

【公開版】

提出年月日	令和2年4月17日 R21
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第35条：冷却機能の喪失による蒸発乾固
に対処するための設備

第 I 部

本文

目 次

- ロ．再処理施設の一般構造
- リ．その他再処理設備の付属施設の構造及び設備
- ト．放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備

ロ. 再処理施設の一般構造

(d) 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設のうち、冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を想定する機器には、重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出できるようにし、放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。

冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、代替安全冷却水系及び代替換気設備で構成する。

ト．放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備

(b) 重大事故等対処設備

(i) 代替換気設備

冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発が発生した場合において、当該重大事故等が発生した機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減するために必要なセルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

代替換気設備は、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、可搬型建屋内ホース、前処理建屋の可搬型ダクト、分離建屋の可搬型配管及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管並びに代替セル排気系の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット、可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタで構成する。

計装設備の一部、補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽及び代替所内電気設備の一部である前処理建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤、常設電源ケーブル）等を常設重大事故等対処設備として設置する。

補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ、代替電源設備の一部である前処理建屋可搬型発電機等、代替所内電気設備の一部である可搬型電源ケーブル及び可搬型分電盤、計装設備の一部、代替モニタリング設備の一部並びに代替試料分析関係設備の

一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

また、設計基準対象の施設と兼用する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、これらの塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁及び水封安全器、分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器、前処理建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、分離建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、精製建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のダクト・ダンパの一部及び高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のダクト・ダンパの一部、放射線監視設備の一部、試料分析関係設備の一部、主排気筒並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第3表）及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器（第4表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

放射線監視設備及び代替モニタリング設備については「チ. (2)(ii) 放射線監視設備」に、試料分析関係設備及び代替試料分析関係設備については「チ. (2)(i) 試料分析関係設備」に、補機駆動用燃料補給設備については「リ. (4)(vii) 補機駆動用燃料補給設備」に、代替所内電気設備については「リ. (1)(i)(b)(ロ)2 代替所内電気設備」に、代替電源設備については「リ. (1)(i)(b)(ロ)1 代替電源設備」に、計装設備については「ヘ. (3)(ii)(a) 計装設備」に示す。

セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発

乾固」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の排気をセルに導出できる設計とする。

セル導出設備は、水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質が、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットを経由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を経由して、気相中に移行した放射性物質を水封安全器を設置するセルに導出できる設計とする。

セル導出設備は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気をセルに導出する前に排気経路上の凝縮器により凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留できる設計とする。

また、セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質を、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより除去できる設計とする。

セル導出設備の凝縮器は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプによる通水に

よって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計とする。

代替セル排気系は、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを敷設し、主排気筒へつながるよう、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクト及び建屋換気設備を接続した後、可搬型排風機を運転することで、セルに導出された放射性エアロゾルを除去し、主排気筒を介して大気中に管理しながら放出できる設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は、代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し、可搬型発電機の運転に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とする。

代替安全冷却水系の詳細については、「リ．(2)(i)(b)(ロ)2 代替安全冷却水系」に示す。

セル導出設備の凝縮器及び予備凝縮器は、設置方向を互いに異なる方向とする設計とすることで、地震に対して 同時にその機能が損なわれるおそれがない 設計とする。

代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、凝縮器等は、塔槽類廃ガス処理設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、塔槽類廃ガス処理設備から弁等により隔離することで、独立性を有する設計とする。

上記以外の代替換気設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁、ダクト・ダンパ等は、可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能を確実に発揮できる

設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は、建屋換気設備の排風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可搬型排風機を代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し、代替電源設備の可搬型発電機の運転に必要な燃料は、補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで、多様性を有する設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と異なる場所に分散して保管する設計とする。

また、溢水、化学薬品の漏えい、内部発生飛散物及び配管の全周破断に対して可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないようにするため、可能な限り位置的分散を図る。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に、建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から 100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアにも保管

することで位置的分散を図る。

代替換気設備の配管・弁，ダクト・ダンパ等は，弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，セル導出ユニットフィルタ，凝縮器等は，重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

セル導出設備の凝縮器等は，想定される重大事故等時において，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し，蒸気に同伴する水素掃気空気等の非凝縮性の気体の温度を 50℃以下とするために必要な 伝熱面積 を有する設計とするとともに，前処理建屋に対して 1 基，分離建屋に対して 2 基，精製建屋に対して 1 基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して 1 基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して 1 基の運転により，十分な除熱能力を発揮する設計とする。また，必要数 6 基に加え，予備を 5 基，合計 11 基以上を確保する。

代替セル排気系の可搬型排風機は，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において，

放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として前処理建屋に対して1台、分離建屋に対して1台、精製建屋に対して1台、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1台及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1台の合計5台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを6台の合計11台以上を確保する。

また、セル導出ユニットフィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して1基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の合計5基、予備として5基の合計10基以上を確保し、代替セル排気系の可搬型フィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して2基、分離建屋に対して2基、精製建屋に対して2基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して2基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して2基の合計10基、予備として10基の合計20基以上を確保する。

代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

代替換気設備は、塔槽類廃ガス処理設備及び建屋換気設備に対し

て、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発による温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

セル導出設備の常設重大事故等対処設備は、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器における水素濃度ドライ換算 12 v o 1 %未満での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、「ロ. (7)(ii)(b)(ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備のうち、建屋外に設置する代替セル排気系のダクト・ダンパ及び主排気筒は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水、被液防護する設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は、「ロ. (7)(ii)(b)(ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない位置への保管及び被水、被液防護する設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶

媒等)の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の弁、ダンパ等の操作は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計により、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。

建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、ダンパの手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト等の接続は、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続に統一することにより、現場での接続が可能な設計とする。

セル導出設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替える

ことができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

代替セル排気系は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とし、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用い、ケーブルはネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

代替換気設備の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。

- (b) 重大事故等対処設備
- (イ) 代替換気設備
- 1) セル導出設備

[常設重大事故等対処設備]

配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(2)））

5 系列

ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第3表(2)））

5 系列

隔離弁（「ト. (1)(ii)(a)(ロ)1) 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備」，
「ト. (1)(ii)(a)(ロ)2) 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」，「ト.
(1)(ii)(a)(ロ)3) 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」及び「ト.
(1)(ii)(a)(ロ)6) 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設
備」と兼用) 20 基

水封安全器（「ト. (1)(ii)(a)(ロ)1) 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設
備」，「ト. (1)(ii)(a)(ロ)2) 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備」，
「ト. (1)(ii)(a)(ロ)3) 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備」及び「ト.
(1)(ii)(a)(ロ)6) 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設
備」と兼用) 4 基

塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット

5 系列

セル導出ユニットフィルタ 10 基（予備として故障時のバ
ックアップを5基）

粒子除去効率 99.9 %以上（0.3 μ m D O P 粒
子）／段

高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器

	1 基
凝縮器	5 基（前処理建屋 1 基，分離建屋 1 基，精製建屋 1 基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 1 基，高レベル廃液ガラス固化建屋 1 基）
予備凝縮器	4 基（前処理建屋 1 基，精製建屋 1 基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 1 基，高レベル廃液ガラス固化建屋 1 基）
凝縮液回収系（設計基準対象の施設と一部兼用（第 3 表(2)））	
	6 系列
分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（「ト. (2)(ii)(a) 高レベル廃液処理設備」と兼用）	1 基
分離建屋の第 1 エジェクタ凝縮器（「ト. (2)(ii)(a) 高レベル廃液処理設備」と兼用）	1 基
冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用（第 3 表(1)））	
	53 基
放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用（第 4 表(1)））	
	49 基

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型建屋内ホース	1 式
前処理建屋の可搬型ダクト	1 式
分離建屋の可搬型配管	1 式
高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管	1 式

2) 代替セル排気系

[常設重大事故等対処設備]

ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第3表(3)））

5 系列

前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット

1 系列

主排気筒（「ト. (1)(ii)(a)(ホ) 主排気筒」と兼用）

冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用（第3表(1)））

53 基

放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用（第4表(1)））

49 基

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型ダクト 1 式

可搬型フィルタ 20 基（予備として故障時バックアップを10基）

粒子除去効率 99.9 %以上（0.3 μm DOP粒

可搬型排風機 11 台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップを6台)

容量 約2,400 m³/h/台

高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ

8 基 (予備として故障時バックアップを4基)

リ．その他再処理設備の附属施設の構造及び設備

2) 代替安全冷却水系

冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

上記対策が機能しなかった場合に備え、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器へ注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセル導出設備の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁，高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁，冷却水配管・弁（凝縮器），高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁，可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース，可搬型排水受槽，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，

運搬車等で構成する。

水供給設備の一部である第1貯水槽及び補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽を常設重大事故等対処設備として設置する。

補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ，計装設備の一部及び代替試料分析関係設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

また，設計基準対象の施設と兼用するその他再処理設備の附属施設の給水施設の冷却水設備の安全冷却水系(再処理設備本体用)(以下リ．(2)(i)では「安全冷却水系」という。)の内部ループ配管・弁，冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁，機器注水配管・弁，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器(第3表)並びに計装設備の一部を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

水供給設備については「リ．(2)(i)(b)(ロ)1 水供給設備」に，補機駆動用燃料補給設備については「リ．(4)(vi) 補機駆動用燃料補給設備」に，計装設備については「へ．(3)(ii)(a) 計装設備」に，代替試料分析関係設備については「チ．(2)(i) 試料分析関係設備」に示す。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループ配管・弁を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液が沸騰に至る前に冷却でき，未沸騰状態を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと機器注水配管・弁

を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器へ注水でき，放射性物質の発生を抑制し，及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の温度を低下させ，未沸騰状態を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁（凝縮器）を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し，溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，内部ループへの通水，冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後，可搬型中型移送ポンプを運転することで，可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し，排水を再び水源として用いることができる設計とする。

代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については，「ト．(1)(ii)(b)(i) 代替換気設備」に示す。

代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は，安全冷却水系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，安全冷却水系から弁等により隔離することで，独立性を有する設計とする。

上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・弁等は，可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で，想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，安全冷却水系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し，必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで，安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。

可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は，水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで，大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は，安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，建屋外に設置することで，独立性を有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラ

ン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、故障時バックアップも含めて必要な数量を建屋内及び外部保管エリアに分散して保管する設計とする。

また、溢水、化学薬品の漏えい、内部発生飛散物及び配管の全周破断に対して可搬型建屋内ホース等は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないようにするため、可能な限り位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置され

る建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアにも保管することで位置的分散を図る。

建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁，機器注水配管・弁，冷却コイル配管・弁，冷却ジャケット配管・弁等の常設重大事故等対処設備との接続口は，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，複数のアクセスルートを踏まえて自然現象，外部人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の適切に離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。また，溢水，化学薬品漏えい及び火災によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

一つの接続口で冷却機能の喪失による蒸発乾固の貯槽等への注水及び放射線分解により発生する水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループ配管，冷却コイル配管及び冷却ジャケット配管は，弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全冷却水系の機器注水配管等は，重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に

悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の冷却、希釈及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として6台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを7台の合計13台以上を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として8基、予備として故障時のバックアップを8基の合計16基以上を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

また、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却してい

る内部ループへの通水，冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし，兼用できる設計とする。

また，代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち，内部ループへの通水，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器への注水，代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する可搬型建屋内ホースは，複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに，建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型排水受槽等は，安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し，その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから，当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は，同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発による温度，圧力及び湿度に対して，機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の同時発生が想定される機器において，放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器における水素濃度ドライ換算12vol%未満での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力

の影響を考慮しても、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、「ロ. (7)(ii) (b) (ホ) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水、被液防護する設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「ロ. (7)(ii) (b) (ホ)

地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない位置への保管及び被水、被液防護する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計する。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、内部発生飛散物の影響を考慮し、前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループの弁等の操作は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支

障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等の接続は，コネクタ接続又はフランジ接続に統一することにより，現場での接続が可能な設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁，機器注水配管・弁，冷却コイル配管・弁，冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁（凝縮器）との接続口は，コネクタ接続とすることで，速やかにかつ確実に接続できる設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁，冷却コイル配管・弁，冷却ジャケット配管・弁，機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁（凝縮器）は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とし，それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等は，容易かつ確実に接続でき，かつ，複数の系統が相互に使用することができるよう，配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替えは，弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし，重大事故等が発生した場合において，操作及び作業できる設計とする。

可搬型中型移送ポンプは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。

- (b) 主要な設備
- (ロ) 重大事故等対処設備
- 2) 代替安全冷却水系

[常設重大事故等対処設備]

内部ループ配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(4)））

23 系列

冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(4)及び第3表(6)））

126 系列

冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(4)及び第3表(6)））

30 系列

高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁

2 系列

機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第3表(5)））

226 系列

高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁

2 系列

冷却水配管・弁（凝縮器）（設計基準対象の施設と一部兼用（第3表(7)））

11 系列

高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁

1 系列

「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器
（設計基準対象の施設と兼用（第3表(1)）

53 基

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型建屋外ホース

1 式

可搬型中型移送ポンプ

13 台（予備として故障時及び
待機除外時のバックアップ
を7台）

容 量 約240 m³/h/台

可搬型建屋内ホース（内部ループへの通水用）

1 式

可搬型建屋内ホース（貯槽等への注水用）

1 式

可搬型建屋内ホース（冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水用）

1 式

可搬型建屋内ホース（セル導出設備の凝縮器への通水用）

1 式

可搬型排水受槽

16 基（予備として故障時バック
アップを8基）

容 量 約300 m³/基

高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管

1 式

可搬型中型移送ポンプ運搬車 (MOX燃料加工施設と共用)

5 台 (予備として故障時及び
待機除外時のバックアッ
プを3台)

ホース展張車

5 台 (予備として故障時及び
待機除外時のバックアッ
プを3台)

運搬車

5 台 (予備として故障時及び
待機除外時のバックアッ
プを3台)

第3表(1) 冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生を想定する
対象機器

建屋	機器グループ	機器
前処理建屋	前処理建屋内部ループ 1	中継槽 A
		中継槽 B
		リサイクル槽 A
		リサイクル槽 B
	前処理建屋内部ループ 2	中間ポット A
		中間ポット B
		計量前中間貯槽 A
		計量前中間貯槽 B
		計量後中間貯槽
		計量・調整槽
分離建屋	分離建屋内部ループ 1	高レベル廃液濃縮缶 ^{※1}
	分離建屋内部ループ 2	高レベル廃液供給槽 ^{※1}
		第6一時貯留処理槽
	分離建屋内部ループ 3	溶解液中間貯槽
		溶解液供給槽
		抽出廃液受槽
		抽出廃液中間貯槽
		抽出廃液供給槽 A
		抽出廃液供給槽 B
		第1一時貯留処理槽
		第8一時貯留処理槽
		第7一時貯留処理槽
	第3一時貯留処理槽	
第4一時貯留処理槽		

※1 長期予備は除く

(つづき)

建屋	機器グループ	機器
精製建屋	精製建屋内部ループ 1	プルトニウム濃縮液受槽
		リサイクル槽
		希釈槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
	精製建屋内部ループ 2	プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム溶液一時貯槽
		第1一時貯留処理槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋	ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽A
		混合槽B
		一時貯槽※2

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

(つづき)

建屋	機器グループ	機器
高レベル廃液 ガラス 固化建屋	高レベル廃液ガラス 固化建屋内部ループ 1	高レベル廃液混合槽 A
		高レベル廃液混合槽 B
		供給液槽 A
		供給液槽 B
		供給槽 A
		供給槽 B
	高レベル廃液ガラス 固化建屋内部ループ 2	第 1 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋内部ループ 3	第 2 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋内部ループ 4	第 1 高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第 2 高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋内部ループ 5	高レベル廃液共用貯槽※ ²

※² 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

第3表(3) 代替セル排気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	ダクト・ダンパ
	設備名
前処理建屋	前処理建屋換気設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ニ) 換気設備」と兼用)
分離建屋	分離建屋換気設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ニ) 換気設備」と兼用)
精製建屋	精製建屋換気設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ニ) 換気設備」と兼用)
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ニ) 換気設備」と兼用)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ニ) 換気設備」と兼用)

第3表(4) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	内部ループ配管・弁 設備名	冷却コイル配管・弁 設備名	冷却ジャケット配管・弁 設備名
前処理建屋	安全冷却水系 （「リ．(2) (i) (b) (イ) 2) ii」安全冷却水系と兼用）	清澄・計量設備 （「ニ．(2) (ii) (a) (ロ) 清澄・計量設備」と兼用）	溶解設備 （「ニ．(2) (ii) (a) (イ) 溶解設備」と兼用）
	—	—	清澄・計量設備 （「ニ．(2) (ii) (a) (ロ) 清澄・計量設備」と兼用）
分離建屋	高レベル廃液処理設備 （「ト．(2) (ii) (a) 高レベル廃液処理設備」と兼用）	高レベル廃液処理設備 （「ト．(2) (ii) (a) 高レベル廃液処理設備」と兼用）	分離建屋一時貯留処理設備 （「ニ．(3) (ii) (c) 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）
	安全冷却水系 （「リ．(2) (i) (b) (イ) 2) ii」安全冷却水系と兼用）	分離設備 （「ニ．(3) (ii) (a) 分離設備」と兼用）	—
	—	分離建屋一時貯留処理設備 （「ニ．(3) (ii) (c) 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
精製建屋	安全冷却水系 （「リ．(2) (i) (b) (イ) 2) ii」安全冷却水系と兼用）	プルトニウム精製設備 （「ニ．(4) (ii) (a) (ロ) プルトニウム精製設備」と兼用）	—
	—	精製建屋一時貯留処理設備 （「ニ．(4) (ii) (a) (ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	安全冷却水系 （「リ．(2) (i) (b) (イ) 2) ii」安全冷却水系と兼用）	—	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 （「ニ．(5) (ii) (b) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用）
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水系 （「リ．(2) (i) (b) (イ) 2) ii」安全冷却水系と兼用）	安全冷却水系 （「リ．(2) (i) (b) (イ) 2) ii」安全冷却水系と兼用）	—
	—	高レベル廃液ガラス固化設備 （「ト．(3) (ii) (a) 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用）	—

第3表(5) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	機器注水配管・弁
	設備名
前処理建屋	溶解設備 (「ニ.(2)(ii)(a)(イ) 溶解設備」と兼用)
	清澄・計量設備 (「ニ.(2)(ii)(a)(ロ) 清澄・計量設備」と兼用)
	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ロ) 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)
	計測制御設備 (「へ.計測制御系統施設の設備」と兼用)
	分析設備 (「リ.(4)(i) 分析設備」と兼用)
分離建屋	高レベル廃液処理設備 (「ト.(2)(ii)(a) 高レベル廃液処理設備」と兼用)
	分離設備 (「ニ.(3)(ii)(a) 分離設備」と兼用)
	分離建屋一時貯留処理設備 (「ニ.(3)(ii)(c) 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用)
	分配設備 (「ニ.(3)(ii)(b) 分離設備」と兼用)
	計測制御設備 (「へ.計測制御系統施設の設備」と兼用)
	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ロ) 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)
	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 (「ニ.(5)(ii)(b) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)
精製建屋	プルトニウム精製設備 (「ニ.(4)(ii)(a)(ロ) プルトニウム精製設備」と兼用)
	精製建屋一時貯留処理設備 (「ニ.(4)(ii)(a)(ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)
	精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「ト.(1)(ii)(a)(ロ) 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)
	安全圧縮空気系 (「リ.(1)(ii)(b)イ 圧縮空気設備」と兼用)
	分析設備 (「リ.(4)(i) 分析設備」と兼用)
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 (「ニ.(5)(ii)(b) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)
	計測制御設備 (「へ.計測制御系統施設の設備」と兼用)
	安全圧縮空気系 (「リ.(1)(ii)(b)イ 圧縮空気設備」と兼用)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液処理設備 (「ト.(2)(ii)(a) 高レベル廃液処理設備」と兼用)
	高レベル廃液ガラス固化設備 (「ト.(3)(ii)(a) 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用)
	化学薬品貯蔵供給設備 (「リ.(4)(ii) 化学薬品貯蔵供給設備」と兼用)
	安全圧縮空気系 (「リ.(1)(ii) 圧縮空気設備」と兼用)
	計測制御設備 (「へ.計測制御系統施設の設備」と兼用)

第3表(6) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	冷却コイル配管・弁		冷却ジャケット配管・弁	
	設備名		設備名	
前処理建屋	清澄・計量設備 (「ニ. (2) (ii) (a) (ロ) 清澄・計量設備」と兼用)		溶解設備 (「ニ. (2) (ii) (a) (イ) 溶解設備」と兼用)	
	-		清澄・計量設備 (「ニ. (2) (ii) (a) (ロ) 清澄・計量設備」と兼用)	
	高レベル廃液処理設備 (「ト. (2) (ii) (a) 高レベル廃液処理設備」と兼用)		分離建屋一時貯留処理設備 (「ニ. (3) (ii) (c) 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用)	
分離建屋	分離設備 (「ニ. (3) (ii) (a) 分離設備」と兼用)		-	
	分離建屋一時貯留処理設備 (「ニ. (3) (ii) (c) 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用)		-	
	プルトニウム精製設備 (「ニ. (4) (ii) (a) (ロ) プルトニウム精製設備」と兼用)		-	
精製建屋	精製建屋一時貯留処理設備 (「ニ. (4) (ii) (a) (ハ) 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)		-	
	-		ウラン・プルトニウム混合脱硝設備 (「ニ. (5) (ii) (b) ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)	
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	安全冷却水系 (「リ. (2) (i) (b) (イ) (ii) 安全冷却水系」と兼用)		-	
	高レベル廃液ガラス固化設備 (「ト. (3) (ii) (a) 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用)		-	

第3表(7) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	冷却水配管・弁（凝縮器）
	設備名
分離建屋	高レベル廃液処理設備 （「ト. (2) (ii) (a) 高レベル廃液処理設備」と兼用）

第4表(1) 重大事故の水素爆発を想定する対象機器

建屋	機器グループ	機器
前処理建屋	前処理建屋 水素爆発	中継槽 A
		中継槽 B
		計量前中間貯槽 A
		計量前中間貯槽 B
		計量・調整槽
		計量補助槽
		計量後中間貯槽
分離建屋	分離建屋 水素爆発	溶解液中間貯槽
		溶解液供給槽
		抽出廃液受槽
		抽出廃液中間貯槽
		抽出廃液供給槽 A
		抽出廃液供給槽 B
		プルトニウム溶液受槽
		プルトニウム溶液中間貯槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
		第4一時貯留処理槽
高レベル廃液濃縮缶 ※1		
精製建屋	精製建屋 水素爆発	プルトニウム溶液供給槽
		プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム濃縮缶
		プルトニウム溶液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液受槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		リサイクル槽

(つづき)

建屋	機器グループ	機器
精製建屋	精製建屋 水素爆発	希釈槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
		第7一時貯留処理槽
ウラン・プルト ニウム混合脱硝 建屋	ウラン・プルトニウ ム混合脱硝建屋	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽A
		混合槽B
		一時貯槽※
高レベル廃液ガ ラス固化建屋	高レベル廃液ガラ ス固化建屋	第1高レベル濃縮廃液貯槽
		第2高レベル濃縮廃液貯槽
		第1高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第2高レベル濃縮廃液一時貯槽
		高レベル廃液共用貯槽※ ²
		高レベル廃液混合槽A
		高レベル廃液混合槽B
		供給液槽A
		供給液槽B
		供給槽A
供給槽B		

※1 長期予備は除く。

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

9.5.2 重大事故等対処設備

9.5.2.1 代替安全冷却水系

9.5.2.1.1 概要

冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な蒸発乾固の発生防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

上記対策が機能しなかった場合に備え、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器へ注水することで、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備及び沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮水として回収するための代替換気設備のセル導出設備の凝縮器に水を供給するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を未沸騰状態に維持するために必要な蒸発乾固の拡大防止対策に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

9.5.2.1.2 系統構成及び主要設備

その他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）（以下9.5.2では「安全冷却水系」という。）の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機

器に内包する溶液を冷却し、溶液が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に注水すること及び冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止し、及び沸騰に伴い発生する蒸気を代替換気設備のセル導出設備の凝縮器により回収するための水供給に必要な設備として、代替安全冷却水系を設ける。

(1) 系統構成

冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合の重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を使用する。

代替安全冷却水系は、高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁，高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁，冷却水配管・弁（凝縮器），高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁，可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース，可搬型排水受槽，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車等で構成する。

水供給設備の一部である第1貯水槽及び補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽を常設重大事故等対処設備として設置する。

補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ，計装設備の一部である可搬型膨張槽液位計，可搬型貯槽温度計，可搬型冷却水流量計，可搬型漏えい液受皿液位計，可搬型建屋供給冷却水流量計，可搬型冷却水排水線量計，可搬型貯槽液位計，可搬型機器注水流量計，可搬型冷却コイル圧力計，可搬型冷却コイル通水流量計及び可搬型凝縮器通水流量計並びに代替試料分析関係設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

また，設計基準対象の施設と兼用する安全冷却水系の内部ループ配

管・弁，冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁，機器注水配管・弁，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（9.5－3表）並びに計装設備の一部を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

水供給設備については「9.4.2.1.4 系統構成及び主要設備」に，補機駆動用燃料補給設備については「9.14.3 主要設備の仕様」及び「9.14.4 系統構成」に，計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に，代替試料分析関係設備については「8.2.4 系統構成及び主要設備」に示す。

(2) 主要設備

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと安全冷却水系の内部ループ配管・弁を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，水供給設備の第1貯水槽の水を内部ループへ通水し，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液が沸騰に至る前に冷却でき，未沸騰状態を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと機器注水配管・弁を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器へ注水でき，放射性物質の発生を抑制し，及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。

代替安全冷却水系は，可搬型中型移送ポンプと冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁を可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で，可搬型中型移送ポンプを運転することで，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の

冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水し、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の温度を低下させ、未沸騰状態を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと冷却水配管・弁（凝縮器）を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、可搬型中型移送ポンプを運転することで、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器へ通水し、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮できる設計とする。

代替安全冷却水系は、可搬型中型移送ポンプと可搬型排水受槽を可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等を用いて接続した上で、内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器への通水に使用した排水を可搬型排水受槽に一旦貯留した後、可搬型中型移送ポンプを運転することで、可搬型排水受槽の排水を水供給設備の第1貯水槽へ移送し、排水を再び水源として用いることができる設計とする。

代替換気設備のセル導出設備の凝縮器の詳細については、「7.2.2.1.2 系統構成及び主要設備」に示す。

9.5.2.1.3 設計方針

(1) 多様性，位置的分散

基本方針については，「1.7.18(1) a. 多様性，位置的分散」に示す。

代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は，安全冷却水系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，安全冷却水系から弁等により隔離することで，独立性を有する設計とする。

上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・弁等は，可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で，想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件に対する健全性については，「9.5.2.1.3(4) 環境条件等」に記載する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，安全冷却水系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，電気駆動である安全冷却水系の冷却水循環ポンプ及び内部ループの冷却水を循環するためのポンプと異なる駆動方式である空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し，必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで，安全冷却水系に対して多様性を有する設計とする。

可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は，水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで，大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は，安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，建屋外に設置することで，独立性を

有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、故障時バックアップも含めて必要な数量を建屋内及び外部保管エリアに分散して保管する設計とする。

また、溢水、化学薬品の漏えい、内部発生飛散物及び配管の全周破断に対して可搬型建屋内ホース等は、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないようにするため、可能な限り位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース等は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と

同時にその機能が損なわれるおそれがないように、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100 m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアにも保管することで位置的分散を図る。

建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁等の常設重大事故等対処設備との接続口は、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、複数のアクセスルートを踏まえて自然現象、外部人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の適切に離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。また、溢水、化学薬品漏えい及び火災によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

一つの接続口で冷却機能の喪失による蒸発乾固の貯槽等への注水及び放射線分解による水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は、それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。

(2) 悪影響防止

基本方針については、「1.7.18(1) b. 悪影響防止」に示す。

代替安全冷却水系の内部ループ配管、冷却コイル配管及び冷却ジャケット配管は、弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、

他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全冷却水系の機器注水配管等は、重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

(3) 個数及び容量

基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の冷却、希釈及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として6台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを7台の合計13台以上を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、想定される重大事故等時において、冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として8基、予備として故障時のバックアップを8基の合計16基以上を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水、同機器への注水、冷却コイル又は冷却ジャケット

への通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

また、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、同時に発生する可能性のある事故への対処も含めて必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水、冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

また、代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち、内部ループへの通水、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器への注水、代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する可搬型建屋内ホースは、複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに、建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し、その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから、当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

(4) 環境条件等

基本方針については、「1.7.18(3) a. 環境条件」に示す。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する

水素による爆発による温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の同時発生が想定される機器において、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器における水素濃度 12 v o 1 %未満での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、「1.7.18(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水、被液防護する設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニ

ウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型排水受槽等は，風（台風）及び竜巻に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，必要により当該設備の転倒防止，固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，「1.7.18(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない位置への保管及び被水，被液防護する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽等は，内部発生飛散物の影響を考慮し，外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は，内部発生飛散物の影響を考慮し，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。

代替安全冷却水系のうち，屋外に設置する可搬型中型移送ポンプ等は，積雪及び火山の影響に対して，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は，配管の全周破断に対して，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒

等)の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置又は構造、被液防護等の措置を講じて保管することにより、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループの弁等の操作は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

(5) 操作性の確保

基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等の接続は、コネクタ又はフランジ接続に統一することにより、現場での接続が可能な設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等と代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、機器注水配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁及び冷却水配管・弁（凝縮器）との接続口は、コネクタ接続とすることで、速やかにかつ確実に接続できる設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁、冷却ジャケット配管・弁、機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁（凝縮器）は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、

系統に必要な弁等を設ける設計とし、それぞれ簡易な接続及び弁等の操作により安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース等は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

安全冷却水系から代替安全冷却水系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型建屋内ホース等による給排水経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

9.5.2.1.4 主要設備の仕様

代替安全冷却水系の主要設備を第 9.5-2 表に示す。

代替安全冷却水系の系統概要図を第 9.5-7 図, 第 9.5-10 図, 第 9.5-13 図及び第 9.5-16 図に示す。

代替安全冷却水系の機器及び接続口配置概要図を第 9.5-8 図, 第 9.5-11 図, 第 9.5-14 図及び第 9.5-17 図, 接続口配置図及び接続口一覧を第 9.5-9 図, 第 9.5-12 図, 第 9.5-15 図及び第 9.5-18 図に示す。

9.5.2.1.5 試験・検査

基本方針については、「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。

可搬型中型移送ポンプは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、分解又は取替えが可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプは、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。

第9.5-2表 代替安全冷却水系の主要設備の仕様

[常設重大事故等対処設備]

a. 内部ループ配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第9.5-7図））

数 量 23系列

b. 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第9.5-7図及び第9.5-13図））

数 量 126系列

c. 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第9.5-7図及び第9.5-13図））

数 量 30系列

d. 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁

数 量 2系列

e. 機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第9.5-10図））

数 量 226系列

f. 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁

数 量 2系列

g. 冷却水配管・弁（凝縮器）（設計基準対象の施設と一部兼用（第9.5-16図））

数 量 11系列

h. 高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁

数 量 1系列

i. 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器

（設計基準対象の施設と兼用）（第9.5-3表）

基 数 53

j. 水供給設備

「第9.4-2表 水供給設備の主要設備の仕様」に記載する。

k. 補機駆動用燃料補給設備

「第9.14-1表 補機駆動用燃料補給設備の設備仕様」に記載する。

l. 計装設備

「第6.2.1-4表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a. 可搬型建屋外ホース

数 量 1 式

b. 可搬型中型移送ポンプ

種 類 うず巻式

台 数 13（予備として故障時及び待機除外時バックアップを7台）

容 量 約240m³/h/台

c. 可搬型建屋内ホース（内部ループへの通水用）（冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水と一部兼用）

数 量 1 式

d. 可搬型建屋内ホース（貯槽等への注水用）

数 量 1 式

e. 可搬型建屋内ホース（冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水用）

数 量 1 式

f. 可搬型建屋内ホース（セル導出設備の凝縮器への通水用）

数 量 1 式

g. 可搬型排水受槽

基 数 16（予備として故障時のバックアップを 8 基）

容 量 約300m³／基

h. 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管

数 量 1 式

i. 可搬型中型移送ポンプ運搬車（MO X 燃料加工施設と共用）

台 数 5（予備として故障時及び待機除外時バックアップを 3 台）

j. ホース展張車

台 数 5（予備として故障時及び待機除外時バックアップを 3 台）

k. 運搬車

台 数 5（予備として故障時及び待機除外時バックアップを 3 台）

l. 補機駆動用燃料補給設備

「第9.14-1 表 補機駆動用燃料補給設備の設備仕様」に記載する。

m. 計装設備

「第6.2.1-4 表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様」に記載する。

n. 代替試料分析関係設備

「第8.2-3 表 放射線管理施設の主要設備の仕様」に記載する。

第 9.5-3 表 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器

建屋	機器グループ	機器名	
前処理建屋	前処理建屋 内部ループ 1	中継槽 A	
		中継槽 B	
		リサイクル槽 A	
		リサイクル槽 B	
	前処理建屋 内部ループ 2	中間ポット A	
		中間ポット B	
		計量前中間貯槽 A	
		計量前中間貯槽 B	
		計量後中間貯槽	
		計量・調整槽	
	分離建屋	分離建屋内部ループ 1	高レベル廃液濃縮缶※ 1
		分離建屋内部ループ 2	高レベル廃液供給槽※ 1
第 6 一時貯留処理槽			
分離建屋内部ループ 3		溶解液中間貯槽	
		溶解液供給槽	
		抽出廃液受槽	
		抽出廃液中間貯槽	
		抽出廃液供給槽 A	
		抽出廃液供給槽 B	
		第 1 一時貯留処理槽	
		第 8 一時貯留処理槽	
		第 7 一時貯留処理槽	
		第 3 一時貯留処理槽	
第 4 一時貯留処理槽			

※ 1 長期予備は除く

(つづき)

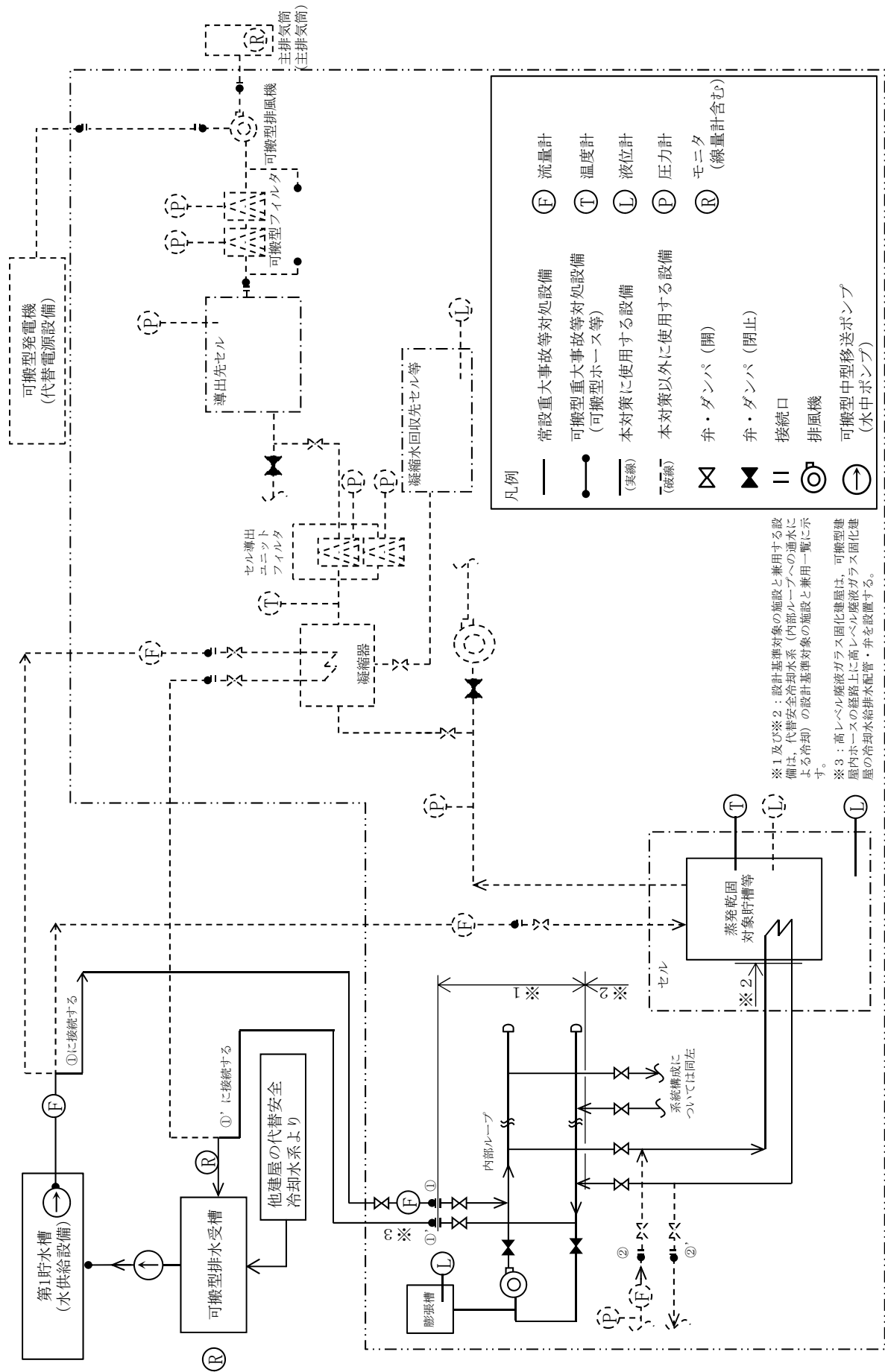
建屋	機器グループ	機器名
精製建屋	精製建屋内部ループ 1	プルトニウム濃縮液受槽
		リサイクル槽
		希釈槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
	精製建屋内部ループ 2	プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム溶液一時貯槽
		第 1 一時貯留処理槽
		第 2 一時貯留処理槽
		第 3 一時貯留処理槽
ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋	ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽 A
		混合槽 B
		一時貯槽※ 2

※ 2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
高レベル廃液 ガラス 固化建屋	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 1	高レベル廃液混合槽 A
		高レベル廃液混合槽 B
		供給液槽 A
		供給液槽 B
		供給槽 A
		供給槽 B
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 2	第 1 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 3	第 2 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 4	第 1 高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第 2 高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 5	高レベル廃液共用貯槽※ 2

※ 2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

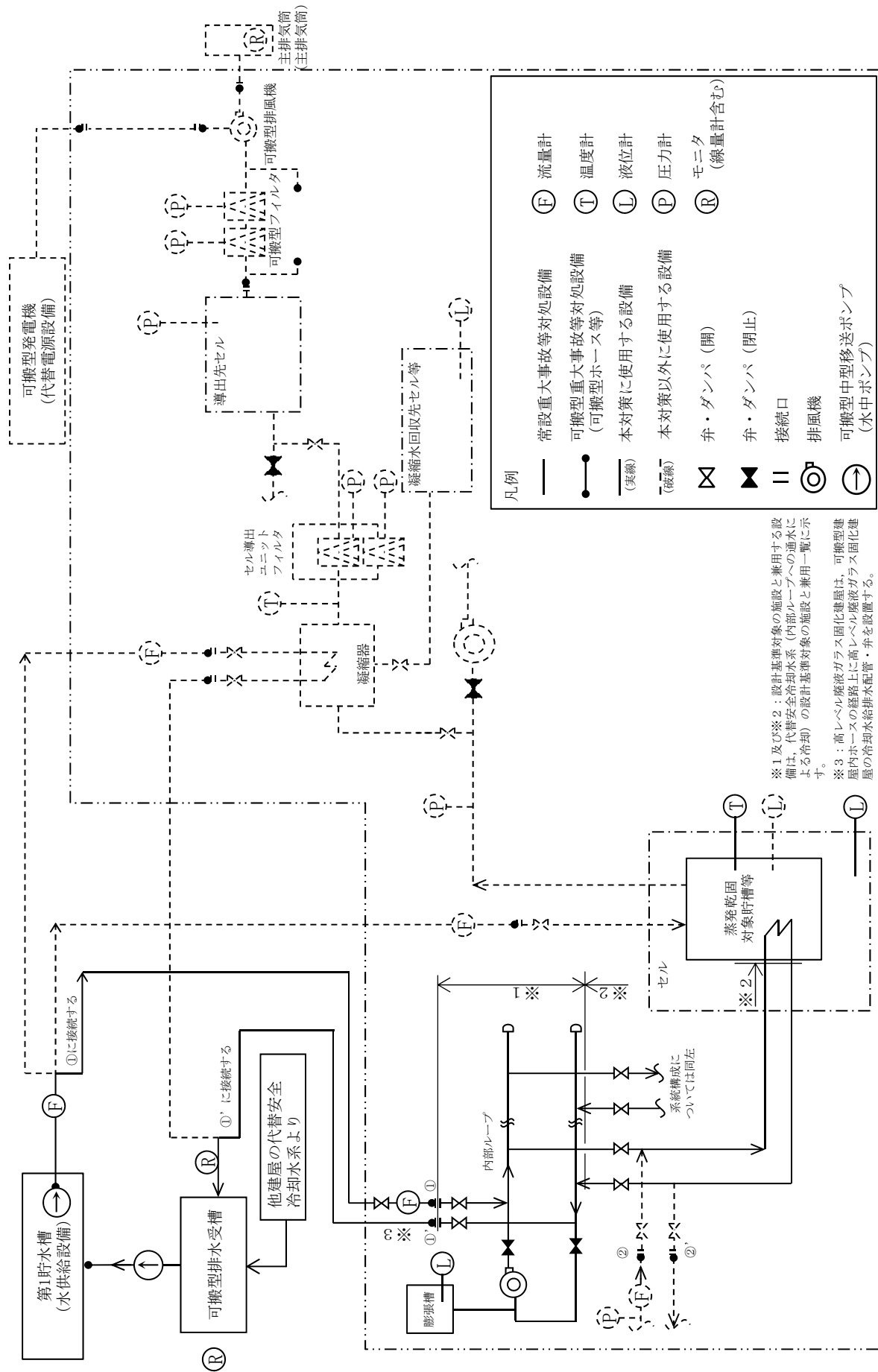
(建屋境界)

第9.5-7 図 代替安全冷却水系の系統概要図 (内部ループへの通水による冷却) (その1)

代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 内部ループ配管・弁		※2 冷却コイル配管・弁		※2 冷却ジャケット配管・弁	
	設備名	設備名	設備名	設備名	設備名	設備名
前処理建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—	—	—	溶解設備 （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）	—
	—	—	—	—	—	—
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	—	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
精製建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—

第9.5-7 図 代替安全冷却水系の系統概要図（内部ループへの通水による冷却）（その2）



(建屋境界)

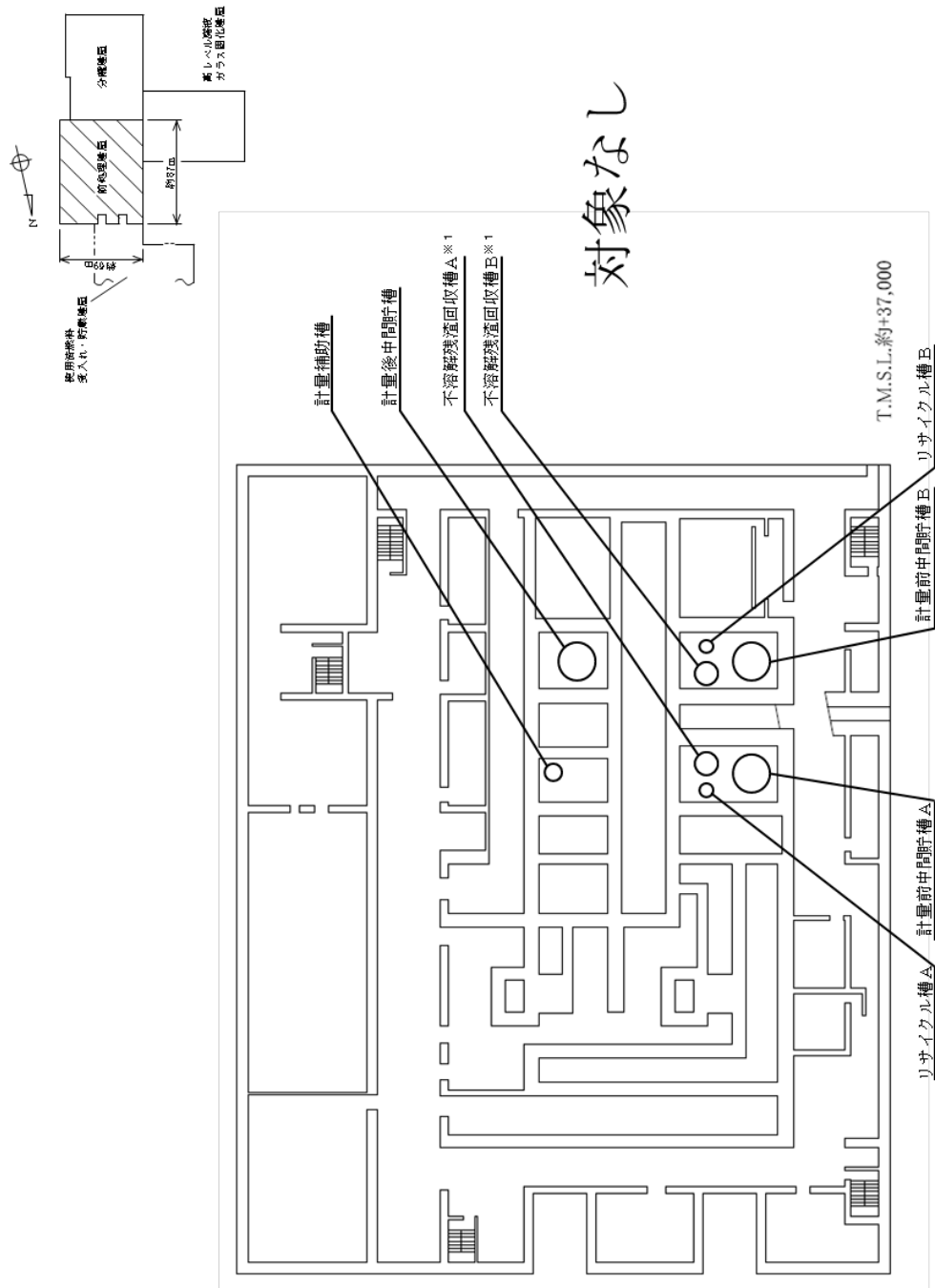
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第9.5-7 図 代替安全冷却水系の系統概要図 (内部ループへの通水による冷却) (その1)

代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

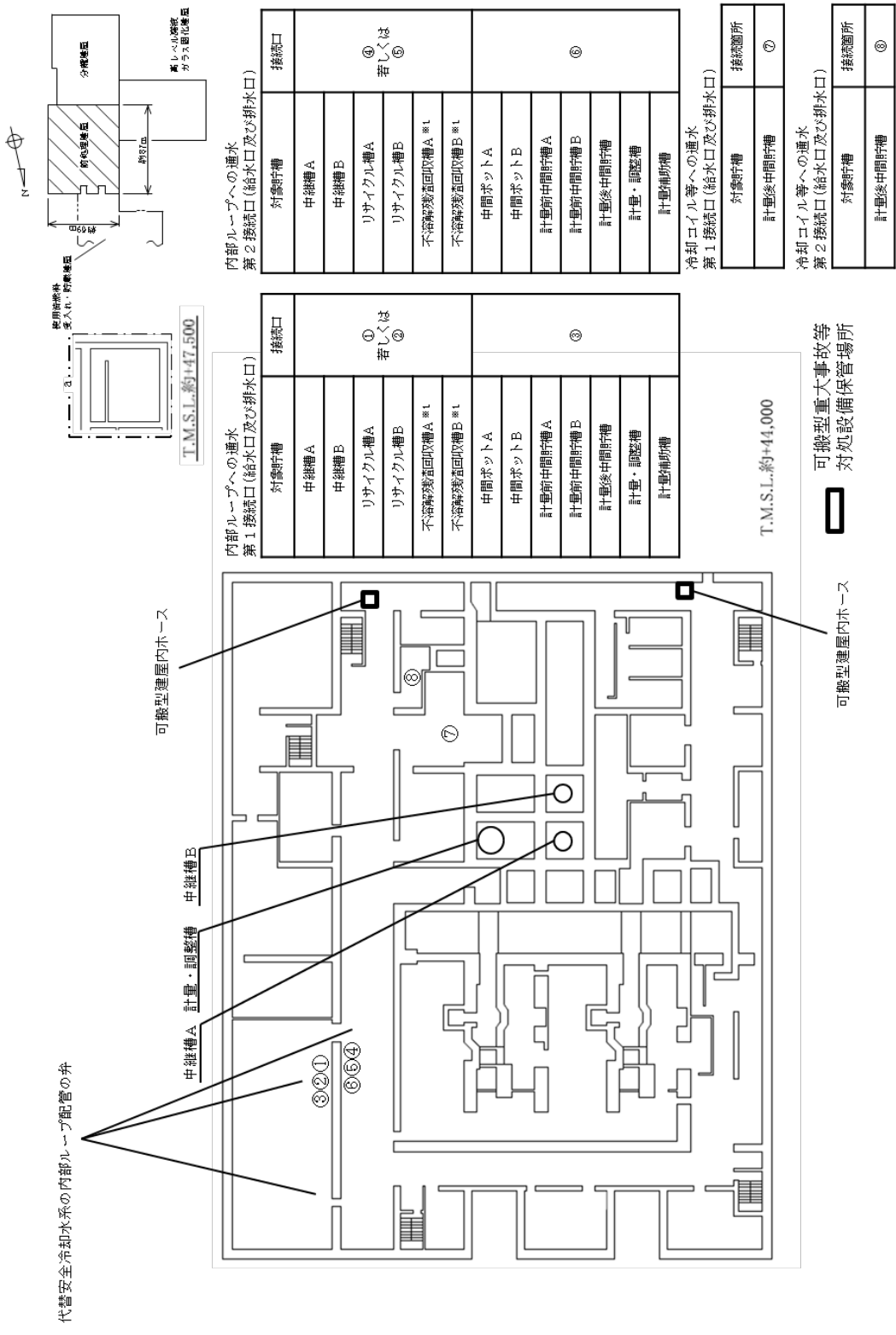
建屋	※1 内部ループ配管・弁	※2 冷却コイル配管・弁	※2 冷却ジャケット配管・弁
	設備名	設備名	設備名
前処理建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）	溶解設備 （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）
	—	—	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）
	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	分離設備 （「4.4.4.1 分離設備」と兼用）	—
	—	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
精製建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	プラトニウム精製設備 （「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用）	—
	—	精製建屋一時貯留処理設備 （「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
ウラン・プラトニウム混合脱硝建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—	溶液系 （「4.6.3 ウラン・プラトニウム混合脱硝設備」と兼用）
	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—
高レベル廃液ガラス固化建屋	—	高レベル廃液ガラス固化設備 （「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用）	—

第9.5-7 図 代替安全冷却水系の系統概要図（内部ループへの通水による冷却）（その2）



※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

第9.5-8図(1) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地下4階）



代替安全冷却水系の内部ループ配管の弁

可搬型建屋内ホース

中継槽A 計量・調整槽

中継槽B

内部ループへの通水
第1接続口(給水口及び排水口)
T.M.S.L.約+47,500

対象貯槽	接続口
中継槽A	① 若しくは ②
中継槽B	
リサイクル槽A	
リサイクル槽B	
不溶解残留回収槽A ※1	
不溶解残留回収槽B ※1	
中間ポットA	
中間ポットB	
計量前中間貯槽A	③
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	

T.M.S.L.約+44,000

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	④ 若しくは ⑤
中継槽B	
リサイクル槽A	
リサイクル槽B	
不溶解残留回収槽A ※1	
不溶解残留回収槽B ※1	
中間ポットA	⑥
中間ポットB	
計量前中間貯槽A	
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	

冷却コイル等への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

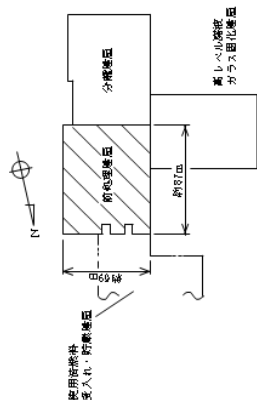
対象貯槽	接続箇所
計量後中間貯槽	⑦

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
計量後中間貯槽	⑧

※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

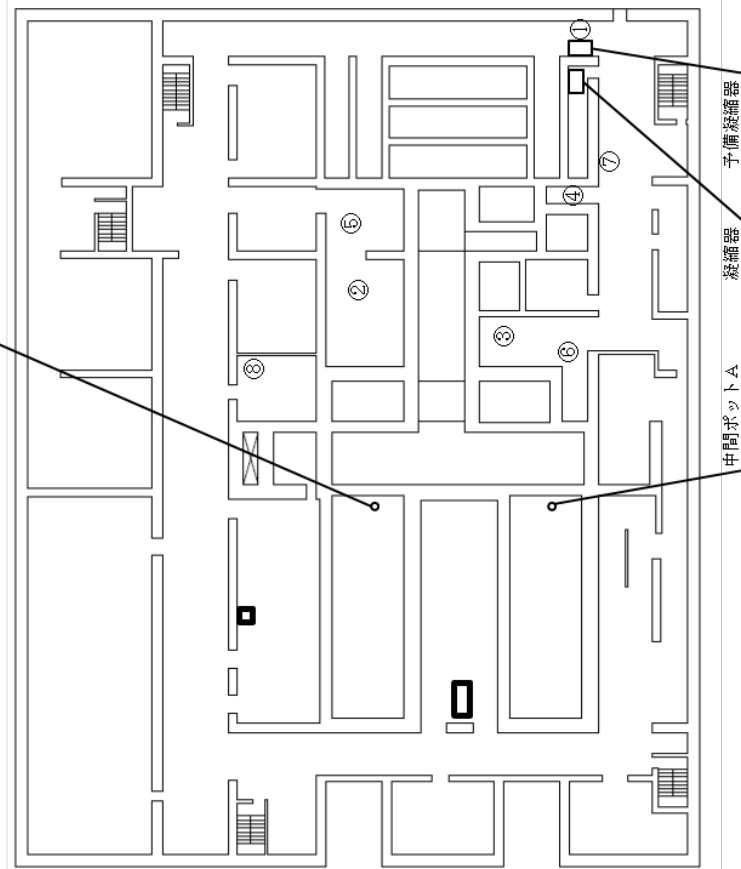
第9.5-8図(2) 代替安全冷却水系(内部ループへの通水による冷却)の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋(地下3階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

対象なし

中間ポットB



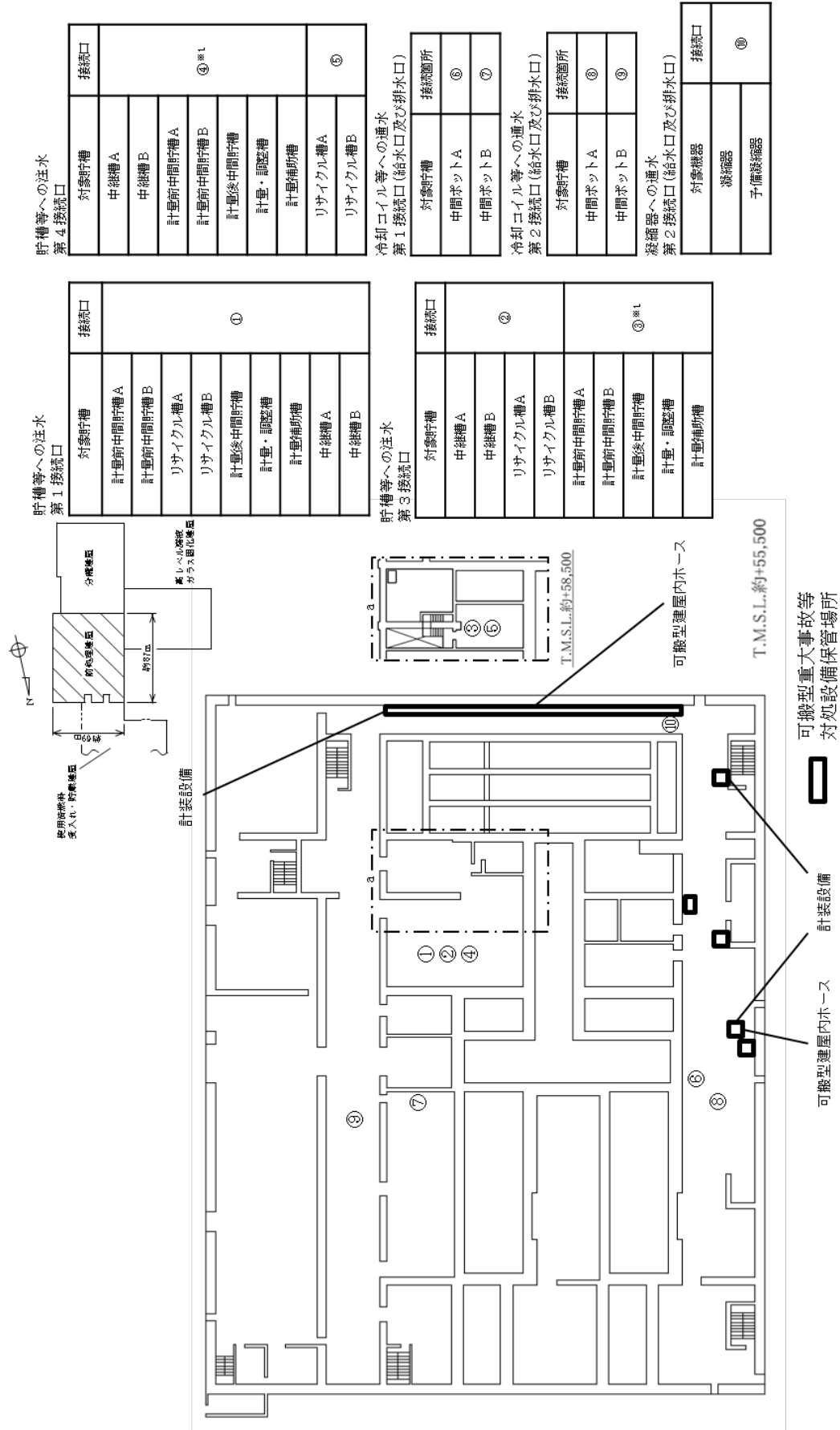
凝縮器への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	①
予備凝縮器	
冷却コイル等への通水 第1接続口(給水口及び排水口)	
対象貯槽	接続口
中継槽A	
中継槽B	②
計量・調整槽	
計量補助槽	
計量前中間貯槽A	③
リサイクル槽A	
計量前中間貯槽B	④
リサイクル槽B	

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	⑤
中継槽B	
計量前中間貯槽A	⑥
リサイクル槽A	
計量前中間貯槽B	⑦
リサイクル槽B	
計量・調整槽	⑧
計量補助槽	

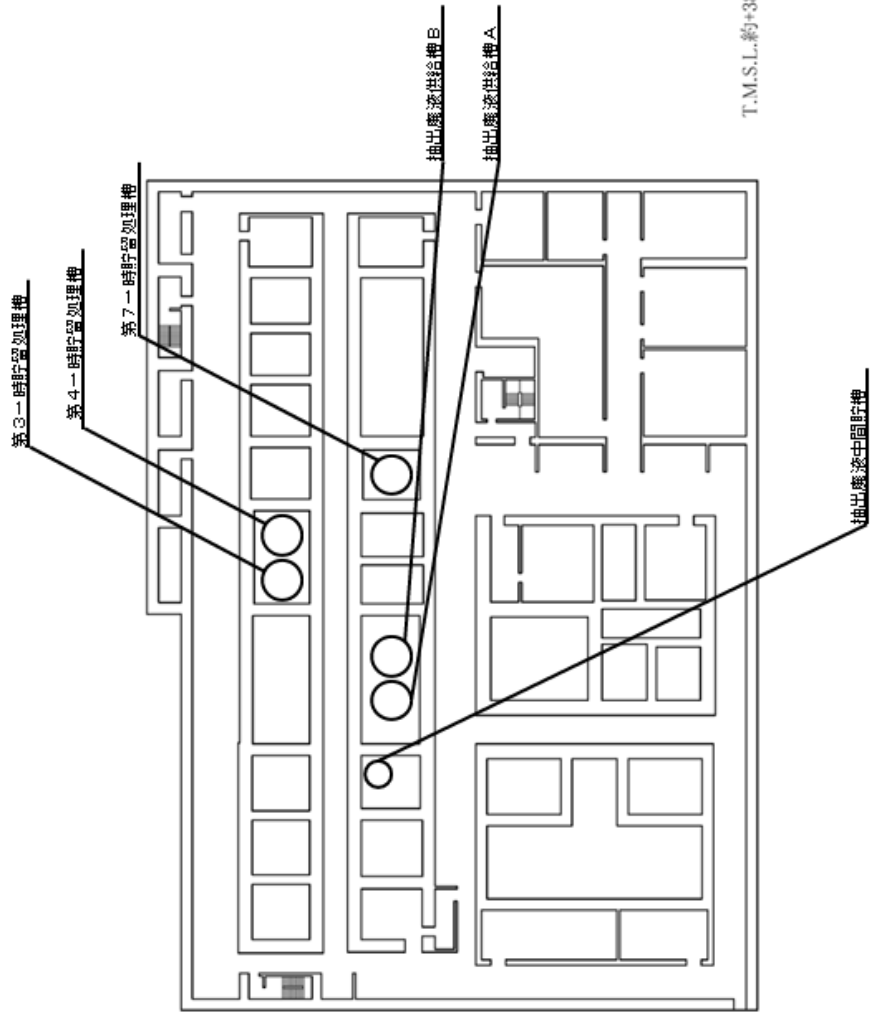
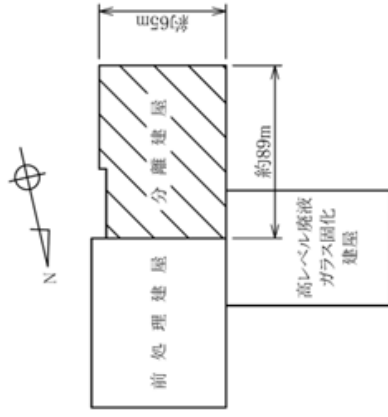
第9.5-8図(3) 代替安全冷却水系(内部ループへの通水による冷却)の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋(地下1階)



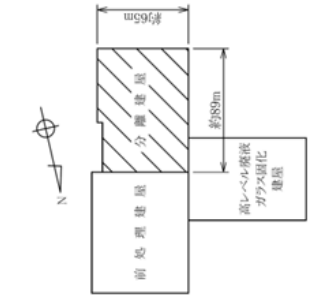
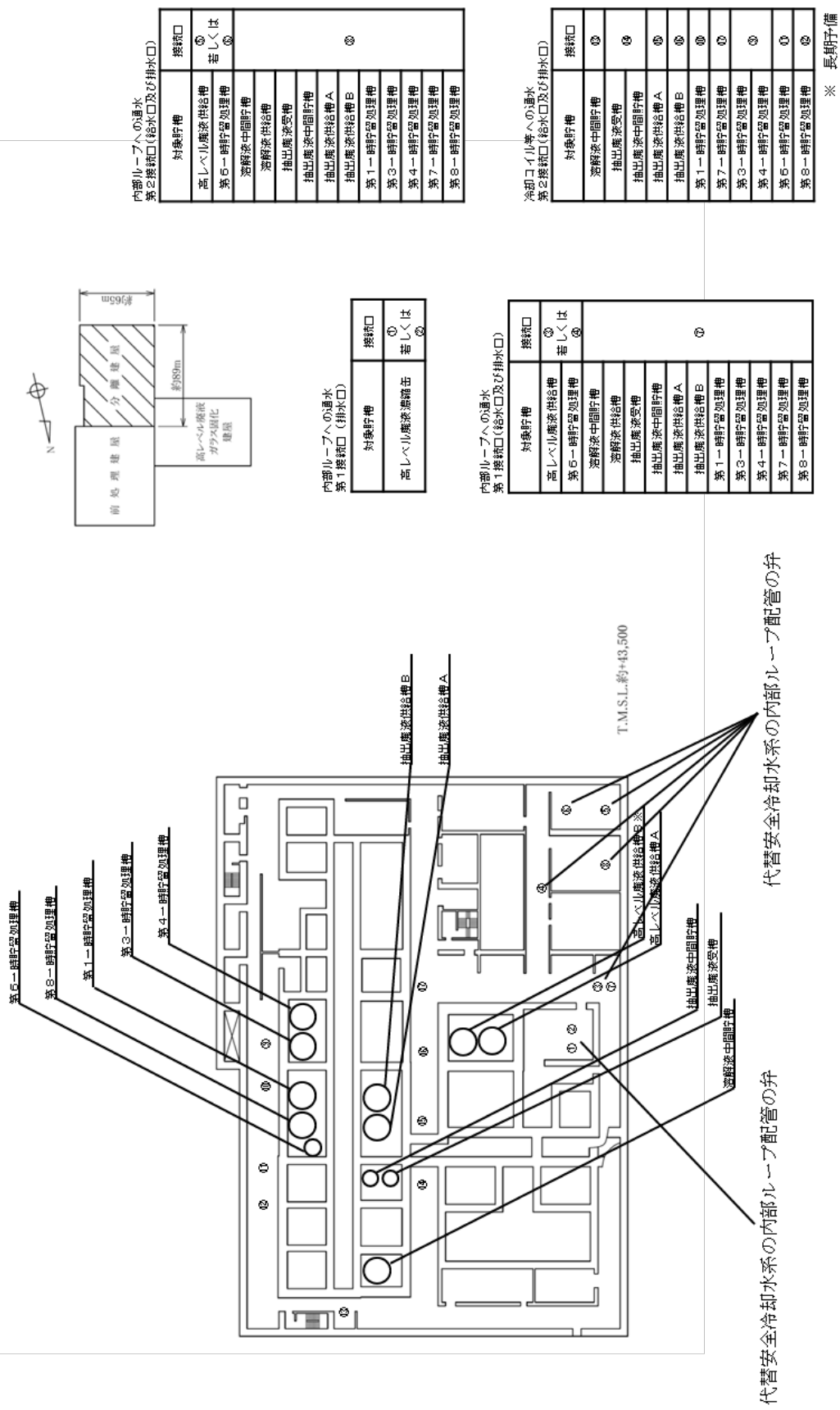
※1 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-8図(4) 代替安全冷却水系(内部ループへの通水による冷却)の機器及び
接続口配置概要図 前処理建屋(地上1階)

対象無し



第9.5-8 図(5) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 分離建屋（地下3階）



内部ループへの通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対換貯槽	接続口
高レベル廃液供給槽	若しくは
第6-1時貯留処理槽	⑧
濃縮液中間貯槽	
濃縮液供給槽	
抽出濃液受槽	
抽出濃液中間貯槽	
抽出濃液供給槽A	
抽出濃液供給槽B	
第1-1時貯留処理槽	⑧
第3-1時貯留処理槽	
第4-1時貯留処理槽	
第7-1時貯留処理槽	
第8-1時貯留処理槽	

内部ループへの通水
第1接続口(排水口)

対換貯槽	接続口
高レベル廃液供給槽	①
若しくは	②

内部ループへの通水
第1接続口(給水口及び排水口)

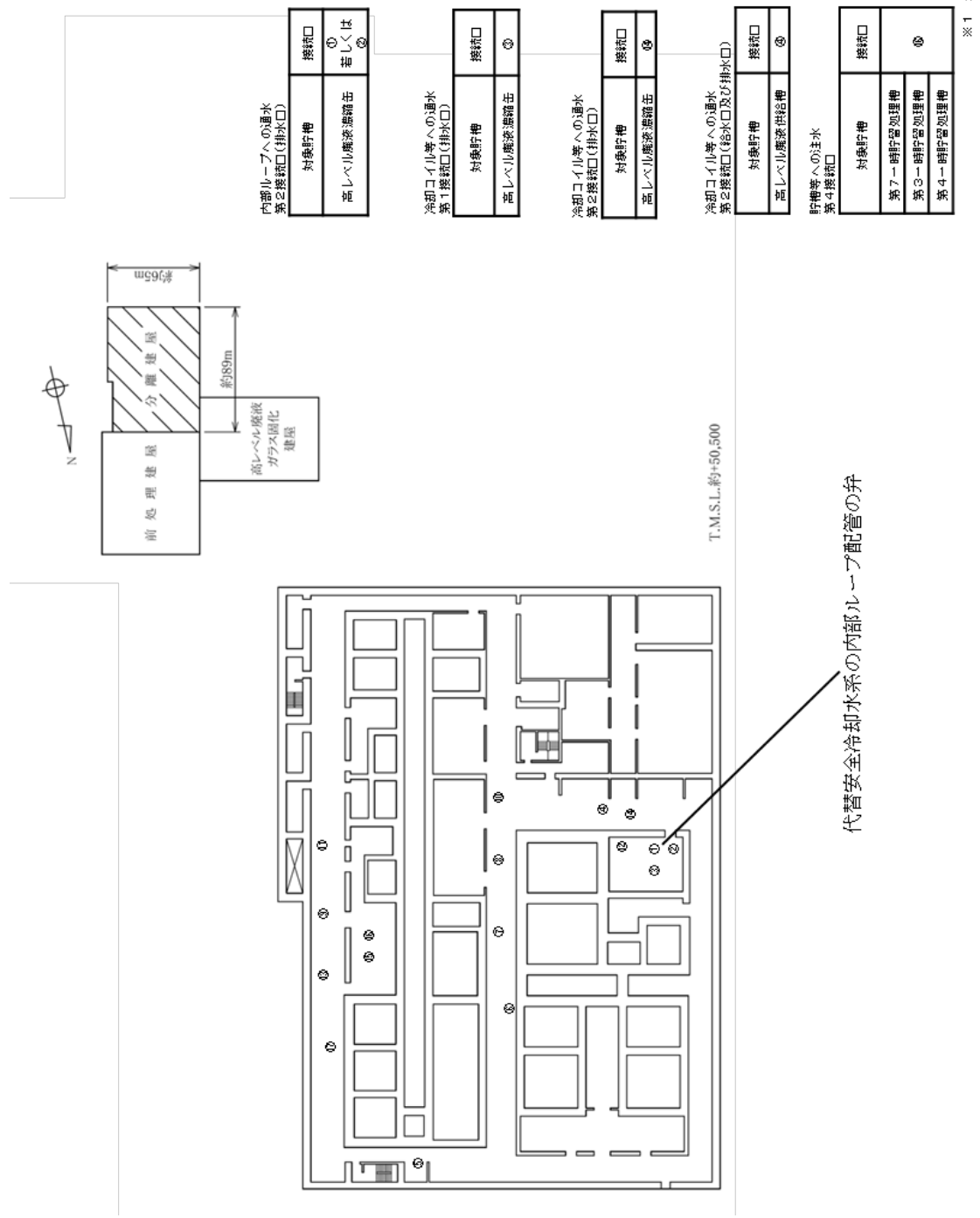
対換貯槽	接続口
高レベル廃液供給槽	若しくは
第6-1時貯留処理槽	⑧
濃縮液中間貯槽	
濃縮液供給槽	
抽出濃液受槽	
抽出濃液中間貯槽	
抽出濃液供給槽A	
抽出濃液供給槽B	
第1-1時貯留処理槽	⑧
第3-1時貯留処理槽	
第4-1時貯留処理槽	
第7-1時貯留処理槽	
第8-1時貯留処理槽	

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対換貯槽	接続口
濃縮液中間貯槽	⑧
抽出濃液受槽	⑧
抽出濃液中間貯槽	⑧
抽出濃液供給槽A	⑧
抽出濃液供給槽B	⑧
第1-1時貯留処理槽	⑧
第7-1時貯留処理槽	⑧
第3-1時貯留処理槽	⑧
第4-1時貯留処理槽	⑧
第6-1時貯留処理槽	⑧
第8-1時貯留処理槽	⑧

※ 長期予備

第 9.5-8 図(6) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 分離建屋 分離建屋 (地下2階)



冷却コイル等への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
溶解液中間貯槽	⑤
抽出廃液受槽	⑥
抽出廃液中間貯槽	⑦
抽出廃液供給槽A	⑧
抽出廃液供給槽B	⑨
第1—時貯留処理槽	⑩
第7—時貯留処理槽	⑪
第3—時貯留処理槽	⑫
第4—時貯留処理槽	⑬
高レベル廃液供給槽	⑭
第5—時貯留処理槽	⑮
第8—時貯留処理槽	⑯

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
抽出廃液受槽	⑤※1
抽出廃液中間貯槽	⑥※1
抽出廃液供給槽A	⑧※1
抽出廃液供給槽B	⑨※1
第1—時貯留処理槽	⑩
第7—時貯留処理槽	⑪
第3—時貯留処理槽	⑫※1
第4—時貯留処理槽	⑬※1
第8—時貯留処理槽	⑯

冷却コイル等への通水
第2接続口(排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	① ②

冷却コイル等への通水
第1接続口(排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	③

冷却コイル等への通水
第2接続口(排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	④

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

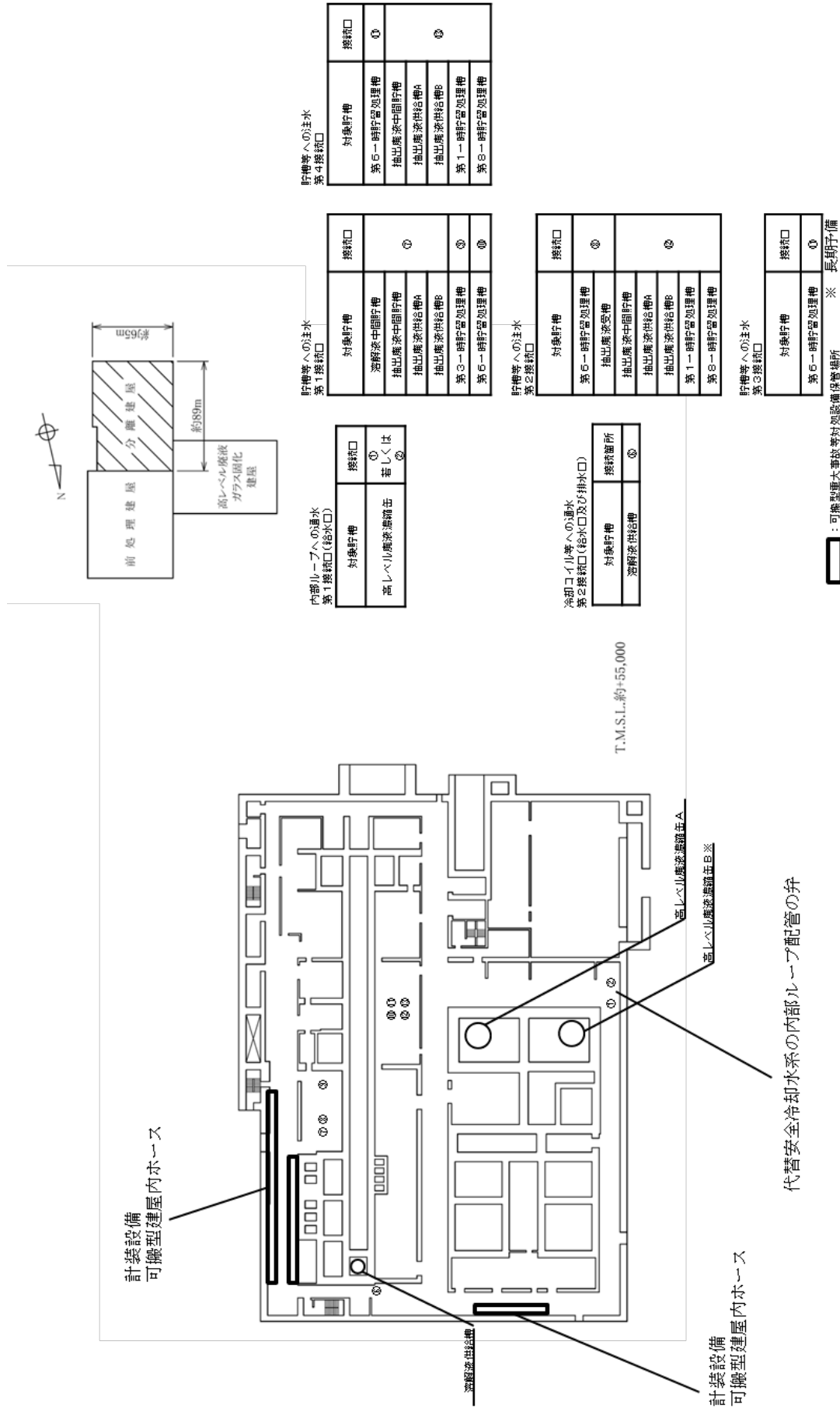
対象貯槽	接続口
高レベル廃液供給槽	⑤

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第7—時貯留処理槽	⑥
第3—時貯留処理槽	⑦
第4—時貯留処理槽	⑧

※1 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-8図(7) 代替安全冷却水系(内部ループへの通水による冷却)の機器及び接続口配置概要図 分離建屋(地下1階)



内部ループへの通水
第1接続口(給水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液流路B	① ②

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
溶解液中間貯槽	①
抽出廃液中間貯槽	②
抽出廃液供給槽A	③
抽出廃液供給槽B	④
第3-1貯槽空処理槽	⑤
第6-1貯槽空処理槽	⑥

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
第5-1貯槽空処理槽	⑦
抽出廃液空槽	⑧
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	⑨
抽出廃液供給槽B	⑩
第1-1貯槽空処理槽	
第8-1貯槽空処理槽	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第5-1貯槽空処理槽	⑪
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	⑫
抽出廃液供給槽B	
第1-1貯槽空処理槽	
第8-1貯槽空処理槽	

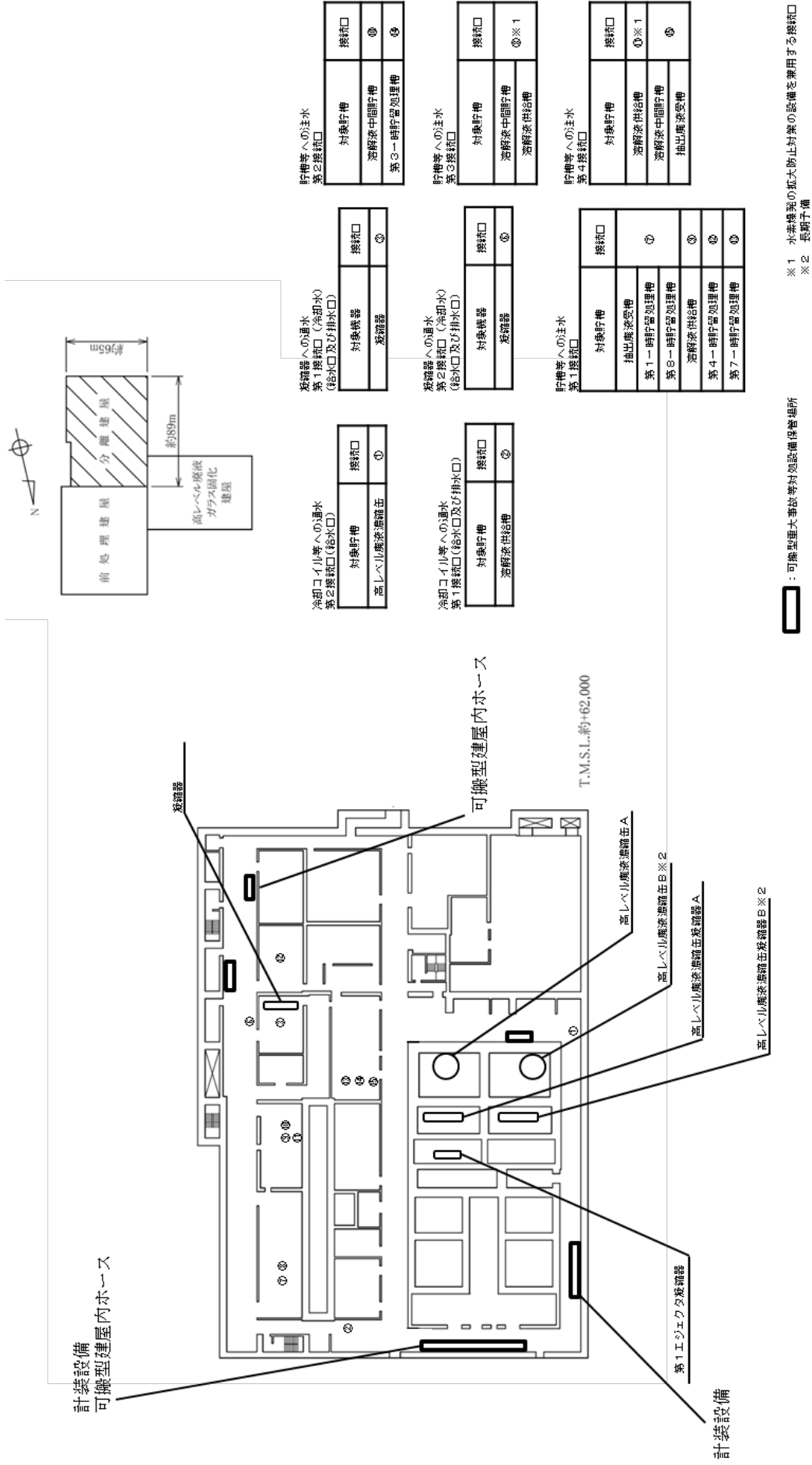
冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
溶解液流路B	⑬

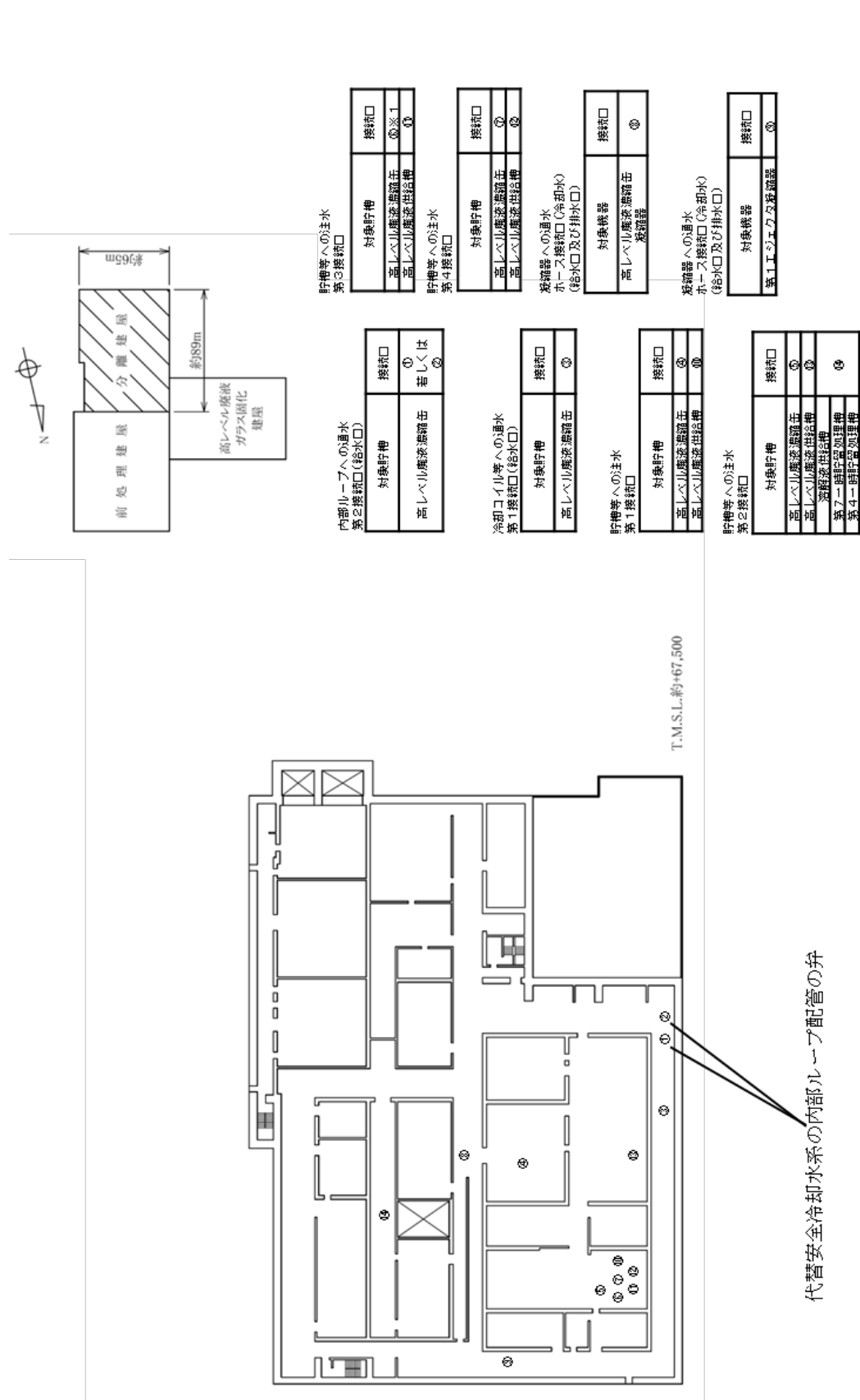
代替安全冷却水系の内部ループ配管の弁

□ : 可搬型大事故等対応設備保管場所 ※ 長期予備

第9.5-8 図(8) 代替安全冷却水系(内部ループへの通水による冷却)の機器及び接続口配置概要図 分離建屋 分離建屋(地上1階)

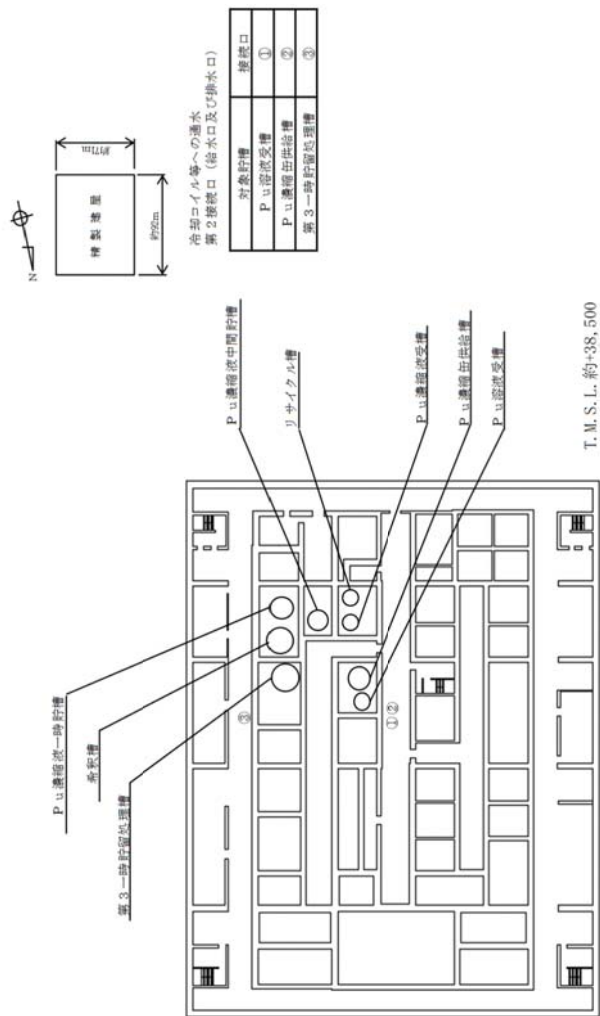


第9.5-8 図(9) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地上2階）



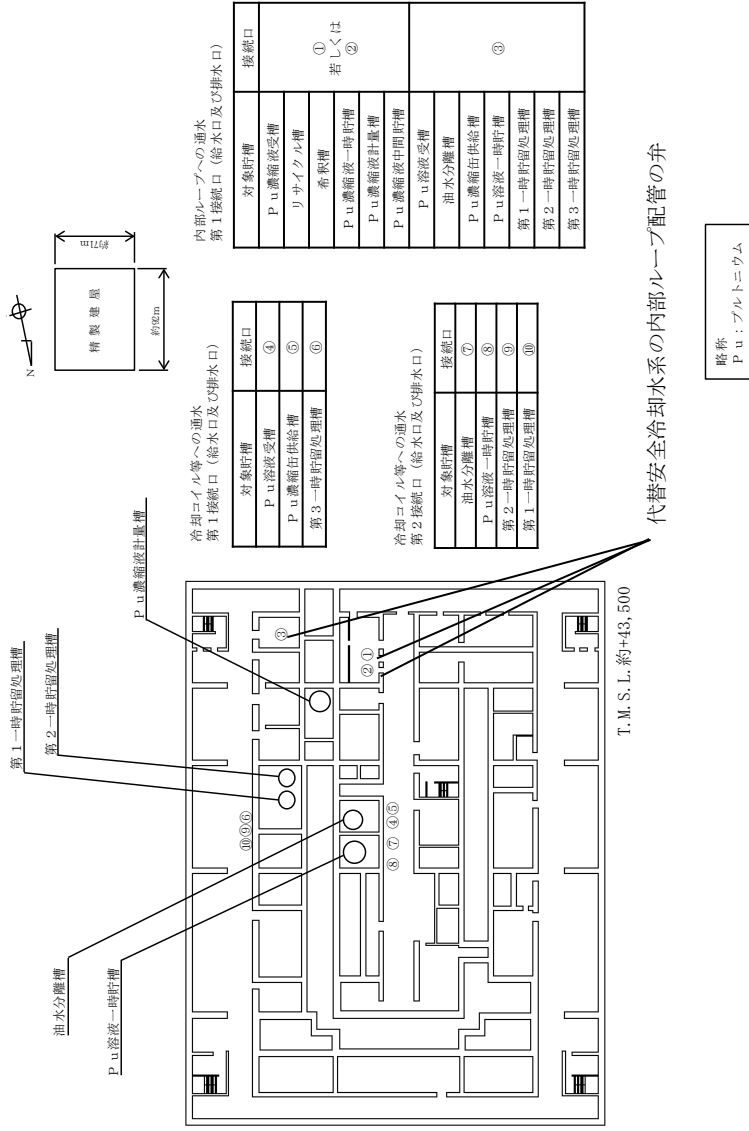
※1 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第 9.5-8 図(10) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 分離建屋 分離建屋 (地上3階)

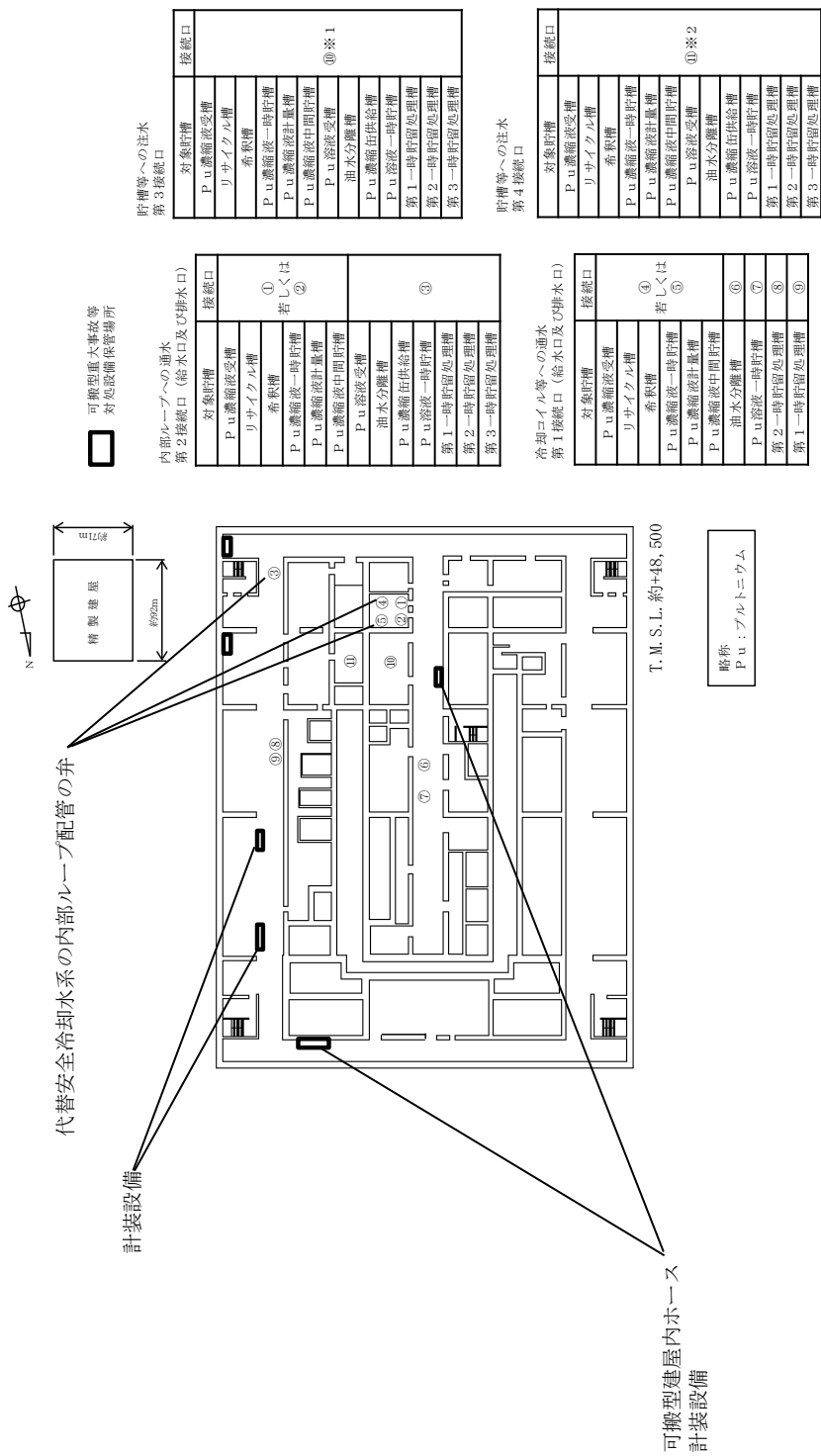


対象なし

第9.5-8 図(II) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下3階)



第9.5-8図(12) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下2階)



可搬型重大事故等
対処設備設置場所

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	⑩※1
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液供給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	若しくは ②
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	③
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液供給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第4接続口

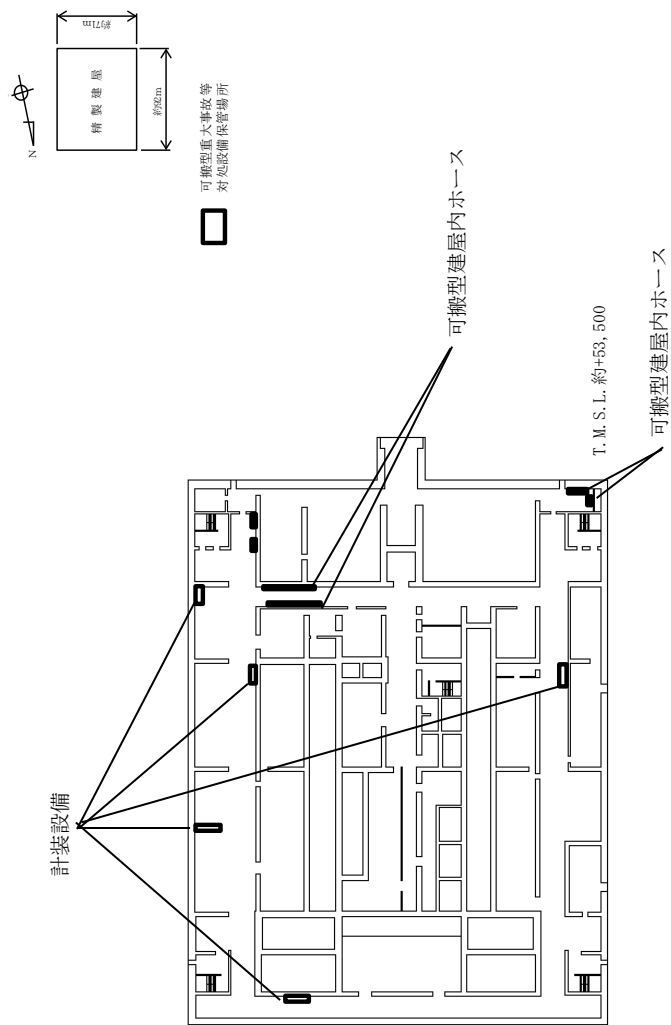
対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	⑪※2
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液供給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

冷却ノイズ等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

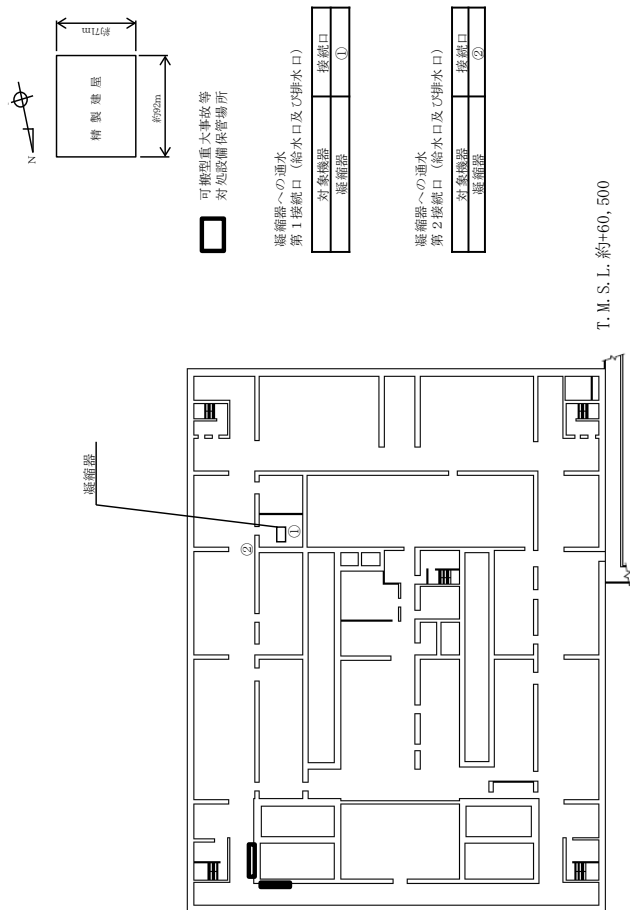
対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	④
リサイクル槽	
希釈槽	若しくは ⑤
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	⑥
P.u.濃縮液中間貯槽	
油水分離槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第2一時貯留処理槽	
第1一時貯留処理槽	
⑦	
⑧	
⑨	

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-8図(13) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 精製建屋 (地下1階)

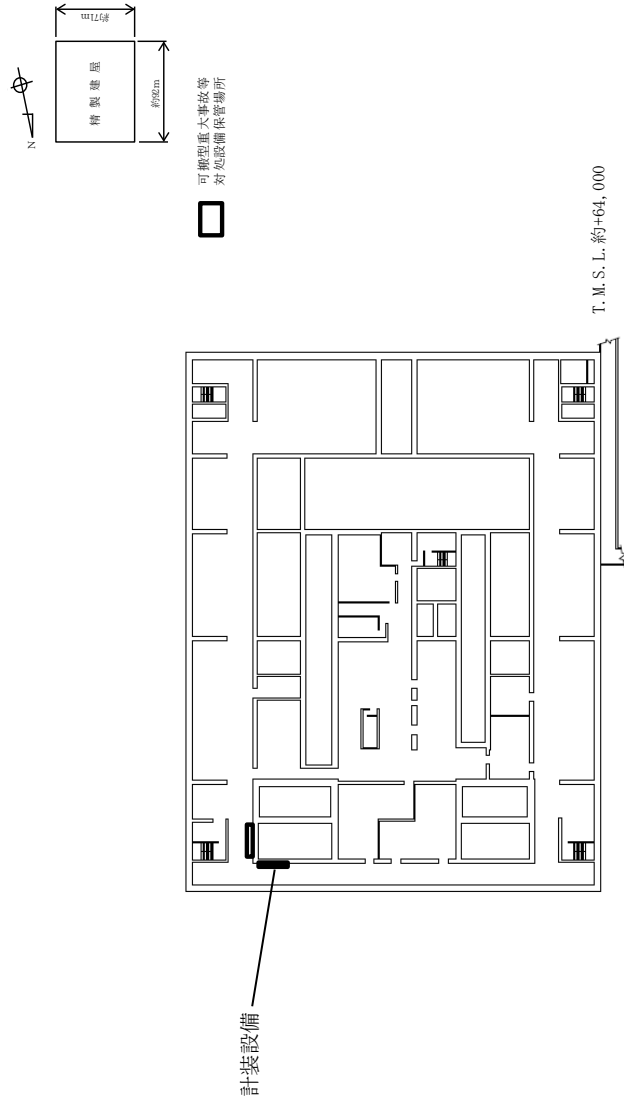


第 9.5-8 図(14) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上 1 階）

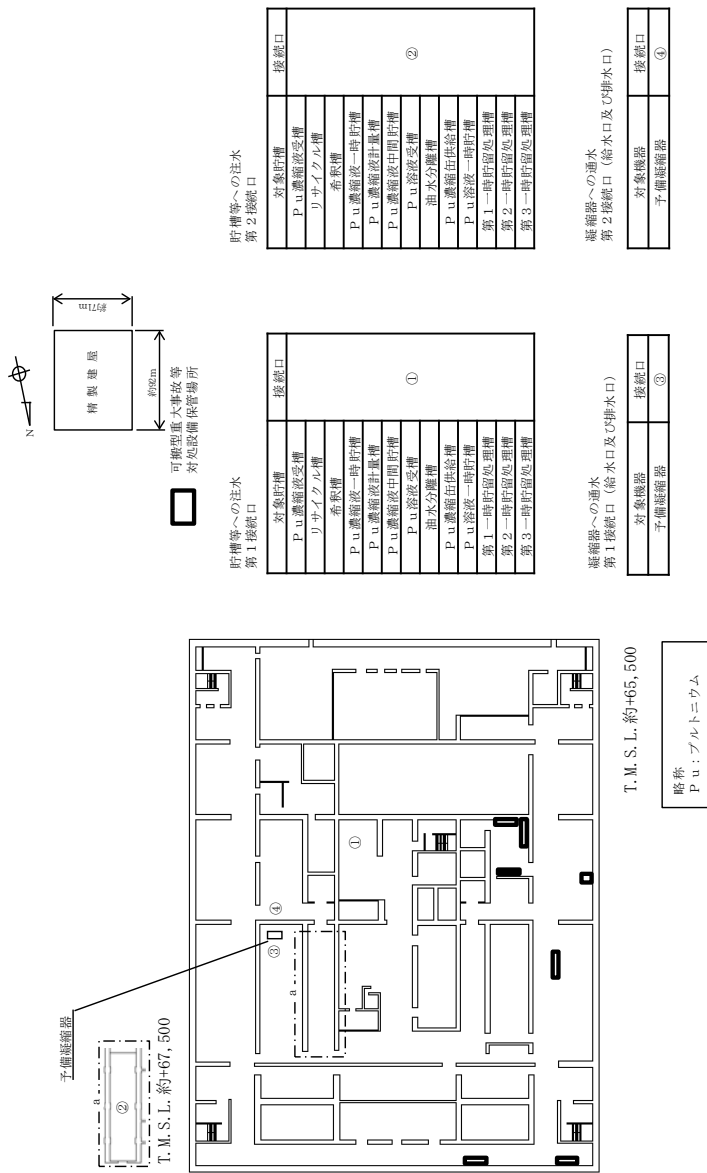


対象なし

第9.5-8図(15) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上2階）



第9.5-8図(16) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 精製建屋（地上3階）



貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	②
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液仕込槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備縮器	④

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液仕込槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備縮器	③

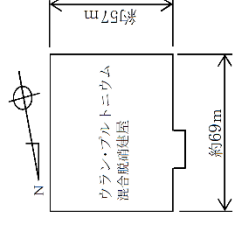
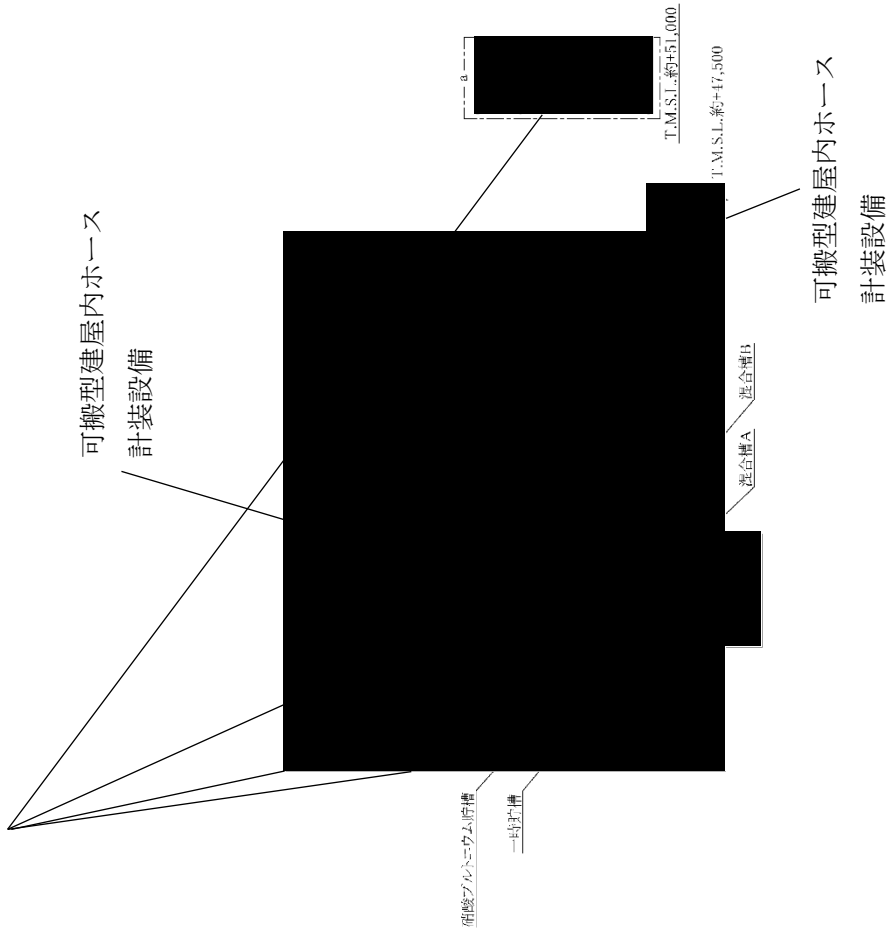
T. M. S. L. 約+65, 500

略称
P u : プルトニウム

対象なし

第9.5-8 図(17) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地上4階)

代替安全冷却水系の内部ループ配管の弁



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	①若しくは③
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

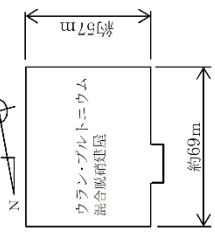
対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	②若しくは④
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

冷却コイル等への通水
接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	⑤若しくは⑥
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

第 9.5-8 図(18) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 ウラン・プルトトリウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



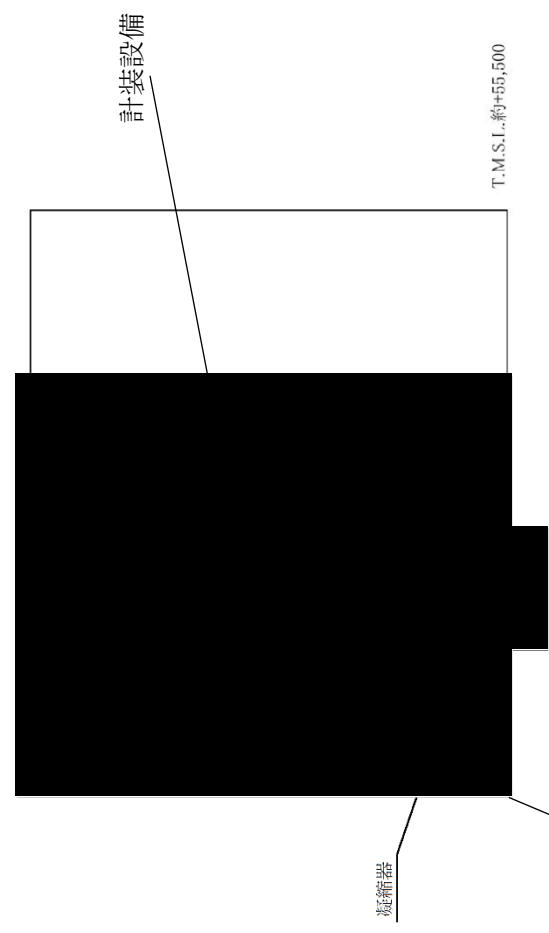
可搬型重大事故等
対処設備保管場所

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②※2
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①※1
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	



代替安全冷却水系の内部ループ配管の弁

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	③

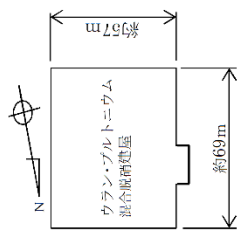
凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	④

※1 水素発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-8図(19) 代替安全冷却水系 (内部ループ)への通水による冷却)の機器及び
接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上1階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



凝縮器への通水
第2接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	④

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

予備凝縮器

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

対象なし

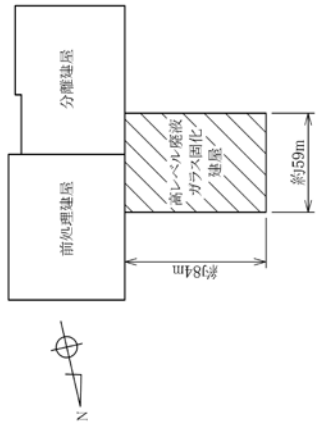
T.M.S.L.約+63,000

凝縮器への通水
第1接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

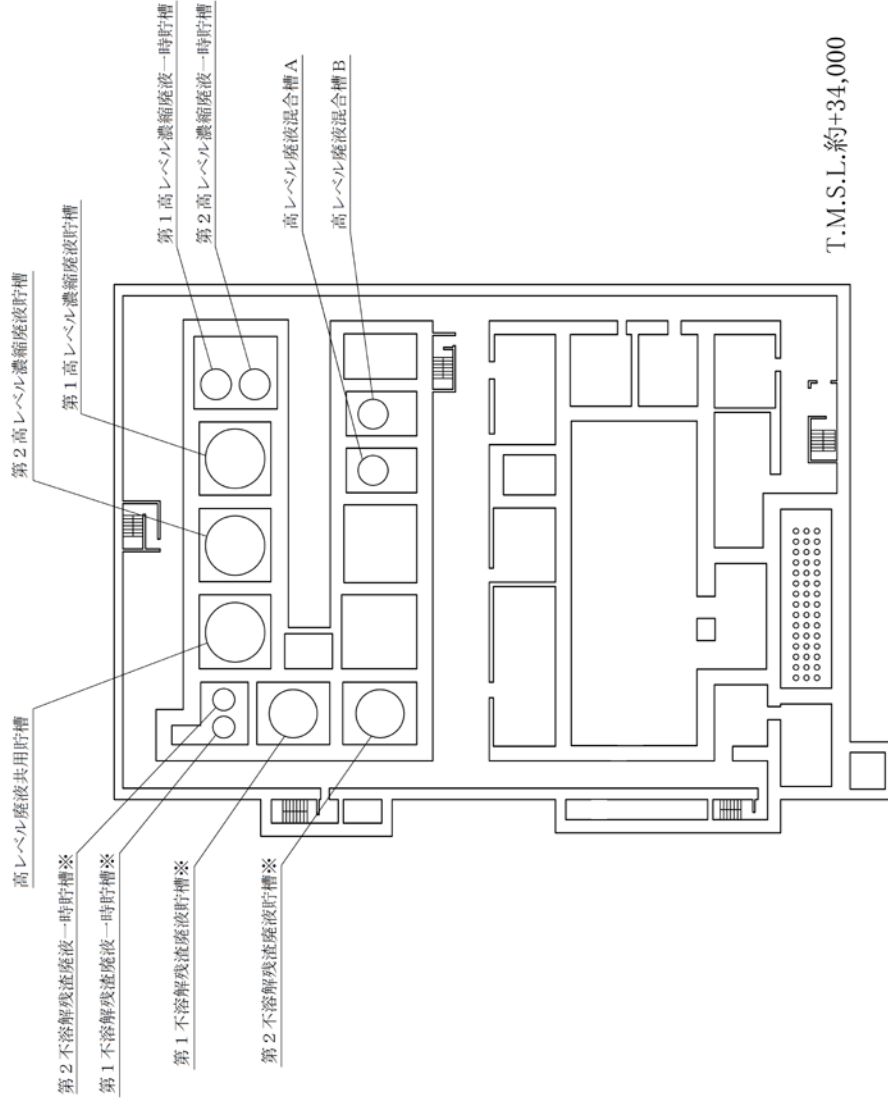
第9.5-8図(20) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上2階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



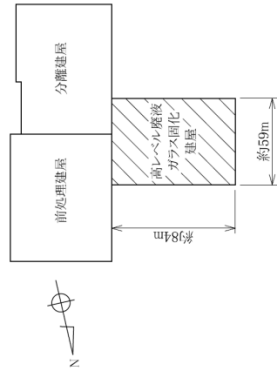
※安全機能の喪失により事象が進展し、沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

対象なし



第 9.5-8 図(2) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下 4 階)

対象なし



貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	①
高レベル廃液混合槽B	

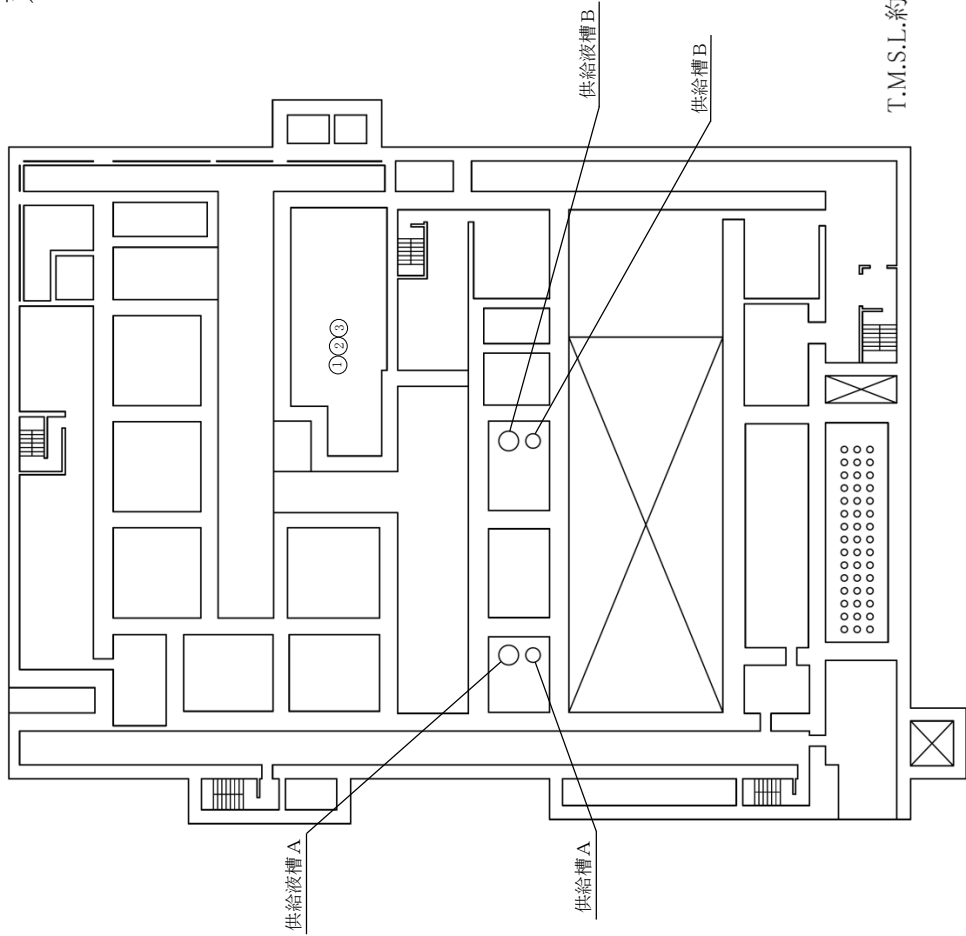
貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	②※1
高レベル廃液混合槽B	

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	③※2
高レベル廃液混合槽B	

※1 水素曝気の差圧防止対策の取備を兼用する接続口
※2 水素曝気の拡大防止対策の取備を兼用する接続口

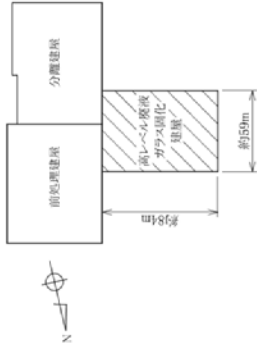


T.M.S.L.約+41,000

第9.5-8図(2) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）

代替安全冷却水系の
冷却水給排水配管の弁

代替安全冷却水系の
内部ループ配管の弁



冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑬
第2高レベル濃縮廃液貯槽	⑭
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑮
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑯
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑰
高レベル廃液混合槽A	⑱
高レベル廃液混合槽B	⑲

内部ループへの通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	①若しくは②
第2高レベル濃縮廃液貯槽	③若しくは④
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑤若しくは⑥
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑦若しくは⑧
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑦若しくは⑧

冷却コイル等への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	②
第2高レベル濃縮廃液貯槽	③
第1高レベル濃縮廃液貯槽	④
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑤
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑥
高レベル廃液混合槽A	⑦
高レベル廃液混合槽B	⑧

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑨若しくは⑩
第2高レベル濃縮廃液貯槽	⑪若しくは⑫
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑬若しくは⑭
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑮若しくは⑯
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑮若しくは⑯

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑰

貯槽等への注水
ホース接続箇所

対象貯槽	接続箇所
—	⑱

T.M.S.L.約+44,000

可搬型建屋内ホース
計装設備

可搬型建屋内ホース

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑳※1
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉑※1
高レベル廃液共用貯槽	㉒※1
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉓※1
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉔※1

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	㉕※2
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉖※2
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㉗※2

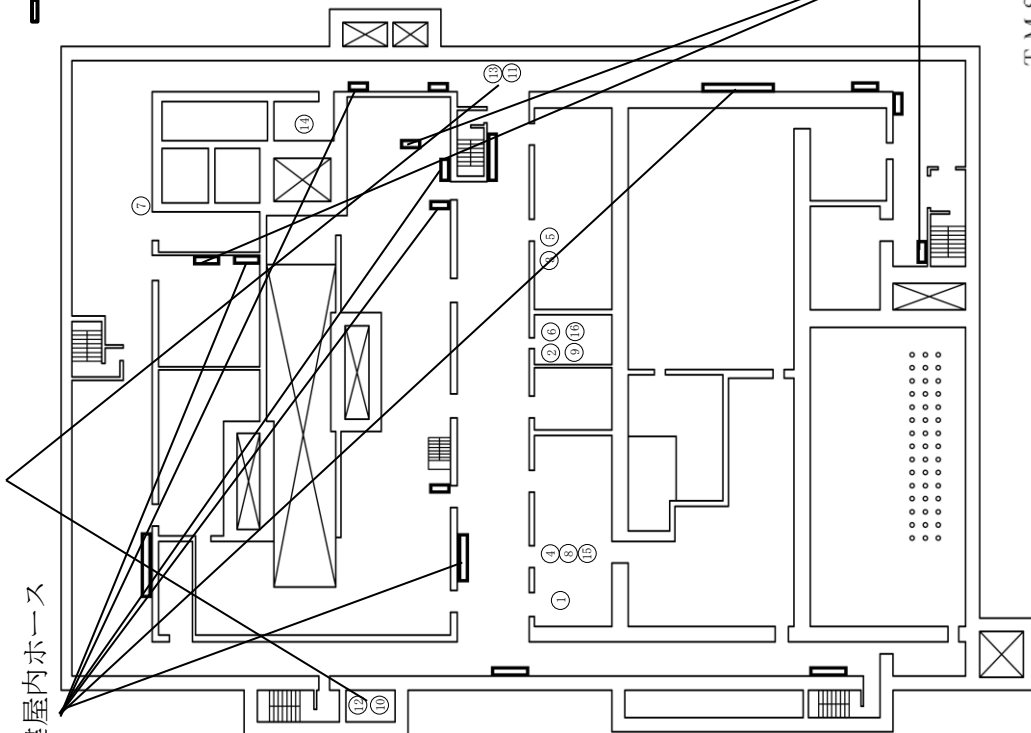
貯槽等への注水
第6接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㉘※2
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉙※2
高レベル廃液共用貯槽	㉚※2

※1 本館建屋の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水蒸気発生防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-8図(23) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)

可搬型建屋内ホース
 冷却水給排水配管の弁
 代替安全冷却水系の



可搬型重大事故等
 対処設備保管場所

冷却コイル等への通水
 第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
供給液槽 A	①
供給槽 A	
供給液槽 B	②
供給槽 B	③

冷却コイル等への通水
 第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
供給液槽 A	④
供給槽 A	
供給液槽 B	⑤
供給槽 B	⑥

貯槽等への注水
 第2接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮液一時貯槽	⑦
第2高レベル濃縮液一時貯槽	
供給液槽 A	⑧
供給槽 A	
供給液槽 B	⑨
供給槽 B	

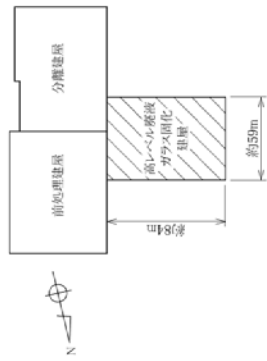
内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
 ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑩若しくは⑪

可搬型建屋内ホース

計装設備

T.M.S.L.約+49,000



貯槽等への注水
 ホース接続箇所

対象貯槽	接続箇所
—	⑫若しくは⑬

貯槽等への注水
 第3接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮液一時貯槽	⑭※1
第2高レベル濃縮液一時貯槽	

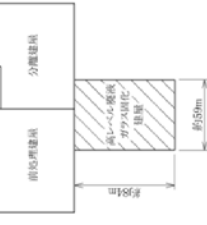
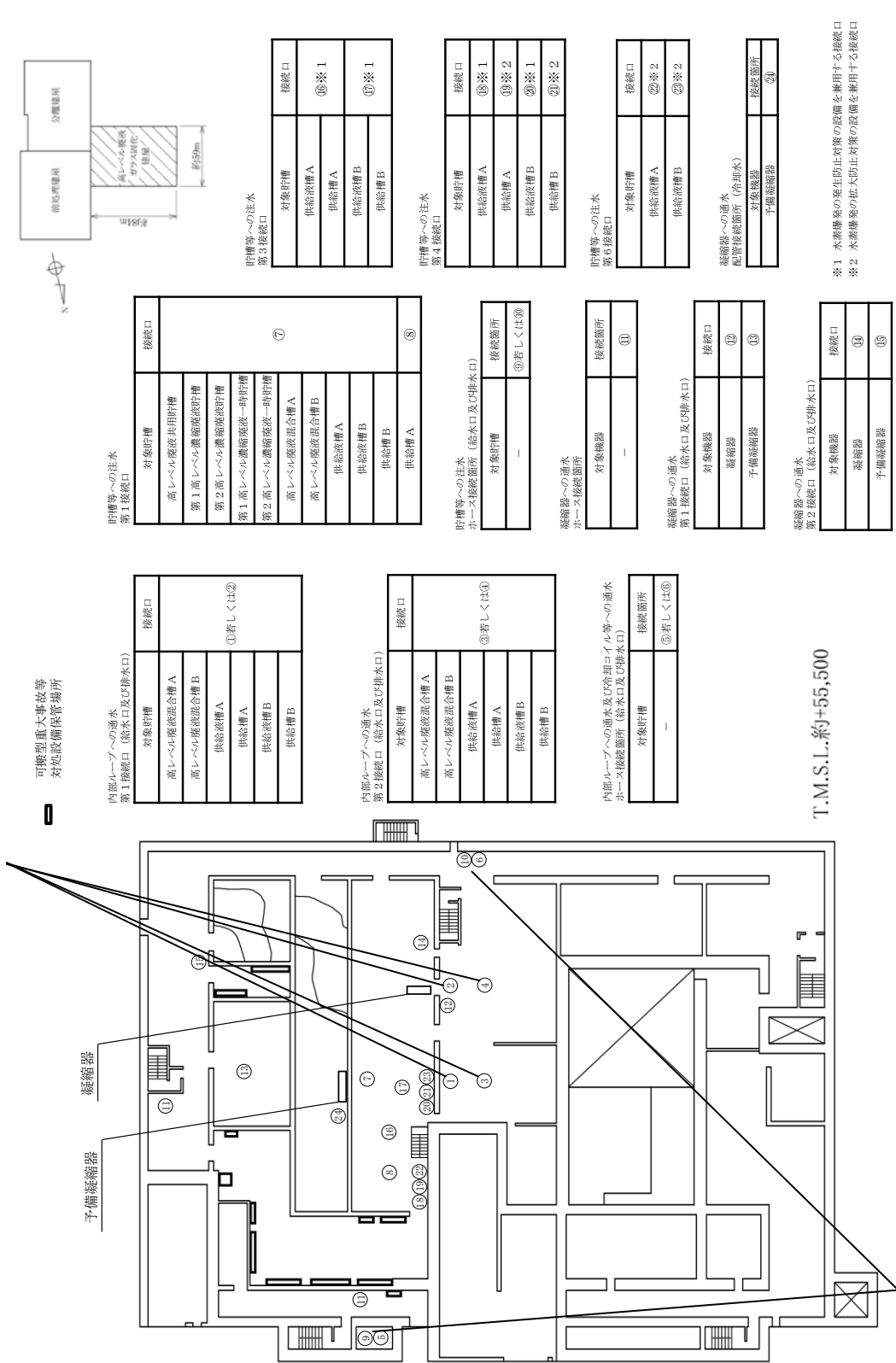
貯槽等への注水
 第5接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽 A	⑮※2
供給槽 A	
供給液槽 B	⑯※2
供給槽 B	

※1 水素燃焼の発生防止対策の設備を兼用する接続口
 ※2 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第 9.5-8 図(2) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び
 接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階)

代替安全冷却水系の内部ループ配管の弁



可機重大事故等
対処設備保管場所

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
高レベル凝液共用貯槽	⑦
第1高レベル凝縮液貯槽	
第2高レベル凝縮液貯槽	
第1高レベル凝縮液一時貯槽	
第2高レベル凝縮液一時貯槽	
高レベル凝液混合槽A	
高レベル凝液混合槽B	⑧
供給液槽A	
供給液槽B	
供給液槽B	

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑯※1
供給液槽A	⑰※1
供給液槽B	⑱※1
供給液槽B	⑲※1

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑳※1
供給液槽A	㉑※2
供給液槽B	㉒※1
供給液槽B	㉓※2

貯槽等への注水
第6接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	㉔※2
供給液槽B	㉕※2

凝縮器への通水
配管接続箇所 (冷却水)

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	㉖

凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	㉗
予備凝縮器	㉘

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

内部ループへの通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル凝液混合槽A	①若しくは②
高レベル凝液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル凝液混合槽A	③若しくは④
高レベル凝液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑥若しくは⑦

T.M.S.L.約+55,500

代替安全冷却水系の
冷却水給排水配管の弁

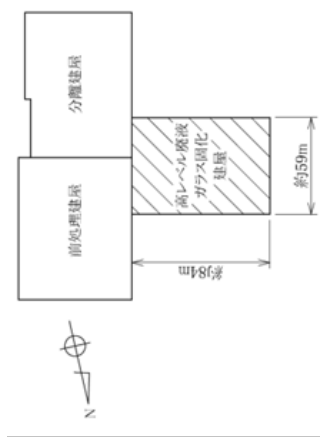
第 9.5-8 図(25) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 高レベル凝液ガラス固化建屋 (地上1階)

可搬型建屋内ホース

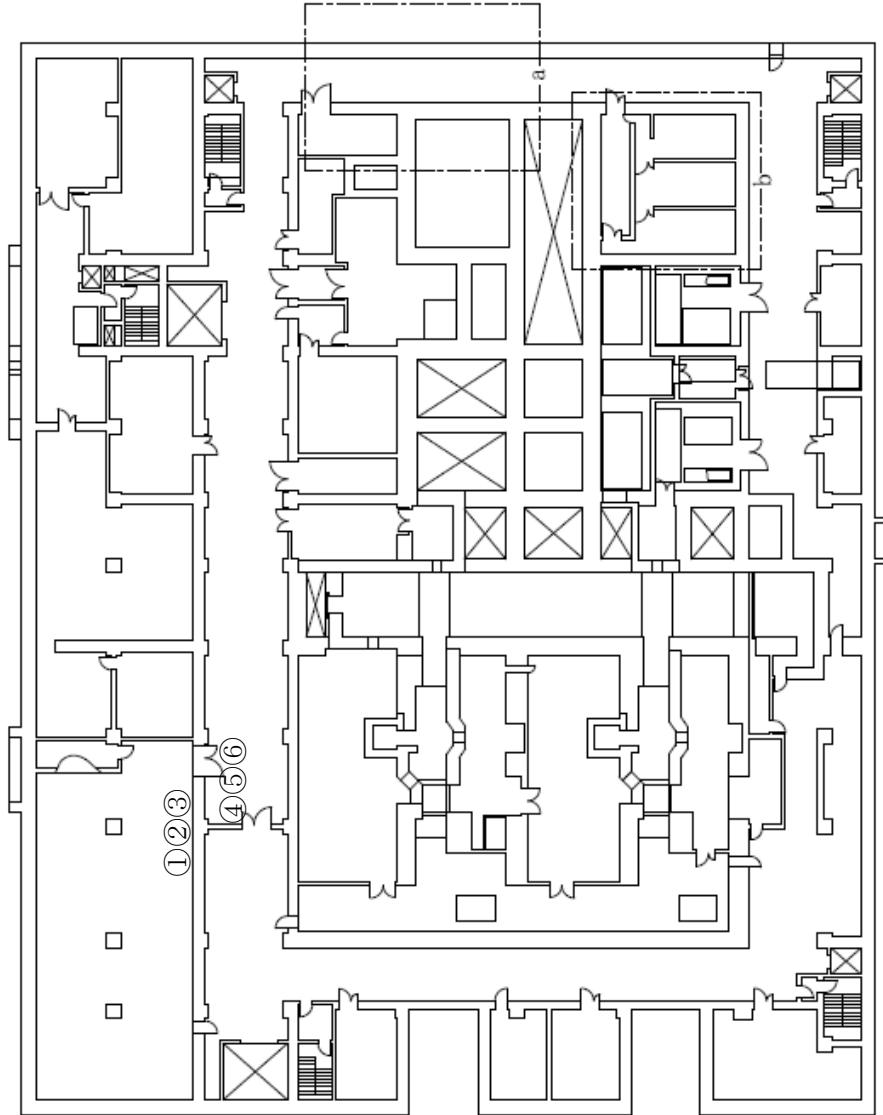
可搬型重大事故等
対応設備保管場所

計装設備

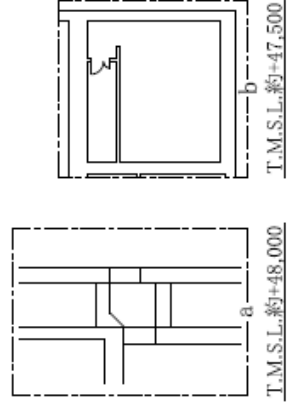
T.M.S.L.約+63,000



第 9.5-8 図(26) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）



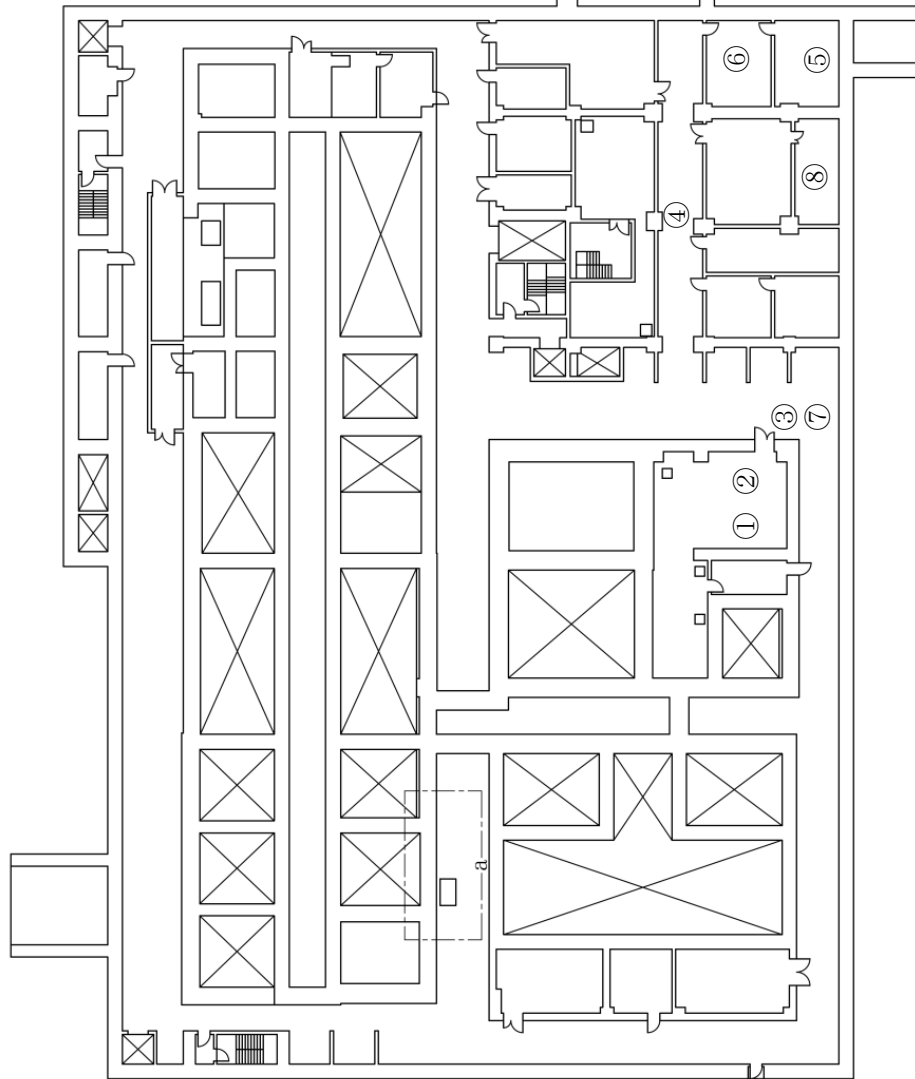
機器グループ	機器名	内部ループ通水	内部ループ通水
前処理建屋 内部ループ1	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下3階	第2接続口 (給水口及び排水口)
	中継槽A	①若しくは②	④若しくは⑤
	中継槽B	①若しくは②	④若しくは⑤
	リサイクル槽A	①若しくは②	④若しくは⑤
	リサイクル槽B	①若しくは②	④若しくは⑤
	計量前中間貯槽A	①若しくは②	④若しくは⑤
前処理建屋 内部ループ2	計量前中間貯槽B	地下3階	地下3階 ③
	計量後中間貯槽	地下3階	
	計量・調整槽	地下3階	
	計量補助槽	地下3階	
	中間ポットA	地下3階	
	中間ポットB	地下3階	



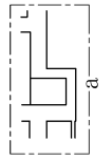
T.M.S.L.約+48,000

T.M.S.L.約+44,000

第9.5-9図(1) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 前処理建屋（地下3階）



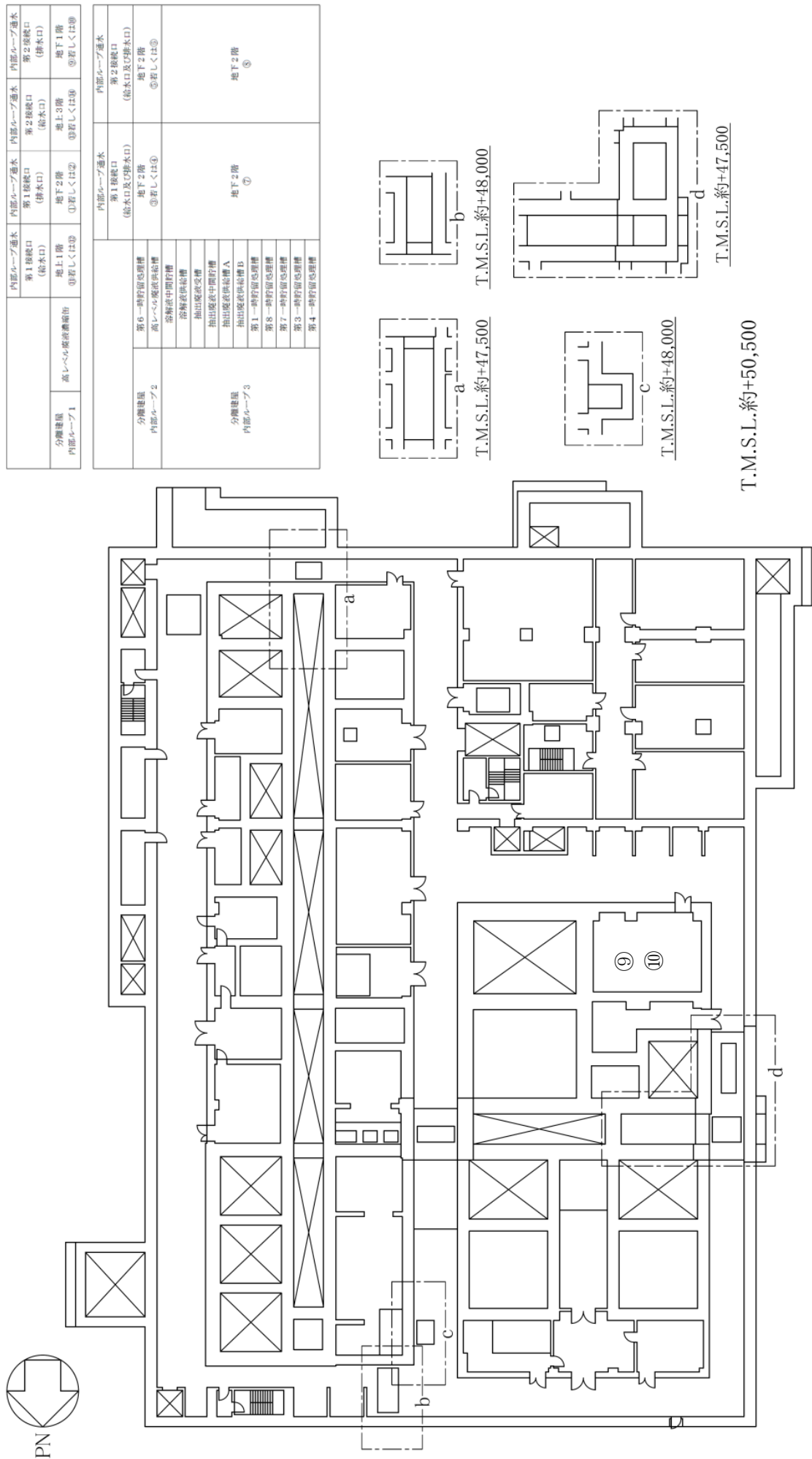
内部ループ1	内部ループ2	内部ループ3	内部ループ4	内部ループ5
分棟建屋	分棟建屋	分棟建屋	分棟建屋	分棟建屋
高レベル廃液濃縮缶	第6一時貯留処理槽	第1接続口 (給水口及び排水口)	第1接続口 (排水口)	第2接続口 (排水口)
①若しくは②	高レベル廃液供給槽	地下2階	地下2階	地上3階
①若しくは③	溶解液中間貯槽	③若しくは④	①若しくは②	③若しくは④
	抽出廃液受槽			
	抽出廃液中間貯槽			
	抽出廃液供給槽A			
	抽出廃液供給槽B			
	第1一時貯留処理槽	地下2階		
	第8一時貯留処理槽			
	第7一時貯留処理槽			
	第3一時貯留処理槽			
	第4一時貯留処理槽			
		地下2階		
				地下1階
				⑨若しくは⑩



T.M.S.L.約+42,000

T.M.S.L.約+43,500

第9.5-9 図(2) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧 分棟建屋（地下2階）

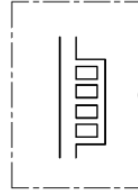
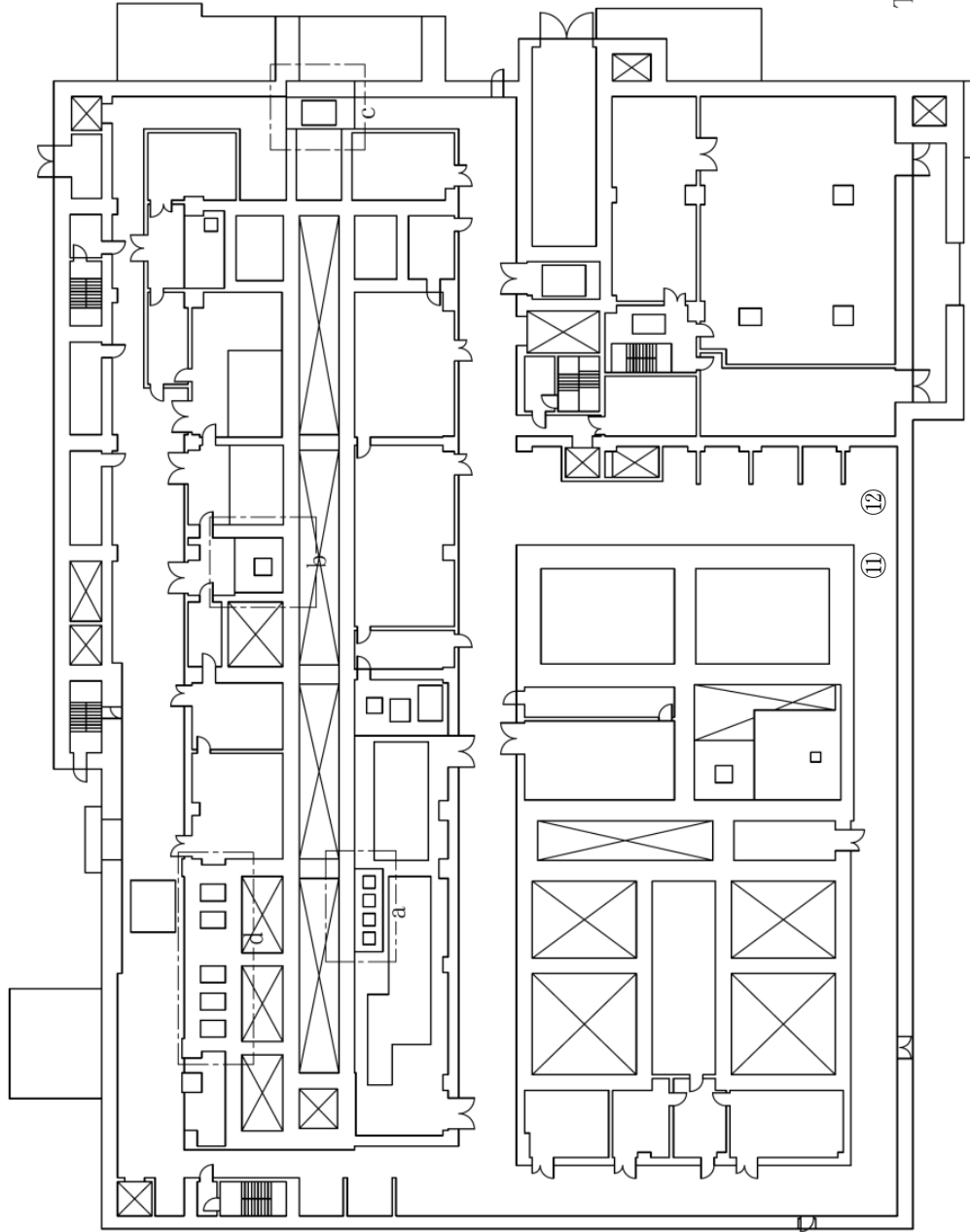


第9.5-9図(3) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分棟建屋（地下1階）

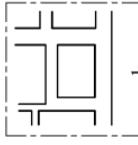


	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
分層建屋 内部ループ1	第1接続口 (排水口)	第1接続口 (排水口)	第2接続口 (排水口)	第2接続口 (排水口)	内部ループ通水 第2接続口 (排水口)
	地上1階	地下2階	地下3階	地下1階	地下1階
	①若しくは②	①若しくは②	③若しくは④	③若しくは④	⑤若しくは⑥

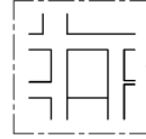
	内部ループ通水	内部ループ通水
分層建屋 内部ループ2	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
	地下2階	地下2階
	⑦若しくは⑧	⑦若しくは⑧
分層建屋 内部ループ3	第6一時貯留処理槽	地下2階
	高レベル腐敗供給槽	⑦
	汚濁集中調整槽	
	汚濁保水槽	
	抽出廃液交換槽	
	抽出廃液中間貯槽	
	抽出廃液供給槽A	
	抽出廃液供給槽B	
	第1一時貯留処理槽	
	第8一時貯留処理槽	
	第3一時貯留処理槽	
	第4一時貯留処理槽	



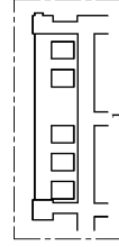
T.M.S.L.約+54,500



T.M.S.L.約+54,500



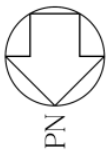
T.M.S.L.約+53,500



T.M.S.L.約+57,000

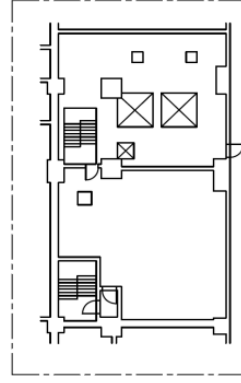
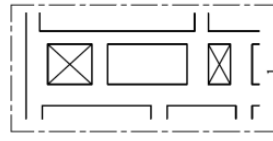
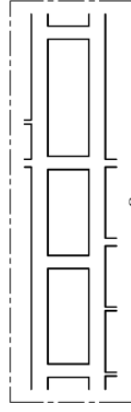
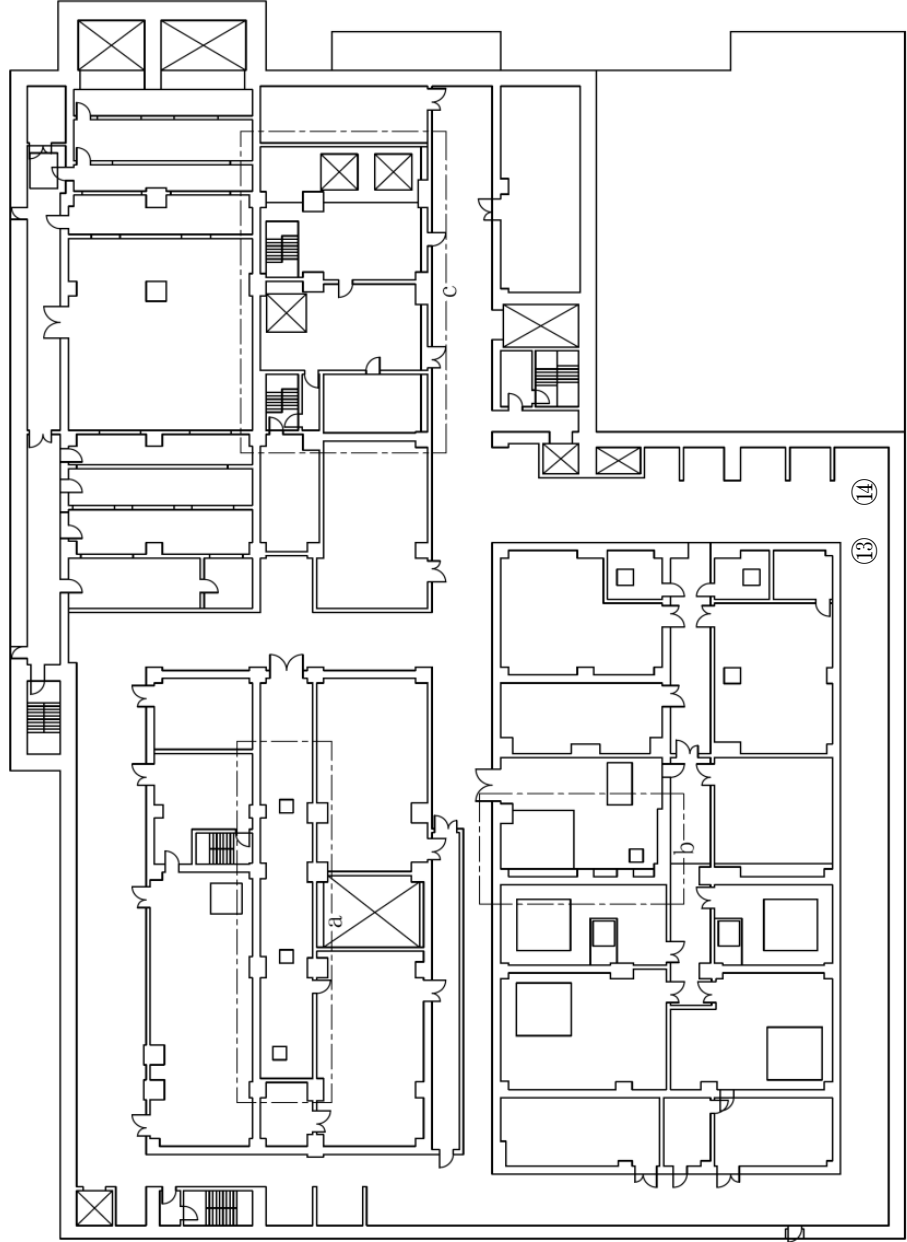
T.M.S.L.約+55,000

第9.5-9図(4) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分層建屋（地上1階）



		内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
分離棟 内部ループ1	高レベル廃液濃縮缶	第1接続口 (給水口)	第1接続口 (排水口)	第2接続口 (給水口)	第2接続口 (排水口)	内部ループ通水 第2接続口 (排水口)
		地上1階 ①若しくは②	地下2階 ①若しくは②	地上3階 ③若しくは④	地下1階 ⑤若しくは⑥	

		内部ループ通水	内部ループ通水
分離棟 内部ループ2	第6一時貯留処理槽 高レベル廃液供給槽 溶解液供給槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液供給槽A 抽出廃液供給槽B 第1一時貯留処理槽 第8一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 第4一時貯留処理槽	第1接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
		地下2階 ③若しくは④	地下2階 ⑤若しくは⑥
分離棟 内部ループ3		地下2階 ⑦	地下2階 ⑧

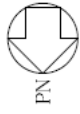


T.M.S.L.約+65,000

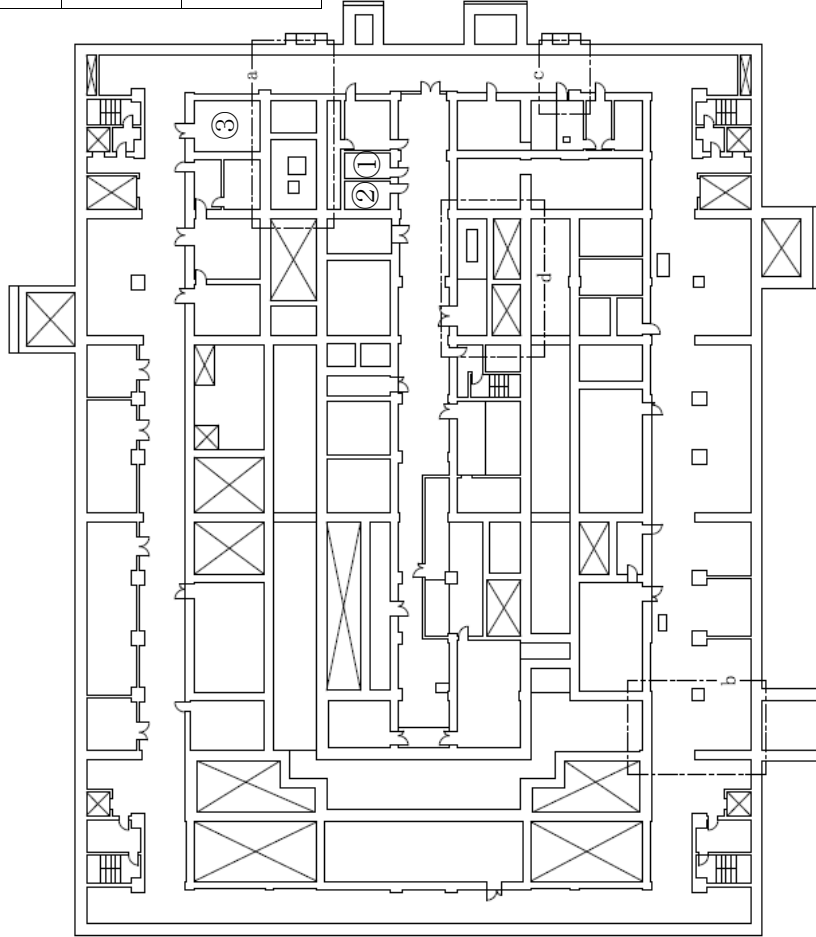
T.M.S.L.約+70,500

T.M.S.L.約+67,500

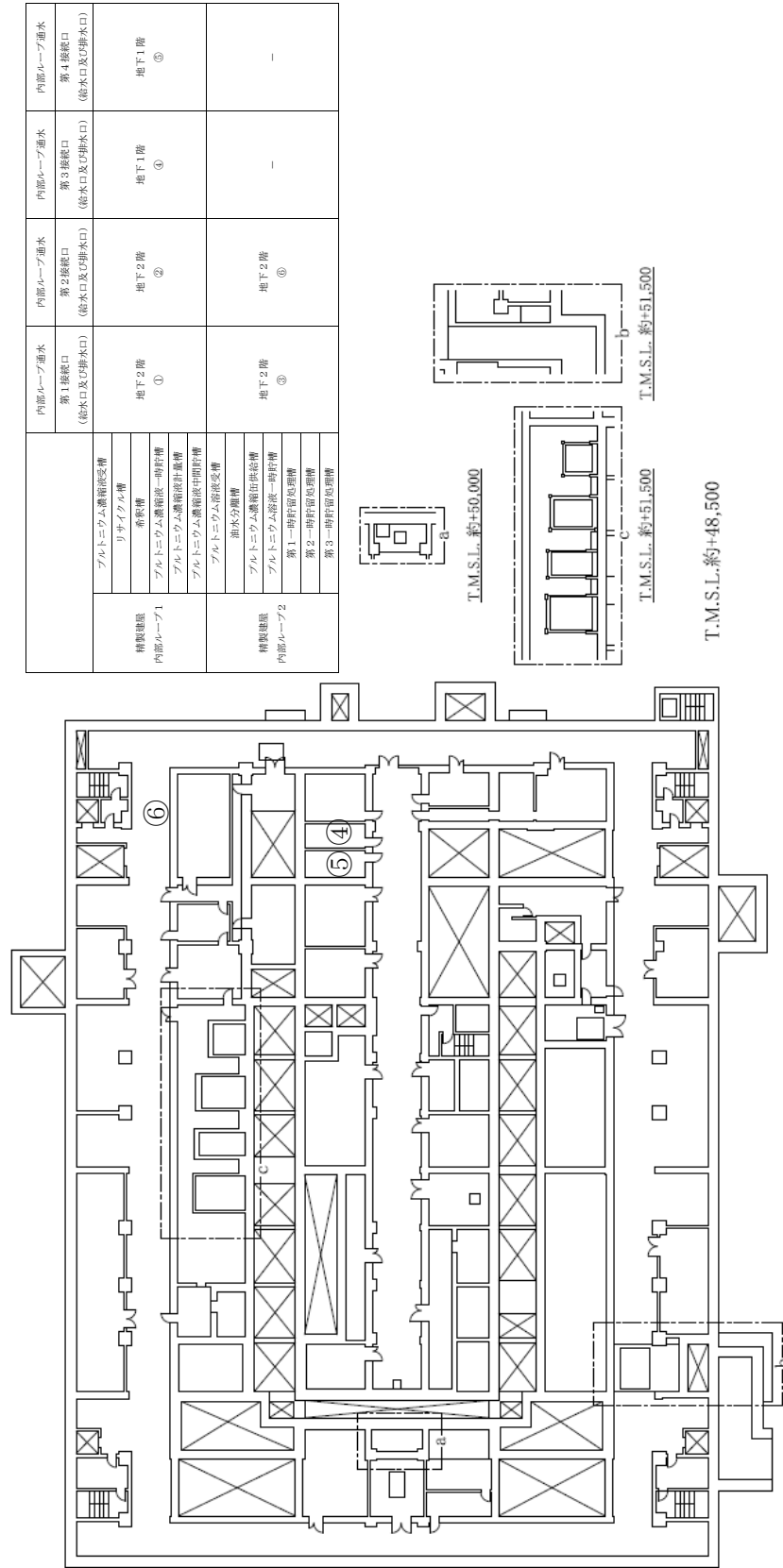
第9.5-9図(5) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分離建屋（地上3階）



内部ループ通水		内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
第1接続口 (給水口及び排水口)		第2接続口 (給水口及び排水口)	第3接続口 (給水口及び排水口)	第4接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水
精製建屋 内部ループ1	リサイクル槽	地下2階 ①	地下2階 ②	地下1階 ④	地下1階 ⑤
	フルトニウム濃縮液受槽				
	希釈槽				
	フルトニウム濃縮液一時貯槽				
	フルトニウム濃縮液貯槽				
精製建屋 内部ループ2	フルトニウム濃縮液中間貯槽	地下2階 ③	地下2階 ⑤	-	-
	加水分置槽				
	フルトニウム濃縮液供給槽				
	第1一時貯留処理槽				
	第2一時貯留処理槽				
	第3一時貯留処理槽				

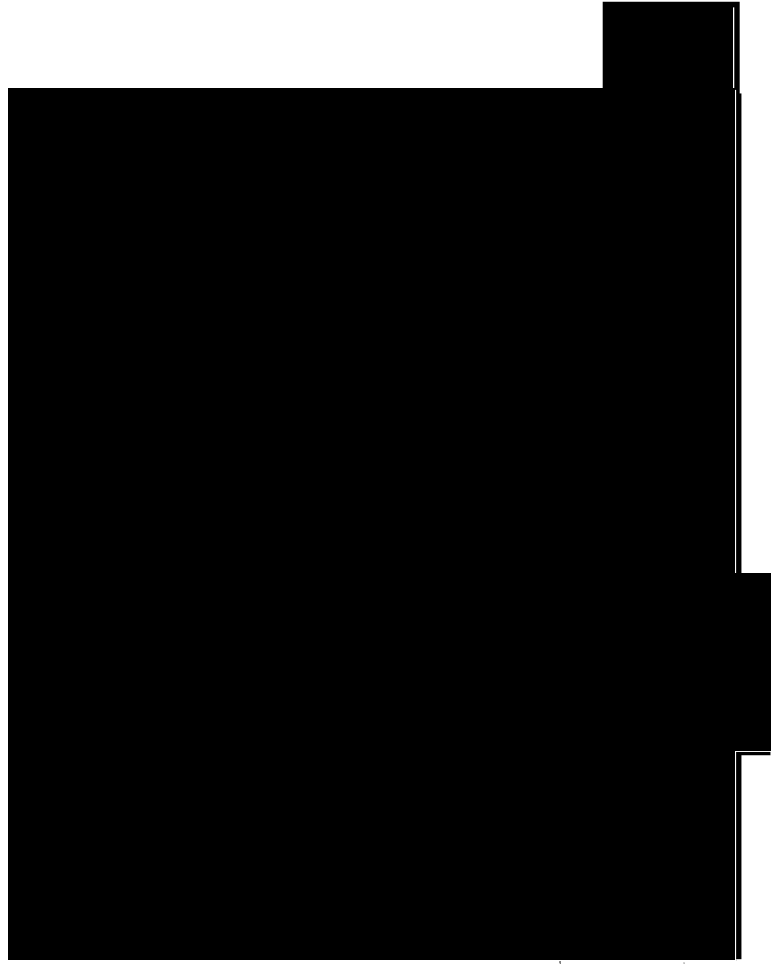
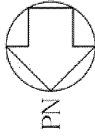


第9.5-9 図(6) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 精製建屋（地下2階）



第9.5-9図(7) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧 精製建屋（地下1階）

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内部ループ	硝酸アルトニウム貯槽	内部ループ通水 (安全冷却水A系) 第1接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 (安全冷却水B系) 第1接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 (安全冷却水A系) 第2接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 (安全冷却水B系) 第2接続口 (給水口及び排水口)
	混合槽A	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④
	混合槽B				
	一時貯槽				

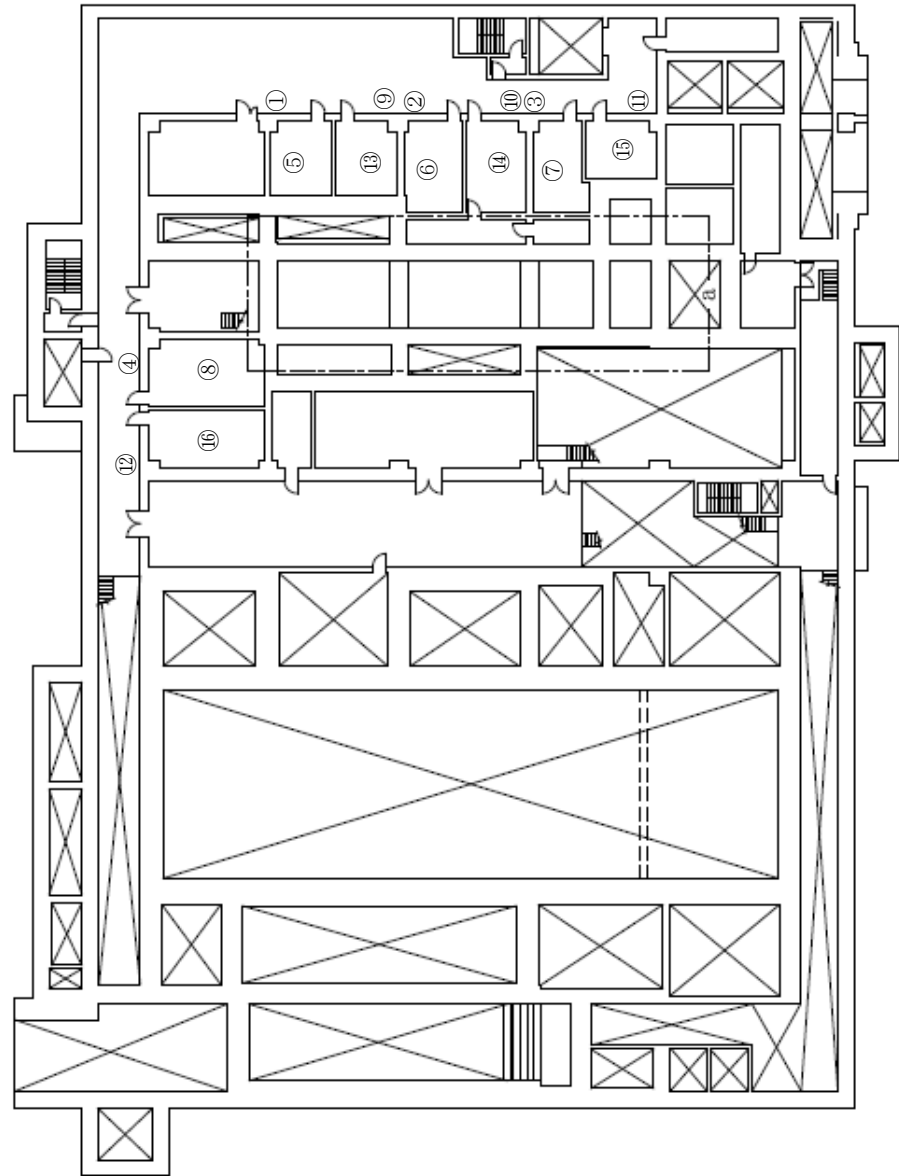


第 9.5-9 図(8) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地下1階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



機器グループ	機器名	内部ループ通水		内部ループ通水	
		A系	B系	A系	B系
高レベルの廃液 内部グループ1	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ①	地上1階 ②	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ②
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ③	地上1階 ④	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ④
高レベルの廃液 内部グループ2	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ①	地上1階 ②	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ②
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ③	地上1階 ④	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ④
高レベルの廃液 内部グループ3	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ①	地下2階 ②	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ②
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ③	地下2階 ④	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ④
高レベルの廃液 内部グループ4	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ①	地下2階 ②	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ②
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ③	地下2階 ④	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ④
高レベルの廃液 内部グループ5	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ①	地下2階 ②	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ②
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ③	地下2階 ④	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ④

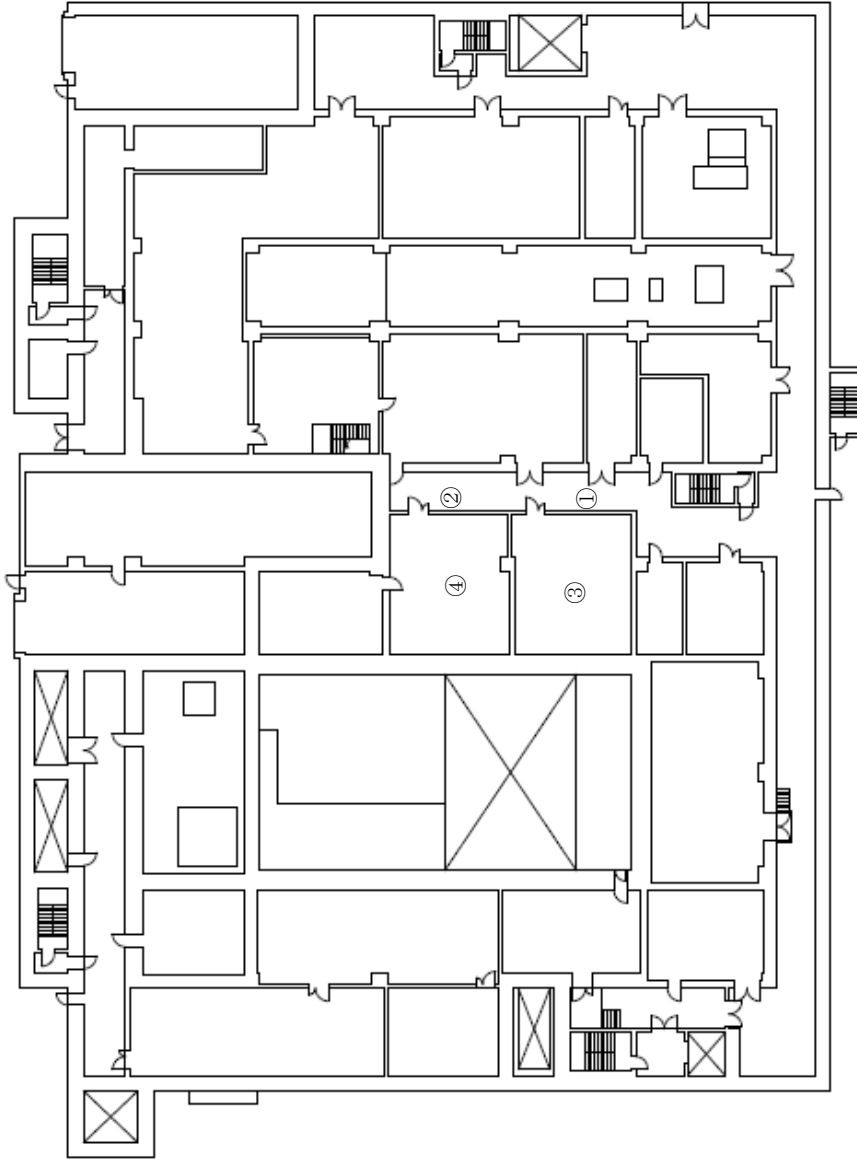
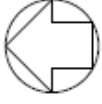


T.M.S.L.約+46,000

T.M.S.L.約+44,000

第9.5-9 図(9) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）

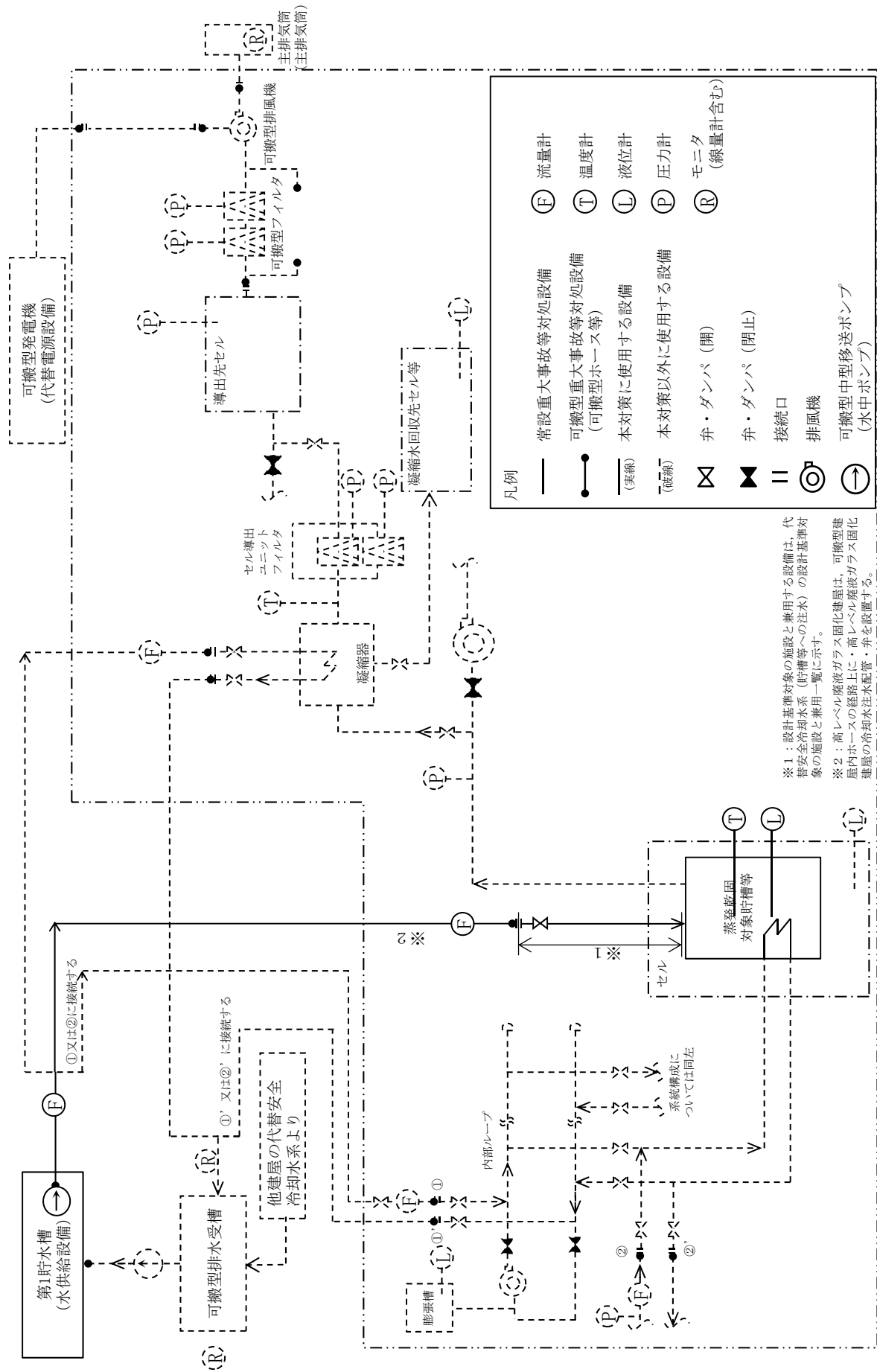
PN



機器グループ	機器名	内部ループ温水		内部ループ温水		内部ループ温水	
		A系	B系	A系	B系	A系	B系
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ1	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ①	地上1階 ②	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ③	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ④
	高レベル廃液混合槽A	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
	高レベル廃液混合槽B	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
	供給設備A	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ2	第1高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧	第2高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑨	第1高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑩
	高レベル廃液混合槽A	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩	地下2階 ⑪	地下2階 ⑫
	高レベル廃液混合槽B	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩	地下2階 ⑪	地下2階 ⑫
	供給設備A	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩	地下2階 ⑪	地下2階 ⑫
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ3	第1高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑬	地下2階 ⑭	第2高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑮	第1高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑯
	高レベル廃液混合槽A	地下2階 ⑬	地下2階 ⑭	地下2階 ⑮	地下2階 ⑯	地下2階 ⑰	地下2階 ⑱
	高レベル廃液混合槽B	地下2階 ⑬	地下2階 ⑭	地下2階 ⑮	地下2階 ⑯	地下2階 ⑰	地下2階 ⑱
	供給設備A	地下2階 ⑬	地下2階 ⑭	地下2階 ⑮	地下2階 ⑯	地下2階 ⑰	地下2階 ⑱
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ4	第1高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ⑲	地下2階 ⑳	第2高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ㉑	第1高レベル濃縮設備貯槽	地下2階 ㉒
	高レベル廃液混合槽A	地下2階 ⑲	地下2階 ⑳	地下2階 ㉑	地下2階 ㉒	地下2階 ㉓	地下2階 ㉔
	高レベル廃液混合槽B	地下2階 ⑲	地下2階 ⑳	地下2階 ㉑	地下2階 ㉒	地下2階 ㉓	地下2階 ㉔
	供給設備A	地下2階 ⑲	地下2階 ⑳	地下2階 ㉑	地下2階 ㉒	地下2階 ㉓	地下2階 ㉔

T.M.S.L.約+55,500

第 9.5-9 図(10) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）



(建屋境界)

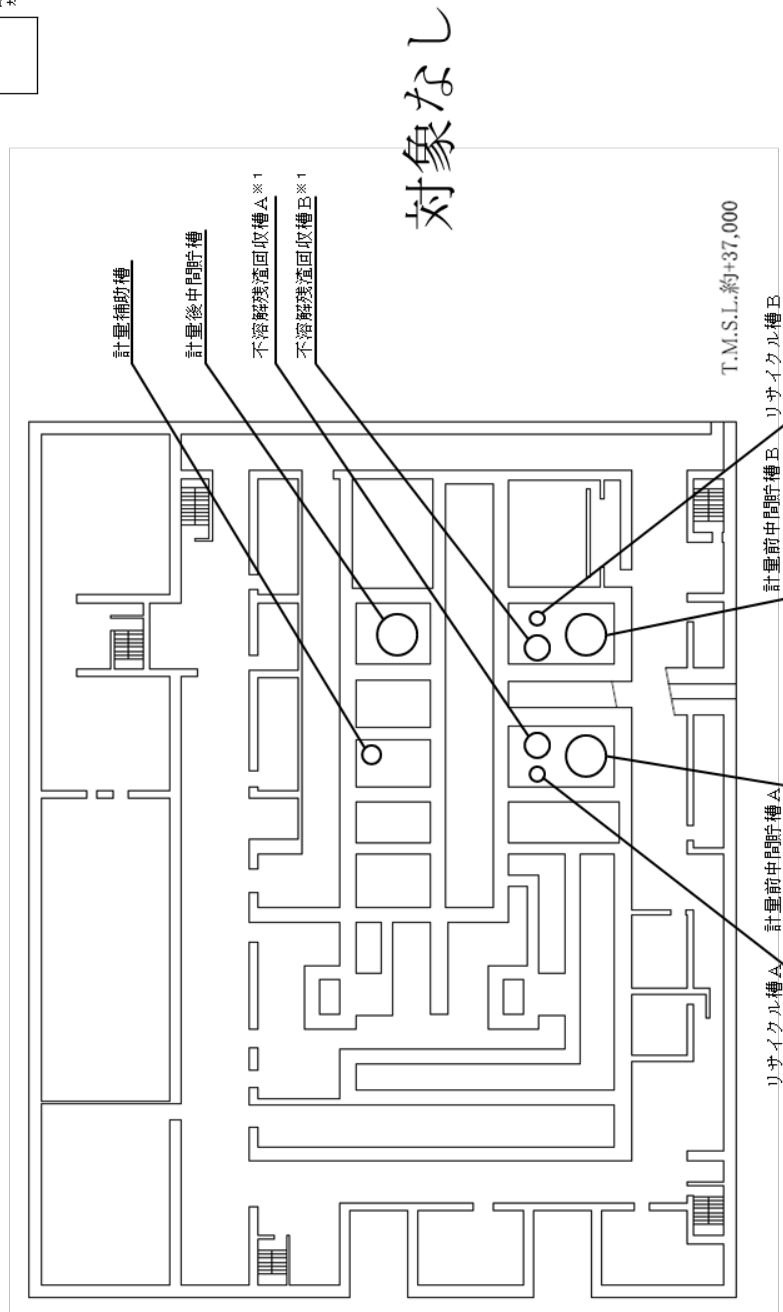
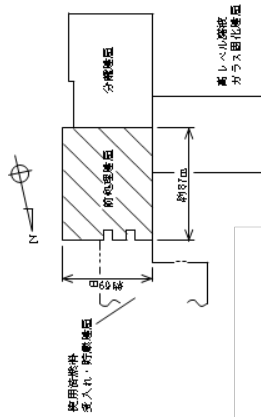
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第9.5-10図 代替安全冷却水系の系統概要図（貯槽等への注水）（その1）

代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 機器注水配管・弁
	設備名
前処理建屋	溶解設備 （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）
	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）
	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 （「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）
	分析設備 （「9.8 分析設備」と兼用）
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）
	分離設備 （「4.4.4.1 分離設備」と兼用）
	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離設備」と兼用）
	分配設備 （「4.4.4.2 分配設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）
	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 （「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）
	分析設備 （「9.8 分析設備」と兼用）
精製建屋	プルトニウム精製設備 （「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用）
	精製建屋一時貯留処理設備 （「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）
	塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系） （「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）
	安全圧縮空気系 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用）
	分析設備 （「9.8 分析設備」と兼用）
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶液系 （「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）
	安全圧縮空気系 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用）
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液貯蔵系 （「7.3.2.3 高レベル廃液貯蔵設備」と兼用）
	共用貯蔵系 （「7.3.2.3 高レベル廃液貯蔵設備」と兼用）
	高レベル廃液ガラス固化設備 （「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用）
	化学薬品貯蔵供給系 （「9.9 化学薬品貯蔵供給設備」と兼用）
	圧縮空気設備 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）

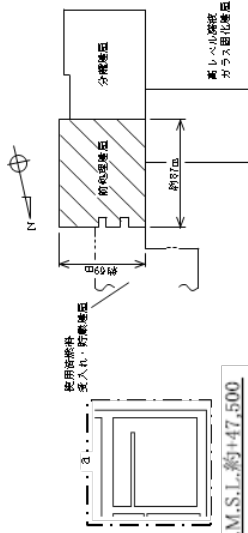
第9.5-10図 代替安全冷却水系の系統概要図（貯槽等への注水）（その2）



※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

第 9.5-11 図(1) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋 (地下 4 階)

対象なし



T.M.S.L.約+47,500

内部ループへの通水
第1接続口(給水口及び排水口)

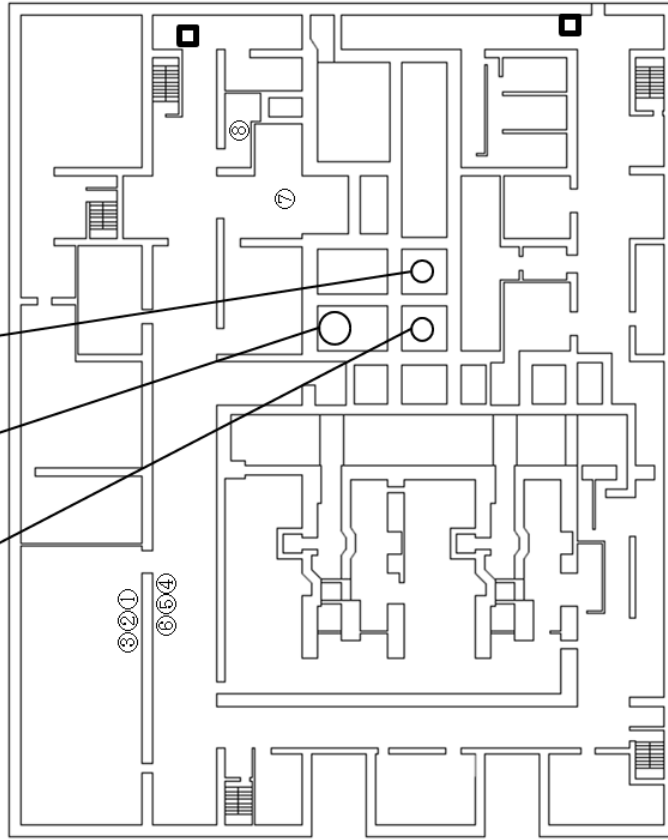
対象貯槽	接続口
中継槽A	若しくは ① ②
中継槽B	
リサイクル槽A	③
リサイクル槽B	
不溶解残渣回収槽A※1	④ ⑤
不溶解残渣回収槽B※1	
中間ポットA	⑥
中間ポットB	
計量前中間貯槽A	⑦
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	⑧
計量・調整槽	
計量補助槽	

T.M.S.L.約+4,000

可搬型重大事故等
対処設備保管場所



中継槽A 計量・調整槽 中継槽B



内部ループへの通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	若しくは ④ ⑤
中継槽B	
リサイクル槽A	⑥
リサイクル槽B	
不溶解残渣回収槽A※1	⑦
不溶解残渣回収槽B※1	
中間ポットA	⑧
中間ポットB	
計量前中間貯槽A	⑨
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	⑩
計量・調整槽	
計量補助槽	

冷却コイル等への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

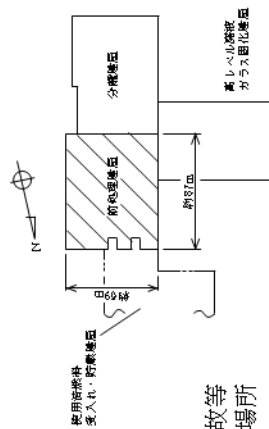
対象貯槽	接続箇所
計量後中間貯槽	⑪

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
計量後中間貯槽	⑫

※1 安全機能喪失により事故が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

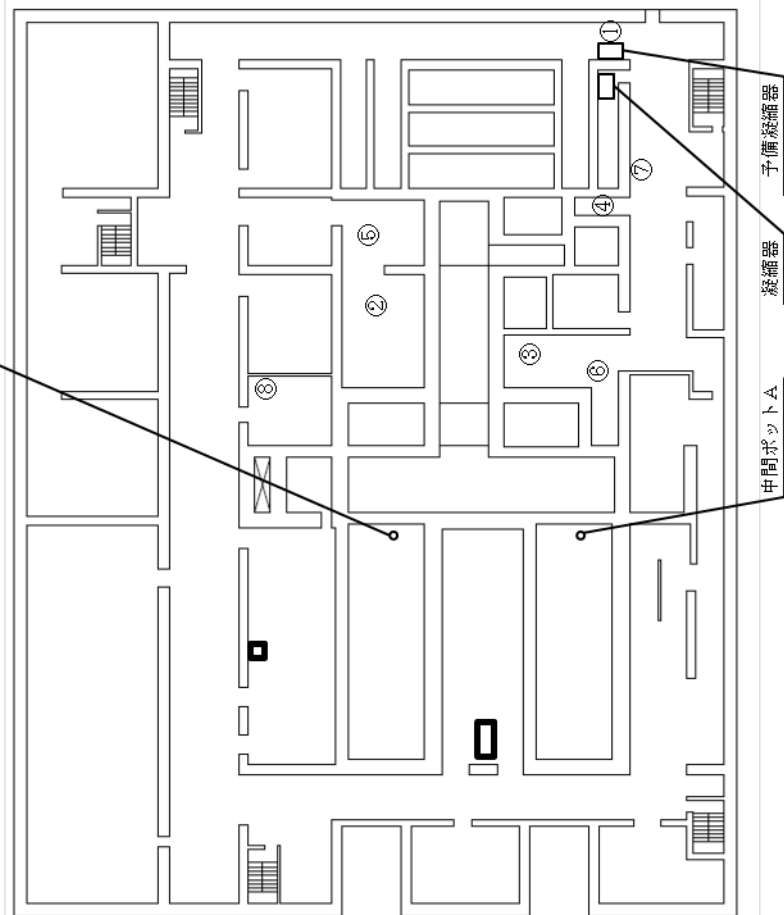
第9.5-11 図(2) 代替安全冷却水系(貯槽等への注水)の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋(地下3階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

対象なし

中間ポットB



凝縮器への通水

第1接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
凝縮器	①
予備凝縮器	

冷却コイル等への通水

第1接続口(給水口及び排水口)

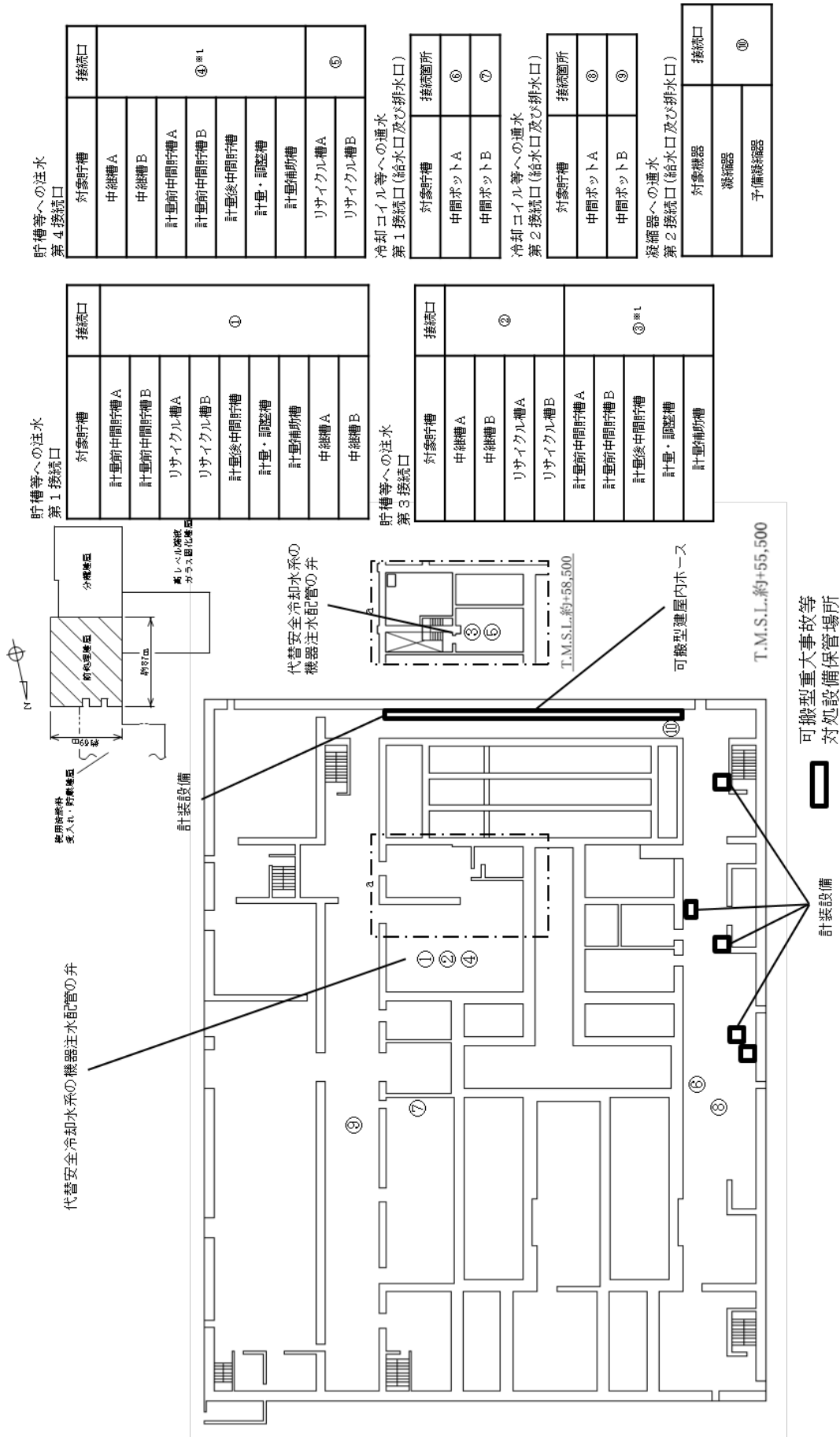
対象貯槽	接続口
中継槽 A	②
中継槽 B	
計量・調整槽	③
計量補助槽	
計量前中間貯槽 A	④
リサイクル槽 A	
計量前中間貯槽 B	⑤
リサイクル槽 B	

冷却コイル等への通水

第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽 A	⑥
中継槽 B	
計量前中間貯槽 A	⑦
リサイクル槽 A	
計量前中間貯槽 B	⑧
リサイクル槽 B	
計量・調整槽	⑨
計量補助槽	

第 9.5-11 図(3) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋 (地下1階)



貯槽等への注水
第 4 接続口

対象貯槽	接続口
中継槽 A	
中継槽 B	
計量前中間貯槽 A	④ ※ L
計量前中間貯槽 B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	
リサイクル槽 A	⑤
リサイクル槽 B	

冷却コイル等への通水
第 1 接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
中間ポット A	⑥
中間ポット B	⑦

冷却コイル等への通水
第 2 接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
中間ポット A	⑧
中間ポット B	⑨

凝縮器への通水
第 2 接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	⑩
予備凝縮器	

貯槽等への注水
第 1 接続口

対象貯槽	接続口
計量前中間貯槽 A	①
計量前中間貯槽 B	
リサイクル槽 A	
リサイクル槽 B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	
中継槽 A	
中継槽 B	

貯槽等への注水
第 3 接続口

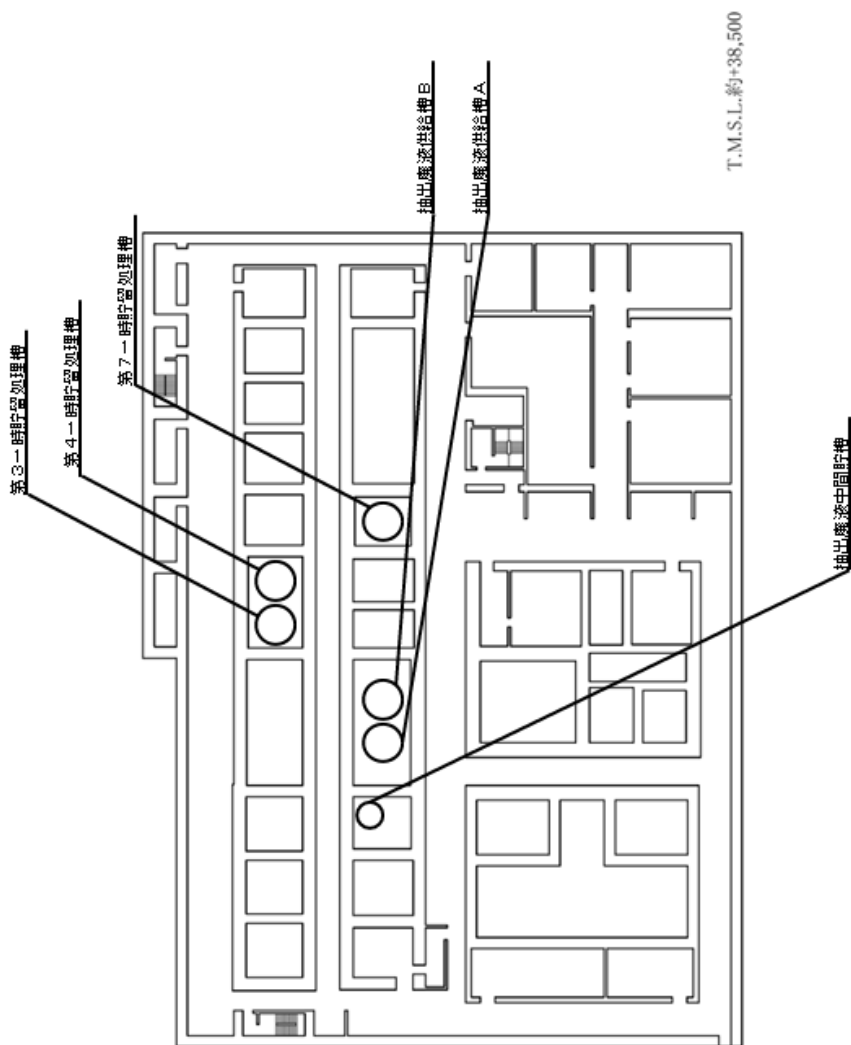
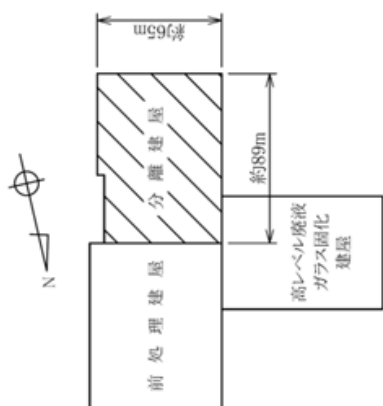
対象貯槽	接続口
中継槽 A	②
中継槽 B	
リサイクル槽 A	
リサイクル槽 B	
計量前中間貯槽 A	
計量前中間貯槽 B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	

③ ※ L

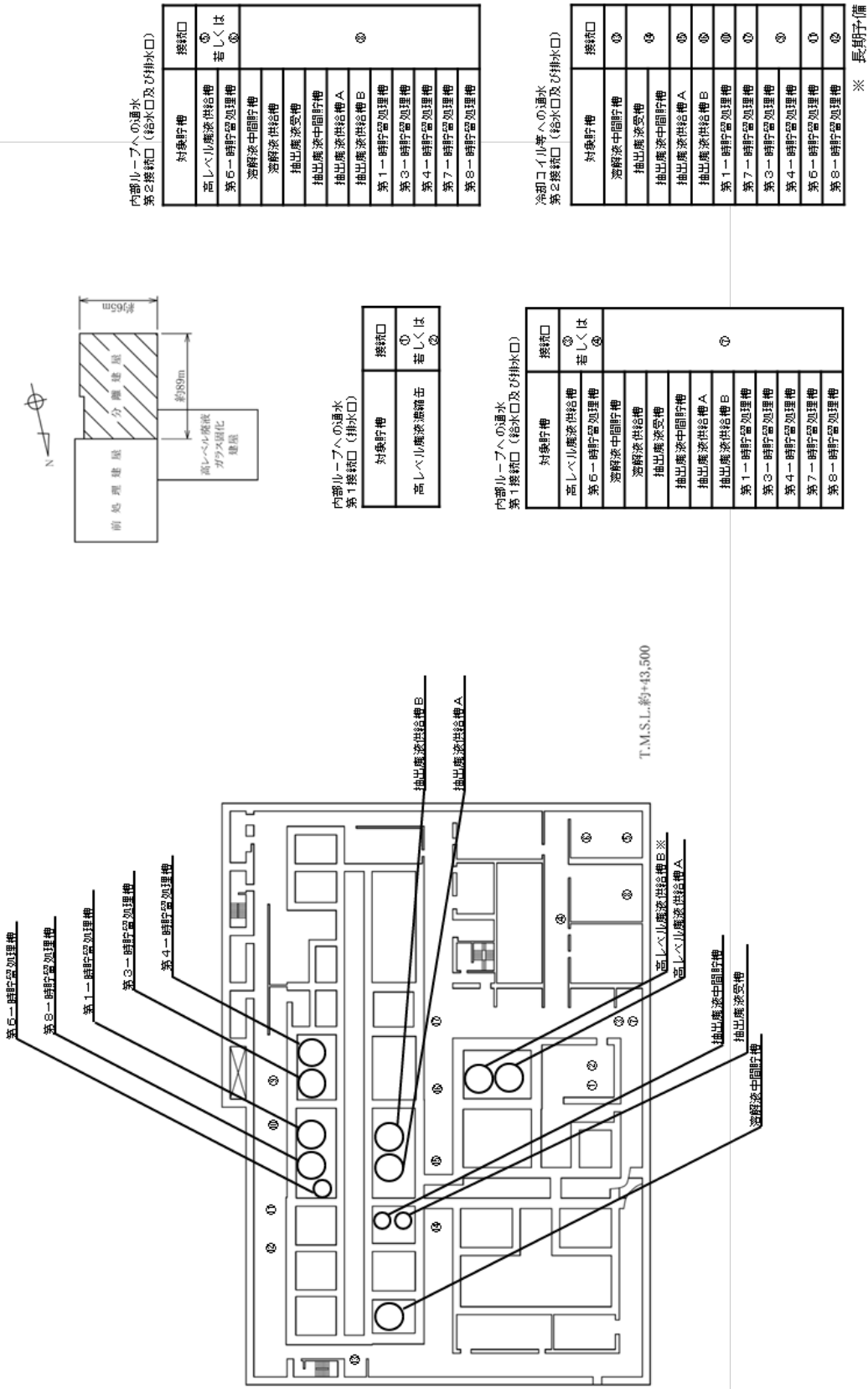
※ 1 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第 9.5-11 図(4) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋 (地上 1 階)

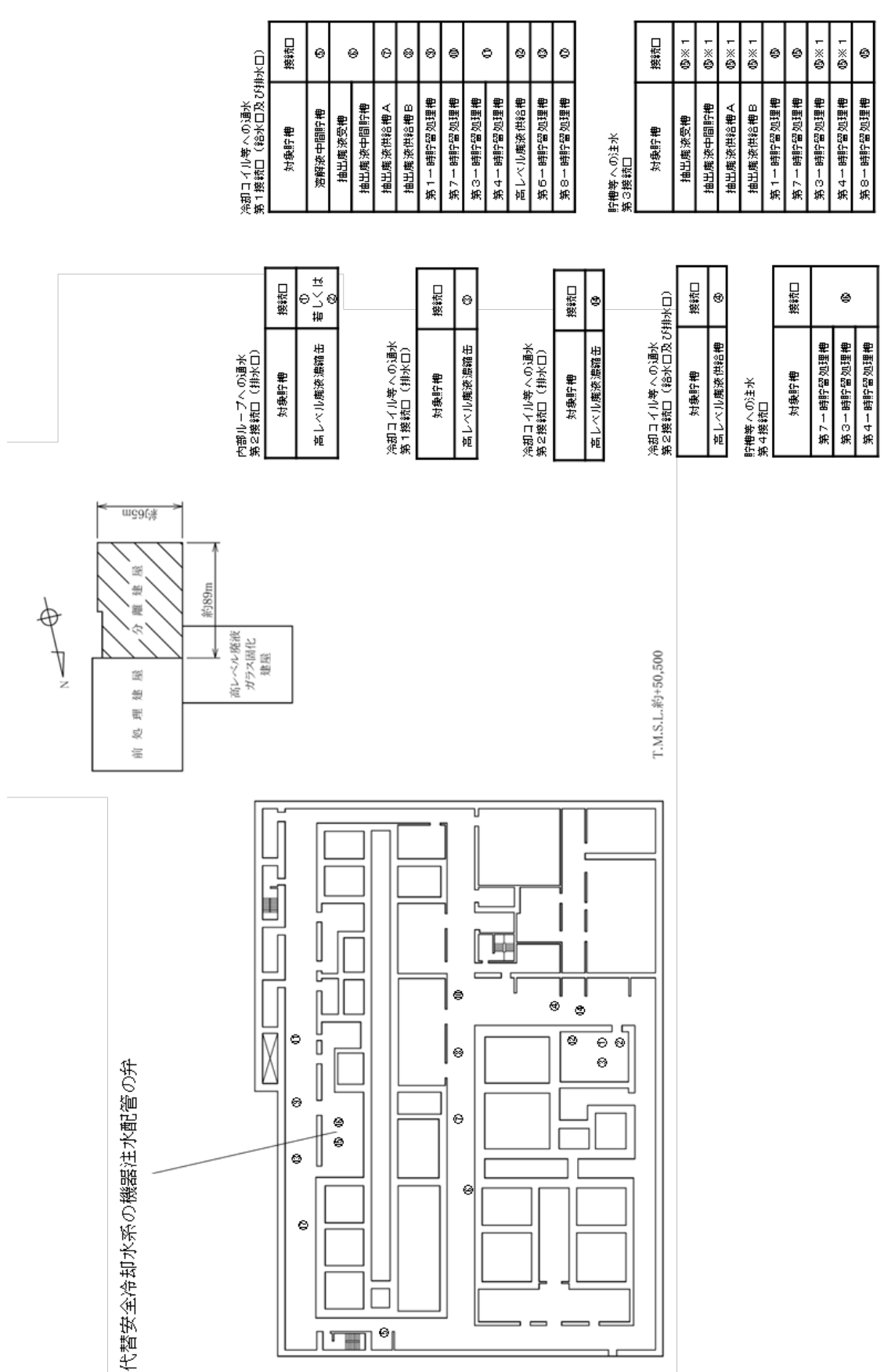
対象無し



第9.5-11 図(6) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地下3階）



第9.5-11 図(7) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地下2階）



冷却コイル等への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
凝結液中間貯槽	①
抽出凝結液槽	②
抽出凝結液中間貯槽	③
抽出凝結液供給槽A	④
抽出凝結液供給槽B	⑤
第1一時貯留処理槽	⑥
第7一時貯留処理槽	⑦
第3一時貯留処理槽	⑧
第4一時貯留処理槽	⑨
高レベル凝結液供給槽	⑩
第5一時貯留処理槽	⑪
第8一時貯留処理槽	⑫

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
抽出凝結液受槽	⑬×1
抽出凝結液中間貯槽	⑭×1
抽出凝結液供給槽A	⑮×1
抽出凝結液供給槽B	⑯×1
第1一時貯留処理槽	⑰
第7一時貯留処理槽	⑱
第3一時貯留処理槽	⑲×1
第4一時貯留処理槽	⑲×1
第8一時貯留処理槽	⑳

内部ループへの通水
第2接続口（排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル凝結液溜槽	①
若しくは	②

冷却コイル等への通水
第1接続口（排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル凝結液溜槽	③

冷却コイル等への通水
第2接続口（排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル凝結液溜槽	④

冷却コイル等への通水
第2接続口（給水口及び排水口）

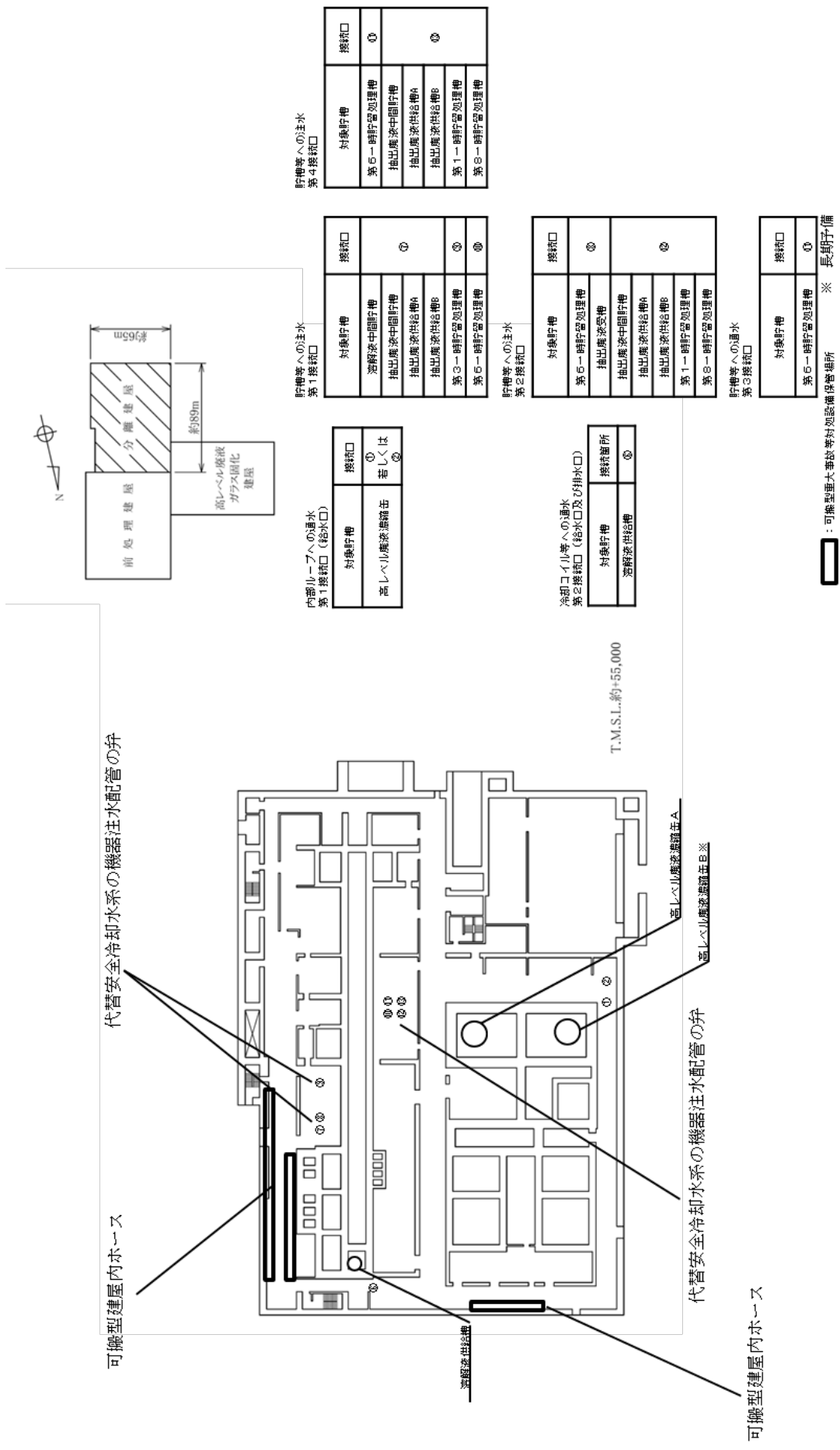
対象貯槽	接続口
高レベル凝結液供給槽	⑤

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第7一時貯留処理槽	⑥
第3一時貯留処理槽	⑦
第4一時貯留処理槽	⑧

※1 水蒸気等の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第 9.5-11 図(8) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地下1階）



貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第5-1時貯留処理槽	①
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	②
抽出廃液供給槽B	
第1-1時貯留処理槽	
第8-1時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
溶解液中間貯槽	
抽出廃液中間貯槽	①
抽出廃液供給槽A	
抽出廃液供給槽B	②
第3-1時貯留処理槽	
第5-1時貯留処理槽	③

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
第5-1時貯留処理槽	④
抽出廃液受槽	
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	
抽出廃液供給槽B	⑤
第1-1時貯留処理槽	
第8-1時貯留処理槽	

内部ルーフへの通水
第1接続口 (給水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶 若しくは	① ②

冷却コイル等への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

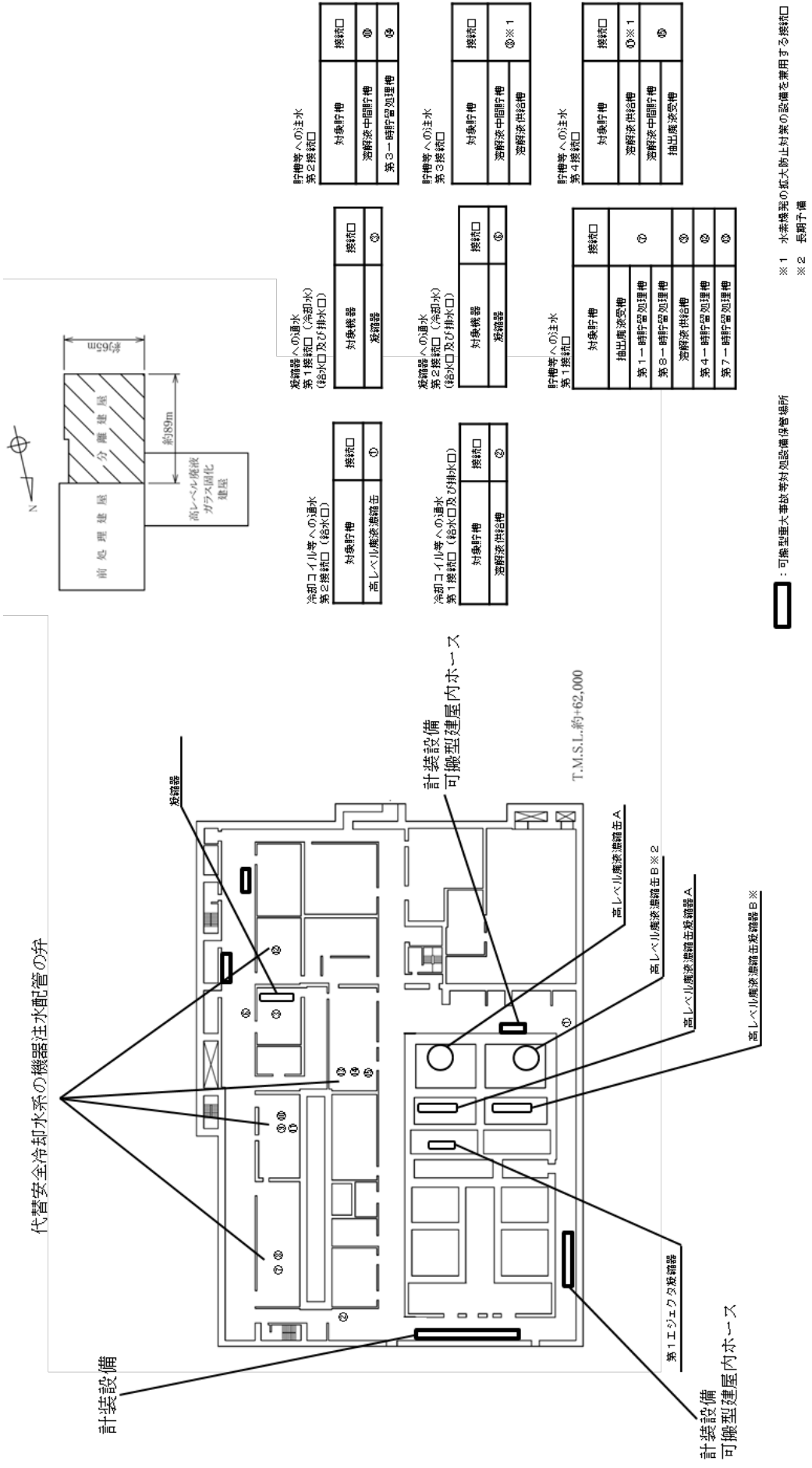
対象貯槽	接続箇所
溶解液供給槽	③

貯槽等への通水
第3接続口

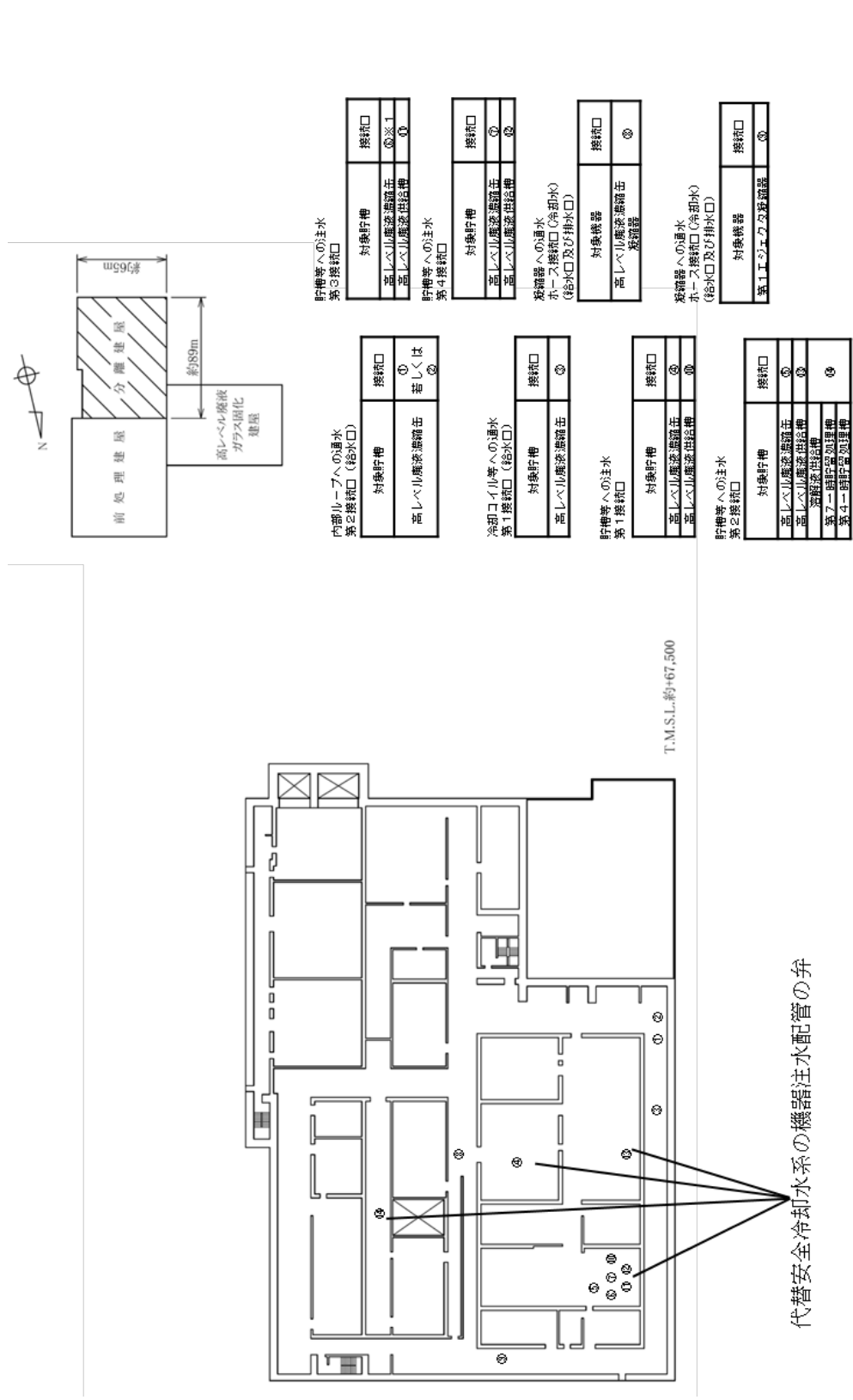
対象貯槽	接続口
第5-1時貯留処理槽	⑥

※ 可搬型建屋ホース等対処設備保管場所 長期予備

第9.5-11 図(9) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
分離建屋 (地上1階)

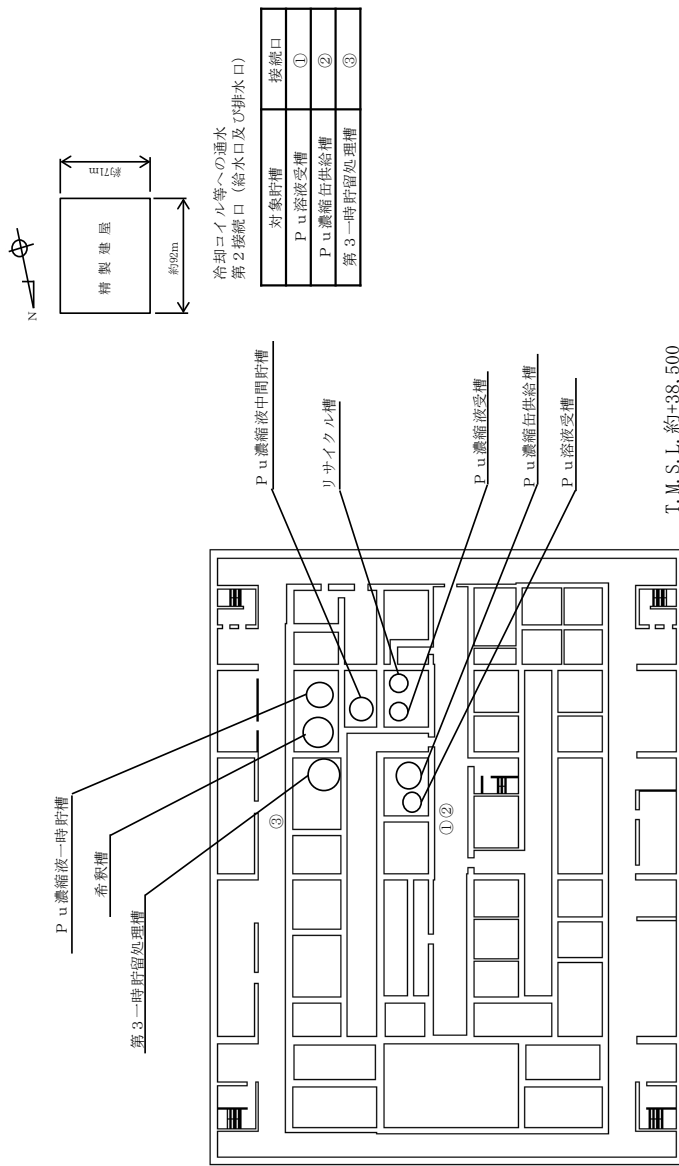


第 9.5-11 図(10) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地上2階）



※1 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

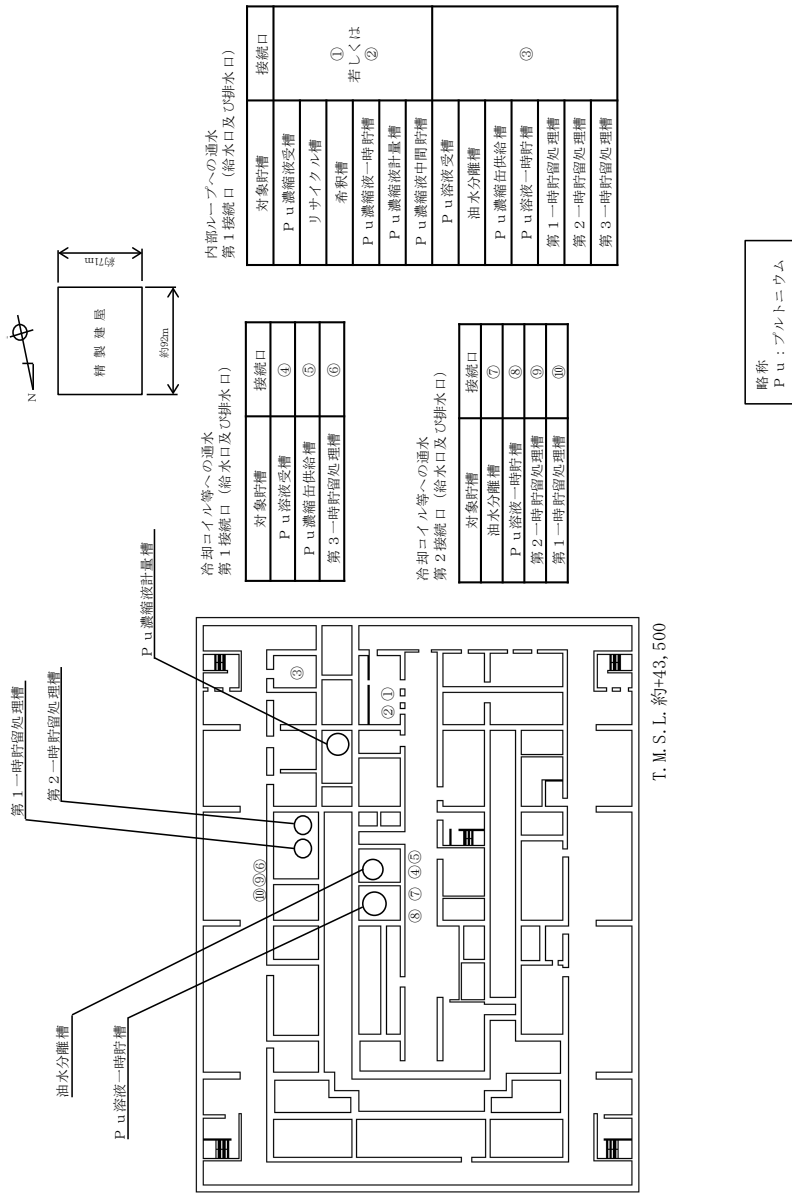
第 9.5-11 図(II) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地上3階）



対象なし

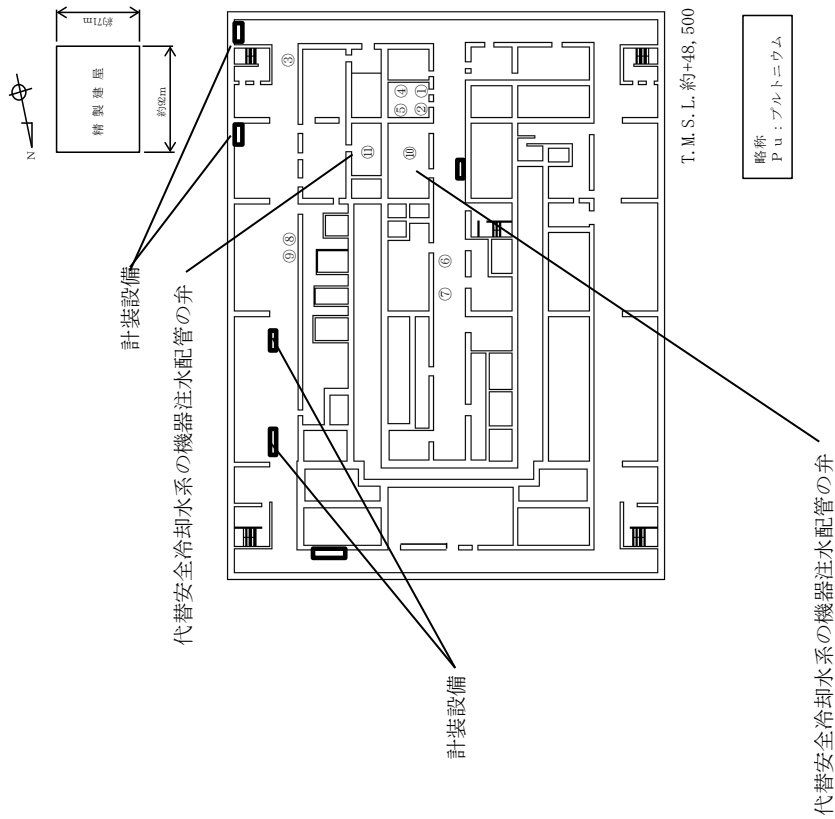
略称
P.u.:フルトニウム

第9.5-11 図(12) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
精製建屋（地下3階）



対象なし

第 9.5-11 図(13) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
精製建屋 (地下2階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
Pu濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	若しくは ②
Pu濃縮液一時貯槽	
Pu濃縮液計量槽	③
Pu濃縮液中間貯槽	
Pu溶液受槽	③
油水分離槽	
Pu濃縮液供給槽	③
Pu溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	③
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	③

貯槽等への注水

第3接続口

対象貯槽	接続口
Pu濃縮液受槽	⑩※1
リサイクル槽	
希釈槽	⑩※1
Pu濃縮液一時貯槽	
Pu濃縮液計量槽	⑩※1
Pu濃縮液中間貯槽	
Pu溶液受槽	⑩※1
油水分離槽	
Pu濃縮液供給槽	⑩※1
Pu溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	⑩※1
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	⑩※1

貯槽等への注水

第4接続口

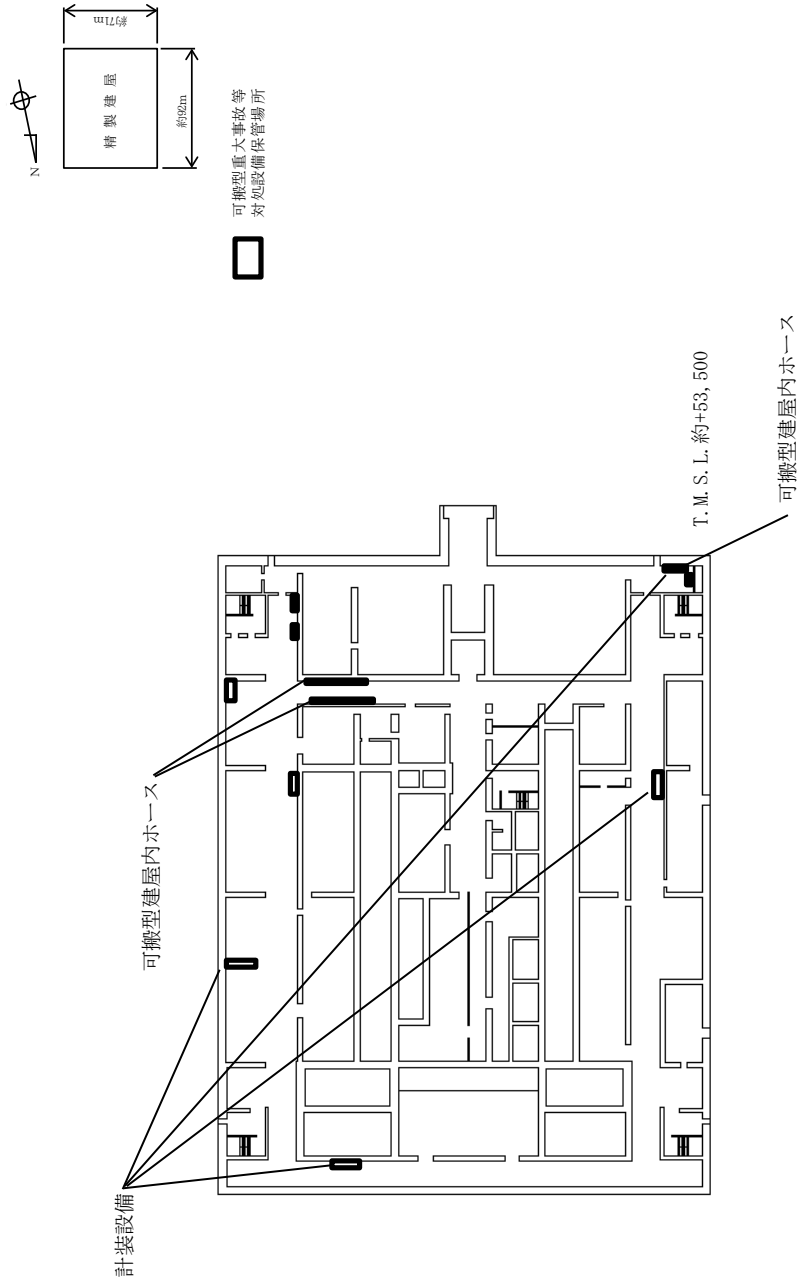
対象貯槽	接続口
Pu濃縮液受槽	⑩※2
リサイクル槽	
希釈槽	⑩※2
Pu濃縮液一時貯槽	
Pu濃縮液計量槽	⑩※2
Pu濃縮液中間貯槽	
Pu溶液受槽	⑩※2
油水分離槽	
Pu濃縮液供給槽	⑩※2
Pu溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	⑩※2
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	⑩※2

冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

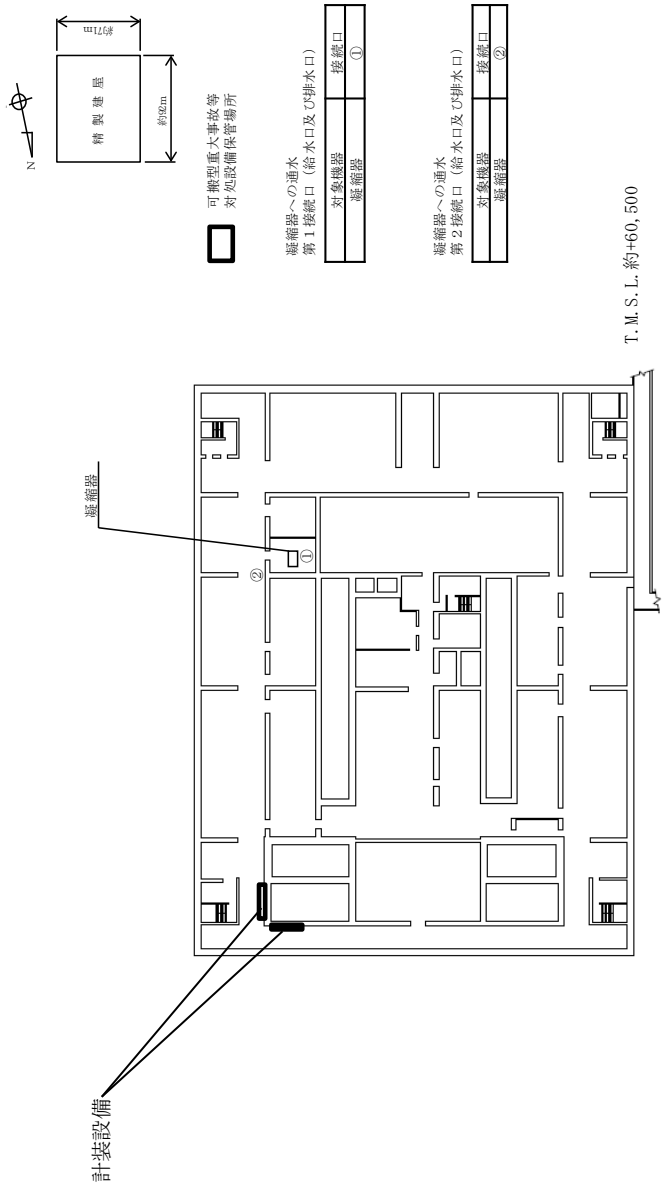
対象貯槽	接続口
Pu濃縮液受槽	④
リサイクル槽	
希釈槽	若しくは ⑤
Pu濃縮液一時貯槽	
Pu濃縮液計量槽	⑥
Pu濃縮液中間貯槽	
油水分離槽	⑦
Pu溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	⑧
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	⑧

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-11 図(14) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下1階)



第 9.5-11 図(15) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
精製建屋 (地上 1 階)



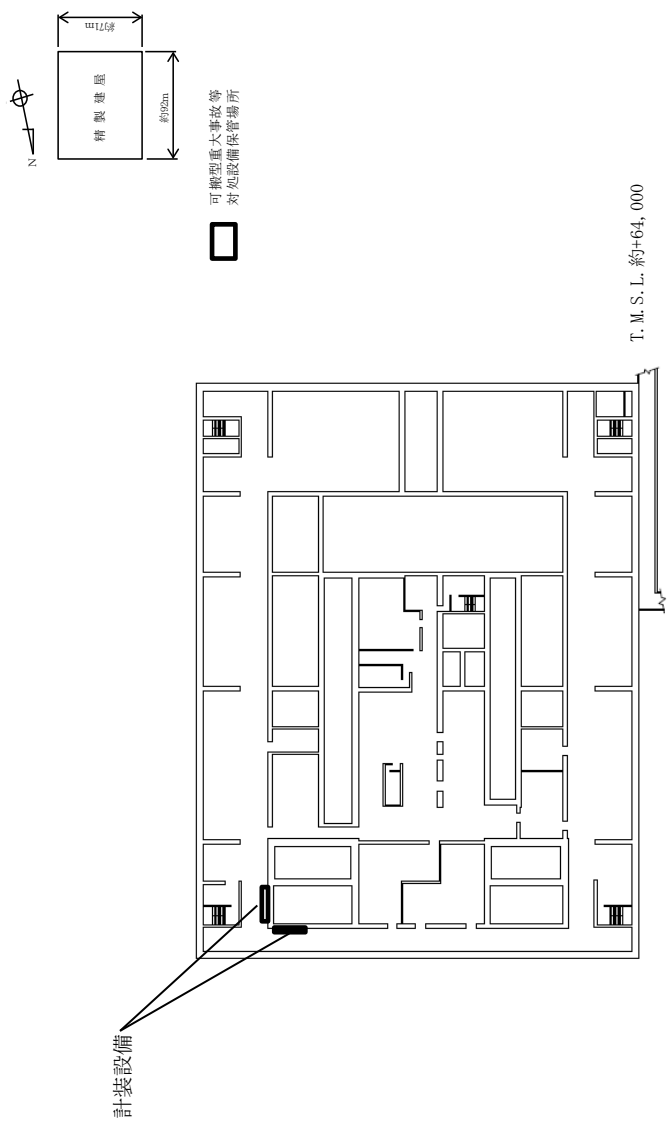
凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器 凝縮器	接続口 ①
-------------	----------

凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

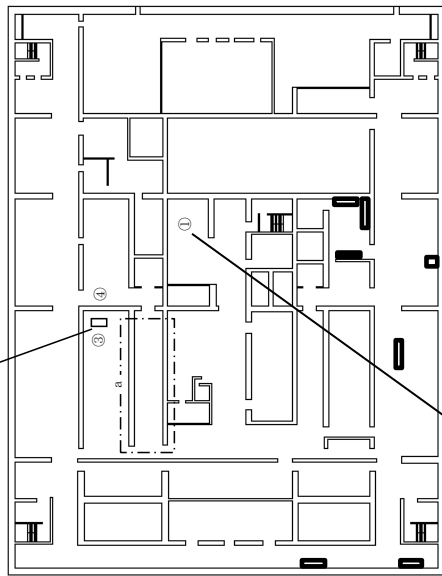
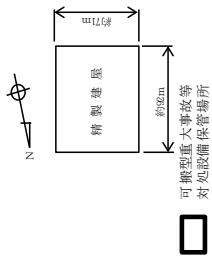
対象機器 凝縮器	接続口 ②
-------------	----------

第9.5-11 図(16) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
精製建屋 (地上2階)



第 9.5-11 図(17) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
精製建屋（地上 3 階）

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁



T. M. S. L. 約+65, 500

略称: フルトニウム
P u : プルトニウム

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	
リサイクル槽	
糸積槽	
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 溶液受槽	
油水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	
リサイクル槽	
糸積槽	
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 溶液受槽	
油水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

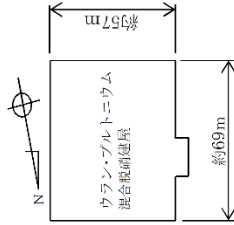
凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	④

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

第 9.5-11 図(18) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
精製建屋 (地上3階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	
混合槽A	①若しくは③
混合槽B	
一時貯槽	

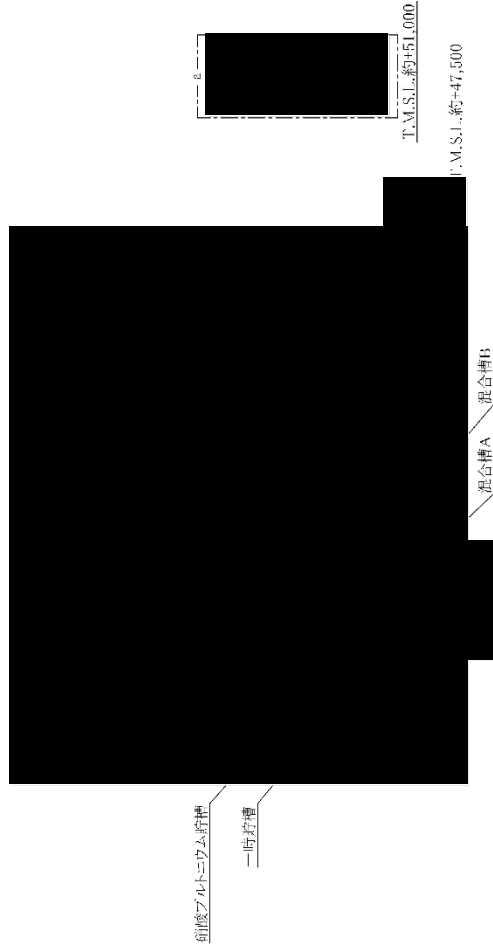
内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	
混合槽A	②若しくは④
混合槽B	
一時貯槽	

冷却コイル等への通水
接続口（給水口及び排水口）

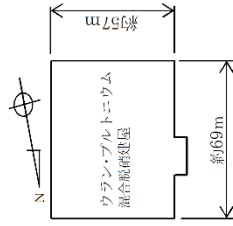
対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	
混合槽A	⑤若しくは⑥
混合槽B	
一時貯槽	

対象なし



第9.5-11 図(19) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



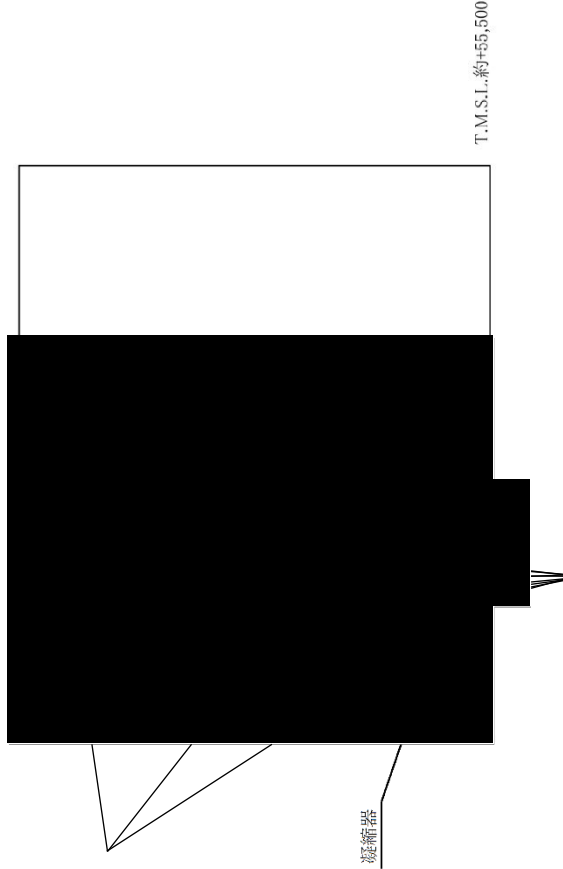
可搬型重大事故等
対処設備保管場所

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②※2
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①※1
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	



可搬型建屋内ホース
計装設備

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	③

凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

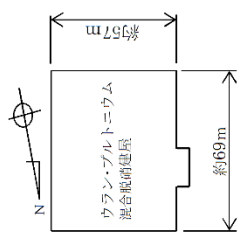
対象機器	接続口
凝縮器	④

※1 水素燃焼の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁

第 9.5-11 図(20) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上1階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



代替安全冷却水系の機器注水配管の弁



計装設備

予備凝縮器

T.M.S.L.約+63,000

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

凝縮器への通水
第2接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	④

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第2接続口

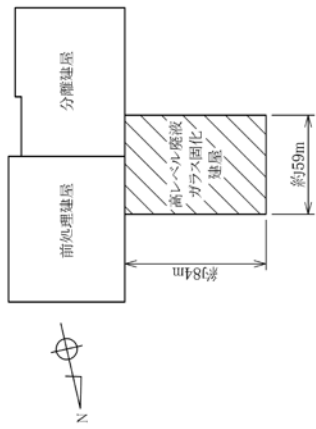
対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

凝縮器への通水
第1接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

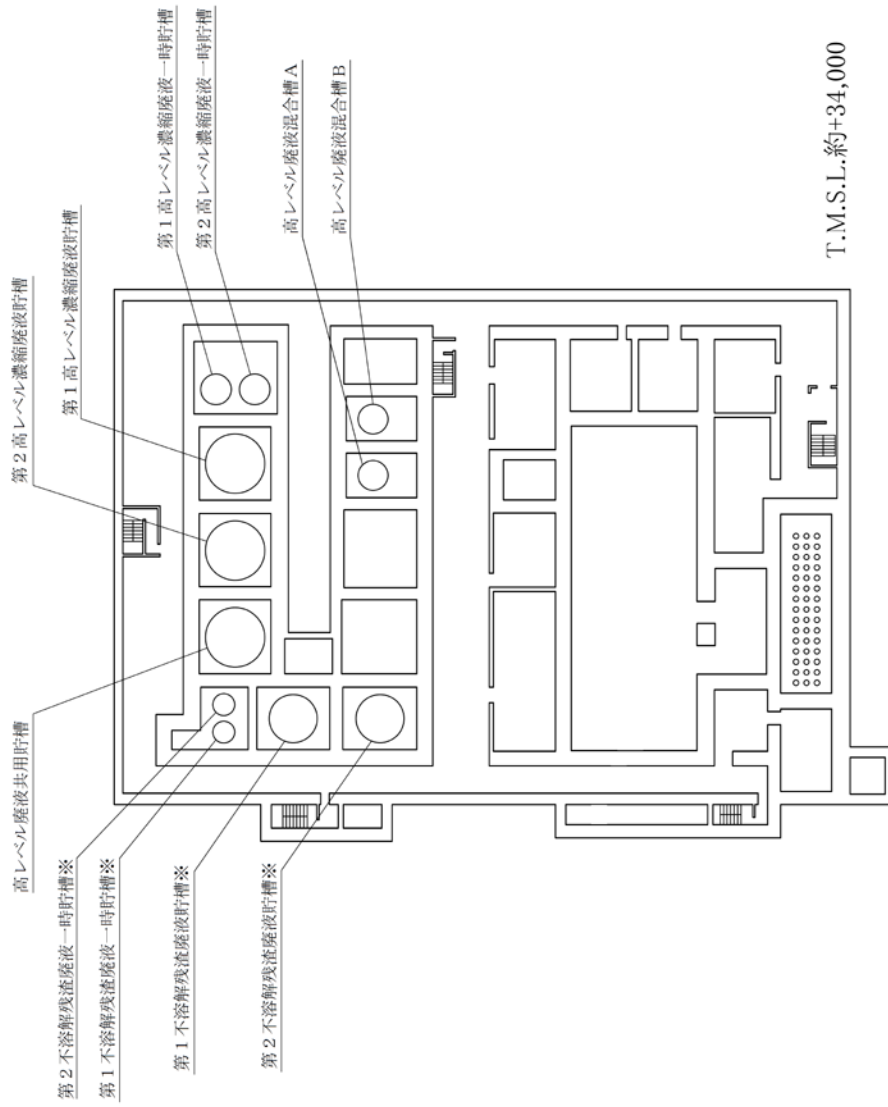
第9.5-11 図(2) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上2階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



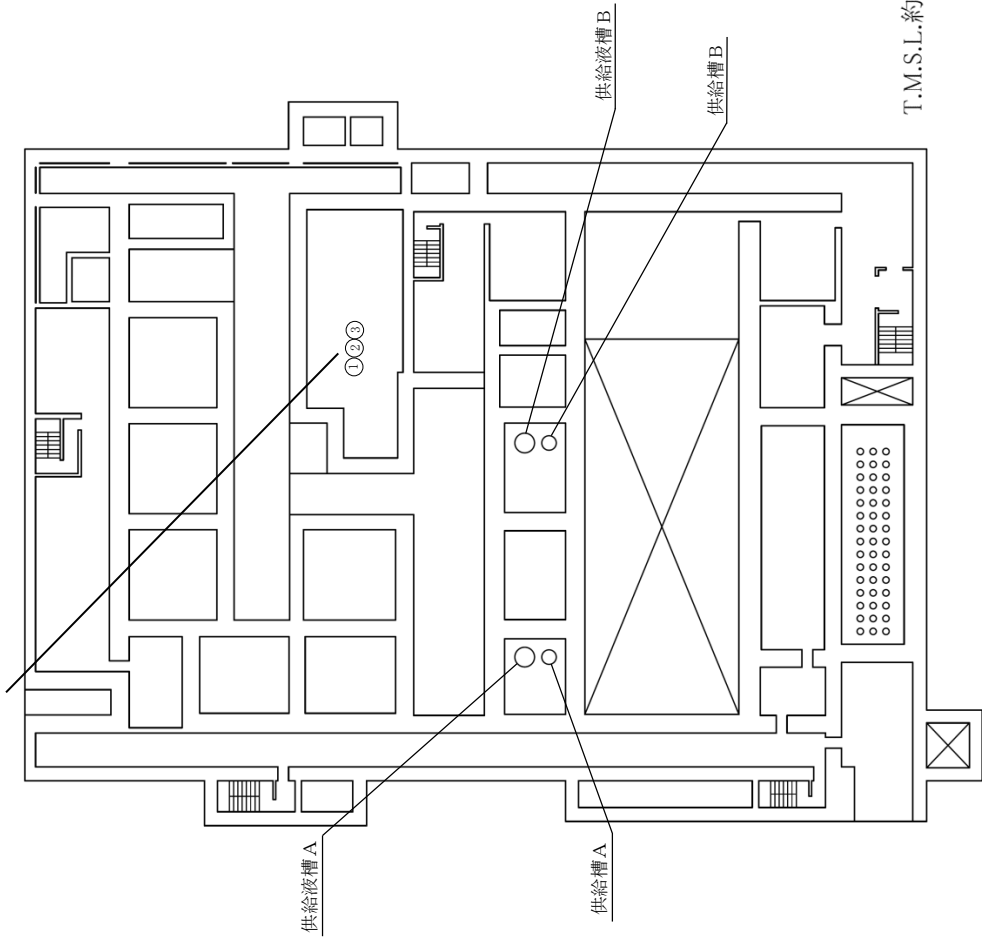
※安全機能の喪失により事象が進展し、沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

対象なし

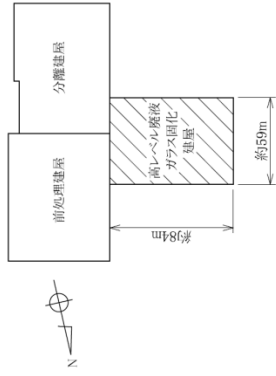


第9.5-11 図(2) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下4階）

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁



T.M.S.L.約+41,000



貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	①
高レベル廃液混合槽B	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	②※1
高レベル廃液混合槽B	

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	③※2
高レベル廃液混合槽B	

※1 水素曝露の発生防止対策の取組を兼用する接続口
※2 水素曝露の拡大防止対策の取組を兼用する接続口

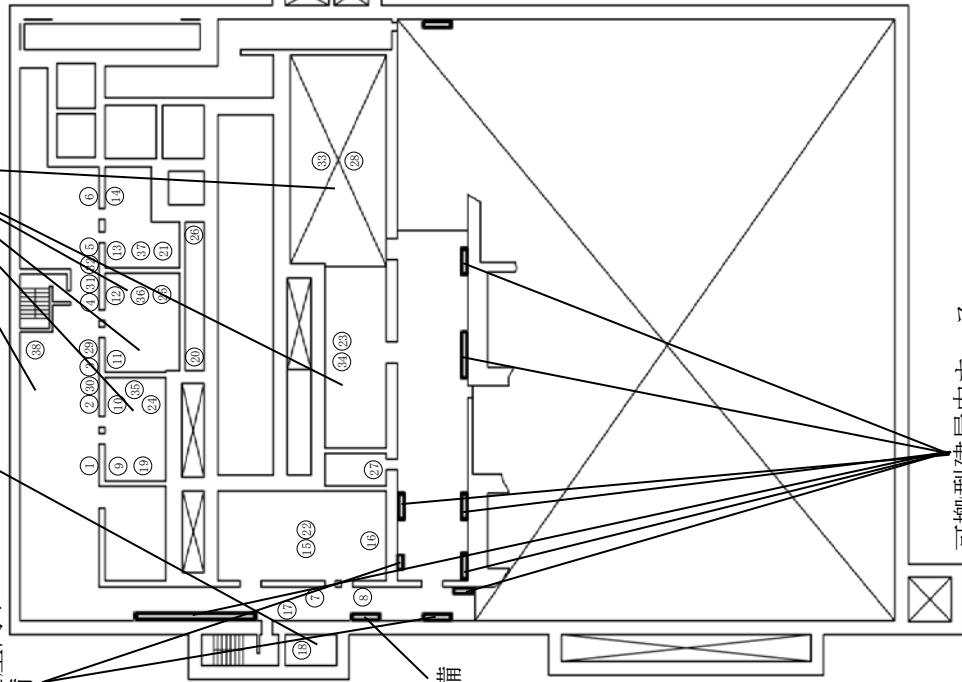
第 9.5-11 図(2) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁

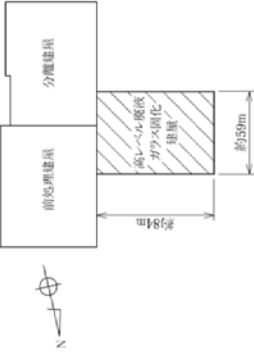
可搬型重大事故等
対処設備保管場所

代替安全冷却水系の
冷却水注水配管の弁

可搬型建屋内ホース
計装設備



T.M.S.L.約+44,000



冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑬
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑳
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉑
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉒
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉓
高レベル廃液混合槽A	㉔
高レベル廃液混合槽B	㉕

冷却コイル等への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	㉖
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉗
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㉘
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉙
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉚
高レベル廃液混合槽A	㉛
高レベル廃液混合槽B	㉜

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㉝
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉞
高レベル廃液共用貯槽	㉟

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	㊱※1
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㊲※1
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊳※1
高レベル廃液混合槽A	㊴※1
高レベル廃液混合槽B	㊵※1

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊶
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㊷
高レベル廃液共用貯槽	㊸※1

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	㊹※2
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㊺※2
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊻※2

貯槽等への注水
第6接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊼※2
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㊽※2
高レベル廃液共用貯槽	㊾※2

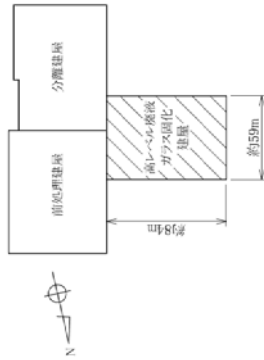
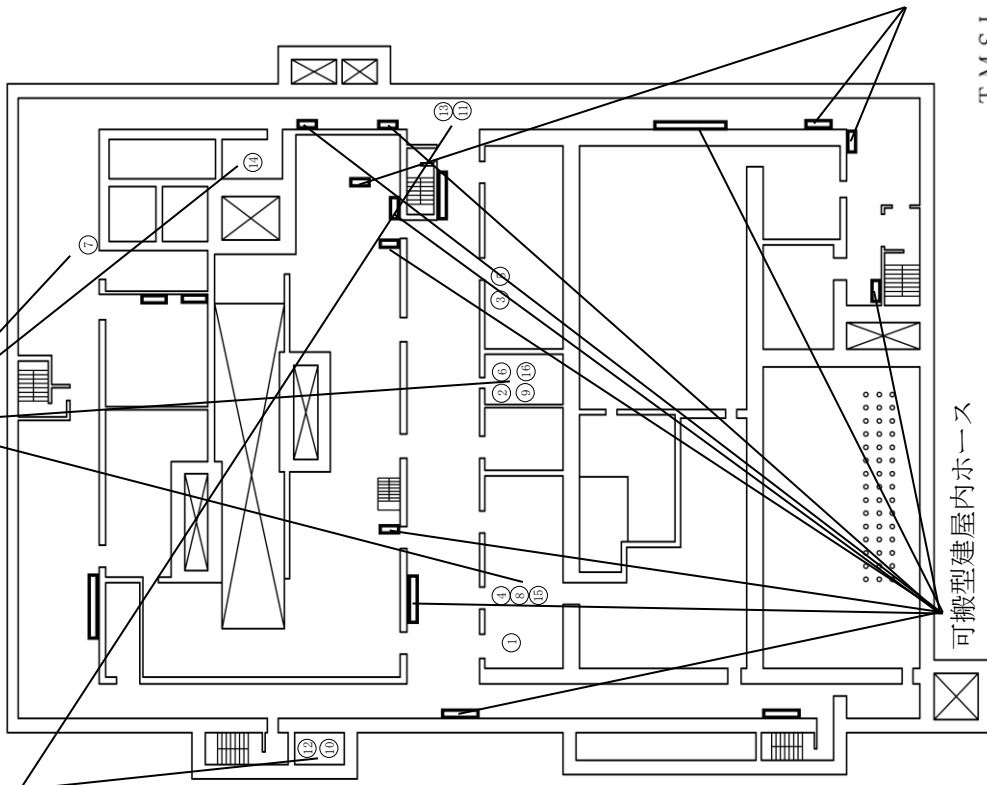
※1 本装置の各対防止貯槽の設備を適用する接続口
※2 水素発生防止対策の設備を適用する接続口

第9.5-11 図(24) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁

代替安全冷却水系の
冷却水注水配管の弁

可搬型重大事故等
対処設備保管場所



貯槽等への注水
ホース接続箇所

対象貯槽	接続箇所
—	⑩若しくは⑪

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑫※1
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽 A	⑬※2
供給液槽 B	⑭※2

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
供給液槽 A	①
供給液槽 B	②
供給液槽 B	③

冷却コイル等への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
供給液槽 A	④
供給液槽 B	⑤
供給液槽 B	⑥

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑦
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	
供給液槽 A	⑧
供給液槽 B	⑨
供給液槽 B	⑩

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑩若しくは⑪

可搬型建屋内ホース
計装設備

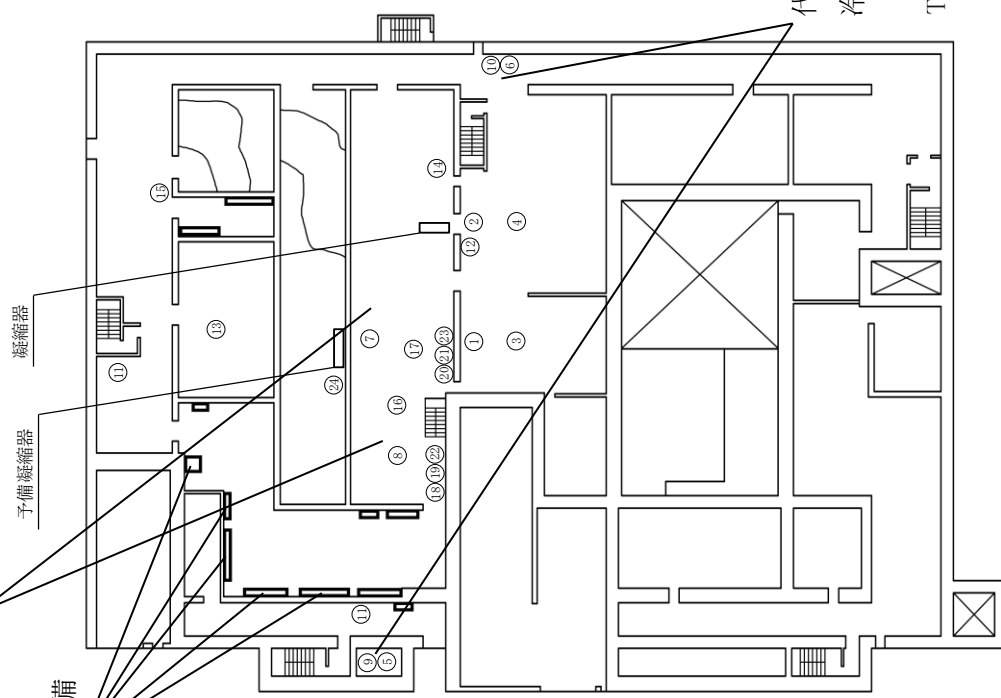
T.M.S.L.約+49,000

可搬型建屋内ホース

第 9.5-11 図(2) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階)

代替安全冷却水系の機器注水配管の弁

可搬型重大事故等
対処設備保管場所



計装設備

内部ループへの注水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	①若しくは②
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	
供給液槽B	

内部ループへの注水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	③若しくは④
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	⑤若しくは⑥
供給液槽B	

内部ループへの注水及び冷却コイル等への注水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑥若しくは⑦

代替安全冷却水系の
冷却水注水配管の弁

T.M.S.L.約+55,500

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑦
第1高レベル濃縮廃液貯槽	
第2高レベル濃縮廃液貯槽	
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	
高レベル廃液混合槽A	
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	⑧
供給液槽B	
供給液槽A	

貯槽等への注水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑨若しくは⑩

凝縮器への注水
ホース接続箇所

対象機器	接続箇所
—	⑪

凝縮器への注水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	⑫
予備凝縮器	⑬

凝縮器への注水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	⑭
予備凝縮器	⑮

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑯※1
供給液槽A	
供給液槽B	⑰※1
供給液槽B	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑱※1
供給液槽A	⑲※2
供給液槽B	⑳※1
供給液槽B	㉑※2

貯槽等への注水
第6接続口

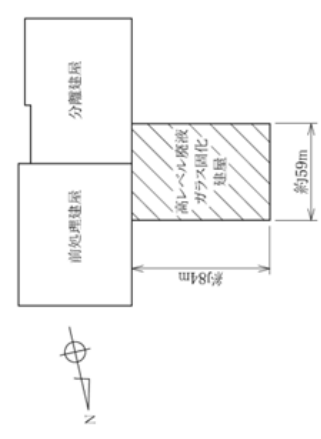
対象貯槽	接続口
供給液槽A	㉒※2
供給液槽B	㉓※2

凝縮器への注水
配管接続箇所 (冷却水)

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	㉔

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-11 図(26) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階)



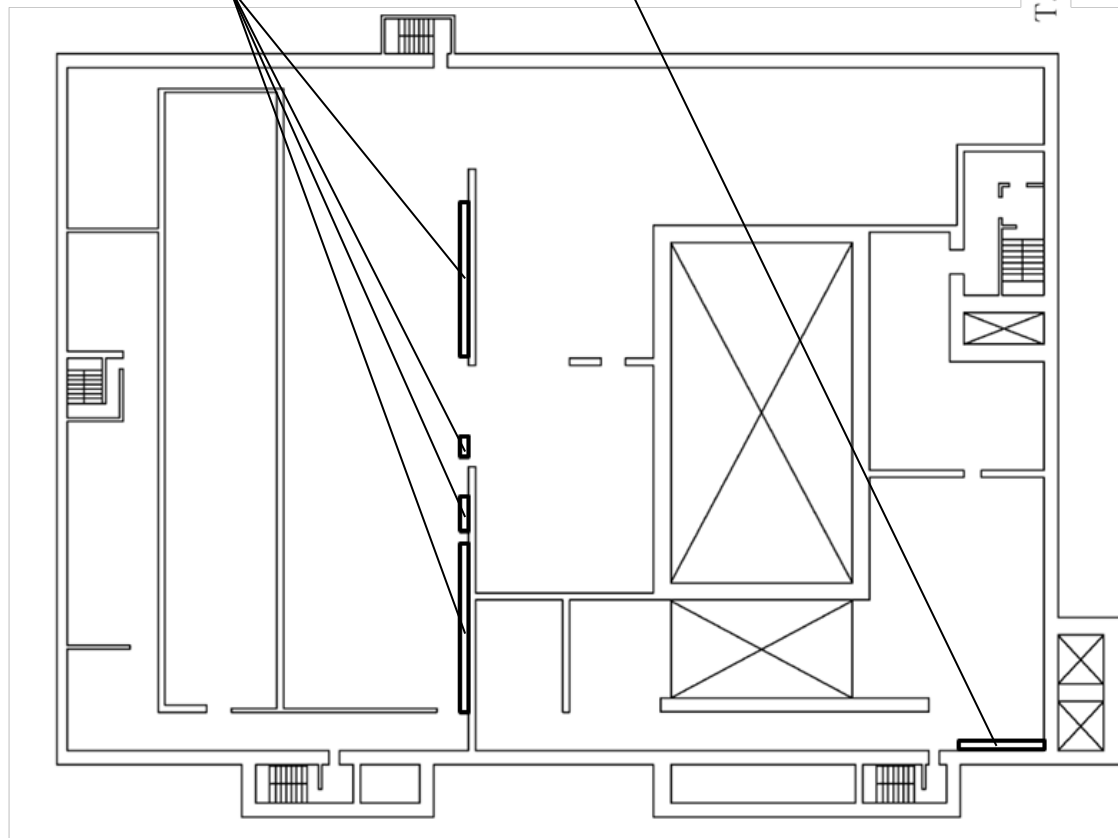
可搬型重大事故等
対策設備保管場所



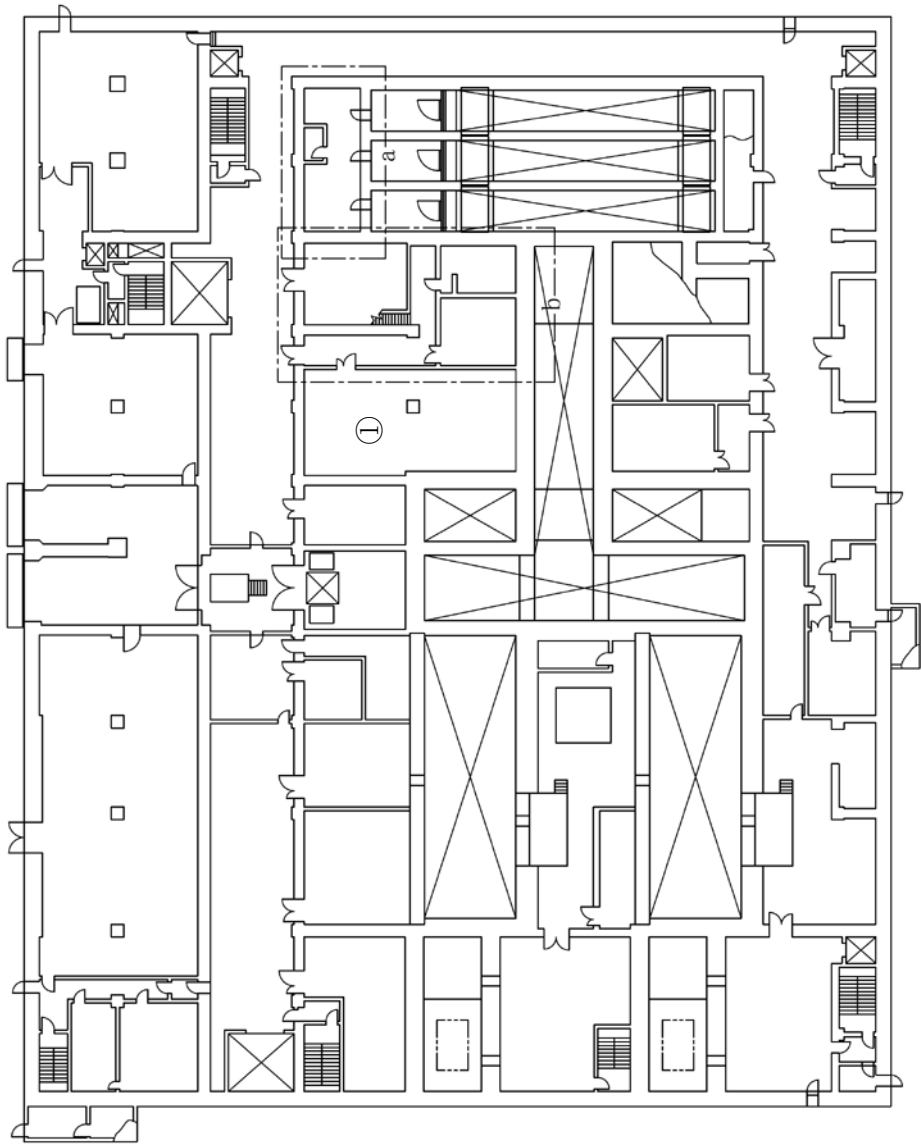
計装設備

可搬型建屋内ホース

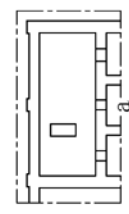
T.M.S.L.約+63,000



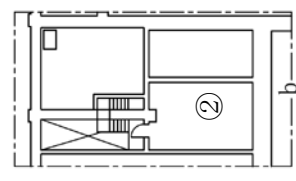
第9.5-11 図(27) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）



機器グループ	機器名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口
前処理建屋 内部ループ1	中継槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①
	中継槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①
	リサイクル槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階②
	リサイクル槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階②
前処理建屋 内部ループ2	計量前中間貯槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量前中間貯槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量後中間貯槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量・調整槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量補助槽	地上1階③	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	中間ボットA	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑥
中間ボットB	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑥	



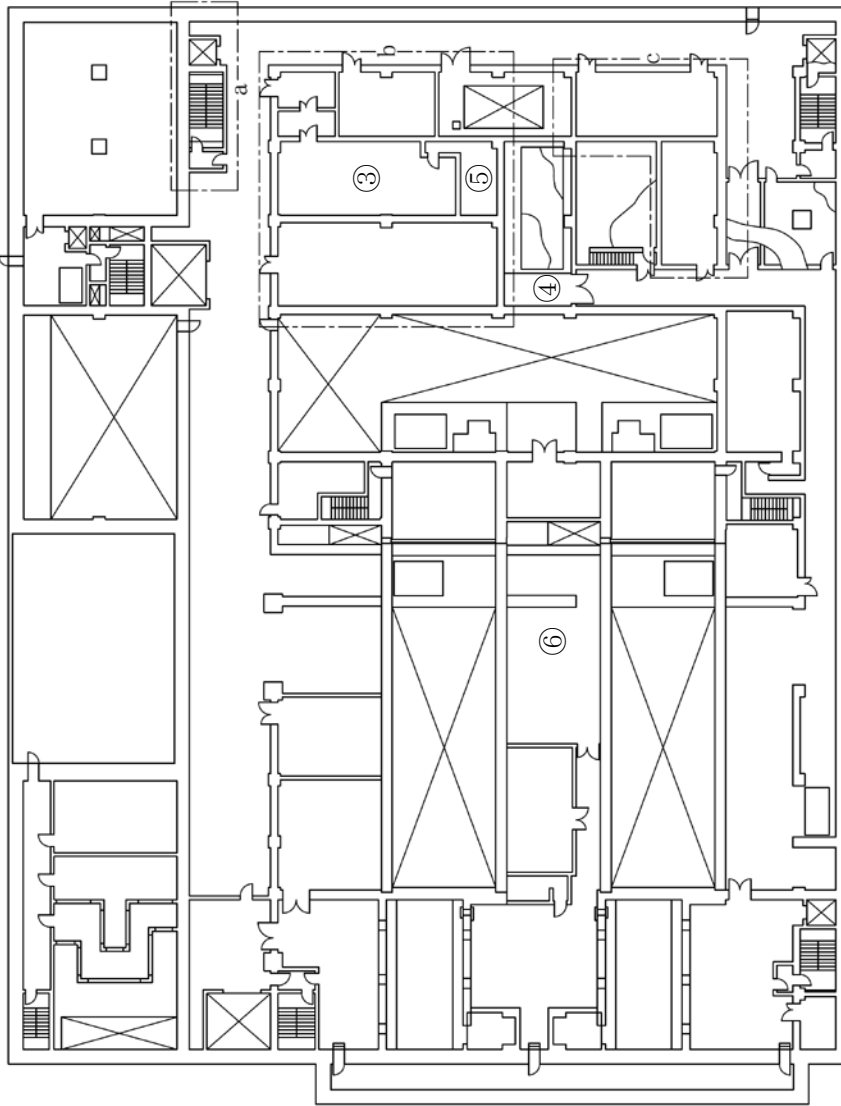
T.M.S.L.約+58,000



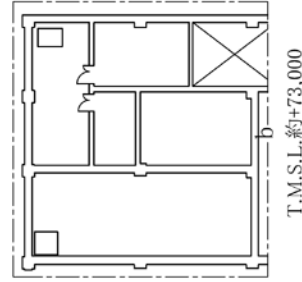
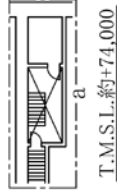
T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-12図(1) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地上1階）

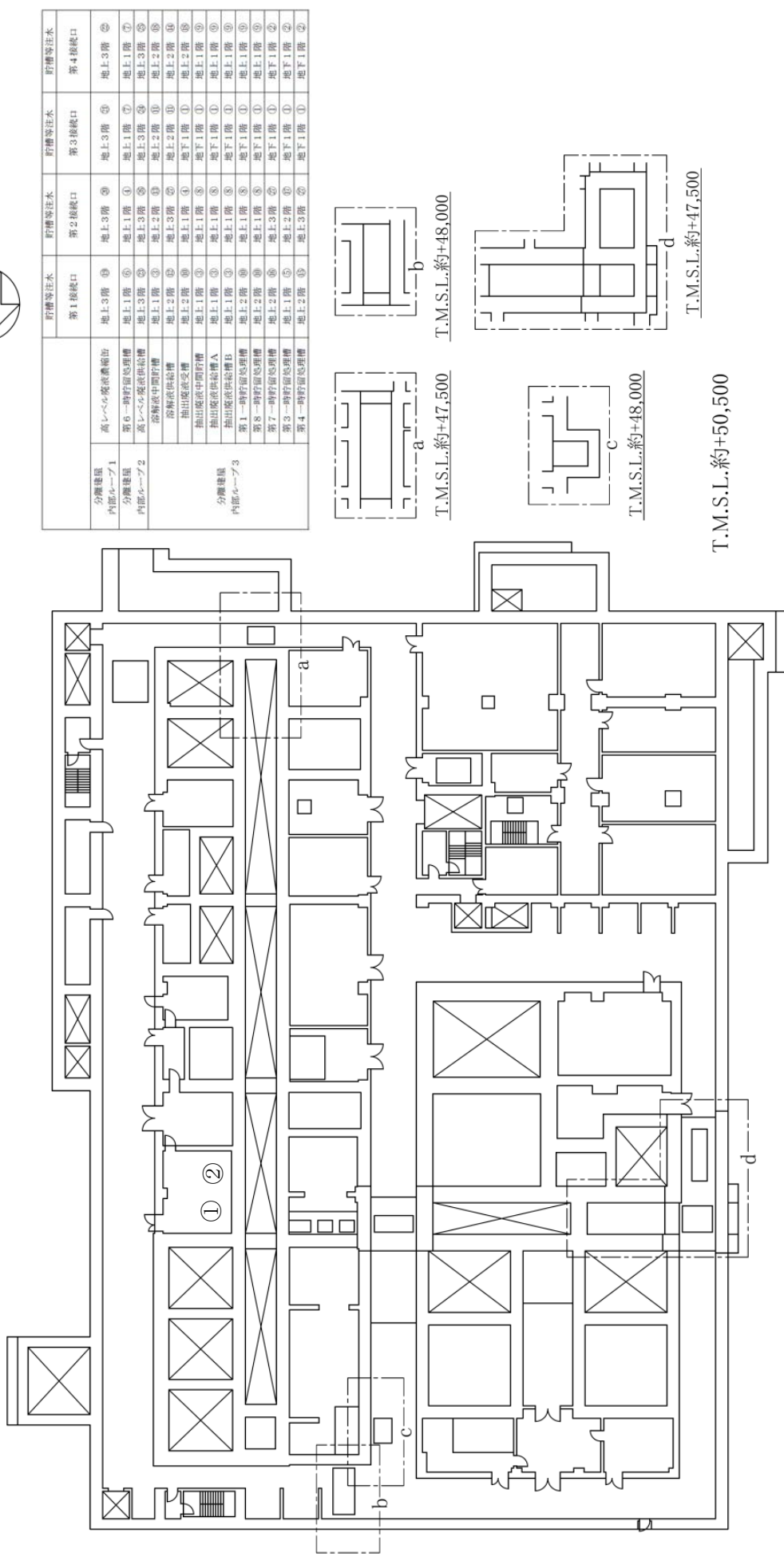


機器グループ	機器名	貯槽等注水			
		第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口
前処理建屋 内部グループ1	中継槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①
	中継槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①
	リサイクリング槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階②
	リサイクリング槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階②
	計量前中間貯槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①
	計量前中間貯槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
前処理建屋 内部グループ2	計量後中間貯槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量・調整槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量補助槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	中間ポットA	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑥
	中間ポットB	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑥



T.M.S.L.約+69,000

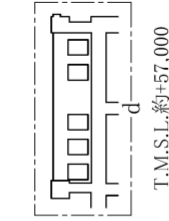
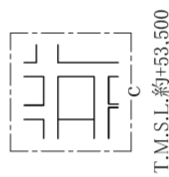
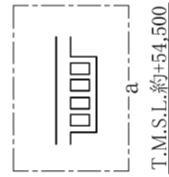
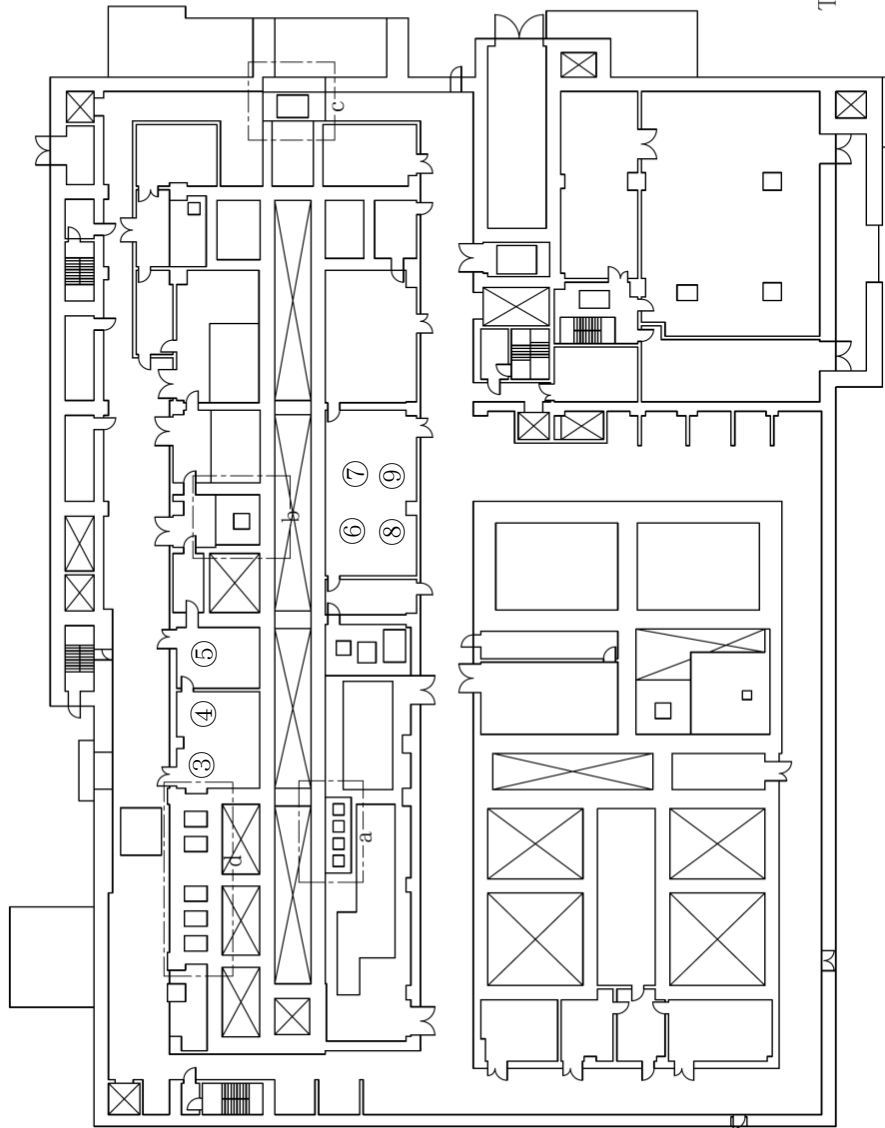
第9.5-12 図(2) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地上3階）



第9.5-12 図(3) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
 分離建屋（地下1階）



		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
分離建屋 内部ループ1	高レベル廃液濃縮缶	地上3階 ⑩	地上3階 ④	地上3階 ④	地上3階 ④
	第6一時貯留処理槽	地上1階 ⑥	地上1階 ①	地上1階 ⑦	地上1階 ⑦
分離建屋 内部ループ2	高レベル廃液供給槽	地上3階 ⑤	地上3階 ⑤	地上3階 ⑤	地上3階 ⑤
	溶解液中間貯槽	地上1階 ③	地上2階 ⑩	地上2階 ⑩	地上2階 ⑩
分離建屋 内部ループ3	抽出廃液受槽	地上2階 ⑫	地上3階 ②	地上2階 ⑪	地上2階 ⑪
	抽出廃液中間貯槽	地上2階 ⑫	地上1階 ④	地下2階 ①	地上2階 ⑫
	抽出廃液供給槽A	地上1階 ③	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ③
	抽出廃液供給槽B	地上1階 ③	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ③
	第1一時貯留処理槽	地上1階 ③	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ③
	第8一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	第7一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	第3一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上3階 ②	地下1階 ①	地下1階 ②
	第4一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上2階 ⑦	地下1階 ①	地下1階 ②
			地上3階 ②	地上3階 ②	地下1階 ①

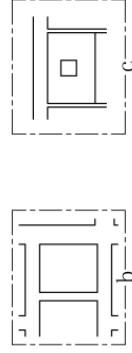
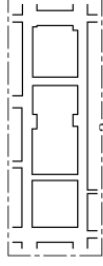
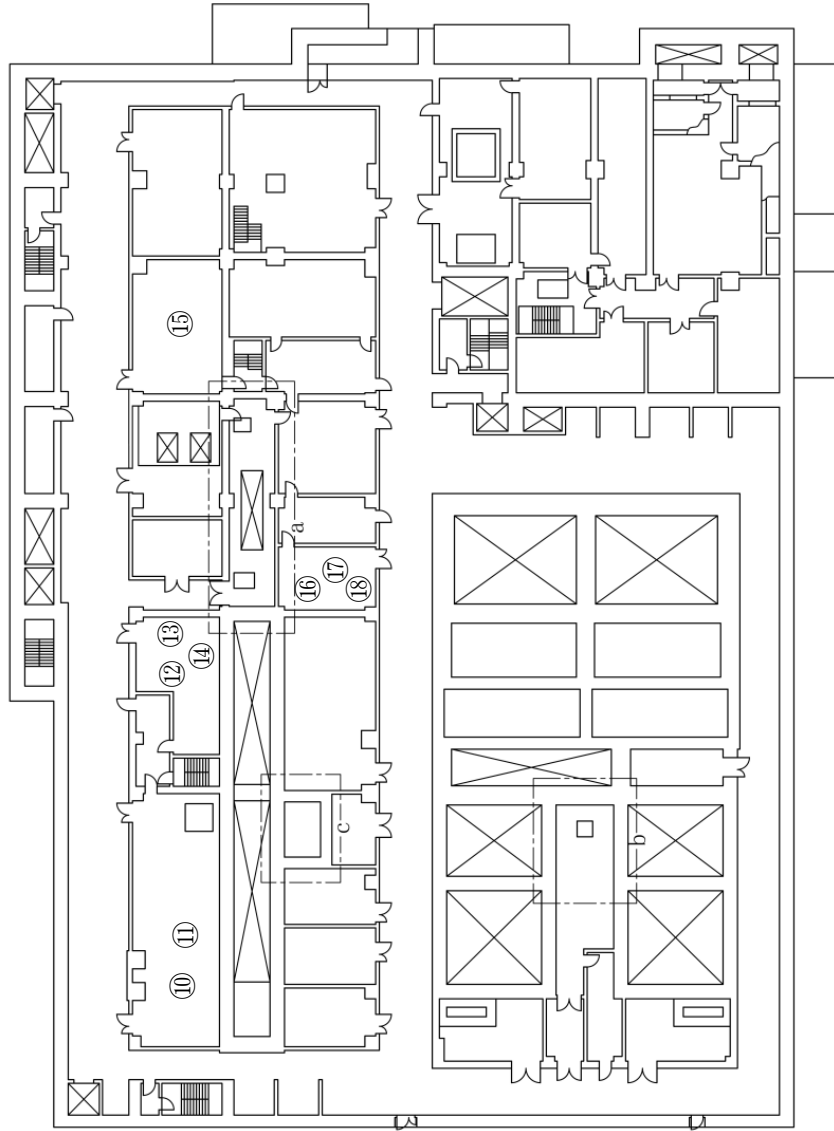


T.M.S.L.約+55,000

第 9.5-12 図(4) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覽
分離建屋（地上1階）

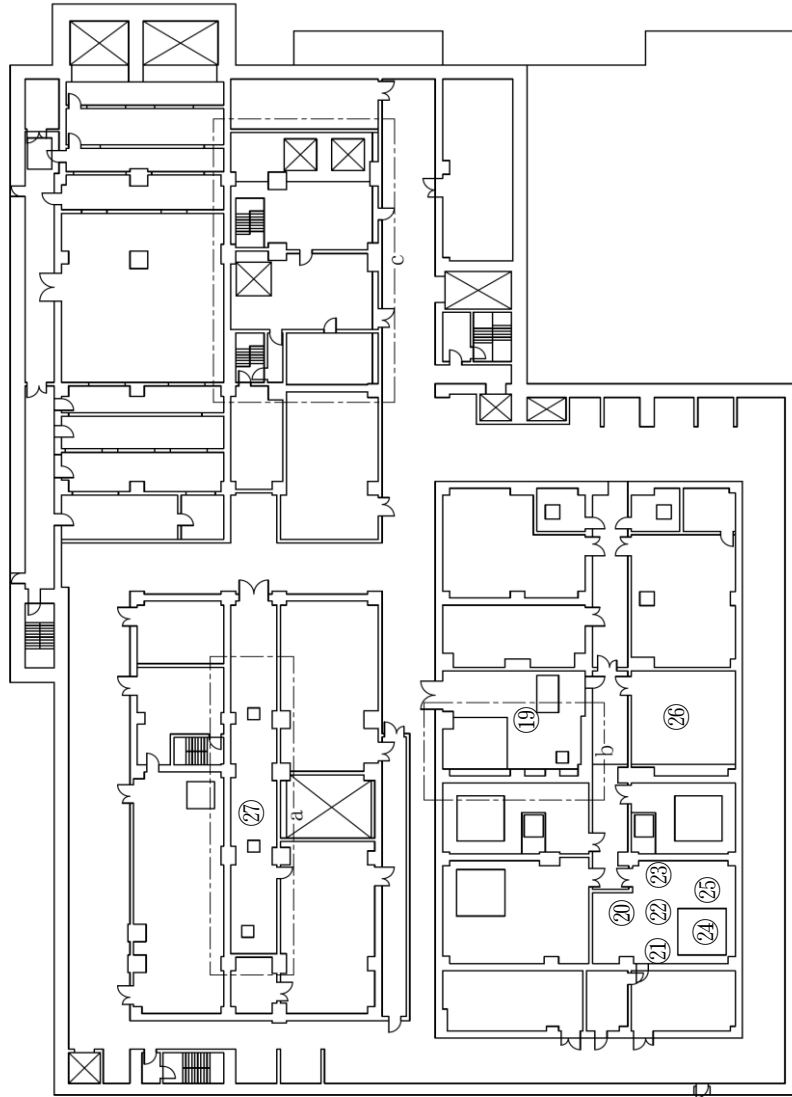
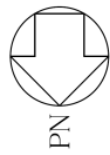


	貯槽等注水		貯槽等注水		貯槽等注水		貯槽等注水	
	第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口	第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口
分離建屋 内部グループ1	高レベル廃液濃縮箱	地上3階 ⑬	地上3階 ⑭	地上3階 ⑮	地上3階 ⑯	地上3階 ⑰	地上3階 ⑱	地上3階 ㉑
分離建屋 内部グループ2	第6一時貯留処理槽	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨	地上1階 ⑩	地上1階 ⑪	地上1階 ⑫
	高レベル廃液供給槽	地上3階 ㉒	地上3階 ㉓	地上3階 ㉔	地上3階 ㉕	地上3階 ㉖	地上3階 ㉗	地上3階 ㉘
	溶解液中間貯槽	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨
	溶解液供給槽	地上2階 ⑫	地上2階 ⑬	地上2階 ⑭	地上2階 ⑮	地上2階 ⑯	地上2階 ⑰	地上2階 ⑱
分離建屋 内部グループ3	抽出廃液供給槽	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦
	抽出廃液中間貯槽	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨
	抽出廃液供給槽A	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨
	抽出廃液供給槽B	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨
	第1一時貯留処理槽	地上2階 ⑰	地上2階 ⑱	地上2階 ㉑	地上2階 ㉒	地上2階 ㉓	地上2階 ㉔	地上2階 ㉕
	第8一時貯留処理槽	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨
	第7一時貯留処理槽	地上2階 ⑱	地上2階 ㉑	地上2階 ㉒	地上2階 ㉓	地上2階 ㉔	地上2階 ㉕	地上2階 ㉖
	第3一時貯留処理槽	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨
第4一時貯留処理槽	地上2階 ㉖	地上2階 ㉗	地上2階 ㉘	地上2階 ㉙	地上2階 ㉚	地上2階 ㉛	地上2階 ㉜	

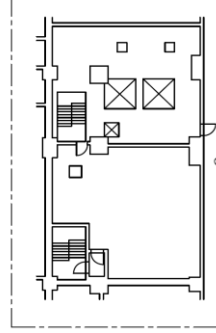
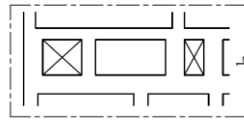
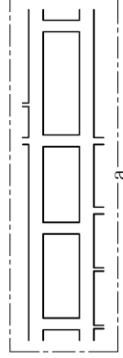


T.M.S.L.約+62,000

第9.5-12 図(5) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋（地上2階）

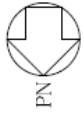


分棟建屋 内部グループ	貯槽等注水	貯槽等注水		貯槽等注水		貯槽等注水	
		第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口		
分棟建屋 内部グループ1	高レベル廃液濃縮缶	地上3階 ⑬	地上3階 ⑮	地上3階 ⑯	地上3階 ⑰	地上3階 ⑱	地上3階 ㉑
分棟建屋 内部グループ2	第6一時貯留処理槽	地上1階 ⑥	地上1階 ④	地上1階 ④	地上1階 ⑦	地上1階 ⑦	地上1階 ⑦
	高レベル廃液供給槽	地上3階 ⑭	地上3階 ⑯	地上3階 ⑯	地上3階 ⑱	地上3階 ⑲	地上3階 ㉓
分棟建屋 内部グループ3	溶解液中間貯槽	地上1階 ③	地上2階 ⑬	地上2階 ⑬	地上2階 ⑮	地上2階 ⑮	地上2階 ⑲
	溶解液供給槽	地上2階 ⑫	地上3階 ⑯	地上3階 ⑯	地上2階 ⑰	地上2階 ⑰	地上2階 ⑲
	抽出廃液受槽	地上2階 ⑫	地上1階 ④	地上1階 ④	地下1階 ①	地下2階 ⑧	地下2階 ⑧
	抽出廃液中間貯槽	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ④	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
	抽出廃液供給槽A	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ④	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
	抽出廃液供給槽B	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ④	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
	第1一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上1階 ⑧	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
	第8一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上1階 ⑧	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
	第7一時貯留処理槽	地上2階 ⑩	地上1階 ⑧	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
	第3一時貯留処理槽	地上1階 ⑤	地上2階 ⑮	地上2階 ⑮	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①
第4一時貯留処理槽	地上1階 ⑤	地上2階 ⑮	地上2階 ⑮	地下1階 ①	地下1階 ①	地下1階 ①	

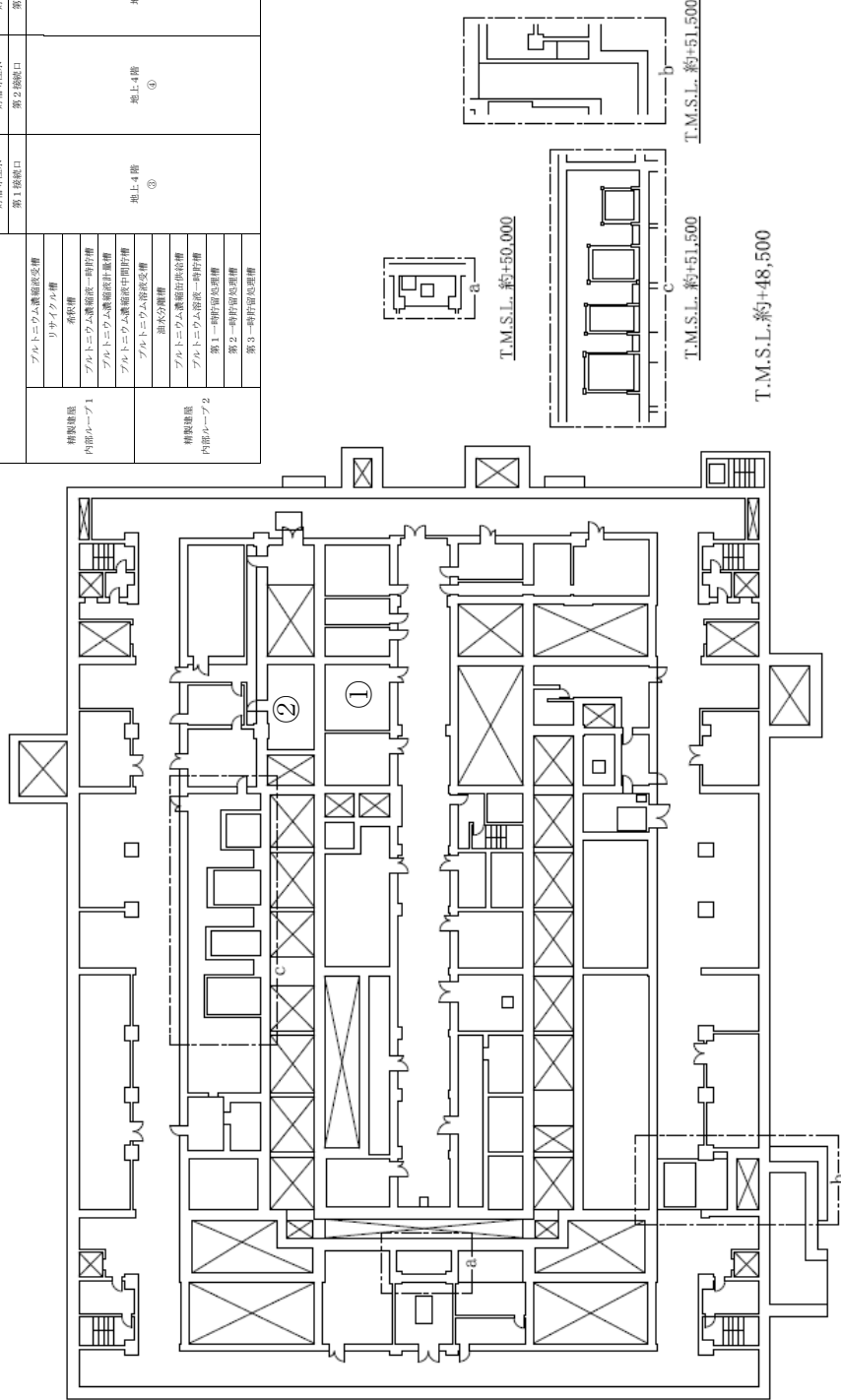


T.M.S.L.約+67,500

第9.5-12 図(6) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋（地上3階）



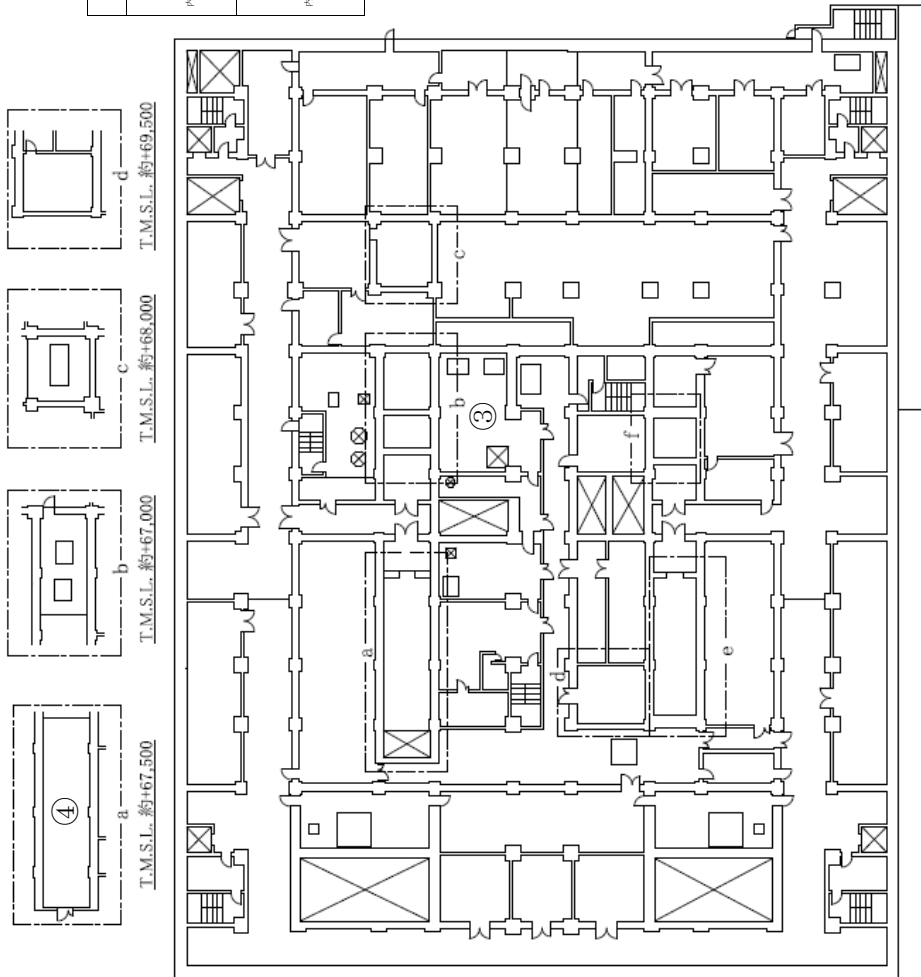
貯槽等注水		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
第1接続口		第2接続口	第3接続口	第4接続口
精製建屋 内部グループ1	フルトニウム濃縮液受槽	地上4階 ④	地上4階 ④	地下1階 ①
	リサイクル槽			
	フルトニウム濃縮液一時貯槽			
	フルトニウム濃縮液計量槽			
	フルトニウム濃縮液圧入用貯槽			
精製建屋 内部グループ2	フルトニウム濃縮液受槽	地上4階 ④	地上4階 ④	地下1階 ②
	溜水分離槽			
	フルトニウム濃縮液供給槽			
	フルトニウム濃縮液一時貯槽			
	第1一時貯留処理槽			
第2一時貯留処理槽				
第3一時貯留処理槽				



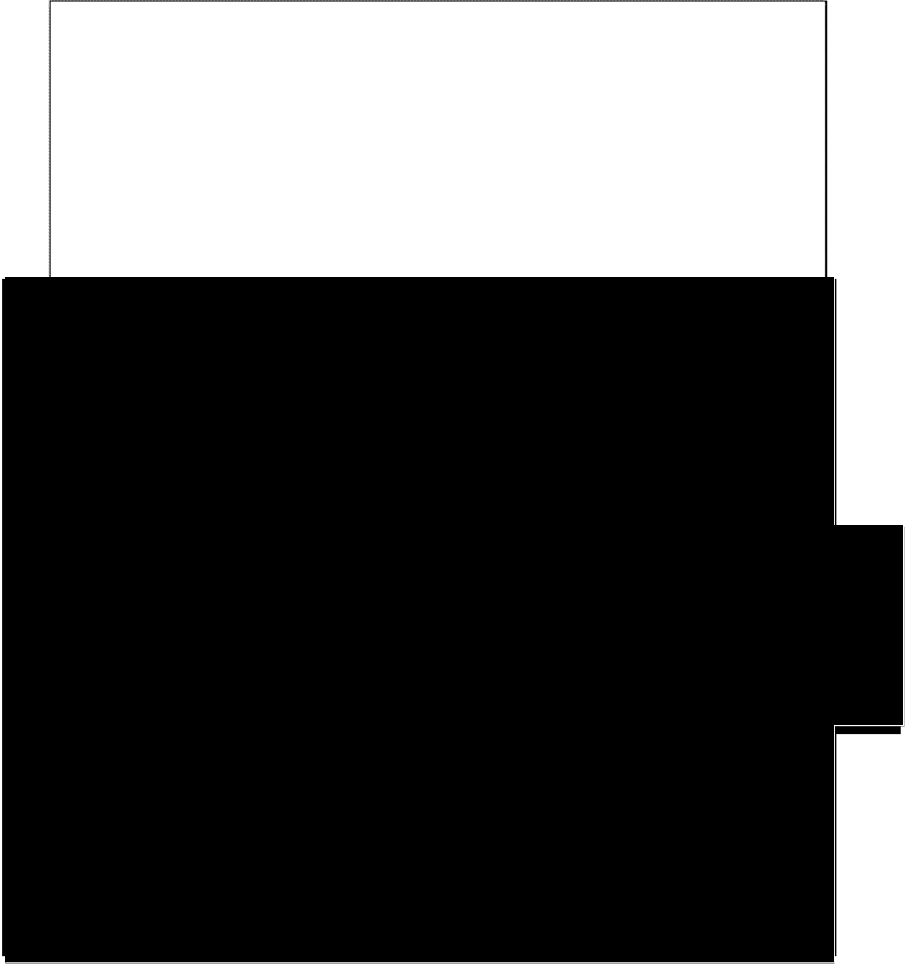
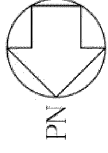
第9.5-12 図(7) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地上1階）



貯槽等注水		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
第1接続口		第2接続口	第3接続口	第4接続口	第4接続口
精製建屋 内部グループ1	フルトニウム濃縮液受槽	地上4階 ④	地上4階 ④	地下1階 ①	地下1階 ②
	リサイクル槽				
	系長槽				
	フルトニウム濃縮液一時的槽				
	フルトニウム濃縮液計量槽				
フルトニウム濃縮液中間貯槽					
精製建屋 内部グループ2	フルトニウム濃縮液受槽				
	細水分離槽				
	フルトニウム濃縮液供給槽				
	フルトニウム濃縮液一時的槽				
	第1一時貯留及送槽				
第2一時貯留及送槽					
第3一時貯留及送槽					



第9.5-12 図(8) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地上4階）

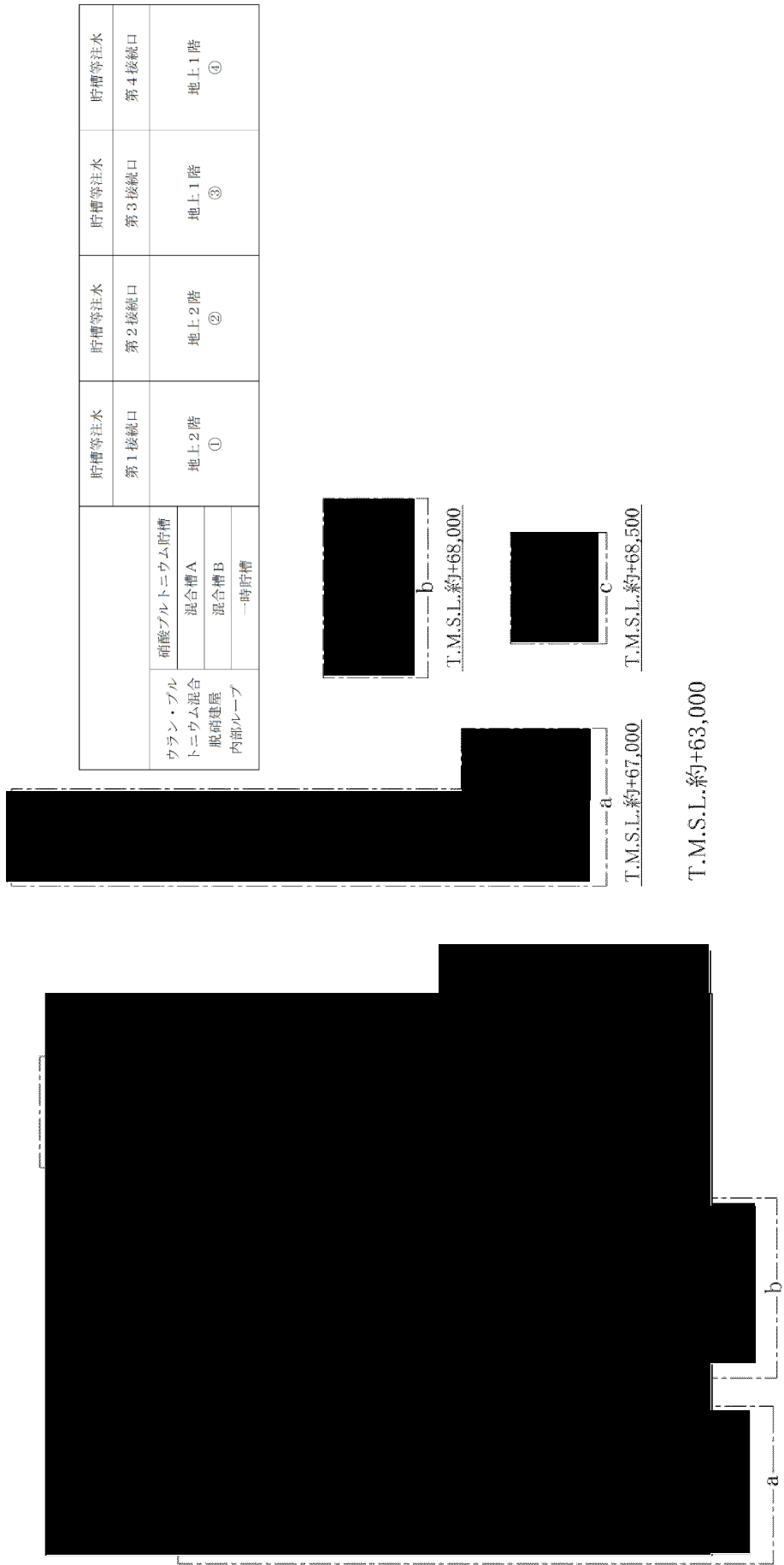
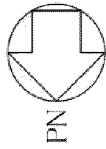


ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内部ループ		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
硝酸プルトニウム貯槽	第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口
混合槽A	地上2階 ①	地上2階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④
混合槽B				
一時貯槽				

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-12 図(9) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

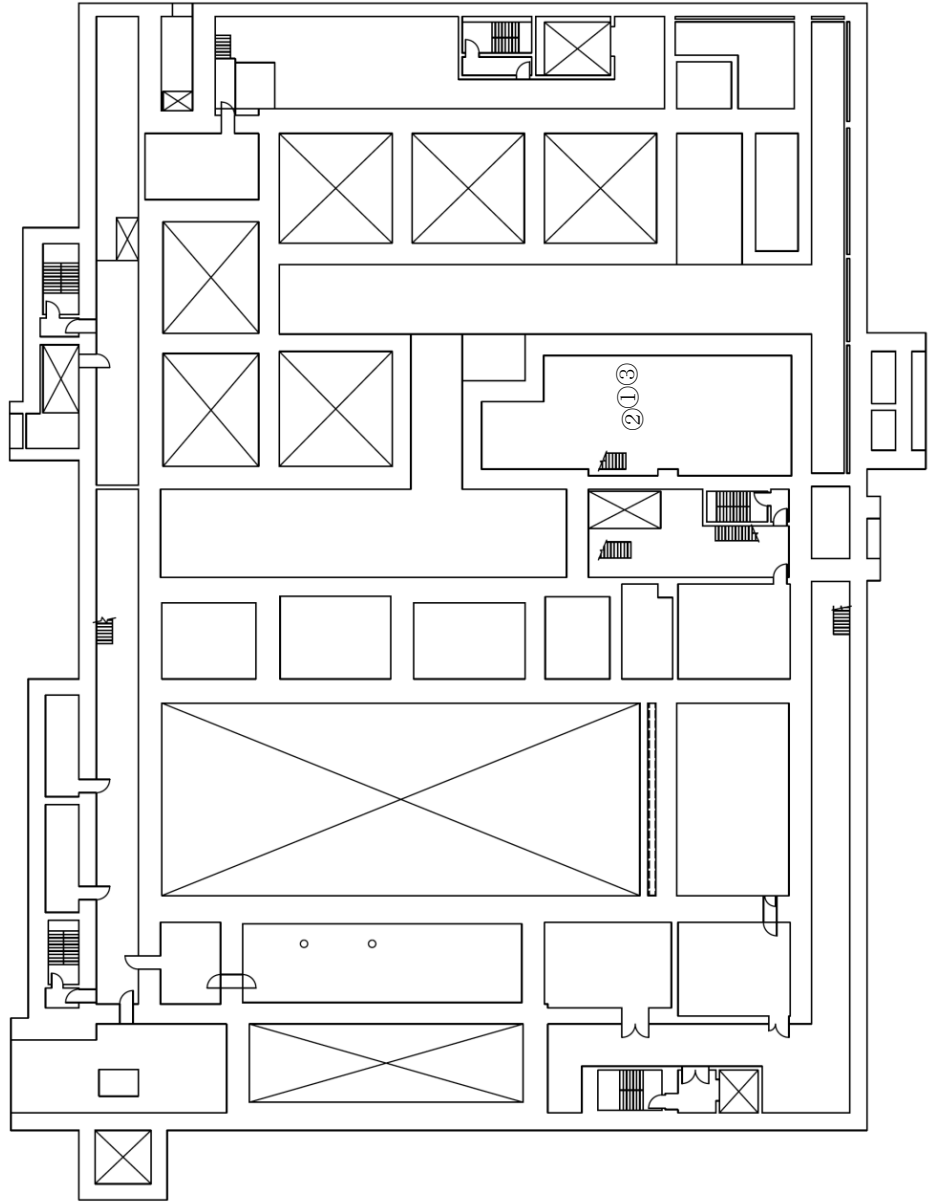
■ については核不拡散の観点から公開できません。



第9.5-12 図(10) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

PN



機器グループ	機器名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口	貯槽等注水 第5接続口	貯槽等注水 第6接続口
高レベル廃液 ガス固化建屋 内部グループ1	高レベル廃液混合槽A	地上1階	地下3階	地下2階	地下3階	地下3階	地下3階
	高レベル廃液混合槽B	地上1階	地下3階	地下2階	地下3階	地下3階	地下3階
	供給槽A	地上1階	地下1階	地上1階	地上1階	地上1階	地上1階
	供給槽B	地上1階	地下1階	地上1階	地上1階	地上1階	地上1階
	供給槽C	地上1階	地下1階	地上1階	地上1階	地上1階	地上1階
高レベル廃液 ガス固化建屋 内部グループ2	第1高レベル濃縮液貯槽	地上1階	地下2階	地下2階	地下2階	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮液貯槽	地上1階	地下2階	地下2階	地下2階	地下2階	地下2階
高レベル廃液 ガス固化建屋 内部グループ3	第1高レベル濃縮液貯槽 一時貯槽	地上1階	地下1階	地下1階	地下1階	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮液貯槽 一時貯槽	地上1階	地下1階	地下1階	地下1階	地下2階	地下2階
高レベル廃液 ガス固化建屋 内部グループ5	高レベル廃液 混合槽	地上1階	地下2階	地下2階	地下2階	地下2階	地下2階
	供給槽	地上1階	地下1階	地下1階	地下1階	地下1階	地下2階

T.M.S.L.約+41,000

第 9.5-12 図(II) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガス固化建屋（地下3階）

PN

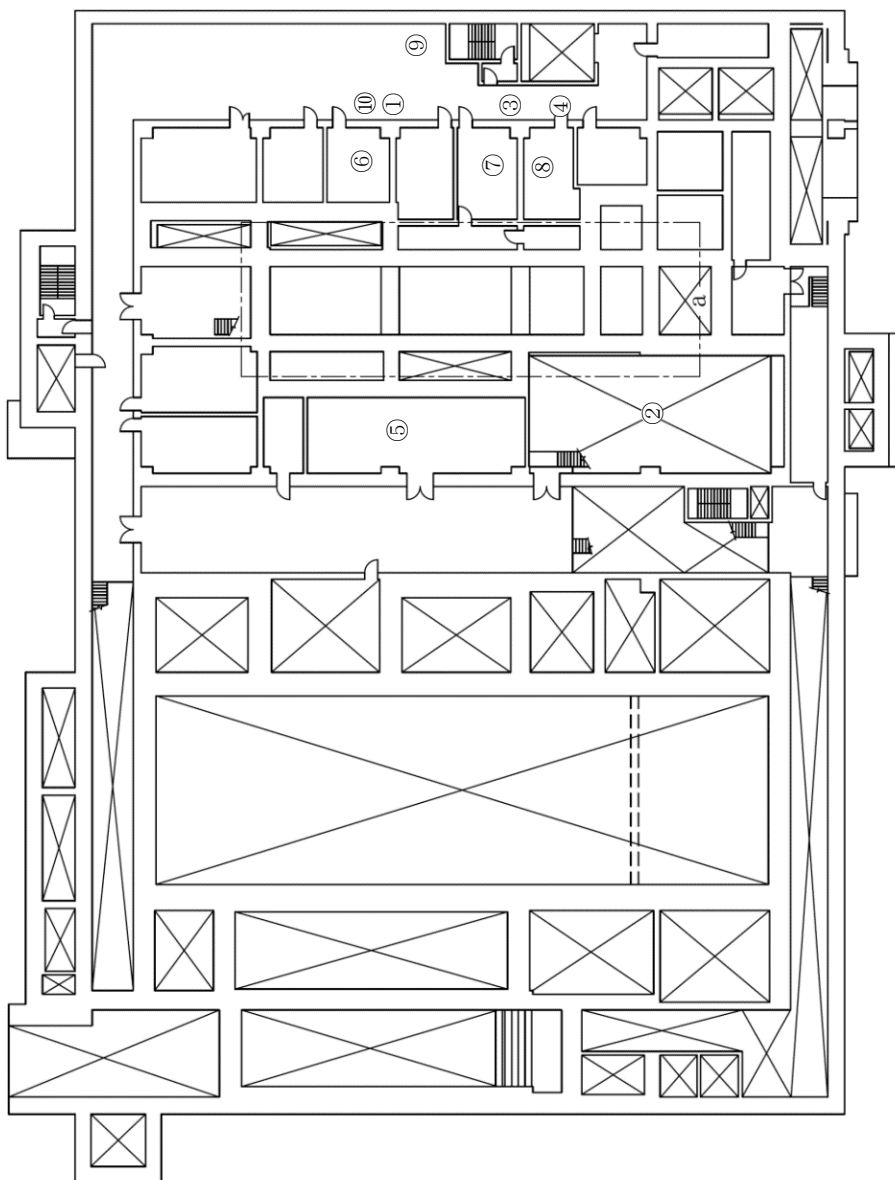


機組グループ	機組名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口	貯槽等注水 第5接続口	貯槽等注水 第6接続口
高レベルの廃液 ガラス原化処理 内部グループ1	高レベルの廃液混合槽A	地上1階 ①	地下3階 ①	地下2階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下2階 ④
	高レベルの廃液混合槽B	地上1階 ①	地下3階 ①	地下2階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下2階 ④
	供給液槽A	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
	供給液槽B	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
高レベルの廃液 ガラス原化処理 内部グループ2	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
	内部グループ2	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス原化処理 内部グループ3	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
	内部グループ3	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
	供給液槽A	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
	供給液槽B	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
高レベルの廃液 ガラス原化処理 内部グループ4	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
	内部グループ4	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス原化処理 内部グループ5	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤
	内部グループ5	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤



T.M.S.L.約+46,000

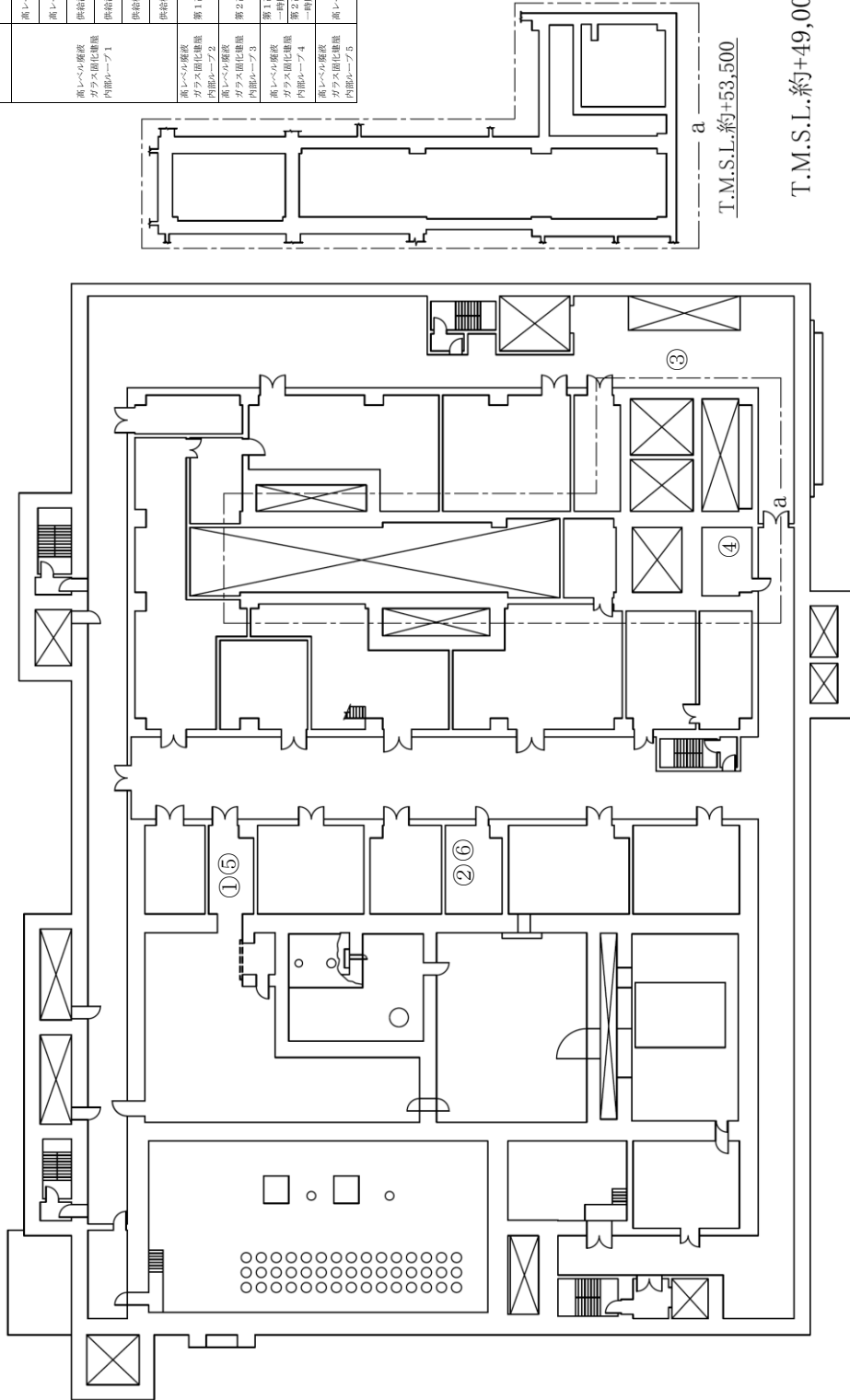
T.M.S.L.約+44,000



第 9.5-12 図(12) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス原化建屋（地下2階）



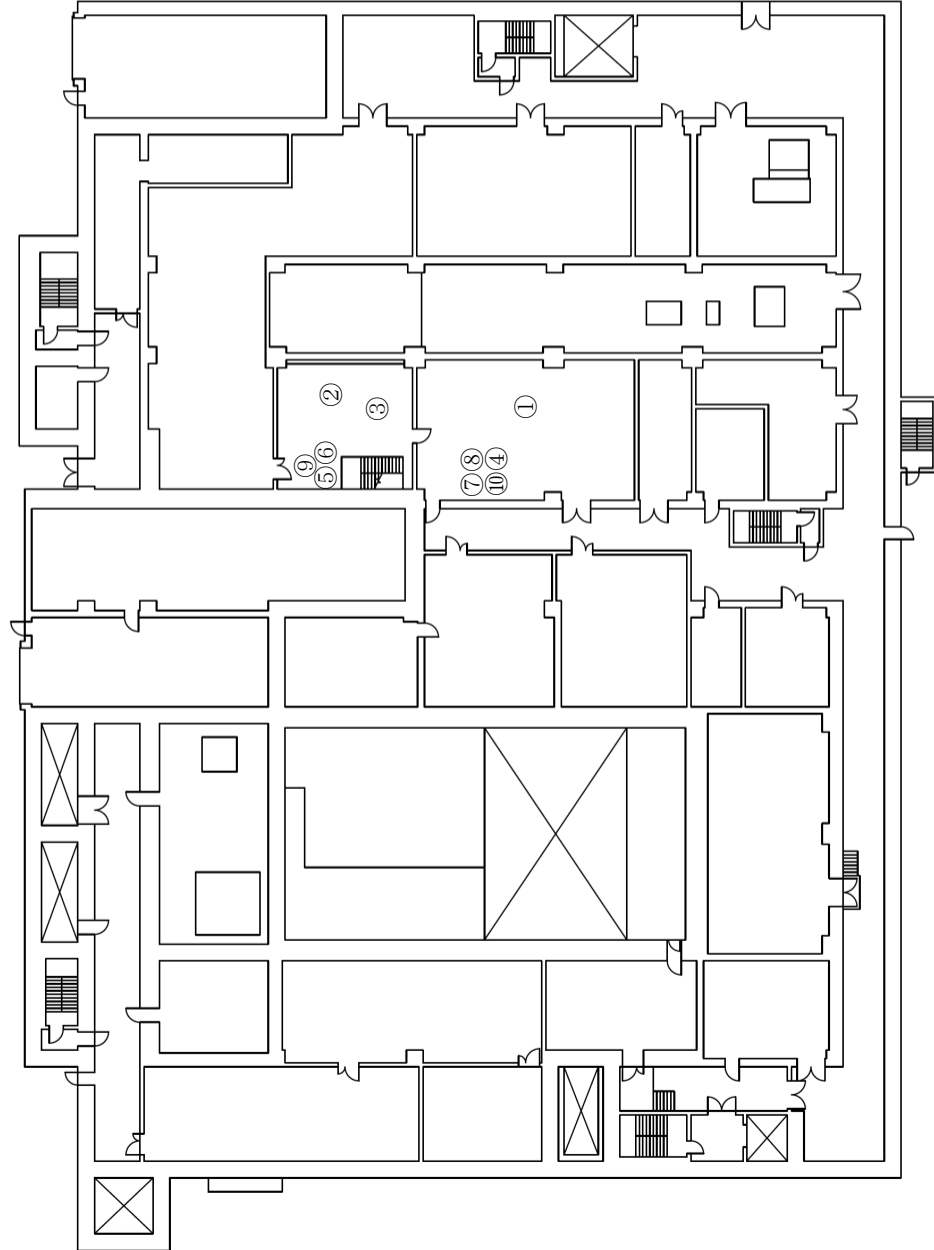
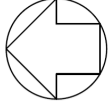
機器グループ	機器名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口	貯槽等注水 第5接続口	貯槽等注水 第6接続口
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ1	高レベルの廃液貯槽A	地上1階 ①	地下2階 ①	地下3階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下3階 ④
	高レベルの廃液貯槽B	地上1階 ①	地下2階 ①	地下3階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下3階 ④
	供給貯槽A	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給貯槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給貯槽A	地上1階 ②	地下1階 ①	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ2	供給貯槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	第1高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第2高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第1高レベルの濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤
	第2高レベルの濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ3	供給貯槽A	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給貯槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	第1高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第2高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第1高レベルの濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ4	供給貯槽A	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給貯槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	第1高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第2高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第1高レベルの濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	供給貯槽A	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給貯槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	第1高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第2高レベルの濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第1高レベルの濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤



T.M.S.L.約+49,000

第9.5-12 図(13) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覽
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）

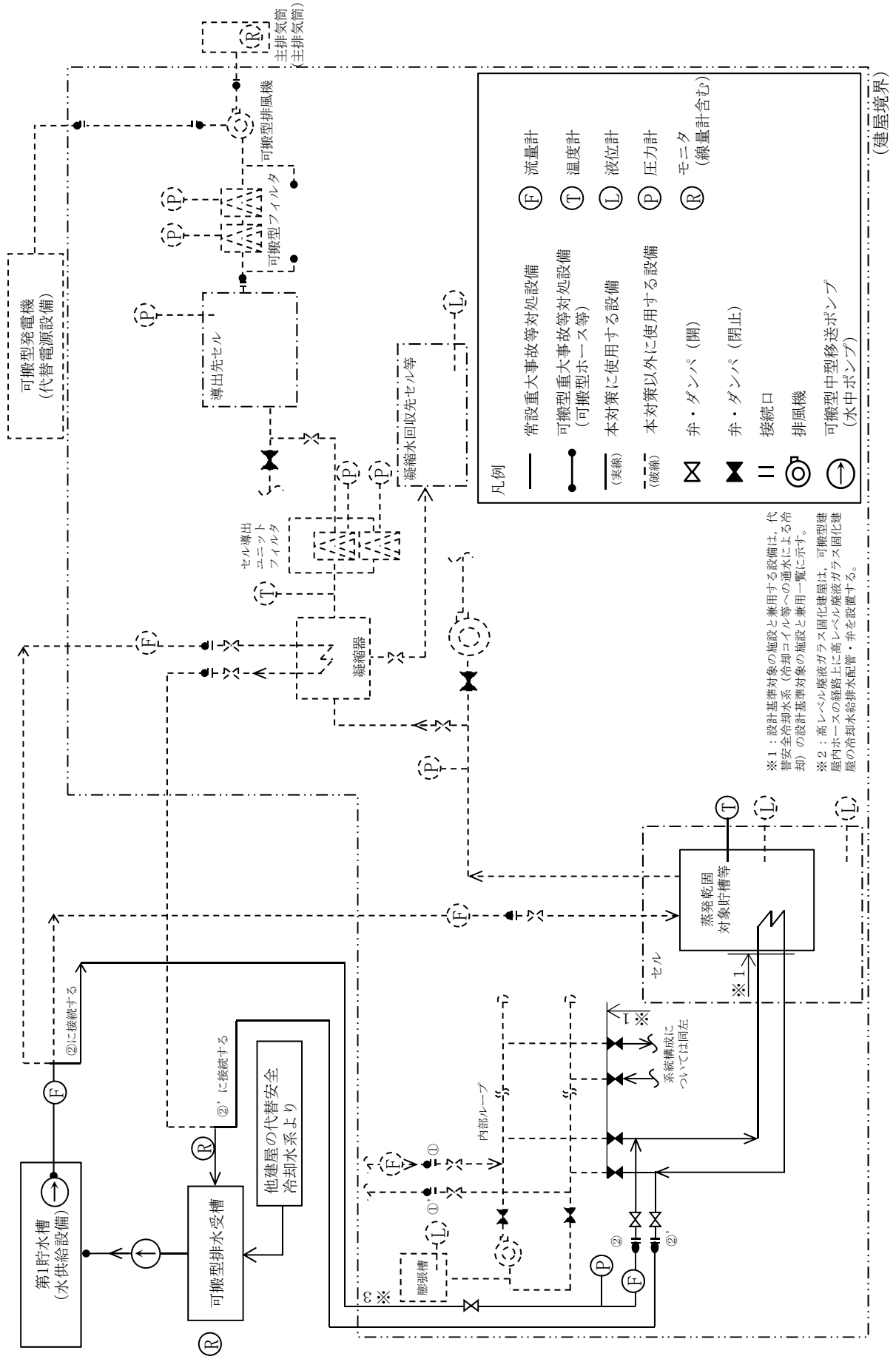
PN



機組グループ	機組名	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
高レベルの廃液混合槽A 高レベルの廃液混合槽B 供給設備A 供給設備B 供給設備A 供給設備B	高レベルの廃液混合槽A	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下3階 ④	第5接続口 地下3階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	高レベルの廃液混合槽B	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下3階 ④	第5接続口 地下3階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	供給設備A	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下3階 ④	第5接続口 地下3階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	供給設備B	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下3階 ④	第5接続口 地下3階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	供給設備A	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下3階 ④	第5接続口 地下3階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	供給設備B	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下3階 ④	第5接続口 地下3階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ1 高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ2 高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ3 高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ4 高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ4	第1高レベルの濃縮廃液貯槽	第1接続口 地下2階 ①	第2接続口 地下2階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下2階 ④	第5接続口 地下2階 ⑤	第6接続口 地下2階 ⑥	貯槽等注水
	第2高レベルの濃縮廃液貯槽	第1接続口 地下2階 ①	第2接続口 地下2階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下2階 ④	第5接続口 地下2階 ⑤	第6接続口 地下2階 ⑥	貯槽等注水
	第1高レベルの濃縮廃液一時貯槽	第1接続口 地下1階 ①	第2接続口 地下1階 ②	第3接続口 地下1階 ③	第4接続口 地下1階 ④	第5接続口 地下1階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	第2高レベルの濃縮廃液一時貯槽	第1接続口 地下1階 ①	第2接続口 地下1階 ②	第3接続口 地下1階 ③	第4接続口 地下1階 ④	第5接続口 地下1階 ⑤	第6接続口 -	貯槽等注水
	高レベルの廃液ガラス固化建屋内部グループ4	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下2階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下2階 ④	第5接続口 地下2階 ⑤	第6接続口 地下2階 ⑥	貯槽等注水
	高レベルの廃液ガラス固化建屋内部グループ4	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下2階 ②	第3接続口 地下2階 ③	第4接続口 地下2階 ④	第5接続口 地下2階 ⑤	第6接続口 地下2階 ⑥	貯槽等注水

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-12 図(14) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）



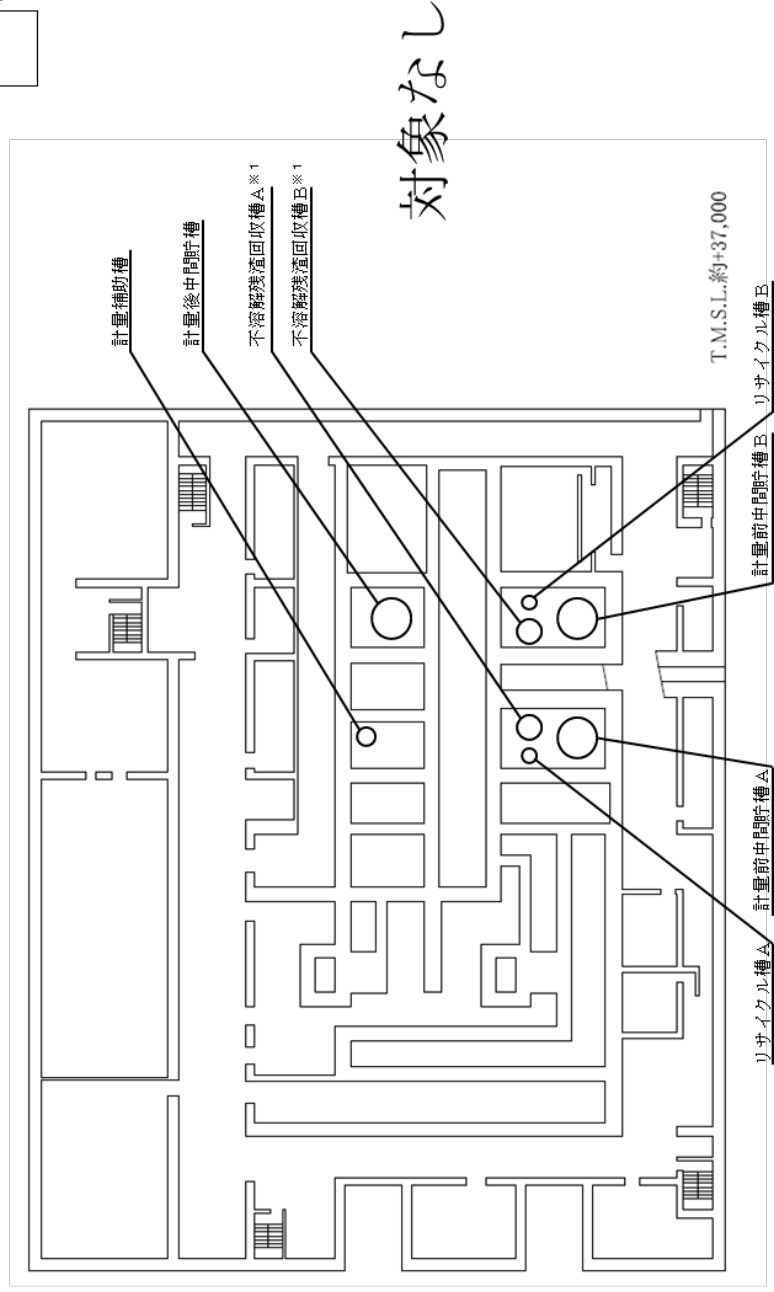
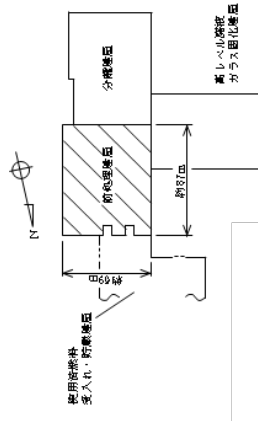
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第9.5-13図 代替安全冷却水系の系統概要図 (冷却コイル等への通水による冷却) (その1)

代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

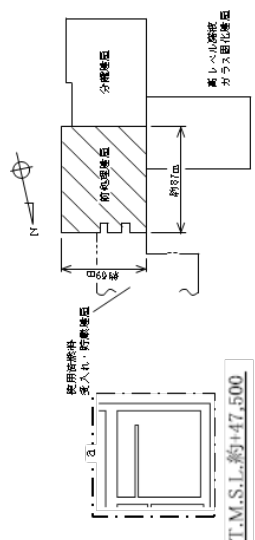
建屋	※1 冷却コイル配管・弁	※1 冷却ジャケット配管・弁
	設備名	設備名
前処理建屋	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）	溶解設備 （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）
	—	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）
	分離設備 （「4.4.4.1 分離設備」と兼用）	—
	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離設備」と兼用）	—
精製建屋	プルトニウム精製設備 （「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用）	—
	精製建屋一時貯留処理設備 （「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	—	溶液系 （「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用）
高レベル廃液ガラス固化建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—
	高レベル廃液ガラス固化設備 （「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用）	—

第9.5-13図 代替安全冷却水系の系統概要図（冷却コイル等への通水による冷却）（その2）



※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

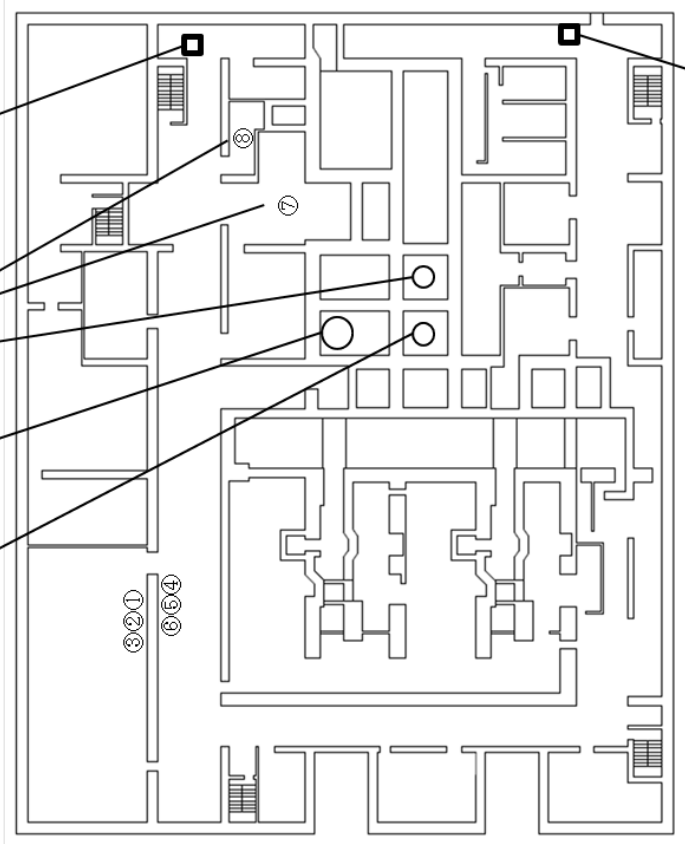
第 9.5-14 図(1) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 前処理建屋（地下4階）



代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁

可搬型建屋内ホース

中継槽A 計量・調整槽 中継槽B



内部ループへの通水
第1接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	接続口
中継槽B	
リサイクル槽A	① ② 若しくは
リサイクル槽B	
不溶残渣回収槽A ※1	③
不溶残渣回収槽B ※1	
中間ポットA	④ ⑤ 若しくは
中間ポットB	
計量前中間貯槽A	⑥
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	⑦
計量・調整槽	
計量補助槽	⑧

T.M.S.L.約+44,000

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

可搬型建屋内ホース

内部ループへの通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	接続口
中継槽B	
リサイクル槽A	④ ⑤ 若しくは
リサイクル槽B	
不溶残渣回収槽A ※1	⑥
不溶残渣回収槽B ※1	
中間ポットA	⑦
中間ポットB	
計量前中間貯槽A	⑧
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	⑨
計量・調整槽	
計量補助槽	⑩

冷却コイル等への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

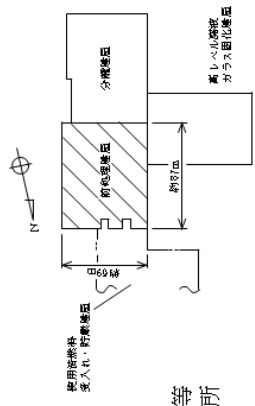
対象貯槽	接続箇所
対象貯槽	接続箇所
計量後中間貯槽	⑦

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
対象貯槽	接続箇所
計量後中間貯槽	⑧

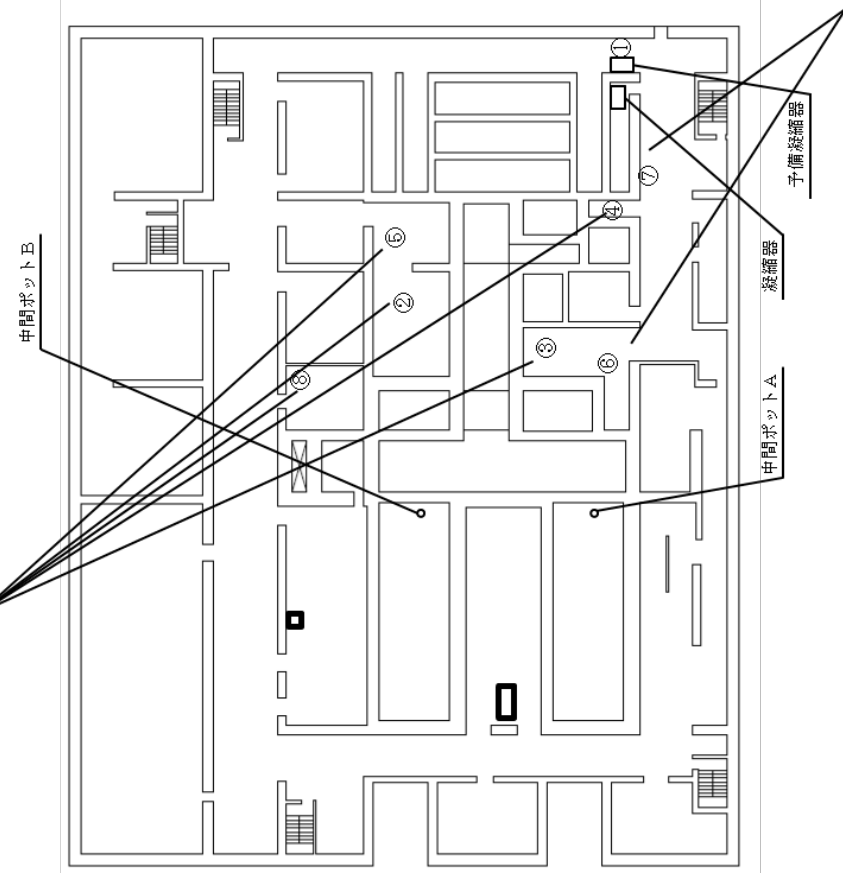
※1 安全機能喪失により事故が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

第9.5-14 図(2) 代替安全冷却水系(冷却コイル等への通水による冷却)の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋(地下3階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁



冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	⑤
中継槽B	⑥
計量前中間貯槽A	⑦
リサイクル槽A	⑧
計量前中間貯槽B	⑨
リサイクル槽B	⑩
計量・認証槽	⑪
計量補助槽	⑫

凝縮器への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

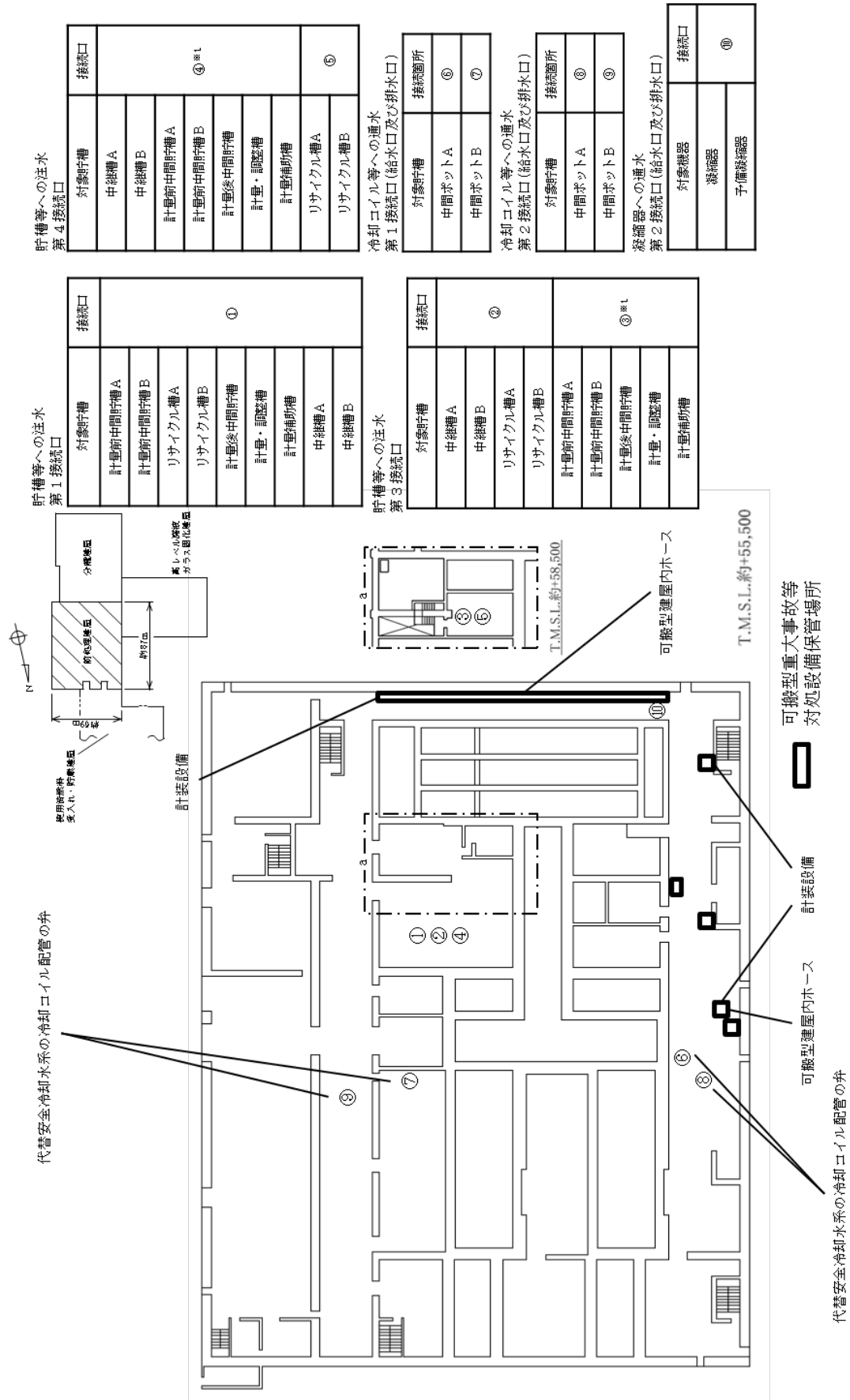
対象機器	接続口
凝縮器	①
予備凝縮器	

冷却コイル等への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
中継槽A	②
中継槽B	③
計量・認証槽	④
計量補助槽	⑤
計量前中間貯槽A	⑥
リサイクル槽A	⑦
計量前中間貯槽B	⑧
リサイクル槽B	⑨

代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁

第 9.5-14 図(3) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 前処理建屋 (地下1階)



貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
中継槽A	
中継槽B	
計量前中間貯槽A	④※1
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	
リサイクル槽A	⑤
リサイクル槽B	

冷却コイル等への通水
第1接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
中間ポットA	⑥
中間ポットB	⑦

冷却コイル等への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
中間ポットA	⑧
中間ポットB	⑨

凝縮器への通水
第2接続口(給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	⑩
予備凝縮器	

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
計量前中間貯槽A	①
計量前中間貯槽B	
リサイクル槽A	
リサイクル槽B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	
中継槽A	
中継槽B	

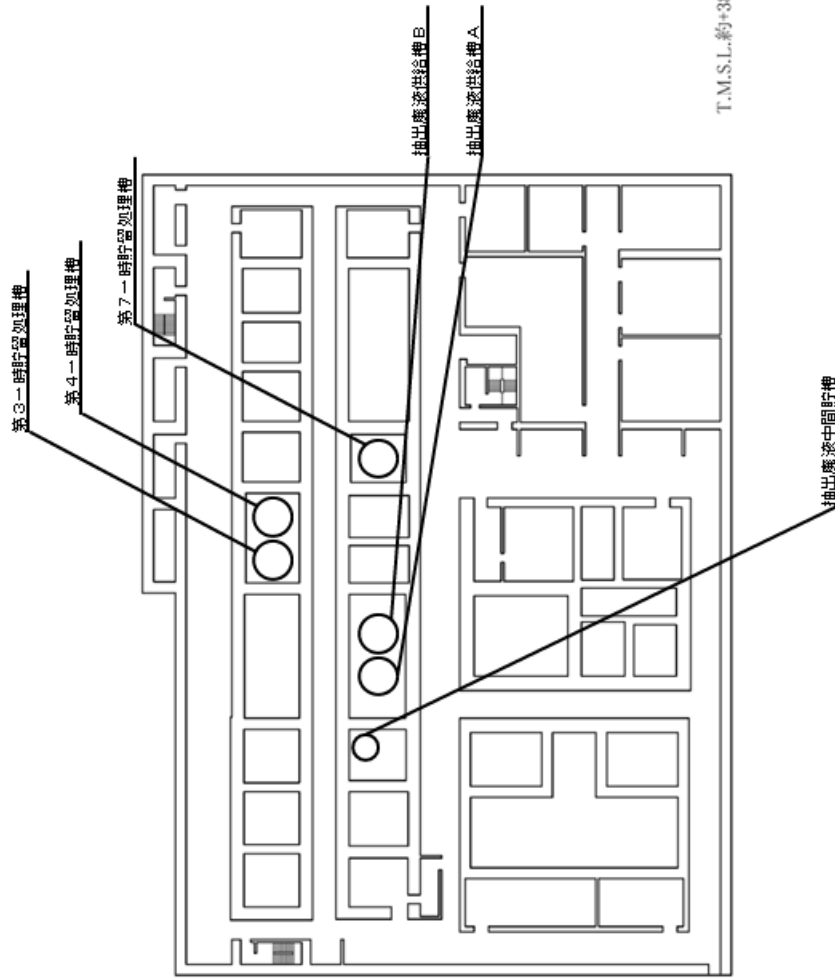
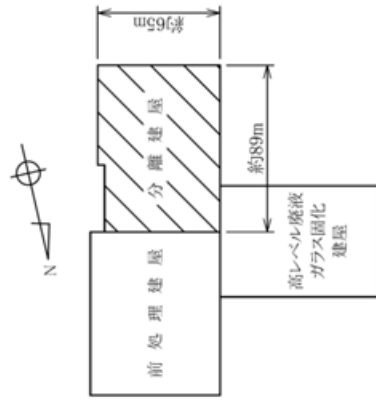
貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
中継槽A	②
中継槽B	
リサイクル槽A	
リサイクル槽B	
計量前中間貯槽A	
計量前中間貯槽B	
計量後中間貯槽	
計量・調整槽	
計量補助槽	

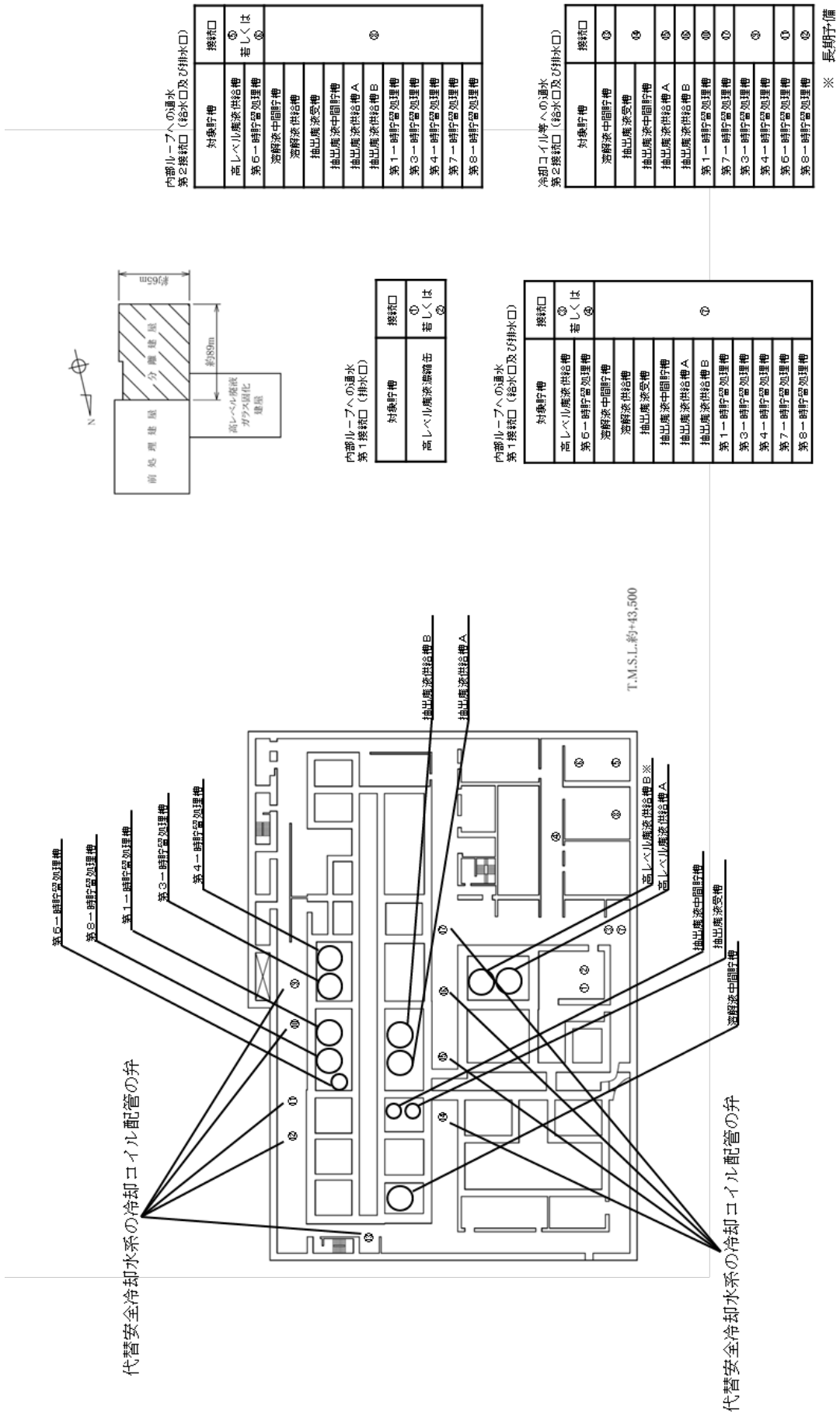
※1 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-14図(4) 代替安全冷却水系(冷却コイル等への通水による冷却)の機器及び
接続口配置概要図 前処理建屋(地上1階)

対象無し



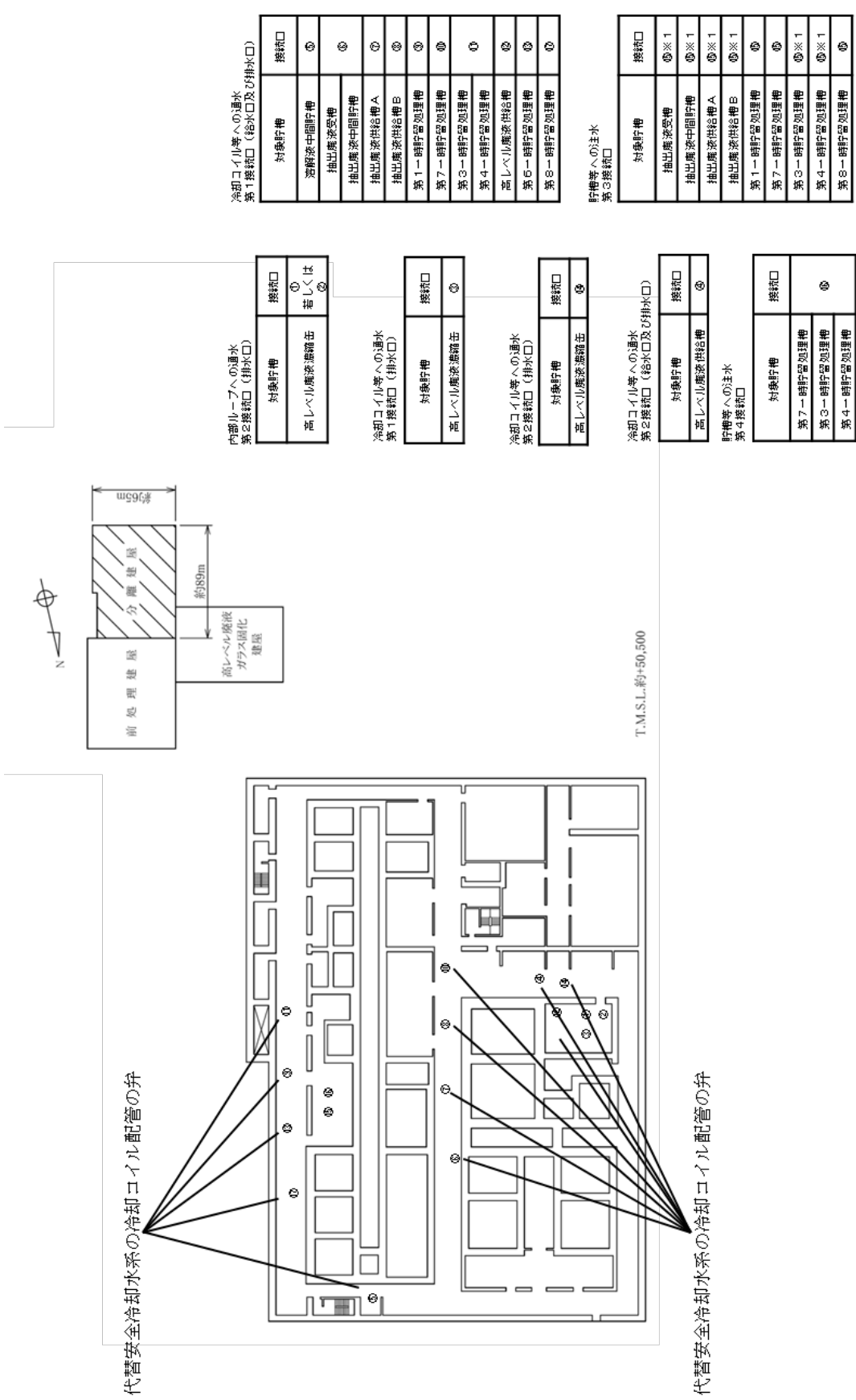
第 9.5-14 図(5) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 分離建屋（地下3階）



代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁

代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁

第 9.5-14 図(6) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 分離建屋 分館建屋 (地下2階)



冷却コイル等への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口	⑤
濃縮液中間貯槽		⑥
抽出廃液受槽		⑦
抽出廃液中間貯槽		⑧
抽出廃液供給槽A		⑨
抽出廃液供給槽B		⑩
第1一時貯留処理槽		⑪
第7一時貯留処理槽		⑫
第3一時貯留処理槽		⑬
第4一時貯留処理槽		⑭
高レベル廃液供給槽		⑮
第5一時貯留処理槽		⑯
第8一時貯留処理槽		⑰

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口	⑱×1
抽出廃液受槽		⑲×1
抽出廃液中間貯槽		⑲×1
抽出廃液供給槽A		⑲×1
抽出廃液供給槽B		⑲×1
第1一時貯留処理槽		⑲
第7一時貯留処理槽		⑲
第3一時貯留処理槽		⑲×1
第4一時貯留処理槽		⑲×1
第8一時貯留処理槽		⑲

内部レベルへの通水
第2接続口（排水口）

対象貯槽	接続口	①
高レベル廃液濃縮缶		②
若しくは		③

冷却コイル等への通水
第1接続口（排水口）

対象貯槽	接続口	④
高レベル廃液濃縮缶		⑤

冷却コイル等への通水
第2接続口（排水口）

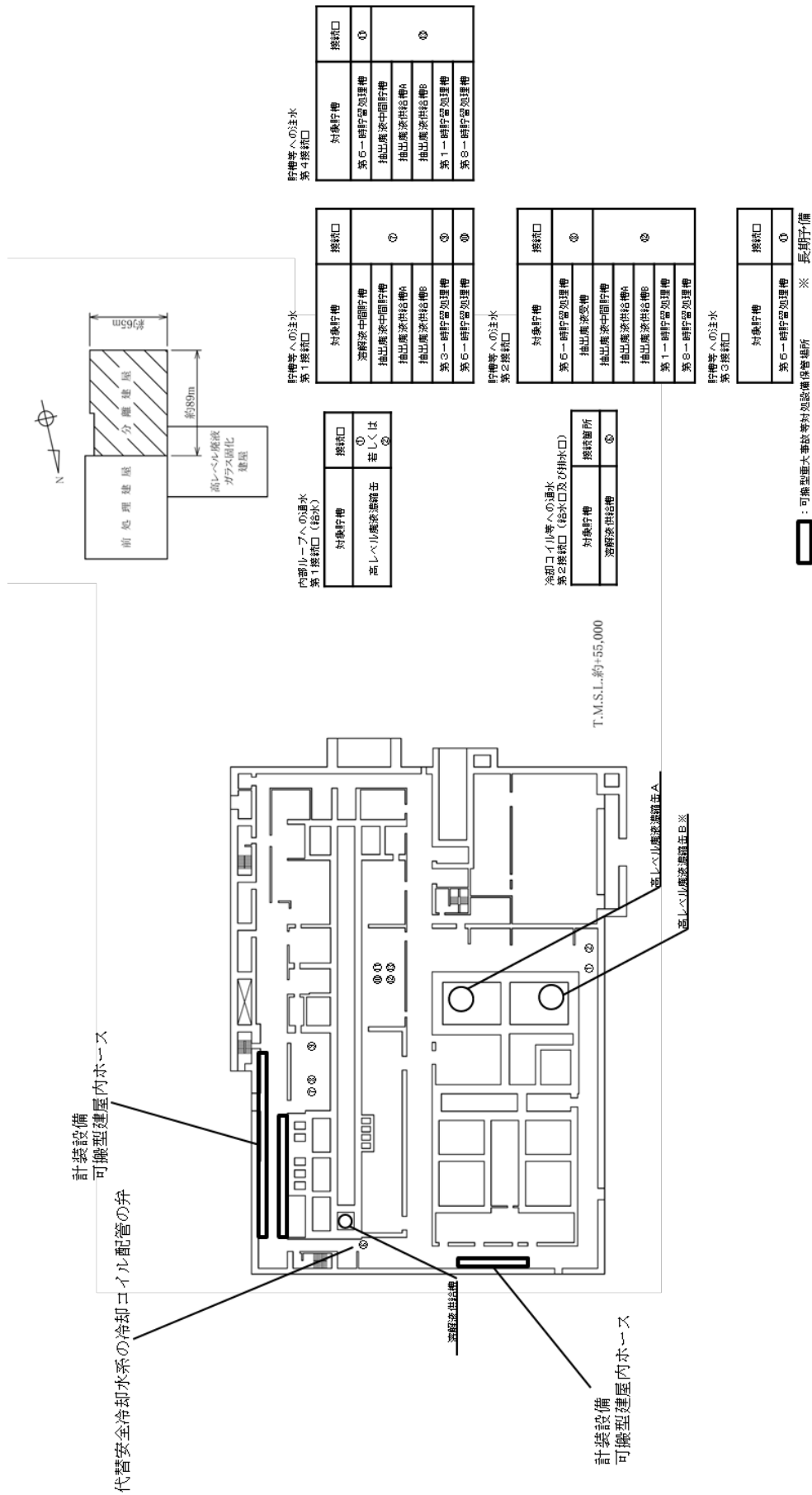
対象貯槽	接続口	⑥
高レベル廃液濃縮缶		⑦

貯槽等への注水
第4接続口

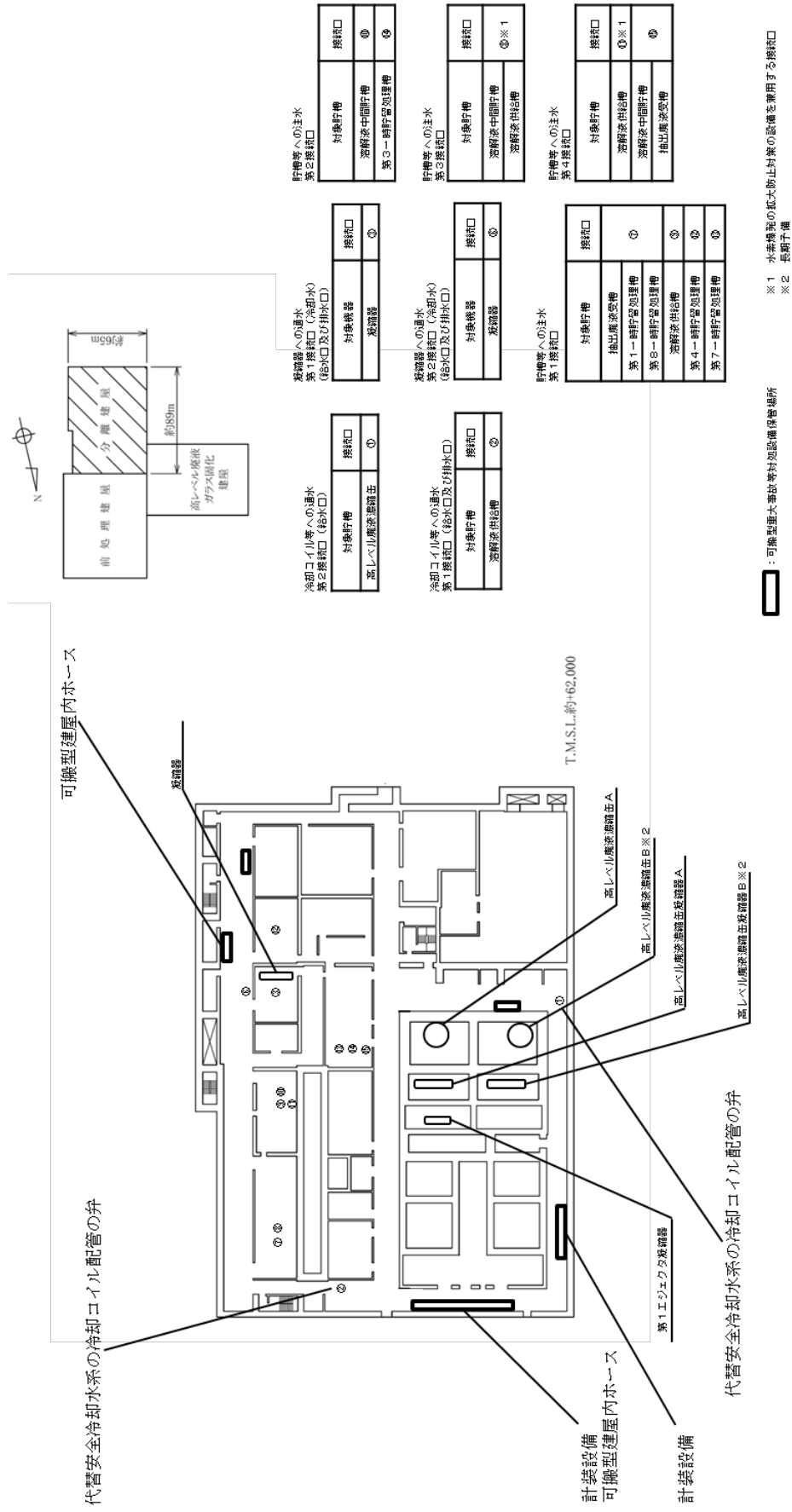
対象貯槽	接続口	⑩
第7一時貯留処理槽		⑩
第3一時貯留処理槽		⑩
第4一時貯留処理槽		⑩

※1 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-14 図(7) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地下1階）

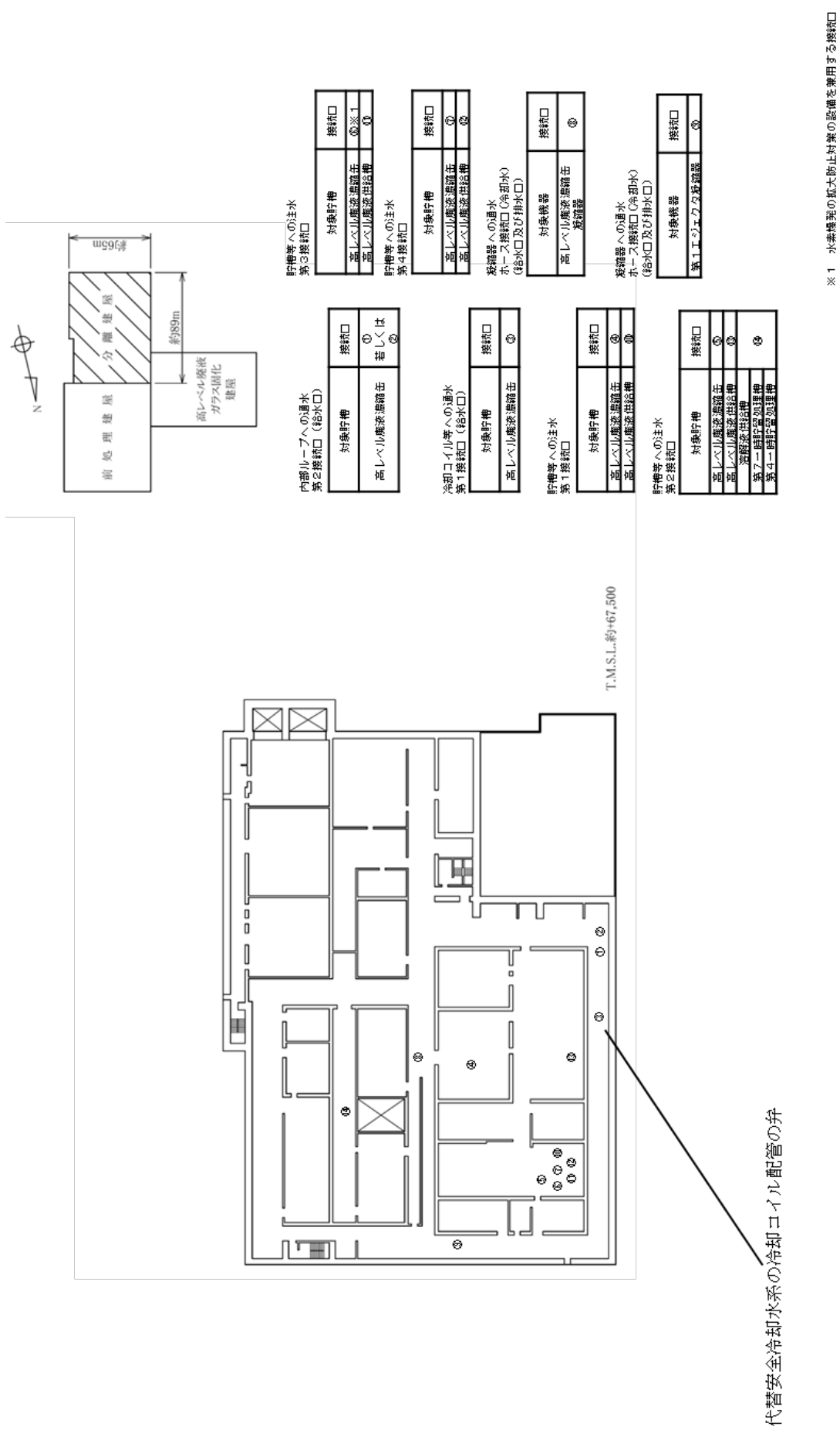


第9.5-14 図(8) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 分離建屋 (地上1階)



① 可搬型建屋大事故等対応設備管理場所
 ※1 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口
 ※2 長期予備

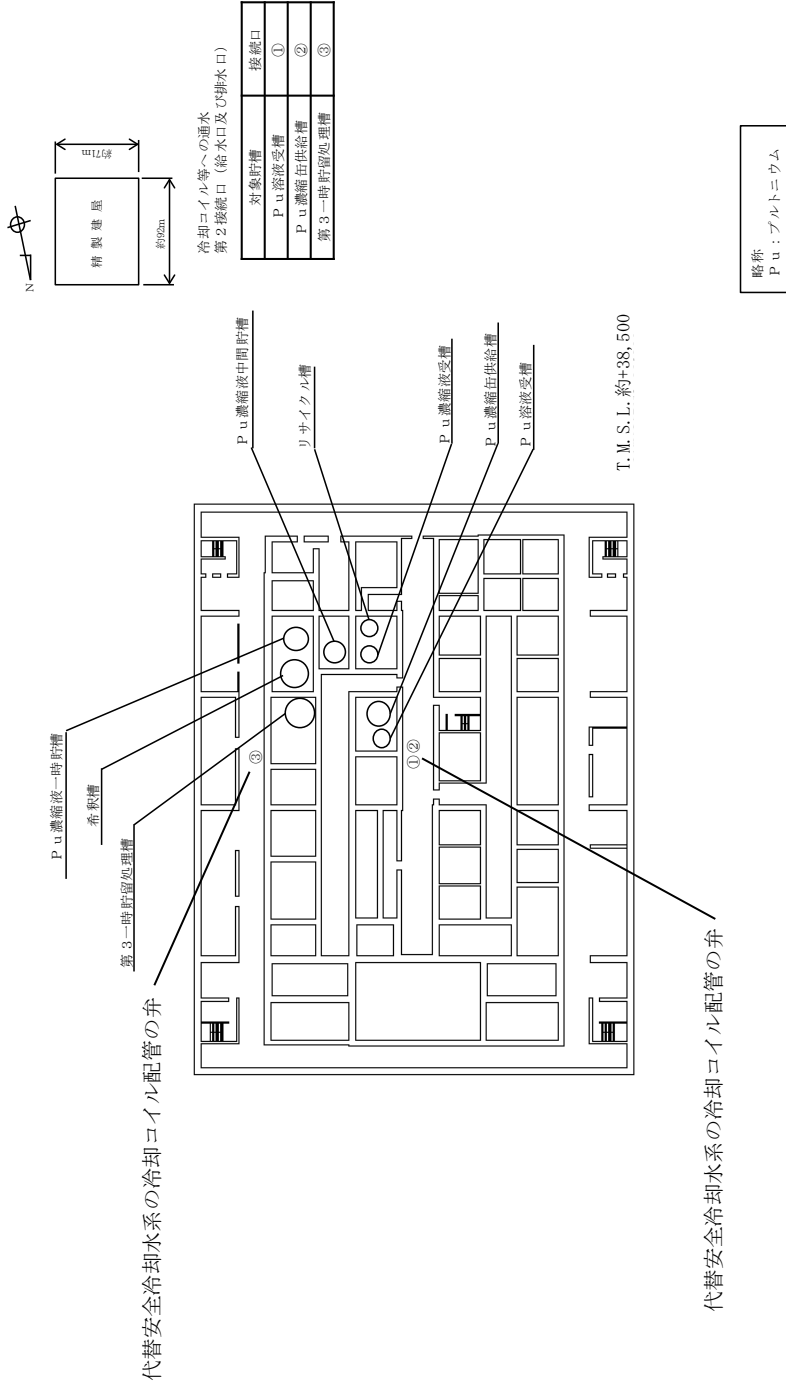
第 9.5-14 図(9) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 分離建屋 (地上2階)



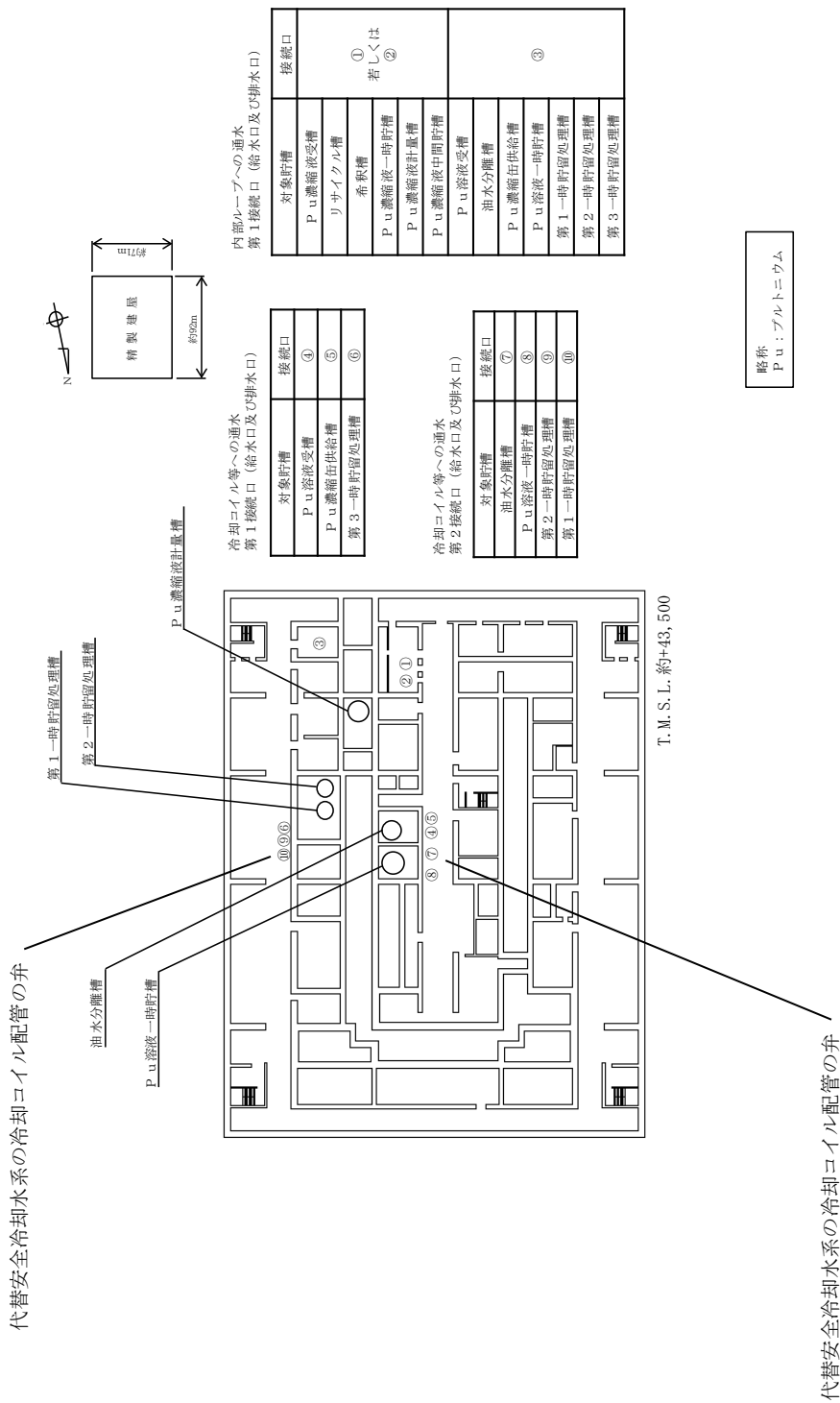
内部ループへの通水 第2接続口 (給水口)	対象貯槽	接続口	① ②
貯槽等への注水 第3接続口	対象貯槽	接続口	③×1 ④
冷却コイル等への通水 第1接続口 (給水口)	対象貯槽	接続口	⑤
貯槽等への注水 第1接続口	対象機器	接続口	⑥
貯槽等への注水 第2接続口	対象機器	接続口	⑦
貯槽等への注水 第3接続口	対象機器	接続口	⑧
貯槽等への注水 第4接続口	対象貯槽	接続口	⑨×1 ⑩
貯槽等への注水 第5接続口	対象貯槽	接続口	⑪
貯槽等への注水 第6接続口	対象貯槽	接続口	⑫
貯槽等への注水 第7接続口	対象貯槽	接続口	⑬
貯槽等への注水 第8接続口	対象貯槽	接続口	⑭
貯槽等への注水 第9接続口	対象貯槽	接続口	⑮
貯槽等への注水 第10接続口	対象貯槽	接続口	⑯
貯槽等への注水 第11接続口	対象貯槽	接続口	⑰
貯槽等への注水 第12接続口	対象貯槽	接続口	⑱
貯槽等への注水 第13接続口	対象貯槽	接続口	⑲
貯槽等への注水 第14接続口	対象貯槽	接続口	⑳

※1 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

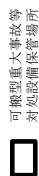
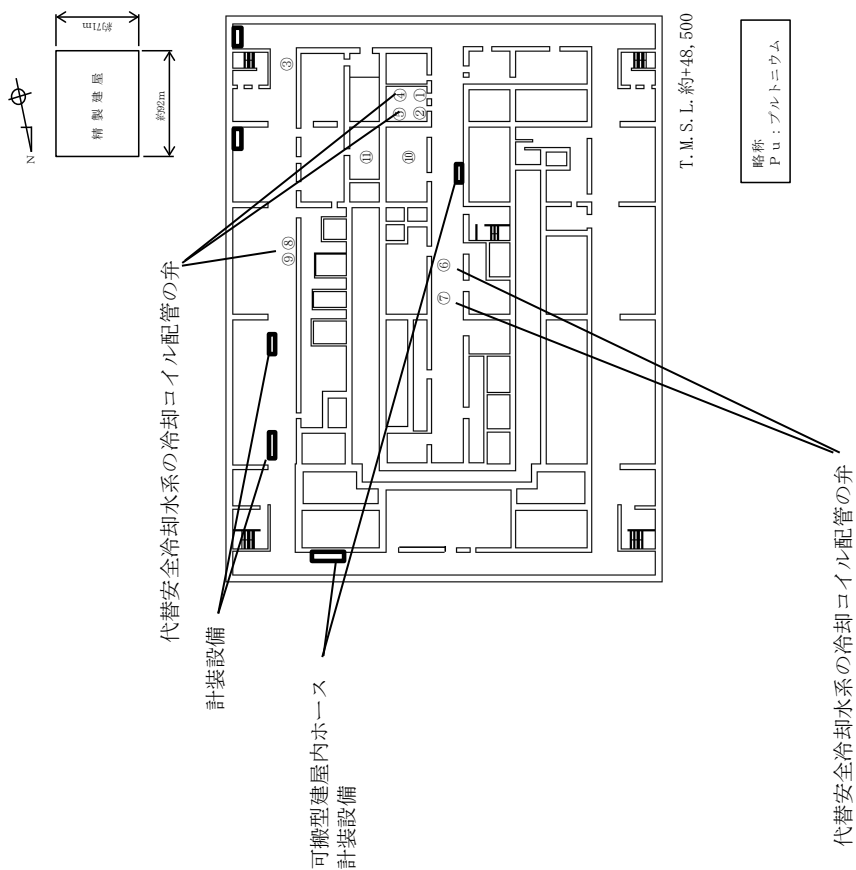
第9.5-14 図(10) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 分離建屋 (地上3階)



第9.5-14 図(II) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地下3階）



第9.5-14 図(12) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地下2階）



貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	⑩※1
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮缶係給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	⑪※2
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮缶係給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

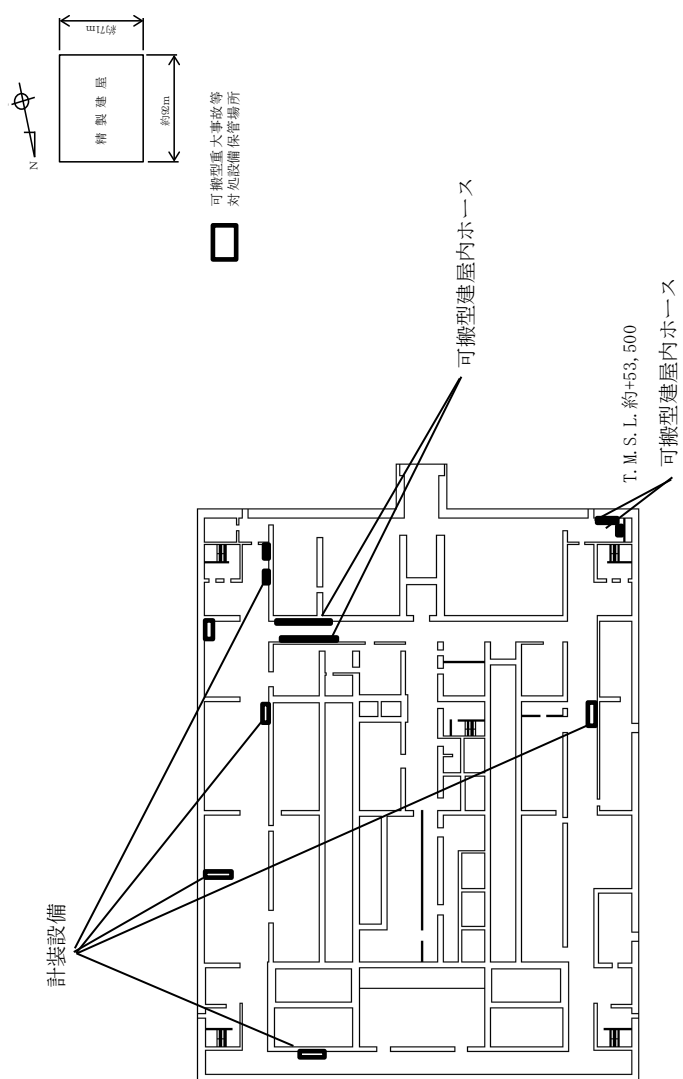
対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	②
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	③
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮缶係給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

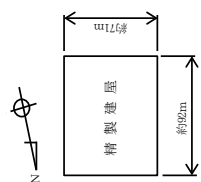
対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	④
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	⑤
油水分離槽	
P.u.濃縮缶係給槽	⑥
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	⑦
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	⑧
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	⑨
第3一時貯留処理槽	

※1 水素濃縮の発生防止対策の設備を兼用する接続口
 ※2 水素濃縮の拡散防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-14 図(3) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下1階)



第 9.5-14 図(14) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 精製建屋 (地上 1 階)



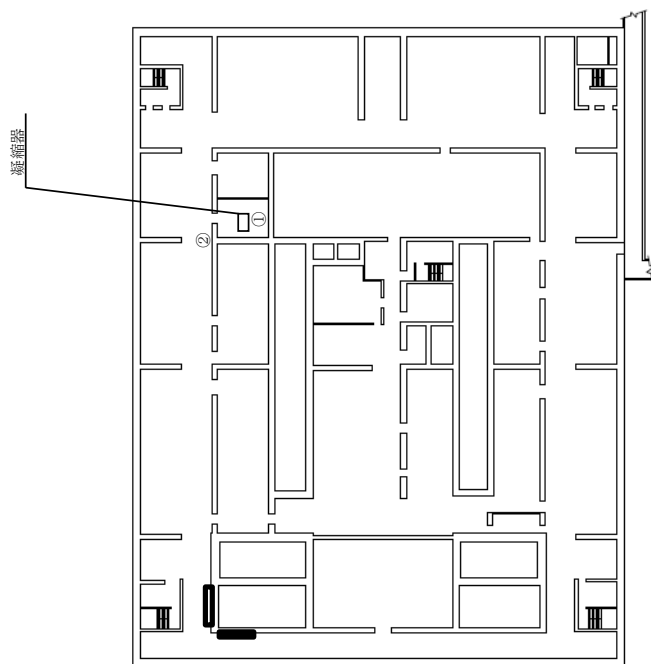
可搬型重大事故等
対処設備保管場所

凝縮器への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象機器 凝縮器	接続口 ①
-------------	----------

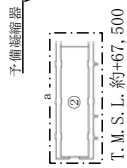
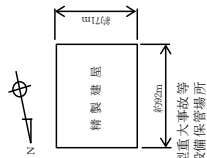
凝縮器への通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象機器 凝縮器	接続口 ②
-------------	----------



対象なし

第9.5-14 図(15) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 精製建屋（地上2階）



貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
Pu濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	
Pu濃縮液一時貯槽	
Pu濃縮液計量槽	
Pu濃縮液中間貯槽	
Pu溶液受槽	
油水分離槽	
Pu濃縮液供給槽	
Pu溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
子備凝縮器	③

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
Pu濃縮液受槽	②
リサイクル槽	
希釈槽	
Pu濃縮液一時貯槽	
Pu濃縮液計量槽	
Pu濃縮液中間貯槽	
Pu溶液受槽	
油水分離槽	
Pu濃縮液供給槽	
Pu溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
子備凝縮器	④

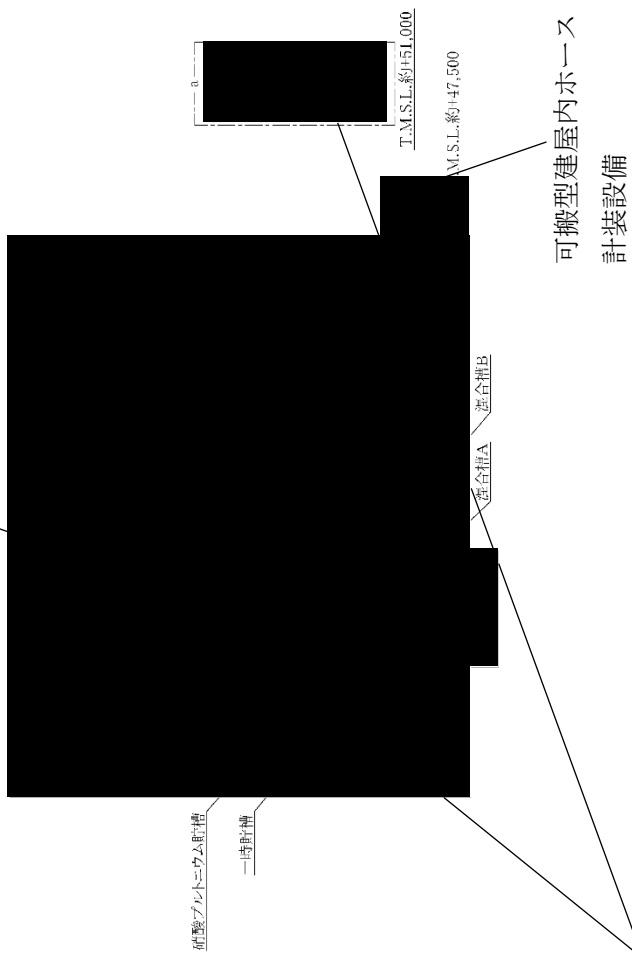
T. M. S. L. 約+65, 500

略称
P u : フルトニウム

対象なし

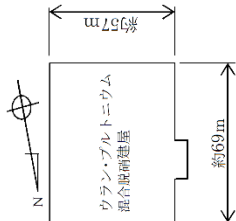
第9.5-14 図(16) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 精製建屋 (地上4階)

可搬型建屋内ホース
計装設備



代替安全冷却水系の冷却ジャケット配管の弁

第 9.5-14 図(II) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下 1 階）



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	①若しくは③
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	②若しくは④
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

冷却コイル等への通水
接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	⑤若しくは⑥
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

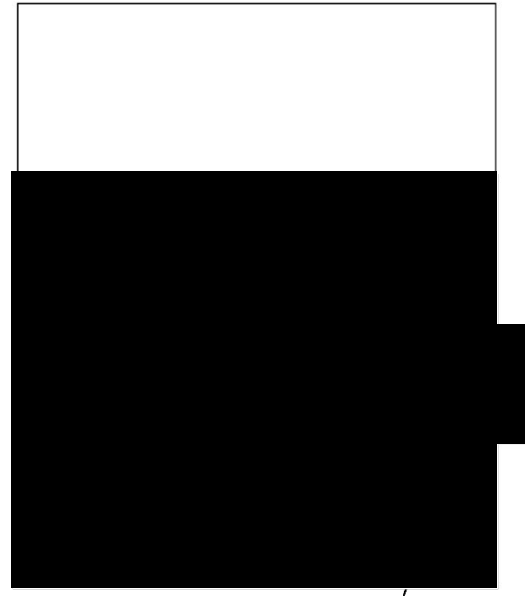
■については核不拡散の観点から公開できません。

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	①※1
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

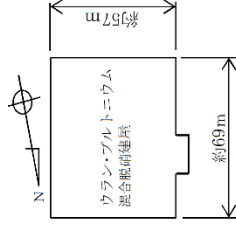
貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトリウム貯槽	②※2
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	



凝縮器

T.M.S.L. 約+55,500



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

対象なし

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	③

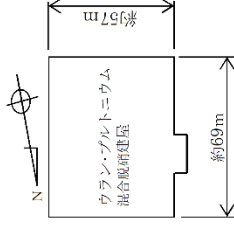
凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	④

- ※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
- ※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-14 図(18) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 ウラン・プルトリウム混合脱硝建屋 (地上1階)

■については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

凝縮器への通水
第2接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	④

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽 A	
混合槽 B	
一時貯槽	

予備凝縮器

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽 A	
混合槽 B	
一時貯槽	

T.M.S.I. 約+63,000

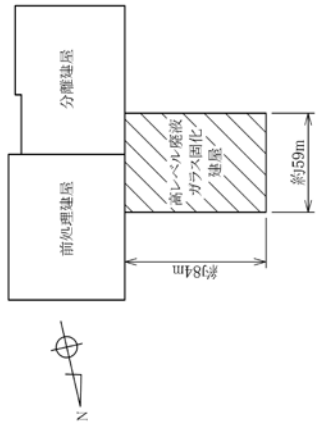
凝縮器への通水
第1接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

対象なし

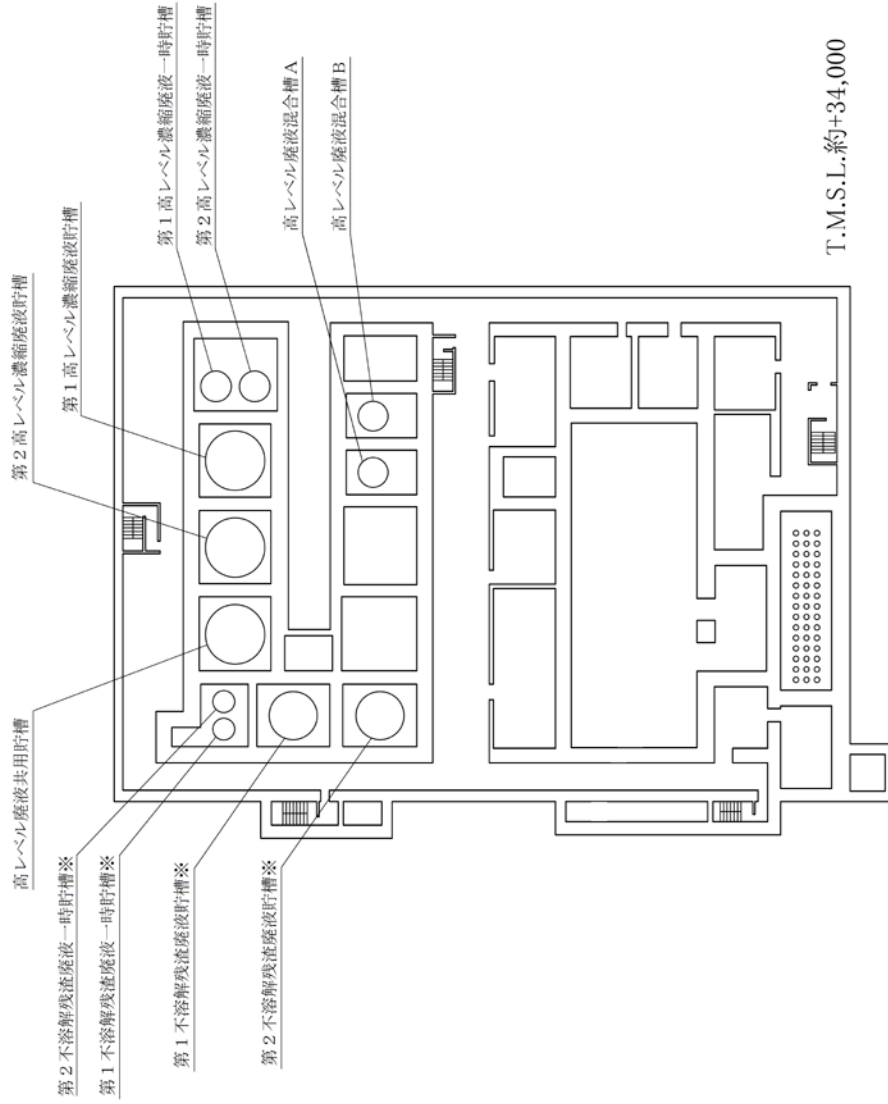
第 9.5-14 図 (I9) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び
接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上2階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



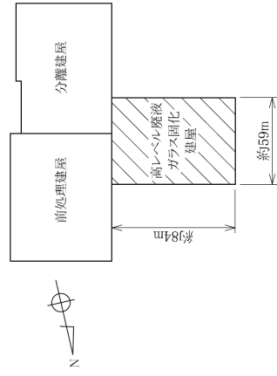
※安全機能の喪失により事象が進展し、沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

対象なし



第9.5-14 図(20) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下4階）

対象なし



貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	①
高レベル廃液混合槽B	

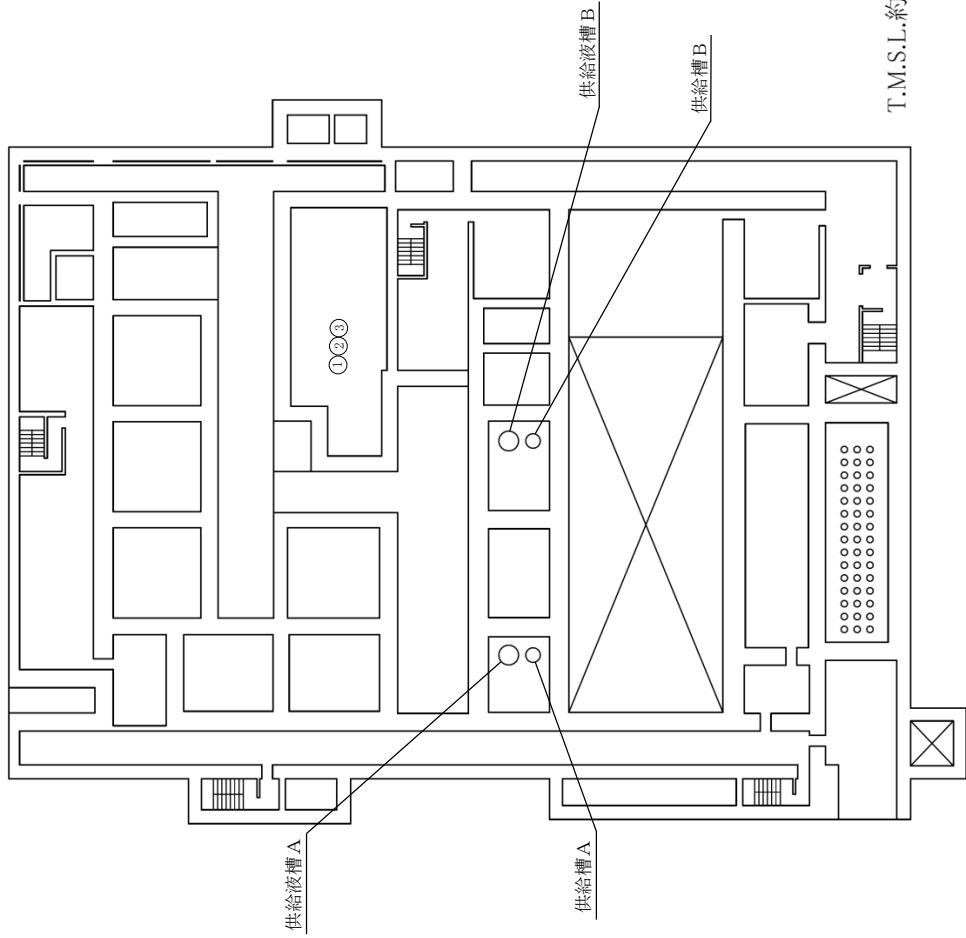
貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	②※1
高レベル廃液混合槽B	

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	③※2
高レベル廃液混合槽B	

※1 水素曝露の発生防止対策の取組を兼用する接続口
※2 水素曝露の拡大防止対策の取組を兼用する接続口



T.M.S.L.約+41,000

第9.5-14 図(2) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）

可搬型建屋内ホース 代替安全冷却水系の

冷却コイル配管の弁

代替安全冷却水系の

冷却水給排水配管の弁

可搬型重土事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	①若しくは②
第2高レベル濃縮廃液貯槽	③若しくは④
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑤若しくは⑥
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑦若しくは⑧
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	

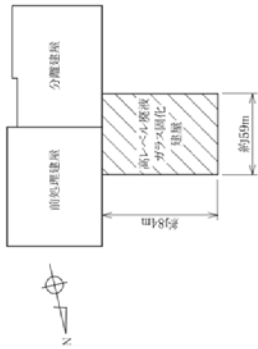
内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑨若しくは⑩
第2高レベル濃縮廃液貯槽	⑪若しくは⑫
第1高レベル濃縮廃液貯槽	⑬若しくは⑭
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑮若しくは⑯
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑰
貯槽等への注水 ホース接続箇所	接続箇所
対象貯槽	—
—	⑱

T.M.S.L.約+4,000



冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑲
第2高レベル濃縮廃液貯槽	⑳
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㉑
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉒
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉓
高レベル廃液混合槽A	㉔
高レベル廃液混合槽B	㉕

冷却コイル等への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	㉖
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉗
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㉘
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉙
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	㉚
高レベル廃液混合槽A	㉛
高レベル廃液混合槽B	㉜

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
高レベル濃縮廃液貯槽	㉝
高レベル濃縮廃液共用貯槽	
高レベル濃縮廃液一時貯槽	

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
高レベル濃縮廃液共用貯槽	㉞※1
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㉟※1
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊱※1
高レベル濃縮廃液混合槽A	㊲※1
高レベル濃縮廃液混合槽B	㊳※1

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	
第2高レベル濃縮廃液貯槽	
高レベル濃縮廃液共用貯槽	㊴※1
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	

貯槽等への注水
第5接続口

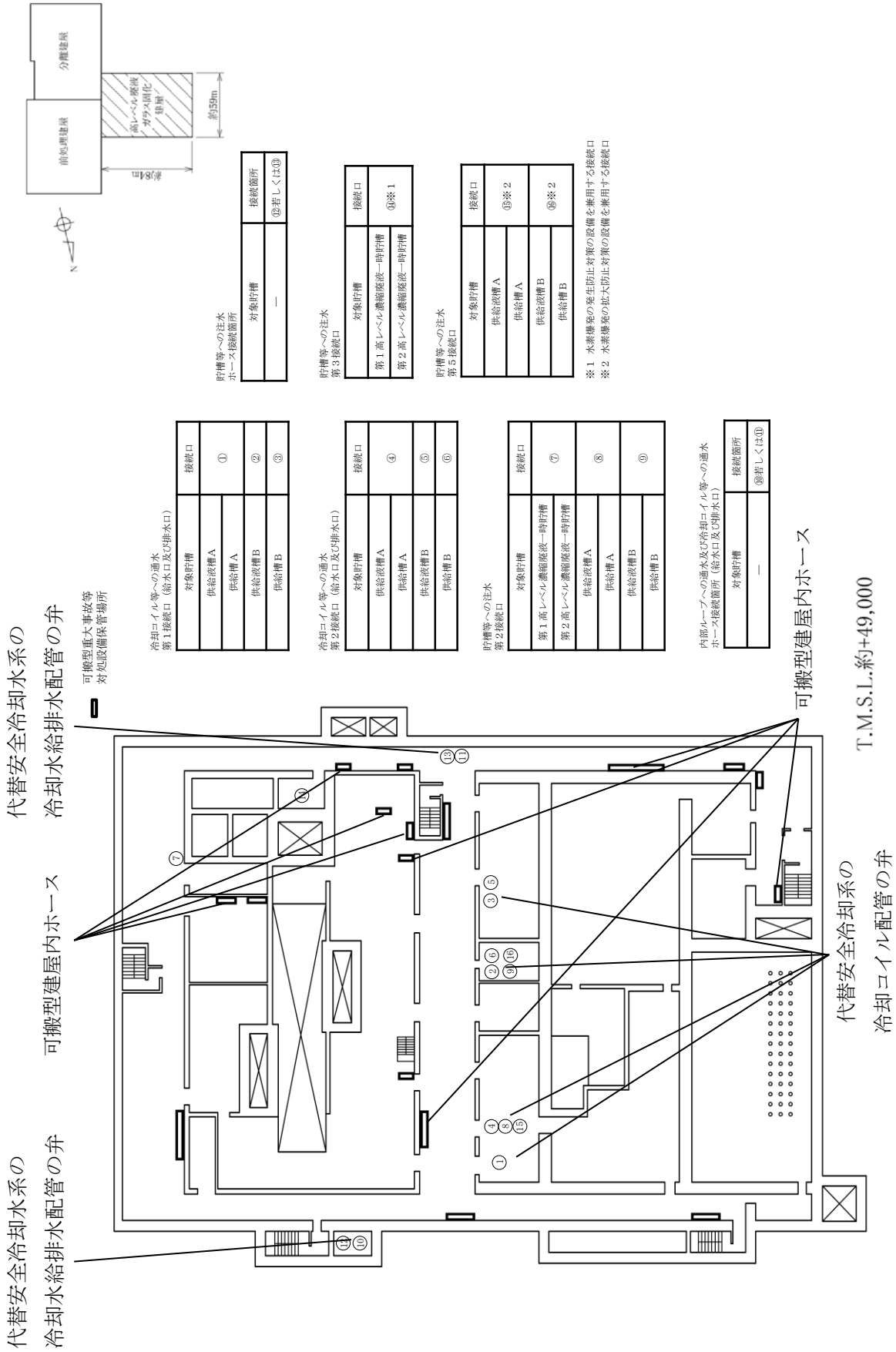
対象貯槽	接続口
高レベル濃縮廃液共用貯槽	㊵※2
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㊶※2
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊷※2

貯槽等への注水
第6接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液貯槽	㊸※2
第2高レベル濃縮廃液貯槽	㊹※2

※1 水蒸気発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水蒸気発生防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-14 図(2) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)



代替安全冷却水系の
冷却水給排水配管の弁

可搬型建屋内ホース

代替安全冷却水系の
冷却水給排水配管の弁

可搬型建屋内ホース

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

冷却コイル等への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
供給液槽A	①
供給液槽A	②
供給液槽B	③

冷却コイル等への通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
供給液槽A	④
供給液槽A	⑤
供給液槽B	⑥

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑦
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑧
供給液槽A	⑨
供給液槽B	⑩

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続箇所
—	⑪若しくは⑫

可搬型建屋内ホース

代替安全冷却系の
冷却コイル配管の弁

冷却コイル配管の弁

T.M.S.L.約+49,000

貯槽等への注水
ホース接続箇所

対象貯槽	接続箇所
—	⑬若しくは⑭

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑮※1
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑯※1

貯槽等への注水
第5接続口

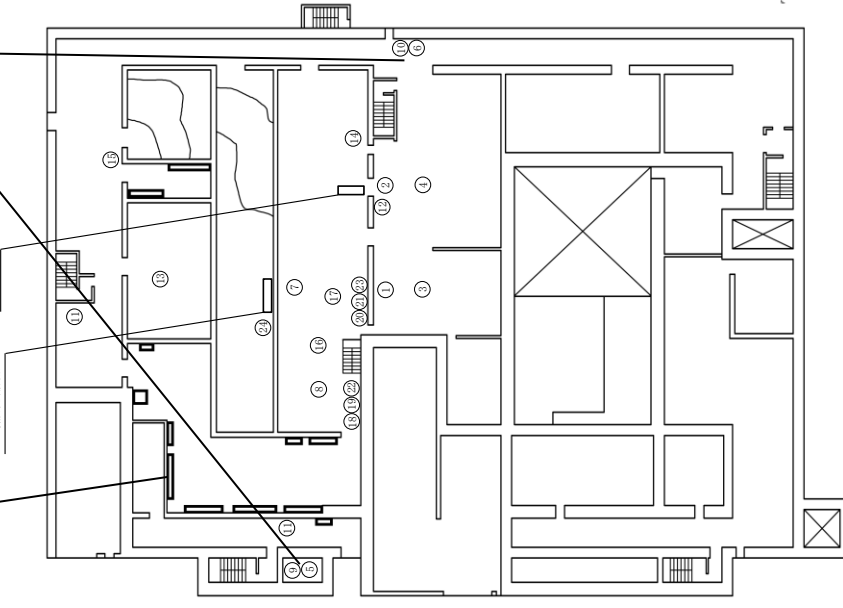
対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑰※2
供給液槽A	⑱※2
供給液槽B	⑲※2
供給液槽B	⑳※2

※1 水素爆発の発生防止対策の取備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の取備を兼用する接続口

第9.5-14 図(2) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）

代替安全冷却水系の
冷却水給排水配管の弁

計装設備
予備凝縮器
凝縮器
可搬型重大事故等
対処設備保管場所



内部ループへの通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	①詳しくは②
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	
供給槽B	

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	③詳しくは④
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	
供給槽B	

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑤詳しくは⑥

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液共用貯槽	⑦
第1高レベル廃液貯槽	
第2高レベル廃液貯槽	
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	
高レベル廃液混合槽A	
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	⑧
供給液槽B	
供給槽A	

貯槽等への注水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑨詳しくは⑩

凝縮器への通水
ホース接続箇所

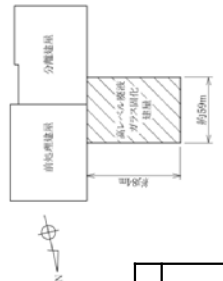
対象機器	接続箇所
—	⑪

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	⑫
予備凝縮器	

凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	⑭
予備凝縮器	



貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑯※1
供給液槽B	
供給槽B	⑰※1

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑱※1
供給槽A	
供給液槽B	⑳※1
供給槽B	

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	㉒※2
供給液槽B	

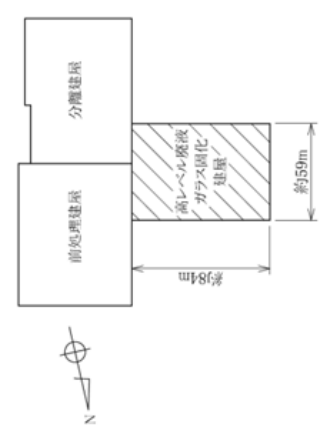
凝縮器への通水
配管接続箇所 (冷却水)

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	㉓

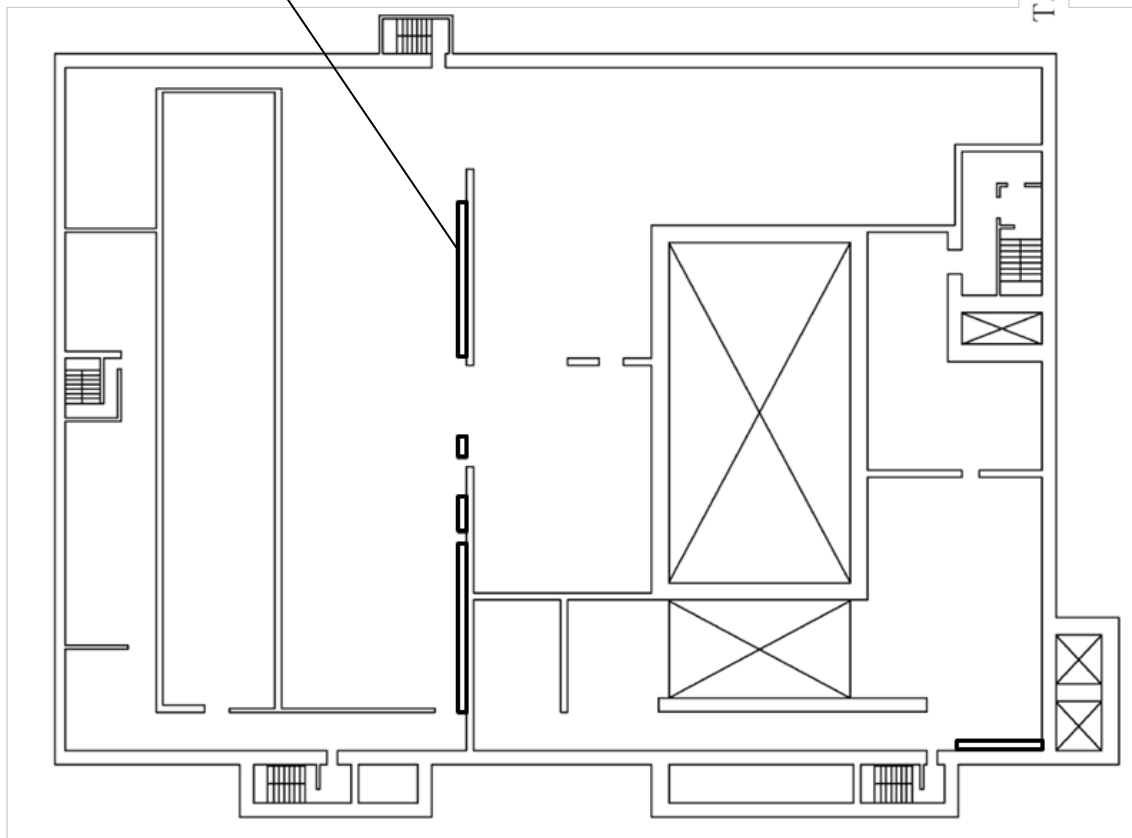
※1 水素燃焼の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-14 図(24) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階)

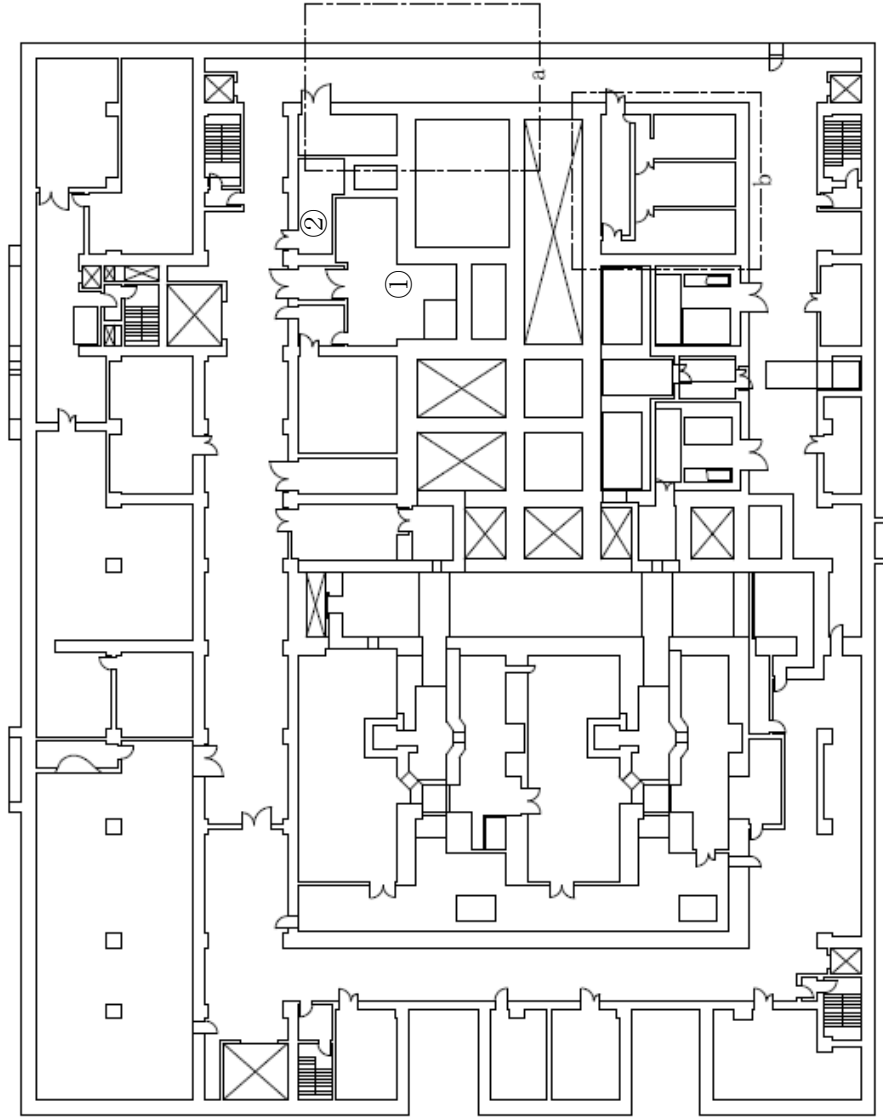
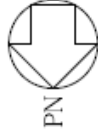


可搬型重大事故等
対応設備保管場所

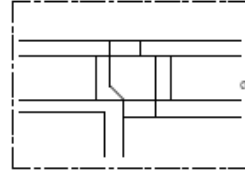


T.M.S.L.約+63,000

第 9.5-14 図(5) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の機器及び
接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）



機器グループ	機器名	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
前処理建屋 内部ルーフ1	中継槽A	地下1階 ③	地下1階 ④
	中継槽B	地下1階 ⑥	地下1階 ⑦
	リサイクル槽A	地下1階 ⑧	地下1階 ⑨
	リサイクル槽B	地下1階 ⑩	地下1階 ⑪
前処理建屋 内部ルーフ2	計量前中間貯槽A	地下1階 ①	地下1階 ②
	計量前中間貯槽B	地下1階 ③	地下1階 ④
	計量後中間貯槽	地下3階 ⑤	地下3階 ⑥
	計量・調整槽	地下1階 ⑦	地下1階 ⑧
	計量補助槽	地上1階 ⑨	地上1階 ⑩
	中間ボットA	地上1階 ⑪	地上1階 ⑫
	中間ボットB	地上1階 ⑬	地上1階 ⑭

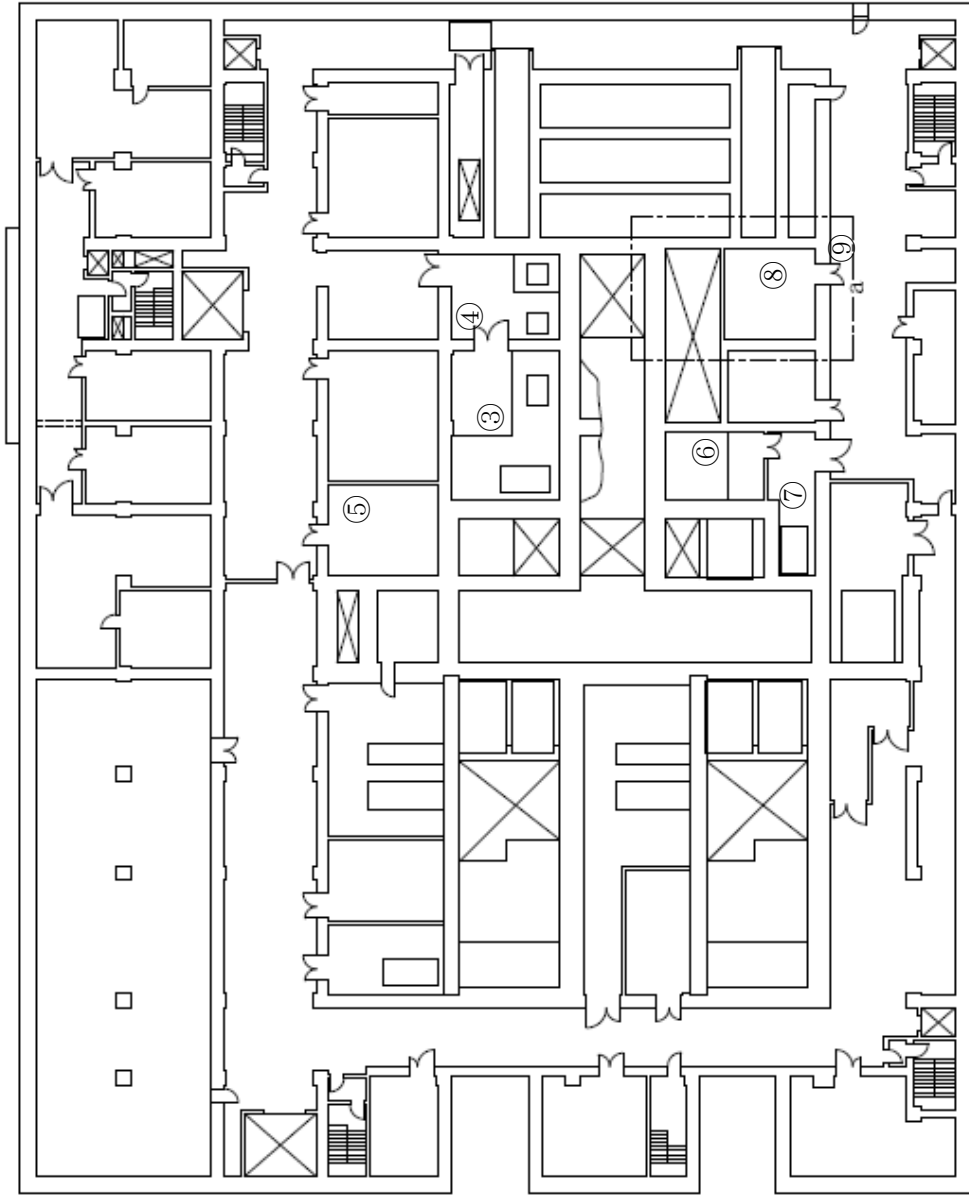
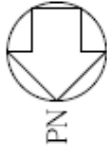


T.M.S.L.約+48,000

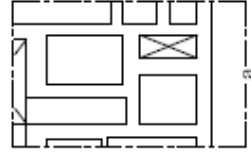
T.M.S.L.約+47,500

T.M.S.L.約+44,000

第9.5-15 図(1) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地下3階）



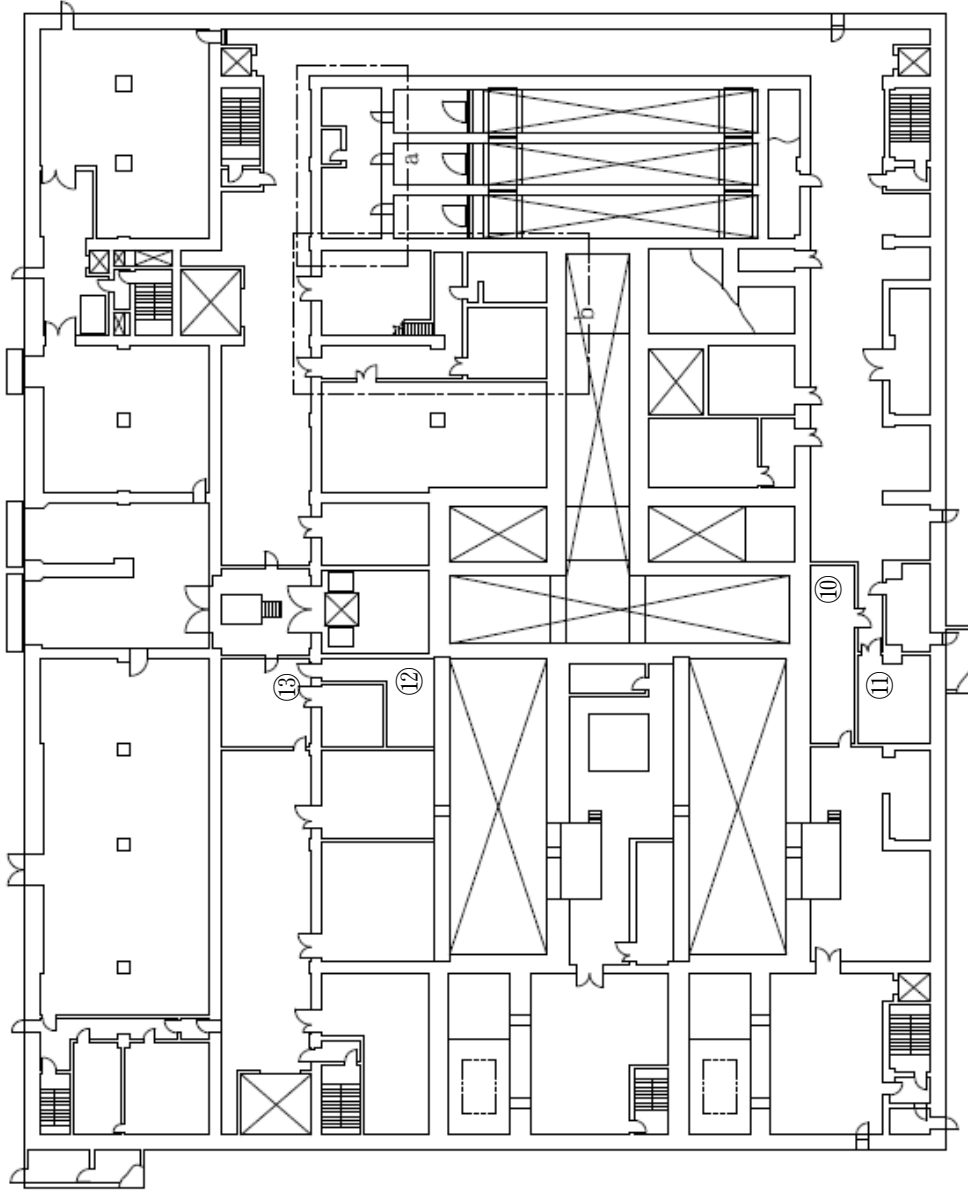
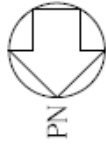
機器グループ	機器名	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
前処理建屋 内部ループ1	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
	中継槽A	地下1階 ③	地下1階 ④
	中継槽B	地下1階 ⑥	地下1階 ⑦
	リサイクル槽A	地下1階 ⑧	地下1階 ⑨
前処理建屋 内部ループ2	リサイクル槽B	地下1階 ⑩	地下1階 ⑪
	計量前中間貯槽A	地下1階 ⑫	地下1階 ⑬
	計量前中間貯槽B	地下1階 ⑭	地下1階 ⑮
	計量後中間貯槽	地下3階 ⑰	地下3階 ⑱
前処理建屋 内部ループ2	計量・調整槽	地下1階 ⑲	地下1階 ⑳
	計量補助槽	地下1階 ㉑	地下1階 ㉒
	中間ボットA	地上1階 ㉓	地上1階 ㉔
	中間ボットB	地上1階 ㉕	地上1階 ㉖



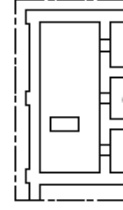
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

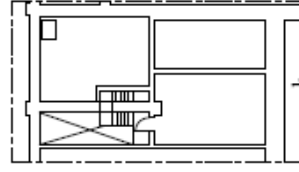
第9.5-15 図(2) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地下1階）



機器グループ	機器名	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
前処理建屋 内部グループ1	中継槽A	地下1階 ③	地下1階 ④
	中継槽B	地下1階 ⑥	地下1階 ⑦
	リサイクル槽A	地下1階 ⑧	地下1階 ⑨
	リサイクル槽B	地下1階 ⑩	地下1階 ⑪
前処理建屋 内部グループ2	計量前中間貯槽A	地下1階 ⑫	地下1階 ⑬
	計量前中間貯槽B	地下1階 ⑭	地下1階 ⑮
	計量後中間貯槽	地下3階 ⑯	地下3階 ⑰
	計量・調整槽	地下1階 ⑱	地下1階 ⑲
	計量補助槽	地上1階 ⑳	地上1階 ㉑
	中間ボットA	地上1階 ㉒	地上1階 ㉓
	中間ボットB	地上1階 ㉔	地上1階 ㉕



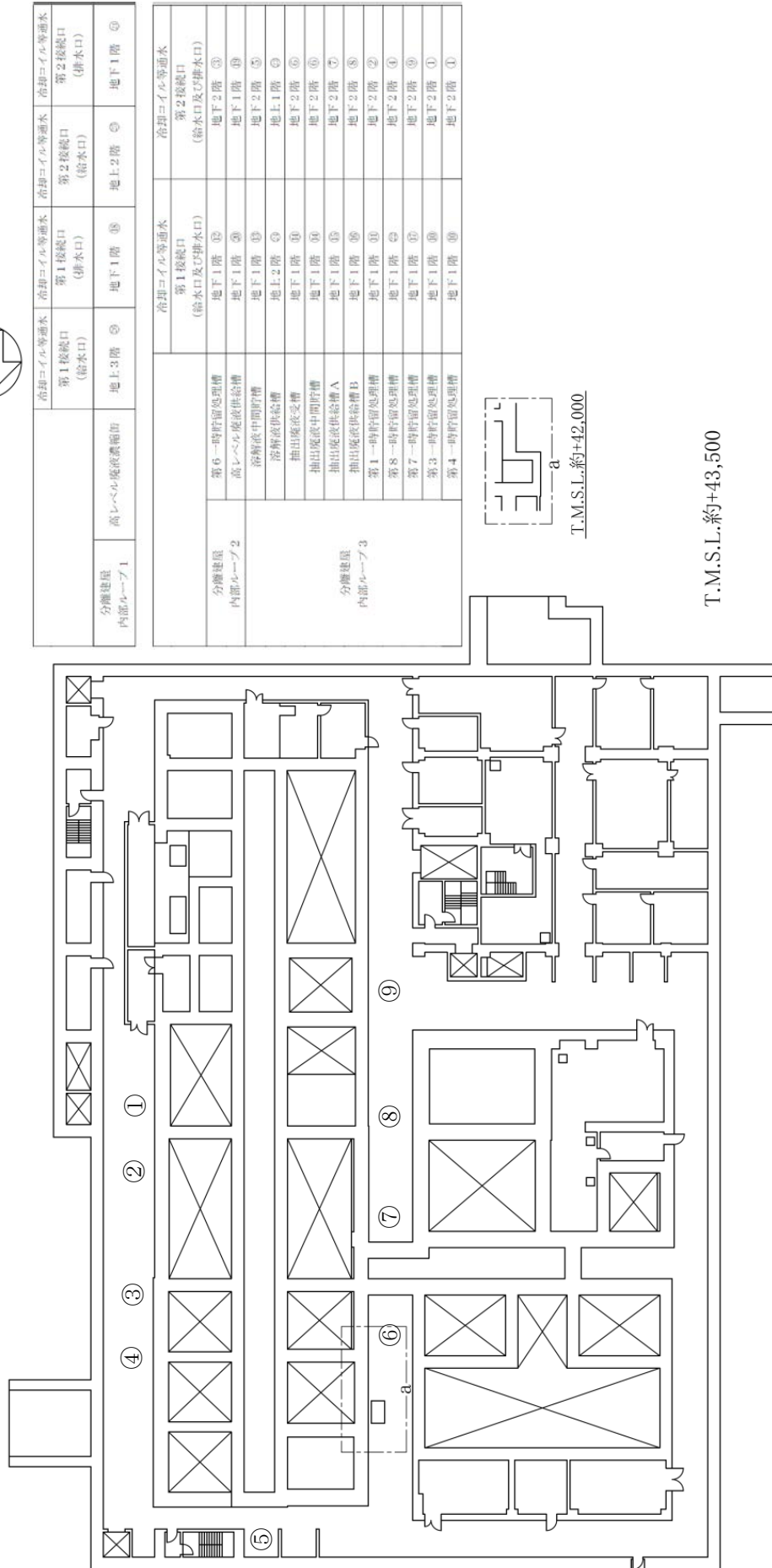
T.M.S.L.約+58,000



T.M.S.L.約+58,500

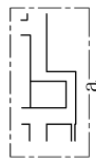
T.M.S.L.約+55,500

第9.5-15 図(3) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地上1階）



分棟建屋 内部グループ1	高レベル廃液濃縮槽	地上3階 ⑤	地下1階 ⑥	地上2階 ⑦	地下1階 ⑧
	高レベル廃液濃縮槽	地上3階 ⑤	地下1階 ⑥	地上2階 ⑦	地下1階 ⑧
	高レベル廃液濃縮槽	地上3階 ⑤	地下1階 ⑥	地上2階 ⑦	地下1階 ⑧

分棟建屋 内部グループ2	第6一時貯留処理槽	地下1階 ②	地下2階 ③	地下1階 ④	地下2階 ⑤
	高レベル廃液供給槽	地下1階 ③	地下1階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	溶解液中間貯槽	地上2階 ③	地下1階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	抽出廃液受槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	抽出廃液中間貯槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	抽出廃液供給槽A	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	抽出廃液供給槽B	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	第1一時貯留処理槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	第8一時貯留処理槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	第7一時貯留処理槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	第3一時貯留処理槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	第4一時貯留処理槽	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦



T.M.S.L.約+42,000

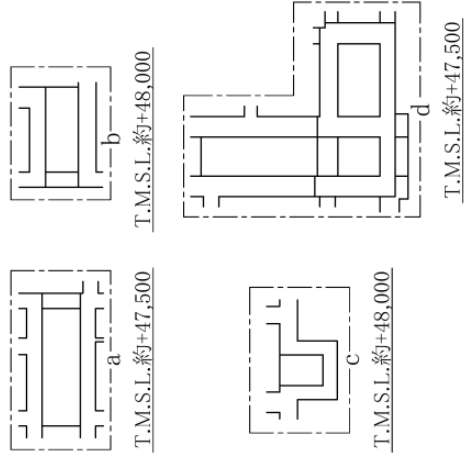
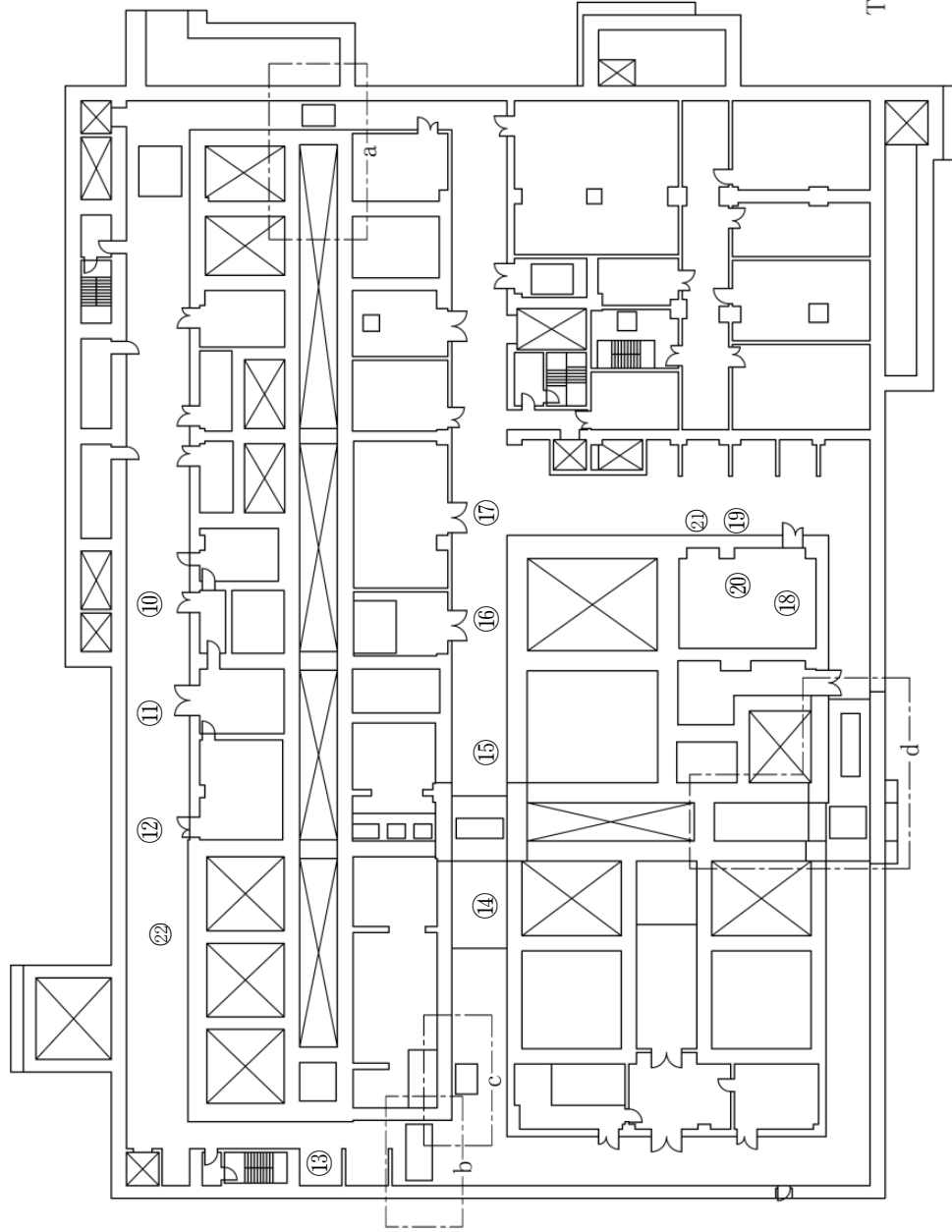
T.M.S.L.約+43,500

第9.5-15 図(4) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋（地下2階）



分棟建屋 内部グループ1	高レベル廃液集積槽	冷却コイル等通水 第1接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第1接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (排水口)
		地上3階 ㉑	地下1階 ㉒	地上2階 ㉓	地下1階 ㉔

分棟建屋 内部グループ2	第6一時貯留処理槽 高レベル廃液集積槽 溶解液集積槽 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液集積槽A 抽出廃液集積槽B 第1一時貯留処理槽 第8一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 第4一時貯留処理槽	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
		地下1階 ㉕	地下2階 ㉖
		地下1階 ㉗	地下1階 ㉘
		地上2階 ㉙	地上1階 ㉚
		地下1階 ㉛	地下2階 ㉜
		地下1階 ㉝	地下2階 ㉞
		地下1階 ㉟	地下2階 ㊱
		地下1階 ㊲	地下2階 ㊳
		地下1階 ㊴	地下2階 ㊵
		地下1階 ㊶	地下2階 ㊷
		地下1階 ㊸	地下2階 ㊹
		地下1階 ㊺	地下2階 ㊻
		地下1階 ㊼	地下2階 ㊽
		地下1階 ㊾	地下2階 ㊿



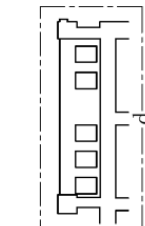
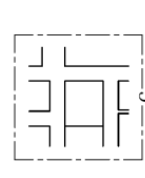
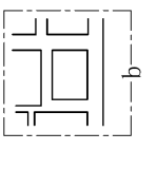
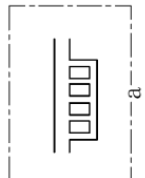
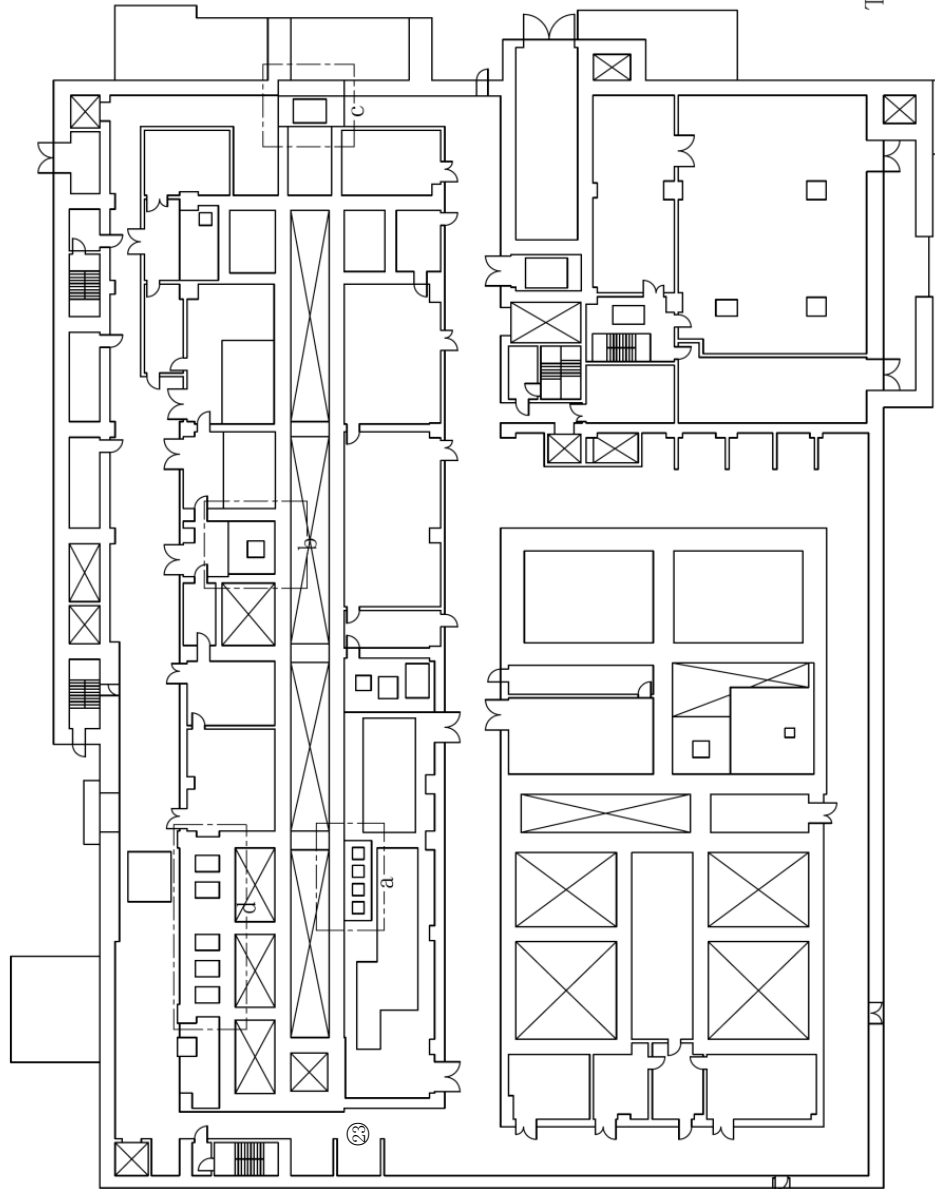
T.M.S.L. 約+50,500

第9.5-15 図(5) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋（地下1階）



分棟建屋 内部グループ1	高レベル汚染濃縮槽	地上3階 ㊸	地下1階 ㊹	地上2階 ㊺	地下1階 ㊻
	高レベル汚染濃縮槽	地上3階 ㊸	地下1階 ㊹	地上2階 ㊺	地下1階 ㊻

分棟建屋 内部グループ2	第6-1時貯留処理槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	高レベル汚染供給槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	溶解液中間貯槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	抽出液供給槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	抽出液受槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	抽出液中間貯槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	抽出液供給槽A	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	抽出液供給槽B	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	第8-1時貯留処理槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	第7-1時貯留処理槽	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
分棟建屋 内部グループ3	第3-1時貯留処理槽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽
	第4-1時貯留処理槽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽
	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿
	第2接続口 (給水口)	地下1階 ㊼	地下2階 ㊽	地下1階 ㊾	地下2階 ㊿

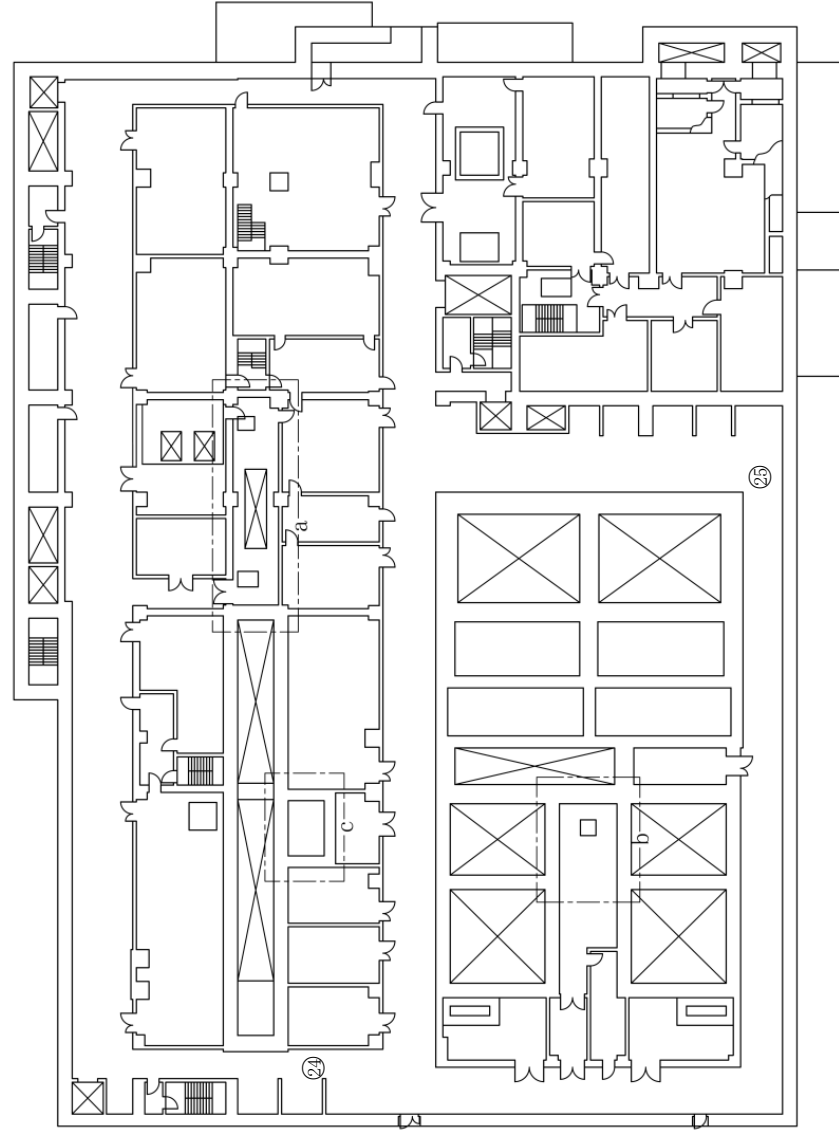


T.M.S.L.約+55,000

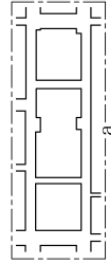
第9.5-15 図(6) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋（地上1階）



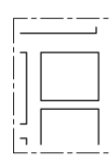
分機建屋 内部ループ1	高レベル廃液濃縮槽	高レベル廃液濃縮槽 地上3階 ㉞	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㉟	高レベル廃液濃縮槽 地上2階 ㉠	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㉡
	高レベル廃液濃縮槽	高レベル廃液濃縮槽 地上3階 ㉞	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㉟	高レベル廃液濃縮槽 地上2階 ㉠	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㉡



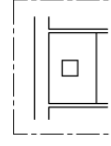
分機建屋 内部ループ2	第6-一時貯留処理槽	高レベル廃液供給槽	溶解液供給槽	抽出廃液槽	抽出廃液中間貯槽	抽出廃液供給槽A	抽出廃液供給槽B	第1-一時貯留処理槽	第8-一時貯留処理槽	第3-一時貯留処理槽	第4-一時貯留処理槽	冷却コイル等配水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等配水 第2接続口 (給水口)	冷却コイル等配水 第3接続口 (給水口)	冷却コイル等配水 第4接続口 (給水口)
	高レベル廃液供給槽	溶解液供給槽	抽出廃液槽	抽出廃液中間貯槽	抽出廃液供給槽A	抽出廃液供給槽B	第1-一時貯留処理槽	第8-一時貯留処理槽	第3-一時貯留処理槽	第4-一時貯留処理槽	冷却コイル等配水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等配水 第2接続口 (給水口)	冷却コイル等配水 第3接続口 (給水口)	冷却コイル等配水 第4接続口 (給水口)	



T.M.S.L.約+59,500



T.M.S.L.約+59,000



T.M.S.L.約+64,500

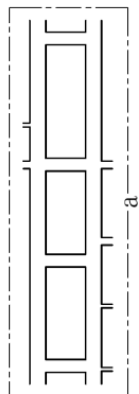
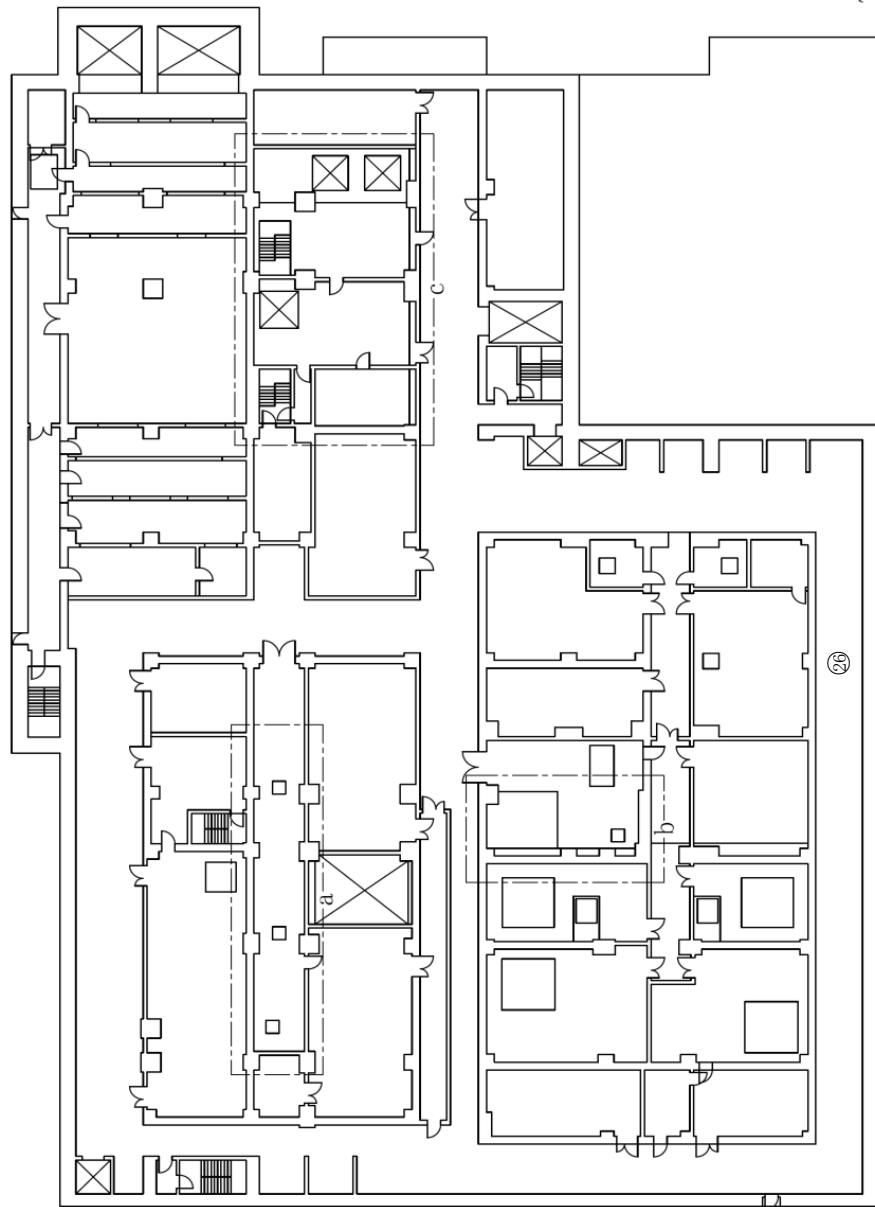
T.M.S.L.約+62,000

第9.5-15 図(7) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分機建屋（地上2階）

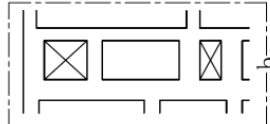


分棟建屋 内部グループ1	高レベル廃液蓄留缶	地上3階 ㉔	地下1階 ㉓	地上2階 ㉕	地下1階 ㉑
	第1接続口 (給水口)	第1接続口 (排水口)	第1接続口 (給水口)	第2接続口 (給水口)	第2接続口 (排水口)
冷却コイル等通水					
冷却コイル等通水					

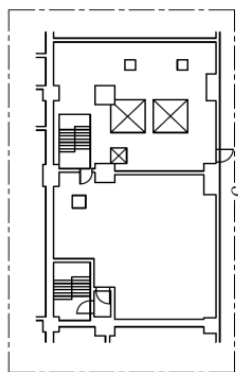
分棟建屋 内部グループ2	第6-一時貯留処理槽 高レベル廃液供給槽	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
分棟建屋 内部グループ3	溶解液供給槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液供給槽A 抽出廃液供給槽B 抽出廃液供給槽C 第1-一時貯留処理槽 第3-一時貯留処理槽 第4-一時貯留処理槽	第1接続口 (給水口)	第2接続口 (給水口)	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒
		地下1階 ㉑	地下2階 ㉒	地下1階 ㉑	地下2階 ㉒



T.M.S.L.約+65,000



T.M.S.L.約+65,000



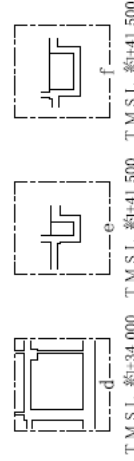
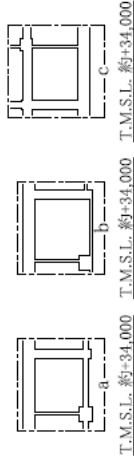
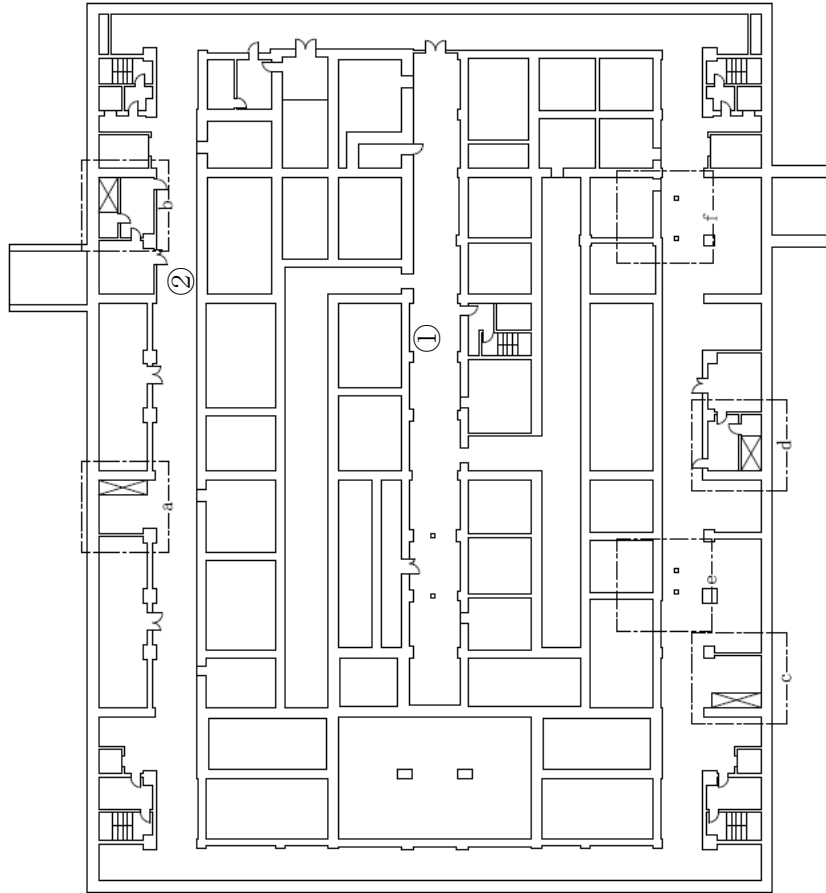
T.M.S.L.約+70,500

T.M.S.L.約+67,500

第9.5-15 図(8) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋 (地上3階)

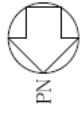


		冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
精製建屋 内部ループ1	フルトニウム濃縮液受槽	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
	リサイクル槽		
	希釈槽		
	フルトニウム濃縮液一時貯槽	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥
	フルトニウム濃縮液貯槽		
精製建屋 内部ループ2	フルトニウム濃縮液中間貯槽	地下2階 ③	地下3階 ①
	フルトニウム濃縮液受槽	地下1階 ⑦	地下2階 ③
	排水分溜槽	地下2階 ⑤	地下3階 ①
	フルトニウム濃縮液供給槽	地下1階 ⑦	地下2階 ③
	フルトニウム濃縮液一時貯槽	地下1階 ⑧	地下2階 ④
	第1一時貯液処理槽	地下1階 ⑧	地下2階 ④
	第2一時貯液処理槽	地下1階 ⑧	地下2階 ④
	第3一時貯液処理槽	地下2階 ④	地下3階 ②

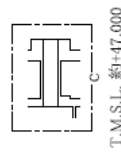
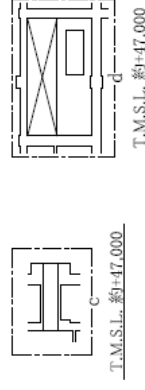
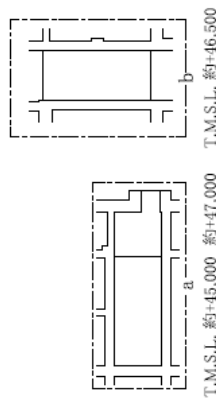
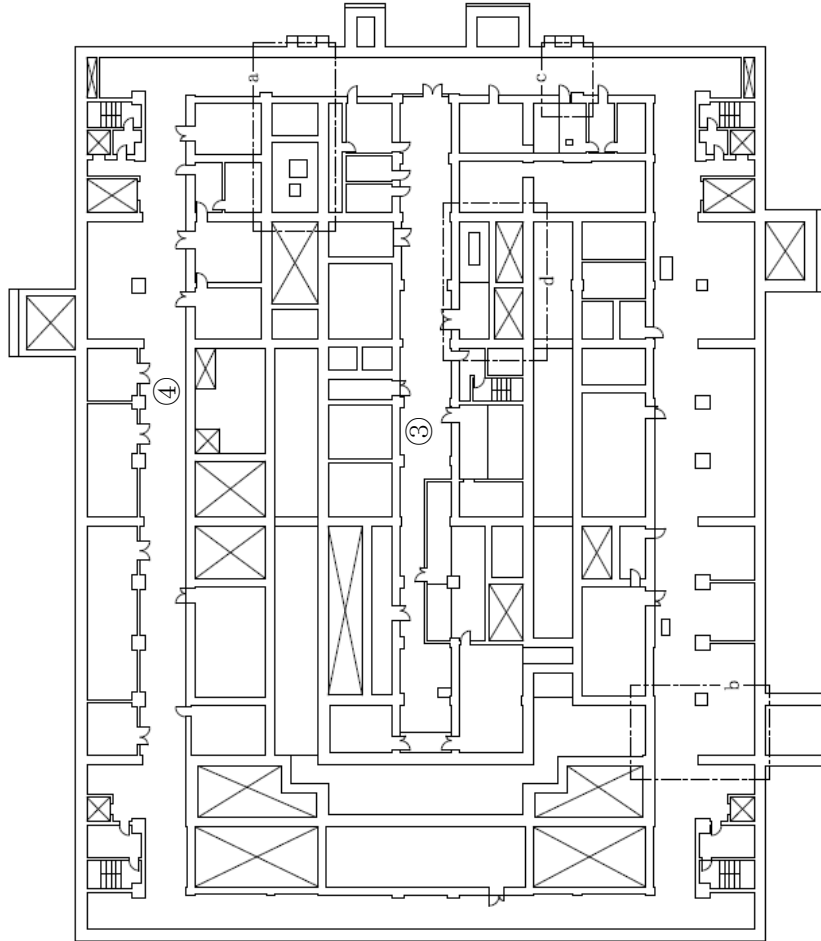


T.M.S.L. 約+38,500

第 9.5-15 図(9) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋 (地下3階)

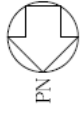


精製建屋 内部ループ1	フルトニウム濃縮液交換	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	リサイクル槽	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥
精製建屋 内部ループ2	フルトニウム濃縮液一時貯槽	地下2階 ⑦	地下3階 ①
	フルトニウム濃縮液貯集槽	地下2階 ⑧	地下2階 ②
	フルトニウム濃縮液中間貯槽	地下2階 ⑨	地下2階 ③
	フルトニウム濃縮液交換槽	地下2階 ⑩	地下2階 ④
	雨水分溜槽	地下1階 ⑪	地下2階 ⑤
	フルトニウム濃縮液貯集槽	地下1階 ⑫	地下2階 ⑥
	フルトニウム濃縮液一時貯槽	地下1階 ⑬	地下2階 ⑦
	第1一時貯留処理槽	地下1階 ⑭	地下2階 ⑧
	第2一時貯留処理槽	地下1階 ⑮	地下2階 ⑨
	第3一時貯留処理槽	地下2階 ⑯	地下3階 ②

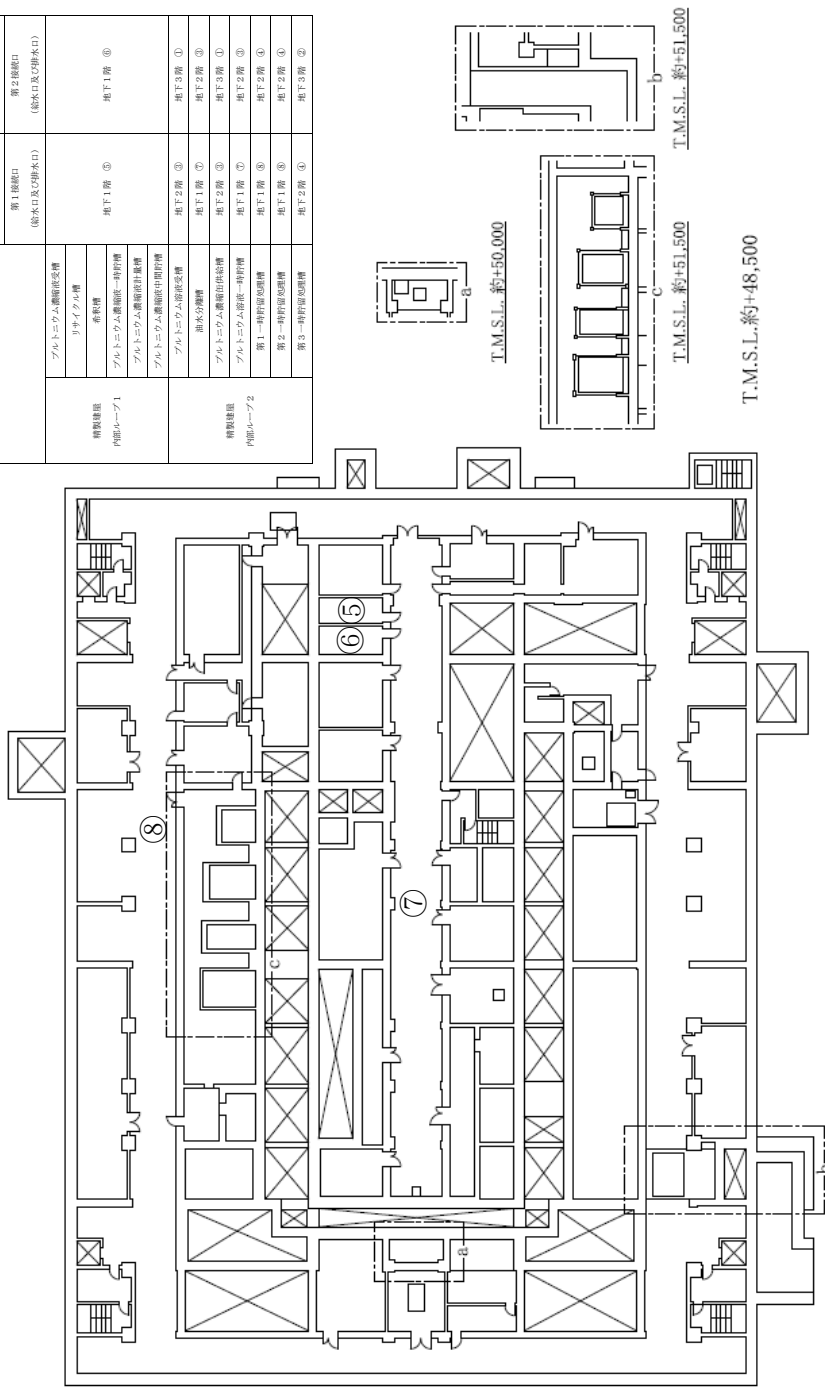


T.M.S.L. 約+43,500

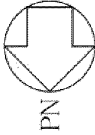
第 9.5-15 図(10) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覽
精製建屋（地下2階）



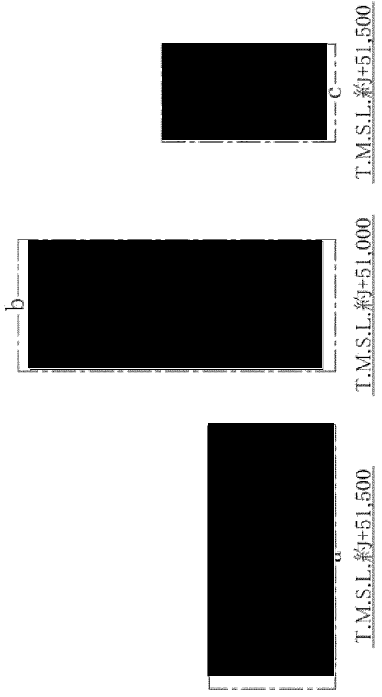
精製建屋 内部レイアウト	冷却コイル等通水 管の接続口 (他水口及び排水口)		冷却コイル等通水 管の接続口 (他水口及び排水口)	
	冷却コイル等通水 管の接続口 (他水口及び排水口)	冷却コイル等通水 管の接続口 (他水口及び排水口)	冷却コイル等通水 管の接続口 (他水口及び排水口)	冷却コイル等通水 管の接続口 (他水口及び排水口)
精製建屋 内部レイアウト1	フルトニウム濃縮機受槽	地下1階 ⑤	フルトニウム濃縮機受槽	地下1階 ⑥
	リサイクル槽	地下2階 ③	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ①
	集液槽	地下1階 ⑦	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ②
	フルトニウム濃縮機一時貯槽	地下2階 ④	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ③
	フルトニウム濃縮機設計取槽	地下2階 ⑧	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ④
	フルトニウム濃縮機中貯槽	地下2階 ⑤	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑤
	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑥	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑥
	油水分離槽	地下2階 ⑦	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑦
	フルトニウム濃縮機供給槽	地下2階 ⑧	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑧
	フルトニウム濃縮機一時貯槽	地下1階 ①	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑨
精製建屋 内部レイアウト2	第1一時貯槽受取槽	地下1階 ②	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑩
	第2一時貯槽受取槽	地下1階 ③	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑪
	第3一時貯槽受取槽	地下2階 ④	フルトニウム濃縮機受槽	地下2階 ⑫



第 9.5-15 図(II) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地下1階）

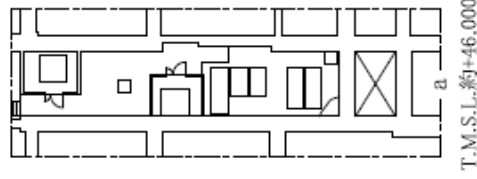
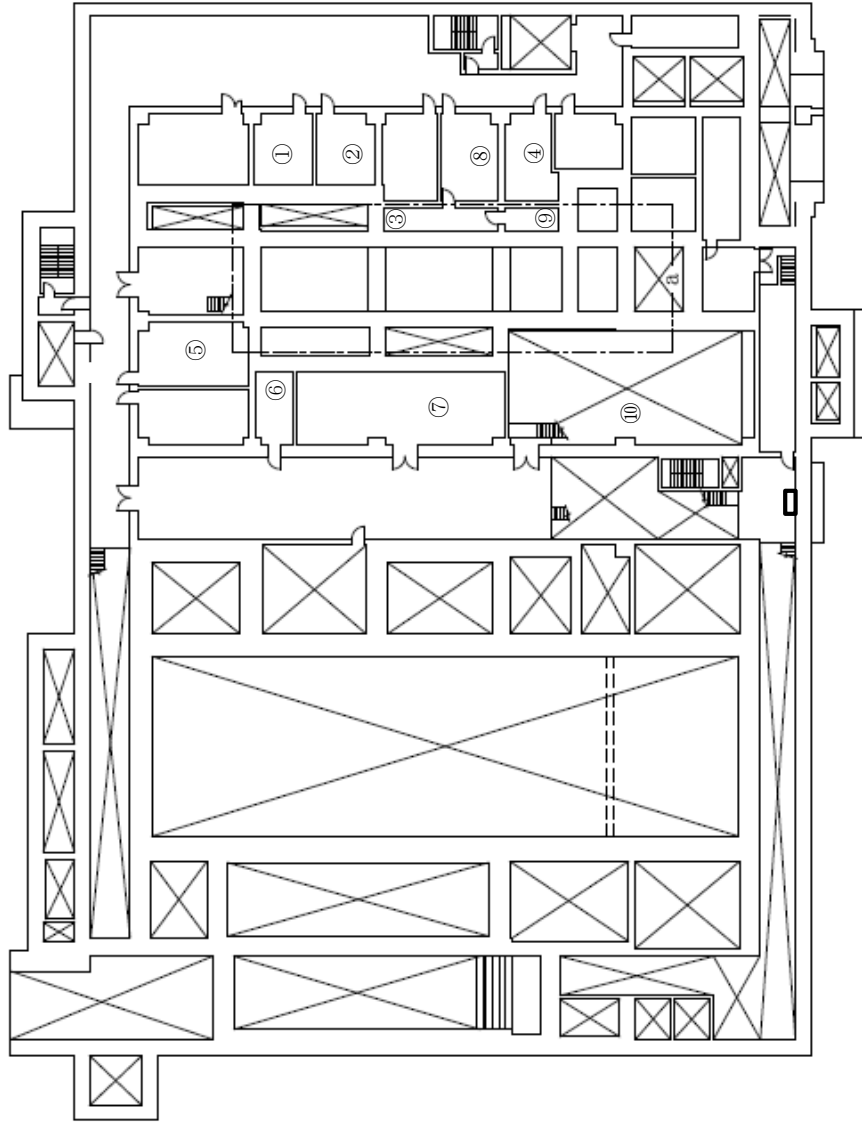


ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
	混合槽A 混合槽B 一時貯槽	安全冷却水A系 (給水口及び排水口)	安全冷却水B系 (給水口及び排水口)
		地下1階 ①	地下1階 ②



第 9.5-15 図(12) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



T.M.S.L.約+44,000

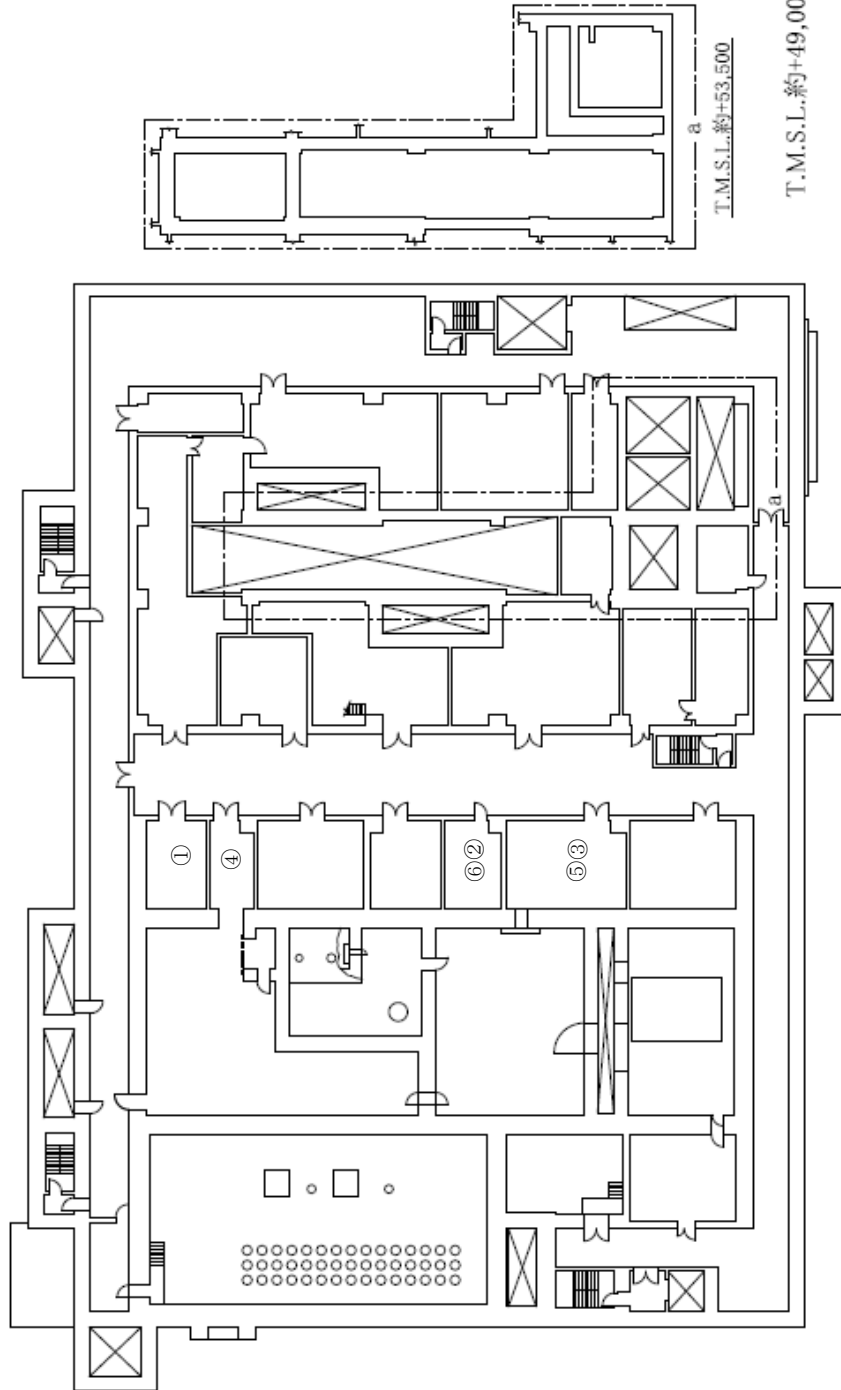
機器グループ	機器名	冷却コイル等面水		
		A系 第1接続口 (給水口及び排水口)	B系 第2接続口 (給水口及び排水口)	
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ1	高レベル廃液混合槽A	地下2階 ⑦	地下2階 ⑩	
	高レベル廃液混合槽B	地下2階 ⑦	地下2階 ⑩	
	供給液槽A	地下1階 ①	地下1階 ④	
	供給液槽B	地下1階 ②	地下1階 ⑤	
	供給槽A	地下1階 ①	地下1階 ④	
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ2	供給槽B	地下1階 ③	地下1階 ⑥	
	第1高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階 ④	地下2階 ⑨	
	高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ3	第2高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階 ③	地下2階 ⑧
		第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ4	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ5		高レベル廃液共用貯槽	地下2階 ①	地下2階 ②

第9.5-15 図(13) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）

PN



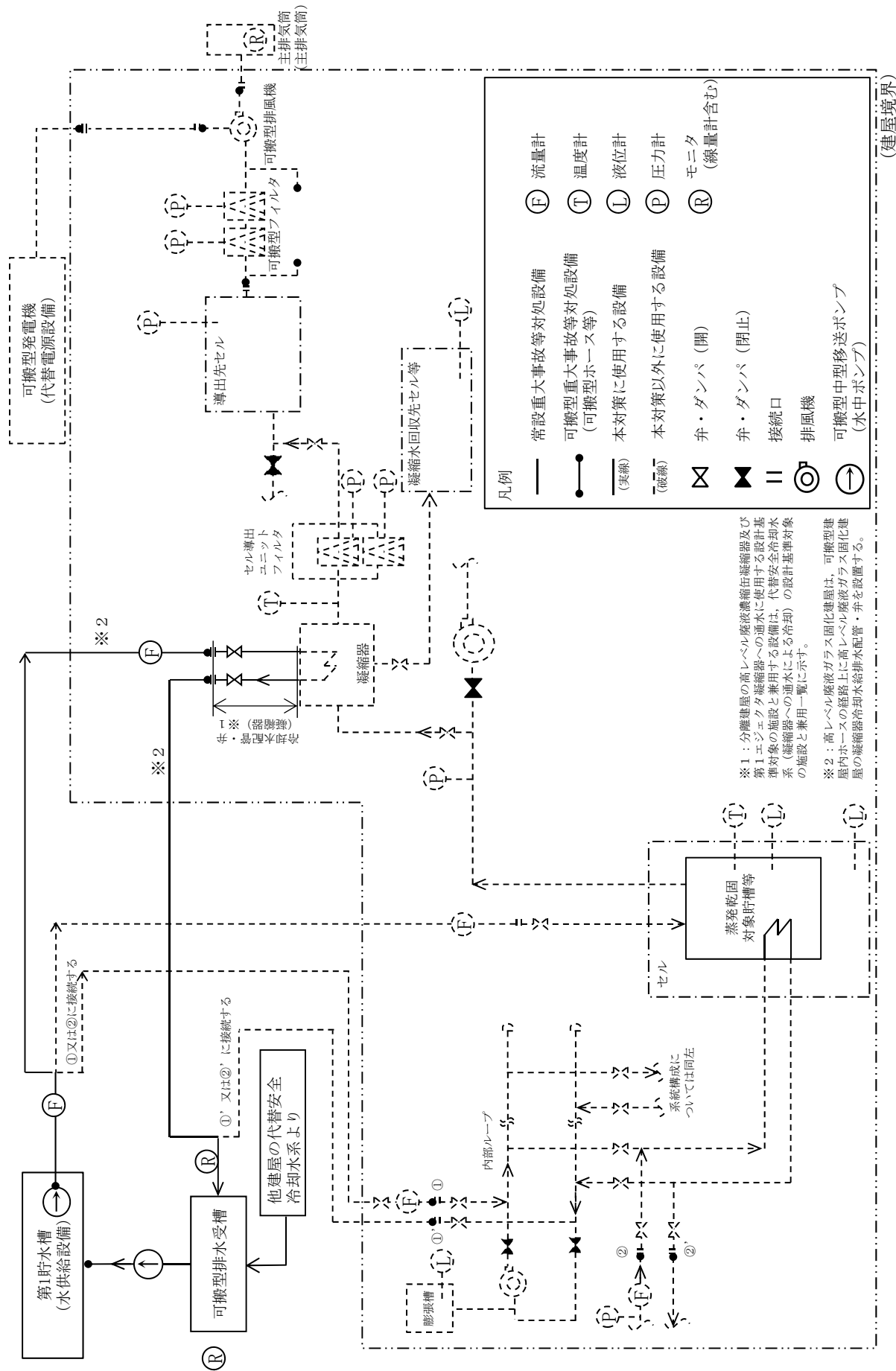
機器グループ	機器名	冷却コイル等通水	
		A系	B系
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ1	高レベル廃液混合槽A	第1接続口 (給水口及び排水口) 地下2階	第2接続口 (給水口及び排水口) 地下2階
	高レベル廃液混合槽B	地下2階	地下2階
	供給液槽A	地下1階	地下1階
	供給液槽B	地下1階	地下1階
	供給槽A	地下1階	地下1階
	供給槽B	地下1階	地下1階
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ2	第1高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階	地下2階
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ3	第1高レベル濃縮廃液 一時貯槽	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮廃液 一時貯槽	地下2階	地下2階
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ4	高レベル濃縮廃液 共同貯槽	地下2階	地下2階
	高レベル濃縮廃液 共同貯槽	地下2階	地下2階



T.M.S.L.約+53,500

T.M.S.L.約+49,000

第9.5-15 図(14) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）



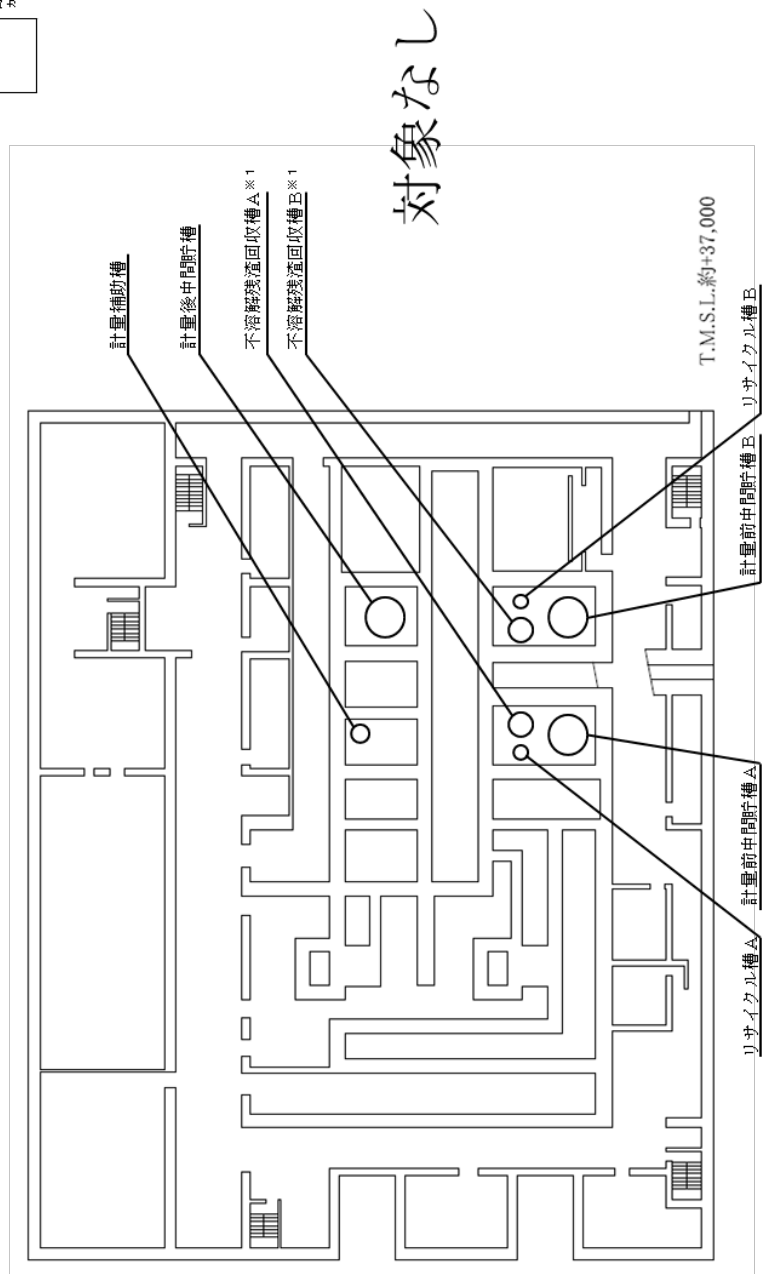
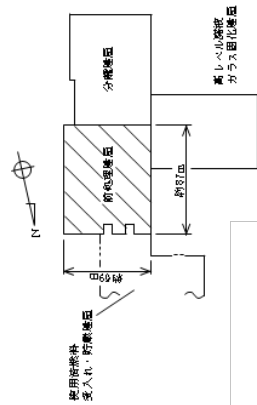
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第9.5-16図 代替安全冷却水系の系統概要図 (凝縮器への通水) (その1)

代替安全冷却水系（凝縮器への通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

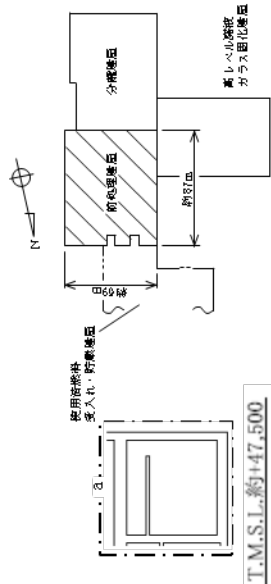
建屋	※1 冷却水配管・弁（凝縮器）
	設備名
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）

第9.5-16図 代替安全冷却水系の系統概要図（凝縮器への通水）（その2）



※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

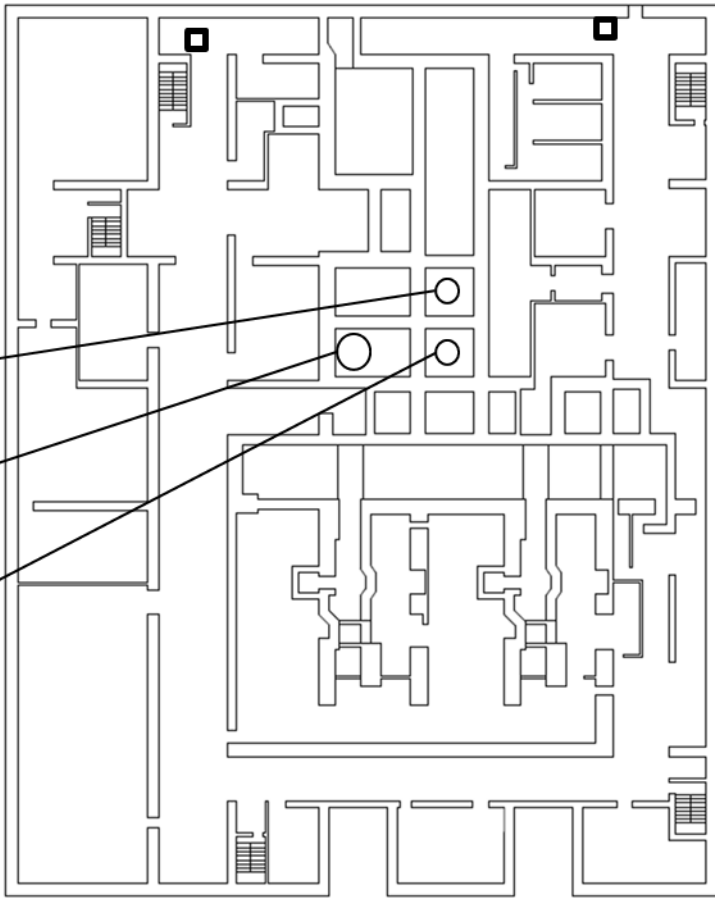
第9.5-17 図(1) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋（地下4階）



中継機A 計量・調整機 中継機B

T.M.S.L.約+47,500

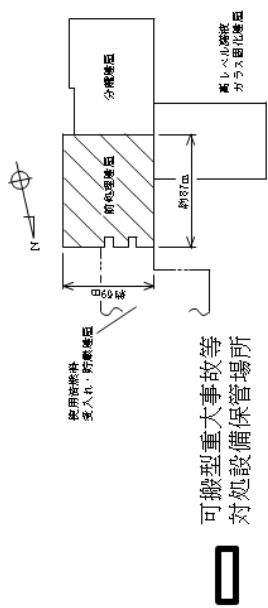
可搬型重大事故等
対処設備保管場所



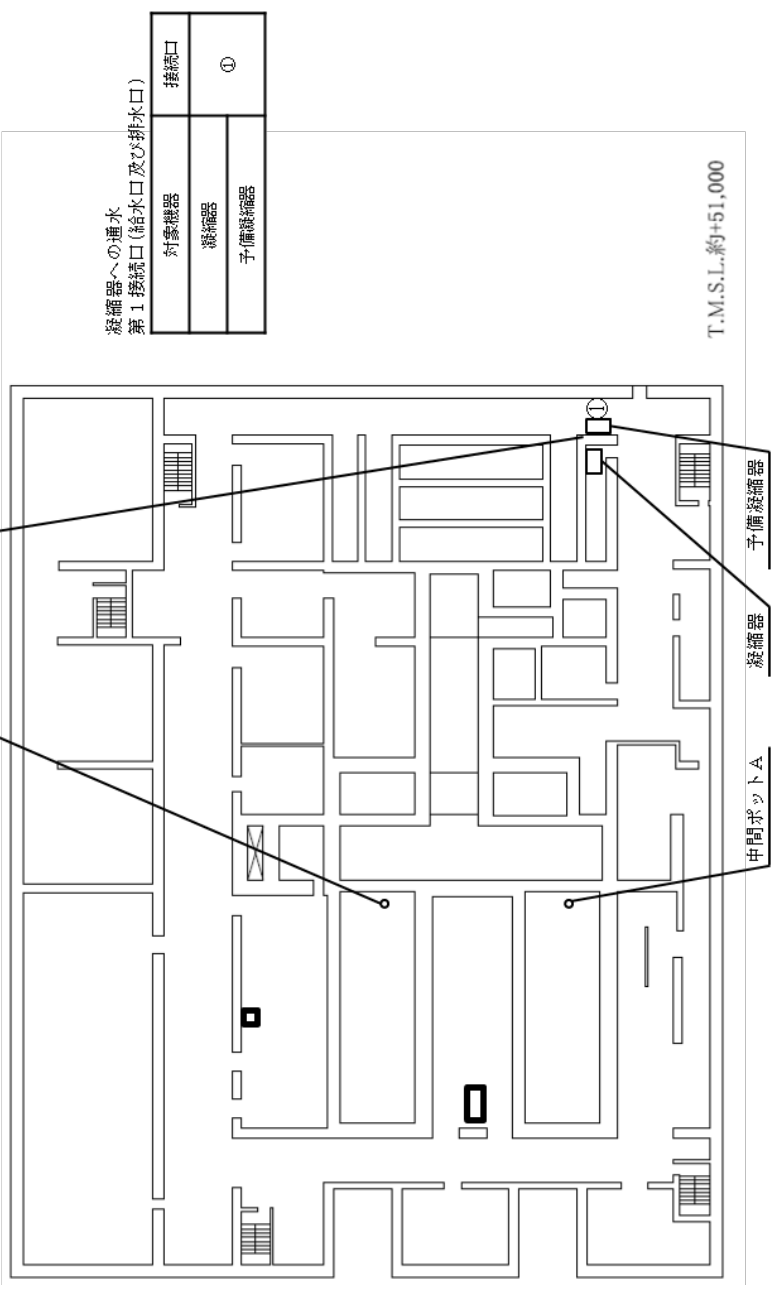
対象なし

T.M.S.L.約+44,000

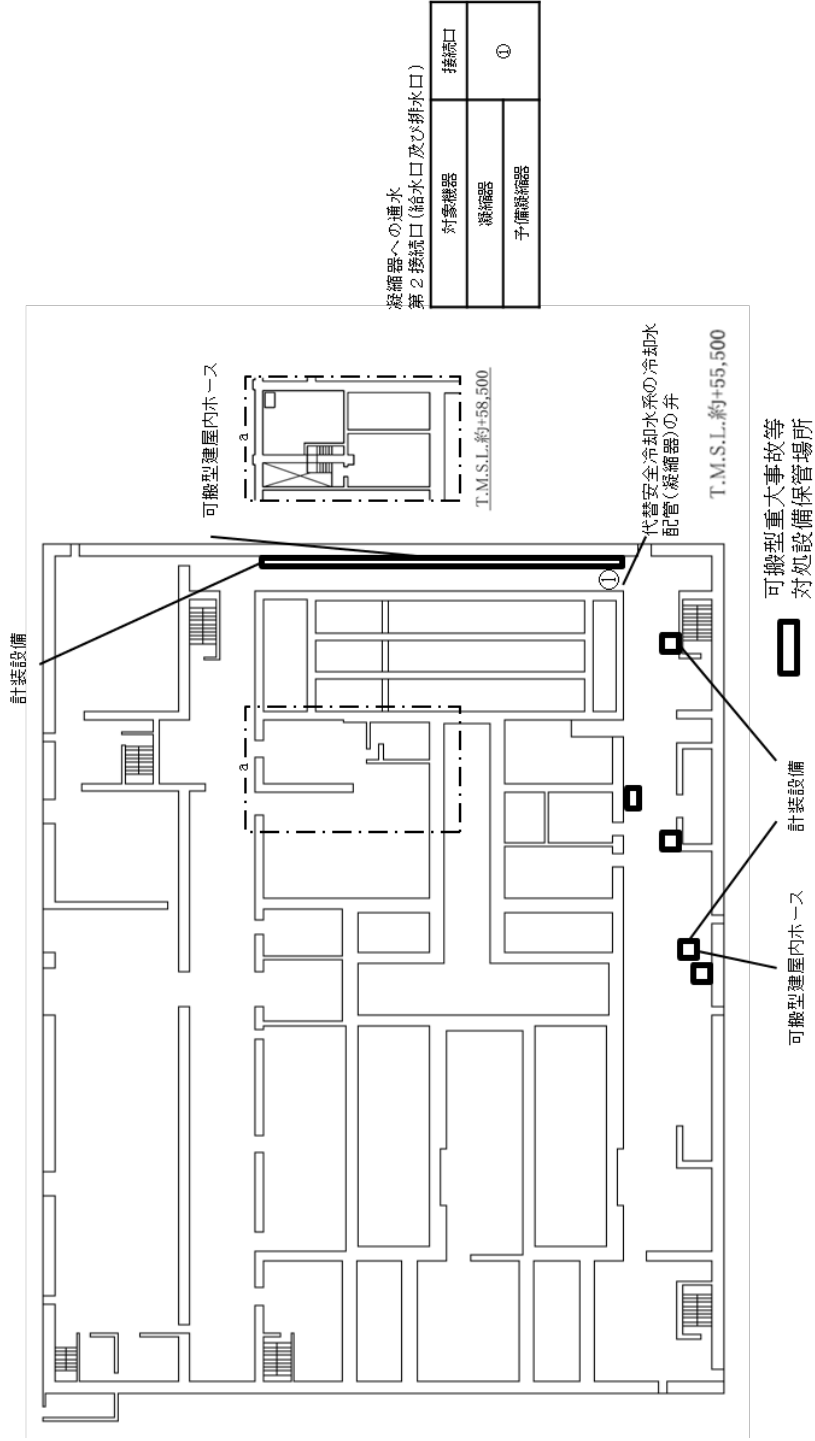
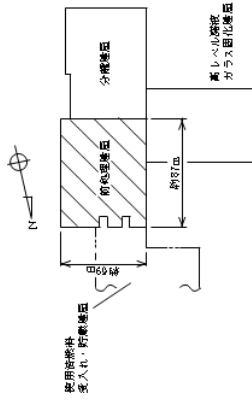
第9.5-17 図(2) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋（地下3階）



代替安全冷却水系の冷却水
配管(凝縮器)の弁

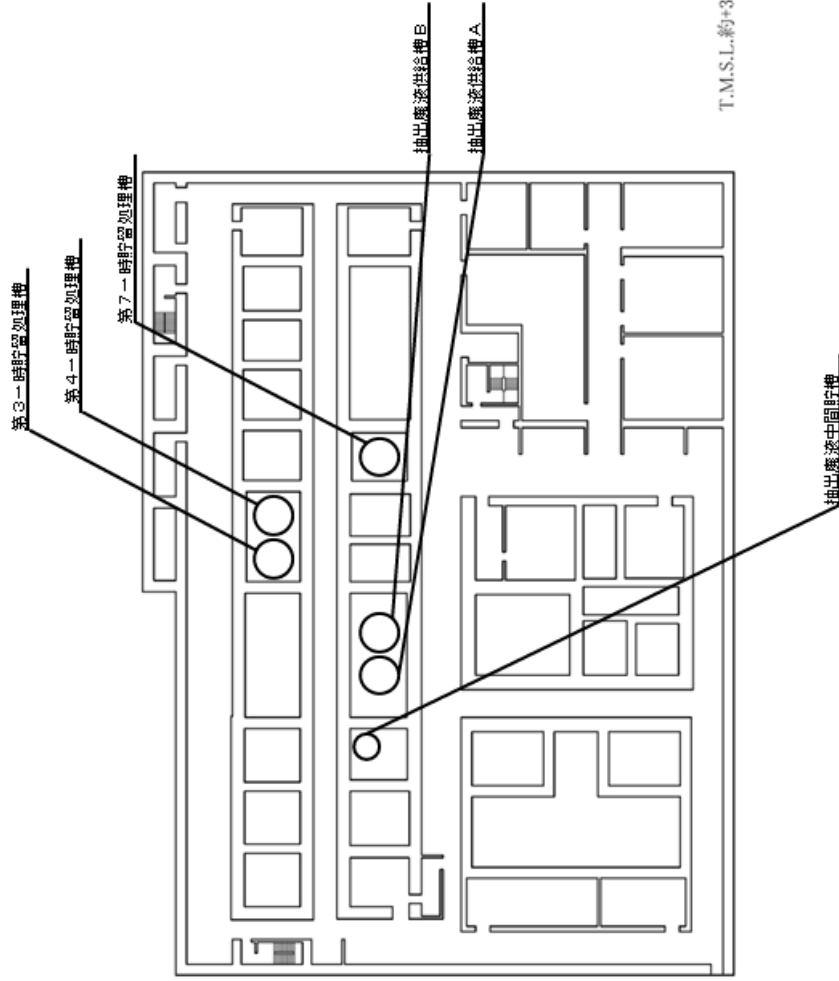
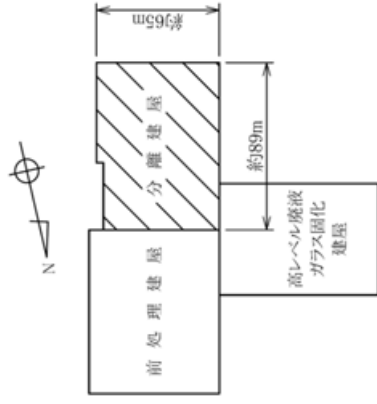


第 9.5-17 図(3) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋 (地下1階)



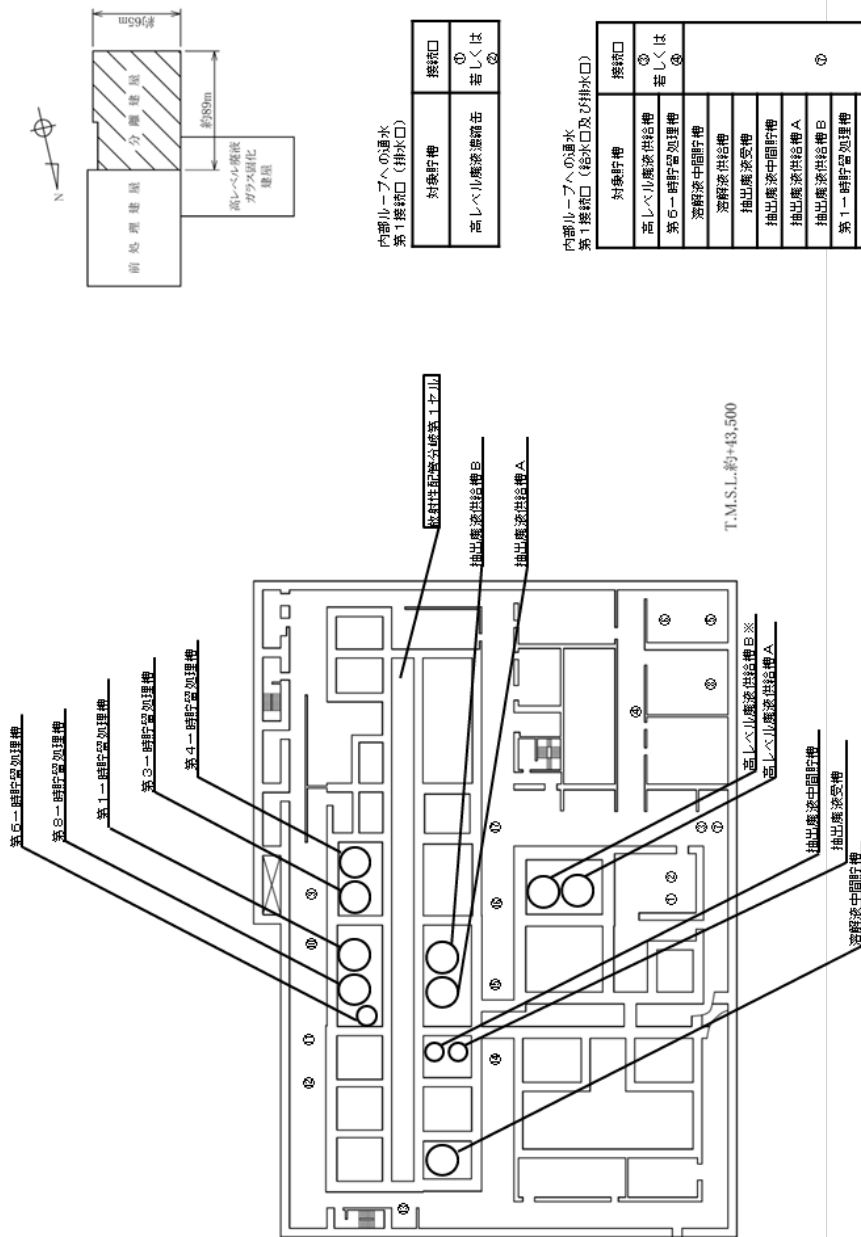
第 9.5-17 図(4) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
前処理建屋（地上 1 階）

対象無し



T.M.S.L.約+38,500

第9.5-17 図(5) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地下3階）



内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

接続口	①
若しくは	②
対象貯槽	
高レベルの凝縮液供給槽	
第五一時貯留処理槽	
溶解液供給槽	
抽出廃液受槽	
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	
抽出廃液供給槽B	
第一一時貯留処理槽	
第三一時貯留処理槽	
第四一時貯留処理槽	
第七一時貯留処理槽	
第八一時貯留処理槽	

内部ループへの通水
第1接続口（排水口）

接続口	①
若しくは	②
対象貯槽	
高レベルの凝縮液供給槽	

内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

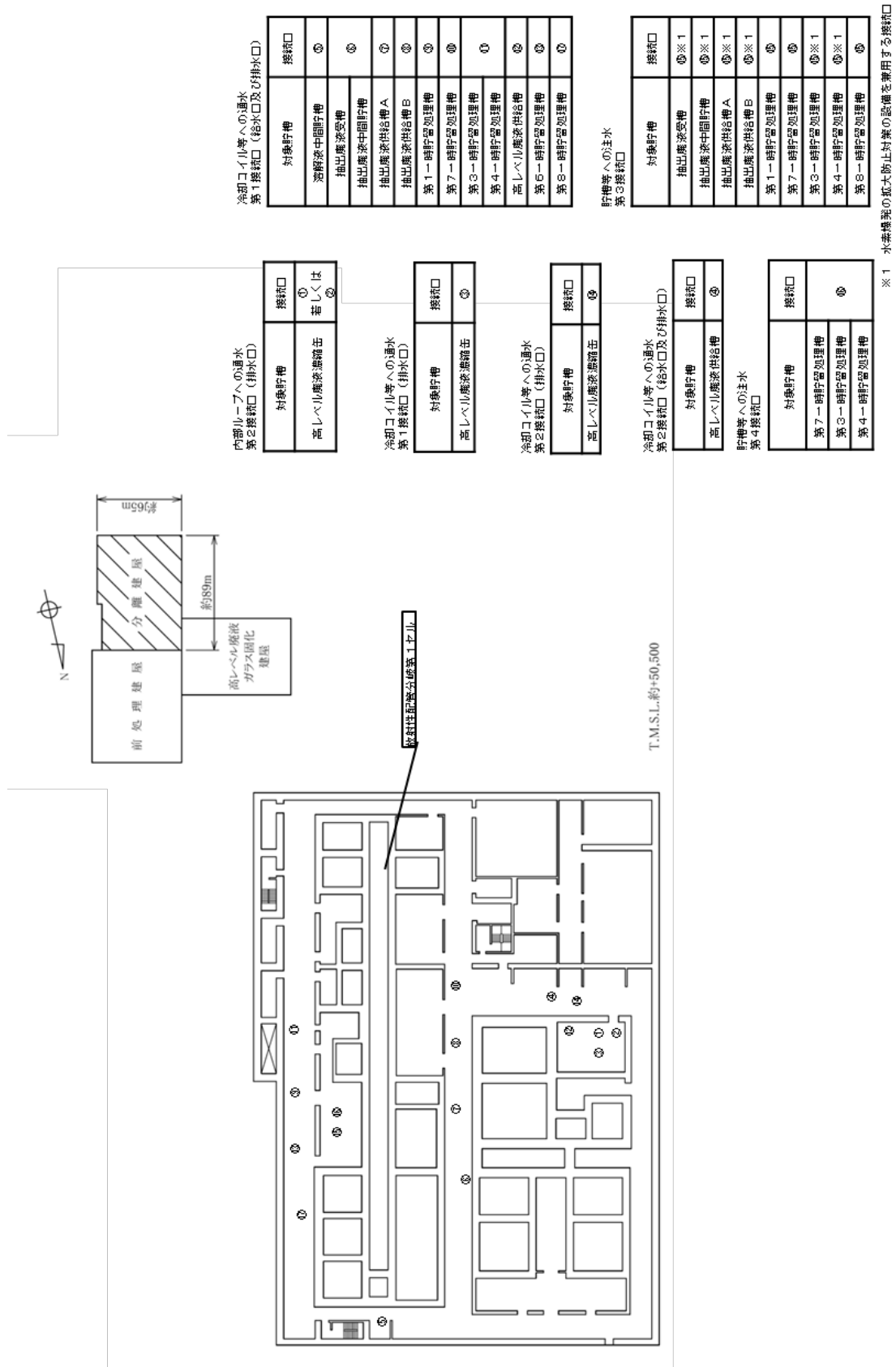
接続口	②
若しくは	③
対象貯槽	
溶解液中間貯槽	
抽出廃液受槽	
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	
抽出廃液供給槽B	
第一一時貯留処理槽	
第七一時貯留処理槽	
第三一時貯留処理槽	
第四一時貯留処理槽	
第五一時貯留処理槽	
第八一時貯留処理槽	

内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

接続口	③
若しくは	④
対象貯槽	
高レベルの凝縮液供給槽	
第五一時貯留処理槽	
溶解液供給槽	
抽出廃液受槽	
抽出廃液中間貯槽	
抽出廃液供給槽A	
抽出廃液供給槽B	
第一一時貯留処理槽	
第三一時貯留処理槽	
第四一時貯留処理槽	
第七一時貯留処理槽	
第八一時貯留処理槽	

※ 長期予備

第 9.5-17 図(6) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地下2階）



冷却コイル等への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
濃縮液中間貯槽	⑤
抽出廃液受槽	⑥
抽出廃液中間貯槽	⑦
抽出廃液供給槽A	⑧
抽出廃液供給槽B	⑨
第1～時貯留処理槽	⑩
第7～時貯留処理槽	⑪
第3～時貯留処理槽	⑫
第4～時貯留処理槽	⑬
高レベル廃液供給槽	⑭
第5～時貯留処理槽	⑮
第8～時貯留処理槽	⑯

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
抽出廃液受槽	⑰×1
抽出廃液中間貯槽	⑱×1
抽出廃液供給槽A	⑲×1
抽出廃液供給槽B	⑲×1
第1～時貯留処理槽	⑲
第7～時貯留処理槽	⑲
第3～時貯留処理槽	⑲×1
第4～時貯留処理槽	⑲×1
第8～時貯留処理槽	⑲

内部ループへの通水
第2接続口（排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	①
	②

冷却コイル等への通水
第1接続口（排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	③

冷却コイル等への通水
第2接続口（排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	④

冷却コイル等への通水
第3接続口（給水口及び排水口）

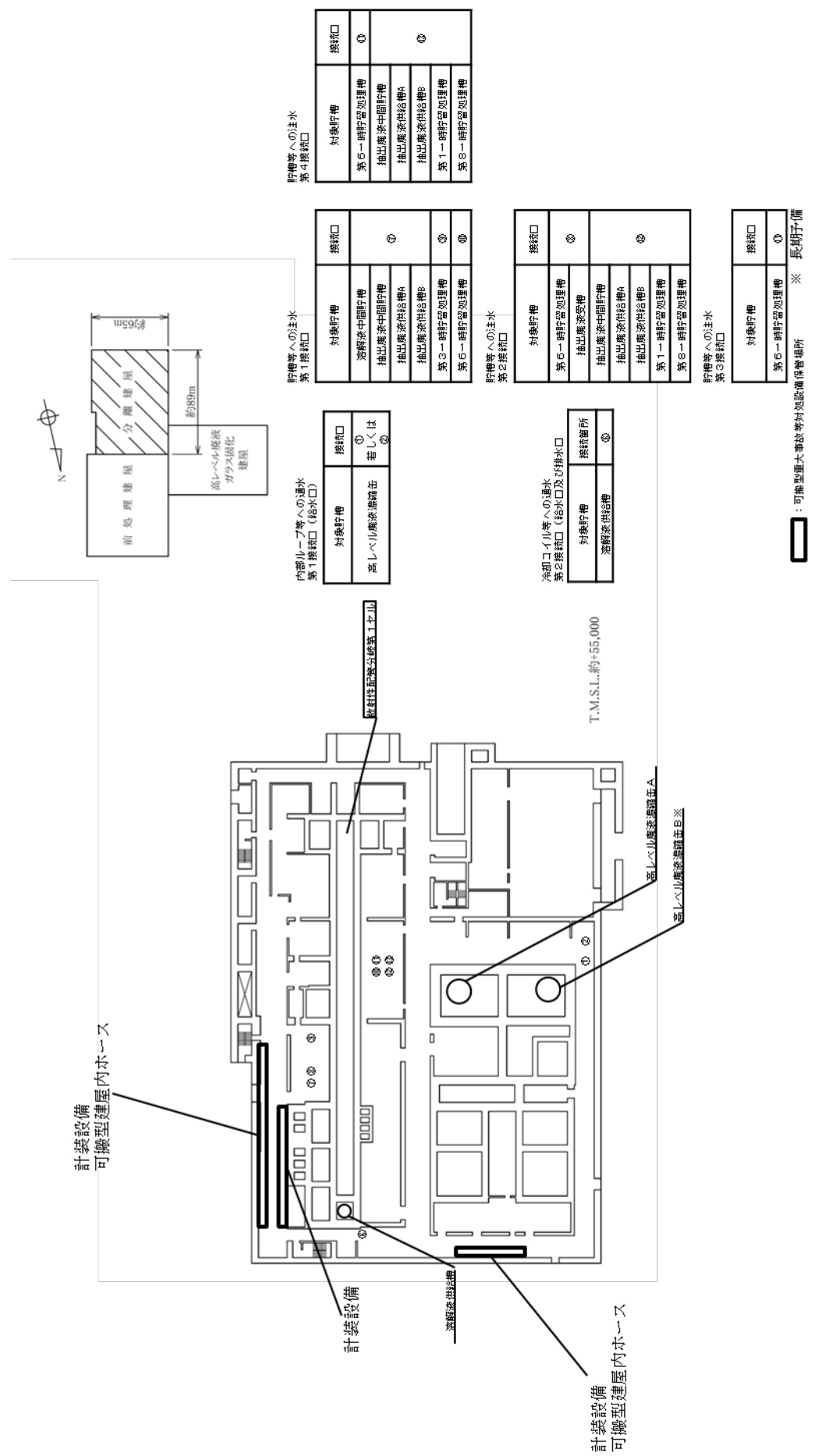
対象貯槽	接続口
高レベル廃液供給槽	⑤

貯槽等への注水
第4接続口

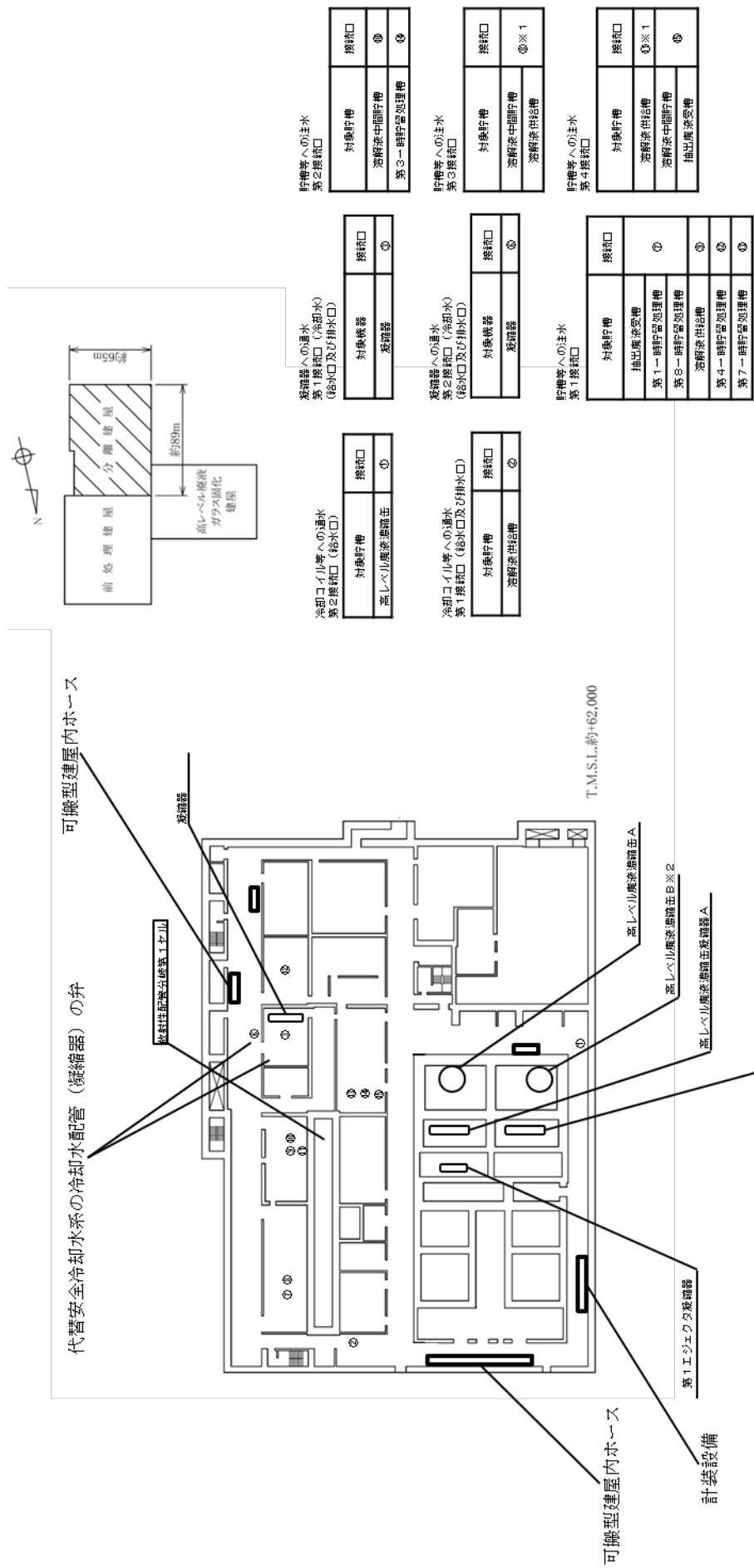
対象貯槽	接続口
第7～時貯留処理槽	⑥
第3～時貯留処理槽	⑥
第4～時貯留処理槽	⑥

※1 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-17 図(7) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地下1階）



第9.5-17 図(8) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の機器及び接続口配置概要図
分離建屋 (地上1階)



代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁

可搬型建屋内ホース

可搬型建屋内ホース

計装設備

T.M.S.L.約+62,000

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
溶解液中間貯槽	①
第3-1時貯留処理槽	②

凝縮器への通水
第1接続口（冷却水）
（給水口及び排水口）

対象機器	接続口
凝縮器	①

冷却コイル等への通水
第2接続口（給水口）

対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮器	①

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
溶解液中間貯槽	①×1
溶解液供給槽	②

凝縮器への通水
第2接続口（冷却水）
（給水口及び排水口）

対象機器	接続口
凝縮器	②

冷却コイル等への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
溶解液供給槽	②

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
溶解液供給槽	①×1
溶解液中間貯槽	②
抽出廃液受槽	③

貯槽等への注水
第1接続口

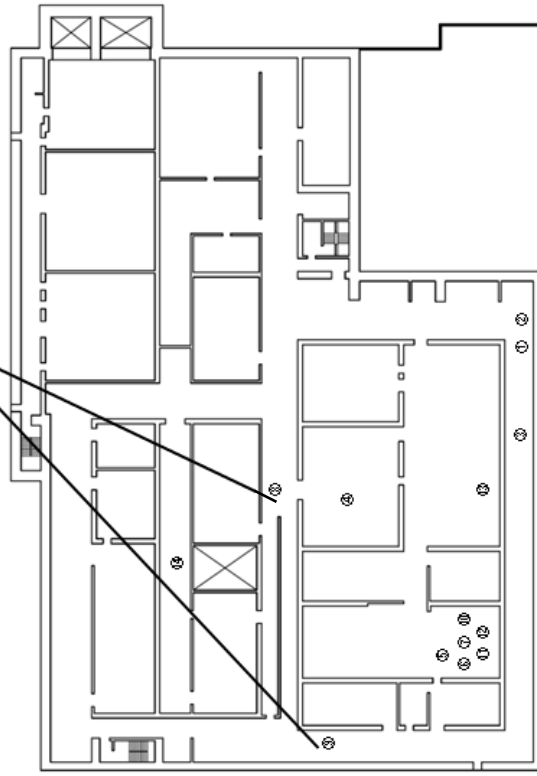
対象貯槽	接続口
抽出廃液受槽	①
第1-1時貯留処理槽	②
第8-1時貯留処理槽	③
溶解液供給槽	④
第4-1時貯留処理槽	⑤
第7-1時貯留処理槽	⑥

※1 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口
※2 長胴予備

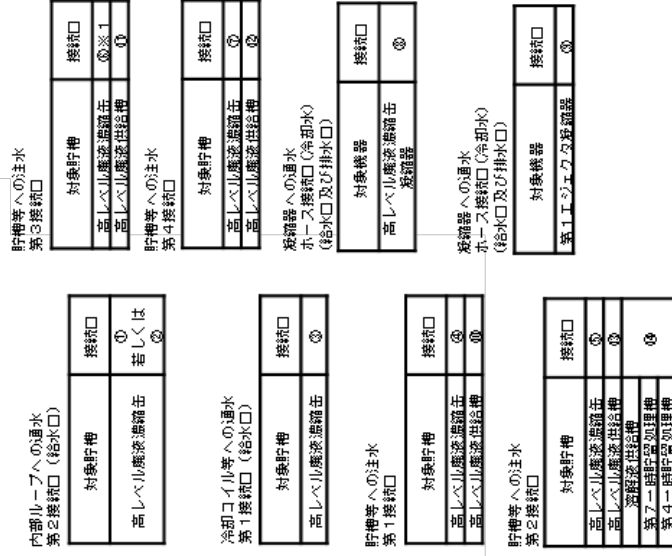
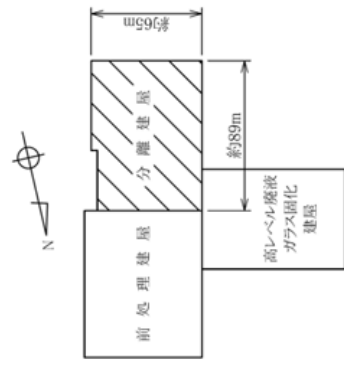
□：可搬型重大事故等対応設備保管場所

第9.5-17図(9) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地上2階）

代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁

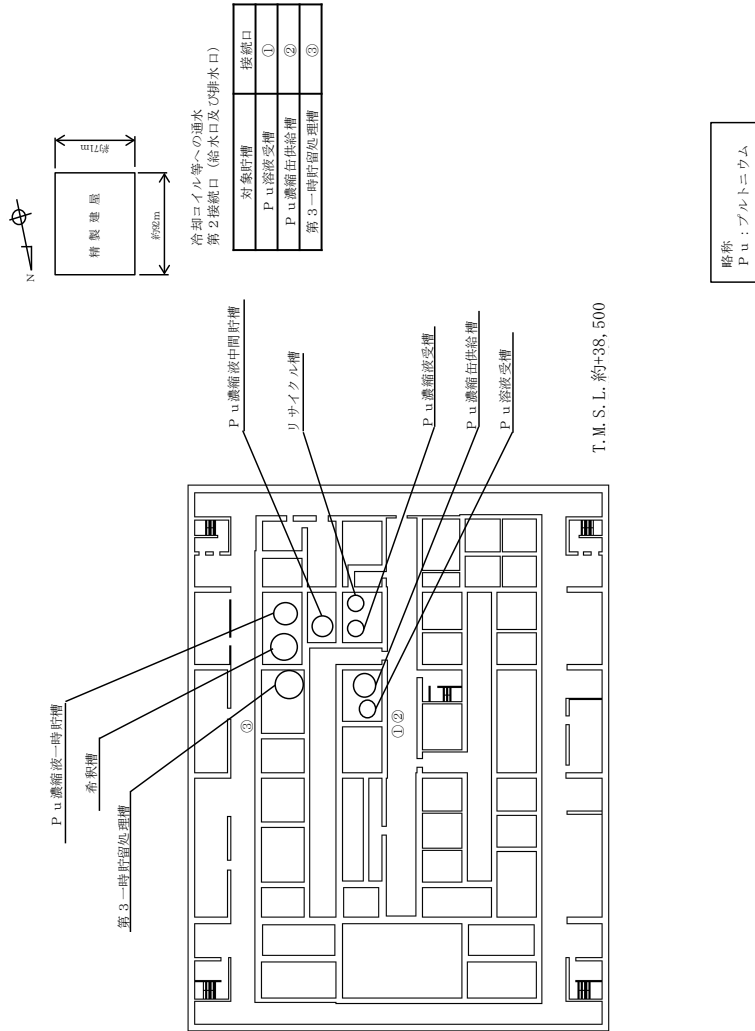


T.M.S.L.約+67,500



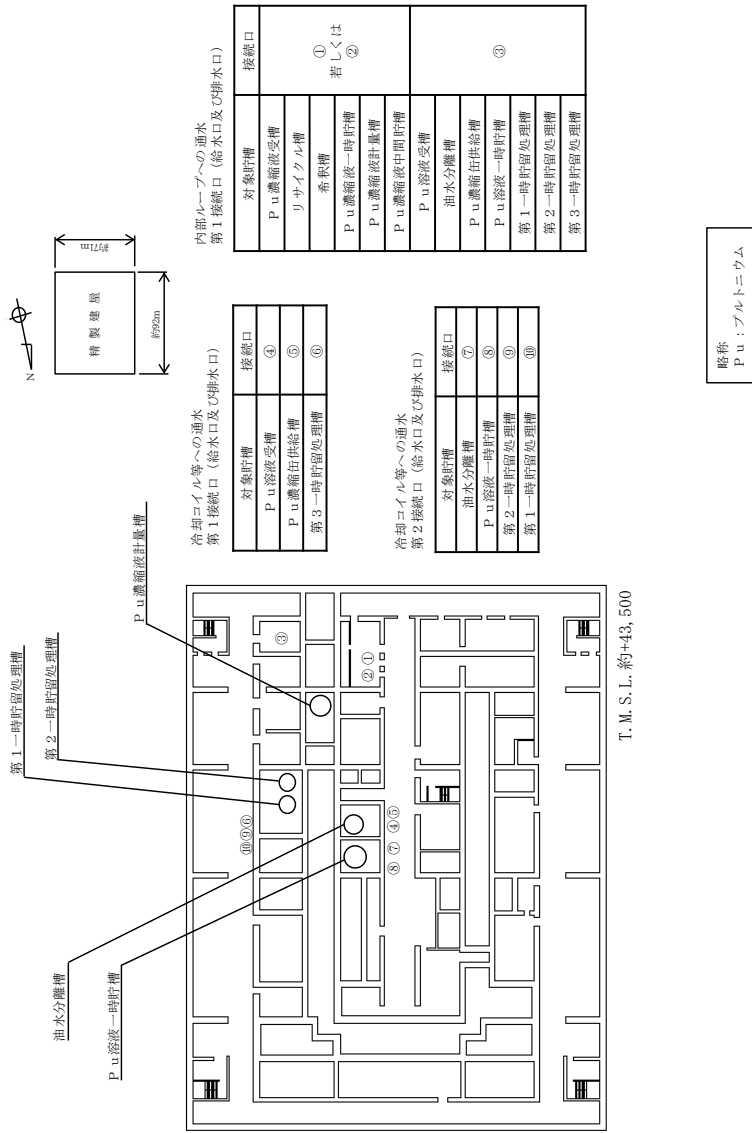
※1 水素構築の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-17 図(10) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
分離建屋（地上3階）



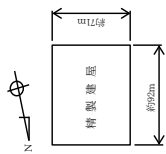
対象なし

第9.5-17 図(II) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
精製建屋（地下3階）



対象なし

第9.5-17 図(12) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の機器及び接続口配置概要図
精製建屋 (地下2階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

貯槽等への注水

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	⑩※1
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液供給槽	
P.u.溶液一時貯槽	

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	若しくは ① ②
リサイクル槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	③
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液供給槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	⑩※2
リサイクル槽	
希釈槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
P.u.溶液受槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液供給槽	
P.u.溶液一時貯槽	

対象貯槽	接続口
P.u.濃縮液受槽	④ 若しくは ⑤
リサイクル槽	
希釈槽	⑥ ⑦ ⑧ ⑨
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.濃縮液計量槽	
P.u.濃縮液中間貯槽	
油水分離槽	
P.u.濃縮液一時貯槽	
P.u.溶液一時貯槽	
第2一時貯留処理槽	
第1一時貯留処理槽	

冷却コイル等への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

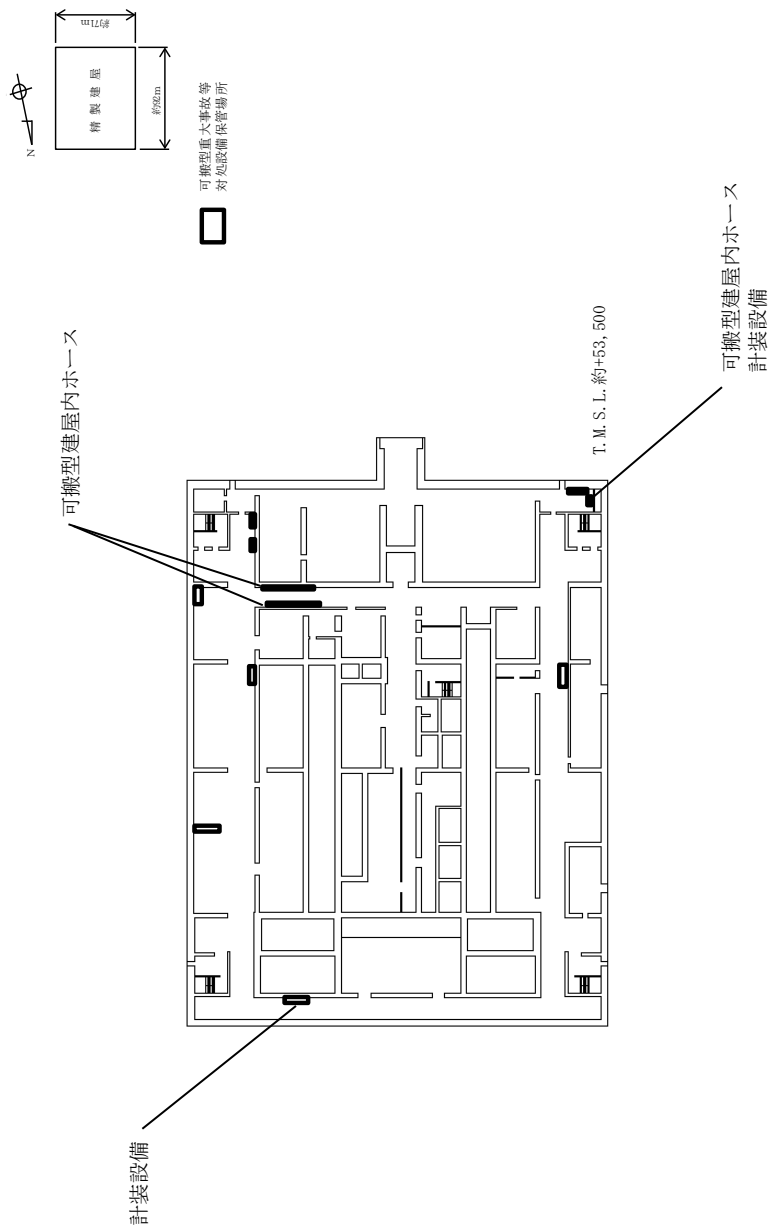
T. M. S. L. 約+48, 500

略称
P. u. : プルトニウム

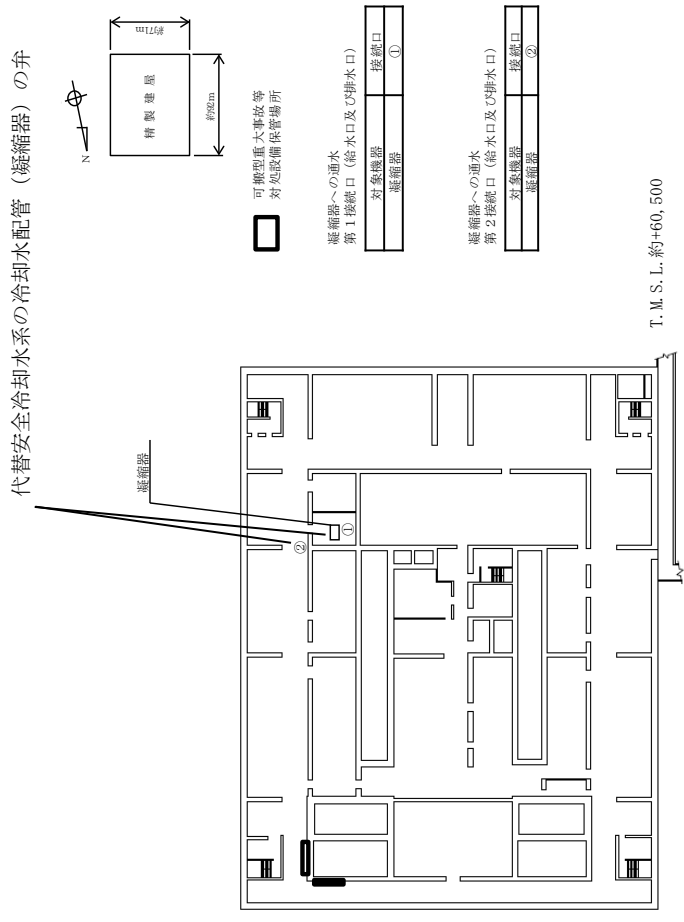
対象なし

第9.5-17 図(13) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地下1階）

※1 水素燐発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素燐発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

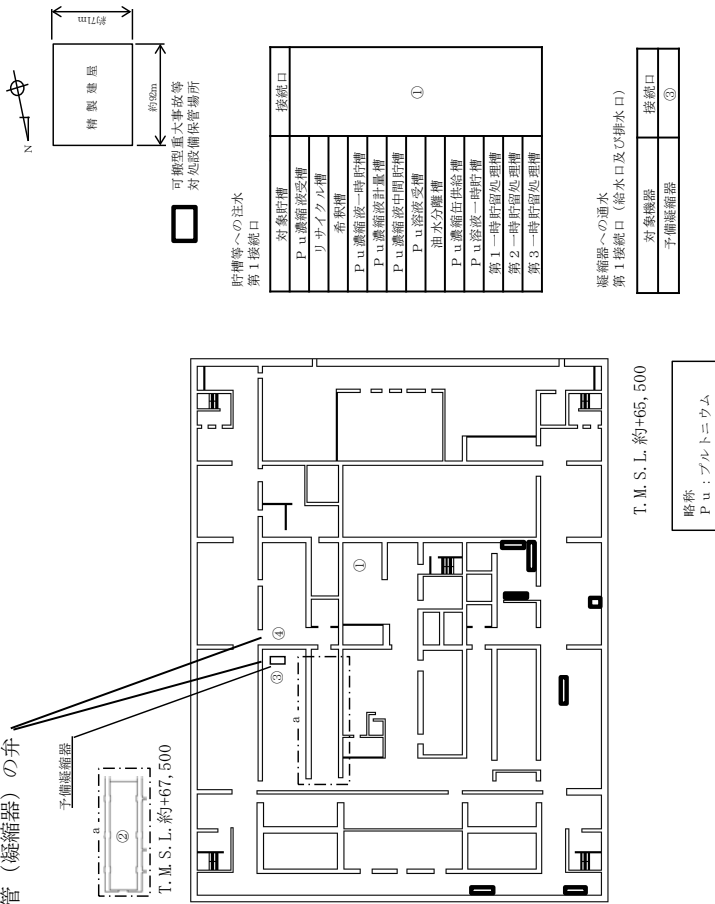


第9.5-17図(14) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
精製建屋（地上1階）



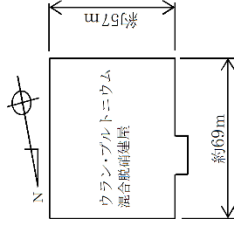
第9.5-17 図(15) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
精製建屋（地上2階）

代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁



第 9.5-17 図 (16) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
精製建屋（地上 4 階）

対象なし



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

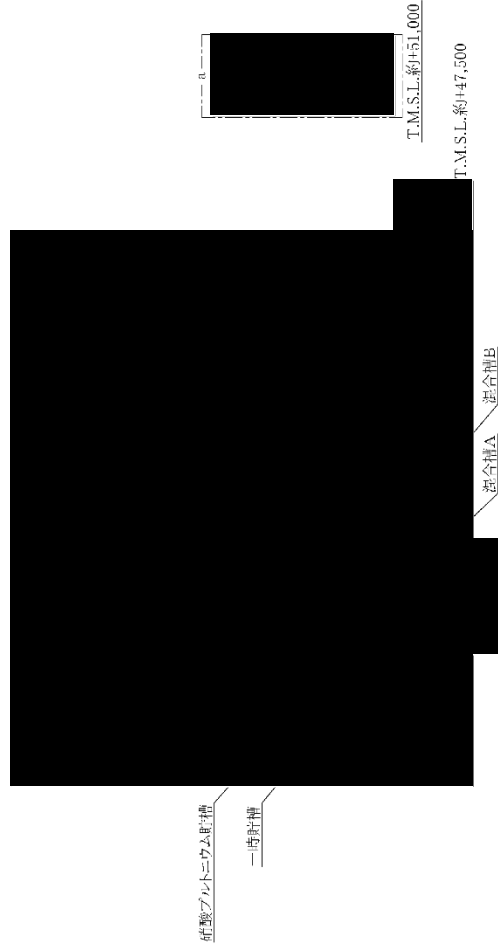
対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	
混合槽A	①若しくは③
混合槽B	
一時貯槽	

内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	
混合槽A	②若しくは④
混合槽B	
一時貯槽	

冷却コイル等への通水
接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	
混合槽A	⑤若しくは⑥
混合槽B	
一時貯槽	



第9.5-17 図(17) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
ウラン・プルトニウム混合脱離建屋（地下1階）

■については核不拡散の観点から公開できません。

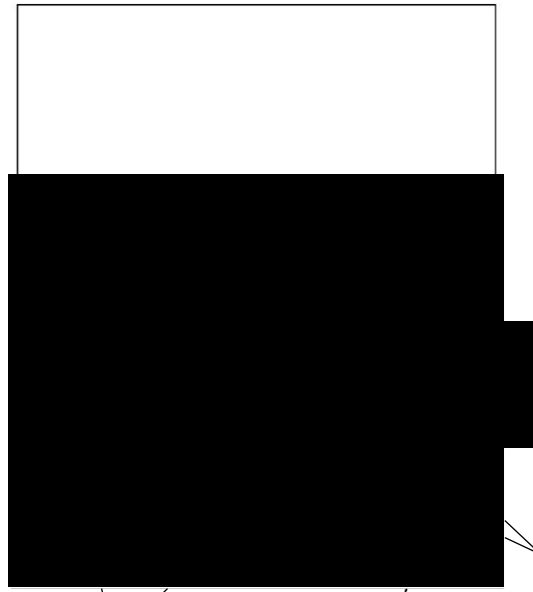
貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①※1
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

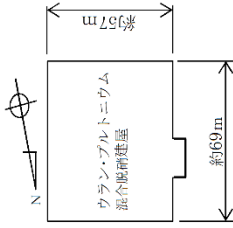
貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②※2
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

可搬型建屋内ホース
計装設備



代替安全冷却水系の
冷却水配管(凝縮器)
の弁



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

凝縮器への通水
第1接続口(冷却水)(給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	③

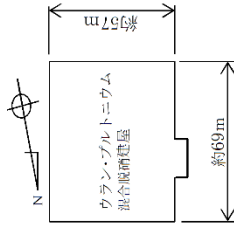
凝縮器への通水
第2接続口(冷却水)(給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	④

- ※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
- ※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

第9.5-17 図(18) 代替安全冷却水系(凝縮器への通水)の機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋(地上1階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

計装設備



予備凝縮器

代替安全冷却水系の
冷却水配管（凝縮器）
の弁

T.M.S.L.約+63,000

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

凝縮器への通水
第1接続口（冷却水）（給水口及び排水口）

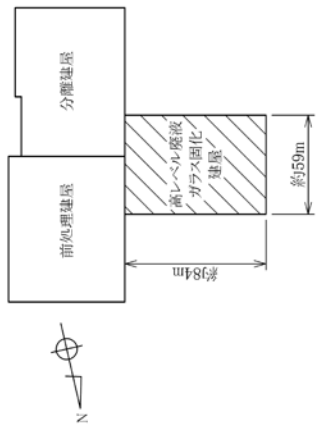
対象機器	接続口
予備凝縮器	③

凝縮器への通水
第2接続口（冷却水）（給水口及び排水口）

対象機器	接続口
予備凝縮器	④

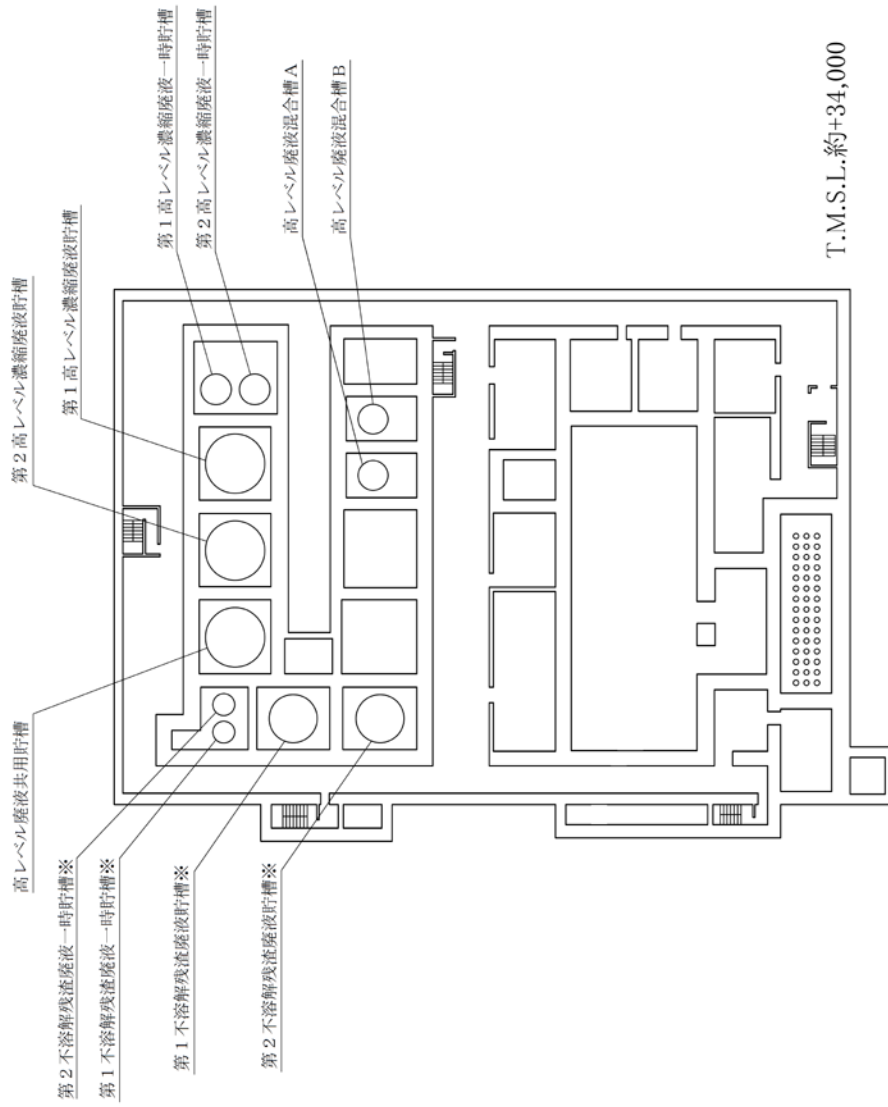
第 9.5-17 図(19) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■については核不拡散の観点から公開できません。



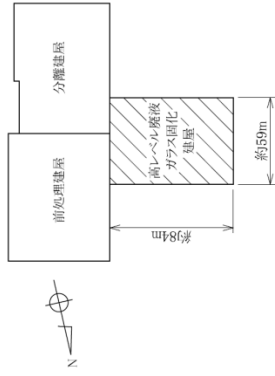
※安全機能の喪失により事象が進展し、沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

対象なし



第 9.5-17 図(20) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下4階）

対象なし



貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	①
高レベル廃液混合槽B	

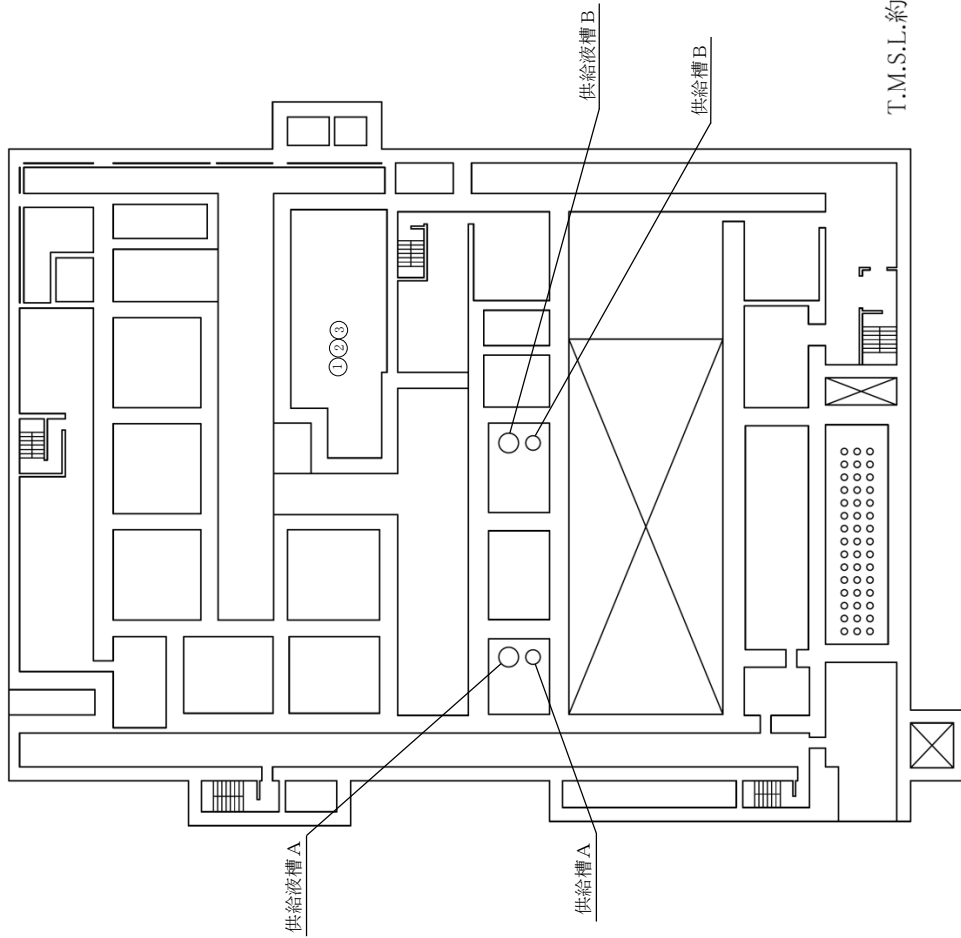
貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	②※1
高レベル廃液混合槽B	

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	③※2
高レベル廃液混合槽B	

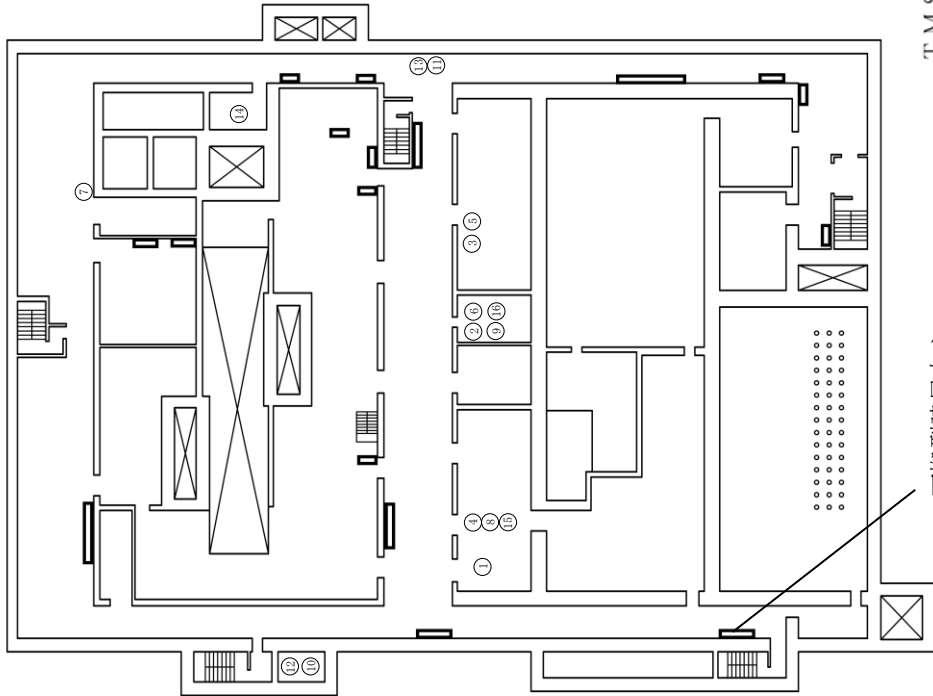
※1 水素曝気の発生防止対策の取備を兼用する接続口
※2 水素曝気の発生防止対策の取備を兼用する接続口



T.M.S.L.約+41,000

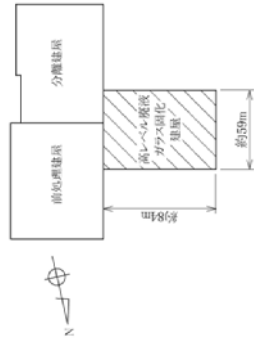
第 9.5-17 図(2) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）

可搬型重大事故等
対処設備保管場所



可搬型建屋内ホース
可搬型配管

T.M.S.L.約+49,000



貯槽等への注水
ホース接続箇所

対象貯槽	接続箇所
—	⑩若しくは⑪

貯槽等への注水
第3 接続口

対象貯槽	接続口
第1 高レベル濃縮液一時貯槽	⑩※1
第2 高レベル濃縮液一時貯槽	

貯槽等への注水
第5 接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑩※2
供給液槽B	
供給液槽B	⑩※2

※1 水素発生の実生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素発生の実生防止対策の設備を兼用する接続口

冷却コイル等への通水
第1 接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
供給液槽A	①
供給液槽A	②
供給液槽B	③
供給液槽B	

冷却コイル等への通水
第2 接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
供給液槽A	④
供給液槽A	⑤
供給液槽B	⑥
供給液槽B	

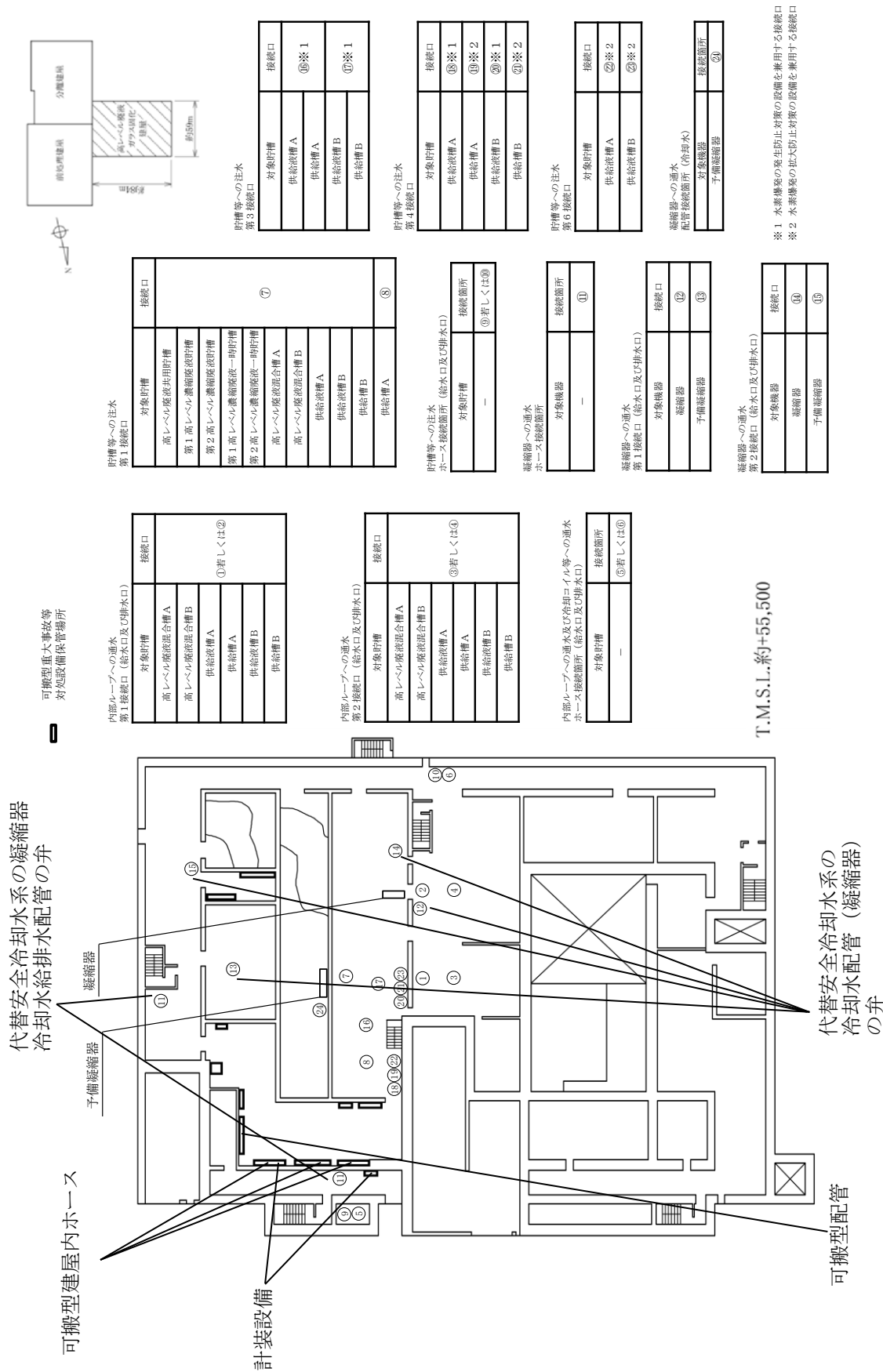
貯槽等への注水
第2 接続口

対象貯槽	接続口
第1 高レベル濃縮液一時貯槽	⑦
第2 高レベル濃縮液一時貯槽	
供給液槽A	⑧
供給液槽A	⑨
供給液槽B	
供給液槽B	

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続箇所
—	⑩若しくは⑪

第 9.5-17 図(2) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階)



可搬型重大事故等
対応設備保管場所

内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	①若しくは②
供給液槽B	
供給液槽B	

内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
高レベル廃液混合槽A	
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	③若しくは④
供給液槽B	
供給液槽B	

内部ループへの通水及び冷却コイル等への通水
ホース接続箇所（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続箇所
—	⑤若しくは⑥

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
高レベル廃液利用貯槽	
第1高レベル凝縮液貯槽	
第2高レベル凝縮液貯槽	
第1高レベル凝縮液一時貯槽	
第2高レベル凝縮液一時貯槽	⑦
高レベル廃液混合槽A	
高レベル廃液混合槽B	
供給液槽A	
供給液槽B	
供給液槽B	
供給液槽A	⑧

貯槽等への注水
ホース接続箇所（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続箇所
—	⑨若しくは⑩

凝縮器への通水
ホース接続箇所

対象機器	接続箇所
—	⑪

凝縮器への通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象機器	接続口
凝縮器	⑫
予備凝縮器	⑬

凝縮器への通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象機器	接続口
凝縮器	⑭
予備凝縮器	⑮

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑯※1
供給液槽A	
供給液槽B	
供給液槽B	⑰※1

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑱※1
供給液槽A	⑲※2
供給液槽B	⑳※1
供給液槽B	㉑※2

貯槽等への注水
第6接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	㉒※2
供給液槽B	㉓※2

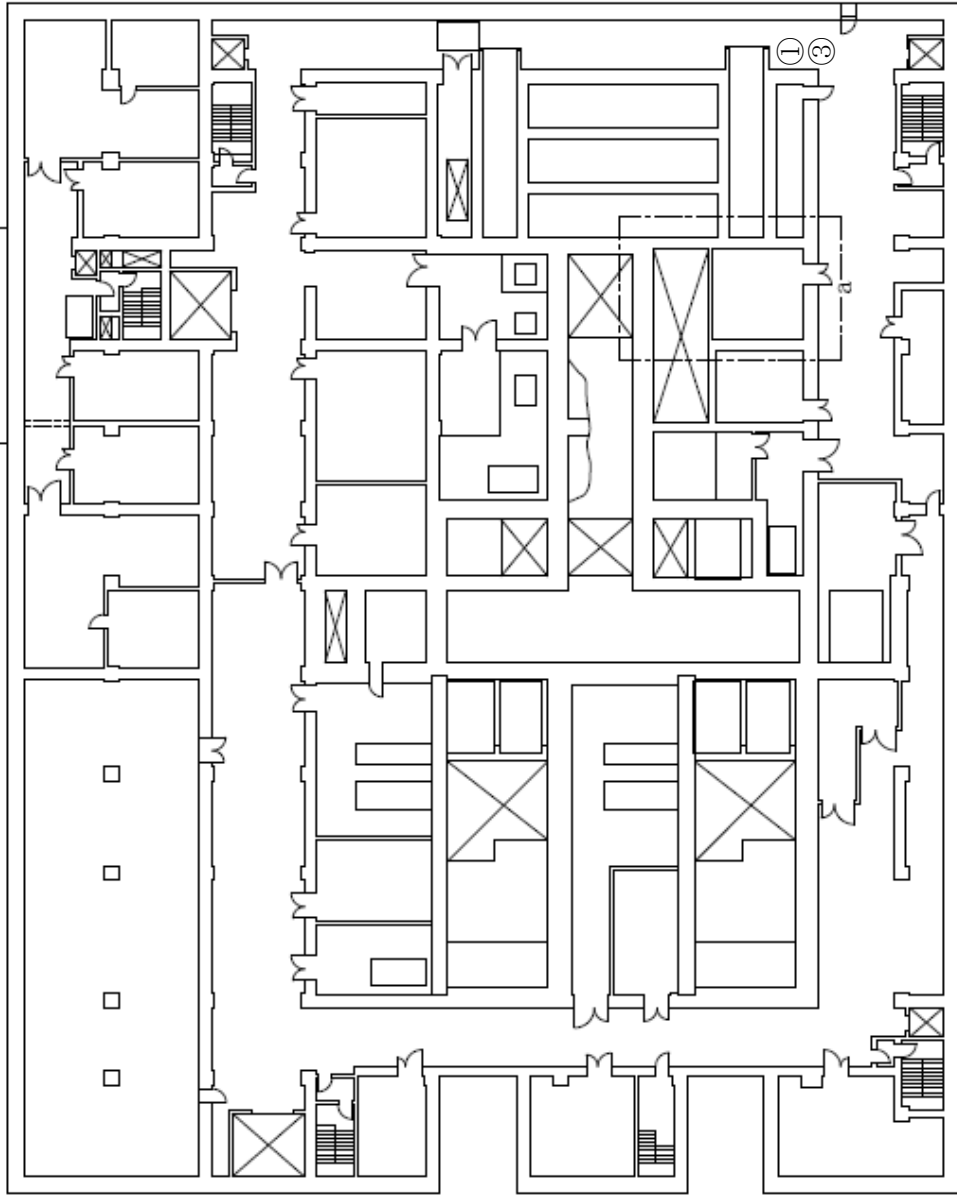
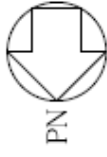
凝縮器への通水
配置接続箇所（冷却水）

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	㉔

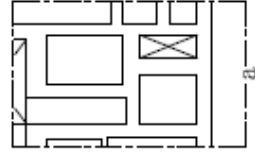
※1 水素燃焼の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素燃焼の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-17 図(2) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の機器及び接続口配置概要図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）



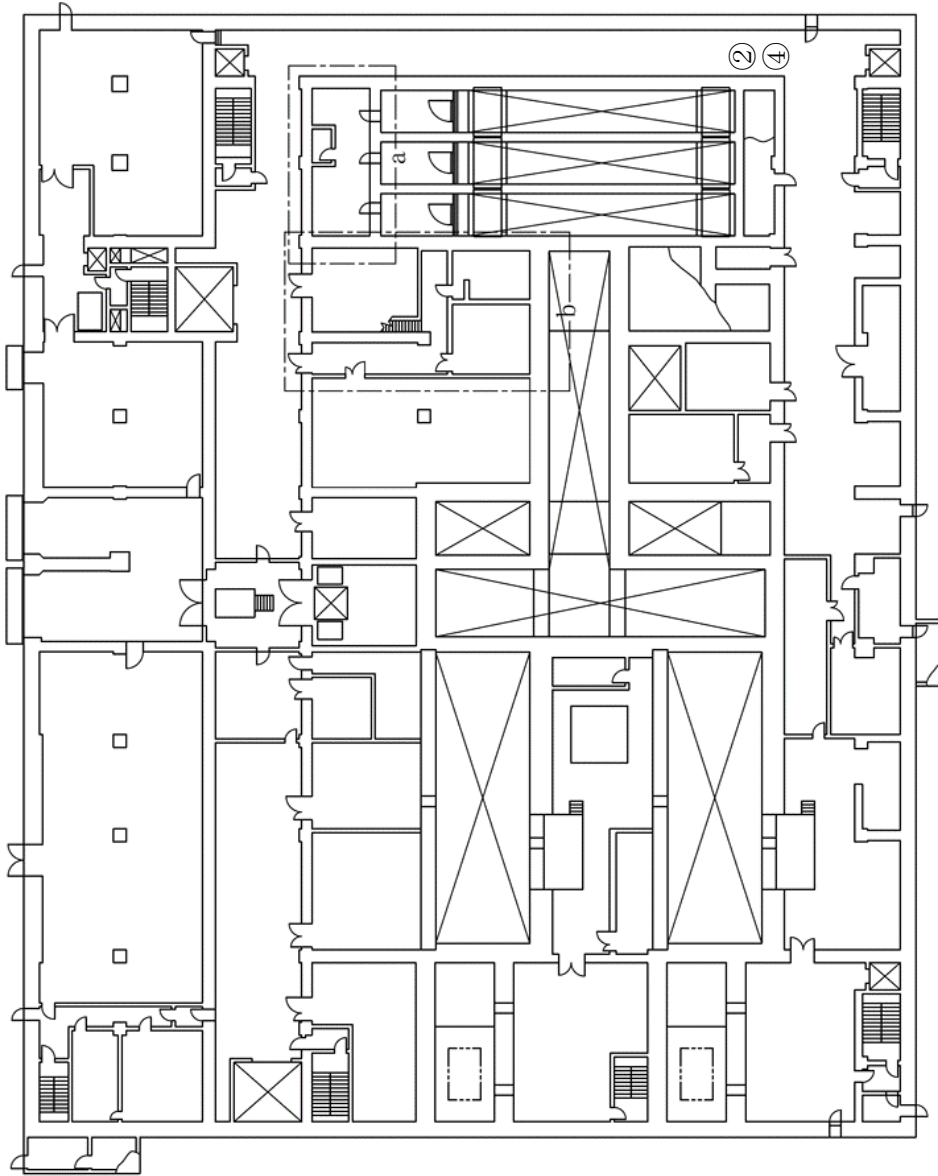
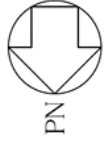
機器名	凝縮器通水		
	凝縮器	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
予備凝縮器	地下1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ④
	地下1階 ③		地上1階 ④



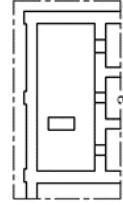
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

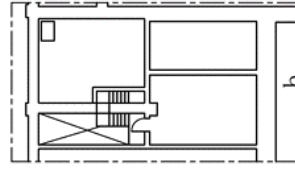
第9.5-18 図(1) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覽
前処理建屋（地下1階）



機器名	凝縮器通水	凝縮器通水
	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
凝縮器	地下1階 ①	地上1階 ②
	地下1階 ③	地上1階 ④
予備凝縮器		



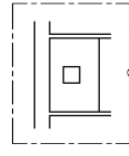
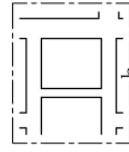
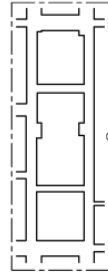
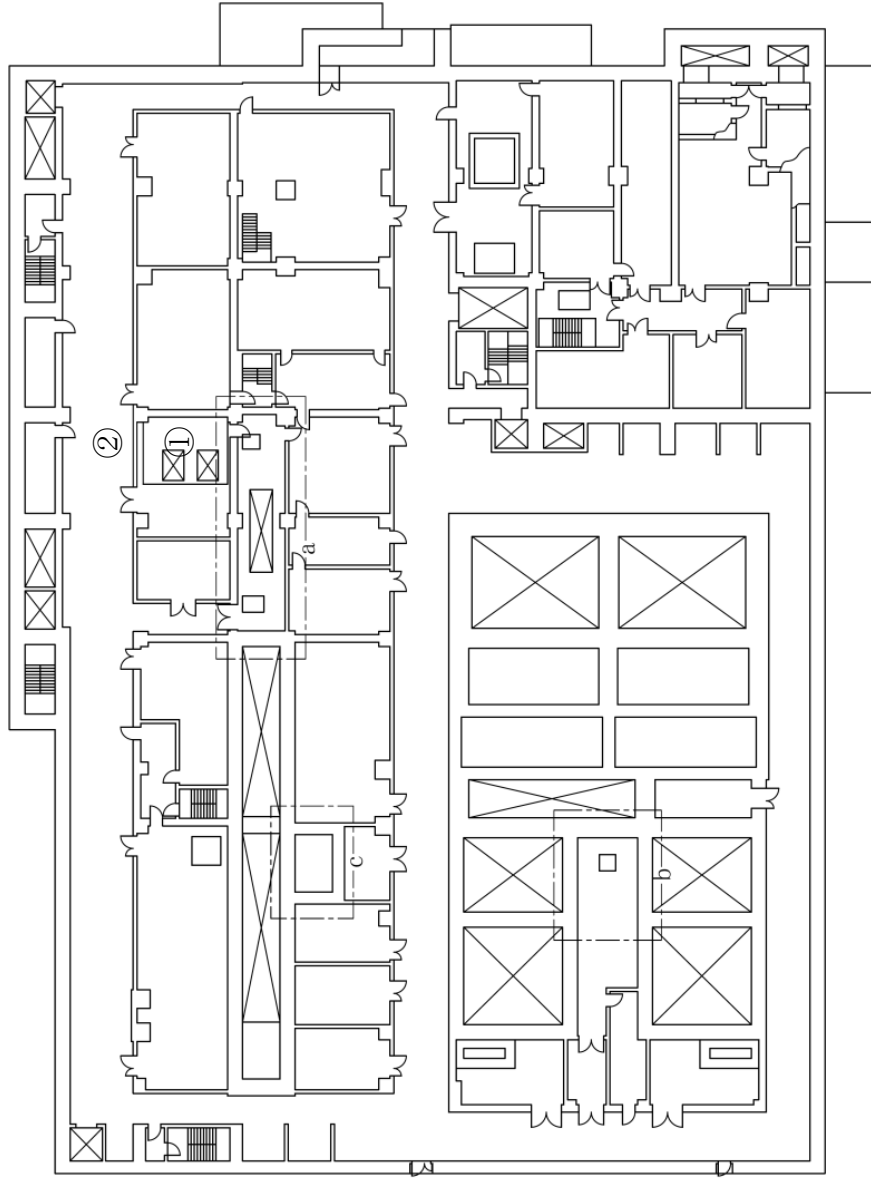
T.M.S.L.約+58,000



T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-18 図(2) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覽
前処理建屋（地上1階）

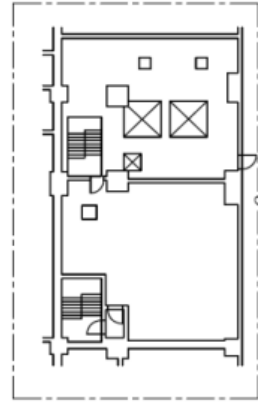
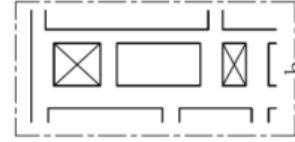
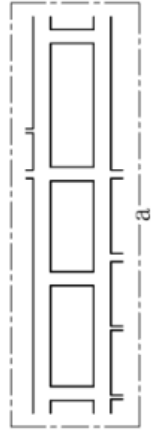
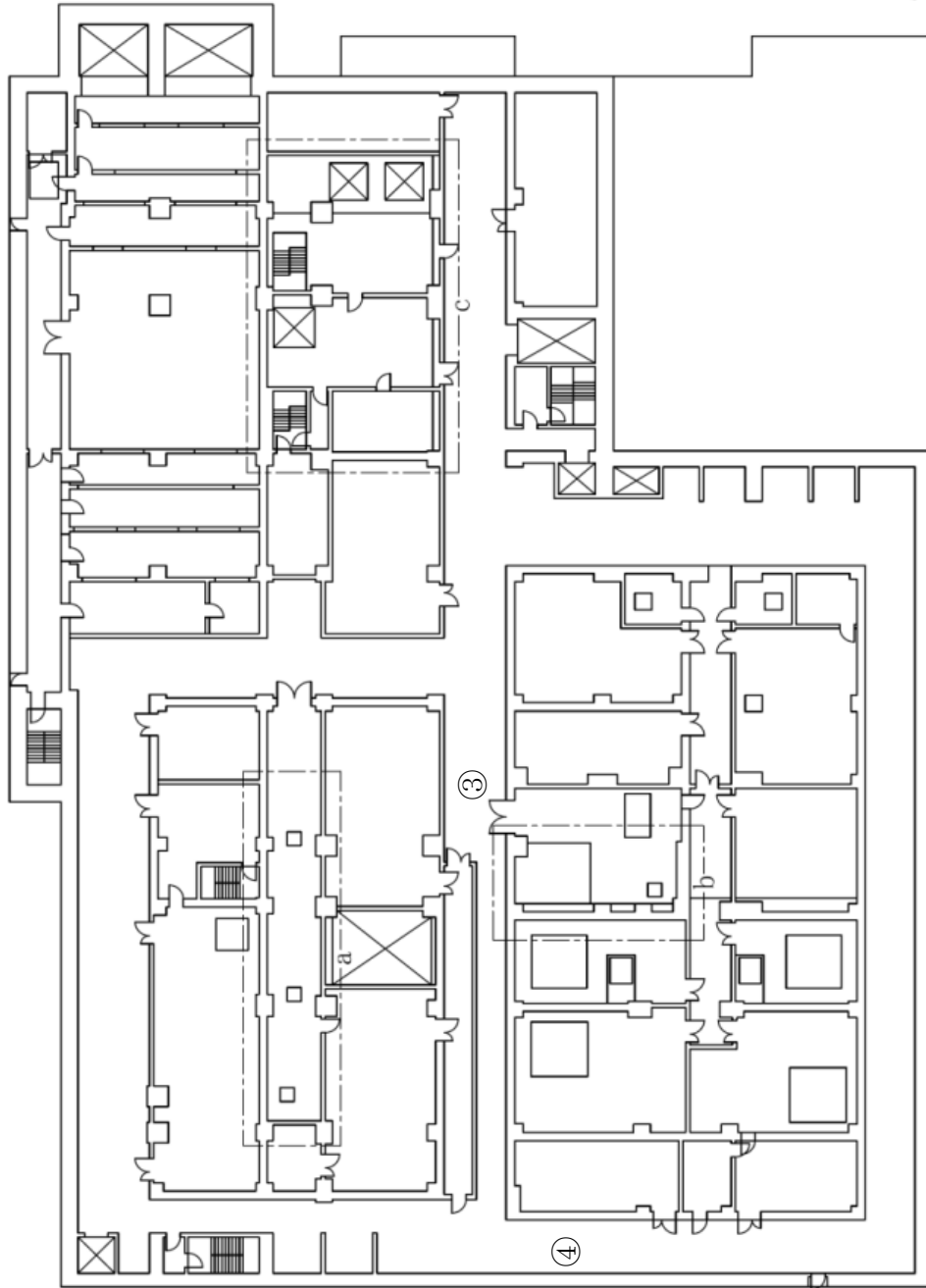


T.M.S.L.,約+62,000

第 9.5-18 図(3) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の通水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋 (地上2階)



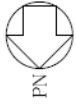
高レベル廃液濃縮槽 第1エシエクタブ 凝縮器	高レベル廃液濃縮槽 凝縮器連水 第1接続口 (給水口及び排水口)	第1エシエクタブ 凝縮器連水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	地上3階 ③	地上3階 ④
凝縮器	凝縮器連水 第1接続口 (給水口及び排水口)	凝縮器連水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	地上2階 ①	地上2階 ②



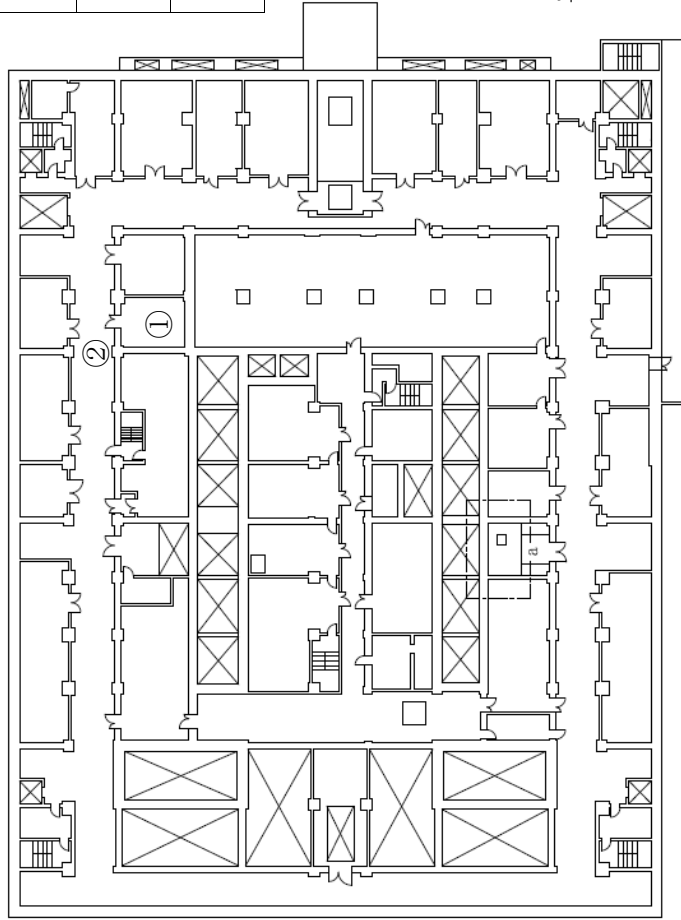
T.M.S.L.約+67,500

T.M.S.L.約+67,500

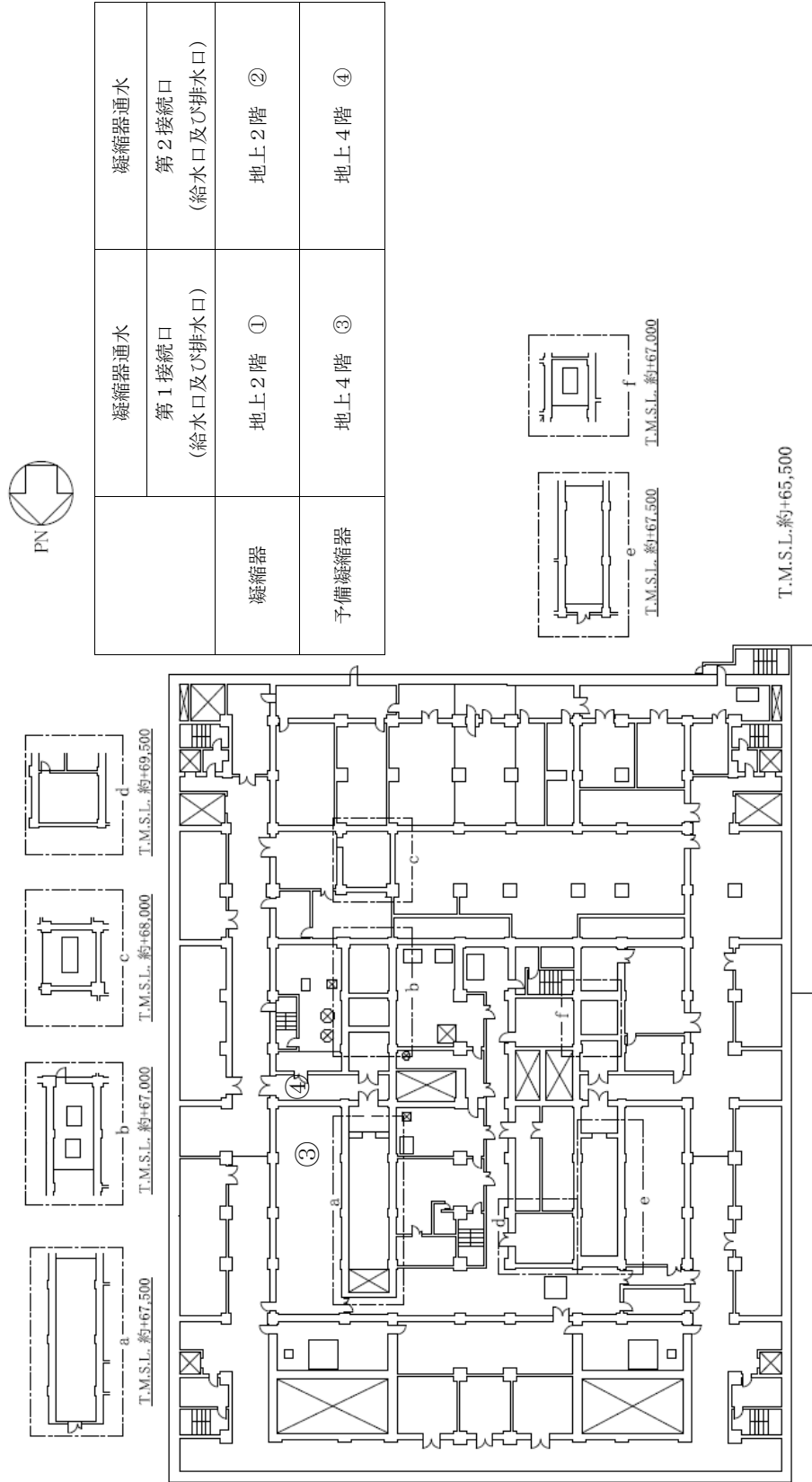
第9.5-18 図(4) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋（地上3階）



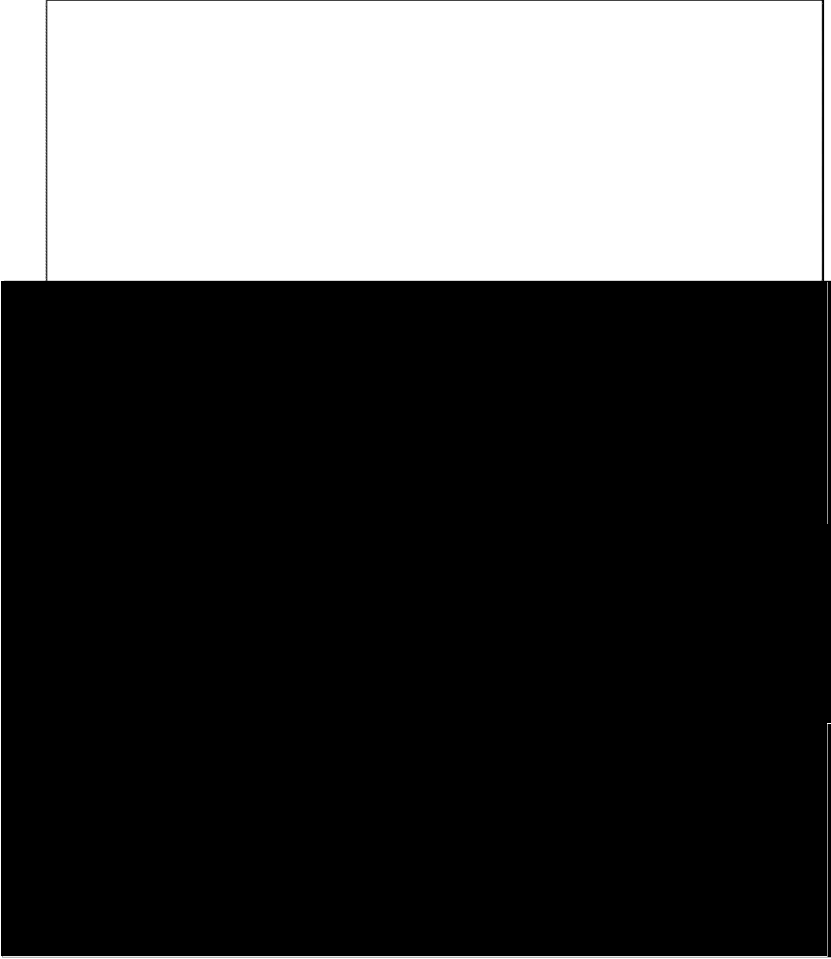
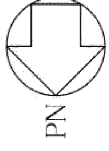
	凝縮器通水	凝縮器通水
	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
凝縮器	地上2階 ①	地上2階 ②
予備凝縮器	地上4階 ③	地上4階 ④



第9.5-18 図(5) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地上2階）



第9.5-18 図(6) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地上4階）

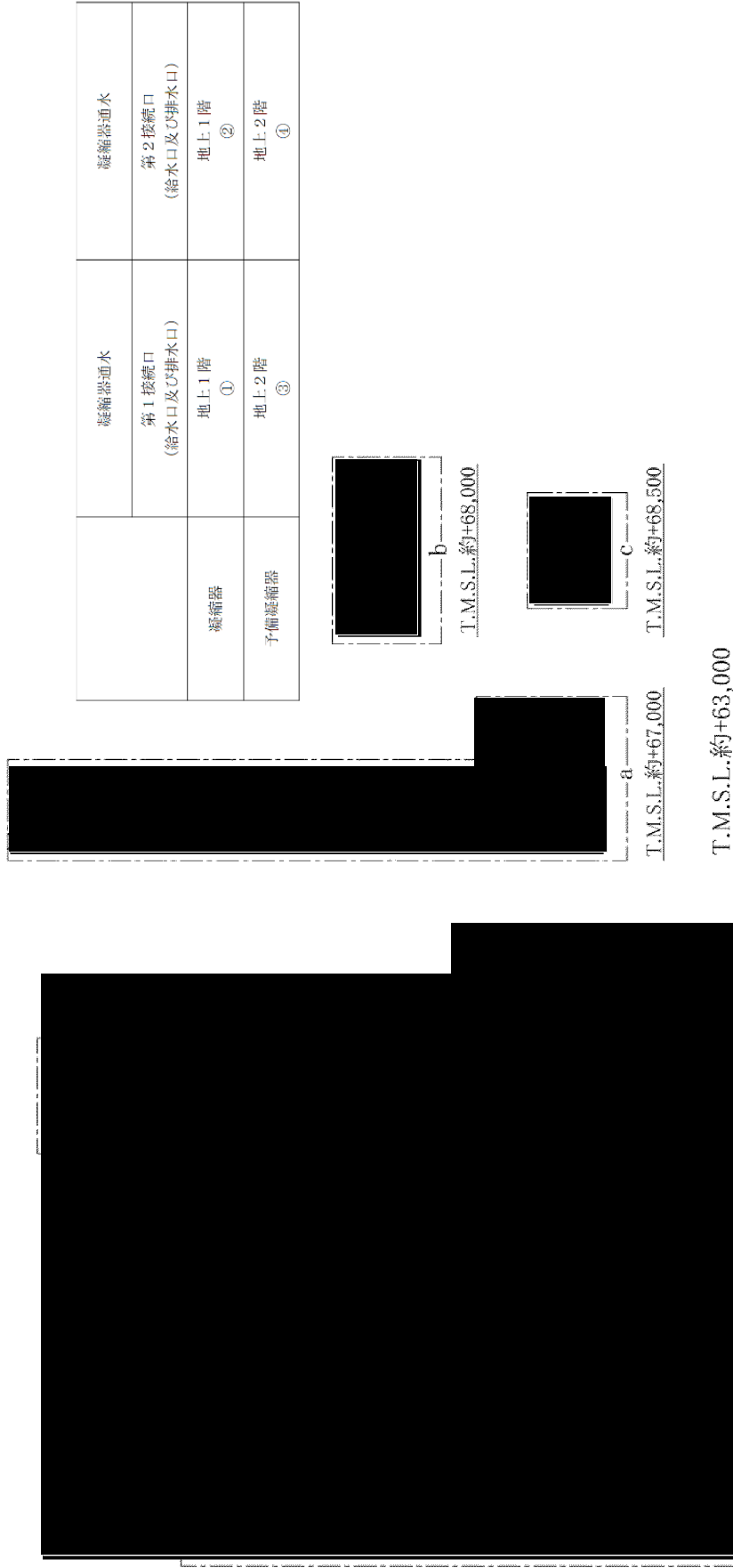
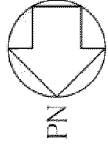


凝縮器通水		凝縮器通水
凝縮器	第1接続口 (給水口及び排水口) 地上1階 ①	第2接続口 (給水口及び排水口) 地上1階 ②
	予備凝縮器	地上2階 ③

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-18 図(7) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

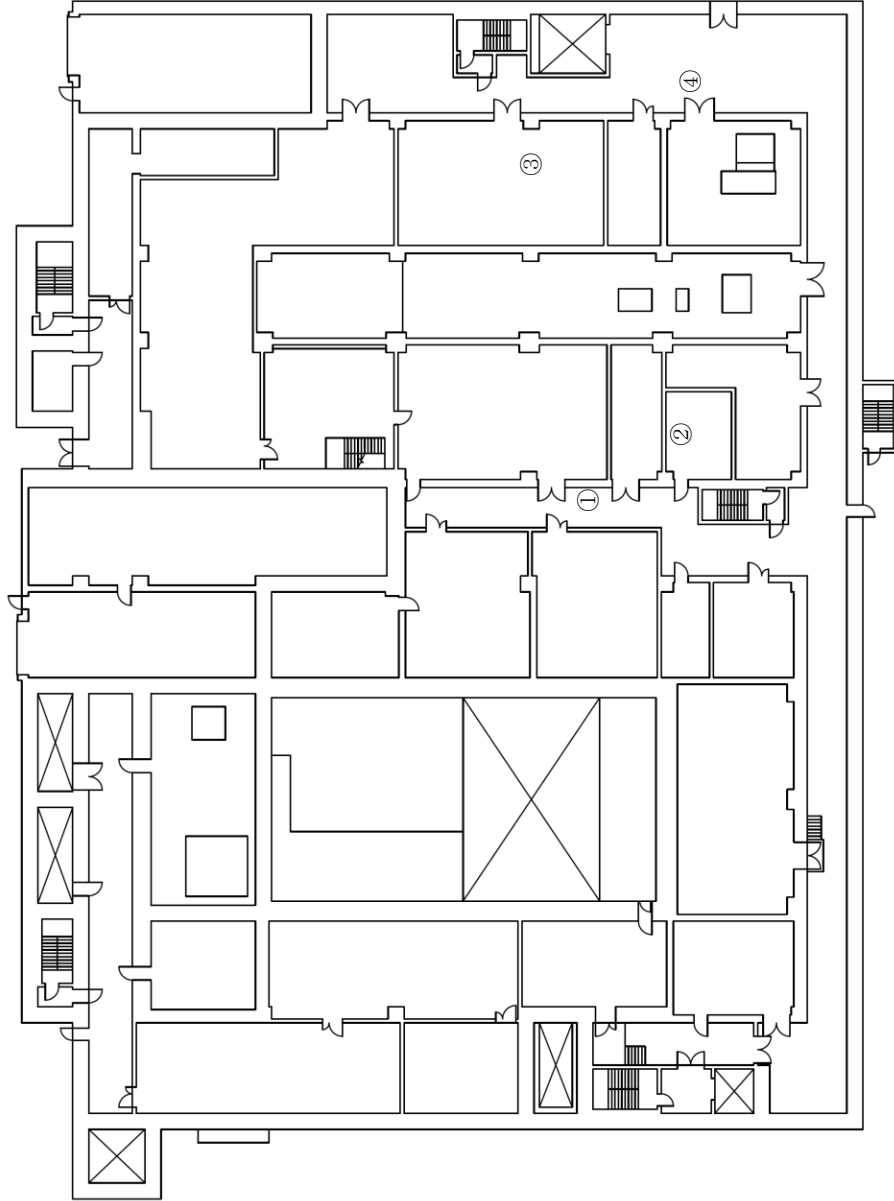
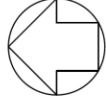
■ については核不拡散の観点から公開できません。



第9.5-18 図(8) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

PN



機器名	凝縮器通水	凝縮器通水
	第2接続口 (給水口及び排水口)	第1接続口 (給水及び排水口)
凝縮器	地上1階	地上1階
	①	②
予備凝縮器	地上1階	地上1階
	③	④

T.M.S.L.約+55,500

第9.5-18図(9) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覽
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）

7.2.2 重大事故等対処設備

7.2.2.1 代替換気設備

7.2.2.1.1 概要

冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発が発生した場合において、当該重大事故等が発生した機器の気相中に移行する放射性物質をセルに導出し、大気中へ放出される放射性物質を低減するために必要なセルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する重大事故等対処設備を設置及び保管する。

冷却機能の喪失による蒸発乾固が発生した場合には、沸騰に伴い「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質を、機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出する。また、セルに導出された放射性物質を除去し、主排気筒を介して放出する。

放射線分解により発生する水素による爆発が発生した場合には、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発に伴い「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質を、機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出する。また、セルに導出された放射性物質を除去し、主排気筒を介して放出する。

7.2.2.1.2 系統構成及び主要設備

大気中への放射性物質の放出を低減するための設備として、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発に対処するため、代替換気設備のセル導出設備及び代替セル排気系を設ける。

(1) 系統構成

冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素に

よる爆発が発生した場合の重大事故等対処設備として、セル導出設備及び代替セル排気系を使用する。

代替換気設備は、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、凝縮器、予備凝縮器、凝縮液回収系、可搬型建屋内ホース、前処理建屋の可搬型ダクト、分離建屋の可搬型配管及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管並びに代替セル排気系の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット、可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタで構成する。

計装設備の一部、補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽及び代替所内電気設備の一部である前処理建屋の重大事故対処用母線（常設分電盤、常設電源ケーブル）等を常設重大事故等対処設備として設置する。

補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油用タンクローリ、代替電源設備の一部である前処理建屋可搬型発電機等、代替所内電気設備の一部である可搬型電源ケーブル及び可搬型分電盤、計装設備の一部である可搬型貯槽温度計、可搬型凝縮器出口排気温度計、可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計、可搬型導出先セル圧力計、可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計及び可搬型フィルタ差圧計、代替モニタリング設備の一部並びに代替試料分析関係設備の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

また、設計基準対象の施設と兼用する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）の一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部、高レベル廃液ガ

ラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の一部，これらの塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁及び水封安全器，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器，前処理建屋換気設備のダクト・ダンパの一部，分離建屋換気設備のダクト・ダンパの一部，精製建屋換気設備のダクト・ダンパの一部，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のダクト・ダンパの一部及び高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備のダクト・ダンパの一部，放射線監視設備の一部，試料分析関係設備の一部，主排気筒並びに「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第7.2-31表(2)）及び「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器（第7.2-31表(3)）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

放射線監視設備，代替モニタリング設備，試料分析関係設備及び代替試料分析関係設備については「8.2.4 系統構成及び主要設備」に，補機駆動用燃料補給設備については「9.14.3 主要設備の仕様」及び「9.14.4 系統構成」に，代替所内電気設備及び代替電源設備については「9.2.2.3 主要設備の仕様」及び「9.2.2.4 系統構成」に，計装設備については「6.2.1.4 系統構成及び主要設備」に示す。

(2) 主要設備

セル導出設備は，溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質，水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質を，これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し，塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器及び

「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の排気をセルに導出できる設計とする。

セル導出設備は、水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質が、セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットを経由して導出先セルに導出されない場合、水封安全器を経由して、気相中に移行した放射性物質を水封安全器を設置するセルに導出できる設計とする。

セル導出設備は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気をセルに導出する前に排気経路上の凝縮器により凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留できる設計とする。

また、セル導出設備は、溶液の沸騰により「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質、水素掃気空気に同伴する放射性物質及び水素爆発により「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器の気相中に移行する放射性物質を、凝縮器下流側に設置したセル導出ユニットフィルタにより除去できる設計とする。

セル導出設備の凝縮器は、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮するため、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプによる通水によって、溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮させるのに必要な伝熱面積を有する設計とする。

代替セル排気系は、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを敷設し、主排気筒へつながるよう、可搬型排風機、可搬型ダクト及び可搬型フィルタを接続し、可搬型ダクト及び建屋換気設備を接続した後、可搬型排風機を運転することで、セルに導出された放射性エアロゾルを

除去し，主排気筒を介して大気中に管理しながら放出できる設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は，代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し，可搬型発電機の運転に必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とする。

代替安全冷却水系の詳細については，「9.5.2.1.2 系統構成及び主要設備」に示す。

7.2.2.1.3 設計方針

(1) 多様性，位置的分散

基本方針については、「1.7.18(1) a . 多様性，位置的分散」に示す。

セル導出設備の凝縮器及び予備凝縮器は，設置方向を互いに異なる方向とする設計とすることで，地震に対して 同時にその機能が損なわれるおそれがない 設計とする。

代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，セル導出ユニットフィルタ，凝縮器等は，塔槽類廃ガス処理設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，塔槽類廃ガス処理設備から弁等により隔離することで，独立性を有する設計とする。

上記以外の代替換気設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁，ダクト・ダンパ等は，可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で，想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件に対する健全性については，「7.2.2.1.3(4)環境条件等」に記載する。

代替セル排気系の可搬型排風機は，建屋換気設備の排風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可搬型排風機を代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し，代替電源設備の可搬型発電機の運転に必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで，多様性を有する設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の建

屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と 共通要因によって 同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と異なる場所に 分散して 保管する設計とする。

また，溢水，化学薬品の漏えい，内部発生飛散物及び配管の全周破断に対して可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないようにするため，可能な限り位置的分散を図る。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から 100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアにも保管することで位置的分散を図る。

(2) 悪影響防止

基本方針については，「1.7.18(1) b. 悪影響防止」に示す。

代替換気設備の配管・弁，ダクト・ダンパ等は，弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，セル導出ユニットフィルタ，凝縮器等は，重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼ

さない設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

(3) 個数及び容量

基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量」に示す。

セル導出設備の凝縮器等は、想定される重大事故等時において、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し、蒸気に同伴する水素掃気空気等の非凝縮性の気体の温度を 50℃以下とするために必要な 伝熱面積 を有する設計とするとともに、前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して2基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の運転により、十分な除熱能力を発揮する設計とする。また、必要数6基に加え、予備を5基、合計11基以上を確保する。

代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において、放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として前処理建屋に対して1台、分離建屋に対して1台、精製建屋に対して1台、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1台及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1台の合計5台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ

を6台の合計11台以上を確保する。

また、セル導出ユニットフィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して1基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の合計5基、予備として5基の合計10基以上を確保し、代替セル排気系の可搬型フィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して2基、分離建屋に対して2基、精製建屋に対して2基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して2基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して2基の合計10基、予備として10基の合計20基以上を確保する。

代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

代替換気設備は、塔槽類廃ガス処理設備及び建屋換気設備に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

(4) 環境条件等

基本方針については、「1.7.18(3) a. 環境条件」に示す。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発による温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

セル導出設備の常設重大事故等対処設備は、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器における水素濃度 12 v o 1 %未満での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、「1.7.18(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備のうち、建屋外に設置する代替セル排気系のダクト・ダンパ及び主排気筒は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重、積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水、被液防護する設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ等は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プ

ルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，風（台風）及び竜巻に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，必要により当該設備の転倒防止，固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は，「1.7.18(5) 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない位置への保管及び被水，被液防護する設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，内部発生飛散物の影響を考慮し，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，配管の全周破断に対して，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置又は構造，被液防護等の措置を講じて保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の弁，ダンパ等の操作は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計により、当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。

建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、ダンパの手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。

(5) 操作性の確保

基本方針については、「1.7.18(4) a. 操作性の確保」に示す。

代替換気設備の可搬型排風機、可搬型フィルタ、可搬型ダクト等の接続は、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続に統一することにより、現場での接続が可能な設計とする。

セル導出設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計と し、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計とする。

代替セル排気系は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計と し、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築により、安全機能を有する施設の系統から重大事故等対処設備の系統に速やかに切り替えられる設計と

する。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用い、ケーブルはネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、弁等の手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

7.2.2.1.4 主要設備の仕様

代替換気設備の主要設備の仕様を第 7.2-31 表(1)に、代替換気設備による対応に関する設備の系統概要図を第 7.2-37 図及び第 7.2-38 図に、機器及び接続口配置概要図を第 7.2-39 図及び第 7.2-40 図に示す。

7.2.2.1.5 試験・検査

基本方針については、「1.7.18(4) b. 試験・検査性」に示す。

代替セル排気系の可搬型排風機は、運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

代替換気設備の接続口は、外観の確認が可能な設計とする。

第7.2-31表(1) 代替換気設備の主要設備の仕様

(1) セル導出設備

[常設重大事故等対処設備]

a. 配管・弁 (設計基準対象の施設と兼用 (第7.2-37図))

数 量 5 系列

b. ダクト・ダンパ (設計基準対象の施設と兼用 (第7.2-37図))

数 量 5 系列

c. 隔離弁 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)

基 数 20

d. 水封安全器 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)

基 数 4

e. 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット

数 量 5 系列

f. セル導出ユニットフィルタ

種 類 高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形

基 数 10 (5 基×1 段, 予備として故障時のバックアップを 5 基)

粒子除去効率 99.9%以上 (0.3 μ mDOP 粒子) / 段

容 量 約2,500m³ / h / 基

g. 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器

種 類 たて置円筒型

基 数 1

容 量 約0.2m³

主要材料 ステンレス鋼

h. 凝縮器

種類	横置き多管式
基数	5 (前処理建屋1基, 分離建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基)
容量	約68 kW (前処理建屋) 約80 kW (分離建屋) 約82 kW (精製建屋) 約20 kW (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋) 約1,200 kW (高レベル廃液ガラス固化建屋)
主要材料	ステンレス鋼

i. 予備凝縮器

種類	横置き多管式
基数	4 (前処理建屋1基, 精製建屋1基, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋1基, 高レベル廃液ガラス固化建屋1基)
容量	約68 kW (前処理建屋) 約82 kW (精製建屋) 約20 kW (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋) 約1,200 kW (高レベル廃液ガラス固化建屋)
主要材料	ステンレス鋼

j. 凝縮液回収系 (設計基準対象の施設と一部兼用 (第7.2-37図))

数量	6系列
----	-----

k. 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）

基 数 1

その他の仕様は、「第7.3-1表 高レベル廃液濃縮設備の主要設備の仕様」に記載する。

l. 分離建屋の第1エジクタ凝縮器（「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）

種 類 横置き多管式

基 数 1

容 量 約330 kW

主要材料 ステンレス鋼

m. 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器

（設計基準対象の施設と兼用）（第7.2-31表(2)）

基 数 53基

n. 「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第7.2-31表(3)）

基 数 49基

o. 計装設備

「第6.2.1-4表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a. 可搬型建屋内ホース

数 量 1式

b. 前処理建屋の可搬型ダクト

数 量 1式

c. 分離建屋の可搬型配管

数 量 1 式

d. 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管

数 量 1 式

e. 計装設備

「第6.2.1-4表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様」に記載する。

(2) 代替セル排気系

[常設重大事故等対処設備]

a. ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用（第7.2-38図））

数 量 5 系列

b. 前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット

数 量 1 系列

c. 主排気筒

「第7.2-30表 主排気筒の仕様」に記載する。

d. 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器

（設計基準対象の施設と兼用）（第7.2-31表(2)）

基 数 53基

e. 「放射線分解により発生する水素による爆発」の発生を想定する対象機器

（設計基準対象の施設と兼用）（第7.2-31表(3)）

基 数 49基

f. 補機駆動用燃料補給設備

「第9.14-1表 補機駆動用燃料補給設備の設備仕様」に記載する。

g. 代替所内電気設備

「第9.2-10表 常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備の主要機器仕様」に記載する。

h. 計装設備

「第6.2.1-4表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様」に記載する。

i. 放射線監視設備

「第8.2-3表 放射線管理施設の主要設備の仕様」に記載する。

j. 試料分析関係設備

「第8.2-3表 放射線管理施設の主要設備の仕様」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a. 可搬型ダクト

数 量 1 式

b. 可搬型フィルタ

種 類 高性能粒子フィルタ
基 数 20（予備として故障時のバックアップを10基）
粒子除去効率 99.9%以上（0.3 μ mDOP粒子）／段
容 量 約2,500m³／h／基

c. 可搬型排風機

種 類 遠心式
台 数 11（予備として故障時及び待機除外時バックアップを6台）
容 量 約2,400m³／h／台
主要材料 ステンレス鋼

d. 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ

基 数 8 (予備として故障時のバックアップを4基)

容 量 約2,400m³/h/基

主要材料 ステンレス鋼

e. 補機駆動用燃料補給設備

「第9.14-1表 補機駆動用燃料補給設備の設備仕様」に記載する。

f. 代替電源設備

「第9.2-10表 常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備の主要機器仕様」に記載する。

g. 代替所内電気設備

「第9.2-10表 常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備の主要機器仕様」に記載する。

h. 計装設備

「第6.2.1-4表 計装設備(重大事故等対処設備)の主要機器仕様」に記載する。

i. 代替モニタリング設備

「第8.2-3表 放射線管理施設の主要設備の仕様」に記載する。

j. 代替試料分析関係設備

「第8.2-3表 放射線管理施設の主要設備の仕様」に記載する。

第 7.2-31 表(2) 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の
発生を想定する対象機器

建屋	機器グループ	機器名	
前処理建屋	前処理建屋 内部ループ 1	中継槽 A	
		中継槽 B	
		リサイクル槽 A	
		リサイクル槽 B	
	前処理建屋 内部ループ 2	中間ポット A	
		中間ポット B	
		計量前中間貯槽 A	
		計量前中間貯槽 B	
		計量後中間貯槽	
		計量・調整槽	
		計量補助槽	
	分離建屋	分離建屋内部ループ 1	高レベル廃液濃縮缶※ ¹
		分離建屋内部ループ 2	高レベル廃液供給槽※ ¹
			第 6 一時貯留処理槽
分離建屋内部ループ 3		溶解液中間貯槽	
		溶解液供給槽	
		抽出廃液受槽	
		抽出廃液中間貯槽	
		抽出廃液供給槽 A	
		抽出廃液供給槽 B	
		第 1 一時貯留処理槽	
		第 8 一時貯留処理槽	
		第 7 一時貯留処理槽	
		第 3 一時貯留処理槽	
第 4 一時貯留処理槽			

※ 1 長期予備は除く

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
精製建屋	精製建屋内部ループ 1	プルトニウム濃縮液受槽
		リサイクル槽
		希釈槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
	精製建屋内部ループ 2	プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム溶液一時貯槽
		第1一時貯留処理槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋	ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽 A
		混合槽 B
		一時貯槽※ ²

※² 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
高レベル廃液 ガラス 固化建屋	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 1	高レベル廃液混合槽 A
		高レベル廃液混合槽 B
		供給液槽 A
		供給液槽 B
		供給槽 A
		供給槽 B
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 2	第 1 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 3	第 2 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 4	第 1 高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第 2 高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 5	高レベル廃液共用貯槽※ ²

※ 2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

第 7.2-31 表(3) 「放射線分解により発生する水素による爆発」の
発生を想定する対象機器

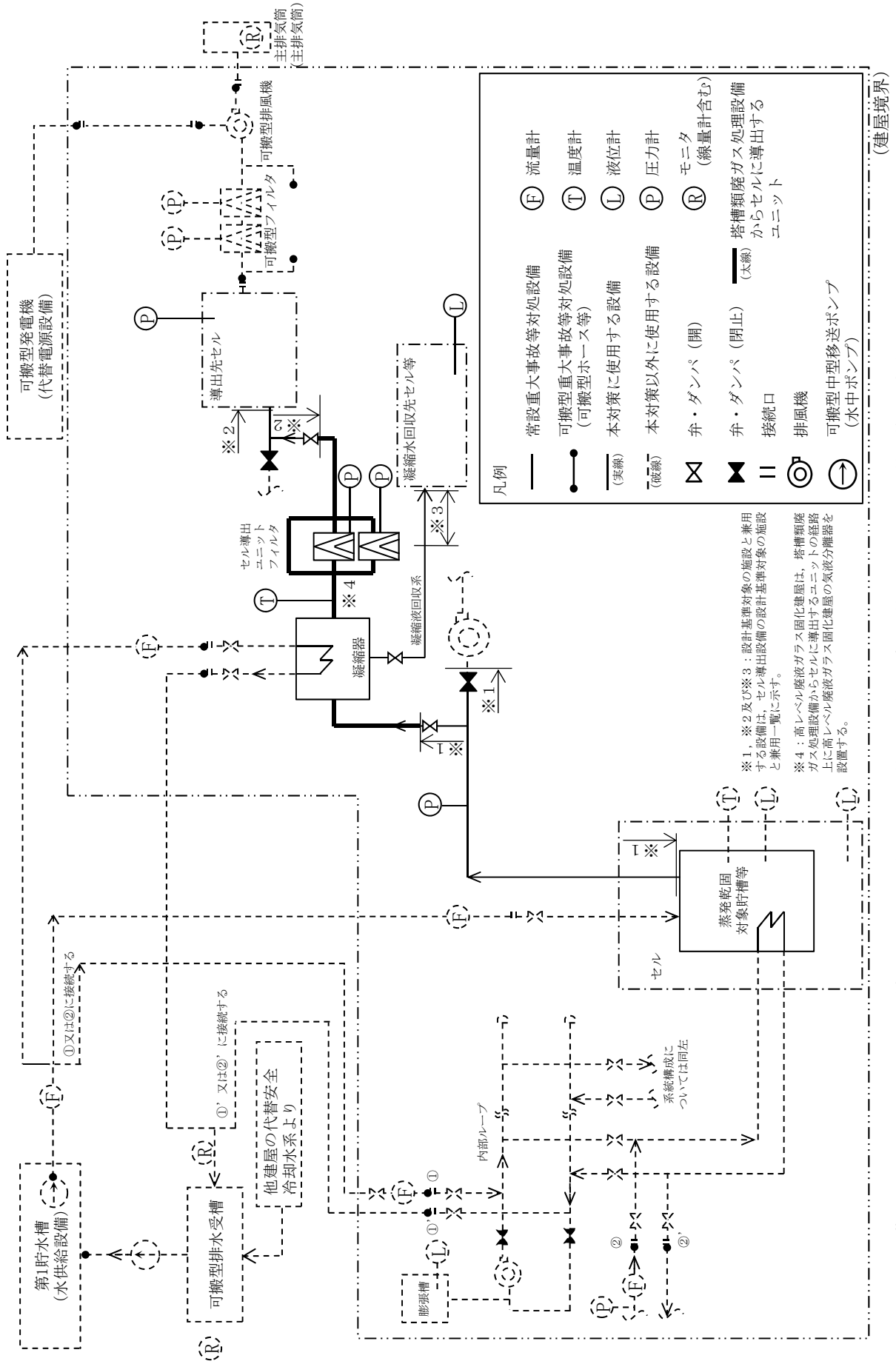
建屋	機器
前処理建屋	中継槽 A
	中継槽 B
	計量前中間貯槽 A
	計量前中間貯槽 B
	計量・調整槽
	計量補助槽
	計量後中間貯槽
分離建屋	溶解液中間貯槽
	溶解液供給槽
	抽出廃液受槽
	抽出廃液中間貯槽
	抽出廃液供給槽 A
	抽出廃液供給槽 B
	プルトニウム溶液受槽
	プルトニウム溶液中間貯槽
	第 2 一時貯留処理槽
	第 3 一時貯留処理槽
	第 4 一時貯留処理槽
高レベル廃液濃縮缶 ※1	
精製建屋	プルトニウム溶液供給槽
	プルトニウム溶液受槽
	油水分離槽
	プルトニウム濃縮缶供給槽
	プルトニウム濃縮缶
	プルトニウム溶液一時貯槽
	プルトニウム濃縮液受槽
	プルトニウム濃縮液計量槽
	プルトニウム濃縮液中間貯槽
	プルトニウム濃縮液一時貯槽
	リサイクル槽

※1 長期予備は除く

(つづき)

建屋	機器
精製建屋	希釈槽
	第2一時貯留処理槽
	第3一時貯留処理槽
	第7一時貯留処理槽
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	硝酸プルトニウム貯槽
	混合槽A
	混合槽B
	一時貯槽 ※2
高レベル廃液ガラス固化建屋	第1高レベル濃縮廃液貯槽
	第2高レベル濃縮廃液貯槽
	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽
	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液共用貯槽 ※2
	高レベル廃液混合槽A
	高レベル廃液混合槽B
	供給液槽A
	供給液槽B
	供給槽A
	供給槽B

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。



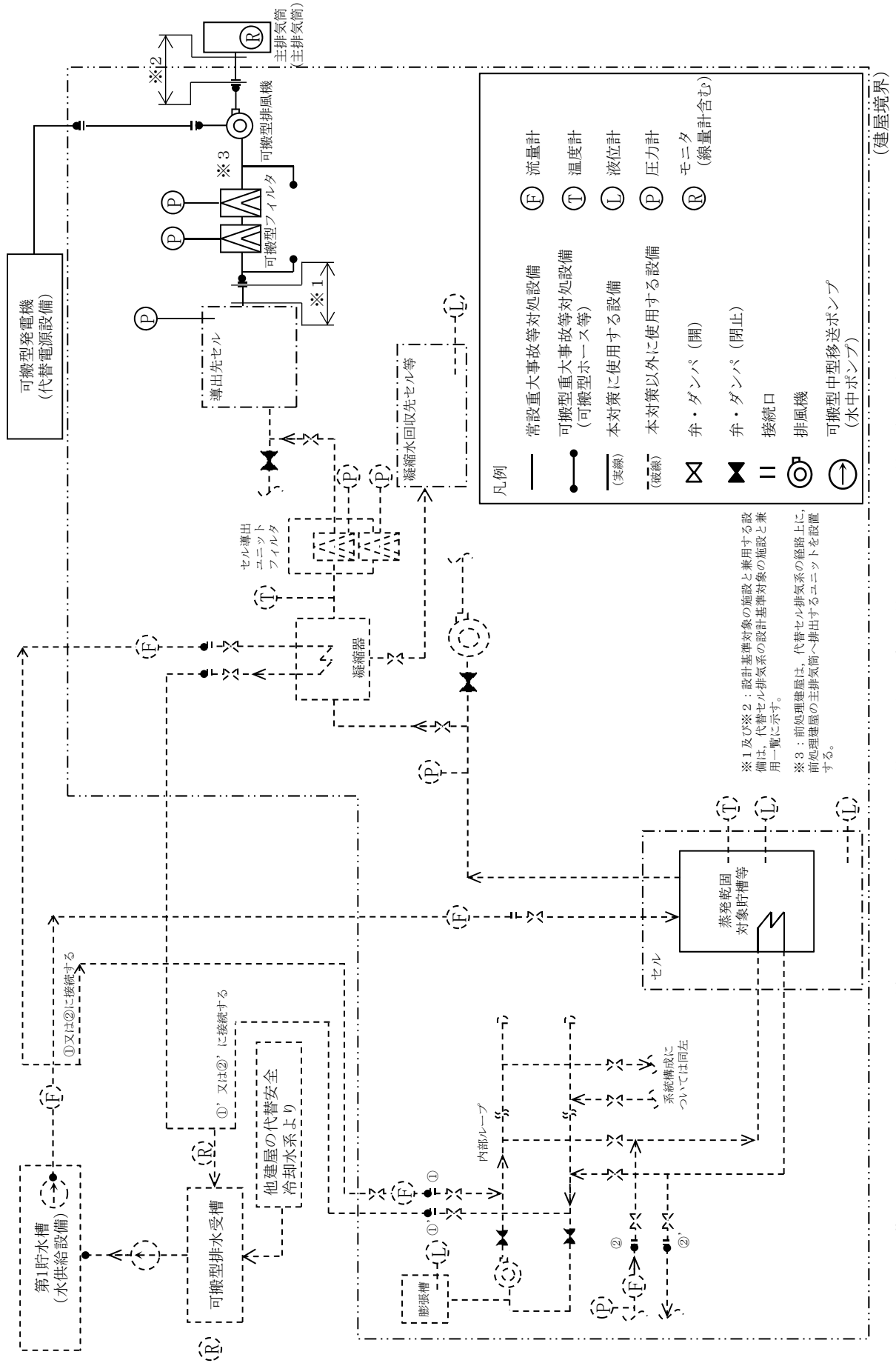
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第7.2-37図(1) セル導出設備の系統概要図 (その1)

セル導出設備の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 配管・弁	※1 隔離弁	※2 ダクト・ダンパ	※3 凝縮液回収系
	設備名	設備名	設備名	設備名
前処理建屋	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
	高レベル廃液濃縮設備 (「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用)	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	分離建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	高レベル廃液濃縮設備 (「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用)
分離建屋	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	—	—	分離設備 (「4.4.4.1 分離設備」と兼用)
	塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系) (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系) (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	精製建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	プルトニウム精製設備 (「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用)
精製建屋	プルトニウム精製設備 (「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用)	—	—	—
	精製建屋一時貯留処理設備 (「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)	—	—	—
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶液系 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	化学薬品貯蔵供給系 (「9.9 化学薬品貯蔵供給設備」と兼用)
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	—	—	ウラン・プルトニウム混合脱硝系 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	高レベル廃液ガラス固化建屋非気系 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	高レベル廃液ガラス固化設備 (「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用)

第7.2-37図(2) セル導出設備の系統概要図(その2)



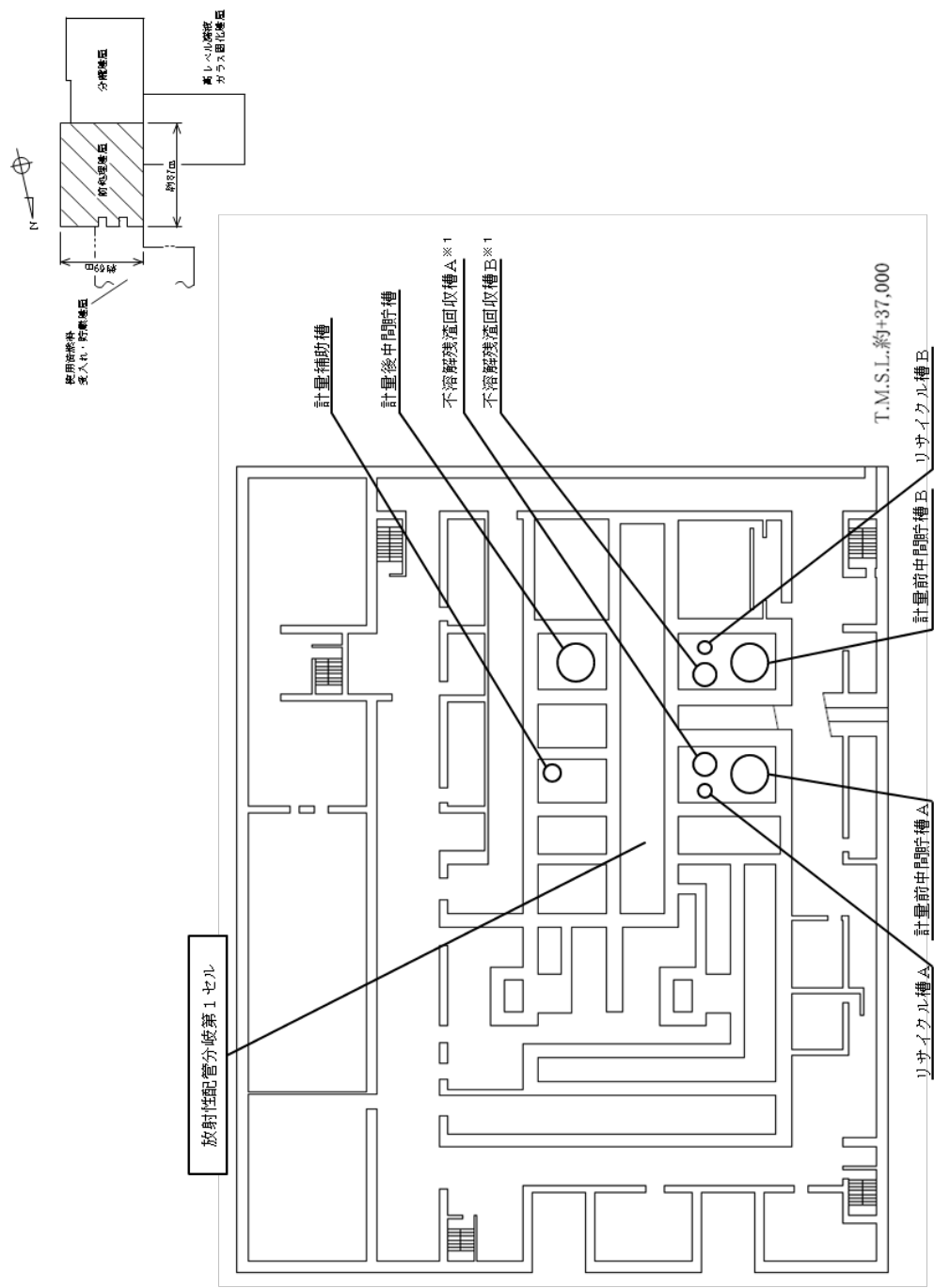
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第7.2-38図(1) 代替セル排気系の系統概要図 (その1)

代替セル排気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

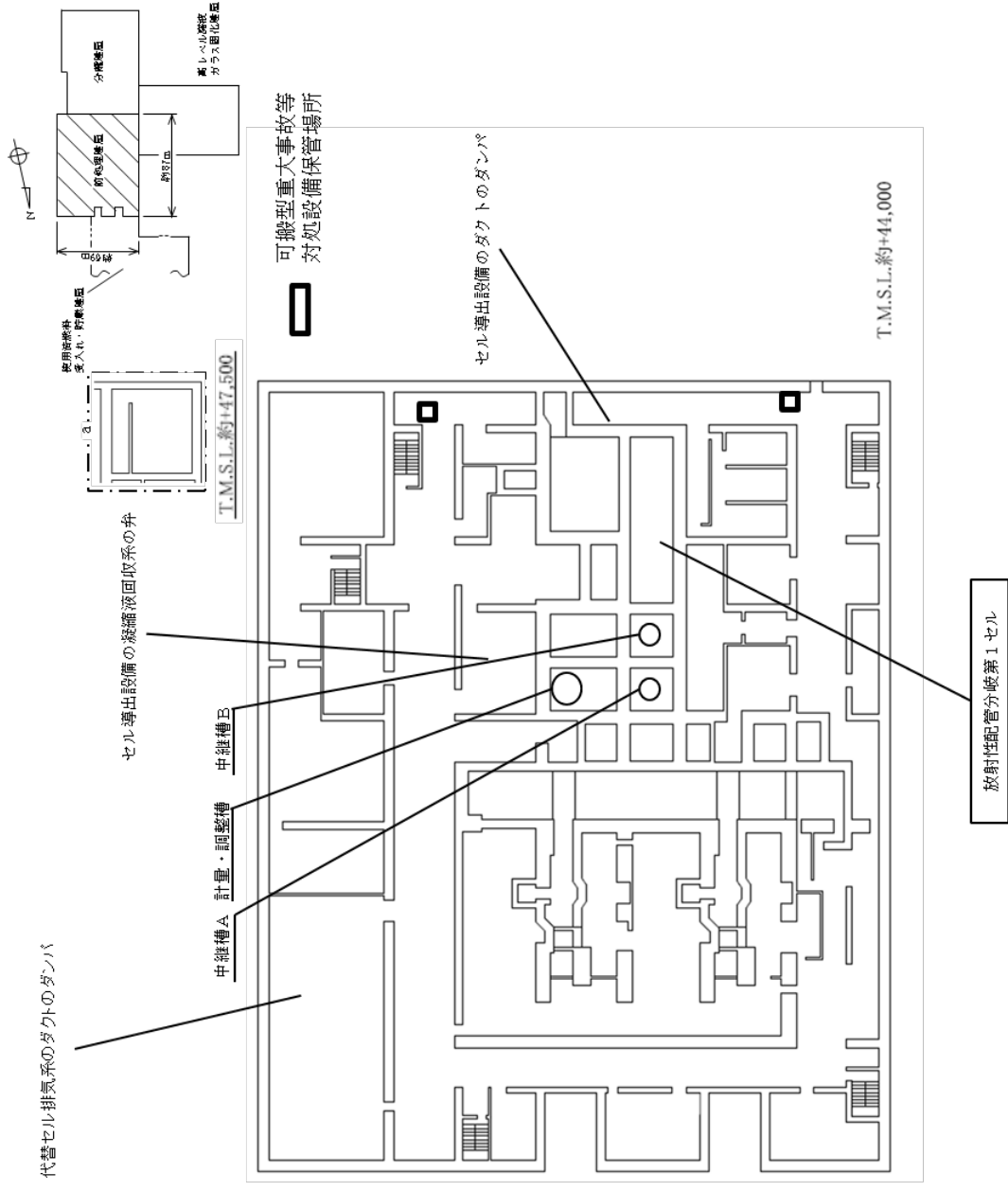
建屋	※1 ダクト・ダンパ	※2 ダクト・ダンパ
	設備名	設備名
前処理建屋	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
分離建屋	分離建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	分離建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
精製建屋	精製建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	精製建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液ガラス固化建屋排気系 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	高レベル廃液ガラス固化建屋排気系 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)

第7.2-38図(2) 代替セル排気系の系統概要図(その2)

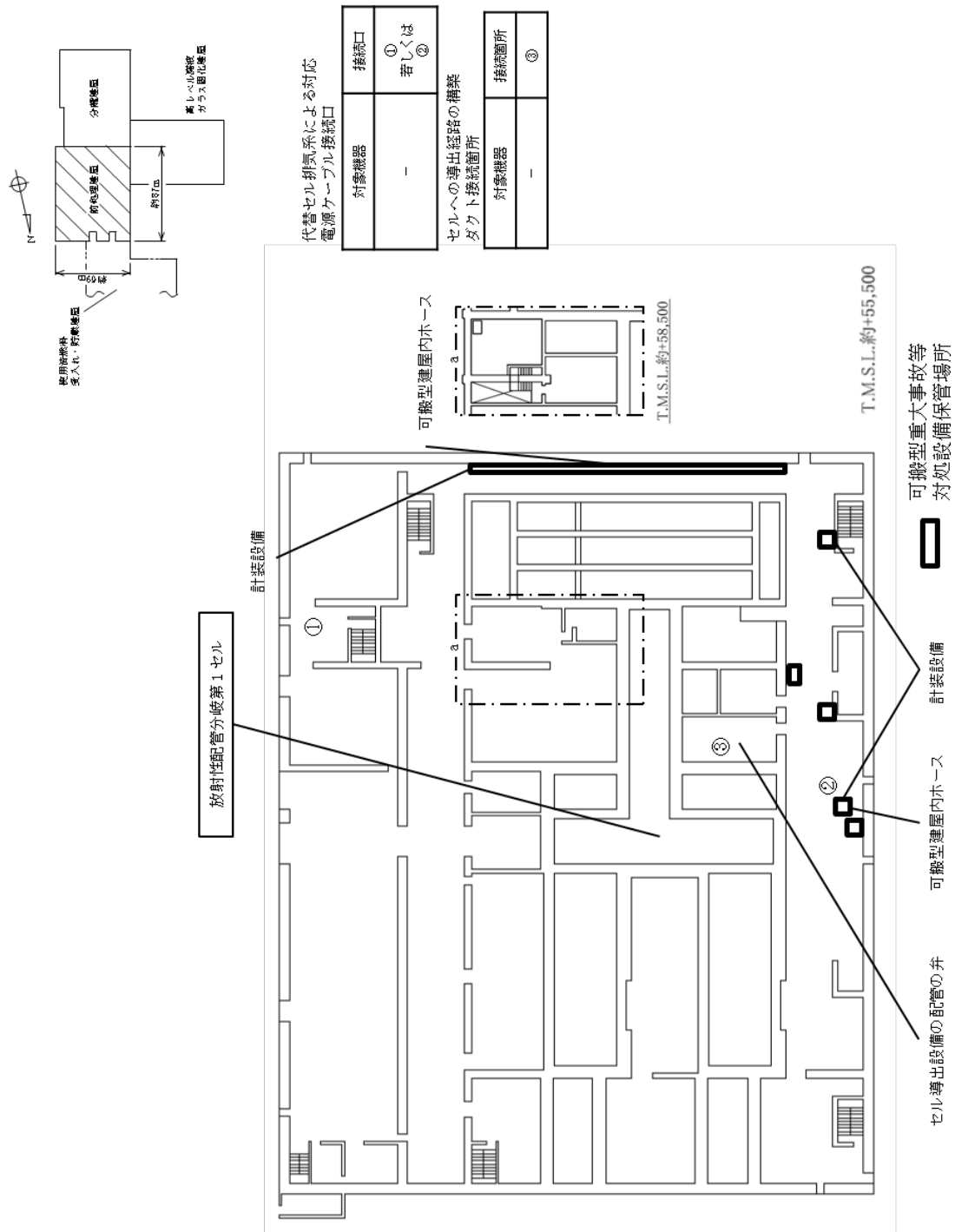


※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

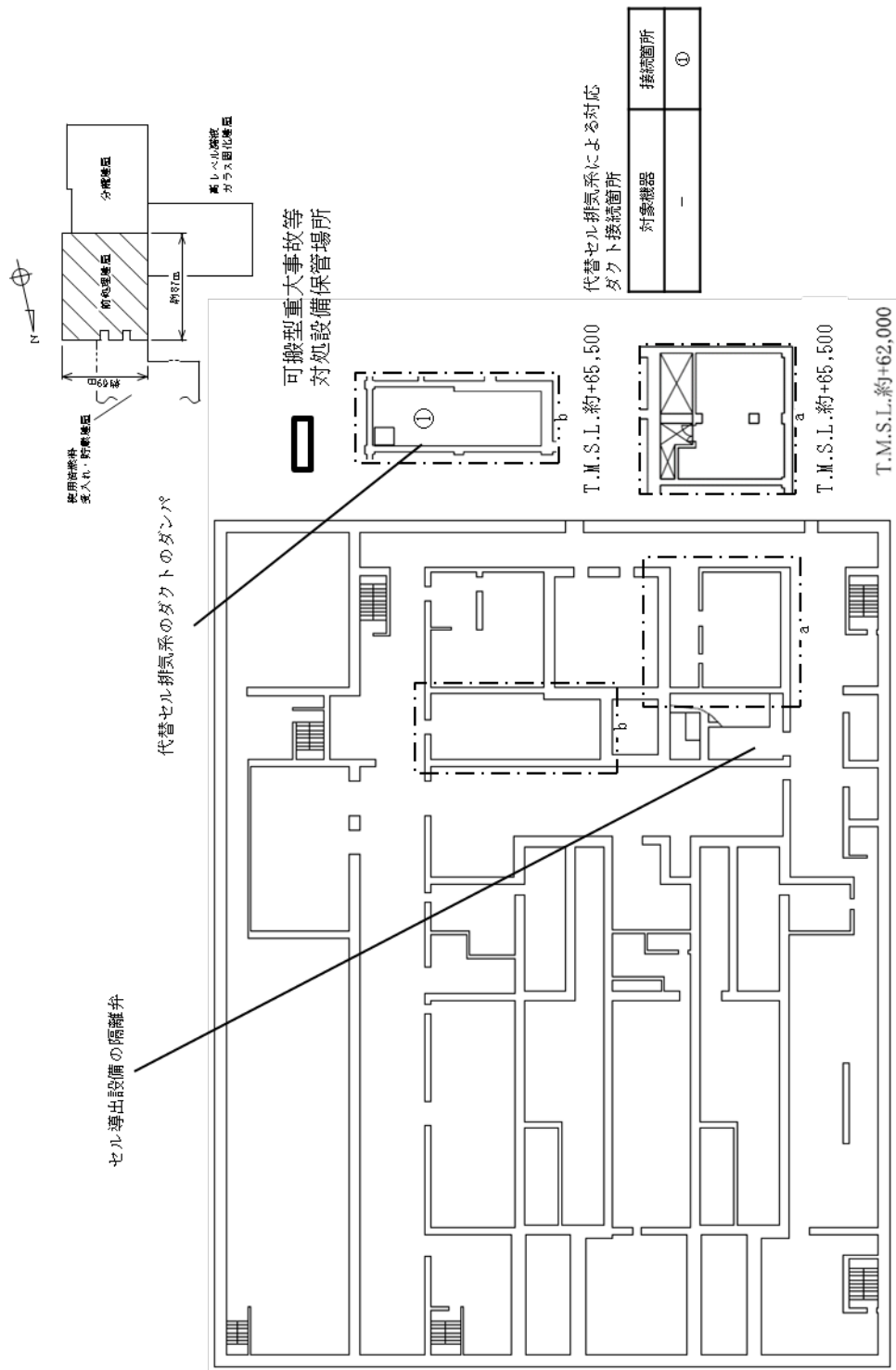
第 7.2-39 図(1) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋 (地下 4 階)



※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器
 第7.2-39 図(2) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機
 器及び接続口配置概要図 前処理建屋 (地下3階)

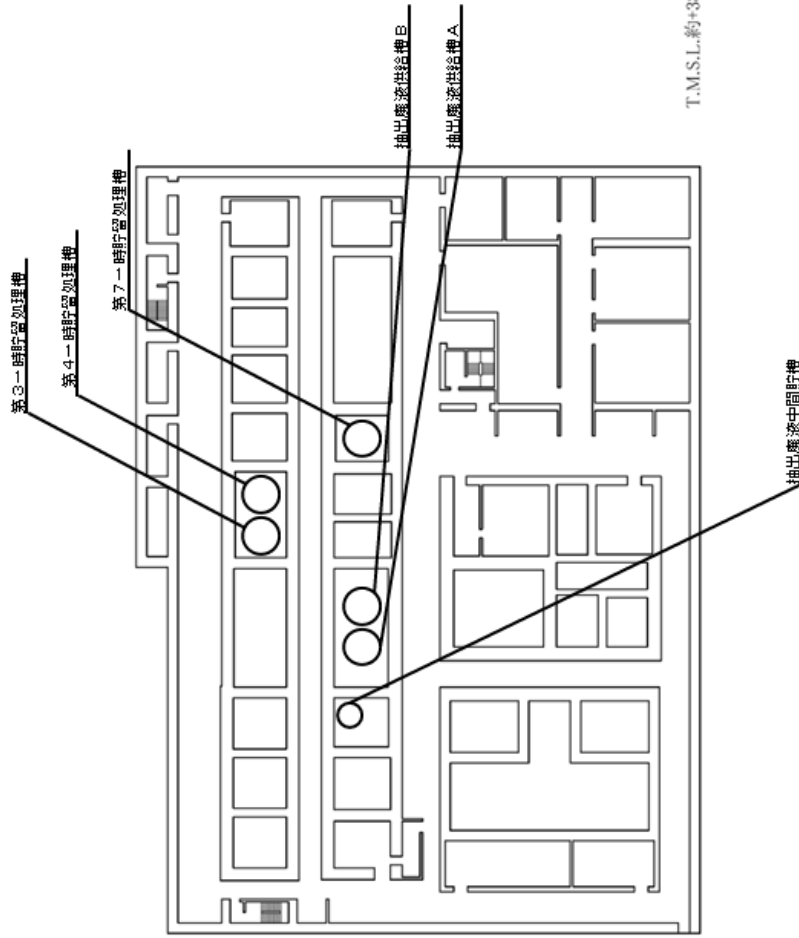
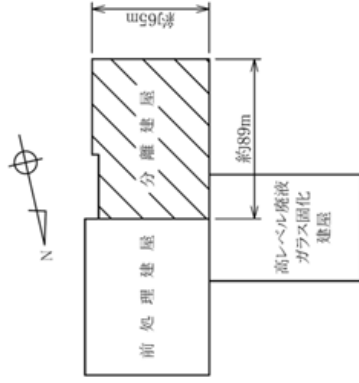


第7.2-39 図(4) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地上1階）



第 7.2-39 図(5) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地上 2 階）

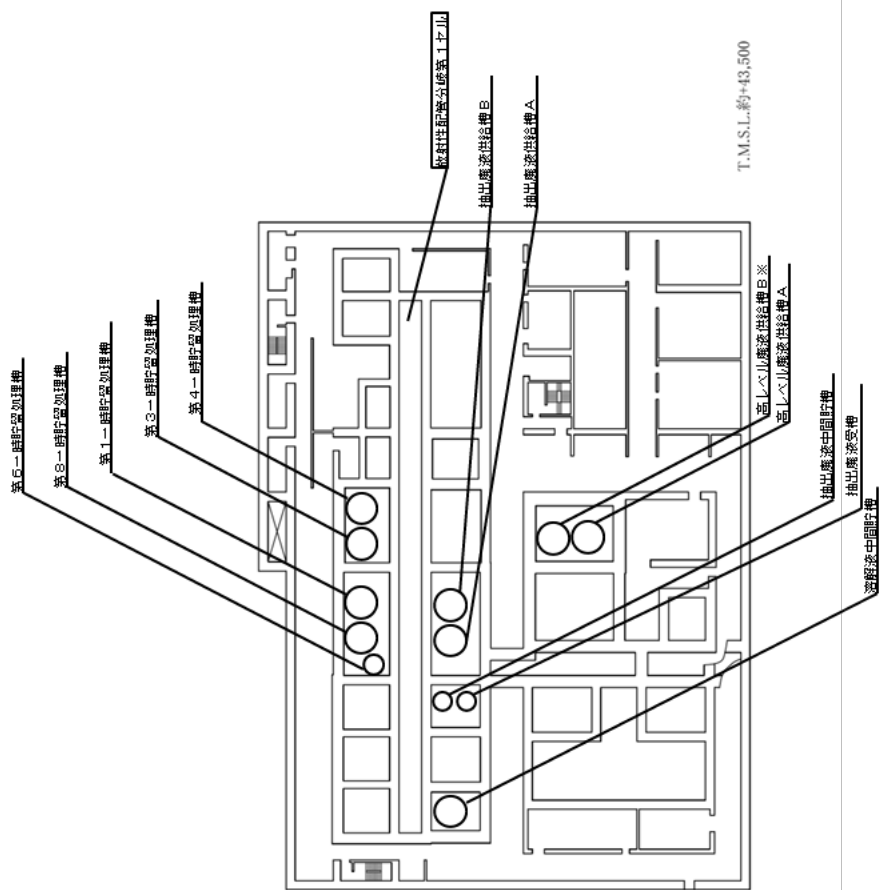
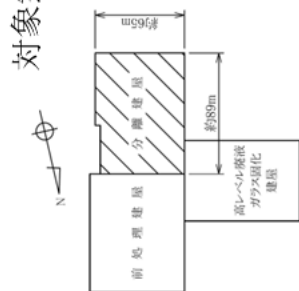
対象無し



T.M.S.L.約+38,500

第 7.2-39 図(6) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地下3階）

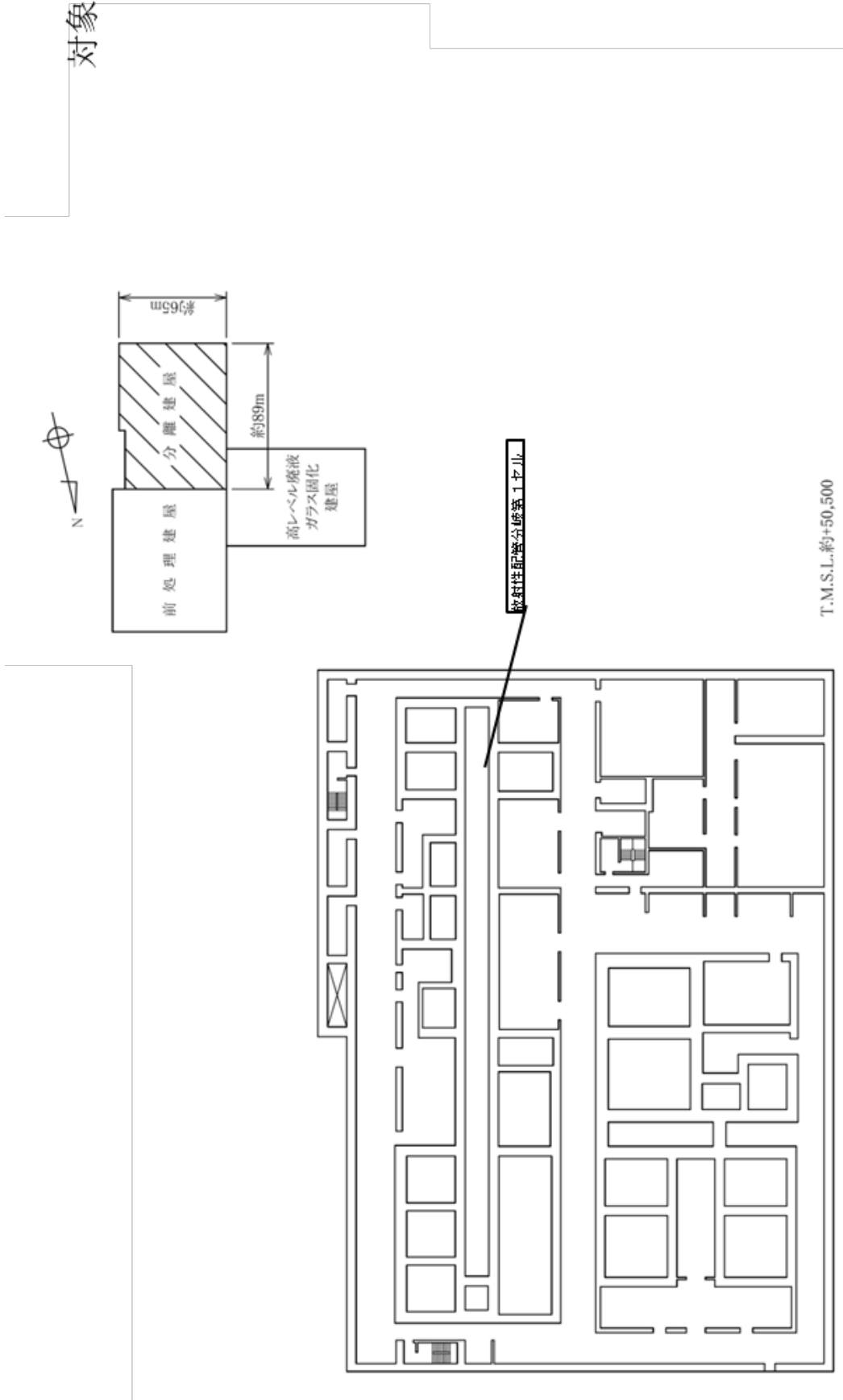
対象無し



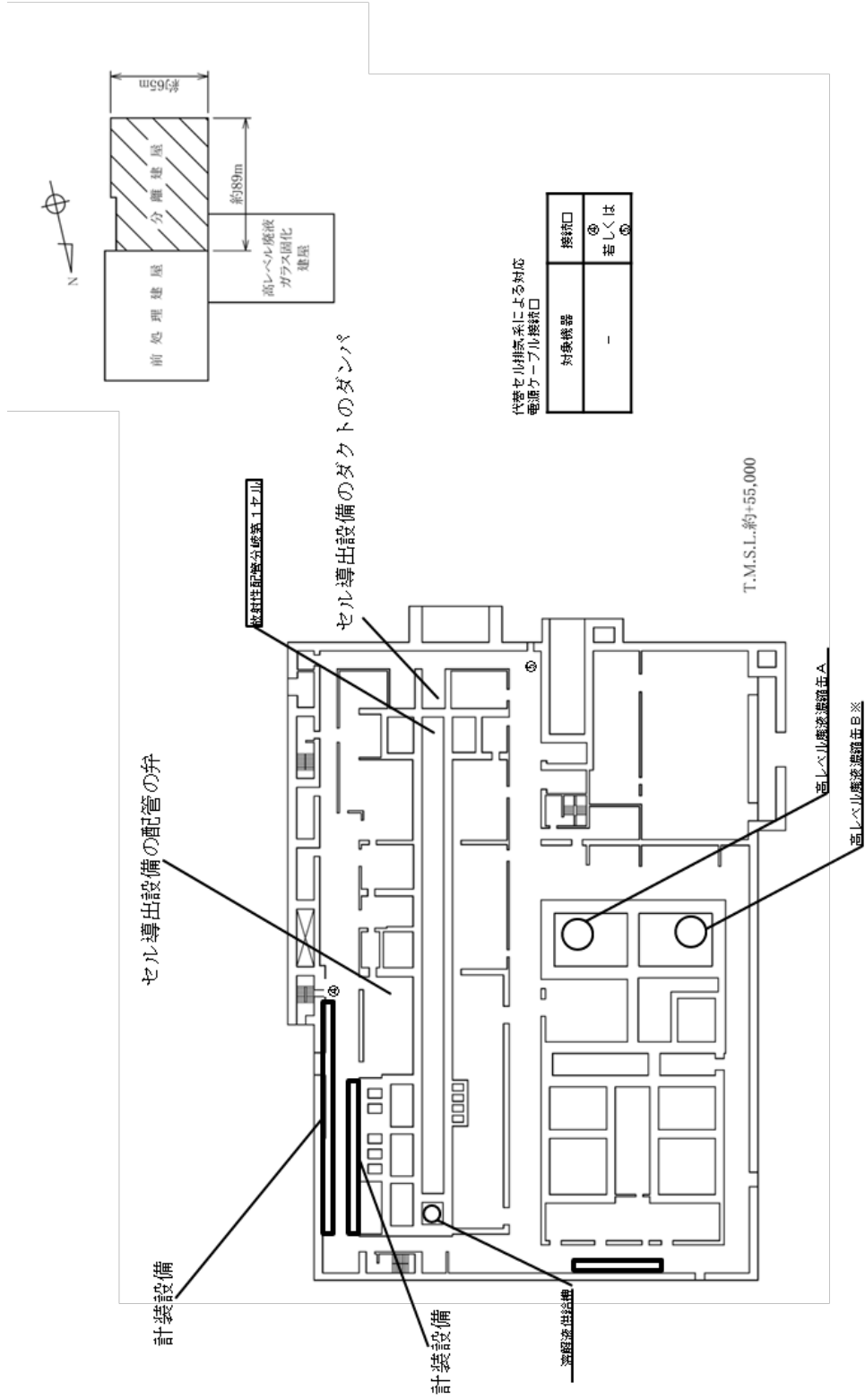
※ 長期予備

第 7. 2 - 39 図(7) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機器及び接続口配置概要図 分離建物 分離建物 (地下 2 階)

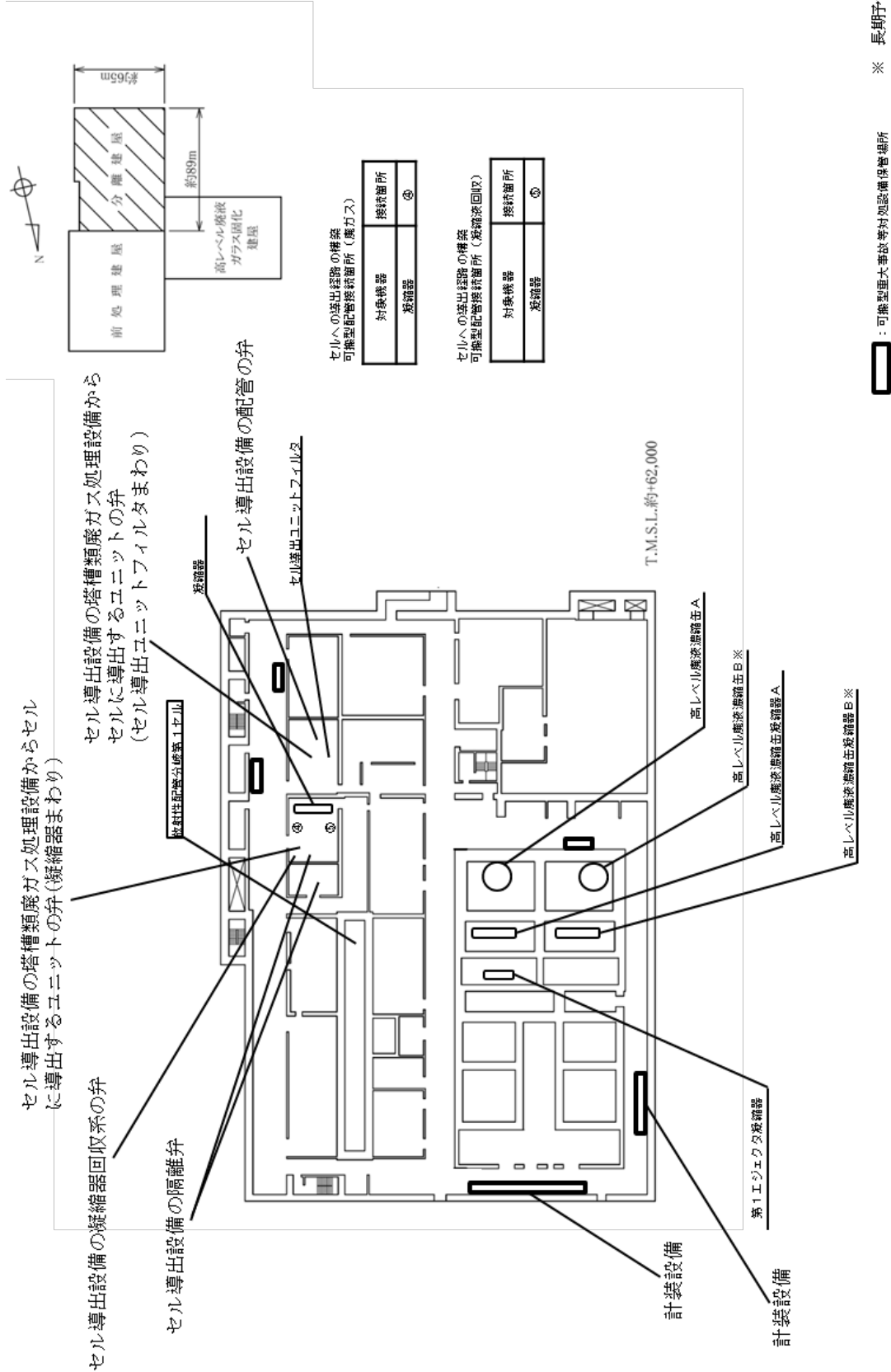
対象無し



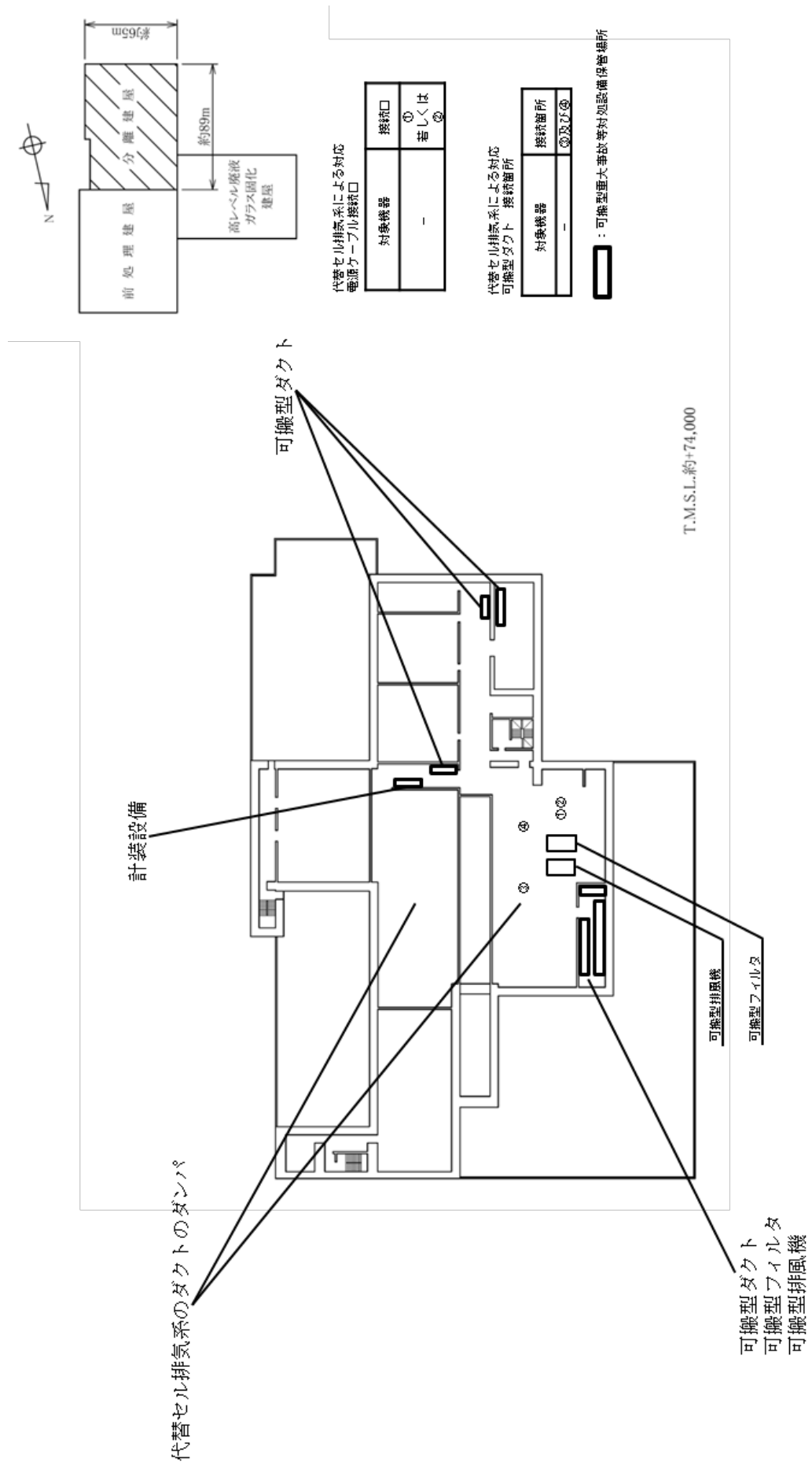
第7.2-39 図(8) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地下1階）



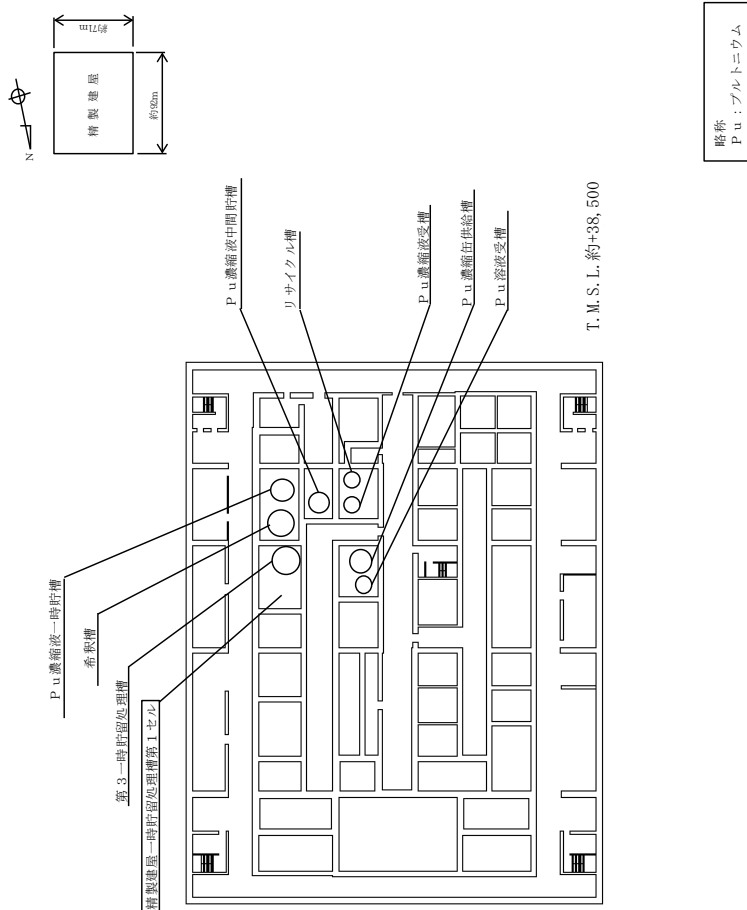
第7.2-39 図(9) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地上1階）



第7.2-39 図(10) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地上2階）

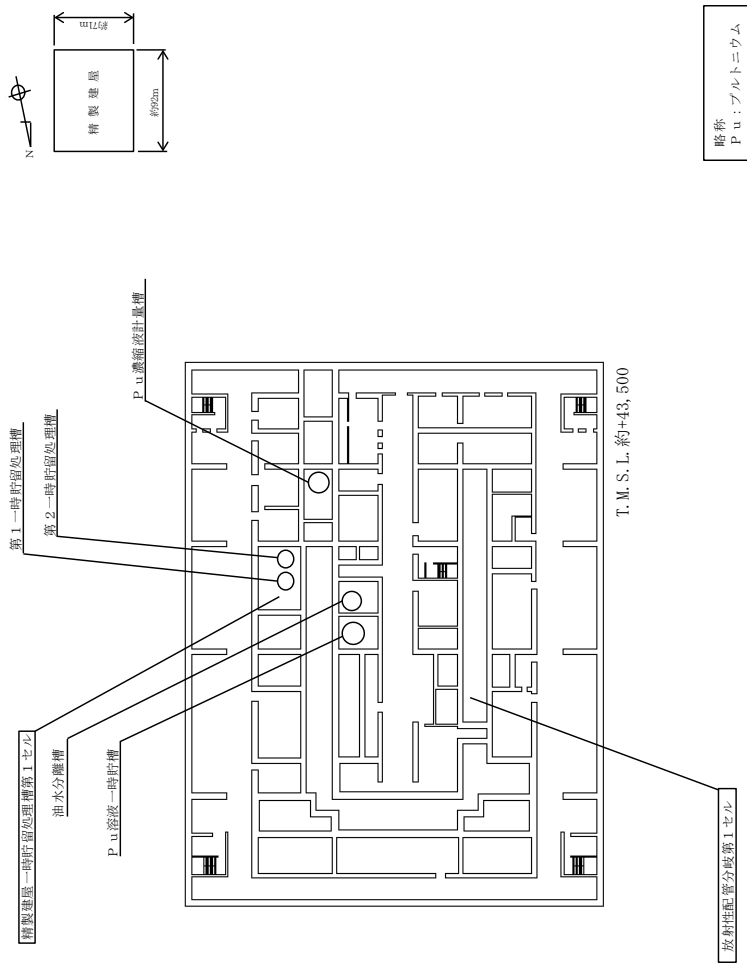


第 7.2-39 図(II) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地上4階）



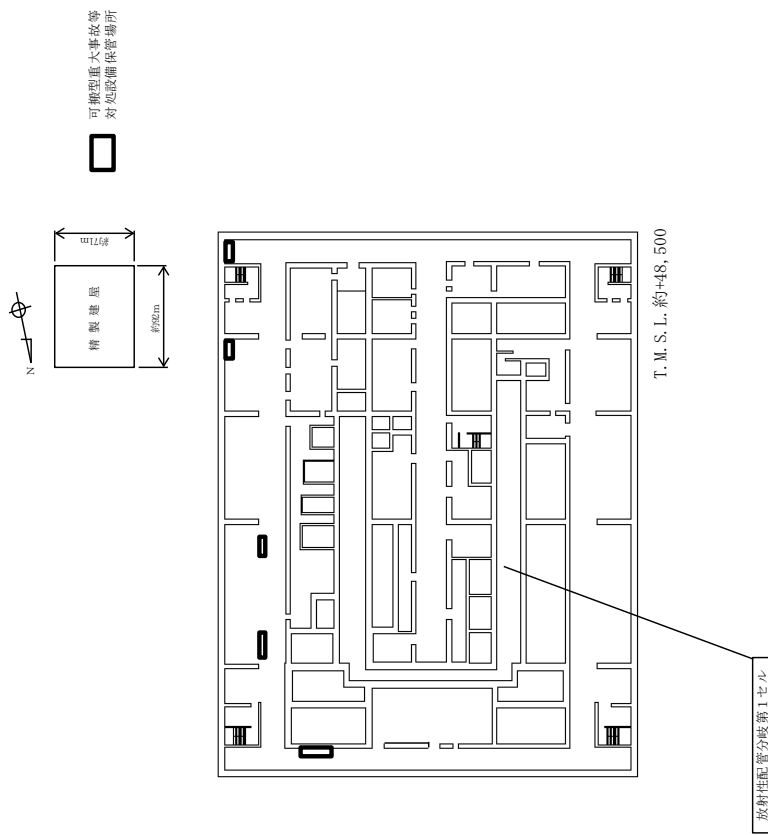
対象なし

第 7.2-39 図 (12) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地下3階）



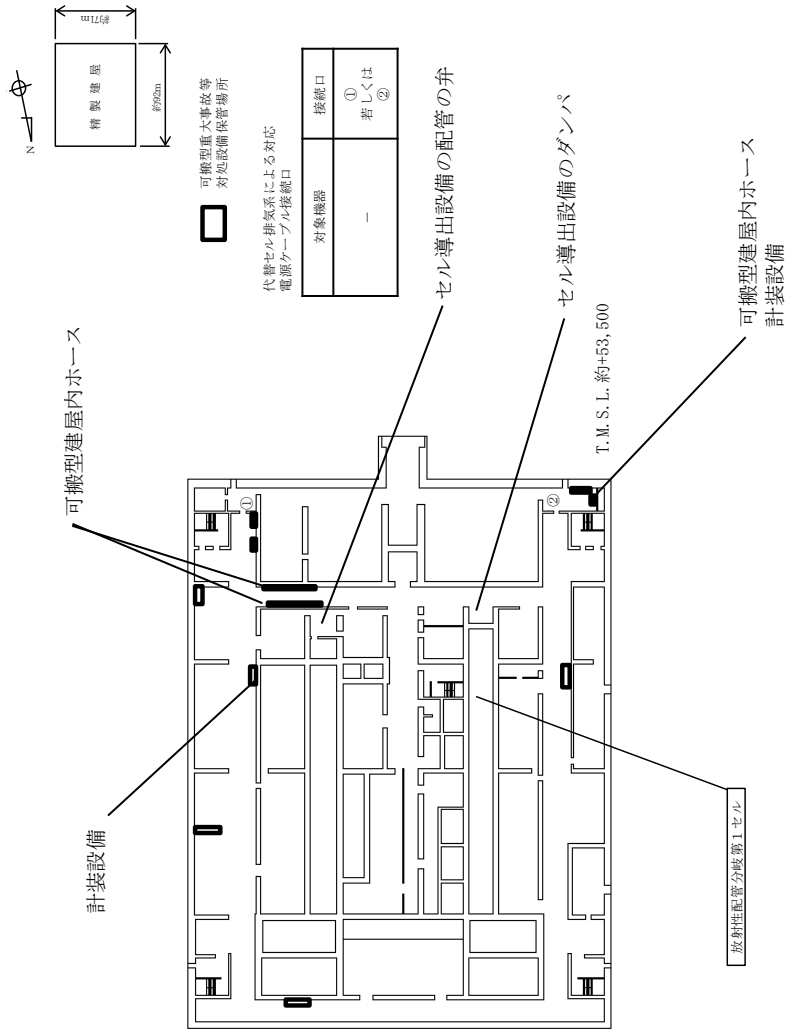
対象なし

第 7.2-39 図 (13) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下 2 階)



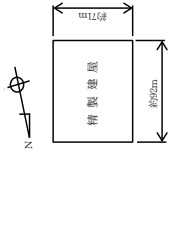
対象なし

第 7.2-39 図 (14) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地下 1 階）



第 7.2-39 図(15) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上 1 階）

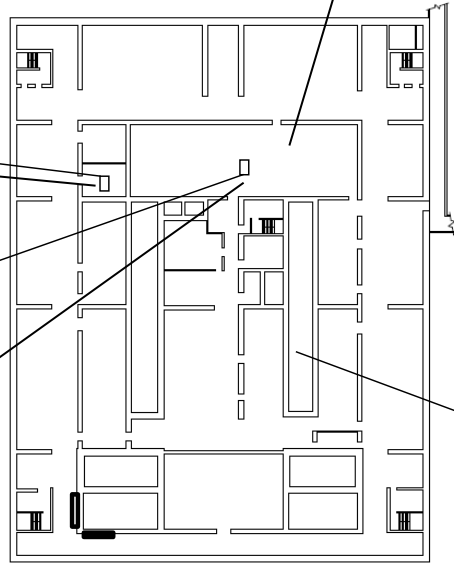
セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁（凝縮器まわり）
セル導出設備の凝縮液回収系の弁



セル導出ユニットフイルタ

凝縮器

セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁
(セル導出ユニットフイルタまわり)

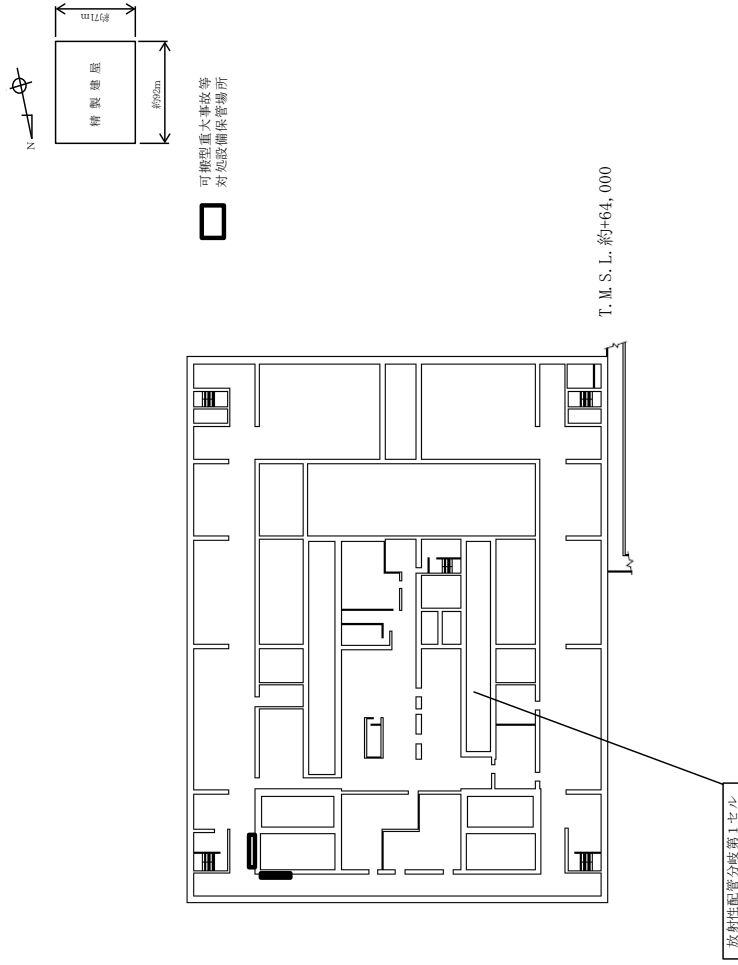


セル導出設備の配管の弁
代替セル排気系のダクトのダンパ

T. M. S. L. 約+60, 500

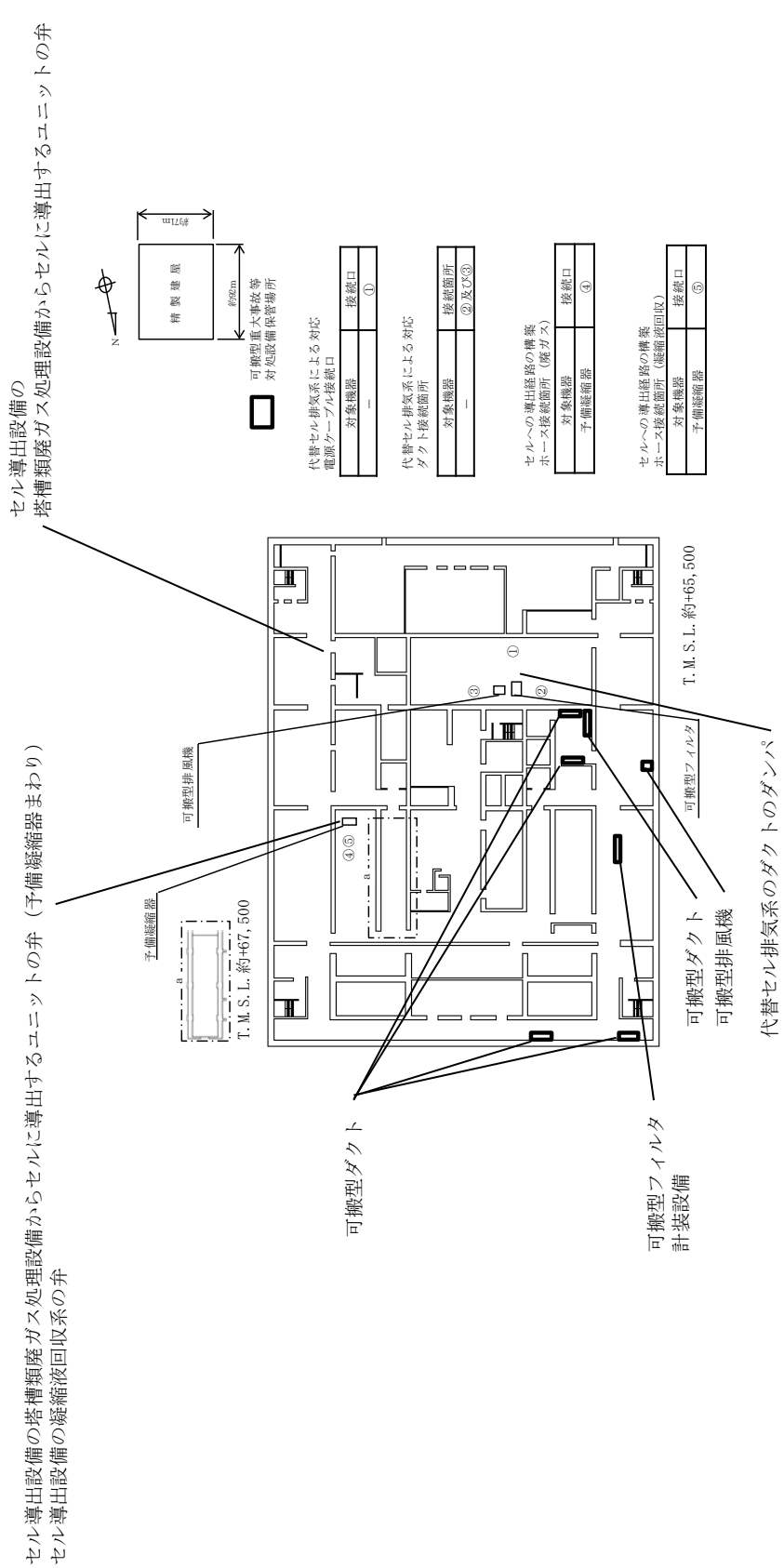
放射配管室分岐室1セル

第 7.2-39 図(16) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上2階）

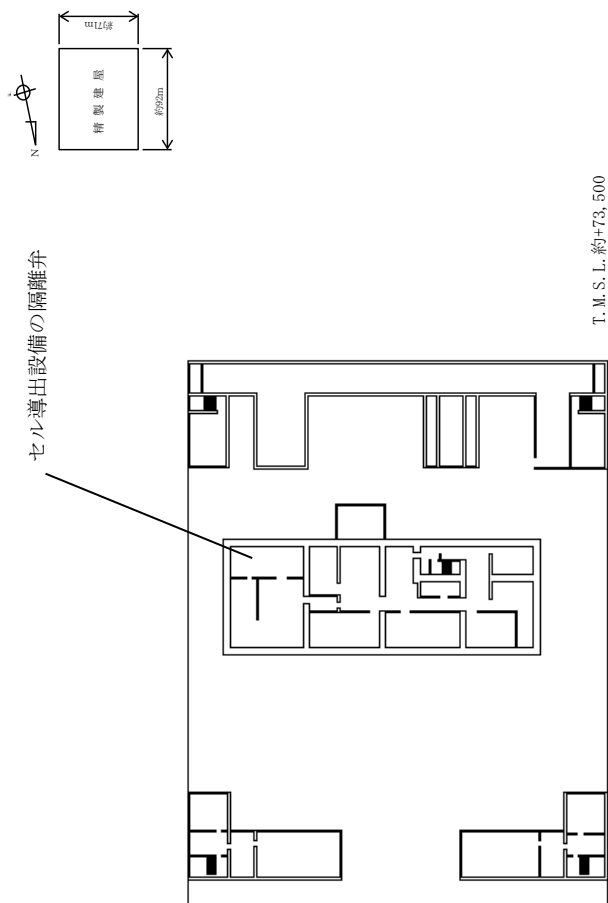


対象なし

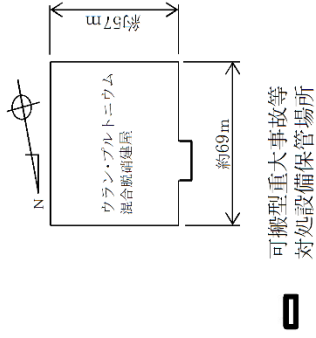
第 7.2-39 図 (17) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上 3 階）



第 7.2-39 図 (18) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地上 4 階)



第 7.2-39 図(19) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上 5 階）



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

代替セル排気系のダクトのダンパ

可搬型ダクト
計装設備

可搬型排風機

可搬型フィルタ

可搬型ダクト

凝縮廃液受槽Bセル

凝縮廃液受槽Aセル

凝縮廃液貯槽セル

可搬型排風機

可搬型フィルタ

可搬型ダクト

セル導出設備の凝縮液回収系の弁

T.M.S.L.約+10,000

代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

対象機器	接続口
-	①若しくは②

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（凝縮液回収）

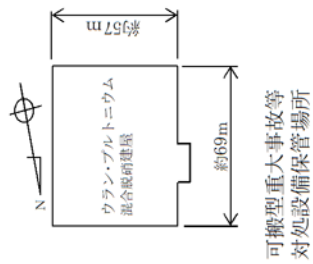
対象機器	接続箇所
凝縮器	③

代替セル排気系による対応
ダクト接続箇所

対象機器	接続箇所
-	④及び⑤

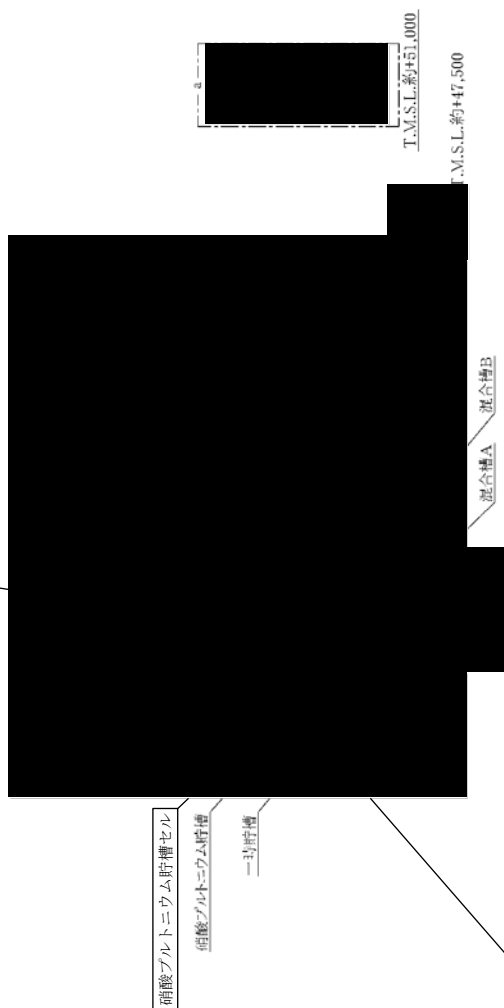
第7.2-39 図(20) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



計装設備

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

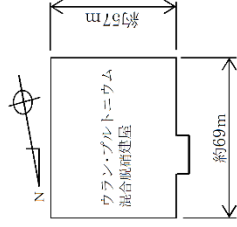


セル導出設備のダクトのダンパ

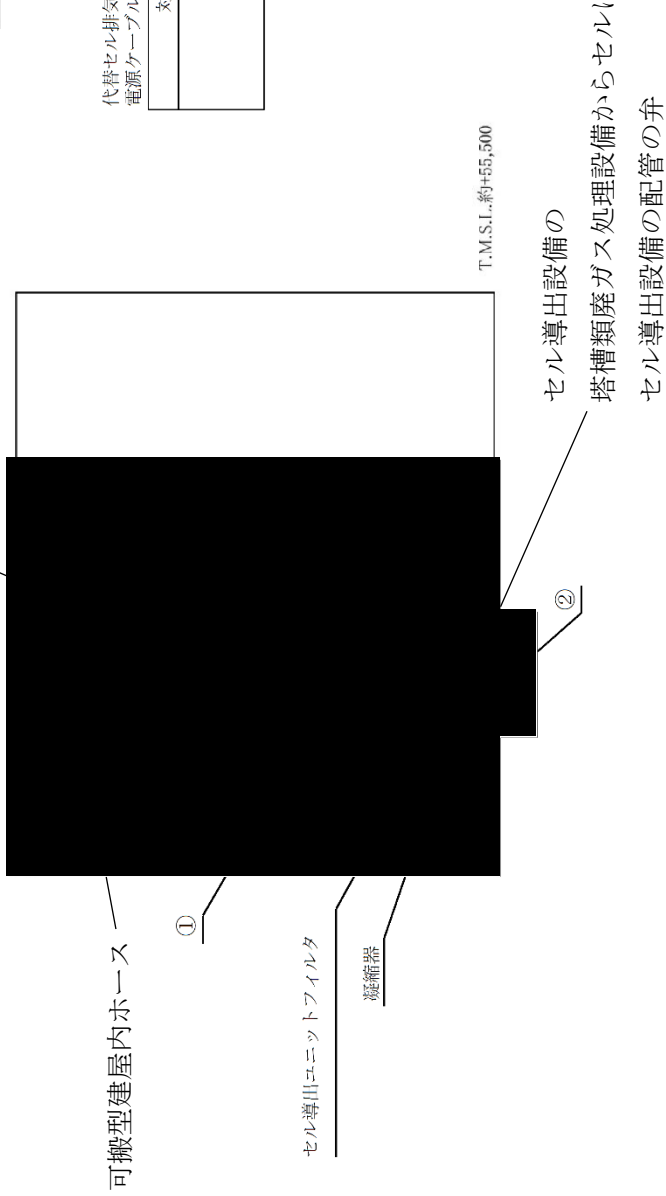
第 7.2-39 図(2) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁
 (セル導出ユニットフロフィルタまわり)



可搬型重大事故等
 対処設備保管場所



代替セル排気系による対応
 電源ケーブル接続口

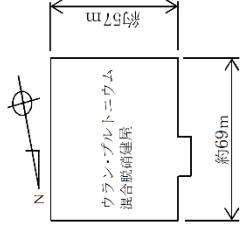
対象機器	接続口
—	①若しくは②

第 7.2-39 図(2) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機
 器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上 1 階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。

セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに
導出するユニットの弁（予備凝縮器まわり）

セル導出設備の隔離弁
セル導出設備の配管の弁



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



計装設備



T.M.S.L.約+63,000

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（凝縮液回収）

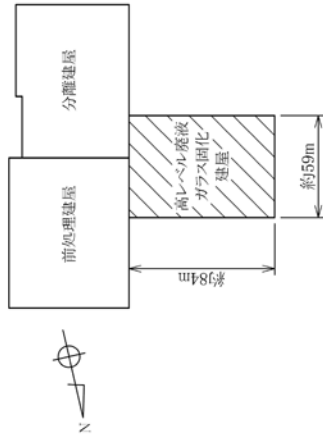
対象機器	接続箇所
予備凝縮器	①

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（廃ガス）

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	②

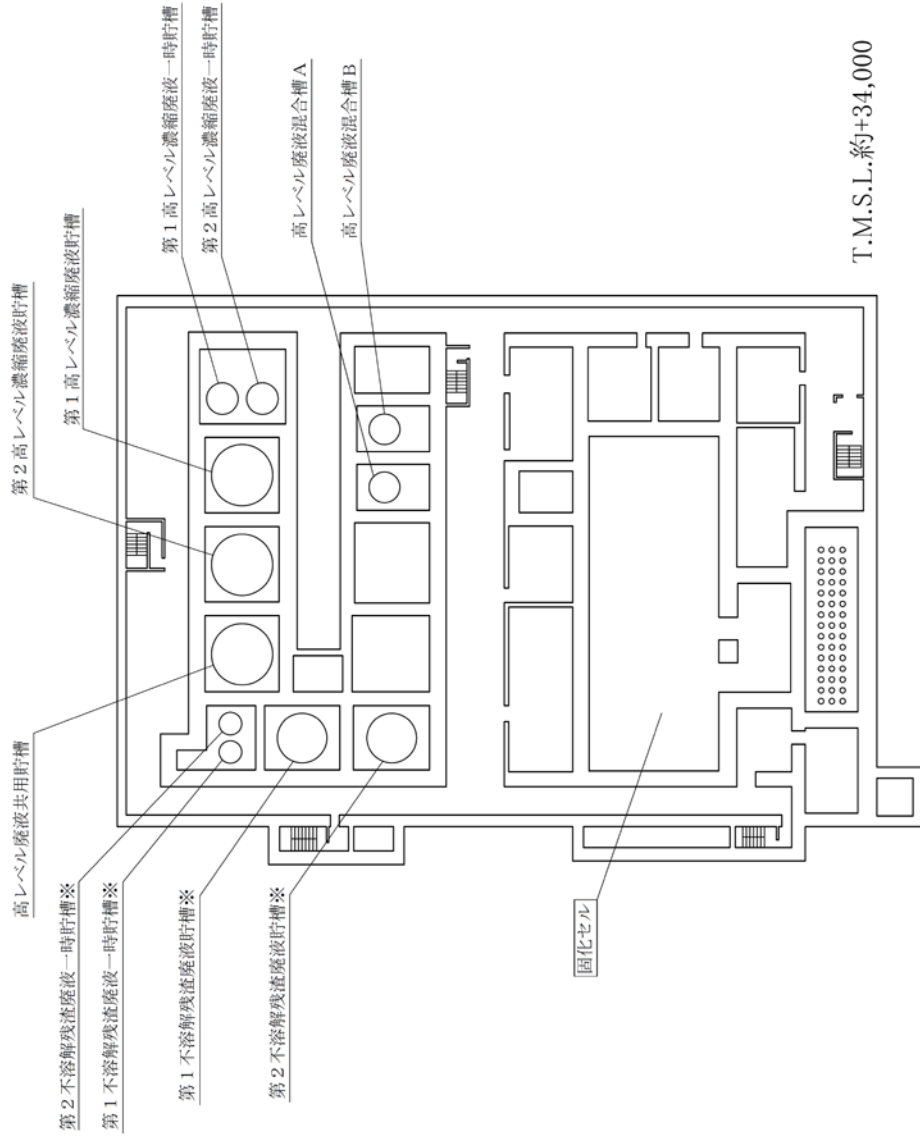
第7.2-39 図(2) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固））の機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

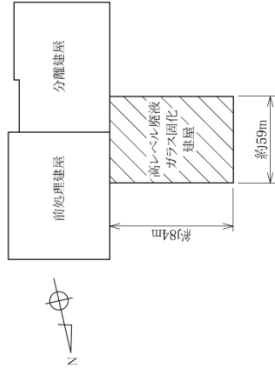


※安全機能の喪失により事象が進展し、沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器

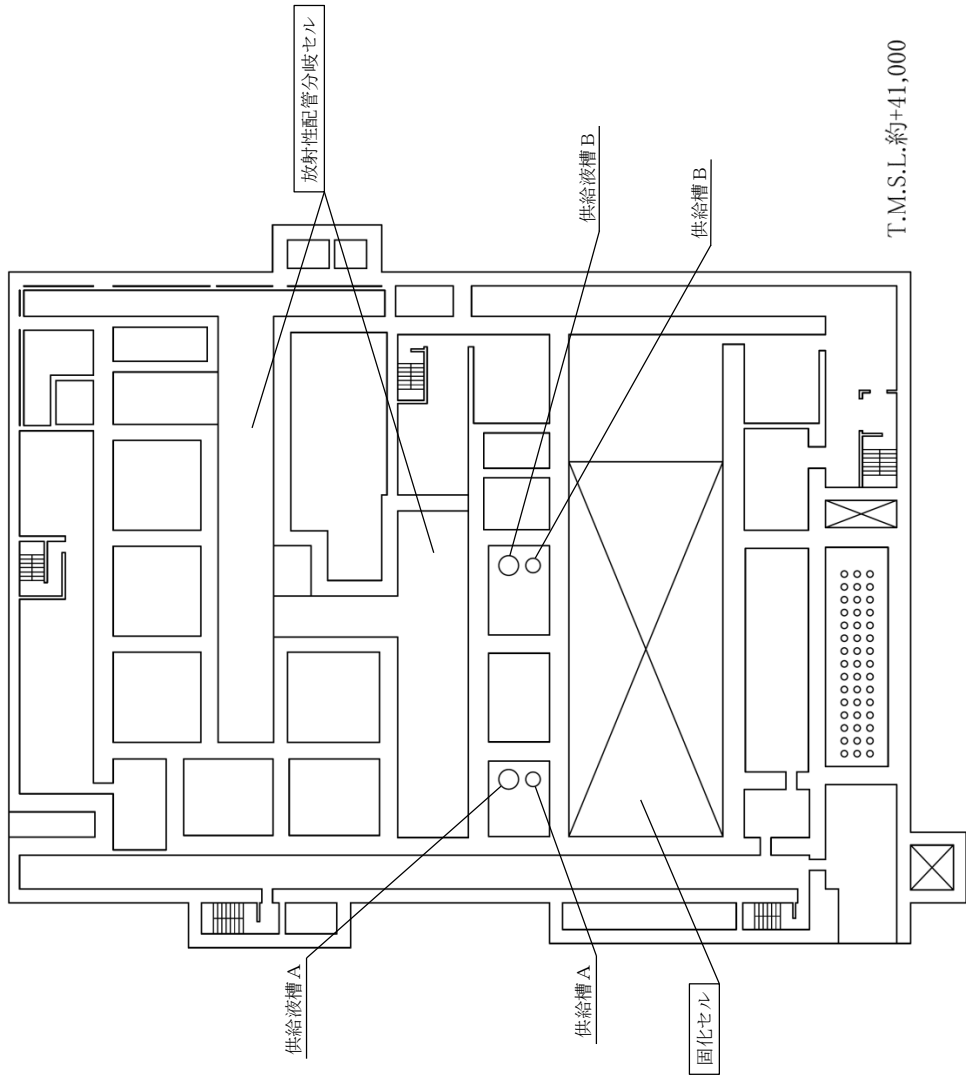
対象なし



第 7.2—39 図(24) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下4階）

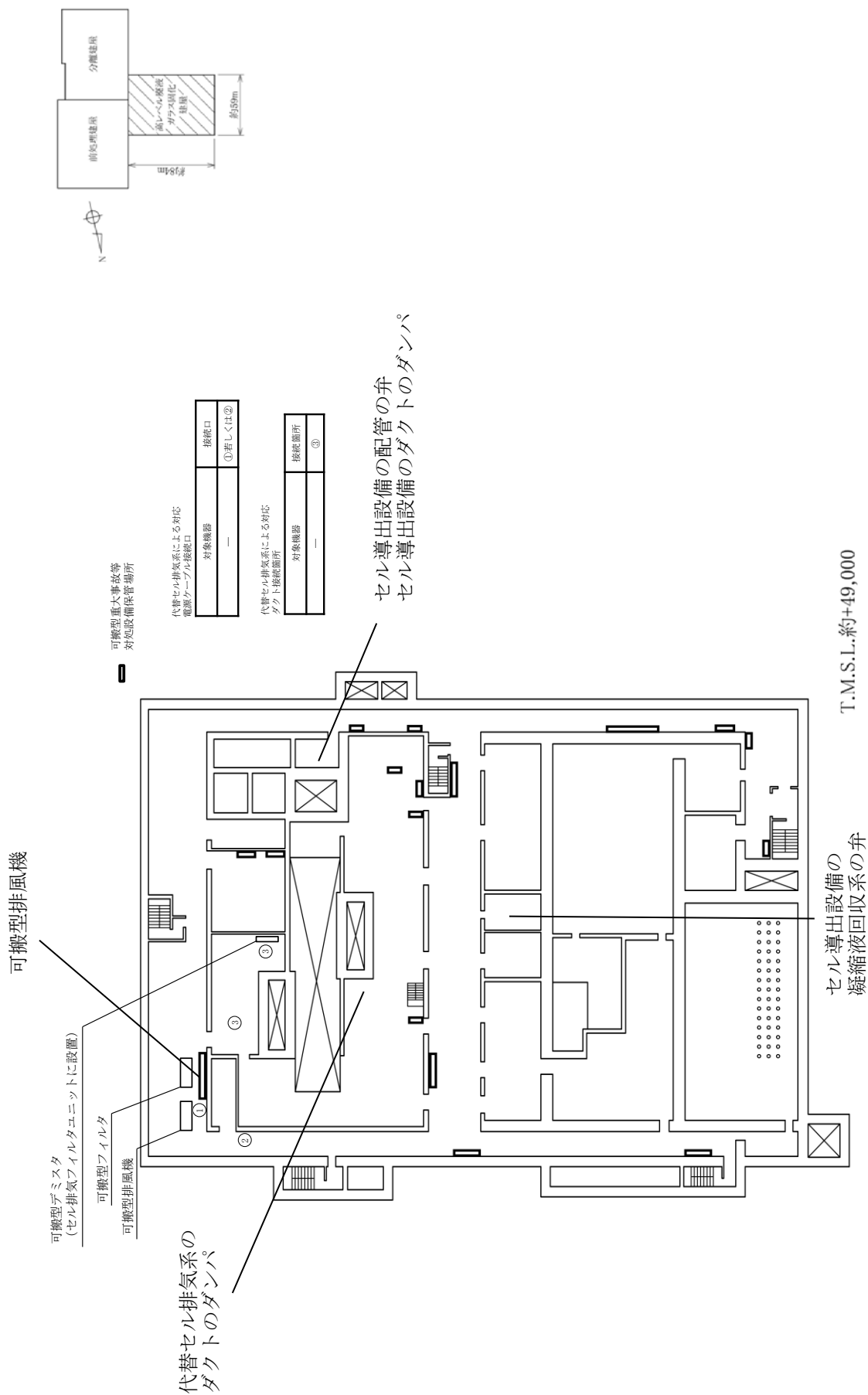


対象なし

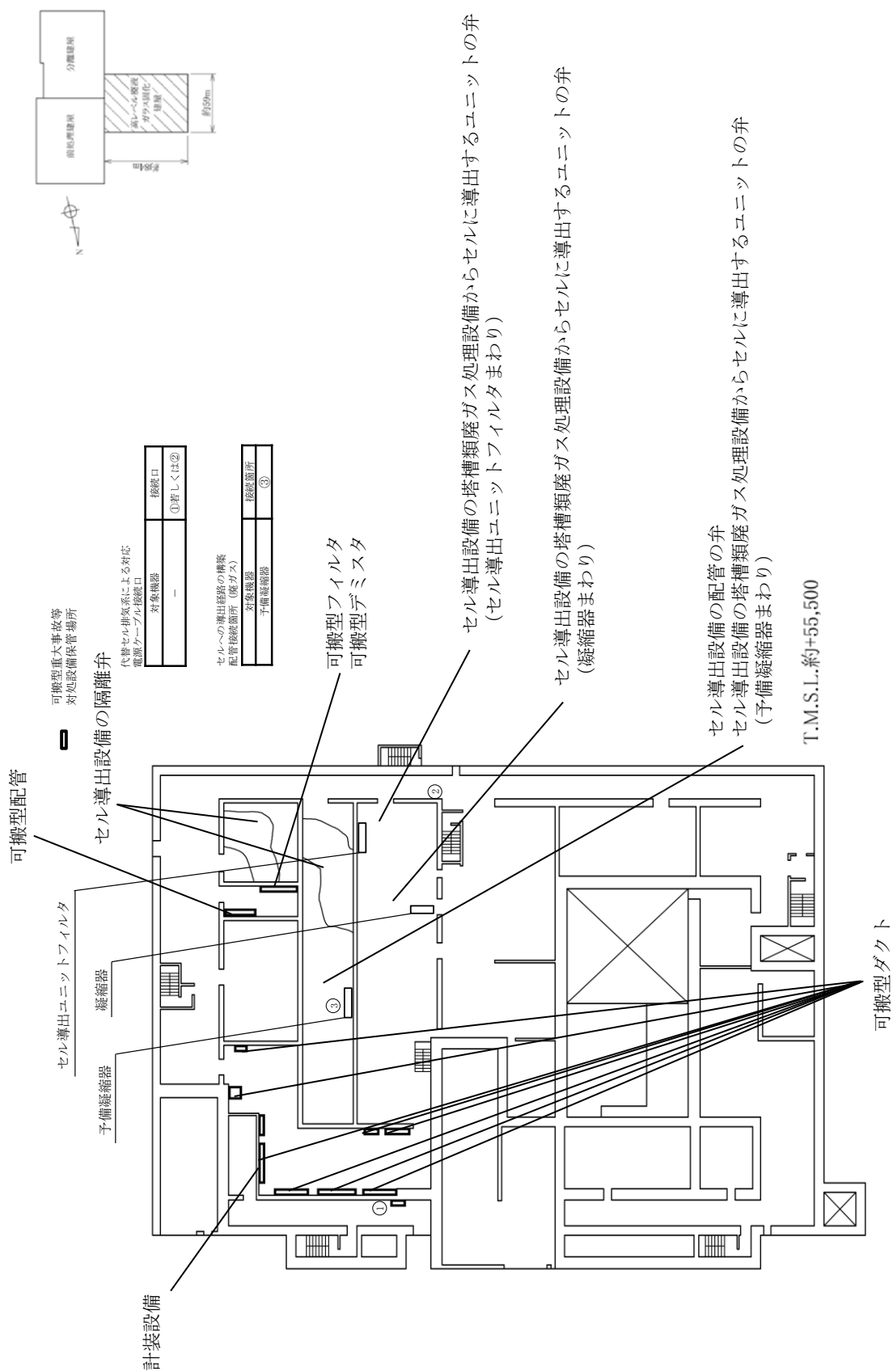


T.M.S.L.約+41,000

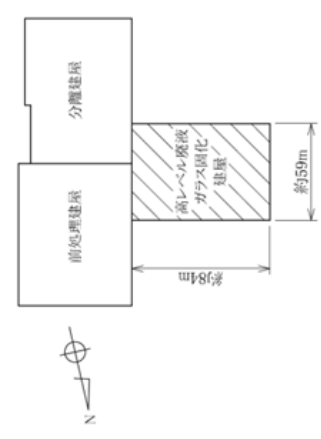
第 7.2-39 図(25) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下 3 階))



第 7.2-39 図 (26) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建物 (地下 1 階)



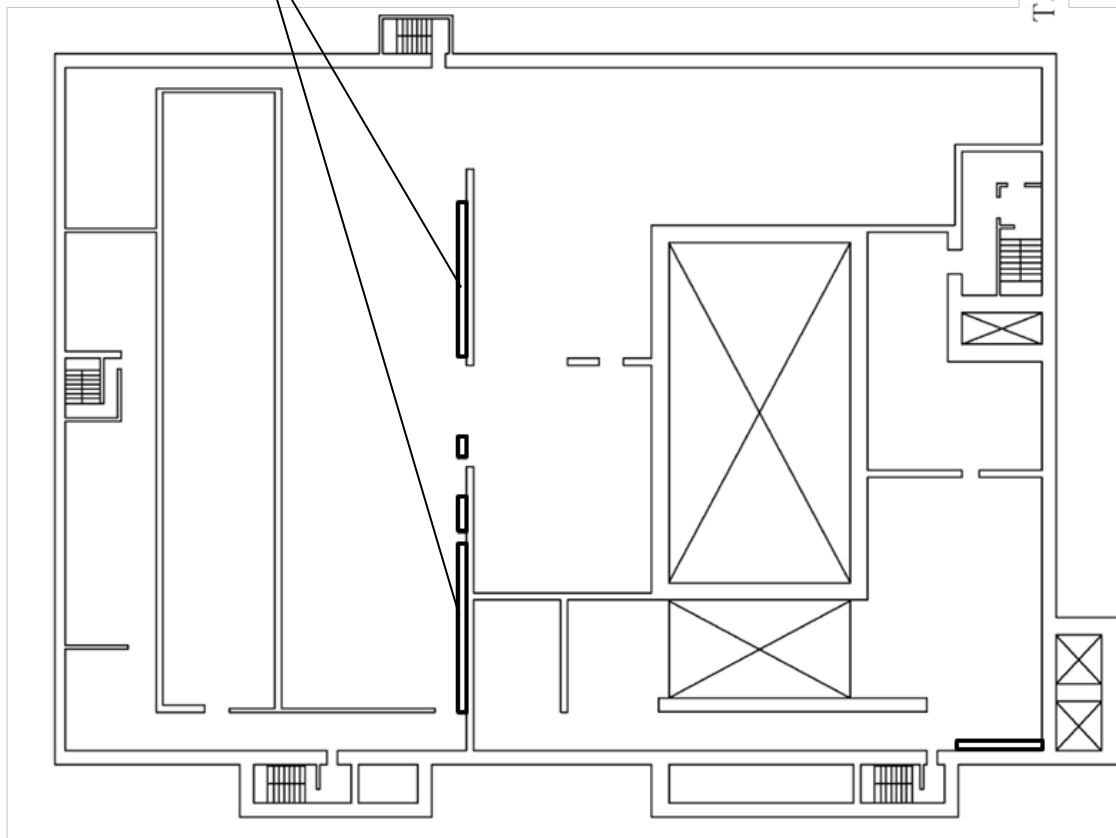
第 7.2-39 図(27) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (蒸発乾固)) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上 1 階)



可搬型重大事故等
対策設備保管場所

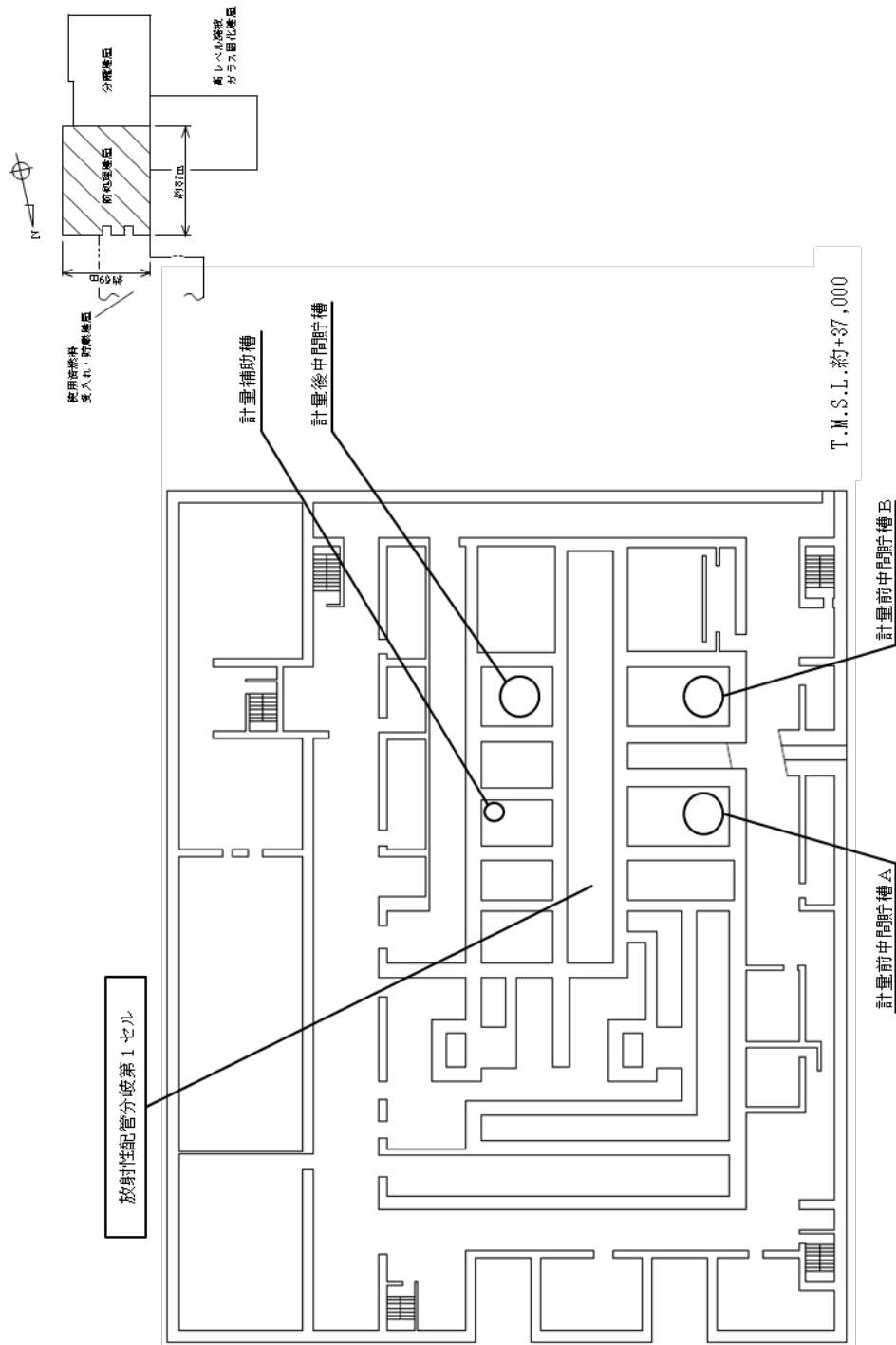


計装設備

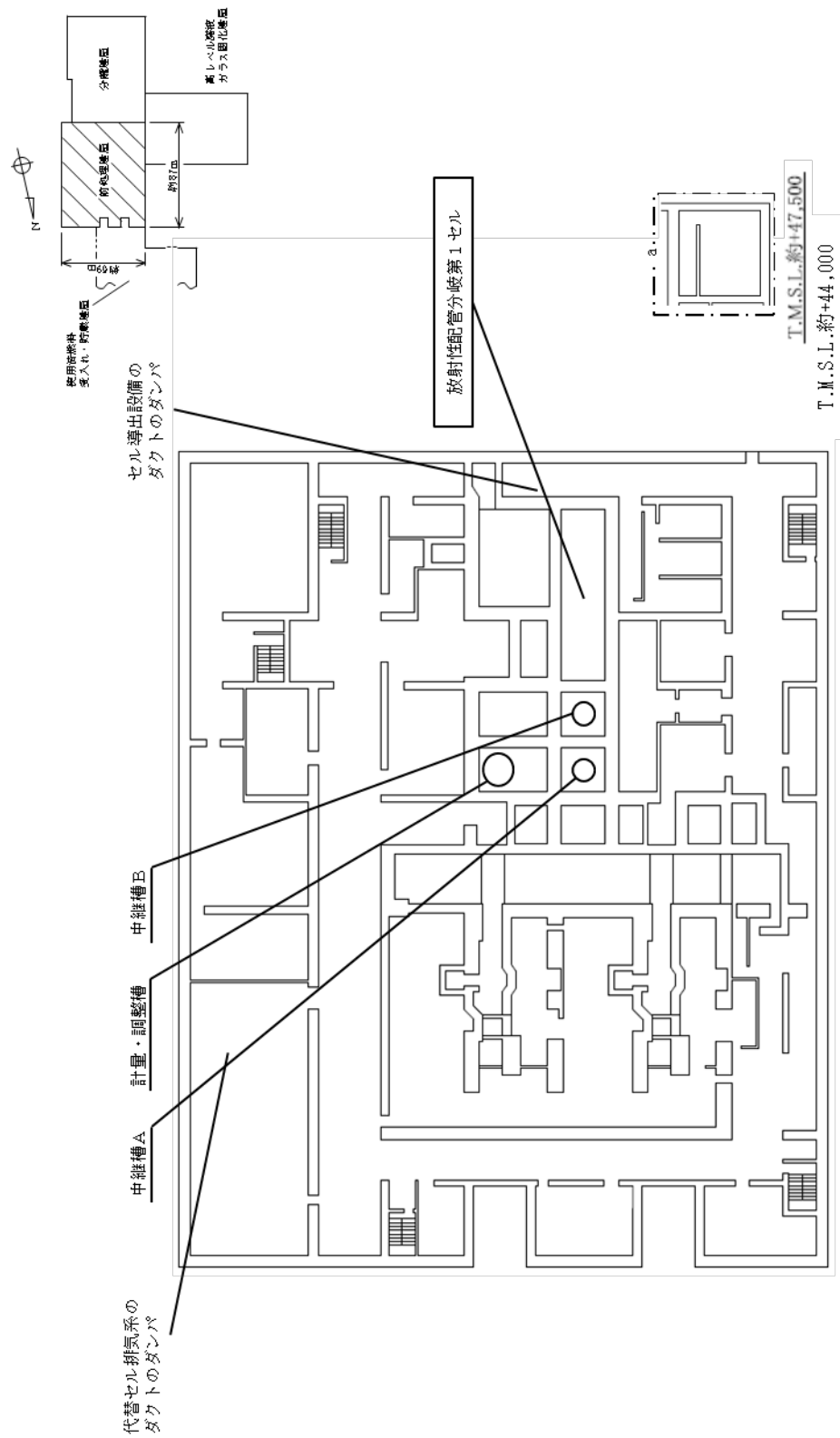


T.M.S.L.約+63,000

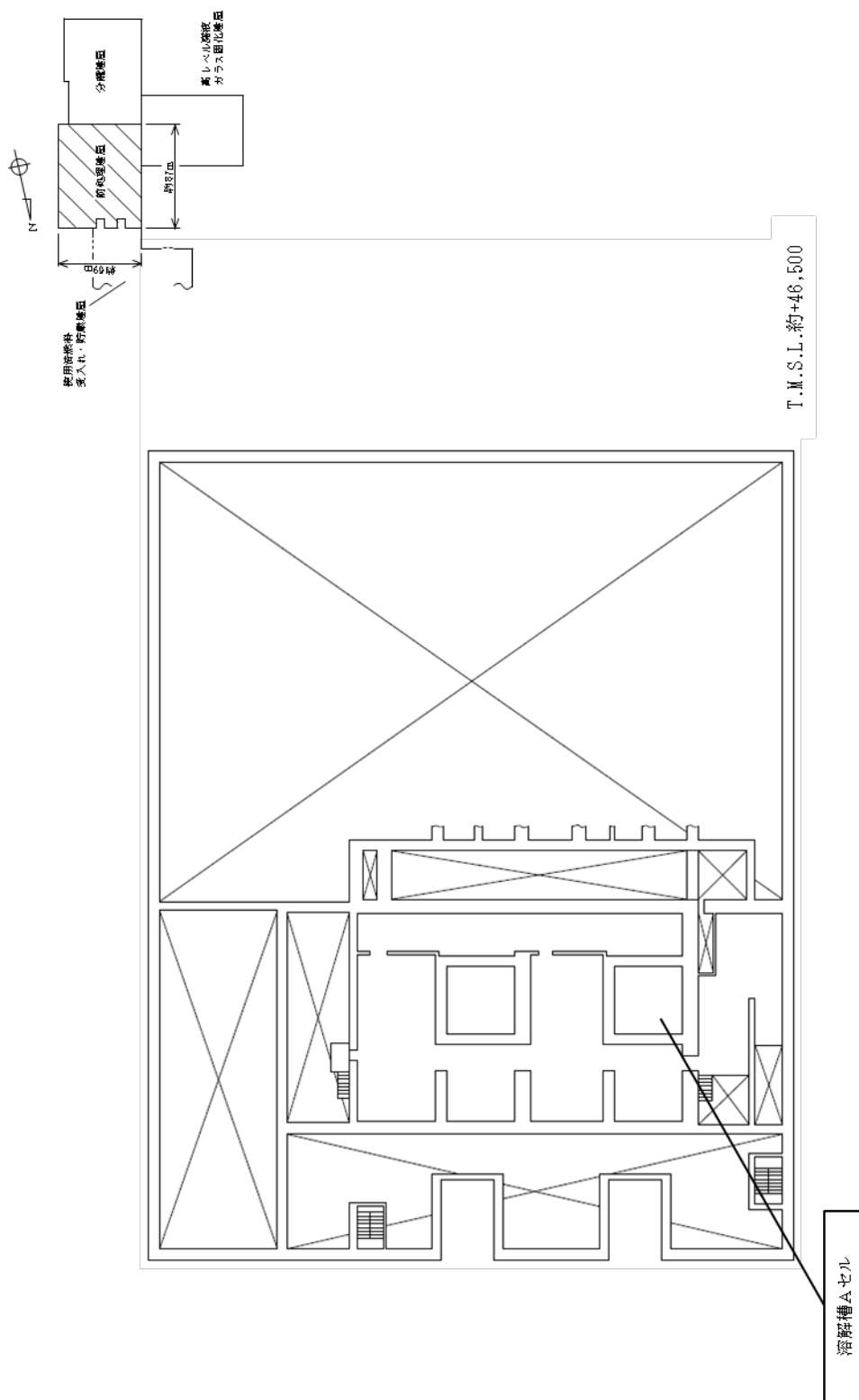
第7.2-39 図(28) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（蒸発乾固）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）



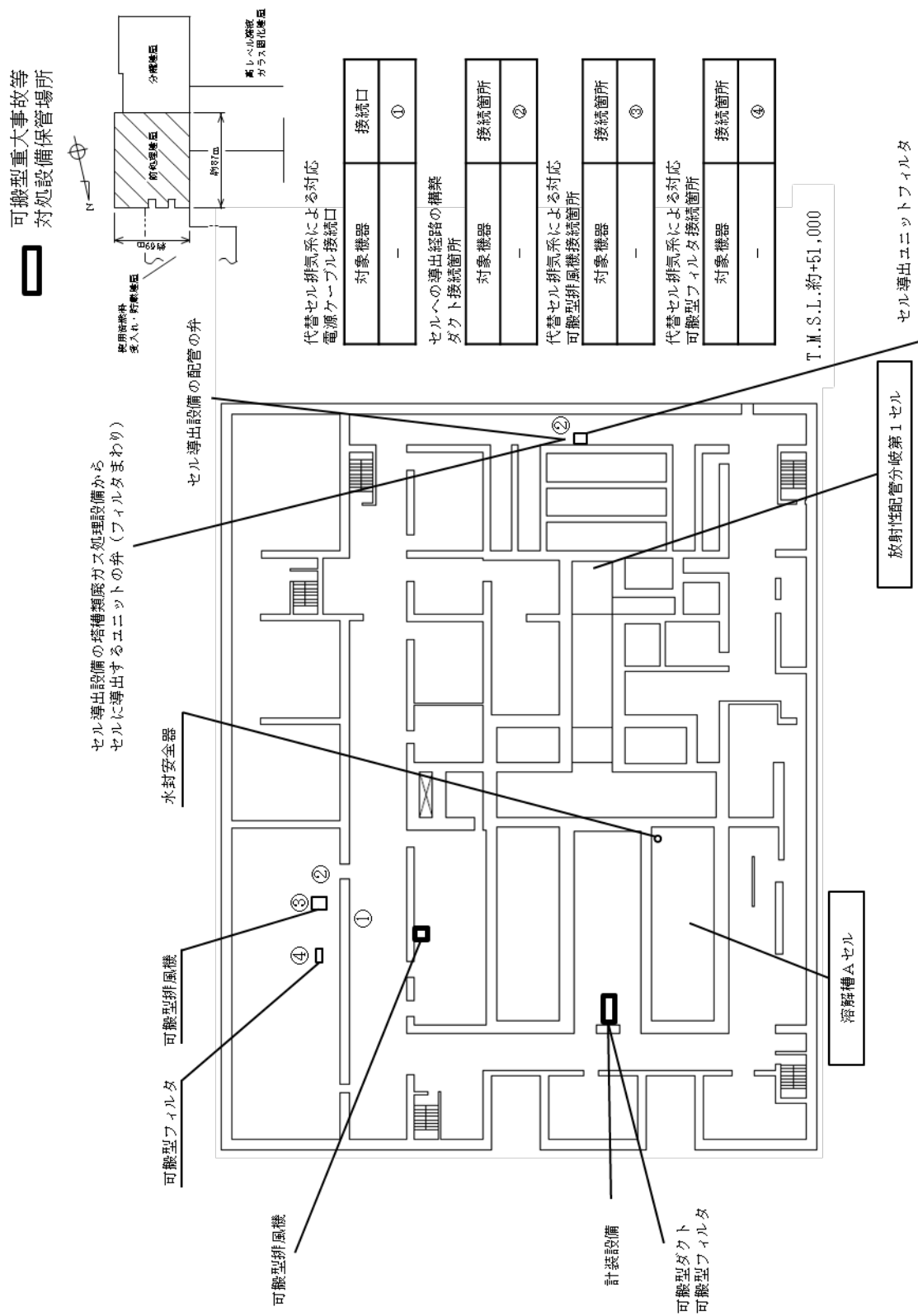
第7.2-40 図(1) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の 機器及び接続口配置概要図 前処理建屋 (地下4階)



第7.2-40 図(2) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地下3階）

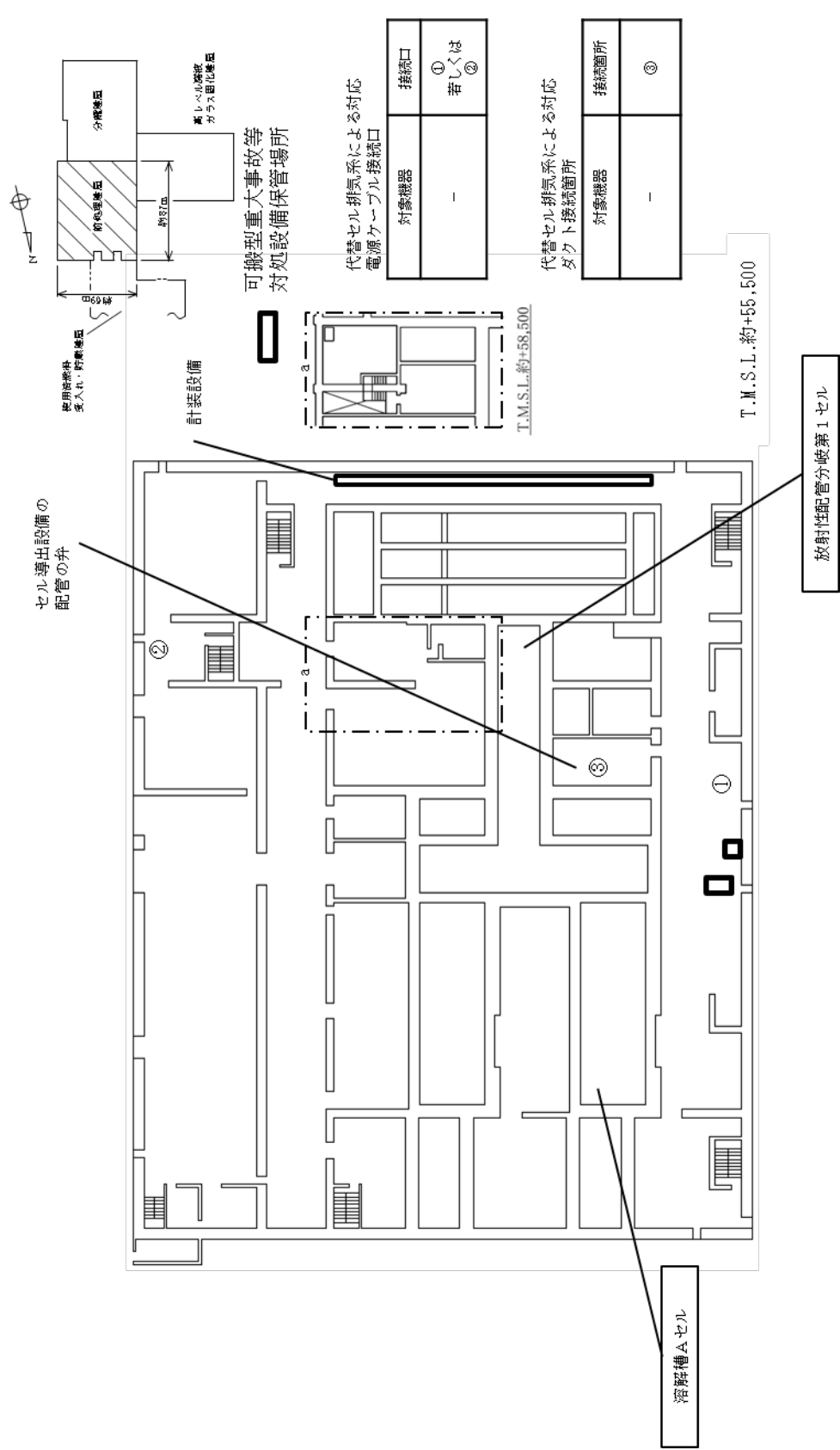


第7.2-40 図(3) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地下2階）

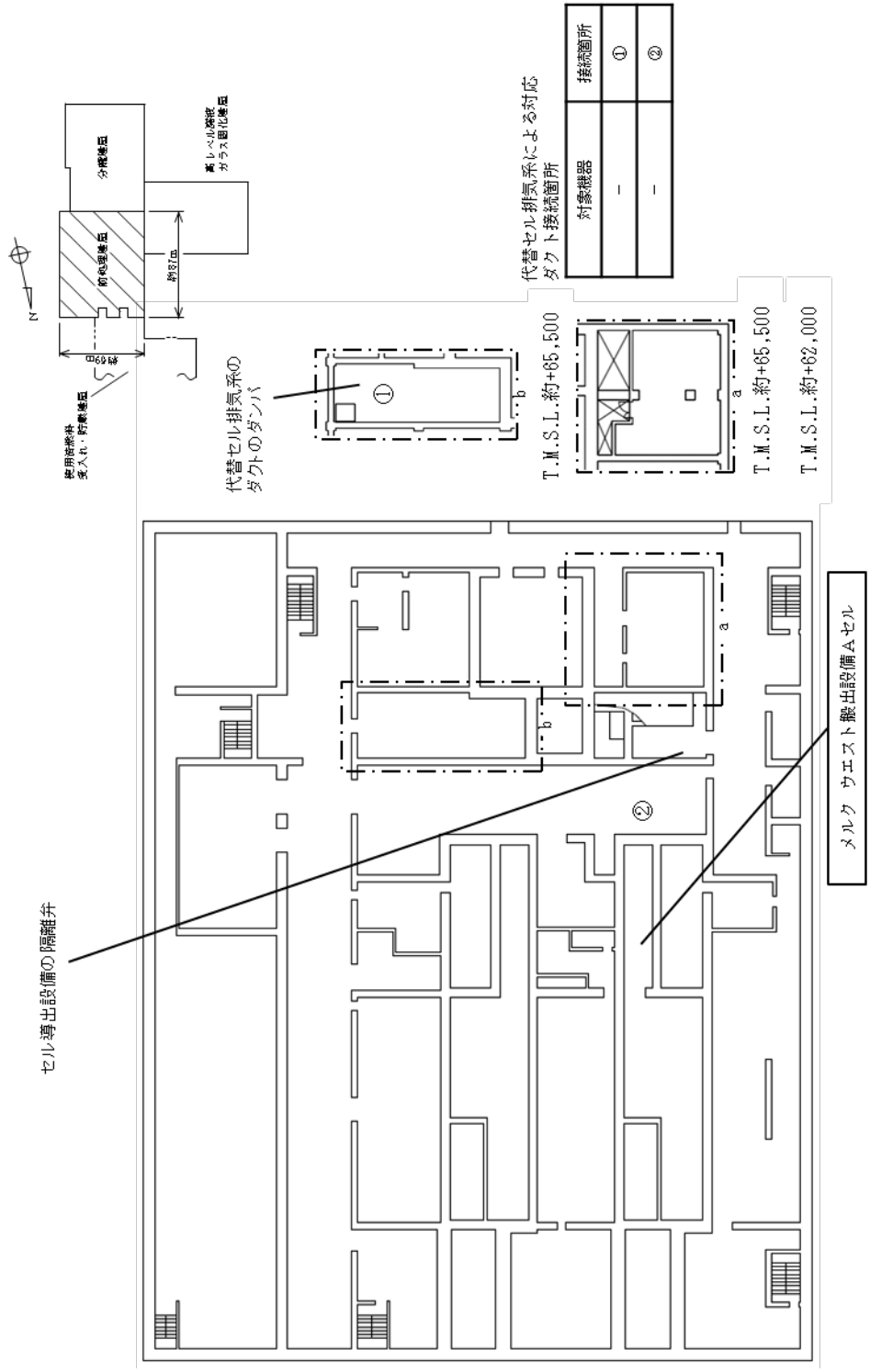


セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁（フィルタまわり）

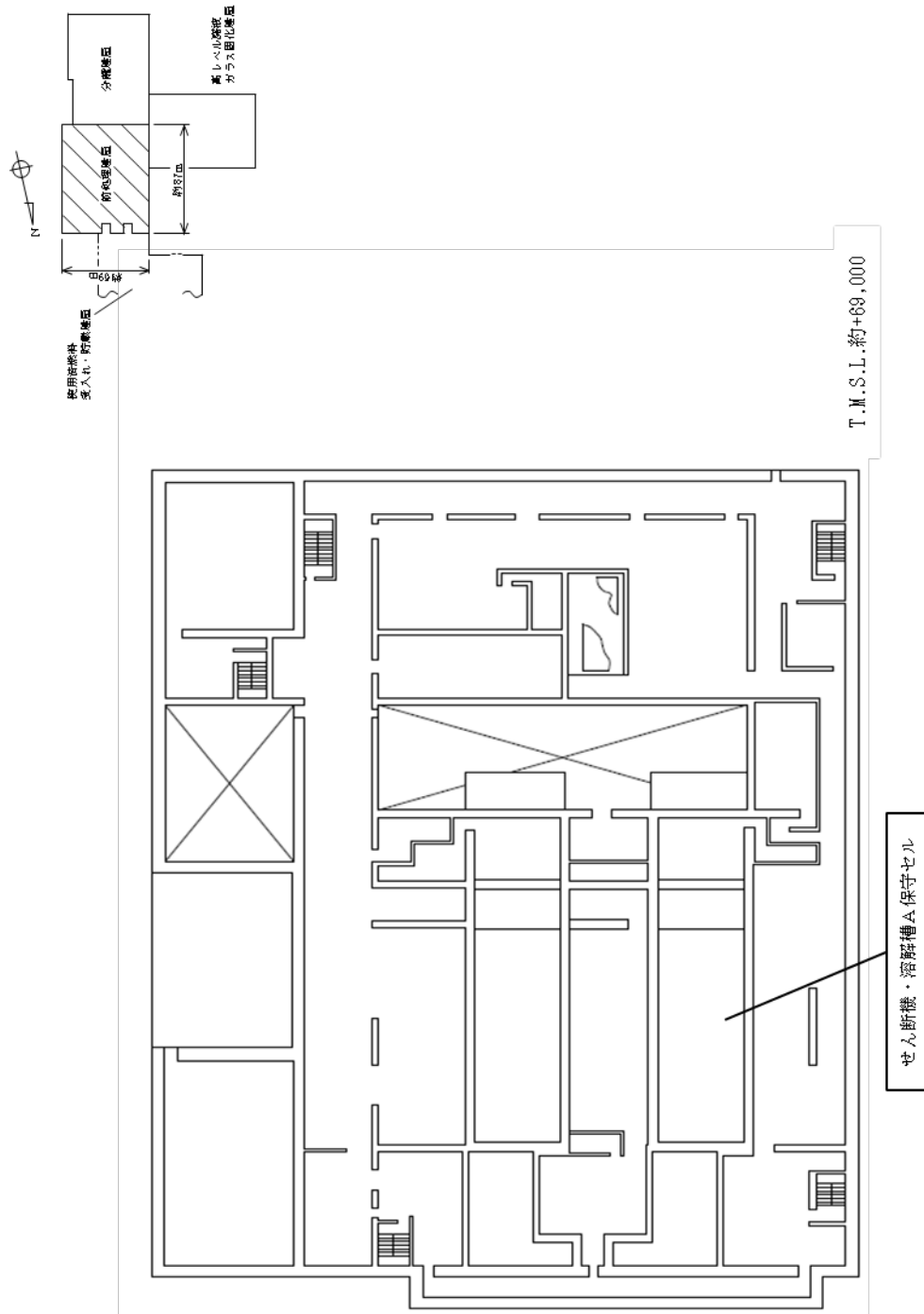
第 7.2-40 図(4) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地下 1 階）



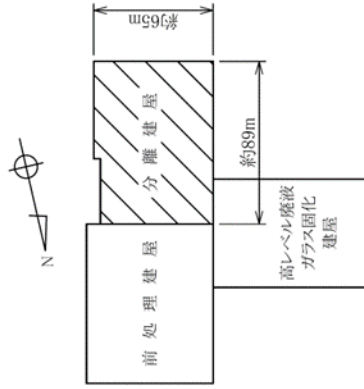
第7.2-40 図(5) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地上1階）



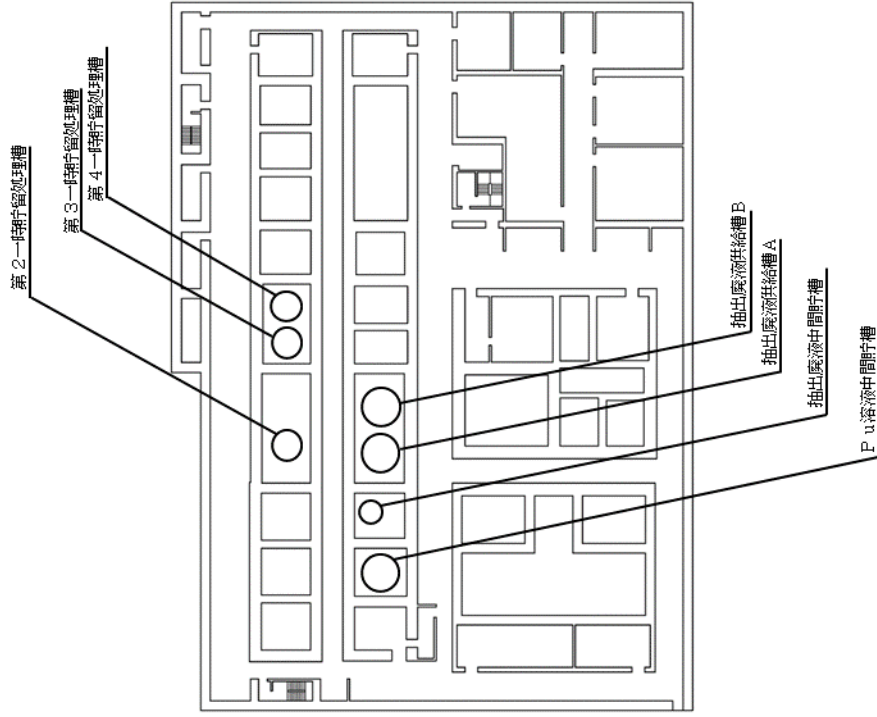
第7.2-40 図(6) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 前処理建屋（地上2階）



第7.2-40 図(7) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の
 機器及び接続口配置概要図 前処理建屋 (地上3階)



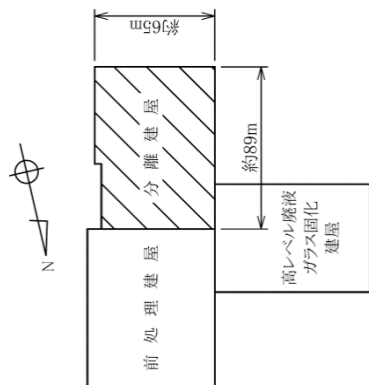
対象なし



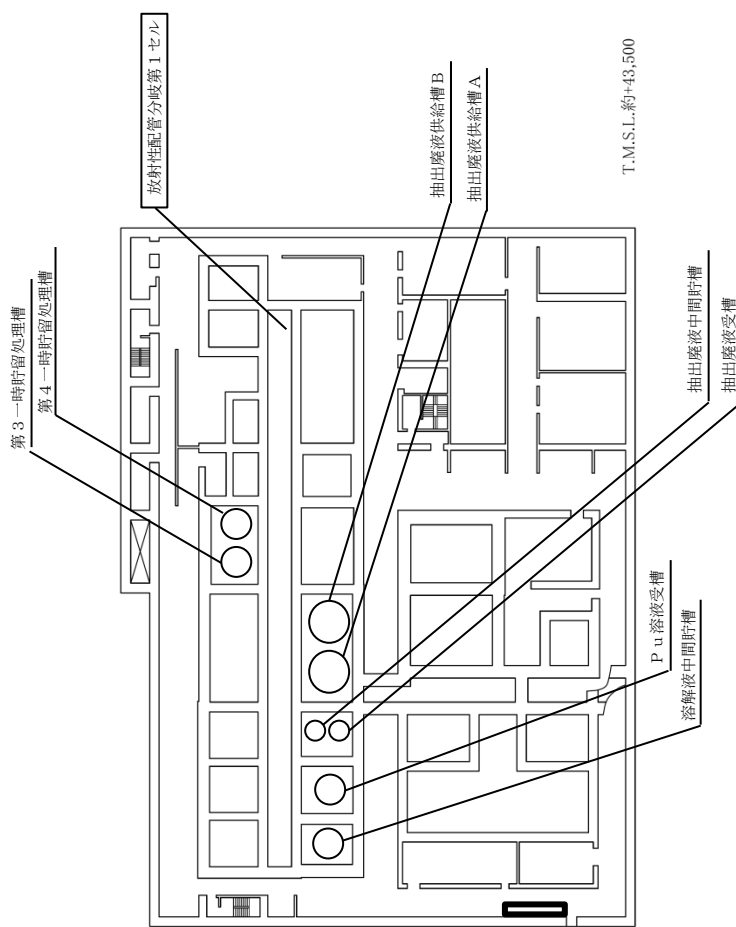
T.M.S.L.約+38,500

略称
P u : プルトニウム

第 7.2-40 図(8) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 分離建屋 (地下3階)



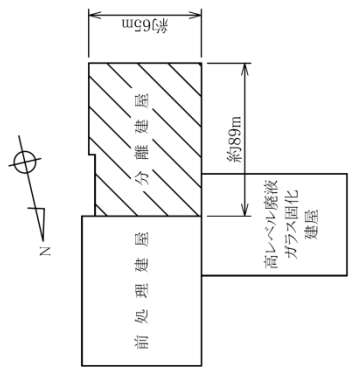
対象なし



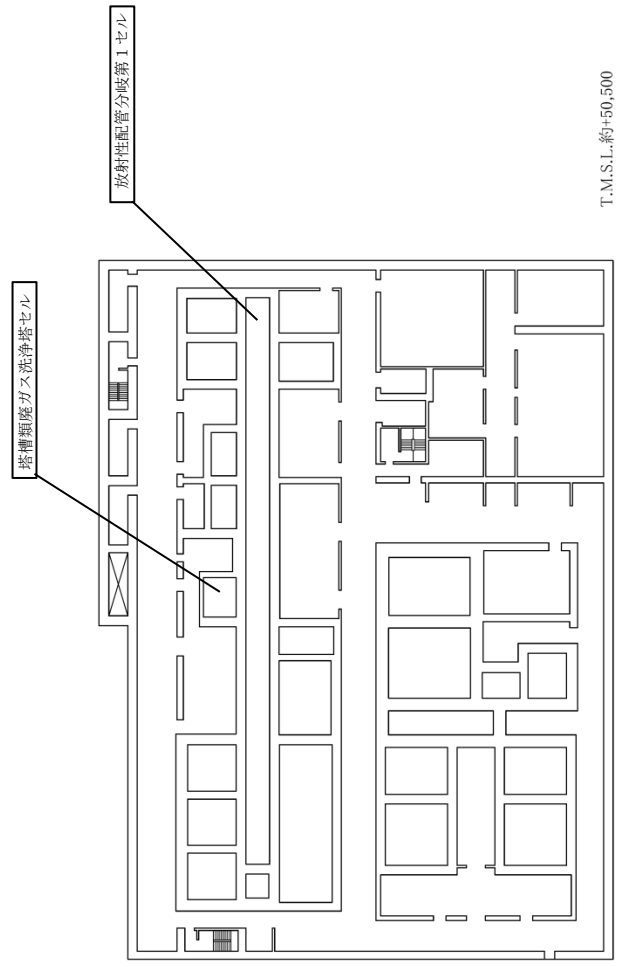
: 可搬型重大事故等対応設備標準場所

略称
Pu: プルトニウム

第 7.2-40 図 (9) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 分離建屋 (地下 2 階)

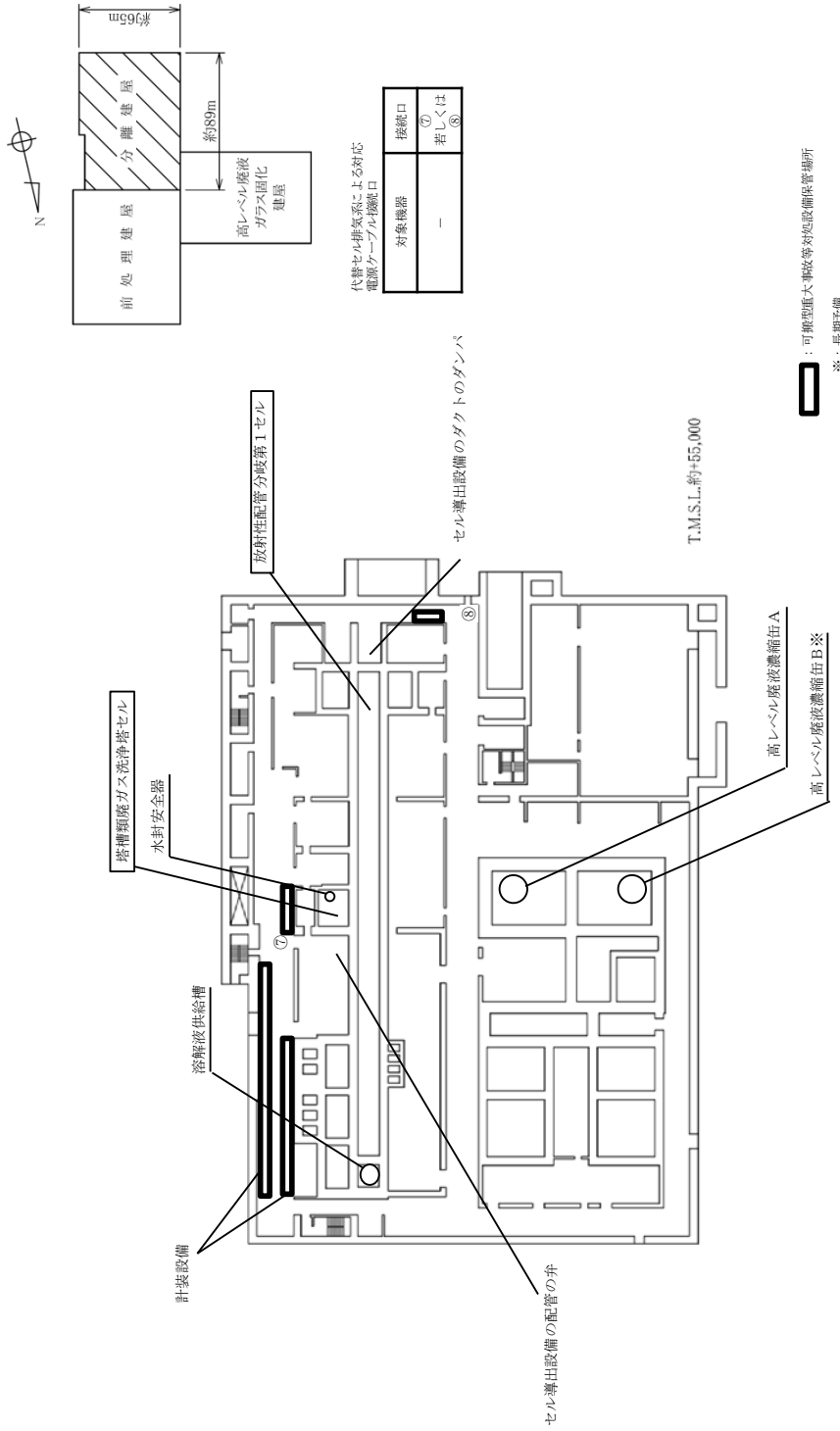


対象なし



T.M.S.L.約+50,500

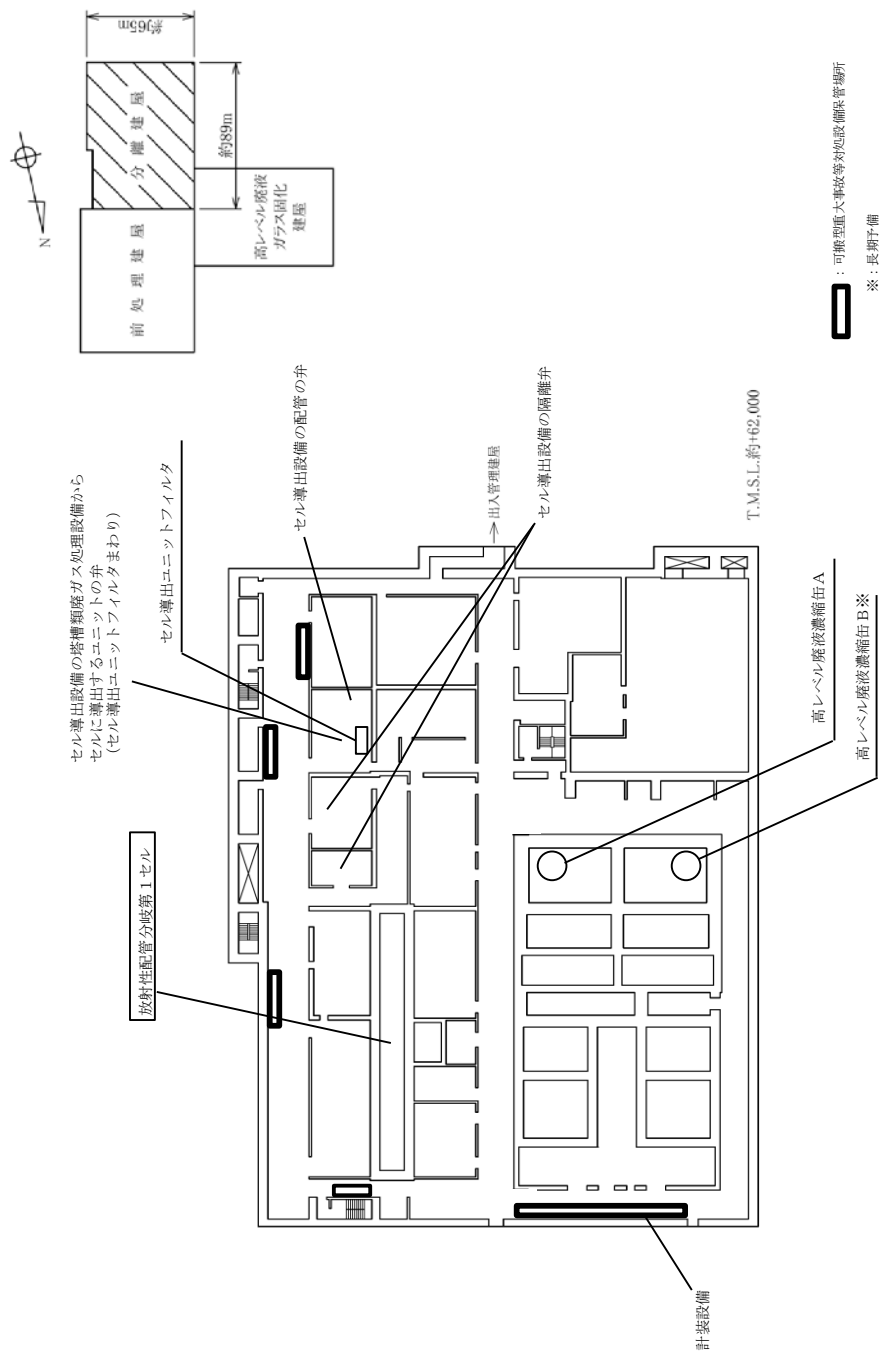
第7.2-40 図(10) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 分離建物（地下1階）



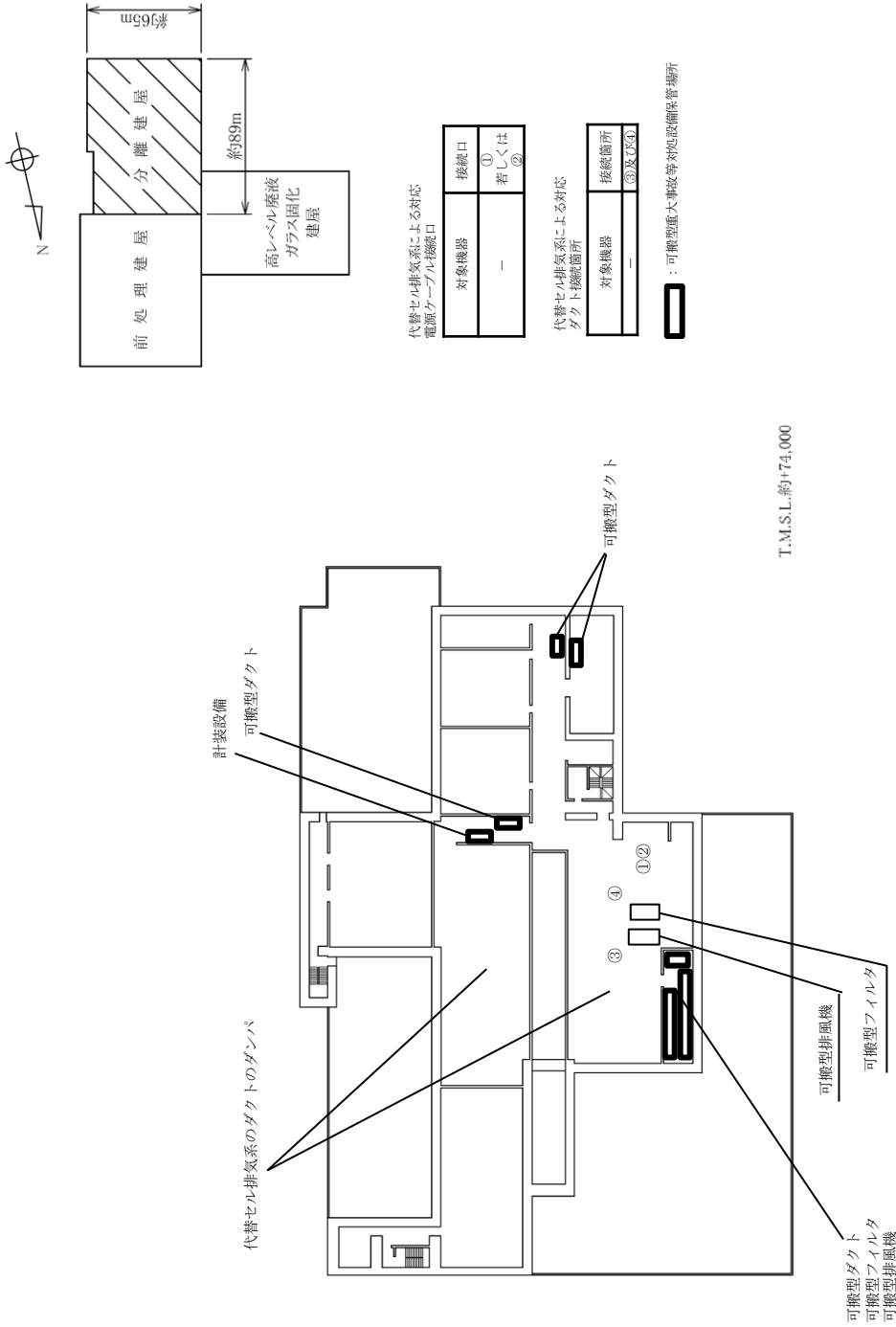
代替セル排気系による対応電源ケーブル接続口

弁検機器	-
接続口	⑦ ⑧
若しくは	⑧

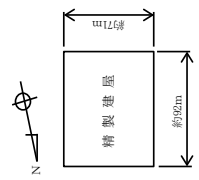
第 7.2-40 図(11) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 分離建屋 (地上 1 階)



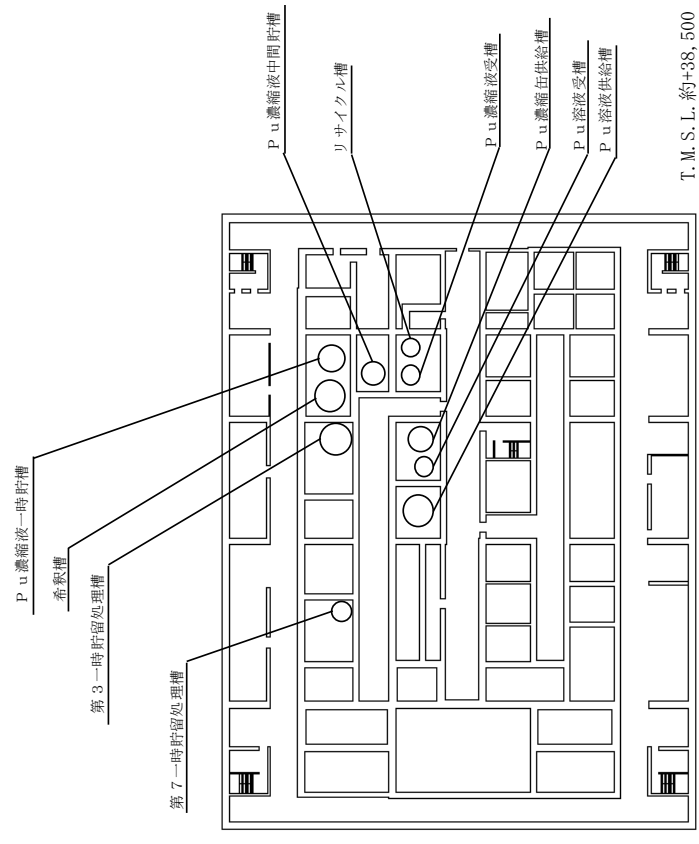
第 7.2-40 図(12) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発））の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地上 2 階）



第7.2-40 図(13) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 分離建屋（地上4階）

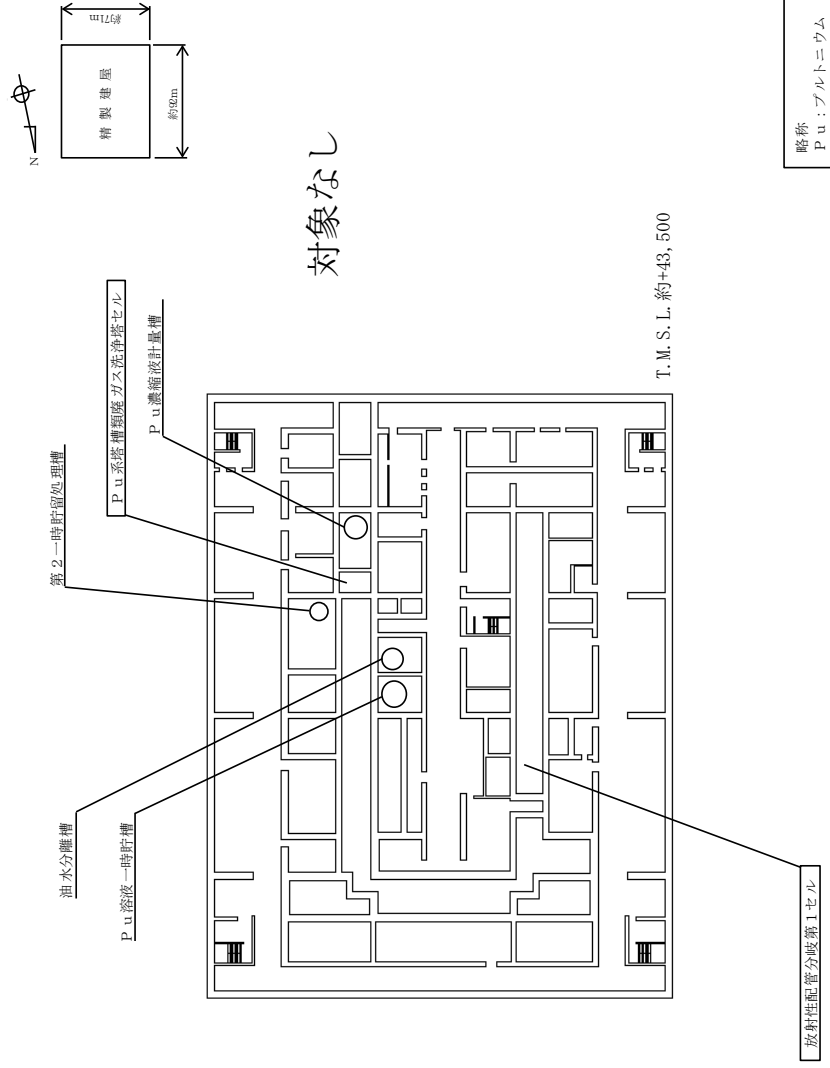


対象なし

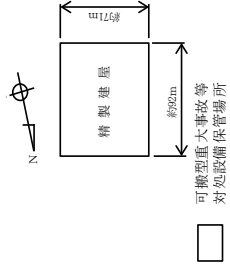


略称
P u : フルトニウム

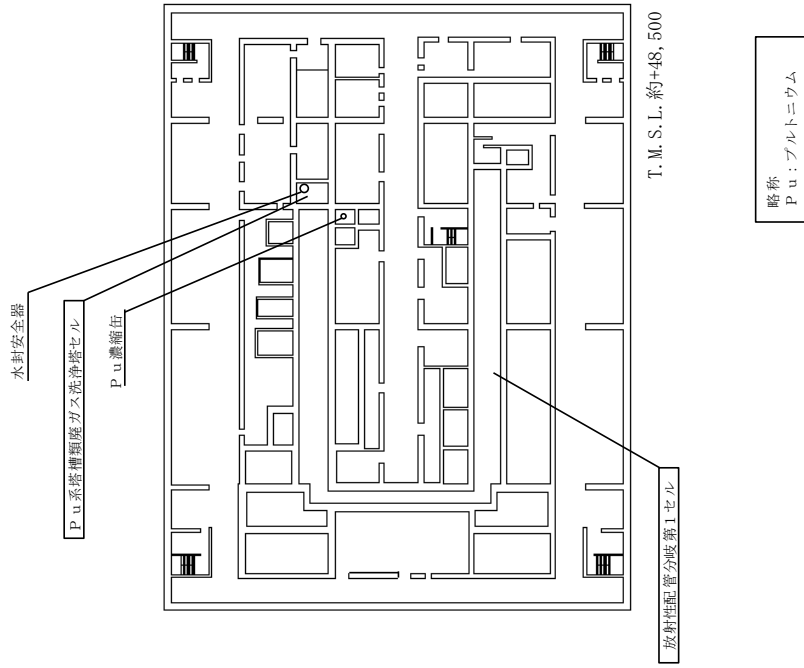
第7.2-40 図(14) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の
機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下3階)



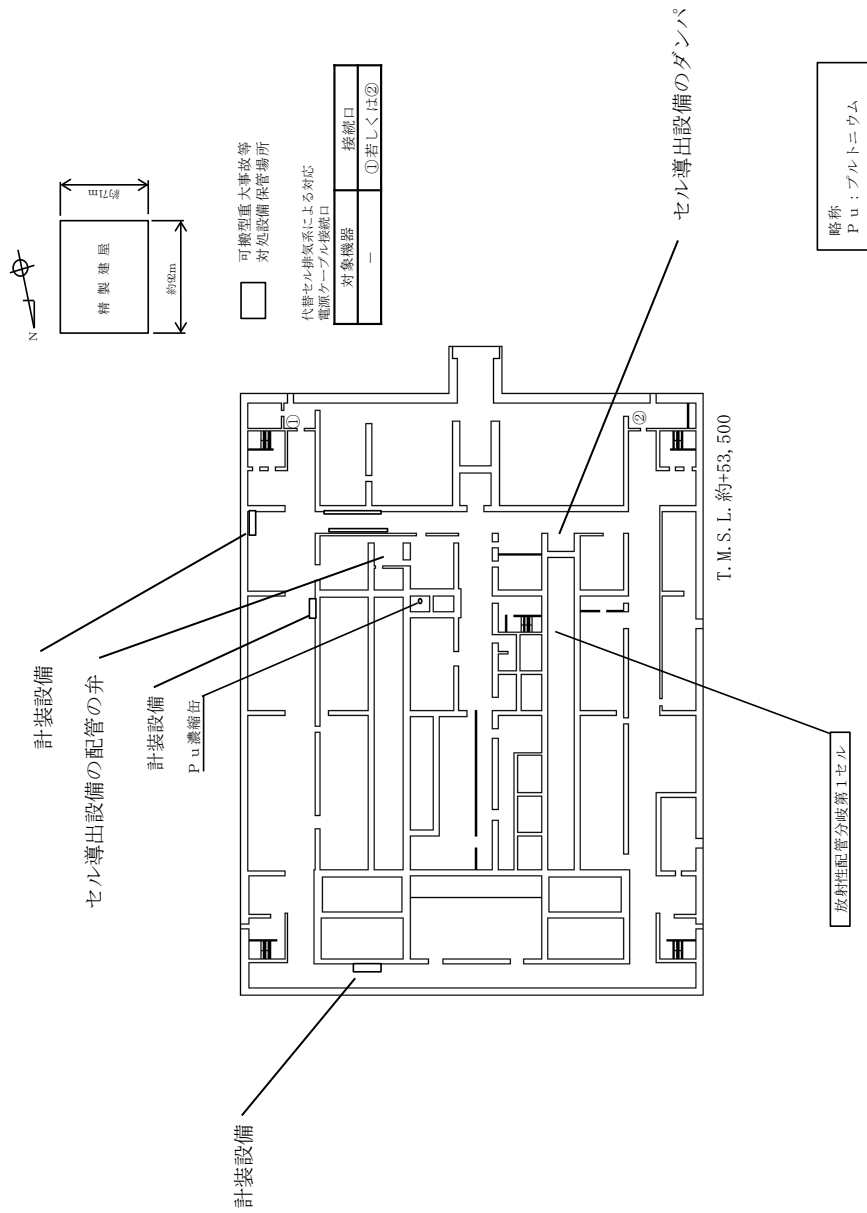
第7.2-40図(15) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地下2階）



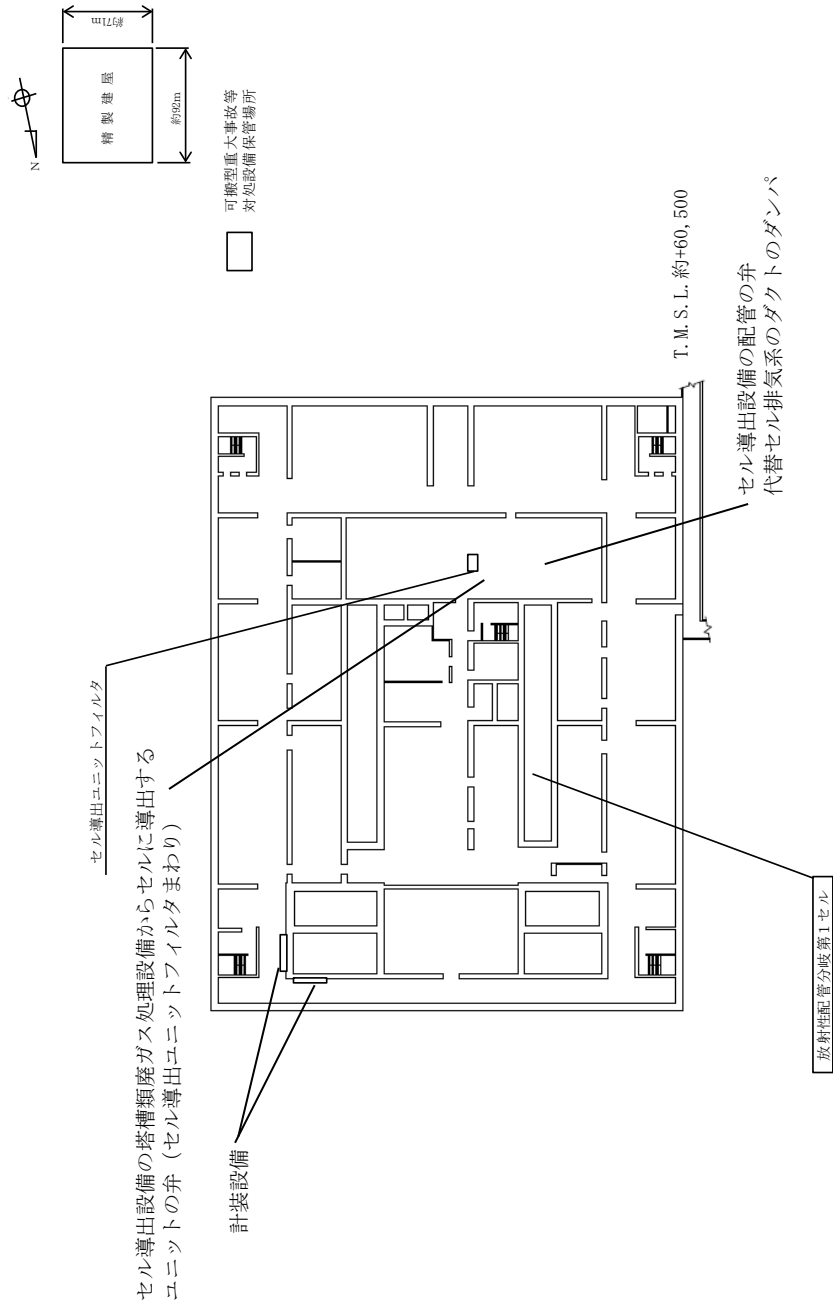
対象なし



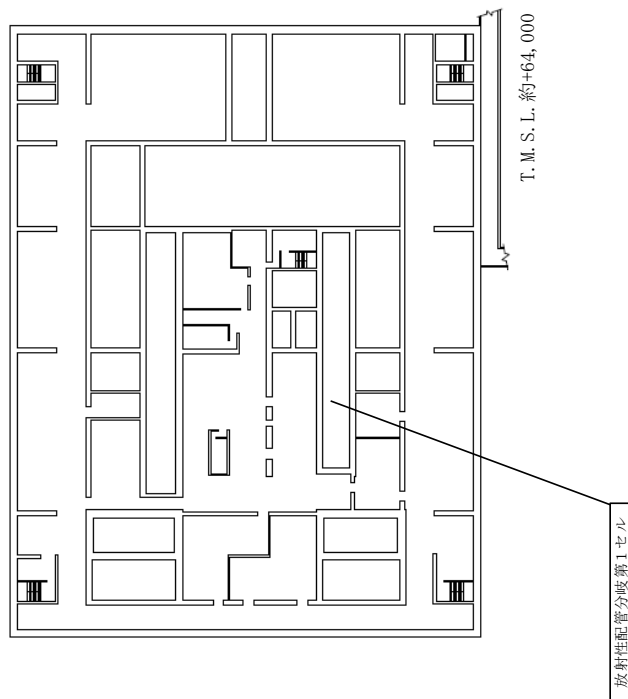
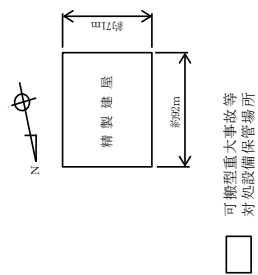
第7.2-40 図(16) 代替替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地下1階)



第7.2-40 図(17) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上1階）

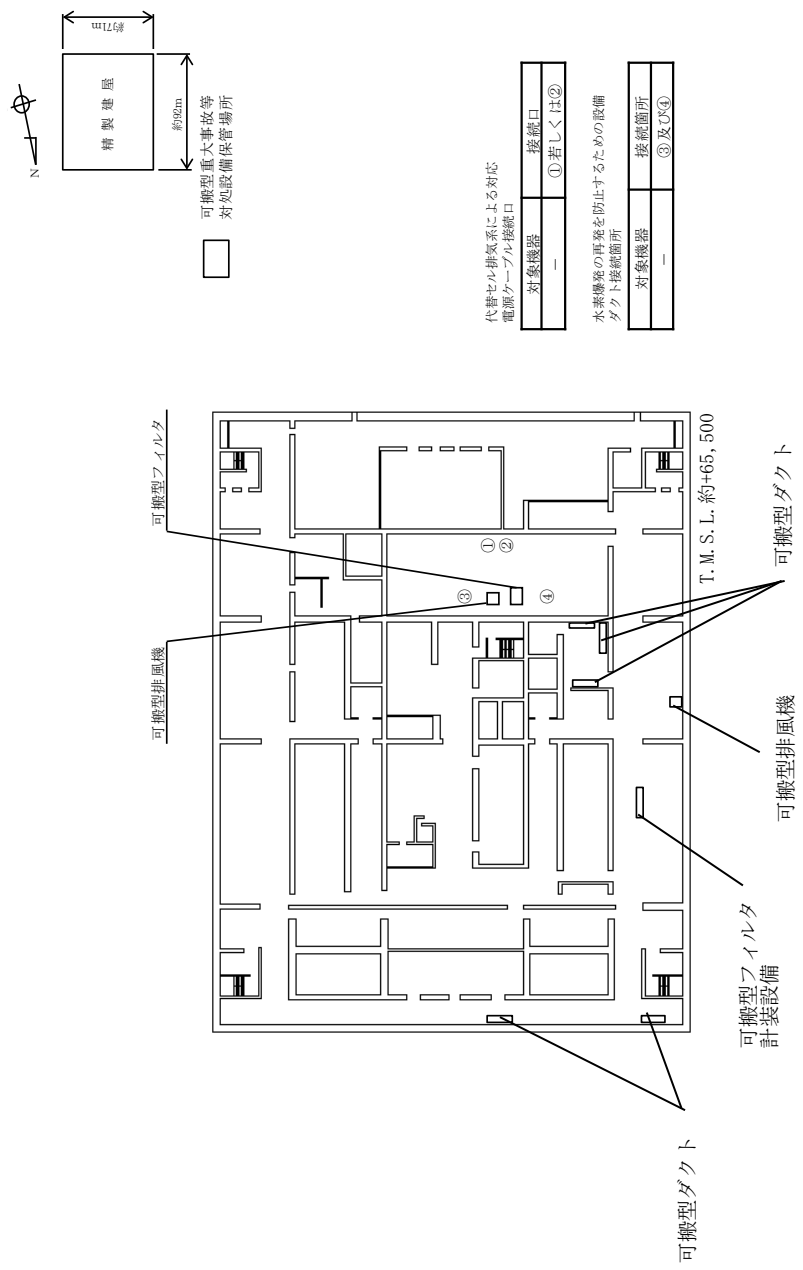


第7.2-40 図(18) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の
機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地上2階)

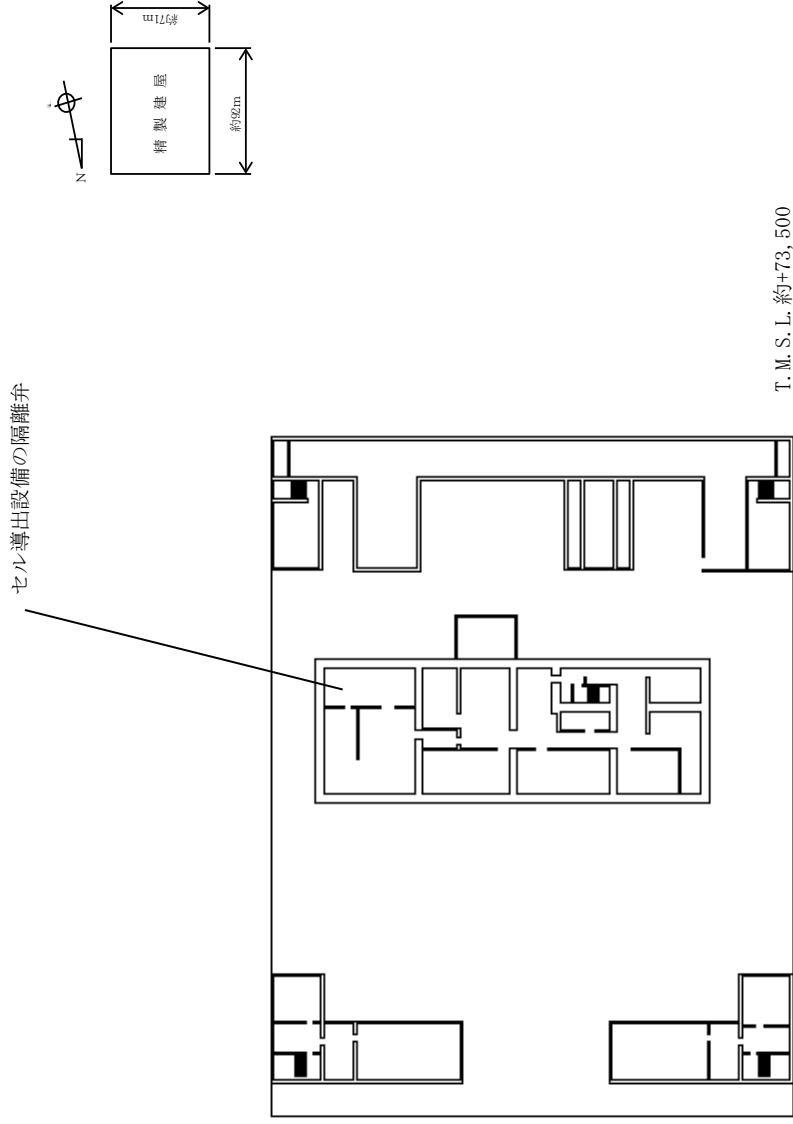


対象なし

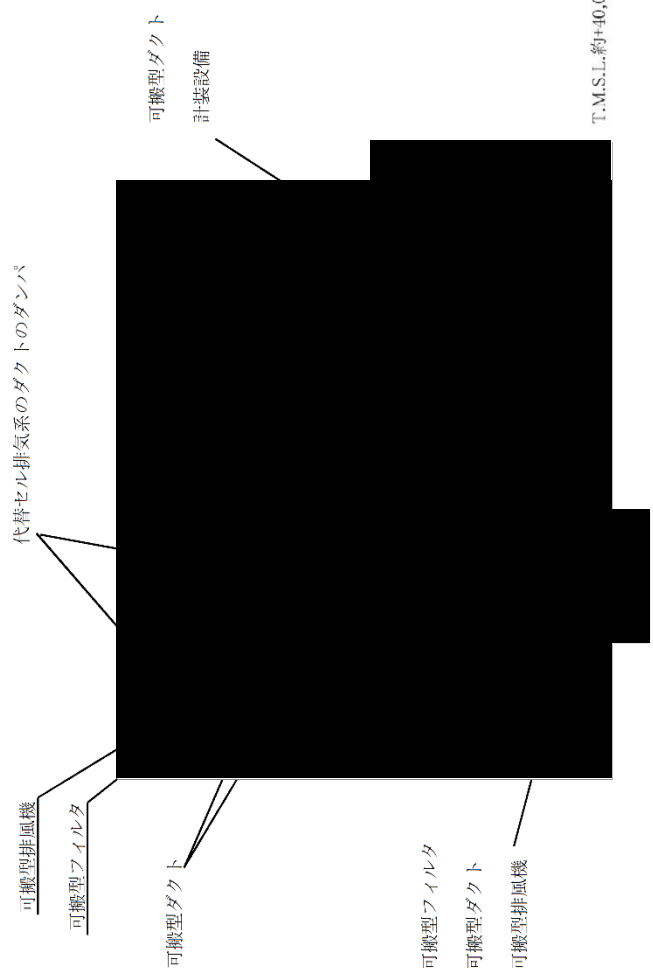
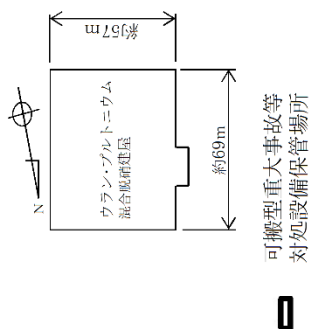
第7.2-40図(19) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上3階）



第7.2-40 図(20) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 精製建屋 (地上4階)



第7.2-40 図(21) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発））の機器及び接続口配置概要図 精製建屋（地上5階）



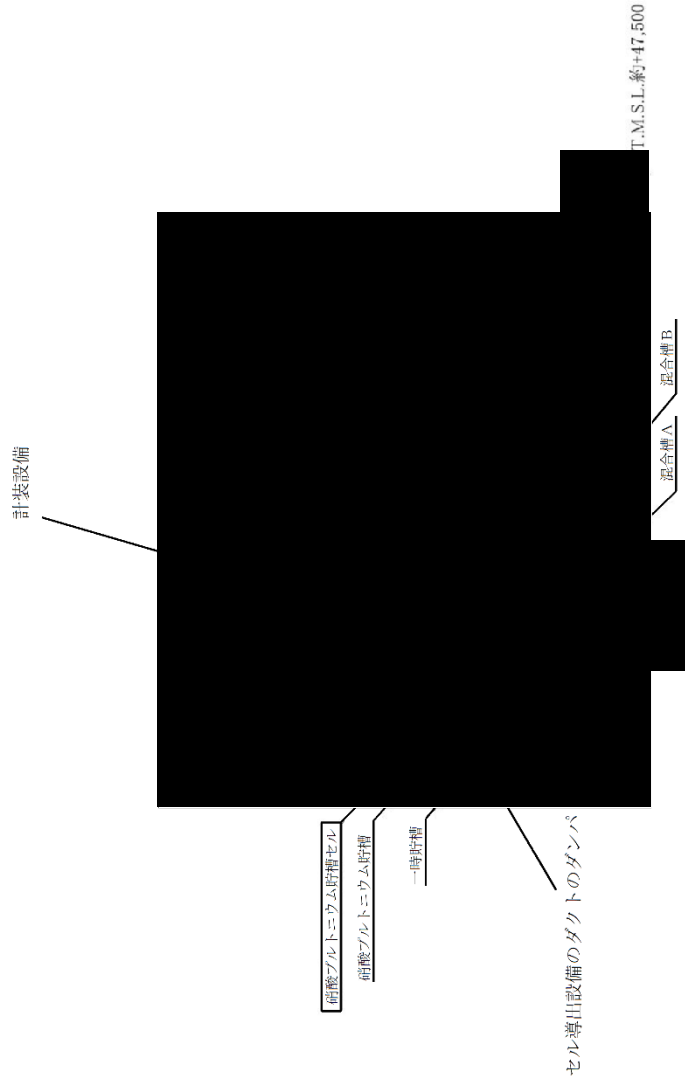
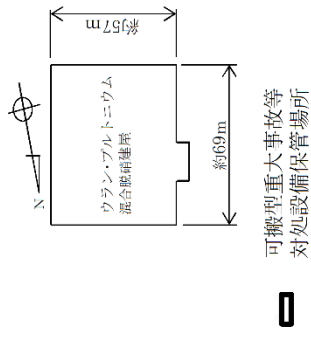
T.M.S.L.約+40,000

代替セル排気系による対応 電源ケーブル接続口	
対象機器	接続口
-	①若しくは②

代替セル排気系による対応 ダクト接続箇所	
対象機器	接続箇所
-	③及び④

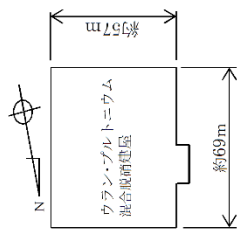
第 7.2-40 図(22) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の
機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地下2階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。

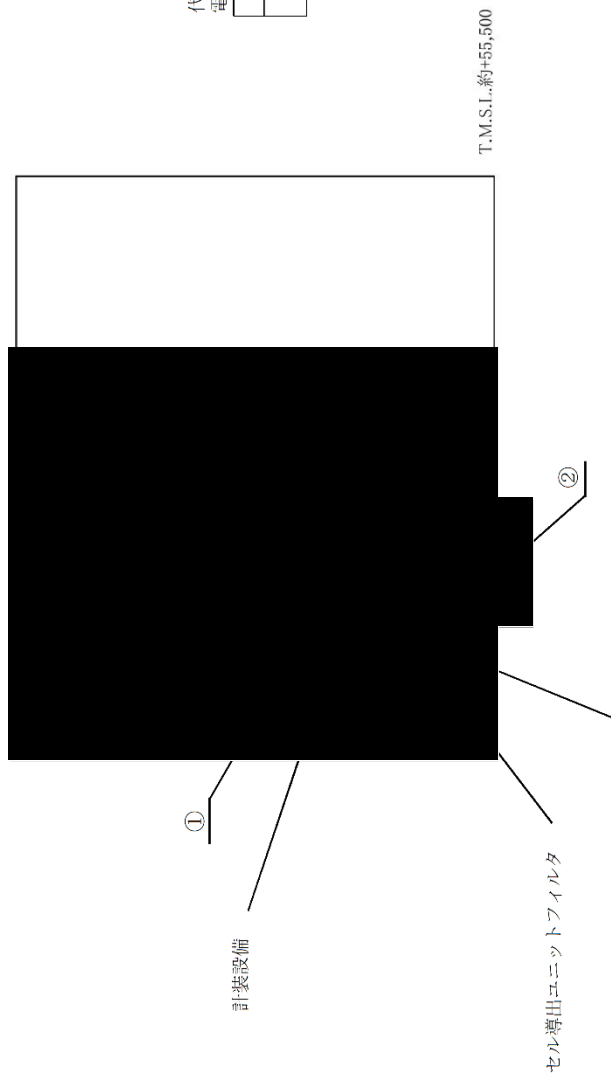


第 7.2-40 図(23) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図） ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対応設備保管場所



代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

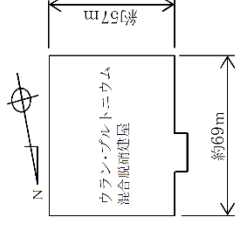
対象機器	接続口
—	①若しくは②

セル導出設備の塔槽類施ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁 (セル導出ユニットフットフィルタまわり)

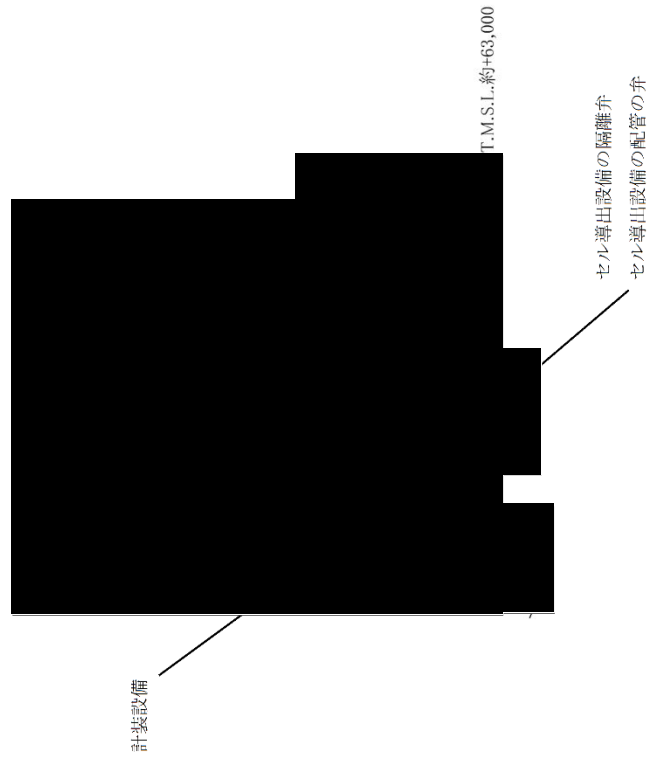
セル導出設備の配管の弁

第 7.2-40 図(24) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の 機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトリウム混合脱硝建屋 (地上1階)

■については核不拡散の観点から公開できません。

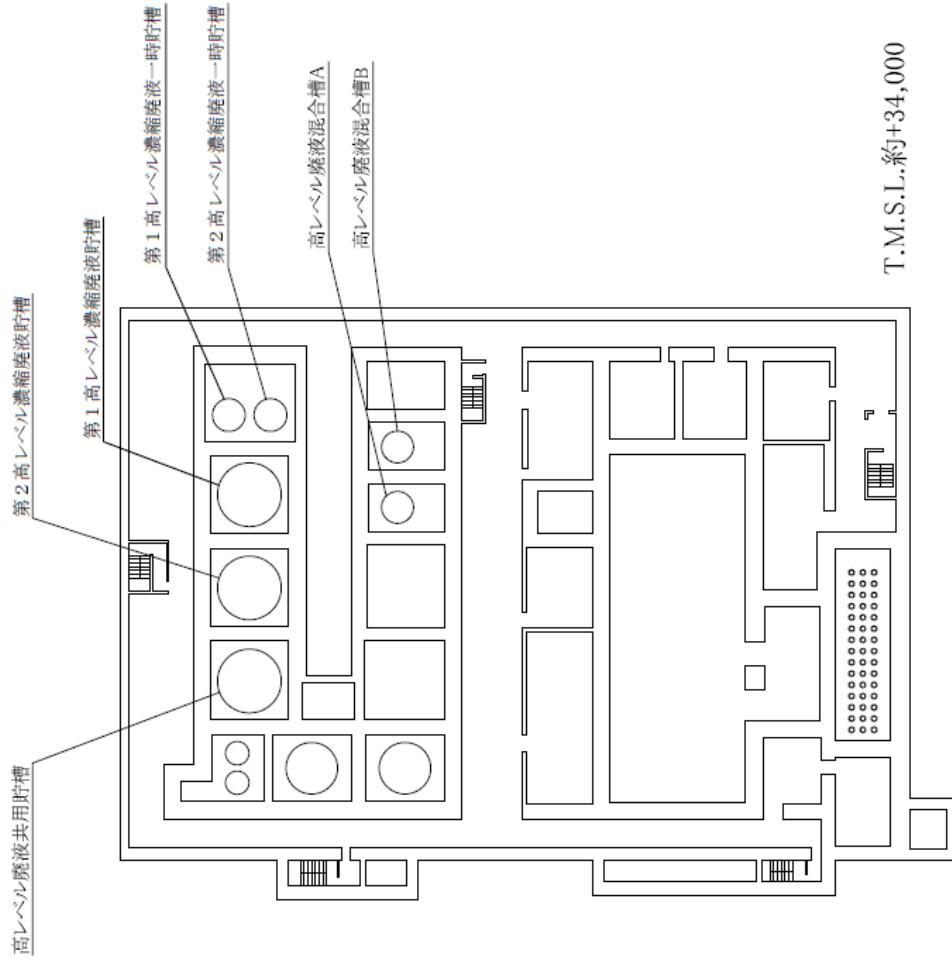
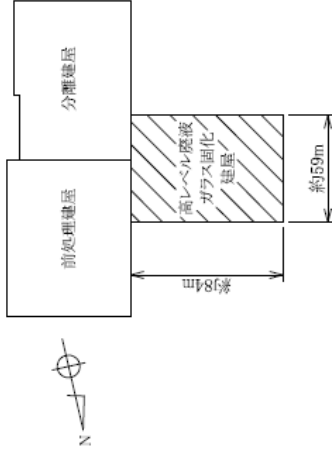


可搬型重大事故等
対処設備保管場所



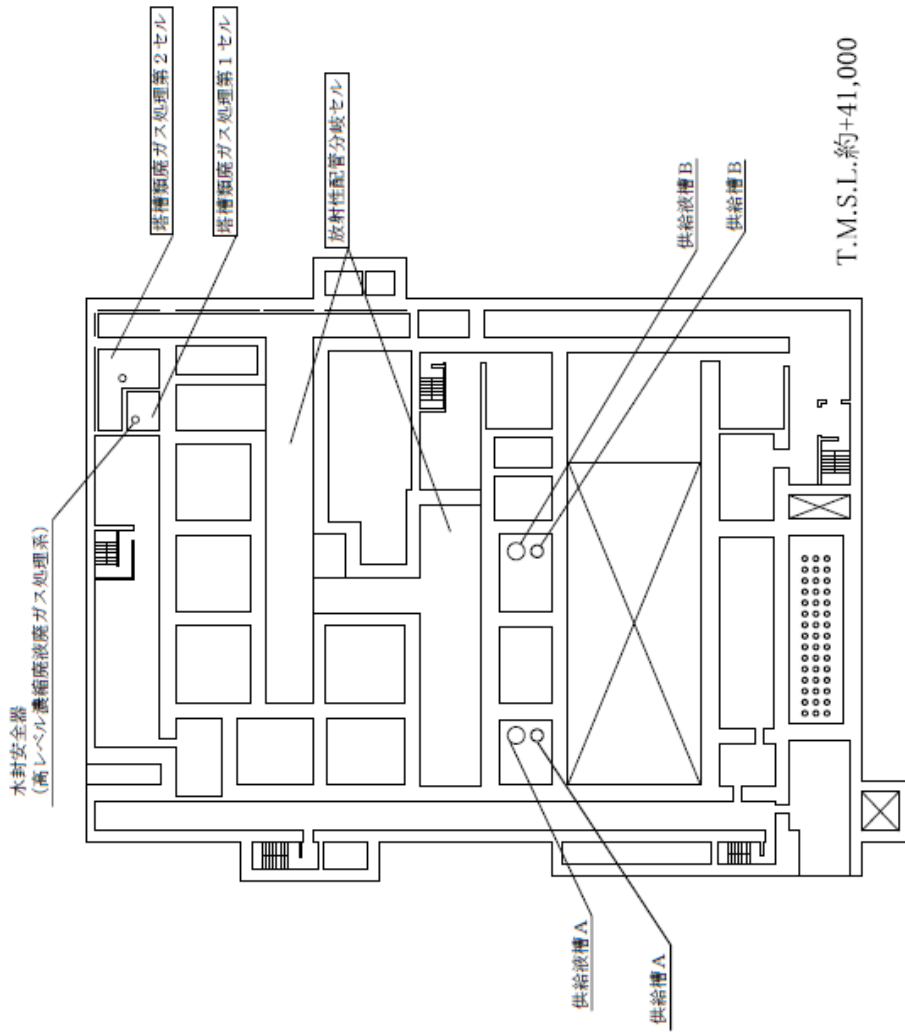
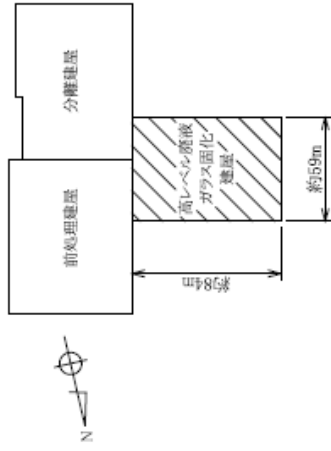
第 7.2-40 図 (25) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の
機器及び接続口配置概要図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上2階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



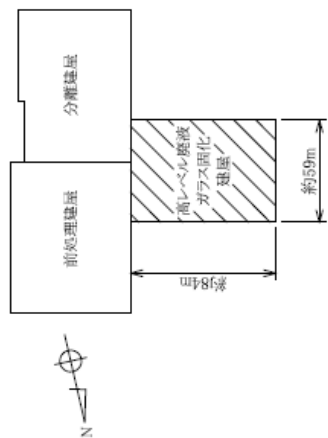
対象なし

第7.2-40 図(26) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下4階)

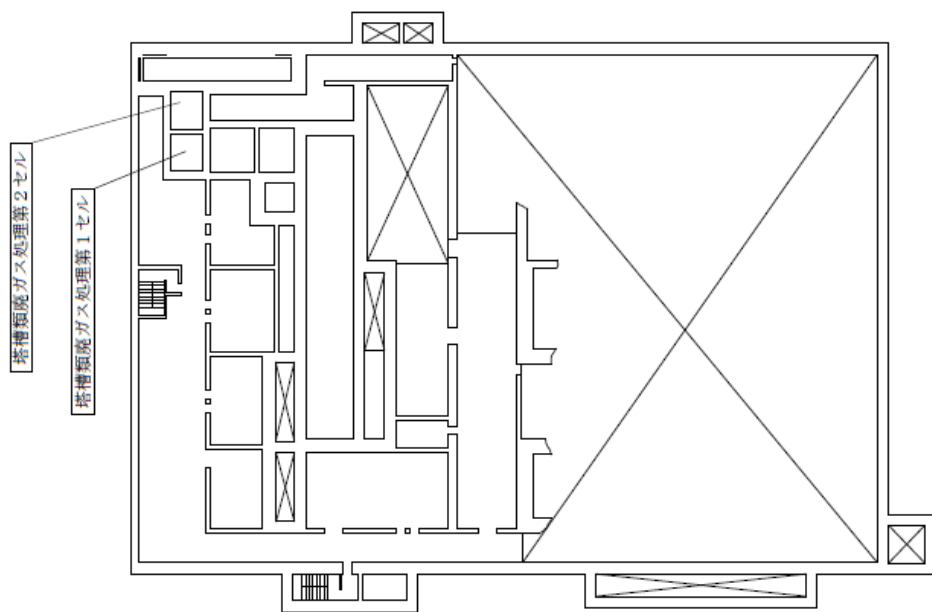


対象なし

第7.2-40 図(27) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下3階)

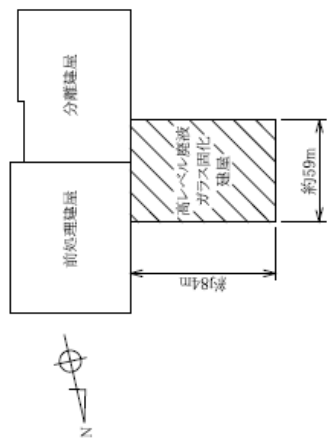


対象なし



T.M.S.L.約+44,000

第7.2-40 図(28) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)



代替セル排気系のダクトのダンパ

可搬型フィルタ

可搬型排気機

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

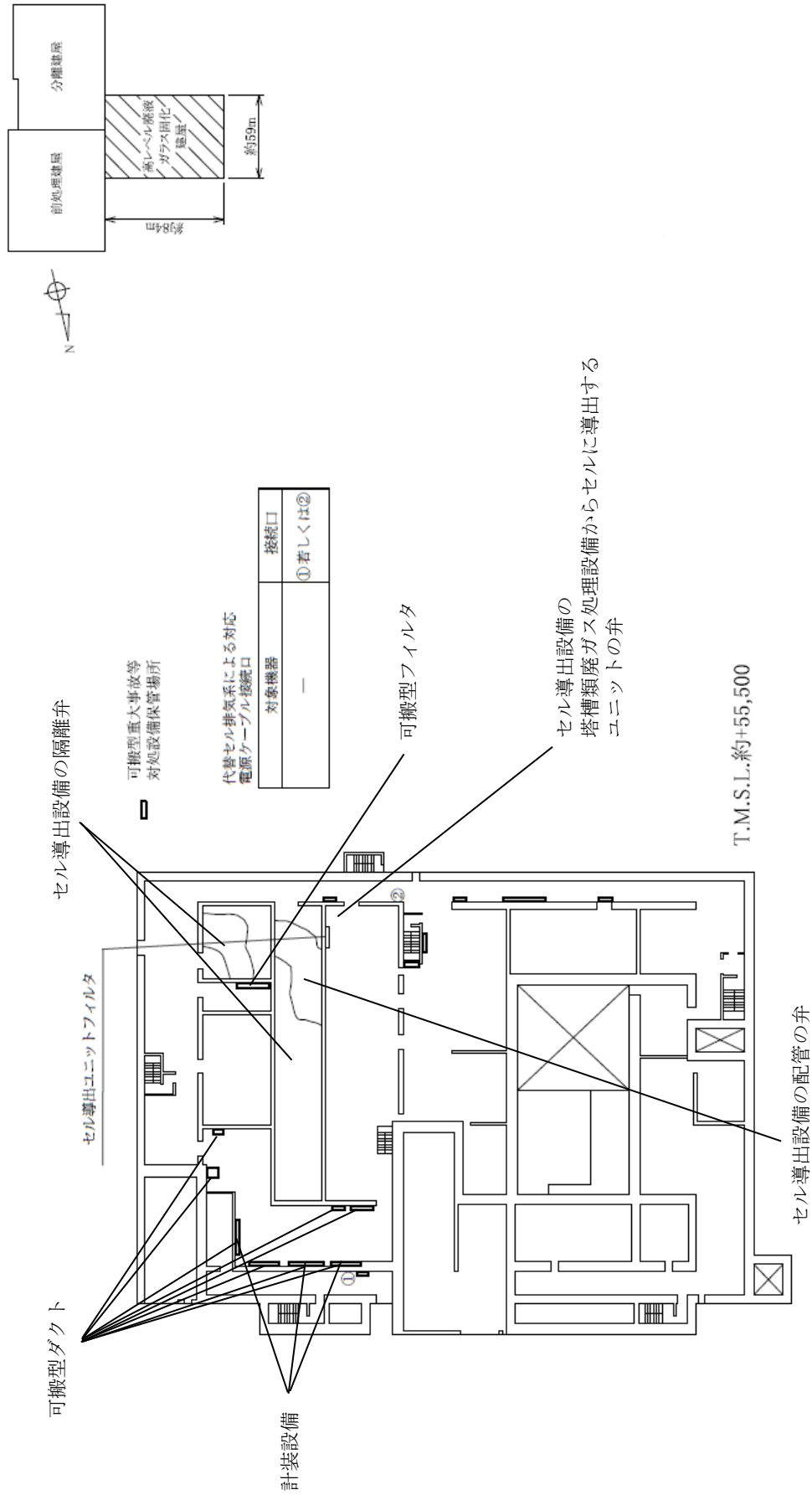


代替セル排気系による対応 電源ケーブル接続口	接続口
—	①若しくは②
代替セル換気系による対応 ダクト接続箇所	接続箇所
—	③

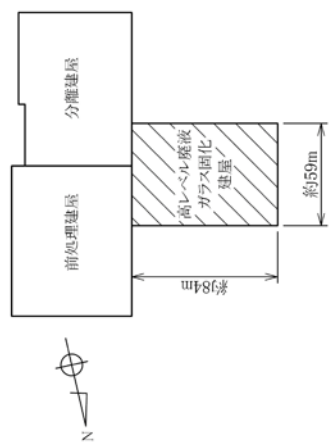
セル導出設備のダクトのダンパ
セル導出設備の配管の弁

T.M.S.L.約+49,000

第7.2-40 図(29) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）

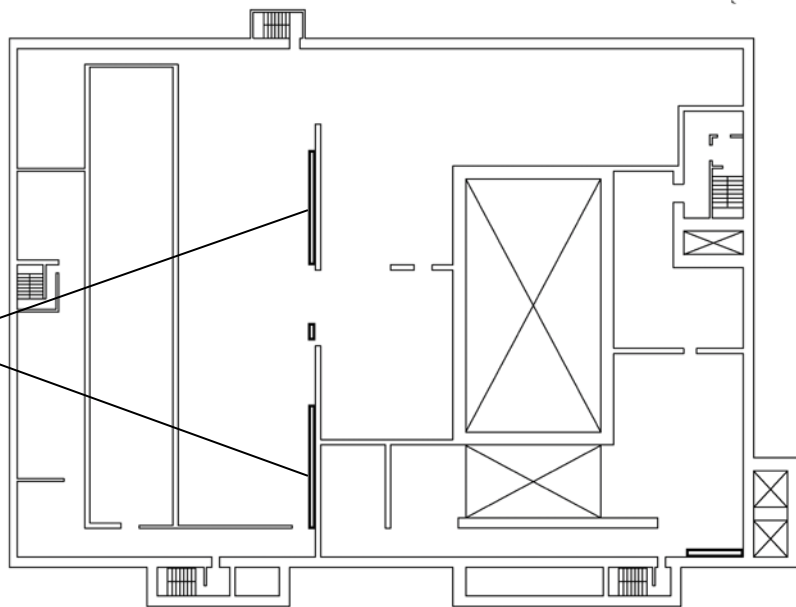


第 7.2-40 図 (30) 代替換気設備 (セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応 (水素爆発)) の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上 1 階)



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

計装設備



T.M.S.L.約+63,000

対象なし

第7.2-40 図(31) 代替換気設備（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応（水素爆発）の機器及び接続口配置概要図 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）

第Ⅱ部

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

1.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

1.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

1.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

1.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

1.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

1.1.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

1.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の主な設計方針

1.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

1.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

1.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

1.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

1.2.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2. 設計方針

2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

- 2.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備
 - 2.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備
- 2.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備
 - 2.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備
 - 2.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備
 - 2.1.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.2 多様性，位置的分散

- 2.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備
 - 2.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備
- 2.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備
 - 2.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備
 - 2.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備
 - 2.2.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.3 悪影響防止

- 2.3.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備
 - 2.3.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備
- 2.3.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備
 - 2.3.2.1 貯槽等への注水に使用する設備
 - 2.3.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備
 - 2.3.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.4 個数及び容量等

2.4.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.4.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.4.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.4.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.4.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.4.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.5 環境条件等

2.5.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.5.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.5.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.5.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.5.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.5.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.6 操作性の確保

2.6.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

2.6.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

2.6.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.6.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.6.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.6.2.3 セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備

2.7 試験・検査

3. 主要設備及び仕様

第 35. 1 表 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器

第 35. 2 表 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための主要設備の仕様

第35. 1 図 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための系統概要図

第35. 2 図 蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧

第35. 3 図 蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧

第35. 4 図 蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧

第35. 5 図 蒸発乾固の拡大防止対策（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧

2 章 補足説明資料

1章 基準適合性

重大事故は、再処理規則第1条の3において、設計上定める条件より厳しい条件の下において発生する事故であって、次に掲げるものとされている。

- 一 セル内において発生する臨界事故
- 二 使用済燃料から分離されたものであつて液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能が喪失した場合にセル内において発生する蒸発乾固
- 三 放射性分解によって発生する水素が再処理施設内部に滞留することを防止する機能が喪失した場合にセル内において発生する水素による爆発
- 四 セル内において発生する有機溶媒その他の物質による火災又は爆発（前号に掲げるものを除く。）
- 五 使用済燃料貯蔵施設に貯蔵する使用済燃料の著しい損傷
- 六 セル内又は建屋内における放射性物質の漏えい（前各号に掲げる事故に係るものを除く。）

このうち、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業指定基準規則」という。）第三十五条では、以下の要求がされている。

（冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備）

第三十五条 セル内において使用済燃料から分離された物であつて液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に規定する重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設けなければならない。

- 一 蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備
- 二 蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備
- 三 蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備
- 四 蒸発乾固が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備

(解釈)

- 1 第1項第1号に規定する「蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な設備」とは、設計基準の要求により措置した設備とは異なる冷却設備や回収・移送設備、冷却管を用いた直接注水設備等をいう。

また、設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。

- 2 第1項第2号に規定する「放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を緩和するために必要な設備」とは、ルテニウムの気相への大量移行を抑制するためのショ糖等の注入設備、希釈材の注入設備等をいう。

また、設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。

- 3 第1項第3号に規定する「蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備」とは、閉止弁、密閉式ダンパ等をいい、「換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内

に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な設備」とは、水封安全器等をいう。

また、設備の必要な個数は、当該重大事故等が発生するおそれがある安全上重要な施設の機器ごとに1セットとする。

4 第1項第4号「放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な設備」とは、セル換気系統を代替するための設備をいう。

また、セル換気系統の放射性物質を低減する機能を代替するための設備の必要な個数は、再処理施設に設置された排風機の台数と同数とする。

5 上記1、2及び3については、設備の信頼性が十分に高いと判断されない場合には、多様性も考慮して動作原理の異なる設備を追加すること。

6 同時に又は連鎖して発生する可能性のない事故の間で、設備を共用することは妨げない。

7 上記の措置には、対策を実施するために必要となる電源、補給水、施設の状態を監視するための設備の整備を含む。

<適合のための設計方針>

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第二号に規定する重大事故の発生又は拡大を防止するために必要な次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。

第一号について

蒸発乾固の発生を未然に防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。

その他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の内部ループに通水することで「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。

第二号について

蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。

「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液が沸騰に至った場合に「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に注水すること及びその他再処理設備の附属施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）の冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水することで蒸発乾固の進行を防止するための水供給に必要な重大事故等対処設備として、代替安全冷却水系を設ける設計とする。

第三号について

蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。

「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の沸騰により気相中に移行する放射性物質を、これらの機器に接続する塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止し、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断することで、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象

機器からの蒸気を凝縮し，排気をセルに導出するために必要な重大事故等対処設備として代替安全冷却水系及び代替換気設備のセル導出設備を設ける設計とする。

第四号について

蒸発乾固が発生した場合において放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する設計とする。

「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器からセルに導出された放射性エアロゾルを除去し，主排気筒を介して大気中に管理しながら放出するために必要な重大事故等対処設備として代替換気設備の代替セル排気系を設ける設計とする。

1. 概要

1.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出できるようにし、放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。

冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、「蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備」及び「蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備」で構成する。

また、蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備は、「内部ループへの通水による冷却に使用する設備」で構成し、蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備は、「貯槽等への注水に使用する設備」、「冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備」及び「セルへの導出経路の構築及び 代替セル排気系 による対応に使用する設備」で構成する。

1.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合には、以下に示す内部ループへの通水による冷却に使用する設備及び手順により、

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却している内部ループに通水することで、蒸発乾固の発生を未然に防止できる設計とする。

上記の設計は、具体的には以下のとおりとする。

安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合には、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース等を敷設し、安全冷却水系の内部ループに水を供給するために可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを接続し、第1貯水槽から建屋へ水を供給するための経路を構築する。また、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び内部ループの給水口を接続することで、建屋へ供給された水を内部ループへ供給するための経路を構築する。

冷却に使用した排水を第1貯水槽へ移送するため、内部ループの排水口及び可搬型建屋内ホースを接続し、建屋近傍に設置した可搬型排水受槽への排水経路を構築する。また、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを接続し、可搬型排水受槽から第1貯水槽への排水経路を構築する。

給水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、第1貯水槽から安全冷却水系の内部ループへ通水する。冷却に用いた水は可搬型排水受槽に一旦貯留した後、排水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、敷設した排水経路を經由して第1貯水槽に移送し、再び内部ループへの通水の水源として用いる。

1.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合、内部ループへの通水による冷却を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁並びに貯槽温度計（第43条 計装設備）、膨張槽液位計（第43条 計装設備）及び漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁、第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要となる水の供給設備）及び軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車、軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）、可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）、可搬型膨張槽液位計（第43条 計装設備）、可搬型冷却水流量計（第43条 計装設備）、可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）、可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）、可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）及び可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備）並びに代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち、代替安全冷却水系の

運搬車の待機除外時のバックアップは、再処理施設として1台保有し、「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」と兼用する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 内部ループ配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設

と兼用）（第35.1表）

b. 計装設備

- ・ 貯槽温度計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）
- ・ 漏えい液受血液位計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）

c. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる

水の供給設備)

d. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽 (第42条 電源設備)

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース (冷却コイル等への通水と一部兼用)
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ (第42条 電源設備)

c. 計装設備

- ・ 可搬型貯槽温度計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型膨張槽液位計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却水排水線量計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型漏えい液受皿液位計 (第43条 計装設備)
- ・ 可搬型冷却コイル圧力計 (第43条 計装設備)

d. 代替試料分析関係設備

- ・ 可搬型試料分析設備 (第45条 監視測定設備)

1.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合は、「貯槽等への注水に使用する設備」により、安全冷却水系による冷却が必要な機器へ注水し、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。

また、「冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備」により、安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁へ通水することで、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液の温度を沸点未満に維持できる設計とする。

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合は、「セルへの導出経路の構築及び 代替セル排気系」による対応に使用する設備」により、安全冷却水系による冷却が必要な機器に接続する換気系統の配管の流路を遮断し、換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出し及び放射性物質の放出による影響を緩和できる設計とする。

上記の設計については、具体的には以下のとおりとする。

発生防止対策が機能しなかった場合に備え、発生防止対策で配置する可搬型中型移送ポンプの下流側に、安全冷却水系による冷却が必要な機器内に注水するための可搬型建屋内ホース等を敷設し、可搬型建屋内ホースと機器注水配管の接続口を接続する。

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合には、液位低下及びこれによる濃縮の進行を防止するため、液位を一定範囲に維持するよう、第1貯水槽の水を安全冷却水系による冷却が必要な機器内へ注水する。

また、事態を収束させるため、発生防止対策で配置する可搬型中型移送ポンプの下流側に、冷却コイル又は冷却ジャケットに水を供給するために可搬型建屋内ホース等を敷設し、可搬型建屋内ホースと安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル又は冷却ジャケットの接続口を接続した後、第1貯水槽の水を冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水する。安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液の冷却に用いた水は、内部ループへの通水と同じように排水経路を経由して第1貯水槽に移送し、再び冷却コイル等への通水の水源として用いる。

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至る場合に備え、塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止することで、塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断し、安全冷却水系による冷却が必要な機器からの排気をセルに導出するための経路を構築する。

また、凝縮器へ通水するため、発生防止対策で敷設する可搬型中型移送ポンプの下流側に凝縮器へ通水するための可搬型建屋内ホース等を敷設し、可搬型建屋内ホース及び凝縮器の接続口を接続し、第1貯水槽の水を凝縮器に通水する。

凝縮器の冷却に用いた水は、内部ループへの通水と同じように排水経路を経由して第1貯水槽に移送し、再び凝縮器への通

水の水源として用いる。

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合には、排気をセルに導出する前に、排気経路上の凝縮器により排気中の蒸気を凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留する。また、凝縮器下流側に設置した高性能粒子フィルタにより放射性物質を除去する。

1.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合、貯槽等への注水を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁並びに貯槽温度計（第43条 計装設備）及び貯槽液位計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁、第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）及び軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車、軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）並びに可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）、可搬型貯槽液位計（第43条 計装設備）、可搬型機器注水流量計（第43条 計装設備）、可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

代替安全冷却水系の機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）の一部は、「第36条 放射線分解により発生する水素

による爆発に対処するための設備」と兼用し、代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち、代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは、再処理施設として1台保有し、「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設

と兼用）（第35.1表）

b. 計装設備

- ・ 貯槽温度計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）
- ・ 貯槽液位計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）

c. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

d. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

c. 計装設備

- ・ 可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型貯槽液位計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型機器注水流量計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）

1.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合、冷却コイル等への通水による冷却を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配

管・弁並びに貯槽温度計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁，第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）及び軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース，可搬型排水受槽，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車，軽油用タンクローリ（第42条 電源設備），可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備），可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備），可搬型冷却コイル通水流量計（第43条 計装設備），可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）及び可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）並びに代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち，代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，再処理施設として1台保有し，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用する。

また，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設

と兼用）（第35.1表）

b. 計装設備

- ・ 貯槽温度計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）

c. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）

d. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車

- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車
- b. 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）
- c. 計装設備
 - ・ 可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）
 - ・ 可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備）
 - ・ 可搬型冷却コイル通水流量計（第43条 計装設備）
 - ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）
 - ・ 可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）
- d. 代替試料分析関係設備
 - ・ 可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）

1.1.2.3 セルへの導出経路の構築及び 代替セル排気系 による 対応に使用する設備

1.1.2.3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合、安全冷却水系による冷却が必要な機器に接続する換気系統の配管の流路を遮断し、換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出するため、設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の配管・弁、ダクト・ダンパ及び隔離弁並びに廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備）、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の混合廃ガス凝縮器入口圧力計（第43条 計装設備）及び漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）及び分離建屋の貯槽液位計（第43条 計装設備）を常

設重大事故等対処設備として位置付ける。セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット、セル導出ユニットフィルタ、高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器、代替安全冷却水系の冷却水配管・弁（凝縮器）及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁、第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）、軽油貯槽（第42条 電源設備）並びに凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、セル導出設備の可搬型建屋内ホース、前処理建屋の可搬型ダクト、分離建屋の可搬型配管及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車、軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）並びに可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）、可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）、可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備）、可搬型凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備）、可搬型凝縮器通水流量計（第43条 計装設備）、可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）、分離建屋の可搬型凝縮水槽液位計（第43条 計装設備）及び可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計（第43条 計装設備）並びに代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

また、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液

が沸騰に至った場合に、発生した蒸気及び蒸気に同伴する放射性物質を凝縮水として回収するため、前処理建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋にセル導出設備の凝縮器、予備凝縮器及び凝縮液回収系を常設重大事故等対処設備として設置する。設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器を常設重大事故等対処設備として位置付け、分離建屋にセル導出設備の凝縮器を常設重大事故等対処設備として設置する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展開車及び運搬車は、「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち、代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは、再処理施設として1台保有し、「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. セル導出設備

- ・ 配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）

・ 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット

・ セル導出ユニットフィルタ

・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器

・ 凝縮器

・ 予備凝縮器

・ 凝縮液回収系

・ 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器

(設計基準対象の施設と兼用)

・ 分離建屋の第1エジェクタ凝縮器

(設計基準対象の施設と兼用)

・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器 (設計基準対象の施設

と兼用) (第35.1表)

b. 計装設備

・ 廃ガス洗浄塔入口圧力計 (設計基準対象の施設と兼用)

(第43条 計装設備)

・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の混合廃ガス凝縮器

入口圧力計 (設計基準対象の施設と兼用)

(第43条 計装設備)

・ 漏えい液受皿液位計 (設計基準対象の施設と兼用)

(第43条 計装設備)

・ 分離建屋の貯槽液位計 (設計基準対象

の施設と兼用)

(第43条 計装設備)

・ 凝縮器出口排気温度計 (第43条 計装設備)

c. 代替安全冷却水系

- ・ 冷却水配管・弁（凝縮器）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁

d. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

e. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. セル導出設備

- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 前処理建屋の可搬型ダクト
- ・ 分離建屋の可搬型配管
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管

b. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

c. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

d. 計装設備

- ・ 可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型凝縮器通水流量計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計
（第43条 計装設備）
- ・ 分離建屋の可搬型凝縮水槽液位計（第43条 計装設備）

e. 代替試料分析関係設備

- ・ 可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）

1.1.2.3.2 代替セル排気系 による対応に使用する設備

高レベル廃液等が沸騰に至った場合に、セル内へ導出された放射性エアロゾルを大気中へ放出する前に除去することにより、大気中への放射性物質の放出による影響を緩和するため、設計基準対象の施設と兼用する 代替セル排気系 のダクト・ダンパ、主排気筒の排気モニタリング設備（第45条 監視測定設備）、放出管理分析設備（第45条 監視測定設備）、環境試料測定設備（第45条 監視測定設備）及び主排気筒を常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替セル排気系 の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット、軽油貯槽（第42条

電源設備)及び重大事故対処用母線(常設分電盤及び常設電源ケーブル)(第42条 電源設備)を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、代替セル排気系の可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ、軽油用タンクローリ(第42条 電源設備)、前処理建屋可搬型発電機(第42条 電源設備)、分離建屋可搬型発電機(第42条 電源設備)、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機(第42条 電源設備)及び高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機(第42条 電源設備)、可搬型電源ケーブル(第42条 電源設備)及び可搬型分電盤(第42条 電源設備)、可搬型導出先セル圧力計(第43条 計装設備)及び可搬型フィルタ差圧計(第43条 計装設備)、代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備(第45条 監視測定設備)、可搬型 排気モニタリング用 データ伝送装置(第45条 監視測定設備)、可搬型データ表示装置(第45条 監視測定設備)及び 可搬型排気モニタリング用発電機(第45条 監視測定設備)並びに 代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備(第45条 監視測定設備)を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器(第35.1表)を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 代替セル排気系

- ・ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット
- ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設

と兼用）

（第35.1表）

b. 放射線監視設備

- ・主排気筒の排気モニタリング設備（設計基準対象の施設と兼用）（第45条 監視測定設備）

c. 試料分析関係設備

- ・放出管理分析設備（設計基準対象の施設と兼用）（第45条 監視測定設備）
- ・環境試料測定設備（設計基準対象の施設と兼用）（第45条 監視測定設備）

d. 主排気筒

- ・主排気筒（設計基準対象の施設と兼用）

e. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油貯槽（第42条 電源設備）

f. 代替所内電気設備

- ・重大事故対処用母線（常設分電盤及び常設電源ケーブル）
（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替セル排気系

- ・可搬型ダクト

- ・ 可搬型フィルタ
 - ・ 可搬型排風機
 - ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ
- b. 補機駆動用燃料補給設備
- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）
- c. 代替電源設備
- ・ 前処理建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）
 - ・ 分離建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）
 - ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機
（第42条 電源設備）
 - ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機
（第42条 電源設備）
- d. 代替所内電気設備
- ・ 可搬型電源ケーブル（第42条 電源設備）
 - ・ 可搬型分電盤（第42条 電源設備）
- e. 計装設備
- ・ 可搬型導出先セル圧力計（第43条 計装設備）
 - ・ 可搬型フィルタ差圧計（第43条 計装設備）
- f. 代替モニタリング設備
- ・ 可搬型排気モニタリング設備
（第45条 監視測定設備）
 - ・ 可搬型排気モニタリング用データ伝送装置
（第45条 監視測定設備）
 - ・ 可搬型データ表示装置（第45条 監視測定設備）

- ・ 可搬型排気モニタリング用発電機（第 45 条 監視測定設備）

g. 代替試料分析関係設備

- ・ 可搬型試料分析設備（第 45 条 監視測定設備）
-

1.2 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の主な設計方針

1.2.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.2.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

代替安全冷却水系は基準地震動の1.2倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽は、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽は、重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因によって、同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の内部ループに通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定し、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を2セット保管するとともに、建屋外に設ける外部保管エリアにも、必要な個数を1セット保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわない

よう，位置的分散を図るとともに，対処に必要な個数に加え，故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備は，必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁は，重大事故等発生時において，通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から，弁の操作や接続により，速やかに系統構成の切替えが可能な設計とし，可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については，カップラ等による接続により，可搬型建屋内ホースを速やかに，かつ，確実に接続することができる設計とする。

代替安全冷却水系は，安全冷却水系から速やかに切り替えられるものとする。

対策を実施するために必要となる燃料及び水源は，十分な量を確保する。

以下の設備の設計方針については，それぞれの設備の条文において適合性を説明する。

- ・ 第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備
- ・ 第42条 電源設備
- ・ 第43条 計装設備
- ・ 第45条 監視測定設備

1.2.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

1.2.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

代替安全冷却水系は、基準地震動の1.2倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型建屋外ホースは、重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因によって、同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る。

貯槽等に注水するために、建屋内に敷設する代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定し、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を2セット保管するとともに、建屋外に設ける外部保管エリアにも、必要な個数を1セット保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図るとともに、対処に必要な個数に加え、故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備は，必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

代替安全冷却水系の機器注水配管・弁は，重大事故等発生時において，通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から，弁の操作や接続により，速やかに系統構成の切替えが可能な設計とし，可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については，カップラ等による接続により，可搬型建屋内ホースを速やかに，かつ，確実に接続することができる設計とする。

代替安全冷却水系は，安全冷却水系から速やかに切り替えられるものとする。

対策を実施するために必要となる燃料及び水源は，十分な量を確保する。

- ・ 第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備
- ・ 第42条 電源設備
- ・ 第43条 計装設備

1.2.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

代替安全冷却水系は基準地震動の1.2倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽は，事象進展に応じた使用状況を踏まえて，必要な容量を確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽は，重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで，安全冷却水系と共通要因によって，同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水するために，建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は，本重大事故への対処を行う各建屋で，異なる複数の場所に接続口を設けて，複数の敷設経路を設定し，敷設経路又はその近傍で内部火災，溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に，それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を2セット保管するとともに，建屋外に設ける外部保管エリアにも，必要な個数を1セット保管する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は，安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで，安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図るとともに，対処に必要な個数に加え，故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備は，必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁は，重大事故等発生時において，通常時の系統構

成から隔離又は分離された状態から，弁の操作や接続により，速やかに系統構成の切替えが可能な設計とし，可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については，カップラ等による接続により，可搬型建屋内ホースを速やかに，かつ，確実に接続することができる設計とする。

代替安全冷却水系は，安全冷却水系から速やかに切り替えられるものとする。

対策を実施するために必要となる燃料及び水源は，十分な量を確保する。

以下の設備の設計方針については，それぞれの設備の条文において適合性を説明する。

- ・ 第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備
- ・ 第42条 電源設備
- ・ 第43条 計装設備
- ・ 第45条 監視測定設備

1.2.2.3 セルへの導出経路の構築及び 代替セル排気系 による 対応に使用する設備

セル導出設備，代替安全冷却水系及び 代替セル排気系 は基準地震動の 1.2 倍の地震力を考慮しても機能を維持できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬型排水受槽は，事象進展に応じた使用状況を踏まえて，必要な容量を

確保した設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース及び可搬型排水受槽は、重大事故等対策を実施する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因によって、同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る。

凝縮器及び予備凝縮器に通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う各建屋で、異なる複数の場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定する。高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器に通水するために、建屋内に敷設する可搬型建屋内ホース等は、本重大事故への対処を行う分離建屋で、異なる場所に接続口を設けて、複数の敷設経路を設定する。また、敷設経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、それぞれ故障時のバックアップを考慮した必要な個数を2セット保管するとともに、建屋外に設ける外部保管エリアにも、必要な個数を1セット保管する。

凝縮器、予備凝縮器、高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器は、発生する蒸気を全て凝縮させる除熱能力を有する設計とする。また、本体及び接続口は、ステンレス鋼とし、内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響が及ばない場所に設置する。

凝縮器及び予備凝縮器の通水のための接続口については、互いに異なる複数の場所に設置する。高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び第1エジェクタ凝縮器の通水のための接続口については、互いに異なる場所に設置する。また、排水のための接続口も、通水のための接続口と同様に互いに異なる複数の場所に設置する。

建屋外に敷設する可搬型建屋外ホース等は、安全冷却水系を設置する建屋から離れた外部保管エリアに保管することで、安全冷却水系と共通要因により同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図るとともに、対処に必要な個数に加え、故障時のバックアップを考慮した必要な個数を確保する。

可搬型中型移送ポンプ等の屋外に敷設する可搬型重大事故等対処設備は、必要な個数及び故障時のバックアップの個数を外部保管エリアに位置的分散を考慮して保管する。

セル導出設備の配管・弁、塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット及び凝縮液回収系は、重大事故等発生時において、通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から、弁の操作や接続により、速やかに系統構成の切替えが可能な設計とし、可搬型建屋内ホースを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については、カップラ等による接続により、可搬型建屋内ホースを速やかに、かつ、確実に接続することができる設計とする。

セルへの導出経路は、塔槽類廃ガス処理設備から速やかに切り替えられるものとする。

セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット（フィルタ）の系統構成の切替えは、確実に操作することができる設計とする。

代替セル排気系の可搬型フィルタ、可搬型ダクト及び可搬型排風機は、本重大事故への対処を行う各建屋の必要な場所に接続口を設けて、設置経路又はその近傍で内部火災、溢水及び化学薬品の漏えいの影響を考慮した場所に、必要な個数を保管するとともに、建屋外に設ける可搬型重大事故等対処設備の保管庫等を設置するエリアにも、建屋内に保管するものと同数を保管する。

可搬型排風機は、重大事故等の対処を行う建屋内でセル排風機と位置的分散を考慮した位置に保管する。可搬型排風機は、水素掃気停止の対策を踏まえ、同時又は、連鎖して発生する可能性のある事故への対処も含めて、必要な容量を確保した設計とする。

建屋代替換気設備のダクトは、重大事故等発生時において、通常時の系統構成から隔離又は分離された状態から、弁の操作や接続により、速やかに系統構成の切替えが可能な設計とし、可搬型ダクトを接続する常設重大事故等対処設備の接続口については、フランジ等による接続により、可搬型ダクトを速や

かに，かつ，確実に接続することができる設計とする。

建屋代替換気設備は，建屋換気設備から速やかに切り替えられるものとする。

対策を実施するために必要となる燃料，水源及び電源は，十分な量を確保する。

以下の設備の設計方針については，それぞれの設備の条文において適合性を説明する。

- ・ 第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備
- ・ 第42条 電源設備
- ・ 第43条 計装設備
- ・ 第45条 監視測定設備

2. 設計方針

2.1 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

セル内において使用済燃料から分離された物であって液体状のもの又は液体状の放射性廃棄物を冷却する機能を有する施設には、蒸発乾固の発生を未然に防止するとともに、蒸発乾固が発生した場合において、放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止し、蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断するために必要な設備及び換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出できるようにし、放射性物質の放出による影響を緩和するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。

冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備は、「蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備」及び「蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備」で構成する。

また、蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備は、「内部ループへの通水による冷却に使用する設備」で構成し、蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備は、「貯槽等への注水に使用する設備」、「冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備」及び「セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応に使用する設備」で構成する。

2.1.1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合は、「内部ループへの通水による冷却に使用する設備」により、安全冷却水系によ

る冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却できる設計とする。

蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備は以下の2.1.1.1で構成する。

2.1.1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合、内部ループへ通水するため、代替安全冷却水系、水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）、補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）、計装設備（第43条 計装設備）及び代替試料分析関係設備（第45条 監視測定設備）を設置及び保管する。

2.1.1.1.1 代替安全冷却水系

安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合には、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース等を敷設し、安全冷却水系の内部ループに水を供給するために可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを接続し、第1貯水槽から建屋へ水を供給するための経路を構築する。また、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び内部ループの給水口を接続することで、建屋へ供給された水を内部ループへ供給するための経路を構築する。

冷却に使用した排水を第1貯水槽へ移送するため、内部ループの排水口及び可搬型建屋内ホースを接続し、建屋近傍に設置した可搬型排水受槽への排水経路を構築する。また、可搬型排水受槽、可搬型建屋外ホース及び可搬型中型移送ポンプを接続

し、可搬型排水受槽から第1貯水槽への排水経路を構築する。

給水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、第1貯水槽から安全冷却水系の内部ループへ通水する。冷却に用いた水は可搬型排水受槽に一旦貯留した後、排水側の可搬型中型移送ポンプを運転することで、敷設した排水経路を經由して第1貯水槽に移送し、再び内部ループへの通水の水源として用いる。

上記の内部ループへ通水を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁、冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水 配管・弁 を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型排水受槽、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち、代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは、再処理施設として1台保有し、「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」と兼用する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

内部ループへの通水による冷却に使用する設備の系統概要図を第35.1図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 内部ループ配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース （冷却コイル等への通水と一部兼用）
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

2.1.1.1.2 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

内部ループへの通水時に水源として使用するため、第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

2.1.1.1.3 電源設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するため、軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

2.1.1.1.4 計装設備

代替安全冷却水系による内部ループへの通水時に、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液の温度及び漏えい液受皿の液位を計測するため、設計基準対象の施設と兼用する貯槽温度計（第43条 計装設備）及び漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）、可搬型膨張槽液位計（第43条 計装設備）、可搬型冷却水流量計（第43条 計装設備）、可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）、可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）、可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）及び可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・貯槽温度計（設計基準対象の施設と兼用）（第43条 計装設備）
- ・漏えい液受皿液位計（設計基準対象の施設と兼用）（第43条 計装設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）
- ・可搬型膨張槽液位計（第43条 計装設備）
- ・可搬型冷却水流量計（第43条 計装設備）
- ・可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）
- ・可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）
- ・可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）
- ・可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備）

2.1.1.1.5 監視測定設備

内部ループへの通水に使用した水の汚染の有無を監視するため、代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替試料分析関係設備

- ・可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）

2.1.2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合は、「貯槽等への注水に使用する設備」により、安全冷却水系による冷却が必要な機器において放射性物質の発生を抑制し、及び蒸発乾固の進行を防止できる設計とする。

事態を収束させるため、「冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備」により、安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水することで、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却できる設計とする。

発生防止対策が機能せず、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰し、放射性物質が気相中に放出する場合には、「セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応に使用する設備」により、蒸発乾固が発生した設備に接続する換気系統の配管の流路を遮断し、換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出し及び放射性物質の放出による影響を緩和できる設計とする。

蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備は以下の2.1.2.1から2.1.2.3で構成する。

2.1.2.1 貯槽等への注水に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合、安全冷却水系による冷却が必要な機器へ注水するため、代替安全冷却水系、水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）、

補機駆動用燃料補給設備(第42条 電源設備)及び計装設備(第43条 計装設備)を設置及び保管する。

2.1.2.1.1 代替安全冷却水系

発生防止対策が機能しなかった場合に備え、発生防止対策で配置する可搬型中型移送ポンプの下流側に、安全冷却水系による冷却が必要な機器内に注水するための可搬型建屋内ホース等を敷設し、可搬型建屋内ホースと機器注水配管の接続口を接続する。

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合には、液位低下及びこれによる濃縮の進行を防止するため、液位を一定範囲に維持するよう、第1貯水槽の水を安全冷却水系による冷却が必要な機器内へ注水する。

上記の貯槽等への注水を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の機器注水配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁を常設重大事故等対処設備として設置する。

また、代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース、可搬型中型移送ポンプ、可搬型建屋内ホース、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

代替安全冷却水系の機器注水配管・弁(設計基準対象の施設と兼用)の一部は、「第36条 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備」と兼用し、代替安全冷却水

系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち，代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，再処理施設として1台保有し，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用する。

また，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

貯槽等への注水に使用する設備の系統概要図を第35.1図に示す。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設と兼用）

（第35.1表）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース

- ・可搬型中型移送ポンプ
- ・可搬型建屋内ホース
- ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ホース展張車
- ・運搬車

2.1.2.1.2 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

貯槽等への注水時に水源として使用するため、第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

2.1.2.1.3 電源設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するため、軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また、軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- a . 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

- a . 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

2.1.2.1.4 計装設備

代替安全冷却水系による貯槽等への注水時に、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液の温度及び液位を計測するため、設計基準対象の施設と兼用する貯槽温度計（第43条 計装設備）及び貯槽液位計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）、可搬型貯槽液位計（第43条 計装設備）、可搬型機器注水流量計（第43条 計装設備）及び可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）を新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

- a . 計装設備
 - ・ 貯槽温度計（設計基準対象の施設と兼用）（第43条 計装設備）

- ・貯槽液位計（設計基準対象の施設と兼用）（第43条 計装設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）
- ・可搬型貯槽液位計（第43条 計装設備）
- ・可搬型機器注水流量計（第43条 計装設備）
- ・可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）

2.1.2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

蒸発乾固の事態の収束の観点から，安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル配管・弁又は冷却ジャケット配管・弁に通水することで，安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液を冷却するため，代替安全冷却水系，水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要となる水の供給設備），補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備），計装設備（第43条 計装設備）及び代替試料分析関係設備（第45条 監視測定設備）を設置及び保管する。

2.1.2.2.1 代替安全冷却水系

事態を収束させるため，発生防止対策で配置する可搬型中型移送ポンプの下流側に，冷却コイル又は冷却ジャケットに水を供給するために可搬型建屋内ホース等を敷設し，可搬型建屋内ホースと安全冷却水系による冷却が必要な機器の冷却コイル

又は冷却ジャケットの接続口を接続した後，第1貯水槽の水を冷却コイル又は冷却ジャケットへ通水する。安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液の冷却に用いた水は，内部ループへの通水と同じように排水経路を経由して第1貯水槽に移送し，再び冷却コイル等への通水の水源として用いる。

上記の冷却コイル等への通水を実施するため，設計基準対象の施設と兼用する代替安全冷却水系の冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替安全冷却水系の高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁を常設重大事故等対処設備として設置する。

また，代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース，可搬型排水受槽，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は、「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち，代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，再処理施設として1台保有し，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用する。

また，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備の系統概要図を第 35. 1 図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設

と兼用）

（第35. 1 表）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

2. 1. 2. 2. 2 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

冷却コイル等への通水時に水源として使用するため、第 1 貯

水槽（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）

2.1.2.2.3 電源設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するため，軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

2.1.2.2.4 計装設備

代替安全冷却水系による冷却コイル等への通水時に、安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液の温度を計測するため、設計基準対象の施設と兼用する貯槽温度計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。また、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）、可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備）、可搬型冷却コイル通水流量計（第43条 計装設備）、可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）及び可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・貯槽温度計（設計基準対象の施設と兼用）（第43条 計装設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）
- ・可搬型冷却コイル圧力計（第43条 計装設備）
- ・可搬型冷却コイル通水流量計（第43条 計装設備）

- ・可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）
- ・可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）

2.1.2.2.5 監視測定設備

冷却コイル等への通水に使用した水の汚染の有無を監視するため、代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替試料分析関係設備

- ・可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）

2.1.2.3 セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合、安全冷却水系による冷却が必要な機器に接続する換気系統の配管の流路を遮断し、換気系統の配管内が加圧状態になった場合にセル内に設置された配管の外部へ放射性物質を排出し及び放射性物質の放出による影響を緩和するため、セル導出設備、代替安全冷却水系、代替セル排気系、水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）、補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）、代替所内電気設備（第42条 電源設備）、代替電源設備（第42条 電源設備）、計装設備（第43条 計装設備）、放射線監視設備（第45条 監視測定設備）、試料分析関係設備（第4

5条 監視測定設備), 代替モニタリング設備 (第45条 監視測定設備), 代替試料分析関係設備 (第45条 監視測定設備) 及び主排気筒 (第21条 廃棄施設) を設置及び保管する。

2.1.2.3.1 セルへの導出経路の構築に使用する設備

2.1.2.3.1.1 セル導出設備

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至る場合に備え, 塔槽類廃ガス処理設備の隔離弁を閉止することで, 塔槽類廃ガス処理設備の流路を遮断し, 安全冷却水系による冷却が必要な機器からの排気をセルに導出するための経路を構築する。

上記のセルへの導出経路を構築するため, 設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の配管・弁, ダクト・ダンパ 及び隔離 弁 を常設重大事故等対処設備として位置付ける。セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット, セル導出ユニットフィルタ 及び高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器を常設重大事故等対処設備として設置する。また, セル導出設備の可搬型建屋内ホース, 前処理建屋の可搬型ダクト, 分離建屋の可搬型配 管 及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配 管 を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

また, 安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合に, 発生した蒸気及び蒸気に同伴する放射性物質を凝縮水として回収するため, 前処理建屋, 精製建屋, ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋にセル導出設備の凝縮器, 予備凝縮器及び凝縮液回収系

を常設重大事故等対処設備として設置する。設計基準対象の施設と兼用するセル導出設備の分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジェクタ凝縮器を常設重大事故等対処設備として位置付け，分離建屋にセル導出設備の凝縮器を常設重大事故等対処設備として設置する。

また，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第35.1表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応に使用する設備の系統概要図を第35.1図に示す。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. セル導出設備

- ・ 配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
- ・ セル導出ユニットフィルタ
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器
- ・ 凝縮器
- ・ 予備凝縮器
- ・ 凝縮液回収系
- ・ 分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器
（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 分離建屋の第1エジェクタ凝縮器

(設計基準対象の施設と兼用)

- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器 (設計基準対象の施設

と兼用)

(第35.1表)

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. セル導出設備

- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 前処理建屋の可搬型ダクト
- ・ 分離建屋の可搬型配管
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管

2.1.2.3.1.2 代替安全冷却水系

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応に使用する設備のセル導出設備の凝縮器へ通水するため、発生防止対策で敷設する可搬型中型移送ポンプの下流側に凝縮器へ通水するための可搬型建屋内ホース等を敷設し、可搬型建屋内ホース及び凝縮器の接続口を接続し、第1貯水槽の水を凝縮器に通水する。

凝縮器の冷却に用いた水は、内部ループへの通水と同じように排水経路を経由して第1貯水槽に移送し、再び凝縮器への通水の水源として用いる。

セル導出設備の凝縮器，予備凝縮器，分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器及び分離建屋の第1エジクタ凝縮器へ通水するため，代替安全冷却水系の冷却水配管・弁（凝縮器）及び高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁を常設重大事故等対処設備として設置する。

また，代替安全冷却水系の可搬型建屋外ホース，可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース，可搬型排水受槽，高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，「第38条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」としても使用する。このうち，代替安全冷却水系の運搬車の待機除外時のバックアップは，再処理施設として1台保有し，「第40条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備」及び「第41条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」と兼用する。

セルへの導出経路の構築及び 代替セル排気系 による対応に使用する設備の系統概要図を第35.1図に示す。

主要な設備は，以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 代替安全冷却水系

- ・ 冷却水配管・弁（凝縮器）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の 凝縮器冷却水給排水配管・弁

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

2.1.2.3.1.3 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備

凝縮器への通水時に水源として使用するため，第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・ 第1貯水槽（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）

2.1.2.3.1.4 電源設備

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車で使用する軽油を補給するため，軽油貯槽（第42条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は，以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 補機駆動用燃料補給設備

- ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

2.1.2.3.1.5 計装設備

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応時に，セル導出設備の系統内の圧力及び凝縮液の回収先の液位を測定するため，設計基準対象の施設と兼用する廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備），ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の混合廃ガス凝縮器入口圧力計（第43条 計装設備），漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）及び分離建屋の貯槽液位計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

凝縮器の出口排気温度を測定するため，凝縮器出口排気温度

計（第43条 計装設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）、可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）、可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備）、可搬型凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備）、可搬型凝縮器通水流量計（第43条 計装設備）、可搬型漏えい液受血液位計（第43条 計装設備）、分離建屋の可搬型凝縮水槽液位計（第43条 計装設備）及び可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計（第43条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・ 廃ガス洗浄塔入口圧力計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の混合廃ガス凝縮器入口圧力計（設計基準対象の施設と兼用）
（第43条 計装設備）
- ・ 漏えい液受血液位計（設計基準対象の施設と兼用）（第43条 計装設備）

・分離建屋の貯槽液位計（設計基準対象

の施設と兼用）

（第43条 計装設備）

・凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 計装設備

・可搬型建屋供給冷却水流量計（第43条 計装設備）

・可搬型冷却水排水線量計（第43条 計装設備）

・可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第43条 計装設備）　

　・可搬型凝縮器出口排気温度計（第43条 計装設備）

・可搬型凝縮器通水流量計（第43条 計装設備）

・可搬型漏えい液受皿液位計（第43条 計装設備）　

　・可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計

（第43条 計装設備）

・分離建屋の可搬型凝縮水槽液位計（第43条 計装設備）

2.1.2.3.1.6 監視測定設備

凝縮器への通水に使用した水の汚染の有無を監視するため、代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替試料分析関係設備

・可搬型試料分析設備（第45条 監視測定設備）

2.1.2.3.2 代替セル排気系による対応に使用する設備

2.1.2.3.2.1 代替セル排気系

安全冷却水系による冷却が必要な機器に内包する溶液が沸騰に至った場合には、排気をセルに導出する前に、排気経路上の凝縮器により排気中の蒸気を凝縮し、発生する凝縮水は、回収先の漏えい液受皿等に貯留する。また、凝縮器下流側に設置した高性能粒子フィルタにより放射性物質を除去する。導出先セルへ導出した後は、可搬型排風機を運転し、可搬型フィルタにより放射性エアロゾルを除去することで大気中へ放出される放射性物質量を低減し、主排気筒を介して、大気中へ管理しながら放出する。

上記の代替セル排気系による対応を実施するため、設計基準対象の施設と兼用する代替セル排気系のダクト・ダンパを常設重大事故等対処設備として位置付ける。代替セル排気系の前処理建屋の主排気筒へ排出するユニットを常設重大事故等対処設備として設置する。また、代替セル排気系の可搬型ダクト、可搬型フィルタ、可搬型排風機及び高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタを可搬型重大事故等対処設備として配備する。

また、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（第 35.1 表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応に使用する設備の系統概要図を第 35.1 図に示す。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 代替セル排気系

- ・ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット
- ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する

対象機器（設計基準対象の施設

と兼用）

（第35.1表）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 代替セル排気系

- ・可搬型ダクト
- ・可搬型フィルタ
- ・可搬型排風機
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ

2.1.2.3.2.2 電源設備

前処理建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）、分離建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）、高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）及び代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング用発電機（第45条 監視測定設備）で使用する軽油を補給するため、軽油

貯槽（第 42 条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置し，代替セル排気系の可搬型排風機に給電するため，重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）（第 42 条 電源設備）を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。また，軽油用タンクローリ（第 42 条 電源設備），前処理建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備），分離建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備），ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備）及び高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機（第 42 条 電源設備）並びに可搬型電源ケーブル（第 42 条 電源設備）及び可搬型分電盤（第 42 条 電源設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は，以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油貯槽（第42条 電源設備）
 - b. 代替所内電気設備
 - ・ 重大事故対処用母線（常設分電盤，常設電源ケーブル）
（第42条 電源設備）
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - a. 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）
 - b. 代替電源設備
 - ・ 前処理建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）

- ・ 分離建屋可搬型発電機（第42条 電源設備）
- ・ ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋可搬型発電機
（第42条 電源設備）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋可搬型発電機
（第42条 電源設備）

c. 代替所内電気設備

- ・ 可搬型電源ケーブル（第42条 電源設備）
- ・ 可搬型分電盤（第42条 電源設備）

2.1.2.3.2.3 計装設備

重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の直流電源の喪失、その他の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが困難となり、必要な情報を把握することができなくなった場合において、可搬型の計測機器により重大事故等の対処に有効な情報を計測できるよう、可搬型導出先セル圧力計（第43条 計装設備）及び可搬型フィルタ差圧計（第43条 計装設備）を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

a. 計装設備

- ・ 可搬型導出先セル圧力計（第43条 計装設備）
- ・ 可搬型フィルタ差圧計（第43条 計装設備）

2.1.2.3.2.4 監視測定設備

主排気筒から大気中への放射性物質の放出状況を監視するため、設計基準対象の施設と兼用する放射線監視設備の主排気筒の排気モニタリング設備（第45条 監視測定設備）、試料分析関係設備の放出管理分析設備（第45条 監視測定設備）及び環境試料測定設備（第45条 監視測定設備）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

また、代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備（第45条 監視測定設備）、可搬型排気モニタリング用データ伝送装置（第45条 監視測定設備）、可搬型データ表示装置（第45条 監視測定設備）、可搬型排気モニタリング用発電機（第45条 監視測定設備）、代替試料分析関係設備の可搬型試料分析設備を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりである。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 放射線監視設備

- ・主排気筒の排気モニタリング設備（設計基準対象の施設と兼用）（第45条 監視測定設備）

b. 試料分析関係設備

- ・放出管理分析設備（設計基準対象の施設と兼用）（第45条 監視測定設備）
- ・環境試料測定設備（設計基準対象の施設と兼用）（第45条 監視測定設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

- a. 代替モニタリング設備
 - ・可搬型排気モニタリング設備
(第45条 監視測定設備)
 - ・可搬型 排気モニタリング用 データ伝送装置
(第45条 監視測定設備)
 - ・可搬型データ表示装置 (第45条 監視測定設備)
 - ・可搬型 排気モニタリング用 発電機 (第45条 監視測定設備)
- b. 代替試料分析関係設備
 - ・可搬型試料分析設備 (第45条 監視測定設備)

2.1.2.3.2.5 主排気筒

高レベル廃液等が沸騰に至った場合に、セル内へ導出された放射性物質を主排気筒を介して大気中へ放出するため、設計基準対象の施設と兼用する主排気筒(第21条 廃棄施設)を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

主要な設備は、以下のとおりである。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 主排気筒 (設計基準対象の施設と兼用)
(第21条 廃棄施設)

2.2 多様性、位置的分散

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等（第三十三条第1項第六号，第2項，第3項第二号，第四号，第六号）」に示す。

(1) 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系の冷却水給排水配管・弁等は，安全冷却水系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，安全冷却水系から弁等により隔離することで，独立性を有する設計とする。

上記以外の代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備の内部ループ配管・弁等は，可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で，想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件に対する健全性については，「2.5 環境条件等」に記載する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，安全冷却水系と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可搬型中型移送ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動し，必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで，多様性を有する設計とする。

可搬型中型移送ポンプを使用した水の供給は，水供給設備の第1貯水槽を水源とすることで，大気を最終ヒートシンクとする安全冷却水系に対して異なるヒートシンクを

有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は，安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，建屋外に設置することで，独立性を有する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と異なる場所に保管する設計とする。

また，溢水，化学薬品の漏えい，内部発生飛散物及び配管の全周破断に対して可搬型建屋内ホース等は，安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないようにするため，可能な限り位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型排水受槽等は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に，安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように，安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備

が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した場所に保管するとともに外部保管エリアの異なる場所にも保管することで位置的分散を図る。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、安全冷却水系又は代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアにも保管することで位置的分散を図る。

建屋の外から水を供給する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ等と代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備との接続口は、複数のアクセスルートを踏まえて自然現象、外部人為事象及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の適切に離隔した隣接しない位置の異なる複数の場所に設置する。また、溢水、化学薬品漏えい及び火災によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。

一つの接続口で冷却機能の喪失による蒸発乾固の貯槽等への注水及び放射線分解による水素による爆発の圧縮空気の供給のために兼用して使用する代替安全冷却水系の

機器注水配管・弁は，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。

(2) 代替換気設備

セル導出設備の凝縮器及び予備凝縮器は，設置方向を互いに異なる方向とする設計とすることで，地震に対して多様性を有する設計とする。

代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，セル導出ユニットフィルタ，凝縮器等は，塔槽類廃ガス処理設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，塔槽類廃ガス処理設備から弁等により隔離することで，独立性を有する設計とする。

上記以外の代替換気設備の常設重大事故等対処設備の配管・弁，ダクト・ダンパ等は，可能な限り独立性又は位置的分散を図った上で，想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重及びその他の使用条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件に対する健全性については，「2.5 環境条件等」に記載する。

代替セル排気系の可搬型排風機は，建屋換気設備の排風機と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，可搬型排風機を代替電源設備の可搬型発電機の給電により駆動し，代替電源設備の可搬型発電機の運転に必要な燃料は，補機駆動用燃料補給設備から補給が可能な設計とすることで，多様性を有する設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋内の建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と異なる場所に保管する設計とする。

また，溢水，化学薬品の漏えい，内部発生飛散物及び配管の全周破断に対して可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないようにするため，可能な限り位置的分散を図る。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，基準地震動による地震力により生じる敷地下斜面のすべり等の影響を受けない場所に，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備と同時にその機能が損なわれるおそれがないように，建屋換気設備又は代替換気設備の常設重大事故等対処設備が設置される建屋から 100 m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアにも保管することで位置的分散を図る。

2.3 悪影響防止

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等(第三十三条第1項第六号, 第2項, 第3項第二号, 第四号, 第六号)」に示す。

(1) 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系の内部ループ配管, 冷却コイル配管及び冷却ジャケット配管は, 弁等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全冷却水系の機器注水配管等は, 重大事故等発生前(通常時)の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは, 回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ, 可搬型排水受槽等は, 竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

(2) 代替換気設備

代替換気設備の配管・弁, ダクト・ダンパ等は, 弁

等の操作によって安全機能を有する施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替換気設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット，セル導出ユニットフィルタ，凝縮器等は，重大事故等発生前（通常時）の離隔若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は，回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

屋外に保管する代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

2.4 個数及び容量等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.2 個数及び容量等（第三十三条第1項第一号）」に示す。

(1) 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の冷却，希釈及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器が所定の除熱能力を発揮するために必要な給水流量を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として6台，予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを7台の合計13台以上を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は，想定される重大事故等時において，冷却に使用した排水を受けるために必要な容量を有する設計とするとともに，保有数は，必要数として8基，予備として故障時のバックアップを8基の合計16基以上を確保する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水，同機器への注水，冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施する場合に必要な給水流量を有する設計とし，兼用できる設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型排水受槽は、「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液を冷却している内部ループへの通水，冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水及び代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水を同時に実施した場合に発生する排水を一時貯留するために必要な容量を有する設計とし，兼用できる設計とする。

また，代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホースのうち，内部ループへの通水，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器への注水，代替換気設備のセル導出設備の凝縮器等への通水に使用する可搬型建屋内ホースは，複数の敷設ルートで対処できるよう必要数を複数の敷設ルートに確保するとともに，建屋内に保管するホースについては1本以上の予備を含めた個数を必要数として確保する。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型排水受槽等は，安全冷却水系の冷却機能の喪失を想定し，その範囲が系統で機能喪失する冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処することから，当該系統の範囲ごとに重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

(2) 代替換気設備

セル導出設備の凝縮器等は，想定される重大事故等時において，「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器に内包する溶液の沸騰に伴い発生する蒸気を凝縮し，蒸気に同伴する水素掃気空気等の非凝縮性の気体

の温度を 50℃以下とするために必要な除熱能力を有する設計とするとともに、前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して2基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の運転により、十分な除熱能力を発揮する設計とする。また、必要数6基に加え、予備を5基、合計11基以上を確保する。

代替セル排気系の可搬型排風機は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の発生時において、放射性エアロゾルを代替セル排気系の可搬型フィルタで除去しつつ、主排気筒を介して、大気中に放出するために必要な排気風量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として前処理建屋に対して1台、分離建屋に対して1台、精製建屋に対して1台、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1台及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1台の合計5台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを6台の合計11台以上を確保する。

また、セル導出ユニットフィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して1基、分離建屋に対して1基、精製建屋に対して1基、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して1基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して1基の合計5基、予備として5基の合計10基以上を確保し、代替セル排気系の可搬型フィルタの保有数は、必要数として前処理建屋に対して2基、分離建屋に対して2基、精製建屋

に対して 2 基，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対して 2 基及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対して 2 基の合計 10 基，予備として 10 基の合計 20 基以上を確保する。

代替セル排気系の可搬型排風機は，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な排気風量を有する設計とし，兼用できる設計とする。

セル導出設備のセル導出ユニットフィルタ及び代替セル排気系の可搬型フィルタは，冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発で同時に要求される複数の機能に必要な処理容量を有する設計とし，兼用できる設計とする。

代替換気設備は，塔槽類廃ガス処理設備及び建屋換気設備に対して，重大事故等への対処に必要な設備を 1 セット確保する。

2.5 環境条件等

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件等(第三十三条第1項第二号,第七号,第3項第三号,第四号)」に示す。

(1) 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発による温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の同時発生が想定される機器において、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器における水素濃度 12 v o 1 %未満での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風(台風)等により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は、
溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの設置及び被水、被液防護する設計とする。

代替安全冷却水系の常設重大事故等対処設備は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより、漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液、有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ、可搬型排水受槽等は、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプは、「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は、溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し、影響を受けない位置への保管及び被水、被液防護する設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ及び可搬

型排水受槽等は，内部発生飛散物の影響を考慮し，外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。

代替安全冷却水系の可搬型建屋内ホース等は，内部発生飛散物の影響を考慮し，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。

代替安全冷却水系のうち，屋外に設置する可搬型中型移送ポンプ等は，積雪及び火山の影響に対して，積雪に対しては除雪する手順を，火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は，配管の全周破断に対して，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置又は構造，被液防護等の措置を講じて保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループの弁等の操作は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び

常設設備との接続に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

(2) 代替換気設備

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、同時に発生するおそれがある冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発による温度、圧力及び湿度に対して、機能を損なわない設計とする。

セル導出設備の常設重大事故等対処設備は、放射線分解により発生する水素による爆発の発生を想定する対象機器における水素濃度 12 v o 1 %未満での水素爆発に伴う瞬間的に上昇する温度及び圧力の影響を考慮しても、機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備のうち、建屋外に設置する代替セル排気系のダクト・ダンパ及び主排気筒は、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響に対して、風

（台風）及び竜巻による風荷重，積雪荷重及び降下火砕物による積載荷重により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備及び常設重大事故等対処設備と可搬型重大事故等対処設備の接続口は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの設置及び被水，被液防護する設計とする。

代替換気設備の常設重大事故等対処設備は，配管の全周破断に対して，適切な材料を使用すること又は影響を受けない場所に設置することにより，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，外部からの衝撃による損傷を防止できる前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ等は，風（台風）及び竜巻に対して，風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し，必要により当該設備の転倒防止，固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は，「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，溢水量及び化学薬品の漏えい量を考慮し，影響を受けない位置へ

の保管及び被水，被液防護する設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，内部発生飛散物の影響を考慮し，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計する。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，配管の全周破断に対して，漏えいした放射性物質を含む腐食性の液体（溶液，有機溶媒等）の影響を受けない材質とすること又は漏えい量を考慮した位置又は構造，被液防護等の措置を講じて保管することにより，機能を損なわない設計とする。

代替換気設備の弁，ダンパ等の操作は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。

塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは，弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセ

ル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。

建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、ダンパの手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、当該設置場所で操作できる設計とする。

2.6 操作性の確保

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

(1) 代替安全冷却水系

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等の接続は，コネクタ又はフランジ接続に統一することにより，現場での接続が可能な設計とする。

代替安全冷却水系の内部ループ配管・弁，冷却コイル配管・弁，冷却ジャケット配管・弁，機器注水配管・弁及び冷却水配管・弁（凝縮器）は，通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう，系統に必要な弁等を設ける設計とする。

代替安全冷却水系の可搬型中型移送ポンプ，可搬型建屋内ホース等は，容易かつ確実に接続でき，かつ，複数の系統が相互に使用することができるよう，配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

(2) 代替換気設備

代替換気設備の可搬型排風機，可搬型フィルタ，可搬型ダクト等の接続は，一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続に統一することにより，現場での接続が可能な設計とする。

セル導出設備は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とする。

代替セル排気系は、通常時に使用する系統から速やかに切り替えることができるよう、系統に必要な弁等を設ける設計とする。

代替換気設備の可搬型重大事故等対処設備は、容易かつ確実に接続でき、かつ、複数の系統が相互に使用することができるよう、配管・ダクト・ホースは口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたフランジ接続又はより簡便な接続方式を用い、ケーブルはネジ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

塔槽類廃ガス処理設備からセル導出経路への切替えは、弁の手動操作又は弁の手動操作と可搬型ダクトによるセル導出経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

建屋換気設備のセルからの排気系から代替セル排気系への切替えは、ダンパの手動操作と可搬型ダクトによる経路の構築とし、重大事故等が発生した場合において、操作及び作業できる設計とする。

2.7 試験検査 【補足説明資料2-11】

基本方針については、「第33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第三十三条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

可搬型中型移送ポンプは，再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに，分解又は取替えが可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプは，運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプを使用した内部ループへの通水等の接続口は，外観の確認が可能な設計とする。

代替セル排気系の可搬型排風機は，運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

代替換気設備の接続口は，外観の確認が可能な設計とする。

水供給設備の試験検査については「第41条：重大事故への対処に必要な水の供給設備」に記載する。

補機駆動用燃料補給設備，代替所内電気設備及び代替電源設備の試験検査については「第42条：電源設備」に記載する。

計装設備の試験検査については，「第43条：計装設備」に記載する。

代替排気モニタリング設備及び代替試料分析関係設備の試験検査については「第45条：監視測定設備」に記載する。

3. 主要設備及び仕様

冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備の主要設備を第35. 2表に示す。

第 35. 1 表 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の
発生を想定する対象機器

建屋	機器グループ	機器名	
前処理建屋	前処理建屋 内部ループ 1	中継槽 A	
		中継槽 B	
		リサイクル槽 A	
		リサイクル槽 B	
	前処理建屋 内部ループ 2	中間ポット A	
		中間ポット B	
		計量前中間貯槽 A	
		計量前中間貯槽 B	
		計量後中間貯槽	
		計量・調整槽	
		計量補助槽	
	分離建屋	分離建屋内部ループ 1	高レベル廃液濃縮缶※ ¹
		分離建屋内部ループ 2	高レベル廃液供給槽※ ¹
			第 6 一時貯留処理槽
分離建屋内部ループ 3		溶解液中間貯槽	
		溶解液供給槽	
		抽出廃液受槽	
		抽出廃液中間貯槽	
		抽出廃液供給槽 A	
		抽出廃液供給槽 B	
		第 1 一時貯留処理槽	
		第 8 一時貯留処理槽	
		第 7 一時貯留処理槽	
		第 3 一時貯留処理槽	
第 4 一時貯留処理槽			

※ 1 長期予備は除く

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
精製建屋	精製建屋内部ループ 1	プルトニウム濃縮液受槽
		リサイクル槽
		希釈槽
		プルトニウム濃縮液一時貯槽
		プルトニウム濃縮液計量槽
		プルトニウム濃縮液中間貯槽
	精製建屋内部ループ 2	プルトニウム溶液受槽
		油水分離槽
		プルトニウム濃縮缶供給槽
		プルトニウム溶液一時貯槽
		第1一時貯留処理槽
		第2一時貯留処理槽
		第3一時貯留処理槽
ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋	ウラン・ プルトニウム 混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽
		混合槽 A
		混合槽 B
		一時貯槽※2

※2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

(つづき)

建屋	機器グループ	機器名
高レベル廃液 ガラス 固化建屋	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 1	高レベル廃液混合槽 A
		高レベル廃液混合槽 B
		供給液槽 A
		供給液槽 B
		供給槽 A
		供給槽 B
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 2	第 1 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 3	第 2 高レベル濃縮廃液貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 4	第 1 高レベル濃縮廃液一時貯槽
		第 2 高レベル濃縮廃液一時貯槽
	高レベル廃液ガラス 固化建屋 内部ループ 5	高レベル廃液共用貯槽※ ²

※ 2 平常時は他の貯槽等の内包液を受け入れることができるよう、空き容量を確保している。

第35. 2表 蒸発乾固の対処に用いる主要設備の仕様

1 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

1.1 内部ループへの通水による冷却に使用する設備

1.1.1 常設重大事故等対処設備

i) 代替安全冷却水系

- ・ 内部ループ配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁
- ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第35. 1表）

ii) 水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）

iii) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）

iv) 計装設備（第43条 計装設備）

1.1.2 可搬型重大事故等対処設備

i) 代替安全冷却水系

- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 可搬型中型移送ポンプ
- ・ 可搬型建屋内ホース
- ・ 可搬型排水受槽
- ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車

ii) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）

- iii) 計装設備（第43条 計装設備）
- iv) 代替試料分析関係設備（第45条 監視測定設備）

2 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

2.1 貯槽等への注水に使用する設備

2.1.1 常設重大事故等対処設備

- i) 代替安全冷却水系
 - ・ 機器注水配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - ・ 高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水注水配管・弁
 - ・ 「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第35.1表）
- ii) 水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）
- iii) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）
- iv) 計装設備（第43条 計装設備）

2.1.2 可搬型重大事故等対処設備

- i) 代替安全冷却水系
 - ・ 可搬型建屋外ホース
 - ・ 可搬型中型移送ポンプ
 - ・ 可搬型建屋内ホース
 - ・ 可搬型中型移送ポンプ運搬車
 - ・ ホース展張車
 - ・ 運搬車
- ii) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）
- iii) 計装設備（第43条 計装設備）

2.2 冷却コイル等への通水による冷却に使用する設備

2.2.1 常設重大事故等対処設備

- i) 代替安全冷却水系
 - ・冷却コイル配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - ・冷却ジャケット配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - ・高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却水給排水配管・弁
 - ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第35.1表）
- ii) 水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要なとなる水の供給設備）
- iii) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）
- iv) 計装設備（第43条 計装設備）

2.2.2 可搬型重大事故等対処設備

- i) 代替安全冷却水系
 - ・可搬型建屋外ホース
 - ・可搬型中型移送ポンプ
 - ・可搬型建屋内ホース
 - ・可搬型排水受槽
 - ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
 - ・ホース展張車
 - ・運搬車
- ii) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）
- iii) 計装設備（第43条 計装設備）
- iv) 代替試料分析関係設備（第45条 監視測定設備）

2.3 セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応に使用する設備

2.3.1 常設重大事故等対処設備

i) セル導出設備

- ・配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
- ・セル導出ユニットフィルタ
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の気液分離器
- ・凝縮器
- ・予備凝縮器
- ・凝縮液回収系
- ・分離建屋の高レベル廃液濃縮缶凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）
- ・分離建屋の第1エジェクタ凝縮器（設計基準対象の施設と兼用）
- ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第35.1表）

ii) 代替安全冷却水系

- ・冷却水配管・弁（凝縮器）
- ・高レベル廃液ガラス固化建屋の凝縮器冷却水給排水配管・弁

iii) 代替セル排気系

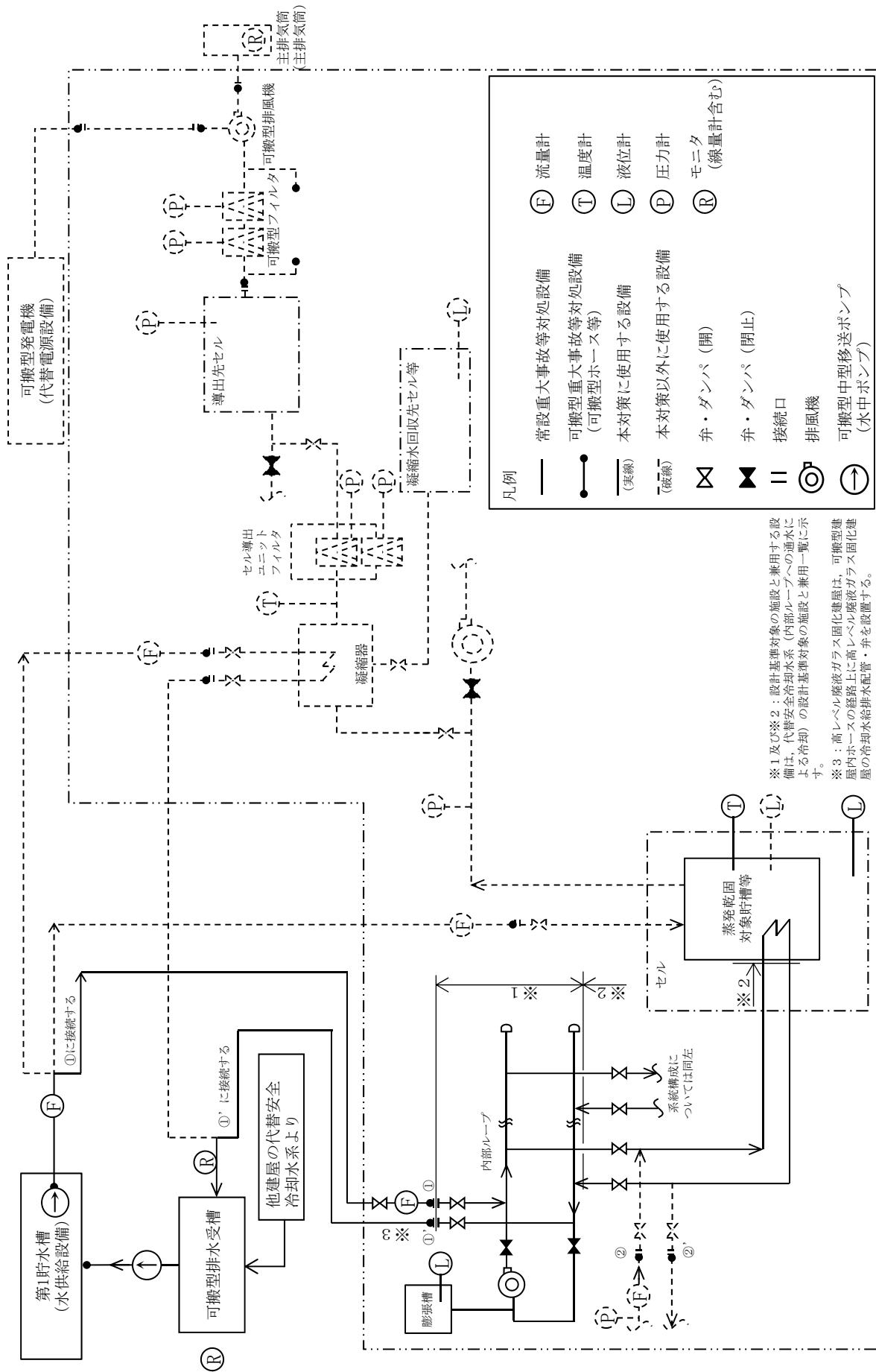
- ・ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- ・前処理建屋の主排気筒へ排出するユニット
- ・「冷却機能の喪失による蒸発乾固」の発生を想定する対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第35.1表）

- iv) 水供給設備（第41条 重大事故への対処に必要な水の供給設備）
- v) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）
- vi) 代替所内電気設備（第42条 電源設備）
- vii) 計装設備（第43条 計装設備）
- viii) 放射線監視設備（第45条 監視測定設備）
- ix) 試料分析関係設備（第45条 監視測定設備）
- x) 主排気筒（第21条 廃棄施設）

2.3.2 可搬型重大事故等対処設備

- i) セル導出設備
 - ・可搬型建屋内ホース
 - ・前処理建屋の可搬型ダクト
 - ・分離建屋の可搬型配管
 - ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管
- ii) 代替安全冷却水系
 - ・可搬型建屋外ホース
 - ・可搬型中型移送ポンプ
 - ・可搬型建屋内ホース
 - ・可搬型排水受槽
 - ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型配管
 - ・可搬型中型移送ポンプ運搬車
 - ・ホース展張車
 - ・運搬車
- iii) 代替セル排気系
 - ・可搬型ダクト

- ・可搬型フィルタ
 - ・可搬型排風機
 - ・高レベル廃液ガラス固化建屋の可搬型デミスタ
- iv) 補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）
 - v) 代替電源設備（第42条 電源設備）
 - vi) 代替所内電気設備（第42条 電源設備）
 - vii) 計装設備（第43条 計装設備）
 - viii) 代替モニタリング設備（第45条 監視測定設備）
 - ix) 代替試料分析関係設備（第45条 監視測定設備）



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

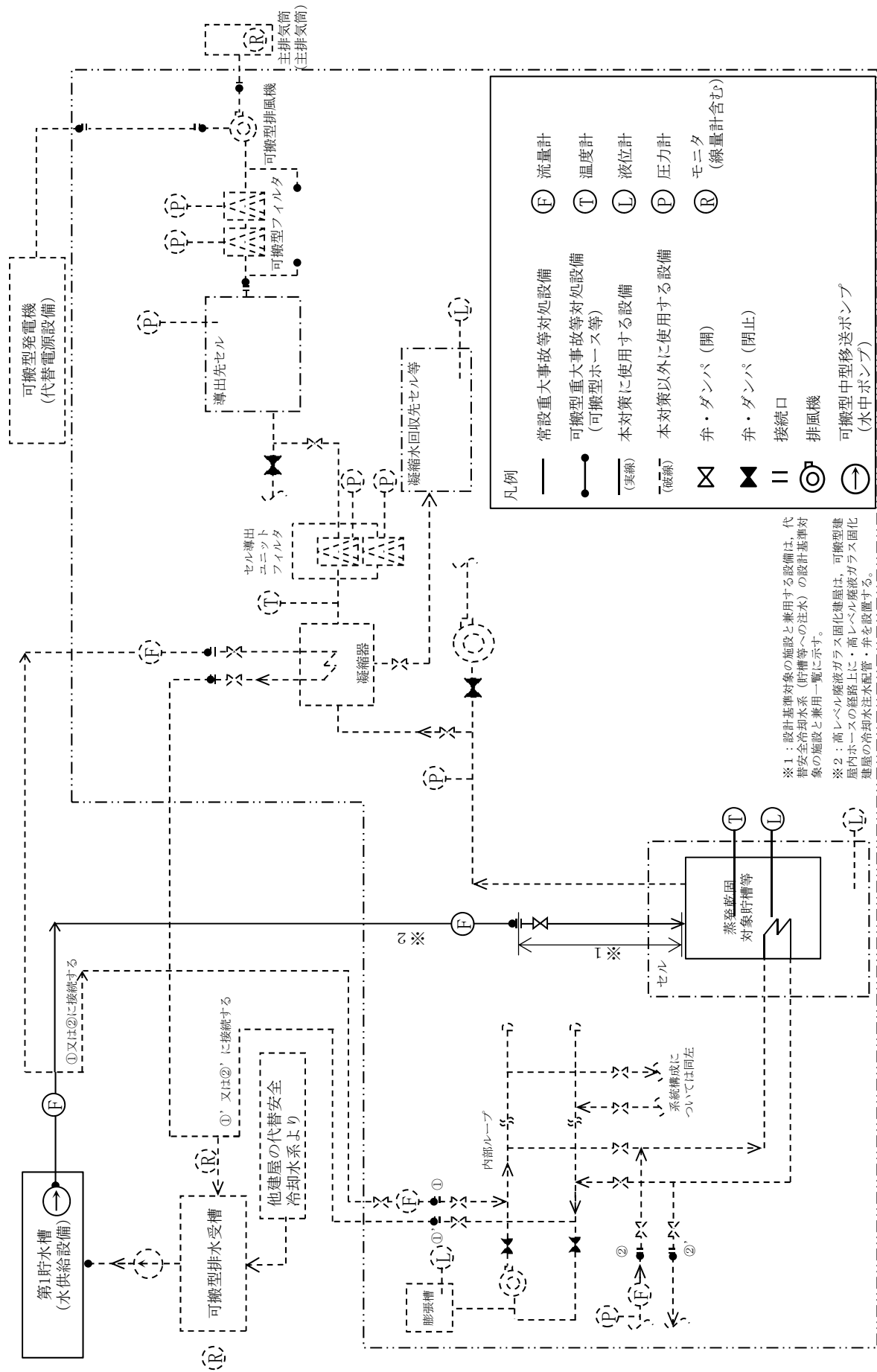
(建屋境界)

第35.1図(1) 代替安全冷却水系の系統概要図 (内部ループへの通水による冷却) (その1)

代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 内部ループ配管・弁	※2 冷却コイル配管・弁	※2 冷却ジャケット配管・弁
	設備名	設備名	設備名
前処理建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）	溶解設備 （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）
	—	—	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）
	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	分離設備 （「4.4.4.1 分離設備」と兼用）	—
	—	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
精製建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	プラトニウム精製設備 （「4.5.1.3 プラトニウム精製設備」と兼用）	—
	—	精製建屋一時貯留処理設備 （「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）	—
ウラン・プラトニウム混合脱硝建屋	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—	溶液系 （「4.6.3 ウラン・プラトニウム混合脱硝設備」と兼用）
	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	安全冷却水系 （「9.5 冷却水設備」と兼用）	—
高レベル廃液ガラス固化建屋	—	高レベル廃液ガラス固化設備 （「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用）	—

第35.1図(1) 代替安全冷却水系の系統概要図（内部ループへの通水による冷却）（その2）



(建屋境界)

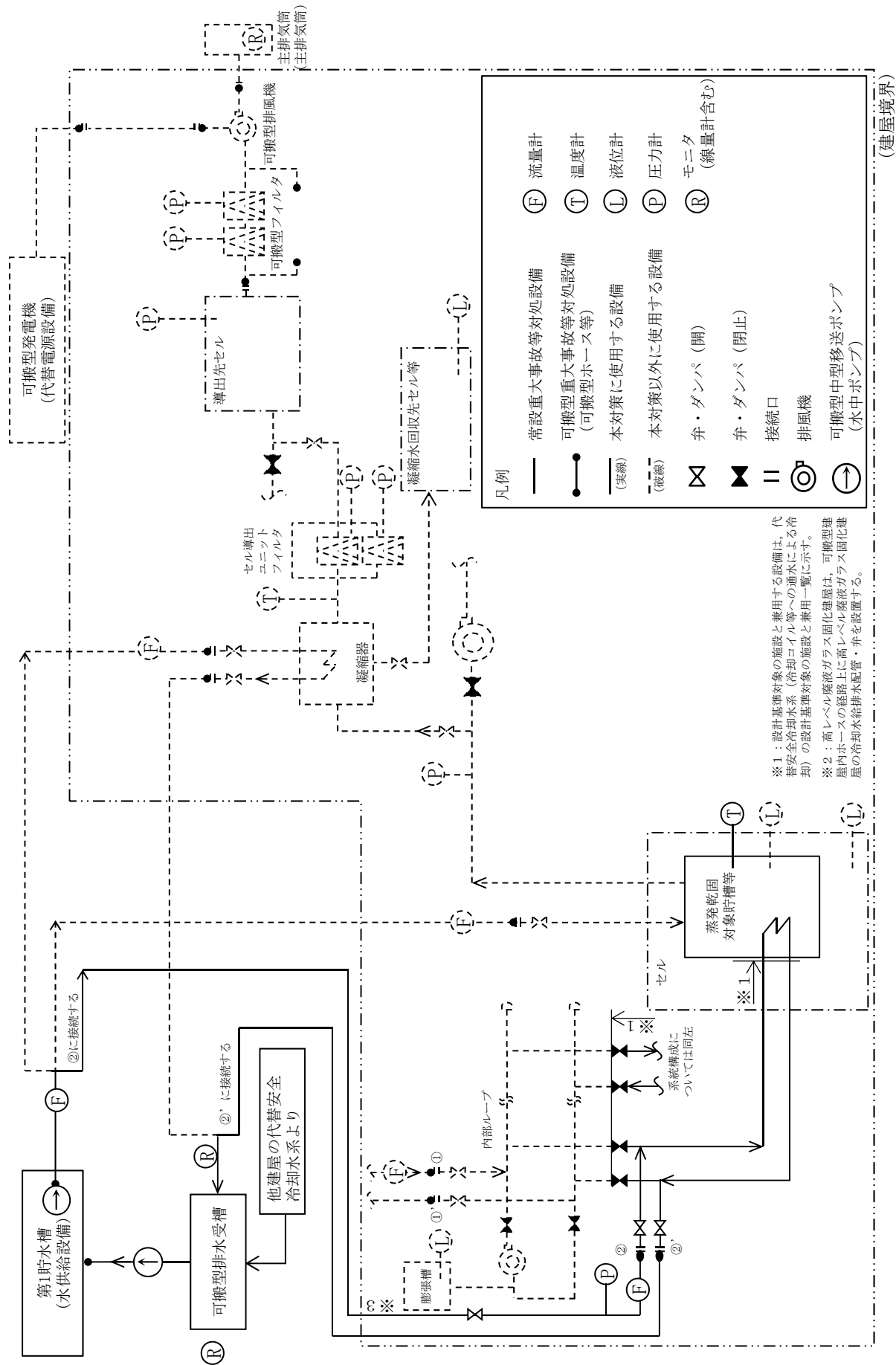
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第35.1 図(2) 代替安全冷却水系の系統概要図 (貯槽等への注水) (その1)

代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の設計基準対象の施設と兼用一覧

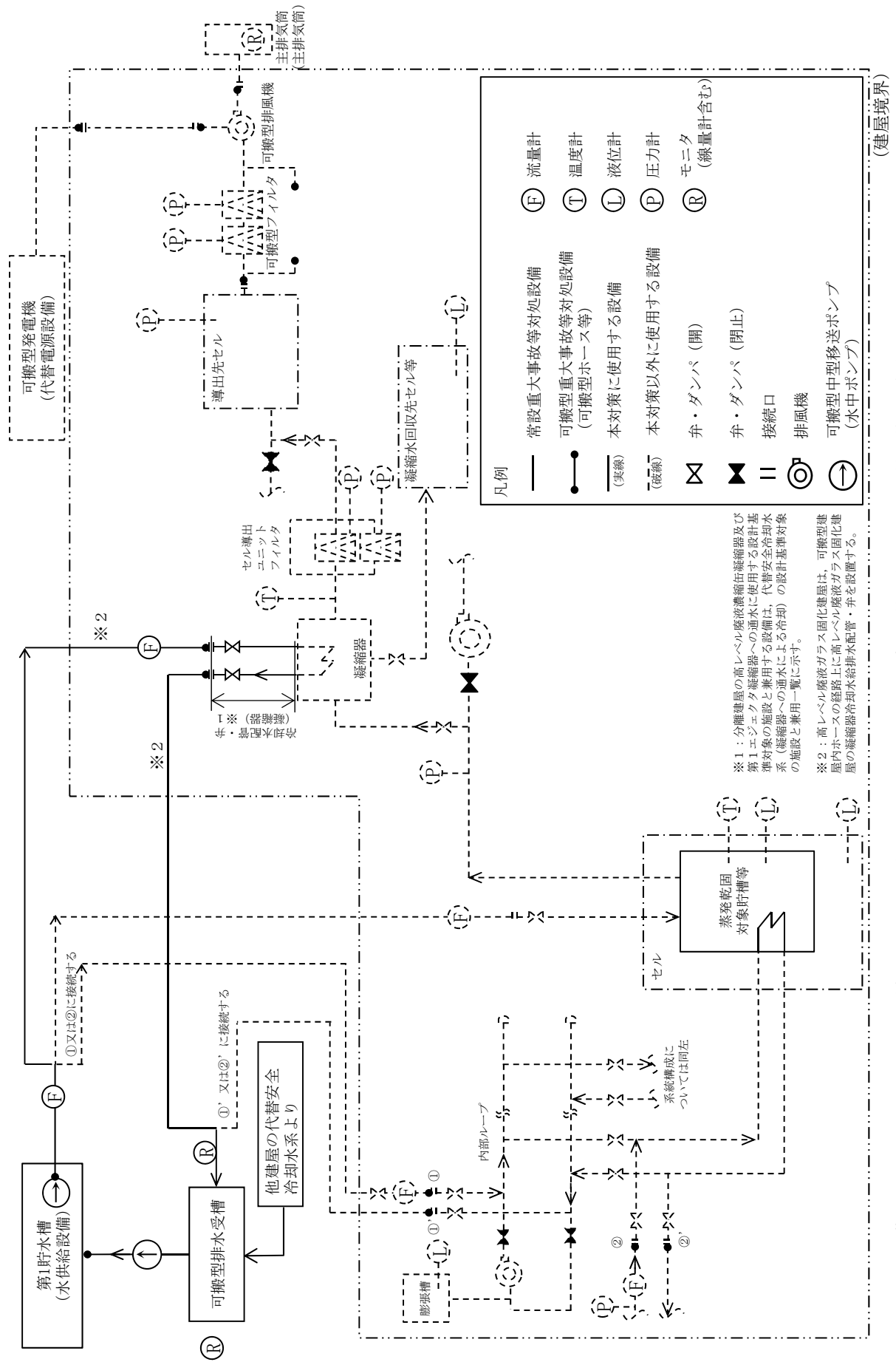
建屋	※1 機器注水配管・弁
	設備名
前処理建屋	溶解設備 （「4.3.1.4.1 溶解設備」と兼用）
	清澄・計量設備 （「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用）
	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 （「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）
	分析設備 （「9.8 分析設備」と兼用）
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）
	分離設備 （「4.4.4.1 分離設備」と兼用）
	分離建屋一時貯留処理設備 （「4.4.4.3 分離設備」と兼用）
	分配設備 （「4.4.4.2 分配設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）
	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 （「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）
	分析設備 （「9.8 分析設備」と兼用）
精製建屋	プルトニウム精製設備 （「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用）
	精製建屋一時貯留処理設備 （「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用）
	塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系） （「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用）
	安全圧縮空気系 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用）
	分析設備 （「9.8 分析設備」と兼用）
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶液系 （「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）
	安全圧縮空気系 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用）
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液貯蔵系 （「7.3.2.3 高レベル廃液貯蔵設備」と兼用）
	共用貯蔵系 （「7.3.2.3 高レベル廃液貯蔵設備」と兼用）
	高レベル廃液ガラス固化設備 （「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用）
	化学薬品貯蔵供給系 （「9.9 化学薬品貯蔵供給設備」と兼用）
	圧縮空気設備 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用）
	計測制御設備 （「6.1.2 計測制御設備」と兼用）

第35.1図(2) 代替安全冷却水系の系統概要図（貯槽等への注水）（その2）



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第35.1 図(3) 代替安全冷却水系の系統概要図 (冷却コイル等への通水による冷却) (その1)



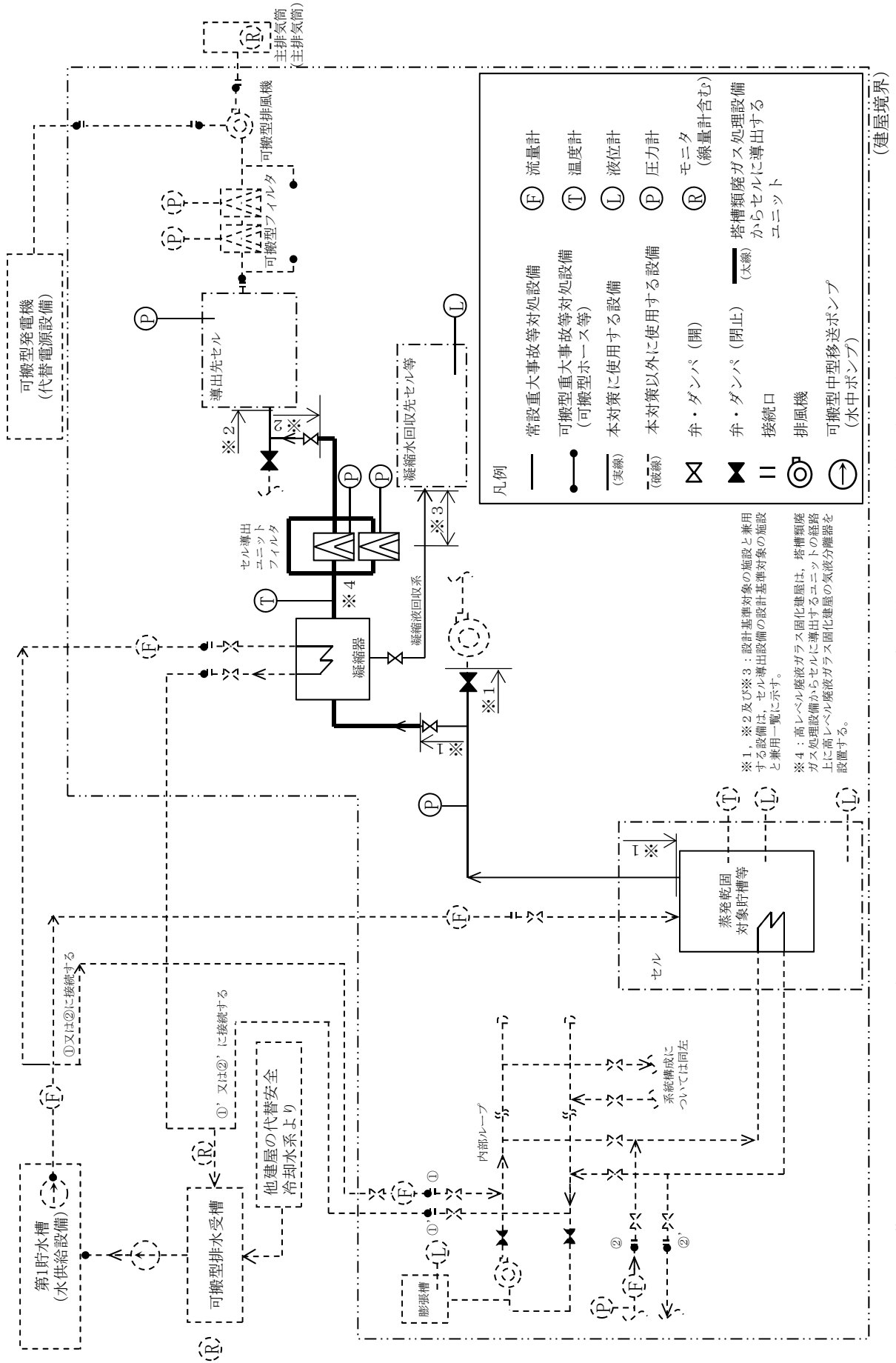
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第35.1図(4) 代替安全冷却水系の系統概要図 (凝縮器への通水) (その1)

代替安全冷却水系（凝縮器への通水による冷却）の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 冷却水配管・弁（凝縮器）
	設備名
分離建屋	高レベル廃液濃縮設備 （「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用）

第35.1図(4) 代替安全冷却水系の系統概要図（凝縮器への通水）（その2）



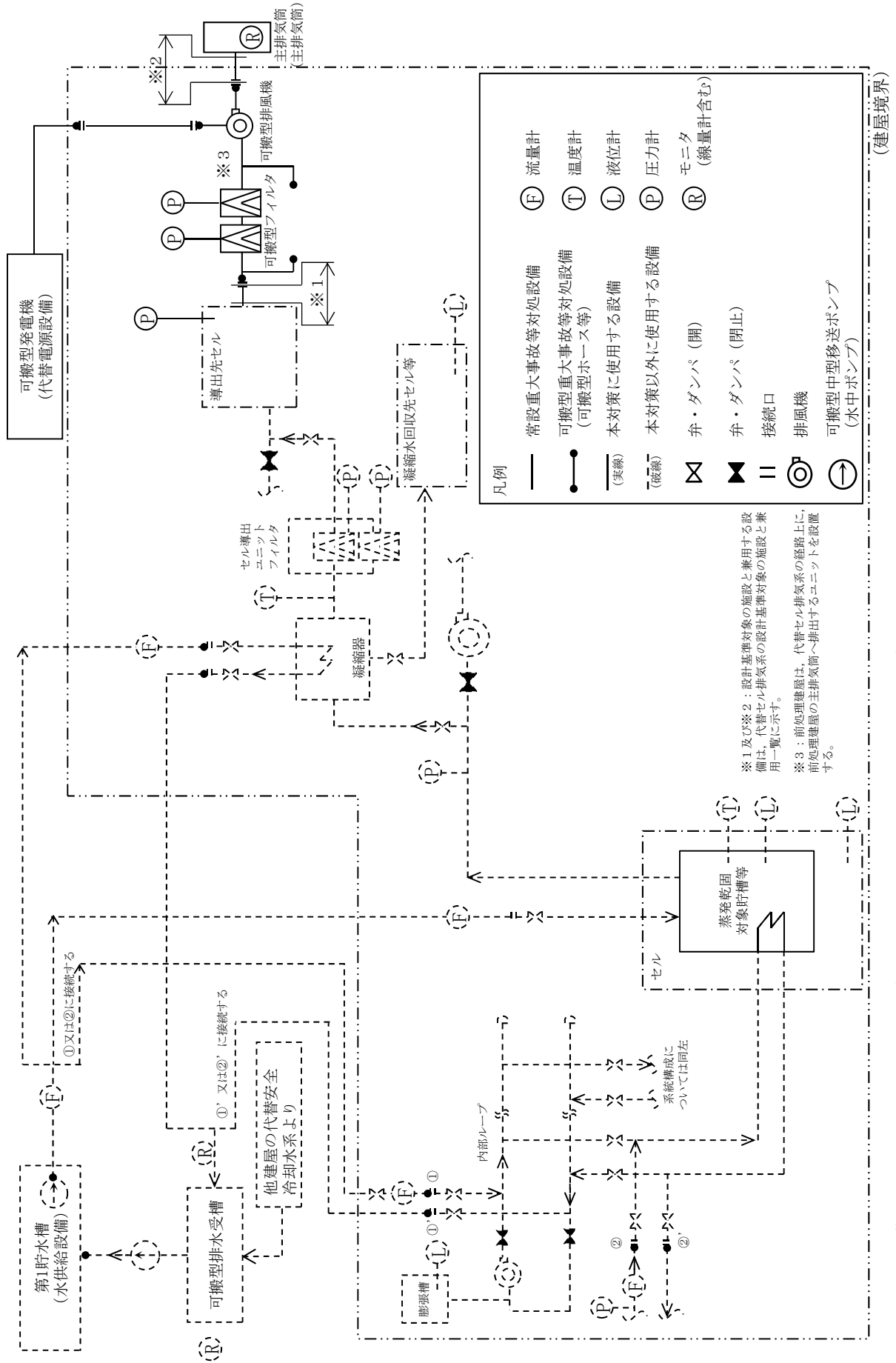
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第35.1 図 (5) セル導出設備の系統概要図 (その1)

セル導出設備の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 配管・弁	※1 隔離弁	※2 ダクト・ダンパ	※3 凝縮液回収系
	設備名	設備名	設備名	設備名
前処理建屋	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
	高レベル廃液濃縮設備 (「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用)	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	分離建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	高レベル廃液濃縮設備 (「7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備」と兼用)
分離建屋	分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	—	—	分離設備 (「4.4.4.1 分離設備」と兼用)
	塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系) (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	塔槽類廃ガス処理設備塔槽類廃ガス処理系(プルトニウム系) (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	精製建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	プルトニウム精製設備 (「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用)
精製建屋	プルトニウム精製設備 (「4.5.1.3 プルトニウム精製設備」と兼用)	—	—	—
	精製建屋一時貯留処理設備 (「4.5.1.4 精製建屋一時貯留処理設備」と兼用)	—	—	—
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶液系 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	化学薬品貯蔵供給系 (「9.9 化学薬品貯蔵供給設備」と兼用)
	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	—	—	ウラン・プルトニウム混合脱硝系 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	高レベル濃縮廃液廃ガス処理系 (「7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備」と兼用)	高レベル廃液ガラス固化建屋非気系 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	高レベル廃液ガラス固化設備 (「7.4.2 高レベル廃液ガラス固化設備」と兼用)

第35.1図(5) セル導出設備の系統概要図(その2)



凡例

—	常設重大事故等対処設備	(F)	流量計
—●—	可搬型重大事故等対処設備 (可搬型ホース等)	(T)	温度計
(実線)	本対策に使用する設備	(L)	液位計
(破線)	本対策以外に使用する設備	(P)	圧力計
⊗	弁・ダンパ (開)	(R)	モニタ (線量計含む)
⊘	弁・ダンパ (閉止)		
	接続口		
⊙	排風機		
⊙→	可搬型中型移送ポンプ (水中ポンプ)		

※1及び※2：設計基準対象の施設と兼用する設備は、代替セル排気系の設計基準対象の施設と兼用一覽に示す。
 ※3：前処理建屋は、代替セル排気系の経路上に、前処理建屋の主排気筒へ排出するユニットを設置する。

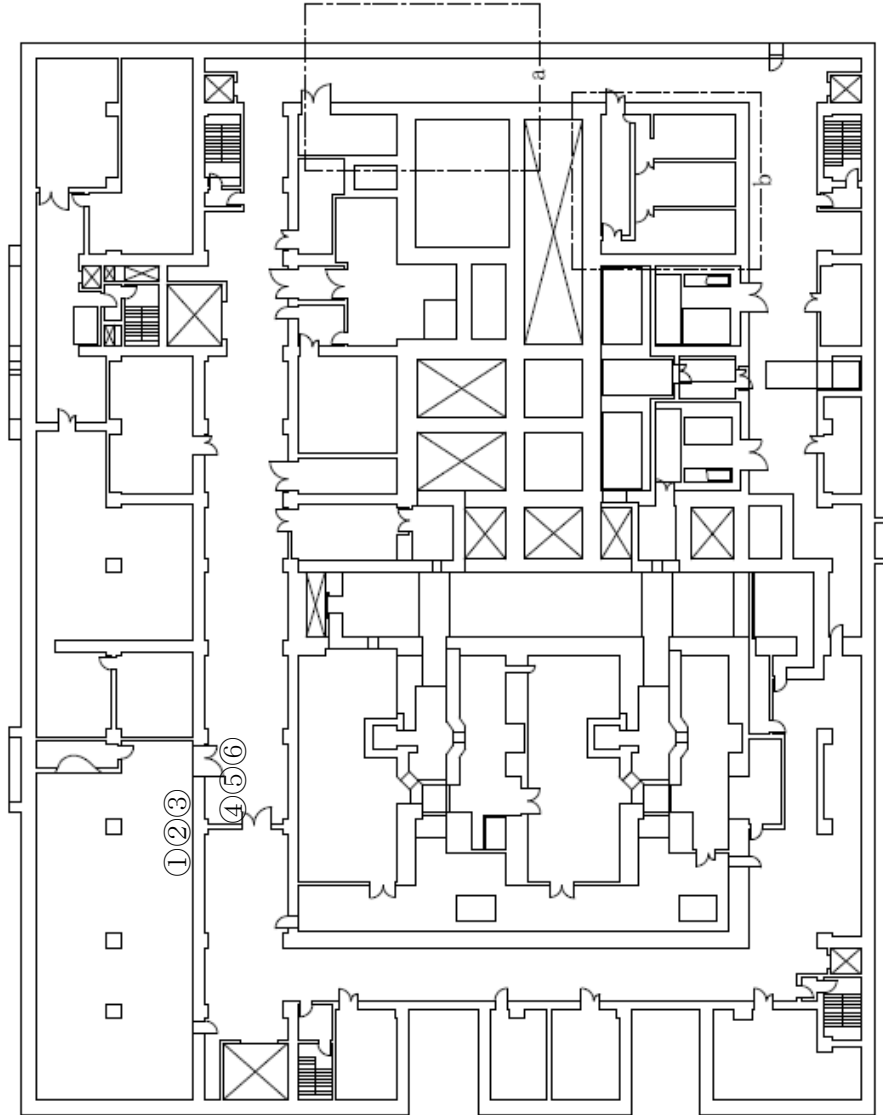
本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

第35.1図(6) 代替セル排気系の系統概要図 (その1)

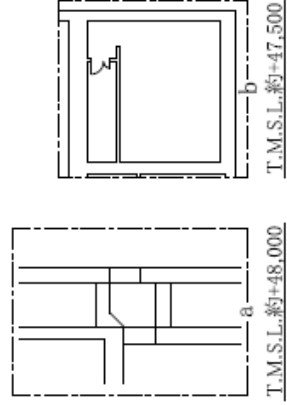
代替セル排気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

建屋	※1 ダクト・ダンパ	※2 ダクト・ダンパ
	設備名	設備名
前処理建屋	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	前処理建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
分離建屋	分離建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	分離建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
精製建屋	精製建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	精製建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル廃液ガラス固化建屋排気系 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)	高レベル廃液ガラス固化建屋排気系 (「7.2.1.5 換気設備」と兼用)

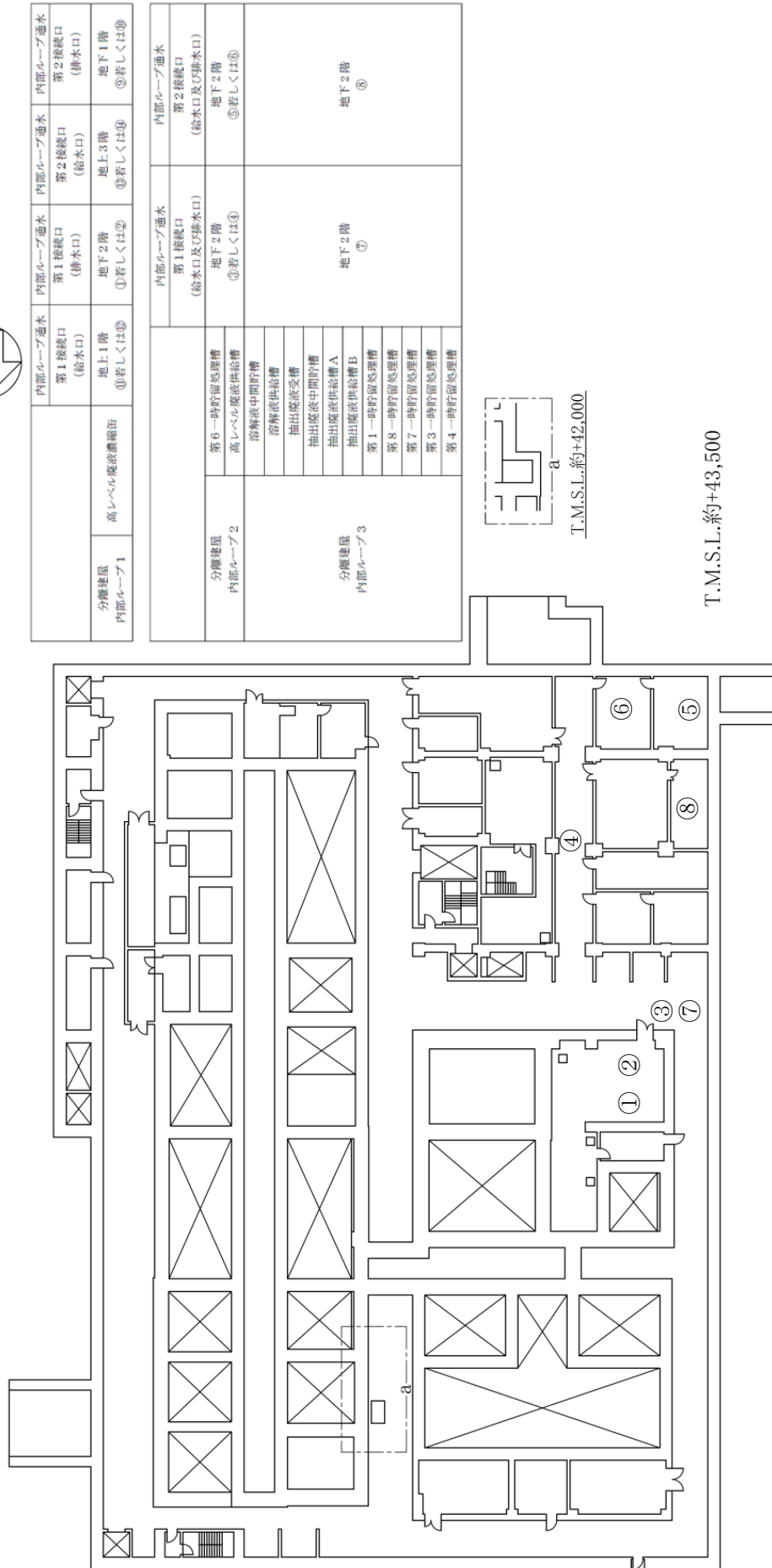
第35.1図(6) 代替セル排気系の系統概要図(その2)



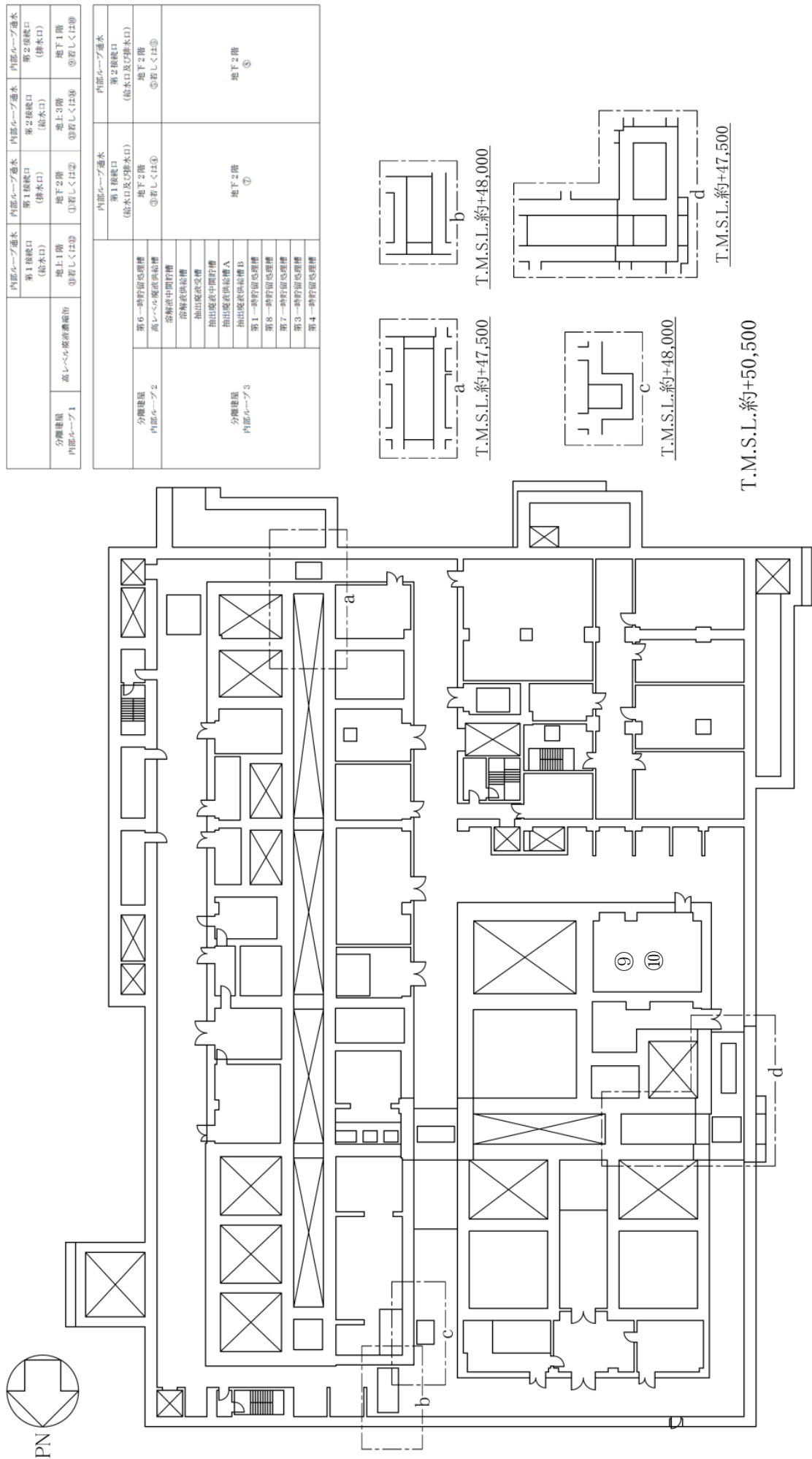
機器グループ	機器名	内部ループ通水	内部ループ通水
前処理建屋 内部ループ1	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下3階	第2接続口 (給水口及び排水口)
	中継槽A	①若しくは②	④若しくは⑤
	中継槽B	①若しくは②	④若しくは⑤
	リサイクル槽A	①若しくは②	④若しくは⑤
前処理建屋 内部ループ2	リサイクル槽B	①若しくは②	④若しくは⑤
	計量前中間貯槽A	①若しくは②	④若しくは⑤
	計量前中間貯槽B	地下3階	地下3階
	計量後中間貯槽	地下3階	地下3階
	計量・調整槽	地下3階	地下3階
	計量補助槽	地下3階	地下3階
	中間ポットA 中間ポットB	地下3階	地下3階



第35.2図(1) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 前処理建屋（地下3階）

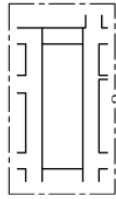


第 35.2 図(2) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分館建屋（地下2階）

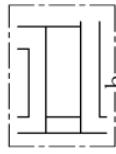


分棟建屋 内部ループ 1	高レベルの床面編成図	第1接続口 (給水口) 地上1階 ①若しくは②	内部ループ通水 第1接続口 (排水口) 地下2階 ③若しくは④	内部ループ通水 第2接続口 (給水口) 地上3階 ⑤若しくは⑥	内部ループ通水 第2接続口 (排水口) 地下1階 ⑦若しくは⑧

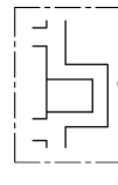
分棟建屋 内部ループ 2	第6—単貯留処理槽 高レベルの床面編成図	内部ループ通水 第1接続口 (給水口及び排水口) 地下2階 ③若しくは④	内部ループ通水 第2接続口 (給水口及び排水口) 地下2階 ⑤若しくは⑥
	溶解液中間貯槽 抽出配液供給槽 抽出配液供給槽A 抽出配液供給槽B 第1—単貯留処理槽 第8—単貯留処理槽 第7—単貯留処理槽 第3—単貯留処理槽 第4—単貯留処理槽		
分棟建屋 内部ループ 3		地下2階 ⑦	地下2階 ⑧



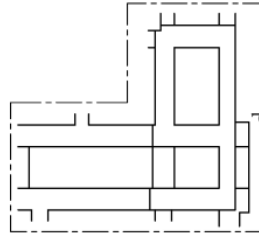
T.M.S.L.約+47,500



T.M.S.L.約+48,000



T.M.S.L.約+48,000



T.M.S.L.約+47,500

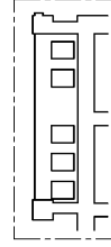
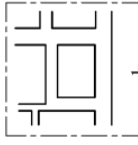
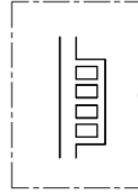
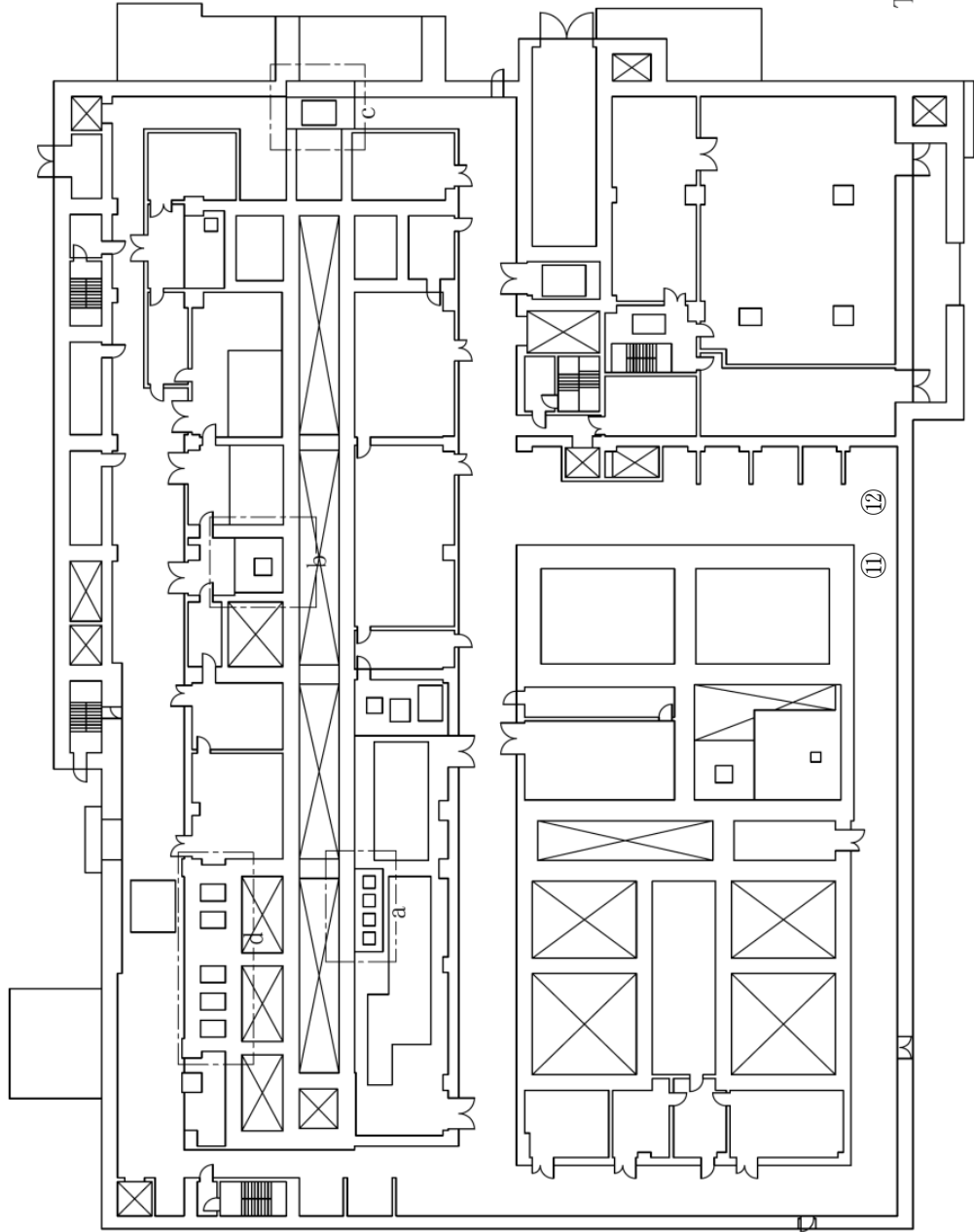
T.M.S.L.約+50,500

第 35.2 図(3) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分離建屋（地下1階）



	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
分層建屋 内部ループ1	第1接続口 (排水口)	第1接続口 (排水口)	第1接続口 (排水口)	第2接続口 (排水口)	第2接続口 (排水口)
	地上1階	地下2階	地下2階	地下3階	地下1階
高レベル廃液濃縮槽	①若しくは②	①若しくは②	①若しくは②	③若しくは④	⑤若しくは⑥

	内部ループ通水	内部ループ通水
分層建屋 内部ループ2	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
	地下2階	地下2階
分層建屋 内部ループ3	第6一時貯留処理槽	地下2階
	高レベル廃液供給槽	①若しくは④
	溶解剤中間貯槽	①若しくは④
	溶解剤供給槽	
	抽出廃液中間貯槽	
	抽出廃液供給槽A	地下2階
	抽出廃液供給槽B	⑦
	第1一時貯留処理槽	
	第7一時貯留処理槽	
	第3一時貯留処理槽	
第4一時貯留処理槽		



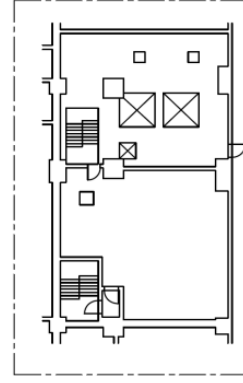
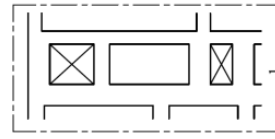
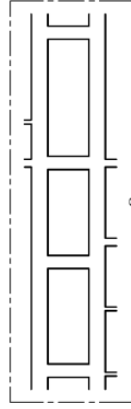
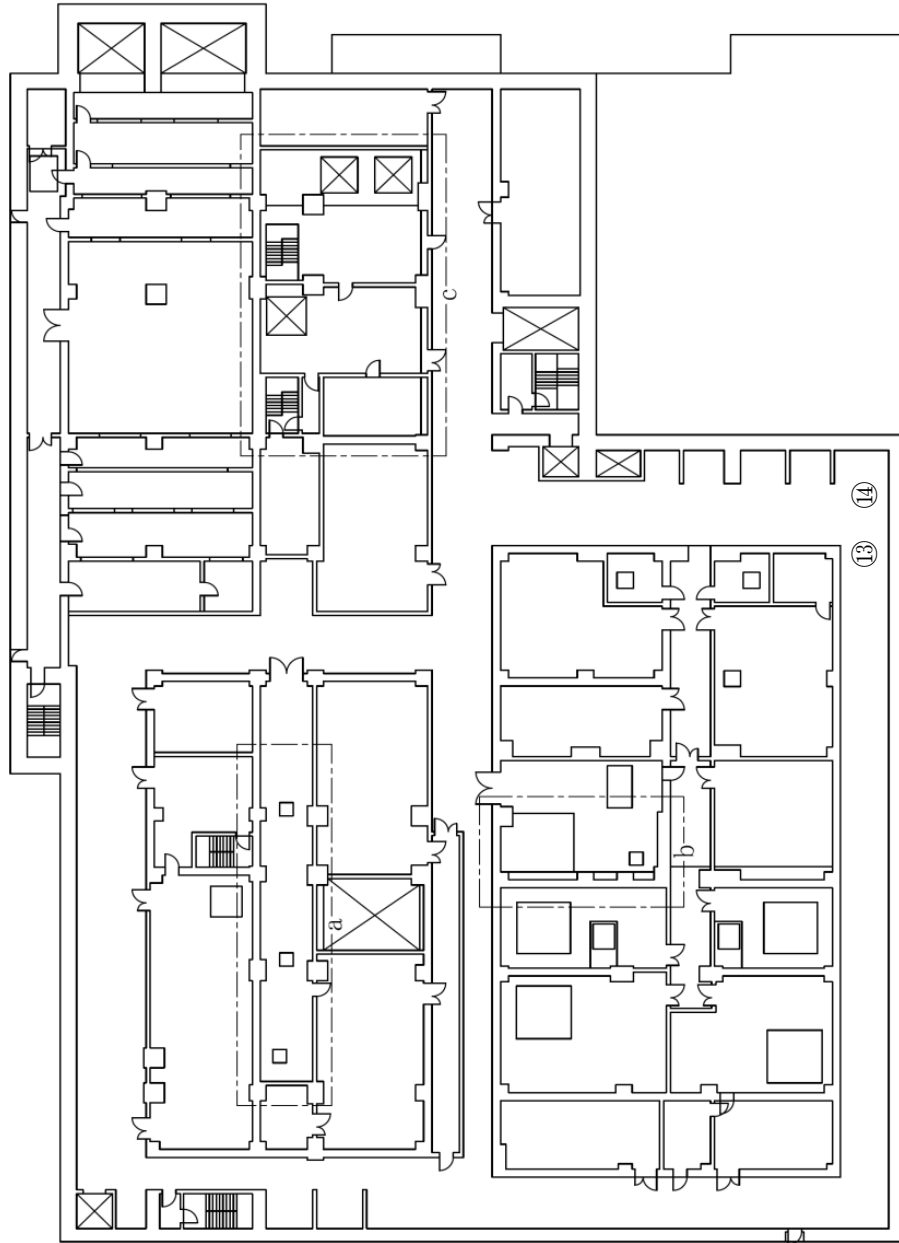
T.M.S.L.約+55,000

第 35.2 図(4) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分離建屋 (地上1階)



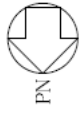
		内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
分離棟 内部ループ1	高レベル廃液濃縮缶	第1接続口 (給水口)	第1接続口 (排水口)	第2接続口 (給水口)	第2接続口 (排水口)	内部ループ通水 第2接続口 (排水口)
		地上1階 ①若しくは②	地下2階 ①若しくは②	地上3階 ③若しくは④	地下1階 ⑤若しくは⑥	地下1階 ⑤若しくは⑥

		内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
分離棟 内部ループ2	高レベル廃液濃縮缶	第6一時貯留処理槽	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
		高レベル廃液供給槽	地下2階 ③若しくは④	地下2階 ⑤若しくは⑥
分離棟 内部ループ3	溶解液供給槽	地下2階 ⑦	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧
	抽出廃液中間貯槽			
	抽出廃液受槽			
	抽出廃液供給槽A			
	抽出廃液供給槽B			
	第1一時貯留処理槽			
	第8一時貯留処理槽			
	第3一時貯留処理槽			
第4一時貯留処理槽				

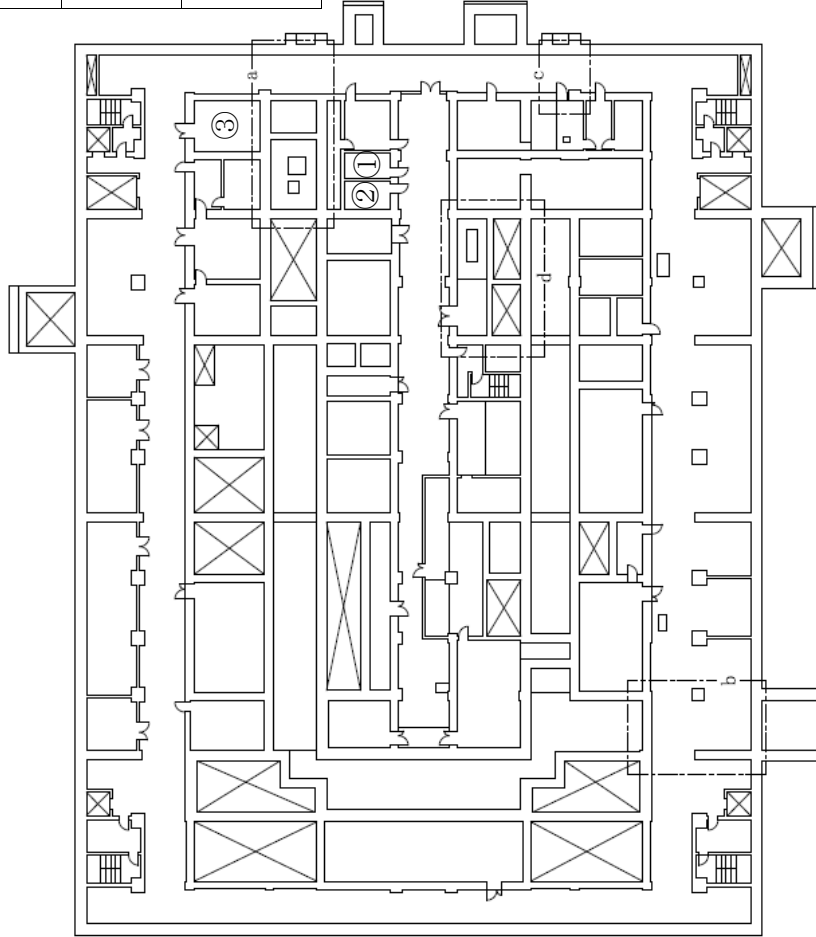


T.M.S.L.約+67,500

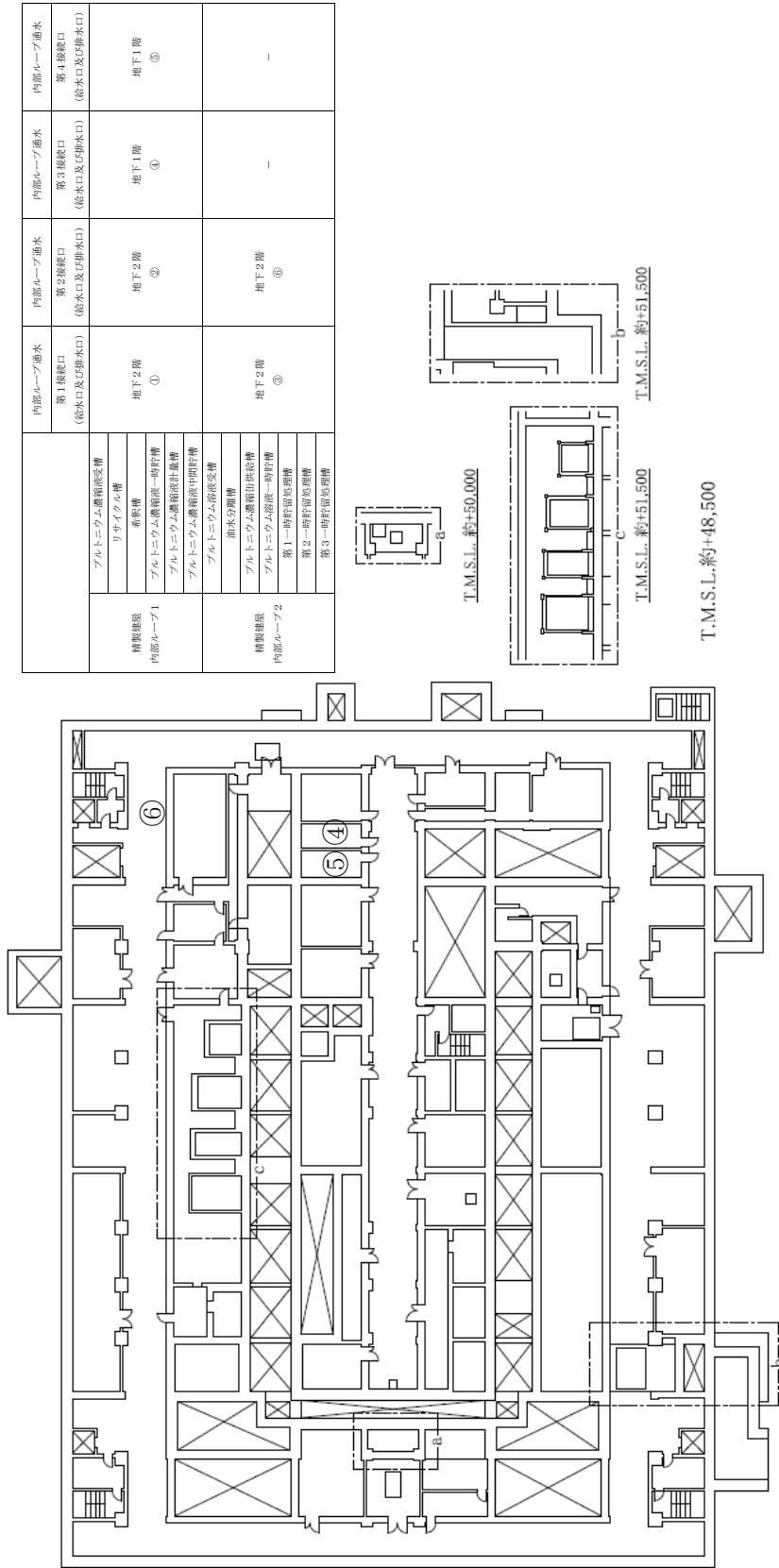
第 35.2 図(5) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び
接続口一覧 分離建屋（地上3階）



内部ループ通水		内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
第1接続口 (給水口及び排水口)		第2接続口 (給水口及び排水口)	第3接続口 (給水口及び排水口)	第4接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水
精製建屋 内部ループ1	リサイクル槽	地下2階 ①	地下2階 ②	地下1階 ④	地下1階 ⑤
	フルトニウム濃縮液受槽				
	希釈槽				
	フルトニウム濃縮液一時貯槽				
	フルトニウム濃縮液貯蔵槽				
精製建屋 内部ループ2	フルトニウム濃縮液中間貯槽	地下2階 ③	地下2階 ⑤	-	-
	加水分置槽				
	フルトニウム濃縮液供給槽				
	第1一時貯留処理槽				
	第2一時貯留処理槽				
	第3一時貯留処理槽				



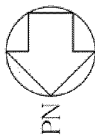
第 35.2 図(6) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の通水接続口配置図及び
接続口一覧 精製建屋 (地下2階)



内部ループ通水		内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水	内部ループ通水
第1接続口 (給水口及び排水口)		第2接続口 (給水口及び排水口)	第3接続口 (給水口及び排水口)	第4接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水
精製建屋 内部ループ1	フルトニウム濃縮液受槽	地下2階	地下2階	地下1階	地下1階
	リサイクル槽	①	②	④	⑤
	希釈槽				
	フルトニウム濃縮液一時的槽				
	フルトニウム濃縮液計量槽				
精製建屋 内部ループ2	フルトニウム濃縮液中間貯槽	地下2階	地下2階	地下2階	-
	フルトニウム濃縮液受槽	③	⑤		
	油水分離槽				
	フルトニウム濃縮液供給槽				
	フルトニウム濃縮液一時的槽				
第1一時貯留処理槽					
第2一時貯留処理槽					
第3一時貯留処理槽					

第 35.2 図(7) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧 精製建屋（地下1階）

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽	内部ループ通水 (安全冷却水A系) 第1接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 (安全冷却水B系) 第1接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 (安全冷却水A系) 第2接続口 (給水口及び排水口)	内部ループ通水 (安全冷却水B系) 第2接続口 (給水口及び排水口)
	混合槽A	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④
	混合槽B				
	一時貯槽				

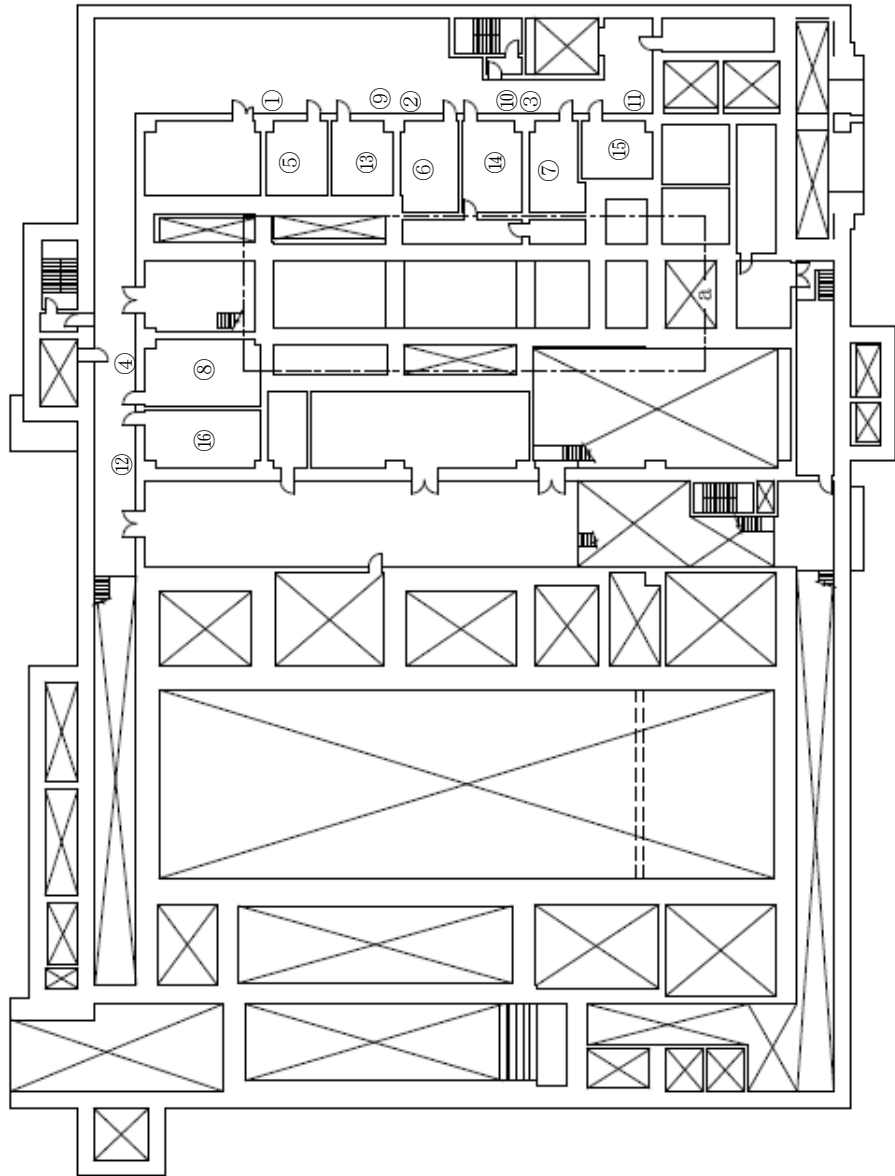


第 35.2 図(8) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



機器グループ	機器名	内部ループ通水		内部ループ通水	
		A系	B系	A系	B系
高レベルの廃液 ガラス固化装置 内部グループ1	高レベルの廃液貯槽A	第1接続口 (給水口及び排水口) 地上1階 ①	第2接続口 (給水口及び排水口) 地上1階 ③	第1接続口 (給水口及び排水口) 地上1階 ②	第2接続口 (給水口及び排水口) 地上1階 ④
	高レベルの廃液貯槽B	地上1階 ①	地上1階 ③	地上1階 ②	地上1階 ④
高レベルの廃液 ガラス固化装置 内部グループ2	供給設備A	地上1階 ①	地上1階 ③	地上1階 ②	地上1階 ④
	供給設備B	地上1階 ①	地上1階 ③	地上1階 ②	地上1階 ④
高レベルの廃液 ガラス固化装置 内部グループ3	第1高レベルの濃縮液貯槽	地下2階 ③	地下2階 ⑦	地下2階 ①	地下2階 ⑤
	第2高レベルの濃縮液貯槽	地下2階 ②	地下2階 ⑥	地下2階 ①	地下2階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化装置 内部グループ4	一時貯槽	地下2階 ④	地下2階 ⑧	地下2階 ②	地下2階 ⑥
	一時貯槽	地下2階 ④	地下2階 ⑧	地下2階 ②	地下2階 ⑥
高レベルの廃液 ガラス固化装置 内部グループ5	高レベルの廃液貯槽	地下2階 ①	地下2階 ⑤	地下2階 ①	地下2階 ⑤

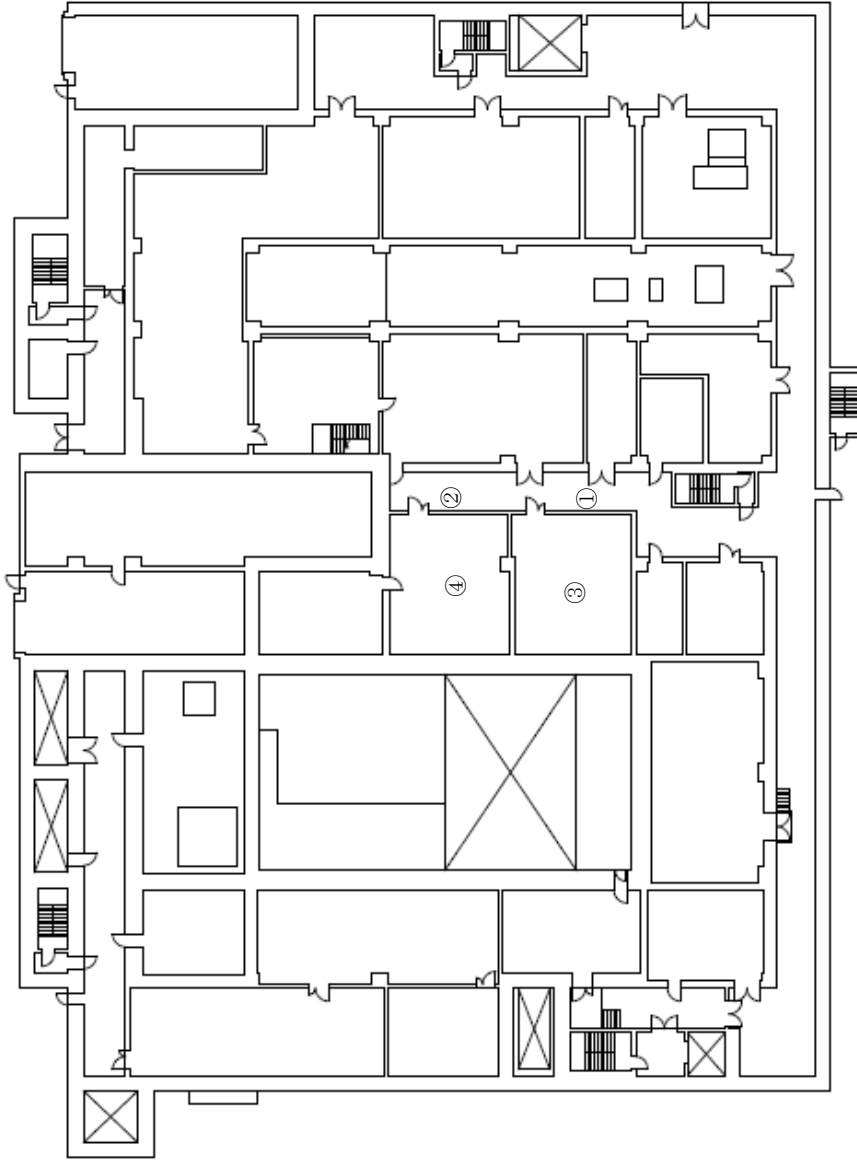
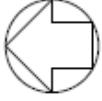


T.M.S.L.約+46,000

T.M.S.L.約+44,000

第 35.2 図(9) 代替安全冷却水系（内部ループへの通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）

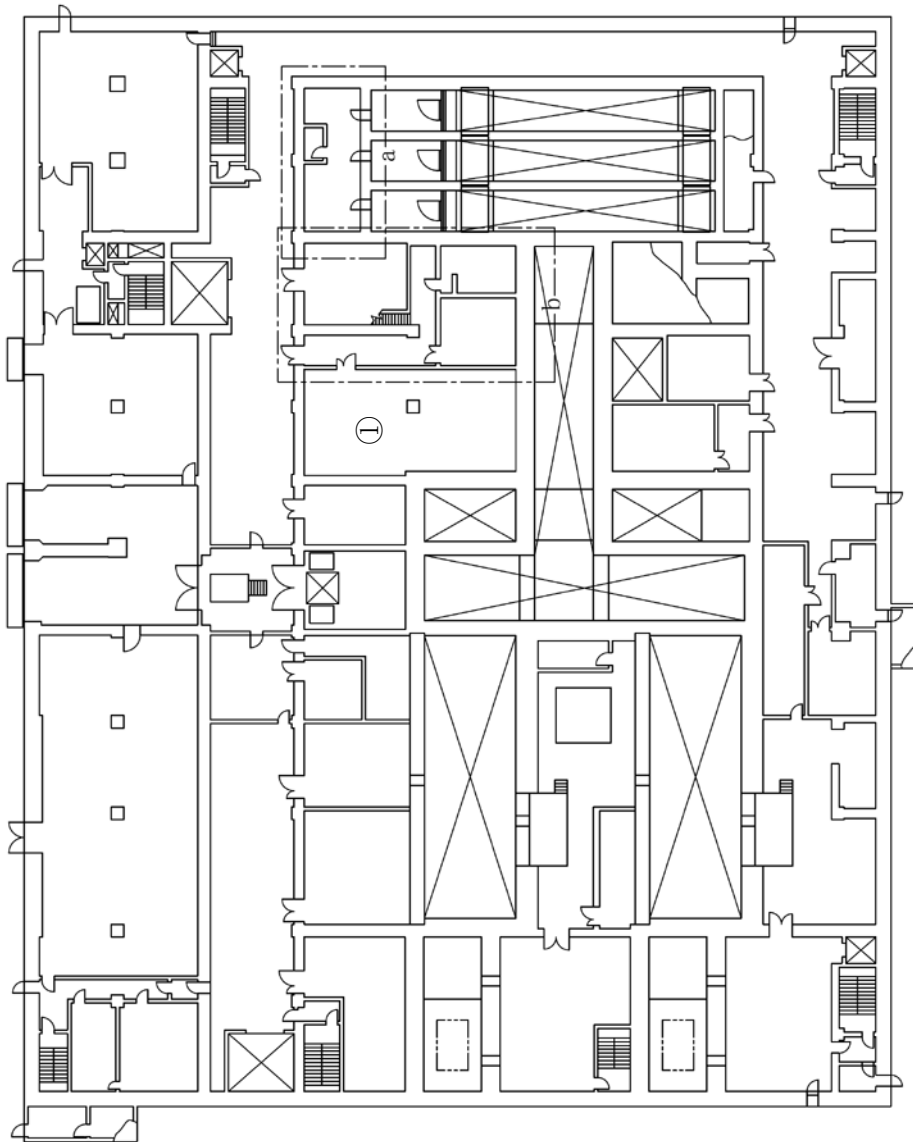
PN



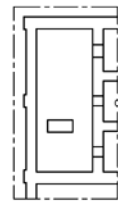
機器グループ	機器名	内部ループ温水		内部ループ温水	
		A系	B系	A系	B系
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ1	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ①	地上1階 ②	第1接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ②
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ①	地上1階 ②	第2接続口 (給水口及び排水口)	地上1階 ④
	供給設備A	地上1階 ①	地上1階 ②		
	供給設備B	地上1階 ①	地上1階 ②		
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ2	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑤
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑤
	供給設備A	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥		
	供給設備B	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥		
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ3	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑦
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑦
	供給設備A	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧		
	供給設備B	地下2階 ⑦	地下2階 ⑧		
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ4	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩	第1接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑨
	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩	第2接続口 (給水口及び排水口)	地下2階 ⑨
	供給設備A	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩		
	供給設備B	地下2階 ⑨	地下2階 ⑩		

T.M.S.L.約+55,500

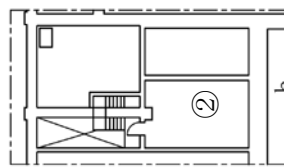
第 35.2 図(10) 代替安全冷却水系 (内部ループへの通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階)



機器グループ	機器名	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
前処理建屋 内部ループ1	中継槽A	第1 接続口	第2 接続口	第3 接続口	第4 接続口	貯槽等注水
	中継槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①	地上1階①
	リサイクル槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①	地上1階②
	リサイクル槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①	地上1階②
前処理建屋 内部ループ2	計量前中間貯槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①	地上1階①
	計量後中間貯槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①	地上1階①
	計量・調整槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①	地上1階①
	計量補助槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①	地上1階①
	中間ボットA	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑤	地上3階⑥
	中間ボットB	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑤	地上3階⑥



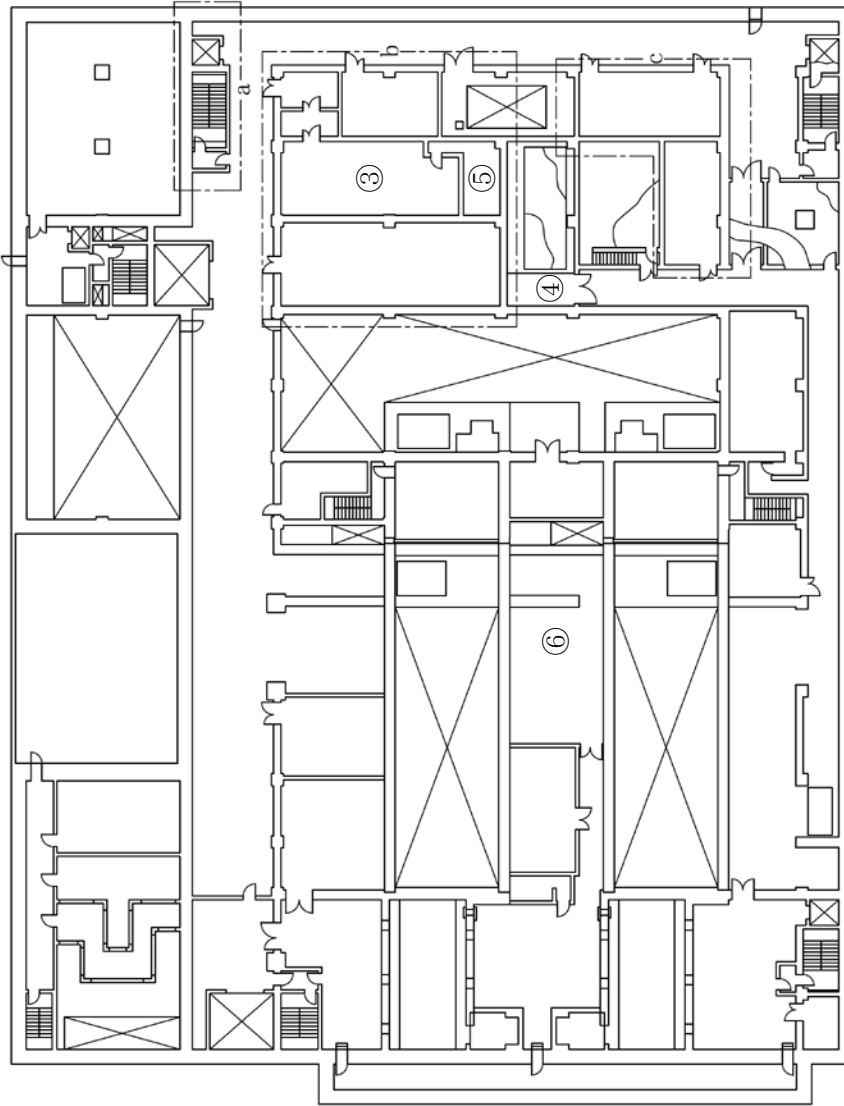
T.M.S.L.約+58,000



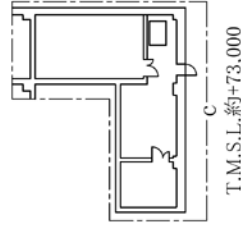
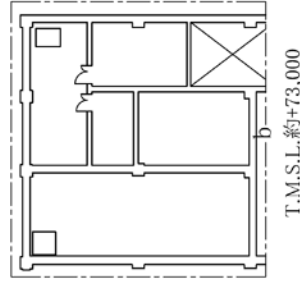
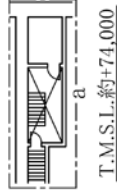
T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第 35.3 図(1) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地上1階）

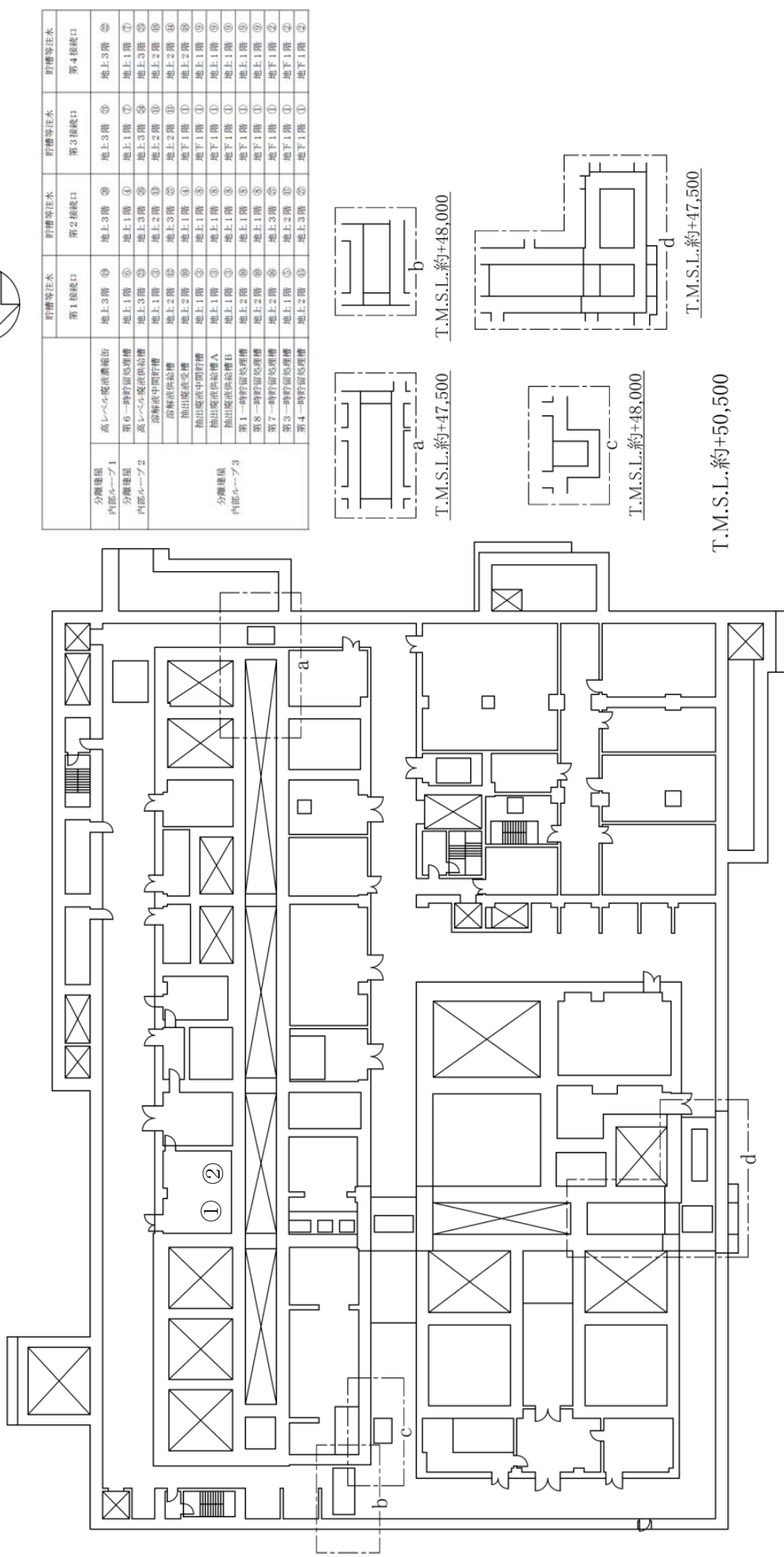


機器グループ	機器名	貯槽等注水			
		第1接続口	第2接続口	第3接続口	貯槽等注水
前処理建屋 内部グループ1	中継槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	第4接続口 地上1階①
	中継槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階①
	リサイクル槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階②
	リサイクル槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階①	地上1階②
	計量前中間貯槽A	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量前中間貯槽B	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
前処理建屋 内部グループ2	計量後中間貯槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量・調整槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	計量補助槽	地上1階①	地上3階④	地上1階②	地上1階①
	中間ポットA	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑥
	中間ポットB	地上3階③	地上3階④	地上3階⑤	地上3階⑥



T.M.S.L.約+69,000

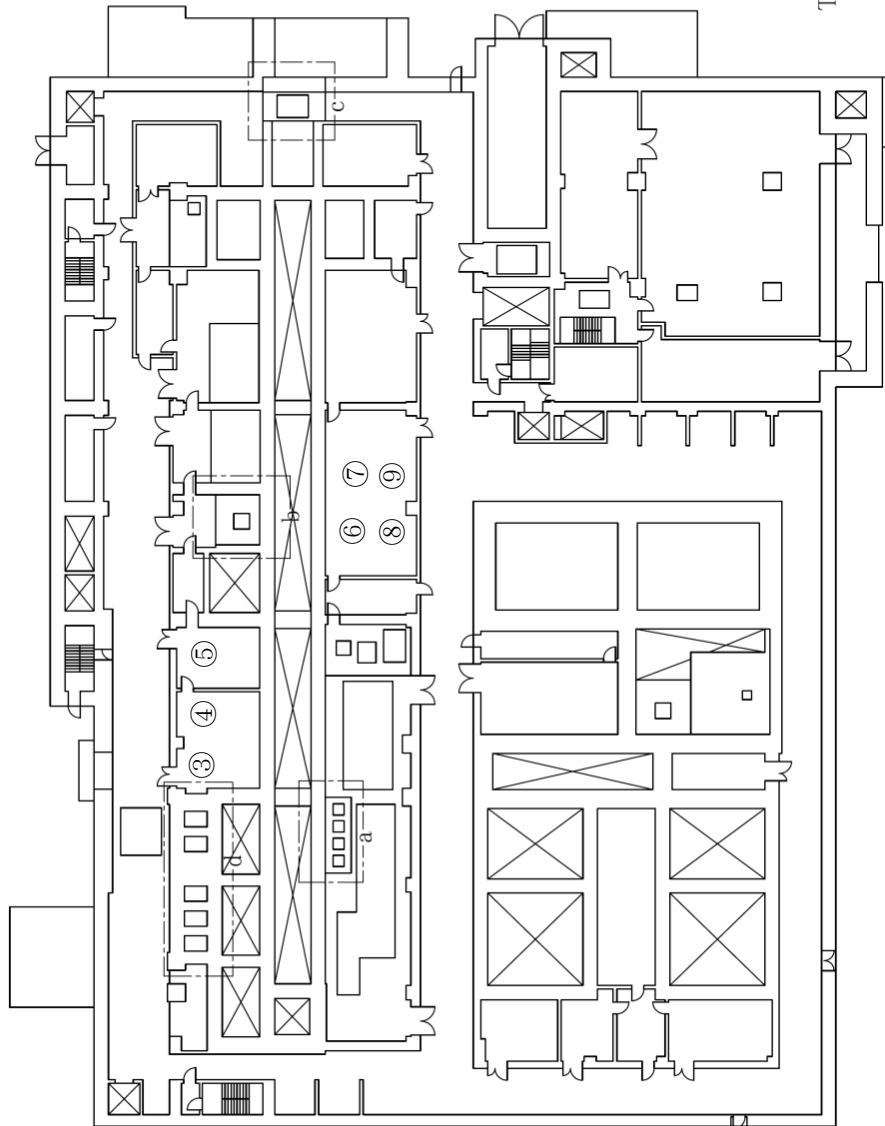
第 35.3 図(2) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地上3階）



第 35.3 図 (3) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の注水接続口配置図及び接続口一覽
 分離建屋 (地下1階)



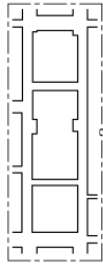
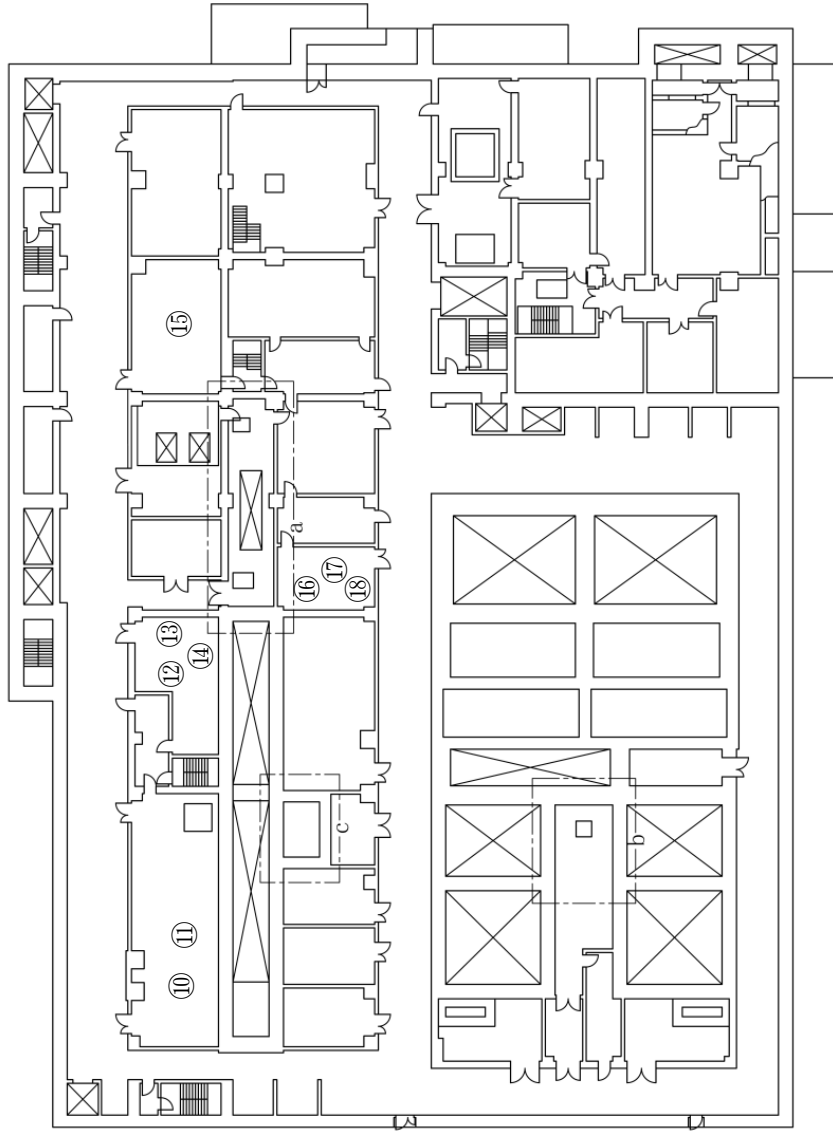
		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
		第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口
分離建屋 内部ループ1	高レベル廃液濃縮缶	地上3階 ⑩	地上3階 ④	地上3階 ④	地上3階 ④
	第6一時貯留処理槽	地上1階 ⑥	地上1階 ①	地上1階 ⑦	地上1階 ⑦
分離建屋 内部ループ2	高レベル廃液供給槽	地上3階 ⑤	地上3階 ⑤	地上3階 ④	地上3階 ⑤
	溶解液中間貯槽	地上1階 ③	地上2階 ⑩	地上2階 ⑩	地上2階 ⑩
分離建屋 内部ループ3	溶解液供給槽	地上2階 ⑫	地上3階 ⑤	地上2階 ⑩	地上2階 ⑩
	抽出廃液中間貯槽	地上2階 ⑫	地上1階 ④	地下1階 ①	地上2階 ⑩
	抽出廃液供給槽A	地上1階 ③	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	抽出廃液供給槽B	地上1階 ③	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	第1一時貯留処理槽	地上1階 ③	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	第8一時貯留処理槽	地上2階 ⑫	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	第7一時貯留処理槽	地上2階 ⑫	地上1階 ⑧	地下1階 ①	地上1階 ⑧
	第3一時貯留処理槽	地上2階 ⑫	地上3階 ⑤	地上2階 ⑩	地下1階 ②
第4一時貯留処理槽	地上2階 ⑫	地上2階 ⑩	地上1階 ①	地下1階 ②	



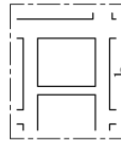
第 35.3 図(4) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋（地上1階）



	貯槽等注水			
	第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口
分離建屋 内部ループ1	高レベル廃液濃縮箱	地上3階 ⑬	地上3階 ⑭	地上3階 ⑮
分離建屋 内部ループ2	第6一時貯留処理槽	地上1階 ⑯	地上1階 ⑰	地上1階 ⑱
	高レベル廃液供給槽	地上3階 ⑲	地上3階 ⑳	地上3階 ㉑
	溶解液中間貯槽	地上1階 ㉒	地上2階 ㉓	地上2階 ㉔
	溶解液供給槽	地上2階 ㉕	地上3階 ㉖	地上2階 ㉗
	抽出廃液受槽	地上2階 ㉘	地上1階 ㉙	地上2階 ㉚
	抽出廃液中間貯槽	地上1階 ㉛	地上1階 ㉜	地下1階 ㉝
分離建屋 内部ループ3	抽出廃液供給槽A	地上1階 ㉞	地上1階 ㉟	地上1階 ㊱
	抽出廃液供給槽B	地上1階 ㊲	地上1階 ㊳	地下1階 ㊴
	第1一時貯留処理槽	地上2階 ㊵	地上1階 ㊶	地上1階 ㊷
	第8一時貯留処理槽	地上2階 ㊸	地上1階 ㊹	地上1階 ㊺
	第7一時貯留処理槽	地上2階 ㊻	地上3階 ㊼	地下1階 ㊽
	第3一時貯留処理槽	地上1階 ㊾	地上2階 ㊿	地下1階 ㋀
	第4一時貯留処理槽	地上2階 ㋁	地上3階 ㋂	地下1階 ㋃



T.M.S.L.約+59,500

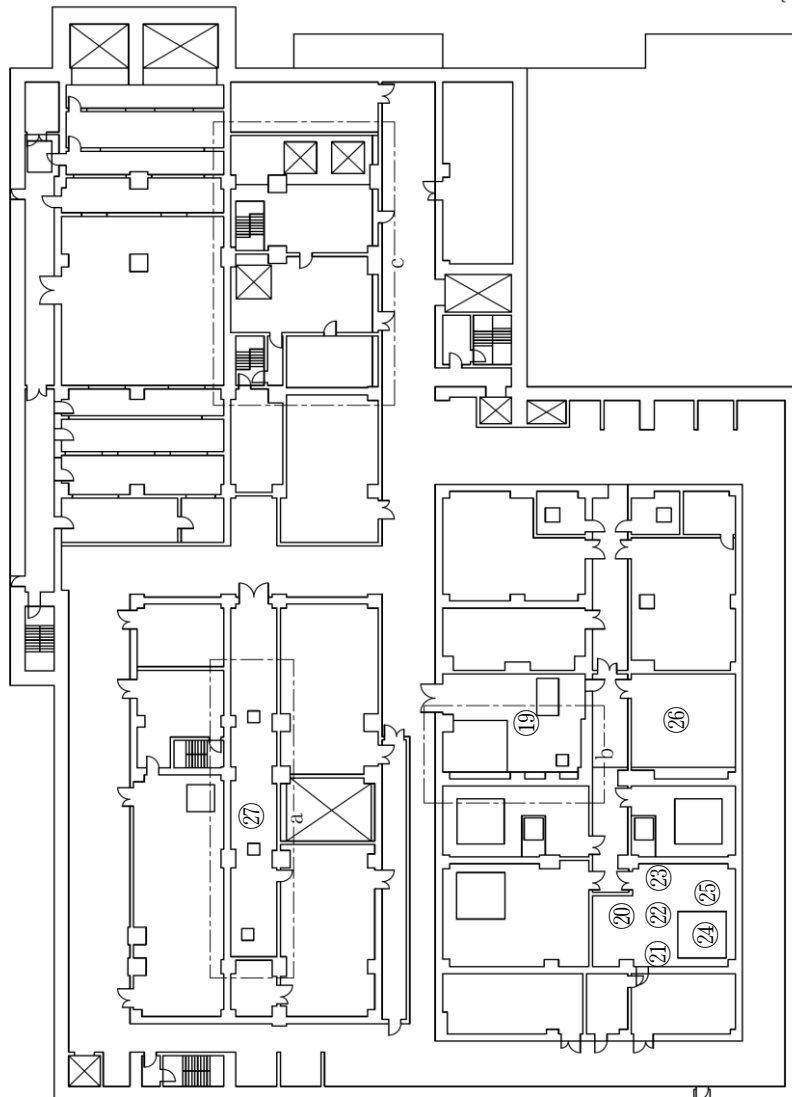
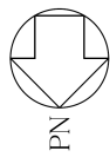


T.M.S.L.約+59,000

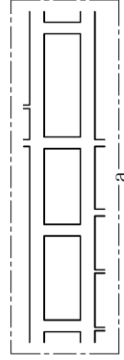
T.M.S.L.約+64,500

T.M.S.L.約+62,000

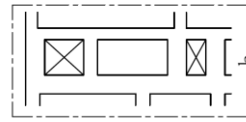
第 35.3 図(5) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の注水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋 (地上2階)



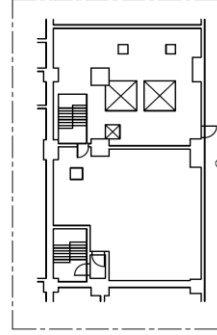
		貯槽等注水		貯槽等注水		貯槽等注水		貯槽等注水	
		第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口	第3接続口	第4接続口	第3接続口	第4接続口
分離建屋 内部グループ1	高レベル廃液濃縮缶	地上3階 ⑬	地上3階 ⑮	地上3階 ⑯	地上3階 ⑰	地上3階 ⑱	地上3階 ⑲	地上3階 ⑳	地上3階 ㉑
	第6一時貯留処理槽	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨	地上1階 ⑩	地上1階 ⑪	地上1階 ⑫	地上1階 ⑬
	高レベル廃液供給槽	地上3階 ⑭	地上3階 ⑯	地上3階 ⑰	地上3階 ⑱	地上3階 ⑲	地上3階 ⑳	地上3階 ㉑	地上3階 ㉒
	溶解液中間貯槽	地上1階 ③	地上2階 ④	地上2階 ⑤	地上2階 ⑥	地上2階 ⑦	地上2階 ⑧	地上2階 ⑨	地上2階 ⑩
	溶解液供給槽	地上2階 ⑫	地上3階 ⑬	地上3階 ⑭	地上3階 ⑮	地上3階 ⑯	地上3階 ⑰	地上3階 ⑱	地上3階 ⑲
分離建屋 内部グループ3	抽出廃液受槽	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧
	抽出廃液中間貯槽	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨	地上1階 ⑩
	抽出廃液供給槽A	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨	地上1階 ⑩
	抽出廃液供給槽B	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥	地上1階 ⑦	地上1階 ⑧	地上1階 ⑨	地上1階 ⑩
	第1一時貯留処理槽	地上2階 ⑭	地上2階 ⑮	地上2階 ⑯	地上2階 ⑰	地上2階 ⑱	地上2階 ⑲	地上2階 ⑳	地上2階 ㉑
	第8一時貯留処理槽	地上2階 ⑯	地上2階 ⑰	地上2階 ⑱	地上2階 ⑲	地上2階 ⑳	地上2階 ㉑	地上2階 ㉒	地上2階 ㉓
	第7一時貯留処理槽	地上2階 ⑯	地上2階 ⑰	地上2階 ⑱	地上2階 ⑲	地上2階 ⑳	地上2階 ㉑	地上2階 ㉒	地上2階 ㉓
	第3一時貯留処理槽	地上1階 ⑤	地上2階 ⑥	地上2階 ⑦	地上2階 ⑧	地上2階 ⑨	地上2階 ⑩	地上2階 ⑪	地上2階 ⑫
	第4一時貯留処理槽	地上1階 ⑤	地上2階 ⑥	地上2階 ⑦	地上2階 ⑧	地上2階 ⑨	地上2階 ⑩	地上2階 ⑪	地上2階 ⑫
	第3一時貯留処理槽	地上1階 ⑤	地上2階 ⑥	地上2階 ⑦	地上2階 ⑧	地上2階 ⑨	地上2階 ⑩	地上2階 ⑪	地上2階 ⑫



T.M.S.L.約+65,000



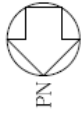
T.M.S.L.約+65,000



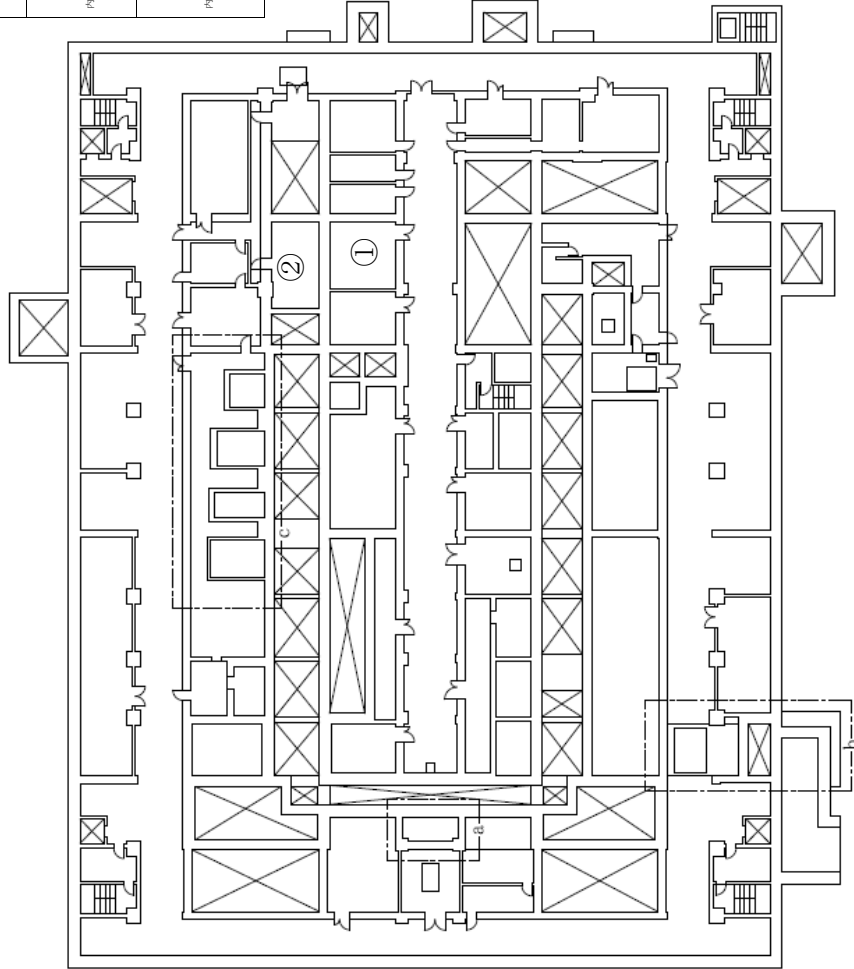
T.M.S.L.約+70,500

T.M.S.L.約+67,500

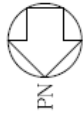
第 35.3 図(6) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋（地上3階）



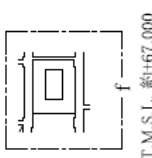
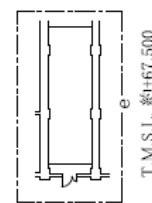
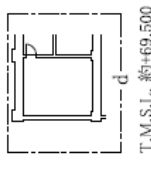
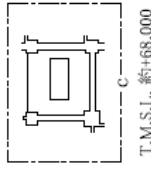
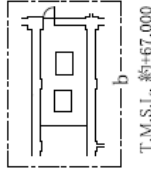
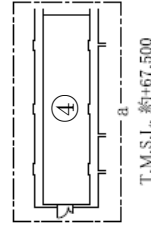
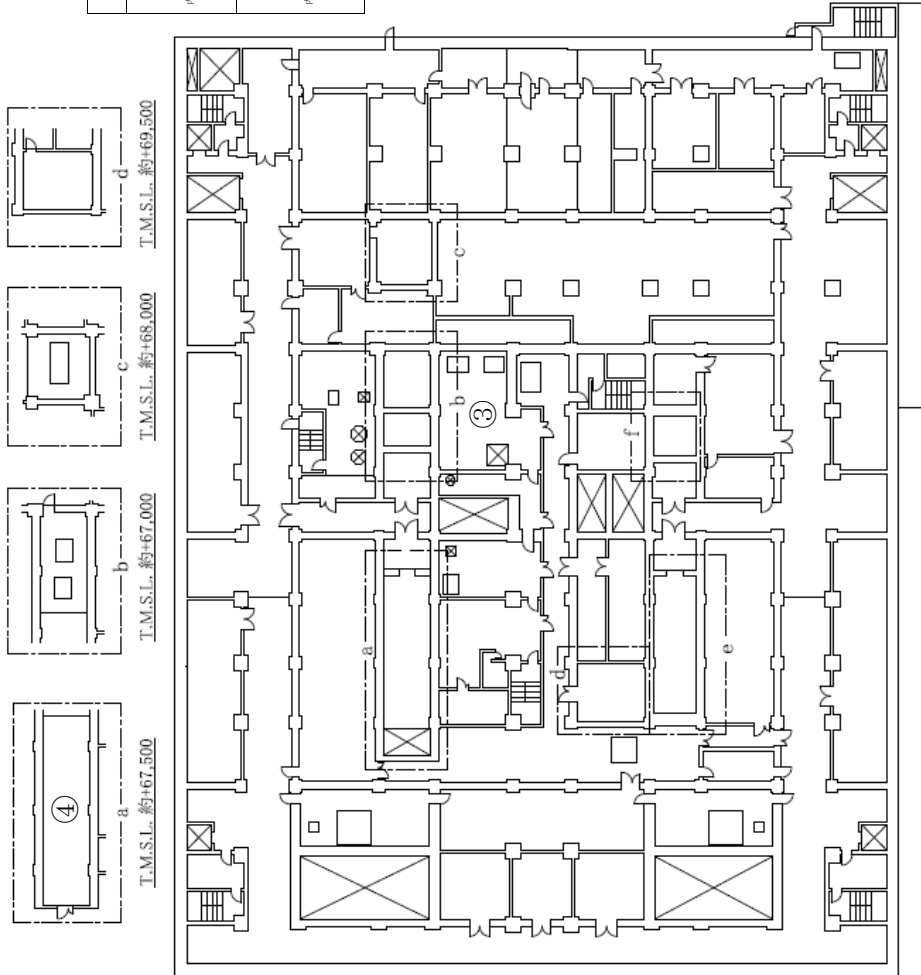
貯槽等注水		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
第1接続口		第2接続口	第3接続口	第4接続口
精製原水 内部グループ1	フルトニウム濃縮液受槽	地上4階 ④	地上4階 ③	地下1階 ①
	リサイクル槽			
	フルトニウム濃縮液二種貯槽			
	フルトニウム濃縮液計量槽			
	フルトニウム濃縮液写面貯槽			
精製原水 内部グループ2	フルトニウム濃縮液受槽	地上4階 ④	地上4階 ③	地下1階 ②
	溜水分離槽			
	フルトニウム濃縮液供給槽			
	フルトニウム濃縮液一時貯槽			
	第1一時貯留処理槽			
	第2一時貯留処理槽			
	第3一時貯留処理槽			
	第4一時貯留処理槽			



第 35.3 図(7) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の注水接続口配置図及び接続口一覽
精製建屋 (地上1階)

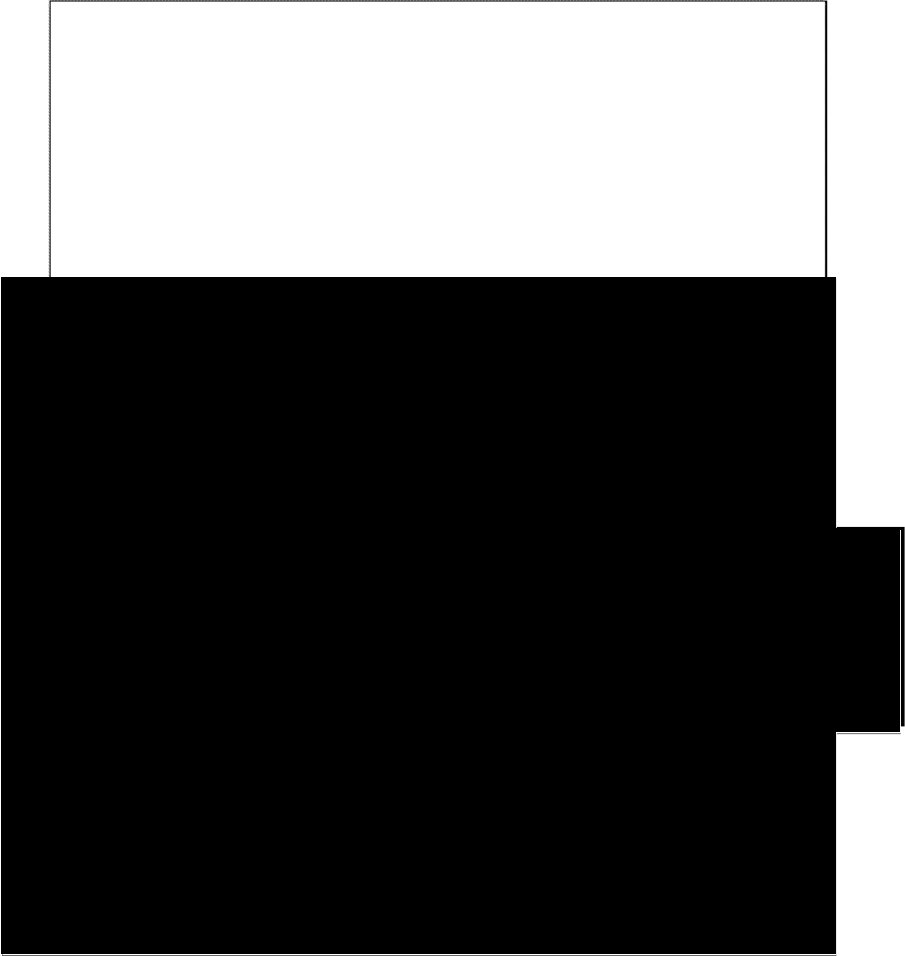
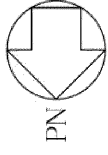


貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
第1接続口	第2接続口	第3接続口	第4接続口	第4接続口
精製建屋 内部グループ1	精製建屋 内部グループ2			
フルトニウム濃縮原液受槽 リサイクル槽 系保槽				
フルトニウム濃縮液一時貯槽				
フルトニウム濃縮液計量槽				
フルトニウム濃縮液中間貯槽				
フルトニウム溶液受槽				
細水分離槽				
フルトニウム濃縮液供給槽				
フルトニウム溶液一時貯槽				
第1一時貯留及送槽				
第2一時貯留及送槽				
第3一時貯留及送槽				
		地上4階 ④	地上4階 ④	地下1階 ②



T.M.S.L. 約+65,500

第 35.3 図(8) 代替安全冷却水系 (貯槽等への注水) の注水接続口配置図及び接続口一覽
精製建屋 (地上 4 階)

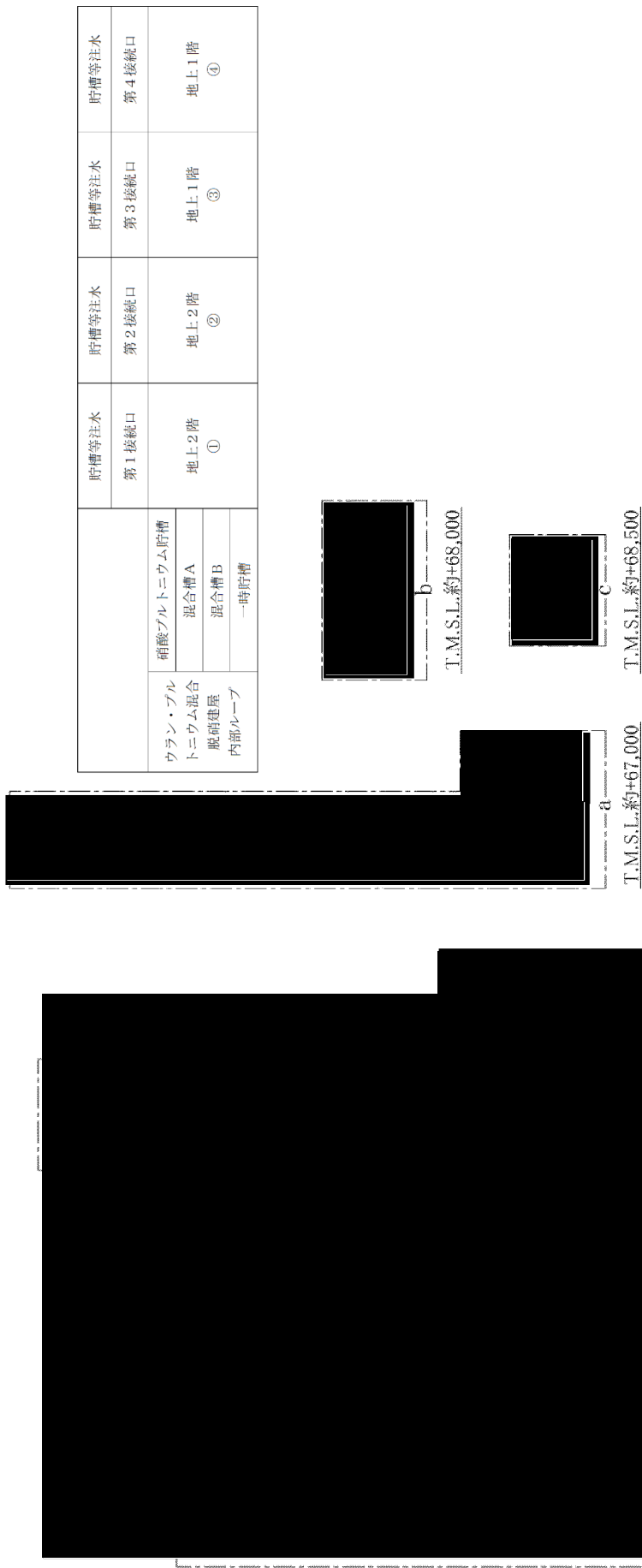
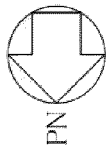


ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内部ループ		貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽	第1接続口	第2接続口	第4接続口
混合槽A	混合槽B	地上2階 ①	地上2階 ②	地上1階 ③
一時貯槽				地上1階 ④

T.M.S.L.約+55,500

第 35.3 図(9) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

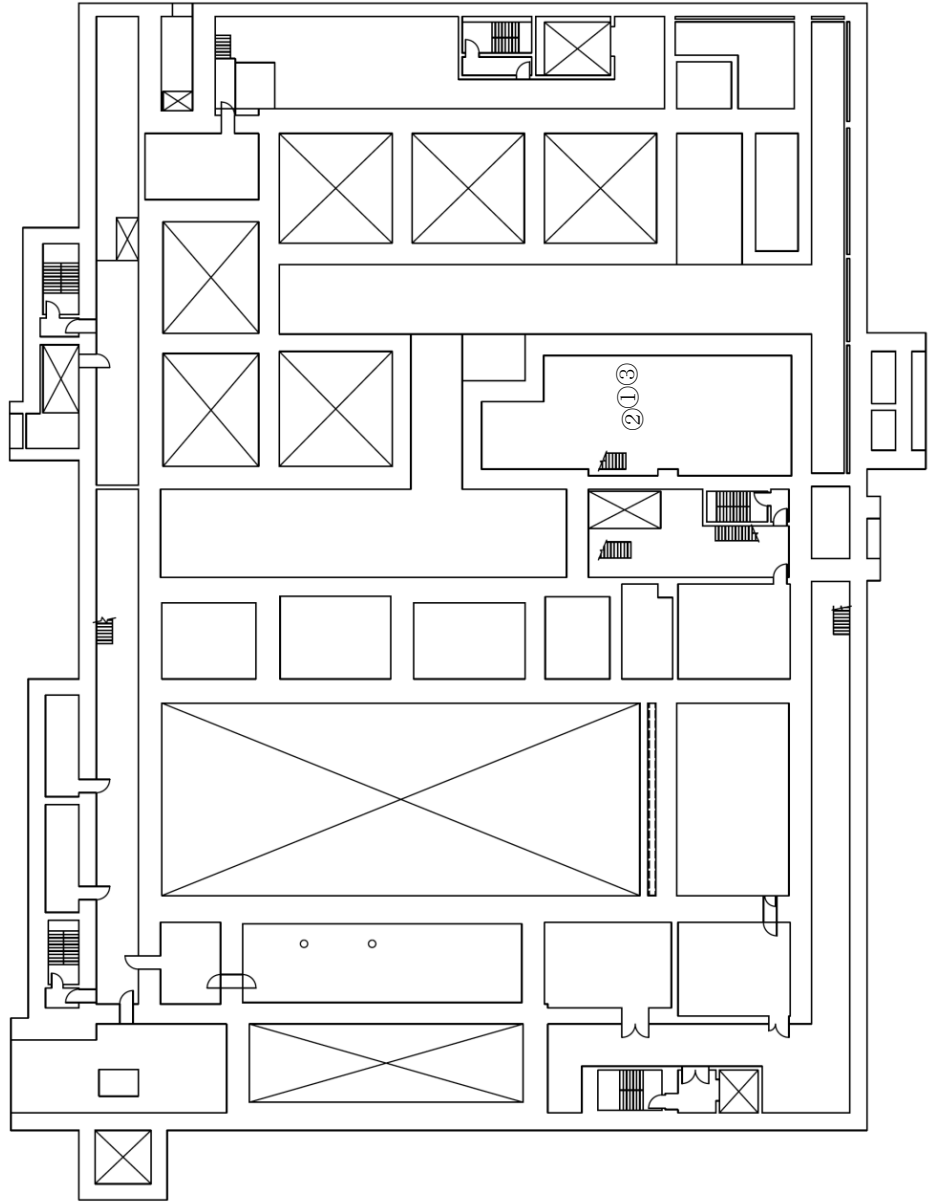
■ については核不拡散の観点から公開できません。



第 35.3 図(10) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■については核不拡散の観点から公開できません。

PN



機器グループ	機器名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口	貯槽等注水 第5接続口	貯槽等注水 第6接続口
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部グループ1	高レベル廃液混合槽A	地上1階 ①	地下3階 ②	地下2階 ③	地下3階 ④	地下3階 ⑤	—
	高レベル廃液混合槽B	地下1階 ①	地下3階 ②	地下2階 ③	地下3階 ④	地下3階 ⑤	—
	供給槽A	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥
	供給槽B	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥
	供給槽A	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	—
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部グループ2	供給槽B	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	—
	第1高レベル濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	第2高レベル濃縮液貯槽	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	第1高レベル濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	第2高レベル濃縮液一時貯槽	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	高レベル廃液混合槽	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	供給槽A	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	供給槽B	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	供給槽A	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	供給槽B	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥

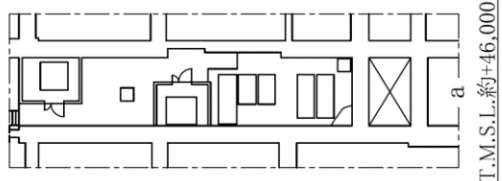
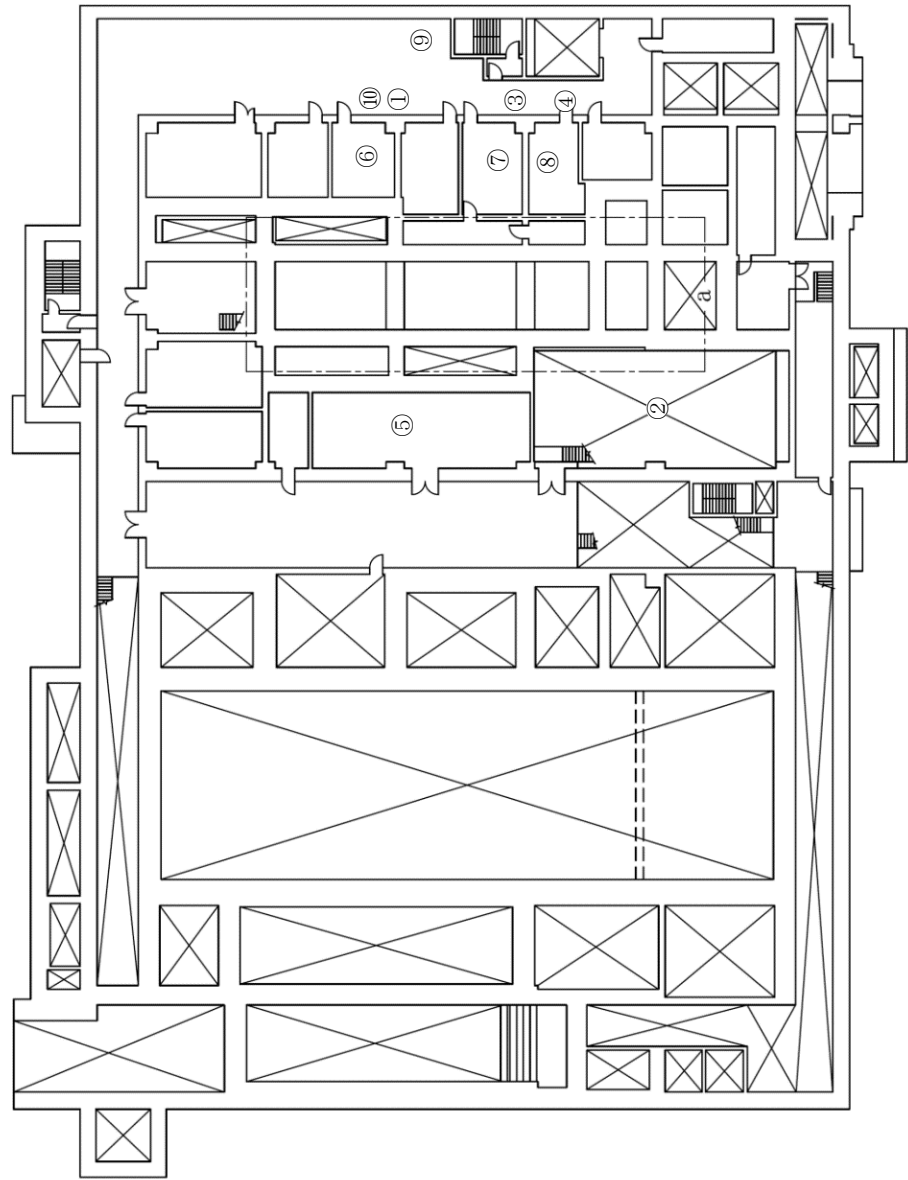
T.M.S.L.約+41,000

第 35.3 図(II) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）

PN



機組グループ	機組名	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水	貯槽等注水
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ1	高レベルの廃液混合槽A	第1接続口 地上1階 ①	第2接続口 地下3階 ①	第3接続口 地下2階 ②	第4接続口 地下3階 ②	第5接続口 地下3階 ③	第6接続口 地下3階 ③	貯槽等注水 第6接続口 地下2階 ⑤
	高レベルの廃液混合槽B	地上1階 ①	地下3階 ①	地下2階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下3階 ③	地下2階 ⑤
	供給液槽A	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥	地上1階 ⑦
	供給液槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥	地上1階 ⑦
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ2	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	内部グループ2	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ3	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥	地下2階 ⑦
	内部グループ3	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥	地下2階 ⑦
	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥	地下2階 ⑦
	内部グループ4	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤	地下1階 ⑥	地下2階 ⑦
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	高レベルの廃液	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦
	内部グループ5	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥	地下2階 ⑦



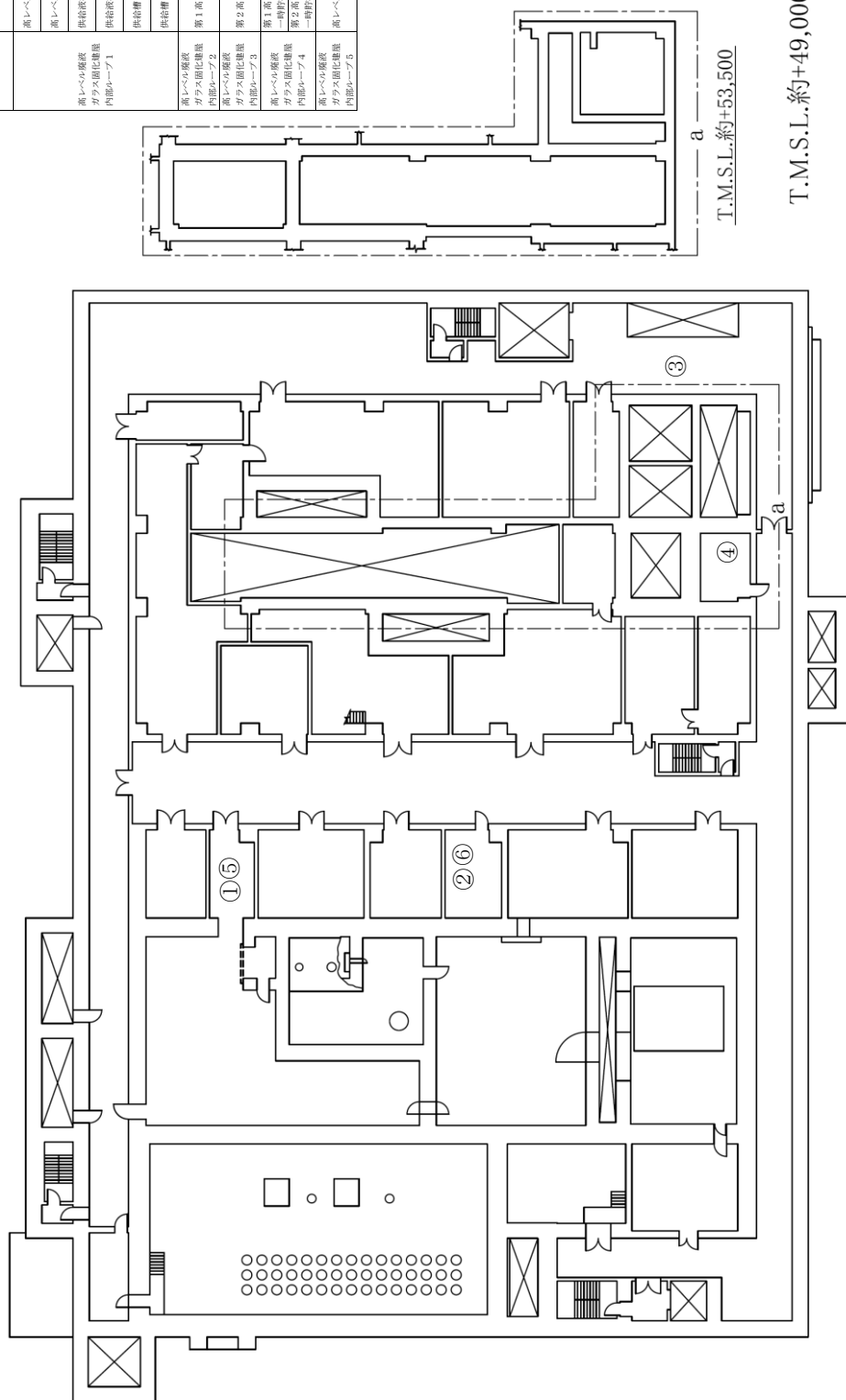
T.M.S.L.L.約+44,000

第 35.3 図(12) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）

PN



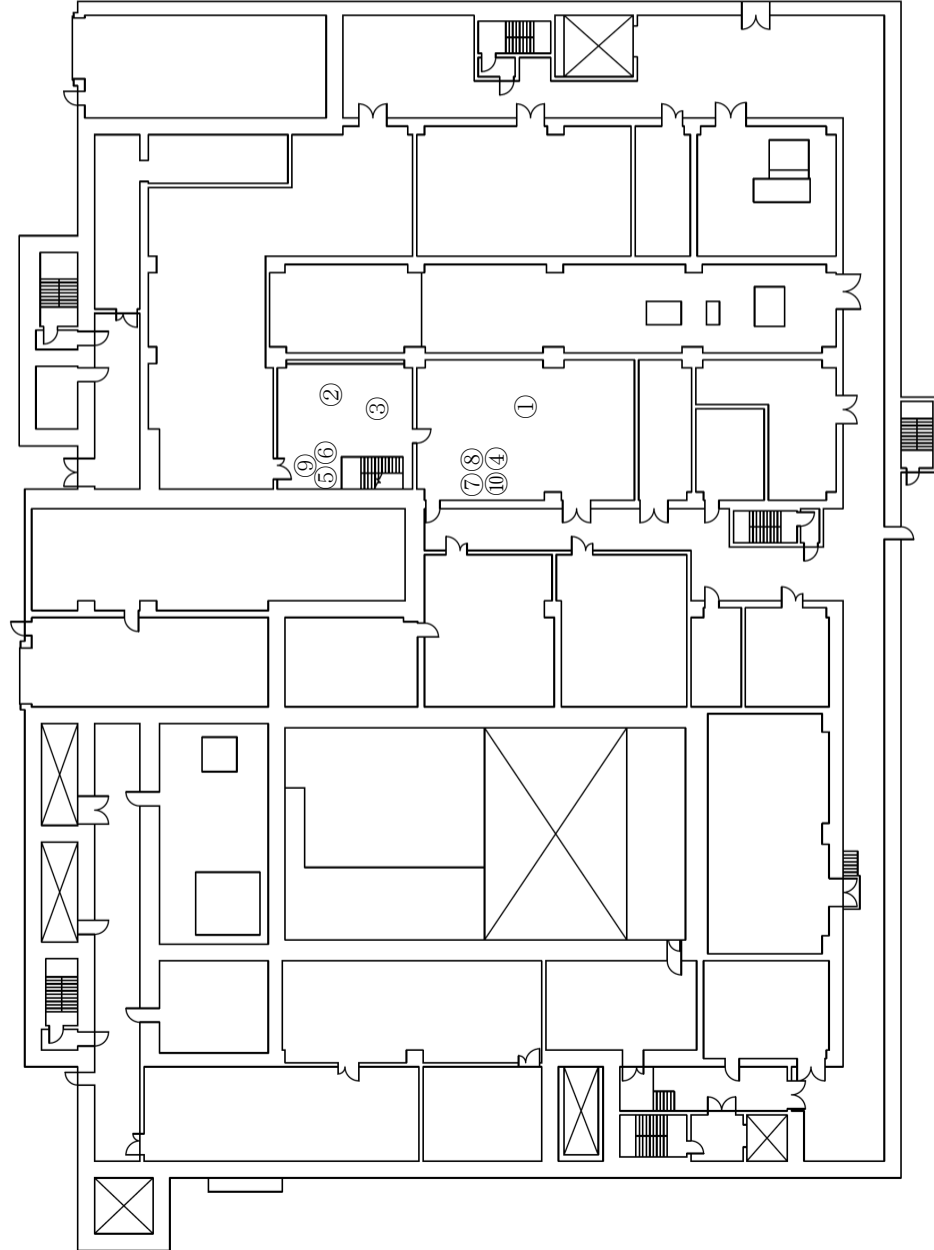
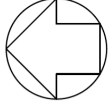
機器グループ	機器名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口	貯槽等注水 第5接続口	貯槽等注水 第6接続口
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ1	高レベルの廃液混合槽A	地上1階 ①	地下2階 ①	地下3階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下3階 ④
	高レベルの廃液混合槽B	地上1階 ①	地下2階 ①	地下3階 ②	地下3階 ②	地下3階 ③	地下3階 ④
	供給設備A	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給設備B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	供給槽A	地上1階 ②	地下1階 ①	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ2	供給槽B	地上1階 ①	地下1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤
	第1高レベルの濃縮設備貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第2高レベルの濃縮設備貯槽	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	第1高レベルの濃縮設備一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤
	第2高レベルの濃縮設備一時貯槽	地上1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ③	地下1階 ④	地下1階 ⑤
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ3	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ4	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④
	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部グループ5	地上1階 ①	地下2階 ①	地下2階 ②	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④



T.M.S.L.約+49,000

第35.3 図⑬ 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）

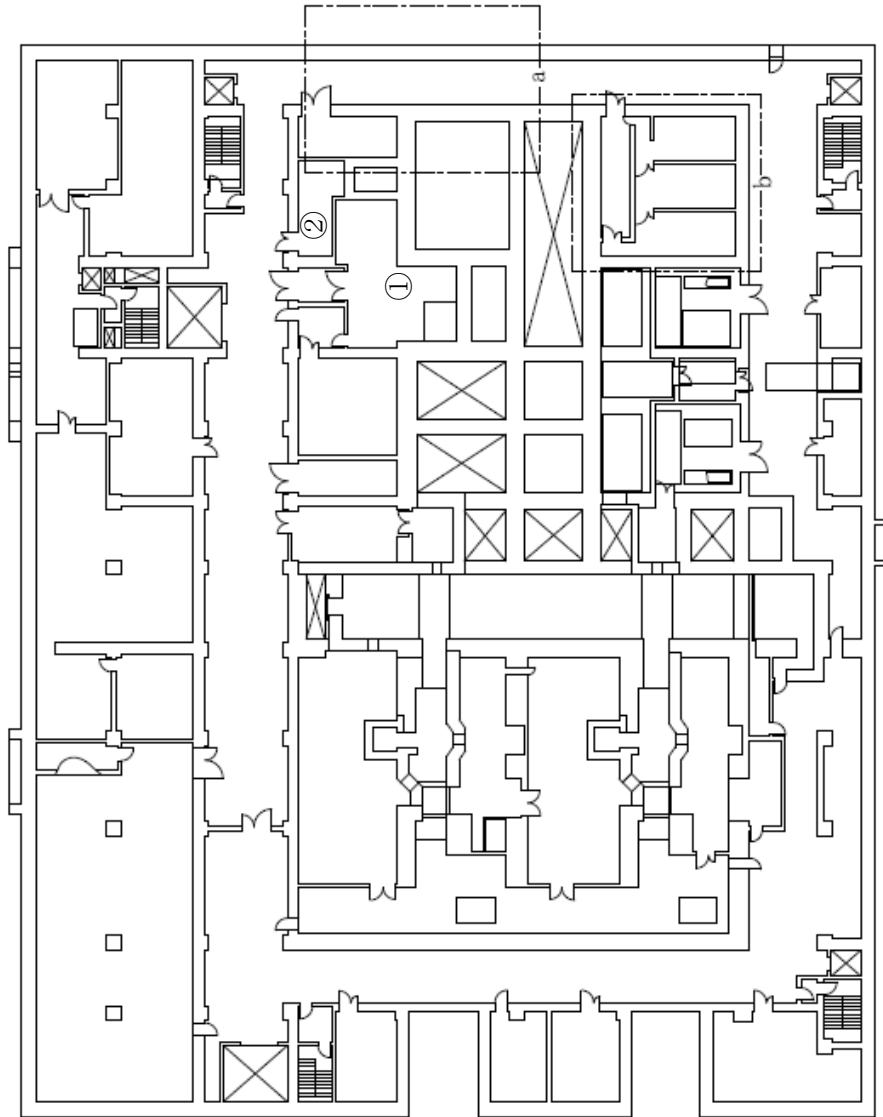
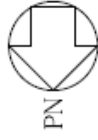
PN



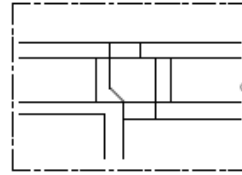
機組グループ	機組名	貯槽等注水 第1接続口	貯槽等注水 第2接続口	貯槽等注水 第3接続口	貯槽等注水 第4接続口	貯槽等注水 第5接続口	貯槽等注水 第6接続口
高レベルの廃液混合層 ガラス固化建屋 内部カーブ1	高レベルの廃液混合層A	地上1階 ①	地下3階 ②	地下2階 ③	地下3階 ④	地下3階 ⑤	—
	高レベルの廃液混合層B	地上1階 ①	地下3階 ②	地下2階 ③	地下3階 ④	地下3階 ⑤	—
	供給設備A	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
	供給設備B	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	地上1階 ⑥
	供給設備A	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	—
	供給設備B	地上1階 ①	地上1階 ②	地上1階 ③	地上1階 ④	地上1階 ⑤	—
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部カーブ2	第1高レベルの濃縮廃液貯槽	地下1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	第2高レベルの濃縮廃液貯槽	地下1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	第1高レベルの濃縮廃液貯槽 一時貯槽	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	—	—
	第2高レベルの濃縮廃液貯槽 一時貯槽	地下1階 ①	地下1階 ②	地下1階 ③	地下1階 ④	—	—
高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部カーブ4	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部カーブ4	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	高レベルの廃液 ガラス固化建屋 内部カーブ4	地上1階 ①	地下2階 ②	地下2階 ③	地下2階 ④	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥

T.M.S.L.約+55,500

第 35.3 図(14) 代替安全冷却水系（貯槽等への注水）の注水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）



機器グループ	機器名	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
前処理建屋 内部ルーフ1	中継槽A	地下1階 ③	地下1階 ④
	中継槽B	地下1階 ⑥	地下1階 ⑦
	リサイクル槽A	地下1階 ⑧	地下1階 ⑨
	リサイクル槽B	地下1階 ⑩	地下1階 ⑪
前処理建屋 内部ルーフ2	計量前中間貯槽A	地下1階 ⑫	地下1階 ⑬
	計量前中間貯槽B	地下1階 ⑭	地下1階 ⑮
	計量後中間貯槽	地下3階 ⑯	地下3階 ⑰
前処理建屋 内部ルーフ2	計量・調整槽	地下1階 ⑱	地下1階 ⑲
	計量補助槽	地上1階 ⑳	地上1階 ㉑
	中間ポットA	地上1階 ㉒	地上1階 ㉓
	中間ポットB	地上1階 ㉔	地上1階 ㉕



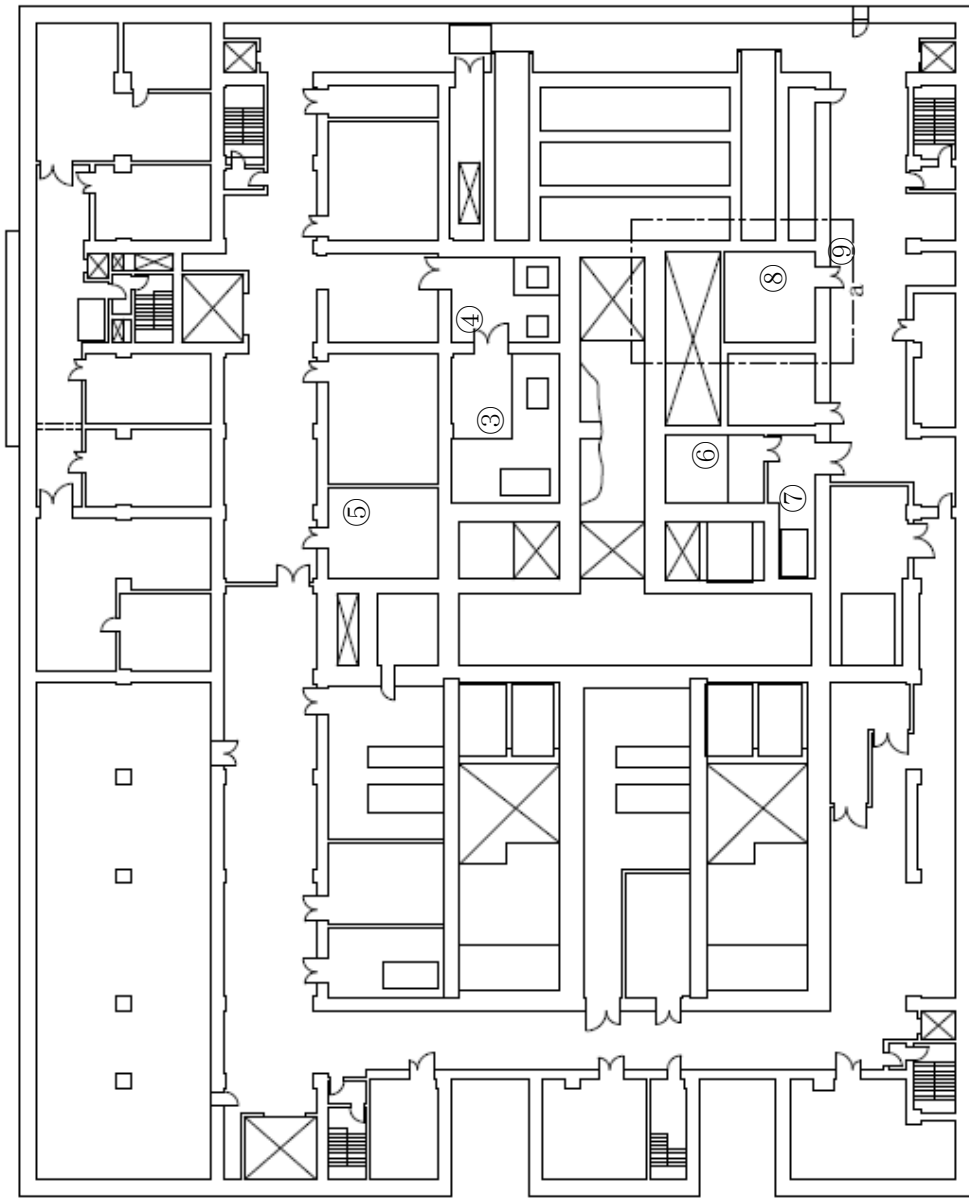
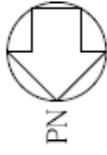
T.M.S.L.約+48,000



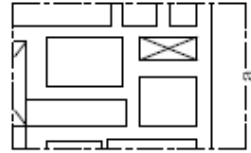
T.M.S.L.約+47,500

T.M.S.L.約+44,000

第 35.4 図(1) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地下3階）



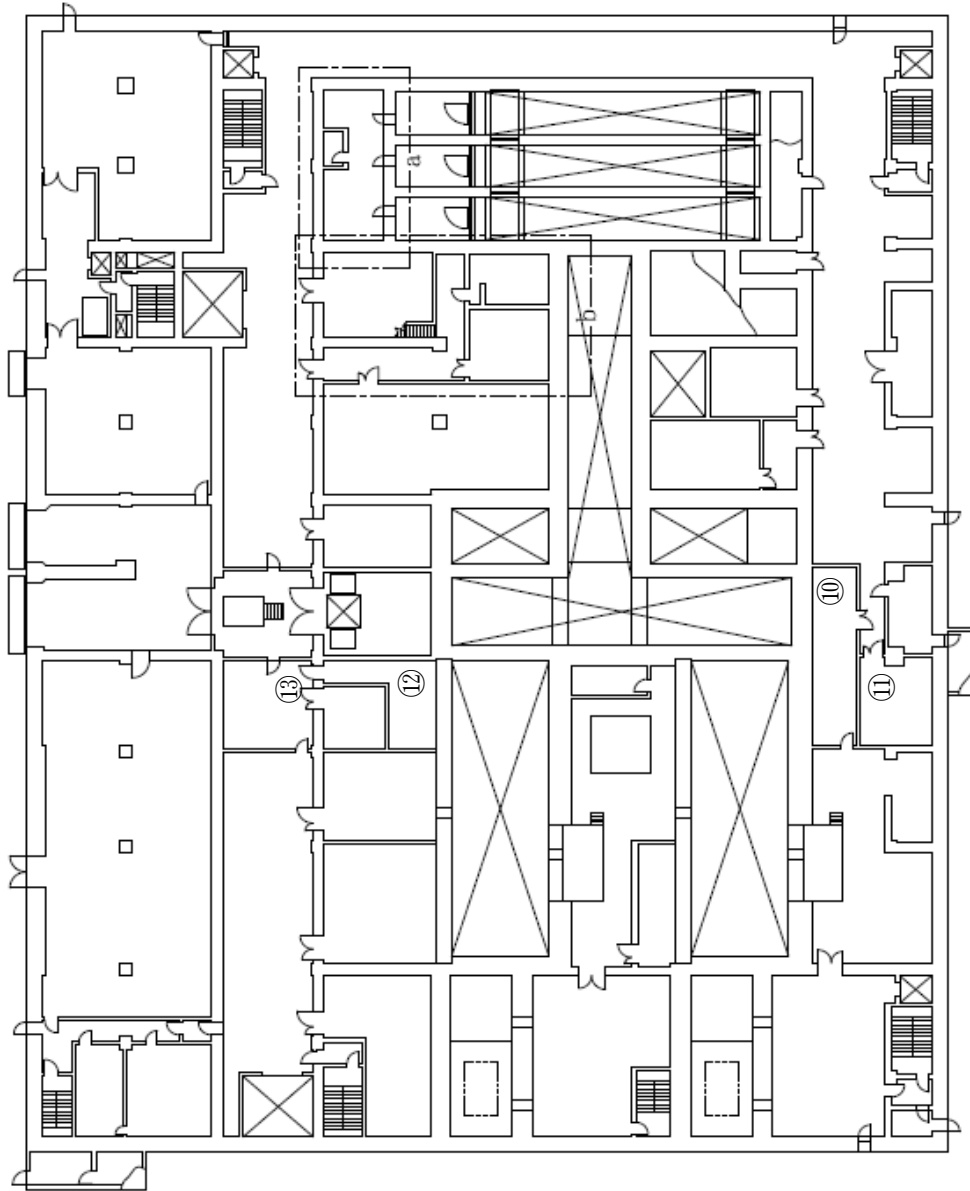
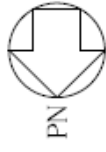
機器グループ	機器名	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
前処理建屋 内部ループ1	中継槽 A	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
	中継槽 B	地下1階 ③	地下1階 ④
	リサイクル槽 A	地下1階 ⑥	地下1階 ⑦
	リサイクル槽 B	地下1階 ⑧	地下1階 ⑨
前処理建屋 内部ループ2	計量前中間貯槽 A	地下1階 ④	地下1階 ⑦
	計量前中間貯槽 B	地下1階 ④	地下1階 ⑨
	計量後中間貯槽	地下3階 ①	地下3階 ②
	計量・調整槽	地下1階 ③	地下1階 ⑤
前処理建屋 内部ループ2	中間ボット A	地上1階 ⑩	地上1階 ⑪
	中間ボット B	地上1階 ⑫	地上1階 ⑬



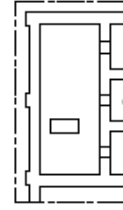
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

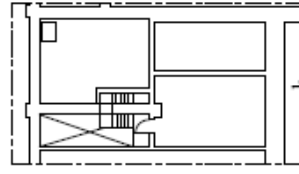
第 35.4 図(2) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地下1階）



機器グループ	機器名	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
前処理建屋 内部グループ1	中継槽A	地下1階 ③	地下1階 ④
	中継槽B	地下1階 ⑥	地下1階 ⑦
	リサイクル槽A	地下1階 ⑧	地下1階 ⑨
	リサイクル槽B	地下1階 ⑩	地下1階 ⑪
前処理建屋 内部グループ2	計量前中間貯槽A	地下1階 ⑫	地下1階 ⑬
	計量前中間貯槽B	地下1階 ⑭	地下1階 ⑮
	計量後中間貯槽	地下3階 ⑯	地下3階 ⑰
	計量・調整槽	地下1階 ⑱	地下1階 ⑲
	計量補助槽	地上1階 ⑳	地上1階 ㉑
	中間ボットA	地上1階 ㉒	地上1階 ㉓
	中間ボットB	地上1階 ㉔	地上1階 ㉕



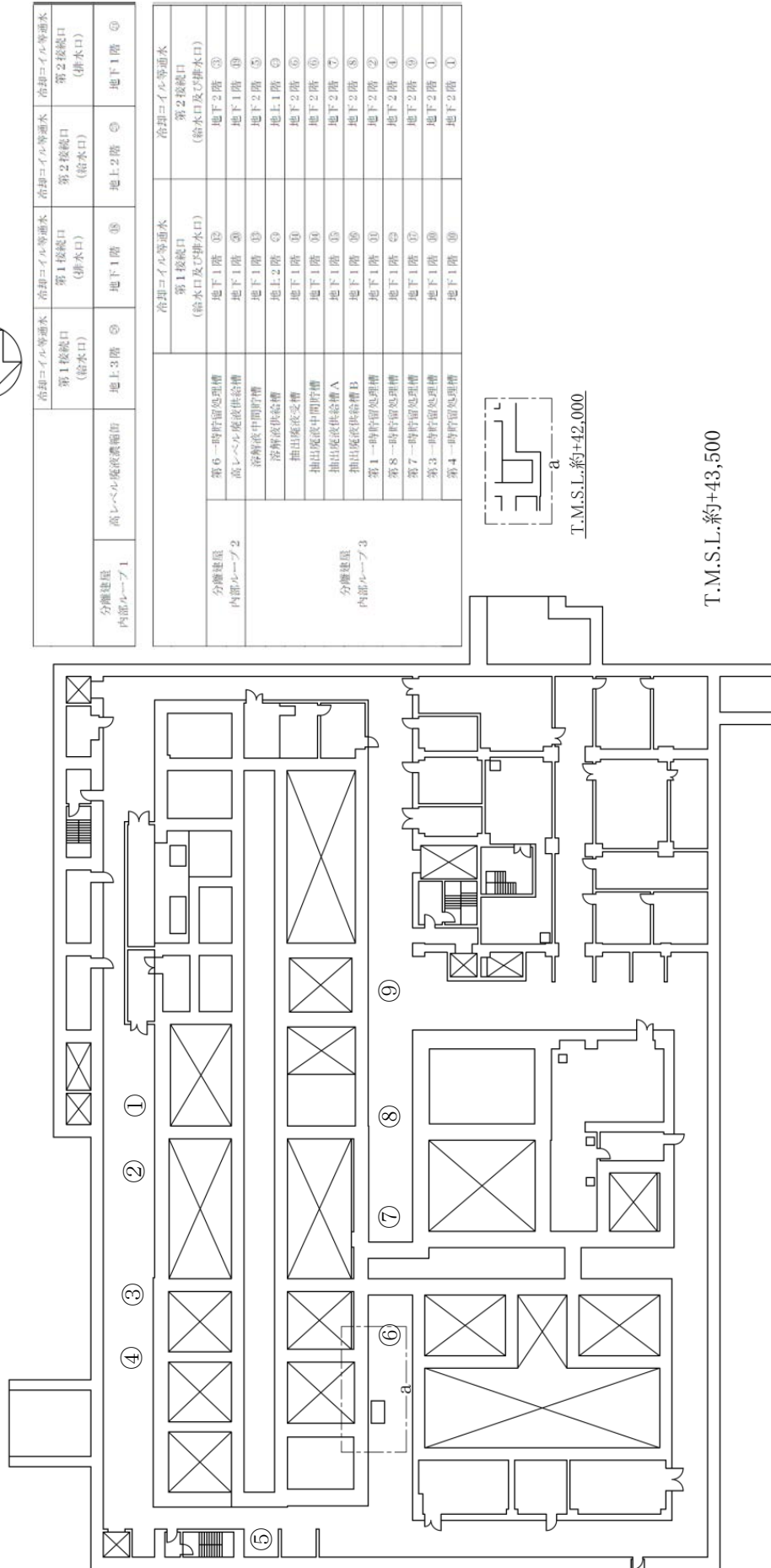
T.M.S.L.約+58,000



T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第 35.4 図(3) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覽
前処理建屋 (地上1階)



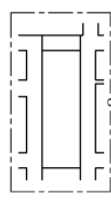
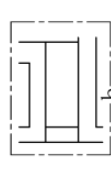
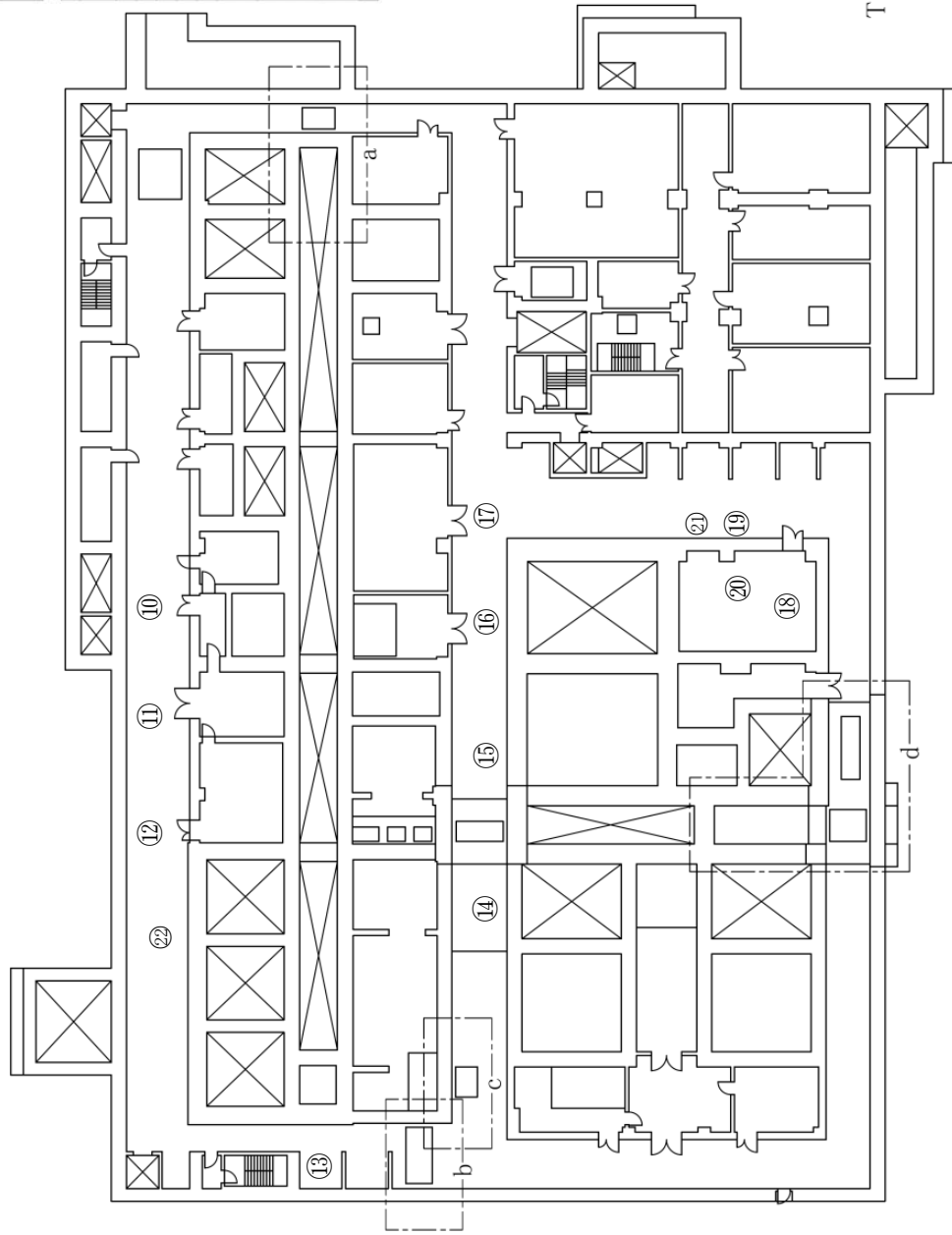
T.M.S.L.約+43,500

第 35.4 図(4) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋（地下2階）



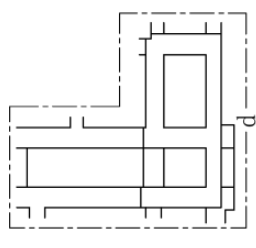
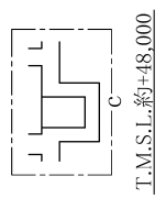
分棟建屋 内部グループ1	高レベル廃液集積槽	冷却コイル等通水 第1接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第1接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (排水口)
		地上3階 ㉑	地下1階 ㉒	地上2階 ㉓	地下1階 ㉔

分棟建屋 内部グループ2	第6-一時貯留処理槽 高レベル廃液集積槽 溶解液集積槽 抽出廃液槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液集積槽A 抽出廃液集積槽B	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)	
		地下1階 ㉕	地下2階 ㉖	
		地下1階 ㉗	地下2階 ㉘	
		地上2階 ㉙	地上1階 ㉚	
		地下1階 ㉛	地下2階 ㉜	
		地下1階 ㉝	地下2階 ㉞	
	分棟建屋 内部グループ3	第1-一時貯留処理槽 第8-一時貯留処理槽 第7-一時貯留処理槽 第3-一時貯留処理槽 第4-一時貯留処理槽	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
			地下1階 ㉟	地下2階 ㊱
			地下1階 ㊲	地下2階 ㊳
			地下1階 ㊴	地下2階 ㊵
			地下1階 ㊶	地下2階 ㊷
			地下1階 ㊸	地下2階 ㊹



T.M.S.L.約+47,500

T.M.S.L.約+48,000



T.M.S.L.約+48,000

T.M.S.L.約+47,500

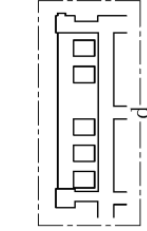
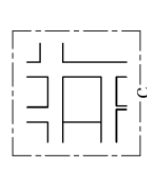
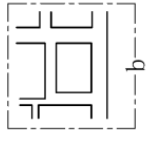
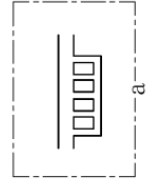
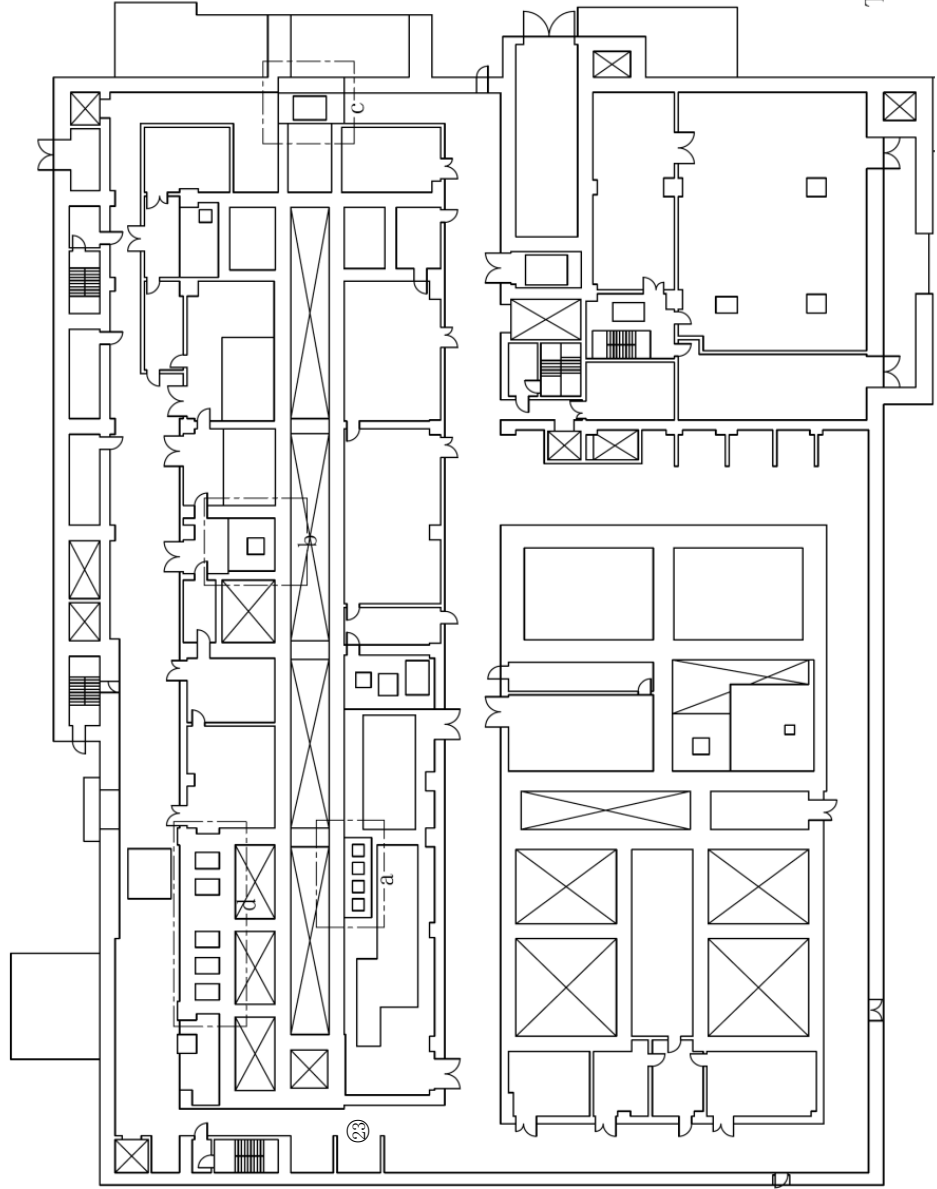
T.M.S.L.約+50,500

第 35.4 図(5) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋 (地下1階)



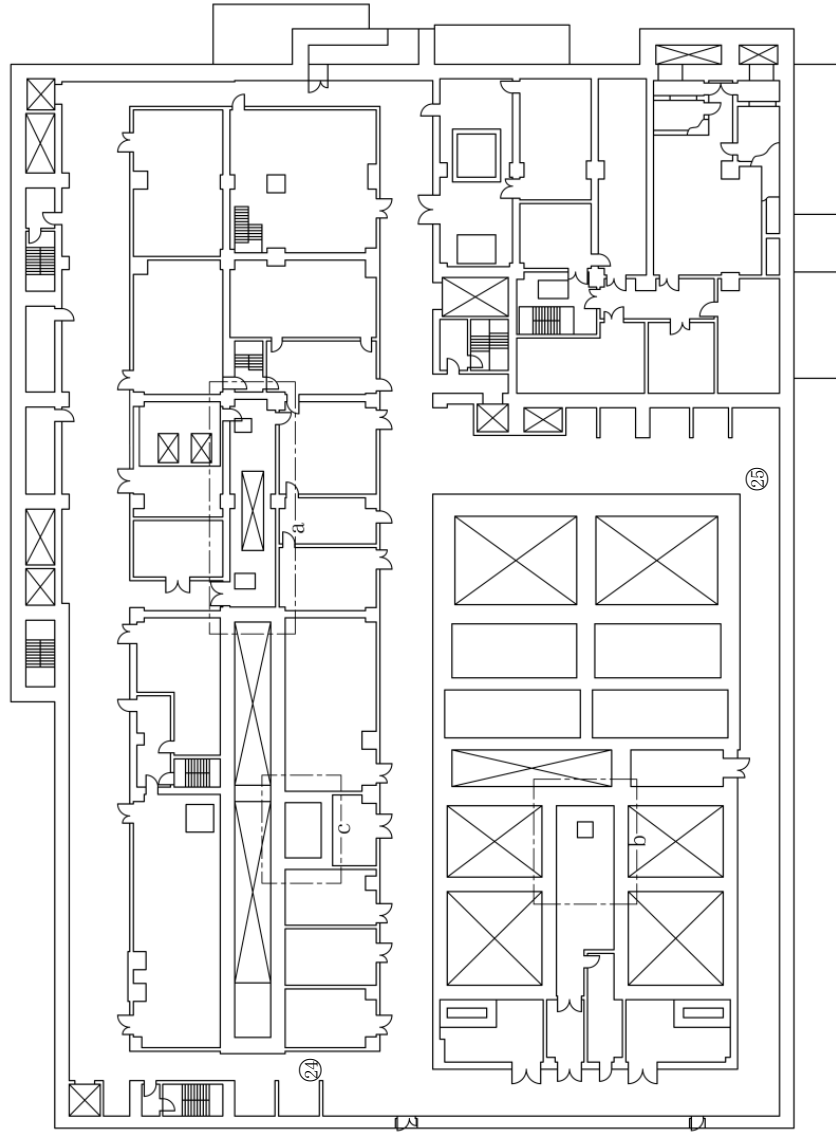
	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口)	冷却コイル等通水 第1接続口 (排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (排水口)
分離建屋 内部グループ1	地上3階 ㊸	地下1階 ㊹	地上2階 ㊺	地下1階 ㊻

	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口)
分離建屋 内部グループ2	第6-一時貯留処理槽 高レベル廃液供給槽 溶解液中間貯槽 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液供給槽A 抽出廃液供給槽B 第1-一時貯留処理槽 第8-一時貯留処理槽 第7-一時貯留処理槽 第3-一時貯留処理槽 第4-一時貯留処理槽	地上1階 ㊼ 地下1階 ㊽ 地下1階 ㊾ 地下2階 ㊿ 地上2階 ① 地下1階 ② 地下2階 ③ 地上1階 ④ 地下1階 ⑤ 地下2階 ⑥ 地下2階 ⑦ 地下2階 ⑧ 地下1階 ⑨ 地下1階 ⑩ 地下1階 ⑪ 地下2階 ⑫
分離建屋 内部グループ3		



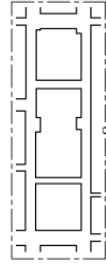
T.M.S.L.約+55,000

第 35.4 図(6) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋（地上1階）



分棟建屋 内部グループ1	高レベル廃液濃縮槽 地上3階 ㉞	高レベル廃液濃縮槽 地上2階 ㉟	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㊱	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㊲
	高レベル廃液濃縮槽 地上3階 ㉞	高レベル廃液濃縮槽 地上2階 ㉟	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㊱	高レベル廃液濃縮槽 地下1階 ㊲

分棟建屋 内部グループ2	第6-一時貯留処理槽 高レベル廃液供給槽 溶解液供給槽 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 抽出廃液供給槽A 抽出廃液供給槽B	高レベル廃液供給槽 地下1階 ㊳	高レベル廃液供給槽 地下1階 ㊴		
		溶解液供給槽 地下1階 ㊵	溶解液供給槽 地下2階 ㊶		
		抽出廃液受槽 地下1階 ㊷	抽出廃液受槽 地下2階 ㊸		
		抽出廃液中間貯槽 地下1階 ㊹	抽出廃液中間貯槽 地下2階 ㊺		
		抽出廃液供給槽A 地下1階 ㊻	抽出廃液供給槽A 地下2階 ㊼		
		抽出廃液供給槽B 地下1階 ㊽	抽出廃液供給槽B 地下2階 ㊾		
		第1-一時貯留処理槽 地下1階 ㊿	第1-一時貯留処理槽 地下2階 ㊿		
		第8-一時貯留処理槽 地下1階 ㊿	第8-一時貯留処理槽 地下2階 ㊿		
		第3-一時貯留処理槽 地下1階 ㊿	第3-一時貯留処理槽 地下2階 ㊿		
		第4-一時貯留処理槽 地下1階 ㊿	第4-一時貯留処理槽 地下2階 ㊿		
		分棟建屋 内部グループ3	第1接続口 (給水口及び排水口) 地下1階 ㊿	第2接続口 (給水口及び排水口) 地下2階 ㊿	分棟ビル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口) 地下1階 ㊿



T.M.S.L.約+59,500



T.M.S.L.約+59,000

T.M.S.L.約+64,500

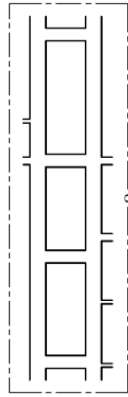
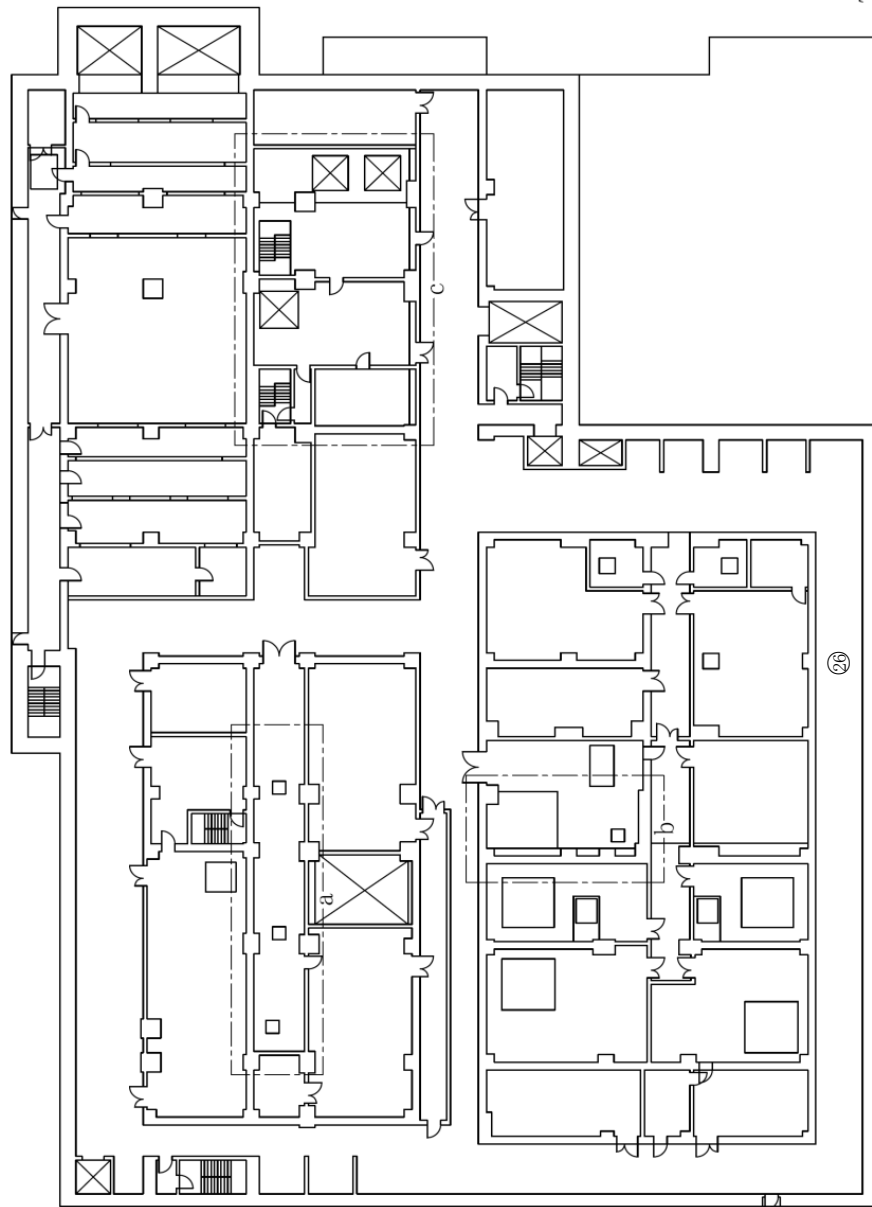
T.M.S.L.約+62,000

第 35.4 図(7) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋（地上2階）

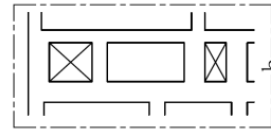


	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
	第1接続口 (給水口)	第1接続口 (排水口)	第2接続口 (給水口)	第2接続口 (排水口)	第2接続口 (排水口)
分棟建屋 内部グループ1	地上3階 ㉔	地下1階 ㉓	地上2階 ㉕	地上2階 ㉖	地下1階 ㉑

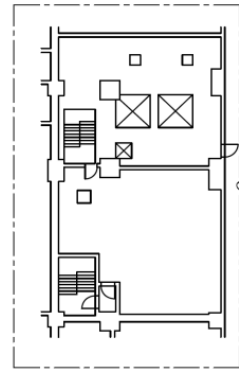
	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
分棟建屋 内部グループ2	第6-一時貯留処理槽 高レベル廃液供給槽	地下1階 ㉓
	溶解液中間貯槽	地下2階 ㉔
	抽出廃液供給槽	地上2階 ㉕
	抽出廃液変槽	地下1階 ㉑
	抽出廃液中間貯槽	地下2階 ㉒
	抽出廃液供給槽A	地下1階 ㉑
	抽出廃液供給槽B	地下2階 ㉒
分棟建屋 内部グループ3	第8-一時貯留処理槽	地下1階 ㉑
	第7-一時貯留処理槽	地下1階 ㉑
	第3-一時貯留処理槽	地下1階 ㉑
	第4-一時貯留処理槽	地下2階 ㉒



T.M.S.L.約+65,000



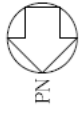
T.M.S.L.約+65,000



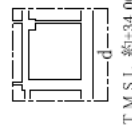
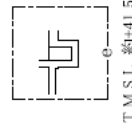
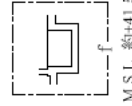
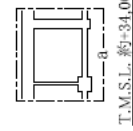
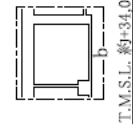
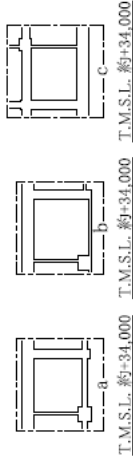
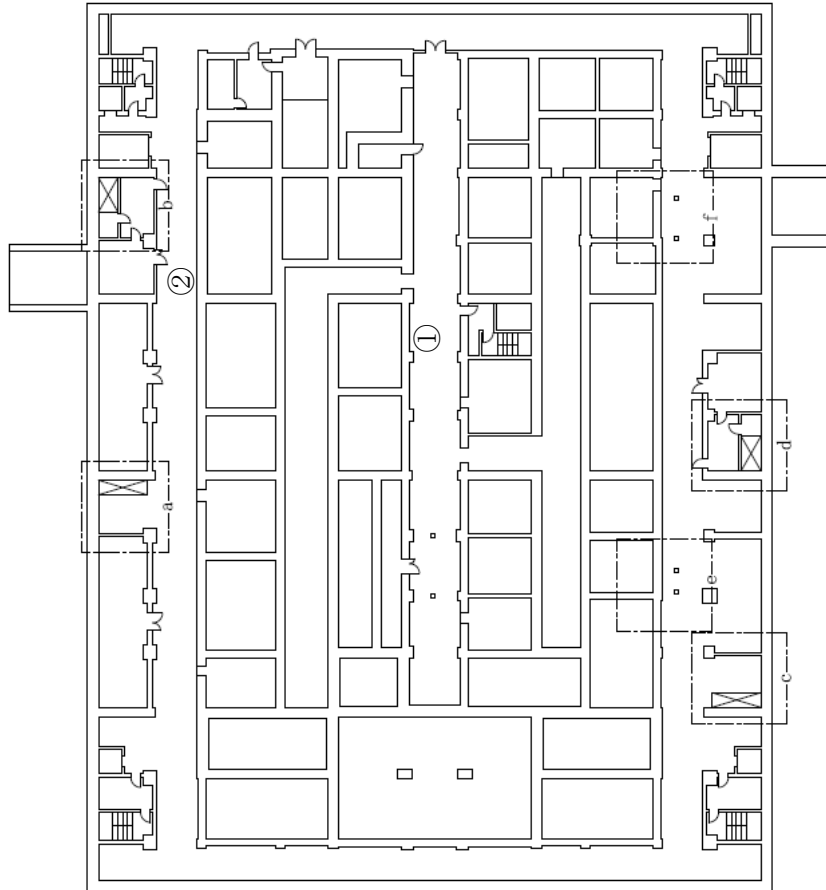
T.M.S.L.約+70,500

T.M.S.L.約+67,500

第35.4図(8) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
分棟建屋（地上3階）

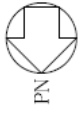


		冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
精製建屋 内部ループ1	フルトニウム濃縮液受槽	第1接続口 (給水口及び排水口)	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	リサイクル槽		
	希釈槽	地下1階 ⑤	
	フルトニウム濃縮液一時貯槽		
	フルトニウム濃縮液貯槽		
精製建屋 内部ループ2	フルトニウム濃縮液中間貯槽	地下2階 ③	地下3階 ①
	フルトニウム溶液受槽	地下1階 ⑦	地下2階 ③
	排水分溜槽	地下2階 ⑤	地下3階 ①
	フルトニウム濃縮液供給槽	地下1階 ⑦	地下2階 ③
	フルトニウム溶液一時貯槽	地下1階 ⑧	地下2階 ④
	第1一時貯液処理槽	地下1階 ⑧	地下2階 ④
	第2一時貯液処理槽	地下1階 ⑧	地下2階 ④
	第3一時貯液処理槽	地下2階 ④	地下3階 ②

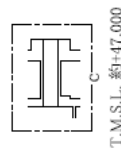
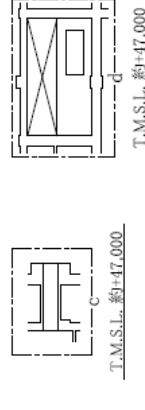
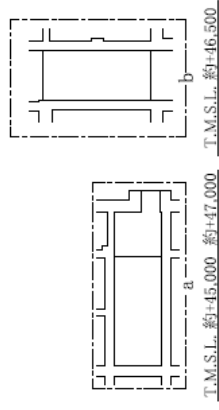
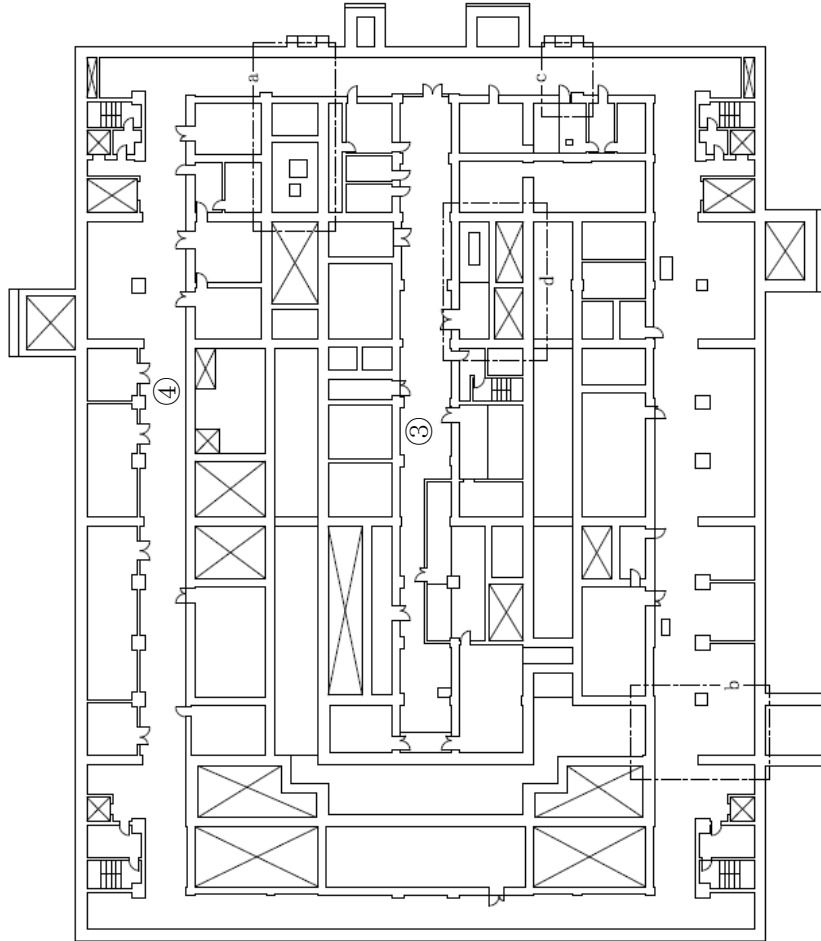


T.M.S.L. 約+38,500

第 35.4 図(9) 代替安全冷却水系 (冷却コイル等への通水による冷却) の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋 (地下3階)



精製建屋 内部ループ1	フルトニウム濃縮液交換	冷却コイル等通水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	リサイクル槽	冷却コイル等通水 第1接続口 (給水口及び排水口)
精製建屋 内部ループ2	冷却槽	地下1階 ⑤
	フルトニウム濃縮液一時貯槽	
	フルトニウム濃縮液貯集槽	地下1階 ⑥
	フルトニウム濃縮液中間貯槽	
	フルトニウム濃縮液交換槽	地下2階 ①
	雨水分溜槽	地下2階 ②
	フルトニウム濃縮液貯集槽	地下3階 ③
	フルトニウム濃縮液一時貯槽	地下3階 ④
	第1一時貯留処理槽	地下1階 ⑤
	第2一時貯留処理槽	地下2階 ⑥
第3一時貯留処理槽	地下3階 ⑦	

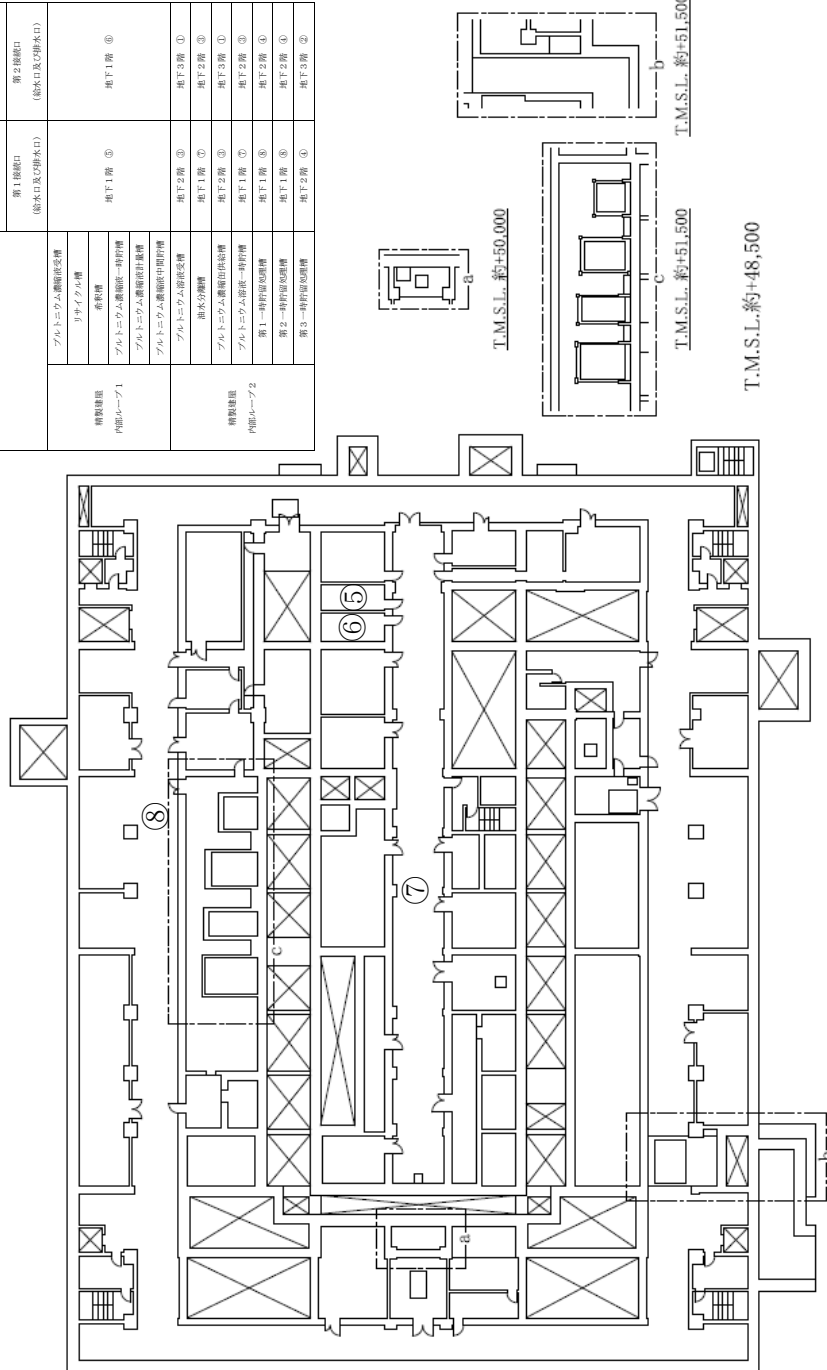


T.M.S.L. 約+43,500

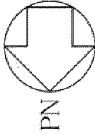
第 35.4 図(10) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地下2階）



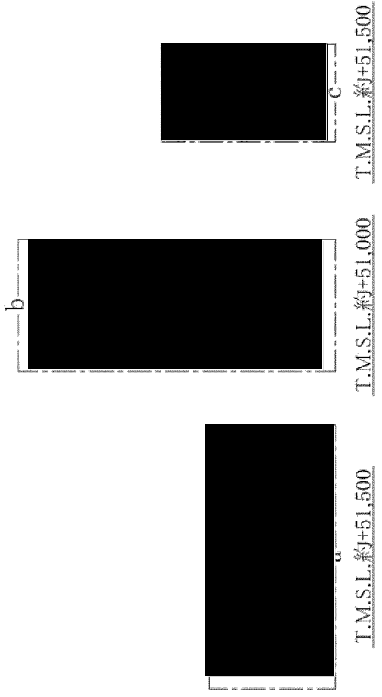
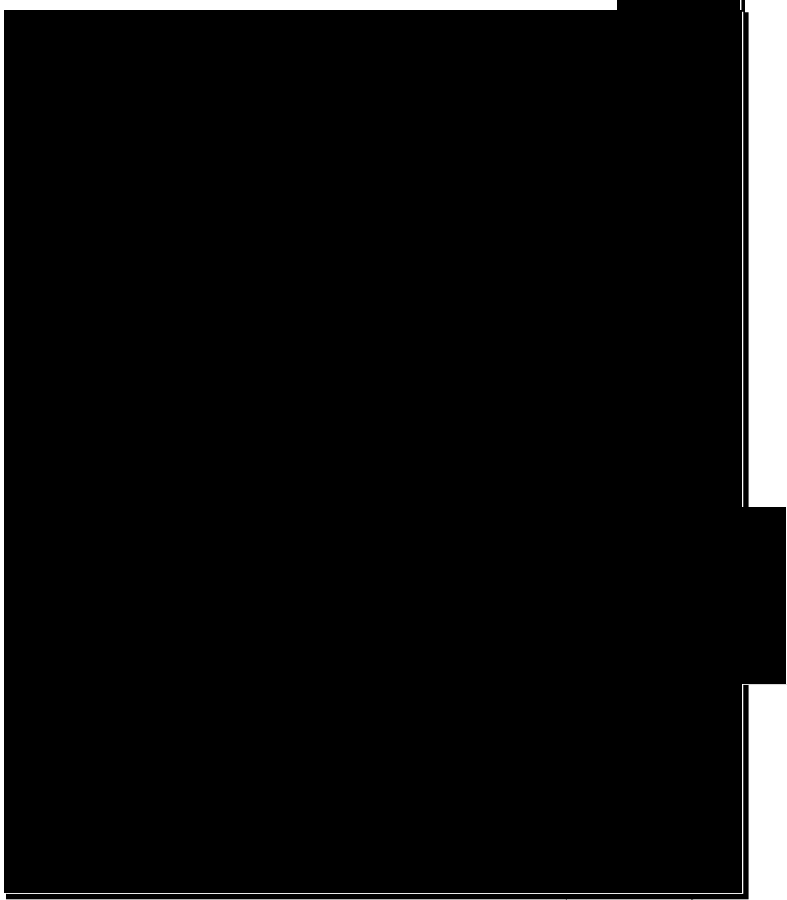
冷却コイル等通水		冷却コイル等通水	
第1接続口 (他水口及び排水口)		第2接続口 (他水口及び排水口)	
精製建屋 内部ループ1	プレトニウム濃縮機受槽	精製建屋 内部ループ2	地下5階 ①
	リサイクル槽		地下5階 ②
	集水槽		地下5階 ③
	プレトニウム濃縮機一時貯槽		地下5階 ④
	プレトニウム濃縮機設計取槽		地下5階 ⑤
プレトニウム濃縮機中継貯槽	地下5階 ⑥		
プレトニウム濃縮機受槽	地下5階 ⑦		
油水分離槽	地下5階 ⑧		
プレトニウム濃縮機付集槽	地下5階 ⑨		
プレトニウム濃縮機一時貯槽	地下5階 ⑩		
第1一時貯留受槽槽	地下1階 ⑪		
第2一時貯留受槽槽	地下1階 ⑫		
第3一時貯留受槽槽	地下5階 ⑬		



第 35.4 図(II) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋（地下1階）



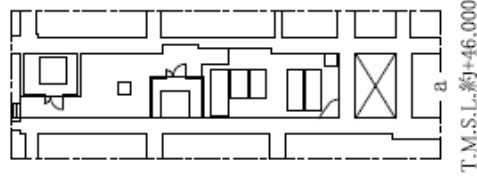
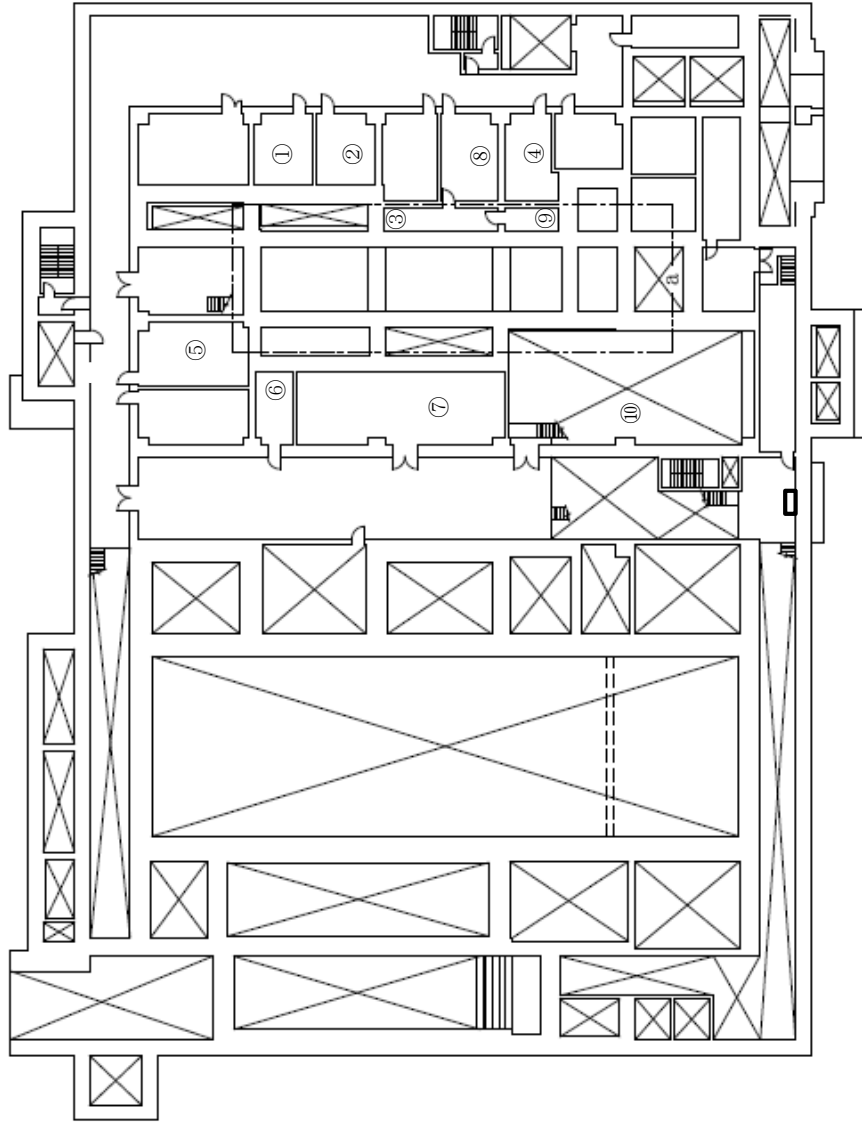
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 内部ループ	硝酸プルトニウム貯槽	冷却コイル等通水	冷却コイル等通水
	混合槽A 混合槽B 一時貯槽	安全冷却水A系 (給水口及び排水口)	安全冷却水B系 (給水口及び排水口)
		地下1階 ①	地下1階 ②



T.M.S.L.約+47,500

第 35. 4 図(12) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



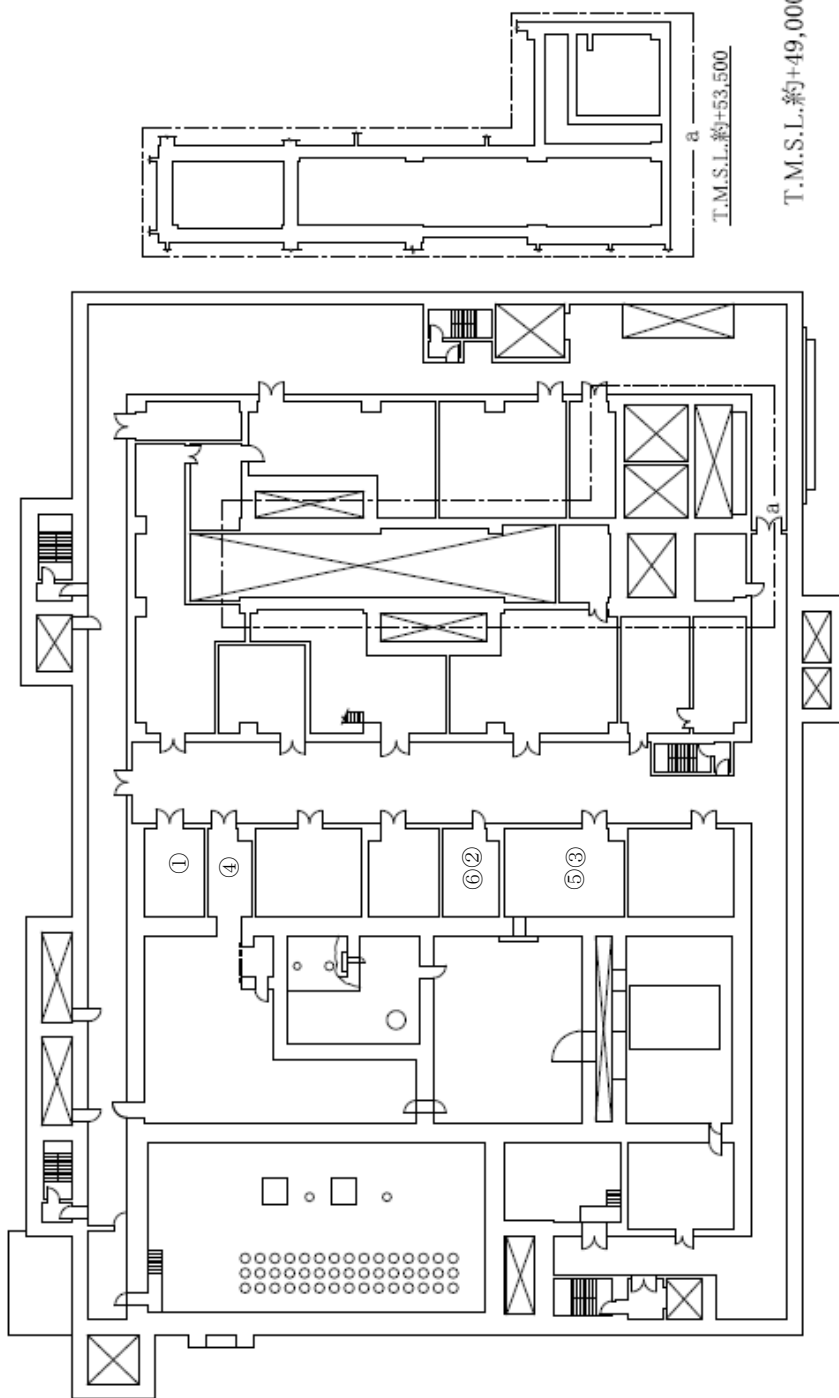
T.M.S.L.約+44,000

機器グループ	機器名	冷却コイル等面水		
		A系 第1接続口 (給水口及び排水口)	B系 第2接続口 (給水口及び排水口)	
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ1	高レベル廃液混合槽A	地下2階 ⑦	地下2階 ⑩	
	高レベル廃液混合槽B	地下2階 ⑦	地下2階 ⑩	
	供給液槽A	地下1階 ①	地下1階 ④	
	供給液槽B	地下1階 ②	地下1階 ⑤	
	供給槽A	地下1階 ①	地下1階 ④	
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ2	供給槽B	地下1階 ③	地下1階 ⑥	
	第1高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階 ④	地下2階 ⑨	
	高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ3	第2高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階 ③	地下2階 ⑧
		第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
	高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ4	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	地下2階 ⑤	地下2階 ⑥
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ5		高レベル廃液共用貯槽	地下2階 ①	地下2階 ②

第35.4 図(13) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）

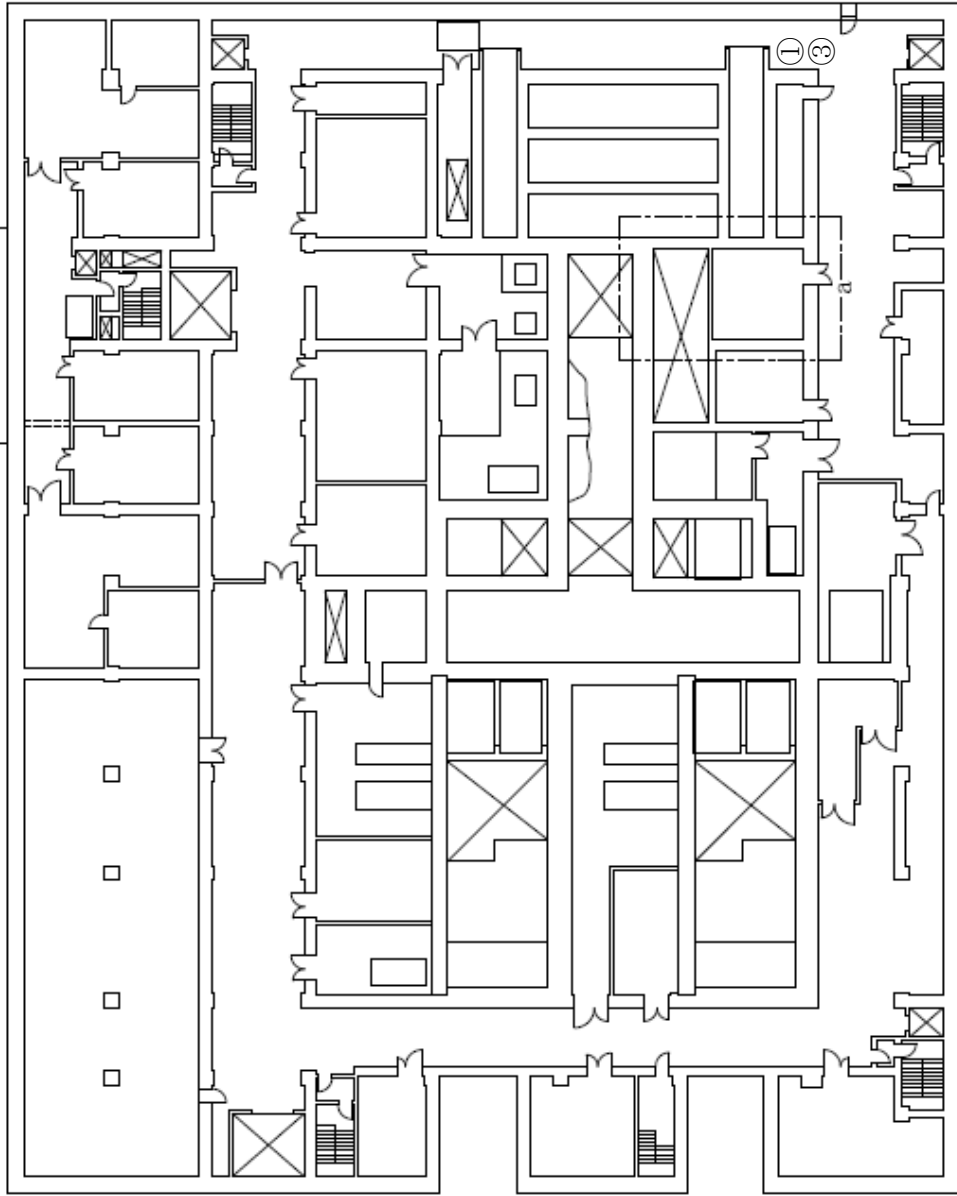
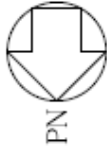


機器グループ	機器名	冷却コイル等通水	
		A系	B系
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ1	高レベル廃液混合槽A	第1接続口 (給水口及び排水口) 地下2階	第2接続口 (給水口及び排水口) 地下2階
	高レベル廃液混合槽B	地下2階	地下2階
	供給液槽A	地下1階	地下1階
	供給液槽B	地下1階	地下1階
	供給槽A	地下1階	地下1階
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ2	供給槽B	地下1階	地下1階
	第1高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮廃液貯槽	地下2階	地下2階
	第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	地下2階	地下2階
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ3	高レベル濃縮廃液共用貯槽	地下2階	地下2階
	第1高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
	第1高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
	第2高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
高レベル廃液 ガラス固化建屋 内部ループ5	高レベル濃縮廃液共用貯槽	地下2階	地下2階
	高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
	高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
	高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階
	高レベル濃縮廃液	地下2階	地下2階

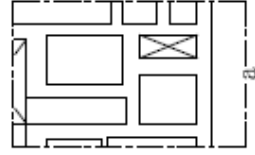


T.M.S.L.約+49,000

第 35.4 図(14) 代替安全冷却水系（冷却コイル等への通水による冷却）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）



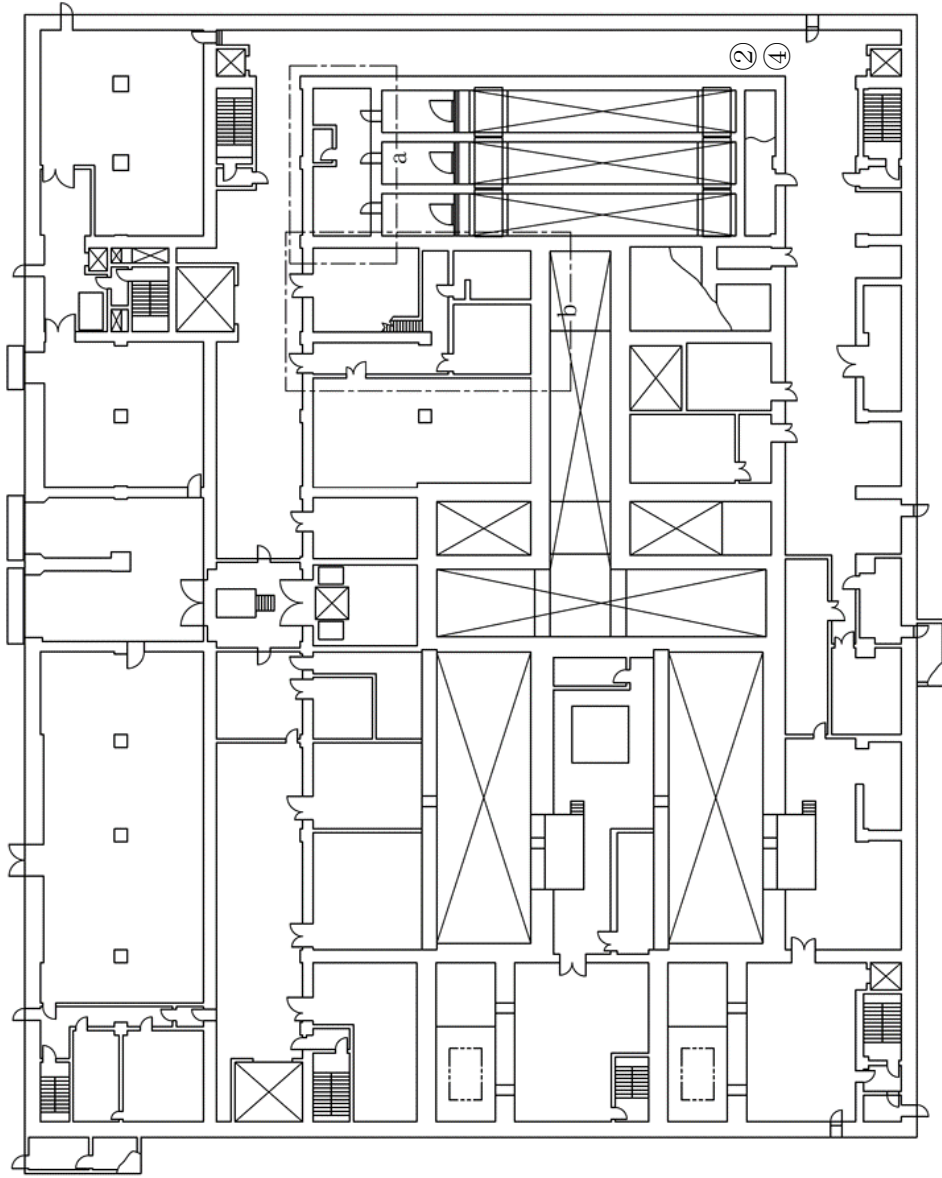
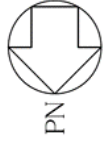
機器名	凝縮器通水	
	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
凝縮器	地下1階 ①	地上1階 ②
予備凝縮器	地下1階 ③	地上1階 ④



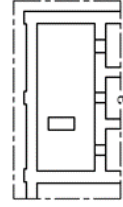
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

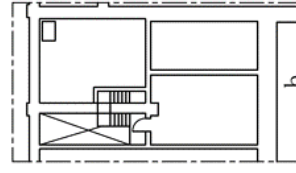
第 35.5 図(1) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
前処理建屋（地下1階）



機器名	凝縮器通水	
	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
凝縮器	地下1階 ①	地上1階 ②
予備凝縮器	地下1階 ③	地上1階 ④



T.M.S.L.約+58,000



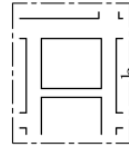
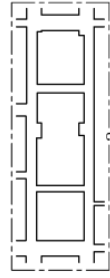
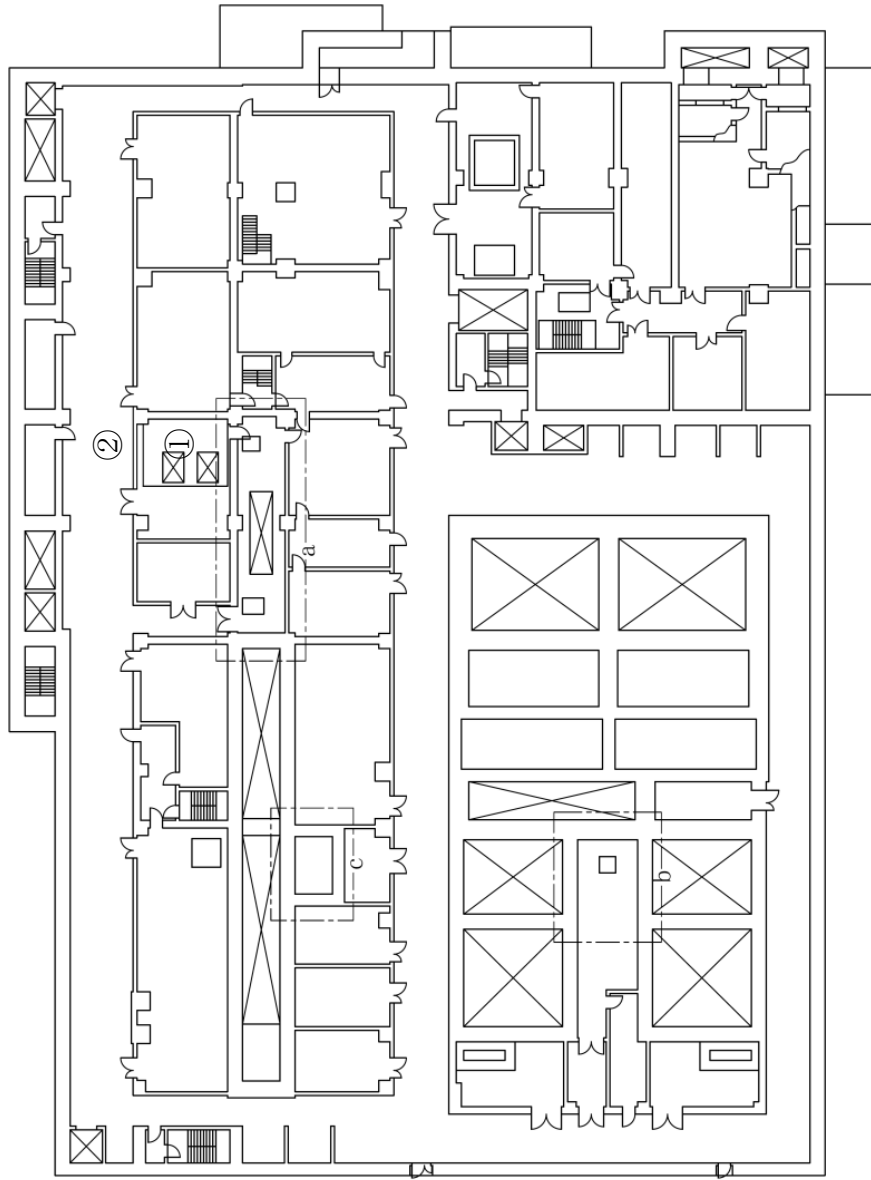
T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第 35.5 図(2) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覽
前処理建屋（地上1階）



高レベル廃液濃縮用 第1エジェクタ 凝縮器排水	高レベル廃液濃縮用 凝縮器排水 第1接続口 (給水口及び排水口)	第1エジェクタ 凝縮器排水 第2接続口 (給水口及び排水口)
高レベル廃液濃縮用 第1エジェクタ凝縮器	地上3階 ③	地上3階 ④
凝縮器	地上2階 ①	地上2階 ②

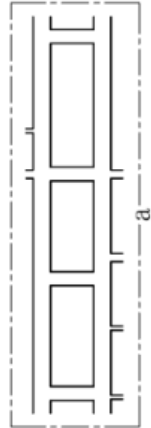
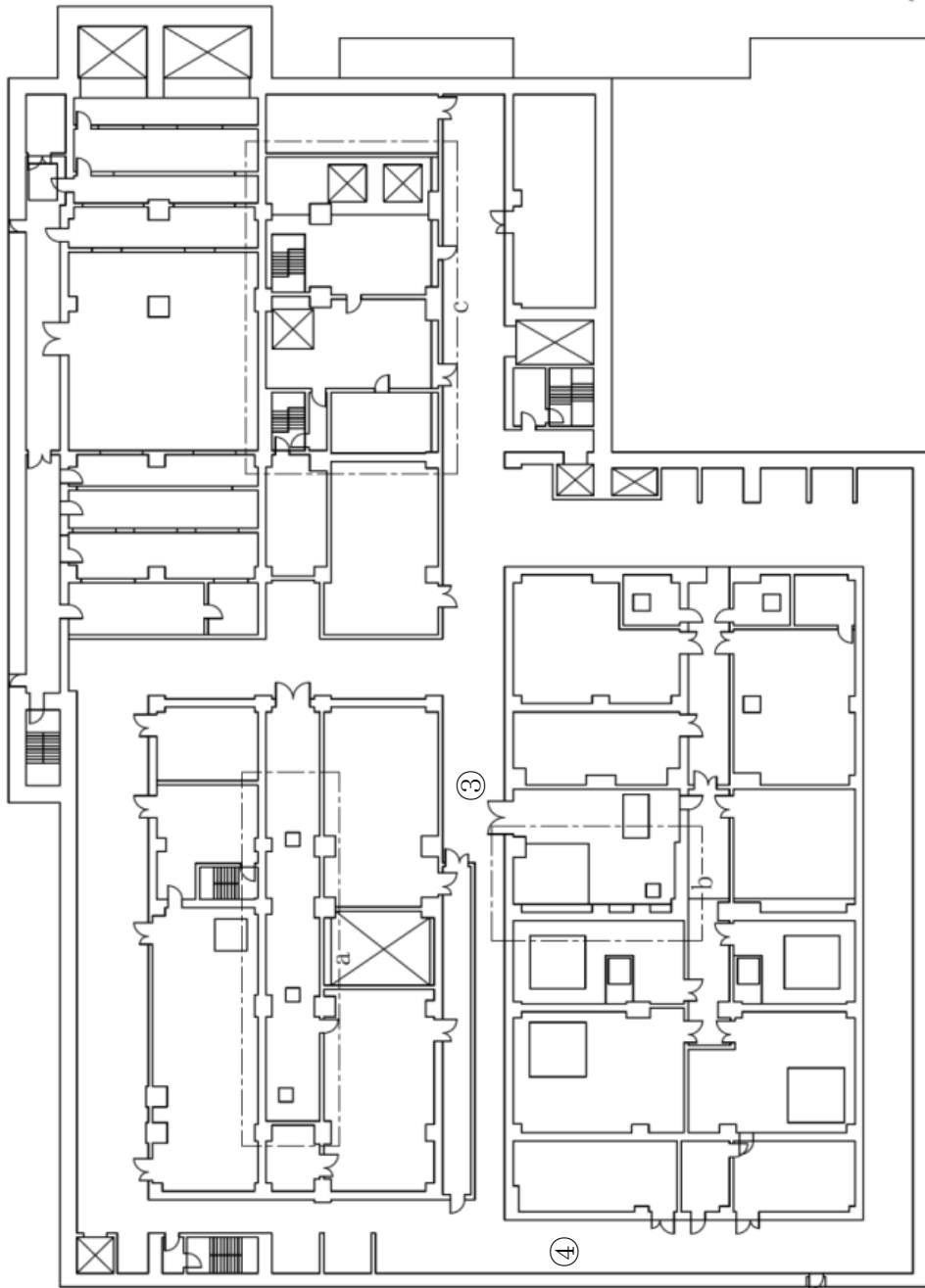


T.M.S.L.約+62,000

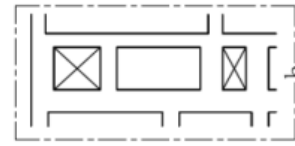
第 35.5 図(3) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の通水接続口配置図及び接続口一覧
分離建屋 (地上2階)



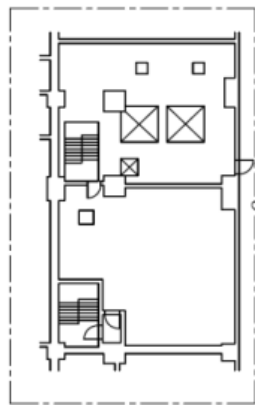
高レベル廃液濃縮槽 第1エシエクタブ 凝縮器	高レベル廃液濃縮槽 凝縮器連水 第1接続口 (給水口及び排水口)	第1エシエクタブ 凝縮器連水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	地上3階 ③	地上3階 ④
凝縮器	凝縮器連水 第1接続口 (給水口及び排水口)	凝縮器連水 第2接続口 (給水口及び排水口)
	地上2階 ①	地上2階 ②



T.M.S.L.約+65,000



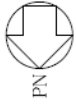
T.M.S.L.約+65,000



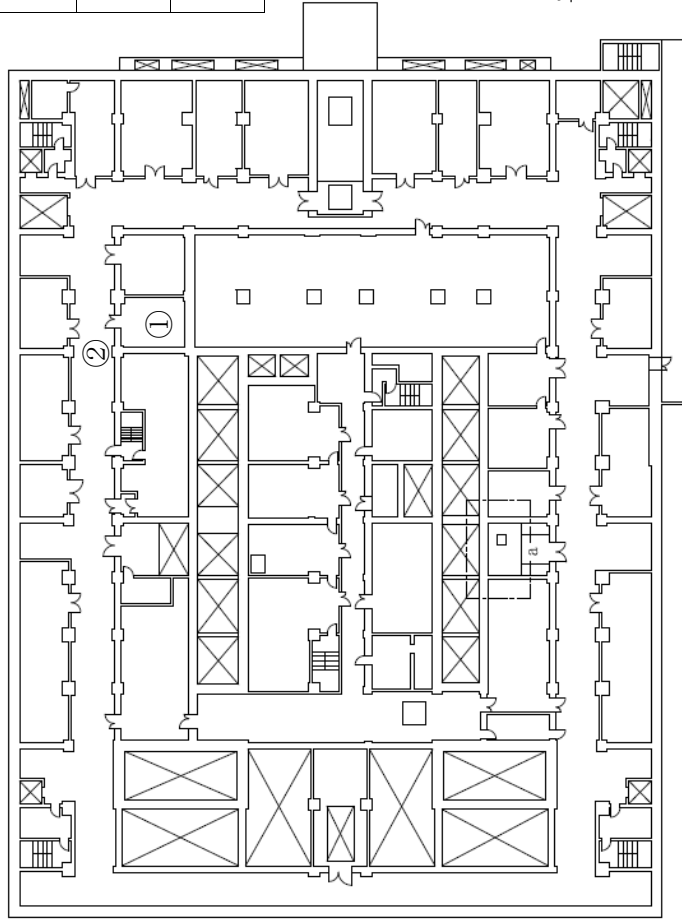
T.M.S.L.約+70,500

T.M.S.L.約+67,500

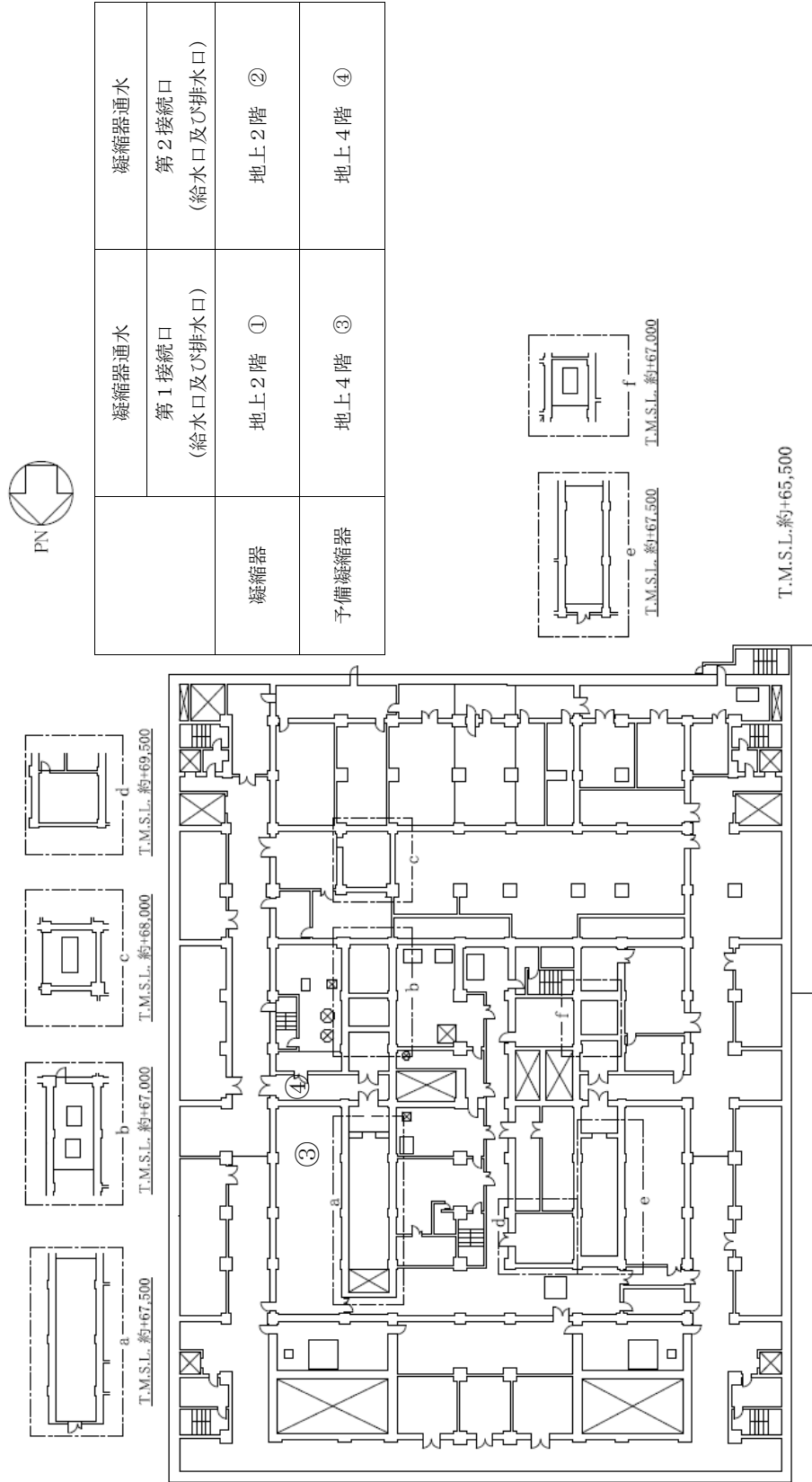
第35.5図(4) 代替安全冷却水系(凝縮器への通水)の通水接続口配置図及び接続口一覽
分離建屋(地上3階)



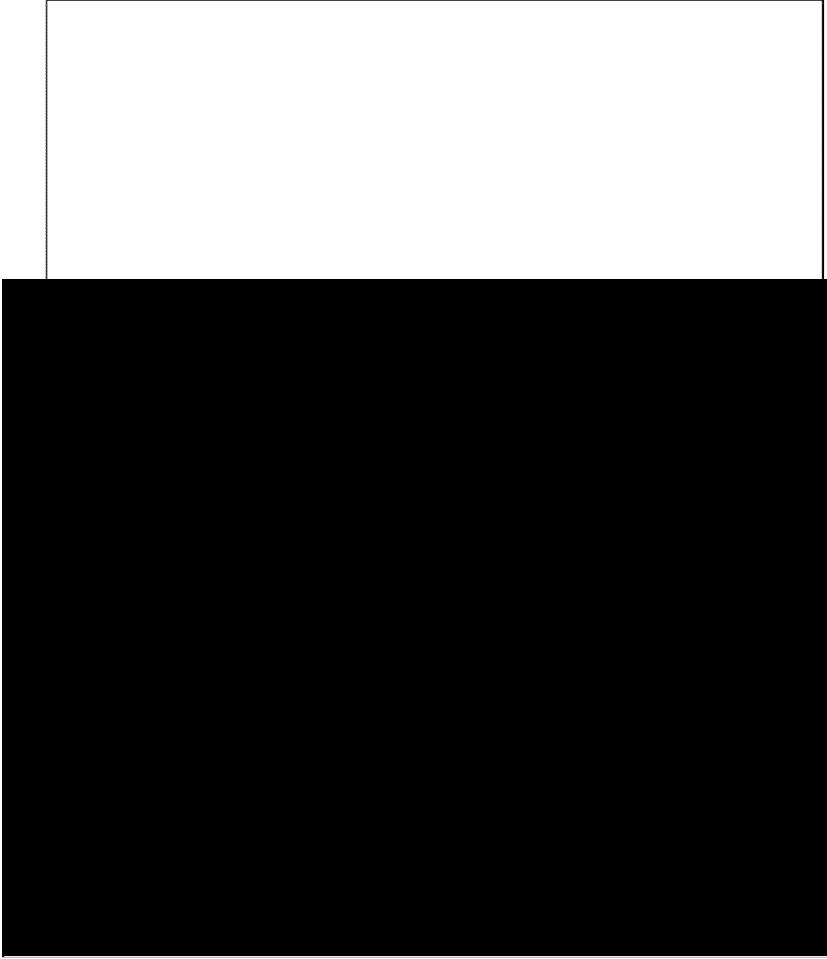
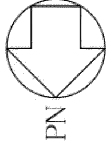
	凝縮器通水	凝縮器通水
	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
凝縮器	地上2階 ①	地上2階 ②
予備凝縮器	地上4階 ③	地上4階 ④



第 35.5 図(5) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋 (地上2階)



第 35.5 図(6) 代替安全冷却水系 (凝縮器への通水) の通水接続口配置図及び接続口一覧
精製建屋 (地上4階)

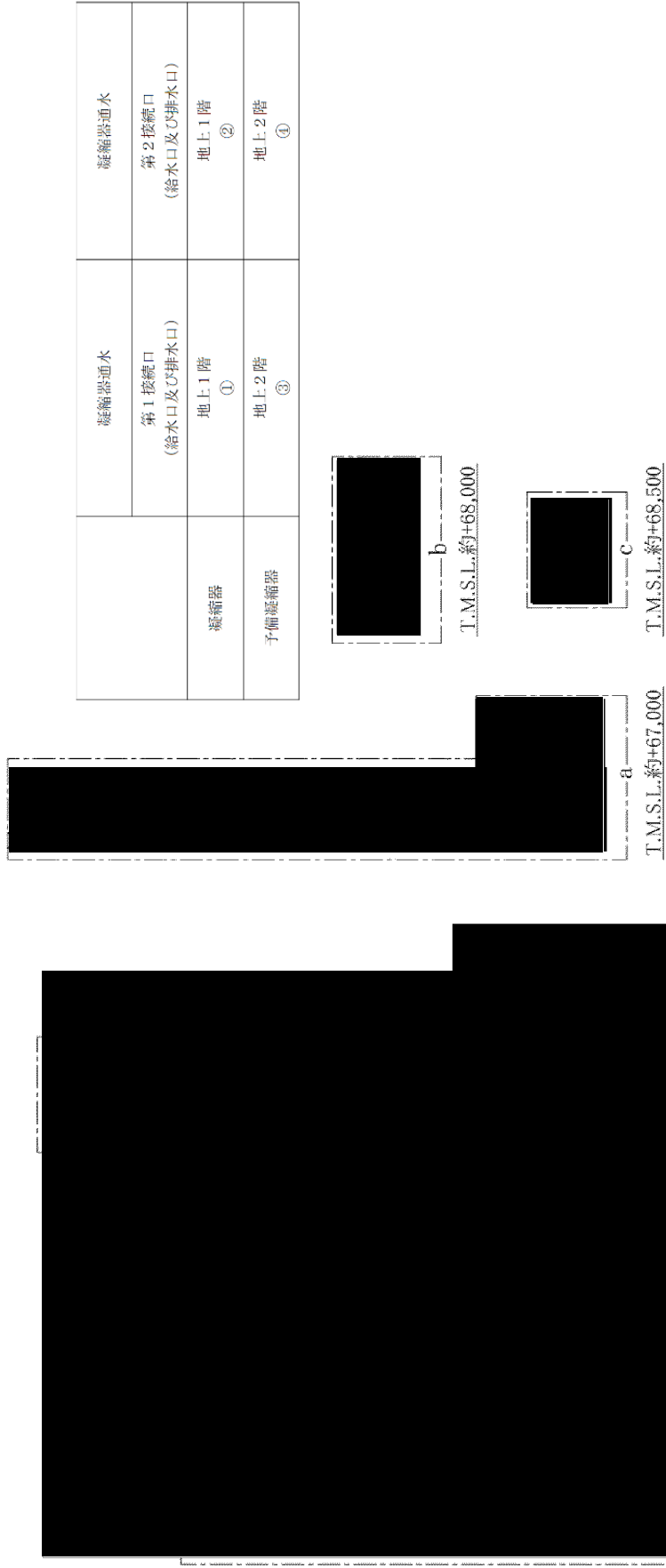
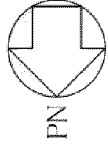


凝縮器通水		凝縮器通水
凝縮器	第1接続口 (給水口及び排水口)	第2接続口 (給水口及び排水口)
	地上1階 ①	地上1階 ②
予備凝縮器	地上2階 ③	地上2階 ④

T.M.S.L.約+55,500

第35.5図(7) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

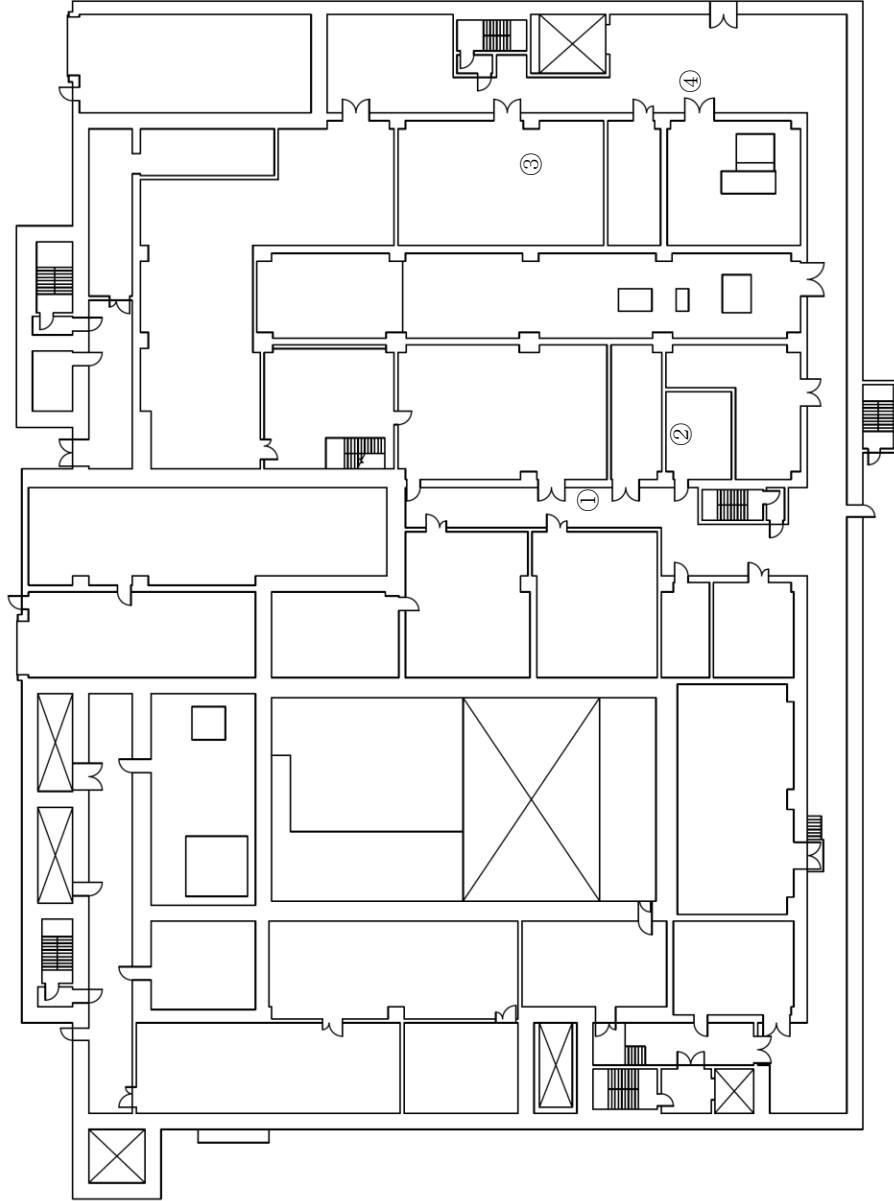
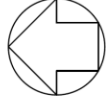
■については核不拡散の観点から公開できません。



第 35.5 図(8) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

PN



機器名	凝縮器通水	凝縮器通水
	第2接続口 (給水口及び排水口)	第1接続口 (給水及び排水口)
凝縮器	地上1階	地上1階
	①	②
予備凝縮器	地上1階	地上1階
	③	④

T.M.S.L.約+55,500

第35.5 図(9) 代替安全冷却水系（凝縮器への通水）の通水接続口配置図及び接続口一覧
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト

第35条：冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料		備考(8月提出の資料については、資料番号を記載)	
資料No.	名称	提出日	Rev
補足説明資料2-1	SA設備基準適合性一覧表	4/17	3
補足説明資料2-2	配置図		
補足説明資料2-3	系統図	4/17	4
補足説明資料2-4	容量設定根拠	4/17	3
補足説明資料2-5	その他設備	12/6	2
補足説明資料2-6	SA/バウンダリ系統図(参考図)	11/22	1
補足説明資料2-7	接続図	4/17	4
補足説明資料2-8	保管場所図	4/13	3
補足説明資料2-9	アクセスルート図	4/17	4
補足説明資料2-10	計装設備の測定原理	4/17	2
補足説明資料2-11	試験検査	4/17	2

令和 2 年 4 月 1 7 日 R 3

補足説明資料 2 - 1 (3 5 条)

令和2年4月13時日

S A設備基準適合性一覧表

前处理建屋

分離建屋

精製建屋

35条、重要防風 蒸発初期の蒸気防止対策設備 (セルへの導出経路の構築)	35条、重要防風 蒸発初期の蒸気防止対策設備 (セルへの導出経路の構築)	35条、重要防風 蒸発初期の蒸気防止対策設備 (セルへの導出経路の構築)
蒸気発生設備 セル導出設備 凝縮器	蒸気発生設備 セル導出設備 凝縮器	蒸気発生設備 セル導出設備 凝縮器
1基	1基	1基
1系列	1系列	1系列
重大事故当時の環境条件を考慮した設計とする。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。 対象からの距離を確保又は影響を及ぼさない設計とする。	重大事故当時の環境条件を考慮した設計とする。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。 対象からの距離を確保又は影響を及ぼさない設計とする。	重大事故当時の環境条件を考慮した設計とする。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。 対象からの距離を確保又は影響を及ぼさない設計とする。
内部発生設備から防護する設計とする。 溢水等を考慮した位置への設置、保管、排水対策を行う設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置への設置、保管、容器への収納等を行う設計とする。 火災に對しては第29条に基づく設計又は、内火災に對しては第29条に基づく設計とする。	内部発生設備から防護する設計とする。 溢水等を考慮した位置への設置、保管、排水対策を行う設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置への設置、保管、容器への収納等を行う設計とする。 火災に對しては第29条に基づく設計又は、内火災に對しては第29条に基づく設計とする。	内部発生設備から防護する設計とする。 溢水等を考慮した位置への設置、保管、排水対策を行う設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置への設置、保管、容器への収納等を行う設計とする。 火災に對しては第29条に基づく設計又は、内火災に對しては第29条に基づく設計とする。
地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。 弁の自動操作	地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。 弁の自動操作	地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。 弁の自動操作
健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。 第33条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。 第33条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。 第33条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。
重大事故発生前(通常時)の漏洩源は、分離された状態から井等の操作や接続などにより重大事故等が起る場合として、系統構成上、どこより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。	重大事故発生前(通常時)の漏洩源は、分離された状態から井等の操作や接続などにより重大事故等が起る場合として、系統構成上、どこより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。	重大事故発生前(通常時)の漏洩源は、分離された状態から井等の操作や接続などにより重大事故等が起る場合として、系統構成上、どこより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。
建物の設置、構造からの間隔距離を確保した場所に設置する。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。	建物の設置、構造からの間隔距離を確保した場所に設置する。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。	建物の設置、構造からの間隔距離を確保した場所に設置する。 地震に對しては、地震を要因とする重大事故等に対する施設の前置設計に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手動により対応する。
内部発生設備に對しては第33条第1項第2号の環境条件に基づく設計とする。 溢水源(漏えい源)とならなければ、第31条に基づく設計とする。 火災に對しては第29条に基づく設計とする。	内部発生設備に對しては第33条第1項第2号の環境条件に基づく設計とする。 溢水源(漏えい源)とならなければ、第31条に基づく設計とする。 火災に對しては第29条に基づく設計とする。	内部発生設備に對しては第33条第1項第2号の環境条件に基づく設計とする。 溢水源(漏えい源)とならなければ、第31条に基づく設計とする。 火災に對しては第29条に基づく設計とする。

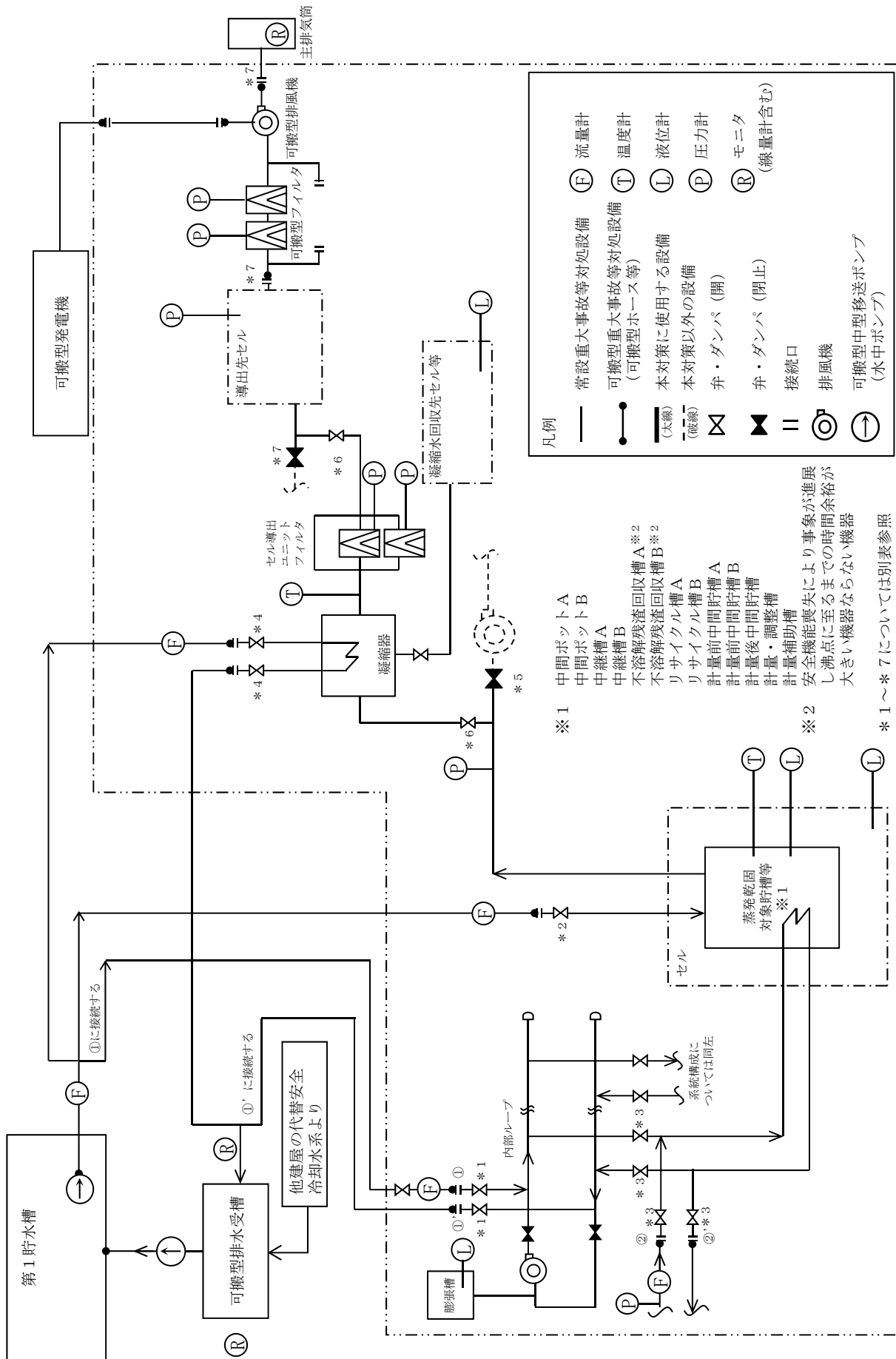
<p>35条 運送設備 蒸気炉の発生防止対策設備 蒸気炉の長大防止対策設備 可燃物重量基準超過防止設備 代燃安全冷却水系 中圧給送ポンプ運転車</p>	<p>蒸気炉の発生防止対策設備 蒸気炉の長大防止対策設備 可燃物重量基準超過防止設備 代燃安全冷却水系 中圧給送ポンプ運転車</p>	<p>35条 運送設備 蒸気炉の発生防止対策設備 蒸気炉の長大防止対策設備 可燃物重量基準超過防止設備 代燃安全冷却水系 中圧給送ポンプ運転車</p>
<p>中型移送ポンプ運転車</p>	<p>中型移送ポンプ運転車</p>	<p>中型移送ポンプ運転車</p>
<p>数量 2台</p>	<p>数量 2台</p>	<p>数量 2台</p>
<p>必要数2台(合計5台)</p>	<p>必要数2台(合計5台)</p>	<p>必要数2台(合計5台)</p>
<p>基本仕様項目の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>基本仕様項目の環境条件を考慮した設計とする。</p>	<p>基本仕様項目の環境条件を考慮した設計とする。</p>
<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>	<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>	<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>
<p>対象からの距離を増減又は影響を受けない設計とする。</p>	<p>対象からの距離を増減又は影響を受けない設計とする。</p>	<p>対象からの距離を増減又は影響を受けない設計とする。</p>
<p>燃焼・爆発・化学物質の発生・漏洩・飛散、化学薬品・蒸気・ガス等の発生、位置への設置、保管、取扱いの取扱い等を行う設計とする。これには、燃焼・爆発・化学物質の発生・漏洩・飛散を防止する(1)により対応する。</p>	<p>燃焼・爆発・化学物質の発生・漏洩・飛散、化学薬品・蒸気・ガス等の発生、位置への設置、保管、取扱いの取扱い等を行う設計とする。これには、燃焼・爆発・化学物質の発生・漏洩・飛散を防止する(1)により対応する。</p>	<p>燃焼・爆発・化学物質の発生・漏洩・飛散、化学薬品・蒸気・ガス等の発生、位置への設置、保管、取扱いの取扱い等を行う設計とする。これには、燃焼・爆発・化学物質の発生・漏洩・飛散を防止する(1)により対応する。</p>
<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>	<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>	<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>
<p>起動及び停止操作</p>	<p>起動及び停止操作</p>	<p>起動及び停止操作</p>
<p>健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。</p>	<p>健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。</p>	<p>健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。</p>
<p>重大事故等への対応専用で使用するため切替又は考慮しない。</p>	<p>重大事故等への対応専用で使用するため切替又は考慮しない。</p>	<p>重大事故等への対応専用で使用するため切替又は考慮しない。</p>
<p>他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。</p>	<p>他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。</p>	<p>他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。</p>
<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>	<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>	<p>地震に対しては第31条に基づいて自然現象を考慮して機能を喪失しない限りとし、又は手間により対応する。</p>
<p>電源からの距離を増減した場所を使用する。</p>	<p>電源からの距離を増減した場所を使用する。</p>	<p>電源からの距離を増減した場所を使用する。</p>
<p>常設設備との接続はないが考慮しない。</p>	<p>常設設備との接続はないが考慮しない。</p>	<p>常設設備との接続はないが考慮しない。</p>
<p>常設設備との接続はないが考慮しない。</p>	<p>常設設備との接続はないが考慮しない。</p>	<p>常設設備との接続はないが考慮しない。</p>
<p>電源からの距離を増減した場所を使用する。</p>	<p>電源からの距離を増減した場所を使用する。</p>	<p>電源からの距離を増減した場所を使用する。</p>
<p>屋外は重大事故等が発生する原因及び設計基準事故に対応する設備を考慮し、屋内は設備の取扱いを考慮する。</p>	<p>屋外は重大事故等が発生する原因及び設計基準事故に対応する設備を考慮し、屋内は設備の取扱いを考慮する。</p>	<p>屋外は重大事故等が発生する原因及び設計基準事故に対応する設備を考慮し、屋内は設備の取扱いを考慮する。</p>
<p>影響を受けない場所に設置する。必要に応じて防護する。</p>	<p>影響を受けない場所に設置する。必要に応じて防護する。</p>	<p>影響を受けない場所に設置する。必要に応じて防護する。</p>
<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>	<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>	<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>
<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>	<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>	<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>
<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>	<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>	<p>第33条第1項第4号の環境条件に基づいて設計するとともに、常設設備の安全冷却水系と多様性、位置的分隔を図る。</p>

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

高レベル廃液ガラス固化建屋

令和 2 年 4 月 1 7 日 R 4

補足説明資料 2 - 3 (3 5 条)



- 凡例
- 常設重大事故等対処設備 (F) 流量計
 - 可搬型重大事故等対処設備 (可搬型ホース等) (T) 温度計
 - 本対策に使用する設備 (L) 液位計
 - 本対策以外の設備 (P) 圧力計
 - 弁・ダンパ (開) (R) モニタ (線量計含む)
 - 弁・ダンパ (閉止)
 - 接続口
 - 排風機
 - 可搬型中型移送ポンプ (水中ポンプ)

- *1 中間ポットA
- 中間ポットB
- 中継槽A
- 中継槽B
- 不溶解残渣回収槽A *2
- 不溶解残渣回収槽B *2
- リサイクル槽A
- リサイクル槽B
- 計量前中間貯槽A
- 計量前中間貯槽B
- 計量後中間貯槽
- 計量・調整槽
- 計量補助槽
- *2 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器ならぬ機器
- *1 ~ *7については別表参照

本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続ルート、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

(建屋境界)

前処理建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための系統概要図

別表 蒸発乾固の発生防止対策の操作対象機器リスト

内部ループへの通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*1	代替安全冷却水系の 内部ループ配管の弁	手動操作	前処理建屋 地下3階

別表 蒸発乾固の拡大防止対策の操作対象機器リスト

貯槽等への注水

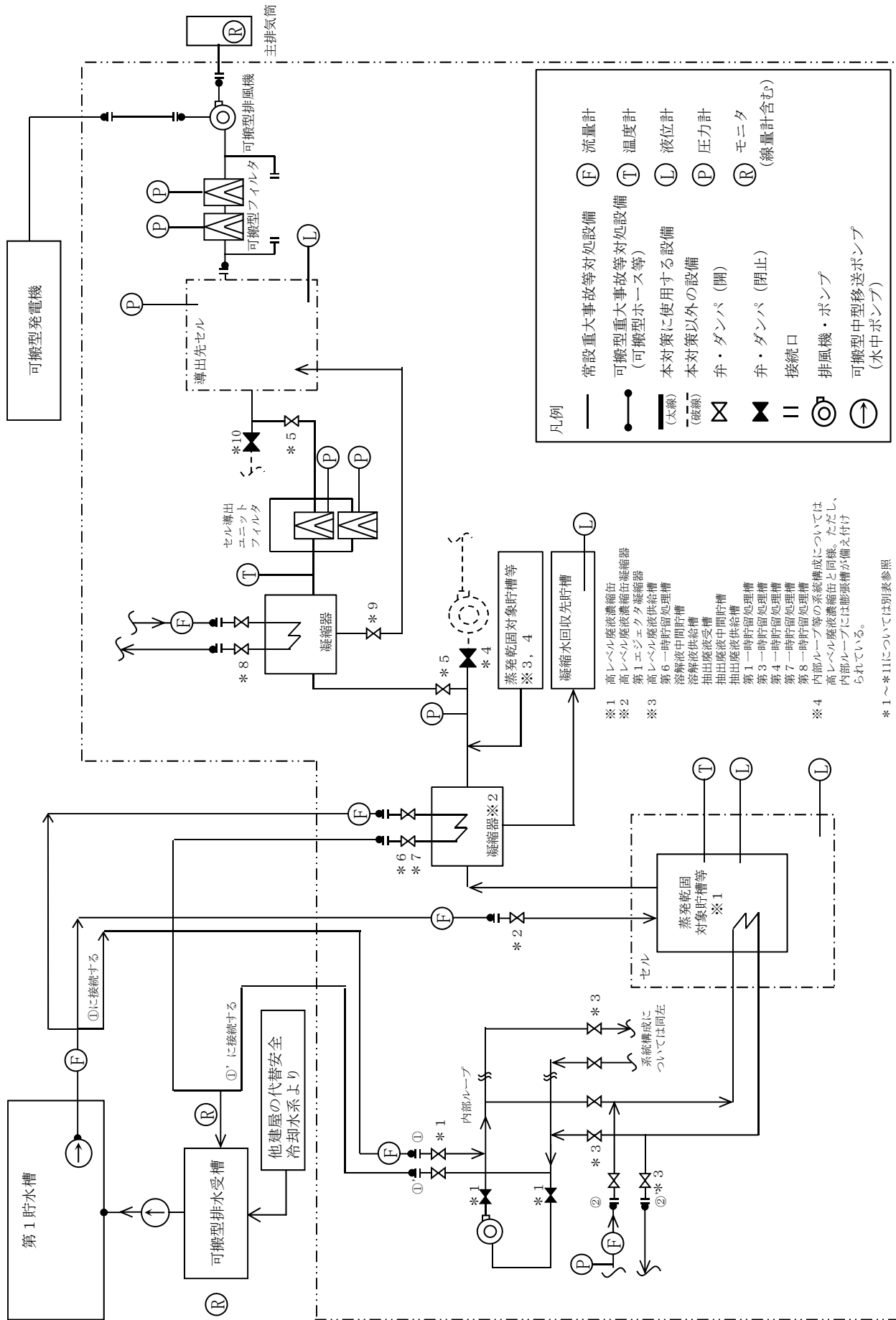
No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*2	代替安全冷却水系の 機器注水配管の弁	手動操作	前処理建屋 地上1階，地上3階

冷却コイル等への通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*3	代替安全冷却水系の 冷却コイル配管の弁	手動操作	前処理建屋 地下3階，地下1階 地上1階

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*4	代替安全冷却水系の 冷却水(凝縮器)の弁	手動操作	前処理建屋 地下1階，地上1階
*5	セル導出設備の隔離 弁	手動操作	前処理建屋 地上2階
*6	セル導出設備の配管 の弁	手動操作	前処理建屋 地下1階、地上1階
*7	代替セル排気系のダ クトのダンパ	手動操作	前処理建屋 地下3階，地上2階



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続ルート、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

(建屋境界)

分離建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための系統概要図

別表 蒸発乾固の発生防止対策の操作対象機器リスト

内部ループ通水による冷却を実施するための設備

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 1	代替安全冷却水系の内部ループ配管の弁	手動操作	分離建屋 地下2階、地下1階、地上1階、地上3階

別表 蒸発乾固の拡大防止対策の操作対象機器リスト（1／2）

貯水槽から機器への注水を実施するための設備

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 2	代替安全冷却水系の 機器注水配管の弁	手動操作	分離建屋 地下1階、地上1階、地上2階、地上3階

冷却コイル等への通水による冷却を実施するための設備

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 3	代替安全冷却水系の 冷却コイル配管の弁	手動操作	分離建屋 地下2階、地下1階、地上1階、地上2階、 地上3階、

別表 蒸発乾固の拡大防止対策の操作対象機器リスト（2／2）

セルへの導出経路を構築するための設備

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 4	セル導出設備の隔離弁	手動操作	分離建屋 地上2階
* 5	セル導出設備の配管の弁	手動操作	分離建屋 地上1階、地上2階
* 6	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	分離建屋 地上3階
* 7	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	分離建屋 地上3階
* 8	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	分離建屋 地上2階
* 9	セル導出設備の凝縮液回収系の弁	手動操作	分離建屋 地上2階
* 10	セル導出設備のダクトのダンパ	手動操作	分離建屋 地上4階

別表 蒸発乾固の発生の防止のための措置の操作対象機器リスト

内部ループ通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*1	代替安全冷却水系の 内部ループ配管の弁	手動操作	分離建屋地下2階、地下1 階、地上1階、地上3階

別表 蒸発乾固の拡大の防止のための措置の操作対象機器リスト

貯水槽への注水

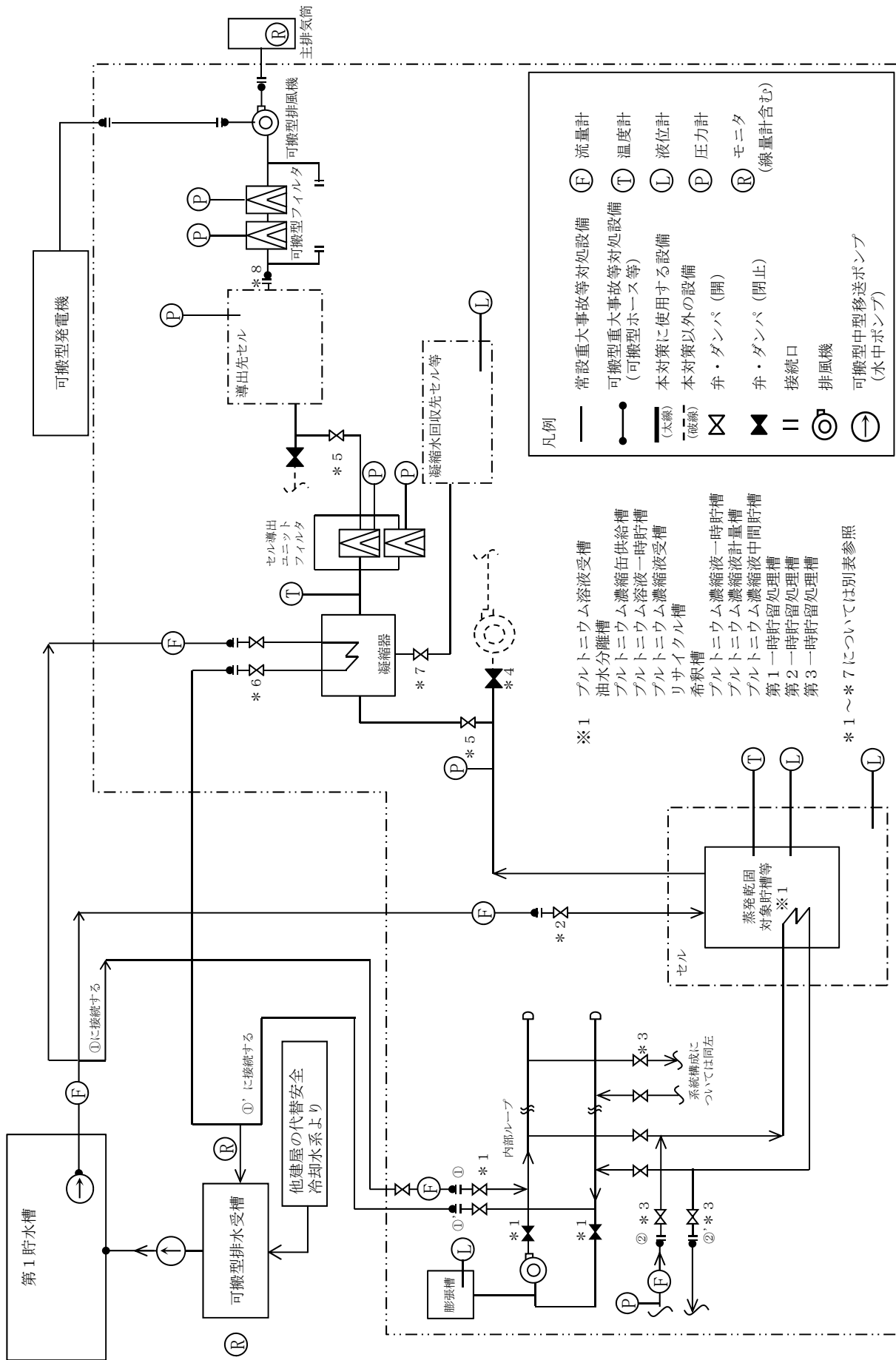
No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*2	代替安全冷却水系の機器注水配管の弁	手動操作	分離建屋地下1階、地上1階、地上2階、地上3階

冷却コイル等への通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*3	代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁	手動操作	分離建屋地下2階、地下1階、地上1階、地上2階、地上3階、

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*4	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	分離建屋地上3階
*5	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	分離建屋地上3階
*6	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	分離建屋地上2階
*7	セル導出設備の隔離弁	手動操作	分離建屋地上2階
*8	セル導出設備の配管の弁	手動操作	分離建屋地上1階、地上2階
*9	セル導出設備の凝縮液回収系の弁	手動操作	分離建屋地上2階
*10	セル導出設備のダクトのダンパ	手動操作	分離建屋地上4階



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

(建屋境界)

精製建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための系統概要図

- 凡例
- 常設重大事故等対処設備 (F) 流量計
 - 可搬型重大事故等対処設備 (可搬型ホース等) (T) 温度計
 - 本対策に使用する設備 (L) 液位計
 - 本対策以外の設備 (P) 圧力計
 - 弁・ダンパ (開) (R) モニタ (線量計含む)
 - 弁・ダンパ (閉止)
 - 接続口
 - 排風機
 - 可搬型中型移送ポンプ (水中ポンプ)

- ※1 プルトニウム溶液受槽
 油水分離槽
 プルトニウム濃縮液供給槽
 プルトニウム溶液一時貯槽
 プルトニウム濃縮液受槽
 リサイクル槽
 希釈槽
 プルトニウム濃縮液一時貯槽
 プルトニウム濃縮液計量槽
 プルトニウム濃縮液中間貯槽
 プルトニウム濃縮液一時貯槽
 第1一時貯留処理槽
 第2一時貯留処理槽
 第3一時貯留処理槽
- ※1～*7については別表参照

別表 蒸発乾固の発生防止対策の操作対象機器リスト

内部ループへの通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*1	代替安全冷却水系の 内部ループ配管の弁	手動操作	精製建屋地下2階、地下1階

別表 蒸発乾固の拡大防止対策の操作対象機器リスト

貯槽等への注水

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*2	代替安全冷却水系の機器注水配管の弁	手動操作	精製建屋地下1階、地上4階

冷却コイル等への通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*3	代替安全冷却水系の冷却コイル配管の弁	手動操作	精製建屋地下3階、地下2階、地下1階

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*4	セル導出設備の隔離弁	手動操作	精製建屋地上5階
*5	セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁	手動操作	精製建屋地上1階、地上2階
*6	代替安全冷却水の凝縮器の弁	手動操作	精製建屋地上2階、地上4階
*7	セル導出設備の凝縮液回収の弁	手動操作	精製建屋地上2階、地上4階
*8	代替換気設備のダクトのダンパ	手動操作	精製建屋地上2階、地上4階

別表 蒸発乾固の発生防止対策の操作対象機器リスト

内部ループ通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*1	代替安全冷却水系の 内部ループ配管の弁	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋地下1階，地上1階

別表 蒸発乾固の拡大防止対策の操作対象機器リスト

貯槽等への注水

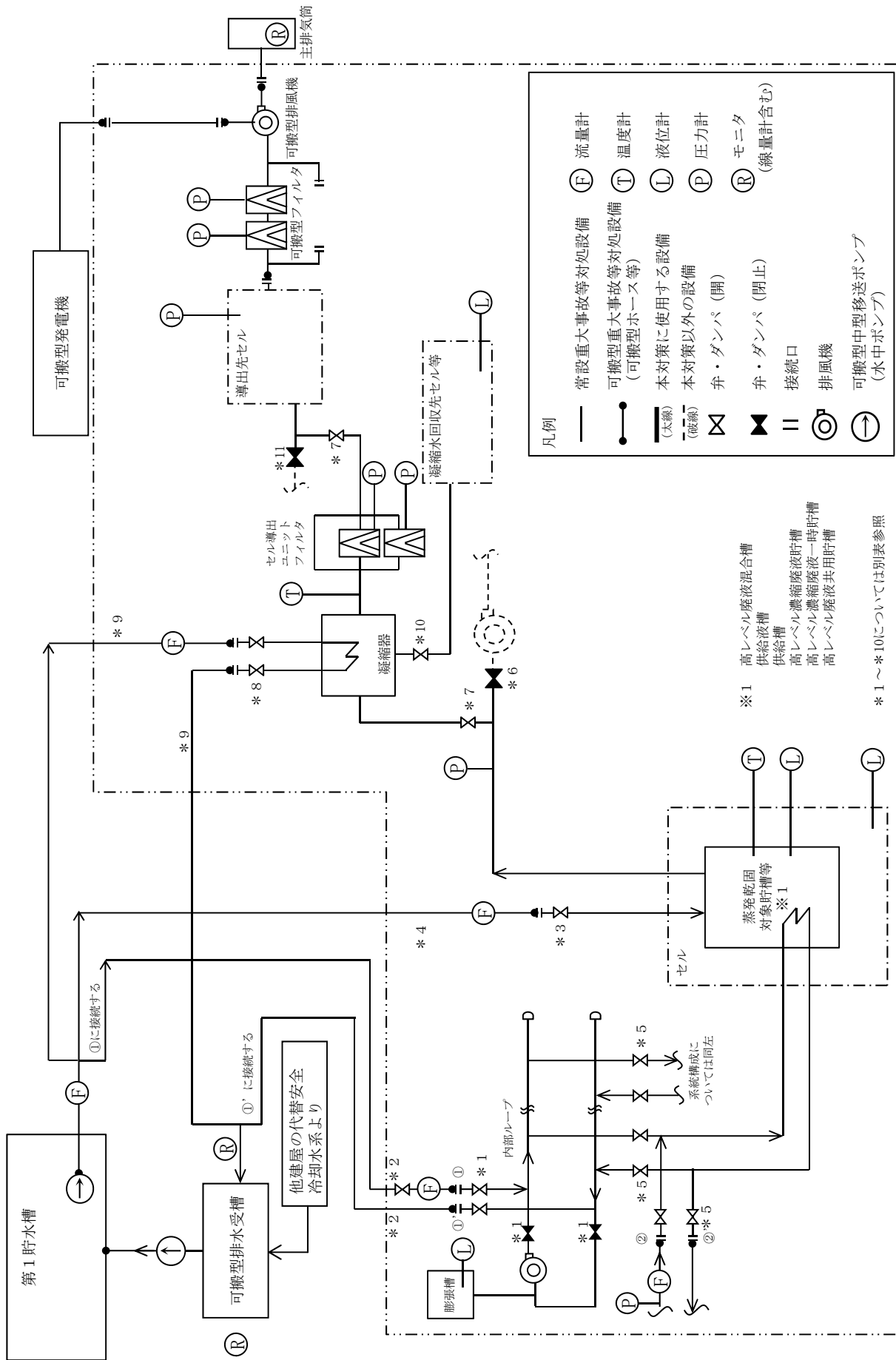
No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*2	代替安全冷却水系の機器注水配管の弁	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上1階，地上2階

冷却コイル等への通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*3	代替安全冷却水系の冷却ジャケット配管の弁	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地下1階

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
*4	セル導出設備の隔離弁	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上2階
*5	セル導出設備の配管の弁	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上1階，地上2階
*6	代替安全冷却水系の冷却水配管の弁（凝縮器）	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上1階，地上2階
*7	セル導出設備の凝縮液回収系の弁	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地下2階
*8	セル導出設備の塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの弁（セル導出ユニットフィルタまわり）	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地上1階
*9	セル導出設備のダクトのダンパ	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地下1階
*10	代替セル排気系のダクトのダンパ	手動操作	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋地下2階



本図は、蒸発乾固に対処するための系統概要である。可搬型ホース等及び可搬型ダクト等の敷設ルート、接続箇所、個数及び位置については、ホース敷設ルートごとに異なる。

高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための系統概要図

別表 蒸発乾固の発生防止対策の操作対象機器リスト

内部ループへの通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 1	代替安全冷却水系の 内部ループ配管の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階，地上1階
* 2	代替安全冷却水系の 冷却水給排水配管の 弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階，地下1階，地上1階

別表 蒸発乾固の拡大防止対策の操作対象機器リスト

貯槽等への注水

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 3	代替安全冷却水系の 機器注水配管の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階, 地下2階, 地下1階, 地上1階
* 4	代替安全冷却水系の 冷却水注水配管の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階, 地下1階, 地上1階

冷却コイル等への通水による冷却

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 2	代替安全冷却水系の 冷却水給排水配管の 弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階, 地下1階, 地上1階
* 5	代替安全冷却水系の 冷却コイル配管の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階, 地下1階

セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応

No.	機器名称	操作方法	操作箇所
* 6	セル導出設備の隔離弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階
* 7	セル導出設備の配管の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階, 地上1階
* 8	代替安全冷却水系の冷却水配管（凝縮器）の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階
* 9	代替安全冷却水系の凝縮器冷却水給排水配管の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階
* 10	セル導出設備の凝縮液回収系の弁	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階
* 11	代替セル排気系のダクトのダンパ	手動操作	高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階

令和 2 年 4 月 1 7 日 R 3

補足説明資料 2 - 4 (3 5 条)

別紙 - 5
令和2年4月13日

容量設定根拠

名 称		可搬型排風機
容量	m ³ /h (1 台当たり)	約 2,400m ³ /h (注 1)
機器仕様に関する注記		注 1 : 公称値をしめす。 注 2 : セルに導出される廃ガスは凝縮器により、蒸気は凝縮されるため廃ガスの流量として考慮すべきものは、沸騰による水素発生量の増加を考慮した、機器内の水素濃度を未然防止濃度に維持するために必要な圧縮空気流量のみであるため、設定根拠は水素爆発へ対処と同様である。
<p>【設定根拠】(注 2)</p> <p>可搬型排風機は、重大事故時に以下の機能を有する。</p> <p>放射性物質を含む気体を導出したセルからの放射性物質の経路外放出を防止するため、可搬型フィルタ（高性能粒子フィルタ）を有する放出影響緩和設備を通じて主排気筒から大気中へ管理放出する。</p> <p>可搬型排風機の保有数は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前処理建屋：1 台 ・分離建屋：1 台, ・精製建屋：1 台, ・ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：1 台 ・高レベル廃液ガラス固化建屋：1 台 ・上記の必要数 5 台に加え、予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 6 台、合計 11 台を確保する。 <p>1. 容量</p> <p>沸騰による水素発生量の増加を考慮した、機器内の水素濃度を未然防止濃度に維持するために必要な圧縮空気流量に対し余裕を考慮した流量は、流量が最大となる建屋において約 78m³/h である。（添付(1)参照）</p> <p>圧縮空気の供給による導出先セルからの経路外放出を防止するため、約 78m³/h に対し余裕のある容量として、公称値を約 2,400m³/h とする。</p>		

沸騰による水素発生量の増加を考慮した
機器内の水素濃度を未然防止濃度に維持するために必要な圧縮空気流量に対し、
余裕を考慮した流量について

沸騰による具体的な水素発生量の増加割合は文献等で明確に記載されていないことから、沸騰時水素発生速度は以下の係数を乗じることにより求める。

- ・水素発生速度を2倍にする（ただし、液深効果でG値を1/20にしている機器は40倍）

未然防止濃度（水素濃度4 vol%）を維持するための圧縮空気流量は、水素発生速度/0.04とし、更に1.5倍の余裕を考慮した。また、機器1基当たりの圧縮空気流量が $3 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{h}$ 未満の場合は、圧縮空気流量を $3 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{h}$ とした。

機器毎及び建屋毎の圧縮空気流量を第1表～第5表に示す。

このうち、圧縮空気流量が最大となる建屋は高レベル廃液ガラス固化建屋であって、圧縮空気流量は $78 \text{ m}^3/\text{h}$ である。

第 1 表 必要圧縮空気流量（前処理建屋）

機器名称	非沸騰時	沸騰時		
	水素発生 速度 (Nm ³ /h)	水素発生 速度 (Nm ³ /h)	4 vol%維持 掃気流量 (Nm ³ /h)	4 vol%維持 掃気流量×1.5 (Nm ³ /h)
ハル洗浄槽 A(外側)	1.08E-05	1.08E-05	0.02	0.03
ハル洗浄槽 B(外側)	1.08E-05	1.08E-05	0.02	0.03
水バッファ槽	6.22E-04	6.22E-04	0.02	0.03
中継槽 A	2.11E-03	4.23E-03	0.11	0.16
中継槽 B	2.11E-03	4.23E-03	0.11	0.16
リサイクル槽 A	6.04E-04	1.21E-03	0.03	0.05
リサイクル槽 B	6.04E-04	1.21E-03	0.03	0.05
不溶解残渣回収槽 A	3.35E-05	3.35E-05	0.02	0.03
不溶解残渣回収槽 B	3.35E-05	3.35E-05	0.02	0.03
計量前中間貯槽 A	7.55E-03	1.51E-02	0.38	0.57
計量前中間貯槽 B	7.55E-03	1.51E-02	0.38	0.57
計量・調整槽	5.68E-03	1.14E-02	0.28	0.43
計量後中間貯槽	5.68E-03	1.14E-02	0.28	0.43
計量補助槽	1.59E-03	3.18E-03	0.08	0.12
中間ポット A	3.93E-05	7.85E-05	0.02	0.03
中間ポット B	3.93E-05	7.85E-05	0.02	0.03
合計	3.43E-02	6.79E-02	1.81	2.72

第2表 必要圧縮空気流量（分離建屋）

機器名称	非沸騰時	沸騰時		
	水素発生速度 (Nm ³ /h)	水素発生速度 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量×1.5 (Nm ³ /h)
抽出塔	5.29E-03	5.29E-03	0.132	0.20
第1洗浄塔	3.28E-03	3.28E-03	0.0820	0.12
第2洗浄塔	1.53E-03	1.53E-03	0.0382	0.06
T B P洗浄塔	4.88E-03	4.88E-03	0.122	0.18
ブルトニウム分配塔	2.59E-03	2.59E-03	0.0647	0.10
ウラン洗浄塔	5.38E-04	5.38E-04	0.0200	0.03
ブルトニウム洗浄器	2.03E-04	2.03E-04	0.0200	0.03
ブルトニウム溶液受槽	1.14E-03	1.14E-03	0.029	0.04
ブルトニウム溶液中間貯槽	1.14E-03	1.14E-03	0.029	0.04
第1一時貯留処理槽	6.77E-03	1.35E-02	0.338	0.51
第2一時貯留処理槽	1.56E-03	1.56E-03	0.039	0.06
第3一時貯留処理槽	3.80E-03	7.61E-03	0.190	0.29
第4一時貯留処理槽	3.19E-03	6.38E-03	0.159	0.24
第5一時貯留処理槽	1.36E-03	1.36E-03	0.034	0.05
第6一時貯留処理槽	1.03E-02	2.06E-02	0.515	0.77
第7一時貯留処理槽	5.32E-04	1.06E-03	0.027	0.04
第8一時貯留処理槽	2.93E-03	5.86E-03	0.147	0.22
第9一時貯留処理槽	4.55E-03	4.55E-03	0.114	0.17
第10一時貯留処理槽	3.66E-05	3.66E-05	0.020	0.03
第1洗浄器	4.31E-05	4.31E-05	0.020	0.03
高レベル廃液供給槽A	1.13E-03	2.25E-03	0.056	0.08
高レベル廃液濃縮缶A	4.57E-02	9.15E-02	2.287	3.43
溶解液中間貯槽	5.68E-03	1.14E-02	0.284	0.43
溶解液供給槽	1.36E-03	2.73E-03	0.068	0.10
抽出廃液受槽	1.94E-03	3.87E-03	0.097	0.15
抽出廃液中間貯槽	2.58E-03	5.16E-03	0.129	0.19
抽出廃液供給槽A	8.07E-03	1.61E-02	0.403	0.61
抽出廃液供給槽B	8.07E-03	1.61E-02	0.403	0.61
合計	1.30E-01	2.32E-01	5.87	8.80

第3表 必要圧縮空気流量（精製建屋）

機器名称	非沸騰時	沸騰時		
	水素発生速度 (Nm ³ /h)	水素発生速度 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量×1.5 (Nm ³ /h)
ブルトニウム溶液供給槽	1.48E-03	1.48E-03	0.04	0.06
抽出塔	1.70E-03	1.70E-03	0.04	0.06
核分裂生成物洗浄塔	1.33E-03	1.33E-03	0.03	0.05
逆抽出塔	2.46E-03	2.46E-03	0.06	0.09
ウラン洗浄塔	6.00E-04	6.00E-04	0.02	0.03
補助油水分離槽	2.79E-04	2.79E-04	0.02	0.03
T B P 洗浄器	1.89E-04	1.89E-04	0.02	0.03
ブルトニウム溶液受槽	1.38E-03	2.77E-03	0.07	0.10
油水分離槽	1.38E-03	2.77E-03	0.07	0.10
ブルトニウム濃縮缶供給槽	4.62E-03	9.24E-03	0.23	0.35
ブルトニウム溶液一時貯槽	4.63E-03	9.27E-03	0.23	0.35
ブルトニウム濃縮缶	7.04E-04	7.04E-04	0.02	0.03
ブルトニウム濃縮液受槽	3.35E-03	6.69E-03	0.17	0.25
ブルトニウム濃縮液一時貯槽	5.18E-03	1.04E-02	0.26	0.39
ブルトニウム濃縮液計量槽	3.35E-03	6.69E-03	0.17	0.25
リサイクル槽	3.38E-03	6.76E-03	0.17	0.25
希釈槽	3.81E-03	7.62E-03	0.19	0.29
ブルトニウム濃縮液中間貯槽	3.38E-03	6.76E-03	0.17	0.25
第1一時貯留処理槽	2.84E-03	5.69E-03	0.14	0.21
第2一時貯留処理槽	1.24E-03	2.47E-03	0.06	0.09
第3一時貯留処理槽	2.34E-03	4.68E-03	0.12	0.18
第4一時貯留処理槽	1.67E-04	1.67E-04	0.02	0.03
第7一時貯留処理槽	6.41E-03	6.41E-03	0.16	0.24
合計	5.62E-02	9.71E-02	2.48	3.72

第4表 必要圧縮空気流量（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）

機器名称	非沸騰時	沸騰時		
	水素発生速度 (Nm ³ /h)	水素発生速度 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量×1.5 (Nm ³ /h)
硝酸プルトニウム貯槽	3.45E-03	6.90E-03	0.17	0.26
混合槽A	2.61E-03	5.23E-03	0.13	0.20
混合槽B	2.61E-03	5.23E-03	0.13	0.20
一時貯槽	3.45E-03	6.90E-03	0.17	0.26
合計	1.21E-02	2.43E-02	0.61	0.91

第5表 必要圧縮空気流量（高レベル廃液ガラス固化建屋）

機器名称	非沸騰時	沸騰時		
	水素発生速度 (Nm ³ /h)	水素発生速度 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量 (Nm ³ /h)	4 vol%維持掃気流量×1.5 (Nm ³ /h)
第1高レベル濃縮廃液貯槽	1.21E-02	4.82E-01	12.06	18.09
第2高レベル濃縮廃液貯槽	1.21E-02	4.82E-01	12.06	18.09
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	2.83E-03	1.13E-01	2.83	4.24
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	2.83E-03	1.13E-01	2.83	4.24
高レベル廃液混合槽A	3.75E-03	1.50E-01	3.75	5.63
高レベル廃液混合槽B	3.75E-03	1.50E-01	3.75	5.63
供給液槽A	9.39E-04	3.75E-02	0.94	1.41
供給液槽B	9.39E-04	3.75E-02	0.94	1.41
供給槽A	3.75E-04	1.50E-02	0.38	0.56
供給槽B	3.75E-04	1.50E-02	0.38	0.56
第1不溶解残渣廃液一時貯槽	3.35E-05	3.35E-05	0.02	0.03
第2不溶解残渣廃液一時貯槽	3.35E-05	3.35E-05	0.02	0.03
第1不溶解残渣廃液貯槽	2.66E-04	2.66E-04	0.02	0.03
第2不溶解残渣廃液貯槽	2.66E-04	2.66E-04	0.02	0.03
高レベル廃液共用貯槽 (高レベル濃縮廃液貯蔵時)	1.21E-02	4.82E-01	12.06	18.09
合計	5.26E-02	2.08E+00	0.02	0.03

名 称		可搬型中型移送ポンプ
容量	m ³ /h (1 台当たり)	120 以上 (注 1) (約 240 (注 2))
最高使用圧力	MPa	1.2
機器仕様に関する注記		注 1 : 要求値を示す 注 2 : 公称値を示す

【設定根拠】

可搬型中型移送ポンプは、重大事故等時に以下の機能を有する。

可搬型中型移送ポンプは、想定される重大事故等時において、冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備（前処理建屋、分離建屋、精製建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋）に必要な流量を供給できる設計とする。

さらに、可搬型中型移送ポンプは、冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処のための設備に供給した水を回収した可搬型排水受槽から排水できる設計とする。

1. 容量

可搬型中型移送ポンプのポンプ性能は、図 1 可搬型中型移送ポンプの性能曲線（代表例）のとおりである。性能曲線より、可搬型中型移送ポンプの流量を 180m³/h、圧力を 1.2MPa で最大の送水可能であると想定する。

蒸発乾固の内部ループ通水で使用する配管の最高使用圧力は約 0.98MPa である。建屋との取り合いの圧力は、可搬型中型移送ポンプを設置する第 1 貯水槽近傍から建屋までの可搬型建屋外ホースの圧力損失により可搬型中型移送ポンプの吐出圧力より低下するため配管の最高使用圧力未満で水の供給が可能である。

(1) 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備に対処するための設備への水供給

a. 前処理建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に用いる可搬型中型移送ポンプの供給流量の評価

前処理建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な水の供給流量は約 40m³/h であり 180m³/h 以下であるため可搬型中型移送ポンプの圧力 1.2MPa で水の供給が可能である。

b. 分離建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に用いる可搬型中型移送ポンプの供給流量の評価

分離建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な

水の給流量は約 $70\text{m}^3/\text{h}$ 、であり $180\text{m}^3/\text{h}$ 以下であるため可搬型中型移送ポンプの圧力 1.2MPa で水の供給が可能である。

- c. 精製建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に用いる可搬型中型移送ポンプの供給流量の評価

精製建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な水の供給流量は約 $20\text{m}^3/\text{h}$ であり $180\text{m}^3/\text{h}$ 以下であるため可搬型中型移送ポンプの圧力 1.2MPa で水の供給が可能である。

- d. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に用いる可搬型中型移送ポンプの供給流量の評価

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な水の供給流量は約 $10\text{m}^3/\text{h}$ であり $180\text{m}^3/\text{h}$ 以下であるため可搬型中型移送ポンプの圧力 1.2MPa で水の供給が可能である。

- e. 高レベル廃液ガラス固化建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に用いる可搬型中型移送ポンプの供給流量の評価

高レベル廃液ガラス固化建屋における冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処に必要な水の供給流量は約 $120\text{m}^3/\text{h}$ であり $180\text{m}^3/\text{h}$ 以下であるため可搬型中型移送ポンプの圧力 1.2MPa で水の供給が可能である。

- (2) 冷却機能の喪失による蒸発乾固への対処のための設備に供給した水を回収した可搬型排水受槽からの排水量

可搬型排水受槽からの排水量は、蒸発乾固への対処を行う建屋への供給流量と同じのため(1)の流量と同様である。

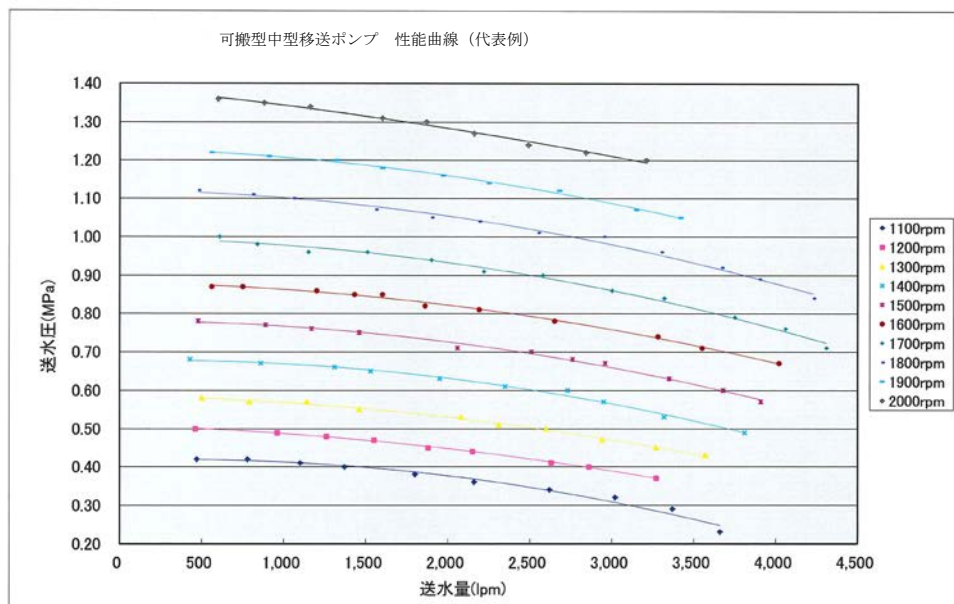
可搬型中型移送ポンプで必要となる流量の要求値は、約 $120\text{m}^3/\text{h}$ とする。公称値については、要求される最大容量を満足するものとして約 $240\text{m}^3/\text{h}$ とする。

2. 最高使用圧力

可搬型中型移送ポンプの最高使用圧力は、可搬型中型移送ポンプの性能曲線より約 1.2MPa とする。

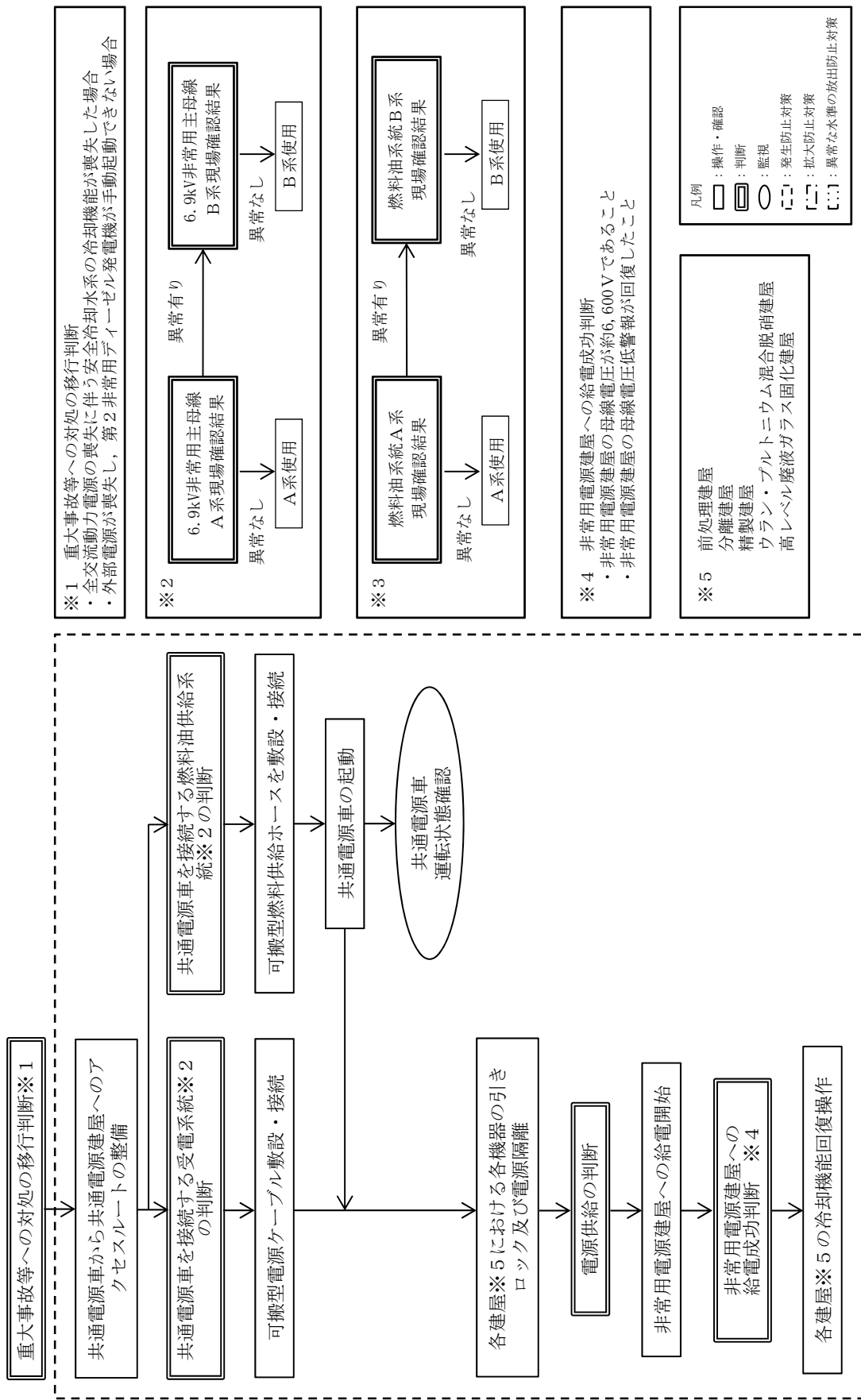
3. 可搬型中型移送ポンプの性能曲線

可搬型中型移送ポンプの性能曲線を以下に示す。

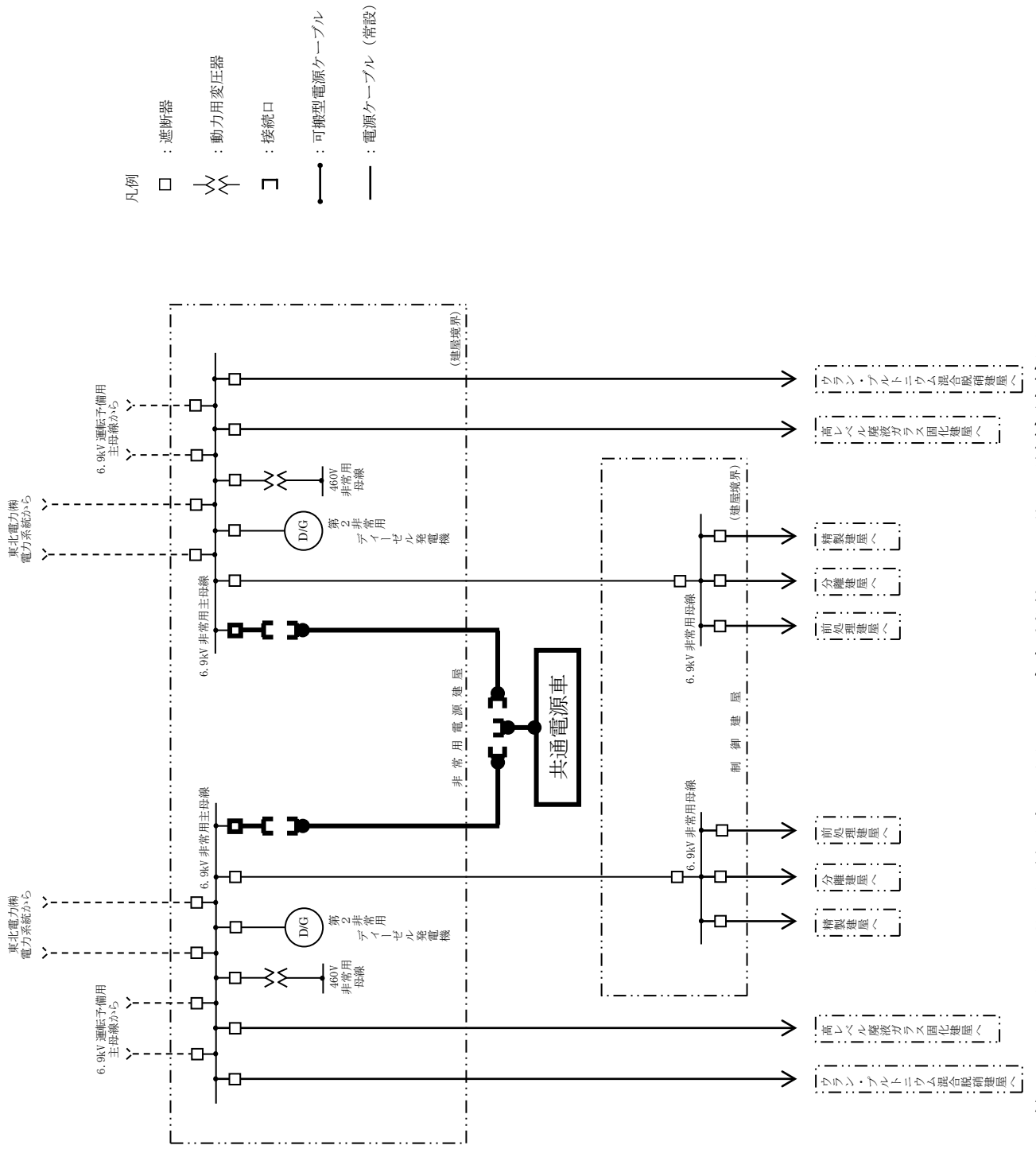


令和元年12月6日 R6

補足説明資料2-5 (35条)



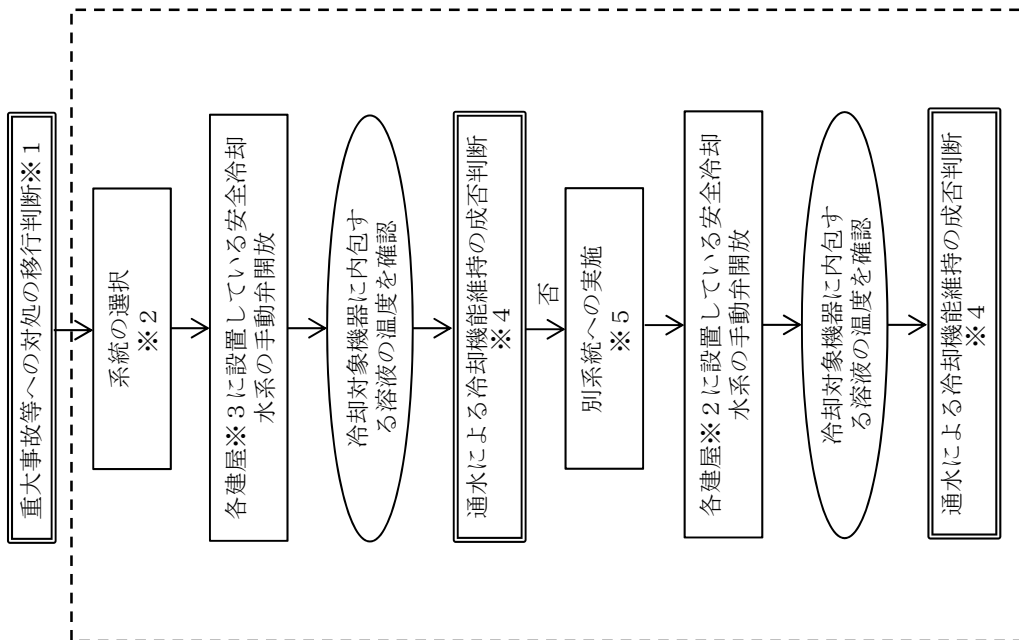
第1.2-13図 共通電源車を用いた冷却機能の回復の手順の概要



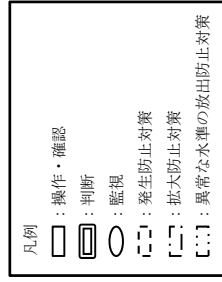
第1.2-14 図 共通電源車を用いた冷却機能の回復の単線結線図

対策	作業	要員数	経過時間 (時間)										備考	
			経過時間 (時間)											
非常用電源建屋の電源確保	可搬型電源ケーブル敷設・接続	2	1:00										2:00	対処までの時間
			▽事象発生											
	可搬型燃料供給ホース敷設・接続	4	0:55											
			0:55											
	共通電源車起動	2	0:05											
			0:05											
	非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線復電	2	0:05											
			0:05											
	各建屋 負荷起動	2												・蒸発乾固
共通電源車運転状態確認	2													
非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線復電	2	0:05												
		0:05												
共通電源車による非常用電源建屋への給電	各建屋 負荷起動	2												・蒸発乾固

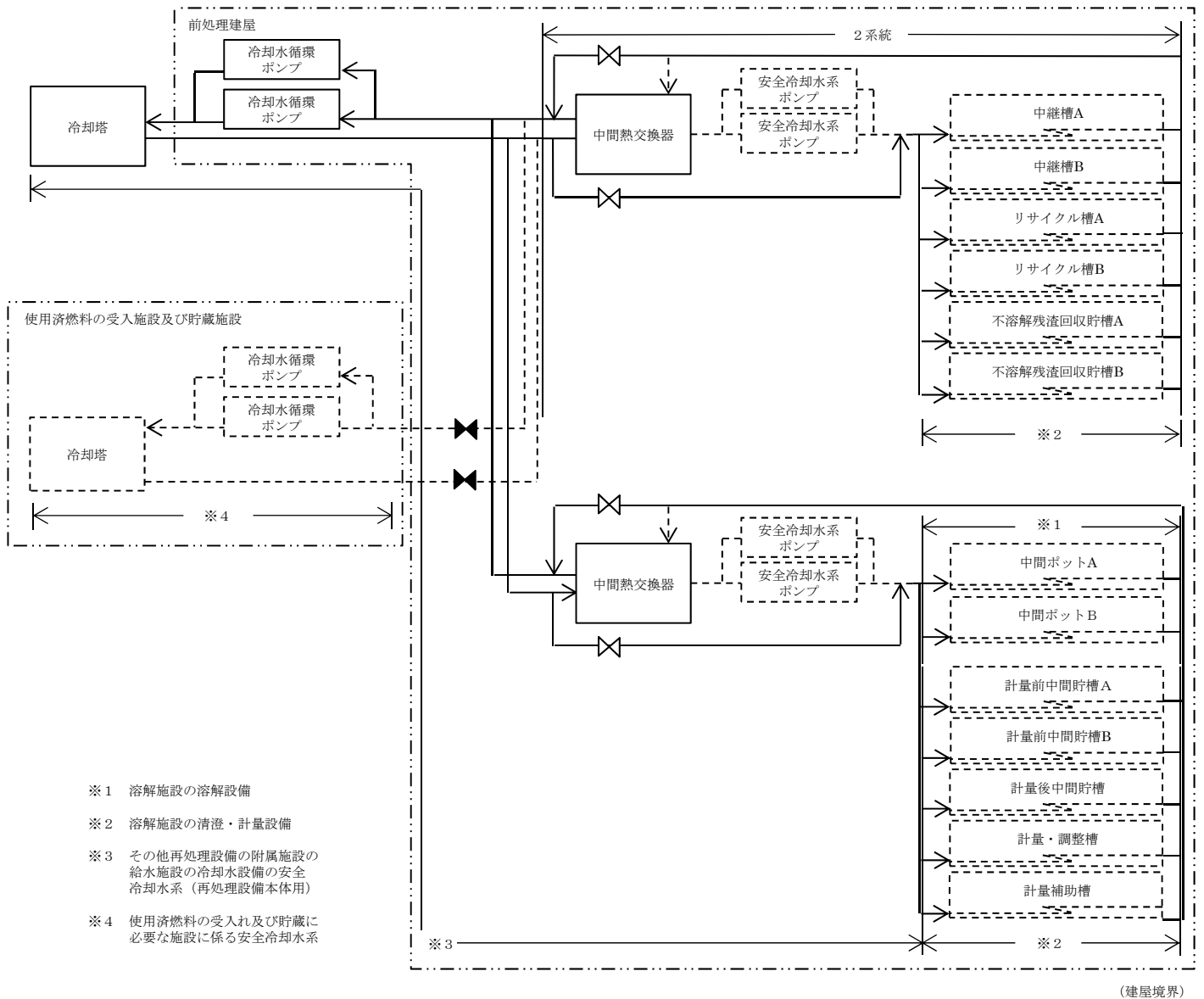
第1.2-15図 共通電源車を用いた冷却機能の回復の作業と所要時間



- ※1 重大事故等への対処の移行判断
 - ・内部ループにより内部ループの安全冷却水ポンプが多重故障し、安全冷却水系の冷却機能が喪失した場合
 - ・再処理施設の安全冷却水系の外部ループが運転中の場合
- ※2 系統の選択
 - ・内部ループ通水を実施する系統とは異なる系統に対して、中間熱交換器のバイパス操作を実施する。
- ※3 前処理建屋
分糞建屋
精製建屋
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
高レベル廃液ガラス固化建屋
- ※4 通水による冷却機能維持の成否判断
 - ・冷却対象機器に内包する溶液の温度が85℃以下で安定していること
- ※5 別系統への実施
 - ・内部ループ通水を実施する系統に対して中間熱交換器バイパス操作を実施する場合は、内部ループ通水実施判断（機器に内包する溶液の温度が85℃未満）の前であれば実施を行う。

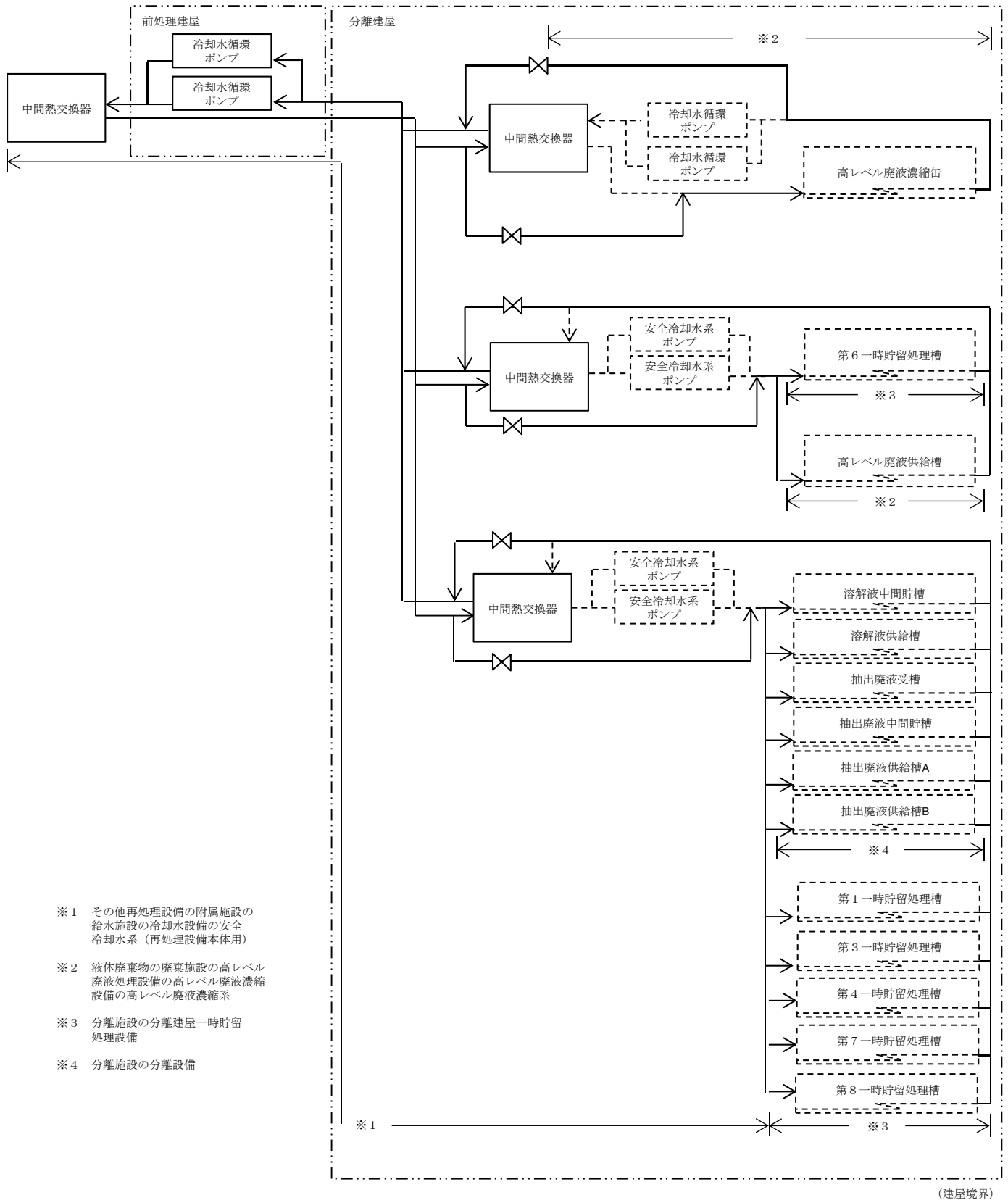


第1.2-16図 安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の手順の概要



- ※1 溶解施設の溶解設備
- ※2 溶解施設の清澄・計量設備
- ※3 その他再処理設備の附属施設の給水施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）
- ※4 使用済燃料の受入れ及び貯蔵に必要な施設に係る安全冷却水系

第1.2-17図 前処理建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の系統概要図



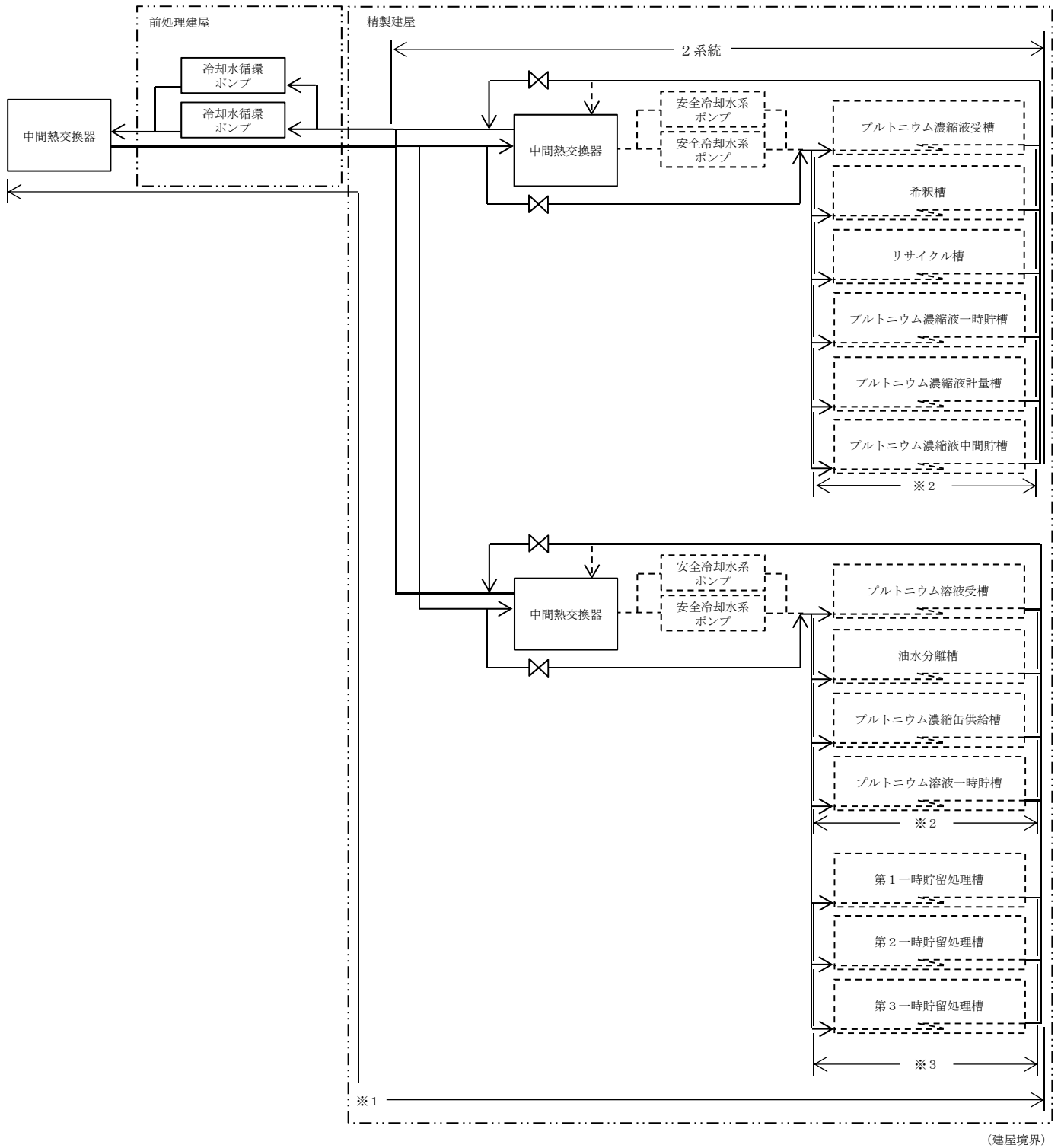
※1 その他再処理設備の附属施設の給水施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）

※2 液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液処理設備の高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系

※3 分離施設の分離建屋一時貯留処理設備

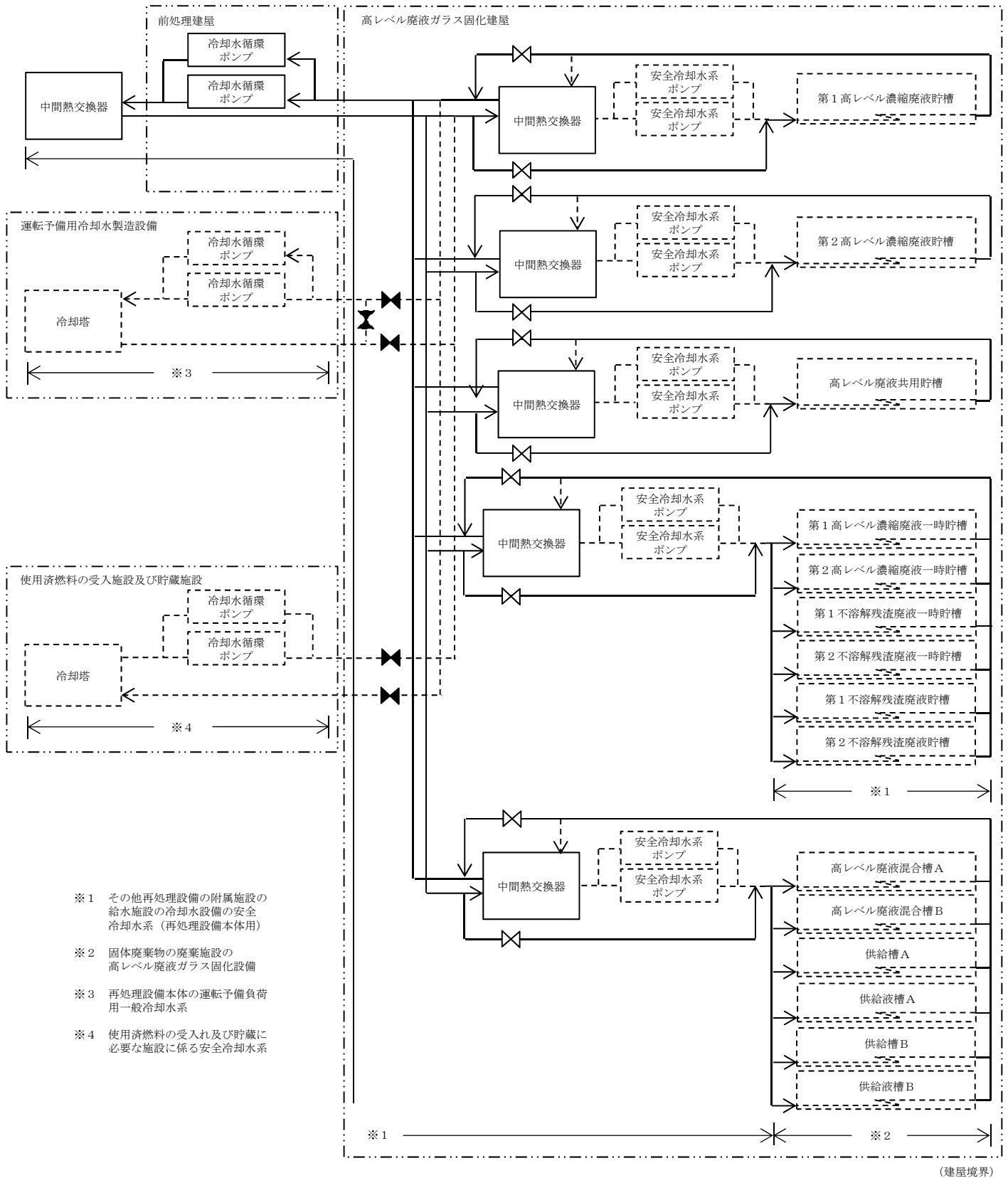
※4 分離施設の分離設備

第1.2-18図 分離建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の系統概要図



- ※1 その他再処理設備の附属施設の給水施設の冷却水設備の安全冷却水系（再処理設備本体用）
- ※2 精製施設のプルトニウム精製設備
- ※3 精製施設の精製建屋一時貯留処理設備

第1.2-19図 精製建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の系統概要図



第1.2-20図 高レベル廃液ガラス固化建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の系統概要図

対策	作業	対応要員・要員数	経過時間 (時間)																								備考																	
			1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00		25:00	26:00	27:00	28:00	29:00	30:00	31:00	32:00	33:00	34:00	35:00	36:00	37:00	38:00	39:00	40:00	41:00
発生防止	中間熱交換器バイパス	対応要員 A, B, C, D	▽事象発生																																									
	中間熱交換器バイパス操作	4	0:30																																									
	作業	対応要員 E, F	対策の制限時間 (沸騰開始) ▽																																									
	・中間熱交換器バイパス ・計器監視 (冷却水供給流量, 冷却水供給圧力, 貯槽溶液温度)	2	(Shaded area in original image)																																									

第1.2-21図 前処理建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の作業と所要時間

対策	作業	対応要員・要員数	経過時間 (時間)																								備考
			1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
発生防止	中間熱交換器バイパス	対応要員 A, B, C, D, E, F	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">1:15</div> </div>																								
	中間熱交換器バイパス操作	対応要員 G, H	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">1:15</div> </div>																								
			<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">1:15</div> </div>																								
			<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></div> <div style="margin-right: 5px;">1:15</div> </div>																								

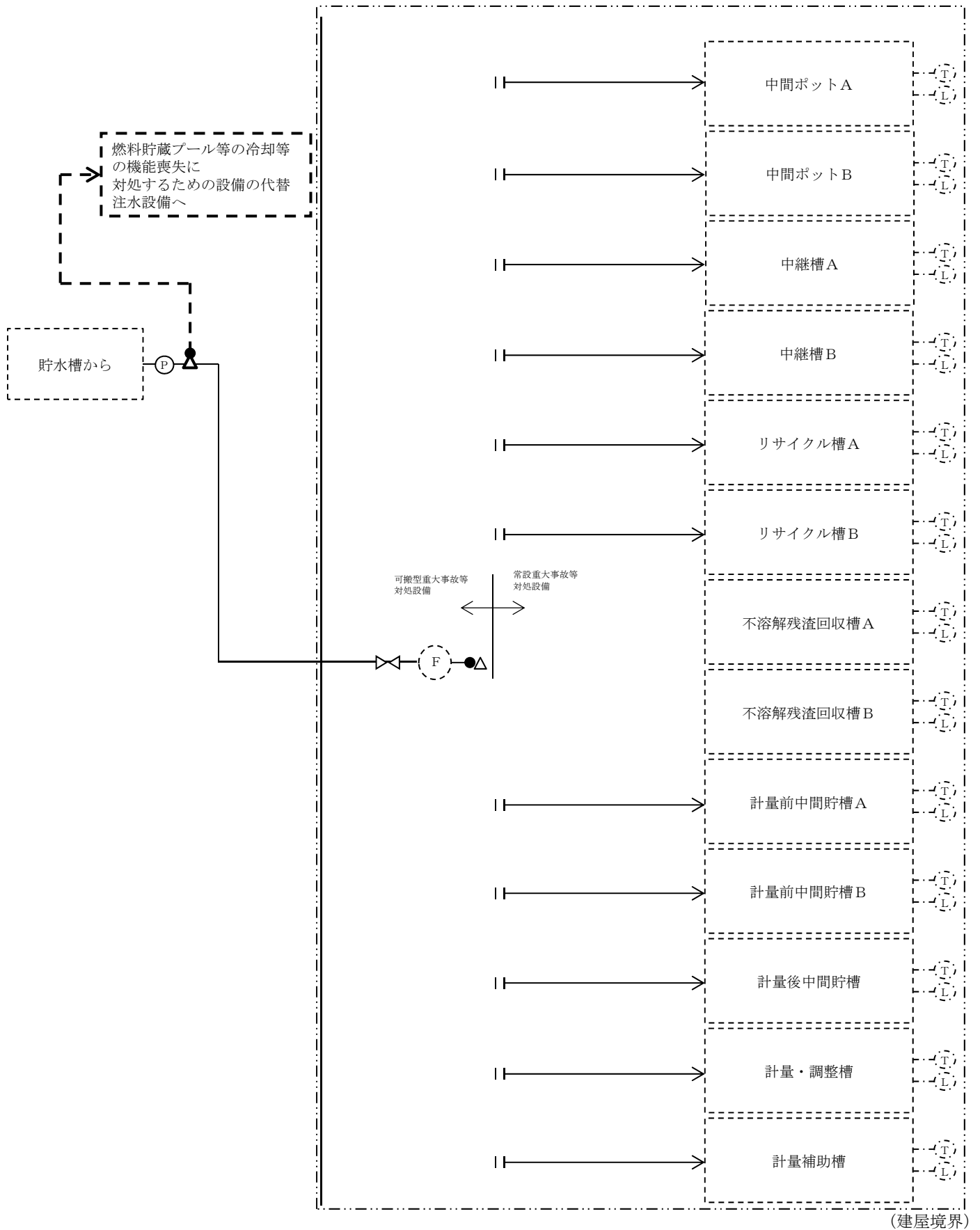
第1.2-22図 分離建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の作業と所要時間

対策	作業	対応要員・要員数	経過時間 (時間)																								備考
			1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
発生防止	中間熱交換器バイパス操作 ・中間熱交換器バイパス ・計器監視 (冷却水供給流量, 冷却水供給圧力, 貯槽溶液温度)	6 A, B, C, D, E, F	<div style="text-align: center;"> </div>																								
			0:50																								
		2 G, H	<div style="text-align: center;"> </div>																								

第1.2-23図 精製建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の作業と所要時間

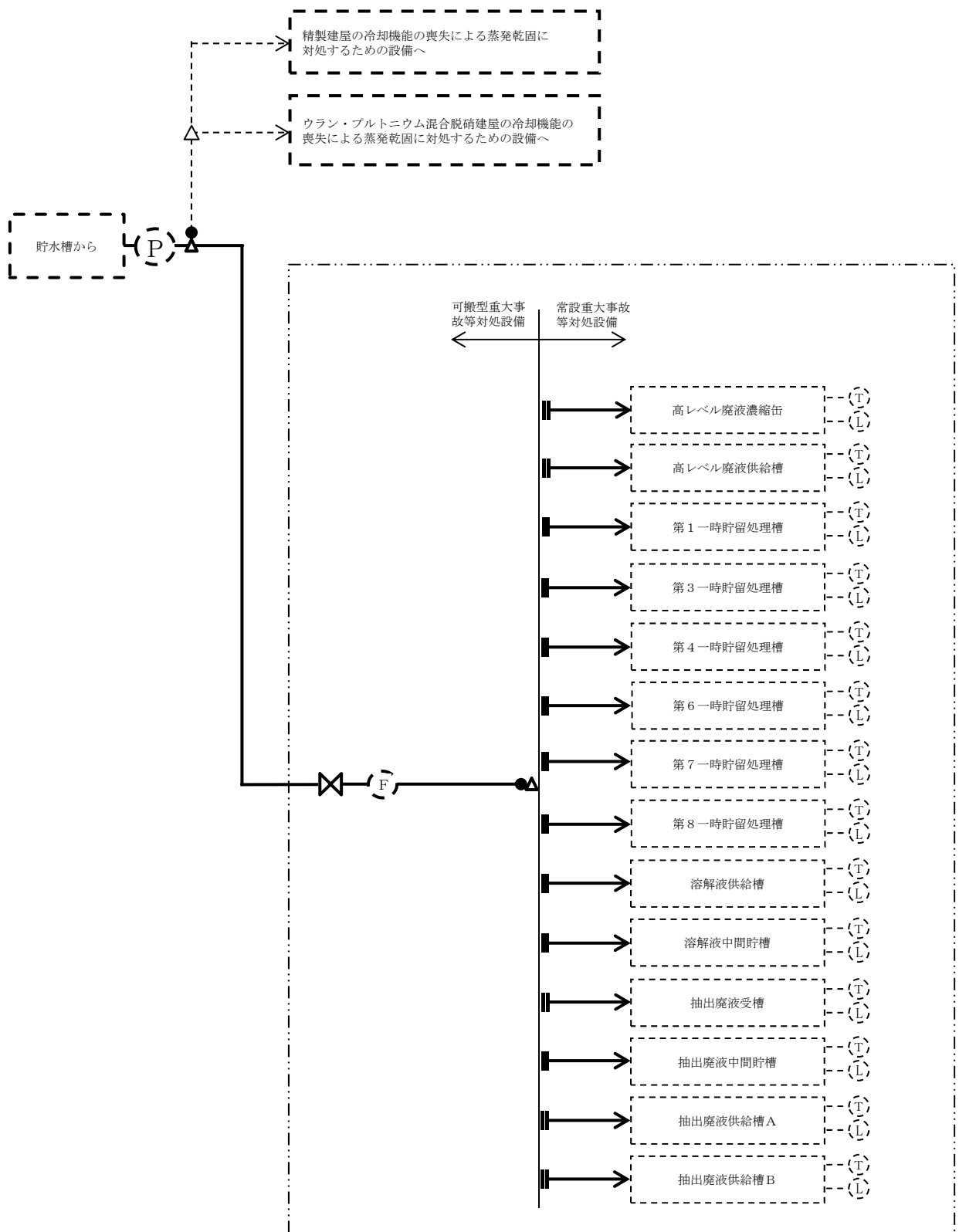
対策	作業	対応要員・要員数	経過時間 (時間)																								備考
			1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	
発生防止	中間熱交換器バイパス ・中間熱交換器バイパス ・計器監視 (冷却水供給流量, 冷却水供給圧力, 貯槽溶液温度)	対応要員 A, B, C, D, E, F, G, 対応要員 I, J	▽事象発生																								
		8																									
		2																									

第1.2-24図 高レベル廃液ガラス固化建屋の安全冷却水系の中間熱交換器バイパス操作による冷却の作業と所要時間



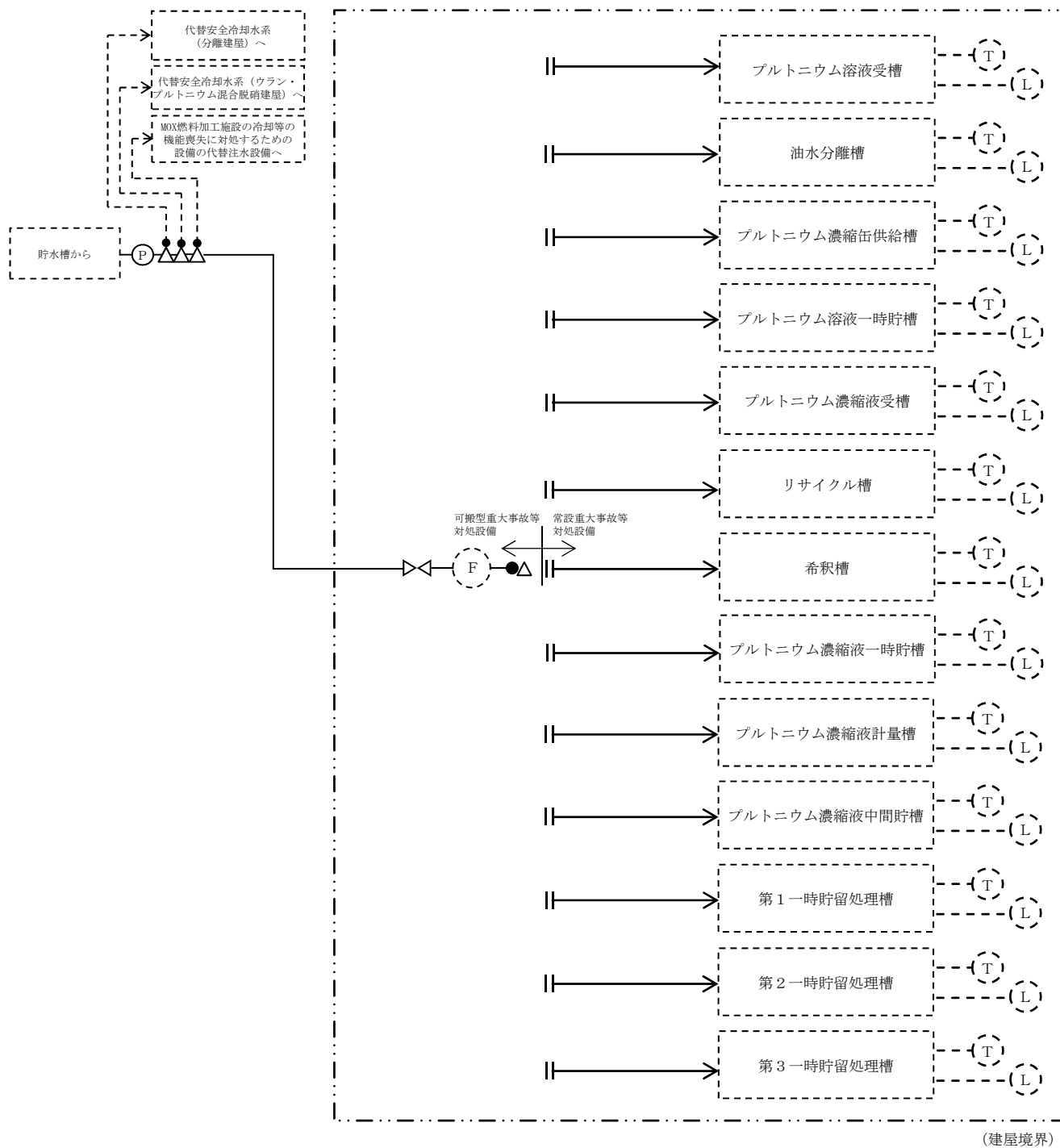
本図は、前処理建屋の第1接続口に接続した場合の例である。接続口毎に機器注水配管が異なるため、第2接続口から第4接続口に接続する場合は系統構成が異なる。また接続金具等の個数及び位置についても、ホース敷設ルート毎に異なる。

第1.2-26図 前処理建屋の貯水槽から機器への注水の系統概要図



本図は、分離建屋蒸発乾固進行緩和設備の4系統のうち1系統の接続例である。分離建屋蒸発乾固進行緩和設備の他の3系統に接続した場合も同様の系統である。ただし、接続金具等の個数及び位置は、ホース敷設ルート毎に異なる。

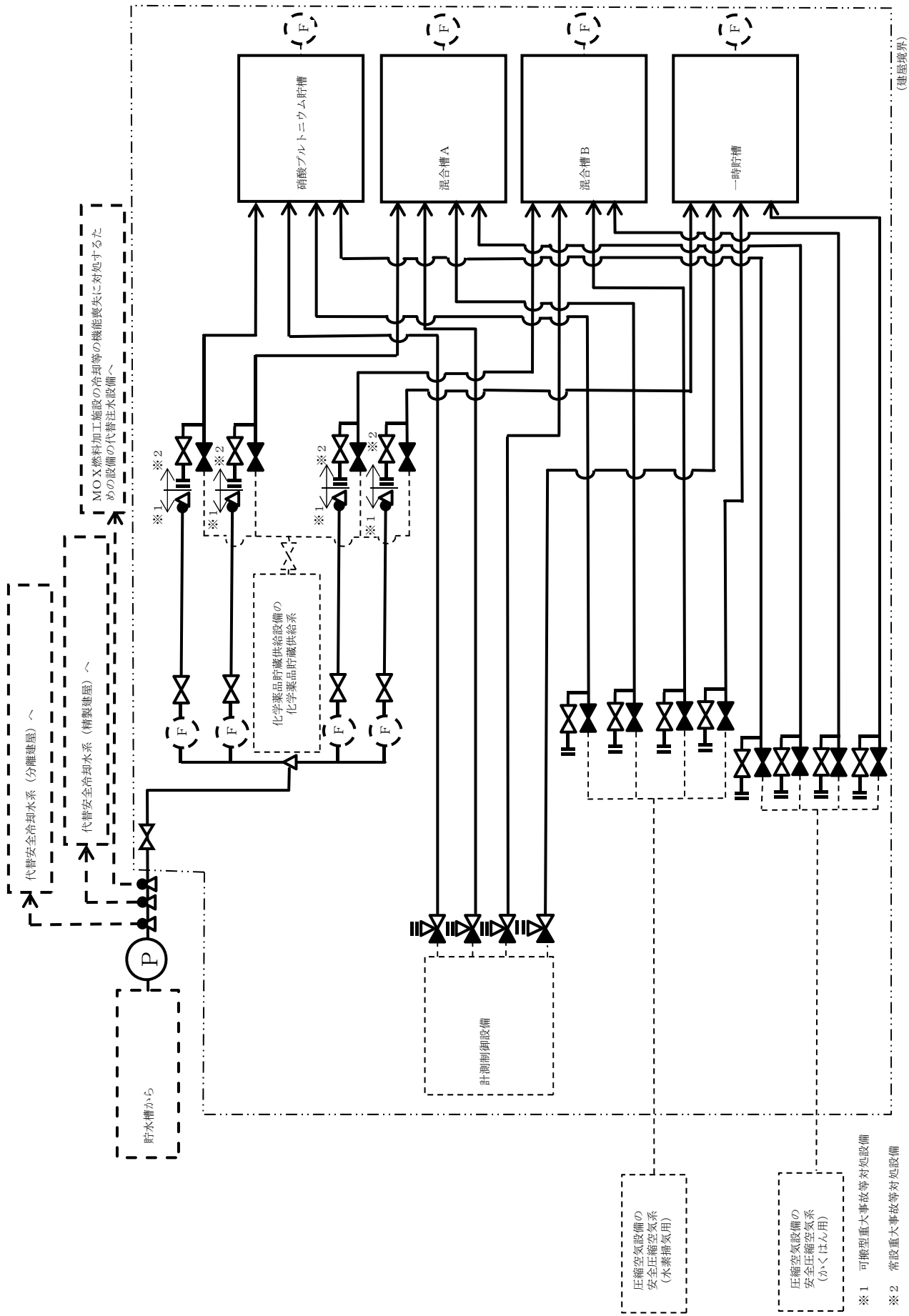
第1.2-27図 分離建屋の貯水槽から機器への注水の系統概要図



本図は、精製建屋の第1接続口に接続した場合の例である。接続口毎に機器注水配管が異なるため、第2接続口から第4接続口に接続する場合は系統構成が異なる。また接続金具等の個数及び位置についても、ホース敷設ルート毎に異なる。

機器注水時は可搬型重大事故等対処設備を付け替えて対処する。

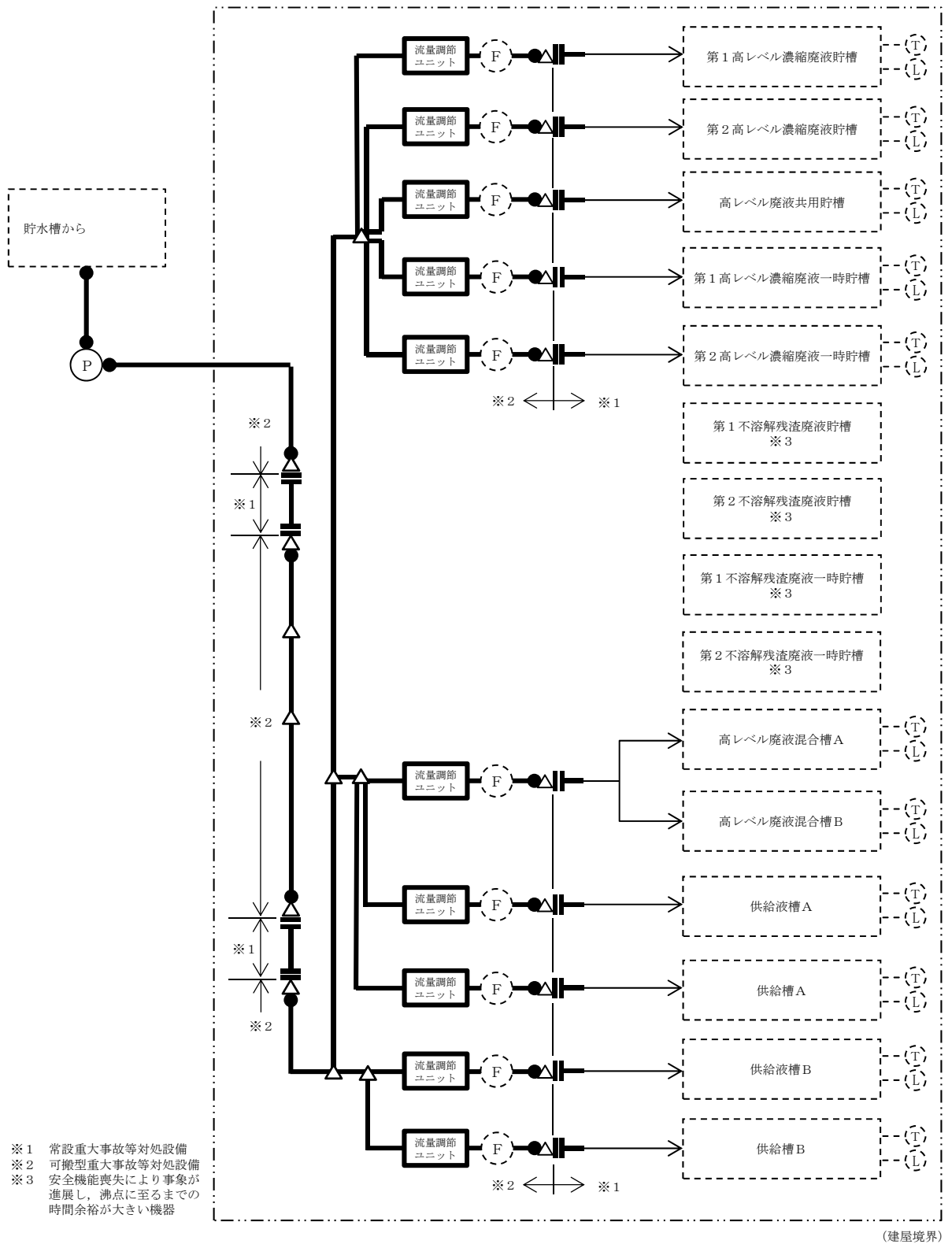
第1.2-28図 精製建屋貯水槽から機器への注水の系統概要図



※1 可搬型重大事故等対処設備
 ※2 常設重大事故等対処設備

本図は、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋蒸発乾固運行線と設備の4系統のうち1系統の接続例である。ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋蒸発乾固運行線と設備の他の3系統に接続した場合も同様の系統である。ただし、接続金具等の個数及び位置は、ホース敷設ルート毎に異なる。

第1.2-29図 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の貯水槽から機器への注水の系統概要図



本図は、高レベル廃液ガラス固化建屋の北ルートから第1接続口に接続した場合の例である。接続口毎に機器注水配管が異なるため、第2接続口から第6接続口に接続する場合は系統構成が異なる。また接続金具等の個数及び位置についても、ホース敷設ルート毎に異なる。

第1.2-30図 高レベル廃液ガラス固化建屋の貯水槽から機器への注水の系統概要図

令和元年 1 1 月 2 2 日 R 1

補足説明資料 2 - 6 (3 5 条)

別紙 - 7

令和2年4月13日

S Aバウンダリ系統図 (参考図)

■ については商業機密の観点から公開できません。

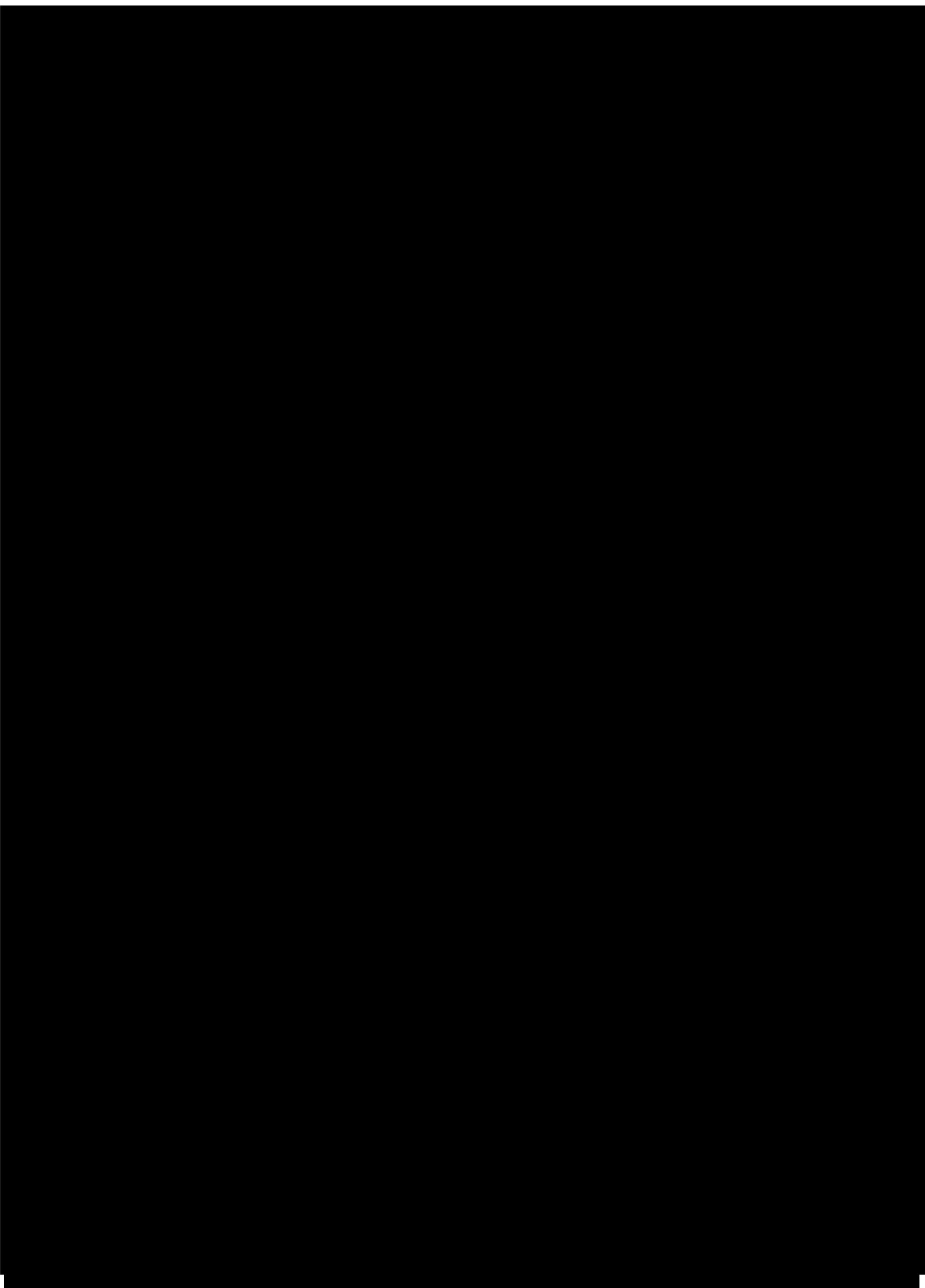
分離建屋

■ については商業機密の観点から公開できません。

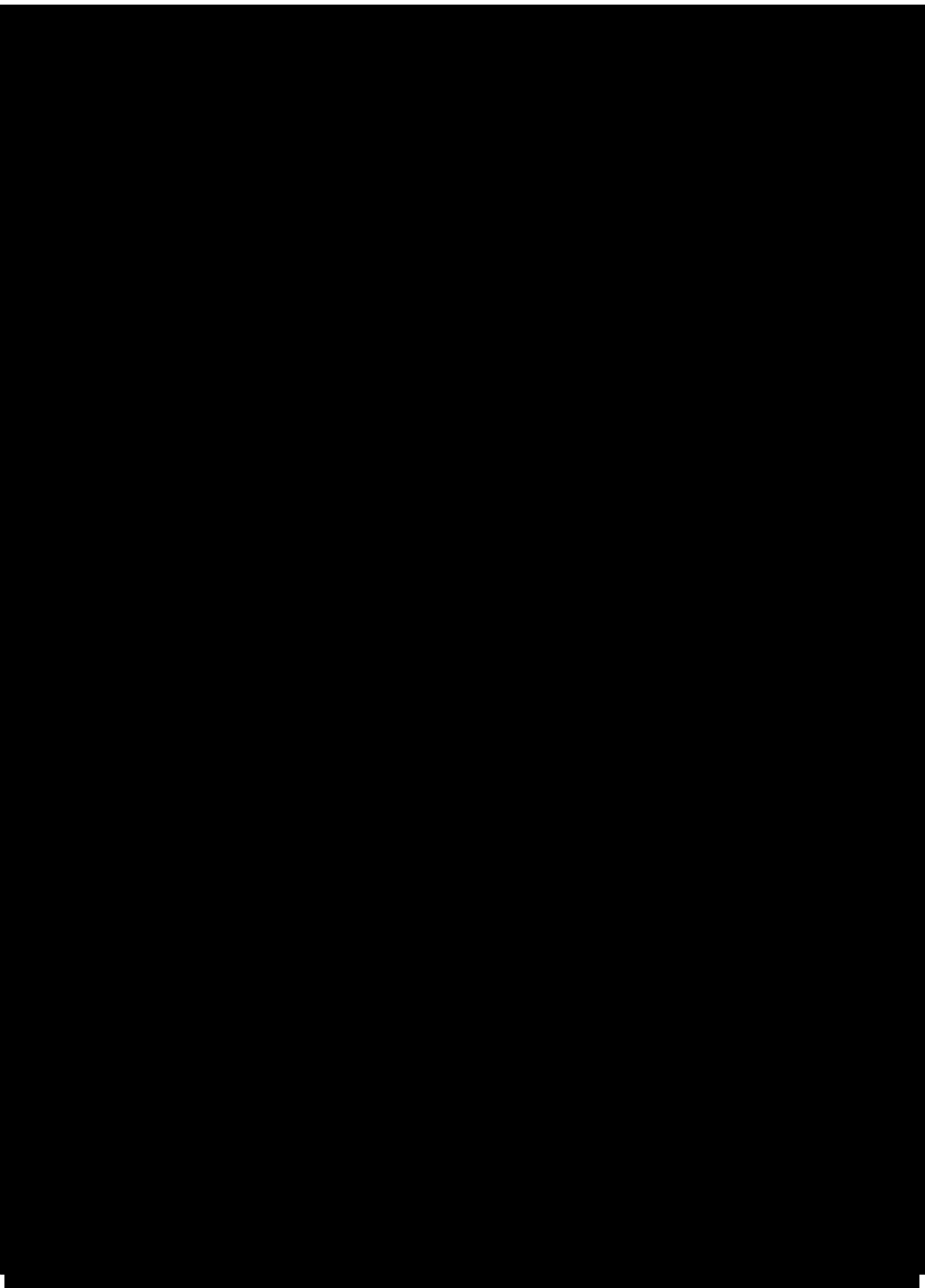
■ については商業機密の観点から公開できません。

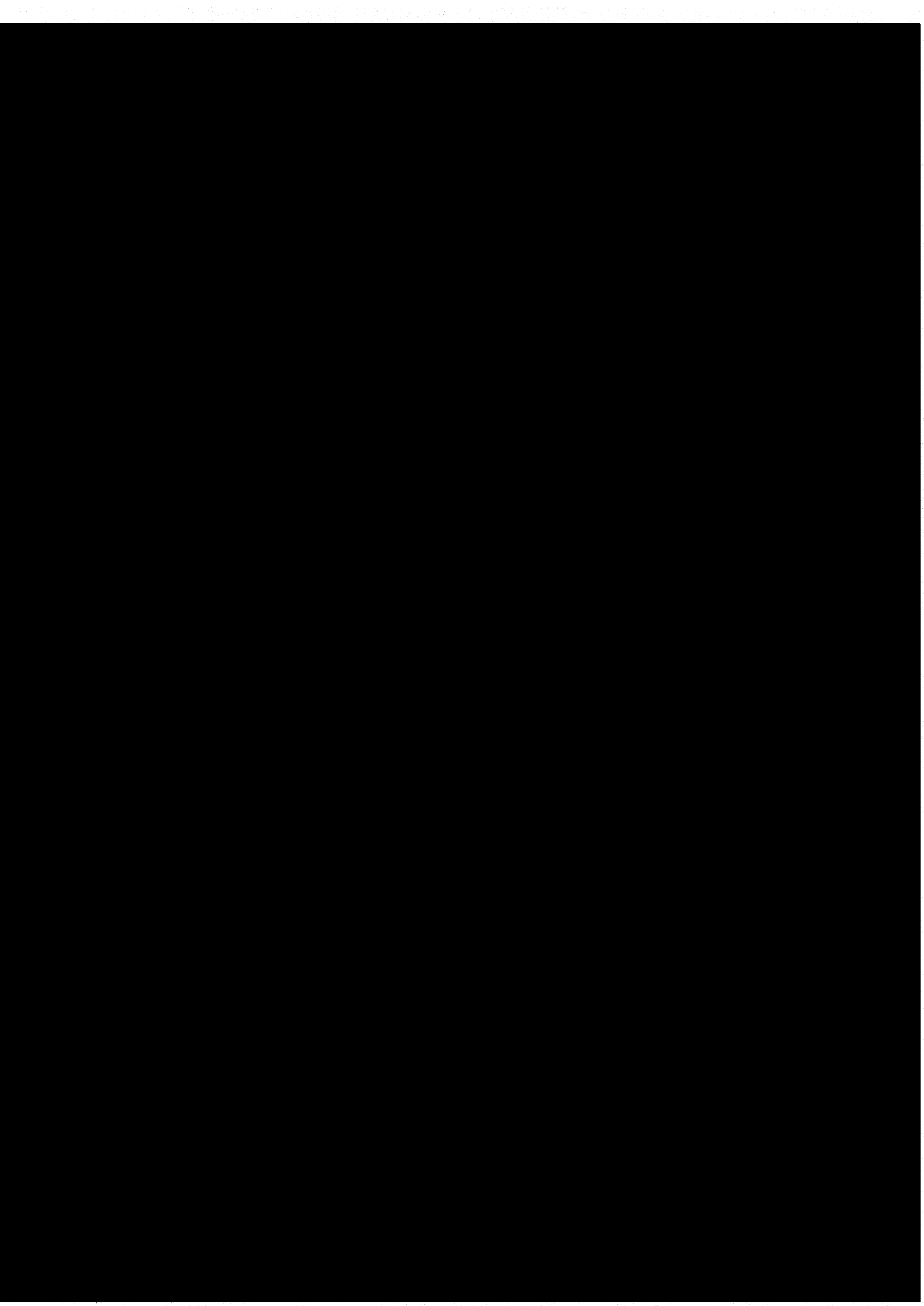
の観点から

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

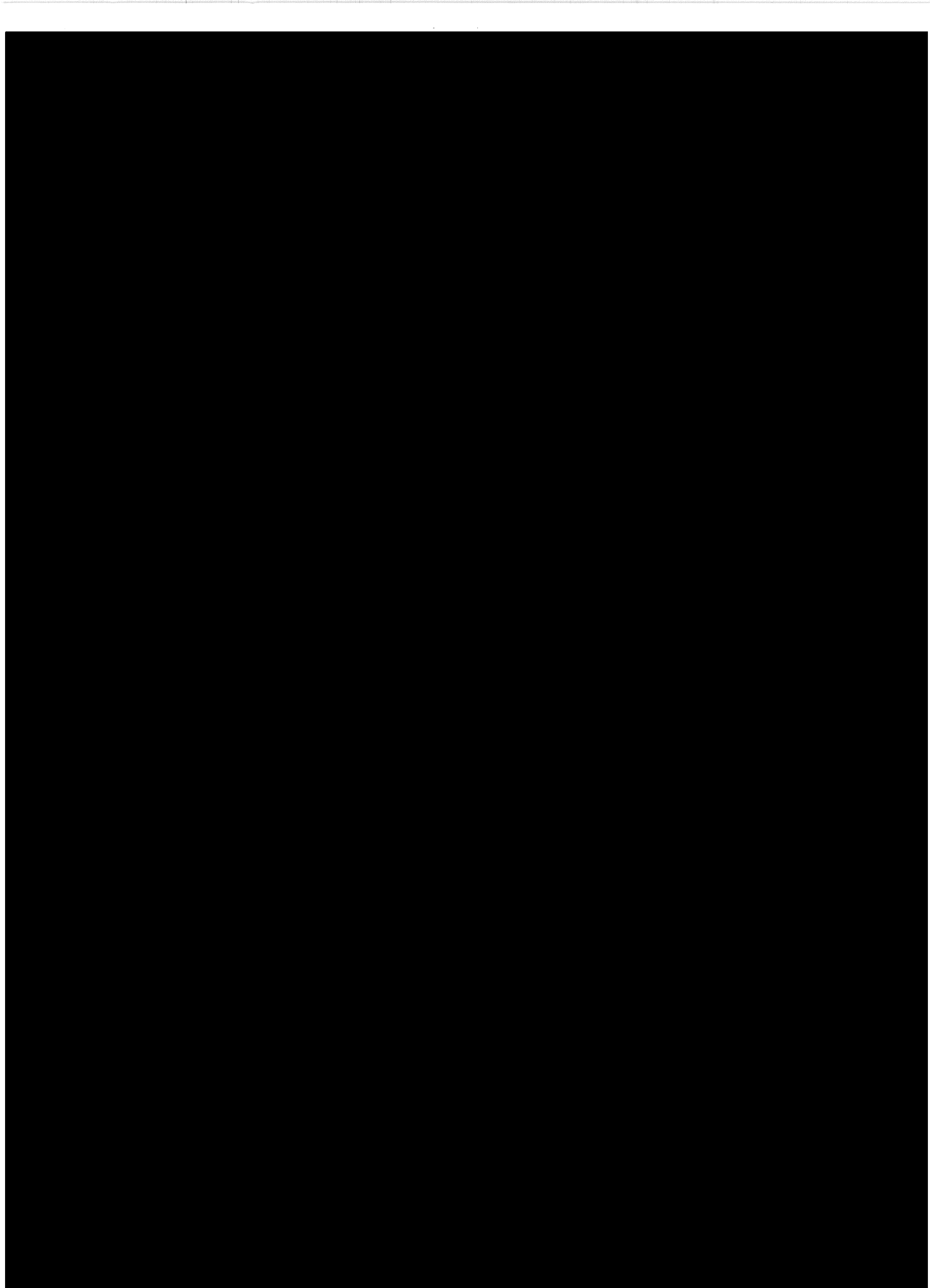


■ については商業機密の観点から公開できません。





高レベル廃液ガラス固化建屋



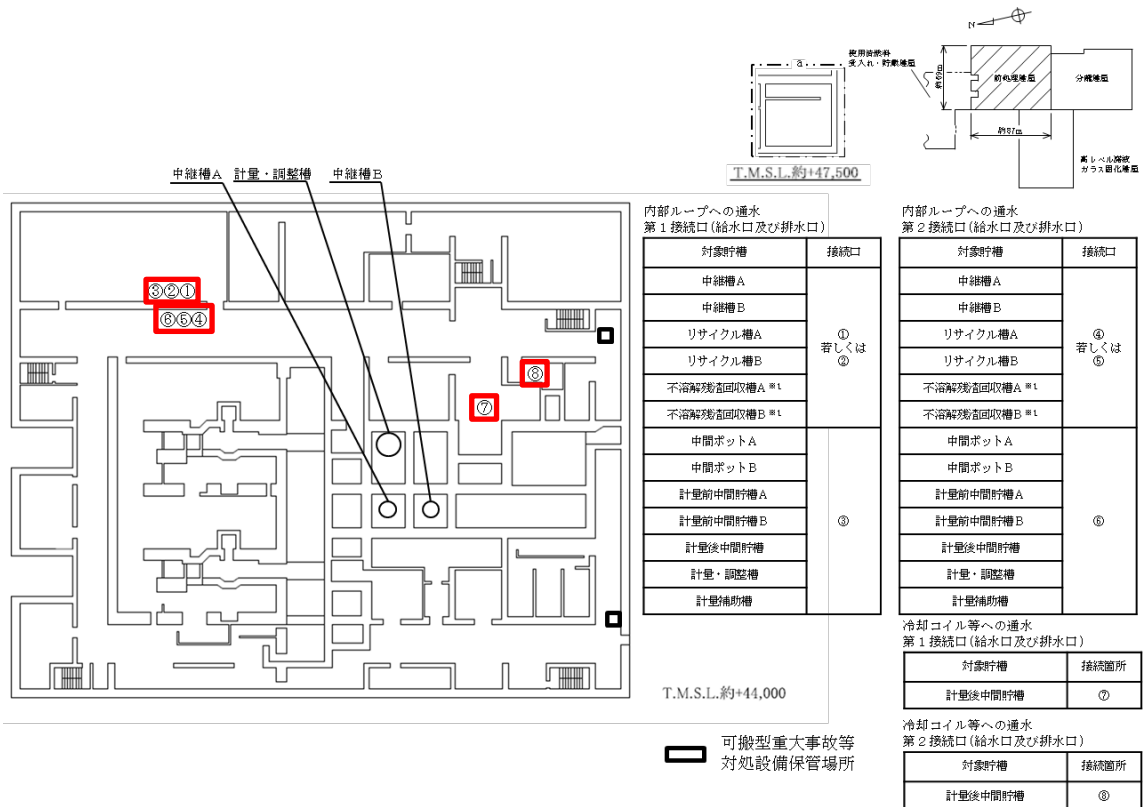
令和 2 年 4 月 1 7 日 R 4

補足説明資料 2 - 7 (3 5 条)

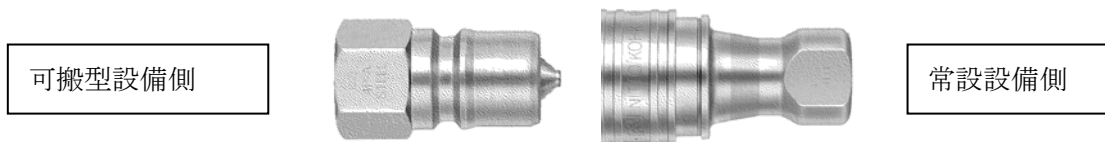
別紙 - 8

令和2年4月13日

接続図

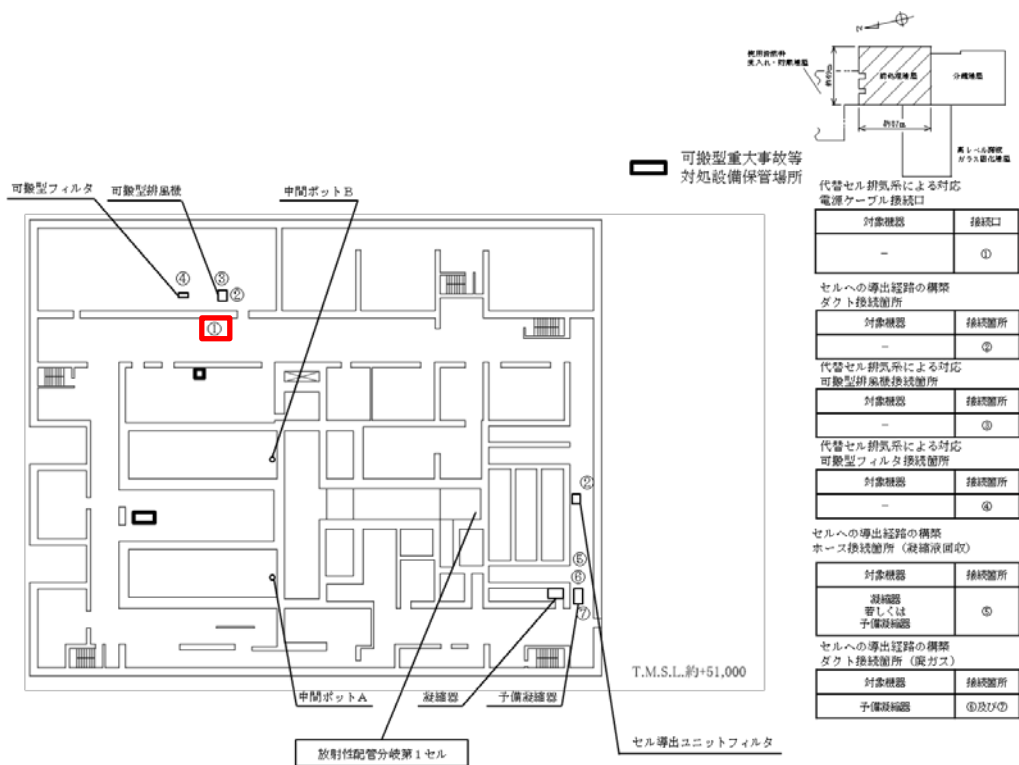


※1 安全機能喪失により事象が進展し沸点に至るまでの時間余裕が大きい機器



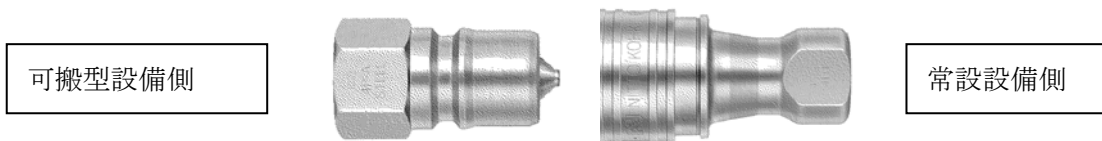
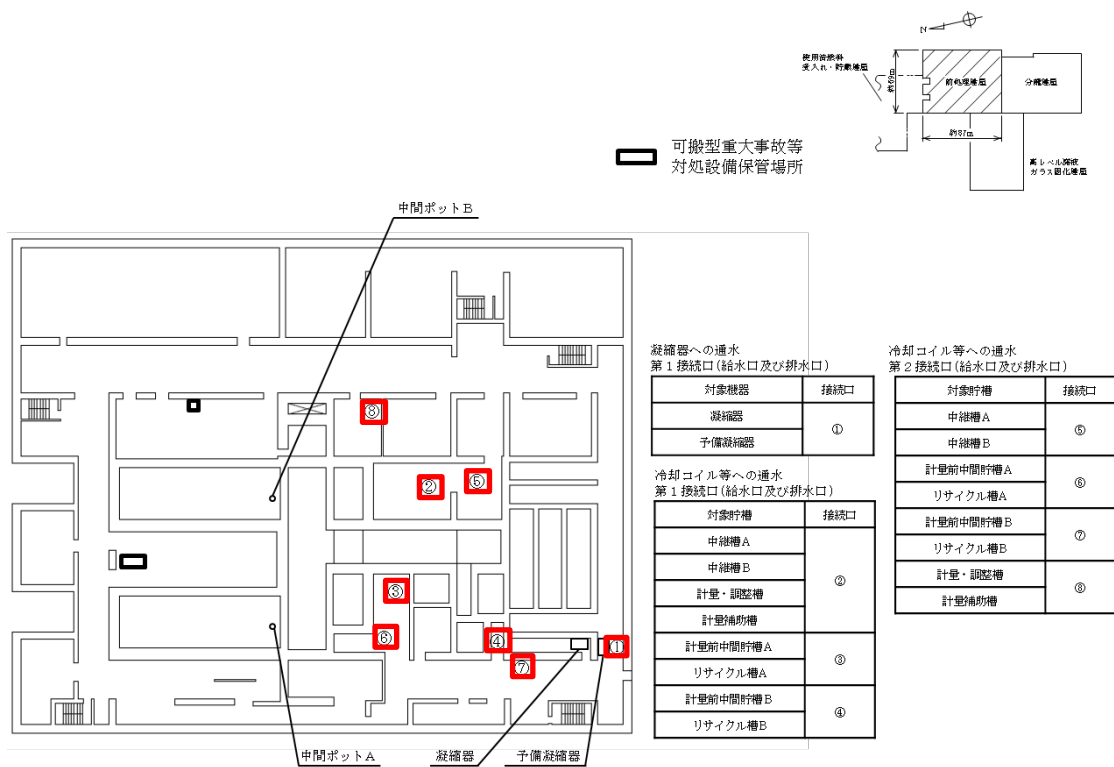
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋(地下3階)



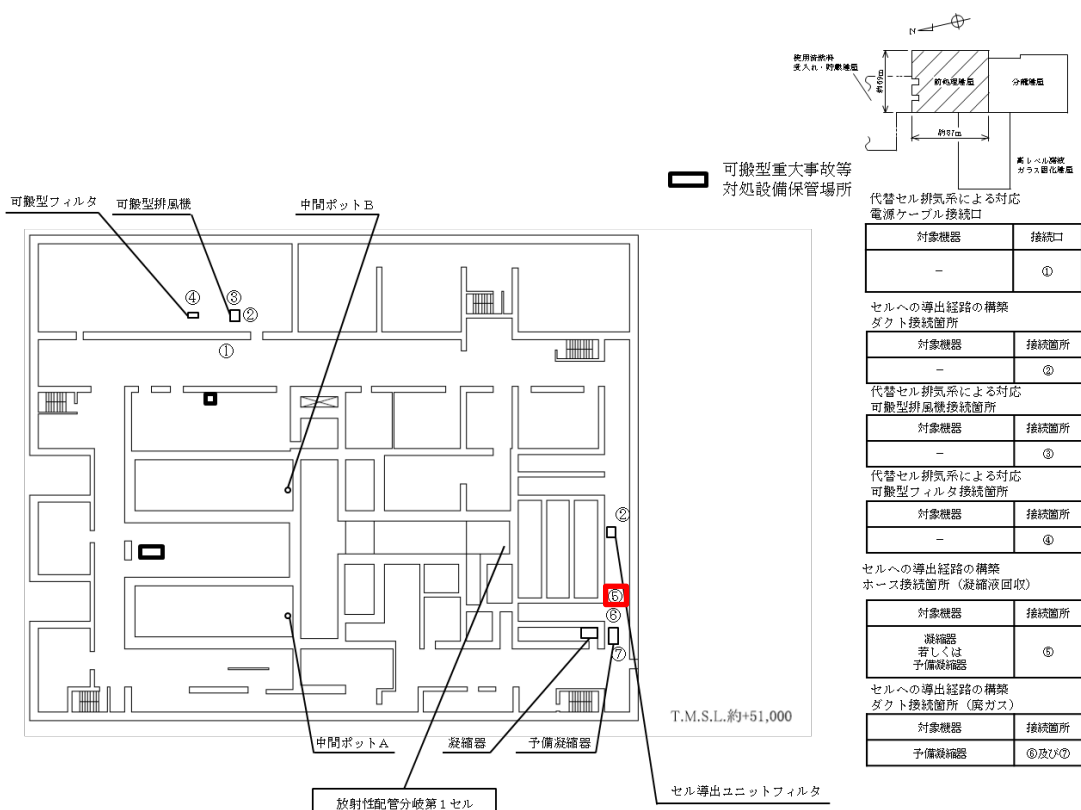
(電源設備はコネクタにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋（地下1階）その1



(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋(地下1階) その2



代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

対象機器	接続口
-	①

セルへの導出経路の構築
ダクト接続箇所

対象機器	接続箇所
-	②

代替セル排気系による対応
可搬型排風機接続箇所

対象機器	接続箇所
-	③

代替セル排気系による対応
可搬型フィルタ接続箇所

対象機器	接続箇所
-	④

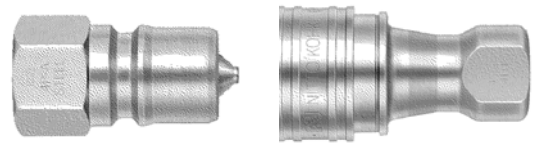
セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所 (凝縮液回収)

対象機器	接続箇所
凝縮器 若しくは 予備凝縮器	⑤

セルへの導出経路の構築
ダクト接続箇所 (気ガス)

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	⑥及び⑦

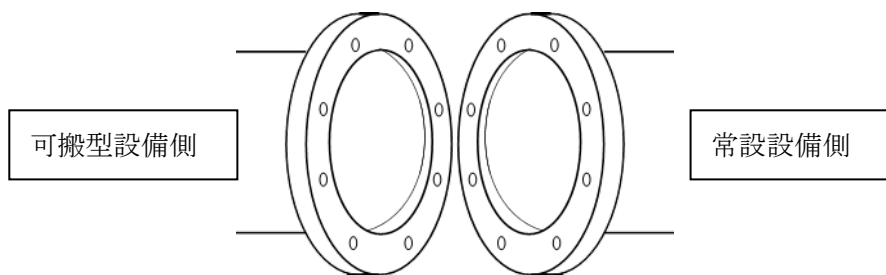
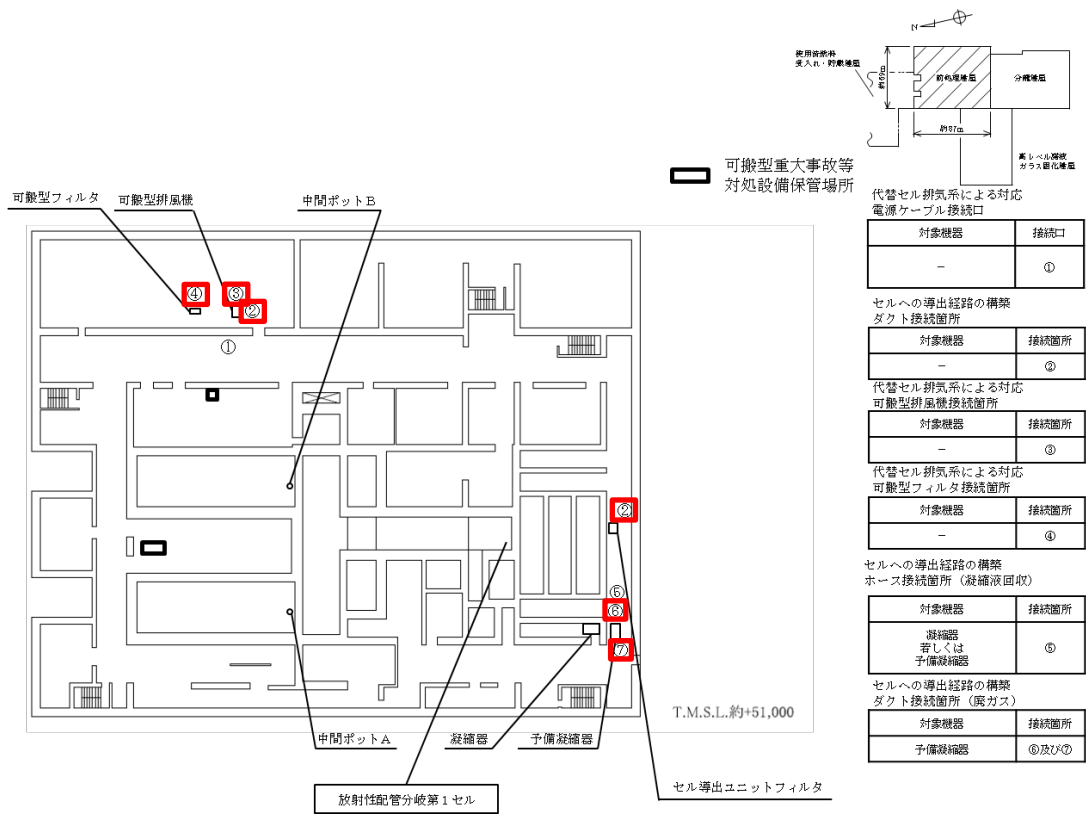
可搬型設備側



常設設備側

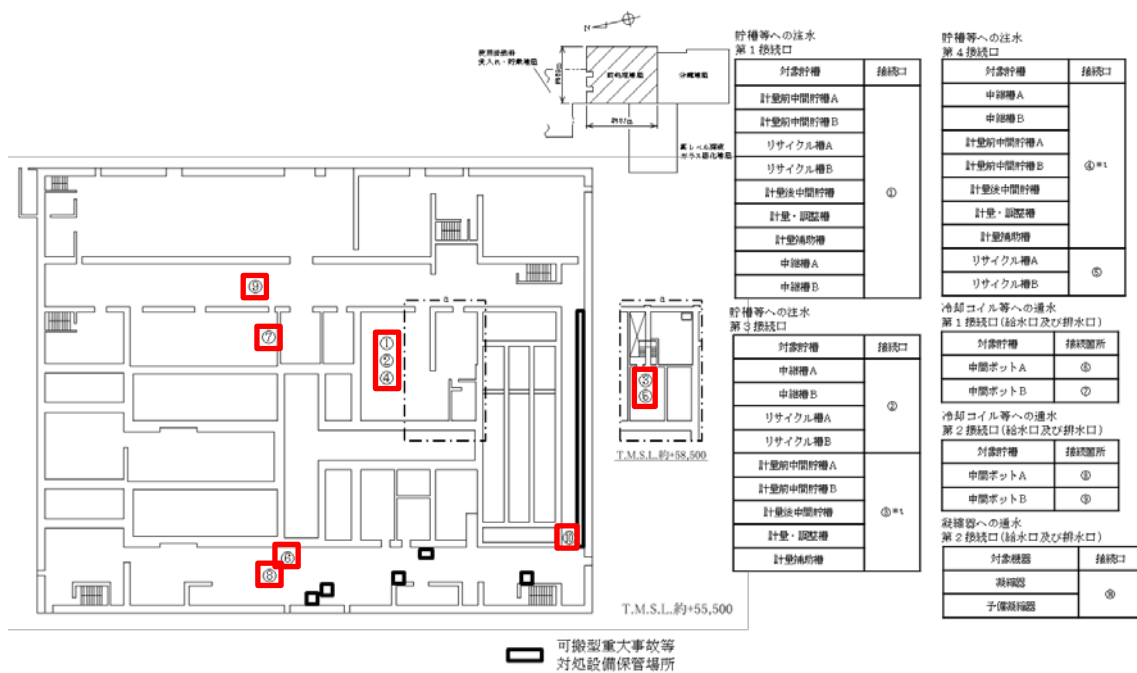
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋 (地下1階) その3

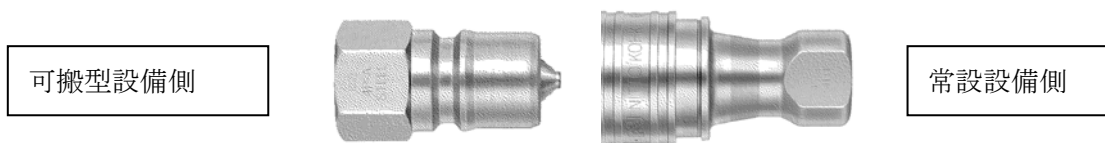


(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋 (地下1階) その4

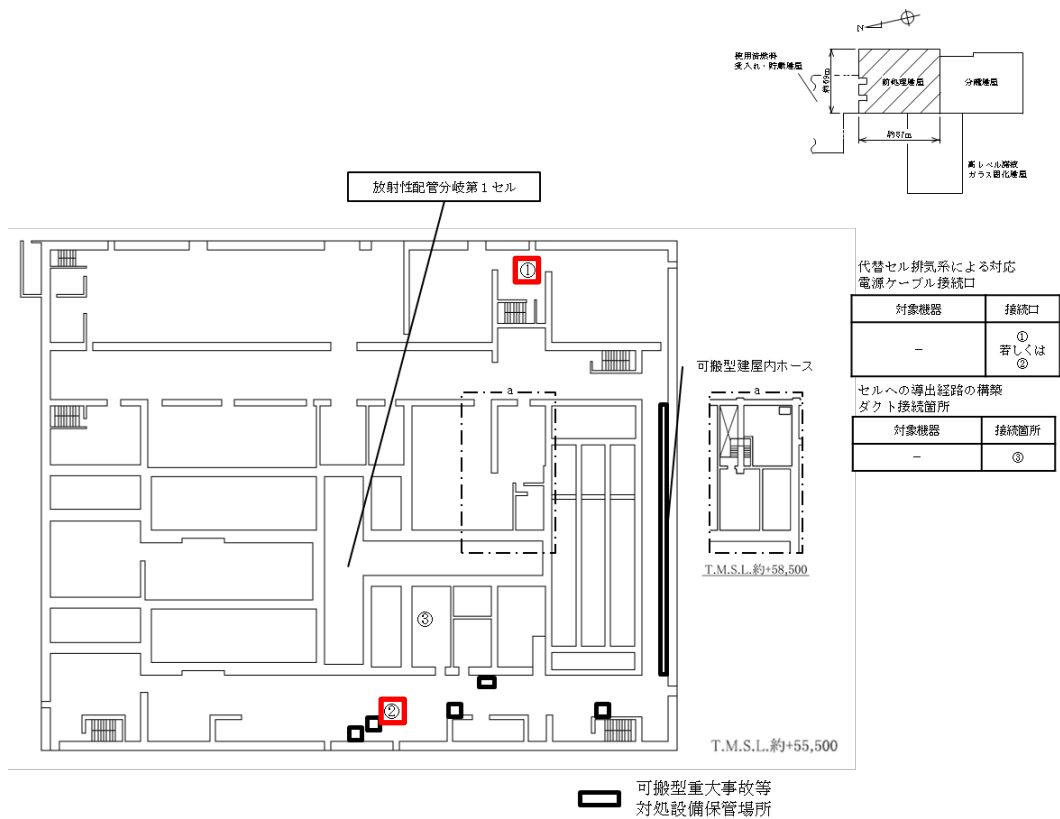


※1 水蒸気発生時の拡大防止対策の設備を兼用する接続口



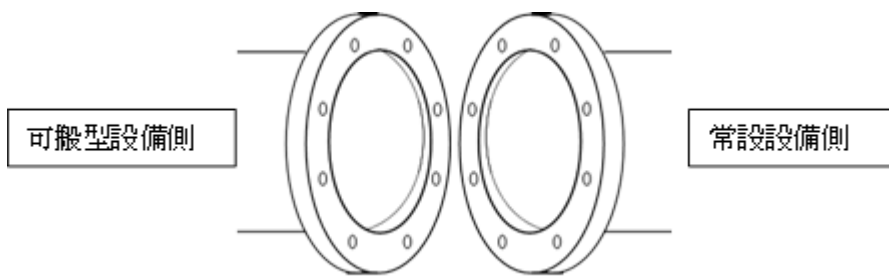
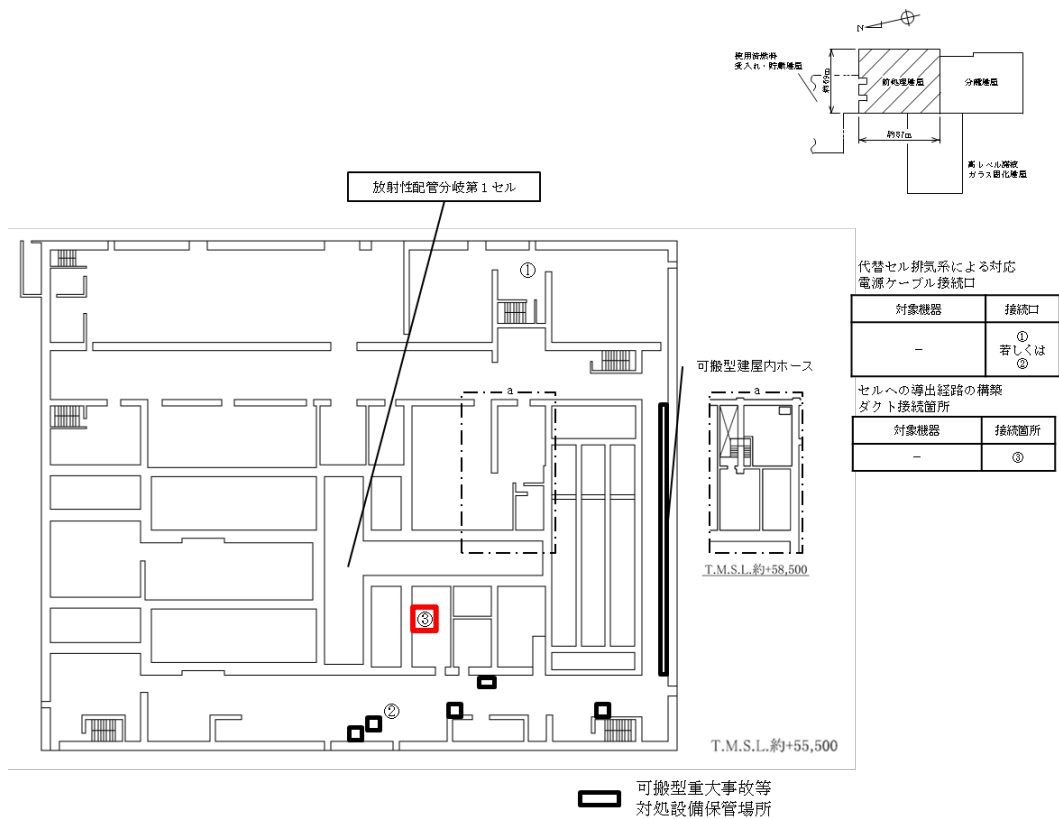
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋(地上1階) その1



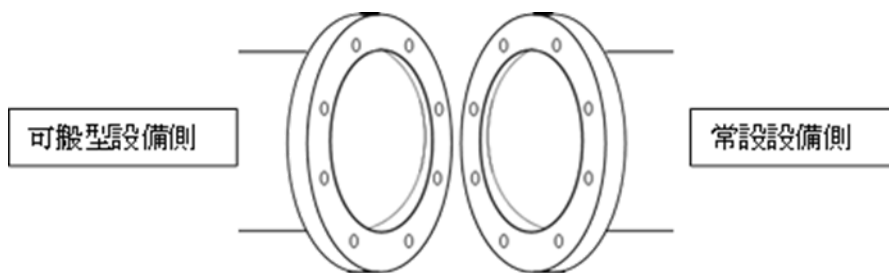
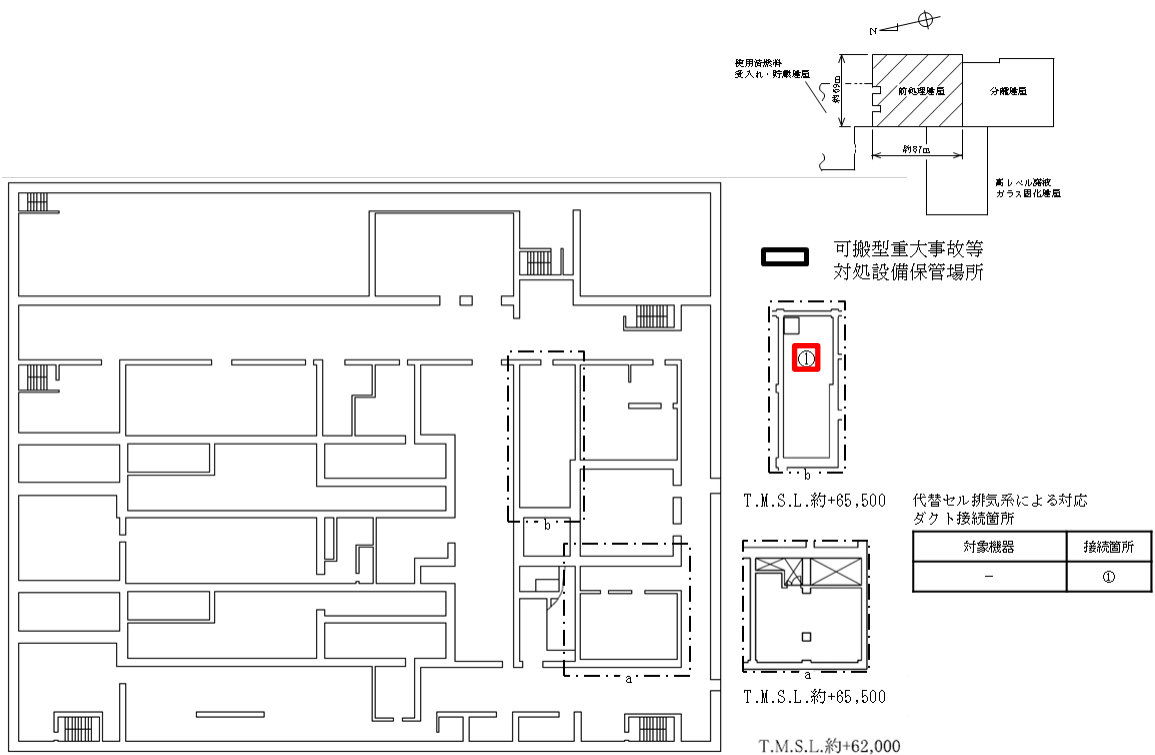
(電源設備はコネクタにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋（地上1階）その2



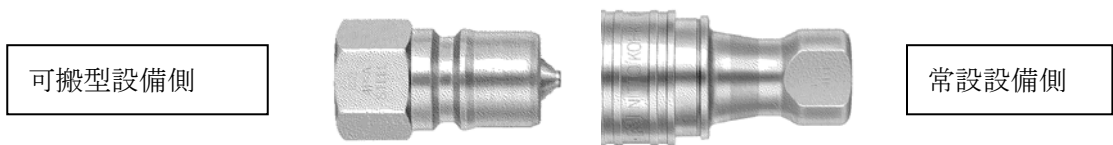
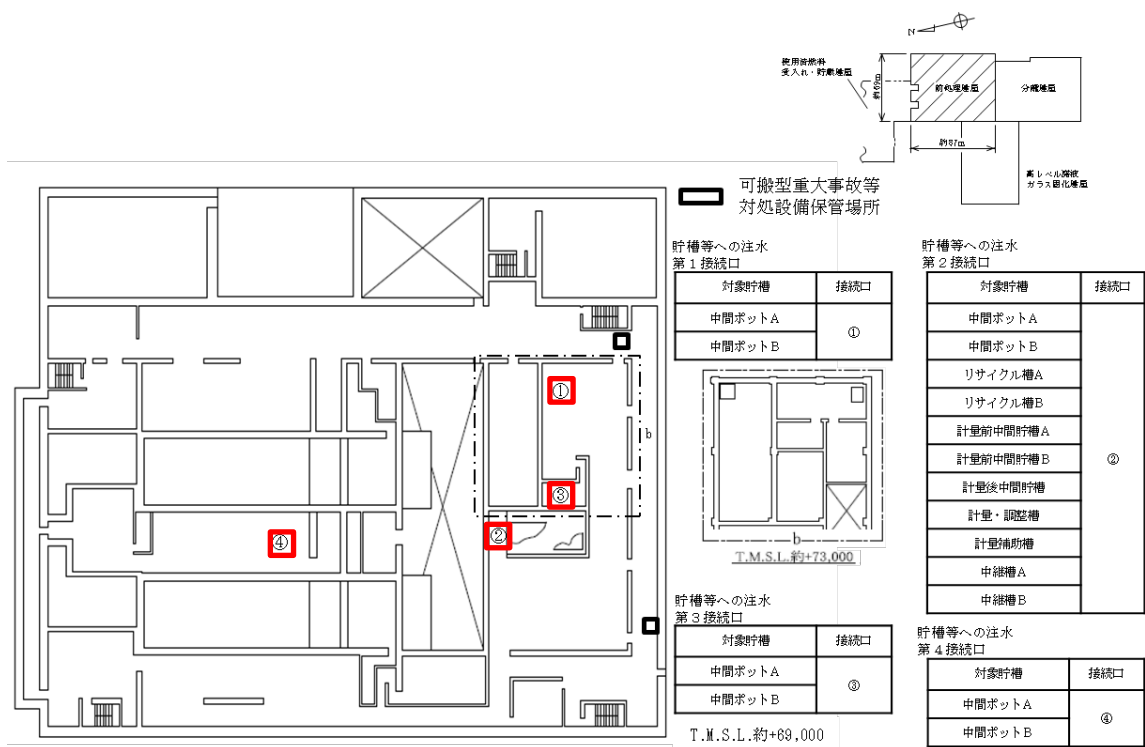
(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋（地上1階）その3



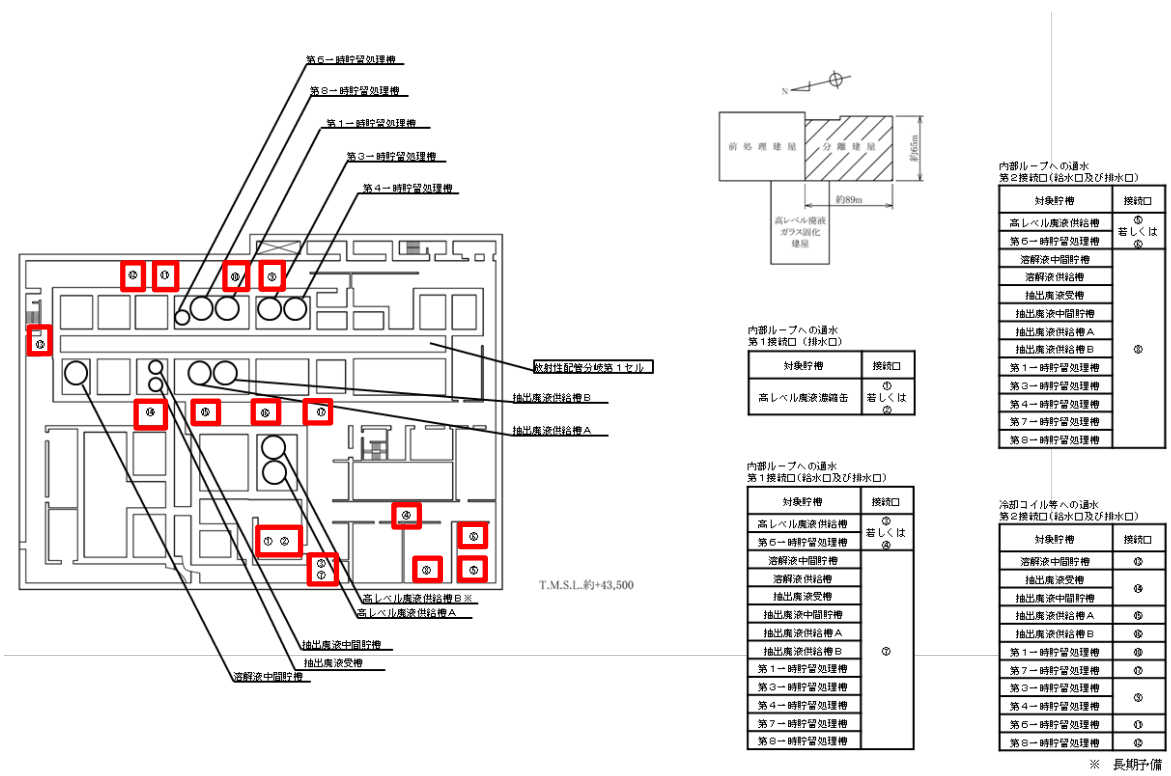
(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋（地上2階）



(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
前処理建屋（地上3階）

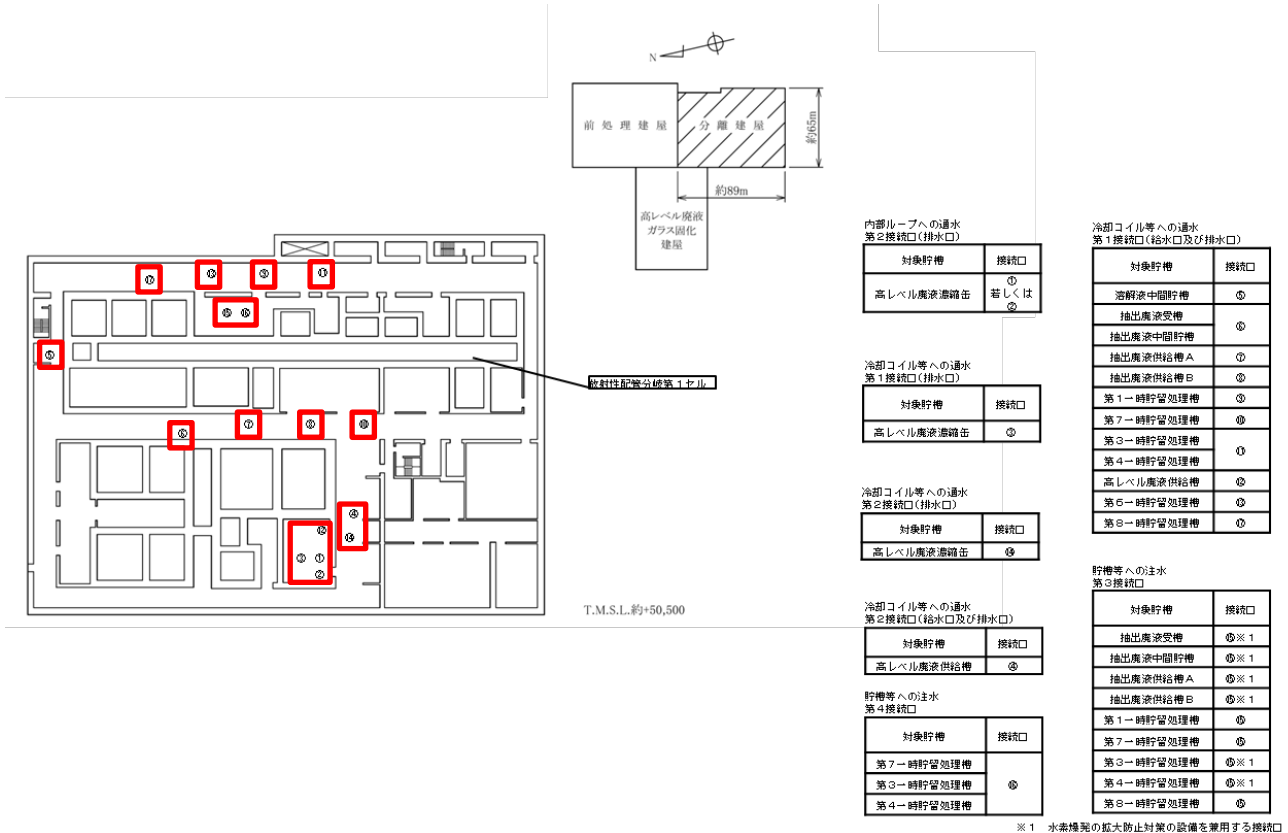


可搬型設備側

常設設備側

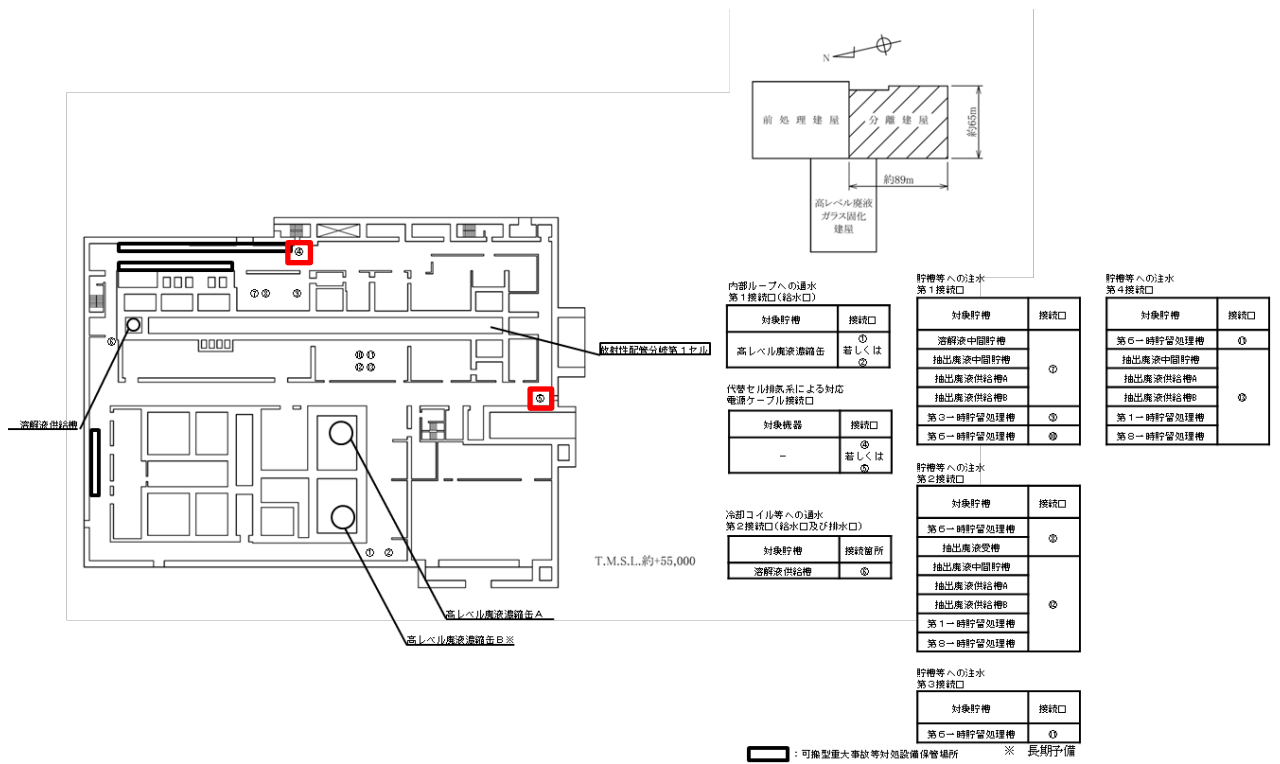
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋(地下2階) その1



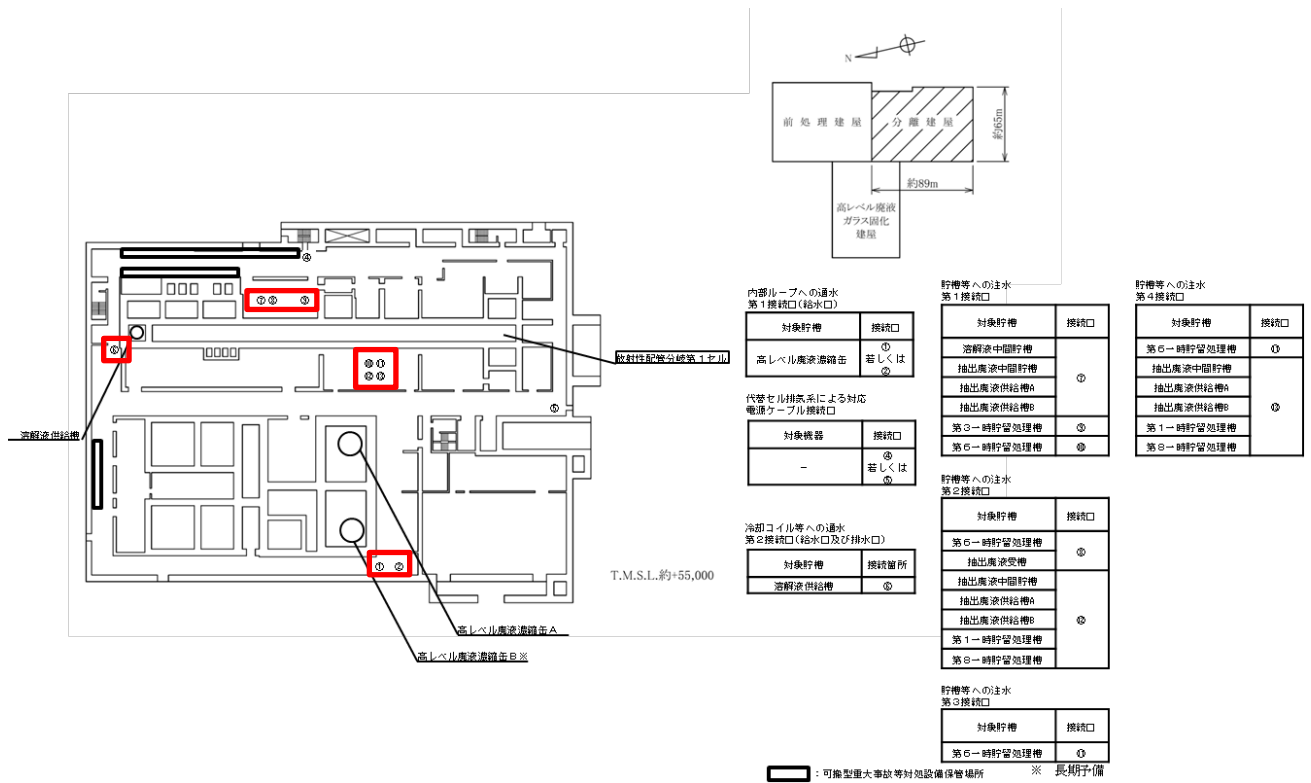
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋 (地下1階) その1



(電源設備はコネクタにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋 (地上1階) その1

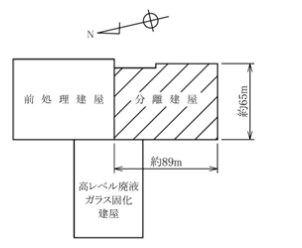
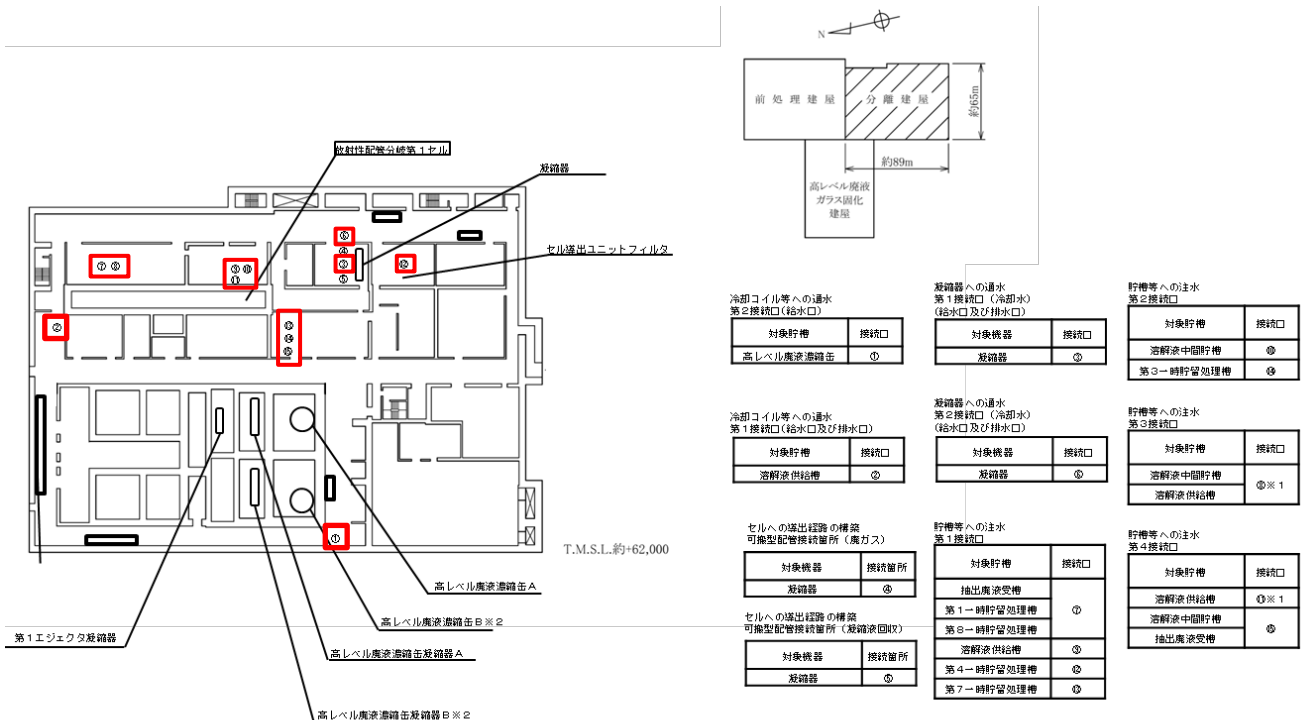


可搬型設備側

常設設備側

(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋(地上1階) その2



冷却コイル等への通水 第2接続口(給水口)	対象貯槽	接続口	殺菌器への通水 第1接続口(冷却水) (給水口及び排水口)	対象機器	接続口	貯槽等への注水 第2接続口	対象貯槽	接続口
高レベル廃液濃縮缶	①		殺菌器	②		溶解途中貯槽	③	
冷却コイル等への通水 第1接続口(給水口及び排水口)	対象貯槽	接続口	殺菌器への通水 第2接続口(冷却水) (給水口及び排水口)	対象機器	接続口	貯槽等への注水 第3接続口	対象貯槽	接続口
溶解液供給槽	④		殺菌器	⑤		溶解途中貯槽	⑥※1	
セルへの送出経路の構築 可搬型配管接続箇所(廃ガス)	対象機器	接続箇所	貯槽等への注水 第1接続口	対象貯槽	接続口	貯槽等への注水 第4接続口	対象貯槽	接続口
殺菌器	⑦		抽出廃液受槽	⑧		溶解液供給槽	⑨※1	
セルへの送出経路の構築 可搬型配管接続箇所(殺菌液回収)	対象機器	接続箇所	第1-期貯留処理槽	⑩		溶解途中貯槽	⑪	
殺菌器	⑫		第8-期貯留処理槽	⑬		抽出廃液受槽	⑭	
			溶解液供給槽	⑮				
			第4-期貯留処理槽	⑯				
			第7-期貯留処理槽	⑰				

: 可搬型重大事故等対処設備保管場所
 ※1 水素燃発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口
 ※2 長期予備

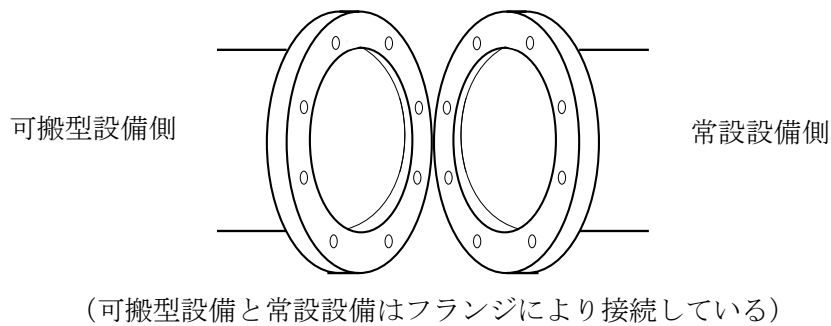
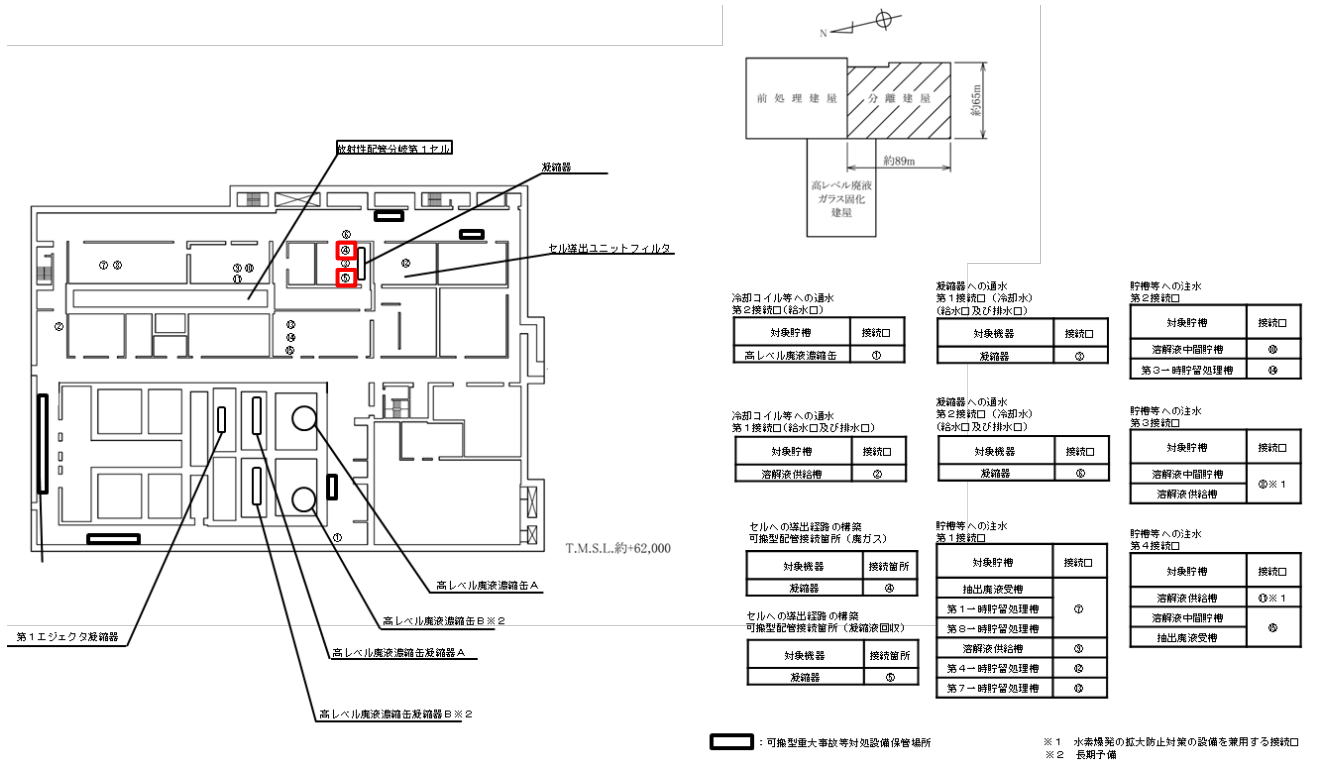


可搬型設備側

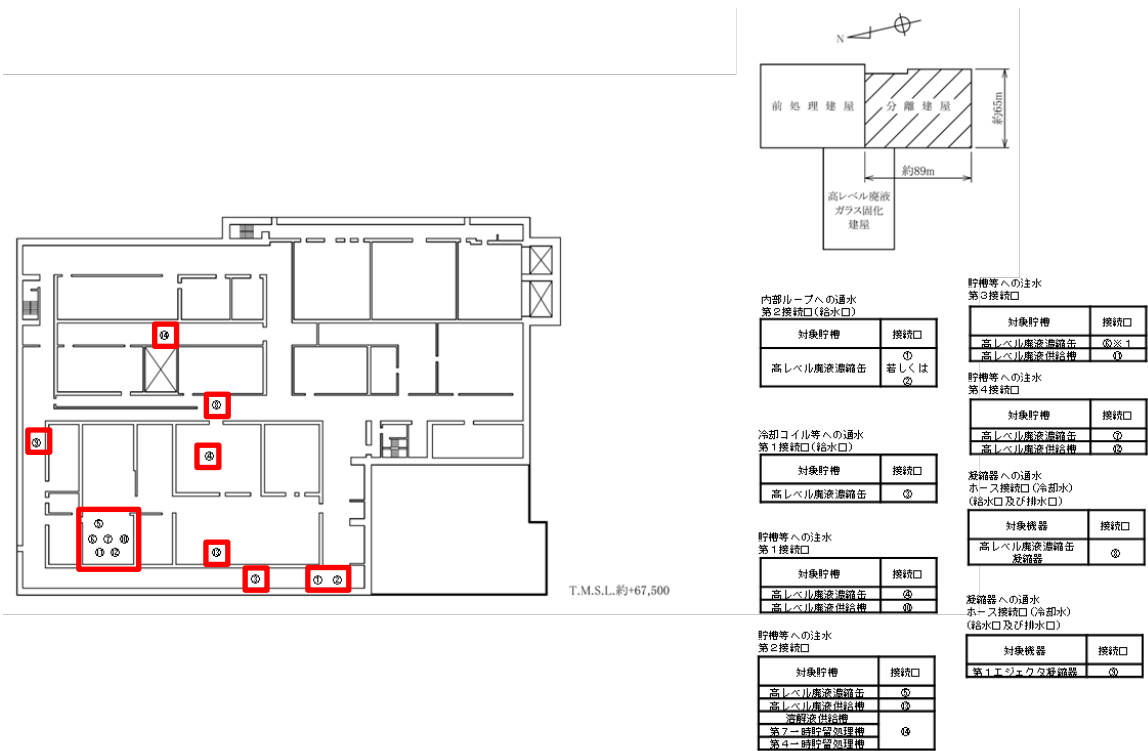
常設設備側

(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
 分離建屋(地上2階)その1



蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋(地上2階)その2



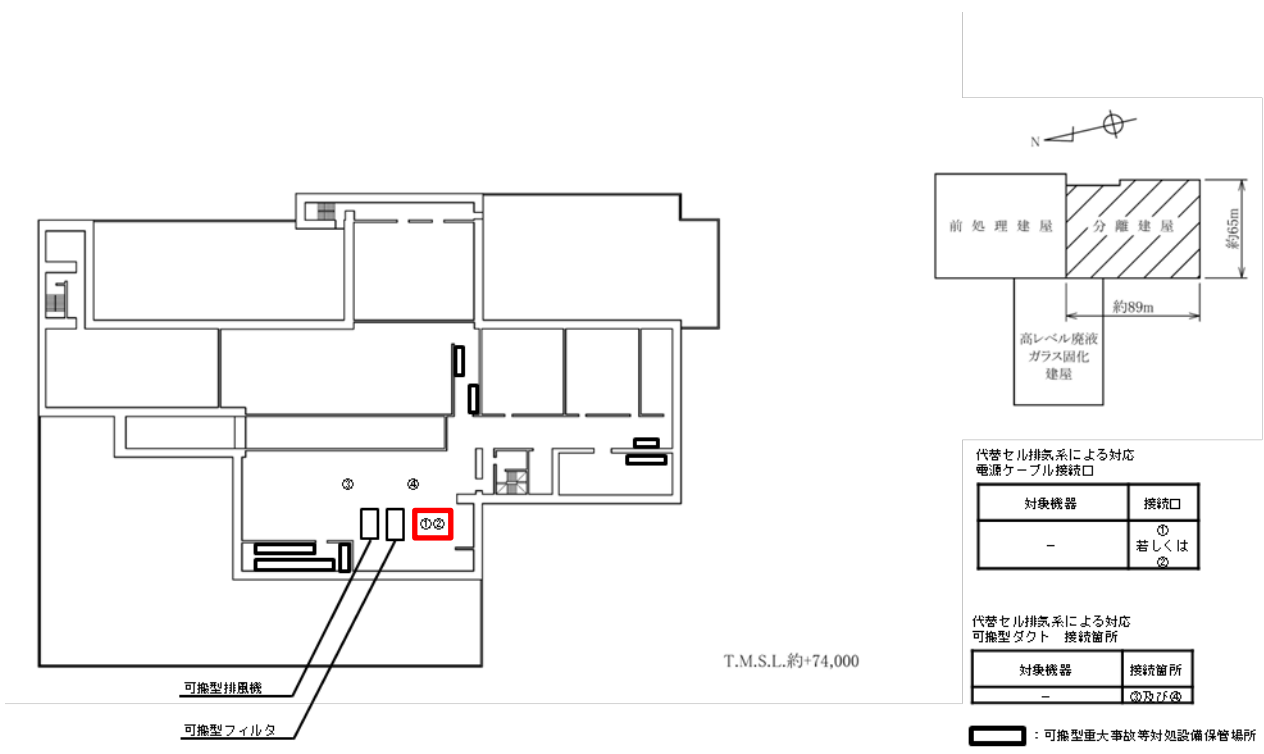
※1 水素燃焼の紅大防止対策の設備を兼用する接続口



可搬型設備側

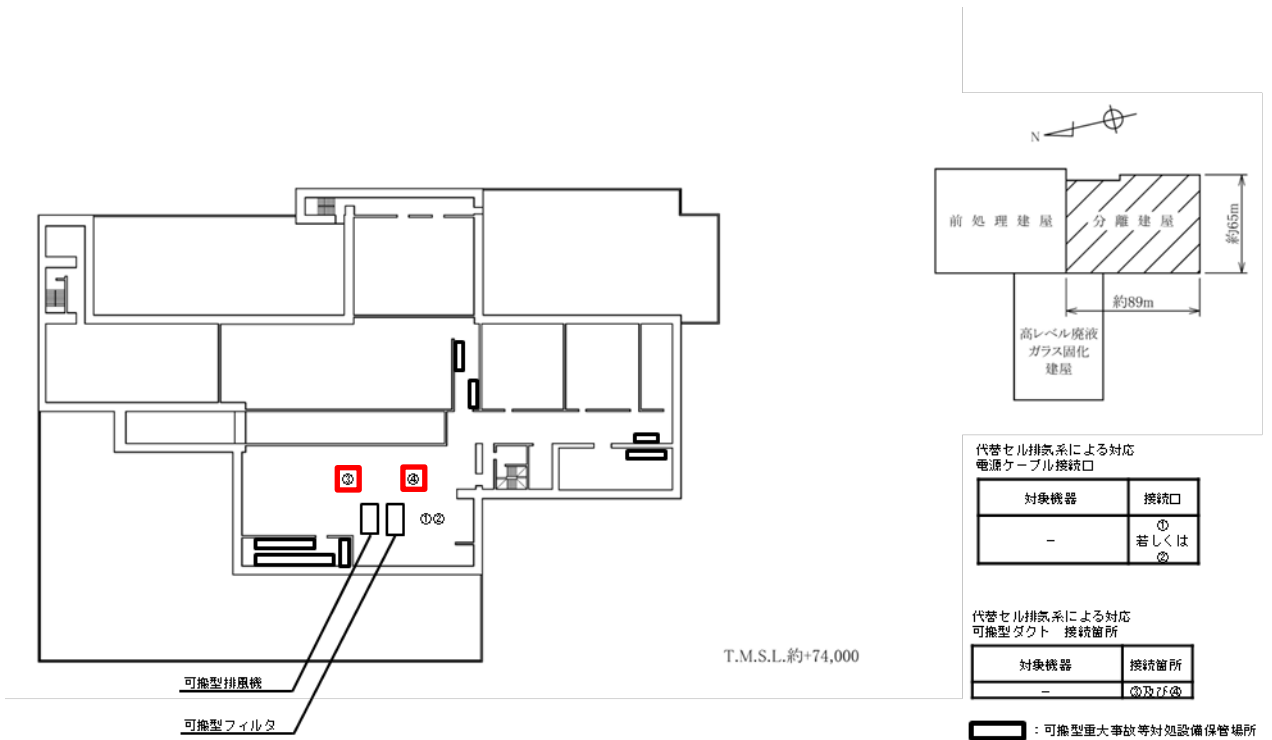
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋（地上3階）その1



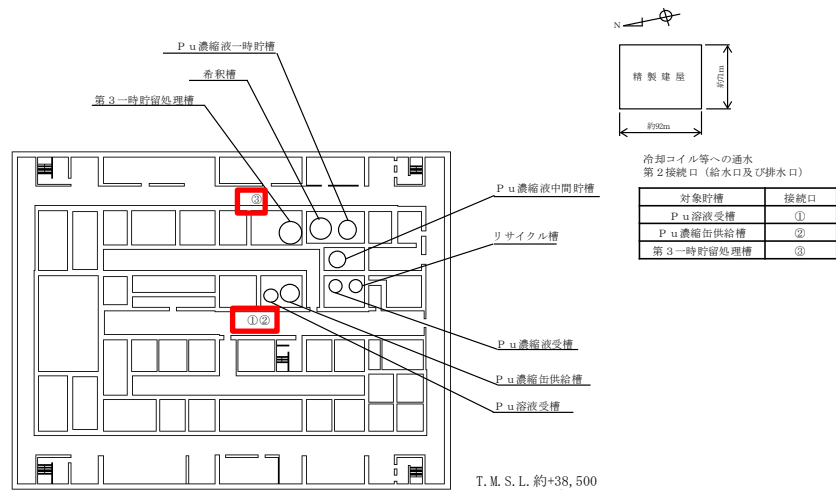
(電源設備はコネクタにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋（地上4階）その1



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
分離建屋（地上4階）その2



略称
P u : プルトニウム

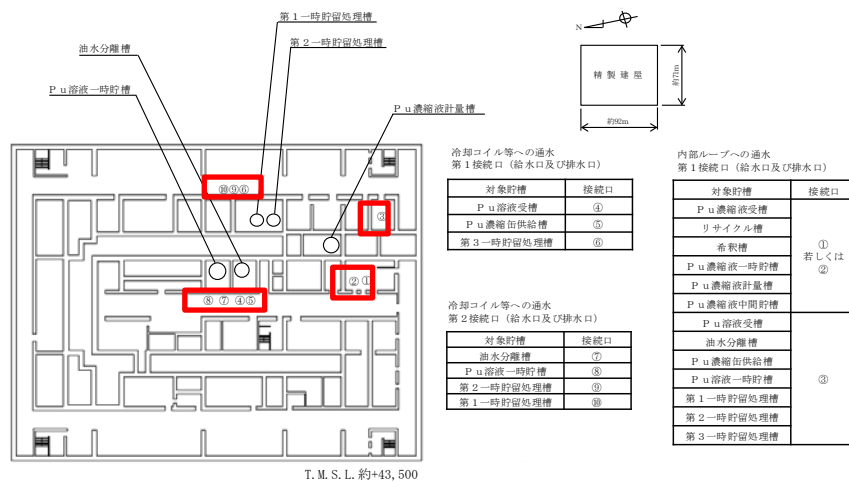


可搬型設備側

常設設備側

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地下3階)



略称
P u : プルトニウム



常設設備側

可搬型設備側

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地下 2 階)



T. M. S. L. 約+48, 500

略称
P u : プルトニウム

内部ループへの通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	②
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	③
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 溶液受槽	④
油水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

冷却コイル等への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	④
リサイクル槽	
希釈槽	⑤
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	⑥
P u 濃縮液中間貯槽	
油水分離槽	⑦
P u 濃縮液供給槽	
P u 溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	
第4一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	⑧※1
リサイクル槽	
希釈槽	
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 溶液受槽	
油水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	⑨※2
リサイクル槽	
希釈槽	
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 溶液受槽	
油水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 溶液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

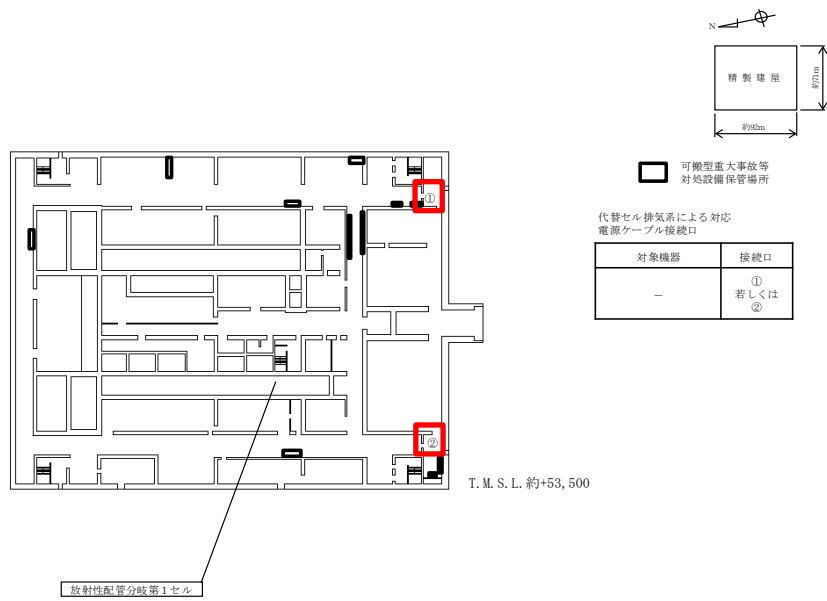


可搬型設備側

常設設備側

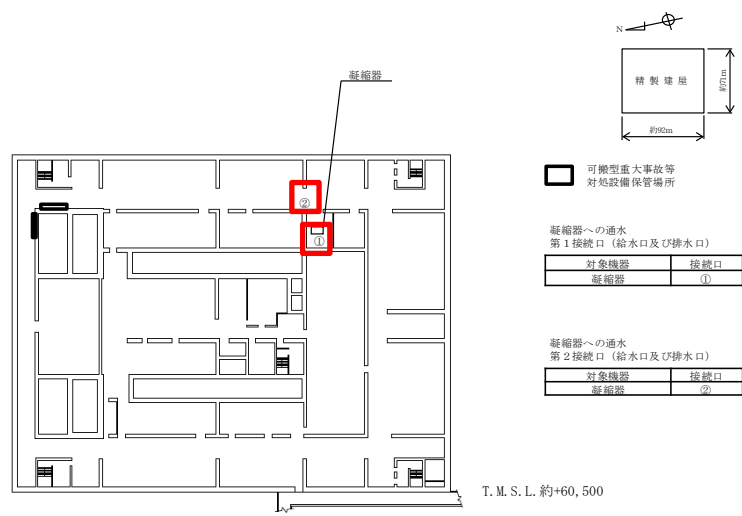
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地下1階)



(電源設備はコネクタにより接続)

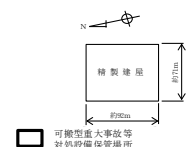
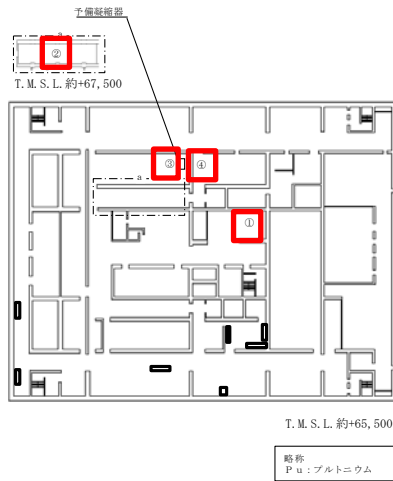
精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における電源設備の接続図
精製建屋 (地上1階)



可搬型設備側

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋（地上2階）



貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	①
リサイクル槽	
希釈槽	
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 部液受槽	
池水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 浴液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
P u 濃縮液受槽	②
リサイクル槽	
希釈槽	
P u 濃縮液一時貯槽	
P u 濃縮液計量槽	
P u 濃縮液中間貯槽	
P u 部液受槽	
池水分離槽	
P u 濃縮液供給槽	
P u 浴液一時貯槽	
第1一時貯留処理槽	
第2一時貯留処理槽	
第3一時貯留処理槽	

凝縮器への通水
第1接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

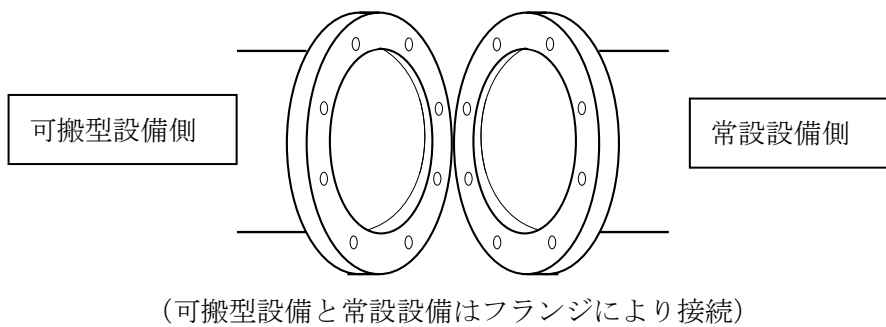
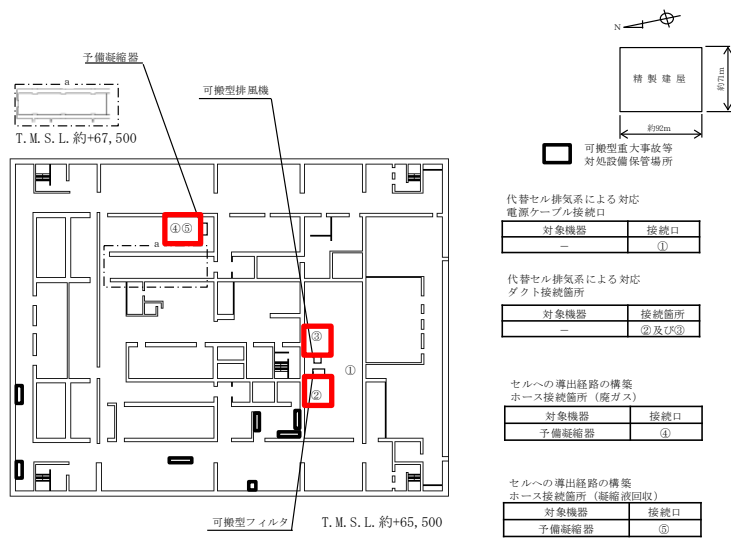
凝縮器への通水
第2接続口 (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	④



(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地上4階) その1

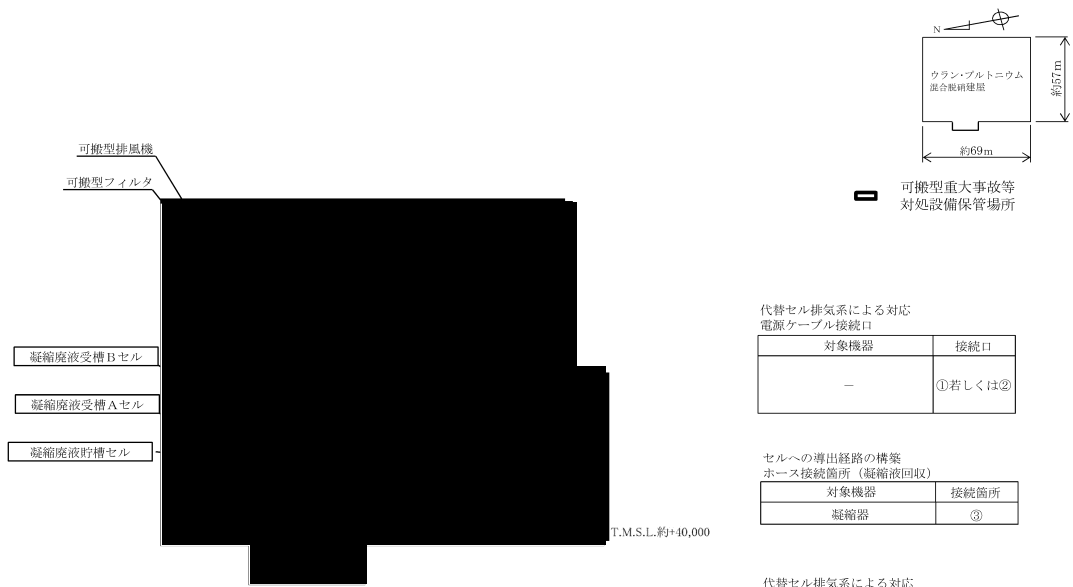


精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地上4階) その2



(電源設備はコネクタにより接続)

精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備における電源設備の接続図
精製建屋 (地上4階) その3



代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

対象機器	接続口
—	①若しくは②

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（凝縮液回収）

対象機器	接続箇所
凝縮器	③

代替セル排気系による対応
ダクト接続箇所

対象機器	接続箇所
—	④及び⑤



(電源設備はコネクタにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下2階）その1

については核不拡散の観点から公開できません。



代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

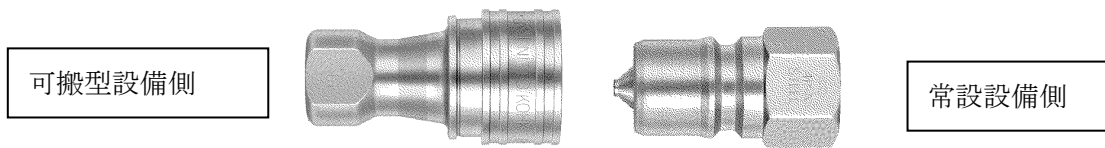
対象機器	接続口
—	①若しくは②

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（凝縮液回収）

対象機器	接続箇所
凝縮器	③

代替セル排気系による対応
ダクト接続箇所

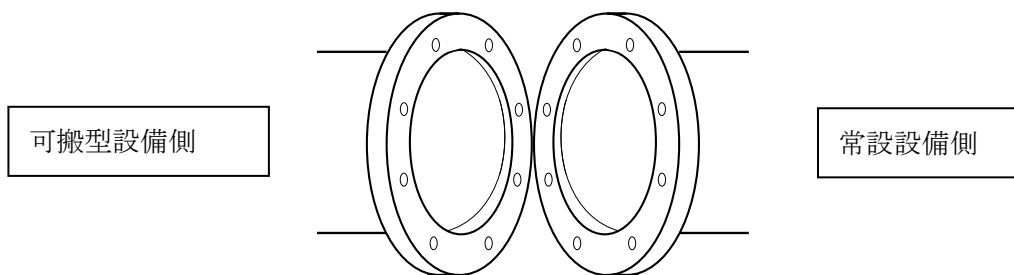
対象機器	接続箇所
—	④及び⑤



(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下2階）その2

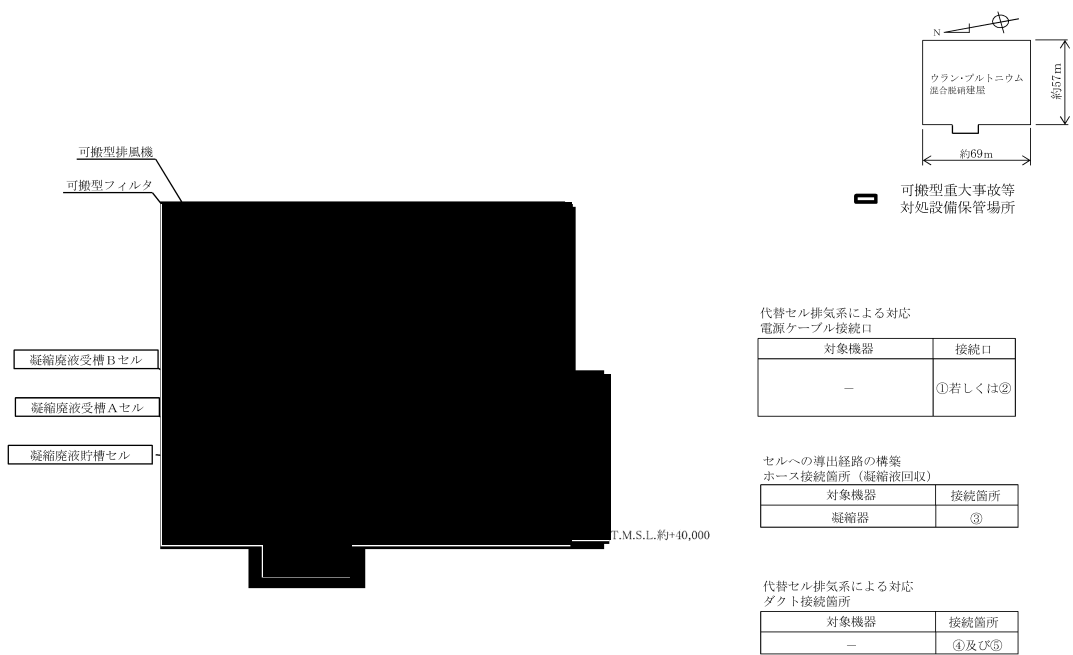
■については核不拡散の観点から公開できません。



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下2階）その3

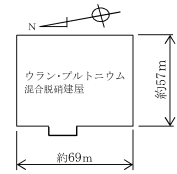
■ については核不拡散の観点から公開できません。



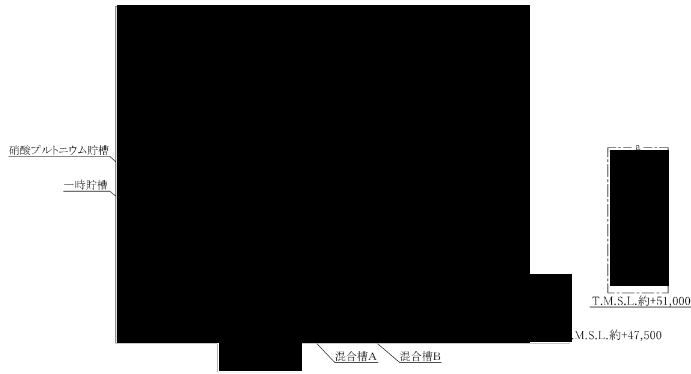
(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下2階）その4

■については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



内部ループへの通水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①若しくは③
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

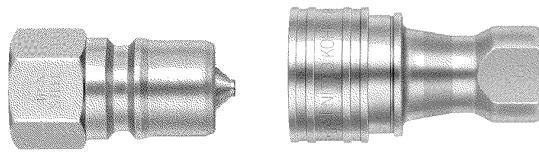
内部ループへの通水
第2接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②若しくは④
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

冷却コイル等への通水
接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	⑤若しくは⑥
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

可搬型設備側
(戻り：常設設備側)

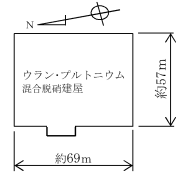


常設設備側
(戻り：可搬型設備側)

(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

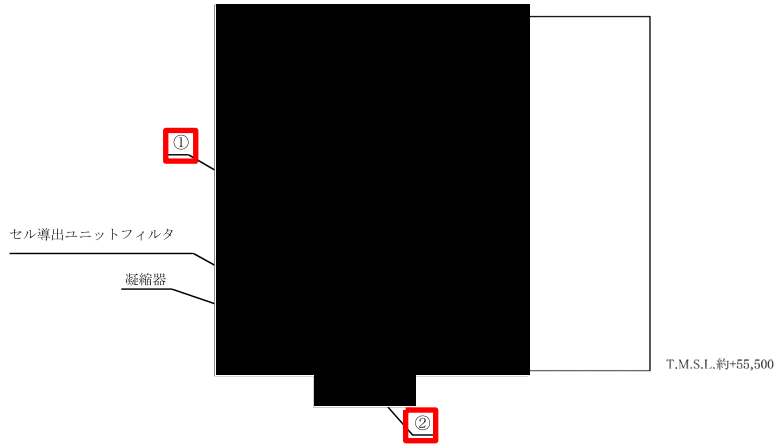
■については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

対象機器	接続口
—	①若しくは②



(電源設備はコネクタにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）その1

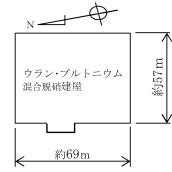
■については核不拡散の観点から公開できません。

貯槽等への注水
第3接続口

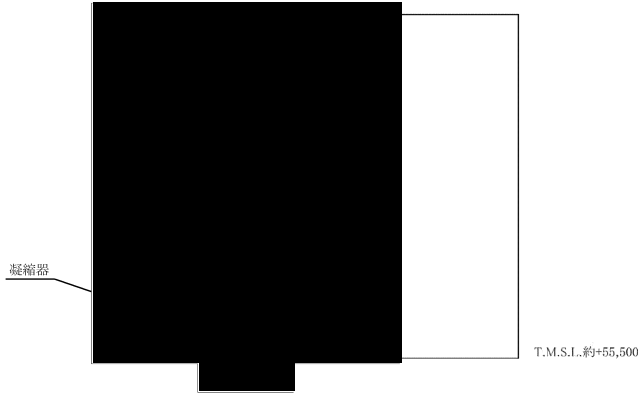
対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①※1
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②※2
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



凝縮器への通水
第1接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

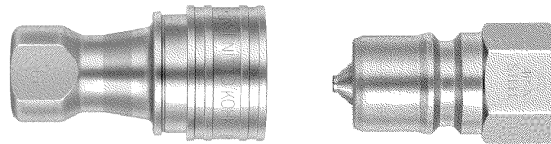
対象機器	接続口
凝縮器	③

凝縮器への通水
第2接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	④

- ※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
- ※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

可搬型設備側



常設設備側

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上1階) その2

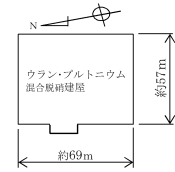
■ については核不拡散の観点から公開できません。

貯槽等への注水
第3接続口

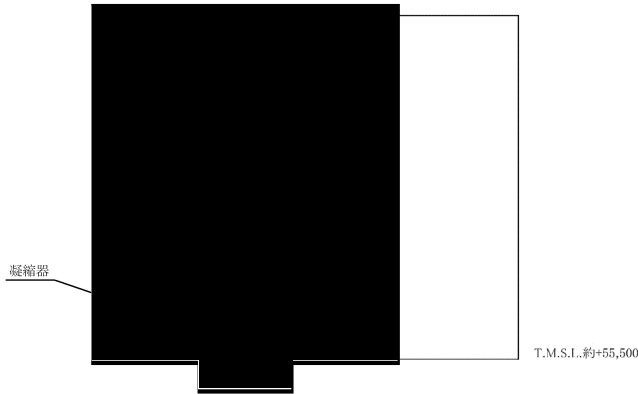
対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①※1
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第4接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②※2
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



凝縮器への通水
第1接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	③

凝縮器への通水
第2接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
凝縮器	④

※1 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
※2 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

可搬型設備側
(戻り: 常設設備側)

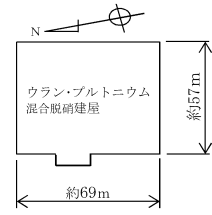


常設設備側
(戻り: 可搬型設備側)

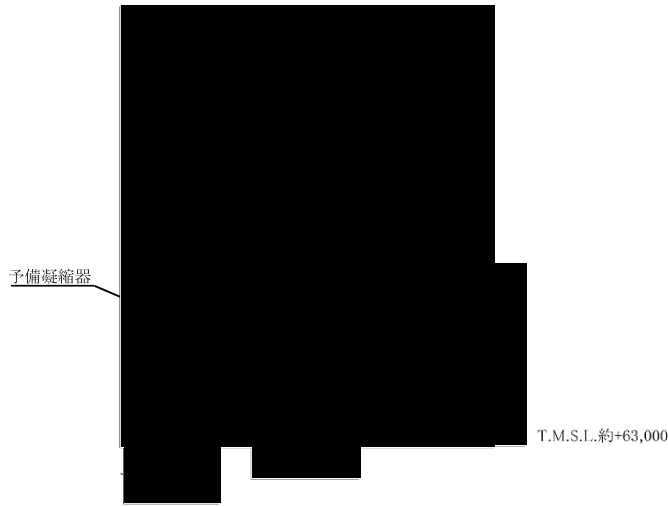
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上1階) その3

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



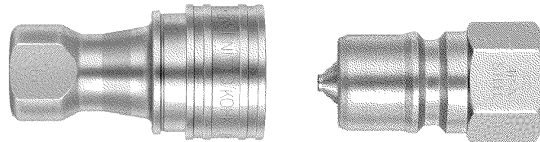
セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（凝縮液回収）

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	①

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（廃ガス）

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	②

可搬型設備側

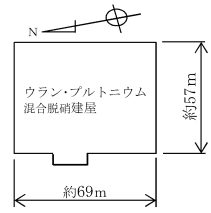


常設設備側

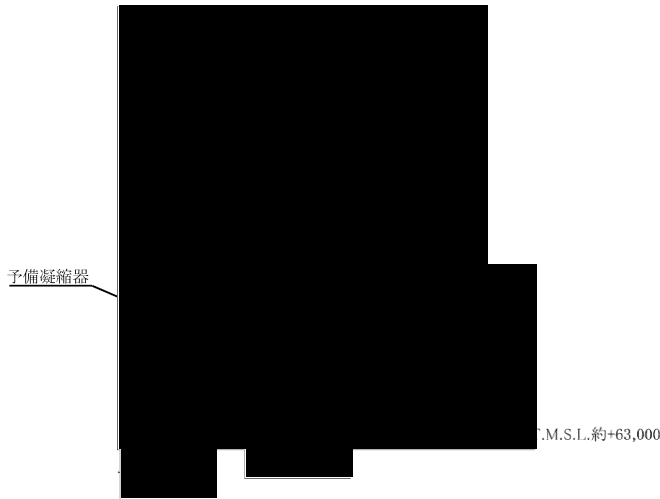
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）その1

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

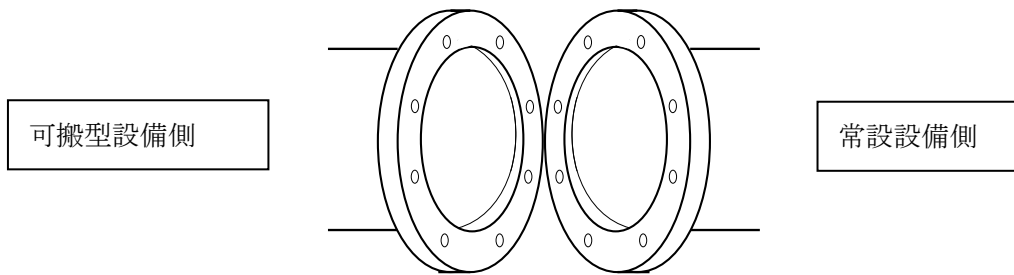


セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（凝縮液回収）

対象機器	接続箇所
予備凝縮器	①

セルへの導出経路の構築
ホース接続箇所（廃ガス）

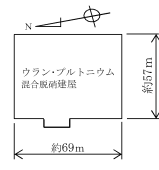
対象機器	接続箇所
予備凝縮器	②



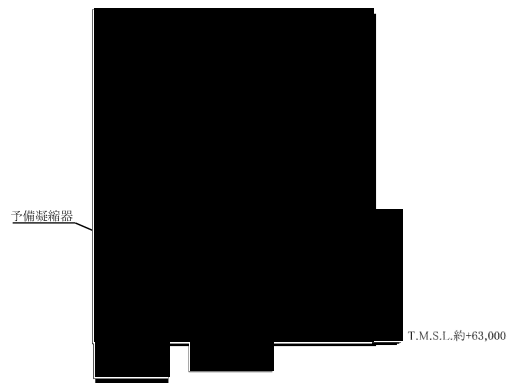
（可搬型設備と常設設備はフランジにより接続）

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）その2

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第2接続口

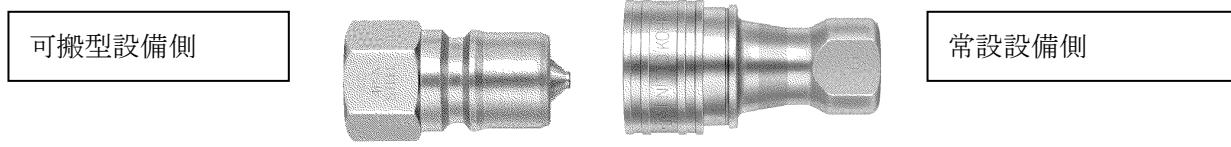
対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

凝縮器への通水
第1接続口（冷却水）（給水口及び排水口）

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

凝縮器への通水
第2接続口（冷却水）（給水口及び排水口）

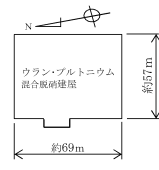
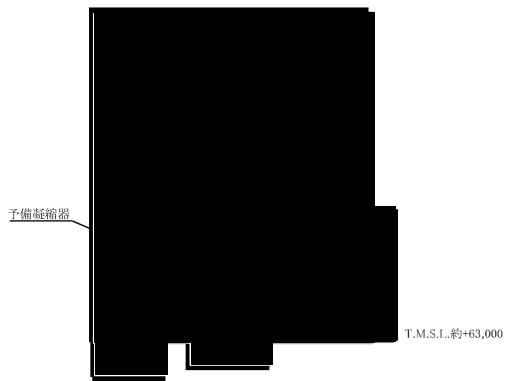
対象機器	接続口
予備凝縮器	④



(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）その3

■については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

凝縮器への通水
第2接続口（冷却水）（給水口及び排水口）

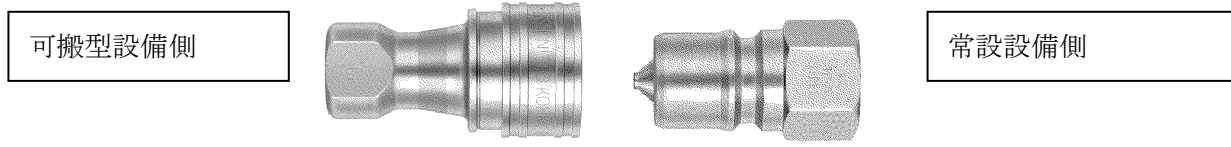
対象機器	接続口
予備凝縮器	④

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽A	
混合槽B	
一時貯槽	

凝縮器への通水
第1接続口（冷却水）（給水口及び排水口）

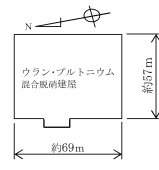
対象機器	接続口
予備凝縮器	③



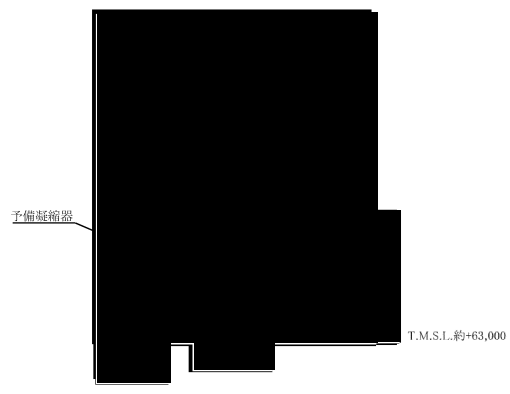
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）その4

■ については核不拡散の観点から公開できません。



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



貯槽等への注水
第1接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	①
混合槽 A	
混合槽 B	
一時貯槽	

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
硝酸プルトニウム貯槽	②
混合槽 A	
混合槽 B	
一時貯槽	

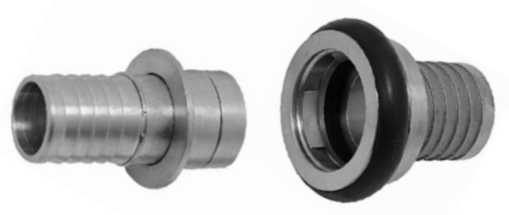
凝縮器への通水
第1接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	③

凝縮器への通水
第2接続口 (冷却水) (給水口及び排水口)

対象機器	接続口
予備凝縮器	④

可搬型設備側
(戻り：常設設備側)

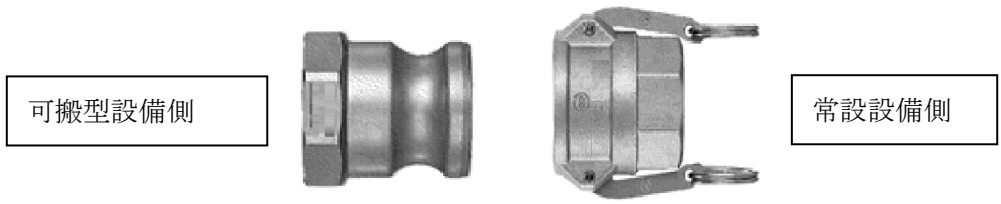
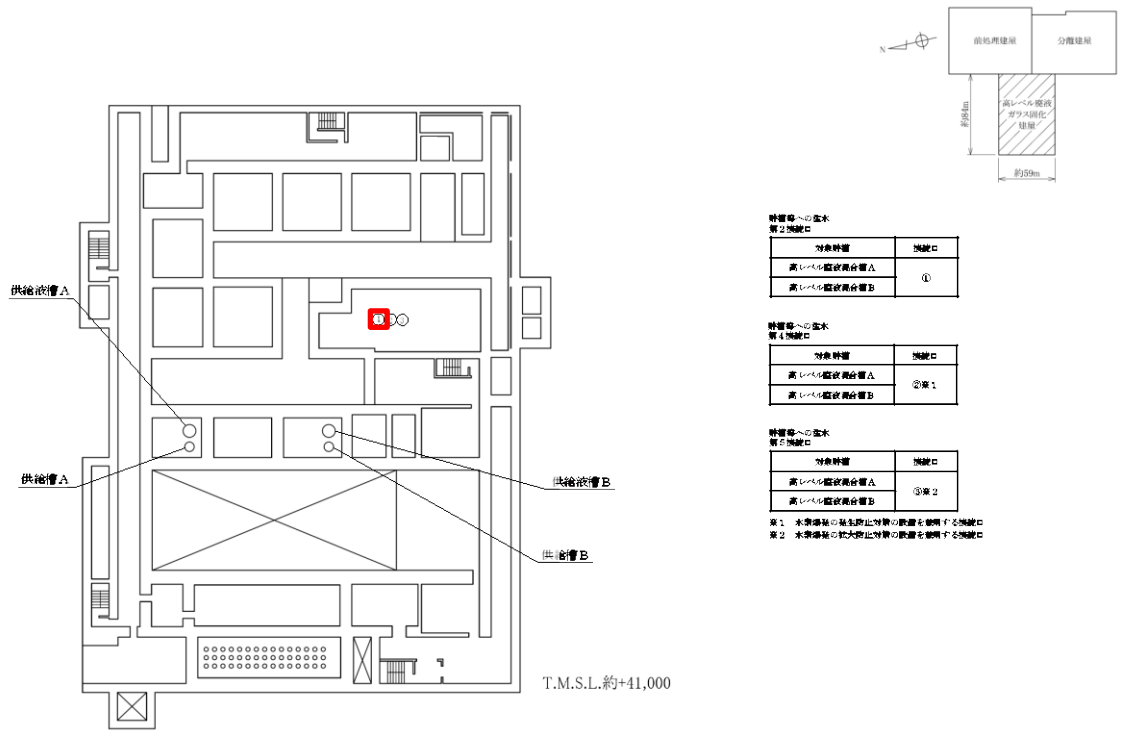


常設設備側
(戻り：可搬型設備側)

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

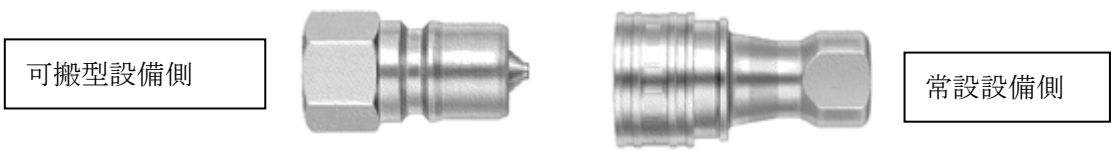
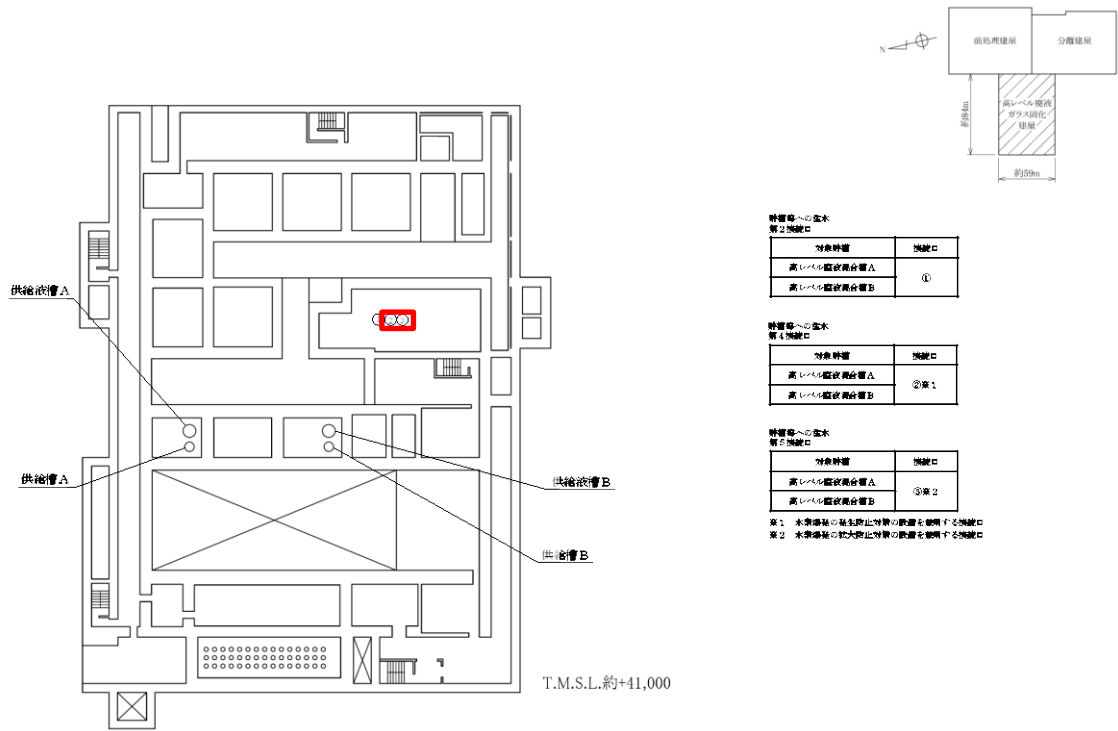
蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上2階) その5

■については核不拡散の観点から公開できません。



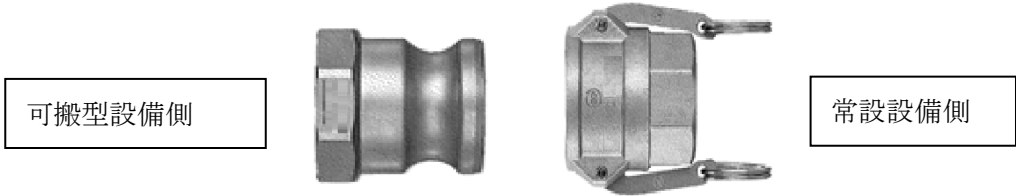
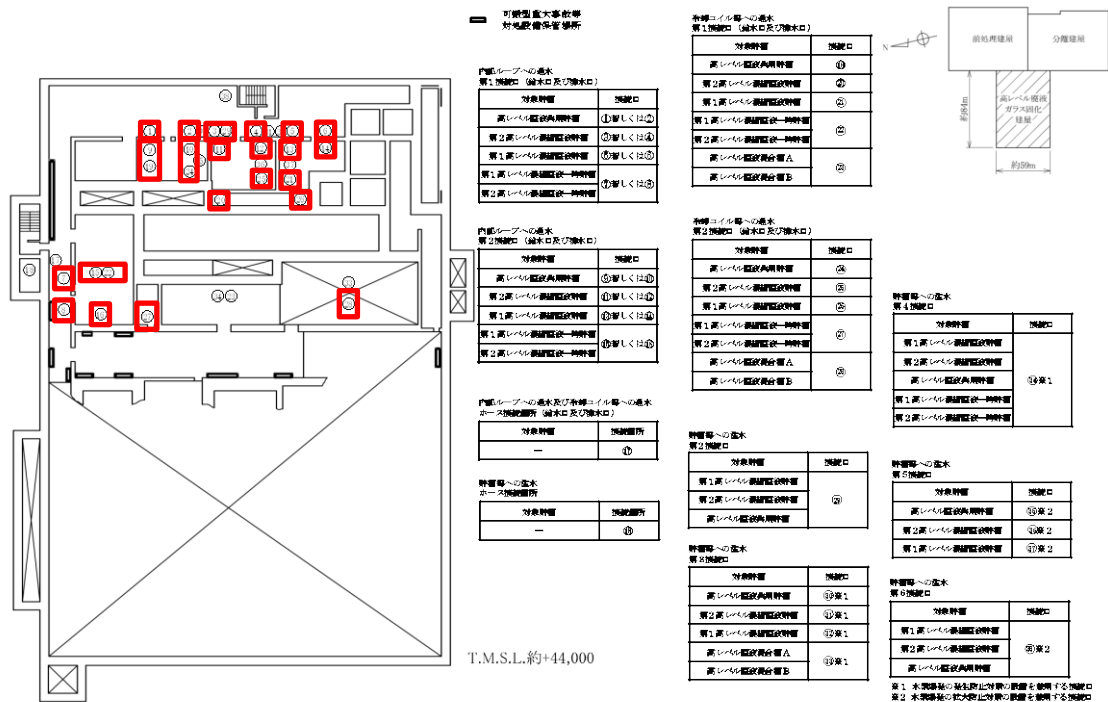
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）その1



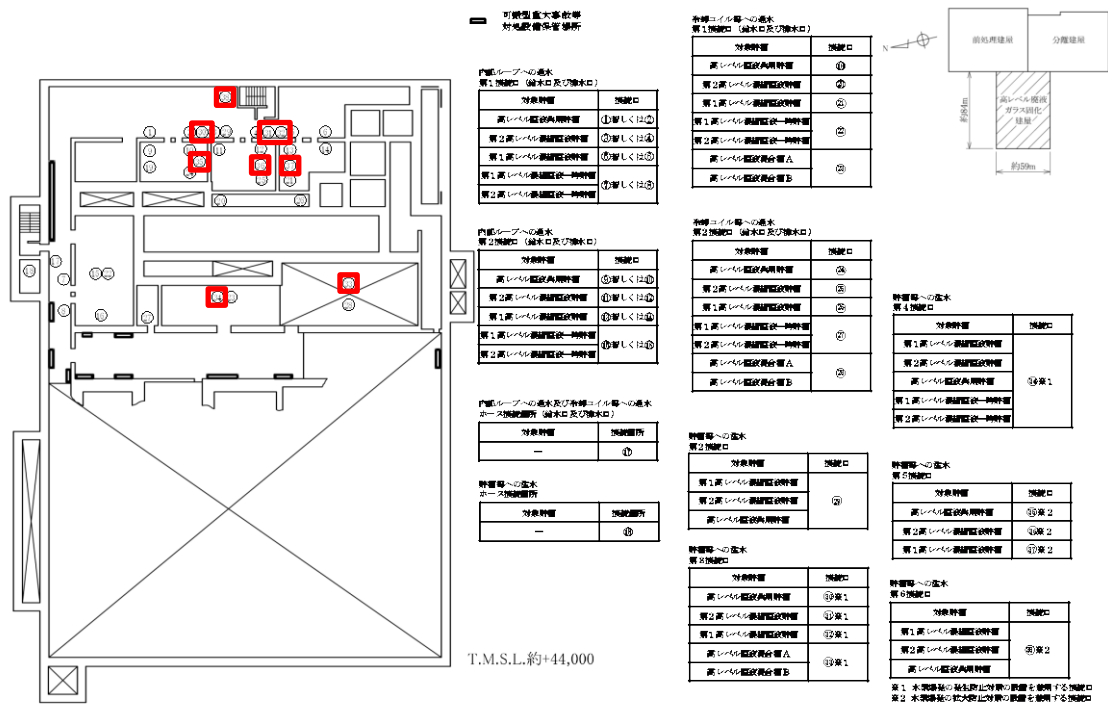
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）その2



(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階) その1



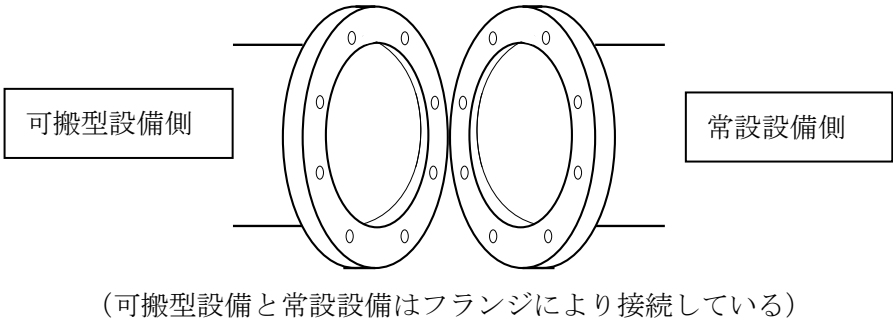
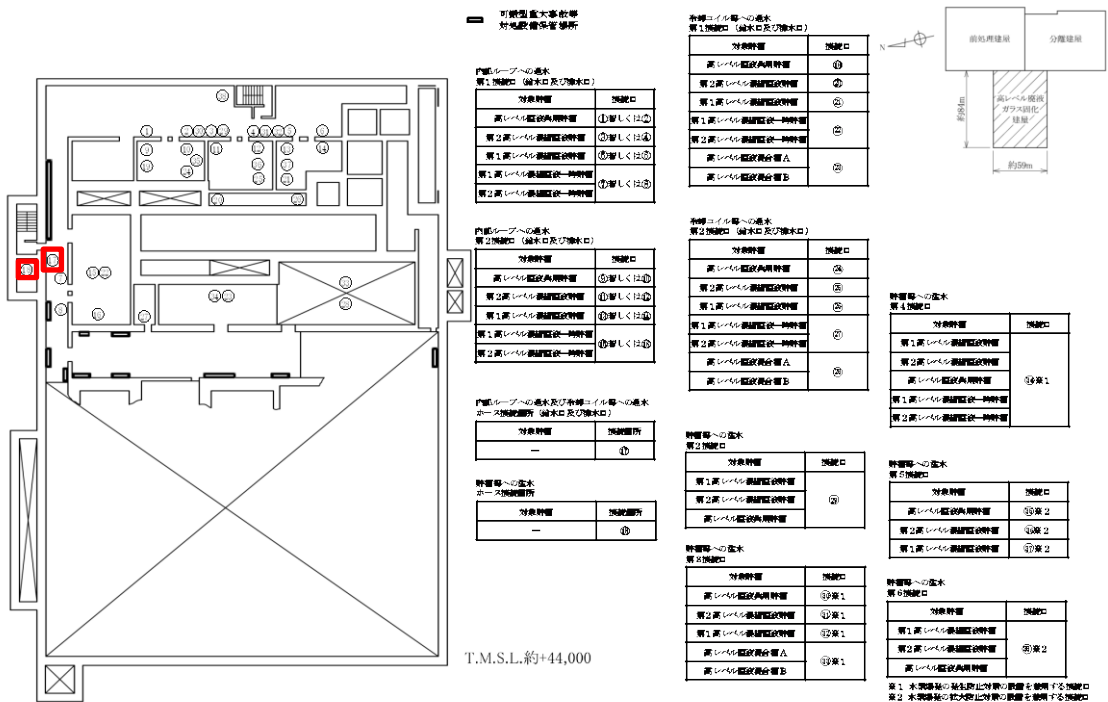
可搬型設備側



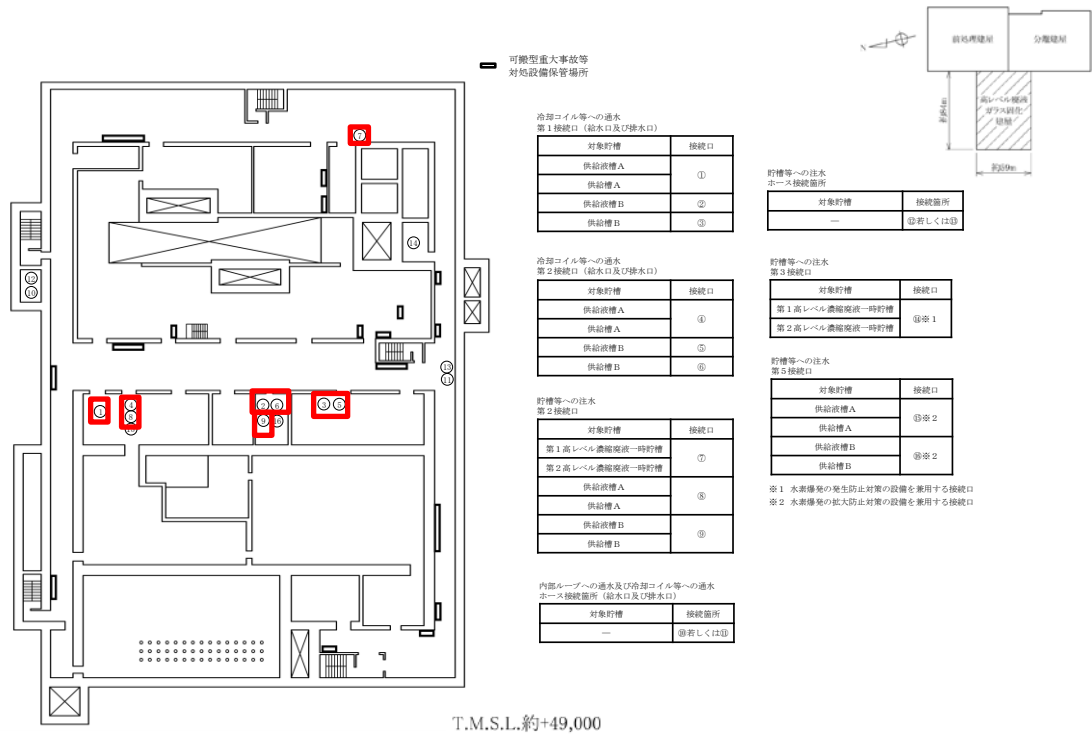
常設設備側

(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

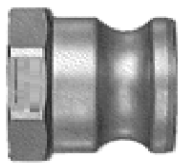
蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階) その2



蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）その3



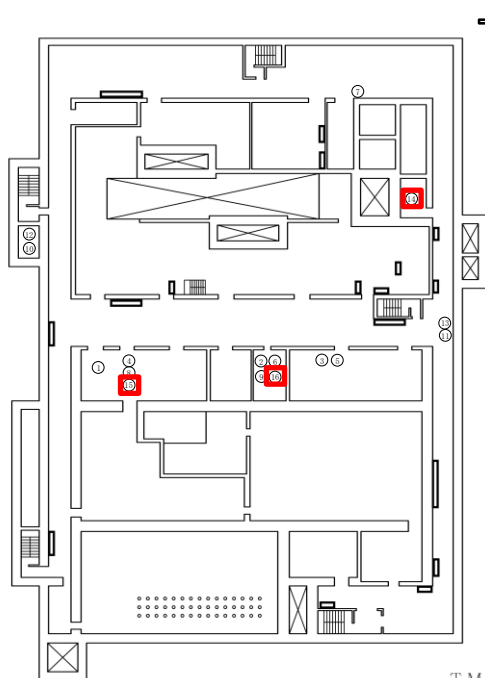
可搬型設備側



常設設備側

(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階) その1



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

冷却コイル等への過水
第1接続口（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続口
供給液槽A	①
供給液槽B	②
供給液槽B	③

冷却コイル等への過水
第2接続口（給水口及び排水口）

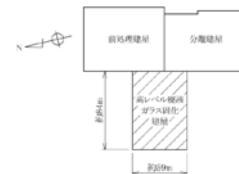
対象貯槽	接続口
供給液槽A	④
供給液槽B	⑤
供給液槽B	⑥

貯槽等への注水
第2接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑦
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑧
供給液槽A	⑨
供給液槽B	⑩

内部ループへの過水及び冷却コイル等への過水
ホース接続箇所（給水口及び排水口）

対象貯槽	接続箇所
—	⑪若しくは⑫



貯槽等への注水
ホース接続箇所

対象貯槽	接続箇所
—	⑪若しくは⑫

貯槽等への注水
第3接続口

対象貯槽	接続口
第1高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑬
第2高レベル濃縮廃液一時貯槽	⑭

貯槽等への注水
第5接続口

対象貯槽	接続口
供給液槽A	⑮
供給液槽A	⑯
供給液槽B	⑰
供給液槽B	⑱

⑮ 水素爆発の発生防止対策の設備を兼用する接続口
⑱ 水素爆発の拡大防止対策の設備を兼用する接続口

T.M.S.L.約+49,000

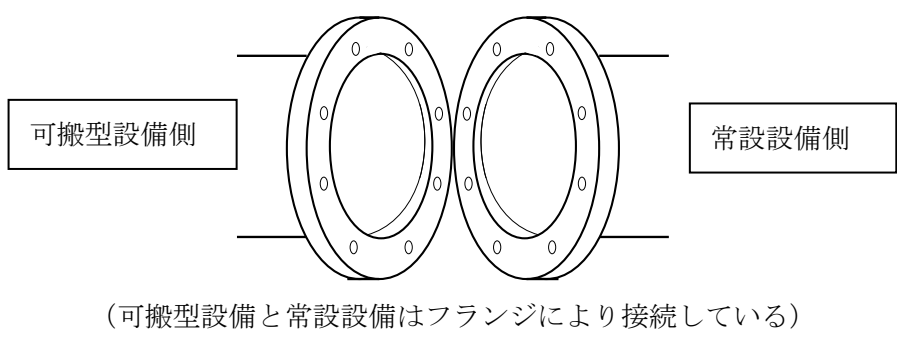
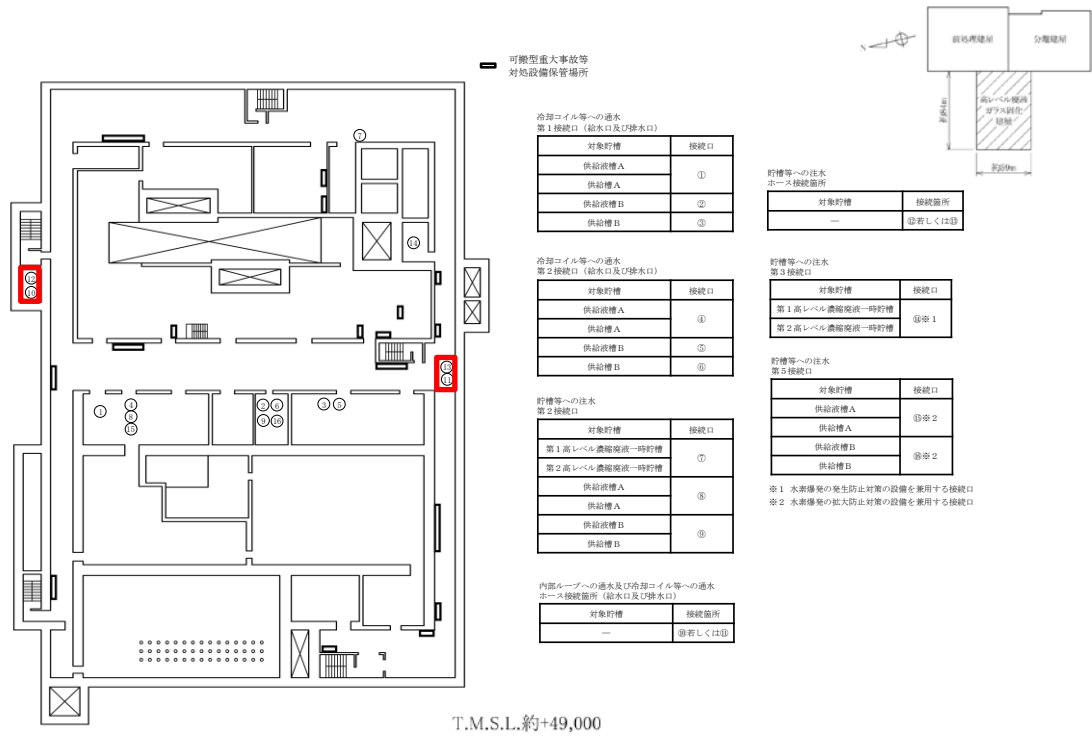
可搬型設備側



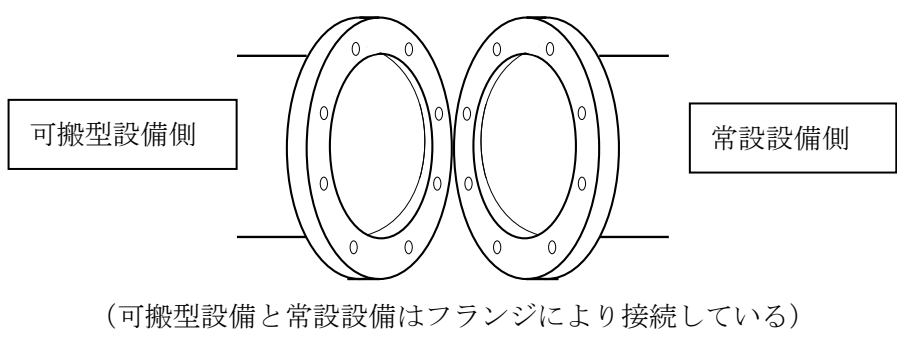
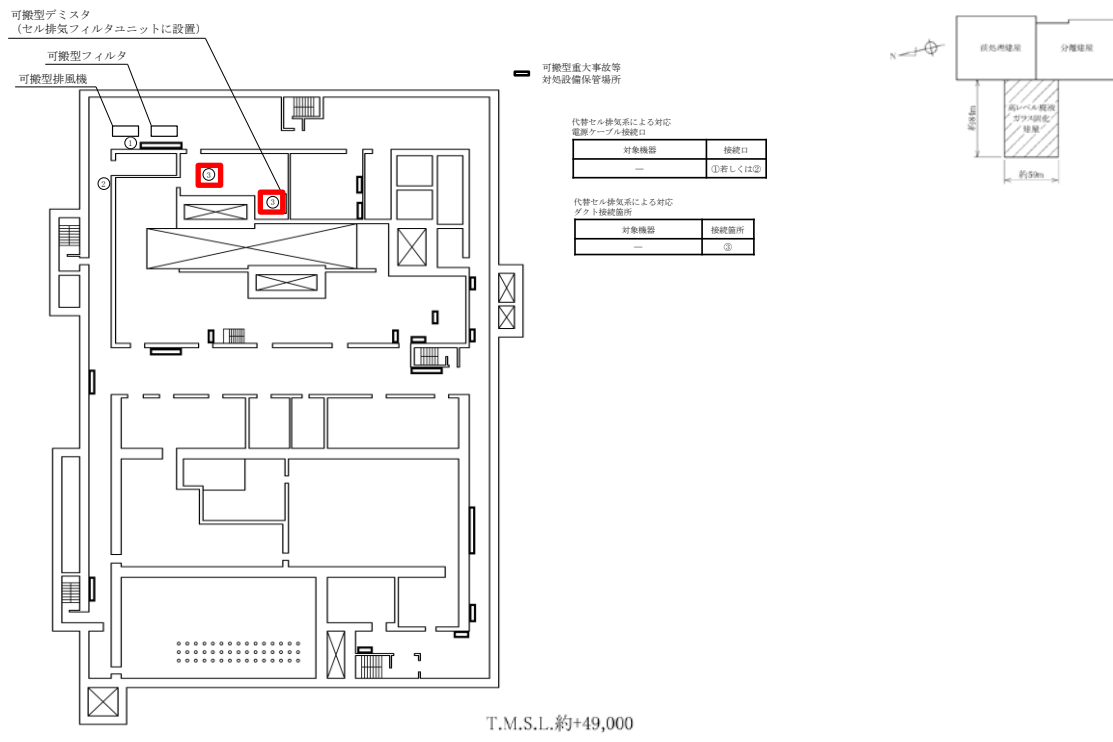
常設設備側

（可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している）

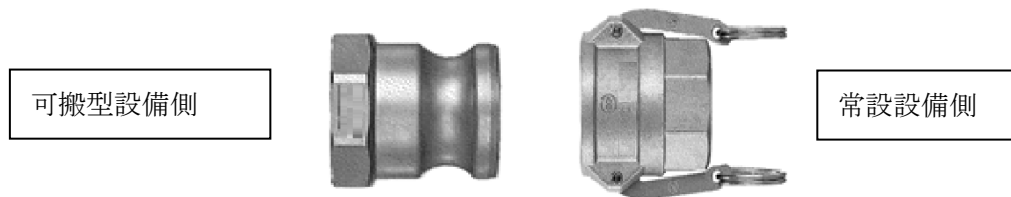
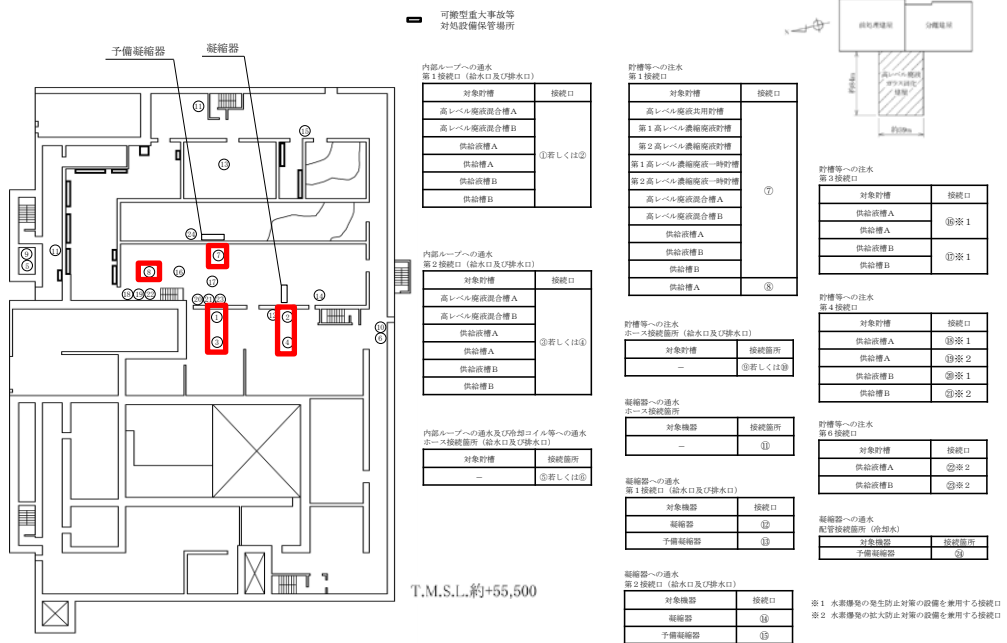
蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）その2



蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階) その3

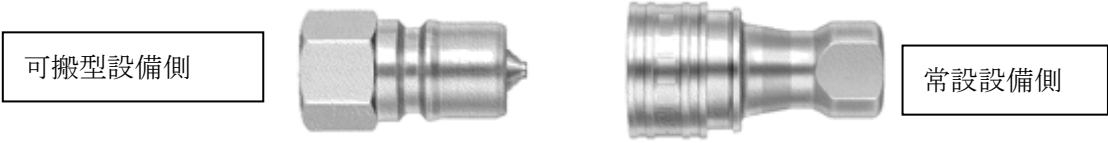
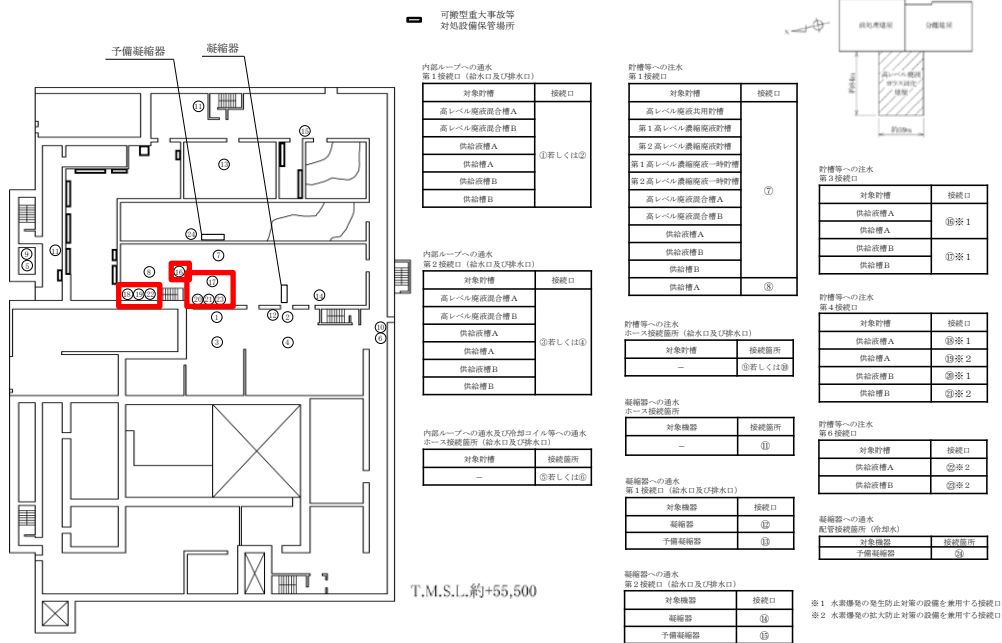


蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）その4



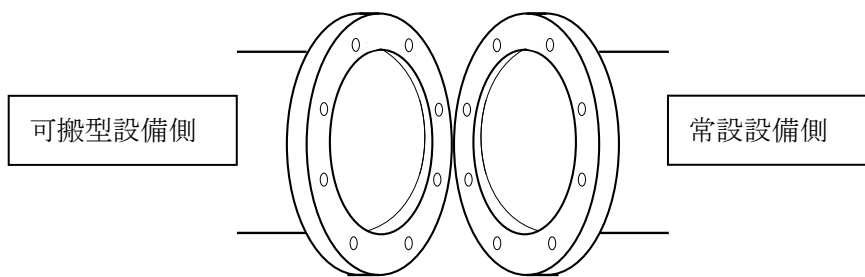
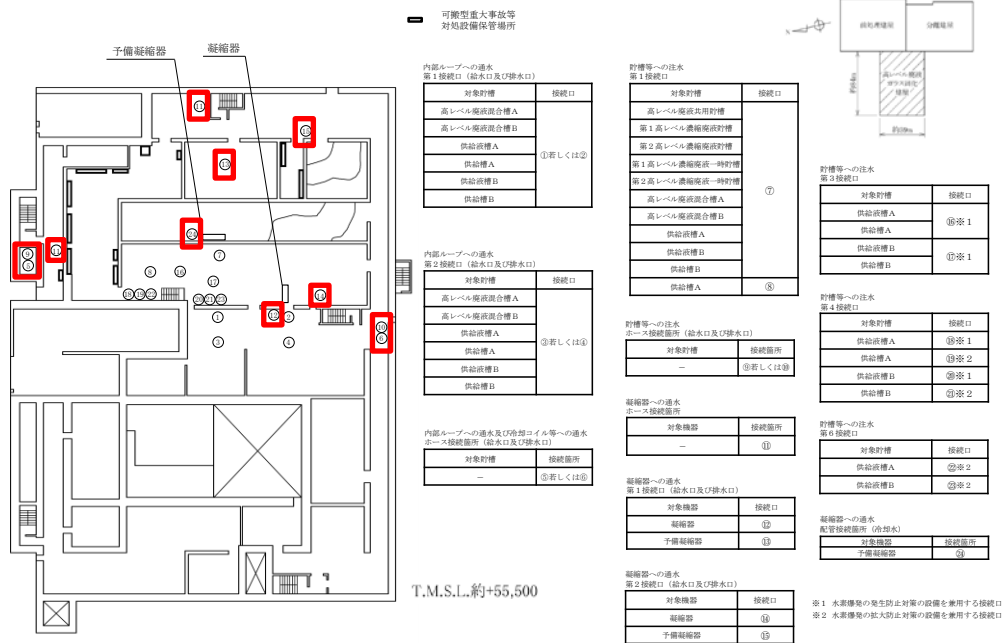
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階) その1



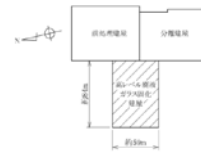
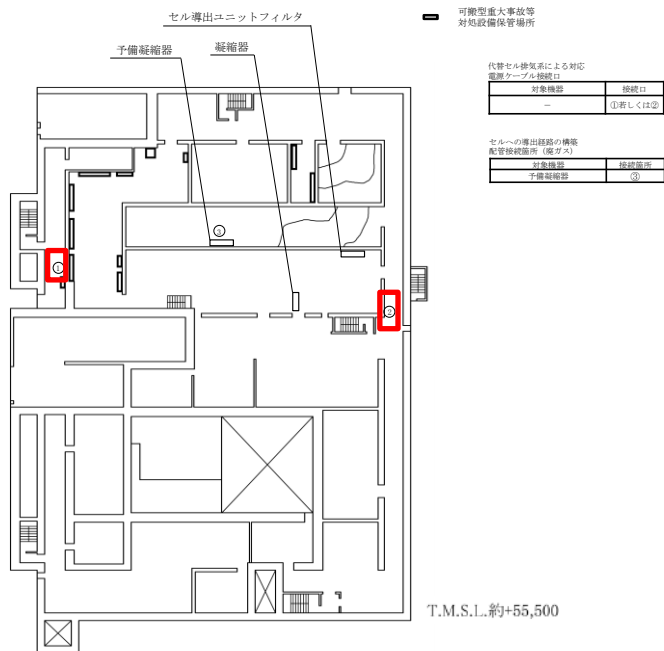
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階) その2



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階) その3



(電源設備はコネクタにより接続している)

蒸発乾固に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）その4

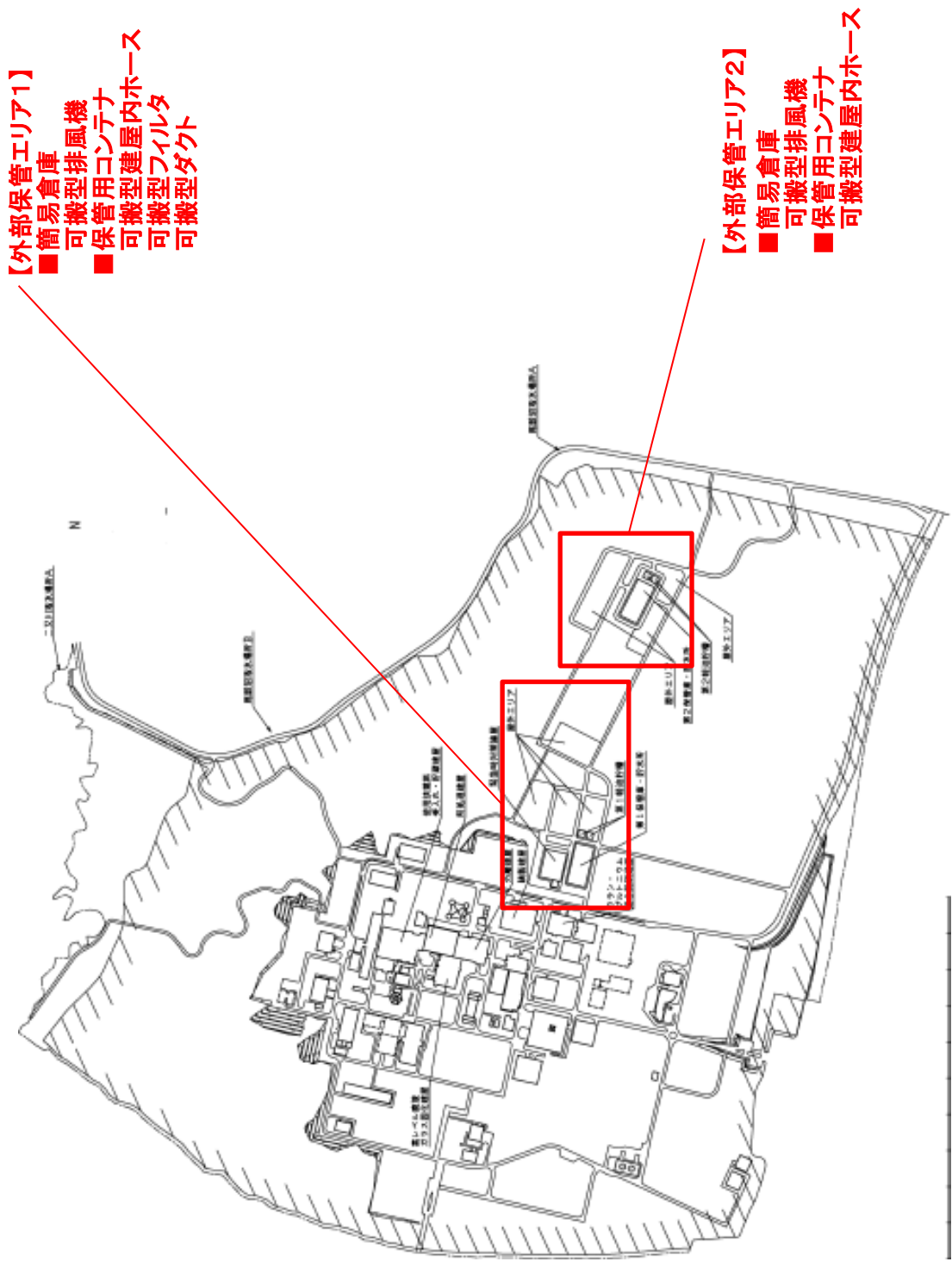
令和 2 年 4 月 1 7 日 R 3

補足説明資料 2 - 8 (3 5 条)

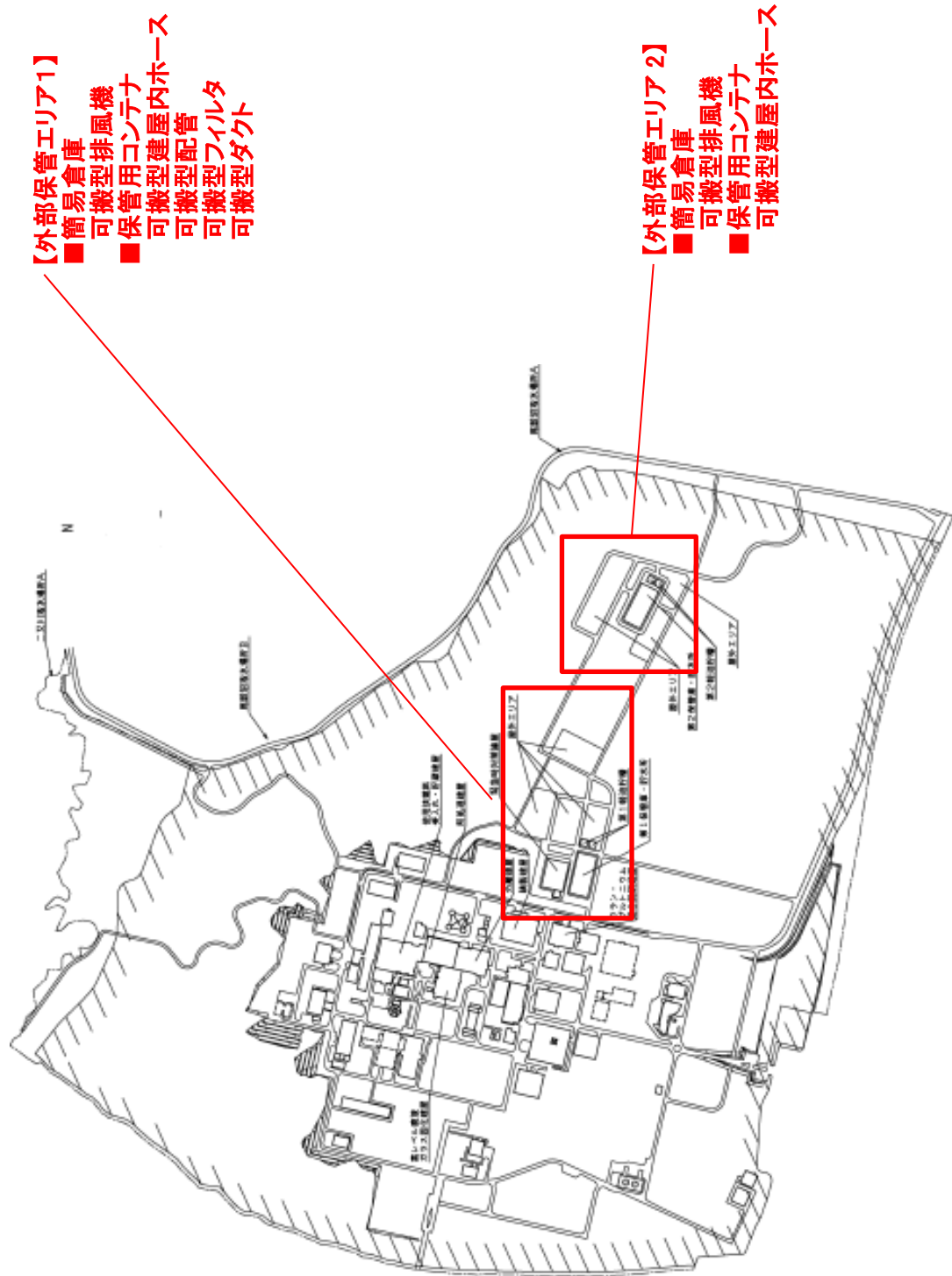
別紙 - 9

令和2年4月13日

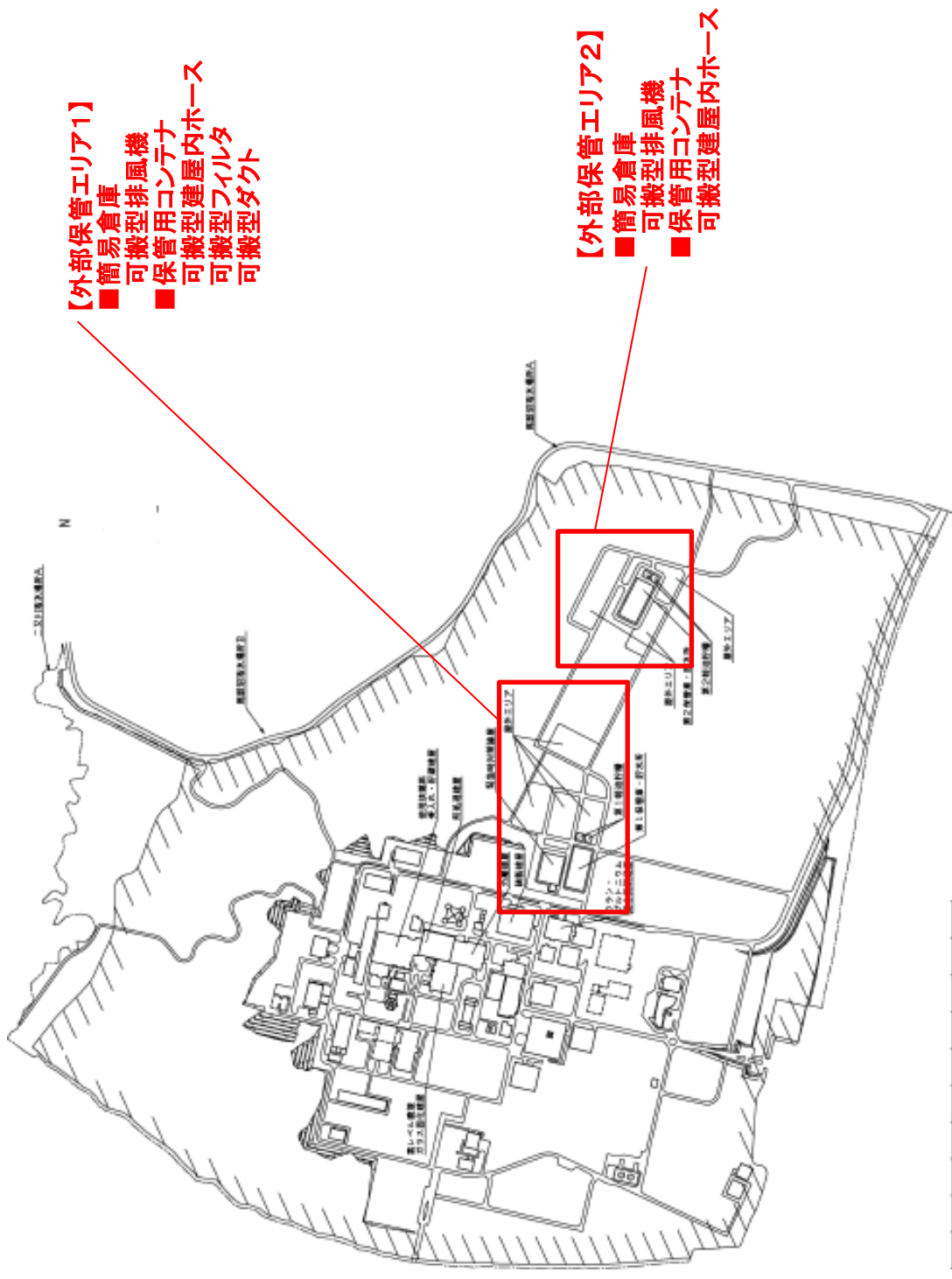
保管場所図



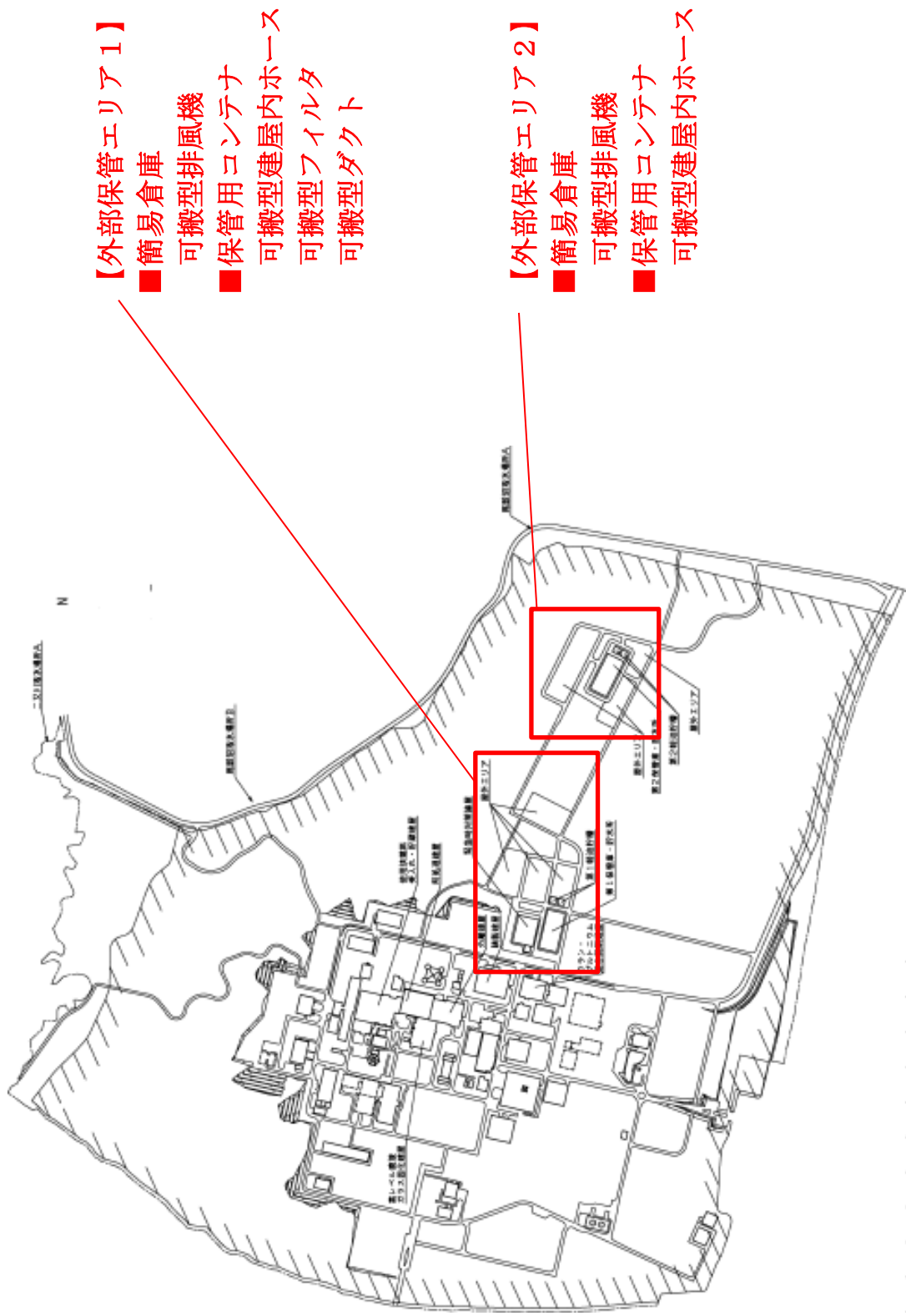
外部保管エリアでの保管場所概要図
 (前処理建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)



外部保管エリアでの保管場所概要図
 (分離建屋の冷却機能喪失の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)



外部保管エリアでの保管場所概要図
 (精製建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)



【外部保管エリア1】

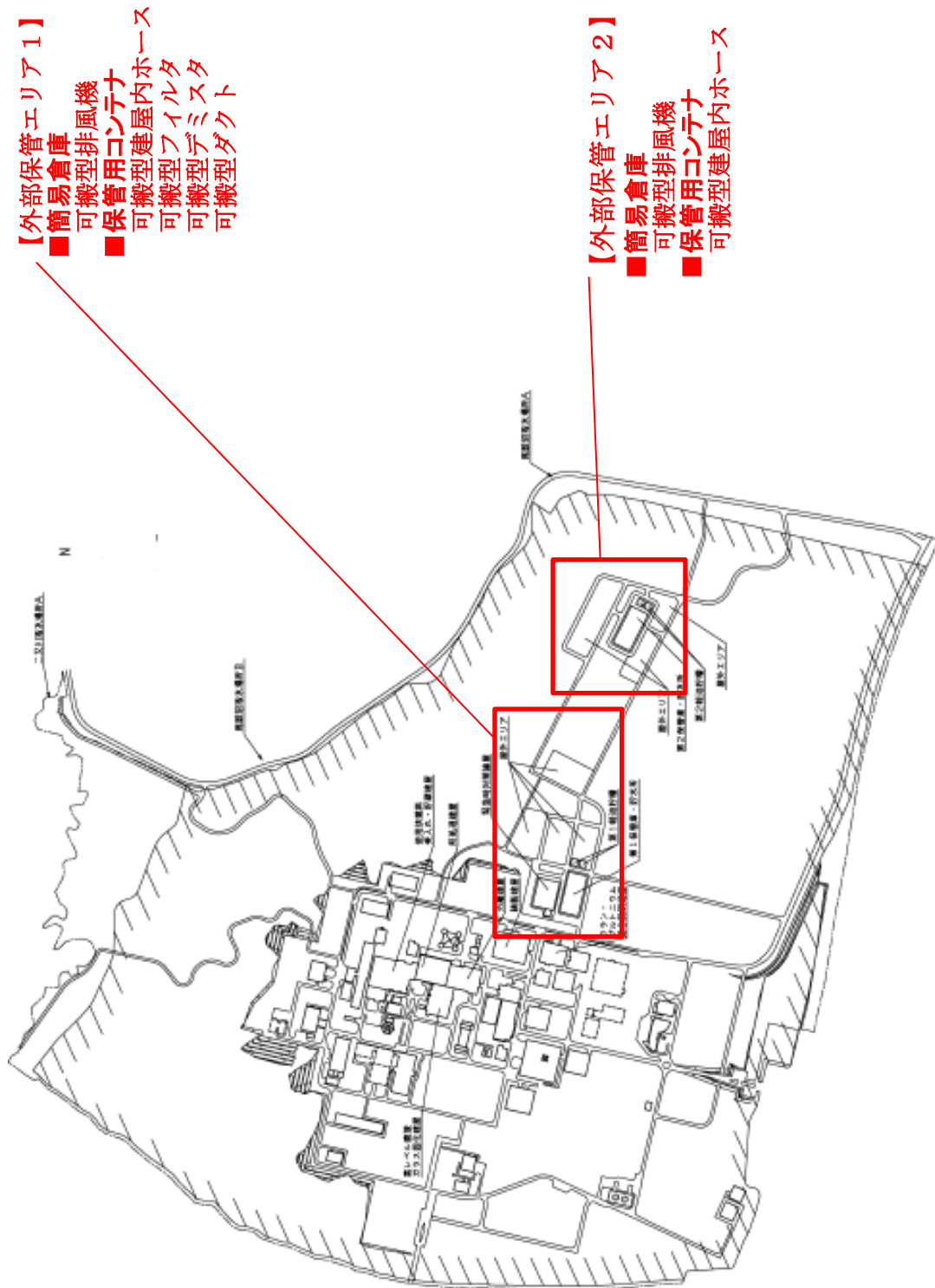
- 簡易倉庫
- 可搬型排風機
- 保管用コンテナ
- 可搬型建屋内ホース
- 可搬型フィルタ
- 可搬型ダクト

【外部保管エリア2】

- 簡易倉庫
- 可搬型排風機
- 保管用コンテナ
- 可搬型建屋内ホース

外部保管エリアでの保管場所概要図

(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)



外部保管エリアでの保管場所概要図

(高レベル廃液ガラス固化建屋の冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備)

令和 2 年 4 月 1 7 日 R 4

補足説明資料 2 - 8 (3 5 条)

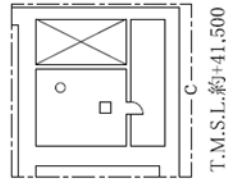
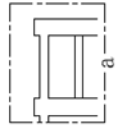
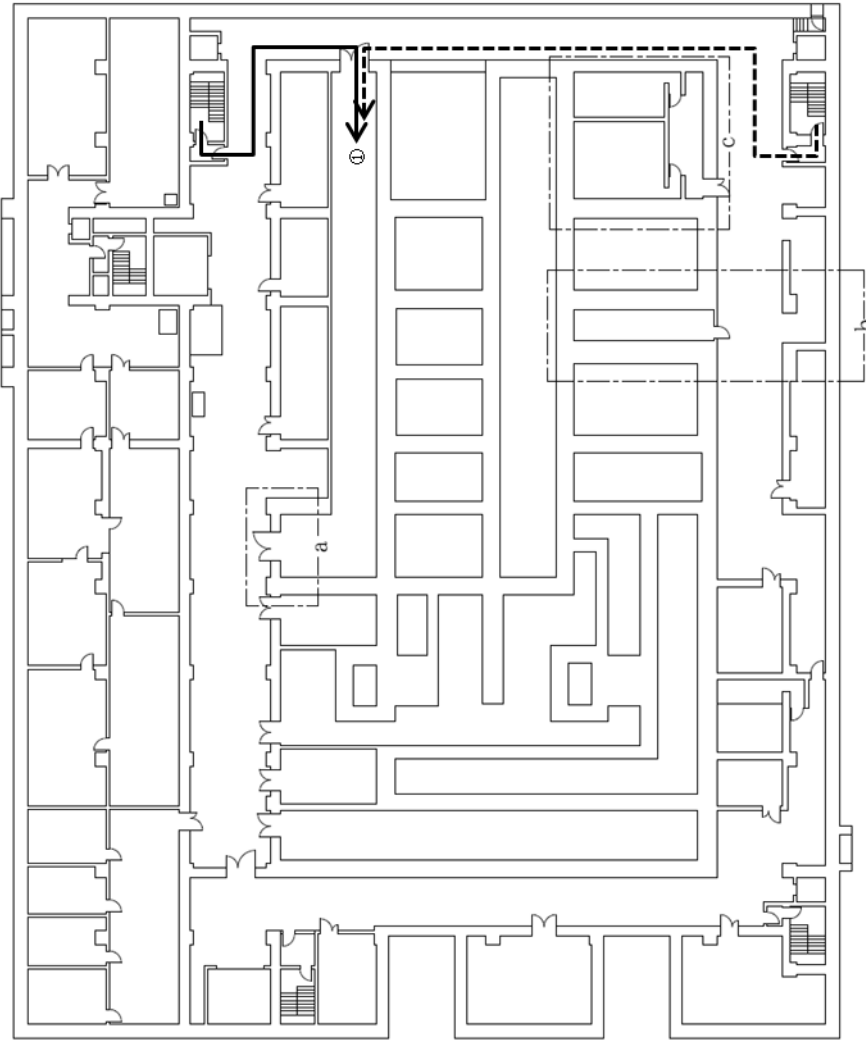


測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (計量補助槽)

→ : アクセスルート 東

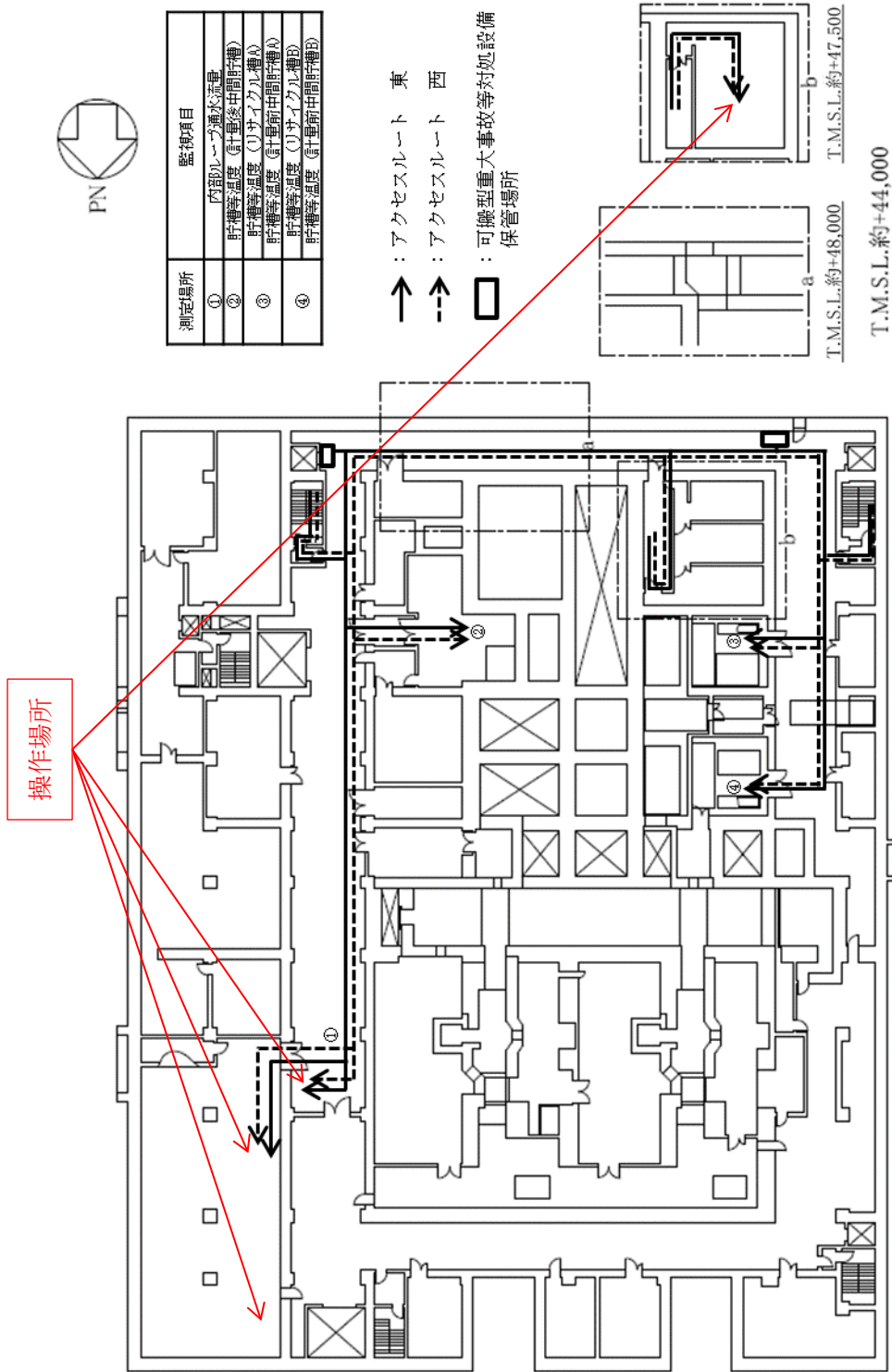
- -> : アクセスルート 西

□ : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



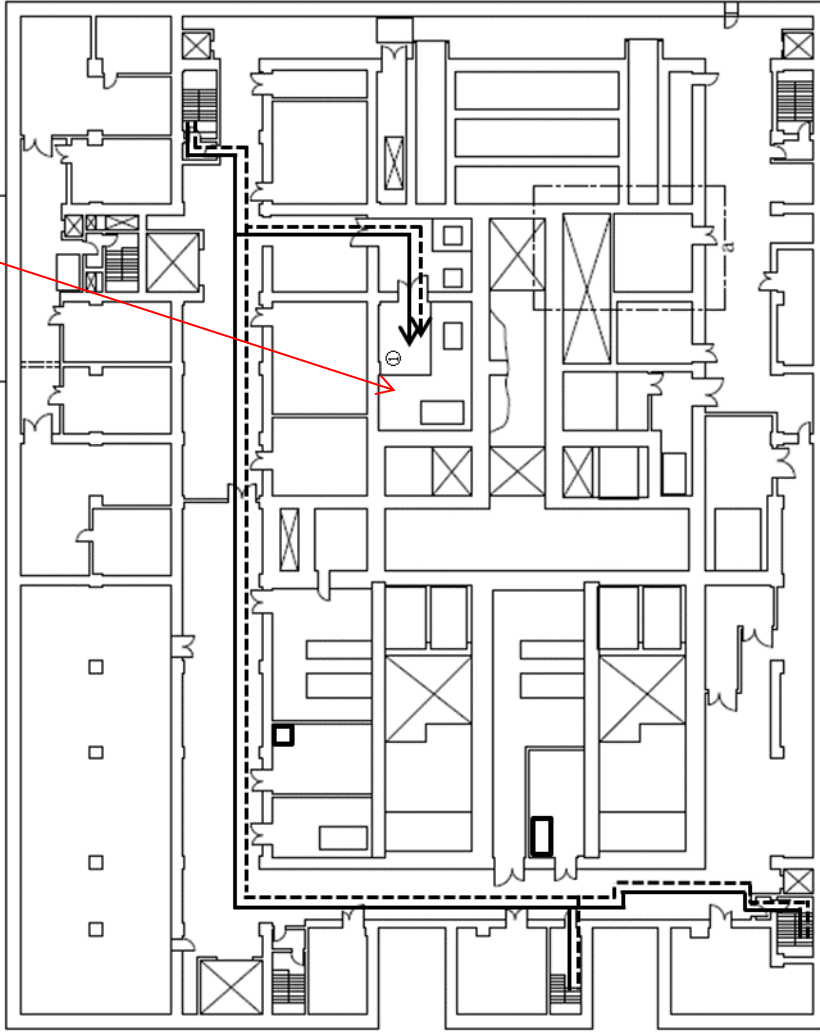
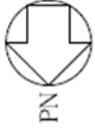
T.M.S.L.約+37,000

蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート 前処理建屋 (地下4階)



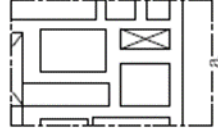
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 前処理建屋（地下3階）

操作場所



測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (中継種A)
	貯槽等温度 (中継種B)
	貯槽等温度 (中継種C)

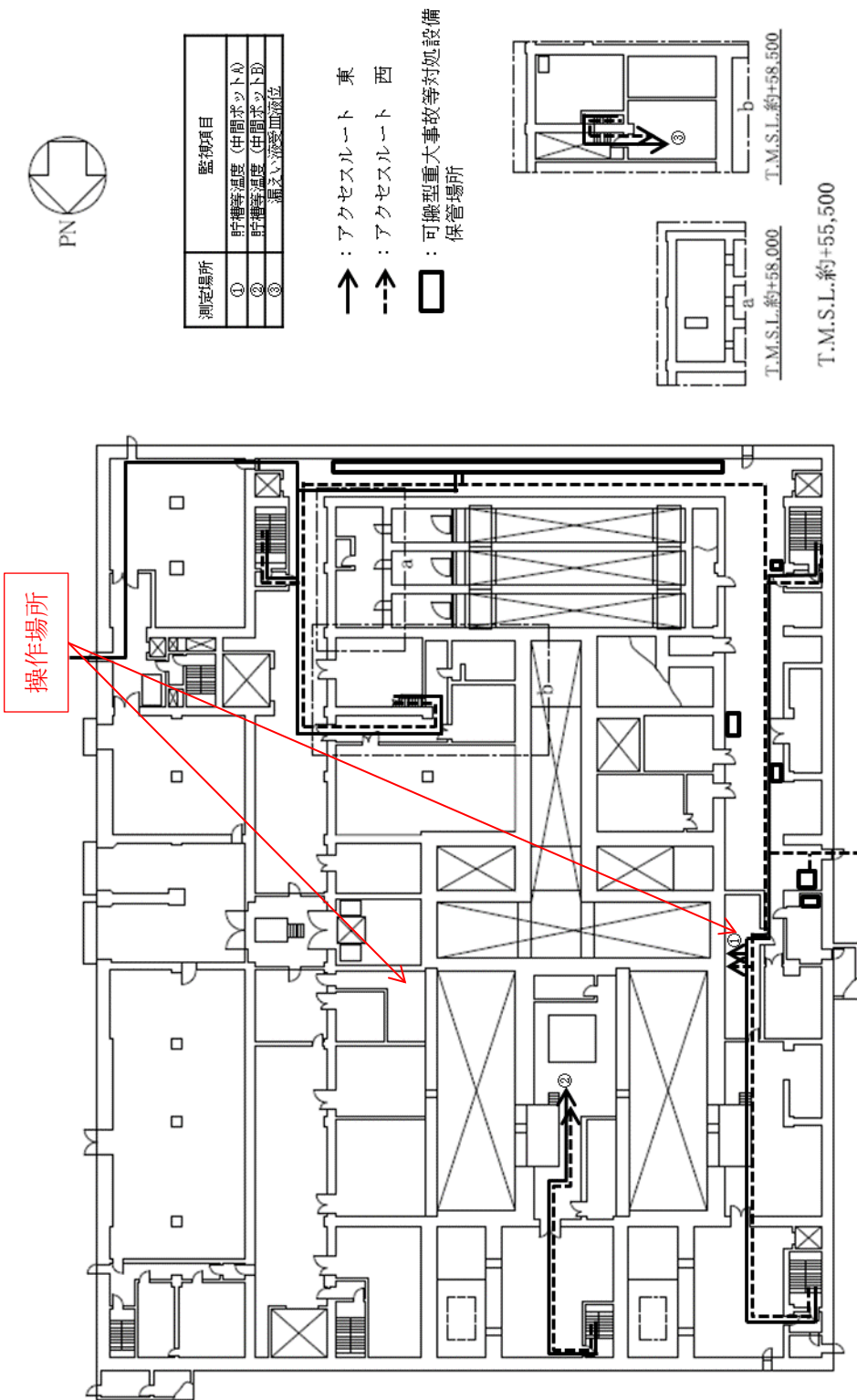
- ↑ : アクセスルート 東
- ⇨ : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対応設備 保管場所



T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 前処理建屋（地下1階）



蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート 前処理建屋 (地上1階)

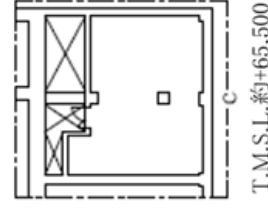
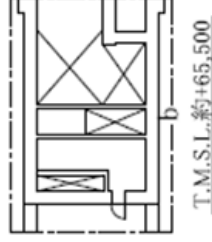
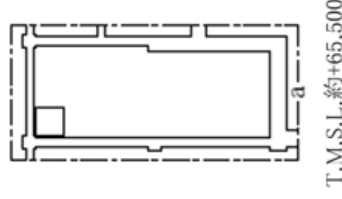
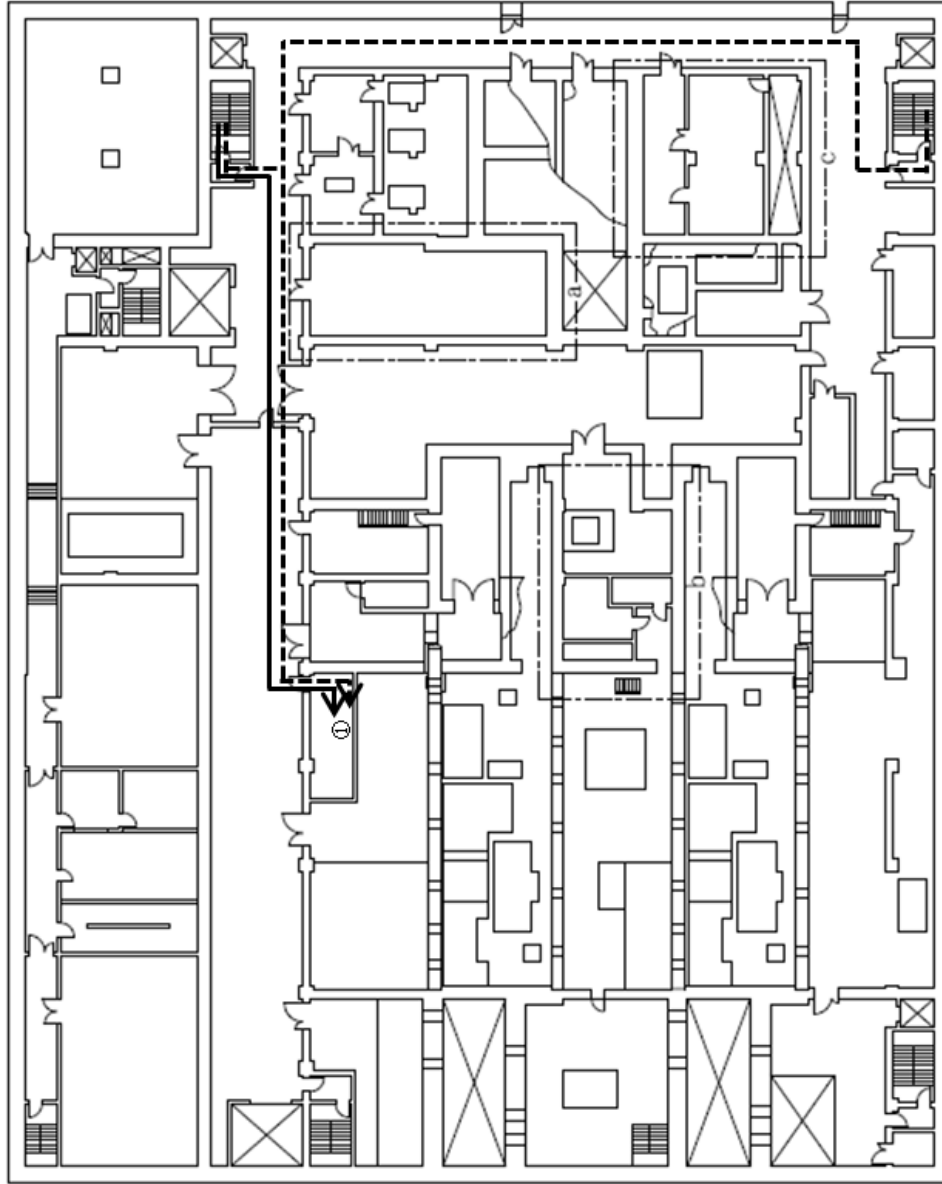


測定場所	監視項目
①	膨張槽液位

→ : アクセスルート 東

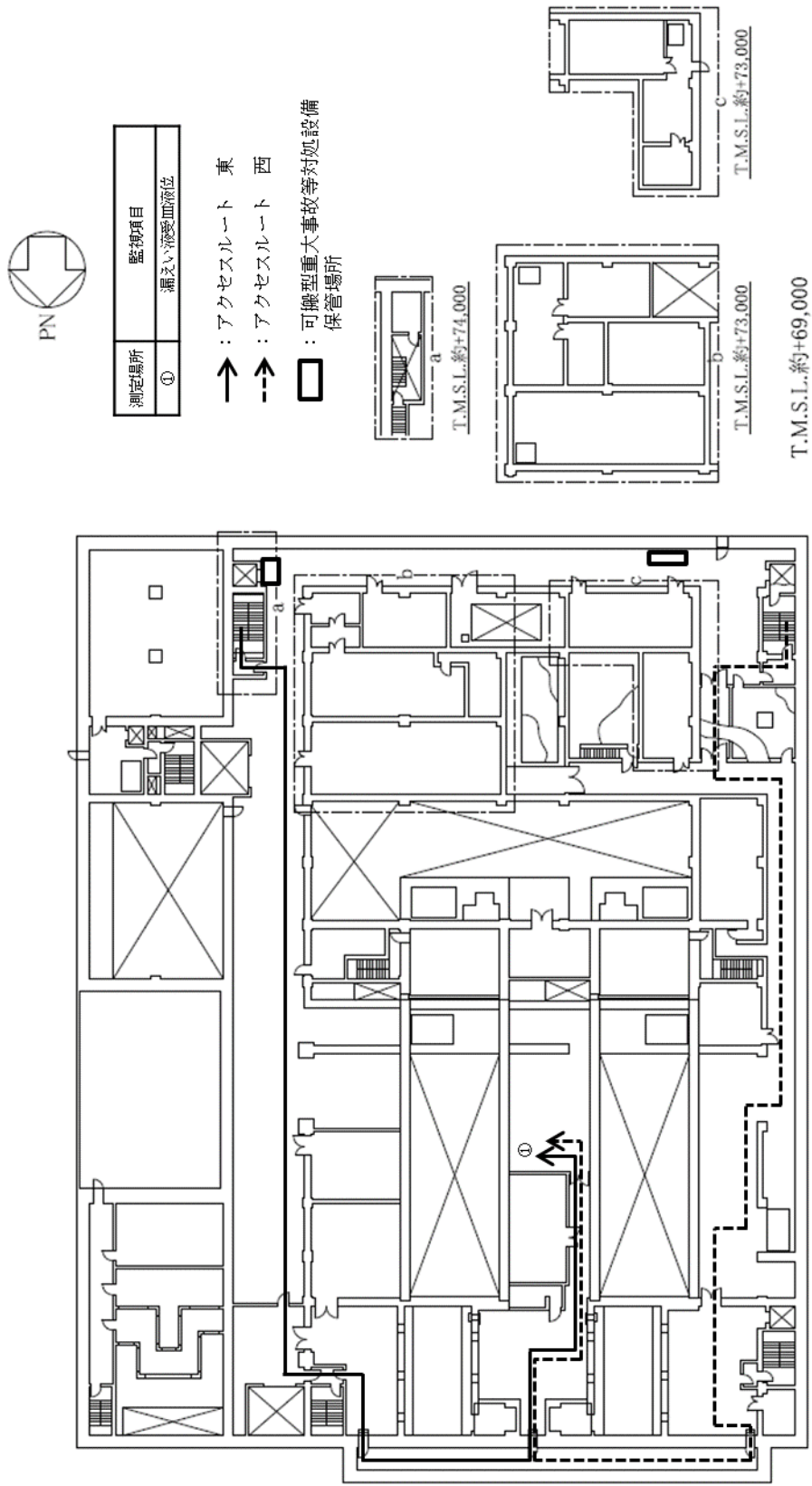
- - -> : アクセスルート 西

□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

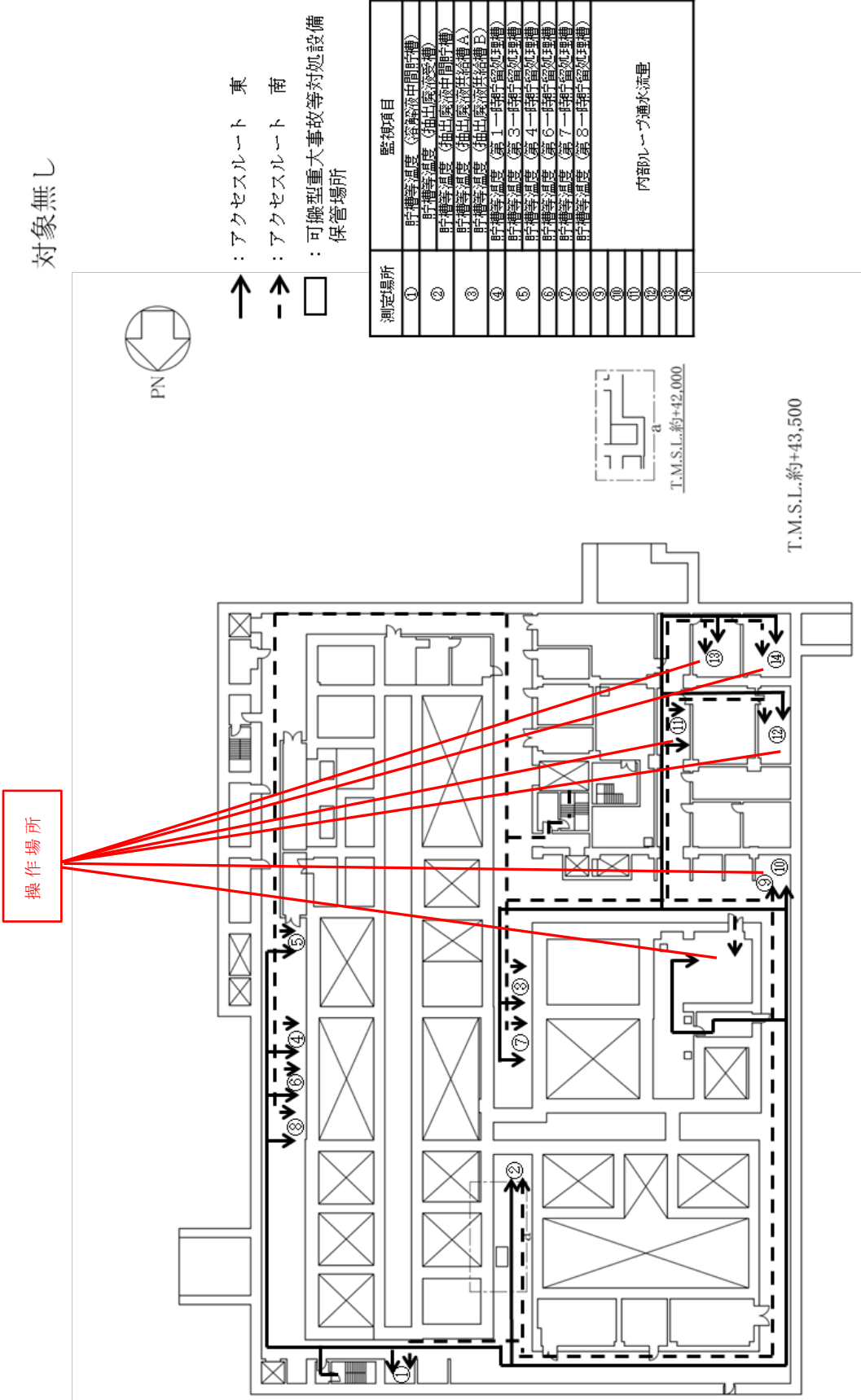


T.M.S.L.約+62,000

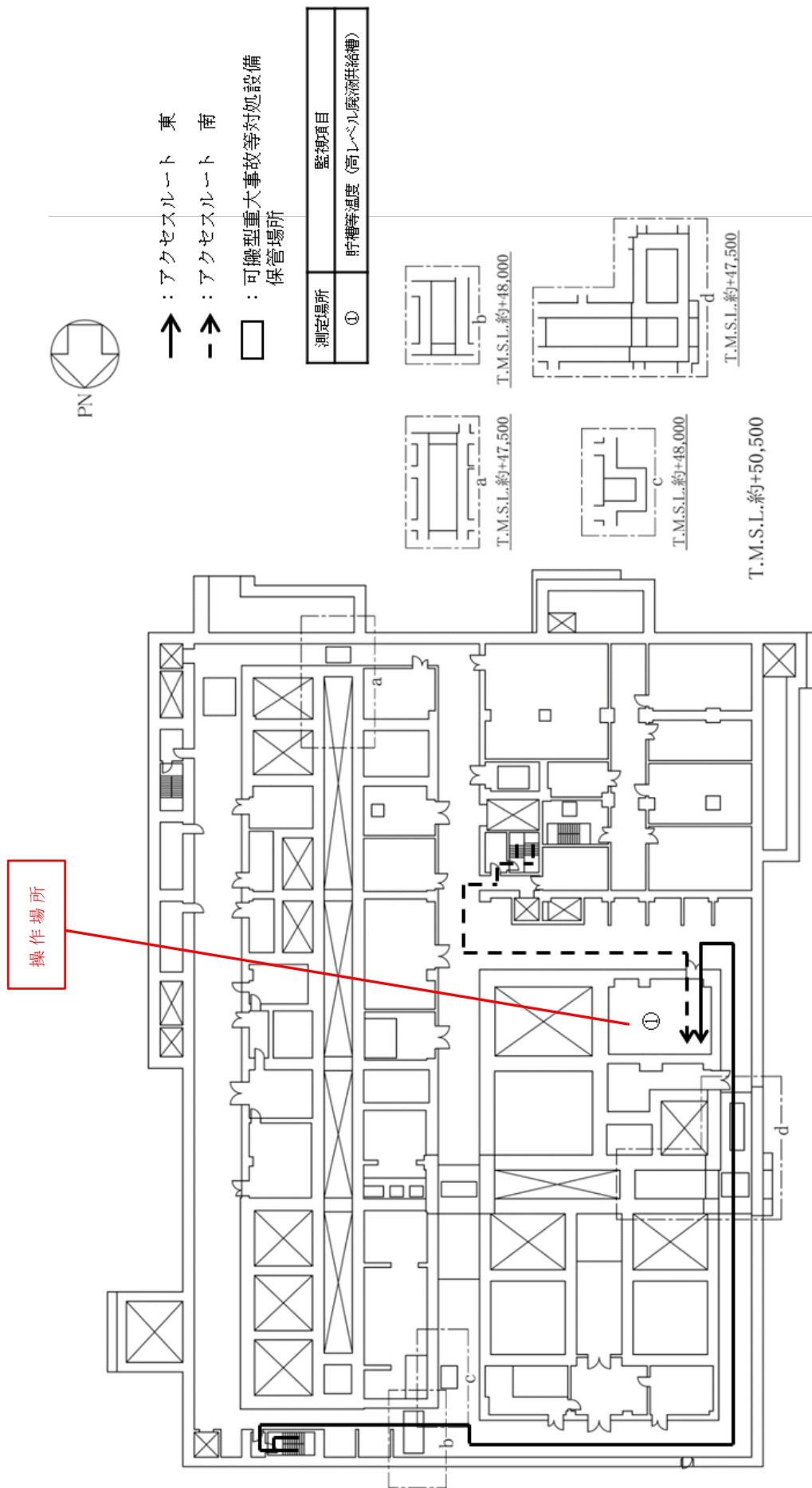
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 前処理建屋（地上2階）



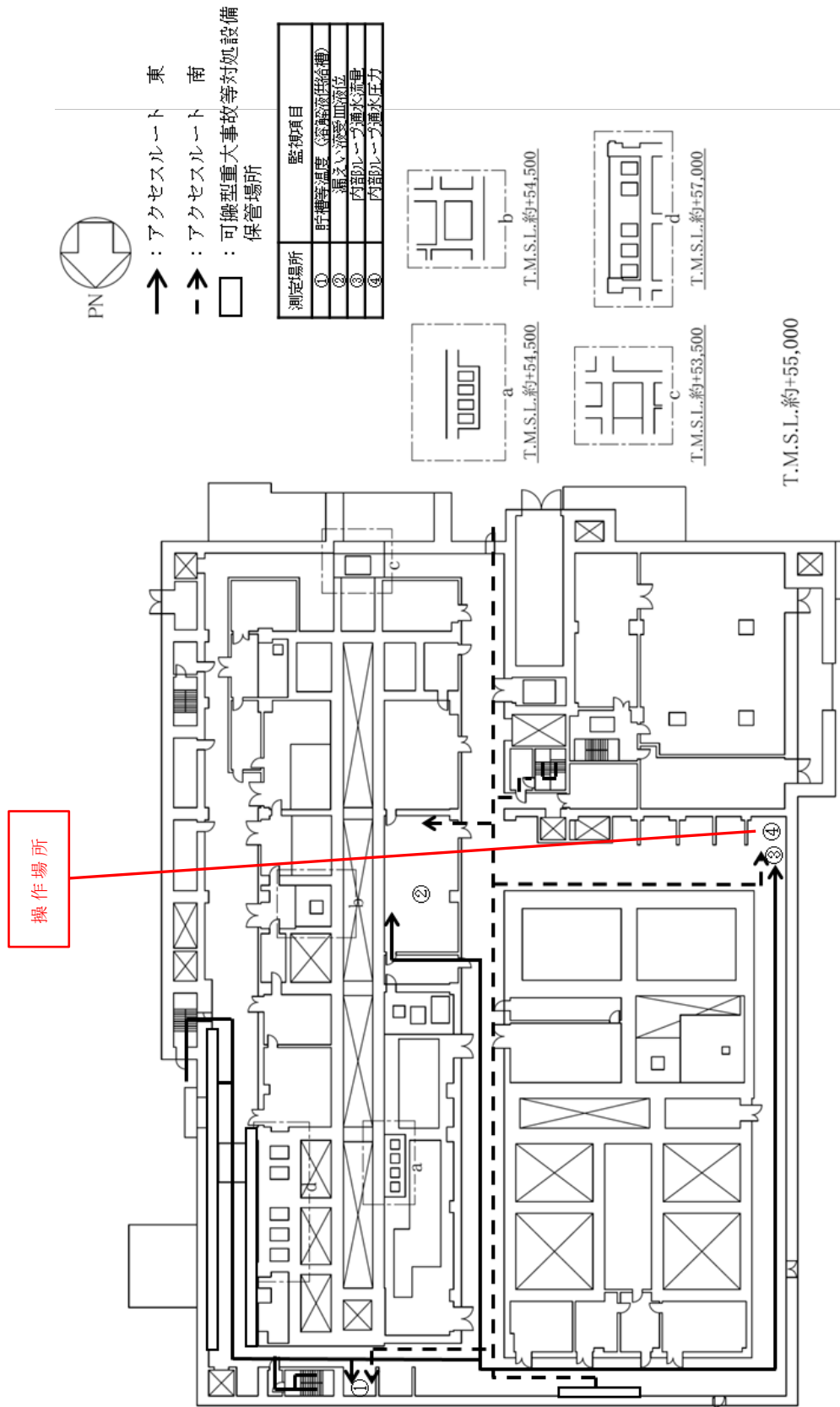
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 前処理建屋（地上3階）



蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート 分離建屋 (地下2階)

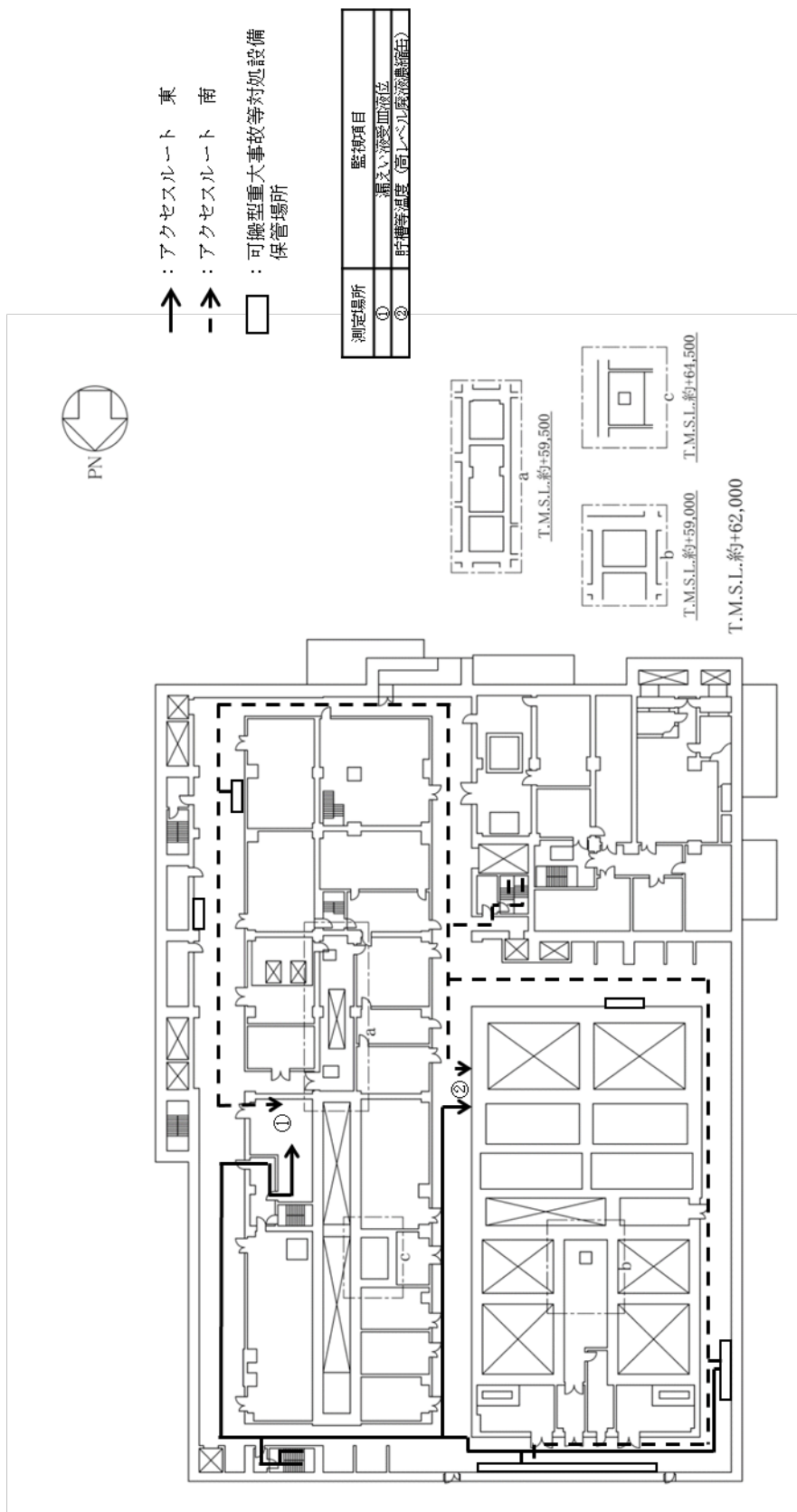


蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 分離建屋（地下1階）

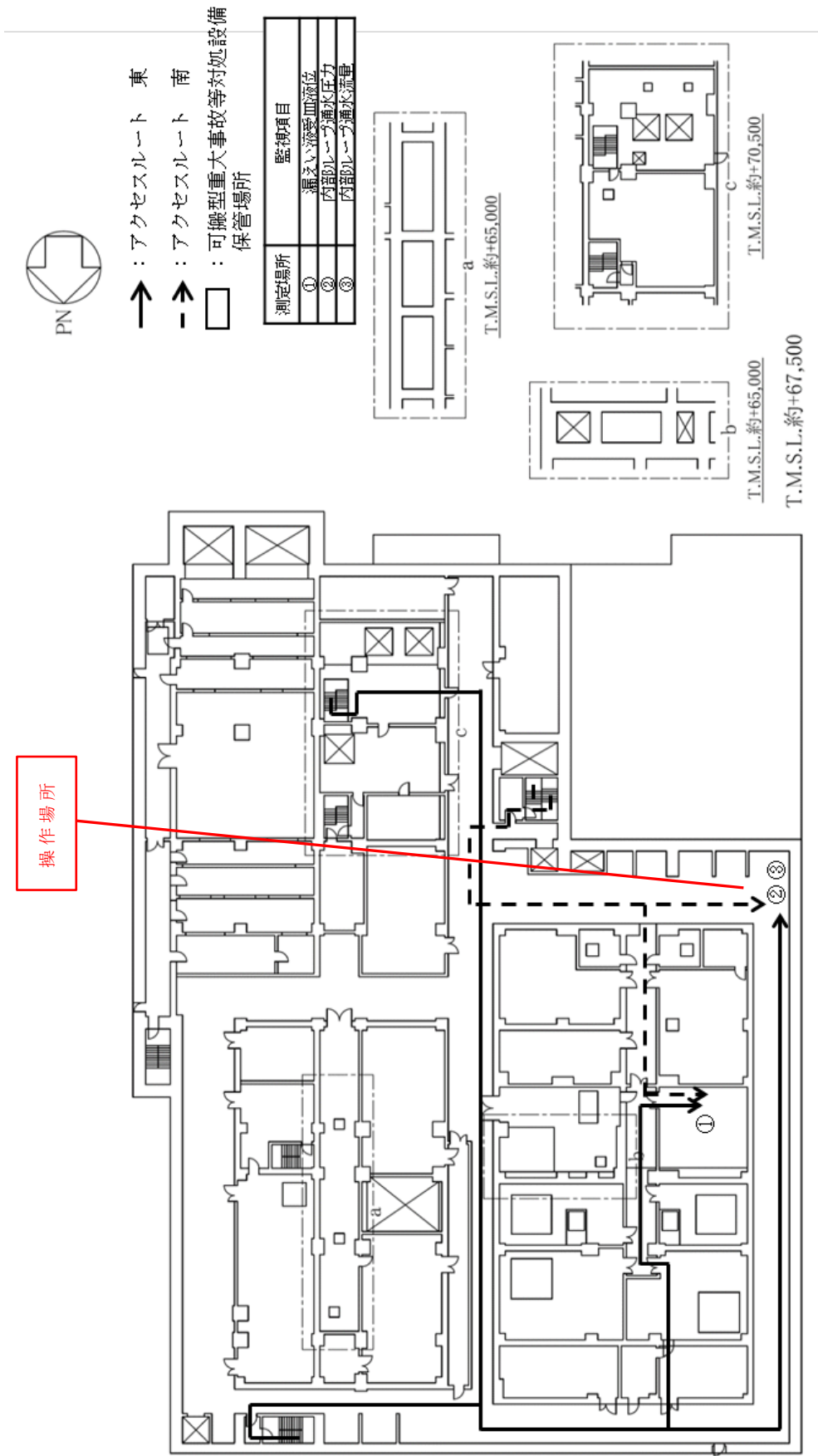


蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 分離建屋（地上1階）

対象無し

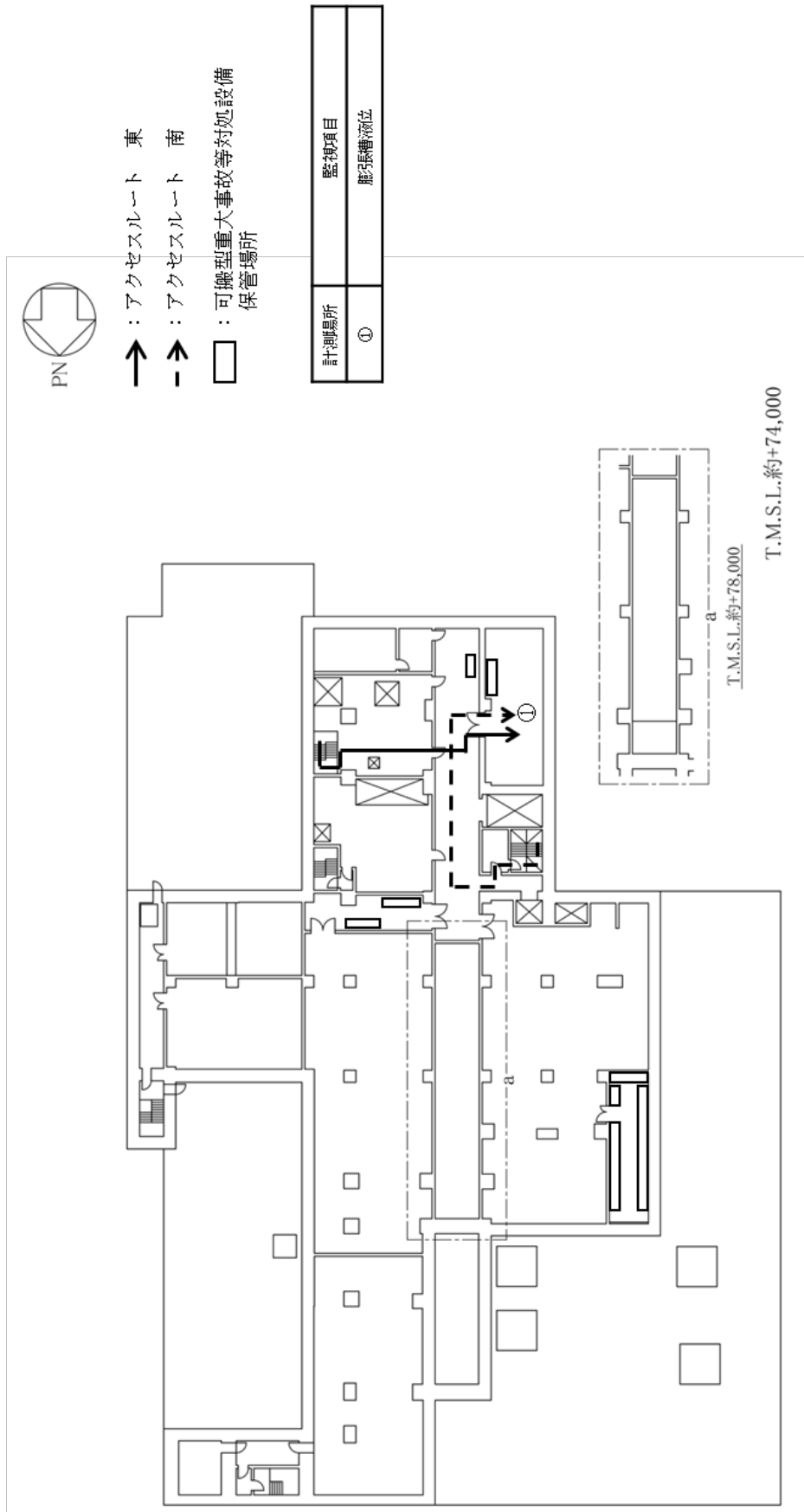


蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 分離建屋（地上2階）



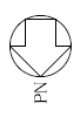
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 分離建屋（地上3階）

対象無し

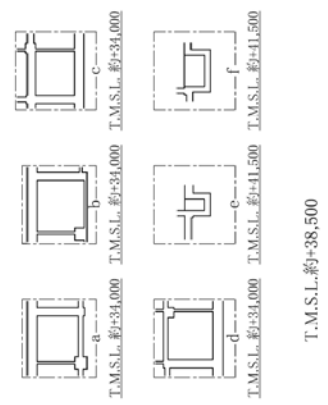
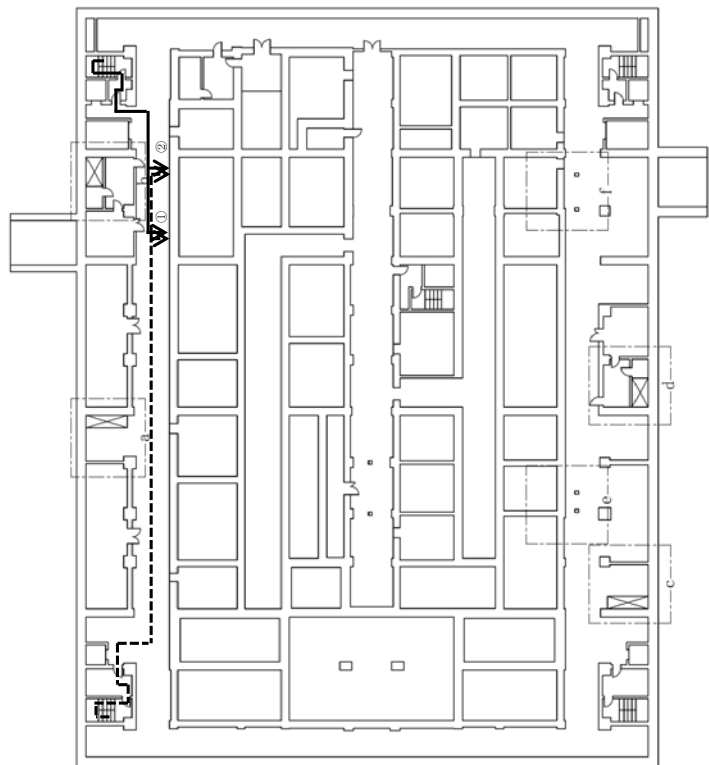


蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 分離建屋（地上4階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (希釈槽)
②	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)



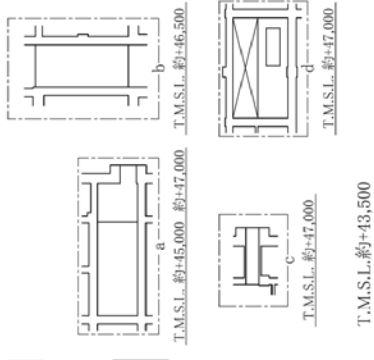
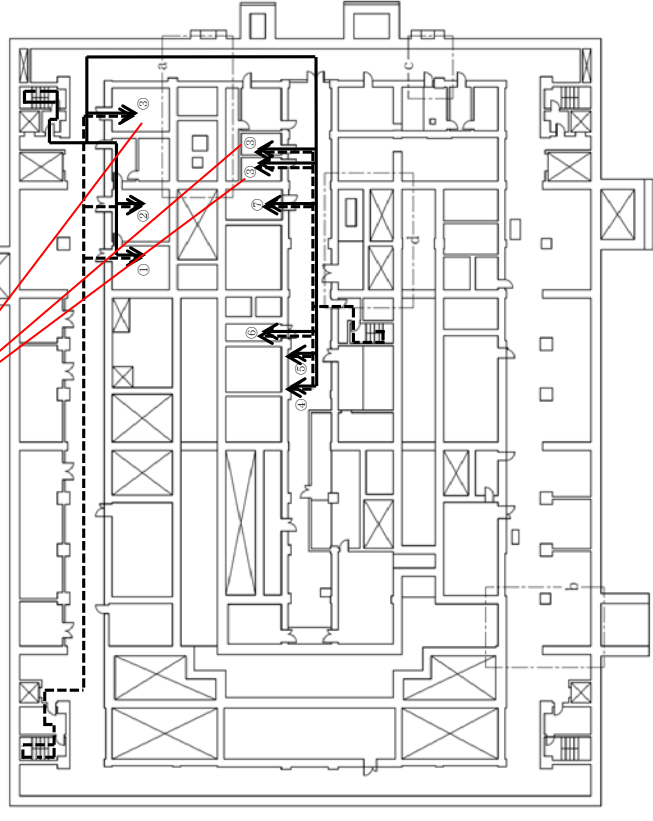
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 精製建屋（地下3階）

- : アクセスルート 南1
- : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



操作場所

計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)
②	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液計量槽)
③	内部ループ通水流量
④	貯槽等温度 (油水分離槽)
⑤	貯槽等温度 (フルトニウム溶液受槽)
⑥	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液供給槽)
⑦	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液受槽)
⑦	貯槽等温度 (リサイクル槽)



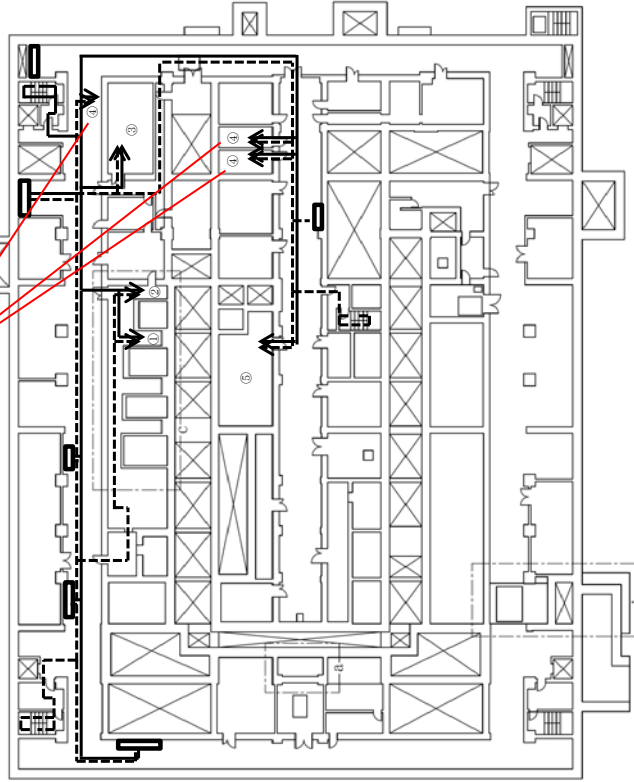
蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート 精製建屋 (地下2階)

- : アクセスルート 南1
- -> : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



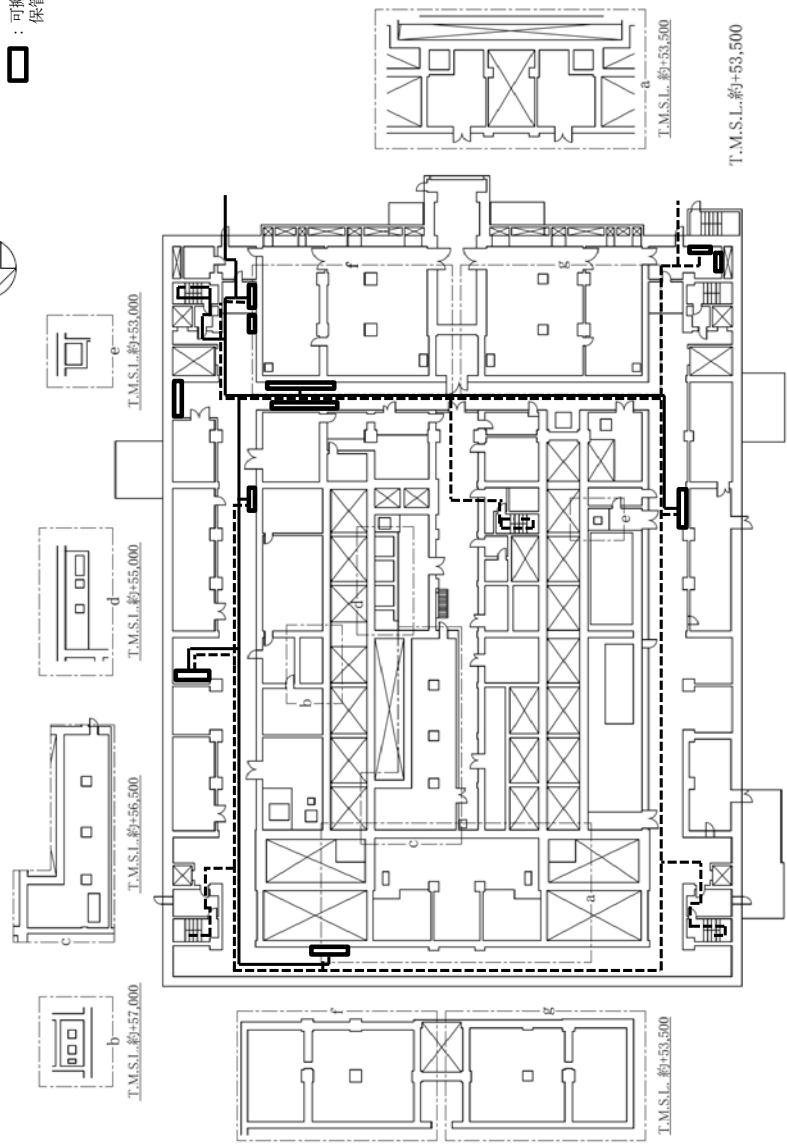
計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (第1一時貯留処理槽)
②	貯槽等温度 (第2一時貯留処理槽)
③	貯槽等温度 (第3一時貯留処理槽)
④	満えい液受血液位 内部ループ通水流量
⑤	貯槽等温度 (アルトニウム溶液一時貯槽)

操作場所



蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート 精製建屋 (地下1階)

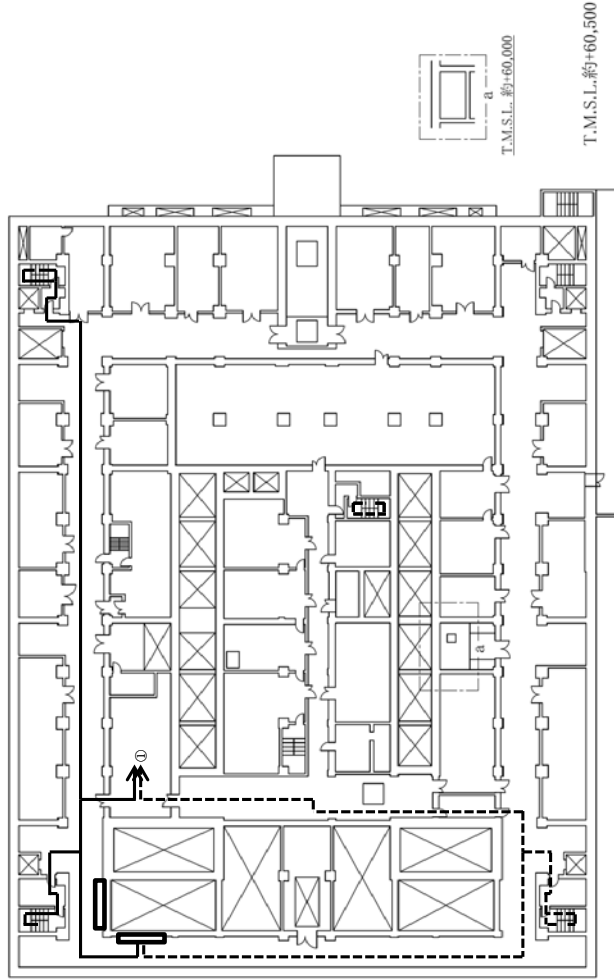
- ↑ : アクセスルーフ 南1
- ↑ : アクセスルーフ 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



蒸発乾固の発生防止対策（内部ルーフへの通水による冷却）のアクセスルーフ 精製建屋（地上1階）

- PN
- ↑ : アクセスルート 南1
 - ↑ : アクセスルート 南2
 - : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

計測場所	監視項目
①	漏えい液受皿液位

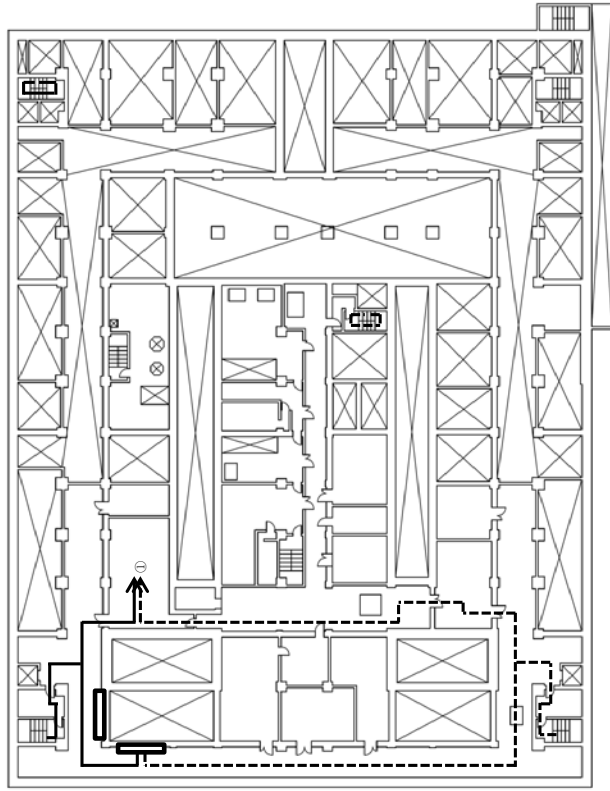


蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 精製建屋（地上2階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可燃物重大事故等対処設備
保管場所



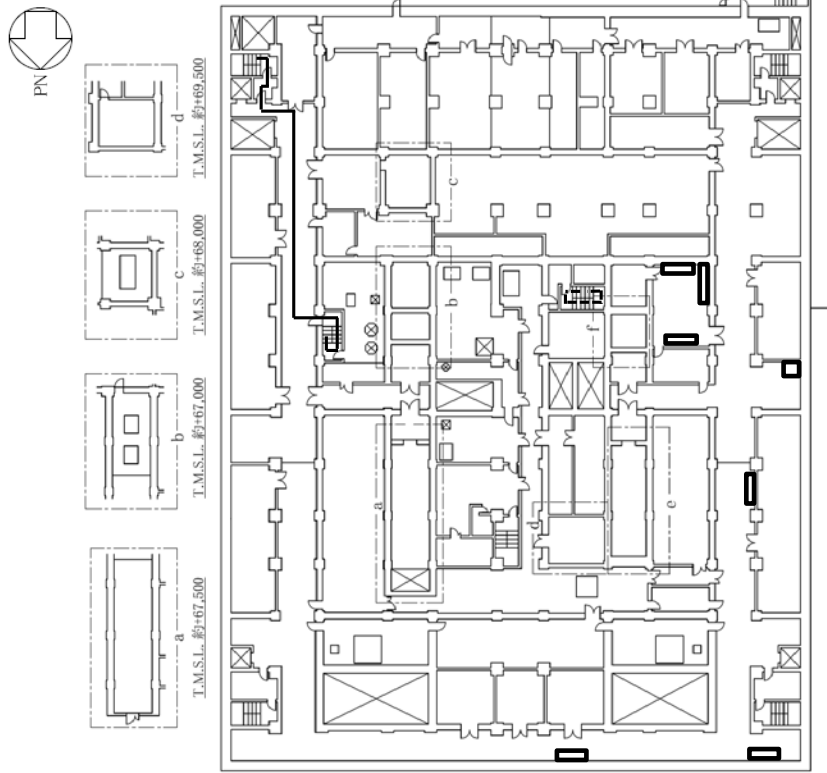
計測場所	監視項目
①	漏えい液受皿液位



T.M.S.L.約+64,000

蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルートのアクセスルートの精製建屋（地上3階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

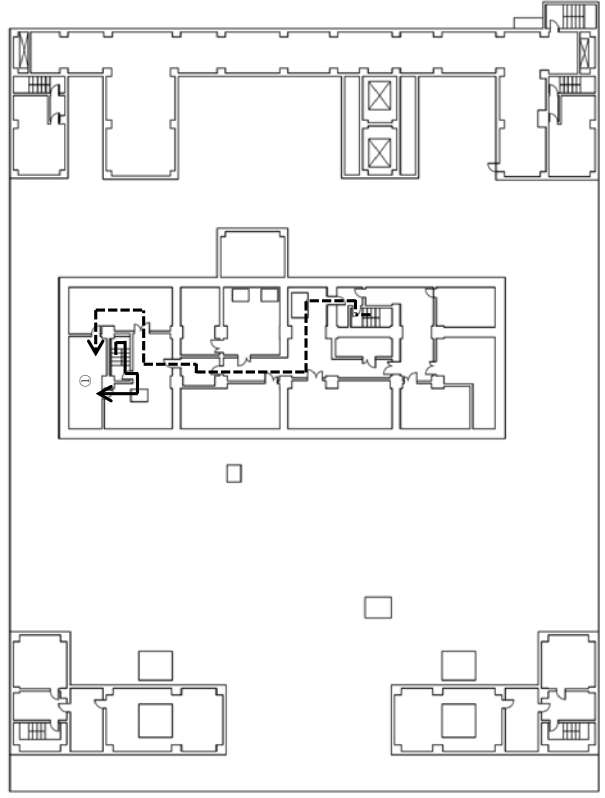


蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 精製建屋（地上4階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



計測場所	監視項目
①	膨張槽液位



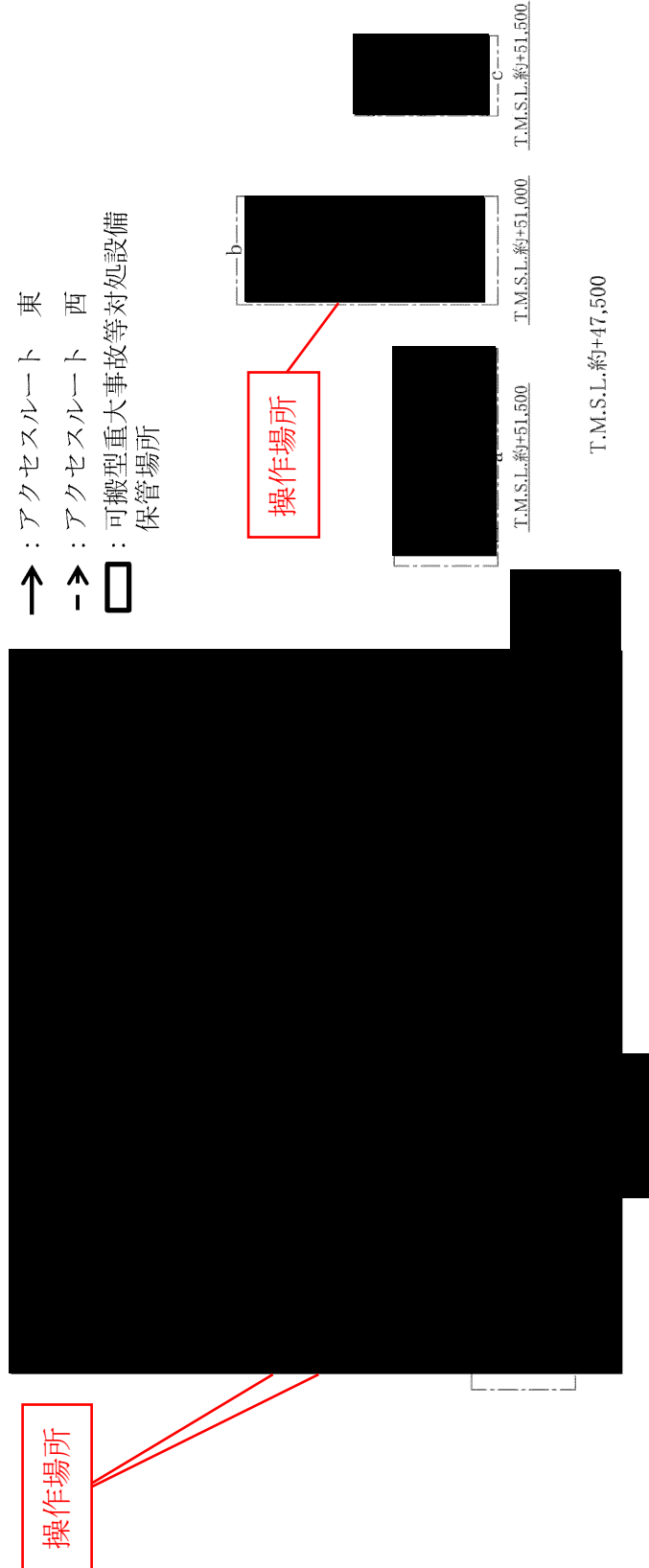
T.M.S.L.約+73,500

蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート 精製建屋（地上5階）

計測場所	監視項目
①	貯槽等温度（硝酸プルトニウム貯槽）
	貯槽等温度（一時貯槽）
②	貯槽等温度（混合槽A）
	貯槽等温度（混合槽B）
③	内部ループ通水流量



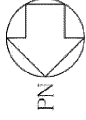
- ↑ : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



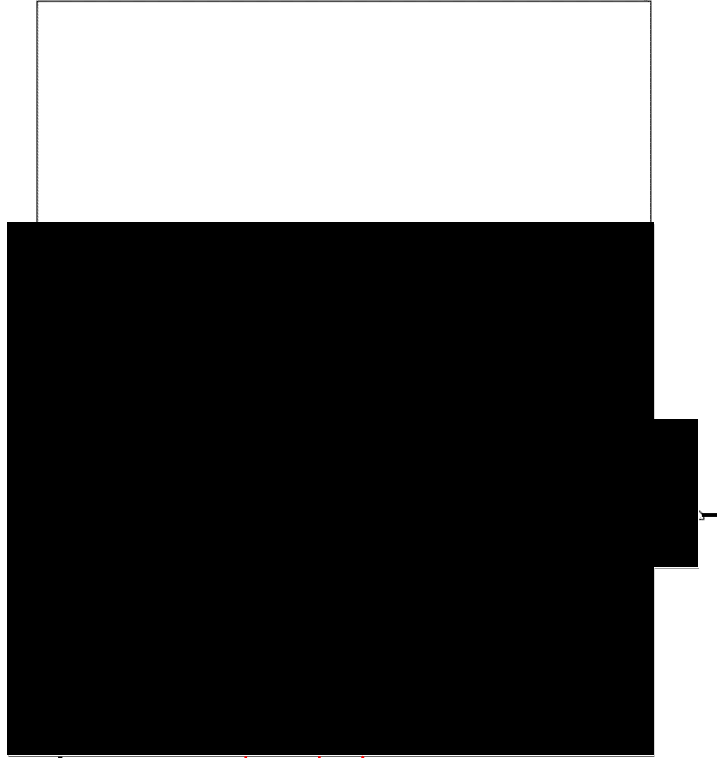
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	膨張槽液位



- ↑ : アクセスルート 東
- ↗ : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



T.M.S.L.約+55,500

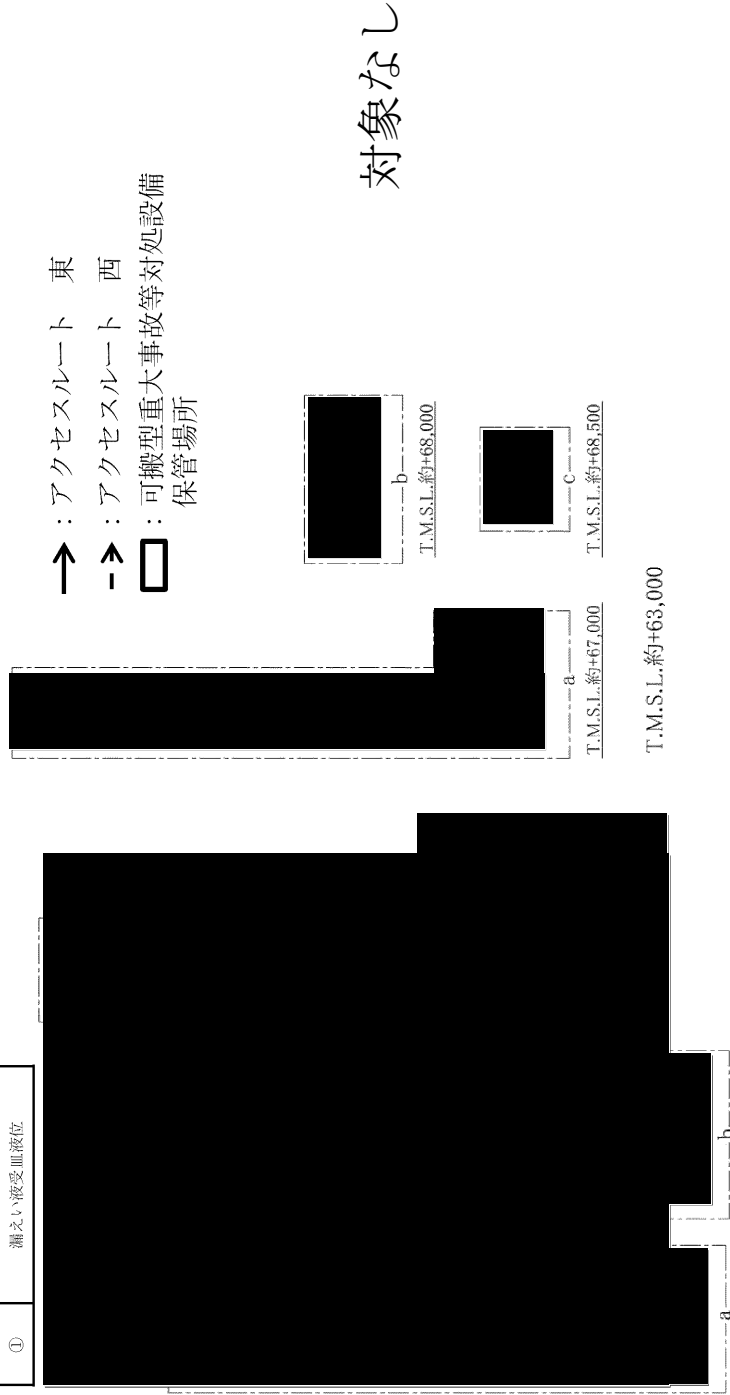
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	漏えい液受皿液位



- ↑ : アクセスルート 東
- ↗ : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

ウラン・プルトニウム
混合脱硝建屋地下1階へ



- ↑ : アクセスルート 東
- : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



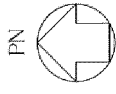
T.M.S.L.約+49,500

T.M.S.L.約+47,000

対象なし

蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋（地下2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



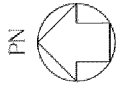
- : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

T.M.S.L.約+50,500

対象なし

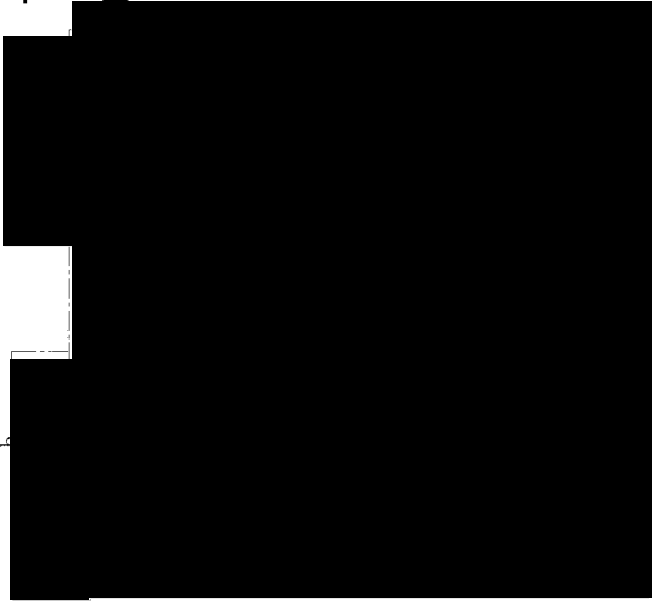
蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



- : アクセスルート 東
- : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

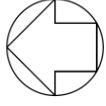
対象なし



蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋（地上1階）

■については核不拡散の観点から公開できません。

PN

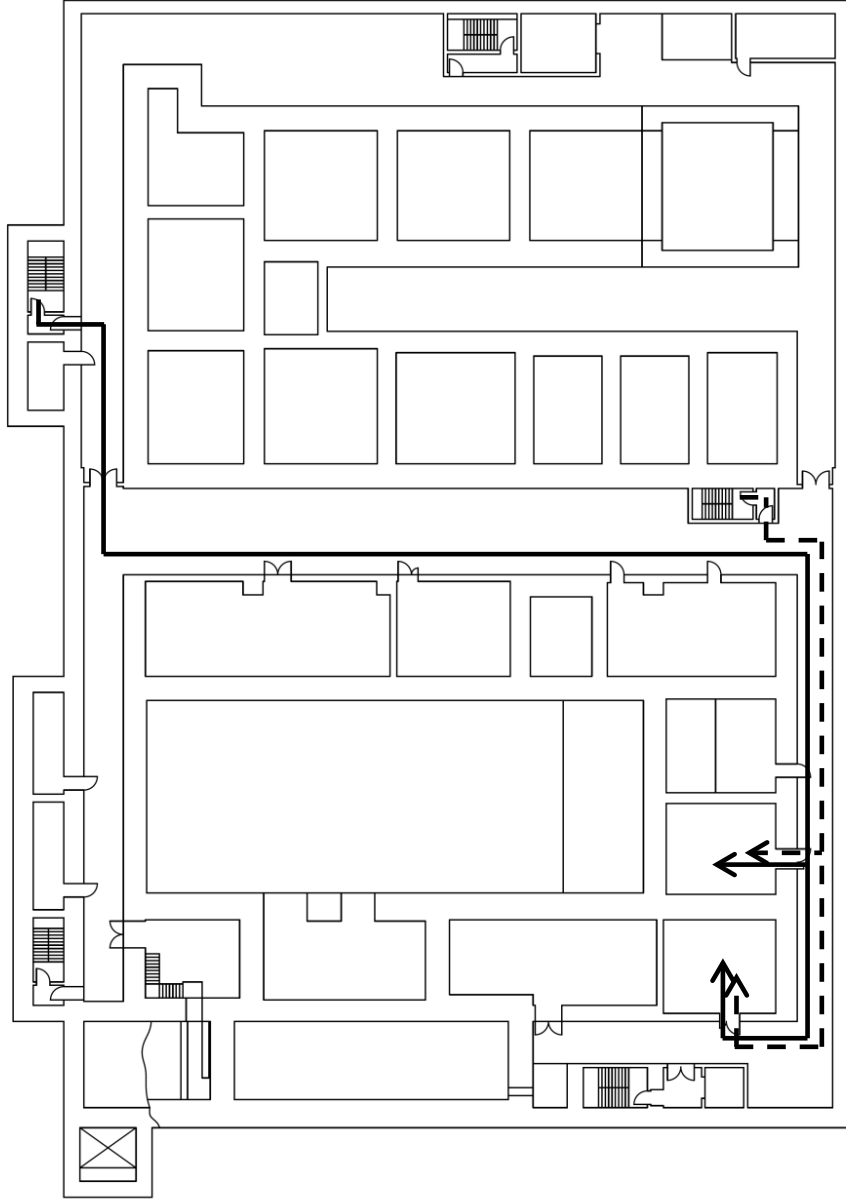


↑ : アクセスルート 北

↑ : アクセスルート 南

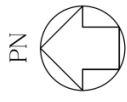
□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

対象なし



T.M.S.L.約+34,000

蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下4階）

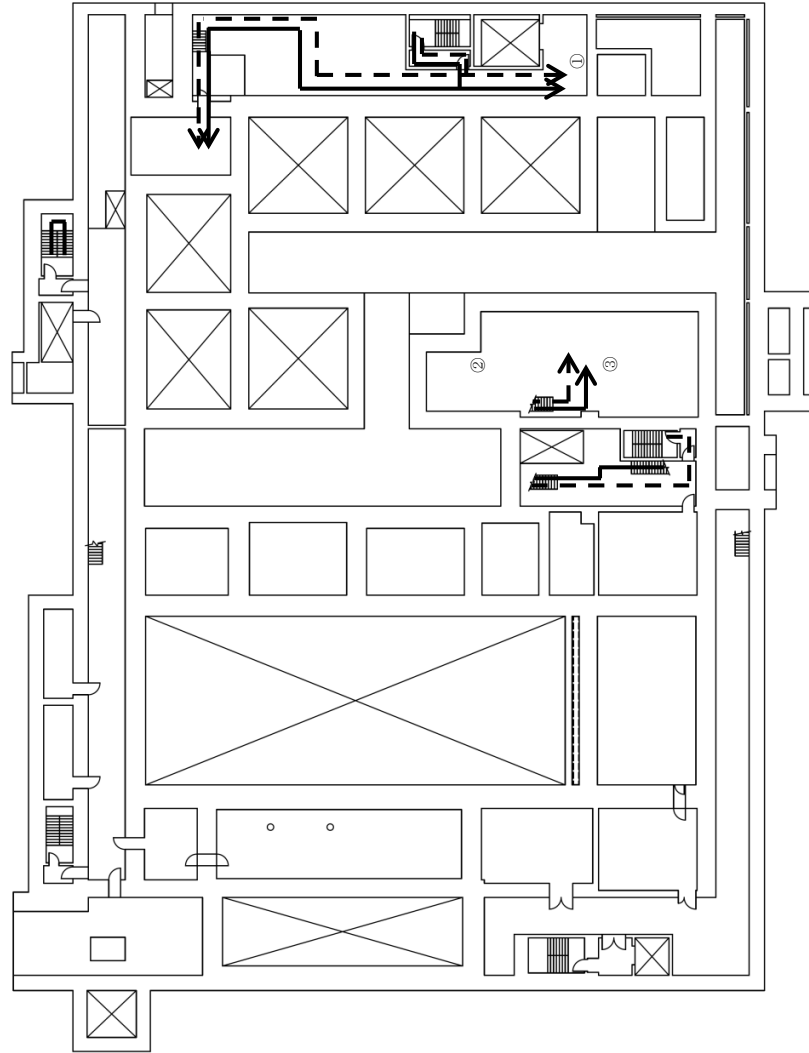


- : アクセスルート 北
- -> : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽) 貯槽等温度 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
②	貯槽等温度 (高レベル廃液混合槽A)
③	貯槽等温度 (高レベル廃液混合槽B)

対象なし



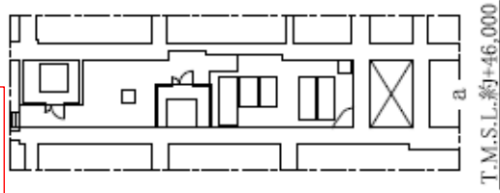
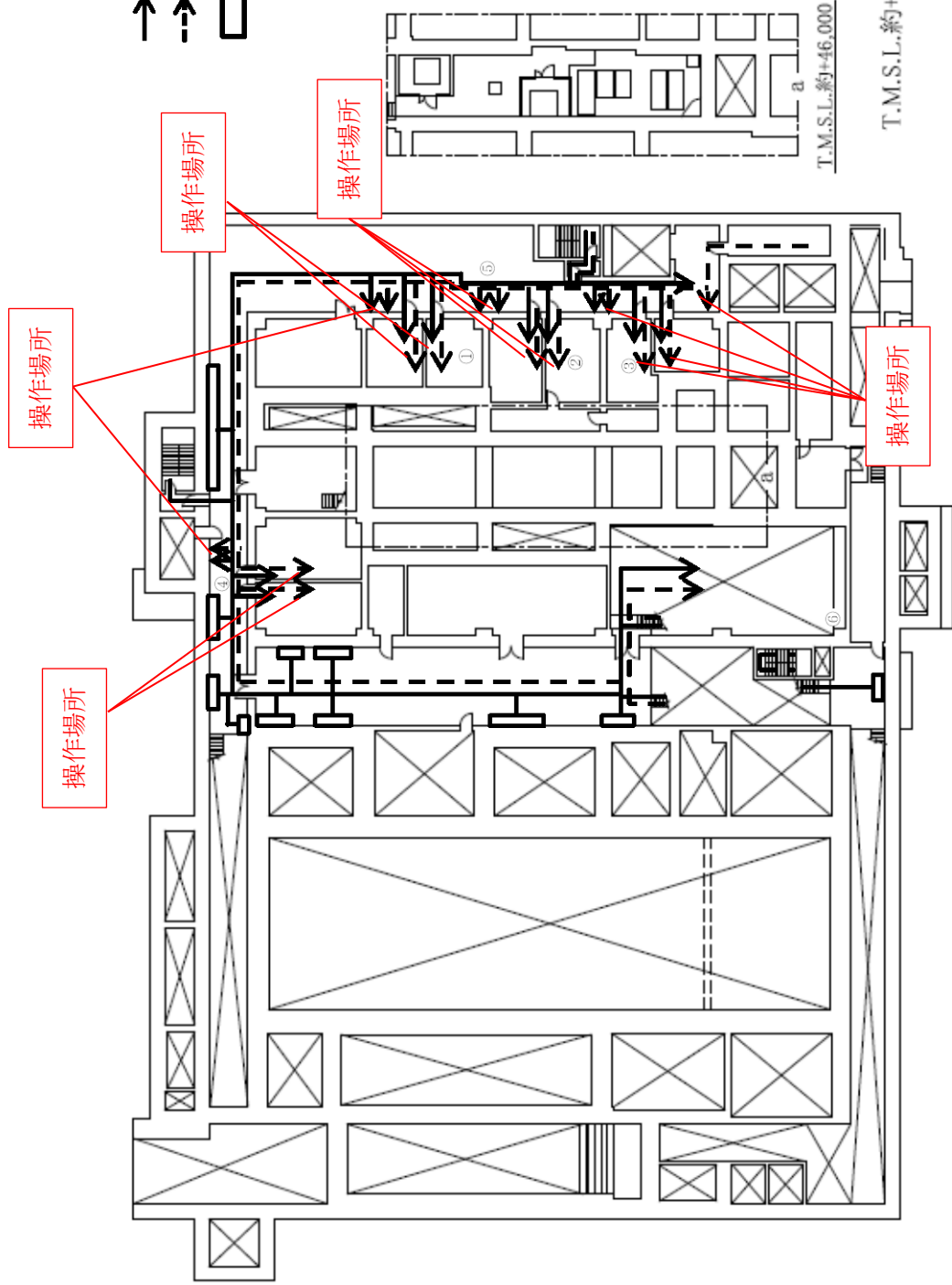
T.M.S.L.約+41,000

蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下3階)



- ↑ : アクセスルート 北
- ↑- : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (高レベル廃液共用貯槽)
②	貯槽等温度 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
③	貯槽等温度 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)
④	内部ループ/通水流量 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
⑤	内部ループ/通水流量 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	内部ループ/通水流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)
	内部ループ/通水流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
	内部ループ/通水流量 (高レベル廃液共用貯槽)
⑥	漏えい液受血液位



T.M.S.L.約+46,000

T.M.S.L.約+44,000

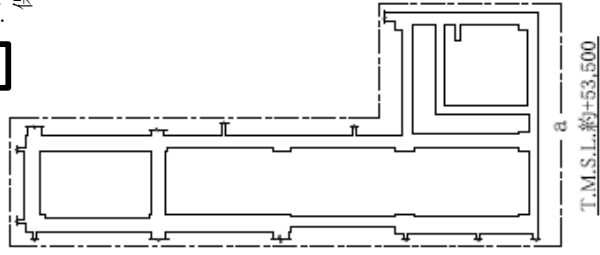
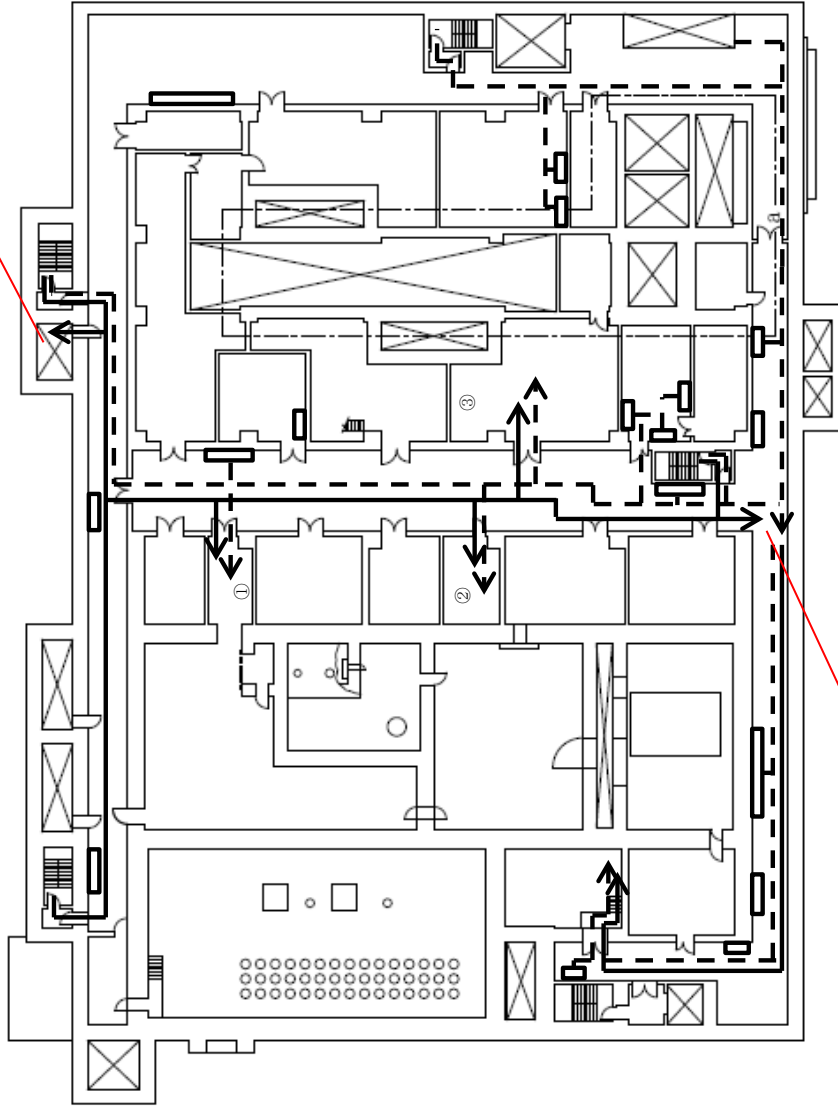
蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)



↑ : アクセスルート 北
 ↑- : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (供給液槽 A)
	貯槽等温度 (供給槽 A)
②	貯槽等温度 (供給液槽 B)
	貯槽等温度 (供給槽 B)
③	漏えい液受皿液位



T.M.S.L. 約+53,500

T.M.S.L. 約+49,000

操作場所

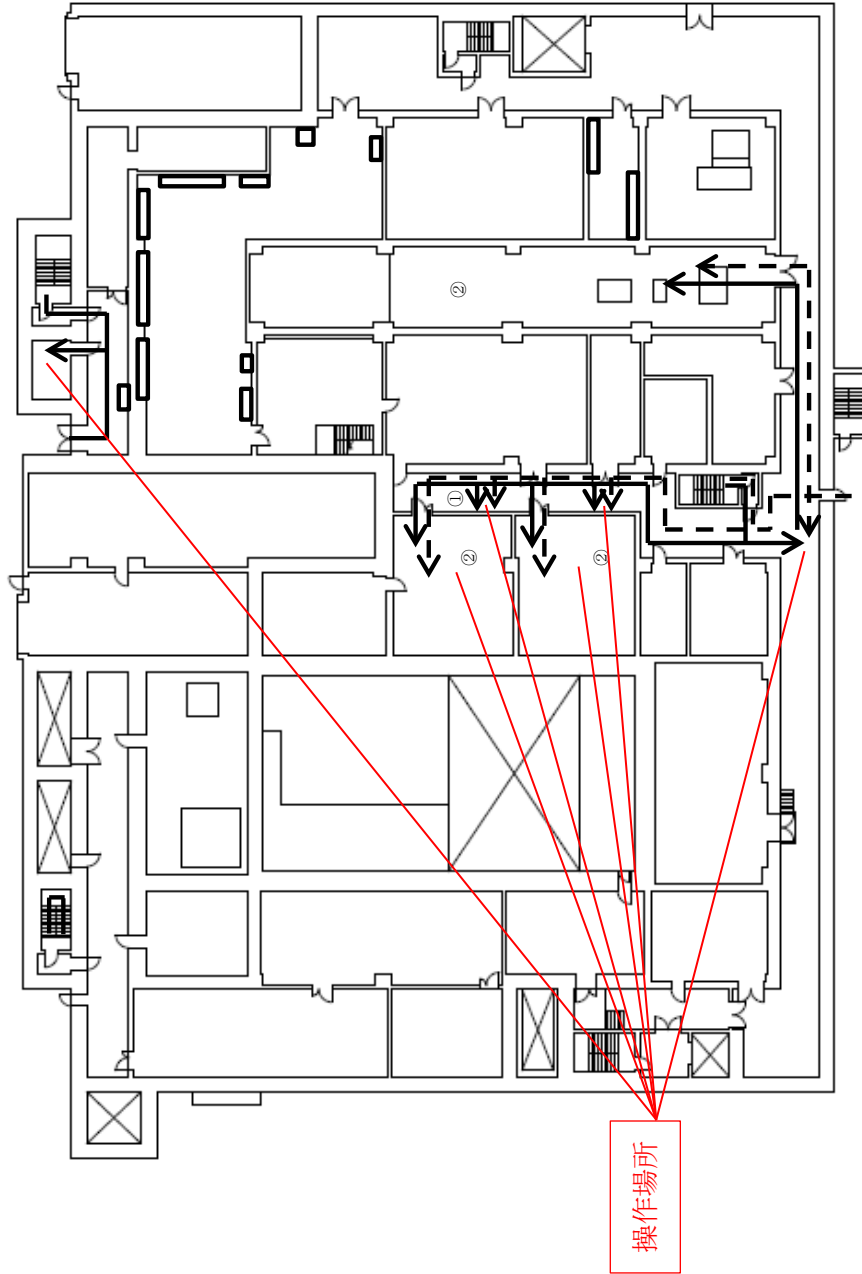
操作場所

蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート
 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階)



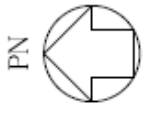
- ↑ : アクセスルート 北
- ↑ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

測定場所	監視項目
①	内部ループ通水流量 (高レベル廃液混合槽A)
	内部ループ通水流量 (高レベル廃液混合槽B)
	内部ループ通水流量 (供給液槽A)
	内部ループ通水流量 (供給液槽B)
	内部ループ通水流量 (供給槽A)
②	内部ループ通水流量 (供給槽B)
	膨張槽液位

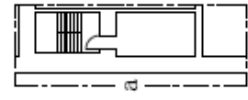
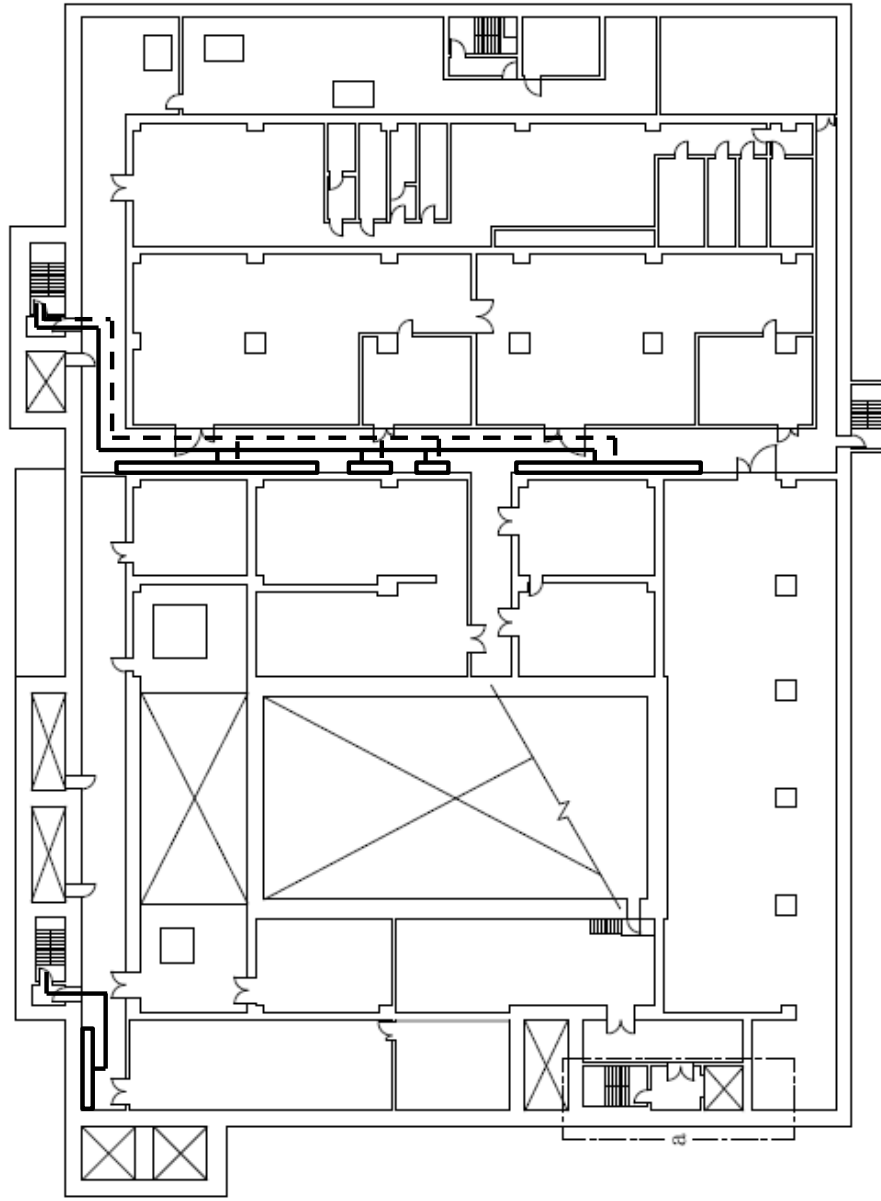


T.M.S.L.約+55,500

蒸発乾固の発生防止対策 (内部ループへの通水による冷却) のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階)



- ↑ : アクセスルート 北
- ↑ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



T.M.S.L.約+68,000

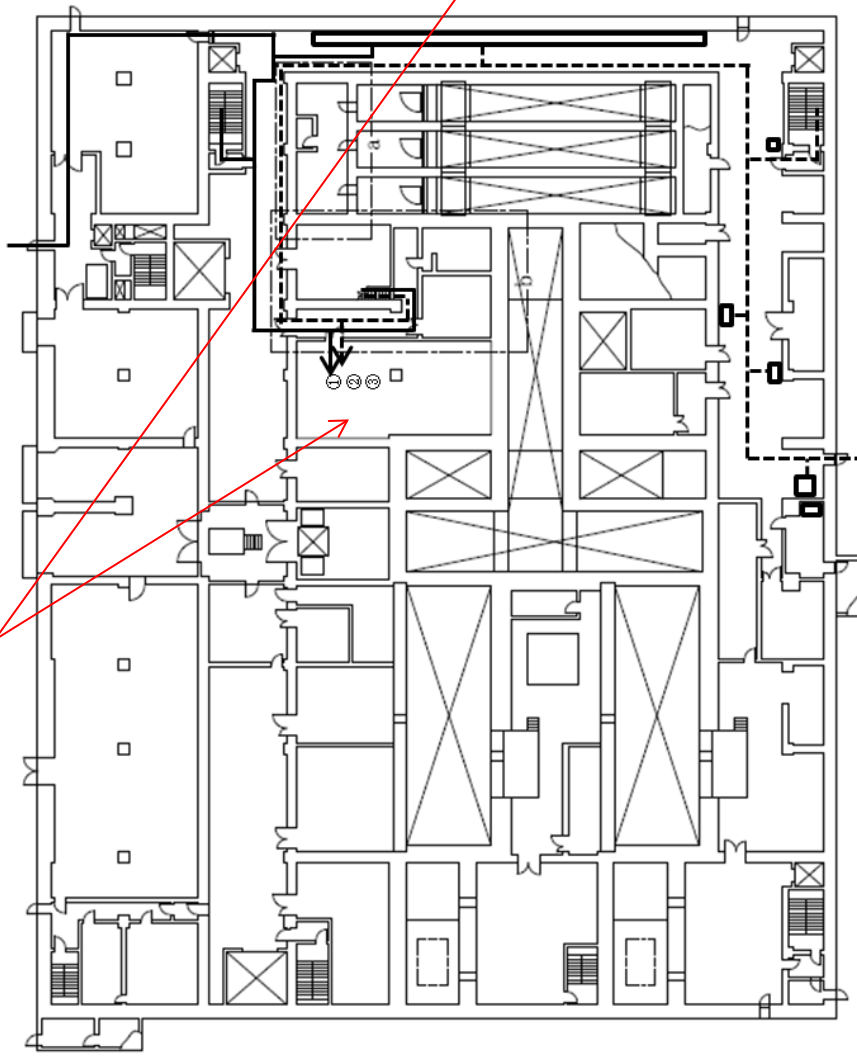
T.M.S.L.約+63,000

対象なし

蒸発乾固の発生防止対策（内部ループへの通水による冷却）のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）



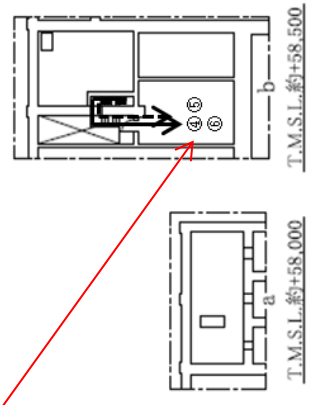
操作場所



測定箇所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (中継槽A)
	貯槽等注水流量 (中継槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
②	貯槽等注水流量 (中継槽A)
	貯槽等注水流量 (中継槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
③	貯槽等注水流量 (中継槽A)
	貯槽等注水流量 (中継槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)

測定箇所	監視項目
④	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽E)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽F)
⑤	貯槽等注水流量 (計量補助槽)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽E)
⑥	貯槽等注水流量 (計量補助槽)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽E)

- : アクセスルート 東
- -> : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備 保管場所

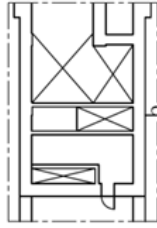
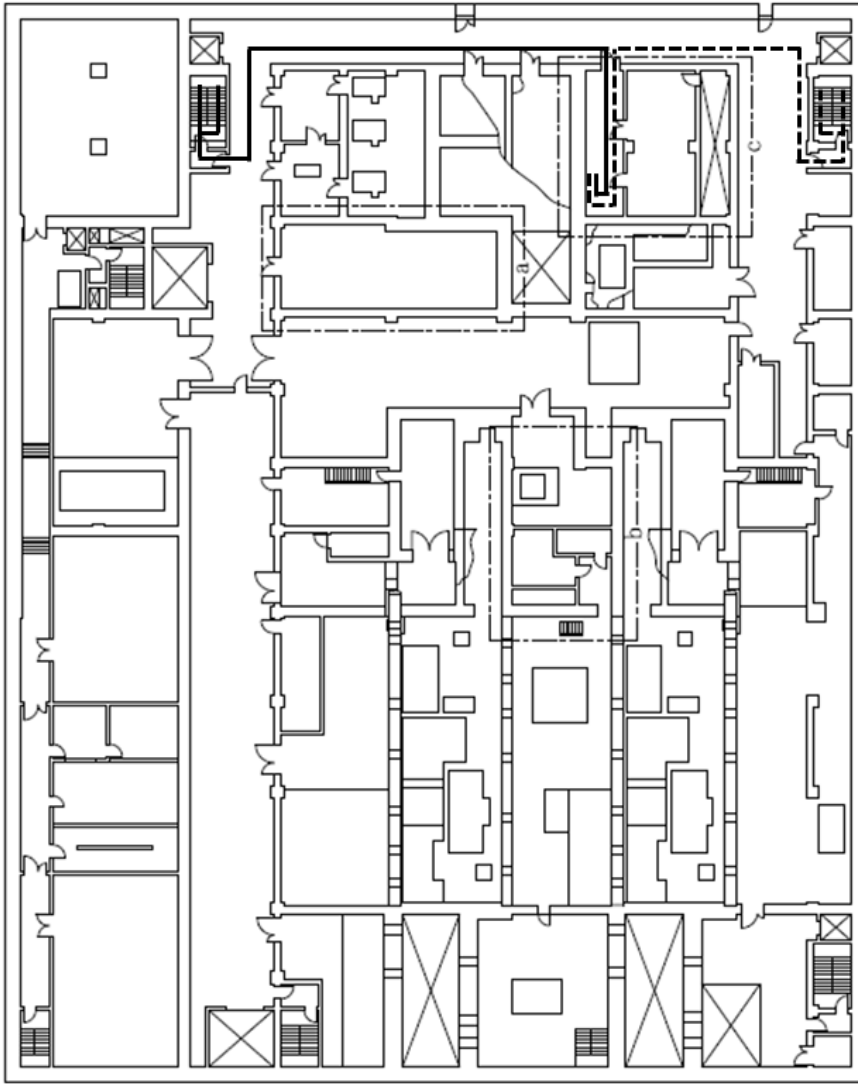


蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 前処理建屋 (地上1階)

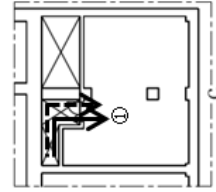


測定場所	監視項目
①	貯槽等液位 (中継機A) 貯槽等液位 (中継機B)

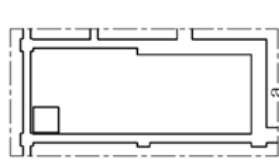
- ↑ : アクセスルート 東
- ↑↑ : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



T.M.S.L.約+65,500



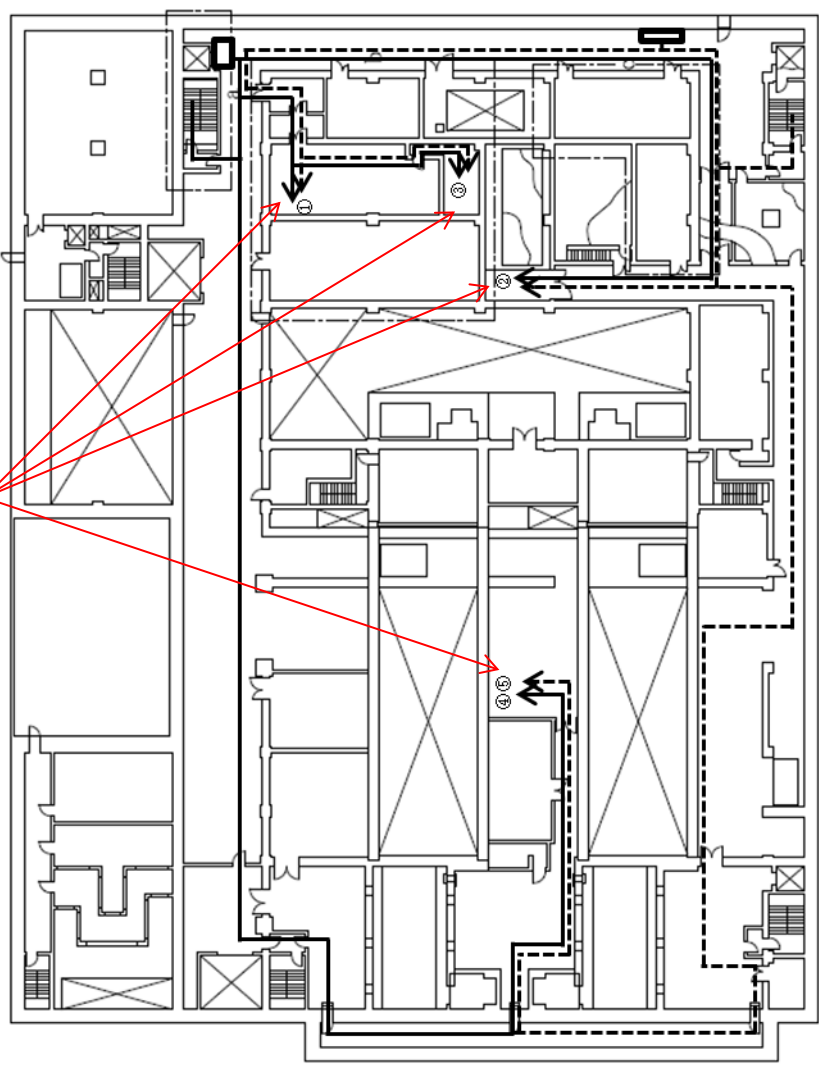
T.M.S.L.約+65,500



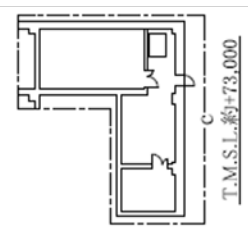
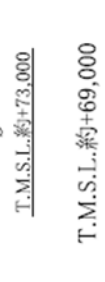
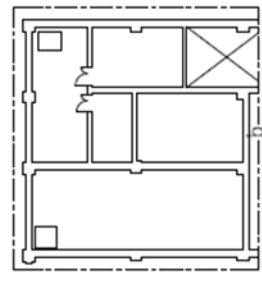
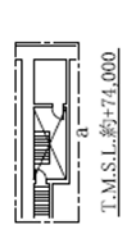
T.M.S.L.約+65,500

T.M.S.L.約+62,000

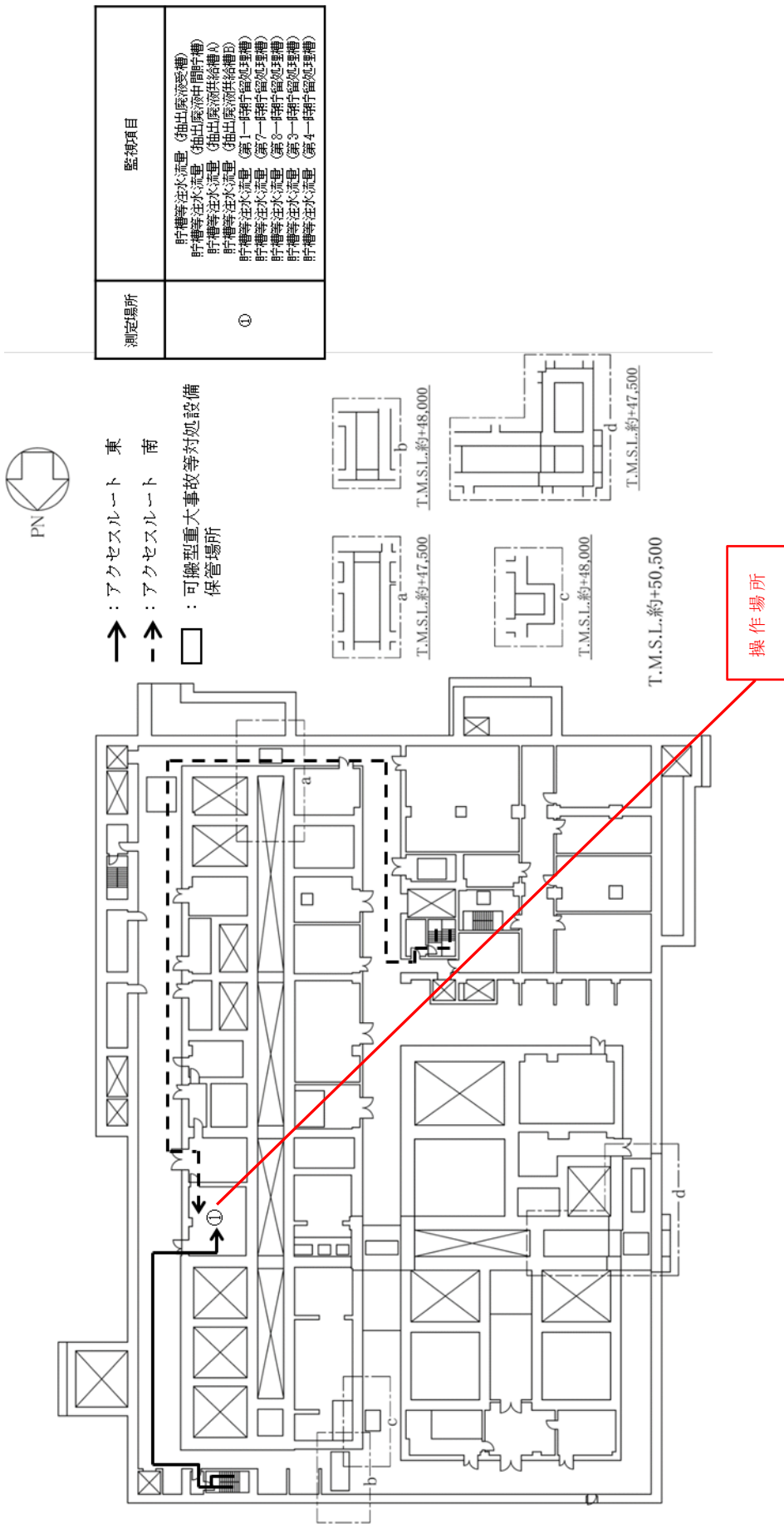
蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 前処理建屋 (地上2階)



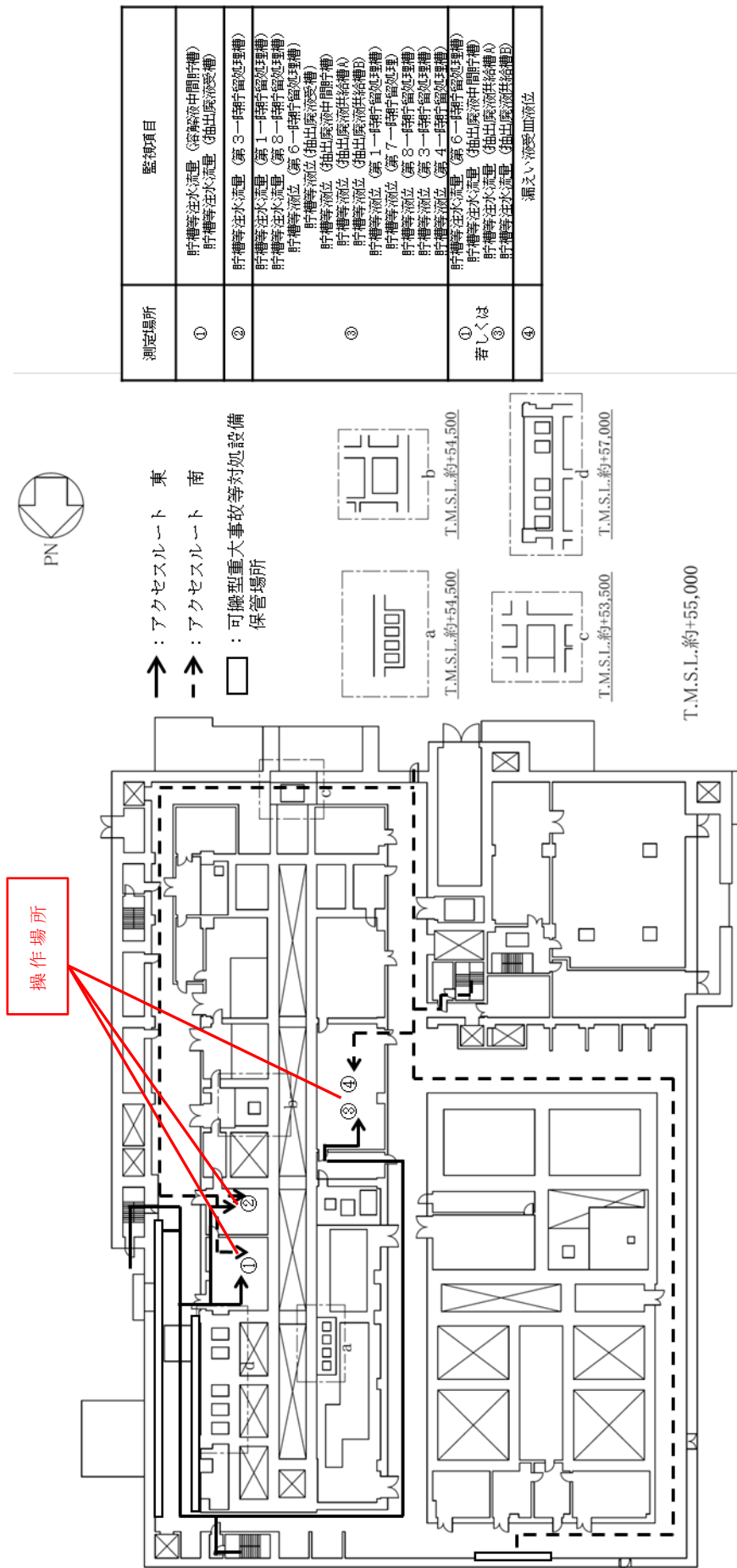
測定場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (中間ホットA)
	貯槽等注水流量 (中間ホットB)
	貯槽等注水流量 (中間ホットA)
	貯槽等注水流量 (中間ホットB)
	貯槽等注水流量 (中継槽A)
②	貯槽等注水流量 (中継槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
③	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽E)
④	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽E)
⑤	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽A)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽B)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽C)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽D)
	貯槽等注水流量 (1)サイクル槽E)



蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 前処理建屋 (地上3階)



蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 分離建屋 (地下1階)

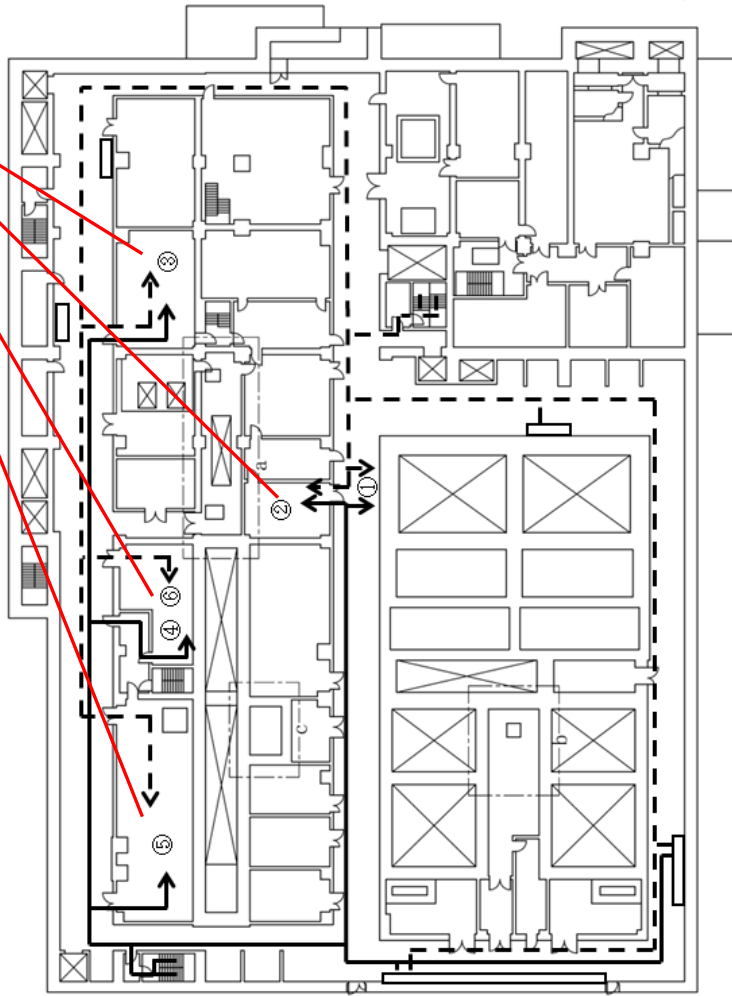


蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 分離建屋 (地上 1 階)

操作場所

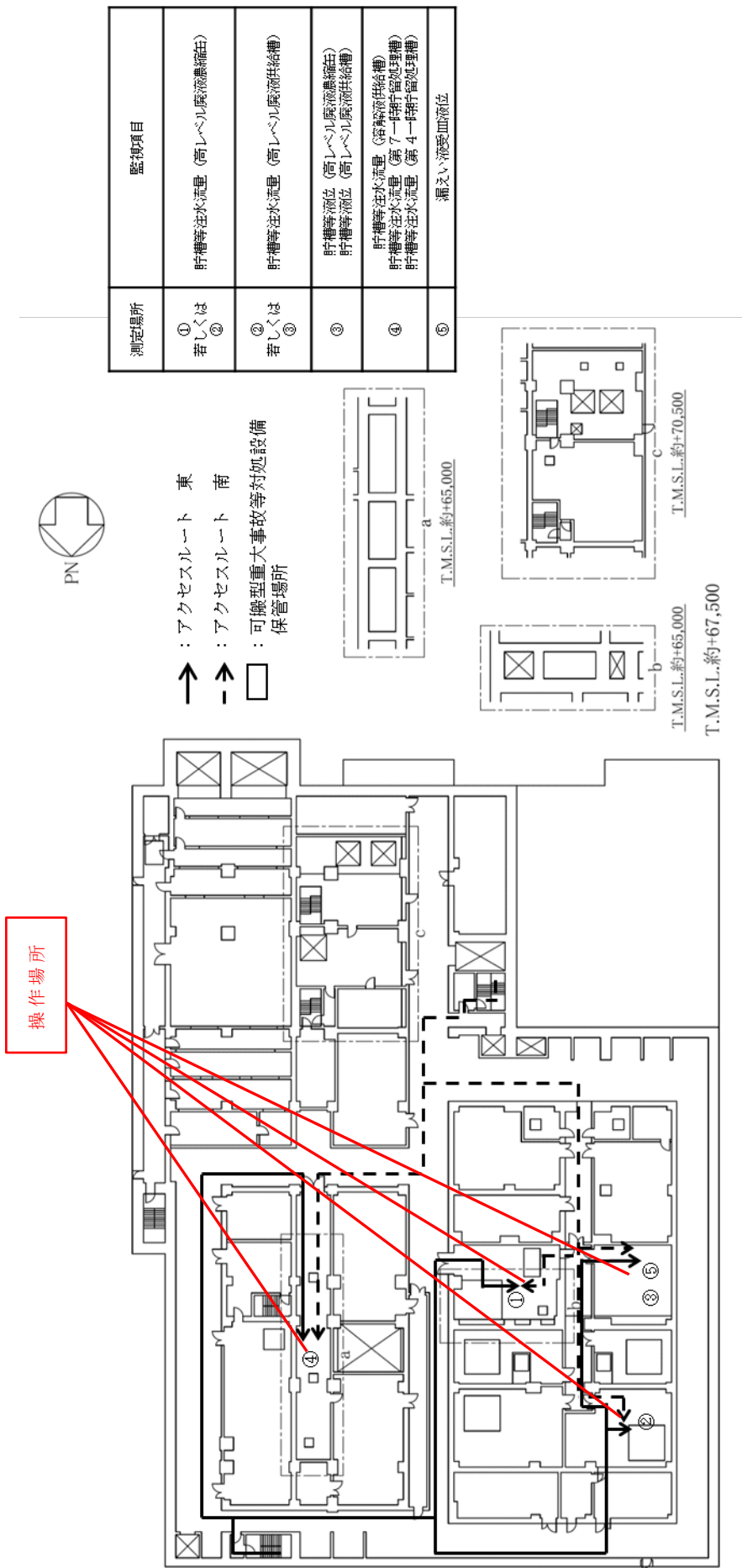


- : アクセスルート 東
- -> : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備 保管場所



測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (高レベル廃液濃縮缶)
②	貯槽等注水流量 (第7-1号貯留処理槽) 貯槽等注水流量 (第3-1号貯留処理槽)
③	貯槽等注水流量 (第4-1号貯留処理槽)
④	貯槽等液位 (溶解液中間貯槽) 貯槽等液位 (溶融液供給槽)
⑤	貯槽等注水流量 (第1-1号貯留処理槽) 貯槽等注水流量 (第8-1号貯留処理槽)
② 若しくは ④ 若しくは ⑤	貯槽等注水流量 (溶解液中間貯槽)
④ 若しくは ⑤	貯槽等注水流量 (溶融液供給槽)
② 若しくは ⑤	貯槽等注水流量 (抽出廃液受槽)
⑥	漏えい液受皿液位

蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 分離建屋 (地上2階)

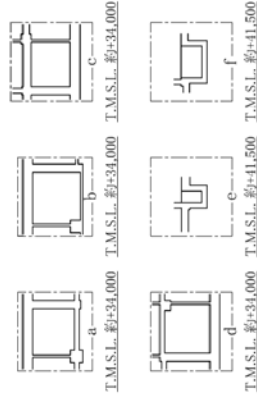
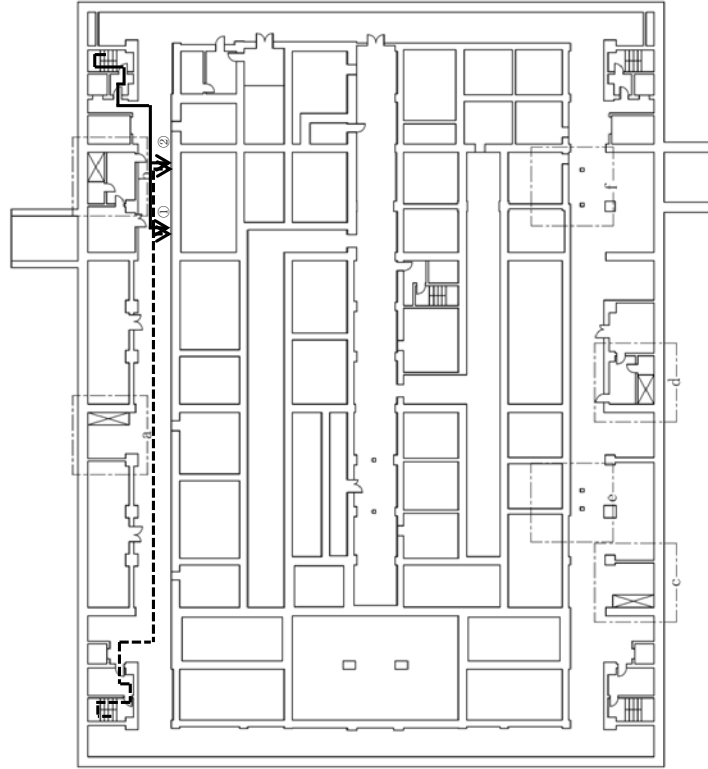


蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）のアクセスルート 分離建屋（地上3階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (希釈槽)
②	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)



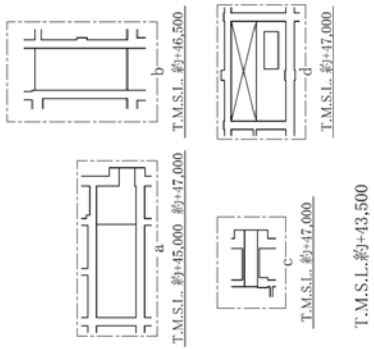
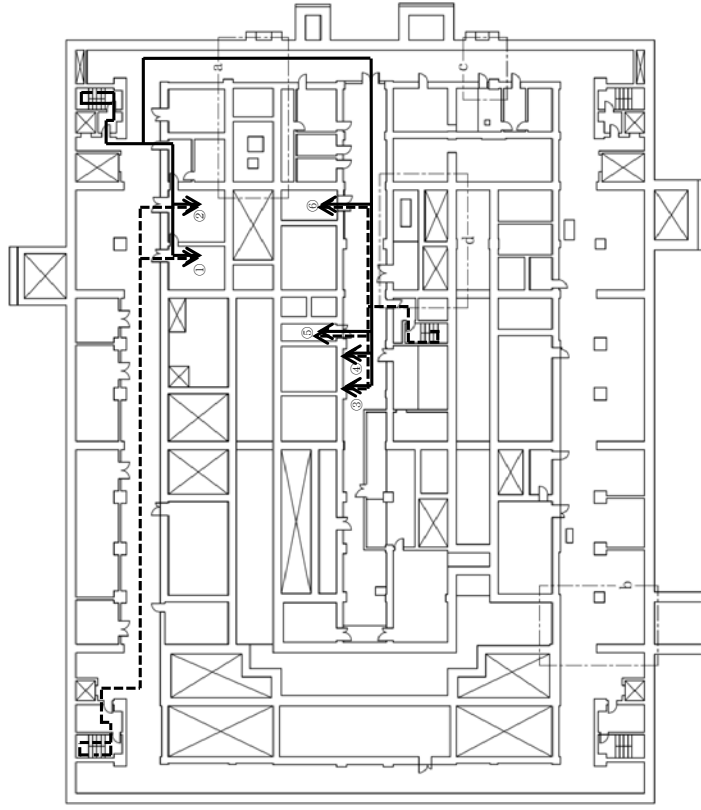
T.M.S.L. 約+38,500

蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）のアクセスルート 精製建屋（地下3階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ⇄ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)
②	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液計量槽)
③	貯槽等温度 (油水分離槽)
④	貯槽等温度 (フルトニウム溶液受槽)
⑤	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液供給槽)
⑥	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液受槽)



蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 精製建屋 (地下2階)

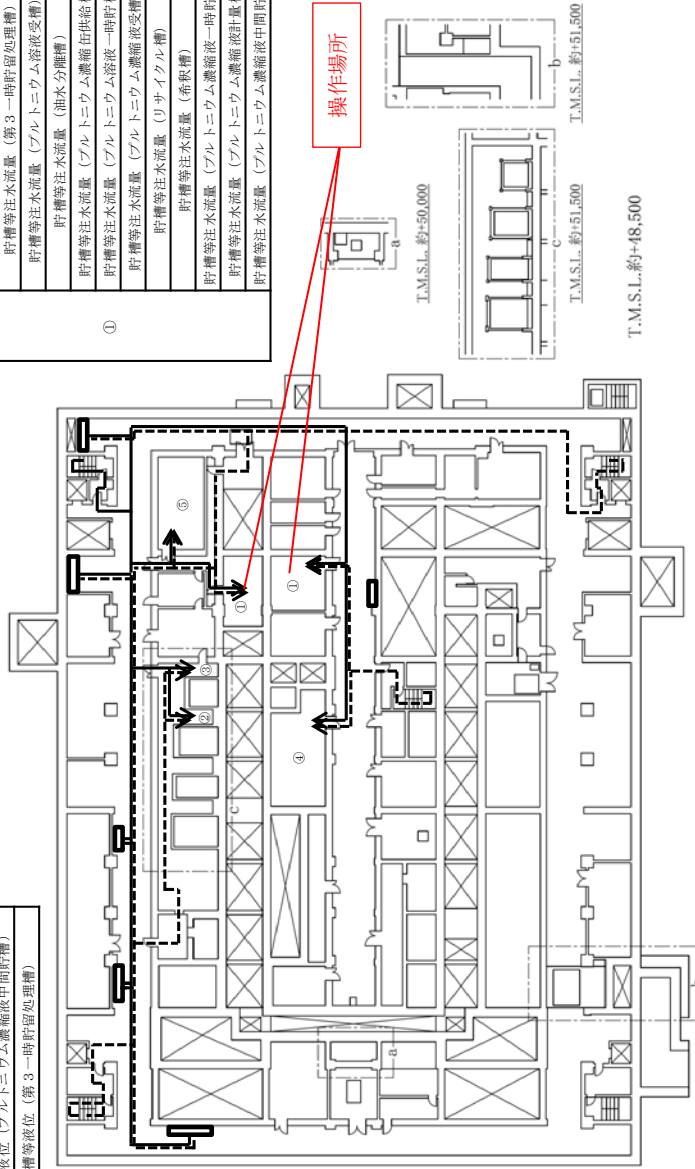
↑ : アクセスルート 南1
 ↑ : アクセスルート 南2
 □ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所



計測場所	監視項目
②	貯槽等温度 (第1一時貯留処理槽)
③	貯槽等温度 (第2一時貯留処理槽)
④	貯槽等温度 (フルトニウム溶液一時貯槽)

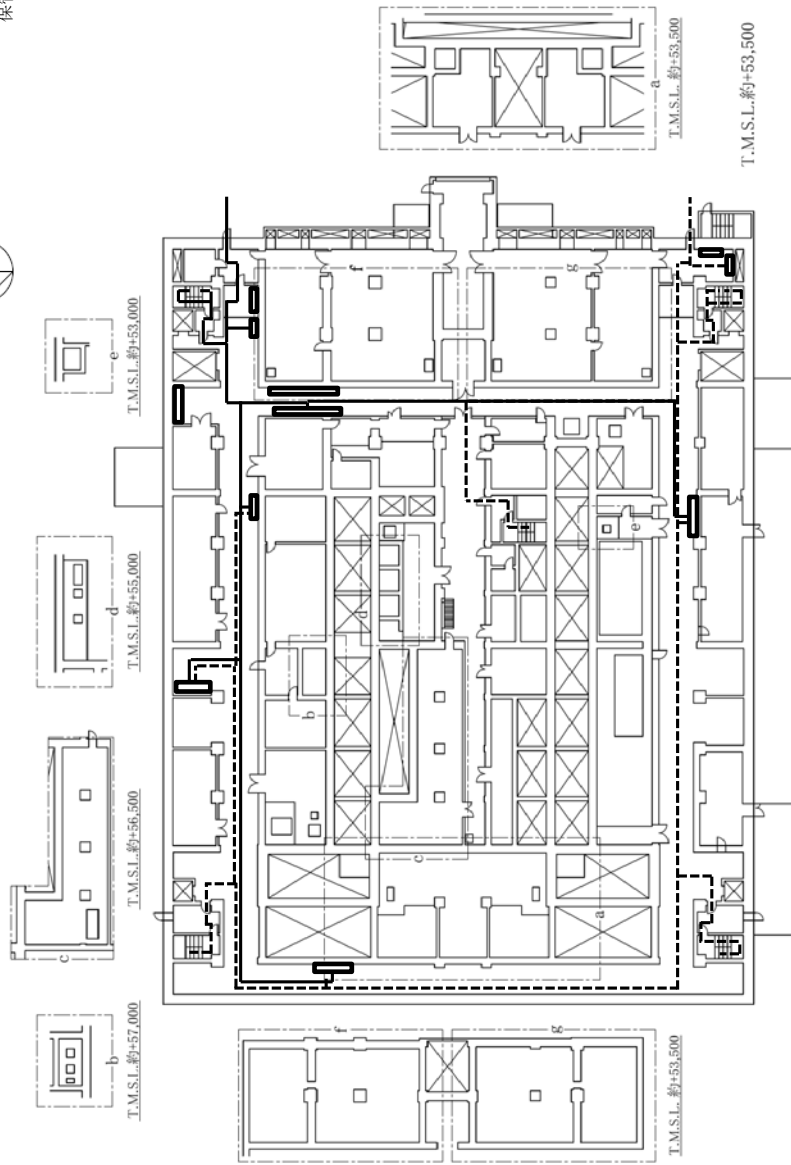
計測場所	監視項目
⑤	貯槽等液位 (リサイクル槽)
	貯槽等液位 (希釈槽)
	貯槽等液位 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)
	貯槽等液位 (フルトニウム濃縮液計量槽)
	貯槽等液位 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)
	貯槽等液位 (第3一時貯留処理槽)

計測場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (第1一時貯留処理槽)
	貯槽等注水流量 (第2一時貯留処理槽)
	貯槽等注水流量 (第3一時貯留処理槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム溶液受槽)
	貯槽等注水流量 (油水分離槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液供給槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム溶液一時貯槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液受槽)
	貯槽等注水流量 (リサイクル槽)
	貯槽等注水流量 (希釈槽)
貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)	
貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液計量槽)	
貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)	



蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 精製建屋 (地下1階)

- ↑ : アクセスルート 南1
- ⇄ : アクセスルート 南2
- : 可燃物重大事故等対応設備
保管場所

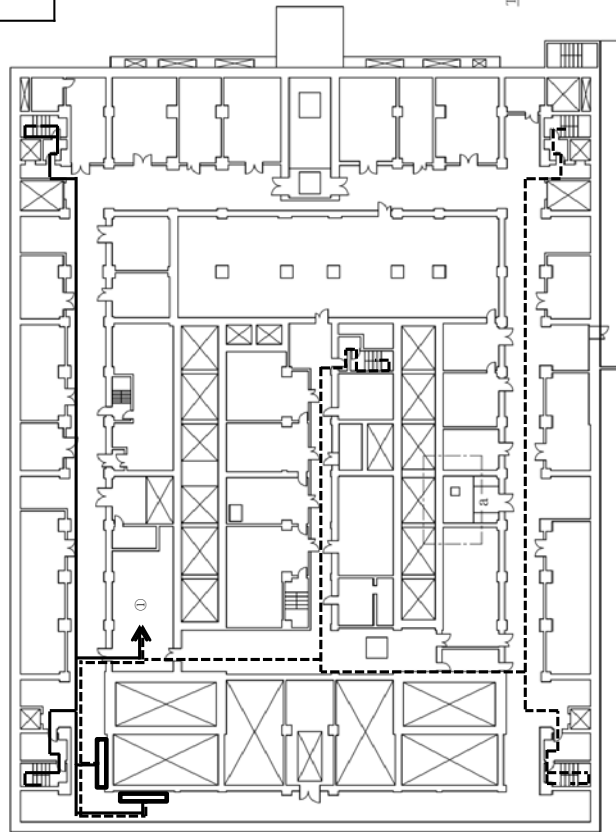


蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）のアクセスルート 精製建屋（地上1階）

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

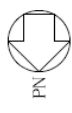


計測場所	監視項目
①	貯槽等液位 (フルトニウム溶液受槽)
	貯槽等液位 (油水分離槽)
	貯槽等液位 (フルトニウム濃縮缶供給槽)
	貯槽等液位 (第1一時貯留処理槽)
	貯槽等液位 (第2一時貯留処理槽)

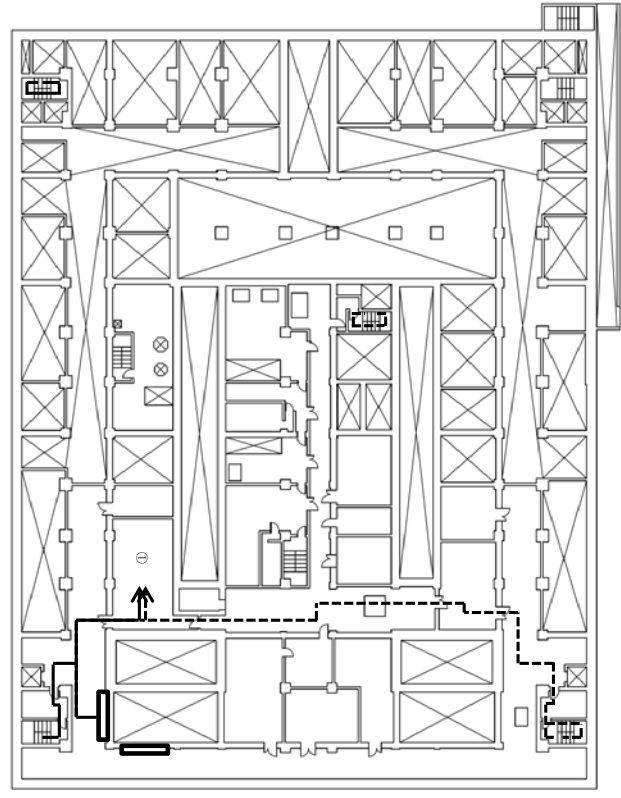


蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 精製建屋 (地上2階)

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



計測場所	監視項目
①	貯槽等液位 (フルトニウム溶液一時貯槽)

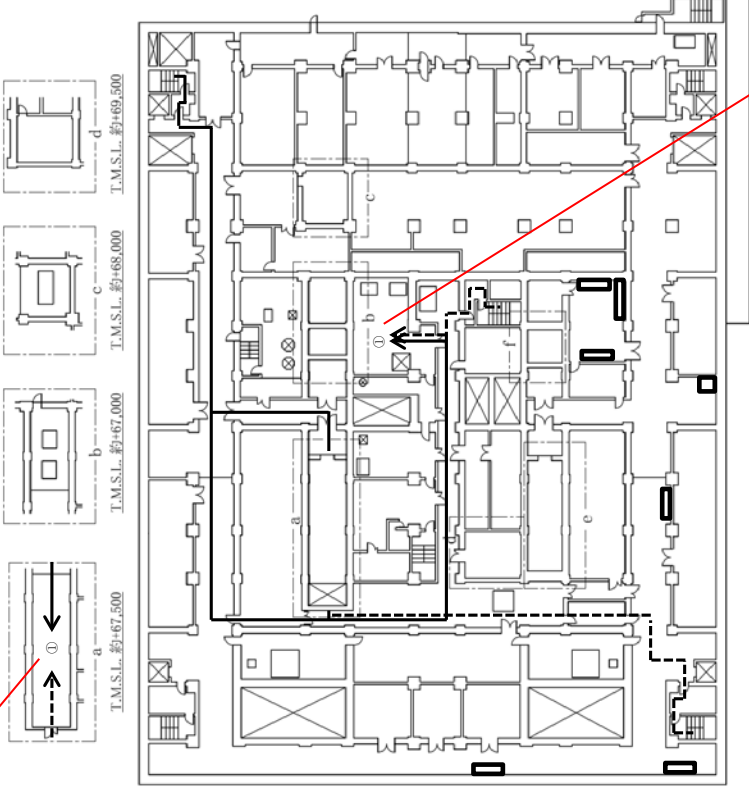


T.M.S.L.約+61,000

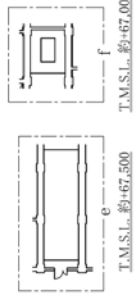
蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 精製建屋 (地上3階)

→ : アクセスルート 南1
 - -> : アクセスルート 南2

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所



計測場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (第1一時貯留処理槽)
	貯槽等注水流量 (第2一時貯留処理槽)
	貯槽等注水流量 (第3一時貯留処理槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム溶液受槽)
	貯槽等注水流量 (油水分離槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮缶供給槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム溶液一時貯槽)
	貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液受槽)
	貯槽等注水流量 (リサイクル槽)
	貯槽等注水流量 (希釈槽)
貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)	
貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液計量槽)	
貯槽等注水流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)	



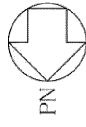
T.M.S.L.約+65,500

操作場所

操作場所

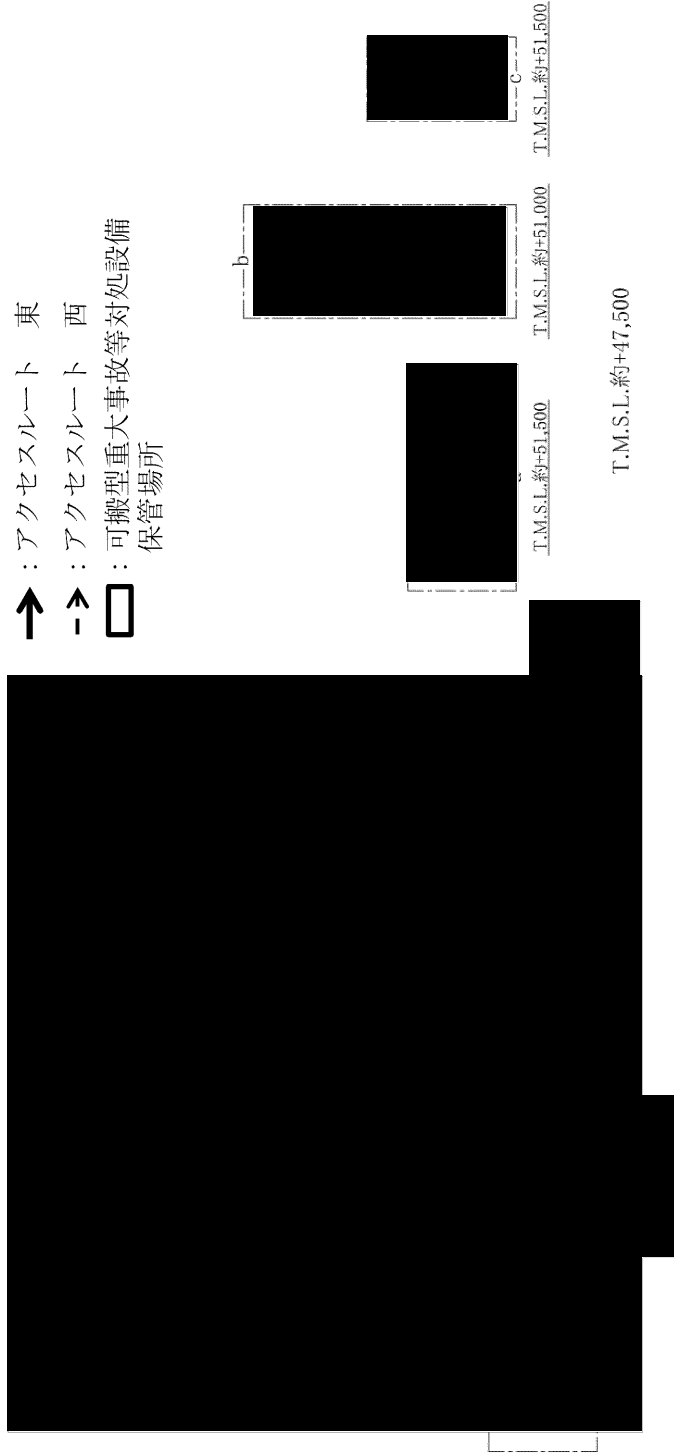
蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 精製建屋 (地上4階)

計測場所	監視項目
①	貯槽等温度（硝酸プルトニウム貯槽）
	貯槽等温度（一時貯槽）
②	貯槽等温度（混合槽A）
	貯槽等温度（混合槽B）



- ↑ : アクセスルート 東
 -> : アクセスルート 西
 □ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

対象なし



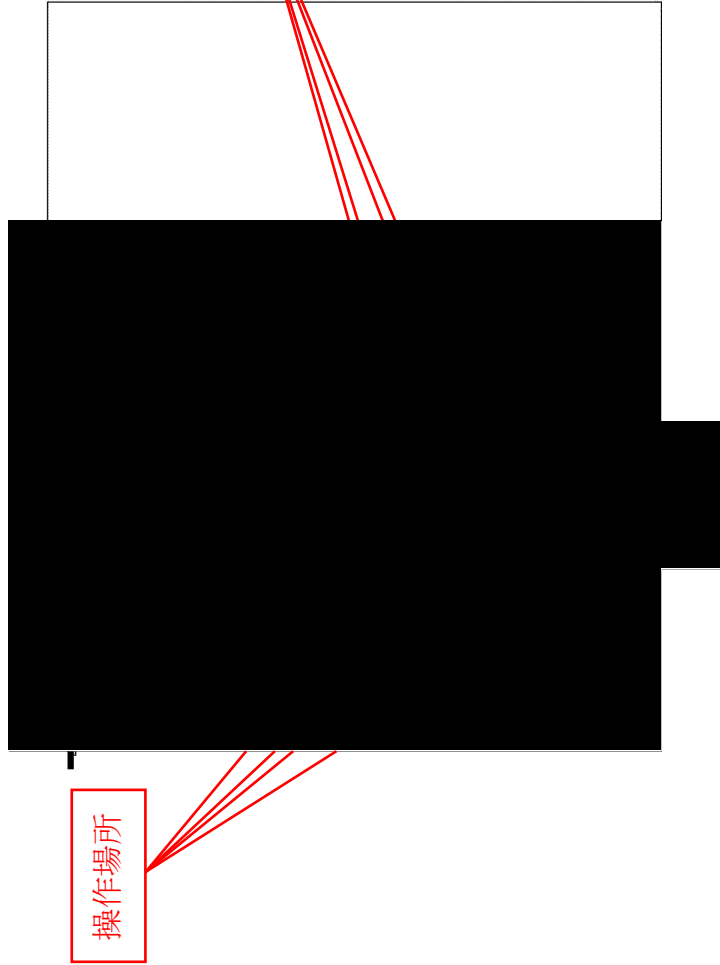
蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）のアクセスルート ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (硝酸プルトニウム貯槽)
	貯槽等注水流量 (混合槽 A)
	貯槽等注水流量 (混合槽 B)
	貯槽等注水流量 (一時貯槽)



- ↑ : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

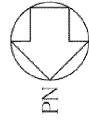


T.M.S.L.約+55,500

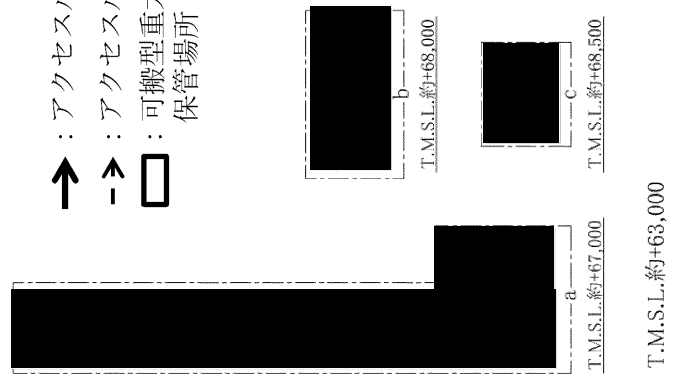
蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上1階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	貯槽等液位 (硝酸プルトニウム貯槽)
	貯槽等液位 (混合槽A)
	貯槽等液位 (混合槽B)
	貯槽等液位 (一時貯槽)
②	貯槽等注水流量 (硝酸プルトニウム貯槽)
	貯槽等注水流量 (混合槽A)
	貯槽等注水流量 (混合槽B)
	貯槽等注水流量 (一時貯槽)



- : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



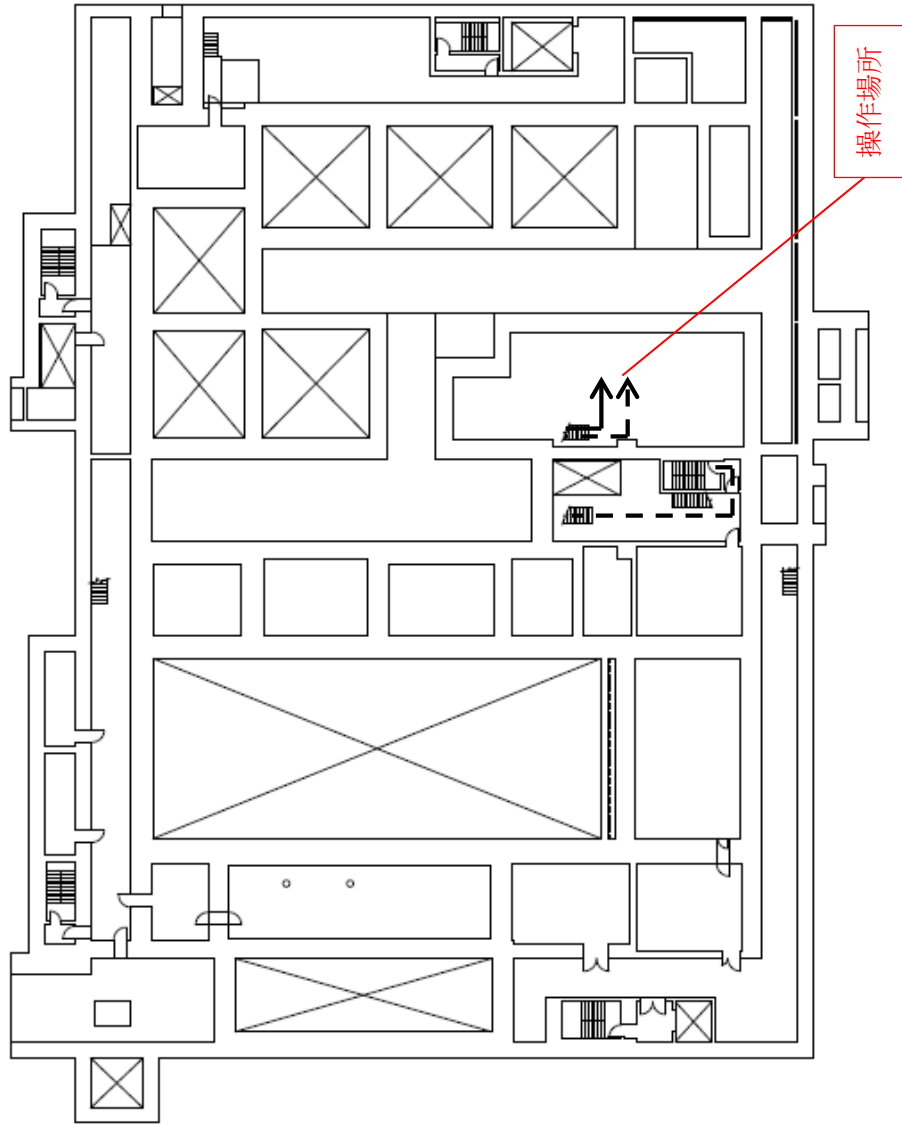
操作場所

蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地上1階)

■については核不拡散の観点から公開できません。



- ↑ : アクセスルート 北
- ↑↓ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



T.M.S.L.約+41,000

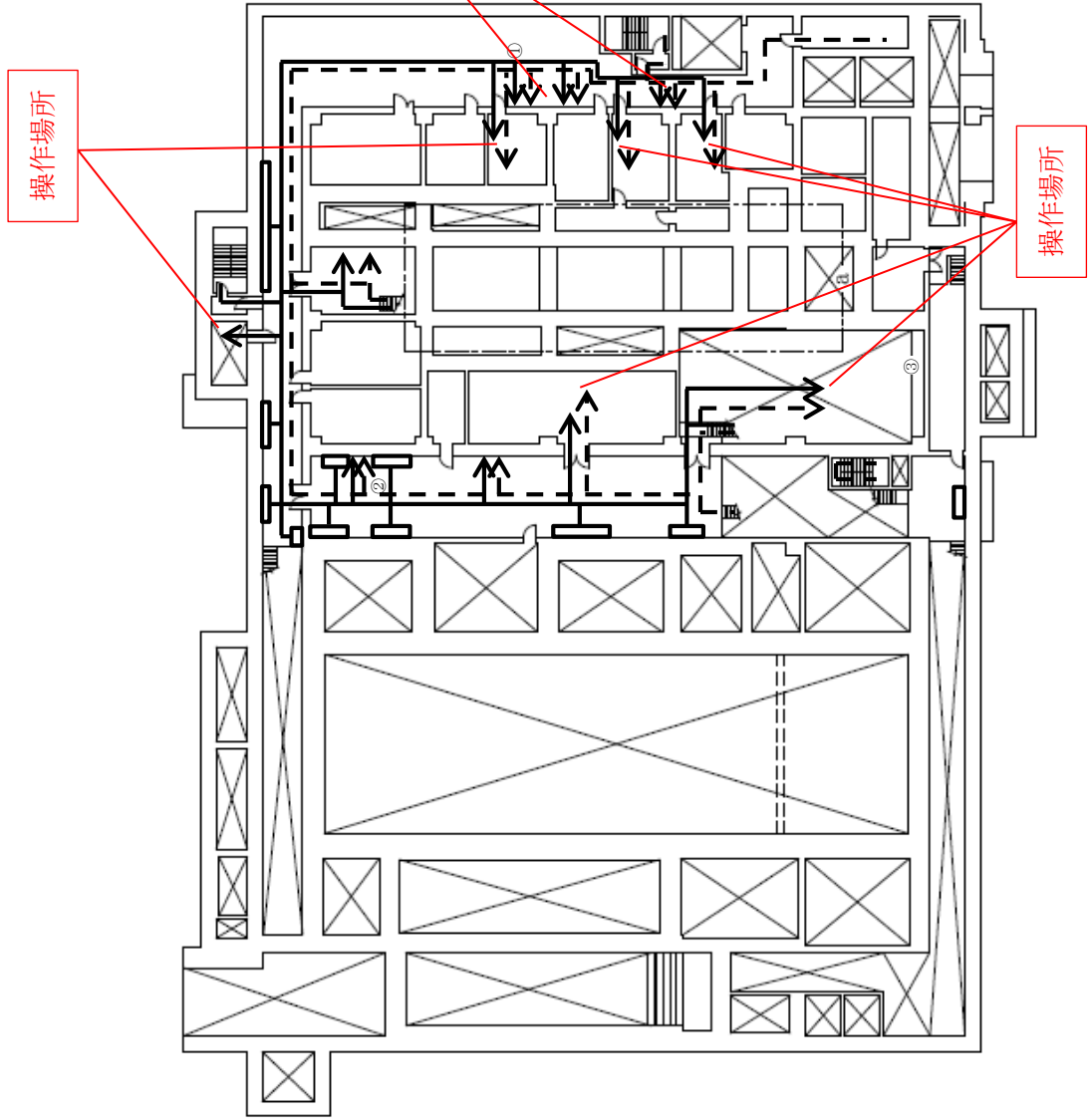
蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）



↑ : アクセスルート 北
 ↑ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

測定場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)
	貯槽等注水流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
	貯槽等注水流量 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
②	貯槽等注水流量 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	貯槽等注水流量 (高レベル廃液共用貯槽)
	貯槽等注水流量 (高レベル廃液混合槽A)
③	貯槽等注水流量 (高レベル廃液混合槽B)
	貯槽等液位 (高レベル廃液混合槽A)
	貯槽等液位 (高レベル廃液混合槽B)



T.M.S.L.約+46,000

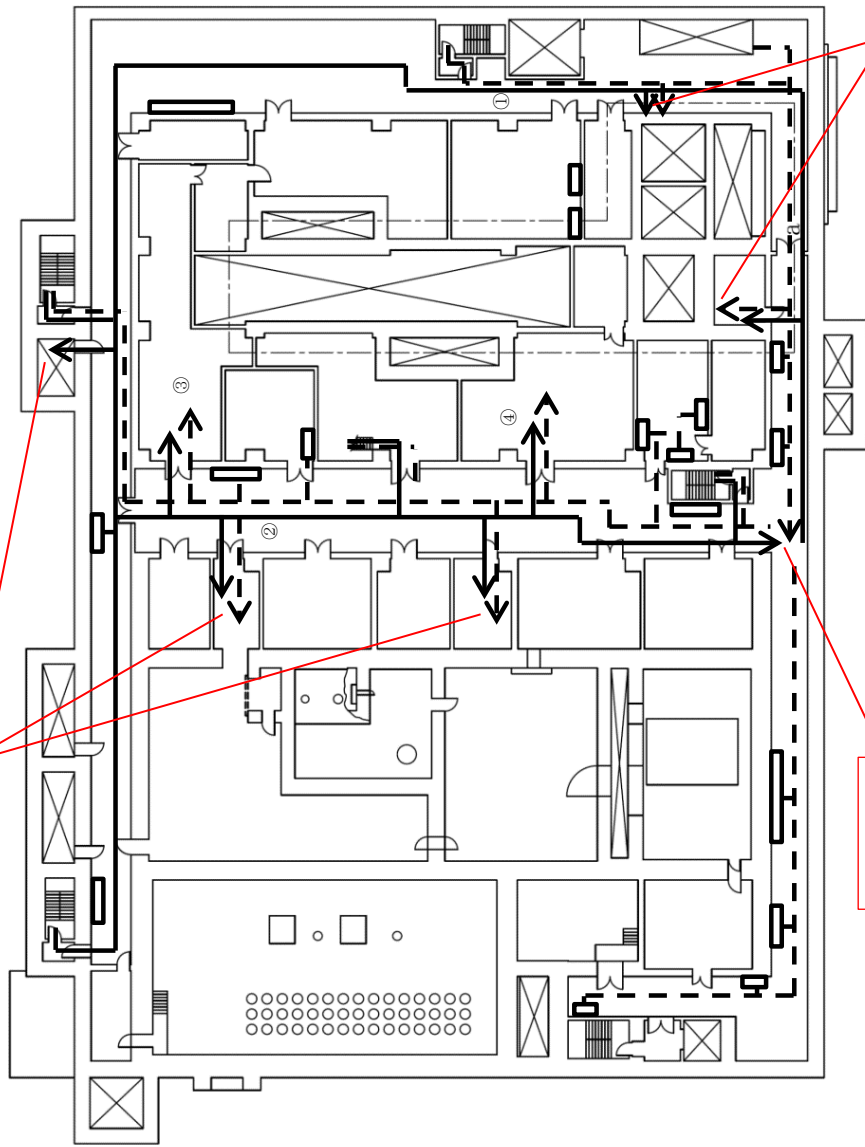
T.M.S.L.約+44,000

蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)

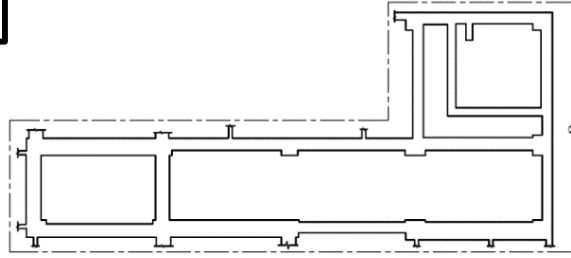


↑ : アクセスルート 北
 ⇨ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所



測定場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	貯槽等注水流量 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
②	貯槽等注水流量 (供給液槽 A)
	貯槽等注水流量 (供給液槽 B)
	貯槽等注水流量 (供給槽 A)
③	貯槽等注水流量 (供給槽 B)
	貯槽等液位 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)
④	貯槽等液位 (高レベル廃液共用貯槽)
	貯槽等液位 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
	貯槽等液位 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	貯槽等液位 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)



T.M.S.L.約+49,000

操作場所

操作場所

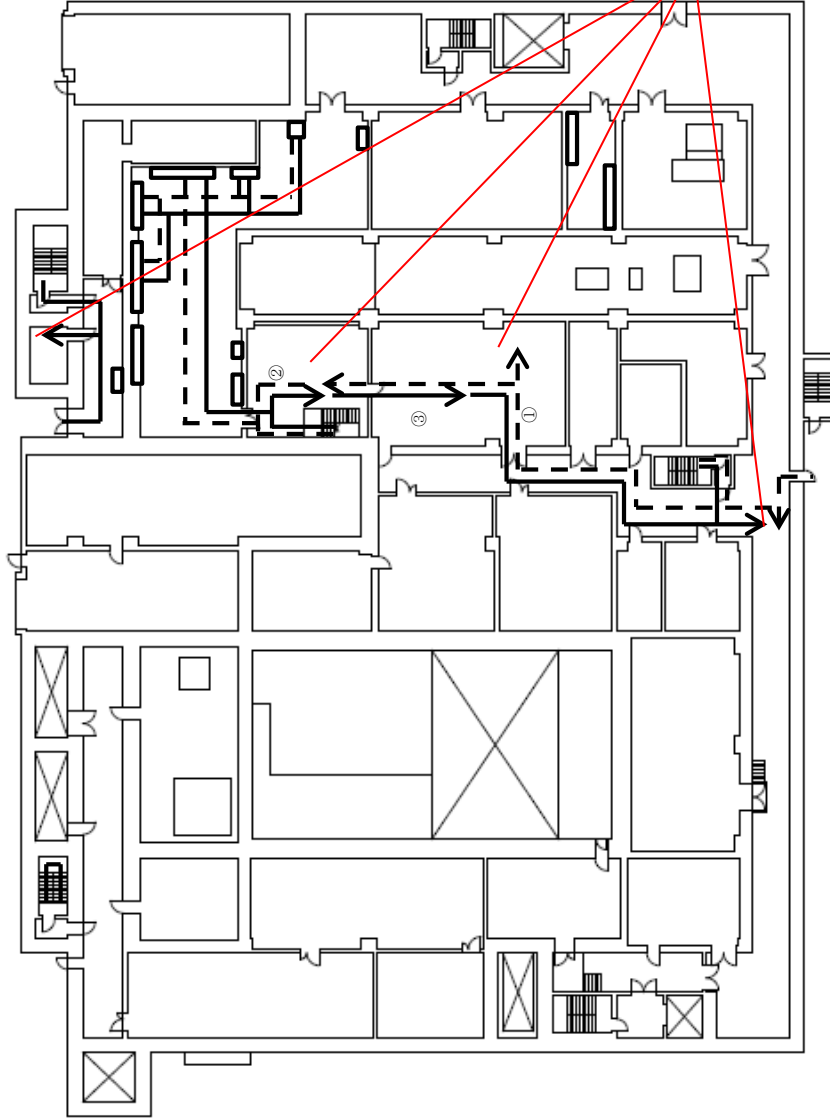
操作場所

蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階)



↑ : アクセスルート 北
 ↑ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

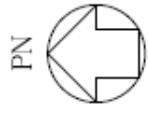


測定場所	監視項目
①	貯槽等注水流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)
	貯槽等注水流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
	貯槽等注水流量 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	貯槽等注水流量 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	貯槽等注水流量 (高レベル廃液共用貯槽)
	貯槽等注水流量 (高レベル廃液混合槽A)
	貯槽等注水流量 (高レベル廃液混合槽B)
	貯槽等注水流量 (供給液槽A)
	貯槽等注水流量 (供給液槽B)
	貯槽等注水流量 (供給槽A)
②	貯槽等注水流量 (供給液槽B)
	貯槽等注水流量 (供給槽A)
③	貯槽等注水流量 (供給液槽B)
	貯槽等液位 (供給液槽A)
	貯槽等液位 (供給液槽B)
	貯槽等液位 (供給槽B)

操作場所

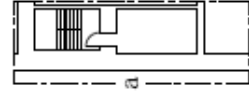
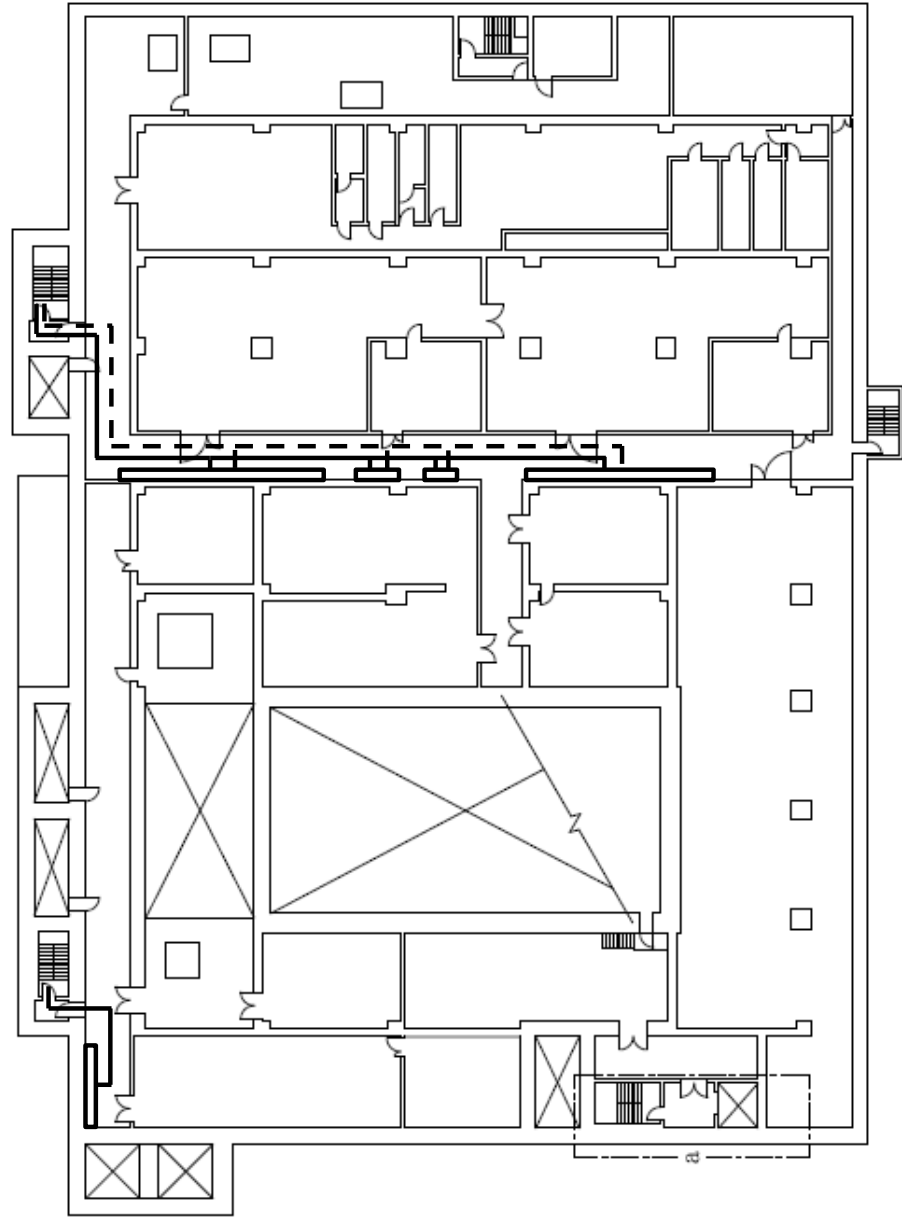
T.M.S.L.約+55,500

蒸発乾固の拡大防止対策 (貯槽等への注水) のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地上1階)



- ↑ : アクセスルート 北
- ↑- : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

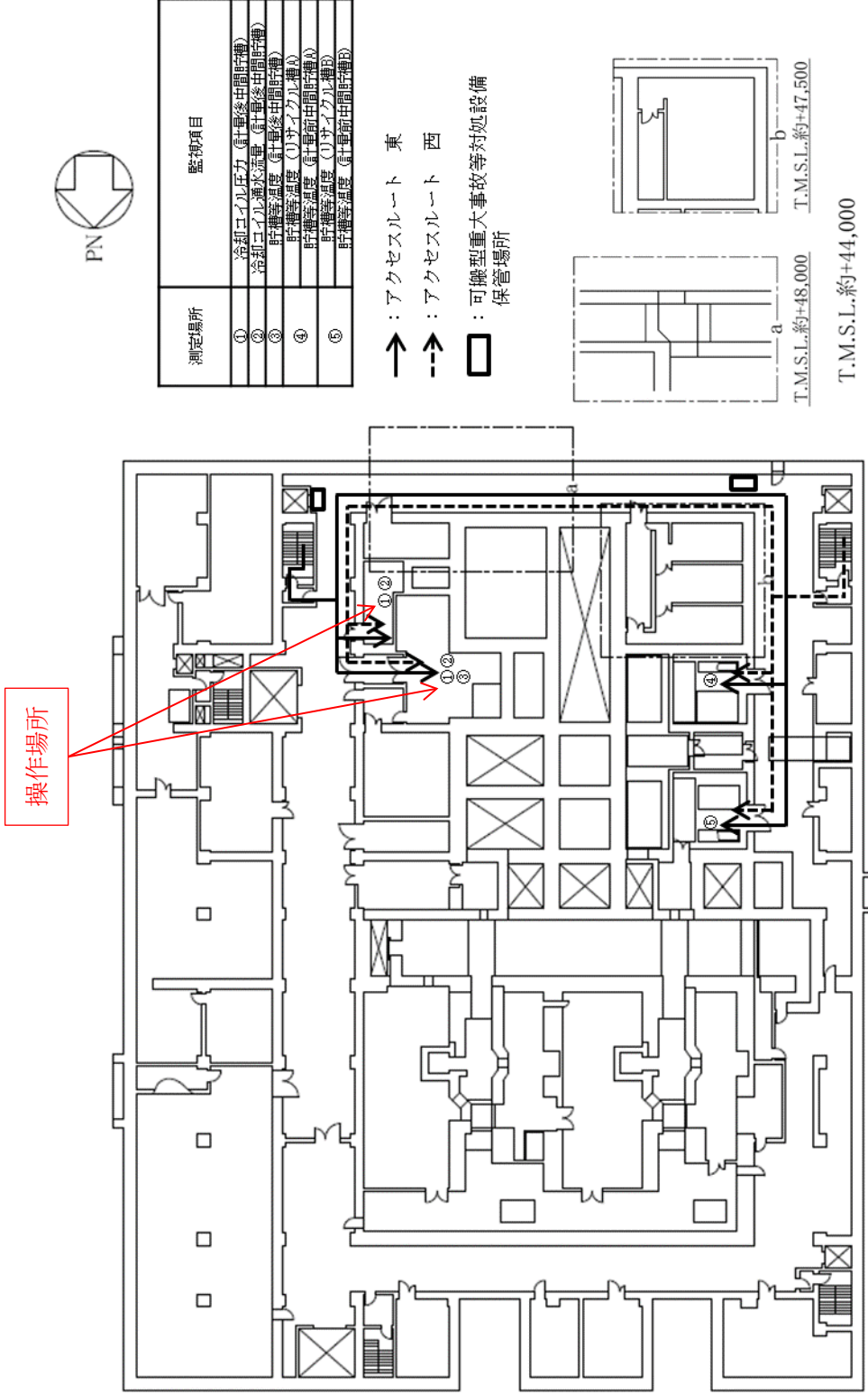
対象なし



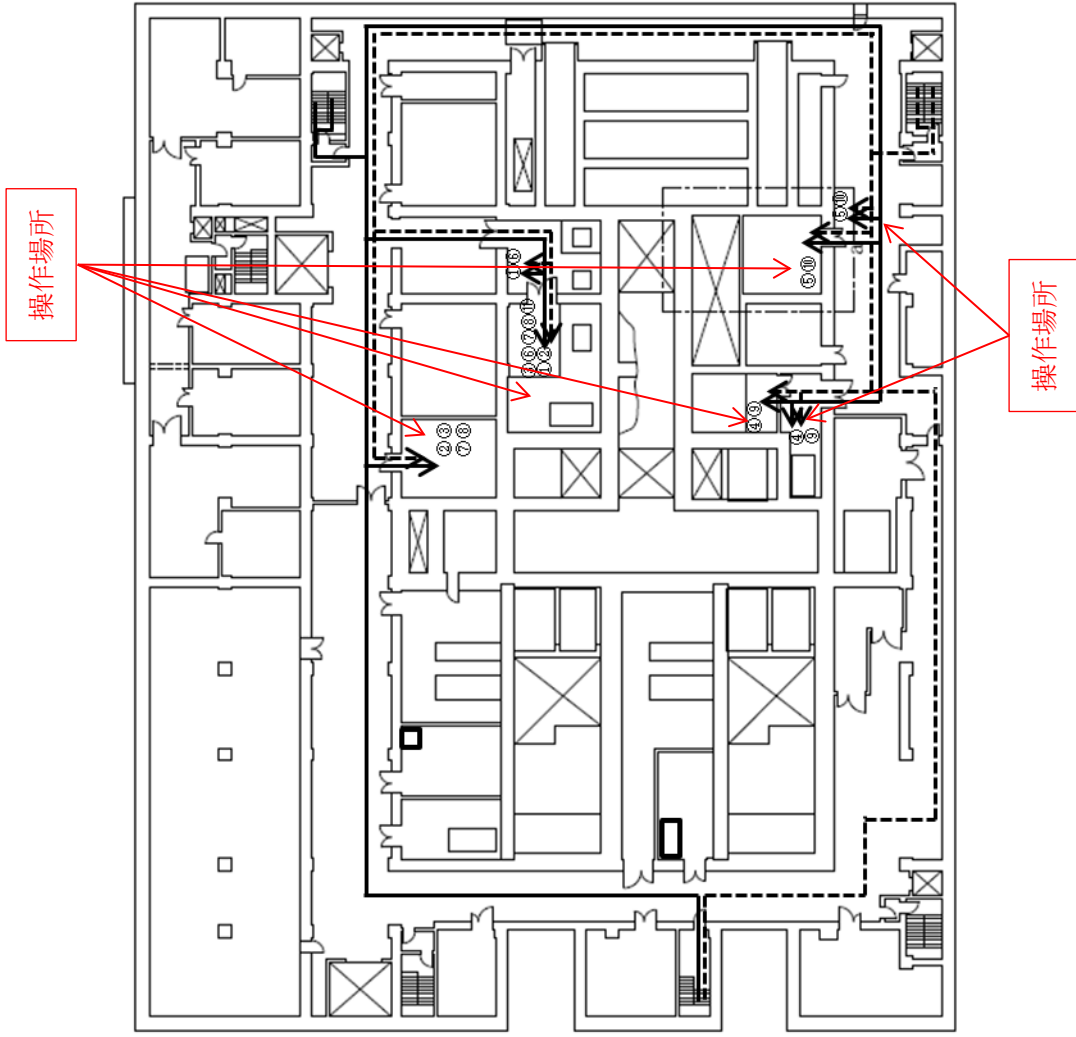
T.M.S.L.約+68,000

T.M.S.L.約+63,000

蒸発乾固の拡大防止対策（貯槽等への注水）のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）

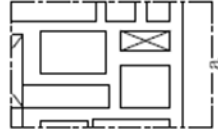


蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート 前処理建屋 (地下3階)



測定場所	監視項目
①	冷却コイル圧力 (中継機)
②	冷却コイル圧力 (中継機)
③	冷却コイル圧力 (計量・調整機)
④	冷却コイル圧力 (計量・調整機)
⑤	冷却コイル圧力 (計量・調整機)
⑥	冷却コイル圧力 (計量・調整機)
⑦	冷却コイル通水流量 (中継機)
⑧	冷却コイル通水流量 (計量・調整機)
⑨	冷却コイル通水流量 (計量・調整機)
⑩	冷却コイル通水流量 (計量・調整機)
⑪	貯槽等温度 (中継機)
	貯槽等温度 (計量・調整機)

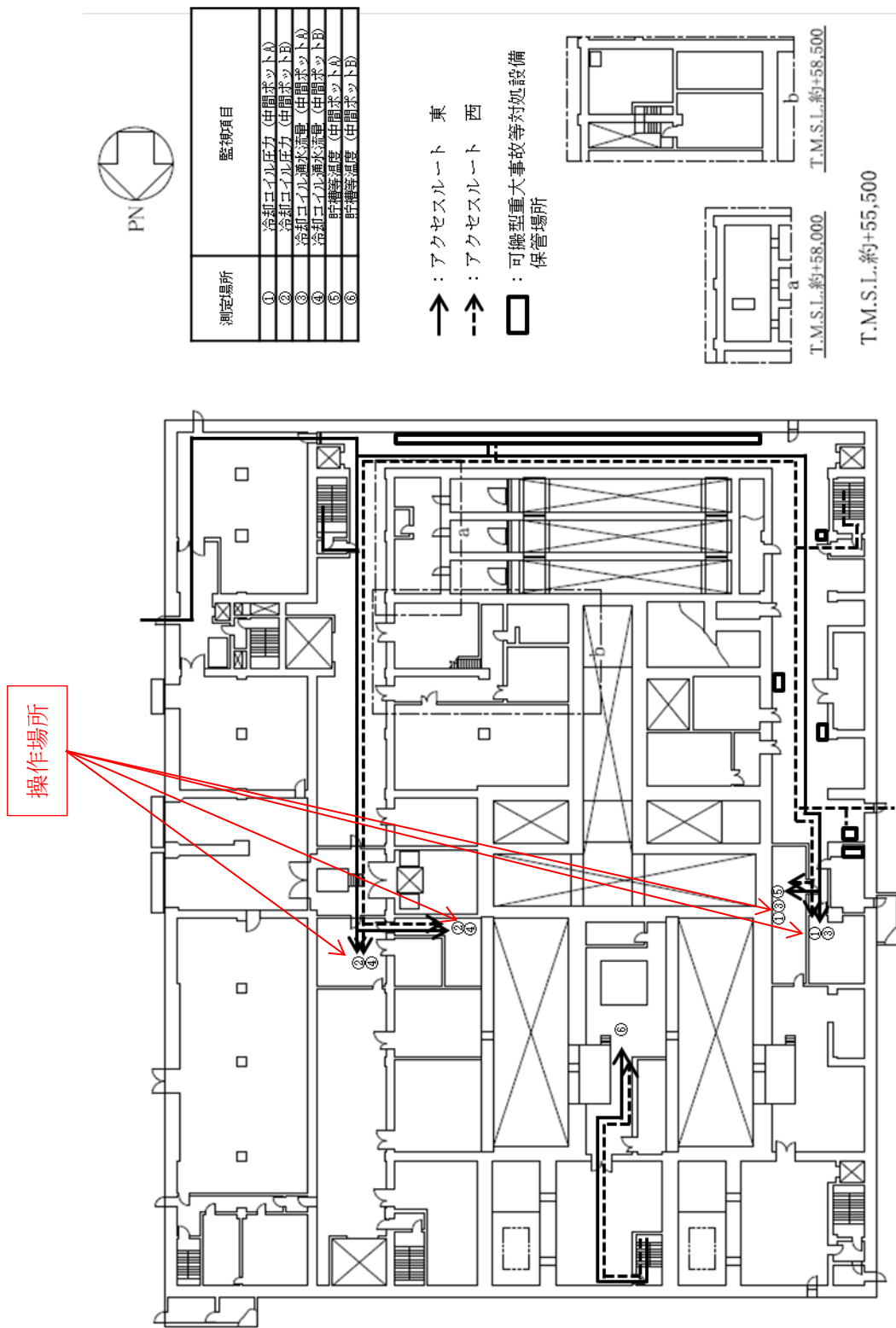
- : アクセスルート 東
- -> : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備 保管場所



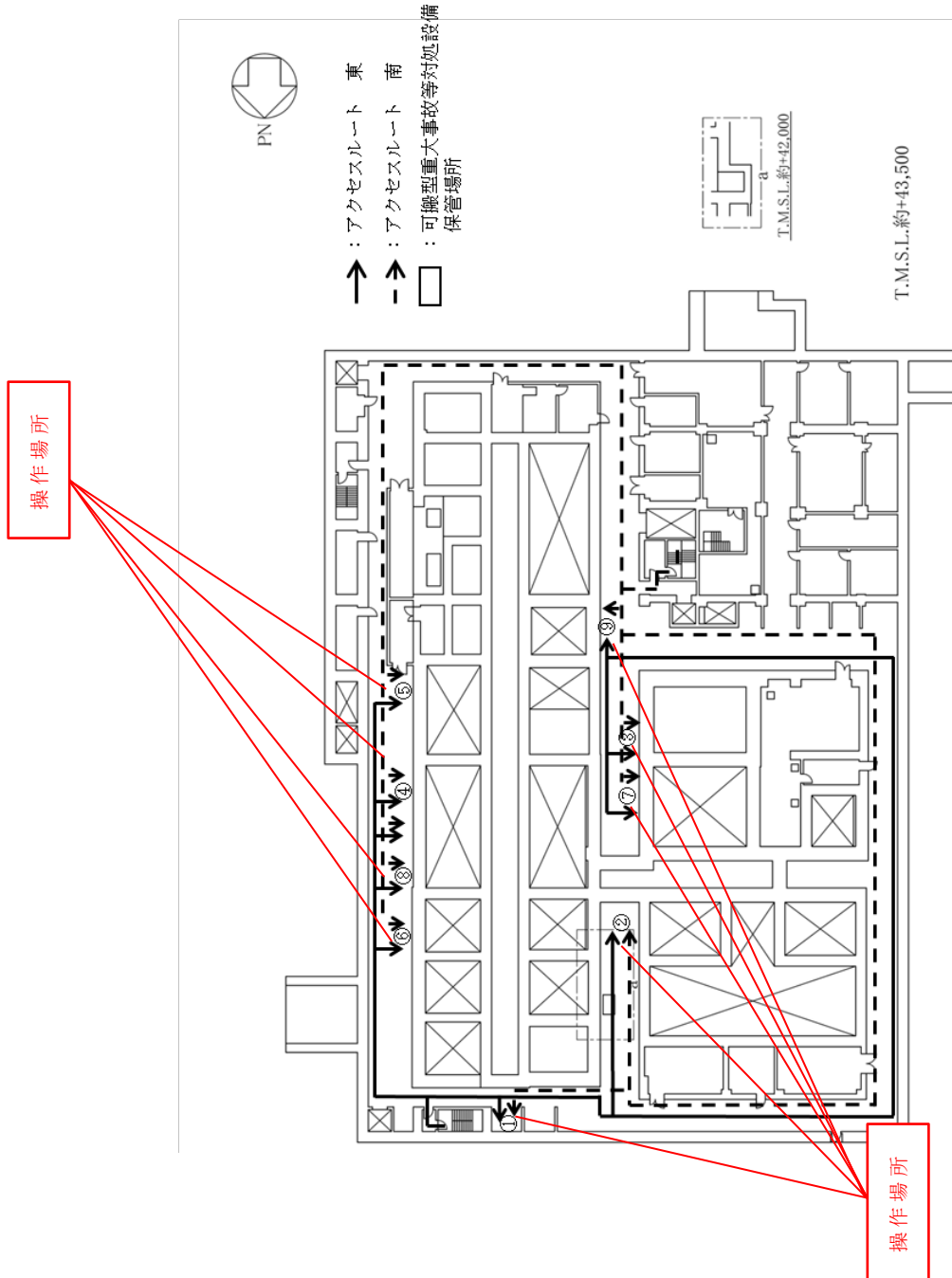
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）のアクセスルート 前処理建屋（地下1階）

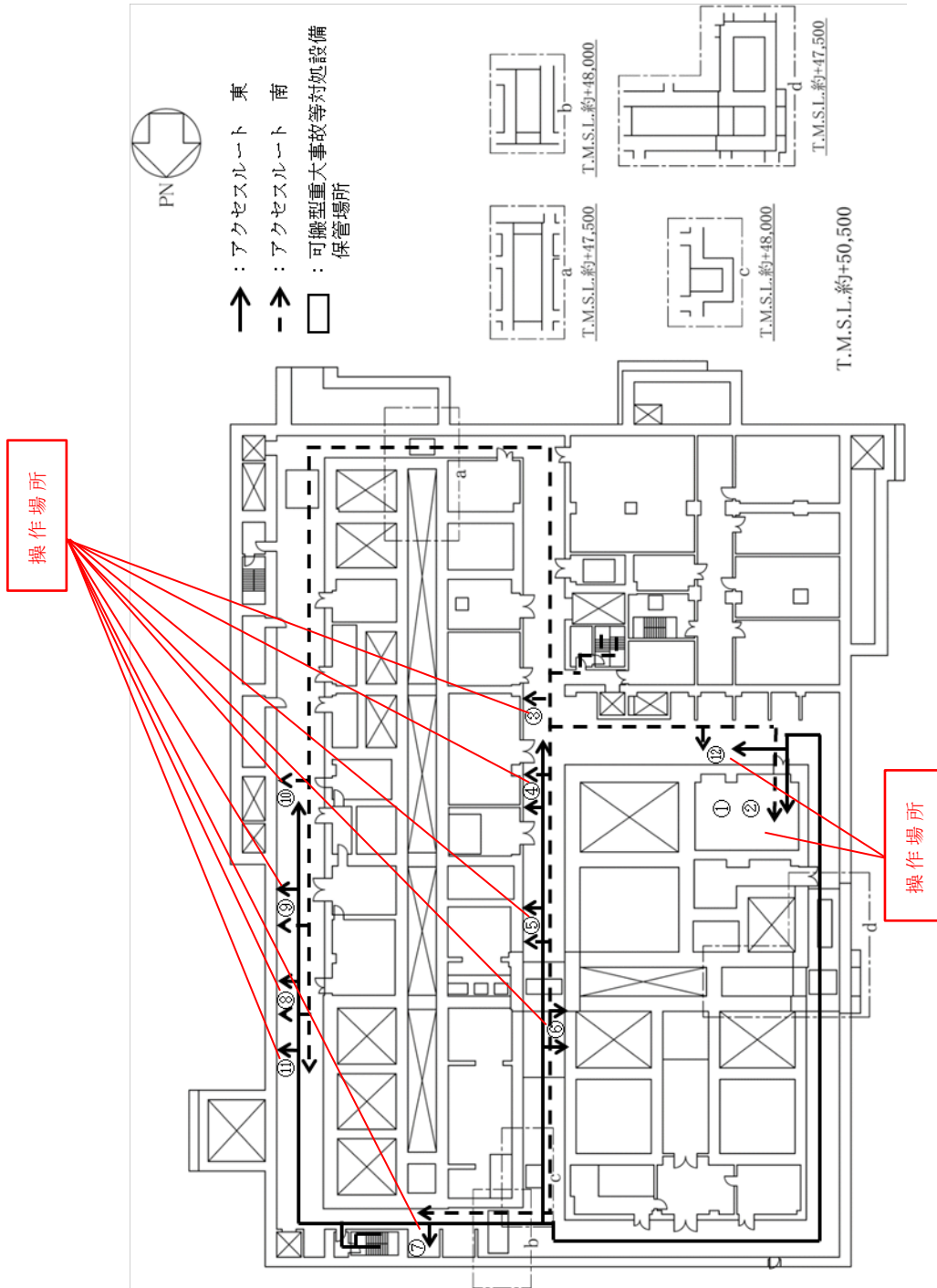


測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (溶解液中間貯槽)
	冷却コイル圧力 (溶解液中間貯槽)
	冷却コイル通水流量 (溶解液中間貯槽)
	貯槽等温度 (抽出廃液受槽)
②	貯槽等温度 (抽出廃液中間貯槽)
	冷却コイル圧力 (抽出廃液受槽)
	冷却コイル通水流量 (抽出廃液受槽)
	冷却コイル圧力 (抽出廃液中間貯槽)
③	冷却コイル通水流量 (抽出廃液中間貯槽)
	貯槽等温度 (抽出廃液供給槽 A)
	貯槽等温度 (抽出廃液供給槽 B)
	冷却コイル圧力 (抽出廃液供給槽 B)
④	冷却コイル通水流量 (抽出廃液供給槽 B)
	貯槽等温度 (第 1 一時貯留処理槽)
	冷却コイル圧力 (第 1 一時貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 1 一時貯留処理槽)
⑤	貯槽等温度 (第 3 一時貯留処理槽)
	貯槽等温度 (第 4 一時貯留処理槽)
	冷却コイル圧力 (第 3 一時貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 3 一時貯留処理槽)
⑥	冷却コイル圧力 (第 4 一時貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 4 一時貯留処理槽)
	貯槽等温度 (第 6 一時貯留処理槽)
	冷却コイル圧力 (第 8 一時貯留処理槽)
⑦	冷却コイル通水流量 (第 8 一時貯留処理槽)
	貯槽等温度 (第 7 一時貯留処理槽)
	冷却コイル圧力 (抽出廃液供給槽 A)
	冷却コイル通水流量 (抽出廃液供給槽 A)
⑧	貯槽等温度 (第 8 一時貯留処理槽)
	冷却コイル圧力 (第 6 一時貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 6 一時貯留処理槽)
	冷却コイル圧力 (第 7 一時貯留処理槽)
⑨	冷却コイル通水流量 (第 7 一時貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 7 一時貯留処理槽)



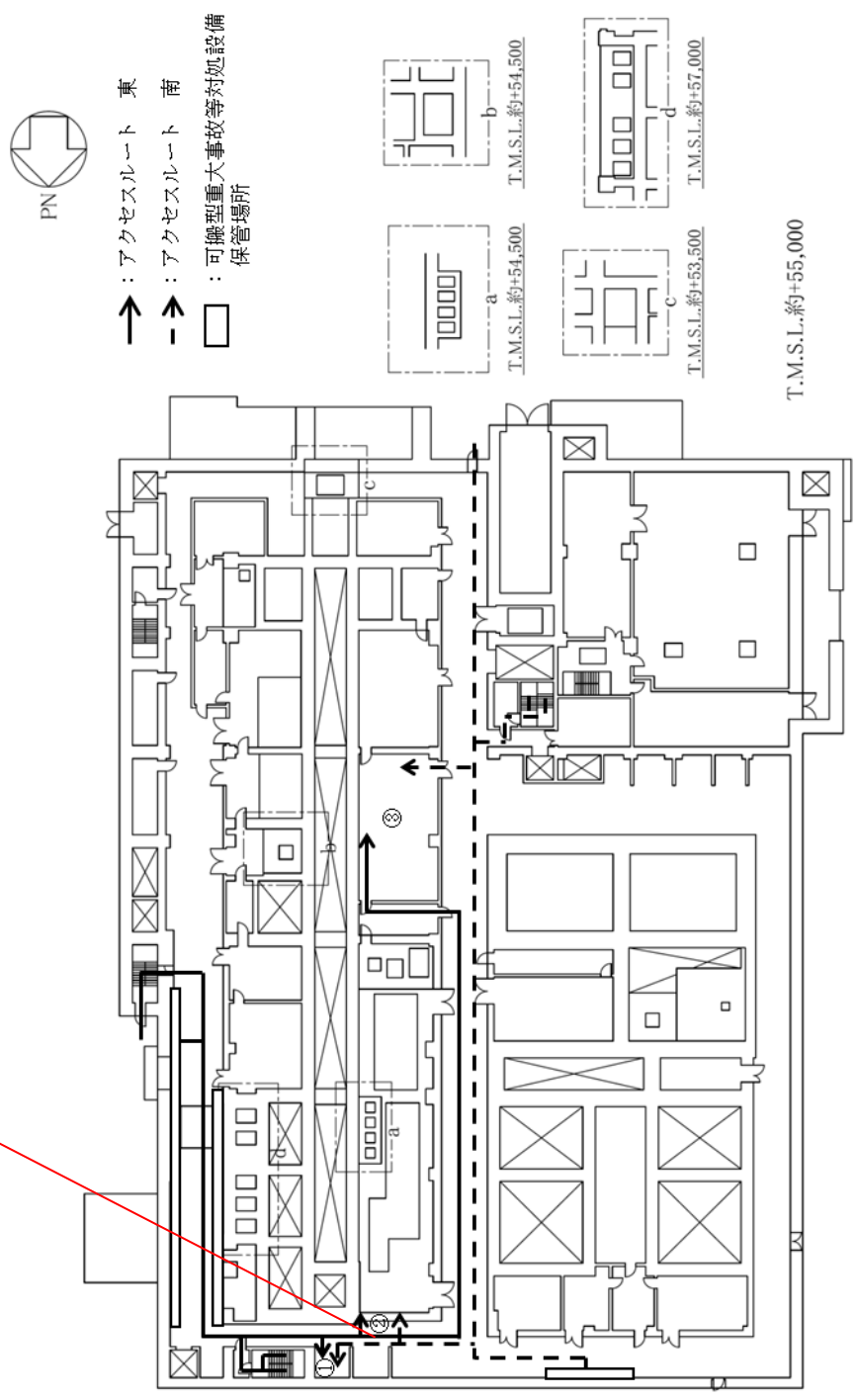
蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル通水による冷却) のアクセスルート 分離建屋 (地下 2 階)

測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (高レベル廃液供給槽)
②及び⑩	冷却コイル圧力 (高レベル廃液供給槽)
	冷却コイル通水流量 (高レベル廃液供給槽)
③	冷却コイル圧力 (第 7 階貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 7 階貯留処理槽)
④	冷却コイル圧力 (抽出廃液供給槽 B)
	冷却コイル通水流量 (抽出廃液供給槽 B)
⑤	冷却コイル圧力 (抽出廃液供給槽 A)
	冷却コイル通水流量 (抽出廃液供給槽 A)
	冷却コイル圧力 (抽出廃液変槽)
⑥	冷却コイル通水流量 (抽出廃液変槽)
	冷却コイル圧力 (抽出廃液中間貯槽)
⑦	冷却コイル通水流量 (抽出廃液中間貯槽)
⑧	冷却コイル圧力 (第 6 階貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 6 階貯留処理槽)
⑨	冷却コイル圧力 (第 1 階貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 1 階貯留処理槽)
⑩	冷却コイル圧力 (第 3 階貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 3 階貯留処理槽)
⑪	冷却コイル圧力 (第 8 階貯留処理槽)
	冷却コイル通水流量 (第 8 階貯留処理槽)



蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル通水による冷却) のアクセスルート 分離建屋 (地下 1 階)

操作場所



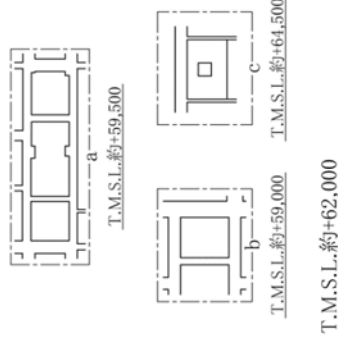
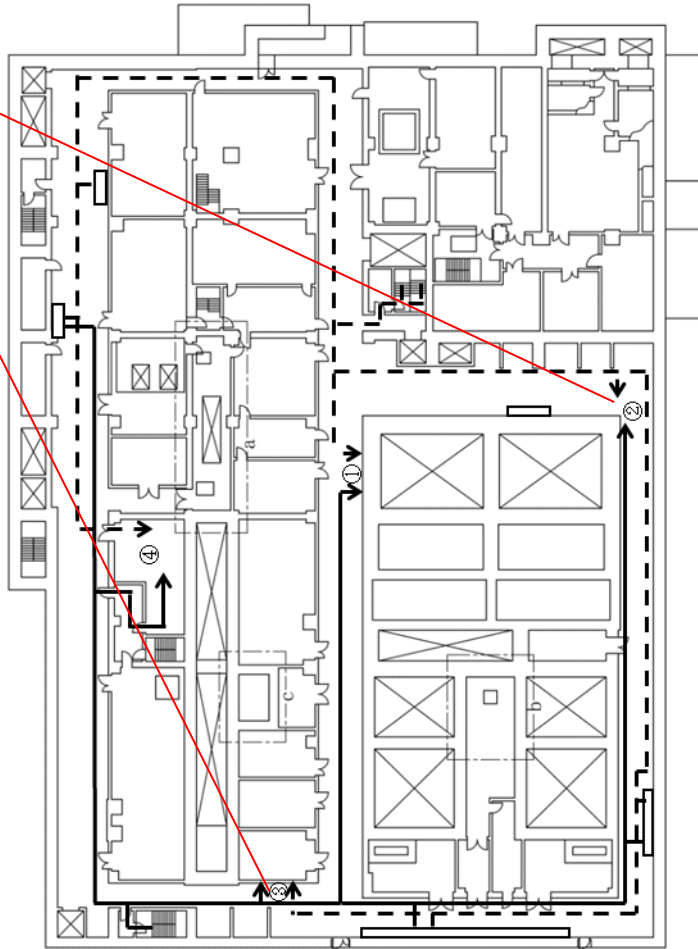
測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (溶解液供給槽)
②	冷却コイル圧力 (溶解液供給槽)
③	冷却コイル通水流量 (溶解液供給槽) 漏えい液受皿液位

蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル通水による冷却) のアクセスルート 分離建屋 (地上1階)

操作場所



- : アクセスルート 東
- -> : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



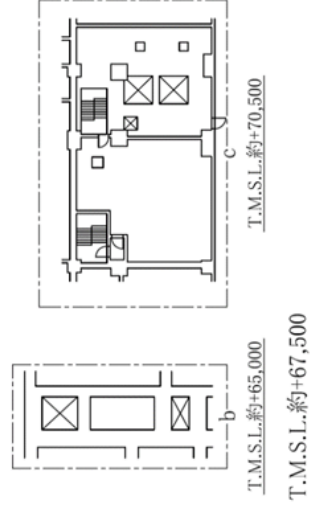
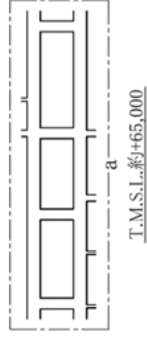
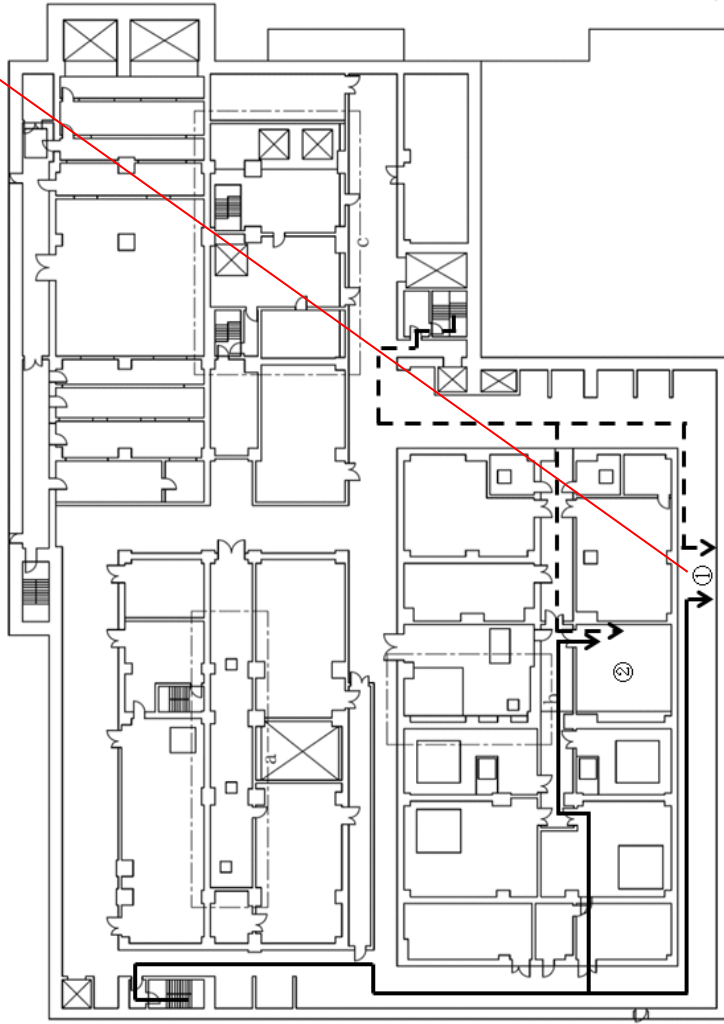
測定場所	監視項目
①	貯槽等温度 (高レベル廃液濃縮缶)
②	冷却コイル圧力 (高レベル廃液濃縮缶) 冷却コイル通水流量 (高レベル廃液濃縮缶)
③	冷却コイル圧力 (溶解液供給槽) 冷却コイル通水流量 (溶解液供給槽)
④	漏えい液受皿液位

操作場所

測定場所	監視項目
①	冷却コイル圧力 (高レベル廃液濃縮缶)
②	冷却コイル通水流量 (高レベル廃液濃縮缶) 漏えい液受皿液位



- ↑ : アクセスルート 東
- : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



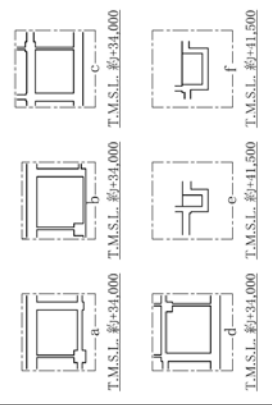
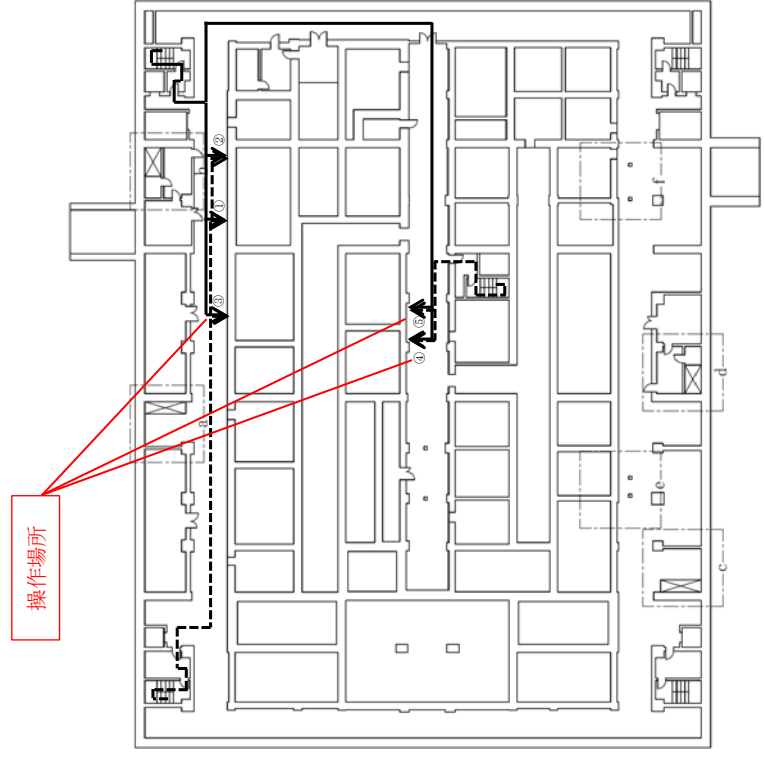
蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル通水による冷却) のアクセスルート 分離建屋 (地上3階)

→ : アクセスルート 南1
 → : アクセスルート 南2

□ : 可搬型重大事故等対応設備
 保管場所

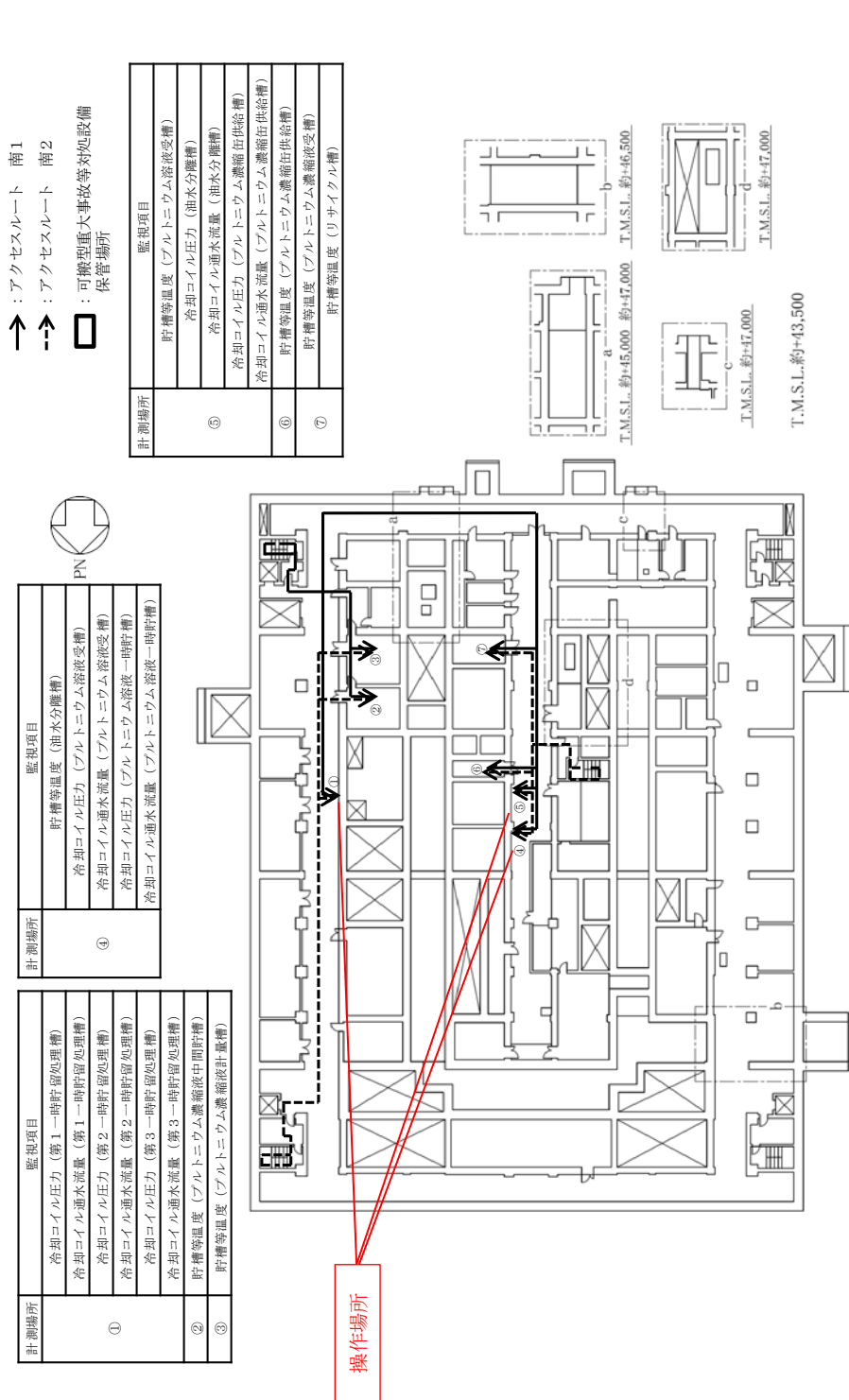


計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (希釈槽)
②	貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)
③	冷却コイル圧力 (第3一時貯留処理槽)
④	冷却コイル通水流量 (第3一時貯留処理槽)
⑤	冷却コイル圧力 (フルトニウム溶液受槽)
⑥	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液供給槽)
⑦	冷却コイル圧力 (フルトニウム濃縮液供給槽)
⑧	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液供給槽)

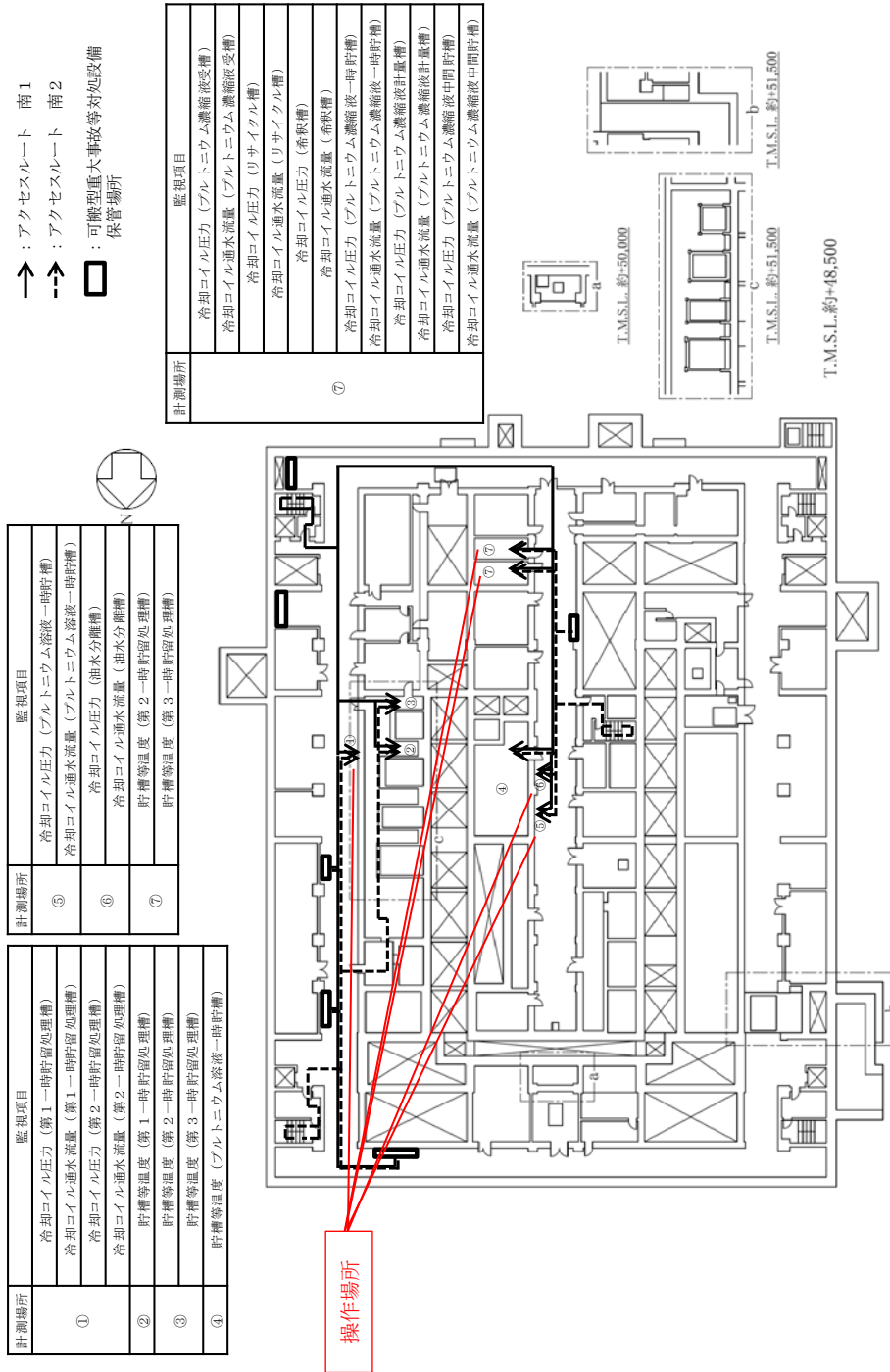


T.M.S.L. 約+38,500

蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート 精製建屋 (地下3階)



蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート 精製建屋 (地下2階)



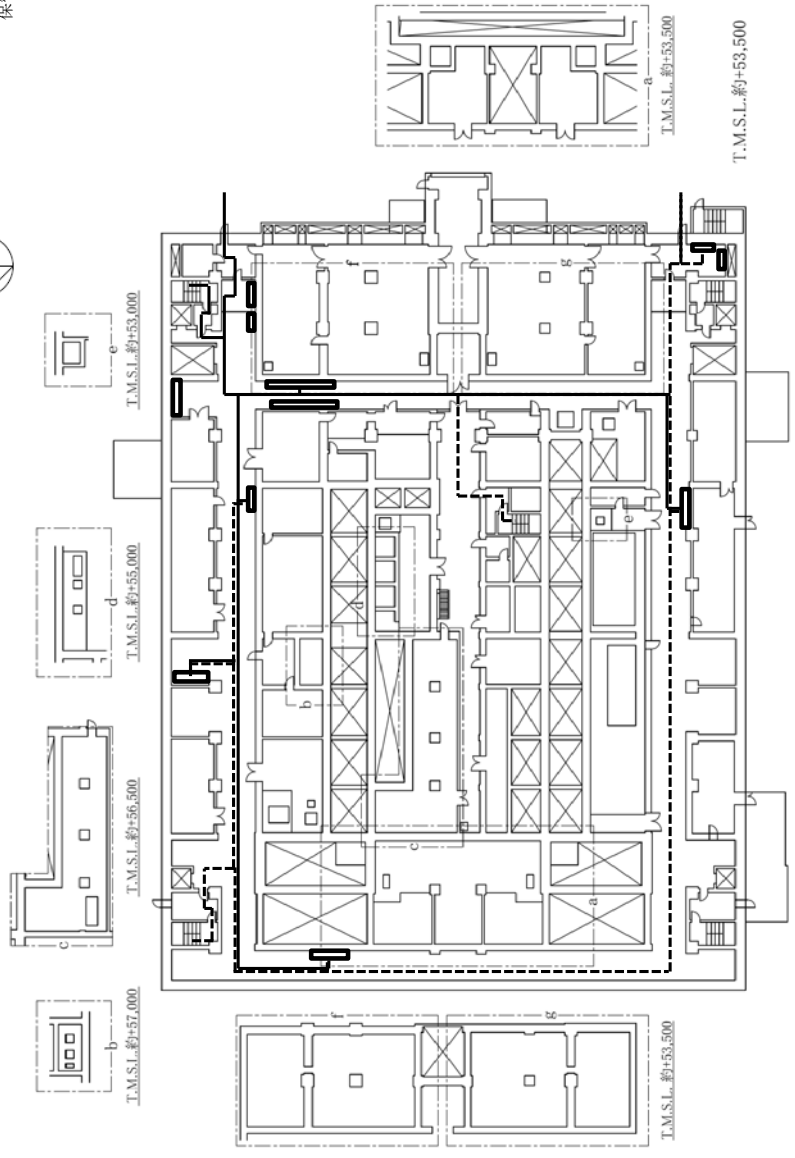
計測場所	監視項目	計測場所	監視項目
①	冷却コイル圧力 (第1一時貯留処理槽)	⑤	冷却コイル圧力 (フルトニウム溶液一時貯槽)
	冷却コイル通水流量 (第1一時貯留処理槽)		冷却コイル通水流量 (フルトニウム溶液一時貯槽)
	冷却コイル圧力 (第2一時貯留処理槽)	⑥	冷却コイル圧力 (油水分離槽)
	冷却コイル通水流量 (第2一時貯留処理槽)		冷却コイル通水流量 (油水分離槽)
②	貯槽等温度 (第1一時貯留処理槽)	⑦	貯槽等温度 (第2一時貯留処理槽)
③	貯槽等温度 (第2一時貯留処理槽)		貯槽等温度 (第3一時貯留処理槽)
④	貯槽等温度 (第3一時貯留処理槽)		貯槽等温度 (フルトニウム溶液一時貯槽)

計測場所	監視項目
⑦	冷却コイル圧力 (フルトニウム濃縮液受槽)
	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液受槽)
	冷却コイル圧力 (リサイクル槽)
	冷却コイル通水流量 (リサイクル槽)
	冷却コイル圧力 (希釈槽)
	冷却コイル通水流量 (希釈槽)
	冷却コイル圧力 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)
	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽)
	冷却コイル圧力 (フルトニウム濃縮液計量槽)
	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液計量槽)
	冷却コイル圧力 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)
	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)
	冷却コイル圧力 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)
	冷却コイル通水流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽)

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑↓ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

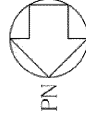
蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート 精製建屋 (地下1階)

- ↑ : アクセスルート 南1
- ↑ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

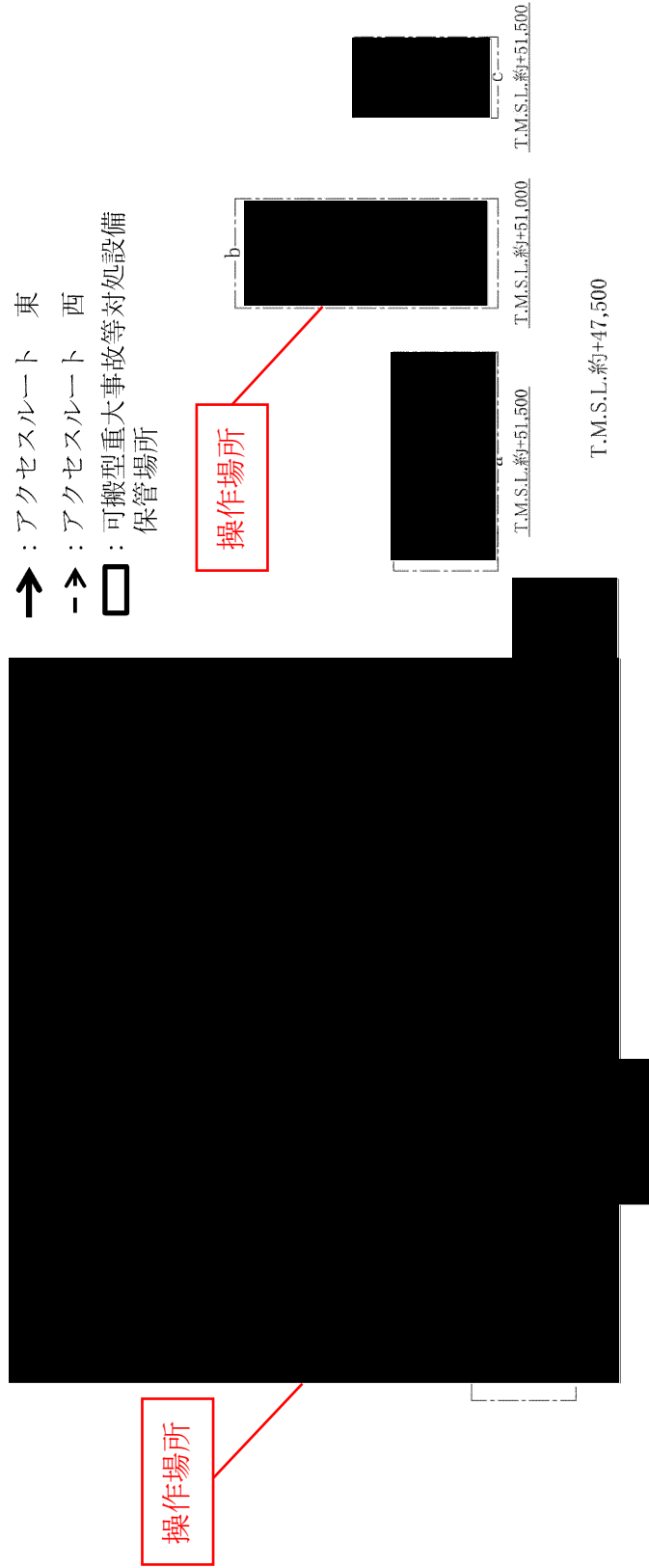


蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）のアクセスルート 精製建屋（地上1階）

計測場所	監視項目
①	貯槽等温度 (硝酸プルトニウム貯槽)
	貯槽等温度 (一時貯槽)
	貯槽等温度 (混合槽A)
②	貯槽等温度 (混合槽B)
	冷却コイル圧力
③	冷却コイル通水流量

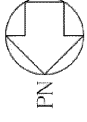


- ↑ : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

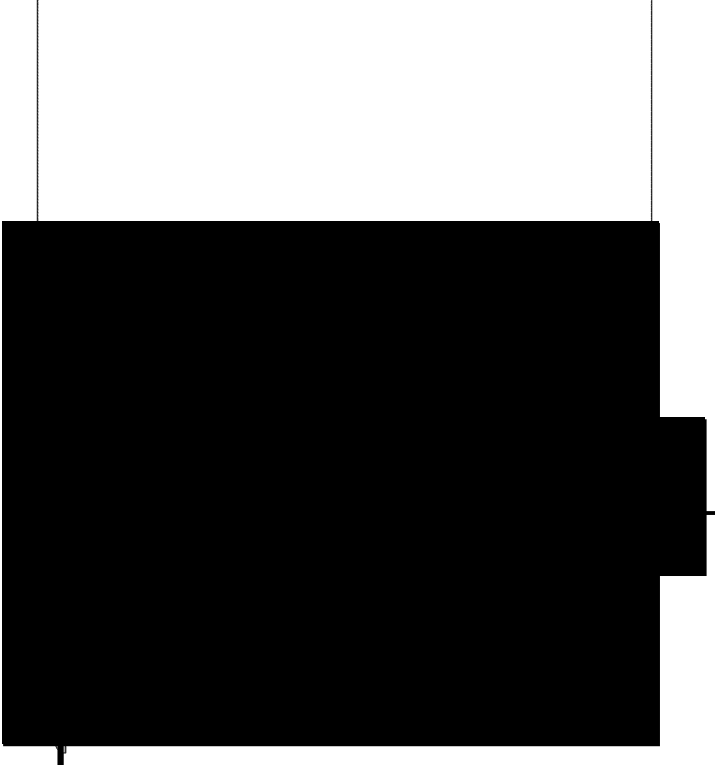


蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 (地下1階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



- ↑ : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

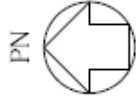


対象なし

T.M.S.L.約+55,500

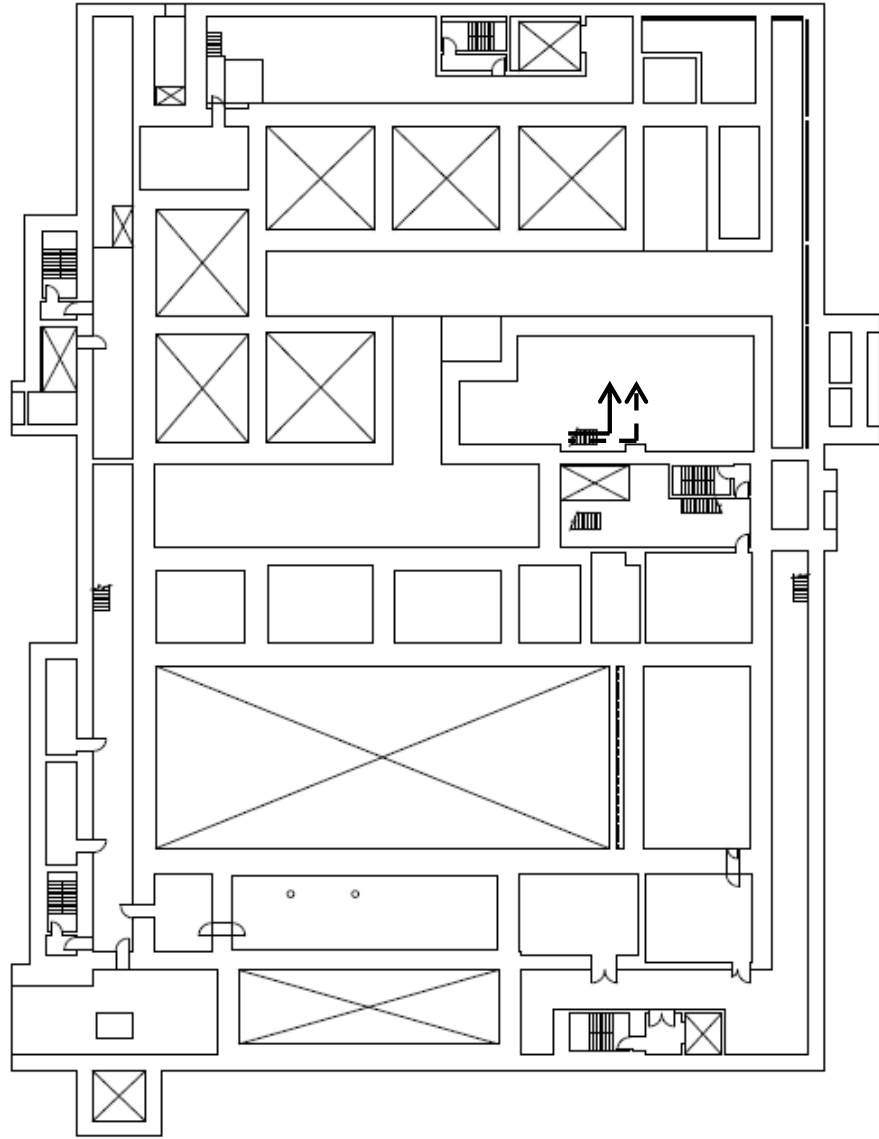
蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



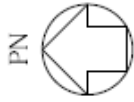
- ↑ : アクセスルート 北
- ↑ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

対象なし



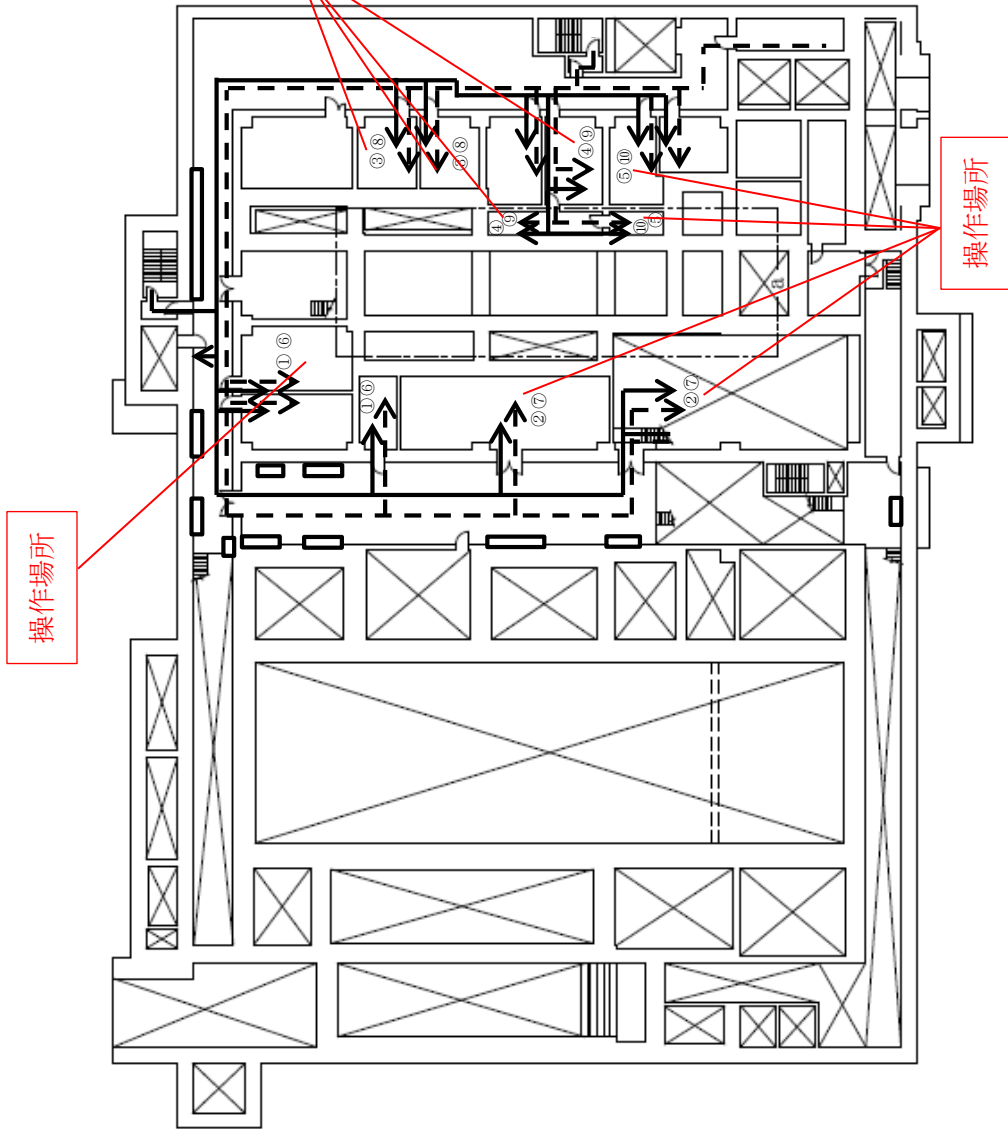
T.M.S.L.約+41,000

蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）

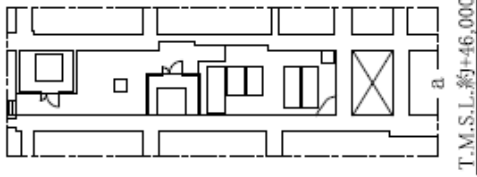


↑ : アクセスルート 北
 ⇨ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所



測定場所	監視項目
①	冷却コイル圧力 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	冷却コイル圧力 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
②	冷却コイル圧力 (高レベル廃液混合槽A)
	冷却コイル圧力 (高レベル廃液混合槽B)
③	冷却コイル圧力 (高レベル廃液共用貯槽)
④	冷却コイル圧力 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
⑤	冷却コイル圧力 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)
⑥	冷却コイル通水流量 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽)
	冷却コイル通水流量 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽)
⑦	冷却コイル通水流量 (高レベル廃液混合槽A)
	冷却コイル通水流量 (高レベル廃液混合槽B)
⑧	冷却コイル通水流量 (高レベル廃液共用貯槽)
⑨	冷却コイル通水流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽)
⑩	冷却コイル通水流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽)



T.M.S.L.約+46,000

T.M.S.L.約+44,000

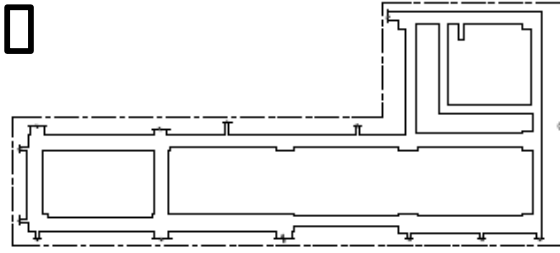
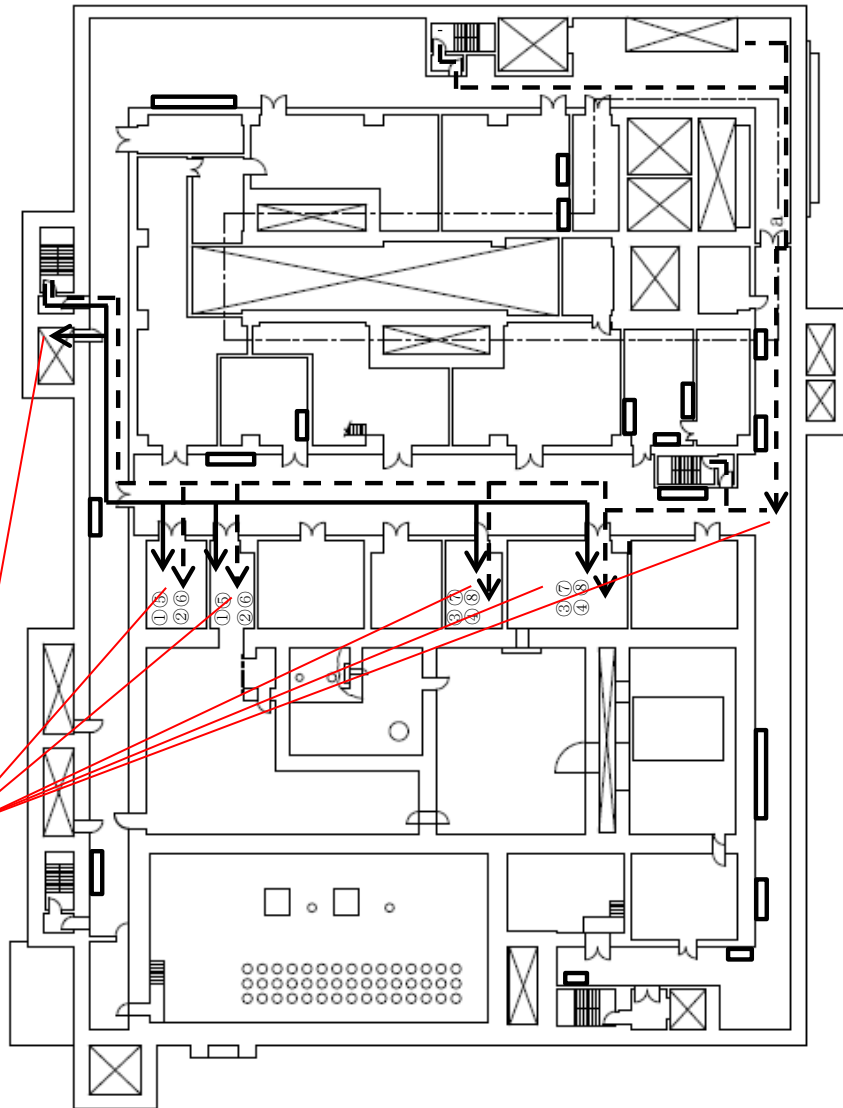
蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート
 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下2階)



↑ : アクセスルート 北
 ↑- : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

操作場所



T.M.S.L.約+53,500

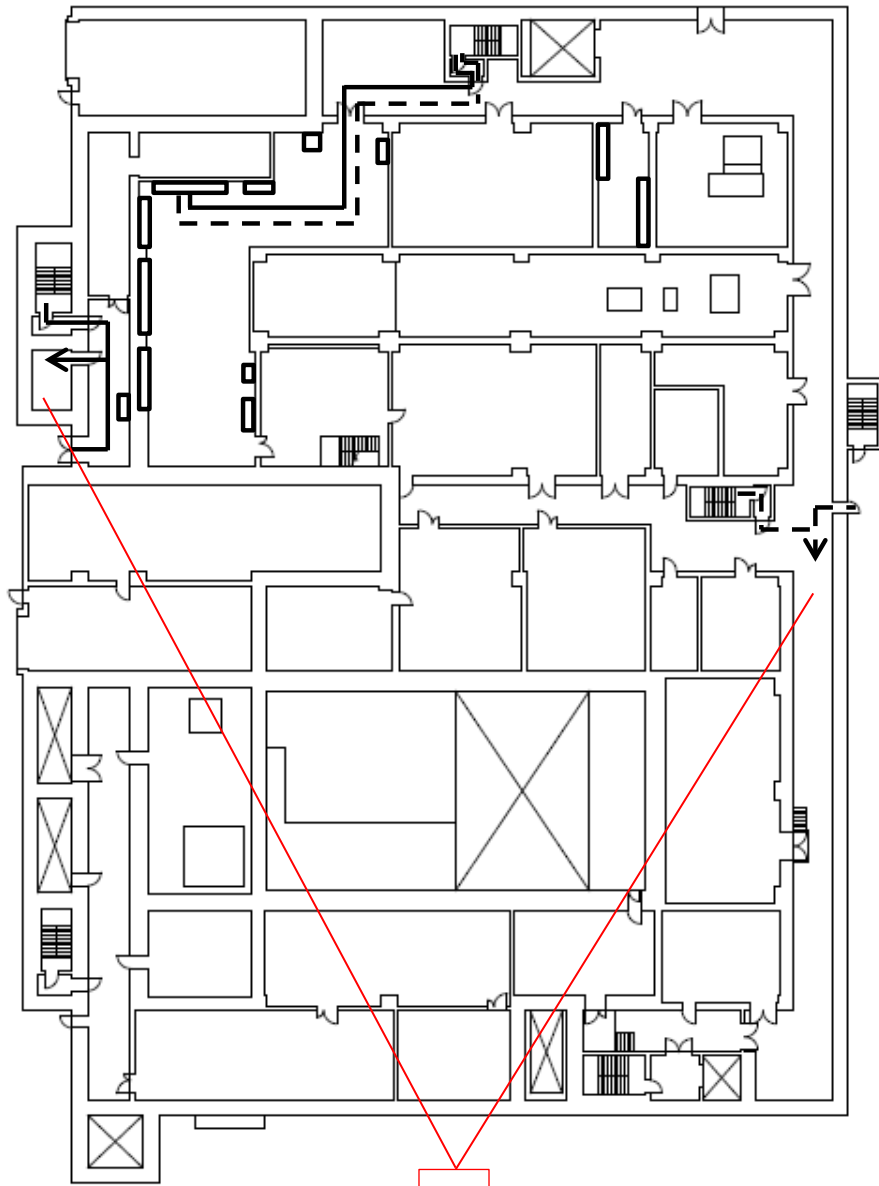
T.M.S.L.約+49,000

測定場所	監視項目
①	冷却コイル圧力 (供給液槽A)
②	冷却コイル圧力 (供給液槽B)
③	冷却コイル圧力 (供給槽A)
④	冷却コイル圧力 (供給槽B)
⑤	冷却コイル通水流量 (供給液槽A)
⑥	冷却コイル通水流量 (供給液槽B)
⑦	冷却コイル通水流量 (供給槽A)
⑧	冷却コイル通水流量 (供給槽B)

蒸発乾固の拡大防止対策 (冷却コイル等への通水による冷却) のアクセスルート
 高レベル廃液ガラス固化建屋 (地下1階)



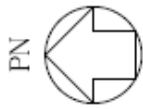
- ↑ : アクセスルート 北
- ↑ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



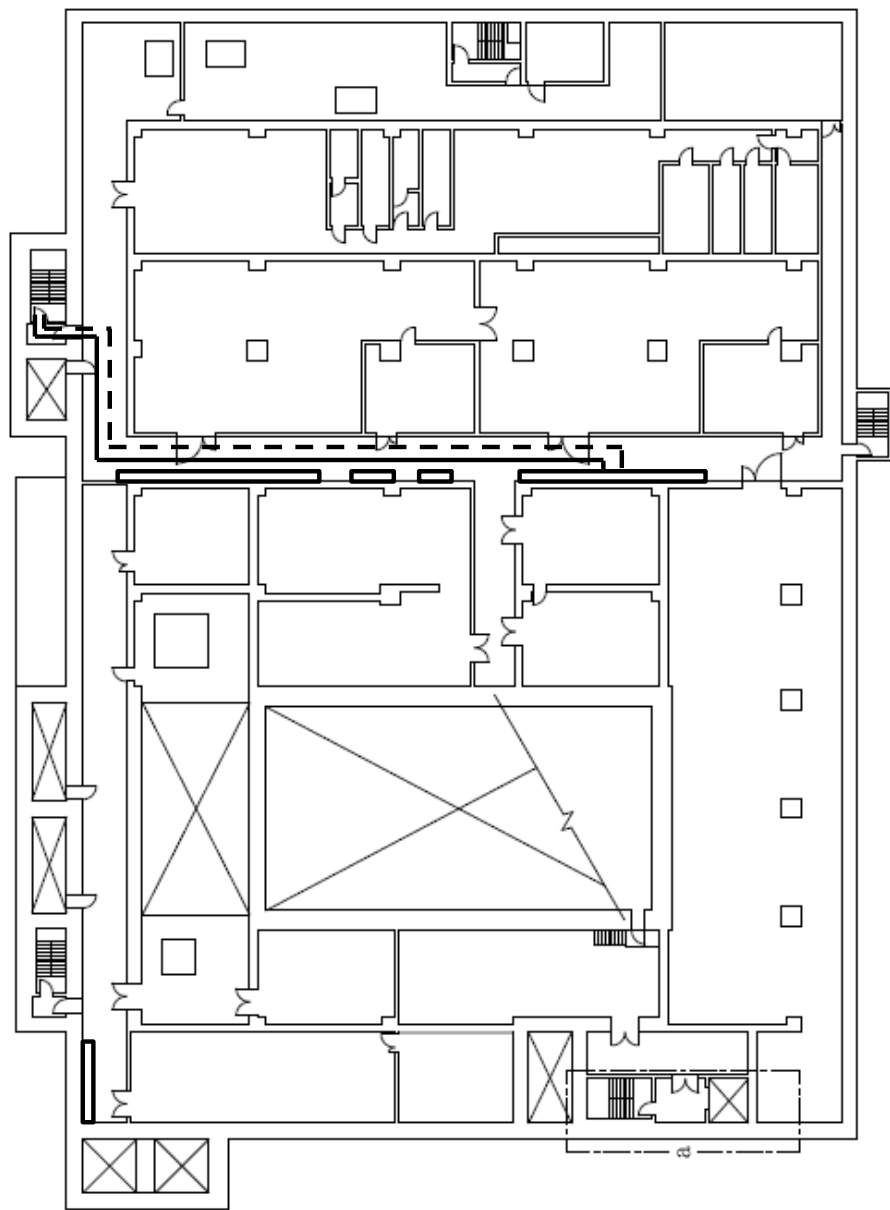
T.M.S.L.約+55,500

蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）

操作場所



- ↑ : アクセスルート 北
- ⇄ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

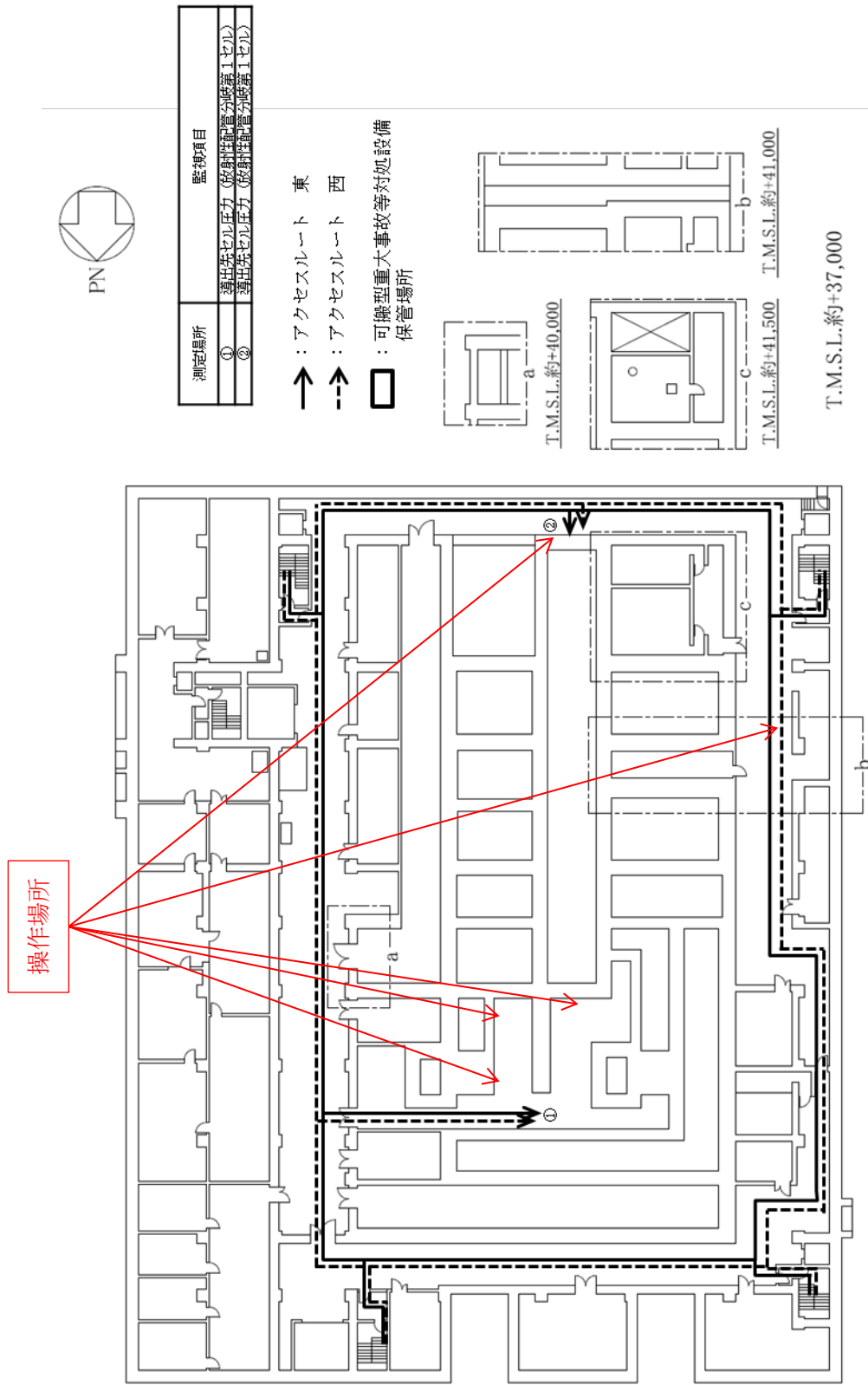


対象なし

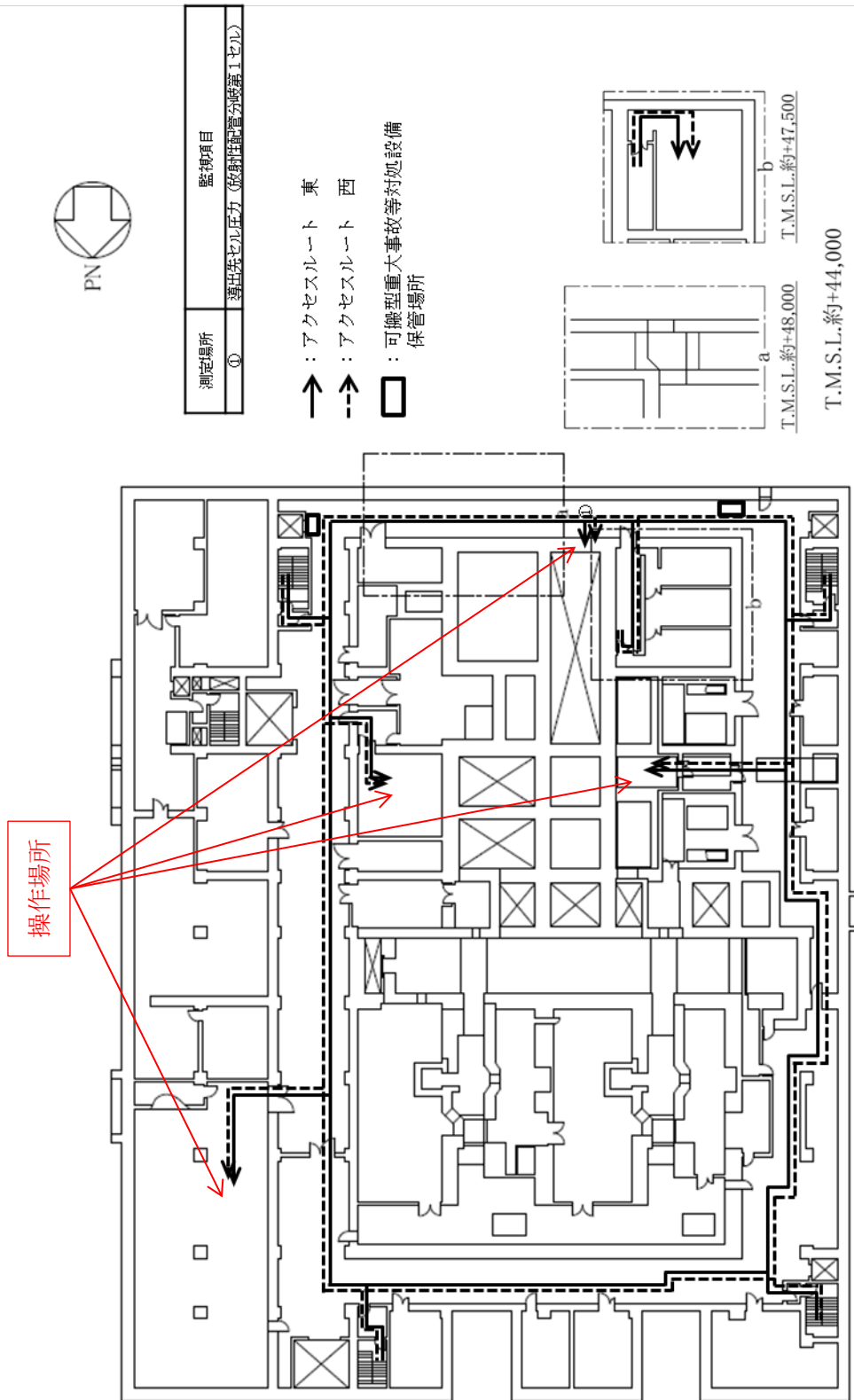
T.M.S.L.約+68,000

T.M.S.L.約+63,000

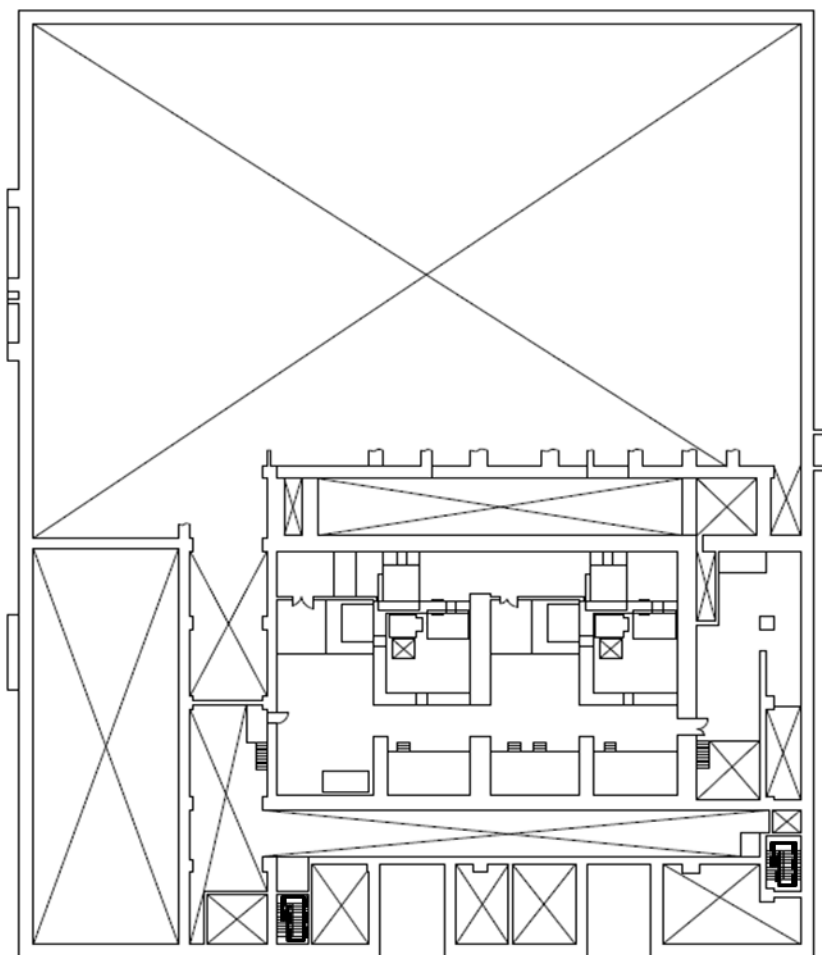
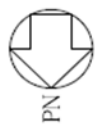
蒸発乾固の拡大防止対策（冷却コイル等への通水による冷却）のアクセスルート
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート 前処理建屋（地下4階）



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート 前処理建屋（地下3階）

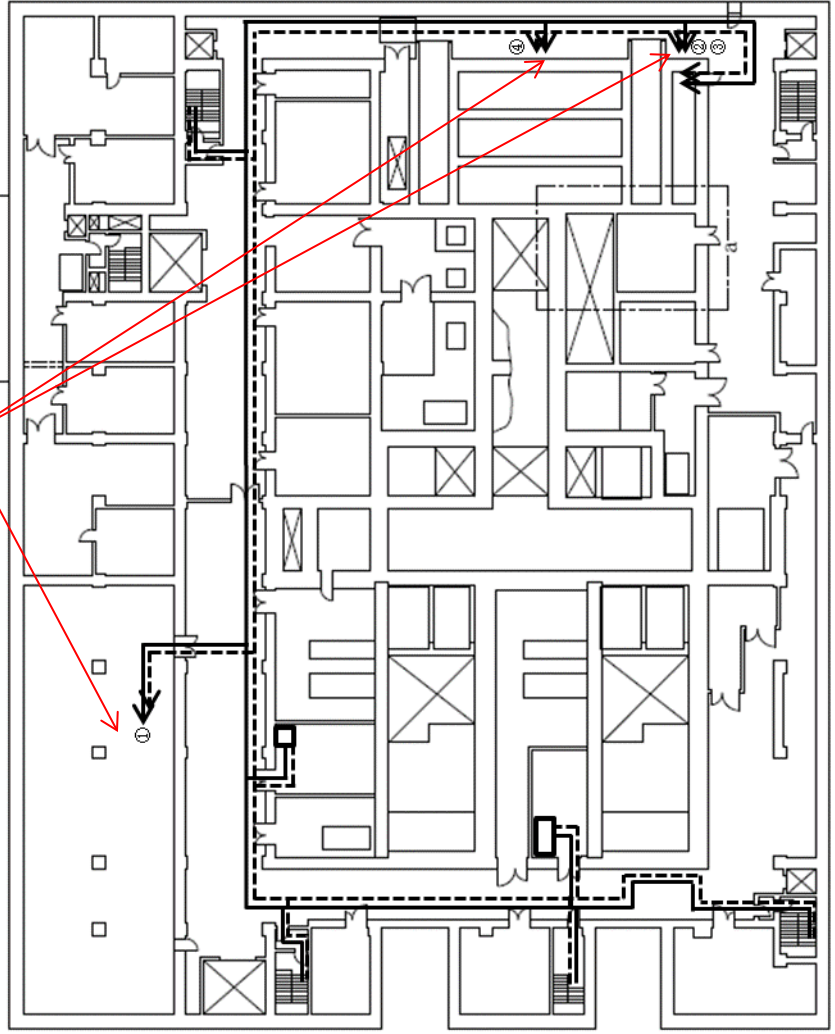
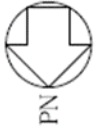


- ↑ : アクセスルート 東
- ↑↑ : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

T.M.S.L.約+46,500

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
のアクセスルート 前処理建屋（地下2階）

操作場所



測定場所	監視項目
①	代替セル排気系フィルタ差圧
②	凝縮器出口排気温度
③	凝縮器通過流量
④	セル導出ユニットフィルタ差圧

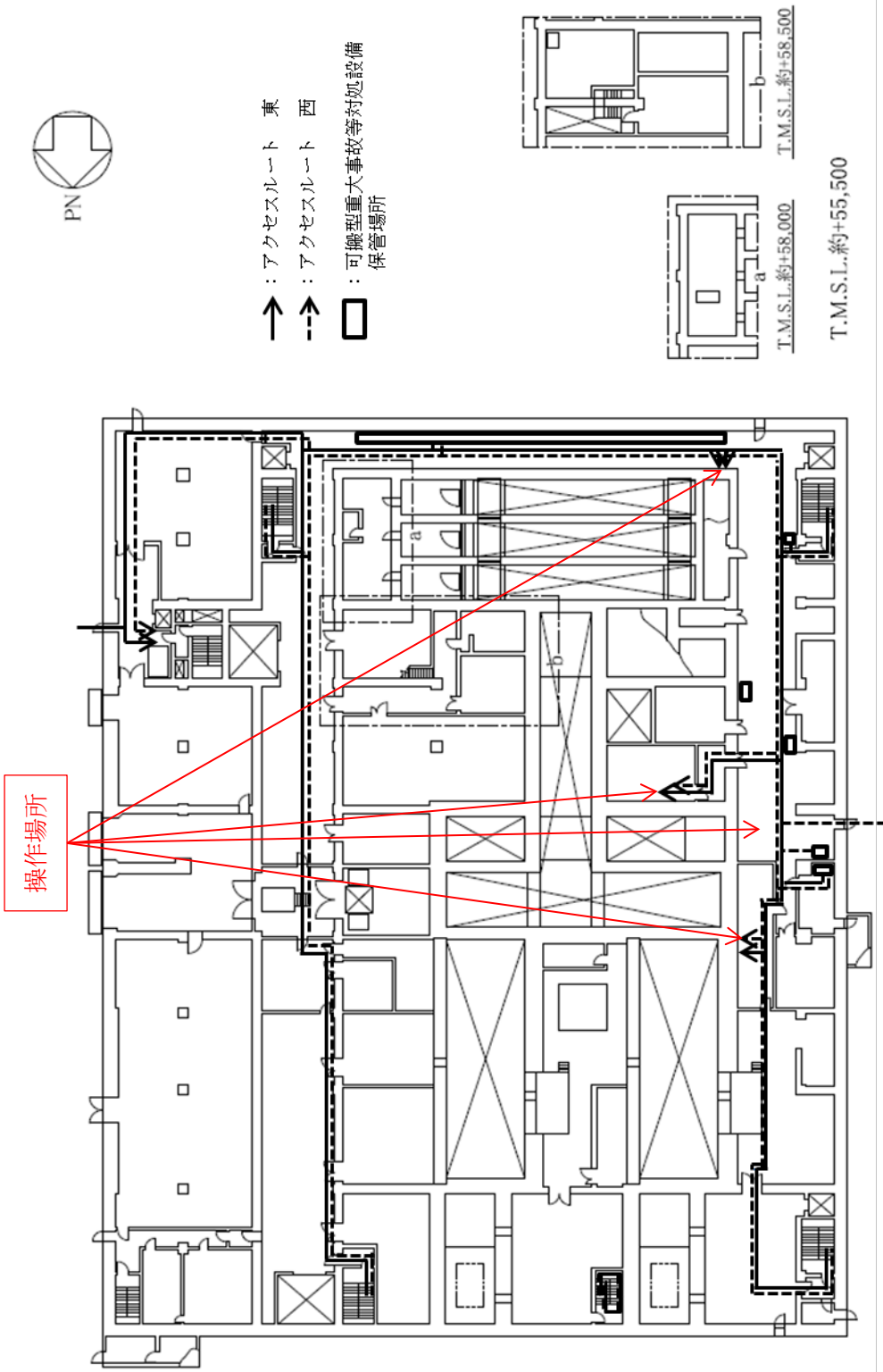
- ↑ : アクセスルート 東
- : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



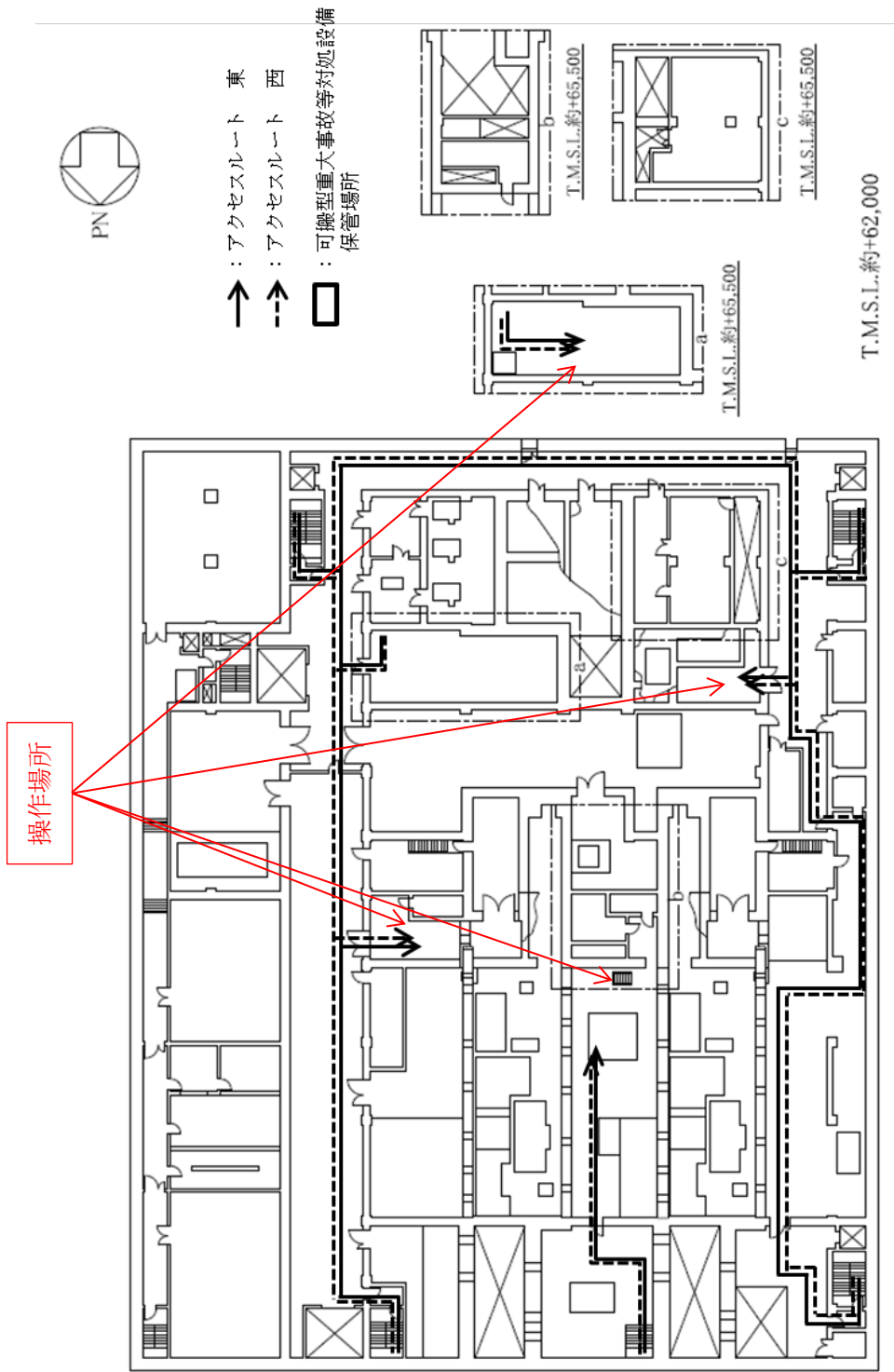
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

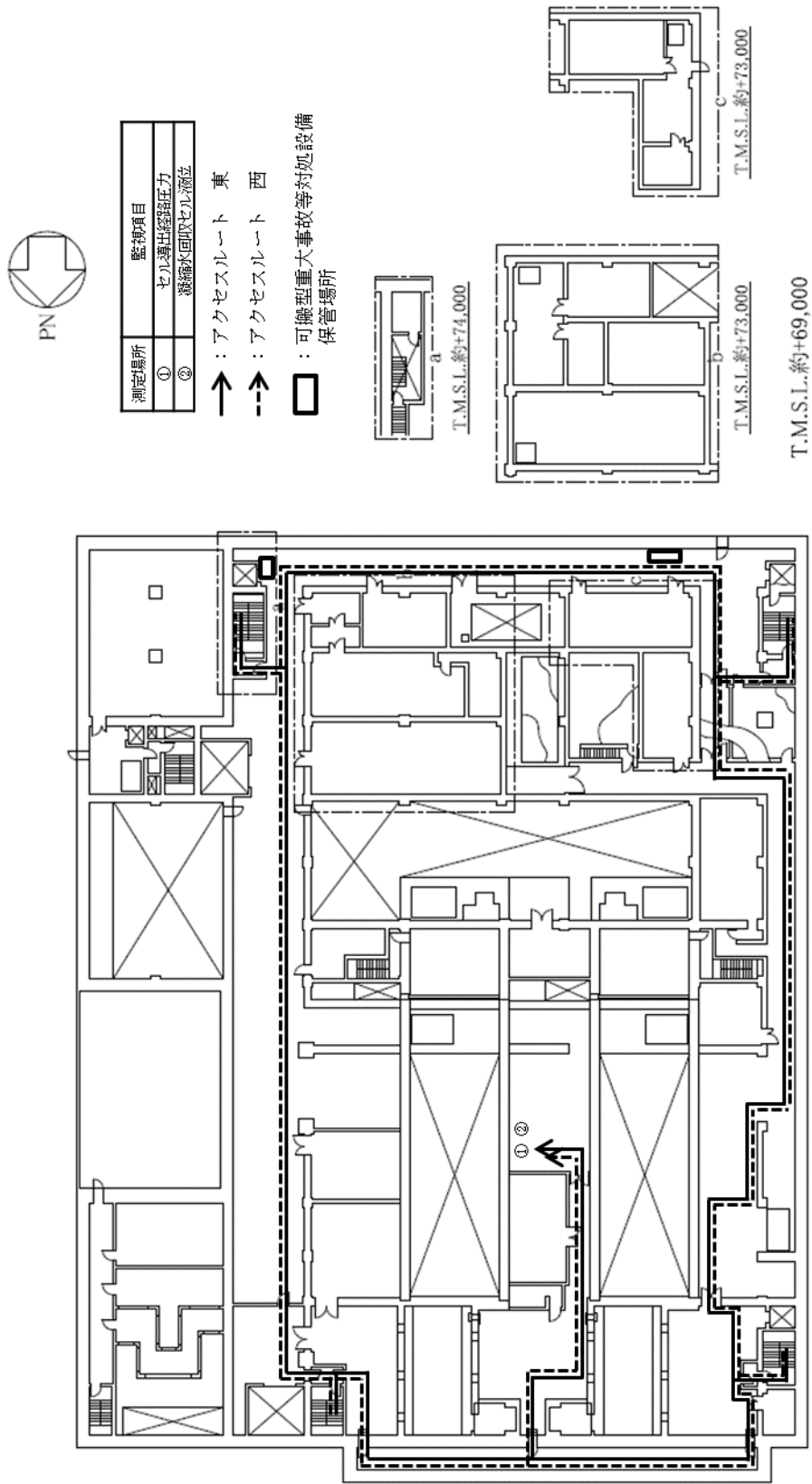
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート 前処理建屋（地下1階）



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
 のアクセスルート 前処理建屋（地上1階）

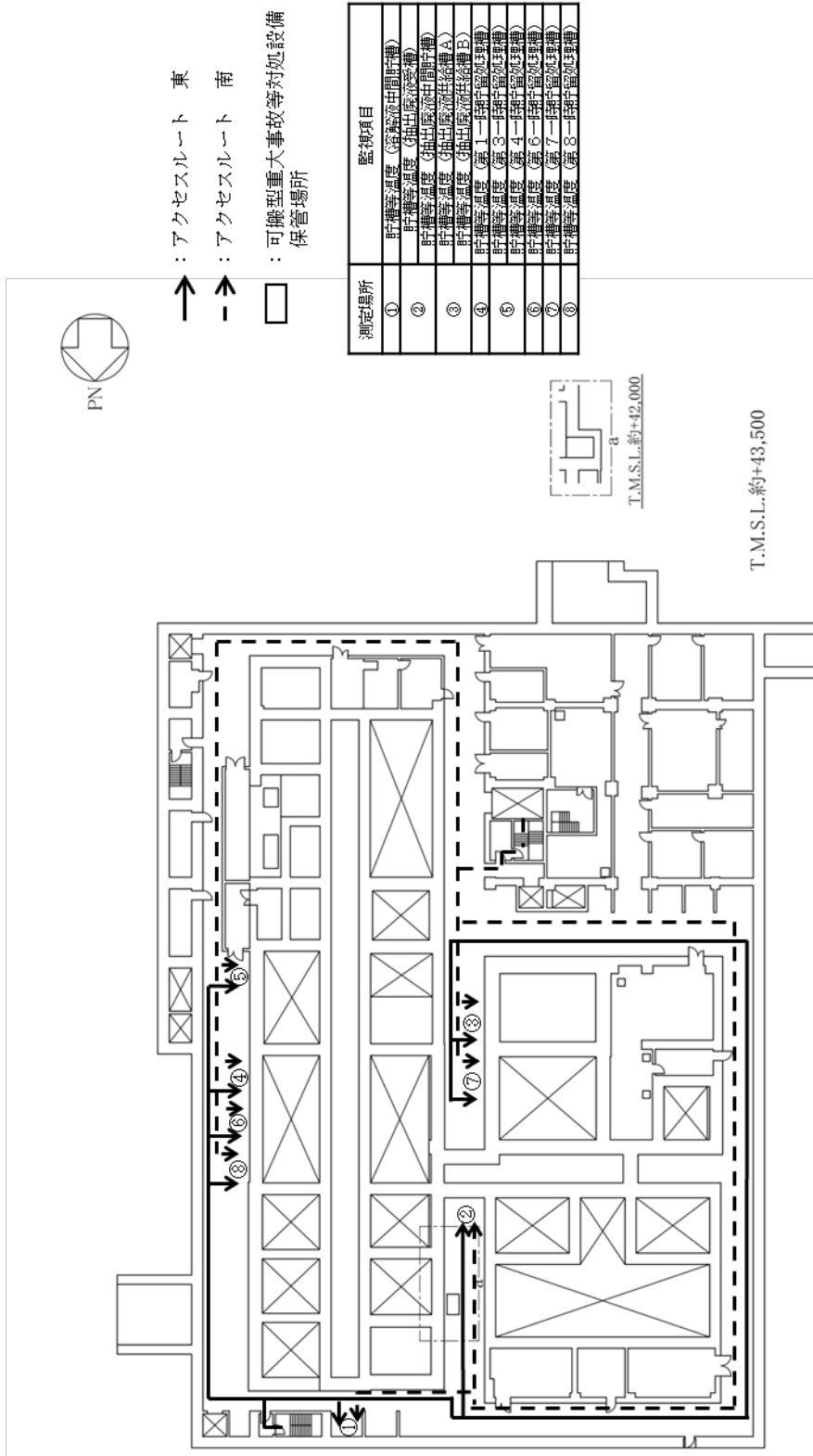


蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
 のアクセスルート 前処理建屋（地上2階）



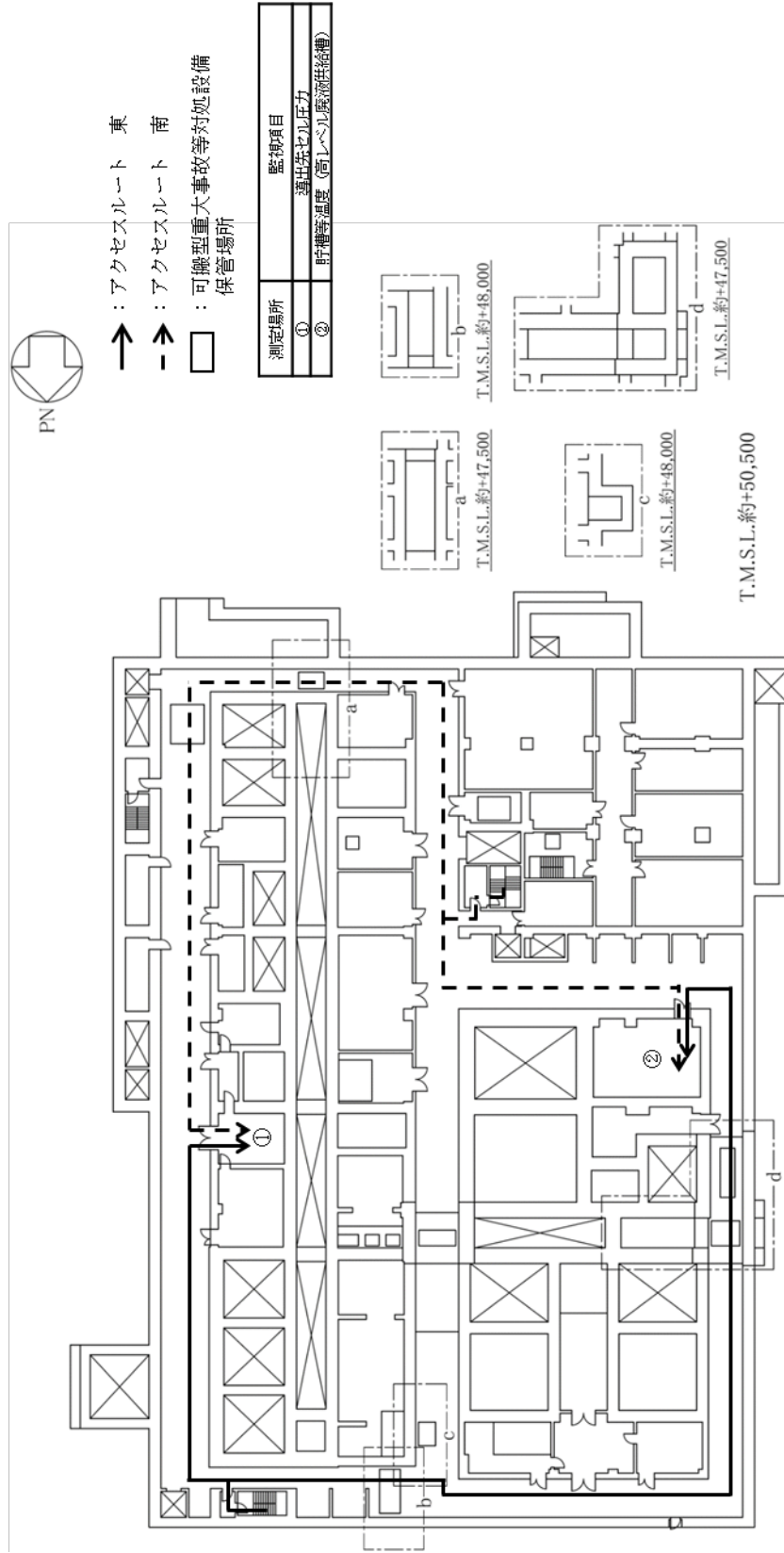
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート 前処理建屋（地上3階）

対象無し

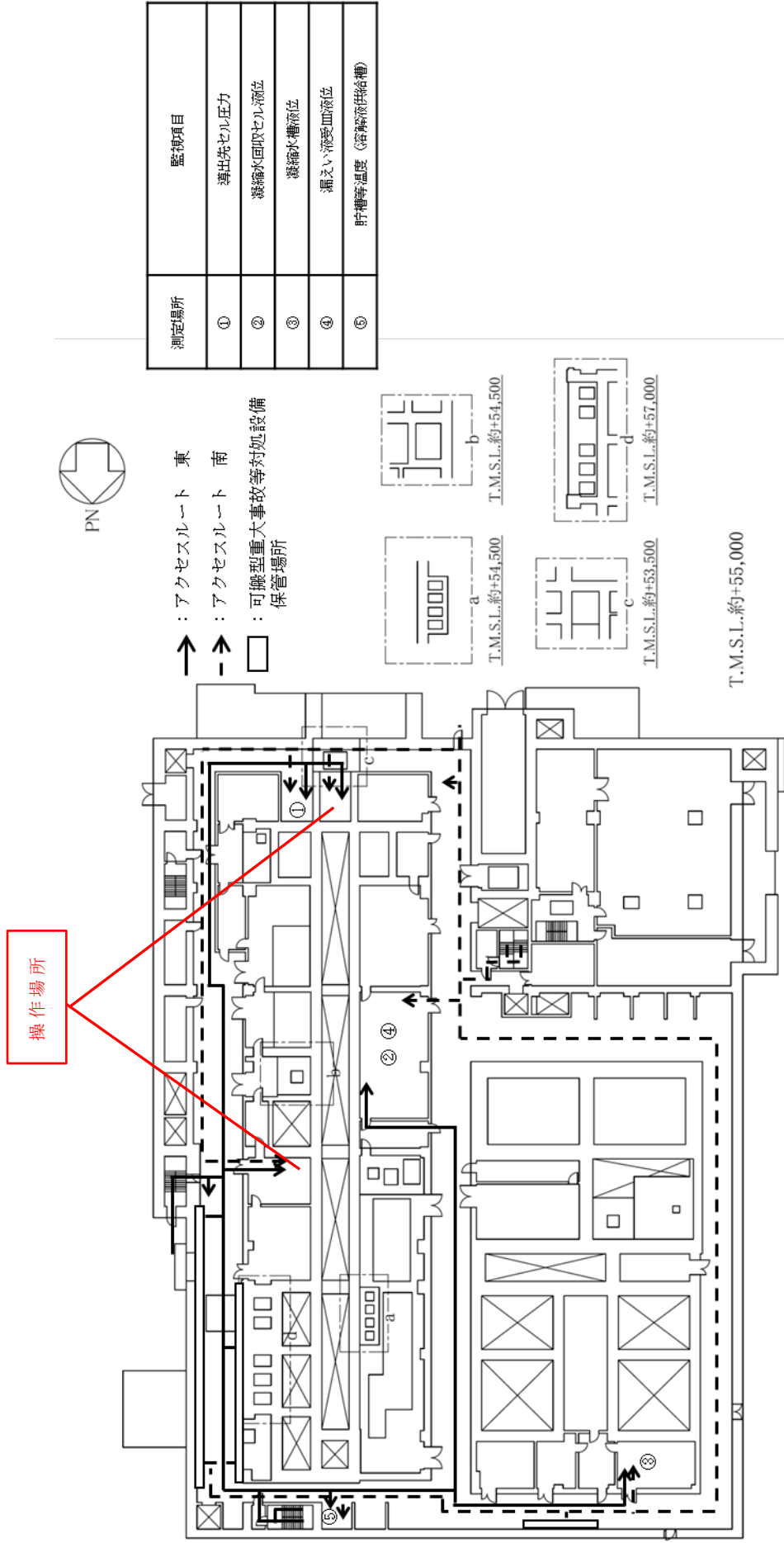


蒸発乾固の拡大防止対策 (セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応) のアクセスルート
 分離建屋 (地下 2 階)

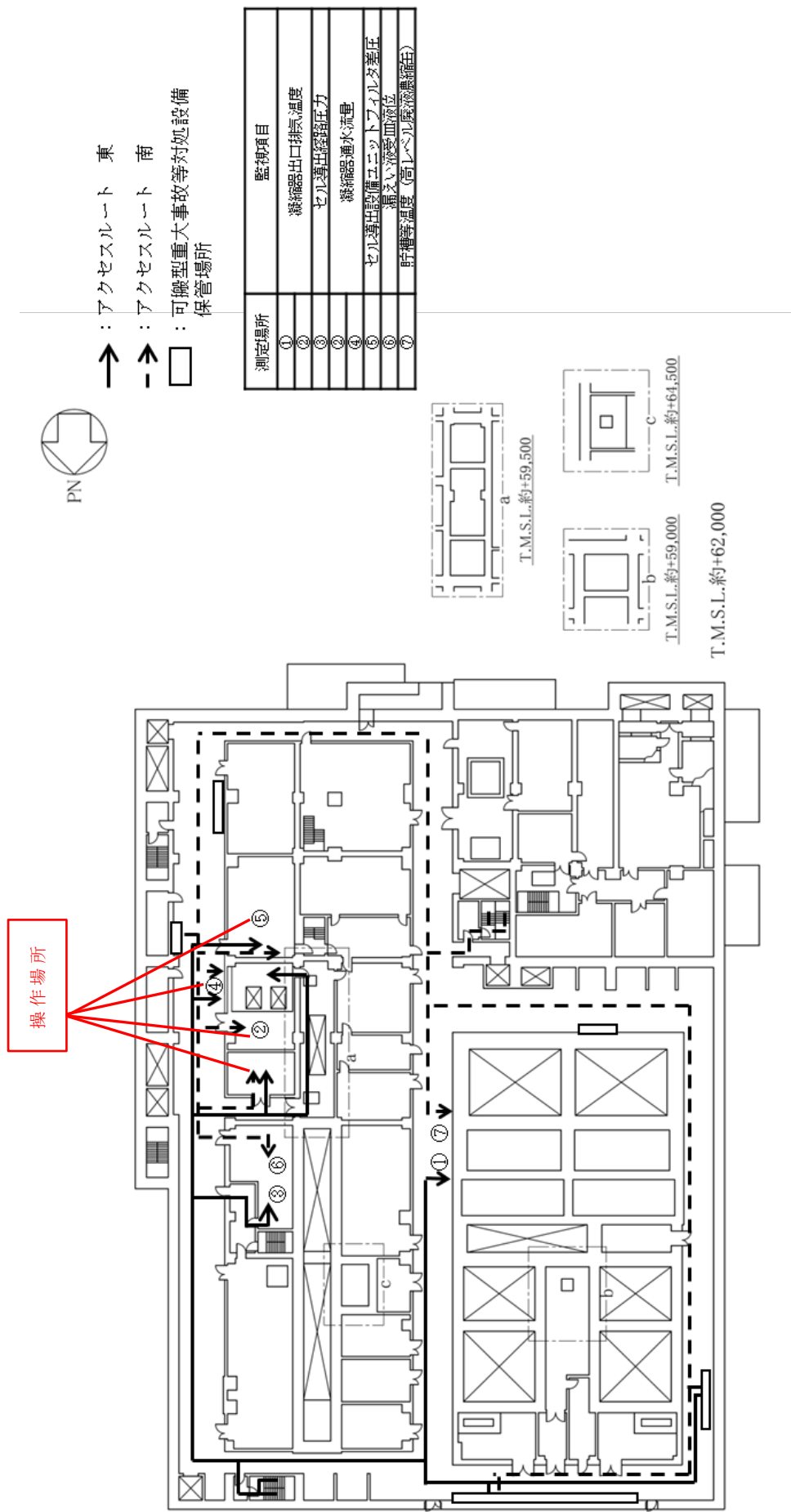
対象無し



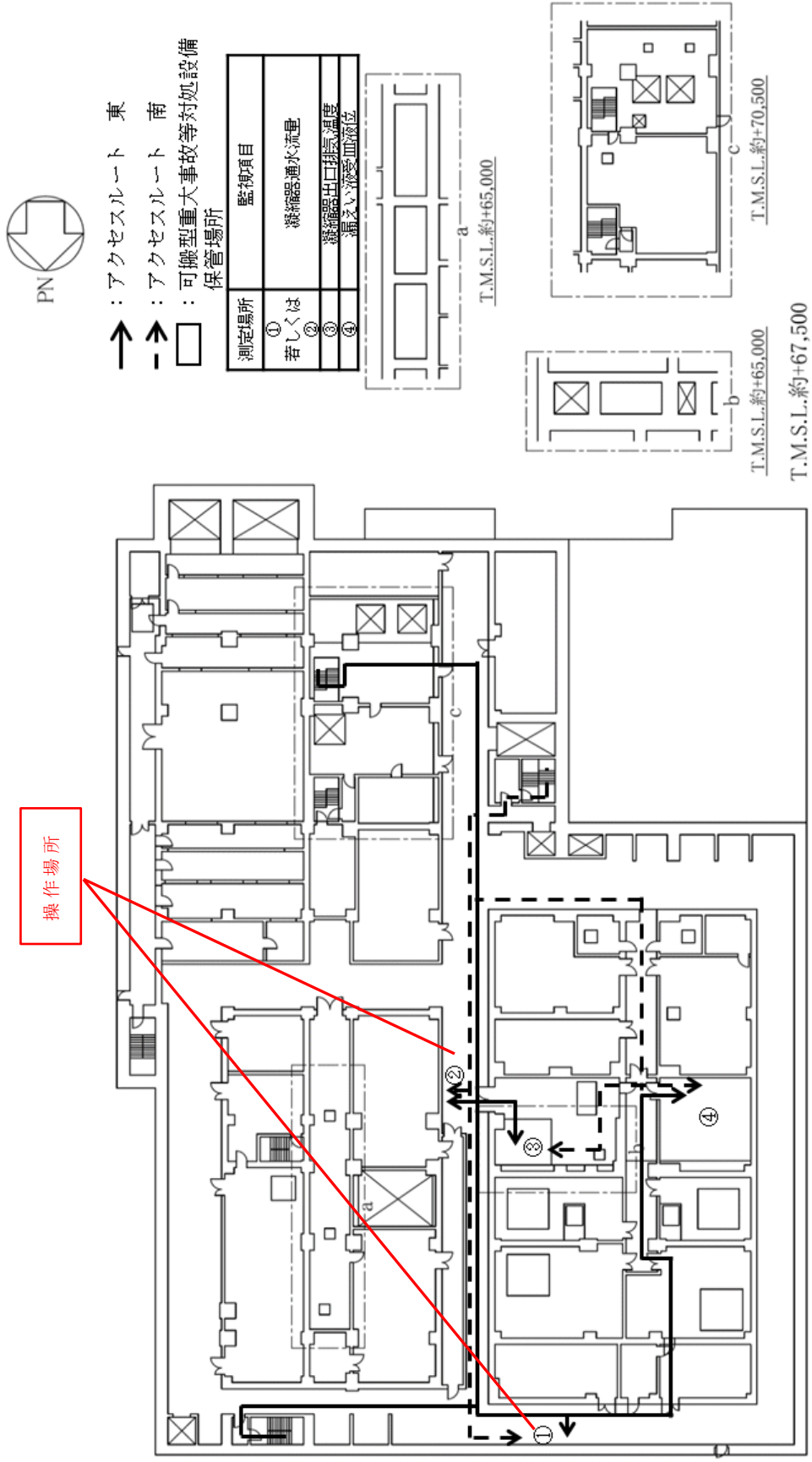
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 分離建屋（地下1階）



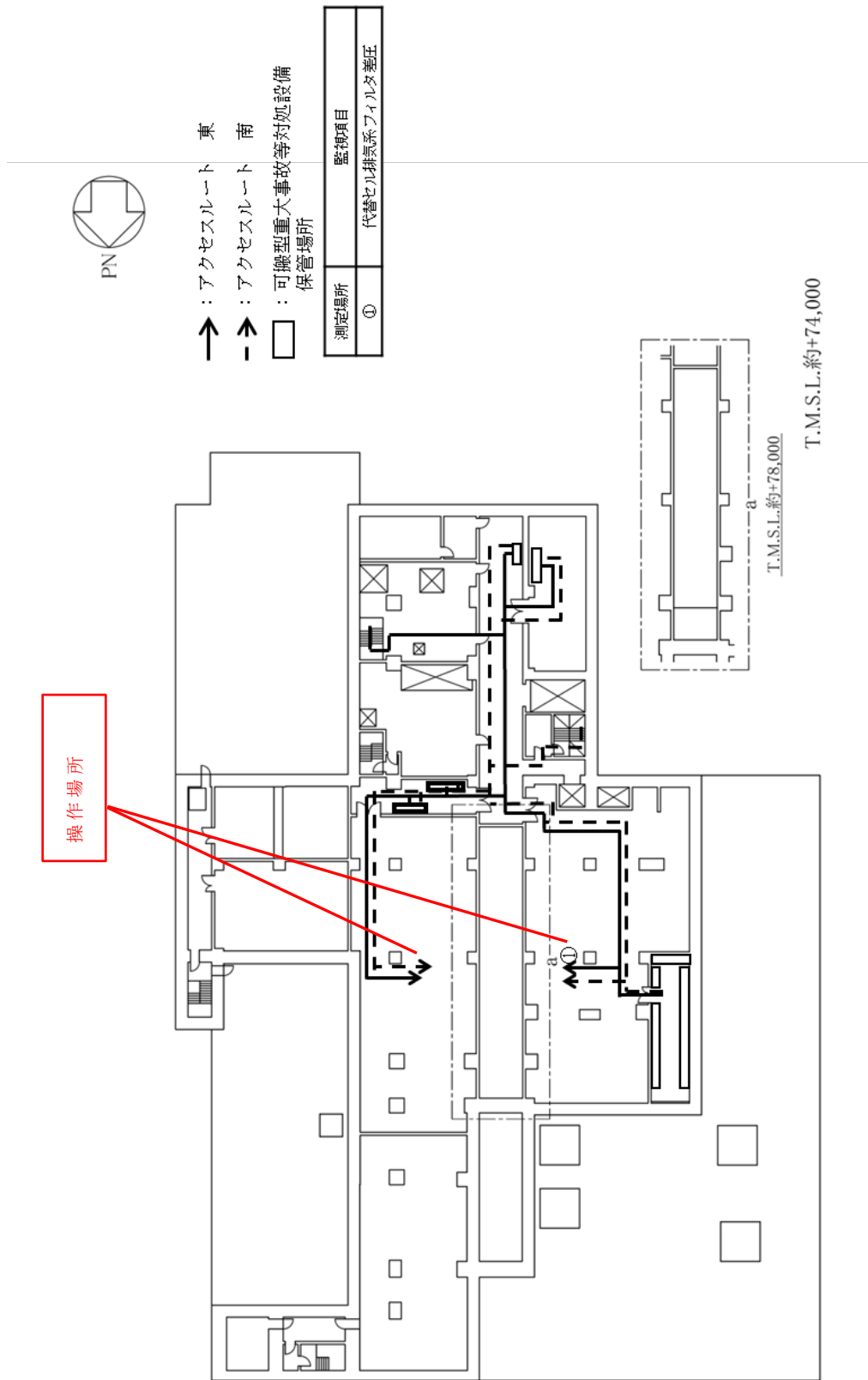
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 分離建屋（地上1階）



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 分離建屋（地上2階）



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 分離建屋（地上3階）

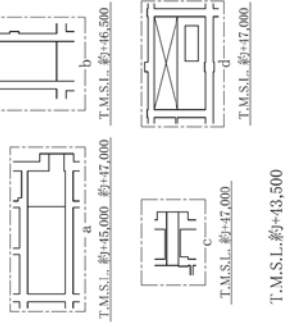
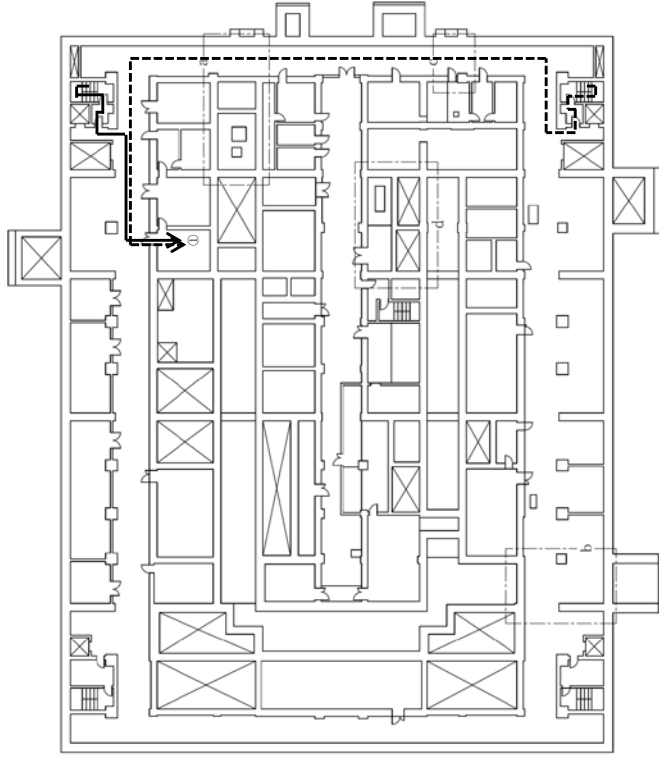


蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 分離建屋（地上4階）

- : アクセスルート 南1
- ⇄ : アクセスルート 南2
- : 可燃物重大事故等対処設備
保管場所



計測場所 ①	監視項目 導出先セル圧力
-----------	-----------------



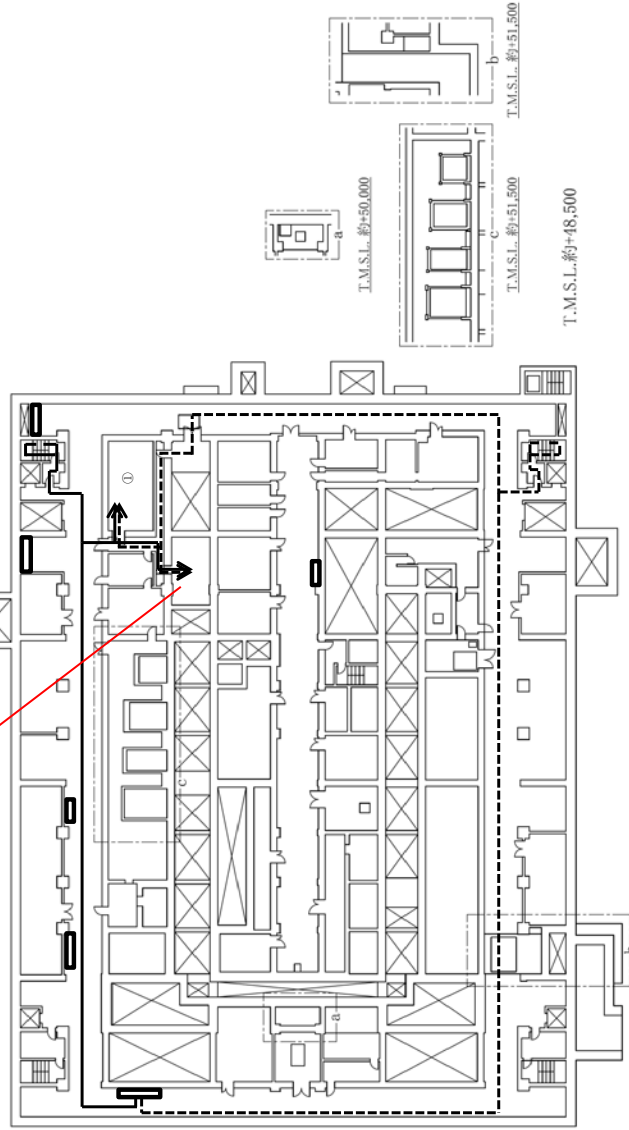
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
 のアクセスルート 精製建屋（地下2階）

- : アクセスルート 南1
- : アクセスルート 南2
- -> : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

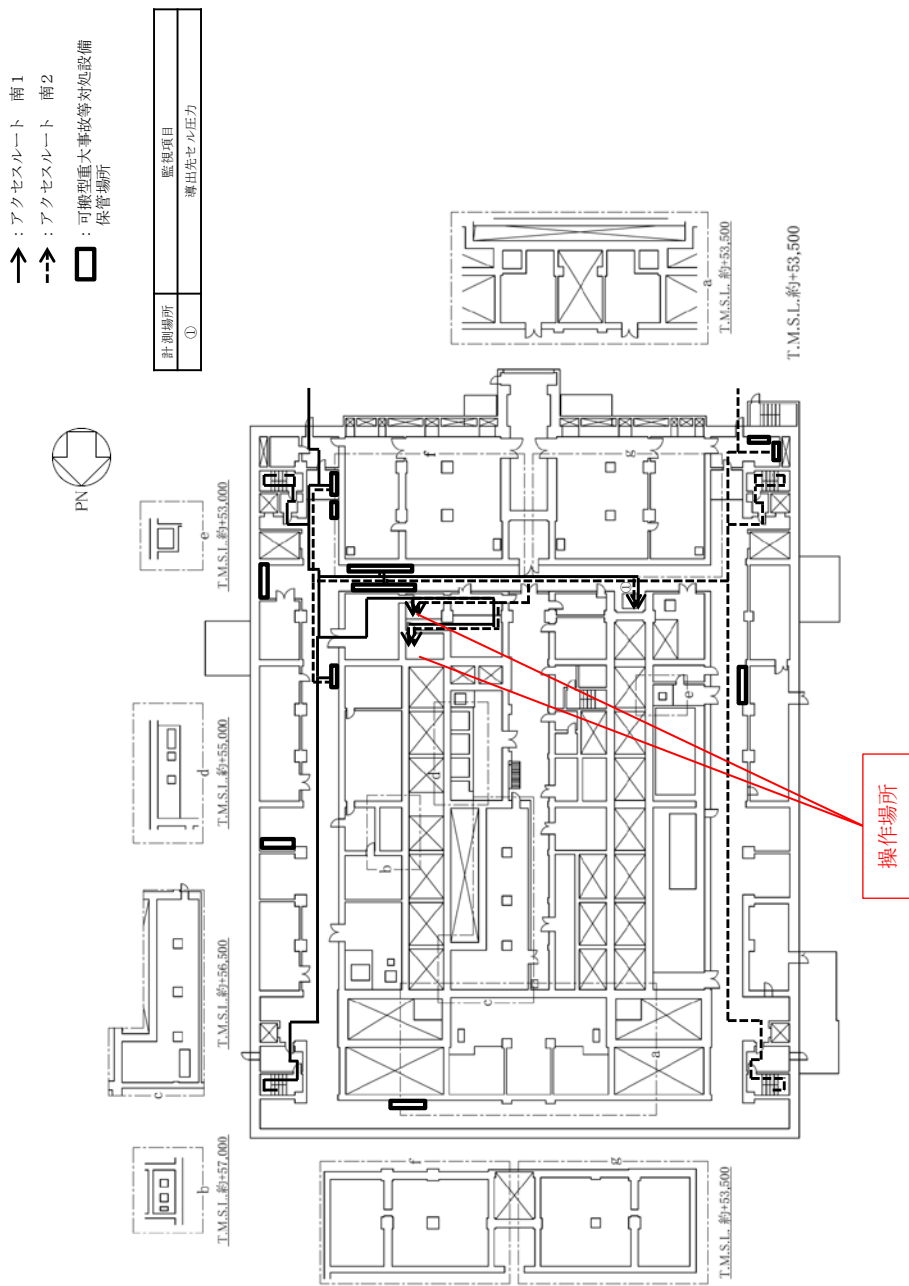


操作場所

計測場所	監視項目
①	凝縮水回収セル液位



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
のアクセスルート 精製建屋（地下1階）

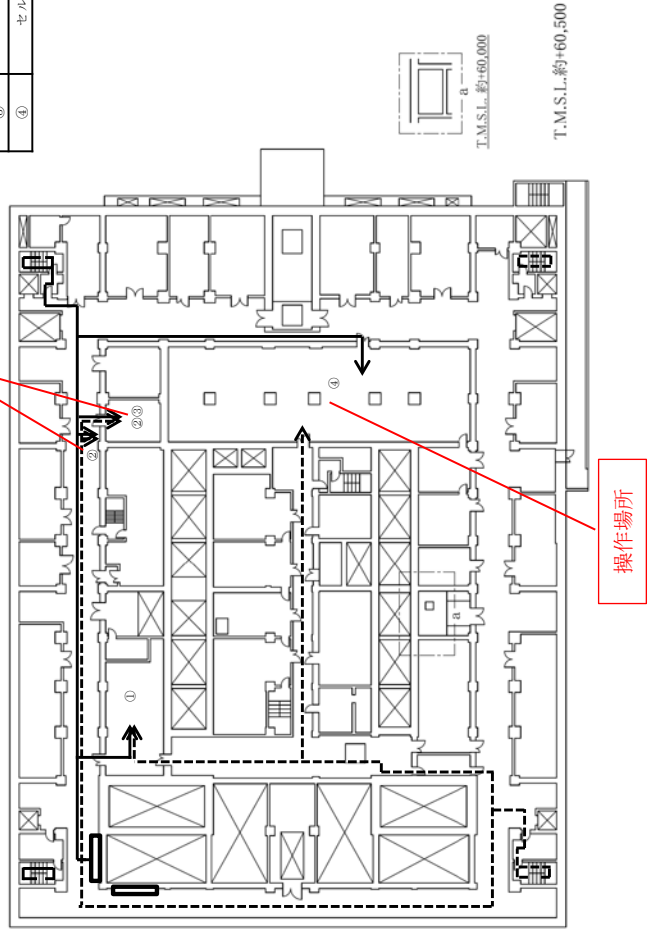


蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
 のアクセスルート 精製建屋（地上1階）

- : アクセスルート 南1
- ⇄ : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

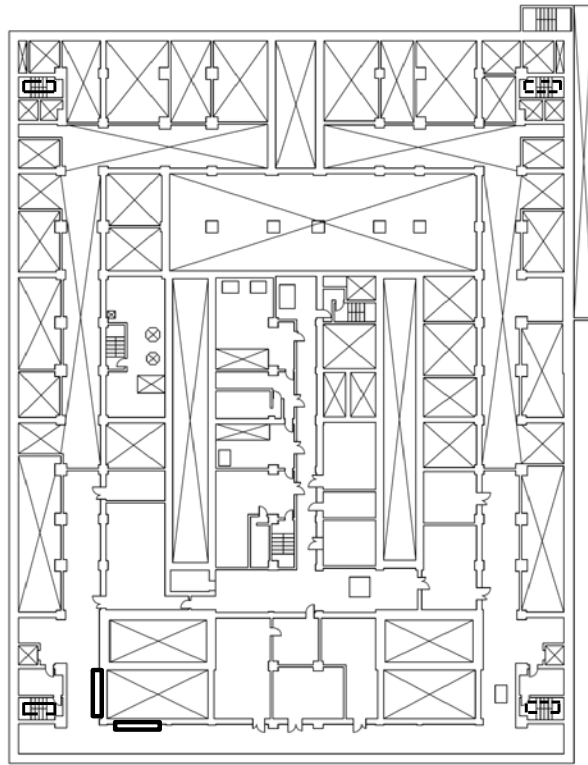


計測場所	監視項目
①	セル導出経路圧力
②	凝縮器通水流量
③	凝縮器出口排気温度
④	セル導出ユニットアイルタ圧圧



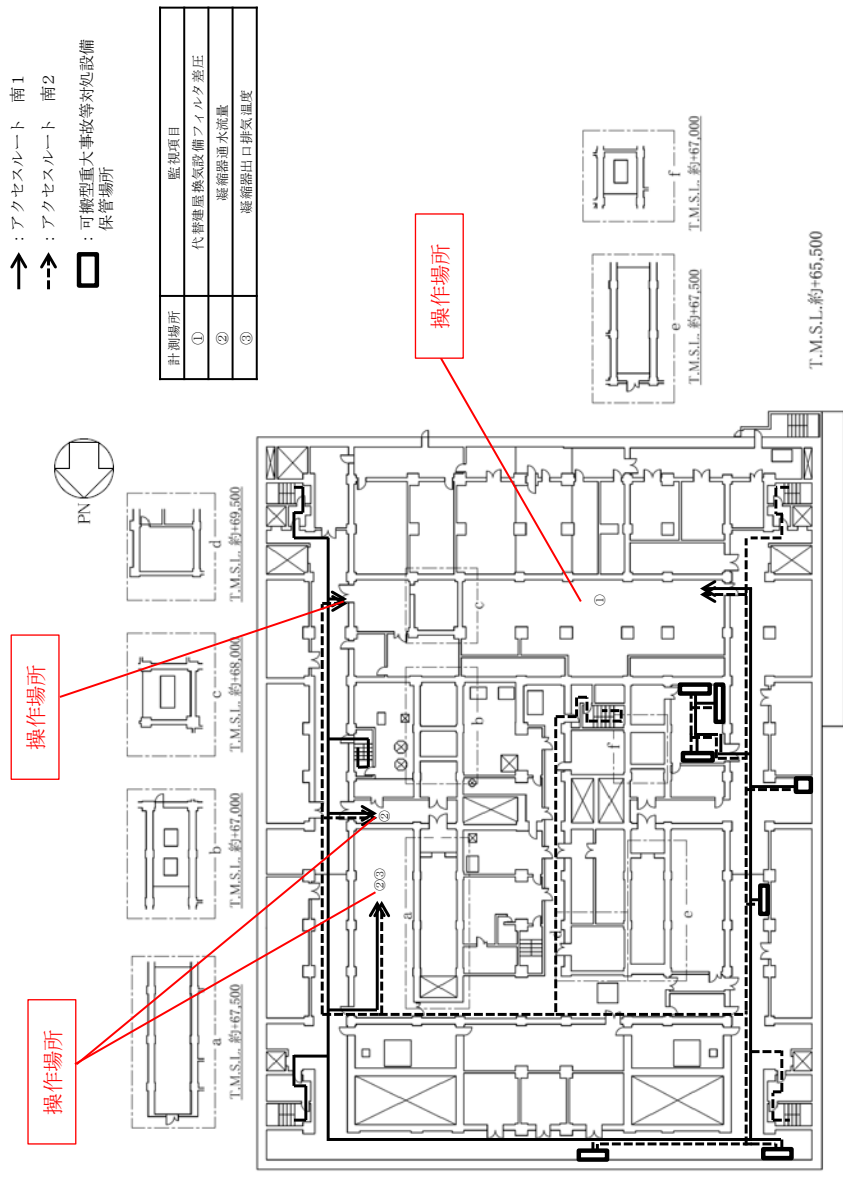
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
 のアクセスルート 精製建屋（地上2階）

- ↑ : アクセスルーフ 南1
- ↑ : アクセスルーフ 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



T.M.S.L.約+61,000

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
のアクセスルーフ 精製建屋（地上3階）

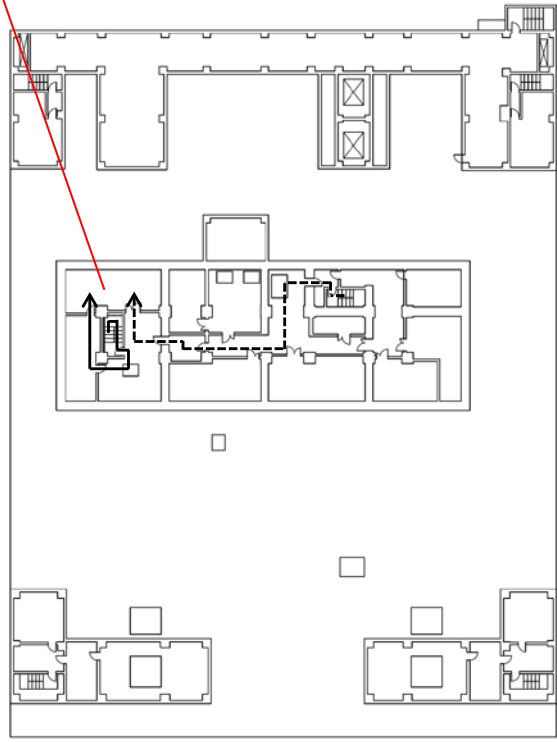


蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
 のアクセスルート 精製建屋（地上4階）

- ↑ : アクセスルーフ 南1
- ↑↑ : アクセスルーフ 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

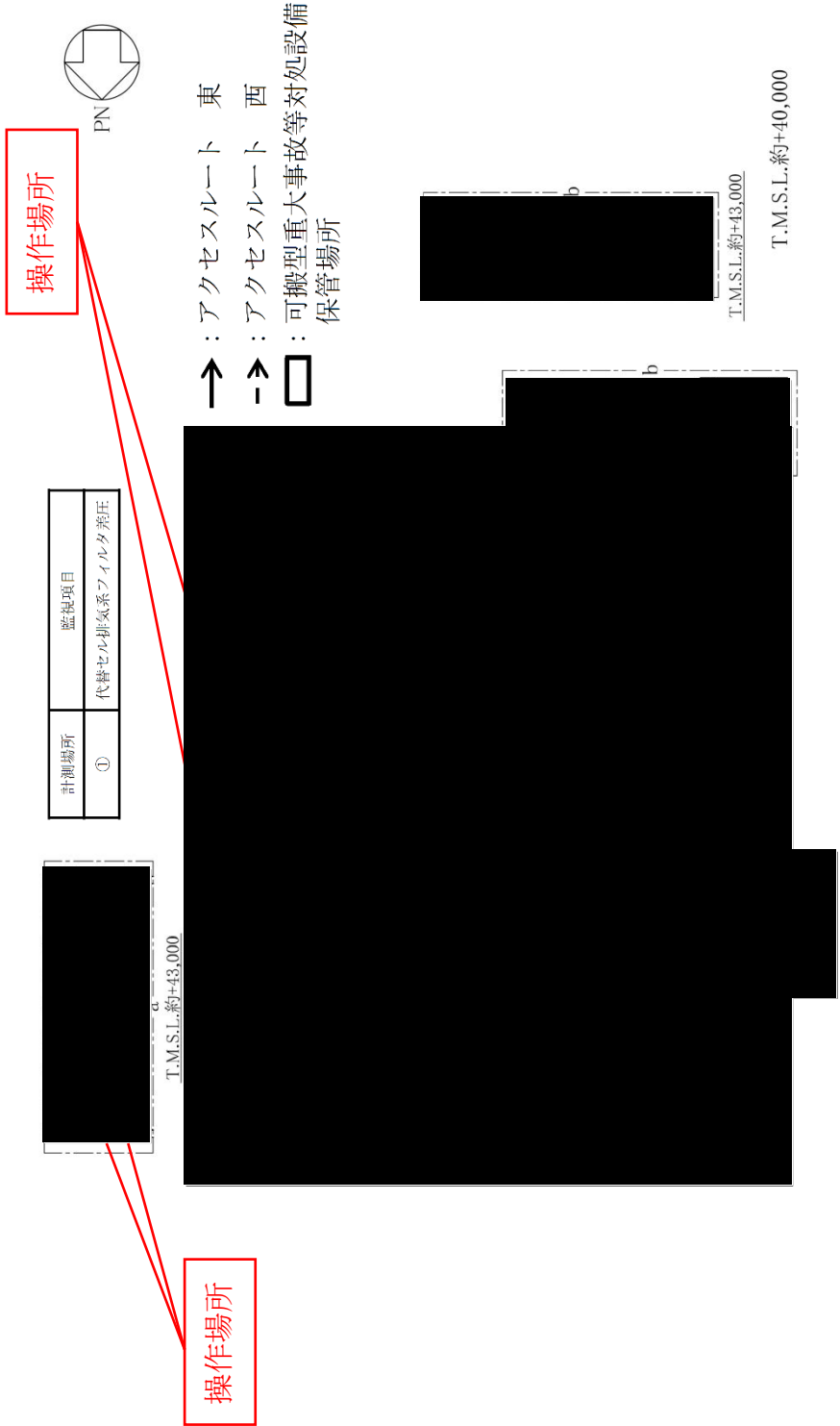


操作場所



T.M.S.L. 約+73,500

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）
のアクセスルーフ 精製建屋（地上5階）



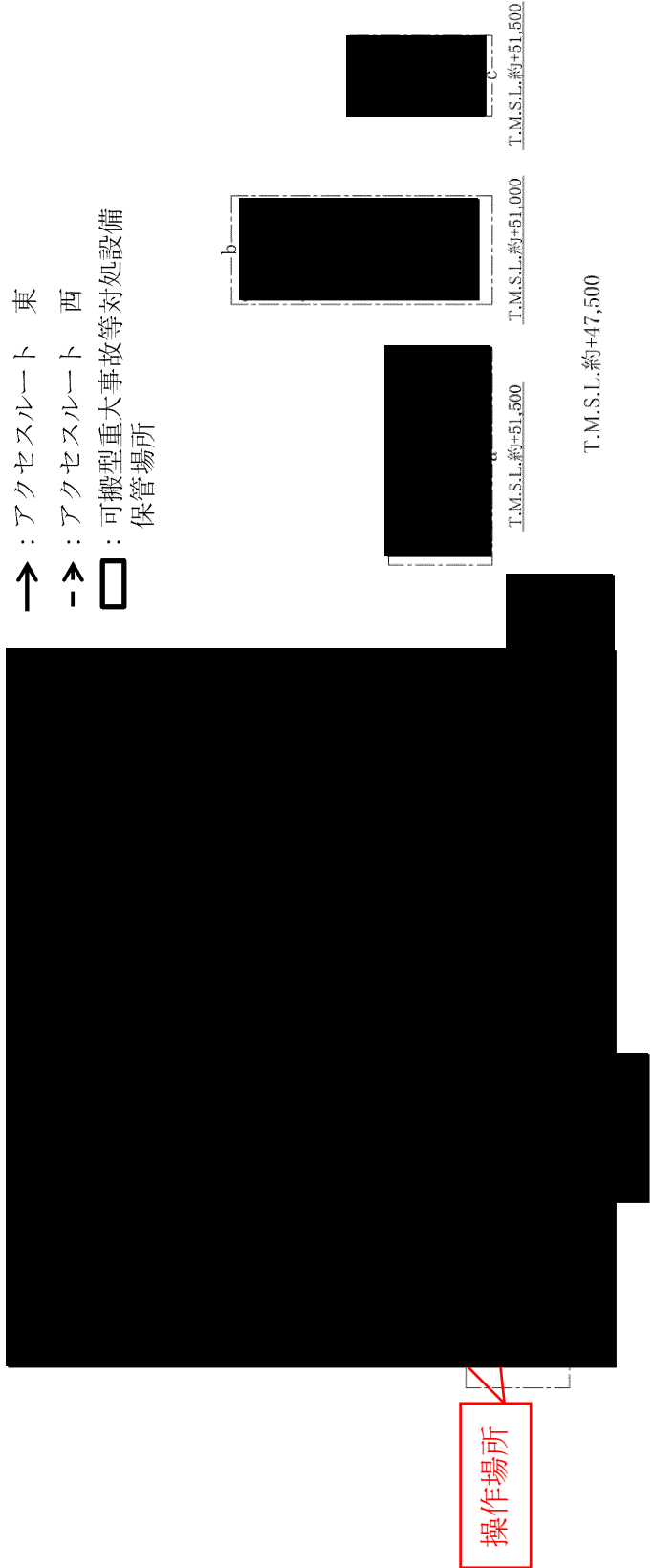
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	導出先セル圧力



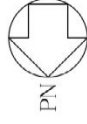
- : アクセスルート 東
- > : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地下1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	凝縮器過水流量
②	凝縮器出口排気温度
③	セル導出ユニットフロタ差圧



- ↑ : アクセスルート 東
 -> : アクセスルート 西
 □ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所

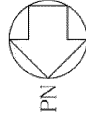


T.M.S.L.約+55,500

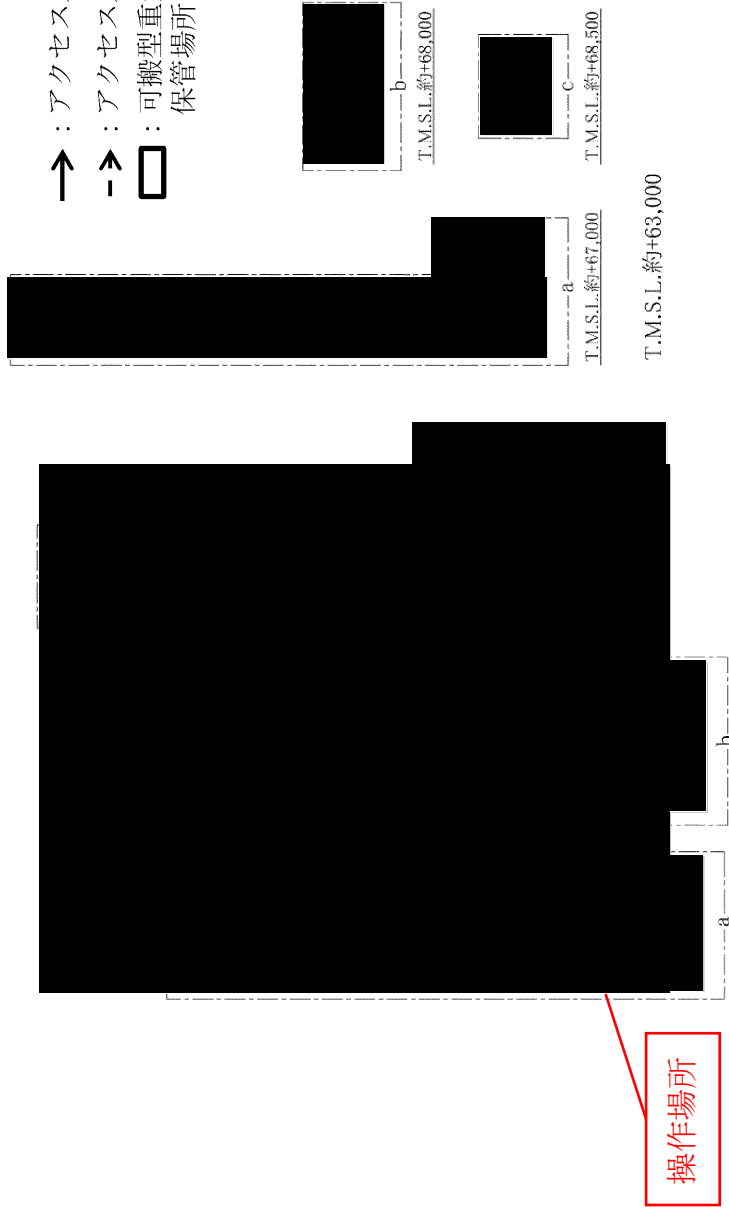
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上1階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。

計測場所	監視項目
①	セル導出経路圧力
②	凝縮水回収セル液位

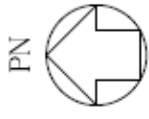


- ↑ : アクセスルート 東
- ↗ : アクセスルート 西
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



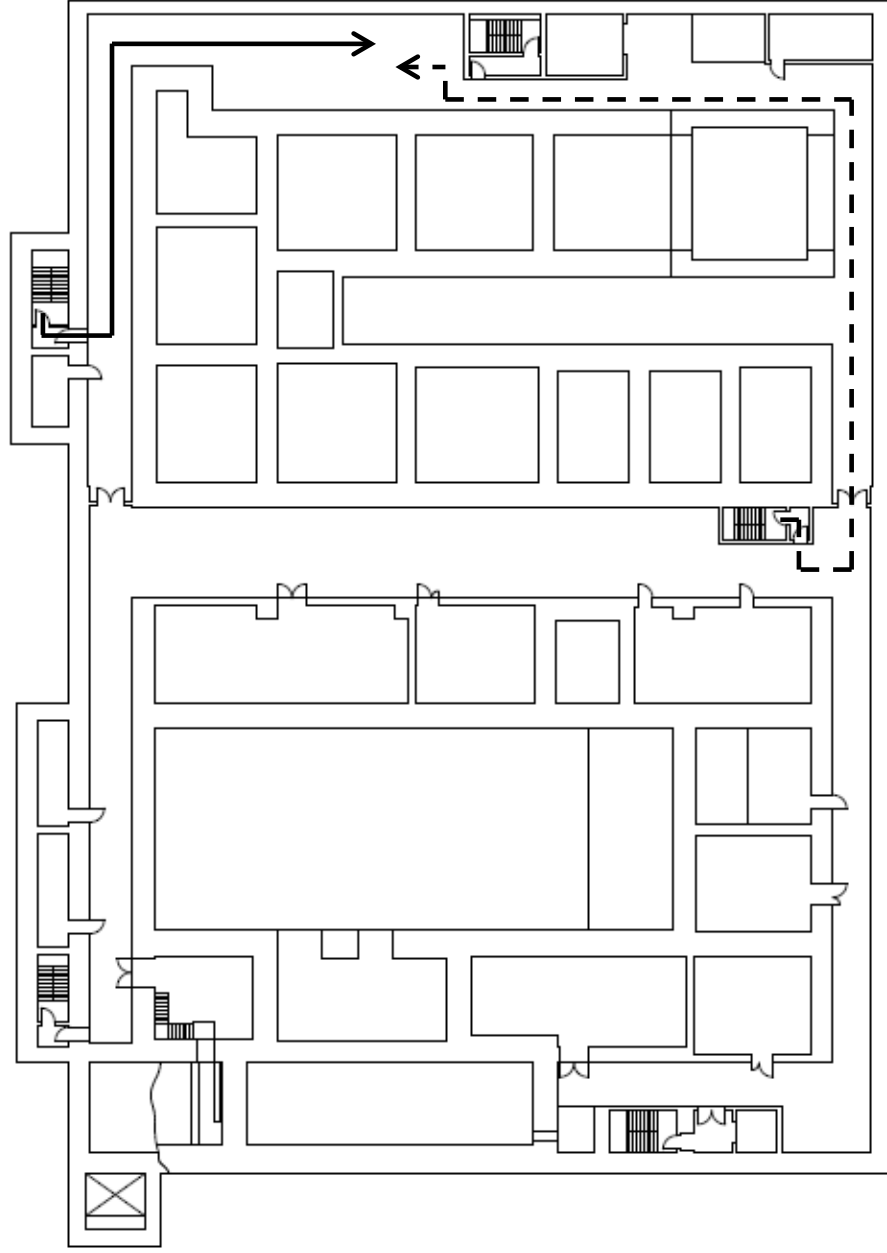
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及びセル排気系を代替する排気系による対応）のアクセスルート
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋（地上2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



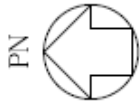
- : アクセスルート 北
- -> : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

対象なし



T.M.S.L.約+34,000

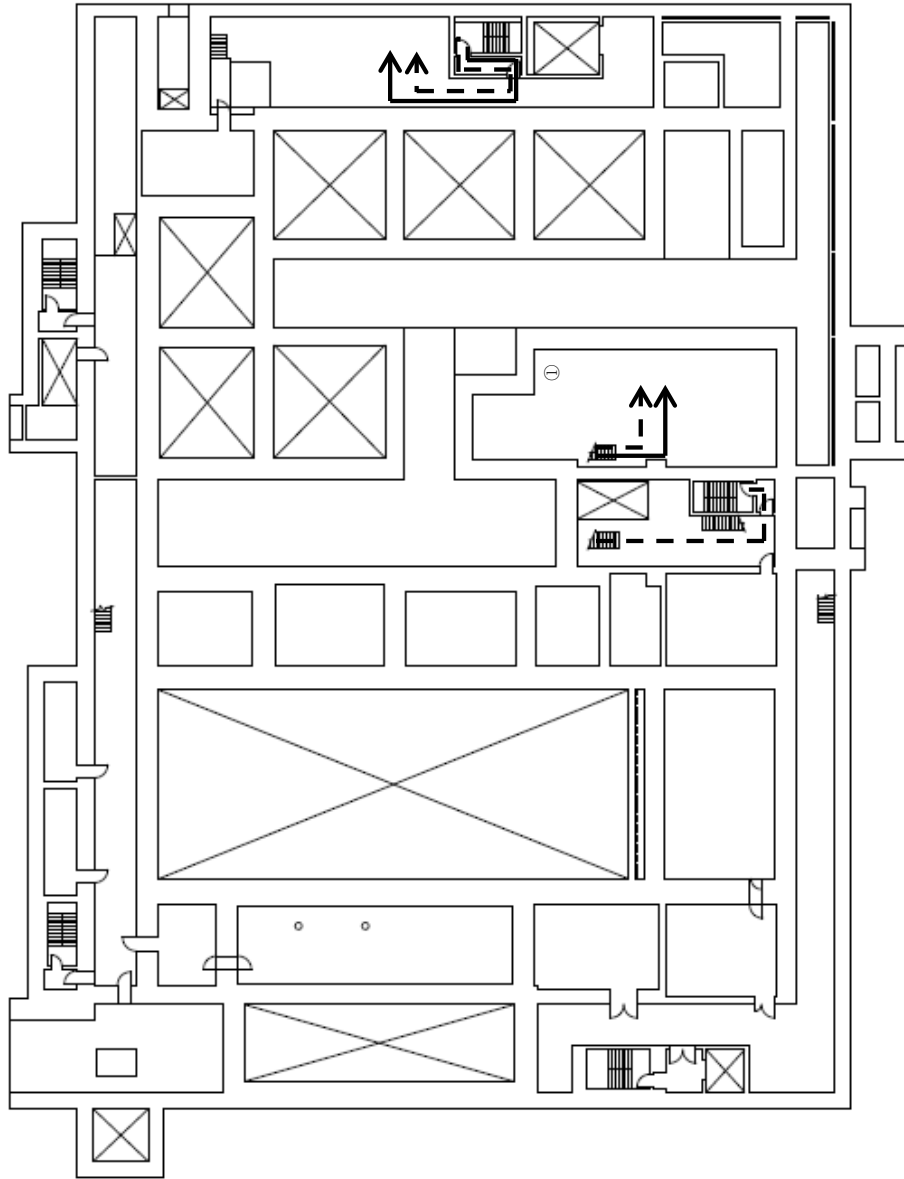
蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応）
のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下4階）



- ↑ : アクセスルート 北
- ↑- : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

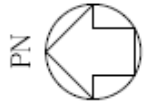
測定場所	監視項目
①	導出先セル圧力

対象なし

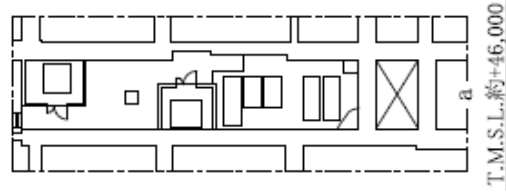
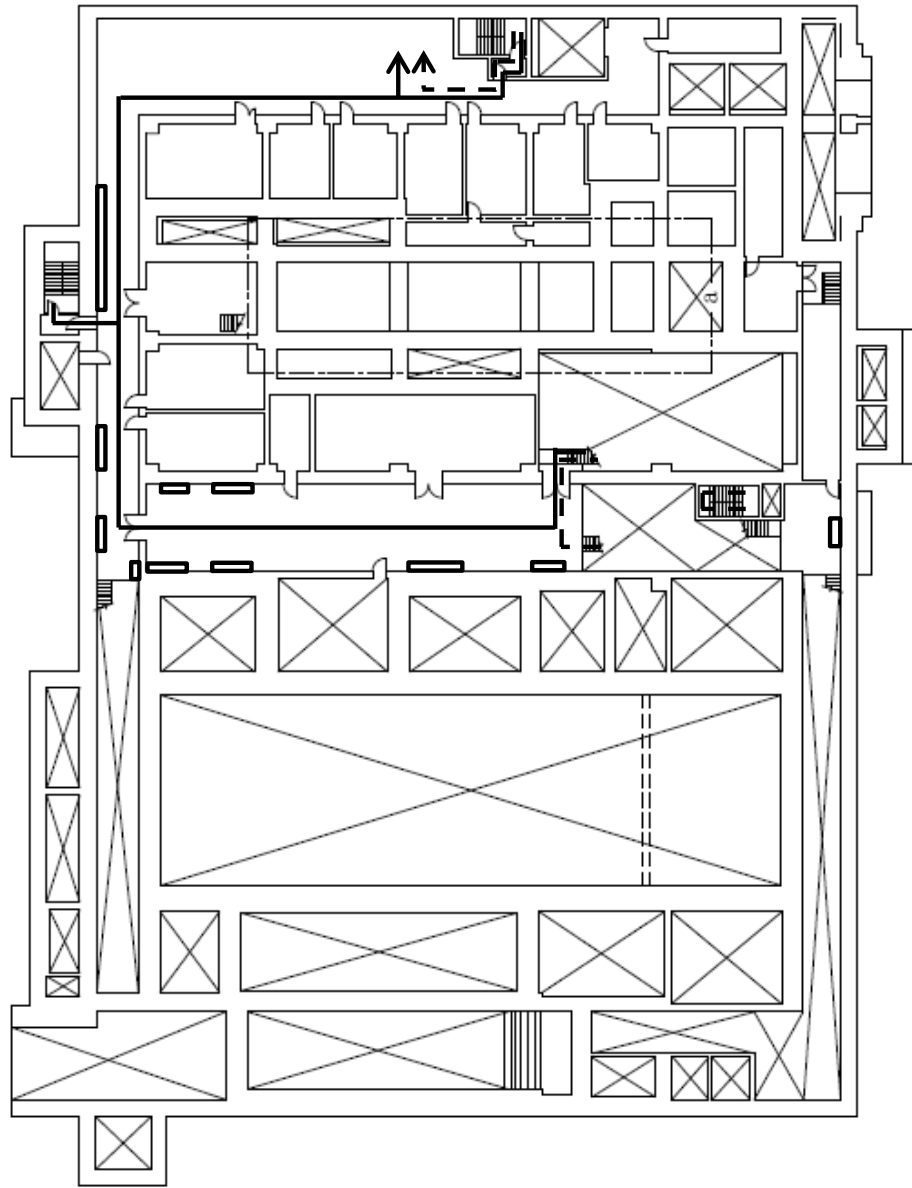


T.M.S.L.約+41,000

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応）
のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下3階）



- ↑ : アクセスルート 北
- ⇄ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



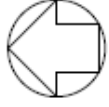
対象なし

T.M.S.L.約+46,000

T.M.S.L.約+44,000

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応）
のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下2階）

PN

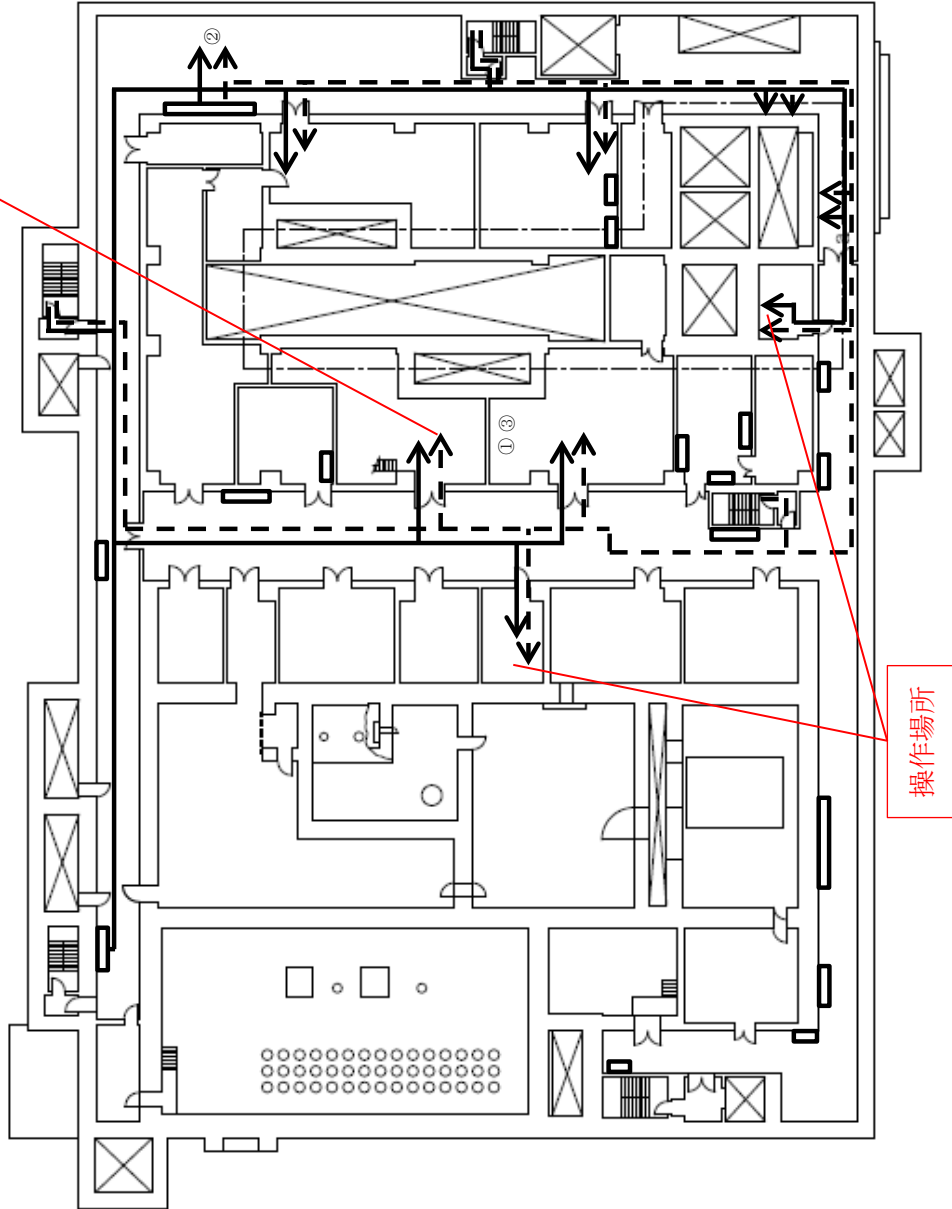


→ : アクセスルート 北

- -> : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

測定場所	監視項目
①	セル導出経路圧力
②	代替セル排気系フィルタ差圧
③	凝縮水回収セル液位

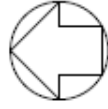


T.M.S.L.約+53,500

T.M.S.L.約+49,000

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応）
のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地下1階）

PN



↑ : アクセスルート 北

↗ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

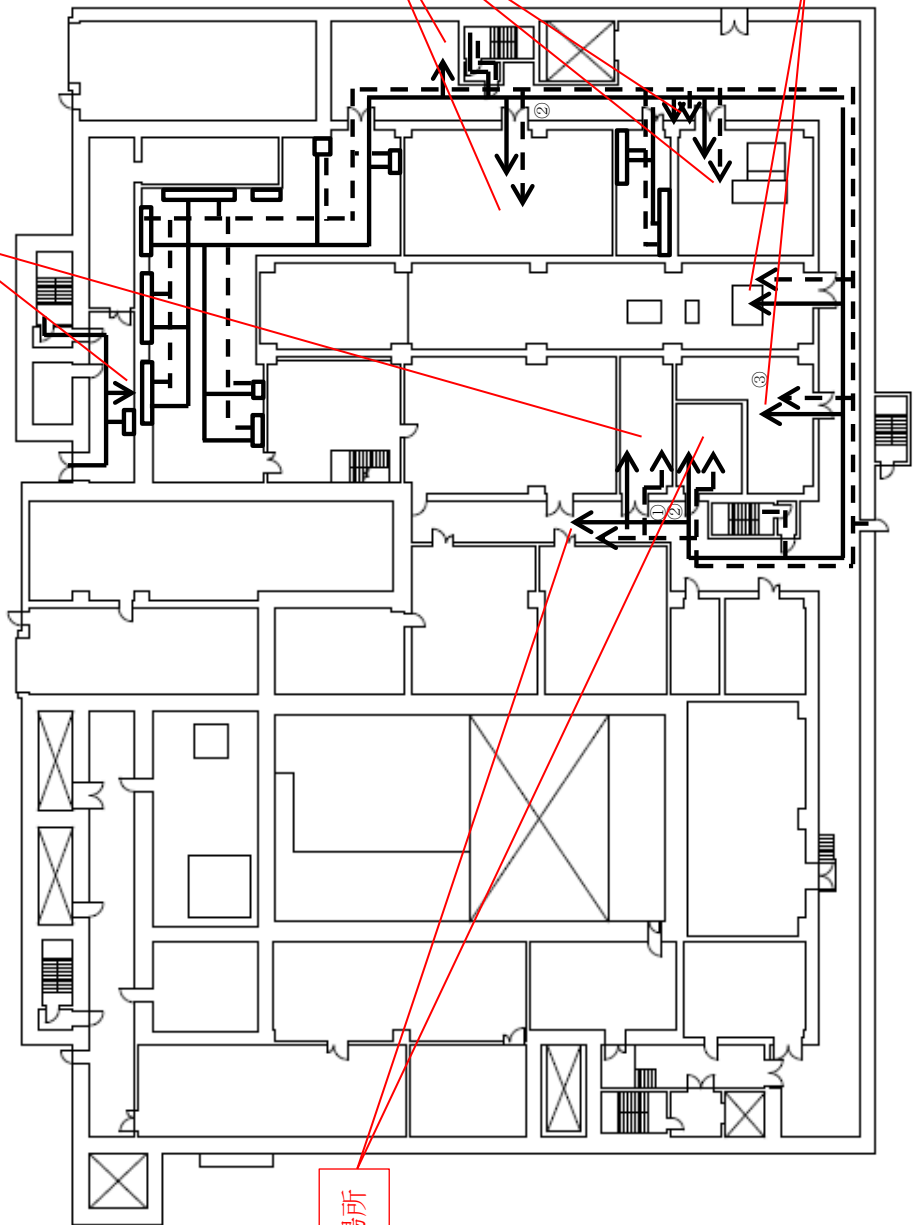
測定場所	監視項目
①	凝縮器出口排気温度
②	凝縮器通水流量
③	セル導出ユニットフイルタ差圧

操作場所

操作場所

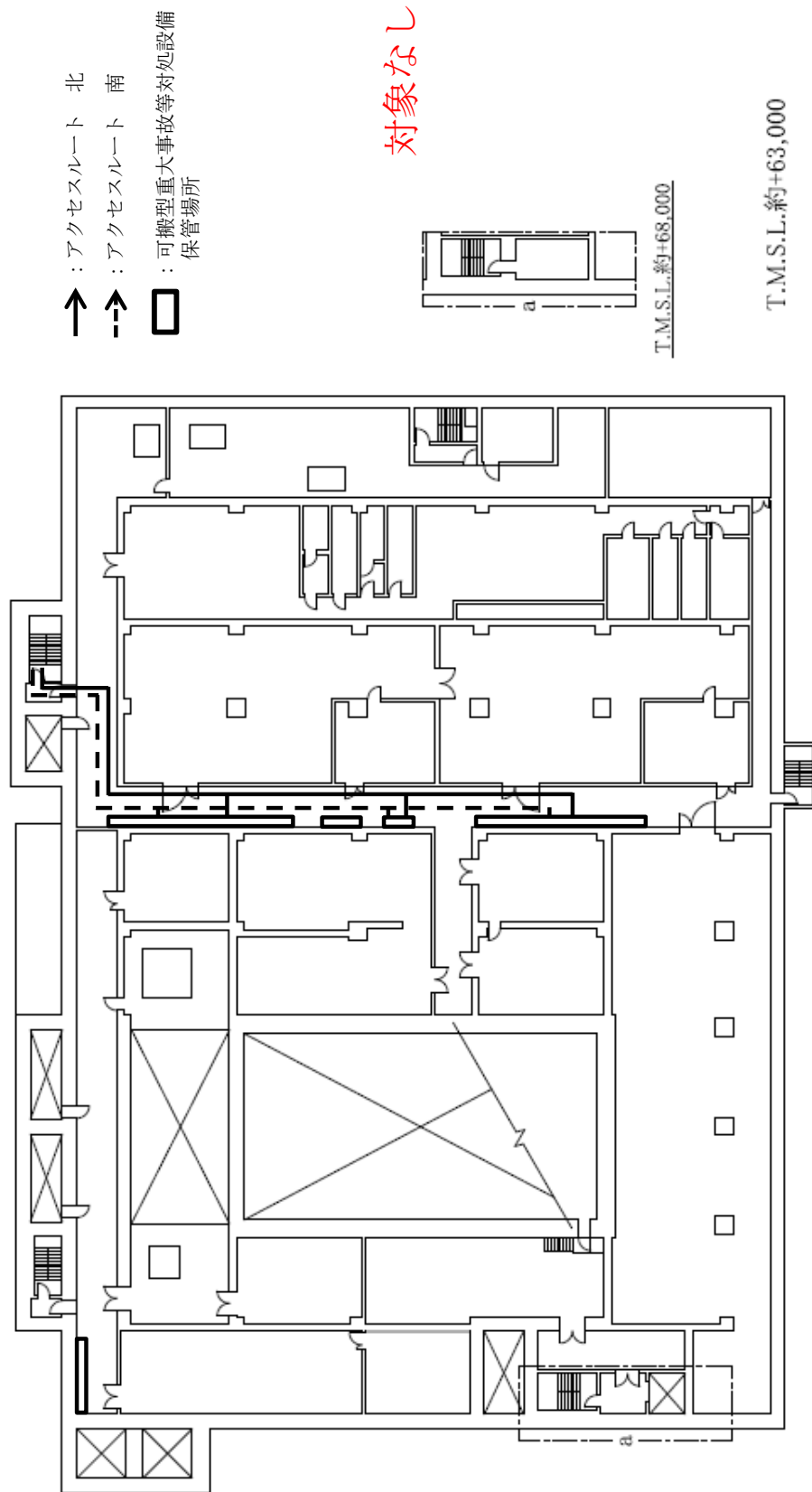
操作場所

操作場所



T.M.S.L.約+55,500

蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応）
のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）



蒸発乾固の拡大防止対策（セルへの導出経路の代替セル排気系による対応）
 のアクセスルート 高レベル廃液ガラス固化建屋（地上2階）

令和 2 年 4 月 1 7 日 R 2

補足説明資料 2 - 9 (3 5 条)

重大事故等対処に用いる計測制御設備の測定原理

1. 蒸発乾固に関する重大事故等対処計装設備の仕様と環境

把握情報	計器仕様	計測タイミング	伝送可否
膨張槽液位	計測方式	ロープ式	計測タイミング：対 策作業時 ①ロープ通水前の配 管健全性確認
	測定原理	液面までロープを垂らしたときの ロープの長さの測定により液位を 測定する	
	計測範囲	0～10m	
	計器精度	±30mm	
冷却コイル圧力	計測方式	圧力式	計測タイミング：対 策作業時 ①コイル通水前の配 管健全性確認
	測定原理	弾性素子の圧力による変形量によ り圧力を測定する	
	計測範囲	0～1.6MPa	
	計器精度	±2.0% F.S	
貯槽温度	計測方式	熱電対 測温抵抗体	計測タイミング：対 策作業時 ①通水前の温度確認 ②通水後の温度確認 ③対策維持確認
	測定原理	熱電対の熱起電力，金属の電気抵 抗の測定により温度を測定する	
	計測範囲	0～150℃	
	計器精度	JISクラス1 JIS A級	

(つづき)

把握情報	計器仕様		計測タイミング	伝送可否
冷却水流量	計測方式	電磁式	計測タイミング：対 策作業時 ①通水時の流量確認 ②対策維持確認	○
	測定原理	磁界中を流れる導電性流体の誘導起電力により流量を測定する		
	計測範囲	各建屋の必要流量範囲 (2.3～107m ³ /h)		
	計器精度	±0.5% RD		
	計測方式	エアパージ式		
貯槽液位※	測定原理	液浸配管をエアパージしたときの圧力により液位を測定する	計測タイミング：対 策作業時 ①貯槽注水前の液位 確認 ②貯槽注水時の液位 確認	○
	計測範囲	各貯槽の液高さ (液位:0～80kPa 密度:0～30kPa)		
	計器精度	±0.5% F.S		
	計測方式	電磁式		
	測定原理	磁界中を流れる導電性流体の誘導起電力により流量を測定する		
機器注水流量	計測範囲	各貯槽の必要流量 (0.04～107m ³ /h)	計測タイミング：対 策作業時 ①貯槽注水時の流量 確認	○
	計器精度	±0.5% RD		

(つづき)

把握情報	計器仕様	計測タイミング	伝送可否
凝縮器出口排気温度	計測方式 熱電対 測定原理 熱電対の熱起電力、金属の電気抵抗の測定により温度を測定する 計測範囲 130℃ 計器精度 JISクラス1 JIS A級	計測タイミング：対策作業時 ①凝縮器通水後の温度確認 ②対策維持確認	○
凝縮器通水流量	計測方式 電磁式 測定原理 磁界中を流れる導電性流体の誘導起電力により流量を測定する 計測範囲 各凝縮器の必要流量 (2.3～572m ³ /h) 計器精度 ±0.5% RD	計測タイミング：対策作業時 ①凝縮器通水時の流量確認 ②対策維持確認	○
廃ガス洗浄塔入口圧力 混合廃ガス凝縮器入口圧力	計測方式 圧力式 エアパージ式 測定原理 弾性素子の圧力による変形量により圧力を測定する 計測範囲 -12～10kPa 計器精度 ±0.5% F.S	計測タイミング：対策作業時 ①貯槽内溶液の沸騰後から可搬型排風機の起動前	○

(つづき)

把握情報	計器仕様		計測タイミング	伝送可否
導出先セル圧力	計測方式	圧力式	計測タイミング：対策作業時 ①貯槽内溶液の沸騰後から可搬型排風機の起動前	○
	測定原理	弾性素子の圧力による変形量により圧力を測定する		
	計測範囲	-5～5kPa		
	計器精度	±0.5% F.S		
	計測方式	差圧式		
フィルタ差圧	測定原理	弾性素子の圧力による変形量により圧力を測定する	計測タイミング：対策作業時 ①可搬型排風機起動時	○
	計測範囲	0～1.0kPa		
	計器精度	±0.5% F.S		
	計測方式	差圧式		
	測定原理	弾性素子の圧力による変形量により差圧を測定する		
セル導出ユニット フィルタ差圧	計測方式	差圧式	計測タイミング：対策作業時 ①セルへの導出経路構築後	○
	測定原理	弾性素子の圧力による変形量により差圧を測定する		
	計測範囲	0～1.0kPa		
	計器精度	±0.5% F.S		
	計測方式	エアパージ式		
凝縮水回収先セル液位	測定原理	液浸配管をエアパージしたときの圧力により液位を測定する	計測タイミング：対策作業時 ①凝縮器通水後の温度確認	○
	計測範囲	0～20kPa		
	計器精度	±0.5% F.S		

(つづき)

把握情報	計器仕様		計測タイミング	伝送可否
	計測方式	エアパージ式		
凝縮水回収先貯槽液位	測定原理	液浸配管をエアパージしたときの圧力により液位を測定する	計測タイミング：対策作業時 ①凝縮器通水後の温度確認	○
	計測範囲	液位:0~80kPa 密度:0~5kPa		
	計器精度	±0.5% F.S		
	計測方式	電磁式		
冷却コイル通水流量	測定原理	磁界中を流れる導電性流体の誘導起電力により流量を測定する	計測タイミング：対策作業時 ①通水時の流量確認 ②対策維持確認	○
	計測範囲	0~13m ³ /h		
	計器精度	±0.5% RD		

伝送可否

○：伝送可能な計測機器 -：伝送しない情報

※詳細は別紙 1 に示す。

2. 重大事故等対処共通設備に関する重大事故等対処計装設備の仕様と環境

把握情報	計器仕様	計測タイミング	伝送可否
建屋供給冷却水流量	計測方式	計測タイミング：対 策作業時 ①屋外から建屋への 冷却水供給時	○
	測定原理		
	計測範囲		
	計器精度		
冷却水排水線量	計測方式	計測タイミング：対 策作業時 ①蒸発乾固における 建屋への冷却水通水 時	○
	測定原理		
	計測範囲		
	計器精度		

伝送可否

○：伝送可能な計測機器

－：伝送しない情報

3. 蒸発乾固及び水素爆発に係る漏えい確認に関する重大事故等対処計装設備の仕様と環境

把握情報	計器仕様		計測タイミング	伝送可否
	計測方式	エアパージ式		
漏えい液受皿液位	測定原理	液浸配管をエアパージしたときの 圧力により液位を測定する	計測タイミング：対 策作業時 ①対策可能制限時間 前までに確認	○
	計測範囲	各貯槽の液高さ (0～20kPa)		
	計器精度	±0.5% F.S		

伝送可否 ○：伝送可能な計測機器 ー：伝送しない情報

パーズ式液位計の測定原理

冷却機能喪失事故に対する発生防止対策が機能しなかった場合、機器に内包する溶液の蒸発乾固の進行を緩和するため、可搬型中型移送ポンプ等を用いて冷却機能喪失事故の対象機器に注水を行う。この際、可搬型貯槽液位計の指示値から機器の液位を算出し、冷却機能喪失事故の対象機器への注水量を決定した上で、可搬型中型移送ポンプにより、貯水槽から対象機器に注水する。

可搬型貯槽液位計は、貯槽に設置した導圧配管（バブリング配管）に一定流量（液浸配管は、流量の変動による差圧値の変化を防止するため一定流量でエアパーズを行なう必要がある。）の圧縮空気を供給し、導圧配管の先端から気泡が出ている状態では導圧管中の空気圧（背圧）と水頭圧が等しくなるという原理を使用している。

可搬型貯槽液位計では、この背圧を差圧指示計で計測し、読取った差圧値から換算により液位を求める。

水頭圧は液体密度により変化することから、可搬型貯槽液位計には密度計測用の差圧指示計も搭載する。

液位は以下式により求めることができる。

$$\Delta P = \rho \cdot h1 - PL$$

また、密度は以下の式によりもとめることができる。

$$\rho = \Delta P / h2$$

なお、機器内液位の測定において、計器仕様は最大±2vol%F.Sの誤差を生じる可能性があるが、この誤差があることを理解した上で、機器内の液位を測定する。

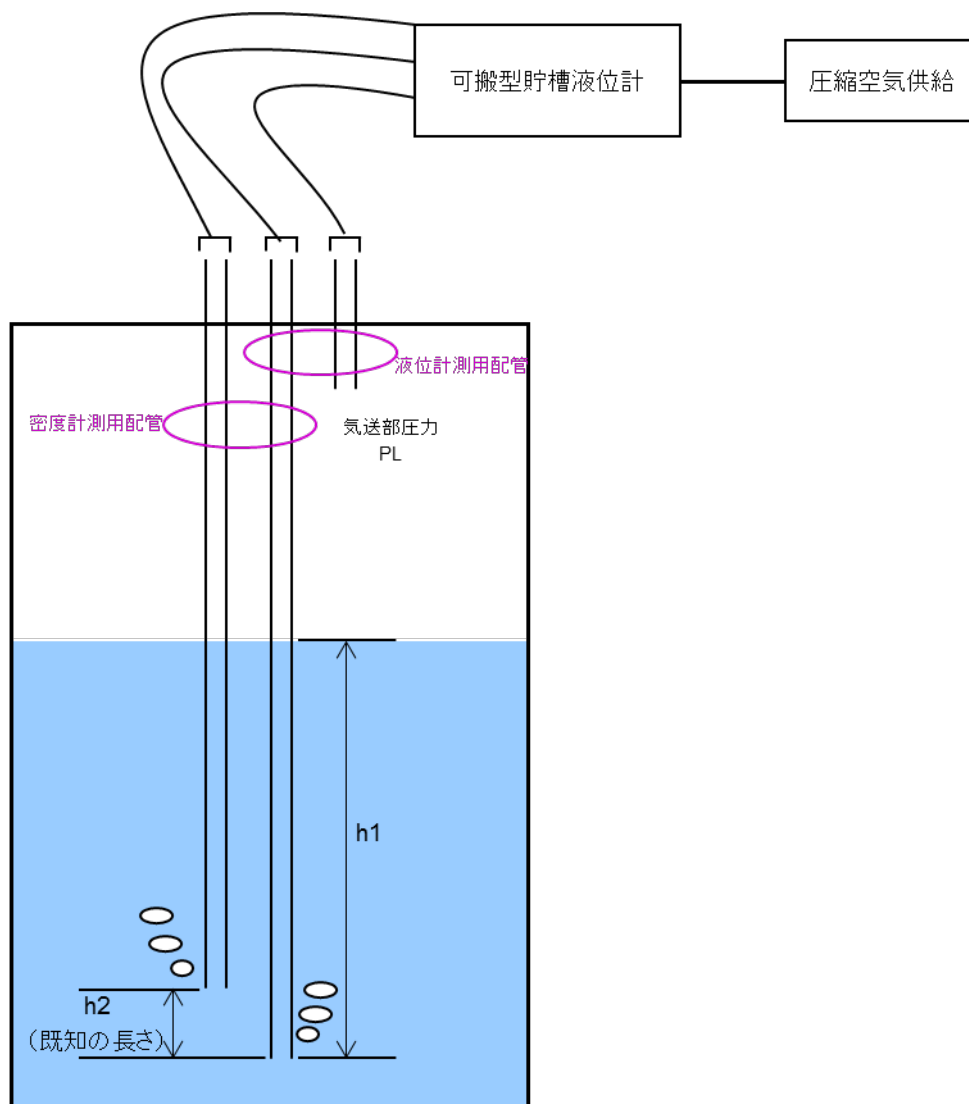


図 1. パージ式液位計の測定原理の概要図

令和 2 年 4 月 1 7 日 R 2

補足説明資料 2 - 1 1 (3 5 条)

補足説明資料 2-11 主要設備の試験・検査

(1) 蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備

(a) 内部ループ配管・弁（通水する流路）の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	漏えい確認 外観点検	通常運転圧で漏えいの有無を確認する（流路を構成する弁については、組み立て後のトルク代替による確認も可）。 <u>内部ループ配管・弁（流路）</u> に外観上、異常が無いことを確認する。
停止中	分解点検	流路を構成する弁について、分解し状態確認後、消耗品を交換する。

(b) 可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースの試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	<u>可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホース</u> について、外観上、異常が無いことを確認する。
	動作確認	流量調節弁について、稼動部の動作に異常が無いことを確認する。必要に応じ取替える。

(c) 可搬型中型移送ポンプの試験検査

再処理施設の状 態	項目	内容
運転中又は停止 中	分解点検 外観確認	分解して状態確認後，消耗品を 交換する。組み立て後，異常な く動作することを確認する。 外観上，異常が無いことを確認 する。
	機能性能試験	可搬型中型移送ポンプの試験 系統を構成するポンプ及びホ ースに漏えいがないことを確 認する。 ポンプ運転性能を確認する。※

※ 搬型中型移送ポンプの試験系統図 参照

(d) 機能性能試験

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	機能性能試験	構成品（事故対処時の系統構成 に必要となる可搬型重大事故等 対処設備等）を状態確認*する

*：使用前事業者検査においては設計の妥当性確認を目的とし，建屋内で
常設，可搬型重大設備の可能な範囲での接続確認を実施（系統構築が
可能なことを確認）。

(2) 蒸発乾固の拡大防止対策に使用する設備

(a) 機器注水配管・弁，冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁（通水する流路）の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	漏えい確認 外観点検	通常運転圧で漏えいの有無を確認する（流路を構成する弁については，組み立て後のトルク代替による確認も可）。 <u>機器注水配管・弁，冷却コイル配管・弁及び冷却ジャケット配管・弁（流路）</u> に外観上，異常が無いことを確認する。
停止中	分解点検	流路を構成する弁について，分解し状態確認後，消耗品を交換する。

(b) 可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースの試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースについて，外観上，異常が無いことを確認する。
	動作確認	流量調節弁について，稼動部の動作に異常が無いことを確認する。必要に応じ取替える。

(c) 可搬型中型移送ポンプの試験検査

再処理施設の状 態	項目	内容
蒸発乾固の発生防止対策に使用する設備と同様		

(c) 代替安全冷却水系の機能性能試験

再処理施設の状 態	項目	内容
運転中又は停止中	機能性能試験	構成品（事故対処時の系統構成に必要となる可搬型重大事故等対処設備等）を状態確認*する

*：使用前事業者検査においては設計の妥当性確認を目的とし、建屋内で常設、可搬型重大設備の可能な範囲での接続確認を実施（系統構築が可能なことを確認）。

(d) 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットの試験検査

再処理施設の状 態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットについて、外観上、異常が無いことを確認する。
停止中	分解点検 漏えい確認	流路を構成する弁について、分解し状態確認後、消耗品を交換する。 通常運転圧で漏えいの有無を確認する（流路を構成する弁については、組み立て後のトルク代替による確認も可）。

(e) セル導出設備の配管・弁、隔離弁

再処理施設の状 態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	セル導出設備の配管・弁、隔離弁について、外観上、異常が無いことを確認する。

(f) 凝縮器及び冷却水配管・弁（凝縮器）の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	<u>凝縮器及び冷却水配管・弁（凝縮器）</u> について、外観上、異常が無いことを確認する。

(g) セル導出設備の機能性能試験

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	機能性能試験	構成品（系統構成に必要となる可搬型重大事故等対処設備等）を状態確認*する

*：使用前事業者検査においては設計の妥当性確認を目的とし、建屋内で常設、可搬型重大設備の可能な範囲での接続確認を実施（系統構築が可能なことを確認）。

(h) 建屋代替換気設備のダクト・ダンパの試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	<u>建屋代替換気設備のダクト・ダンパ</u> （流路）について、外観上、異常が無いことを確認する。
停止中	単体作動確認	建屋換気設備のダンパについて、動作に異常が無いことを確認する。

(c) 可搬型ダクト，可搬型フィルタの試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観点検	可搬型ダクト， <u>可搬型フィルタ</u> について、外観上、異常が無いことを確認する（フィルタについては保管状況の確認）。

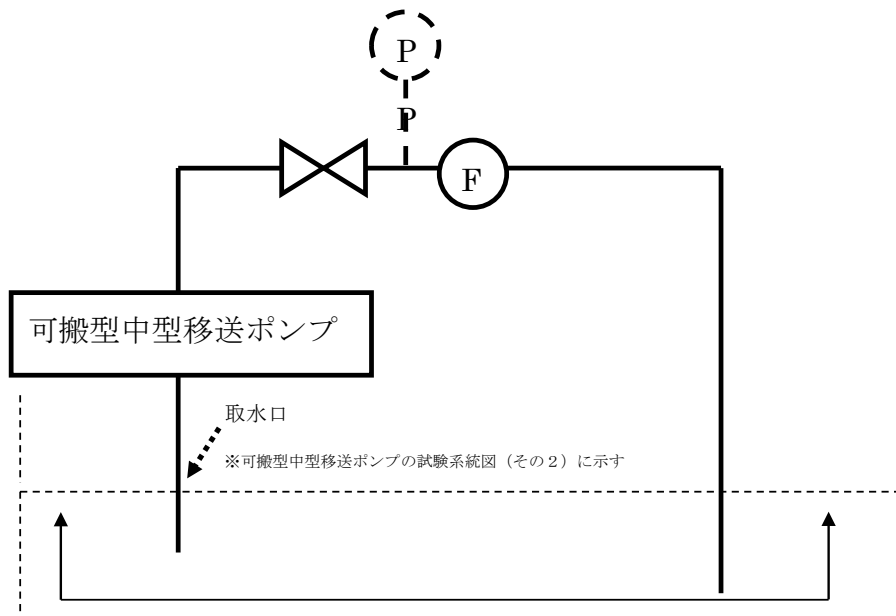
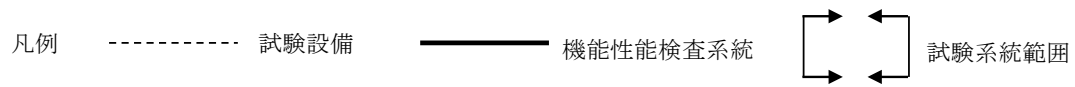
(d) 可搬型排風機の試験検査

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	分解点検 単体作動確認 外観点検	可搬型排風機について、分解し状態確認後、消耗品を交換する。組み立て後、異常なく動作することを確認する（電動機の電圧・電流確認含む）。外観上、異常が無いことを確認する。

」(e) 建屋代替換気設備の機能性能試験

再処理施設の状態	項目	内容
運転中又は停止中	機能性能試験	構成品（系統構成に必要となる可搬型重大事故等対処設備等）を状態確認*する

*：使用前事業者検査においては設計の妥当性確認を目的とし、建屋内で常設、可搬型重大設備の可能な範囲での接続確認を実施（系統構築が可能なことを確認）。



図は第1貯水槽を使用した可搬型中型移送ポンプの機能性能検査系統を示す。
 機能性能検査は、可搬型中型移送ポンプを第1貯水槽の近傍に設置し、ホース等により仮設の試験設備を構成し、第1貯水槽を水源とした循環運転によりポンプの運転性能、系統の漏えい確認を実施する。
 仮設の試験設備であるため、第1貯水槽以外の水源でも試験可能である。

可搬型中型移送ポンプの試験系統図(その1)

第1保管庫・貯水所 1階平面図

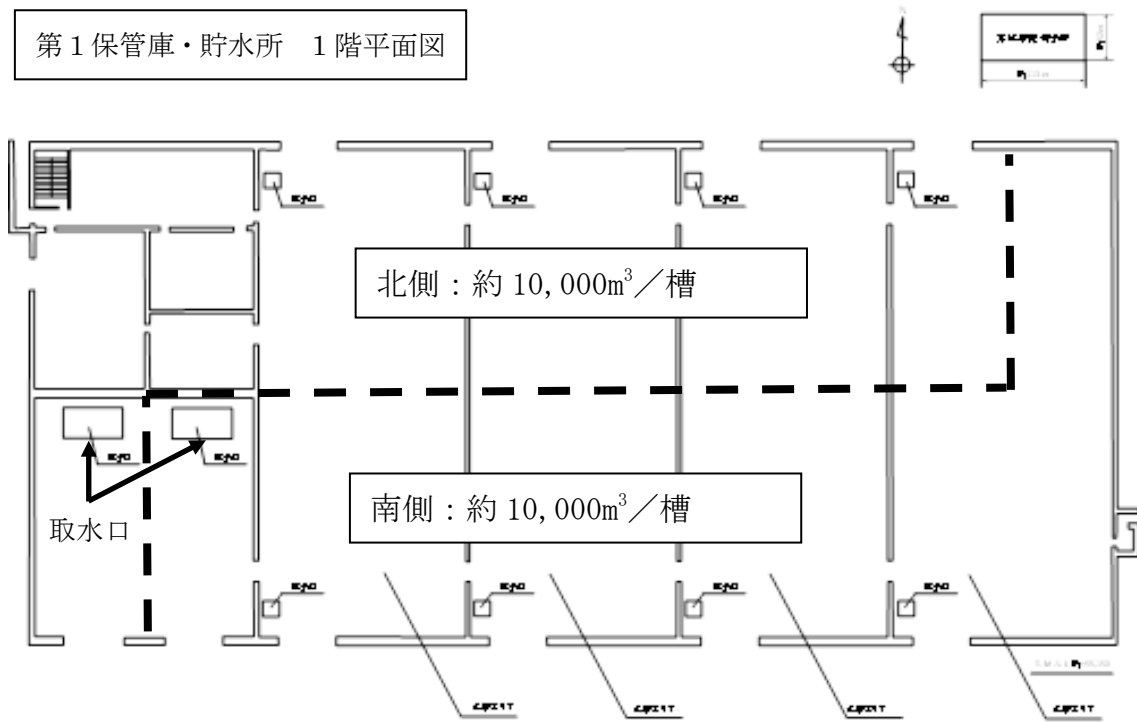


図 可搬型中型移送ポンプの試験系統図 (その2)