

【公開版】

| | | |
|----------|-----------|-----|
| 提出年月日 | 令和2年4月13日 | R16 |
| 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

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

ロ. 再処理施設の一般構造

(7) その他の主要な構造

(i) 安全機能を有する施設

(ii) 重大事故等対処施設（再処理施設への人の不法な侵入等の防止，安全避難通路等，制御室，監視測定設備，緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は(i)安全機能を有する施設に記載）

(e) 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

セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設のうち，水素爆発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。

セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には，水素爆発の発生を未然に防止するとともに，水素爆発が発生した場合において，水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持し，水素爆発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。

水素爆発に対処するための設備は，代替安全圧縮空気系及び代替換気設備で構成する。

リ．その他再処理設備の附属施設の構造及び設備

(1) 動力装置及び非常用動力装置の構造及び設備

(ii) 圧縮空気設備

(a) 構造

(イ) 設計基準対象の施設

(ロ) 重大事故等対処設備

1) 代替安全圧縮空気系

代替安全圧縮空気系は、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備及び水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備で構成する。

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合において、水素爆発の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発の発生を未然に防止するために必要な水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設置及び保管する。

水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備は、圧縮自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット、建屋内空気中継配管、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等で構成する。

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並びに計装設備の一部である可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計、可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計、可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計、可搬型セル導出ユニット流量計、可搬型水素濃度計及び可搬型貯槽温度計を可搬型重大事

故等対処設備として配備する。

水素爆発を未然に防止するための対策が機能しなかった場合に備え、水素爆発の発生を想定する対象機器に水素爆発を未然に防止するための対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設置及び保管する。

水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備は、圧縮空気手動供給ユニット、建屋内空気中継配管、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等で構成する。

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並びに計装設備の一部である可搬型圧縮空気手動供給ユニット圧力系、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計、可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計、可搬型セル導出ユニット流量計、可搬型水素濃度計及び可搬型貯槽温度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の安全圧縮空気系の一部、清澄・計量設備の一部、分離設備の一部、分配設備の一部、分離建屋一時貯留処理設備の一部、高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系の一部、プルトニウム精製設備の一部、精製建屋一時貯留処理設備の一部、ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系の一部、高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系の一部、高レベル廃液貯蔵設備の共用貯蔵系の一部及び高レベル廃液ガラス固化設備の一部を重大事故等対処設備の代替安全圧縮空気系の水素

掃気配管・弁として位置付け，清澄・計量設備の一部，分離設備の一部，分配設備の一部，分離建屋一時貯留処理設備の一部，高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系の一部，プルトニウム精製設備の一部，精製建屋一時貯留処理設備の一部，圧縮空気設備の安全圧縮空気系の一部，ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の共用貯蔵系の一部，高レベル廃液ガラス固化設備の一部，分析設備の一部及び計測制御設備の一部を重大事故等対処設備の代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁として位置付ける。また，重大事故の水素爆発を想定する対象機器（第4表(1)）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

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，計装設備については「へ. (3)(ii)(a) 計装設備」に示す。

代替安全圧縮空気系は，圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し，系統内の圧力が低下した場合，溶液の性状ごとに水素掃気機能喪失から重大事故対策の準備に使用することができる時間（以下「許容空白時間」という。）が短い分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間，自動で水素燃焼時においても貯槽等に影響を与えないドライ換算 8 v o 1 %（以下「未然防止濃度」という。）未満を維持するために必要な圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は，水素発生量の増加が想定される時間の前に，圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器

圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、可搬型空気圧縮機により圧縮空気を供給するまでの間、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故の水素爆発を想定する対象機器のうち、許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器の圧縮空気自動供給系よりも機器に近い位置に機器圧縮空気自動供給ユニットを設置し、水素掃気配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故の水素爆発を想定する対象機器のうち、許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器へ圧縮空気手動供給ユニットを速やかに接続できる設計とする。

圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットにより圧縮空気を供給し、機器内の水素濃度をドライ換算で8 v o 1 %未満に維持している期間中に、発生防止対策で敷設する可搬型建屋外ホース、可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続した上で、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットは，代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機による圧縮空気の供給を行うための許容空白時間を確保する必要があるため，設計基準で設置した圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合においても自動で圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは，圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く，可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する対象機器に設置し，圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮自動供給空気ユニットよりも貯槽等に近い位置から代替安全圧縮空気系の水素掃気配管に圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは，圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く，可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する対象機器に対して設置し，圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットに接続する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し，可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までの許容空白時間を確保できる設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし，対処のために必要な燃料は，補機駆動用燃料供給設備から補給が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、「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圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、安全圧縮空気系の安全空気圧縮機と共通要因によって同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、可搬型空気圧縮機を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の補給が可能な設計とすることで、電動往復式圧縮装置により構成する安全圧縮空気系の安全空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。

代替安全圧縮空気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、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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、内部飛散物及び配管の全周破断に対して代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース等は、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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。

可搬型空気圧縮機は、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、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機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にも保管することで位置的分散を図る。

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の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系のうち、可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと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、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「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水素掃気機能及び液位計測機能を兼用して使用する場合には、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。

代替安全圧縮空気系は、圧縮空気自動供給貯槽を隔離することにより機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気を供給し、貯槽等の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するための機能へ悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽，圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは，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。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管，水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は，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。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管，水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は，重大事故等発生前（通常時）の隔離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。

屋外に保管する可搬型空気圧縮機は，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。

圧縮空気自動供給系，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは，想定される重大事故等時において，可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までに，「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部における水素濃度をドライ換算 8 v o l %未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。

圧縮空気自動供給系，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空

気手動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な容量を確保する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時において、「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が水素爆発に至ることを防止するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として3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9台を確保する。

可搬型空気圧縮機は、「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へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。

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。

代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

代替安全圧縮空気系は、重大事故等時に想定される温度、圧力、湿度、放射線の影響を考慮しても機能を喪失することはない、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

代替安全圧縮空気系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の気

相部における水素濃度 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、機能を維持できる設計とする。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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、溢水量及びを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。

代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用することにより、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。

可搬型空気圧縮機は、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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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及び屋外エリアに保管する。屋外エリアに保管する場合は、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、固縛を図った設計とする。屋内に保管する場合は、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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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。

可搬型空気圧縮機は、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、フィルタの目詰まり等）に対しては、可搬型空気圧縮機を屋内に配置する手順を整備する。

可搬型空気圧縮機は、「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。

可搬型空気圧縮機は、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保管及び被水、被液防護する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、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により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

圧縮空気自動供給系，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは，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。

水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁と可搬型設備との接続口は，想定される重大事故等が発生した場合においても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接続可能な設計とする。

可搬型空気圧縮機を接続する接続口は，コネクタ式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。

水素掃気配管・弁，機器圧縮空気供給配管・弁及び圧縮空気手動供給ユニットは，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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは，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，口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

可搬型空気圧縮機，圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは，再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能，外観の確認，漏えいの有無の確認及び分解又は取替えが可能な設計とす

る。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は、外観の確認が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系は、法令要求対象に対する法定検査に加え、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

(b) 主要な設備

(i) 設計基準対象の施設

安全圧縮空気系空気圧縮機 1 式

(ii) 重大事故等対処設備

1) 代替安全圧縮空気系

i) 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

水素掃気配管・弁

数 量 49 系列

(設計基準対象の施設と一部兼用 (第 4 表(2)))

機器圧縮空気供給配管・弁

数 量 49 系列

(設計基準対象の施設と一部兼用 (第 4 表(2)))

圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給貯槽

種 類 よこ置円筒形 (分離建屋)

たて置円筒形 (精製建屋)

基 数 3 基 (分離建屋)

5 基 (精製建屋)

容 量 約 5.5m³ / 基 (分離建屋)
約 2.5m³ / 基 (精製建屋のうち2基)
約 5 m³ / 基 (精製建屋のうち3基)

主 要 材 料 ステンレス鋼

圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給ユニット

数 量 1 式

容 量 約 15m³ [normal]

機器圧縮空気自動供給ユニット

数 量 1 式

容 量 約 10m³ [normal] (分離建屋)

約 52m³ [normal] (精製建屋)

約 20m³ [normal] (ウラン・プルトニウム混
合脱硝建屋)

建屋内空気中継配管

数 量 8 系列

重大事故の水素爆発を想定する対象機器

基 数 49 基

(設計基準対象の施設と兼用)

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型空気圧縮機

台 数 9 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 7.5m³ / min [normal] / 台 (前処理建屋,
分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋で
使用)

約 3.9m³/min [normal] /台 (精製建屋及
びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋で使用)

可搬型建屋外ホース

数 量 1 式

可搬型建屋内ホース

数 量 1 式

ii) 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

機器圧縮空気供給配管・弁

数 量 98 系列

(設計基準対象の施設と一部兼用 (第4表(2)))

圧縮空気手動供給ユニット

数 量 1 式

容 量 約 10m³ [normal] (分離建屋)

約 62m³ [normal] (精製建屋)

約 31m³ [normal] (ウラン・プルトニウム混
合脱硝建屋)

建屋内空気中継配管

数 量 8 系列

重大事故の水素爆発を想定する対象機器

基 数 49 基

(設計基準対象の施設と兼用)

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型空気圧縮機

台 数 9 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台水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を兼用)

容 量

約 7.5m³/min [normal] /台 (前処理建屋, 分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋で使用)

約 3.9m³/min [normal] /台 (精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋で使用)

可搬型建屋外ホース

数 量

1式 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を一部兼用)

可搬型建屋内ホース

数 量

1式 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を一部兼用)

添付書類

目次

- 1.9 再処理施設に関する「再処理施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」への適合性
 - 1.9.36 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
- 9.3 圧縮空気設備
 - 9.3.2 重大事故等対処設備

1.9.36 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

(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)

第三十六条 セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第三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 放射線分解により発生する水素による爆発（以下この条において「水素爆発」という。）の発生を未然に防止するために必要な設備
- 二 水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な設備
- 三 水素爆発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 水素爆発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「放射線分解により発生する水素による爆発（以下この条において「水素爆発」という。）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圧縮空気の供給設備、溶液の回収・移送設備、ポンプ等による水素掃気配管への窒素の供給設備、爆発に至らせないための水素燃焼設備等をいう。

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「水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な設備」とは、容器への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「水素爆発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号に規定する「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等をいう。

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

セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設において、水素爆発について評価する機器は、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。

第一号について

水素爆発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。

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、水素爆発の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発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として、代替安全圧縮空気系の水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。

第二号について

水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持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。

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、水素爆発の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。

第三号について

水素爆発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。

水素爆発の発生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，水素爆発の発生を想定する対象機器からの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

水素爆発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。

水素爆発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。

添付書類六の下記項目参照

1. 7. 18 重大事故等対処設備に関する設計

6. 計測制御系統施設

7. 放射性廃棄物の廃棄施設

9. その他再処理設備の附属施設

9.3.2 重大事故等対処設備

9.3.2.1 代替安全圧縮空気系

9.3.2.1.1 概要

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合において、「放射線分解により発生する水素による爆発」（以下9.3.2.1では「水素爆発」という。）の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発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。

上記対策が機能しなかった場合に備え、水素爆発の発生を想定する対象機器に上記対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持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。

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合には、水素爆発の発生を未然に防止するため、水素爆発の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給する。

上記対策が機能せず水素爆発が発生した場合には、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するため、水素爆発の発生を想定する対象機器に上記対策に使用する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給する。

9.3.2.1.2 系統構成及び主要設備

水素爆発の発生を未然に防止し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するための設備として、代替安全圧縮空気系を設ける。

(1) 系統構成

水素爆発に対処するための重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系を使用する。代替安全圧縮空気系は、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備及び水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備で構成する。

水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備は、圧縮自動供給貯槽、圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給ユニット、建屋内空気中継配管、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等で構成する。

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並びに計装設備の一部である可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計、可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計、可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計、可搬型セル導出ユニット流量計、可搬型水素濃度計及び可搬型貯槽温度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備は、圧縮空気手動供給ユニット、建屋内空気中継配管、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース等で構成する。

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並びに計装設備の一部である可搬型圧縮空気手動供給ユニット圧力系，可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計，可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計，可搬型セル導出ユニット流量計，可搬型水素濃度計及び可搬型貯槽温度計を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の安全圧縮空気系の一部，清澄・計量設備の一部，分離設備の一部，分配設備の一部，分離建屋一時貯留処理設備の一部，高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系の一部，プルトニウム精製設備の一部，精製建屋一時貯留処理設備の一部，ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の共用貯蔵系の一部及び高レベル廃液ガラス固化設備の一部を重大事故等対処設備の代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁として位置付け，清澄・計量設備の一部，分離設備の一部，分配設備の一部，分離建屋一時貯留処理設備の一部，高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系の一部，プルトニウム精製設備の一部，精製建屋一時貯留処理設備の一部，圧縮空気設備の安全圧縮空気系の一部，ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の共用貯蔵系の一部，高レベル廃液ガラス固化設備の一部，分析設備の一部及び計測制御設備の一部を重大事故等対処設備の代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁として位置付ける。また，「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 9.3-2 表）を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

補機駆動用燃料補給設備については「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」に示す。

(2) 主要設備

代替安全圧縮空気系は、圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、溶液の性状ごとに水素掃気機能喪失から重大事故対策の準備に使用することができる時間（以下「許容空白時間」という。）が短い分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、自動で未然防止濃度未満を維持するために必要な圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、水素発生量の増加が想定される時間の前に、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、可搬型空気圧縮機により圧縮空気を供給するまでの間、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故の水素爆発を想定する機器のうち、許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器の圧縮空気自動供給系よりも機器に近い位置に機器圧縮空気自動供給ユニットを設置し、水素掃気配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の重大事故の水素爆発を想定する機器のうち、許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器へ圧縮空気手動供給ユニットを速やか

に接続できる設計とする。

圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットにより圧縮空気を供給し、機器内の水素濃度をドライ換算で8 v o 1 %未満に維持している期間中に、発生防止対策で敷設する可搬型建屋外ホース、可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続した上で、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機による圧縮空気の供給を行うための許容空白時間を確保する必要があるため、設計基準で設置した圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合においても自動で圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する機器に設置し、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮自動供給空気ユニットよりも貯槽等に近い位置から代替安全圧縮空気系の水素掃気配管に圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは，圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く，可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する機器に対して設置し，圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットに接続する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し，可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までの許容空白時間を確保できる設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし，対処のために必要な燃料は，補機駆動用燃料供給設備から補給が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は，常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり，可搬型建屋外ホースの接続口から，「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圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。

9.3.2.1.3 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。

可搬型空気圧縮機は，安全圧縮空気系の安全空気圧縮機と共通要因によって同時にその機能を損なわれるおそれがないよう，可搬型空気圧縮機を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の補給が可能な設計とすることで，電動往復式圧縮装置により構成する安全圧縮空気系の安全空気圧縮機に対して多様

性を有する設計とする。

代替安全圧縮空気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、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース等は、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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。

可搬型空気圧縮機は、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、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機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にも保管することで位置的分散を図る。

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の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系のうち、可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと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隔離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，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「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水素掃気機能及び液位計測機能を兼用して使用する場合には，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。

代替安全圧縮空気系は，圧縮空気自動供給貯槽を隔離することにより機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気を供給し，貯槽等の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するための機能へ悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽，圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは，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。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管，水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は，重大事故等発生前（通常時）の隔離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。

可搬型空気圧縮機は、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。

屋外に保管する可搬型空気圧縮機は、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) 個数及び容量等

基本方針については、「1.7.18(2) 個数及び容量等」に示す。

圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、想定される重大事故等時において、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までに、「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部における水素濃度をドライ換算8vol%未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。

圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な容量を確保する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時において、「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が水素爆発に至ることを防止するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として3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9台を確保する。

可搬型空気圧縮機は、「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へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。

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。

代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系に対して、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) 環境条件等」に示す。

代替安全圧縮空気系は、重大事故等時に想定される温度、圧力、湿度、放射線の影響を考慮しても機能を喪失することはなく、必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

代替安全圧縮空気系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の気相部における水素濃度 $12 \text{ vol} \%$ 未満での水素燃焼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、機能を維持できる設計とする。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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，溢水量及びを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。

代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は，配管の全周破断に対して，適切な材料を使用することにより，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。

可搬型空気圧縮機は，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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは，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屋外エリアに保管する。屋外エリアに保管する場合は，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，固縛を図った設計とする。屋内に保管する場合は，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。

可搬型空気圧縮機は、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、フィルタの目詰まり等）に対しては、可搬型空気圧縮機を屋内に配置する手順を整備する。

可搬型空気圧縮機は、「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。

可搬型空気圧縮機は、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保管及び被水、被液防護する設計とする。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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。

可搬型空気圧縮機は、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により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

圧縮空気自動供給系、機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは、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。

水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁と可搬型設備との

接続口は、想定される重大事故等が発生した場合においても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接続可能な設計とする。

(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。

可搬型空気圧縮機を接続する接続口は、コネクタ式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。

水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁及び圧縮空気手動供給ユニットは、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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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、口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

9.3.2.1.4 主要設備の仕様

代替安全圧縮空気系の主要設備を第9.3-3表に示す。

代替安全圧縮空気系の系統概要図を第9.3-3図から第9.3-7図に、機器配置概要図を第9.3-8図、接続口配置図及び接続口一覧を第9.3-9図に示す。

9.3.2.1.5 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。

可搬型空気圧縮機，圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットは，再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能，外観の確認，漏えいの有無の確認及び分解又は取替えが可能な設計とする。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は，外観の確認が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系は，法令要求対象に対する法定検査に加え，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

第 9.3-2 表 「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 | 機器名 |
|-------|------------------------|
| 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 [*] |
| 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 |
| | 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 |

(つづき)

| 建屋 | 機器名 |
|----------------------|----------------|
| 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 | 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 |
| | 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 |

※ 長期予備は除く。

第 9.3-3 表 代替安全圧縮空気系の主要設備の仕様

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

(a) 水素掃気配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第 9.3-3 図～7 図））

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 49 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(b) 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第 9.3-3 図～7 図））

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 49 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(c) 圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給貯槽

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 種 類 | よこ置円筒形（分離建屋） たて置円筒形（精製建屋） |
| 基 数 | 3 基（分離建屋） 5 基（精製建屋） |
| 容 量 | 約 5.5m ³ /基（分離建屋） 約 2.5m ³ /基（精製建屋のうち 2 基） 約 5 m ³ /基（精製建屋のうち 3 基） |
| 主 要 材 料 | ステンレス鋼 |

(d) 圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給ユニット

| | |
|-----|-----------------------------|
| 数 量 | 1 式 |
| 容 量 | 約 15m ³ [normal] |

(e) 機器圧縮空気自動供給ユニット

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 数 量 | 1 式 |
| 容 量 | 約 10m ³ [normal]（分離建屋） |

約 52m³ [normal] (精製建屋)

約 20m³ [normal] (ウラン・プルトニウム混合脱硝
建屋)

(f) 建屋内空気中継配管

数 量 8 系列

接続方式 コネクタ方式

(g) 「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 9.3-2 表)

(h) 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。

[可搬型重大事故等対処設備]

(a) 可搬型空気圧縮機

台 数 9 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 7.5m³/min [normal] /台 (前処理建屋, 分離
建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋で使用)

約 3.9m³/min [normal] /台 (精製建屋及びウラ
ン・プルトニウム混合脱硝建屋で使用)

(b) 可搬型建屋外ホース

数 量 1 式

接続方式 コネクタ方式

(c) 可搬型建屋内ホース

数 量 1 式

接続方式 コネクタ方式

(d) 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。

(e) 計装設備

「第 6.2.1-1 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。

b. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

(a) 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第 9.3-8

図～12 図）

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 98 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(b) 圧縮空気手動供給ユニット

| | |
|-----|-----------------------------------------------|
| 数 量 | 1 式 |
| 容 量 | 約 10m ³ [normal]（分離建屋） |
| | 約 62m ³ [normal]（精製建屋） |
| | 約 31m ³ [normal]（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋） |

(c) 建屋内空気中継配管

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 8 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(g) 「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 9.3-2 表）

(h) 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。

[可搬型重大事故等対処設備]

(a) 可搬型空気圧縮機

台 数 9 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，水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を兼用）

容 量 約 7.5m³/min [normal] /台（前処理建屋，分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋で使用）

約 3.9m³/min [normal] /台（精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋で使用）

(b) 可搬型建屋外ホース

数 量 1 式（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を一部兼用）

接続方式 コネクタ方式

(c) 可搬型建屋内ホース

数 量 1 式（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を一部兼用）

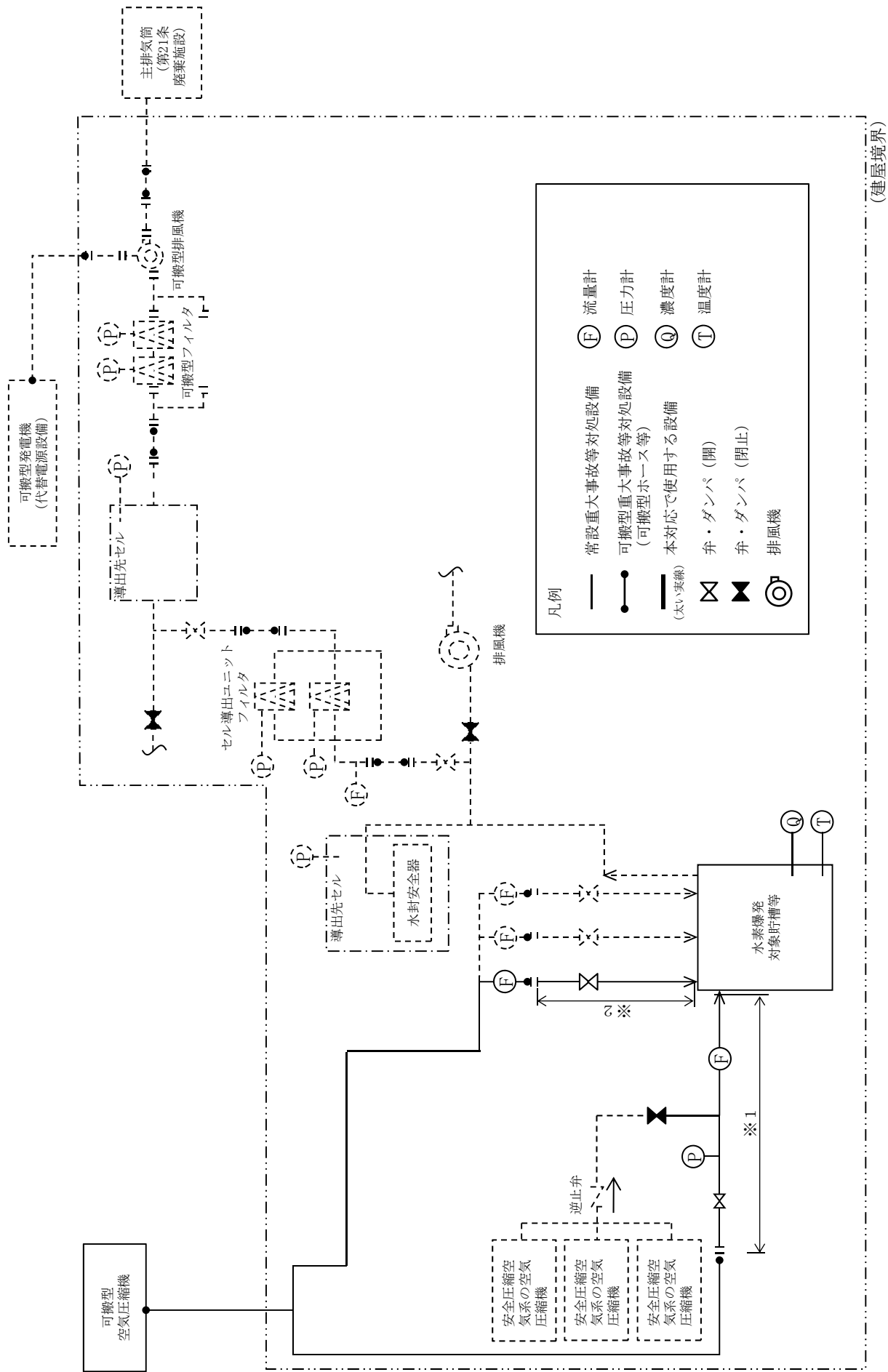
接続方式 コネクタ方式

(d) 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。

(e) 計装設備

「第 6.2.1-1 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。

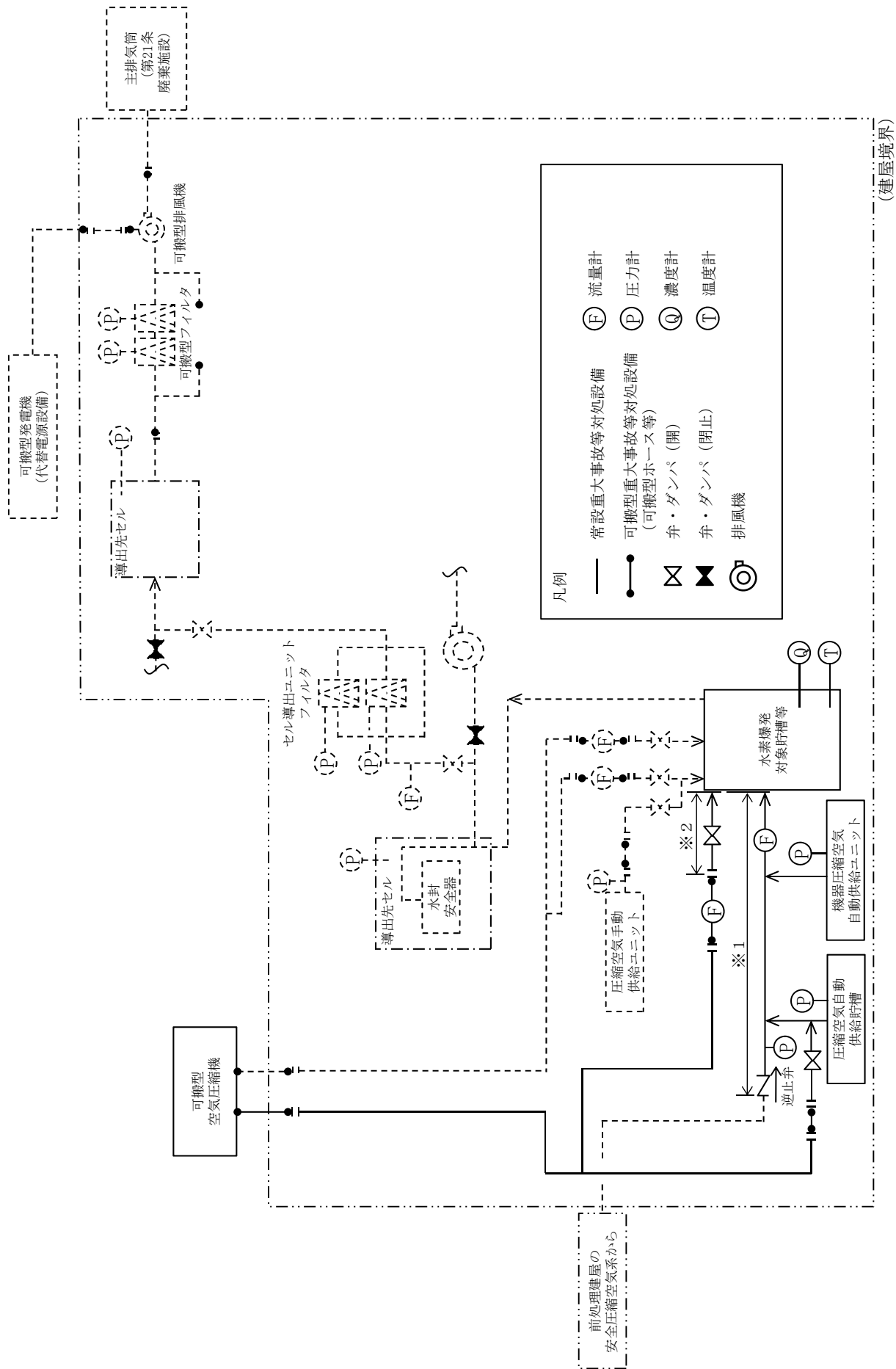


第9.3-3 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（前処理建屋）（その1）

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | ※1 水素掃気配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 前処理建屋 | 安全圧縮空気系 (「9.3 圧縮空気設備」と兼用) | 清澄・計量設備 (「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」と兼用) |
| | 清澄・計量設備 (「4.3.1.4.2 清澄・計量設備」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9.3-3 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（前処理建屋）（その2）

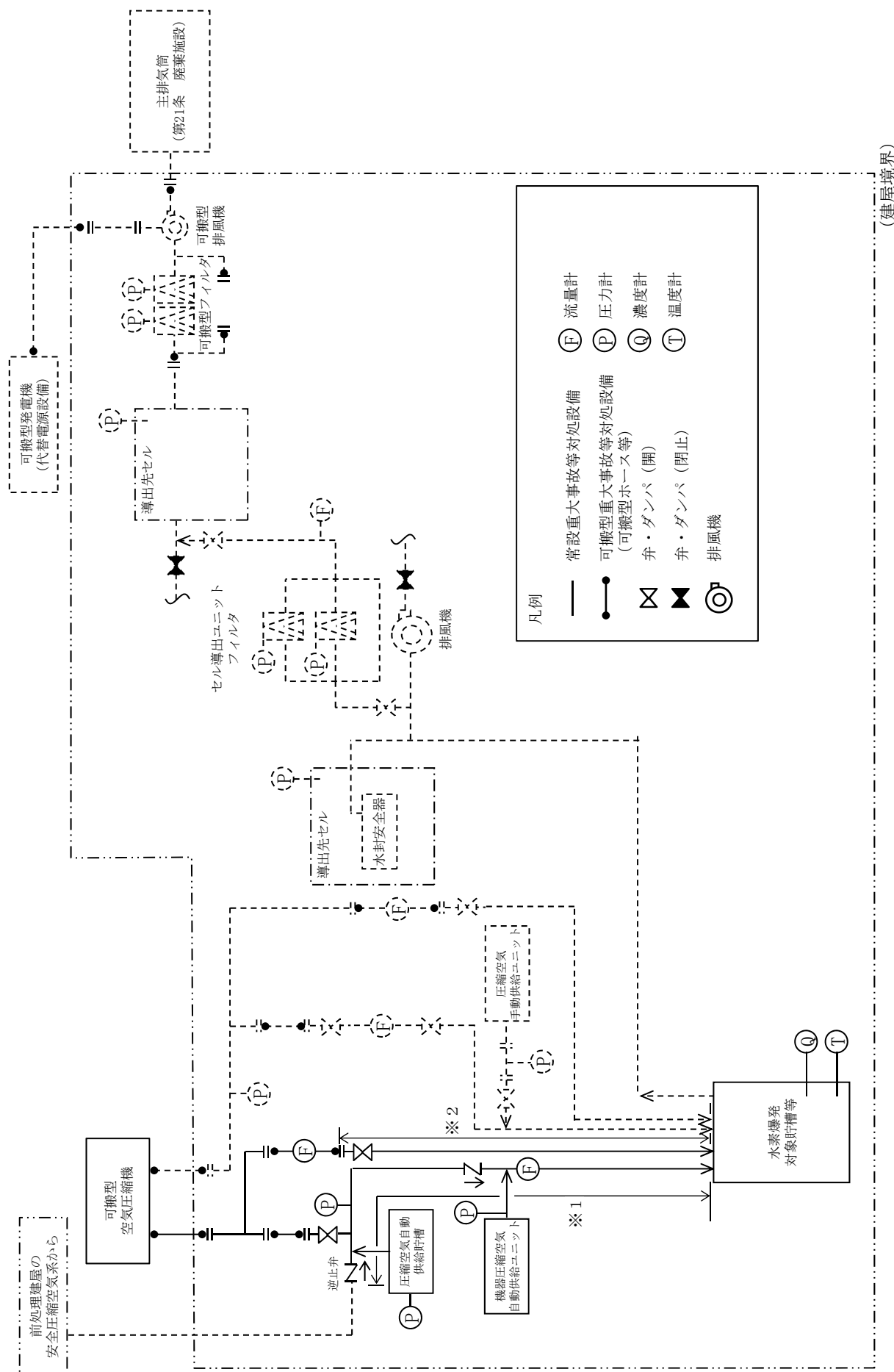


第9.3-4図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (分離建屋) (その1)

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | ※1 水素掃気配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 |
|------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| 分離建屋 | 安全圧縮空気系 (「9.3 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) |
| | 分離設備 (「4.4.4.1 分離設備」と兼用) | |
| | 分配設備 (「4.4.4.2 分配設備」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) | |
| | 高レベル廃液濃縮系 高レベル廃液濃縮設備」と兼用) | |

第9.3-4 図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (分離建屋) (その2)

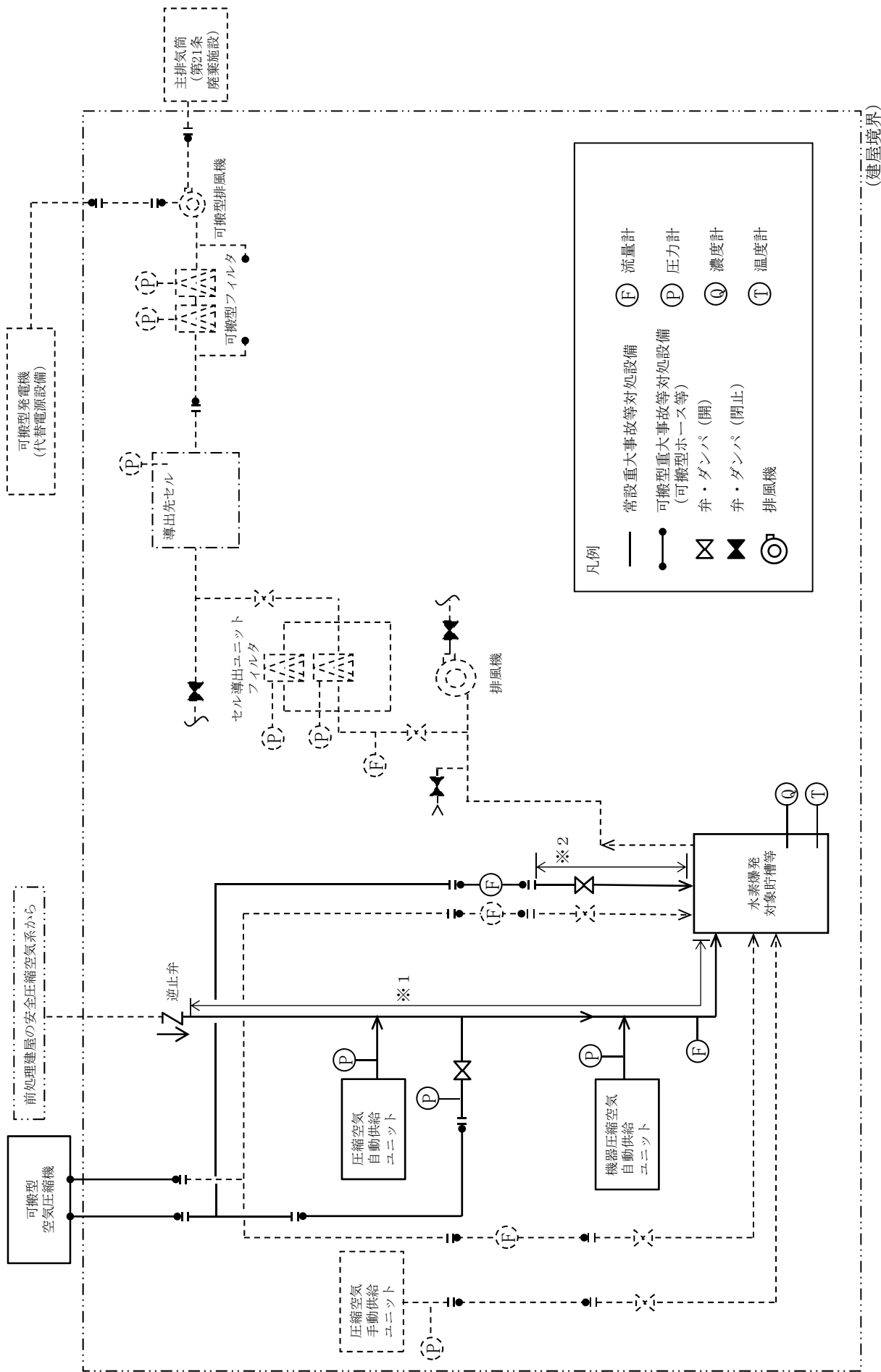


第9.3-5 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（精製建屋）（その1）

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | ※1 水素掃気配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 |
|------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| 精製建屋 | 安全圧縮空気系 (「9.3 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) |
| | 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) | — |

第9.3-5 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（精製建屋）（その2）

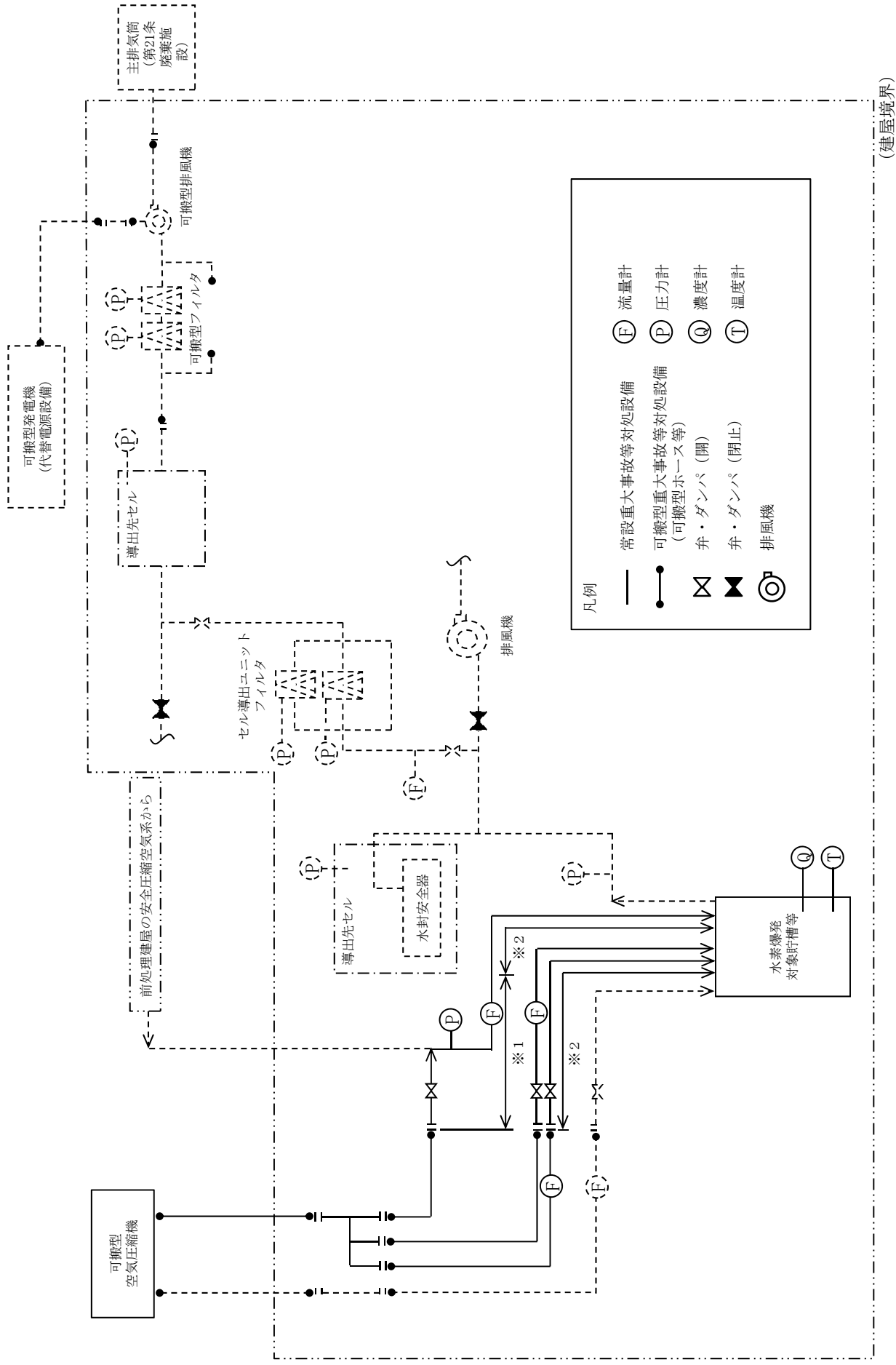


第9.3-6 図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備) の 系統概要図 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋) (その1)

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | ※1 水素掃気配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 | 安全圧縮空気系 (「9.3 圧縮空気設備」と兼用) | 計測制御設備 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用) |
| | 溶液系 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用) | |

第9.3-6図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）（その2）



(建屋境界)

第9.3-7 図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋) (その1)

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

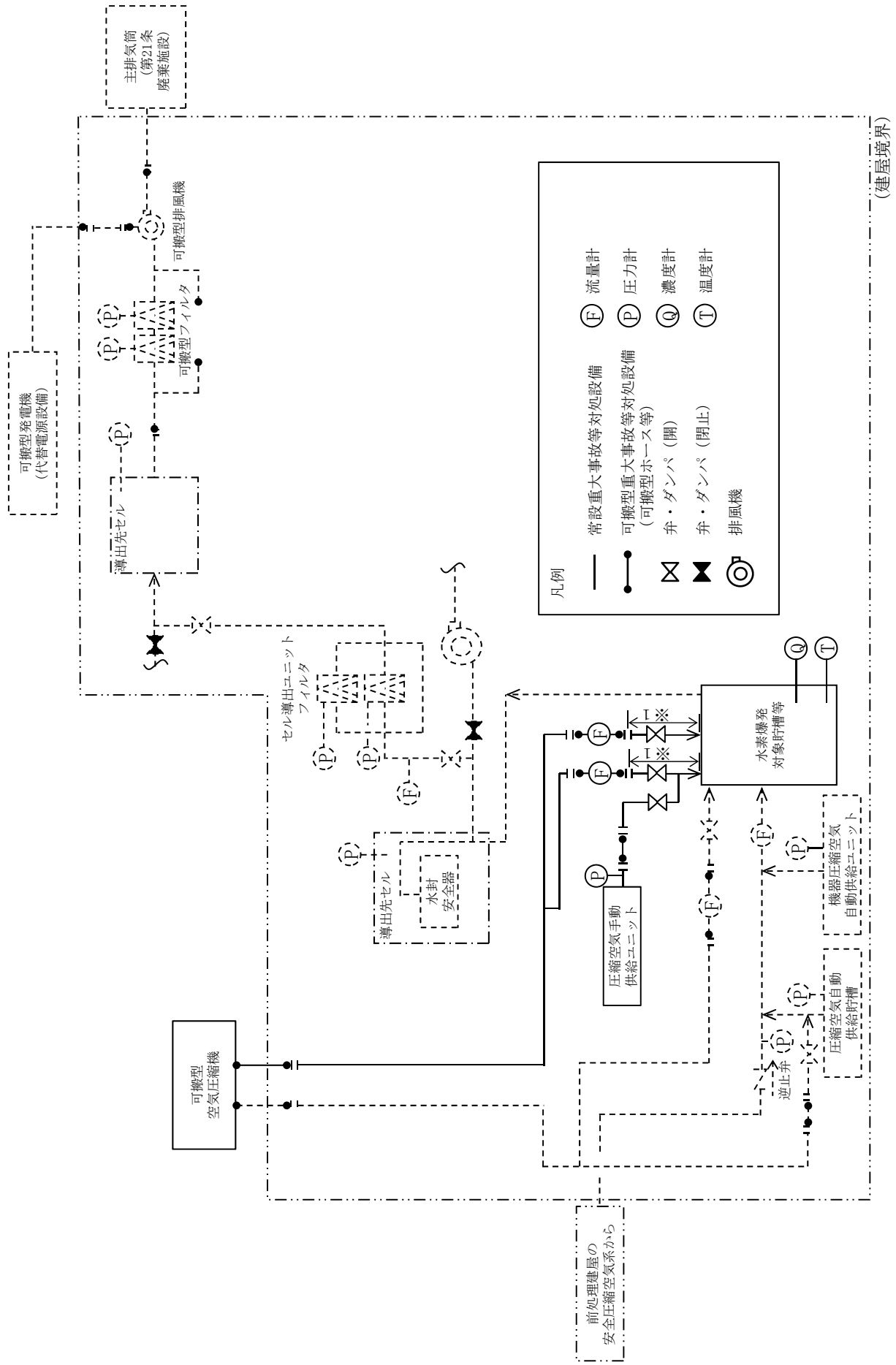
| | ※1 水素掃気配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 |
|---------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| 高レベル廃液ガラス固化建屋 | 安全圧縮空気系 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用） | 安全圧縮空気系 （「9.3 圧縮空気設備」と兼用） |
| | 高レベル濃縮廃液貯蔵系 （「7.3.2.3 高レベル廃液貯蔵設備」と兼用） | 高レベル濃縮廃液貯蔵系 （「7.3.2.3 高レベル廃液貯蔵設備」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） | 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） | 計測制御設備 （「ハ. 計測制御系統施設の設備」と兼用） |

第9.3-7 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図
（高レベル廃液ガラス固化建屋）（その2）

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| 建屋 | ※1 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 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) | 計測制御設備 (「へ.計測制御系統施設の設備」と兼用) |

第9.3-8 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（前処理建屋）（その2）

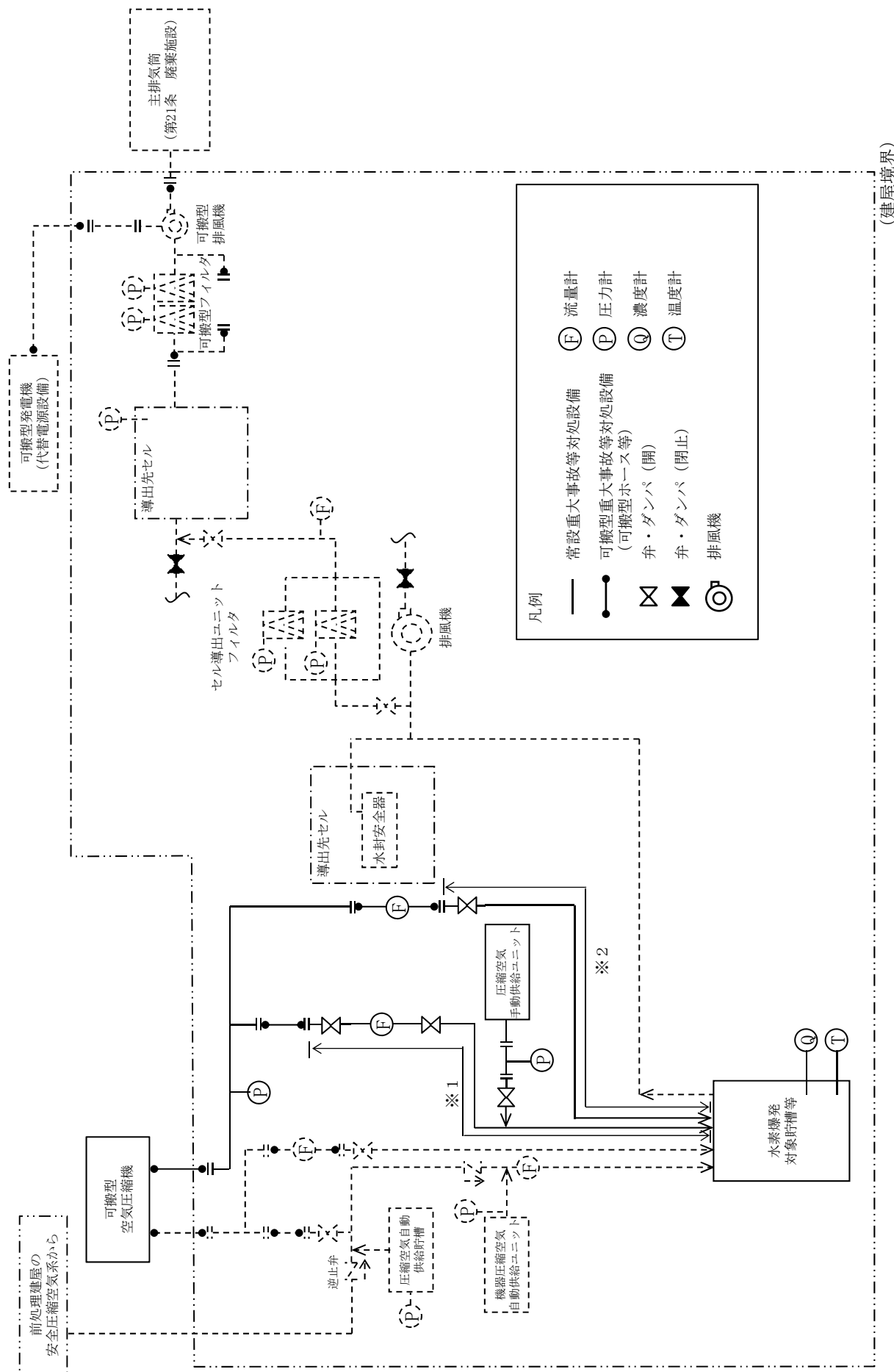


第9.3-9 図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (分離建屋) (その1)

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------|
| | <p>※1 機器圧縮空気供給配管・弁</p> |
| | <p>設備名</p> |
| | <p>分離設備 (「4.4.4.1 分離設備」と兼用)</p> |
| | <p>分配設備 (「4.4.4.2 分配設備」と兼用)</p> |
| <p>分離建屋</p> | <p>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)</p> |
| | <p>高レベル廃液濃縮系 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)</p> |
| | <p>計測制御設備 (「へ. 計測制御系統施設の設備」と兼用)</p> |

第9.3-9 図 代替安全圧縮空気系（水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（分離建屋）（その2）

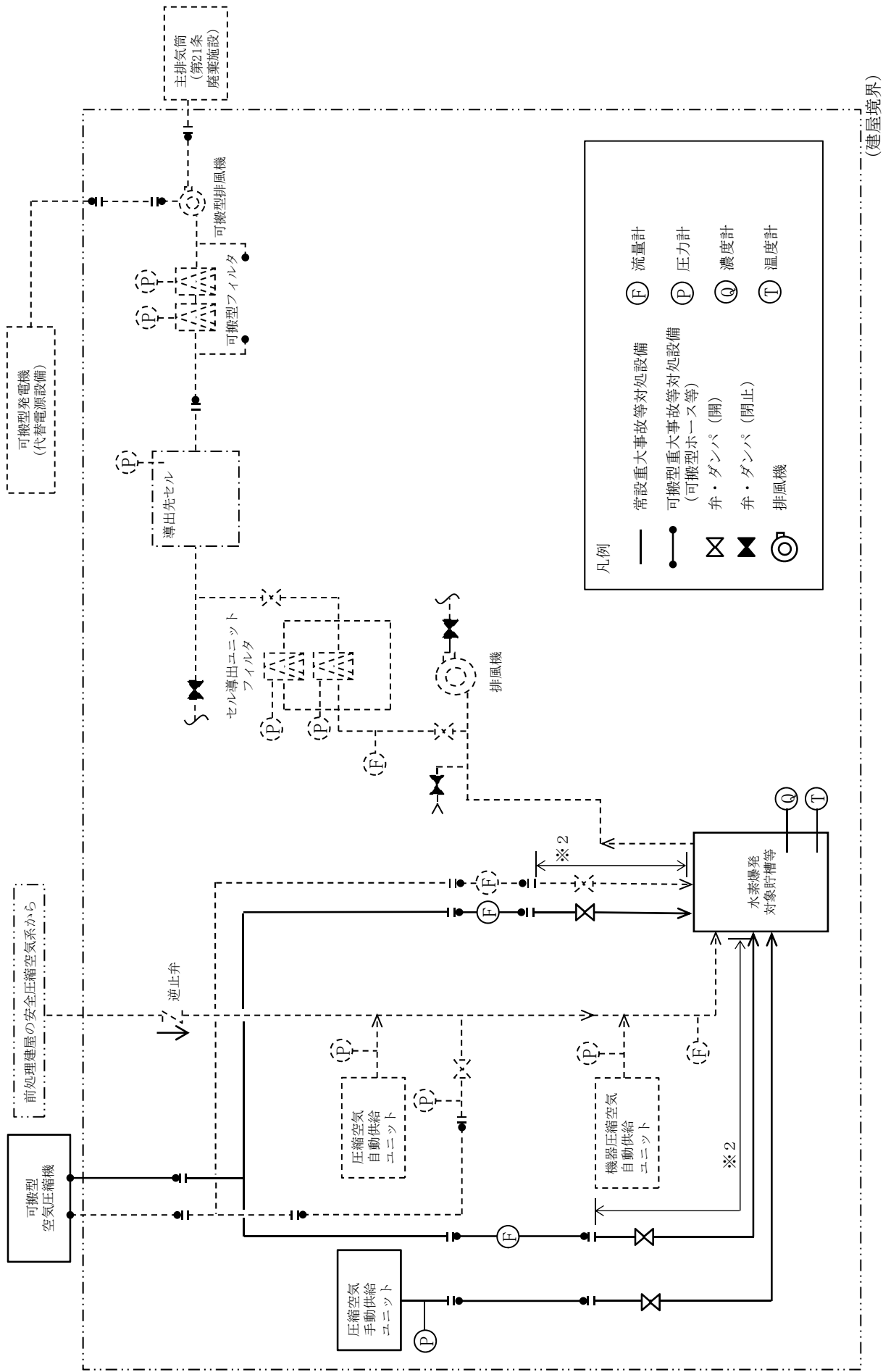


第9.3-10図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (精製建屋) (その1)

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | ※1 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 | ※2 機器圧縮空気供給配管・弁 設備名 |
|------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| | 安全圧縮空気系 （「9.3 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） |
| 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） | — |

第9.3-10図 代替安全圧縮空気系（水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（精製建屋）（その2）

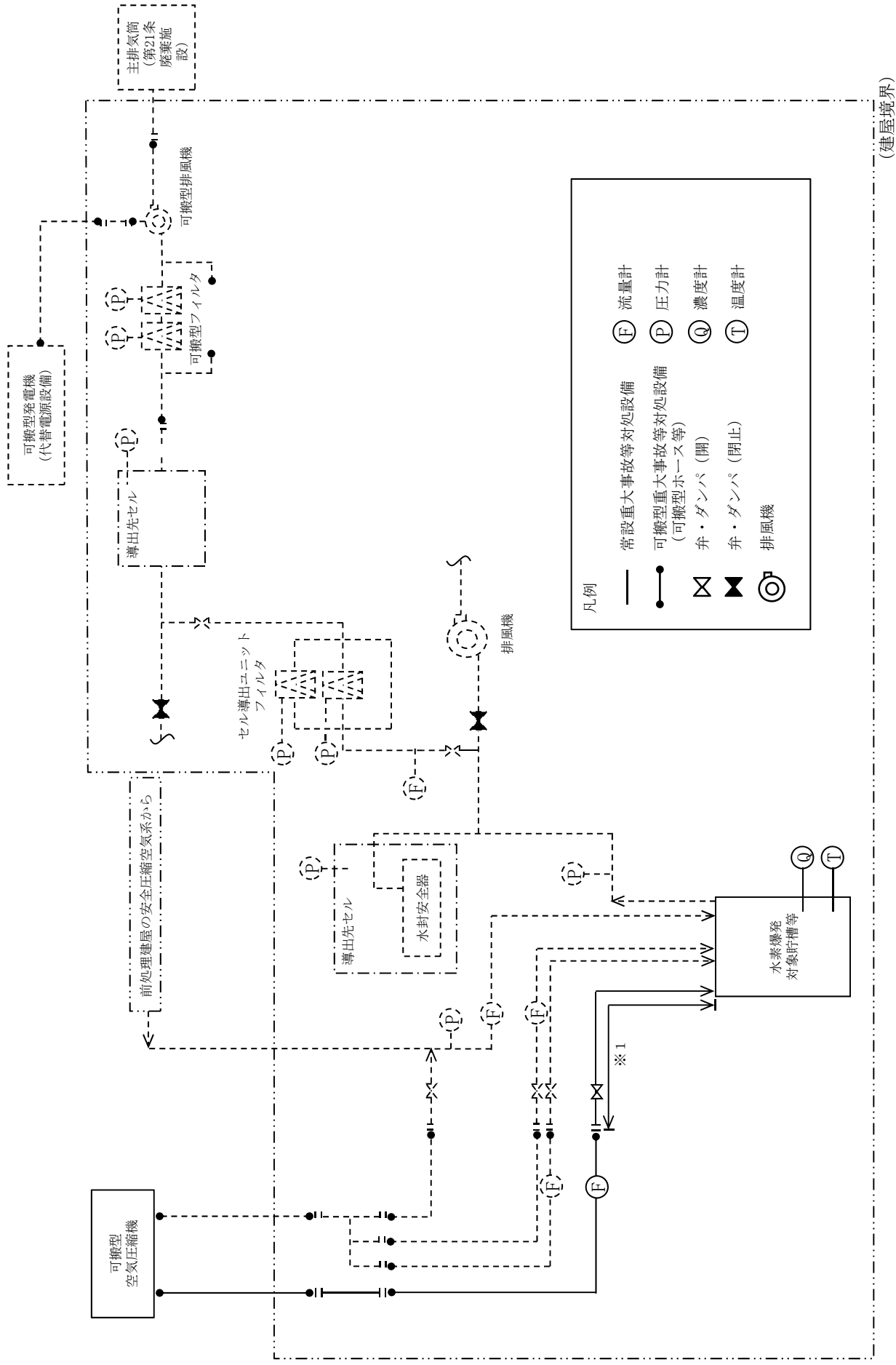


第9.3-11図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋) (その1)

代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| | <p>※1 機器圧縮空気供給配管・弁</p> |
| | <p>設備名</p> |
| <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</p> | <p>安全圧縮空気系 (「9.3 圧縮空気設備」と兼用)</p> |
| | <p>溶液系 (「4.6.3 ウラン・プルトニウム混合脱硝設備」と兼用)</p> |
| | <p>計測制御設備 (「へ. 計測制御系統施設の設備」と兼用)</p> |

第9.3-11図 代替安全圧縮空気系（水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋）（その2）

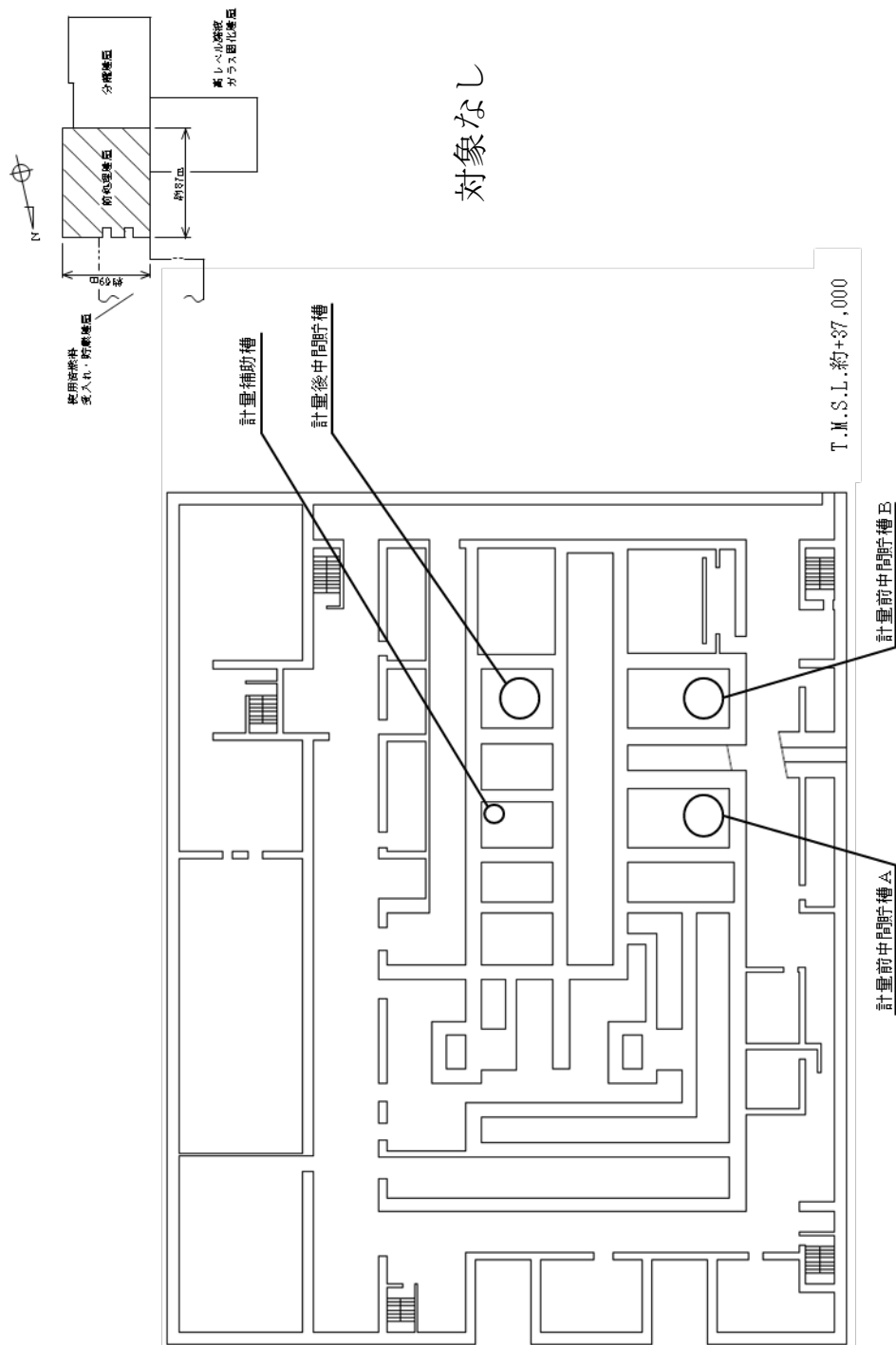


第9.3-12図 代替安全圧縮空気系 (水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備) の系統概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋) (その1)

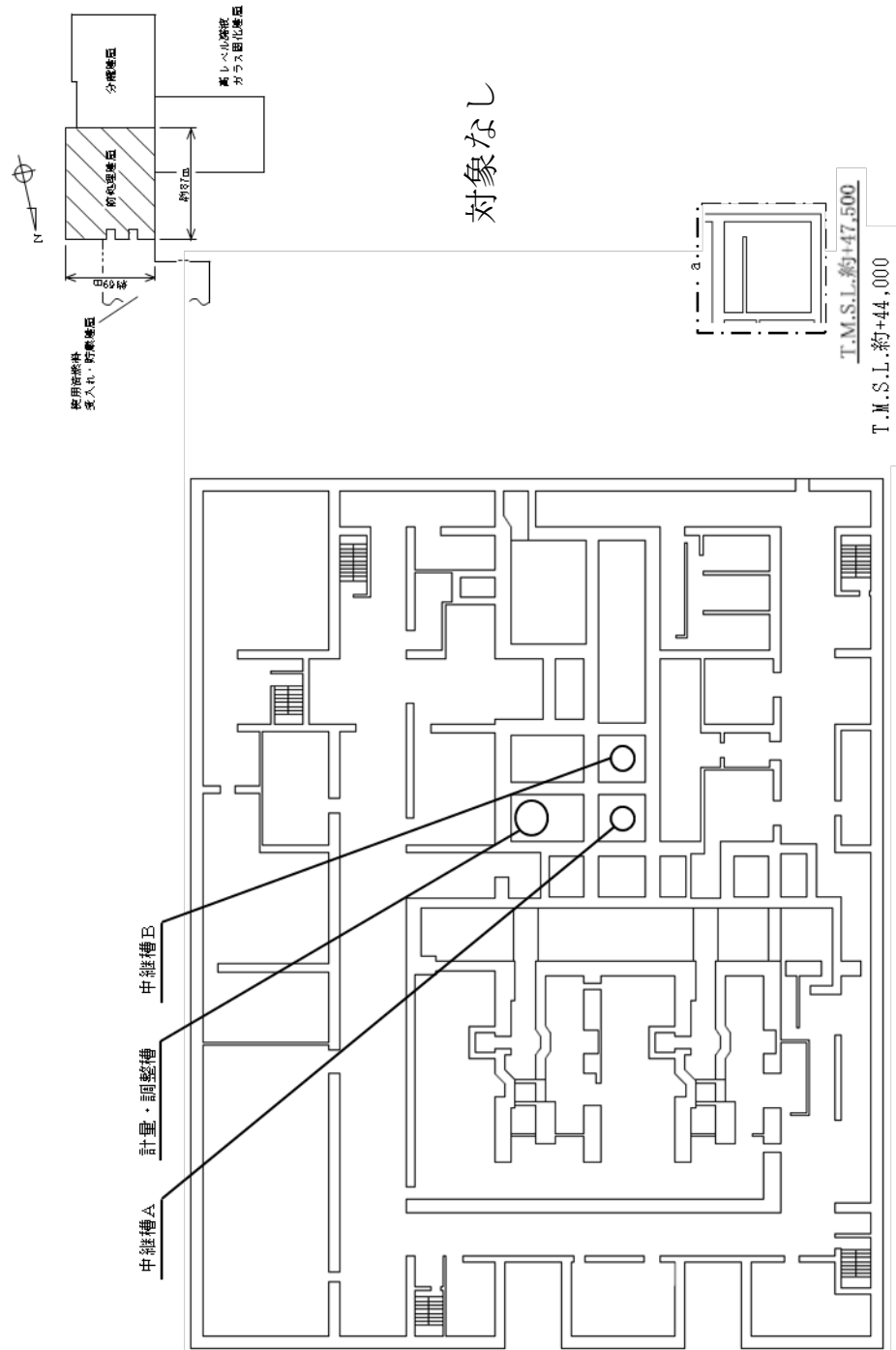
代替安全圧縮空気系の設計基準対象の施設と兼用一覧

| | ※1 機器圧縮空気供給配管・弁 |
|---------------|---------------------------------------------|
| 高レベル廃液ガラス固化建屋 | 設備名 |
| | 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) |
| | 分析設備 (「9.8 分析設備」と兼用) |
| | 計測制御設備 (「へ. 計測制御系統施設の設備」と兼用) |

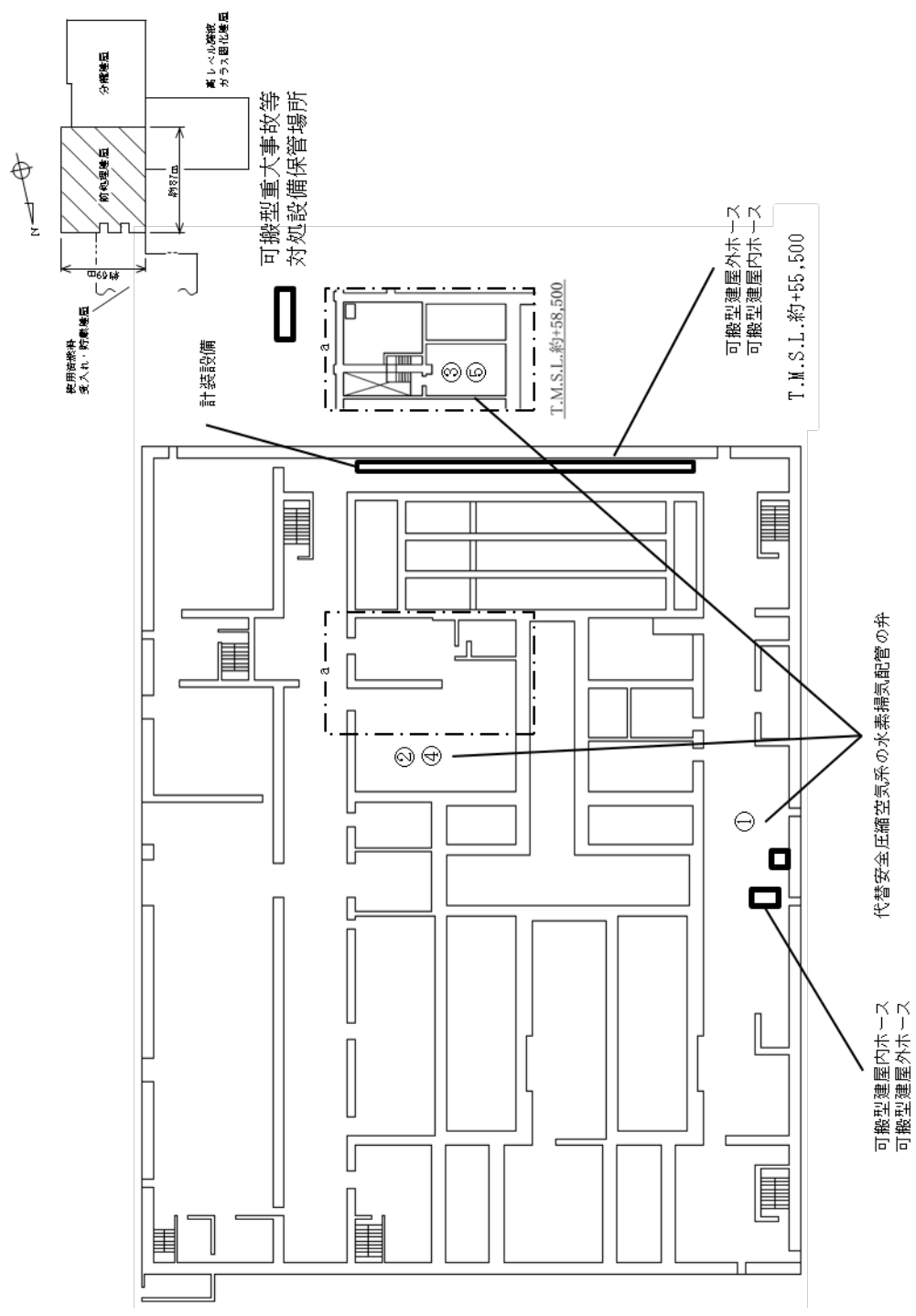
第9.3-12図 代替安全圧縮空気系（水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備）の系統概要図（高レベル廃液ガラス固化建屋）（その2）



第 9.3-13 図 (1) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (前処理建屋 地下 4 階)



第9.3-13 図 (2) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (前処理建屋 地下3階)



第 9.3-13 図 (3) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (前処理建屋 地上 1 階) 1 / 2

水素爆発を未然に防止するための
空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------|-----|
| 中継槽 A | ① |
| 中継槽 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 | |

水素爆発を未然に防止するための
空気の供給
第2接続口 ホース接続口

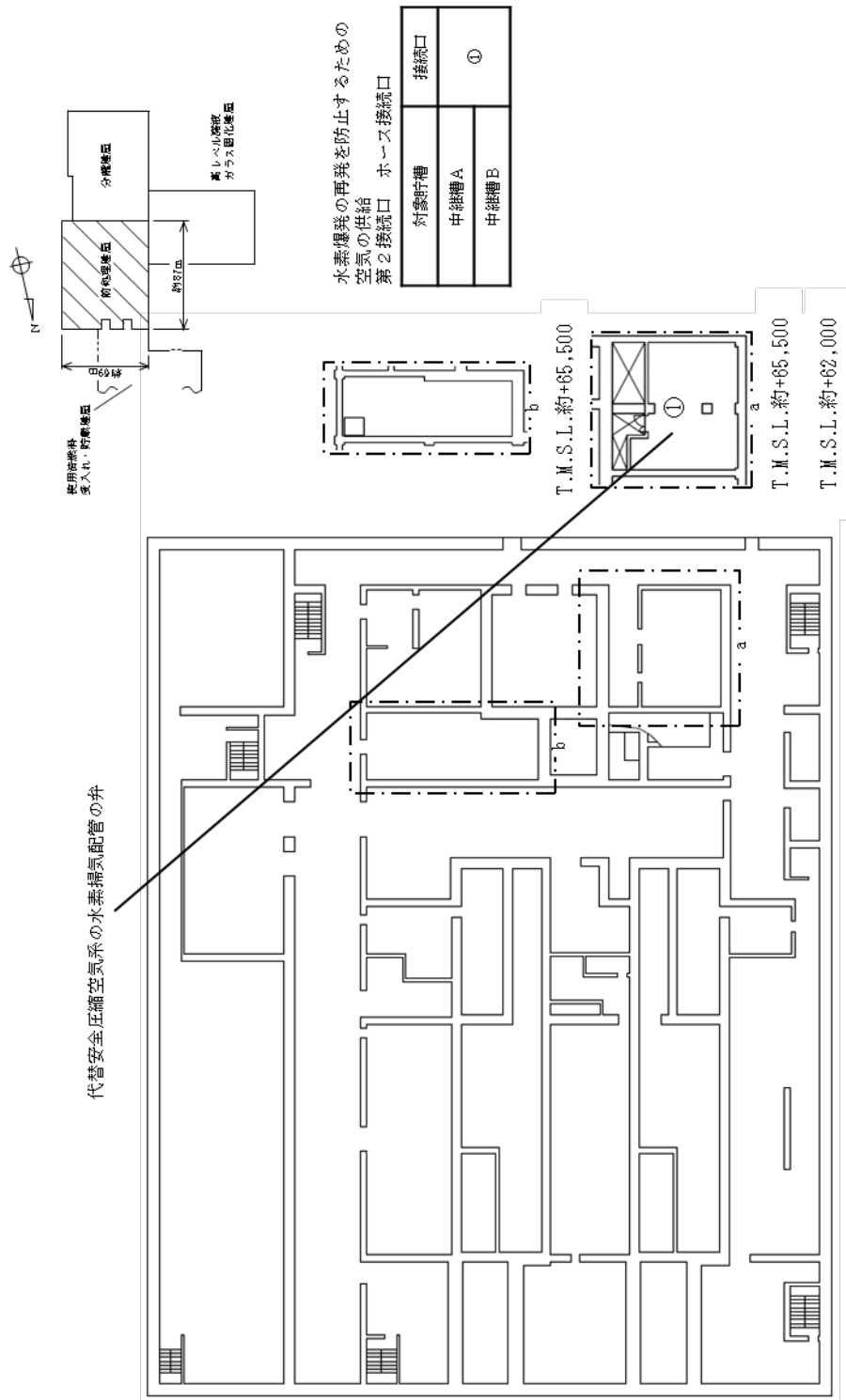
| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------|-----|
| 中継槽 A | ② |
| 中継槽 B | |
| 計量前中間貯槽 A | ③ |
| 計量前中間貯槽 B | |
| 計量後中間貯槽 | |
| 計量・調整槽 | |
| 計量補助槽 | |

水素爆発の再発を防止するための
空気の供給
第1接続口 ホース接続口

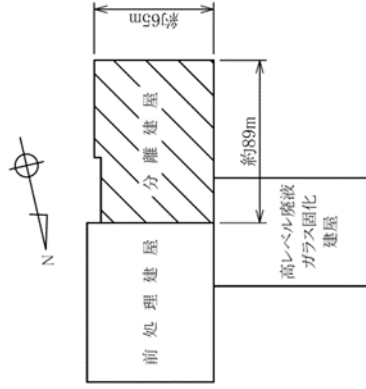
| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------|-----|
| 中継槽 A | ④ |
| 中継槽 B | |
| 計量前中間貯槽 A | ④ |
| 計量前中間貯槽 B | |
| 計量後中間貯槽 | |
| 計量・調整槽 | |
| 計量補助槽 | |

水素爆発の再発を防止するための
空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------|-----|
| 計量前中間貯槽 A | ⑤ |
| 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 | |

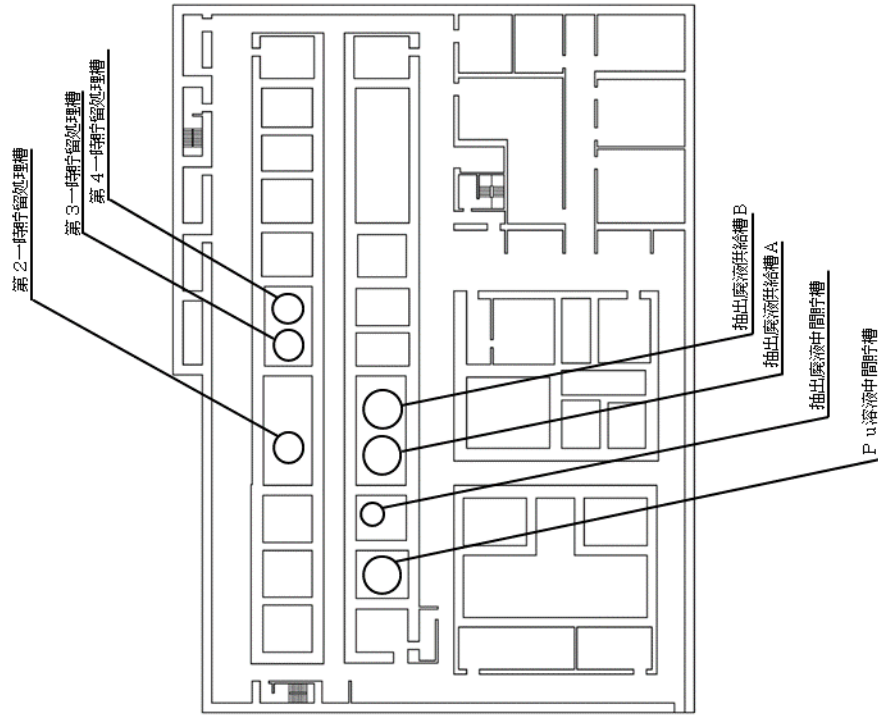


第9.3-13 図 (4) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (前処理建屋 地上2階)



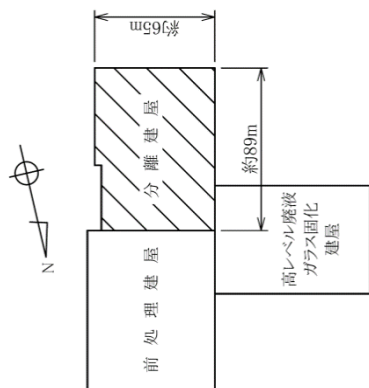
対象なし

略称
P u : プルトニウム

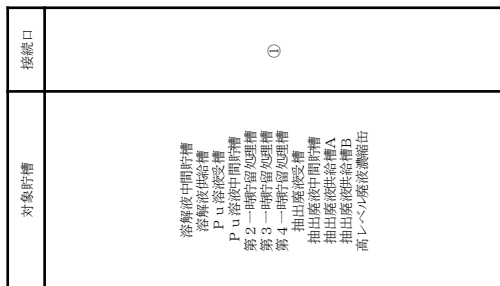


T.M.S.L.約+38,500

第9.3-13 図 (5) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (分離建屋 地下3階)

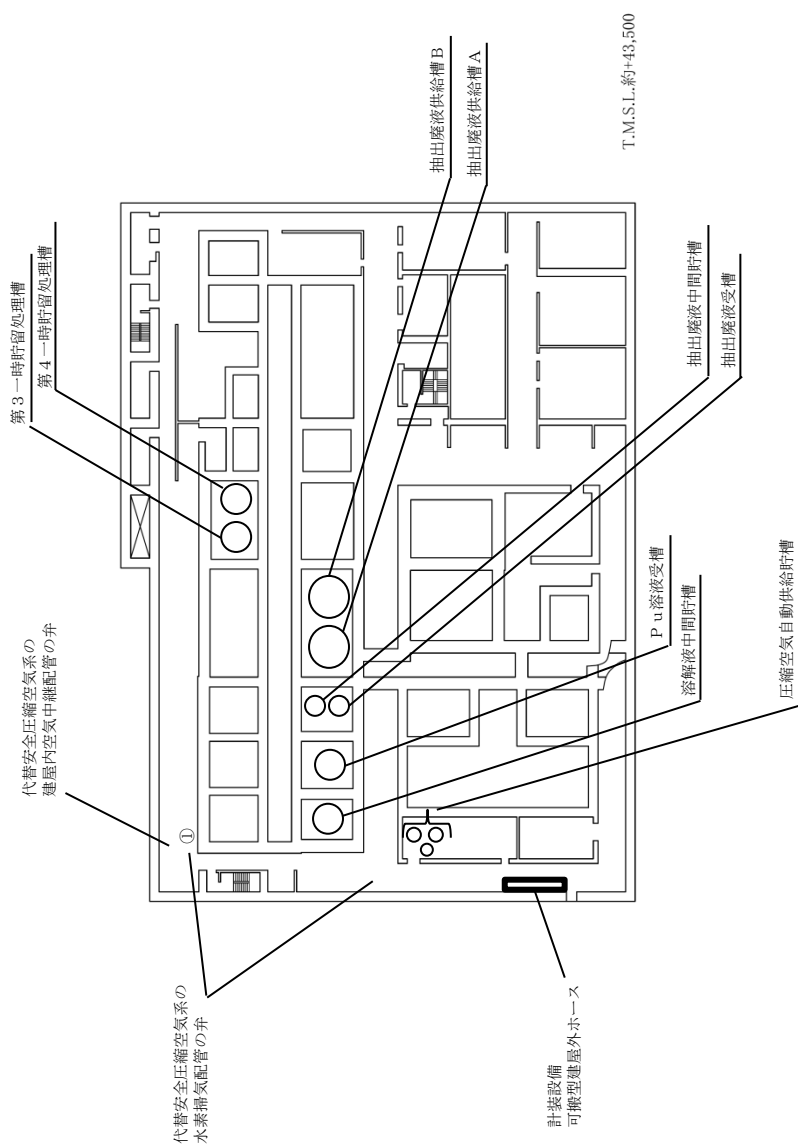


水素燃焼を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

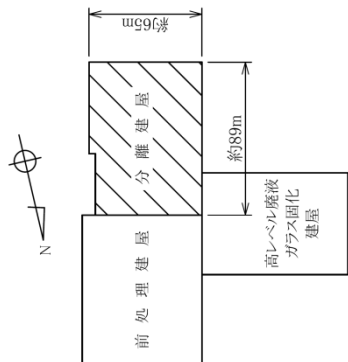


可搬型重大事故等対応設備設置場所

略称
Pu:プルトニウム

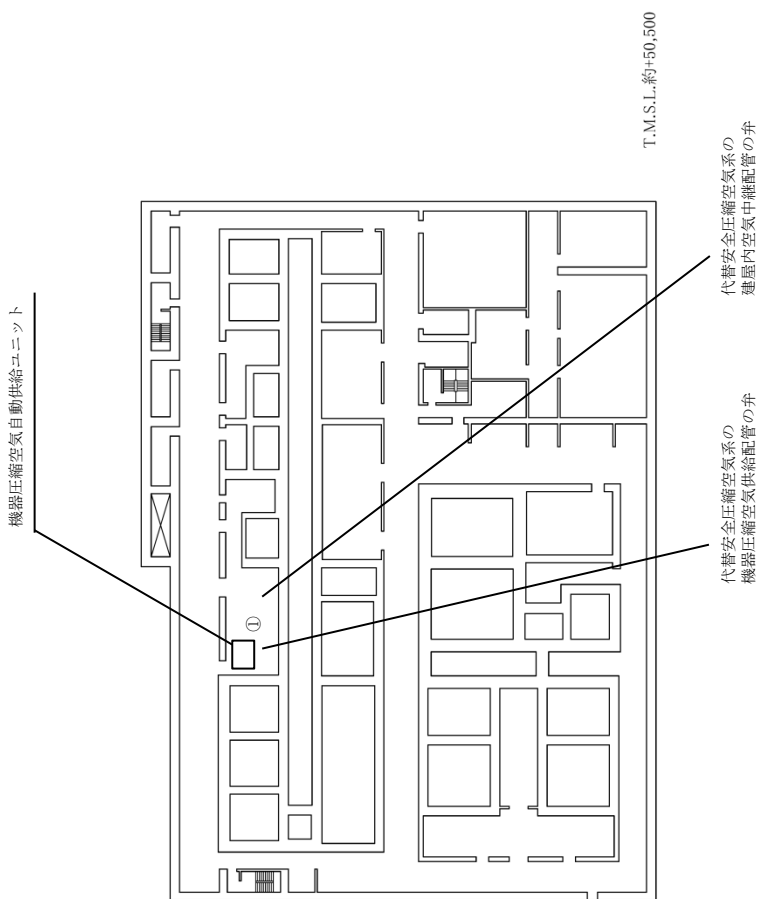


第9.3-13 図 (6) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (分離建屋 地下2階)



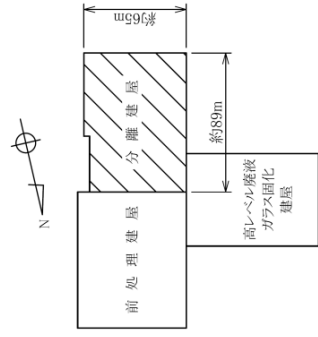
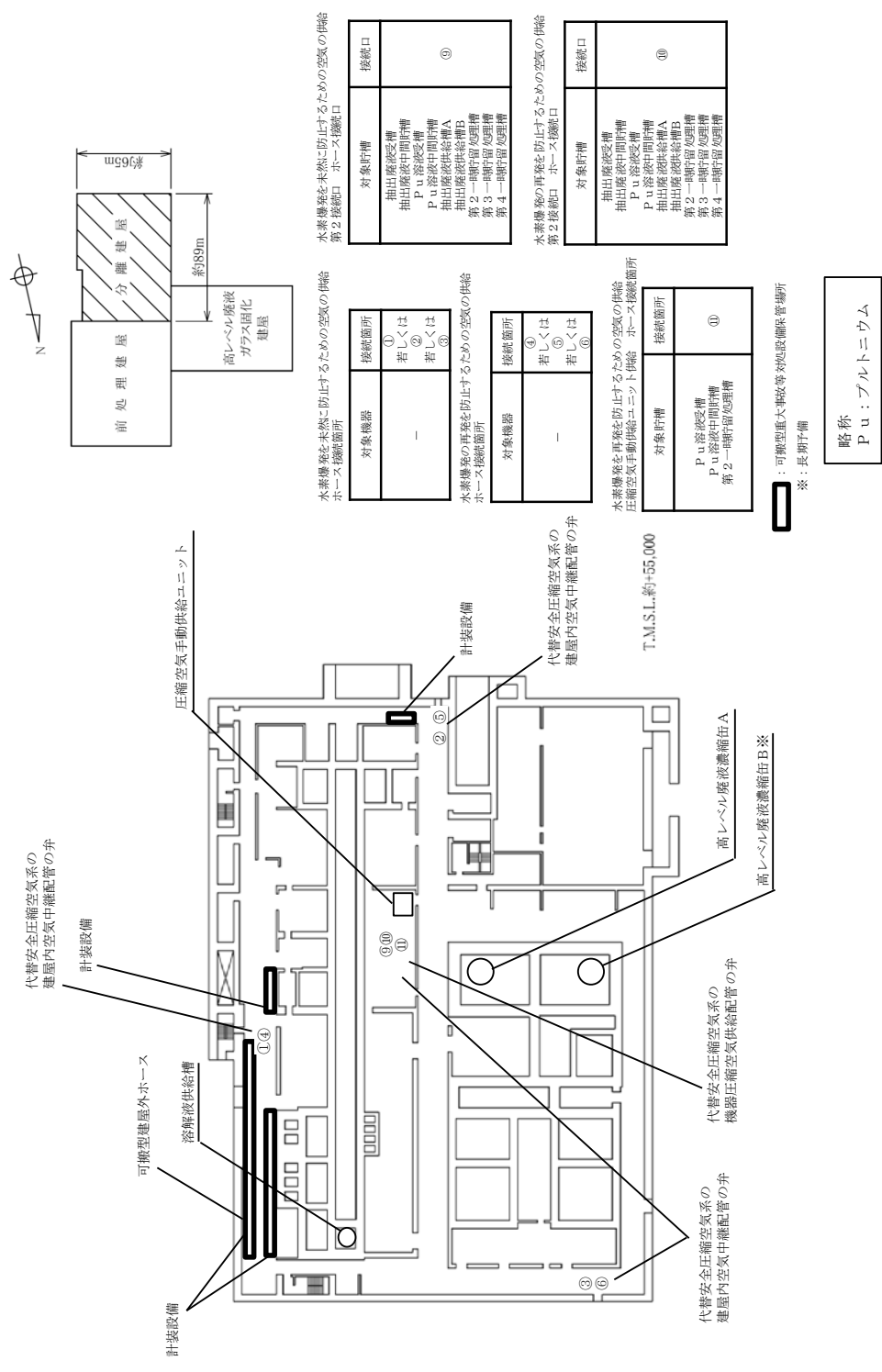
水素燃焼の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 抽出廃液受槽 抽出廃液中面貯槽 Pu 溶液受槽 Pu 溶液中面貯槽 抽出廃液供給槽A 抽出廃液供給槽B 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 | ① |



略称
Pu：プルトニウム

第9.3-13図 (7) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (分離建屋 地下1階)



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2 接続口 ホース接続口

| 対象円槽 | 接続口 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 P u 溶解受槽 P u 溶解中間貯槽 抽出廃液母液槽A 抽出廃液母液槽B 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 | ⑨ |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|-----------------------|
| - | ① 若しくは ② 若しくは ③ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|-----------------------|
| - | ④ 若しくは ⑤ 若しくは ⑥ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2 接続口 ホース接続口

| 対象円槽 | 接続口 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 抽出廃液受槽 抽出廃液中間貯槽 P u 溶解受槽 P u 溶解中間貯槽 抽出廃液母液槽A 抽出廃液母液槽B 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 | ⑩ |

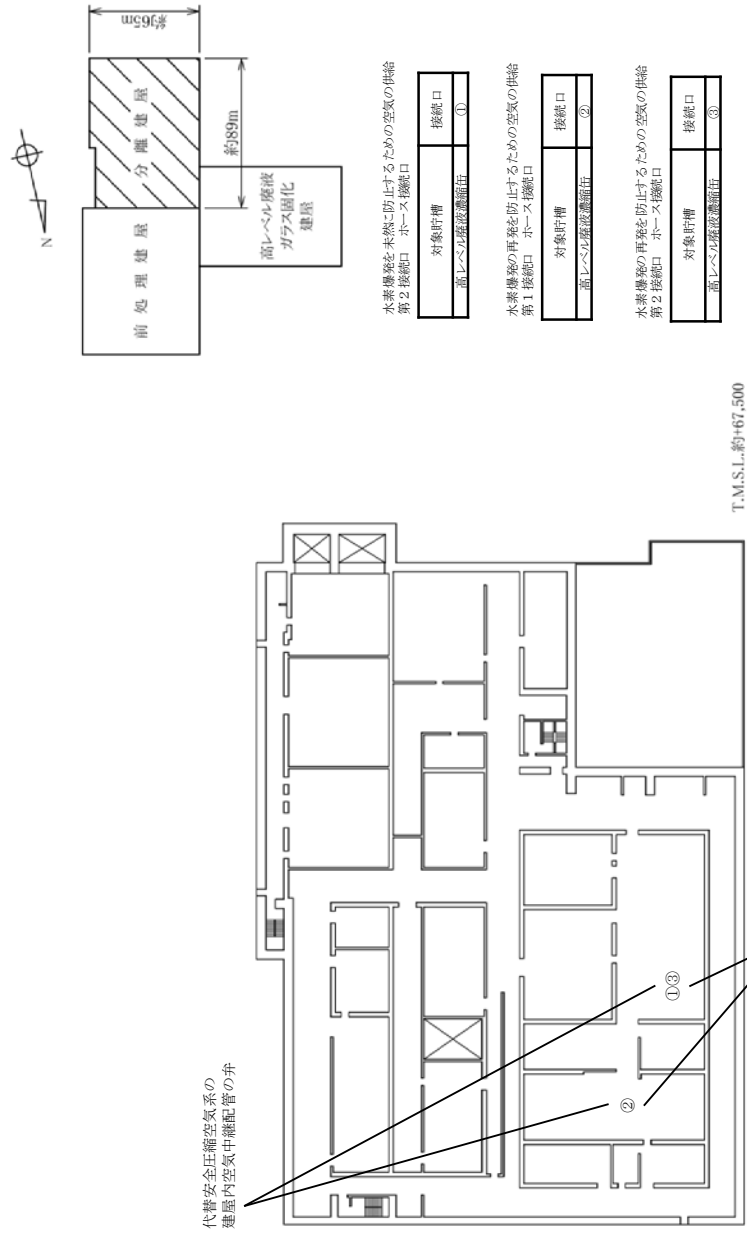
水素爆発を再発を防止するための空気の供給
圧縮空気手動供給ユニット 例給 ホース接続箇所

| 対象円槽 | 接続箇所 |
|---------------------------------------|------|
| P u 溶解受槽 P u 溶解中間貯槽 第 2 一時貯留処理槽 | ⑪ |

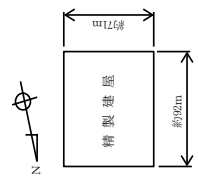
□ : 可搬型重大事故等対応設備設置場所
※ : 長期予備

略称
P u : プルトニウム

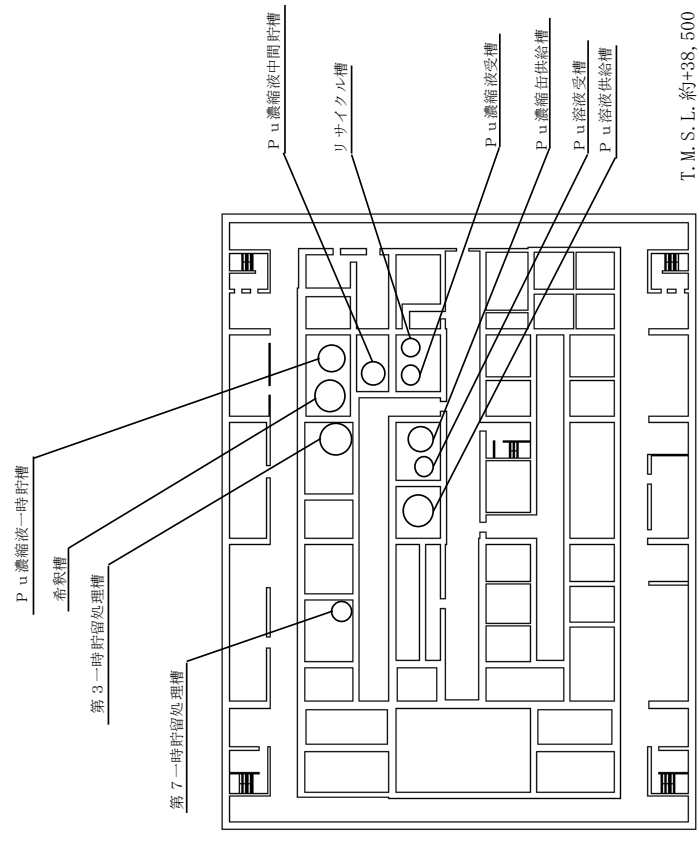
第 9.3-13 図 (8) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (分離建屋 地上1階)



第 9.3-13 図 (10) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (分離建屋 地上3階)



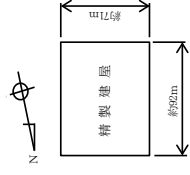
対象なし



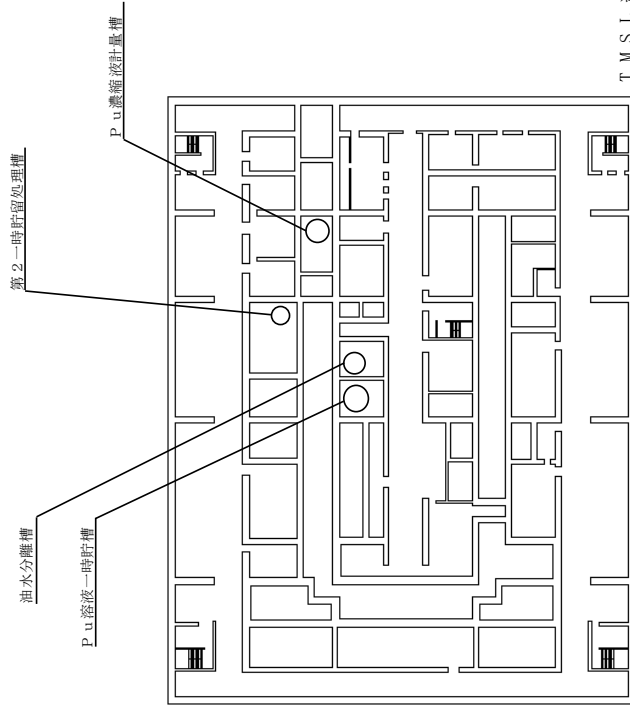
T. M. S. L. 約+38, 500

略称
P u : プルトニウム

第9.3-13 図 (11) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (精製建屋 地下3階)



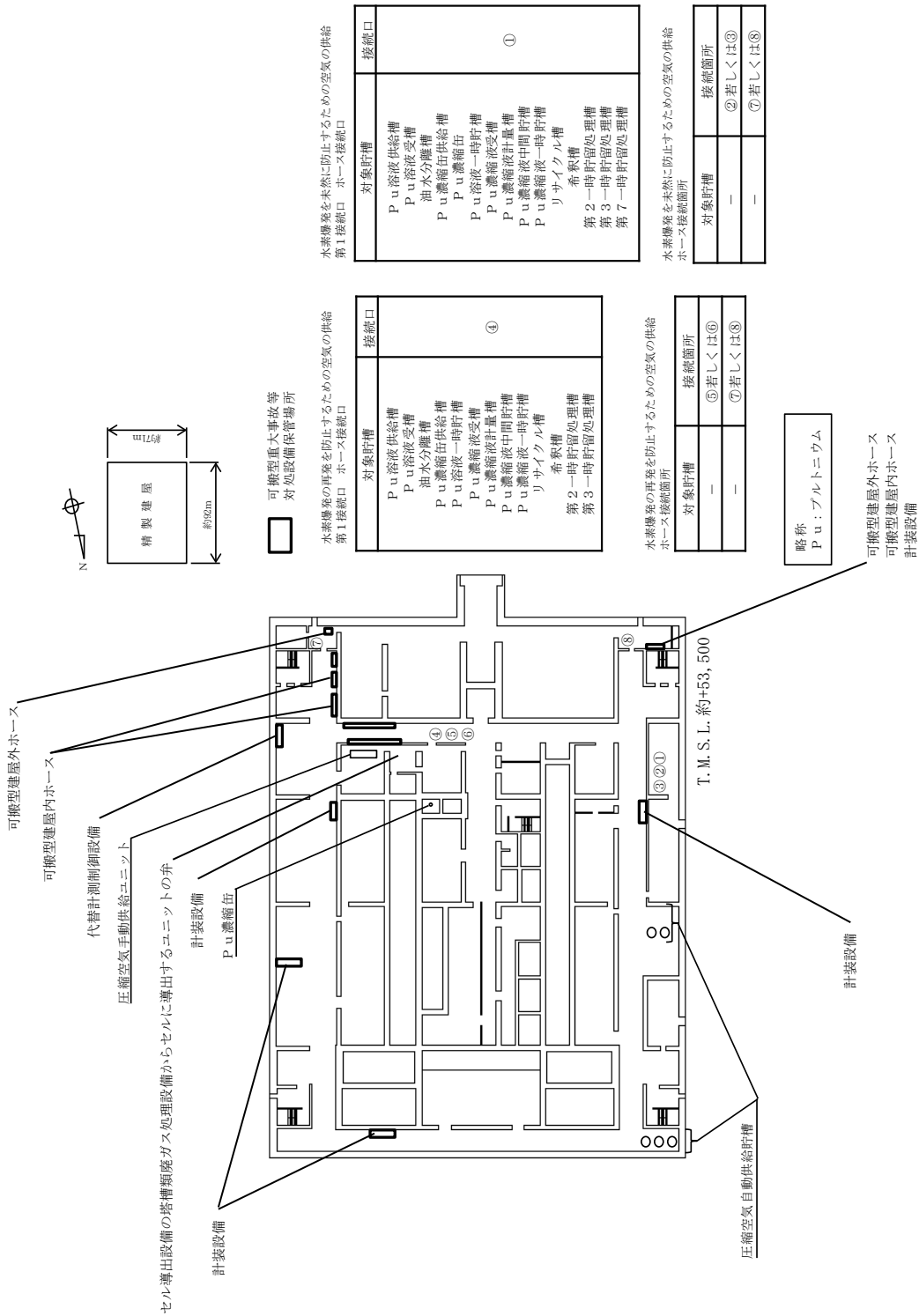
対象なし



T. M. S. L. 約+43, 500

略称
P u : プルトニウム

第9.3-13 図 (12) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (精製建屋 地下2階)



水蒸気発生を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

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

水蒸気発生を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|------------------|
| — | ②若しくは③ ⑦若しくは⑧ |

水蒸気発生を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| P.u.溶液供給槽 P.u.溶液受槽 油水分離槽 P.u.濃縮缶供給槽 P.u.濃縮缶 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.濃縮液一時貯槽 リサイクル槽 希釈槽 第2一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 | ④ |

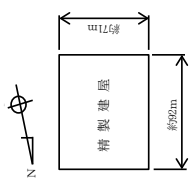
水蒸気発生を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|------------------|
| — | ⑤若しくは⑥ ⑦若しくは⑧ |

略称
P.u.: プルトニウム

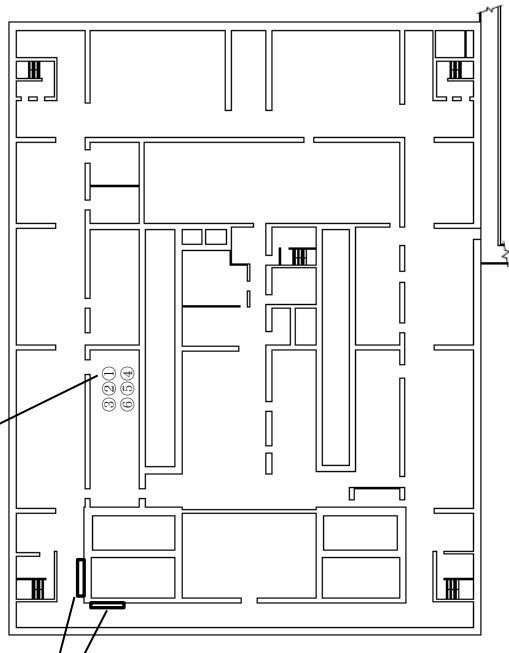
可搬型建屋外ホース
可搬型建屋内ホース
計装設備

第9.3-13 図 (14) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (精製建屋 地上1階)



代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁

計表設備



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Pu溶液供給槽 Pu溶液受槽 油水分離槽 Pu濃縮缶供給槽 第2一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 | ① |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Pu溶液供給槽 Pu溶液受槽 油水分離槽 Pu濃縮缶供給槽 第2一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 | ④ |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|--------|
| — | ②若しくは③ |

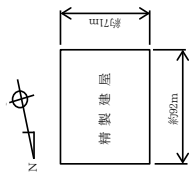
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|--------|
| — | ⑤若しくは⑥ |

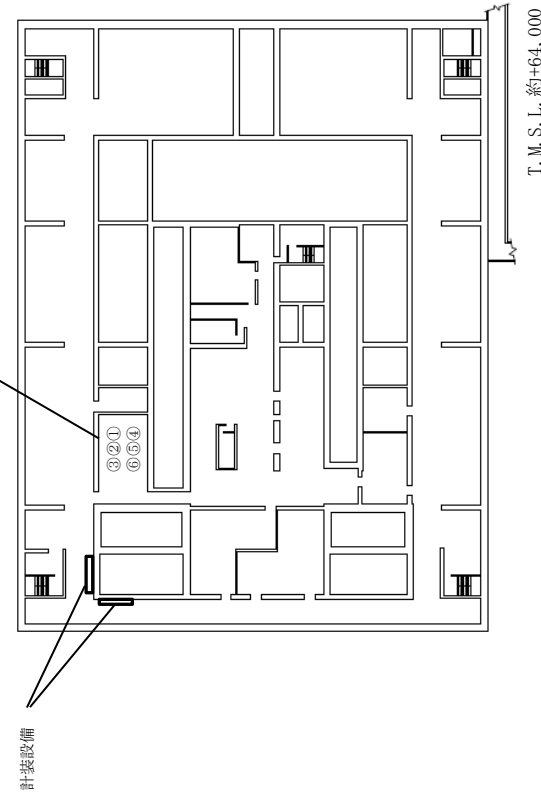
T. M. S. L. 約+60, 500

略称
Pu：プルトニウム

第9.3-13 図 (15) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (精製建屋 地上2階)



代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| | |
|----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| Pu濃縮缶 | ① |
| Pu溶液一時貯槽 | |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|--------|
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
| — | ②若しくは③ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

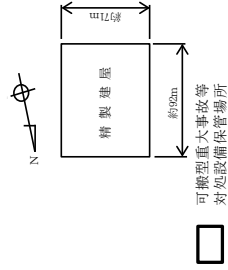
| | |
|----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| Pu濃縮缶 | ④ |
| Pu溶液一時貯槽 | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|--------|
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
| — | ⑤若しくは⑥ |

略称
Pu：プルトニウム

第 9.3-13 図 (16) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (精製建屋 地上3階)



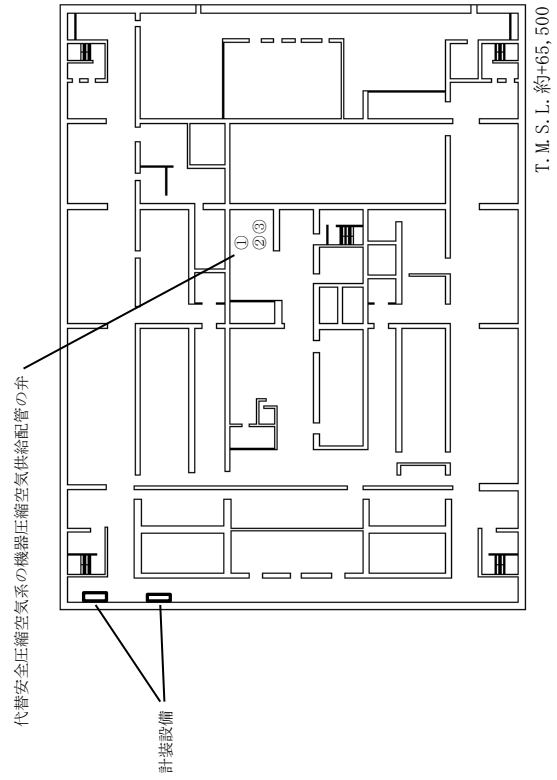
可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| | |
|--------------------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| Pu濃縮缶 第7一時貯留処理槽 | ① |

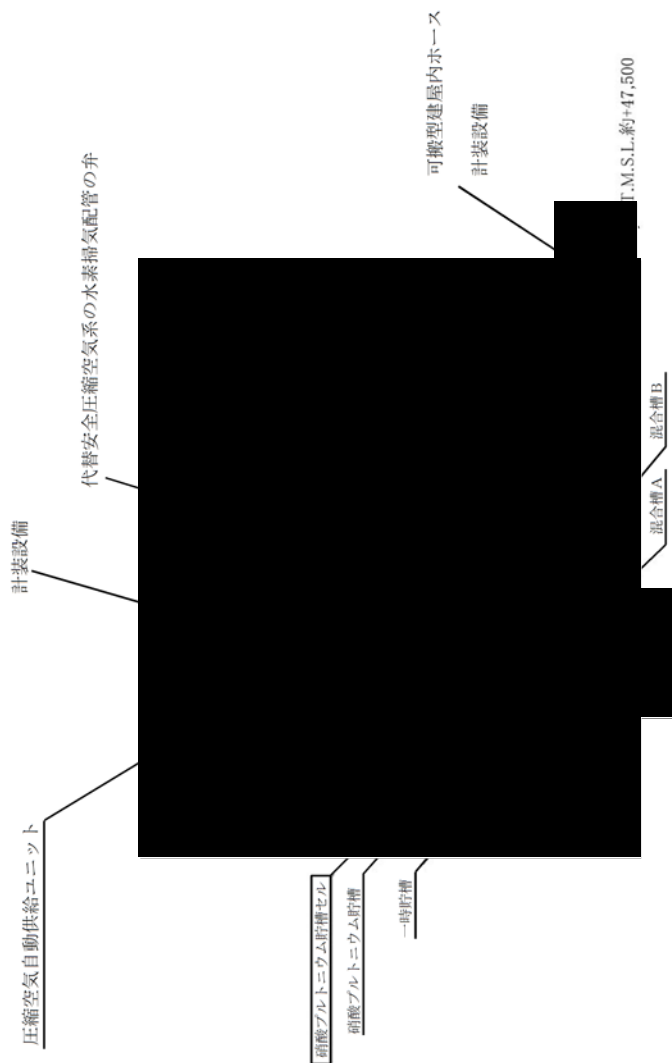
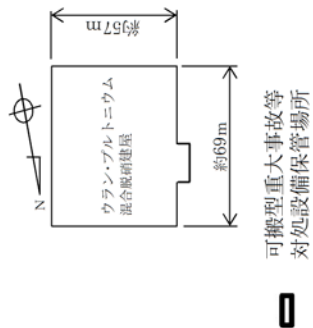
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|--------|
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
| — | ②若しくは③ |



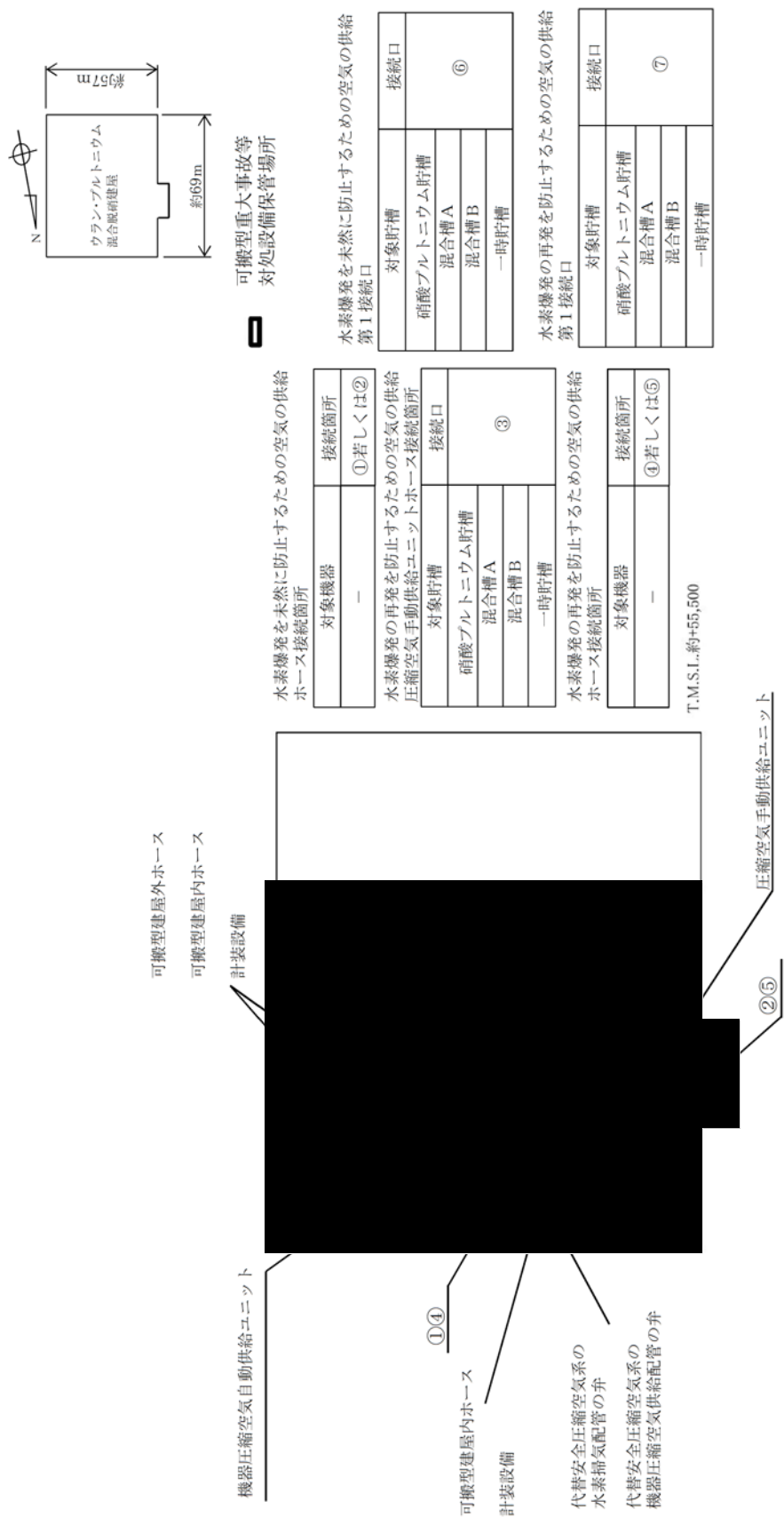
略称
Pu：プルトニウム

第 9.3-13 図 (17) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (精製建屋 地上4階)



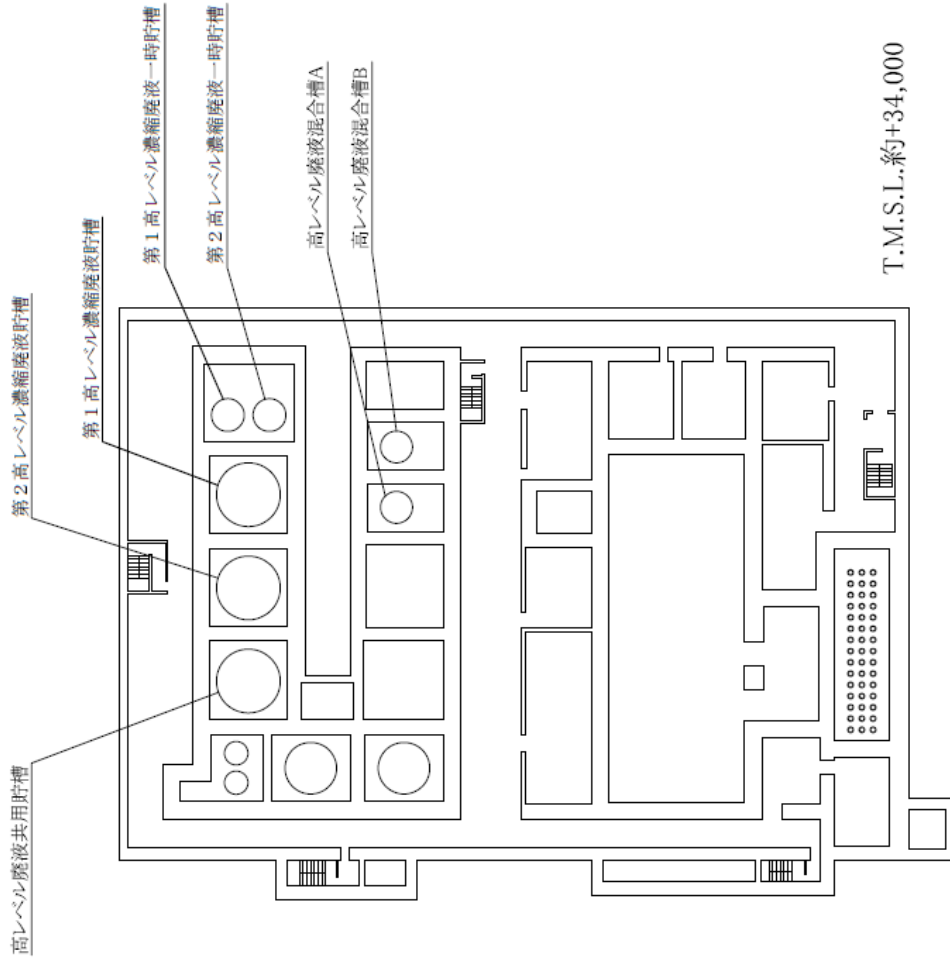
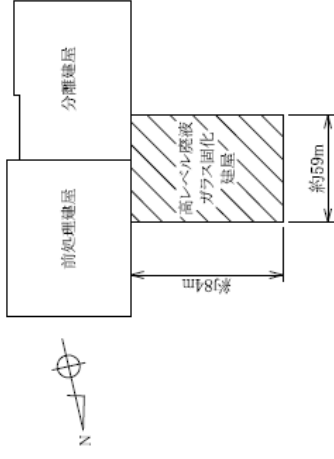
第 9.3-13 図 (18) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (ウラン・プルトニウム混合脱建屋 地下 2 階)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



第 9.3-13 図 (19) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地下 1 階)

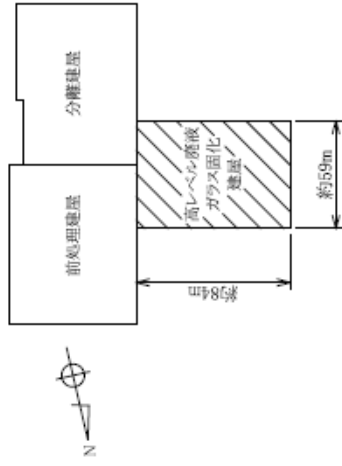
■ については核不拡散の観点から公開できません。



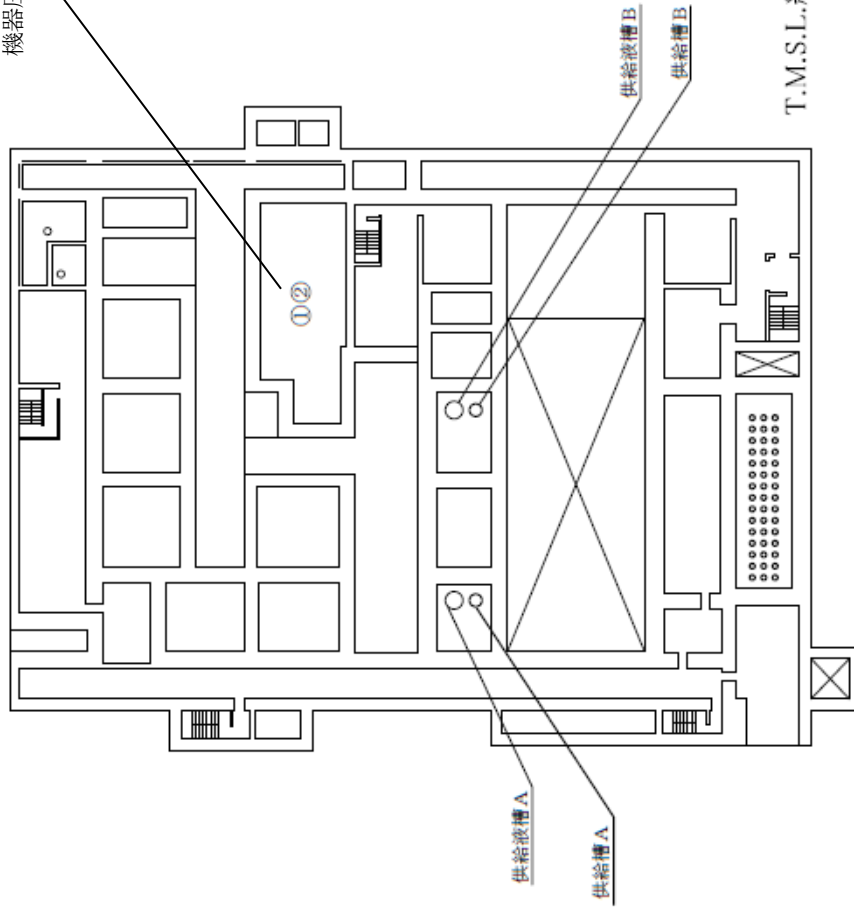
T.M.S.L.約+34,000

対象なし

第9.3-13図 (21) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下4階)



代替安全圧縮空気系の
機器圧縮空気供給配管の弁



T.M.S.L.約+41,000

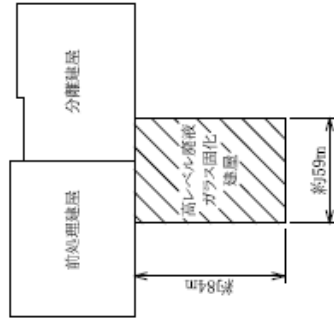
水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 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 | |

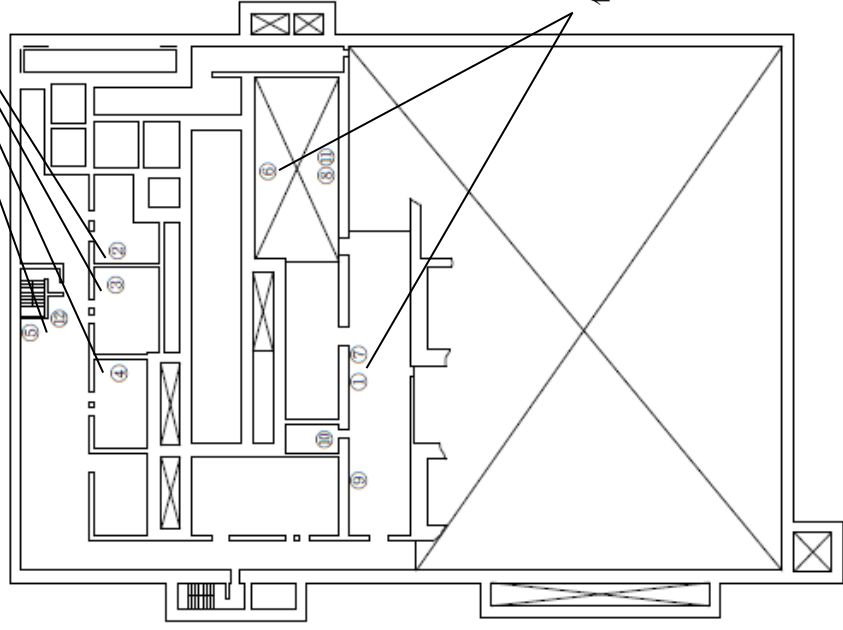
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------|-----|
| 高レベル廃液混合槽A | ② |
| 高レベル廃液混合槽B | |

第9.3-13 図 (22) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階)



代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ① |
| 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 | |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|---------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ② |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | ③ |
| 高レベル廃液共用貯槽 | ④ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ⑤ |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | |
| 高レベル廃液共用貯槽 | ⑥ |
| 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 | |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|----------------|
| — | 若しくは ⑦ ⑧ |

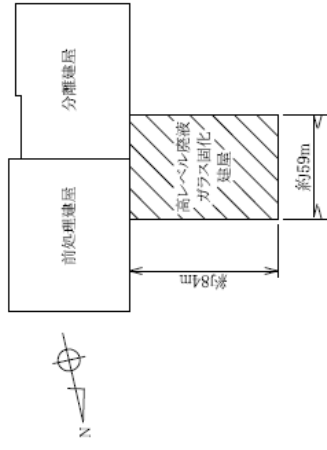
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|------------------------------------------|
| — | ⑨ 若しくは ⑩ 若しくは ⑪ 若しくは ⑫ |

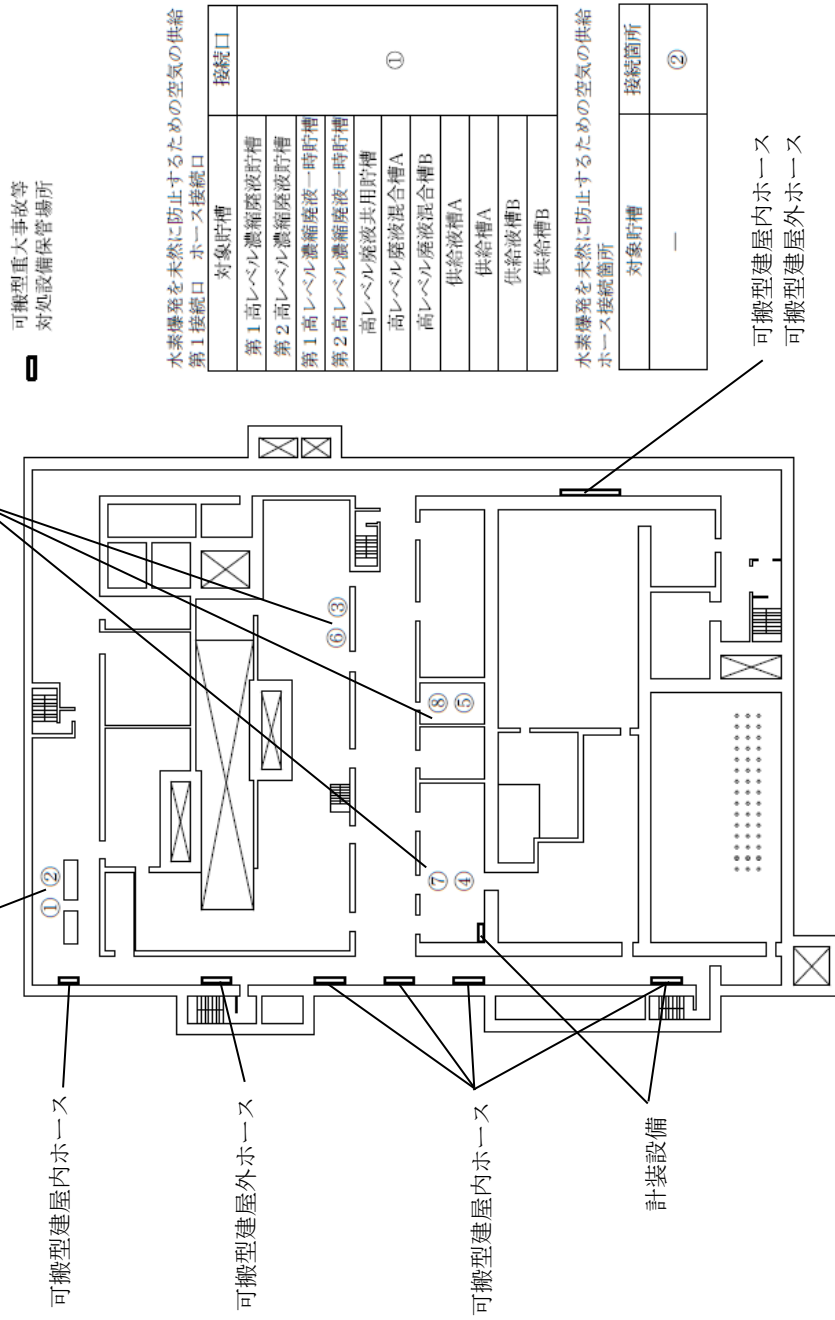
代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁

T.M.S.L.約+44,000

第9.3-13 図 (23) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階)



代替安全圧縮空気系の水素漏気配管の弁
代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|----------------|------|
| 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | ① |
| 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 | |
| 高レベル廃液混合槽A | 供給槽A |
| 高レベル廃液混合槽B | |
| 供給液槽A | |
| 供給槽A | 供給槽B |
| 供給液槽B | |
| 供給槽B | ② |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|------|
| — | ② |

可搬型建屋内ホース
可搬型建屋外ホース

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

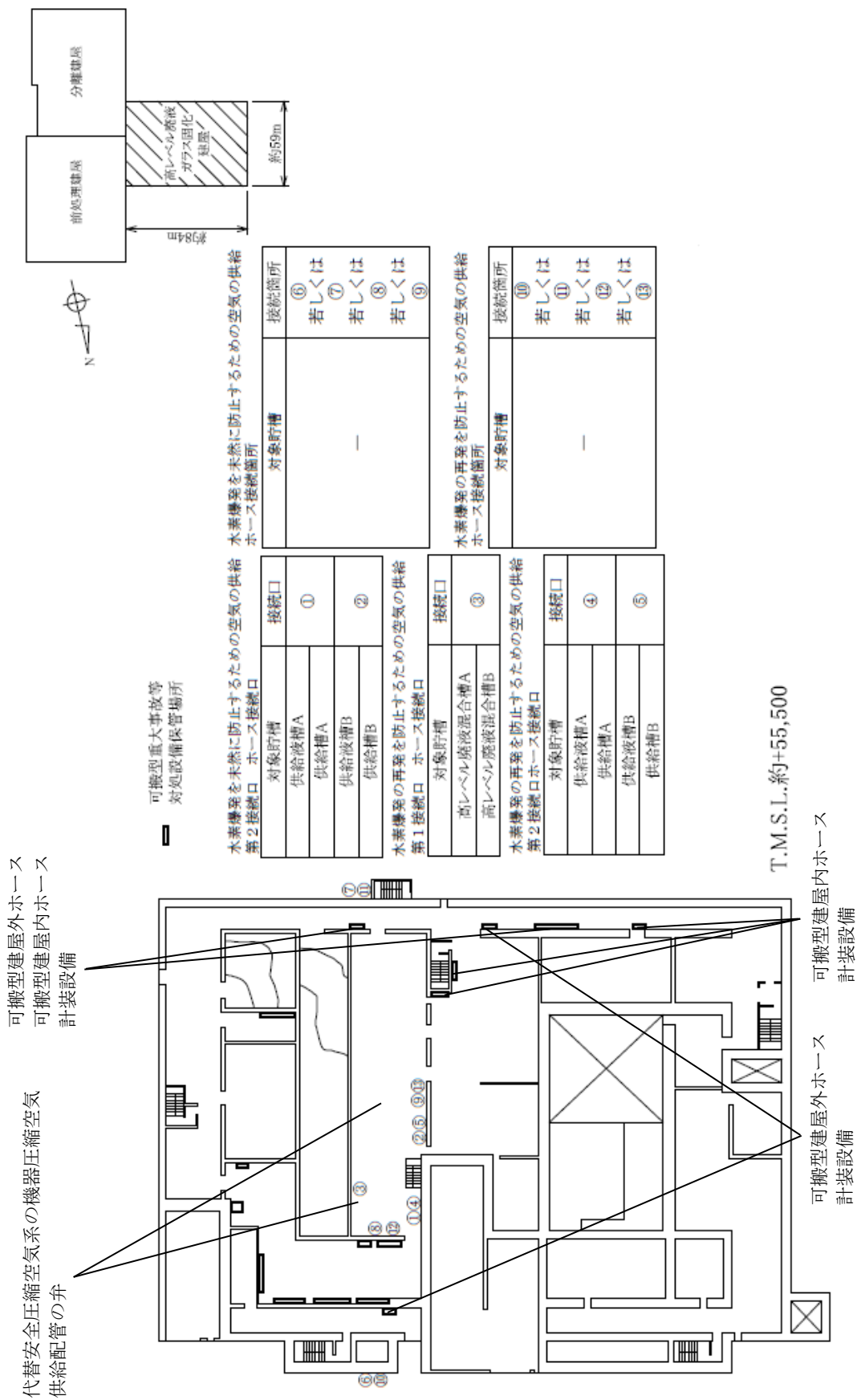
| 対象貯槽 | 接続口 |
|----------------|-----|
| 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | ③ |
| 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | |
| 供給液槽A | |
| 供給槽A | ④ |
| 供給液槽B | |
| 供給槽B | ⑤ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

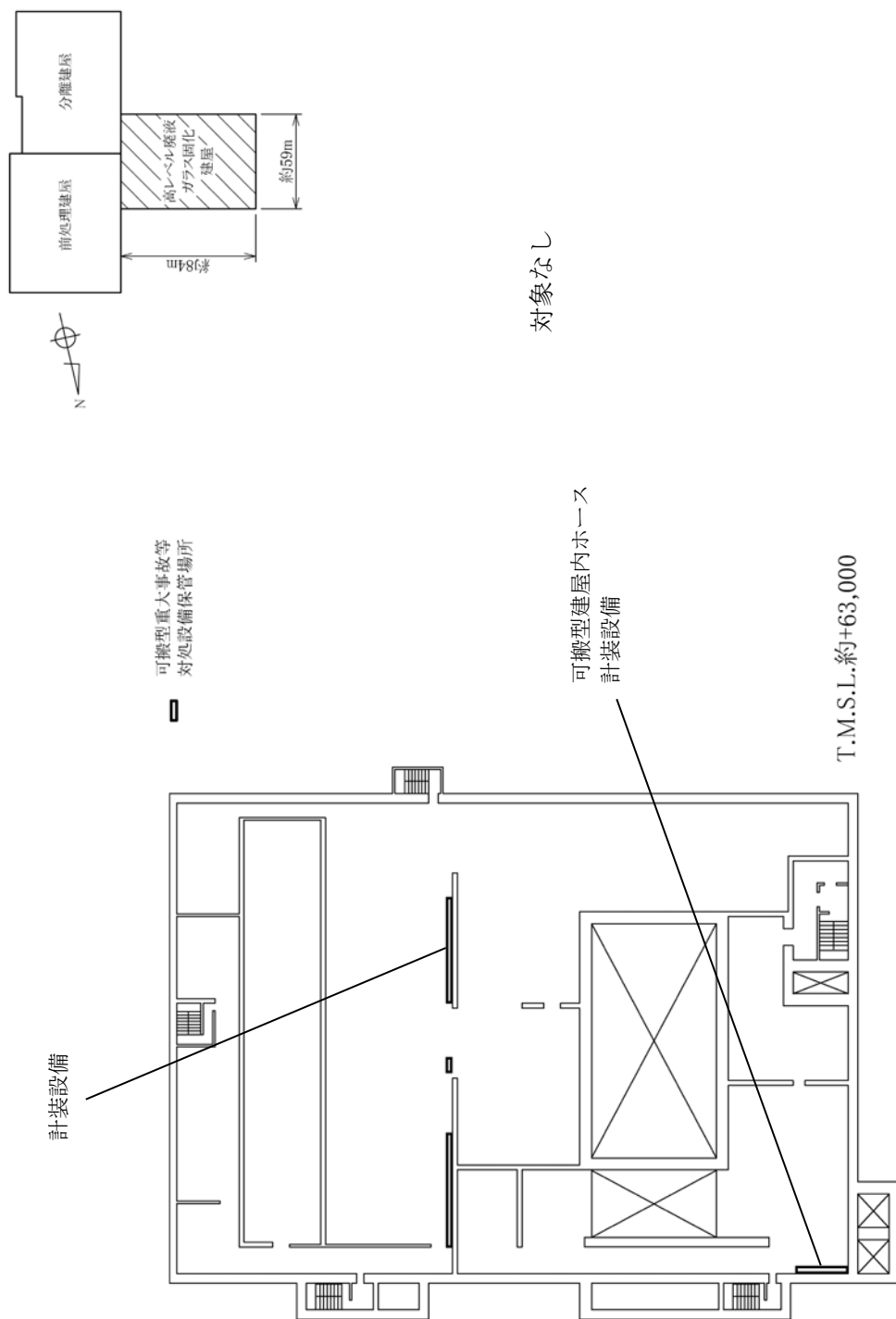
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|-----------------------------|
| — | ⑥ 若しくは ⑦ 若しくは ⑧ |

T.M.S.L.約+49,000

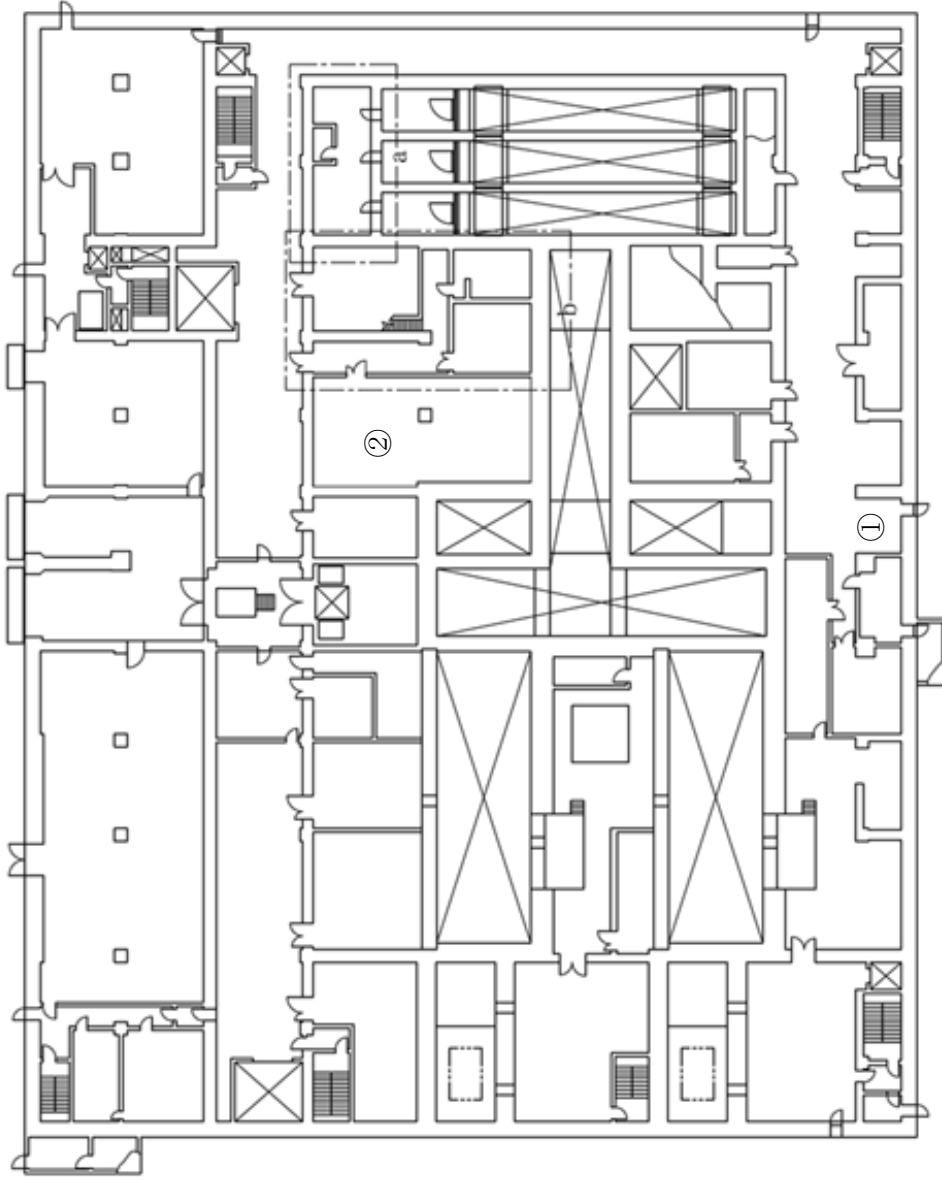
第9.3-13 図 (24) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階)



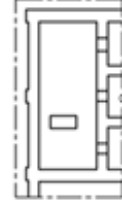
第9.3-13 図 (25) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階)



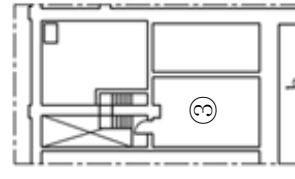
第9.3-13 図 (26) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地上2階)



| | | | |
|---------------|-----------|--------------------------|---------|
| 前処理建屋 水素爆発 | 中継槽 A | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第 1 接続口 |
| | 中継槽 B | | |
| | 計量前中間貯槽 A | 第 2 接続口 | |
| | 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 | 地上 1 階① | | |
| | | 地上 1 階② | |
| | | 地上 1 階③ | |



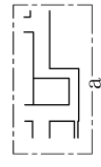
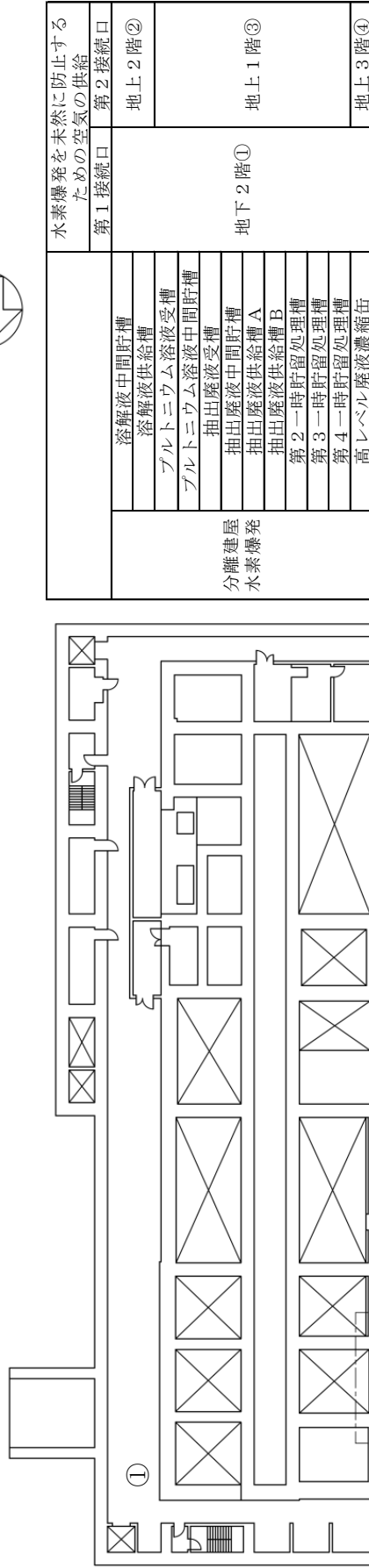
T.M.S.L.約+58,000



T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第 9.3-14 図 (1) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (前処理建屋 地上 1 階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



T.M.S.L.約+42,000

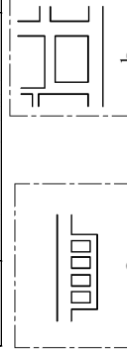
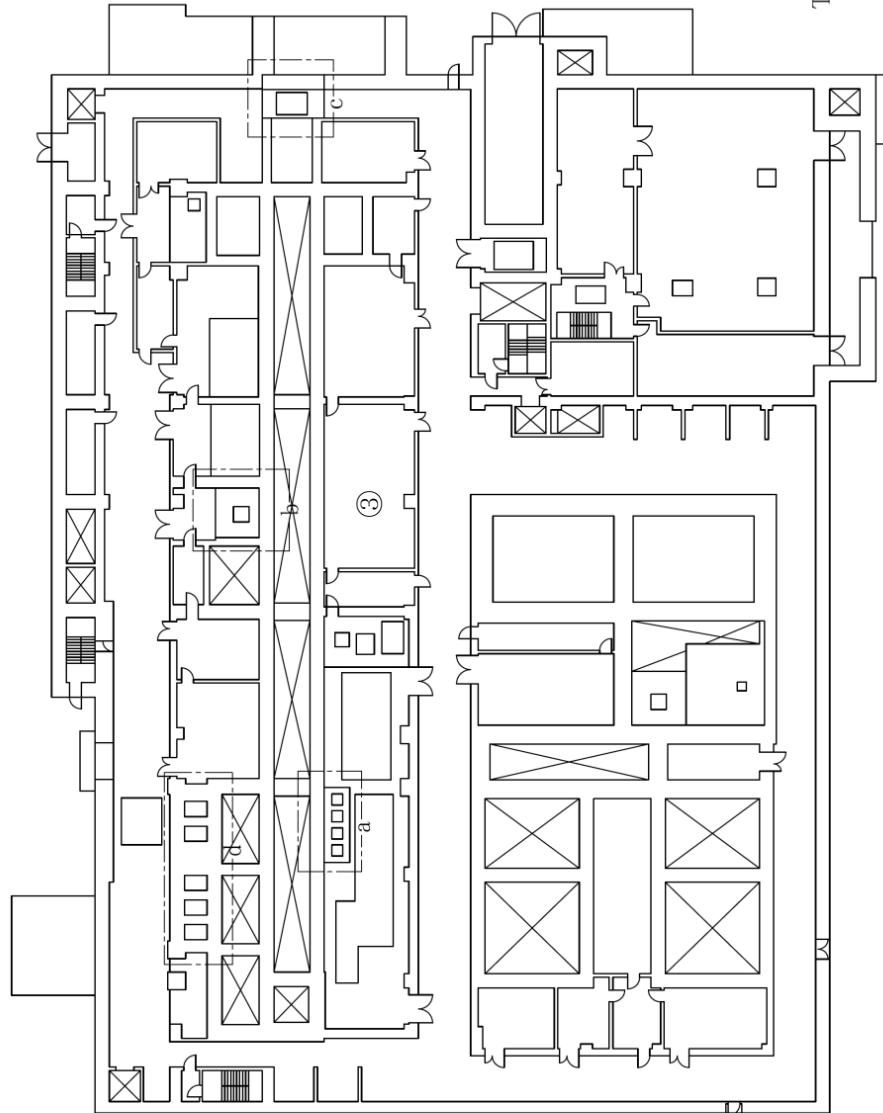
T.M.S.L.約+43,500

| | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|-------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | 溶解液供給槽 | | |
| | プルトニウム溶液受槽 | 地上2階② | |
| | プルトニウム溶液中間貯槽 | | 地下2階① |
| | 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 | 地上1階③ | |
| | 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 | 地上3階④ | | |

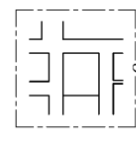
第9.3-14 図 (2) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地下2階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



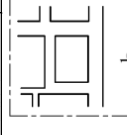
| | | |
|--------------|--------------|----------------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気供給 第1接続口 |
| | 溶解液供給槽 | |
| | フルトニウム溶液受槽 | |
| | フルトニウム溶液中間貯槽 | |
| | 抽出廃液受槽 | |
| | 抽出廃液中間貯槽 | |
| | 抽出廃液供給槽A | |
| | 抽出廃液供給槽B | |
| | 第2一時貯留処理槽 | |
| | 第3一時貯留処理槽 | |
| 第4一時貯留処理槽 | | |
| 高レベル廃液濃縮缶 | 地上3階④ | |
| 地下2階① | | 地上2階② |
| 地上1階③ | | |



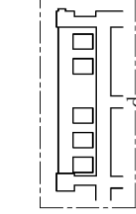
T.M.S.L.約+54,500



T.M.S.L.約+53,500



T.M.S.L.約+54,500



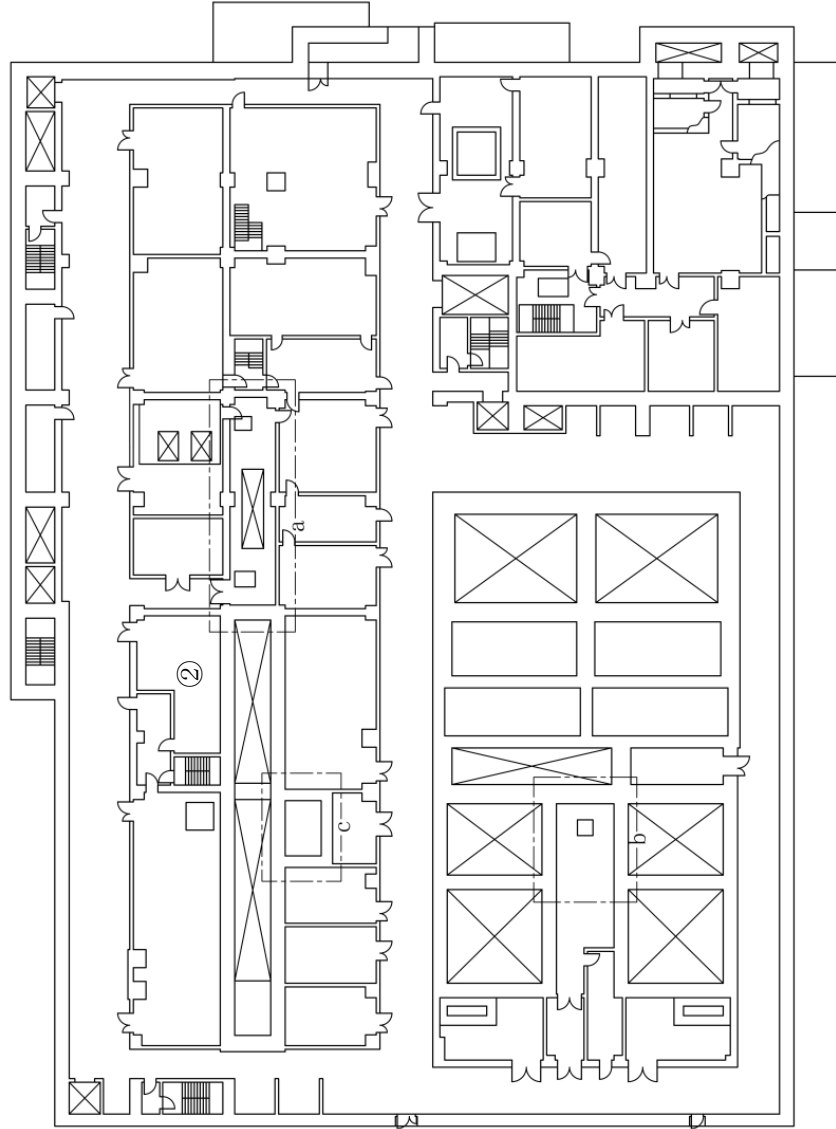
T.M.S.L.約+57,000

T.M.S.L.約+55,000

第9.3-14図(3) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上1階)
 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



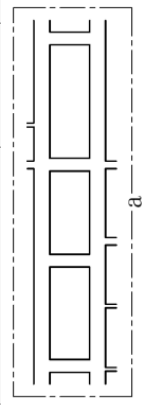
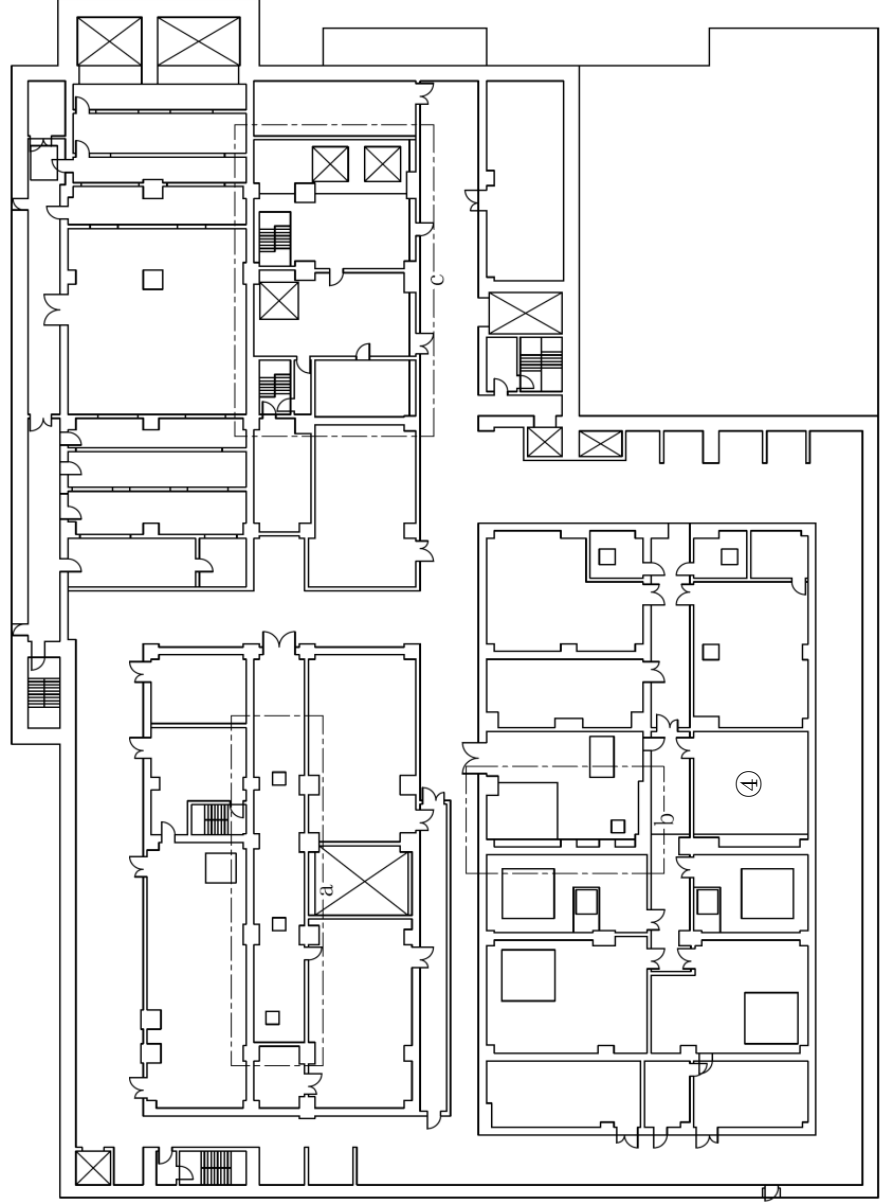
| | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|-------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | 溶解液供給槽 | | |
| | フルトニウム溶液受槽 | 地下2階① | |
| | フルトニウム溶液中間貯槽 | | |
| | 抽出廃液受槽 | | 地上2階② |
| | 抽出廃液中間貯槽 | | |
| | 抽出廃液供給槽A | | 地上1階③ |
| | 抽出廃液供給槽B | | |
| | 第2一時貯留処理槽 | | |
| | 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 | | | |
| | | 第2接続口 | 地上3階④ |



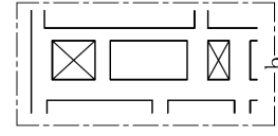
第9.3-14 図 (4) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上2階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



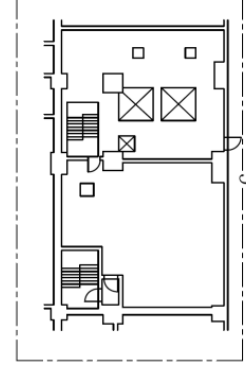
| | | | |
|--------------|------------|--------------------------|-------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | 溶解液供給槽 | | 第2接続口 |
| | フルトニウム溶解受槽 | 地下2階① | 地上2階② |
| | 抽出廃液中間貯槽 | | |
| | 抽出廃液供給槽A | | |
| | 抽出廃液供給槽B | | |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地上1階③ | |
| | 第3一時貯留処理槽 | | |
| | 第4一時貯留処理槽 | | |
| | 高レベル廃液濃縮缶 | 地上3階④ | |



T.M.S.L.約+65,000



T.M.S.L.約+65,000



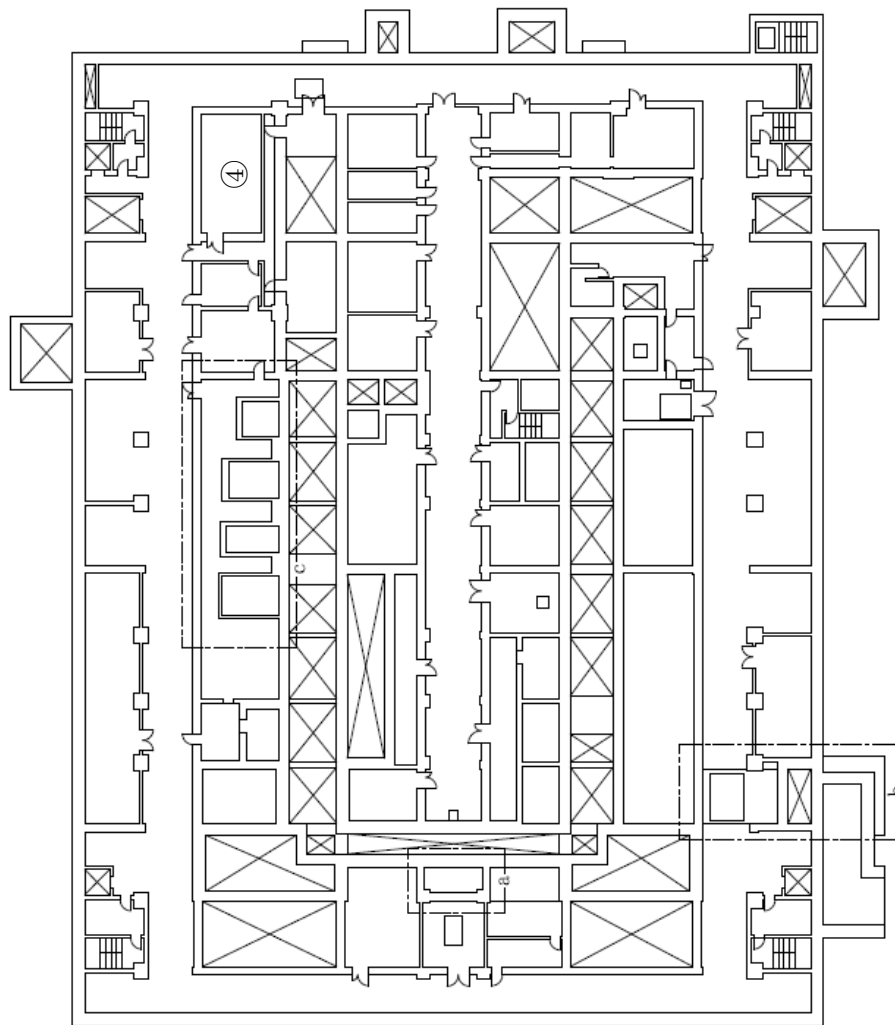
T.M.S.L.約+70,500

T.M.S.L.約+67,500

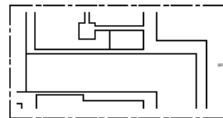
第9.3-14 図 (5) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上3階)
 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



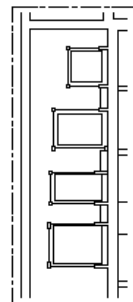
| | | |
|--------------|---------------|----------------------|
| 精製建屋 水素爆発 | ブルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給 |
| | ブルトニウム溶液受槽 | 第1接続口 |
| | 油水分離槽 | 第2接続口 |
| | ブルトニウム濃縮缶供給槽 | 地上2階② |
| | ブルトニウム溶液一時貯槽 | 地上3階③ |
| | ブルトニウム濃縮缶 | 地上1階① |
| | ブルトニウム濃縮液受槽 | |
| | ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | |
| | ブルトニウム濃縮液計量槽 | |
| | リサイクル槽 | 地下1階④ |
| | 希釈槽 | |
| | ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | 地上2階② |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地下1階④ |
| | 第3一時貯留処理槽 | 地上2階② |
| | 第7一時貯留処理槽 | |



T.M.S.L. 約+50,000

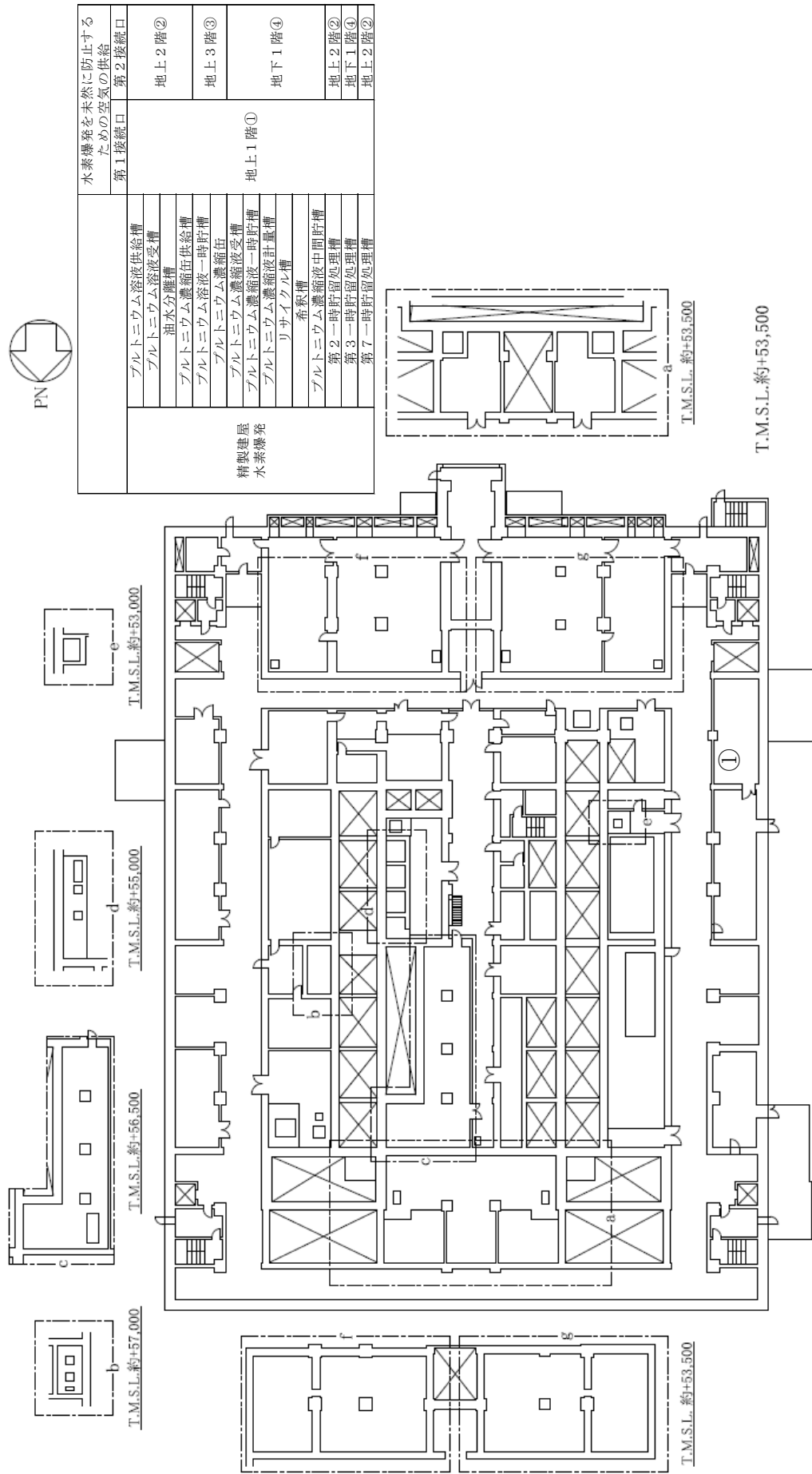


T.M.S.L. 約+51,500

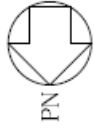


T.M.S.L. 約+48,500

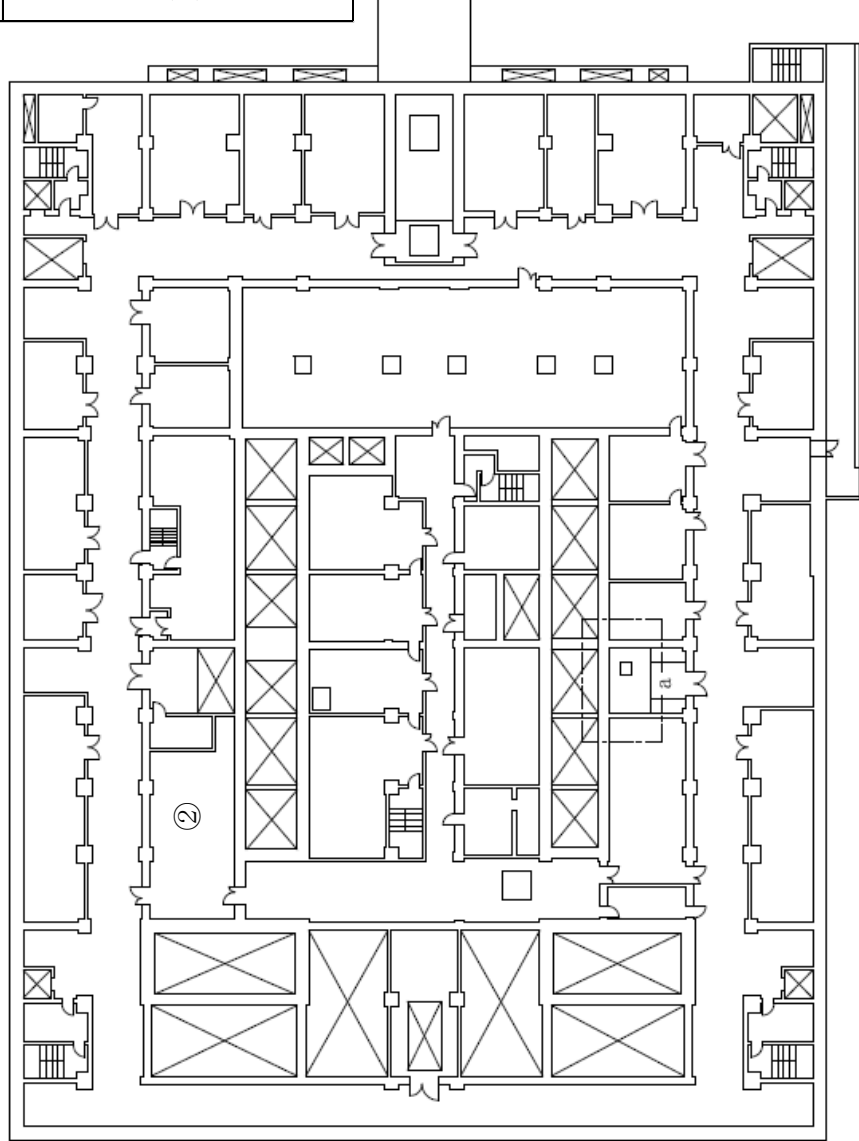
第9.3-14 図 (6) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地下1階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



第9.3-14 図 (7) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上1階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



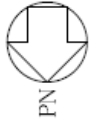
| | | | | |
|---------------|-------------|----------------------|--------|--------|
| 精製建屋 水素爆発 | ブルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給 | 第1 接続口 | 第2 接続口 |
| | ブルトニウム溶液受槽 | | 地上2階② | |
| 油水分離槽 | 地上3階③ | | | |
| ブルトニウム濃縮缶供給槽 | | | | |
| ブルトニウム溶液一時貯槽 | 地上1階① | | | |
| ブルトニウム濃縮缶 | | | | |
| ブルトニウム濃縮液受槽 | | | | |
| ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | | | | |
| ブルトニウム濃縮液計量槽 | 地下1階④ | | | |
| リサイクル槽 | | | | |
| 希釈槽 | 地上2階② | | | |
| ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | | | | |
| 第2一時貯留処理槽 | 地下1階④ | | | |
| 第3一時貯留処理槽 | 地上2階② | | | |
| 第7一時貯留処理槽 | | | | |



T.M.S.L. 約+60,000

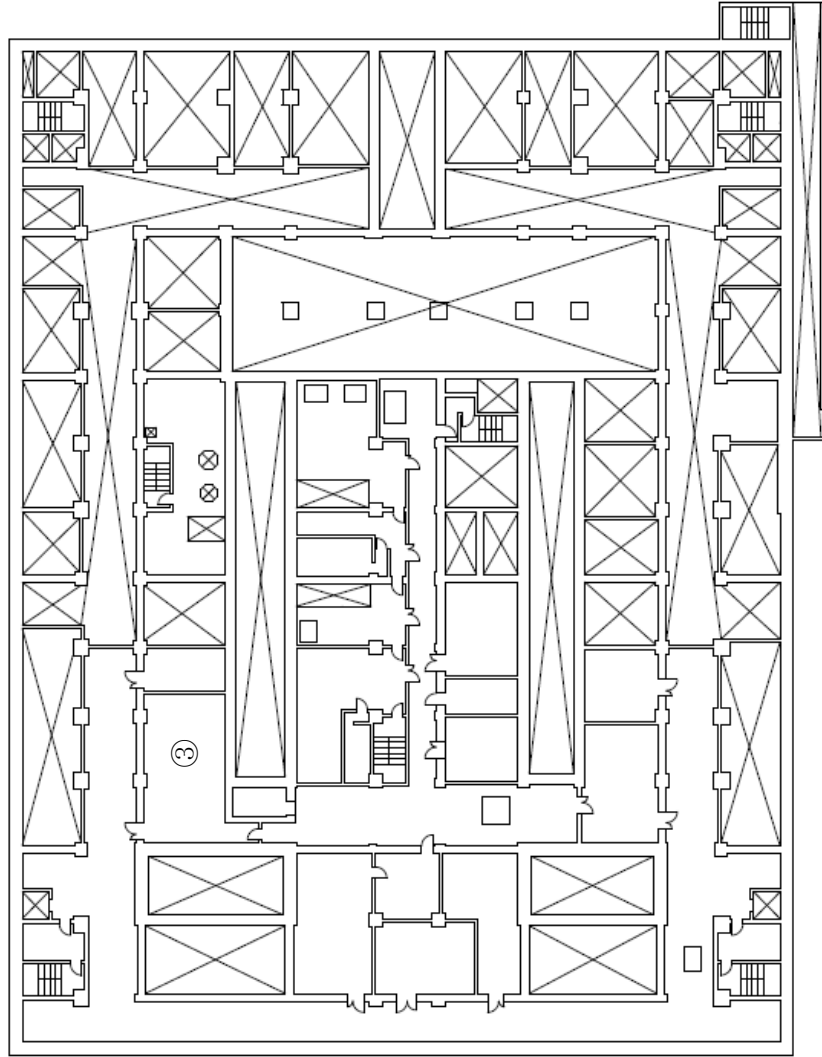
T.M.S.L. 約+60,500

第9.3-14 図 (8) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上2階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

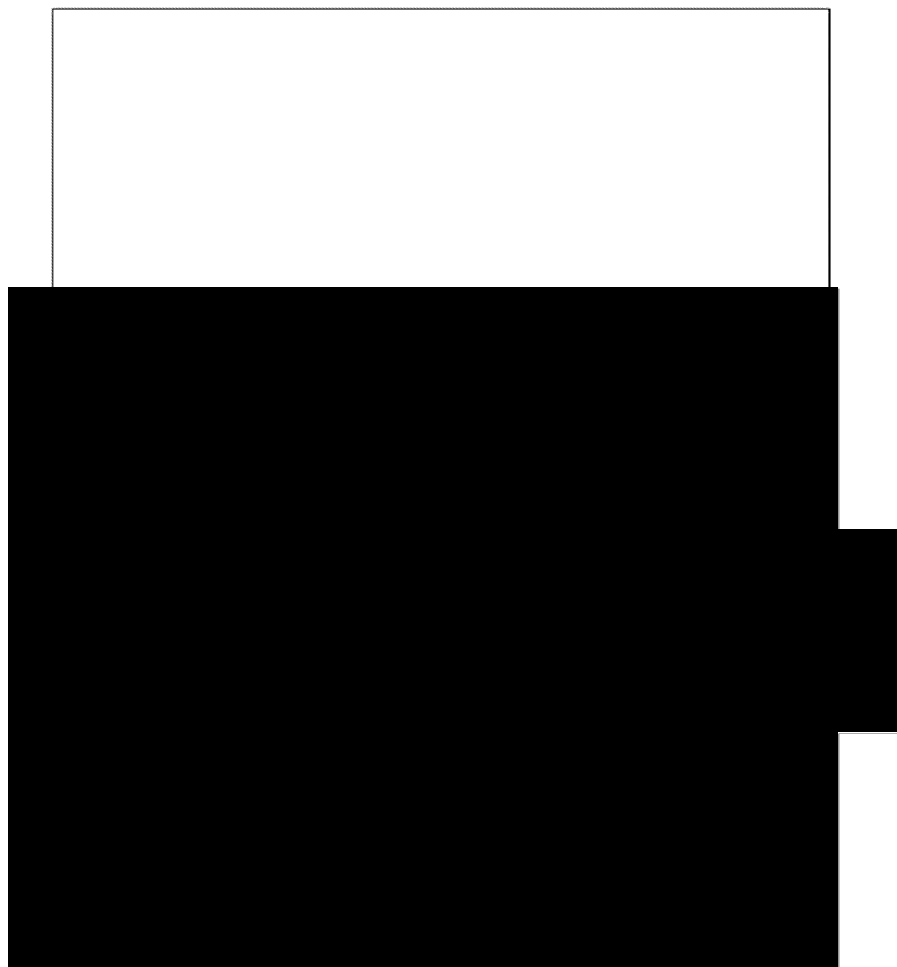
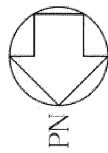


| | | | |
|--------------|---------------|--------------------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | ブルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | ブルトニウム濃縮液供給槽 | | |
| | 油水分離槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | | |
| | ブルトニウム溶液一時貯槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮液 | | |
| | ブルトニウム濃縮液受槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮液計量槽 | | |
| | リサイクル槽 | | |
| | 希釈槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | | |
| | 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 | | |
| 第2接続口 | 地上2階② | | |
| 地上3階③ | | | |
| 地上1階④ | | | |
| 地上2階② | 地上2階② | | |
| 地下1階④ | 地下1階④ | | |
| 地上2階② | 地上2階② | | |

T.M.S.L.約+64,000



第9.3-14図(9) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽(精製建屋 地上3階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

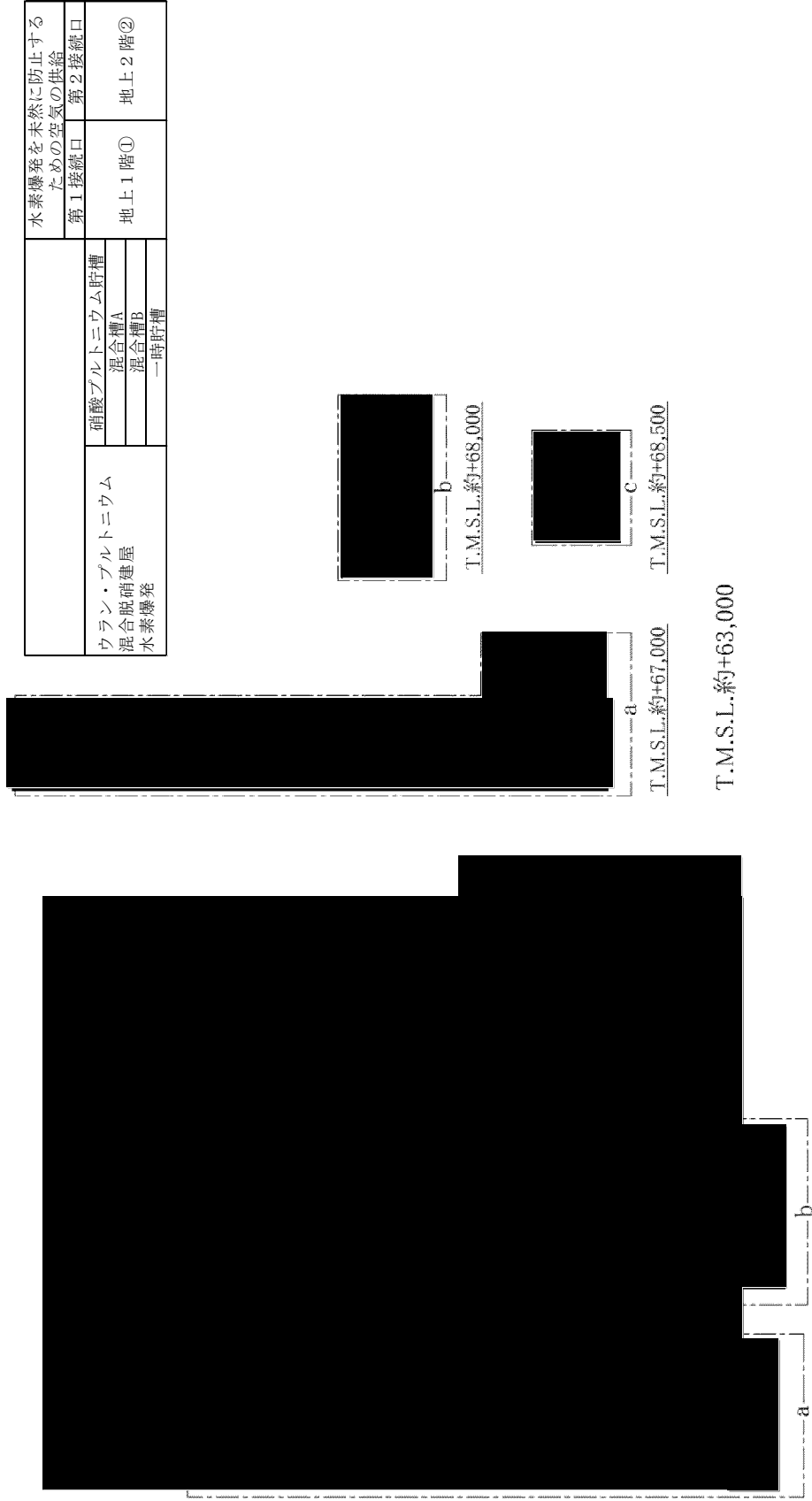
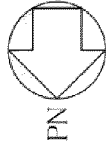


| | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------|
| ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋 水素爆発 | 硝酸プルトニウム貯槽 混合槽A 混合槽B 一時貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | |
| | | 第1接続口 地上1階① | 第2接続口 地上2階② |

T.M.S.L.約+55,500

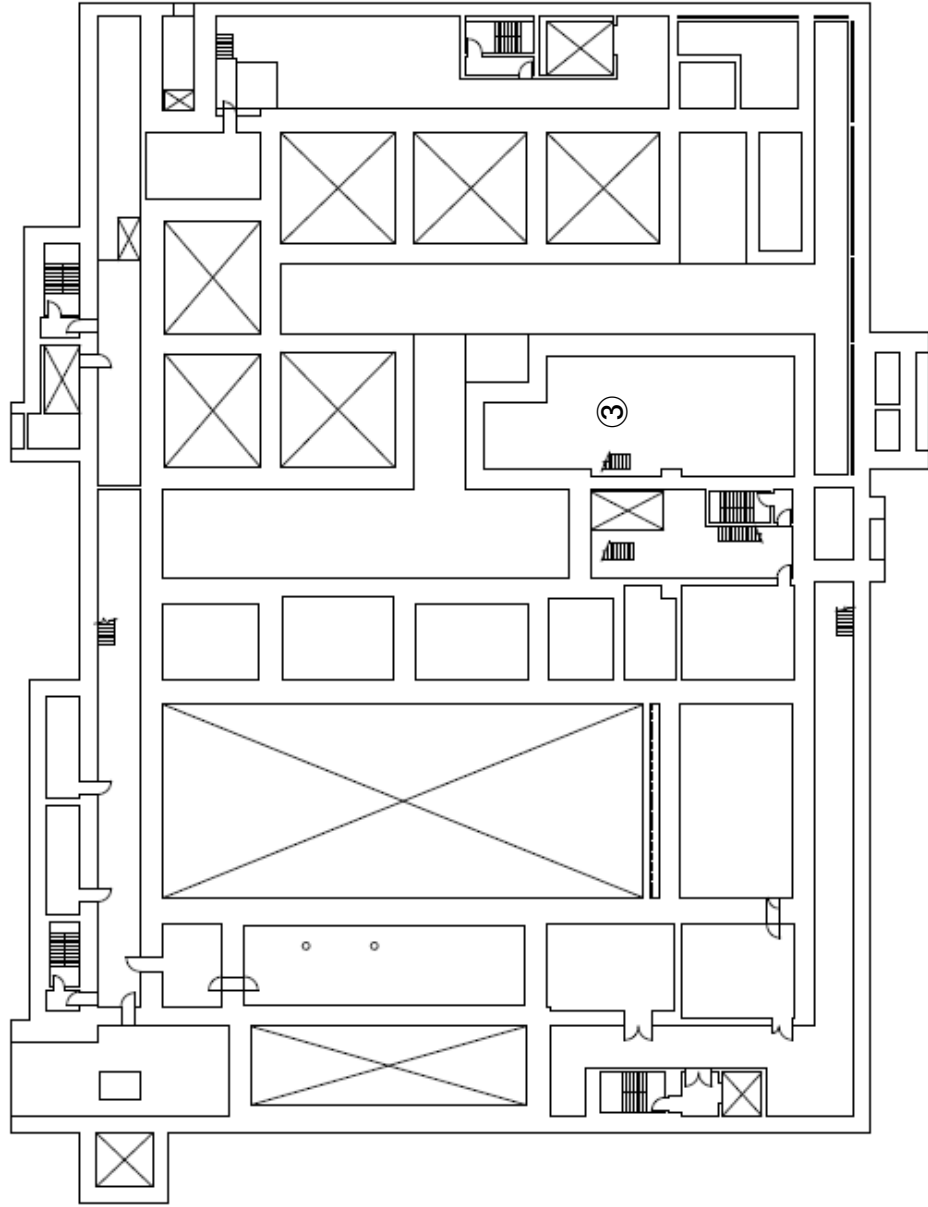
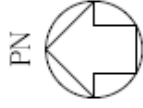
第9.3-14図 (10) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覧 (ウラン・プルトニウム混合脱硝
建屋 地上1階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



第9.3-14 図 (11) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

■ については核不拡散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 水素爆発 | 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | 第1接続口 地下1階① | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 |
| | 第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | |
| | 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 | | |
| | 高レベル濃縮廃液共用貯槽 | | |
| | 高レベル廃液混合槽A | 地下3階③ | |
| | 高レベル廃液混合槽B | 地上1階④ 地上1階⑤ | |
| | 供給液槽A | | |
| | 供給液槽B | | |
| | 供給液槽B | | |

T.M.S.L.約+41,000

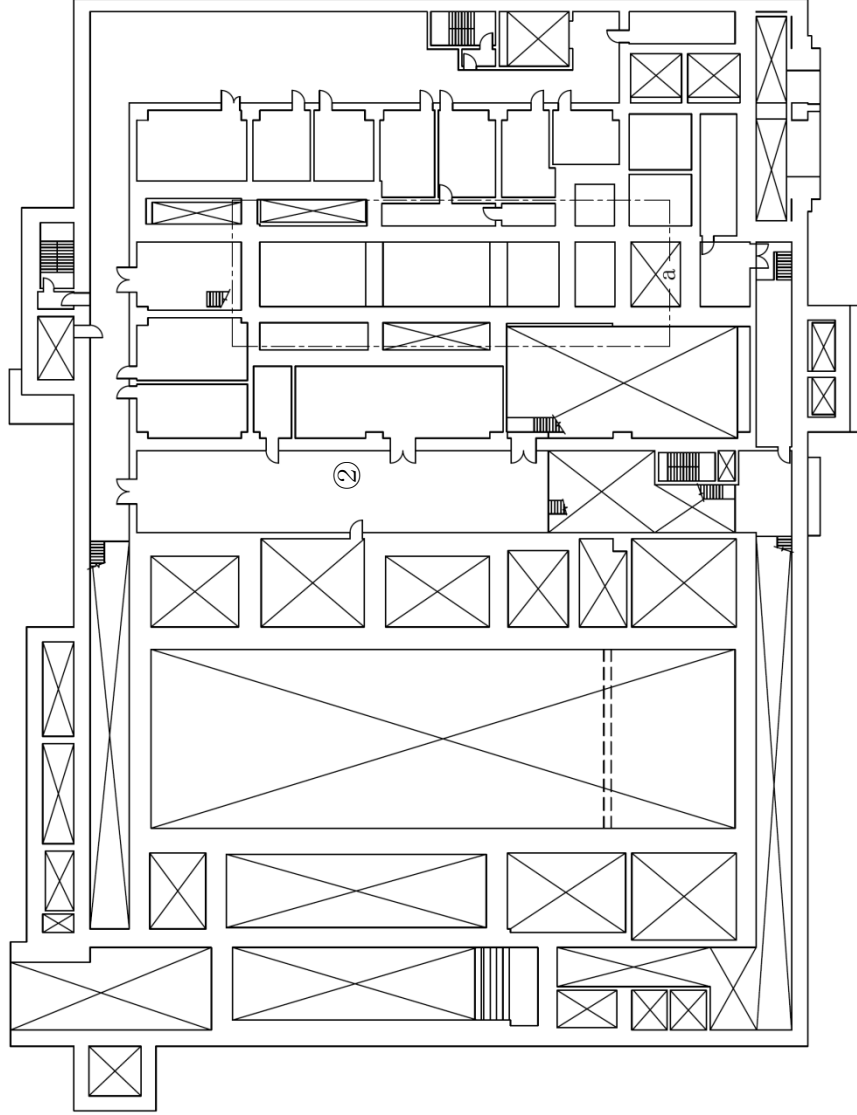
第9.3-14 図 (12) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



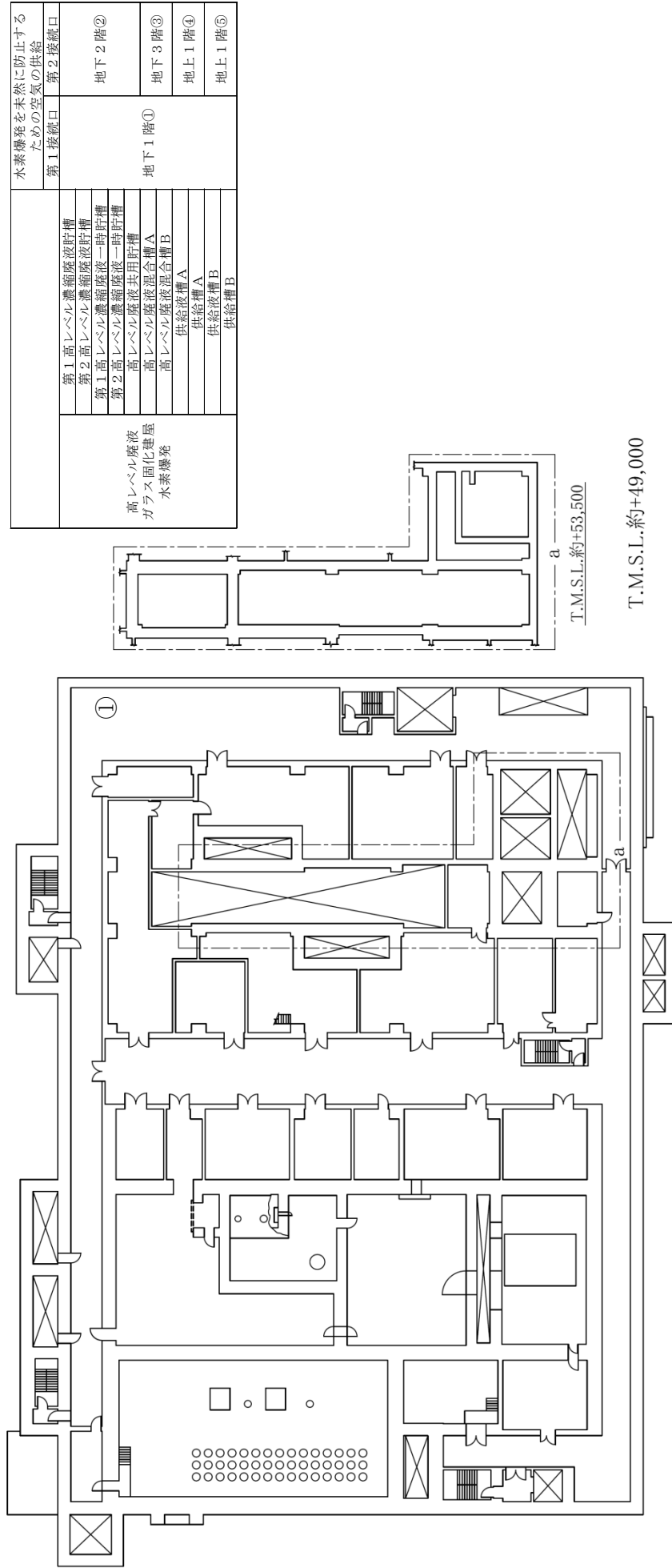
| | | | |
|---------------------------|----------------|-------|--------------------------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 第1接続口 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | | |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階② | |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | 地下1階① | |
| | 高レベル廃液混合槽A | | |
| | 高レベル廃液混合槽B | 地下3階③ | |
| | 供給槽A | 地上1階④ | |
| | 供給槽B | 地上1階⑤ | |
| | 供給槽B | | |



T.M.S.L.約+44,000



第9.3-14図 (13) 代替安全圧縮空気系の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2階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

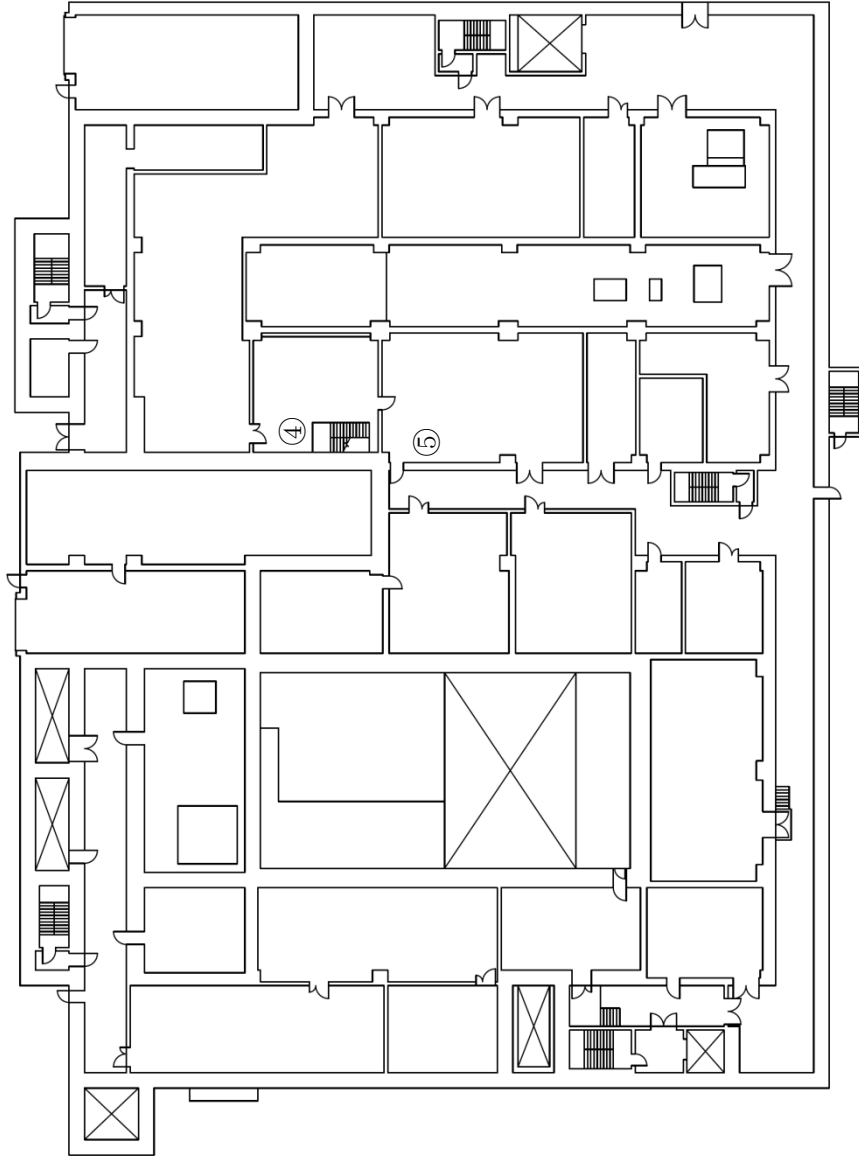


第9.3-14 図 (14) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

PN

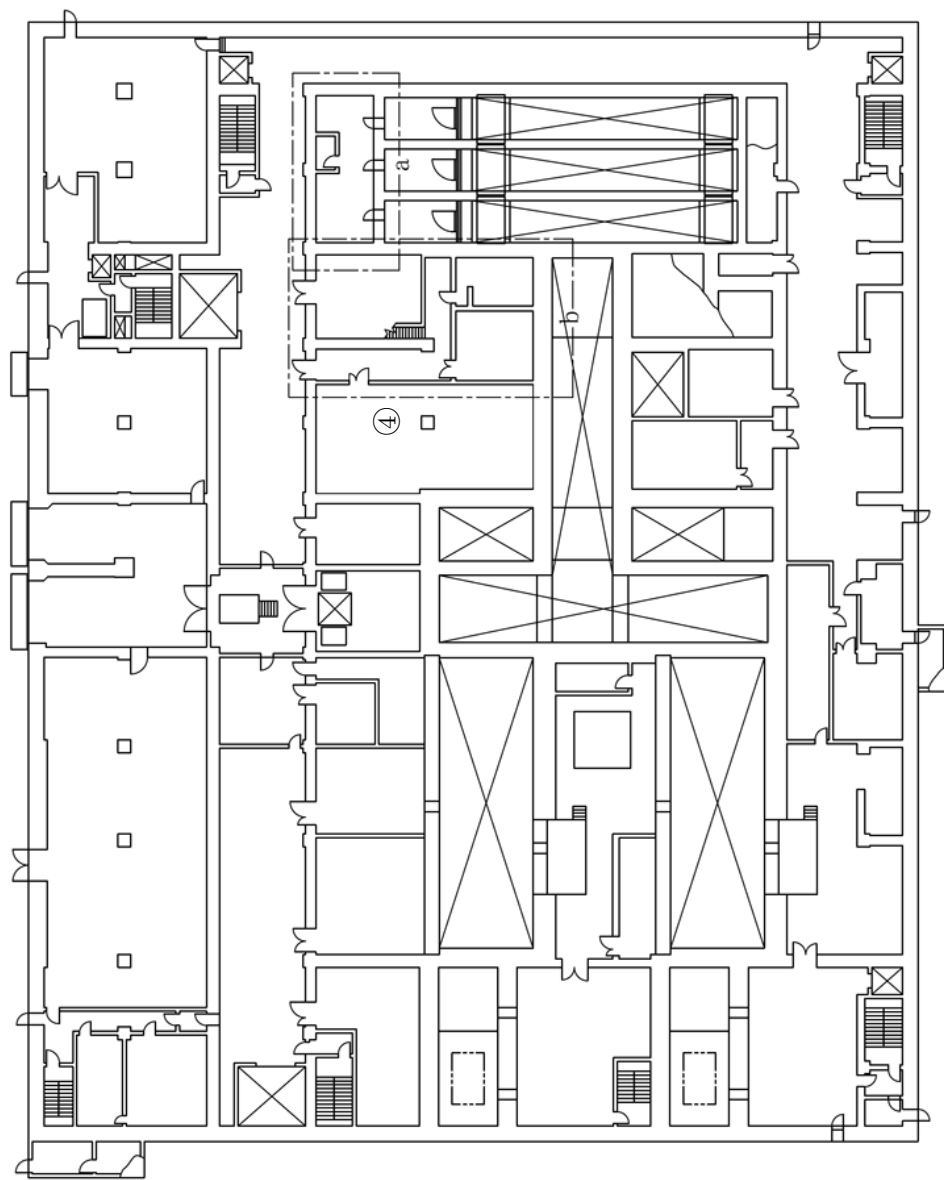


| | | | |
|---------------------------|----------------|-------|--------------------------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 第1接続口 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 第2接続口 | |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | | |
| | 高レベル廃液混合槽A | | |
| | 高レベル廃液混合槽B | | |
| | 供給液槽A | | |
| | 供給液槽B | | |
| | 供給液槽B | | |
| | 地下1階① | | |
| | 地下2階② | | |
| | 地下3階③ | | |
| | 地上1階④ | | |
| | 地上1階⑤ | | |

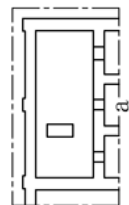


T.M.S.L.約+55,500

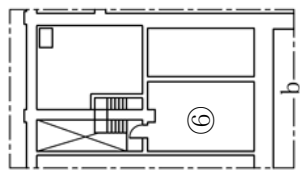
第9.3-14 図 (15) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (高レベル廃液ガラス固化建屋
地上1階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | |
|-----------------|---------|--------------------------|
| 前処理建屋 水素爆発 | 中継槽 A | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 中継槽 B | |
| 計量前中間貯槽 A | 地上 1 階④ | 第 1 接続口 |
| 計量前中間貯槽 B | | 第 2 接続口 |
| 計量後中間貯槽 | | 地上 2 階⑤ |
| 計量・調整槽 計量補助槽 | | 地上 1 階⑥ |



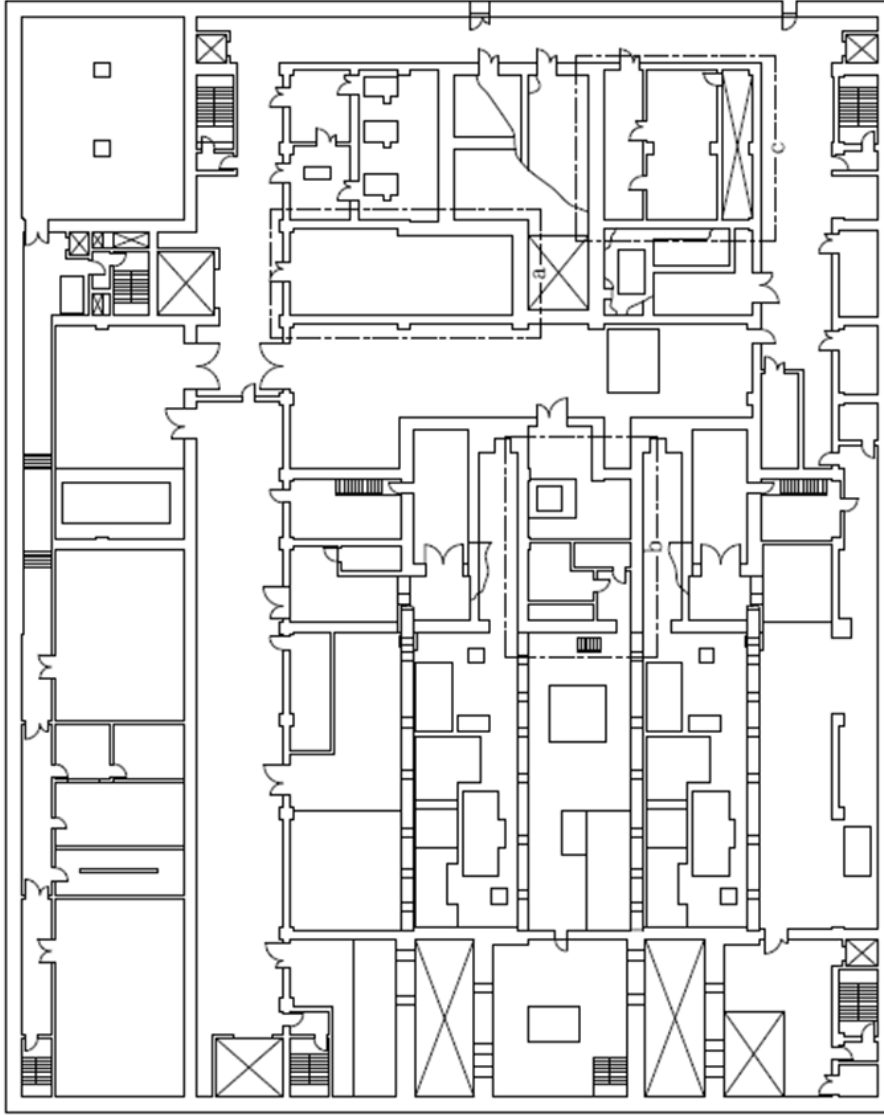
T.M.S.L.約+58,000



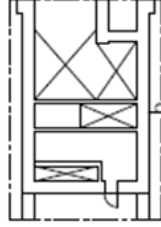
T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

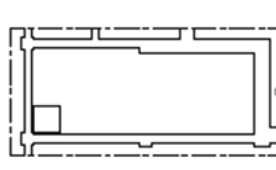
第 9.3-14 図 (16) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (前処理建屋 地上 1 階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



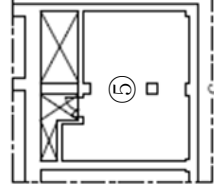
| | | | | |
|---------------|-----------------|--------------------------|---------|---------|
| 前処理建屋 水素爆発 | 中継槽 A | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 | 第1 接続口 | 地上 2 階⑤ |
| | 中継槽 B | | 第2 接続口 | |
| | 計量前中間貯槽 A | | 地上 1 階④ | |
| | 計量前中間貯槽 B | | | |
| | 計量後中間貯槽 | | | |
| | 計量・調整槽 計量補助槽 | | | |



T.M.S.L.約+65,500



T.M.S.L.約+65,500



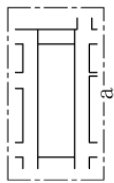
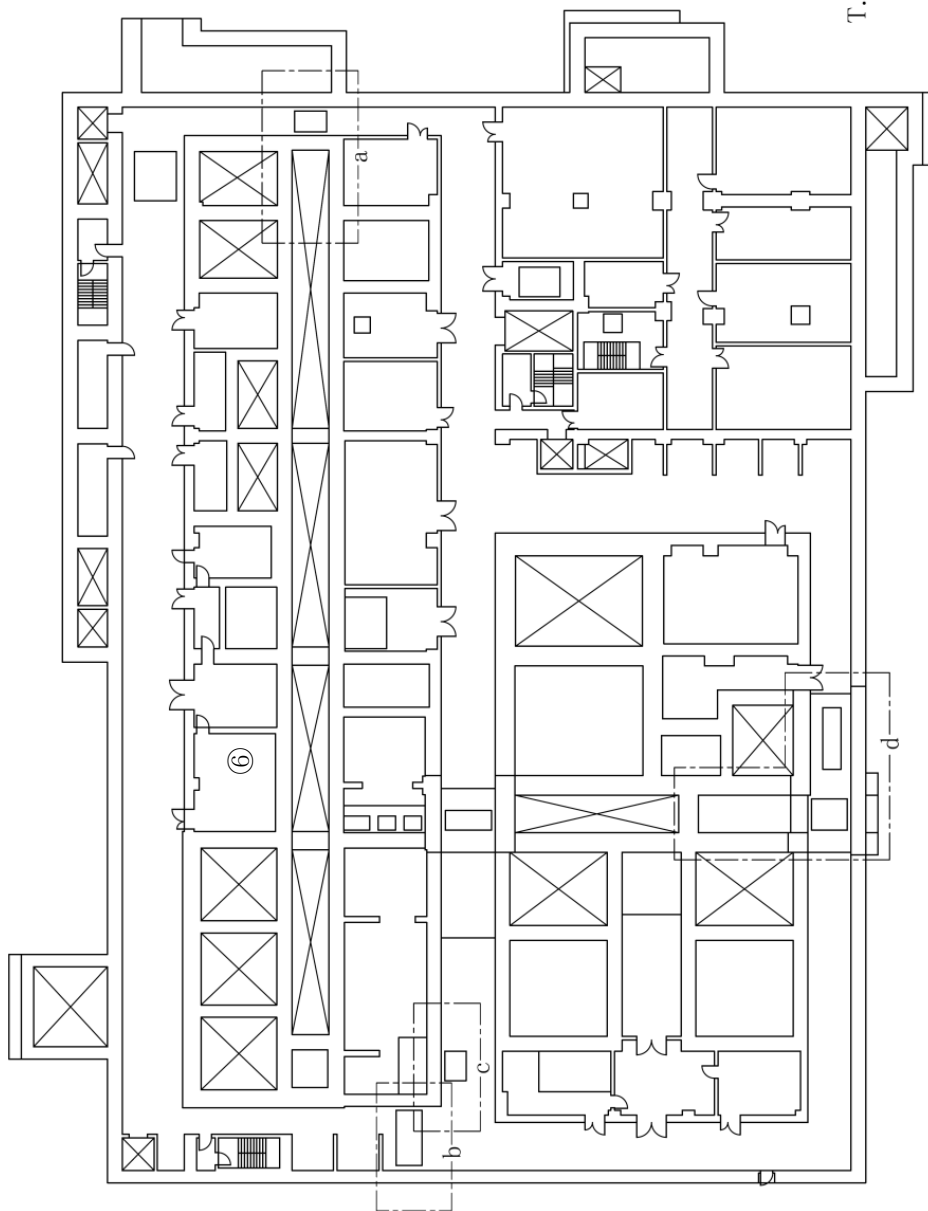
T.M.S.L.約+65,500

T.M.S.L.約+62,000

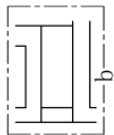
第 9.3-14 図 (17) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覧 (前処理建屋 地上 2 階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



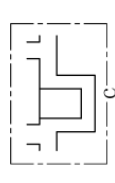
| | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 溶解液供給槽 | 第1接続口 |
| | ブルトニウム溶液受槽 | 地上2階⑤ |
| | ブルトニウム溶液中間貯槽 | 地上2階⑧ |
| | 抽出廃液受槽 | |
| | 抽出廃液中間貯槽 | |
| | 抽出廃液供給槽A | 地下1階⑥ |
| | 抽出廃液供給槽B | |
| | 第2一時貯留処理槽 | |
| | 第3一時貯留処理槽 | |
| 第4一時貯留処理槽 | | |
| 高レベル廃液濃縮缶 | 地上3階⑦ | |
| | 地上3階⑩ | |



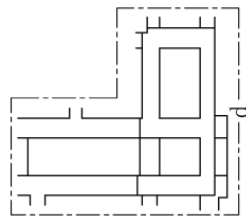
T.M.S.L.約+47,500



T.M.S.L.約+48,000



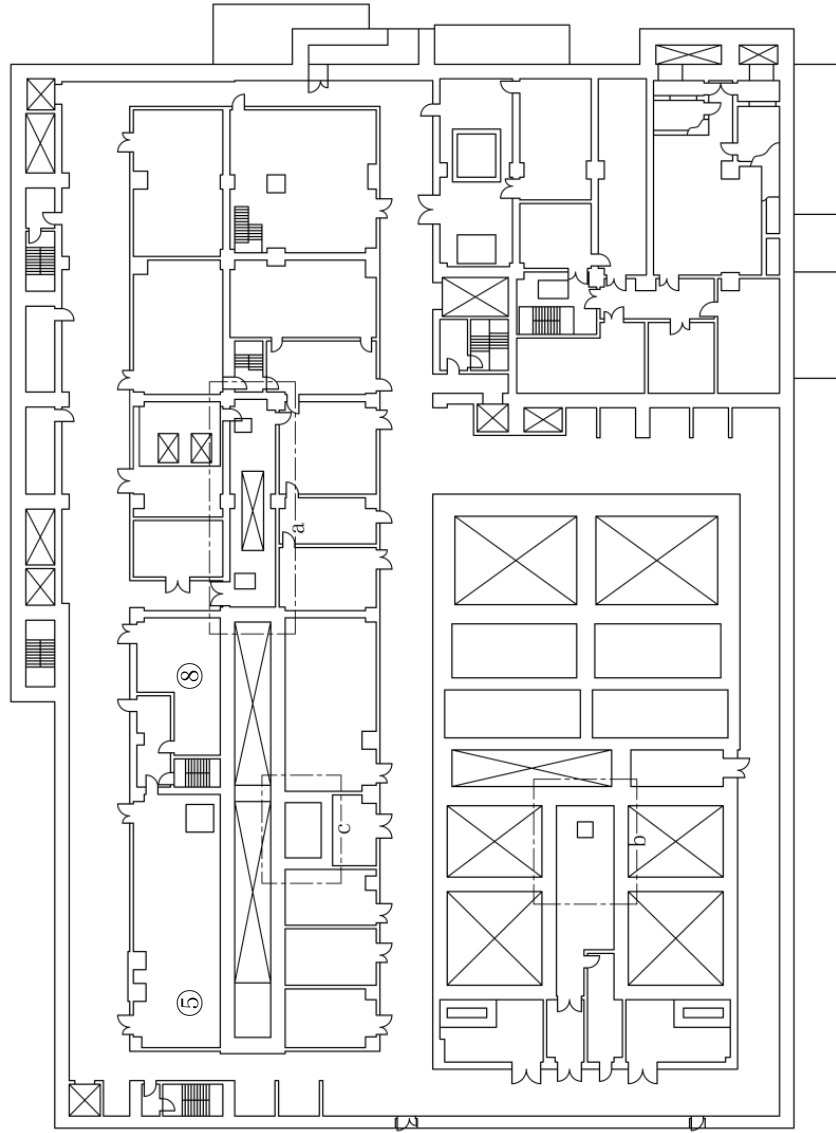
T.M.S.L.約+48,000



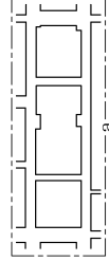
T.M.S.L.約+47,500

T.M.S.L.約+50,500

第 9.3-14 図 (18) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地下1階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 溶解液供給槽 | 第1接続口 |
| | プルトリウム溶解受槽 | 地上2階⑤ |
| | プルトリウム溶解中間貯槽 | 地上2階⑧ |
| | 抽出廃液受槽 | 地下1階⑥ |
| | 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2一時貯留処理槽 | 地上1階⑨ |
| | 第3一時貯留処理槽 | |
| 第4一時貯留処理槽 | 地上3階⑩ | |
| 高レベル廃液濃縮缶 | | |



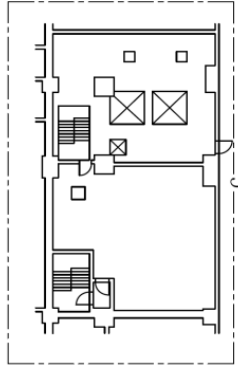
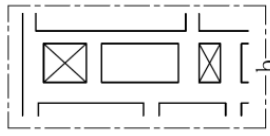
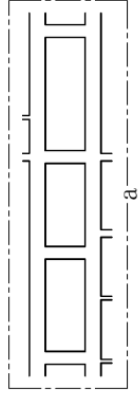
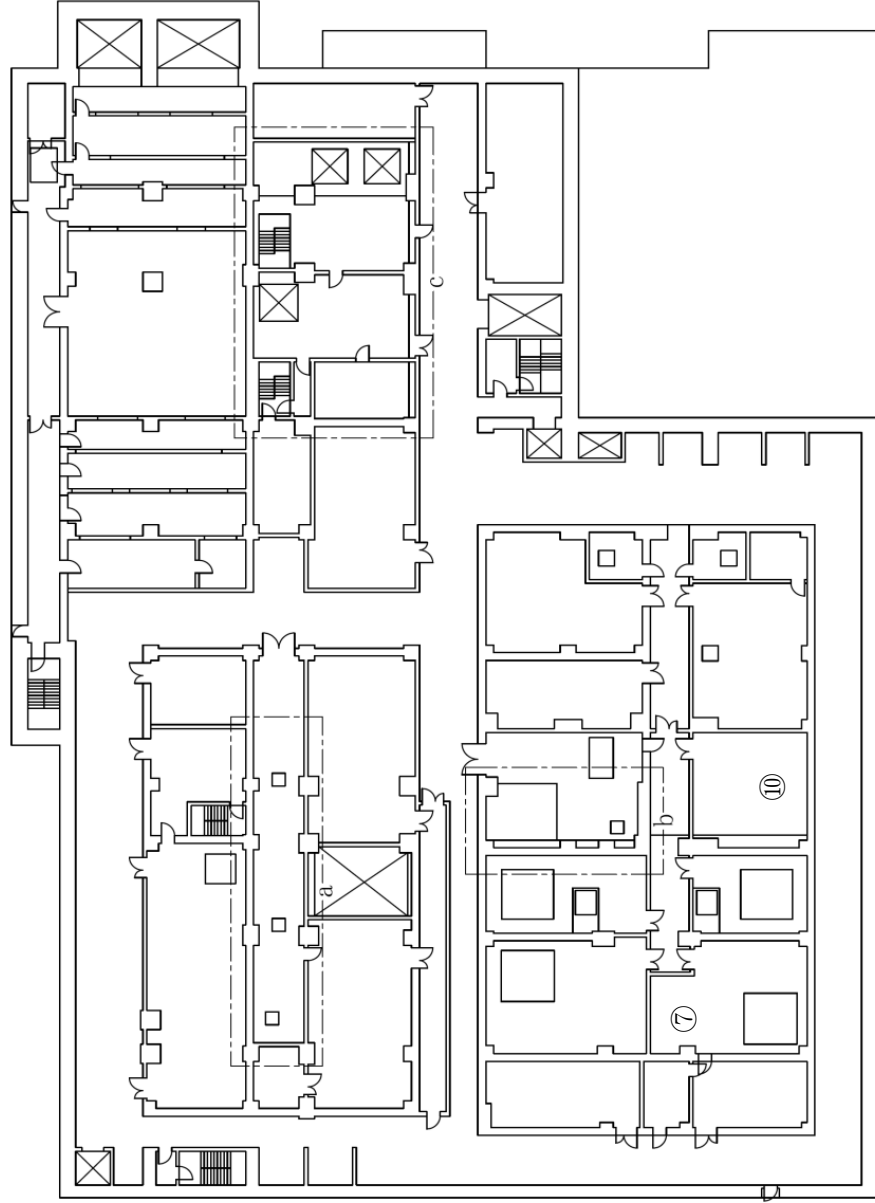
T.M.S.L.約+64,500

T.M.S.L.約+62,000

第9.3-14 図 (20) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上2階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

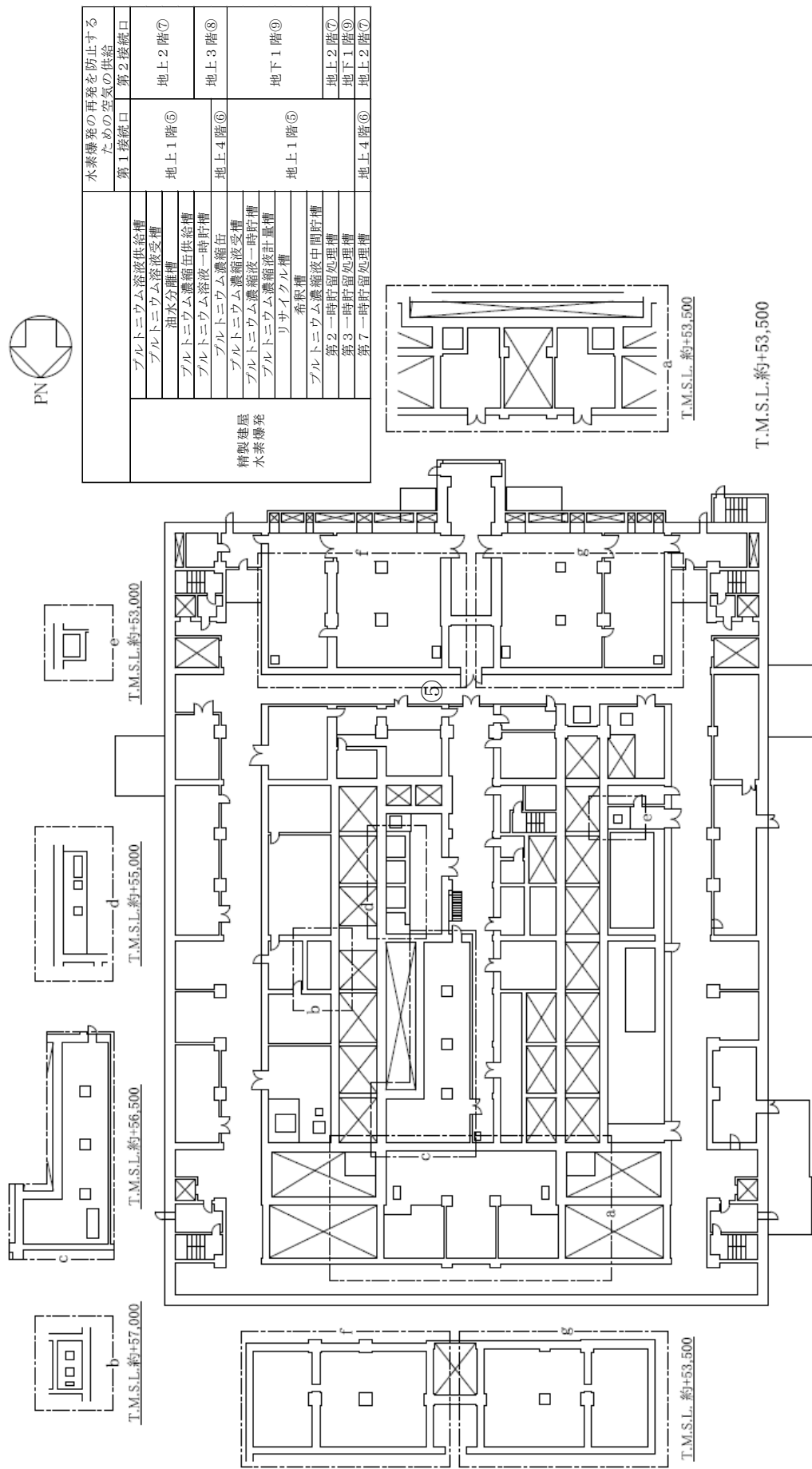


| | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 溶解液供給槽 | 第1接続口 |
| | アルトニウム溶液中間貯槽 | 地上2階⑤ |
| | アルトニウム溶液受槽 | 地上2階⑥ |
| | 抽出廃液受槽 | 地下1階⑥ |
| | 抽出廃液中間貯槽 | |
| | 抽出廃液供給槽A | |
| | 抽出廃液供給槽B | |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地上1階⑨ |
| | 第3一時貯留処理槽 | |
| 第4一時貯留処理槽 | | |
| 高レベル廃液濃縮缶 | 地上3階⑦ | |
| | 地上3階⑩ | |

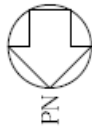


T.M.S.L.約+67,500

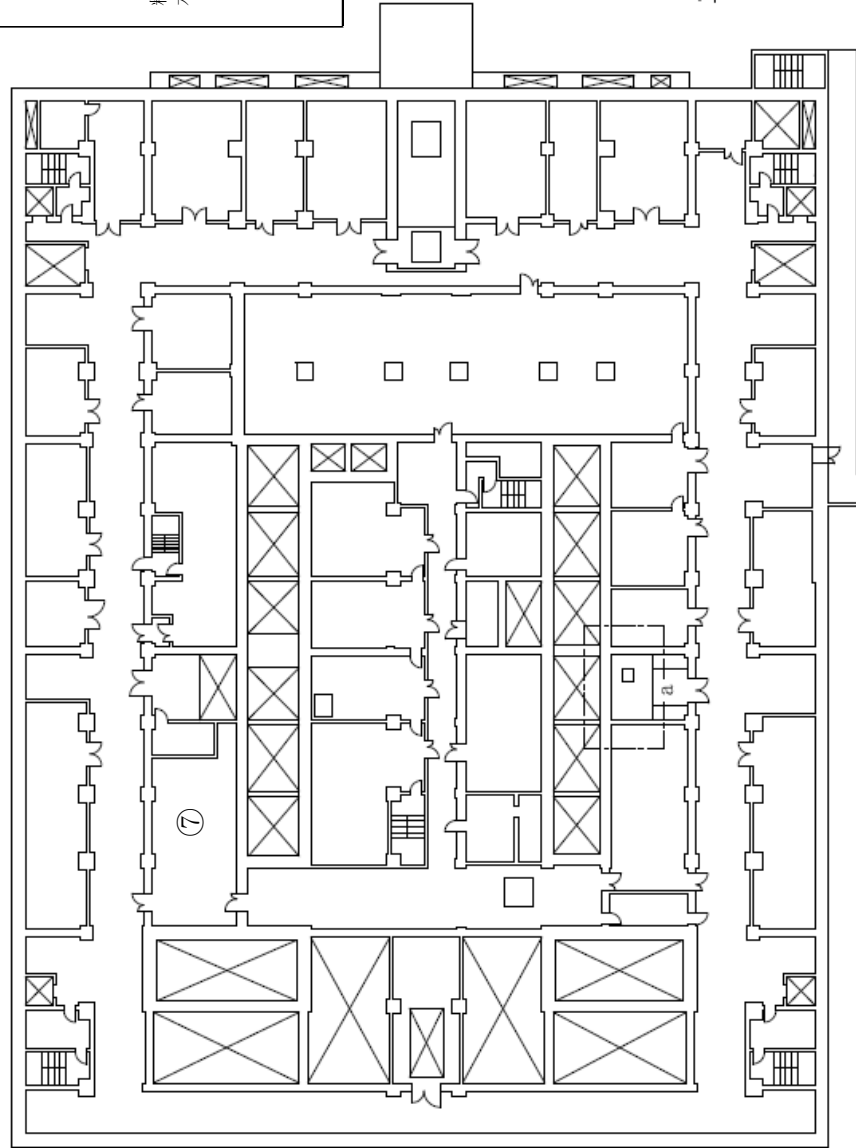
第 9.3-14 図 (21) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上3階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



第 9.3-14 図 (23) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上1階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | | |
|--------------|---------------|------------------------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | フルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発の再発を防止するための空気供給 第1接続口 | 第2接続口 |
| | フルトニウム溶液受槽 | 地上1階⑤ | 地上2階⑦ |
| | 油水分離槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液供給槽 | 地上4階⑥ | 地上3階⑧ |
| | フルトニウム溶液一時貯槽 | | |
| | フルトニウム濃縮缶 | 地上1階⑤ | 地下1階⑨ |
| | フルトニウム濃縮液受槽 | | |
| | 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 | | |
| | リサイクル槽 | 地上4階⑥ | 地上2階⑦ |
| | 希釈槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液中間貯槽 | | |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地上4階⑥ | 地下1階⑨ |
| | 第3一時貯留処理槽 | | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地上4階⑥ | 地上2階⑦ | |



T.M.S.L. 約+60,000

T.M.S.L. 約+60,500

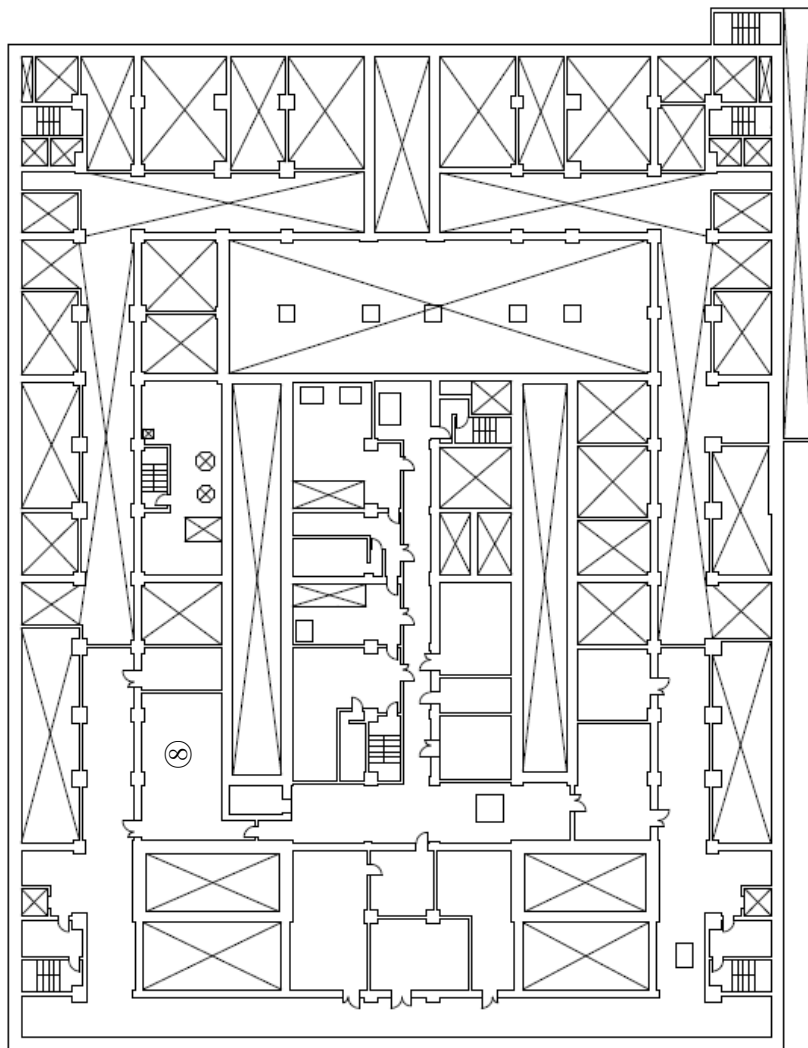
第9.3-14 図 (24) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上2階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



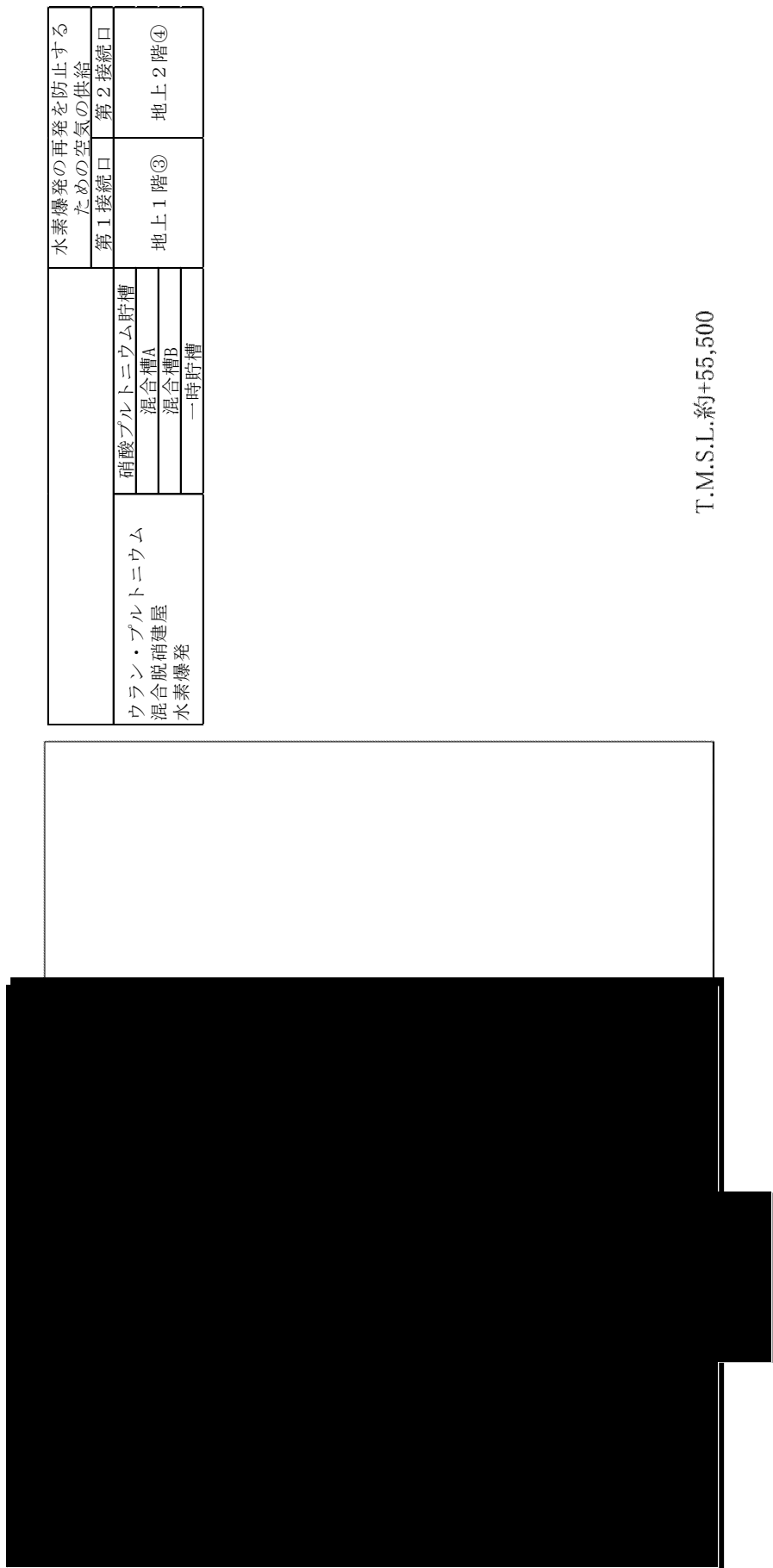
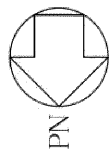
| 水素爆発の再発を防止するための空気供給 | |
|---------------------|-------|
| 第1接続口 | 第2接続口 |
| ブルトニウム溶液供給槽 | 地上1階⑤ |
| ブルトニウム溶液受槽 | |
| 油水分離槽 | 地上4階⑥ |
| ブルトニウム濃縮缶供給槽 | |
| ブルトニウム濃縮缶一時貯槽 | 地上1階⑤ |
| ブルトニウム濃縮缶 | |
| ブルトニウム濃縮液受槽 | 地下1階⑨ |
| ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | |
| ブルトニウム濃縮液計量槽 | 地上4階⑥ |
| リサイクル槽 | |
| 希釈槽 | 地上2階⑦ |
| ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | |
| 第2一時貯留処理槽 | 地下1階⑨ |
| 第3一時貯留処理槽 | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地上2階⑦ |

精製建屋
水素爆発

T.M.S.L.約+64,000



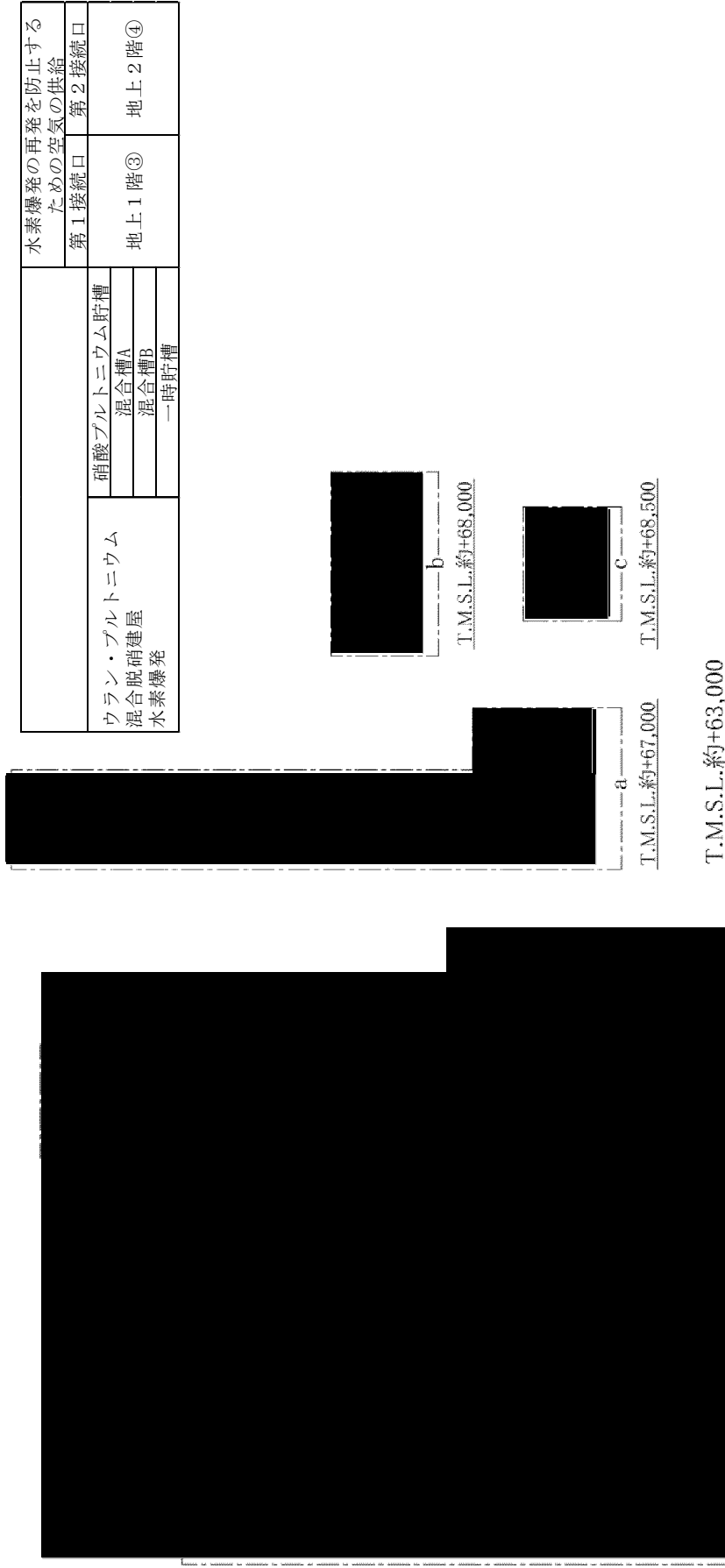
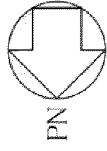
第9.3-14 図 (25) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覧 (精製建屋 地上3階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



T.M.S.L.約+55,500

第9.3-14図 (27) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上1階) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

■ については核不拡散の観点から公開できません。

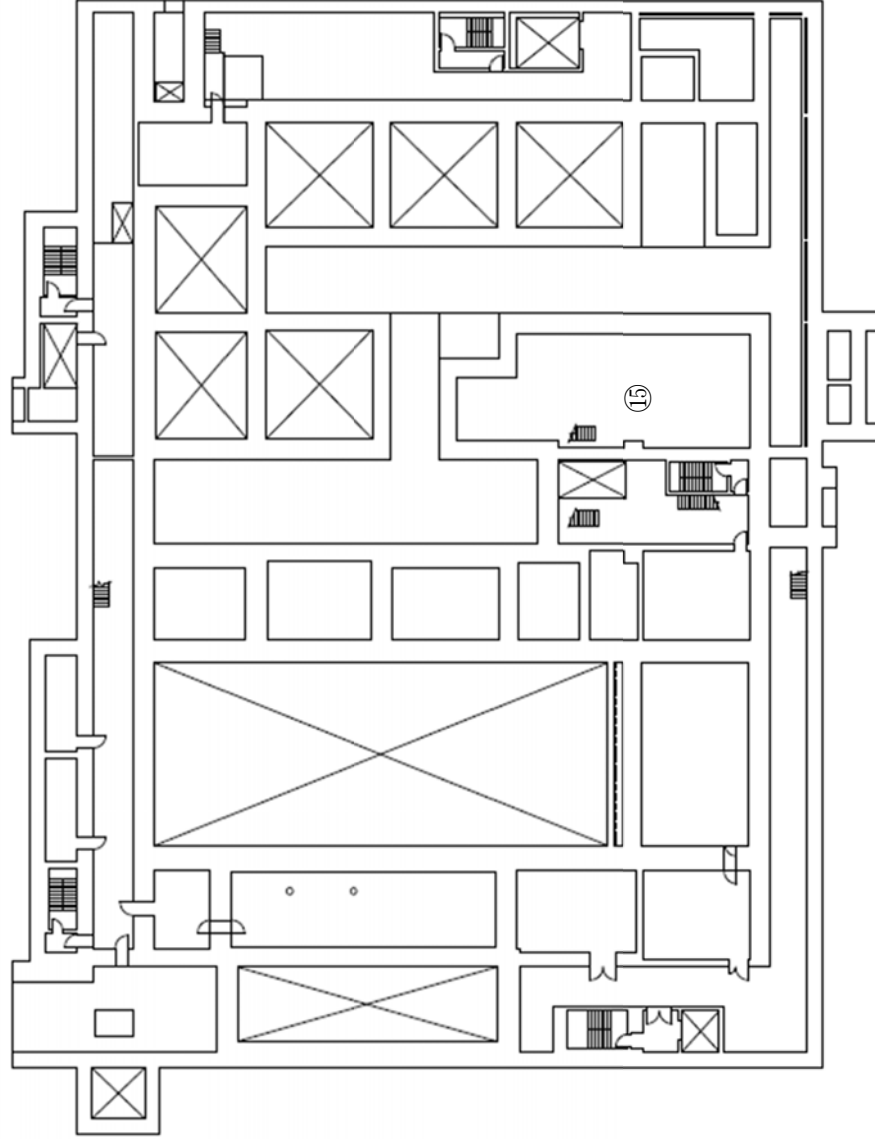


第 9.3-14 図 (28) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上 2 階) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

■ については核不拡散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 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気供給 第1接続口 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 第2接続口 |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑥ |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑦ |
| | 高レベル濃縮廃液共用貯槽 | 地下1階⑧ |
| | 高レベル廃液混合槽A | 地下2階⑨ |
| | 高レベル廃液混合槽B | 地下1階⑩ |
| | 供給液槽A | 地下1階⑪ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑫ |
| | 供給液槽B | 地上1階⑬ |



T.M.S.L.約+41,000

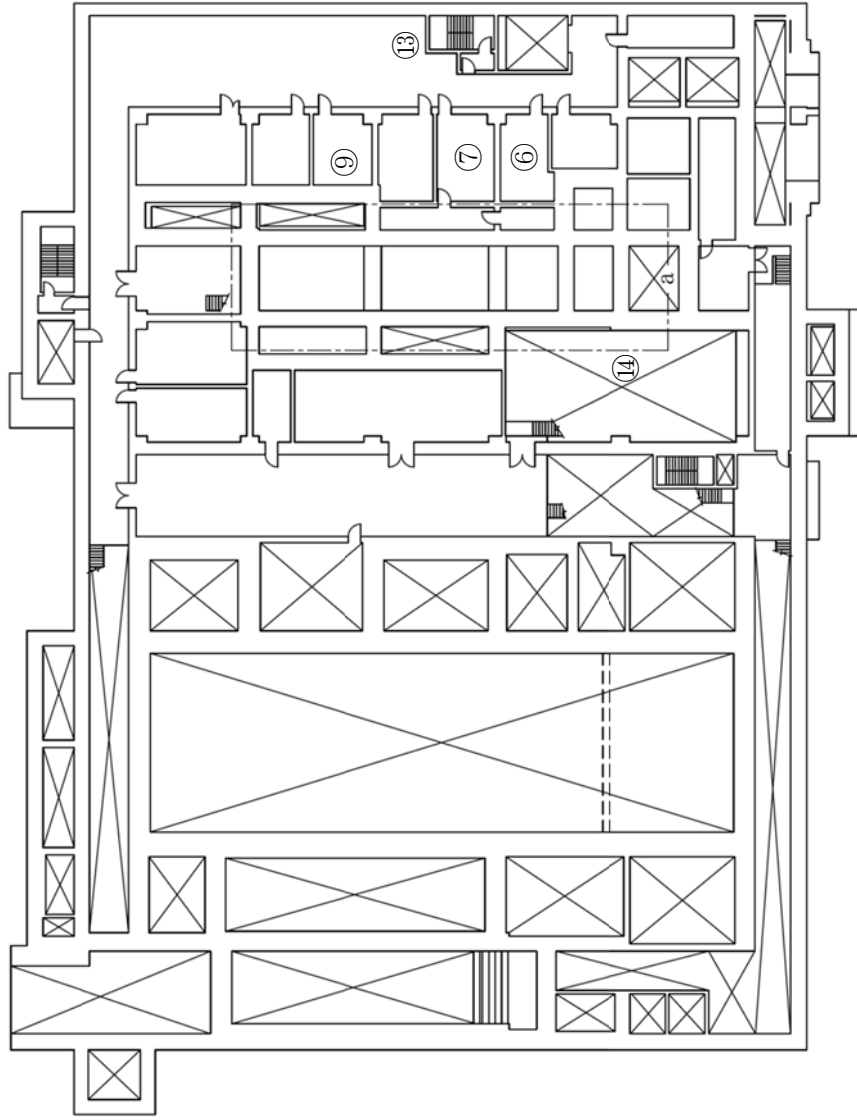
第9.3-14 図 (29) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (高レベル廃液ガラス固化建屋
地下3階) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



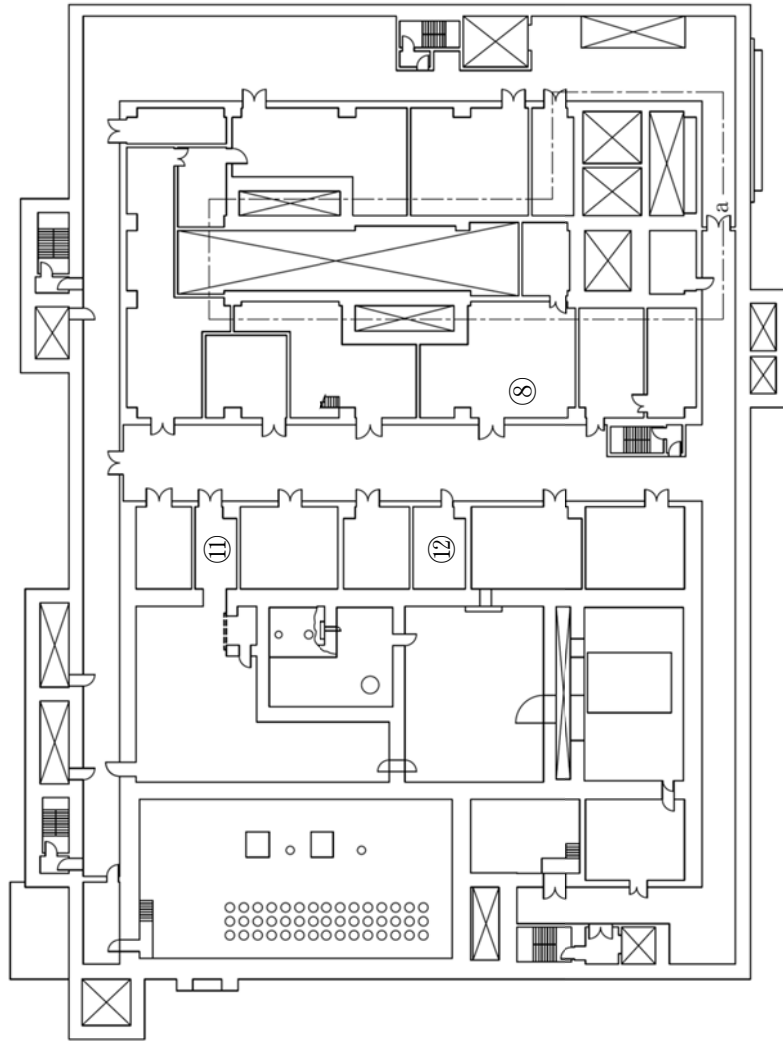
| | | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------|-------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | | 第2接続口 |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 地下2階⑥ |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 地下2階⑦ |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | | 地下1階⑧ |
| | 高レベル廃液混合槽A | | 地下2階⑨ |
| | 高レベル廃液混合槽B | | 地下2階⑩ |
| | 供給槽A | | 地上1階⑪ |
| | 供給槽B | | 地下1階⑫ |
| | | | 地上1階⑬ |
| | | | 地下2階⑭ |
| | | | 地下3階⑮ |



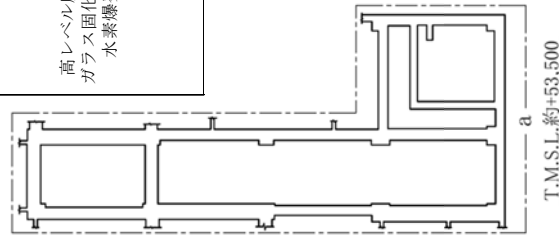
T.M.S.L.約+44,000



第9.3-14 図 (30) 代替安全圧縮空気系の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2階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| 水素爆発の再発を防止するための空気の供給 | |
|----------------------|-------|
| 第1接続口 | 第2接続口 |
| 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 地下2階⑥ |
| 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 地下2階⑦ |
| 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下1階⑧ |
| 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑨ |
| 高レベル廃液共用貯槽 | 地下2階⑩ |
| 高レベル廃液混合槽A | 地上1階⑪ |
| 高レベル廃液混合槽B | 地下3階⑫ |
| 供給液槽A | 地下1階⑬ |
| 供給液槽B | 地上1階⑭ |
| 供給液槽B | 地下1階⑮ |
| 供給液槽B | 地上1階⑯ |



T.M.S.L.約+53.500

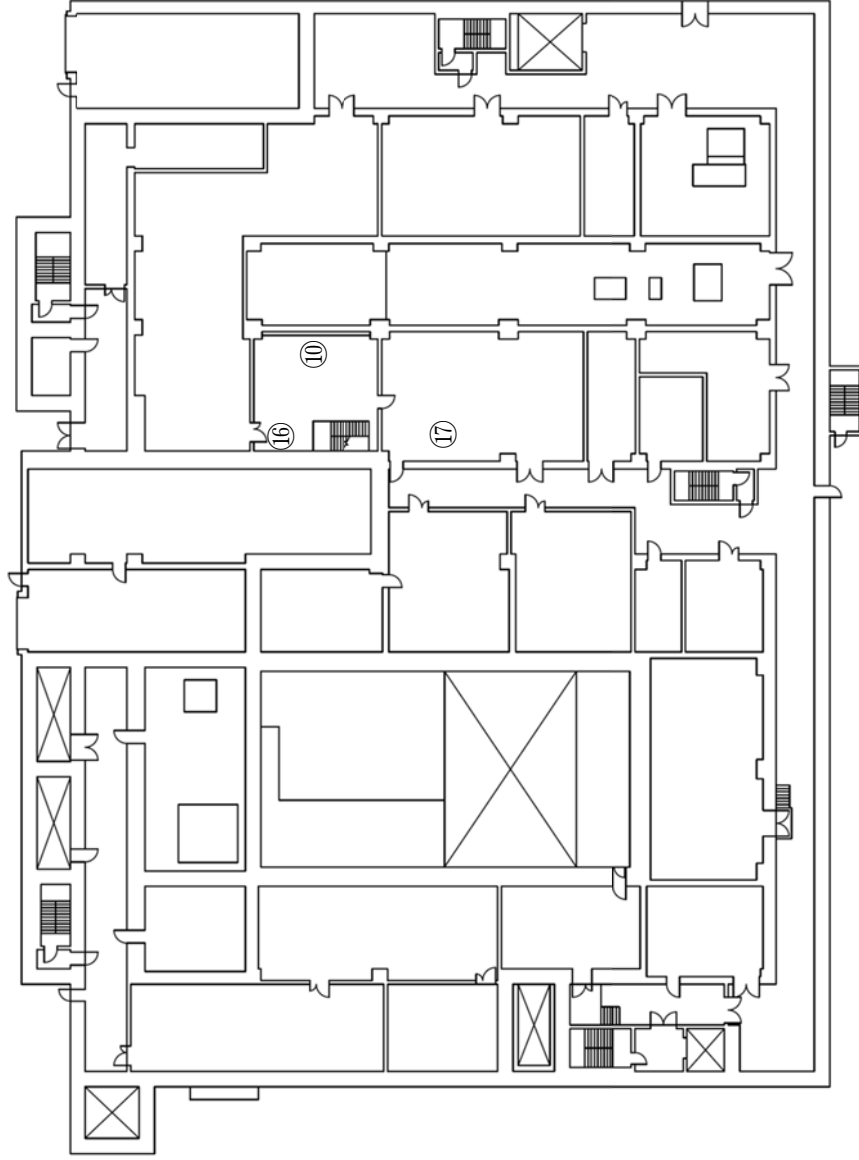
T.M.S.L.約+49,000

第9.3-14 図 (31) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

PN



| | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 第1接続口 |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑥ |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑦ |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | 地下1階⑧ |
| | 高レベル廃液混合槽A | 地下2階⑨ |
| | 高レベル廃液混合槽B | 地下2階⑩ |
| | 供給槽A | 地上1階⑪ |
| | 供給槽A | 地下1階⑫ |
| | 供給槽B | 地上1階⑬ |
| | 供給槽B | 地下1階⑭ |
| | 供給槽B | 地上1階⑮ |



T.M.S.L.約+55,500

第9.3-14 図 (32) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

第Ⅱ部

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

1.1 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

1.1.1 水素爆発の発生を未然に防止するための設備

1.1.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

1.1.2 水素爆発の拡大を防止するための設備

1.1.2.1 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

1.1.2.2 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

1.2 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の主な設計方針

1.2.1 水素爆発の発生を未然に防止するための設備

1.2.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

1.2.2 水素爆発の拡大を防止するための設備

1.2.2.1 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

1.2.2.2 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. 設計方針

2.1 水素爆発に対処するための設備

2.1.1 水素爆発の発生を未然に防止するための設備

2.1.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

2.1.1.1.1 代替安全圧縮空気系

2.1.1.1.2 水素爆発対象貯槽等

2.1.1.1.3 補機駆動用燃料補給設備

2.1.1.1.4 計装設備

2.1.2 水素爆発の拡大を防止するための設備

2.1.2.1 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

2.1.2.1.1 代替安全圧縮空気系

2.1.2.1.2 水素爆発対象貯槽等

2.1.2.1.3 補機駆動用燃料補給設備

2.1.2.1.4 代替計測制御設備

2.1.2.2 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

- 2.1.2.2.1 セル導出設備
- 2.1.2.2.2 代替セル排気系
- 2.1.2.2.3 水素爆発対象貯槽等
- 2.1.2.2.4 補機駆動用燃料補給設備
- 2.1.2.2.5 代替電源設備
- 2.1.2.2.6 代替所内電気設備
- 2.1.2.2.7 計装設備
- 2.1.2.2.8 主排気筒

- 2.2 多様性、位置的分散
- 2.3 悪影響防止
- 2.4 個数及び容量等
- 2.5 環境条件等
- 2.6 操作性の確保
- 2.7 試験・検査

第36.1表 「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
対象貯槽等

第36.2表 水素爆発の対処に用いる主要設備の仕様

第36.1図 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処置の
系統概要図

第36.2図 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。）第三十六条では、以下の要求がされている。

（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）

第三十六条 セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有

する施設には、再処理規則第一条の三第三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 放射線分解により発生する水素による爆発（以下この条において「水素爆発」という。）の発生を未然に防止するために必要な設備
- 二 水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な設備
- 三 水素爆発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 水素爆発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「放射線分解により発生する水素による爆発（以下この条において「水素爆発」という。）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圧縮空気の供給設備、溶液の回収・移送設備、ポンプ等による水素掃気配管への窒素の供給設備、爆発に至らせないための水素燃焼設備等をいう。

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「水素爆発が発生した場合において

水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な設備」とは、容器への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「水素爆発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号に規定する「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等をいう。

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 >

セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設において、水素爆発について評価する機器は、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。

第一号について

水素爆発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。

全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、水素爆発の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発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として、代替安全圧縮空気系の水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。

第二号について

水素爆発が発生した場合において水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持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。

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、水素爆発の発生を想定する対象機器に圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持するために必要な重大事故等対処設備として、代替安全圧縮空気系の水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備を設ける設計とする。

第三号について

水素爆発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。

水素爆発の発生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、水素爆発の発生を想定する対象機器からの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

水素爆発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。

水素爆発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 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

安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合は、「放射線分解により発生する水素による爆発」（以下 1.1 では「水素爆発」という。）を未然に防止するための空気の供給に使用する設備」により、安全圧縮空気系による水素掃気が必要な機器に圧縮空気を供給できる設計とする。

発生防止対策が機能しなかった場合は、「水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備」により、安全圧縮空気系による水素掃気が必要な機器に圧縮空気を供給し、水素爆発が続けて生じるおそれがない状態を維持する設計とする。

安全圧縮空気系による水素掃気が必要な機器が水素爆発に至った場合には、「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、安全圧縮空気系による水素掃気が必要な機器に接続する換気系統の配管を遮断し、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。

1.1.1 水素爆発の発生を未然に防止するための設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、溶液の性状ごとに水素掃気機能喪失から重大事故対策の準備に使用することができる時間（以下「許容空白時間」という。）が短い分離建屋、精製建屋及びウ

ラン・プルトニウム混合脱硝建屋には、代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間、自動で未然防止濃度未満を維持するために必要な圧縮空気を供給する。圧縮空気自動供給系が有効に機能しなかった場合であっても、水素発生量が増加する前に、圧縮空気自動供給系から機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、未然防止濃度を維持するために十分な量の圧縮空気を供給するため、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋において、重大事故の水素爆発を想定する機器のうち、許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器の圧縮空気自動供給系よりも機器に近い位置より、代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気を供給する。

代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホースを敷設し、機器に圧縮空気を供給するために、可搬型建屋外ホースを可搬型空気圧縮機へ接続する。また、可搬型建屋内ホースを、代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管及び水素掃気配管又は機器圧縮空気供給配管に接続することで、可搬型空気圧縮機から圧縮空気を供給するための経路を構築する。

可搬型空気圧縮機を運転することで、可搬型空気圧縮機から水素掃気配管又は機器圧縮空気供給配管へ圧縮空気を供給する。

1.1.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、許容空白時間が短い分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋には代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットから機器圧縮空気自動供給ユニットに切り替えるまでの間，自動で未然防止濃度未満を維持するために必要な圧縮空気を供給する。圧縮空気自動供給系が有効に機能しなかった場合であっても，圧縮空気自動供給系から機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い，未然防止濃度を維持するために十分な量の圧縮空気を供給するため，分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋において，重大事故の水素爆発を想定する機器のうち，許容空白時間が短く，可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器の圧縮空気自動供給系よりも機器に近い位置より，代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気を供給する。

可搬型空気圧縮機を運転することで，可搬型空気圧縮機から水素掃気配管又は機器圧縮空気供給配管へ圧縮空気を供給する。

上記の空気の供給を実施するため，水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する，設計基準対象の施設と兼用する代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁，機器圧縮空気供給配管・弁，水素爆発対象機器及び計装設備（第43条 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。

代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニット並びに代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニット、建屋内空気中継配管及び補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部及び計装設備（第43条 計装設備）の一部を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機による圧縮空気の供給を行うための許容空白時間を確保する必要があるため、設計基準で設置した圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合においても自動で圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する機器に設置し、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮自動供給空気ユニットよりも貯槽等に近い位置から代替安全圧縮空気系の水素掃気配管に圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし、対処のために必要な燃料は、補機駆動用燃料供給設備から補給が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、「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圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- i) 常設重大事故等対処設備
 - a) 代替安全圧縮空気系
 - ・水素掃気配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - ・機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - ・圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給貯槽
 - ・圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給ユニット
 - ・機器圧縮空気自動供給ユニット
 - ・建屋内空気中継配管
 - b) 水素爆発対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第36.1表）
 - c) 補機駆動用燃料補給設備
 - ・軽油貯槽（第42条 電気設備）
- ii) 可搬型重大事故等対処設備
 - a) 代替安全圧縮空気系
 - ・可搬型空気圧縮機

- ・可搬型建屋外ホース
- ・可搬型建屋内ホース
- b) 補機駆動用燃料補給設備
 - ・軽油用タンクローリ（第42条 電気設備）
- c) 計装設備
 - ・可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計（第43条 計装設備）
 - ・可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計（第43条 計装設備）
 - ・可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計（第43条 計装設備）
 - ・可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計（第43条 計装設備）
 - ・可搬型セル導出ユニット流量計（第43条 計装設備）
 - ・可搬型水素濃度計（第43条 計装設備）
 - ・可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）

1.1.2 水素爆発の再発を防止するための設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁から機器へ圧縮空気を供給するため、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋は、圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットによる圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある機器へ圧縮空気手動供給ユニットを接続し、圧縮空気を供給する。

発生防止対策が機能しない場合に備え、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給するため、発生防止対策で敷設する可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続する。

貯槽等内の水素濃度がドライ換算で8 v o 1 %に到達する前に、可搬型空気圧縮機の圧縮空気を貯槽等内へ供給する。

また、セル導出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、機器からの排気をセルに導出するための常設の排気経路に設置する弁を開く。また、セルに導出するための常設の排気経路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 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットによる圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短い貯槽等へ圧縮空気手動供給ユニットを速やかに接続する。

代替安全圧縮空気系は、発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットにより圧縮空気を供給し、貯槽等内の水素濃度をドライ換算で8 v o 1 %未満に維持している期間中に、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に

圧縮空気を供給するため、発生防止対策で敷設する可搬型建屋外ホースの下流側に、機器に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続する。

貯槽等内の水素濃度がドライ換算で8vol%に到達する前に、可搬型空気圧縮機の圧縮空気を貯槽等内へ供給する。

上記の圧縮空気の供給を実施するため、水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する、設計基準対象の施設と兼用する代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁、水素爆発対象機器（第36.1表）及び計装設備（第43条 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。

代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニット、建屋内空気中継配管及び補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部は常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース、補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部及び計装設備（第43条 計装設備）の一部を可搬型重大事故対処設備として新たに配備する。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する機器に対して設置し、圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットに接続する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給し、可搬型空気圧

縮機からの圧縮空気の供給開始までの許容空白時間を確保できる設計とする。

圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機に切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給できる設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- i) 常設重大事故等対処設備
 - a) 代替安全圧縮空気系
 - ・ 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - ・ 圧縮空気手動供給ユニット
 - ・ 建屋内空気中継配管
 - b) 水素爆発対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第 36.1 表）
 - c) 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油貯槽（第 42 条 電気設備）
- ii) 可搬型重大事故等対処設備
 - a) 代替安全圧縮空気系
 - ・ 可搬型空気圧縮機
 - ・ 可搬型建屋外ホース
 - ・ 可搬型建屋内ホース
 - b) 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油用タンクローリ（第 42 条 電気設備）
 - c) 計装設備
 - ・ 可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計（第

43条 計装設備)

- ・可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計(第43条 計装設備)
- ・可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型セル導出ユニット流量計(第43条 計装設備)
- ・可搬型水素濃度計 (第43条 計装設備)
- ・可搬型貯槽温度計 (第43条 計装設備)

1.1.2.2 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

重大事故の水素爆発を想定する機器が水素爆発に至った場合には、「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、安全圧縮空気系による水素掃気が必要な機器に接続する換気系統の配管を遮断し、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。

セルへの導出経路の構築において、セル導出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、機器からの排気をセルに導出するための常設の排気経路に設置する弁を開く。また、セルに導出するための常設の排気経路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。圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、水素爆発が発生する場合に備え、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、

隔離弁，水封安全器，ダクト・ダンパ及び水素爆発対象機器（第36.1表）及び計装設備の一部を，常設重大事故等対処設備として位置付ける。

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及びセル導出ユニットフィルタは，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ダクト及び計装設備（第43条 計装設備）の一部を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

代替セル排気系による対応において，水素爆発が発生した場合に，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異常な水準の放出を防止できるようにするため，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・ダンパ及び主排気筒は，常設重大事故等対処設備として位置付ける。

代替セル排気系の主排気筒へ排出するユニット，補機駆動用燃料補給設備の一部及び代替所内電気設備の一部は，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フィルタ，可搬型ダクト，可搬型排風機，補機駆動用燃料補給設備の一部，代替電源設備の一部，代替所内電気設備の一部及び計装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。

主要な設備は，以下のとおりとする。

- i) 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）

- ・ 隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）
- ・ 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
- ・ ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- b) 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）
 - ・ 主排気筒へ排出するユニット
- c) 水素爆発対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第 36.1 表）
- d) 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油貯槽（第 42 条 電気設備）
- e) 代替所内電気設備
 - ・ 重大事故対処用母線及び電路（第 42 条 電気設備）
- ii) 可搬型重大事故等対処設備
 - a) セル導出設備
 - ・ 可搬型ダクト
 - b) 代替セル排気系
 - ・ 可搬型フィルタ
 - ・ 可搬型ダクト
 - ・ 可搬型排風機
 - c) 補機駆動用燃料補給設備
 - ・ 軽油用タンクローリ（第 42 条 電気設備）
 - d) 代替電源設備
 - ・ 可搬型発電機（第 42 条 電気設備）

- e) 代替所内電気設備
 - ・可搬型ケーブル（第 42 条 電気設備）
- f) 計装設備
 - ・可搬型水素濃度計（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）
 - ・可搬型セル導出ユニットフィルタ差圧計（第 43 条 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）
- g) 主排気筒
 - ・主排気筒（設計基準対象の施設と兼用）

1.2 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の主な設計方針

1.2.1 水素爆発の発生を未然に防止するための設備

1.2.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

重大事故等対処施設は基準地震動の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。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットは、代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機による圧縮空気の供給を行うための許容空白時間を確保する必要があるため、設計基準で設置した圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合においても、自動で圧縮空気を供給できる設計とする。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニットは、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットによる圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する機器に対して設置し、圧縮空気自動供給貯槽及び圧縮空気自動供給ユニットよりも機器に近い位置から代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に圧縮空気を供給できる設計とする。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、

「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圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、安全圧縮空気系の安全空気圧縮機と共通要因によって同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、可搬型空気圧縮機を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の補給が可能な設計とすることで、電動往復式圧縮装置により構成する安全圧縮空気系の安全空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、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、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機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第 2 保管庫にも保管することで位置的分散を図る。

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の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系のうち、可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと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、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「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水素掃気機能及び液位計測機能を兼用して使用する場合には、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。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし、対処のために必要な燃料は、補機駆動用燃料供給設備から補給が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機及び補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽（第42条 電気設備）は、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必用な容量を確保した設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリ（第42条 電気設備）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、安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は建屋近傍に必要な台数及び故障時バックアップを考慮した台数を分散配置するとともに、外部保管エリアにも故障時バックアップを保管する。

代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給

配管・弁に圧縮空気を供給するために、建屋外に敷設する可搬型建屋外ホースは、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、故障時バックアップを考慮した必要な個数を建屋内に保管するとともに、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。

建屋内に敷設する可搬型建屋内ホースは、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、それぞれの故障時バックアップを考慮した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。

計装設備の可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計（第43条 計装設備）、可搬型圧縮空気自動供給ユニット圧力計（第43条 計装設備）、可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計（第43条 計装設備）、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計（第43条 計装設備）、可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計（第43条 計装設備）、可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計（第43条 計装設備）、可搬型水素濃度計（第43条 計装設備）、可搬型セル導出ユニット流量計（第43条 計装設備）及び可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）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、複数の設置経路を設定し、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。

対策を実施するために必用となる燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽（第42条 電気設備）で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、重大事故発生時において、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り替えが可能な設計とし可搬型建屋外ホース及び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、コネクタによる接続により、可搬型建屋外ホース及び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。

代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系から速やかに切り替えられるものとする。

1.2.2 水素爆発の再発を防止するための空気の供給による対応

1.2.2.1 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

重大事故等対処施設は基準地震動の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。

分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、圧

縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットによる圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある重大事故の水素爆発を想定する機器に対して設置し、圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットに接続する系統とは異なる系統から圧縮空気を供給することにより、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始前に未然防止濃度に至るまでの許容空白時間を確保できる設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機及び補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽（第42条 電気設備）は、事象進展に応じた使用状況を踏まえて、必用な容量を確保した設計とする。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホース及び補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリ（第42条 電気設備）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、安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は建屋近傍に必要な台数及び故障時バックアップを考慮した台数を分散配置するとともに、外部保管エリアにも故障時バックアップを保管する。

代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給するために、建屋外に敷設する可搬型建屋外ホースは、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、故障時のバックアップを考慮した必要な個数を建屋内に保管するとともに、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。

建屋内に敷設する可搬型建屋内ホースは、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、それぞれの故障時バックアップを考慮した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。

計装設備の可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計（第43条 計装設備）、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計（第43条 計装設備）、可搬型セル導出ユニット流量計（第43条 計装設備）、可搬型水素濃度計（第43条 計装設備）及び可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）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、複数の設置経路を設定し、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。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管は、常設の建屋内の圧縮空気供給用の配管であり、可搬型建屋外ホースの接続口から、「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圧縮空気を供給するための接続口を設置する部屋まで圧縮空気を分配する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、安全圧縮空気系の安全空気圧縮機と共通

要因によって同時にその機能を損なわれるおそれがないよう、可搬型空気圧縮機を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の補給が可能な設計とすることで、電動往復式圧縮装置により構成する安全圧縮空気系の安全空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、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、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機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第 2 保管庫にも保管することで位置的分散を図る。

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の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系のうち、可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと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、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「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水素掃気機能及び液位計測機能を兼用して使用する場合には、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。

代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機は軽油を燃料とし、対処のために必要な燃料は、補機駆動用燃料供給設備から補給が可能な設計とする。

対策を実施するために必用となる燃料は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽（第42条 電気設備）で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁は、重大事故発生時において、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り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、コネクタによる接続により、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。

代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系から速やかに切り替えられるものとする。

- 1.2.2.2 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

重大事故等対処施設は基準地震動の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。

セルへの導出経路を構築するために、建屋内に敷設する可搬型ダクトは、本重大事故への対処を行う前処理建屋で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、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。

計装設備の可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第 43 条 計装設備）、可搬型導出先セル圧力計（第 43 条 計装設備）及び可搬型水素濃度計（第 43 条 計装設備）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、複数の設置経路を設定し、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。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

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り替えが可能な設計とし、本重大事故への対処を行う前処理建屋のセル導出設備の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。

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。

セル導出設備のセル導出ユニットフィルタの系統構成の切り替えは、確実に操作することができる設計とする。

補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽（第 42 条 電気設備）及び代替電源設備の可搬型発電機（第 42 条 電気設備）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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリ（第 42 条 電気設備）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。

可搬型排風機の電源である、代替電源設備の可搬型発電機（第 42 条 電気設備）は建屋近傍に必要な台数及び故障時バックアップを考慮した台数を分散配置するとともに、外部保管エリアにも故障時バックアップを保管する。

代替セル排気系の可搬型排風機の運転のために、建屋外に敷設する代替所内電気設備の可搬型ケーブルは、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、それぞれの故障時バックアップを考慮した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。

代替セル排気系の可搬型フィルタ、可搬型ダクト、可搬型排風機、計装設備の可搬型フィルタ差圧計（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）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、複数の設置経路を設定し、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。

代替セル排気系の可搬型排風機は、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、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。

対策を実施するために必要となる燃料及び電源は、補機駆動用燃料補給設備の軽油貯槽（第42条 電源設備）及び代替電源設備の可搬型発電機（第42条 電源設備）で十分な量を確保する。

対策を実施する際の各種の判断や操作のために必要な監視項目に対して、必要な計測範囲及び精度を持った計測装置を設置する。

代替セル排気系のダクト・ダンパは、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り替えが可能な設計とし、代替セル排気系の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。

代替セル排気系は、建屋排気設備から速やかに切り替えられるものとする。

2. 設計方針

2.1 水素爆発に対処するための設備

セル内において放射線分解によって発生する水素が再処理設備の内部に滞留することを防止する機能を有する施設には、再処理規則第一条の三第三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重大事故等対処設備を設置及び保管する。

水素爆発に対処するための設備は、水素爆発の発生の防止のための設備及び水素爆発の拡大の防止のための設備で構成する。

また、水素爆発の発生の防止のための設備は、水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備で構成し、水素爆発の拡大を防止するための設備は、水素爆発の再発を防止するための空気の供給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。

2.1.1 水素爆発の発生を未然に防止するための設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し、系統内の圧力が低下した場合、圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短い分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋には代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁に圧縮空気自動供給系から自動で圧縮空気を供給する。圧縮空気自動供給系が有効に機能しなかった場合であっても、水素発生量が増加する前に、圧縮空気自動供給系から機器圧縮空気自動供給ユニットへの切り替えを行い、未然防止濃度に維持するために十分な量の圧縮空気を供給するため、

分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋において，重大事故の水素爆発を想定する貯槽等のうち，圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く，可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある貯槽等の圧縮空気自動供給系よりも貯槽等に近い位置より，代替安全圧縮空気系の水素掃気配管に機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気を供給する。

代替安全圧縮空気系の可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースを敷設し，貯槽等に圧縮空気を供給するために，可搬型建屋外ホースを可搬型空気圧縮機へ接続する。また，可搬型建屋内ホースを，代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管及び水素掃気配管又は機器圧縮空気供給配管に接続することで，可搬型空気圧縮機から圧縮空気を供給するための経路を構築する。

可搬型空気圧縮機を運転することで，可搬型空気圧縮機から水素掃気配管又は機器圧縮空気供給配管へ圧縮空気を供給する。

水素爆発の発生を未然に防止するための設備は，2.1.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備で構成する。

2.1.1.1 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合，水素掃気対象貯槽等へ圧縮空気を供給するため，代替安

全圧縮空気系，補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部及び計装設備（第43条 計装設備）の一部を設置及び保管する。

水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備の系統図を第36.1図に示す。

2.1.1.1.1 代替安全圧縮空気系

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合，水素掃気対象貯槽等へ圧縮空気を供給するため，設計基準対象の施設と兼用する圧縮空気設備の安全圧縮空気系の一部，清澄・計量設備の一部，分離設備の一部，分配設備の一部，分離建屋一時貯留処理設備の一部，高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系の一部，プルトニウム精製設備の一部，精製建屋一時貯留処理設備の一部，ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の共用貯蔵系の一部及び高レベル廃液ガラス固化設備の一部を重大事故等対処設備の代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁として位置付け，清澄・計量設備の一部，分離設備の一部，分配設備の一部，分離建屋一時貯留処理設備の一部，高レベル廃液濃縮設備の高レベル廃液濃縮系の一部，プルトニウム精製設備の一部，精製建屋一時貯留処理設備の一部，圧縮空気設備の安全圧縮空気系の一部，ウラン・プルトニウム混合脱硝設備の溶液系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯蔵系の一部，高レベル廃液貯蔵設備の共用貯蔵系の一部，高レベル廃液ガラス固化設

備の一部，分析設備の一部及び計測制御設備の一部を重大事故等対処設備の代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給貯槽，圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び建屋内空気中継配管を常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また，可搬型空気圧縮機，可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホース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，以下のとおりとする。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 水素掃気配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - b. 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - c. 圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給貯槽
 - d. 圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給ユニット
 - e. 機器圧縮空気自動供給ユニット
 - f. 建屋内空気中継配管
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - a. 可搬型空気圧縮機
 - b. 可搬型建屋外ホース
 - c. 可搬型建屋内ホース

2.1.1.1.2 水素爆発対象貯槽等

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した

場合，水素爆発対象機器へ圧縮空気を供給するため，設計基準対象の施設と兼用する水素爆発対象貯槽等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，以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水素爆発対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）

（第36.1表）

2.1.1.1.3 補機駆動用燃料補給設備

水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備の代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機で使用する軽油を補給するため，補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽（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，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（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，以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 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. 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

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,計装設備の一部である可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計(第43条 計装設備),可搬型圧縮空気自動供給ユニット圧力計(第43条 計装設備),可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計(第43条 計装設備),可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計(第43条 計装設備),可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計(第43条 計装設備),可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計(第43条 計装設備),可搬型水素濃度計(第43条 計装設備),可搬型セル導出ユニット流量計(第43条 計装設備)及び可搬型貯槽温度計(第43条 計装設備)を新たに配備する。

主要な設備は,以下のとおりとする。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

- a. 可搬型圧縮空気自動供給貯槽圧力計(第43条 計装設備)
- b. 可搬型圧縮空気自動供給ユニット圧力計(第43条 計装設備)
- c. 可搬型機器圧縮空気自動供給ユニット圧力計(第43条 計装設備)
- d. 可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計(第43条 計装設備)
- e. 可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計(第43条 計装設備)
- f. 可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計(第43条 計装設備)
- g. 可搬型セル導出ユニット流量計(第43条 計装設備)
- h. 可搬型水素濃度計(第43条 計装設備)

i. 可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）

2.1.2 水素爆発の拡大を防止するための設備

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁から貯槽等へ圧縮空気を供給するため、分離建屋、精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋は、圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットによる圧縮空気の供給がない場合の許容空白時間が短く、可搬型空気圧縮機からの空気の供給開始前に未然防止濃度に至る可能性のある貯槽等へ圧縮空気手動供給ユニットを接続し、圧縮空気を供給する。

発生防止対策が機能しなかった場合に備え、代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管・弁に圧縮空気を供給するため、発生防止対策で敷設する可搬型建屋外ホースの下流側に、貯槽等に圧縮空気を供給するための建屋内空気中継配管及び可搬型建屋内ホースを設置し、可搬型建屋内ホースと機器圧縮空気供給配管・弁を接続する。

貯槽内の水素濃度がドライ換算で8 v o 1 %に到達する前に、可搬型空気圧縮機の圧縮空気を貯槽等内へ供給する。

また、セル導出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、貯槽等からの排気をセルに導出するための常設の排気経路に設置する弁を開く。また、セルに導出するための常設の排気経路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。

セルへの放射性物質の導出後においては、セル排気系の高性

能粒子フィルタは1段であることから、代替セル排気系として、可搬型排風機、可搬型発電機、可搬型ダクト、可搬型フィルタを2段敷設し、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、可搬型ダクト及びセル排気系を接続した後、可搬型排風機を運転することで、放射性エアロゾルを可搬型フィルタで除去しつつ主排気筒から大気中に放出する。

水素爆発の拡大の防止のための設備は以下の2.1.2.1から2.1.2.2で構成する。

2.1.2.1 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

発生防止対策が機能しなかった場合に備え、水素爆発対象貯槽等へ圧縮空気を供給するため、代替安全圧縮空気系、水素爆発対象貯槽等、補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部及び計装設備（第43条 計装設備）の一部を設置及び保管する。

水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備の系統図を第36.1図に示す。

2.1.2.1.1 代替安全圧縮空気系

水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する、設計基準対象の施設と兼用と兼用する機器圧縮空気供給配管・弁は、常設重大事故等対処設備として位置付ける。

圧縮空気手動供給ユニット、建屋内空気中継配管は常設重大

事故等対処設備として新たに設置する。

また、可搬型空気圧縮機、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースを可搬型重大事故対処設備として新たに配備する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

- a. 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用）
- b. 圧縮空気手動供給ユニット
- c. 建屋内空気中継配管
- d. 水素爆発対象貯槽等（設計基準対象の施設と兼用）（第36.1表）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

- a. 可搬型空気圧縮機
- b. 可搬型建屋外ホース
- c. 可搬型建屋内ホース

2.1.2.1.2 水素爆発対象機器

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合、水素爆発対象機器へ圧縮空気を供給するため、設計基準対象の施設と兼用する水素爆発対象機器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、以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

- a. 水素爆発対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第36.1表）

2.1.2.1.3 補機駆動用燃料補給設備

水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備の代替安全圧縮空気系の可搬型空気圧縮機で使用する軽油を補給するため、補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽（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、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（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、以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 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. 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

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、計装設備の一部である可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計（第43条 計装設備）、可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計（第43条 計装設備）、可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計（第43条 計装設備）、可搬型セル導出ユニット流量計（第43条 計装設備）、可搬型水素濃度計（第43条 計装設備）及び可搬

型貯槽温度計（第43条 計装設備）を新たに配備する。

主要な設備は，以下のとおりとする。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
 - a. 可搬型圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力計（第43条 計装設備）
 - b. 可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計（第43条 計装設備）
 - c. 可搬型かくはん系統圧縮空気圧力計（第43条 計装設備）
 - d. 可搬型セル導出ユニット流量計（第43条 計装設備）
 - e. 可搬型水素濃度計（第43条 計装設備）
 - f. 可搬型貯槽温度計（第43条 計装設備）

2.1.2.2 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

圧縮空気設備の安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失し，水素爆発が発生する場合に備え，水素爆発対象貯槽等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，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，代替セル排気系，水素爆発対象機器，補機駆動用燃料補給設備（第42条 電源設備）の一部，代替電源設備（第42条 電源設備）の一部，計装設備（第43条 計装設備）の一部，及び主排気筒（第21条 廃棄施設）を設置及び保管する。

2.1.2.2.1 セル導出設備

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、隔離弁、水封安全器及びダクト・ダンパを常設重大事故等対処設備として位置付ける。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及びセル導出ユニットフィルタは、常設重大事故等対処設備として新たに設置する。

また、可搬型ダクトを可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

セル導出設備の系統概要図を第36.1図に示す。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- (1) 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）
 - b. 隔離弁（設計基準対象の施設と兼用）
 - c. 水封安全器（設計基準対象の施設と兼用）
 - d. 塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット
 - e. セル導出ユニットフィルタ
 - f. ダクト・ダンパ（設計基準対象の施設と兼用）
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - a. 可搬型ダクト

2.1.2.2.2 代替セル排気系

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異常な水準の放出を防止できるようにするため、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・ダンパは，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新たに設置する。

また，代替セル排気系の可搬型重大事故等対処設備の可搬型フィルタ，可搬型ダクト及び可搬型排風機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する。

代替セル排気系の系統概要図を第36.1図に示す。

主要な設備は，以下のとおりとする。

- (1) 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）
 - b. 主排気筒へ排出するユニット
- (2) 可搬型重大事故等対処設備
 - a. 可搬型フィルタ
 - b. 可搬型ダクト
 - c. 可搬型排風機

2.1.2.2.3 水素爆発対象機器

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水素爆発対象機器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，以下のとおりとする。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 水素爆発対象機器（設計基準対象の施設と兼用）（第36.1表）

2.1.2.2.4 補機駆動用燃料補給設備

代替セル排気系の可搬型発電機で使用する軽油を補給するため、補機駆動用燃料補給設備の一部である軽油貯槽（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、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を（第42条 電源設備）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、以下のとおりとする。

- (1) 常設重大事故等対処設備
 - a. 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. 軽油用タンクローリ（第42条 電源設備）

2.1.2.2.5 代替電源設備

代替セル排気系の可搬型排風機に給電できるよう、可搬型発電機（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。

- (1) 可搬型重大事故等対処設備
 - a. 可搬型発電機（第42条 電源設備）

2.1.2.2.6 代替所内電気設備

可搬型排風機に給電できるよう、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。

可搬型分電盤（第42条 電源設備）及び可搬型電源ケーブルは（第42条 電源設備），可搬型排風機に給電できるよう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，以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 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. 可搬型分電盤（第42条 電源設備）

b. 可搬型電源ケーブル（第42条 電源設備）

2.1.2.2.7 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，計装設備の一部である可搬型水素濃度計（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）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）を新たに配備する。

主要な設備は，以下のとおりとする。

(1) 可搬型重大事故等対処設備

a. 可搬型水素濃度計（第43条 計装設備）

- b. 可搬型廃ガス洗浄塔入口圧力計（第 43 条 計装設備）
- c. 可搬型導出先セル圧力計（第 43 条 計装設備）
- d. 可搬型フィルタ差圧計（第 43 条 計装設備）
- e. 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）

2.1.2.2.8 主排気筒

セル内へ導出し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。

- (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) 水素爆発の発生防止に使用する設備

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

可搬型空気圧縮機は，安全圧縮空気系と共通要因によって同時にその機能を損なわれるおそれがないよう，可搬型空気圧縮機を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の補給が可能な設計とすることで，電動往復式圧縮装置により構成する安全圧縮空気系の空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。

代替安全圧縮空気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，安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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，安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース等は，安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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。

可搬型空気圧縮機は、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、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機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にも保管することで位置的分散を図る。

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の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系のうち、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースと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、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「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水素掃気機能及び液位計測

機能を兼用して使用する場合には，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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

(2) 水素爆発の拡大防止に使用する設備

a. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

可搬型空気圧縮機は，安全圧縮空気系と共通要因によって同時にその機能を損なわれるおそれがないよう，可搬型空気圧縮機を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の補給が可能な設計とすることで，電動往復式圧縮装置により構成する安全圧縮空気系の空気圧縮機に対して多様性を有する設計とする。

代替安全圧縮空気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，安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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，安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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

破断に対して代替安全圧縮空気系の可搬型建屋内ホース等は、安全圧縮空気系又は代替安全圧縮空気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。

可搬型空気圧縮機は、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、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、前処理建屋内の安全圧縮空気系の空気圧縮機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にも保管することで位置的分散を図る。

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の外から空気を供給する代替安全圧縮空気系のうち、可搬型建屋外ホース及び可搬型建屋内ホースと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、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「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水素掃気機能及び液位計測機能を兼用して使用する場合には，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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

b. セル導出設備

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。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

c. 代替セル排気系

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 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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

2.3 悪影響防止（第三十三条第1項第六号）

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) 水素爆発の発生防止に使用する設備

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

代替安全圧縮空気系は, 圧縮空気自動供給貯槽を隔離することにより機器圧縮空気自動供給ユニットから圧縮空気を供給し, 貯槽等の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するための機能へ悪影響を及ぼさない設計とする。

代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽, 圧縮空気自動供給ユニット及び機器圧縮空気自動供給ユニットは, 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。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管, 水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は, 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。

可搬型空気圧縮機は, 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。

屋外に保管する可搬型空気圧縮機は, 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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、
位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、
「第43条：計装設備」に記載する。

(2) 水素爆発の拡大防止に使用する設備

a. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニットは、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。

代替安全圧縮空気系の建屋内空気中継配管、水素掃気配管・
弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は、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。

可搬型空気圧縮機は、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。

屋外に保管する可搬型空気圧縮機は、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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位
置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

b. セル導出設備

塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニットは，通常時は弁により他の系統・機器と隔離し，重大事故等時に弁操作等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で，他の系統・機器に悪影響を及ぼさない設計とする。

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。

セル導出設備の配管・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。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

c. 代替セル排気系

代替セル排気系のダクト・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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

2.4 個数及び容量（第三十三条第1項第一号）

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（第三十三条第1項第一号）」に示す。

(1) 水素爆発の発生防止に使用する設備

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットは、想定される重大事故等時において、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までに、「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部における水素濃度をドライ換算8vol%未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。

圧縮空気自動供給系及び機器圧縮空気自動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要な圧縮空気流量を確保するために必要な容量を確保する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時において、「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が水素爆発に至ることを防止するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として3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9台を確保する。

可搬型空気圧縮機は、「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へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な容

量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。

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に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。

代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

(2) 水素爆発の拡大防止に使用する設備

a. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

圧縮空気手動供給ユニットは、想定される重大事故等時において、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までに、「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部における水素濃度をドライ換算8 v o 1 %未満に維持するために必要な空気を供給できる設計とする。

圧縮空気手動供給ユニットは、操作の時間を考慮し、必要

な圧縮空気流量を確保するために必要な容量を確保する設計とする。

可搬型空気圧縮機は、想定される重大事故等時において、「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が水素爆発に至ることを防止するために必要な圧縮空気供給量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として3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9台を確保する。

可搬型空気圧縮機は、「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へ圧縮空気を供給するとともに、計装設備への圧縮空気を供給する場合に必要な容量を有する設計とし、兼用できる設計とする。

可搬型空気圧縮機は、同時に発生する可能性のある事故への対処を含めて、事象進展に応じた使用の状態を踏まえた、必要な容量を確保した設計とする。

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。

代替安全圧縮空気系は、安全圧縮空気系に対して、重大事故等への対処に必要な設備を1セット確保する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

b. セル導出設備

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基以上を確保する。

セル導出設備のセル導出ユニットフィルタは、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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

c. 代替セル排気系

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の

発生等時において，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。

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。

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。

代替セル排気系は，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（第三十三条第1項第二号，第七号，第3項第三号，第四号）

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) 水素爆発の発生防止に使用する設備

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

代替安全圧縮空気系は，重大事故等時に想定される温度，圧力，湿度，放射線の影響を考慮しても機能を喪失することではなく，必要な機能を有効に発揮することができる設計とする。

代替安全圧縮空気系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の気相部における水素濃度 12vol%未満での水素燃焼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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は，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ことでその機能を損なわない設計とする。

代替安全圧縮空気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，溢水量及びを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。

代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気供給配管・弁は，配管の全周破断に対して，適切な材料を使用することにより，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。

可搬型空気圧縮機は，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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは，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屋外エリアに保管する。屋外エリアに保管する場合は，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，固縛を図った設計とする。屋内に保管する場合は，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。

可搬型空気圧縮機は、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、フィルタの目詰まり等）に対しては、可搬型空気圧縮機を屋内に配置する手順を整備する。

可搬型空気圧縮機は、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ことでその機能を損なわない設計とする。

可搬型空気圧縮機は、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保管及び被水、被液防護する設計とする。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第 42 条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第 43 条：計装設備」に記載する。

(2) 水素爆発の拡大防止に使用する設備

a. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

代替安全圧縮空気系は、重大事故等時に想定される温度、

圧力，湿度，放射線の影響を考慮しても機能を喪失すること
はなく，必要な機能を有効に発揮することができる設計とす
る。

代替安全圧縮空気系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
象機器の気相部における水素濃度 12 v o 1 %未満での水素
燃焼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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気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。

代替安全圧縮空気系の常設重大事故等対処設備は，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
とすることでその機能を損なわない設計とする。

代替安全圧縮空気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，溢水量及びを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。

代替安全圧縮空気系の水素掃気配管・弁及び機器圧縮空気

供給配管・弁は、配管の全周破断に対して、適切な材料を使用することにより、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。

可搬型空気圧縮機は、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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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屋外エリアに保管する。屋外エリアに保管する場合は、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、固縛を図った設計とする。屋内に保管する場合は、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。

可搬型空気圧縮機は、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、フィルタの目詰まり等)に対しては、可搬型空気圧縮機を屋内に配置する手順を整備する。

可搬型空気圧縮機は、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ことでその機能を損なわない設計とする。

可搬型空気圧縮機は、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保管及び被水、被液防護する

設計とする。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

b. セル導出設備

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。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

c. 代替セル排気系

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。

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

なわれない設計とする。

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。

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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

2.6 操作性の確保【第三十三条第1項第三号，第五号，第3項第一号，第五号】

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) 水素爆発の発生防止に使用する設備

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

可搬型空気圧縮機を接続する接続口は，コネクタ式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。

水素掃気配管・弁，機器圧縮空気供給配管・弁は，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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは，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，口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

(2) 水素爆発の拡大防止に使用する設備

a. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

可搬型空気圧縮機を接続する接続口は、コネクタ式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。

水素掃気配管・弁、機器圧縮空気供給配管・弁及び圧縮空気手動供給ユニットは、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。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースは、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、口径並びに内部流体の圧力及び温度に応じたコネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性、位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

b. セル導出設備

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。

重大事故等対処計装設備の多様性、位置的分散については、「第43条：計装設備」に記載する。

c. 代替セル排気系

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。

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。

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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，
位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，
「第43条：計装設備」に記載する。

2.7 試験・検査性【第三十三条第1項第四号】

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) 水素爆発の発生防止に使用する設備

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

可搬型空気圧縮機，圧縮空気自動供給系の圧縮空気自動供給ユニット及び機器圧縮空気自動供給ユニットは，再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能，外観の確認，漏えいの有無の確認及び分解又は取替えが可能な設計とする。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は，外観の確認が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系は，法令要求対象に対する法定検査に加え，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

(2) 水素爆発の拡大防止に使用する設備

a. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

可搬型空気圧縮機及び圧縮空気手動供給ユニットは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して機能・性能，外観の確認，漏えいの有無の確認及び分解又は取替えが可能な設計とする。

可搬型建屋内ホース及び可搬型建屋外ホースと常設設備との接続口は，外観の確認が可能な設計とする。

代替安全圧縮空気系は，法令要求対象に対する法定検査に加え，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む）が実施可能な設計とする。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

b. 代替換気設備

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。

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。

補機駆動用燃料補給設備の軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については「第42条：電源設備」に記載する。

重大事故等対処計装設備の多様性，位置的分散については，「第43条：計装設備」に記載する。

第 36. 1 表 「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貯槽等

| 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 水素爆発 | 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 | 高レベル廃液ガラス固化建屋 水素爆発 | 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 長期予備を除く。

※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。

第 36. 2 表 水素爆発の対処に用いる主要設備の仕様

a. 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

(a) 水素掃気配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第 9. 3－ 3 図～ 7 図））

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 49 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(b) 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第 9. 3－ 3 図～ 7 図））

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 49 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(c) 圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給貯槽

| | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 種 類 | よこ置円筒形（分離建屋） たて置円筒形（精製建屋） |
| 基 数 | 3 基（分離建屋） 5 基（精製建屋） |
| 容 量 | 約 5. 5m ³ ／基（分離建屋） 約 2. 5m ³ ／基（精製建屋のうち 2 基） 約 5 m ³ ／基（精製建屋のうち 3 基） |
| 主 要 材 料 | ステンレス鋼 |

(d) 圧縮空気自動供給系 圧縮空気自動供給ユニット

| | |
|-----|-----------------------------|
| 数 量 | 1 式 |
| 容 量 | 約 15m ³ [normal] |

(e) 機器圧縮空気自動供給ユニット

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 数 量 | 1 式 |
| 容 量 | 約 10m ³ [normal]（分離建屋） |

約 52m³ [normal] (精製建屋)

約 20m³ [normal] (ウラン・プルトニウム混合脱硝
建屋)

(f) 建屋内空気中継配管

数 量 8 系列

接続方式 コネクタ方式

(g) 「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 9.3-2 表)

(h) 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。

[可搬型重大事故等対処設備]

(a) 可搬型空気圧縮機

台 数 9 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 7.5m³/min [normal] /台 (前処理建屋, 分離
建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋で使用)

約 3.9m³/min [normal] /台 (精製建屋及びウラ
ン・プルトニウム混合脱硝建屋で使用)

(b) 可搬型建屋外ホース

数 量 1 式

接続方式 コネクタ方式

(c) 可搬型建屋内ホース

数 量 1 式

接続方式 コネクタ方式

(d) 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。

(e) 計装設備

「第 6.2.1-1 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。

b. 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

(a) 機器圧縮空気供給配管・弁（設計基準対象の施設と兼用（第 9.3-8

図～12 図）

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 98 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(b) 圧縮空気手動供給ユニット

| | |
|-----|-----------------------------------------------|
| 数 量 | 1 式 |
| 容 量 | 約 10m ³ [normal]（分離建屋） |
| | 約 62m ³ [normal]（精製建屋） |
| | 約 31m ³ [normal]（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋） |

(c) 建屋内空気中継配管

| | |
|------|--------|
| 数 量 | 8 系列 |
| 接続方式 | コネクタ方式 |

(g) 「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 9.3-2 表）

(h) 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。

[可搬型重大事故等対処設備]

(a) 可搬型空気圧縮機

台 数 9 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，水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を兼用）

容 量 約 7.5m³/min [normal] /台（前処理建屋，分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋で使用）

約 3.9m³/min [normal] /台（精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋で使用）

(b) 可搬型建屋外ホース

数 量 1 式（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を一部兼用）

接続方式 コネクタ方式

(c) 可搬型建屋内ホース

数 量 1 式（水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備を一部兼用）

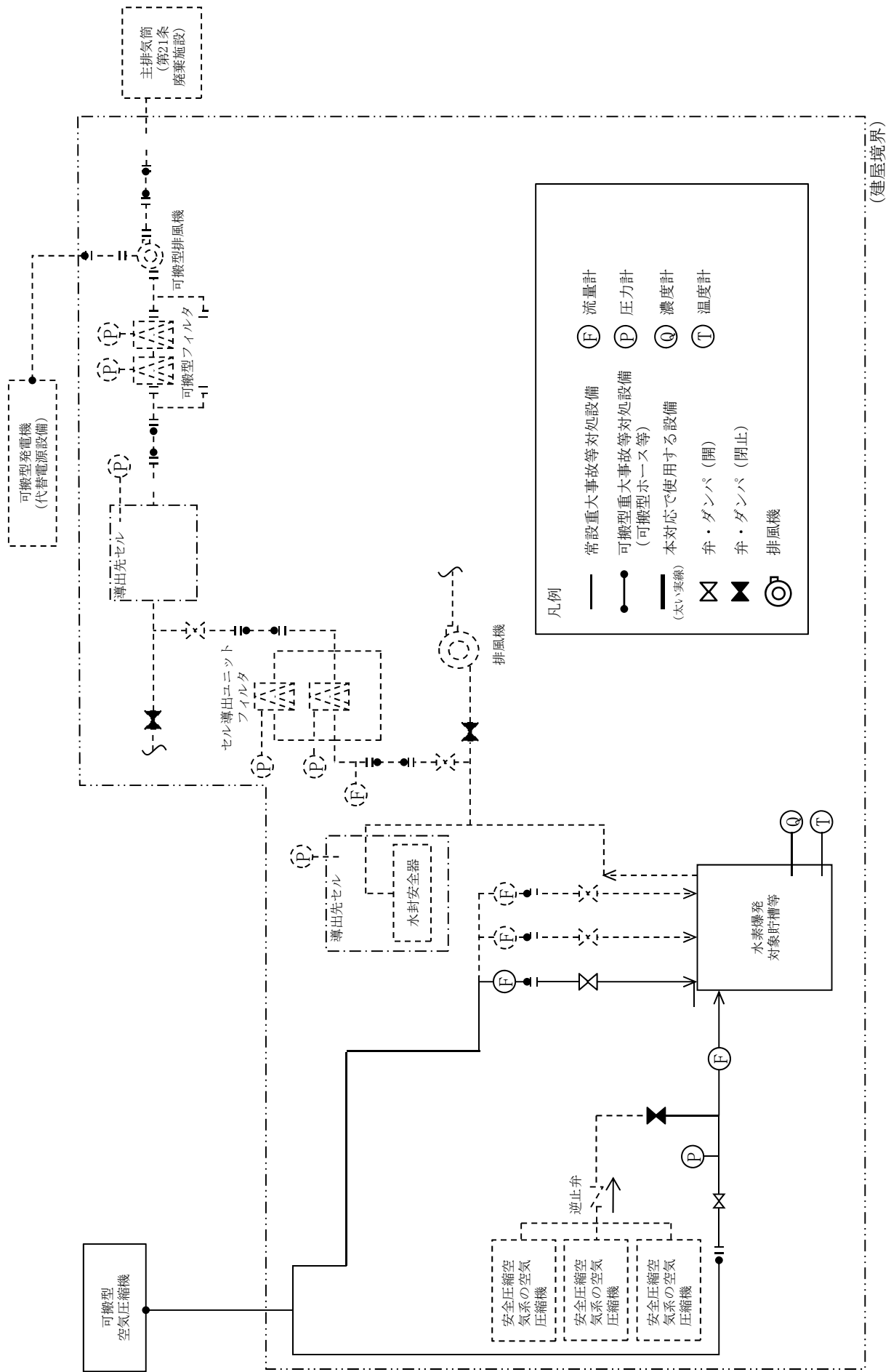
接続方式 コネクタ方式

(d) 補機駆動用燃料補給設備

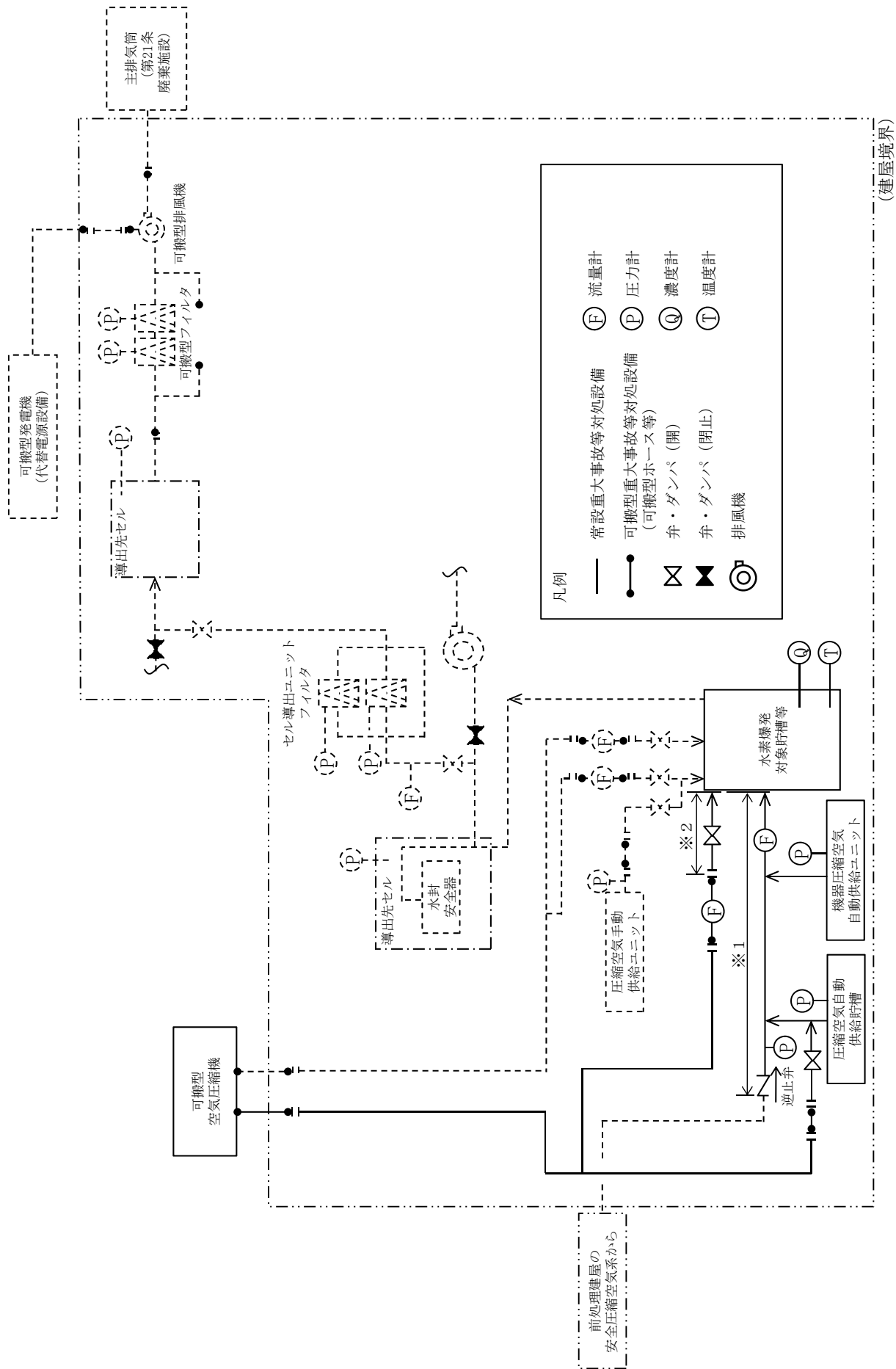
「第 9.14-1 表 補機駆動用燃料補給設備の設備仕様」に記載する。

(e) 計装設備

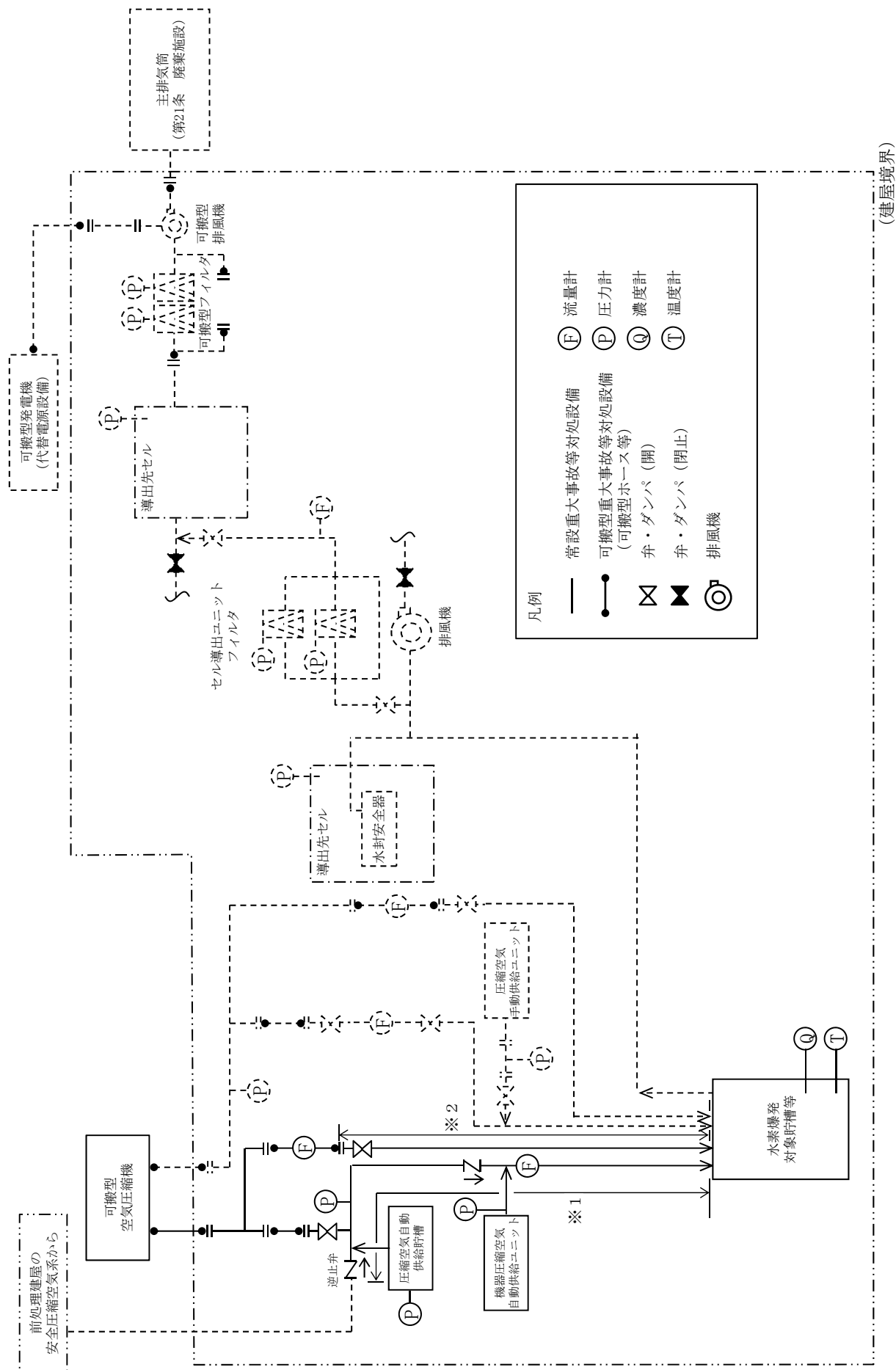
「第 6.2.1-1 表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要機器仕様」に記載する。



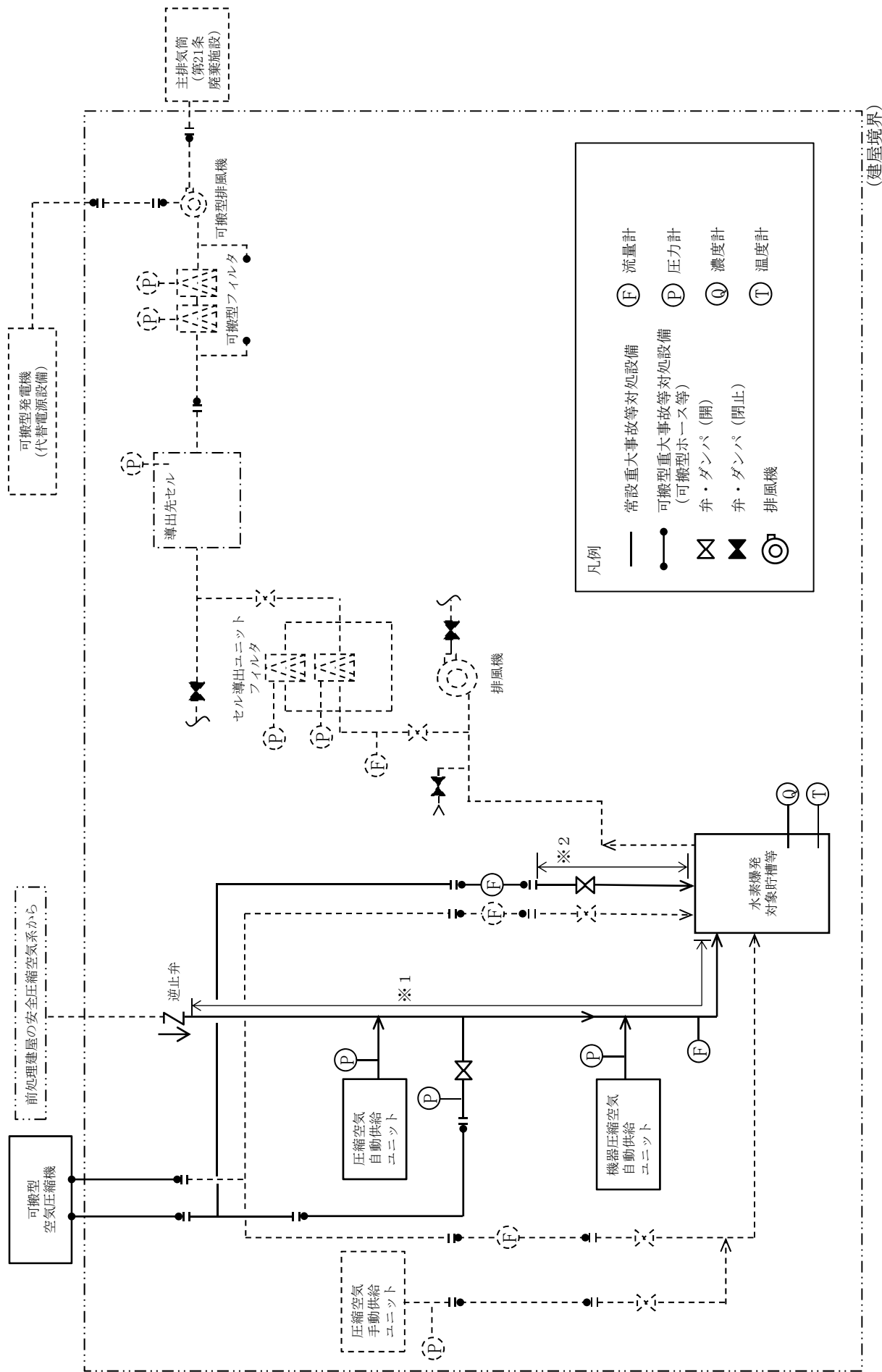
第36.1図 (1) 放射線分解により発生する水素による爆発に対するための処置の系統概要図



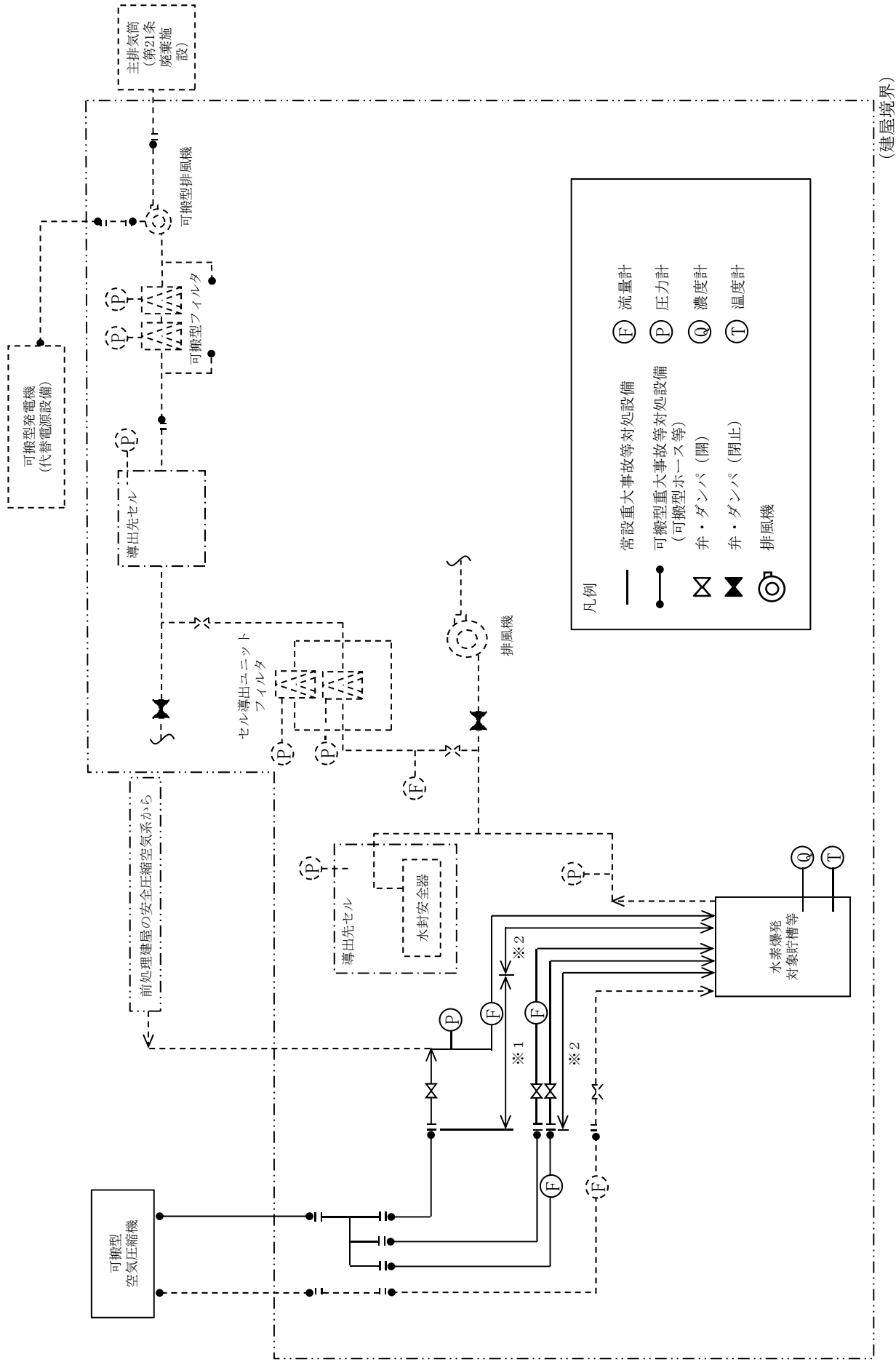
第36. 1 図 (2) 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための処置の系統概要図



第36.1 図 (3) 放射線分解により発生する水素による爆発に対するための処置の系統概要図

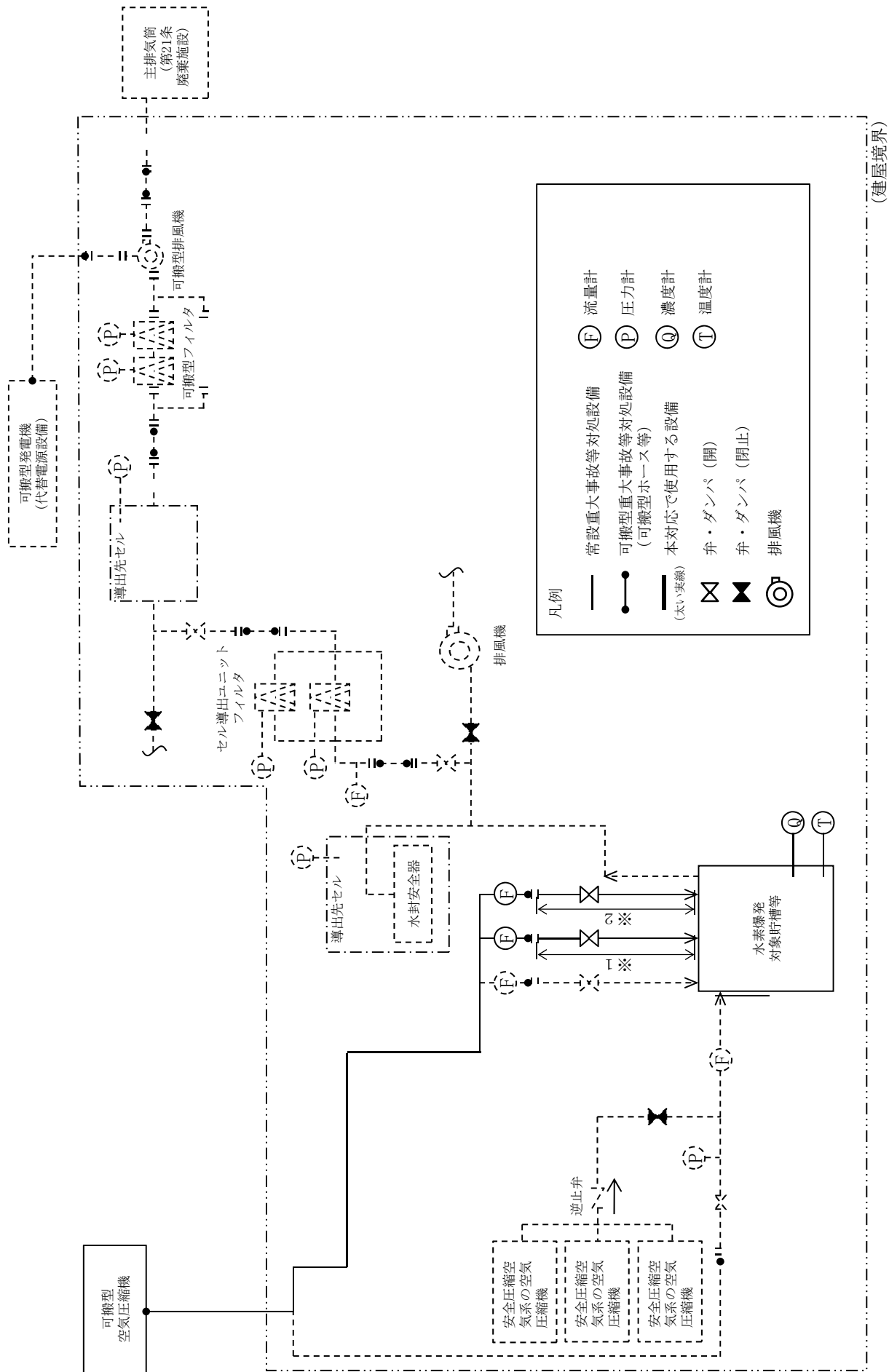


第36.1 図 (4) 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための処置の系統概要図

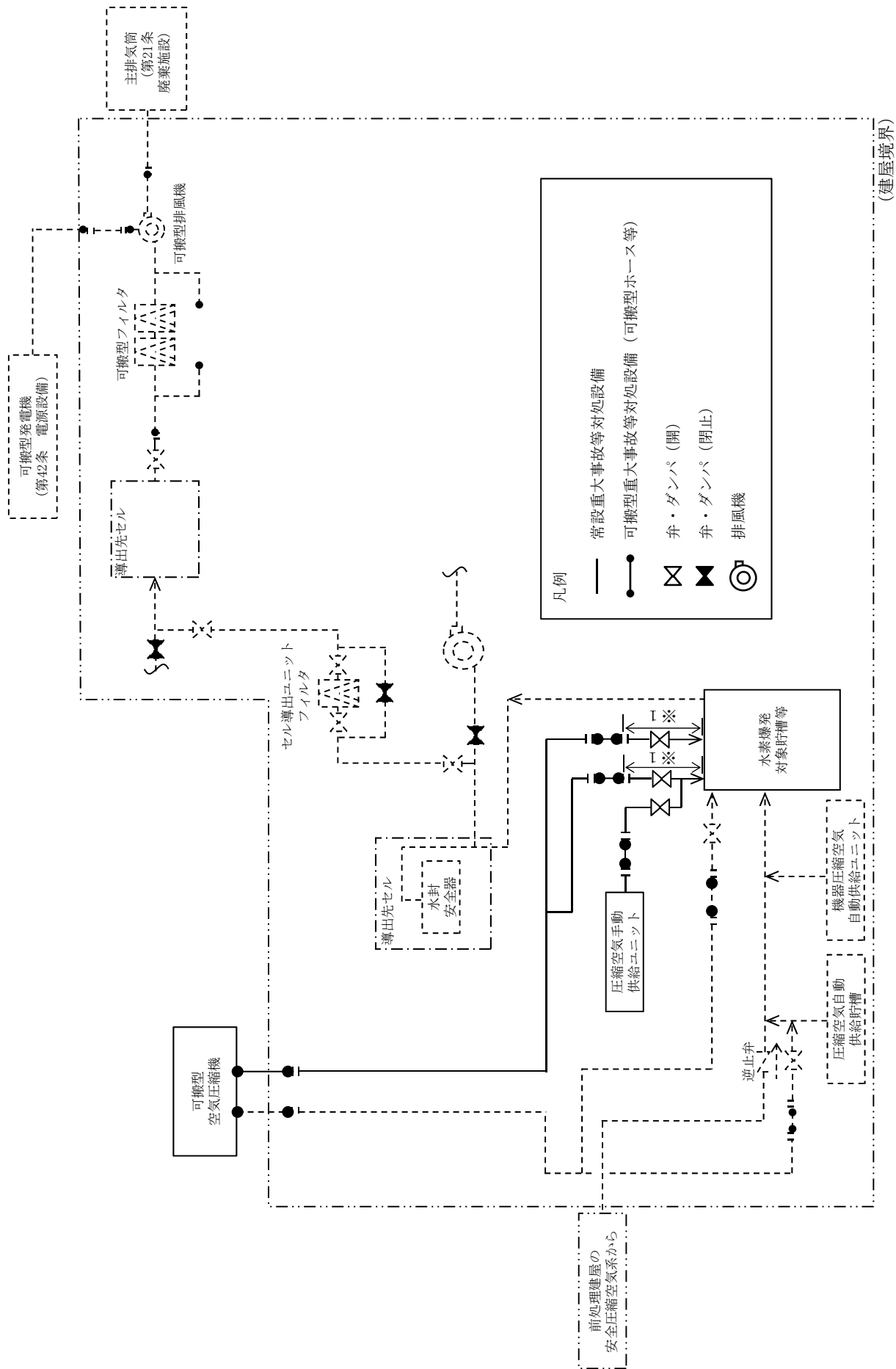


(建屋境界)

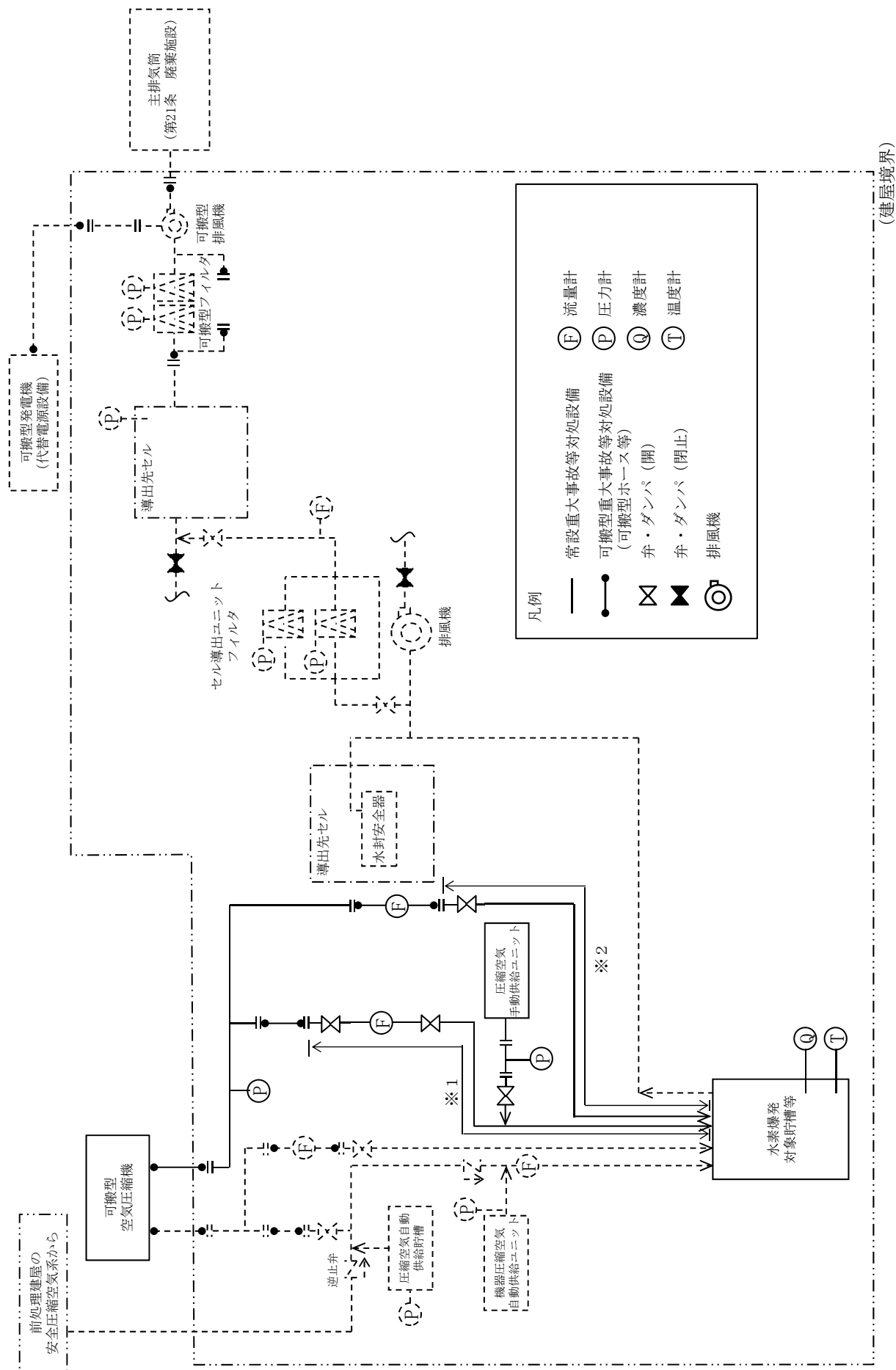
第36.1 図 (5) 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための処置の系統概要図



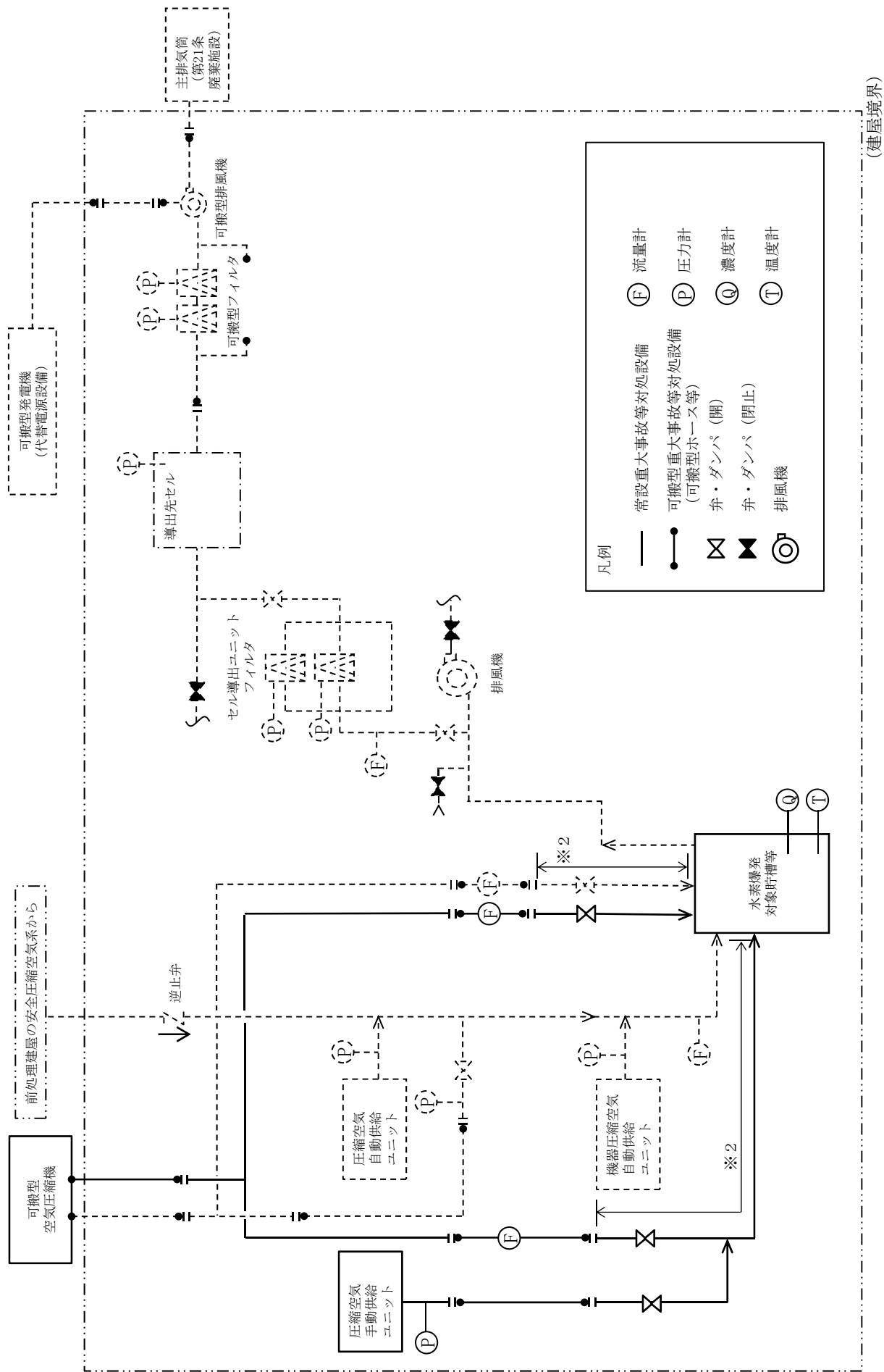
第36.1 図 (6) 放射線分解により発生する水素による爆発に対するための処置の系統概要図



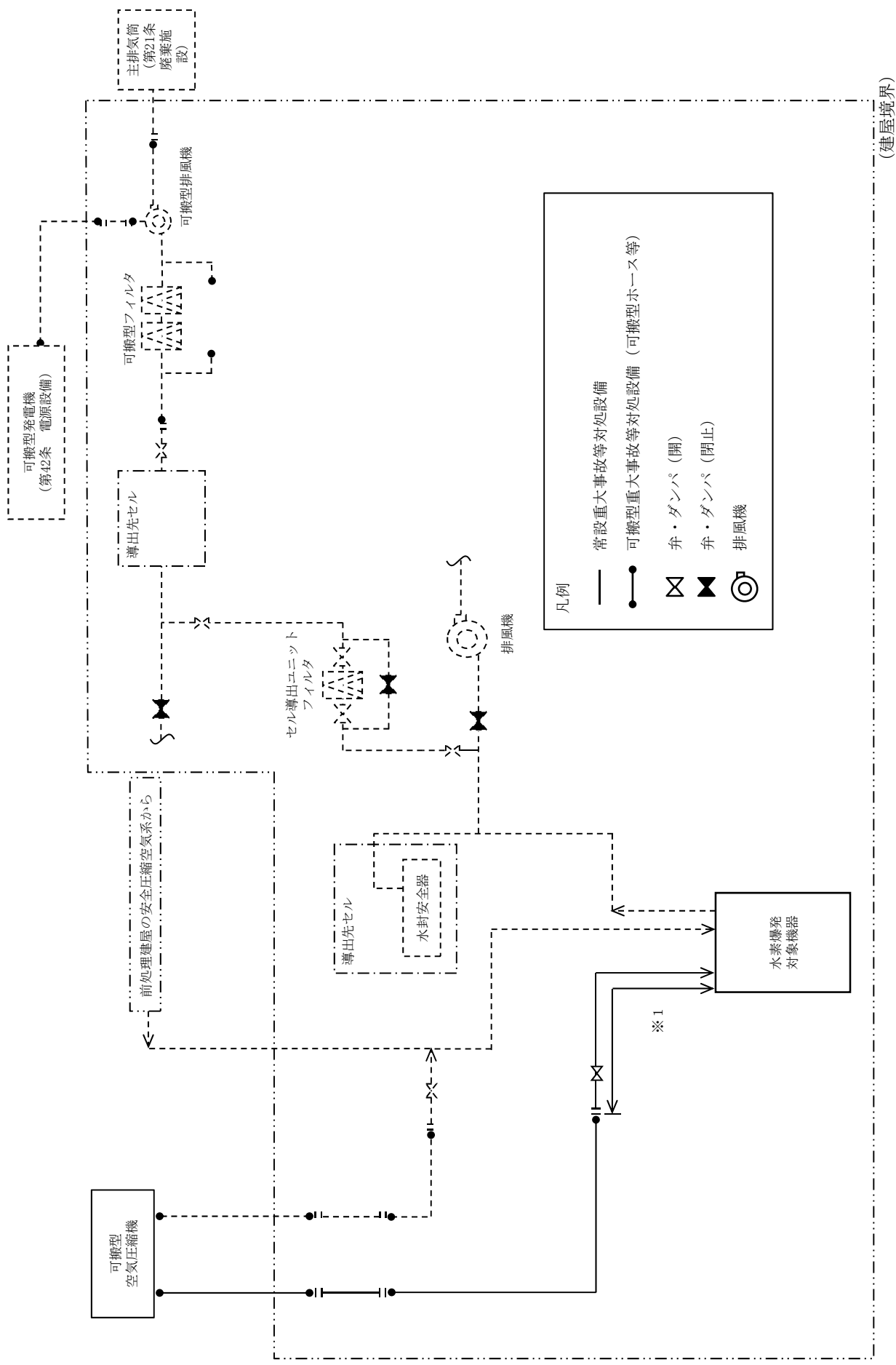
第36.1 図 (7) 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための処置の系統概要図



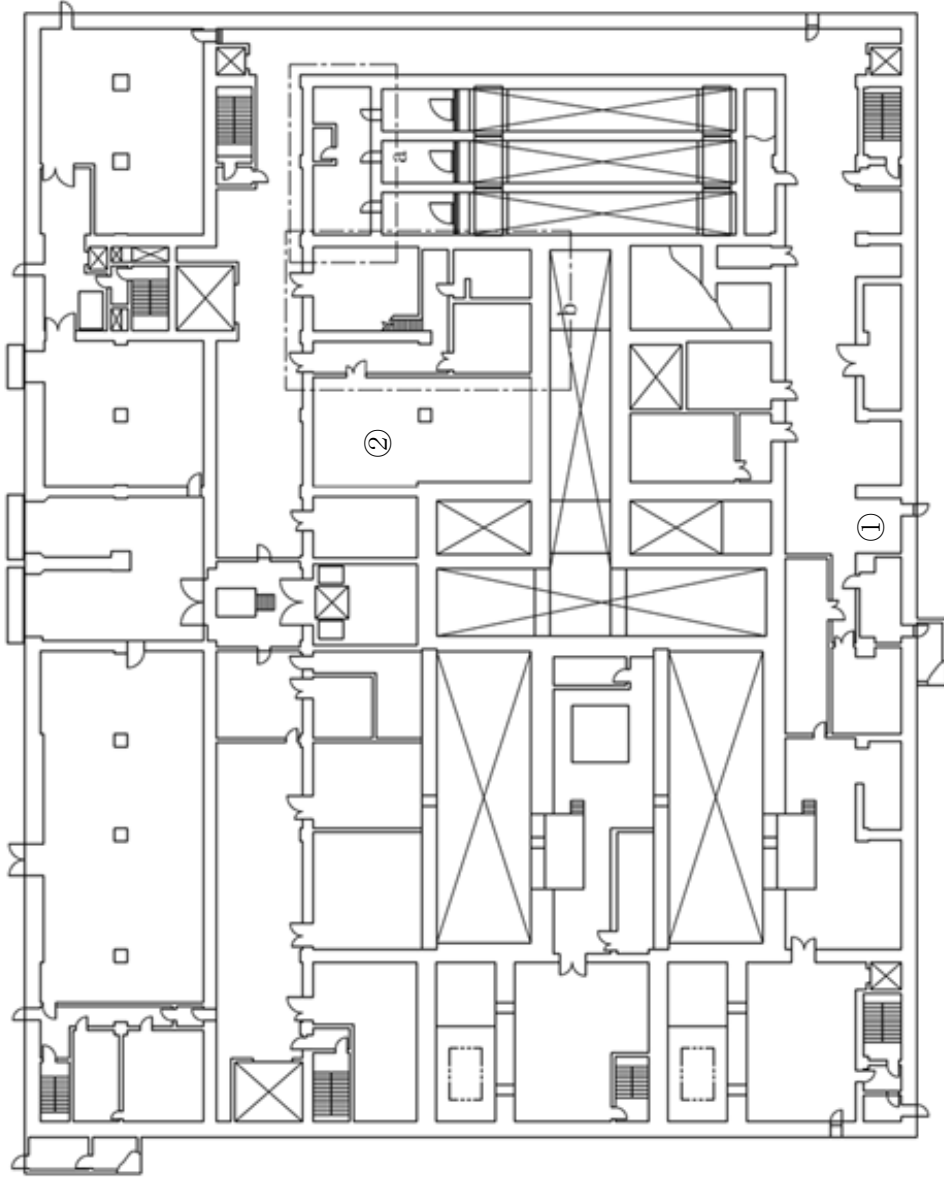
第36.1 図 (8) 放射線分解により発生する水素による爆発に対するための処置の系統概要図



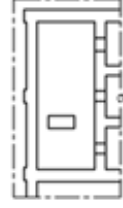
第36.1 図 (9) 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための処置の系統概要図



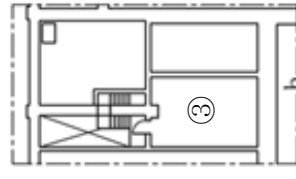
第36.1 図 (10) 放射線分解により発生する水素による爆発に対するための処置の系統概要図



| | | |
|---------------|-----------|--------------------------|
| 前処理建屋 水素爆発 | 中継槽 A | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 |
| | 中継槽 B | |
| | 計量前中間貯槽 A | 第 1 接続口 |
| | 計量前中間貯槽 B | 第 2 接続口 |
| | 計量後中間貯槽 | |
| | 計量・調整槽 | |
| | 計量補助槽 | 地上 1 階② |
| | 地上 1 階① | |
| | 地上 1 階③ | |



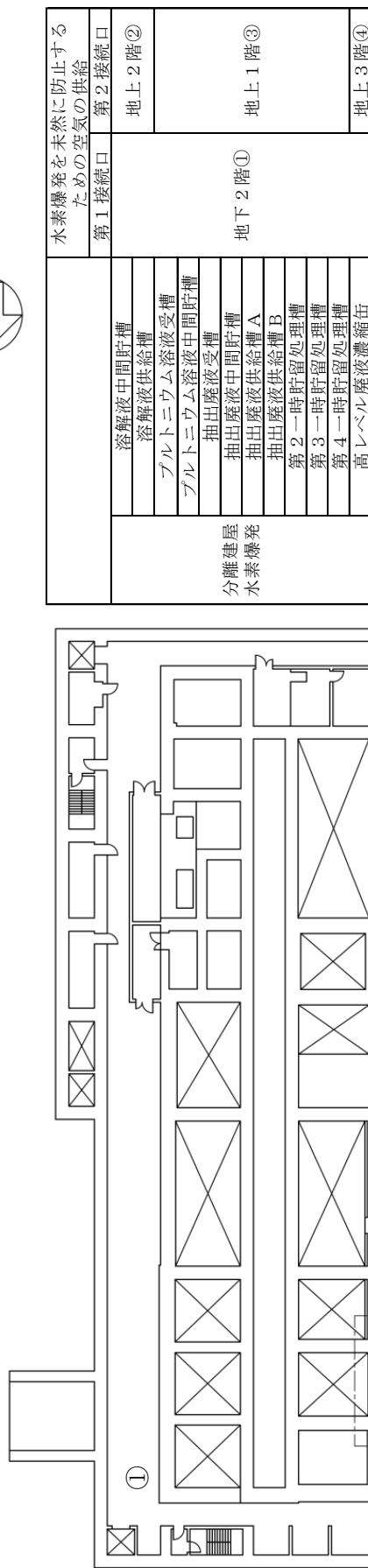
T.M.S.L.約+58,000



T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第 3 6 - 1 図 (1) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (前処理建屋 地上 1 階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



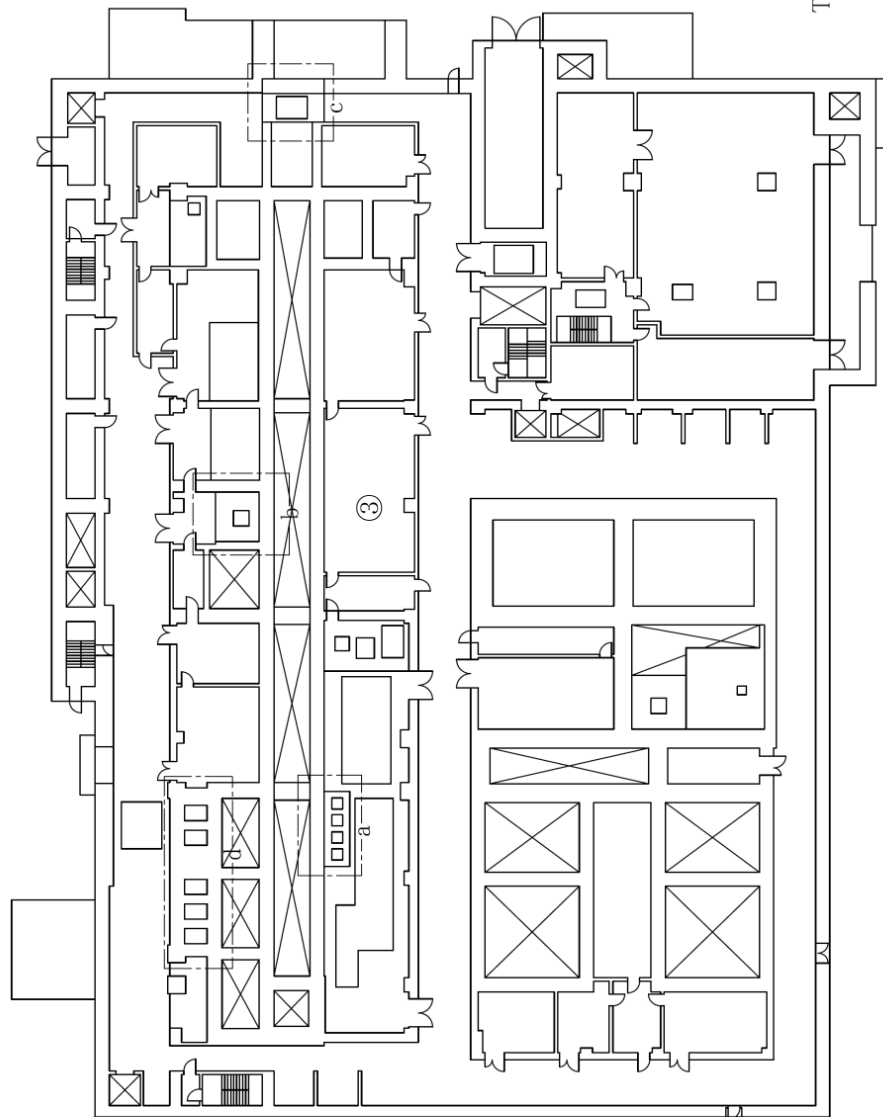
T.M.S.L.約+43,500

| | | | |
|--------------|--------------|-------------------------|----------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気供給 | 第1接続口 第2接続口 |
| | 溶解液供給槽 | | |
| | プルトニウム溶液受槽 | 地上2階② | |
| | プルトニウム溶液中間貯槽 | | |
| | 抽出廃液受槽 | 地下2階① 地上1階③ 地上3階④ | |
| | 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 | | | |

第36-2図(2) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地下2階)
 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | | |
|--------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気供給 第1接続口 | 地上2階② 地下2階① 地上1階③ 地上3階④ |
| | 溶解液供給槽 | | |
| | フルトニウム溶液受槽 | | |
| | フルトニウム溶液中間貯槽 | | |
| | 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 | 地上3階④ | | |



T.M.S.L.約+54,500

T.M.S.L.約+53,500

T.M.S.L.約+55,000

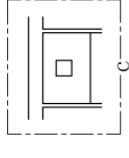
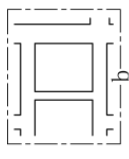
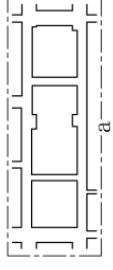
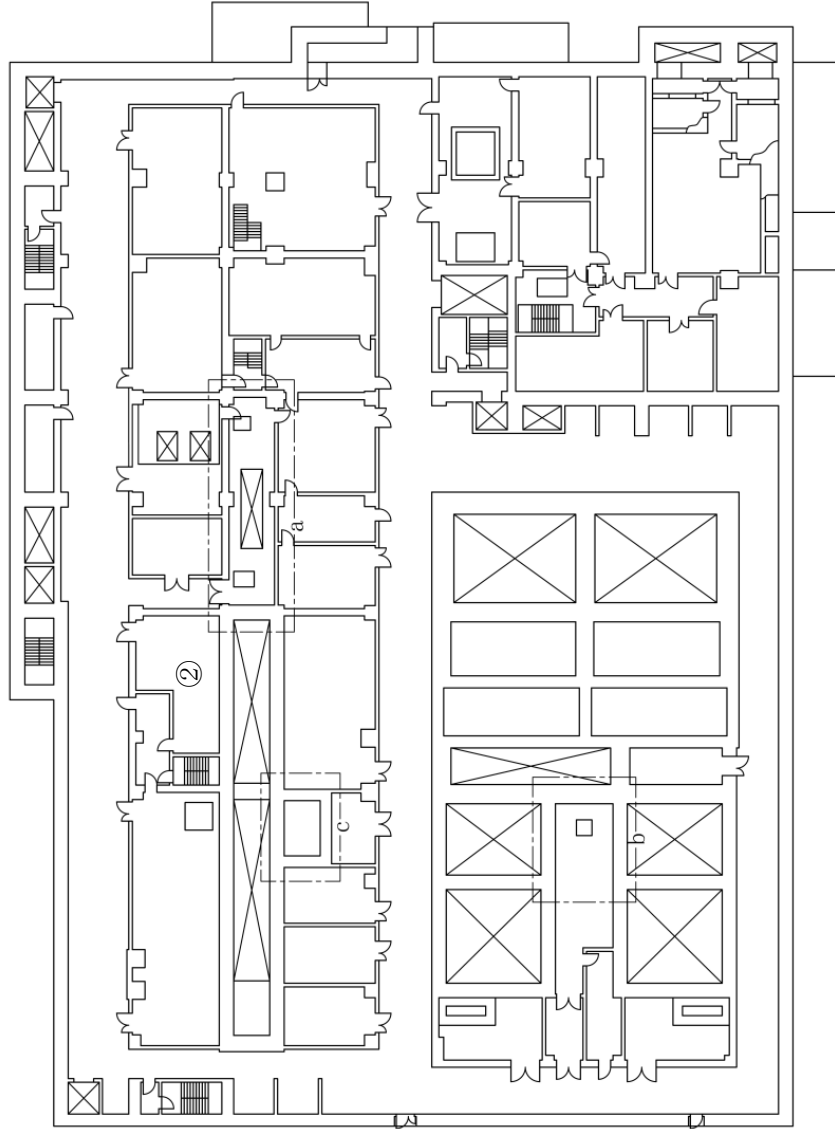
T.M.S.L.約+54,500

T.M.S.L.約+57,000

第36-2図(3) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上1階)
 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | | |
|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 第1接続口 | 第2階② 地上1階③ 地上3階④ |
| | 溶解液供給槽 | | |
| | フルトニウム溶液受槽 | | |
| | フルトニウム溶液中間貯槽 | | |
| | 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 | | |

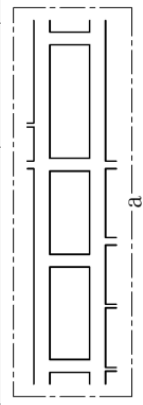
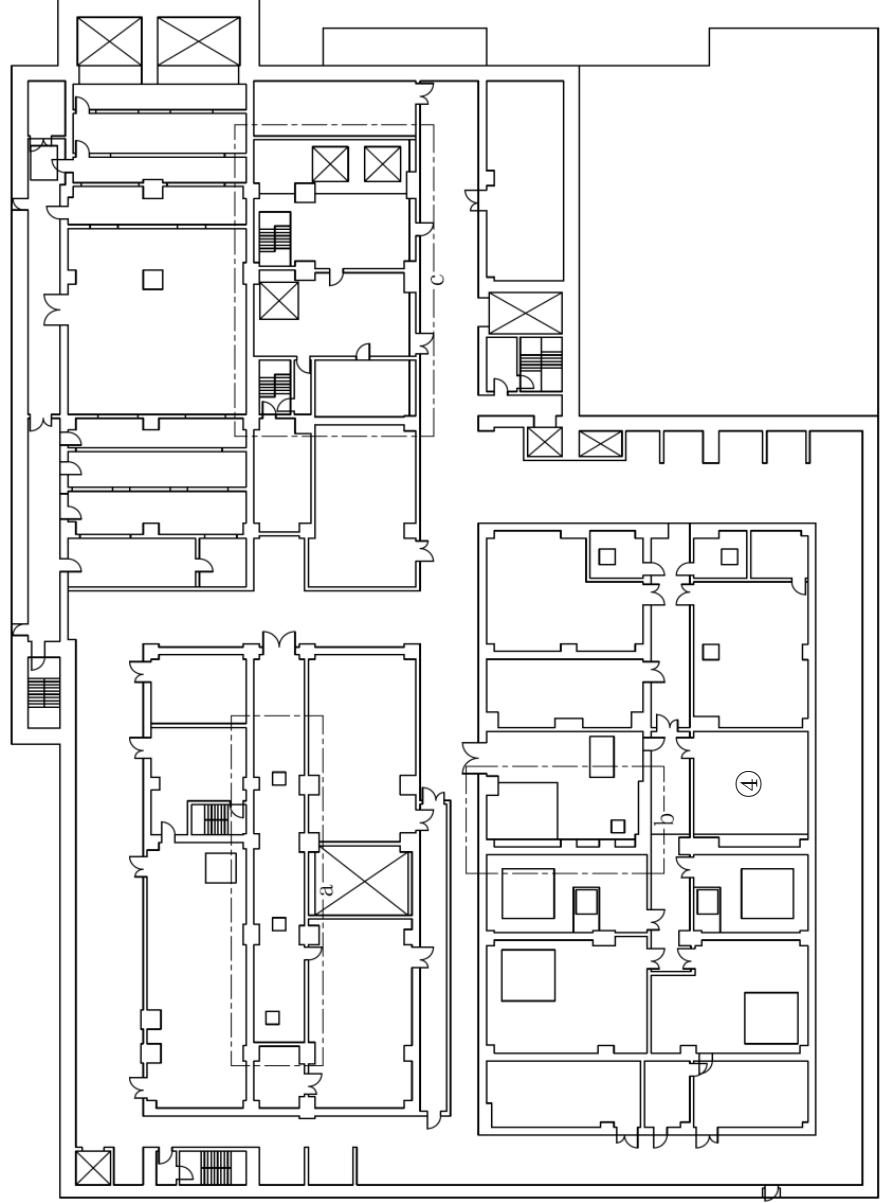


T.M.S.L.約+62,000

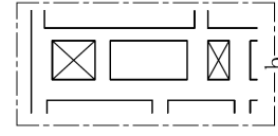
第36-2図(4) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上2階)
 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|---------------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | 溶解液供給槽 | | 第2接続口 |
| | フルトニウム溶解受槽 | 地下2階① | 地上2階② 地上1階③ 地上3階④ |
| | ブルトニウム溶解中間貯槽 | | |
| | 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 | | | |



T.M.S.L.約+65,000

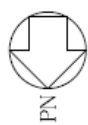


T.M.S.L.約+70,500

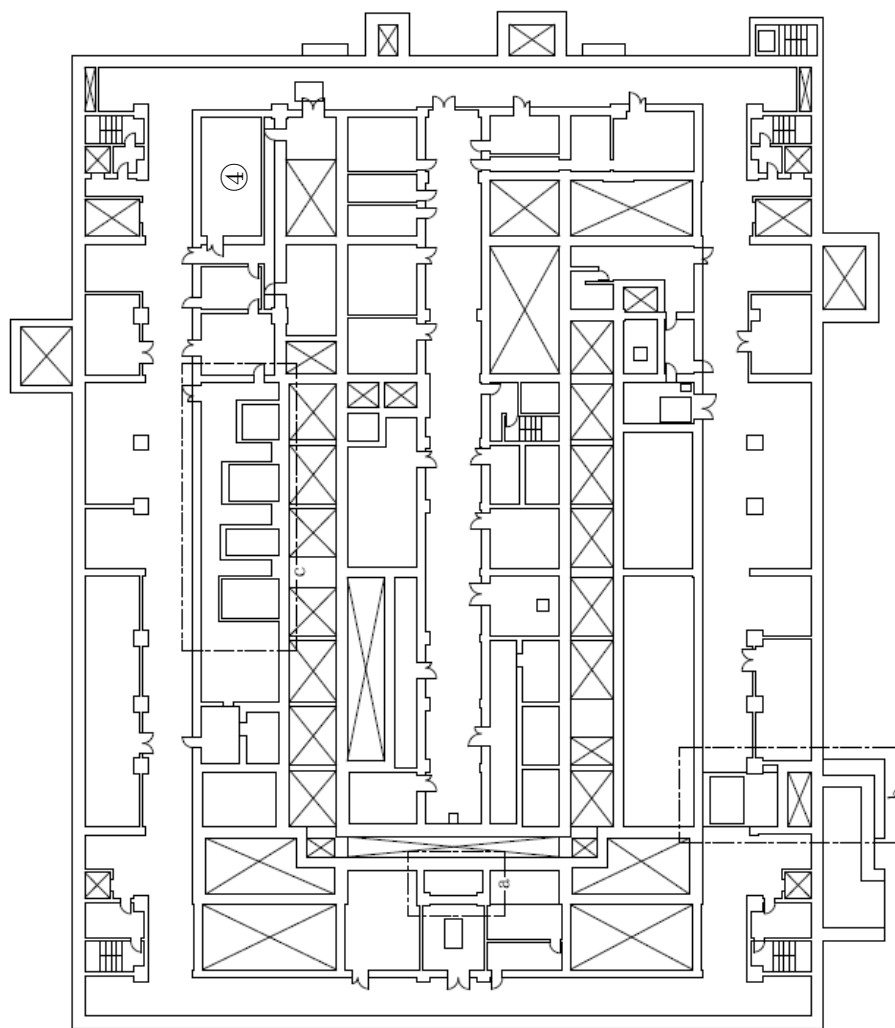
T.M.S.L.約+65,000

T.M.S.L.約+67,500

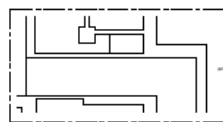
第36-2図 (5) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上3階)
 (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



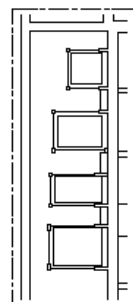
| | | | |
|--------------|---------------|--------------------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | ブルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | ブルトニウム溶液受槽 | | |
| | 油水分離槽 | | 地上2階② |
| | ブルトニウム濃縮缶供給槽 | | 地上3階③ |
| | ブルトニウム溶液一時貯槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮缶 | | |
| | ブルトニウム濃縮液受槽 | | 地上1階① |
| | ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | | |
| | ブルトニウム濃縮液計量槽 | | |
| | リサイクル槽 | | |
| | 希釈槽 | | 地下1階④ |
| | ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | | |
| | 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 | | | |
| | 地上2階② | | |
| | 地下1階④ | | |
| | 地上2階② | | |



T.M.S.L. 約+50,000



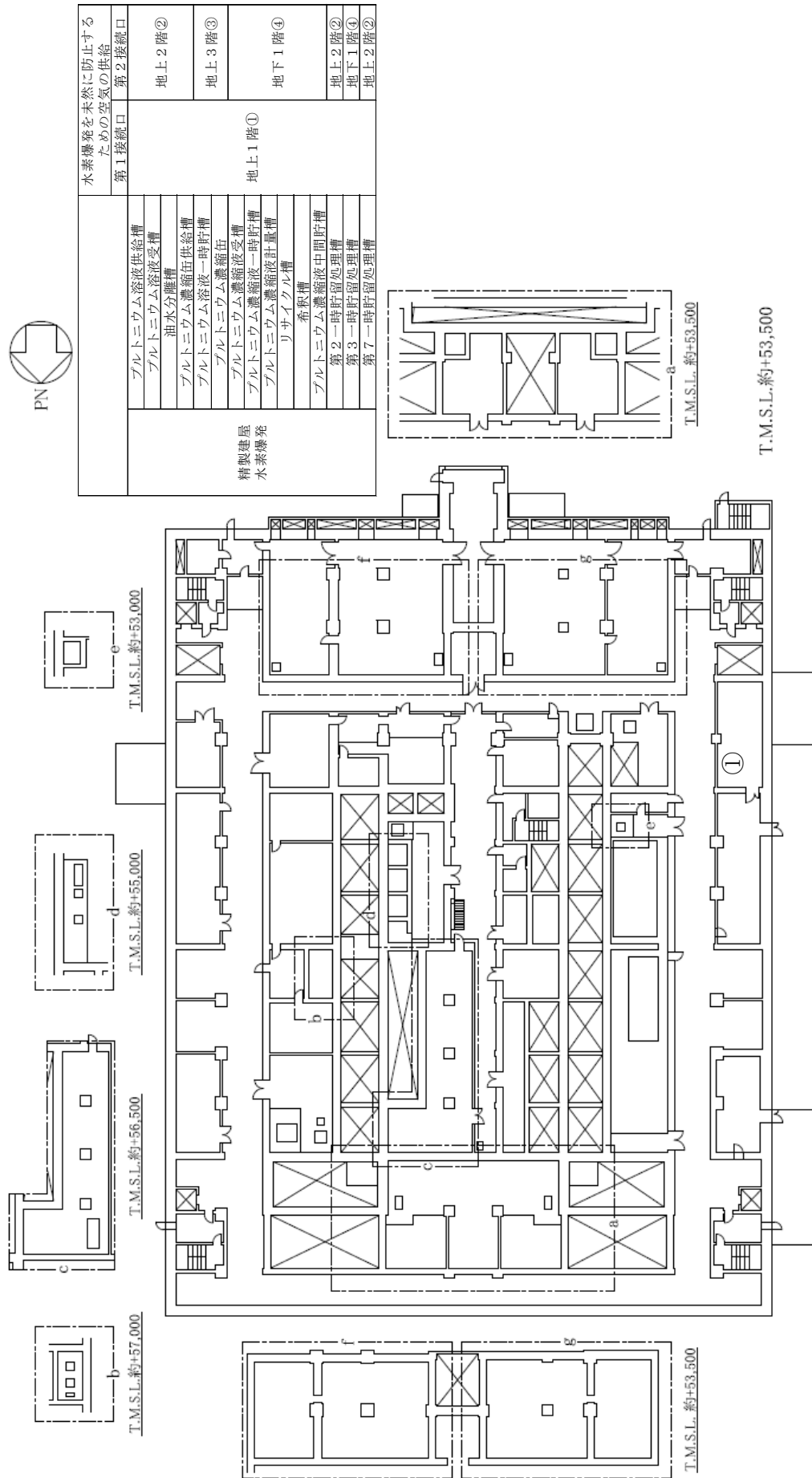
T.M.S.L. 約+51,500



T.M.S.L. 約+51,500

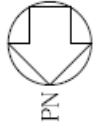
T.M.S.L. 約+48,500

第36-2図(6) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地下1階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

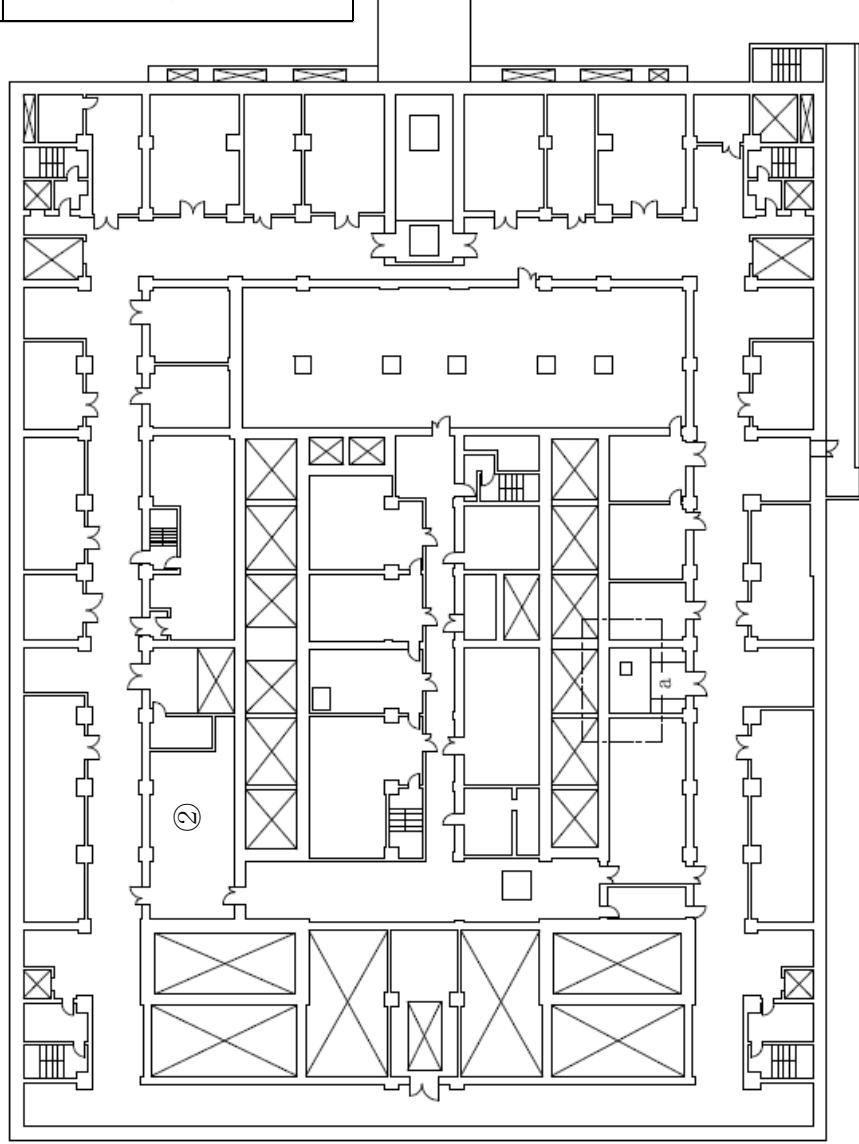


| | | | |
|---------------|--------------|-------------------------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | フルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給 第1接続口 | 第2接続口 |
| | フルトニウム濃縮液供給槽 | | |
| 油水分離槽 | | | |
| フルトニウム濃縮液一時貯槽 | | | |
| フルトニウム溶液一時貯槽 | | | |
| フルトニウム濃縮液一時貯槽 | | | |
| フルトニウム濃縮液計量槽 | | | |
| リサイクル槽 | | | |
| 香気槽 | | | |
| フルトニウム濃縮液中間貯槽 | | | |
| 第2一時貯留処理槽 | 地上1階① | 地上2階② | |
| 第3一時貯留処理槽 | 地上1階④ | 地上2階② | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地上1階④ | 地上2階② | |

第36-2図 (7) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上1階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



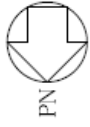
| | | | | |
|--------------|---------------|---------------------|-------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | プルトリウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止するための空気供給 | 第1接続口 | 第2接続口 |
| | プルトリウム溶液受槽 | | | |
| | 油水分離槽 | | 地上2階② | |
| | プルトリウム濃縮缶供給槽 | | 地上3階③ | |
| | プルトリウム溶液一時貯槽 | | | |
| | プルトリウム濃縮缶 | | | |
| | プルトリウム濃縮液受槽 | | 地上1階① | |
| | プルトリウム濃縮液一時貯槽 | | | |
| | プルトリウム濃縮液計量槽 | | | |
| | リサイクル槽 | | | |
| | 希釈槽 | | 地下1階④ | |
| | プルトリウム濃縮液中間貯槽 | | | |
| | 第2一時貯留処理槽 | | 地上2階② | |
| | 第3一時貯留処理槽 | | 地下1階④ | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地上2階② | | | |



T.M.S.L. 約+60,000

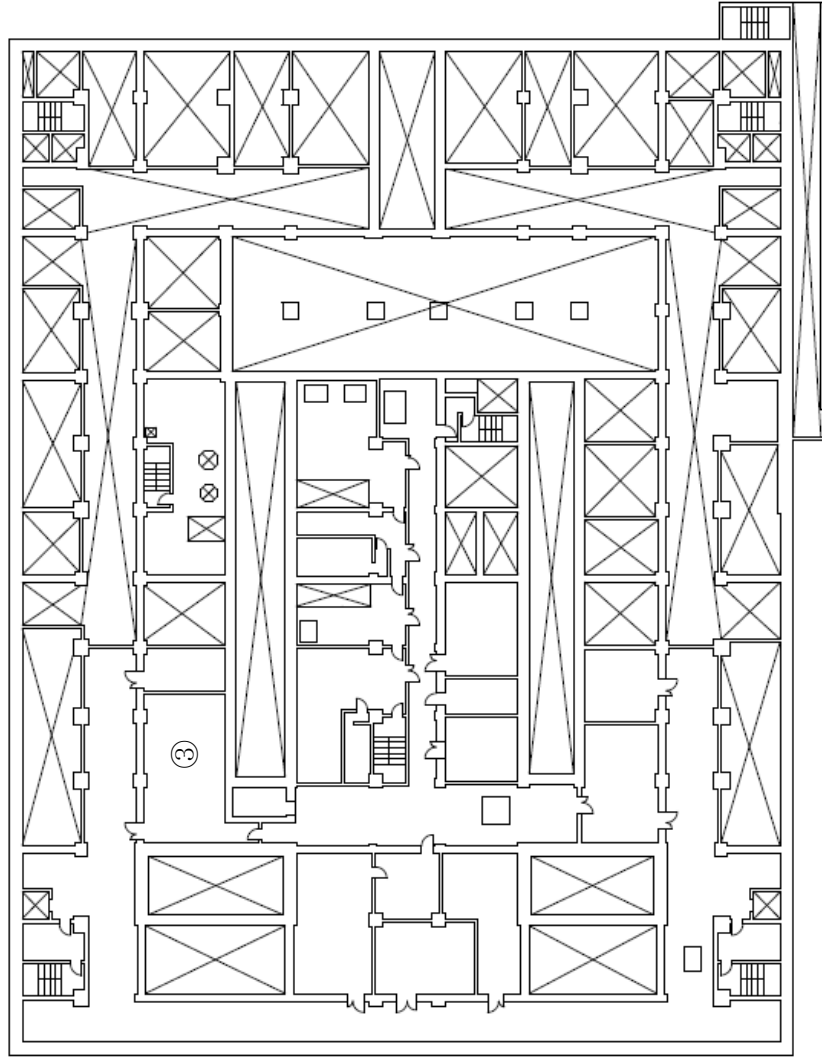
T.M.S.L. 約+60,500

第36-2図(8) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上2階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

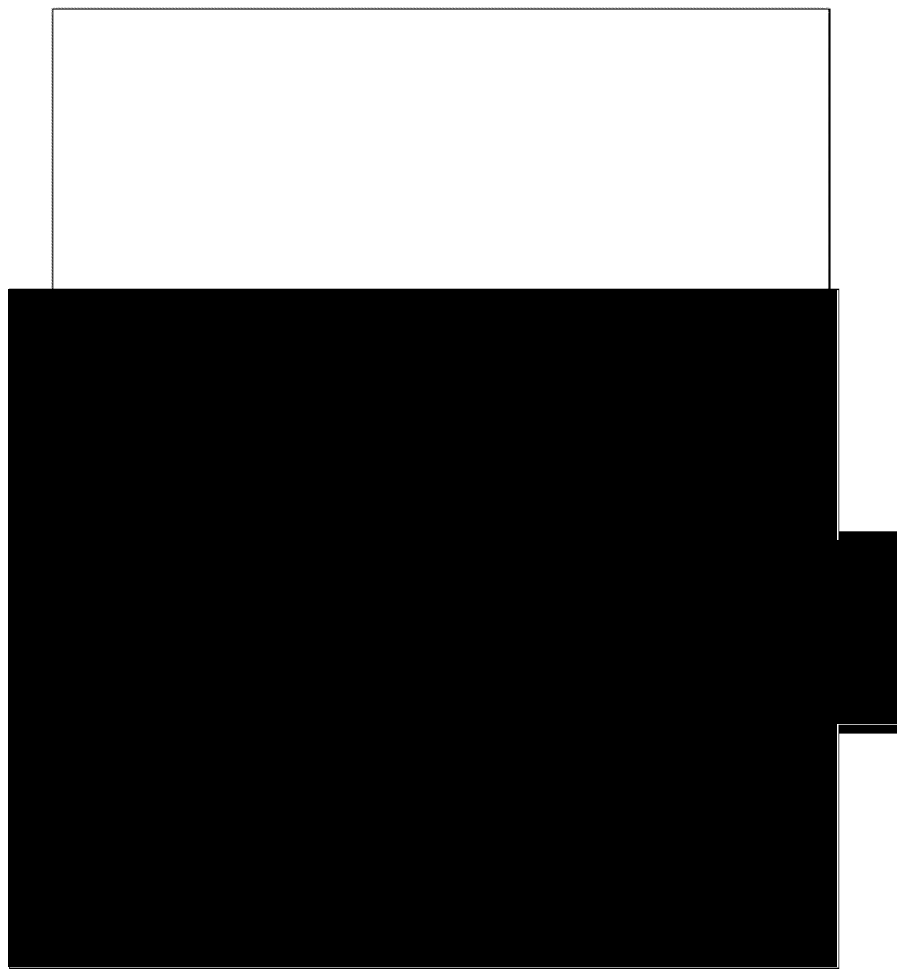
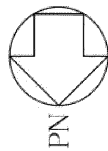


| | | | |
|--------------|---------------|--------------------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | フルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 |
| | フルトニウム濃縮缶供給槽 | | |
| | 油水分離槽 | | |
| | フルトニウム濃縮缶一時貯槽 | | |
| | フルトニウム溶液一時貯槽 | | |
| | フルトニウム濃縮缶 | | |
| | フルトニウム濃縮液受槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液一時貯槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液計量槽 | | |
| | リサイクル槽 | | |
| | 希釈槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液中間貯槽 | | |
| | 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 | | | |
| 地上1階① | 第2接続口 | | |
| 地上2階② | 地上2階② | | |
| 地上3階③ | 地上3階③ | | |
| 地下1階④ | 地下1階④ | | |
| | 地上2階② | | |

T.M.S.L.約+64,000



第 36-2 図 (9) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上3階)
(水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

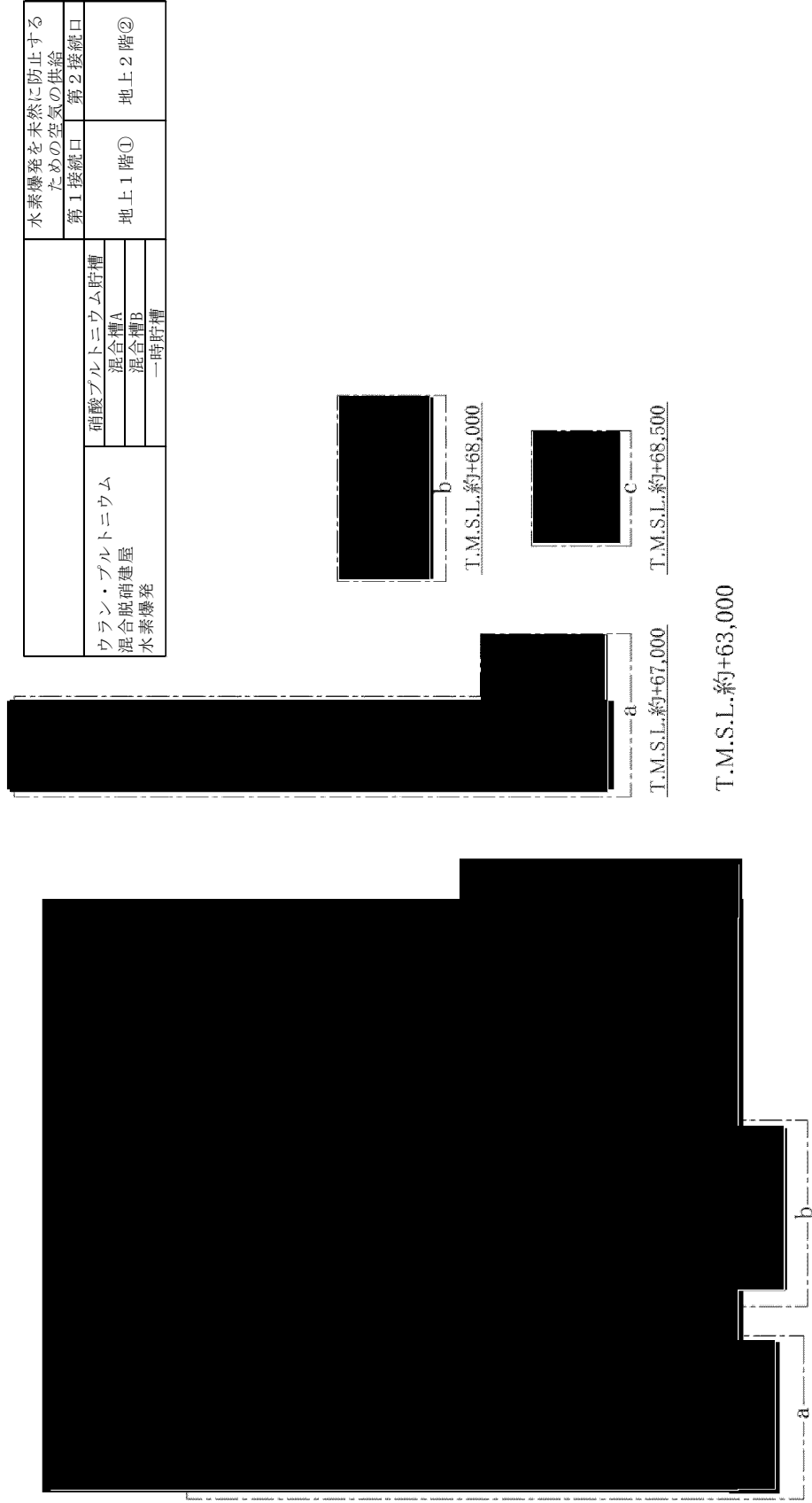
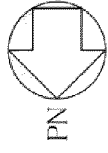


| | | | | |
|------------------------------|------------|------|--------------------------|-------|
| ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋 水素爆発 | 硝酸プルトニウム貯槽 | | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | |
| | 混合槽A | 混合槽B | 第1接続口 | 第2接続口 |
| 一時貯槽 | | | 地上1階① | 地上2階② |

T.M.S.L.約+55,500

第36-2図 (10) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

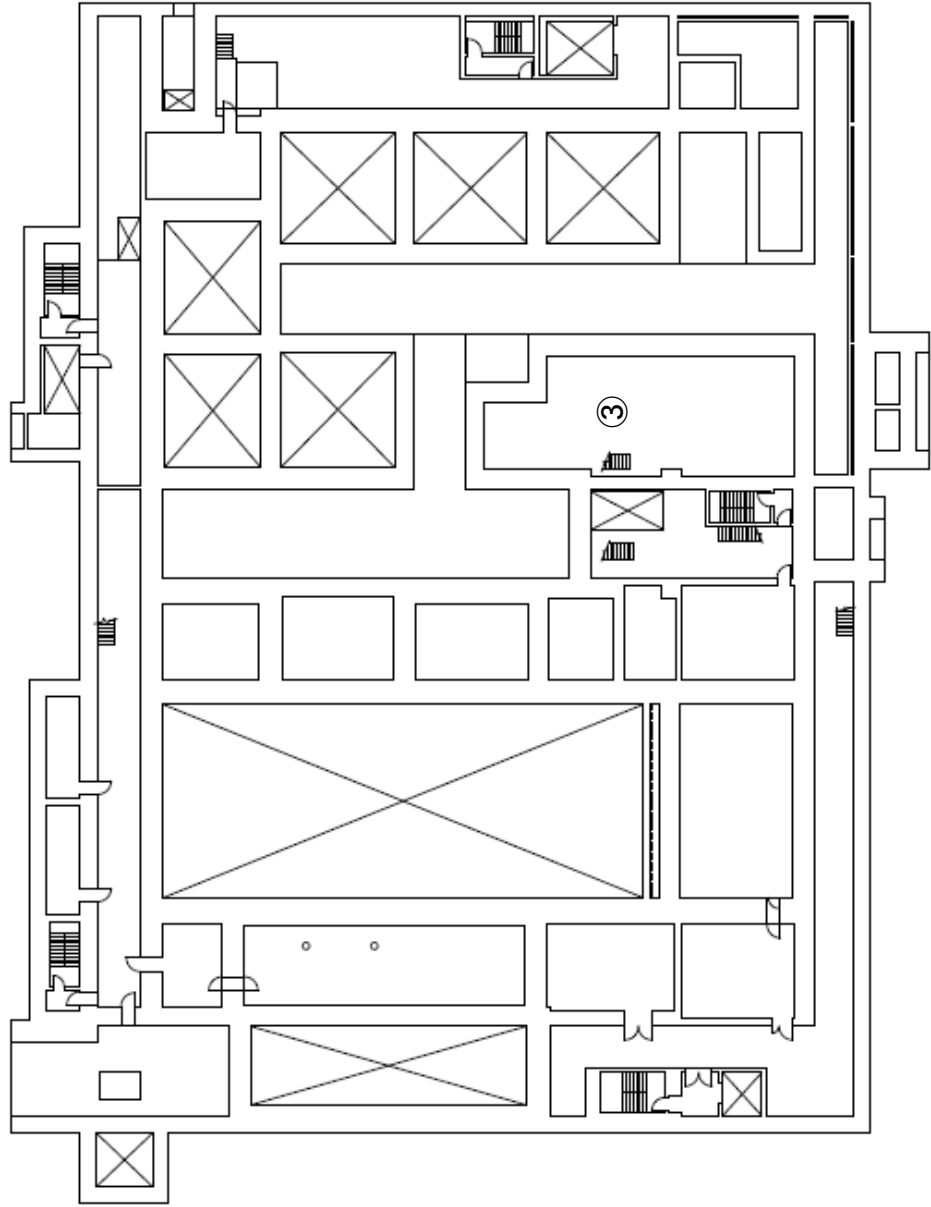
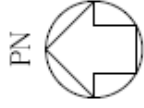
■ については核不拡散の観点から公開できません。



| | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋 水素爆発 | 硝酸プルトニウム貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 |
| | 混合槽A 混合槽B 一時貯槽 | 第1接続口 地上1階① |
| | | 第2接続口 地上2階② |

第 36-2 図 (11) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

■ については核不拡散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 水素爆発 | 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 | 第2接続口 | |
| | 第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 地下1階① | 地下2階② | |
| | 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 | | | | |
| | 高レベル濃縮廃液共用貯槽 | | | | |
| | 高レベル廃液混合槽A | | | | 地下3階③ |
| | 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 | | | | 地上1階⑤ |

T.M.S.L.約+41,000

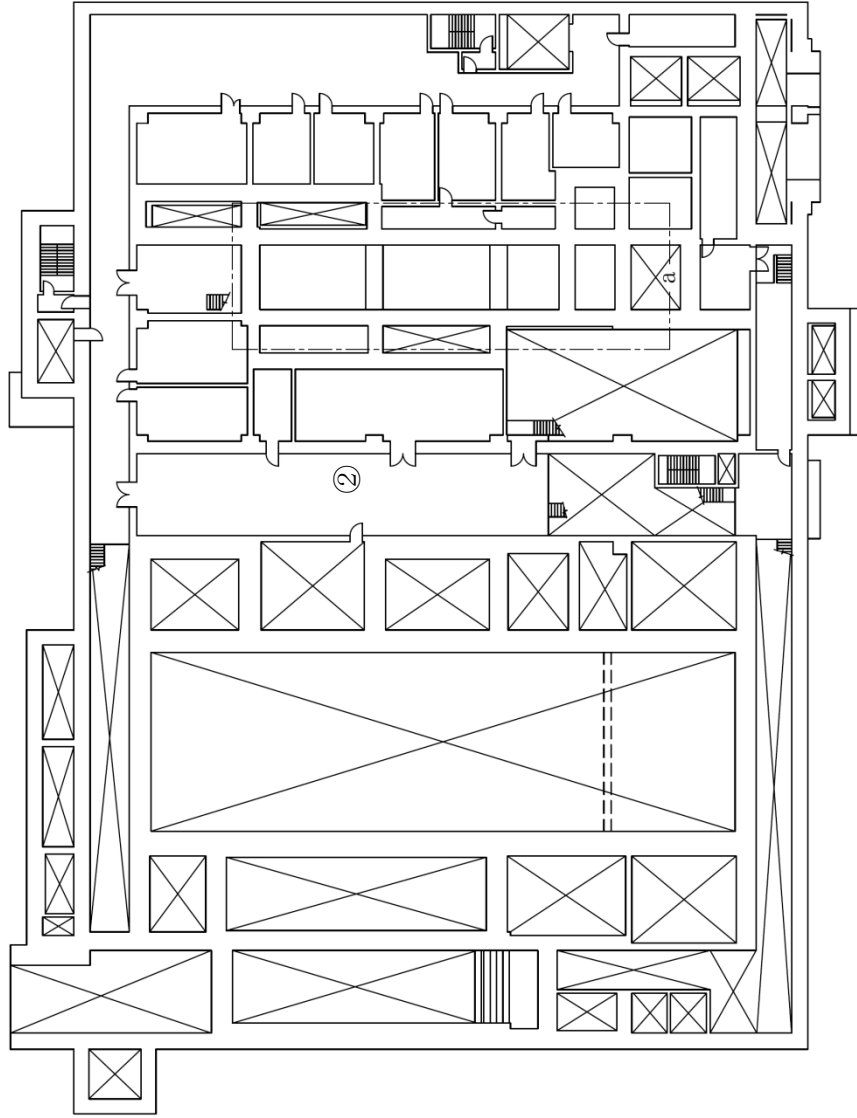
第36-2図 (12) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------|-------|-------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 | 第2接続口 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | | 地下2階② | |
| 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 | 地下1階① | 地下1階① | 地下3階③ |
| 高レベル廃液共用貯槽 | 高レベル廃液混合槽A | | | |
| 高レベル廃液混合槽B | 供給槽A | 地上1階④ | | |
| 供給槽B | 供給槽B | 地上1階⑤ | | |



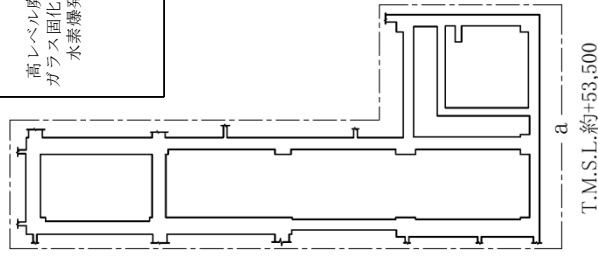
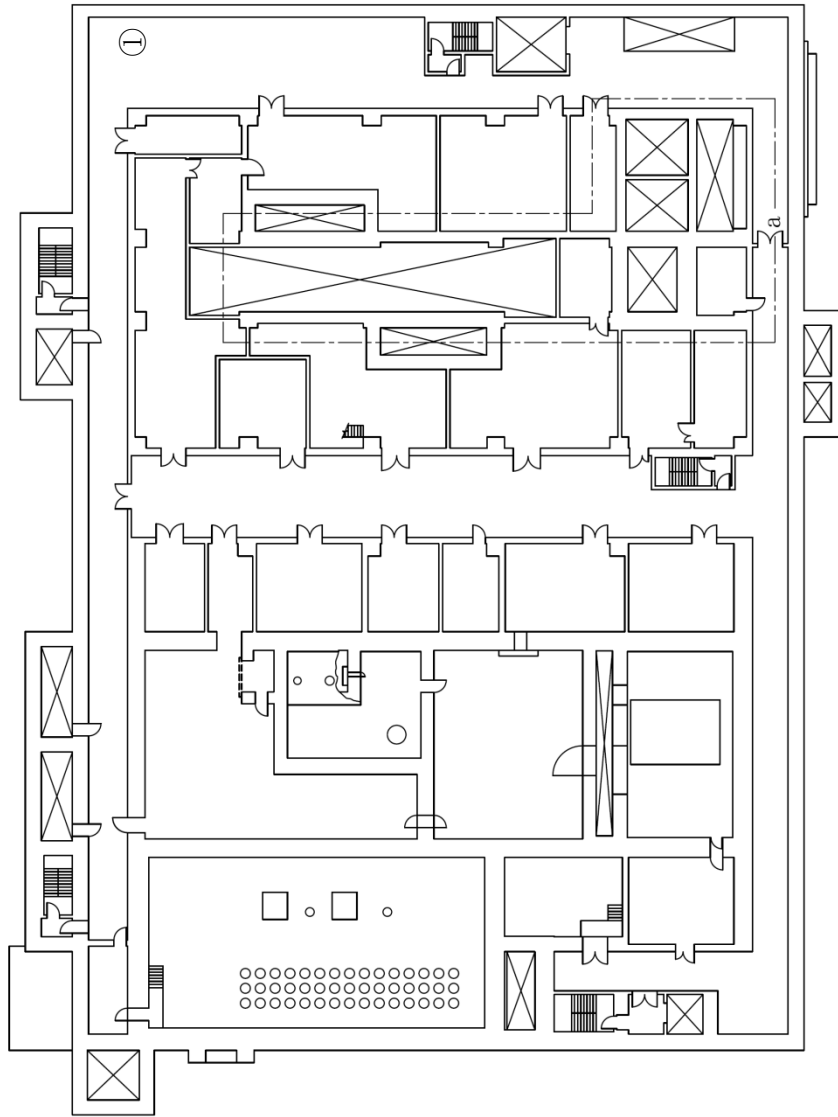
T.M.S.L.約+44,000



第36-2図 (13) 代替安全圧縮空気系の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2階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | | |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|--------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第2 接続口 |
| | 第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 第2 接続口 |
| 第1 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階② | | |
| 第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | | |
| 高レベル濃縮廃液共用貯槽A | | | 地下3階③ |
| 高レベル廃液混合槽A | | | |
| 高レベル廃液混合槽B | | | |
| 供給槽A | 地上1階④ | | |
| 供給槽B | | | |
| 供給槽A | 地上1階⑤ | | |
| 供給槽B | | | |



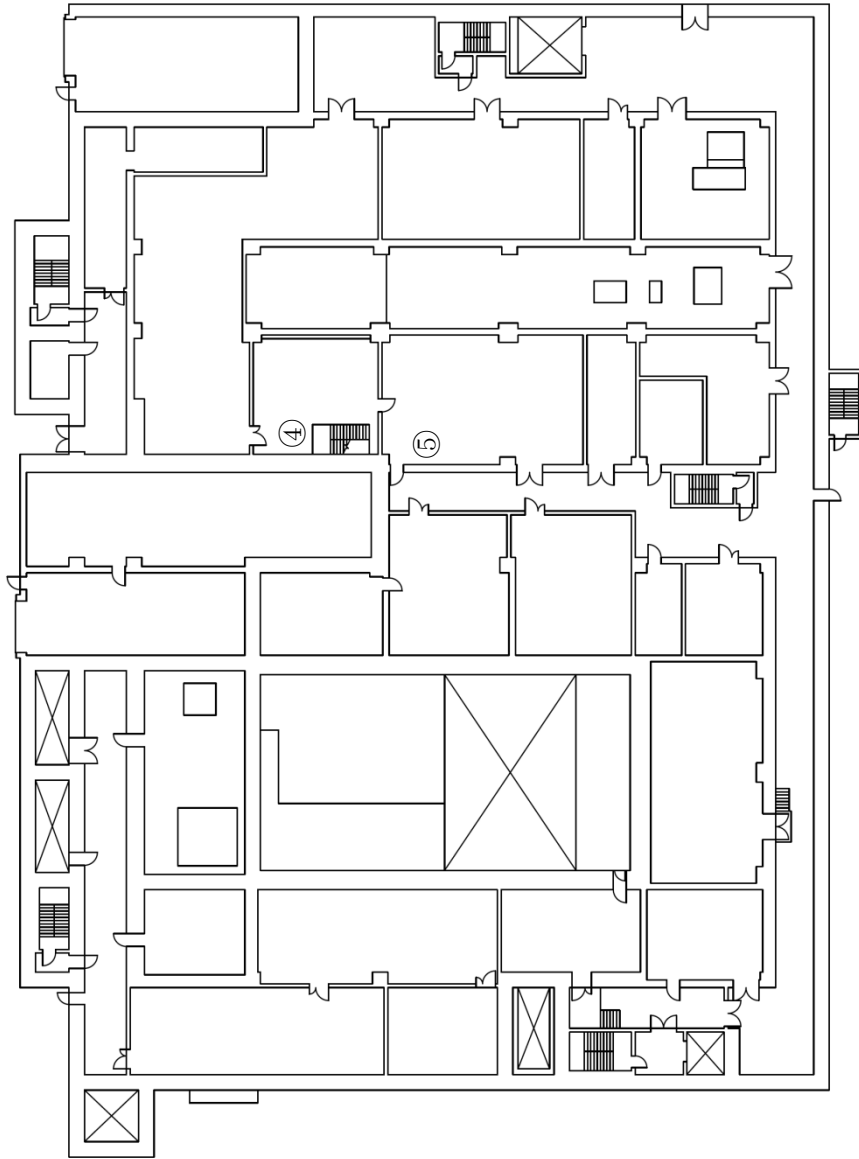
T.M.S.L.約+49,000

第36-2図 (14) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)

PN

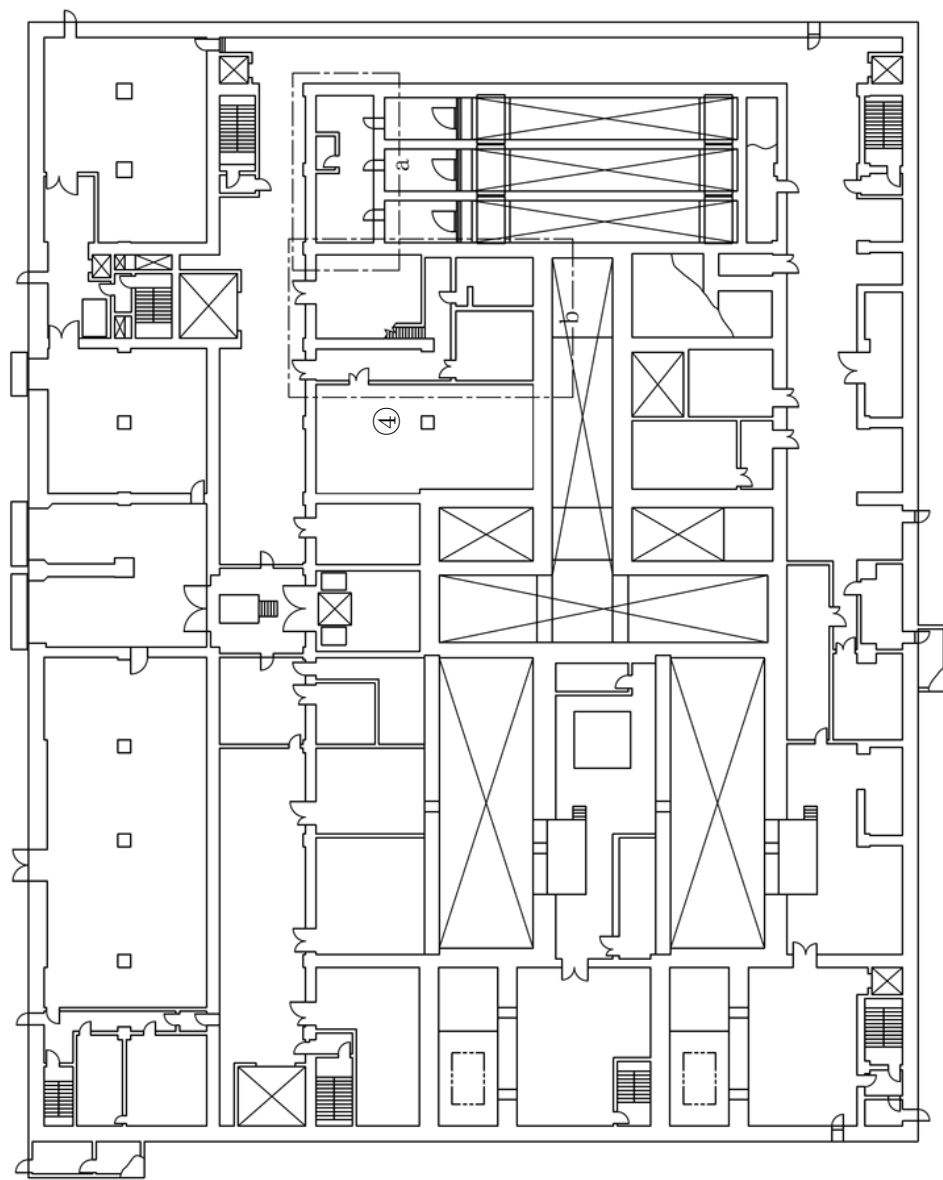


| | | | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------|-------|-------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発を未然に防止する ための空気の供給 | 第1接続口 | 第2接続口 |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 地下1階① | 地下2階② |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | | |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | | |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | | | |
| | 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A | | | |
| | 供給液槽B | | | |

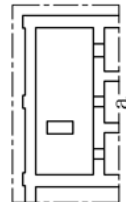


T.M.S.L.約+55,500

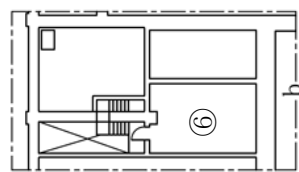
第36-2図 (15) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覧 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地上1階) (水素爆発を未然に防止するための空気の供給)



| | | |
|---------------|---------|--------------------------|
| 前処理建屋 水素爆発 | 中継槽 A | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 中継槽 B | |
| 計量前中間貯槽 A | 第 1 接続口 | 第 2 接続口 |
| 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 | 地上 1 階④ | 地上 2 階⑤ |
| | | 地上 1 階⑥ |



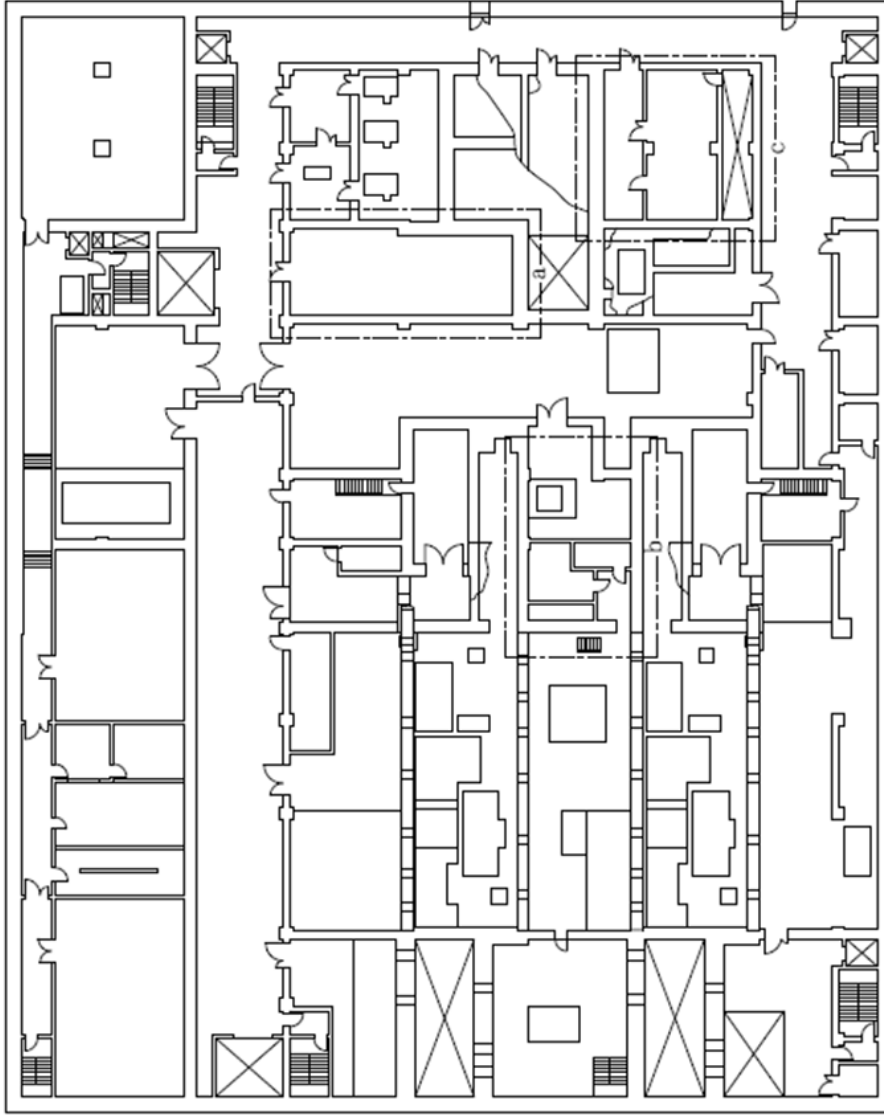
T.M.S.L.約+58,000



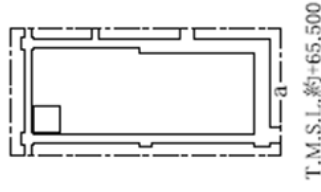
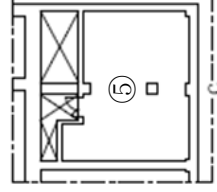
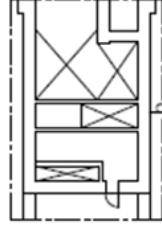
T.M.S.L.約+58,500

T.M.S.L.約+55,500

第 36-2 図 (16) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (前処理建屋 地上 1 階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | | | |
|---------------|-----------|--------------------------|---------|---------|
| 前処理建屋 水素爆発 | 中継槽 A | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 | 第1 接続口 | 地上 2 階⑤ |
| | 中継槽 B | | 第2 接続口 | 地上 1 階⑥ |
| | 計量前中間貯槽 A | | 地上 1 階④ | |
| | 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 | | | |

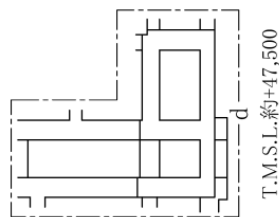
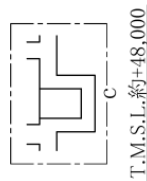
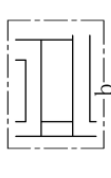
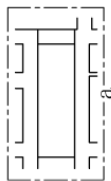
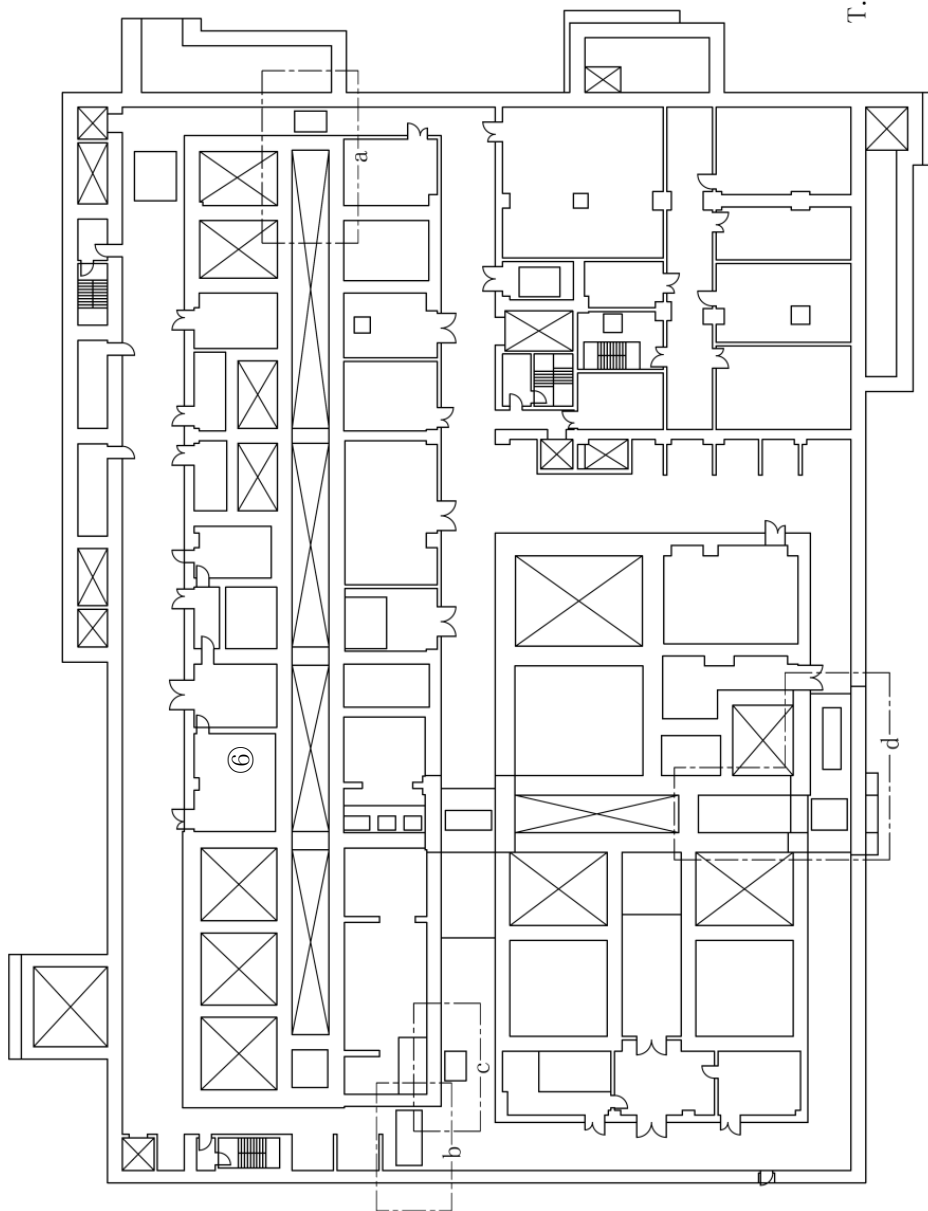


T.M.S.L.約+62,000

第 36-2 図 (17) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (前処理建屋 地上 2 階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

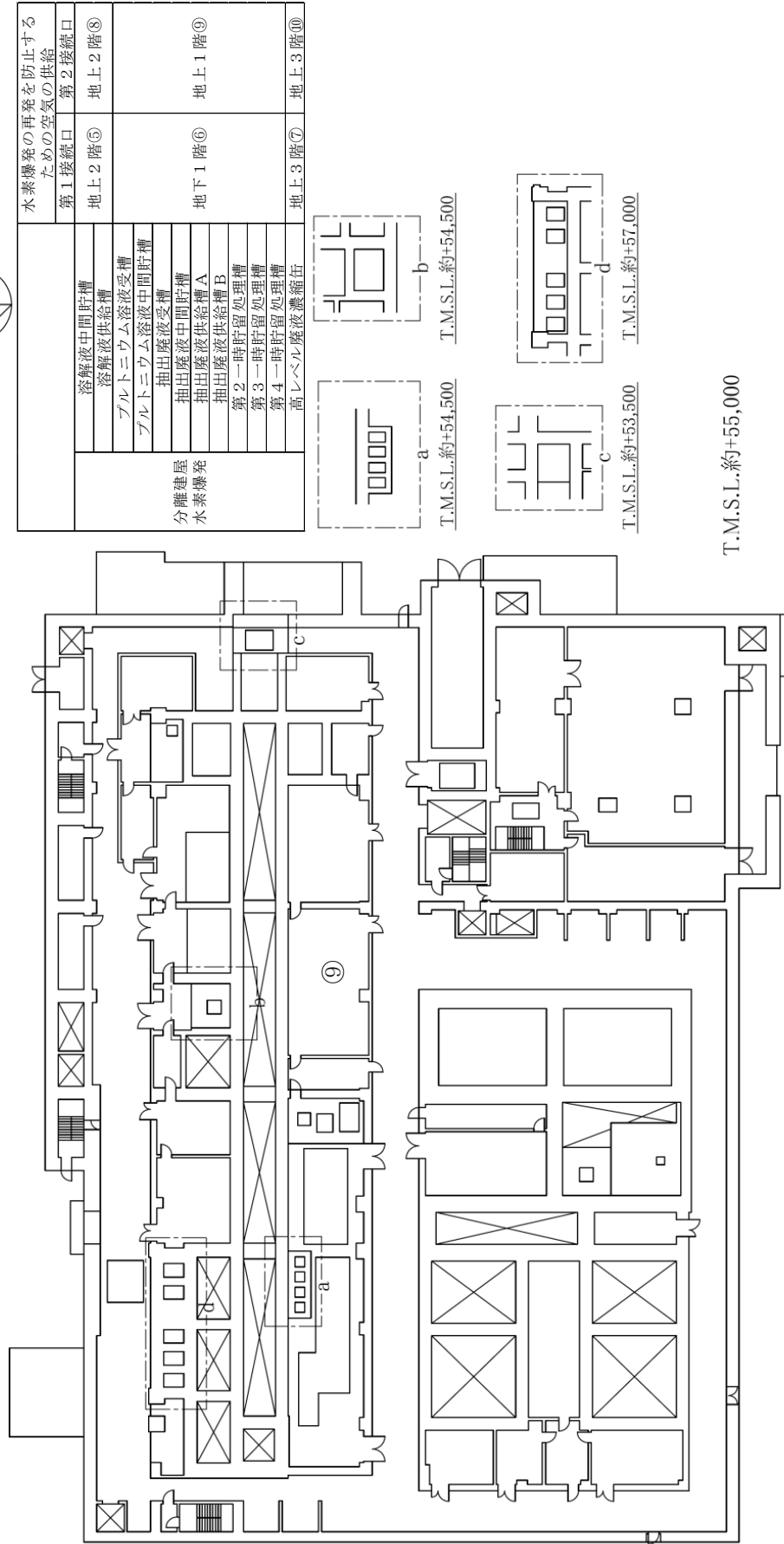


| | | |
|--------------|--------------|----------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給 |
| | 溶解液供給槽 | 第1接続口 |
| | ブルトニウム溶液中間貯槽 | 地上2階⑤ |
| | 抽出廃液受槽 | 地下1階⑥ 地上1階⑨ |
| | 抽出廃液中間貯槽 | |
| | 抽出廃液供給槽A | |
| | 抽出廃液供給槽B | |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地上3階⑦ 地上3階⑩ |
| | 第3一時貯留処理槽 | |
| | 第4一時貯留処理槽 | |
| 高レベル廃液濃縮缶 | | |

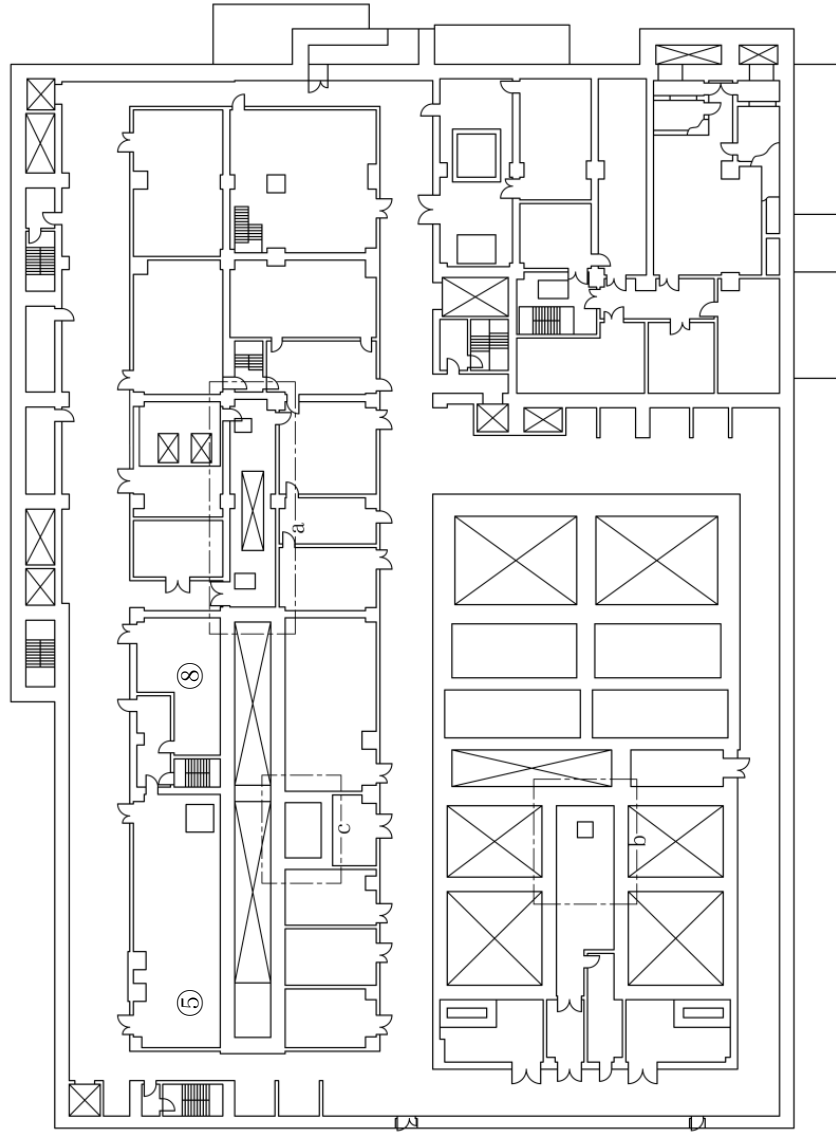


T.M.S.L.約+50,500

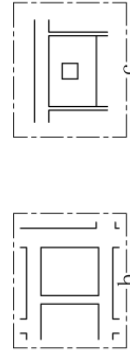
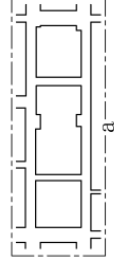
第36-2図 (18) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地下1階)
 (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



第36-2図 (19) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上1階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | |
|--------------|---------|--------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 溶解液供給槽 | 第1接続口 |
| プルトリウム溶解受槽 | 地上2階⑤ | 第2接続口 |
| プルトリウム溶解中間貯槽 | 地上2階⑥ | 地上2階⑧ |
| 抽出廃液受槽 | 地下1階⑥ | |
| 抽出廃液中間貯槽 | 地下1階⑦ | 地上1階⑨ |
| 抽出廃液供給槽A | | |
| 抽出廃液供給槽B | | |
| 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 | 地上3階⑦ | 地上3階⑩ |



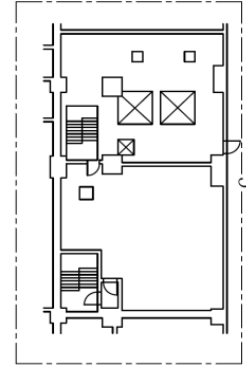
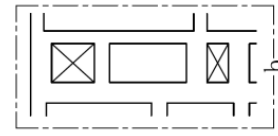
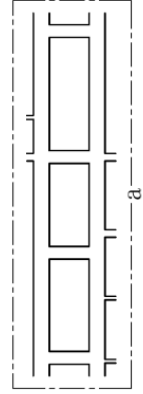
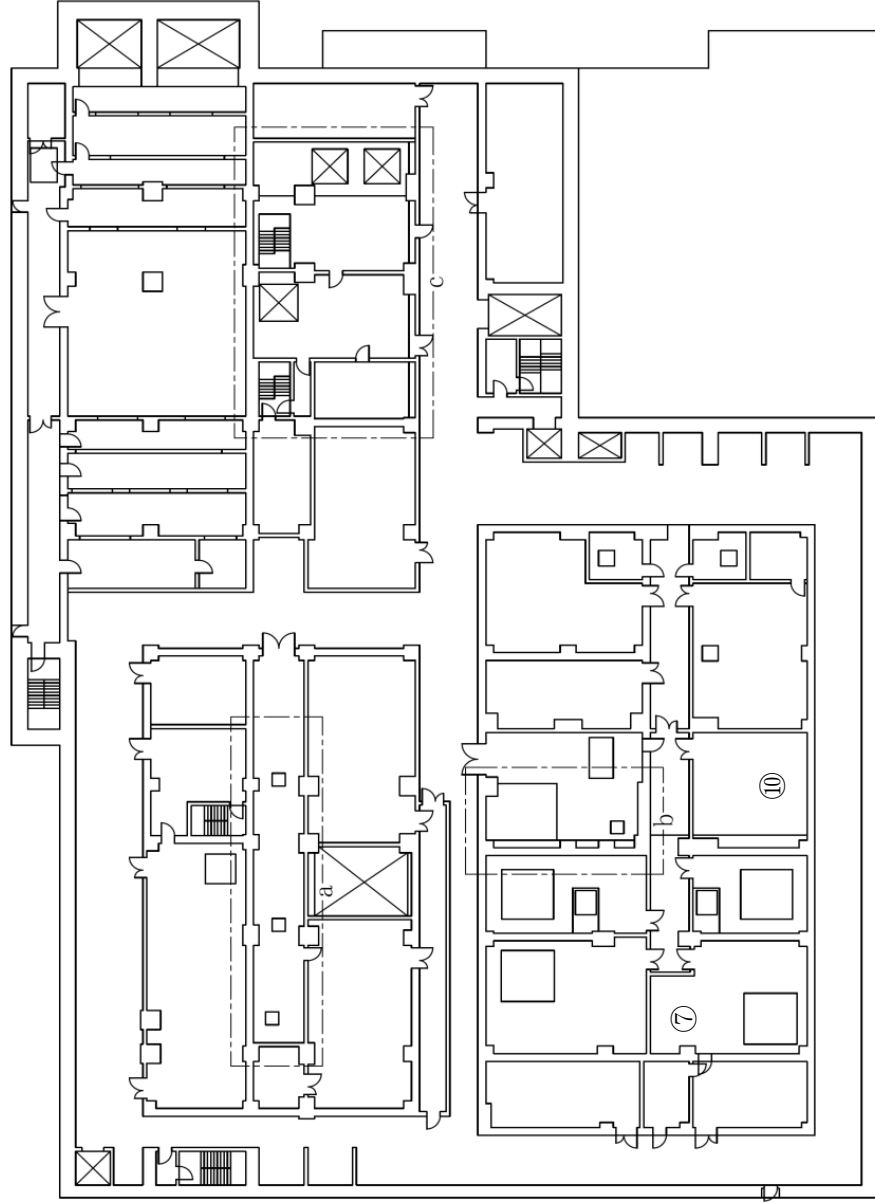
T.M.S.L.約+64,500

T.M.S.L.約+62,000

第36-2図 (20) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覧 (分離建屋 地上2階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | |
|--------------|--------------|--------------------------|
| 分離建屋 水素爆発 | 溶解液中間貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 溶解液供給槽 | 第1接続口 |
| | フルトニウム溶液中間貯槽 | 地上2階⑤ |
| | フルトニウム溶液受槽 | 地上2階⑥ |
| | 抽出廃液受槽 | 地下1階⑥ |
| | 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2一時貯留処理槽 | 地上1階⑨ |
| | 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 | 地上3階⑦ | |
| | 地上3階⑩ | |



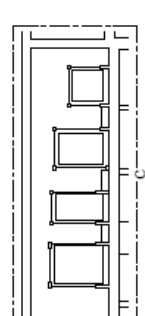
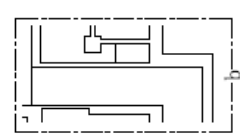
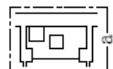
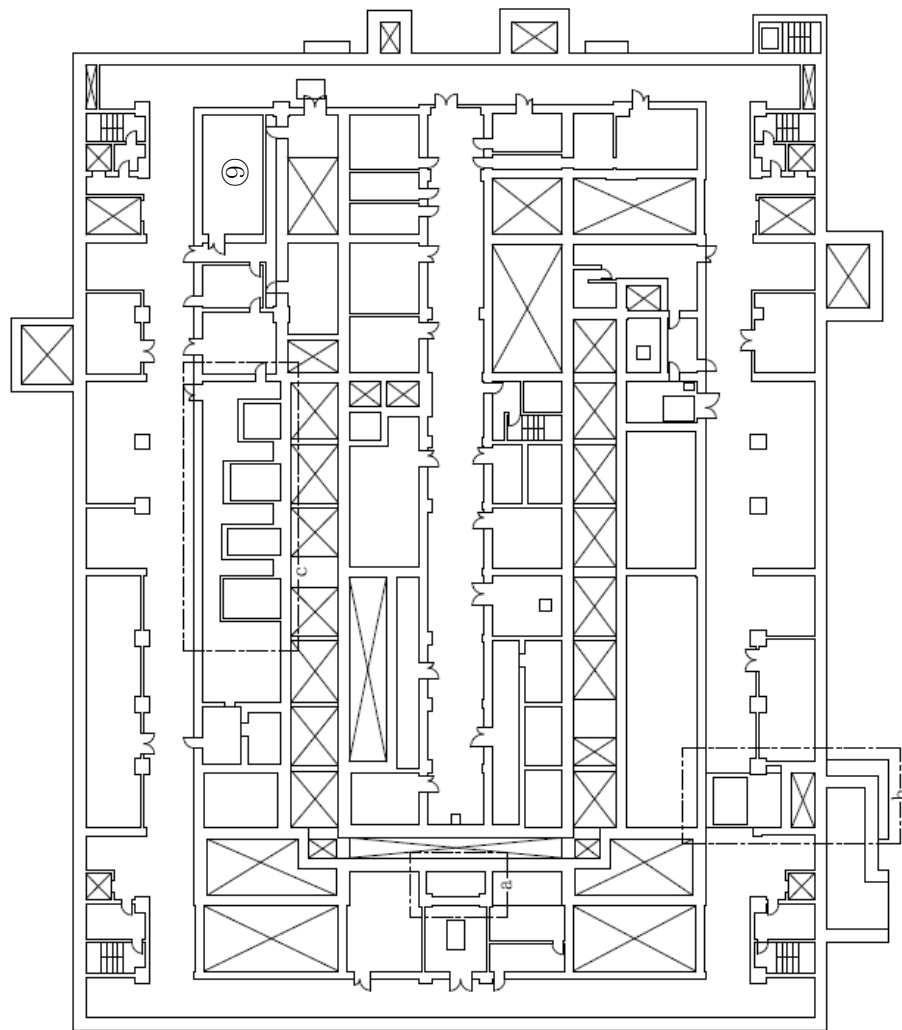
T.M.S.L.約+65,000

T.M.S.L.約+67,500

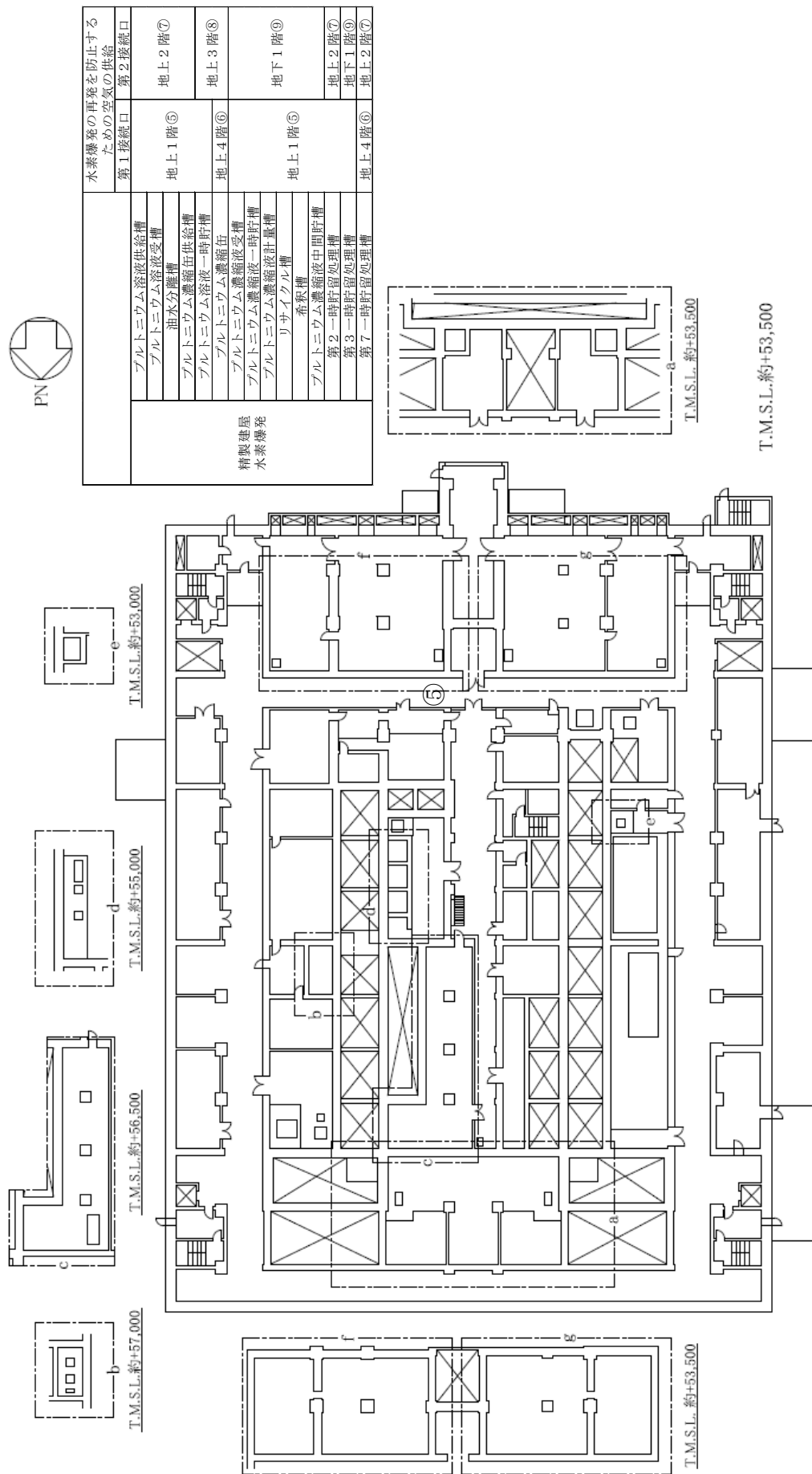
第36-2図 (21) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (分離建屋 地上3階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



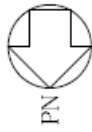
| | | |
|---------------|---------------|--------------------------|
| 精製建屋 水素爆発 | ブルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | ブルトニウム溶液受槽 | 第1接続口 |
| | 油水分離槽 | 第2接続口 |
| | ブルトニウム濃縮缶供給槽 | 地上1階⑤ |
| | ブルトニウム溶液一時貯槽 | 地上2階⑦ |
| | ブルトニウム濃縮缶 | 地上3階⑧ |
| | ブルトニウム濃縮液受槽 | 地上4階⑥ |
| | ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | 地上1階⑤ |
| | ブルトニウム濃縮液計量槽 | |
| | リサイクル槽 | |
| 希釈槽 | 地上4階⑥ | |
| ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | | |
| 第2一時貯留処理槽 | | |
| 第3一時貯留処理槽 | 地上2階⑦ | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地下1階⑨ | |
| | 地上2階⑦ | |
| | 地下1階⑨ | |
| | 地上2階⑦ | |



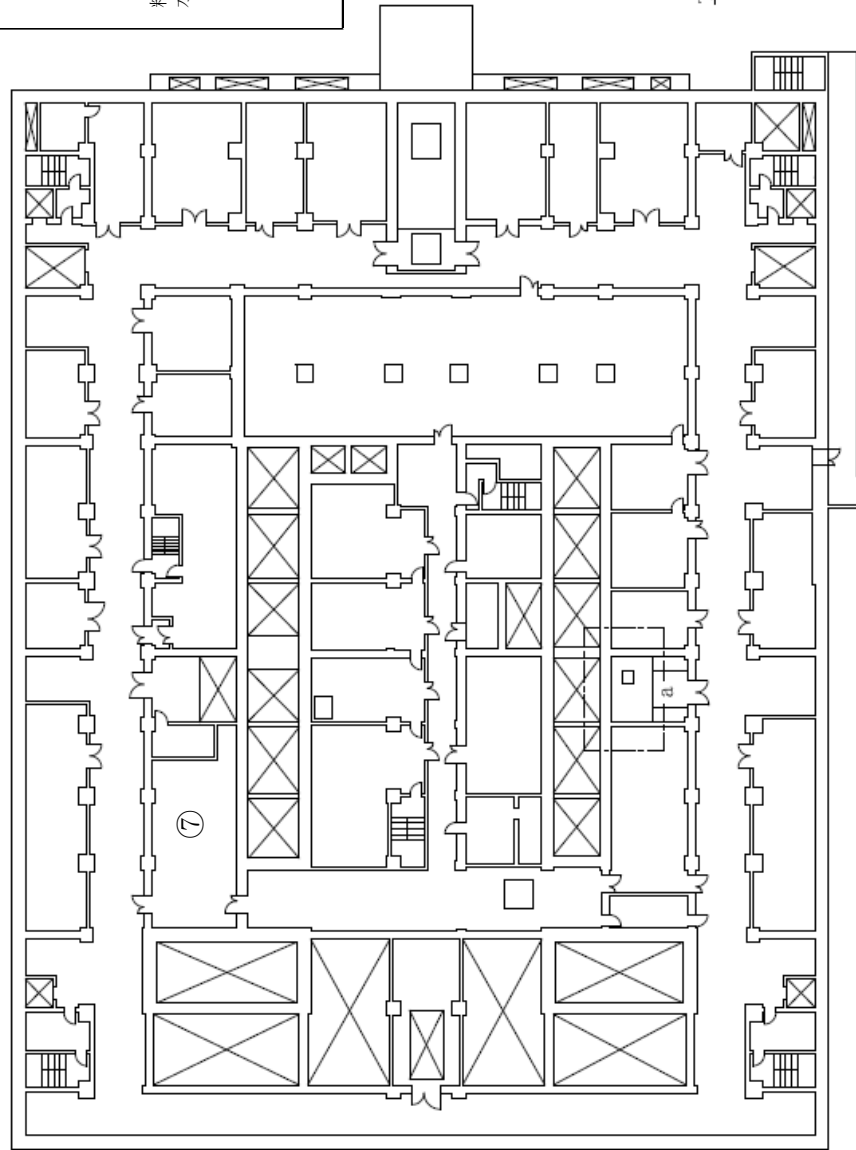
第36-2図 (22) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地下1階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



第36-2図 (23) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上1階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | | |
|--------------|---------------|------------------------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | フルトニウム溶液供給槽 | 水素爆発の再発を防止するための空気供給 第1接続口 | 第2接続口 |
| | フルトニウム溶液受槽 | 地上1階⑤ | 地上2階⑦ |
| | 油水分離槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液供給槽 | 地上4階⑥ | 地上3階⑧ |
| | フルトニウム溶液一時貯槽 | | |
| | フルトニウム濃縮缶 | 地上1階⑤ | 地下1階⑨ |
| | フルトニウム濃縮液受槽 | | |
| | 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 | | |
| | リサイクル槽 | 地上4階⑥ | 地上2階⑦ |
| | 希釈槽 | | |
| | フルトニウム濃縮液中間貯槽 | | |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地上4階⑥ | 地下1階⑨ |
| | 第3一時貯留処理槽 | | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地上4階⑥ | 地上2階⑦ | |



T.M.S.L. 約+60,000

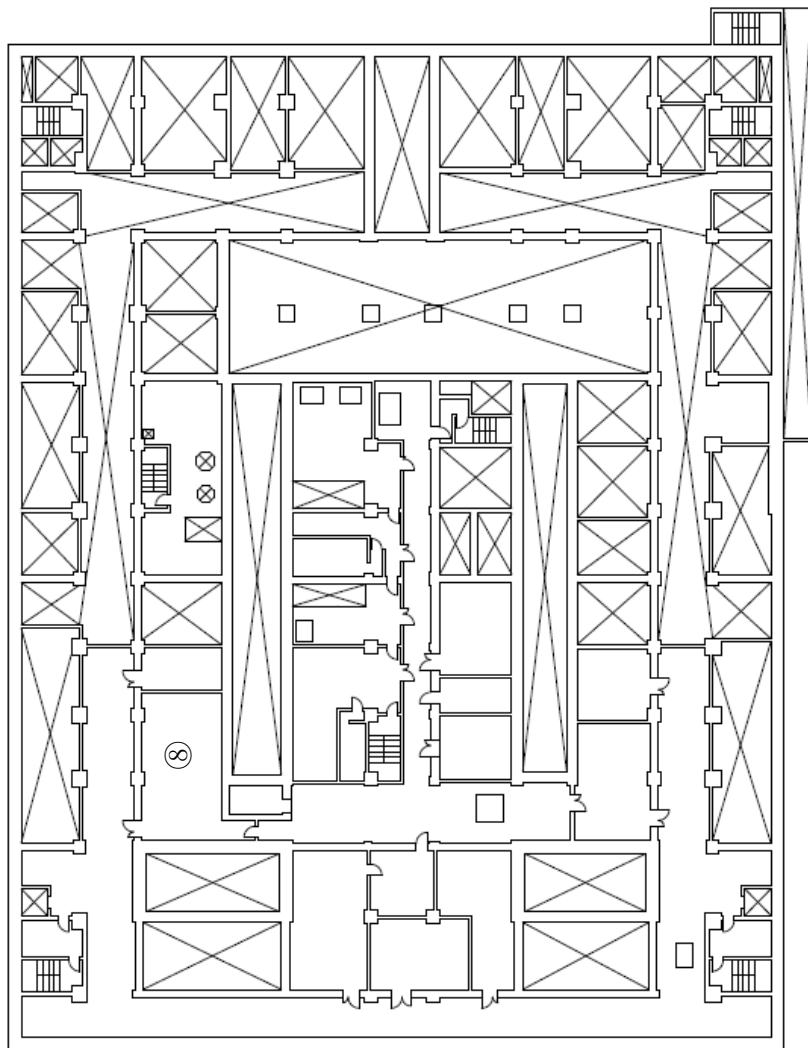
T.M.S.L. 約+60,500

第36-2図 (24) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上2階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

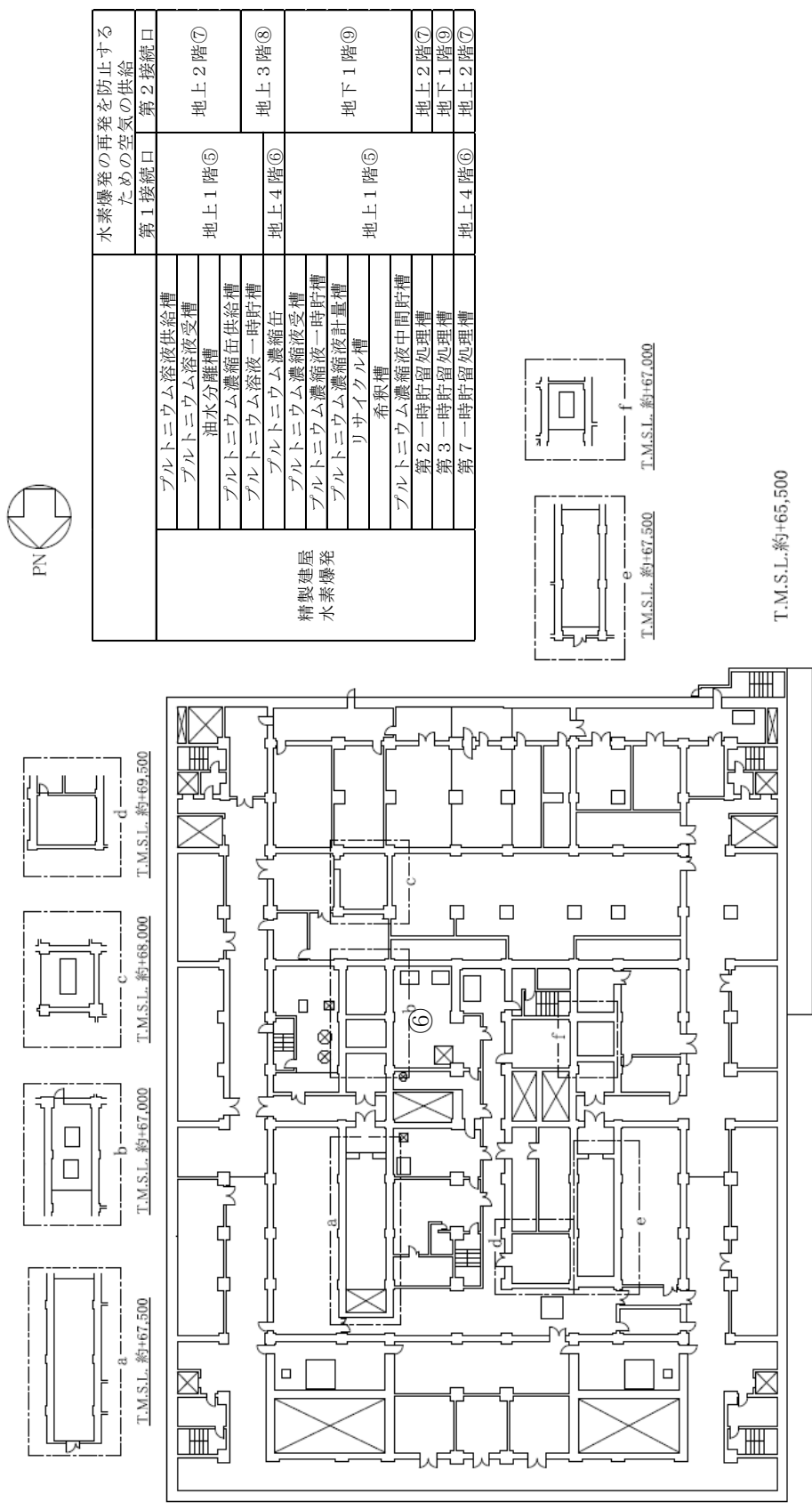


| 水素爆発の再発を防止するための空気供給 | | 第2接続口 |
|---------------------|---------------|-------|
| 精製建屋 水素爆発 | ブルトニウム溶液供給槽 | 地上1階⑤ |
| | ブルトニウム溶液受槽 | |
| | 油水分離槽 | 地上4階⑥ |
| | ブルトニウム濃縮缶供給槽 | |
| | ブルトニウム溶液一時貯槽 | 地上1階⑤ |
| | ブルトニウム濃縮缶 | |
| | ブルトニウム濃縮液受槽 | 地下1階⑨ |
| | ブルトニウム濃縮液一時貯槽 | |
| | ブルトニウム濃縮液計量槽 | 地上4階⑥ |
| | リサイクル槽 | |
| | 希釈槽 | 地上2階⑦ |
| | ブルトニウム濃縮液中間貯槽 | |
| | 第2一時貯留処理槽 | 地下1階⑨ |
| | 第3一時貯留処理槽 | |
| 第7一時貯留処理槽 | 地上2階⑦ | |

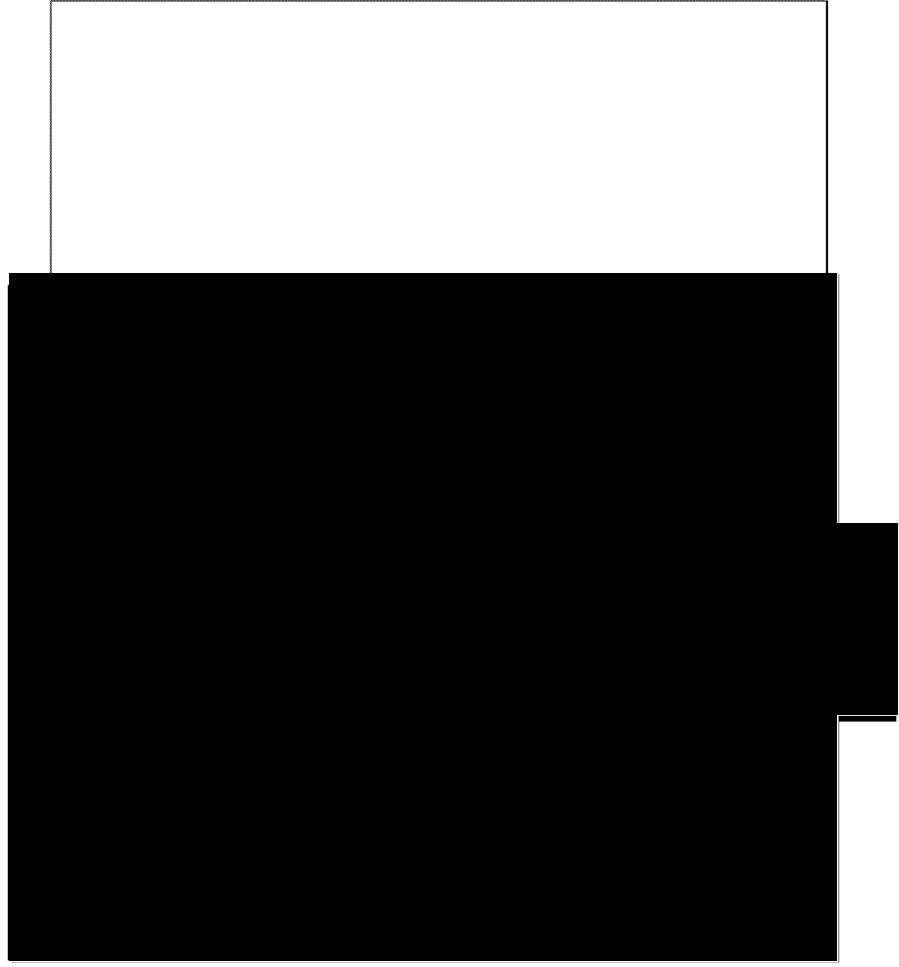
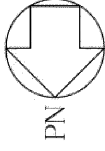
T.M.S.L.約+64,000



第36-2図 (25) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上3階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



第36-2図 (26) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (精製建屋 地上4階)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

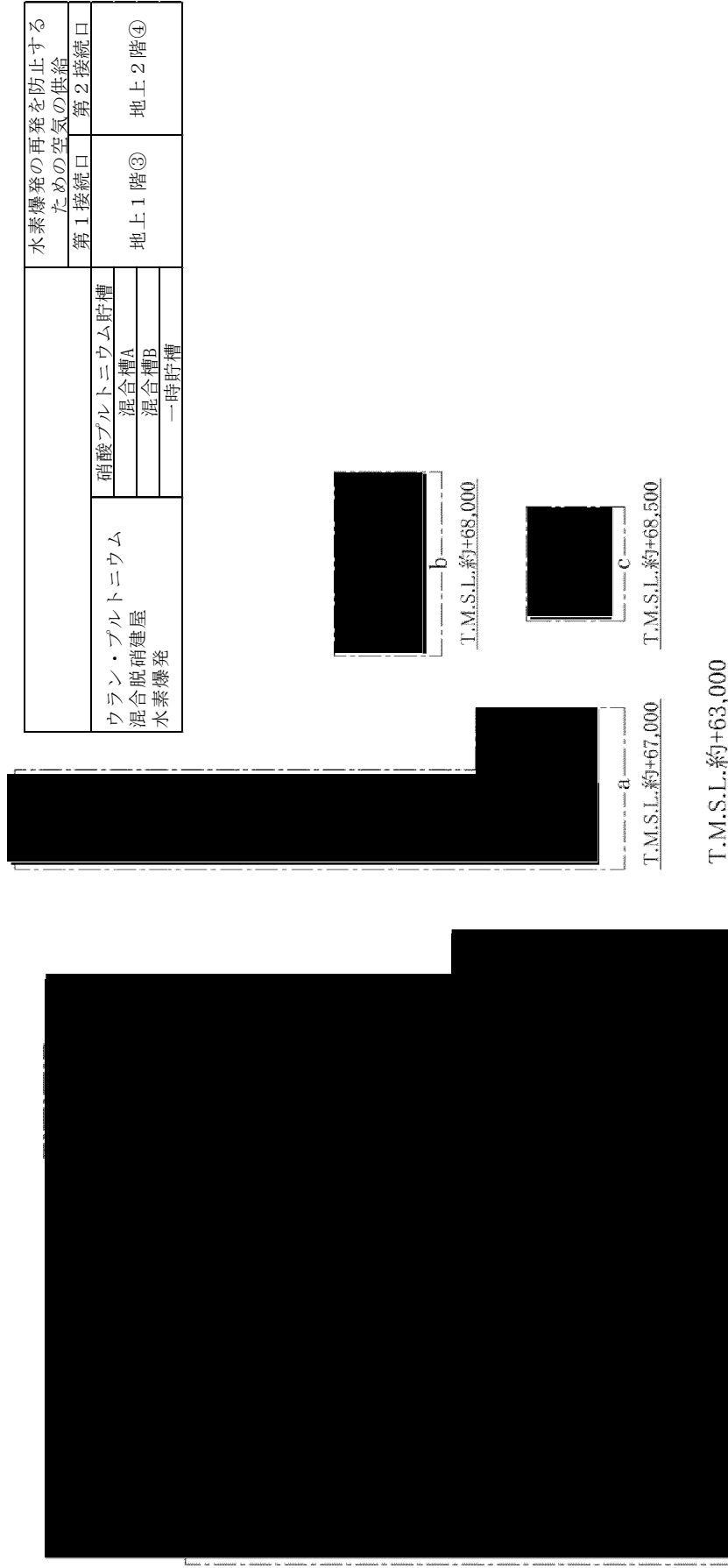
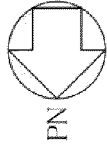


| | | |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋 水素爆発 | 硝酸プルトニウム貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 第1接続口 第2接続口 |
| | 混合槽A | |
| | 混合槽B | |
| | 一時貯槽 | |
| | | 地上1階③ |
| | | 地上2階④ |

T.M.S.L.約+55,500

第36-2図 (27) 代替安全圧縮空気系の接続口配置図及び接続口一覽 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 地上1階) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

■ については核不拡散の観点から公開できません。



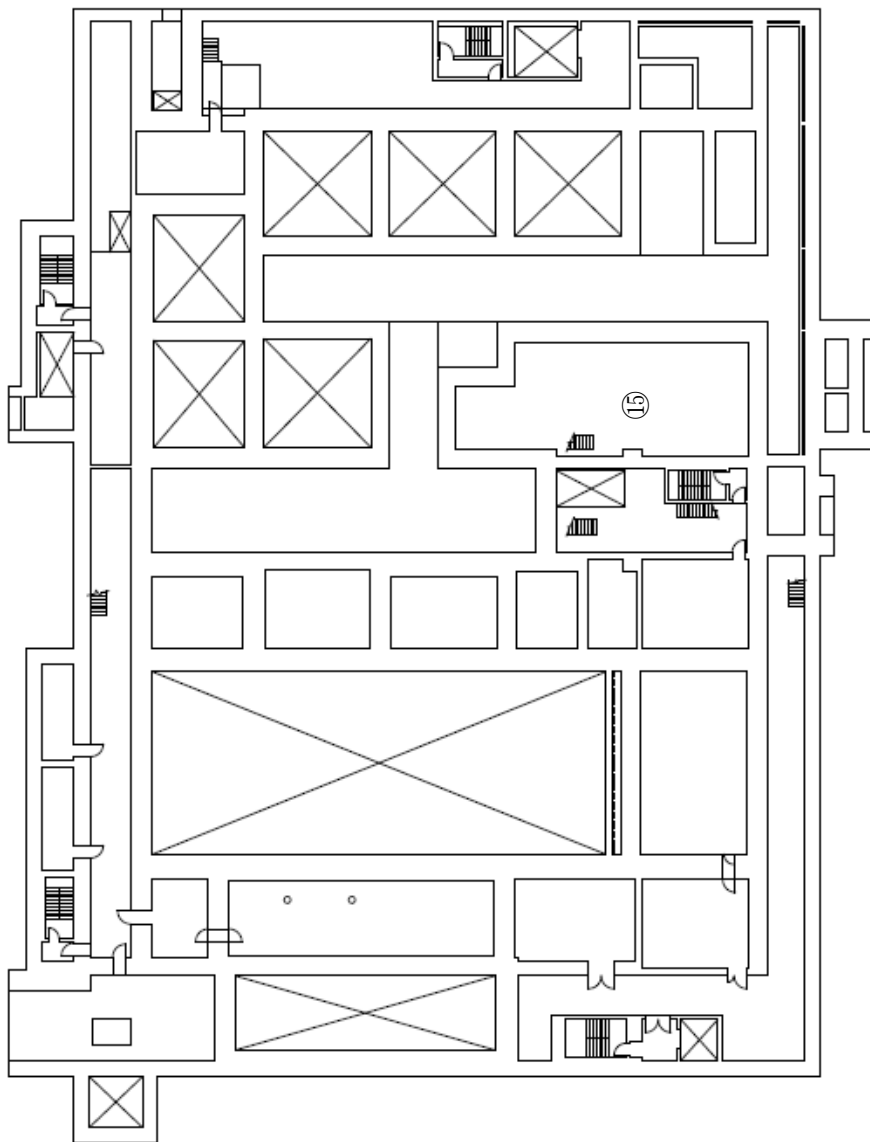
| | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋 水素爆発 | 硝酸プルトニウム貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 混合槽A 混合槽B 一時貯槽 | 第1接続口 第2接続口 |
| | | 地上1階③ 地上2階④ |

第36-2図 (28) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

■ については核不拡散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 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気供給 第1接続口 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 第2接続口 |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑥ |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑦ |
| | 高レベル濃縮廃液共用貯槽 | 地下1階⑧ |
| | 高レベル濃縮廃液混合槽A | 地下2階⑨ |
| | 高レベル濃縮廃液混合槽B | 地下1階⑩ |
| | 供給液槽A | 地下1階⑪ |
| | 供給液槽A | 地下1階⑫ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑬ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑭ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑮ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑯ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑰ |
| | 供給液槽B | 地下1階⑱ |

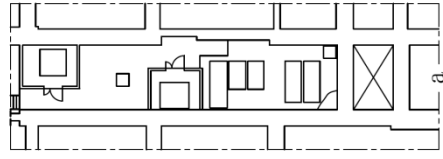


T.M.S.L.約+41,000

第36-2図 (29) 代替安全圧縮空気系の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3階) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

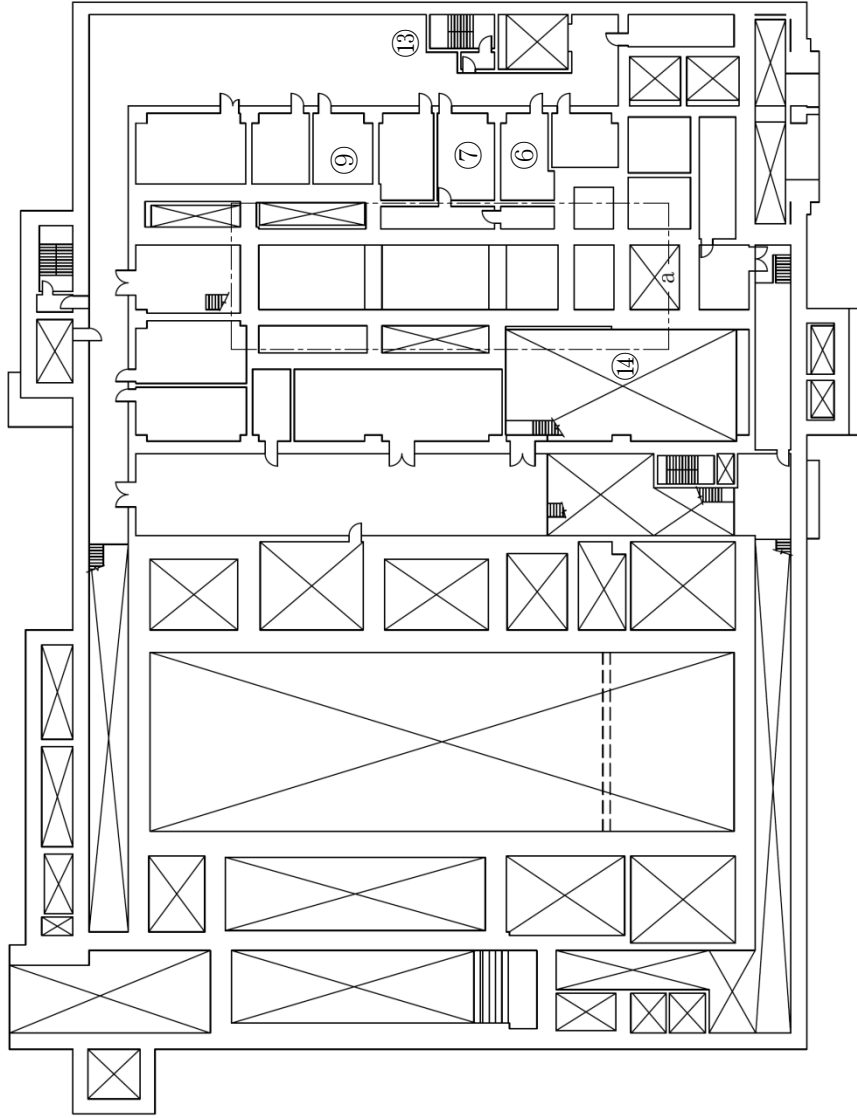


| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 | |
|---------------------------|-------|--------------------------|-------|
| 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 第1接続口 | 第2接続口 | 第2接続口 |
| 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 地下2階⑥ | 地下2階⑦ | 地下2階⑬ |
| 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下1階⑧ | | 地下2階⑭ |
| 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑨ | | 地下2階⑬ |
| 高レベル廃液混合槽A | 地上1階⑩ | | 地下3階⑮ |
| 高レベル廃液混合槽B | 地下1階⑪ | | 地上1階⑯ |
| 供給液槽A | 地下1階⑫ | | |
| 供給液槽A | | | |
| 供給液槽B | | | |
| 供給液槽B | | | |

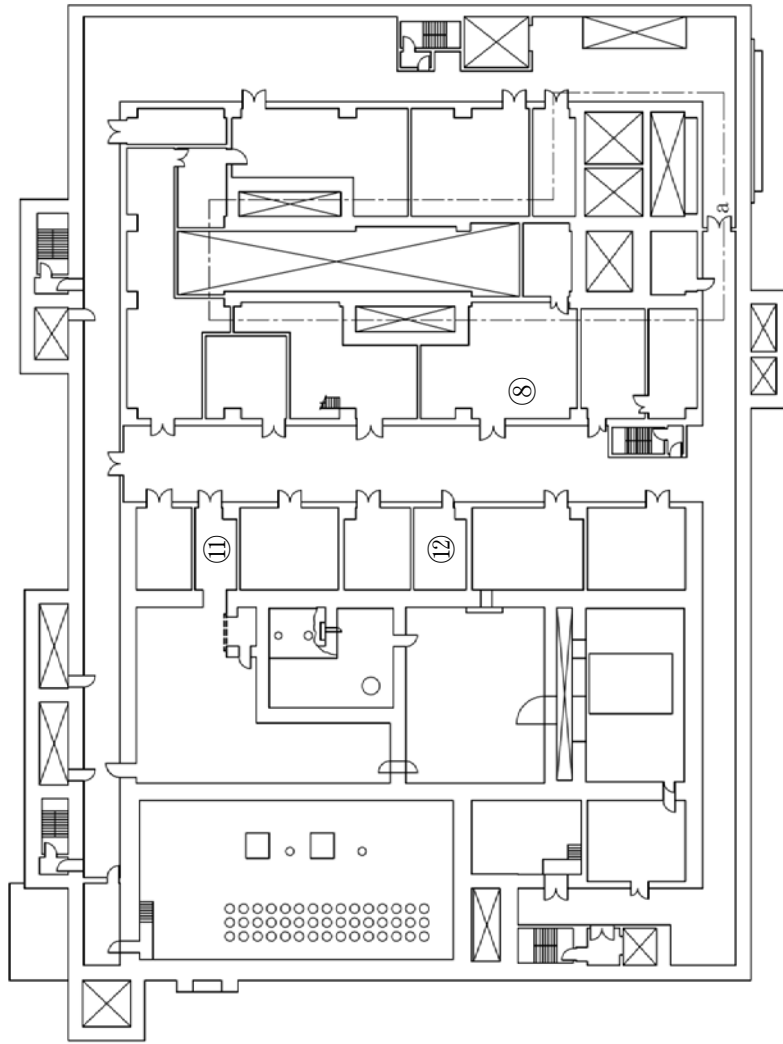


T.M.S.L.約+46,000

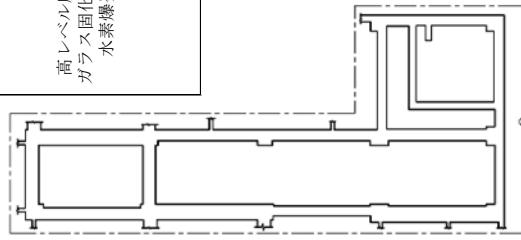
T.M.S.L.約+44,000



第36-2図 (30) 代替安全圧縮空気系の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)
(水素爆発の再発を防止するための空気の供給)



| | | |
|---------------------------|----------------|--------------------------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気の供給 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 第1接続口 第2接続口 |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下2階⑥ 地下2階⑦ |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 地下1階⑧ 地下2階⑬ |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | 地下2階⑨ 地下2階⑬ |
| | 高レベル廃液混合槽A | 地上1階⑩ 地下3階⑮ |
| | 高レベル廃液混合槽B | 地下1階⑪ 地上1階⑯ |
| | 供給槽A | 地下1階⑫ 地上1階⑰ |
| | 供給槽B | 地下1階⑫ 地上1階⑰ |
| | 供給槽B | 地下1階⑫ 地上1階⑰ |



T.M.S.L.約+53,500

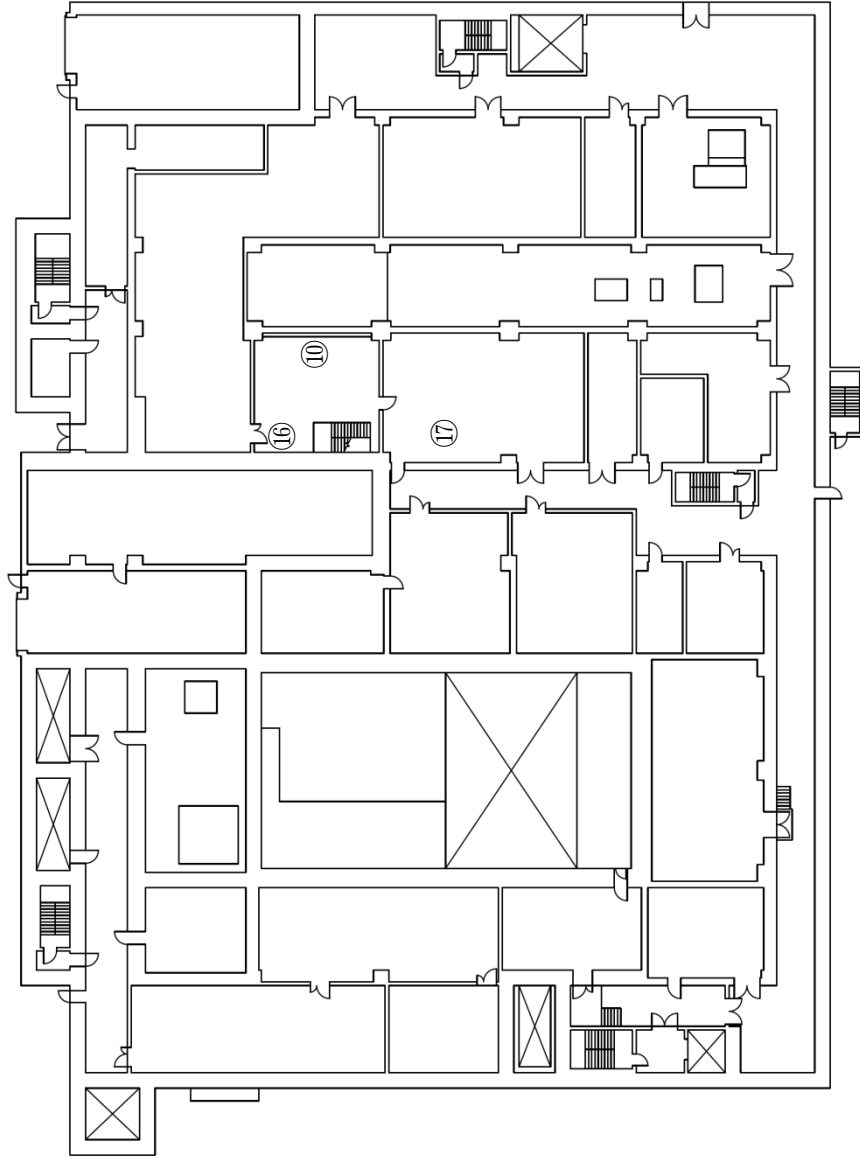
T.M.S.L.約+49,000

第36-2図 (31) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

PN



| | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------------------|-------|-------|
| 高レベル廃液 ガラス固化建屋 水素爆発 | 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 水素爆発の再発を防止する ための空気供給 | 第1接続口 | 第2接続口 |
| | 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | | 地下2階⑥ | 地下2階⑬ |
| | 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 地下2階⑦ | 地下2階⑭ |
| | 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | | 地下1階⑧ | 地下2階⑱ |
| | 高レベル廃液共用貯槽 | | 地下2階⑨ | 地下2階⑲ |
| | 高レベル廃液混合槽A | | 地上1階⑩ | 地下3階⑳ |
| | 高レベル廃液混合槽B | | 地下1階⑪ | 地上1階㉑ |
| | 供給液槽A | | 地下1階⑫ | 地上1階㉒ |
| | 供給液槽A | | | |
| | 供給液槽B | | | |
| | 供給液槽B | | | |
| | 供給液槽B | | | |



T.M.S.L.約+55,500

第36-2図 (32) 代替安全圧縮空気系の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) (水素爆発の再発を防止するための空気の供給)

2 章 補足説明資料

再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト

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

| 資料No. | 再処理施設 安全審査 整理資料 補足説明資料 | | 提出日 | Rev | 備考 |
|------------|------------------------|--|------|-----|----|
| | 名称 | | | | |
| 補足説明資料2-1 | SA設備基準適合性一覧表 | | 4/13 | 2 | |
| 補足説明資料2-2 | 配置図 | | 4/13 | 4 | |
| 補足説明資料2-3 | 系統図 | | 4/13 | 4 | |
| 補足説明資料2-4 | 容量設定根拠 | | 4/13 | 2 | |
| 補足説明資料2-5 | その他設備 | | 4/13 | 2 | |
| 補足説明資料2-6 | SA/バウンダリ系統図(参考図) | | 1/10 | 2 | |
| 補足説明資料2-7 | 接続図 | | 4/13 | 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 | | 4/13 | 4 | |
| 補足説明資料2-10 | 計装設備の測定原理 | | 1/10 | 1 | |
| 補足説明資料2-11 | 試験検査 | | 4/13 | 2 | |

令和2年4月13日 R2

補足説明資料2-1 (36条)

S A設備基準適合性一覽表

前处理建屋

| 33条適合性 | | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 水素補気配管・弁(設計基準設備兼備用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) | (1) 水素燃発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 a. 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管(設計基準設備兼用) |
| 第1号 | 個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※付帯機除外時バックアップの個数は除く。 | 1系列 | 11系列 | 2系列 | 5系列 | 4台(うち2台は故障時バックアップ、1台は待機除外時バックアップ) | 27本(うち18本は故障時バックアップ) | 18本(うち12本は故障時バックアップ) | 6本(うち4本は故障時バックアップ) |
| 第2号 | 容量 | — | — | — | — | 約450m ³ /h/台 | — | — | — |
| 第3号 | 環境条件 温度、圧力、湿度、放射線 自然現象等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第4号 | 操作内容 | 弁の自動操作 | 弁の自動操作 | 弁の自動操作 | 弁の自動操作 | 起動及び停止操作 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 |
| 第5号 | 試験・検査 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 | [33条 別紙-1]参照 |
| 第6号 | 悪影響 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第2項(常設) | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第1号 | 常設との接続性 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第2号 | 異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの) | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第3号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第4号 | 保管場所 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第5号 | アクセスルート 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 第6号 | 共通要因 降下火砕物による降灰濃度 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 |
|--------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (1) 水素爆発を未然に防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース | (2) 水素爆発の再発を防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース 可搬型建屋内ホース | (2) 水素爆発の再発を防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース 可搬型建屋内ホース | (2) 水素爆発の再発を防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース 可搬型建屋内ホース | (2) 水素爆発の再発を防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース 可搬型建屋内ホース | (2) 水素爆発の再発を防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース 可搬型建屋内ホース | (2) 水素爆発の再発を防止するための装置の供給に使用する設備 a. 常設型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース 可搬型建屋内ホース |
| 第1号 | 個数 | 3(2)セット | 7系列 | 7系列 | 2セット+1台 (1セット+1台) | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット |
| | 容量 | 約450m ³ /h/台 | | | | | | |
| 第2号 | 環境条件 | 温度、圧力、湿度、放射線 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 |
| | 自然現象等 | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない |
| 第3号 | 操作性 | 操作不要 | 弁の手動操作 | 弁の手動操作 | 弁の手動操作 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 |
| | 試験・検査 | 133条 別紙-1参照 | 133条 別紙-1参照 | 133条 別紙-1参照 | 133条 別紙-1参照 | 133条 別紙-1参照 | 133条 別紙-1参照 | 133条 別紙-1参照 |
| 第5号 | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 重大事故対処専用であり該当しない | 通常と同じ弁操作 | 通常と同じ弁操作 | 通常と同じ弁操作 | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない |
| | 悪影響 | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない 保管時は固縛により悪影響を及ぼさない | 該当なし | 通常時の系統構成から重大事故等対処施設としての系統構成に切り替えられる設計としており、悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない 保管時は固縛により悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない 保管時は固縛により悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない 保管時は固縛により悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない 保管時は固縛により悪影響を及ぼさない |
| 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 共通要因防護 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 |
| 第1号 | 常設との接続性 | | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | | | |
| | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | | | |
| 第3号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| | 保管場所 | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない |
| 第5号 | アセスメント | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 | 外部保管エリアに1セットを保管 2ルート確保 |
| | 共通要因防護 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 |
| 第6号 | 降下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 降下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |

| 33条適合性 | | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 | 36条 水素燃発 |
|--------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (2) 水素燃発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋内ホース | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可燃型重大事故等対処設備 セルへの導出経路を構築するための設備 ダクト・ダンパ(設計基準設備兼用) |
| 第1号 | 個数 | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット |
| | 容量 | 66本(うち44本は故障時バックアップ) *未然に防止するための空気の供給に使用する設備は19本、再発を防止するための空気の供給に使用する設備に必要は個数は3本である。 | 呼び後9mm、20m/本 | 呼び後9mm、5m/本 | 呼び後9mm、5m/本 | 呼び後9mm、5m/本 | 呼び後9mm、5m/本 | 呼び後9mm、5m/本 | 呼び後9mm、5m/本 |
| 第2号 | 環境条件 | 温度、圧力、湿度、放射線 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 |
| | 自然現象等 | 地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2 ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えいの耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない |
| 第3号 | 操作性 | 操作環境 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 |
| | 試験・検査 | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 |
| 第5号 | 悪影響 | 系統設計 | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない |
| | その他(飛散物) | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない | 保管時は固結により悪影響を及ぼさない |
| 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えいの耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 共通要因故障防止 | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えいの耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| 第1号 | 常設との接続性 | 落下 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 落下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| 第3号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えいの耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 保管場所 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない | 考慮する対象となる常設重大事故等対処設備はない |
| 第5号 | アクセスルート | 地震(地震に伴う溢水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えいの耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 |
| | 共通要因故障防止 | 落下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| 第6号 | 共通要因故障防止 | 落下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 落下火砕物による降灰濃度 | 落下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |

| 33条適合性 | | 36条 水素燃焼 | 36条 水素燃焼 | 36条 水素燃焼 | 36条 水素燃焼 | 36条 水素燃焼 | 36条 水素燃焼 | 36条 水素燃焼 |
|--------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (3) セルへの導出経路を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 | (4) セル排気系を代替する排気系を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 | (4) セル排気系を代替する排気系を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 | (4) セル排気系を代替する排気系を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 | (4) セル排気系を代替する排気系を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 | (4) セル排気系を代替する排気系を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 | (4) セル排気系を代替する排気系を構築するための設備 a. 可搬型重大事故等対処設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 c. 可搬型重大事故等対処設備 d. 可搬型重大事故等対処設備 e. 可搬型重大事故等対処設備 f. 可搬型重大事故等対処設備 |
| 第1項 (共通) | 第1号 | 個数 (1)は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※付随機除外時バックアップの個数は除く。 | 2(1)セット | 2(1)セット | 2(1)セット | 2(1)セット | 2(1)セット | 2セット+1台 (1セット+1台) |
| | 容量 | | | 約2,500m ³ /h/基 | 約2,500m ³ /h/基 | 約2,500m ³ /h/基 | 約2,400m ³ /h/台 | 約2,400m ³ /h/台 |
| | 環境条件 | 温度、圧力、湿度、放射線 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 |
| | 第2号 | 自然現象等 | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない |
| | 第3号 | 地震に伴う漏水、化学薬品漏えい※1及び火災※2 ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい 源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防 止に基づき必要な措置を講じる。 | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けないように設置 |
| | 操作性 | 操作環境 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 |
| | 操作性 | 操作内容 | 弁、ダンパの手动操作 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 | 操作不要 | 起動及び停止操作 |
| | 試験・検査 | 試験・検査 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 |
| | 第5号 | 切り替え性 (本来の用途以外の用途で使用する場合) | 重大事故対処専用であり該当しない | 通常と同じダンパ操作 | 通常と同じダンパ操作 | 通常と同じダンパ操作 | 通常と同じダンパ操作 | 重大事故対処専用であり該当しない |
| | 第6号 | 悪影響 | 系統設計 | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない |
| 第2項 (常設) | 第7号 | 設置場所 (放射線影響の防止) | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 共通要因設備防止 | 地震 (地震に伴う漏水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない |
| | | 落雷 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 降下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 常設との接続性 | フランジ方式 | フランジ方式 | フランジ方式 | フランジ方式 | フランジ方式 | フランジ方式 | フランジ方式 |
| | 異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの) | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 |
| | 設置場所 (放射線影響の防止) | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 保管場所 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。外部保管エリアに1セットを保管 |
| | アクセスルート | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 |
| | 共通要因設備防止 | 地震 (地震に伴う漏水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等」による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない |
| 降下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | |

分離建屋

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 水素爆発の拡大防止対策設備 (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) | 36条 水素爆発 水素爆発の拡大防止対策設備 (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) |
|----------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1項 (共通) | 第1号 | 可搬型重大事故等対策設備 代替セル排気系 可搬型排風機 (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分離建屋の 蒸発乾固に對処するための設備の セルへの導出経路を構築及び代替 セル排気系に使用する設備) | 可搬型重大事故等対策設備 代替セル排気系 可搬型排風機 (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分離建屋の 蒸発乾固に對処するための設備の セルへの導出経路を構築及び代替 セル排気系に使用する設備) |
| | 第2号 | 種類 内径500mm、3m/本 数量 2本(うち1本は故障時 バックアップ) | 種類 遠心式 ステンレス鋼 台数 3台(うち2台は故障時 バックアップ) 容量 約2,400m ³ /h/台 |
| | 第3号 | 環境条件における健全性 | 重大事故環境に對応 |
| | 第4号 | 操作性 | 屋内のため該当しない |
| | 第5号 | 試験・検査 | 「33条 別紙-1」参照 |
| | 第6号 | 悪影響 | 該当なし |
| | 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 10mSv以下で作業管理 |
| | 第2項 (常設) | 共通要因の防止 | 共通要因の防止 ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい時の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 |
| | 第3項 (可搬型) | 第1号 | 共通要因の防止 ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい時の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 |
| | 第2号 | 異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの) | 10mSv以下で作業管理 |
| 第3号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 10mSv以下で作業管理 | |
| 第4号 | 保管場所 | 考慮する対象となる常設重大事故等 対策設備はない | |
| 第5号 | アクセスルート | ・外部保管エリアに1セットを確保 2ルート確保 | |
| 第6号 | 共通要因の防止 | 保管時は固縛、溢水に対する防護を して保管 建屋内及び保管用コンテナに保管 影響を受けない | |

第33条

精製建屋

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 |
|-----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1項 (共通) | 第1号 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 圧縮空気自動供給貯槽 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気自動供給ユニット | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 建屋内空気中継配管 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 水素補気配管・弁 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 水素補気配管・弁 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 水素補気配管・弁 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 水素補気配管・弁 |
| | 環境条件における健全性 | 温度、圧力、湿度、放射線 自然現象等 | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない |
| | 操作性 | 操作環境 操作内容 | 屋内 操作不要 | 屋内 操作不要 | 屋内 操作不要 | 屋内 操作不要 | 屋内 操作不要 | 屋内 操作不要 |
| | 試験・検査 | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 133条 別紙一参照。 切替操作がないため該当しない | 133条 別紙一参照。 切替操作がないため該当しない | 133条 別紙一参照。 切替操作がないため該当しない | 133条 別紙一参照。 切替操作がないため該当しない | 133条 別紙一参照。 切替操作がないため該当しない | 133条 別紙一参照。 切替操作がないため該当しない |
| | 悪影響 | 系統設計 その他(飛散物) | 通常時の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故機維持設計としており悪影響を及ぼさない | 通常時の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故機維持設計としており悪影響を及ぼさない | 通常時の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故機維持設計としており悪影響を及ぼさない | 通常時の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故機維持設計としており悪影響を及ぼさない | 通常時の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故機維持設計としており悪影響を及ぼさない | 通常時の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故機維持設計としており悪影響を及ぼさない |
| | 設置場所(放射線影響の防止) | | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| | 第2項 (常設) | 共通要因防止 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第26条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない |
| | | 常設との接続性 | | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | | 設置場所(放射線影響の防止) | | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| 保管場所 | | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | | | | | | |
| アクセスルート | | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | | | | | | |
| 第3項 (可搬型) | 共通要因防止 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第26条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | |
| | 常設との接続性 | | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | |

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 |
|----------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1項 (共通) | 個数 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース |
| | 第1号 | 精製建屋一時貯留処理設備 | 計測制御設備 | 可搬型建屋外ホース | 可搬型建屋外ホース | 可搬型建屋外ホース | 可搬型建屋外ホース | 可搬型建屋外ホース |
| | 第2号 | 環境条件における健全性 | 温度、圧力、湿度、放射線 自然現象等 | 屋外環境に対応 屋内のため該当しない | 屋外環境に対応 屋内のため該当しない | 屋外環境に対応 屋内のため該当しない | 屋外環境に対応 屋内のため該当しない | 屋外環境に対応 屋内のため該当しない |
| | 第3号 | 操作性 | 井の手动操作 | 井の手动操作 | 井の手动操作 | 井の手动操作 | 井の手动操作 | 井の手动操作 |
| | 第4号 | 試験・検査 | 133条 別紙一参照。 | 133条 別紙一参照。 | 133条 別紙一参照。 | 133条 別紙一参照。 | 133条 別紙一参照。 | 133条 別紙一参照。 |
| | 第5号 | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 通常と同じ井操作 | 通常と同じ井操作 | 通常と同じ井操作 | 通常と同じ井操作 | 通常と同じ井操作 | 通常と同じ井操作 |
| | 第6号 | 悪影響 | 系統設計 その他(飛散物) | 系統設計を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故等機械維持設計としており悪影響を及ぼさない | 系統設計を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故等機械維持設計としており悪影響を及ぼさない | 系統設計を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故等機械維持設計としており悪影響を及ぼさない | 系統設計を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故等機械維持設計としており悪影響を及ぼさない | 系統設計を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない 地震起因重大事故等機械維持設計としており悪影響を及ぼさない |
| | 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 第2項 (常設) | 共通要因故障防止 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない |
| | 第3項 (可搬型) | 第1号 | 常設との接続性 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| 第2号 | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | |
| 第3号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | |
| 第4号 | 保管場所 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 外部保管エリアに1セットを保管 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 外部保管エリアに1セットを保管 | |
| 第5号 | アクセスルート | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | |
| 第6号 | 共通要因故障防止 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第29条「火災等による損傷の防止」に基づき必要な措置を講じる。 | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | 地震起因重大事故等機械維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時に機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | |

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 圧縮空気手動供給ユニット | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 常設重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 機器圧縮空気供給配管・弁 |
| 第1項 (共通) | 個数 | 1式 | 2系列 | 1系列 | 12系列 | 5系列 | 15系列 | 15系列 |
| | 容量 | 1式 | 2系列 | 1系列 | 12系列 | 5系列 | 15系列 | 15系列 |
| | 環境条件における健全性 | 平常時と同等 | 重大事故環境に対応 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 重大事故環境に対応 | 重大事故環境に対応 |
| | 自然現象等 | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない |
| | 地震(周辺の洪水、化学薬品漏えい※、及び火災※) | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない | 溢水の影響を受けない |
| | 操作環境 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 |
| | 操作性 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 |
| | 試験・検査 | 「33条 別紙-1」参照。 | 「33条 別紙-1」参照。 | 「33条 別紙-1」参照。 | 「33条 別紙-1」参照。 | 「33条 別紙-1」参照。 | 「33条 別紙-1」参照。 | 「33条 別紙-1」参照。 |
| | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない | 平常時と同じ弁操作 | 平常時と同じ弁操作 | 平常時と同じ弁操作 | 平常時と同じ弁操作 | 重大事故対処専用であり該当しない |
| | 悪影響 | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時の系統構成を要することなく、重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない |
| 第2項 (常設) | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 地震(地震周辺の洪水、化学薬品漏えい※、及び火災※) | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない |
| | 共通要因故障防止 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 落下 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 降下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 常設との接続性 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 保管場所 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 |
| | アクセスルート | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 |
| 第3項 (可搬型) | 共通要因故障防止 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 落下 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 降下火砕物による降灰濃度 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 常設との接続性 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |
| | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 保管場所 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 |
| | アクセスルート | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 |
| | 地震(地震周辺の洪水、化学薬品漏えい※、及び火災※) | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | ・地震起因重大事故機維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない |
| | 共通要因故障防止 | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない | 影響を受けない |

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1項 (共通) | 個数 | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース(水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備) | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース(水素爆発を未然に防止するための空気の供給に使用する設備) | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース | 水素爆発の再発を防止するための空気の供給に使用する設備 可搬型重大事故等対処設備 代替安全圧縮空気系 可搬型建屋外ホース |
| | 第1号 | 2セット+1台 (1セット+1台) | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット |
| | 容量 | 約450m ³ /h/台 | — | — | — | — |
| | 環境条件における健全性 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 屋外環境と同等 |
| | 自然現象等 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 屋外環境に対応 | 屋内のため該当しない |
| | 地震(周辺の洪水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 屋外のため該当しない | 屋外のため該当しない | 屋外のため該当しない | 屋外のため該当しない | 溢水の影響を受けない |
| | 地震(周辺の洪水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 屋外のため該当しない | 屋外のため該当しない | 屋外のため該当しない | 屋外のため該当しない | 溢水の影響を受けない |
| | 操作環境 | 屋外 | 屋外 | 屋外 | 屋外 | 屋内 |
| | 操作性 | 起動及び停止操作 | 起動及び停止操作 | 起動及び停止操作 | 起動及び停止操作 | 操作不要 |
| | 試験・検査 | 133条 別紙-1参照。 | 133条 別紙-1参照。 | 133条 別紙-1参照。 | 133条 別紙-1参照。 | 133条 別紙-1参照。 |
| 第2項 (常設) | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない | 重大事故対処専用であり該当しない |
| | 悪影響 | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない | 通常時は分離された状態であり悪影響を及ぼさない |
| | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 10mSv以下で作業管理 |
| | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 | 平常時と同等 |
| | 共通要因故障防止 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 |
| | 落下 | 降下火砕物による降灰濃度 | 降下火砕物による降灰濃度 | 降下火砕物による降灰濃度 | 降下火砕物による降灰濃度 | 降下火砕物による降灰濃度 |
| 第3項 (可搬型) | 常設との接続性 | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 |
| | 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 | 対象外 |
| | 設置場所(放射線影響の防止) | 屋外 | 屋外 | 屋外 | 屋外 | 0.1mSv以下で作業管理 |
| | 保管場所 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 | 可搬型重大事故等対処設備のバックアップを常設重大事故等対処設備から離れた外部保管エリアに保管する。 |
| | アクセスルート | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 | 2ルート確保 |
| | 共通要因故障防止 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 、及び火災 ^{※2} により排除することとして、化学薬品の漏えい源の耐震性)に対する措置 |

| 33条適合性 | | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 | 36条 水素爆発 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 精製建屋塔精製腐方ス処理設備からセルに導出するユニット(フィルタ)(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精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備のセルへの導出経路を構築する) | | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 精製建屋塔精製腐方ス処理設備からセルに導出するユニット(フィルタ)(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精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備のセルへの導出経路を構築する) | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 配管・弁 | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 配管・弁 | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 配管・弁 | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 隔離弁 |
| 33条適合性 | | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 精製建屋塔精製腐方ス処理設備からセルに導出するユニット(フィルタ)(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精製建屋の蒸発乾固に対処するための設備のセルへの導出経路を構築する) | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 配管・弁 | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 配管・弁 | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 配管・弁 | 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 隔離弁 |
| 第1号 | 個数 ()は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※付機除外時バックアップの個数は除く。 | 数量 1系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第2号 | 環境条件における健全性 温度、圧力、湿度、放射線 自然現象等 地震(周辺の洪水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第26条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第3号 | 操作性 操作環境 操作内容 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第4号 | 試験・検査 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第5号 | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第6号 | 悪影響 系統設計 その他(飛散物) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第2項(常設) | 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第26条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第1号 | 共通要因故障防止 常設との接続性 異なる複数接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第2号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第3号 | 保管場所 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第4号 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第5号 | アセスメント | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第6号 | 共通要因故障防止 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第26条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第3項(可搬型) | 共通要因故障防止 落下 降下火砕物による降灰濃度 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第1号 | 常設との接続性 異なる複数接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第2号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第3号 | 保管場所 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第4号 | 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第5号 | アセスメント | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |
| 第6号 | 共通要因故障防止 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい※、及び火災※) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第26条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | 数量 2系列 | 数量 2基 | 数量 3系列 | 数量 1系列 | 数量 5基 |

33条適合性

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| 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 常設重大事故等対処設備 セル導出設備 水封安全器 | | 36条 水素燃焼 |
| 搭載種廃ガス処理系(フルトニウム系)廃ガスホップ | | |
| — | | — |
| 数量 | | 1基 |
| — | | — |
| 1基 | | 1基 |
| — | | — |
| 重大事故環境に対応 | | |
| 屋内のため該当しない | | |
| 地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 及び火災 ^{※2} により排気系が機能しないこととしている。 ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第28条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | | |
| 屋内 | | |
| 操作不要 | | |
| [33条 別紙-1]参照。 | | |
| 切替操作がないため該当しない | | |
| 通常の系統構成を要することなく重大事故等対処施設としての系統構成ができる設計としており、悪影響を及ぼさない | | |
| 地震起因重大事故機能維持設計としており悪影響を及ぼさない | | |
| 10mSv以下で作業管理 | | |
| 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 及び火災 ^{※2})・地震起因重大事故機能維持設計としており、重大事故等の起因となる安全機能と同時機能喪失しない ・溢水の影響を受けない | | |
| 落雷 | | 影響を受けない |
| 降下火砕物による降灰濃度 | | 影響を受けない |
| 常設との接続性 | | |
| 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの) | | |
| 設置場所(放射線影響の防止) | | |
| 保管場所 常設重大事故等対処設備と異なる場所への保管 | | |
| アクセルルート 故意による大型航空機の衝突に対する考慮 | | |
| 地震(地震随伴の溢水、化学薬品漏えい ^{※1} 及び火災 ^{※2}) ※1:化学薬品漏えいに対しては、化学薬品の漏えい源の耐震性により排除することとしている。 ※2:火災に対しては、第28条(火災等)による損傷の防止に基づき必要な措置を講じる。 | | |
| 降下火砕物による降灰濃度 | | |

第1項(共通)

第3条

第3項(可搬型)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

| 33条適合性 | | 30条 水害対策 | | 30条 水害対策 | | 30条 水害対策 | | 30条 水害対策 | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| セルへの漏出経路の構築及び代替セル構築による対応に使用する設備 | | セルへの漏出経路の構築及び代替セル構築による対応に使用する設備 | | セルへの漏出経路の構築及び代替セル構築による対応に使用する設備 | | セルへの漏出経路の構築及び代替セル構築による対応に使用する設備 | | セルへの漏出経路の構築及び代替セル構築による対応に使用する設備 | |
| 重量 | | 重量 | | 重量 | | 重量 | | 重量 | |
| 第1号 | 傾動 ○は中規模型重大事故等対応設備の故障時バックアップ ※待機時バックアップの重数は除く。 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第2号 | 環境条件における健全性 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第3号 | 操作性 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第4号 | 試験・検査 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第5号 | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第6号 | 系統設計 その他(放射物) | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第7号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第2項(常設) | 自然現象 共通原因 故障防止 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第1号 | 常設との接続性 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第2号 | 異なる種類の接続口の互換性(再処理施設の外部へ水を供給するもの) | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第3号 | 設置場所(放射線影響の防止) | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第4号 | 保管場所 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第5号 | アクセスルート | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |
| 第6号 | 共通原因 故障防止 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 | 重量 | 1系列 |

高レベル廃液ガラス固化建屋

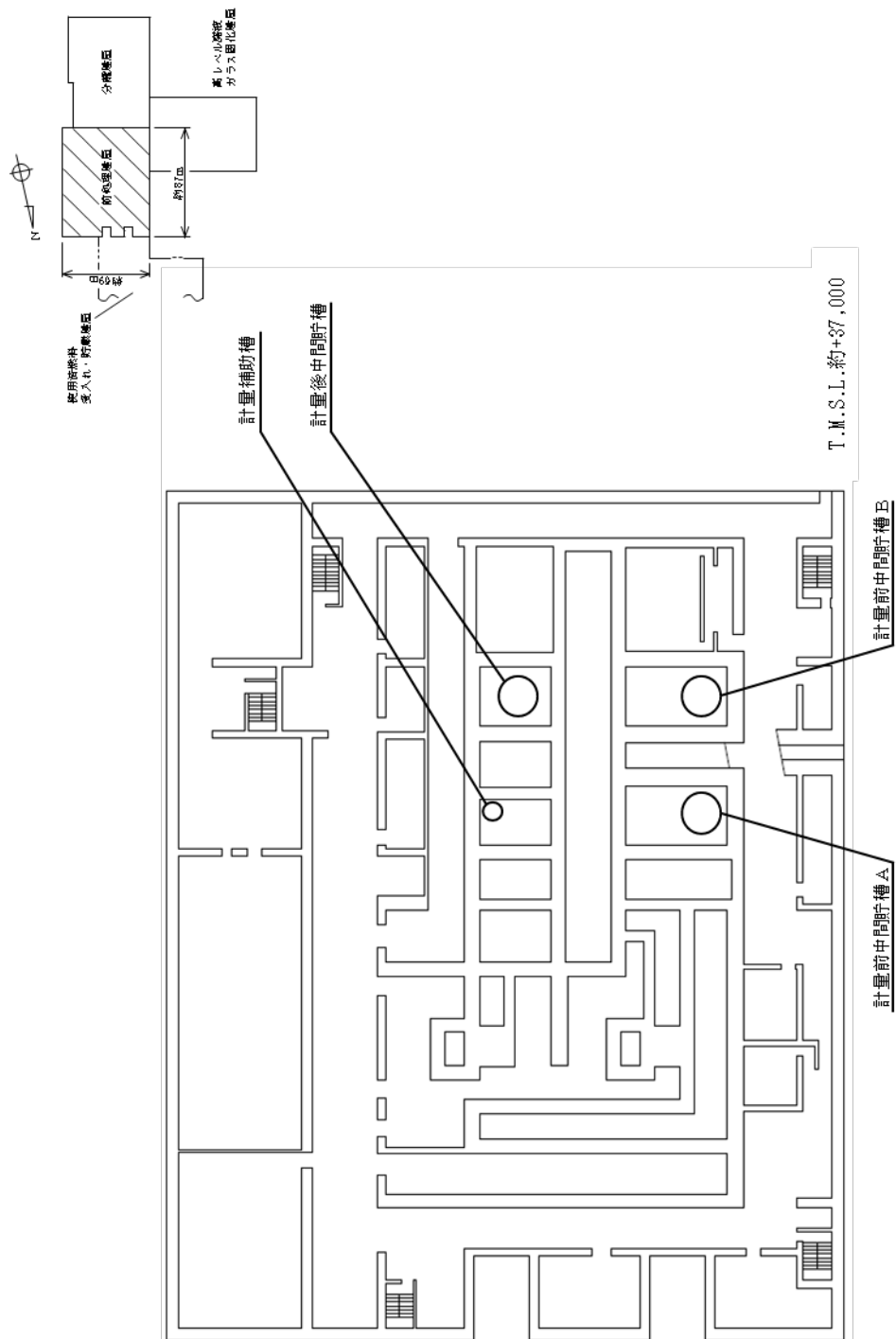
33条適合性

| 項目 | 内容 | 33条 水害防止 | | 33条 水害防止 | | 33条 水害防止 | | 33条 水害防止 | | 33条 水害防止 | | 33条 水害防止 | | 33条 水害防止 | |
|-----------|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 | (1) 代替安全仕組設備 | (2) 代替安全仕組設備 |
| 第1項 (共通) | 種数 | 2系列 | 1系列 | 8系列 | 2系列 | 6系列 | 6系列 | 6系列 | 6系列 | 4台(うち2台は故障時バックアップ、1台は待機時バックアップ) | 119本(うち50本は故障時バックアップ) | 8本(うち6本は故障時バックアップ) | 3(2)セット | 3(2)セット | 3(2)セット |
| | 容量 | 1系列 | 1系列 | 1系列 | 1系列 | 1系列 | 1系列 | 1系列 | 1系列 | 約450m ³ /h/台(うち4台は待機時バックアップのため、1台は故障時バックアップのため、1台は待機時バックアップのため) | 約450m ³ /h/台 | 約450m ³ /h/台 | 約450m ³ /h/台 | 約450m ³ /h/台 | 約450m ³ /h/台 |
| 第2項 (常設) | 環境条件 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| | 自然現象等 | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない | 屋内のため該当しない |
| 第3項 (可搬型) | 設置場所 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 | 屋内 |
| | 設置方法 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 | 井の手動操作 |
| 第4項 (可搬型) | 試験・検査 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 | 「33条 別紙-1」参照 |
| | 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合) | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| 第5項 (可搬型) | 系統設計 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| | その他(飛散物) | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし | 該当なし |
| 第6項 (可搬型) | 設置場所(放射線影響の防止) | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| | 地震(地震に伴うの漏水、化学薬品漏えい※1及び火災※2) | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| 第7項 (可搬型) | 落下 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| | 落下(火砕物による降灰濃度) | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| 第8項 (可搬型) | 落下 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |
| | 落下(火砕物による降灰濃度) | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 | 平常時と同 |

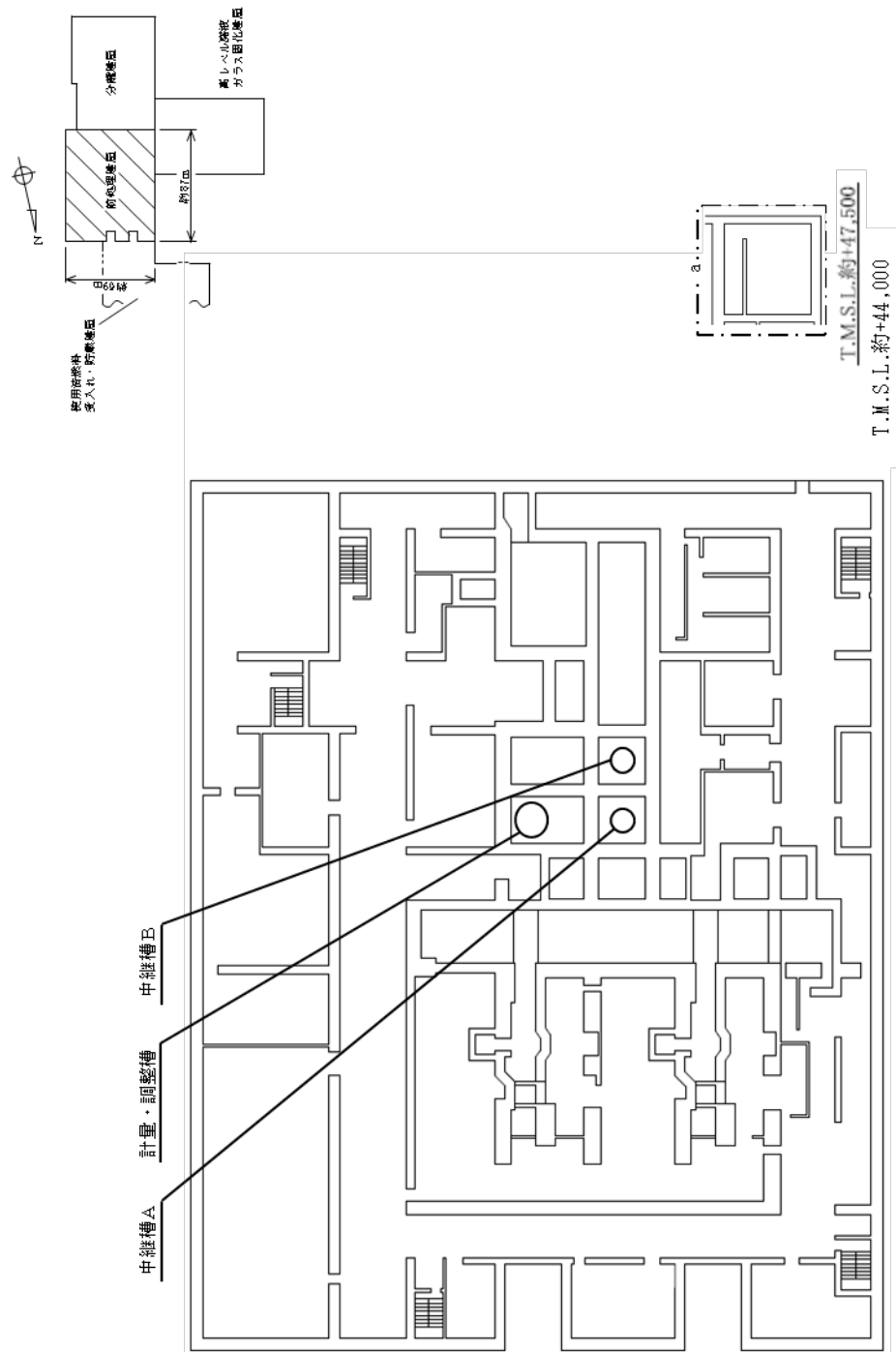
令和2年4月13日 R4

補足説明資料2-2 (36条)

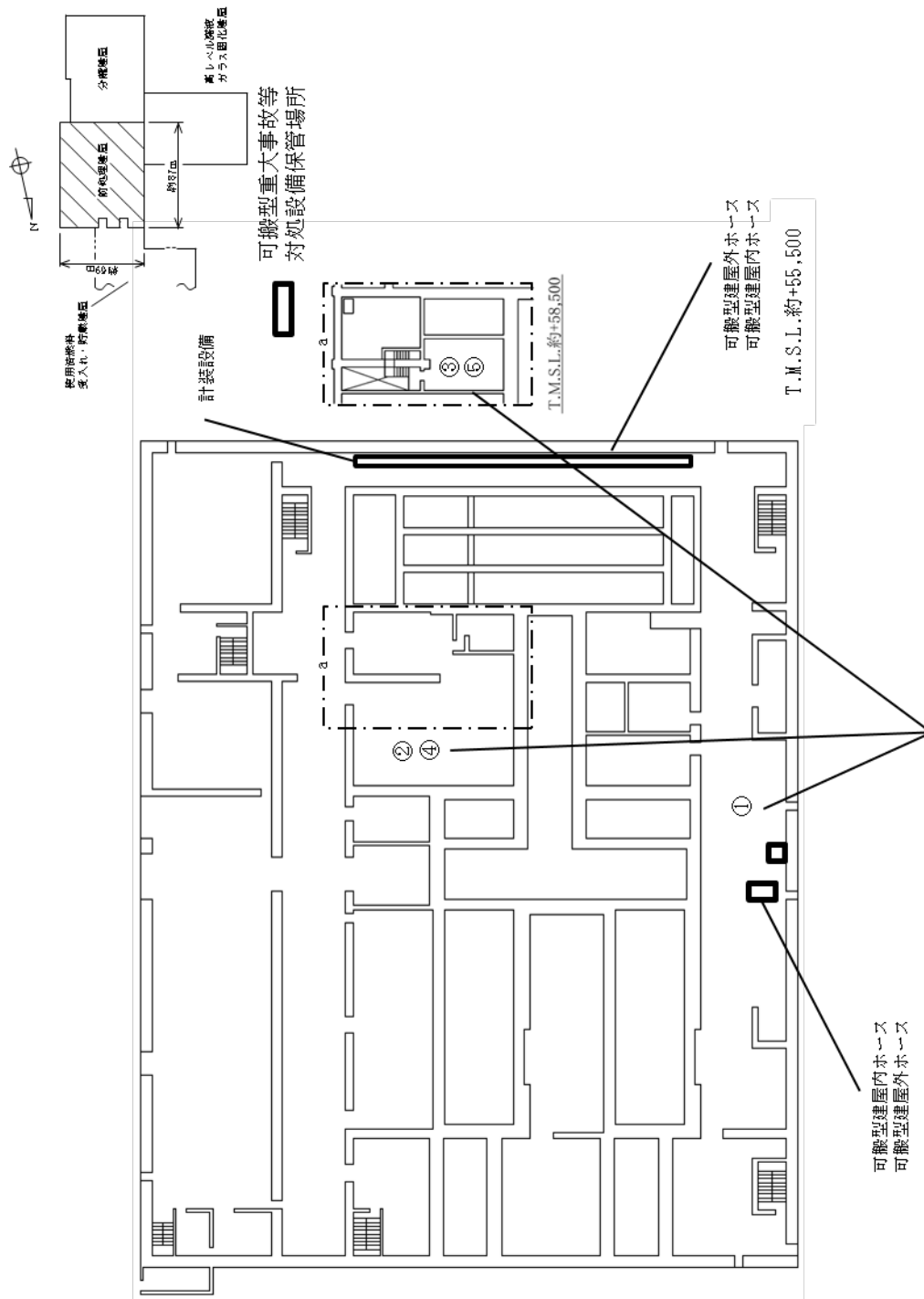
配置図



前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気）（地下4階）



前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気）（地下4階）

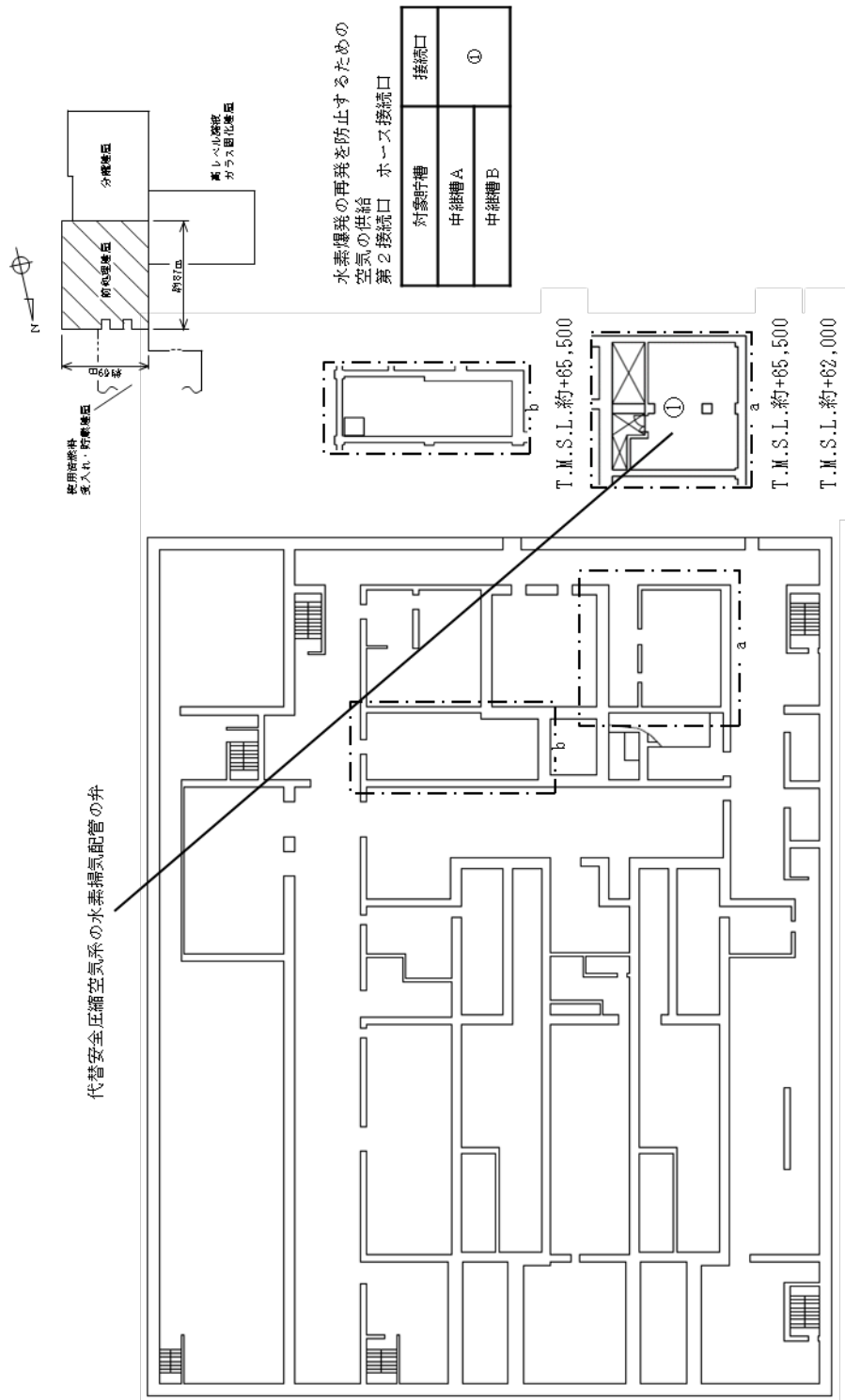


代替安全圧縮空気系の水素掃気配管の弁

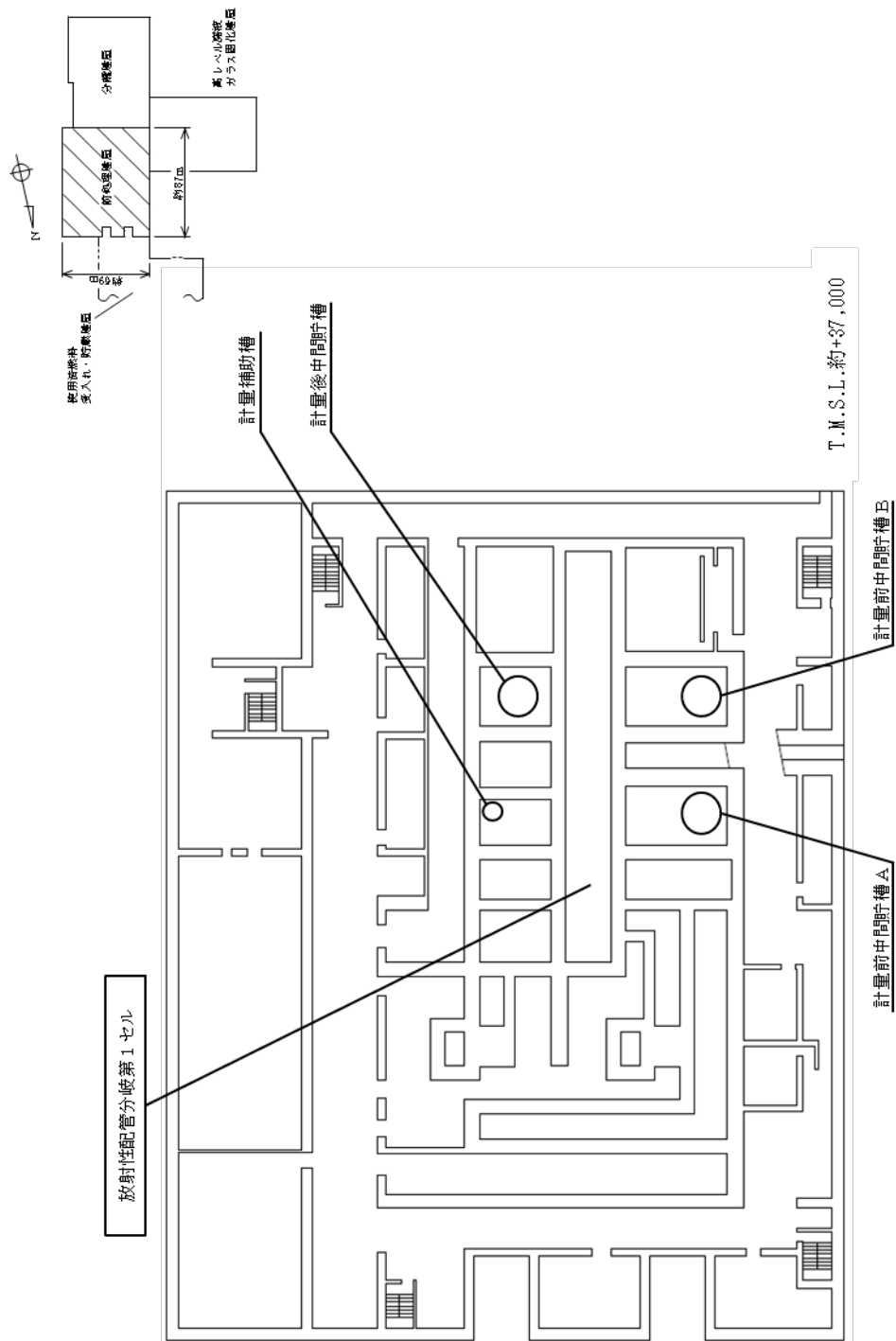
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気) (地上1階 1 / 2)

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 水素爆発を未然に防止するための 空気の供給 第1接続口 | 水素爆発を未然に防止するための 空気の供給 第2接続口 | 水素爆発の再発を防止するための 空気の供給 第1接続口 | 水素爆発の再発を防止するための 空気の供給 第2接続口 |
| ホース接続口 | ホース接続口 | ホース接続口 | ホース接続口 |
| 対象貯槽 | 対象貯槽 | 対象貯槽 | 対象貯槽 |
| 中継槽A | 中継槽A | 中継槽A | 計量前中間貯槽A |
| 中継槽B | 中継槽B | 中継槽B | 中継槽B |
| 計量前中間貯槽A | 計量前中間貯槽A | 計量前中間貯槽A | 計量前中間貯槽A |
| 計量前中間貯槽B | 計量前中間貯槽B | 計量前中間貯槽B | 計量前中間貯槽B |
| 計量後中間貯槽 | 計量後中間貯槽 | 計量後中間貯槽 | 計量後中間貯槽 |
| 計量・調整槽 | 計量・調整槽 | 計量・調整槽 | 計量・調整槽 |
| 計量補助槽 | 計量補助槽 | 計量補助槽 | 計量補助槽 |
| 接続口 | 接続口 | ② | 接続口 |
| | | | ④ |
| | | ③ | |
| | | | ⑤ |

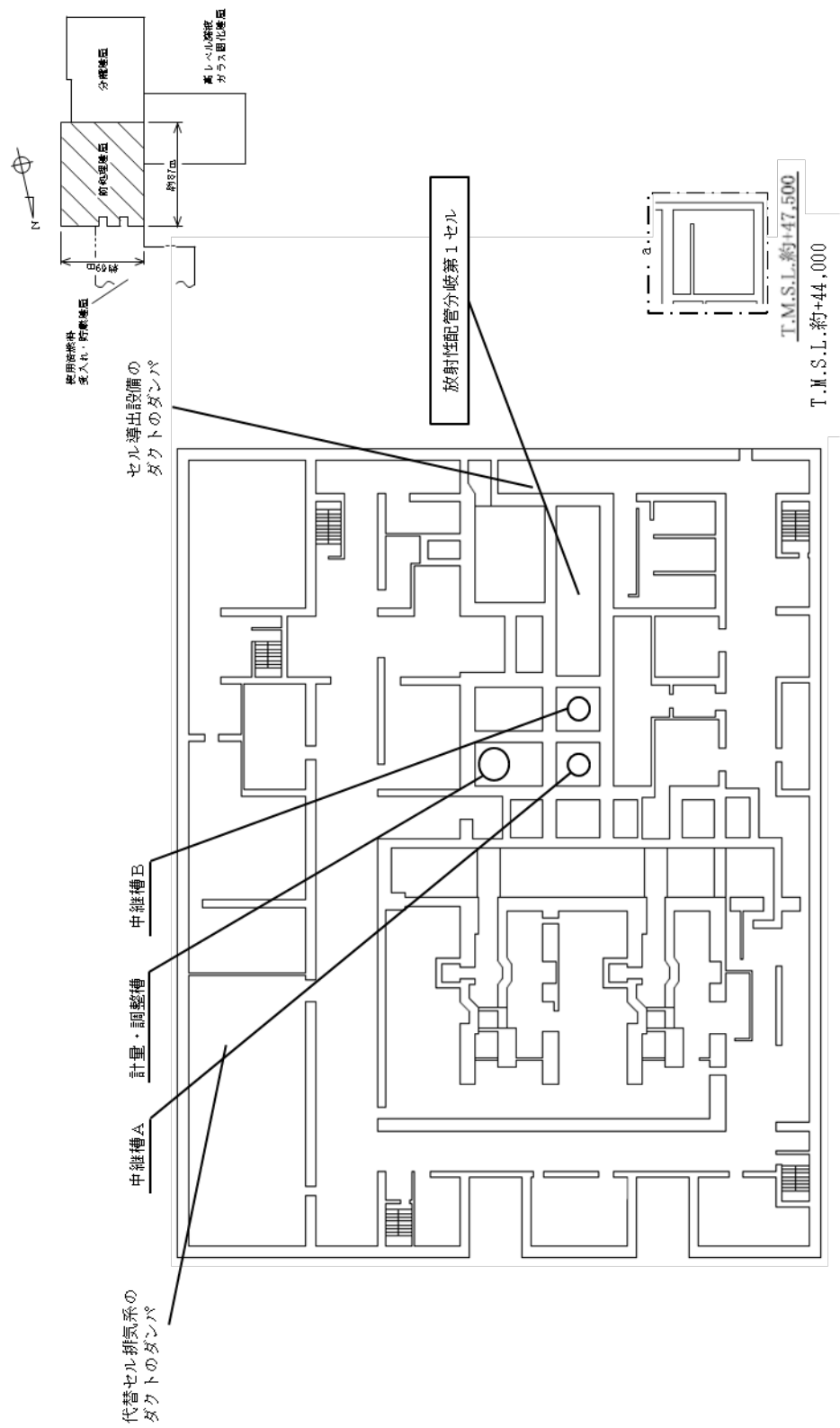
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気) (地上1階 2 / 2)



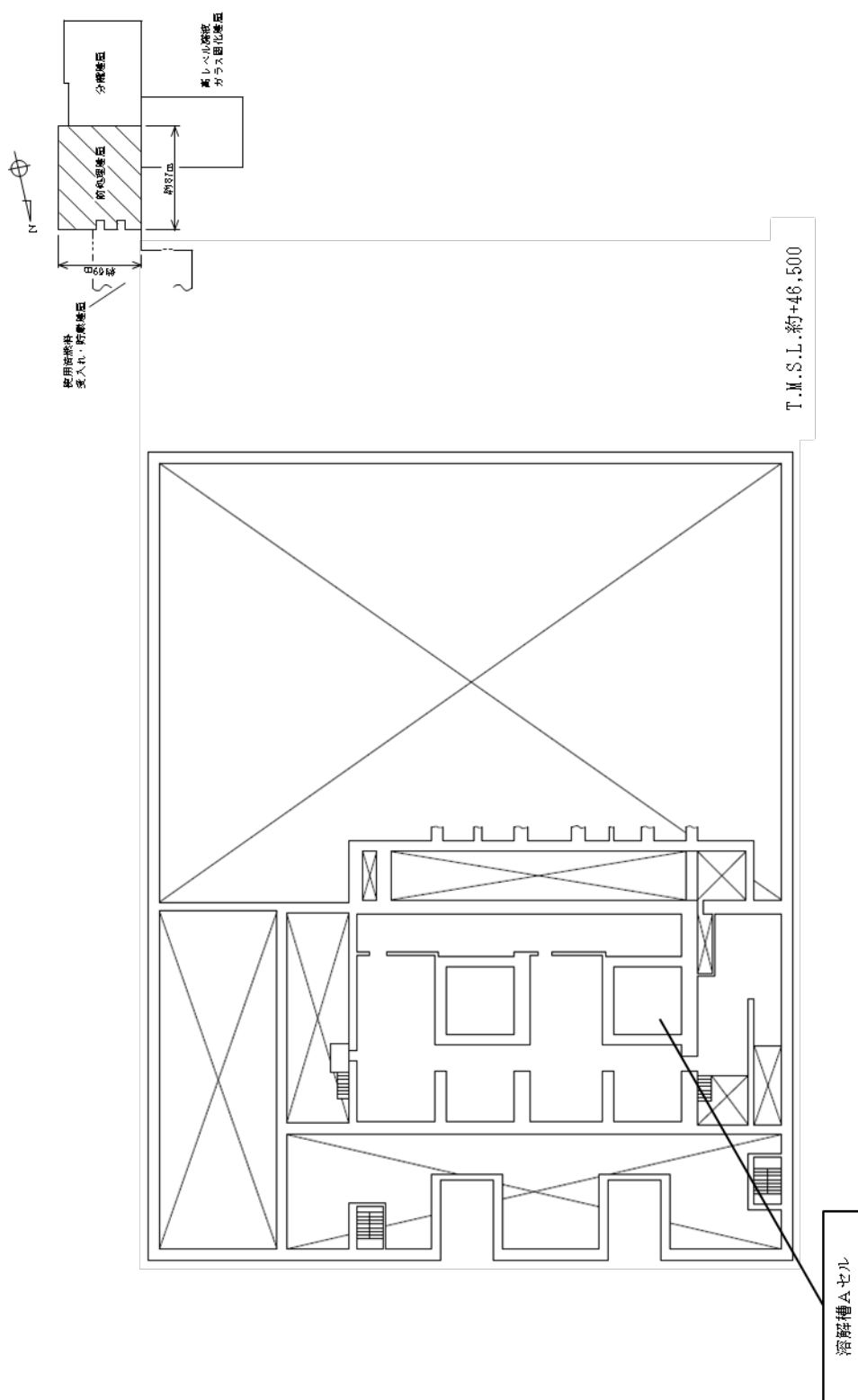
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気) (地上2階)



前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地下4階)

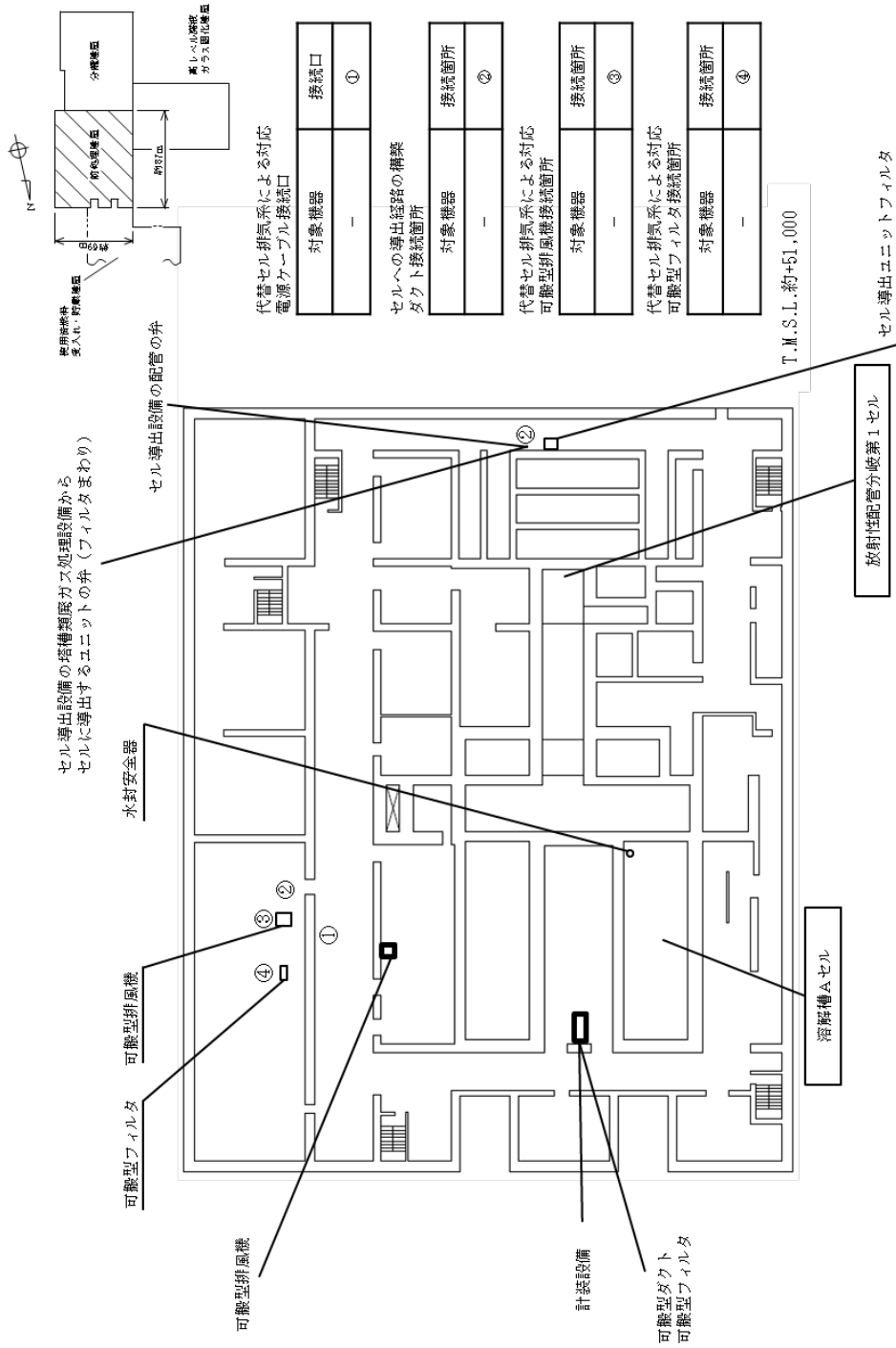


前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地下3階)



前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地下2階)

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 |

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

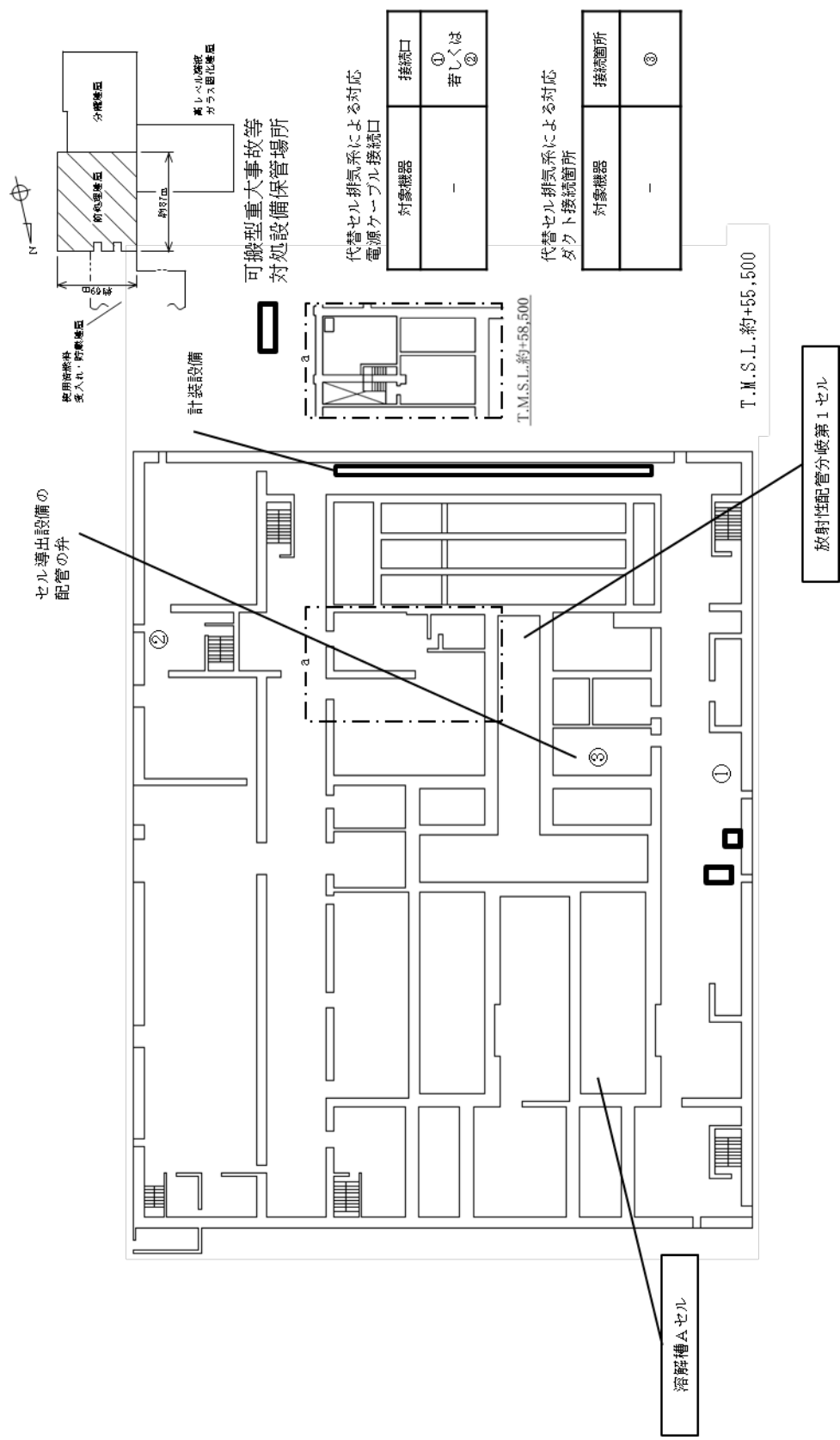
| | |
|------|------|
| 対象機器 | 接続箇所 |
| - | ③ |

代替セル排気系による対応
可搬型フィルタ接続箇所

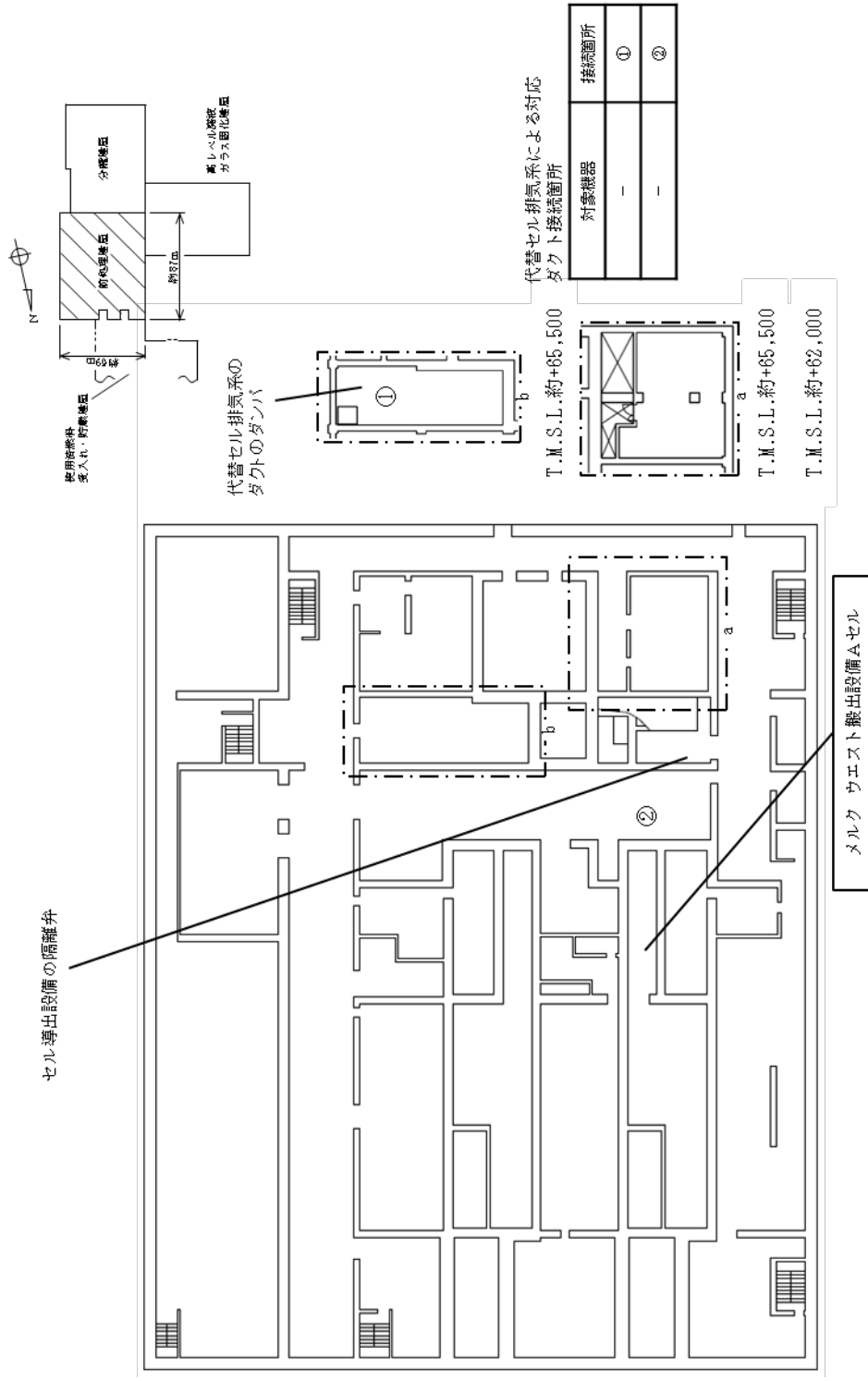
| | |
|------|------|
| 対象機器 | 接続箇所 |
| - | ④ |

T.M.S.L. 約+51,000

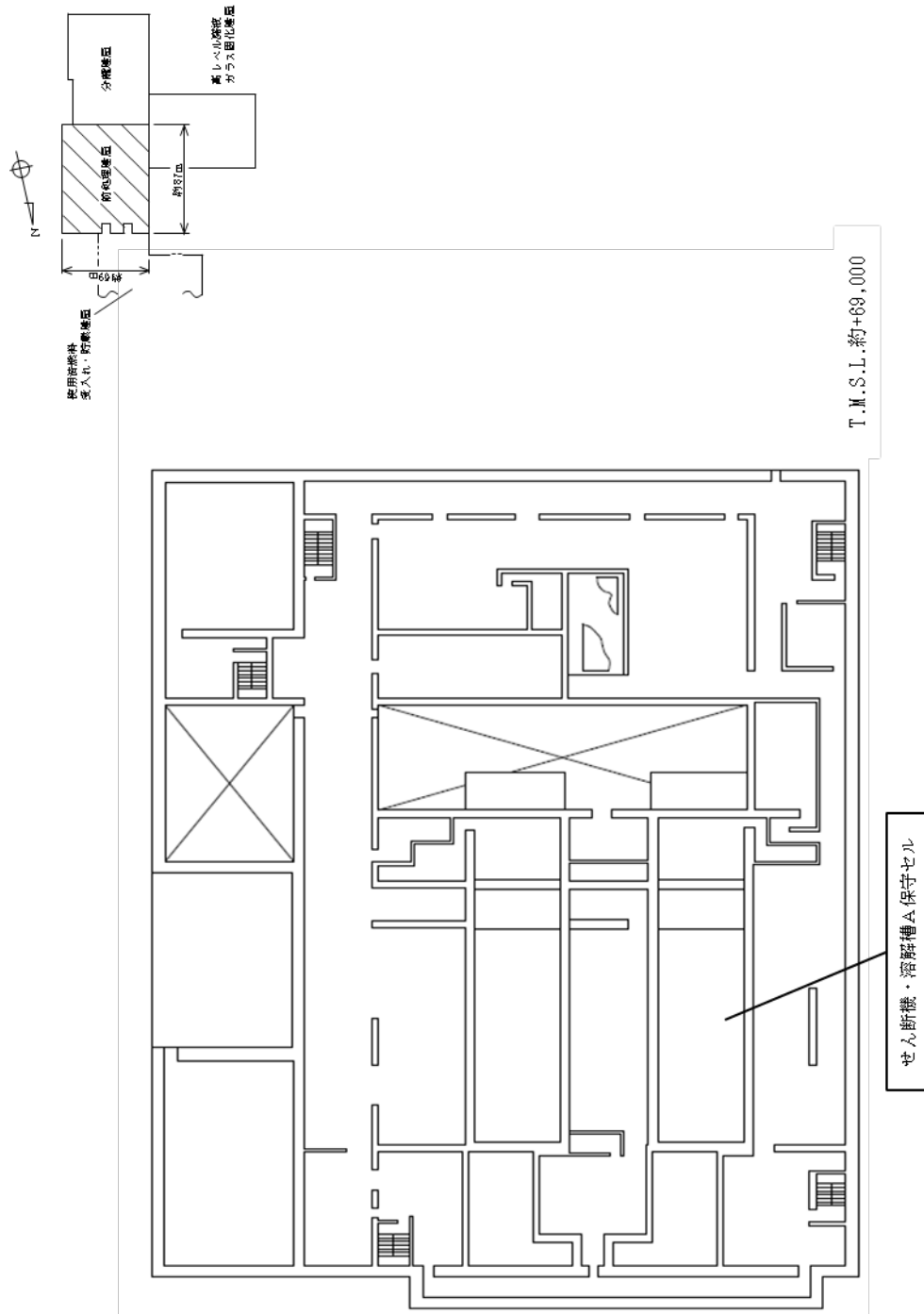
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
(セル導出設備及び代替セル排気系) (地下1階)



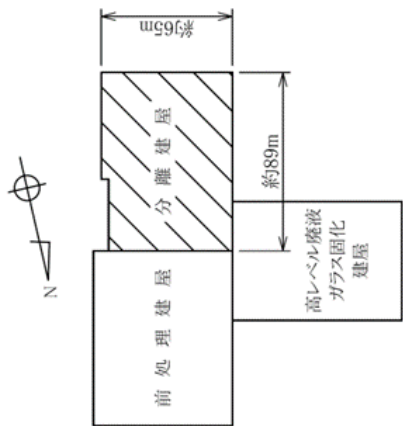
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地上1階)



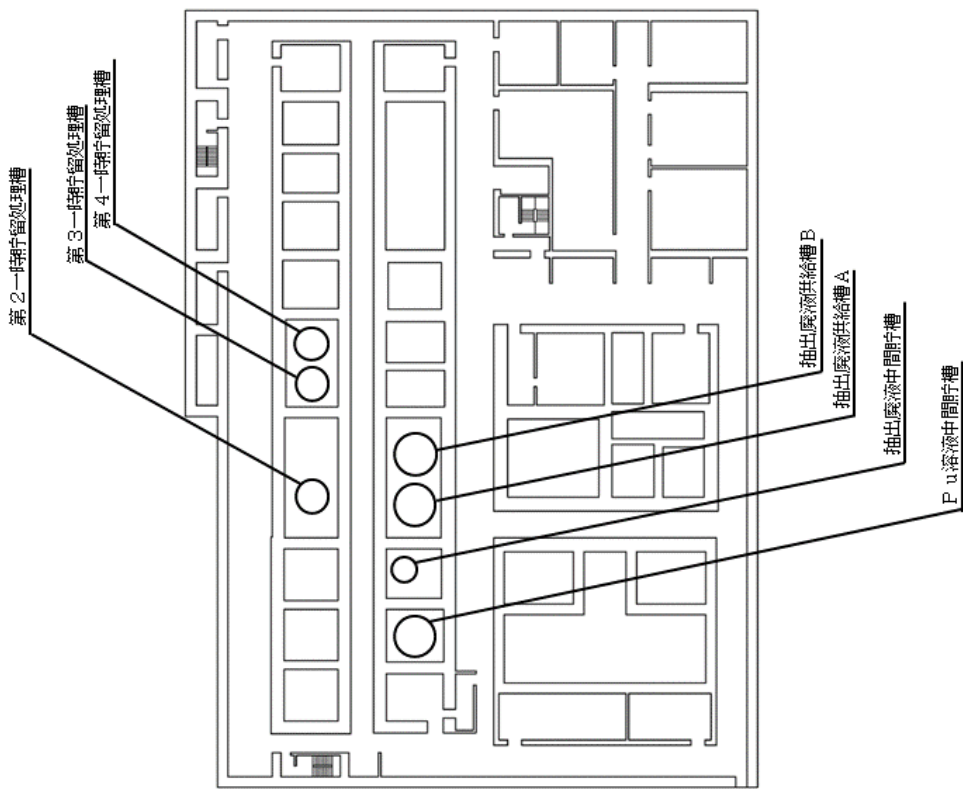
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地上2階)



前処理建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地上3階)



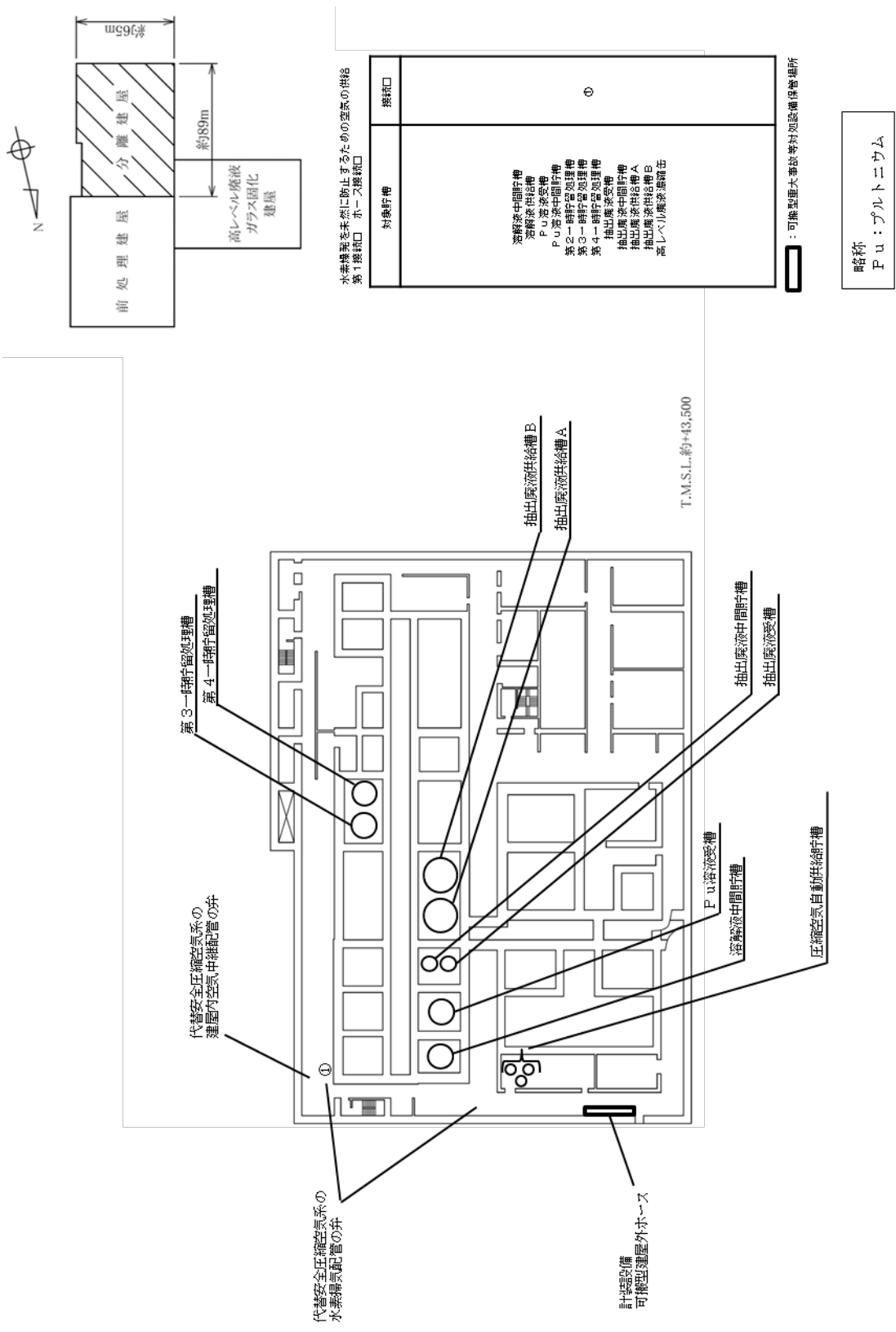
対象なし



T.M.S.L.約+38,500

略称
F u : プルトニウム

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下3階)



水素燃焼を未然に防止するための窒素の供給
第1接続口 ホース接続口

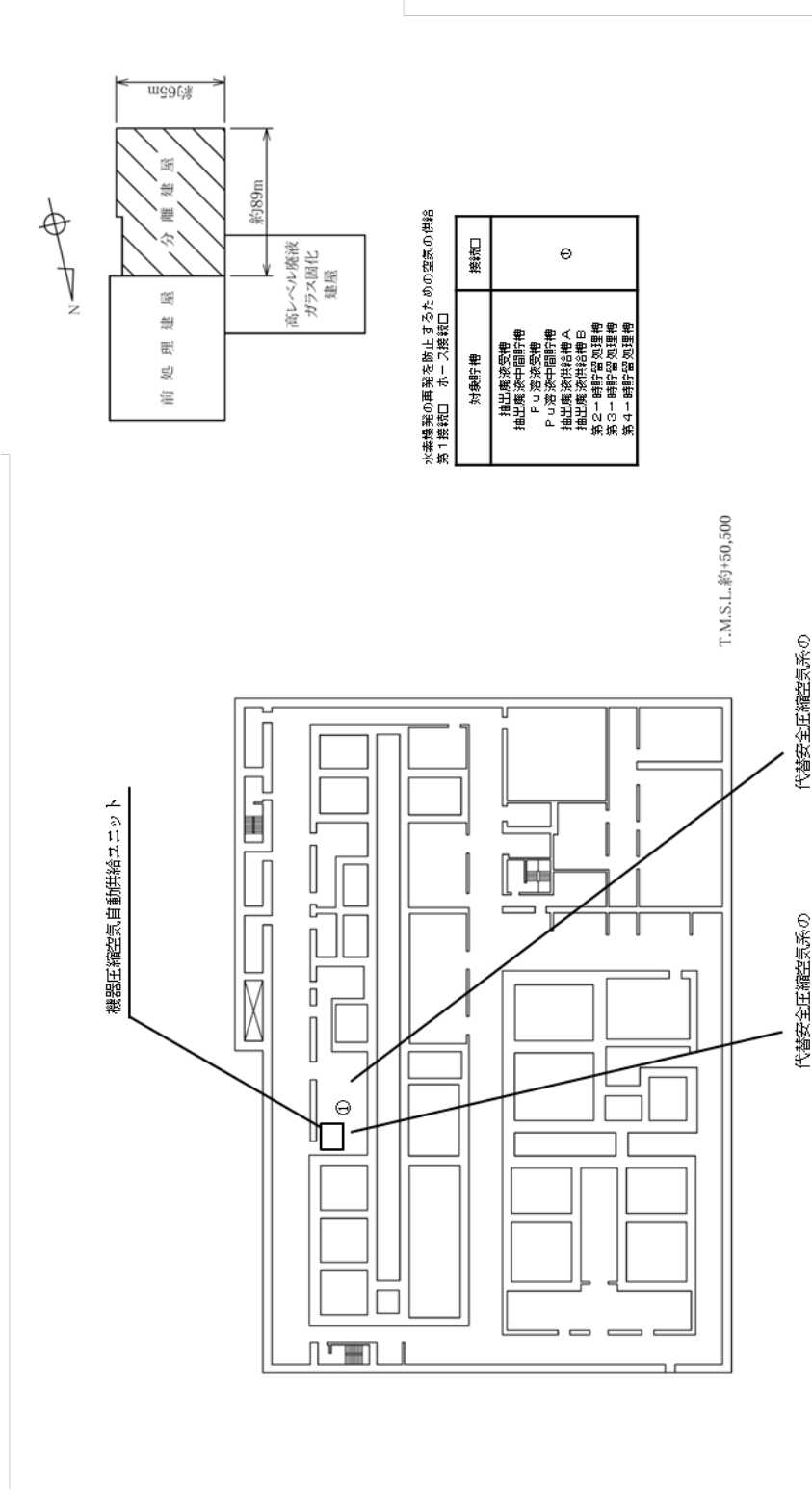
| | |
|------|---|
| 対象貯槽 | ① |
| 接続口 | |

- 溶解液中間貯槽
- 溶解液供給槽
- P.U.溶液受槽
- 抽出廃液中間貯槽
- 第2-1期貯留処理槽
- 第3-1期貯留処理槽
- 第4-1期貯留処理槽
- 抽出廃液受槽
- 抽出廃液供給槽A
- 抽出廃液供給槽B
- 高レベル廃液濃縮缶

□ : 可搬型建屋外ハウス等対応設備設置場所

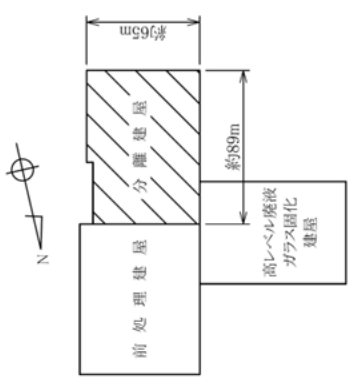
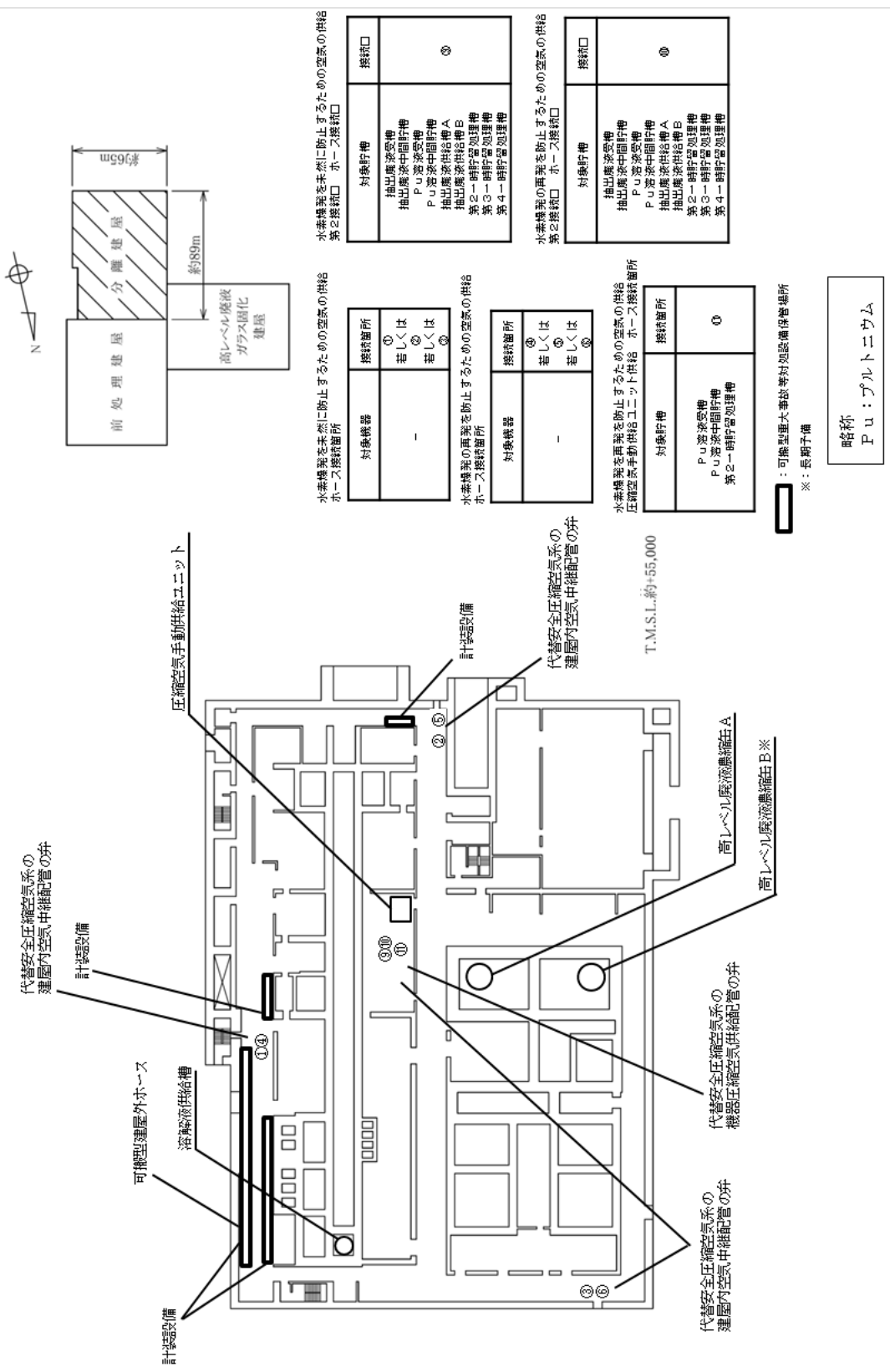
略称
P u : プルトニウム

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下2階)



略称
F u : プルトニウム

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下1階)



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続口 ホース接続口

| 対象機器 | 接続箇所 | 接続口 |
|------|-----------------------------|-----|
| - | ① 若しくは ② 若しくは ③ | ④ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|-----------------------------|
| - | ④ 若しくは ⑤ 若しくは ⑥ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続口 ホース接続口

| 対象機器 | 接続箇所 | 接続口 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 抽出廃液受槽 抽出廃液中継配管 PU溶液受槽 抽出廃液中継配管A 抽出廃液中継配管B 第2-1時貯留処理槽 第3-1時貯留処理槽 第4-1時貯留処理槽 | ④ | ④ |

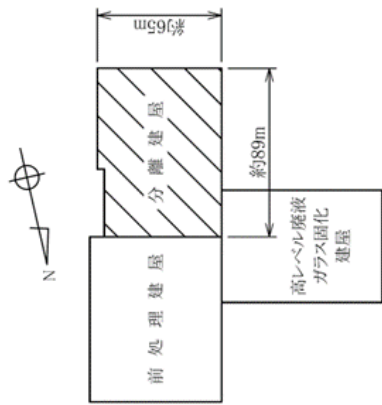
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
圧縮空気手動供給ユニット供給 ホース接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|----------------------------------|------|
| PU溶液受槽 PU溶液中継配管 第2-1時貯留処理槽 | ④ |

可搬型重大事故等対応設備保管場所
※：長期予備

略称
P u : プルトニウム

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地上1階)



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第②接続口 ホース接続口

| | |
|---------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 溶解液中間貯槽 | ② |
| 溶解液供給槽 | |

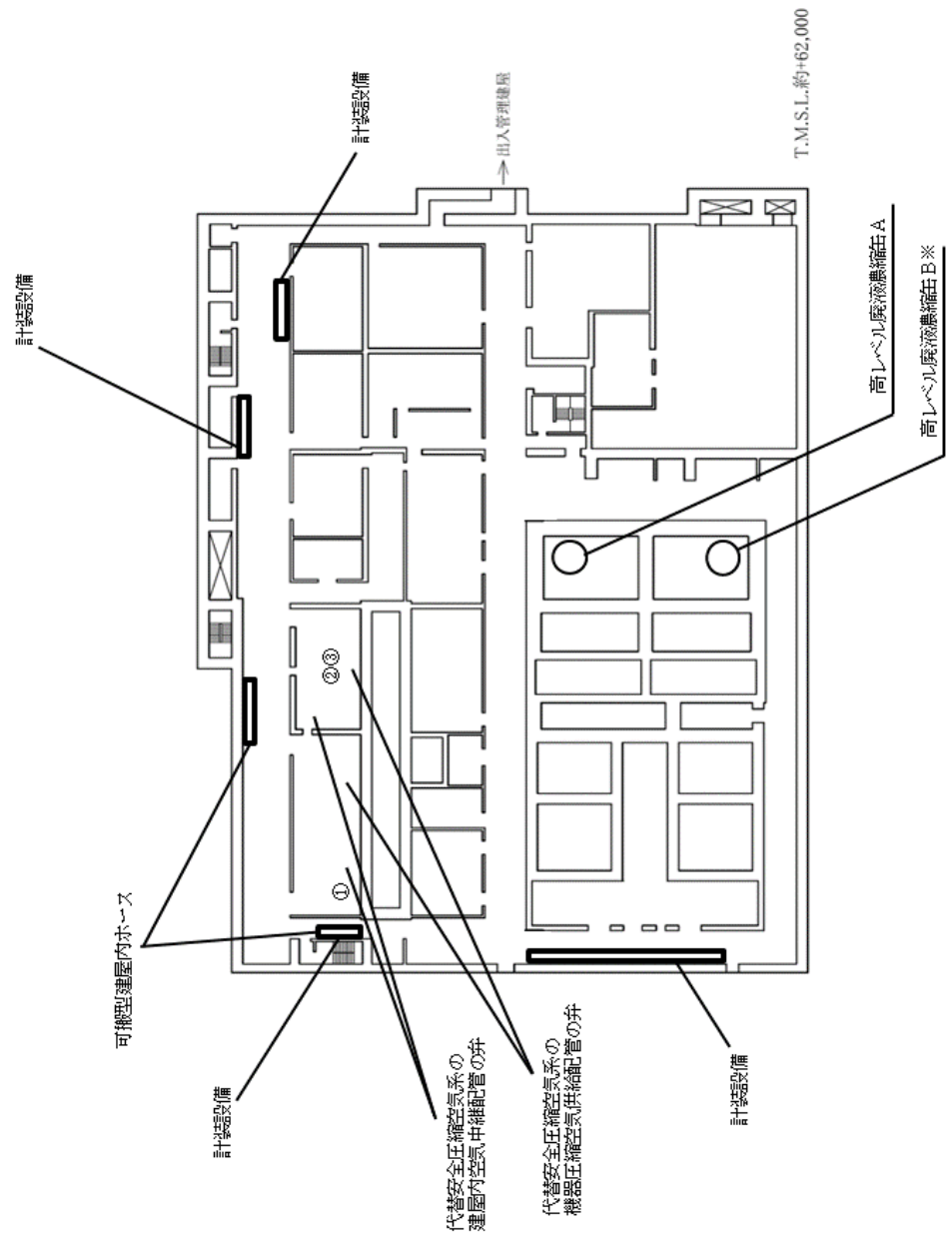
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第①接続口 ホース接続口

| | |
|---------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 溶解液中間貯槽 | ① |
| 溶解液供給槽 | |

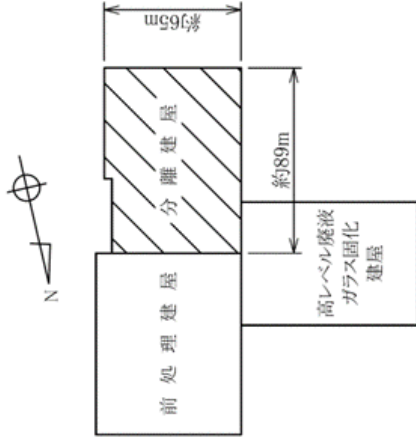
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第②接続口 ホース接続口

| | |
|---------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 溶解液中間貯槽 | ② |
| 溶解液供給槽 | |

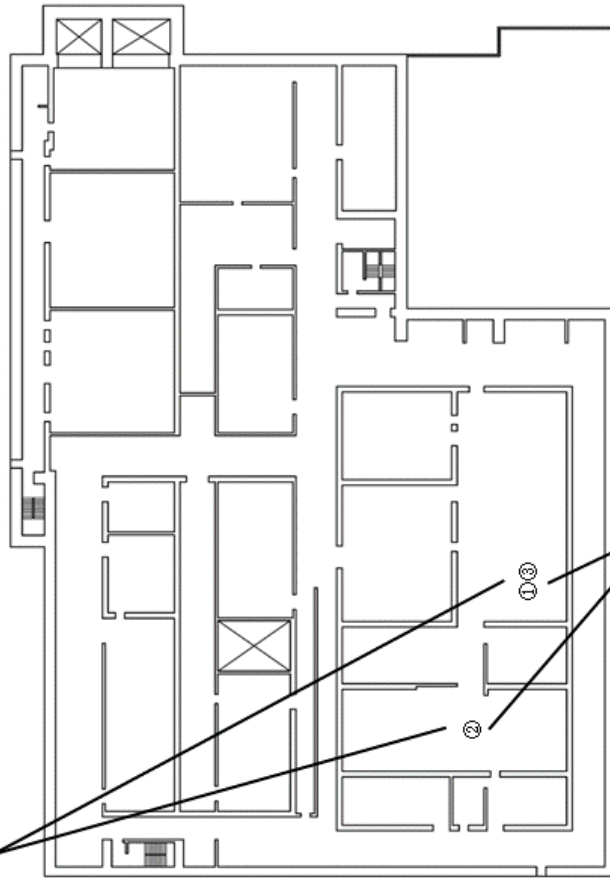
◻ : 可搬型重大事故等対処設備保管場所
※ : 長形寸備



分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地上2階)



代替安全圧縮空気系の
建屋内空気中継配管の弁



代替安全圧縮空気系の
機器圧縮空気供給配管の弁

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| | |
|-----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 高レベル廃液濃縮缶 | ① |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

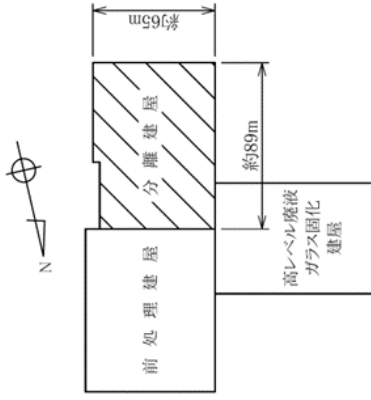
| | |
|-----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 高レベル廃液濃縮缶 | ② |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| | |
|-----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 高レベル廃液濃縮缶 | ③ |

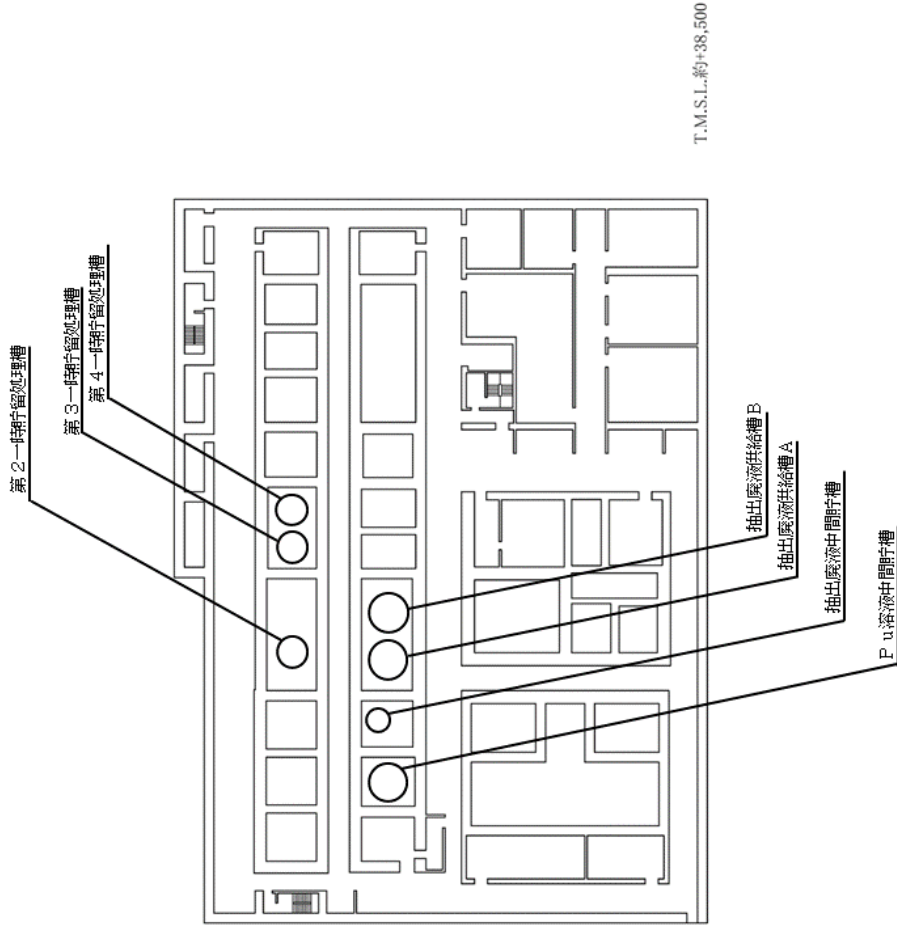
T.M.S.L. 約+67,500

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気系）（地上3階）

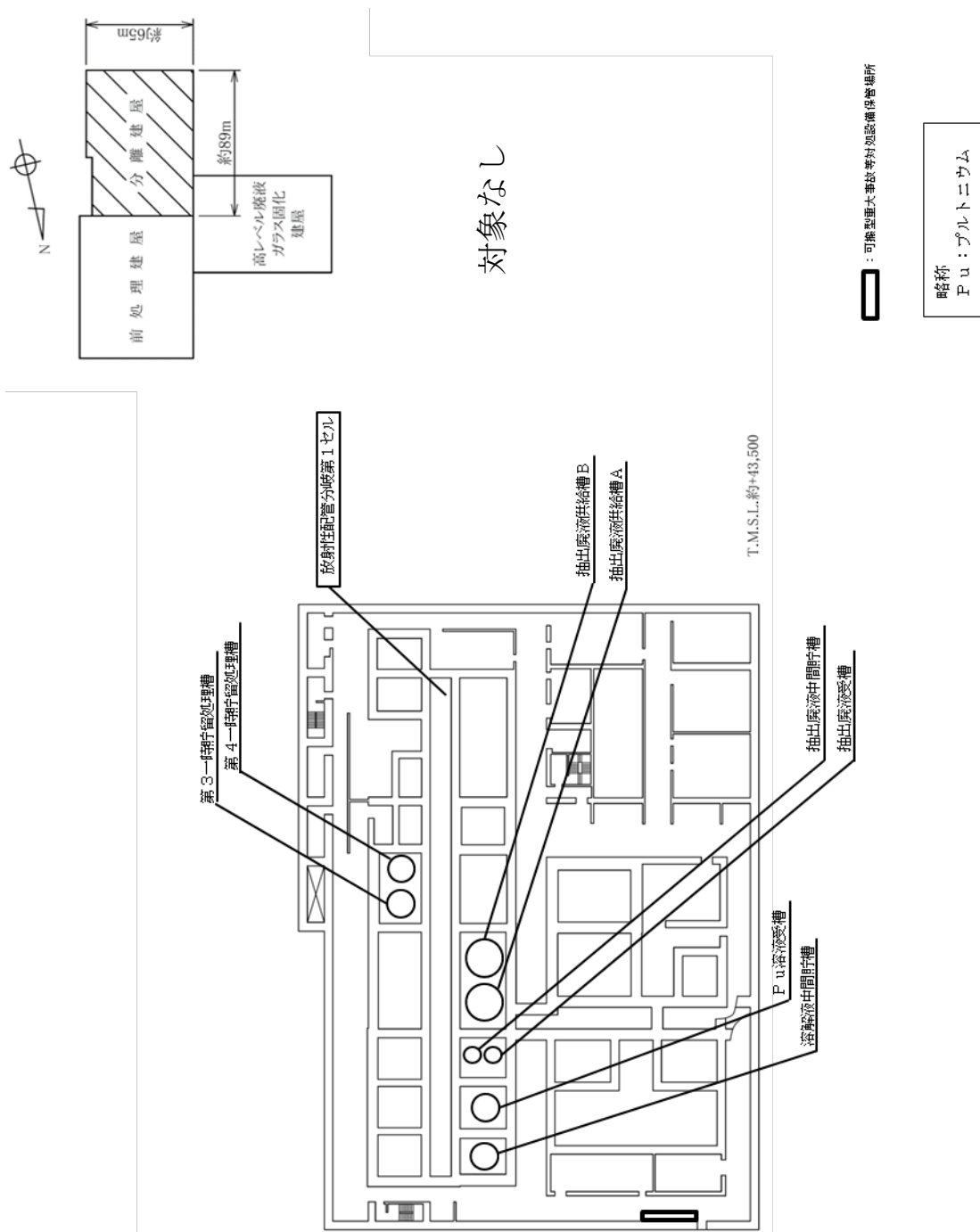


対象なし

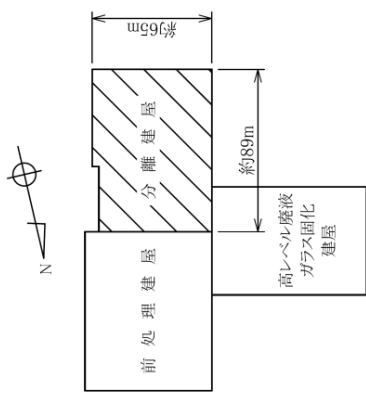
略称
P u : プルトニウム



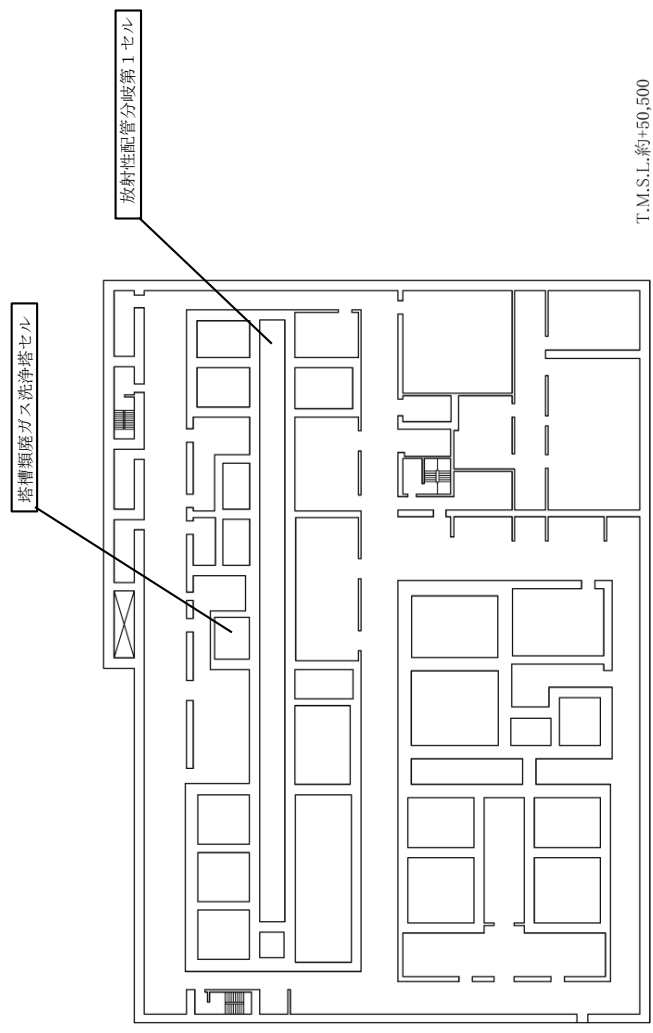
分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地下3階）



分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地下2階）



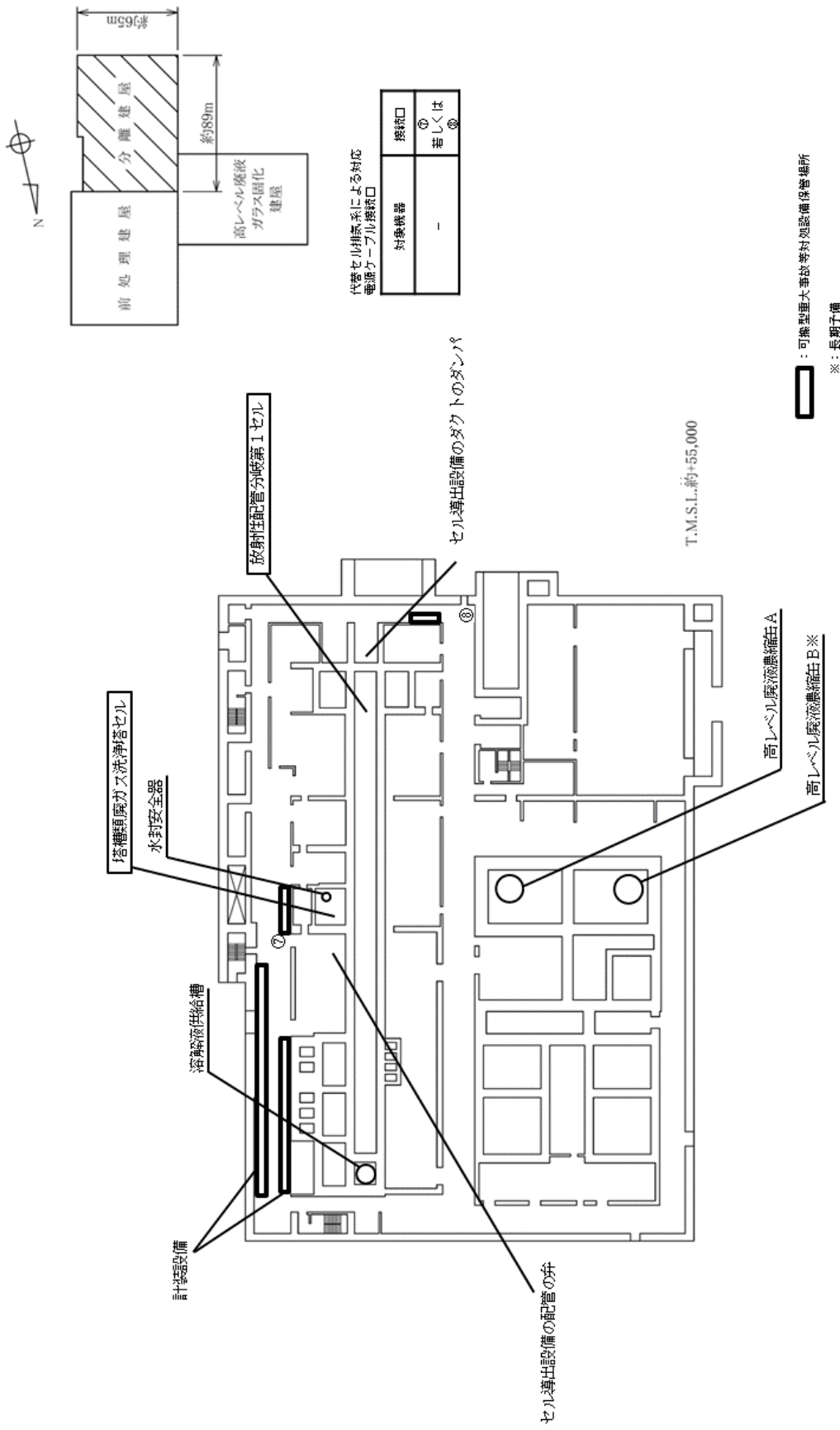
対象なし



T.M.S.L.約+50,500

略称
P u : プルトニウム

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地下1階)

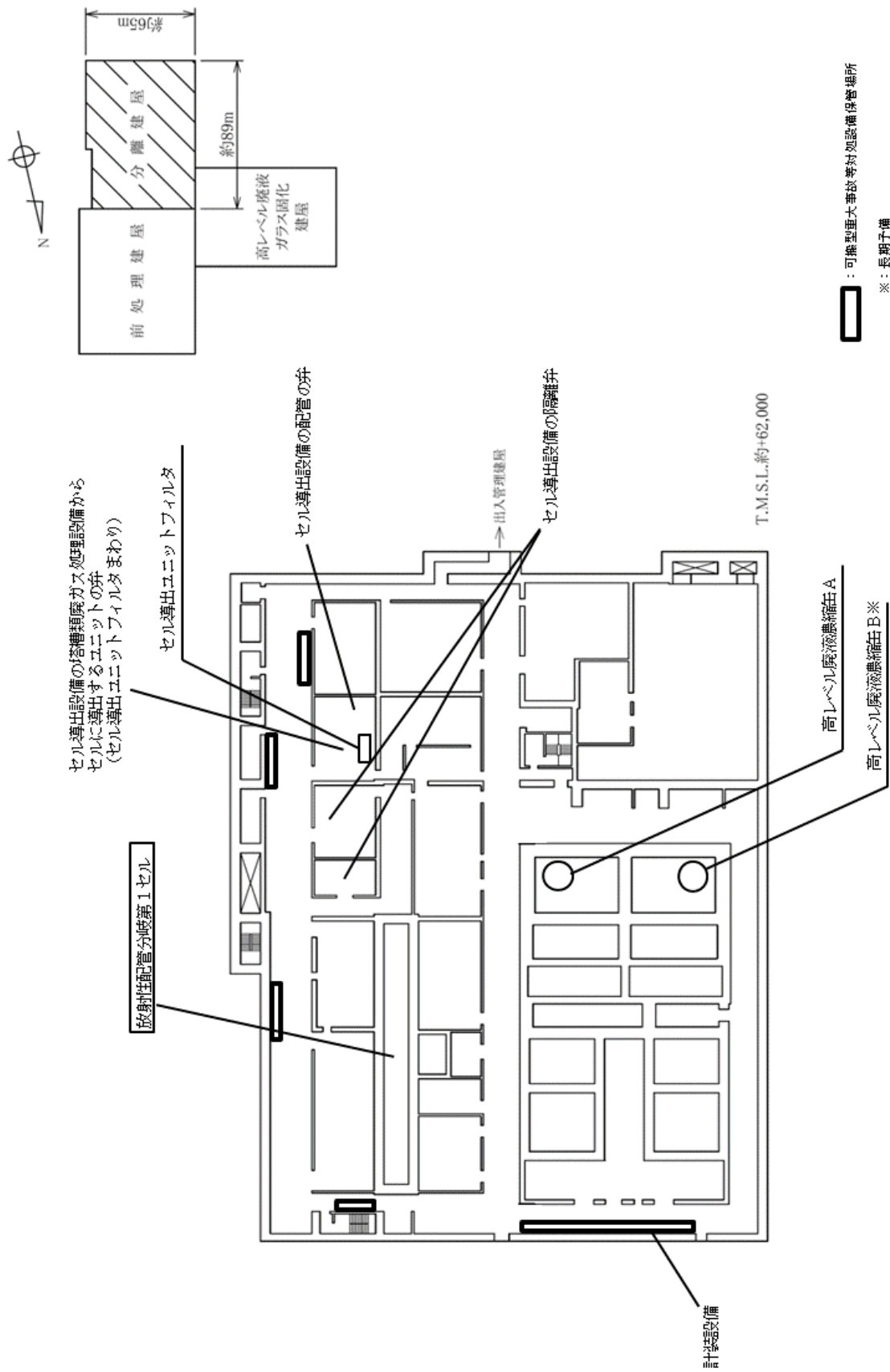


代替セル排気系による対応電源ケーブル接続口

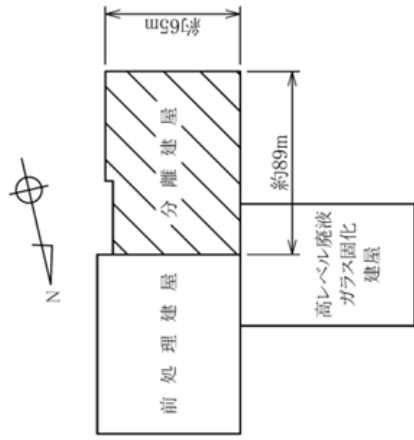
| | |
|------|--------|
| 対象機器 | 接続口 |
| - | ① 若しくは |
| | ② |

□ : 可燃型大事故等対処設備保管場所
※ : 長期予備

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地上1階)



分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地上2階）



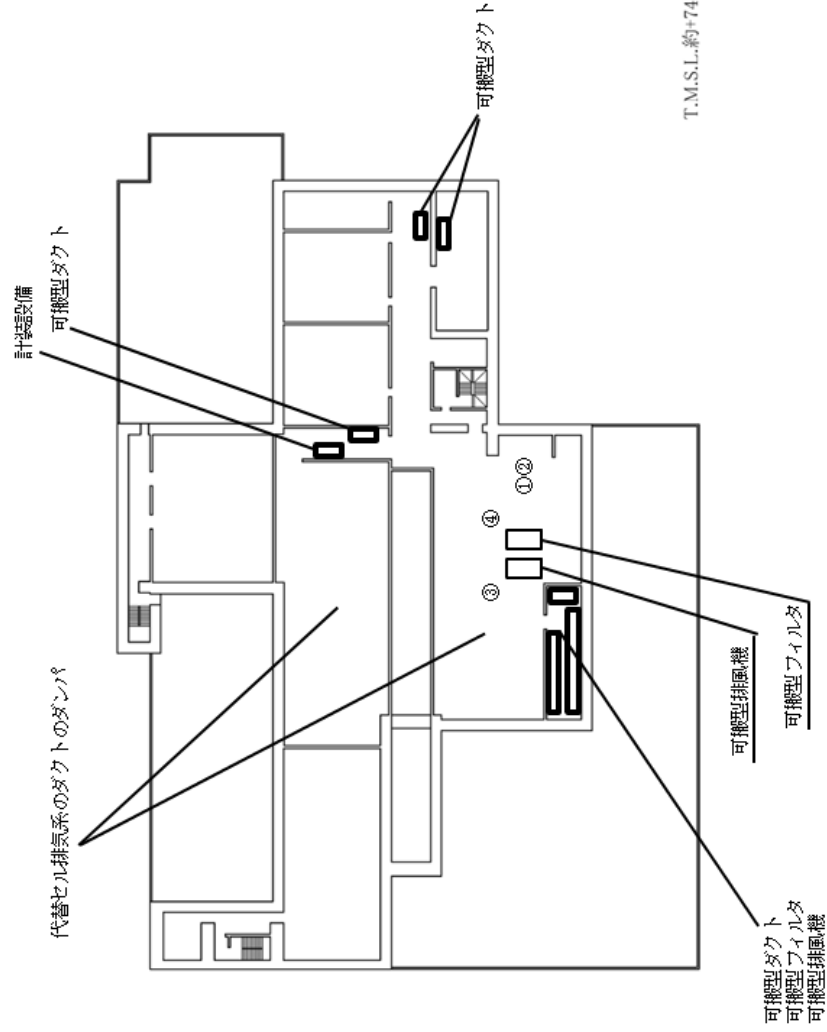
代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

| | |
|------|----------------|
| 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

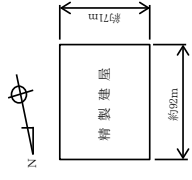
| | |
|------|------|
| 対象機器 | 接続箇所 |
| - | ③④⑤ |

□ : 可燃型重大事故等対応設備保管場所

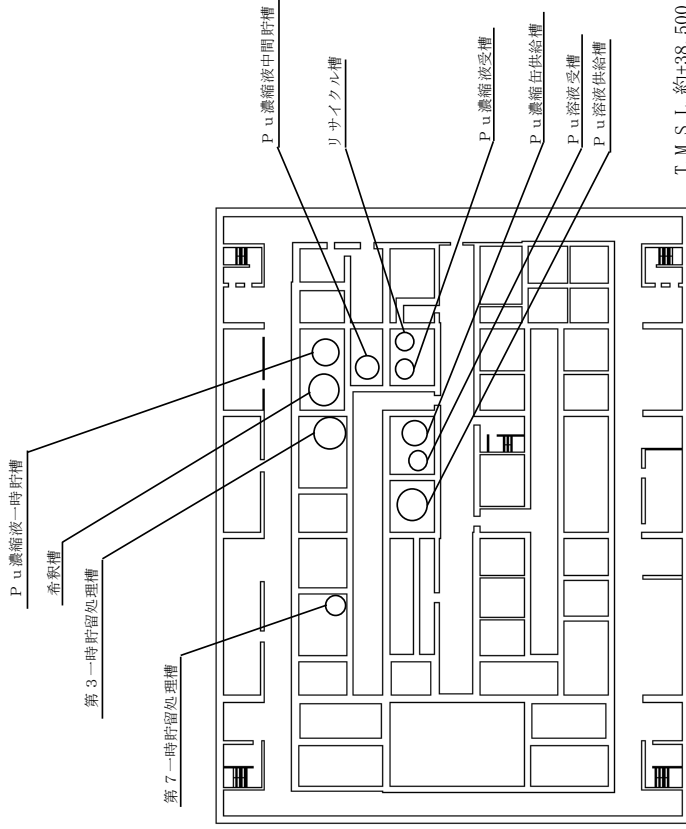


T.M.S.L.約+74,000

分離建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気系）（地上4階）



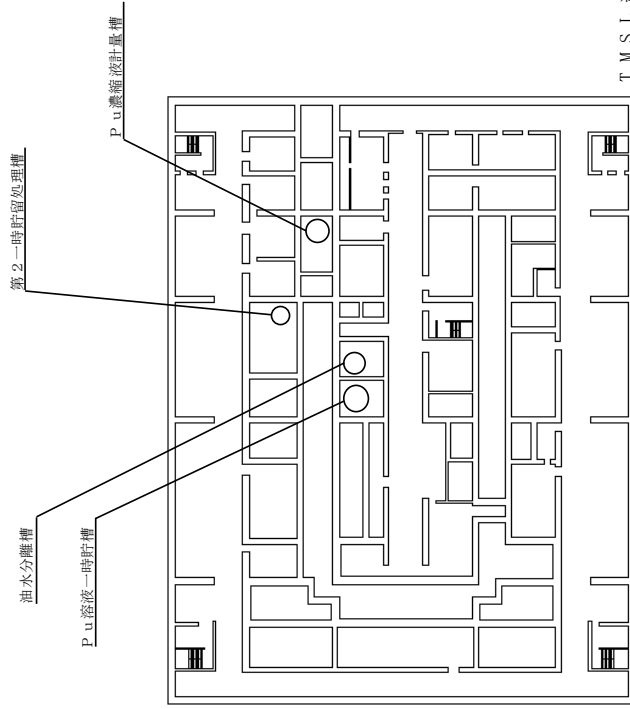
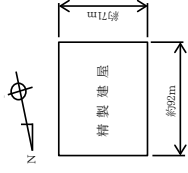
対象なし



T. M. S. L. 約+38, 500

略称
P u : プルトニウム

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下3階)

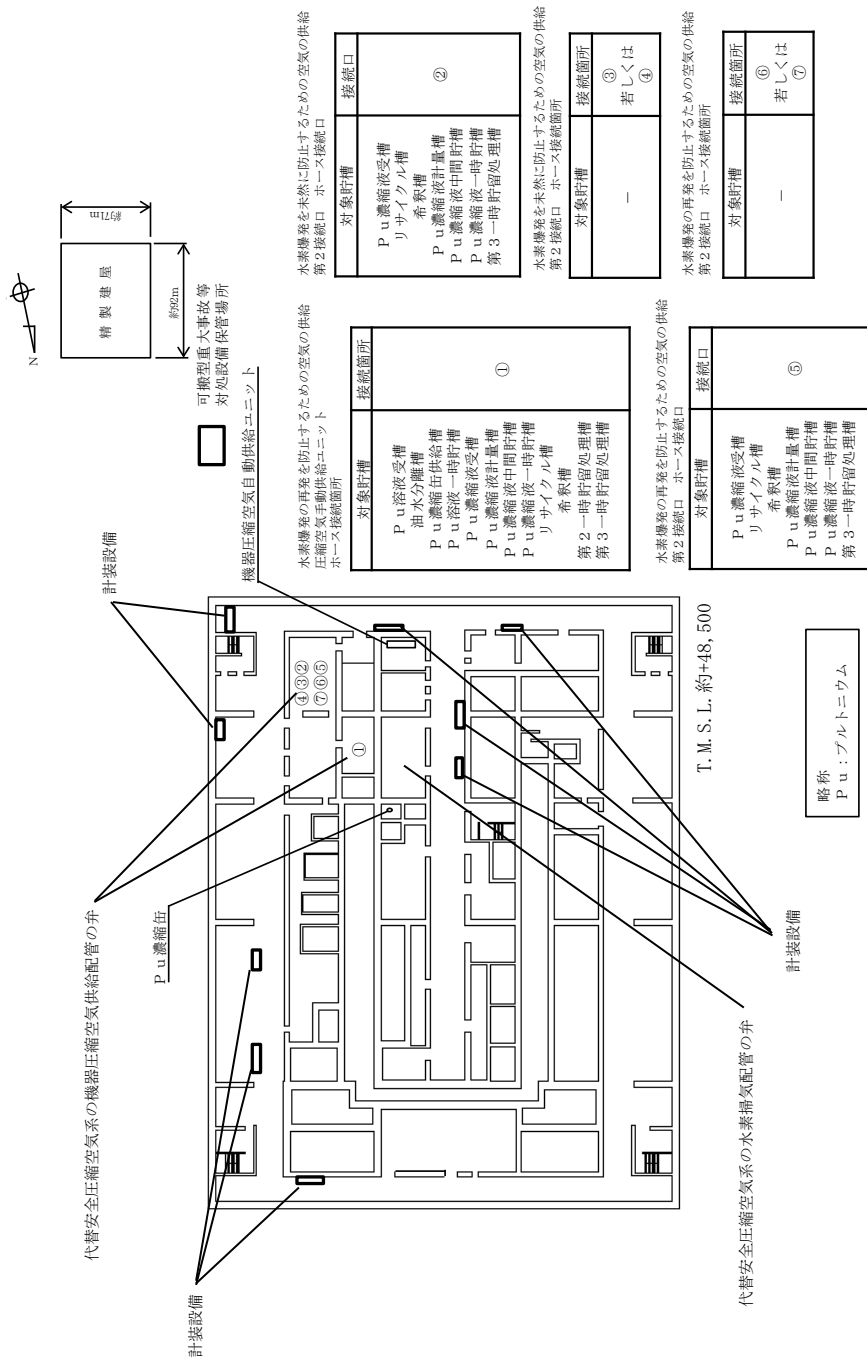


対象なし

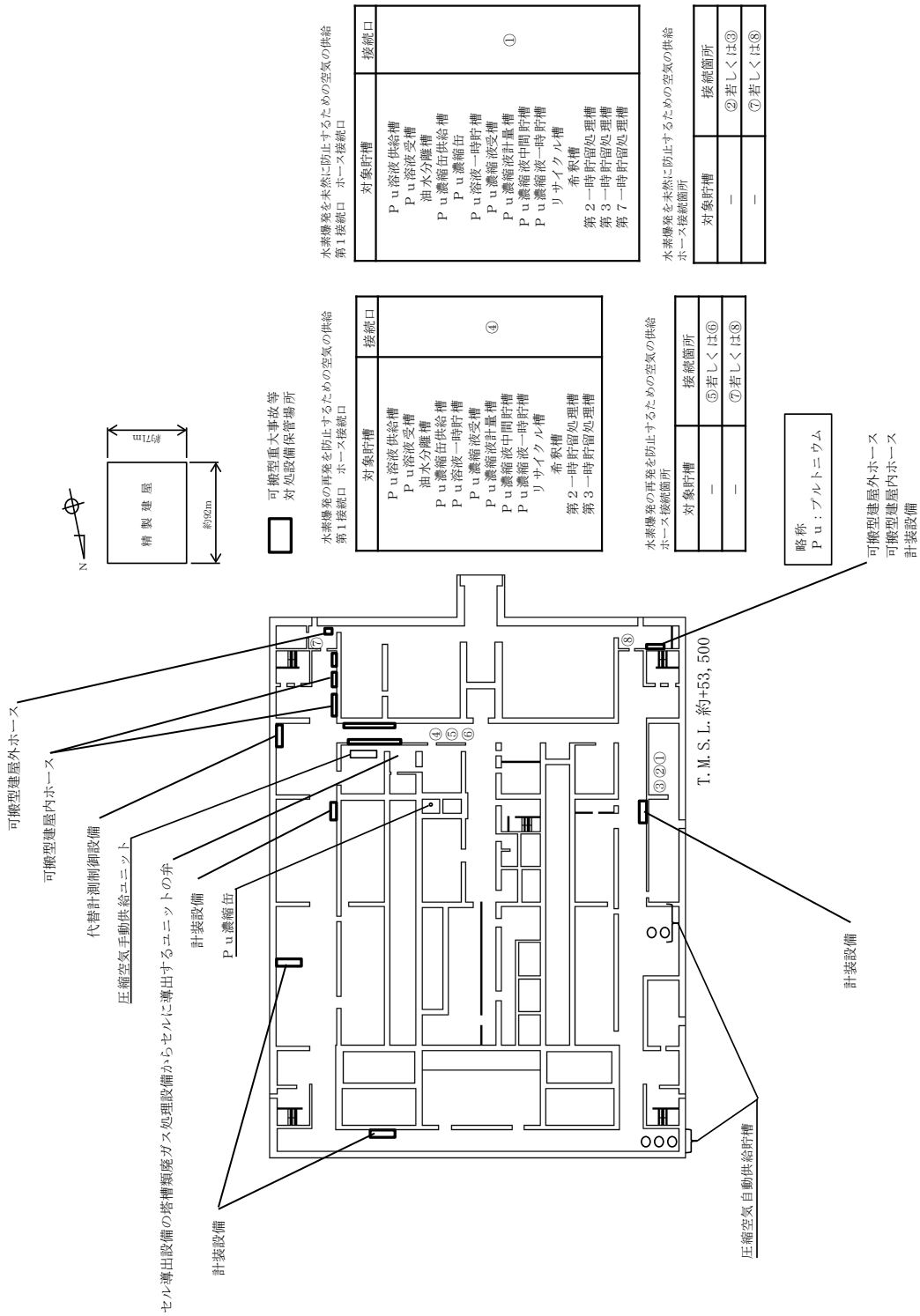
T. M. S. L. 約+43, 500

略称
P u : プルトニウム

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下2階)



精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下1階)



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pu溶液供給槽 Pu溶液受槽 油水分離槽 Pu濃縮缶供給槽 Pu濃縮缶 Pu溶液一時貯槽 Pu濃縮液受槽 Pu濃縮液計量槽 Pu濃縮液中間貯槽 Pu濃縮液一時貯槽 リサイクル槽 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 | ① |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|--------|
| — | ②若しくは③ |
| — | ⑦若しくは⑧ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

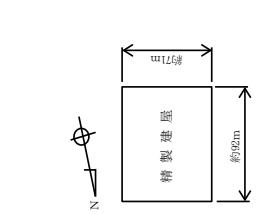
| 対象貯槽 | 接続口 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pu溶液供給槽 Pu溶液受槽 油水分離槽 Pu濃縮缶供給槽 Pu溶液一時貯槽 Pu濃縮液計量槽 Pu濃縮液中間貯槽 Pu濃縮液一時貯槽 リサイクル槽 希釈槽 第2一時貯留処理槽 第3一時貯留処理槽 | ④ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

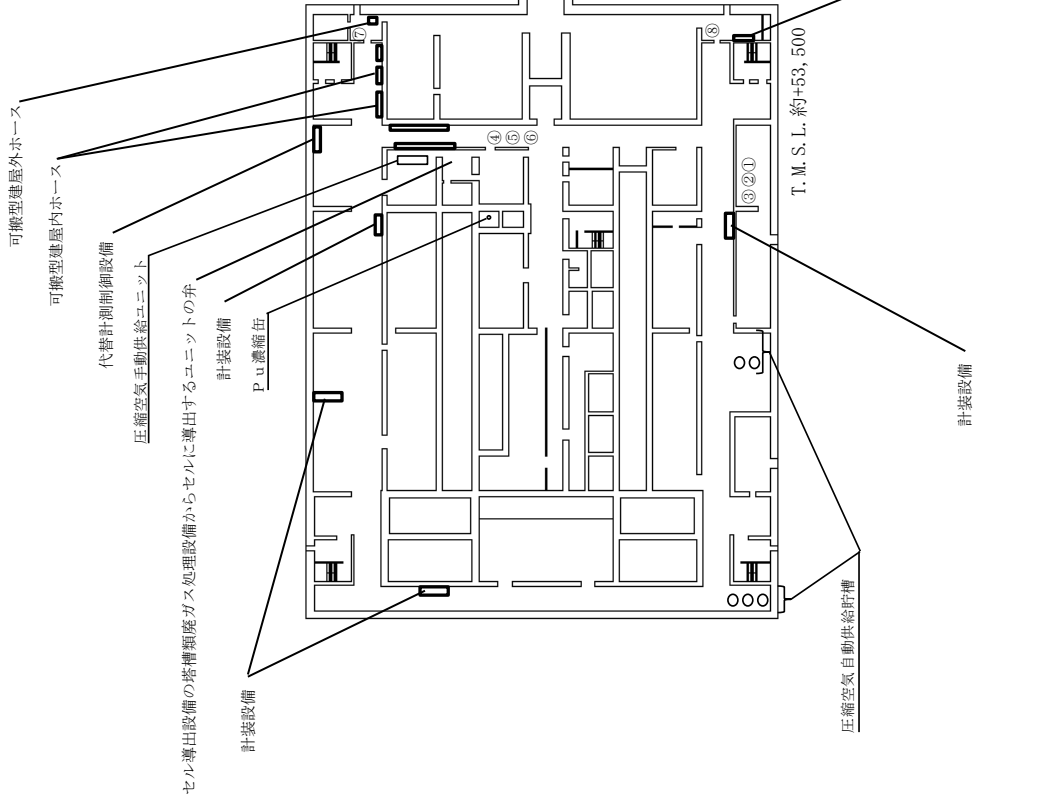
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|--------|
| — | ⑤若しくは⑥ |
| — | ⑦若しくは⑧ |

略称
P u : プルトニウム

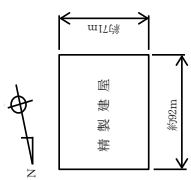
可搬型建屋外ホース
可搬型建屋内ホース
計装設備



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

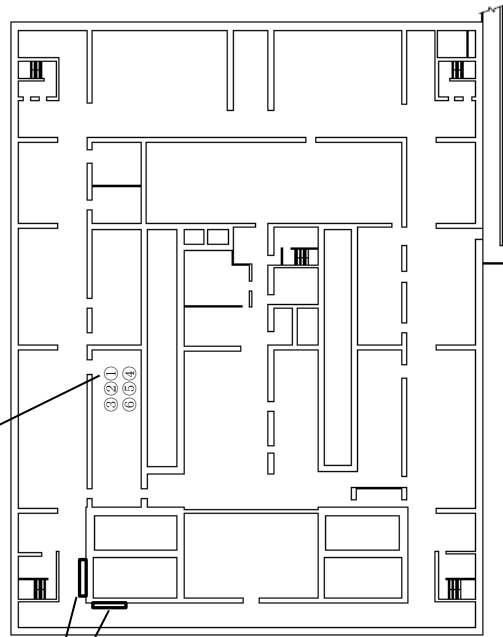


精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (代替安全圧縮空気系) (地下1階)



代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁

計表設備



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Pu溶液供給槽 Pu溶液受槽 油水分離槽 Pu濃縮缶供給槽 第2一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 | ① |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Pu溶液供給槽 Pu溶液受槽 油水分離槽 Pu濃縮缶供給槽 第2一時貯留処理槽 第7一時貯留処理槽 | ④ |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|--------|
| — | ②若しくは③ |

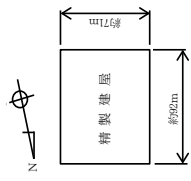
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|--------|
| — | ⑤若しくは⑥ |

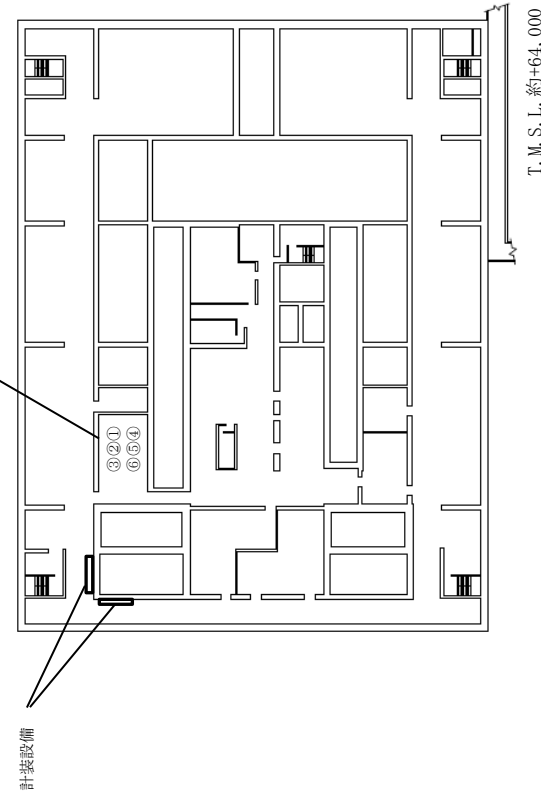
T. M. S. L. 約+60, 500

略称
Pu：プルトニウム

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気系）（地下2階）



代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁



計装設備

可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| | |
|----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| Pu濃縮缶 | ① |
| Pu溶液一時貯槽 | |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|--------|
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
| — | ②若しくは③ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

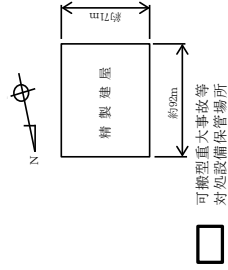
| | |
|----------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| Pu濃縮缶 | ④ |
| Pu溶液一時貯槽 | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|--------|
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
| — | ⑤若しくは⑥ |

略称
Pu：プルトニウム

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気系）（地上3階）

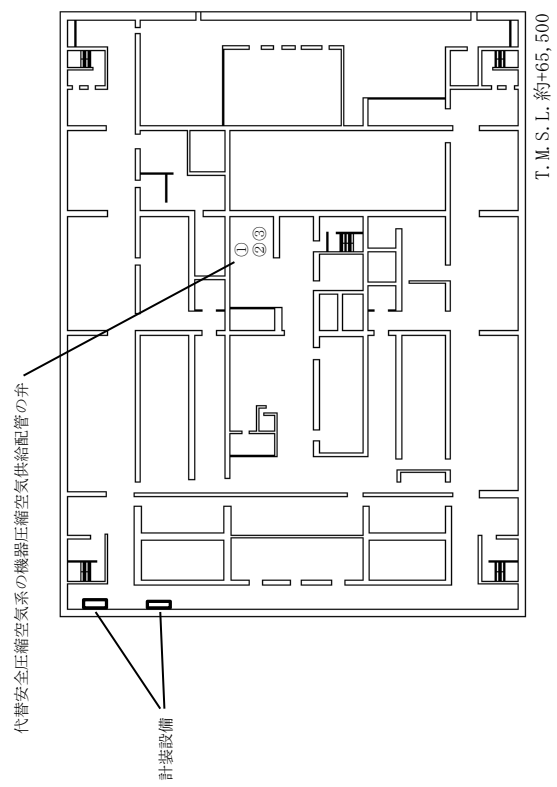


水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| | |
|--------------------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| Pu濃縮貯 第7一時貯留処理槽 | ① |

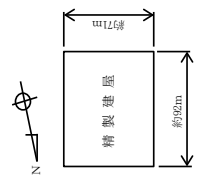
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|--------|
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
| — | ②若しくは③ |

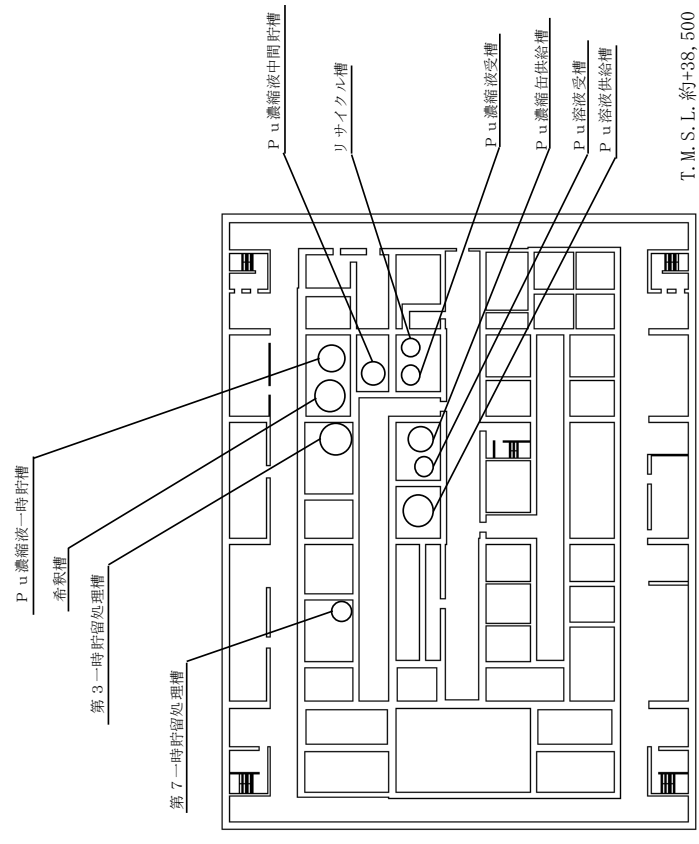


略称
Pu：プルトニウム

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（代替安全圧縮空気系）（地上4階）



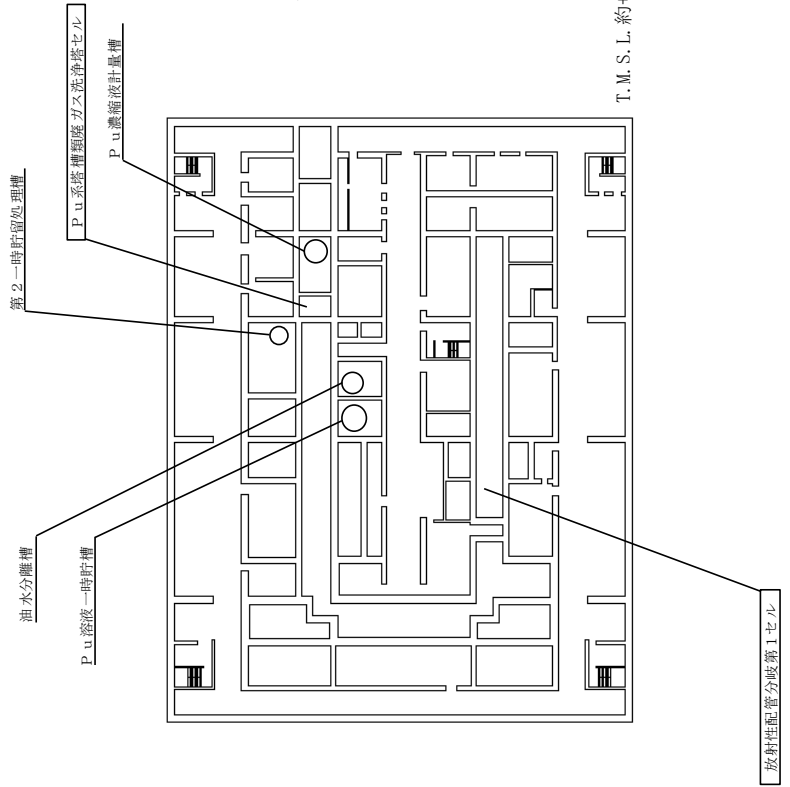
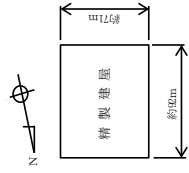
対象なし



T. M. S. L. 約+38, 500

略称
P u : フルトニウム

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地下3階)

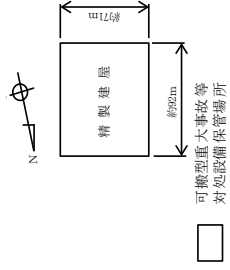


対象なし

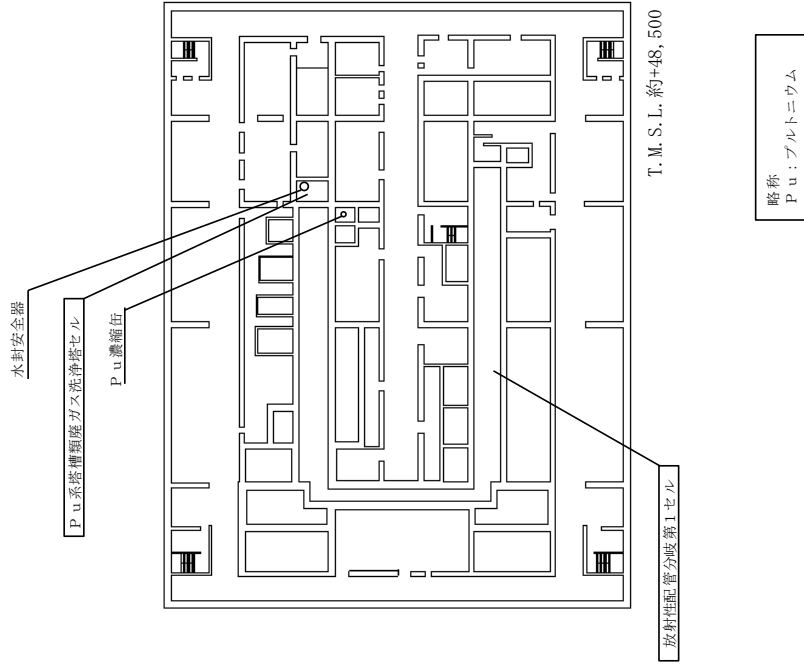
T. M. S. L. 約+43, 500

略称
P.U.: プルトニウム

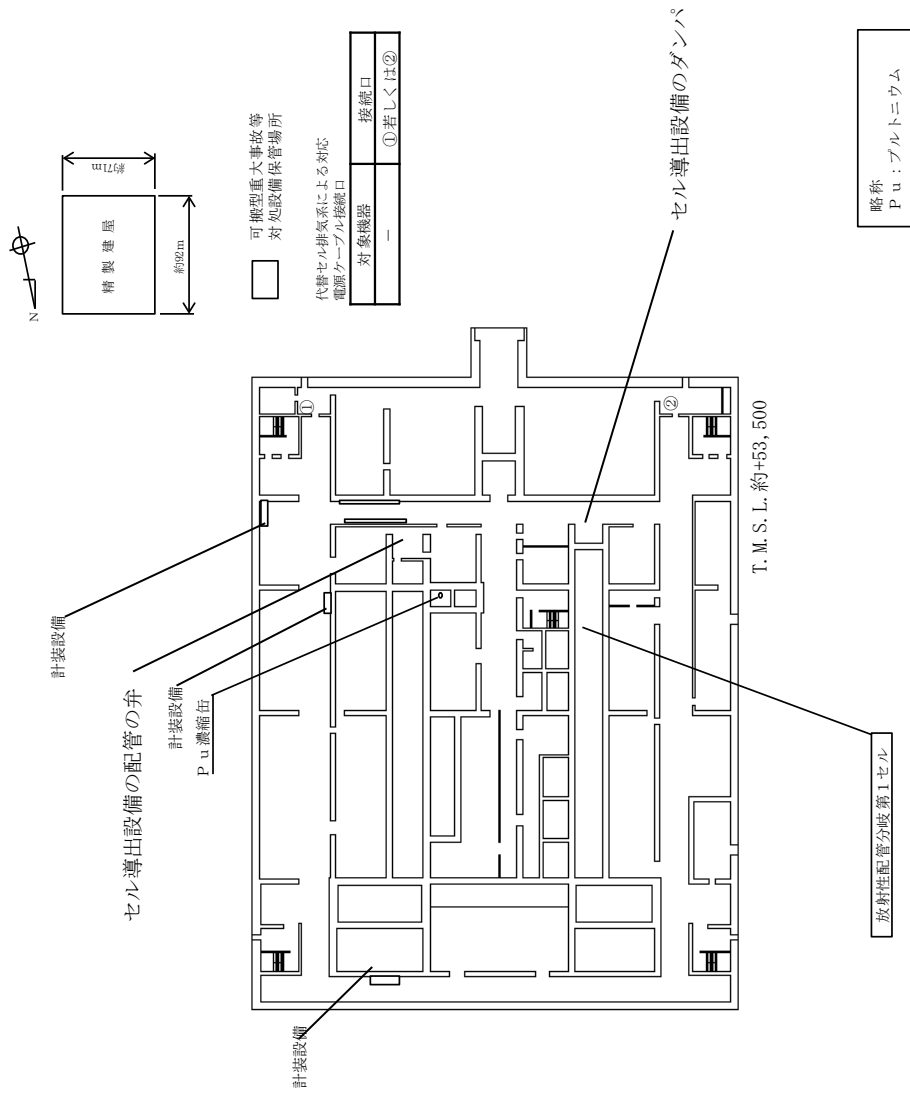
精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地下2階）



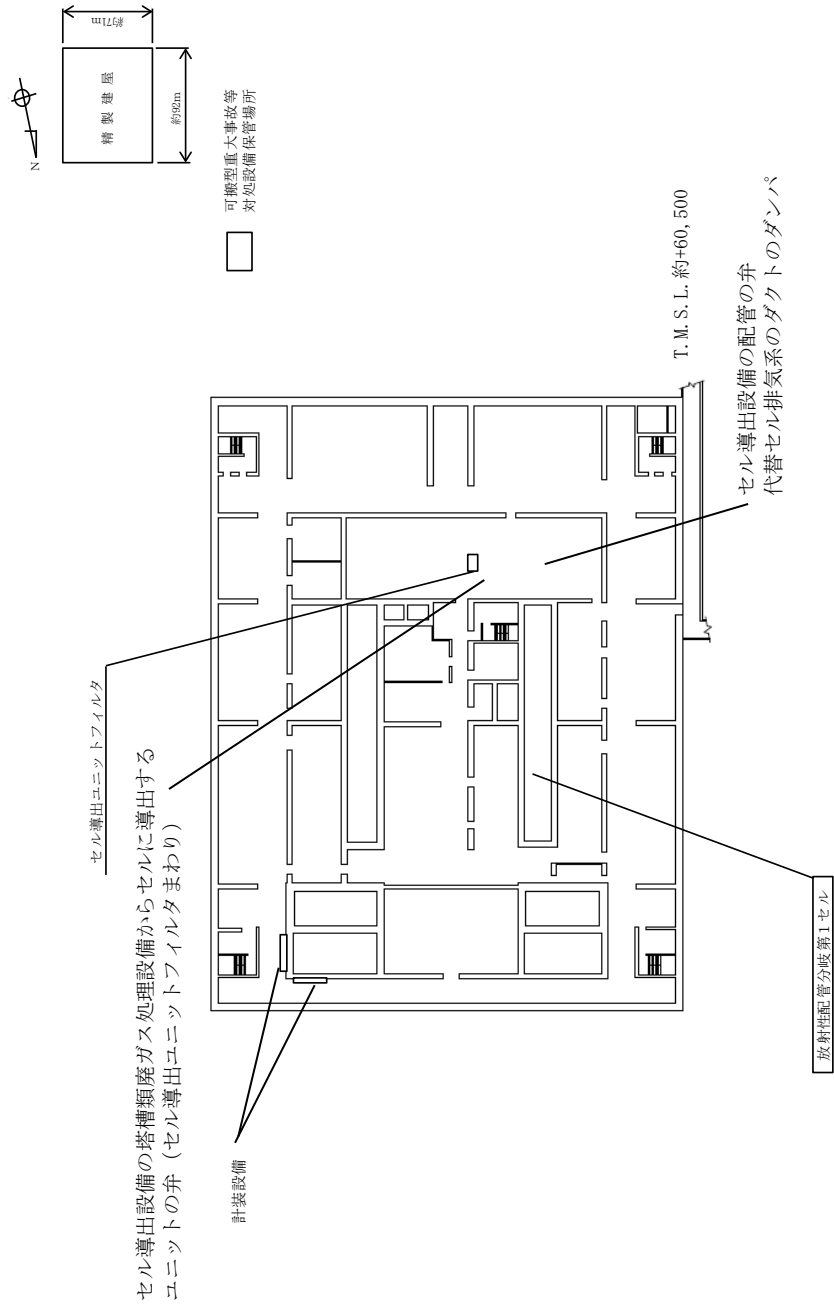
対象なし



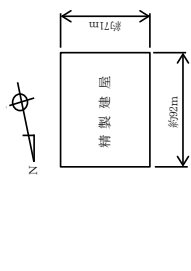
精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地下1階）



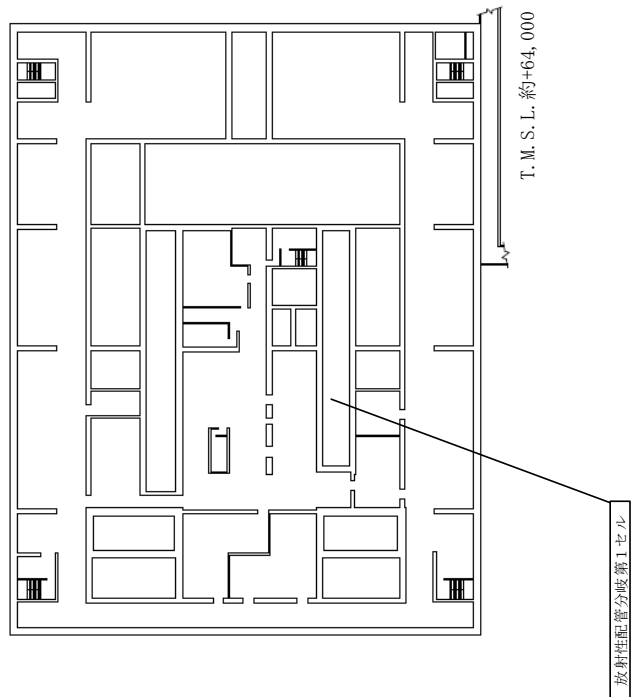
精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地上1階）



精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地上2階）

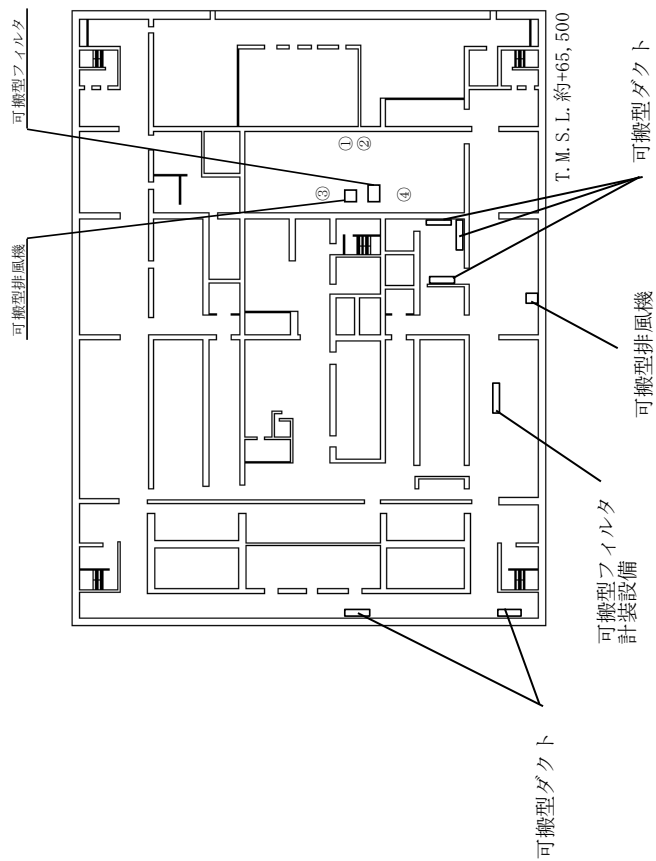
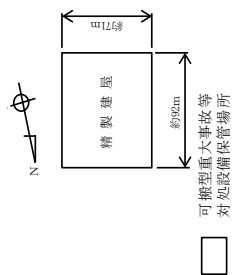


□ 可搬型重大事故等
対処設備設置場所



対象なし

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地上3階）



代替セル排気系による対応
電源ケーブル接続口

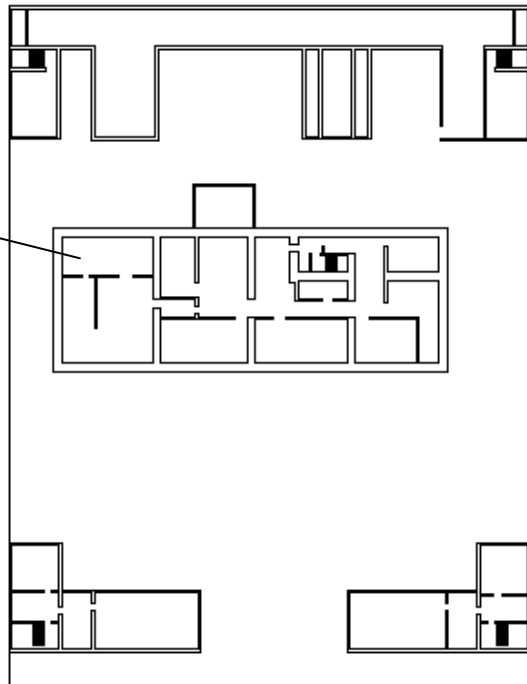
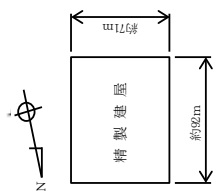
| | |
|------|--------|
| 対象機器 | 接続口 |
| — | ①若しくは② |

水素爆発の再発を防止するための設備
ダクト接続箇所

| | |
|------|------|
| 対象機器 | 接続箇所 |
| — | ③及び④ |

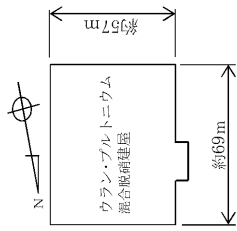
精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地上4階）

セル導出設備の隔離弁

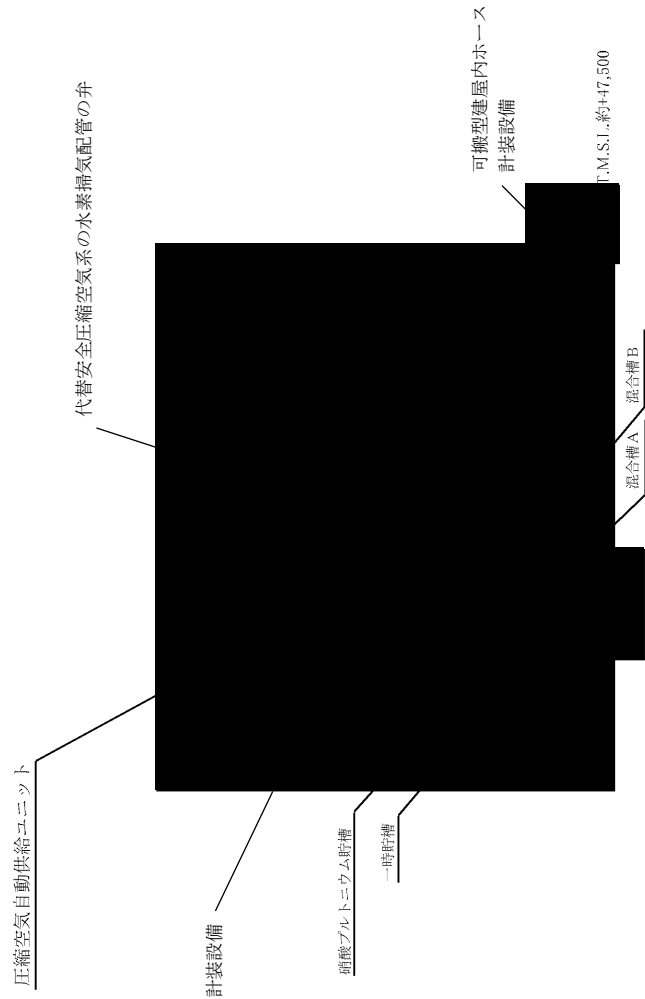


T. M. S. L. 約+73, 500

精製建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（セル導出設備及び代替セル排気系）（地上5階）



可搬型重大事故等
対処設備保管場所



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（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。

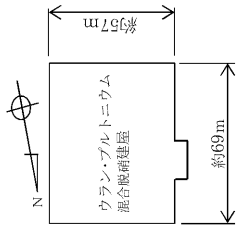


計装設備

代替安全圧縮空気系の
水素掃気配管の弁

代替安全圧縮空気系の
機器圧縮空気供給配管の弁

T.M.S.L.約+63,000



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|------|
| 対象機器 | 接続箇所 |
| — | ① |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| | |
|------|------|
| 対象機器 | 接続箇所 |
| — | ② |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口

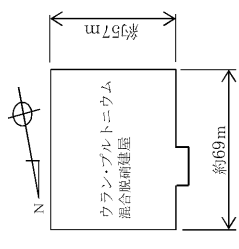
| | |
|---------------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 硝酸プルトリウム貯槽 | ③ |
| 混合槽 A | |
| 混合槽 B 一時貯槽 | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口

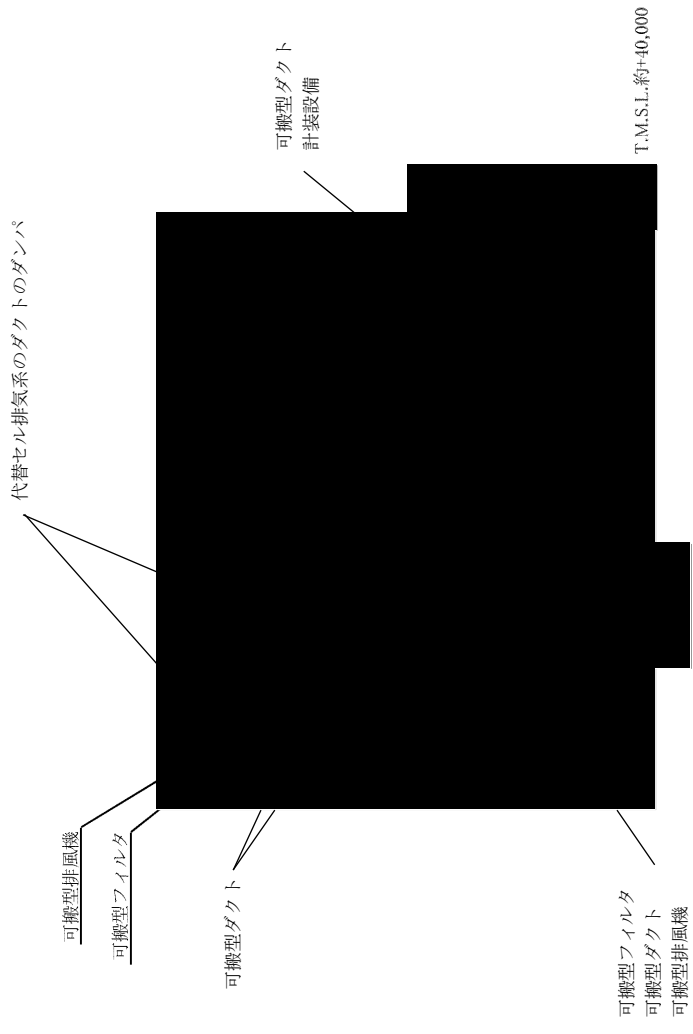
| | |
|---------------|-----|
| 対象貯槽 | 接続口 |
| 硝酸プルトリウム貯槽 | ④ |
| 混合槽 A | |
| 混合槽 B 一時貯槽 | |

ウラン・プルトリウム混合脱硝建屋の水素爆発に 대처するための設備の機器配置概要図 (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。



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

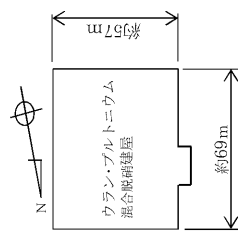
| 対象機器 | 接続口 |
|------|--------|
| — | ①若しくは② |

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 |

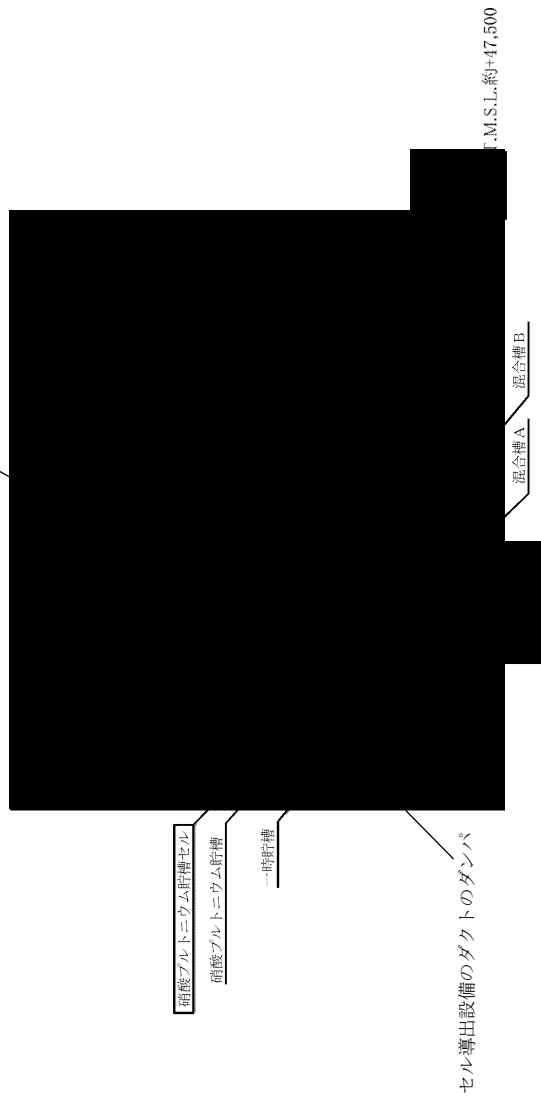
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（地下2階）

■ については核不拡散の観点から公開できません。



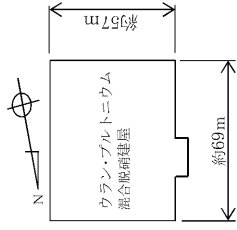
可搬型重大事故等
対処設備保管場所

計装設備



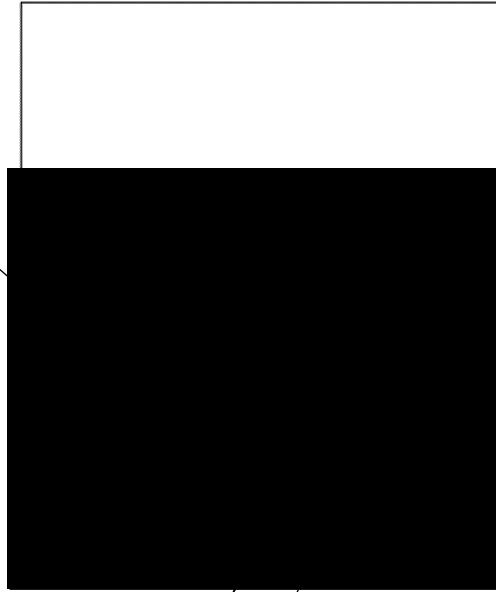
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（地下1階）

■ 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

計装設備



T.M.S.L.約+55,500

代替セル排気系による対応
電源ケーブール接続口

| 対象機器 | 接続口 |
|------|--------|
| — | ①若しくは② |

①

計装設備

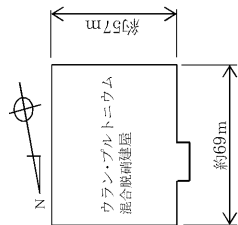
セル導出ユニット

②

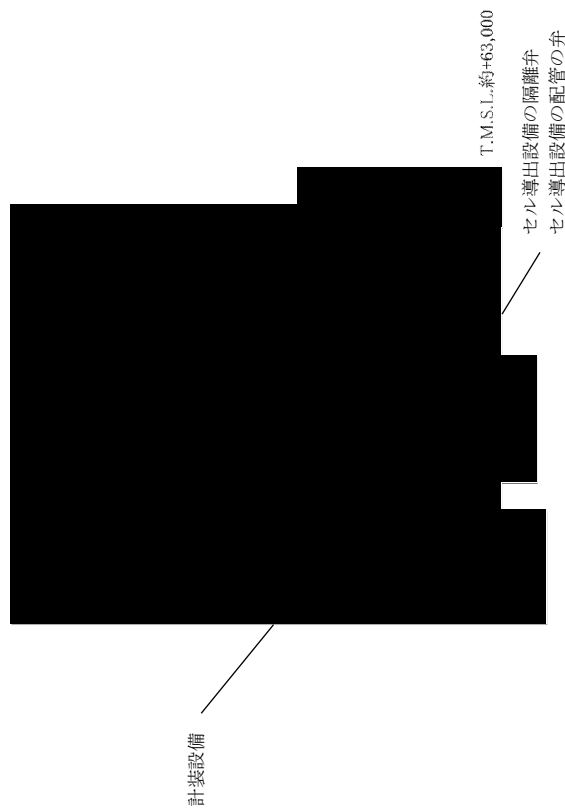
セル導出設備の貯槽類
セル導出設備の配管の弁

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図（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。

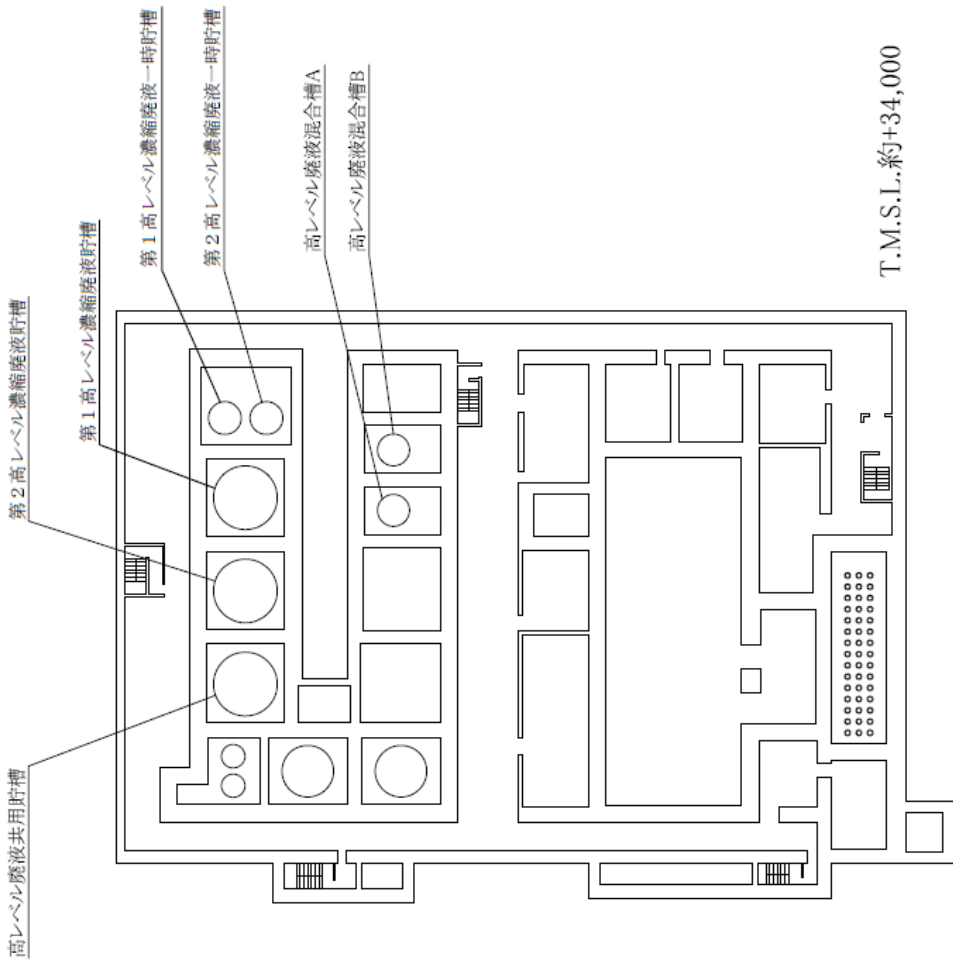
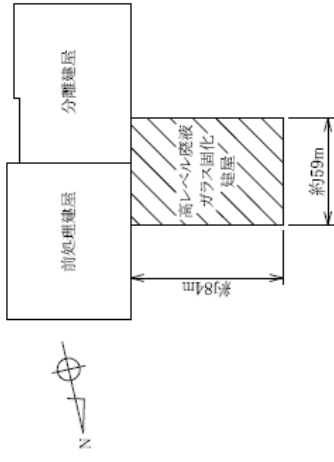


可搬型重大事故等
対処設備保管場所



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図 (地上2階)

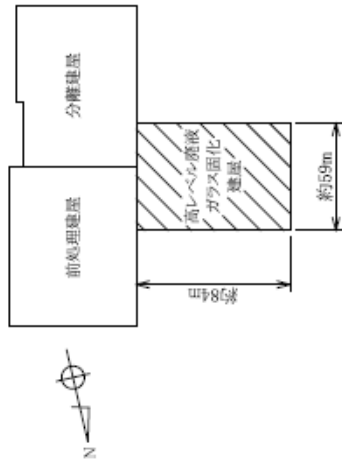
■ については核不拡散の観点から公開できません。



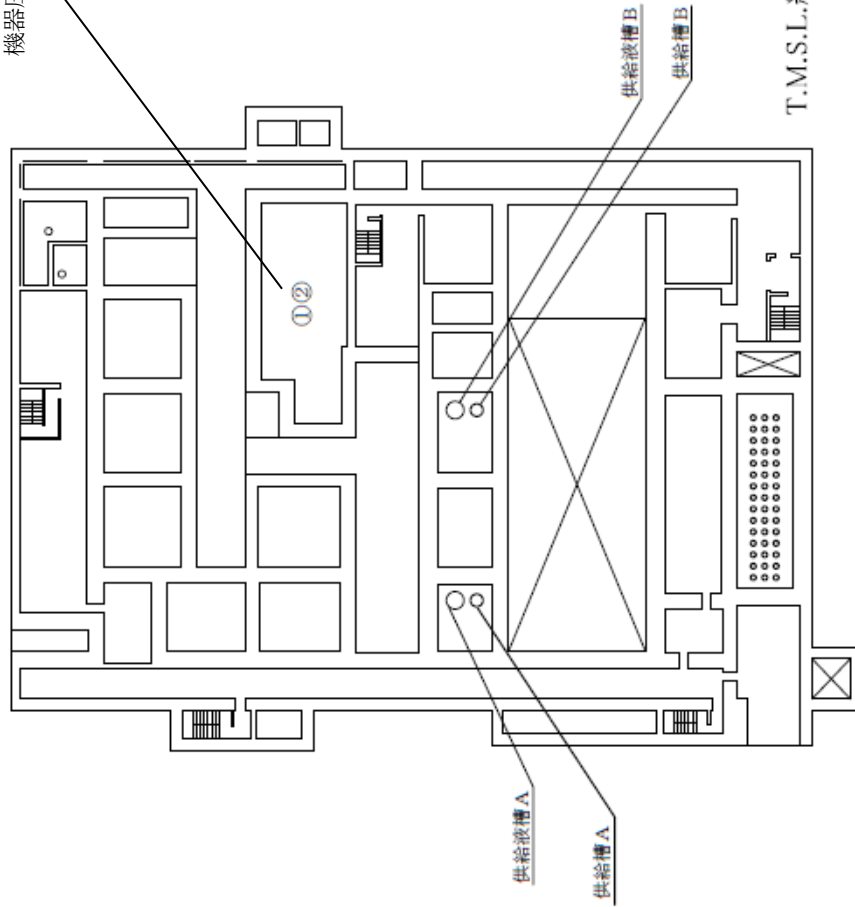
T.M.S.L.約+34,000

対象なし

第9.3-13図 (21) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下4階)



代替安全圧縮空気系の
機器圧縮空気供給配管の弁



T.M.S.L.約+41,000

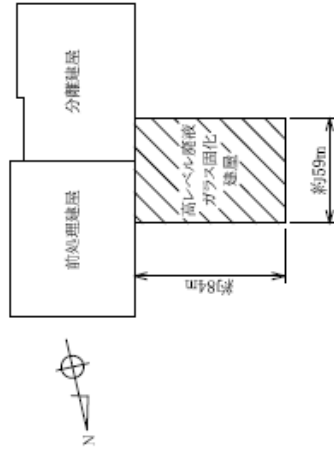
水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 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 | |

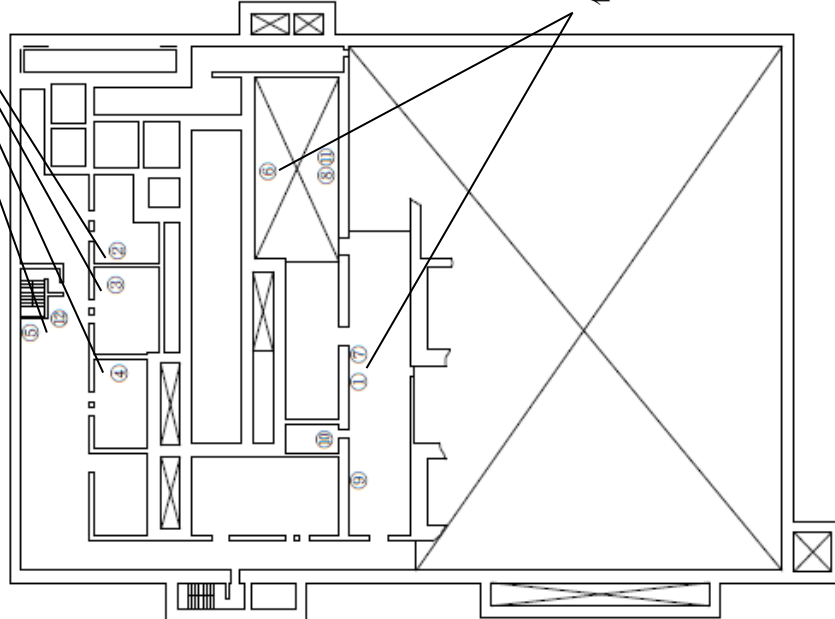
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------|-----|
| 高レベル廃液混合槽A | ② |
| 高レベル廃液混合槽B | |

第9.3-13 図 (22) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下3階)



代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ① |
| 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 | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ⑤ |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | |
| 高レベル廃液共用貯槽 | ⑥ |
| 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 | |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|---------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ② |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | ③ |
| 高レベル廃液共用貯槽 | ④ |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|----------------|
| — | 若しくは ⑦ ⑧ |

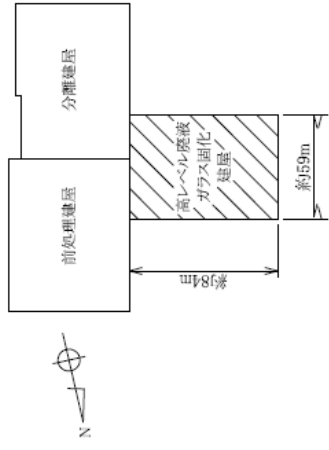
水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|------------------------------------------|
| — | ⑨ 若しくは ⑩ 若しくは ⑪ 若しくは ⑫ |

代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁

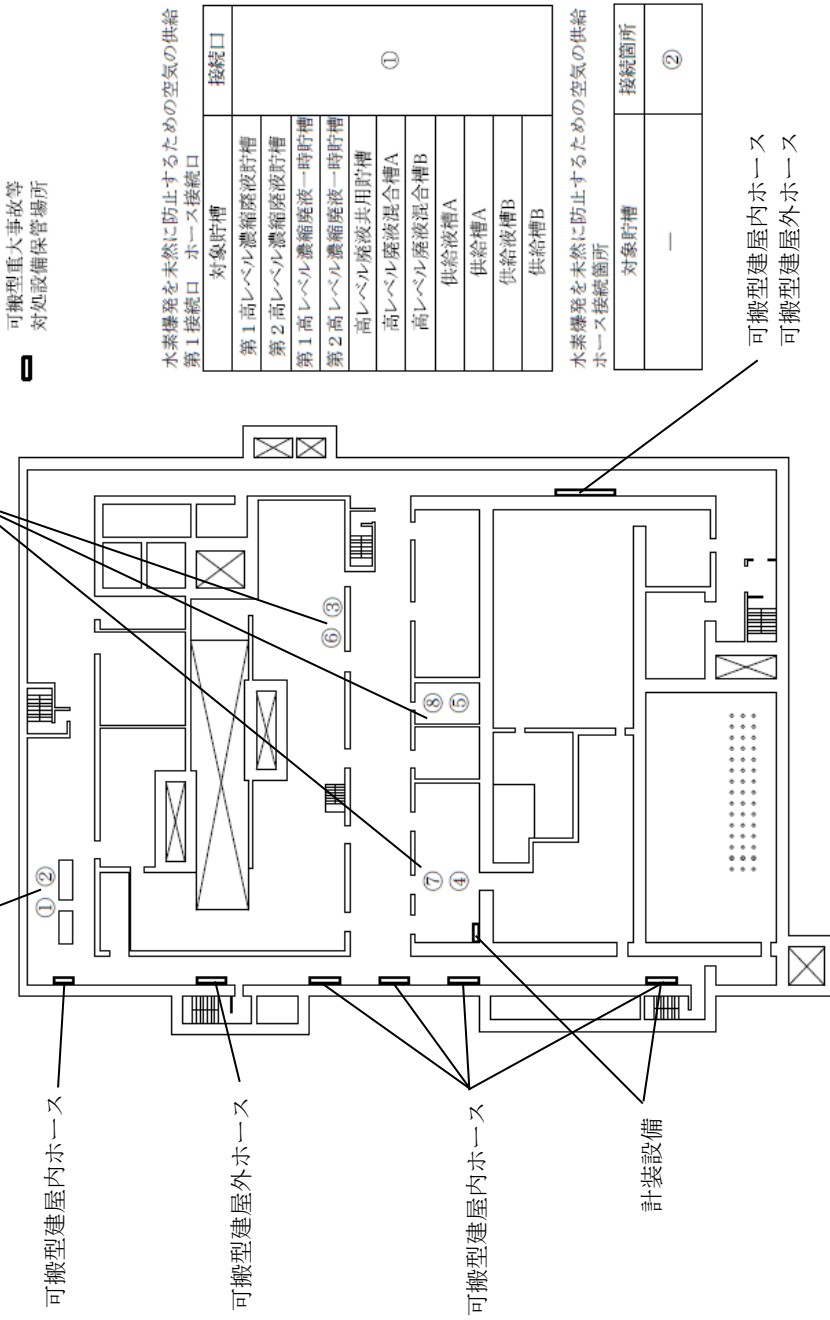
T.M.S.L.約+44,000

第9.3-13 図 (23) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下2階)



代替安全圧縮空気系の水素漏気配管の弁

代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

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

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|------|
| — | ② |

可搬型建屋内ホース
可搬型建屋外ホース

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

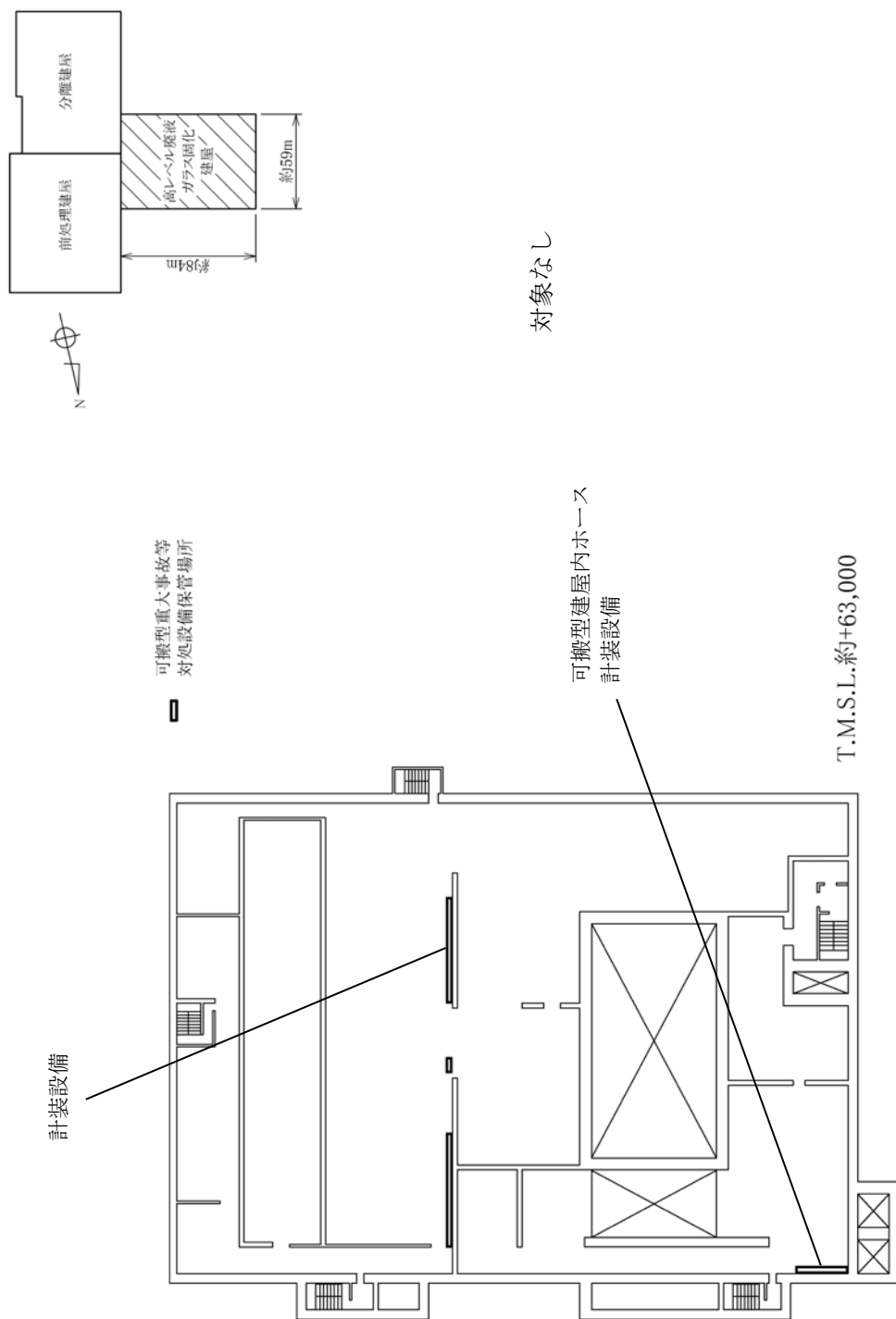
| 対象貯槽 | 接続口 |
|----------------|-----|
| 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | ③ |
| 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | |
| 供給液槽A | |
| 供給液槽B | |
| 供給液槽B | ④ |
| 供給液槽A | |
| 供給液槽B | ⑤ |
| 供給液槽A | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

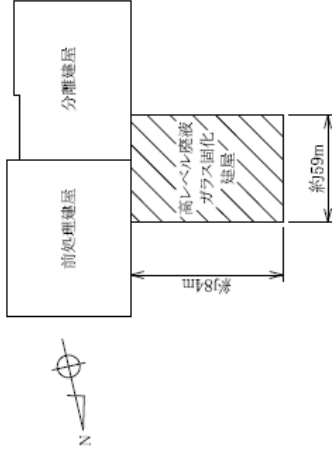
| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|-----------------------------|
| — | ⑥ 若しくは ⑦ 若しくは ⑧ |

T.M.S.L.約+49,000

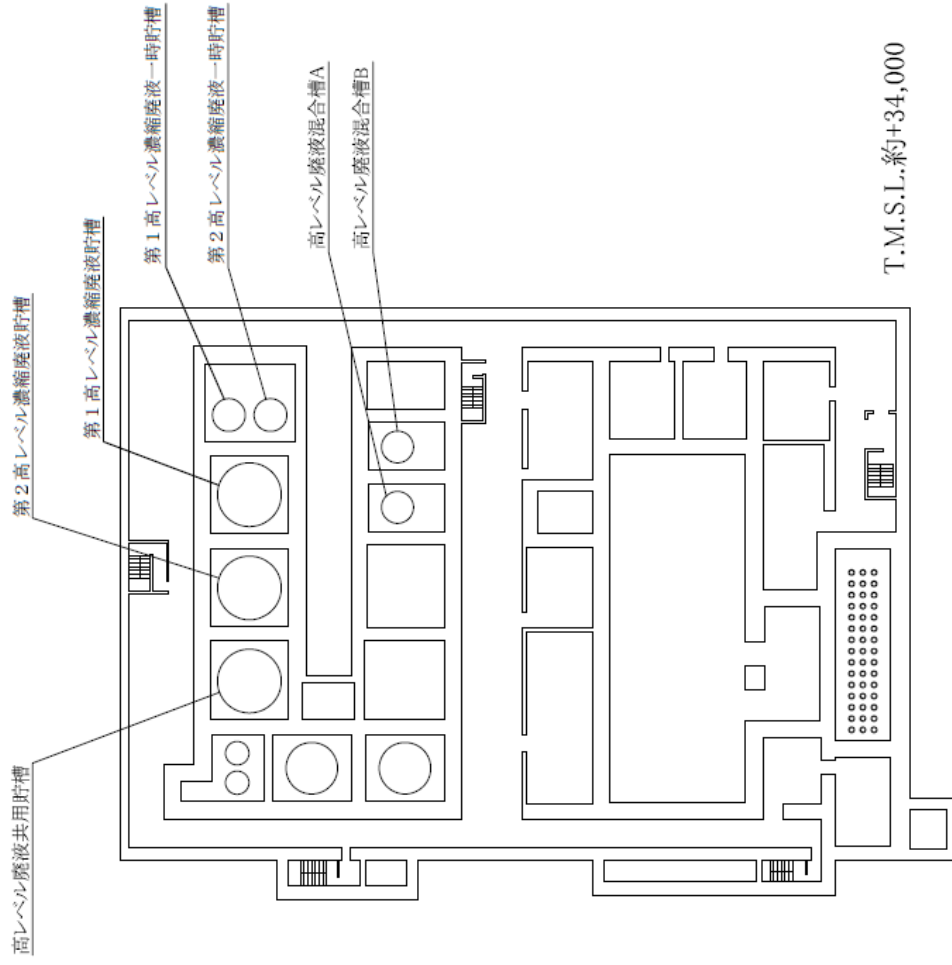
第9.3-13 図 (24) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階)



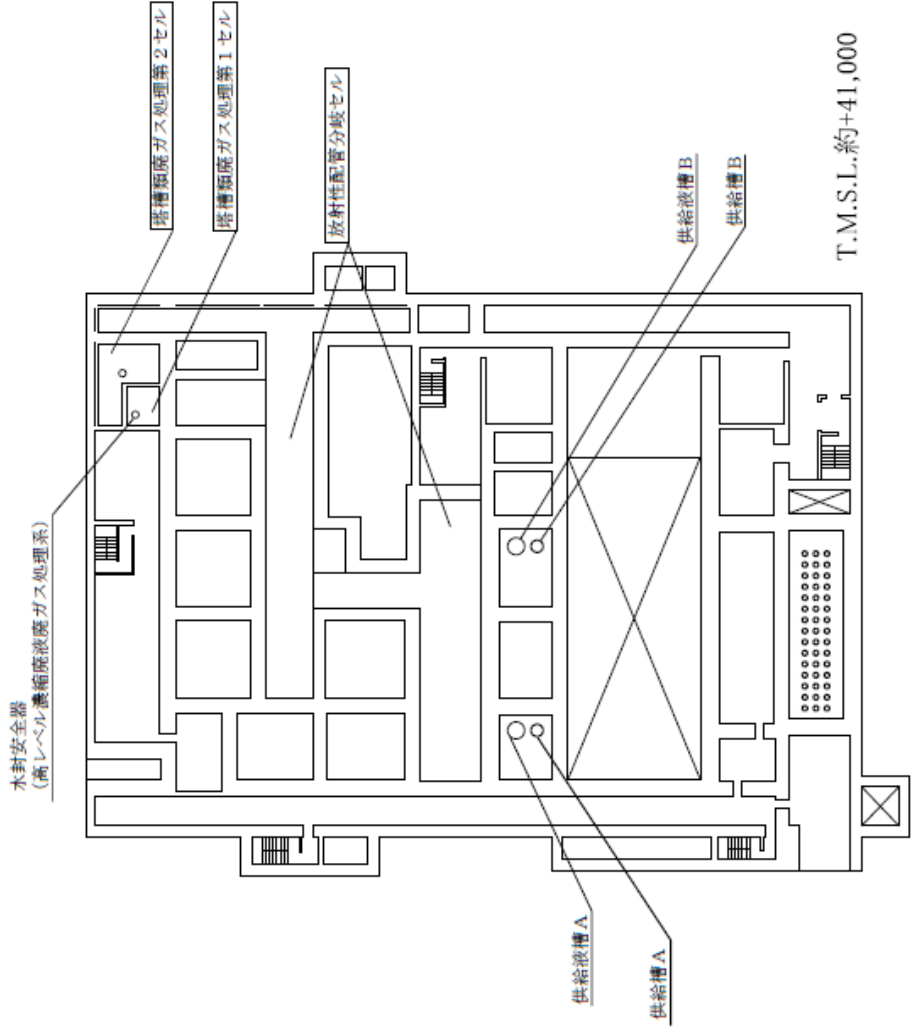
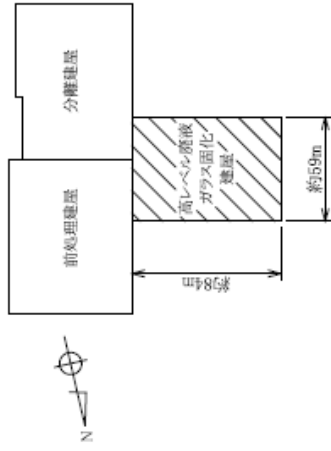
第9.3-13 図 (26) 代替安全圧縮空気系の機器配置概要図 (高レベル廃液ガラス固化建屋 地上2階)



対象なし

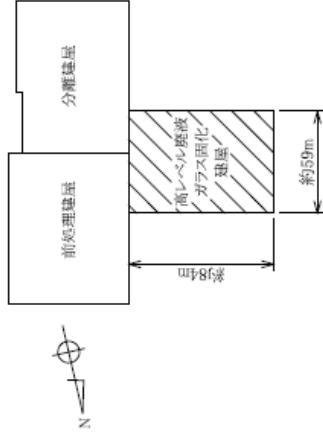


高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
(セル導出設備及び代替セル排気系) (地下4階)

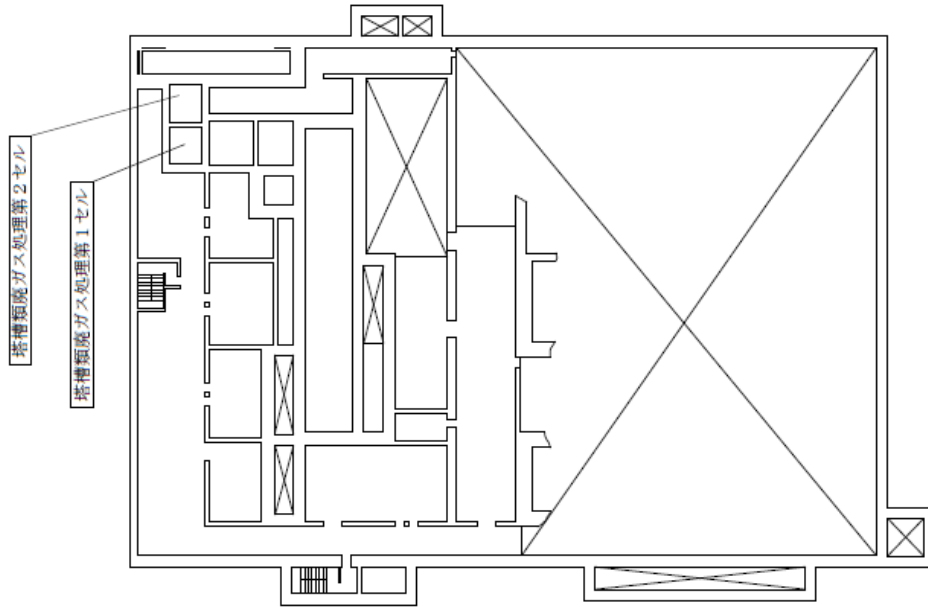


対象なし

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
(セル導出設備及び代替セル排気系) (地下3階)

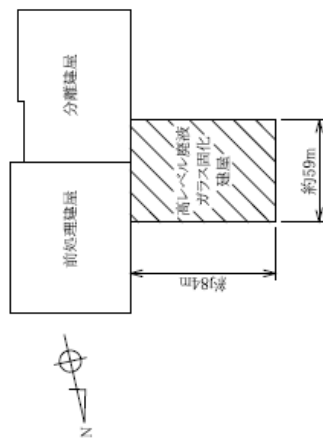


対象なし



T.M.S.L.約+44,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
(セル導出設備及び代替セル排気系) (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

可搬型排面機

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

| 対象機器 | 接続口 |
|------|--------|
| — | ①若しくは② |

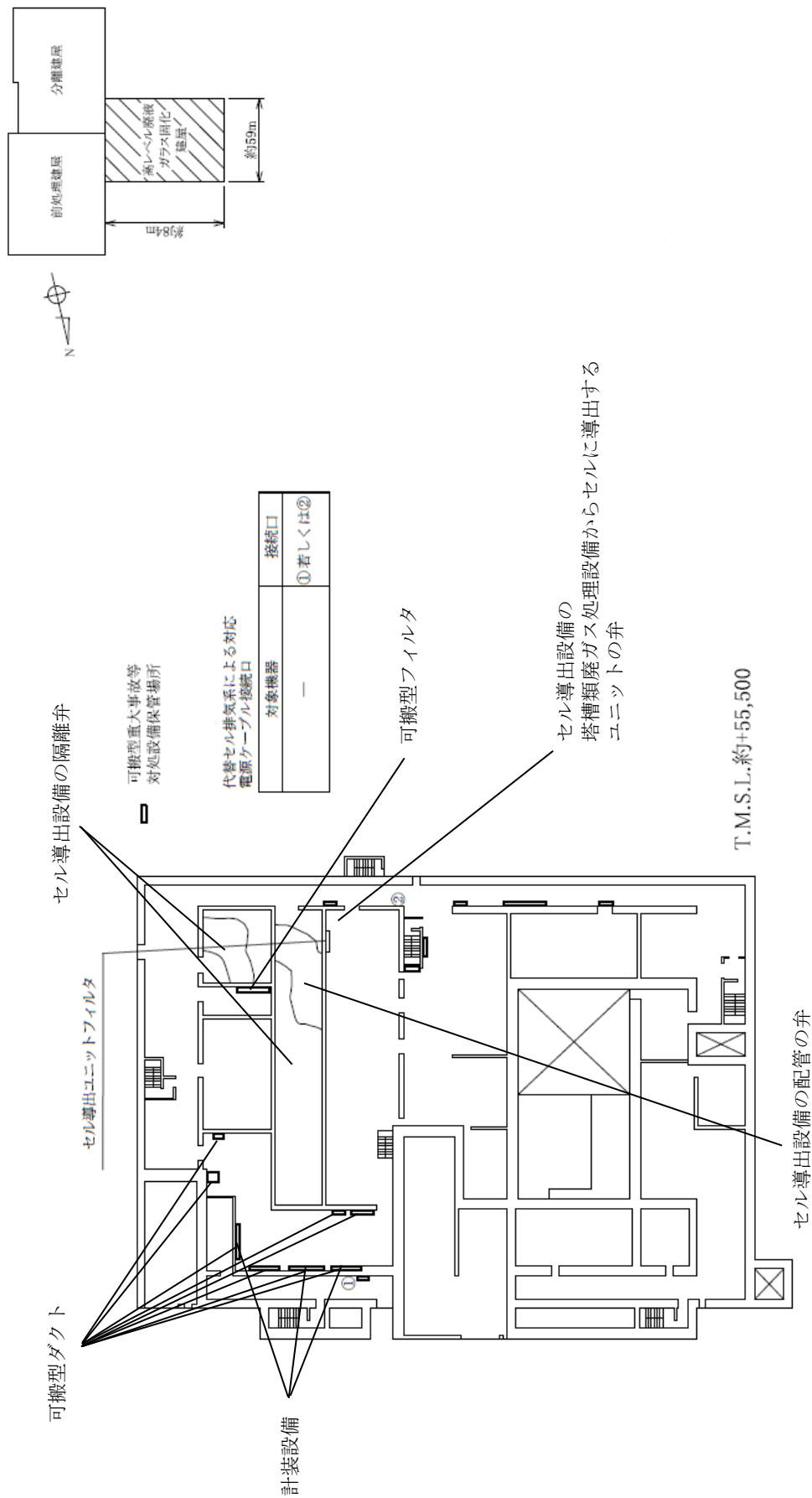
代替セル換気系による対応
ダクト接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|------|
| — | ③ |

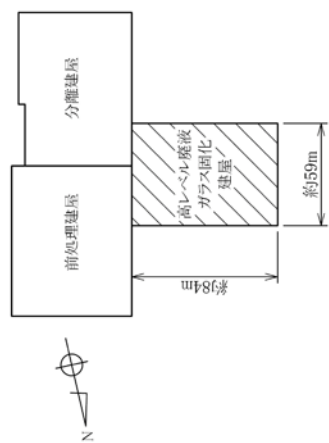
セル導出設備のダクトのダンパ
セル導出設備の配管の弁

T.M.S.L.約+49,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
(セル導出設備及び代替セル排気系) (地下1階)

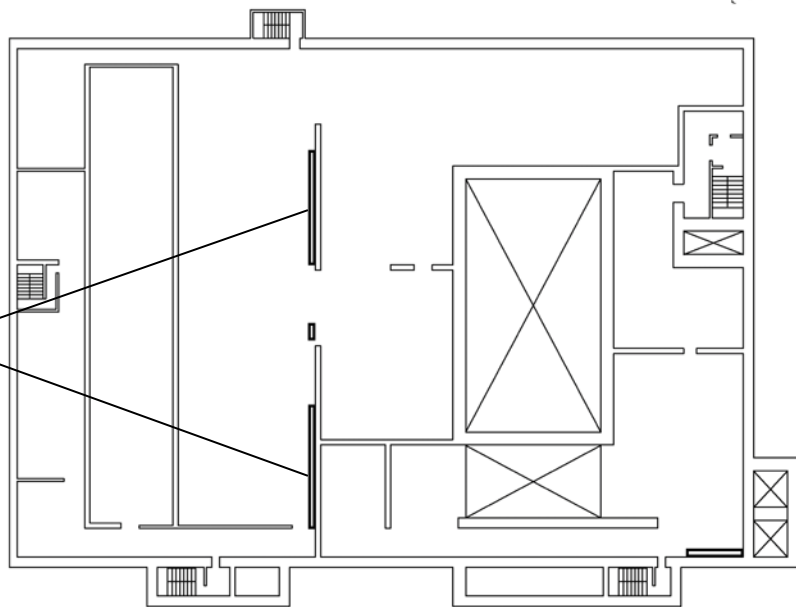


高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
 (セル導出設備及び代替セル排気系) (地上1階)



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

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備の機器配置概要図
(セル導出設備及び代替セル排気系) (地上2階)

令和2年4月13日 R4

補足説明資料2-3 (36条)

系統図

別表 水素爆発の発生の防止のための措置の操作対象機器リスト

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|-----------|
| *1 | 代替安全圧縮空気系 の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 前処理建屋地上1階 |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|-----------|
| *2 | 代替安全圧縮空気系 の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 前処理建屋地上1階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|-----------|
| *3 | 代替安全圧縮空気系 の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 前処理建屋地上1階 |

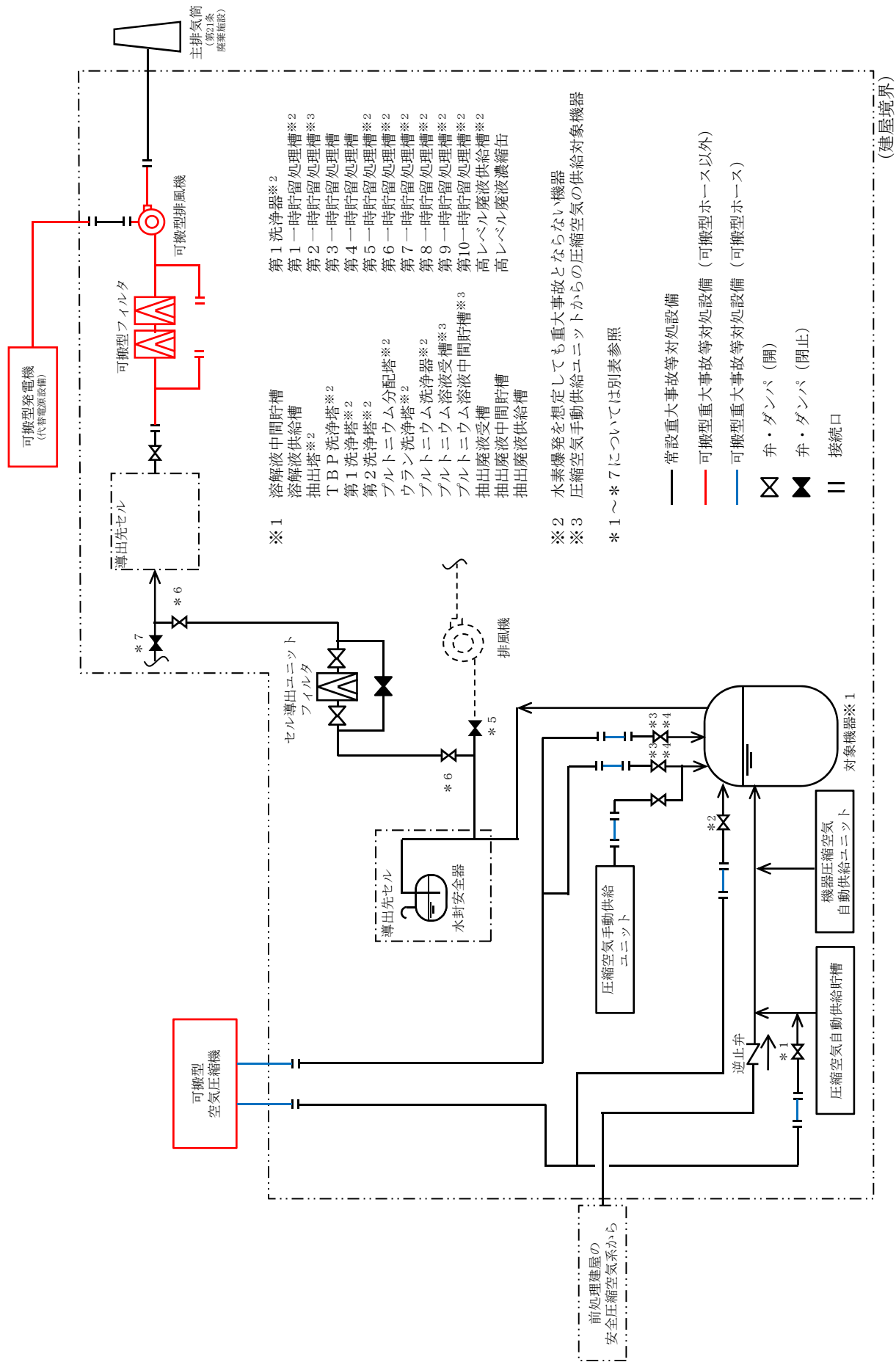
水素爆発の再発を防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|----------------|
| *4 | 代替安全圧縮空気系 の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 前処理建屋地上1階、地上2階 |

別表 水素爆発の発生の防止のための措置の操作対象機器リスト（つづき）

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 |
|-----|----------------|------|----------------|
| *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 | セル導出設備のダクトのダンパ | 手動操作 | 前処理建屋地下3階 |



第36. 2 図 水素掃気機能の喪失による水素爆発に対処するための処置の系統概要図 (分離建屋)

別表 分離建屋の水素爆発の発生の防止のための措置の操作対象機器リスト

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------|------|----------|
| *1 | 代替安全圧縮空気系の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 分離建屋地下2階 |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|--------------------|
| *2 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 分離建屋地上1階、地上2階、地上3階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|--------------------|
| *3 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 分離建屋地下1階、地上2階、地上3階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|--------------------|
| *4 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 分離建屋地上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 |
|-----|----------------|------|---------------|
| *5 | セル導出設備の隔離弁 | 手動操作 | 分離建屋地上2階 |
| *6 | 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 |
| *7 | 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 水素爆発の発生防止対策の操作対象機器リスト

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------|------|----------|
| *1 | 代替安全圧縮空気系の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 精製建屋地上1階 |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|----------------------|
| *2 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 精製建屋地下1階, 地上2階, 地上3階 |

別表 水素爆発の拡大防止対策の操作対象機器リスト (つづき)

水素爆発の再発を防止するための空気の供給 (圧縮空気手動供給ユニット)

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|----------|
| *5 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 精製建屋地上1階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給 (第1接続口)

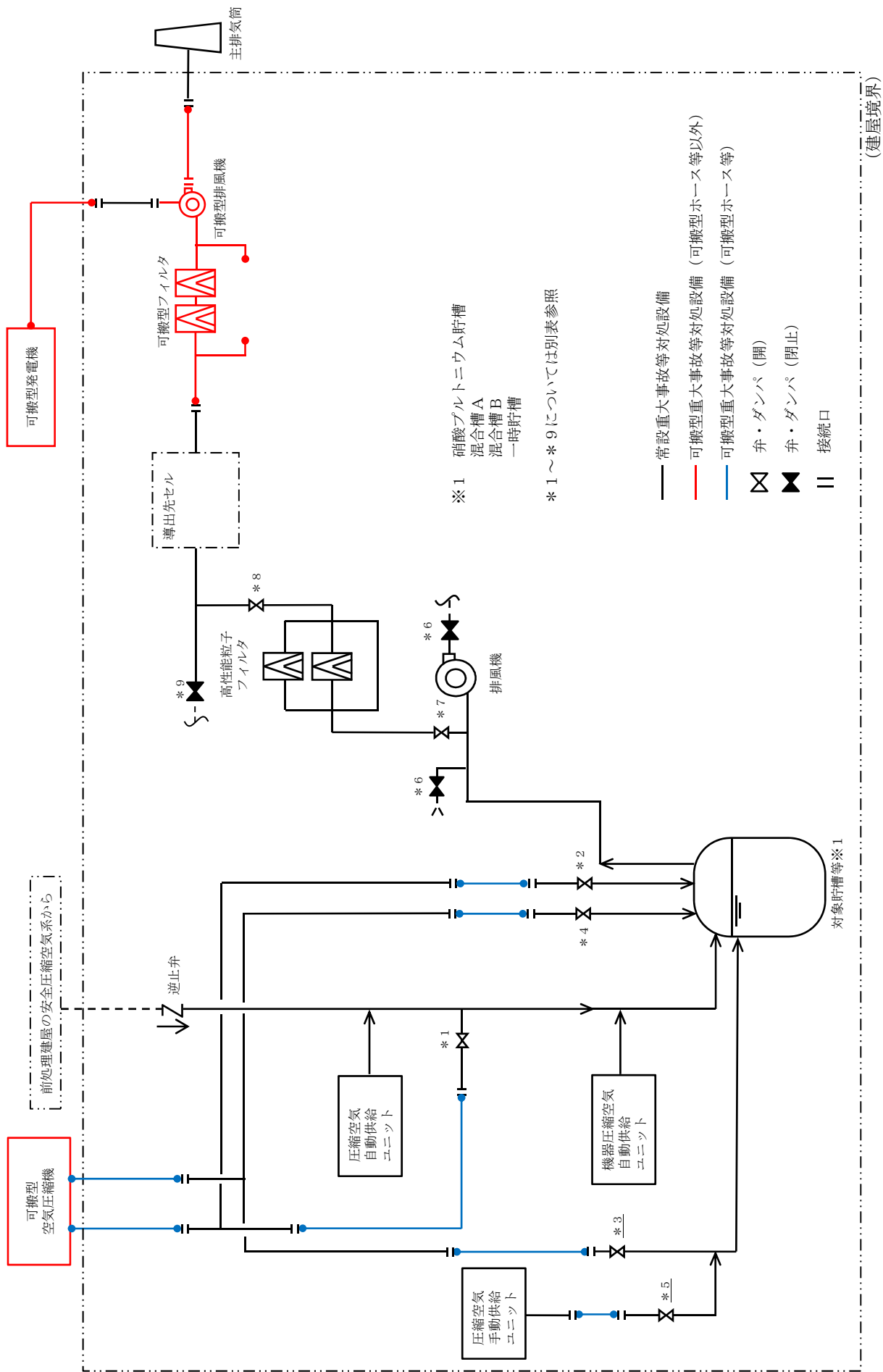
| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|----------------|
| *3 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 精製建屋地上1階, 地上4階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給 (第2接続口)

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|----------------------|
| *4 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 手動操作 | 精製建屋地下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 |
|-----|---------------------------------------------------|------|---------------|
| *6 | セル導出設備の隔離弁 | 手動操作 | 精製建屋地上5階 |
| *7 | セル導出設備の配管の弁 | 手動操作 | 精製建屋地上1階、地上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 | 精製建屋地上2階 |
| *9 | セル導出設備のダンパ | 手動操作 | 精製建屋地上1階 |
| *10 | 代替セル排気系のダンパ | 手動操作 | 精製建屋地上2階 |



第36.4図 水素掃気機能の喪失による水素爆発に対処するための処置の系統概要図
(ウラン・プルトリウム混合脱硝建屋)

別表 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発の発生の防止のための措置の
操作対象機器リスト

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|--------------------------|
| *1 | 代替安全圧縮空気系 の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋地上1階 |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------------------|------|--------------------------|
| *2 | 代替安全圧縮空気系 の機器圧縮空気供給 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2階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------------------|------|--------------------------|
| *3 | 代替安全圧縮空気系 の機器圧縮空気供給 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 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給（第2接続口）

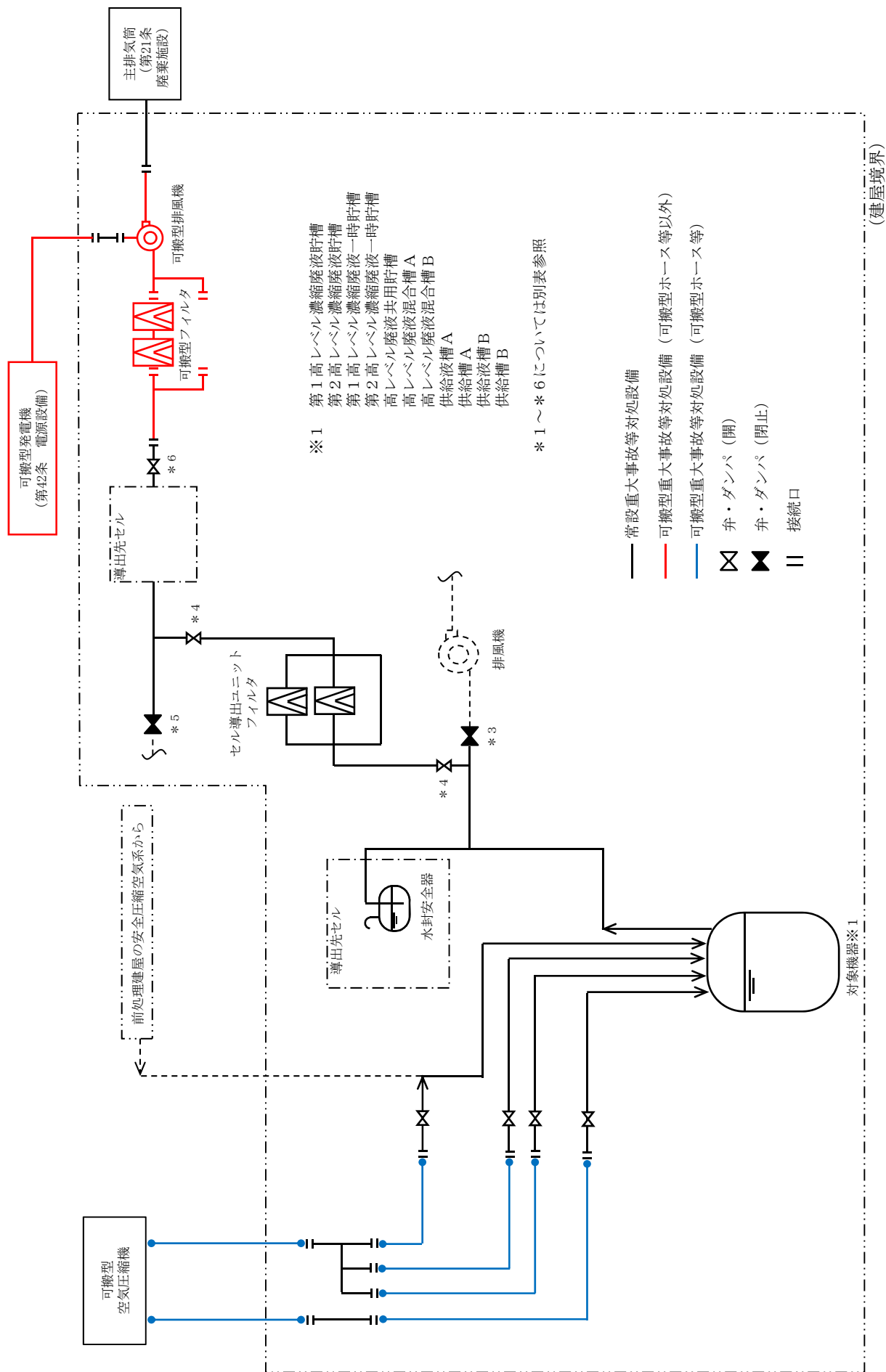
| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------------------|------|--------------------------|
| *4 | 代替安全圧縮空気系 の機器圧縮空気供給 配管の弁 | 手動操作 | ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋地上2階 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給（圧縮空気手動供給ユニット）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------------------|------|--------------------------|
| *5 | 代替安全圧縮空気系 の機器圧縮空気供給 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 |

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 | ウラン・プルトニウム混合脱 硝建屋地上2階 |
| *7 | 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2階 |
| *8 | 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 |
| *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 |



第36.5 図 水素掃気機能の喪失による水素爆発に対処するための処置の系統概要図
 (高レベル廃液ガラス固化建屋)

別表 水素爆発の発生防止対策の操作対象機器リスト

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第1接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|--------------------|------|-----------------------|
| * 1 | 代替安全圧縮空気系の水素掃気配管の弁 | 手動操作 | 高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階 |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給（第2接続口）

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|---------------------------------|
| * 2 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 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、地上1階 |

別表 水素爆発の拡大防止対策の操作対象機器リスト (つづき)

水素爆発の再発を防止するための空気の供給 (第1 接続口)

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|---------------------------------|
| * 2 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 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 |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給 (第2 接続口)

| No. | 機器名称 | 操作方法 | 操作箇所 |
|-----|------------------------|------|---------------------------------|
| * 2 | 代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気供給配管の弁 | 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 |
|-----|-----------------|------|----------------------------|
| * 3 | 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 |
| * 4 | 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 |
| * 5 | セル導出設備のダクトのダンパ | 手動操作 | 高レベル廃液ガラス固化建屋 地下1階 |
| * 6 | 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13日 R2

補足説明資料2-4 (36条)

容量設定根拠

| | | |
|------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名 称 | | 可搬型空気圧縮機（注1） |
| 容量 | m ³ /h (1台あたり) | 約270（注2）（約450（注3）） |
| 機器仕様に関する注記 | | 注1：容量約450m ³ /hと容量約220m ³ /hの2種類があり，ここでは容量約450m ³ /hのものについて記している。 注2：要求値を示す 注3：公称値をしめす。 |

【設定根拠】

可搬型空気圧縮機は，重大事故時に以下の機能を有する。

高レベル廃液等を内包する機器の水素掃気機能が喪失した場合，可搬型空気圧縮機により，水素掃気配管及び機器圧縮空気供給配管（除染用配管等）のうちいずれかの1系統への圧縮空気の供給を実施し，事故を収束させる。

可搬型空気圧縮機による，水素掃気配管及び機器圧縮空気供給配管（除染用配管等）への圧縮空気の供給が機能しなかった場合は，続けて水素爆発が生じるおそれがないよう上記とは別の空気供給配管である及び機器圧縮空気供給配管（かくはん用，計測制御用等）（2系統以上）のうち，いずれかの1系統から圧縮空気の供給を実施する。

また，可搬型空気圧縮機は，前処理建屋，分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋に対し個別に圧縮空気を供給する場合と，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対し一括で圧縮空気を供給する場合がある。

可搬型空気圧縮機のうち容量約450m³/hのもの保有数は，5台（うち2台は故障時バックアップ，1台は待機除外時バックアップ）である。

1. 容量

可搬型空気圧縮機は，放射線分解により発生する水素による爆発の有効性評価（再処理事業変更許可申請書添付書類八）において，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へ設計流量相当を供給するとしており，必要な圧縮空気流量は約270m³/hとなる。このため，可搬型空気圧縮機についても同様に270m³/h以上とし，公称値を約450m³/hとする。

| 名 称 | | 分離建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 数量 | 基 | 3 |
| 容量 | m ³ (1 基当たり) | 5.5 |
| 圧力 | MP a | 0.69 以上 |
| 機器仕様に関する注記 | | |
| <p>【設定根拠】</p> <p>分離建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽（以下、本シートでは「圧縮空気自動供給貯槽」という。）は、重大事故時に以下の機能を有する。</p> <p>圧縮空気自動供給貯槽は、分離建屋の圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合において、自動で水素掃気を行い、機器圧縮空気供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給する。</p> <p>1. 数量、容量及び圧力</p> <p>圧縮空気自動供給貯槽は、可搬型空気圧縮機による水素掃気の実作遅れを考慮した時間まで、貯槽等内の水素濃度を8vol%未満に維持するための2倍の流量を供給できる容量として、16.5m³とした。圧力は、安全圧縮空気系から蓄圧する設計であり、0.69MPaである。</p> <p>したがって、圧力0.69MPa以上、容量を5.5m³/基の空気貯槽を3基とする。</p> | | |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|
| 名 称 | | 精製建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽 |
| 数量 | 基 | 2 (容量 2.5m ³) 3 (容量 5m ³) |
| 容量 | m ³ (1 基当たり) | 2.5 5 |
| 圧力 | MP a | 0.69 以上 |
| 機器仕様に関する注記 | | |
| <p>【設定根拠】</p> <p>精製建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽（以下、本シートでは「圧縮空気自動供給貯槽」という。）は、重大事故時に以下の機能を有する。</p> <p>圧縮空気自動供給貯槽は、精製建屋の圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合において、自動で水素掃気を行い、機器圧縮空気供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給する。</p> <p>1. 数量、容量及び圧力</p> <p>圧縮空気自動供給貯槽は、可搬型空気圧縮機による水素掃気の実作遅れを考慮した時間まで、貯槽等内の水素濃度を 8 v o 1 % 未満に維持するための 2 倍の流量を供給できる容量として、20m³とした。圧力は、安全圧縮空気系から蓄圧する設計であり、0.69MPaである。</p> <p>したがって、圧力0.69MP a 以上、容量を2.5m³/基の空気貯槽を 2 基、容量 5 m³/基の空気貯槽を 3 基とする。</p> | | |

| 名 称 | | 可搬型空気圧縮機（注1） |
|------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 容量 | m ³ /h (1台あたり) | 約15（注2）（約220（注3）） |
| 機器仕様に関する注記 | | <p>注1：容量約450m³/hと容量約220m³/hの2種類があり，ここでは容量約220m³/hのものについて記している。</p> <p>注2：要求値を示す</p> <p>注3：公称値をしめす。</p> |

【設定根拠】

可搬型空気圧縮機は，重大事故時に以下の機能を有する。

高レベル廃液等を内包する機器の水素掃気機能が喪失した場合，可搬型空気圧縮機により，水素掃気配管及び機器圧縮空気供給配管（除染用配管等）のうちいずれかの1系統への圧縮空気の供給を実施し，事故を収束させる。

可搬型空気圧縮機による，水素掃気配管及び機器圧縮空気供給配管（除染用配管等）への圧縮空気の供給が機能しなかった場合は，続けて水素爆発が生じるおそれがないよう上記とは別の空気供給配管である及び機器圧縮空気供給配管（かくはん用，計測制御用等）（2系統以上）のうち，いずれかの1系統から圧縮空気の供給を実施する。

また，可搬型空気圧縮機は，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に対し，個別に圧縮空気を供給する。

可搬型空気圧縮機のうち容量約220m³/hのもの保有数は，4台（うち2台は故障時バックアップ，1台は待機除外時バックアップ）である。

1. 容量

可搬型空気圧縮機は，放射線分解により発生する水素による爆発の有効性評価（再処理事業変更許可申請書添付書類八）において，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋へ設計流量相当を供給するとしており，必要な圧縮空気流量は約15m³/hとなる。このため，可搬型空気圧縮機についても同様に15m³/h以上とし，公称値を約220m³/hとする。

| 名 称 | | 圧縮空気自動供給ユニット |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| 容量 | m ³ [normal] | 約 15 (注 1) |
| 機器仕様に関する注記 | | 注 1 : 要求値を示す。 |
| <p>【設定根拠】</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給ユニット（以下、本シートでは「圧縮空気自動供給ユニット」という。）は、重大事故時に以下の機能を有する。</p> <p>圧縮空気自動供給ユニットは、精製建屋の圧縮空気設備の安全圧縮空気系が停止した場合において、自動で水素掃気を行い、機器圧縮空気供給ユニットに切り替えるまでの間、貯槽等内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持するために必要な量の圧縮空気を供給する。</p> <p>1. 数量、容量及び圧力</p> <p>圧縮空気自動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機による水素掃気の実作遅れを考慮した時間まで、貯槽等内の水素濃度を 8 v o 1 % 未満に維持するための 2 倍の流量を供給できる容量として、15m³とする（詳細は添付（1）参照）。</p> | | |

| | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| 名 称 | | 代替安全圧縮空気系の 機器圧縮空気自動供給ユニット |
| 容量 | m ³ [normal] | 約 10(分離建屋), 約 52(精製建屋), 約 20(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋) (注 1) |
| 機器仕様に関する注記 | | 注 1 : 要求値を示す。 |

【設定根拠】

代替安全圧縮空気系の機器圧縮空気自動供給ユニット(以下, 本シートでは「圧縮空気自動供給ユニット」という。)は, 重大事故時に以下の機能を有する。

機器圧縮空気自動供給ユニットは, 水素掃気配管の圧力が低下した場合に自動で圧縮空気を供給できる設計にすると共に, 水素発生量の増加を考慮した場合に, 十分な量の圧縮空気の供給継続ができるよう, 手動で圧縮空気を供給する。

1. 数量, 容量及び圧力

機器圧縮空気自動供給ユニットは, 可搬型空気圧縮機による水素掃気
の操作遅れを考慮した時間まで, 貯槽等内の水素濃度を 8 v o 1 %未満
に維持するための 2 倍の流量を供給できる容量とする(詳細は添付
(1) 参照)。

| | | |
|------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| 名 称 | | 代替安全圧縮空気系の 圧縮空気手動供給ユニット |
| 容量 | m ³ [normal] | 約 10(分離建屋), 約 62(精製建屋), 約 31(ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋) (注 1) |
| 機器仕様に関する注記 | | 注 1 : 要求値を示す。 |

【設定根拠】

代替安全圧縮空気系の圧縮空気手動供給ユニット（以下、本シートでは「圧縮空気手動供給ユニット」という。）は、重大事故時に以下の機能を有する。

発生防止対策が機能しない場合に備え、圧縮空気手動供給ユニットは、水素発生量の増加を考慮した十分な量の圧縮空気の供給を手動で実施できる設計とする。

1. 数量、容量及び圧力

圧縮空気手動供給ユニットは、可搬型空気圧縮機による水素掃気の操作遅れを考慮した時間まで、貯槽等内の水素濃度を 8 v o l %未満に維持するための10倍の流量を供給できる容量とする(詳細は添付 (1) 参照)。

| 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 | | <p>注1：公称値をしめす。</p> <p>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> |
| <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平常運転時の排気経路以外の経路からの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130m³/hである。(添付(2)参照)また、設計相当流量の場合、流量が最大となる高レベル廃液ガラス固化建屋において約200m³/hである(添付(3)参照)。</p> <p>圧縮空気の供給による導出先セルからの平常運転時の排気経路以外の経路からの放出を防止するため、約200m³/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> | | |

圧縮空気自動供給貯槽並びに圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニットの容量について

1. 圧縮空気自動供給貯槽

水素掃気機能が喪失した場合に，重大事故等対処施設の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の分離建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽及び精製建屋の代替安全圧縮空気系の圧縮空気自動供給貯槽（以下では「圧縮空気自動供給貯槽」という。）から水素爆発を想定する機器に圧縮空気の供給が継続される時間を以下のとおり評価する。

水素爆発を想定する機器内の水素濃度を8vol%以下に維持するために必要な圧縮空気流量及び平常運転時の水素掃気用安全圧縮空気系からの圧縮空気流量の比率を下式により求める。

$$F_{ratio} = \frac{F_{8vol\%} \times 2}{F_{design}}$$

ここで，

F_{ratio} ：水素爆発を想定する機器内の水素濃度を8vol%以下に維持するために必要な圧縮空気流量及び平常運転時の水素掃気用安全圧縮空気系からの圧縮空気流量の比率（－）

$F_{8vol\%}$ ：水素爆発を想定する機器内の水素濃度を8vol%以下に維持するために必要な圧縮空気流量（ m^3/h [normal]）

F_{design} ：平常運転時の水素掃気用安全圧縮空気系からの圧縮空気流量（ m^3/h [normal]）

得られた比率に，平常運転時において水素爆発を想定する機器にそれぞれ供

給されている圧縮空気の流量の建屋毎の和をかけることで、水素爆発を想定する機器内の水素濃度を8vol%以下に維持できる圧縮空気量の2倍を供給するために必要な建屋入口での圧縮空気流量を求めることができる。

水素掃気機能が喪失した直後に、圧縮空気自動供給貯槽から供給される圧縮空気流量を初期圧縮空気流量とする。圧縮空気の供給に伴い圧縮空気自動供給貯槽の圧縮空気ポンベの圧力が減少し、供給される空気流量も減少する。圧縮空気貯槽又は圧縮空気ユニットからの供給開始後1分毎の圧縮空気自動供給貯槽の圧縮空気ポンベの圧力の減少は下式により求める。

$$\Delta P = 0.1013 \times \frac{F_{serve}}{60} \times \frac{1}{V} \times \frac{T + 273.15}{273.15}$$

ここで、

ΔP : 同一の空気流量で圧縮空気を1分間供給したときの圧力の減少量
(MPa)

F_{serve} : 圧縮空気貯槽又は圧縮空気ユニットから供給される各建屋入口での圧縮空気流量 (m^3/h)

V : 圧縮空気自動供給貯槽の圧縮空気ポンベの体積 (m^3)

T : 空気温度 ($^{\circ}C$)

圧力減少に伴う空気供給流量の減少は下式により求める。

$$F'_{serve} = F_{serve} \times \left(\frac{P_{header} - \Delta P}{P_{header}} \right)^{0.5}$$

ここで、

F'_{serve} : 圧縮空気自動供給貯槽から供給される減圧後の各建屋入口での圧縮空気流量 (m^3/h)

P_{header} : 圧縮空気自動供給貯槽の圧縮空気ポンベの圧力 (MPa)

圧縮空気自動供給貯槽から供給される，減圧後の各建屋入口での圧縮空気流量が水素爆発を想定する機器内の水素濃度を 8 v o 1 %以下に維持できる圧縮空気を供給するために必要な建屋入口での圧縮空気流量を下回るまで圧力減少及び供給流量減少の評価を繰り返し，圧縮空気自動供給貯槽から水素爆発を想定する機器に圧縮空気の供給が継続される時間を求める。

上記の計算により得られた圧縮空気自動供給貯槽から水素爆発を想定する機器に圧縮空気の供給が継続される時間が，分離建屋の可搬型空気圧縮機からの空気の供給時間に操作遅れを考慮した 11 時間 10 分を超える時の容量を，分離建屋の圧縮空気自動供給貯槽の容量として設定する。同様に，精製建屋の可搬型空気圧縮機からの空気の供給時間に操作遅れを考慮した 11 時間 45 分を超える時の容量を，分離建屋の圧縮空気自動供給貯槽の容量として設定する。

2. 圧縮空気自動供給ユニット，機器圧縮空気自動供給ユニット及び圧縮空気手動供給ユニット

水素掃気機能が喪失した場合，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の圧縮空気自動供給ユニットから水素爆発を想定する機器への圧縮空気を自動で供給する。また，分離建屋，精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に設置する機器圧縮空気自動ユニットは，水素掃気配管の圧力が低下した場合に自動で圧縮空気を供給できる設計にすると共に，水素発生量の増加を考慮した場合に，十分な量の圧縮空気の供給継続ができるよう，手動で圧縮空気の供給を開始できる設計とする。

圧縮空気自動供給ユニット及び機器圧縮空気自動供給ユニットは，減圧弁により圧縮空気供給圧力を機械的に調整し，圧縮空気供給流量を一定に維持する設計とする。

圧縮空気自動供給ユニット及び機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮

空気流量は、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始までに、機器内の水素濃度を未然防止濃度未満に維持できる設計とする。圧縮空気の供給流量は、水素発生G値の不確かさを考慮し、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気の供給開始時点で、未然防止濃度以下に維持するための流量の2倍以上の流量を確保できる設計とする。また、溶液の沸騰又はかくはん効果による水素発生量の増加を想定した場合、可搬型空気圧縮機からの圧縮空気供給開始までに未然防止濃度に至る可能性のある機器に対しては、未然防止濃度以下に維持するための流量の10倍以上の流量を確保できる設計とする。

<ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・硝酸プルトニウム貯槽： $0.043\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.086\text{m}^3/\text{h}$
- ・混合槽A： $0.033\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.066\text{m}^3/\text{h}$
- ・混合槽B： $0.033\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.066\text{m}^3/\text{h}$
- ・一時貯槽： $0.043\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.086\text{m}^3/\text{h}$

合計： $0.31\text{m}^3/\text{h}$

空気供給を持続する時間は、17時間40分であり、最低限の空気量として約 5.5m^3 の空気が必要である。

<分離建屋の機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・プルトニウム溶液受槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム溶液中間受槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$
- ・第2一時貯留処理槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$

合計： $0.12\text{m}^3/\text{h}$

空気供給を継続する時間は、8時間40分であり、最低限の空気量として約1.1m³の空気が必要である。

<精製建屋の機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・ プルトニウム溶液供給槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}(\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム溶液受槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 油水分離槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム濃縮缶供給槽： $0.058\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.116\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム溶液一時貯槽： $0.058\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.116\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム濃縮液受槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム濃縮液一時貯槽： $0.065\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 10 = 0.65\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム濃縮液計量槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ リサイクル槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム濃縮液中間貯槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 希釈槽： $0.048\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.096\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 第2一時貯留処理槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.04\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 第3一時貯留処理槽： $0.029\text{m}^3/\text{h}(8\text{vol}\% \text{維持流量}) \times 2 = 0.058\text{m}^3/\text{h}$

合計：2.88m³/h

空気供給を継続する時間は、9時間15分であり、最低限の空気量として約27m³の空気が必要である。

<ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の機器圧縮空気自動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・硝酸プルトニウム貯槽： $0.043\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.43\text{m}^3/\text{h}$
- ・混合槽 A： $0.033\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.33\text{m}^3/\text{h}$
- ・混合槽 B： $0.033\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.33\text{m}^3/\text{h}$
- ・一時貯槽： $0.043\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.43\text{m}^3/\text{h}$

合計： $1.52\text{m}^3/\text{h}$

空気供給を持続する時間は、13 時間 30 分であり、最低限の空気量として約 27m^3 の空気が必要である。

<分離建屋の圧縮空気手動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・プルトニウム溶液受槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム溶液中間受槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$
- ・第 2 一時貯留処理槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$

合計： $0.6\text{m}^3/\text{h}$

空気供給を持続する時間は、11 時間 10 分であり、最低限の空気量として約 6.7m^3 の空気が必要である。

<精製建屋の圧縮空気手動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・プルトニウム溶液供給槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム溶液受槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$
- ・油水分離槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム濃縮缶供給槽： $0.058\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.58\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム溶液一時貯槽： $0.058\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.58\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム濃縮液受槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・プルトニウム濃縮液一時貯槽： $0.065\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.65\text{m}^3/\text{h}$

- ・ プルトニウム濃縮液計量槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ リサイクル槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ プルトニウム濃縮液中間貯槽： $0.042\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.42\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 希釈槽： $0.048\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.48\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 第2一時貯留処理槽： $0.02\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.2\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 第3一時貯留処理槽： $0.029\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.29\text{m}^3/\text{h}$

合計： $5.06\text{m}^3/\text{h}$

空気供給を持続する時間は、11時間45分であり、最低限の空気量として約 60m^3 の空気が必要である。

<ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の圧縮空気手動供給ユニットからの圧縮空気流量>

- ・ 硝酸プルトニウム貯槽： $0.043\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.43\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 混合槽A： $0.033\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.33\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 混合槽B： $0.033\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.33\text{m}^3/\text{h}$
- ・ 一時貯槽： $0.043\text{m}^3/\text{h}$ (8vol%維持流量) $\times 10 = 0.43\text{m}^3/\text{h}$

合計： $1.52\text{m}^3/\text{h}$

空気供給を持続する時間は、20時間であり、最低限の空気量として約 31m^3 の空気が必要である。

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。

- ・溶液温度が 70°Cに至る場合、水素発生速度を 5 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、沸点到達時から 100 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 とした。また、機器 1 基当たりの圧縮空気流量が $2 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{h}$
未満の場合は、圧縮空気流量を $2 \times 10^{-2} \text{ m}^3/\text{h}$ 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 $130 \text{ m}^3/\text{h}$ 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) |
| ハル洗浄槽 A(外側) | 1.08E-05 | 1.08E-05 | 2.0E-02 |
| ハル洗浄槽 B(外側) | 1.08E-05 | 1.08E-05 | 2.0E-02 |
| 水バッファ槽 | 6.22E-04 | 6.22E-04 | 2.0E-02 |
| 中継槽 A | 2.11E-03 | 1.06E-02 | 2.65E-01 |
| 中継槽 B | 2.11E-03 | 1.06E-02 | 2.65E-01 |
| リサイクル槽 A | 6.04E-04 | 3.02E-03 | 7.55E-02 |
| リサイクル槽 B | 6.04E-04 | 3.02E-03 | 7.55E-02 |
| 不溶解残渣回収槽 A | 3.35E-05 | 1.68E-04 | 2.0E-02 |
| 不溶解残渣回収槽 B | 3.35E-05 | 1.68E-04 | 2.0E-02 |
| 計量前中間貯槽 A | 7.55E-03 | 3.78E-02 | 9.44E-01 |
| 計量前中間貯槽 B | 7.55E-03 | 3.78E-02 | 9.44E-01 |
| 計量・調整槽 | 5.68E-03 | 2.85E-02 | 7.11E-01 |
| 計量後中間貯槽 | 5.68E-03 | 2.85E-02 | 7.11E-01 |
| 計量補助槽 | 1.59E-03 | 7.96E-03 | 1.99E-01 |
| 中間ポット A | 3.93E-05 | 1.97E-04 | 2.0E-02 |
| 中間ポット B | 3.93E-05 | 1.97E-04 | 2.0E-02 |
| 合計 | 3.43E-02 | 1.69E-01 | 4.33E+00 |

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) |
| 抽出塔 | 5.29E-03 | 5.29E-03 | 1.33E-01 |
| 第1洗浄塔 | 3.28E-03 | 3.28E-03 | 8.120E-02 |
| 第2洗浄塔 | 1.53E-03 | 1.53E-03 | 3.82E-02 |
| T B P 洗浄塔 | 4.88E-03 | 4.88E-03 | 1.23E-01 |
| プルトニウム分配塔 | 2.59E-03 | 2.59E-03 | 6.47E-02 |
| ウラン洗浄塔 | 5.38E-04 | 5.38E-04 | 2.0E-02 |
| プルトニウム洗浄器 | 2.03E-04 | 2.03E-04 | 2.0E-02 |
| プルトニウム溶液受槽 | 1.14E-03 | 1.14E-03 | 2.86E-02 |
| プルトニウム溶液中間貯槽 | 1.14E-03 | 1.14E-03 | 2.86E-02 |
| 第1一時貯留処理槽 | 6.77E-03 | 3.39E-02 | 8.46E-01 |
| 第2一時貯留処理槽 | 1.56E-03 | 1.56E-03 | 3.90E-02 |
| 第3一時貯留処理槽 | 3.80E-03 | 1.91E-02 | 4.76E-01 |
| 第4一時貯留処理槽 | 3.19E-03 | 1.60E-02 | 3.99E-01 |
| 第5一時貯留処理槽 | 1.36E-03 | 1.36E-03 | 3.41E-02 |
| 第6一時貯留処理槽 | 1.03E-02 | 5.16E-02 | 1.23E+00 |
| 第7一時貯留処理槽 | 5.32E-04 | 2.67E-03 | 6.66E-02 |
| 第8一時貯留処理槽 | 2.93E-03 | 1.47E-02 | 3.67E-01 |
| 第9一時貯留処理槽 | 4.55E-03 | 4.55E-03 | 1.14E-01 |
| 第10一時貯留処理槽 | 3.66E-05 | 3.66E-05 | 2.0E-02 |
| 第1洗浄器 | 4.31E-05 | 4.31E-05 | 2.0E-02 |
| 高レベル廃液供給槽A | 1.13E-03 | 5.64E-03 | 1.41E-01 |
| 高レベル廃液濃縮缶A | 4.57E-02 | 2.29E-01 | 5.72E+00 |
| 溶解液中間貯槽 | 5.68E-03 | 2.85E-02 | 7.11E-01 |
| 溶解液供給槽 | 1.36E-03 | 6.83E-03 | 1.71E-01 |
| 抽出廃液受槽 | 1.94E-03 | 9.68E-03 | 2.42E-01 |
| 抽出廃液中間貯槽 | 2.58E-03 | 1.29E-02 | 3.23E-01 |
| 抽出廃液供給槽A | 8.07E-03 | 4.04E-02 | 1.01E+00 |
| 抽出廃液供給槽B | 8.07E-03 | 4.04E-02 | 1.01E+00 |
| 合計 | 1.30E-01 | 5.39E-01 | 1.36E+01 |

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) |
| プルトニウム溶液供給槽 | 1.48E-03 | 1.48E-03 | 3.70E-02 |
| 抽出塔 | 1.70E-03 | 1.70E-03 | 4.26E-02 |
| 核分裂生成物洗浄塔 | 1.33E-03 | 1.33E-03 | 3.34E-02 |
| 逆抽出塔 | 2.46E-03 | 2.46E-03 | 6.16E-02 |
| ウラン洗浄塔 | 6.00E-04 | 6.00E-04 | 2.0E-02 |
| 補助油水分離槽 | 2.79E-04 | 2.79E-04 | 2.0E-02 |
| TBP洗浄器 | 1.89E-04 | 1.89E-04 | 2.0E-02 |
| プルトニウム溶液受槽 | 1.38E-03 | 6.92E-03 | 1.73E-01 |
| 油水分離槽 | 1.38E-03 | 6.92E-03 | 1.73E-01 |
| プルトニウム濃縮缶供給槽 | 4.62E-03 | 2.31E-02 | 5.78E-01 |
| プルトニウム溶液一時貯槽 | 4.63E-03 | 2.32E-02 | 5.80E-01 |
| プルトニウム濃縮缶 | 7.04E-04 | 7.04E-04 | 2.0E-02 |
| プルトニウム濃縮液受槽 | 3.35E-03 | 1.68E-02 | 4.19E-01 |
| プルトニウム濃縮液一時貯槽 | 5.18E-03 | 2.59E-02 | 6.48E-01 |
| プルトニウム濃縮液計量槽 | 3.35E-03 | 1.68E-02 | 4.19E-01 |
| リサイクル槽 | 3.38E-03 | 1.70E-02 | 4.23E-01 |
| 希釈槽 | 3.81E-03 | 1.91E-02 | 4.77E-01 |
| プルトニウム濃縮液中間貯槽 | 3.38E-03 | 1.70E-02 | 4.23E-01 |
| 第1一時貯留処理槽 | 2.84E-03 | 1.43E-02 | 3.56E-01 |
| 第2一時貯留処理槽 | 1.24E-03 | 6.19E-03 | 1.55E-01 |
| 第3一時貯留処理槽 | 2.34E-03 | 1.18E-02 | 2.93E-01 |
| 第4一時貯留処理槽 | 1.67E-04 | 1.67E-04 | 2.0E-02 |
| 第7一時貯留処理槽 | 6.41E-03 | 6.41E-03 | 1.61E-01 |
| 合計 | 5.62E-02 | 2.20E-01 | 5.55E+00 |

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) |
| 硝酸プルトニウム貯槽 | 3.45E-03 | 1.73E-02 | 4.32E-01 |
| 混合槽A | 2.61E-03 | 1.31E-02 | 3.27E-01 |
| 混合槽B | 2.61E-03 | 1.31E-02 | 3.27E-01 |
| 一時貯槽 | 3.45E-03 | 1.73E-02 | 4.32E-01 |
| 合計 | 1.21E-02 | 6.07E-02 | 1.52E+00 |

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) |
| 第1高レベル濃縮廃液貯槽 | 1.21E-02 | 1.21E+00 | 3.02E+01 |
| 第2高レベル濃縮廃液貯槽 | 1.21E-02 | 1.21E+00 | 3.02E+01 |
| 第1高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 2.83E-03 | 2.83E-01 | 7.07E+00 |
| 第2高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 2.83E-03 | 2.83E-01 | 7.07E+00 |
| 高レベル廃液混合槽A | 3.75E-03 | 3.75E-01 | 9.39E+00 |
| 高レベル廃液混合槽B | 3.75E-03 | 3.75E-01 | 9.39E+00 |
| 供給液槽A | 9.39E-04 | 9.39E-02 | 2.35E+00 |
| 供給液槽B | 9.39E-04 | 9.39E-02 | 2.35E+00 |
| 供給槽A | 3.75E-04 | 3.75E-02 | 9.39E-01 |
| 供給槽B | 3.75E-04 | 3.75E-02 | 9.39E-01 |
| 第1不溶解残渣廃液一時貯槽 | 3.35E-05 | 1.68E-04 | 2.0E-02 |
| 第2不溶解残渣廃液一時貯槽 | 3.35E-05 | 1.68E-04 | 2.0E-02 |
| 第1不溶解残渣廃液貯槽 | 2.66E-04 | 1.34E-03 | 2.0E-02 |
| 第2不溶解残渣廃液貯槽 | 2.66E-04 | 1.34E-03 | 2.0E-02 |
| 高レベル廃液共用貯槽 (高レベル濃縮廃液貯蔵時) | 1.21E-02 | 1.21E+00 | 3.02E+01 |
| 合計 | 5.26E-02 | 2.63E-01 | 1.30E+02 |

設計相当流量一覧

水素掃気が必要な機器のみ設計相当流量を以下の第1表から第5表に示す。

第1表 前処理建屋

| 機器名 | 設計相当流量 (Nm ³ /h) |
|------------|--------------------------------|
| ハル洗浄槽 A | 2 |
| ハル洗浄槽 B | 2 |
| 水バッファ槽 | 0.5 |
| 中継槽 A | 0.5 |
| 中継槽 B | 0.5 |
| リサイクル槽 A | 0.5 |
| リサイクル槽 B | 0.5 |
| 不溶解残渣回収槽 A | 5 |
| 不溶解残渣回収槽 B | 5 |
| 計量前中間貯槽 A | 1.1 |
| 計量前中間貯槽 B | 1.1 |
| 計量・調整槽 | 0.9 |
| 計量後中間貯槽 | 0.9 |
| 計量補助槽 | 0.5 |
| 中間ポット A | 0.5 |
| 中間ポット B | 0.5 |
| 合計 | 22 |

第2表 分離建屋

| 機器名 | 設計相当流量 (Nm ³ /h) |
|--------------|--------------------------------|
| 抽出塔 | 0.8 |
| 第1洗浄塔 | 0.5 |
| 第2洗浄塔 | 0.5 |
| TBP洗浄塔 | 0.9 |
| プルトニウム分配塔 | 0.5 |
| ウラン洗浄塔 | 0.5 |
| プルトニウム洗浄器 | 0.5 |
| プルトニウム溶液受槽 | 0.5 |
| プルトニウム溶液中間貯槽 | 0.5 |
| 第1一時貯留処理槽 | 1 |
| 第2一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第3一時貯留処理槽 | 0.6 |
| 第4一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第5一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第6一時貯留処理槽 | 1.6 |
| 第7一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第8一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第9一時貯留処理槽 | 0.65 |
| 第10一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第1洗浄器 | 0.5 |
| 高レベル廃液供給槽A | 0.5 |
| 高レベル廃液濃縮缶A | 6.5 |
| 溶解液中間貯槽 | 0.9 |
| 溶解液供給槽 | 0.5 |
| 抽出廃液受槽 | 0.5 |
| 抽出廃液中間貯槽 | 0.5 |
| 抽出廃液供給槽A | 1.2 |
| 抽出廃液供給槽B | 1.2 |
| 合計 | 25 |

第3表 精製建屋

| 機器名 | 設計相当流量 (Nm ³ /h) |
|---------------|--------------------------------|
| プルトニウム溶液供給槽 | 0.5 |
| 抽出塔 | 0.5 |
| 核分裂生成物洗浄塔 | 0.5 |
| 逆抽出塔 | 0.5 |
| ウラン洗浄塔 | 0.5 |
| 補助油水分離槽 | 0.5 |
| TBP洗浄器 | 0.5 |
| プルトニウム溶液受槽 | 0.5 |
| 油水分離槽 | 0.5 |
| プルトニウム濃縮缶供給槽 | 0.8 |
| プルトニウム溶液一時貯槽 | 0.8 |
| プルトニウム濃縮缶 | 0.5 |
| プルトニウム濃縮液受槽 | 0.7 |
| プルトニウム濃縮液一時貯槽 | 1 |
| プルトニウム濃縮液計量槽 | 0.7 |
| リサイクル槽 | 0.7 |
| 希釈槽 | 1.6 |
| プルトニウム濃縮液中間貯槽 | 0.7 |
| 第1一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第2一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第3一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第4一時貯留処理槽 | 0.5 |
| 第7一時貯留処理槽 | 0.8 |
| 合計 | 15 |

第4表 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

| 機器名 | 設計相当流量 (Nm ³ /h) |
|------------|--------------------------------|
| 硝酸プルトニウム貯槽 | 1 |
| 混合槽A | 1 |
| 混合槽B | 1 |
| 一時貯槽 | 1 |
| 合計 | 4 |

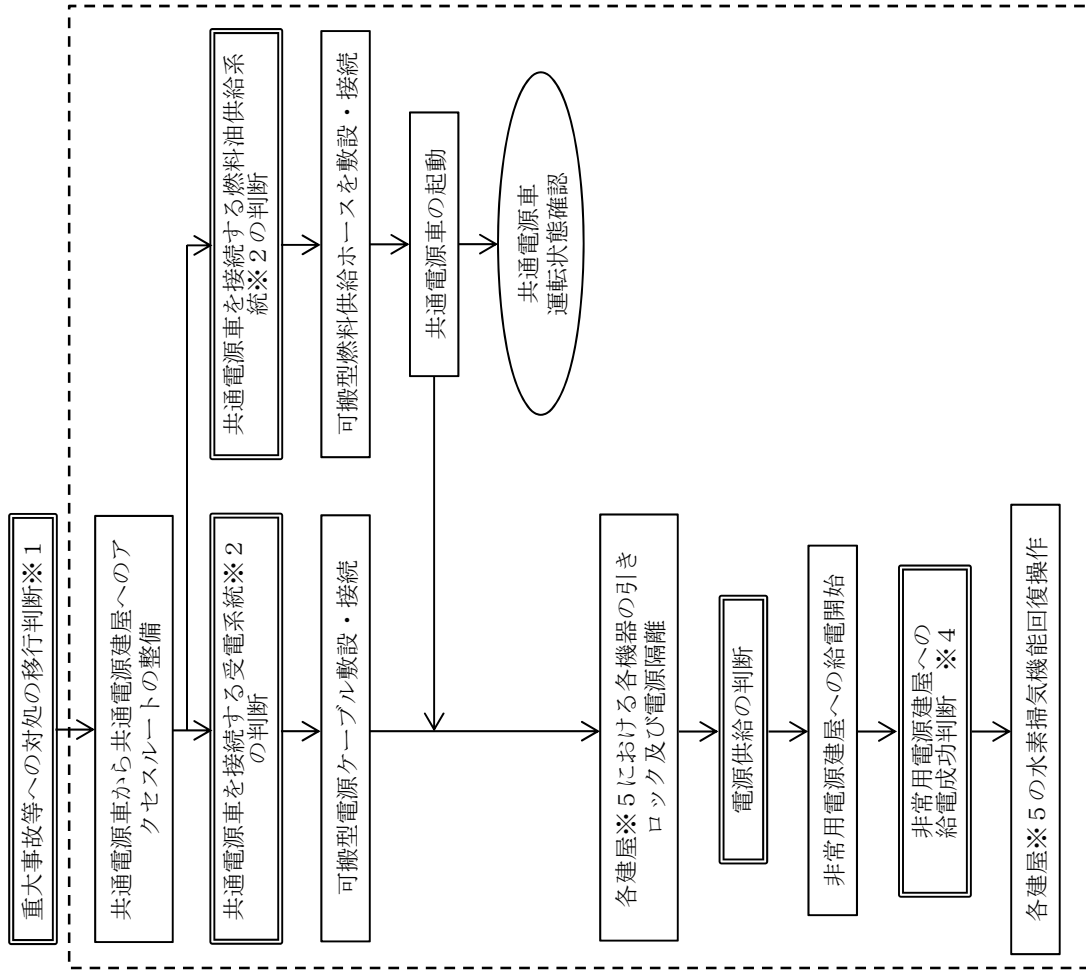
第5表 高レベル廃液ガラス固化建屋

| 機器名 | 設計相当流量 (Nm ³ /h) |
|-----------------|--------------------------------|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | 32 |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | 32 |
| 第1 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 7.3 |
| 第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽 | 7.3 |
| 高レベル廃液混合槽A | 10 |
| 高レベル廃液混合槽B | 10 |
| 供給液槽A | 3 |
| 供給液槽B | 3 |
| 供給槽A | 1 |
| 供給槽B | 1 |
| 第1 不溶解残渣廃液一時貯槽 | 4.5 |
| 第2 不溶解残渣廃液一時貯槽 | 4.5 |
| 第1 不溶解残渣廃液貯槽 | 27 |
| 第2 不溶解残渣廃液貯槽 | 27 |
| 高レベル廃液共用貯槽 | 32 |
| 合計 | 202 |

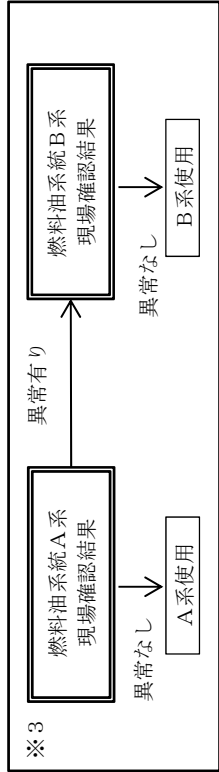
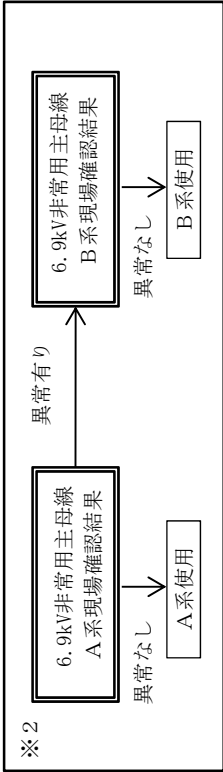
令和2年4月13日 R2

補足説明資料2-5 (36条)

その他設備

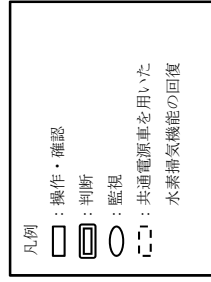


※1 重大事故等への対処の移行判断
 ・全交流動力電源の喪失に伴う安全圧縮空気系の水素掃気機能が喪失した場合
 ・外部電源が喪失し、第2非常用ディーゼル発電機が手動起動できない場合



※4 非常用電源建屋への給電成功判断
 ・非常用電源建屋の母線電圧が約6,600Vであること
 ・非常用電源建屋の母線電圧低警報が回復したこと

※5 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



第1.3-14図 共通電源車を用いた水素掃気機能の回復の手順の概要

| 作業番号 | 作業内容 | 作業班 | 要員数 | 所要時間※ (時：分) | 経過時間 (時：分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------------------------------------|--------------------------|-----|----------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 0:00 | 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 |
| - | 現場環境確認 (屋内のアクセスルートの確認及び可搬型 通話装置の設置) | 建屋内37班, 建屋内38班 建屋内39班 | 6 | 1:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型水素濃度計設置 | 建屋内46班, 建屋内47班 | 4 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 水素濃度測定 | 建屋内43班, 建屋内44班 建屋内46班 | 6 | 3:10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 作業番号 | 作業内容 | 作業班 | 要員数 | 所要時間※ (時：分) | 経過時間 (時：分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型貯槽温度計設置及び貯槽等温度計測 | 建屋内14班, 建屋内15班 | 4 | 1:10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 貯槽等温度計測 | 建屋内15班 | 2 | 0:40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型建屋外ホース敷設 | 建屋内22班, 建屋内23班 | 4 | 1:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計, 可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力計設置及び可搬型セル導出ユニット流量計設置 | 建屋内24班, 建屋内25班 | 4 | 0:25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型建屋内ホース敷設, 接続 | 建屋内24班, 建屋内25班 | 4 | 0:35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型空気圧縮機起動 | 建屋内24班, 建屋内25班 | 4 | 0:15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 可搬型空気圧縮機からの供給開始, 可搬型水素掃気系統圧縮空気圧力確認 | 放付6班 | 2 | 0:10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 水素掃気系統圧縮空気圧力及び貯槽掃気流量確認, 貯槽掃気流量調整, 可搬型セル導出ユニット流量確認 | 建屋内22班, 23班 | 4 | 0:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AA | 計器點検 (水素掃気系統圧縮空気圧力, 貯槽掃気流量) 確認及び可搬型空気圧縮機等への燃料の補給 | 建屋内11班, 建屋内12班 | 4 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※：各作業内容の実施に必要な時間を示す。(複数回に分けて実施の場合は、作業時間の合計)

第1.3-16図 共通電源車を用いた水素掃気機能の回復の作業と所要時間(2/7)

| 作業番号 | 作業内容 | 作業班 | 要員数 | 所要時間※ (時：分) | 経過時間 (時：分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|---------------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 0:00 | 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 |
| - | ・現場環境確認 (屋内のアクセスルートの確認及び可搬型通話装置の設置) | 建屋内19班, 建屋内22班 建屋内23班 | 6 | 1:20 | 建屋内19, 22, 23班 (拡大防止 (放出防止)) | CA16 (建屋内22, 23班) AC32 (建屋内19班) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 1 | ・可搬型建屋外ホース敷設, 接続 | 建屋内13班 | 2 | 0:40 | | AC18 (拡大防止 (放出防止)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 2 | ・可搬型貯槽空気圧縮空気流量計及び可搬型水素掃気システム圧縮空気圧力計設置 | 建屋内20班 | 2 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 3 | ・可搬型建屋内ホース敷設, 接続 | 建屋内13班 | 2 | 0:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 4 | ・可搬型空気圧縮機からの供給開始, 水素掃気システム圧縮空気圧力確認 | 建屋内20班 | 2 | 0:10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 5 | ・水素掃気システム圧縮空気圧力及び貯槽掃気圧縮空気流量確認, 貯槽掃気圧縮空気流量調整, セル導出ユニット流量確認 | 建屋内20班, 建屋内22班 | 4 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 31 | ・圧縮空気自動供給ユニット又は機器圧縮空気自動供給ユニット圧力確認 | 建屋内21班, 建屋内24班 建屋内27班, 建屋内43班 建屋内47班 | 10 | 1:20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 33 | ・圧縮空気自動供給ユニット圧力確認, 弁操作 | 建屋内47班 | 2 | 0:10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 13 | ・可搬型水素濃度計設置 | 建屋内45班, 建屋内46班 | 4 | 0:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 30 | ・水素濃度測定 | 建屋内17班, 建屋内20班 建屋内23班, 建屋内24班 建屋内25班, 建屋内27班 建屋内43班, 建屋内45班 建屋内47班 | 18 | 2:50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 21 | ・可搬型貯槽温度計設置及び貯槽等温度計測 | 建屋内24班, 建屋内25班 | 4 | 1:10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CA 29 | ・計器監視 (水素掃気システム圧縮空気圧力, 貯槽掃気圧縮空気流量) ・可搬型発電機及び可搬型空気圧縮機等への燃料の補給 | 建屋内18班, 建屋内19班 | 4 | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※：各作業内容の実施に必要な時間を示す。(複数回に分けて実施の場合は、作業時間の合計)

第1.3-16図 共通電源車を用いた水素掃気機能の回復の作業と所要時間 (5/7)

| 作業番号 | 作業内容 | 作業班 | 要員数 | 所要時間※ (時：分) | 経過時間 (時：分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|----------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 0:00 | 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 |
| - | ・ 建屋外対応班長の作業の補助 | 建屋外対応班員 | 1 | - | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃 | ・ 軽油用タンクローリからの可搬型空圧縮機用容器（ドラム缶等）への燃料の補給及び軽油用タンクローリの移動（分庫建屋用1台、蒸レン・乾燥ガス固化建屋用1台並びに精製建屋及びウラン・プルトニウム混合脱硝建屋用1台） | 燃料給油3班 | 1 | - | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃 | ・ 軽油用タンクローリからの可搬型空圧縮機用容器（ドラム缶等）への燃料の補給及び軽油用タンクローリの移動（分庫建屋用1台、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋用1台、高レベル廃液ガラス固化建屋用1台及び排気監視測定設備用1台） | 燃料給油3班 | 1 | - | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃 | ・ 軽油用タンクローリからの可搬型空圧縮機用容器（ドラム缶等）への燃料の補給及び軽油用タンクローリの移動（前処理建屋用1台） | 燃料給油3班 | 1 | - | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 燃 | ・ 軽油用タンクローリからの可搬型空圧縮機用容器（ドラム缶等）への燃料の補給及び軽油用タンクローリの移動（前処理建屋用1台） | 燃料給油3班 | 1 | - | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外 | ・ ホイールローダの確認 | 建屋外1班、建屋外8班 | 3 | 0:10 | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外 | ・ アクセスルートの整備（除雪） （対応する作業班の1人がホイールローダにて作業する。） | 建屋外1班、建屋外2班、建屋外4班、建屋外5班、建屋外6班、建屋外8班 | 11 | - | 燃5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※：各作業内容の実施に必要な時間を示す。（複数回に分けて実施の場合は、作業時間の合計）

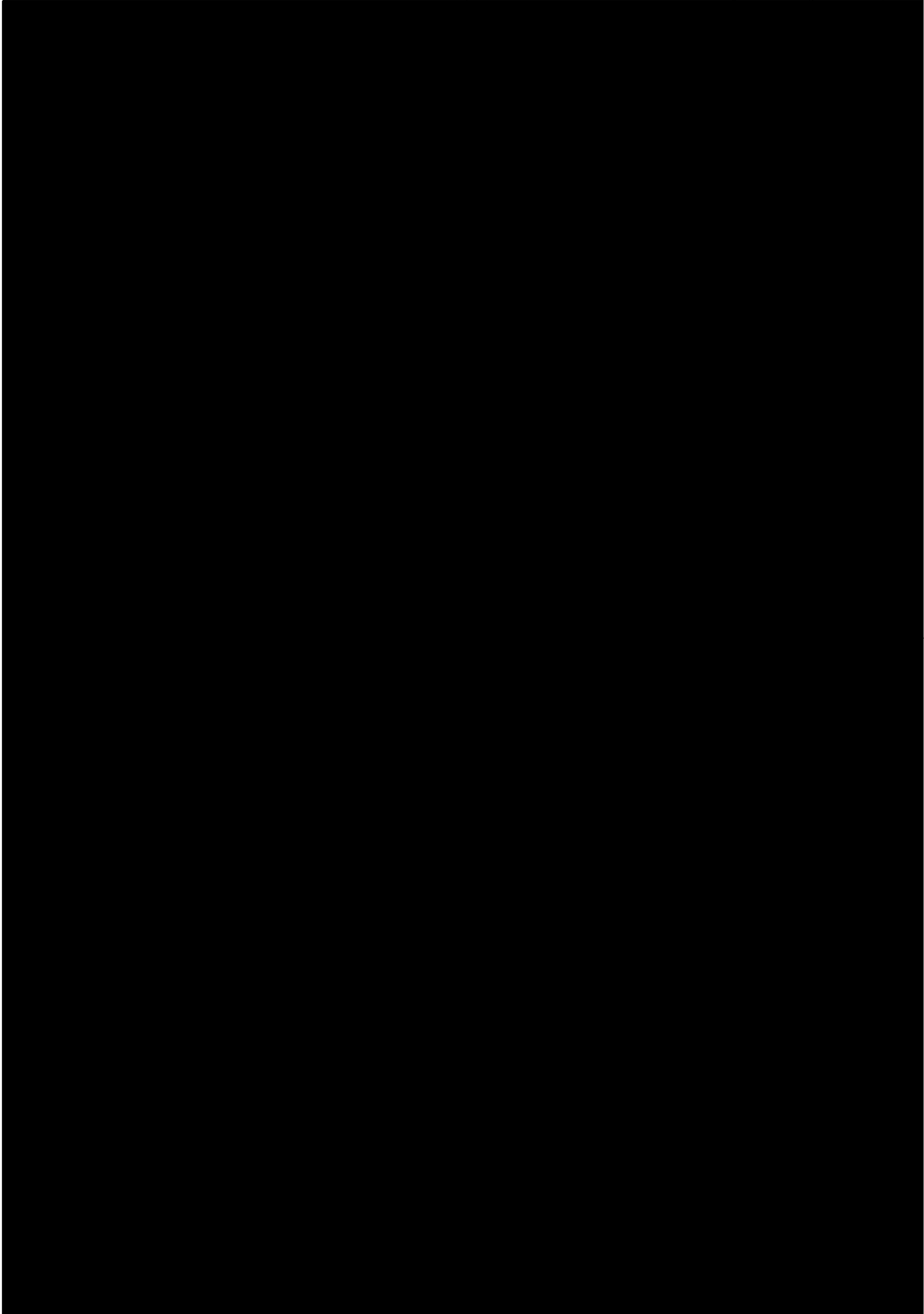
第1.3-16図 共通電源車を用いた水素掃気機能の回復の作業と所要時間(7/7)

令和2年1月10日 R2

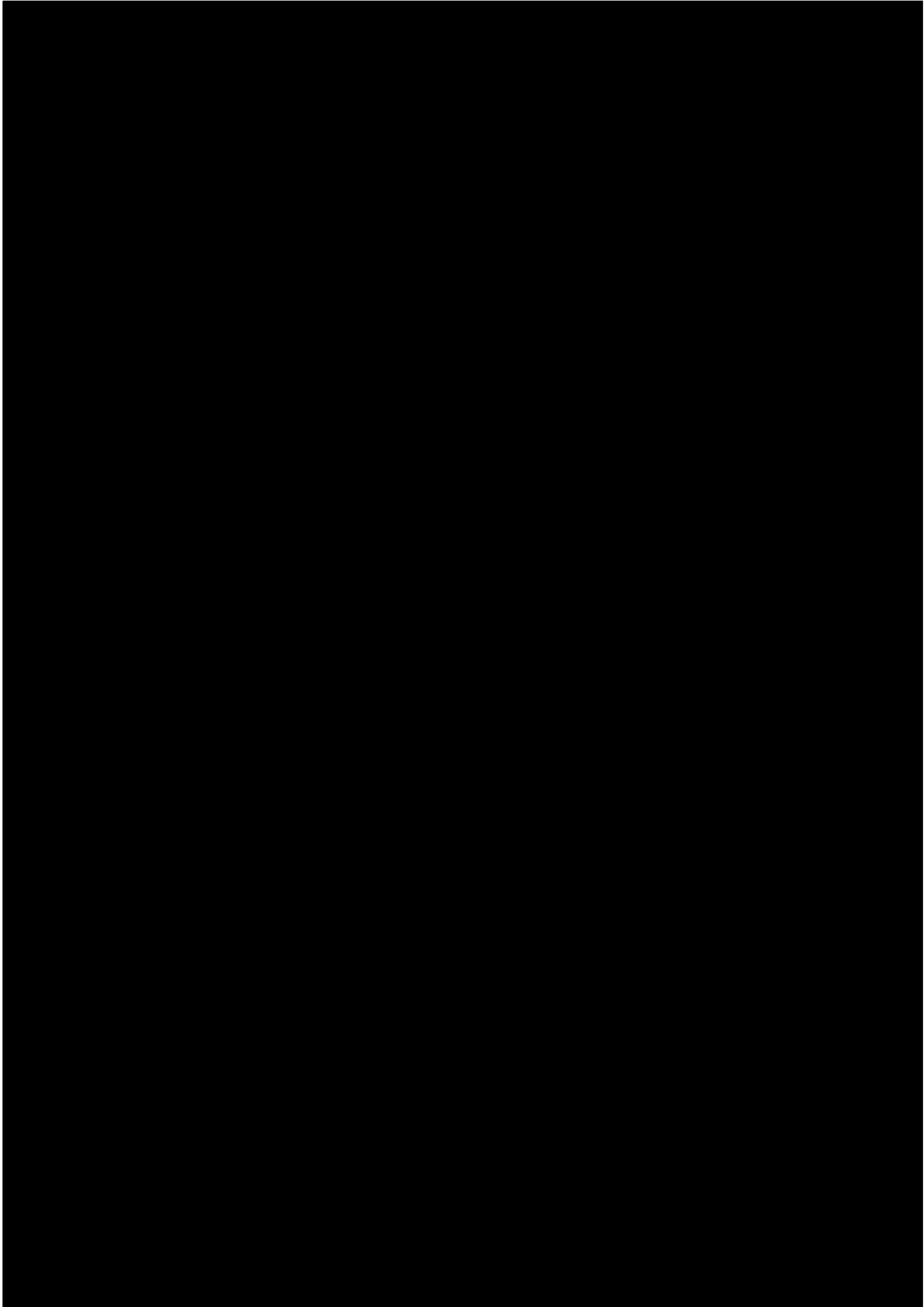
補足説明資料2-6 (36条)

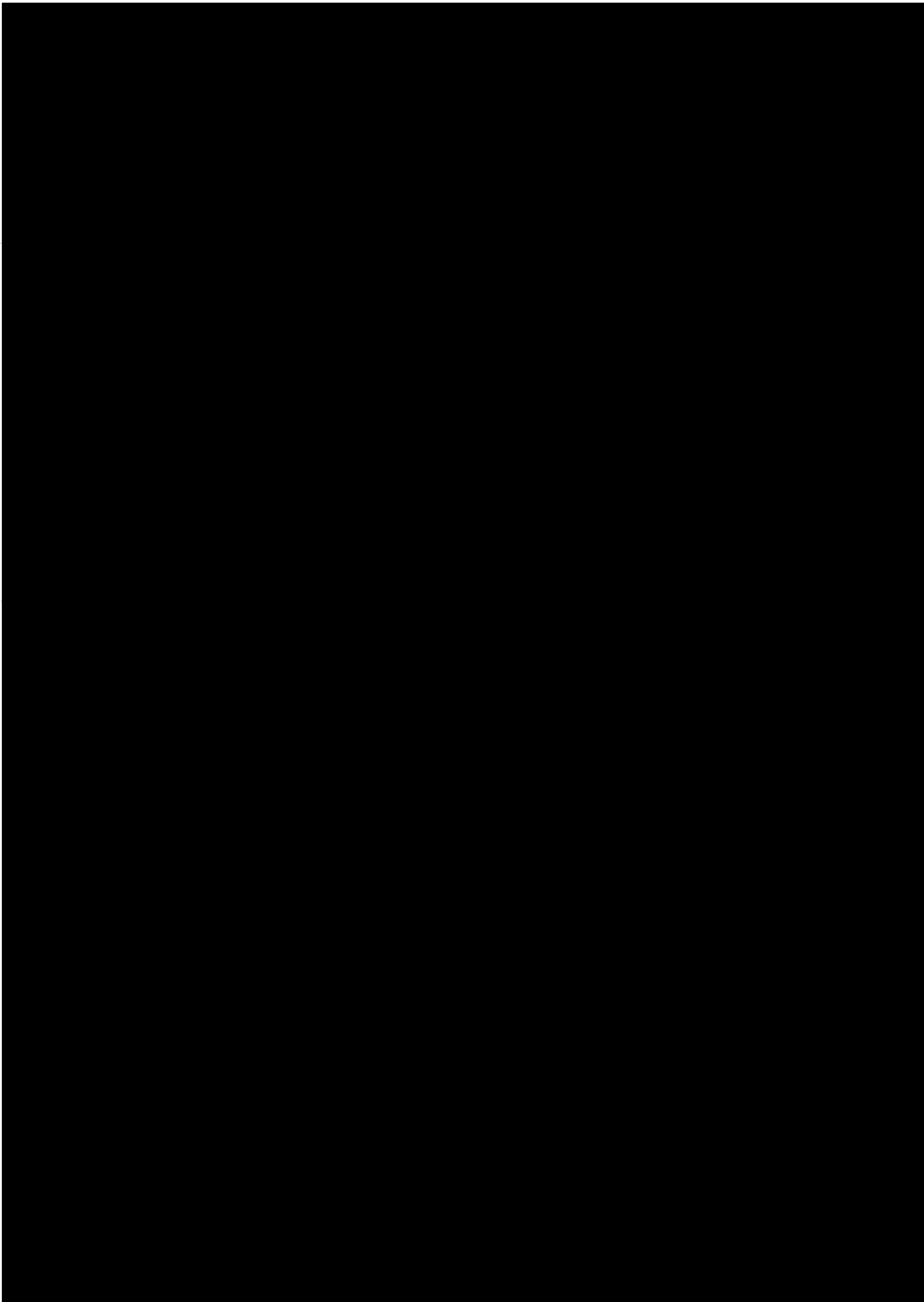
S A バウンダリ 系統図 (参考図)

前处理建屋



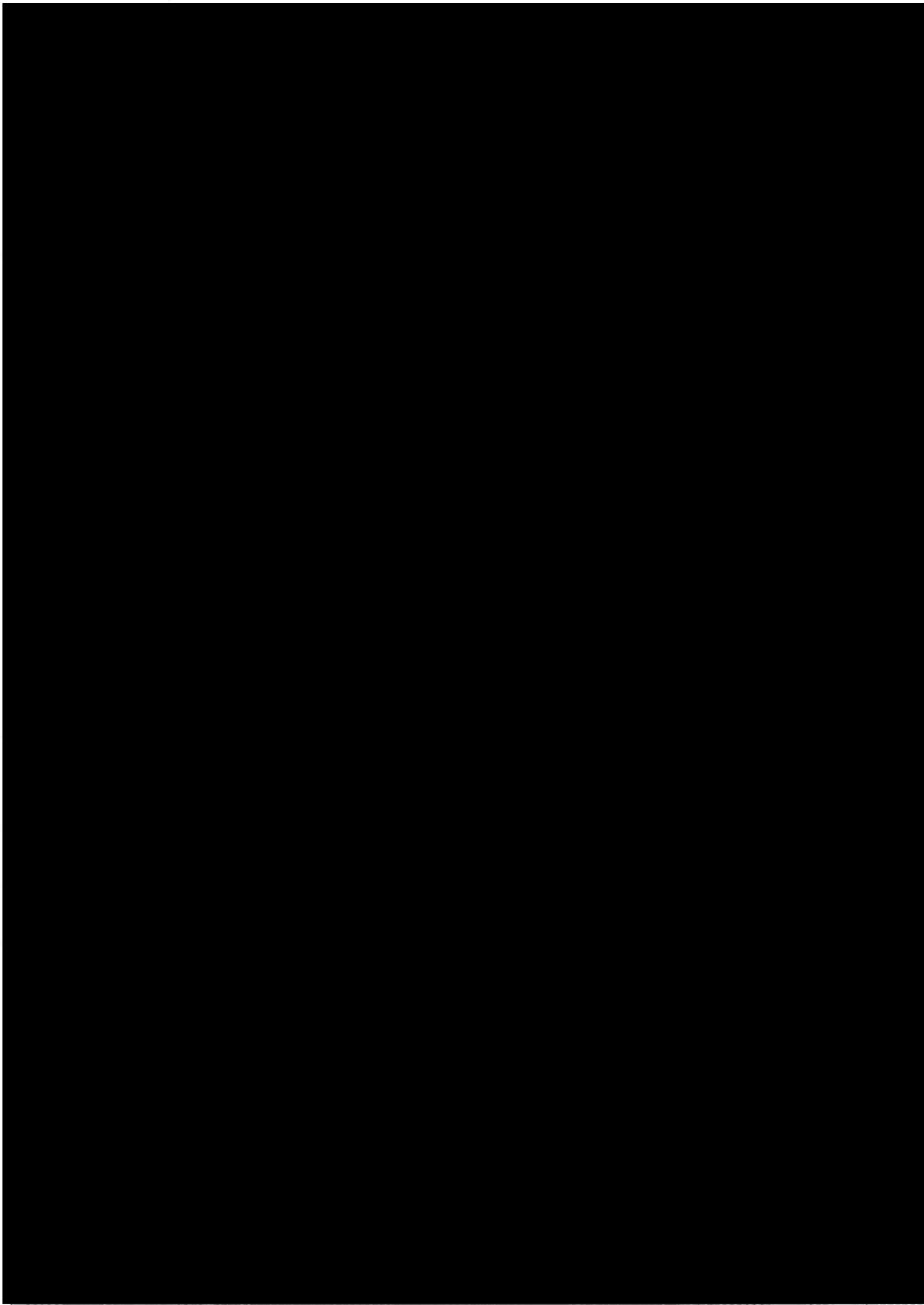
分離建屋



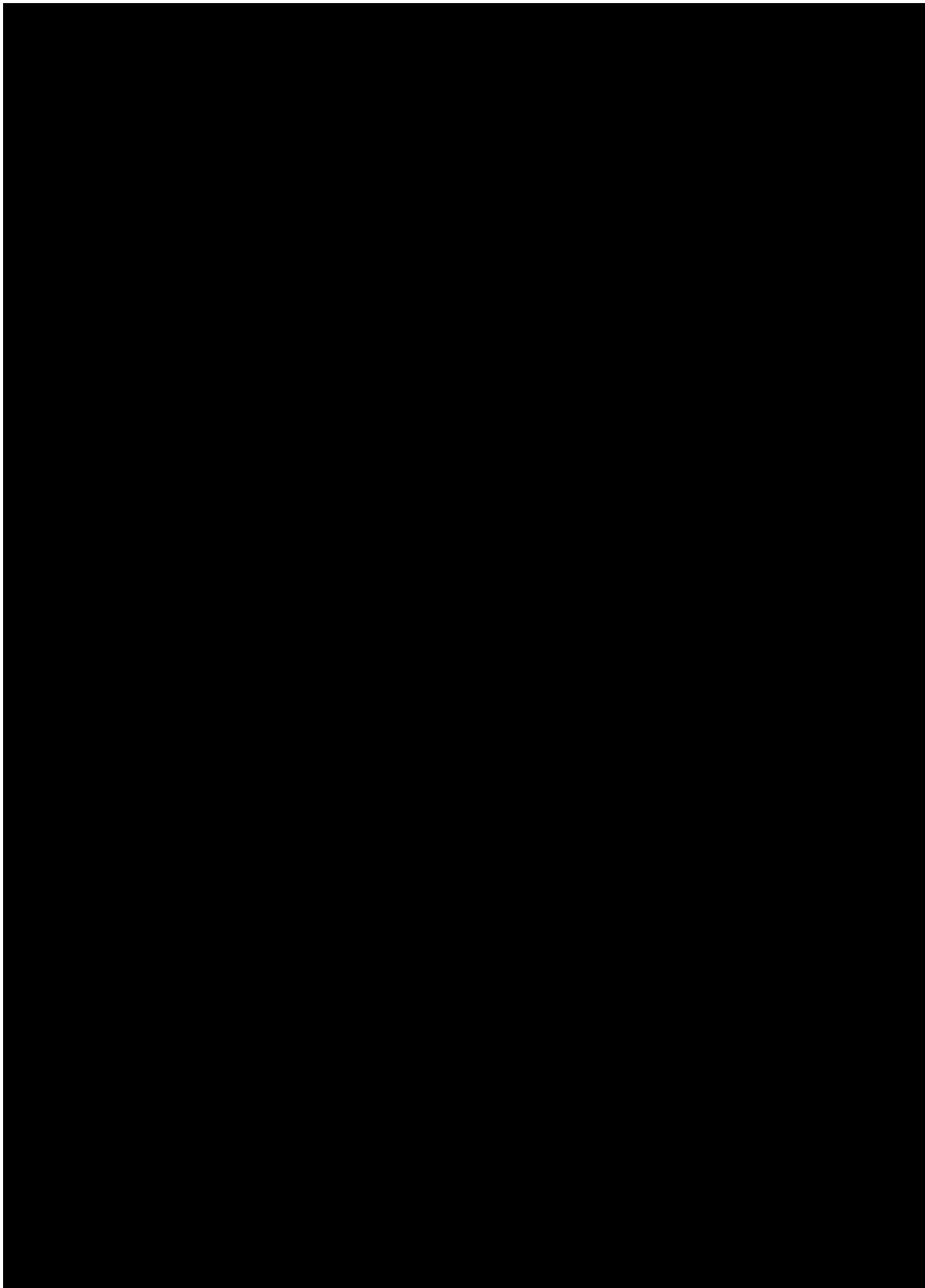


■ については前表機密上の観点から公開できません。

精製建屋



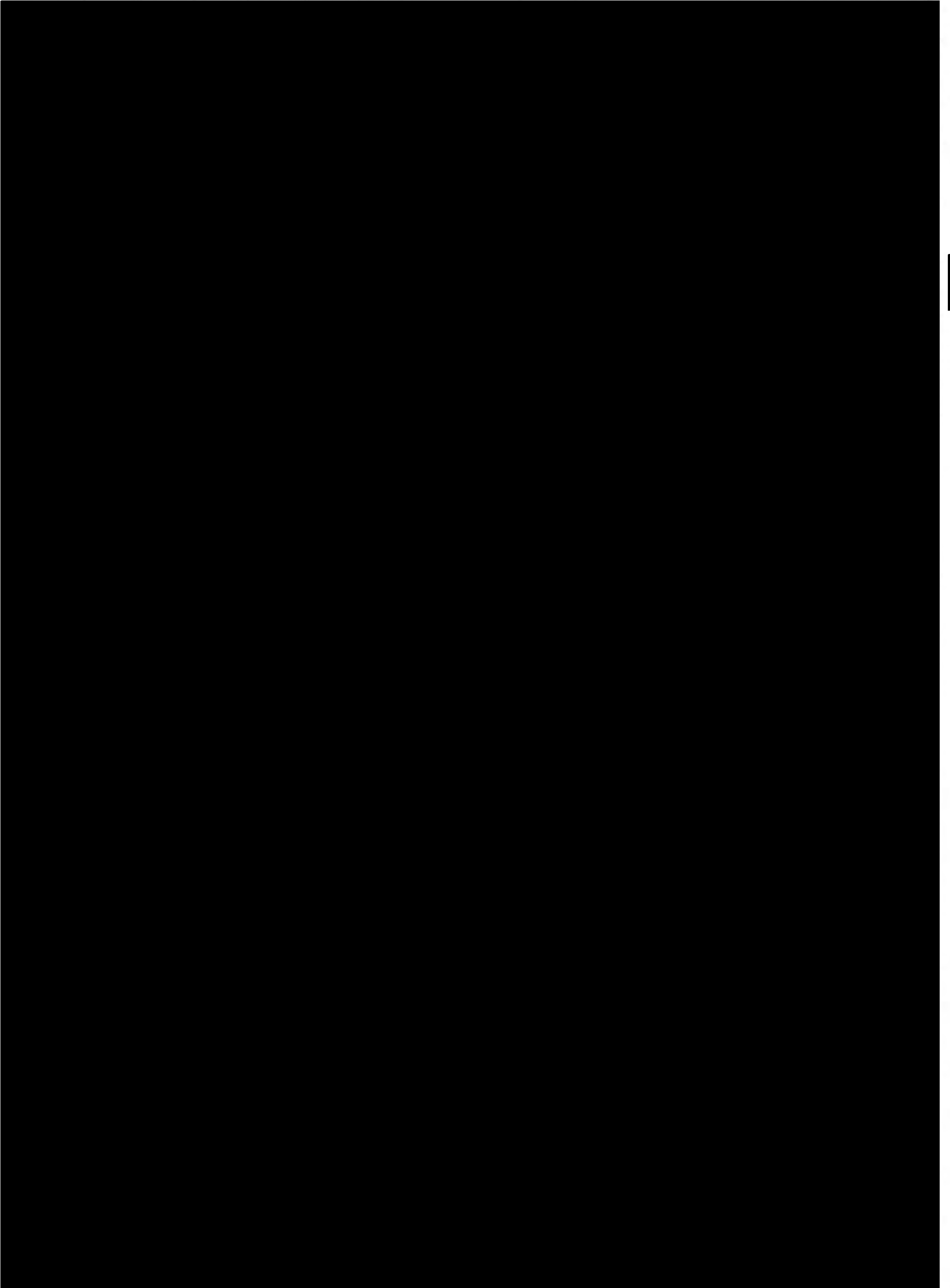
については商業機密上の観点から公開できません。



このページは商業秘密上の理由から公開できません。

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

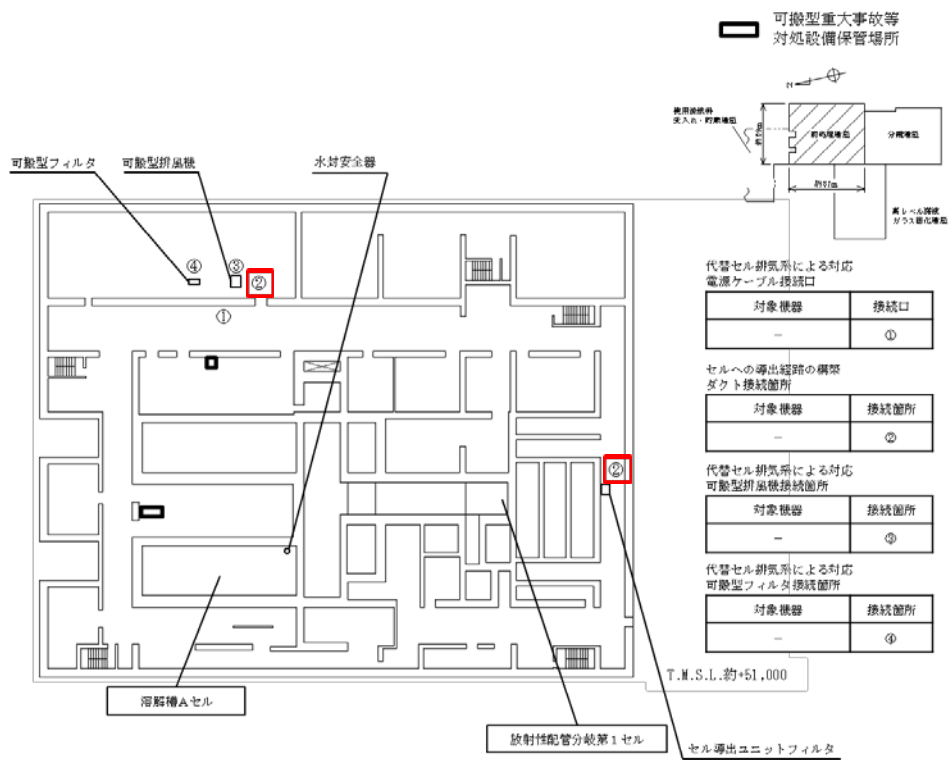


■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■ については商業機密上の観点から公開できません。

令和2年4月13日 R4

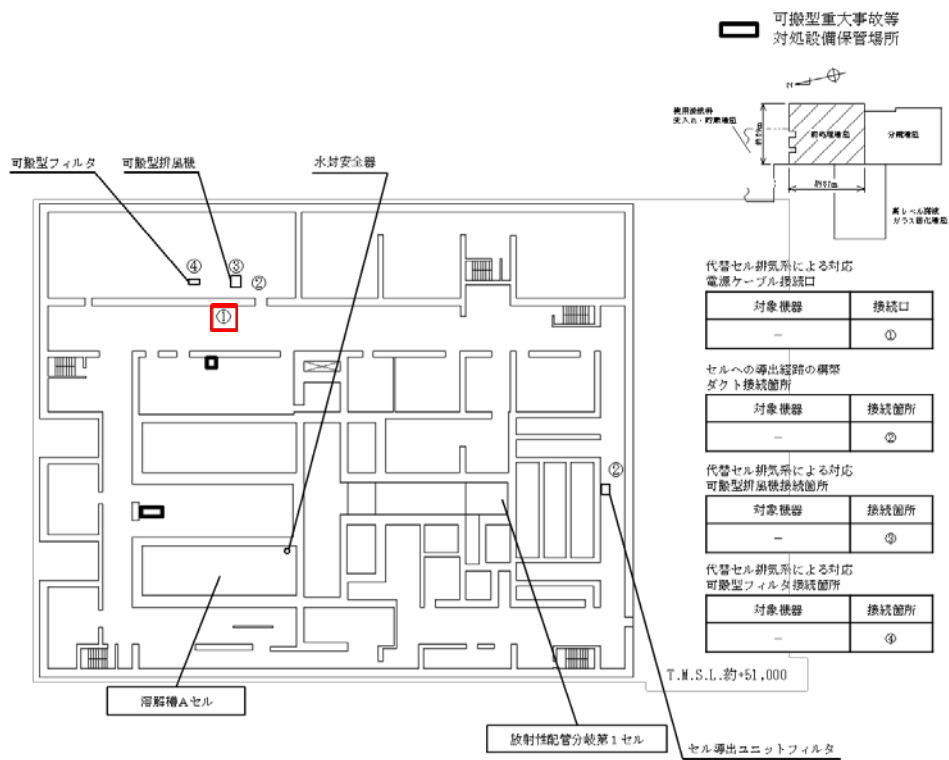
補足説明資料2-7 (36条)

接続図



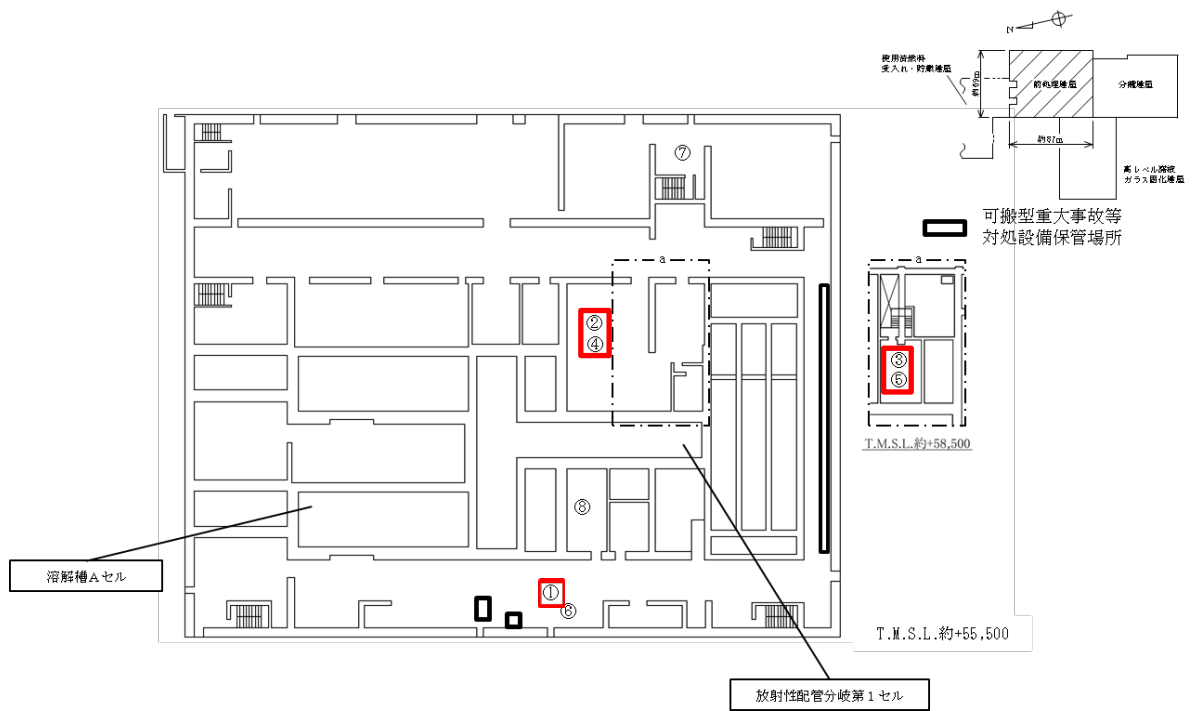
(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

前処理建屋の水素爆発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 (地下1階)



(電源設備はコネクタにより接続)

前処理建屋の水素爆発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 (地下1階)

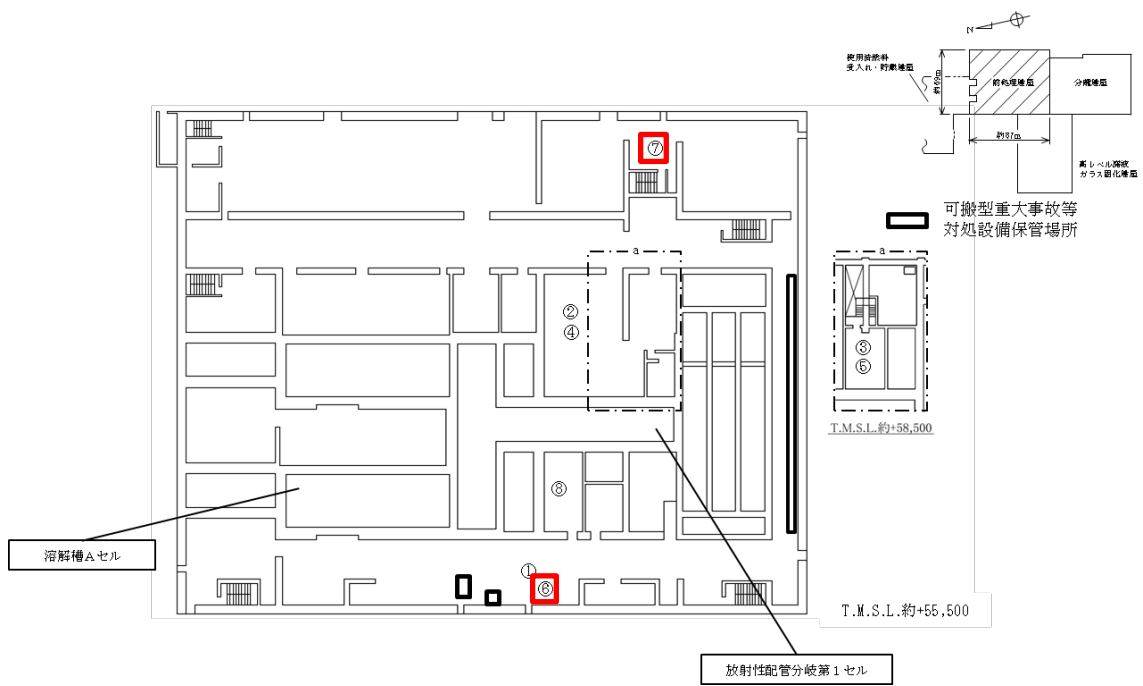


可搬型設備側

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

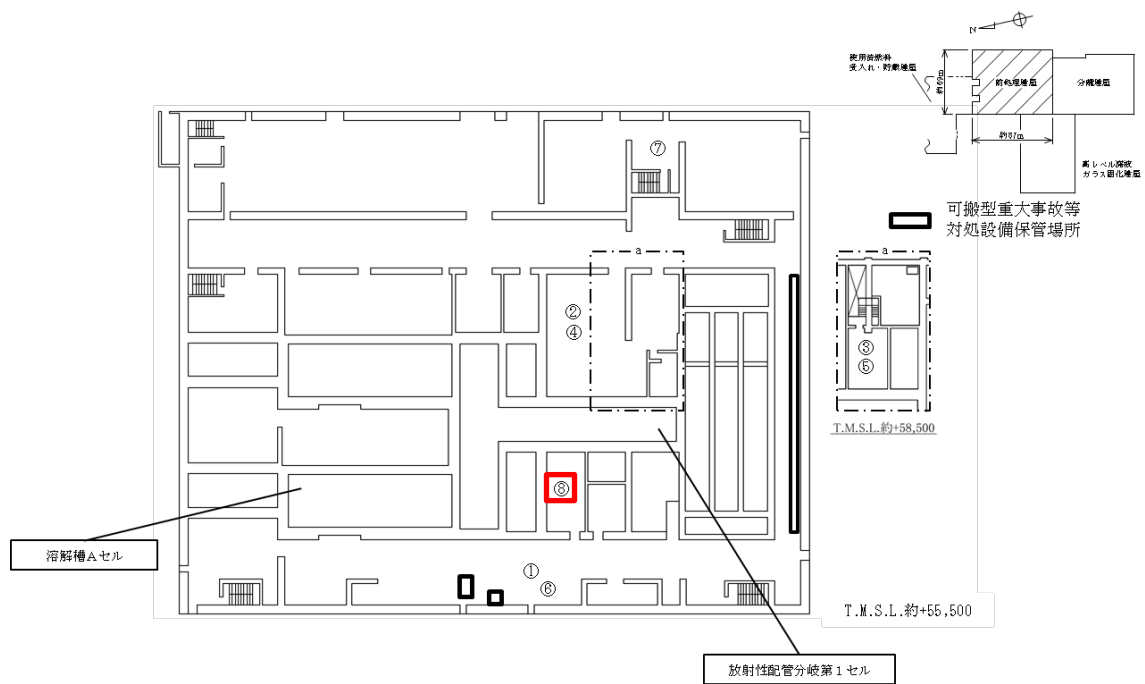
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備における

可搬型設備と常設設備の接続図 (地上1階 1 / 2)



(電源設備はコネクタにより接続)

前処理建屋の水素爆発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 (地上1階 1 / 2)

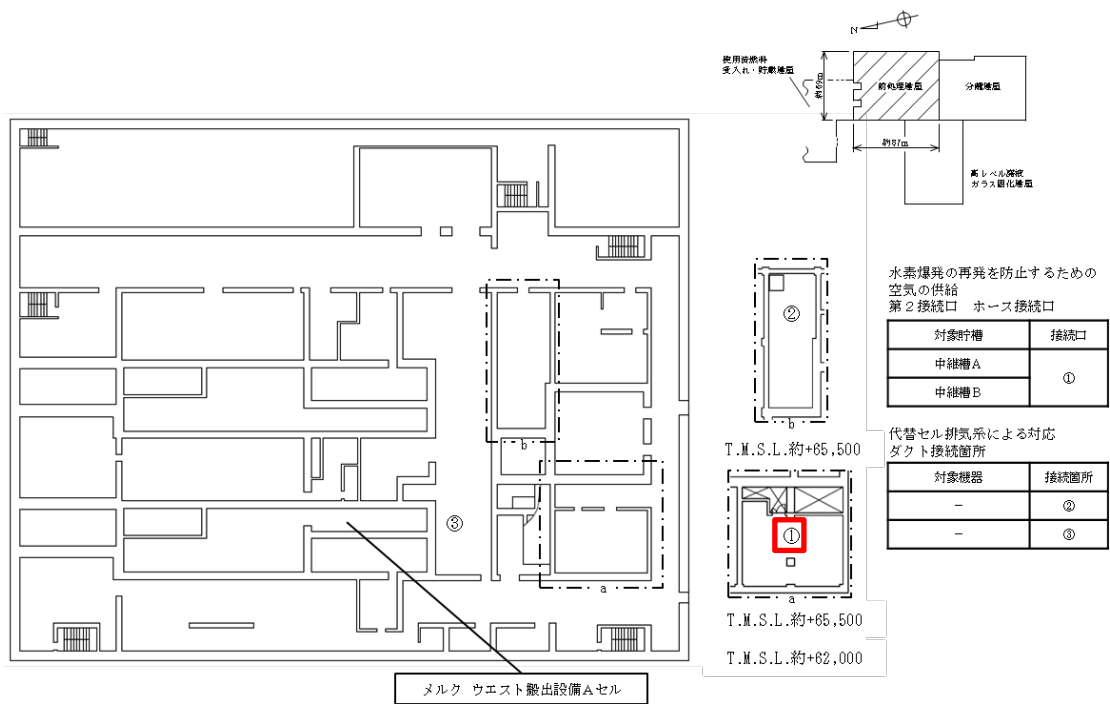


(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

前処理建屋の水素爆発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 (地上1階 1 / 2)

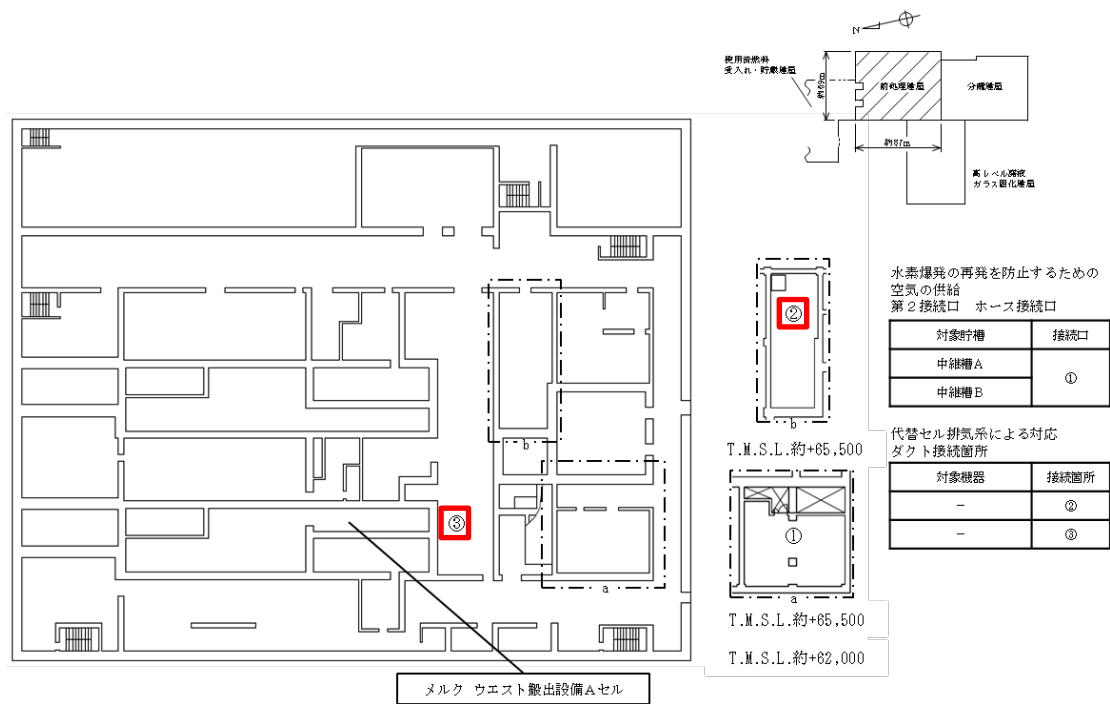
| 水素爆発を未然に防止するための 空気の供給 第1接続口 ホース接続口 | | 水素爆発を未然に防止するための 空気の供給 第2接続口 ホース接続口 | | 水素爆発の再発を防止するための 空気の供給 第1接続口 ホース接続口 | | 水素爆発の再発を防止するための 空気の供給 第2接続口 ホース接続口 | | 代替セル排気系による対応 電源ケーブル接続口 | | 代替セル排気系による対応 ダクト接続箇所 | |
|------------------------------------------|-----|------------------------------------------|----------|------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|---------------------------|----------------|-------------------------|------|
| 対象貯槽 | 接続口 | 対象貯槽 | 接続口 | 対象貯槽 | 接続口 | 対象貯槽 | 接続口 | 対象機器 | 接続口 | 対象機器 | 接続箇所 |
| 中継槽A | ① | 中継槽A | ② | 中継槽A | ④ | 計量前中間貯槽A | ⑤ | - | ① 若しくは ② | - | ③ |
| 中継槽B | | 中継槽B | | 計量前中間貯槽B | | 計量前中間貯槽A | | 計量前中間貯槽B | | 計量・調整槽 | |
| 計量前中間貯槽A | | 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 | | | | | |
| 計量前中間貯槽B | | 計量前中間貯槽B | 計量後中間貯槽 | 計量・調整槽 | | | | | | | |
| 計量後中間貯槽 | | 計量・調整槽 | 計量・調整槽 | | | | | | | | |
| 計量後貯槽 | | 計量後貯槽 | 計量後貯槽 | | | | | | | | |

前処理建屋の水素爆発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（地上1階 2 / 2）



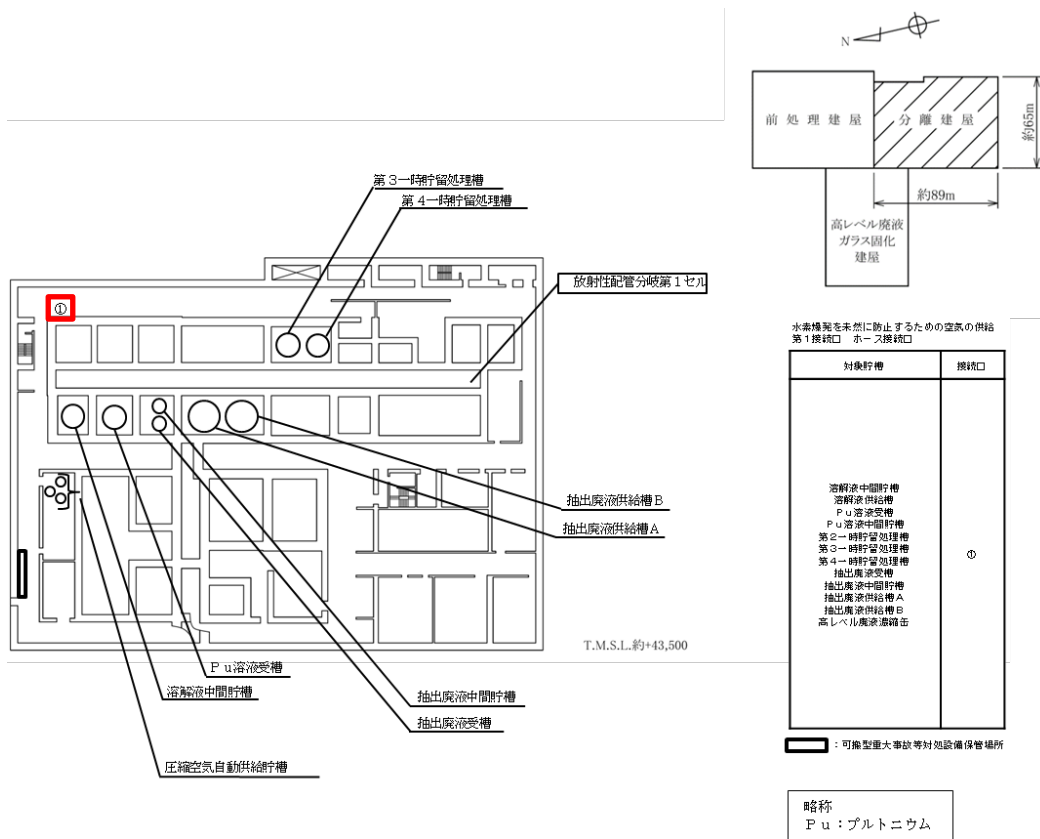
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

前処理建屋の水素爆発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 (地上2階)



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

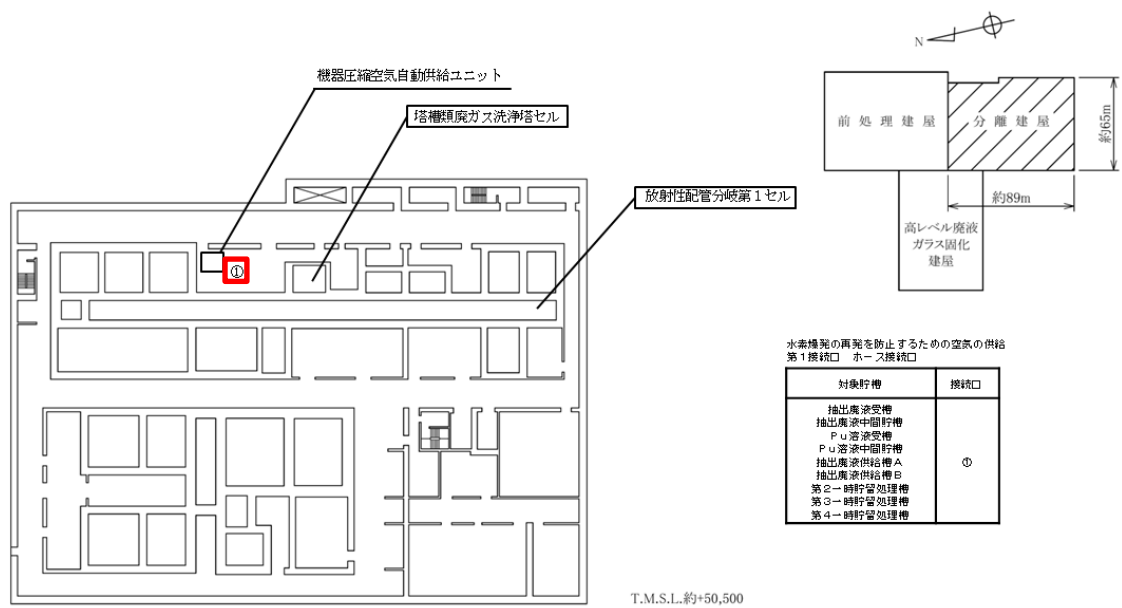
前処理建屋の水素爆発に対処するための設備における
可搬型設備と常設設備の接続図 (地上2階)



可搬型設備側

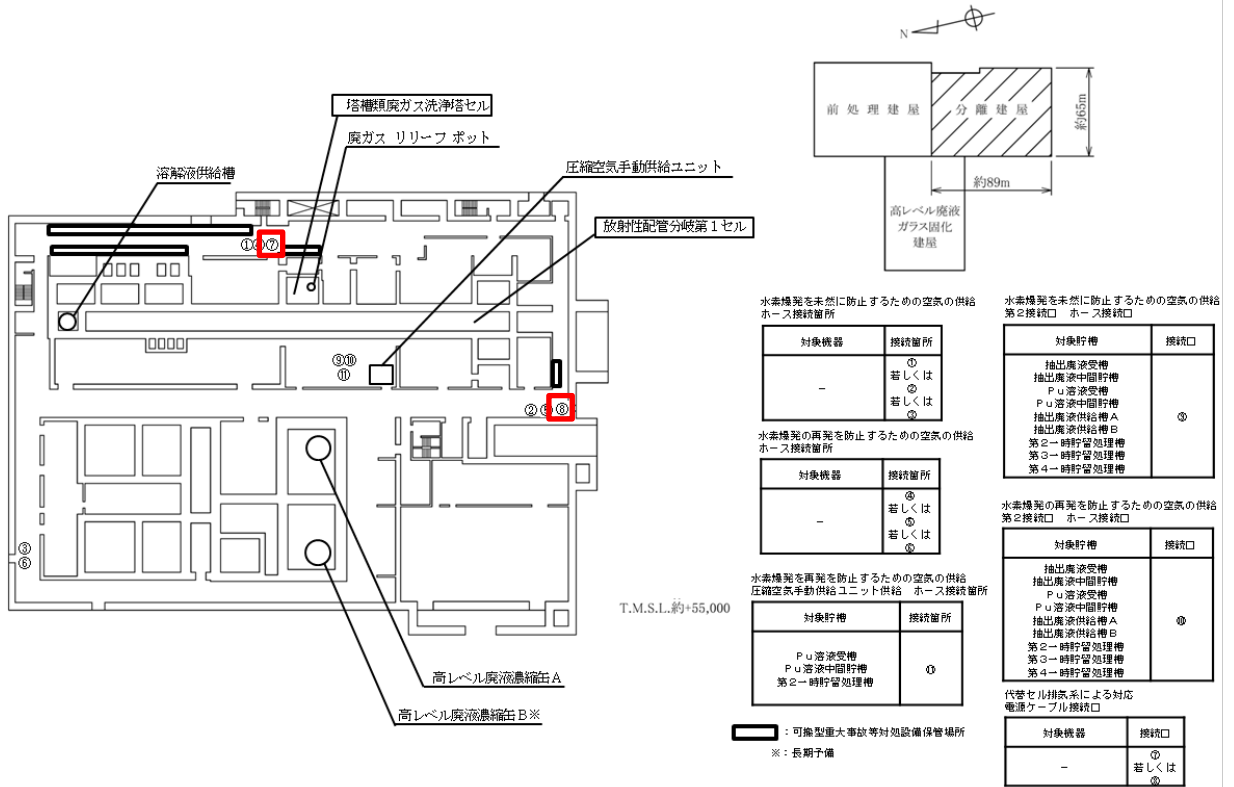
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

分離建屋の水素爆発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)



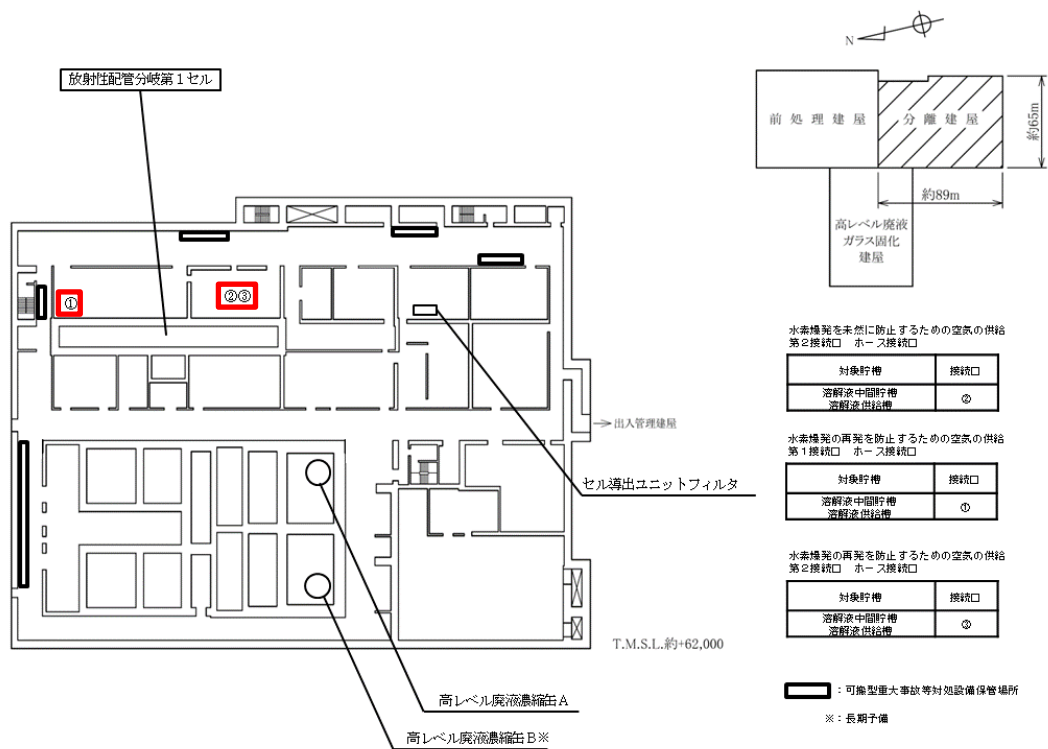
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

分離建屋の水素爆発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)



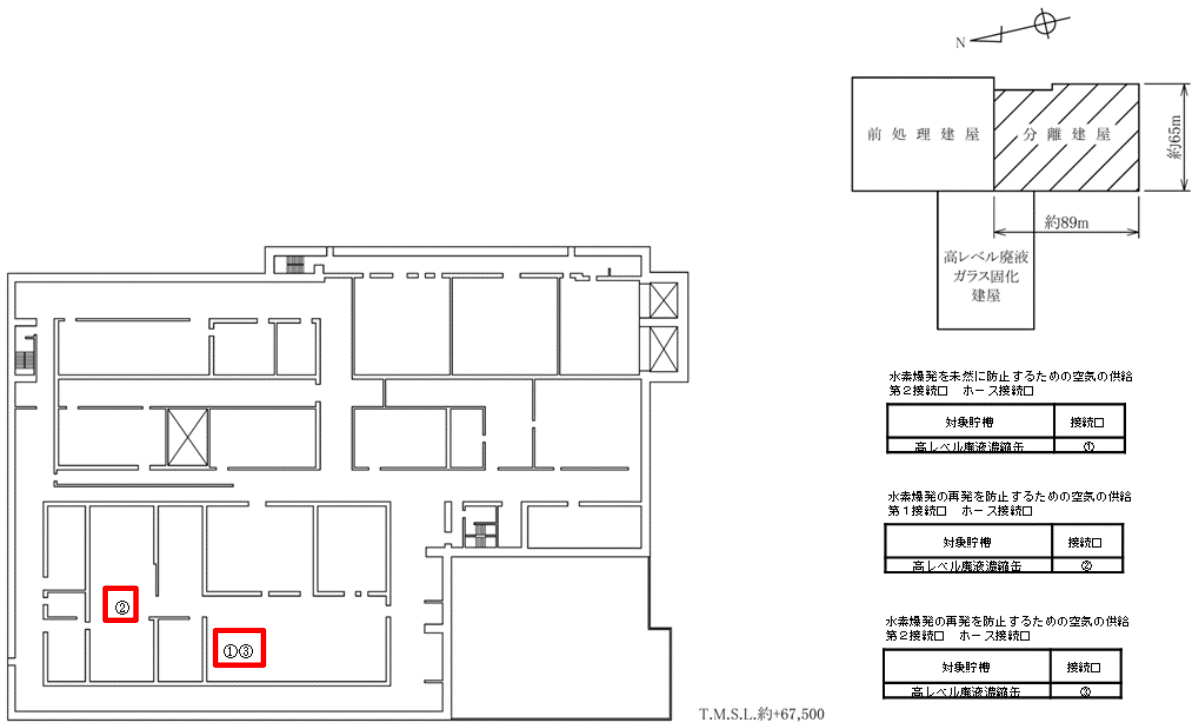
(電源設備はコネクタにより接続)

分離建屋の水素爆発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)



(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

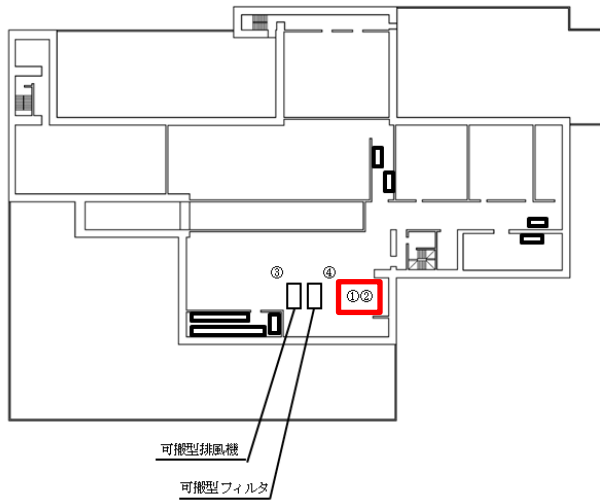
分離建屋の水素爆発に対処するための設備における
可搬型設備と常設設備の接続図 分離建屋 (地上2階)



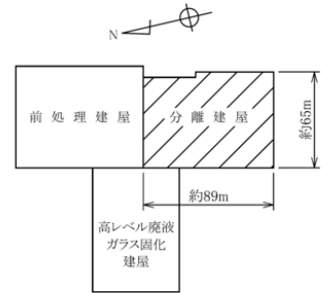
可搬型設備側

(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

分離建屋の水素爆発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)



T.M.S.L.約+74,000



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
ダクト排気箇所

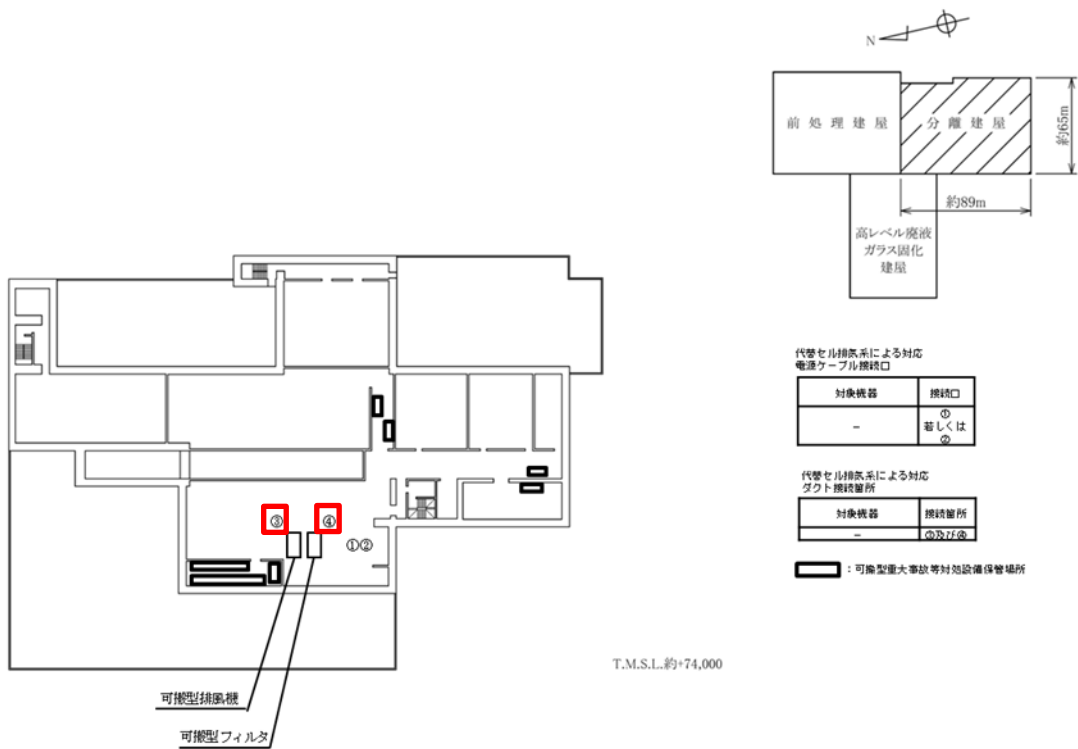
| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|------|
| - | ③及び④ |

□ : 可搬型重大事故等対処設備保管場所



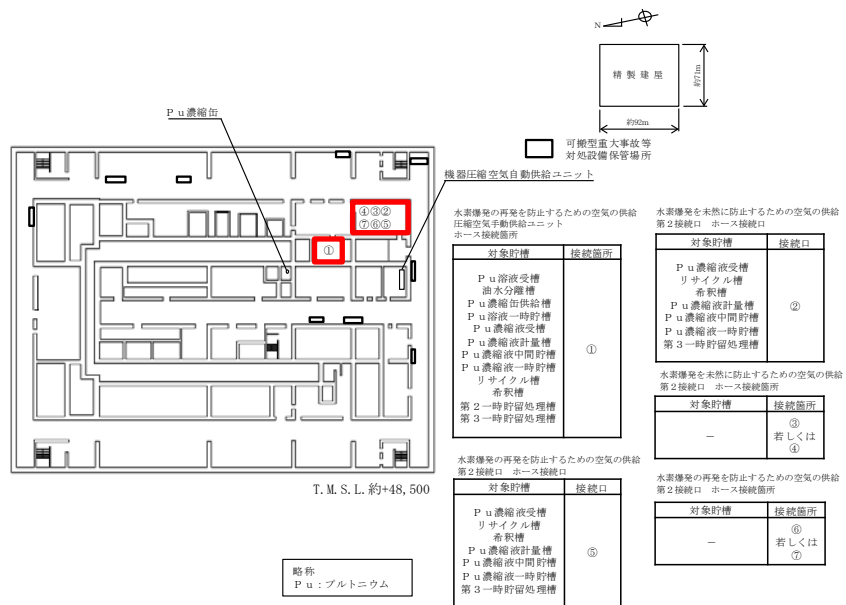
(電源設備はコネクタにより接続)

分離建屋の水素爆発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)



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

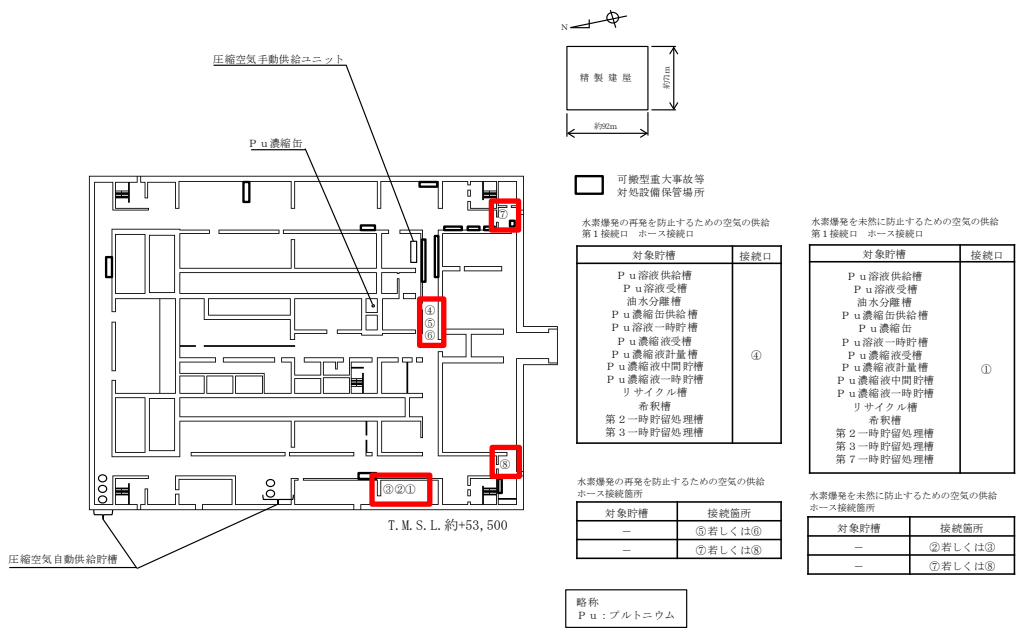
分離建屋の水素爆発に対処するための設備における
可搬型設備と常設設備の接続図 分離建屋 (地上4階)



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)

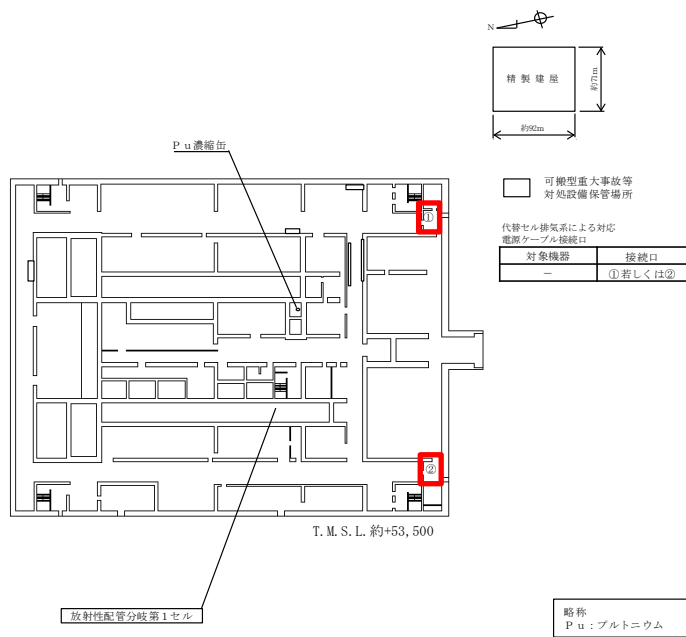
精製建屋の水素爆発に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地下1階)



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)

精製建屋の水素爆発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1階）その1



(電源設備はコネクタにより接続)

精製建屋の水素爆発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1階）その2

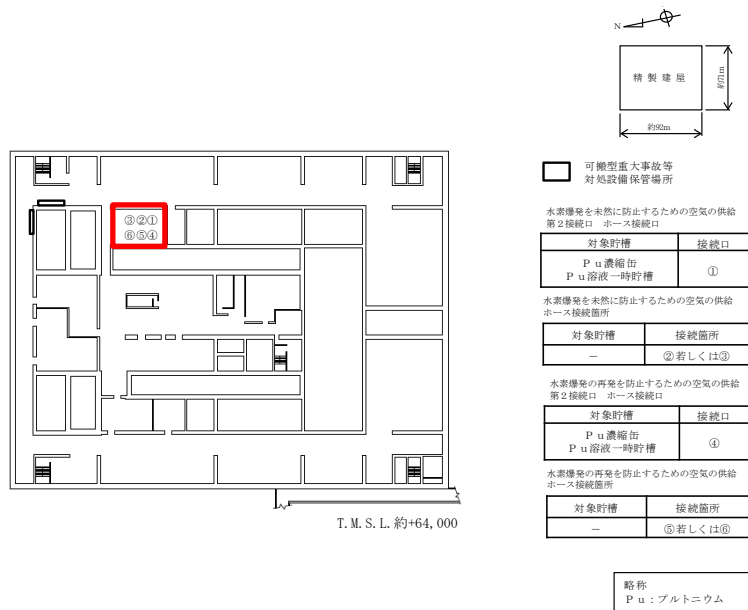


略称
P u : プルトニウム



(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

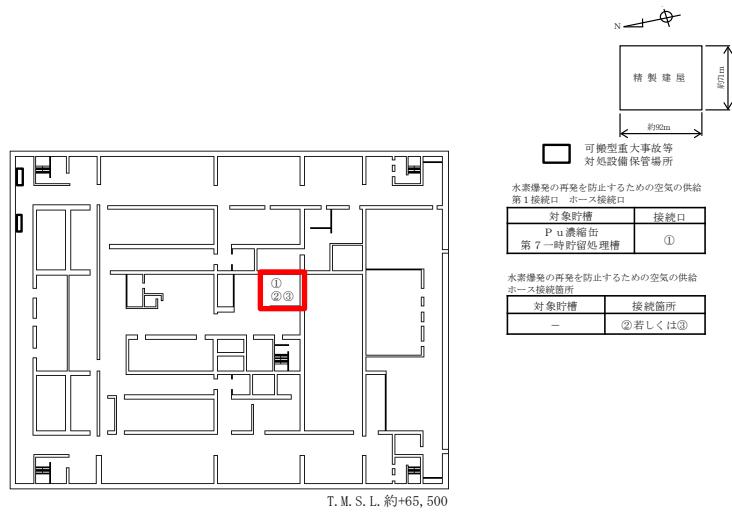
精製建屋の水素爆発に対処するための設備における可搬型設備と常設設備の接続図
精製建屋 (地上2階)



可搬型設備側

(可搬型設備と常設設備はカブラにより接続)

精製建屋の水素爆発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3階)

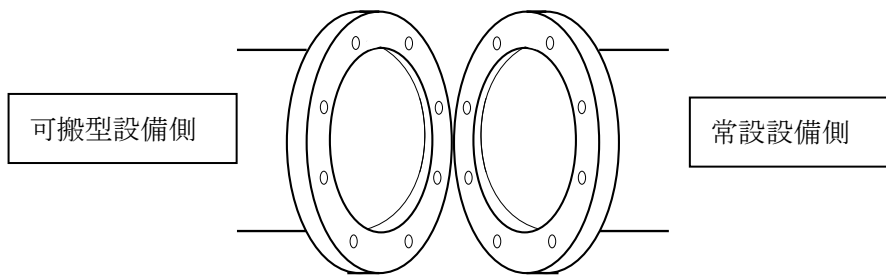
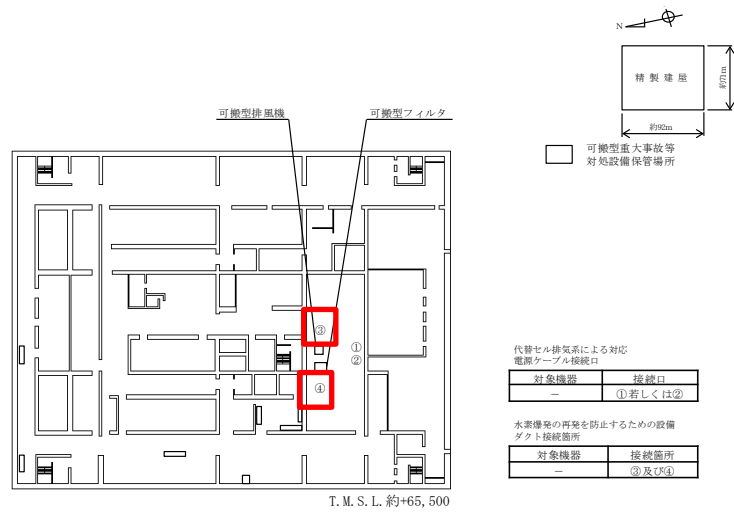


略称
P u : プルトニウム



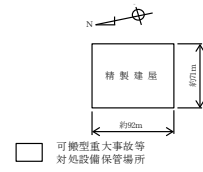
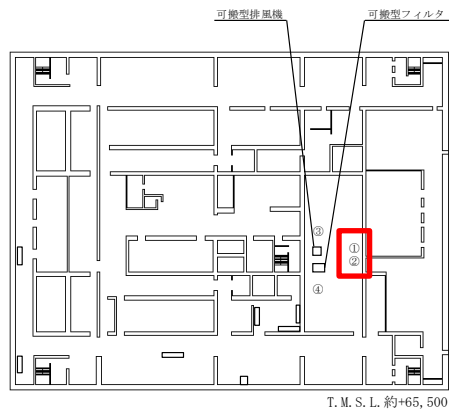
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続)

精製建屋の水素爆発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



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続)

精製建屋の水素爆発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



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 |

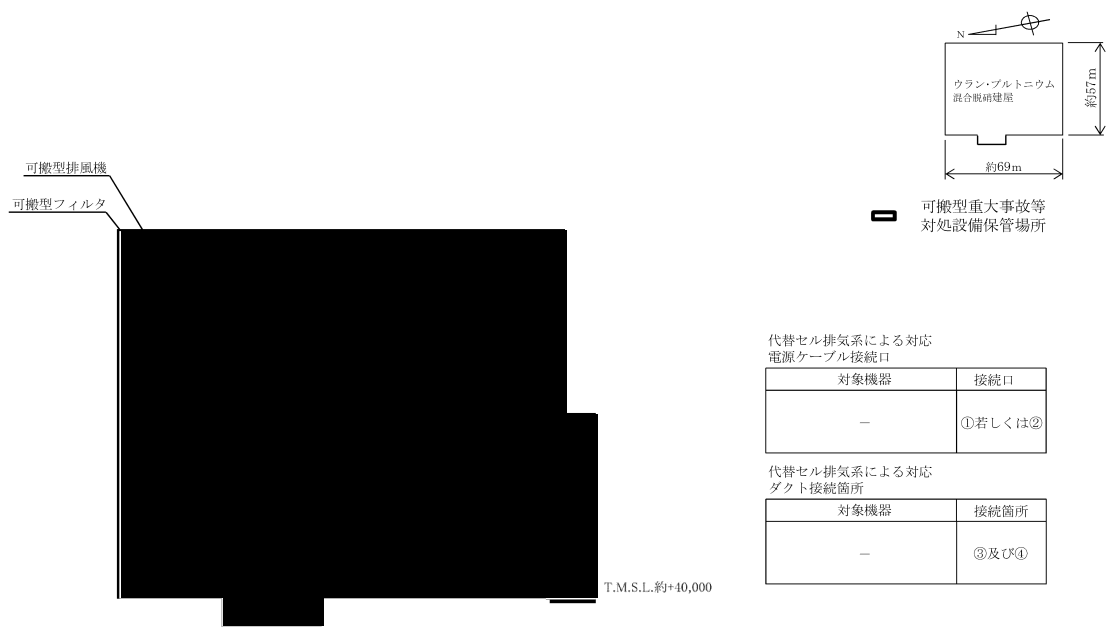
水素爆発の再発を防止するための設備
ダクト接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|------|
| — | ③及び④ |



(電源設備はコネクタにより接続)

精製建屋の水素爆発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3

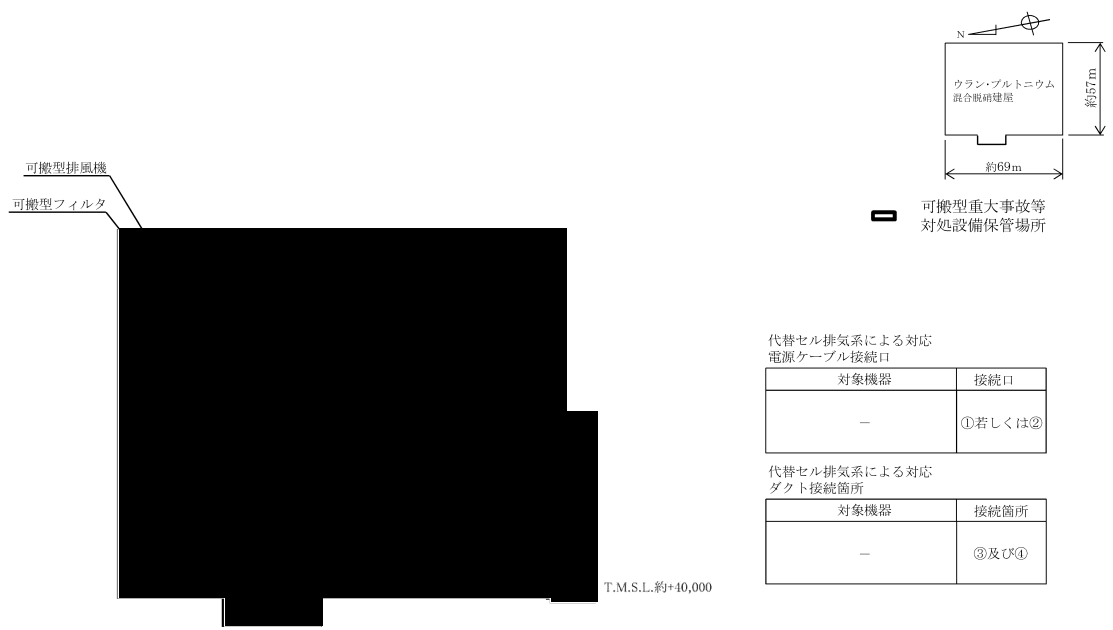


■ については核不拡散の観点から公開できません。



(電源設備はコネクタにより接続している)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発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 (地下2階)

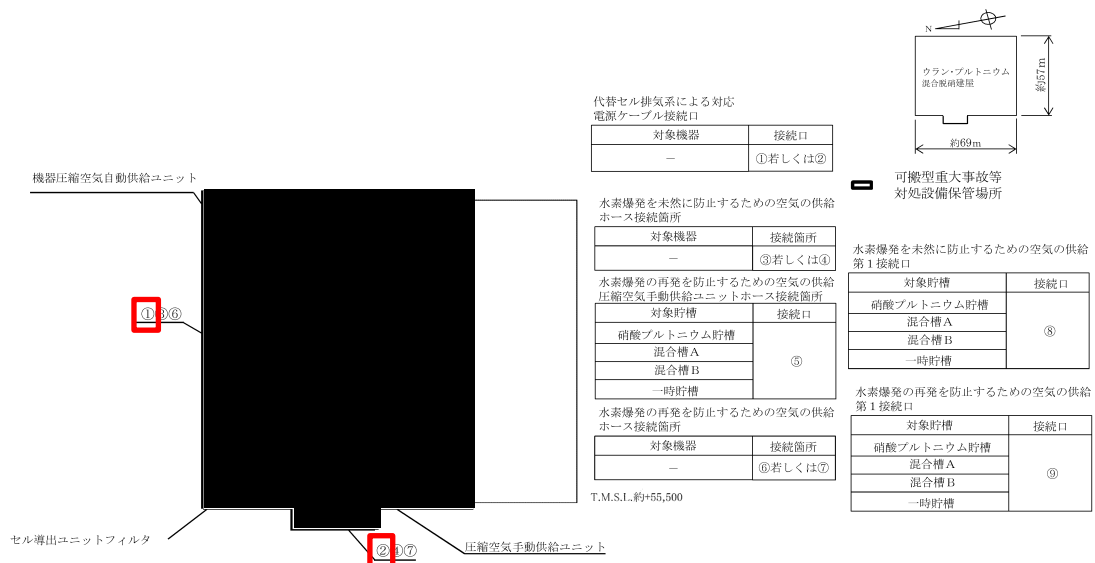


■ については核不拡散の観点から公開できません。



(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続している)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発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 (地下2階)

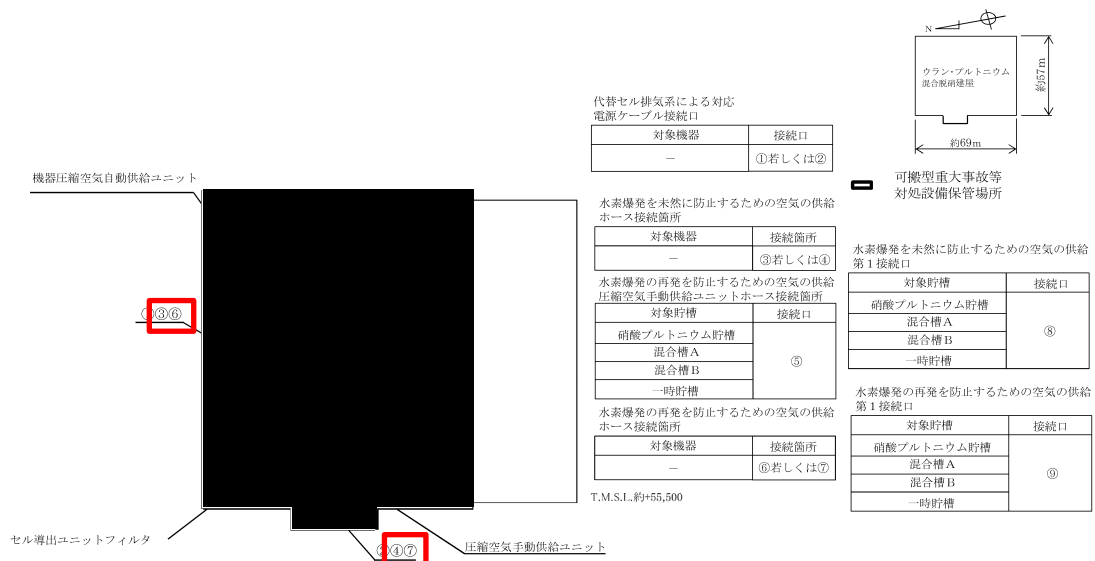


■ については核不拡散の観点から公開できません。



(電源設備はコネクタにより接続している)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発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 (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。

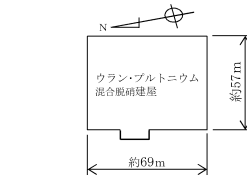


(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発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 (地上1階)



T.M.S.I.約+63,000



可搬型重大事故等
対処設備保管場所

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|------|
| — | ① |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象機器 | 接続箇所 |
|------|------|
| — | ② |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------|-----|
| 硝酸プルトニウム貯槽 | ③ |
| 混合槽A | |
| 混合槽B | |
| 一時貯槽 | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口

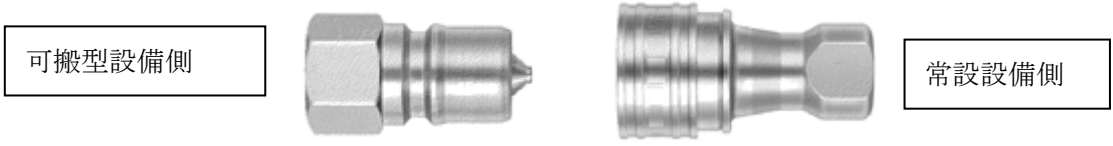
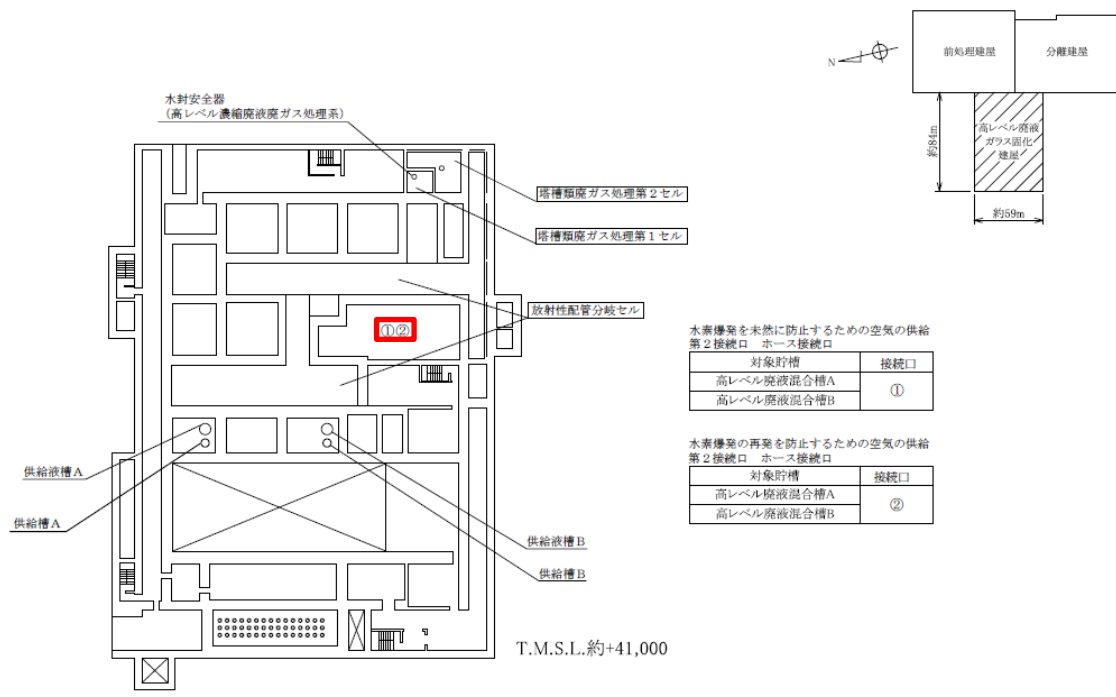
| 対象貯槽 | 接続口 |
|------------|-----|
| 硝酸プルトニウム貯槽 | ④ |
| 混合槽A | |
| 混合槽B | |
| 一時貯槽 | |

■ については核不拡散の観点から公開できません。



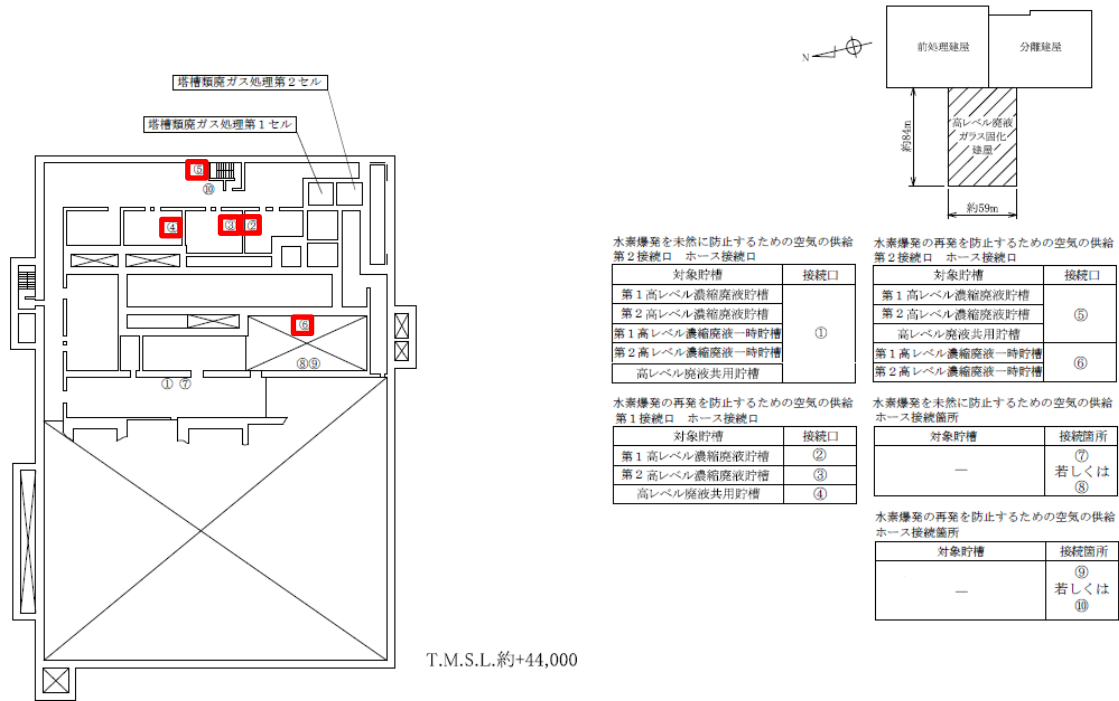
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発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 (地上2階)



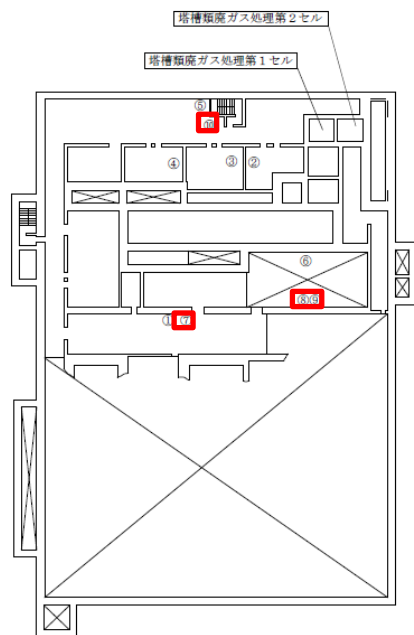
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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)

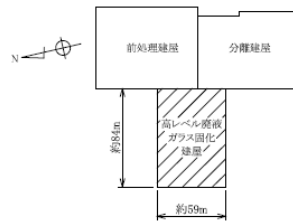


(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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



T.M.S.L.約+44,000



水素爆発を未然に防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ① |
| 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 | |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第1接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|---------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ② |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | ③ |
| 高レベル廃液共用貯槽 | ④ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
第2接続口 ホース接続口

| 対象貯槽 | 接続口 |
|-----------------|-----|
| 第1 高レベル濃縮廃液貯槽 | ⑤ |
| 第2 高レベル濃縮廃液貯槽 | |
| 高レベル廃液共用貯槽 | ⑥ |
| 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 | |

水素爆発を未然に防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|----------------|
| — | ⑦ 若しくは ⑧ |

水素爆発の再発を防止するための空気の供給
ホース接続箇所

| 対象貯槽 | 接続箇所 |
|------|----------------|
| — | ⑨ 若しくは ⑩ |

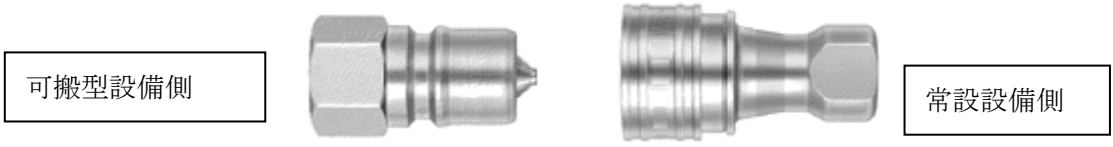
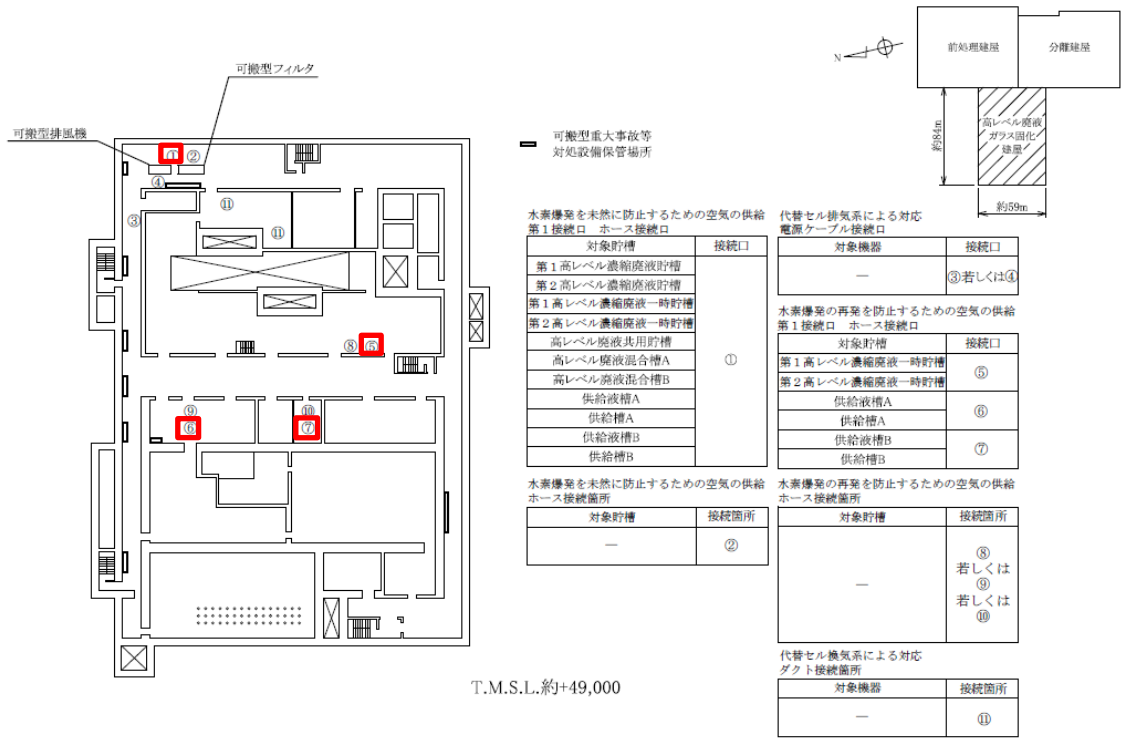
可搬型設備側



常設設備側

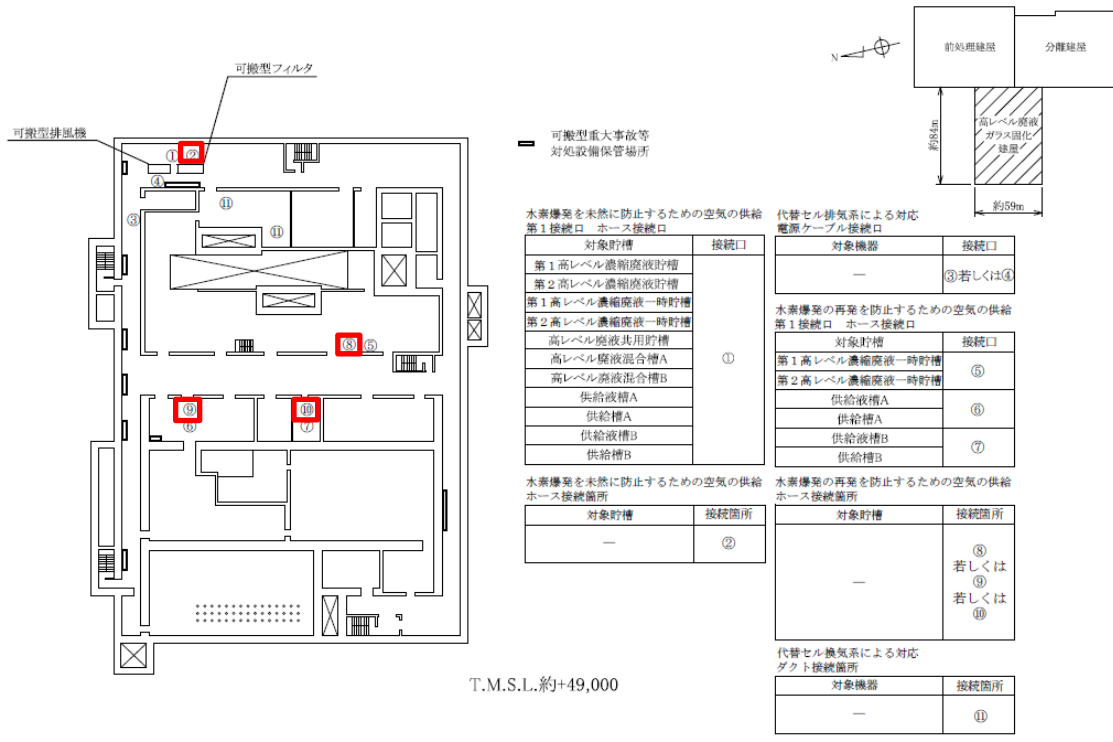
(可搬型設備と常設設備はカプラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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



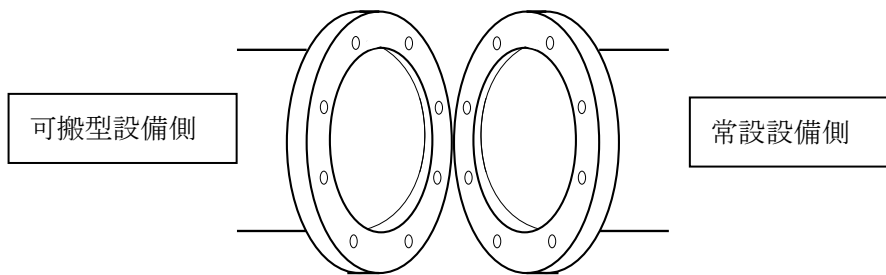
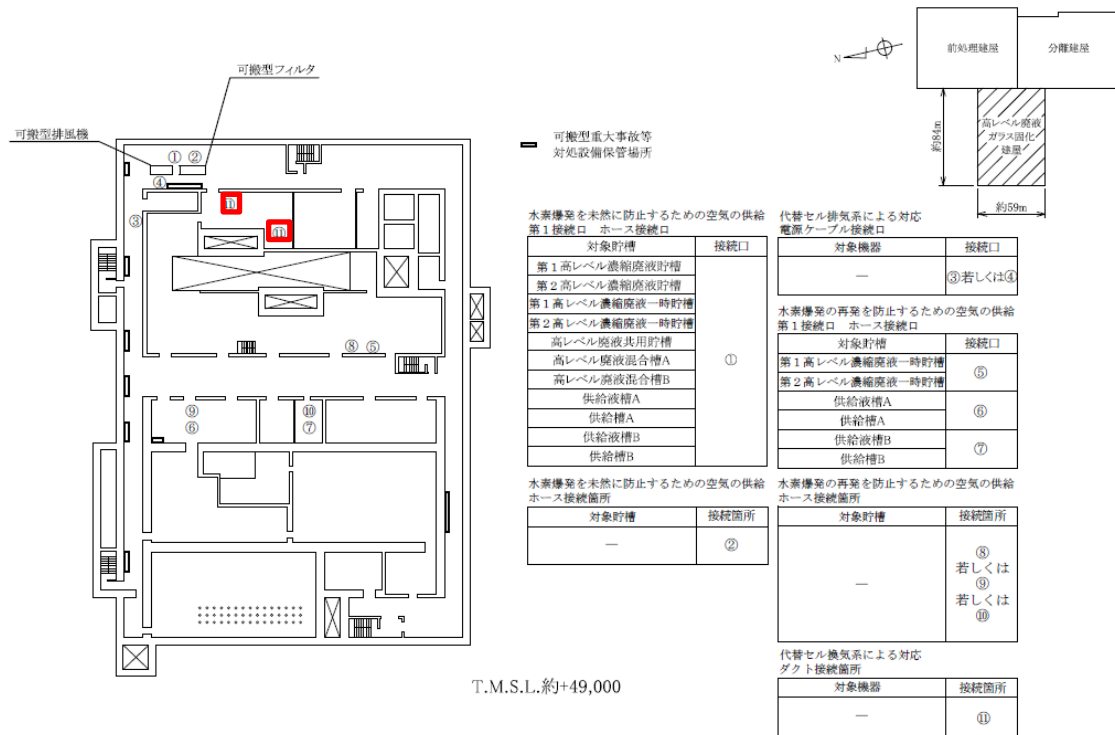
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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



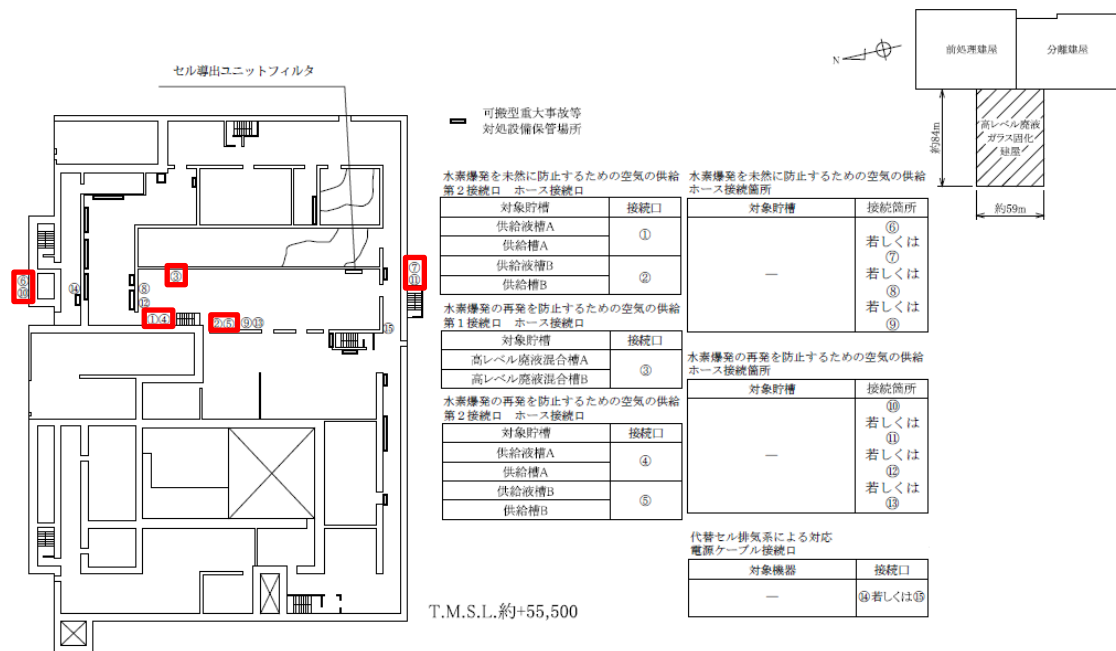
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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



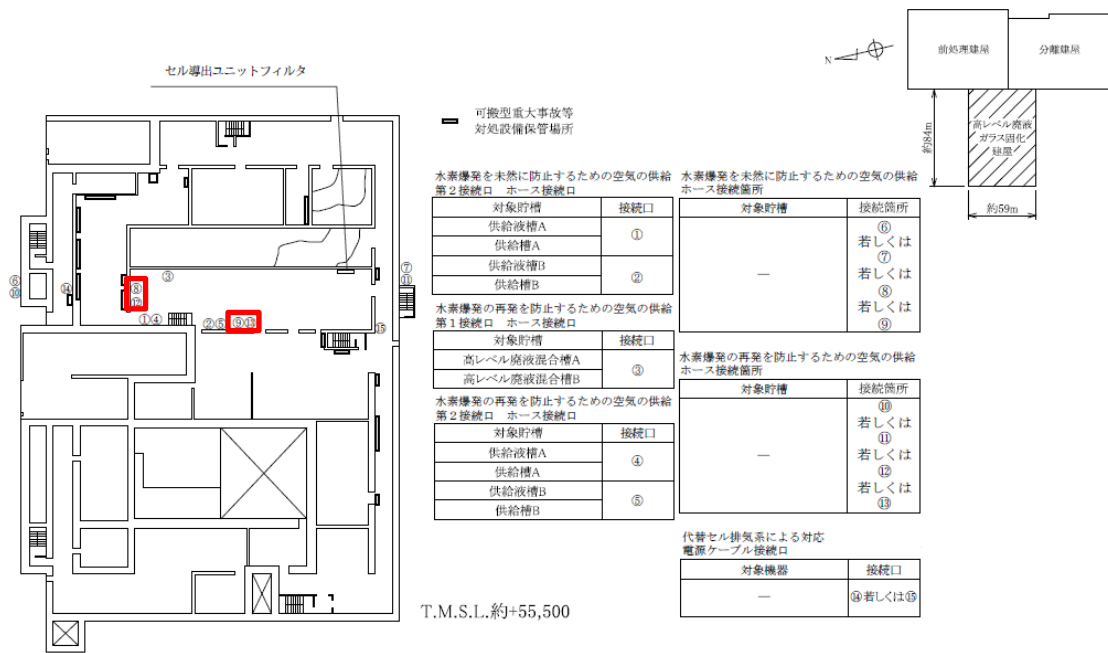
(可搬型設備と常設設備はフランジにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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



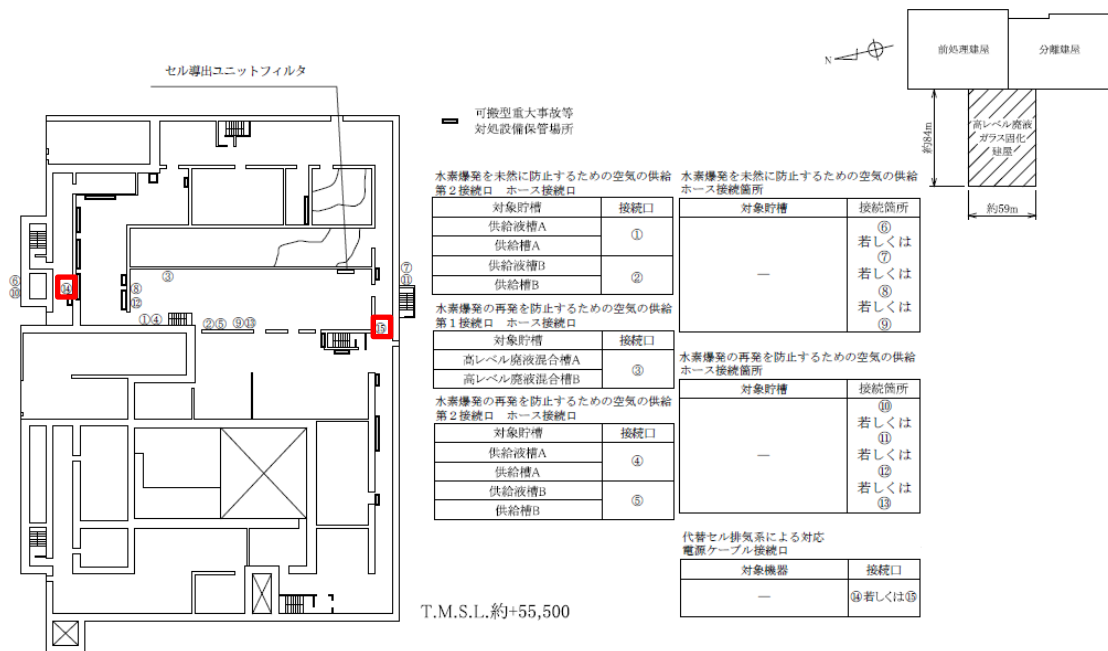
(可搬型設備と常設設備はカップラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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プラにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発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



(電源設備はコネクタにより接続している)

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発に対処するための設備における電源設備の接続図
高レベル廃液ガラス固化建屋（地上1階）その3

令和2年4月13日 R3

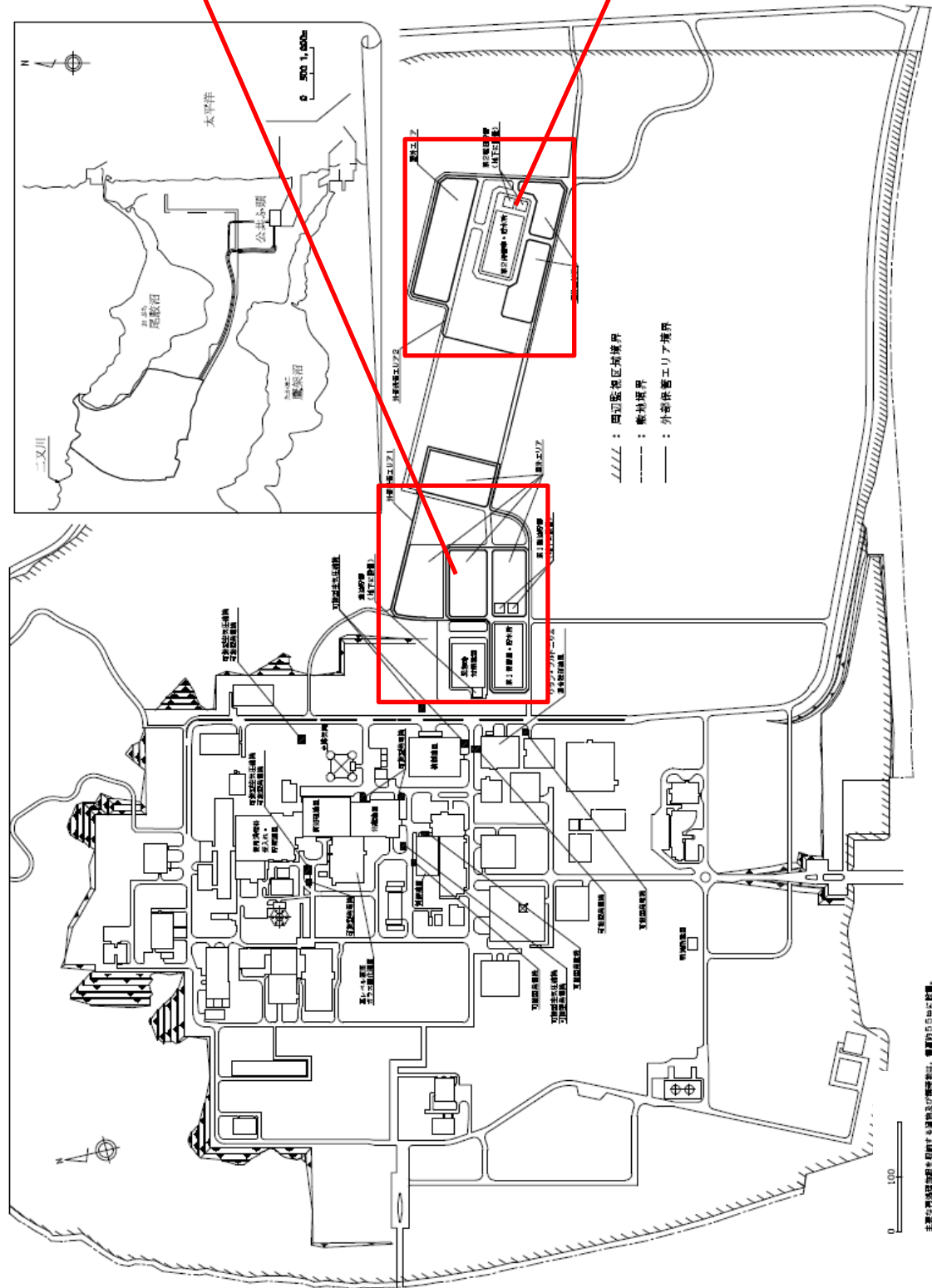
補足説明資料2-8 (36条)

保管場所図

前处理建屋

別紙－9
令和2年4月13日

保管場所図



【外部保管エリア1】

- 可搬型建屋外一括供給用ホース
- 可搬型建屋内一括供給用ホース
- 可搬型フィルタ
- 可搬型ダクト
- 可搬型排風機

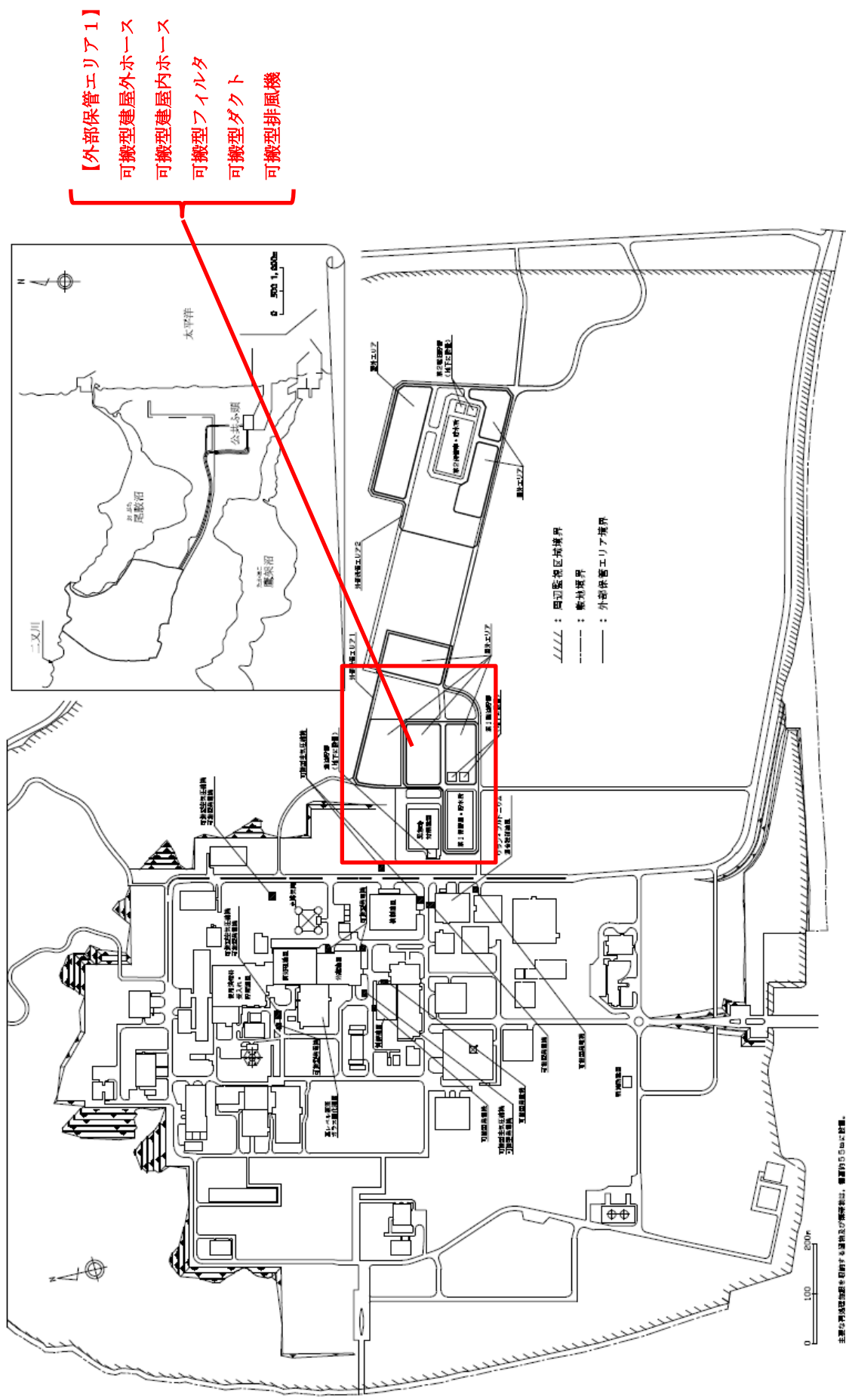
【外部保管エリア2】

- 可搬型建屋外一括供給用ホース
- 可搬型建屋内一括供給用ホース
- 可搬型建屋外ホース
- 可搬型建屋内ホース
- 可搬型空気圧縮機
- 可搬型排風機

注：本図は概略図であり、実際の配置は現場調査の結果に基づいて決定される。

建物近傍の保管場所、外部保管エリア、放出抑制設備、重大事故等対処共通設備、電源設備、緊急時対策の一般配置概要図

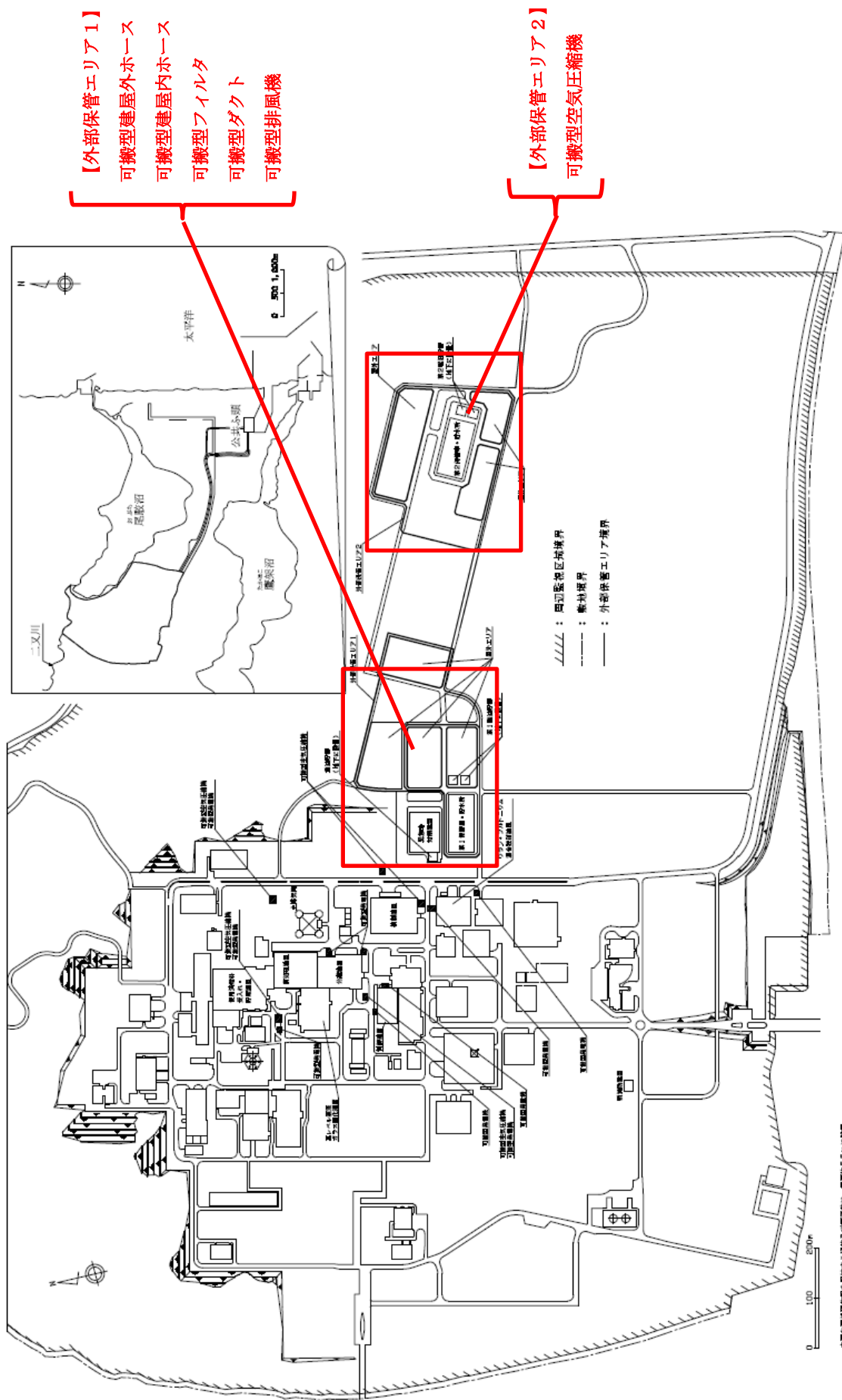
分離建屋



- 【外部保管エリア1】
- 可搬型建屋外ホース
- 可搬型建屋内ホース
- 可搬型フイルタ
- 可搬型ダクト
- 可搬型排風機

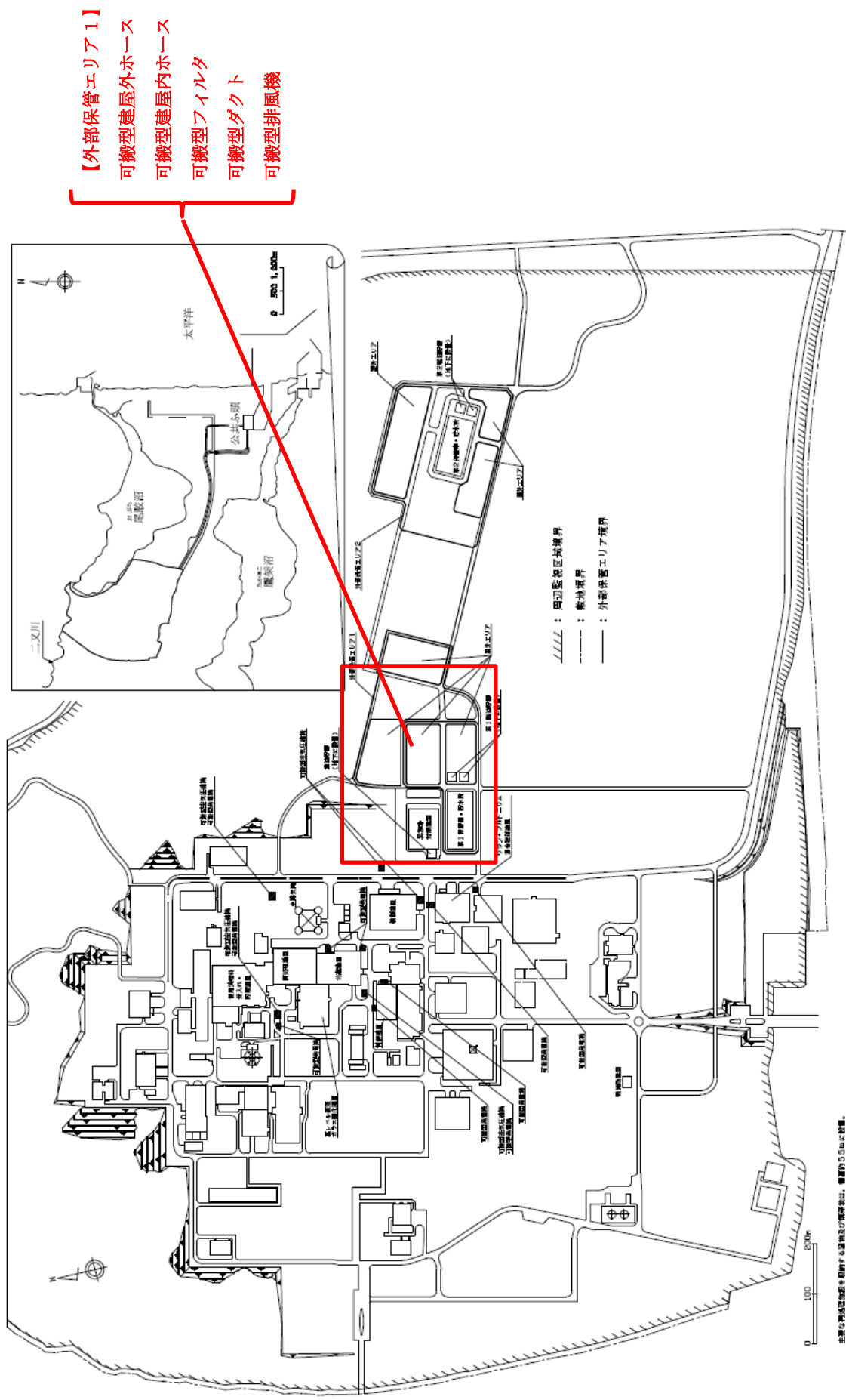
建物近傍の保管場所、外部保管エリア、放出抑制設備、重大事故等対処共通設備、電源設備、緊急時対策所の一般配置概要図

精製建屋



建物近傍の保管場所、外部保管エリア、放出抑制設備、重大事故等対処共通設備、電源設備、緊急時対策所の一般配置概要図

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋



- 【外部保管エリア1】
- 可搬型建屋外ホース
- 可搬型建屋内ホース
- 可搬型フイルタ
- 可搬型ダクト
- 可搬型排風機

建物近傍の保管場所、外部保管エリア、放出抑制設備、重大事故等対処共通設備、電源設備、緊急時対策所の一般配置概要図

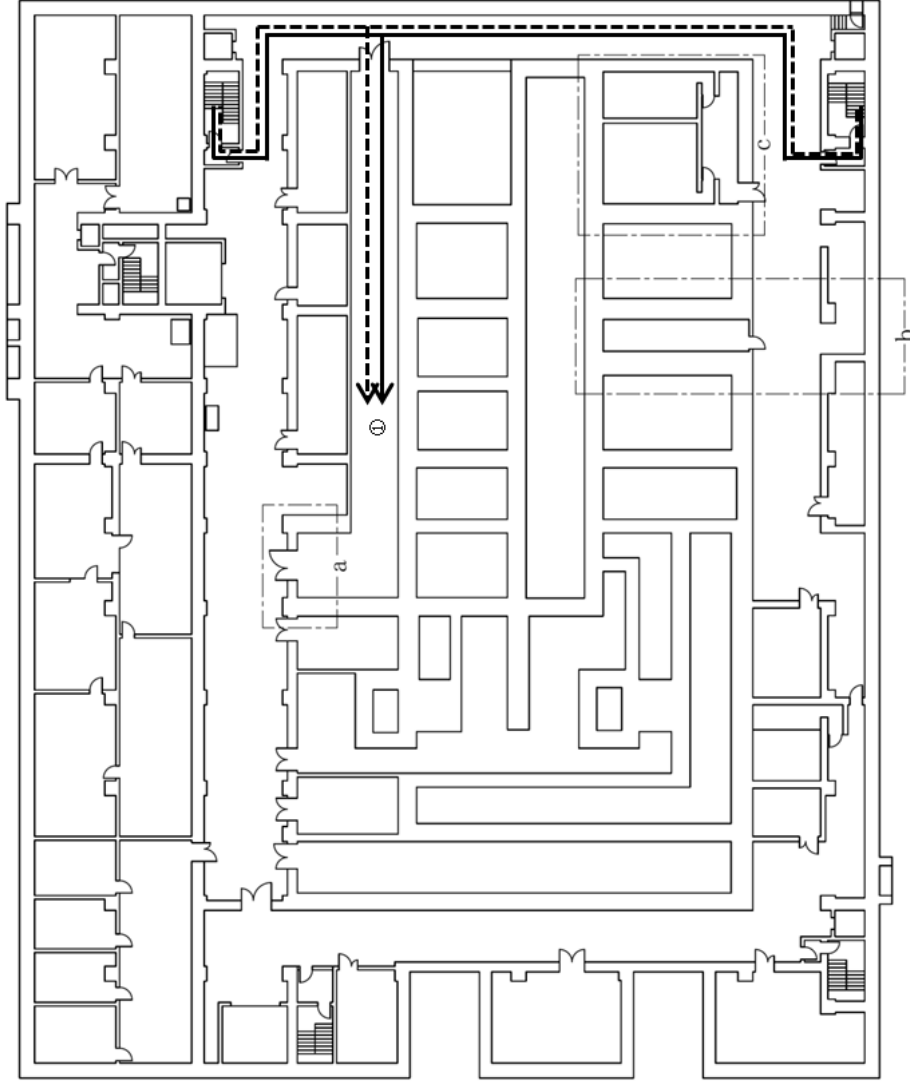
高レベル廃液ガラス固化建屋

令和2年4月13日 R4

補足説明資料2-9条(36条)

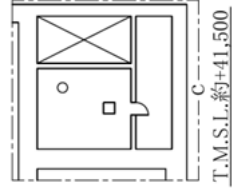
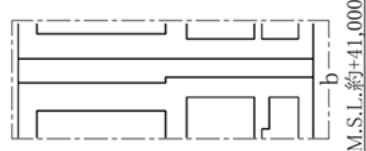
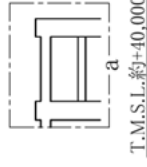
アクセスルート図

アクセスルート



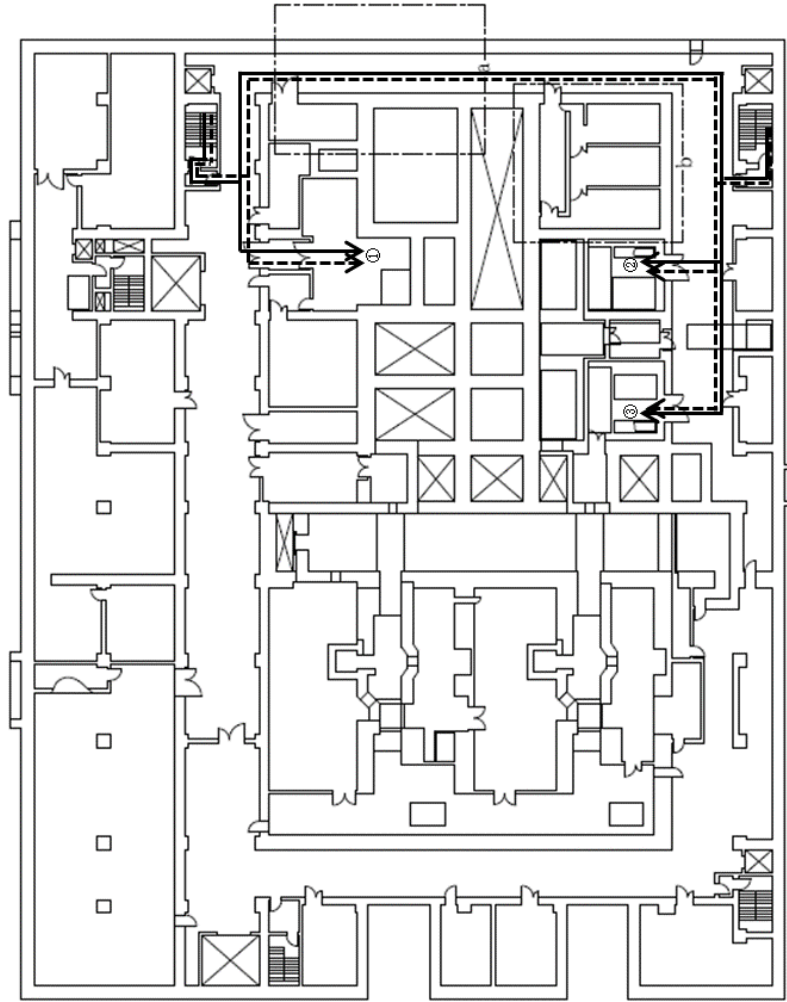
| 測定場所 | 監視項目 |
|------|---------------|
| ① | 貯槽等温度 (計量補助槽) |

- : アクセスルート 西
- -> : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



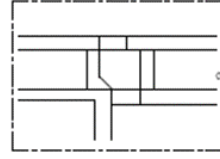
T.M.S.L.約+37,000

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の一括供給のアクセスルート（地下4階）

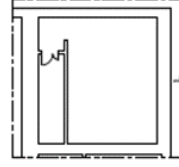


| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-----------------|
| ① | 貯槽等温度 (計事後中間貯槽) |
| ② | 貯槽等温度 (計事前中間貯槽) |
| ③ | 貯槽等温度 (計重貯中間貯槽) |

- ↑ : アクセスルート 西
- ↑- : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



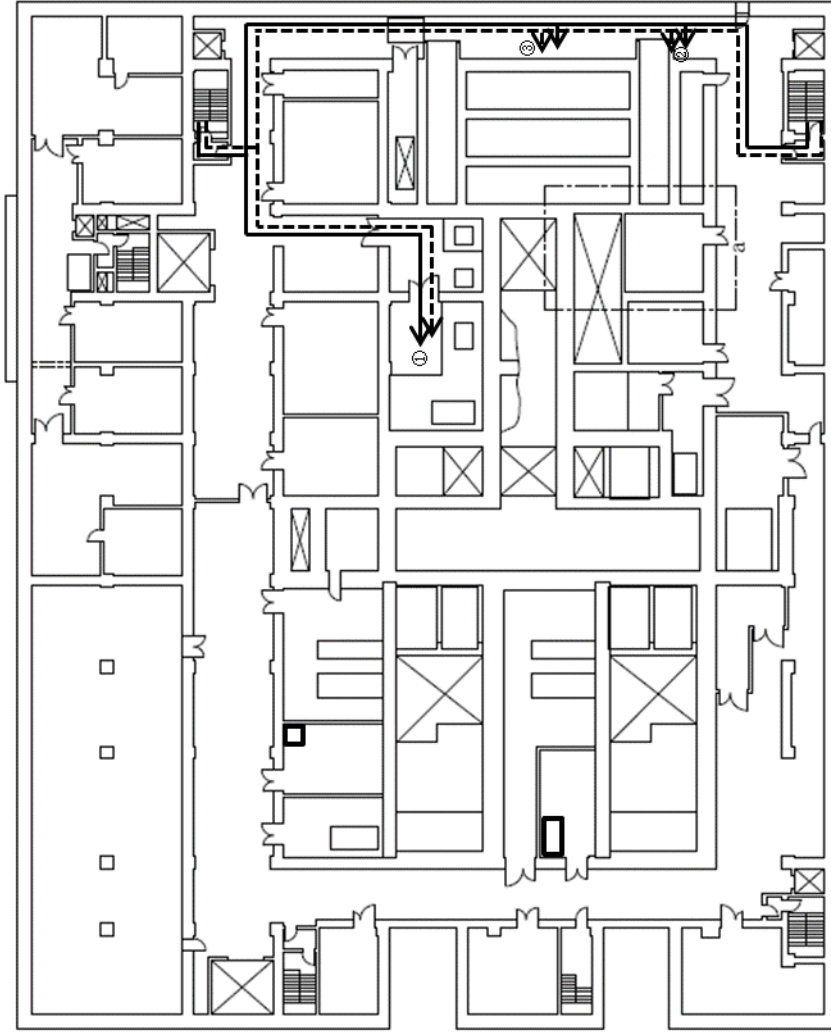
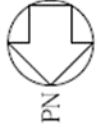
T.M.S.L.約+48,000



T.M.S.L.約+47,500

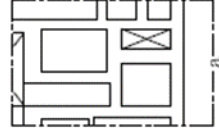
T.M.S.L.約+44,000

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の一括供給のアクセスルート (地下3階)



| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-----------------------------------------------|
| ① | 貯槽等温度 (中継槽心) |
| ② | 貯槽等温度 (中継槽底) |
| ③ | 貯槽等温度 (貯槽・副貯槽) セル退出ユニット流量 セル退出ユニットアイル差圧 |

- ↑ : アクセスルート 西
- : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



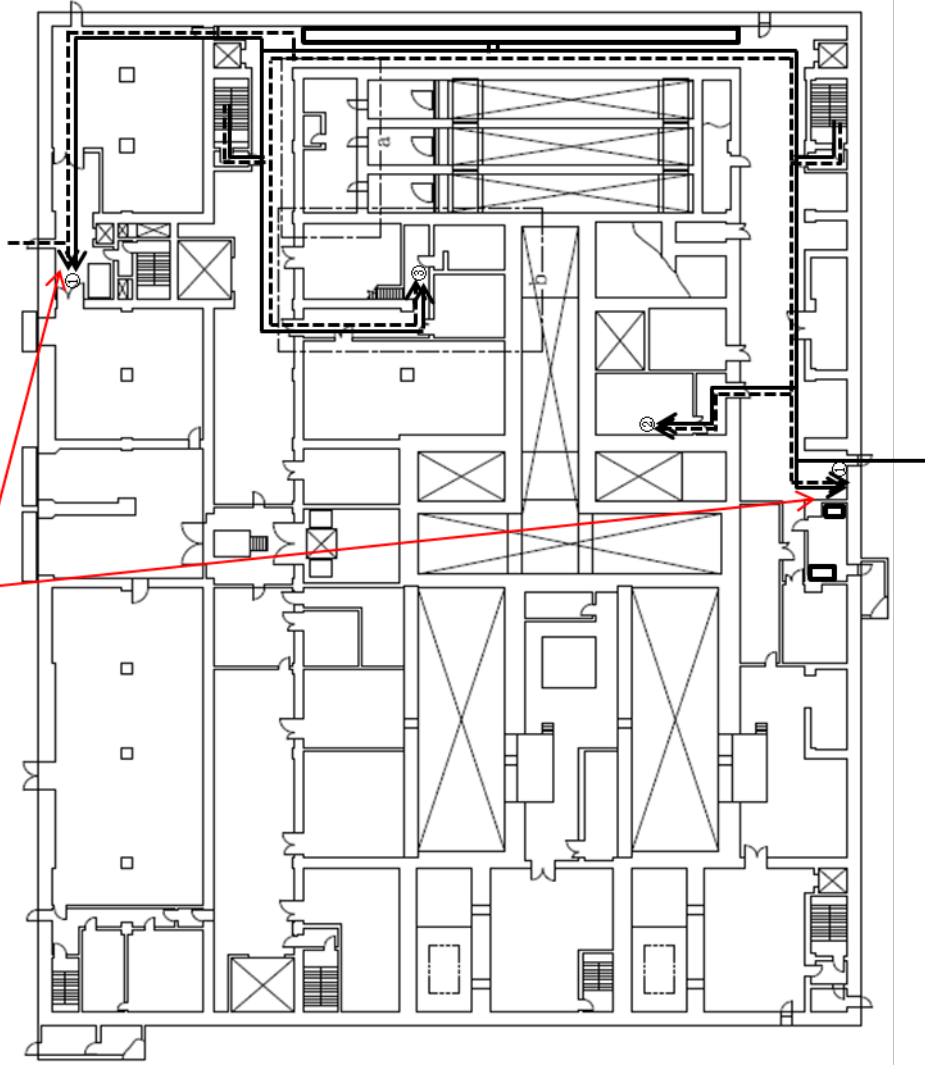
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

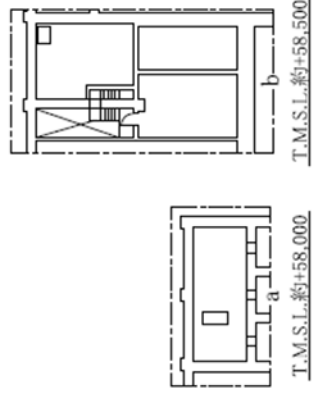
前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の一括供給のアクセスルート (地下1階)



操作場所

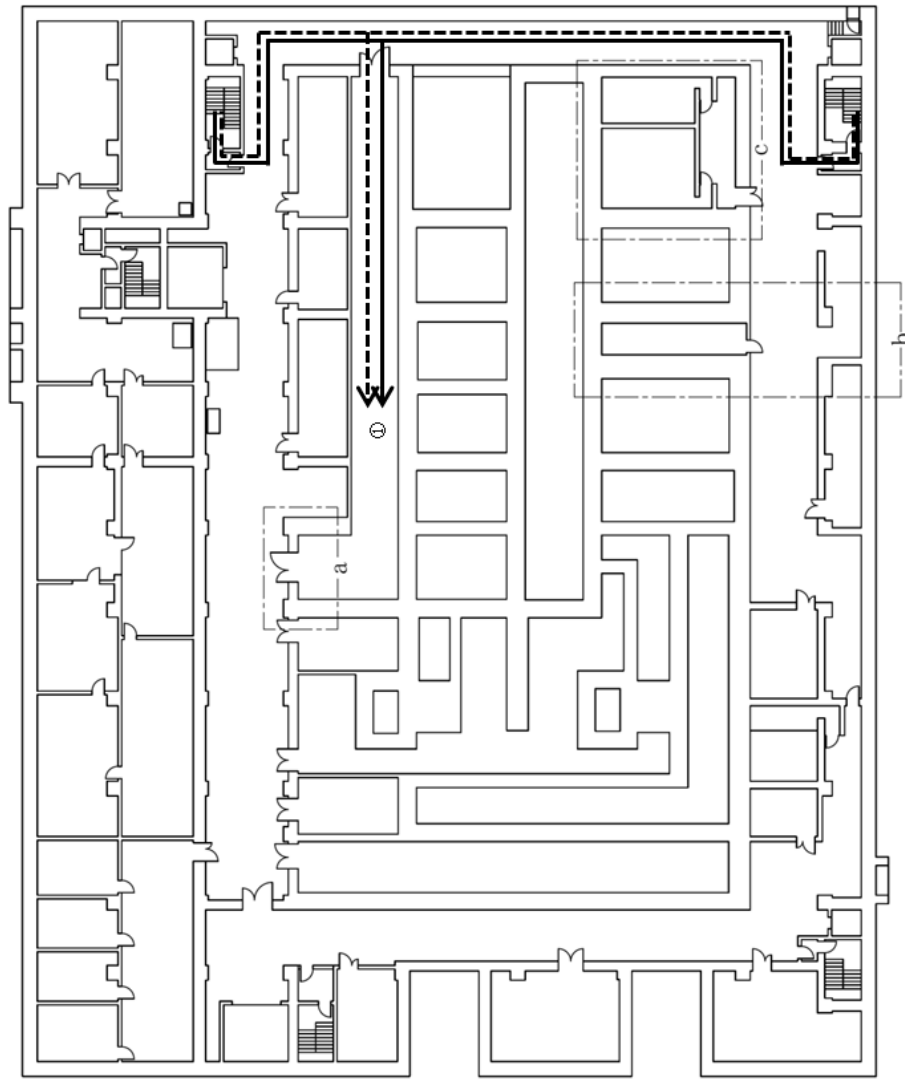


| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-----------------------|
| ① | 水素濃度・圧縮空気の圧力 |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (中継槽A) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (中継槽B) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量前中間貯槽A) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量前中間貯槽B) |
| ② | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量後中間貯槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量・調整槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量・調整槽) |
| ③ | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量・調整槽) |
| | 貯槽等水素濃度 (計量前中間貯槽A) |
| | 貯槽等水素濃度 (計量前中間貯槽B) |



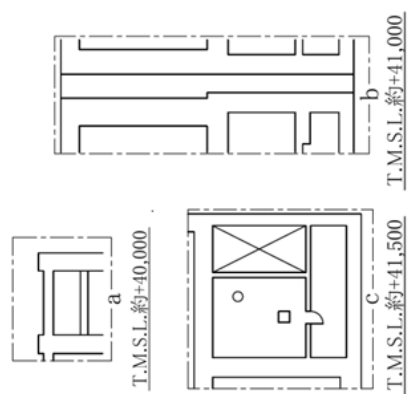
- ↑ : アクセスルート 西
- ↑ : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の一括供給のアクセスルート (地上1階)



| | |
|-----------|----------------------|
| 測定場所 ① | 監視項目 貯槽等温度(計量補正済) |
|-----------|----------------------|

- : アクセスルート 西
- -> : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



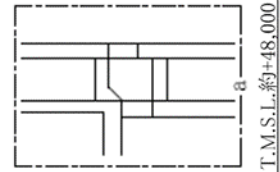
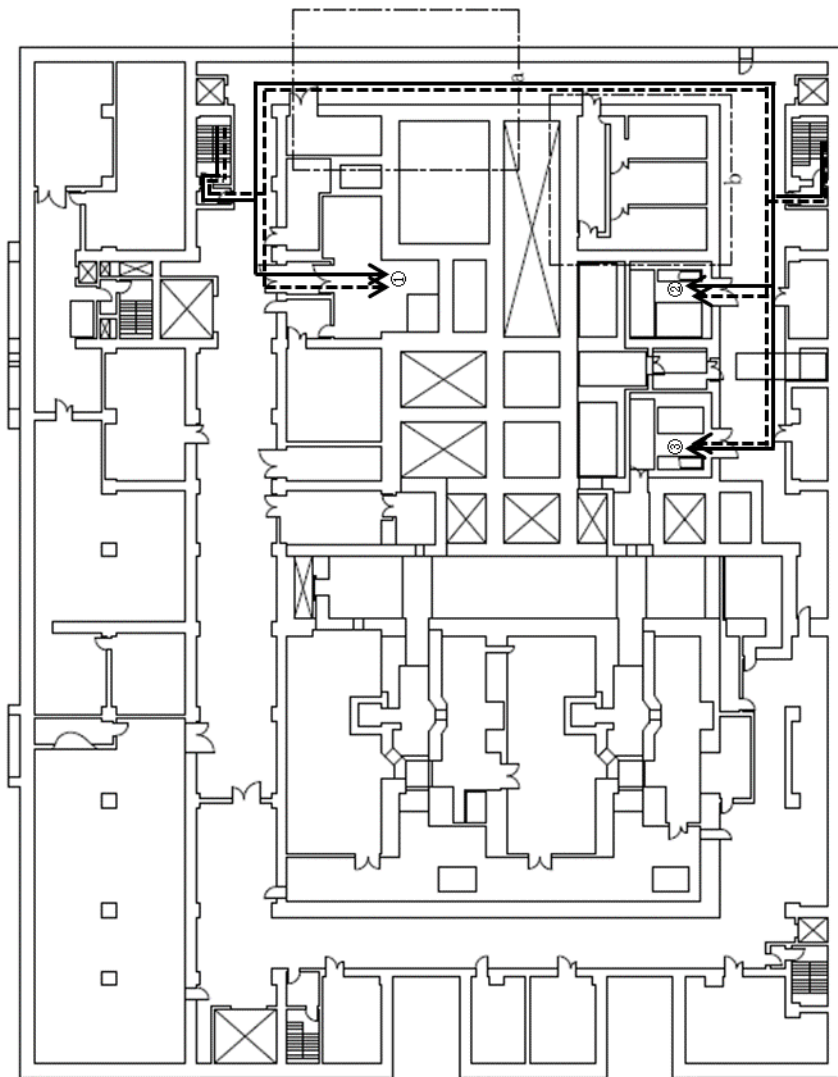
T.M.S.L. 約+37,000

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下4階)



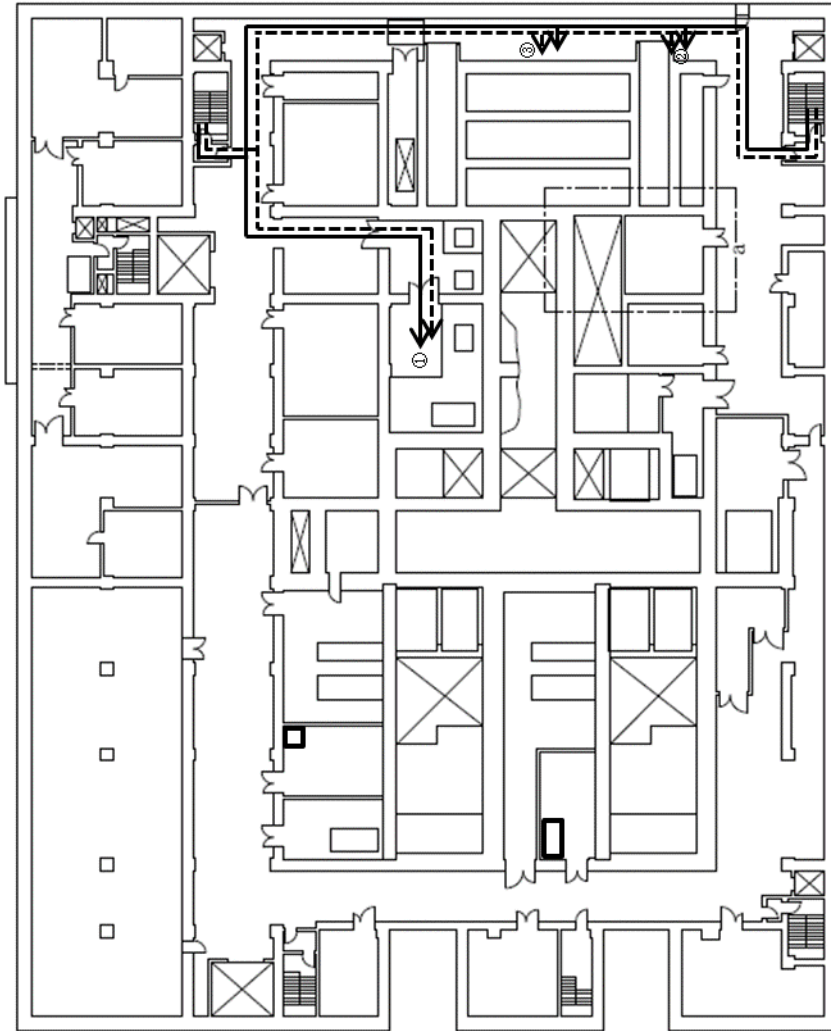
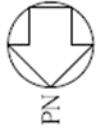
| 測定場所 | 監視項目 |
|------|------------------|
| ① | 貯槽等温度 (計量後中間貯槽) |
| ② | 貯槽等温度 (計量前中間貯槽A) |
| ③ | 貯槽等温度 (計量前中間貯槽B) |

- : アクセスルート 西
- -> : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応処設備
保管場所



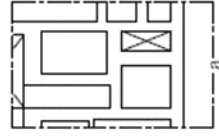
T.M.S.L.約+44,000

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下3階)



| 測定場所 | 監視項目 |
|------|------------------------------|
| ① | 貯槽等温度 (中継槽心) |
| ② | 貯槽等温度 (中継槽底) |
| ③ | 貯槽等温度 (貯槽・副貯槽) セル吐出ユニット流量 |
| ④ | セル吐出ユニットアライメント差圧 |

- : アクセスルート 西
- -> : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



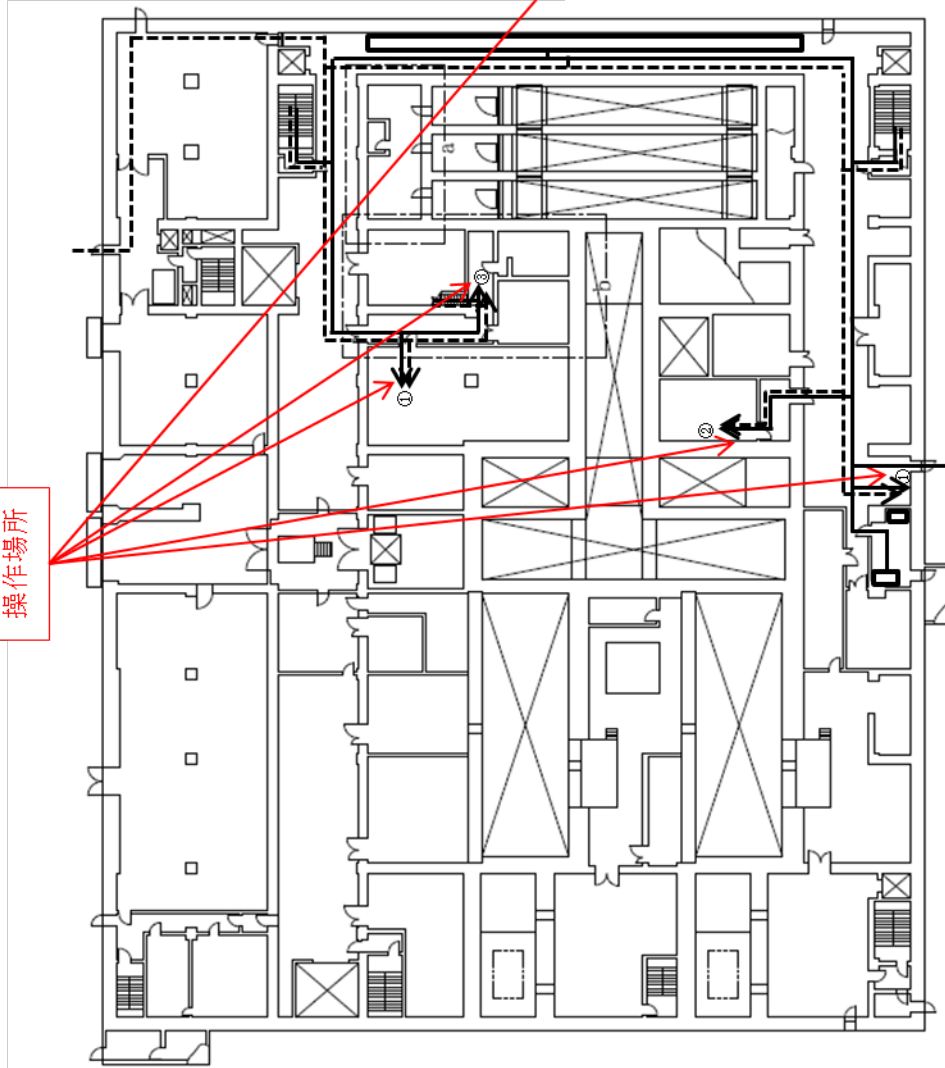
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

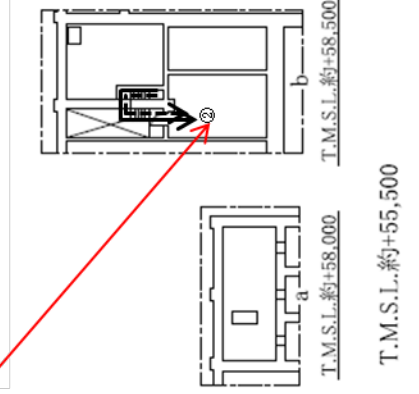
前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)



操作場所



| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-------------------------|
| ① | 水素気流圧縮空気圧の圧力 |
| | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (中継槽A) |
| ② | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (中継槽B) |
| | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (計量前中間貯槽A) |
| | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (計量前中間貯槽B) |
| | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (計量後中間貯槽) |
| ③ | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (計量・調整槽) |
| | 貯槽水素気流圧縮空気流量 (計量補助槽) |
| | 貯槽水素濃度 (計量前中間貯槽A) |
| | 貯槽水素濃度 (計量前中間貯槽B) |



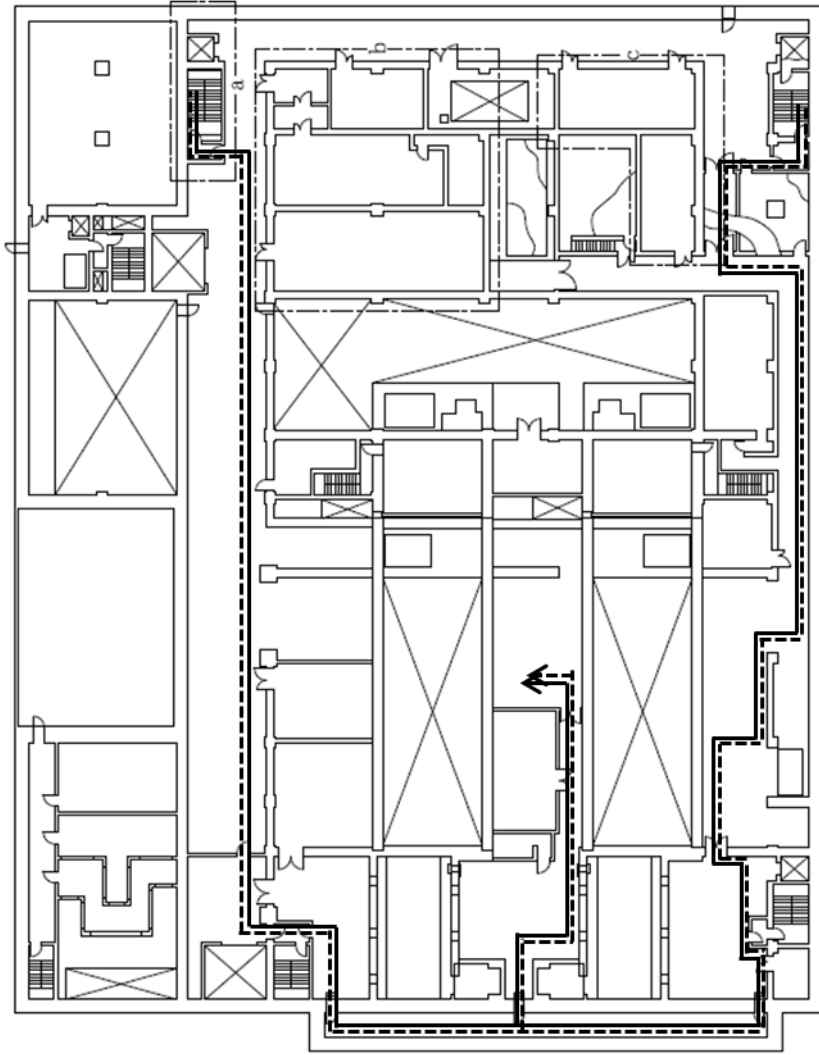
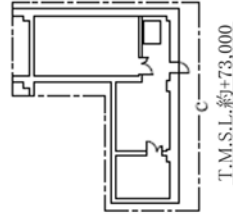
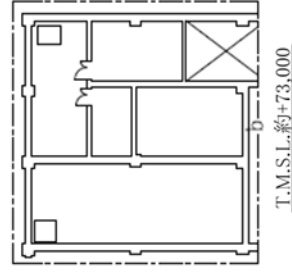
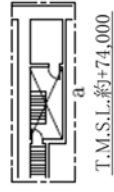
- ↑ : アクセスルート 西
- : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備 保管場所

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上1階)



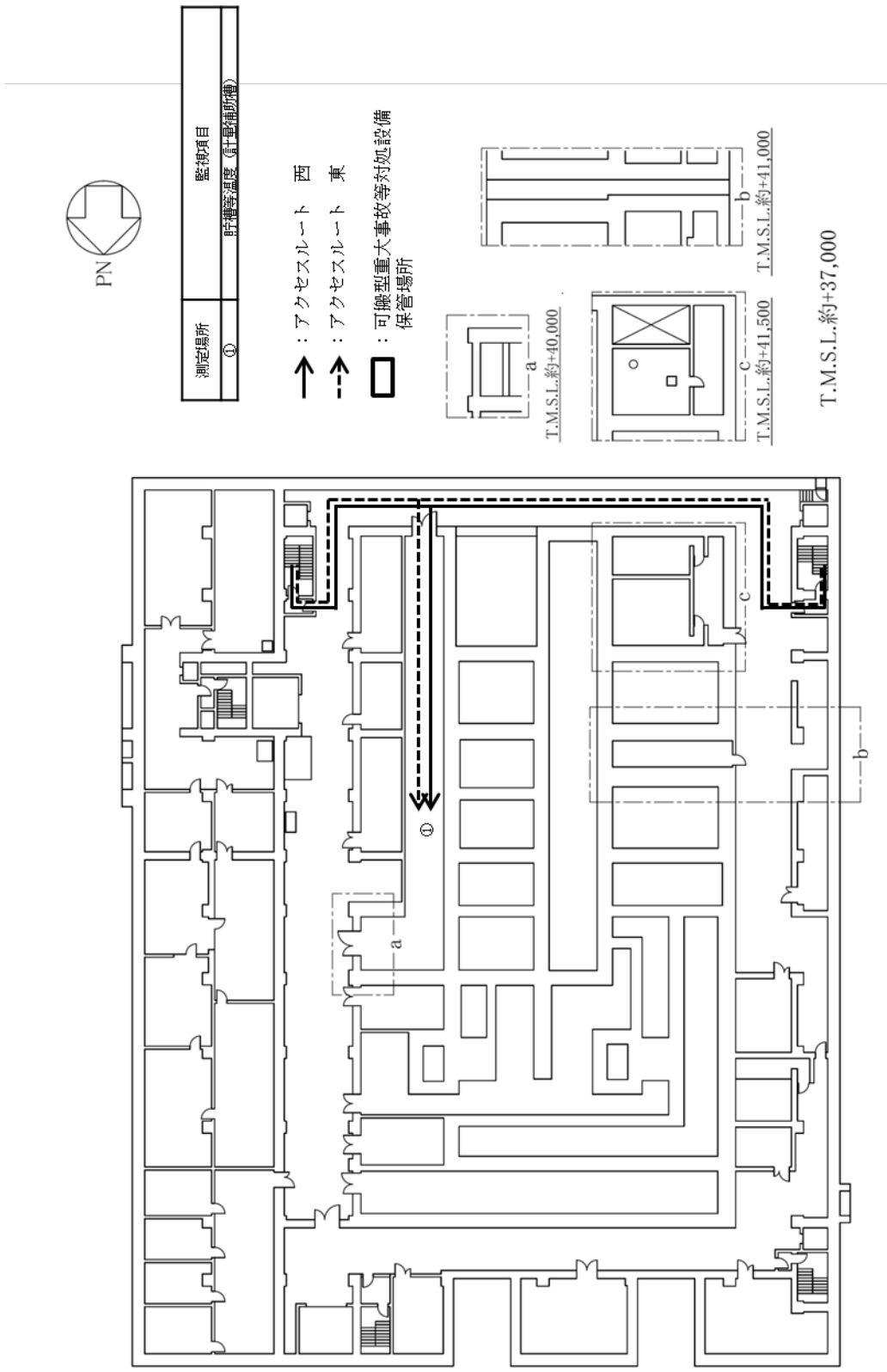
↑ : アクセスルート 西
↑ : アクセスルート 東

□ : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



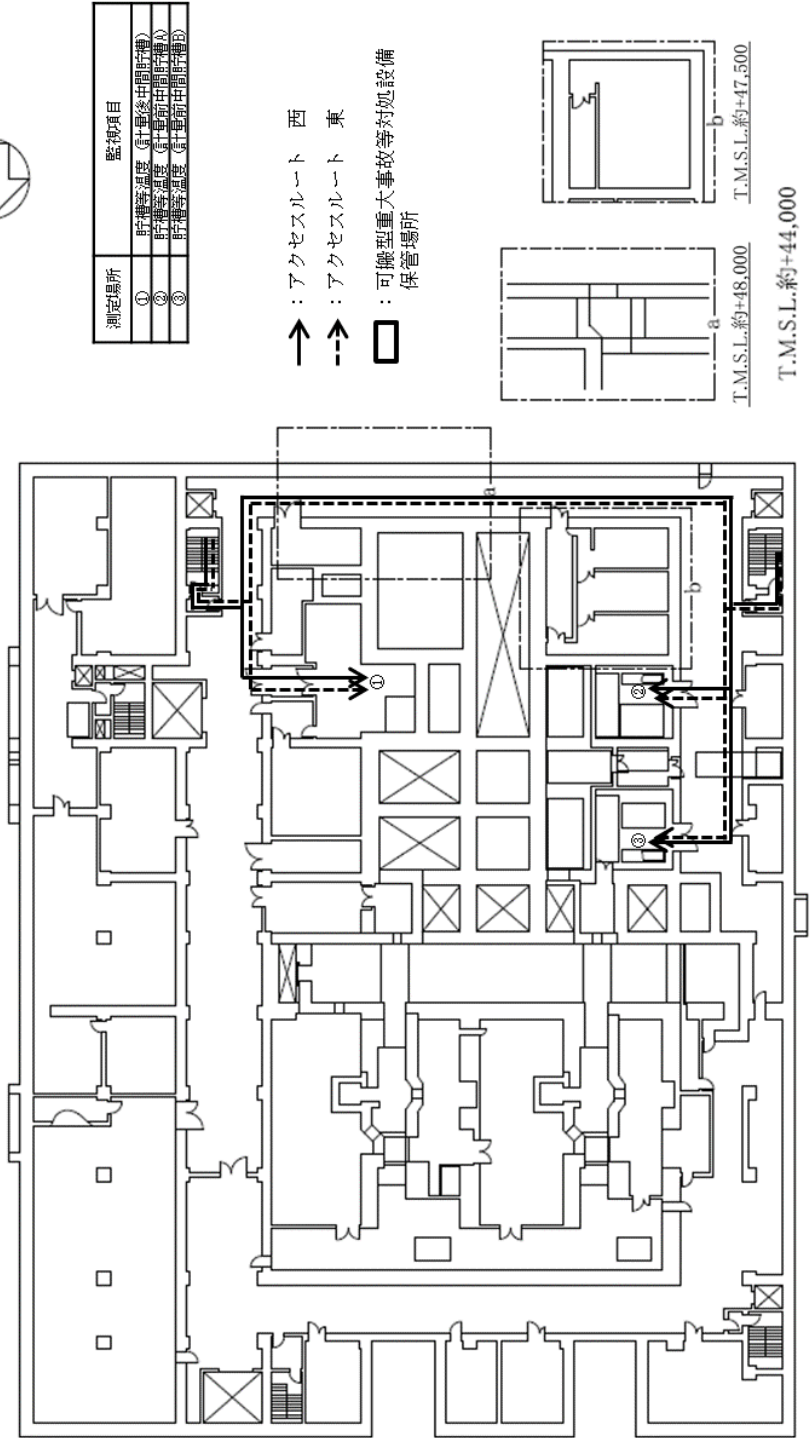
T.M.S.L.約+69,000

前処理建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（地上3階）



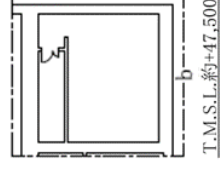
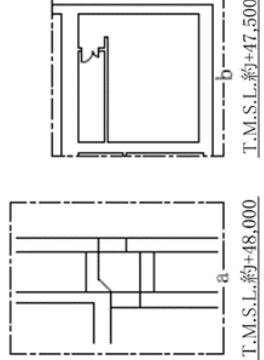
T.M.S.L.約+37,000

前処理建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート（地下4階）



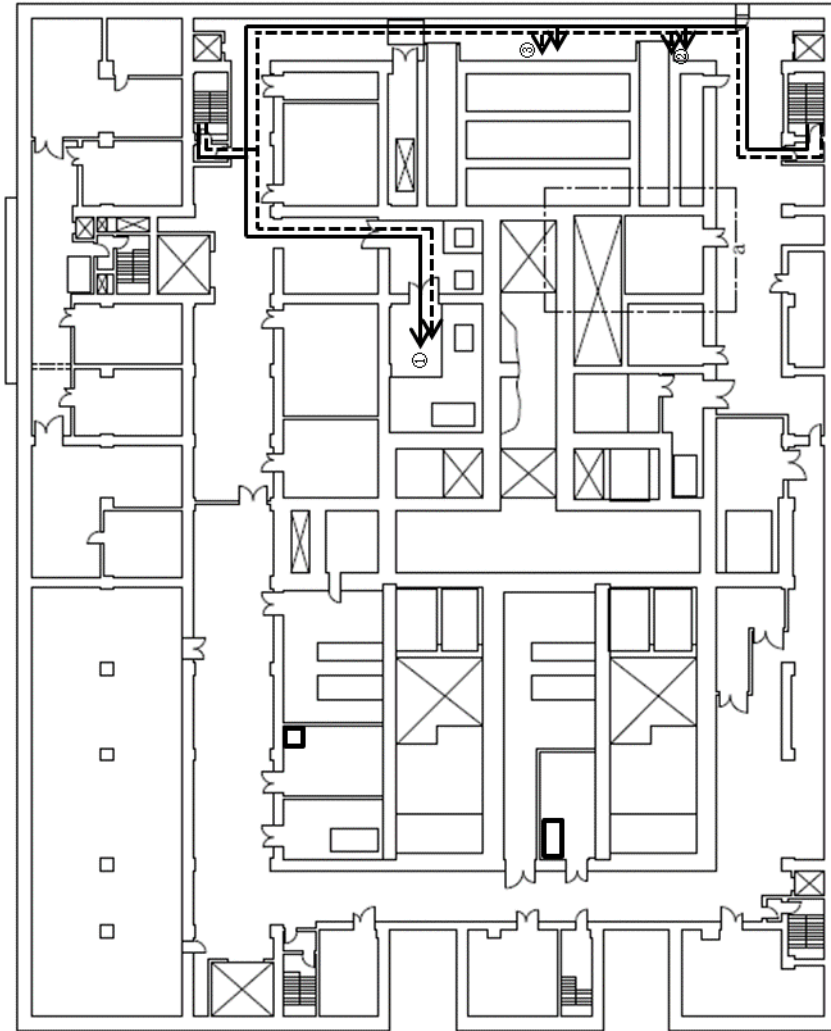
| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-------------------|
| ① | 貯槽等温度 (11層釜中間貯槽) |
| ② | 貯槽等温度 (11層前田中間貯槽) |
| ③ | 貯槽等温度 (11層前田中間貯槽) |

- ↑ : アクセスルート 西
- ↑-↑ : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



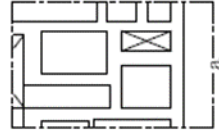
T.M.S.L.約+44,000

前処理建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下3階)



| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-----------------------------------------------|
| ① | 貯槽等温度 (中継槽心) |
| ② | 貯槽等温度 (中継槽底) |
| ③ | 貯槽等温度 (貯槽・副貯槽) セル退出ユニット流量 セル退出ユニットアイル差圧 |

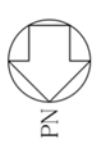
- : アクセスルート 西
- -> : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



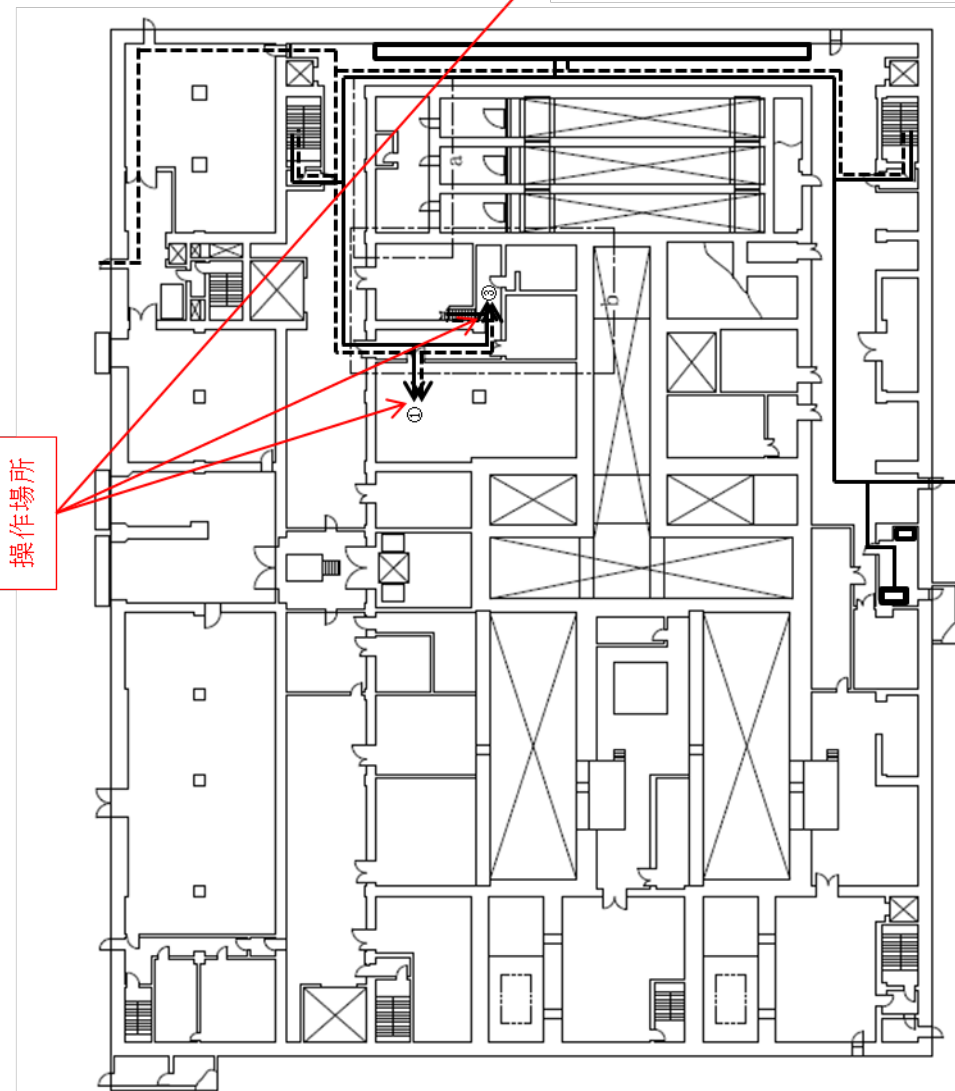
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

前処理建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)

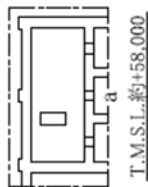
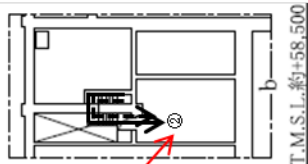


操作場所



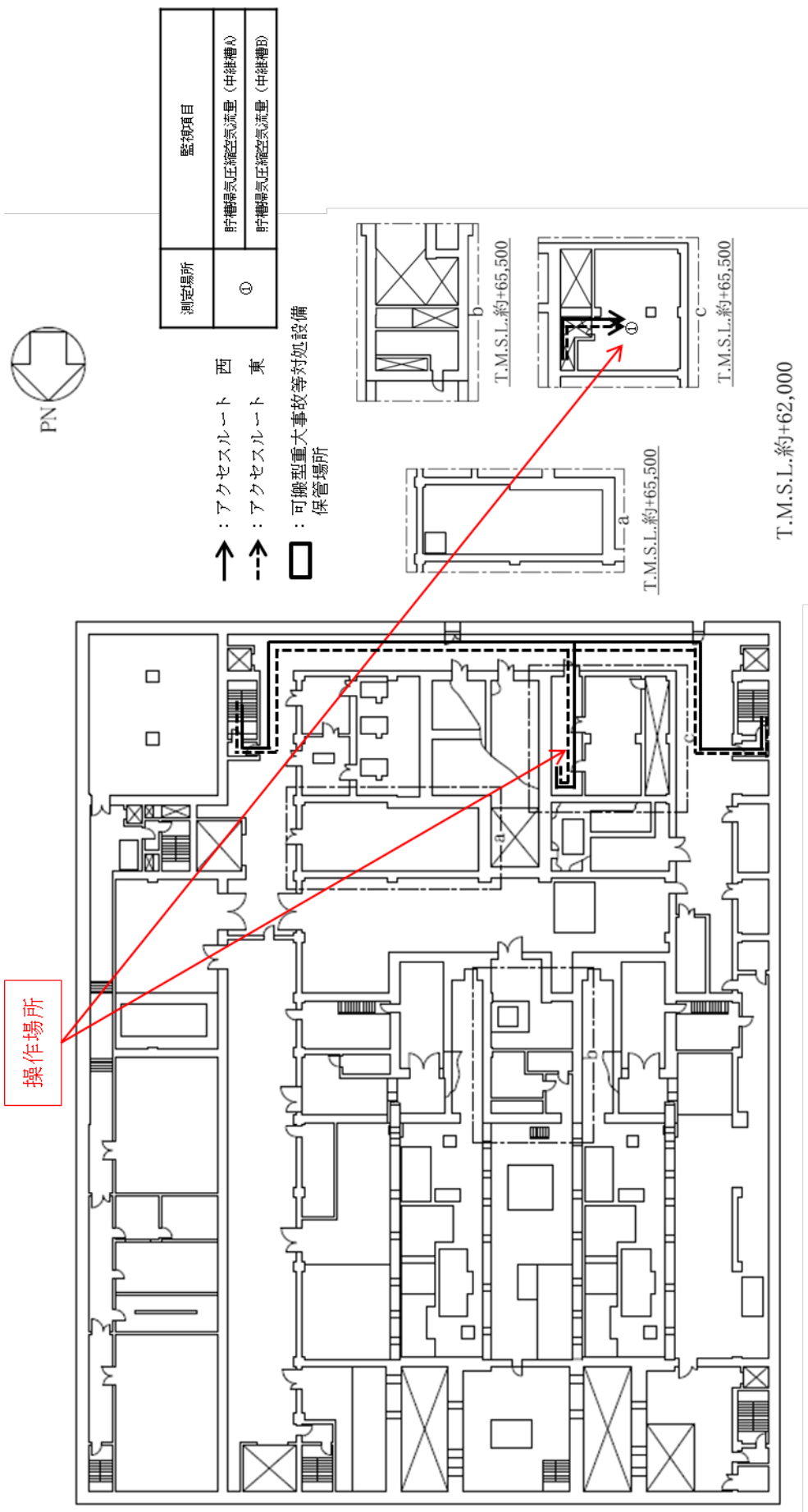
| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-----------------------|
| ① | 貯槽掃気圧縮空気流量 (中継槽A) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (中継槽B) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量前中間貯槽A) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量前中間貯槽B) |
| ② | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量後中間貯槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量・調整槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量補助槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量前中間貯槽A) |
| ③ | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量前中間貯槽B) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量後中間貯槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量・調整槽) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (計量補助槽) |
| | 貯槽等水素濃度 (計量前中間貯槽A) |
| | 貯槽等水素濃度 (計量前中間貯槽B) |

- : アクセスルート 西
- : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備 保管場所



T.M.S.L. 約+55,500

前処理建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上1階)

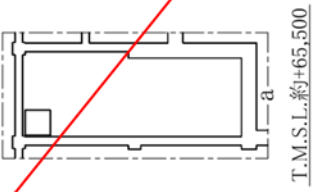
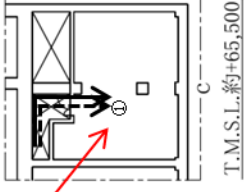
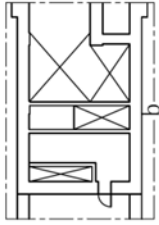


操作場所



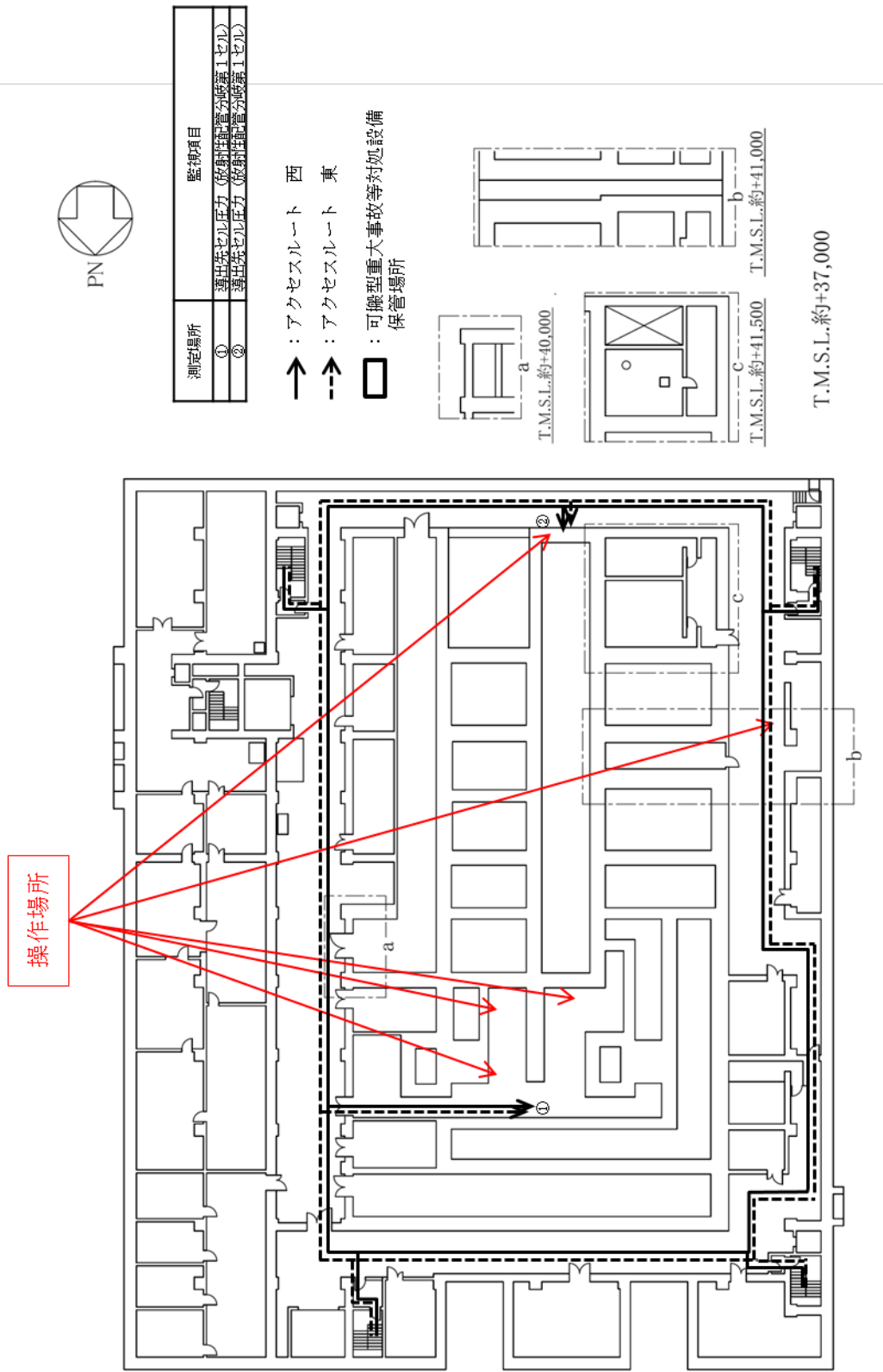
| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-------------------|
| ① | 貯槽爆気圧縮空気流量 (中継槽A) |
| | 貯槽爆気圧縮空気流量 (中継槽B) |

- : アクセスルート 西
- : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

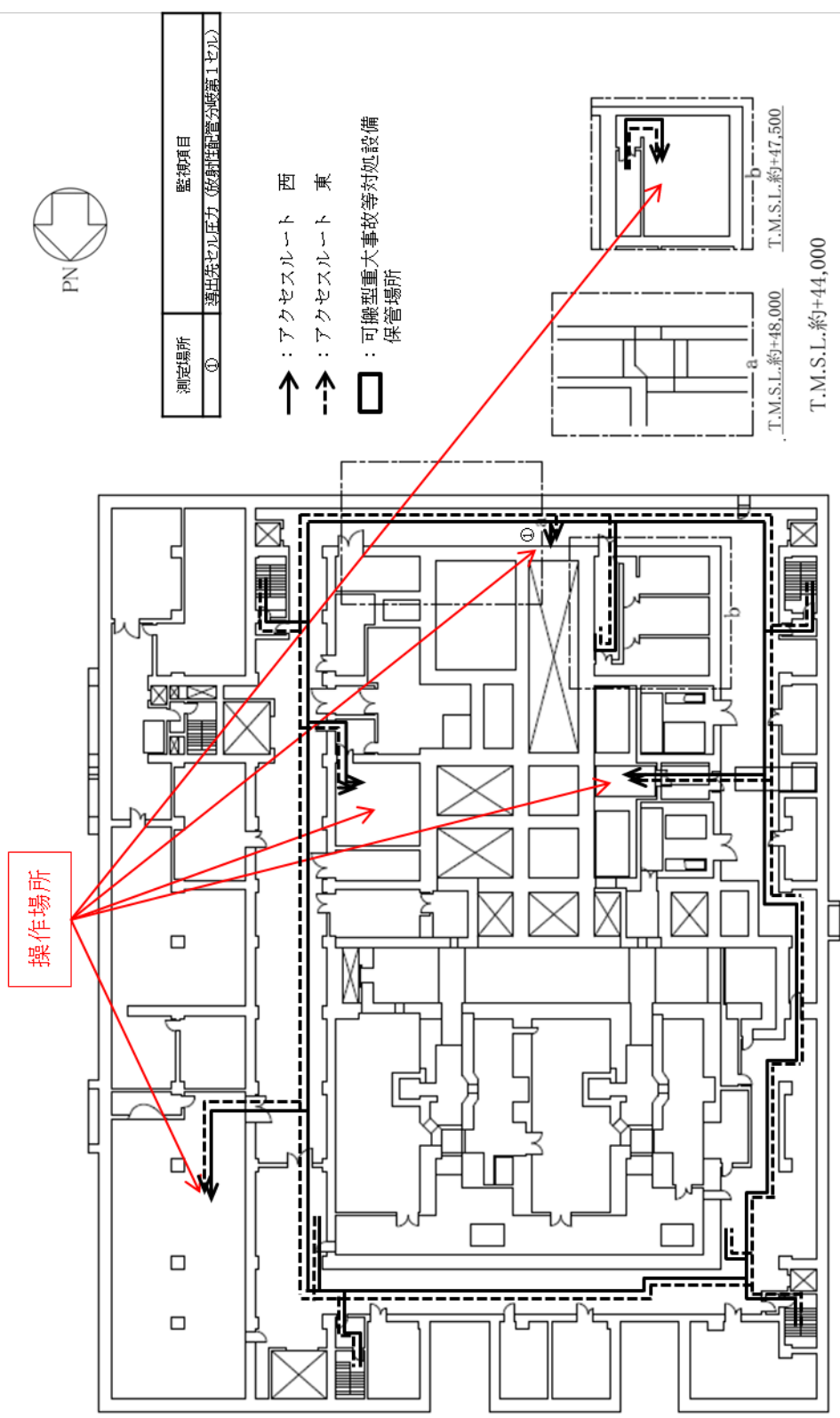


T.M.S.L.約+62,000

前処理建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)

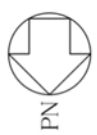
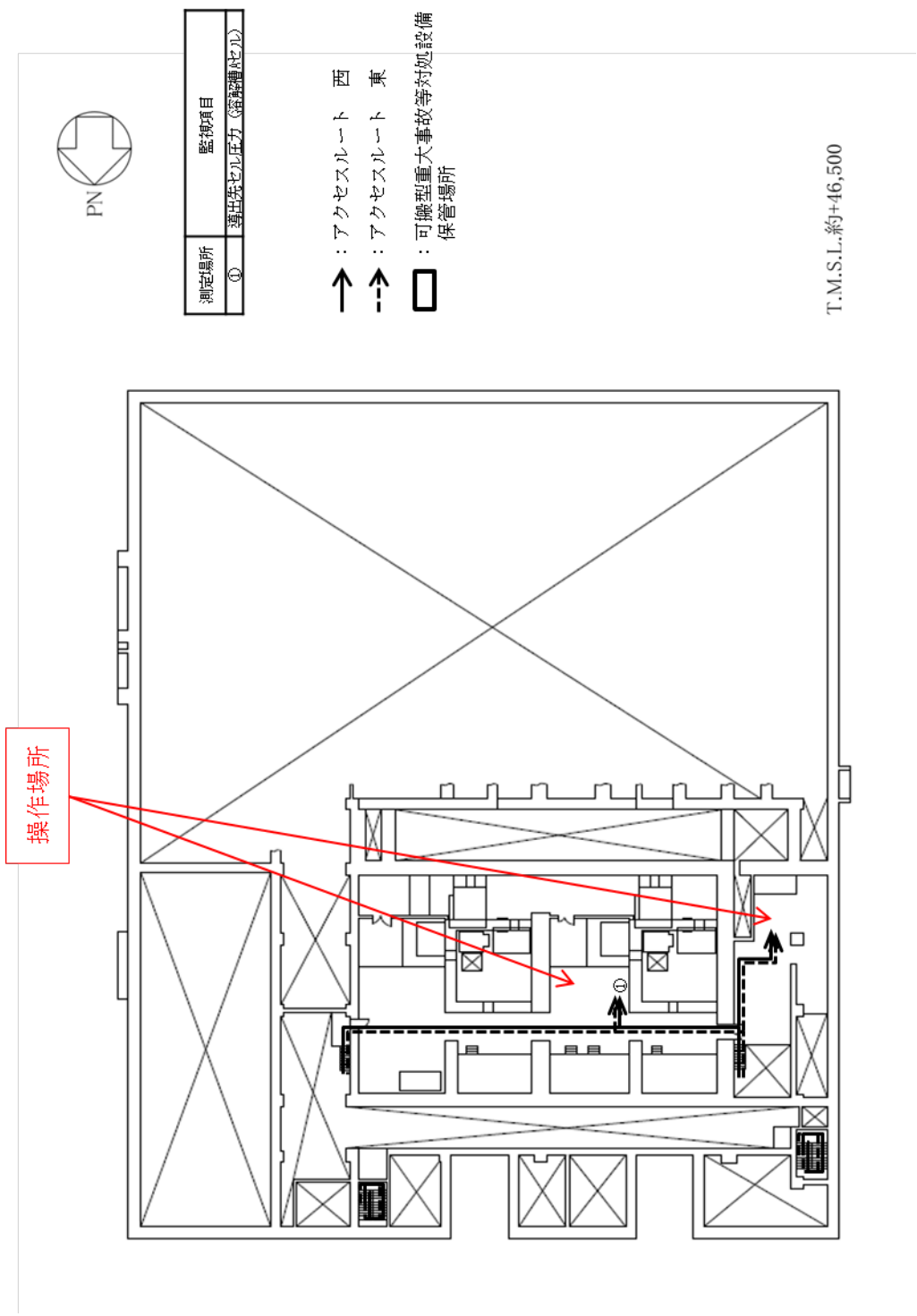


前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート (地下4階)



T.M.S.L.約+44,000

前処理建屋の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（地下3階）



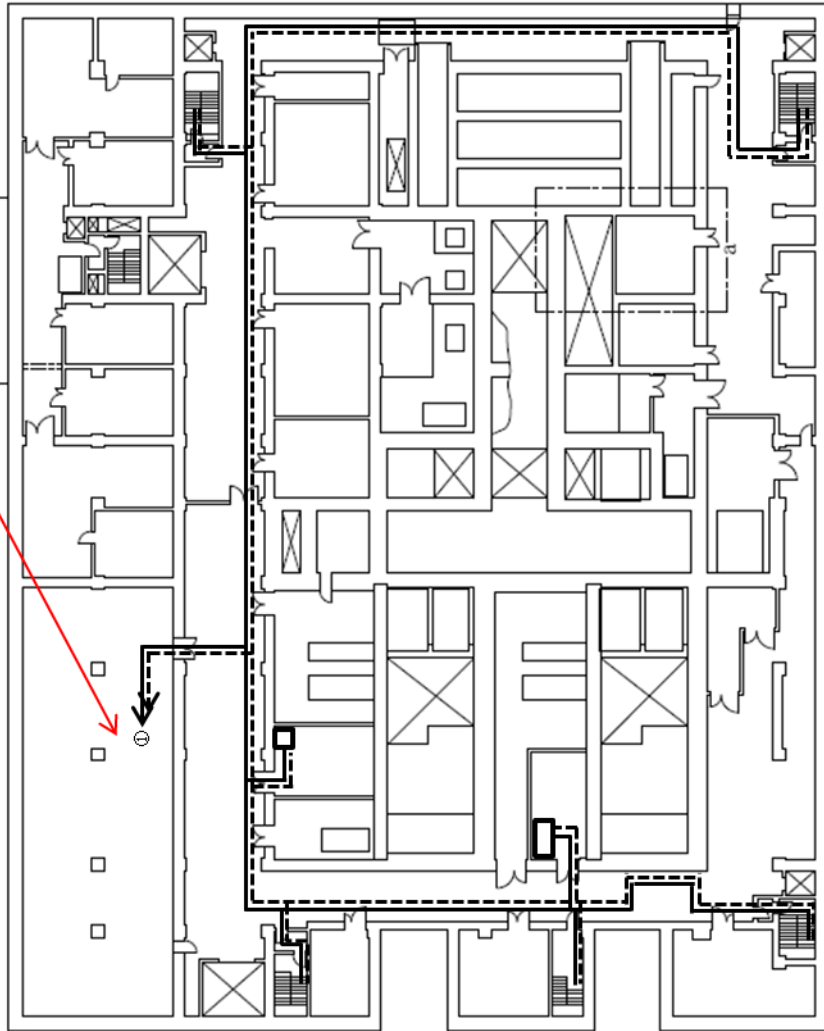
| | |
|------|----------------|
| 測定場所 | 監視項目 |
| ① | 導出セル圧力 (密閉型セル) |

- : アクセスルート 西
- -> : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

T.M.S.L.約+46,500

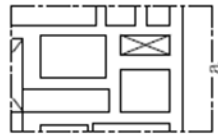
前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート (地下2階)

操作場所



| | |
|------|---------------|
| 測定場所 | 監視項目 |
| ① | 代替セル排気系アレイと差圧 |

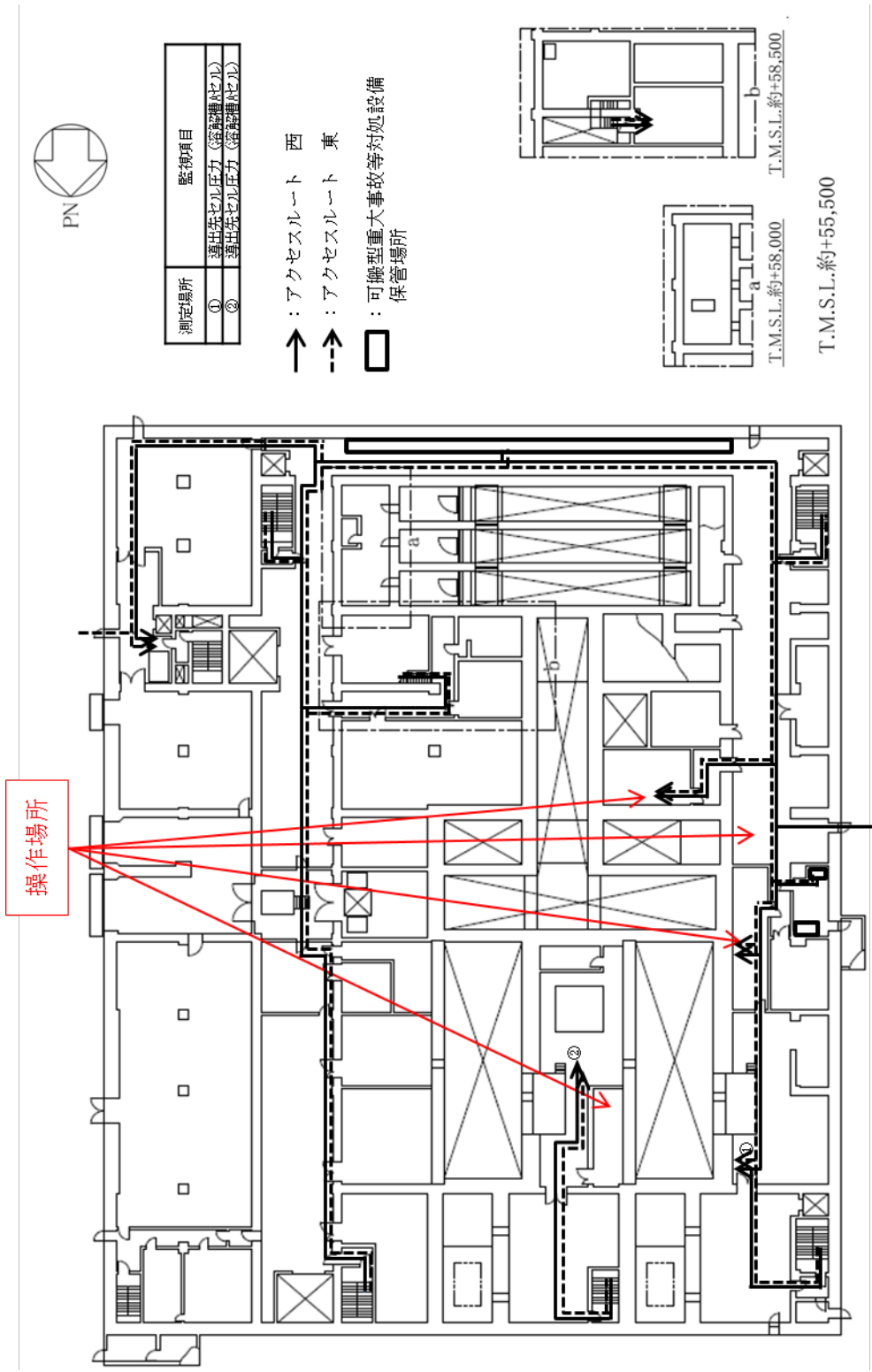
- ↑ : アクセスルート 西
- ↑- - : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備 保管場所



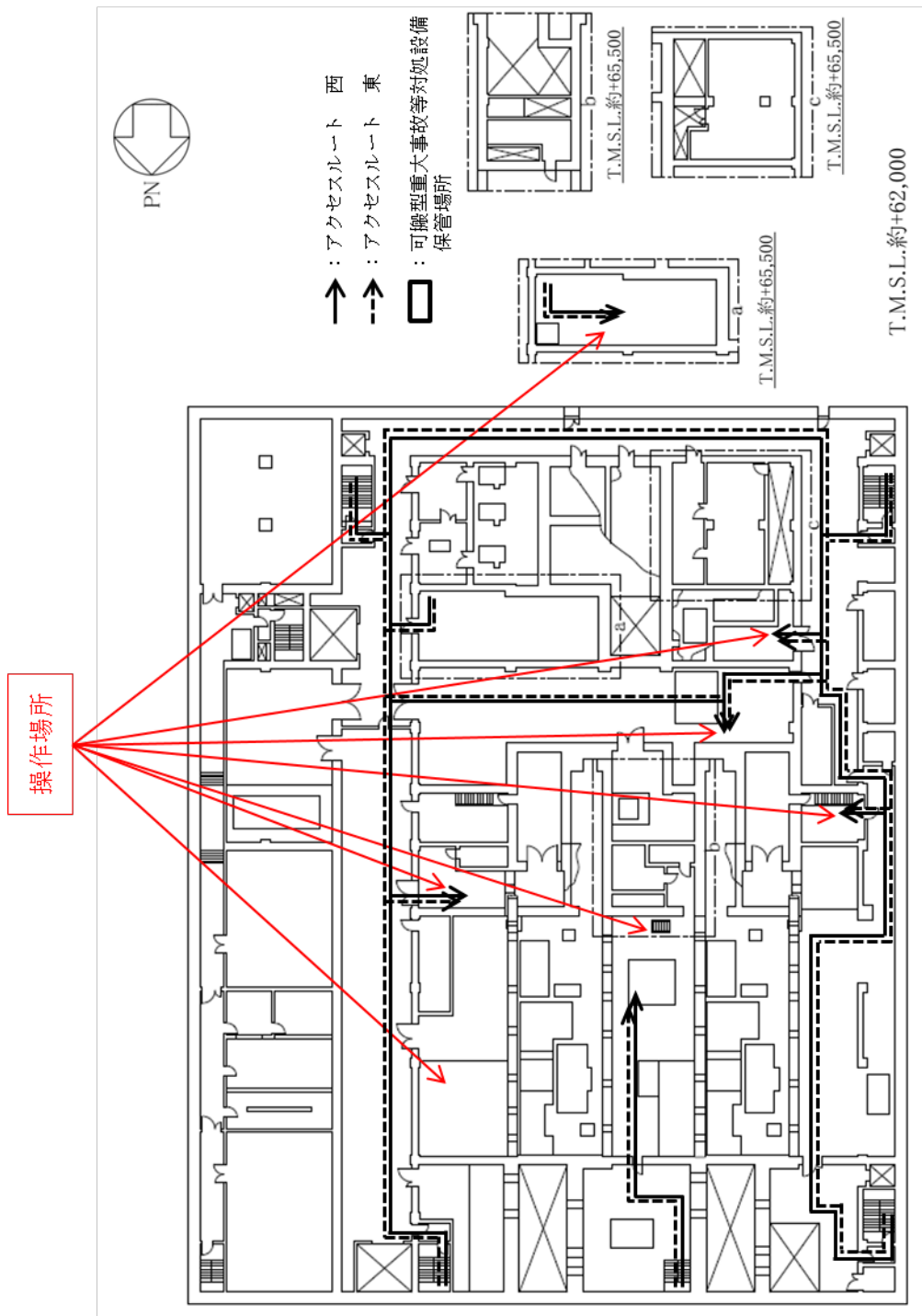
T.M.S.L.約+54,000

T.M.S.L.約+51,000

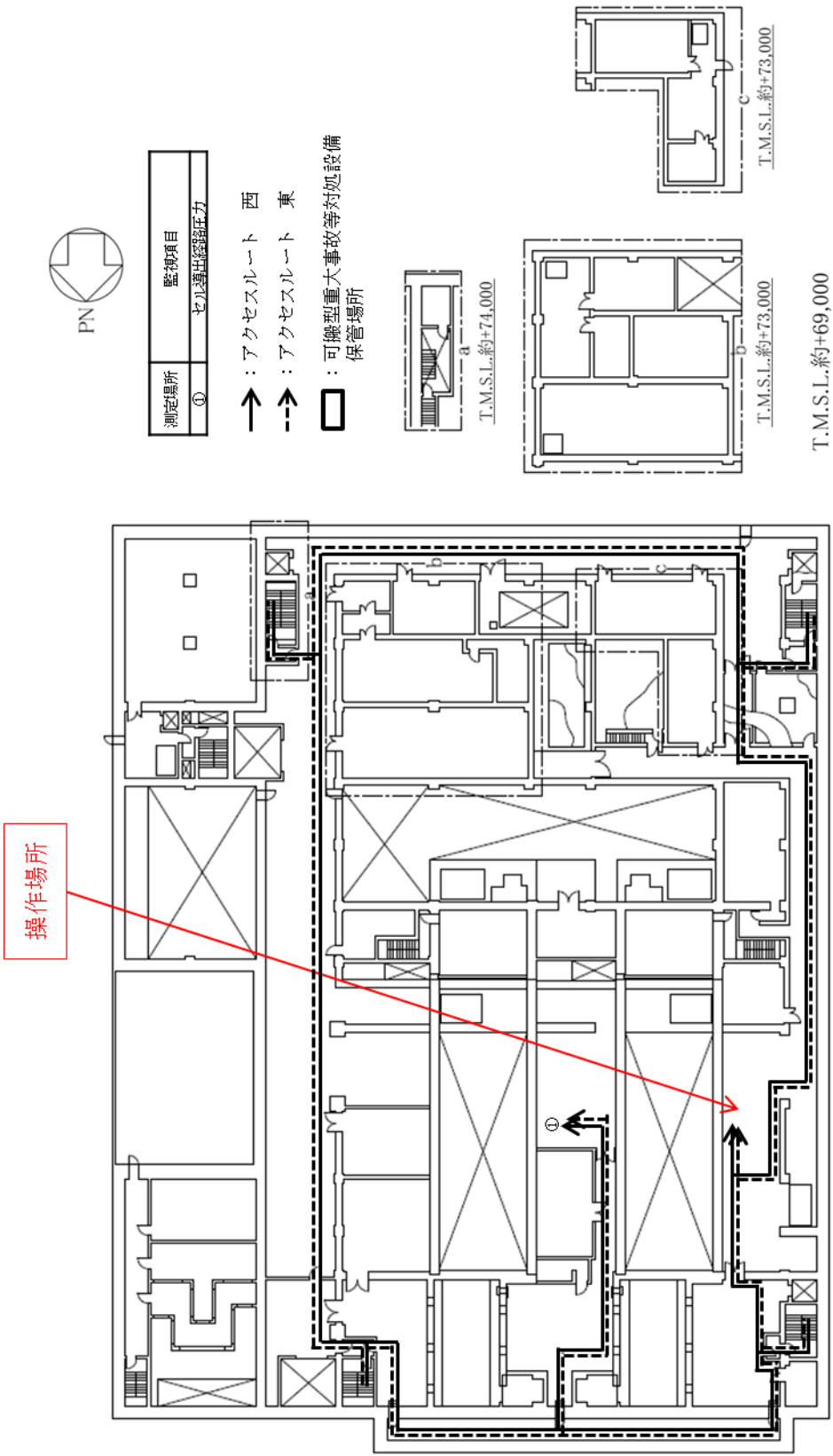
前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート (地下1階)



前処理建屋の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 (地上1階)

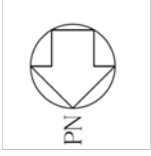


前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上2階）

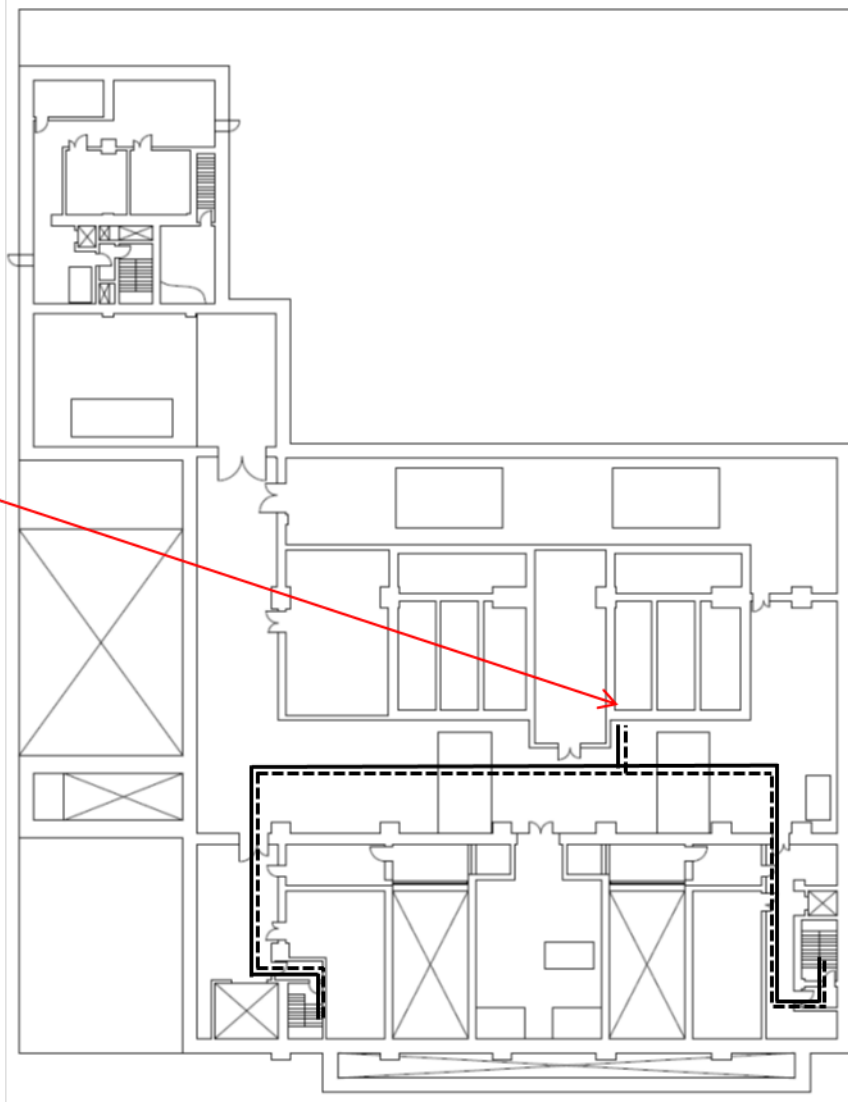


前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上3階）

操作場所

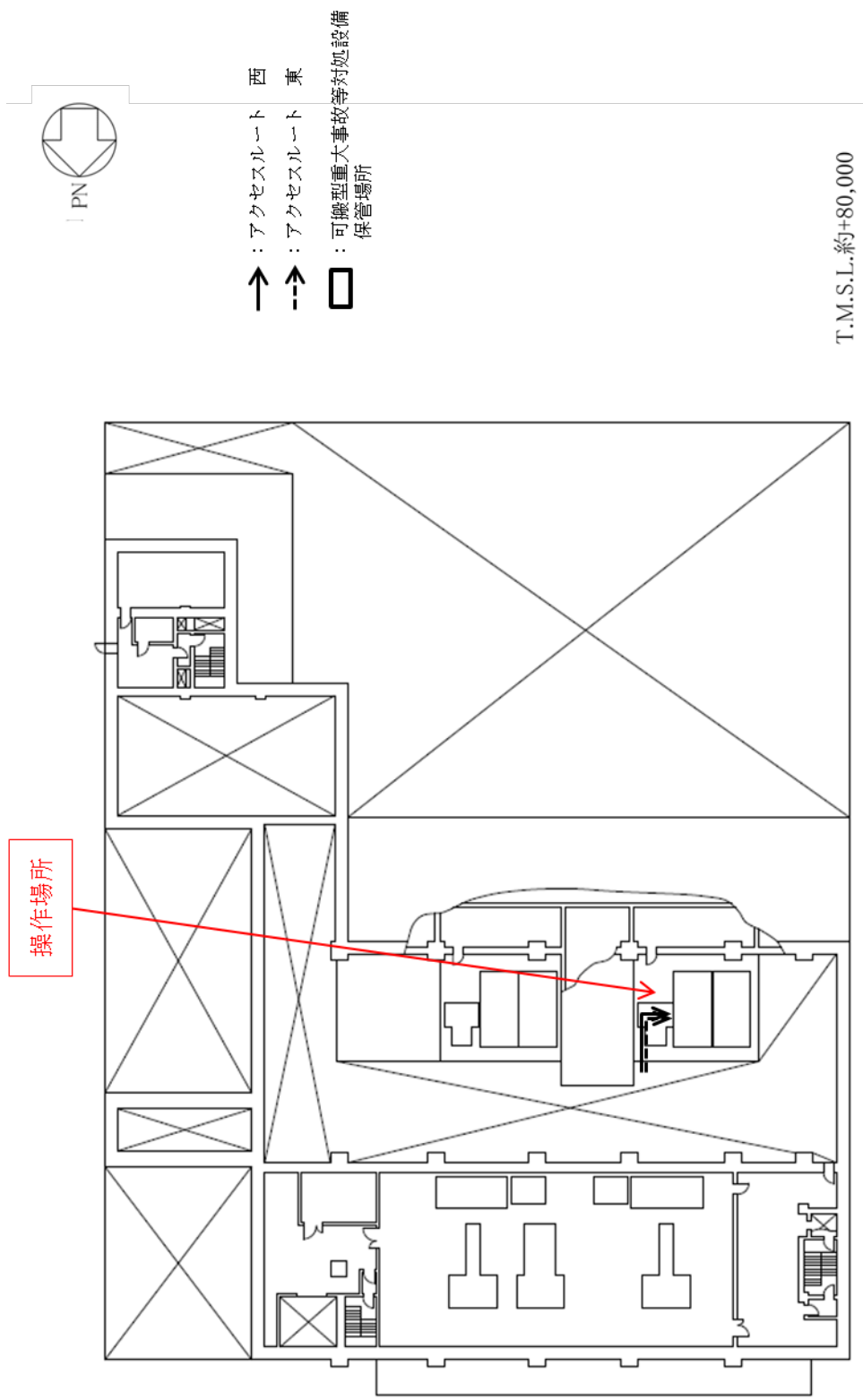


- ↑ : アクセスルート 西
- ↑ : アクセスルート 東
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

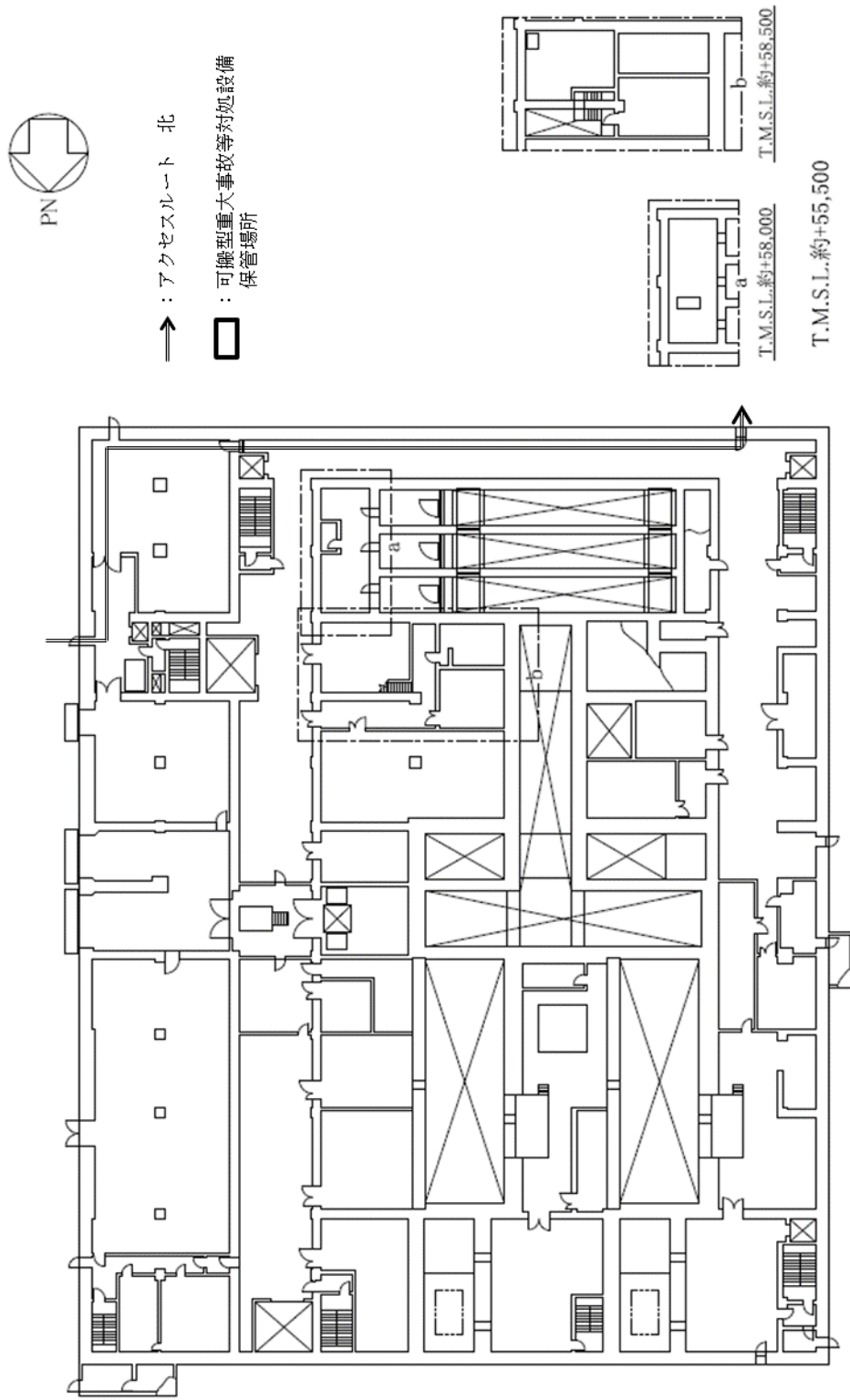


T.M.S.L.約+74,000

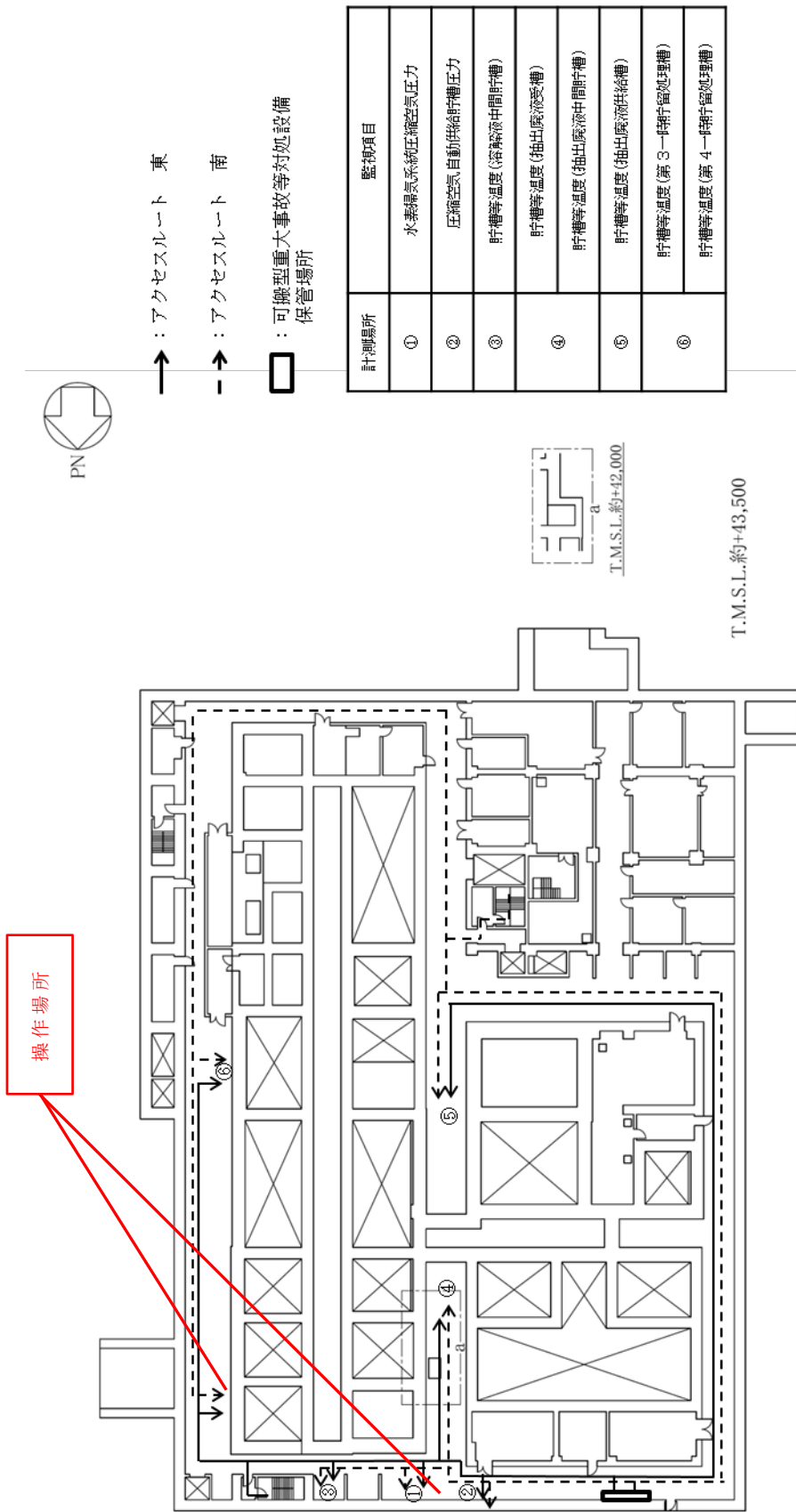
前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上4階）



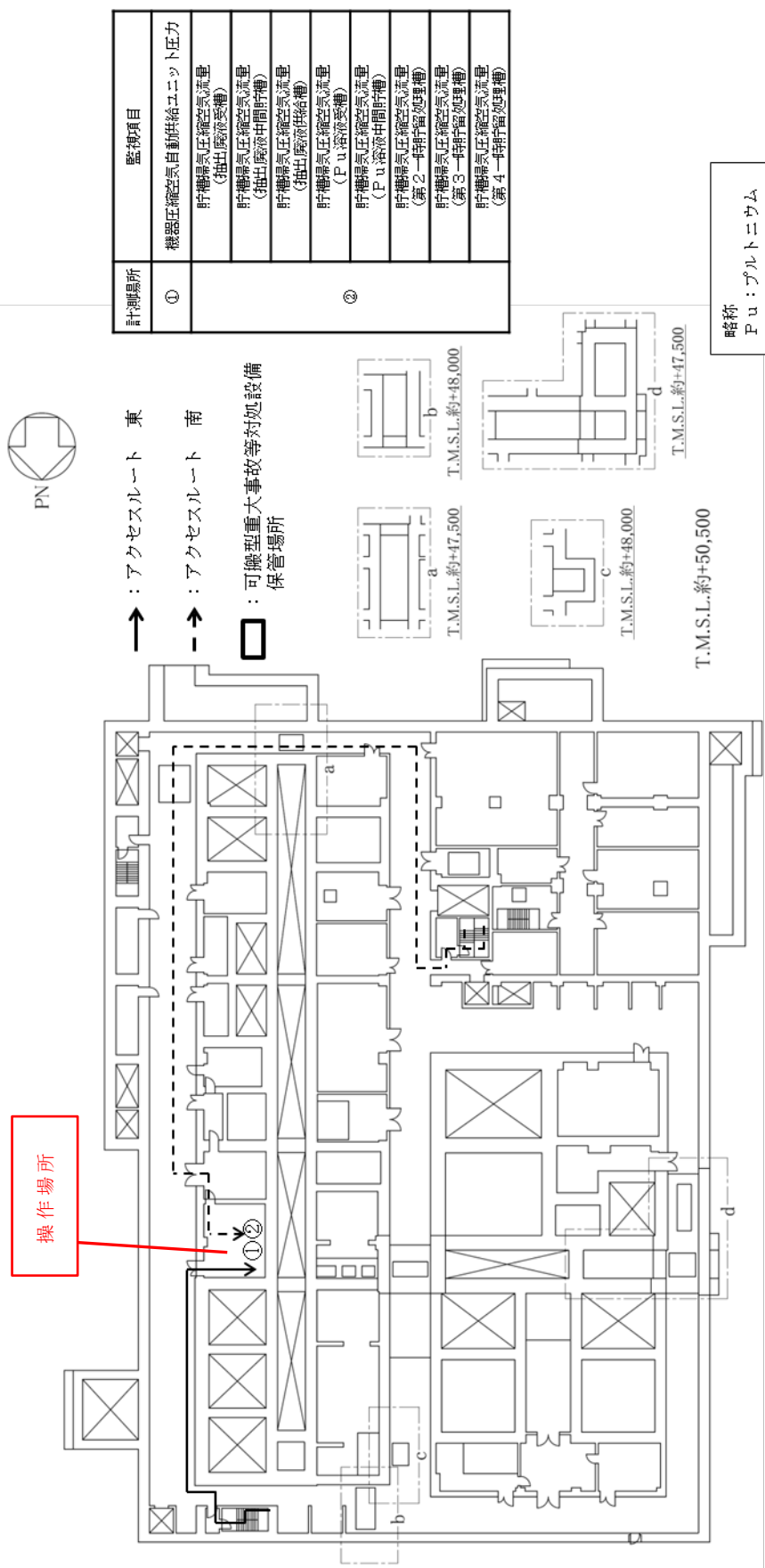
前処理建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上5階）



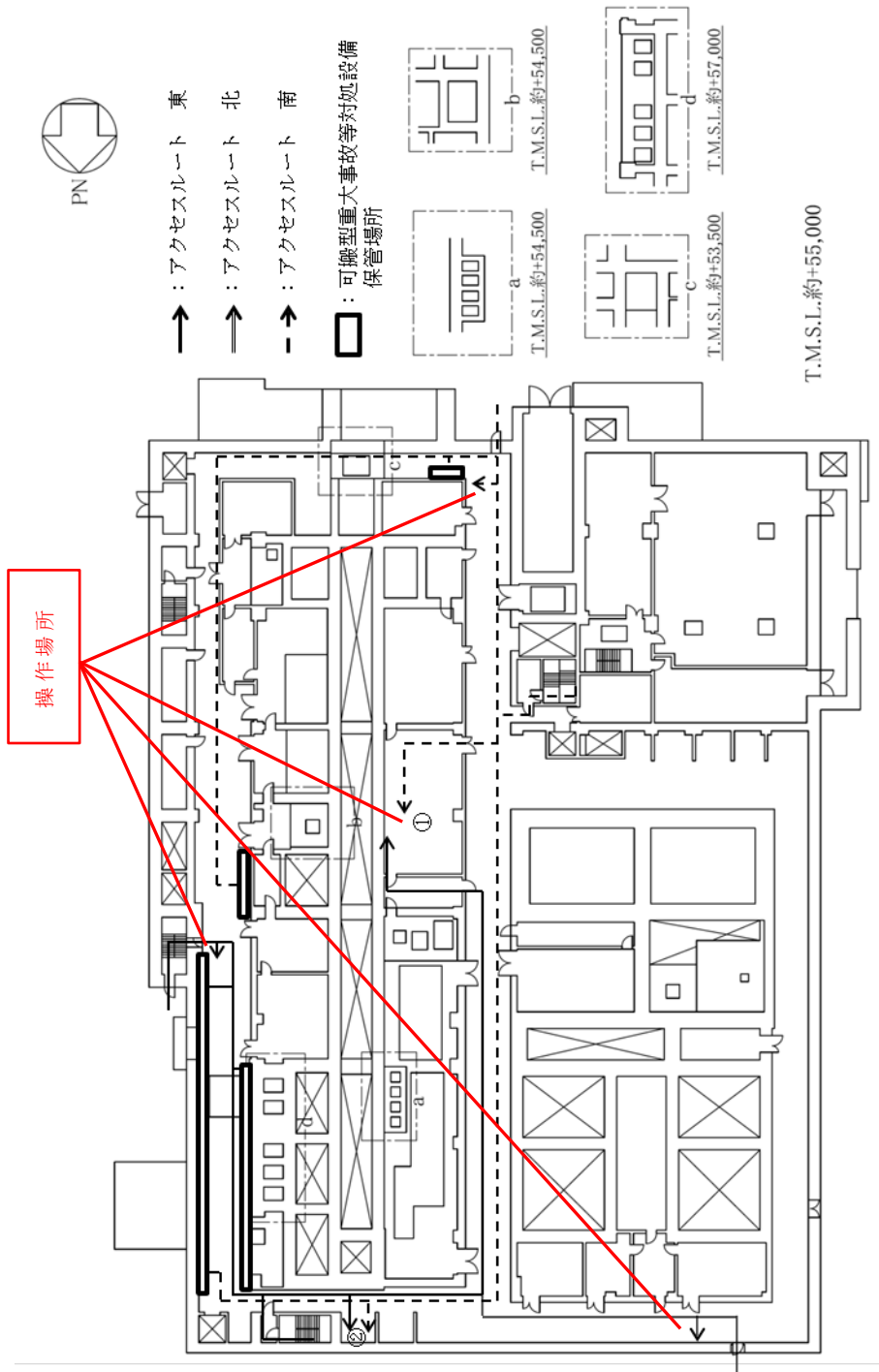
分離建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（前処理建屋 地上1階）



分離建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（地下2階）



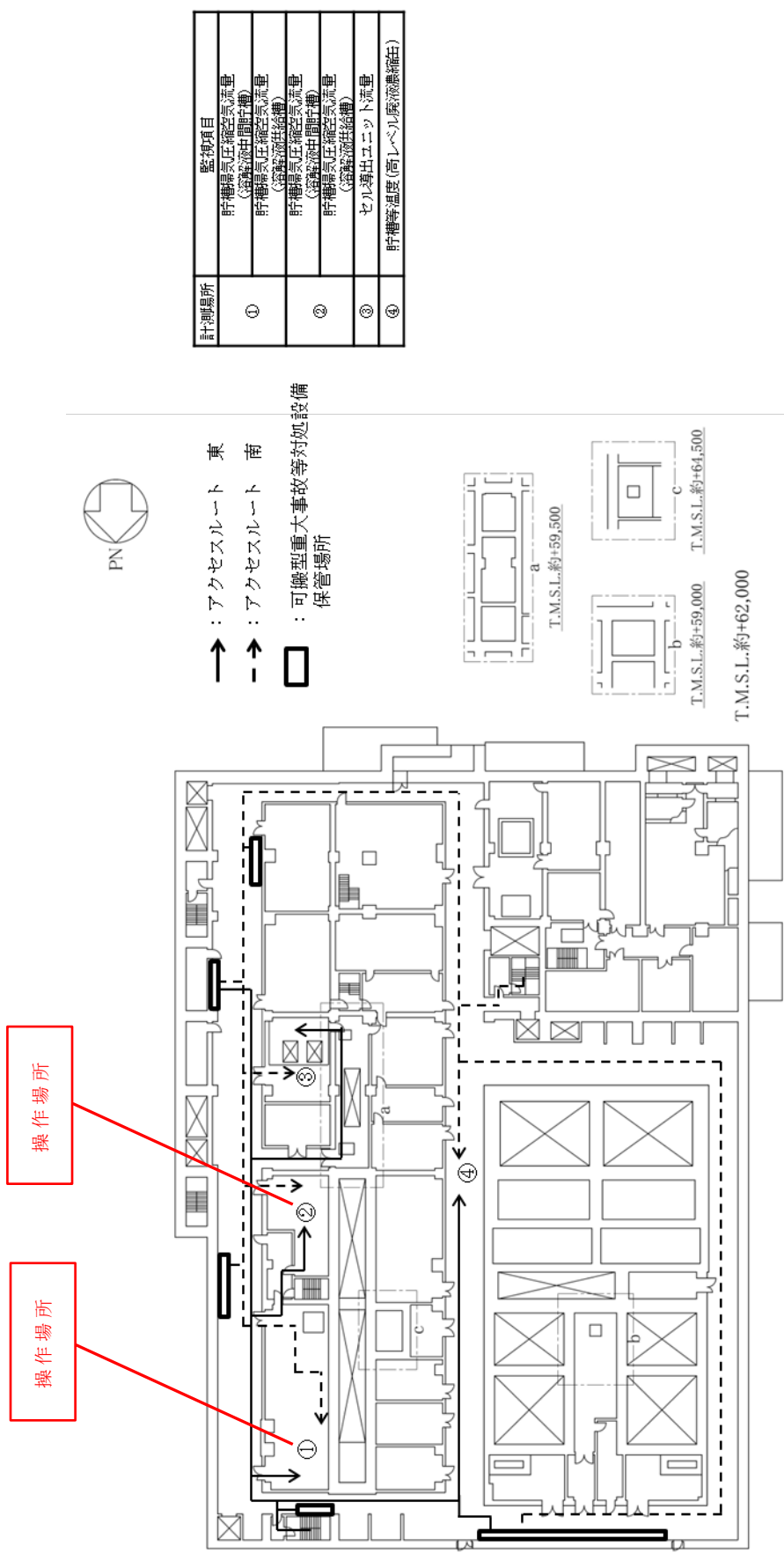
分離建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（地下1階）



| 計測場所 | 監視項目 |
|------|--------------------------|
| ① | 貯槽緑気圧縮空気流量 (抽出(廃液受槽)) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (抽出(廃液中間貯槽)) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (抽出(廃液供給槽)) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (P u 溶液受槽) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (P u 溶液中間貯槽) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (第 2 一時貯留処理槽) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (第 3 一時貯留処理槽) |
| | 貯槽緑気圧縮空気流量 (第 4 一時貯留処理槽) |
| | 水素濃度 (第 2 一時貯留処理槽) |
| | 貯槽等温度 (溶解液供給槽) |
| ② | |

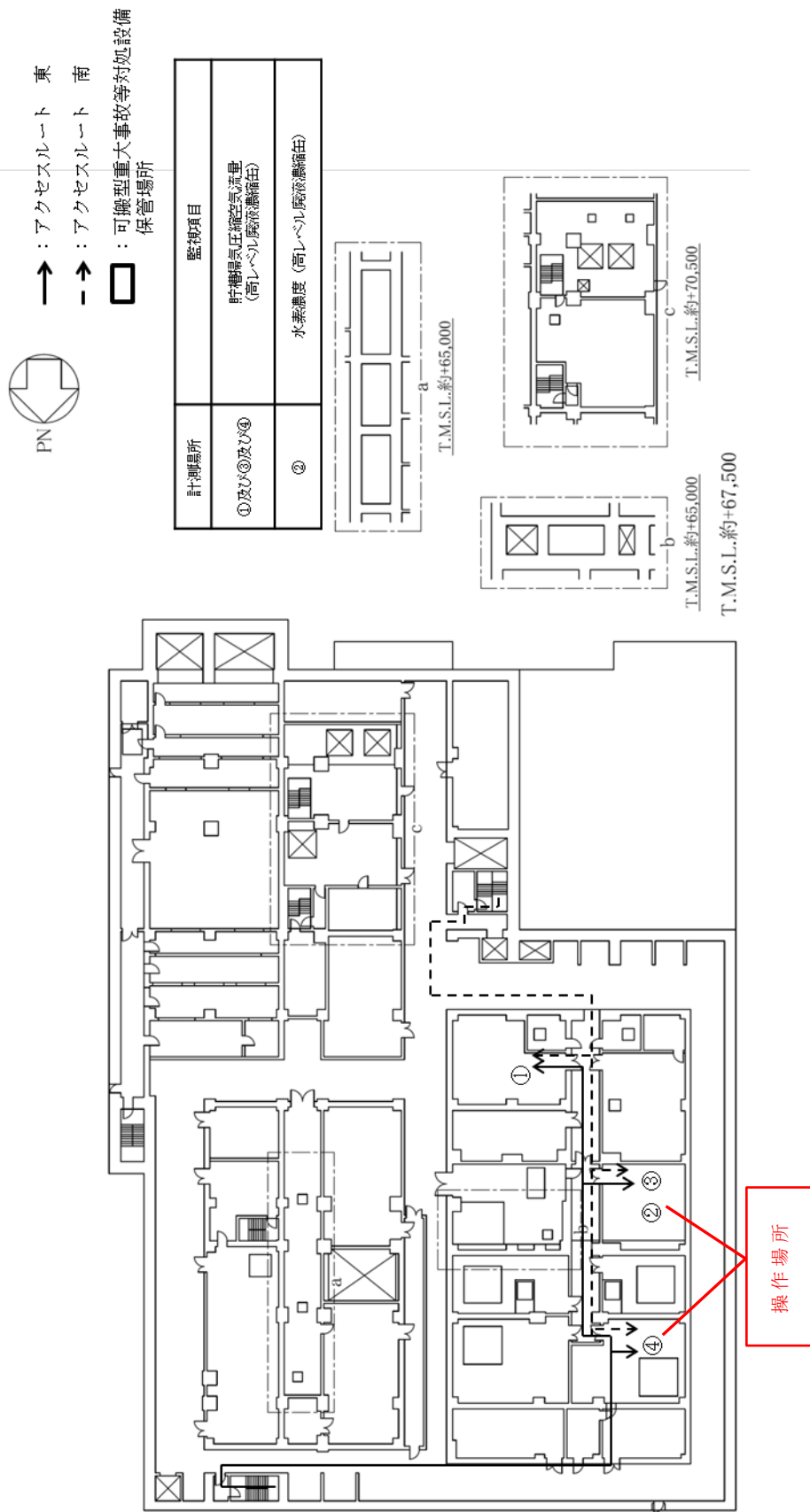
略称
P u : プルトニウム

分離建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上 1 階)

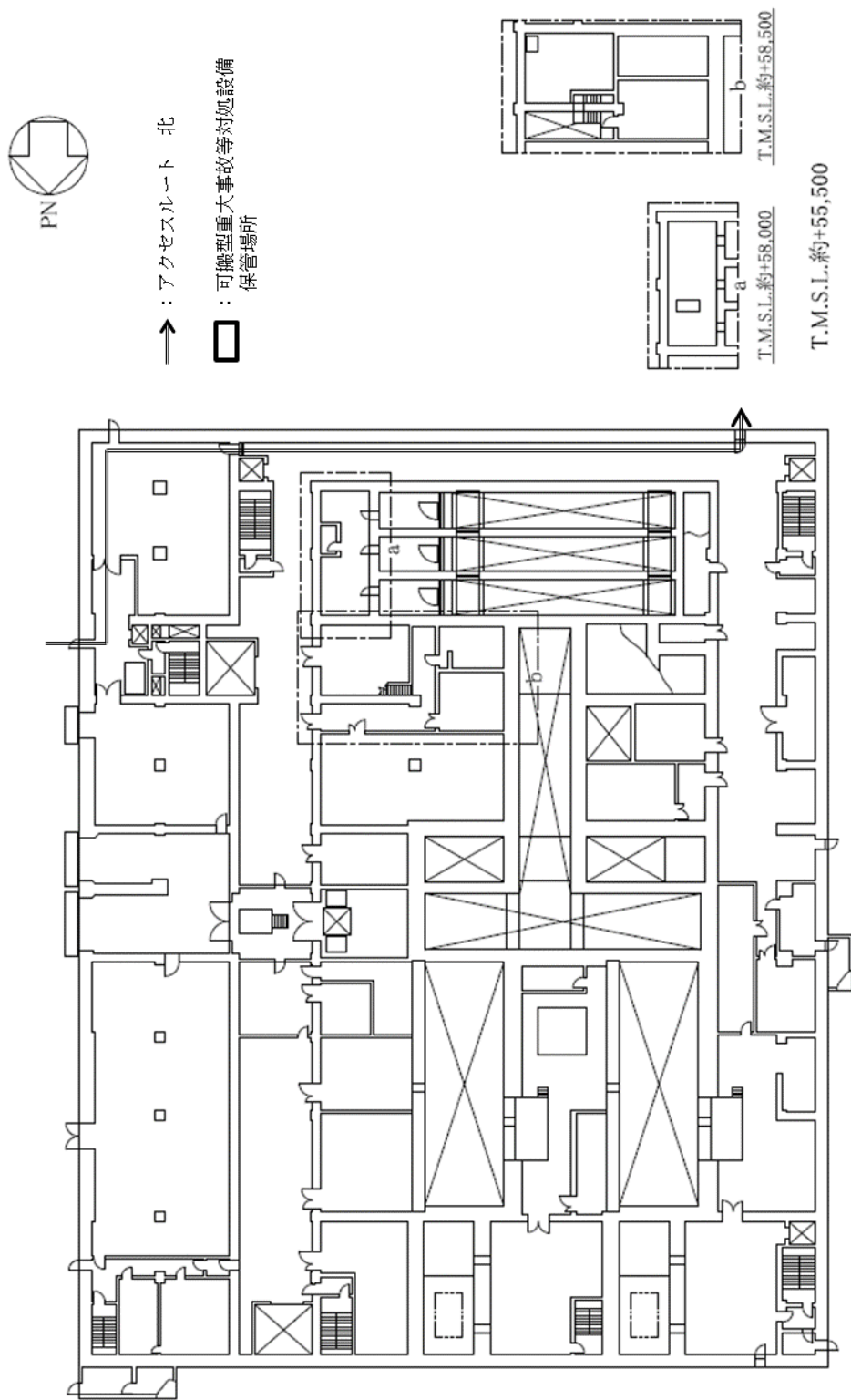


| 計測場所 | 監視項目 |
|------|------------------------|
| ① | 貯槽掃気圧縮空気流量 (溶融液中循環) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (溶融液後流) |
| ② | 貯槽掃気圧縮空気流量 (溶融液中循環) |
| | 貯槽掃気圧縮空気流量 (溶融液後流) |
| ③ | セル導出ユニット流量 |
| ④ | 貯槽等温度(高レベル廃液濃縮缶) |

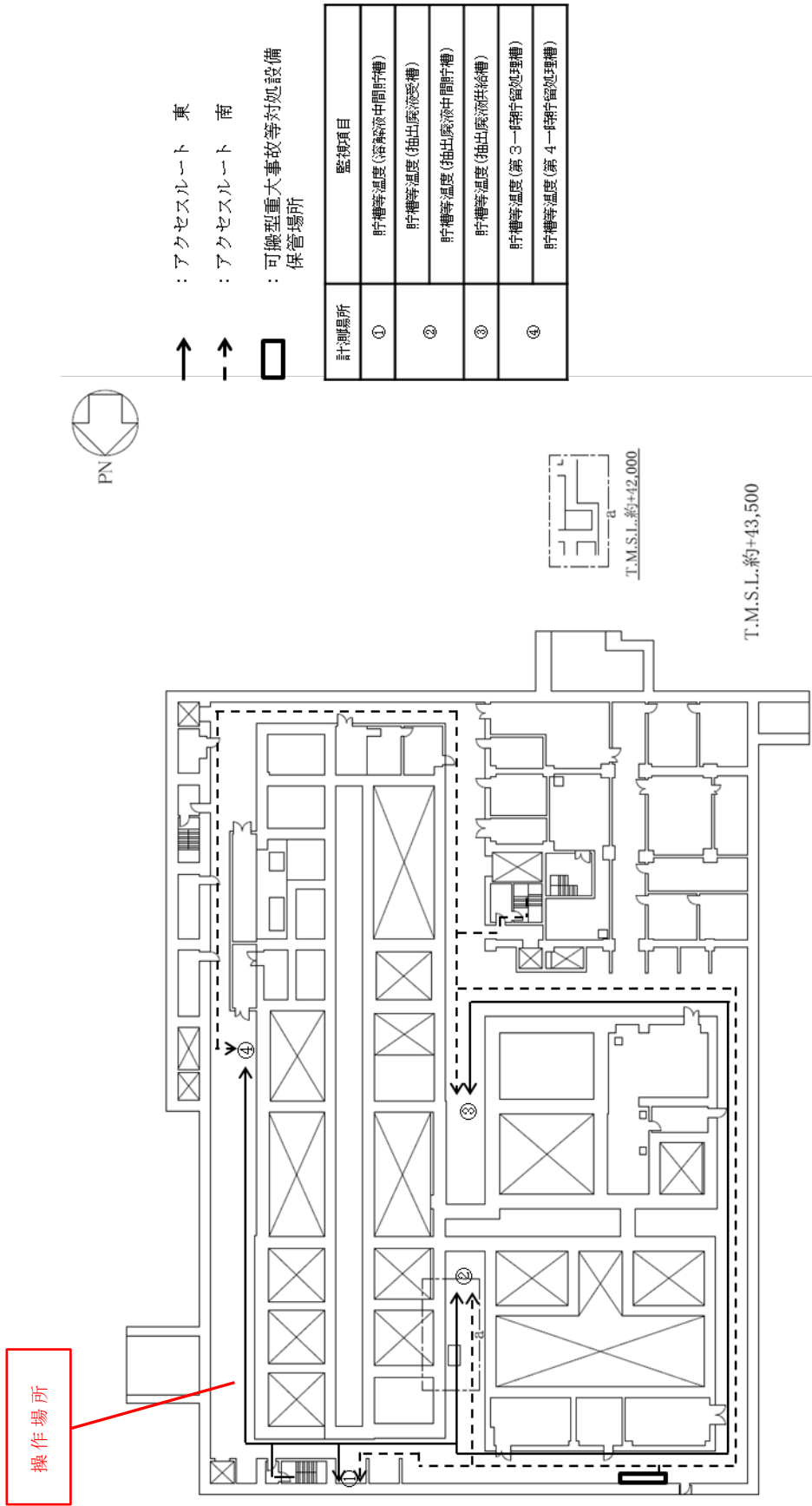
分離建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)



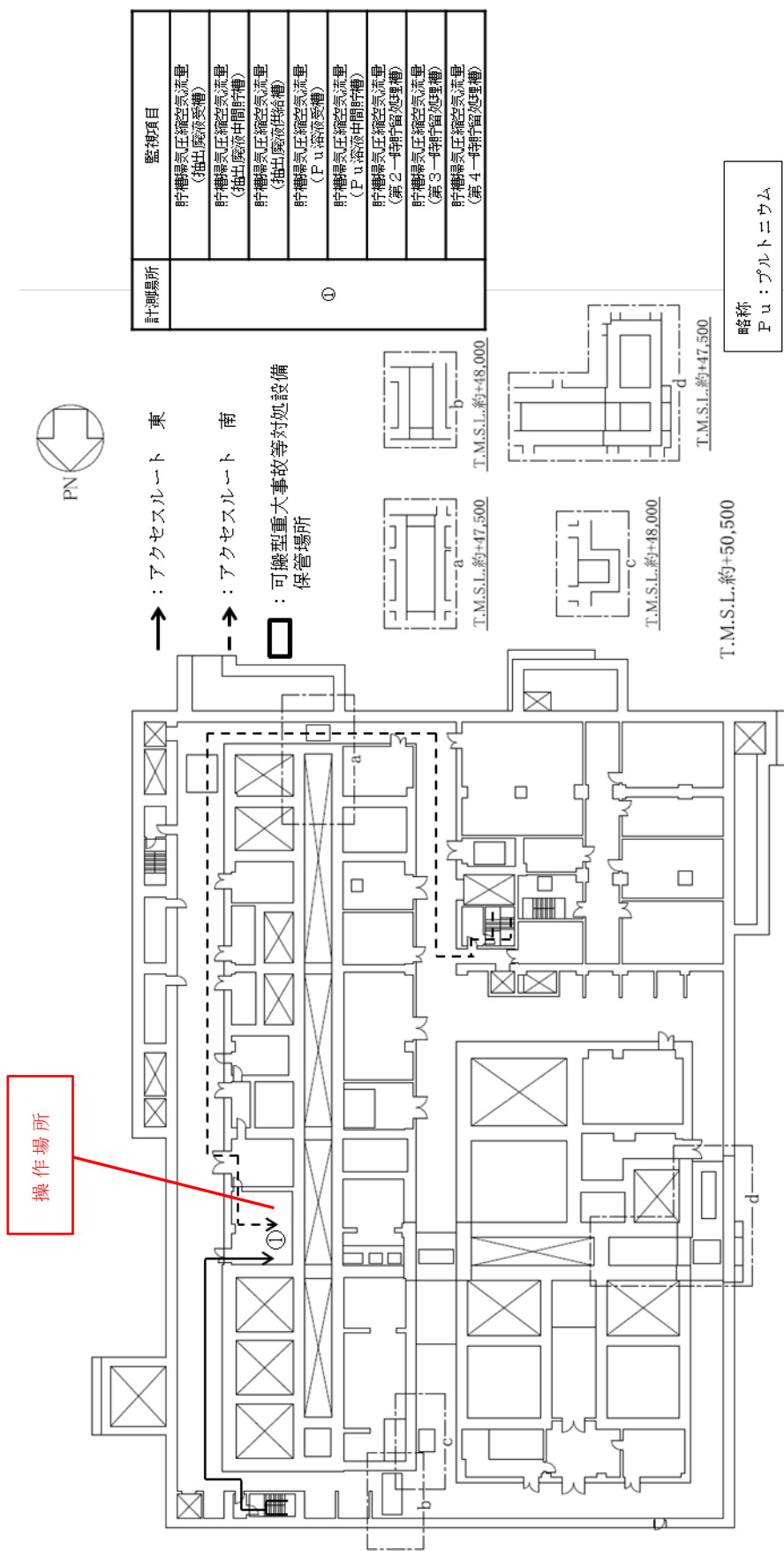
分離建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上3階)



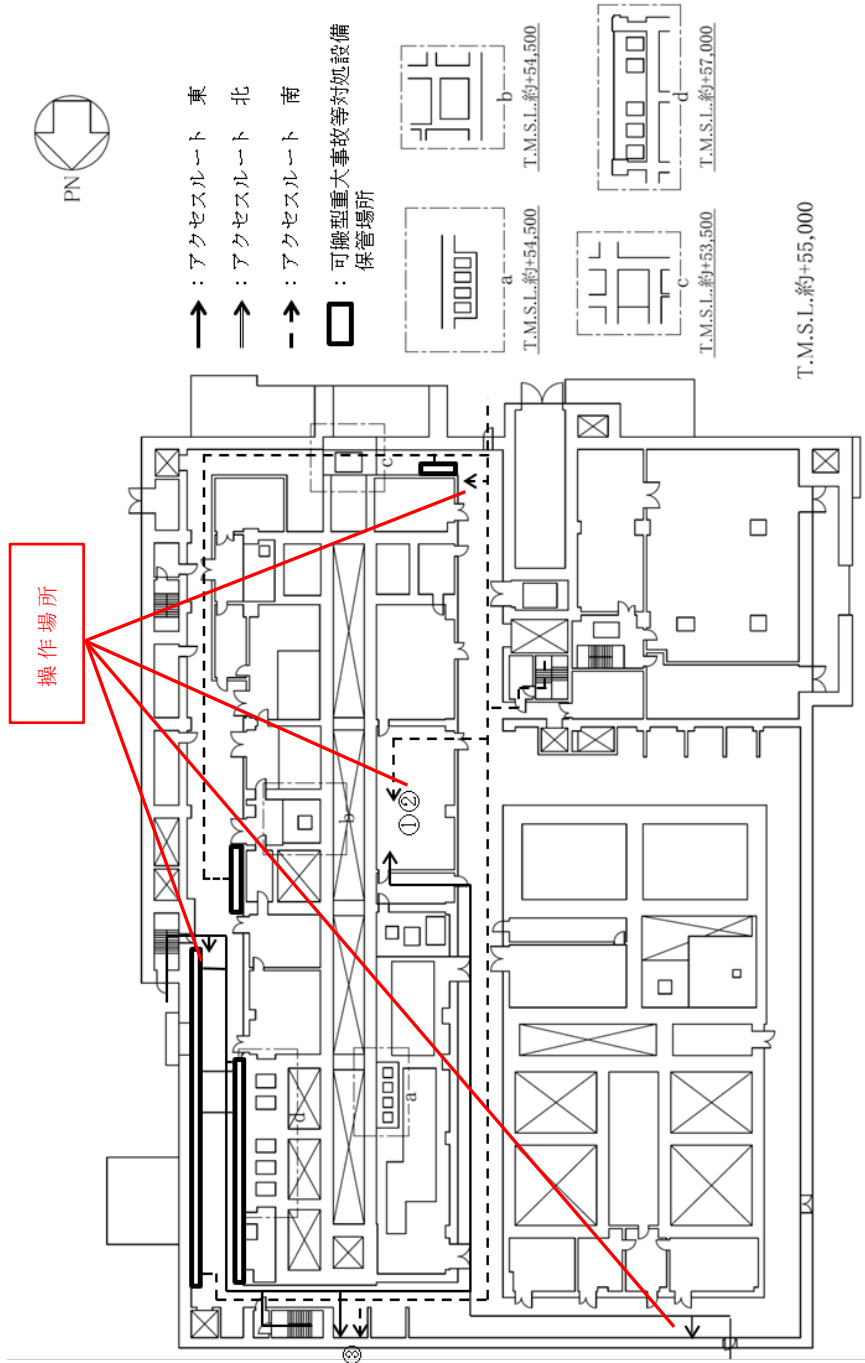
分離建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート（前処理建屋 地上1階）



分離建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート（地下2階）



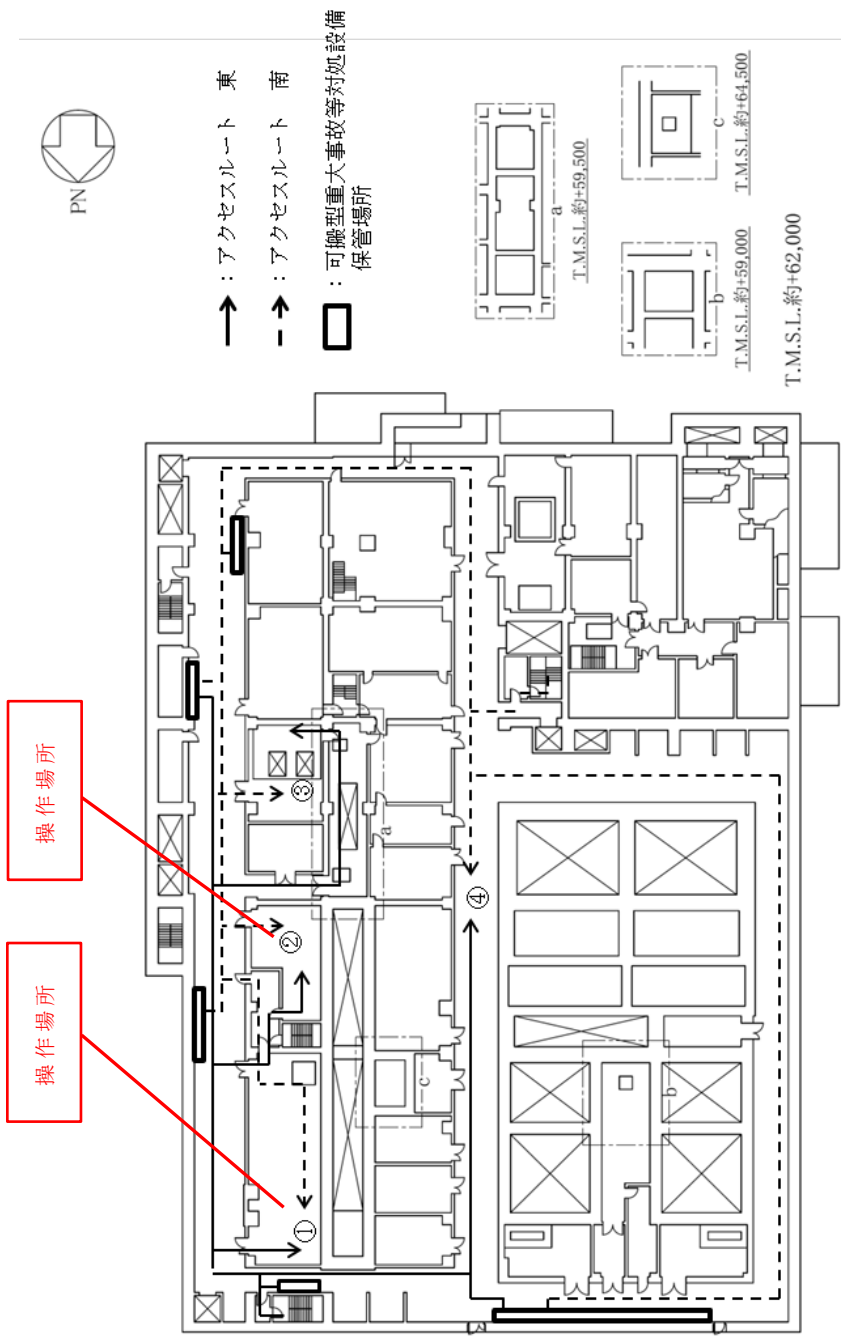
分離建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)



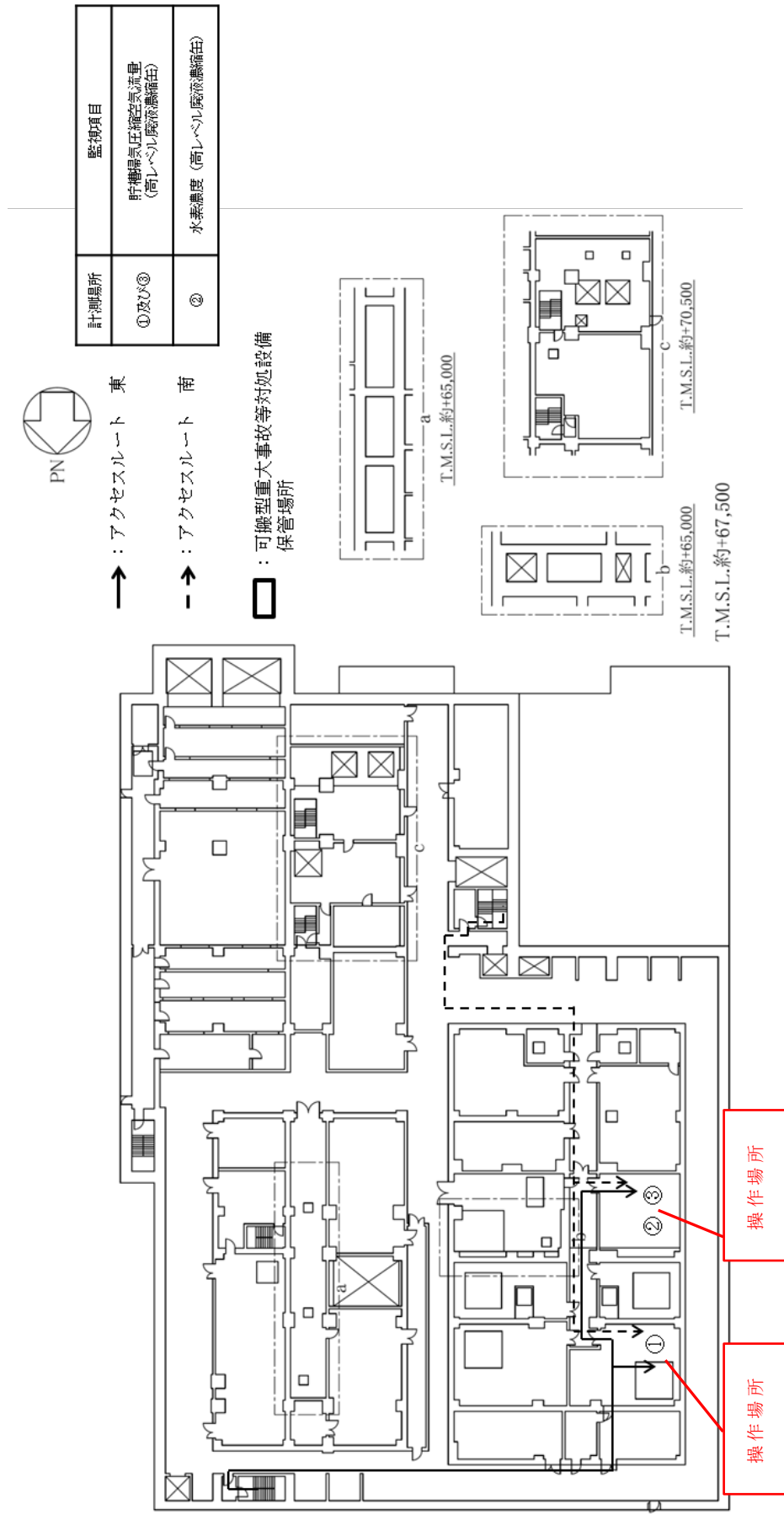
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|---------------------------|
| ① | 圧縮空気手動供給ユニット接続系統圧力 |
| | 貯槽圧縮空気流量 (抽出廃液受槽) |
| | 貯槽圧縮空気流量 (抽出廃液中間貯槽) |
| | 貯槽圧縮空気流量 (抽出廃液供給槽) |
| ② | 貯槽圧縮空気流量 (P u 溶液受槽) |
| | 貯槽圧縮空気流量 (P u 溶液中間貯槽) |
| | 貯槽圧縮空気流量 (第 2 一時貯留処理槽) |
| | 貯槽圧縮空気流量 (第 3 一時貯留処理槽) |
| ③ | 貯槽圧縮空気流量 (第 4 一時貯留処理槽) |
| | 水素濃度 (第 2 一時貯留処理槽) |
| | 貯槽等温度 (溶解液供給槽) |

略称
 P u : プルトニウム

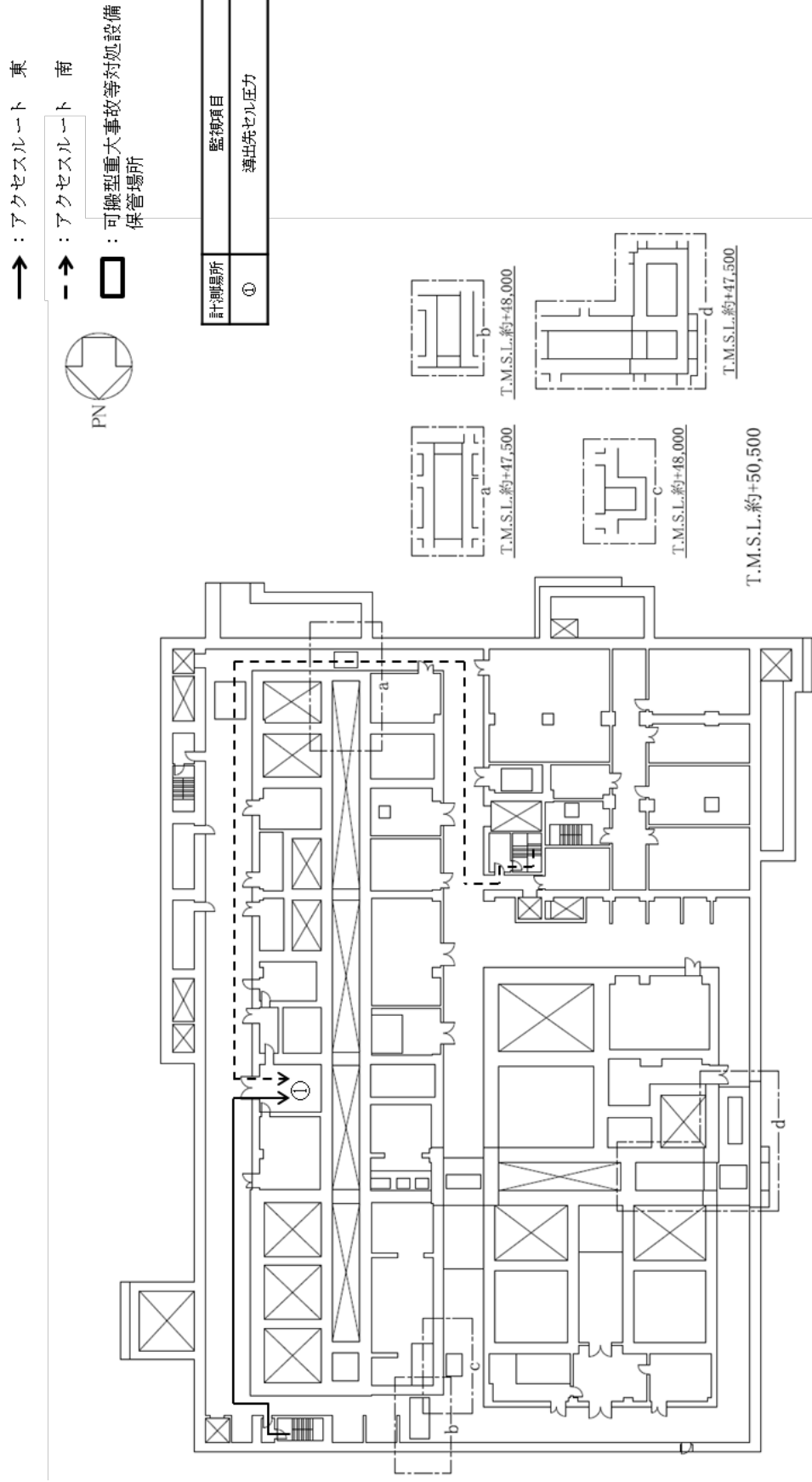
分離建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上 1 階)



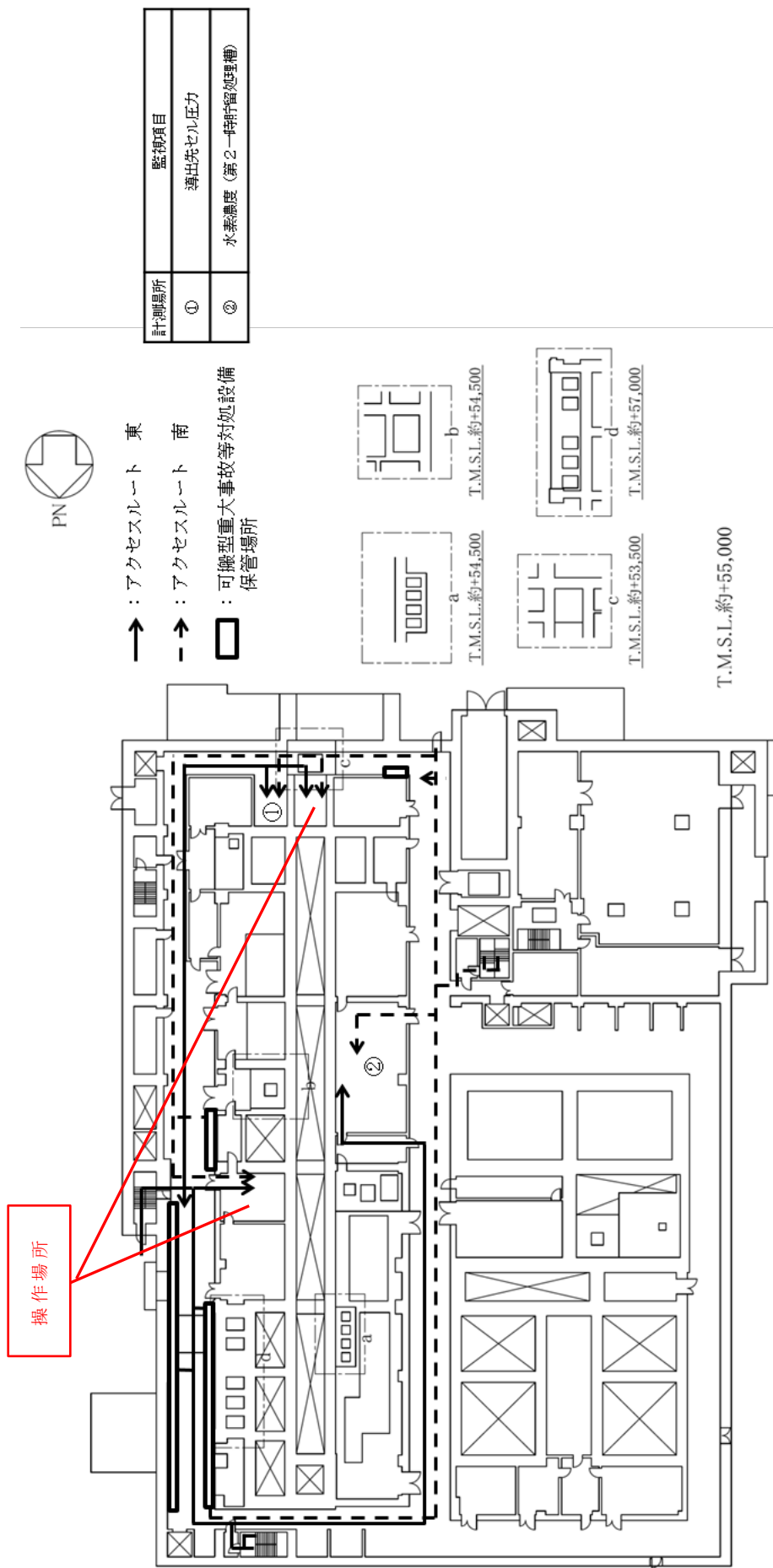
分離建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)



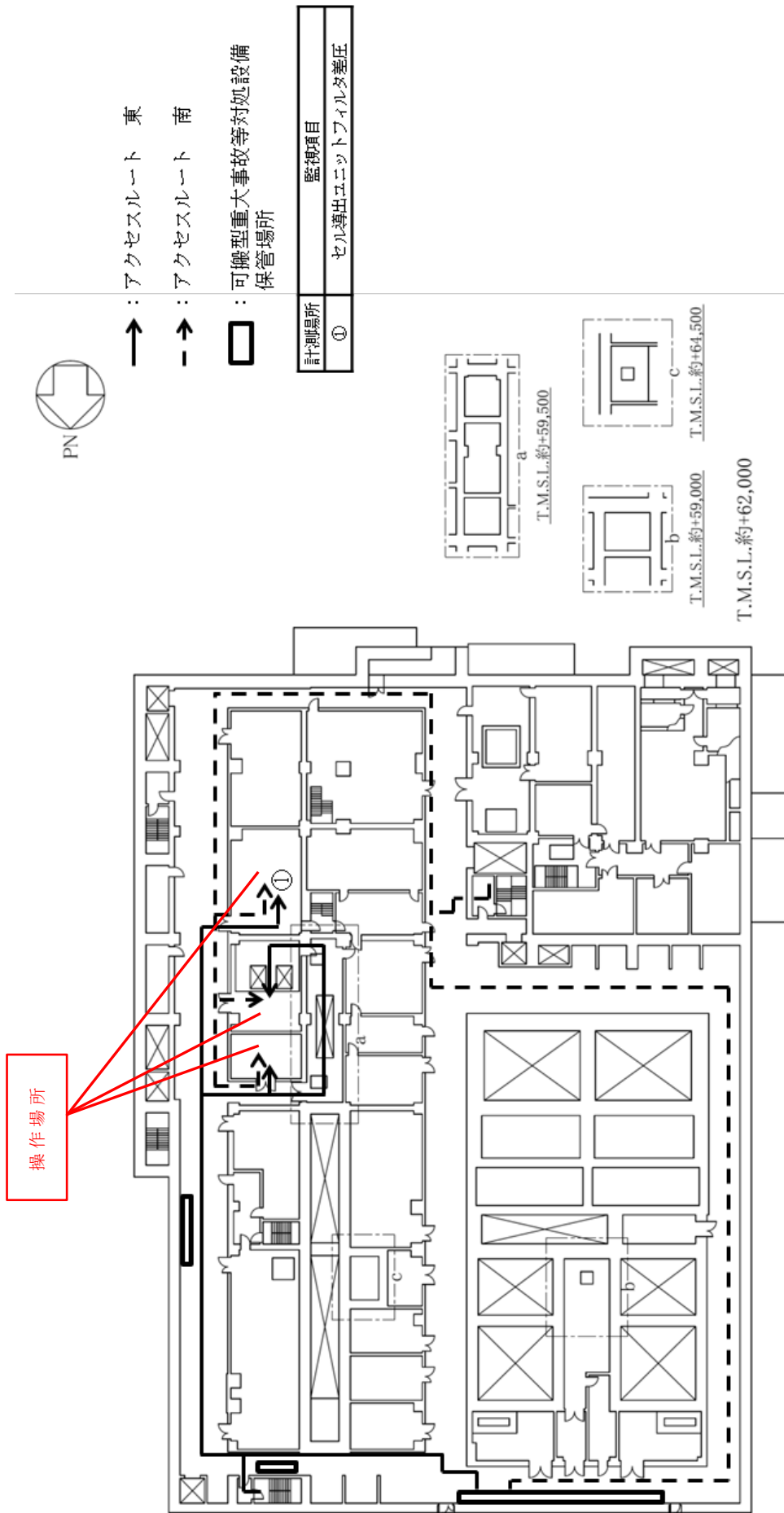
分離建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上3階)



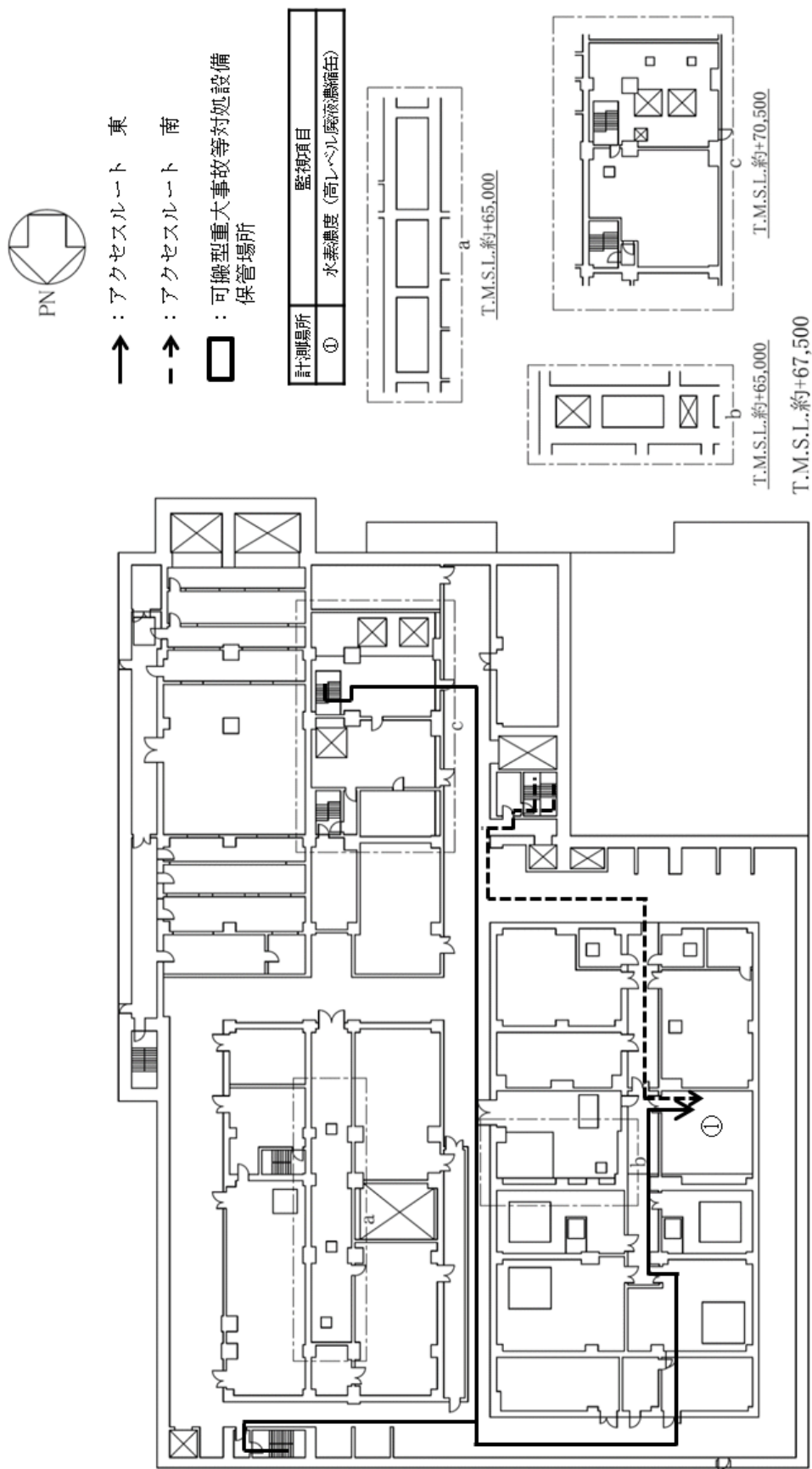
分離建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地下1階）



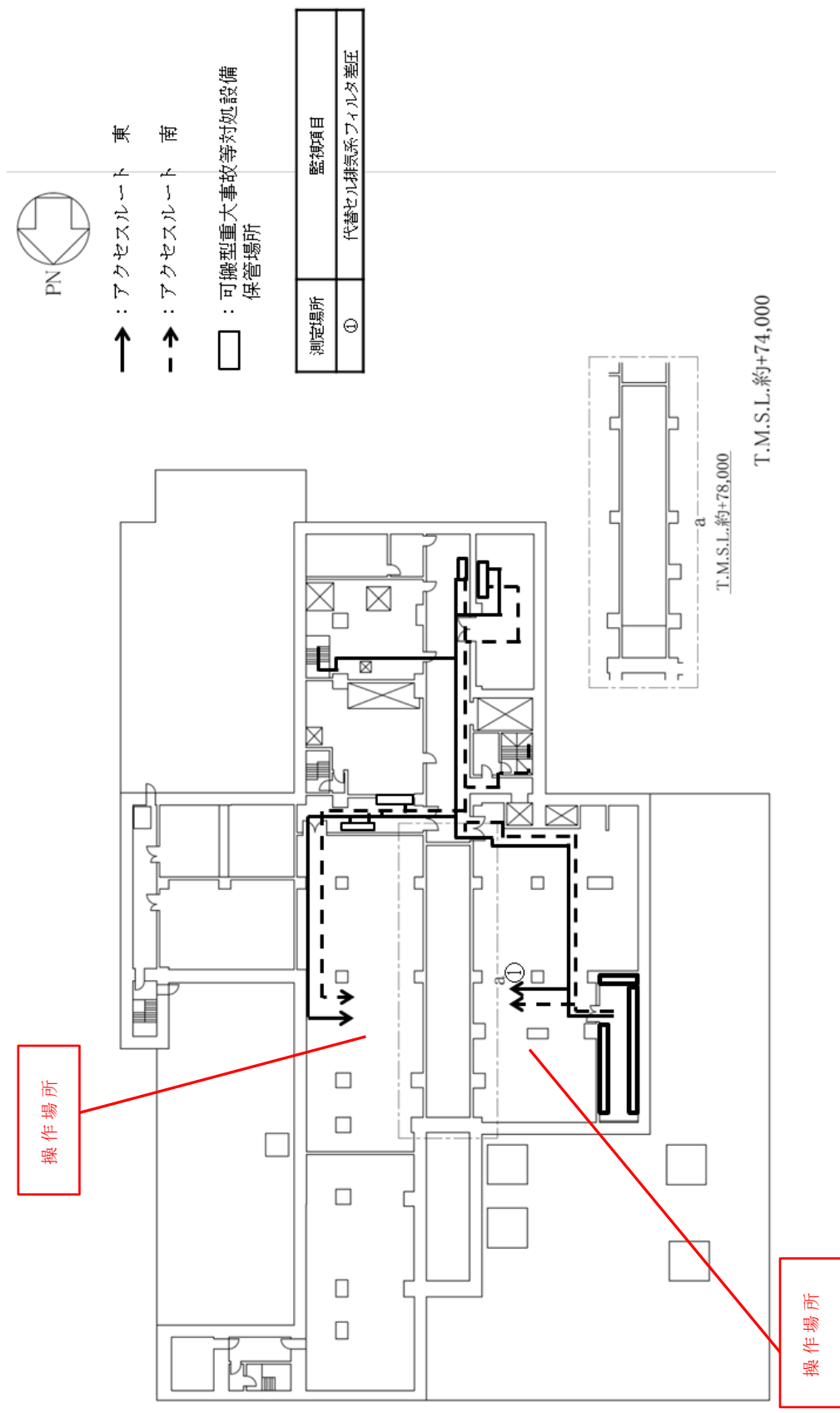
分離建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート (地上1階)



分離建屋の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（地上2階）



分離建屋の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 (地上3階)

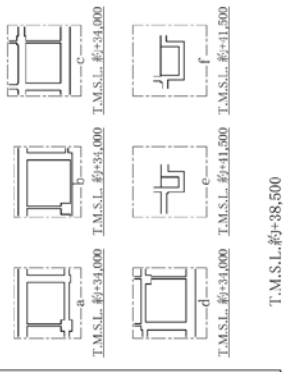
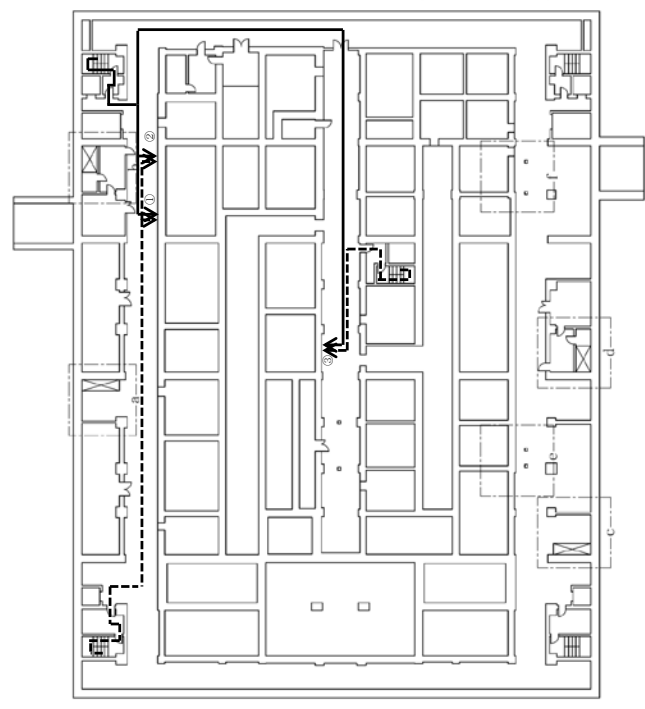


分離建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上4階）

- : 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) |
| ③ | 貯槽等温度 (フルトニウム供給槽) |

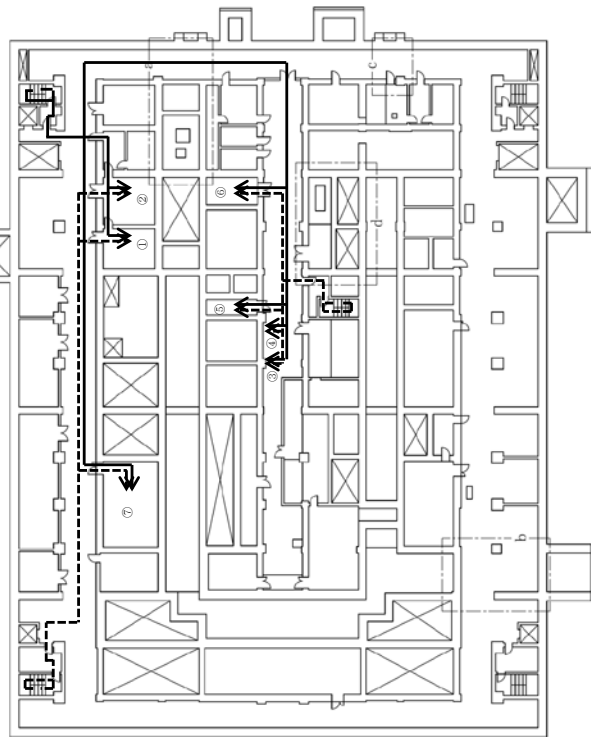


精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下3階)

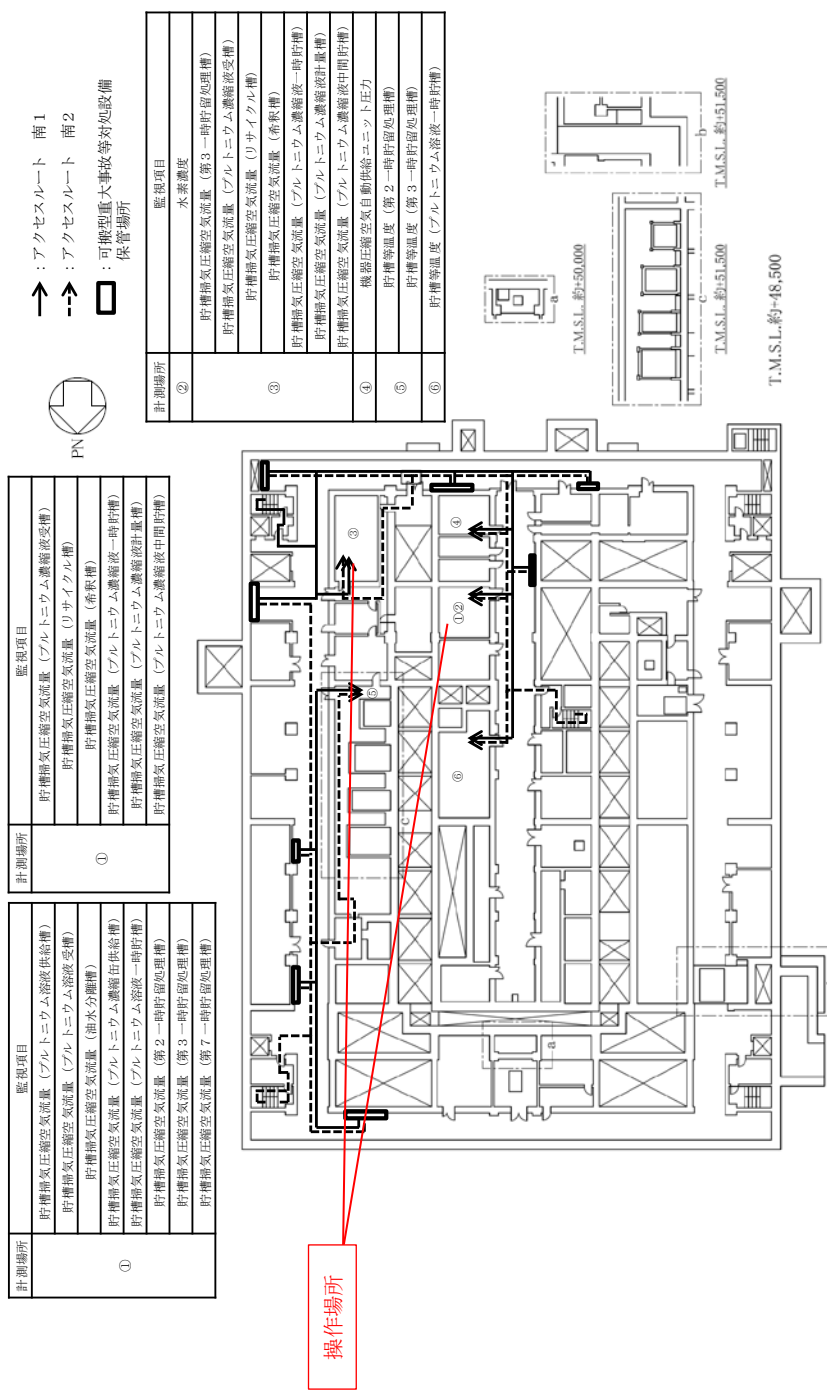
- : アクセスルート 南1
- : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所



| 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) |
| ⑦ | 貯槽等温度 (リサイクル槽) |
| | 貯槽等温度 (第7一時貯留処理槽) |



精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下2階)



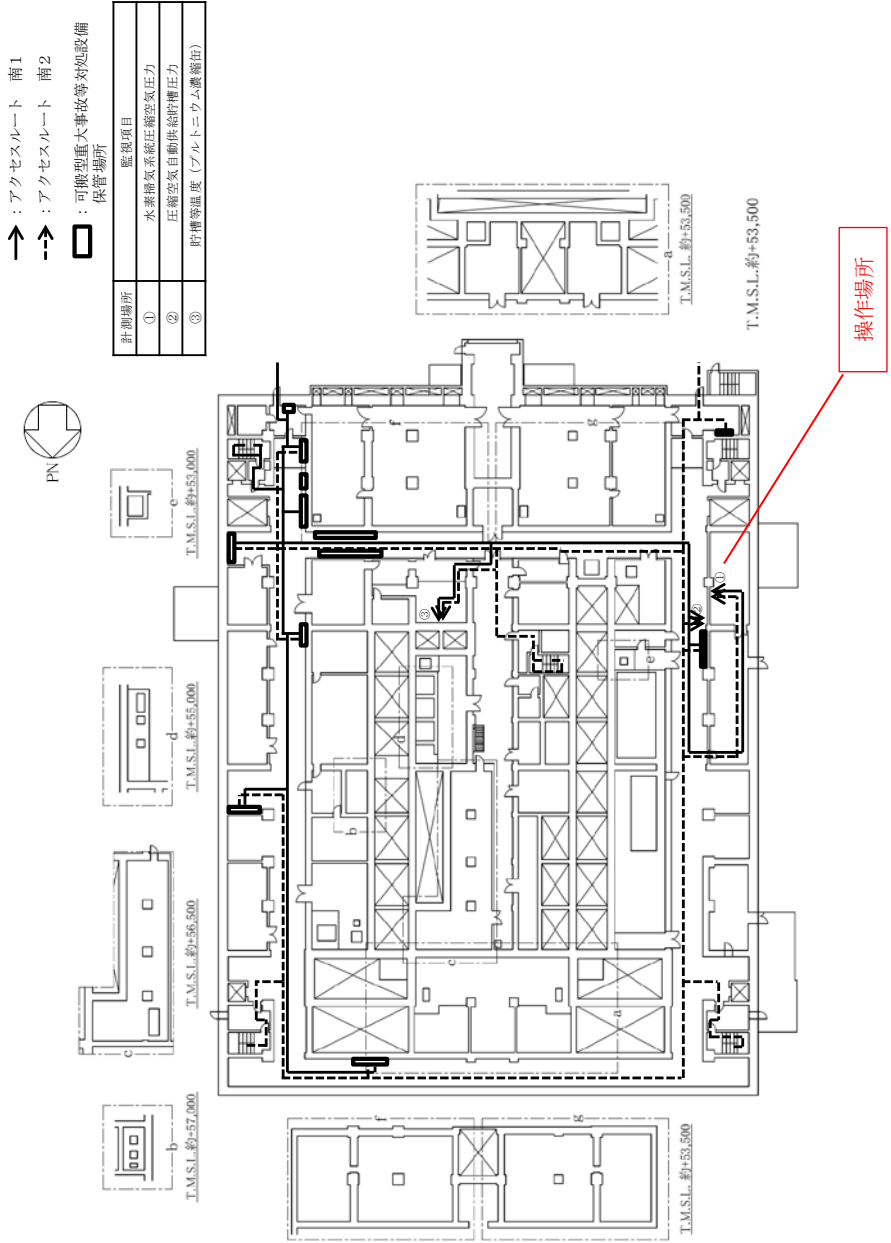
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (リサイクル槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (希釈槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液計量槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽) |

| 計測場所 | 監視項目 |
|------|---------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (油水分離槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液一時貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (第2一時貯留処理槽) |
| ② | 貯槽部気圧縮空気流量 (第3一時貯留処理槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (第7一時貯留処理槽) |

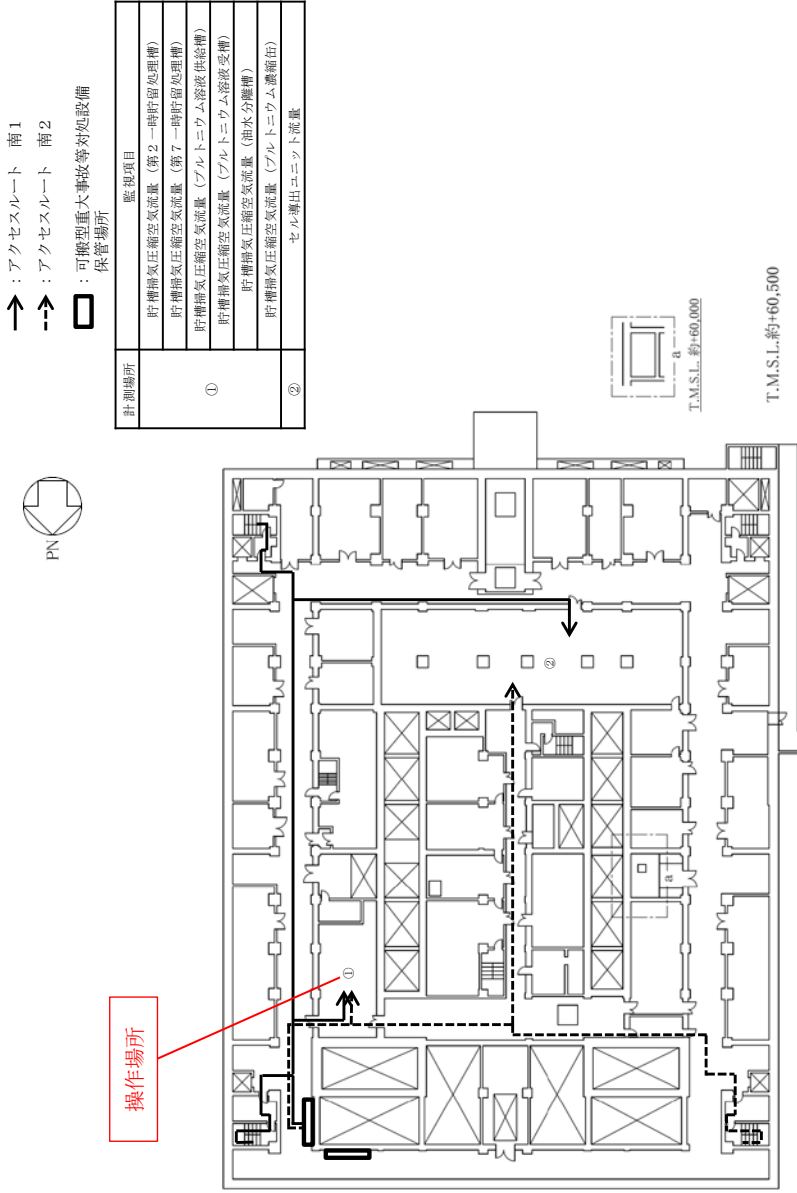
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------|
| ② | 水素濃度 |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (第3一時貯留処理槽) |
| ③ | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (リサイクル槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (希釈槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽) |
| ④ | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液計量槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽) |
| ⑤ | 機器圧縮空気自動供給ユニット圧力 |
| | 貯槽部温度 (第2一時貯留処理槽) |
| ⑥ | 貯槽部温度 (フルトニウム溶液一時貯槽) |

- : 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

精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)



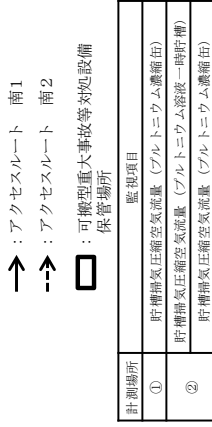
精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上1階)



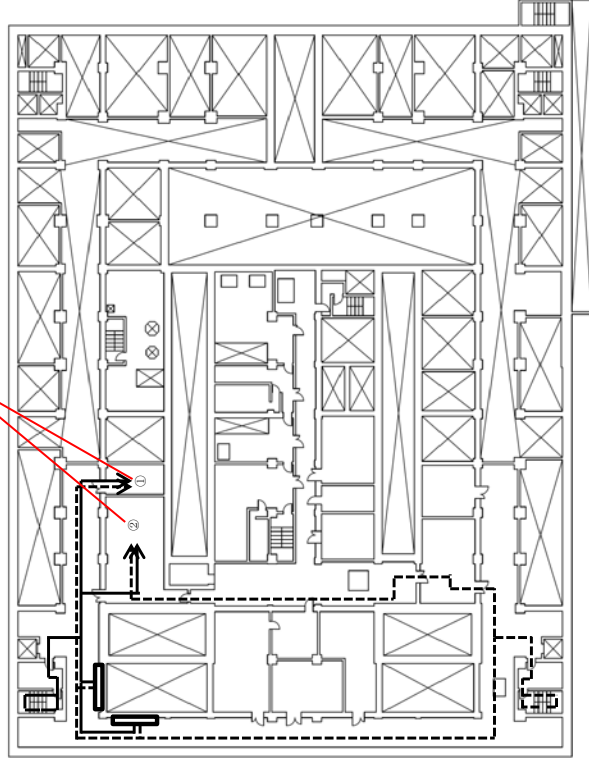
- : アクセスルート 南1
- -> : アクセスルート 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

| 計測場所 | 監視項目 |
|------|--------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (第2一時貯留処理槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (第7一時貯留処理槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (油水分離槽) |
| ② | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮缶) |
| | セル導出ユニット流量 |

精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)



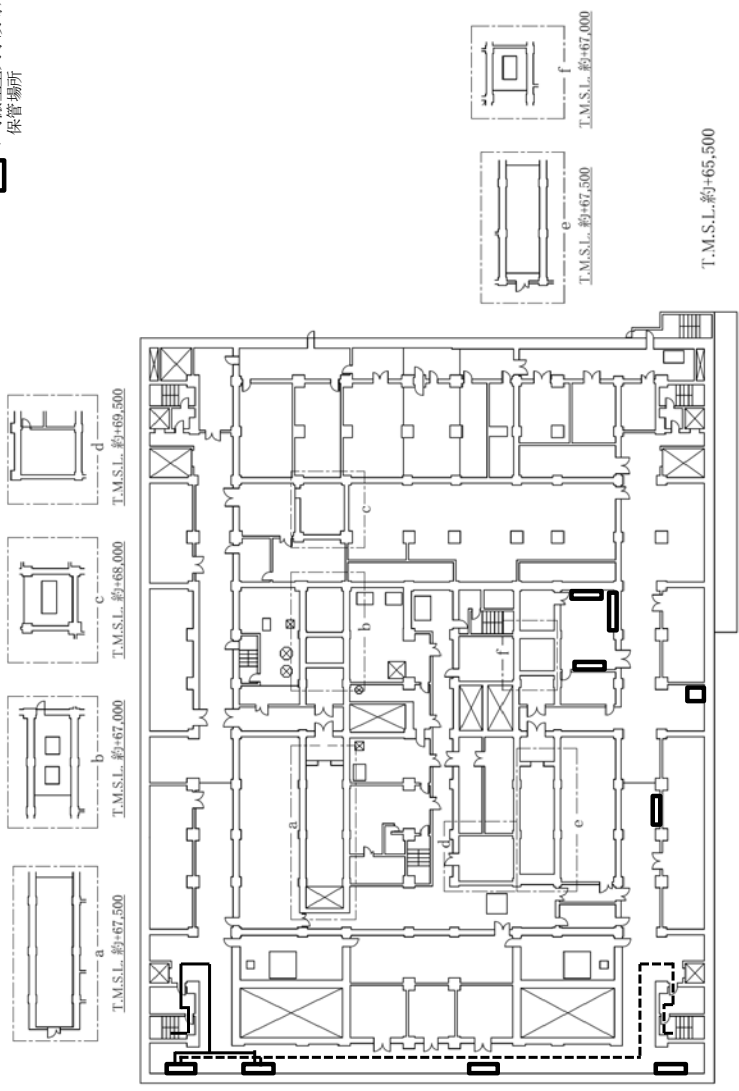
操作場所



T.M.S.L.約+61,000

精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上3階)

- ↑ : アクセスルートを 南1
- ↑ : アクセスルートを 南2
- : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

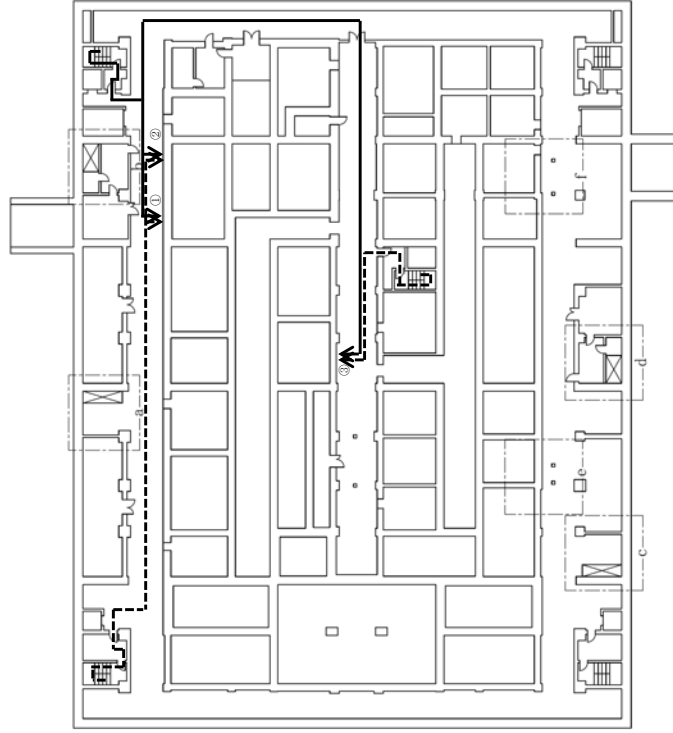


精製建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（地上4階）

- ↑ : 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 | 貯槽等温度 (フルトニウム供給槽) |



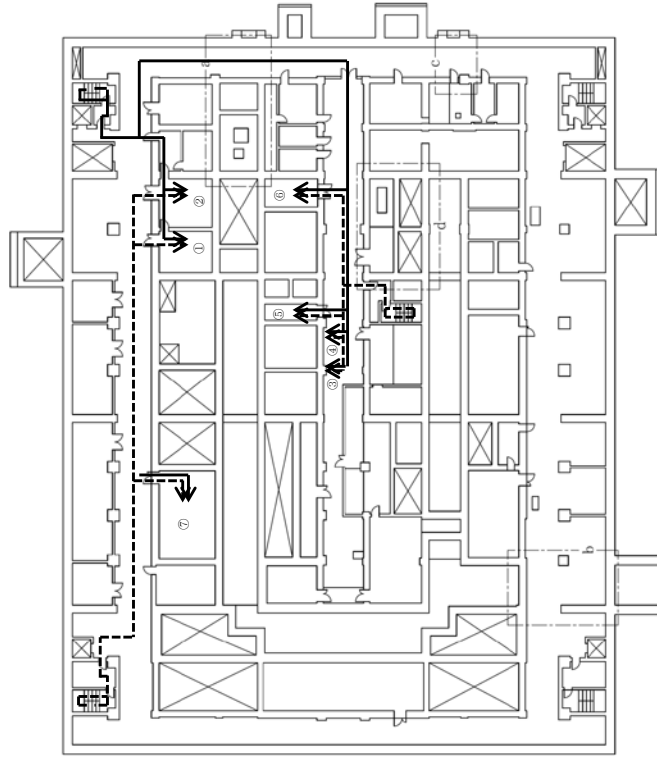
T.M.S.L. 約+38,500

精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下3階)

- : アクセスルート 南1
- : アクセスルート 南2
- : 可燃性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重槽) |
| 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 (フルトニウム濃縮缶供給槽) |
| ⑥ | 貯槽等温度 (フルトニウム濃縮液受槽) |
| ⑦ | 貯槽等温度 (第7一時貯留処理槽) |

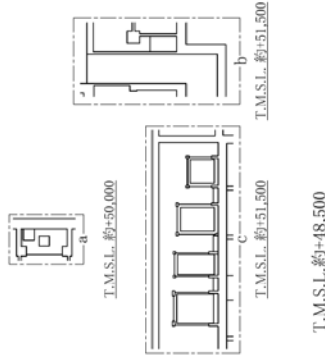
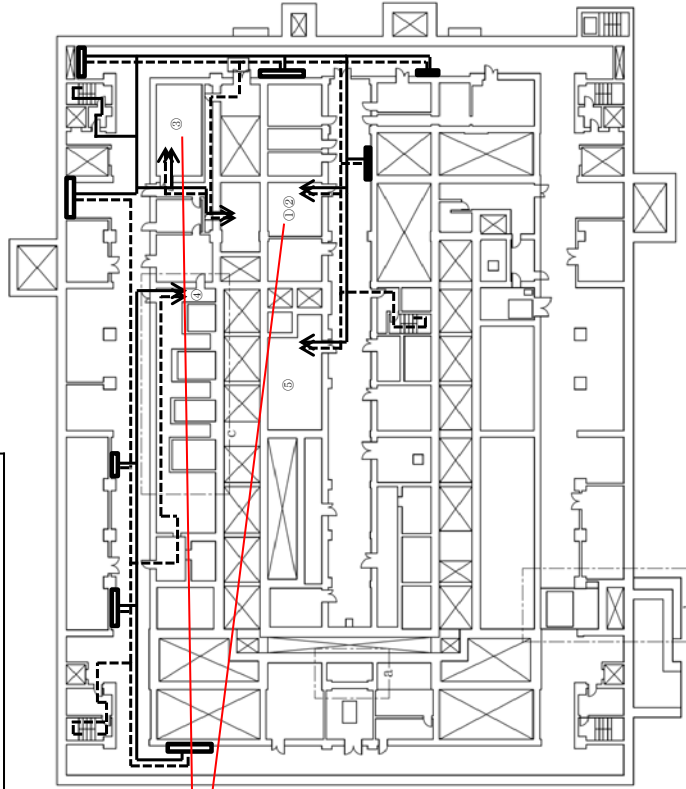
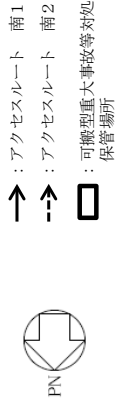


精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下2階)

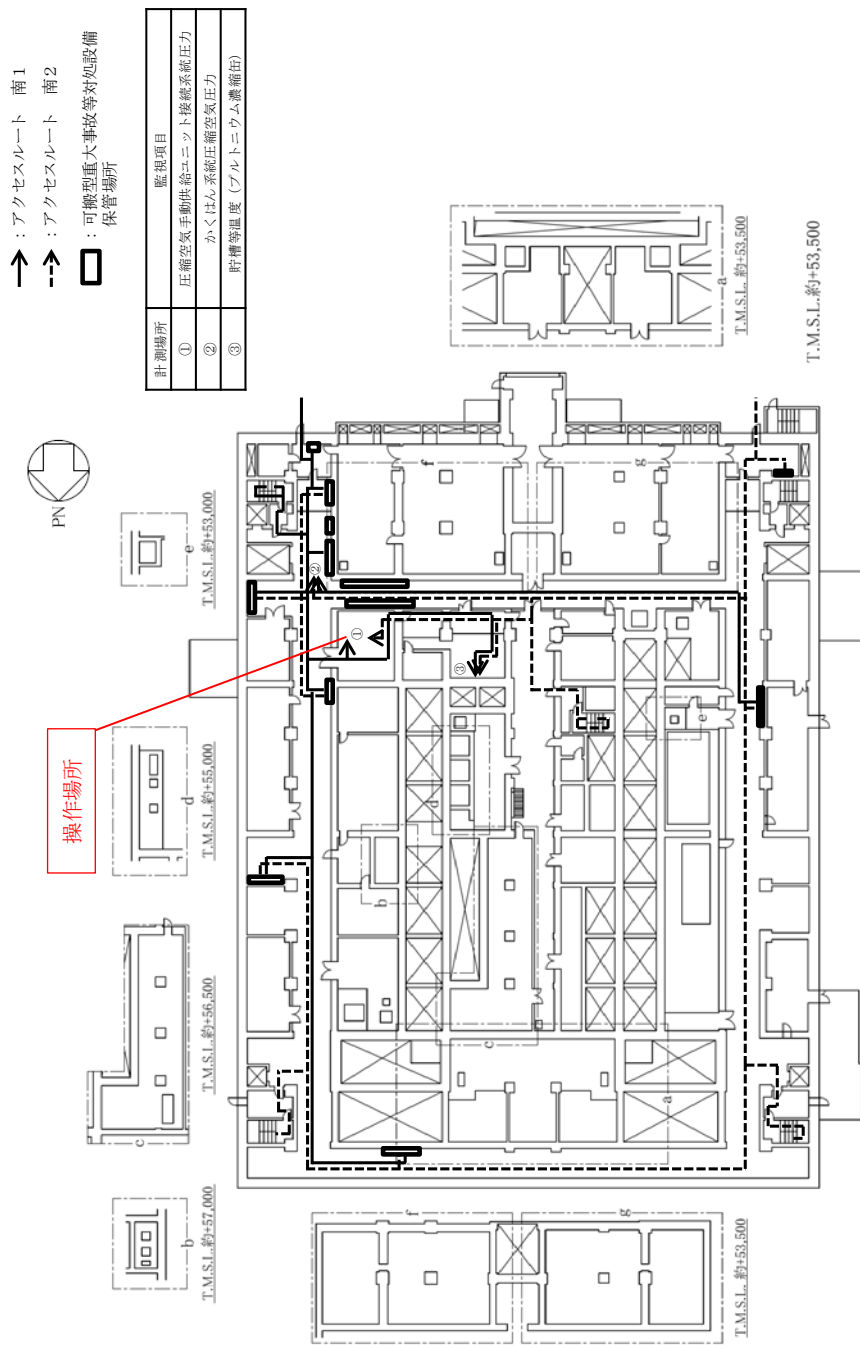
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (油水分離槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽) |
| ② | 監視項目 |
| | 水素濃度 |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (第3一時貯留処理槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (リサイクル槽) |
| ③ | 貯槽部気圧縮空気流量 (希釈槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液計量槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液中間貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (第2一時貯留処理槽) |
| ④ | 貯槽温度 (第3一時貯留処理槽) |
| | 貯槽温度 (第3一時貯留処理槽) |
| ⑤ | 貯槽温度 (フルトニウム溶液一時貯槽) |

| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (リサイクル槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (希釈槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液計量槽) |

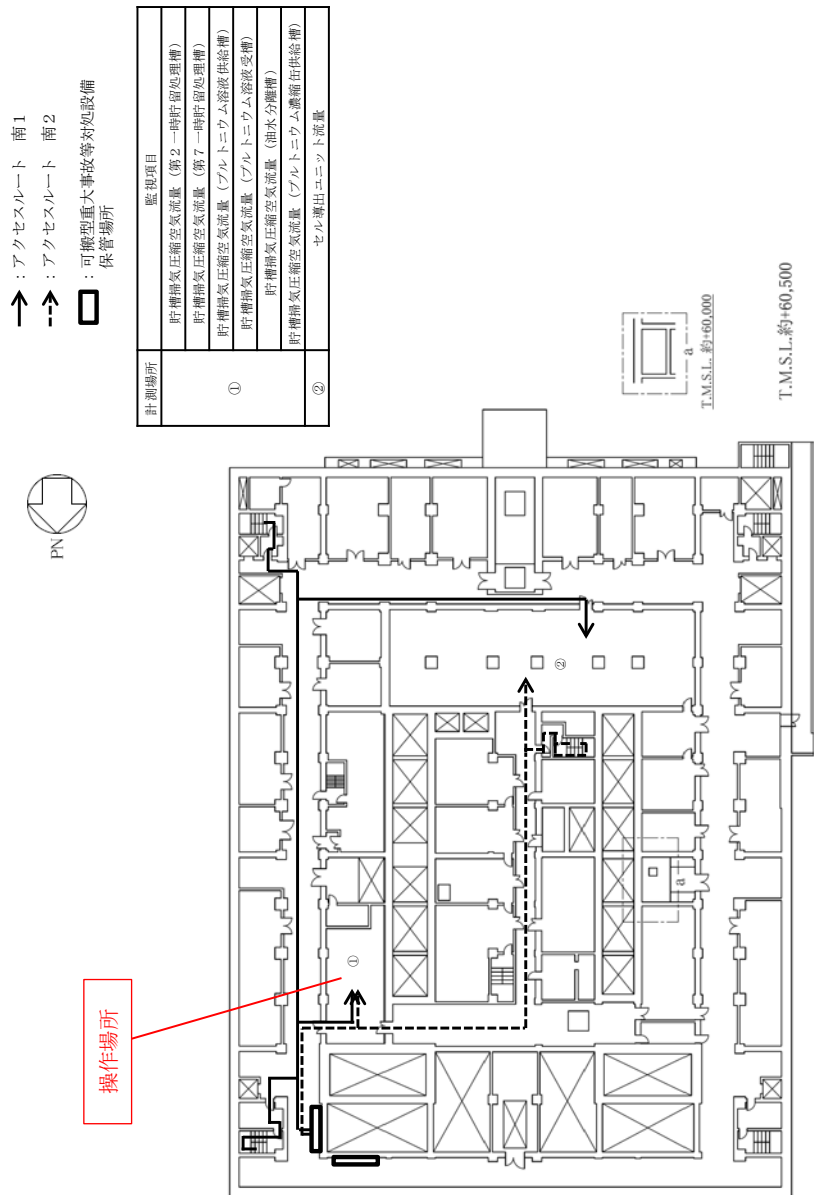
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液受槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (油水分離槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液供給槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮液一時貯槽) |



精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)



精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上1階)



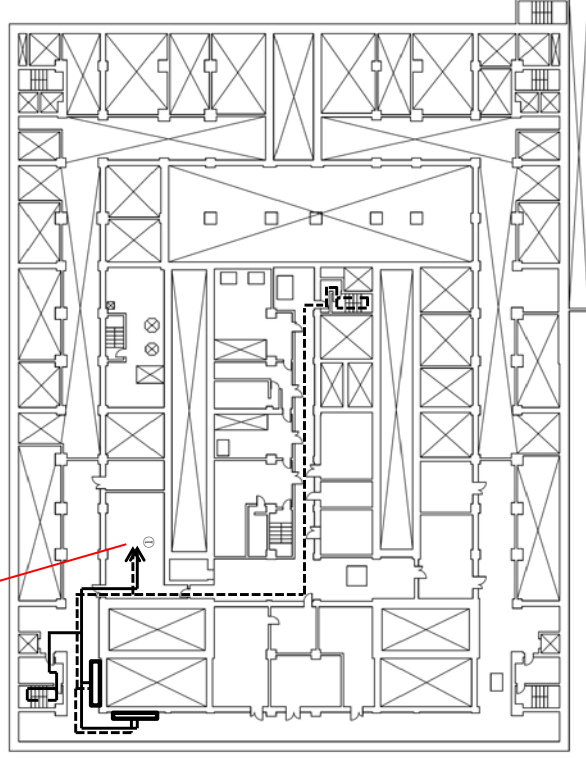
精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)

- : 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



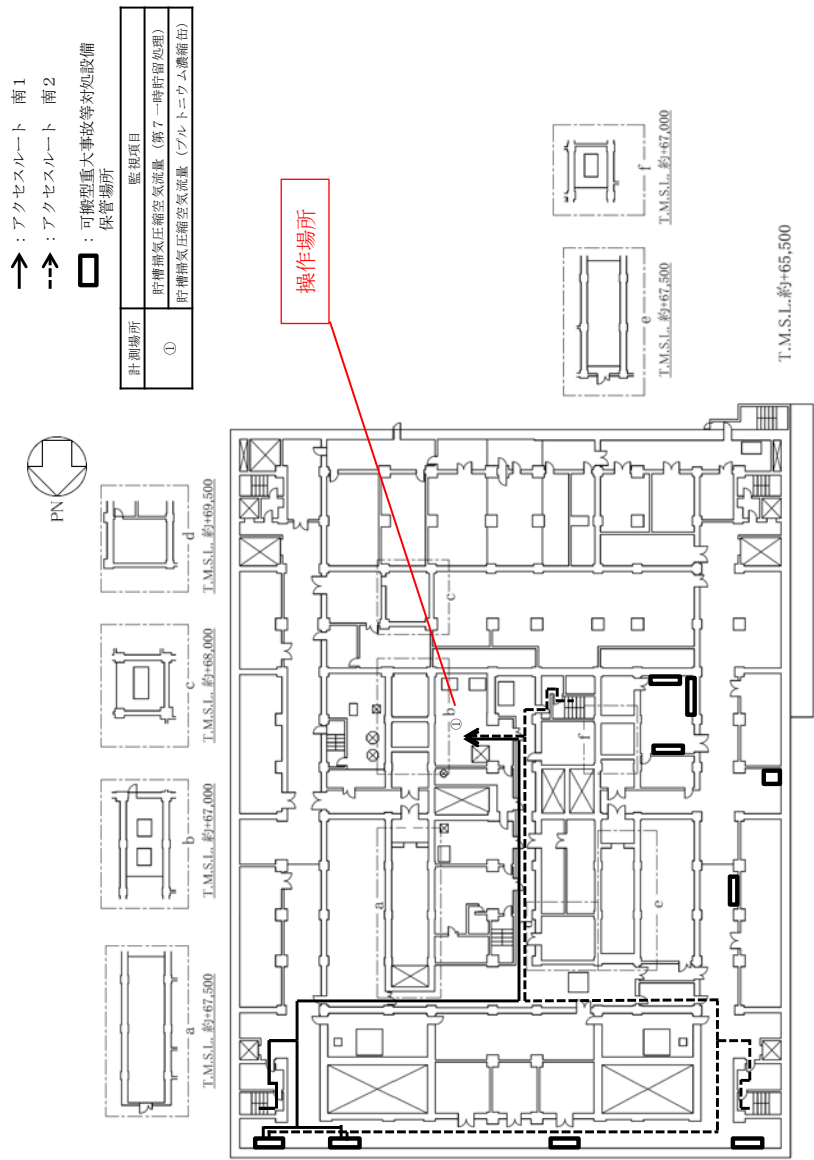
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|-----------------------------------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム溶液一時貯槽) 貯槽部気圧縮空気流量 (フルトニウム濃縮缶) |

操作場所



T.M.S.L.約+61,000

精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上3階)

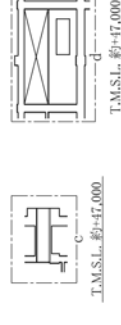
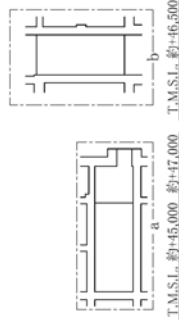
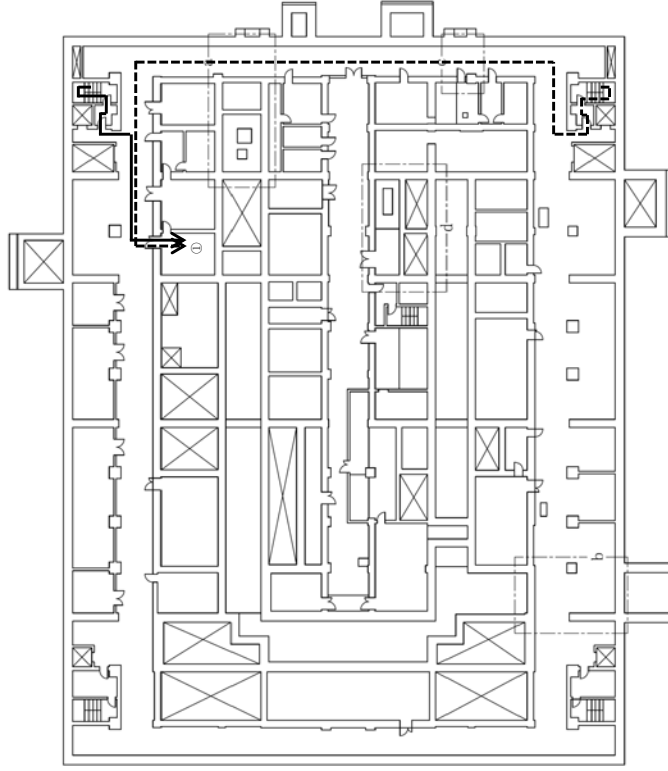


精製建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上4階)

- : 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



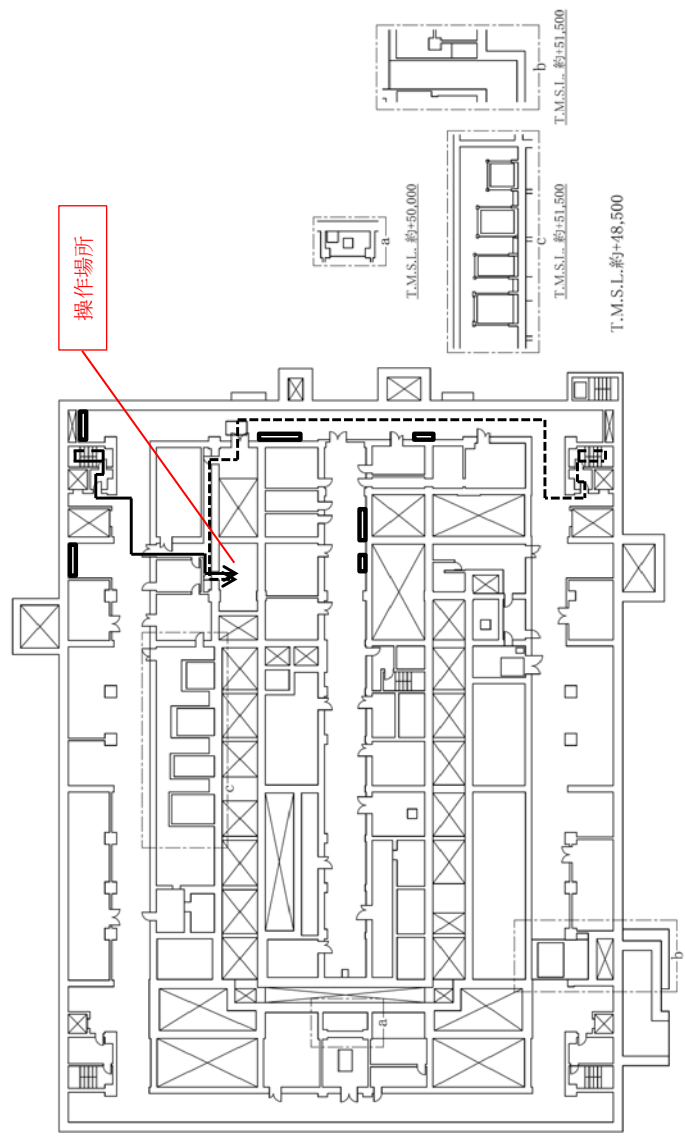
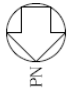
| | |
|------|---------|
| 計測場所 | 監視項目 |
| ① | 導出先セル圧力 |



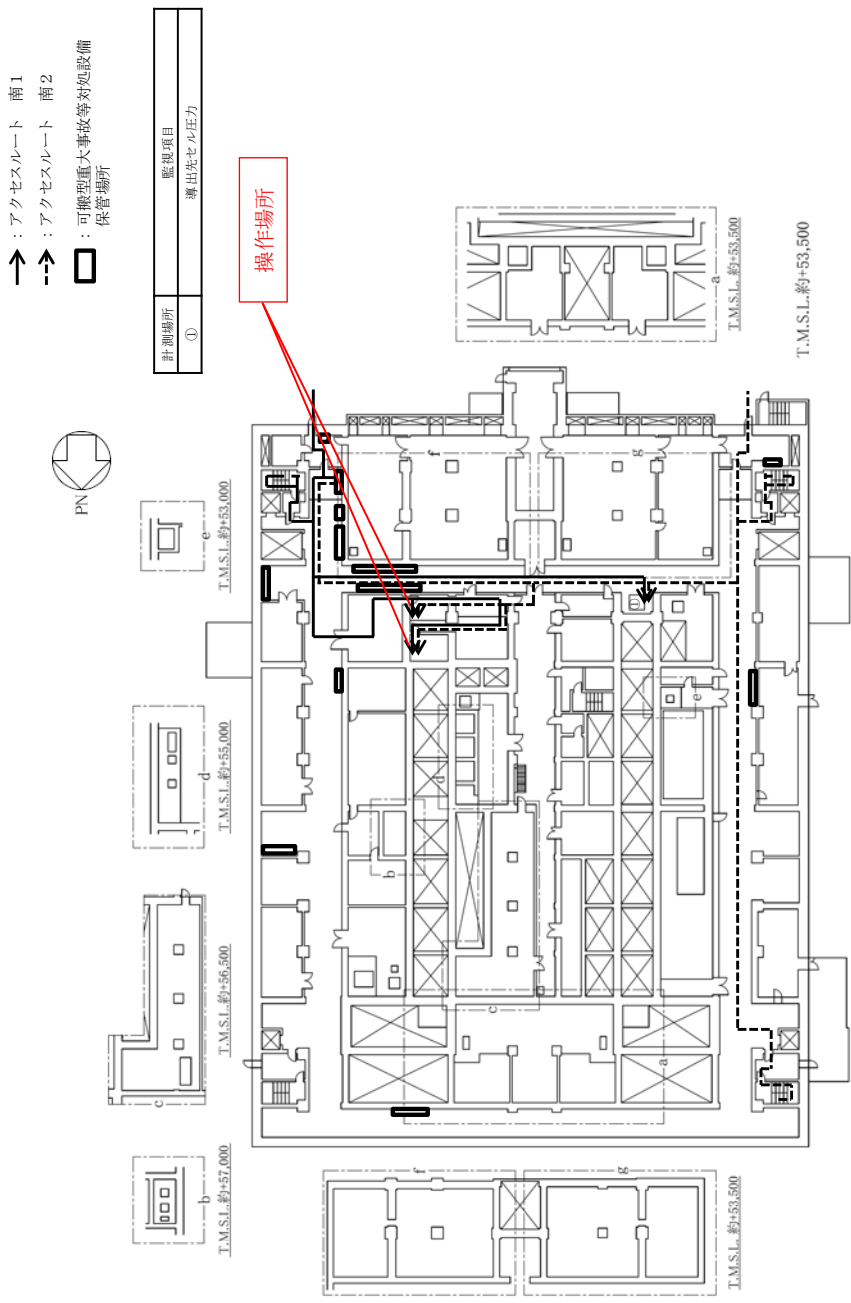
T.M.S.L. 約+43,500

精製建屋の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（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



精製建屋の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（地下1階）

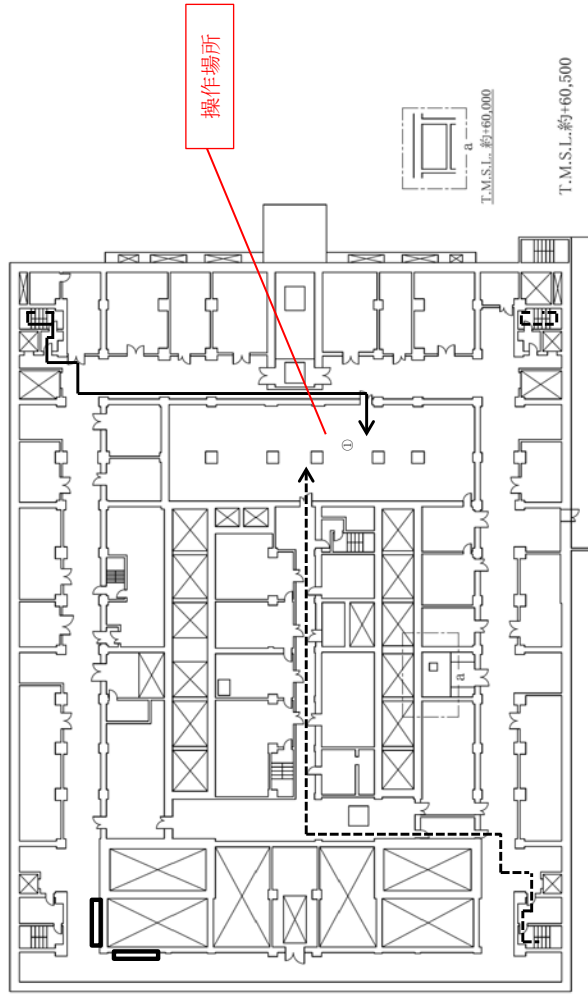


精製建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上1階）

- : 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

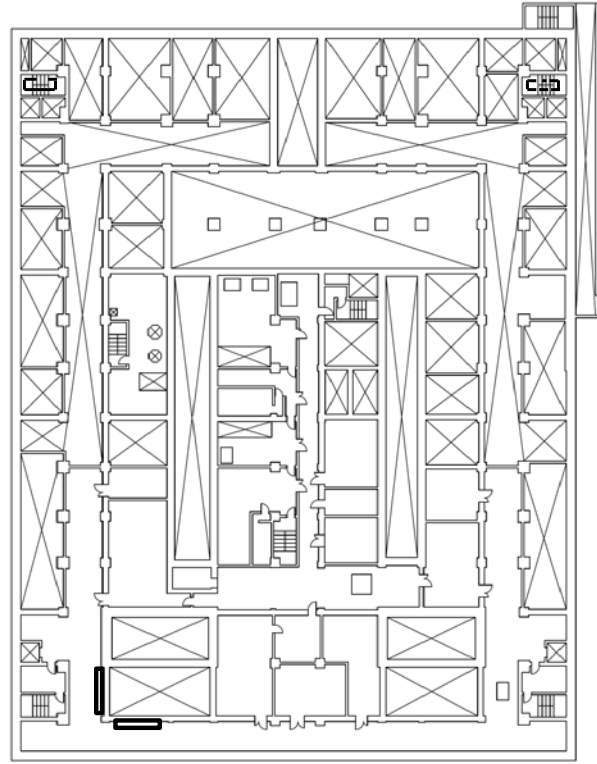


| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------|
| ① | セル導出ユニットフィルタ差圧 |



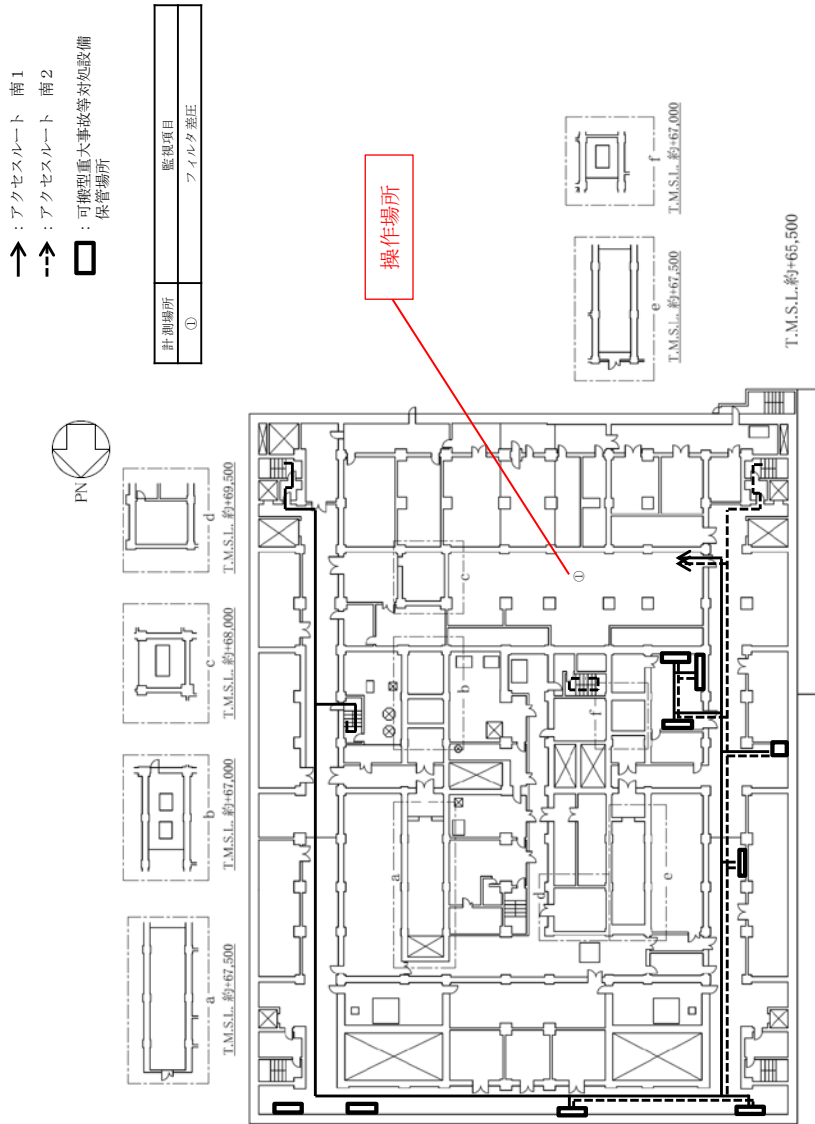
精製建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上2階）

- : 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



T.M.S.L.約+61,000

精製建屋の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（地上3階）

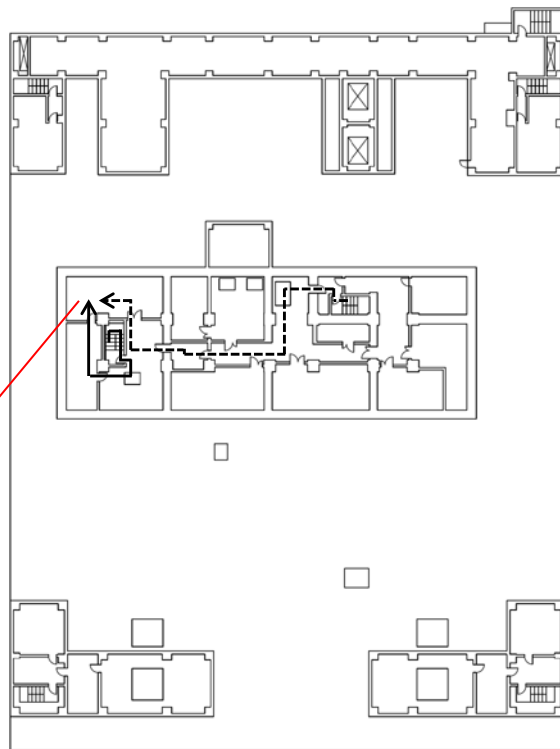


精製建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地上4階）

- ↑ : 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



操作場所

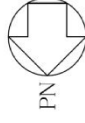


T.M.S.L. 約73,500

精製建屋の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（地上5階）

| 計測場所 | 監視項目 |
|------|-------------------|
| ① | 圧縮空気自動供給ユニット圧力 |
| ② | 貯槽等温度(硝酸プルトリウム貯槽) |
| | 貯槽等温度(一時貯槽) |
| ③ | 貯槽等温度(混合槽A) |
| | 貯槽等温度(混合槽B) |

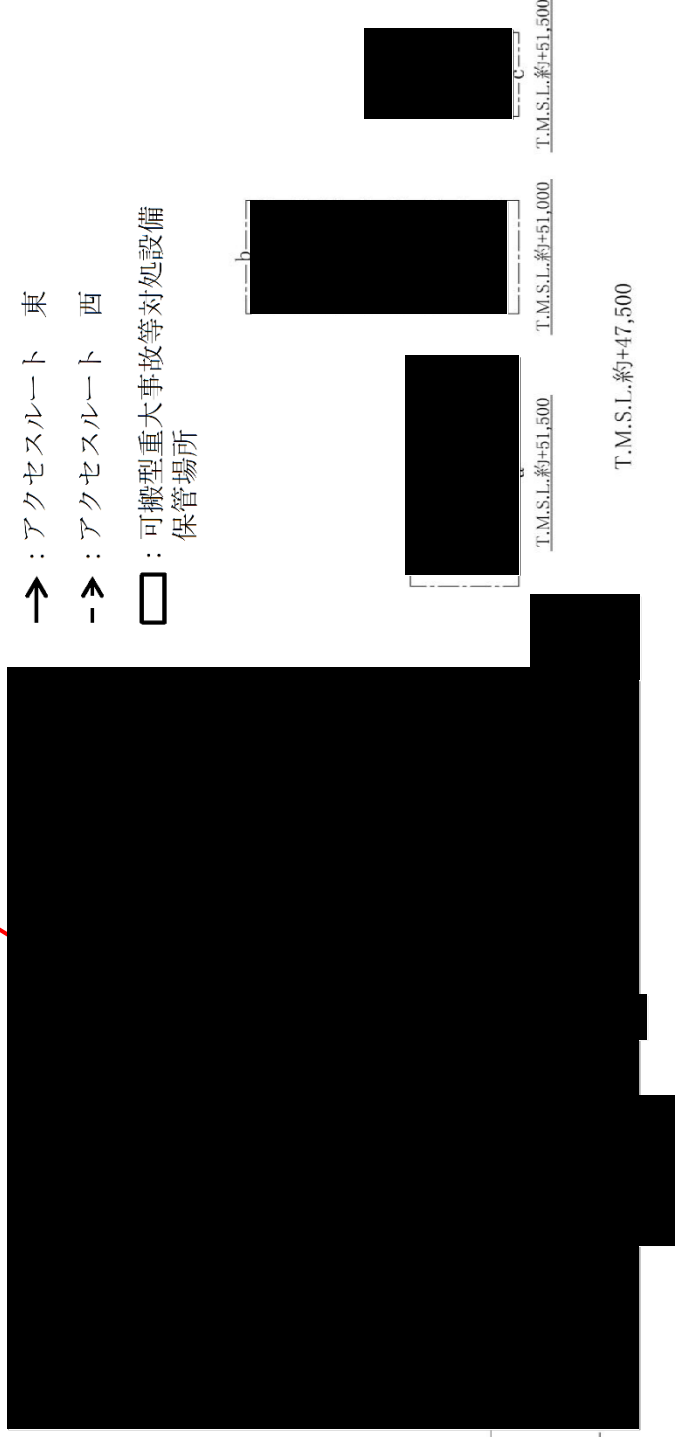
操作場所



→ : アクセスルート 東

-> : アクセスルート 西

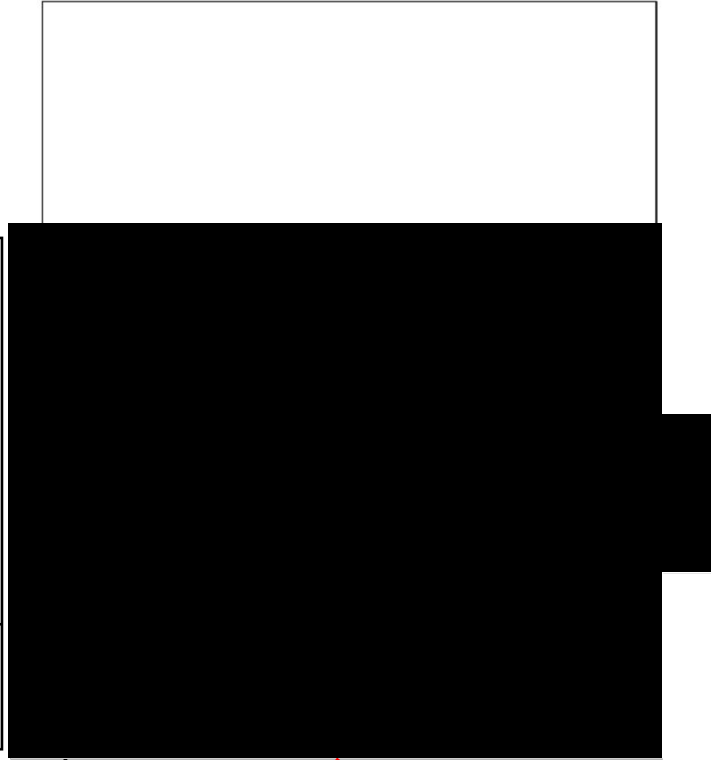
□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (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 | 水素漏気系統圧縮空気の圧力 貯槽脈気圧縮空気流量（硝酸プルトニウム貯槽） 貯槽脈気圧縮空気流量（混合槽A） |
| ② | 貯槽脈気圧縮空気流量（混合槽B） 貯槽脈気圧縮空気流量（一時貯槽） セル導出ユニット流量 |
| ③ | 機器圧縮空気自動供給ユニット圧力 |



- : 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

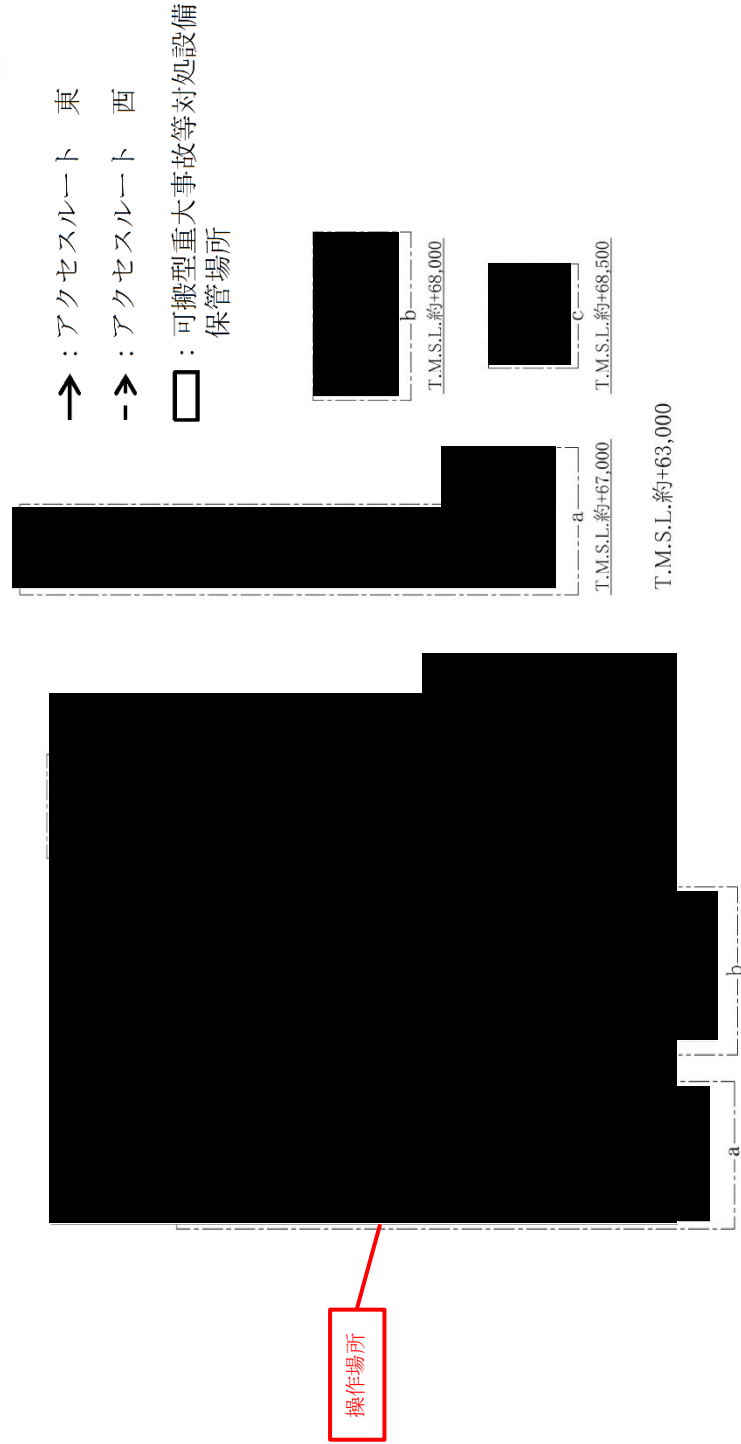
T.M.S.L.約+55,500

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（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 | 貯槽部気圧縮空気流量 (硝酸フルトニウム貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (混合槽A) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (混合槽B) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (一時貯槽) |

| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------|
| ② | 貯槽等水素濃度 (硝酸フルトニウム貯槽) |
| | 貯槽等水素濃度 (混合槽A) |
| | 貯槽等水素濃度 (混合槽B) |
| | 貯槽等水素濃度 (一時貯槽) |



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (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。

| 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

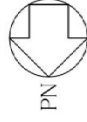
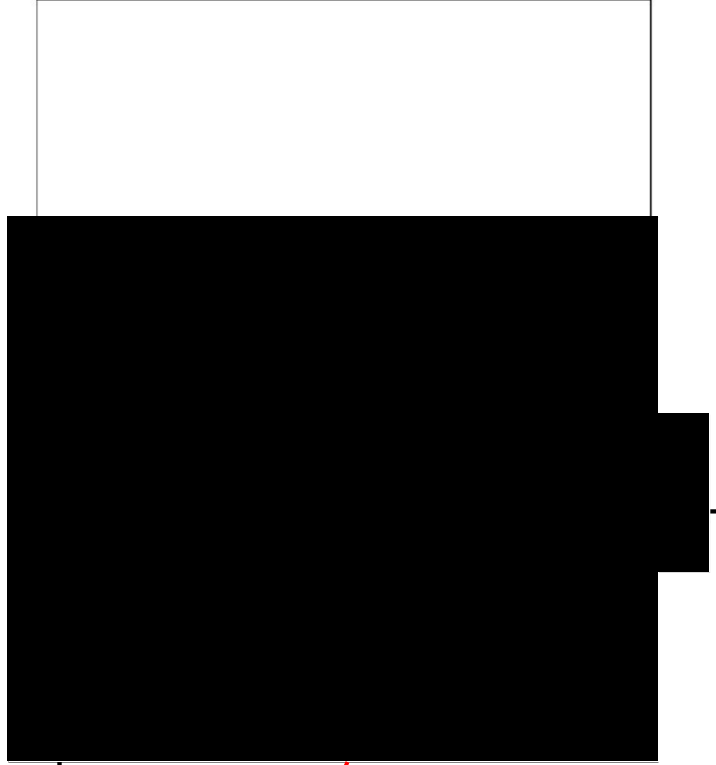


対象なし

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (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 | かくはん系圧縮空気圧力 |
| | 貯槽圧縮空気流量（硝酸フルトニウム貯槽） |
| | 貯槽圧縮空気流量（混合槽A） |
| | 貯槽圧縮空気流量（混合槽B） |
| | 貯槽圧縮空気流量（一時貯槽） |
| ② | セル排出ユニット流量 |
| | 圧縮空気自動供給ユニット稼働系統圧力 |



→ : 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応設備
保管場所

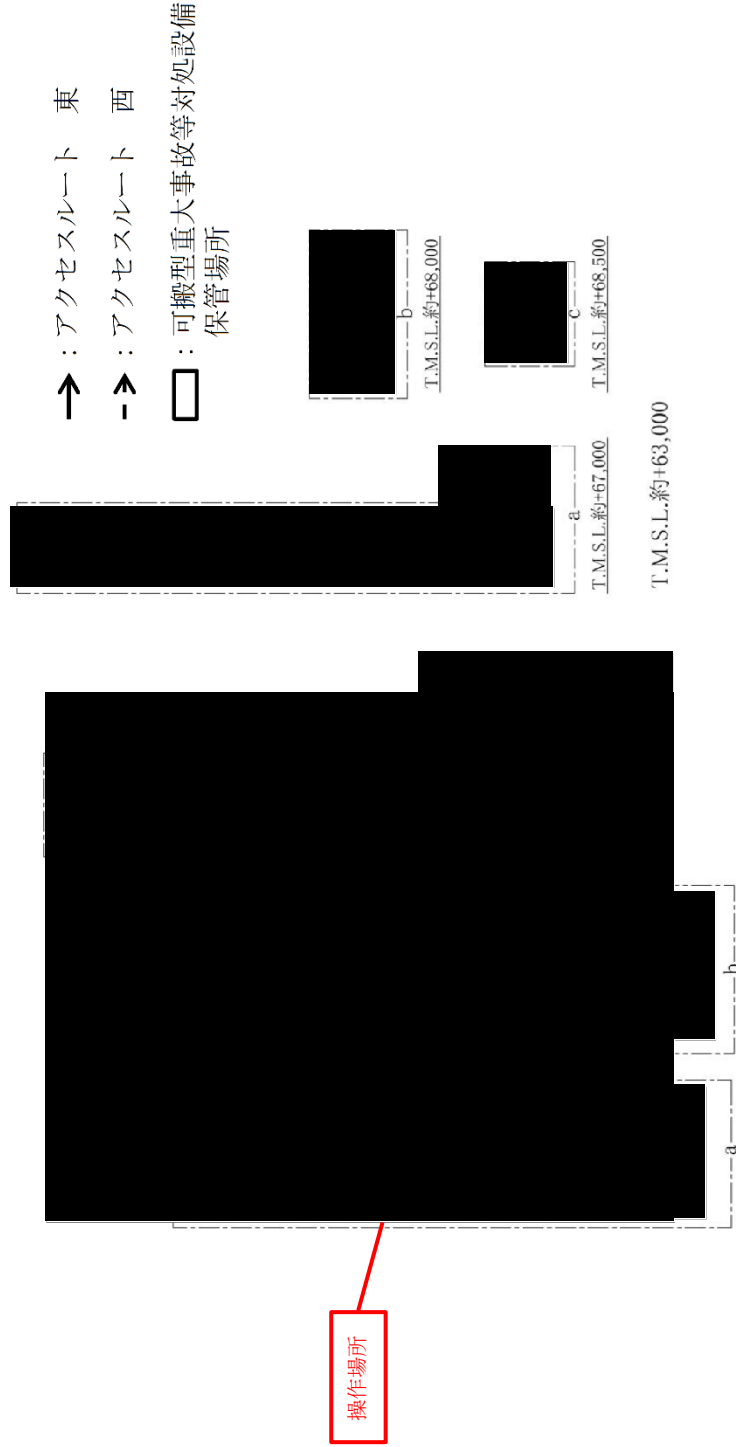
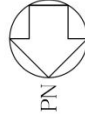
T.M.S.L.約+55,500

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート（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 | 貯槽部気圧縮空気流量 (硝酸プルトニウム貯槽) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (混合槽A) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (混合槽B) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (一時貯槽) |

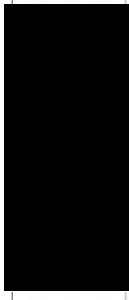
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|----------------------|
| ② | 貯槽等水素濃度 (硝酸プルトニウム貯槽) |
| | 貯槽等水素濃度 (混合槽A) |
| | 貯槽等水素濃度 (混合槽B) |
| | 貯槽等水素濃度 (一時貯槽) |



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)

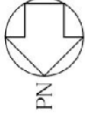
■ については核不拡散の観点から公開できません。

操作場所



T.M.S.L.約+43,000

| | |
|------|---------------|
| 計測場所 | 監視項目 |
| ① | 代替セル排気系フィルタ差圧 |



- : 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処設備
保管場所



T.M.S.L.約+43,000

T.M.S.L.約+40,000

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の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（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。

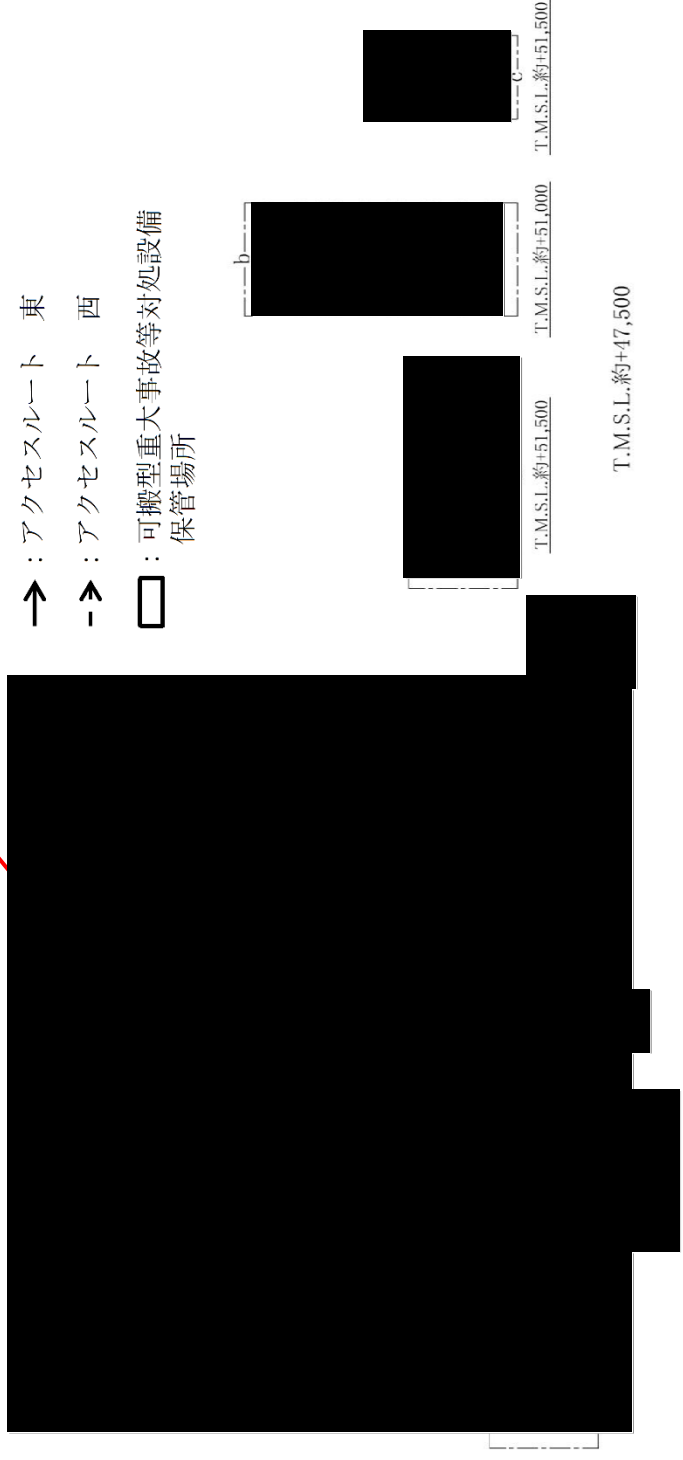
| 計測場所 | 監視項目 |
|------|-------------------|
| ① | 導出先セル圧力 |
| ② | 貯槽等温度(硝酸アルトニウム貯槽) |
| | 貯槽等温度(一時貯槽) |
| ③ | 貯槽等温度(混合槽A) |
| | 貯槽等温度(混合槽B) |

操作場所



→ : アクセスルート 東
 -> : アクセスルート 西

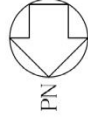
□ : 可搬型重大事故等対処設備
 保管場所



ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の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 (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 | セル端出エネ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処設備
保管場所



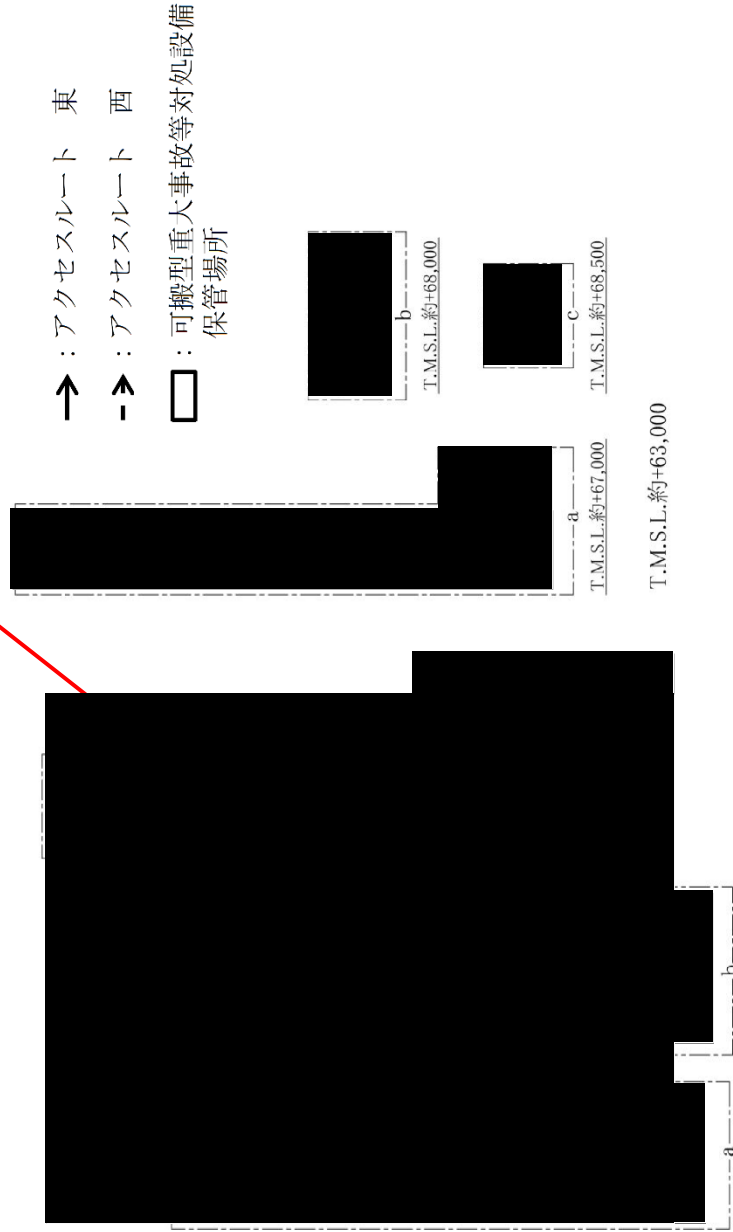
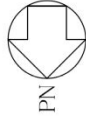
T.M.S.L.約+55,500

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の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（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 | 貯槽等水素濃度 (硝酸プルトニウム貯槽) |
| | 貯槽等水素濃度 (混合槽A) |
| | 貯槽等水素濃度 (混合槽B) |
| | 貯槽等水素濃度 (一時貯槽) |

操作場所



→ : 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

ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の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 (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



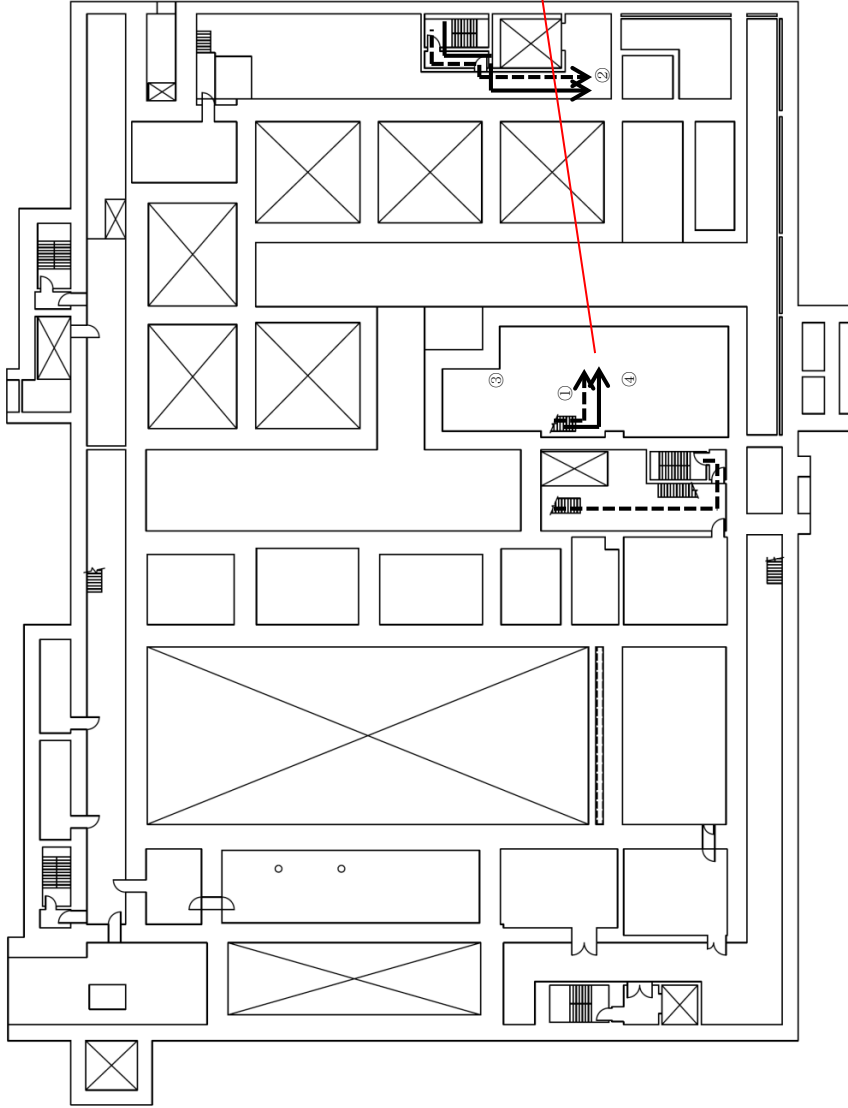
↑ : アクセスルート 北

---↑ : 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 | 貯槽帯気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽A) 貯槽帯気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽B) |
| ② | 貯槽温度 (第1 高レベル濃縮廃液一時貯槽) 貯槽温度 (第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| ③ | 貯槽温度 (高レベル廃液混合槽A) |
| ④ | 貯槽温度 (高レベル廃液混合槽B) |

操作場所



T.M.S.L.約+41,000

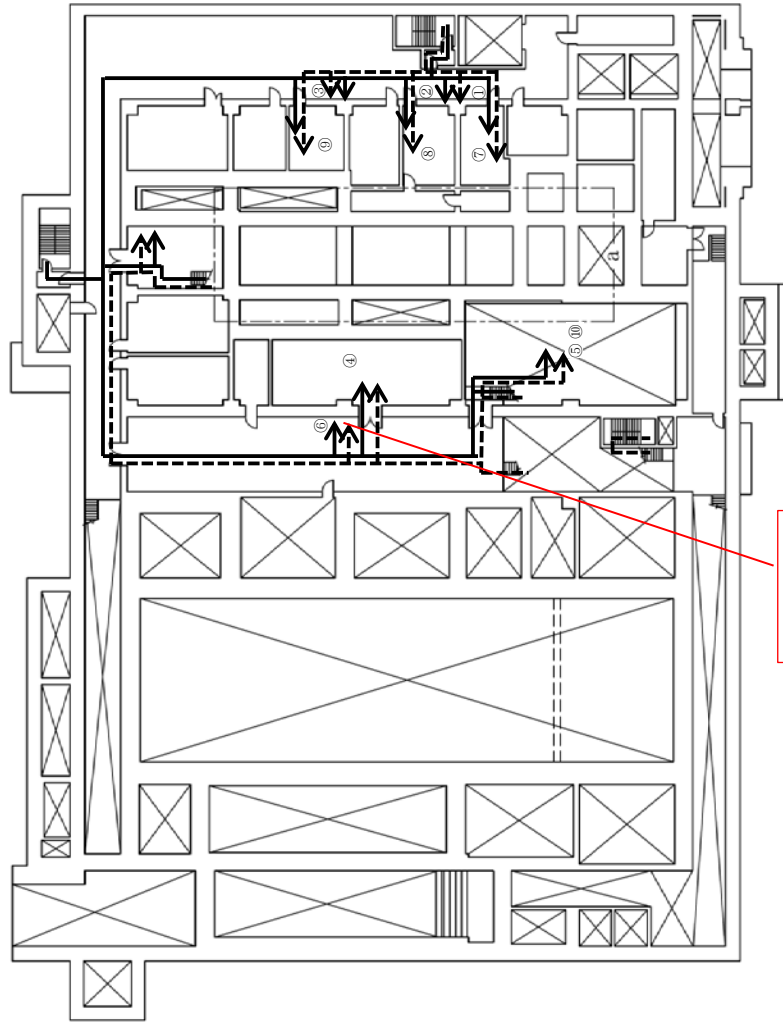
高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下3階)



↑ : アクセスルート 北

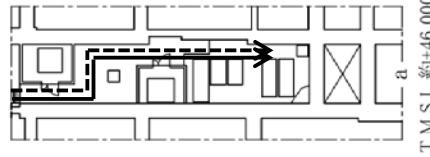
↑ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



操作場所

| 測定場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------|
| ① | 貯槽部 気圧縮空気流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽) |
| ② | 貯槽部 気圧縮空気流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽) |
| ③ | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル廃液共用貯槽) |
| ④ | 貯槽部 気圧縮空気流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽) |
| | 貯槽部 気圧縮空気流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽) |
| ⑤ | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| ⑥ | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル廃液共用貯槽) |
| | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽A) |
| ⑦ | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽B) |
| | 貯槽部 気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽B) |
| ⑧ | かくはん系統圧縮空気圧力 |
| ⑨ | 貯槽温度 (第2高レベル濃縮廃液貯槽) |
| ⑩ | 貯槽温度 (第1高レベル濃縮廃液貯槽) |
| | 貯槽温度 (高レベル廃液共用貯槽) |
| | 水素濃度 (高レベル廃液混合槽A) |
| | 水素濃度 (高レベル廃液混合槽B) |



T.M.S.L.約+46,000

T.M.S.L.約+44,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下2階)

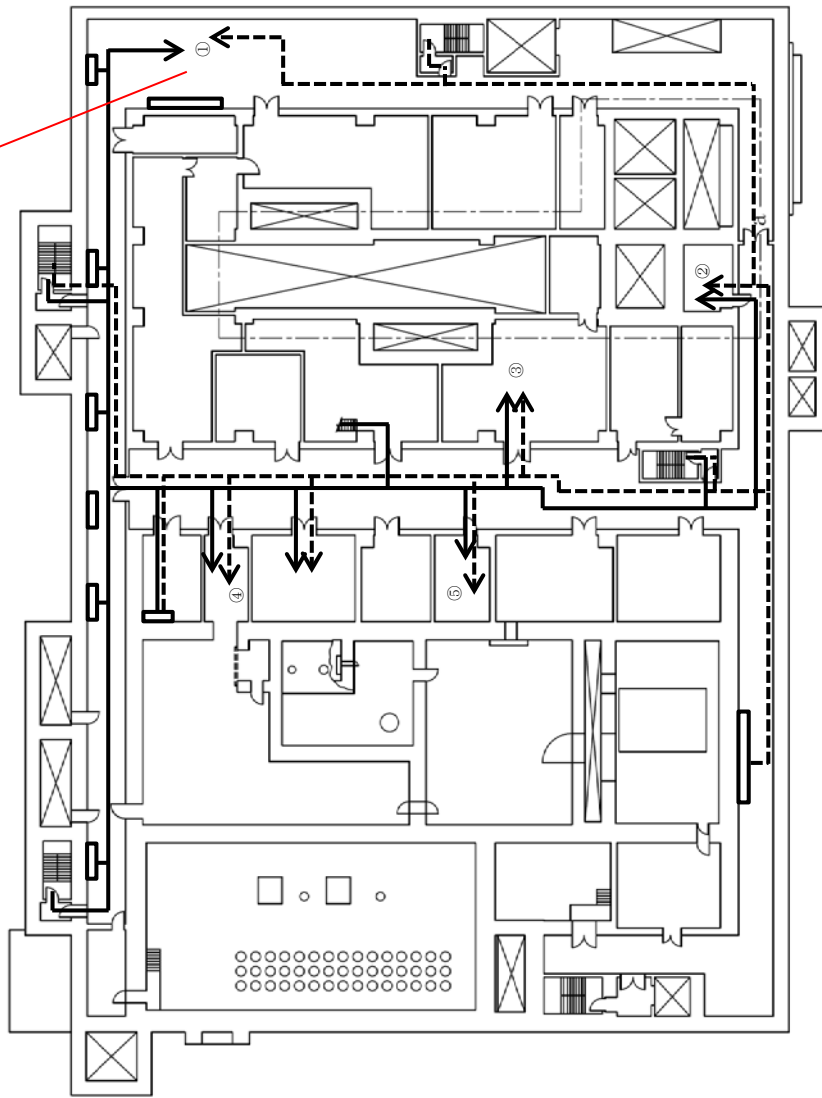


↑ : アクセスルート 北

---↑ : 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



| 測定場所 | 監視項目 |
|------|------------------------------|
| ① | 水素捕気系統圧縮空気圧力 |
| ② | 貯槽捕気圧縮空気流量 (第1 高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| ③ | 貯槽捕気圧縮空気流量 (第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| ④ | 水素濃度 (第1 高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| ⑤ | 水素濃度 (第2 高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| | 貯槽温度 (供給槽A) |
| | 貯槽温度 (供給槽A) |
| | 貯槽温度 (供給槽B) |
| | 貯槽温度 (供給槽B) |

T.M.S.L.約+53,500

T.M.S.L.約+49,000

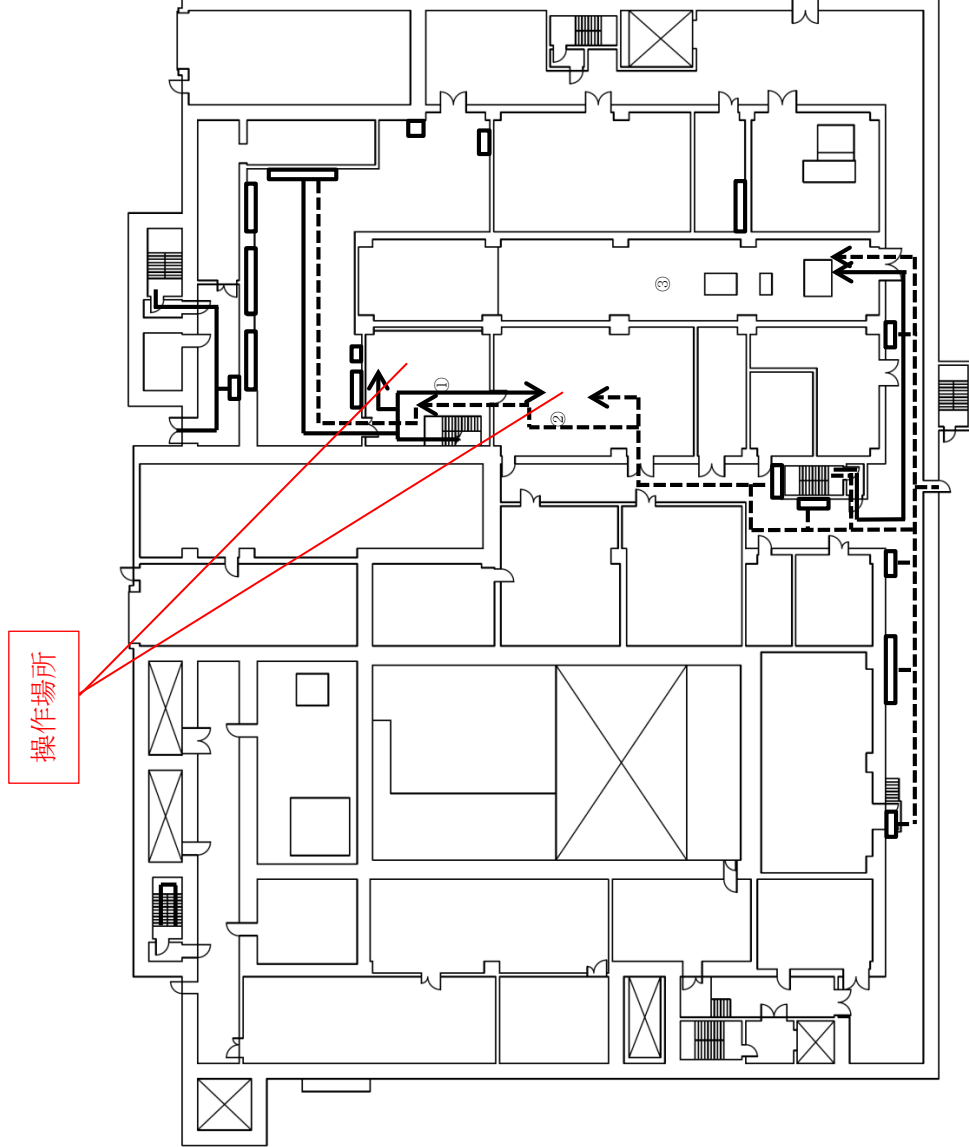
高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)



↑ : 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応設備
 保管場所

| 測定場所 | 監視項目 |
|------|--------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給液槽A) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給槽A) |
| ② | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給液槽B) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給槽B) |
| ③ | セル導出ユニット流量 |



T.M.S.L.約+55,500

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート (地上1階)

PN

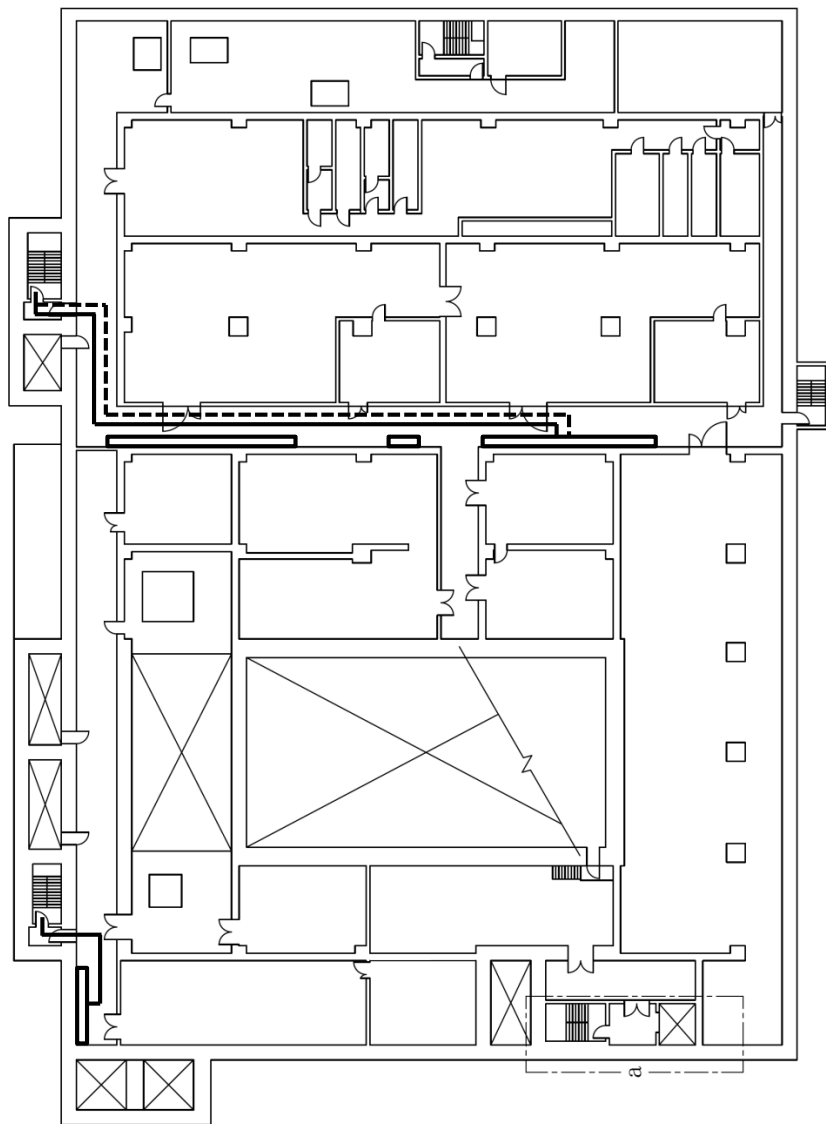


↑ : アクセスルート 北

↑ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所

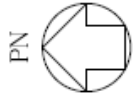
対象なし



T.M.S.L.約+68,000

T.M.S.L.約+63,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発を未然に防止するための空気の供給のアクセスルート（地上2階）

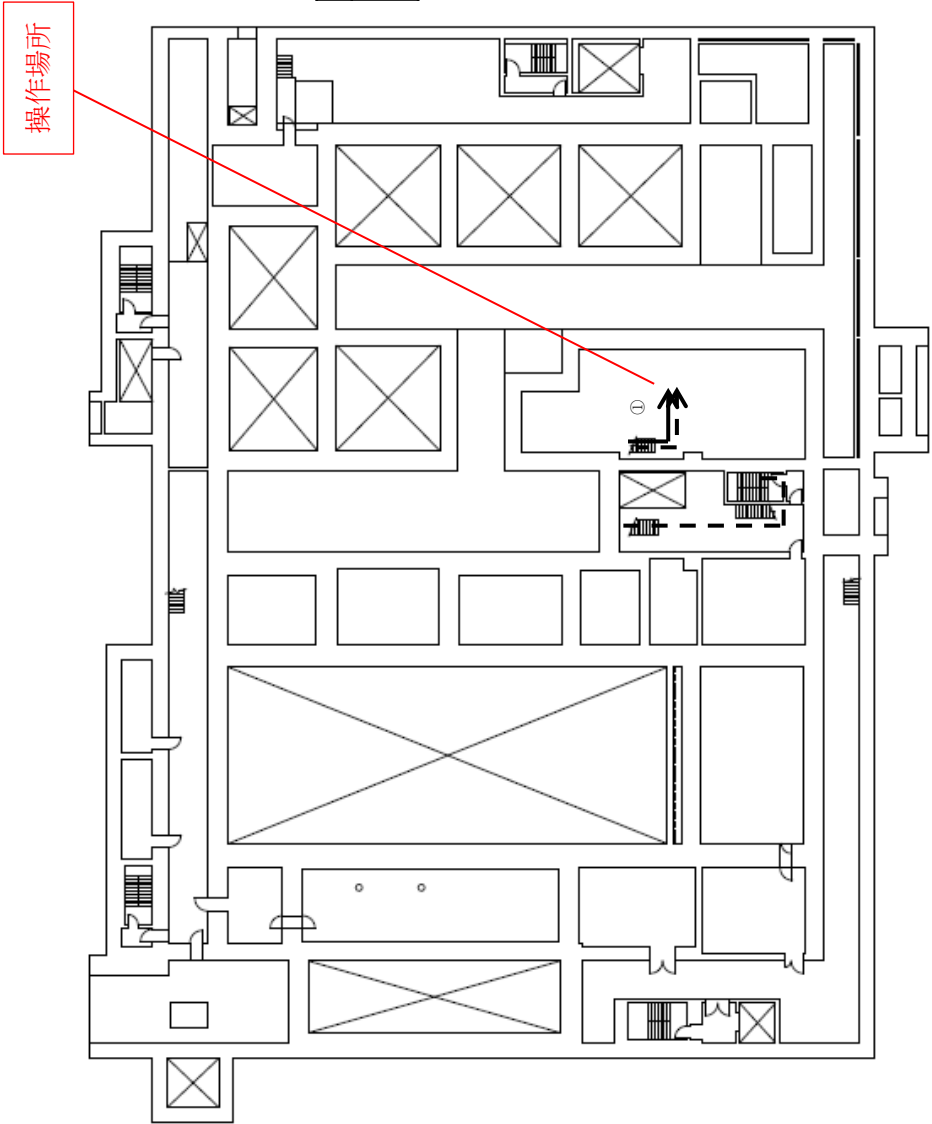


↑ : アクセスルート 北

↑ : アクセスルート 南

□ : 可搬型重大事故等対応設備
保管場所

| 測定場所 | 監視項目 |
|------|----------------------------------------------------|
| ① | 貯槽排気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽A) 貯槽排気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽B) |

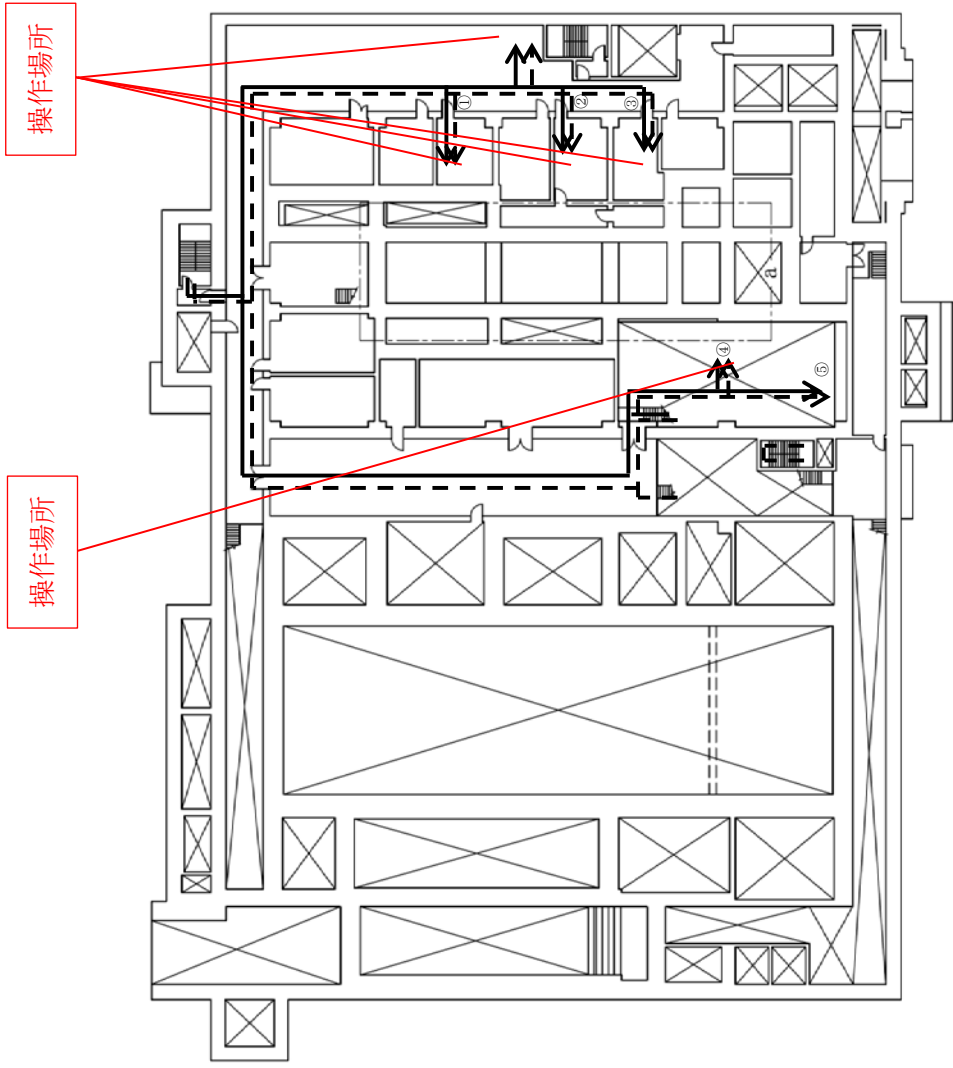


T.M.S.L.約+41,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (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

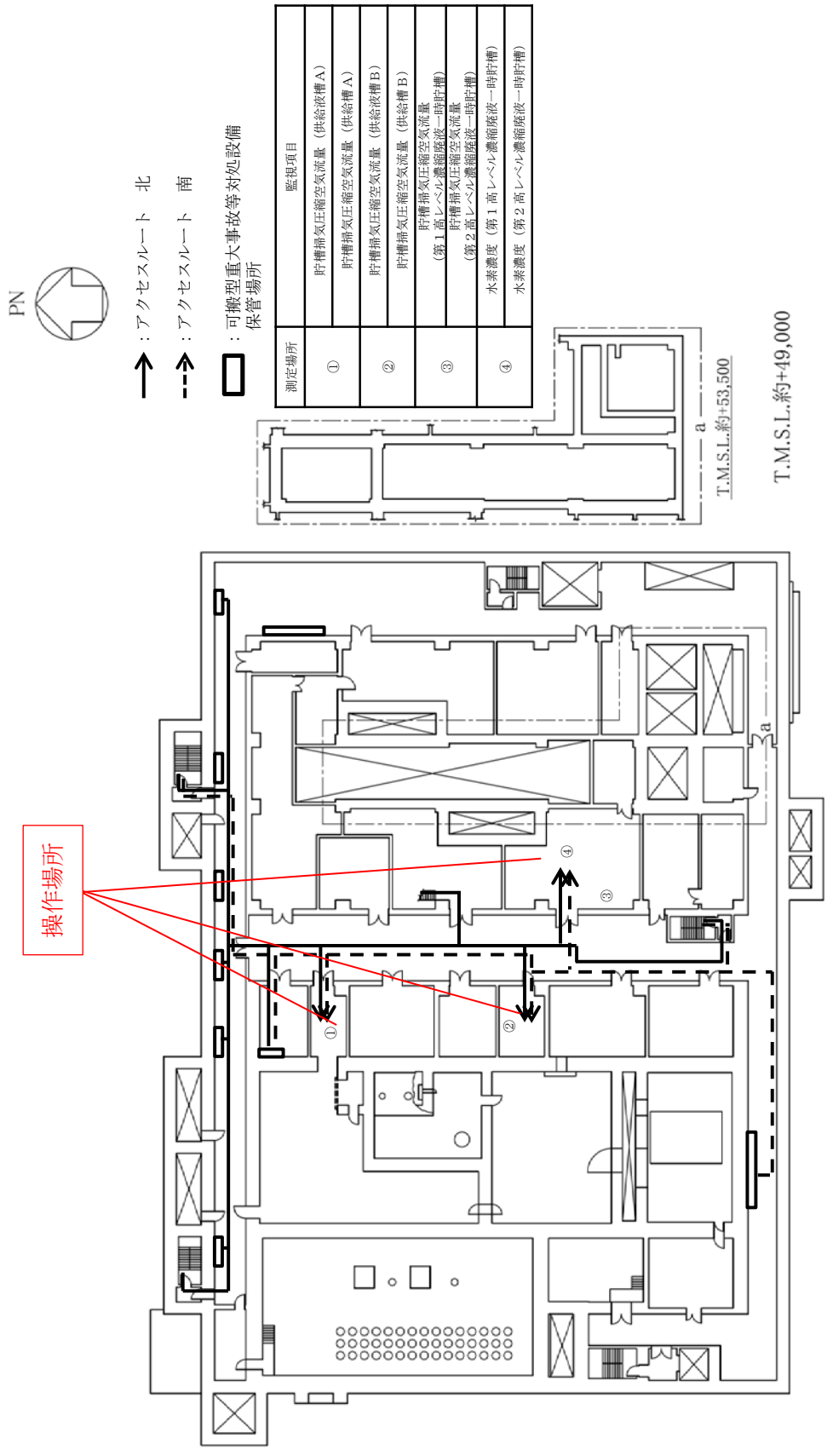


| 測定場所 | 監視項目 |
|------|-----------------------------|
| ① | 貯槽部高圧縮空気流量 (高レベル廃液共用貯槽) |
| ② | 貯槽部高圧縮空気流量 (第2高レベル濃縮廃液貯槽) |
| ③ | 貯槽部高圧縮空気流量 (第1高レベル濃縮廃液貯槽) |
| ④ | 貯槽部高圧縮空気流量 (第1高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| | 貯槽部高圧縮空気流量 (第2高レベル濃縮廃液一時貯槽) |
| ⑤ | 水素濃度 (高レベル廃液混合槽A) |
| | 水素濃度 (高レベル廃液混合槽B) |



T.M.S.L.約+46,000
T.M.S.L.約+44,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下2階)



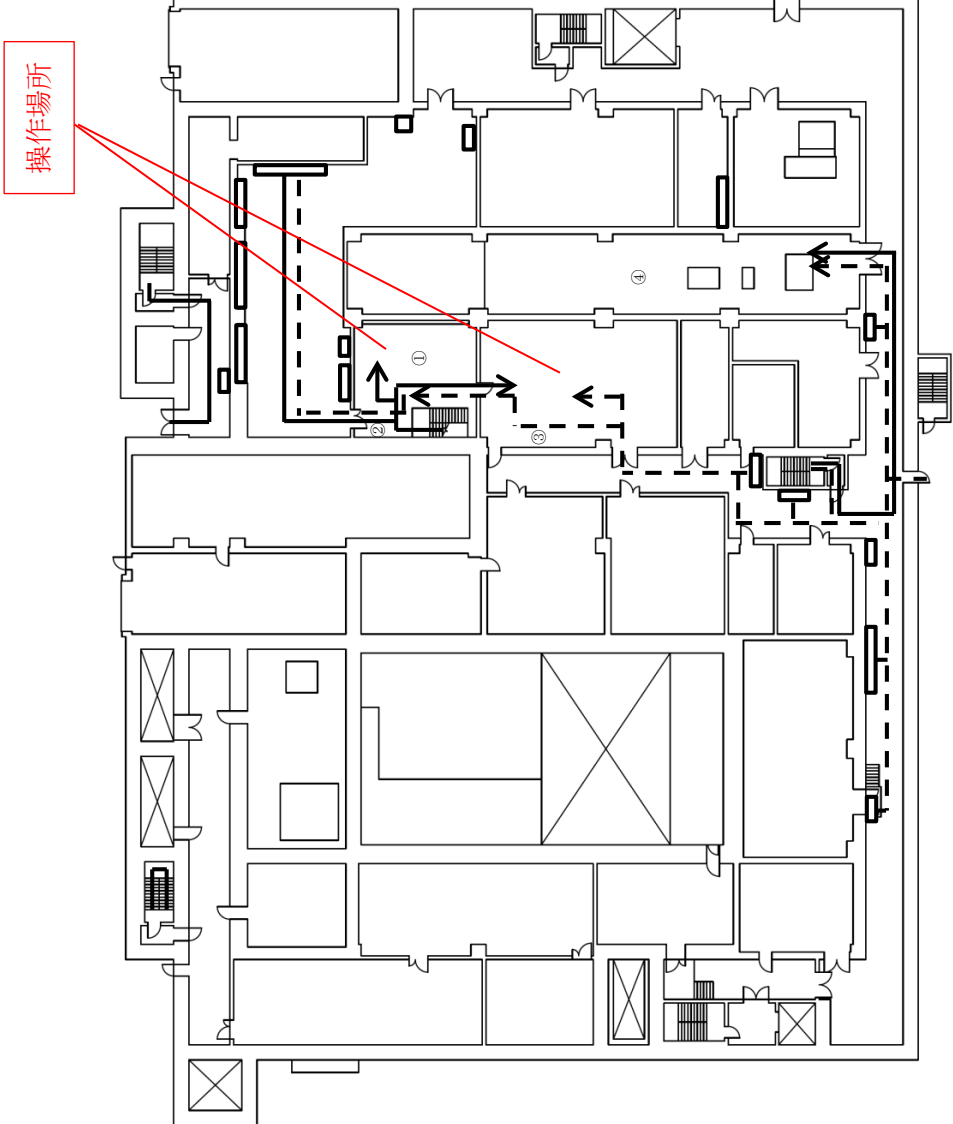
高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地下1階)



→ : 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



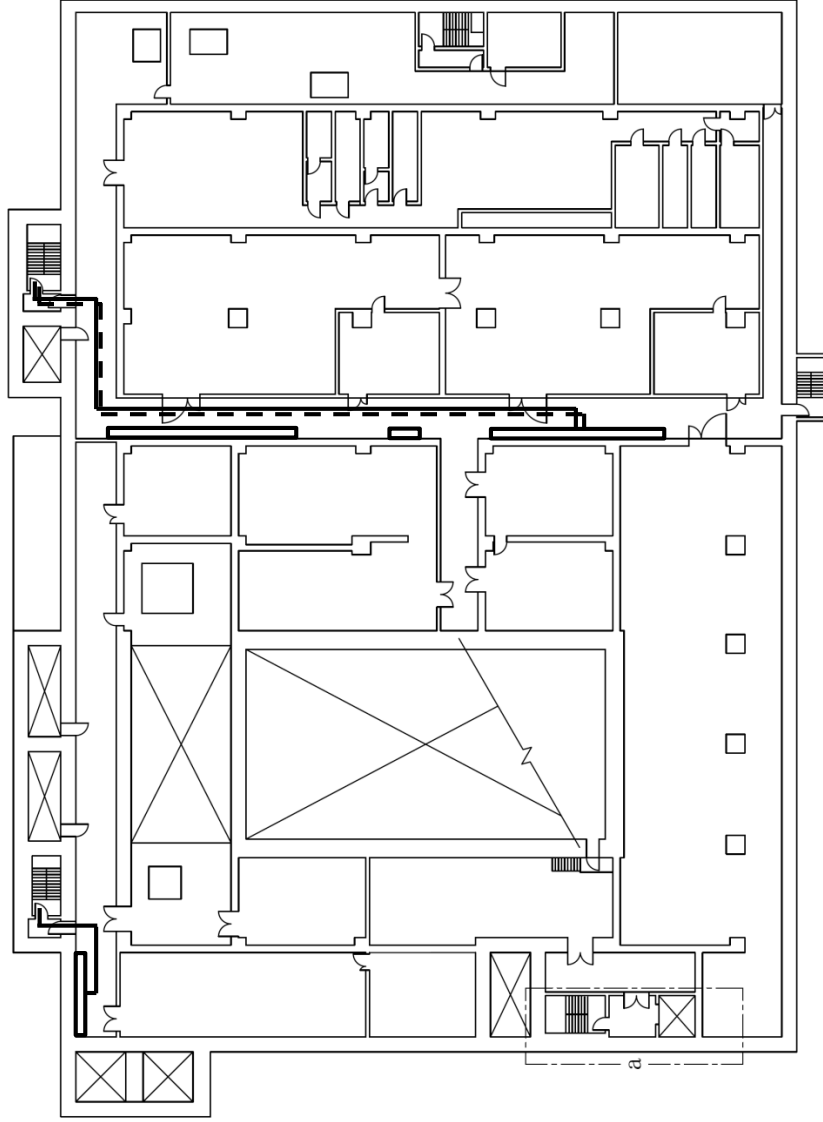
| 測定場所 | 監視項目 |
|------|--------------------------|
| ① | 貯槽部気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽 A) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (高レベル廃液混合槽 B) |
| ② | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給液槽 A) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給液槽 A) |
| ③ | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給液槽 B) |
| | 貯槽部気圧縮空気流量 (供給液槽 B) |
| ④ | セル導出ユニット流量 |

T.M.S.L.約+55,500

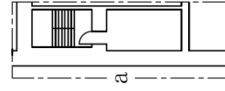
高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上1階)



- ↑ : アクセスルート 北
- ↑ (dashed) : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



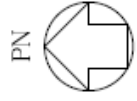
対象なし



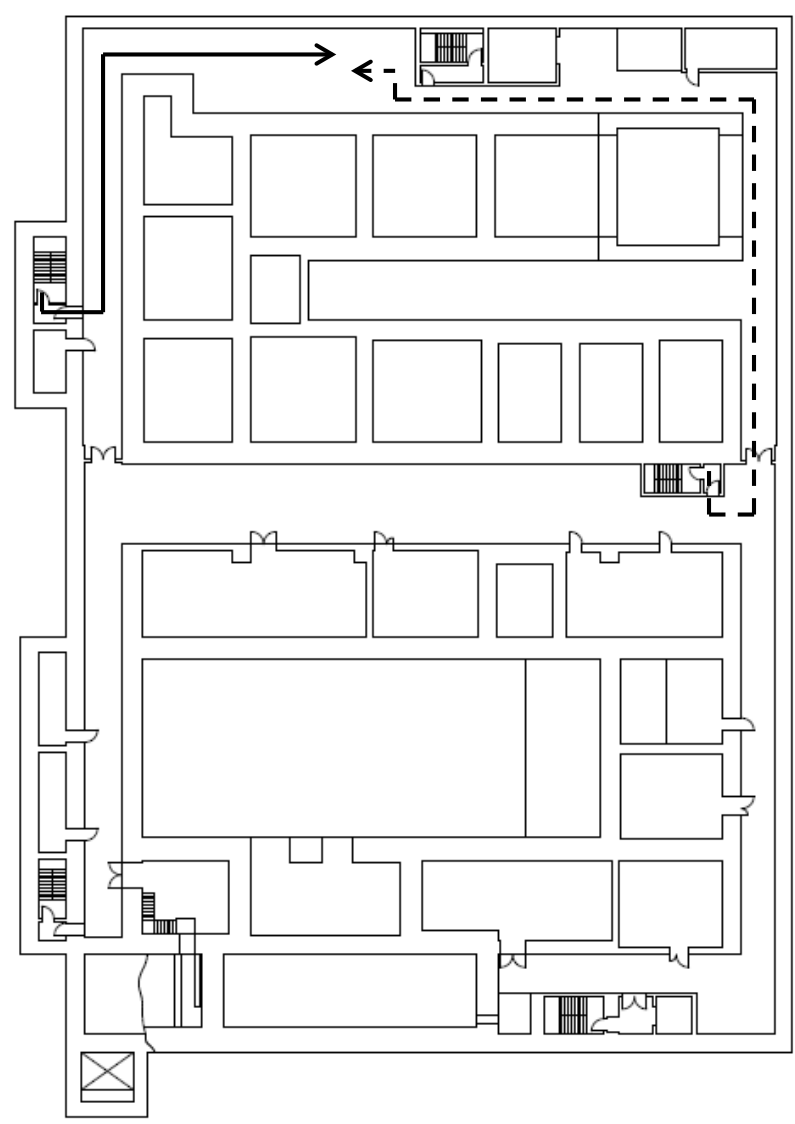
T.M.S.L.約+68,000

T.M.S.L.約+63,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の水素爆発の再発を防止するための空気の供給のアクセスルート (地上2階)



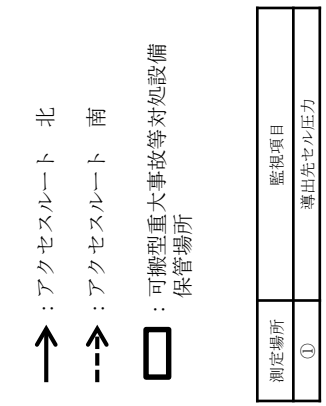
- ↑ : アクセスルート 北
- ↑ : アクセスルート 南
- : 可搬型重大事故等対処設備
保管場所



対象なし

T.M.S.L.約+34,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の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（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

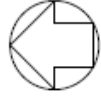
| | |
|------|---------|
| 測定場所 | 監視項目 |
| ① | 導出先セル圧力 |

対象なし

T.M.S.L.約+41,000

高レベル廃液ガラス固化建屋の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（地下3階）

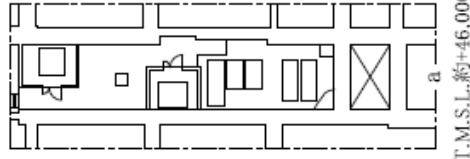
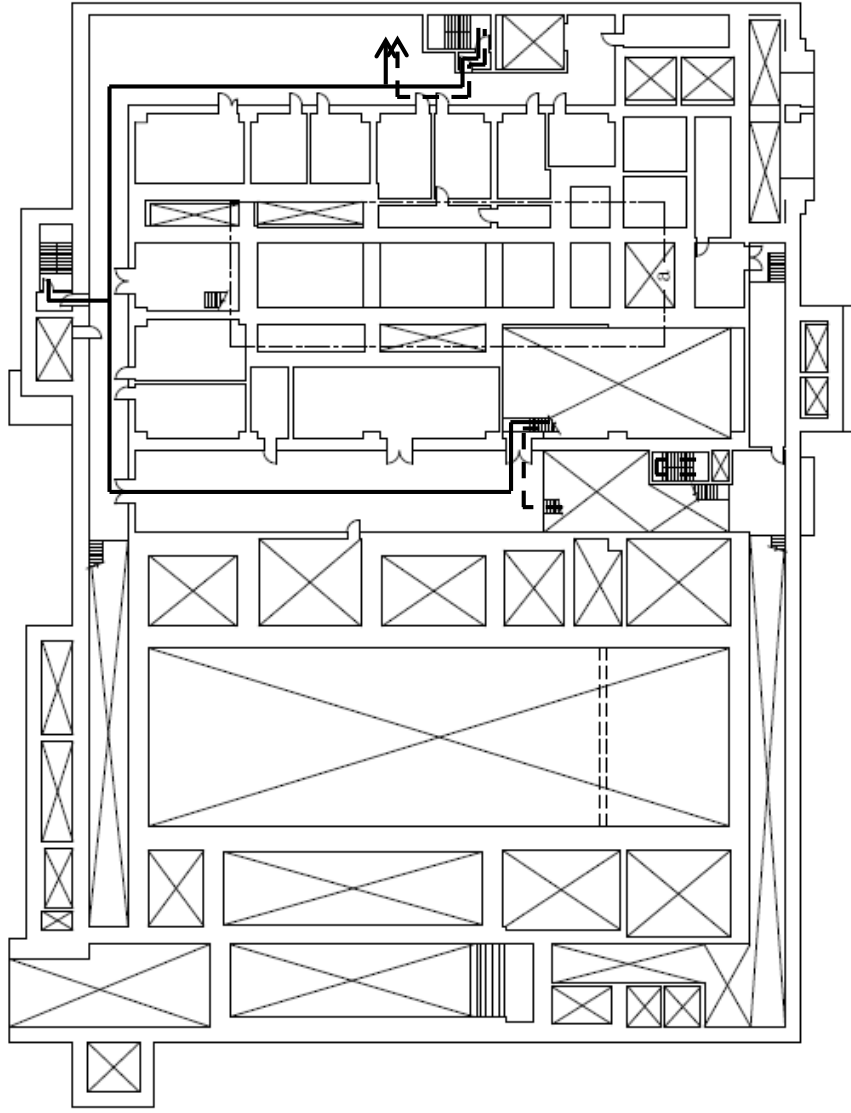
PN



↑ : 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

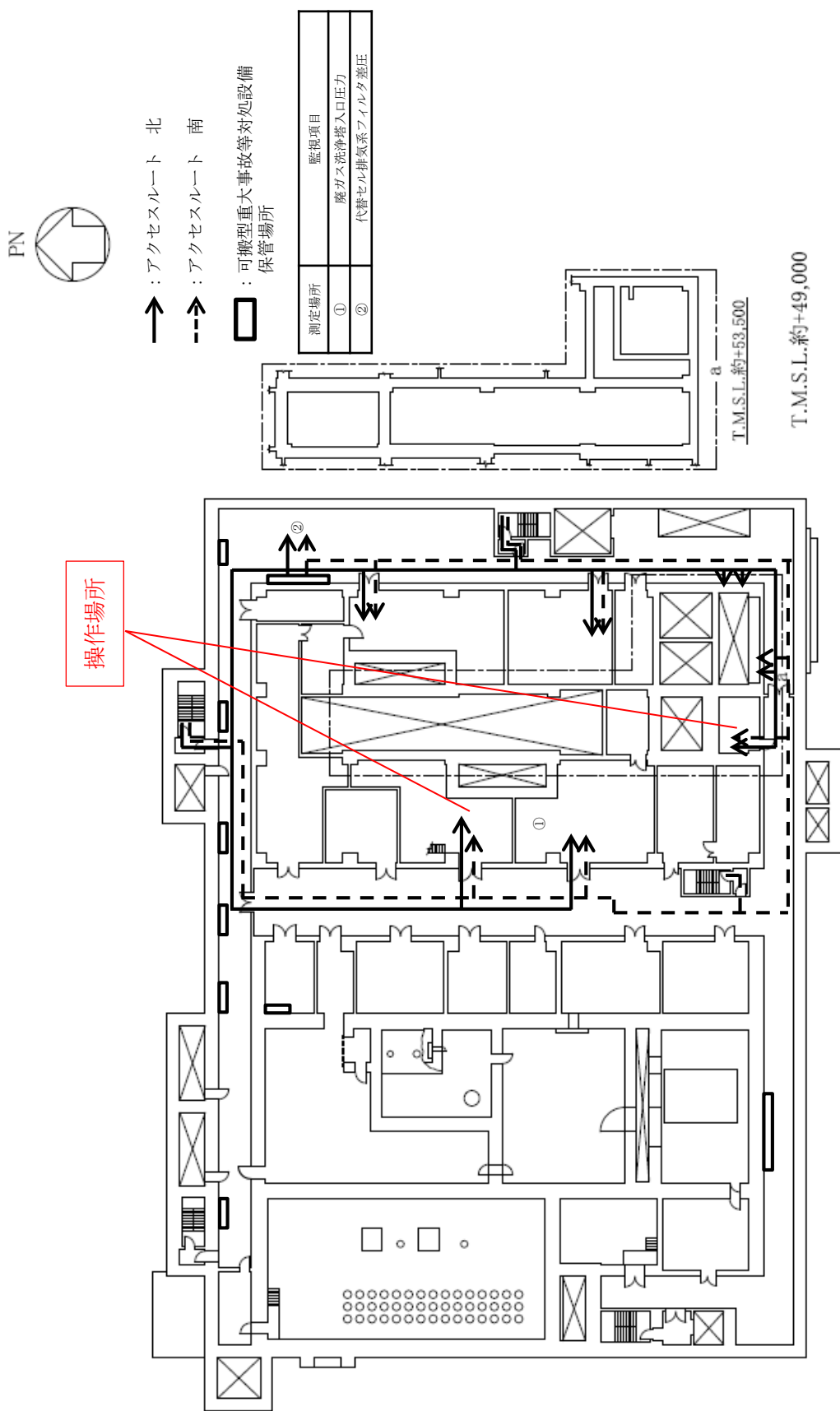


T.M.S.L.約+46,000

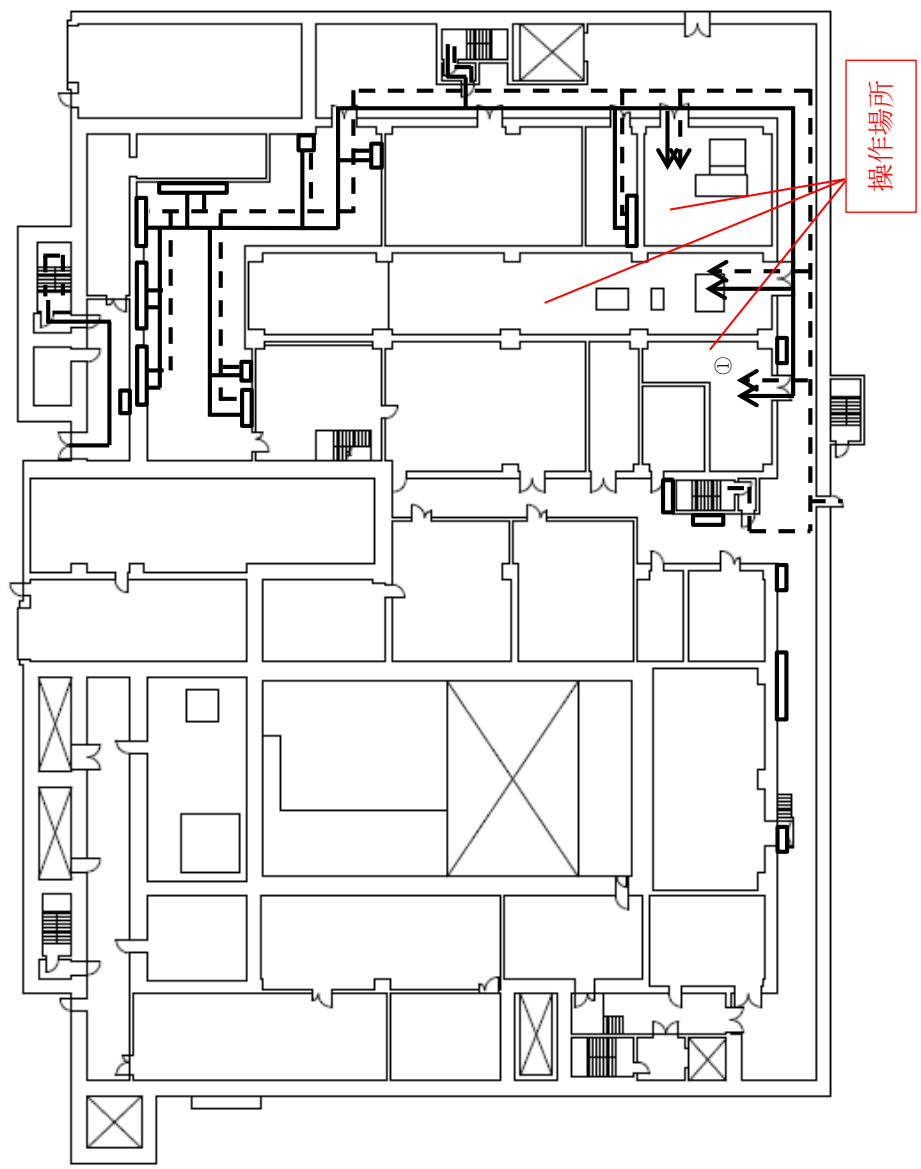
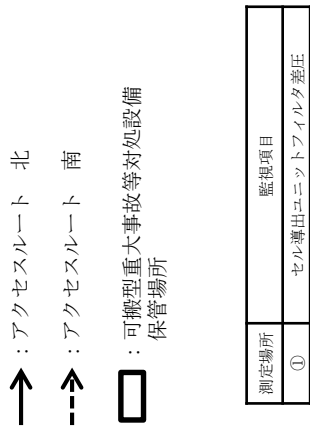
T.M.S.L.約+44,000

対象なし

高レベル廃液ガラス固化建屋の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（地下2階）



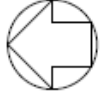
高レベル廃液ガラス固化建屋のセルへの導出経路の構築及び代替セル排気系による対応のアクセスルート（地下1階）



T.M.S.L.約+55,500

高レベル廃液ガラス固化建屋の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（地上1階）

PN

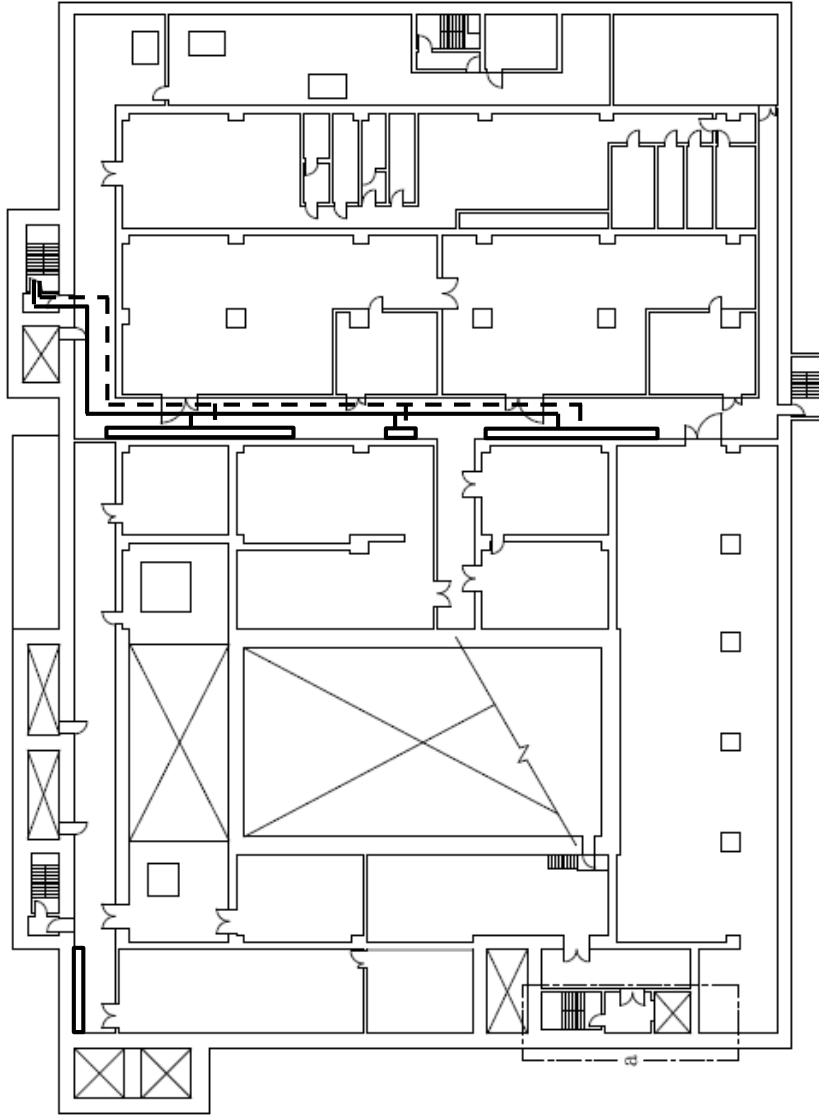


↑ : アクセスルート 北

↑ : 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

高レベル廃液ガラス固化建屋の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（地上2階）

令和2年1月10日 R1

補足説明資料2－10条（36条）

重大事故等対処に用いる計測制御設備の測定原理

1. 水素爆発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 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------|
| 圧縮空気貯槽圧力 | <p>計測方式 アネロイド圧力計</p> <p>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</p> <p>計測範囲 0～1 MPa</p> <p>計器精度 約±2 %F.S</p> | <p>計測タイミング： 初動対応時 ①初動対応における現場確認時</p> | — |
| 圧縮空気ユニット圧力 | <p>計測方式 アネロイド圧力計</p> <p>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</p> <p>計測範囲 0～2.5 MPa</p> <p>計器精度 約±2 %F.S</p> | <p>計測タイミング： 初動対応時 ①初動対応における現場確認時</p> | — |
| 予備圧縮空気ユニット圧力 | <p>計測方式 アネロイド圧力計</p> <p>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</p> <p>計測範囲 0～2.5 MPa</p> <p>計器精度 約±2 %F.S</p> | <p>計測タイミング： 初動対応時 ①初動対応における現場確認時</p> | — |
| 手動圧縮空気ユニット接続系統圧力 | <p>蒸発乾固の貯槽液位と共用</p> | <p>計測タイミング： 対策作業時 ①手動圧縮空気ユニットを接続する前の配管健全性確認時</p> | — |

(つづき)

| 把握情報 | 計器仕様 | | 計測タイミング | 伝送可否 |
|--------------|------|----------------------------|-----------------------------------------------|------|
| 貯槽掃気圧縮空気流量 | 計測方式 | 熱式 | 計測タイミング： 対策作業時 ①水素掃気用圧縮空気供給時 ②対策維持確認 | ○ |
| | 測定原理 | 流体に奪われるヒータの熱量の変化により流量を測定する | | |
| | 計測範囲 | 各貯槽の必要掃気量 | | |
| | 計器精度 | 約±4%F.S | | |
| 水素掃気系統圧縮空気圧力 | 計測方式 | アネロイド圧力計 | 計測タイミング： 対策作業時 ①水素掃気系統からの圧縮空気供給時 | - |
| | 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 | 0～1MPa | | |
| | 計器精度 | 約±2%F.S | | |
| かくはん系統圧縮空気圧力 | 計測方式 | アネロイド圧力計 | 計測タイミング： 対策作業時 ①かくはん系統からの圧縮空気供給時 | - |
| | 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 | 0～1MPa | | |
| | 計器精度 | 約±2%F.S | | |
| セル導出ユニット流量 | 計測方式 | 熱式 | 計測タイミング： 対策作業時 ①各貯槽への圧縮空気供給後 | - |
| | 測定原理 | 流体に奪われるヒータの熱量の変化により流量を測定する | | |
| | 計測範囲 | 各建屋の水素掃気流量範囲 | | |
| | 計器精度 | 約±4%F.S | | |

(つづき)

| 把握情報 | 計器仕様 | | 計測タイミング | 伝送可否 |
|------------|------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|
| 廃ガス洗浄塔入口圧力 | 計測方式 | 蒸発乾固と共用 | 計測タイミング： 対策作業時 ①各貯槽への圧縮 空気供給後 | - |
| | 計測範囲 | | | |
| | 計器精度 | | | |
| 導出先セル圧力 | 計測方式 | 蒸発乾固と共用 | 計測タイミング： 対策作業時 ①各貯槽への圧縮 空気供給後 | - |
| | 計測範囲 | | | |
| | 計器精度 | | | |
| 水素濃度※ | 計測方式 | 熱伝導式 | 計測タイミング： 対策作業時 ①圧縮空気供給後 の濃度確認 ②状態維持確認 | ○ |
| | 測定原理 | ガス固有の熱伝導率を利用した検知素子の 温度変化により水素濃度を測定する。 | | |
| | 計測範囲 | 0～25V o 1% | | |
| | 計器精度 | 約±1% | | |
| | 計測方式 | | | |
| フィルタ差圧 | 計測方式 | 蒸発乾固と共用 | | |
| | 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

※詳細は別紙 1 に示す。

2. 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 |
|----------|------|-----------------------------|------------------------------------------|
| 漏えい液受皿液位 | 計測方式 | エアパージ式 | 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 |
| | 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 | |
| | 計測範囲 | 各貯槽の液高さ | |
| | 計器精度 | 約±2%F.S | |

伝送可否 ○：伝送可能な計測機器 －：伝送しない情報

水素濃度計の測定原理

1. 水素濃度計の測定原理

水素掃気系統から圧縮空気が各機器に供給されていることは、各機器への水素掃気配管に設置される可搬型貯槽掃気圧縮空気流量計により確認する。また、セル導出ユニットに設置する可搬型セル導出ユニット流量計を用いて、供給した圧縮空気が水素爆発を想定する機器を經由して排出されることを確認する。さらに、代表機器の水素濃度を測定することで、水素濃度が上昇しないことを監視する。

機器内の水素濃度を測定するために用いる可搬型水素濃度計は、熱伝導式のものを用いる。熱伝導式の水素検出器は、第1図に示すとおり、白金線コイルにより加熱された検知素子にガスが接触すると、ガス固有の熱伝導率により熱放散の状態が変わり、検知素子の温度が変化する。この変化はガス濃度にほぼ比例することから、白金線の抵抗値の変化をブリッジ回路の偏差電圧として取り出し水素濃度を測定することができる。なお、機器内水素濃度の計測範囲0～25vol%において、計器仕様は最大±1.25vol%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、水素爆発を想定する機器内の水素濃度の推移、傾向（トレンド）を監視する。

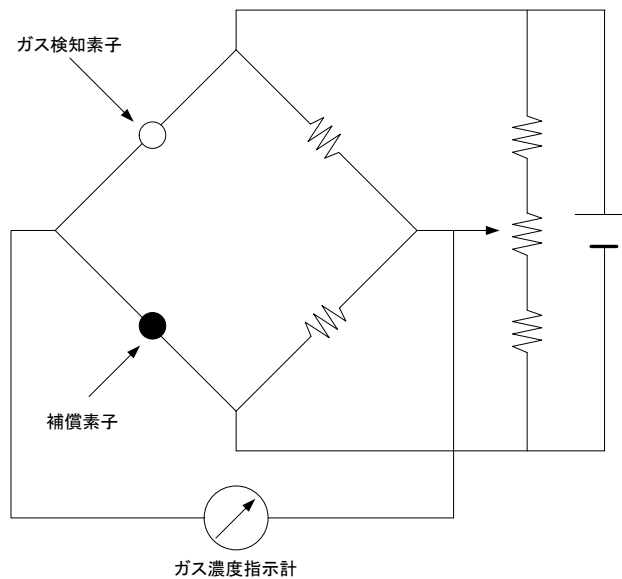


図 1. 可搬型水素濃度計の測定原理の概要図

2. 可搬型水素濃度計の構成について

機器内の水素濃度の測定においては、以下の装置をユニット化した可搬型水素濃度計を用いて測定を行う。各装置及び配管は可能な限りステンレス鋼製とし、硝酸の影響を受け難いように設計する。

これにより使用する条件下において水素濃度測定への影響は十分小さい設計とする。

(1) 冷却器

自然空冷式のコイル型冷却器である。冷却器はサンプリングガスを可搬型水素濃度計入口において予め冷却することにより、機器から吸入する可能性のある水蒸気及び硝酸蒸気を除去することで、水素濃度計本体の検出器の劣化を防止する。

(2) 凝縮液回収容器

凝縮液回収容器は冷却器において発生した凝縮液を回収する容器である。凝縮液回収容器は凝縮液の液位をサイドグラスから目視できる

設計とし、必要に応じて遮へい材を設置できる構成とする。凝縮水が蓄積した場合には、凝縮液を水素爆発を想定する機器内へ排出できる設計とする。

(3) 吸着剤カラム

吸着剤カラムはソーダ石灰により硝酸蒸気を吸着する機能を有する。これにより、水素濃度計本体の劣化を防止する。

(4) 真空ポンプ

真空ポンプは、水素濃度を測定する機器に設置される配管を介して、水素濃度の測定に必要なサンプリングガスを水素濃度計に導入する容量を有する。真空ポンプは防爆構造のポンプを採用し、必要に応じて交換可能な設計とする。

(5) 水素濃度計

水素濃度計は、熱伝導式の汎用品を用いる。水素濃度計は防爆構造とし、ボルト操作等で容易に交換可能な設計とする。

(6) 電源装置及び指示計ユニット

電源装置は、バッテリー、DC/ACインバータ、充電器、AC/DCパワーサプライから構成され、外部電源からの給電無しで動作可能な設計とする。また、外部電源復旧後は、100Vの電源により充電及び動作可能な設計とする。指示計ユニットは水素濃度を容易に目視できるように設置する。

3. 可搬型水素濃度計内での水素燃焼及び爆轟の可能性について

可搬型水素濃度計では、以下の理由から水素燃焼及び爆轟が生じないことを確認した。

機器内の水素濃度の測定は、水素爆発を想定する機器内に圧縮空気が供給されている状態に限定する。これにより、サンプリングガスは可燃限界濃度である4 v o 1 %を超えないことから、可搬型水素濃度計内での水素燃焼及び爆轟は生じない。

4. 可搬型水素濃度計からの水素漏えい防止及び汚染拡大対策

可搬型水素濃度計を用いた水素爆発を想定する機器内の水素濃度の計測は、計測後のガスを水素爆発を想定する機器内又は塔槽類廃ガス処理設備に戻す構成となっており、外部に対して閉じた系とし、系外への漏えいが発生しないよう、ステンレス鋼チューブと構成機器をカップラで接続する。

よって、可搬型水素濃度計からの水素漏えい及び汚染拡大の可能性は低い。

5. 可搬型水素濃度計の計測タイミングについて

圧縮空気供給前において、分離建屋、精製建屋およびウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の水素爆発を想定する機器へ空気貯槽等から圧縮空気が供給されるため、初動から対策における水素濃度推移は緩慢である。また、水素濃度の上昇傾向を把握するためには、複数回の間隔を設けた測定が必要であり、時間を要する。

前処理建屋、ガラス固化建屋においては、水素濃度の上昇が非常に緩慢であり、水素濃度の上昇傾向を把握できない。

分離建屋、精製建屋およびウラン・プルトニウム混合脱硝建屋において、何らかの原因により空気貯槽等から圧縮空気が供給されない場合、制限時間までの時間が極端に短くなる可能性がある。

このため、水素爆発を想定する機器へ圧縮空気を供給することを優先し、当該対策後に水素濃度が下がっていることを確認し、対策が成功している状態を監視する。

水素濃度の上昇速度の速い精製建屋の重要度高機器の水素濃度推移の例を図1に示す。空気貯槽からの圧縮空気に対して水素の発生のみを考慮している。実際は酸素等の発生があるため、初動対応から対策を実施する期間における水素濃度の傾向は横ばいに近くなると考えられる。

前処理建屋、高レベル廃液ガラス固化建屋の例を図2に示す。水素の発生のみを考慮した水素濃度推移でも、ほぼ横ばいであり、初動対応から対策を実施する期間において水素濃度の傾向に変化はない。

このため、対策を優先し、対策後に水素濃度推移に上昇傾向が無いことを監視する。

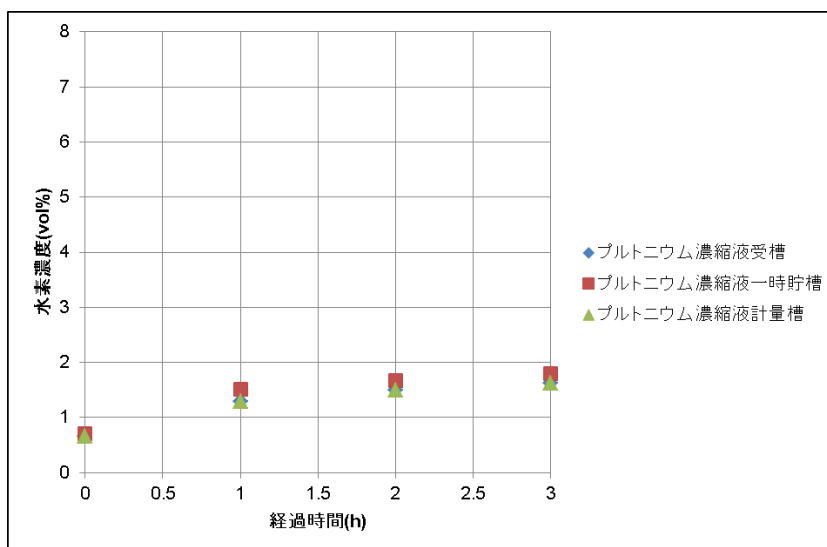


図 1. 精製建屋の代表機器の水素濃度の推移

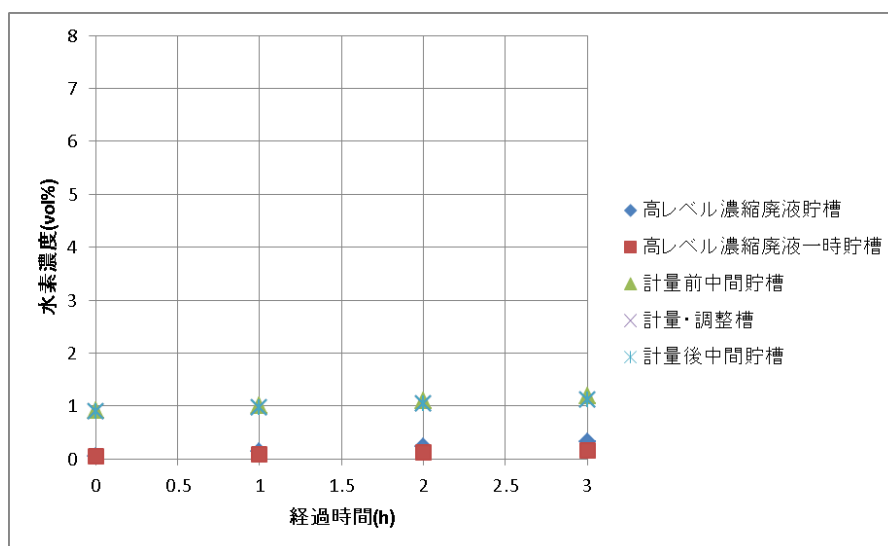


図 2. 前処理建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋の代表機器の水素濃度の推移の例

令和2年4月13日 R2

補足説明資料2－1 1条（3 6条）

試験検査

主要設備の試験・検査

(1) 水素爆発の発生防止に使用する設備

(a) 水素掃気配管・弁の試験検査

| 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）。 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) 機器圧縮空気供給配管・弁の試験検査

| 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）。 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) 建屋内空気中継配管の試験検査

| 再処理施設の状態 | 項目 | 内容 |
|----------|------|-------------------|
| 運転中又は停止中 | 外観点検 | 外観上、異常が無いことを確認する。 |

(c) 圧縮空気自動供給貯槽の試験検査

| 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）。 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。 |

(d) 圧縮空気自動供給ユニット、機器圧縮空気自動供給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 | 分解点検 単体作動確認 外観点検 | 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。 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。 |

(c) 可搬型建屋外ホース、可搬型建屋内ホースの試験検査

| 再処理施設の状態 | 項目 | 内容 |
|----------|------|------------------------------------------|
| 運転中又は停止中 | 外観点検 | 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。 |

(d) 可搬型空気圧縮機の試験検査

| 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 | 可搬型空気圧縮機について、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。 外観上、異常が無いことを確認する。 |

(e) 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) 水素爆発拡大防止設備

(a) 機器圧縮空気供給配管・弁（流路，弁）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）。 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) 可搬型建屋外ホース，可搬型建屋内ホースの試験検査

| 再処理施設の状態 | 項目 | 内容 |
|----------|------|---------------------------------------------|
| 運転中又は停止中 | 外観点検 | 外観上，異常が無いことを確認する。 |
| | 動作確認 | 流路を構成する弁について，可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。 |

(d) 手動圧縮空気自動供給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 | 分解点検 単体作動確認 外観点検 | 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。 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) 建屋内空気中継配管の試験検査

| 再処理施設の状態 | 項目 | 内容 |
|----------|------|--------------------|
| 運転中又は停止中 | 外観点検 | 外観上, 異常が無いことを確認する。 |

(c) 可搬型空気圧縮機の試験検査

| 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 | 可搬型空気圧縮機について, 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。 外観上, 異常が無いことを確認する。 |

(b) 可搬型建屋外ホース, 可搬型建屋内ホースの試験検査

| 再処理施設の状態 | 項目 | 内容 |
|----------|------|----------------------------------------------|
| 運転中又は停止中 | 外観点検 | 外観上, 異常が無いことを確認する。 |
| | 動作確認 | 流路を構成する弁について, 可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。 |

(d) 水素爆発拡大防止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 (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)。

(3) セル導出設備

(a) 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）。 |

(b) 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。 |

(b) セル導出ユニット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 | 分解点検 単体作動確認 外観点検 | 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。 外観上、異常が無いことを確認する。 |

(c) 可搬型ダクトの試験検査

| 再処理施設の状態 | 項目 | 内容 |
|----------|------|--------------------|
| 運転中又は停止中 | 外観点検 | 外観上, 異常が無いことを確認する。 |

(d) 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）。

(4) 代替セル排気系

(a) 主排気筒へ放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 | セル内への導出ユニットについて、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）。 |

(b) 代替セル排気系のダクト・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 | 建屋換気設備（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、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、フィルタについて、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) 代替セル排気系の機能性能試験

| 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（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）。