

東海再処理施設の安全対策に係る廃止措置計画認可変更申請対応について

令和3年4月27日
再処理廃止措置技術開発センター

○ 令和3年4月27日 面談の論点

- 資料1 東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策のスケジュールについて
- 資料2 制御室パラメータ監視・津波監視システムの設置について
- 資料3-1 分離精製工場(MP)等の津波防護に関する対応について
- 資料3-2 分離精製工場(MP)等の地震・津波以外の外部事象の検討状況
- 資料4 TVF配管分岐室における蒸気漏えい時の代替策による対応の有効性について
- 資料5 再処理施設の性能維持施設の追加等に係る整理の方法について
- その他

以上

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策の
スケジュールについて

【概要】

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策に関して、全体スケジュールと次回の廃止措置計画の変更認可申請の項目について整理した。

4月に予定した廃止措置計画の変更申請については、内容の充実を図るため、申請時期を5月に変更する。

令和3年4月27日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策に係る全体スケジュールと
次回の変更認可申請予定案件について

1. はじめに

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策の全体スケジュールを別紙1に示す。また、5月に申請を予定している廃止措置計画の変更認可申請案件については以下のとおりである。

2. 次回変更認可申請予定案件

○安全対策に係る評価等

- ・HAW及びTVFの内部火災対策
- ・HAW及びTVFの溢水対策
- ・その他施設の安全対策
- ・性能維持施設の追加

○安全対策に係る工事の計画

- ・TVF設備耐震補強工事(冷却水配管のサポート追加)
- ・TVF津波対策工事(一部外壁補強)※
- ・事故対処設備配備場所地盤補強工事※
- ・TVF竜巻対策工事
- ・防火帯の設置工事
- ・制御室パラメータ監視・津波監視システムの製作・設置工事
- ・引き波による漂流物侵入防止対策

※:一部申請については申請時期調整中

以下の申請案件については時期を含め検討中

- ・HAW, TVFの内部火災対策工事
- ・HAW, TVFの溢水対策工事

○その他の工事の計画

- ・TVF3号溶融炉の製作
- ・TVF槽類換気系排風機の一部更新

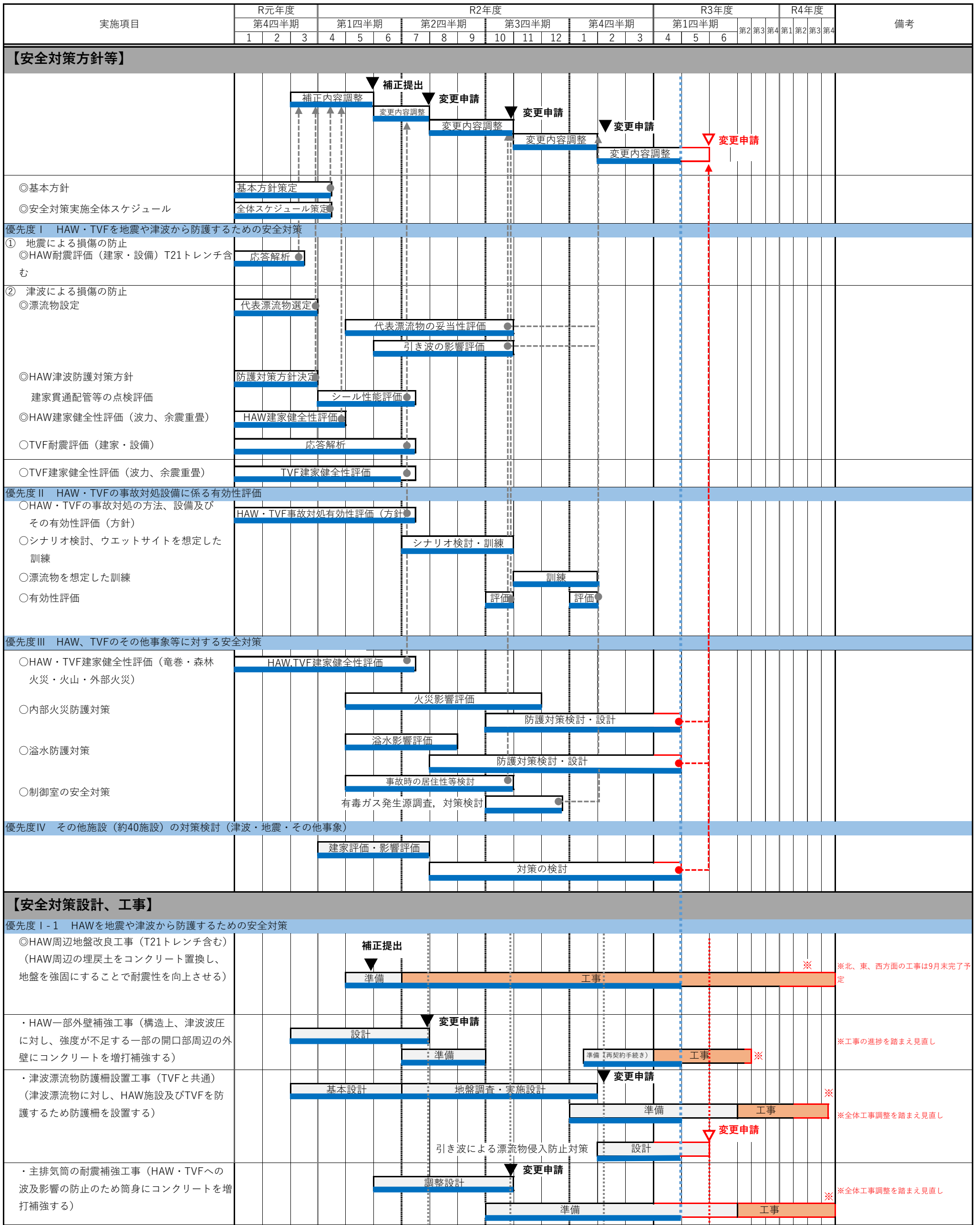
その他、以下の既申請案件の補正については時期を含め検討中

- TVFのガラス固化体の保管能力増強
- 低放射性廃棄物処理技術開発施設(LWTF)における硝酸根分解設備・セメント固化設備の設置

以上

東海再処理施設の安全対策の実施に係る全体スケジュール

(第57回東海再処理施設安全監視チーム会合 (4/5) 資料1 改定)



スケジュールについては進捗等に応じて適宜見直すものである。

東海再処理施設の安全対策の実施に係る全体スケジュール

(第57回東海再処理施設安全監視チーム会合(4/5)資料1 改定)

実施項目	R元年度		R2年度												R3年度						R4年度				備考
	第4四半期			第1四半期			第2四半期			第3四半期			第4四半期			第1四半期		第2	第3	第4	第1	第2	第3	第4	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6							
優先度Ⅰ-2 TVFを地震や津波から防護するための安全対策																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF一部外壁補強工事（構造上、津波波圧に対し、強度が不足する一部の外壁にコンクリートを増打補強する） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・第二付属排気筒耐震補強工事（排気筒基礎部及びダクト架台を補強する） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF設備耐震補強工事（冷却水管耐震補強（サポート追加設置）） 																									
優先度Ⅱ-1 HAWの重大事故対処関連工事																									
<ul style="list-style-type: none"> ・HAW事故（高放射性廃液蒸発乾固）に係る対策（可搬型設備の分散配置、冷却水コイル及びHAW貯槽への直接注水に係る接続口の追加設置等） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・事故対処設備配備場所地盤補強工事（重大事故対処設備の配備場所（プルトニウム転換技術開発施設管理棟駐車場）を地震に耐え得る地盤に改良） 																									
優先度Ⅱ-2 TVFの重大事故対処関連工事																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF事故（高放射性廃液蒸発乾固）に係る対策（可搬型チャラー、計装設備等の配備） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF制御室の換気対策工事（全電源喪失時の可搬型設備（ブロワ、フィルタ）による制御室の換気対策）、パラメータ監視等システム設置工事 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVFの事故対処に係る設備の設置（全電源喪失時のガラス固化体の崩壊熱除去機能に係る対策として、移動式発電機からの給電により強制換気を復旧するための分電盤を設置） 																									
優先度Ⅲ HAW、TVFのその他事象等に対する安全対策																									
<ul style="list-style-type: none"> ・HAW建家の竜巻対策工事（飛来物の建家内侵入防止のため建家窓の鉄板による閉止措置の実施） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF建家の竜巻対策工事（飛来物の建家内侵入防止のため建家窓の鉄板による閉止措置の実施） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・外部火災対策工事（防火帯の設置） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF内部火災対策工事（動力系安全系ケーブルの1号系、2号系統間の間仕切りによる系統分離） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・TVF溢水対策工事（配管耐震補強、被水防止板設置、蒸気遮断弁設置） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・HAW内部火災対策工事 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・HAW溢水対策工事 																									
優先度Ⅳ その他施設（約40施設）の対策検討（津波・地震・その他事象）																									
<ul style="list-style-type: none"> ・その他施設（約40施設）の対策検討（津波・地震・その他事象）（必要に応じて実施） 																									
<ul style="list-style-type: none"> ・漂流物となり得る設備等の固縛・移動・撤去 UO3、低放射性固体廃棄物の固縛処置 その他の漂流物となり得る設備等の固縛等 																									

スケジュールについては進捗等に応じて適宜見直すものである。

制御室パラメータ監視・津波監視システムの設置について

(再処理施設に関する設計及び工事の計画)

【概要】

- 令和2年10月30日に申請した「再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書」(令和3年1月14日認可)において示した計画に従い、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能(閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能)に係るパラメータを監視できる機器をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に設置する工事を実施する。
- また、外部の状況の把握について、分離精製工場(MP)屋上に設置された屋外監視カメラの映像を確認できる機器をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に設置する工事を実施する。
- 本工事にあたっては、材料検査、据付・外観検査、作動試験により、設計を満足していることを確認する。

令和3年4月27日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. 目的

令和2年10月30日に申請した「再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書」(令和3年1月14日認可)の「別添 6-1-10-1 再処理施設の制御室の安全対策の基本的考え方」の別添資料 6-1-10-1-3「再処理施設の制御室の安全対策について」において、想定される起因事象の発生時、運転員が分離精製工場(MP)中央制御室に留まることが困難となった場合は、ガラス固化技術開発施設(TVF)制御室において対処するとした基本方針に基づき、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能(閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能)に係るパラメータを監視できる機器及び分離精製工場(MP)屋上に設置された屋外監視カメラの映像を確認できる機器をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に設置する計画とした。

この計画に従い、ガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に監視装置等を設置する工事を実施する。

2. 設備概要

分離精製工場(MP)制御室、高放射性廃液貯蔵場(HAW)制御室、ガラス固化技術開発施設(TVF)制御室の位置を図-1に示す。高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能に係る監視対象パラメータを表-1に示す。

3. 設計条件

ガラス固化技術開発施設(TVF)の制御室に HAW パラメータ監視装置を設置し、屋外監視カメラ用 PC を配備する。HAW パラメータ監視装置等の配置図を図-2に示す。

3.1 HAW パラメータ監視装置

監視対象は高放射性廃液貯槽の液温、液位、圧力、及び冷却水の流量、液温並びに建家及びセル換気系の差圧等とする。

HAW パラメータ監視用設備は、設計地震動に対して耐震性を有し、設計津波に対して浸水の恐れはない場所に設置する。

分離精製工場(MP)中央制御室が想定される起因事象(設計竜巻や外部火災)に対し居住性を損なう場合、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能に係るパラメータをガラス固化技術開発施設(TVF)制御室でも監視できるよう、高放射性廃液貯蔵場(HAW)とガラス固化技術開発施設(TVF)間の伝送信号は有線と無線により多様化を図るとともに、敷設するケーブル及び電源ケーブルは難燃性とする。

なお、全動力電源喪失時の事故対処において、HAW パラメータ監視は、高放射性廃液の沸騰が始まるまでに時間余裕があることから、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の現場にて可搬型計装設備を設置し監視することとしている。

3. 2 屋外監視カメラ

屋外監視カメラ用設備は、設計地震動に対して耐震性を有する又は可搬型とし、設計津波に対して浸水の恐れはない場所に設置する。

分離精製工場(MP)中央制御室が想定される起因事象(設計竜巻や外部火災)に対し居住性を損なう場合、津波の発生状況をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室でも監視できるよう、分離精製工場(MP)、高放射性廃液貯蔵場(HAW)とガラス固化技術開発施設(TVF)間の伝送信号は有線と無線により多様化を図るとともに、敷設するケーブル及び電源ケーブルは難燃性とする。

なお、全動力電源喪失時の事故対処において、屋外監視カメラは、ポータブル発電機を使用し分離精製工場(MP)の中央制御室で監視を継続するが、動的機能が維持できない場合(映像を確認できない場合)は、設計津波の遡上高さを上回る建家屋上等から目視により施設周辺を監視する代替処置により対応することとしている。

4. 工事の方法

HAW パラメータ監視装置等のシステム構成図を図-3 に示す。本工事では、材料、ケーブル、部品・配線類を入手後、機械加工、組立等を行ったうえ現地に搬入し、計測信号を伝送するための既設盤の改造、光ケーブルの敷設、監視装置デスクの据付などを行う。また、無線アンテナを各施設屋上に設置する。

本工事を行うにあたっては、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の計測・制御を行う主制御盤、ガラス固化技術開発施設(TVF)の計測・制御を行う工程監視盤等に影響を与えないよう施工範囲の隔離・養生等を実施する。

HAW パラメータ監視装置等を据え付けた後、材料検査、据付・外観検査、模擬信号入力による作動検査を実施する。

5. 安全機能への影響

本工事は、工程監視盤、建家監視盤、工程制御装置などの計測制御系統設備の構成を変更するものではなく、計測・制御する設備に影響を与えないことから、安全機能(崩壊熱除去及び閉じ込め機能)への影響はない。

また、工事のために足場等を設置する際には、蒸発乾固の発生防止のための事故対処の妨げにならないようにする。

6. 工事の工程

本申請に係る工事の工程を表-2に示す。

表-2 HAW パラメータ監視装置等の設置に係る工事工程表

	令和4年度									備考
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
パラメータ 監視装置 等の設置	工 事									

※ 工事工程は他の安全対策工事との調整に基づき変更する可能性がある。

表-1 安全機能に係る監視対象パラメータ(1/2)

対象機器	監視対象 パラメータ	監視対象	計器番号
高放射性廃液貯槽(272V31)	液温	温度記録計 温度上限警報	272TRA*31.1 272TRA*31.2 272TRA*31.3
	液位	液位記録計 液位上限警報	272LR31.1.1 272LA*31.2
	圧力	圧力記録計 圧力上限警報	272PR31.1 272PA*31.2
	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA*3161 272FRA*3162
	液温	冷却水温度記録計	272TR314.1 272TR315.1
高放射性廃液貯槽(272V32)	液温	温度記録計 温度上限警報	272TRA*32.1 272TRA*32.2 272TRA*32.3
	液位	液位記録計 液位上限警報	272LR32.1.1 272LA*32.2
	圧力	圧力記録計 圧力上限警報	272PR32.1 272PA*32.2
	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA*3261 272FRA*3262
	液温	冷却水温度記録計	272TR324.1 272TR325.1
高放射性廃液貯槽(272V33)	液温	温度記録計 温度上限警報	272TRA*33.1 272TRA*33.2 272TRA*33.3
	液位	液位記録計 液位上限警報	272LR33.1.1 272LA*33.2
	圧力	圧力記録計 圧力上限警報	272PR33.1 272PA*33.2
	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA*3361 272FRA*3362
	液温	冷却水温度記録計	272TR334.1 272TR335.1
高放射性廃液貯槽(272V34)	液温	温度記録計 温度上限警報	272TRA*34.1 272TRA*34.2 272TRA*34.3
	液位	液位記録計 液位上限警報	272LR34.1.1 272LA*34.2
	圧力	圧力記録計 圧力上限警報	272PR34.1 272PA*34.2
	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA*3461 272FRA*3462
	液温	冷却水温度記録計	272TR344.1 272TR345.1

表-1 安全機能に係る監視対象パラメータ(2/2)

対象機器	監視対象 パラメータ	監視対象	計器番号
高放射性廃液貯槽 (272V35)	液温	温度記録計 温度上限警報	272TRA ⁺ 35.1 272TRA ⁺ 35.2 272TRA ⁺ 35.3
	液位	液位記録計 液位上限警報	272LR35.1.1 272LA ⁺ 35.2
	圧力	圧力記録計 圧力上限警報	272PR35.1 272PA ⁺ 35.2
	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA ⁻ 3561 272FRA ⁻ 3562
	液温	冷却水温度記録計	272TR354.1 272TR355.1
高放射性廃液貯槽 (272V36)	液温	温度記録計 温度上限警報	272TRA ⁺ 36.1 272TRA ⁺ 36.2 272TRA ⁺ 36.3
	液位	液位記録計 液位上限警報	272LR36.1.1 272LA ⁺ 36.2
	圧力	圧力記録計 圧力上限警報	272PR36.1 272PA ⁺ 36.2
	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA ⁻ 3661 272FRA ⁻ 3662
	液温	冷却水温度記録計	272TR364.1 272TR365.1
冷却水系	流量	冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報	272FRA ⁻ 8161 272FRA ⁻ 8162 272FRA ⁻ 8163
	液温	冷却水温度記録計 冷却水温度上限警報	272TRA ⁺ 8161 272TRA ⁺ 8162 272TRA ⁺ 8163
建家及び セル換気系	差圧	差圧下限警報	272dPA ⁻ 103.3 272dPA ⁻ 105.3
セル等	液位	漏洩検知装置	272LA ⁺ 001 272LA ⁺ 002 272LA ⁺ 003 272LA ⁺ 004 272LA ⁺ 005 272LA ⁺ 006 272LA ⁺ 007 272LA ⁺ 008 272LA ⁺ 009 272LA ⁺ 010 272LA ⁺ 011 272FA ⁺ 201 272FA ⁺ 202

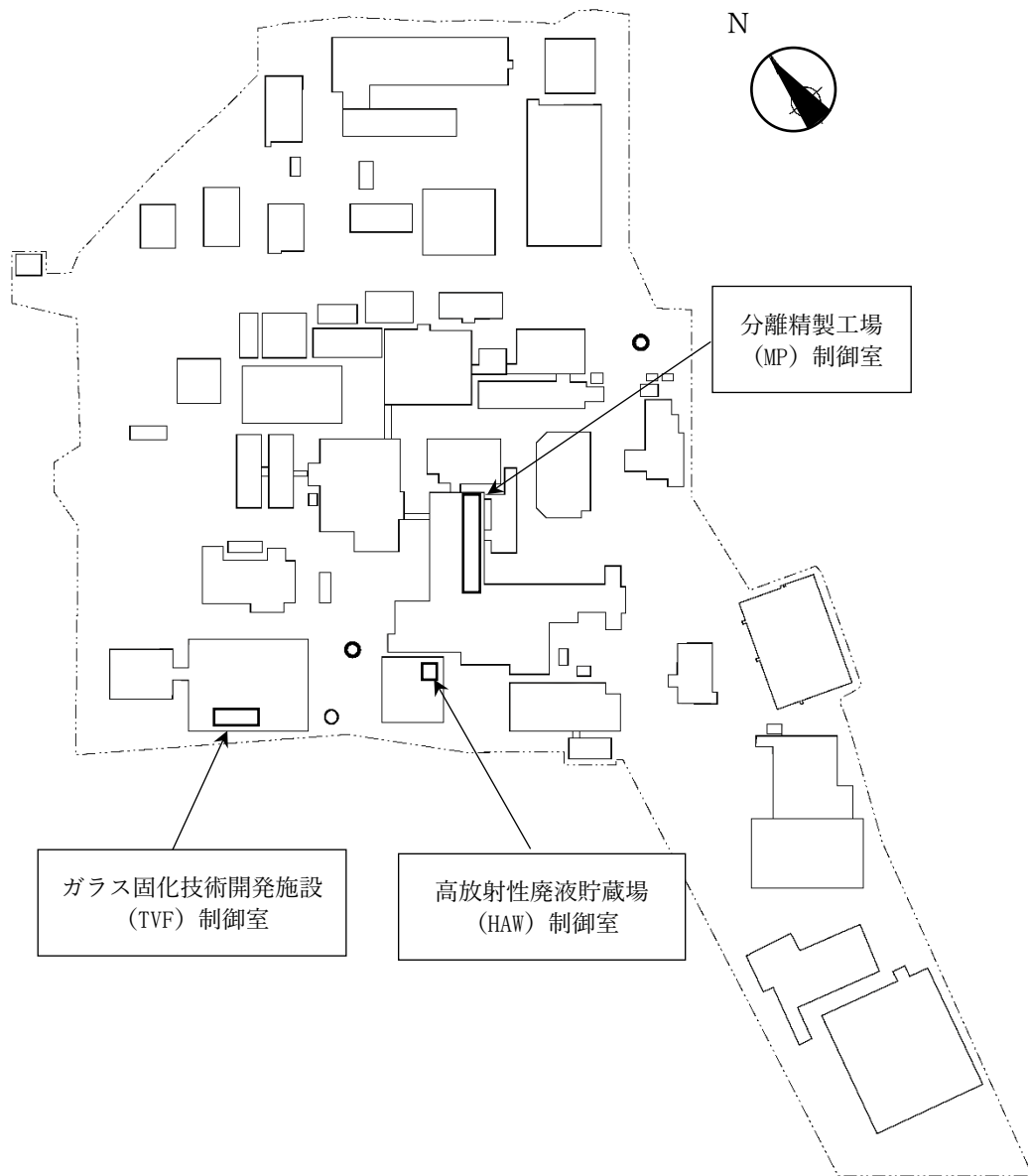


図-1 各制御室の位置

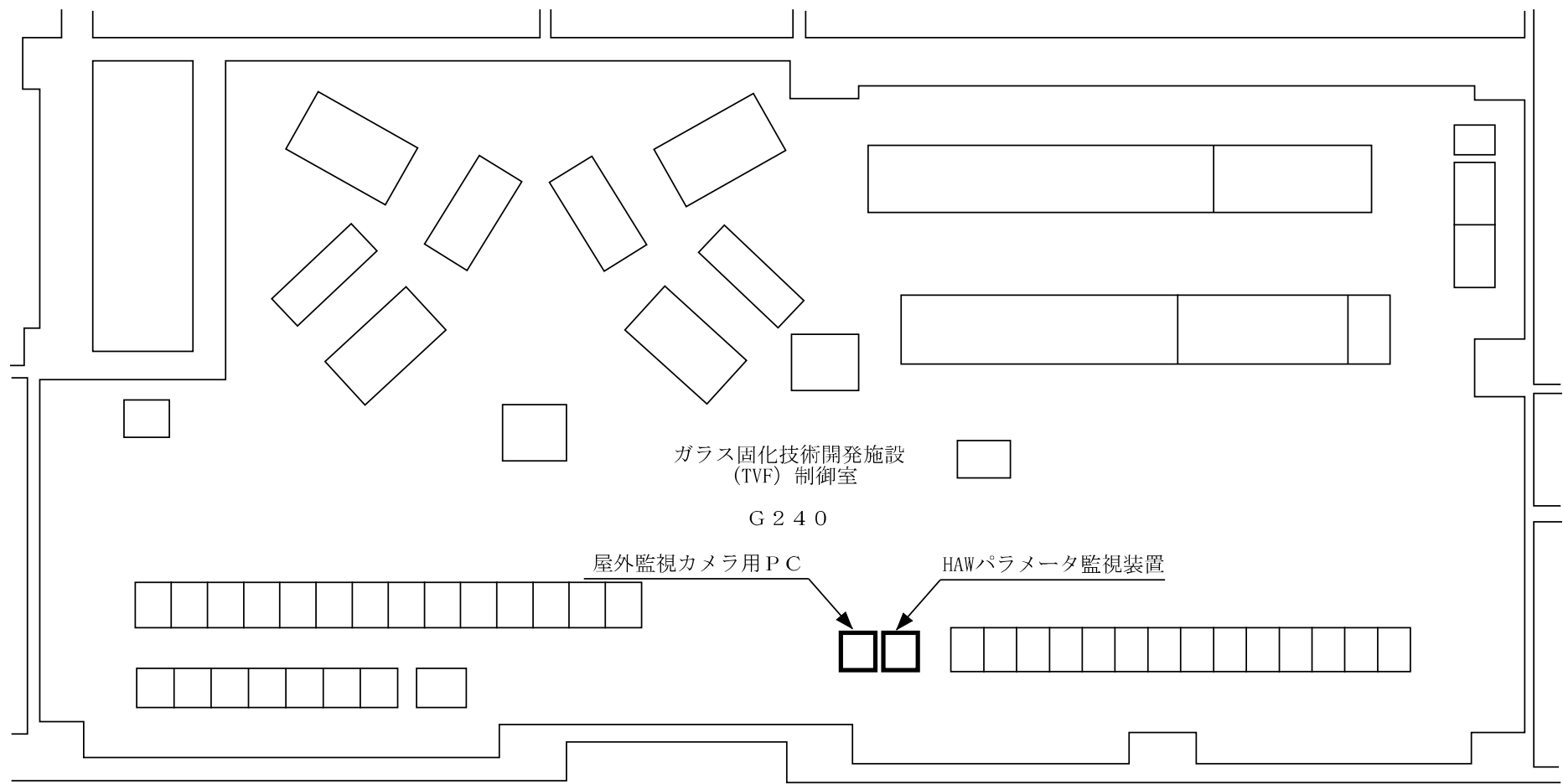


図-2 HAWパラメータ監視装置等の配置図

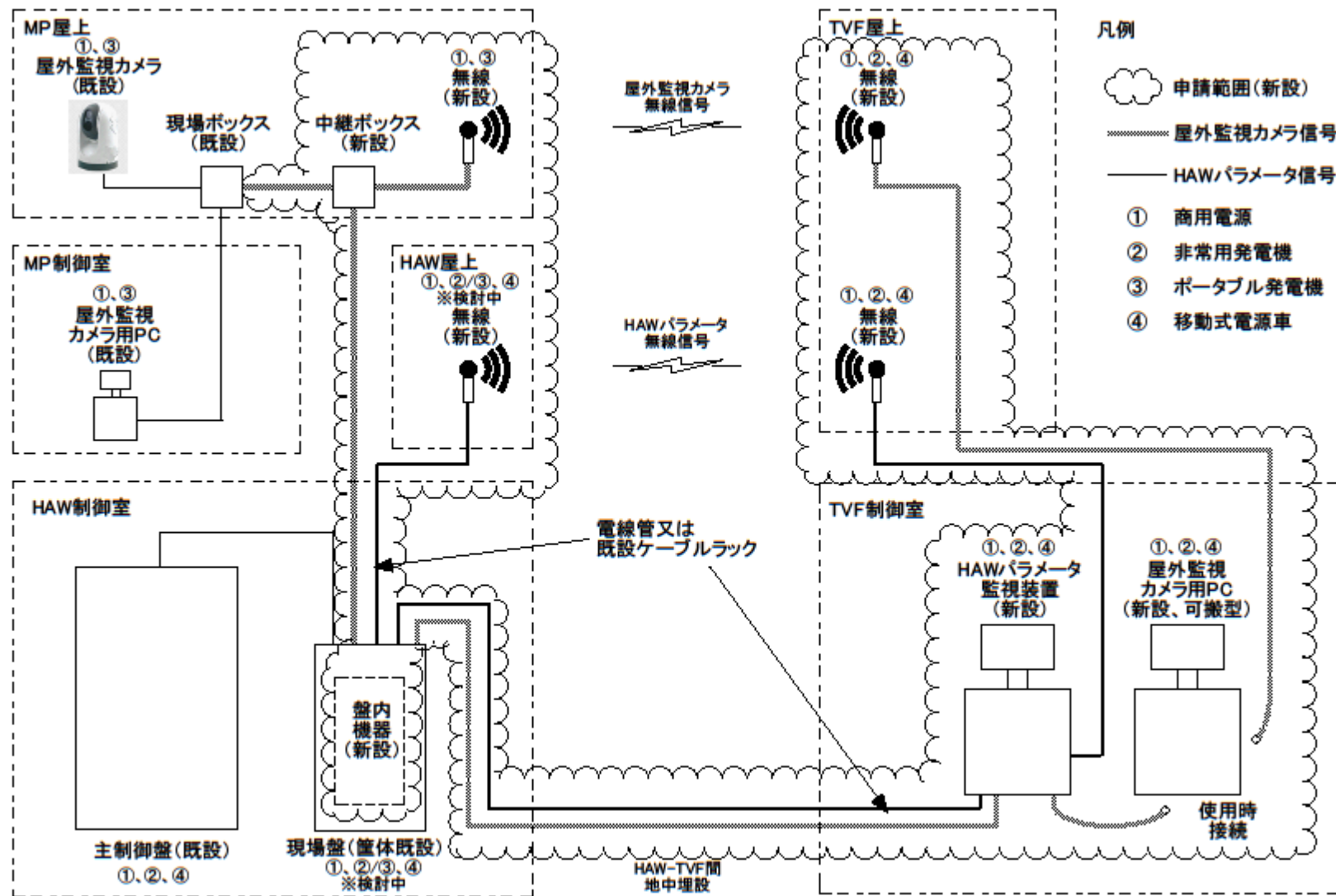


図-3 HAWパラメータ監視等のシステム構成概要図

屋外監視カメラ及びHAWパラメータ監視の対応状況

	施設	通常	設計地震動に対する影響		設計津波襲来による影響		事故対処対応時の影響		
			電源系	設備	電源系	設備	未然防止対策②又は③の場合 (電源供給なし)	未然防止対策①の場合 (移動式発電機からの給電)	
屋外監視カメラ	屋外監視カメラ(既設:屋上)	MP	商用電源より給電	商用電源が停電した場合、津波到来までの時間でポータブル発電機により給電される	耐震Sクラスにより影響なし	ポータブル発電機による給電継続	津波の影響なし	ポータブル発電機による給電継続	ポータブル発電機により給電継続
	屋外監視カメラ用PC(既設:制御室)			可搬型により影響なし。なお、破損した場合は予備品へ交換					
	無線器(新設:屋上)			耐震Sクラスにより影響なし					
	MP屋外監視カメラ用PC(新設:制御室)	TVF	商用電源より給電	商用電源が停電した場合、非常用発電機から給電される	可搬型により影響なし。なお、破損した場合は予備品へ交換	全電源喪失	津波の影響なし	全電源喪失	移動式発電機からの給電
	無線器(新設:屋上)			耐震Sクラスにより影響なし					
HAWパラメータ監視	現場盤(既設盤内改造:制御室)	HAW	商用電源より給電	商用電源が停電した場合、非常用発電機から給電される	耐震Sクラスにより影響なし	全電源喪失	津波の影響なし	全電源喪失	移動式発電機から一部恒設設備(計装計器)には給電されるものの、バージェアに必要圧空設備に給電されないため計測は不可
	HAW無線器(新設:屋上)			商用電源が停電した場合、ポータブル発電機により給電される					
	HAWパラメータ監視装置(新設:制御室)	TVF	商用電源より給電	商用電源が停電した場合、非常用発電機から給電される	耐震Sクラスにより影響なし	全電源喪失	津波の影響なし	全電源喪失	移動式発電機からの給電
	無線器(新設:屋上)								



	通常	設計地震動に対する影響	設計津波襲来による影響	事故対処対応時の影響	
				未然防止対策②又は③の場合 (電源供給なし)	未然防止対策①の場合 (移動式発電機からの給電)
屋外監視カメラ映像	MP制御室:○ TVF制御室:○	MP制御室:○ TVF制御室:○	MP制御室:○ TVF制御室:× TVFが全電源喪失のためMP制御室のみ	MP制御室:○ TVF制御室:× TVFが全電源喪失のためMP制御室のみ	MP制御室:○ TVF制御室:○ 移動式発電機からの給電によりMP制御室及びTVF制御室で監視可能
HAWパラメータ	MP制御室:○ HAW制御室:○ HAW現場:○ TVF制御室:○	MP制御室:○ HAW制御室:○ HAW現場:○ TVF制御室:○	MP制御室:× HAW制御室:× HAW現場:× TVF制御室:× HAW、TVFが全電源喪失のため監視不可	MP制御室:× HAW制御室:× HAW現場:× TVF制御室:× ・恒設計装設備は全電源喪失により使用できないが、可搬型計装設備をHAW沸騰時間までに設置することによりHAW現場にて監視可能。 ・TVFは全電源喪失のため監視不可。	MP制御室:× HAW制御室:× HAW現場:○ TVF制御室:× ・恒設計装設備は全電源喪失により使用できないが、可搬型計装設備をHAW沸騰時間までに設置することによりHAW現場にて監視可能。 ・TVFは電源給電されるが、HAW可搬型計測設備はTVFへデータ転送していないので、TVFでの監視不可。

【資料3-1】

〈9/15 監視チームにおける議論のまとめ〉
3. 分離精製工場(MP)等の津波防護に関する
対応について
○ 詳細調査の作業状況

分離精製工場(MP)等の津波防護に関する対応について

【概要】

高放射性廃液貯蔵場(HAW), ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設については, 有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本とした措置を講ずることとしている。

分離精製工場(MP)等の施設の津波影響評価・対策について廃止措置計画の変更認可申請にあたり, 説明を行っていなかった個別施設の現場調査の結果等を示す。

令和3年4月27日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

低放射性廃液等を貯蔵する施設の説明状況

施設	監視チーム会合・面談での説明								備考
	建家の耐震性	建家の耐津波性	現場確認結果	貯槽等の耐震性	セルへの海水の流入量	貯槽等の耐圧性	流出の評価結果	対策	
分離精製工場 (MP)	済 (3)	済 (3)	済 (2)	済 (2)	済 (6)	済 (6)	済 (2)	済 (2)	
分析所 (CB)	済 (5)	済 (5)	済 (7)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF)	済 (5)	済 (5)	済 (7)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
廃棄物処理場 (AAF)	済 (5)	済 (5)	済 (4)	済 (4)	済 (4)	済 (4)	済 (4)	済 (5) (不要)	
クリプトン回収技術開発施設 (Kr)	済 (5)	済 (5)	済 (7)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (1)	⑥ (不要)	
高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	済 (5)	済 (5)	済 (4)	/	済 (4)	/	済 (4)	済 (5) (不要)	
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS)	済 (5)	済 (5)	済 (7)	/	済 (6)	/	済 (5)	済 (5) (不要)	
アスファルト固化処理施設 (ASP)	済 (5)	済 (5)	済 (7)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
スラッジ貯蔵場 (LW)	済 (5)	済 (5)	済 (5)	済 (5)	済 (5)	済 (5)	済 (5)	済 (5) *	*対策の方針・実施時期を示す
第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z)	済 (5)	済 (5)	済 (7)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
第二スラッジ貯蔵場 (LW2)	済 (5)	済 (5)	⑧ (別紙1)	/	済 (6)	/	済 (5)	済 (5) (不要)	
第二低放射性廃液蒸発処理施設 (E)	済 (5)	済 (5)	⑧ (別紙2)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
廃溶媒貯蔵場 (WS)	済 (5)	済 (5)	⑧ (別紙3)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
放出廃液油分除去施設 (C)	済 (5)	済 (5)	済 (5)	/	済 (5)	/	済 (5)	済 (5) (不要)	
ウラン脱硝施設 (DN)	済 (5)	済 (5)	⑧ (別紙4)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF)	済 (5)	済 (5)	済 (4)	済 (4)	済 (4)	済 (4)	済 (4)	済 (5) (不要)	
廃溶媒処理技術開発施設 (ST)	済 (5)	済 (5)	⑧ (別紙5)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	済 (5)	済 (5) (不要)	
除染場 (DS)	/	/	/	/	/	/	/	/	放射性廃液は貯蔵していない
排水モニタ室	/	/	/	/	/	/	/	/	放出廃液の試料のみ

- ①令和2年7月27日 東海再処理施設安全監視チーム
- ②令和2年12月24日 東海再処理施設安全監視チーム
- ③令和3年2月10日 変更認可申請（津波漂流物防護柵の設置工事）
- ④令和3年2月25日 面談
- ⑤令和3年3月9日 東海再処理施設安全監視チーム
- ⑥令和3年3月31日 面談
- ⑦令和3年4月20日 面談
- ⑧令和3年4月27日 面談（予定）

製品容器・廃棄物容器等を貯蔵・保管する施設の説明状況

施設	監視チーム会合・面談での説明					備考
	建家の耐震性	建家の耐津波性	現場確認結果	流出の評価結果	対策	
廃棄物処理場 (AAF)	済 (4)	済 (4)	済 (3)	済 (3)	済 (5)	
アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1)	済 (4)	済 (4)	済 (2)	済 (3)	済 (3) (不要)	
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	済 (4)	済 (4)	済 (2)	済 (3)	済 (3) (不要)	
ウラン貯蔵所 (UO3)	済 (4)	済 (4)	済 (3)	済 (3)	済 (3)	
第二ウラン貯蔵所 (2UO3)	済 (4)	済 (4)	済 (3)	済 (3)	済 (3)	
第三ウラン貯蔵所 (3UO3)	済 (4)	済 (4)	⑦ (別紙6)	済 (1) *	済 (1) * (不要)	*容器はビット内に保管されており、放射性物質の流出はない旨を説明
焼却施設 (IF)	済 (4)	済 (4)	済 (2)	済 (3)	済 (5)	
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS)	済 (4)	済 (4)	済 (3)	済 (3)	済 (3)	
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS)	済 (4)	済 (4)	済 (3)	済 (3)	済 (3)	
分析所 (CB)	済 (4)	済 (4)	済 (6)	済 (4)	済 (5)	
プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF)	済 (4)	済 (4)	済 (6)	済 (6)	済 (6)	

①令和2年7月27日 東海再処理施設安全監視チーム

②令和2年11月5日 面談

③令和2年11月19日 東海再処理施設安全監視チーム

④令和3年3月9日 東海再処理施設安全監視チーム

⑤令和3年3月31日 面談

⑥令和3年4月20日 面談

⑦令和3年4月27日 面談 (予定)

施設：第二スラッジ貯蔵場（LW2）

① 建家内への流入ルート調査

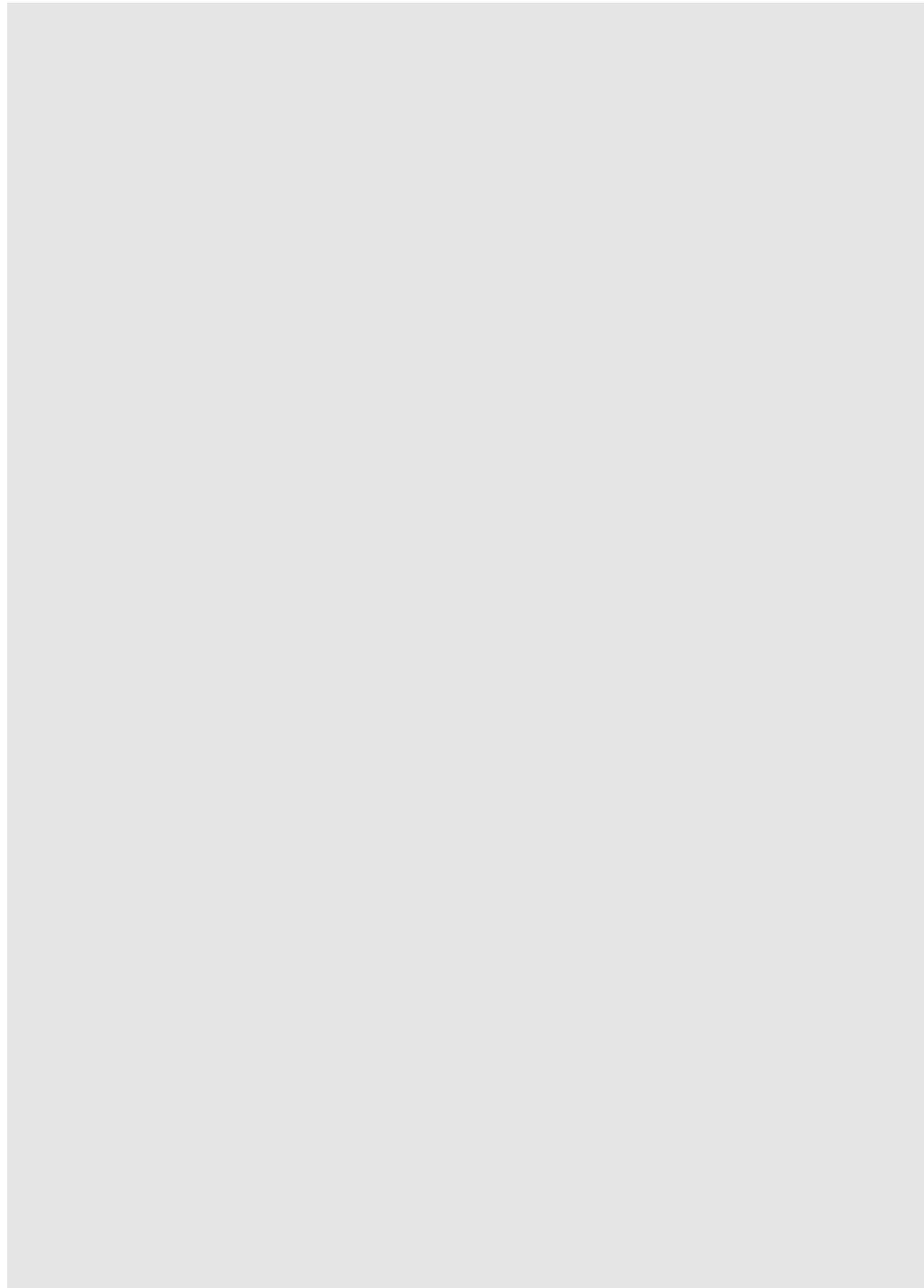
① 建家内への流入ルート調査 (1/2) 【屋内側】

No.	名称	部屋名称	寸法等	備考
1	入気口 (W107)	更衣室 (1階 W107)		写真 1
2	扉：W107-保全区域 (W107)	更衣室 (1階 W107)		写真 2
3	窓部 (W206)	入気室 (2階 W206)		写真 3
4	入気口 (W206)	入気室 (2階 W206)		写真 4
5	境界扉：A101-保全区域 (2LW-1-7)	排気室 (2階 A101)		写真 5
6	扉：W102-保全区域 (W102)	電気室 (1階 W102)		写真 6
7	入気口 (W102)	電気室 (1階 W102)		写真 7
8	入気口 (W102)	電気室 (1階 W102)		写真 8~10
9	扉：W102-保全区域 (W102)	電気室 (1階 W102)		写真 11
10	シャッター (W103)	トラックエア ロック室 (1階 W103)		写真 12
11	入気口 (W103)	トラックエア ロック室 (1階 W103)		写真 13
12	窓部 (W103)	トラックエア ロック室 (1階 W103)		写真 14
13	入気口 (W103)	トラックエア ロック室 (1階 W103)		写真 15
14	窓部 (A005)	階段 (1階 A005)		写真 16
15	窓部 (A005)	階段 (2階 A005)		写真 17
16	入気口 (W206)	入気室 (2階 W206)		写真 18
17	入気口 (W107)	更衣室 (1階 W107)		写真 19
18	入気口 (W206)	入気室 (2階 W206)		写真 20
19	窓部 (W107)	更衣室 (1階 W107)		写真 21
20	扉：W206-保全区域 (W206)	入気室 (2階 W206)		写真 22
21	扉：W206-保全区域 (W206)	入気室 (2階 W206)		写真 23
22	排気口 (A204)	エアロック室 (2階 A204)		写真 24
23	扉：A204-保全区域 (A204)	エアロック室 (2階 A204)		写真 25

建家内への流入ルート調査 (2/2) 【屋外側】

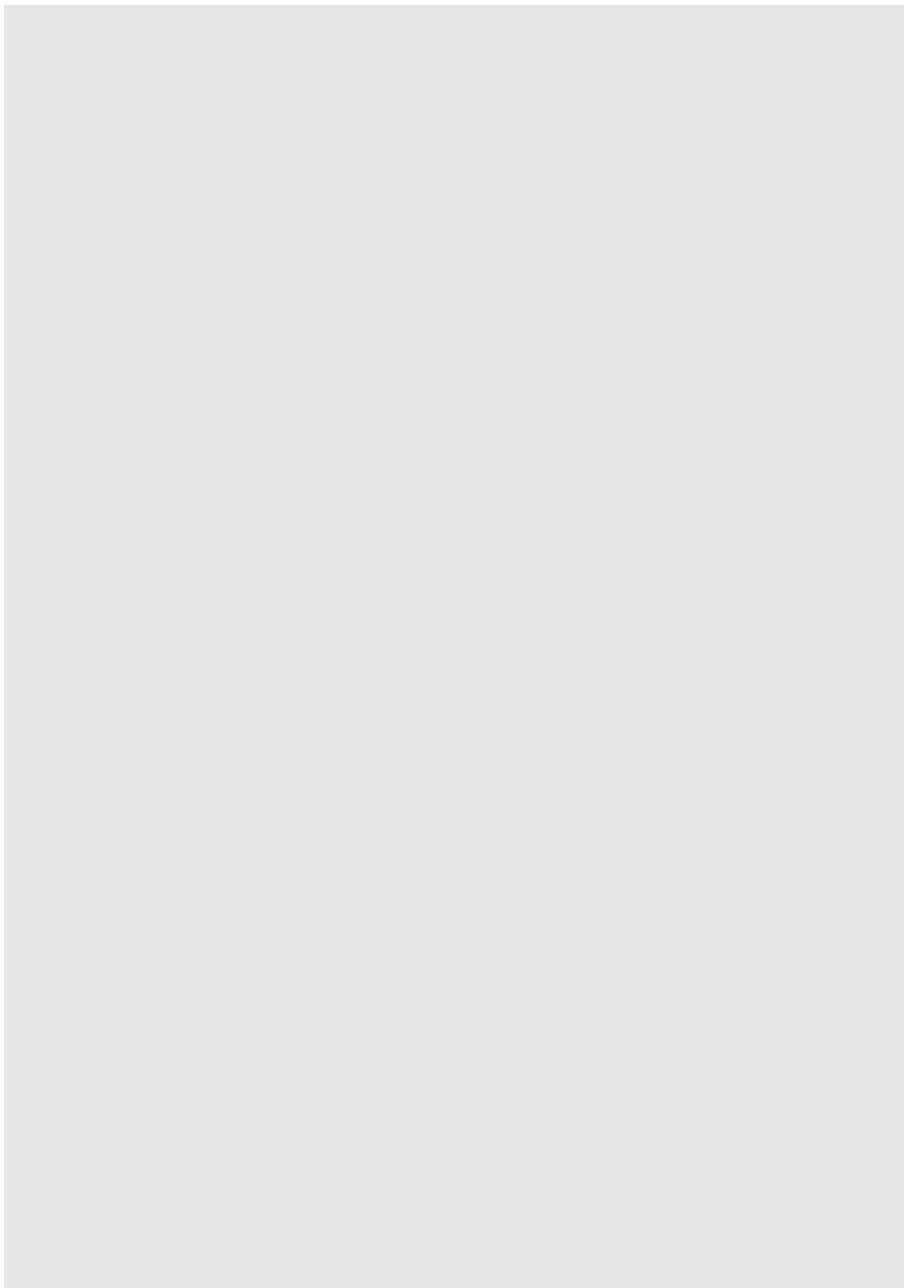
No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
(1)	入気口 (W107)				写真 1
(2)	扉 (片開き) (W107)				写真 2
(3)	窓部 (W206)				写真 3
(4)	入気口 (W206)				写真 4
(5)	扉 (片開き) (2LW1-7)				写真 5
(6)	扉 (片開き) (W102)				写真 6
(7)	入気口 (W102)				写真 7
(8)	入気口 (W102)				写真 8~10
(9)	扉 (両開き) (W102)				写真 11
(10)	シャッター (W103)				写真 12
(11)	入気口 (W103)				写真 13
(12)	窓部 (W103)				写真 14
(13)	入気口 (W103)				写真 15
(14)	窓部 (1階 A005)				写真 16
(15)	窓部 (2階 A005)				写真 17
(16)	入気口 (W206)				写真 18
(17)	入気口 (W107)				写真 19
(18)	入気口 (W206)				写真 20
(19)	窓部 (W107)				写真 21
(20)	扉 (片開き) (W206)				写真 22
(21)	扉 (両開き) (W206)				写真 23
(22)	排気口 (W204)				写真 24
(23)	扉 (片開き) (A204)				写真 25

建家の位置での津波シミュレーションの津波高さ：約EL+5.1 m



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 1階平面図

■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
窓・扉・シャッター等が主な流入
ルートと推定)



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 2階平面図



【写真1】 入気口(W107)

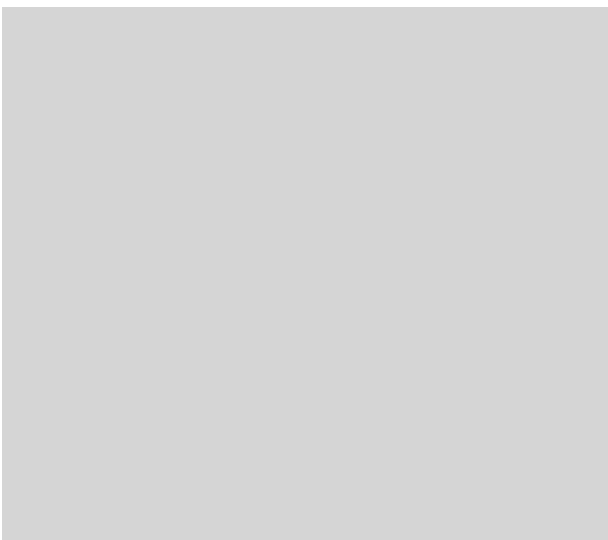


【写真2】 扉:W107-保全区域
(W107)



【写真3】 窓部(W206)

【写真4】 入気口(W206)

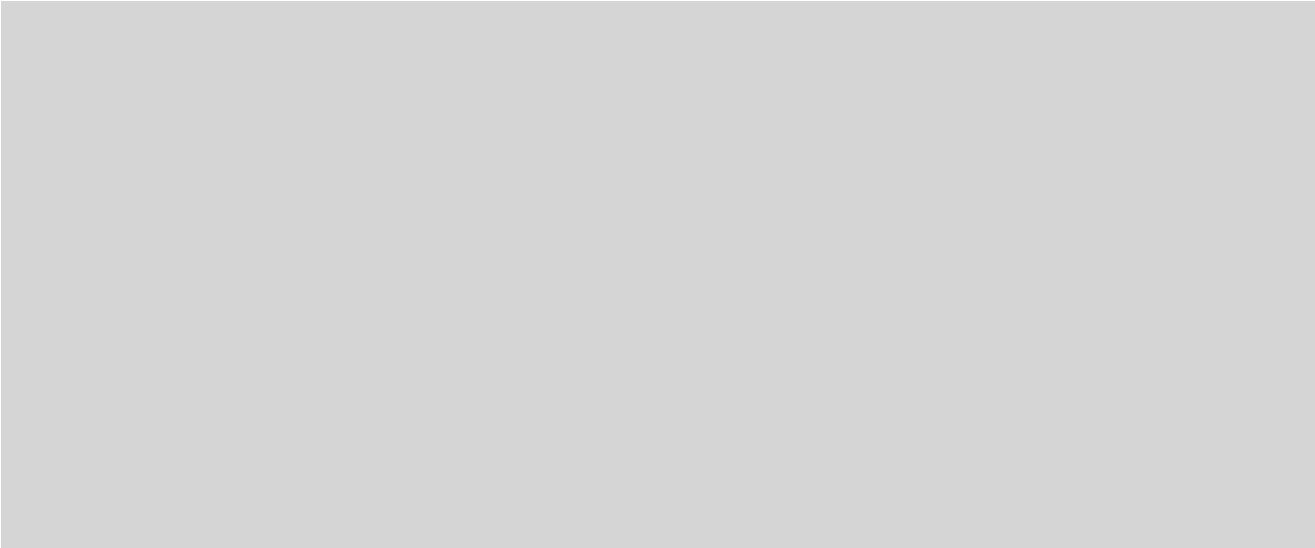


【写真5】 境界扉:A101-保全区域
(2LW-1-7)



【写真6】 扉:W102-保全区域
(W102)

【屋内側1/5】



【写真7】 入気口 (W102)

【写真8】 入気口 (W102)



【写真9】 入気口 (W102)

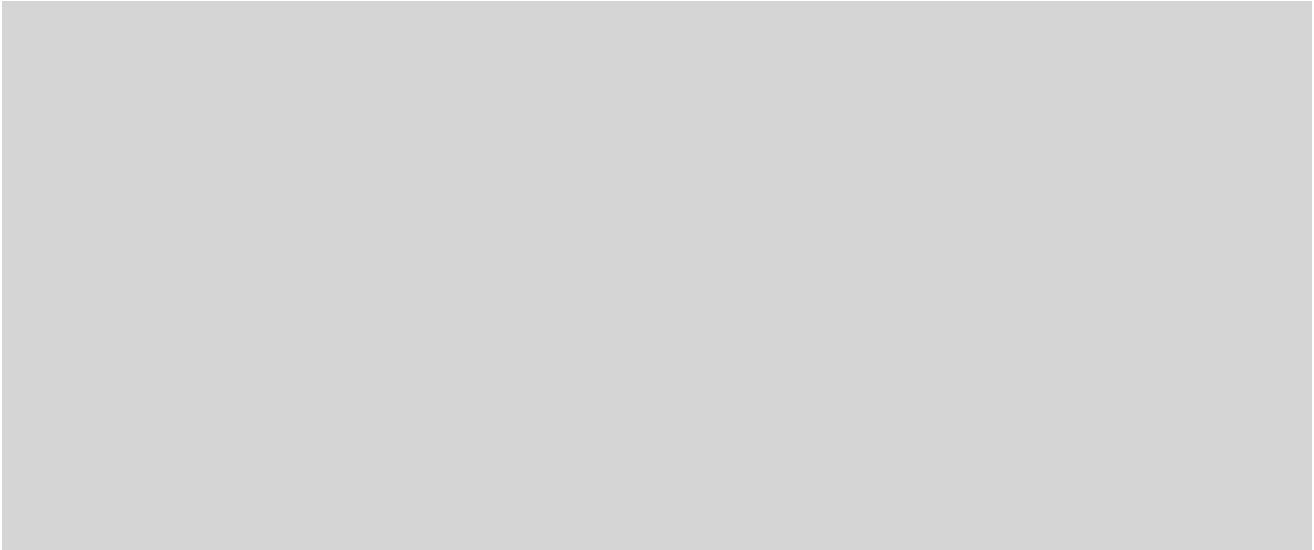
【写真10】 入気口 (W102)



【写真11】 扉:W102-保全区域 (W102)

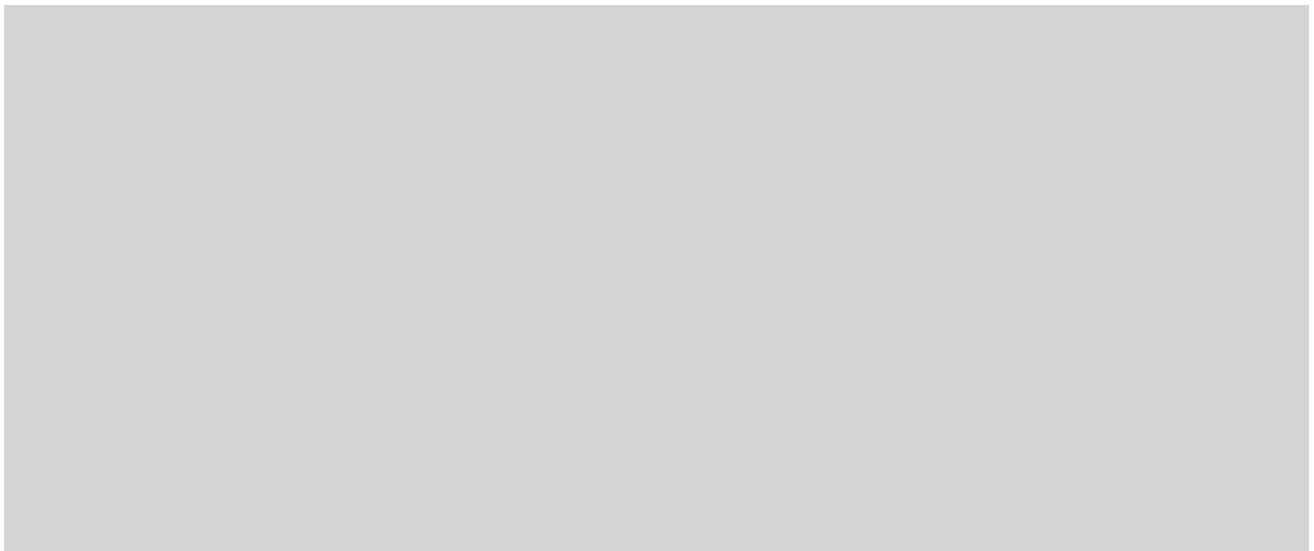
【写真12】 シャッター (W103)

【屋内側2/5】



【写真13】 入気口(W103)

【写真14】 窓部(W103)



【写真15】 入気口(W103)

【写真16】 窓部(A005)



【写真17】 窓部(A005)

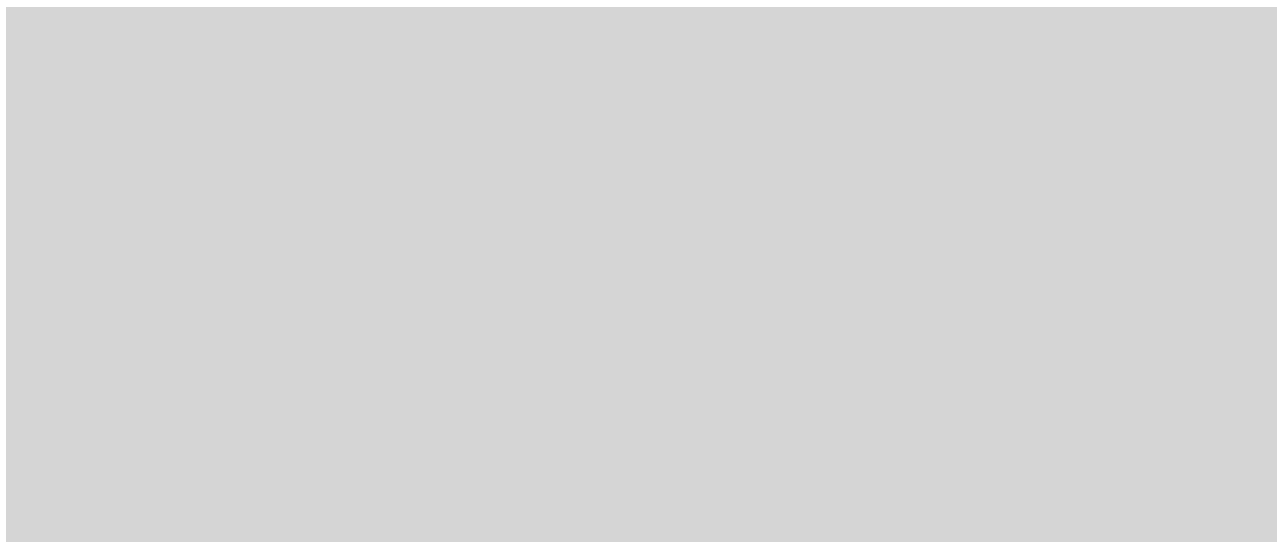
【写真18】 入気口(W206)

【屋内側3/5】



【写真19】 入気口 (W107)

【写真20】 入気口 (W206)



【写真21】 窓部 (W107)

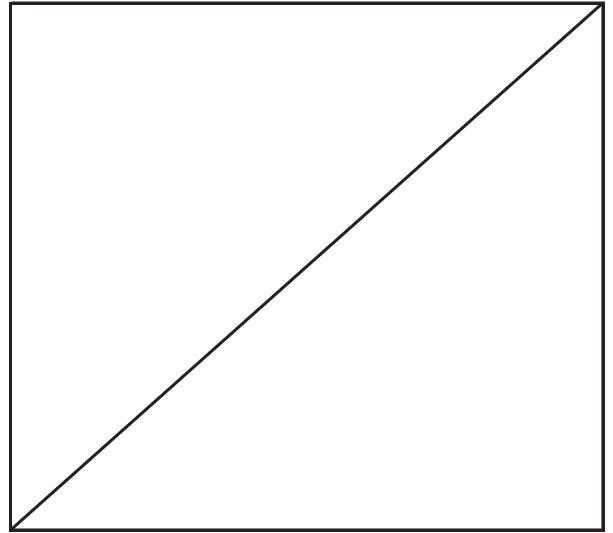
【写真22】 扉: W206-保全区域 (W206)



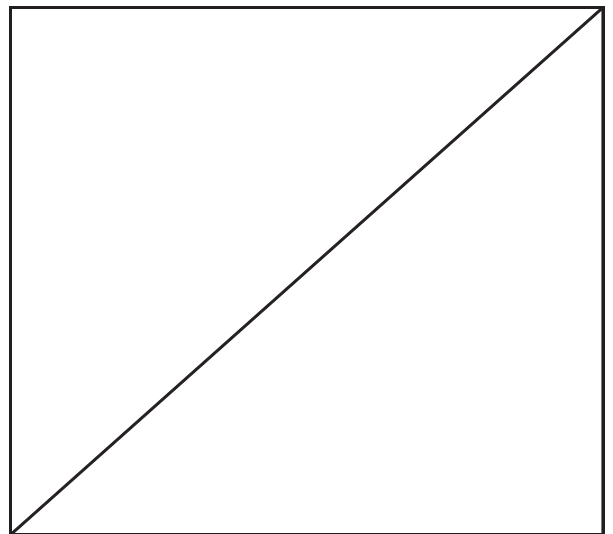
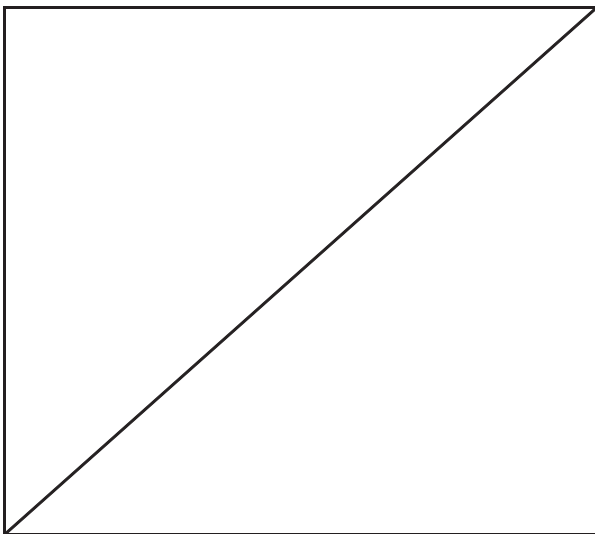
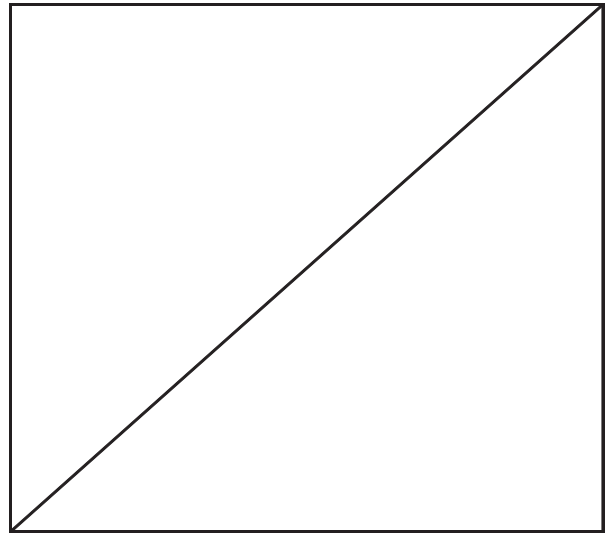
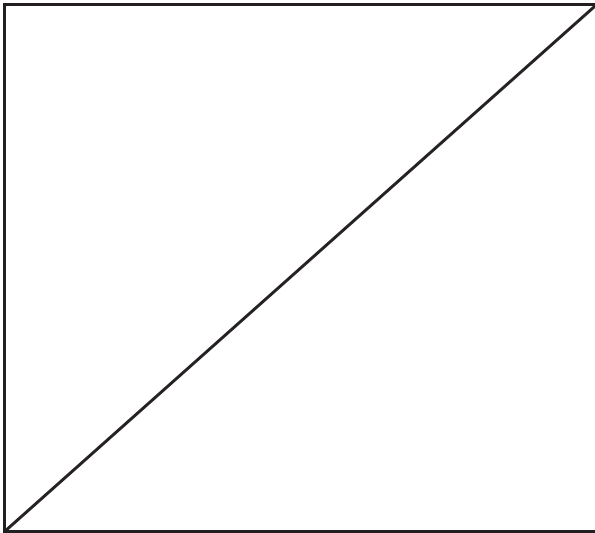
【写真23】 扉: W206-保全区域 (W206)

【写真24】 排気口 (A204)

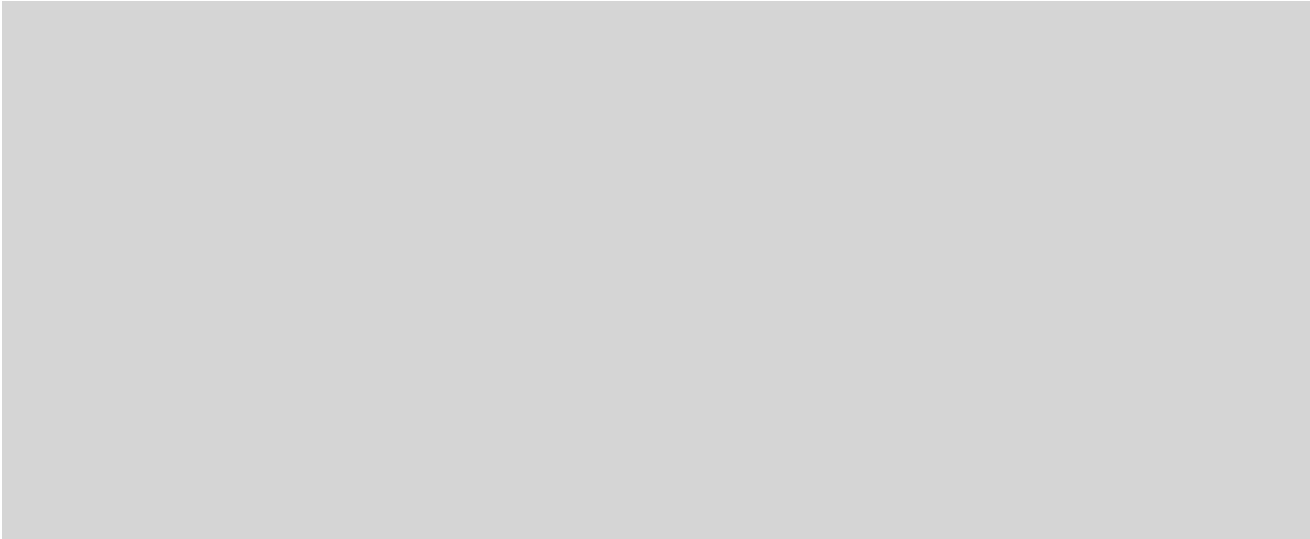
【屋内側4/5】



【写真25】扉:A204-保全区域
(A204)



【屋内側5/5】



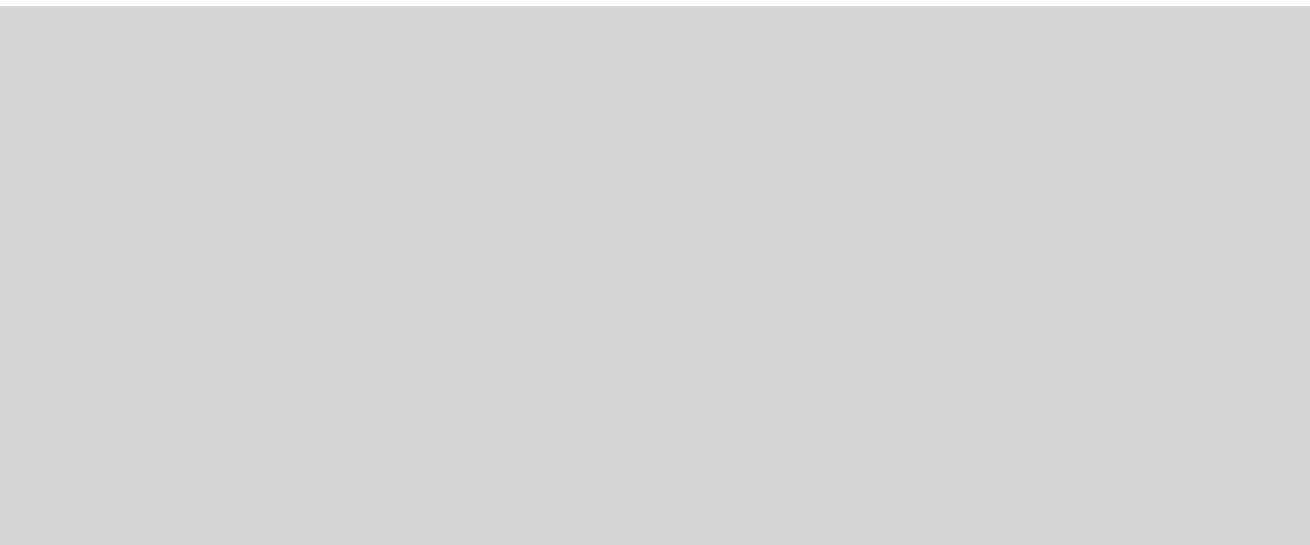
【写真1】 入気口(W107)

【写真2】 扉(片開き)(W107)



【写真3】 窓部(W206)

【写真4】 入気口(W206)



【写真5】 扉(片開き)(2LW1-7)

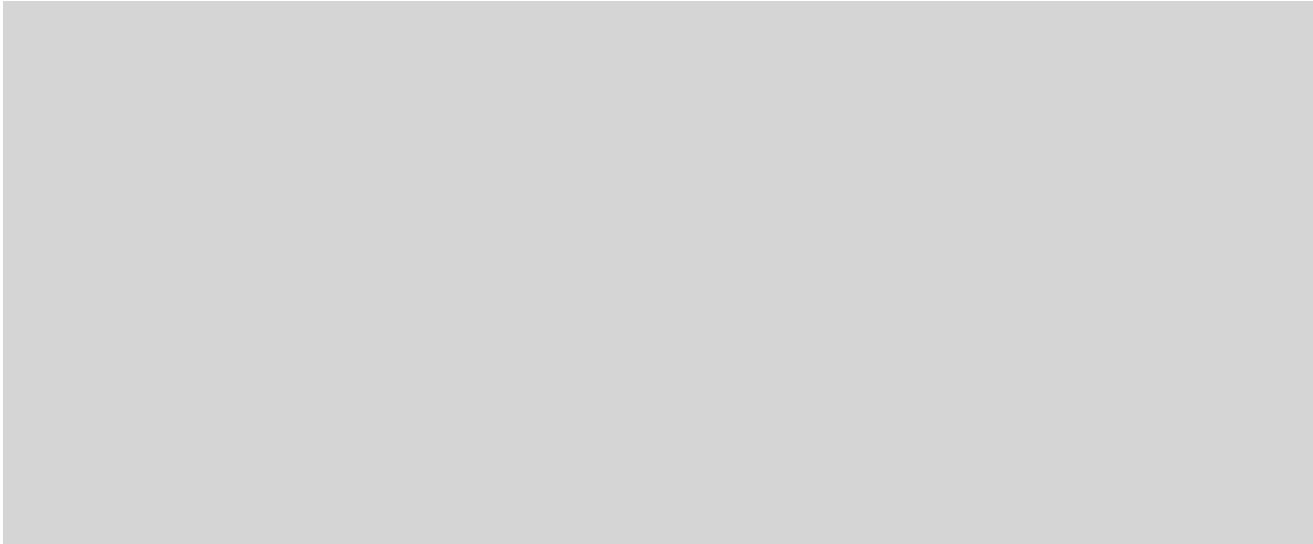
【写真6】 扉(片開き)(W102)

【屋外側1/5】



【写真7】 入気口 (W102)

【写真8】 入気口 (W102)



【写真9】 入気口 (W102)

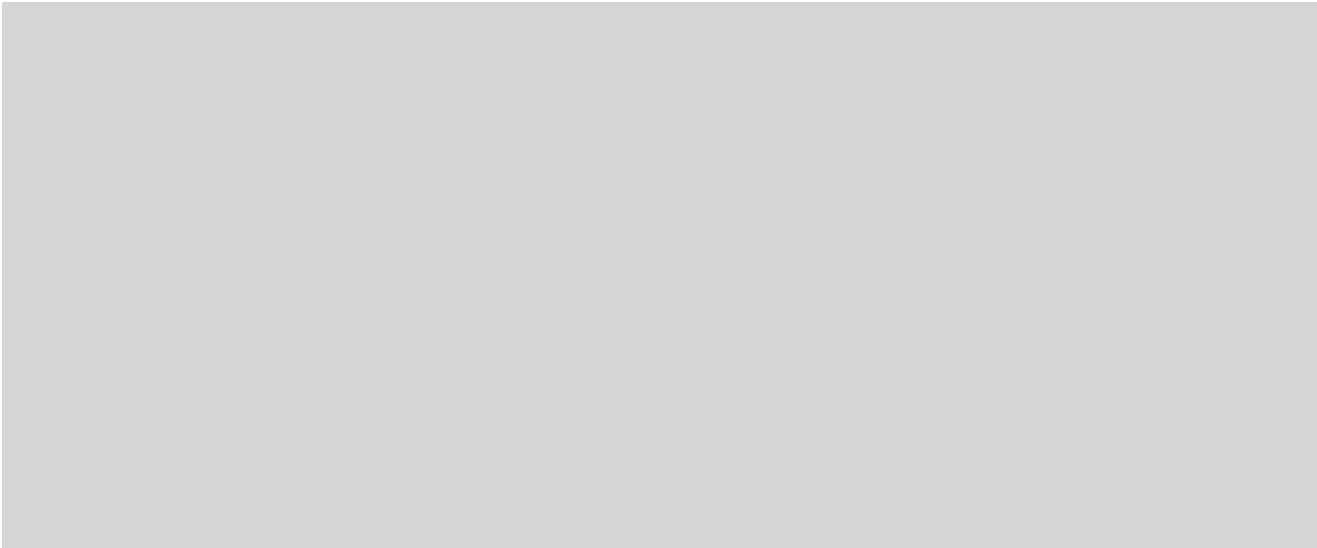
【写真10】 入気口 (W102)



【写真11】 扉(両開き) (W102)

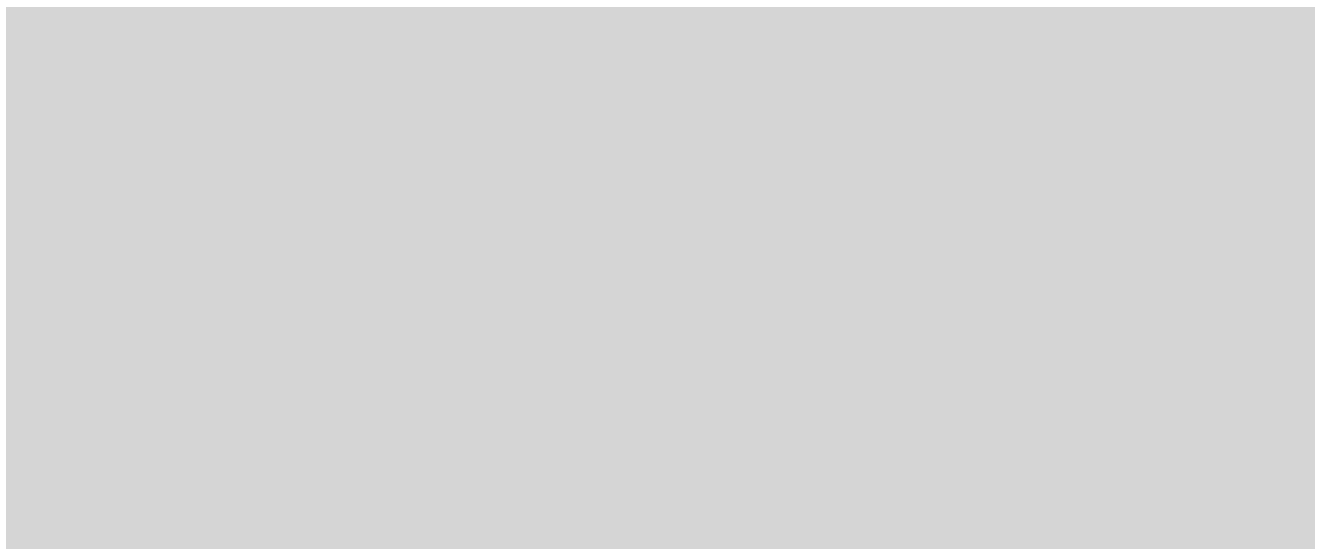
【写真12】 シャッター (W103)

【屋外側2/5】



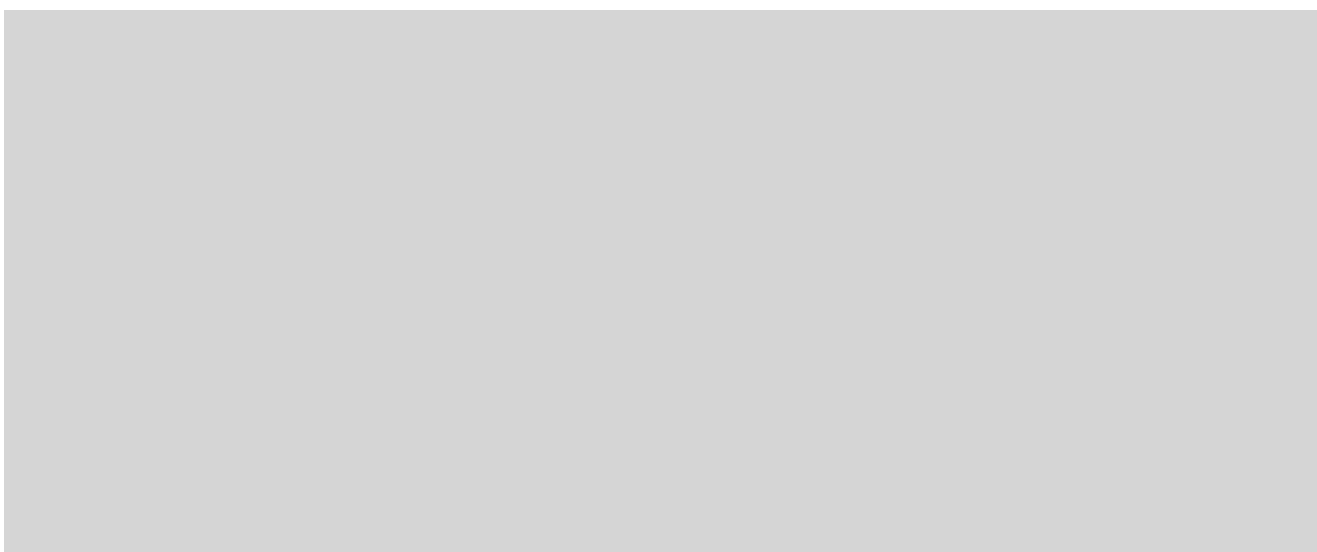
【写真13】 入気口(W103)

【写真14】 窓部(W103)



【写真15】 入気口(W103)

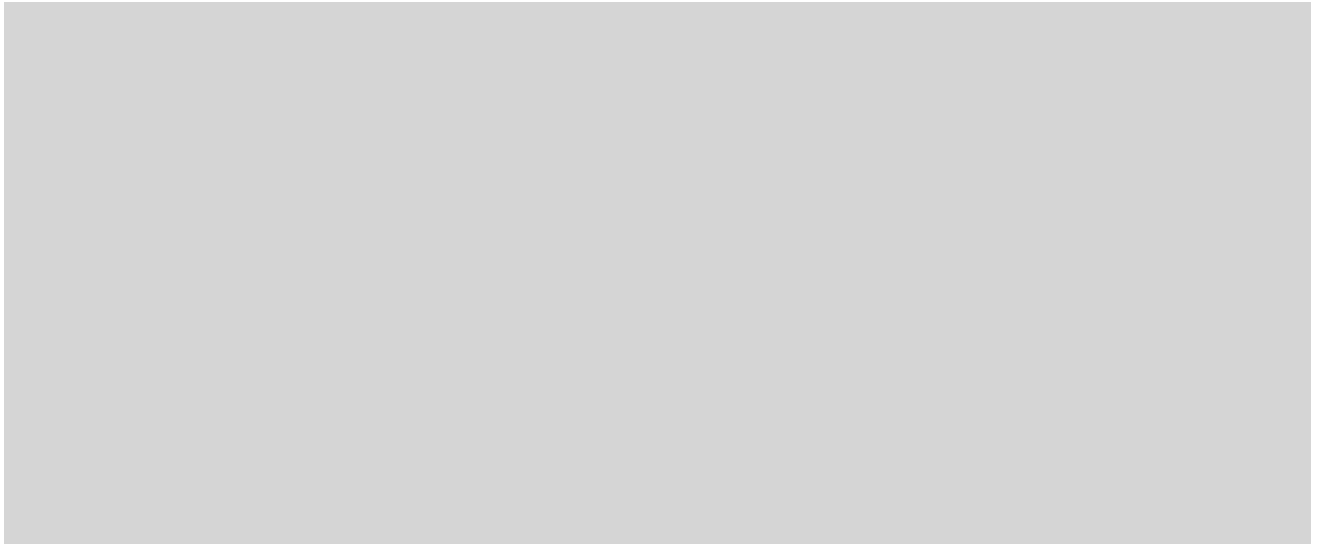
【写真16】 窓部(1階A005)



【写真17】 窓部(2階A005)

【写真18】 入気口(W206)

【屋外側3/5】



【写真19】 入気口(W107)

【写真20】 入気口(W206)



【写真21】 窓部(W107)

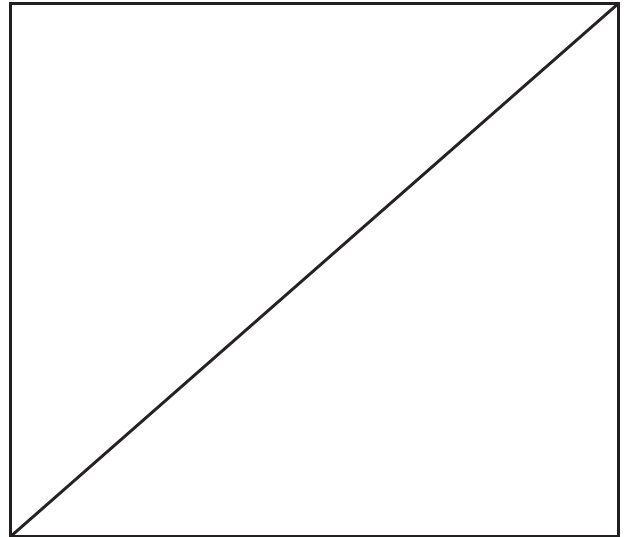
【写真22】 扉(片開き)(W206)



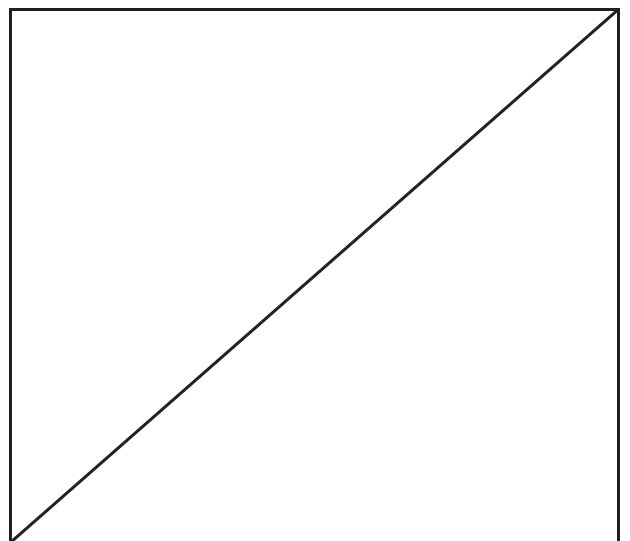
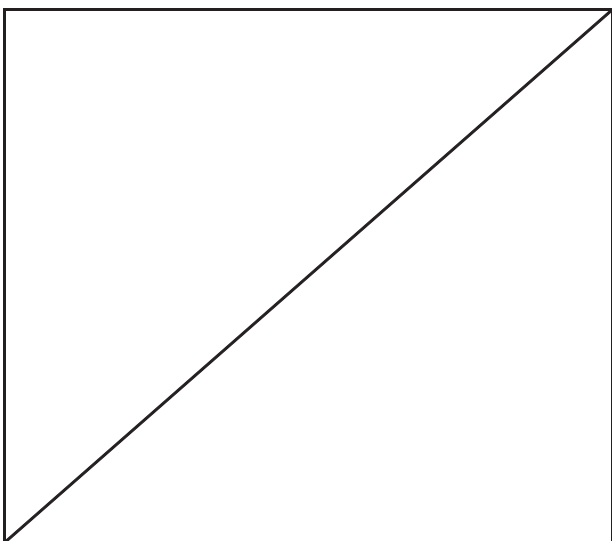
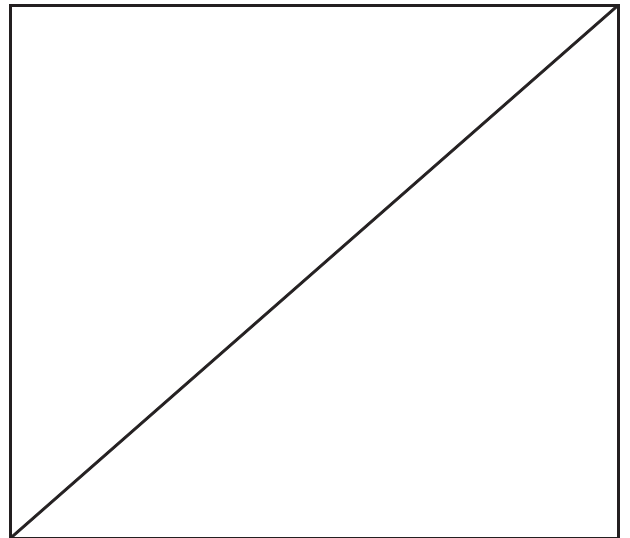
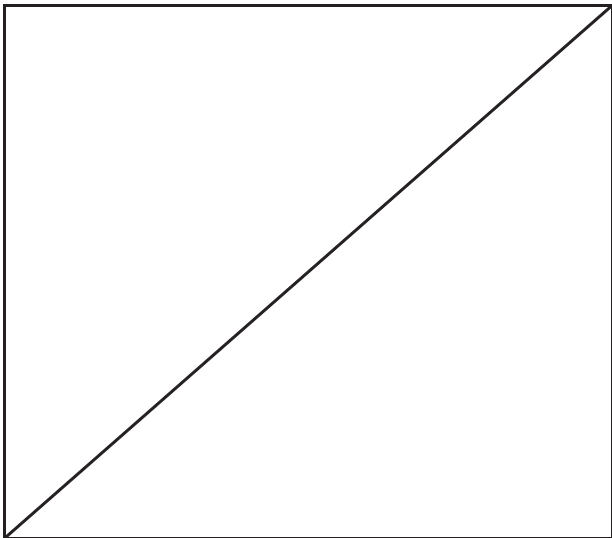
【写真23】 扉(両開き)(W206)

【写真24】 排気口(A204)

【屋外側4/5】



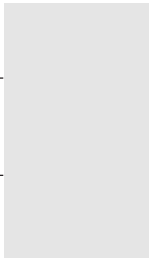
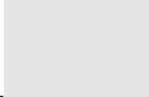
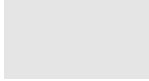
【写真25】 扉(片開き)(A204)

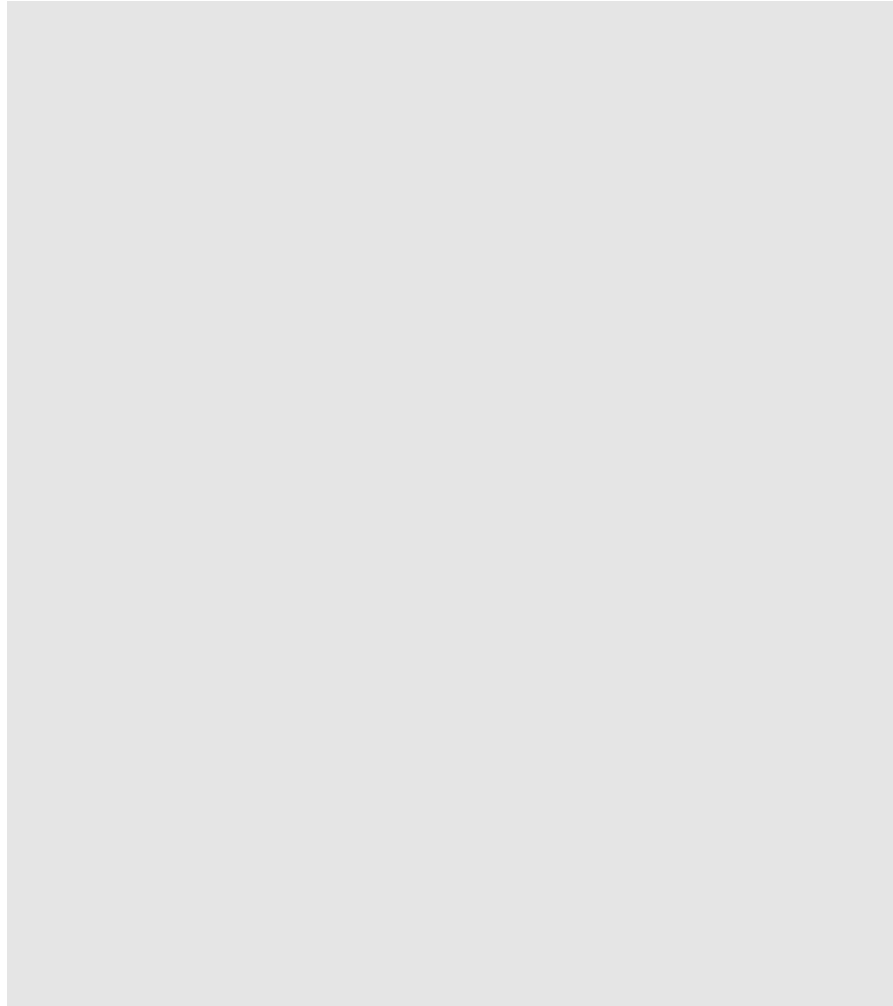


【屋外側5/5】

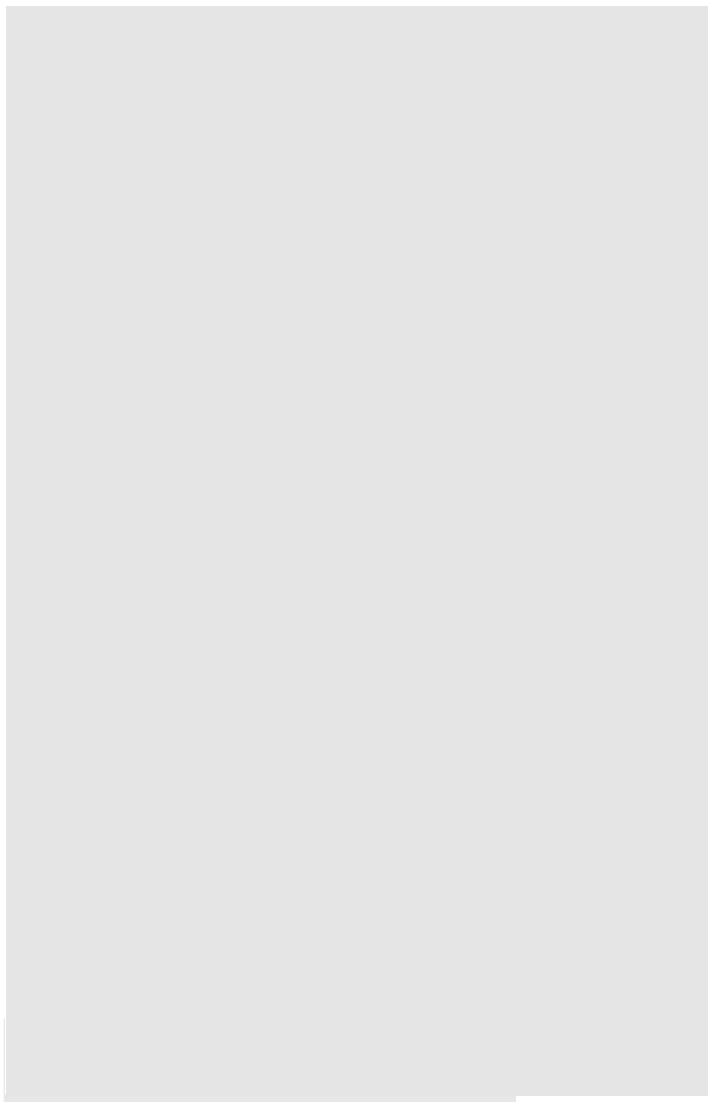
②下層階への流入ルート調査

② 下層階への流入ルート調査（階段、ハッチ、開口部類）

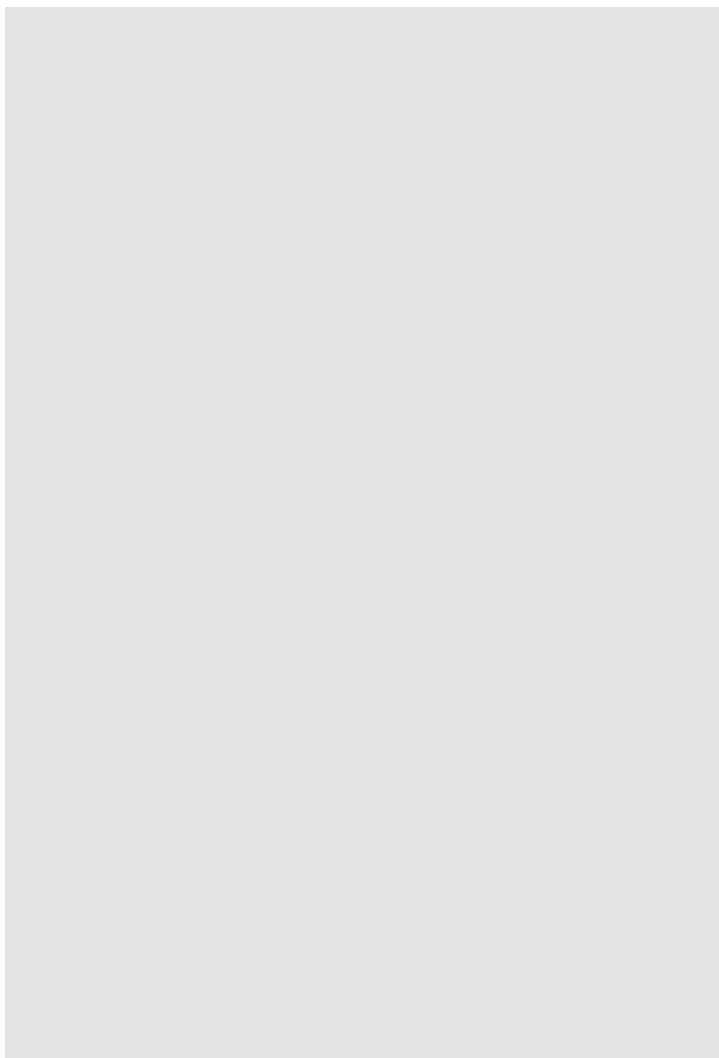
No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	A005 階段 (2F→1F)	—	—	写真 1
2	A005 階段 (1F→B2F)	—	—	写真 2
3	開口部 (A014 (天井) →A014)		3.0	写真 3
4	換気口 (A014 (天井) →A014)		—	写真 4
5	換気口 (A014 (天井) →A014)		—	写真 5



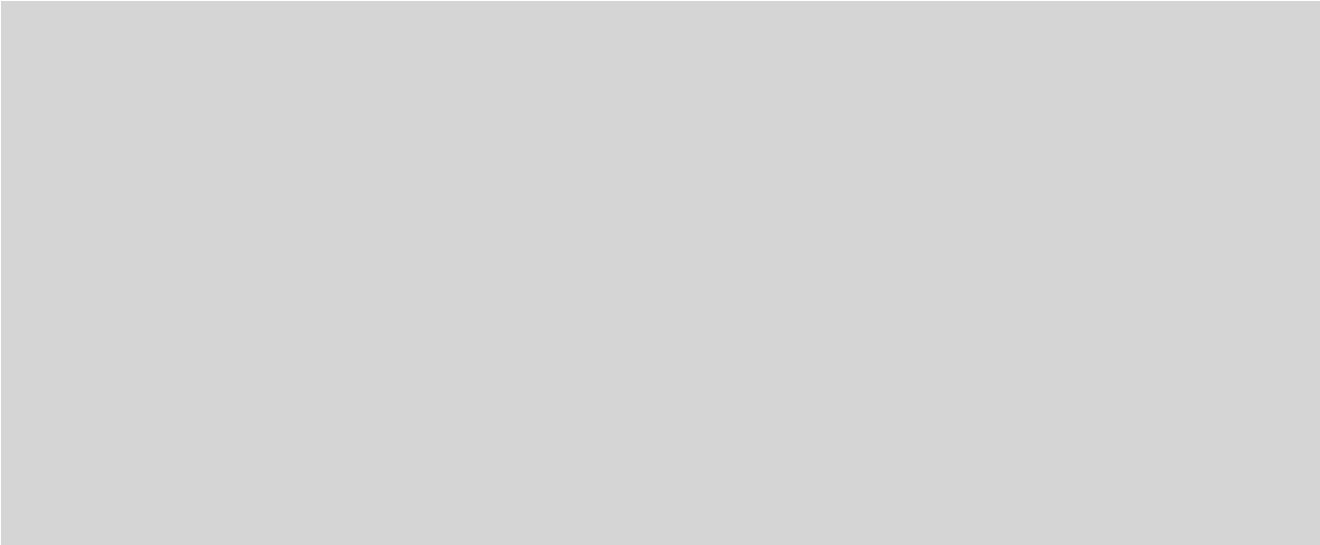
第二スラッジ貯蔵場(LW2) 地下1階平面図



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 1階平面図

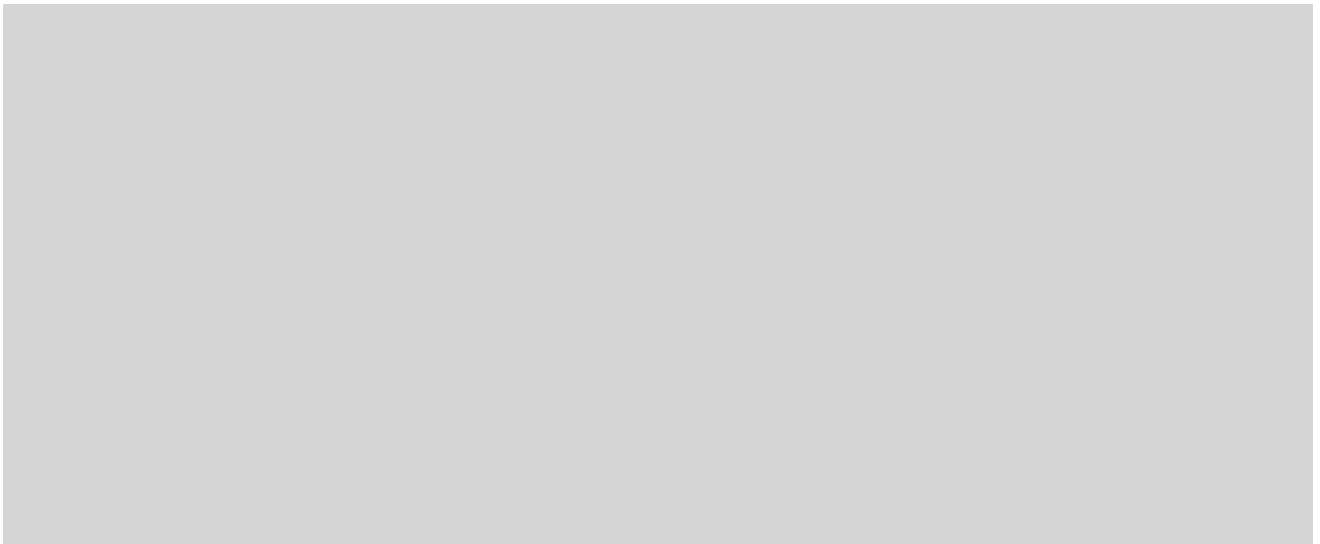


第二スラッジ貯蔵場(LW2) 2階平面図



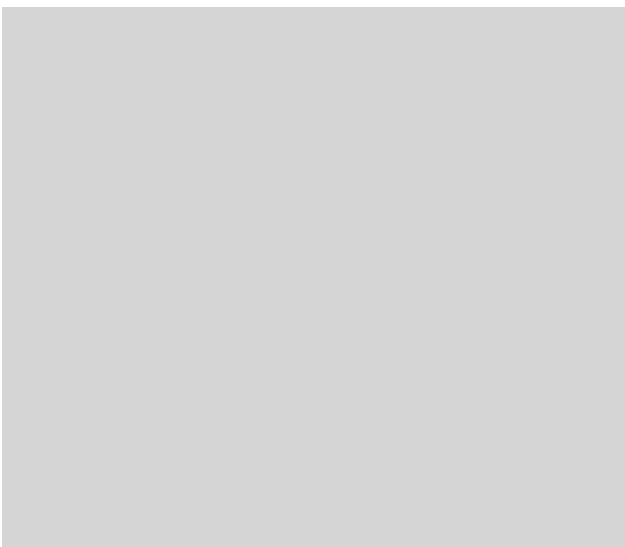
【写真1】 A005階段(2F→1F)

【写真2】 A005階段(1F→B2F)



【写真3】 開口部
(A014(天井)→A014)

【写真4】 換気口
(A014(天井)→A014)



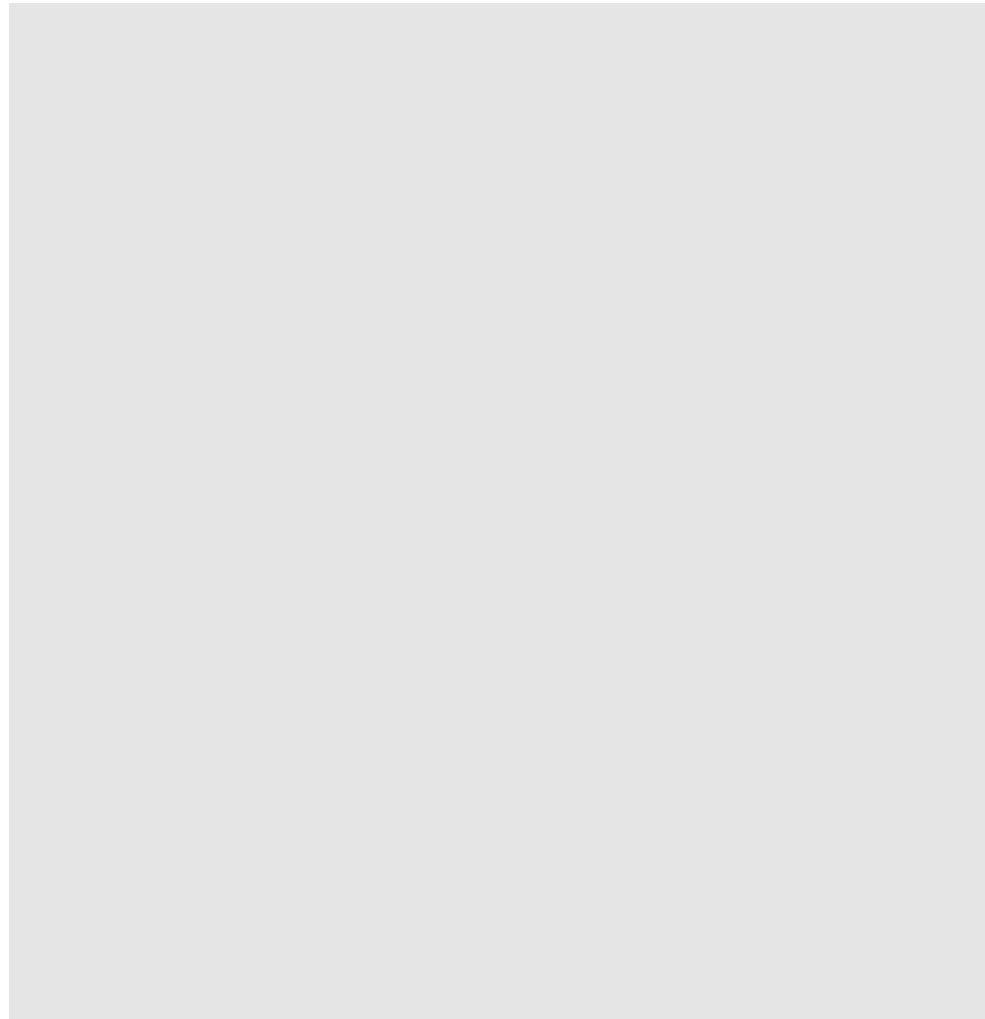
【写真5】 換気口
(A014(天井)→A014)



③評価対象機器が設置された区域内への流入ルート調査

③-1 評価対象機器が設置された区域内への流入ルート調査(入気口、排気ダクト)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	概算EL (m)	備考
1	A013A 入気口			写真 1
2	A013B 入気口			写真 2
3	A013C 入気口			写真 3

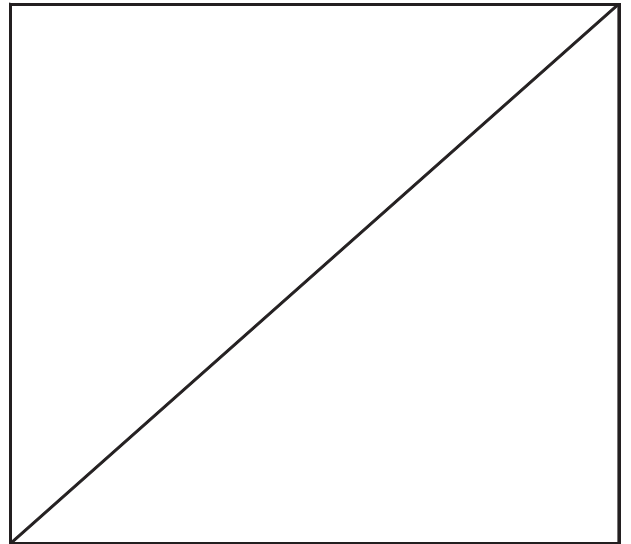


第二スラッジ貯蔵場(LW2) 地下1階平面図

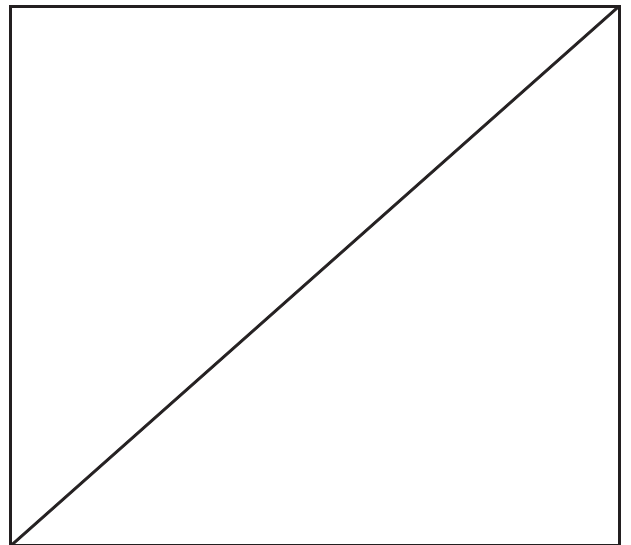
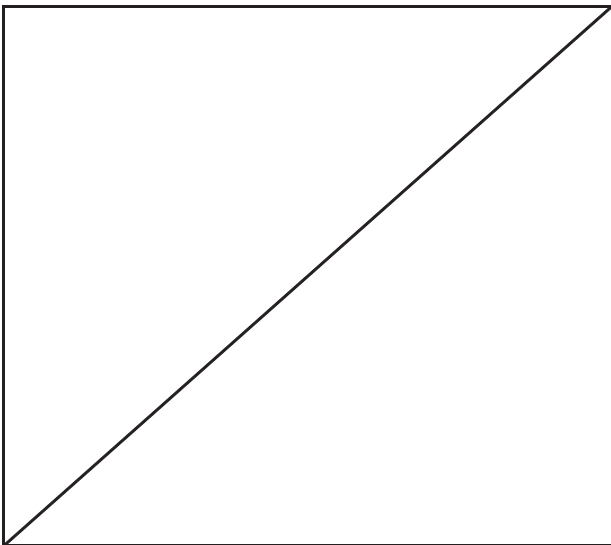


【写真1】 A013A 入気口

【写真2】 A013B 入気口

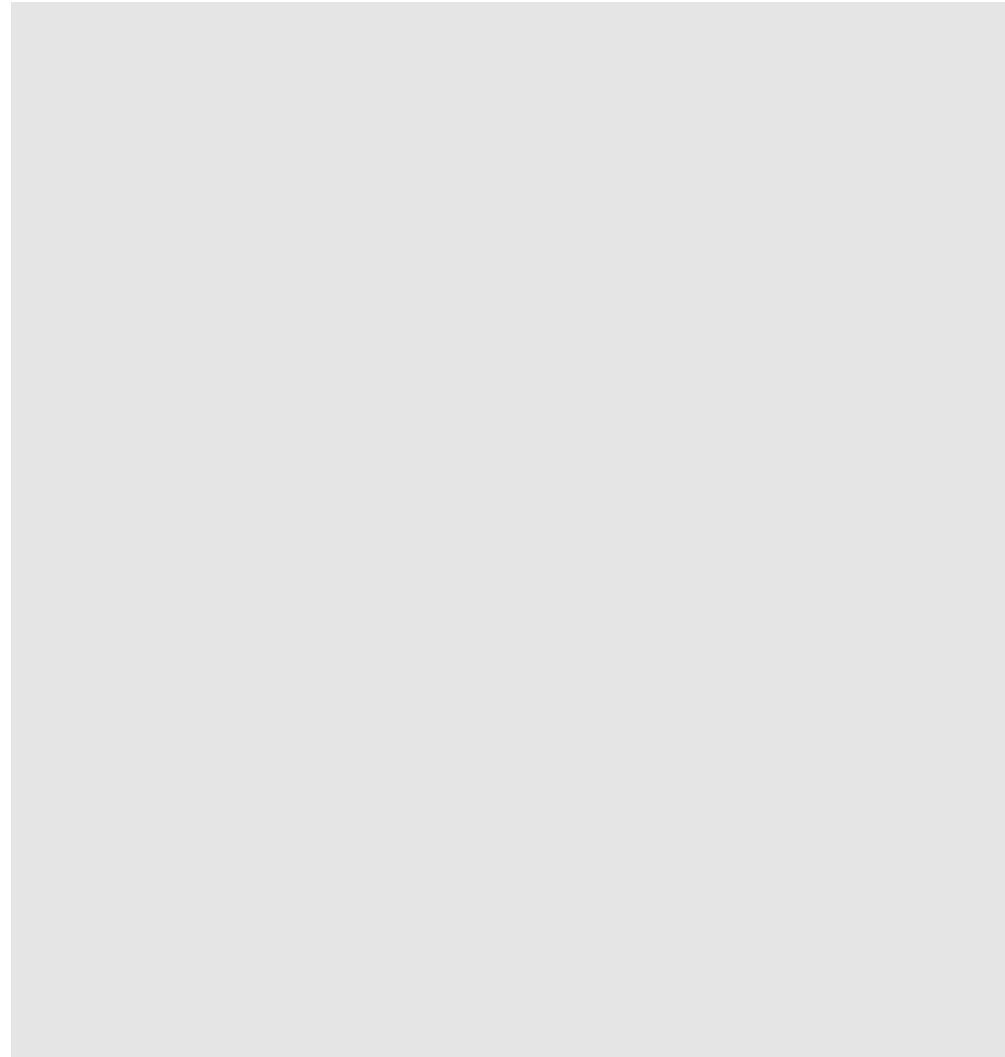


【写真3】 A013C 入気口

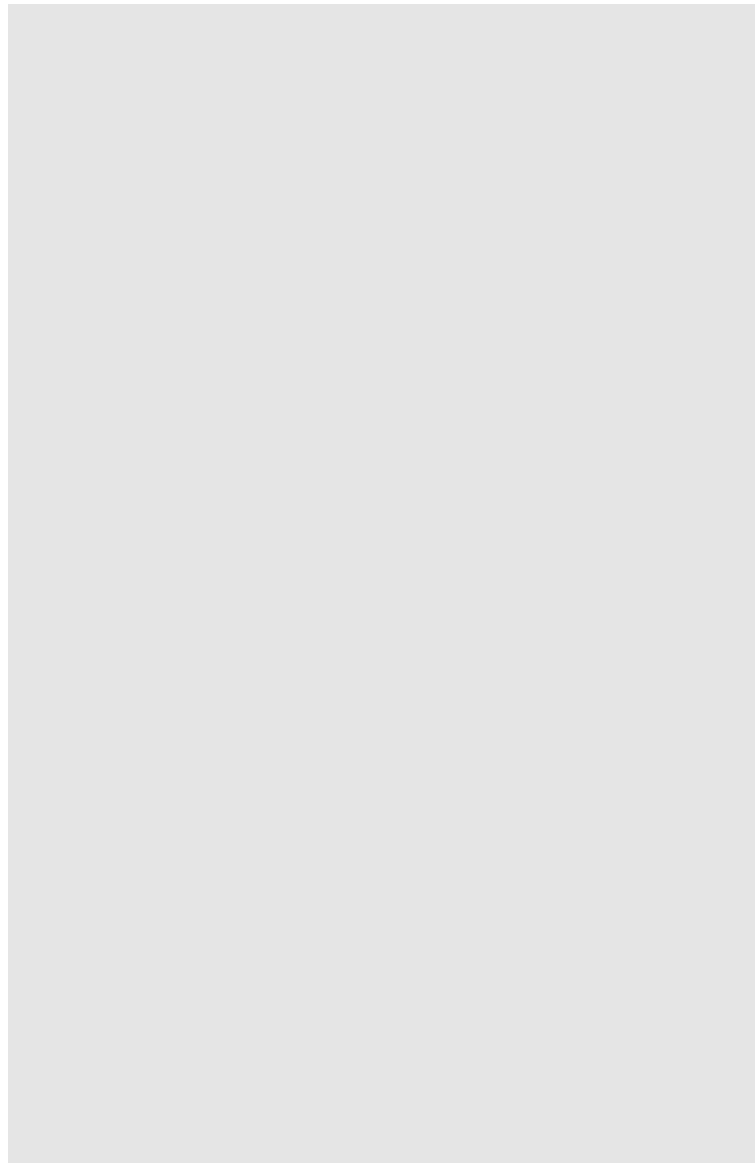


③-2 評価対象機器が設置された区域内への流入ルート調査(扉、セルクロージング、ハッチ類)

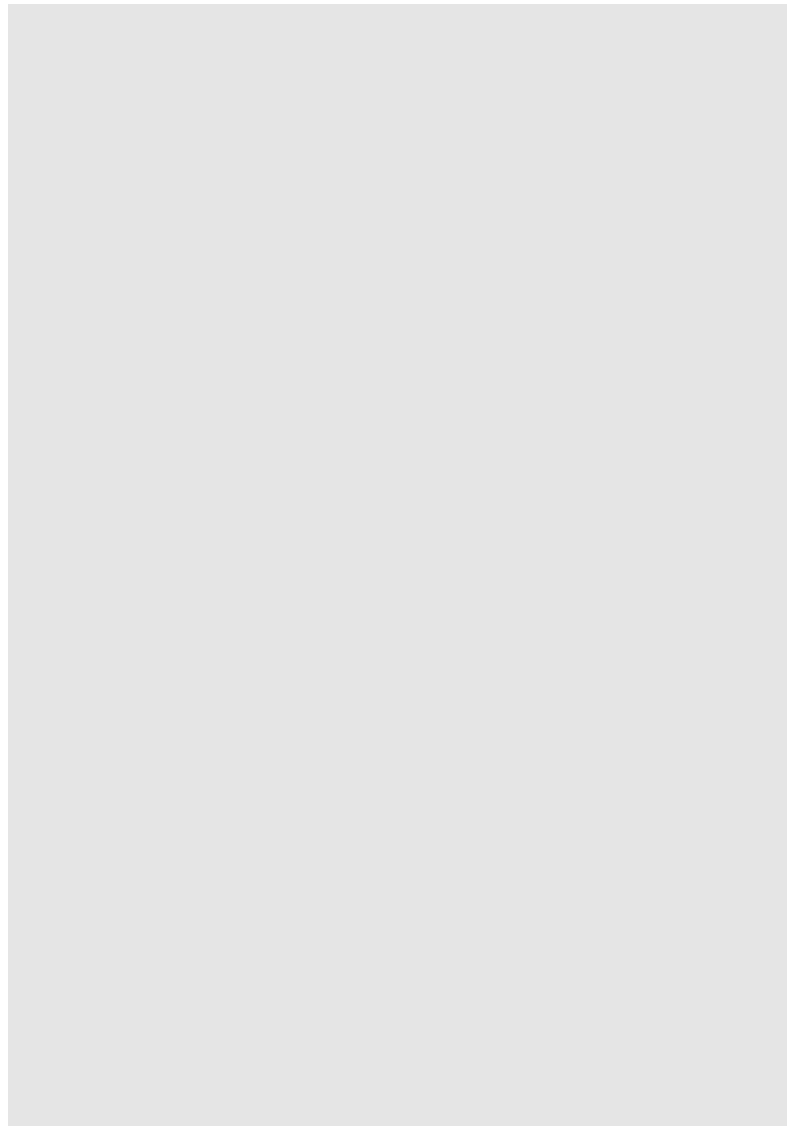
No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
(1)	遮へい扉 (A013A)	[Redacted]	—	写真 1
(2)	遮へい扉 (A013B)		—	写真 2
(3)	遮へい扉 (A013C)		—	写真 3
(4)	建家換気系(入気)排風機 (K310)	—	—	写真 4
(5)	建家換気系(入気)排風機 (K311)	—	—	写真 5
(6)	入気系フィルタ	—	—	写真 6
(7)	建家換気系排風機 (K312)	—	—	写真 7
(8)	建家換気系排風機 (K313)	—	—	写真 8
(9)	建家換気系フィルタ	—	—	写真 9



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 地下1階平面図



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 1階平面図



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 2階平面図



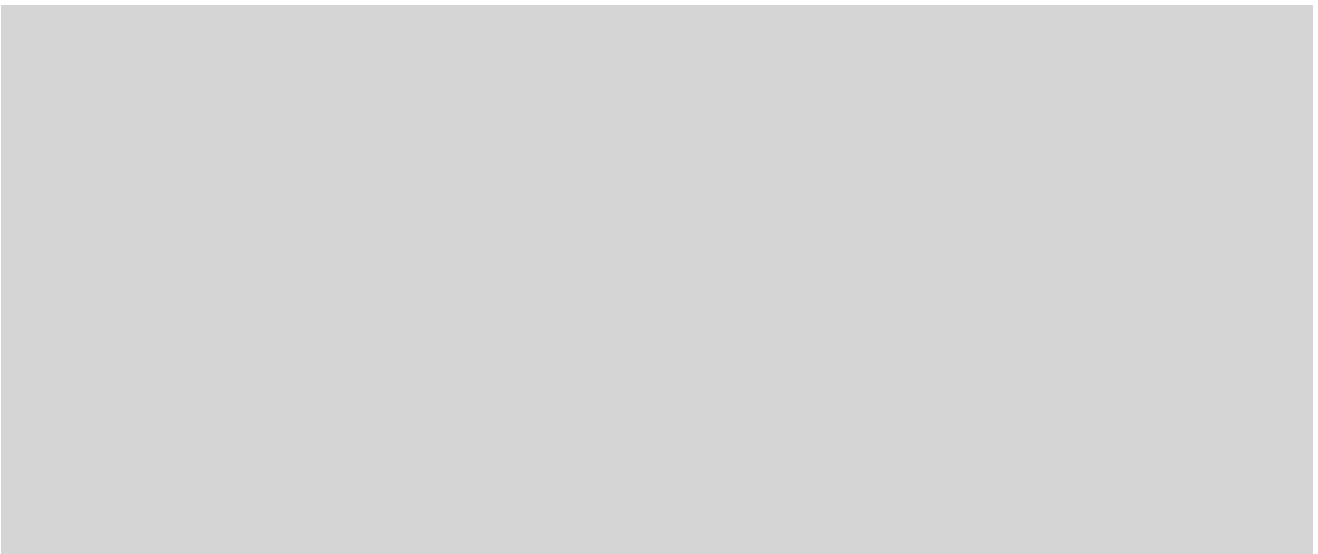
【写真1】 遮へい扉(A013A)

【写真2】 遮へい扉(A013B)



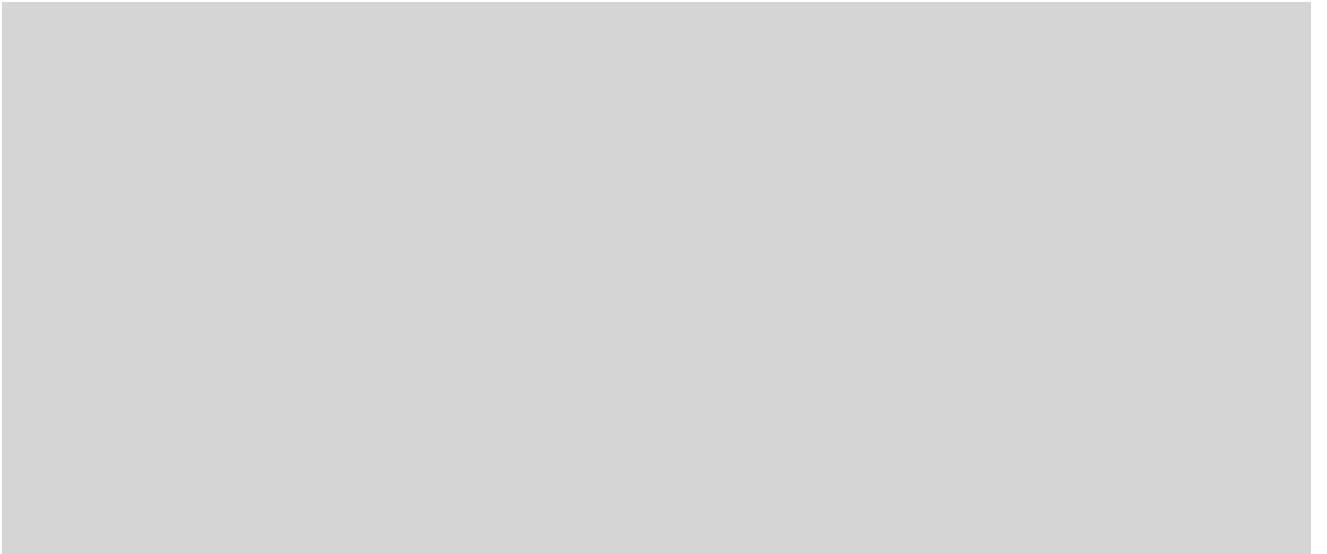
【写真3】 遮へい扉(A013C)

【写真4】 建家換気系(入気)排風機 (K310)



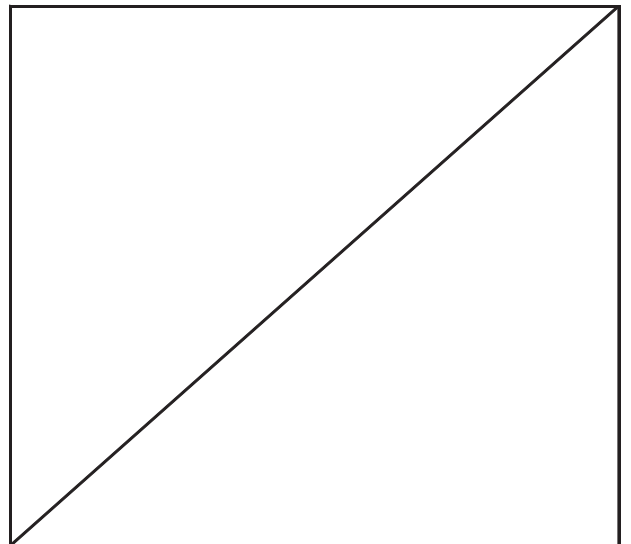
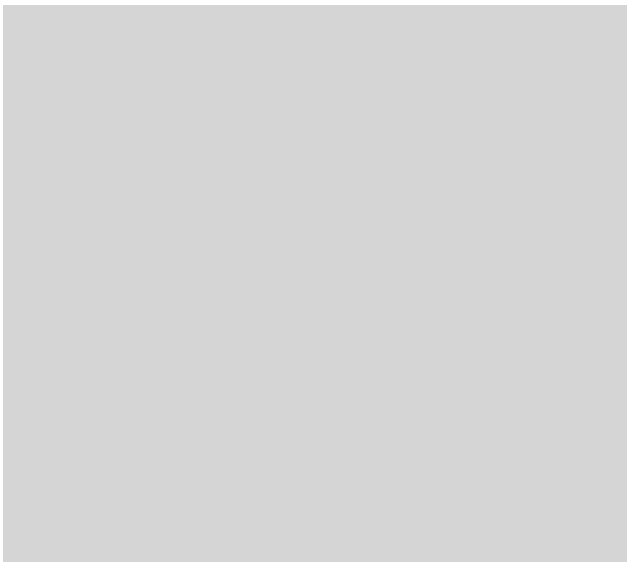
【写真5】 建家換気系(入気)排風機 (K311)

【写真6】 入気系フィルタ

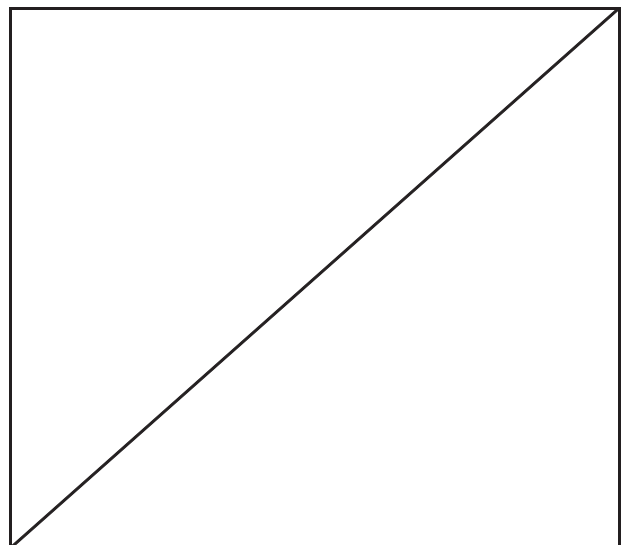
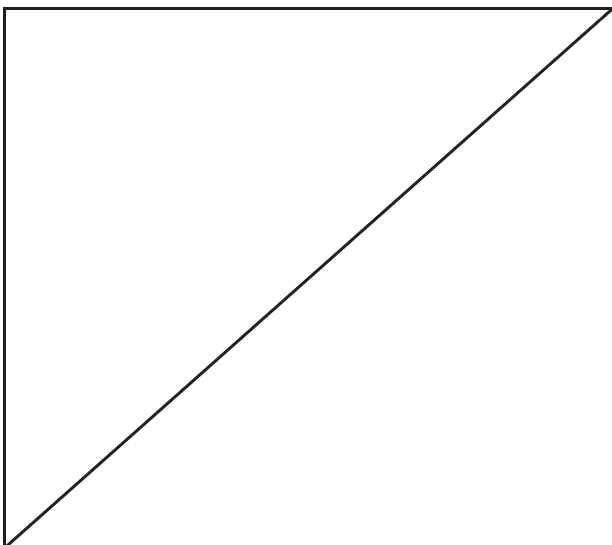


【写真7】 建家換気系排風機(K312)

【写真8】 建家換気系排風機(K313)



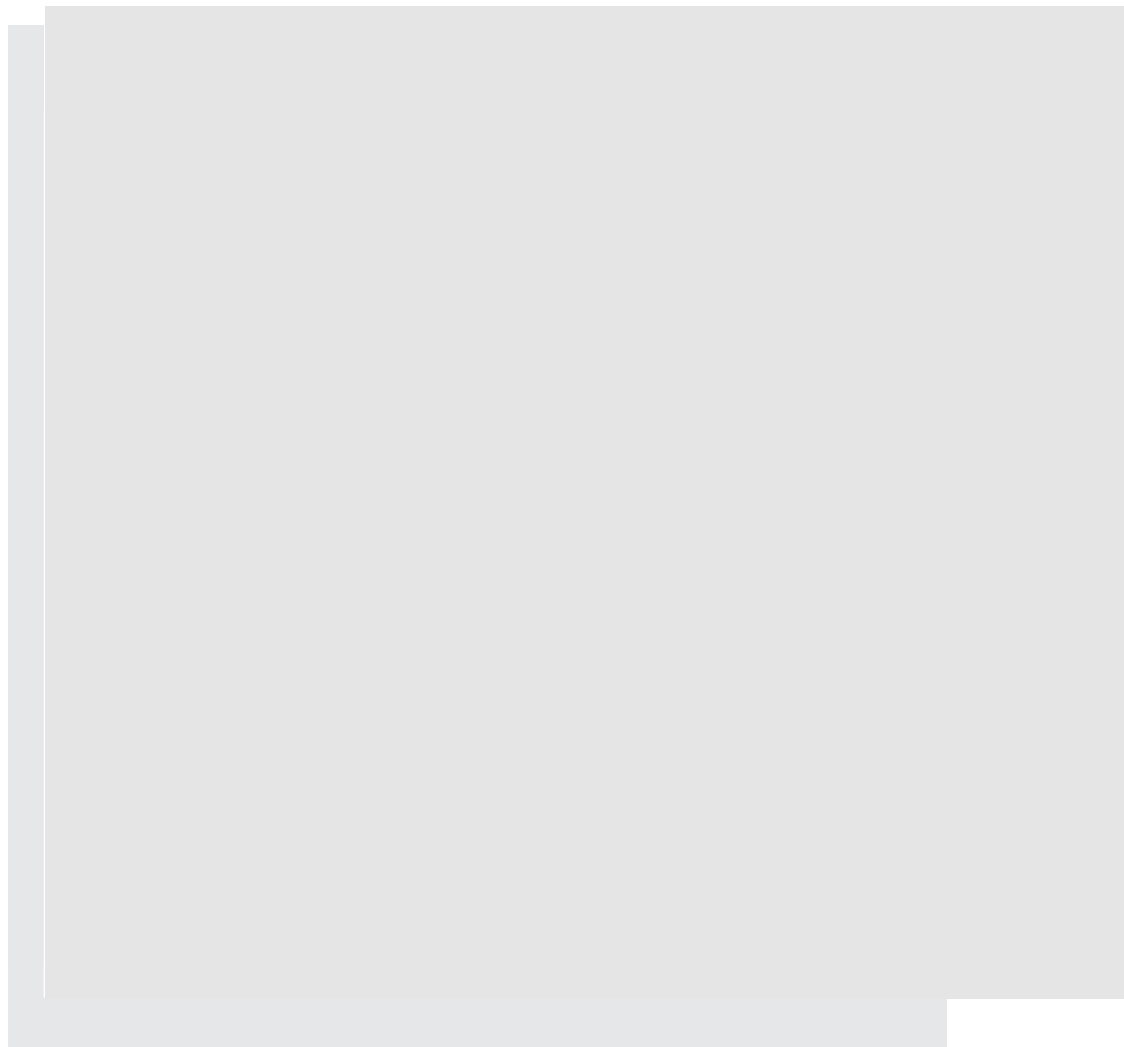
【写真9】 建家換気系フィルタ



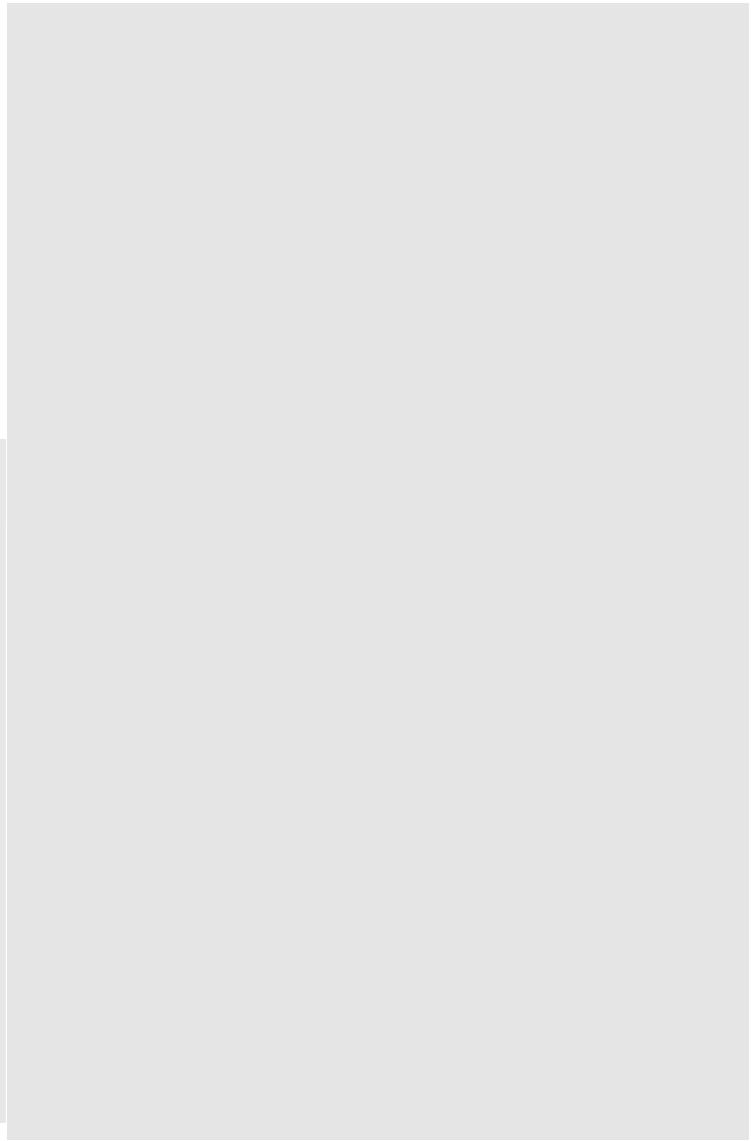
④評価対象機器内への流入ルート調査

④-1 評価対象機器内への流入ルート調査(ライニング貯槽ハッチ等)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	ハッチ(R001)		2500	写真 1
2	ハッチ(R002)		2500	写真 2
3	ハッチ(R003)		2300	写真 3
4	セル換気系排風機 (K314)	—	—	写真 4、5 (セル換気系ダクトか ら海水が貯槽内に流 入)
5	セル換気系排風機 (K315)	—	—	
6	セル換気系フィルタ	—	—	写真 6
7	セル換気系フィルタ	—	—	写真 7



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 地下1階平面図



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 1階平面図



【写真1】 ハッチ(R001)

【写真2】 ハッチ(R002)



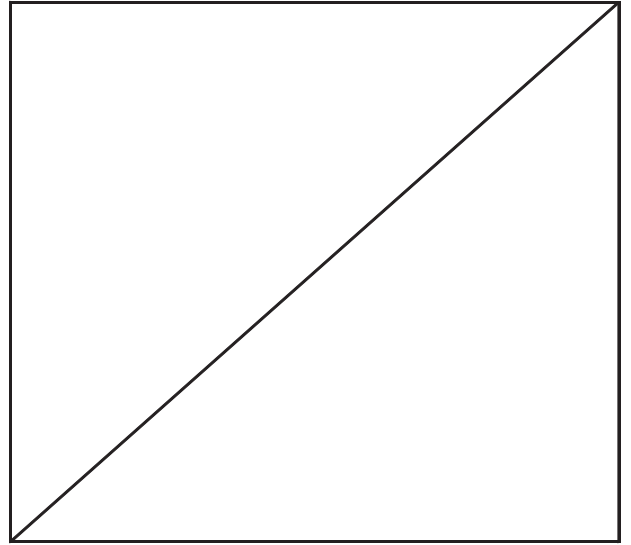
【写真3】 ハッチ(R003)

【写真4】 セル換気系排風機(K314)

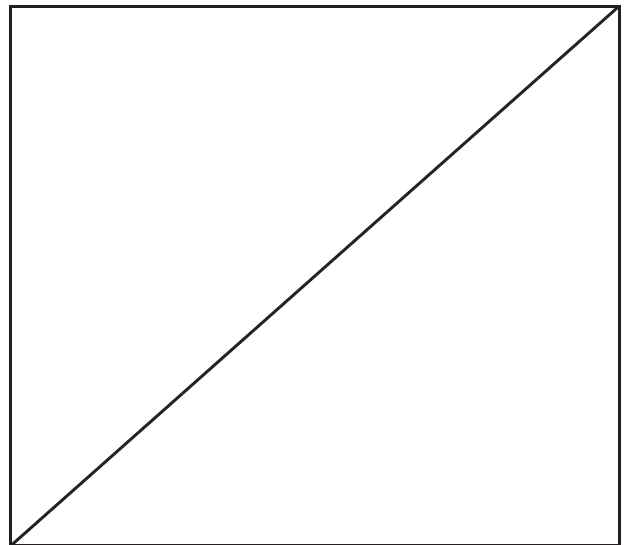
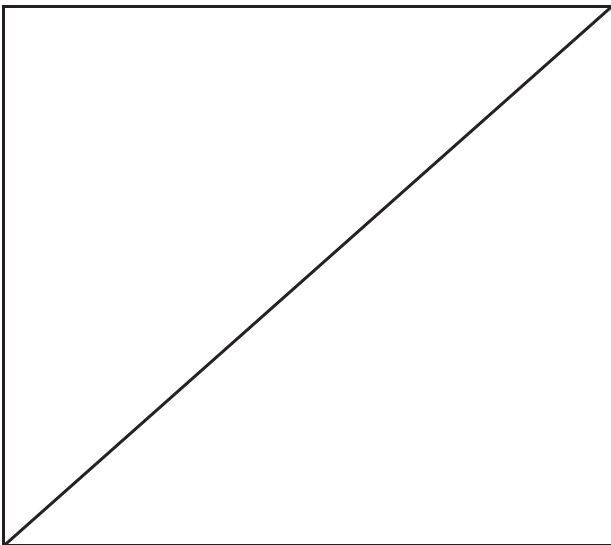
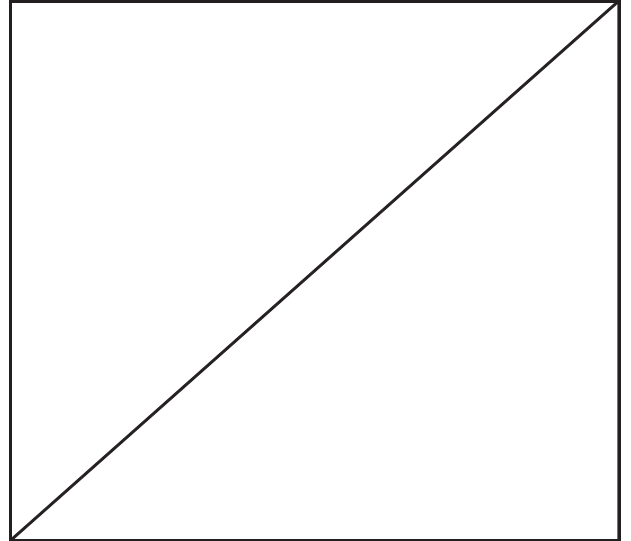
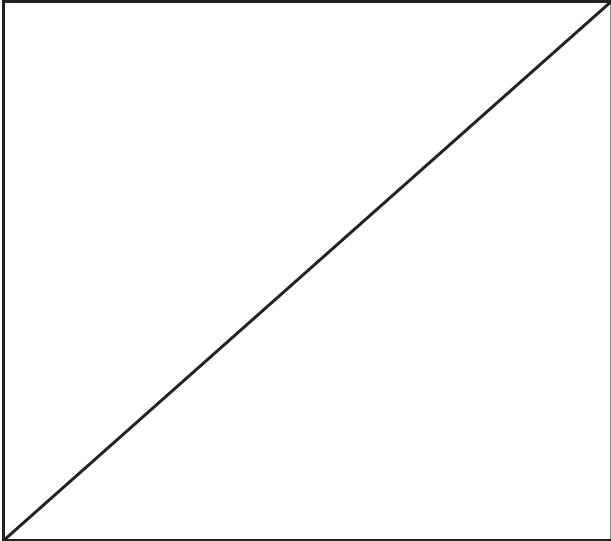


【写真5】 セル換気系排風機(K315)

【写真6】 セル換気系フィルタ



【写真7】 セル換気系フィルタ

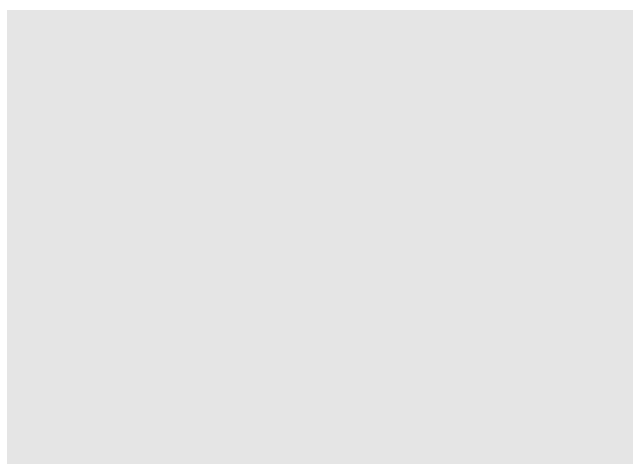


④-2 評価対象機器内への流入ルート調査(床ドレン等)

No.	対象物 (フロアドレン)	流入先の対象機器	対象機器の容量 (m ³)
1	W103	332V22	200
2	A104		
3	A013A		
4	A013B		
5	A013C		

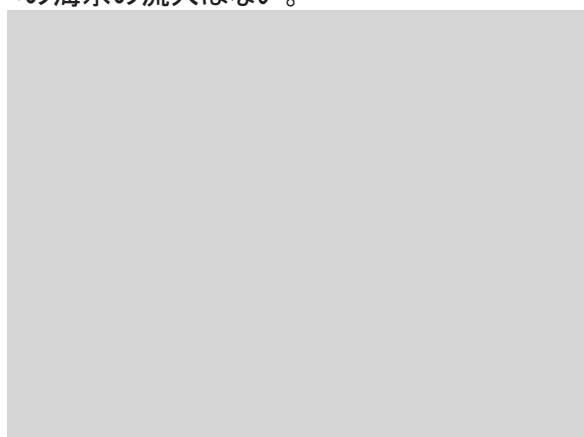
No.	対象物 (ファンネル)	流入先の対象機器	対象機器の容量 (m ³)
1	A013A	332V22	200

※ 施設内に流入した海水はフロアドレンを介して、上記対象機器の貯槽に入る。



フロアドレン

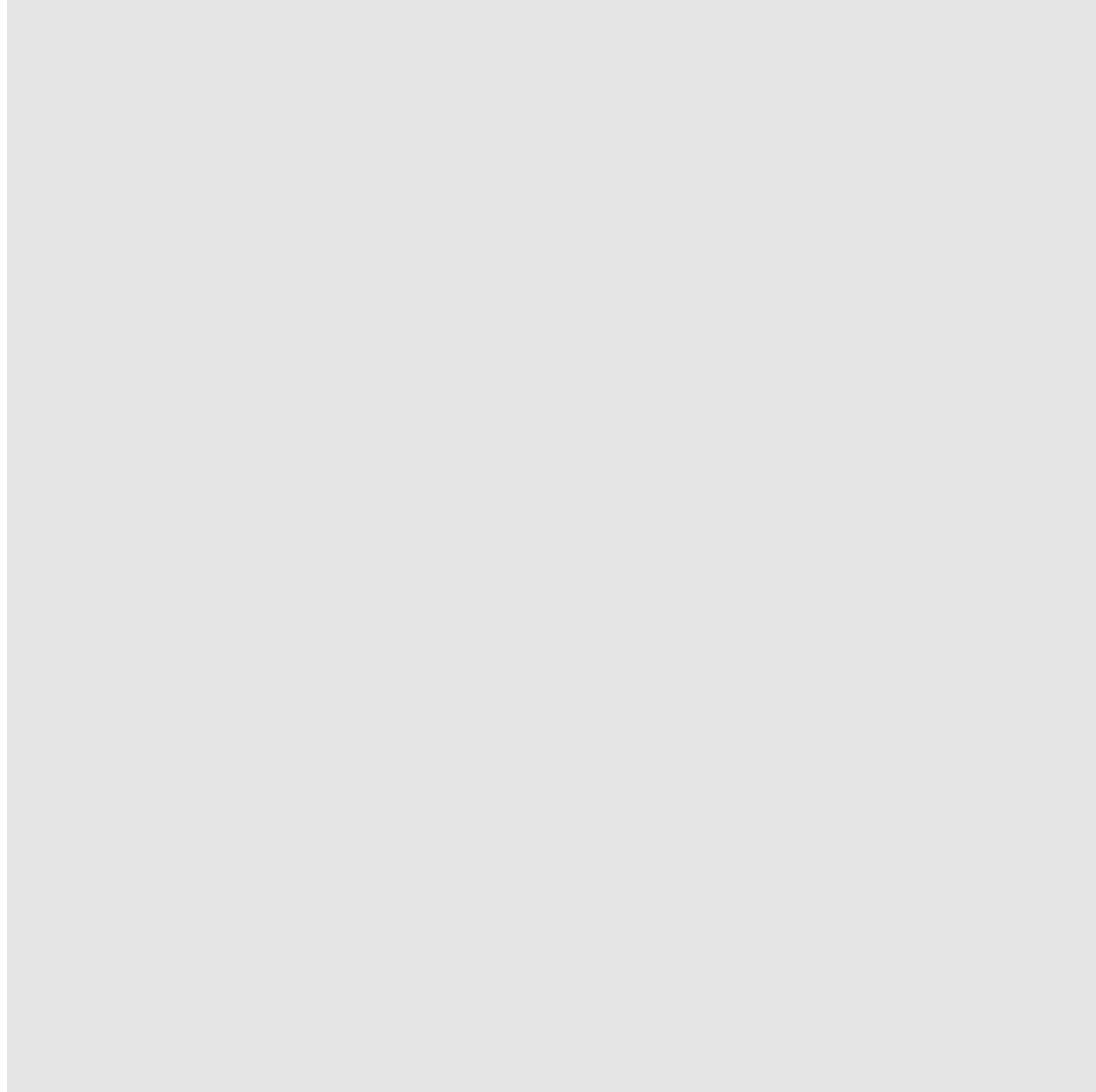
※ ファンネルは上記対象機器の貯槽に接続されているが、下流側の弁は通常閉であり、貯槽への海水の流入はない。



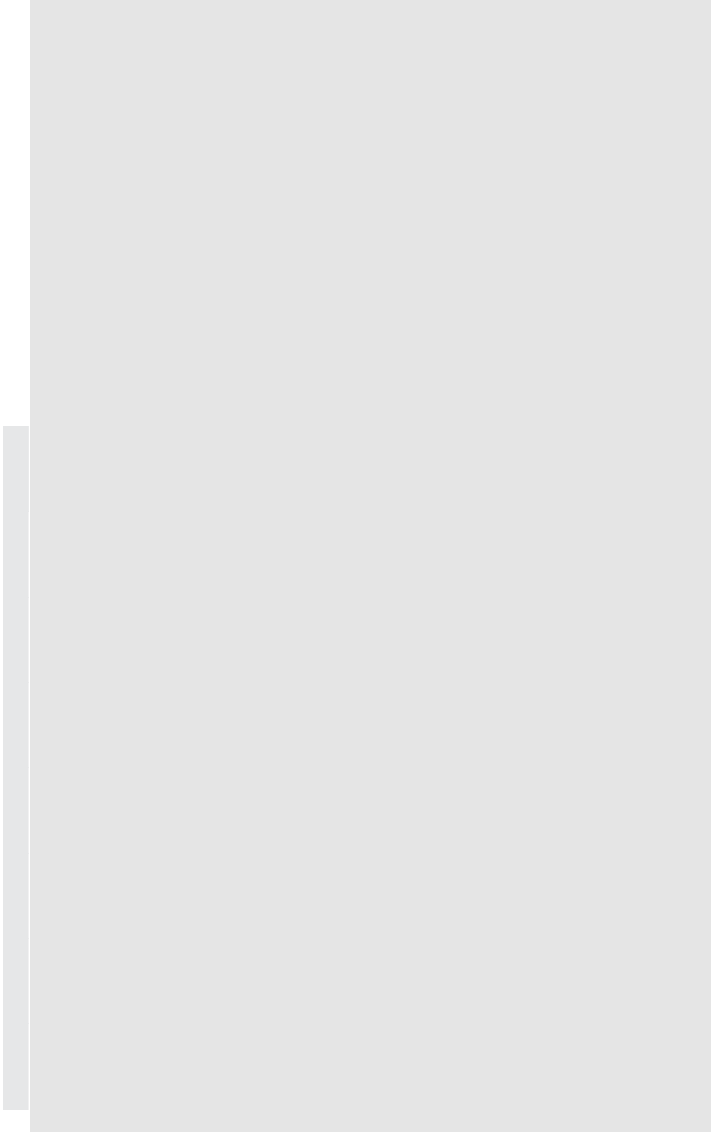
ファンネル

④-3 評価対象機器内への流入ルート調査(入気口、排気ダクト)

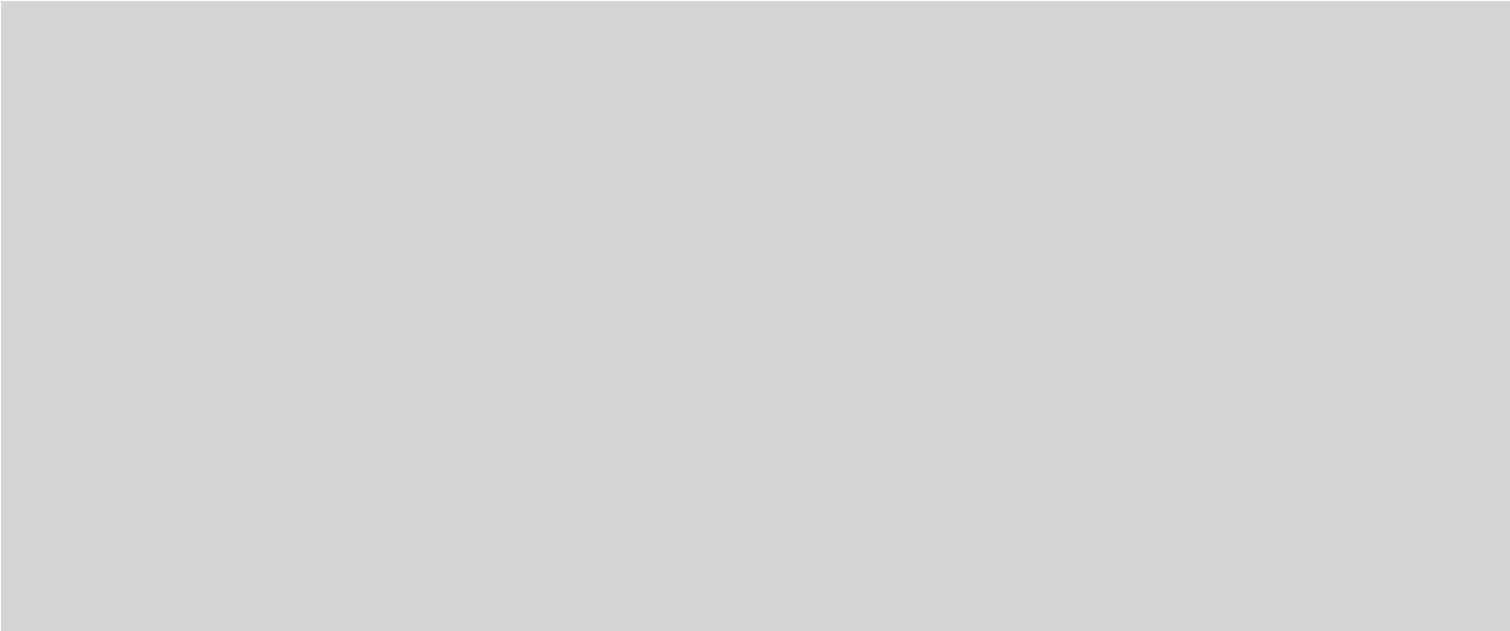
No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	概算EL (m)	備考
(1)	R001、R002 セル排気ダクト			写真 1
(2)	R003 セル排気ダクト			写真 2
(3)	R003～R002 セル排気ダクト			写真 3
(4)	A013A→R002 セル入気ダクト			写真 4
(5)	A013B→R002 セル入気ダクト			写真 5
(6)	A013C→R002 セル入気ダクト			写真 6
(7)	R003 セル入気ダクト			写真 7
(8)	W103 フード排気ダクト			写真 8



第二スラッジ貯蔵場(LW2) 地下1階平面図

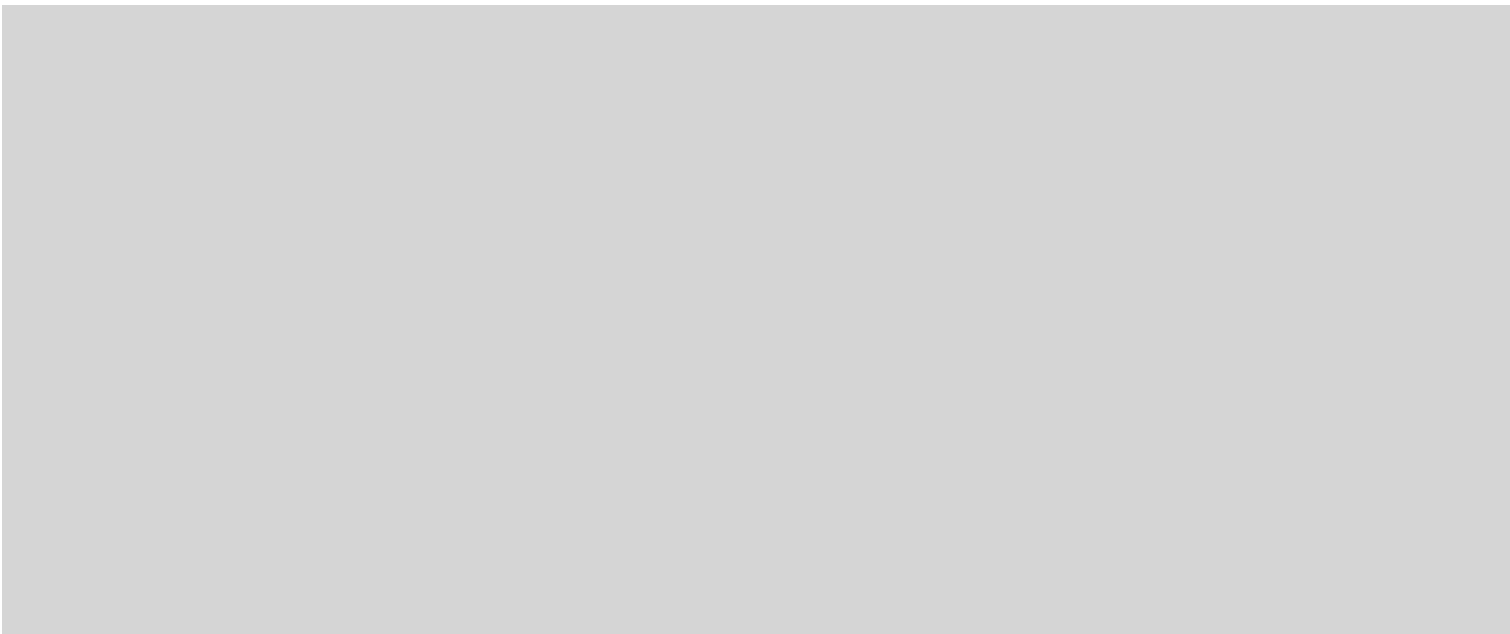


第二スラッジ貯蔵場(LW2) 1階平面図



【写真1】 R001,R002セル排気ダクト

【写真2】 R003セル排気ダクト



【写真3】 R003～R002 セル排気ダクト

【写真4】 A013A→R002 セル入気ダクト



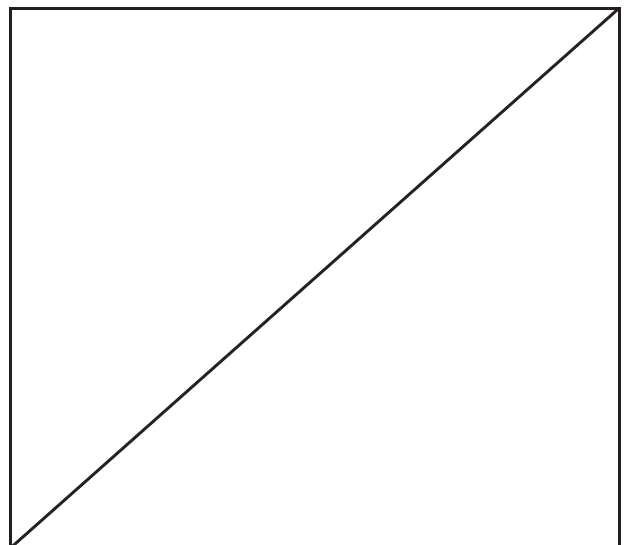
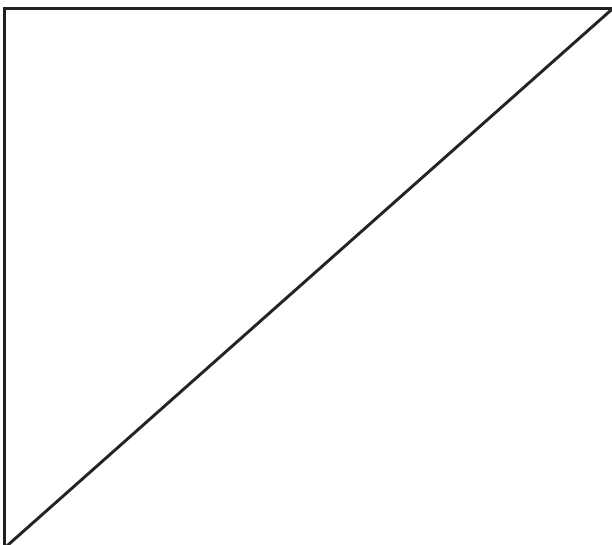
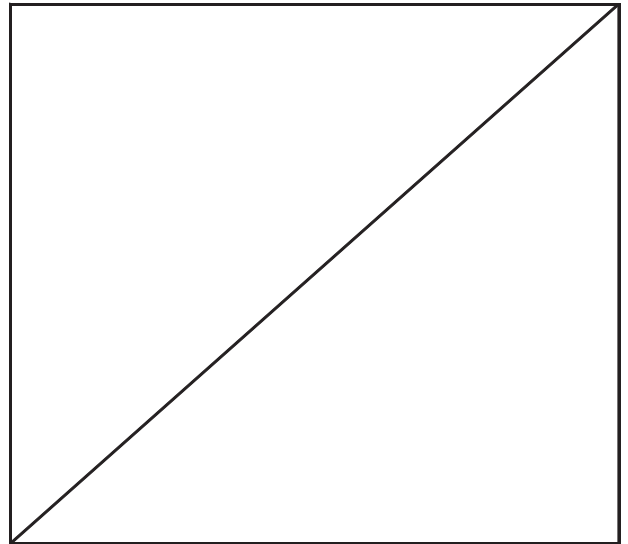
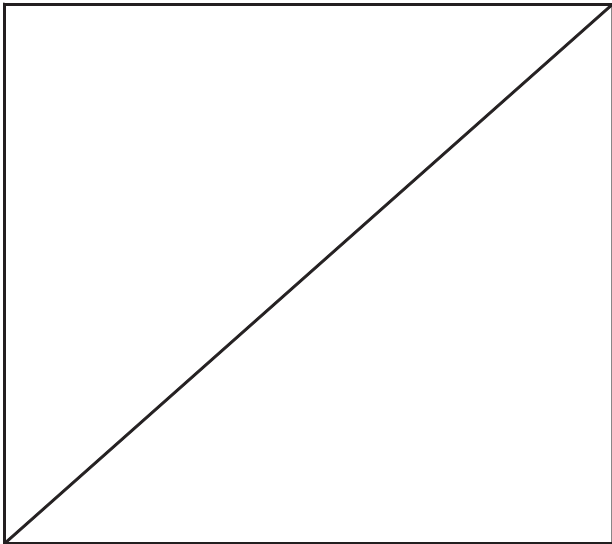
【写真5】 A013B→R002 セル入気ダクト

【写真6】 A013C→R002 セル入気ダクト



【写真7】 R003 セル入気ダクト

【写真8】 W103フード排気ダクト



施設：第二低放射性廃液蒸発処理施設（E）

①建家内への流入ルート調査

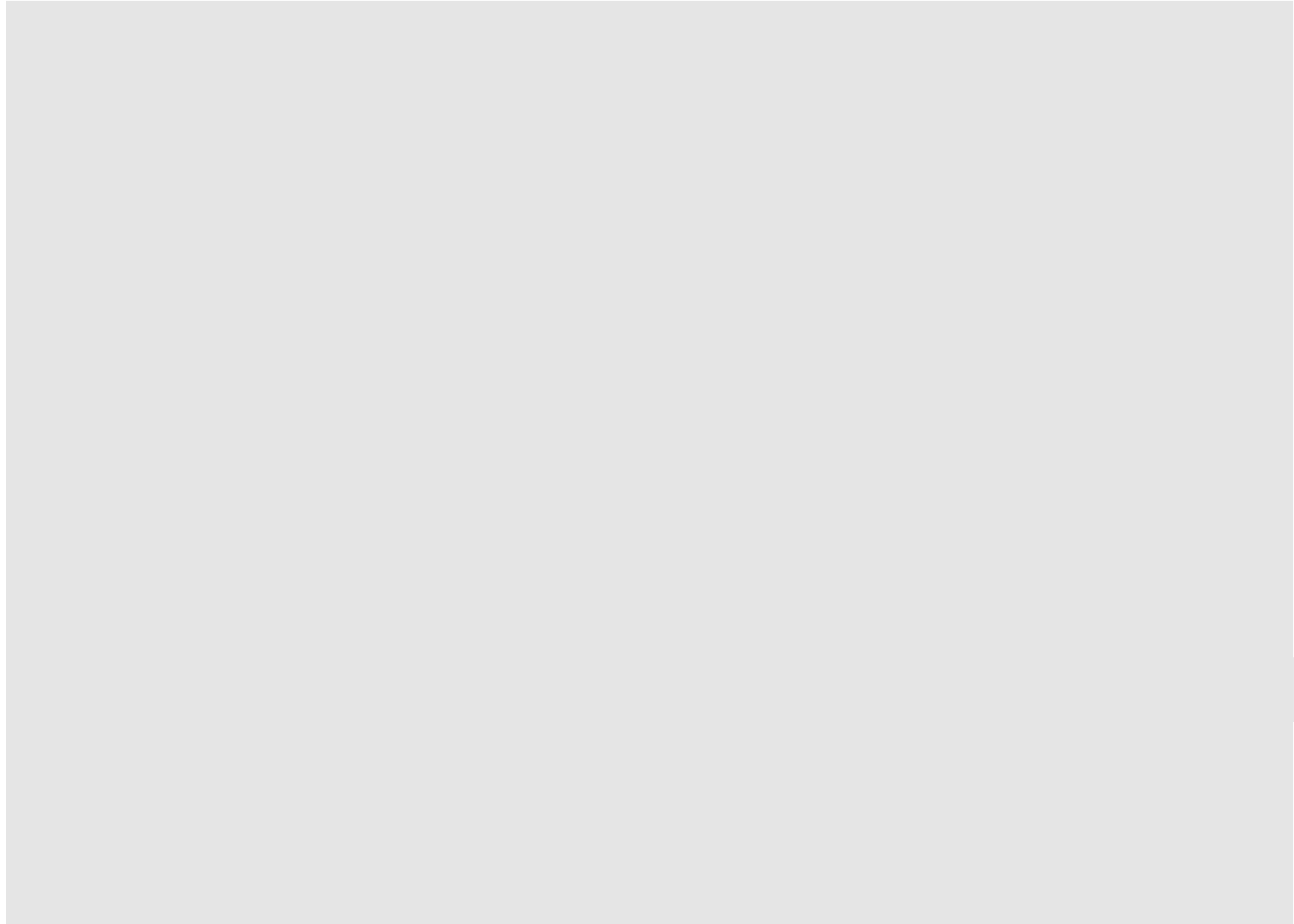
① 建家内への流入ルート調査 (1/2) 【屋内側】

No.	名称	部屋名称	寸法等	備考
1	境界扉：A-2-保全区域 (ED-1-3)	凝縮器室 (1階 A-2)		写真1
2	入気口 (A-4)	給気室 (2階 A-4)		写真2
3	窓部 (A-4)	給気室 (2階 A-4)		写真3
4	窓部 (A-3)	試薬調整室 (2階 A-3)		写真4

①建家内への流入ルート調査 (2/2) 【屋外側】

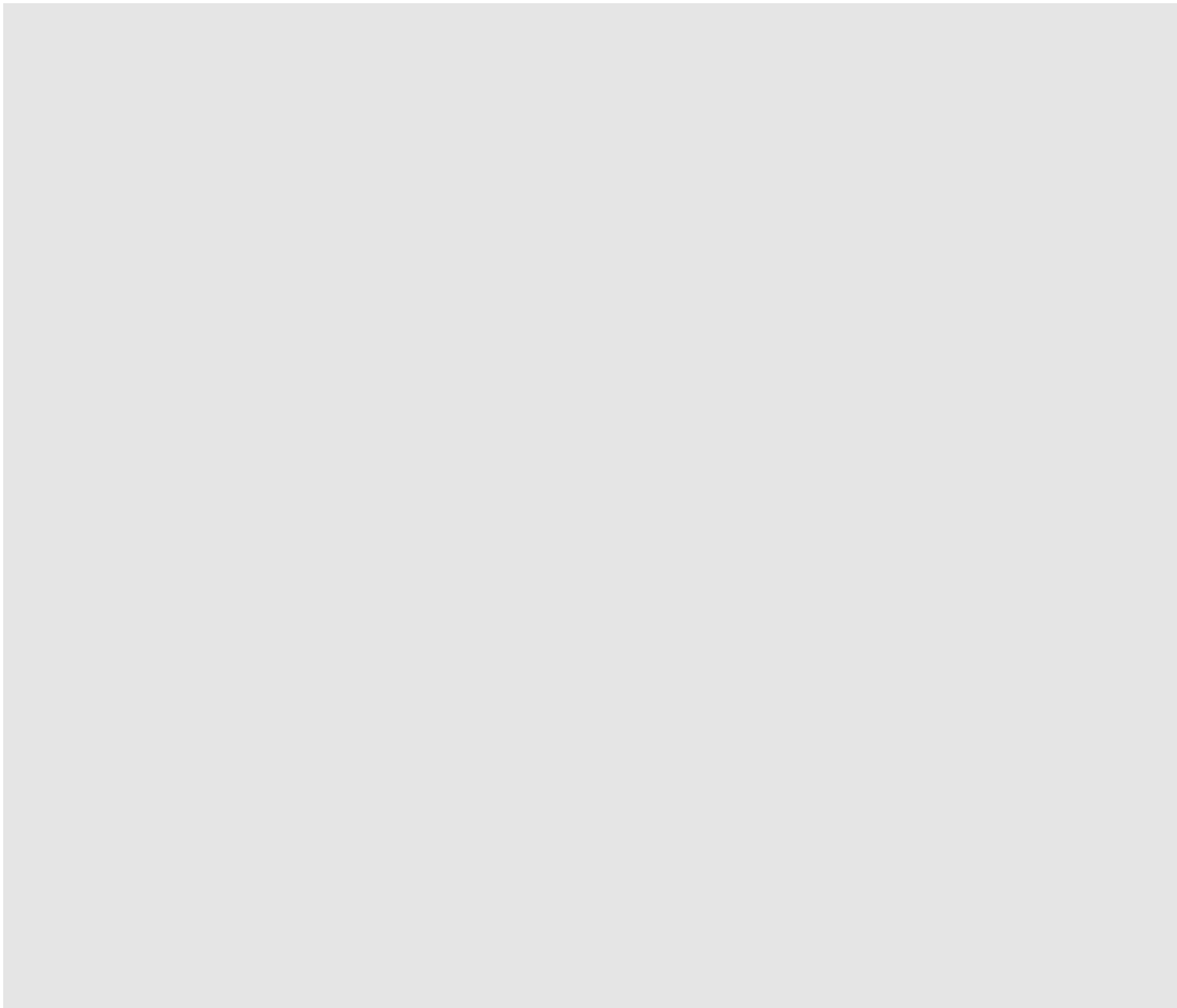
No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
(1)	扉 (両開き) (ED-1-3)				写真 1
(2)	入気口 (A-4)				写真 2
(3)	窓部 (A-4)				写真 3
(4)	窓部 (A-3)				写真 4

建家の位置での津波シミュレーションの津波高さ：約EL+5.4 m



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 1階平面図

■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
扉が主な流入ルートと推定)



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 2階平面図

: 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
入気口が主な流入ルートと推定)



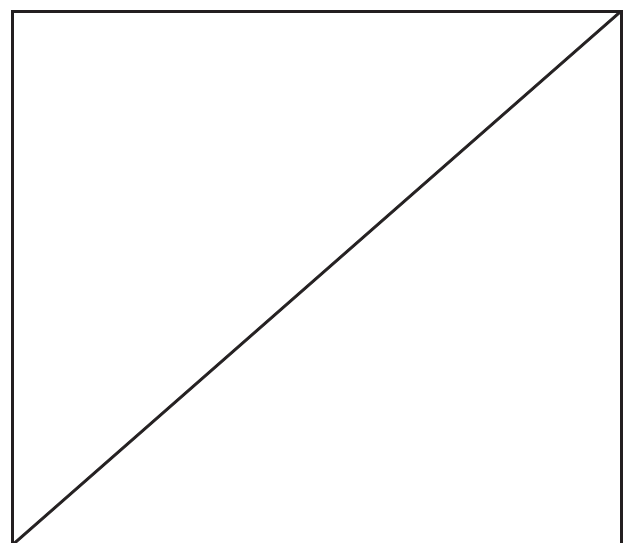
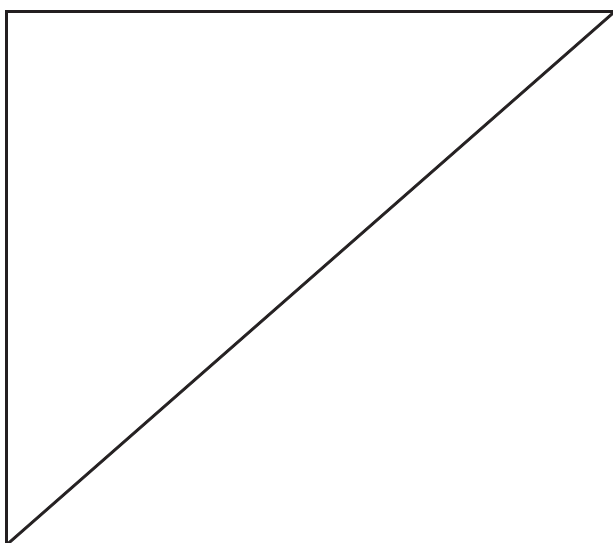
【写真1】境界扉:A-2—保全区域(ED-1-3)

【写真2】入気口(A-4)



【写真3】窓部(A-4)

【写真4】窓部(A-3)

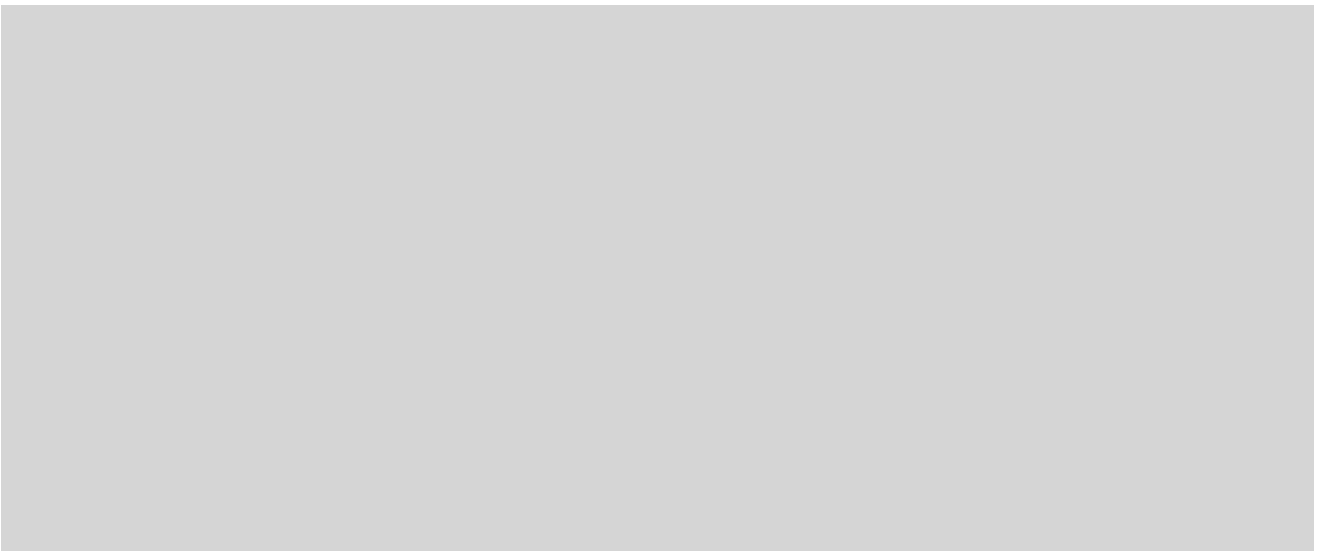


【屋内側1/1】



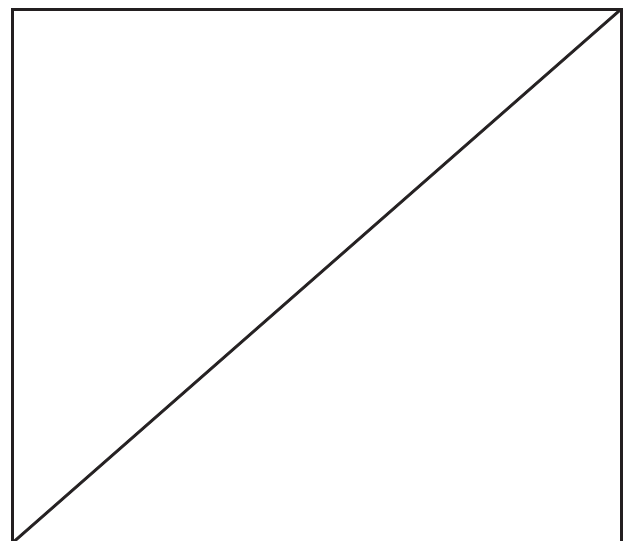
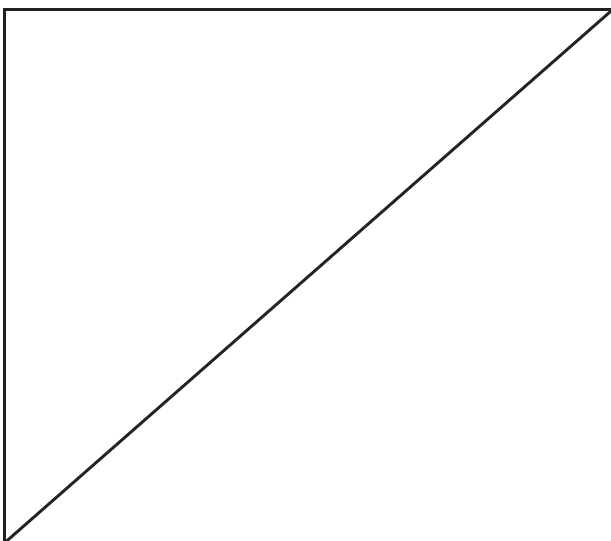
【写真1】扉(両開き)(ED-1-3)

【写真2】入気口(A-4)



【写真3】窓部(A-4)

【写真4】窓部(A-3)

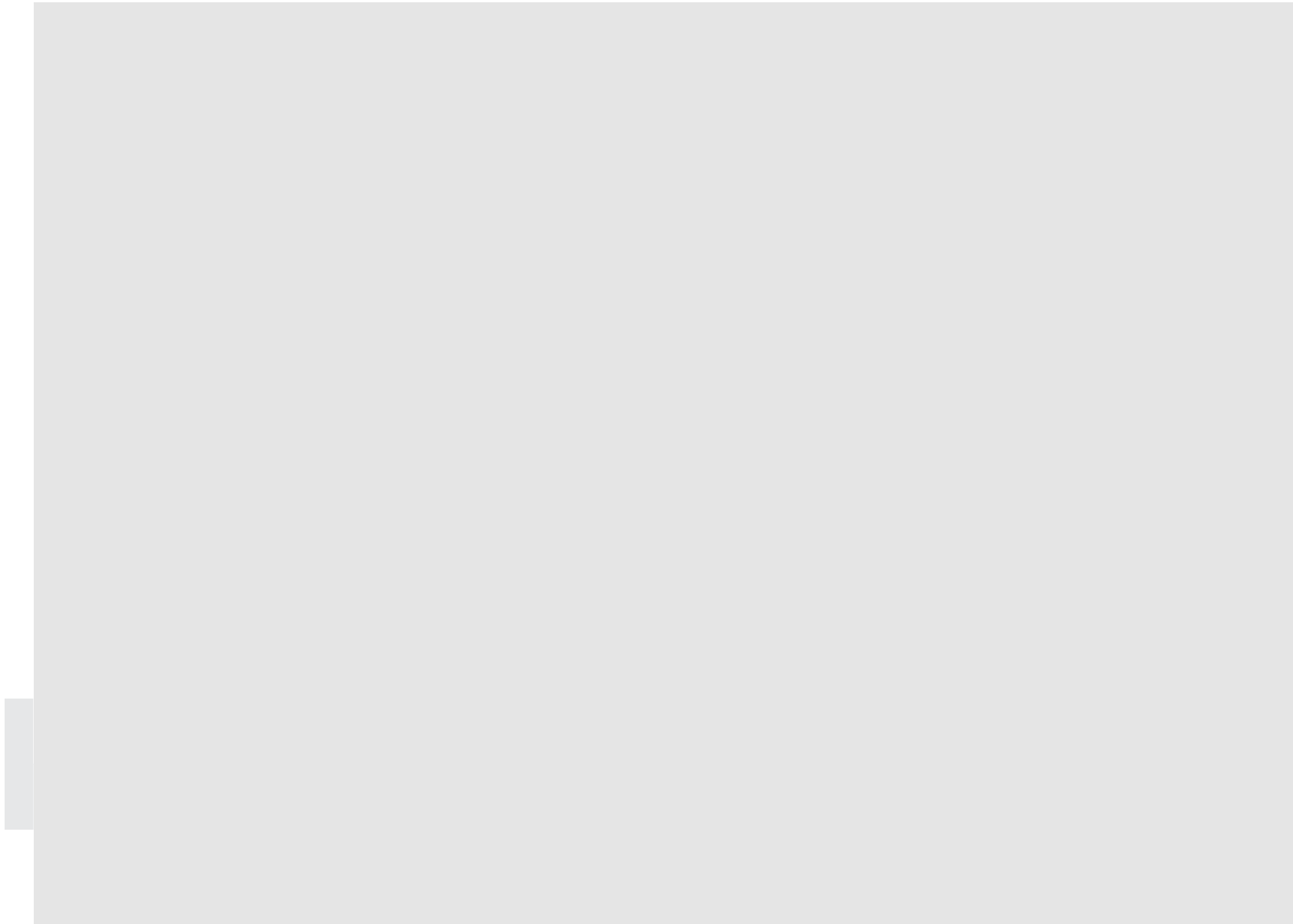


【屋外側1/1】

②下層階への流入ルート調査

② 下層階への流入ルート調査（階段、ハッチ、開口部類）

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	ハッチ (A-2→A-1)		1400	写真 1
2	開口部 (A-2→A-1)		—	写真 2
3	階段 (2F→1F)	—	—	写真 3



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 1階平面図

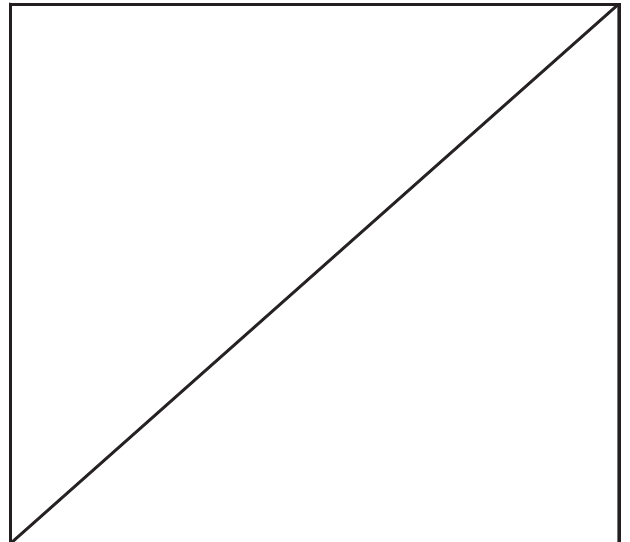


第二低放射性廢液蒸發處理施設(E) 2階平面図

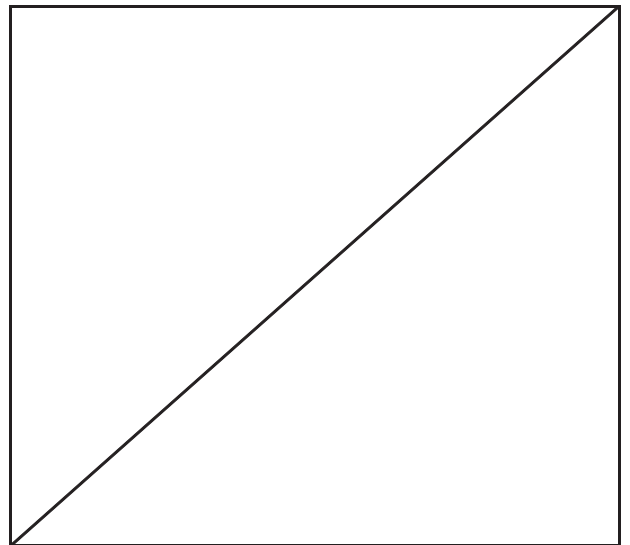
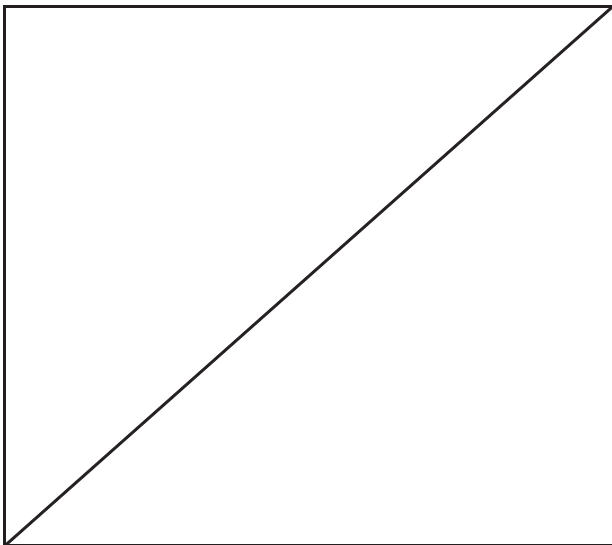


【写真1】 ハッチ(A-2→A-1)

【写真2】 開口部(A-2→A-1)



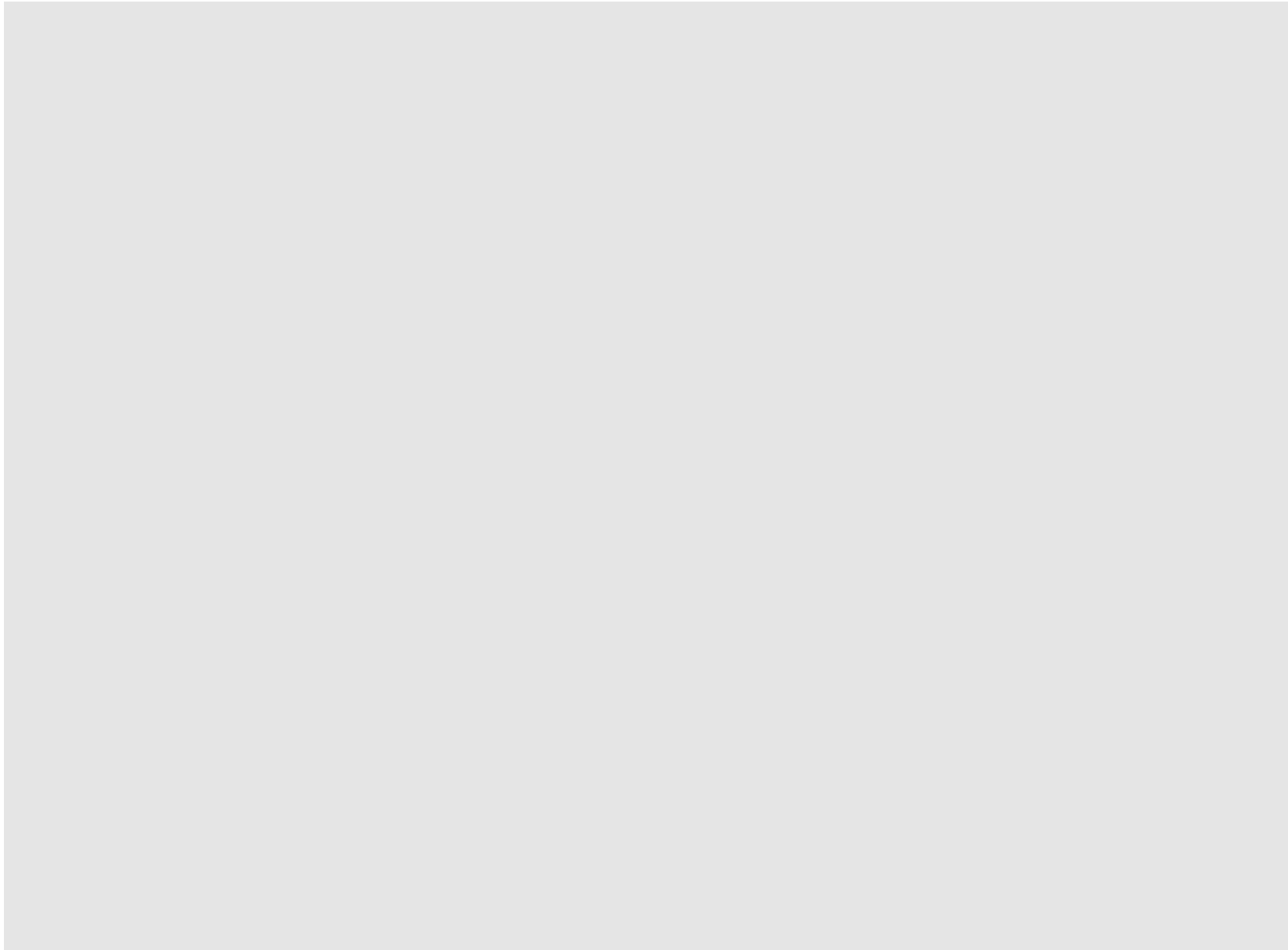
【写真3】 階段(2F→1F)



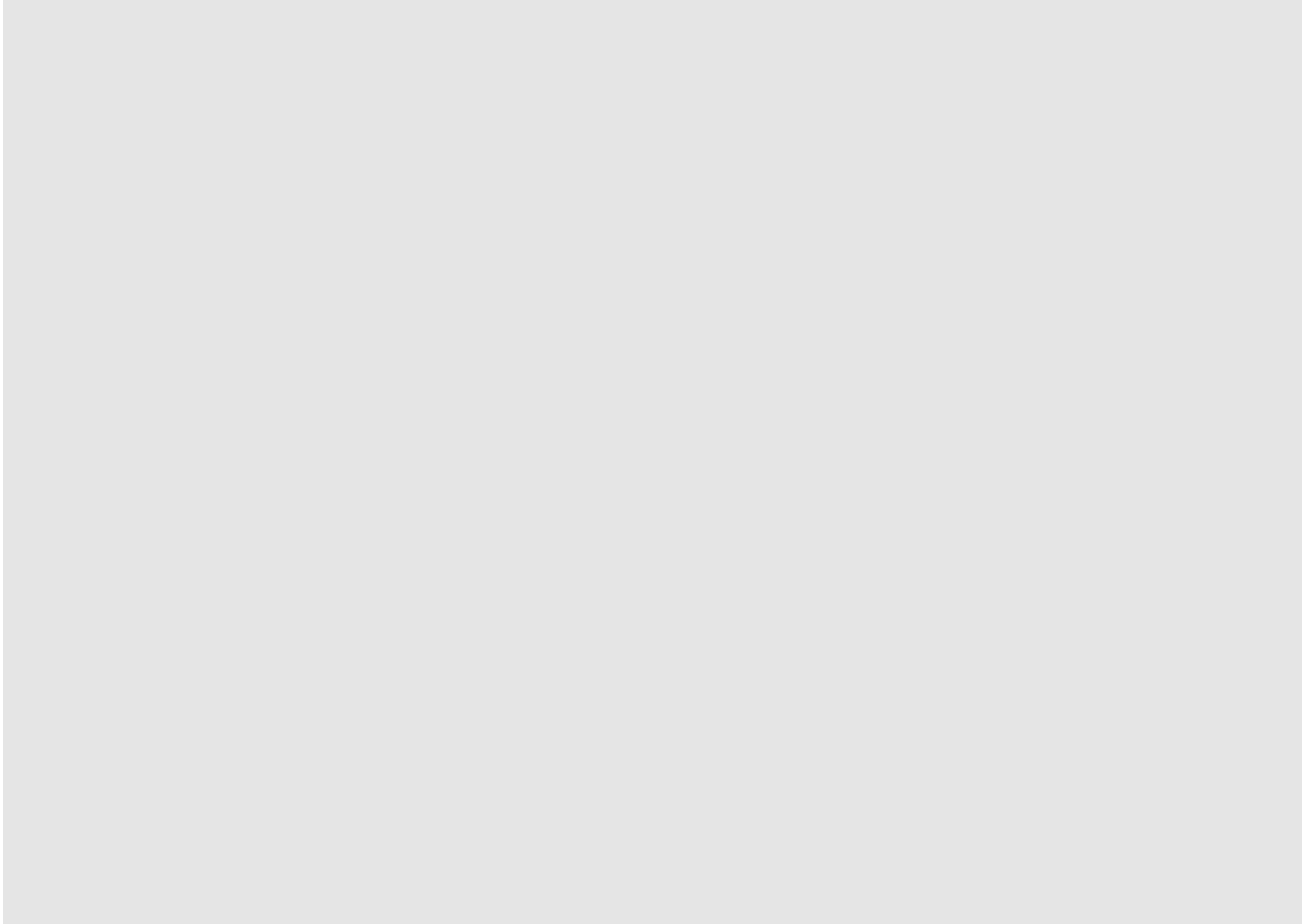
③評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査

③-1 評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査(入気口、排気ダクト)

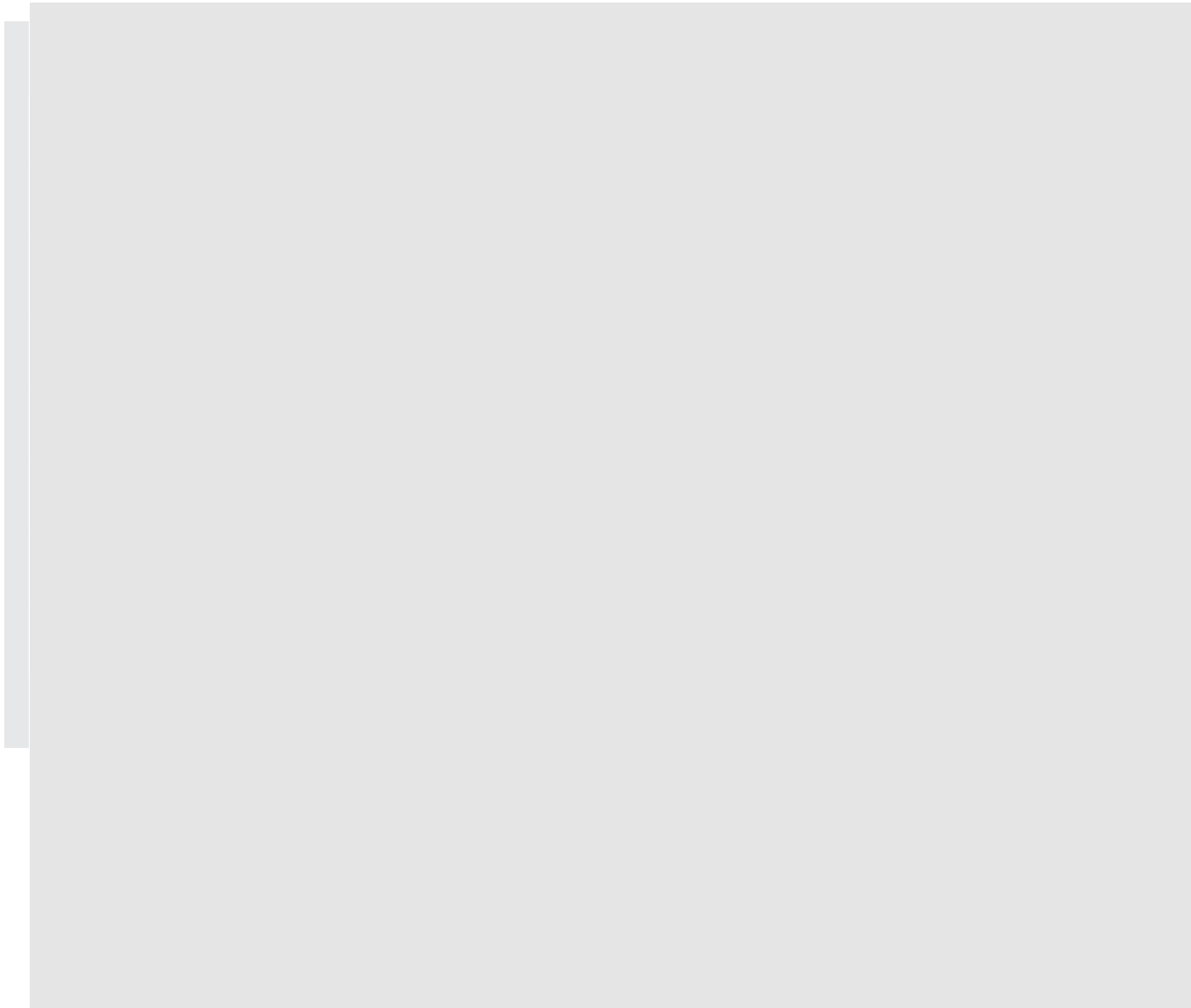
No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	概算EL (m)	備考
1	R-1 セル入気口			写真 1, 2
2	R-1 セル入気フィルタ			写真 3
3	R-1 セル入気口			写真 4, 5
4	R-1 セル入気フィルタ			写真 6
5	R-1 セル入気口			写真 7
6	R-1 セル入気フィルタ			写真 8
7	R-1 セル入気口			写真 9, 10
8	R-1 セル入気口			写真 11, 12
9	R-1 セル入気口			写真 13, 14
10	R-2 セル入気口			写真 15, 16
11	R-2 セル入気フィルタ			写真 17
12	R-3 セル入気口			写真 18, 19
13	R-3 セル入気フィルタ			写真 20
14	322V70 入気口			写真 21, 22
15	322V70 排気ダクト			写真 23
16	A-2 入気口 (322V70 排気ダクト接続)			写真 24, 25



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 地下 1 階平面図



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 1階平面図



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 2階平面図



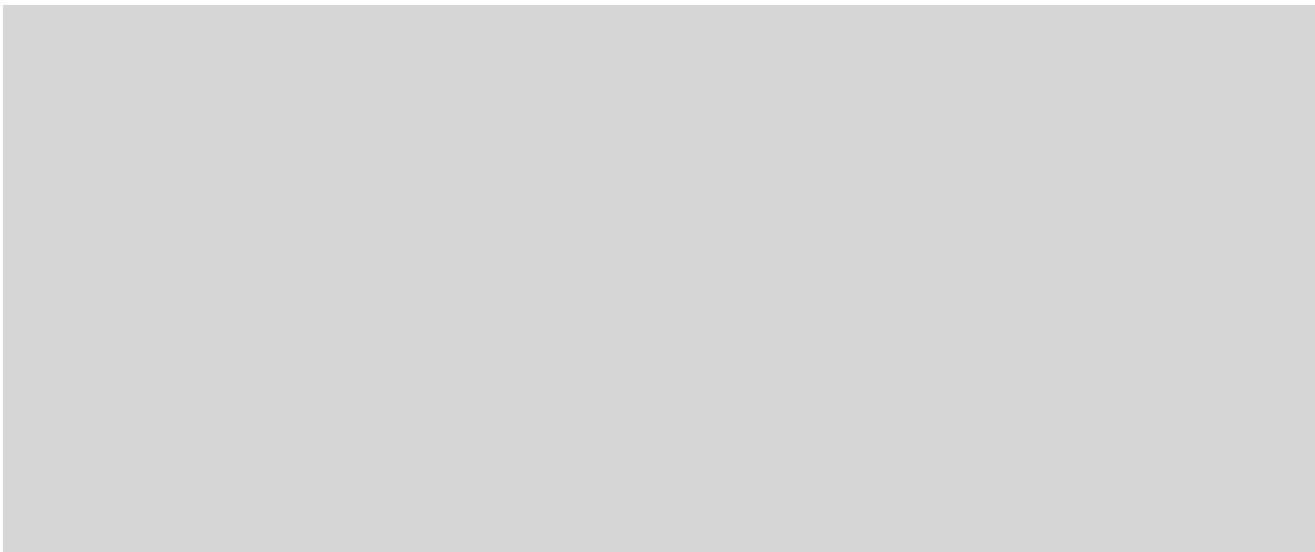
【写真1】 R-1セル入気口

【写真2】 R-1セル入気口



【写真3】 R-1セル入気フィルタ

【写真4】 R-1セル入気口



【写真5】 R-1セル入気口

【写真6】 R-1セル入気フィルタ



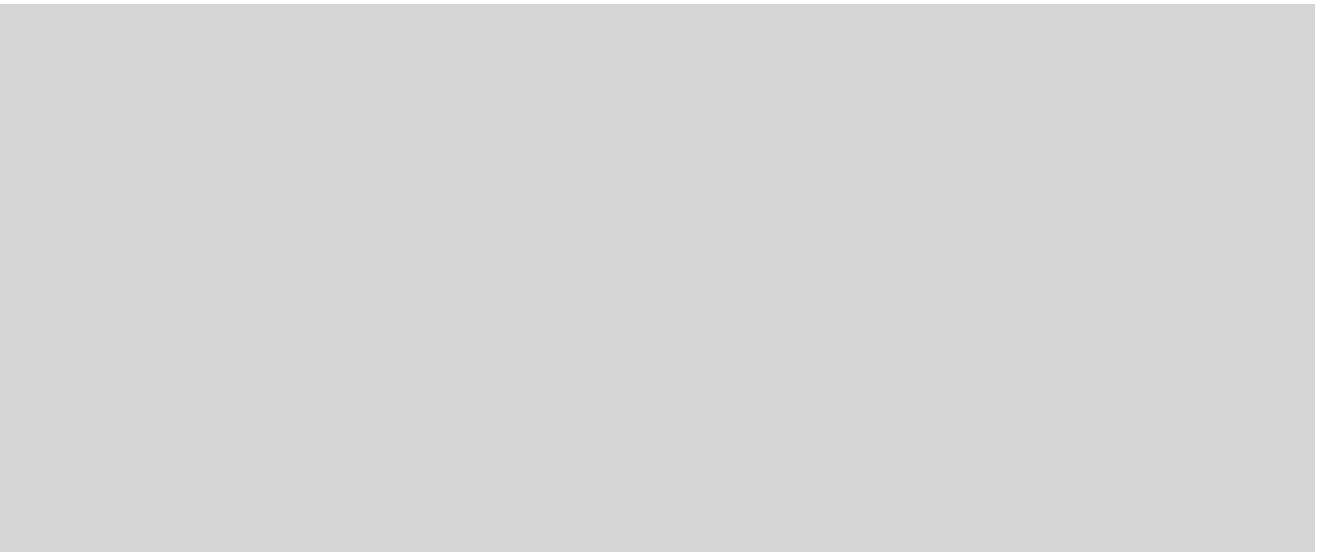
【写真7】 R-1セル入気口

【写真8】 R-1セル入気フィルタ



【写真9】 R-1セル入気口

【写真10】 R-1セル入気口



【写真11】 R-1セル入気口

【写真12】 R-1セル入気口



【写真13】 R-1セル入気口

【写真14】 R-1セル入気口



【写真15】 R-2セル入気口

【写真16】 R-2セル入気口



【写真17】 R-2セル入気フィルタ

【写真18】 R-3セル入気口



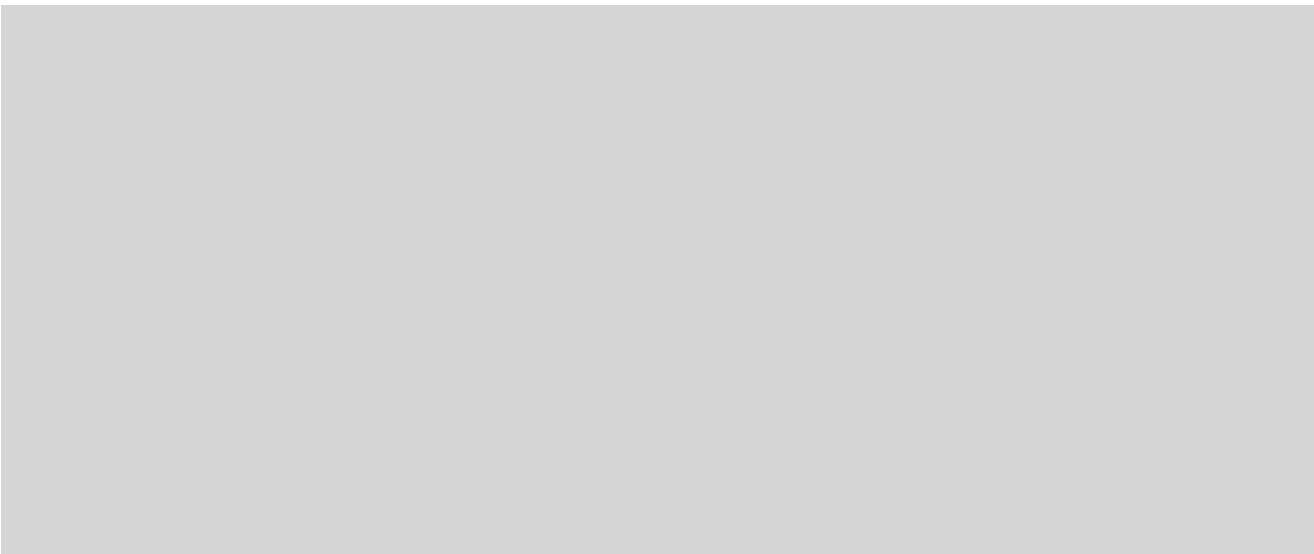
【写真19】 R-3セル入気口

【写真20】 R-3セル入気フィルタ



【写真21】 322V70入気口

【写真22】 322V70入気口

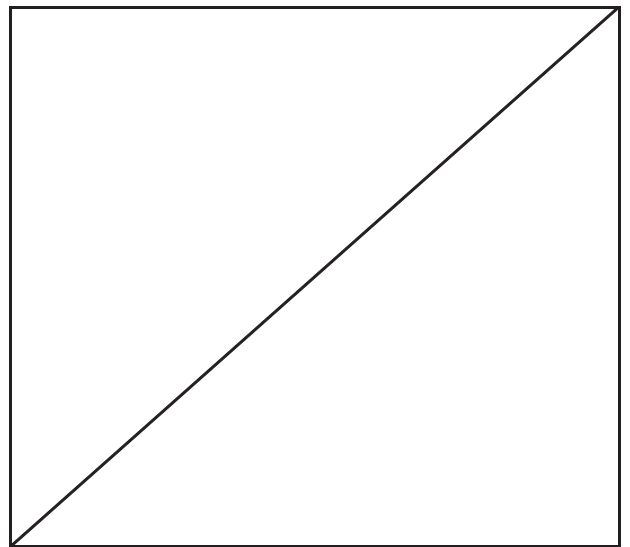
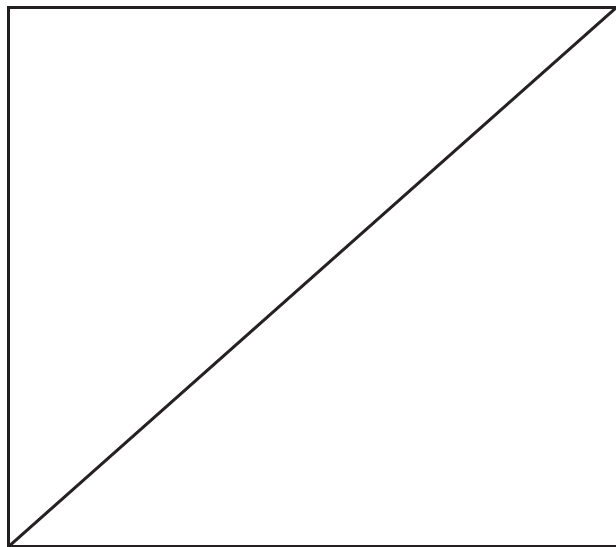
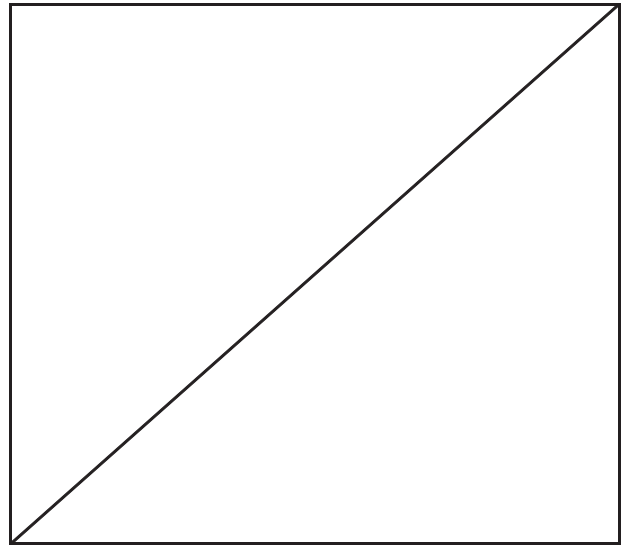
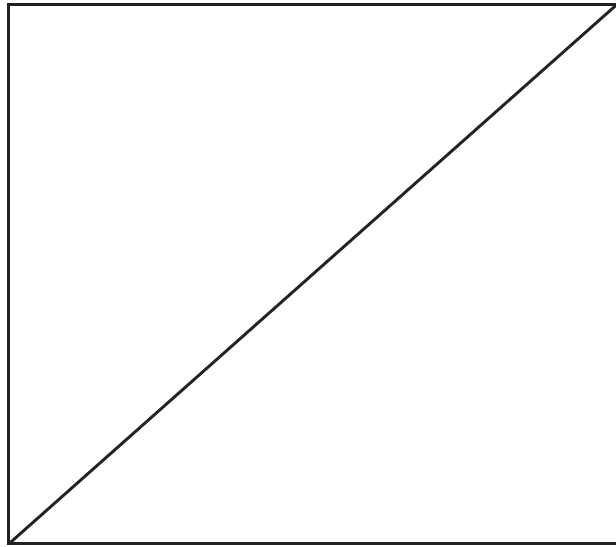
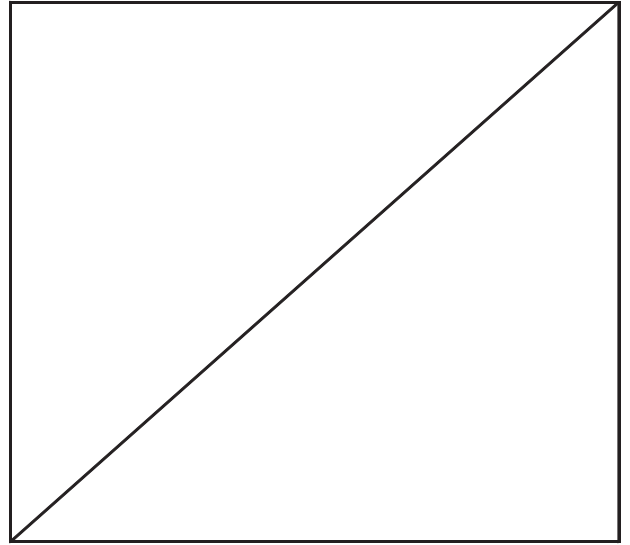


【写真23】 322V70排気ダクト

【写真24】 A-2入気口
(322V70排気ダクト接続)

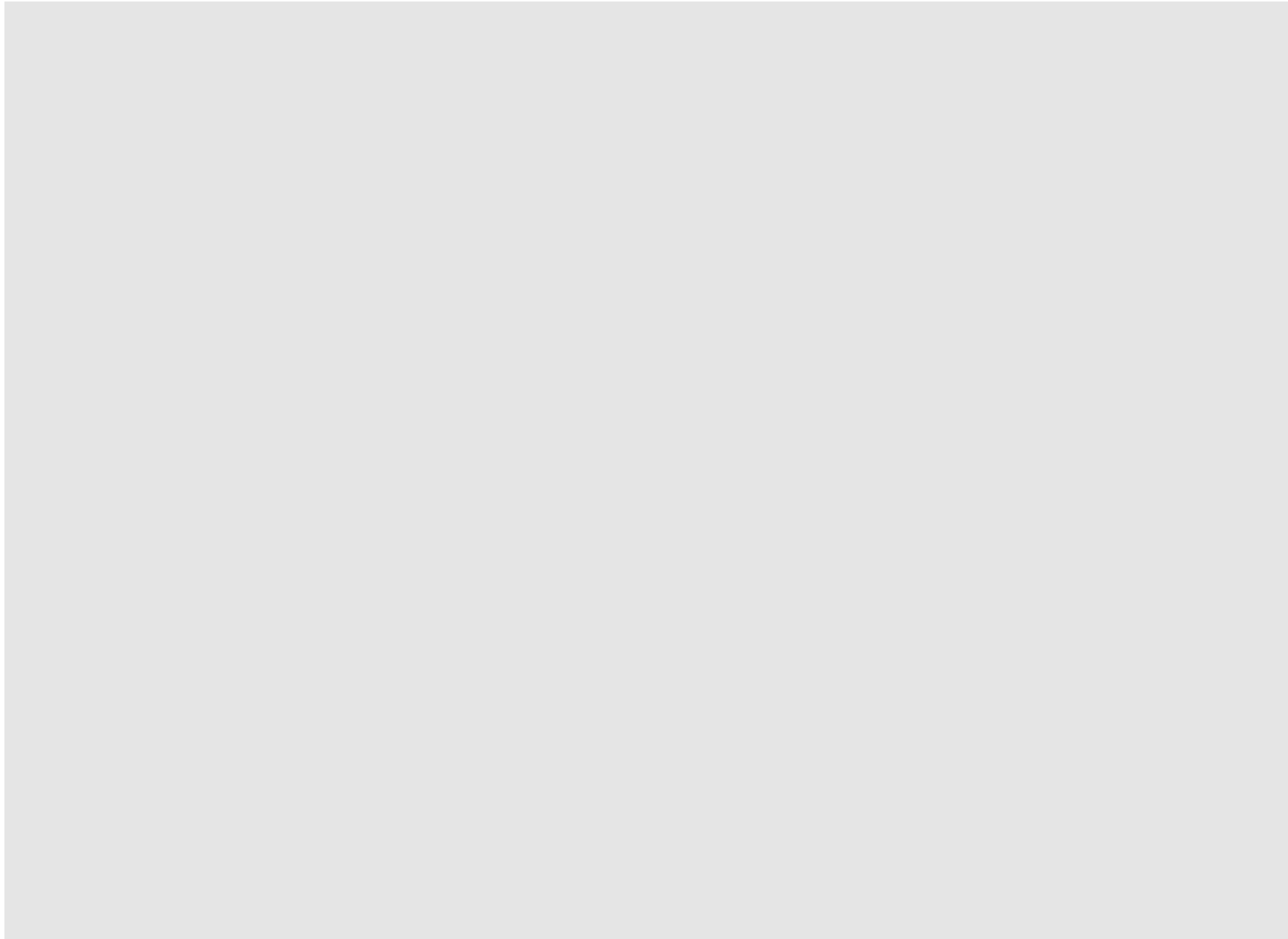


【写真25】 A-2入気口
(322V70排気ダクト接続)



③-2 評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート(セル扉、セルロージング、ハッチ類)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
(1)	セル扉 (R-1)		—	写真 1
(2)	ハッチ (R-2)		500	写真 2
(3)	ハッチ (R-3)		400	写真 3

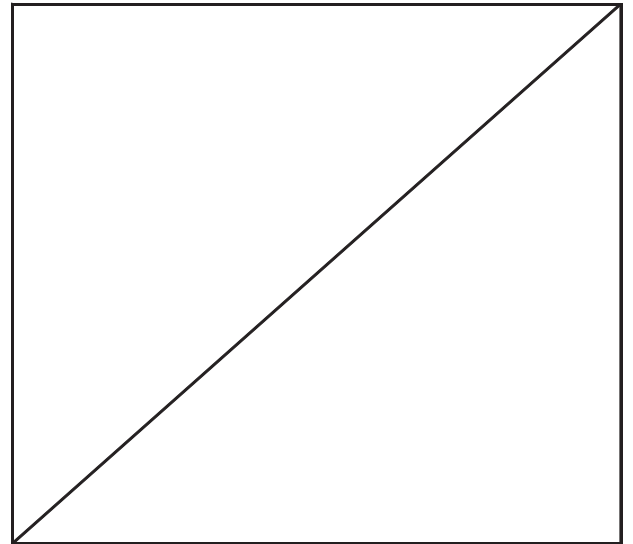
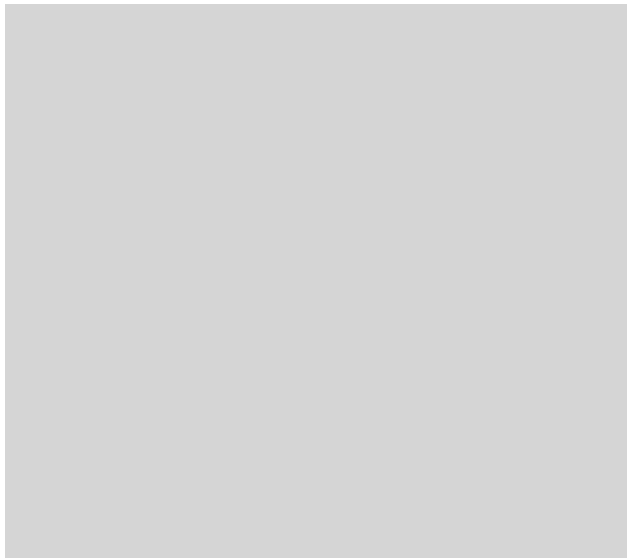


第二低放射性廢液蒸發處理施設(E) 1階平面図

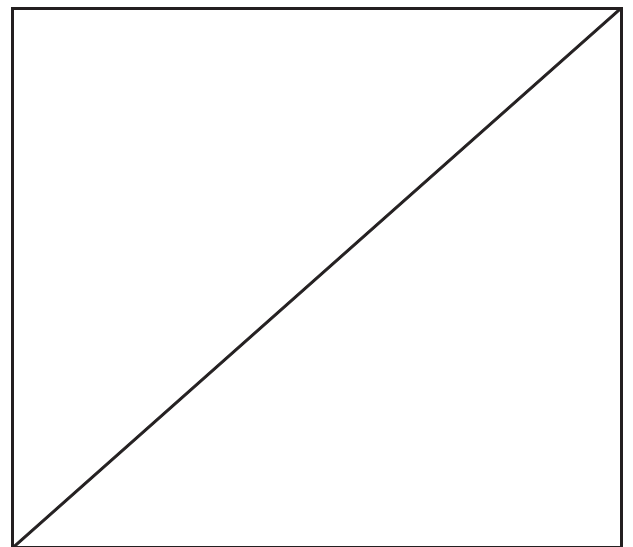
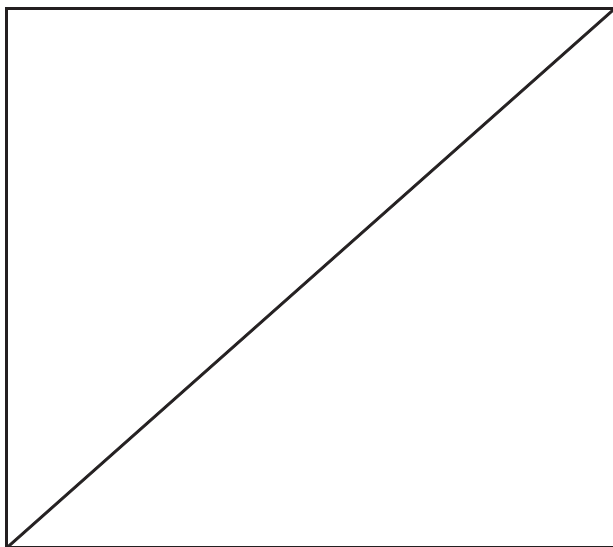


【写真1】 セル扉(R-1)

【写真2】 ハッチ(R-2)



【写真3】 ハッチ(R-3)

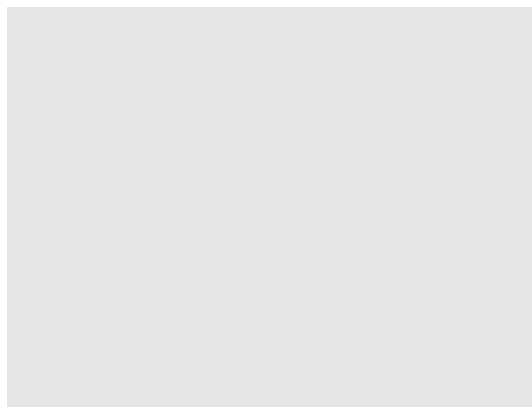


④評価対象機器内への流入ルート調査

④-1 評価対象機器内への流入ルート調査(床ドレン)

No.	対象物 (フロアドレン) (ライニング) (ドリフトレイ)	流入先の対象機器	対象機器の容量 (m ³)
1	A-1	地下ピット→322V32	1.8
		地下ピット→322V33	0.8
2	A-2	322V32	1.8
3	A-3	322V32	1.8

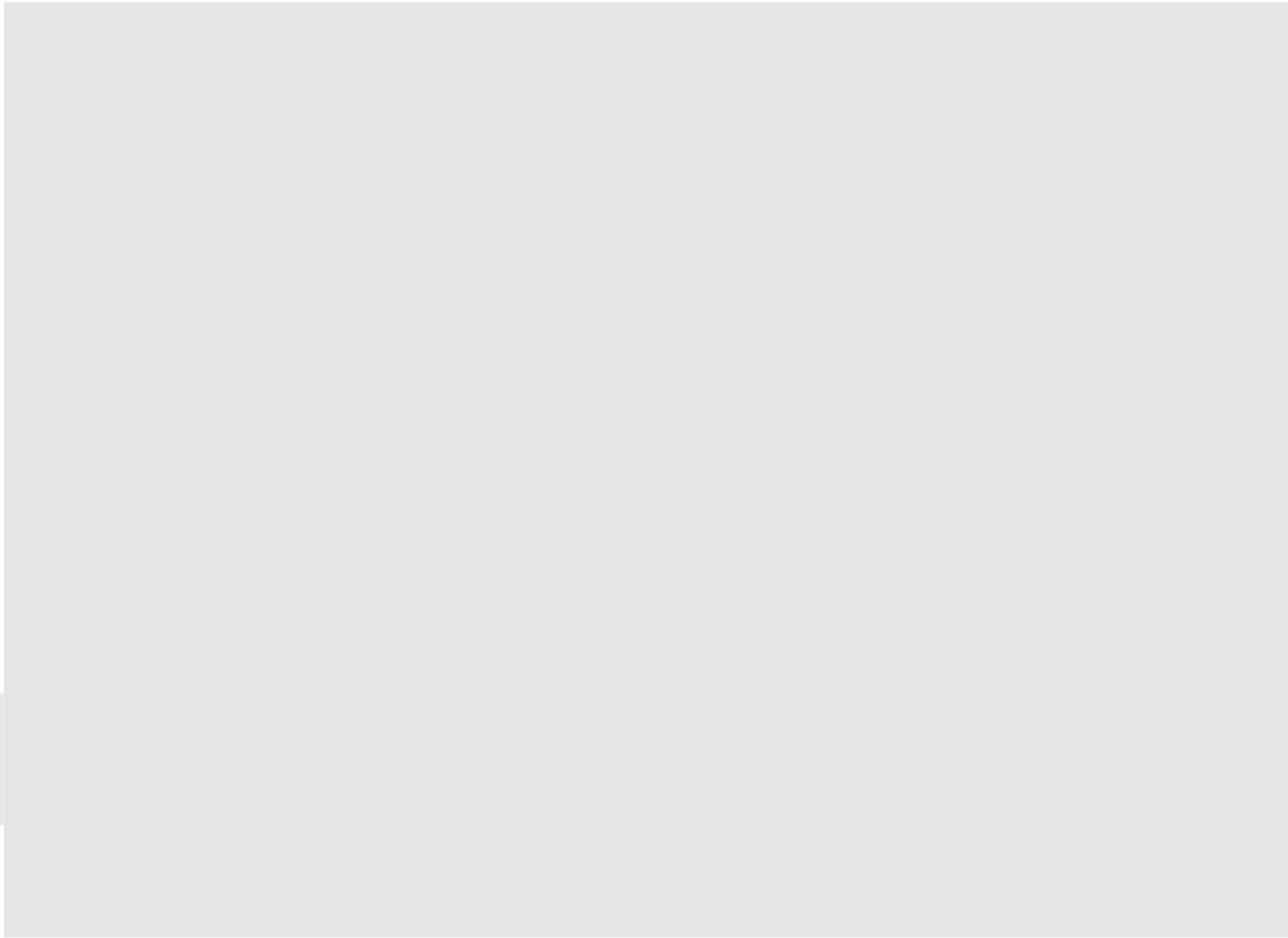
※ 施設内に流入した海水はフロアドレン等を介して、上記対象機器の貯槽に入る。



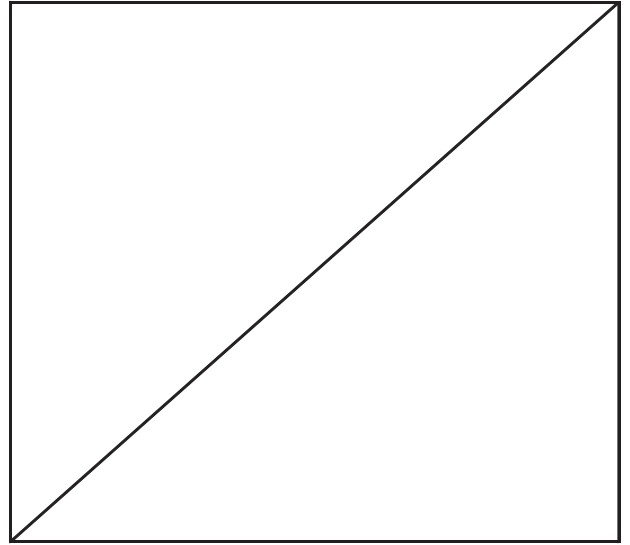
フロアドレン

④-2 評価対象機器内への流入ルート調査(グローブボックス)

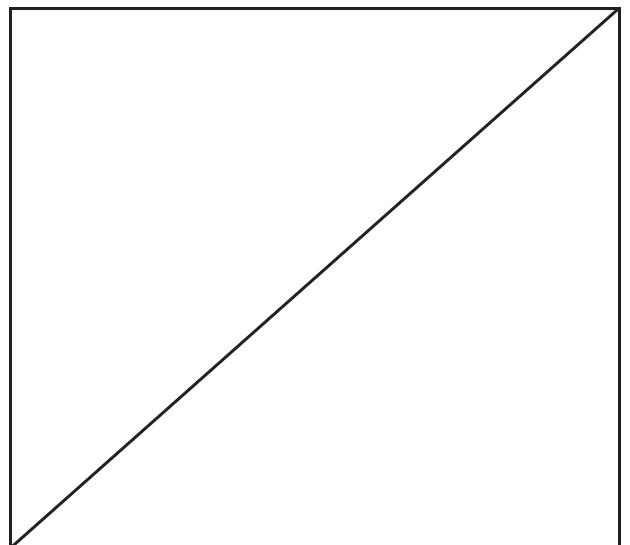
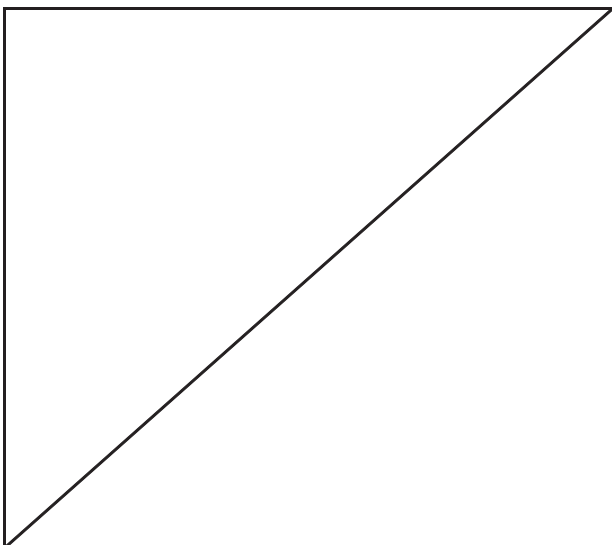
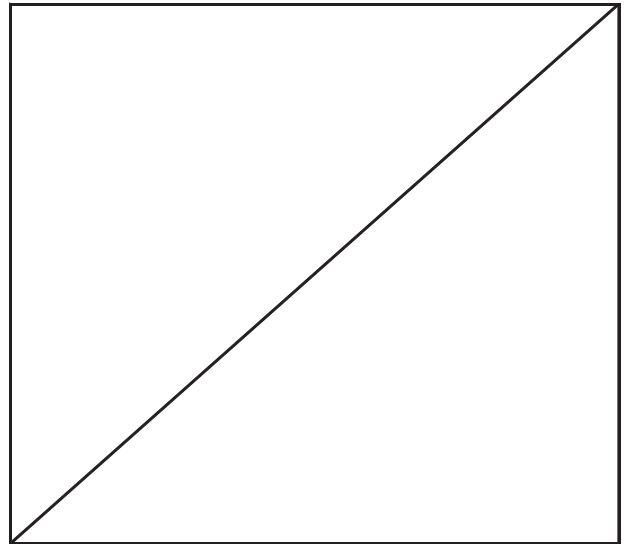
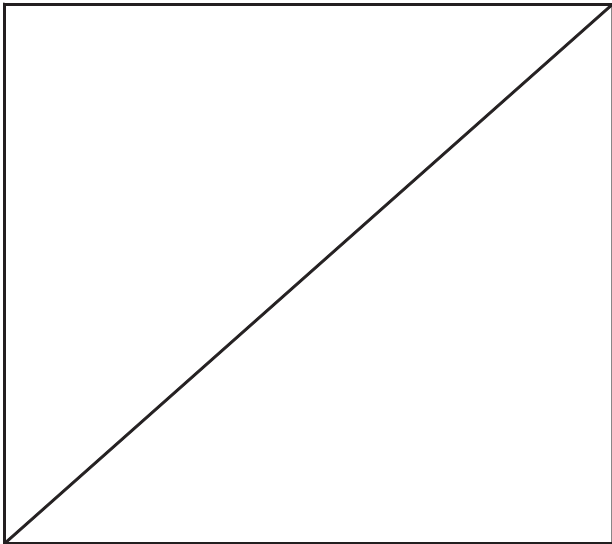
No.	名称	流入先の対象機器	備考
1	322V70	322V34	写真 1



第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) 1階平面図



【写真1】 322V70



施設：廃溶媒貯蔵場（WS）

① 建家内への流入ルート調査

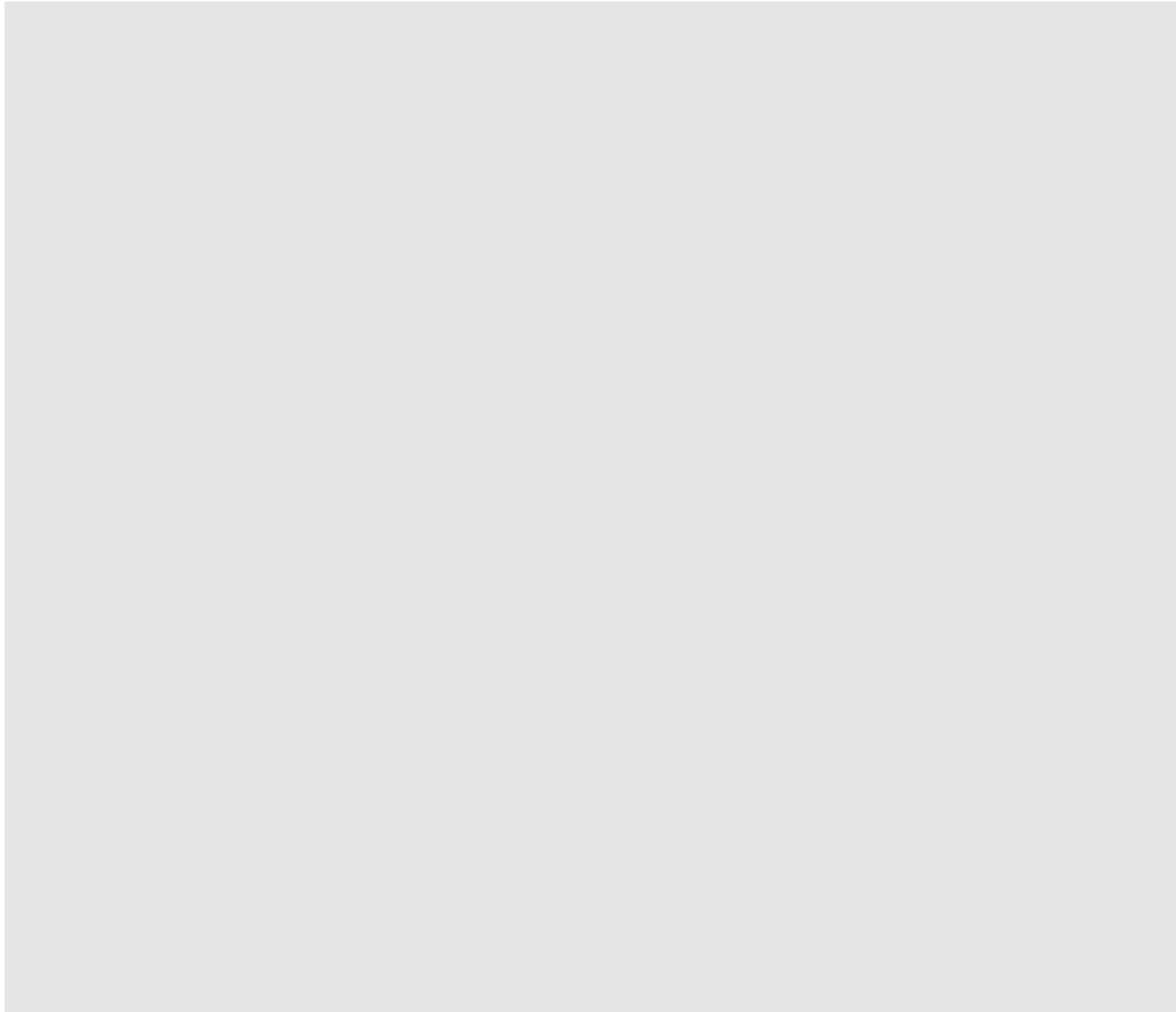
① 建家内への流入ルート調査 (1/2) 【屋内側】

No.	名称	部屋名称	寸法等	備考
1	排気口 (A123)	排気室 (1階 A123)		写真 1
2	入気口 (A121)	給気室 (1階 A121)		写真 2
3	入気口 (W120)	電気室 (1階 W120)		写真 3
4	窓部 (W120)	電気室 (1階 W120)		写真 4
5	入気口 (W120)	電気室 (1階 W120)		写真 5
6	境界扉：W120-保全区域 (W120)	電気室 (1階 W120)		写真 6
7	境界扉：W124-保全区域 (W124)	エアロック室 (1階 W124)		写真 7
8	境界扉：A224-保全区域 (A224)	エアロック室 (2階 A224)		写真 8

① 建家内への流入ルート調査 (2/2) 【屋外側】

No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
(1)	排気口 (A123)				写真 1
(2)	入気口 (A121)				写真 2
(3)	入気口 (W120)				写真 3
(4)	窓部 (W120)				写真 4
(5)	入気口 (W120)				写真 5
(6)	扉 (両開き) (W120)				写真 6
(7)	扉 (片開き) (W124)				写真 7
(8)	扉 (片開き) (A224)				写真 8

建家の位置での津波シミュレーションの津波高さ：約EL+5.3 m



廃溶媒貯蔵場(WS) 1階平面図

: 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
窓・扉等が主な流入ルートと推定)



廃溶媒貯蔵場(WS) 2階平面図



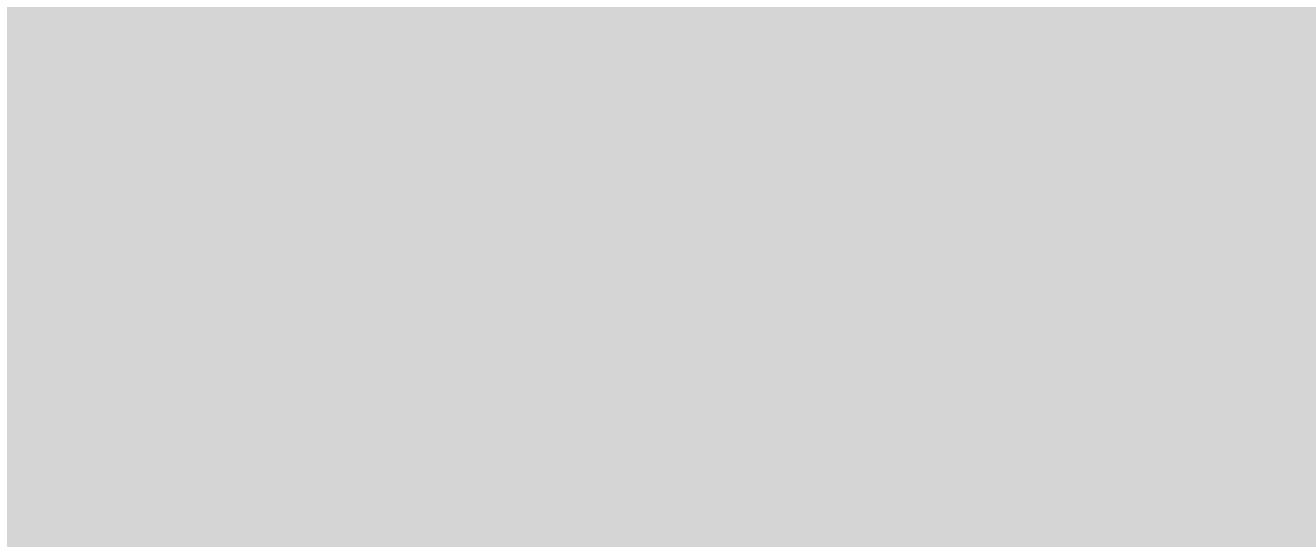
【写真1】 排気口(A123)

【写真2】 入気口(A121)



【写真3】 入気口(W120)

【写真4】 窓部(W120)



【写真5】 入気口(W120)

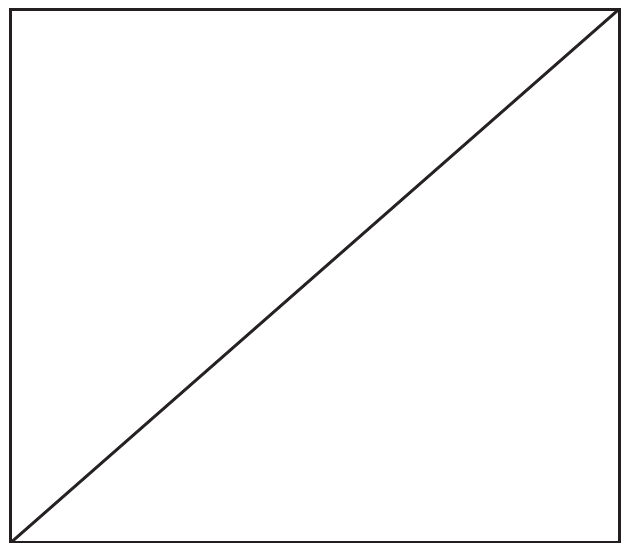
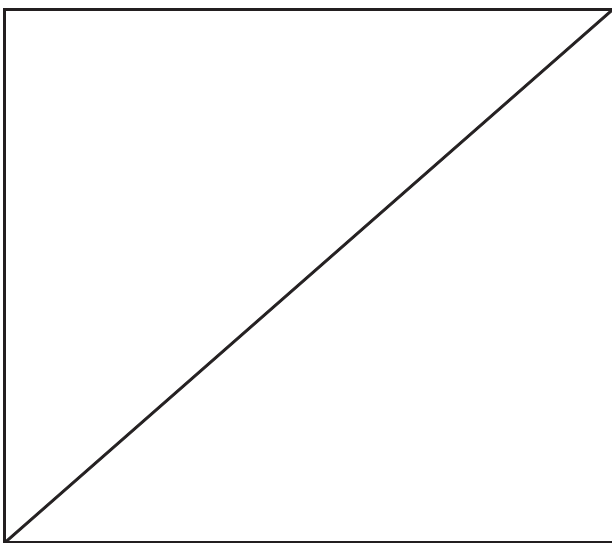
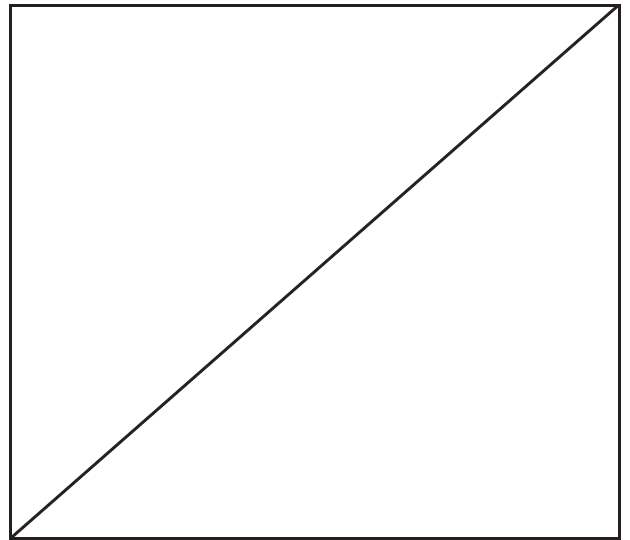
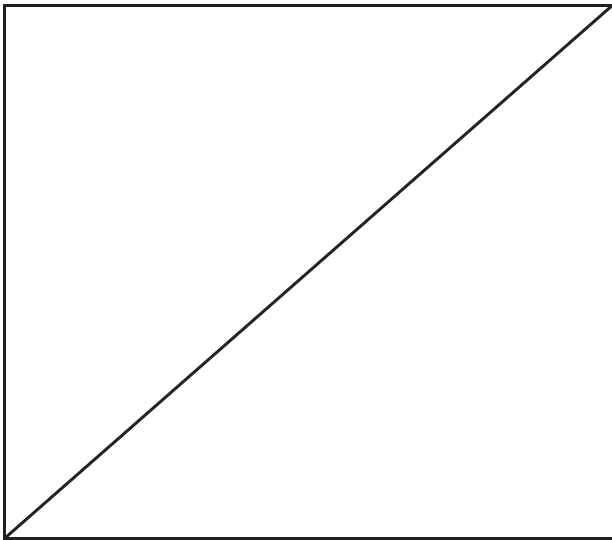
【写真6】 境界扉:W120-保全区域(W120)

【屋内側1/2】



【写真7】 境界扉:W124-保全区域(W124)

【写真8】 境界扉:A224-保全区域(A224)

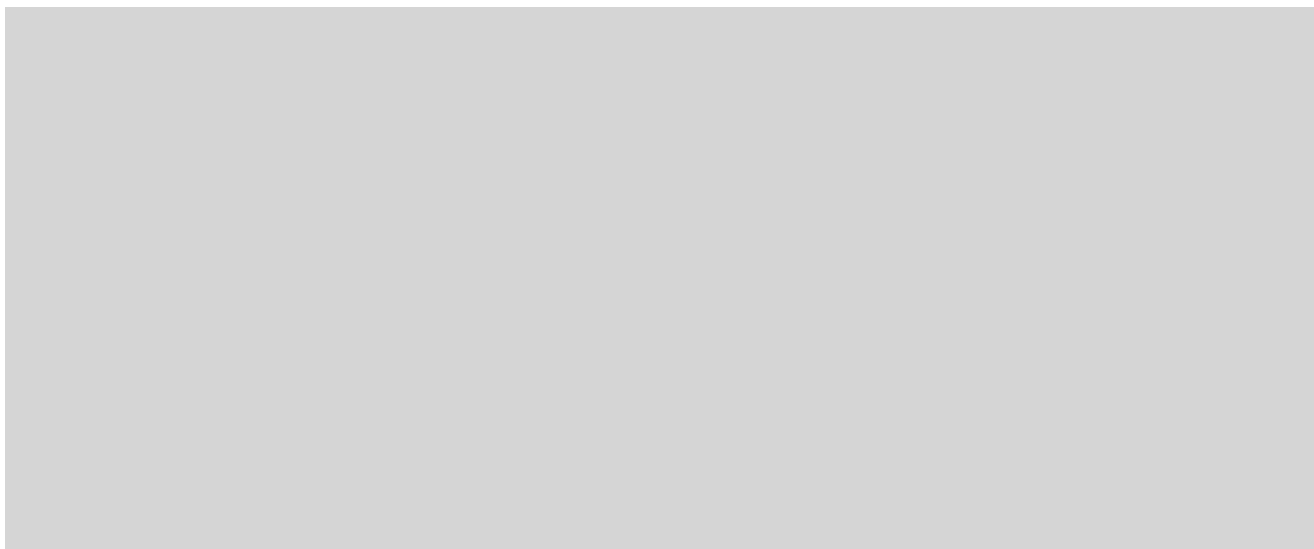


【屋内側2/2】



【写真1】 排気口 (A123)

【写真2】 入気口 (A121)



【写真3】 入気口 (W120)

【写真4】 窓部 (W120)



【写真5】 入気口 (W120)

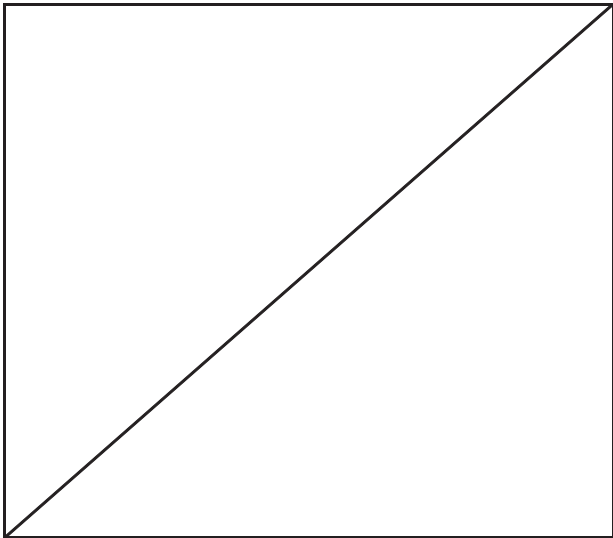
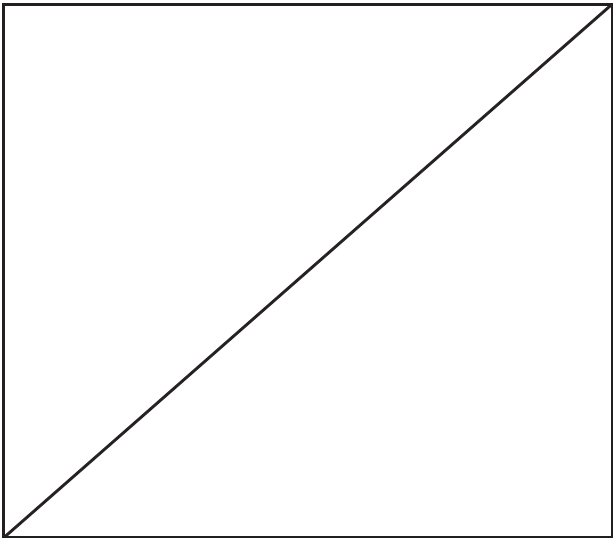
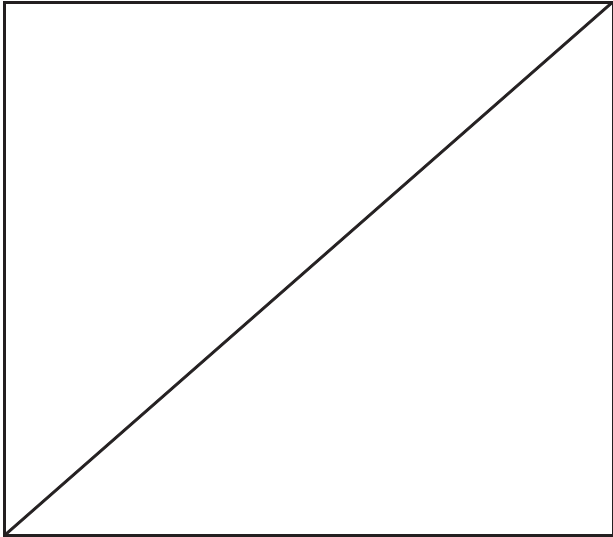
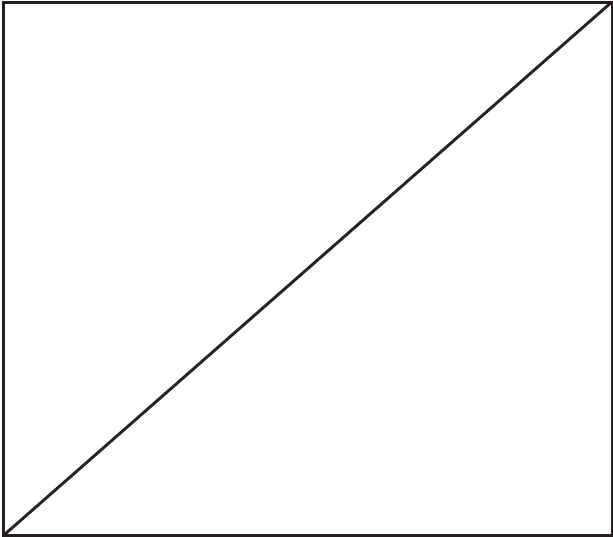
【写真6】 扉 (両開き) (W120)

【屋外側1/2】



【写真7】 扉(片開き)(W124)

【写真8】 扉(片開き)(A224)

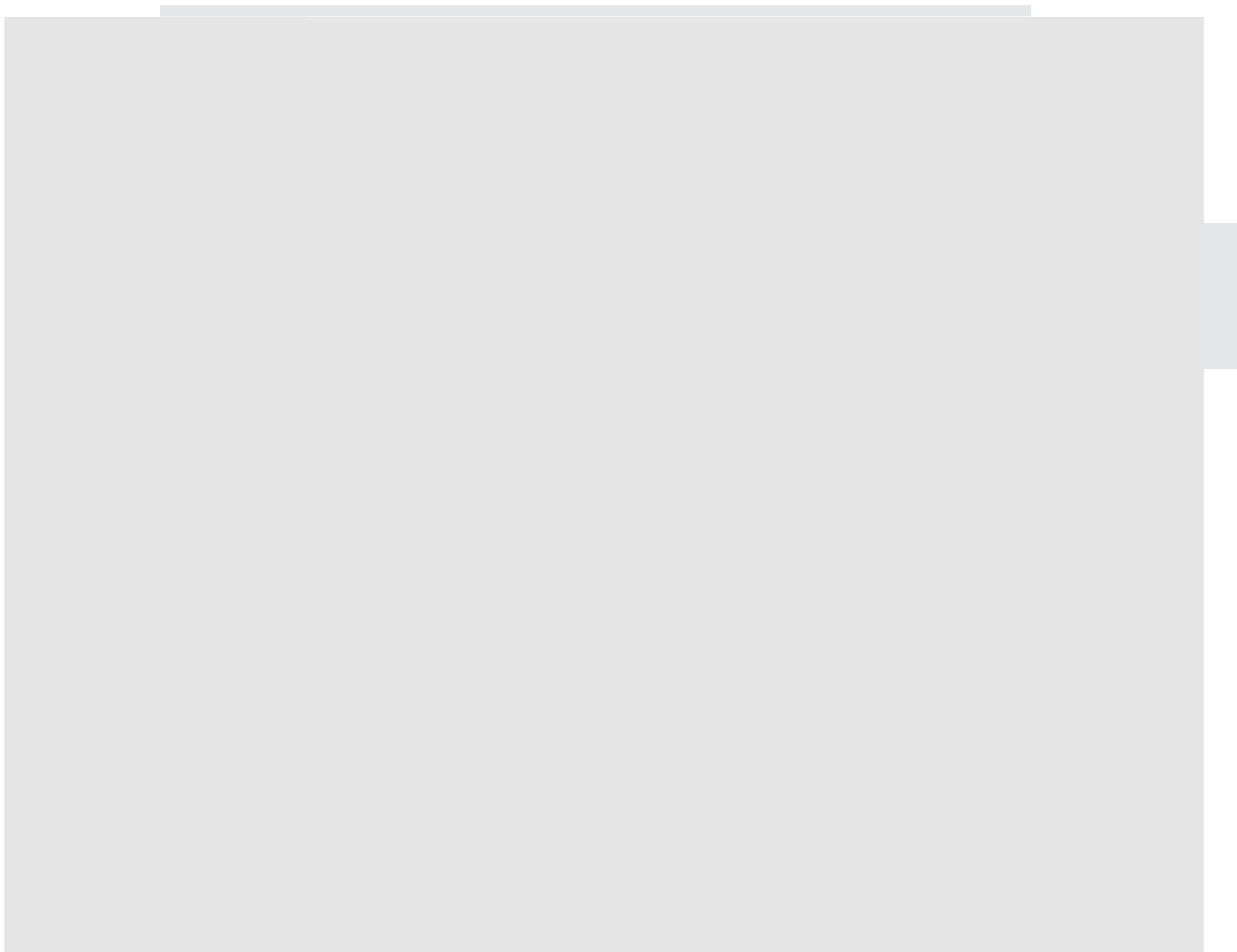


【屋外側2/2】

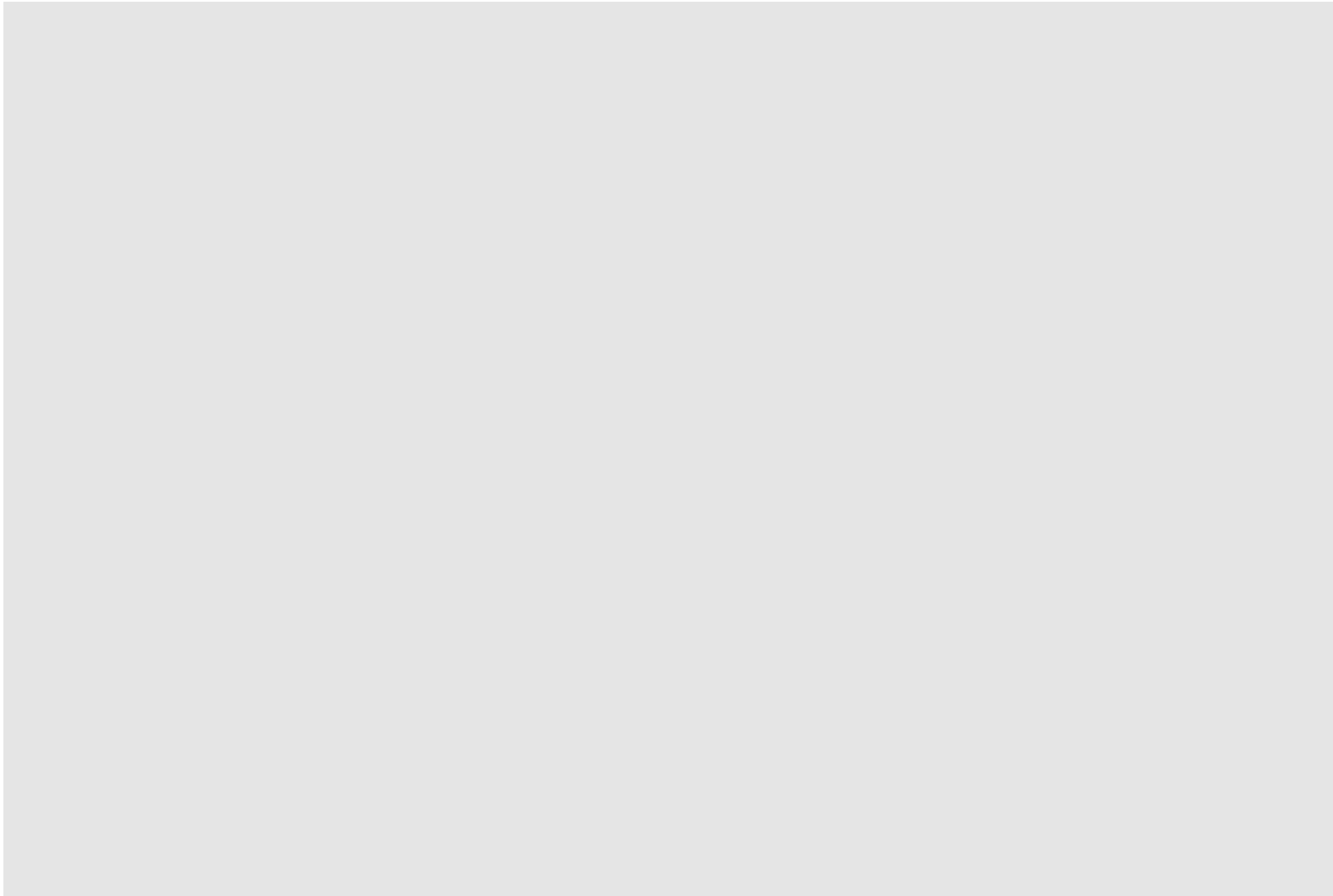
②下層階への流入ルート調査

② 下層階への流入ルート調査（階段、ハッチ、開口部類）

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	A025 階段 (2F→1F)	—	—	写真 1
2	A025 階段 (1F→B1F)	—	—	写真 2
3	開口部 (A123→A026)		—	写真 3



廃溶媒貯蔵場(WS) 1階平面図

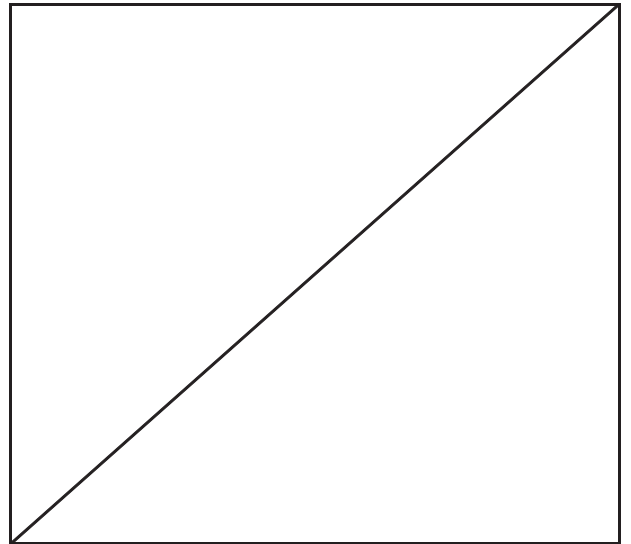


廃溶媒貯蔵場(WS) 2階平面図

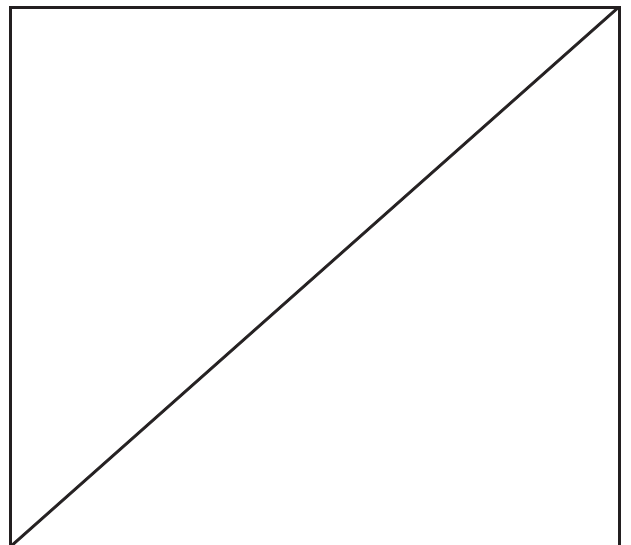
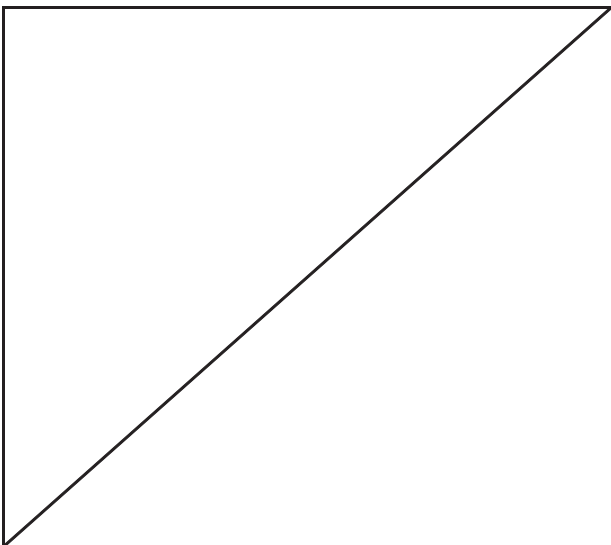


【写真1】 A025階段(2F→1F)

【写真2】 A025階段(1F→B1F)



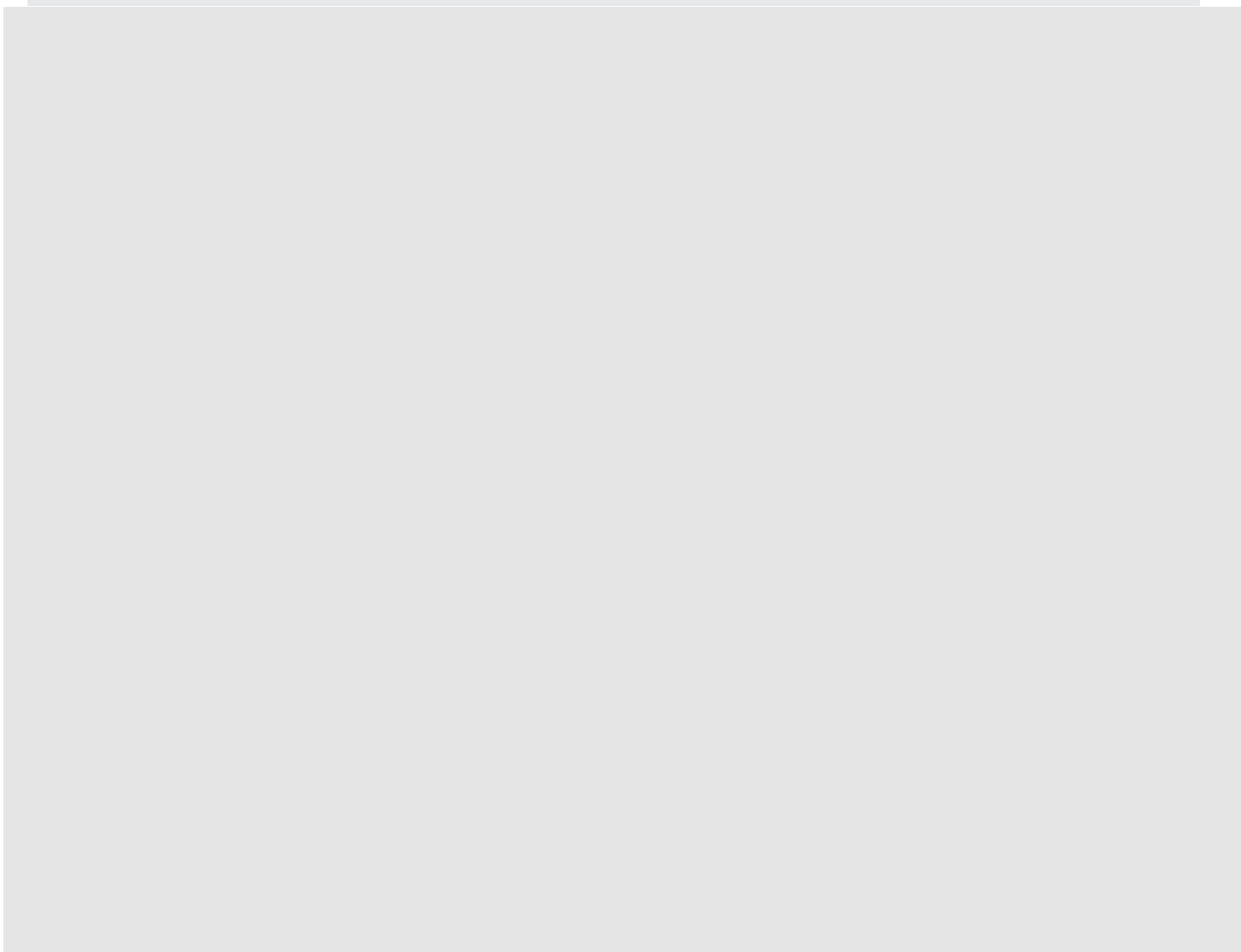
【写真3】 開口部(A123→A026)



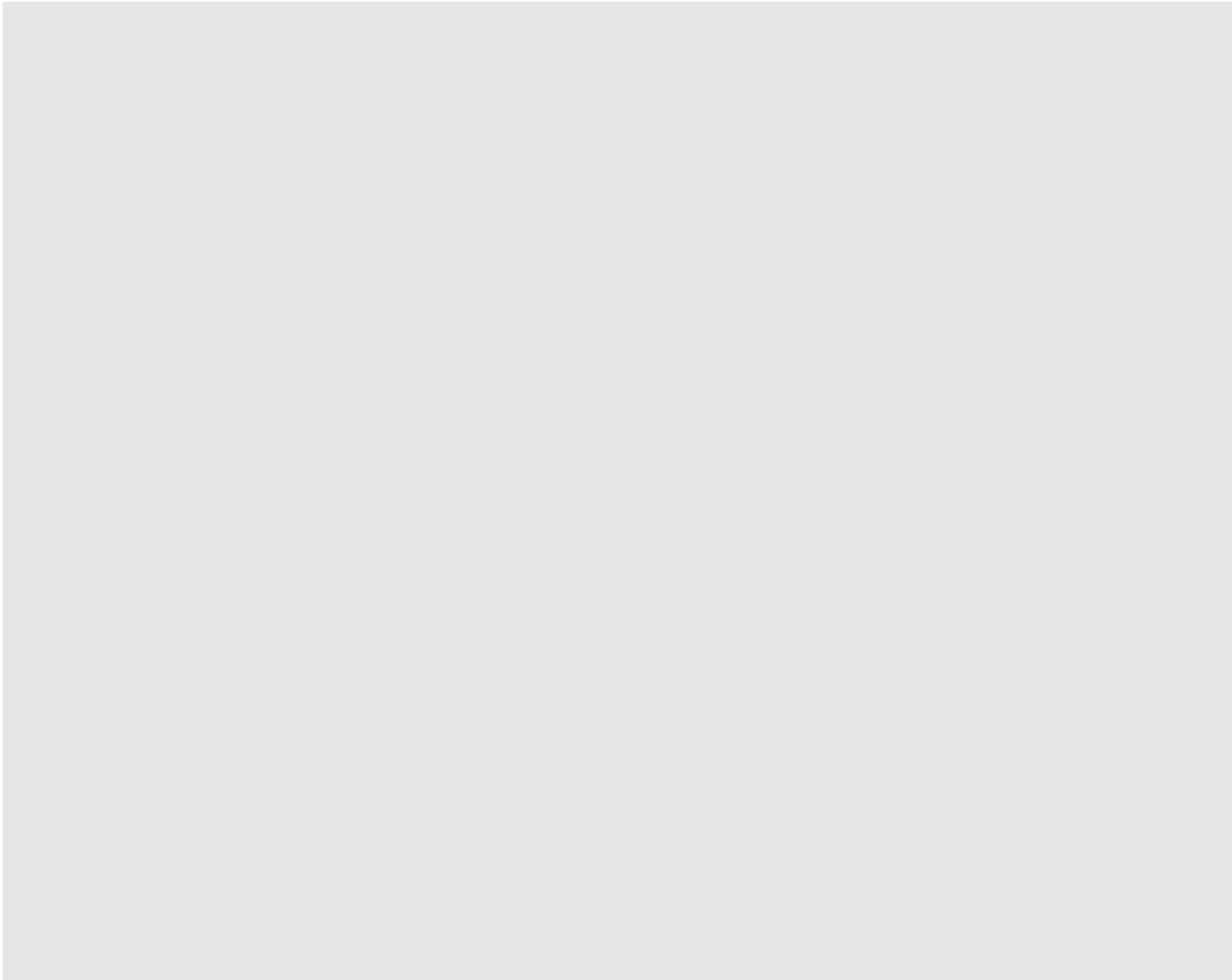
③評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査

③-1 評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート(入気口、排気ダクト)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	EL (概算、m)	備考
1	R020 セル入気口			写真 1
2	R020 セル入気フィルタ			写真 2
3	R020 排気ダクト			写真 3
4	R021 セル入気口			写真 4
5	R021 セル入気フィルタ			写真 5
6	R021 排気ダクト			写真 6
7	R022 セル入気口			写真 7
8	R022 セル入気フィルタ			写真 8
9	R022 排気ダクト			写真 9
10	R023 セル入気口			写真 10
11	R023 セル入気フィルタ			写真 11
12	R023 排気ダクト			写真 12
13	R024 排気ダクト			写真 13
14	R024 排気ダクト			写真 14
15	R020～R023 排気ダクト			写真 15



廃溶媒貯蔵場(WS) 地下1階平面図



廃溶媒貯蔵場(WS) 1階平面図



【写真1】 R020セル入気口

【写真2】 R020セル入気フィルタ



【写真3】 R020排気ダクト

【写真4】 R021セル入気口



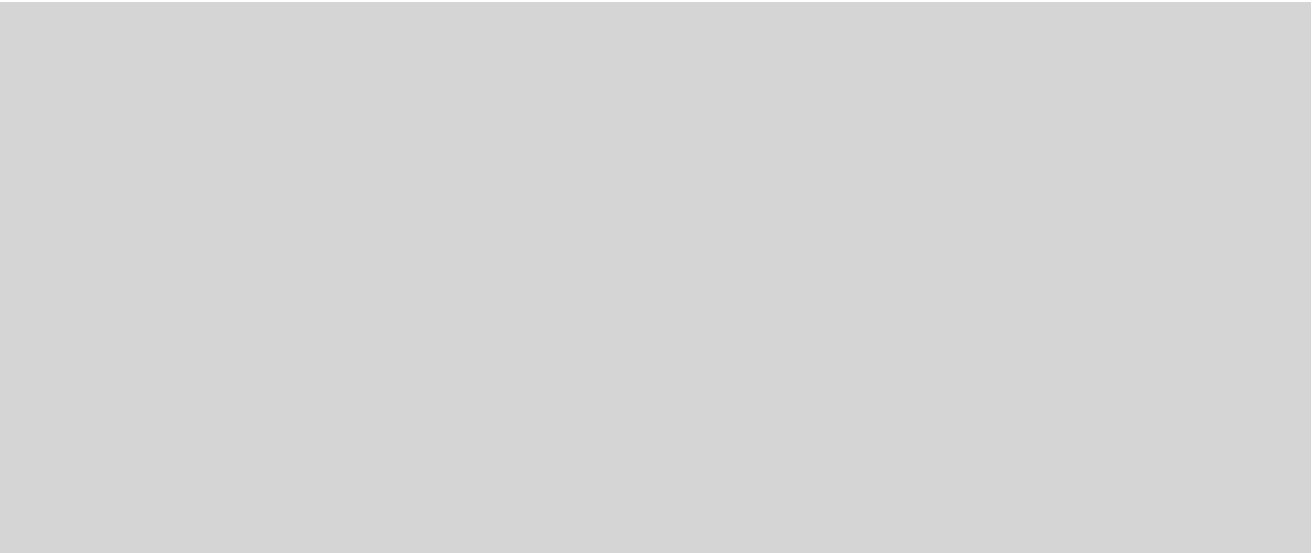
【写真5】 R021セル入気フィルタ

【写真6】 R021排気ダクト



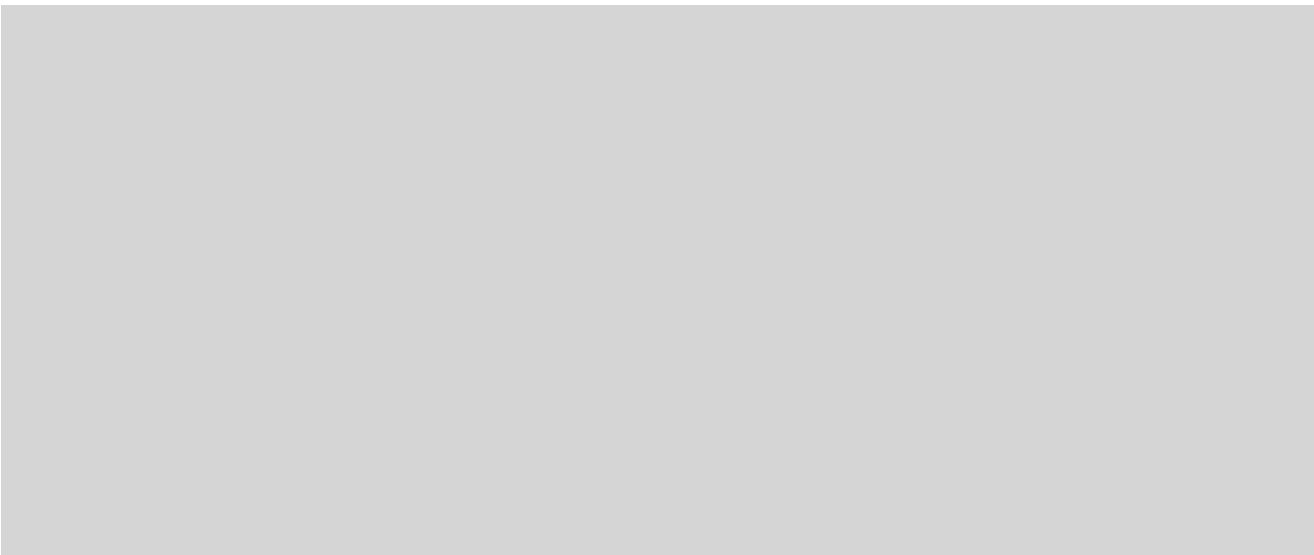
【写真7】 R022セル入気口

【写真8】 R022セル入気フィルタ



【写真9】 R022排気ダクト

【写真10】 R023セル入気口



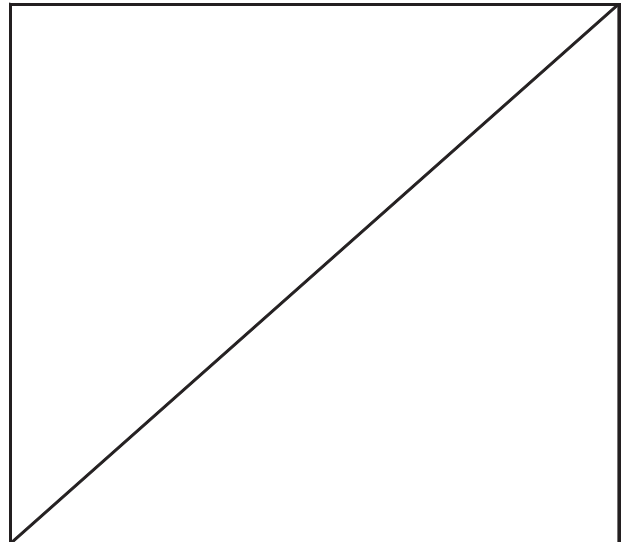
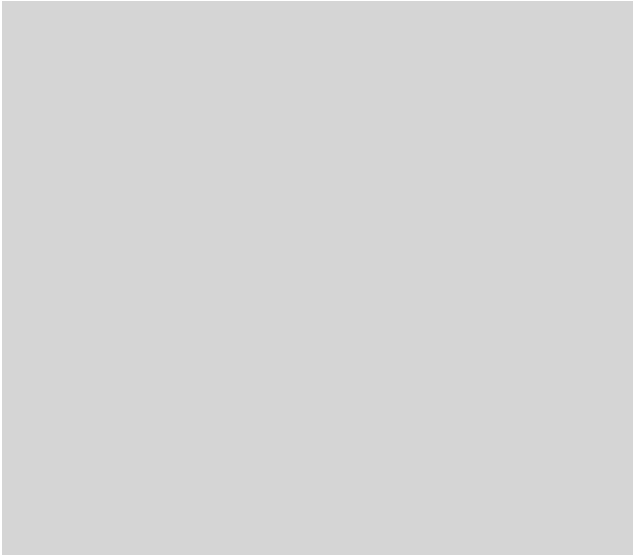
【写真11】 R023セル入気フィルタ

【写真12】 R023排気ダクト

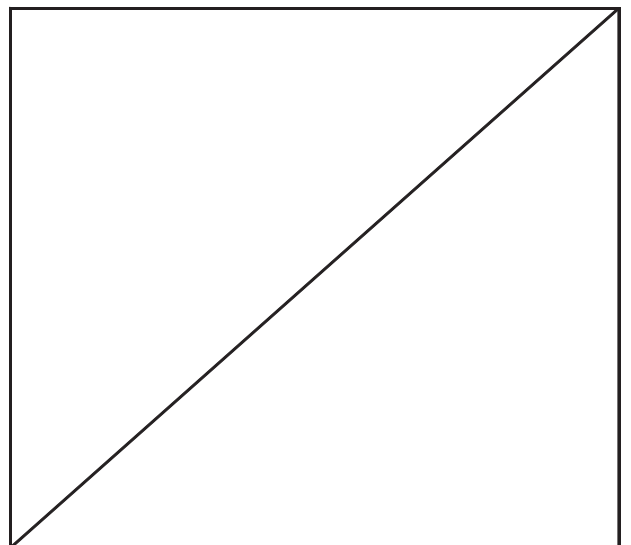
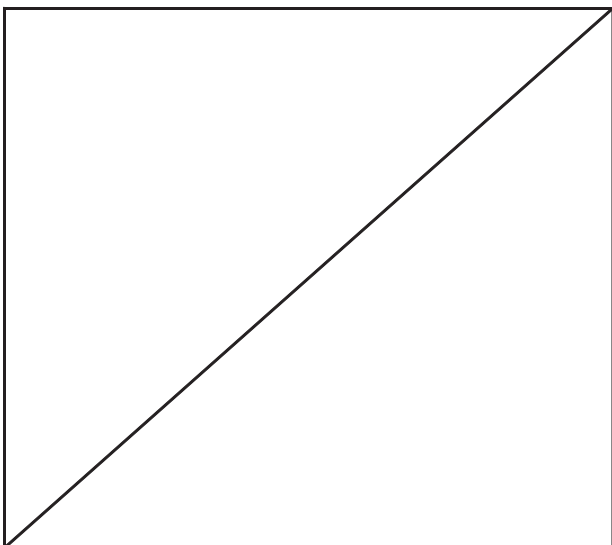


【写真13】 R024排気ダクト

【写真14】 R024排気ダクト



【写真15】 R020～R023排気ダクト



③-2 評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート(セル扉、セルロージング、ハッチ類)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
(1)	R020 ハッチ		1100	写真 1
(2)	R021 ハッチ		1100	写真 2
(3)	R022 ハッチ		1100	写真 3
(4)	R023 ハッチ		1100	写真 4
(5)	R024 ハッチ		710	写真 5
(6)	建家換気系(入気)排風機 (K301)	—	—	写真 6
(7)	建家換気系排風機 (K302)	—	—	写真 7
(8)	建家換気系フィルタ			写真 8, 9
(9)	セル換気系排風機 (K303)	—	—	写真 10
(10)	セル換気系排風機 (K304)	—	—	写真 11
(11)	セル換気系フィルタ	—	—	写真 12, 13, 14



廃溶媒貯蔵場(WS) 1階平面図



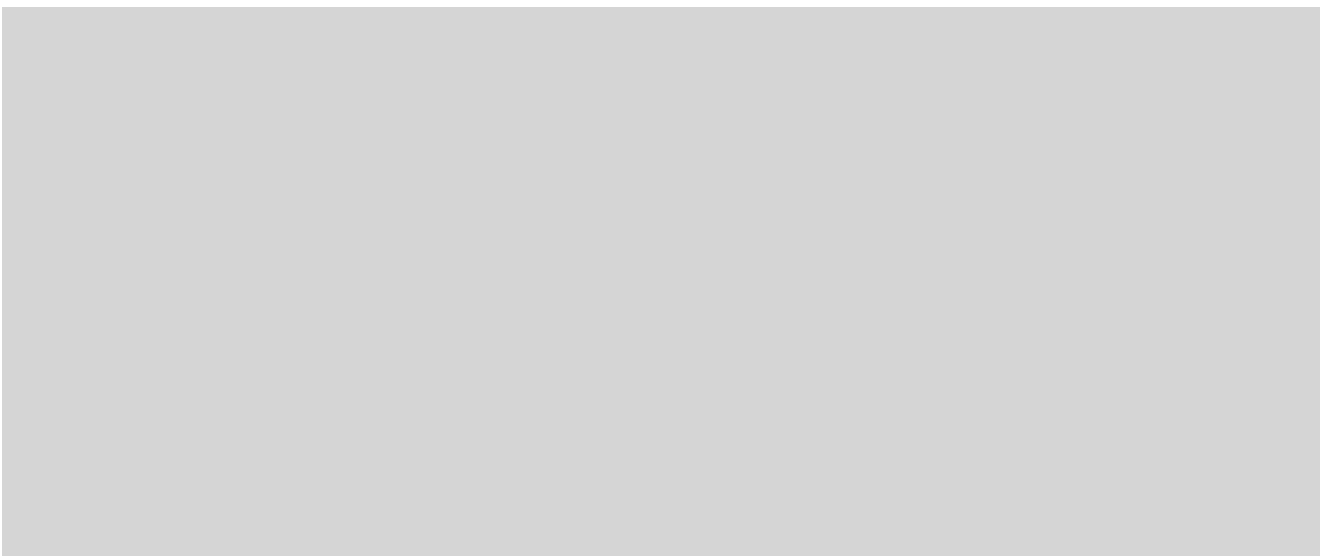
【写真1】 R020ハッチ

【写真2】 R021ハッチ



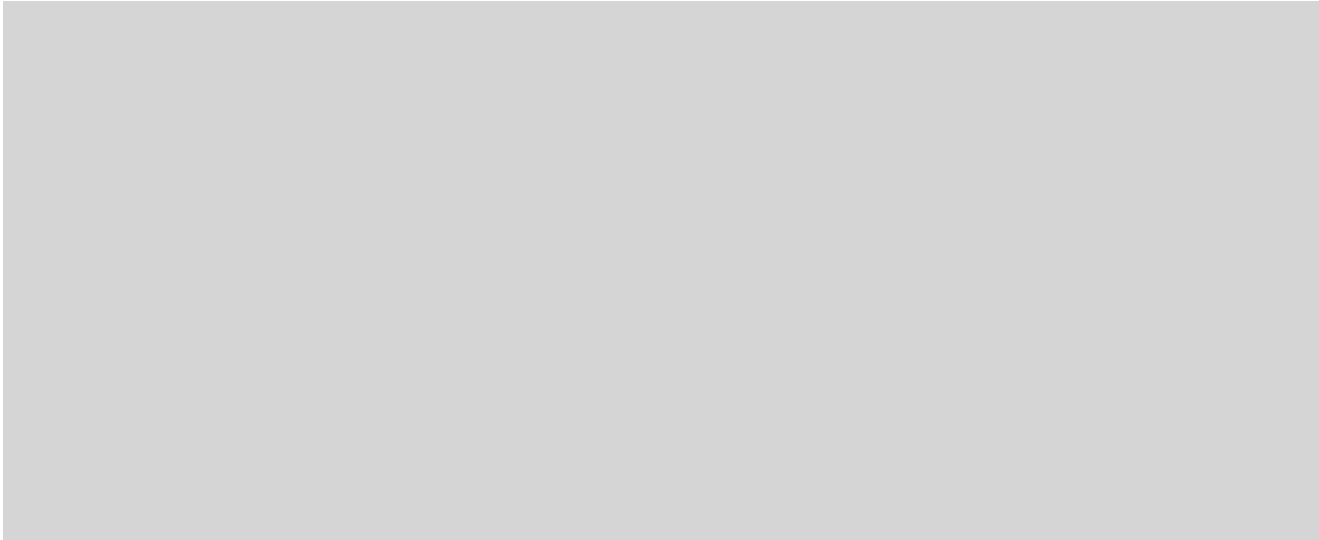
【写真3】 R022ハッチ

【写真4】 R023ハッチ



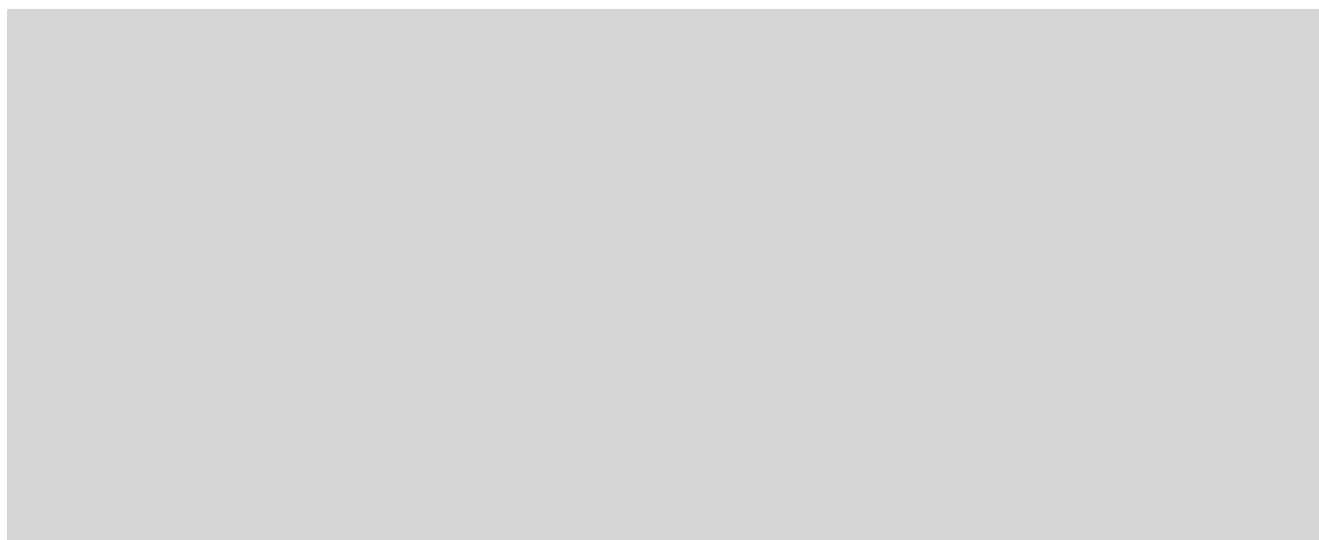
【写真5】 R024ハッチ

【写真6】 建家換気系(入気)排風機
(K301)



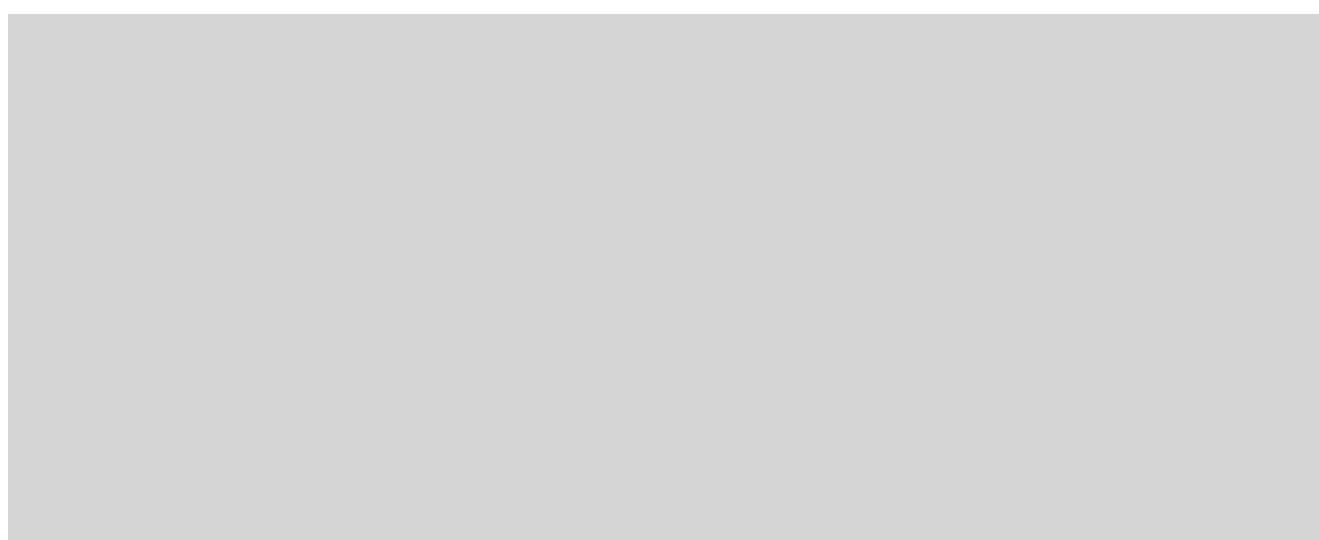
【写真7】 建家換気系排風機
(K302)

【写真8】 建家換気系フィルタ



【写真9】 建家換気系フィルタ

【写真10】 セル換気系排風機
(K303)



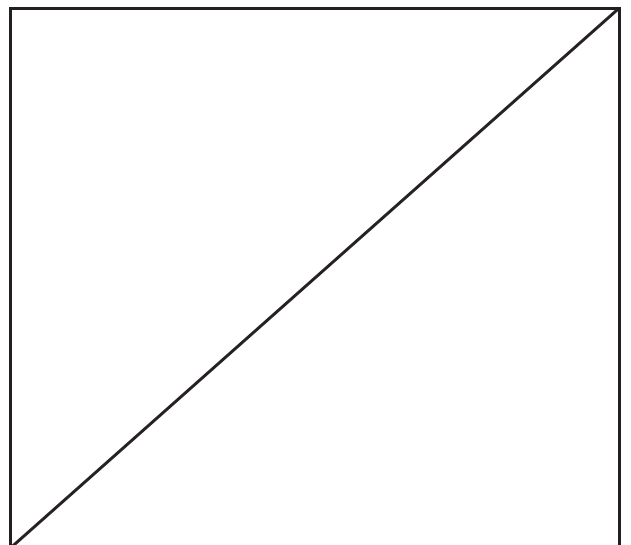
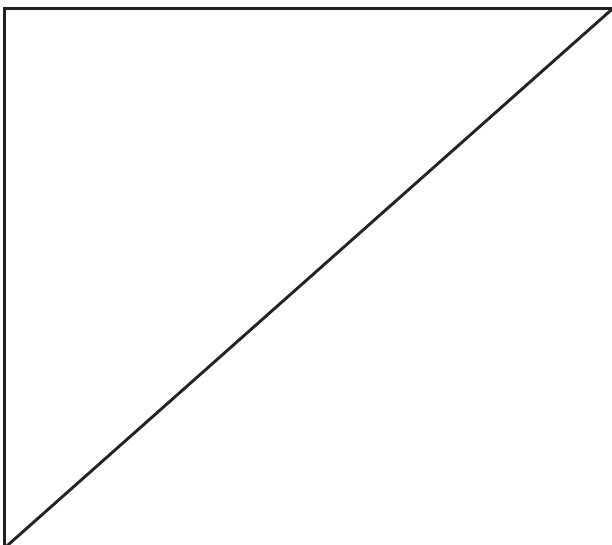
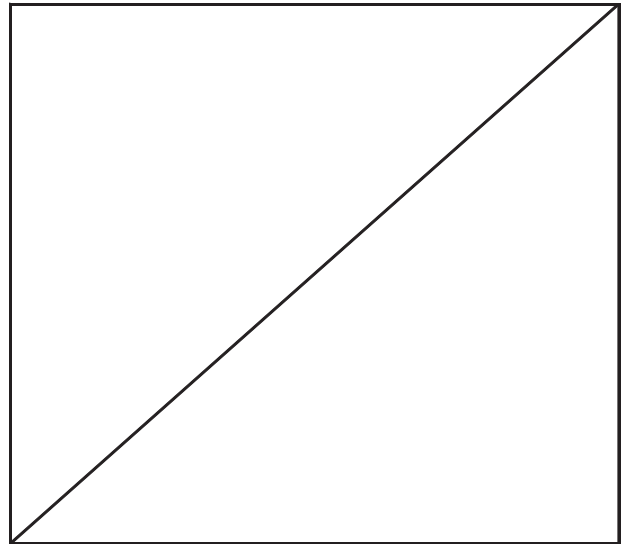
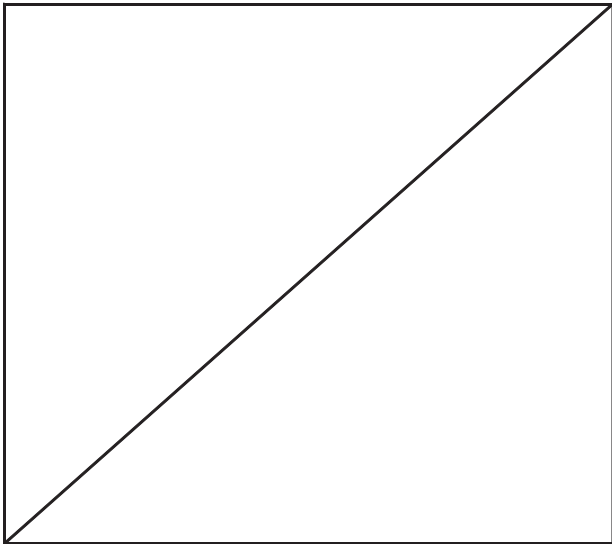
【写真11】 セル換気系排風機
(K304)

【写真12】 セル換気系フィルタ



【写真13】 セル換気系フィルタ

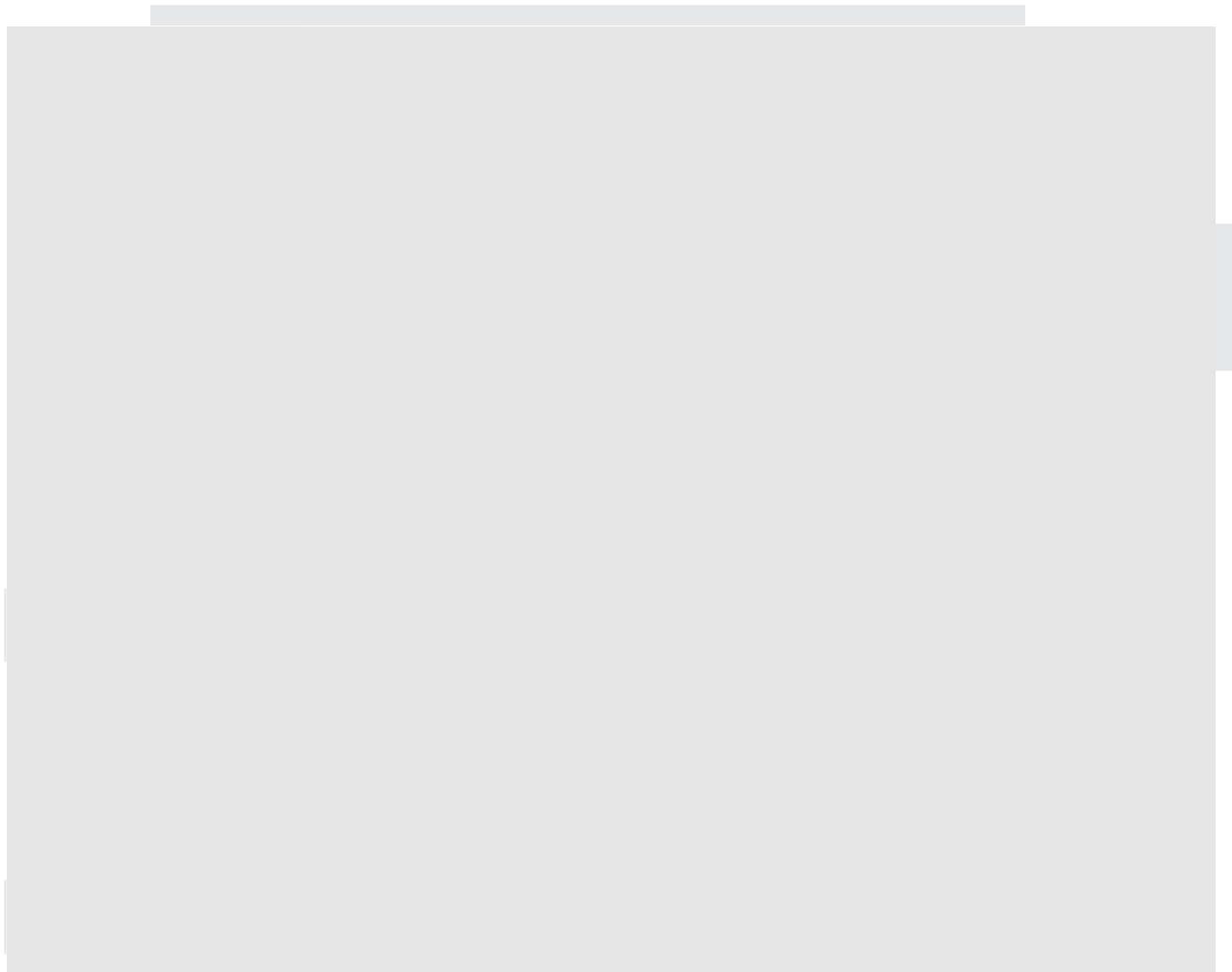
【写真14】 セル換気系フィルタ



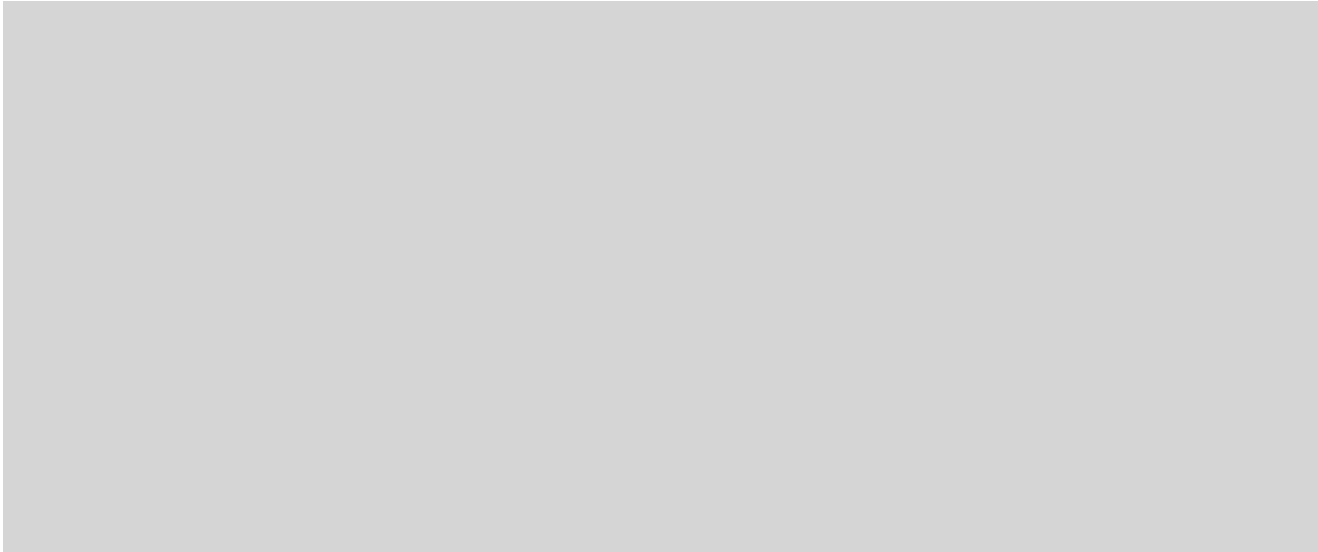
④評価対象機器内への流入ルート調査

④-1 評価対象機器内への流入ルート調査(遮へい体等)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	A126 遮へい体		3000	写真 1
2	A126 遮へい体		3000	写真 2
3	槽類換気系排風機 (333K201)	—	—	写真 3 (セル換気系ダクトか ら海水が貯槽内に流 入)
4	槽類換気系フィルタ	—	—	写真 3
5	槽類換気系排風機 (333K202)	—	—	写真 4 (セル換気系ダクトか ら海水が貯槽内に流 入)
6	槽類換気系フィルタ	—	—	写真 4

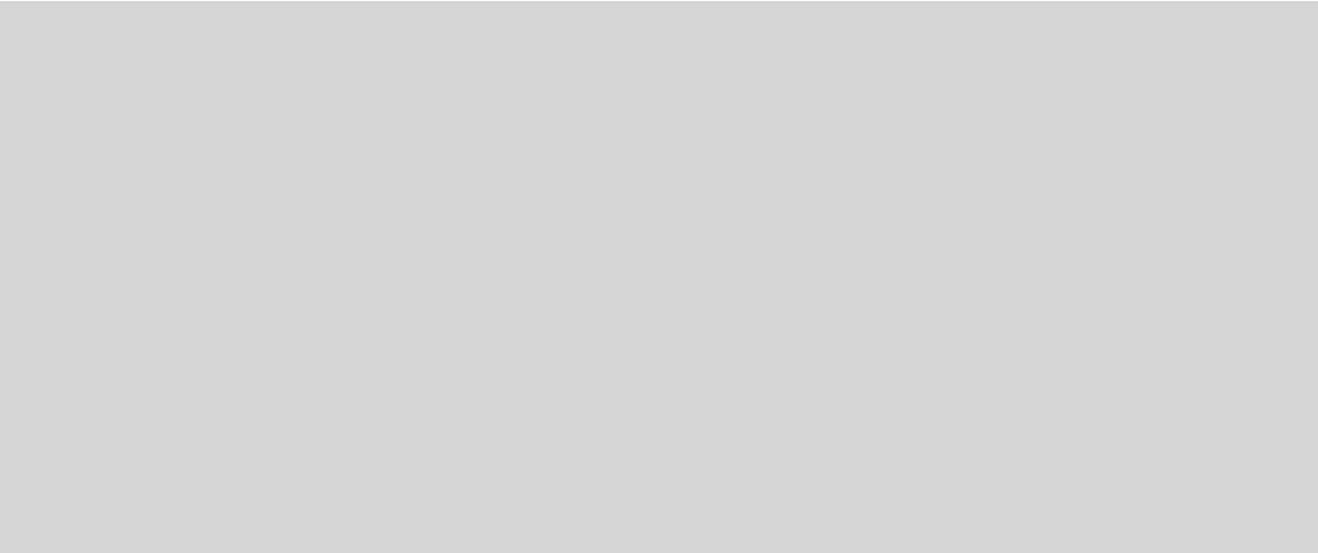


廃溶媒貯蔵場(WS) 1階平面図



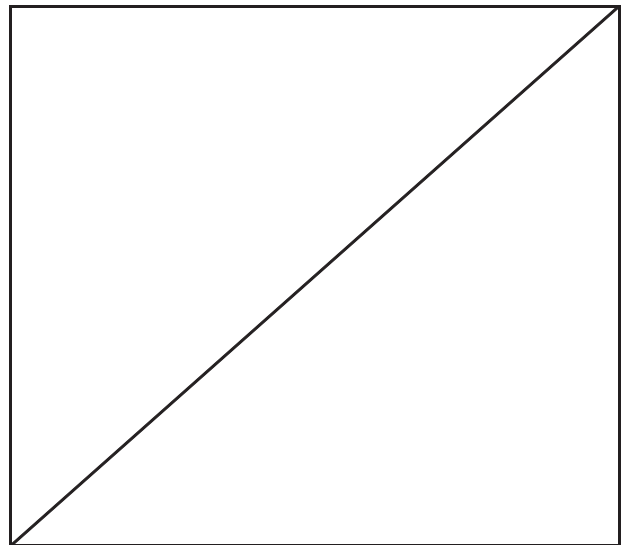
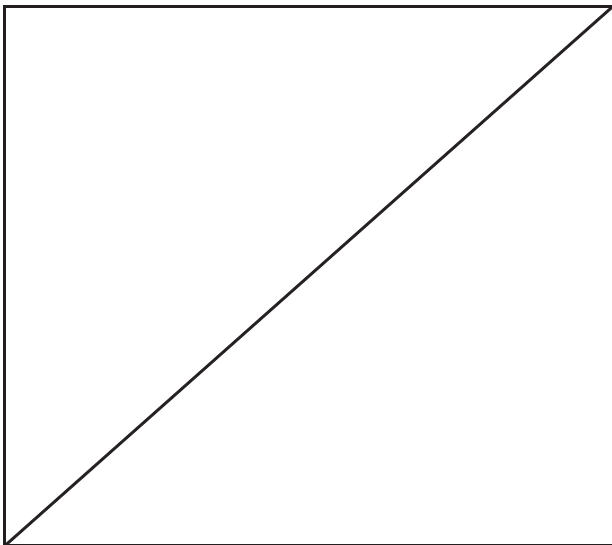
【写真1】A126遮へい体

【写真2】A126遮へい体



【写真3】槽類換気系排風機・フィルタ

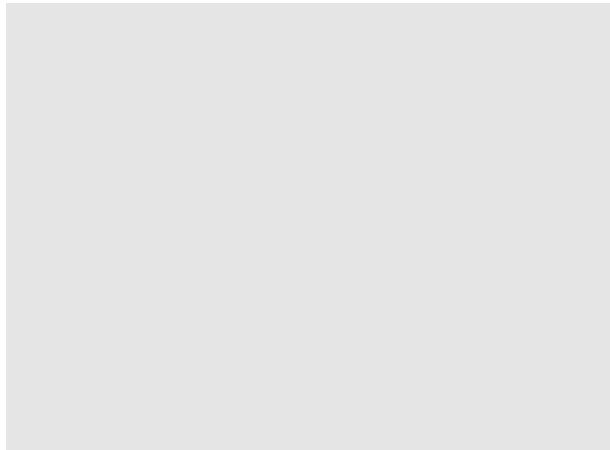
【写真4】槽類換気系排風機・フィルタ



④-2 評価対象機器内への流入ルート調査(床ドレン等)

No.	対象物 (フロアドレン) (ドリフトレイ)	流入先の対象機器	対象機器の容量 (m ³)
1	A222	333V24	2
2	A121		
3	A123		
4	A122		
5	A126	333V24	2
		333V21	20

※ 施設内に流入した海水はフロアドレンを介して、上記対象機器の貯槽に入る。



フロアドレン

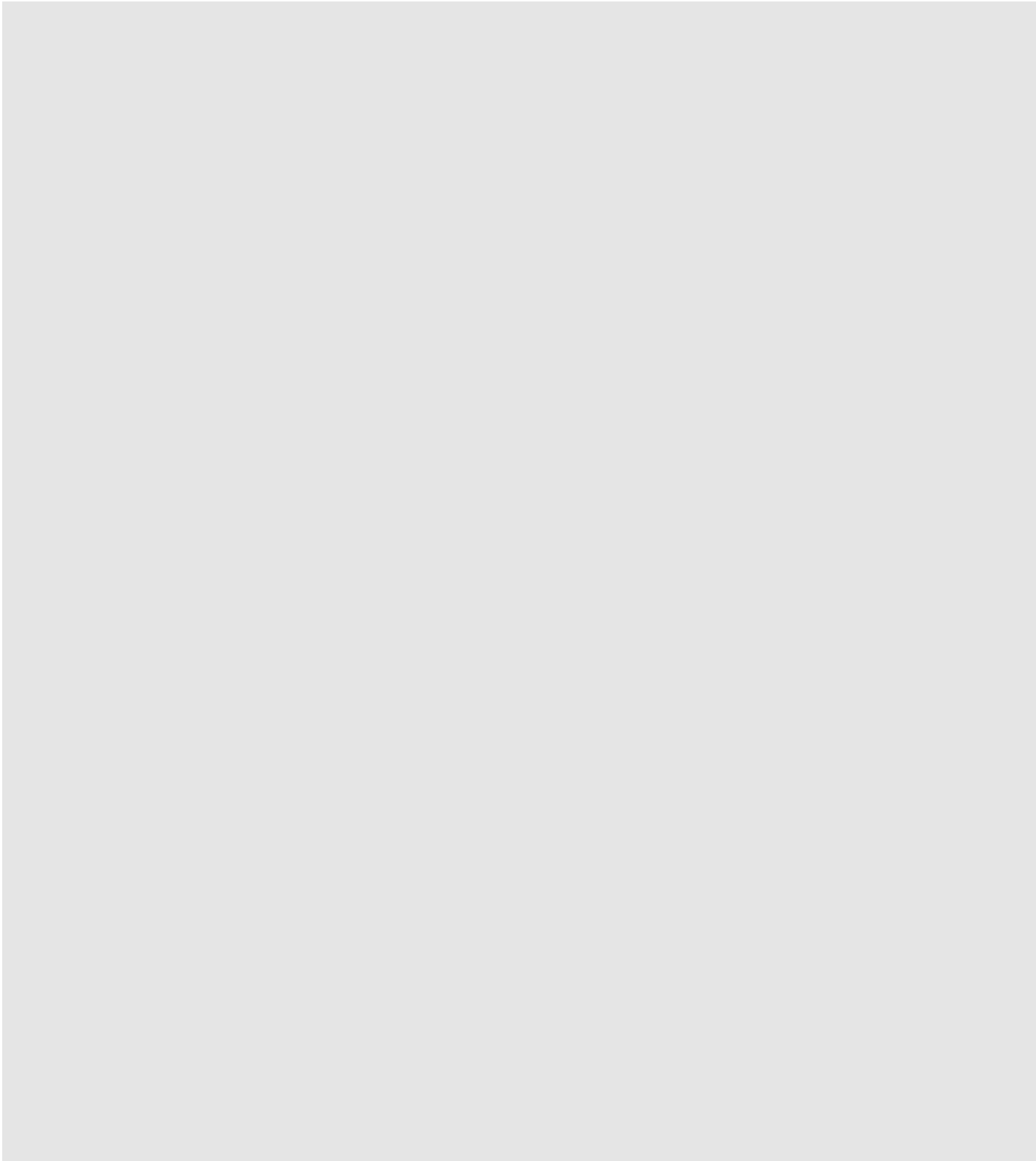
施設：ウラン脱硝施設（DN）

① 建家内への流入ルート調査

① 建家内への流入ルート調査

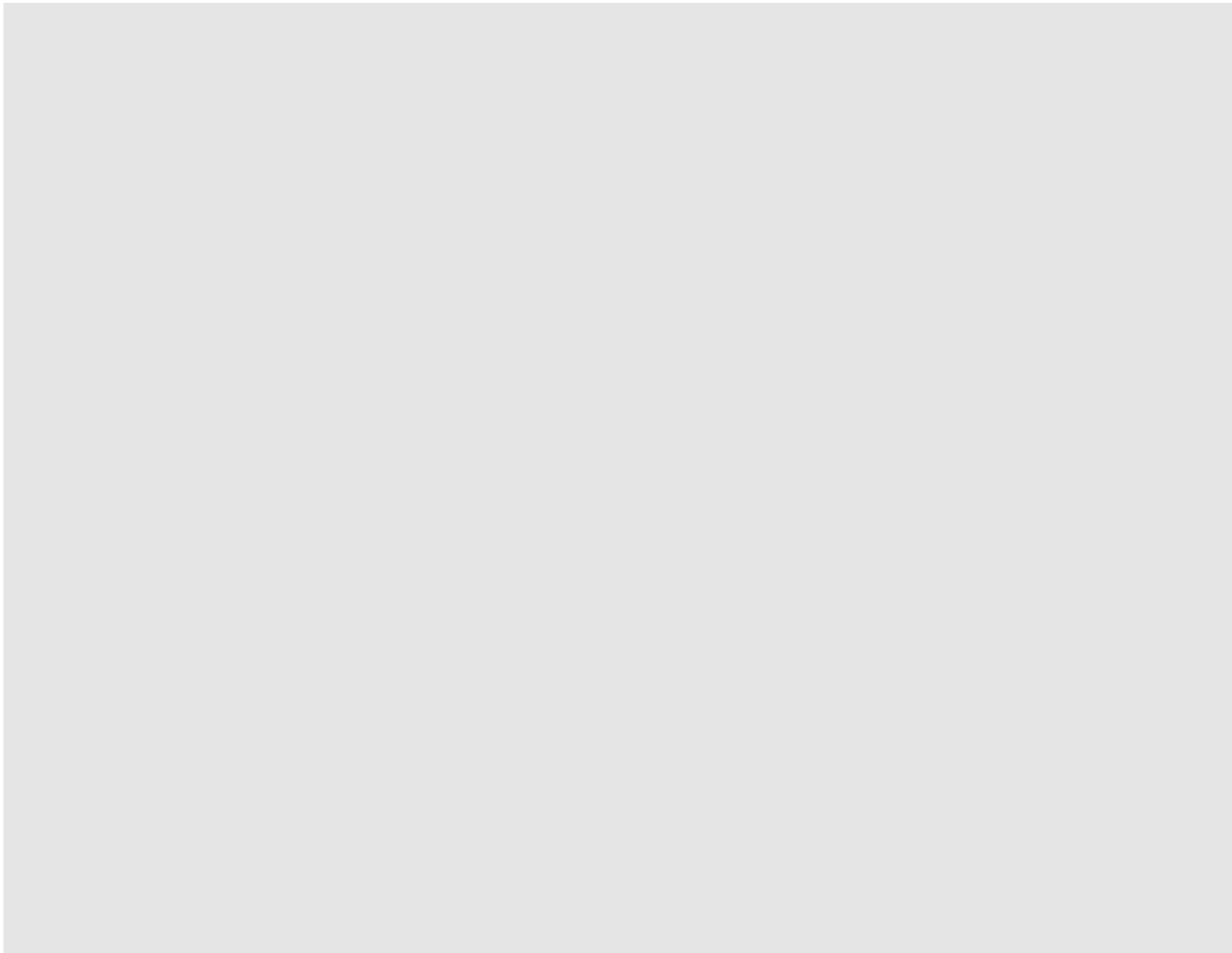
No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
1	シャッター[DNS-1-1]				写真1
2	扉(片開き)[DND-1-5]				写真2
3	ガラリ(ファン)				写真3
4	ガラリ				写真4
5	扉(片開き)[DND-1-1]				写真5
6	ガラリ(ファン)				写真6
7	扉(両開き)[DND-1-3]				写真7
8	窓				写真8
9	扉(両開き)[DND-2-2]				写真9
10	扉(片開き)				写真10
11	扉(両開き)				写真11
12	ガラリ				写真12
13	扉(片開き)[DND-1-2]				写真13
14	扉(片開き)[DND-1-4]				写真14
15	窓				写真15
16	窓				写真16
17	扉(両開き)[DND-1B-2]				写真17
18	ドライエリア				写真18
19	扉(浸水防止扉)[MP-23]				写真19

建家の位置での津波シミュレーションの津波高さ:約5.8 m(近傍の分離精製工場(MP)の値)



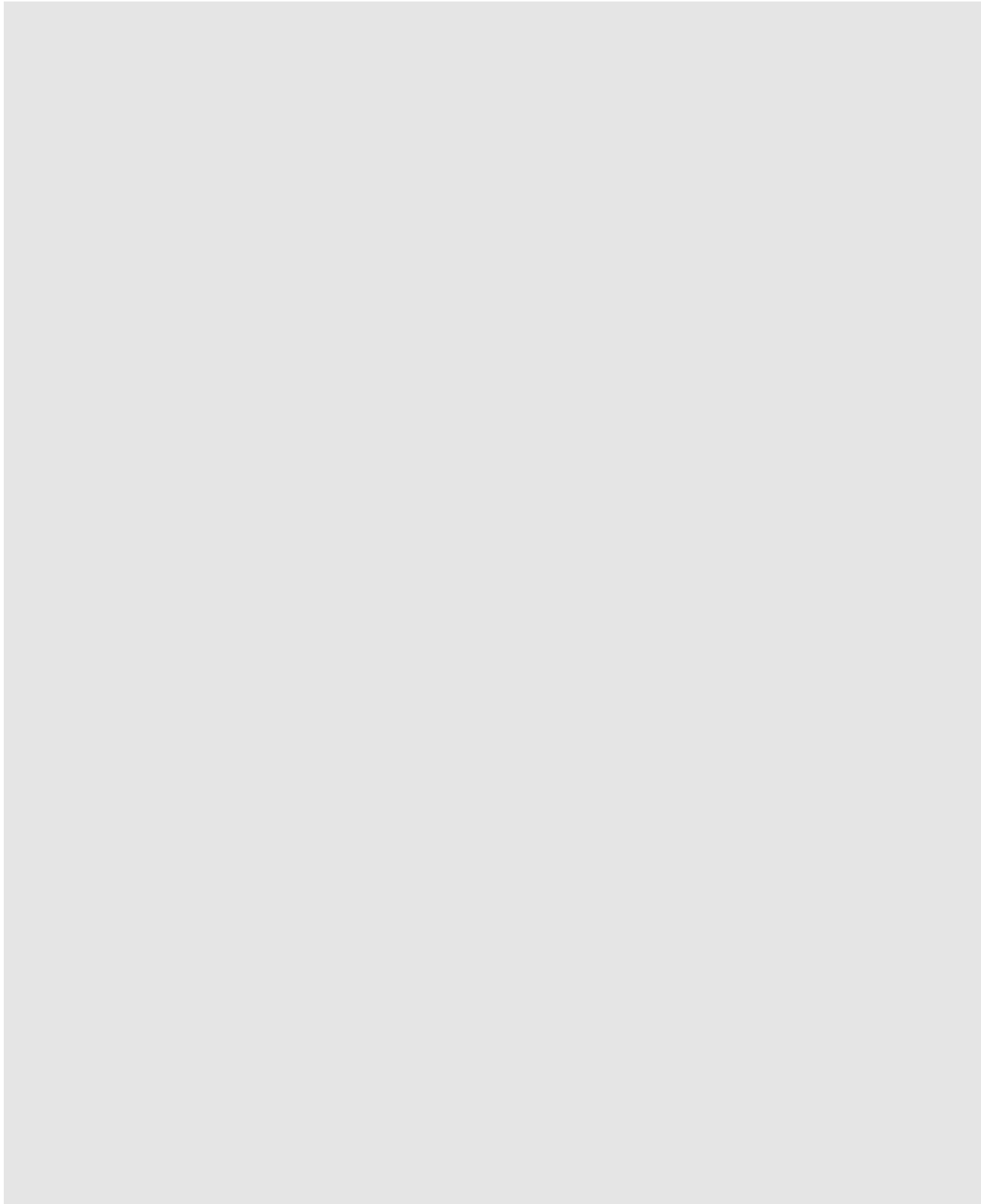
ウラン脱硝施設(DN) 地下1階

■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
扉が主な流入ルートと推定)



ウラン脱硝施設(DN) 1階

■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションからシャッター・扉等が主な流入ルートと推定) < 126 >



ウラン脱硝施設(DN) 2階

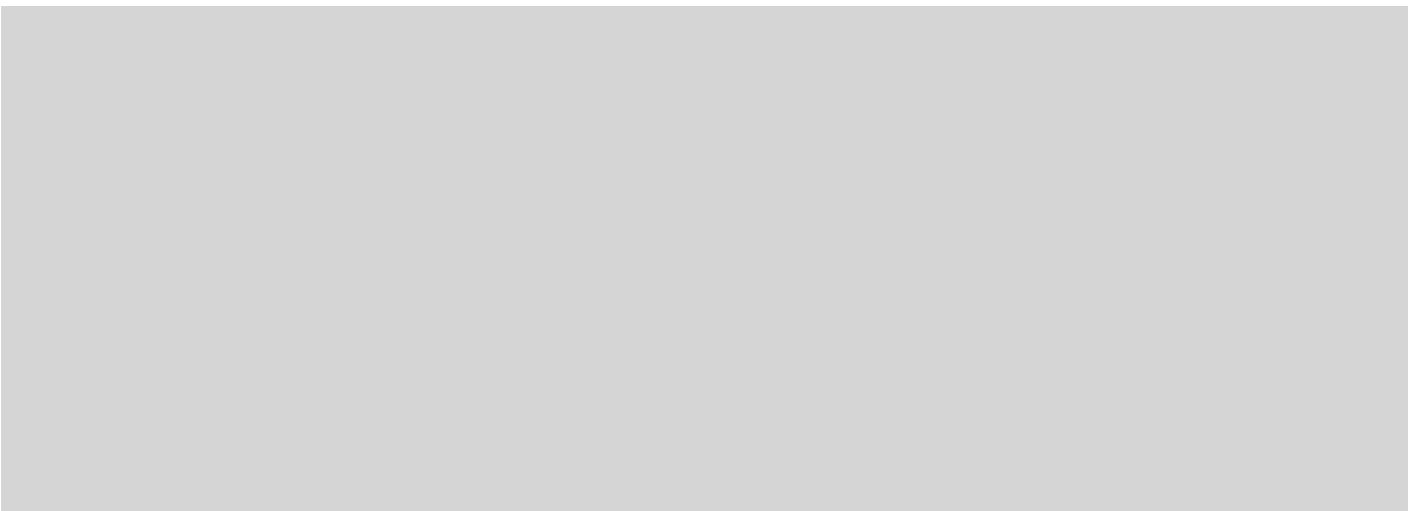
■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
扉が主な流入ルートと推定)



【写真1】シャッター[DNS-1-1]



【写真2】扉(片開き)[DND-1-5]



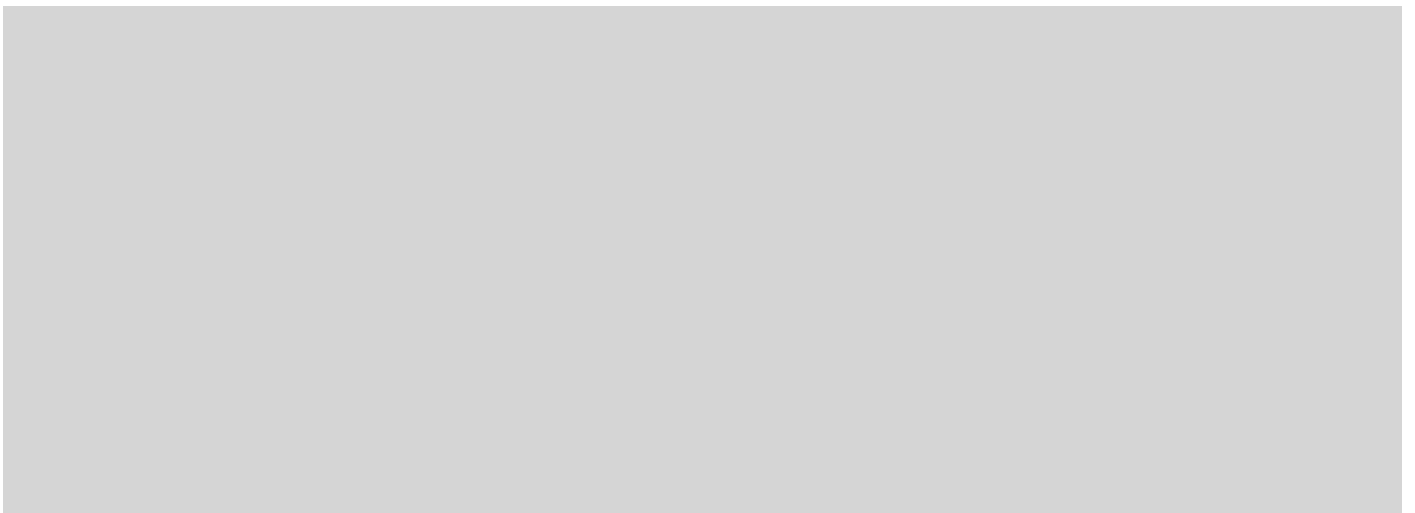
【写真3】ガラリー(ファン)



【写真4】ガラリー



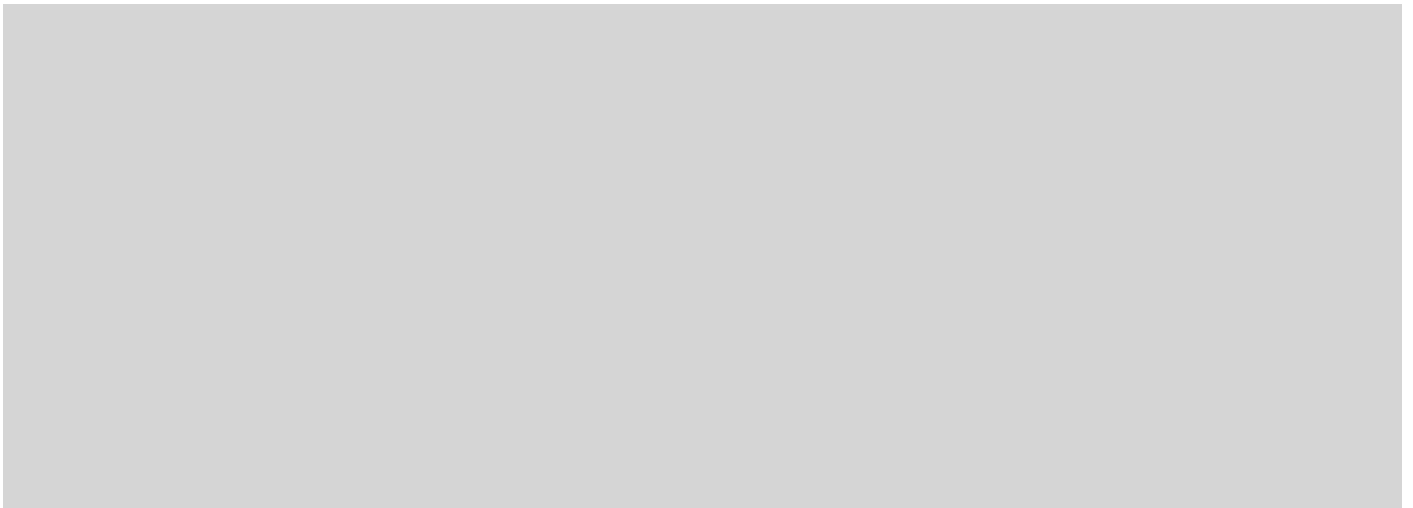
【写真5】扉(片開き)[DND-1-1]



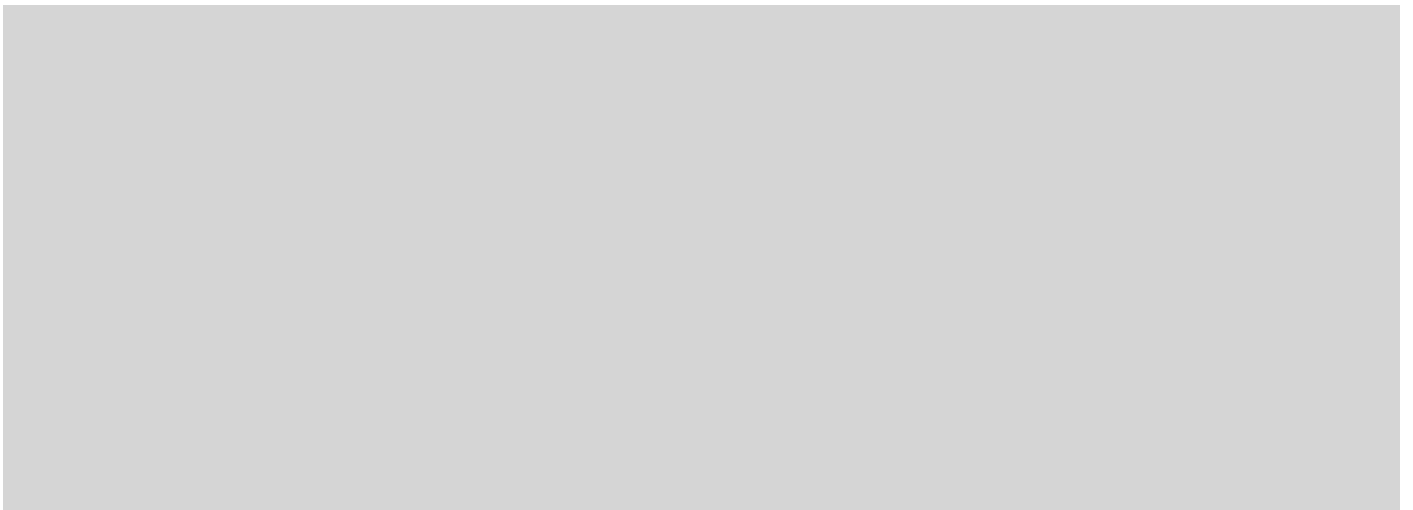
【写真6】ガラリー(ファン)



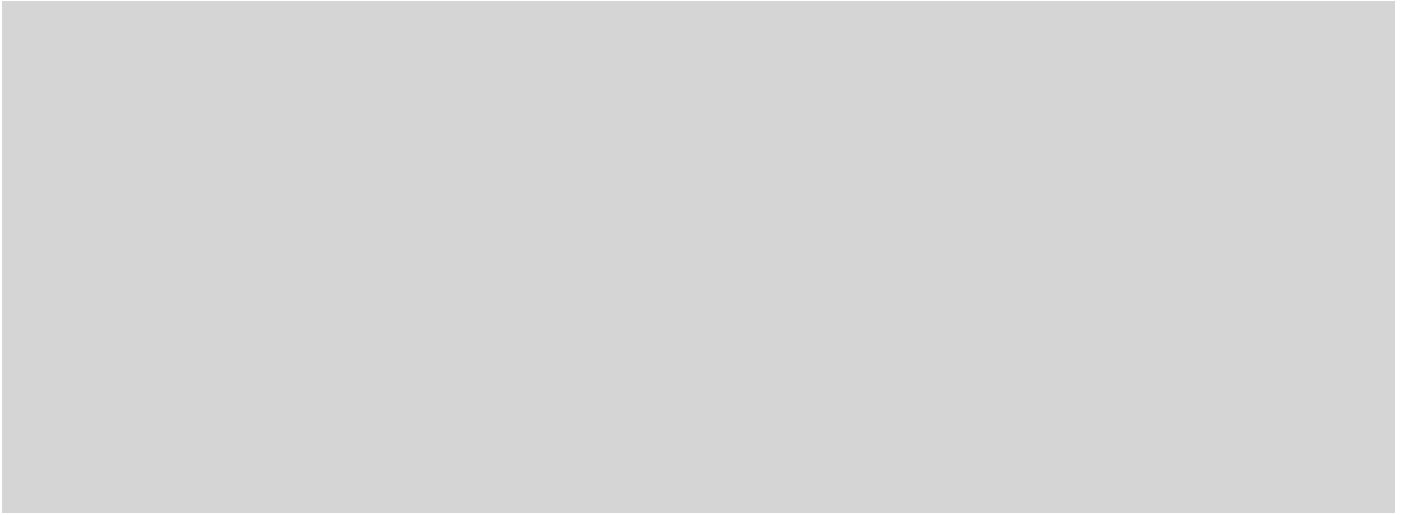
【写真7】扉(両開き)[DND-1-3]



【写真8】窓



【写真9】扉(両開き)[DND-2-2]



【写真10】扉(片開き)



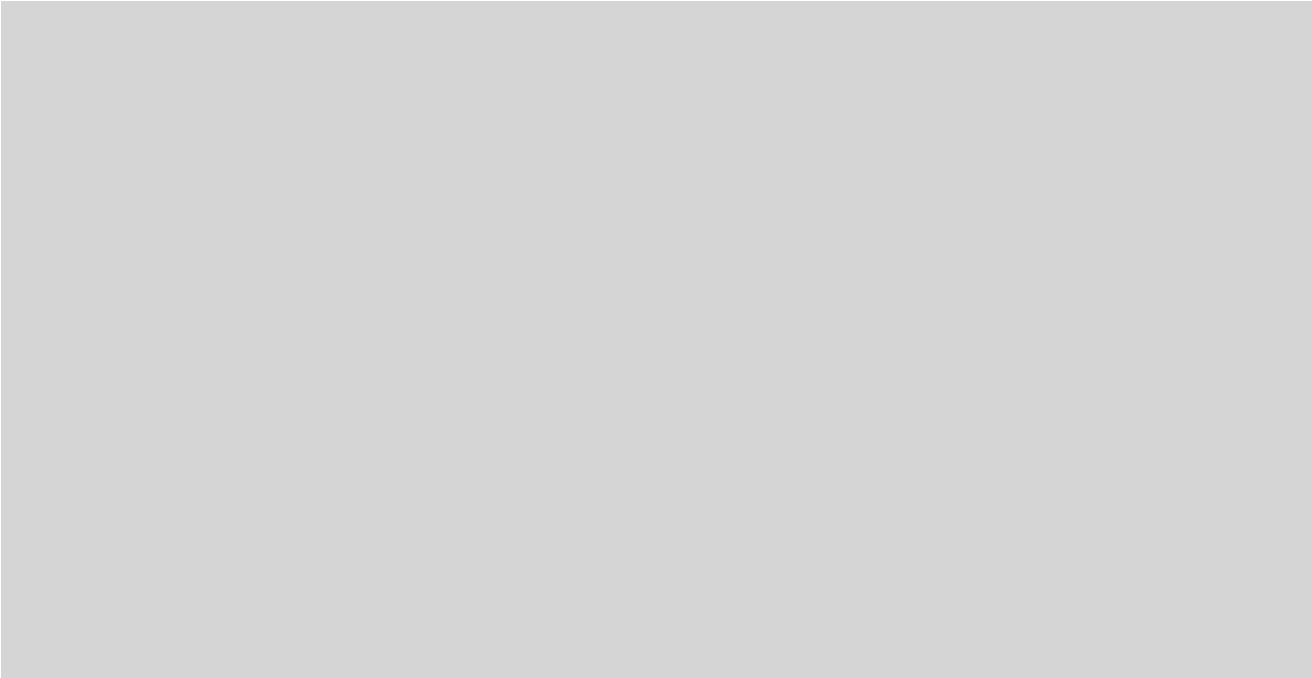
【写真11】扉(両開き)



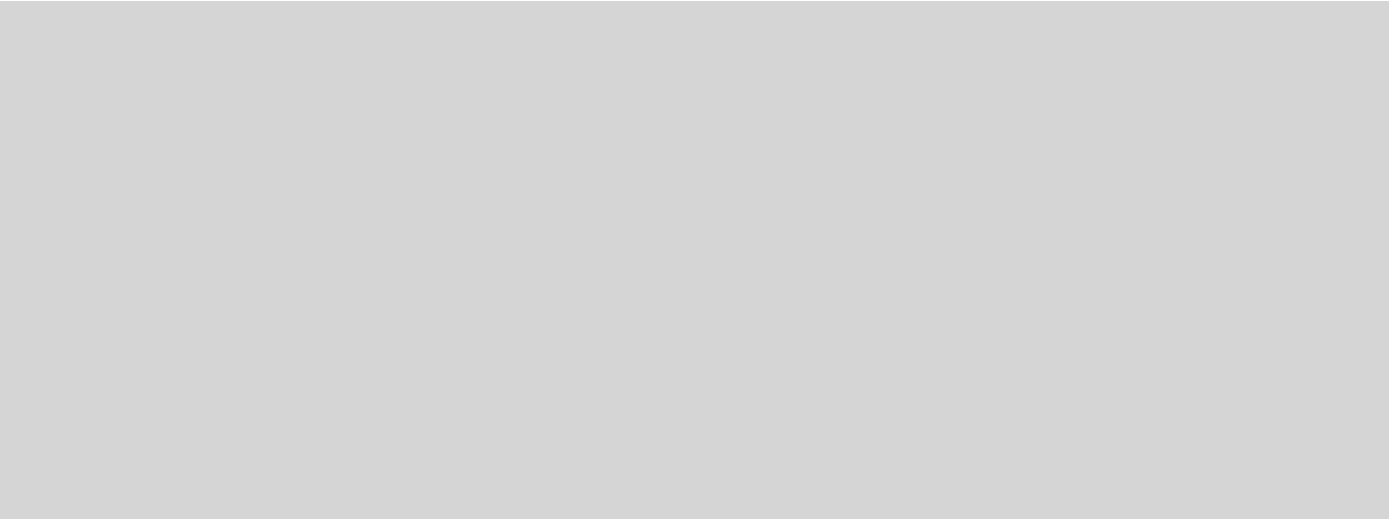
【写真12】ガラリ



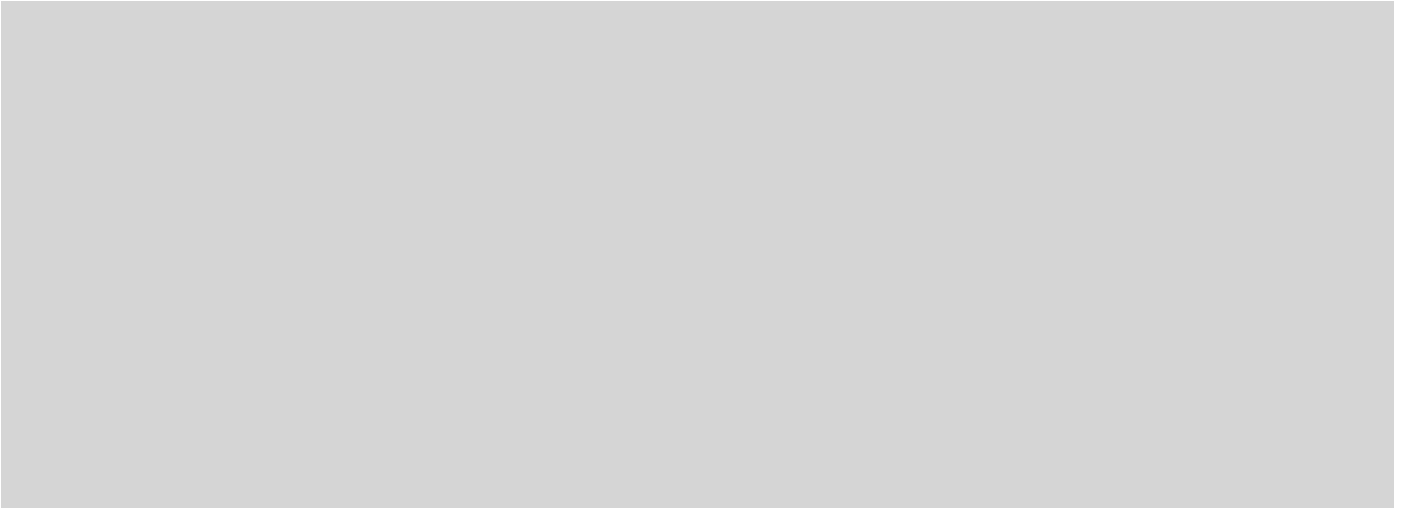
【写真13】扉(片開き)[DND-1-2]



【写真14】扉(片開き)[DND-1-4]



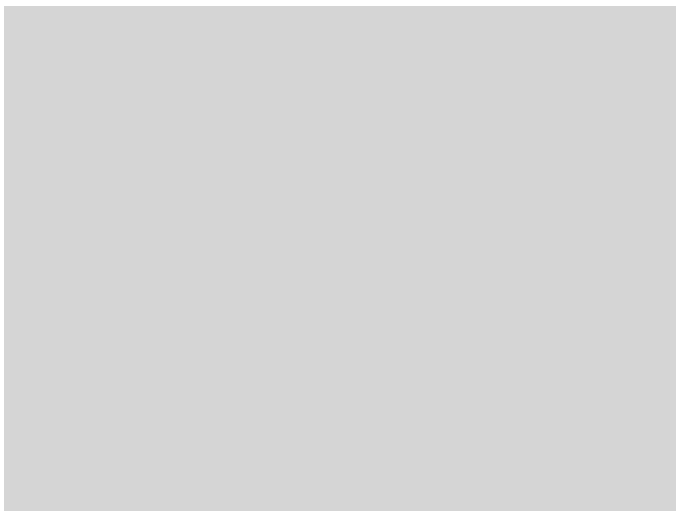
【写真15】窓



【写真16】窓



【写真17】扉(片開き)[DND-1B-2]



【写真18】ドライエリア



【写真19】扉(浸水防止扉)[MP-23]

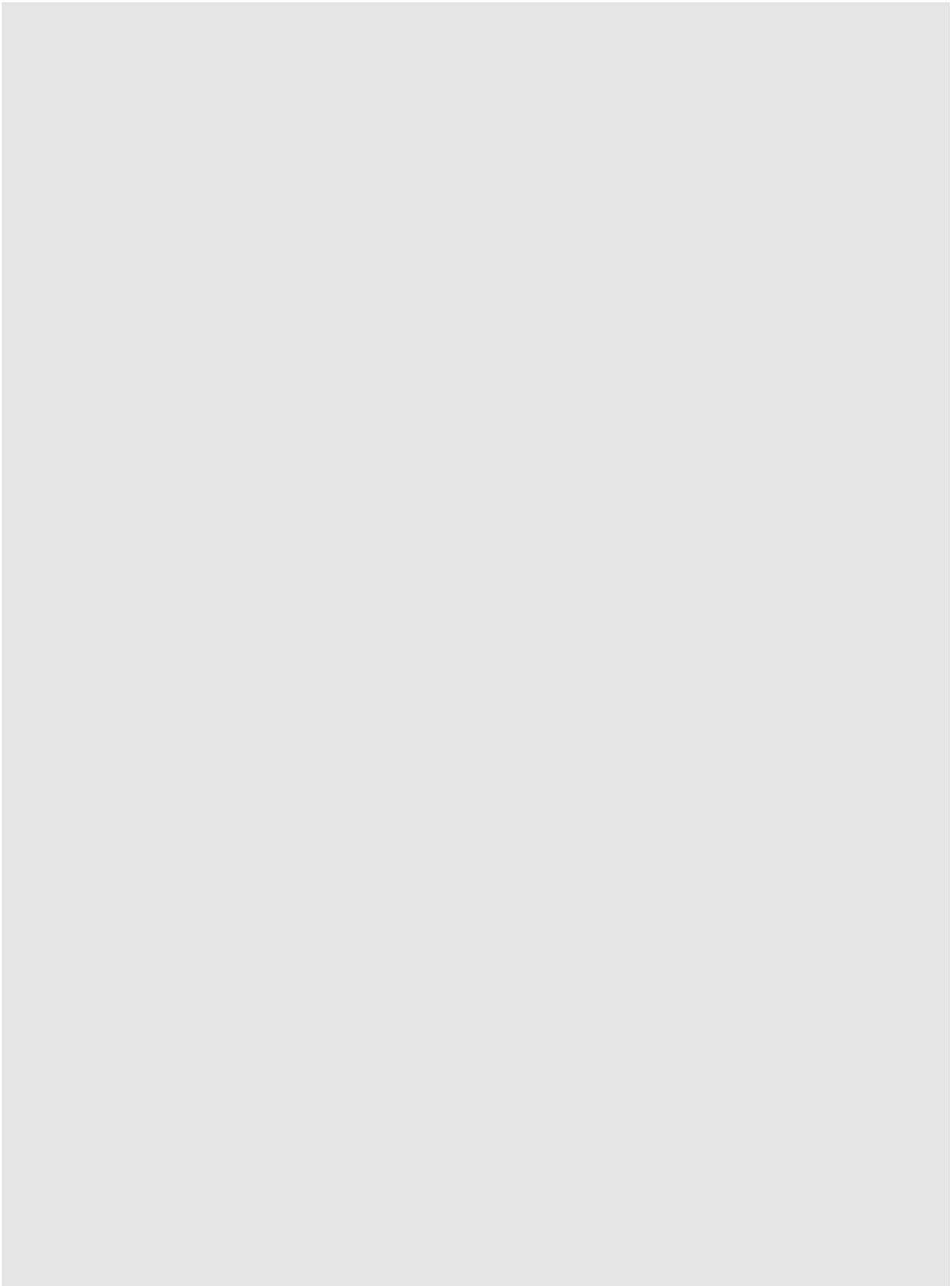
②下層階への流入ルート調査

②-1 下層階への流入ルート調査(階段、ハッチ等)

No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
1	階段				写真1
2	階段(2F→B1F)				写真2
3	階段(2F)				写真3
4	階段(2F→1F)				写真4
5	階段(1F→B1F)				写真5
6	ハッチ				写真6
7	エレベータ(3F→B1F)				写真7
8	縞板				写真8



ウラン脱硝施設(DN) 1階

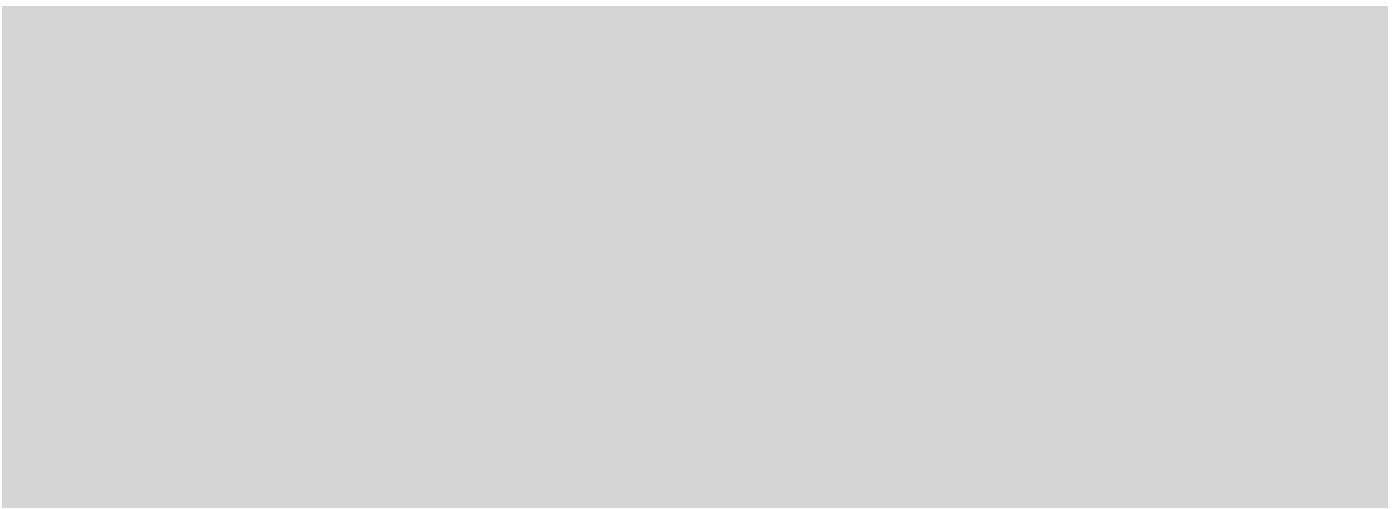


ウラン脱硝施設(DN) 2階



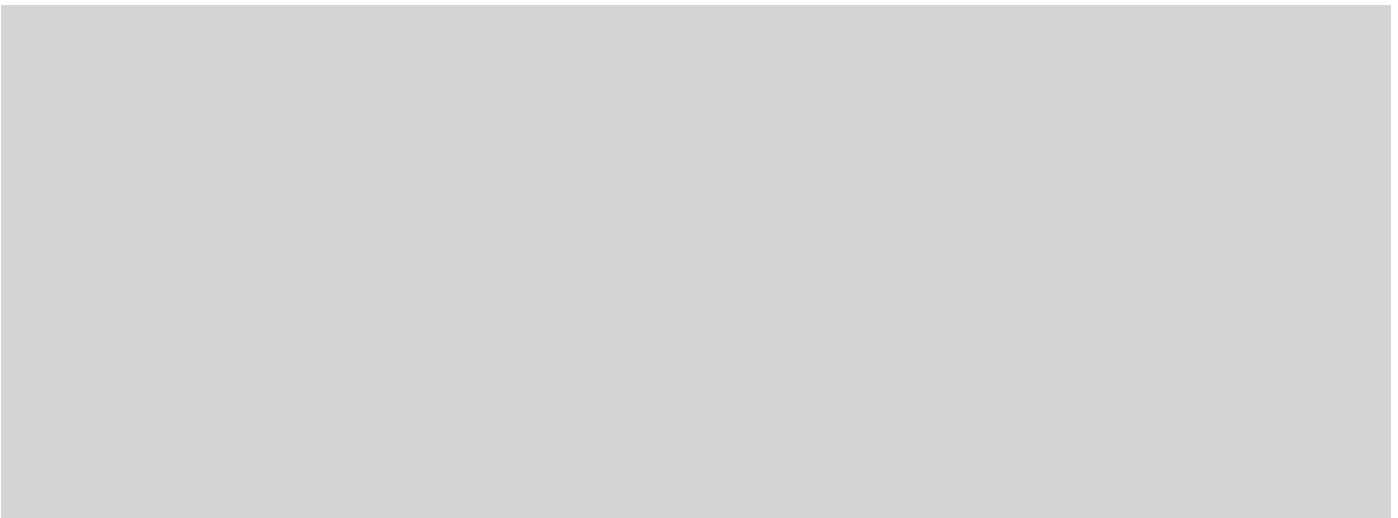
【写真1】階段

【写真2】階段(2F→B1F)



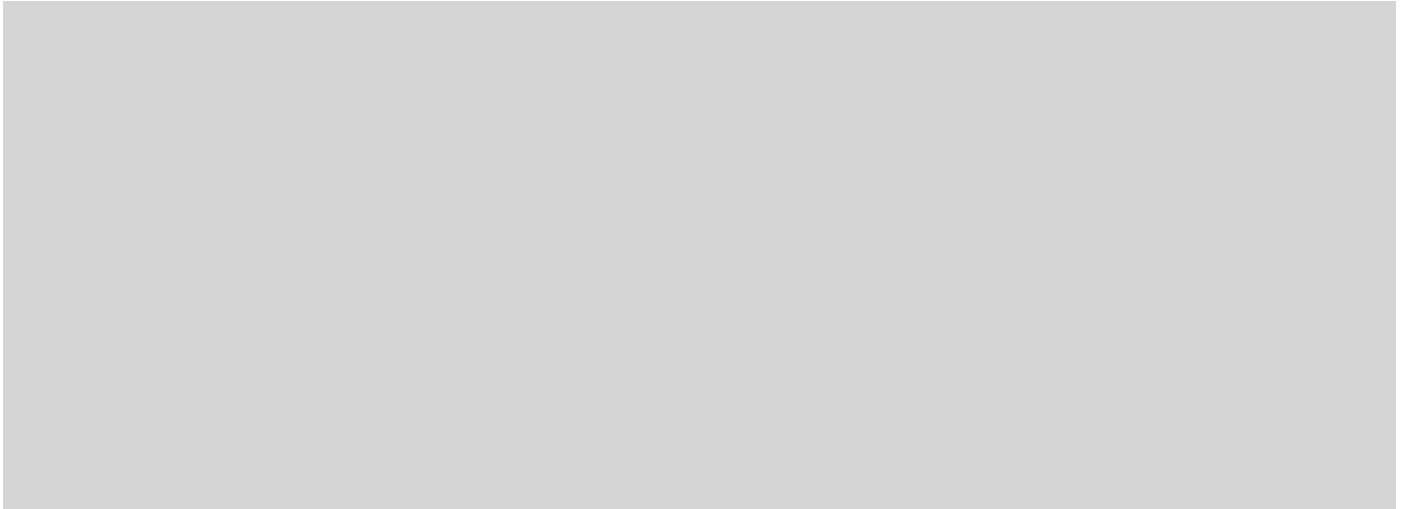
【写真3】階段(2F)

【写真4】階段(2F→1F)



【写真5】階段(1F→B1F)

【写真6】ハッチ

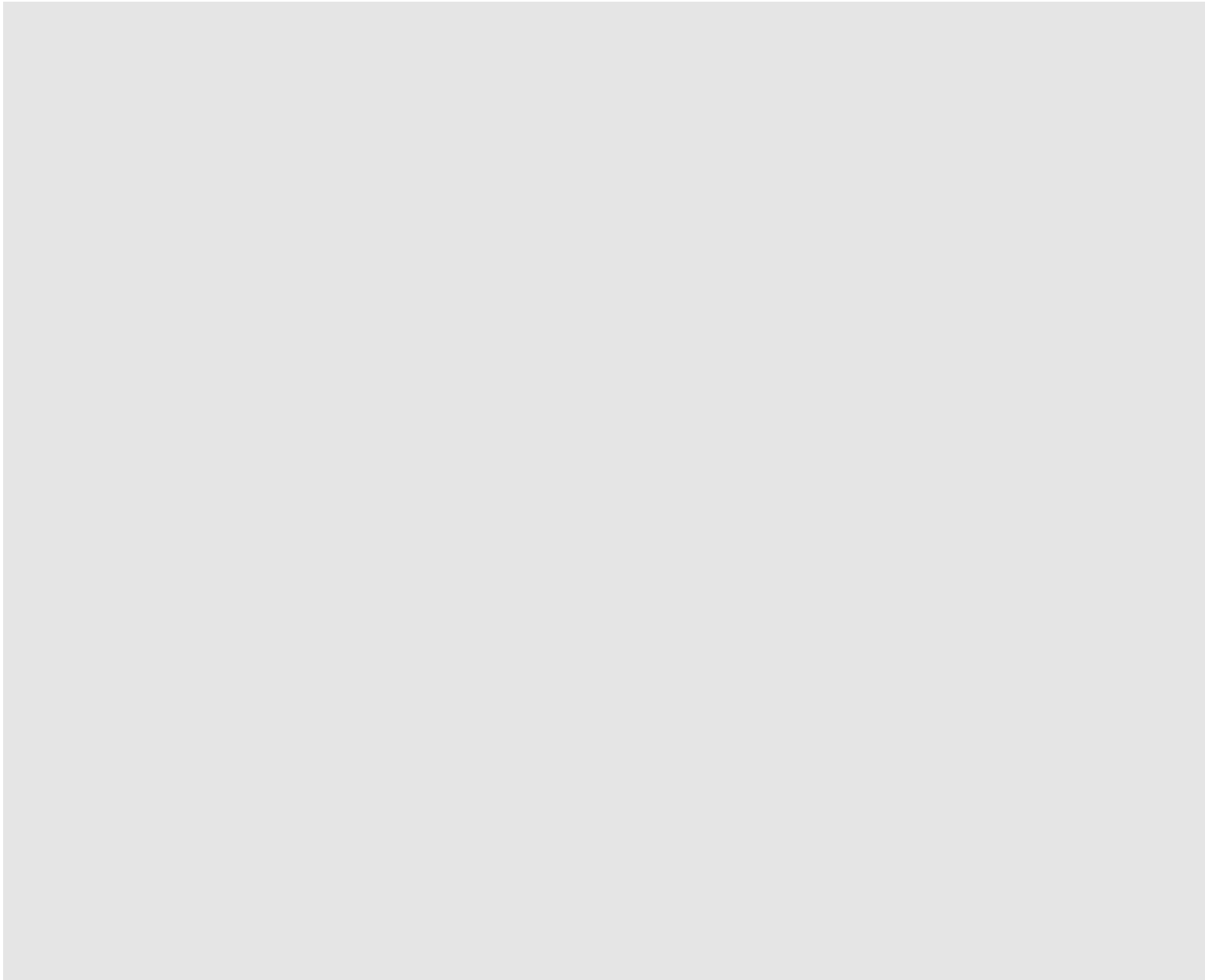


【写真7】エレベータ(3F→B1F)

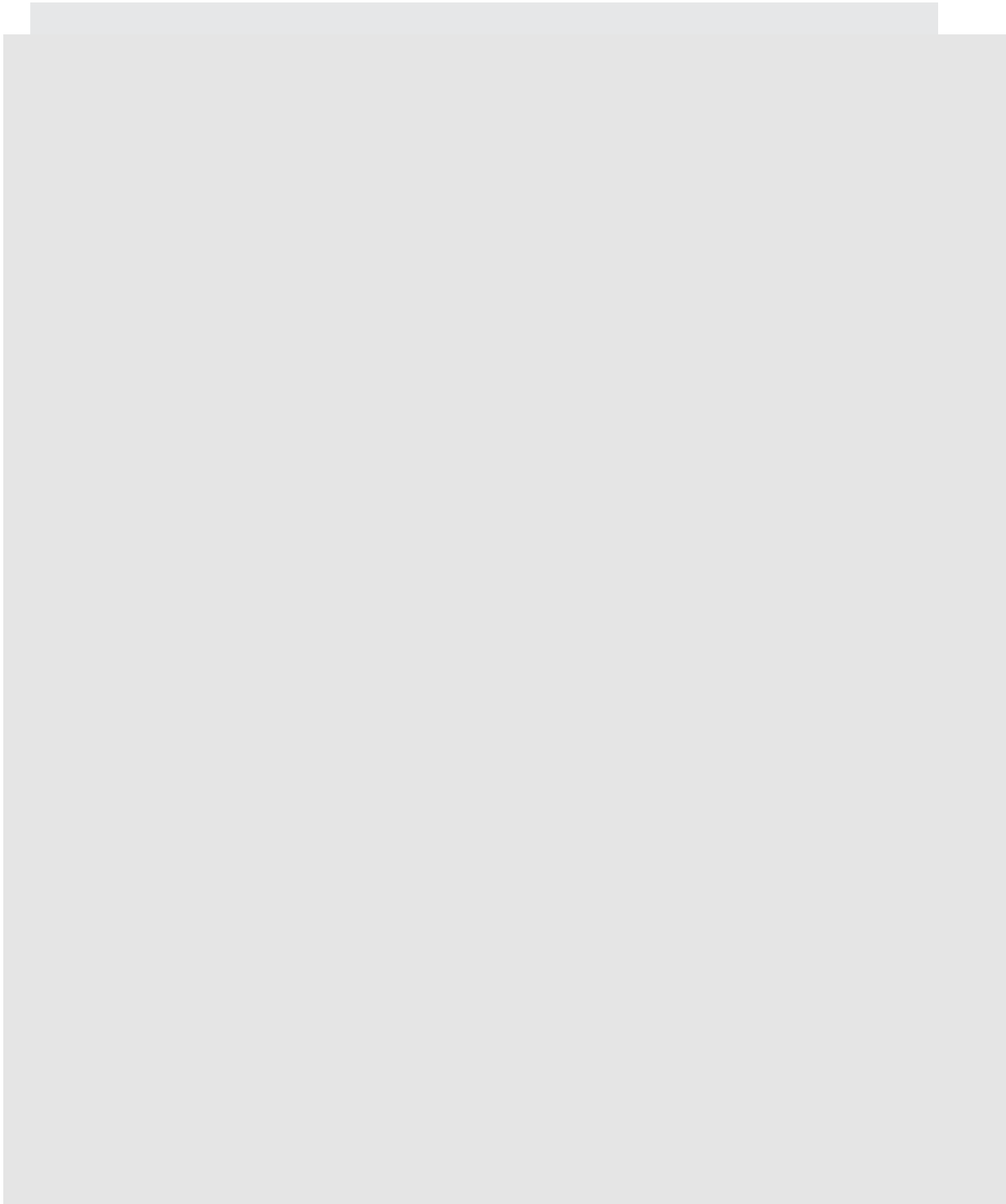
【写真8】縞板

②-2 下層階への流入ルート調査(ダクト類)

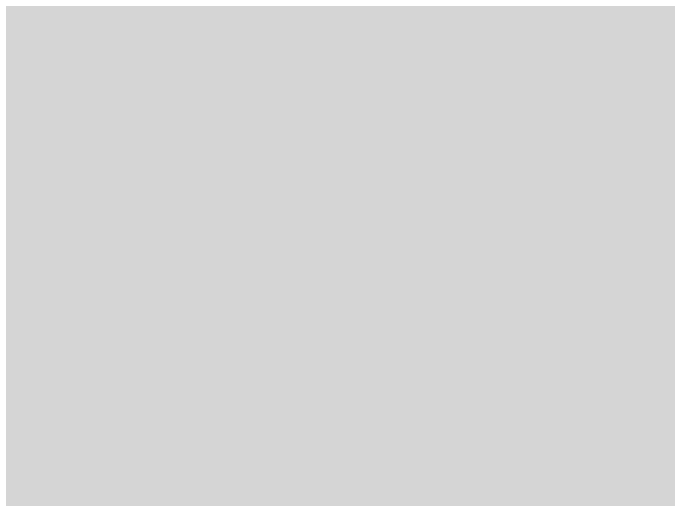
No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
1	ケーブルダクト				写真1
2	ケーブルダクト				写真2
3	ダクト				写真3
4	ケーブルダクト				写真4
5	ダクト				写真5
6	ケーブルダクト				写真6
7	ケーブルダクト				写真7
8	ダクト				写真8
9	ダクト				写真9
10	ダクト				写真10



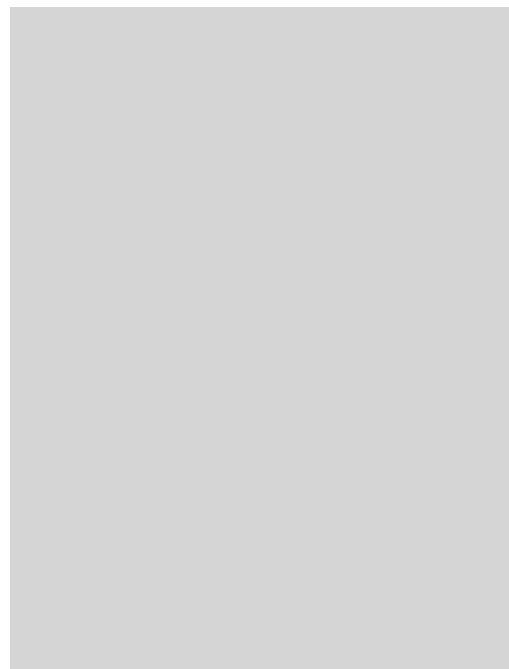
ウラン脱硝施設(DN) 1階



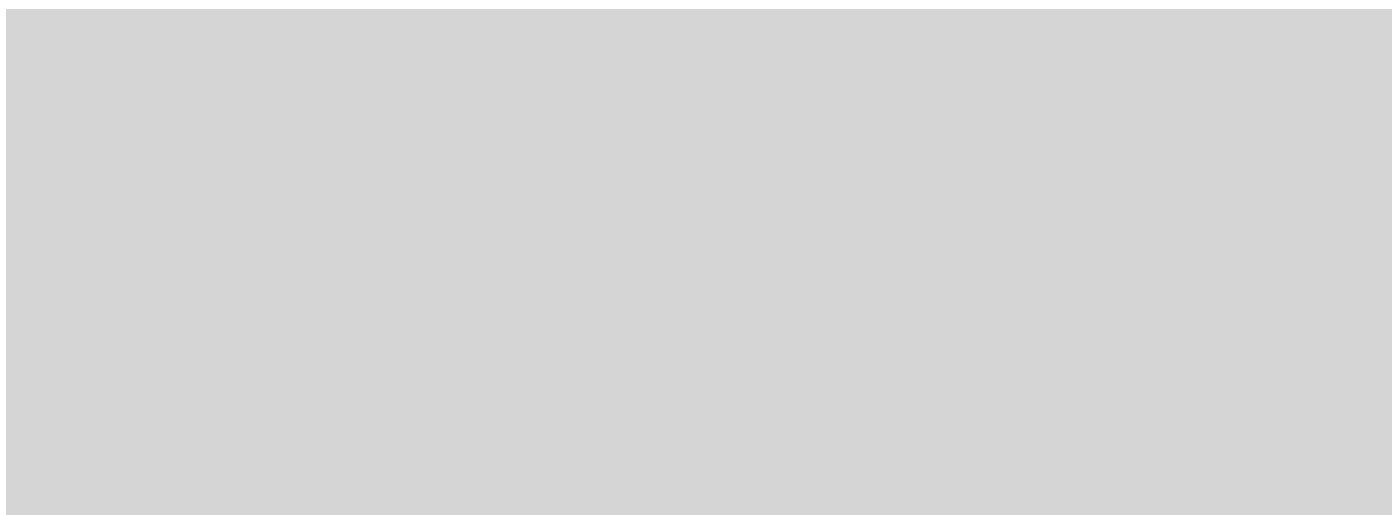
ウラン脱硝施設(DN) 2階



【写真1】ケーブルダクト

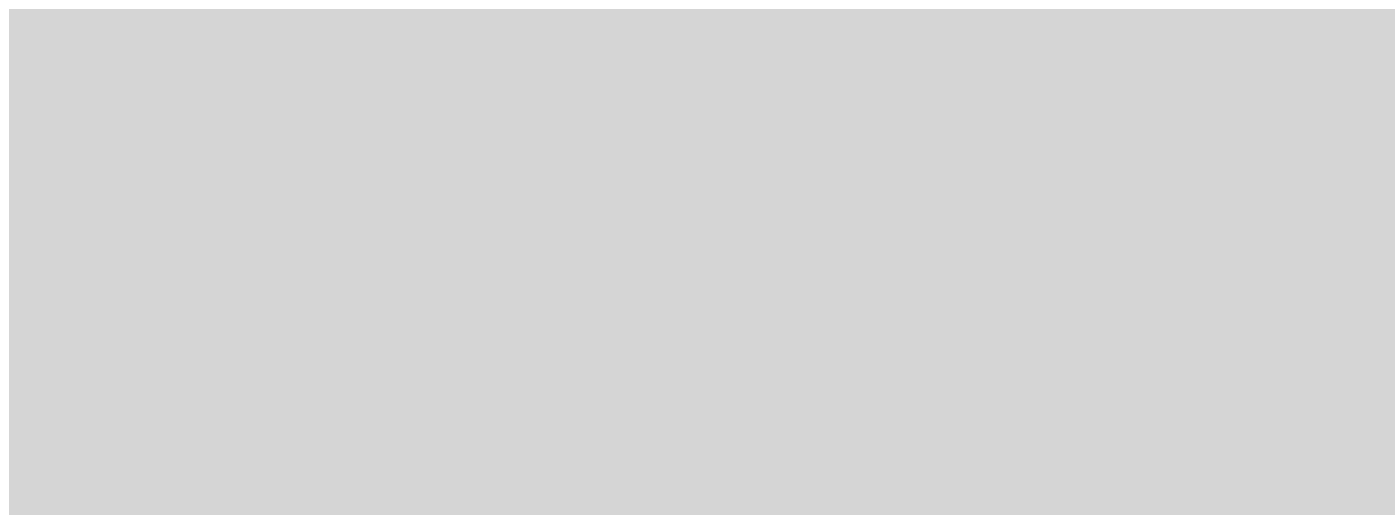


【写真2】ケーブルダクト



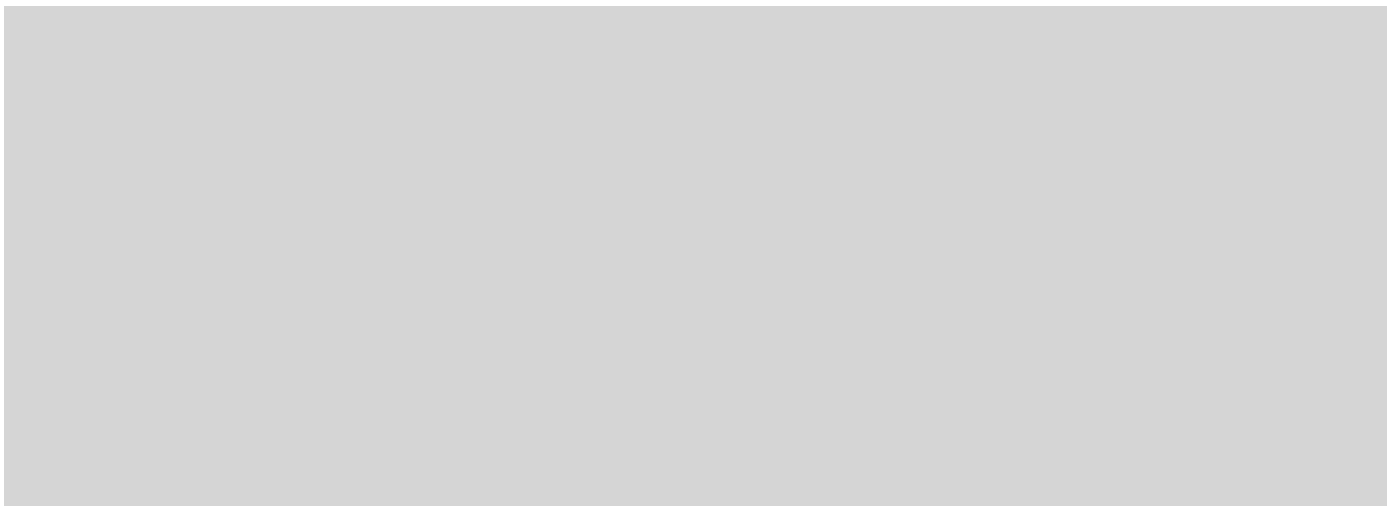
【写真3】ダクト

【写真4】ケーブルダクト



【写真5】ダクト

【写真6】ケーブルダクト



【写真7】ケーブルダクト

【写真8】ダクト



【写真9】ダクト

【写真10】ダクト

③評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査

対象機器はセル外に設置されており，該当しない。

④評価対象機器内への流入ルート調査

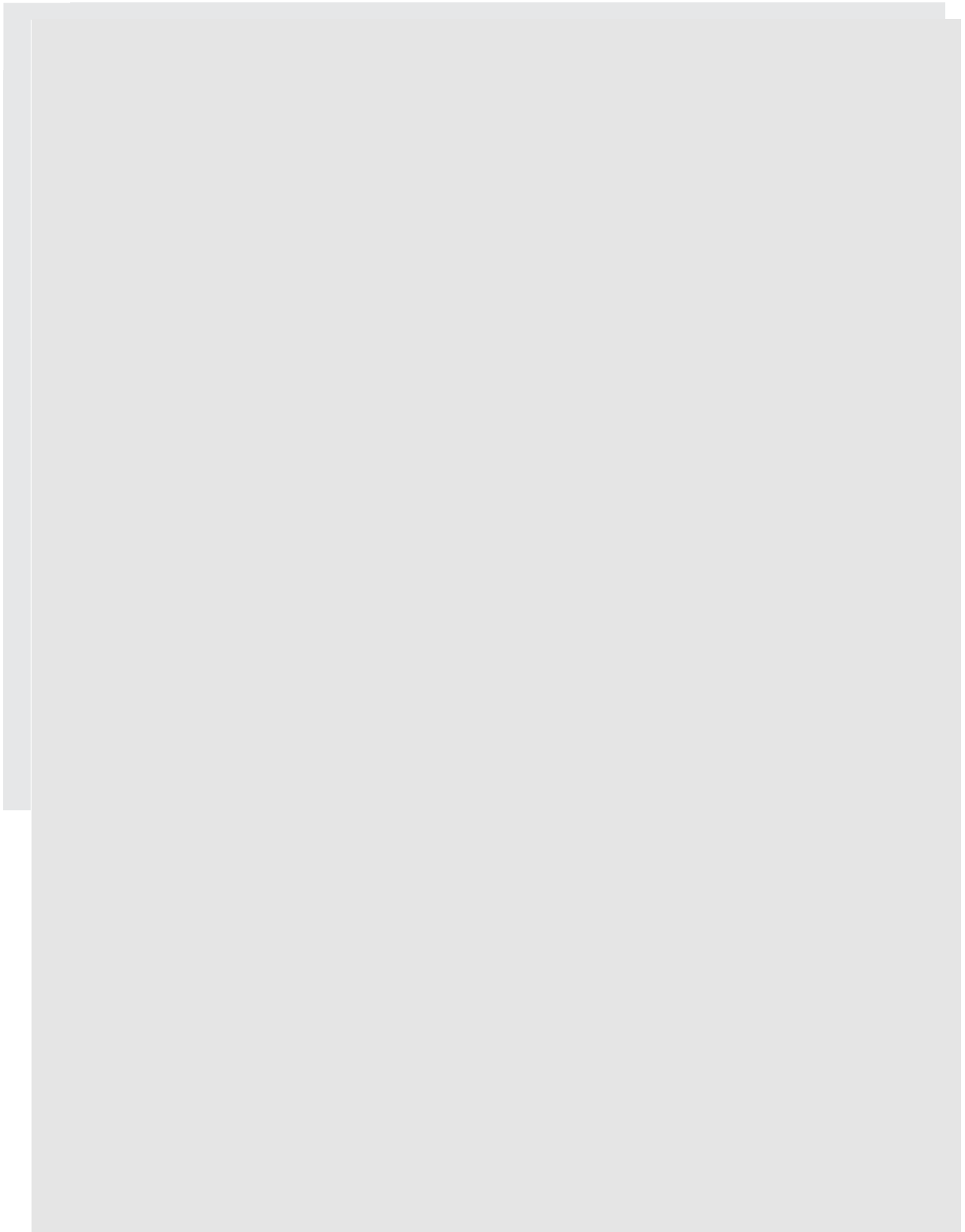
④評価対象機器内への流入ルート調査

No.	対象物	個数	流入先の機器	備考
1	除染ライン(264.DWa.128.20.F3)		263V32 (UNH貯槽)	写真1
2	スチームジェット(J335)		263V32 (UNH貯槽)	写真2
3	クイック(Q117)		263V32 (UNH貯槽)	写真3
4	クイック(Q125)		263V32 (UNH貯槽)	写真4
5	クイック(Q121)		263V32 (UNH貯槽)	写真5
6	クイック(Q85)		263V32 (UNH貯槽)	写真6

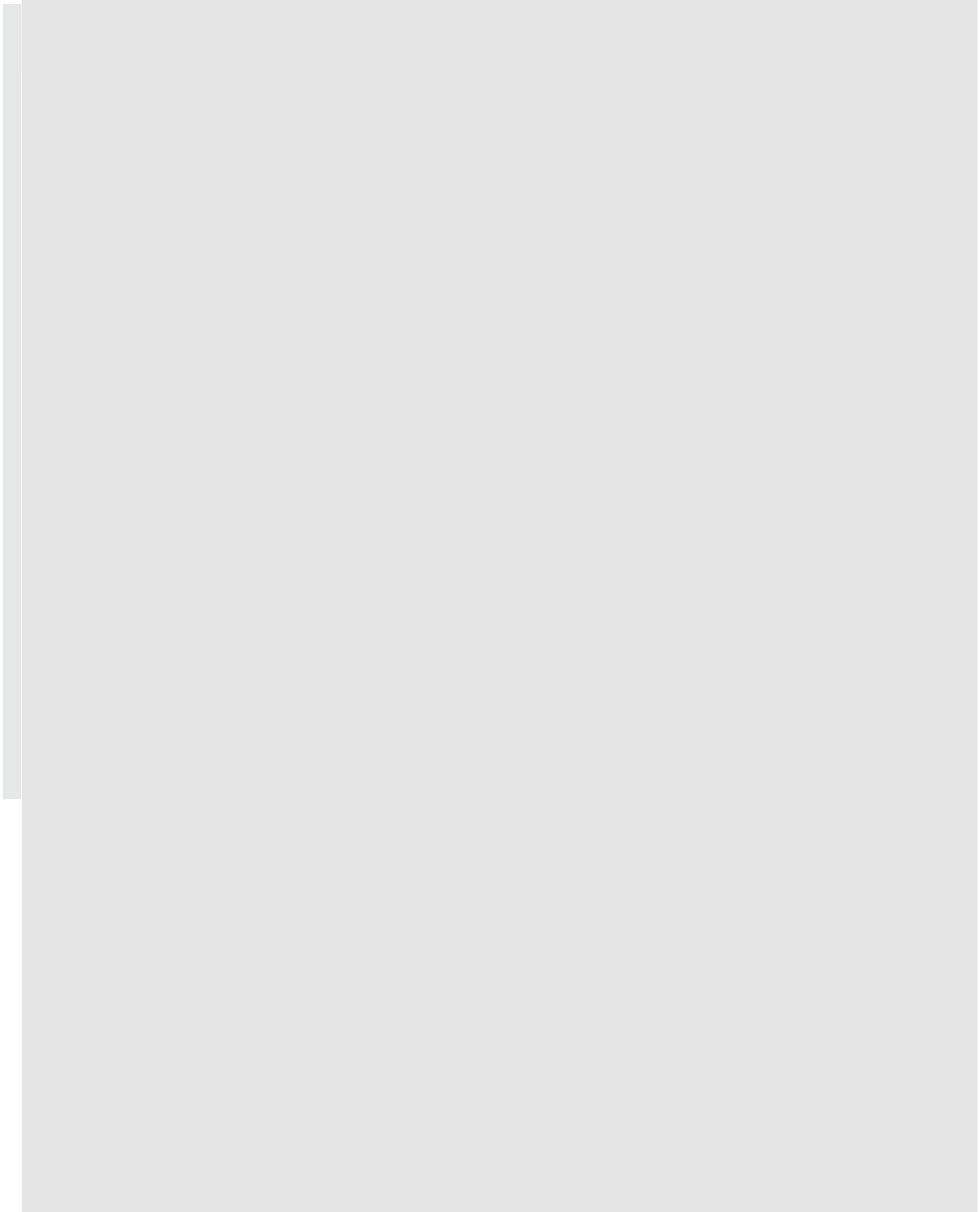
※1 除染ラインは噴霧口より流入しても、手動弁(263W1431)が通常閉であることから263V32への流入はない。

※2 スチームジェット(J335)吸い込み口より流入しても、手動弁(263W773)が通常閉であることから263V32への流入はない。

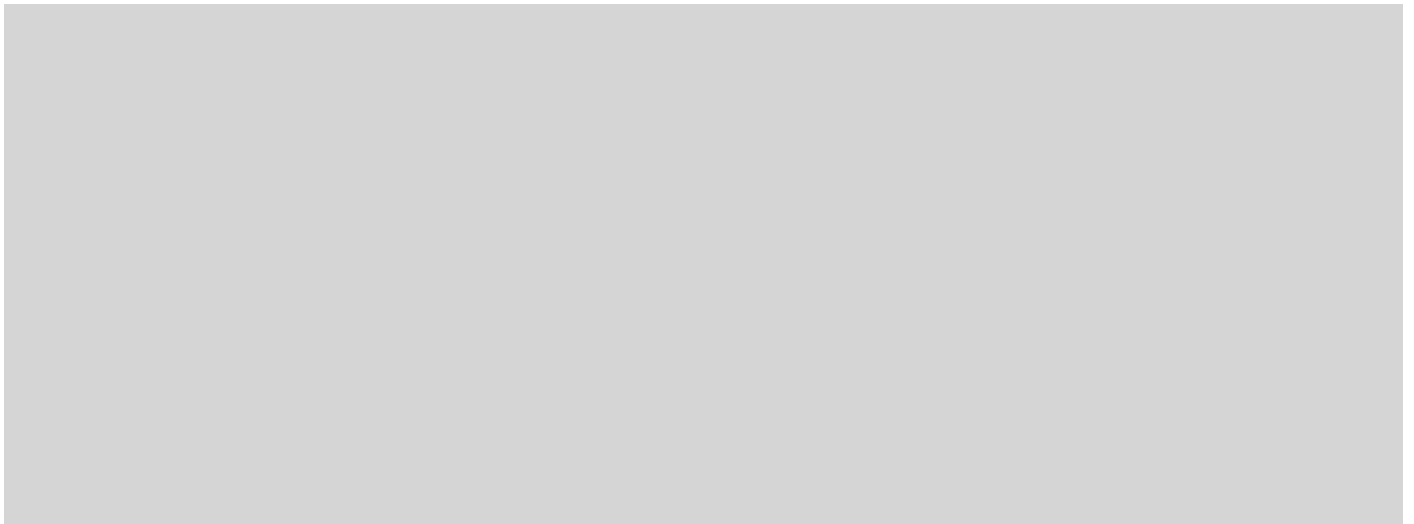
※3 クイック(No.3~6)より流入しても、手動弁(263W967~970)が通常閉であることから263V32への流入はない。



ウラン脱硝施設(DN) 地下1階

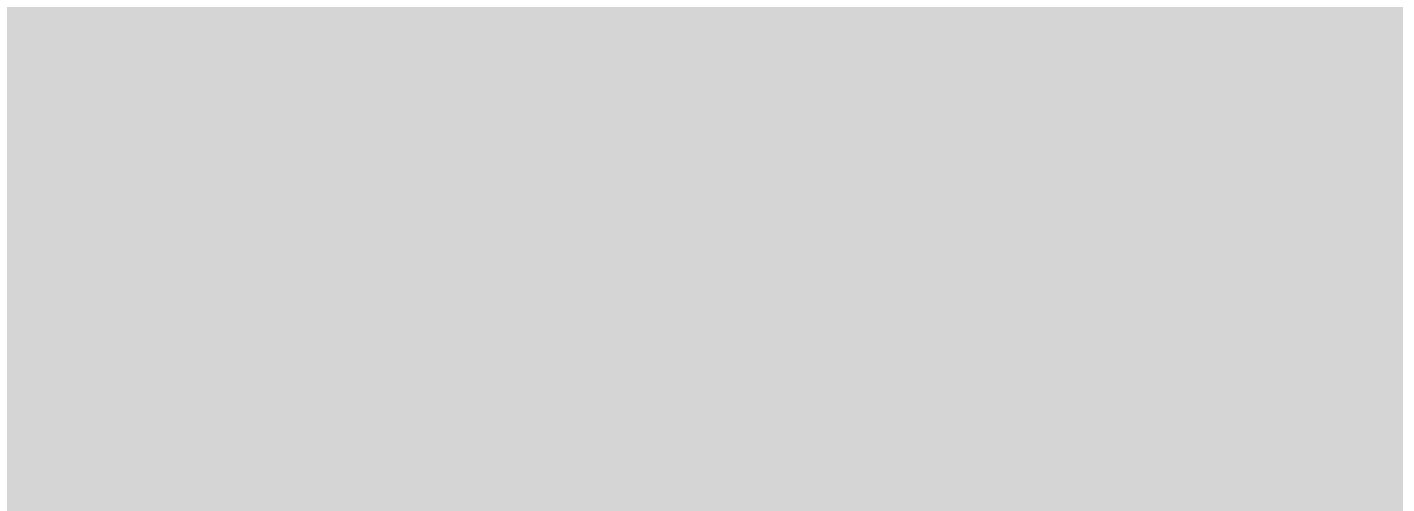


ウラン脱硝施設(DN) 地下中1階



【写真1】除染ライン(264.DWa.128.20.F3)

【写真2】スチームジェット(J335)



【写真3】クイック(Q117)

【写真4】クイック(Q125)



【写真5】クイック(Q121)

【写真6】クイック(Q85)

施設：廃溶媒処理技術開発施設（ST）

① 建家内への流入ルート調査

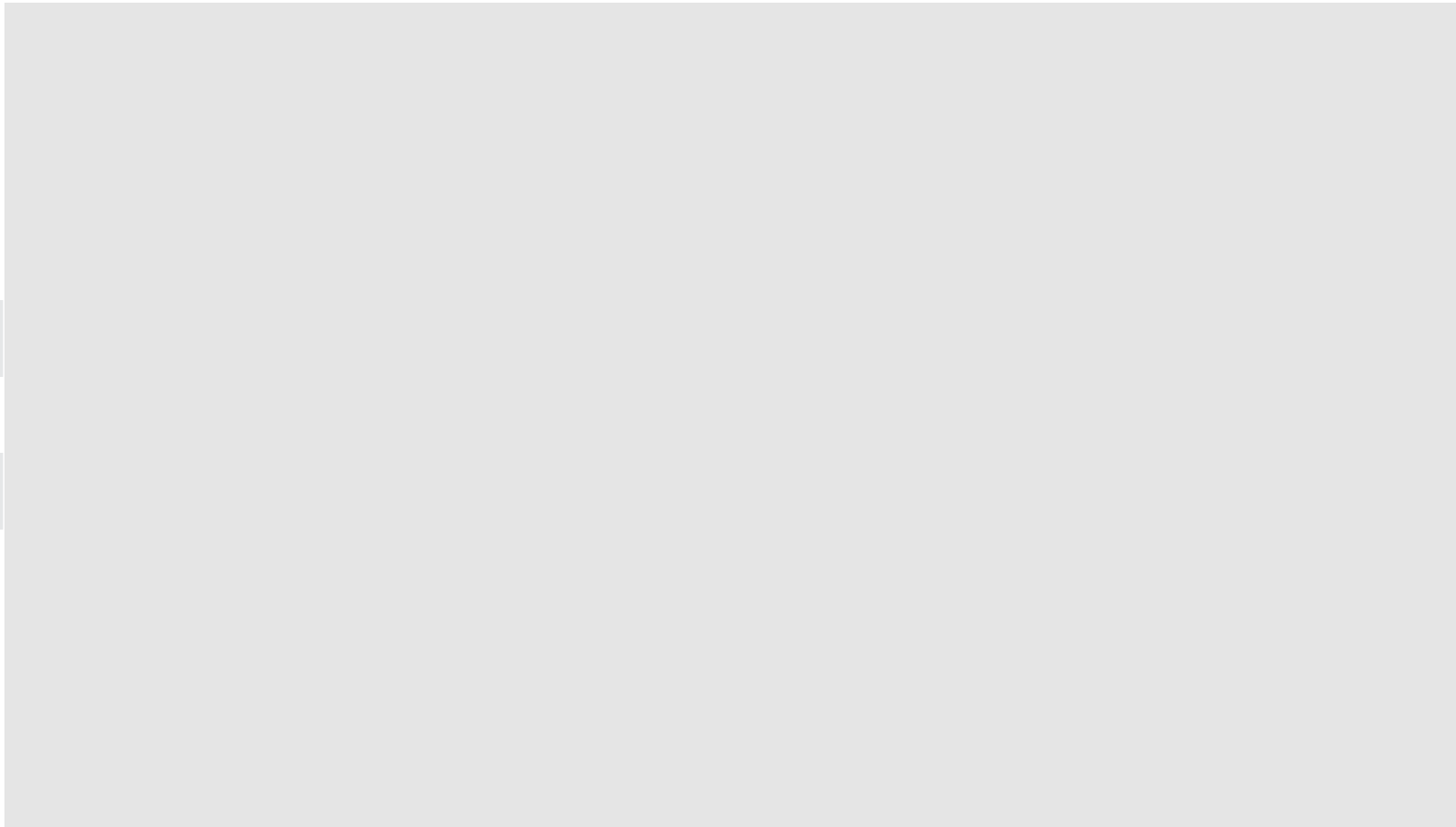
① 建家内への流入ルート調査 (1/2) 【屋内側】

No.	名称	部屋名称	寸法等	備考
1	入気口 (W101)	トラックエアロック (1階 W101)		写真 1
2	境界扉 : W101-保全区域 (SSD-3)	トラックエアロック (1階 W101)		写真 2
3	窓部 (G201)	制御室 (2階 G201)		写真 3
4	シャッター (SS-1)	トラックエアロック (1階 W101)		写真 4
5	排気口 (W101)	トラックエアロック (1階 W101)		写真 5
6	窓部 (G201)	制御室 (2階 G201)		写真 6
7	窓部 (G205)	連絡通路 (2階 G205)		写真 7
8	窓部 (G205)	連絡通路 (2階 G205)		写真 8

①建家内への流入ルート調査 (2/2) 【屋外側】

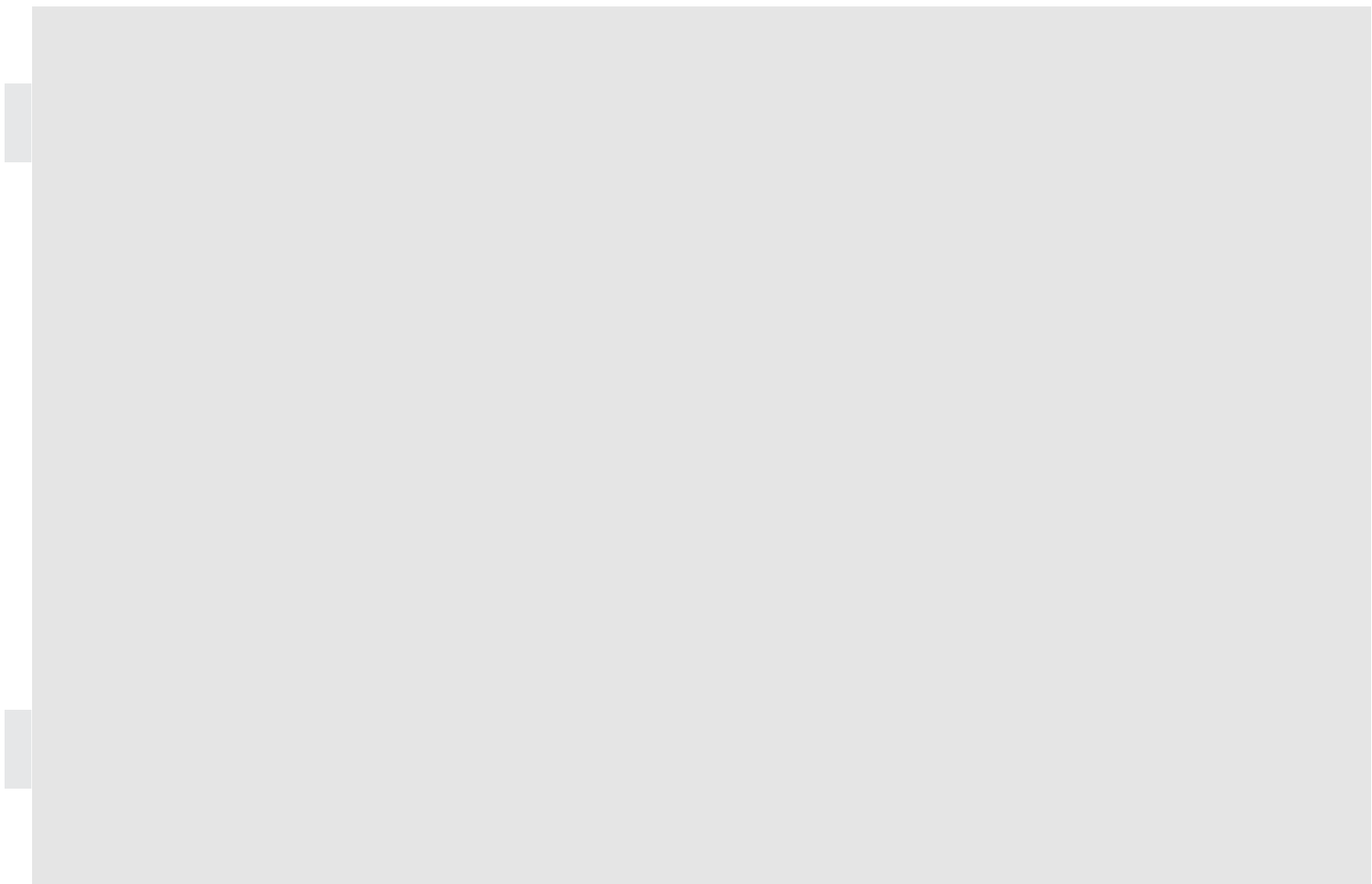
No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
(1)	入気口 (W101)				写真 1
(2)	扉 (片開き) (SSD-3)				写真 2
(3)	窓部 (G201)				写真 3
(4)	シャッター (SS-1)				写真 4
(5)	排気口 (W101)				写真 5
(6)	窓部 (G201)				写真 6
(7)	窓部 (G205)				写真 7
(8)	窓部 (G205)				写真 8

建家の位置での津波シミュレーションの津波高さ：約EL+5.4 m

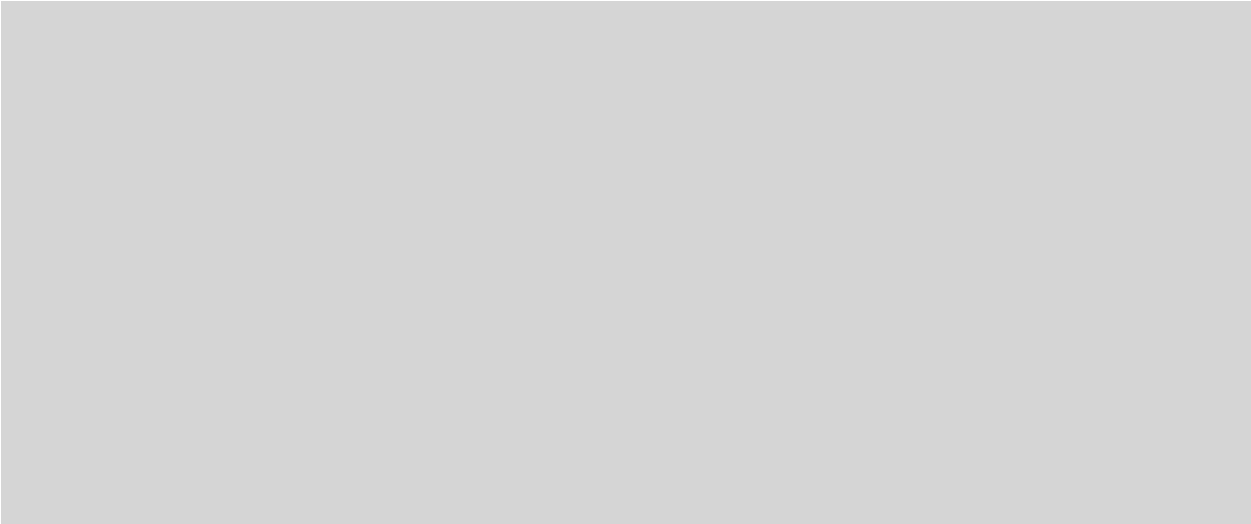


廃溶媒処理技術開発施設(ST) 1階平面図

■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
扉・シャッター等が主な流入ル
ートと推定)



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 2階平面図



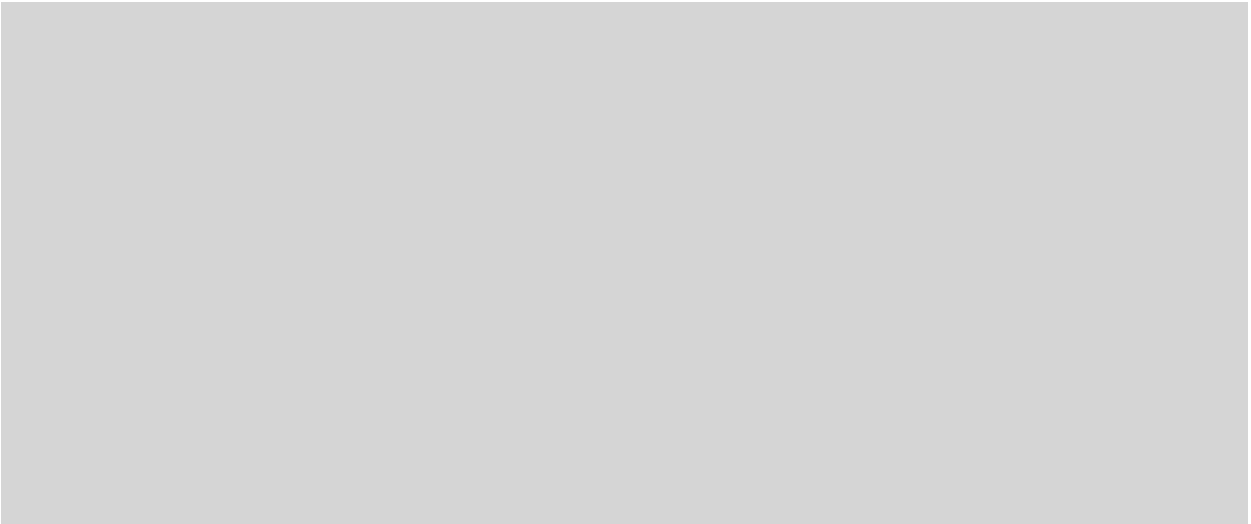
【写真1】 入気口(W101)

【写真2】 境界扉:W101-保全区域(SSD-3)



【写真3】 窓部(G201)

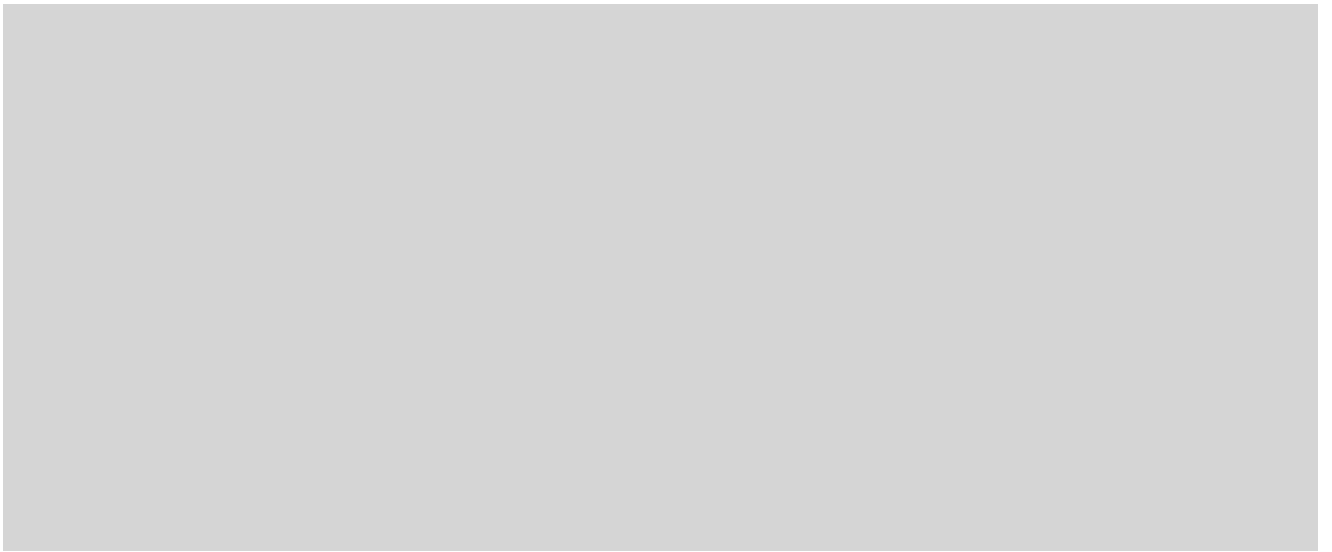
【写真4】 シャッター(SS-1)



【写真5】 排気口(W101)

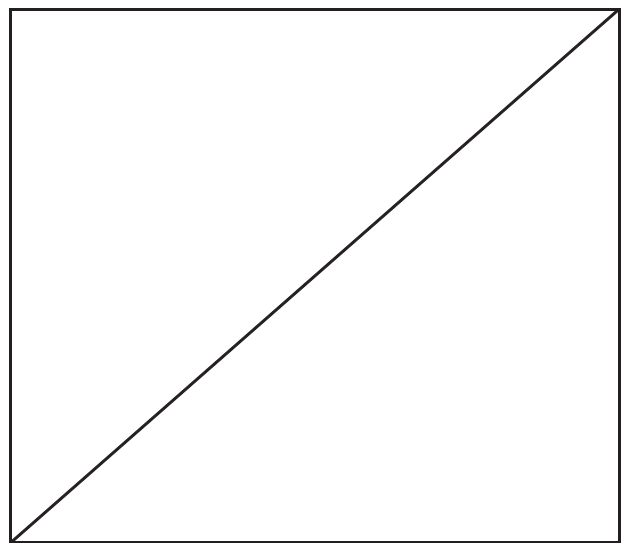
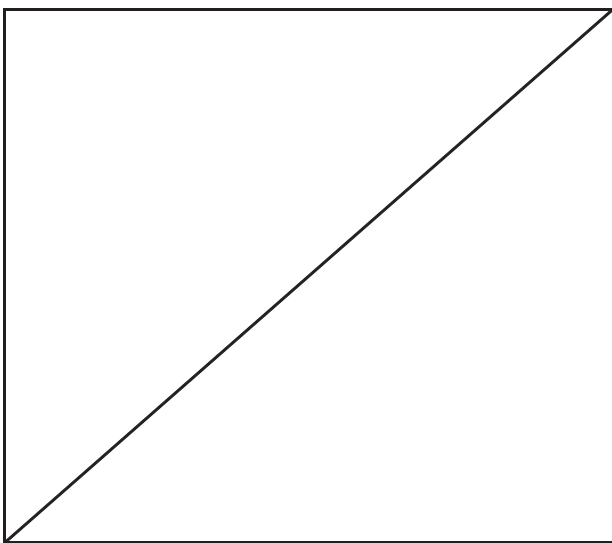
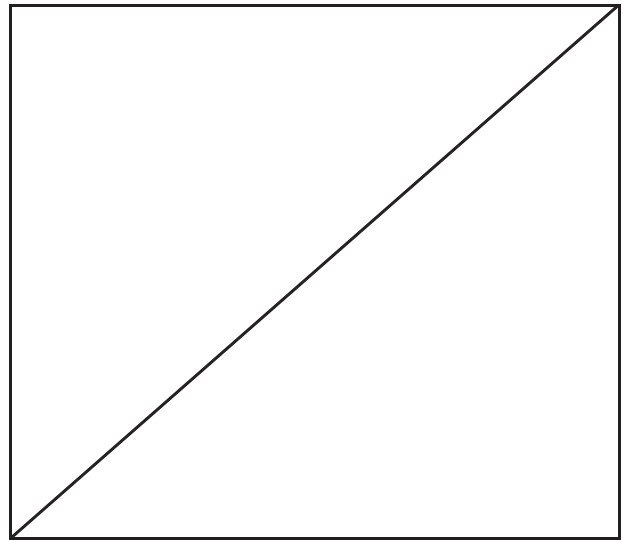
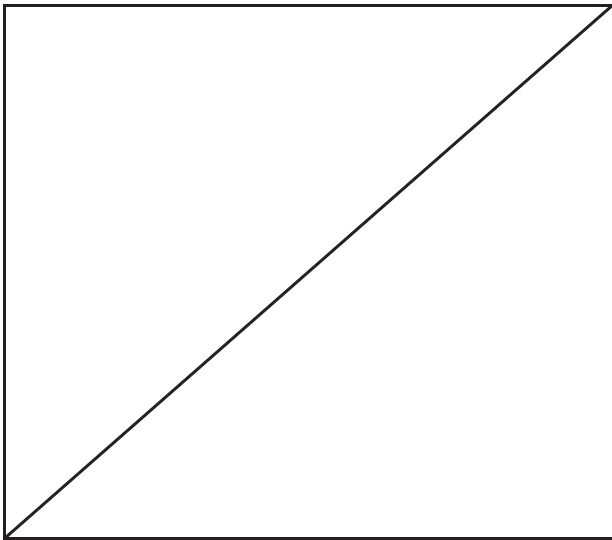
【写真6】 窓部(G201)

【屋内側1/2】

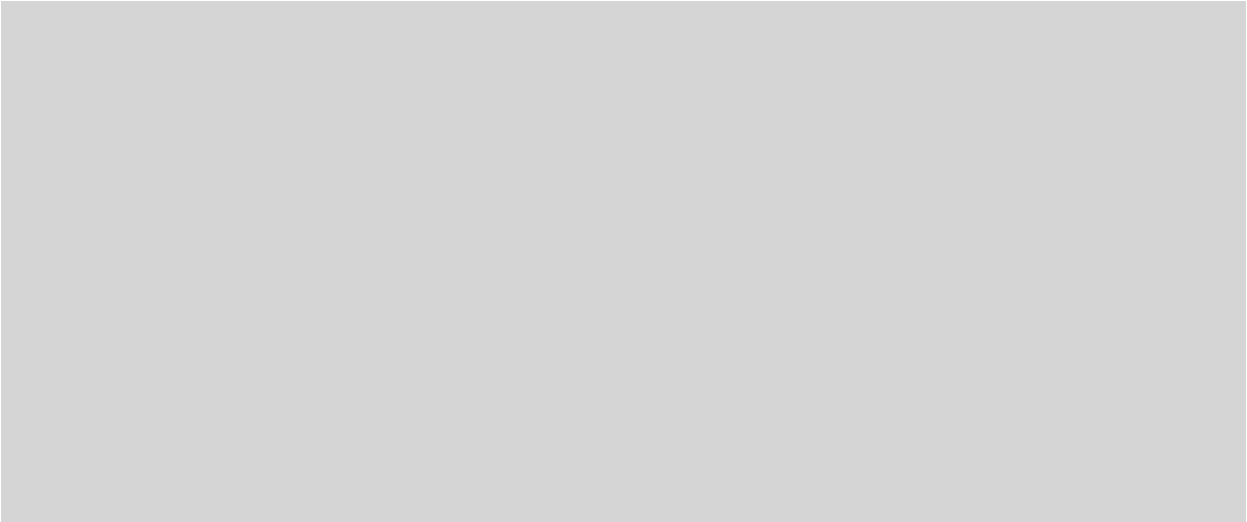


【写真7】 窓部(G205)

【写真8】 窓部(G205)

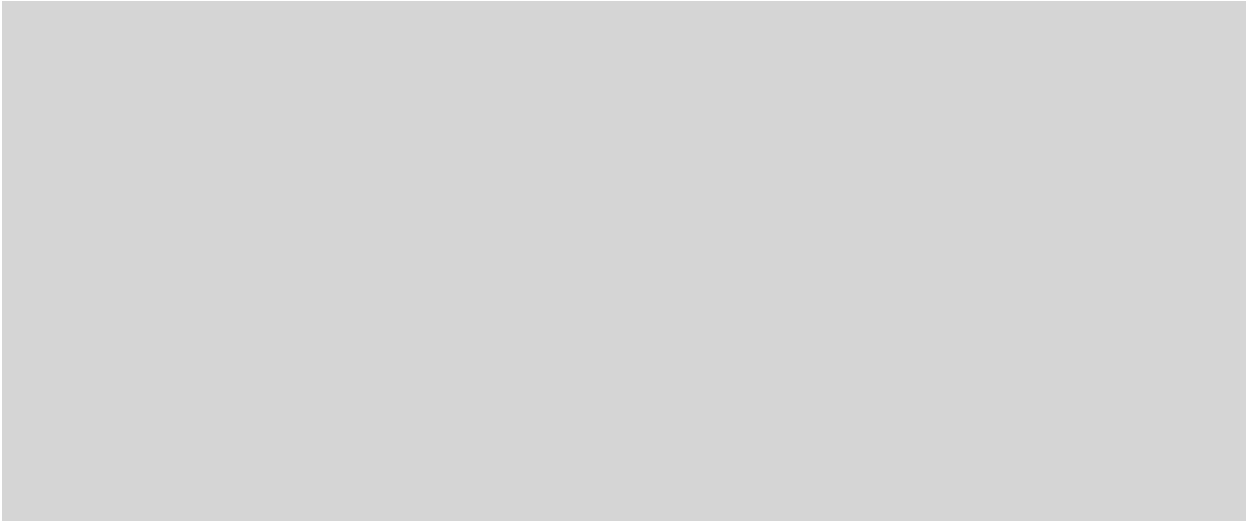


【屋内側2/2】



【写真1】 入気口(W101)

【写真2】 扉(片開き)(SSD-3)



【写真3】 窓部(G201)

【写真4】 シャッター(SS-1)



【写真5】 排気口(W101)

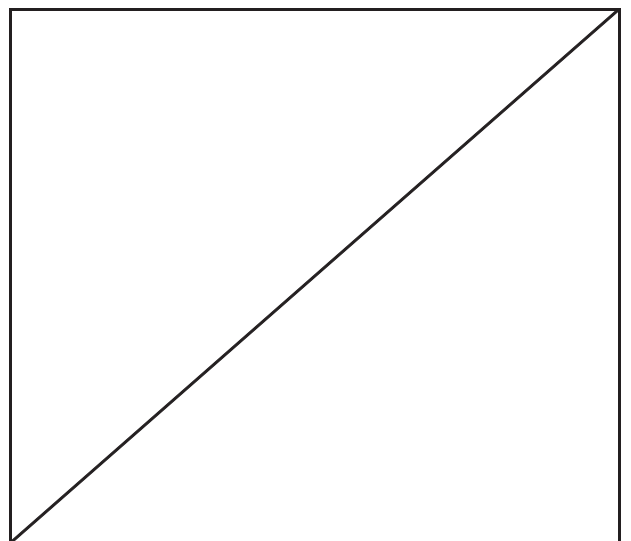
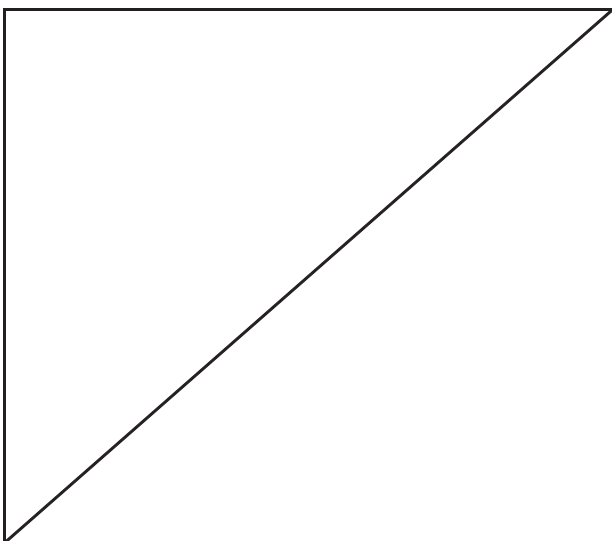
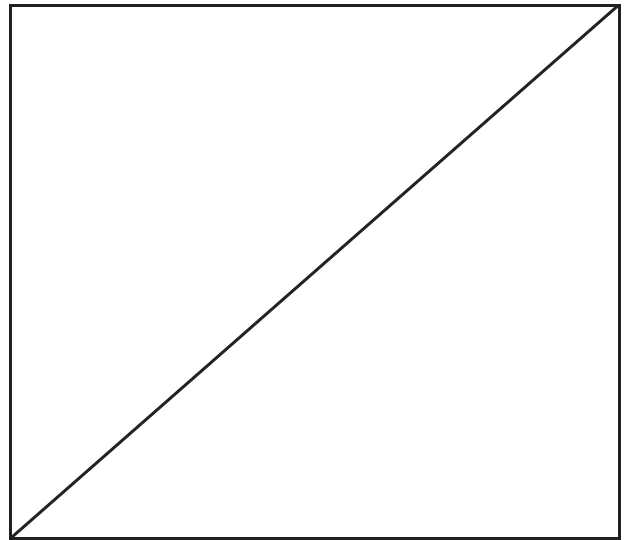
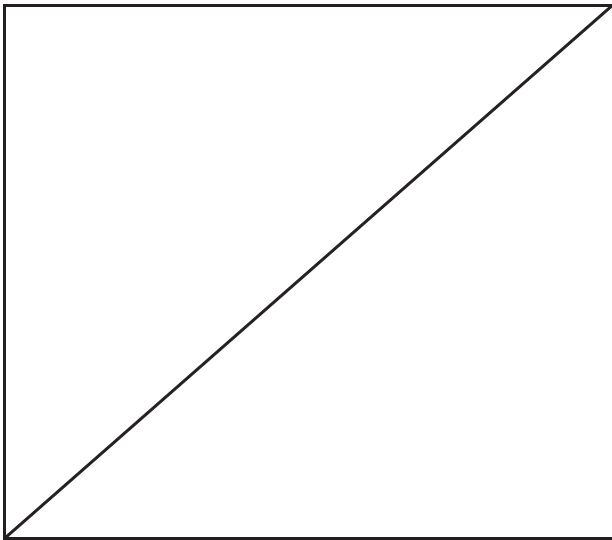
【写真6】 窓部(G201)

【屋外側1/2】



【写真7】 窓部(G205)

【写真8】 窓部(G205)

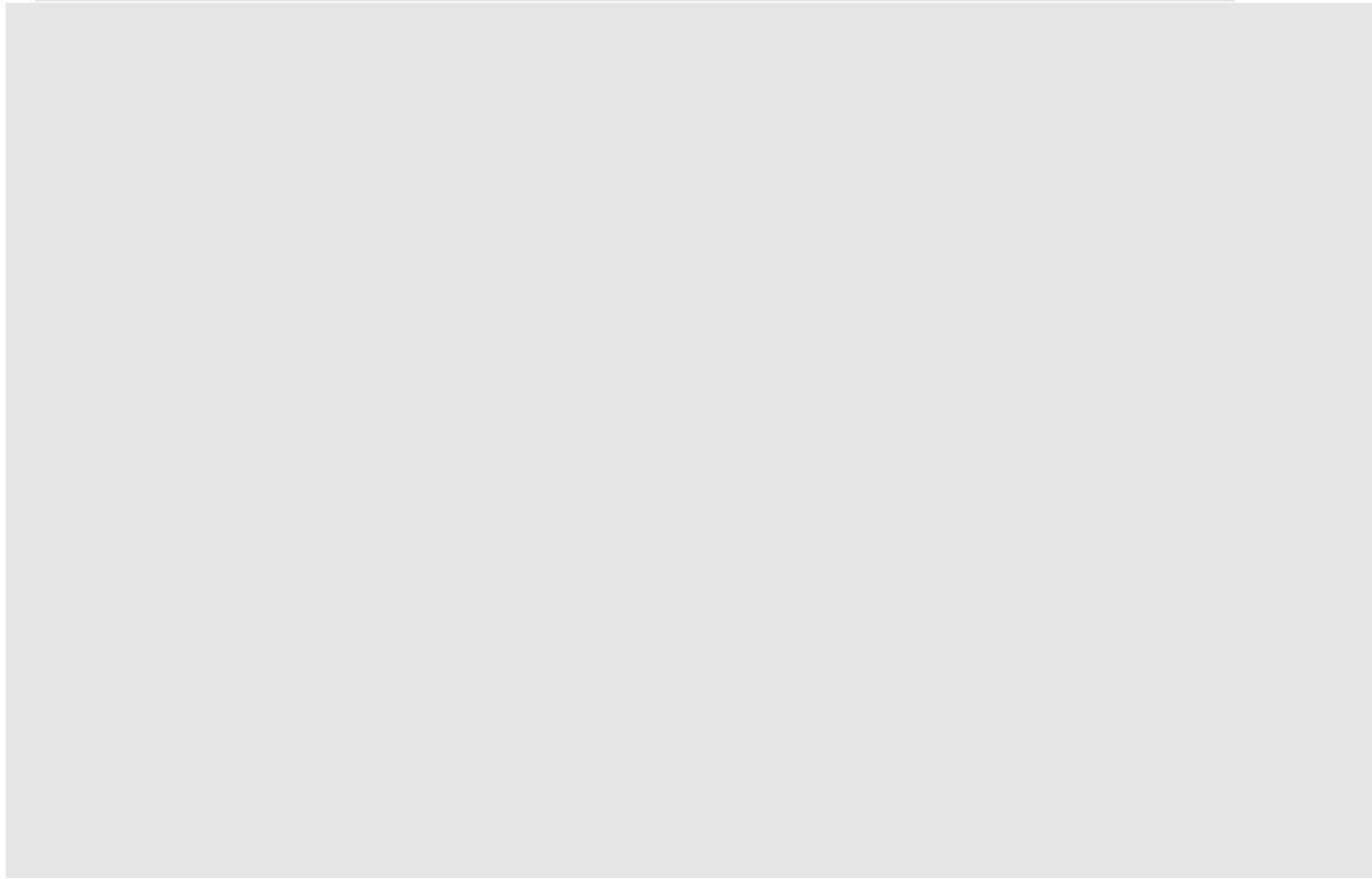


【屋外側2/2】

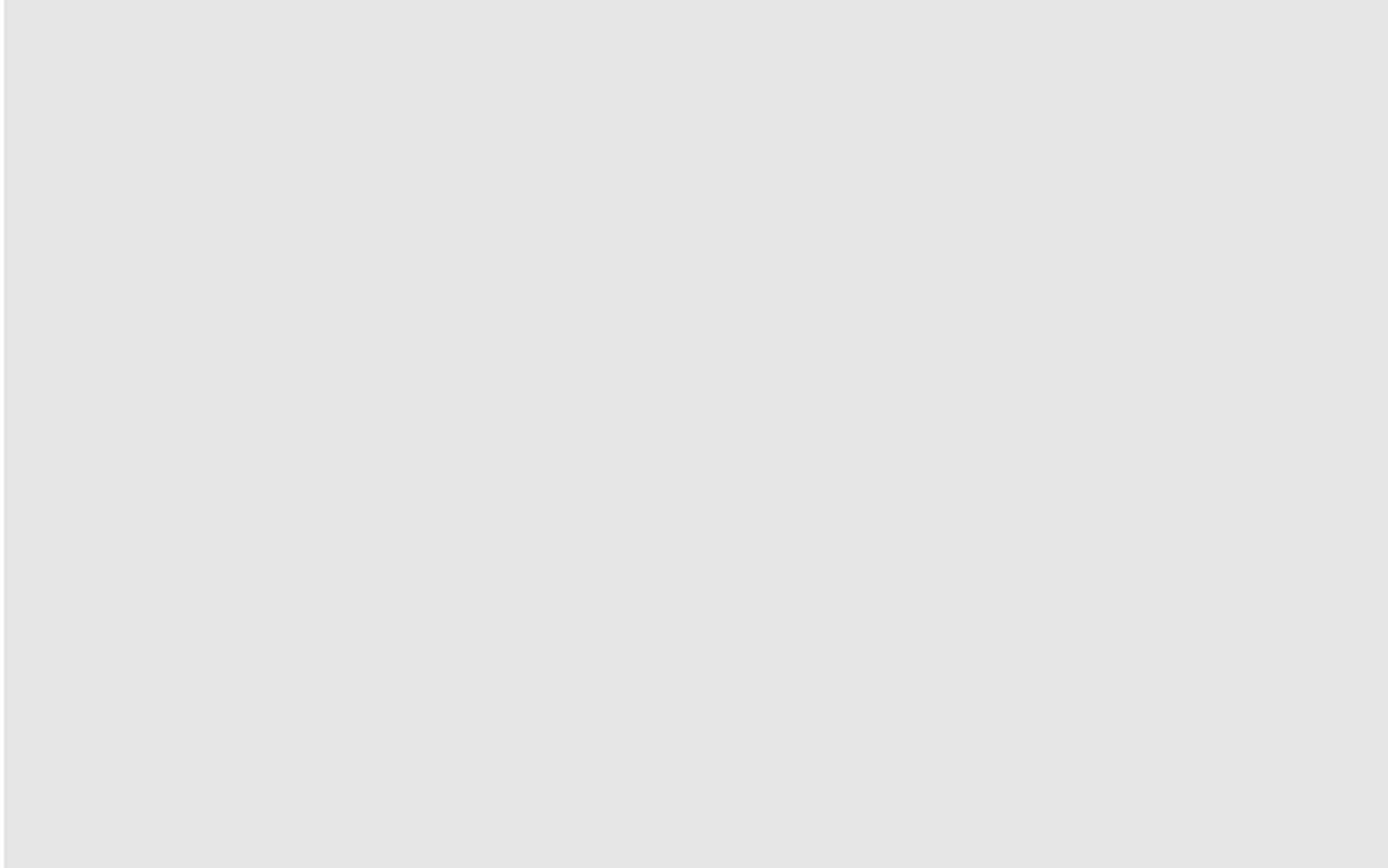
②下層階への流入ルート調査

② 下層階への流入ルート調査 (階段、ハッチ、開口部類)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	ハッチ (G102→R004)		3800	写真 1
2	ハッチ (A110→A010)		250	写真 2
3	G210 ダムウェーター		—	写真 3
4	開口部 (G103→A010)		—	写真 4
5	開口部 (A215→A110)		—	写真 5
6	開口部 (A010→A008)		—	写真 6
7	開口部 (A010→A013)		—	写真 7
8	階段 G103 2F→1F)	—	—	写真 8
9	階段 (A009 2F→1F)	—	—	写真 9
10	階段 (A009 1F→B 中 1F)	—	—	写真 10
11	階段 (A009 B 中 1F→B2F)	—	—	写真 11



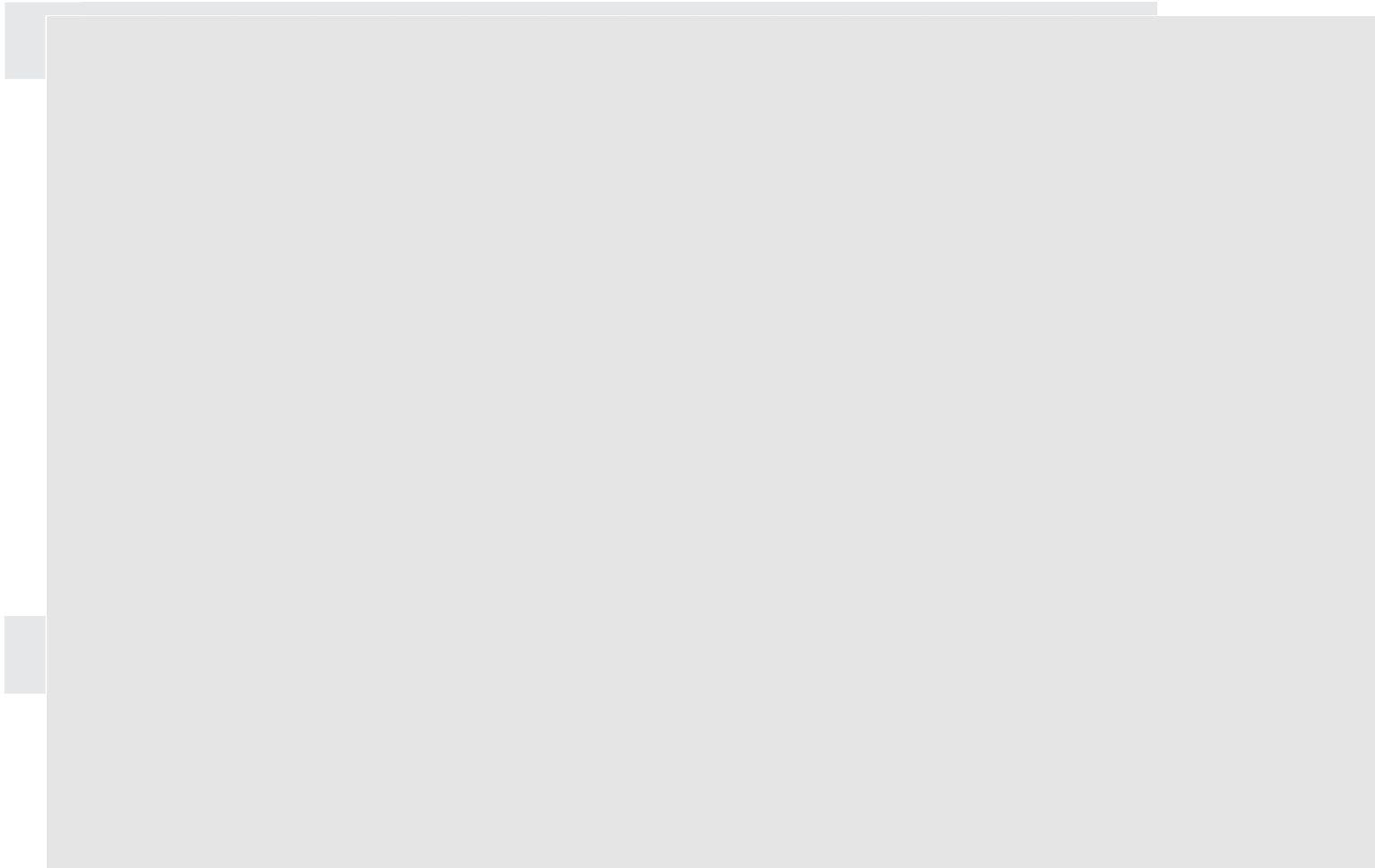
廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下 1 階平面図



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下中 1 階平面図



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 1階平面図



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 2階平面図



【写真1】 ハッチ(G102→R004)

【写真2】 ハッチ(A110→A010)



【写真3】 G210ダムウェーター

【写真4】 開口部(G103→A010)



【写真5】 開口部(A215→A110)

【写真6】 開口部(A010→A008)



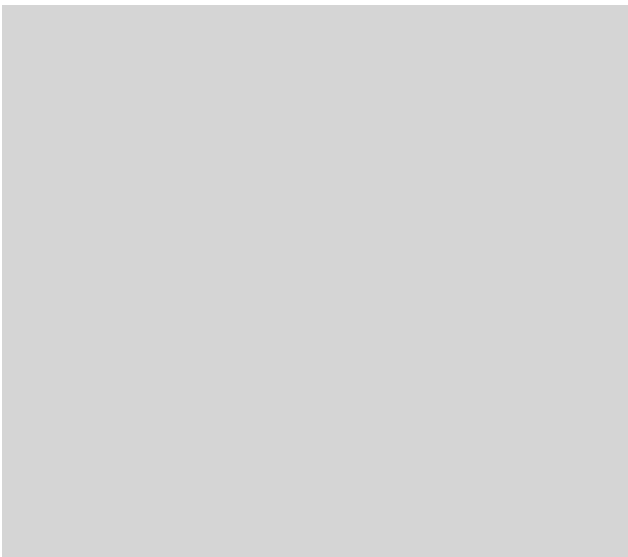
【写真7】 開口部(A010→A013)

【写真8】 階段G103 2F→1F)

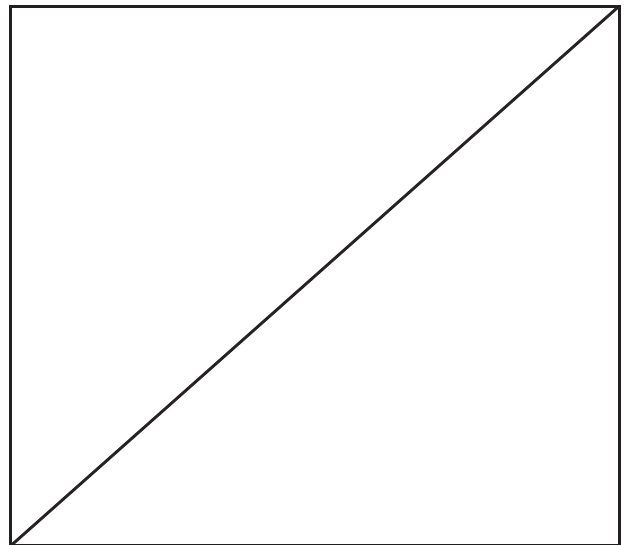


【写真9】 階段(A009 2F→1F)

【写真10】 階段(A009 1F→B中1F)



【写真11】 階段(A009 B中1F→B2F)

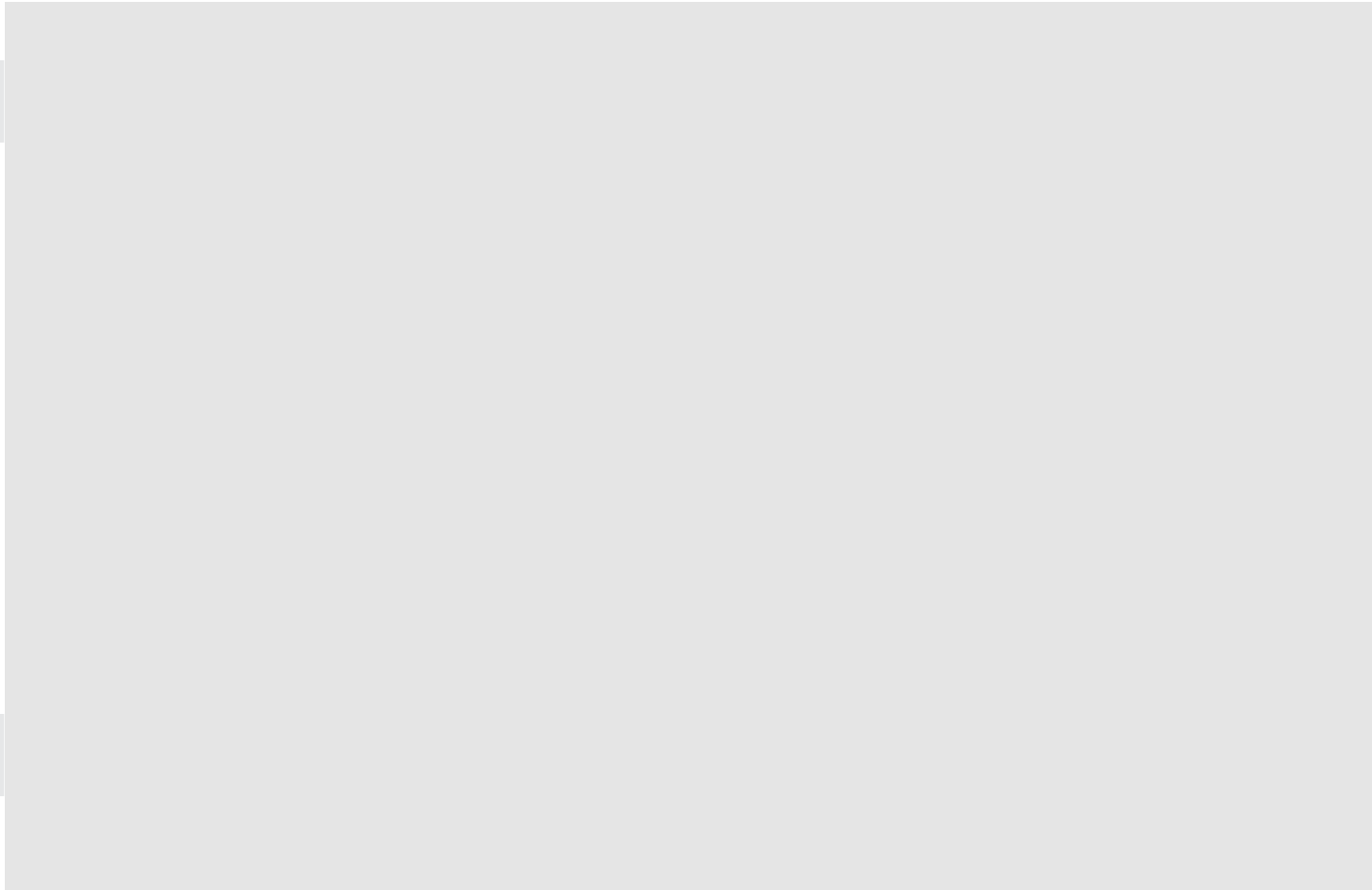


③評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査

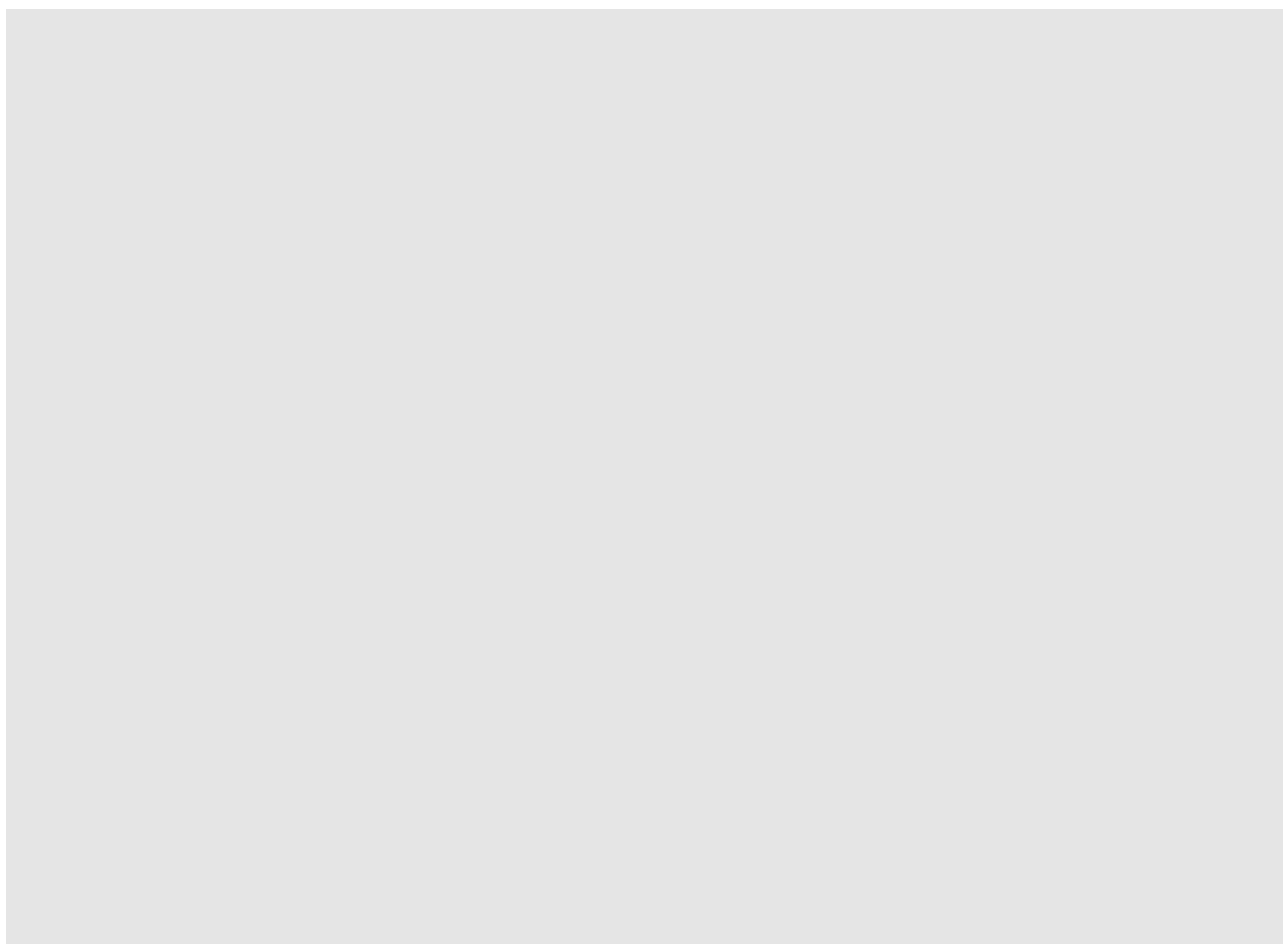
③-1 評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査(入気口、排気ダクト)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	概算EL (m)	備考
1	R001 セル入気口			写真 1
2	R001 セル入気フィルタ			写真 2
3	R001 排気ダクト			写真 3
4	R002 セル入気口			写真 4
5	R002 セル入気フィルタ			写真 5
6	R002 排気ダクト			写真 6
7	R003 セル入気口			写真 7
8	R003 セル入気フィルタ			写真 8
9	R003 排気ダクト			写真 9
10	R004 排気ダクト			写真 10
11	R005 セル入気口			写真 11
12	R005 セル入気フィルタ			写真 12
13	R005 排気ダクト			写真 13
14	R006 セル入気口			写真 14
15	R006 セル入気フィルタ			写真 15
16	R006 排気ダクト			写真 16
17	R007 セル入気口			写真 17
18	R007 セル入気フィルタ			写真 18
19	R007 排気ダクト			写真 19
20	R021 セル入気口			写真 20
21	R021 セル入気フィルタ			写真 21
22	R021 排気ダクト			写真 22
23	R004 セル入気口			写真 23
24	R004 セル入気フィルタ			写真 24
25	R020 セル入気口			写真 25
26	R020 排気ダクト			写真 26
27	R051 セル入気口			写真 27, 28
28	R051 排気ダクト			写真 29
29	R052 セル入気口			写真 30, 31
30	R052 排気ダクト			写真 32

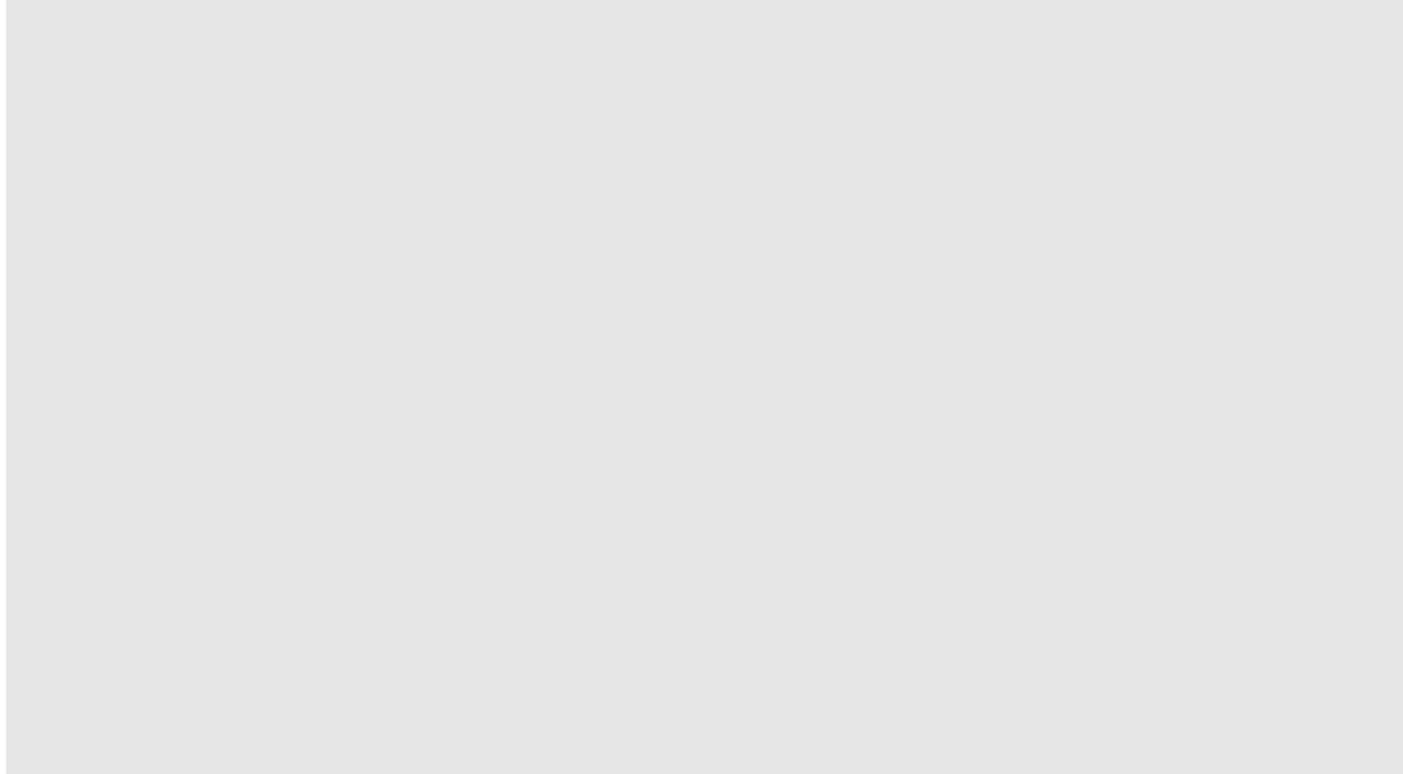
No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	概算EL (m)	備考
31	R053 セル入気口		-2.4 -4.7	写真 33, 34
32	R053 排気ダクト		-4.6	写真 35
33	R054 セル入気口		-2.4 -4.7	写真 36, 37
34	R054 排気ダクト		-4.6	写真 38
35	R057 セル入気口		-2.4 -4.7	写真 39, 40
36	R057 排気ダクト		-4.6	写真 41
37	R055 セル入気口		-2.4 -4.7	写真 42, 43
38	R055 排気ダクト		-4.6	写真 44
39	R120 セル入気口		4.7	写真 45
40	R120 セル入気フィルタ		3.0	写真 46
41	R120 セル入気口		4.1	写真 47
42	R120 セル入気フィルタ		2.7	写真 48
43	R120 セル入気口		3.6	写真 49
44	R120 セル入気フィルタ		2.3	写真 50
45	R120 排気ダクト		3.7×4 箇所	写真 51, 52
46	328M92 入気口		-2.6	写真 53
47	328M92 排気ダクト		-1.8	写真 54
48	328M93 入気口		-1.7	写真 55
49	328M93 排気ダクト		-1.7	写真 56
50	328M94 入気口		-1.3	写真 57
51	328M94 排気ダクト		-2.3	写真 58



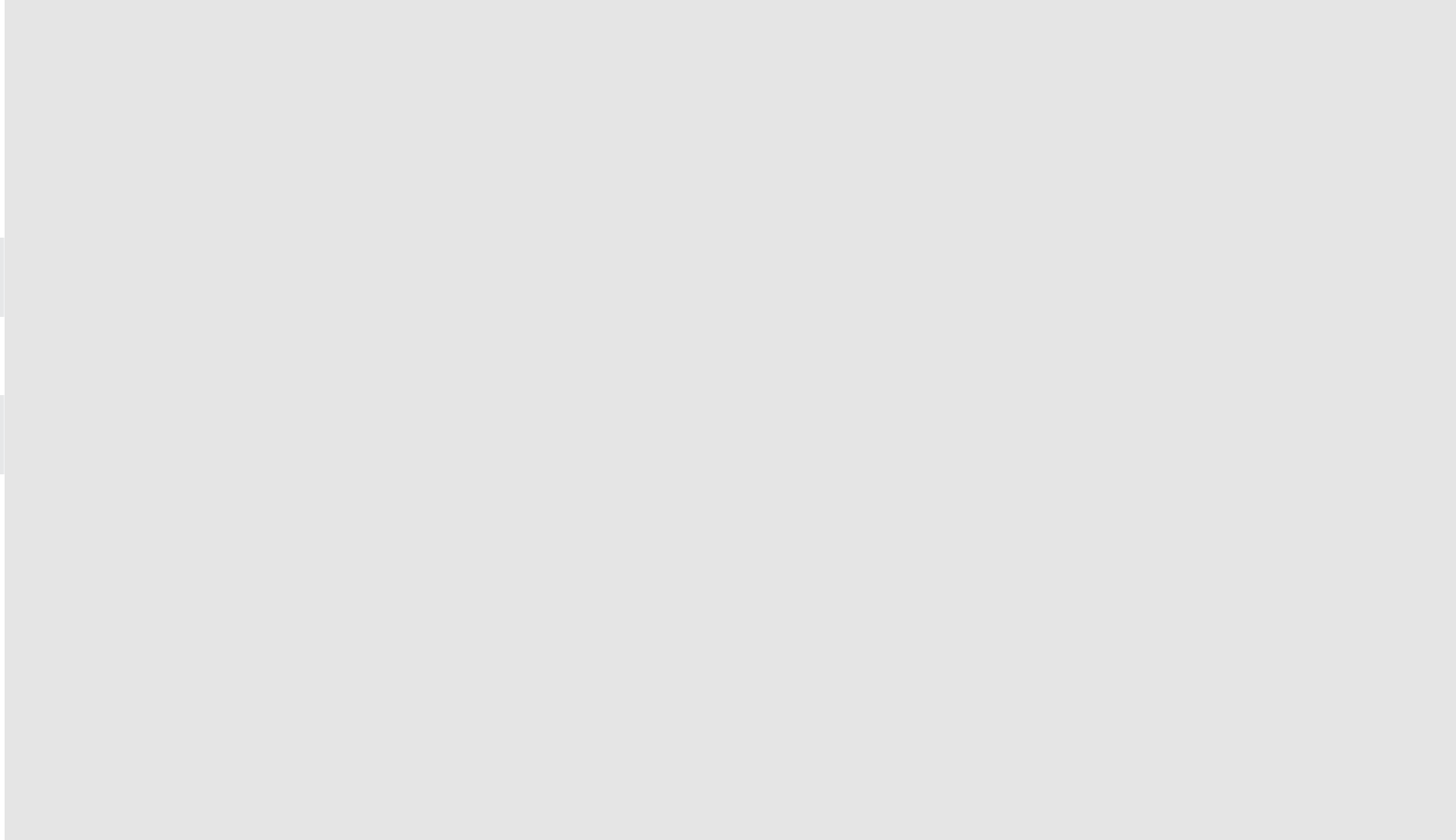
廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下 2 階平面図



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下1階平面図



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下中 1 階平面図

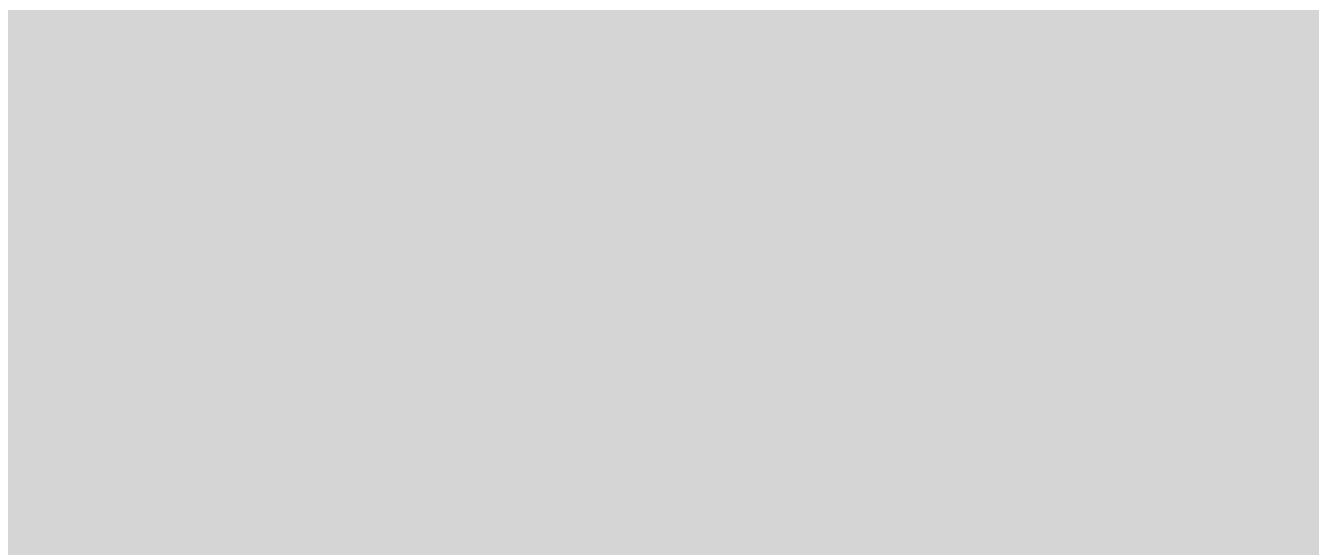


廃溶媒処理技術開発施設(ST) 1階平面図



【写真1】 R001セル入気口

【写真2】 R001セル入気フィルタ



【写真3】 R001排気ダクト

【写真4】 R002セル入気口



【写真5】 R002セル入気フィルタ

【写真6】 R002排気ダクト



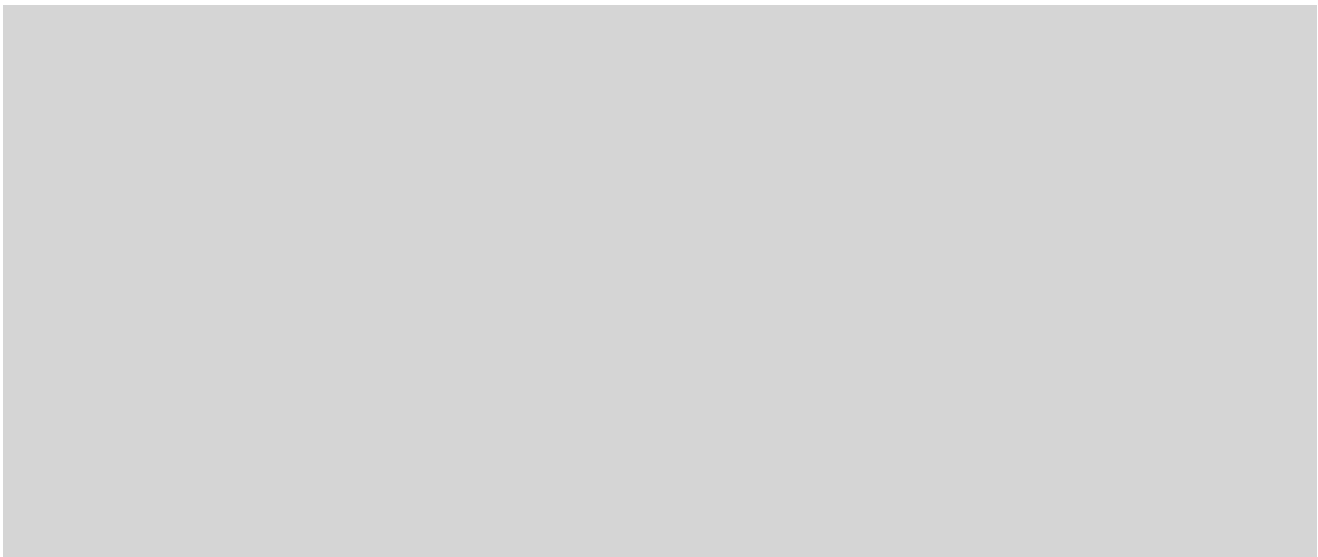
【写真7】 R003セル入気口

【写真8】 R003セル入気フィルタ



【写真9】 R003排気ダクト

【写真10】 R004排気ダクト



【写真11】 R005セル入気口

【写真12】 R005セル入気フィルタ



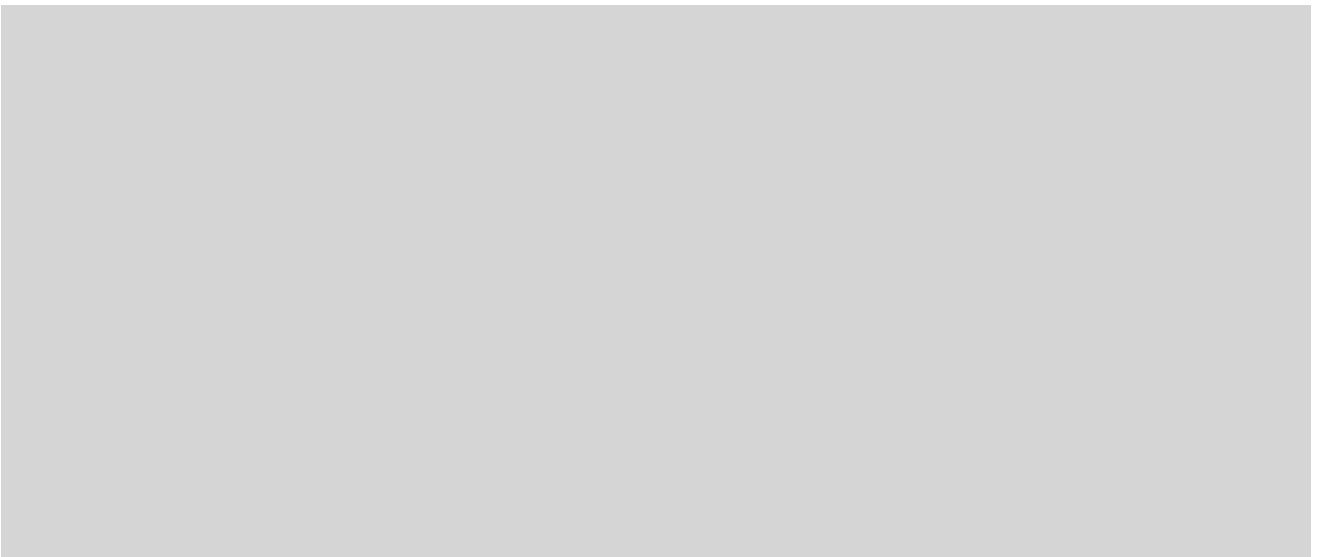
【写真13】 R005排気ダクト

【写真14】 R006セル入気口



【写真15】 R006セル入気フィルタ

【写真16】 R006排気ダクト



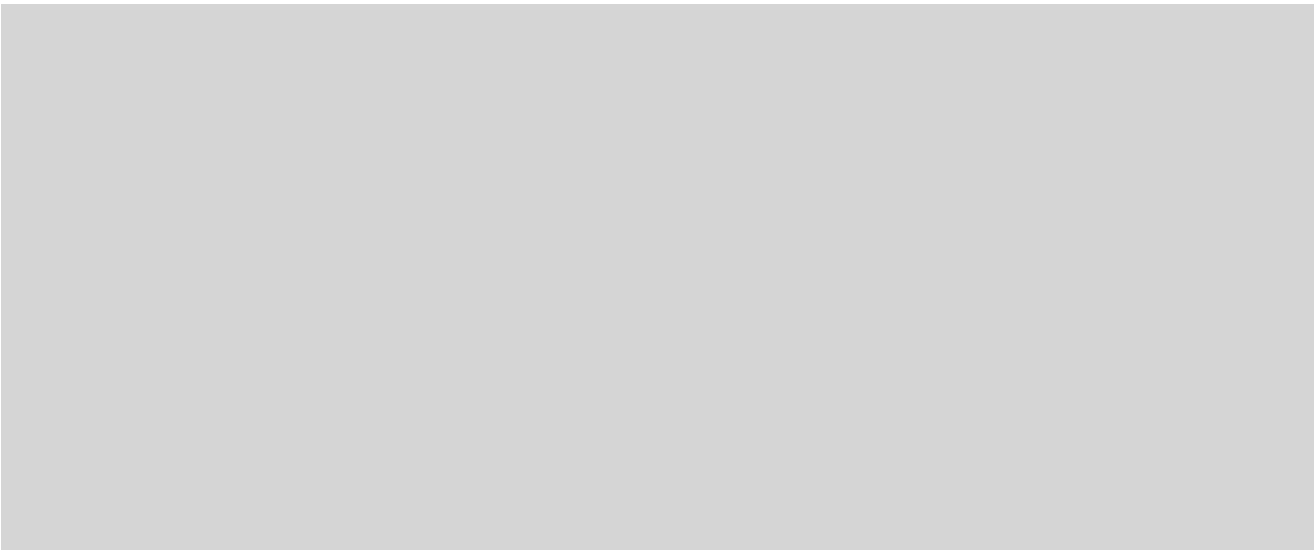
【写真17】 R007セル入気口

【写真18】 R007セル入気フィルタ



【写真19】 R007排気ダクト

【写真20】 R021セル入気口



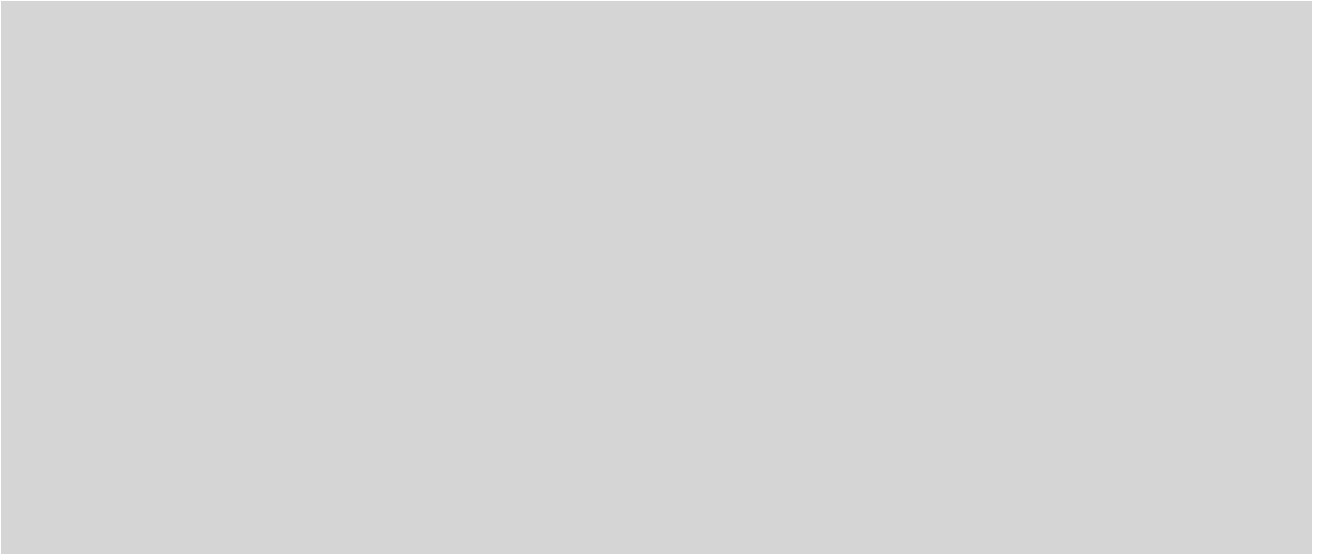
【写真21】 R021セル入気フィルタ

【写真22】 R021排気ダクト



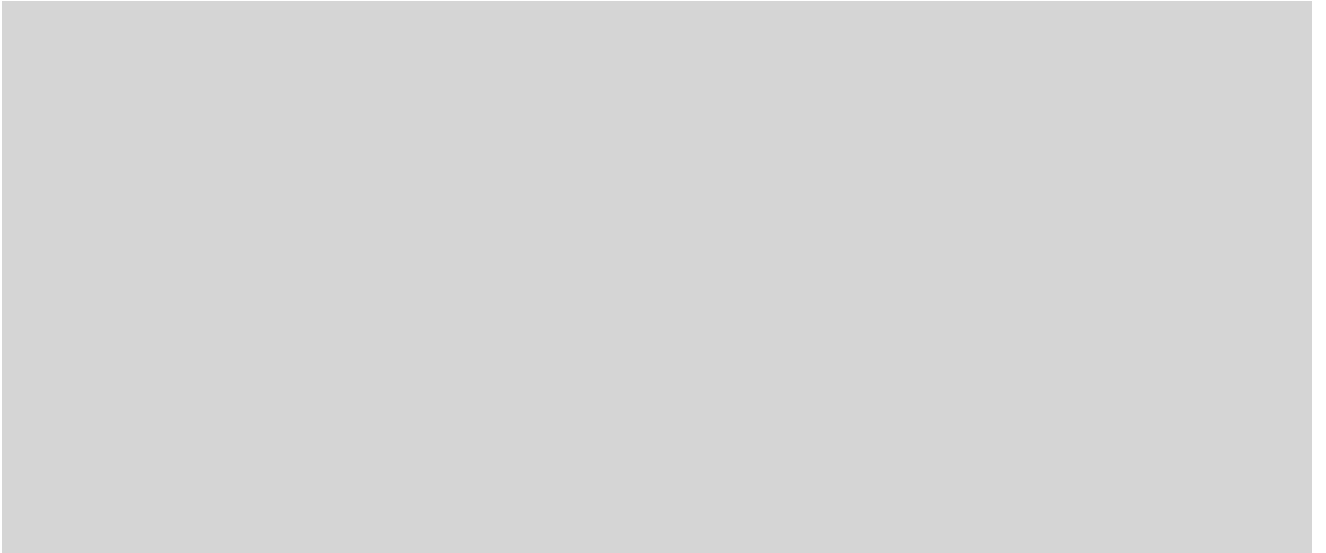
【写真23】 R004セル入気口

【写真24】 R004セル入気フィルタ



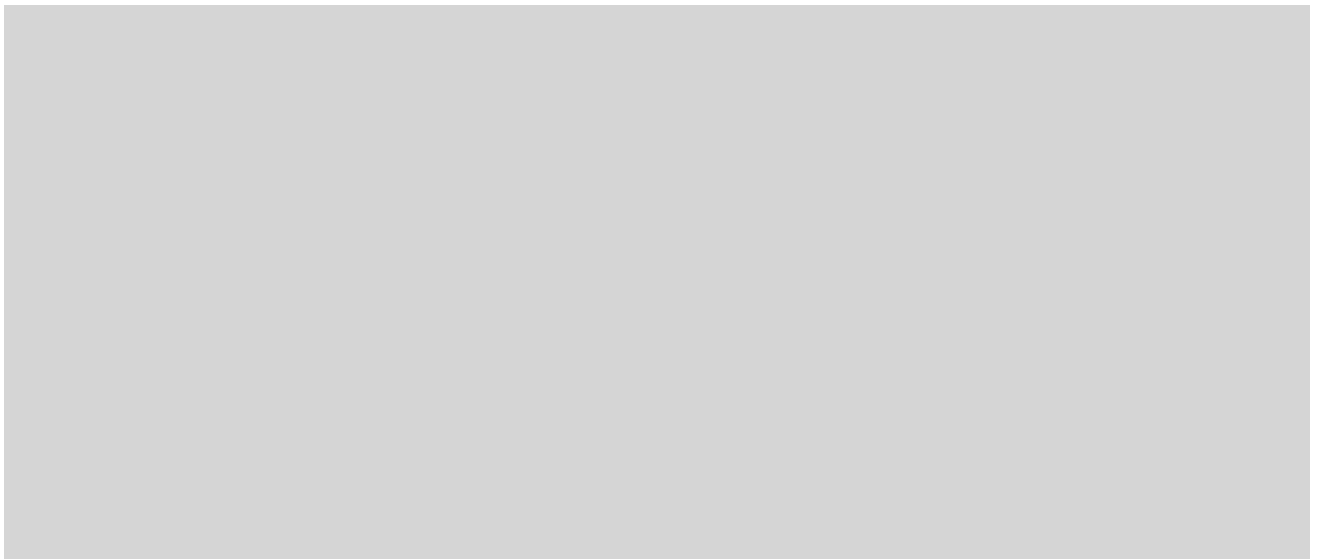
【写真25】 R020セル入気口

【写真26】 R020排気ダクト



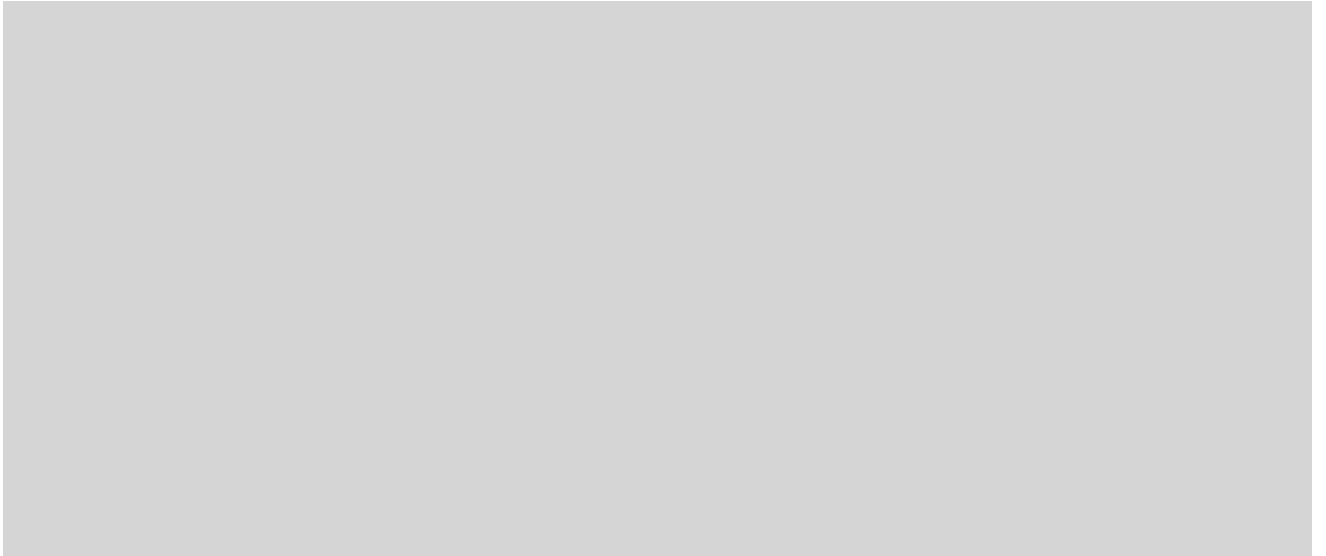
【写真27】 R051セル入気口

【写真28】 R051セル入気口



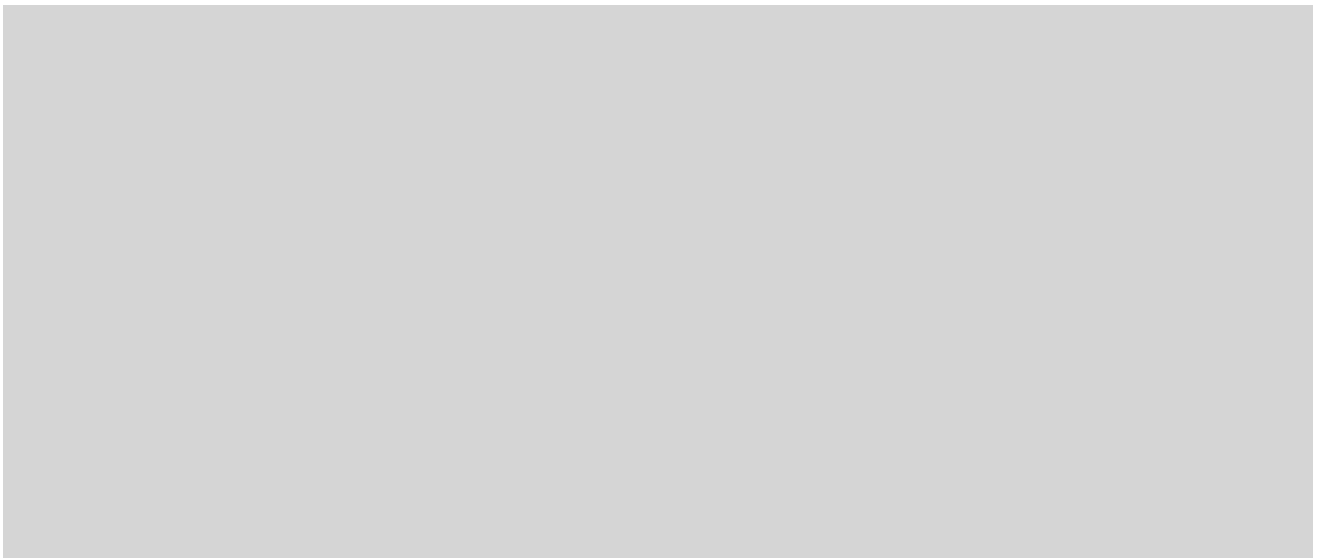
【写真29】 R051排気ダクト

【写真30】 R052セル入気口



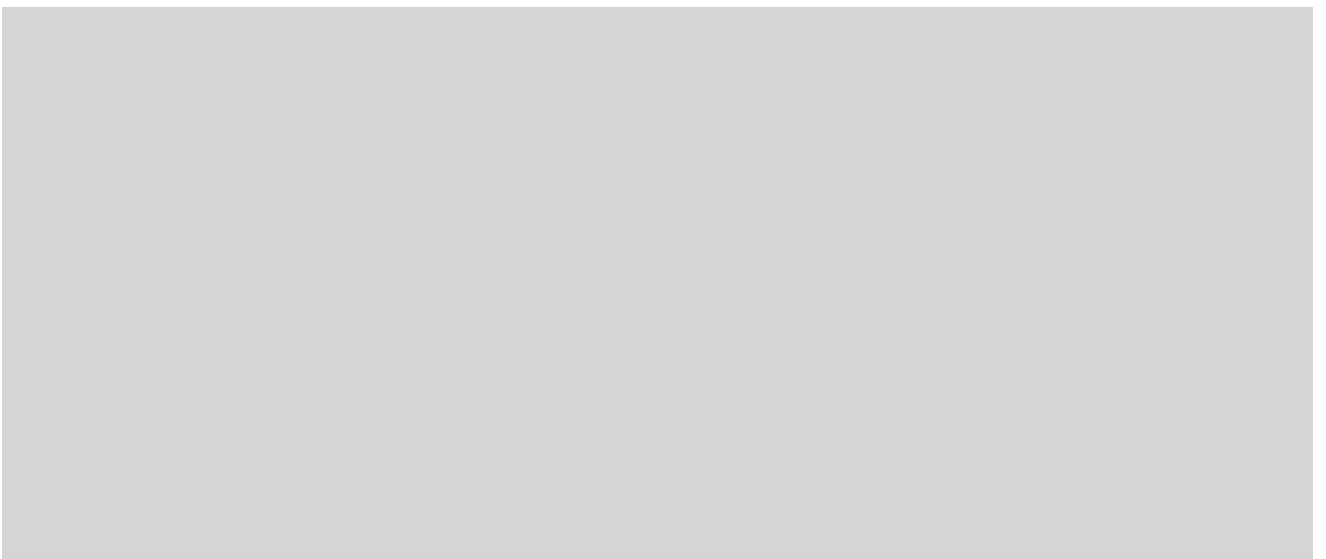
【写真31】 R052セル入気口

【写真32】 R052排気ダクト



【写真33】 R053セル入気口

【写真34】 R053セル入気口



【写真35】 R053排気ダクト

【写真36】 R054セル入気口



【写真37】 R054セル入気口

【写真38】 R054排気ダクト



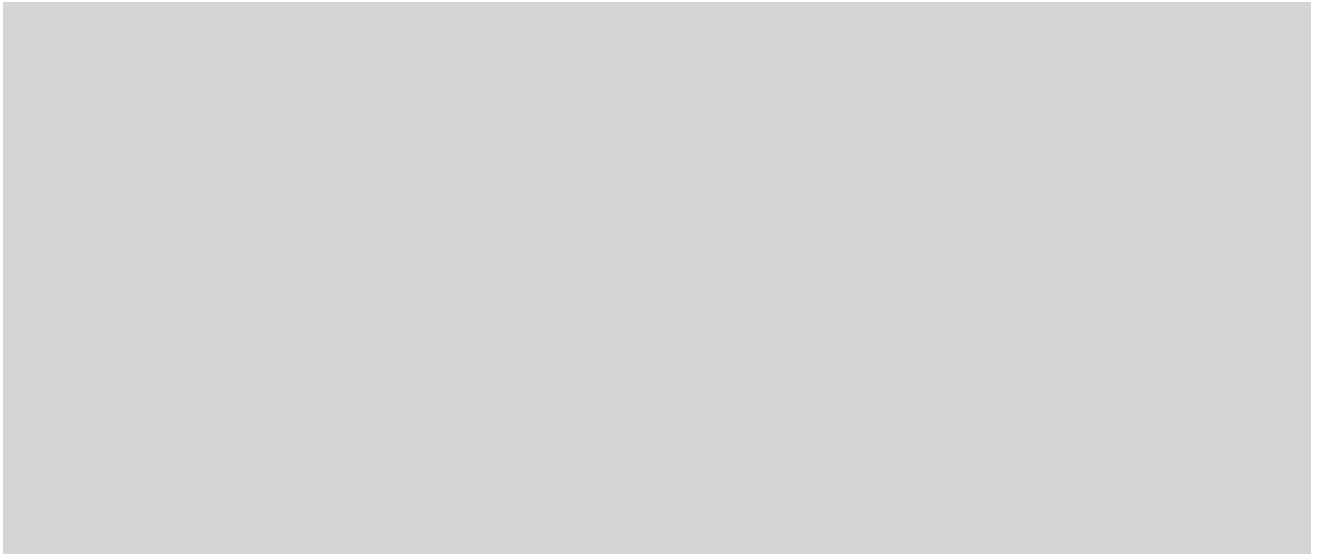
【写真39】 R057セル入気口

【写真40】 R057セル入気口



【写真41】 R057排気ダクト

【写真42】 R055セル入気口



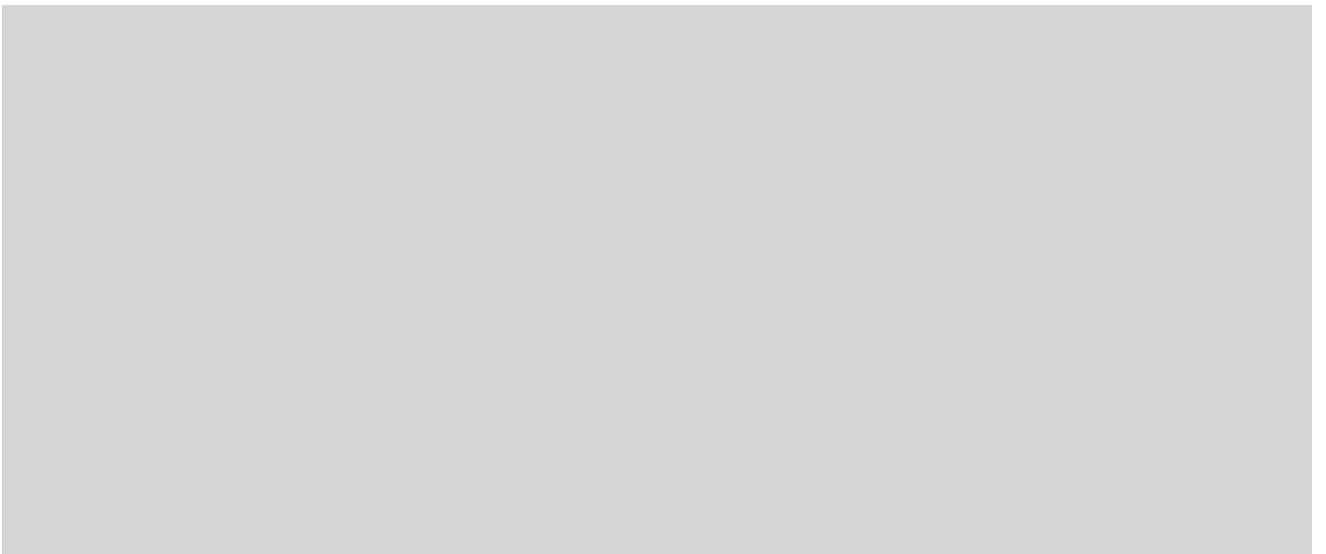
【写真43】 R055セル入気口

【写真44】 R055排気ダクト



【写真45】 R120セル入気口

【写真46】 R120セル入気フィルタ



【写真47】 R120セル入気口

【写真48】 R120セル入気フィルタ



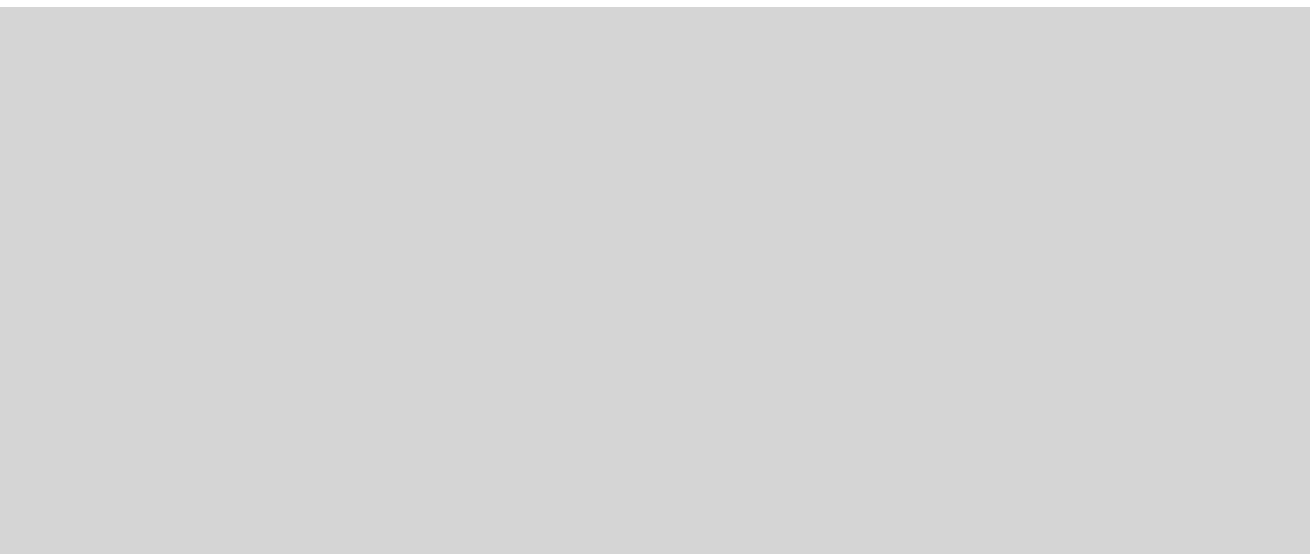
【写真49】 R120セル入気口

【写真50】 R120セル入気フィルタ



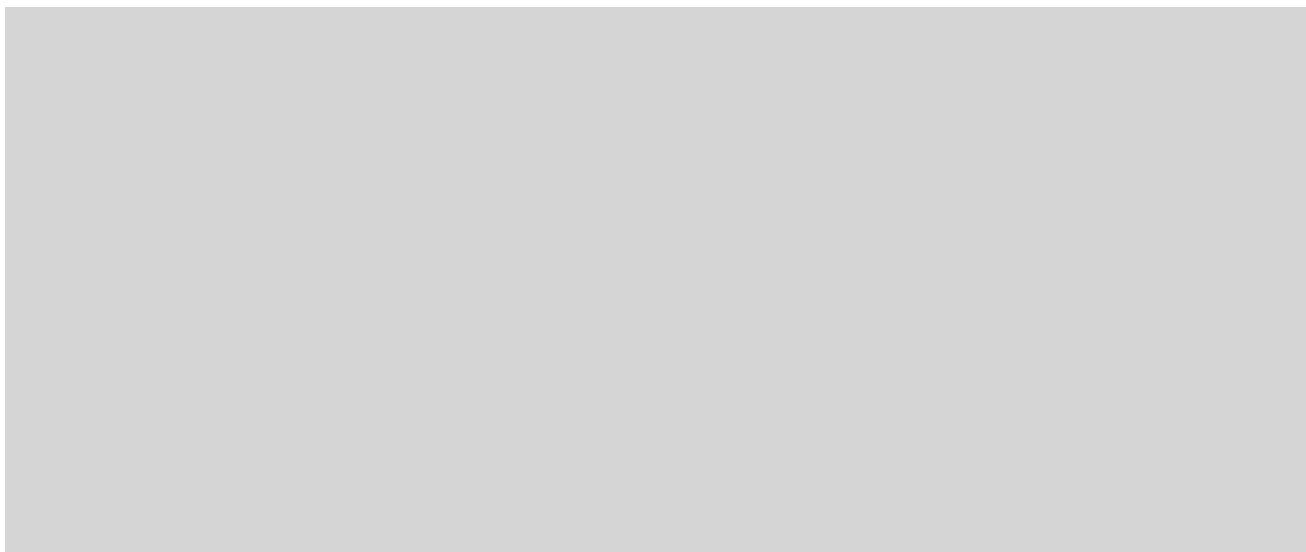
【写真51】 R120排気ダクト

【写真52】 R120排気ダクト



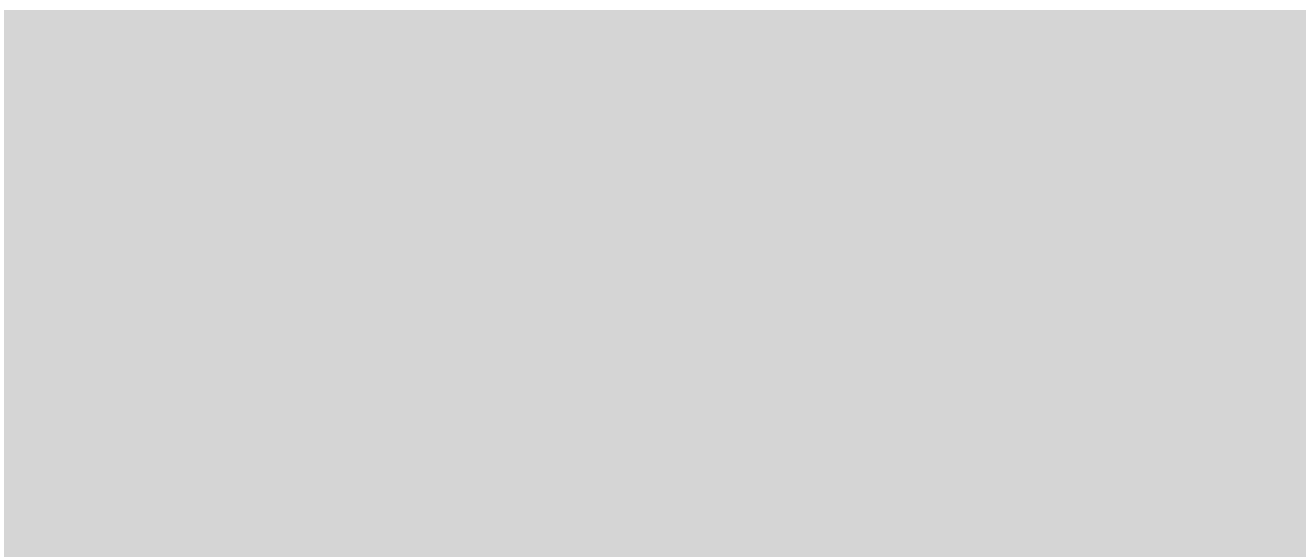
【写真53】 328M92入気口

【写真54】 328M92排気ダクト



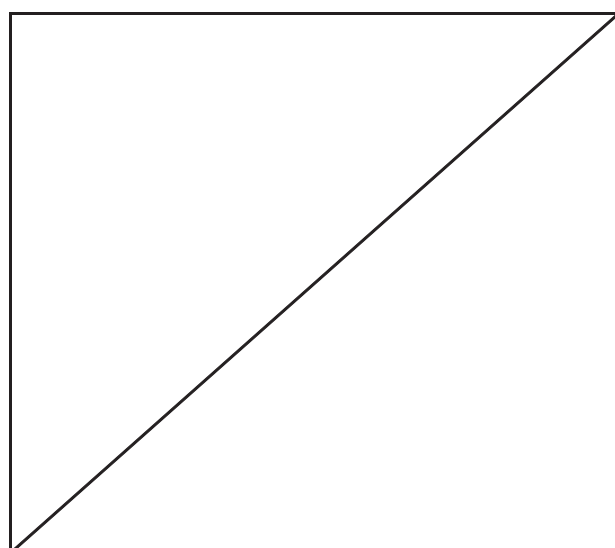
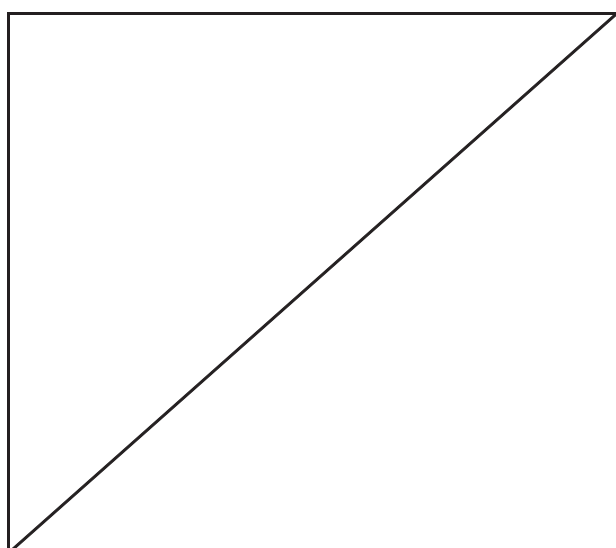
【写真55】 328M93入気口

【写真56】 328M93排気ダクト



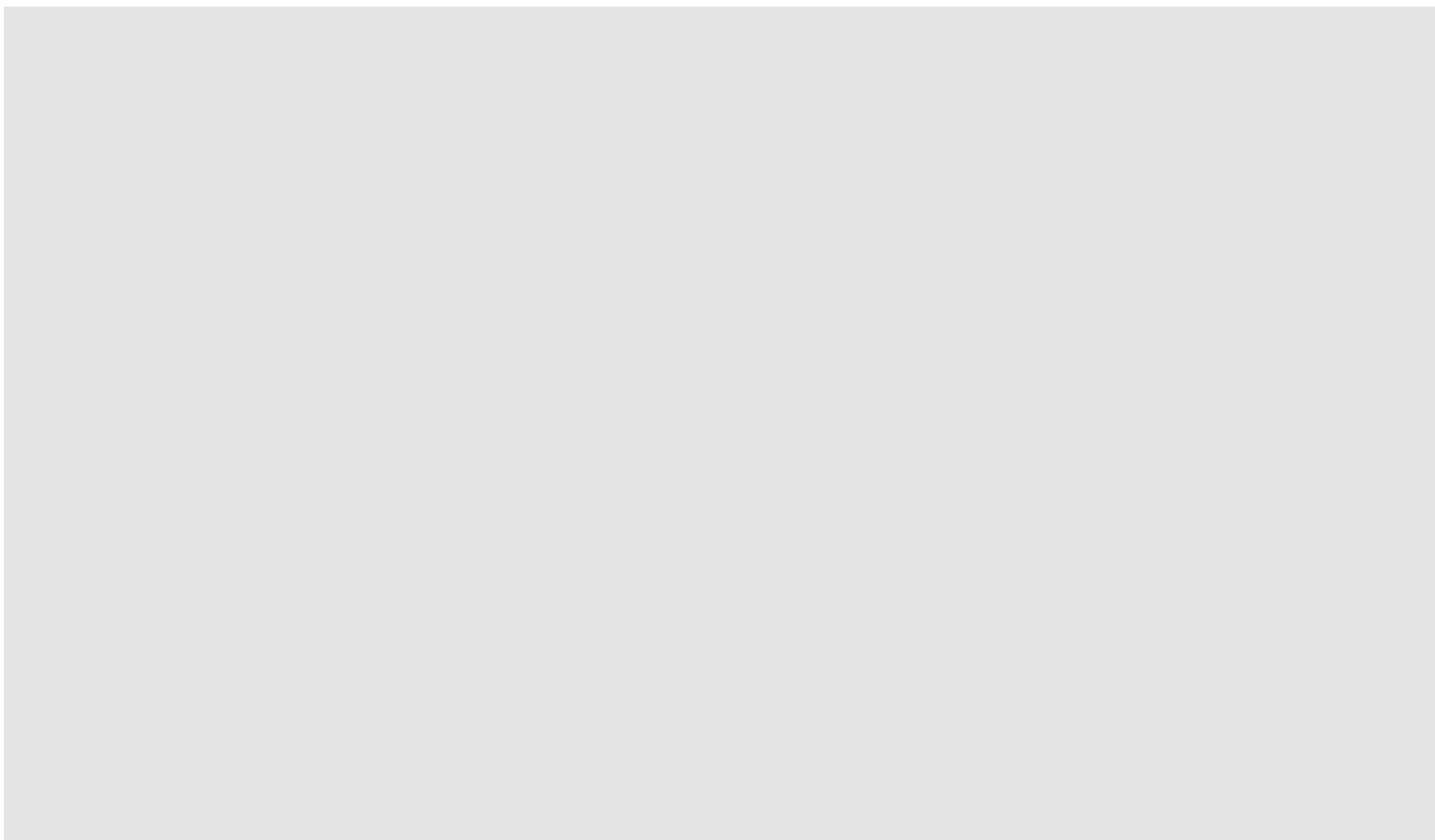
【写真57】 328M94入気口

【写真58】 328M94排気ダクト

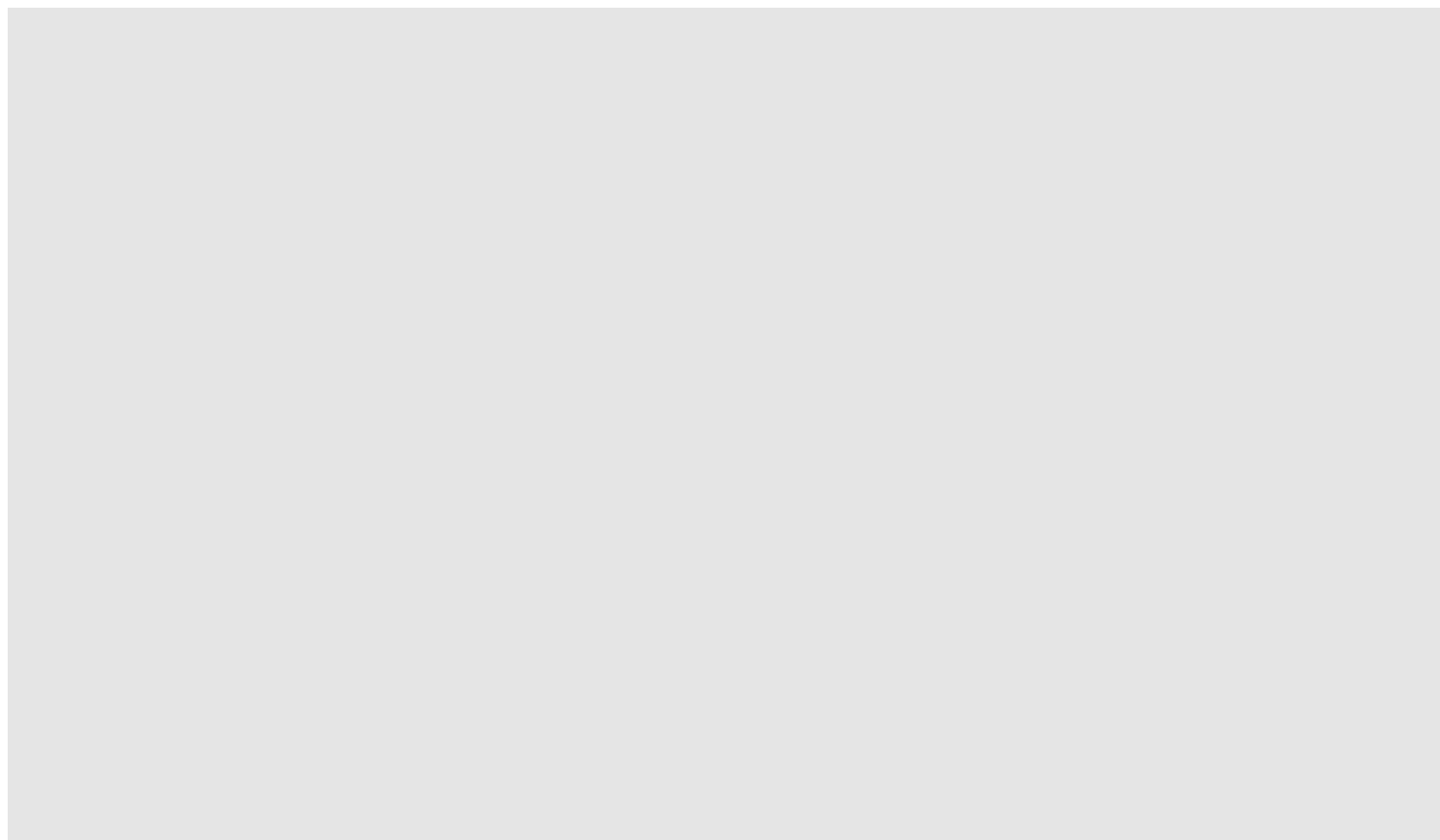


③-2 評価対象機器が設置されたセル内への流入ルート調査(セル扉、セルロージング、ハッチ類)

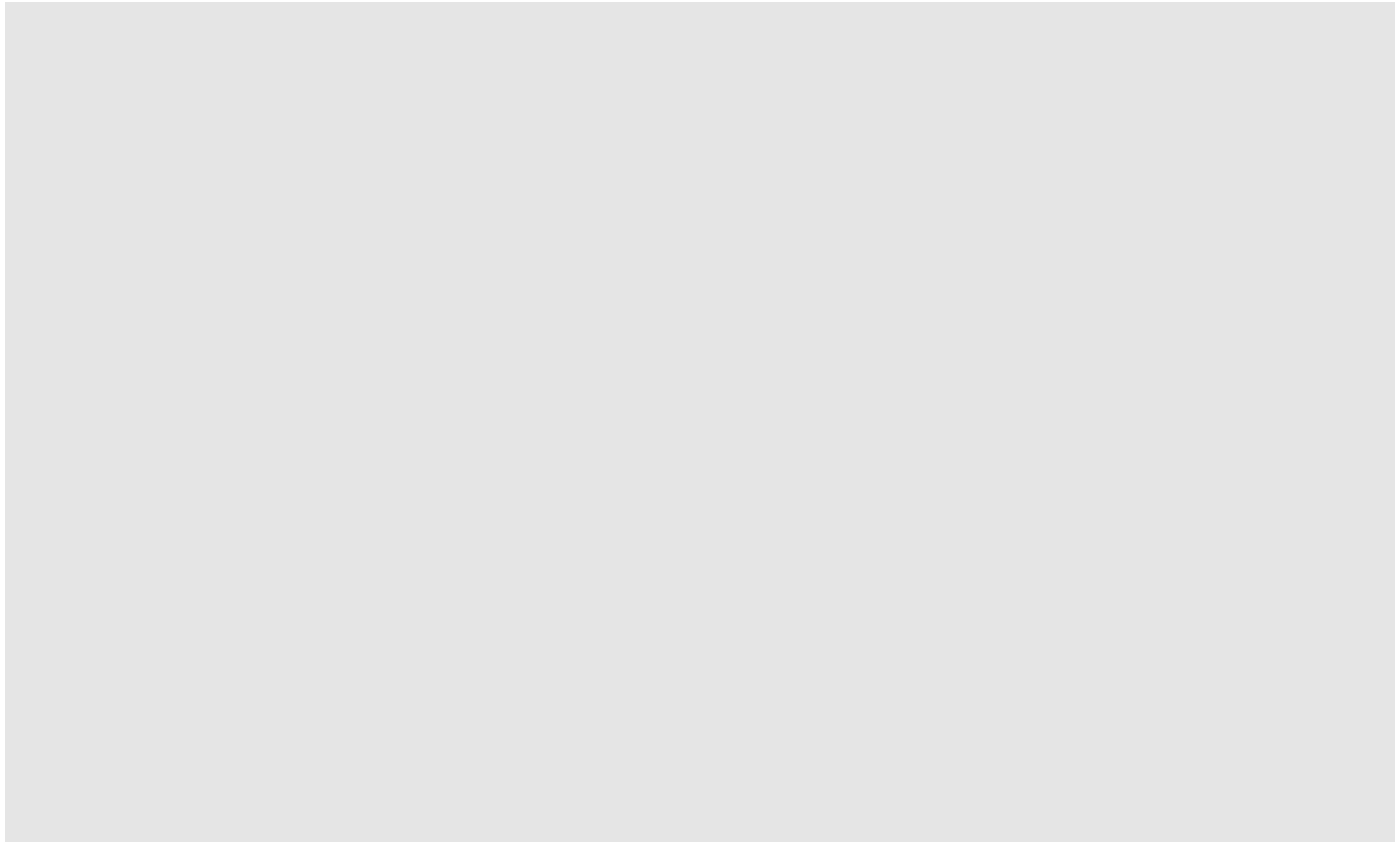
No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
(1)	セル扉 (R120)		—	写真 1
(2)	セル扉 (R021)		—	写真 2
(3)	セル扉 (R001)		—	写真 3
(4)	セル扉 (R002)		—	写真 4
(5)	セル扉 (R003)		—	写真 5
(6)	セル扉 (R004)		—	写真 6, 7
(7)	セル扉 (R005)		—	写真 8
(8)	セル扉 (R006)		—	写真 9
(9)	セル扉 (R007)		—	写真 10
(10)	ハッチ (R020)		500	写真 11~19
(11)	ハッチ (R051)		1400	写真 20
(12)	ハッチ (R052)		1400	写真 21
(13)	ハッチ (R053)		1400	写真 22
(14)	ハッチ (R054)		1400	写真 23
(15)	ハッチ (R055)		1400	写真 24
(16)	ハッチ (R057)		1400	写真 25
(17)	セル開口部 (A117→R120)		—	写真 26
(18)	セル開口部 (A116→R120)		—	写真 27
(19)	セル開口部 (A112→R120)		—	写真 28
(20)	セル換気系フィルタ	—	—	写真 29
(21)	建家換気系フィルタ	—	—	写真 30



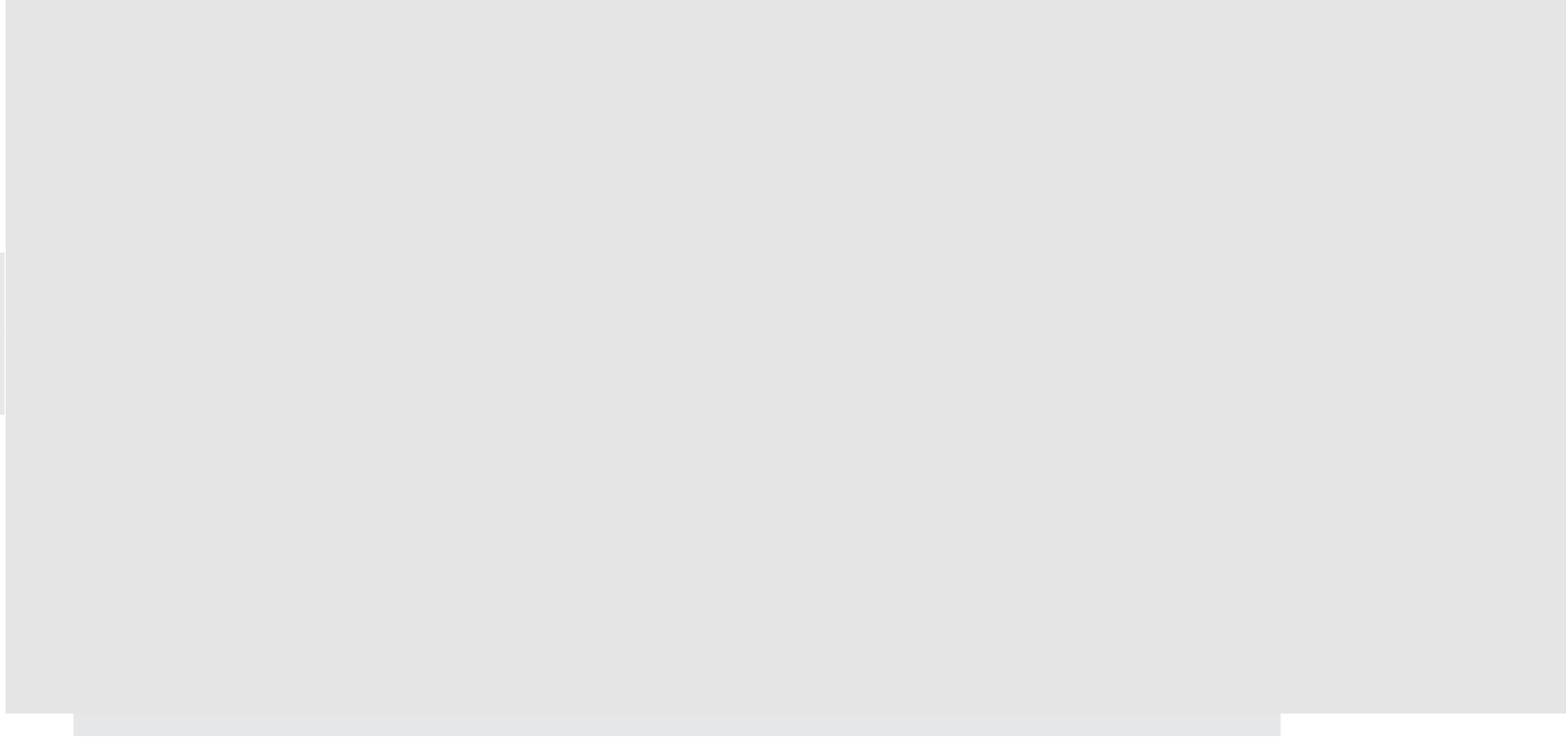
廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下2階平面図



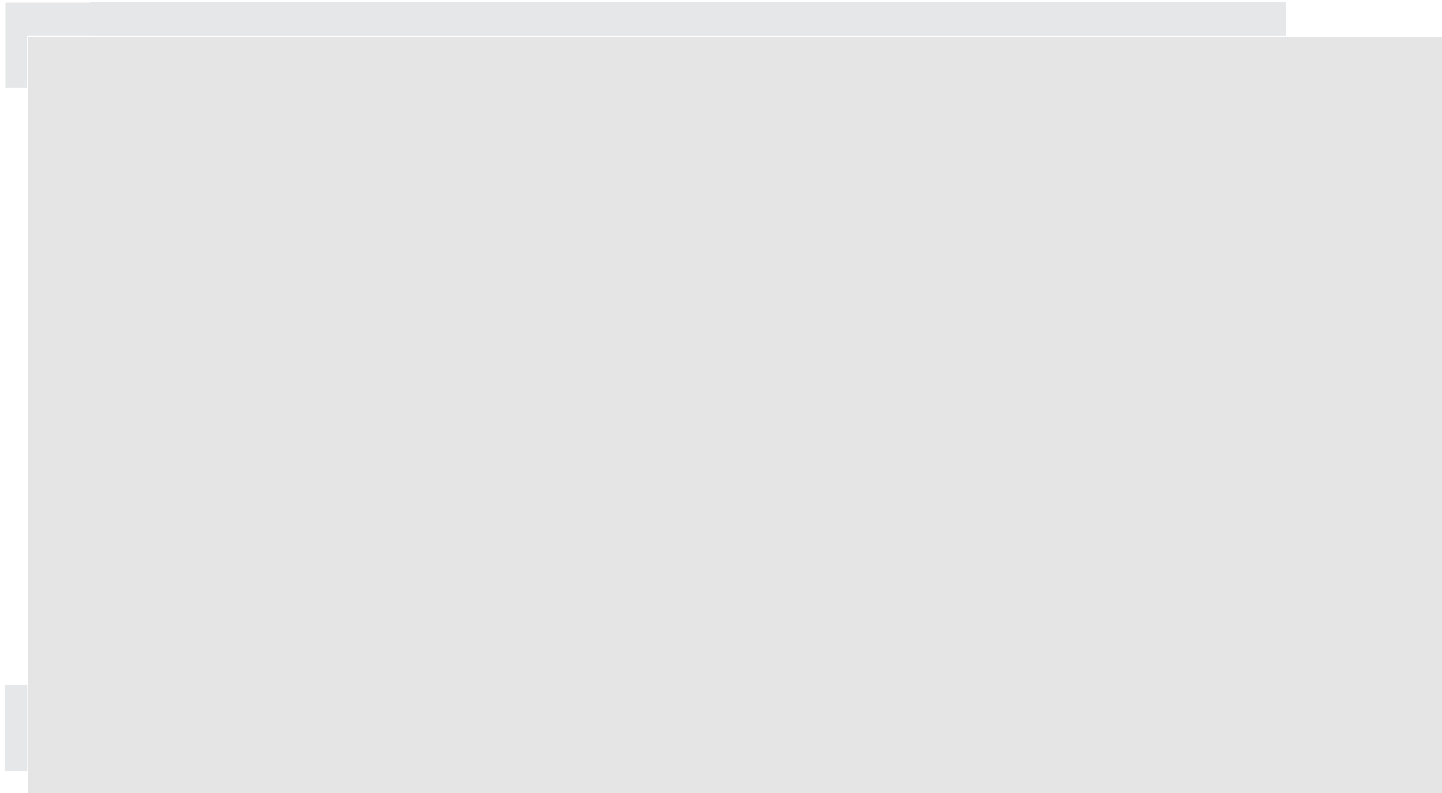
廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下1階平面図



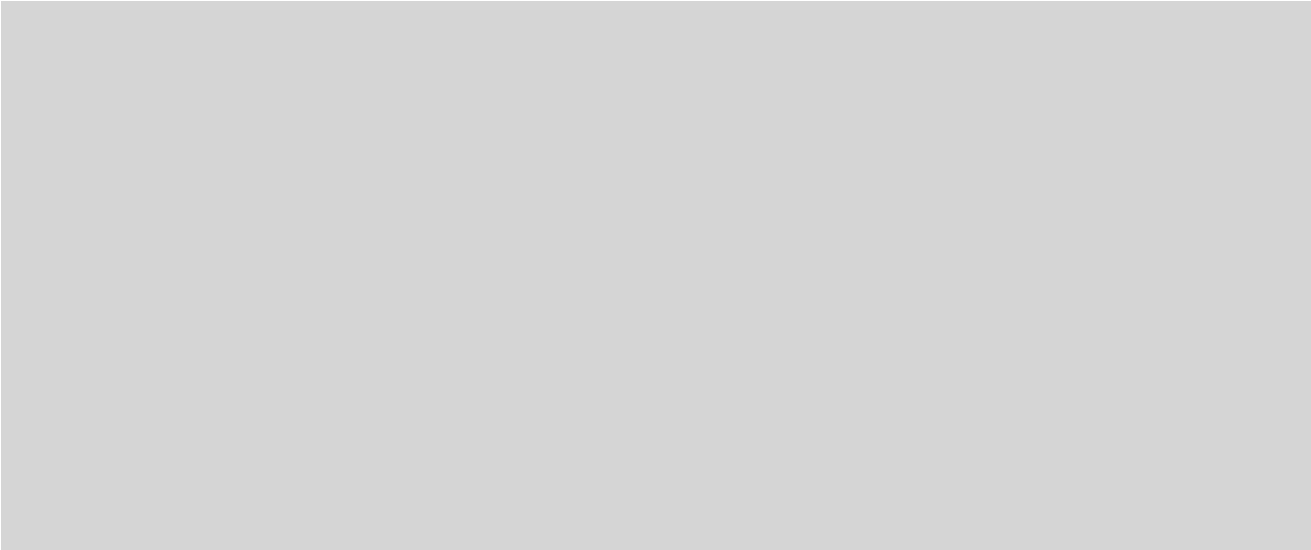
廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下中 1 階平面図



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 1階平面図

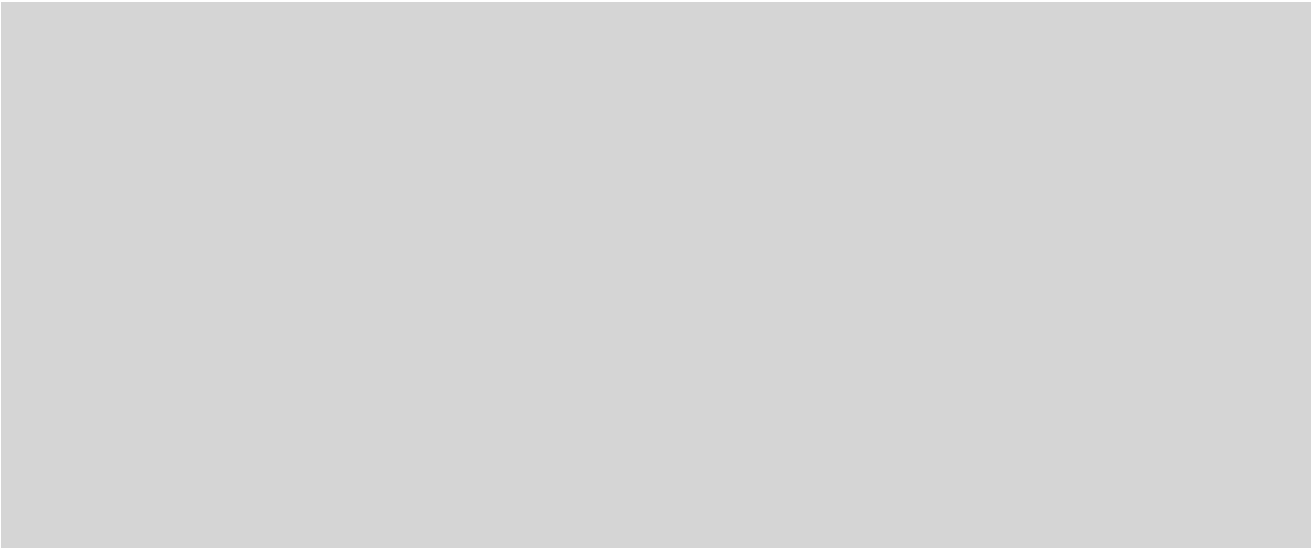


廃溶媒処理技術開発施設(ST) 2階平面図



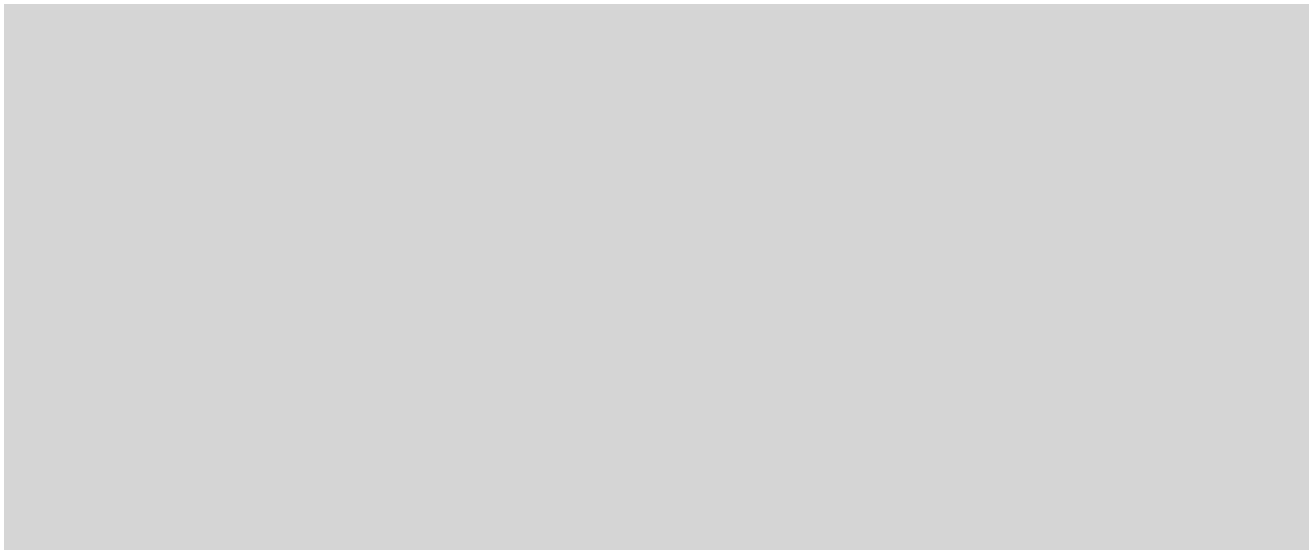
【写真1】 セル扉(R120)

【写真2】 セル扉(R021)



【写真3】 セル扉(R001)

【写真4】 セル扉(R002)



【写真5】 セル扉(R003)

【写真6】 セル扉(R004)



【写真7】 セル扉 (R004)

【写真8】 セル扉 (R005)



【写真9】 セル扉 (R006)

【写真10】 セル扉 (R007)



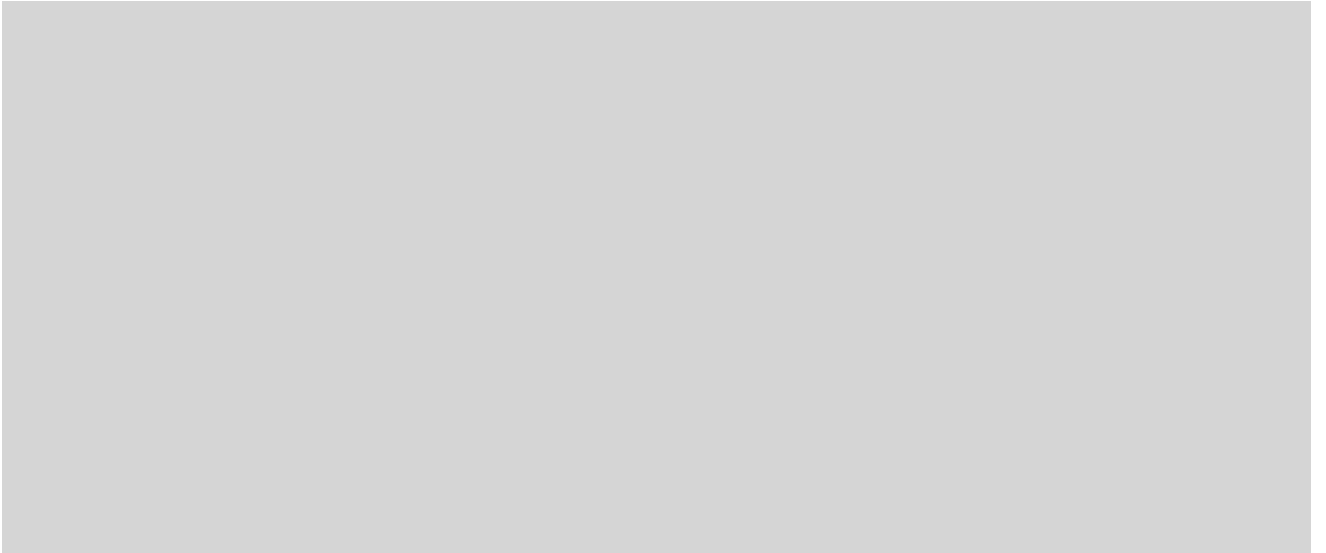
【写真11】 ハッチ (R020)

【写真12】 ハッチ (R020)



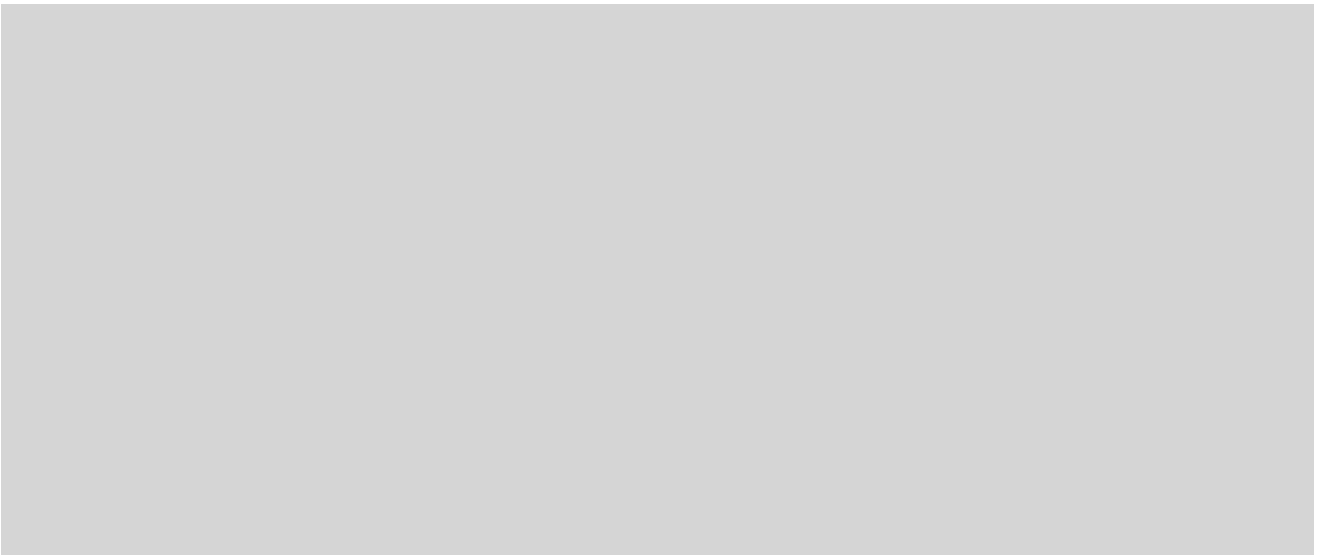
【写真13】 ハッチ(R020)

【写真14】 ハッチ(R020)



【写真15】 ハッチ(R020)

【写真16】 ハッチ(R020)



【写真17】 ハッチ(R020)

【写真18】 ハッチ(R020)



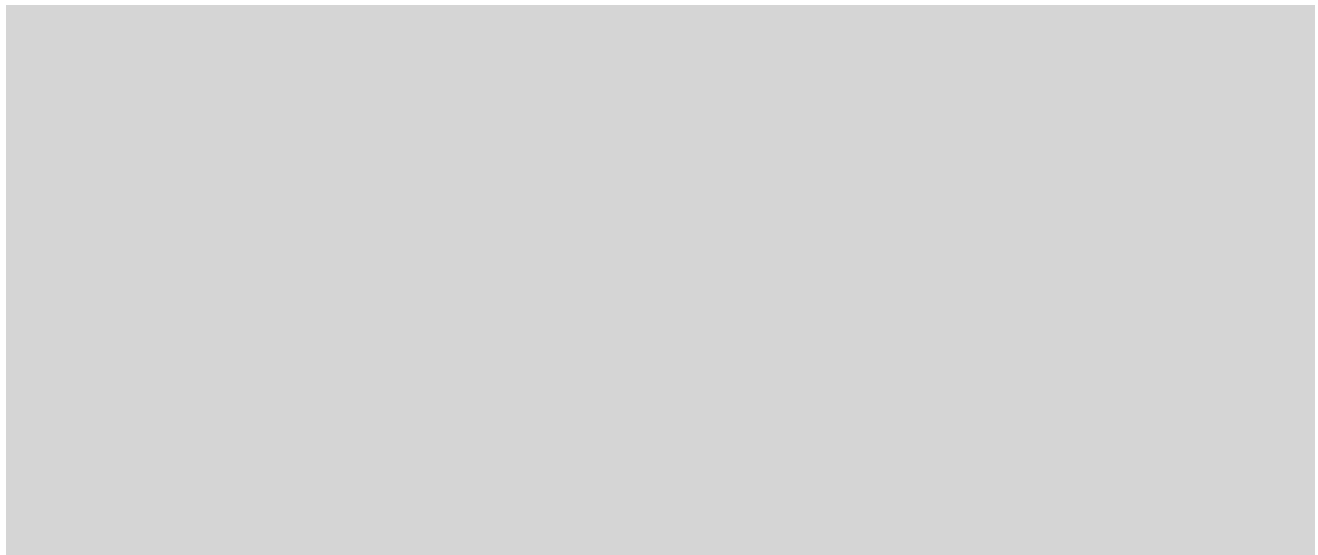
【写真19】 ハッチ(R020)

【写真20】 ハッチ(R051)



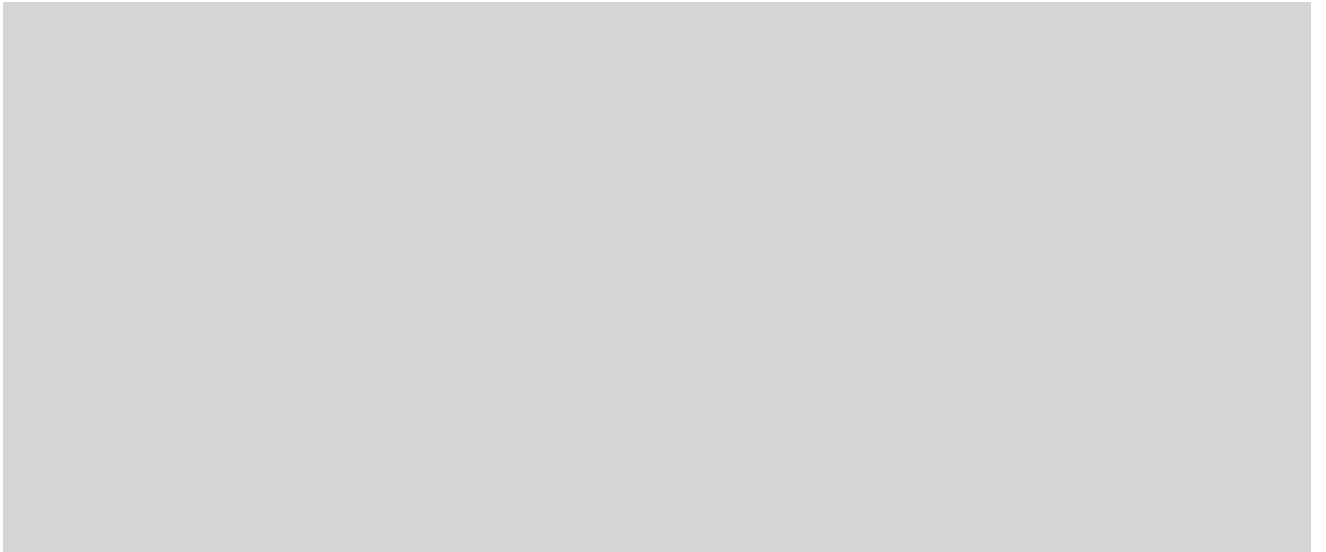
【写真21】 ハッチ(R052)

【写真22】 ハッチ(R053)



【写真23】 ハッチ(R054)

【写真24】 ハッチ(R055)



【写真25】 ハッチ(R057)

【写真26】 セル開口部(A117→R120)



【写真27】 セル開口部(A116→R120)

【写真28】 セル開口部(A112→R120)



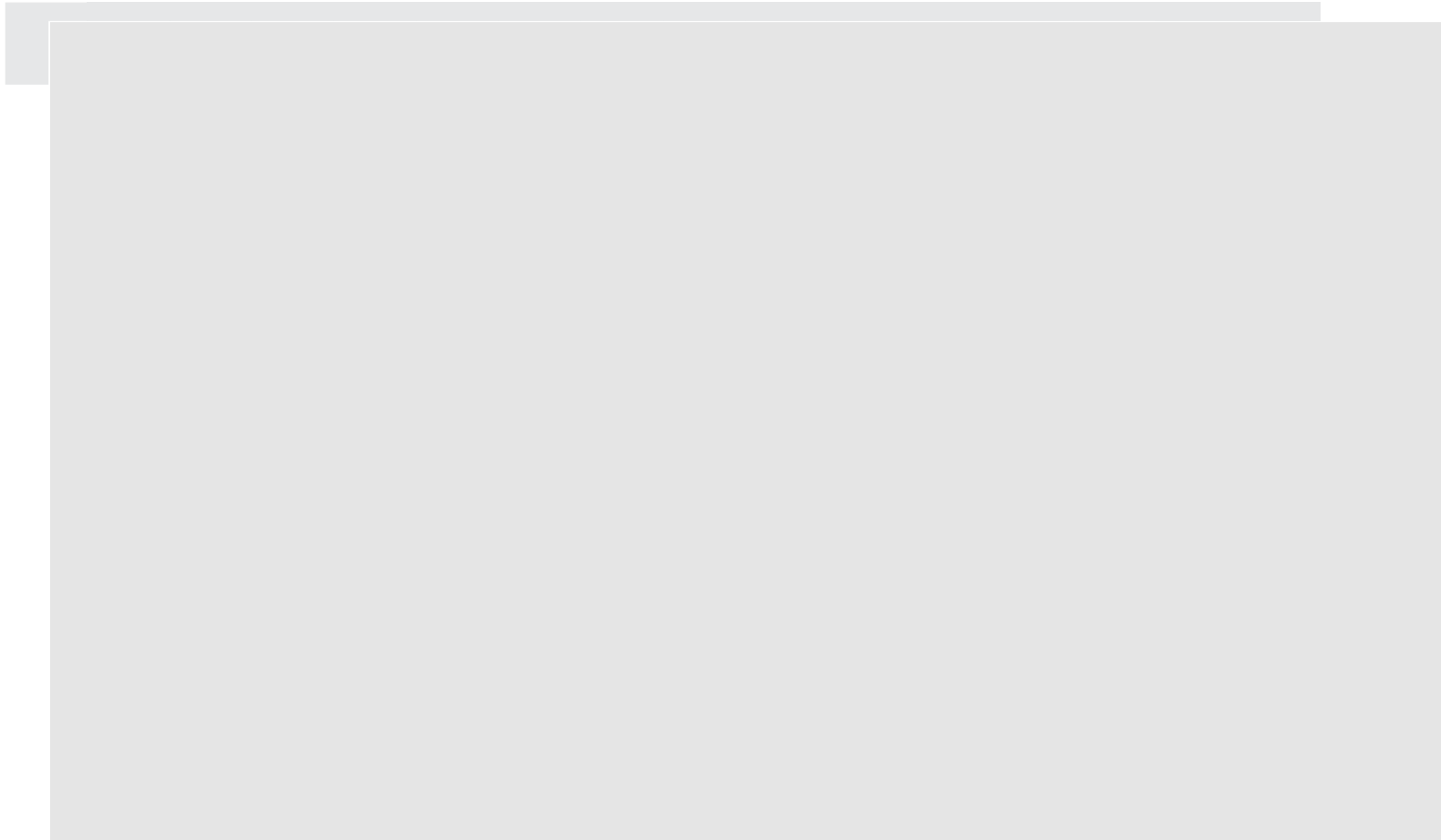
【写真29】 セル換気系フィルタ

【写真30】 建家換気系フィルタ

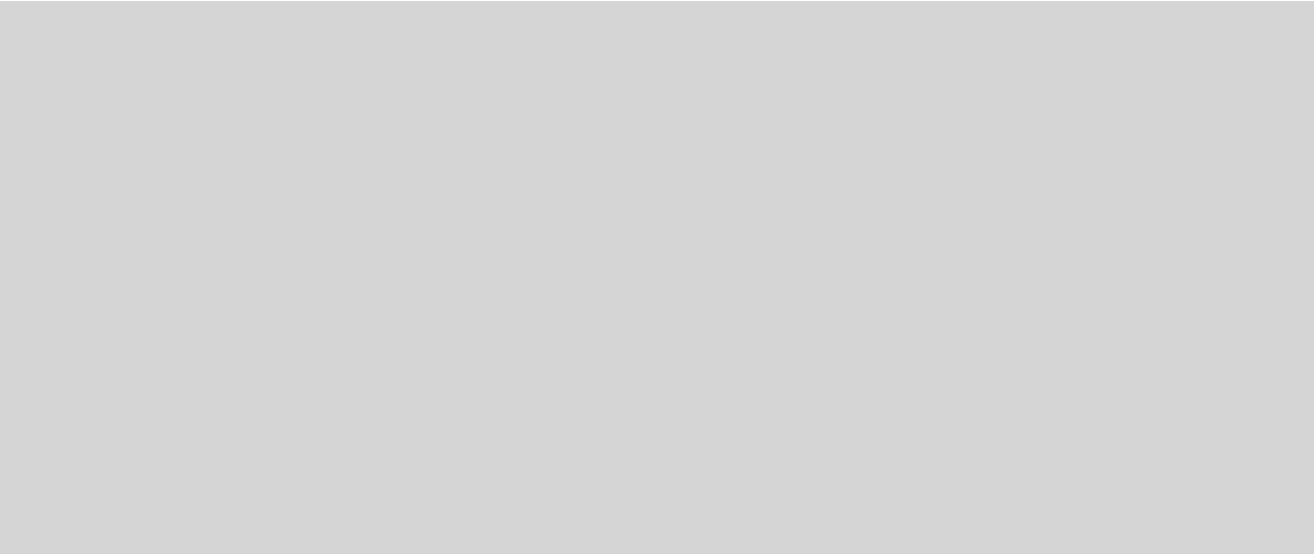
④評価対象機器内への流入ルート調査

④-1 評価対象機器内への流入ルート調査(換気系フィルタ等)

No.	対象物	概算寸法 (縦×横、m)	重量 (kg)	備考
1	槽類換気系排風機 (328K381)	—	—	写真 1, 2 (槽類換気系ダクト から海水が貯槽内に 流入)
2	槽類換気系排風機 (328K382)	—	—	
3	槽類換気系フィルタ (328F371)	—	—	写真 3
4	槽類換気系フィルタ (328F372)	—	—	写真 4
5	槽類換気系フィルタ (328F375)	—	—	写真 5

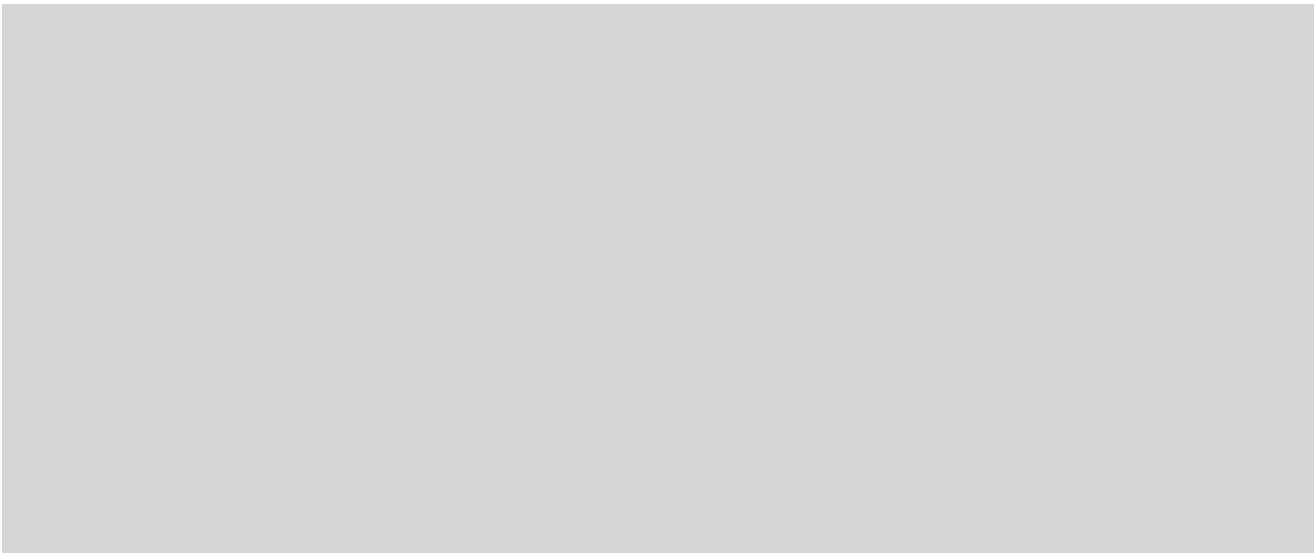


廃溶媒処理技術開発施設(ST) 2階平面図



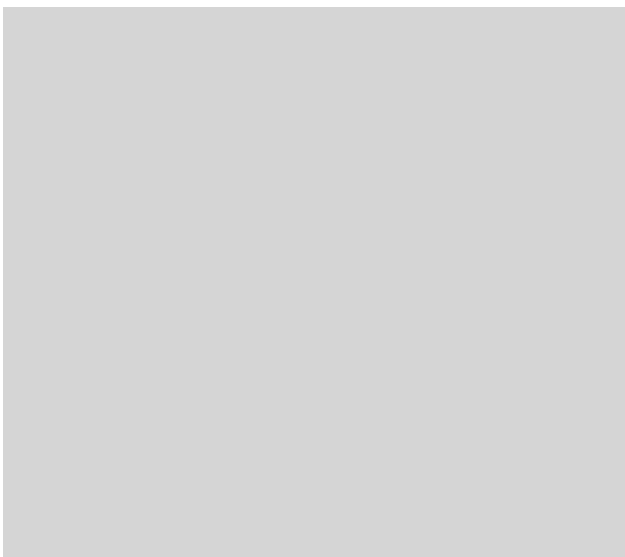
【写真1】 槽類換気系排風機(328K381)

【写真2】 槽類換気系排風機(328K382)

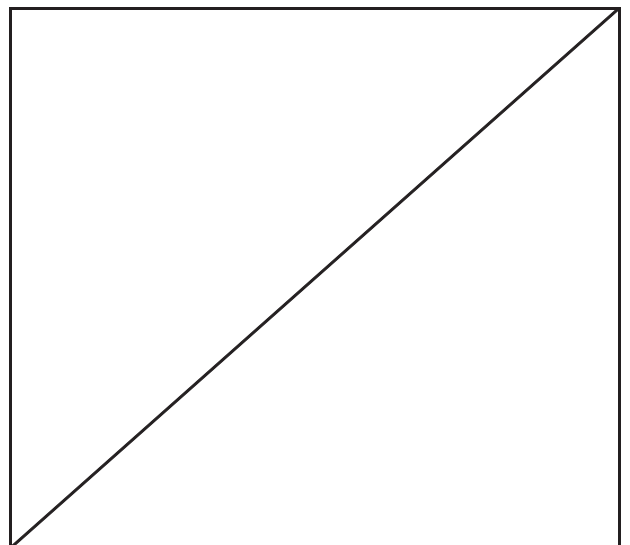


【写真3】 槽類換気系フィルタ(328F371)

【写真4】 槽類換気系フィルタ(328F372)



【写真5】 槽類換気系フィルタ(328F375)

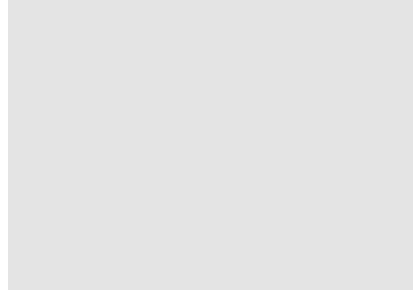


④-2 評価対象機器内への流入ルート調査(床ドレン)

No.	対象物 (フロアドレン) (ドリフトレイ)	流入先の対象機器	対象機器の容量 (m ³)
1	A214	328V48	2.0
2	A215		
3	A110		
4	A010		
5	G201		
6	G210		
7	G102		
8	G106		

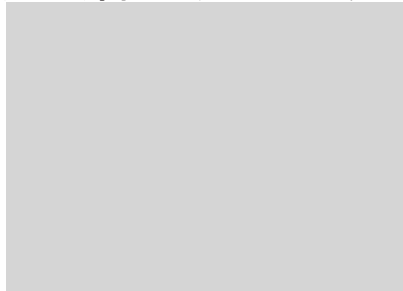
No.	対象物 (ドリフトレイ・ライニング)	流入先の対象機器	対象機器の容量 (m ³)
1	R020	328V10	10
		328V23	2.7
		328V32	20
		328V41	4.2
		328V47	1.4
2	R021	328V10	10
3	R054		
4	R055		
5	R120		
6	R051		
7	R052	328V23	2.7
8	R053	328V40	3.7
9	R057	328V41	4.2
10	A010	328V48	2.0
		328V23	2.7
		328V41	4.2
		328V43	8.0
11	A110	328V30	20
12	A117	328V10	10

※ 施設内に流入した海水はフロアドレンを介して、上記対象機器の貯槽に入る。



フロアドレン

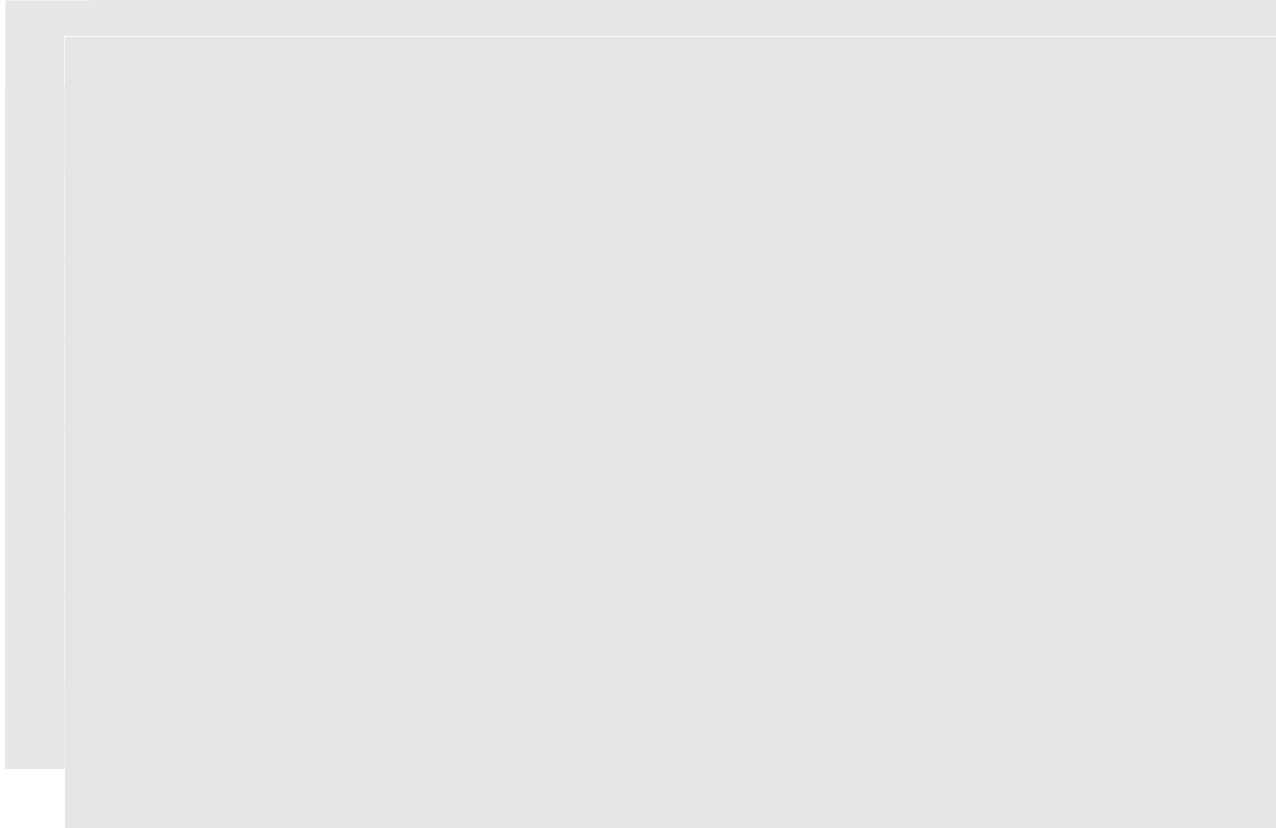
※ 施設内に流入した海水はドリフトレイ・ライニングを介して、上記対象機器の貯槽に入る。



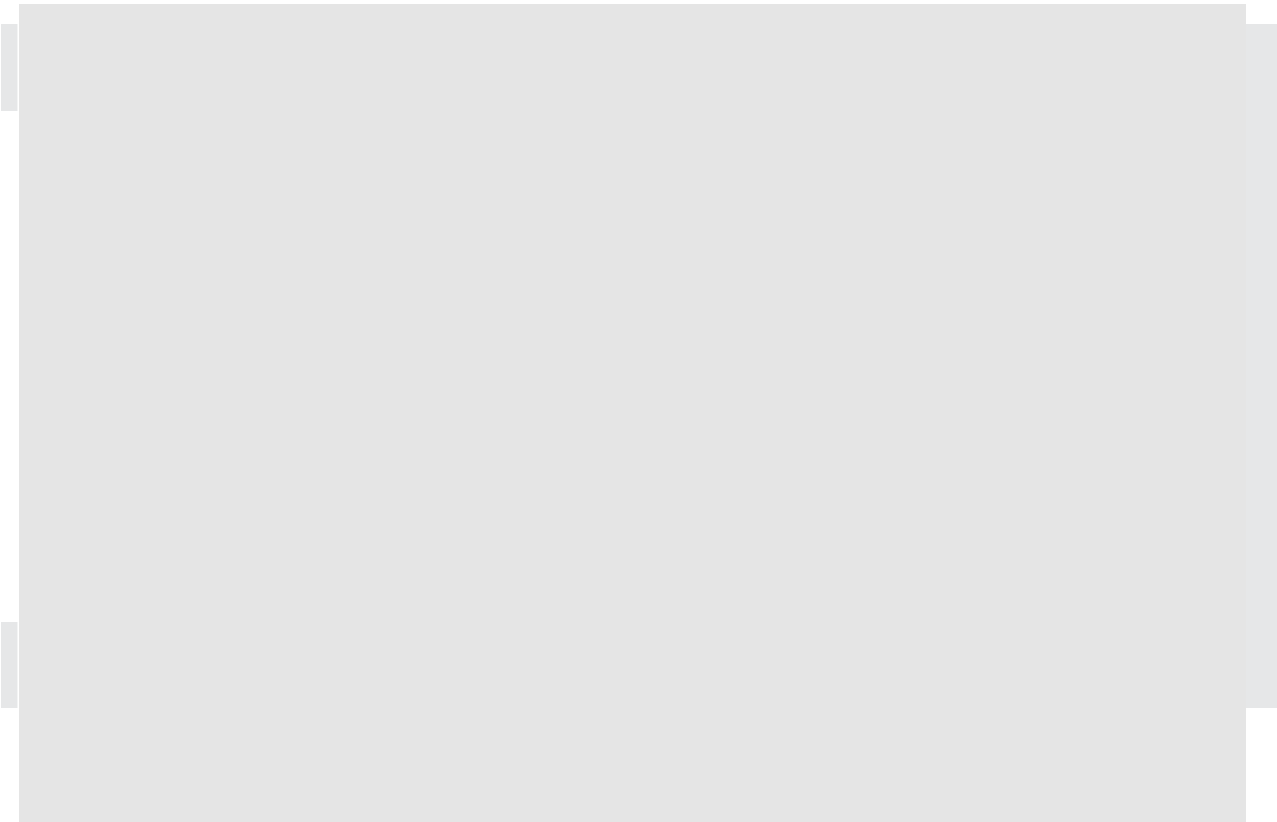
ドリフトレイ・ライニング

④-3 評価対象機器内への流入ルート調査(グローブボックス等)

No.	名称	流入先の対象機器	備考
1	サンプリングベンチ (328M92)	328V10	写真 1
2	グローブボックス (328M93)		写真 2
3	グローブボックス (328M94)		写真 3



廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下1階平面図

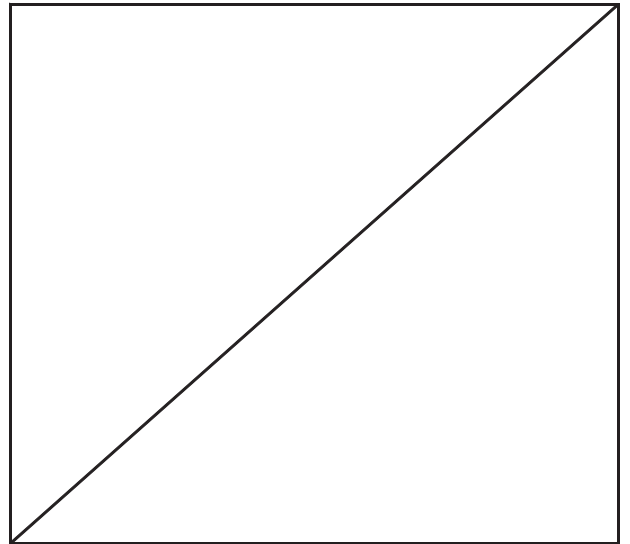
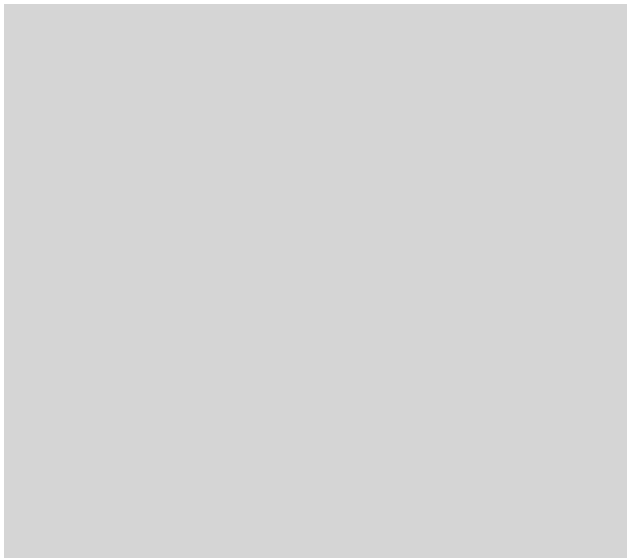


廃溶媒処理技術開発施設(ST) 地下中 1 階平面図

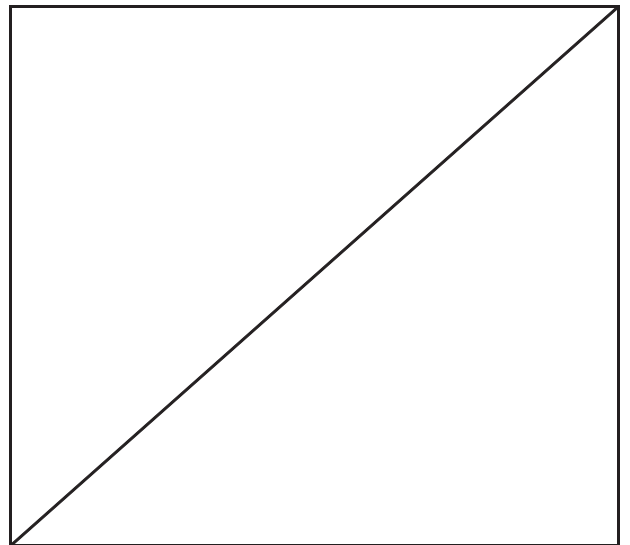
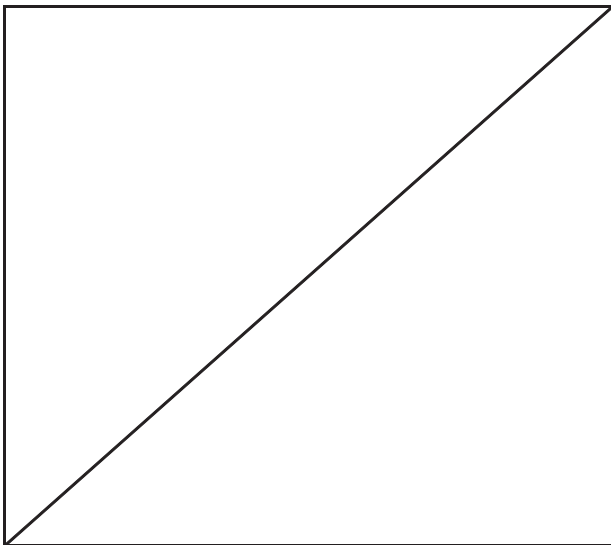


【写真1】サンプリングベンチ(328M92)

【写真2】グローブボックス(328M93)



【写真3】グローブボックス(328M94)



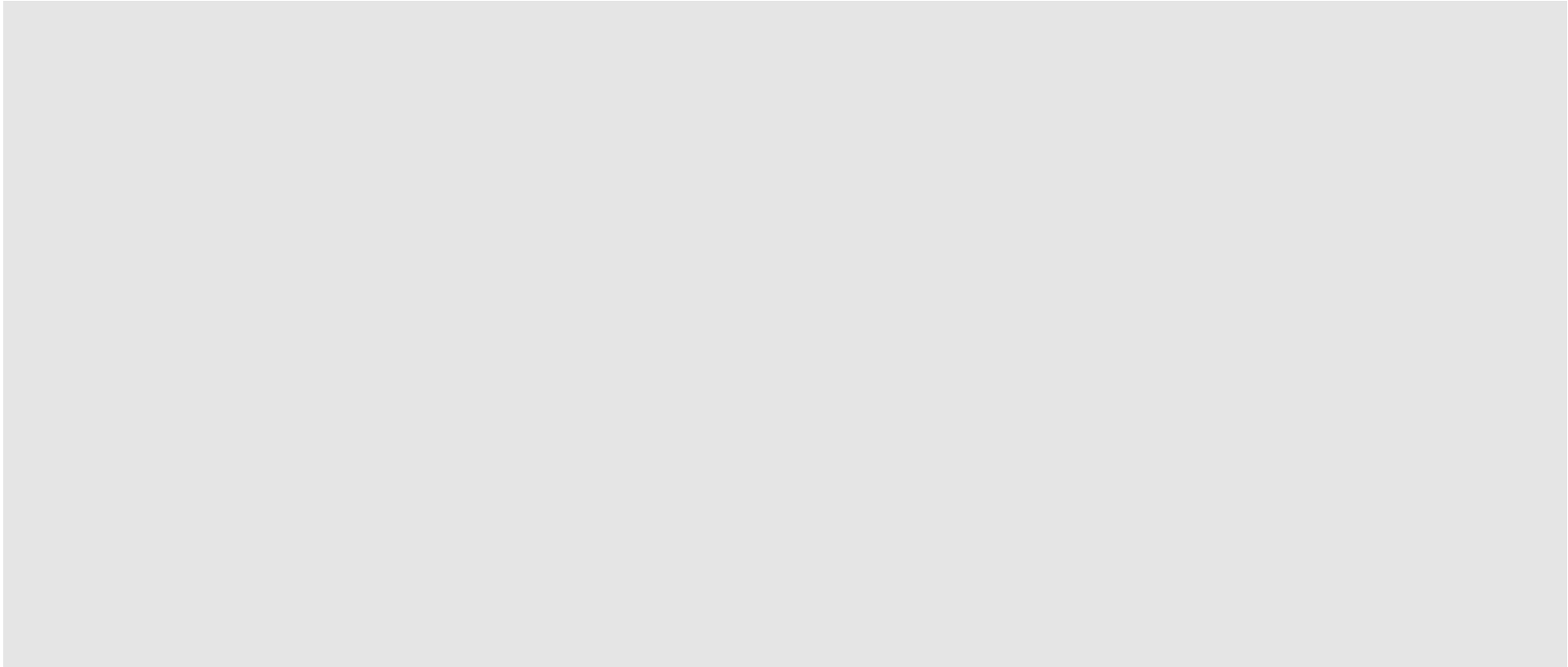
施設：第三ウラン貯蔵所（3U03）

①建家内への流入ルート調査

①建家内への流入ルート調査

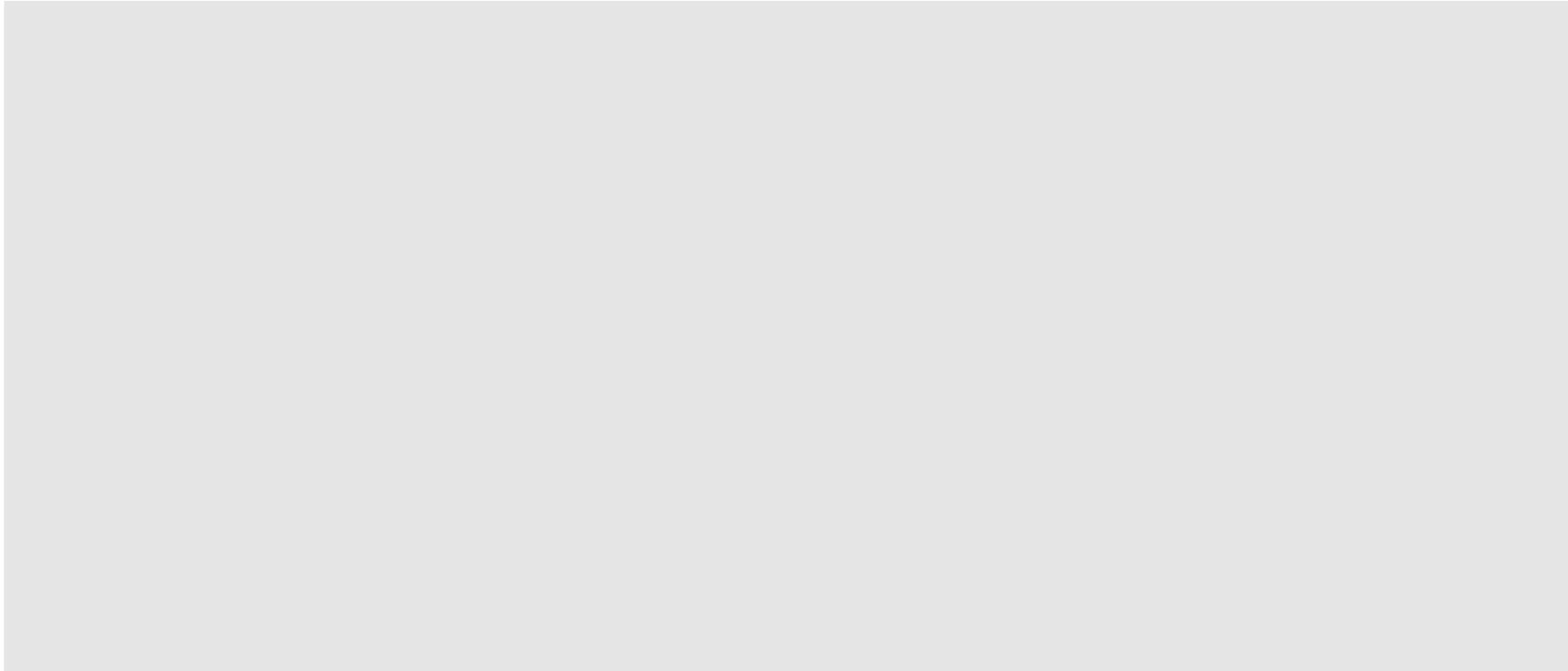
No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
1	シャッター[US-3-1]				写真1
2	扉(片開き)[2UO3-3UO3]				写真2
3	シャッター[2UO3-3UO3]				写真3
4	扉(片開き)[トラックヤード-入出庫室]				写真4
5	開口部[トラックヤード-入出庫室]				写真5
6	開口部[トラックヤード-入出庫室]				写真6
7	扉(片開き)[入出庫室-貯蔵室]				写真7
8	扉(片開き)[入出庫室-貯蔵室]				写真8
9	扉(片開き)[UD-3-1]				写真9
10	扉(両開き)[機械室-外]				写真10
11	ガラリ[ダクト]				写真11
12	扉(両開き)[2UO3-3UO3]				写真12
13	扉(両開き)[電気室-通路]				写真13
14	扉(両開き)[操作室-通路]				写真14
15	扉(両開き)[機械室-通路]				写真15
16	窓[操作室-貯蔵室]				写真16
17	ガラリ[ダクト]				写真17
18	ガラリ[ダクト]				写真18

建家の位置での津波シミュレーションの津波高さ：約EL+4.5 m



第三ウラン貯蔵所 (3U03) 1階 平面図

■ : 主な流入ルート
(津波高さとエレベーションから
1階の扉, シャッターが主な流
入ルートと推定)



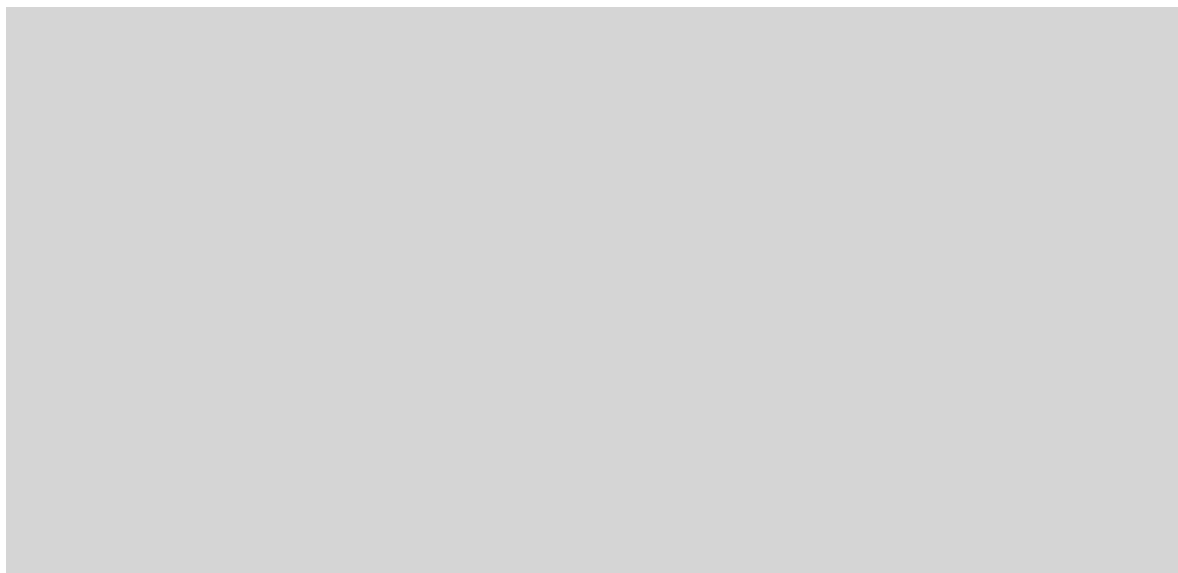
第三ウラン貯蔵所 (3U03) 2階 平面図



【写真1】シャッター[US-3-1]



【写真2】扉(片開き)[2U03-3U03]



【写真3】シャッター[2U03-3U03]



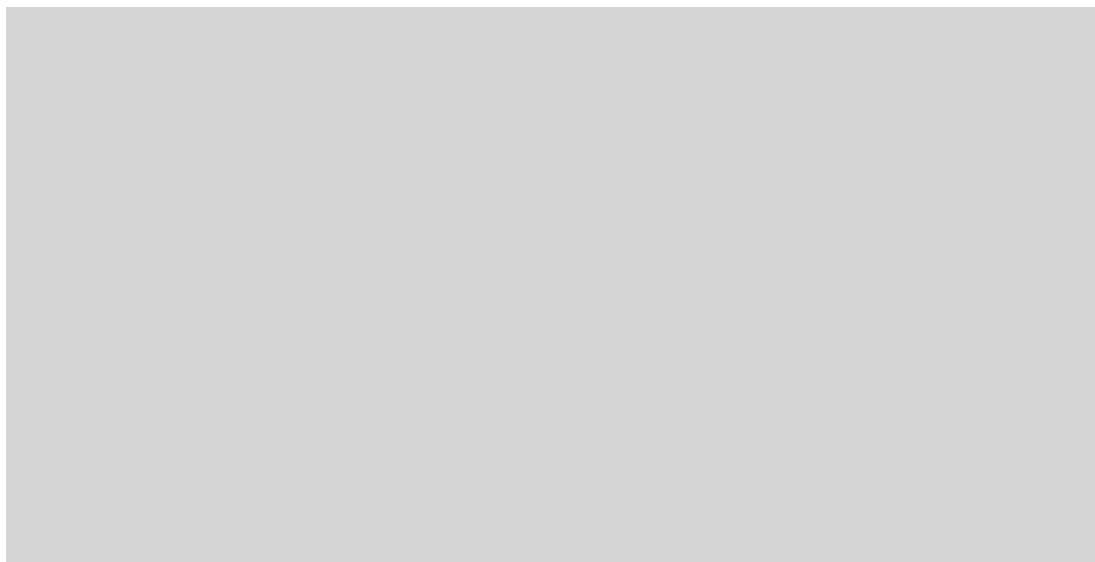
【写真4】扉(片開き)[トラックヤードー入出庫室]



【写真5】開口部[トラックヤードー入出庫室]



【写真6】開口部[トラックヤードー入出庫室]



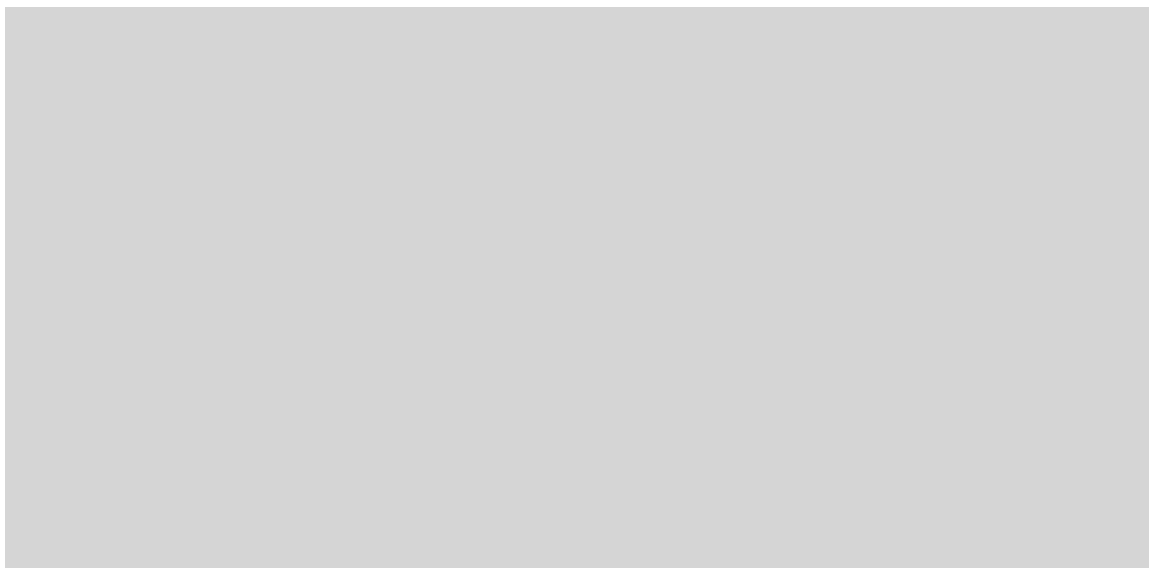
【写真7】扉(片開き)[入出庫室-貯蔵室]



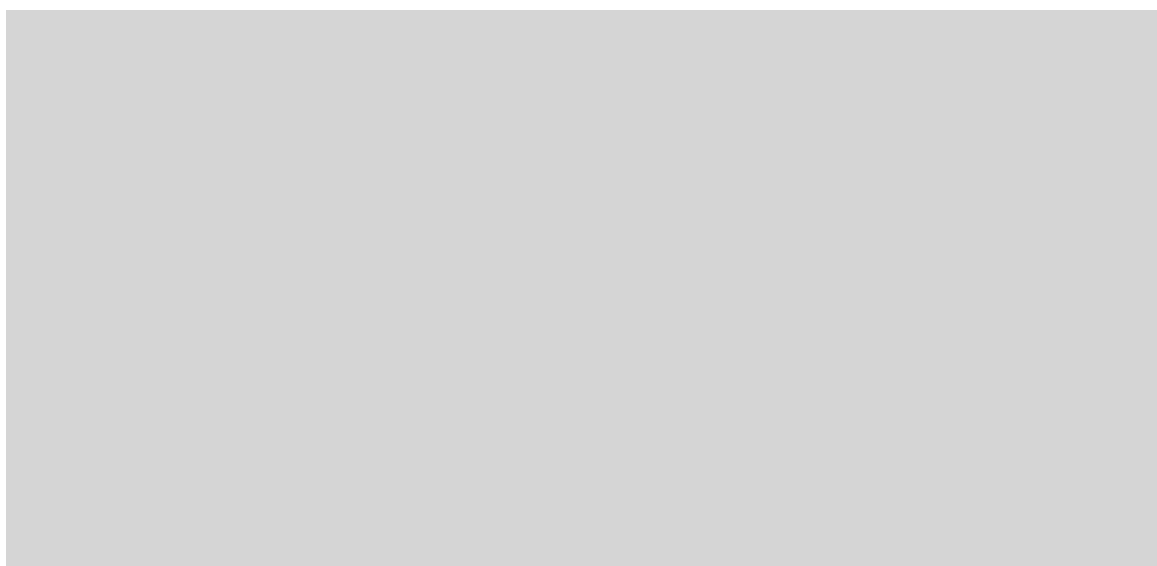
【写真8】扉(片開き)[入出庫室-貯蔵室]



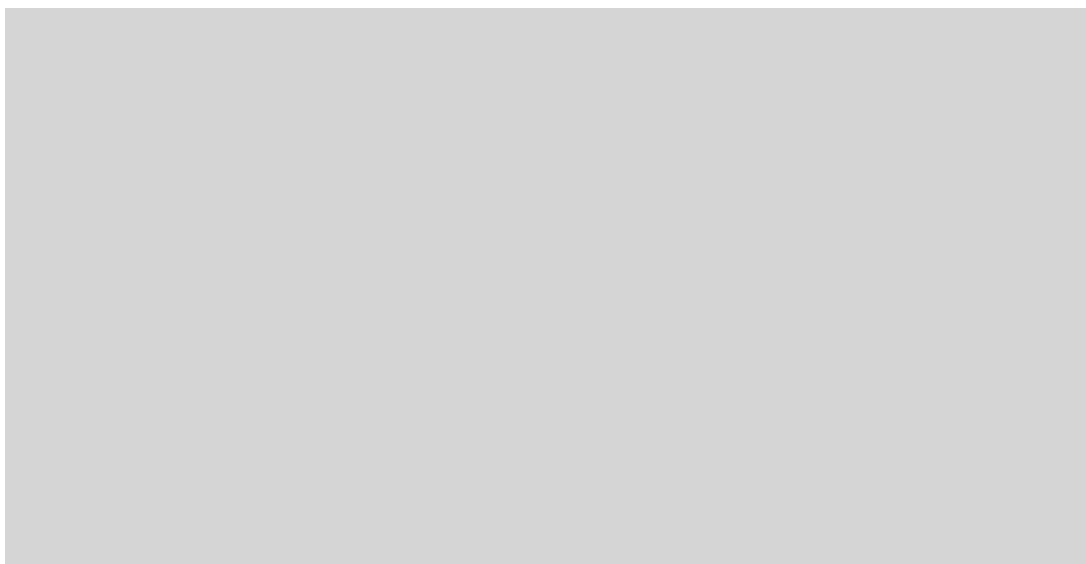
【写真9】扉(片開き)[UD-3-1]



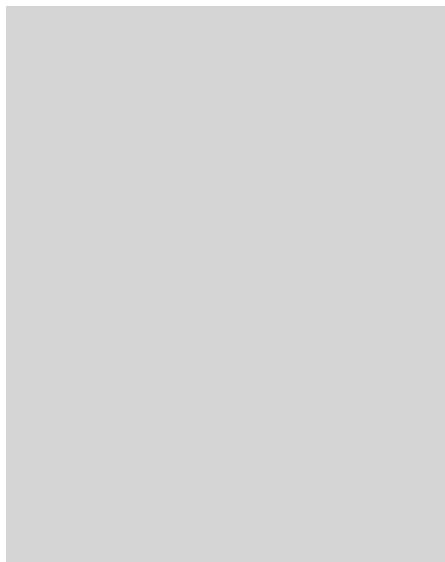
【写真10】扉(両開き)[機械室一外]



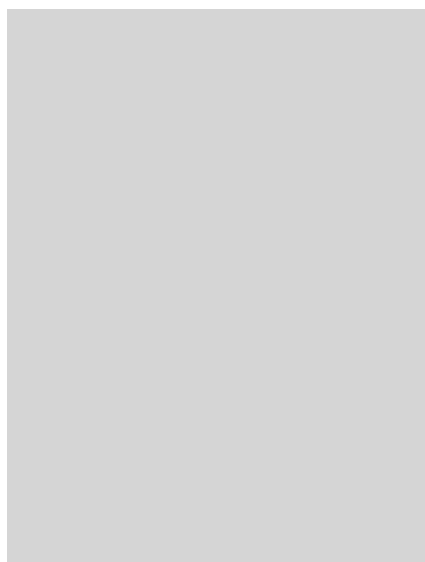
【写真11】ダクト[ガラリ]



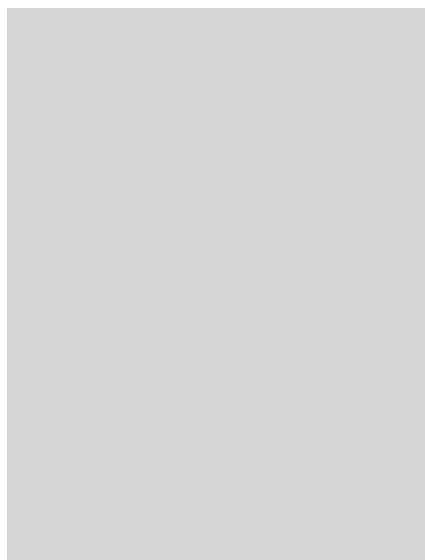
【写真12】扉(両開き)[2U03-3U03]



【写真13】扉(両開き)[電気室一通路]



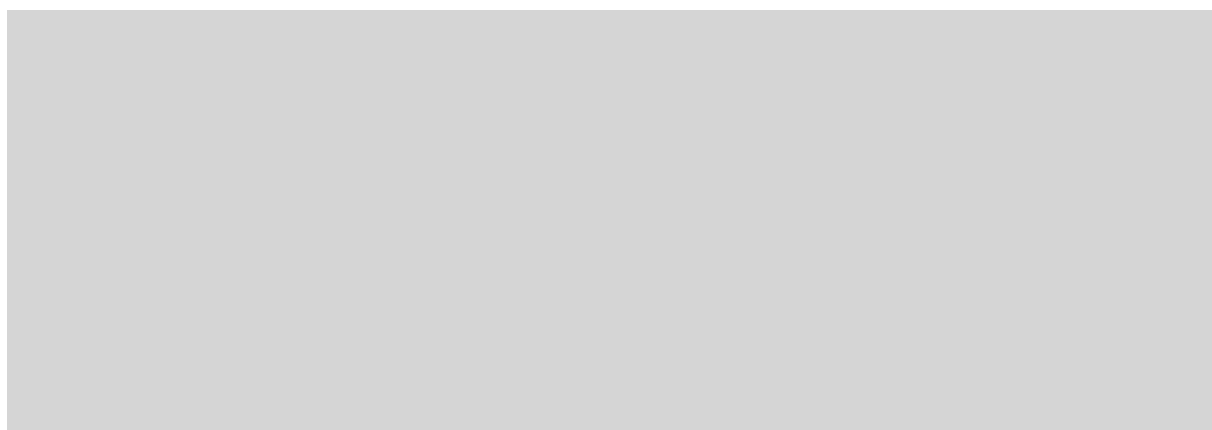
【写真14】扉(両開き)[操作室一通路]



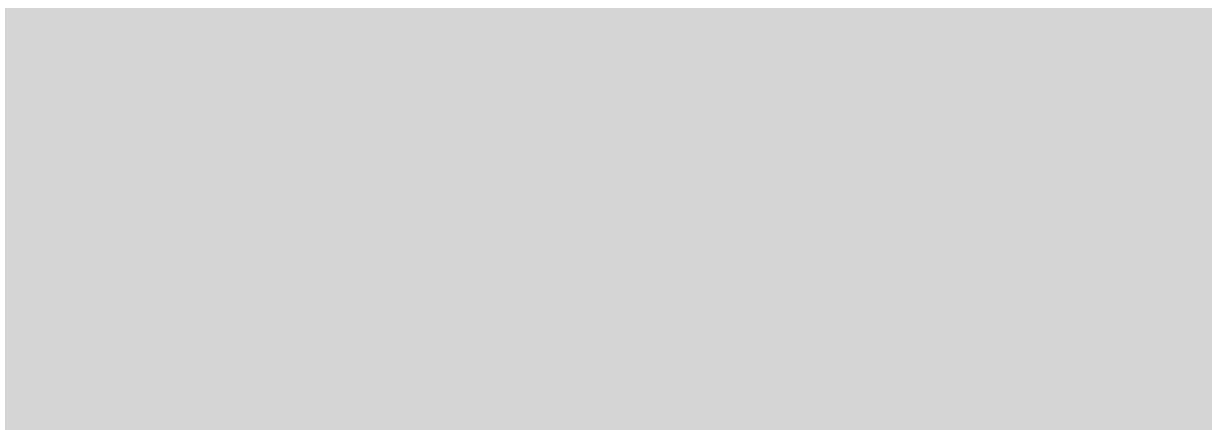
【写真15】扉(両開き)[機械室一通路]



【写真16】窓[操作室一貯蔵室]



【写真17】ガラリ[ダクト]

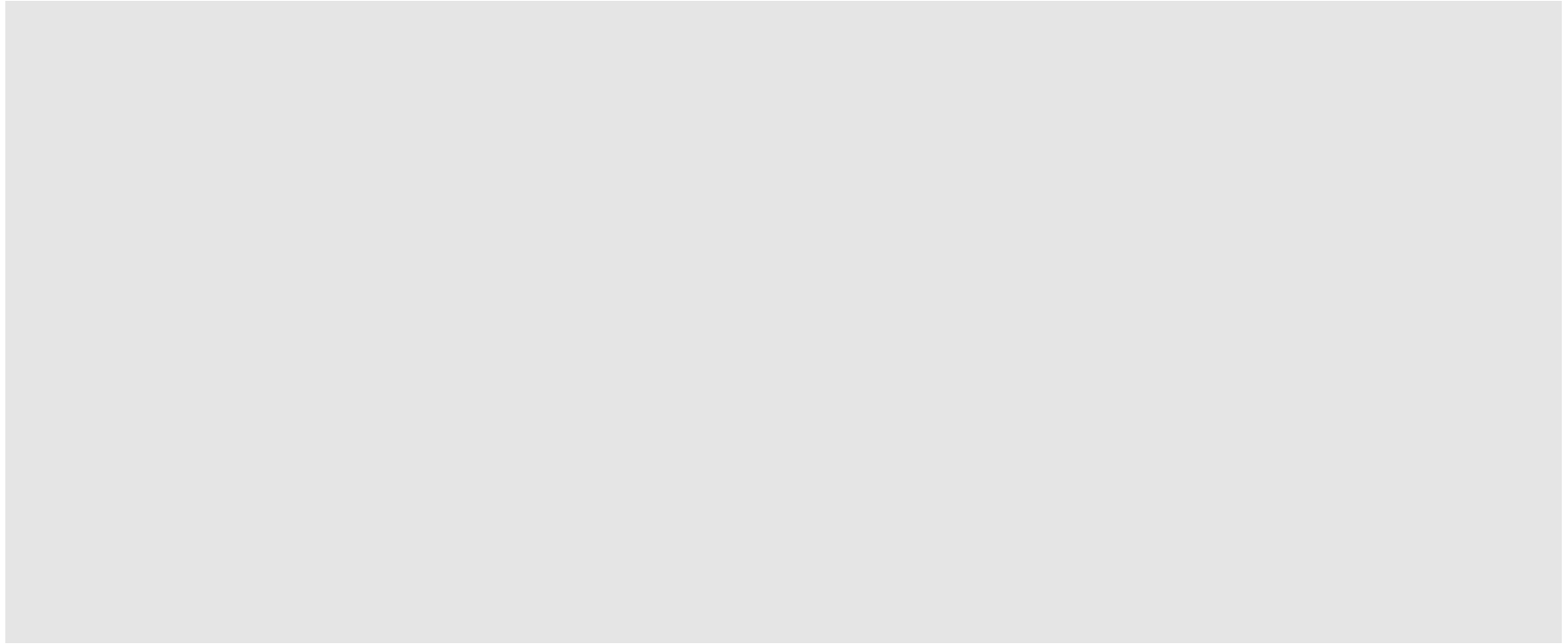


【写真18】ガラリ[ダクト]

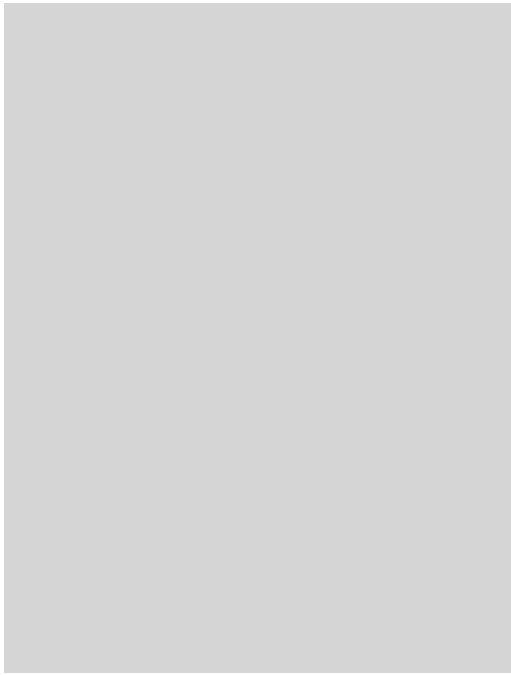
②下層階への流入ルート調査

①下層階への流入ルート調査

No.	対象物	個数	概算EL (m)	概算寸法 (縦×横、m)	備考
1	階段				写真1
2	ダクト				写真2
3	ダクト				写真3
4	ダクト				写真4
5	ダクト				写真5
6	ダクト				写真6



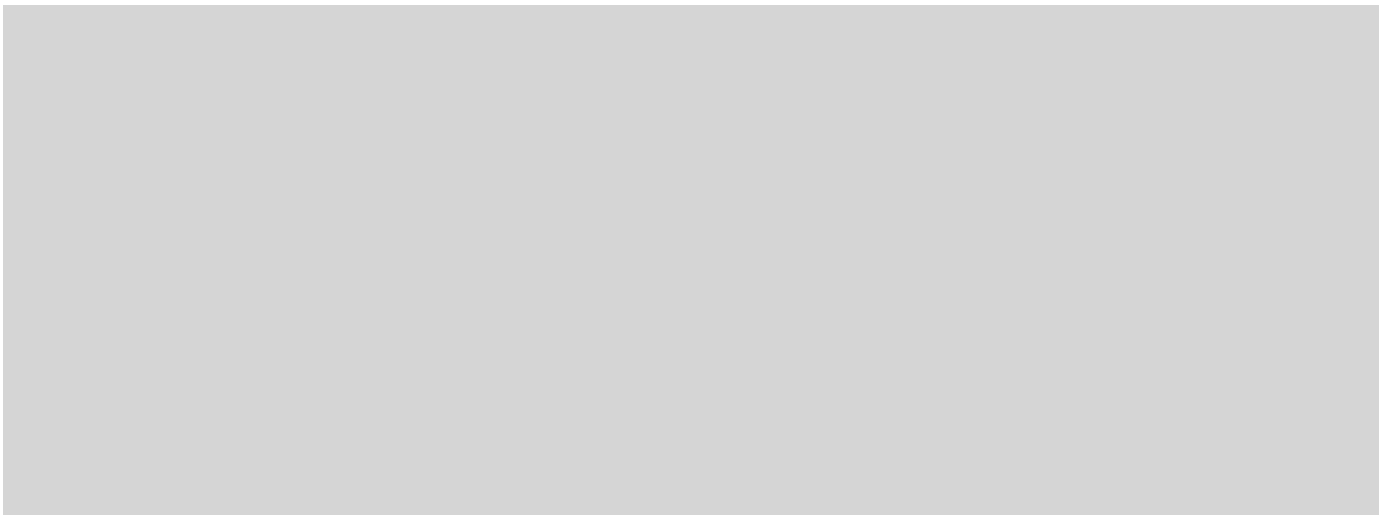
第三ウラン貯蔵所 (3U03) 2階 平面図



【写真1】階段(2F→1F)

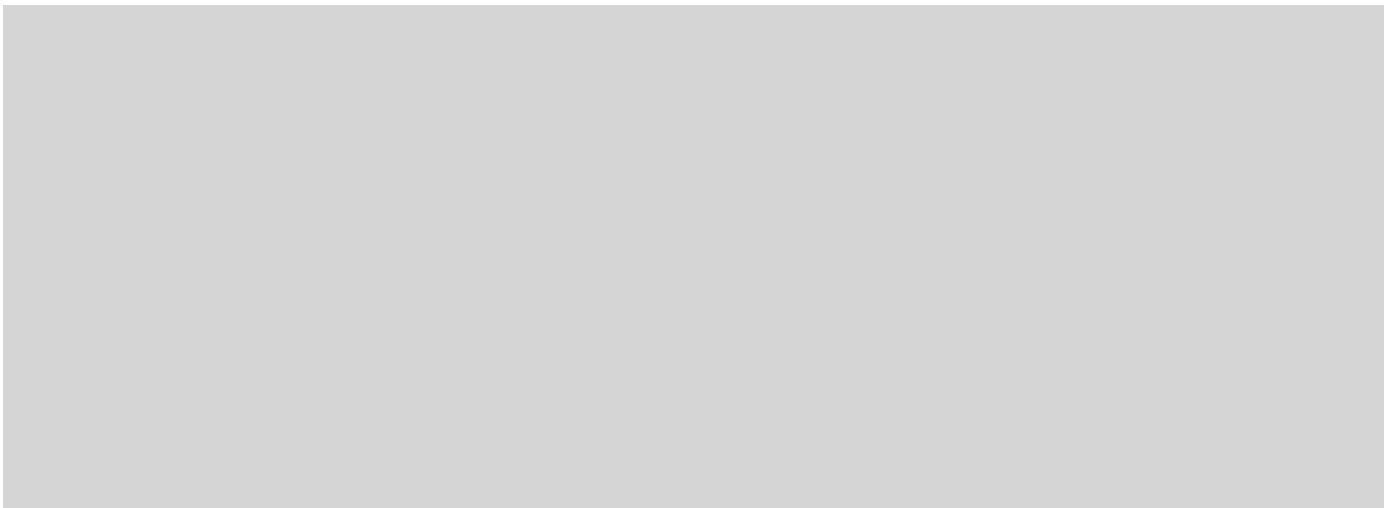


【写真2】ダクト



【写真3】ダクト

【写真4】ダクト



【写真5】ダクト

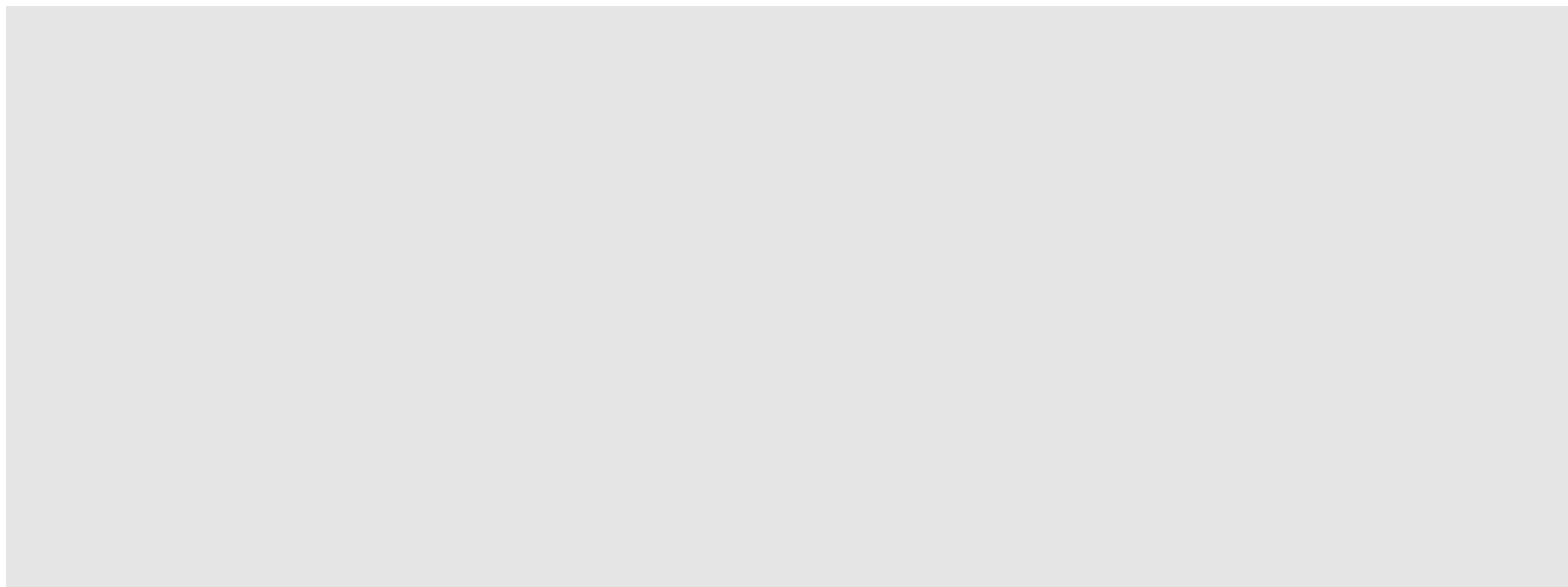
【写真6】ダクト< 219 >

③評価対象機器が設置されたセル内への流入ルートの調査

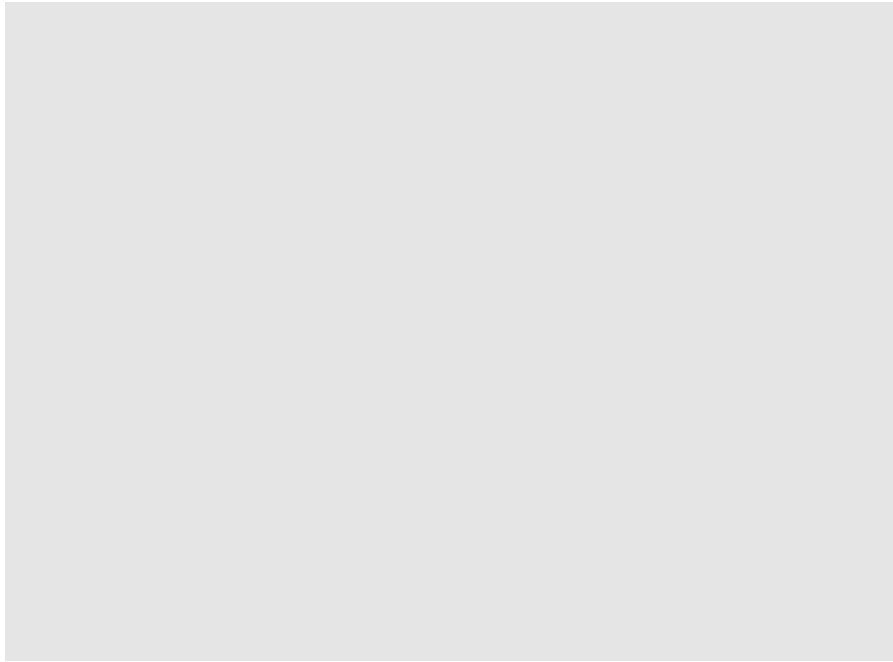
④評価対象機器内への流入ルートの調査

製品容器はセル内以外の場所に貯蔵しており，該当しない。

⑤放射性物質を内包する容器等（廃棄物容器、製品容器等）、
保管状況調査



第三ウラン貯蔵所 (3U03) 1階 平面図



三酸化ウラン容器の保管状況

○保管状況

- ・ウラン容器は貯蔵ピット内に貯蔵している。

○放射性物質の建家外への流出

- ・貯蔵室が浸水した場合、容器は浮き上がることは無く、建家外に流出することはない。

津波影響評価に係る建家の耐震性及び耐津波性の確認について

1. はじめに

東海再処理施設の高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)以外の分離精製工場(MP)等の施設のうち、放射性物質を保有している施設について、建家の耐震性・耐津波性について確認した。

2. 建家の耐震性・耐津波性について

放射性物質を保有している施設について、津波襲来時の建物の状況を想定するため、以下により耐震性、耐津波性について確認を行った。なお、分離精製工場(MP)については、廃止措置計画変更認可申請(令和3年2月10日)の「別添-1 分離精製工場(MP)の強度評価」に示す通り、耐震性及び耐津波性が確認されている。

2.1 耐震性

MP以外の放射性物質を保有している施設については、廃止措置計画用設計地震動(以下「設計地震動」という)に対する建家の耐震性評価結果を有していないため、建家の各階の保有水平耐力比(保有水平耐力/必要保有水平耐力)により耐震性を確認する。「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年版)」の耐震安全性の目標を参考とすると、必要保有水平耐力に乗じる重要度係数1.0(保有水平耐力比1.0に相当)は、「大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標」としており、耐力の低下が示唆されていることから、「大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標」とした必要保有水平耐力に乗じる重要度係数1.25(保有水平耐力比1.25に相当)を参考に、保有水平耐力比1.25以上の耐震性を有するものとした。

なお、HAW、TVF、MPの1階の設計地震動に対する最大応答せん断力と必要保有水平耐力に係る地震層せん断力の比(最大応答せん断力/地震層せん断力)のうち、値の大きいHAWの場合で1.01(NS方向、 S_s-2)であることから、これらの建家に対する設計地震動評価と保有水平耐力評価における地震力は概ね同程度と見なせる。

2.2 耐津波性

各階の保有水平耐力が設計津波による荷重(波力及び漂流物)以上である場合、耐津波性を有するものとした。確認に際しては、「津波避難ビル等の構造上の要件の解説」、「津波漂流物対策施設設計ガイドライン」及び「国土交通省が定める道路橋示方書・同解説」を参考とした。最大浸水深は津波シミュレーションの値を用い、水深係数は3とした。放射性物質を保有している施設が再処理施設内に分布しているため、漂流物の荷重は、HAW・TVFの漂流物調査を参考に最大重量である小型船舶(約57 t)とし、流速は津波シミュレーション最大浸水深の時の値を用いた。なお、地下については津波の影響がないものとした。

3. 評価結果の反映

2.1 の耐震性及び 2.2 耐津波性の双方を満たす場合、設計津波襲来時に建家の各階が維持される(当該階のセル・部屋が健全、津波襲来時の建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果が期待できる)ものとする。

以上

HAW・TVF・MP以外の放射性物質を保有する施設の建家の耐震性及び耐津波性

名称	階	高さ方向の分布係数(Ai)	耐震性の確認		耐津波性の確認			備考
			保有水平耐力比*1	耐震性*2	最大浸水深[m]	保有水平耐力/波力*1	耐津波性*2	
分析所(CB)	3F	1.61	1.35	×*5	5.8	3.78	○	2F, 3Fには、放射性物質を貯蔵する機器等はない。最大浸水深さは近傍の分離精製工場(MP)の津波シミュレーションの値を使用。放射性物質を貯蔵する北棟の評価。
	2F	1.23	1.01	×		2.04	○	
	1F	1.00	1.35	○		1.28	○	
	B1F	1.00	2.97	○		2.10*7	○	
廃棄物処理場(AAF)	3F	1.83	1.46	○	5.5	4.15	○	
	M22F	1.36	1.46	○		3.58	○	
	M21F	1.26	1.46	○		2.78	○	
	2F	1.20	1.46	○		2.14	○	
	M1F	1.05	1.46	○		1.99	○	
	1F	1.00	1.34	○		1.44	○	
	MB1F	1.00	4.08	○		—	○	
	B1F	1.00	3.58	○		—	○	
クリプトン回収技術開発施設(Kr)	3F	1.83	1.83	○	5.0	7.99	○	最大浸水深さは、近傍のTVFの津波シミュレーションの値を使用。
	2F	1.31	2.46	○		3.94	○	
	1F	1.00	2.26	○		2.47	○	
	B1F	1.00	5.04	○		—	○	
高放射性固体廃棄物貯蔵庫(HASWS)	2F	2.46	0.11	×	6.2	0.08	×	1F(セル以外), 2Fには、放射性物質を貯蔵する機器等はない。
	1F(セル以外)*3	1.00	0.23	×		0.07	×	
	1F(セル部分)*3	1.00	2.57	○		3.23	○	
	B1F	1.00	4.28	○		—	○	
プルトニウム転換技術開発施設(PCDF)	4F	1.20	4.67	○	6.0	—	—	津波の影響がない高さ
	3F	1.16	2.13	○		8.07	○	
	2F	1.11	1.90	○		2.42	○	
	1F	1.00	1.59	○		1.23	○	
	B1F	1.00	1.58	○		—	○	
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設(2HASWS)	3F	1.69	8.44	○	6.0	—	—	津波の影響がない高さ
	2F	1.42	4.84	○		13.69	○	
	1F	1.26	3.32	○		2.84	○	
	B1F	1.00	6.10	○		6.73*7	○	
	B2F	1.00	3.23	○		—	○	
アスファルト固化処理施設(ASP)	4F	1.87	1.12	×	5.5	—	—	津波の影響がない高さ
	3F	1.45	1.23	○		11.79	○	
	2F	1.21	1.26	○		2.50	○	
	1F	1.00	1.28	○		1.21	○	
	B1F	1.00	2.53	○		—	○	
	B2F	1.00	1.65	○		—	○	
アスファルト固化体貯蔵施設(AS1)	3F	1.76	2.26	○	6.0	7.86	○	
	2F	1.16	2.10	○		4.03	○	
	1F	1.00	2.62	○		2.27	○	
	B1F	1.00	4.46	○		—	○	
	B2F	1.00	3.93	○		—	○	
スラッジ貯蔵場(LW)	1F	1.00	2.79	○	5.3	1.24	○	
第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z)	4F	2.29	1.72	○	5.6	23.24	○	
	3F	1.52	2.28	○		6.04	○	
	2F	1.21	2.28	○		2.95	○	
	1F	1.00	2.28	○		1.58	○	
	B1F	1.00	4.33	○		—	○	
	B2F	1.00	4.35	○		—	○	
第二スラッジ貯蔵場(LW2)	2F	1.50	1.34	○	5.1	1.17	×*8	1F, 2Fには、放射性物質を貯蔵する機器等はない。
	1F	1.00	1.73	○		0.53	×*8	
	B1F	1.00	10.64	○		—	○	
	B2F	1.00	7.94	○		—	○	
第二低放射性廃液蒸発処理施設(E)	3F	1.51	1.95	○	5.4	4.59	○	
	2F	1.19	1.95	○		1.78	○	
	1F	1.00	1.95	○		0.98*9	○	
	B1F	1.00	2.98	○		—	○	
廃溶媒貯蔵場(WS)	2F	1.56	4.14	○	5.3	2.12	○	
	1F	1.00	1.80	○		1.07	○	
	B1	1.00	7.90	○		—	○	

名称	階	高さ方向の分布係数 (Ai)	耐震性の確認		耐津波性の確認			備考
			保有水平耐力比*1	耐震性*2	最大浸水深 [m]	保有水平耐力/波力*1	耐津波性*2	
放出廃液油分除去施設 (C)	3F	1.53	1.68	×*6	5.7	5.48	○	1F(セル以外), 2F, 3Fには, 放射性物質を貯蔵する機器等はない。
	2F	1.21	1.73	×*6		2.21	○	
	1F(セル以外)*4	1.00	1.16	×		1.17	○	
	B1F*4	1.00	4.67	○		—	○	
	B2F*4	1.00	3.74	○		—	○	
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	3F	1.07	2.67	○	5.3	558.32	○	
	2F	1.00	3.75	○		28.46	○	
	1F	1.00	2.14	○		9.89	○	
	B1F	1.00	1.71	○		—	○	
ウラン脱硝施設 (DN)	3F	1.81	2.06	○	5.5	14.50	○	最大浸水深さは, 近傍の分離精製工場(MP)の津波シミュレーションの値を使用。
	2F	1.22	2.07	○		3.29	○	
	1F	1.00	2.03	○		1.60	○	
	B1F	1.00	1.65	○		—	○	
低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF)	2F	1.35	2.09	○	5.2	3.46	○	
	1F	1.00	2.09	○		1.56	○	
	B1F	1.00	2.09	○		—	○	
	B2F	1.00	2.10	○		—	○	
廃溶媒処理技術開発施設 (ST)	3F	1.67	3.72	○	5.4	5.23	○	
	2F	1.30	2.35	○		2.05	○	
	1F	1.00	2.77	○		1.43	○	
	B1F	1.00	2.58	○		—	○	
	B2F	1.00	2.08	○		—	○	
ウラン貯蔵所 (UO3)	屋根	—	0.91	×	4.5	0.15	×	最大浸水深さは, 近傍の第三ウラン貯蔵所(3UO3)の津波シミュレーションの値を使用。
	1F	1.00	4.39	○		1.32	○	
焼却施設 (IF)	5F	1.47	6.69	○	5.5	—	—	
	4F	1.30	5.39	○		67.34	○	
	3F	1.14	4.40	○		11.32	○	
	1F	1.00	4.22	○		4.25	○	
	B1F	1.00	3.21	○		—	○	
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS)	2F	1.33	3.60	○	6.2	2.79	○	
	1F	1.00	1.58	○		2.42	○	
	B1F	1.00	1.46	○		—	○	
第二ウラン貯蔵所 (2UO3)	1F	1.00	1.11	×	4.5	1.03	○	最大浸水深さは, 近傍の第三ウラン貯蔵所(3UO3)の津波シミュレーションの値。貯蔵庫部分の評価。
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS)	5F	2.15	2.50	○	6.4	—	—	津波の影響がない高さ
	4F	1.62	1.67	○		107.20	○	
	3F	1.36	1.69	○		13.78	○	
	2F	1.17	1.61	○		5.65	○	
	1F	1.00	2.01	○		4.07	○	
	B1F	1.00	1.58	○		—	○	
第三ウラン貯蔵所 (3UO3)	2F	1.19	2.76	○	4.5	5.59	○	
	1F	1.00	2.95	○		1.05	○	

*1 「保有水平耐力比」及び「保有水平耐力/波力」については, NS方向及びEW方向の小さい方の値。

*2 耐震性及び耐津波性が○の場合, 建家の各階が維持されるものとして各施設の津波影響評価に反映する。

*3 HASWSは, 鉄筋コンクリート造のセルの周囲に後から鉄骨造の建家を追加した構造となっている。1Fについては, セル部分とセル以外に分けて記載した。

*4 地下のセル(A004~A009)の一部(約2m)が1Fであるが, セルはB2Fから1Fまで一体構造であるため, 地下階と同等の保有水平耐力があるものとした。

*5 3Fでは保有水平耐力比が1.25を上回るが, 2Fが1.25を下回るため, ×とした。

*6 2F, 3Fでは保有水平耐力比が1.25を上回るが, 1Fが1.25を下回るため, ×とした。

*7 B1Fの一部が地上に出ているため, 耐津波性を確認した。

*8 2Fでは「保有水平耐力/波力」が1.0を上回るが, 1Fが1.0を下回るため, ×とした。

*9 1Fの「保有水平耐力/波力」は1.0を若干下回るが, 周囲に他の建家があり波力の緩和が期待できるため, ○とした。

【資料3-2】

〈3/9 監視チームにおける議論のまとめ〉
2.HAW・TVF 以外の施設の安全対策について
○ 地震・津波以外の外部事象に対する対策
の検討状況

分離精製工場(MP)等の地震・津波以外の外部事象の検討状況

【概要】

高放射性廃液貯蔵場(HAW), ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設については, 有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本とした措置を講ずることとしている。その他の外部事象についても同様の方針で検討を進めており, その検討状況を示す。

令和3年4月27日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

分離精製工場(MP)等のその他外部事象に関する評価について

1. 概要

高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発管理棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設(以下「分離精製工場(MP)等」という。)については、設計地震動及び設計津波に対し、有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本とした措置を講ずることとしている。地震・津波と比較し施設への影響は小さいと想定されるが、その他の外部事象についても同様の方針で評価を実施しており、評価結果の概要を以下に示す。

2. 評価結果の概要

1) 竜巻

①荷重に対する建家の健全性の確認(別紙1)

風圧力及び気圧差の荷重並びに設計飛来物(鋼製材:長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m, 135kg)による衝撃荷重と各階の建家保有水平耐力の比較により評価を行い、放射性物質を貯蔵するセル等が維持されることを確認している。ウラン貯蔵所(U03)の屋根について風圧力の荷重等が保有水平耐力を上回る評価となったことから、容器内の放射性物質を放出させないための対策を検討する。

②設計飛来物による影響の確認(別紙2)

飛来物に対して、機器・容器、セル・部屋、建家の閉じ込めの障壁が最低でも1つ維持されれば、放射性物質の放出はなく、分離精製工場(MP)等の施設の機器・容器の大部分は、外壁またはセル壁等の厚さがコンクリートの貫通限界厚さ(水平方向:269mm,鉛直方向:191mm)以上であること、または複数の壁を貫通することがないこと、機器・容器を貫通することがないことのいずれかを確認しており、建家外への放射性物質の放出はない。

外壁等の厚さが十分でない評価された以下のセル外機器・容器については、建家外への放射性物質の放出させないことをより確実なものとするための対策を検討する。

- ・分離精製工場(MP)の一部のセル外貯槽については貯槽内の溶液の移送等
を検討する。
- ・分離精製工場(MP)の三酸化ウラン容器については移動等
を検討する。
- ・分析所(CB)のグローブボックスの一部については、壁の厚さが十分ではないと評価される箇所はあるが、複数の壁に囲まれた部屋内に設置されていることから(別紙3)、グローブボックス内の放射性物質が建家の貫通部から建家外に放出されることは考えにくく、人が立入りできる区域のため、補修・養生による対応を検討する。なお、保守的な条件でグローブボックス内の放射性物質が建家外に放出されることを想定した評価においても環境への影響は大きくないことを確認している(敷地境界で 10^{-3} mSv オーダー)。
- ・低放射性固体廃棄物のうち、金属製ではない廃棄物容器(カートンボックス、ポリエチレン製容器、ビニル袋)については、容器内の固体廃棄物の建家外への飛散の対策としてネットで覆う等の対策を検討する(別紙4~7、一部については津波対策として実施済み)。金属製の廃棄物容器については飛来物による貫通は否定できないが、貫通することを想定した場合においても開口部から容器内の固体廃棄物が建家外へ飛散することは考えにくく、人が

立入りできる区域のため、補修・養生による対応を検討する。なお、保守的な条件で容器内の放射性物質が建家外に放出されることを想定した評価においても環境への影響は大きくないことを確認している（敷地境界で 10^{-5} mSv オーダー（低放射性固体廃棄物容器）～ 10^{-3} mSv オーダー（ヨウ素フィルタ保管容器））。

2) 火山（別紙 8）

屋根の許容堆積荷重及び対応する降下火砕物堆積厚さ（湿潤密度 1.5 g/cm^3 ）を整理した。これを踏まえ、優先度を考慮した除灰を行う。

3) 外部火災

以下の外部火災に対し、各建家の外壁は維持されることから建家外への有意な放射性物質の放出はない。

① 森林火災（別紙 9）

HAW・TVF の森林火災影響評価の結果から、再処理施設敷地境界付近の施設の危険距離（コンクリート外壁の温度が 200°C となる距離）を算出し、各施設と森林の離隔距離との比較により評価した。危険距離 5 m に対し、各施設と森林の離隔距離は 7 m 程度確保できることを確認している。

② 近隣工場

HAW・TVF の評価で、各石油類貯蔵施設の危険距離が離隔距離を十分下回っていることを確認している。

③ 屋外貯蔵施設（別紙 10）

HAW・TVF の評価で算出された各屋外貯蔵施設の危険距離と各施設の離隔距離の比較により評価を行い、離隔距離が確保されていることを確認している。一部、離隔距離が不足する施設のうち、低放射性濃縮廃液貯蔵施設（LWSF）については対象の屋外貯蔵施設（LWTF 用灯油タンク）が HAW・TVF の防火帯の設置に伴い移動予定であることを確認している。第三低放射性廃液蒸発処理施設（Z）及び焼却施設（IF）については、対象の屋外貯蔵施設（IF 用オクチル酸カルシウムタンク、ケロシンタンク）貯蔵量の制限、外壁への散水、隔壁の設置等のいずれかの対応を行い、外壁の温度を 200°C 以下とする。

④ 航空機落下

建家毎に航空機落下確率 10^{-7} （回／年）に相当する面積から離隔距離を評価した。HAW・TVF の評価で算出された危険距離 15 m （自衛隊機または米軍機：基地-訓練空域間往復時）に対し、標的面積が大きく離隔距離の短い MP においても約 54 m であり、離隔距離が確保されていることを確認している。

3. まとめ

分離精製工場（MP）等について、地震・津波以外の外部事象の影響評価を実施し、一部の施設へ対策を行うことにより、建家外への有意な放出はないとの見通しが得られた。

以上

設計竜巻荷重に対する建家の健全性の確認結果

施設*1	階	層せん断力(複合)*2 /保有水平耐力	設計竜巻荷重に 対する健全性*3	備考
分析所(CB)	3F	0.25	○	放射性物質を貯蔵する北棟の評価。
	2F	0.22	○	
	1F	0.25	○	
	B1	0.12	○	
廃棄物処理場(AAF)	3F	0.24	○	
	M22	0.17	○	
	M21	0.20	○	
	2F	0.23	○	
	M1	0.23	○	
	1F	0.26	○	
高放射性固体廃棄物貯蔵庫(HASWS)	2F	8.62	×	1F(セル以外), 2Fには, 放射性物質を貯蔵する機器等はない。
	1F(セル以外)*4	2.79	×	
	1F(セル部分)*4	0.28	○	
プルトニウム転換技術開発施設(PCDF)	4F	0.24	○	
	3F	0.29	○	
	2F	0.27	○	
	1F	0.29	○	
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設(2HASWS)	3F	0.10	○	
	2F	0.14	○	
	1F	0.19	○	
	B1	0.05	○	
アスファルト固化処理施設(ASP)	4F	0.42	○	
	3F	0.35	○	
	2F	0.35	○	
	1F	0.36	○	
アスファルト固化体貯蔵施設(AS1)	3F	0.16	○	
	2F	0.09	○	
	1F	0.11	○	
スラッジ貯蔵場(LW)	1F	0.33	○	
第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z)	4F	0.33	○	
	3F	0.25	○	
	2F	0.24	○	
	1F	0.26	○	
第二スラッジ貯蔵場(LW2)	2F	1.04	×	2Fには, 放射性物質を貯蔵する機器等はない。
	1F	0.73	○	
第二低放射性廃液蒸発処理施設(E)	3F	0.43	○	
	2F	0.49	○	
	1F	0.54	○	
廃溶媒貯蔵場(WS)	2F	0.79	○	
	1F	0.42	○	
放出廃液油分除去施設(C)	3F	0.35	○	
	2F	0.30	○	
	1F	0.32	○	
第二アスファルト固化体貯蔵施設(AS2)	3F	0.08	○	
	2F	0.03	○	
	1F	0.03	○	

施設	階	層せん断力(複合) ^{*2} /保有水平耐力	設計竜巻荷重に 対する健全性 ^{*3}	備考
ウラン脱硝施設 (DN)	3F	0.41	○	
	2F	0.38	○	
	1F	0.38	○	
低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF)	2F	0.48	○	
	1F	0.39	○	
廃溶媒処理技術開発施設 (ST)	3F	0.21	○	
	2F	0.29	○	
	1F	0.27	○	
ウラン貯蔵所 (UO3)	屋根	6.57	×	容器内の放射性物質を放出 させないための対策を検討。
	1F	0.33	○	
焼却施設 (IF)	5F	0.14	○	
	4F	0.13	○	
	3F	0.14	○	
	1F	0.17	○	
第二低放射性固体廃棄物 貯蔵場(2LASWS)	2F	0.13	○	
	1F	0.09	○	
第二ウラン貯蔵所(2UO3)	1F	0.39	○	貯蔵庫部分の評価。
第一低放射性固体廃棄物 貯蔵場(1LASWS)	5F	0.12	○	
	4F	0.14	○	
	3F	0.12	○	
	2F	0.12	○	
	1F	0.10	○	
第三ウラン貯蔵所 (3UO3)	2F	0.35	○	
	1F	0.46	○	

*1 分離精製工場(MP)及びクリプトン回収技術開発施設(Kr)は、HAW・TVFの竜巻防護施設に波及的影響を及ぼし得る施設として、評価され、建家が倒壊することは無いことを確認済(令和2年8月7日申請(令和2年9月24日認可))。

*2 層せん断力(複合)は、風圧、気圧差、設計飛来物による荷重の合計値。「層せん断力(複合)/保有水平耐力」については、NS方向及びEW方向の小さい方の値。

*3 ○の場合、設計竜巻に対して建家の各階が維持されるものとする。

*4 HASWSは、鉄筋コンクリート造のセルの周囲に後から鉄骨造の建家を追加した構造となっている。1Fについては、セル部分とセル以外に分けて記載した。

設計飛来物による影響の確認結果

施設	貯槽・機器等	セル・部屋	機器等を設置するセル・部屋 の壁・天井厚さ[mm]	その他、評価で考慮 した壁等の厚さ[mm]	壁の貫通*1	飛来物に対する 障壁の維持*2	備考
分離精製工場 (MP)	洗浄液受槽(242V13)	給液調整セル(R006)	水平方向		○	○	
	溶解槽溶液受槽(243V10)		鉛直方向		○		
	高放射性廃液中間貯槽(252V13,V14)	分離第1セル(R107A)	水平方向		○	○	
	パルスフィルタ(243F16)		鉛直方向		○		
	パルスフィルタ(243F16A)	放射性配管分岐室(R026)	鉛直方向		○	○	
	中間貯槽(255V12)	分離第3セル(R109B)	水平方向		○	○	
	中間貯槽(266V12)		鉛直方向		○		
	中間貯槽(266V12)	プルトニウム精製セル(R015)	水平方向		○	○	
	希釈槽(266V13)	プルトニウム精製セル(R015)	鉛直方向		○	○	
			水平方向		○		
	プルトニウム製品貯槽(267V10～V12)	プルトニウム製品貯蔵セル(R023)	鉛直方向		○	○	
			水平方向		○		
	プルトニウム製品貯槽(267V13～V16)	プルトニウム製品貯蔵セル(R041)	鉛直方向		○	○	
			水平方向		○		
	中間貯槽(261V12)	ウラン精製セル(R114)	鉛直方向		○	○	
	一時貯槽(263V55～V57)	分岐室(A147)	水平方向		○	○	
			鉛直方向		○		
	中間貯槽(263V10)	ウラン濃縮脱硝室(A022)	鉛直方向		○	○	
	高放射性廃液蒸発缶(271E20)	高放射性廃液濃縮セル(R018)	水平方向		○	○	
	高放射性廃液貯槽(272V12,V14)	高放射性廃液貯蔵セル(R017)	鉛直方向		○	○	
			水平方向		○		
	高放射性廃液貯槽(272V16)	高放射性廃液貯蔵セル(R016)	鉛直方向		○	○	
			水平方向		○		
	濃縮液受槽(273V50)	酸回収セル(R020)	鉛直方向		○	○	
			水平方向		○		
	プルトニウム溶液受槽(276V20)	リワークセル(R008)	鉛直方向		○	○	
水平方向				○			
貯蔵プール		鉛直方向		×	○	バスケットは貫通しない。 燃料集合体は地下に貯蔵のため。	
		水平方向		×			
三酸化ウラン循環容器	ウラン濃縮脱硝室(A322)	鉛直方向		×	×	容器の移動等の対策を検討。	
せん断粉	除染保守セル(R333)	鉛直方向		○	○		
		水平方向		○			
ヨウ素フィルタ	排気フィルタ室(A464)	鉛直方向		×	×	補修・養生による対応を検討。	
		水平方向		○			
受流槽(201V75)	ウラン試薬調整室(A544)	鉛直方向		×	×	溶液の移送等の対策を検討。	
貯槽(201V77～79)	ウラン試薬調整室(A644)	鉛直方向		×	×	溶液の移送等の対策を検討。	
		水平方向		×			

施設	貯槽・機器等	セル・部屋	機器等を設置するセル・部屋の壁・天井厚さ[mm]	その他、評価で考慮した壁等の厚さ[mm]	壁の貫通*1	飛来物に対する障壁の維持*2	備考
分析所 (CB)	中間貯槽(108V30)	廃液貯蔵セル(R025)	鉛直方向		○	○	
	中間貯槽(108V31)	廃液貯蔵セル(R025)	鉛直方向		○	○	
	中間貯槽(108V20)	廃液貯蔵セル(R026)	鉛直方向		○	○	
	中間貯槽(108V21)	廃液貯蔵セル(R026)	鉛直方向		○	○	
	中間貯槽(108V10)	廃液貯蔵セル(R027)	鉛直方向		○	○	
	中間貯槽(108V11)	廃液貯蔵セル(R027)	鉛直方向		○	○	
	グローブボックス	低放射性分析室(G115,G116), 機器分析・準備室(G124)	水平方向 鉛直方向		× ○	× ○	補修・養生による対応を検討。
	標準試料(紙容器・金属容器)	暗室(G127)	水平方向		×	×	津波対策として地下に移動予定。
廃棄物処理場 (AAF)	低放射性濃縮廃液貯槽(331V10,V11,V12)	低放射性濃縮廃液貯蔵セル(R050~R052)	鉛直方向		○	○	
	低放射性廃液貯槽(313V10,313V11)	低放射性廃液貯槽(R010~R011)	鉛直方向		○	○	
	低放射性廃液貯槽(314V12,314V13,314V14)	低放射性廃液貯槽(R012~R014)	鉛直方向		○	○	
	低放射性廃液第1蒸発缶(321E12, 321V11)	低放射性廃液蒸発缶セル(R120)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	
	放出廃液貯槽(316V10,V11,V12)	放出廃液貯槽(R015~R017)	鉛直方向		○	○	
	中間受槽(312V10~12)	放射性配管分岐室(R018)	鉛直方向		○	○	
	廃希釈剤貯槽(318V10)	廃溶媒貯蔵セル(R022)	鉛直方向		○	○	
	廃溶媒・廃希釈剤貯槽(318V11)	廃溶媒貯蔵セル(R023)	鉛直方向		○	○	
	低放射性固体廃棄物(カートンボックス・ポリエチレン製容器・ビニル袋)	低放射性固体廃棄物カートン保管室(A142), 低放射性固体廃棄物受入処理室(A143)	水平方向 鉛直方向		× ×	× ×	ネットで覆う等の対策を検討。
	低放射性固体廃棄物(カートンボックス・ポリエチレン製容器・ビニル袋)	予備室(A241)	水平方向 鉛直方向		× ×	× ×	ネットで覆う等の対策を検討。
ヨウ素フィルタ	排気フィルタ室(A102)	水平方向 鉛直方向		× ○	× ○	補修・養生による対応を検討。	
クリプトン回収技術開発施設 (Kr)	クリプトン貯槽シリンダ	クリプトン貯蔵セル(R003)	鉛直方向		○	○	
高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	雑固体廃棄物, ハルエンドピース等(ハル缶等)	ハル貯蔵庫(R031,R032)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	
	分析廃ジャグ等(分析廃棄物用容器)	予備貯蔵庫(R030)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	
	分析廃ジャグ等(分析廃棄物用容器)	汚染機器類貯蔵庫(R040~R046)	鉛直方向		○	○	
プルトニウム転換技術開発施設(PCDF)	硝酸ウラニル貯槽(P11V14)	受入室(A027)	鉛直方向		○	○	
	中和沈殿培焼体 (GB)	廃液一次処理室(A129)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	
	凝集沈殿培焼体(保管棚)	固体廃棄物置場(A123)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS)	雑固体廃棄物(ドラム容器), ハルエンドピース等(ドラム容器)	湿式貯蔵セル(R003,R004) 乾式貯蔵セル(R002)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	
アスファルト固化処理施設 (ASP)	廃液受入貯槽(A12V20)	廃液受入貯蔵セル(R052)	鉛直方向		○	○	
	廃液受入貯槽(A12V21)	廃液受入貯蔵セル(R051)	鉛直方向		○	○	
アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1)	アスファルト固化体(ドラム缶), プラスチック固化体(ドラム缶)	貯蔵セル(R151, R152)	水平方向 鉛直方向		○ ○	○ ○	

施設	貯槽・機器等	セル・部屋	機器等を設置するセル・部屋 の壁・天井厚さ[mm]		その他、評価で考慮 した壁等の厚さ[mm]	壁の貫通*1	飛来物に対する 障壁の維持*2	備考	
			水平方向	鉛直方向					
スラッジ貯蔵場(LW)	廃溶媒貯槽(333V10,V11)	廃溶媒貯蔵セル(R031,R032)	水平方向			○	○		
	スラッジ貯槽(332V10,V11)	スラッジ貯槽(R030)	鉛直方向			○	○		
第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z)	濃縮液貯槽(326V50A,V50B,V51A,V51B)	濃縮液貯槽(R020A,R020B,R021A,R021B)	水平方向			○	○		
	廃液受入貯槽(326V01,V02)	廃液受入貯槽(R001,R002)	鉛直方向			○	○		
	ドレン貯槽(326V70)	ドレン受槽(A006)	鉛直方向			○	○		
	粗調整槽(327V60)	粗調整槽(A003)	鉛直方向			○	○		
	中和反応槽(327V61)	中和処理室(A004)	鉛直方向			○	○		
	中間貯槽(327V62)	中和処理室(A004)	鉛直方向			○	○		
	低放射性廃液第3蒸発缶(326E10)	蒸発缶セル(R120)	水平方向			○	○		
低放射性廃液第3蒸発缶(326V11)		鉛直方向			○	○			
第二スラッジ貯蔵場(LW2)	濃縮液貯槽(332V21)	濃縮液貯蔵セル(R002)	鉛直方向			○	○		
	スラッジ貯槽(332V20)	スラッジ貯蔵セル(R001)	鉛直方向			○	○		
第二低放射性廃液蒸発処理施設(E)	低放射性廃液第2蒸発缶(322V11)	蒸発缶セル(R-1)	水平方向			○	○		
	低放射性廃液第2蒸発缶(322E12)		鉛直方向			○	○		
廃溶媒貯蔵場(WS)	廃溶媒貯槽(333V20~V23)	廃溶媒貯蔵セル(R020~R023)	鉛直方向			○	○		
放出廃液油分除去施設(C)	廃液受入貯槽(350V10~V12)	廃液受入貯槽(A001~A003)	鉛直方向			○	○		
	放出廃液貯槽(350V20~V23)	放出廃液貯槽(A004~A007)	水平方向			○	○		
	スラッジ貯槽(350V32)	スラッジ貯槽(A009)	鉛直方向			○	○		
	廃炭貯槽(350V31)	廃炭貯槽(A008)	水平方向			○	○		
第二アスファルト固化体貯蔵施設(AS2)	アスファルト固化体(ドラム缶)、プラスチック固化体(ドラム缶)、雑固体廃棄物(ドラム缶)	貯蔵室(R151)	水平方向			○	○		
		貯蔵室(R251)	鉛直方向			○	○		
ウラン脱硝施設(DN)	UNH貯槽(263V32,V33)	UNH貯蔵室(A012,A014)	鉛直方向			○	○		
低放射性濃縮廃液貯蔵施設(LWSF)	濃縮液貯槽(S21V30)	第1濃縮廃液貯蔵セル(R001)	鉛直方向			○	○		
	低放射性濃縮廃液貯槽(S21V10,V11)	第2濃縮廃液貯蔵セル(R002)	鉛直方向			○	○		
	低放射性濃縮廃液貯槽(S21V20)	第2濃縮廃液貯蔵セル(R002)	鉛直方向			○	○		
	廃液貯槽(S21V40)	廃液貯蔵セル(R004)	鉛直方向			○	○		
廃溶媒処理技術開発施設(ST)	受入貯槽(328V10,V11)	廃溶媒受入セル(R006)	鉛直方向			○	○		
ウラン貯蔵所(UO3)	三酸化ウラン容器	貯蔵室	水平方向			○	○	容器内の放射性物質を放出させないための対策を検討。	
			鉛直方向			×	×		
焼却施設(IF)	回収ドデカン貯槽(342V21)	オフガス処理室(A005)	鉛直方向			○	○		
	廃活性炭供給槽(342V25)	廃活性炭供給室(A308)	水平方向			○	○		
	低放射性固体廃棄物(カートンボックス・ポリエチレン製容器・ビニル袋)	カートン貯蔵室(A001)	カートン貯蔵室(A001)	鉛直方向			○	○	
		オフガス処理室(A005)	オフガス処理室(A005)	鉛直方向			○	○	
		予備室(A102)	予備室(A102)	水平方向			×	×	ネットで覆う等の対策を検討。
				鉛直方向			○	○	
カートン投入室(A305)	カートン投入室(A305)	水平方向			×	×	ネットで覆う等の対策を検討。		
		鉛直方向			○	○			
機材室(A309)	機材室(A309)	水平方向			×	×	ネットで覆う等の対策を検討。		
			鉛直方向			○	○		

施設	貯槽・機器等	セル・部屋	機器等を設置するセル・部屋の壁・天井厚さ[mm]		その他、評価で考慮した壁等の厚さ[mm]	壁の貫通*1	飛来物に対する障壁の維持*2	備考		
			水平方向	鉛直方向						
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場(2LASWS)	雑固体廃棄物(ドラム缶・コンテナ)	貯蔵室(A101)	水平方向			—	○			
		貯蔵室(G201)	鉛直方向			—	○			
第二ウラン貯蔵所(2UO3)	三酸化ウラン容器	貯蔵室	水平方向			—	○			
			鉛直方向			—	×		○	
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場(1LASWS)	雑固体廃棄物(ドラム缶・コンテナ)	貯蔵室(A101)	水平方向			—	○			
		貯蔵室(A201)	鉛直方向			—	○			
		貯蔵室(G301)	水平方向			—	×		×	補修・養生による対応を検討。
		貯蔵室(G401)	鉛直方向			—	×		×	
		貯蔵室(G501)	水平方向			—	×		×	補修・養生による対応を検討。
貯蔵室(G501)	鉛直方向		—	○	○					
第三ウラン貯蔵所(3UO3)	三酸化ウラン容器	貯蔵室(A113)	水平方向			—	○			
			鉛直方向			—	○			

*1 貫通厚さを上回る場合は○、下回る場合は×

地下階については、鉛直方向のみ評価した。

複数枚の壁がある場合は、1層目の壁の厚さから貫通後の残留速度を求め、2層目の壁に衝突するとして、貫通の可能性を評価した。

*2 建家と貯槽・機器をいずれも貫通する可能性がない場合は○、ある場合は×

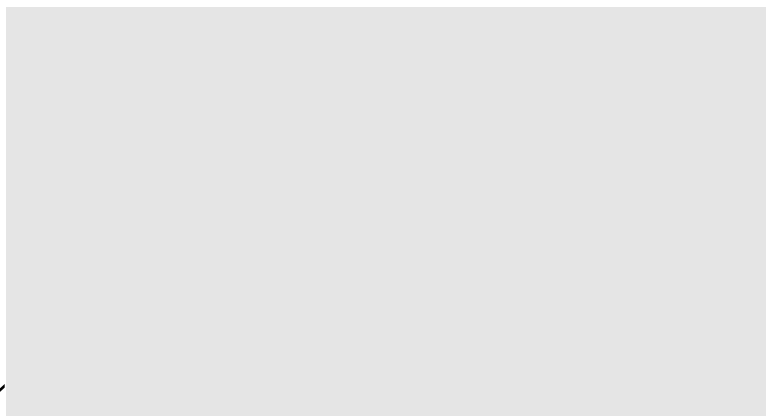


放射性物質を保管するグローブボックスの設置位置(分析所 (CB)1階)

第二低放射性固体廃棄物貯蔵場(2LASWS)における 設計飛来物への対応について

設計飛来物による影響の確認において外壁等の厚さが十分でないと評価した2階貯蔵室(G201)について、低放射性固体廃棄物の貯蔵状況を踏まえた設計飛来物への対応を以下に示す。

● 低放射性固体廃棄物の貯蔵状況



貯蔵室(G201)平面図



コンテナ

- 容器: コンテナ
- 寸法: 約1,430×1,430×1,100 mm 板厚: 2.3 mm
- 材質: SS400
- 主要な内容物:
 - ・不燃物(配管、バルブ、ポンプ、工具、電気部品、断熱材、フィルタ類など)
 - ・難燃物(ビニルバッグ、グローブ、リング、床材、シューズ、アクリル板など)
 - ・可燃物(紙、布、木片類、酢酸ビニル、タイベック、ポリエチレン類など)
- 収納状態:



ビニル袋(二重梱包)



ポリエチレン製容器

● 設計飛来物への対応

コンテナについては飛来物による貫通は否定できないが、容器内の固体廃棄物が建家外へ飛散することは考えにくく、人が立入りできる区域のため、コンテナの養生、壁(窓を含む)又は天井に生じた貫通部の補修を行うために必要な資材を予め準備しておく。

第一低放射性固体廃棄物貯蔵場(1LASWS) における設計飛来物への対応について

設計飛来物による影響の確認において外壁等(扉・窓を含む)の厚さが十分でないと評価した5階貯蔵室(G501)、4階貯蔵室(G401)及び3階貯蔵室(G301)について、低放射性固体廃棄物の貯蔵状況を踏まえた設計飛来物への対応を以下に示す。

● 低放射性固体廃棄物の貯蔵状況

- ・ドラム缶をパレットに4本を乗せ
最大3段積みで貯蔵
- ・ドラム缶には不燃物、難燃物、
可燃物を収納

- ・ドラム缶をパレットに4本を乗せ
最大3段積みで貯蔵
- ・コンテナは最大3段積みで貯蔵
- ・ドラム缶/コンテナには不燃物、
難燃物、可燃物を収納

- ・ドラム缶をパレットに4本を乗せ
最大3段積みで貯蔵
- ・コンテナは最大3段積みで貯蔵
- ・ドラム缶/コンテナには不燃物、
難燃物を収納

貯蔵室(G501)の平面図

貯蔵室(G401)の平面図

貯蔵室(G301)の平面図



ドラム缶



コンテナ

- 容器: ドラム缶
- 寸法: 約φ590×900 mm 板厚:1.2 mm
- 材質: SS400
- 容器: コンテナ
- 寸法: 約1,430×1,430×1,100 mm 板厚:2.3 mm
- 材質: SS400

➤ 主要な内容物:

- ・不燃物(配管、バルブ、ポンプ、工具、電気部品、断熱材、フィルタ類など)
- ・難燃物(ビニルバッグ、グローブ、リング、床材、シューズ、アクリル板など)
- ・可燃物(紙、布、木片類、酢酸ビニル、タイベック、ポリエチレン類など)

➤ 収納状態:



ビニル袋(二重梱包)



ポリエチレン製容器

: 貯蔵エリア

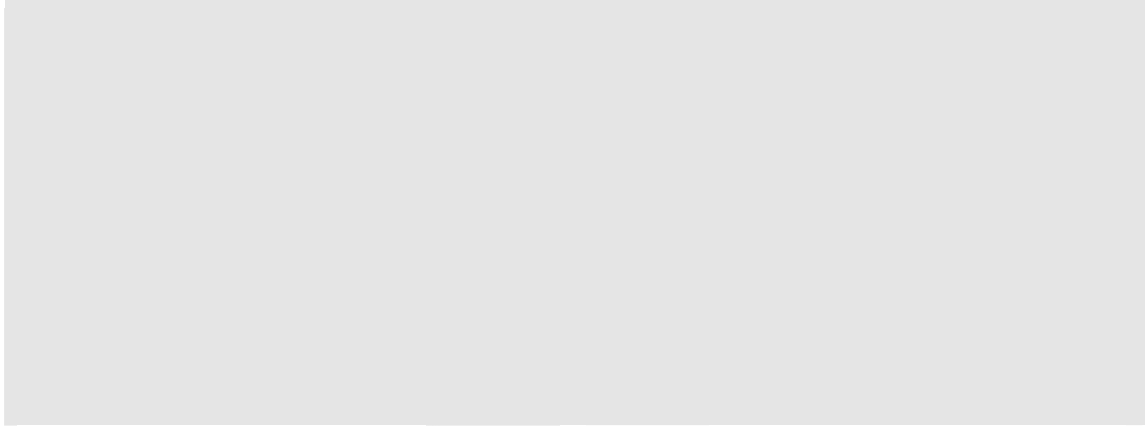
● 設計飛来物への対応

ドラム缶、コンテナについては飛来物による貫通は否定できないが、容器内の固体廃棄物が建家外へ飛散することは考えにくく、人が立入りできる区域のため、ドラム缶・コンテナの養生、壁(扉・窓を含む)又は天井に生じた貫通部の補修を行うために必要な資材を予め準備しておく。

廃棄物処理場(AAF)における設計飛来物への対応について

設計飛来物による影響の確認において外壁等の厚さが十分ではないと評価した低放射性固体廃棄物受入処理室(A143)、低放射性固体廃棄物カートン保管室(A142)及び予備室(A241)について、低放射性固体廃棄物の保管状況を踏まえた設計飛来物への対応を以下に示す。

●低放射性固体廃棄物の保管状況



1階平面図


2階平面図






- ・ドラム缶／コンテナは、床置きで保管
- ・ドラム缶／コンテナには不燃物、難燃物、可燃物を収納
- ・低放射性固体廃棄物は、保管棚内に保管
(1階の保管棚は、津波による流出防止のためのネット設置済)

- ・低放射性固体廃棄物は、保管棚内に保管
(2階の保管棚にはネット未設置)

●保管物(焼却しないもの)

容器	ドラム缶 	コンテナ 
寸法	約φ590 mm×900 mm 板厚:1.2 mm	約 1,430 mm×1,430 mm×1,100 mm 板厚:2.3 mm
材質	SS400	
主要な内容物	不燃物(配管、バルブ、ポンプ、工具、電気部品、断熱材、フィルタ類など) 難燃物(ビニルバッグ、グローブ、Oリング、床材、シューズ、アクリル板など) 可燃物(紙・布、木片類、酢酸ビニル、タイベック、ポリエチレン類など)	
収納状態	ポリエチレン製容器又はビニル袋(二重梱包)に収納した低放射性固体廃棄物を貯蔵場へ搬出するまでの間保管	

●保管物(焼却するもの)

容器	カートンボックス 	ポリエチレン製容器 	ビニル袋(二重梱包) 
寸法	約φ370 mm×高さ550 mm 容器厚さ0.9 mm 内袋厚さ0.1 mm	約φ230 mm×高さ380 mm 容器厚さ2 mm	内袋 約300 mm×300 mm ×800 mm 厚さ0.2 mm 外袋 約330 mm×330 mm ×850 mm 厚さ0.1 mm
材質	紙	ポリエチレン	酢酸ビニル
主要な内容物	紙・布、木片類、酢酸ビニル、 タイベック、ポリエチレン類な ど	RIゴム手袋	紙・布、木片類、酢酸ビニル、 タイベック、ポリエチレン類、 RIゴム手袋など

●設計飛来物への対応

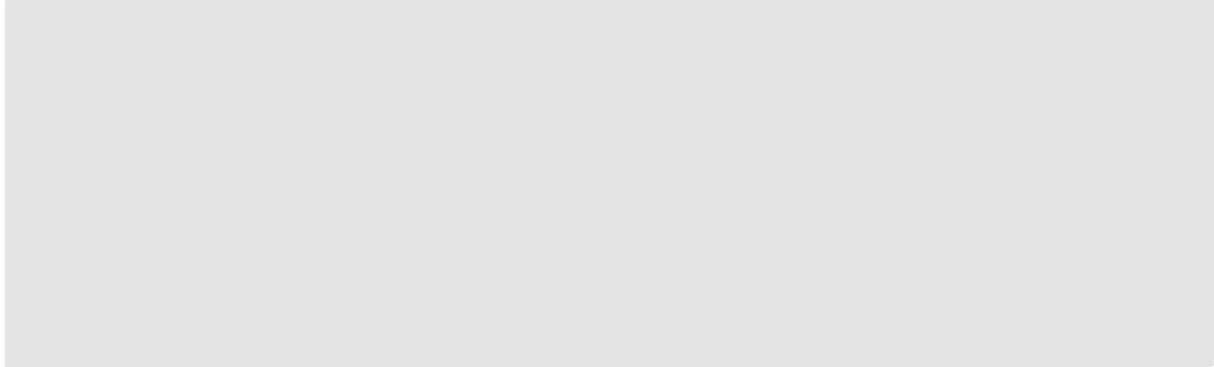
金属製ではない廃棄物容器(カートンボックス, ポリエチレン製容器, ビニル袋)については、容器内の固体廃棄物の建家外への飛散の対策として飛来物の衝突が想定される保管棚の面にネットを設置し、廃棄物を覆う処置を講じる。なお、1階については、既に津波による流出防止対策としてネット(材質:ナイロン、網目1辺の大きさ:10 mm)を設置している。

金属製の廃棄物容器(ドラム缶, コンテナ)については飛来物による貫通は否定できないが、容器内の固体廃棄物が建家外へ飛散することは考えにくく、人が立入りできる区域のため、容器の養生、壁(窓を含む)又は天井に生じた貫通部の補修を行うために必要な資材を予め準備しておく。

焼却施設(IF) における設計飛来物への対応について

設計飛来物による影響の確認において外壁等の厚さが十分ではないと評価した予備室(A102)、カートン投入室(A305)及び機材室(A309)について、低放射性固体廃棄物の保管状況を踏まえた設計飛来物への対応を以下に示す。

●低放射性固体廃棄物の保管状況






・低放射性固体廃棄物は、保管棚内に保管
(1階の保管棚は、津波による流出防止のためのネット設置済)



・低放射性固体廃棄物は、保管棚内に保管
(3階の保管棚にはネット未設置)

●保管物(焼却するもの)

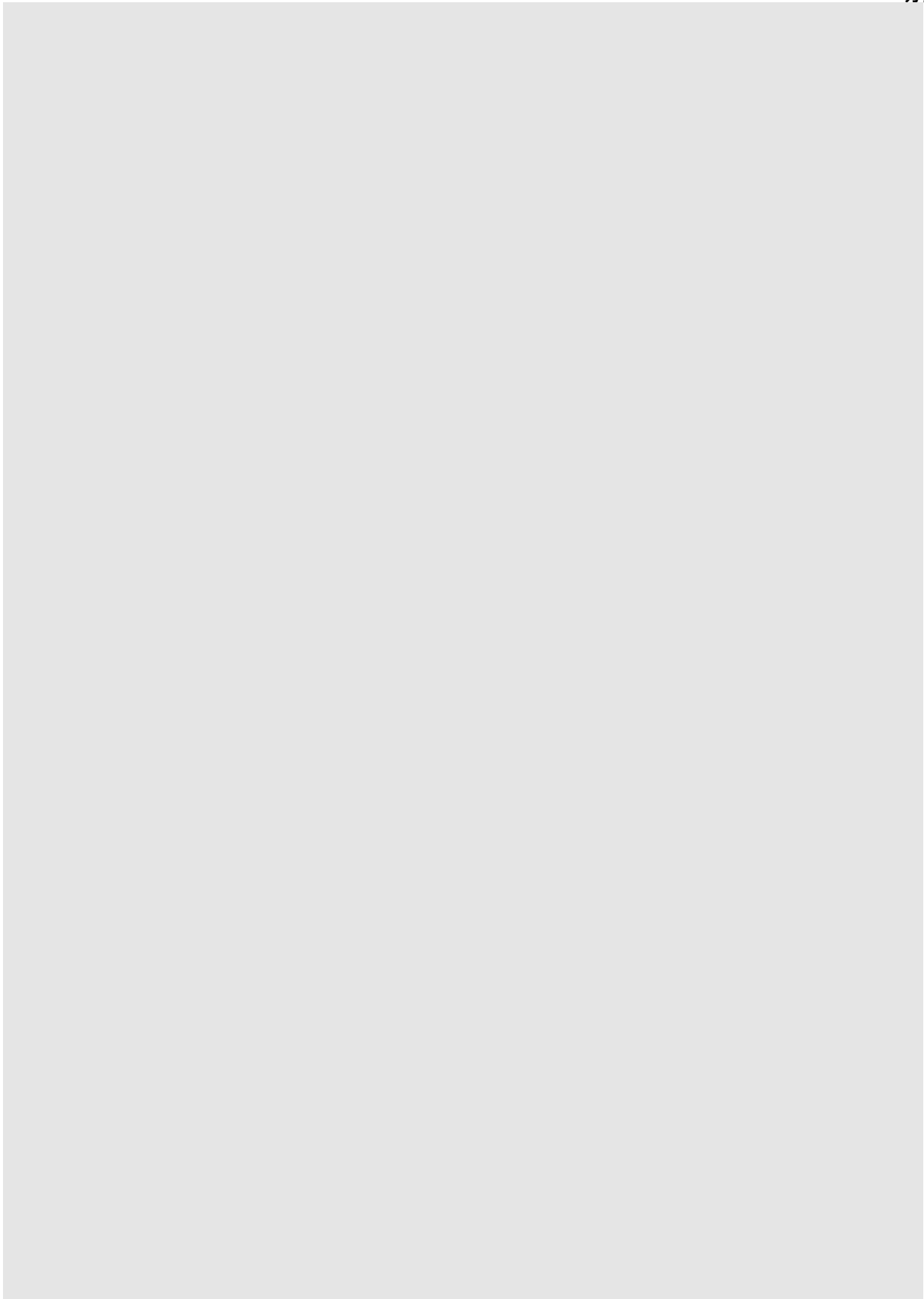
	カートンボックス	ポリエチレン製容器	ビニル袋(二重梱包)
容器			
寸法	約φ370 mm×高さ550 mm 容器厚さ0.9 mm 内袋厚さ0.1 mm	約φ230 mm×高さ380 mm 容器厚さ2 mm	内袋 約300 mm×300 mm ×800 mm 厚さ0.2 mm 外袋 約330 mm×330 mm ×850 mm 厚さ0.1 mm
材質	紙	ポリエチレン	酢酸ビニル
主要な内容物	紙・布、木片類、酢酸ビニル、 タイベック、ポリエチレン類など	RIゴム手袋	紙・布、木片類、酢酸ビニル、 タイベック、ポリエチレン類、 RIゴム手袋など

●設計飛来物への対応

金属製ではない廃棄物容器(Kartonボックス, ポリエチレン製容器, ビニル袋)については、容器内の固体廃棄物の建家外への飛散の対策として飛来物の衝突が想定される保管棚の面にネットを設置し、廃棄物を覆う処置を講じる。なお、1階については、既に津波による流出防止対策としてネット(材質:ナイロン、網目1辺の大きさ:10 mm)を設置している。

各建家の屋根の許容堆積荷重に相当する降下火砕物堆積厚さ

施設	施設の許容堆積荷重 (kg/m ²)	許容される降下火砕物堆積厚さ (湿潤密度: 1.5E+3 kg/m ³)	屋根直下の放射性物質を 貯蔵・保管する機器・容器
分離精製工場 (MP)	385	約25 cm相当 (クレーンホール上部: 約4 cm相当)	ウラン溶液の貯槽 使用済燃料貯蔵プール
分析所 (CB)	385	約25 cm相当	
廃棄物処理場 (AAF)	385	約25 cm相当	低放射性固体廃棄物 (カートンボックス、袋)
クリプトン回収技術開発施設 (Kr)	415	約27 cm相当	
高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS)	65	約4 cm相当	
プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF)	355	約23 cm相当	
第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS)	242	約16 cm相当	
アスファルト固化処理施設 (ASP)	375	約25 cm相当	
アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1)	385	約27 cm相当 (セルの天井: 約56cm相当)	アスファルト固化体、プラス チック固化体
スラッジ貯蔵場 (LW)	390	約26 cm相当 (セルの天井: 約63cm相当)	スラッジ貯槽
第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z)	385	約25 cm相当	
第二スラッジ貯蔵場 (LW2)	370	約28 cm相当 (セルの天井: 約93cm相当)	濃縮液貯槽、スラッジ貯槽
第二低放射性廃液蒸発処理施設 (E)	265	約17 cm相当	
廃溶媒貯蔵場 (WS)	785	約52 cm相当	
放出廃液油分除去施設 (C)	460	約30 cm相当	
第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2)	765	約51 cm相当	アスファルト固化体、プラス チック固化体
ウラン脱硝施設 (DN)	360	約24 cm相当	
低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF)	535	約35 cm相当	
廃溶媒処理技術開発施設 (ST)	390	約26 cm相当	
ウラン貯蔵所 (UO3)	120	約8 cm相当	三酸化ウラン容器
焼却施設 (IF)	370	約24 cm相当	
第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS)	283	約18 cm相当	雑固体廃棄物 (ドラム缶・コンテナ)
第二ウラン貯蔵所 (2UO3)	355	約23 cm相当 (貯蔵庫の天井: 約25 cm相当)	三酸化ウラン容器
第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS)	375	約25 cm相当	雑固体廃棄物 (ドラム缶・コンテナ)
第三ウラン貯蔵所 (3UO3)	460	約30 cm相当	





核燃料サイクル工学研究所内屋外貯蔵施設配置図

< 246 >

TVF 配管分岐室における蒸気漏えい時の代替策による対応の有効性について

令和3年4月27日
再処理廃止措置技術開発センター

1. 評価の方針

配管分岐室(A024, A025)において蒸気配管からの蒸気漏えいが発生し、トランスミッタラックの液位等の計測設備が蒸気影響により機能喪失した場合において、機能喪失した計測設備の代替策として、可搬型設備により計測することを対策としている。可搬型設備により計測を可能とするまでの対応を整理し、対策要員、アクセスルート、時間裕度（高放射性廃液の沸騰到達時間として56時間、濃縮器の遅延対策に係る時間裕度として26時間を考慮）において対応可能であることの有効性を評価する。

2. 事象の想定

TVFの重要な安全機能(高放射性廃液の閉じ込め、崩壊熱除去)に係る防護対象設備において、配管分岐室での蒸気漏えいによる影響を以下のとおり想定している。

配管分岐室(A024, A025)での蒸気配管からの蒸気漏えいに対して、区画内にある防護対象設備の動的機能の喪失を想定する。

配管分岐室(A025)の動的機能を有する防護対象設備は、トランスミッタラック(TR11.1, TR11.2)、配管分岐室(A024)の動的機能を有する防護対象設備はトランスミッタラック(TR12.1, TR12.2, TR12.3, TR12.4, TR21)である。これらのトランスミッタラックにはガラス固化技術開発施設(TVF)の受入槽、回収液槽、濃縮器等の液位等の計測に係る差圧伝送器等の計測設備が収納されていることから、液位・圧力の監視機能、及び液移送の自動停止機能の機能喪失を想定する。

一方、高放射性廃液の閉じ込めや崩壊熱除去に係る動的機能を有する防護対象設備は、配管分岐室(A024, A025)内になくことから、配管分岐室での蒸気漏えいに対して機能喪失を想定しない。

以上より、配管分岐室での蒸気漏えいにより蒸発乾固等の事象が連鎖して発生することはなく、喪失が想定される監視機能等に対する可搬型設備による代替策の有効性を評価する。

3. 対策について

3.1 対策概要

配管分岐室での蒸気漏えいによりトランスミッタラックの計装設備が機能喪失した場合の対応として、蒸気漏えいを早期に検知して運転停止を行うとともに、機能喪失した計測設備に対して貯槽の液位及び圧力の計測機能を速やかに回復するため、可搬型設備により機能喪失した液位及び圧力の計測を行う。機能喪失した計測設備については予備品との交換

により復旧する。

3.2 対策の具体的内容

配管分岐室において蒸気漏えいが発生した可搬型設備により計測を可能とするまでの操作項目を整理し、対策に要する要員及び時間をタイムチャートに整理した。以下、対策の具体的内容を示す。

① 蒸気漏えいによる異常発生を検知

- ・蒸気漏えいについては、配管分岐室(A024, A025)に温度センサを設置し、区画内の蒸気漏えいを制御室において早期に検知する。
- ・計測設備の機能喪失については、制御室の工程制御装置の異常信号の警報により計測設備の異常を検知する。

② 停止操作

- ・TVF 制御室において蒸気漏えいの検知、計装設備の異常を検知し、運転停止操作を行う。運転停止操作として、スチームジェットによる貯槽間の液移送については蒸気供給の停止操作、濃縮液供給槽から溶融炉への液移送についてはエアリフトへの圧空の供給停止、濃縮器での廃液濃縮については加熱蒸気の供給停止であり、いずれも制御室において運転員が工程制御装置により速やかに停止操作を行うことが可能である。
- ・蒸気漏えいについては、配管分岐室(A024, A025)に設置する温度センサにより区画内の温度上昇を検知し、遮断弁により蒸気供給を早期に自動停止する。蒸気供給を停止することで、施設内での液移送用の蒸気、加熱用蒸気の供給は停止するが、蒸気供給が供給されないことによる上記の運転停止操作への影響はない。

③ 現場の状況確認

- ・制御室での異常検知に対して、制御室から現場に移動し、運転員が蒸気漏えい事象の現場確認を行う。

④ 機能喪失箇所の特定

機能喪失した計装設備については、計測信号が喪失したことによる異常信号を制御室の工程制御室等で検知することから、機能喪失した計装設備の特定を行う。

⑤ 配管分岐室の換気

配管分岐室において可搬型設備による計測作業を行うため、蒸気が漏えいした配管分岐室の換気を建家換気により行う。当該区画内での蒸気漏えいを遮断弁により早期に停止する

ことで区画内の過度な温度上昇を防止するとともに、建家換気で区画容積の約5回/時間の換気が可能であることから、可搬型設備による計測作業が可能な環境とすることができる。

⑥ 可搬型計装設備の準備

換気により対策の実施が可能となるまでの間、機能喪失を特定した計装設備に対して、貯槽の液位、圧力等を測定するための可搬型計装設備を準備する。

⑦ 可搬型設備による計測

恒設の計装設備へ可搬型計測設備を接続し液位、圧力等の測定を可能とする系統を構築する。可搬型設備の接続は、事故対策での対応と同じくカプラによる容易な接続方式であるため、約30分で対応が可能である。

⑧ 部品交換による復旧

配管分岐室での蒸気漏えいによる計測設備の機能喪失に備え、予め予備品を確保しておく。機能喪失した計装設備の予備品との交換による復旧は、4名の要員で対応することで、約1日で対応可能である。

3.3 対応要員

ガラス固化処理運転中においては、ガラス固化技術開発施設(TVF)には運転員10名が24時間常駐するため、この要員で対処を実施する。

対策の実施に必要な要員数は、図5のタイムチャート上に示す各手順の実施に必要な人数を合計して求めた。その結果、可搬型設備による計測機能の回復の実施に必要な要員は、制御室の2名、配管分岐室等での現場作業の3名の計5名であった。

なお、可搬型設備による計測を完了した後の復旧においては、可搬型計測設備による液位等の監視を継続する要員の他、機能喪失した計測設備の交換及び復旧を行う要員を4名としている。

ガラス固化処理運転中においては、ガラス固化技術開発施設(TVF)に常駐する運転員10名で必要な対応を実施できることを確認した。

3.4 対応設備

①設備の概要

配管分岐室での蒸気漏えいによりトランスミッタラックの計測機能が機能喪失した場合、受入槽等のパラメータの計測ができなくなる。このため可搬型計装設備により、その機能を代替する。

トランスミッタラックには、受入槽等の液位・圧力の計測設備がある。液位・圧力を計

測するため、既設の導圧管の差圧を計測する差圧計、パージメータ等の設備を使用する。

可搬型計測設備による測定対象パラメータを以下に示す。

- ・受入槽 (G11V10) : 液位、密度、圧力
- ・回収液槽 (G11V20) : 液位、密度、圧力
- ・濃縮器 (G12E10) : 液位、密度、圧力
- ・濃縮液槽 (G12V12) : 液位、密度、圧力
- ・濃縮液供給槽 (G12V14) : 液位、密度、圧力

②設備の健全性

トランスミッタラックは配管分岐室に設置している。配管分岐室において蒸気が漏えいした場合においても、計測に用いるトランスミッタラックの導圧管の健全性は維持される。

計測に必要なパージエアについては TVF 3 階のホワイトエリアに設置されている圧空供給設備から供給するが、地下 1 階の配管分岐室での蒸気漏えいにより影響を受けないことから健全性は維持される。

同様に、建家換気設備についても TVF 3 階のアンバーエリアに設置されていることから、配管分岐室での蒸気漏えいにより影響を受けることなく健全性は維持される。

また、可搬型設備は TVF の建家内において、配管分岐室での蒸気漏えいにより影響を受けない場所 (具体的な配備場所について調整中) に可搬型設備を配備する。これにより、配管分岐室において蒸気が漏えいした場合においても、設備の健全性は維持される。

③測定方法

液位・圧力の測定は既設の導圧管を用い、既設のトランスミッタラックの三方弁に設置のカプラと可搬型計装設備をカプラで接続する。圧空供給設備は TVF 3 階のホワイトエリアに設置されており、配管分岐室での蒸気漏えいにより影響を受けることはない。また、圧空供給配管についても蒸気影響を受けないことから、既設の圧空供給設備からパージエアを供給し測定を行う。

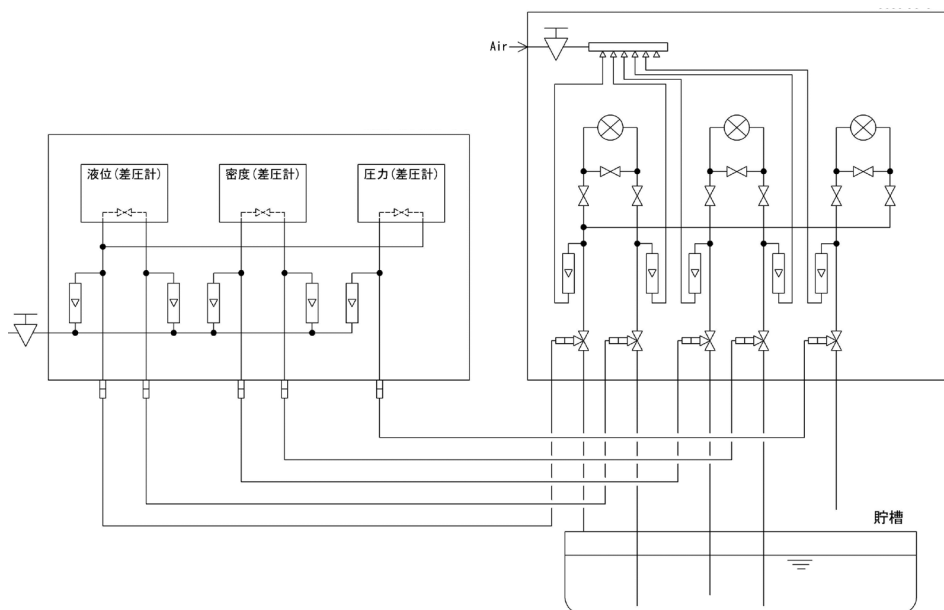


図1 トランスミッタラックに可搬型計測設備を接続する対策（イメージ）

3.5 アクセスルート

配管分岐室において蒸気漏えいが発生した場合において、現場状況の把握及び可搬型設備による計測作業を行うためのアクセスルートを確認する。

当該区画内での蒸気漏えいを遮断弁により早期に停止することで区画内の温度上昇、及び隣接するアクセスルートへの蒸気漏えいを防止し、結果として速やかに当該区画にアクセスし、可搬型設備での代替策による計測を可能とする。

アクセスルートは配管分岐室周辺エリアの状況に応じてルートを選定することができるように、迂回路も含めた複数のルートを確認する。建家内のアクセスルートを図2～4に示す。

3.6 対策の実施までに要する時間

配管分岐室での蒸気漏えい発生から、可搬型設備による計測回復までに要する時間は、図5のタイムチャートから2時間以内と評価している。よって、時間裕度（高放射性廃液の沸騰到達時間として56時間、濃縮器の遅延対策に係る時間裕度として26時間を考慮）内での可搬型設備による計測機能の回復が実施可能である。

4. 有効性評価の結果

配管分岐室での蒸気漏えいにより既設の計測機能が機能喪失した場合の可搬型設備による対策の有効性について、対応要員、対応設備、所要時間について評価し、可搬型設備での

代替策による計測を機能回復する対策が実施可能であることを確認した。

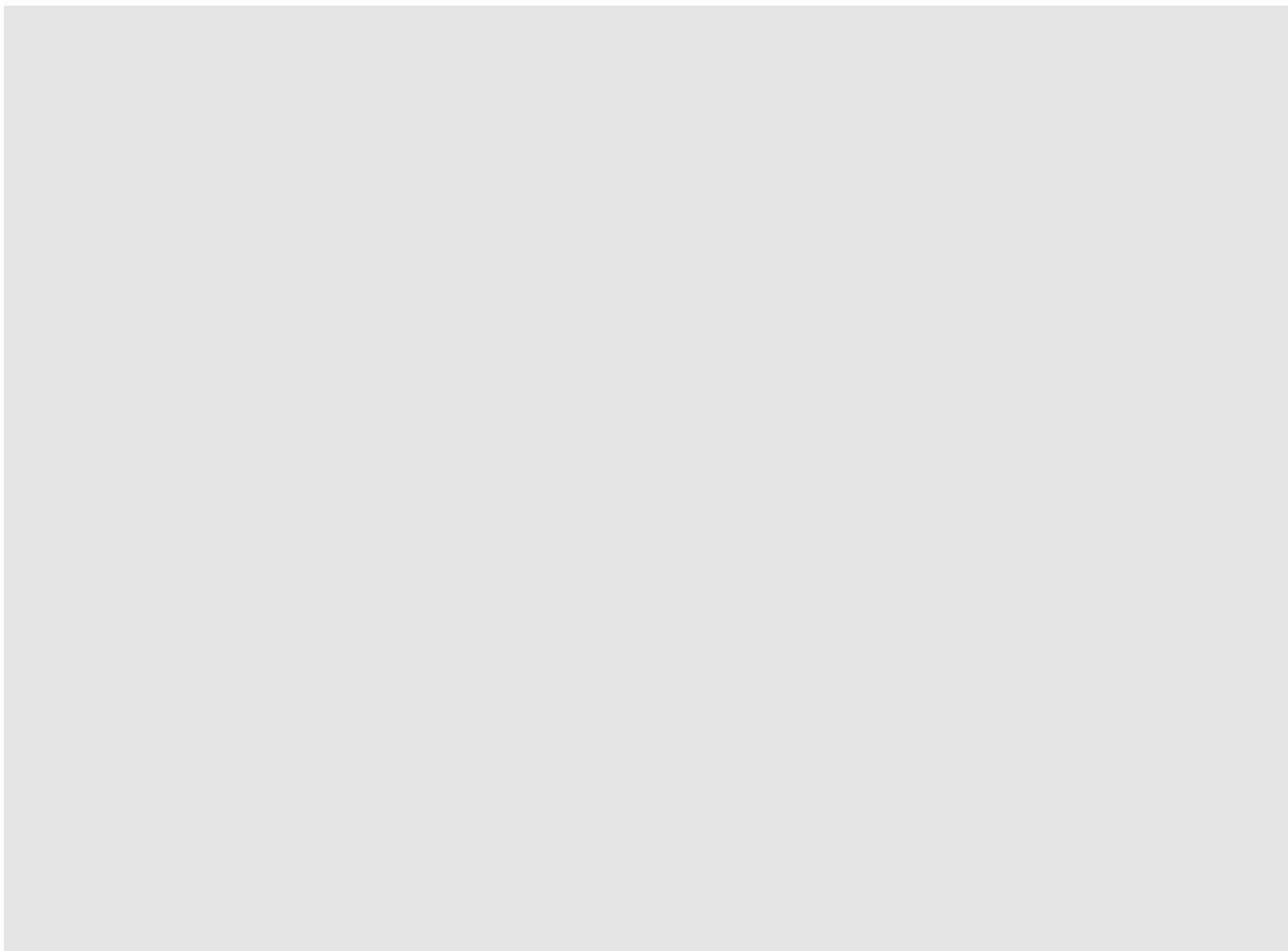


図2 配管分岐室への移動ルート（2階）

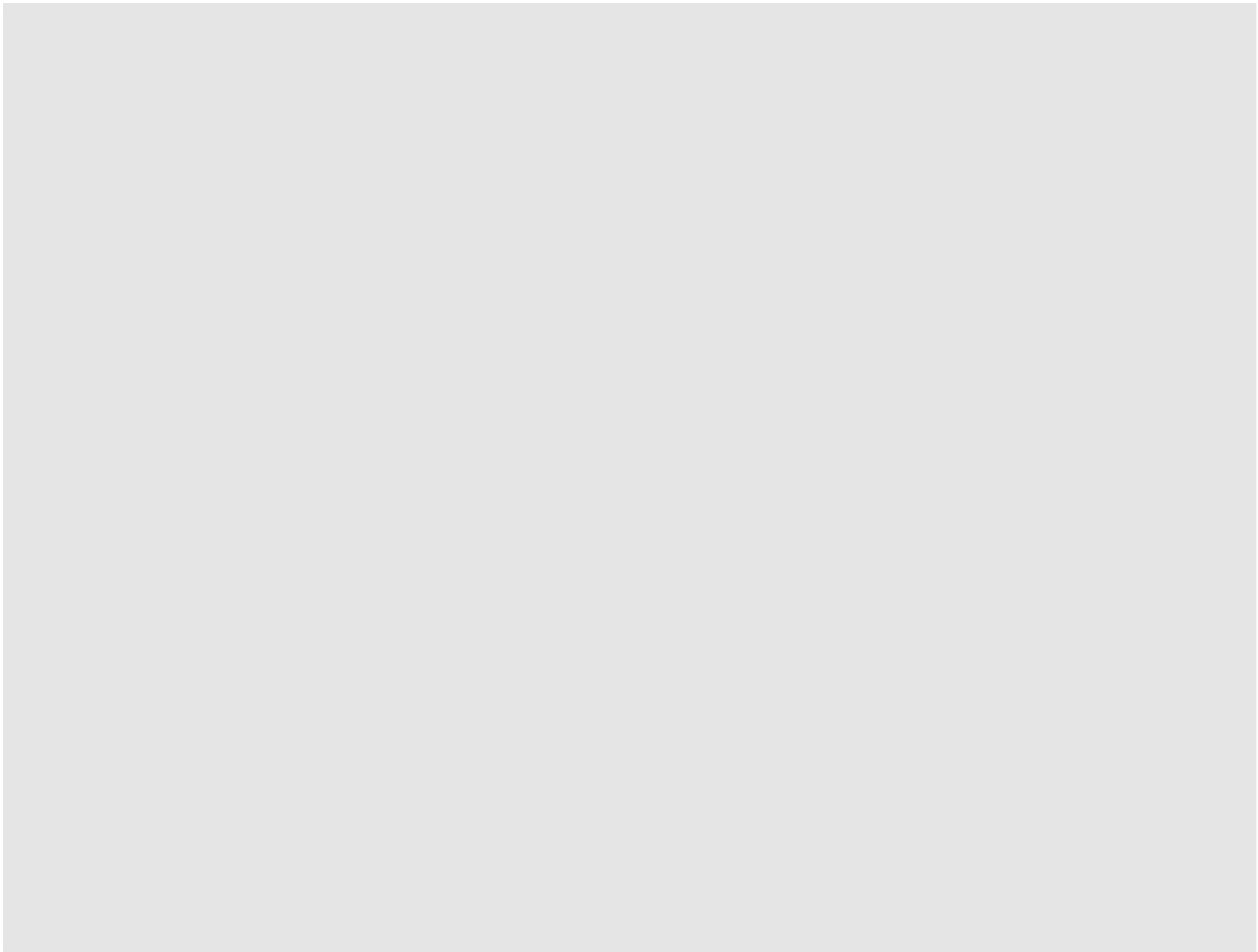


図3 配管分岐室への移動ルート（1階）

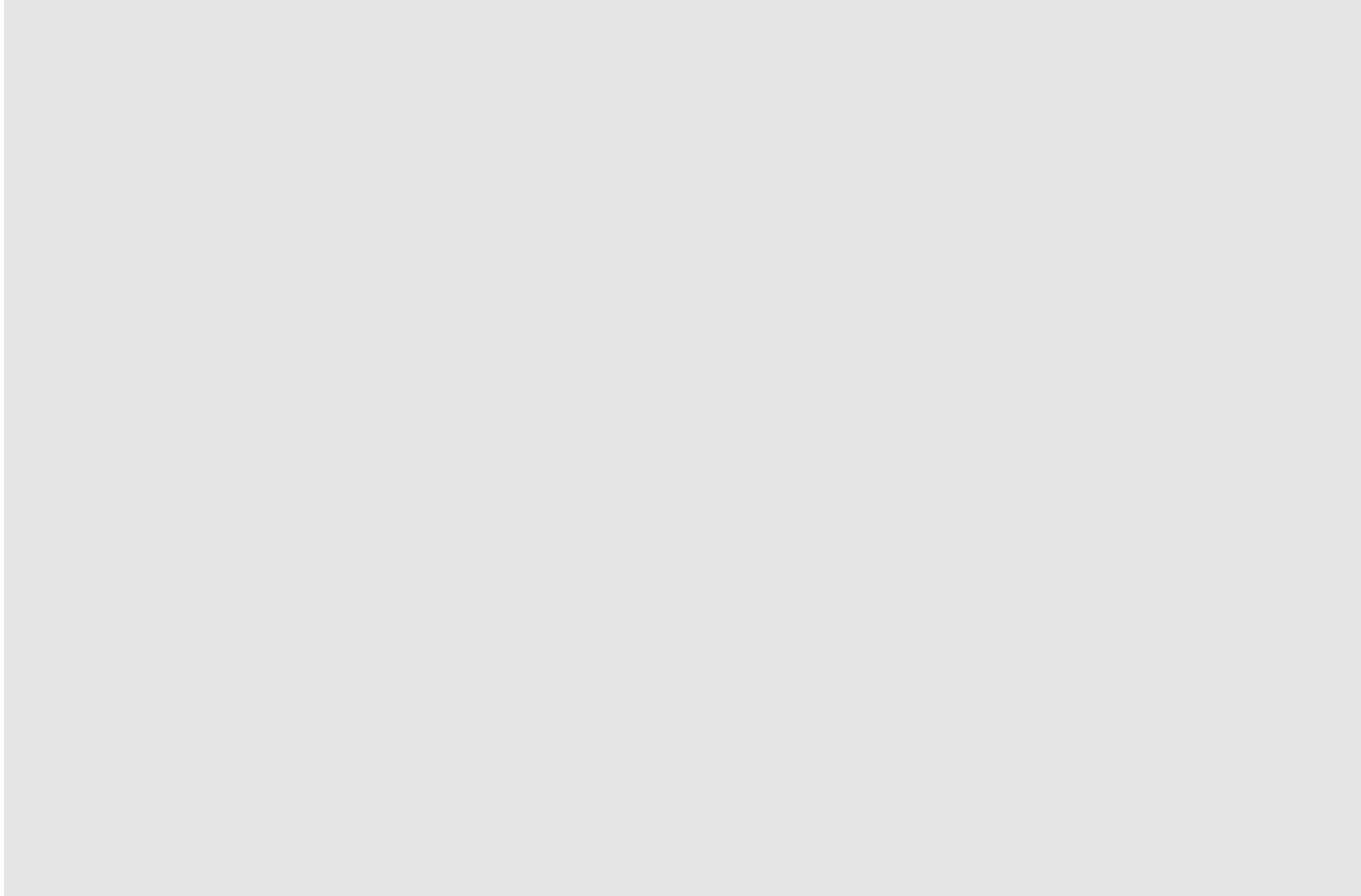
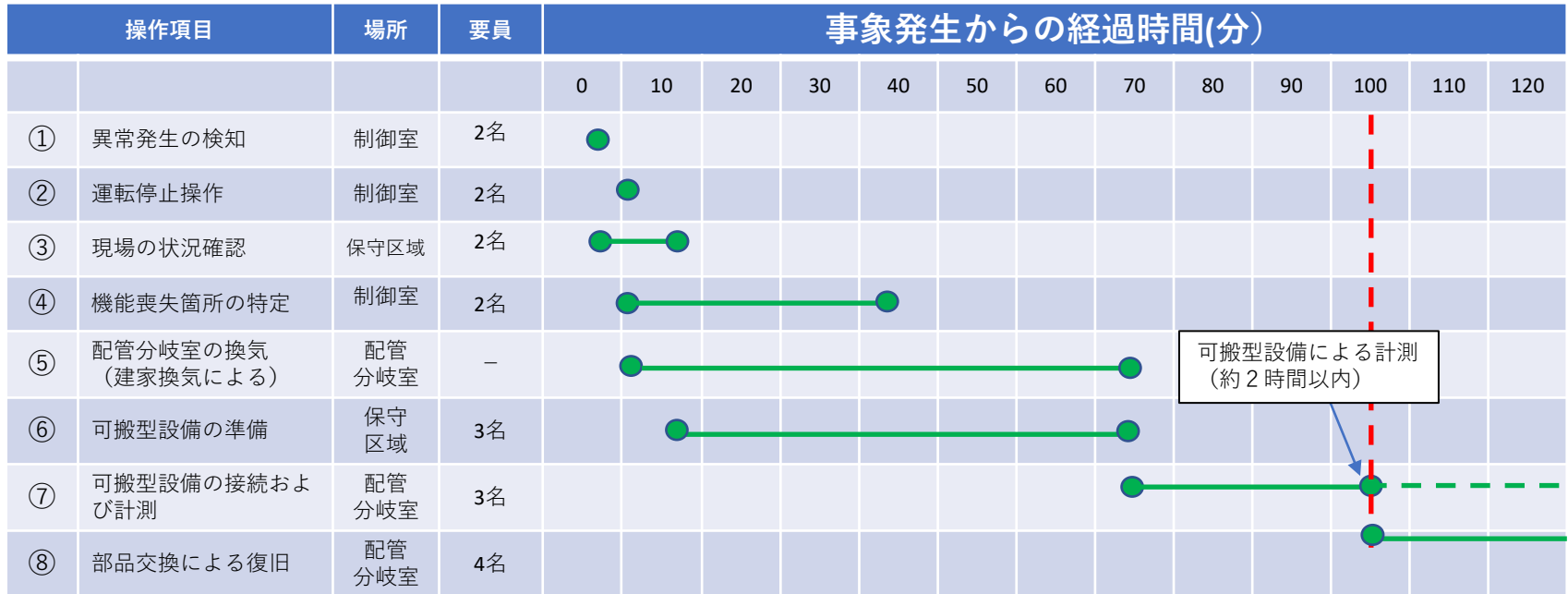


図4 配管分岐室への移動ルート（地下1階）

図5 可搬型設備による貯槽液位等の計測（タイムチャート）



再処理施設の性能維持施設の追加等に係る整理の方法について

令和 3 年 4 月 27 日

再処理廃止措置技術開発センター

1. はじめに

高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟に係る安全対策に係る性能維持施設の追加^{*}において、特に事故対処設備は対策パターン（未然防止対策①～③、遅延対策①～②）が施設毎に複数用意され、それらの対策パターンを構成する設備は共用するが、組合せた構成がそれぞれで異なる複雑なものであることから、抜け漏れが生じないように以下の様な手順で整理を行う。

※ 平成 29 年 6 月 30 日に申請した廃止措置計画認可申請書（平成 30 年 2 月 28 日及び平成 30 年 6 月 5 日に一部補正、平成 30 年 6 月 13 日に認可）に記載した性能維持施設に新たに追加する。

2. 性能維持施設（事故対処設備）の追加における整理

(1) 系統構成図の作成

廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 2 月 10 日申請）の添四別紙 1-1「事故対処の有効性評価」の添四別紙 1-1-2～1-1-25 の記載内容に基づき、可搬型設備等を用いてそれぞれの対策を行う際の系統構成図を作成する。（参考図 1～11）

(2) 可搬型設備の固有番号の付番

対策毎の系統構成図の可搬型事故対処設備に固有番号を付番する。その際、対策間で同じ可搬型設備を用いる場合は、同じ固有番号にすることで共通機器であることを明確化する。

その上で対策毎に使用する可搬型設備のリストを作成する。（HAWの例として参考表 1～3）

(3) 対策間で変わらない計装・監視・通信設備の集約

可搬型の計装・放射線監視・通信設備についてはいずれの対策においても使用することから、これらは廃止措置計画変更認可申請書（令和 3 年 2 月 10 日申請）の添四別紙 1-1-32、1-1-33、1-1-35 に基づき設備リストを作成する（(2)と同様に、複数の同型機がある場合はそれぞれに固有番号を付番して識別可能にする）。

(4) 全体の可搬型設備等の設備インベントリの集約

全ての対策の系統構成図と機器リストより、再処理施設で配備される可搬型設備のインベントリ（全設備リスト）を集約する。

(5) 集約結果から性能維持施設としての条件に合致するものを選定

(4)のリストの設備の内、予備品等に相当するものを除き、性能維持施設として選定する。

3. 事故対処設備以外の安全対策に係る性能維持施設の整理

事故対処設備以外の安全対策において新たに設ける施設については、それぞれの施設の設計及び工事の計画の申請に基づき、対象設備をリスト化して整理する。その際には、個別機器毎に固有番号を付番し、設置する位置（配置）を確認する。

以上

参考表 1 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の未然防止①に使用する事故対処設備

設備（可搬型設備）	合計数量	機番	使用場所	備考
消防ポンプ車	2	X-共-消防ポンプ車-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。
		X-共-消防ポンプ車-002	南東地区	HAW/TVF共用。
エンジン付きポンプ	2(4)	X-H-エンジン付きポンプ-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。
		X-H-エンジン付きポンプ-002	HAW外廻り	HAW/TVF共用。
		(X-共-エンジン付きポンプ-001)	PCDF駐車場	X-共-消防ポンプ車-001を代用する場合。
		(X-共-エンジン付きポンプ-002)	南東地区	X-共-消防ポンプ車-002を代用する場合。
組立水槽	2	X-共-組立水槽-001	PCDF駐車場	
		X-H-組立水槽-001	HAW外廻り	
移動式発電機	1(2)	X-共-移動式発電機1000kVA-001	PCDF駐車場	
		(X-共-移動式発電機1000kVA-002)	南東地区	予備機

※ 合計数量の（）内数値は予備機・代替機を加えた総数。

設備（資源供給設備）	合計数量	機番	使用場所	備考
地下貯油槽	2	-	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。45m ³ /基。
可搬型貯水設備	15	X-共-可搬型貯水設備26kL-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。26m ³ /基。
		X-共-可搬型貯水設備26kL-002～015	南東地区	HAW/TVF共用。26m ³ /基。

※ 合計数量の（）内数値は予備機・代替機を加えた総数。

参考表 2 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の未然防止②に使用する事故対処設備

設備（可搬型設備）	合計数量	機番	使用場所	備考
消防ポンプ車	1	X-共-消防ポンプ車-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。
エンジン付きポンプ	4(5)	X-H-エンジン付きポンプ-001	HAW外廻り	
		X-H-エンジン付きポンプ-002	HAW屋上	
		X-H-エンジン付きポンプ-003	HAW外廻り	
		X-共-エンジン付きポンプ-001	PCDF駐車場	
		(X-共-エンジン付きポンプ-002)	南東地区	X-共-消防ポンプ車-002を代用する場合。
組立水槽	4	X-共-組立水槽-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。
		X-H-組立水槽-001	HAW外廻り	
		X-H-組立水槽-002	HAW屋上	
		X-H-組立水槽-003	HAW外廻り	
可搬型冷却設備	1	X-H-可搬型冷却設備-001	PCDF駐車場	

※ 合計数量の（）内数値は予備機・代替機を加えた総数。

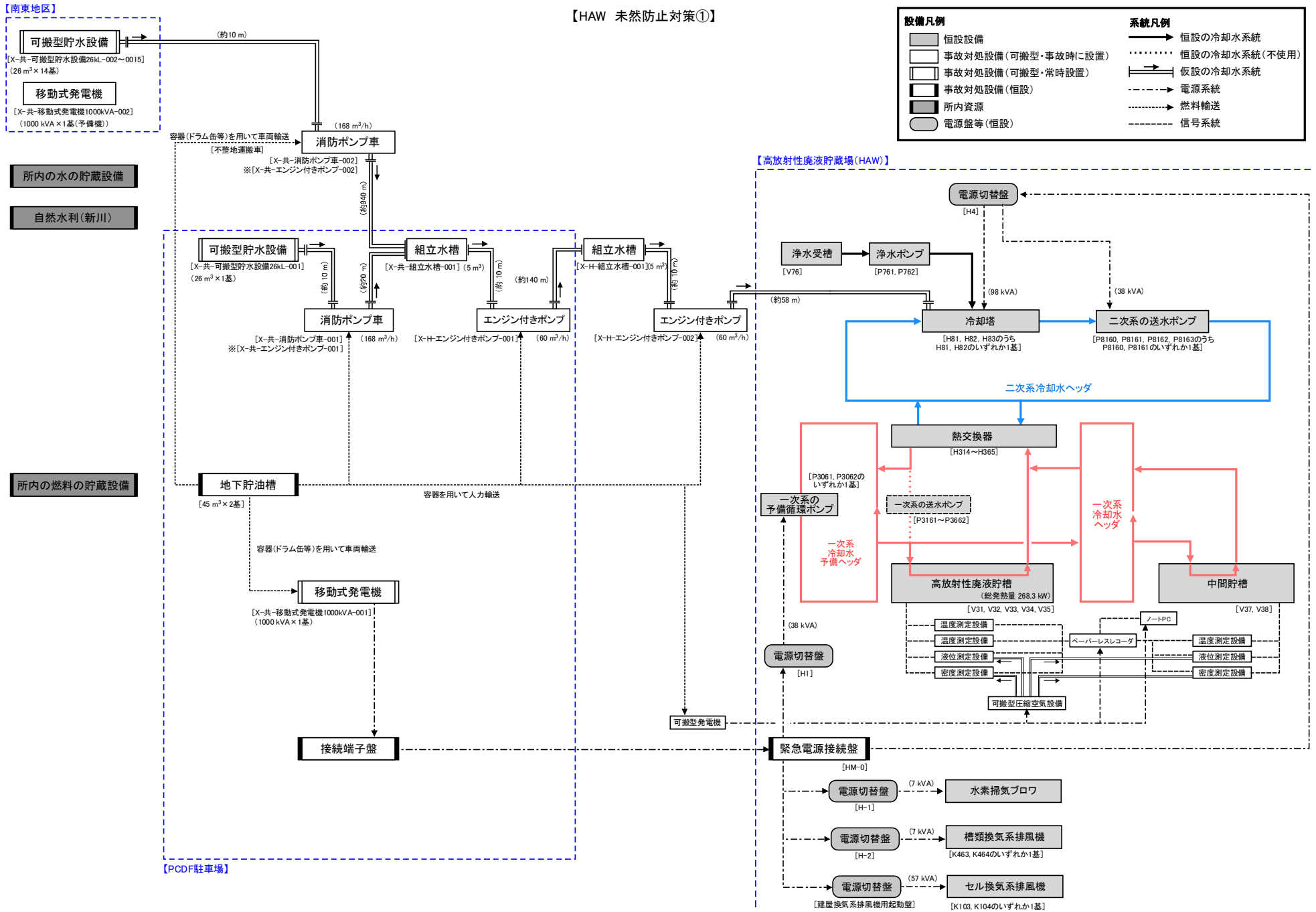
設備（資源供給設備）	合計数量	機番	使用場所	備考
地下貯油槽	2	-	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。45m ³ /基。
可搬型貯水設備	1(15)	X-共-可搬型貯水設備26kL-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。26m ³ /基。
		(X-共-可搬型貯水設備26kL-002～015)	南東地区	予備。26m ³ /基。

※ 合計数量の（）内数値は予備機・代替機を加えた総数。

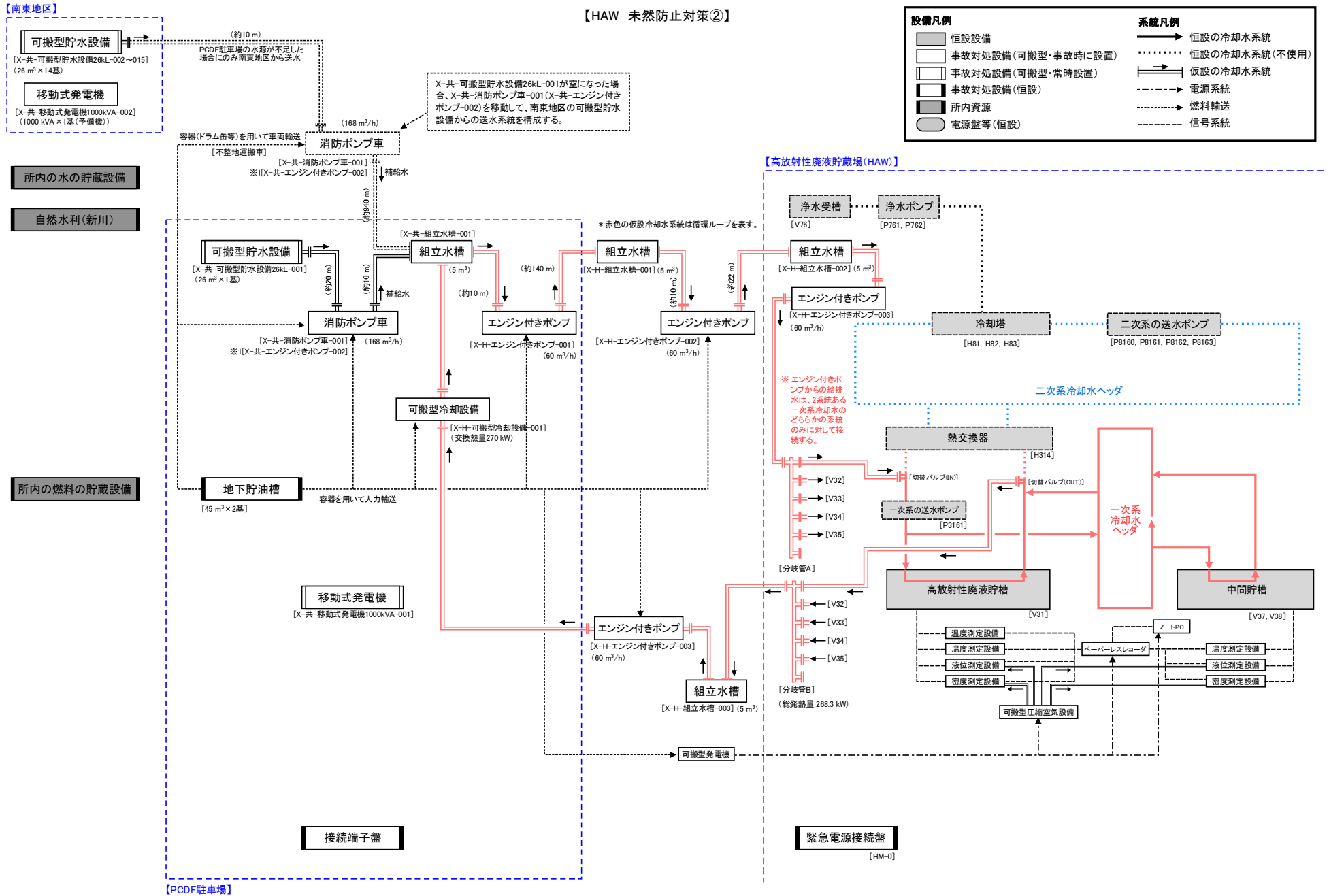
参考表 3 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の未然防止③に使用する事故対処設備

設備（可搬型設備）	合計数量	機番	使用場所	備考
消防ポンプ車	1	X-共-消防ポンプ車-001		HAW/TVF共用。
エンジン付きポンプ	3(4)	X-H-エンジン付きポンプ-001	HAW外廻り	
		X-H-エンジン付きポンプ-002	HAW屋上	
		X-共-エンジン付きポンプ-001	PCDF駐車場	
		(X-共-エンジン付きポンプ-002)	南東地区	X-共-消防ポンプ車-002を代用する場合。
組立水槽	4	X-共-組立水槽-001	PCDF駐車場	HAW/TVF共用。
		X-H-組立水槽-001	HAW外廻り	
		X-H-組立水槽-002	HAW屋上	
		X-H-組立水槽-003	HAW外廻り	

※ 合計数量の（）内数値は予備機・代替機を加えた総数。

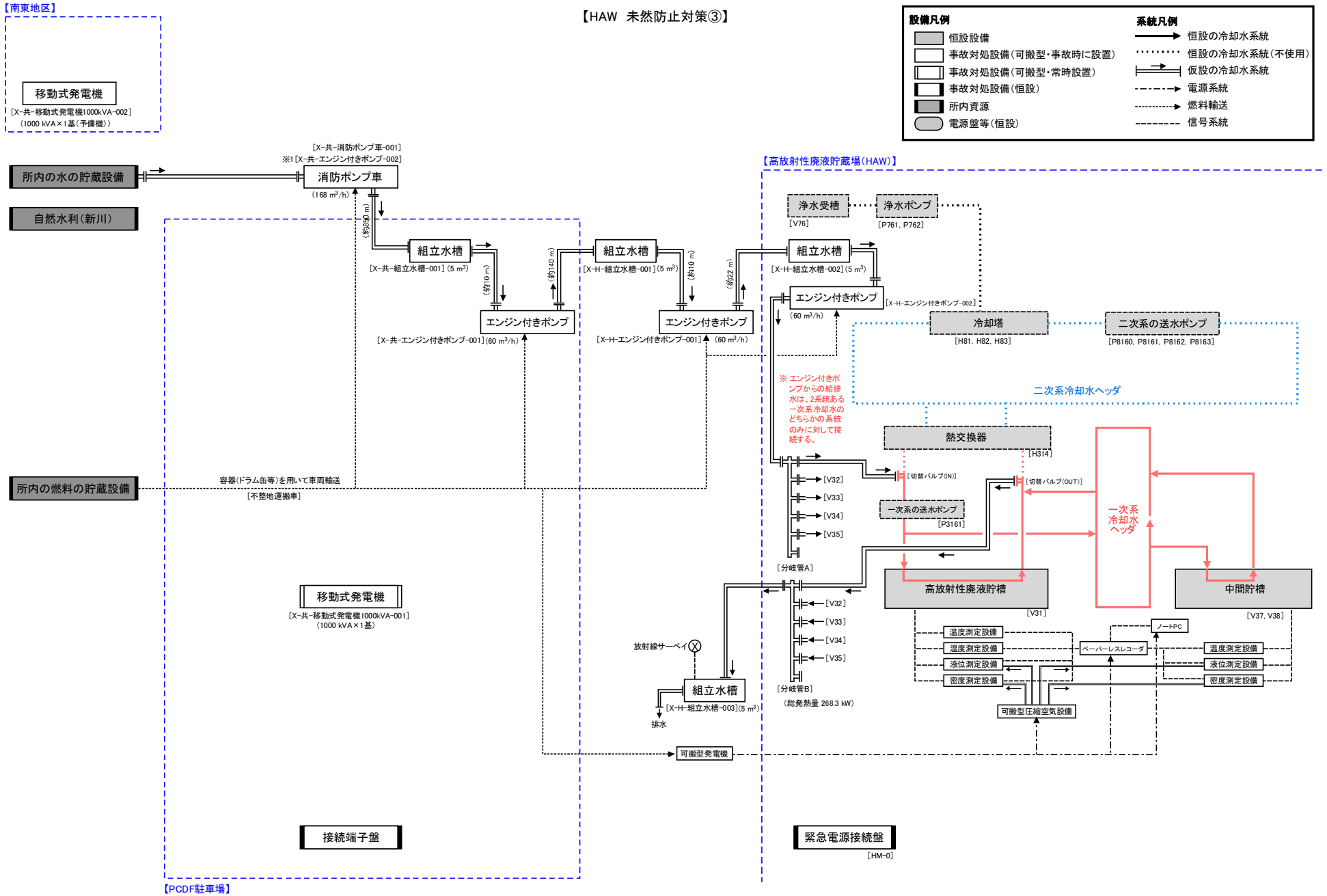


参考図 1 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 未然防止対策① 事故対処設備の系統構成図



※1 消防ポンプが使用できない場合はエンジン付きポンプで代替する

参考図 2 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 未然防止対策② 事故対処設備の系統構成図



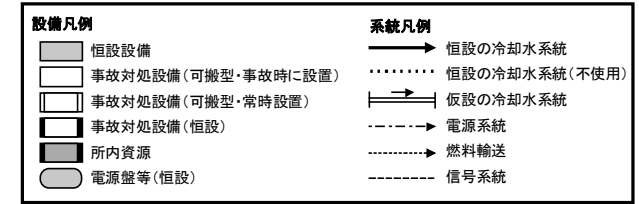
※1 消防ポンプが使用できない場合はエンジン付きポンプで代替する

参考図 3 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 未然防止対策③ 事故対処設備の系統構成図

【南東地区】



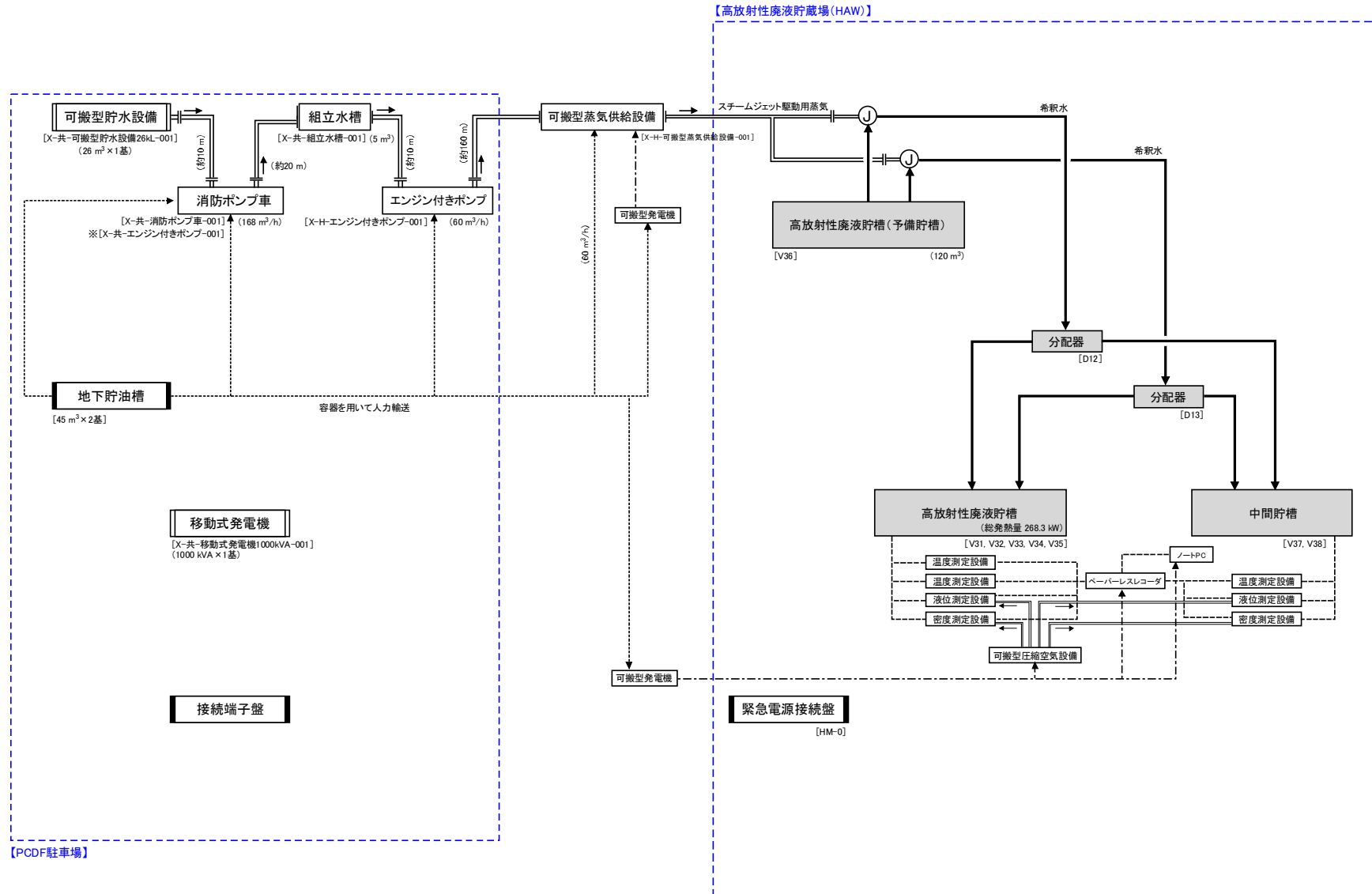
【HAW 遅延対策①】



所内の水の貯蔵設備

自然水利(新川)

所内の燃料の貯蔵設備

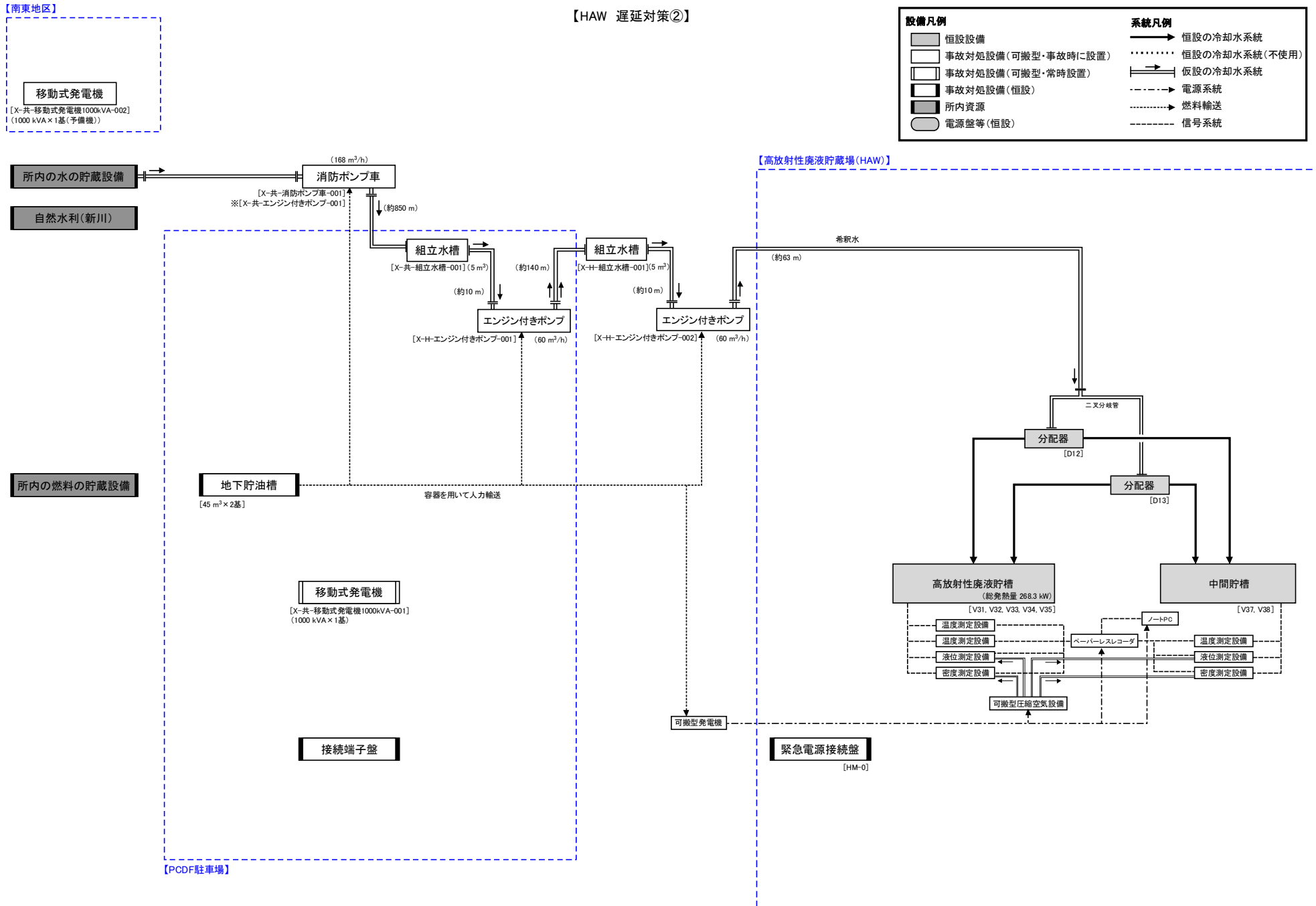


【高放射性廃液貯蔵場(HAW)】

【PCDF駐車場】

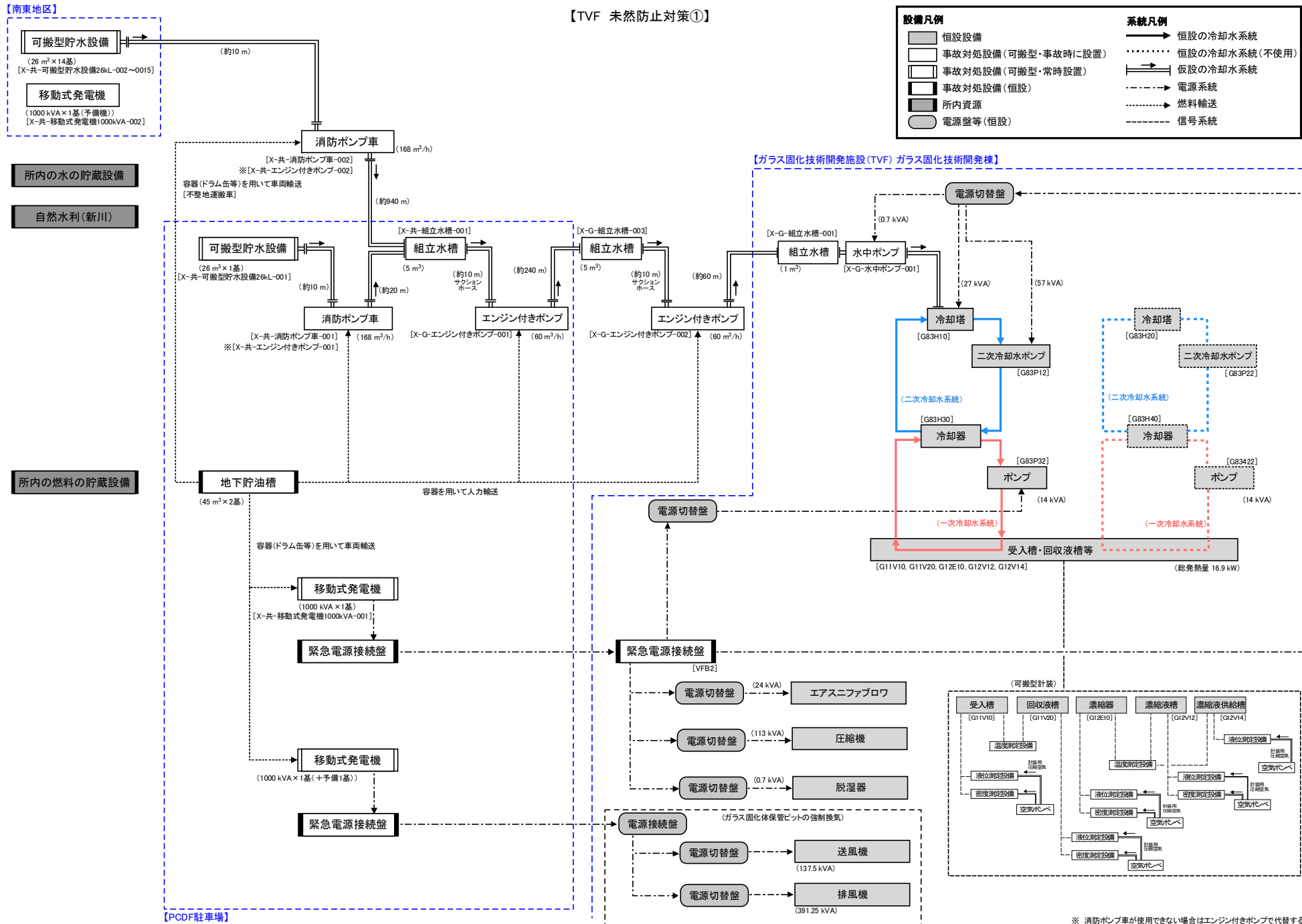
参考図 4 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 遅延対策① 事故対処設備の系統構成図

※: 消防ポンプが使用できない場合はエンジン付きポンプで代替する



参考図 5 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 遅延対策② 事故対処設備の系統構成図

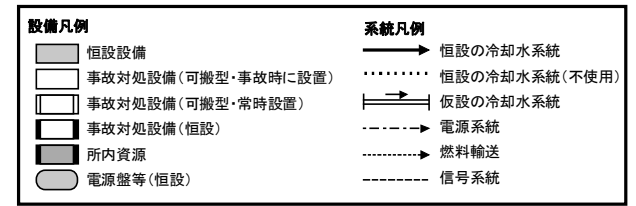
※:消防ポンプが使用できない場合はエンジン付きポンプで代替する



参考図 6 ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 未然防止対策① 事故対処設備の系統構成図

【南東地区】

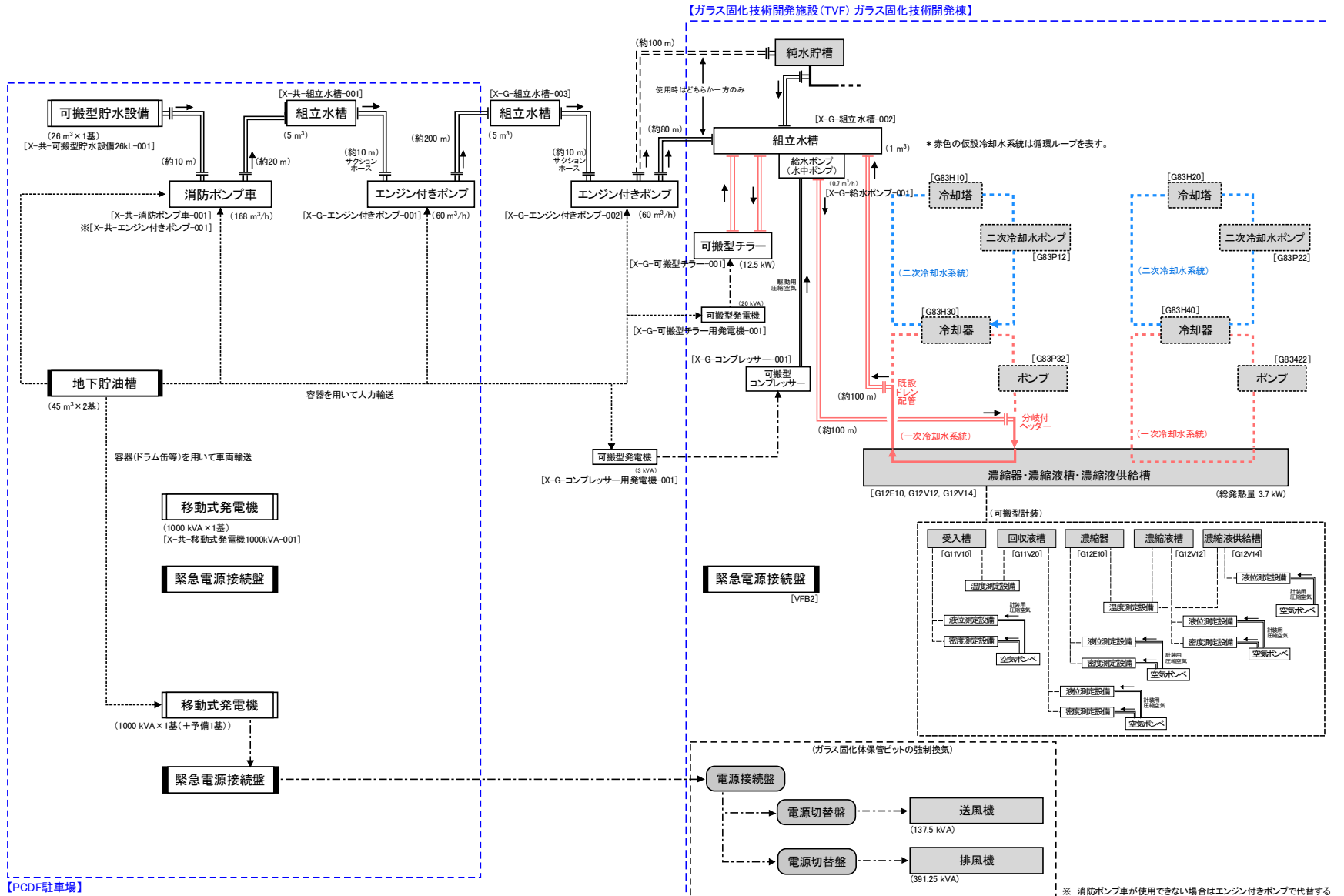
【TVF 未然防止対策②-A】



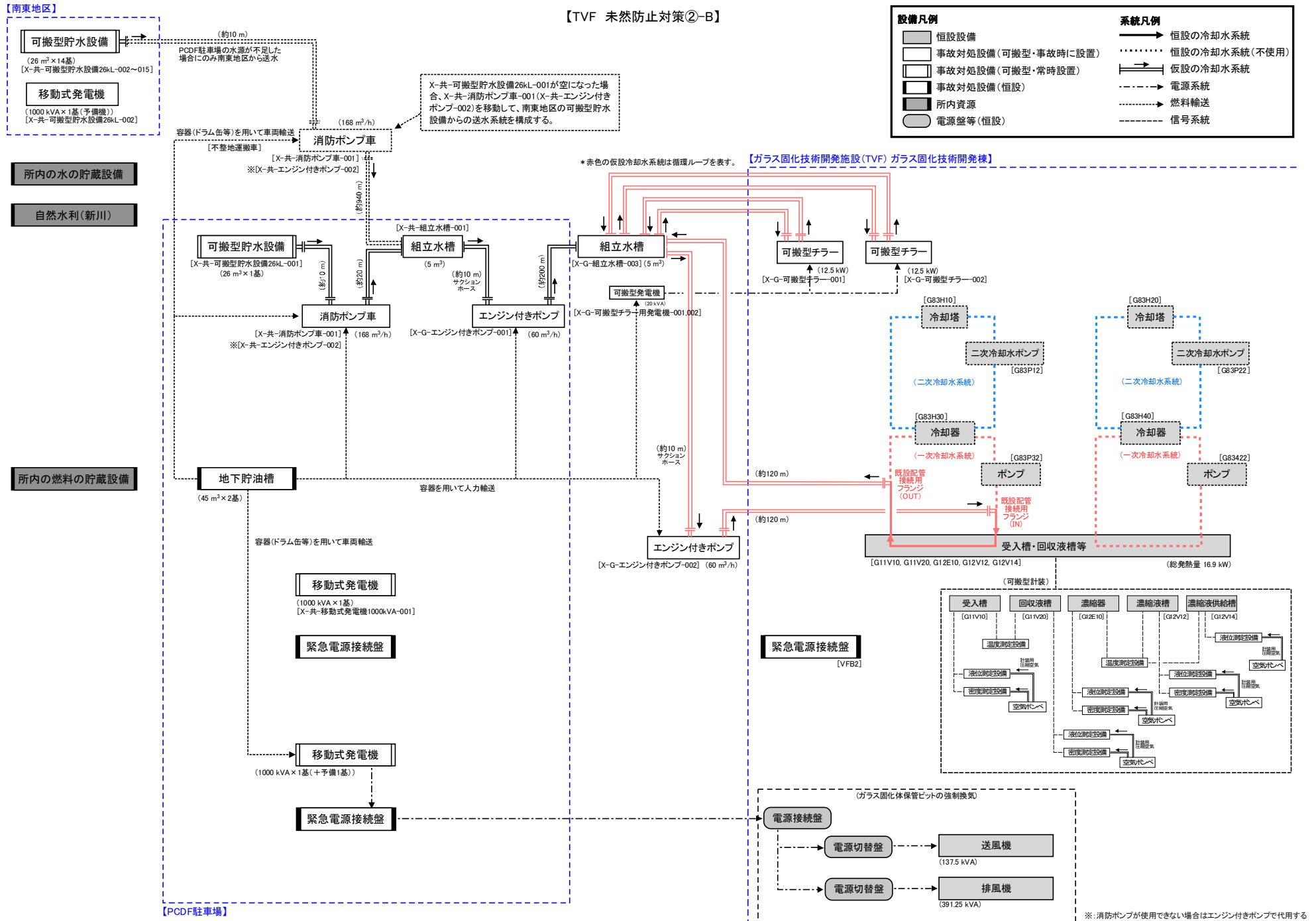
所内の水の貯蔵設備

自然水利(新川)

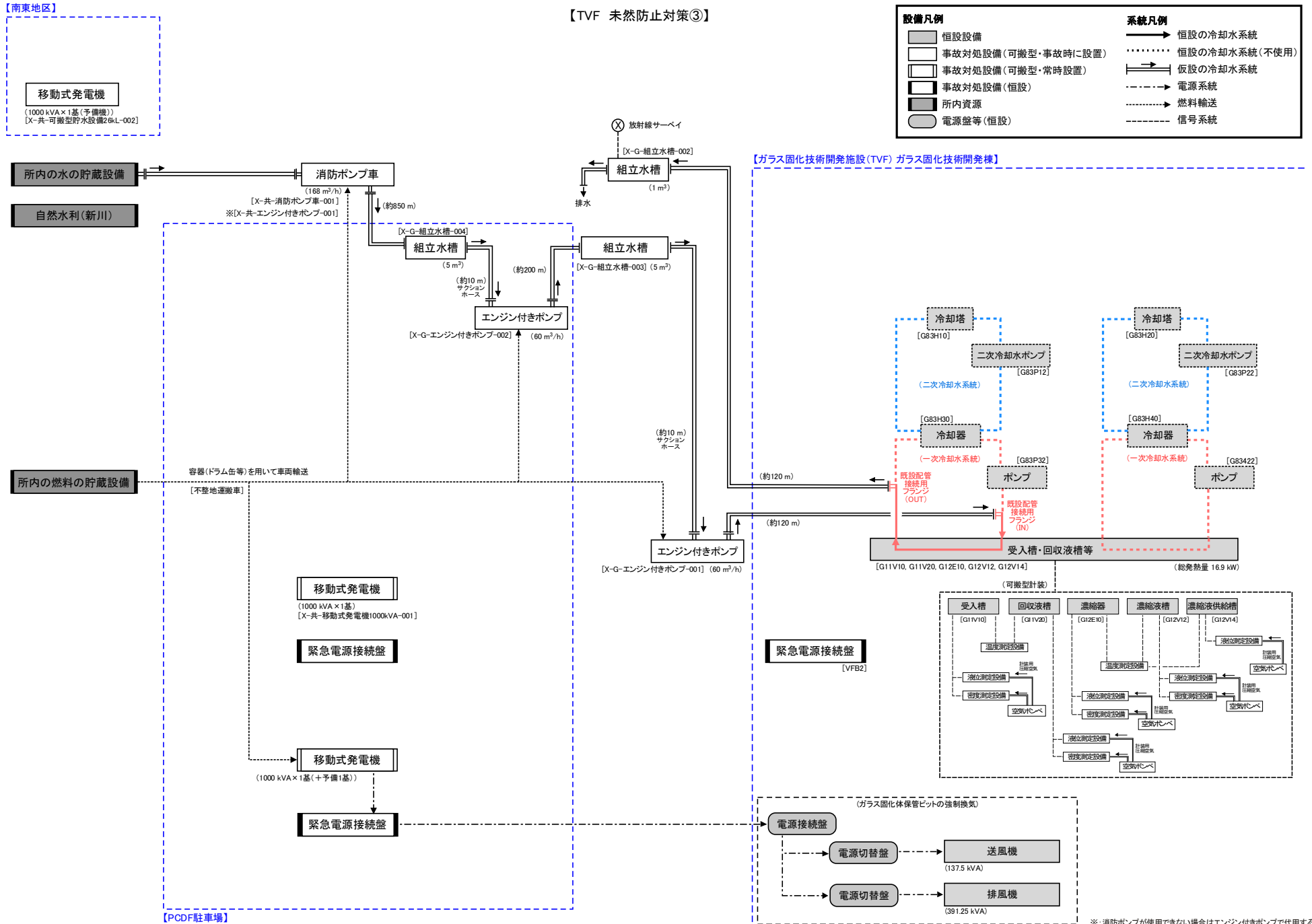
所内の燃料の貯蔵設備



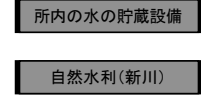
参考図 7 ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 未然防止対策②A 事故対処設備の系統構成図



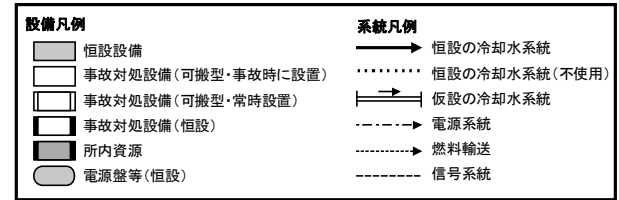
参考図 8 ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 未然防止対策②B 事故対処設備の系統構成図



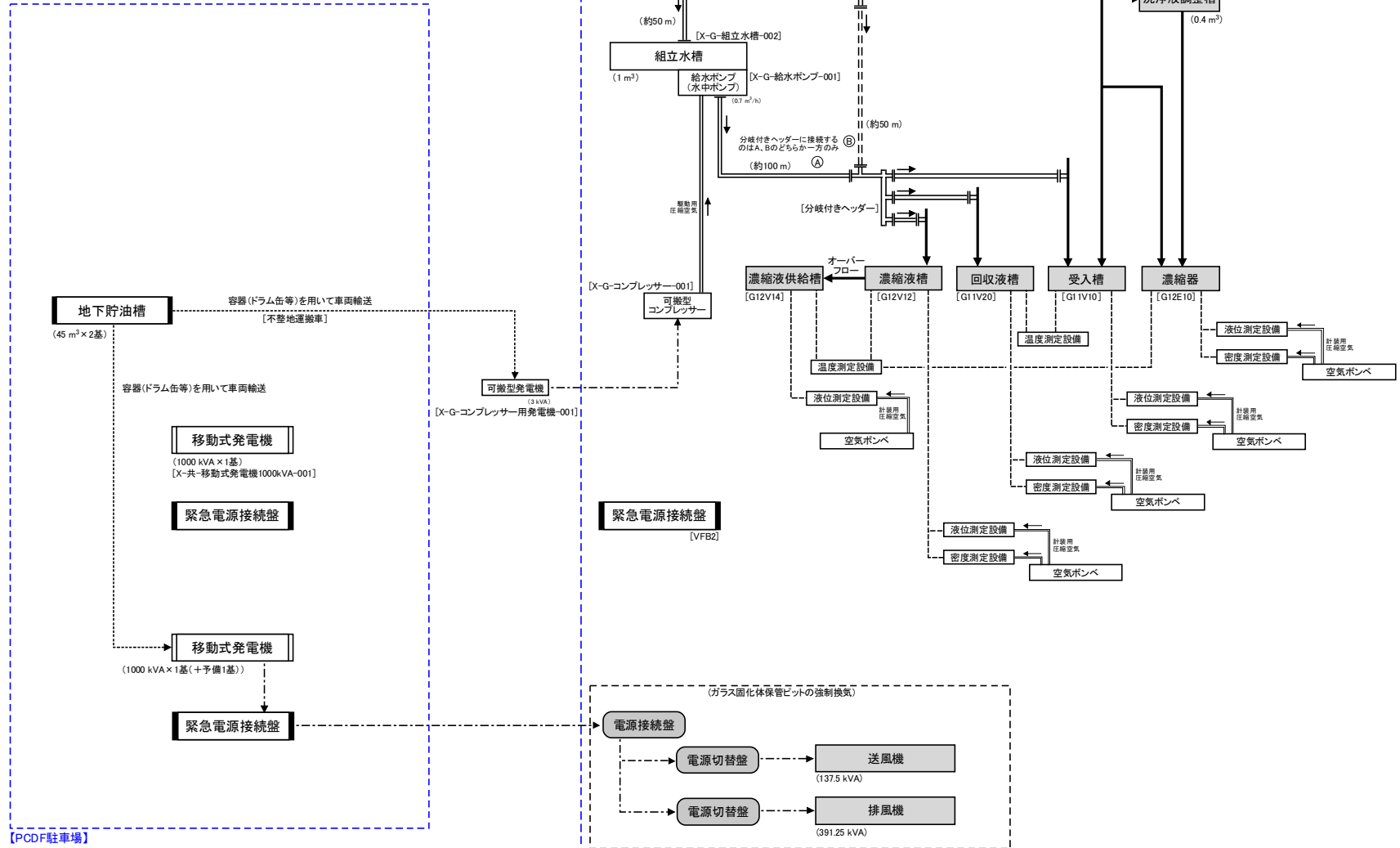
参考図 9 ガラス固化技術開発施設 (TFV) ガラス固化技術開発棟 未然防止対策③ 事故対処設備の系統構成図



【TVF 遅延対策①】



【ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟】

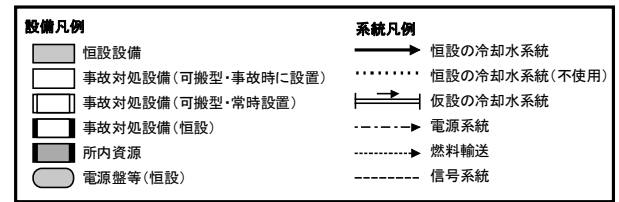


参考図 10 ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 遅延対策① 事故対処設備の系統構成図

【南東地区】



【TVF 遅延対策②】

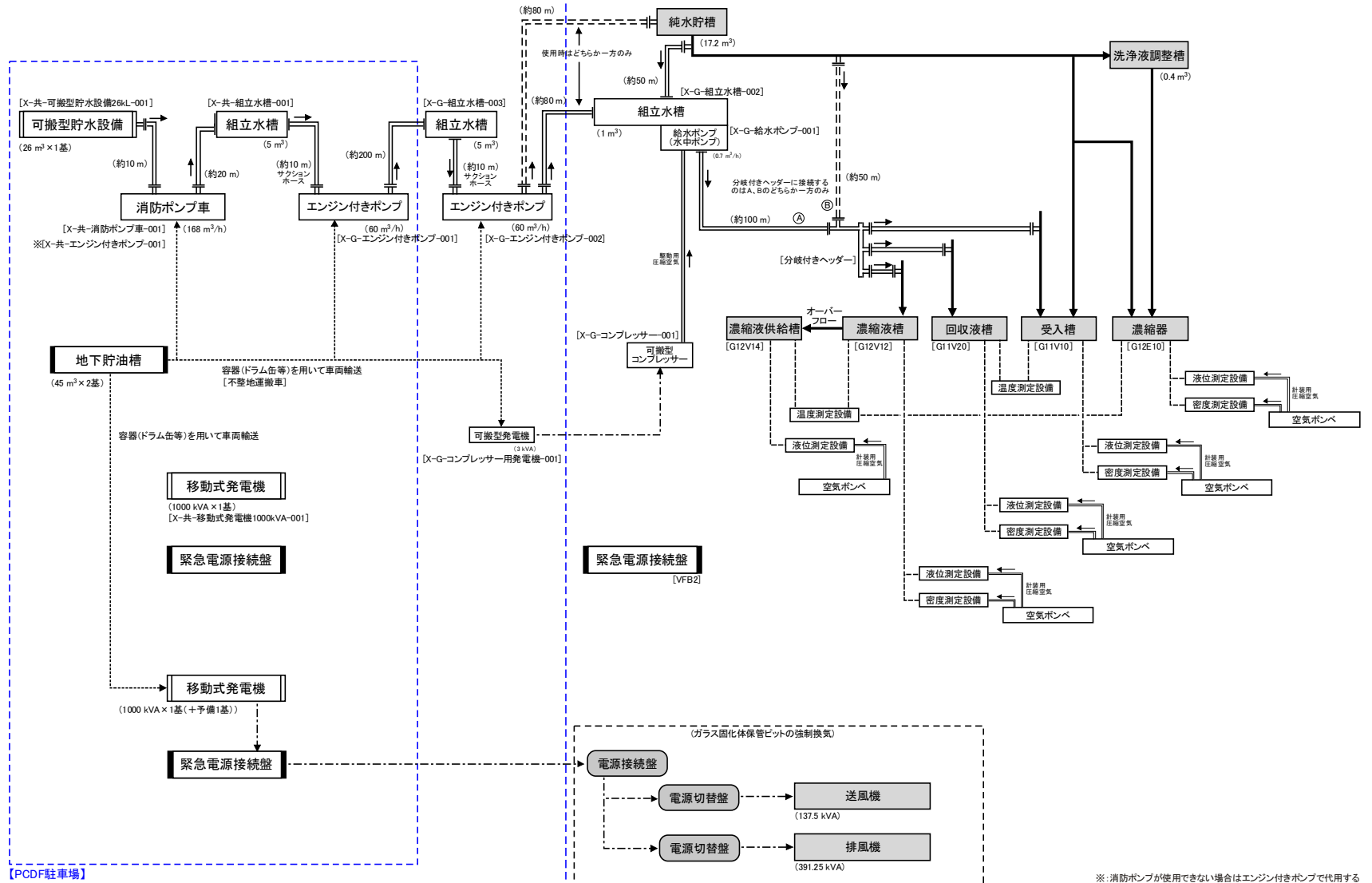


所内の水の貯蔵設備

自然水利 (新川)

所内の燃料の貯蔵設備

【ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟】



※: 消防ポンプが使用できない場合はエンジン付きポンプで代用する

参考図 11 ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 遅延対策② 事故対処設備の系統構成図

東海再処理施設の安全対策に係る面談スケジュール(案)

令和3年4月27日

再処理廃止措置技術開発センター

面談項目 (下線：次回変更申請案件 青字：監視チーム会合コメント対応)		令和3年							
		4月					5月		
		~2	~9	~16	~23	~30	~14	~21	~28
安全対策									
地震による 損傷の 防止	○TVF 設備耐震補強工事 -設計及び工事の計画		◆5						
	○TVF 一部外壁補強工事 -設計及び工事の計画		◆5						
津波による 損傷の 防止	○引き波による漂流物侵入防止対策 -設計及び工事の計画						▽13		
	○事故対処設備配備場所地盤補強工事 -設計及び工事の計画				▼20		▽13		
事故 対処	○審査ガイドとの適合性	▼31							
外部からの 衝撃による 損傷の 防止	竜巻 ○TVF 建家の竜巻対策工事 -設計及び工事の計画		◆5						
	火山								
	外部火災	○外部火災対策工事(防火帯の設置) -設計及び工事の計画		◆5					

▽面談、◇監視チーム会合

面談項目 (下線：次回変更申請案件 青字：監視チーム会合コメント)		令和3年							
		4月					5月		
		~2	~9	~16	~23	~30	~14	~21	~28
内部 火災	○火災に対する防護について	▼31	◆5	▼15	▼20▼22		▽11▽13		
	○HAW 内部火災対策工事 -設計及び工事の計画								
	○TVF 内部火災対策工事 -設計及び工事の計画								
溢水	○溢水に対する防護について	▼31	◆5		▼20	▽27	▽11▽13		
	○HAW 溢水対策工事 -設計及び工事の計画								
	○TVF 溢水対策工事 -設計及び工事の計画								
制御室	○パラメータ監視設備工事 -設計及び工事の計画			▼8		▽27			
その他 施設の 安全対 策	○ <u>その他施設の地震・津波対策</u> -放射性物質の流出に係る評価 -対策の内容	▼31	◆5 ▼8		▼20	▽27	▽13		
	○ <u>地震・津波以外の外部事象対策</u> -放射性物質の放出に係る評価 -対策の内容	▼31	◆5 ▼8		▼20		▽13		
性能 維持 施設	○ <u>安全対策に係る性能維持施設</u>		▼8			▽27			
その他									
廃止措 置計画 の既変 更申請 案件の 補正	○TVF 保管能力増強 ○LWTF のセメント固化設備及び硝酸根分 解設備の設置 - <u>技術的成立性の検証について</u> - <u>津波対策の対応方針について</u>				▼20				
保安規 定変更 申請									
その他 設計及 び工事 の計画	○TVF3 号溶融炉の製作				▼20				
	○ガラス固化技術開発施設(TVF)の槽類 換気系排風機の一部更新		◆5						
その他	○TVFの状況		◆5		▼20				

▽面談、◇監視チーム会合