

【公開版】

提出年月日	令和2年7月7日R9
日本原燃株式会社	

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る
新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

第 34 条 : 緊急時対策所

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

1. 1 緊急時対策所

1. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

1. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

1. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

1. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

1. 1. 5 緊急時対策建屋情報把握設備

1. 1. 6 通信連絡設備

1. 1. 7 緊急時対策建屋電源設備

1. 2 計装設備

1. 2. 1 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備

1. 2. 2 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備

1. 2. 3 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備

1. 2. 4 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備

1. 3 計測制御装置

2. 緊急時対策所の設計方針

2. 1 緊急時対策所の設計方針

2. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

2. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

2. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

2. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

2. 1. 5 緊急時対策建屋情報把握設備

2. 1. 6 通信連絡設備

2. 1. 7 緊急時対策建屋電源設備

2. 2 多様性，位置的分散

2. 3 悪影響防止

2. 4 個数及び容量

2. 5 環境条件等

2. 6 操作性の確保

2. 7 試験・検査

3. 計装設備の設計方針

3. 1 パラメータ選定方針

3. 2 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の設計方針

3. 2. 1 系統構成

3. 2. 2 主要設備

3. 3 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備の設計方針

- 3. 3. 1 系統構成
- 3. 3. 2 主要設備
- 3. 4 多様性，位置的分散
- 3. 5 悪影響防止
- 3. 6 個数及び容量
- 3. 7 環境条件等
- 3. 8 操作性の確保
- 3. 9 試験・検査

- 4. 計測制御装置の設計方針
- 4. 1 設計方針
- 4. 2 多様性，位置的分散
 - 4. 2. 1 常設重大事故等対処設備
 - 4. 2. 2 可搬型重大事故等対処設備
- 4. 3 悪影響防止
 - 4. 3. 1 常設重大事故等対処設備
- 4. 4 個数及び容量
 - 4. 4. 1 常設重大事故等対処設備
 - 4. 4. 2 可搬型重大事故等対処設備
- 4. 5 環境条件等
 - 4. 5. 1 常設重大事故等対処設備
 - 4. 5. 2 可搬型重大事故等対処設備
- 4. 6 操作性の確保
 - 4. 6. 1 可搬型重大事故等対処設備

4. 7 試験・検査

5. 主要設備及び仕様

5. 1 緊急時対策所

5. 2 計装設備

5. 3 計測制御装置

(緊急時対策所)

第 34. 1 表 主要設備及び仕様

第 34. 1 図 緊急時対策建屋機器配置図(地下 1 階)

第 34. 2 図 緊急時対策建屋機器配置図(地上 1 階)

第 34. 3 図 緊急時対策建屋(重大事故等) 系統概要図

第 34. 4 図 情報収集装置及び情報表示装置 系統概要図

第 34. 5 図 データ収集装置, データ表示装置, データ収集装置(燃料加工建屋)及びデータ表示装置(燃料加工建屋) 系統概要図

第 34. 6 図 緊急時対策建屋電源設備 系統概要図

第 34. 7 図 燃料補給設備 系統概要図

(計装設備, 計測制御装置)

第 34. 8 表 重要監視パラメータ

第 34. 9 表 補助パラメータ(重大事故等対処設備)

第 34. 10 表 重要監視パラメータの種類

第 34. 11 表 計装設備(重大事故等対処設備)の主要設備及び仕様

第 34. 12 表 想定する環境条件

第 34. 13 表 操作対象機器

- 第 34. 14 表 計装設備の試験検査内容
- 第 34. 15 表 計測制御装置の設備及び仕様
- 第 34. 16 図 重大事故等時に必要なパラメータの選定フロー
- 第 34. 17 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
(測温抵抗体)
- 第 34. 18 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
(流量計)
- 第 34. 19 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
(圧力計)
- 第 34. 20 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
(ロープ式水位計)
- 第 34. 21 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
(電波式水位計)
- 第 34. 22 図 計装設備の系統概要図
- 第 34. 23 図 パラメータの監視及び記録に使用する情報把握計装設備の系統概要図
- 第 34. 24 図 パラメータの監視及び記録に使用する計測制御設備の系統概要図
- 第 34. 25 図 情報把握計装設備の供給系統図

2 章 補足説明資料

1 章 基準適合性

「加工施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則」
(以下「事業許可基準規則」という。)第三十四条で
は，緊急時対策所について，以下の要求がされてい
る。

(緊急時対策所)

第三十四条 プルトニウムを取り扱う加工施設には，重大
事故等が発生した場合において当該重大事故等に対処
するための適切な措置が講じられるよう，次に掲げる緊
急時対策所を設けなければならない。

一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員
がとどまることができるよう，適切な措置を講じたも
のであること。

二 プルトニウムを取り扱う加工施設の内外の通信連絡
をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な
設備を設けたものであること。

2 緊急時対策所は，重大事故等に対処するために必要な
数の要員を収容することができるものでなければなら
ない。

(解釈)

1 第1項及び第2項の要件を満たす「緊急時対策所」と
は，以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有
する措置を講じた設備を備えたものをいう。

一 基準地震動による地震力に対し，免震機能等により，

緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに、基準津波の影響を受けないこと。

二 緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とすること。

三 緊急時対策所の居住性が確保されるように、適切な遮蔽設計及び換気設計を行うこと。

四 緊急時対策所の居住性については、次の要件を満たすものであること。

① 想定する放射性物質の放出量等は、想定される重大事故に対して十分な保守性を見込んで設定すること。

② プールーム通過時等に特別な防護措置を講じる場合を除き、対策要員は緊急時対策所内でのマスクの着用なしとして評価すること。

③ 交代要員体制、安定ヨウ素剤の服用、仮設設備等を考慮してもよい。ただし、その場合は、実施のための体制を整備すること。

④ 判断基準は対策要員の実効線量が7日間で100ミリシーベルトを超えないこと。

五 緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、緊急時対策所への汚染の持込みを防止するため、モニタリング及び作業服の着替え等を行うための区画を設けること。

2 第2項に規定する「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、第1項第1号に規定する「重大事故

に対処するために必要な指示を行う要員」に加え，少なくとも重大事故等による工場等外への放射性物質の放出を抑制するための対策に必要な数の要員を含むものとする。

〈適合のための設計方針〉

重大事故等が発生した場合においても，当該重大事故等に対処するために適切な措置が講じられるよう，次に掲げる重大事故等対処設備を設ける設計とする。

第1項第一号について

重大事故等が発生した場合において，当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，居住性を確保するための設備として，緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備を設置又は配備する。

また，緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を供給するため，多重性を有する電源設備を設置する。

緊急時対策所は，基準地震動による地震力に対し，耐震構造とする緊急時対策建屋内に設けることにより，その機能を喪失しない設計とする。また，緊急時対策建屋は，大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して必要な機能が損なわれないよう，標高約 55m 及び海岸からの

距離約 5 k m の地点に設置する設計とする。

緊急時対策所は，緊急時対策建屋の遮蔽設備及び緊急時対策建屋換気設備の機能とあいまって，緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員の実効線量が 7 日間で 100m S v を超えない設計とする。

緊急時対策建屋は，建屋の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，現場作業に従事した要員による緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため，作業服の着替え，防護具の着装及び脱装，身体汚染検査並びに除染作業ができる区画を設ける設計とする。

第 1 項第二号について

M O X 燃料加工施設内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるようにするため，通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）を設置又は配備する。

第 2 項について

緊急時対策所は，重大事故等に対処するために必要な指示を行う支援組織の要員に加え，重大事故等の対策活動を行う実施組織の要員を収容できる設計とする。ここでいう支援組織は実施組織に対して技術的助言を行う「技術支援組織」及び実施組織が重大事故等対策に専念できる環境を整える「運営支援組織」であり，以下「支援組織」という。

1. 概要

緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、居住性を確保するための設備として適切な遮蔽設備及び、換気設備を設ける等の措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び再処理施設内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は配備する。また、重大事故等に対処するために必要な数の非常時対策組織の要員を収容できる設計とする。

緊急時対策所の居住性を確保するため、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備を設置又は配備する。

重大事故等に対処するために必要な情報を把握することができるよう、緊急時対策建屋情報把握設備を設置する。また、重大事故等が発生した場合においてもMOX燃料加工施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための設備として通信連絡設備(第35条 通信連絡を行うために必要な設備)を設置又は配備する。

外部電源が喪失した場合に、重大事故等に対処するために必要な電源を確保するため、緊急時対策建屋電源設備を設置する。

緊急時対策所は、非常時対策組織の要員等が緊急時対策所に7日間とどまり重大事故等に対処するために必要な数量の食料、その他の消耗品、汚染防護服等及びその他の放射線管理に使用する資機材等（以下「放射線管理用資機材」という。）を配備する。

緊急時対策所は、再処理施設と共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。

計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。

計装設備は、重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。

計装設備は、MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握できる設計とする。また、当該設備は、共通要因によって重大事故時に対処拠点となる再処理施設の中央制御室と緊急時対策所が同時にその機能が損なわれるおそれのない設計とする。

重大事故等が発生した場合において、再処理施設の中央制御室又は緊急時対策所にて重要監視パラメータを監視並びに記録するため、計測制御装置を設ける。

計測制御装置のうち、グローブボックス温度監視装置及びグローブボックス負圧・温度監視装置を常設重大事故等対処設備として位置付ける。計測制御装置のうち、情報把握計装設備は、常設重大事故等対処設備として設置するとともに、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

1. 1 緊急時対策所

1. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備を重大事故等対処設備として設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋の遮蔽設備（再処理施設と共用）

1. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

緊急時対策建屋換気設備を重大事故等対処設備として設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋送風機（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋排風機（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋フィルタユニット（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ

（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋加圧ユニット（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁（再処理施設と共用）

対策本部室差圧計（再処理施設と共用）

待機室差圧計（再処理施設と共用）

監視制御盤（再処理施設と共用）

1. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

緊急時対策建屋環境測定設備を重大事故等対処設備として配備する。

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型酸素濃度計（再処理施設と共用）
（設計基準対象の施設と兼用）

可搬型二酸化炭素濃度計（再処理施設と共用）
（設計基準対象の施設と兼用）

可搬型窒素酸化物濃度計（再処理施設と共用）
（設計基準対象の施設と兼用）

1. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

緊急時対策建屋放射線計測設備として可搬型屋内モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング設備を重大事故等対処設備として新たに配備する。主要な設備は、以下のとおり。

(1) 可搬型屋内モニタリング設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型エリアモニタ（再処理施設と共用）

可搬型ダストサンプラ（再処理施設と共用）

アルファ・ベータ線用サーベイメータ（再処理施設と共用）

(2) 可搬型環境モニタリング設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型線量率計（再処理施設と共用）

可搬型ダストモニタ（再処理施設と共用）

可搬型データ伝送装置（再処理施設と共用）

可搬型発電機（再処理施設と共用）

1. 1. 5 緊急時対策建屋情報把握設備

緊急時対策建屋情報把握設備として情報収集装置及び情報表示装置、データ収集装置及びデータ表示装置並びにデータ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

情報収集装置（再処理施設と共用）

情報表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置（再処理施設と共用）

データ表示装置（再処理施設と共用）

データ収集装置（燃料加工建屋）

データ表示装置（燃料加工建屋）

1. 1. 6 通信連絡設備

通信連絡設備（第 35 条通信連絡を行うために必要な設備）を重大事故等対処設備として設置又は配備する。

[常設重大事故等対処設備]

統合原子力防災ネットワーク I P 電話

統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

一般加入電話

一般携帯電話

所内携帯電話
衛星携帯電話
ファクシミリ
ペーjing装置
専用回線電話

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型通話装置
可搬型衛星電話（屋内用）
可搬型衛星電話（屋外用）
可搬型トランシーバ（屋内用）
可搬型トランシーバ（屋外用）

1. 1. 7 緊急時対策建屋電源設備

緊急時対策建屋電源設備は、緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を給電する。

(1) 電源設備

電源設備を重大事故等対処設備として設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋用発電機（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線

（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線

（再処理施設と共用）

燃料油移送ポンプ（再処理施設と共用）

燃料油配管・弁（再処理施設と共用）

(2) 燃料補給設備

燃料補給設備を重大事故等対処設備として設置する。

[常設重大事故等対処設備]

重油貯槽（再処理施設と共用）

【補足説明資料 1 - 1】

1. 2 計装設備

1. 2. 1 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処する

ために必要な計装設備

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備を重大事故等対処設備として設置及び配備する。

(1) 外的事象に安全機能喪失を要因とした重大事故等の発生

時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型グローブボックス温度表示端末※ 1

※ 1：充電池及び乾電池を含む。

(2) 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電

源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

グローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用）

火災状況確認用温度計

火災状況確認用温度表示装置

電源設備（第 32 条 電源設備）

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型グローブボックス温度表示端末※2

※2：充電池及び乾電池を含む。

1. 2. 2 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

主要な設備は以下のとおりとする。

(1) 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型放水砲流量計※3 (再処理施設と共用)

可搬型放水砲圧力計 (再処理施設と共用)

※3：充電池及び乾電池を含む。

(2) 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型放水砲流量計※4 (再処理施設と共用)

可搬型放水砲圧力計 (再処理施設と共用)

※4：充電池及び乾電池を含む。

1. 2. 3 重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備

重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備の可搬型重要計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

情報把握計装設備可搬型発電機への燃料の補給は、「9.14 補機駆動用燃料補給設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。

主要な設備は以下のとおりとする。

(1) 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型貯水槽水位計（ロープ式）※5

（再処理施設と共用）

可搬型貯水槽水位計（電波式）

（再処理施設と共用）

可搬型第1貯水槽給水流量計※5（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

※5：充電池及び乾電池を含む。

(2) 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型貯水槽水位計（ロープ式）※6

（再処理施設と共用）

可搬型貯水槽水位計（電波式）

（再処理施設と共用）

可搬型第1貯水槽給水流量計※6（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

※6：充電池及び乾電池を含む。

1. 2. 4 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し記録する設備を重大事故等対処設備として設置又は配備する。

[常設重大事故等対処設備]

常設重要計器

電源設備（第32条 電源設備）

グローブボックス温度監視装置

グローブボックス負圧・温度監視装置

燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置）

燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）

燃料加工建屋データ表示装置（制御建屋設置）

情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）

建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋情報把握設備（緊急時対策所）

非常用発電機（緊急時対策所）

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型重要計器※7（一部再処理施設と共用）

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

制御建屋可搬型情報表示装置（再処理施設と共用）

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

可搬型発電機（第32条 電源設備）

制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）

代替通信連絡設備可搬型発電機（第32条 電源設備）

※7：充電池及び乾電池を含む。

1. 3 計測制御装置

重大事故等が発生した場合において、再処理施設の中央制御室にて重要監視パラメータを監視並びに記録できる設備として、計測制御装置を重大事故等対処設備として設置及び配備する。

主要な設備は以下のとおりとする。

(1) 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

制御建屋可搬型情報表示装置（再処理施設と共用）

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

可搬型発電機（第32条 電源設備）

制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）

代替通信連絡設備可搬型発電機（第32条 電源設備）

（2）内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電

源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

グローブボックス温度監視装置

グローブボックス負圧・温度監視装置

燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置）

燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）

燃料加工建屋データ表示装置（制御建屋設置）

情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）

建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）

緊急時対策建屋情報把握設備（緊急時対策所）

非常用発電機（緊急時対策所）

電源設備（第 32 条 電源設備）

[可搬型重大事故等対処設備]

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

制御建屋可搬型情報表示装置（再処理施設と共用）

第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

可搬型発電機（第 32 条 電源設備）

制御建屋可搬型発電機（第 32 条 電源設備）

代替通信連絡設備可搬型発電機（第 32 条 電源設備）

2. 緊急時対策所の設計方針

調整中

2. 1 緊急時対策所の設計方針

緊急時対策所は、必要な指揮を行う対策本部室及び全社対策組織の要員の活動場所とする全社対策室並びに待機室を有する設計とする。

緊急時対策所は、基準地震動による地震力に対し、耐震構造とする緊急時対策建屋内に設けることにより、その機能を喪失しない設計とする。

緊急時対策建屋は、大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して必要な機能が損なわれないことがないように、標高約 55m 及び海岸からの距離約 5 k m の地点に設置する設計とする。また、隣接する第 1 保管庫・貯水所で漏水が発生した場合を想定し、地下外壁に防水処理を施し、周囲の地盤を難透水層とする。

緊急時対策所の機能に係る設備は、共通要因により再処理施設の中央制御室と同時にその機能を喪失しないよう、再処理施設の中央制御室に対して独立性を有する設計とするとともに、再処理施設の中央制御室からの離隔距離を確保した場所に設置又は配備する。

緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための必要な要員を含め、重大事故等の対処に必要な数の非常時対策組織の要員を収容することができる設計とする。

緊急時対策建屋は、建屋の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、現場作業に従事した要員による緊急時

対策所への汚染の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身体汚染検査並びに除染作業ができる区画（以下「出入管理区画」という。）を設ける設計とする。また、建屋出入口に設ける２つの扉は、汚染の持ち込みを防止するため、同時に開放できない設計とする。

緊急時対策建屋の重大事故等対処設備は、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備、緊急時対策建屋情報把握設備、通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）及び緊急時対策建屋電源設備で構成する。

緊急時対策所の居住性に係る設計においては、有効性評価を実施している外的事象の地震を要因として発生が想定される火災を仮定する。

また、その仮定における放射性物質の放出量は、重大事故等の有効性評価に対して十分な保守性を見込んで設定する。

具体的には、地震を起因とした火災の発生時の大気中への放射性物質の放出量は、火災の発生防止対策は見込まず、地震により連結するグローブボックスが破損し、破損箇所より放射性物質が工程室内に漏えいすることを想定する。放射性物質の放出時間については拡大防止対策のダンパ閉は見込まず 1 時間放出が継続することとし、重大事故等の有効性評価に対して保守的に設定する。

また、重大事故等時の緊急時対策所の居住性については、マスクの着用及び交代要員体制等の被ばくの低減措置を考慮せず、7 日間同じ要員が緊急時対策所にとどまることを想定する。

以上の条件においても、緊急時対策所の居住性を確保するための設備は、重大事故時において緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員の実効線量が、7日間で100mSvを超えない設計とする。

緊急時対策所における居住性に係る被ばく評価結果は、最大で、外的事象の地震を要因として発生する火災の同時発生における約 8.7×10^{-4} mSv であり、7日間で100mSvを超えない。

緊急時対策所は、再処理施設との共用を考慮した設計とする。

緊急時対策建屋機器配置図を第34.1図及び第34.2図に示す。

補足説明資料【2-1, 2-2, 2-3, 2-9】

2. 1. 1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、緊急時対策建屋の遮蔽設備を常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は、重大事故等が発生した場合において、緊急時対策建屋換気設備の機能とあいまって、緊急時対策所にとどまる非常時対策組織の要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 緊急時対策建屋の遮蔽設備（再処理施設と共用）

2. 1. 2 緊急時対策建屋換気設備

緊急時対策建屋換気設備は、重大事故等に対処するために必要な非常時対策組織の要員がとどまることができるよう、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機、緊急時対策建屋フィルタユニット、緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ、緊急時対策建屋加圧ユニット、緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁、対策本部室差圧計、待機室差圧計及び監視制御盤を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

緊急時対策建屋換気設備は、居住性を確保するため、外気取込加圧モードとして、放射性物質の取込みを低減できるよう緊急時対策建屋フィルタユニットを経て外気を取り入れるとともに、緊急時対策所を加圧し、放射性物質の流入を低減できる設計とする。

緊急時対策建屋換気設備は、重大事故等の発生に伴い放射性物質の放出を確認した場合には、再循環モードとして、緊急時対策建屋換気設備の給気側及び排気側のダンパを閉止後、外気を取り入れを遮断し、緊急時対策建屋フィルタユニットを通して緊急時対策建屋の空気を再循環できる設計とする。

また、再処理施設において気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合には、緊急時対策建屋加圧ユニットから空気を供給することで待機室内を加圧し、放射性物質の流入を防止できる設計とする。

緊急時対策建屋加圧ユニットは、軽作業による二酸化炭素発生量及び「労働安全衛生規則」で定める二酸化炭素の許容濃度を考慮して算出した必要換気量を踏まえ、約 50 人の非常時対

策組織の要員が2日間とどまるために必要となる容量を有する設計とする。

対策本部室差圧計及び待機室差圧計は、緊急時対策所の各部屋が正圧を維持した状態であることを監視できる設計とする。

本系統の流路として、緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ及び緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁を常設重大事故等対処設備として使用する。

また、緊急時対策建屋換気設備等の起動状態及び差圧が確保されていること等を確認するため、監視制御盤を常設重大事故等対処設備として使用する。

緊急時対策建屋換気設備の系統概要図を第34.3図に示す。

〔常設重大事故等対処設備〕

- ・ 緊急時対策建屋送風機（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋排風機（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋フィルタユニット（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋加圧ユニット（再処理施設と共用）
- ・ 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁（再処理施設と共用）
- ・ 対策本部室差圧計（再処理施設と共用）
- ・ 待機室差圧計（再処理施設と共用）
- ・ 監視制御盤（再処理施設と共用）

【補足説明資料2-1, 2-2, 2-3, 2-8】

2. 1. 3 緊急時対策建屋環境測定設備

緊急時対策建屋環境測定設備は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が、緊急時対策所にとどまることができることを確認するため、可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備は、重大事故等が発生した場合においても緊急時対策所内の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障ない範囲にあることを把握できる設計とする。

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型酸素濃度計（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型二酸化炭素濃度計（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型窒素酸化物濃度計（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2-1, 2-3】

2. 1. 4 緊急時対策建屋放射線計測設備

(1) 可搬型屋内モニタリング設備

可搬型屋内モニタリング設備は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するため、可搬型エリアモニタ、可搬型ダストサンプラ及びアルファ・ベータ線用サーベイメータを可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

可搬型屋内モニタリング設備は、重大事故等が発生した場合においても緊急時対策所内の線量率及び放射性物質濃度を把

握できる設計とする。

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型エリアモニタ（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型ダストサンプラ（再処理施設と共用）
- ・ アルファ・ベータ線用サーベイメータ（再処理施設と共用）

(2) 可搬型環境モニタリング設備

可搬型環境モニタリング設備は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するため、可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ、可搬型データ伝送装置及び可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設備として新たに配備する設計とする。

「第 33 条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の監視測定用運搬車を可搬型重大事故等対処設備として使用する。

可搬型環境モニタリング設備は、重大事故等が発生した場合において、換気モードの切替判断を行うために、線量率及び放射性物質濃度を把握できる設計とする。

可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタは、緊急時対策建屋周辺の線量を測定するとともに、空気中の粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定できる設計する。

また、指示値を可搬型データ伝送装置により緊急時対策建屋情報把握設備に伝送できる設計とする。

可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置は、可搬型発電機から受電できる設計とする。

〔可搬型重大事故等対処設備〕

- ・ 可搬型線量率計（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型ダストモニタ（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型データ伝送装置（再処理施設と共用）
- ・ 可搬型発電機（再処理施設と共用）
- ・ 監視測定用運搬車（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2 - 1 , 2 - 3】

2 . 1 . 5 緊急時対策建屋情報把握設備

緊急時対策建屋情報把握設備は、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できるよう、情報収集装置及び情報表示装置を常設重大事故等対処設備として新たに設置する設計とする。

また、データ収集装置及びデータ表示装置並びにデータ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）を常設重大事故等対処設備として位置付ける設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、監視測定設備（第 33 条 監視測定設備）の代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備、可搬型環境モニタリング設備、代替気象観測設備の可搬型気象観測設備、緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備及び水供給設備の可搬型貯水槽水位計（第 31 条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備）の測定データを収集し、緊急時対策所に表示する。

データ収集装置は、再処理施設の中央制御室から「監視測定

設備」の「周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量」、
「敷地内における気象観測項目」の確認に必要な重要監視パラ
メータを収集し、データ表示装置にて表示する設計とする。

データ収集装置（燃料加工建屋）は、中央監視室から「閉じ
込める機能の喪失の対処」及び「監視測定設備」の「加工施設
における放射性物質の濃度」の確認に必要な重要監視パラメー
タを収集し、燃料加工建屋用データ表示装置にて表示する設計
とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の系統概要図を第 34. 4 図及
び第 34. 5 図に示す。

〔常設重大事故等対処設備〕

- ・ 情報収集装置（再処理施設と共用）
- ・ 情報表示装置（再処理施設と共用）
- ・ データ収集装置（再処理施設と共用）
- ・ データ表示装置（再処理施設と共用）
- ・ データ収集装置（燃料加工建屋）
- ・ データ表示装置（燃料加工建屋）

【補足説明資料 2 - 1, 2 - 3】

2. 1. 6 通信連絡設備

通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）
は、重大事故等が発生した場合においても M O X 燃料加工施設
の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うた
めの設備として、所内通信連絡設備、所外通信連絡設備及び代
替通信連絡設備を重大事故等対処設備として設置又は配備す
る設計とする。

(1) 所内通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- ・ ページング装置
- ・ 専用回線電話
- ・ 一般加入電話
- ・ ファクシミリ

(2) 所外通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
- ・ 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
- ・ 一般加入電話
- ・ 一般携帯電話
- ・ 衛星携帯電話
- ・ ファクシミリ

(3) 代替通信設備

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
- ・ 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X
- ・ 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

[可搬型重大事故等対処設備]

- ・ 可搬型衛星電話（屋内用）
- ・ 可搬型トランシーバ（屋内用）
- ・ 可搬型衛星電話（屋外用）

- ・ 可搬型トランシーバ（屋外用）

【補足説明資料 2 - 1】

2. 1. 7 緊急時対策建屋電源設備

緊急時対策建屋は，重大事故等が発生した場合においても，当該重大事故等に対処するために代替電源から給電ができる設計とする。

緊急時対策建屋電源設備は，緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を給電するため，電源設備及び燃料補給設備で構成する。

(1) 電源設備

緊急時対策建屋電源設備は，外部電源が喪失し，重大事故等が発生した場合に，当該重大事故等に対処するために必要な電力を確保するため，緊急時対策建屋用発電機，緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線，緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線及び燃料油移送ポンプを常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備は，外部電源から緊急時対策建屋へ電力が供給できない場合に，多重性を考慮した緊急時対策建屋用発電機から緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線及び緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線を介して，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備（第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備）に給電できる設計とする。

また，緊急時対策建屋用発電機は，運転中においても燃料

の補給が可能な設計とする。

燃料の補給の本系統の流路として、燃料油配管・弁を常設重大事故等対処設備として使用する。

緊急時対策建屋電源設備の系統概要図を第 34. 6 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

- ・ 緊急時対策建屋用発電機(再処理施設と共用)
- ・ 緊急時対策建屋高圧系統6.9 k V 緊急時対策建屋用母線
(再処理施設と共用)
- ・ 緊急時対策建屋低圧系統460 V 緊急時対策建屋用母線
(再処理施設と共用)
- ・ 燃料油移送ポンプ (再処理施設と共用)
- ・ 燃料油配管・弁 (再処理施設と共用)

(2) 燃料補給設備

燃料補給設備は、重大事故等への対処に必要な燃料を供給できるようにするため、重油貯槽を常設重大事故等対処設備として設置する設計とする。

重油貯槽は、緊急時対策建屋用発電機を7日間以上の連続運転ができる燃料を貯蔵する設計とする。

重油貯槽は、複数有する設計とする。

重油貯槽は、消防法に基づき設置する。

また、重油貯槽は、万一火災が発生した場合においても、緊急時対策建屋に影響を及ぼすことがないよう配置する。

燃料補給設備の系統概要図を第 34. 7 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

・ 重油貯槽（再処理施設と共用）

【補足説明資料 2 - 1， 2 - 3】

2. 2 多様性，位置的分散

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性，位置的分散，悪影響防止」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は，再処理施設の中央制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，離隔距離を確保することで，再処理施設の中央制御室に対して独立性を有する設計とする。

緊急時対策建屋の遮蔽設備，緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は，再処理施設の中央制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう，緊急時対策建屋に設置することにより，再処理施設の中央制御室と位置的分散を図る設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置並びにデータ収集装置(燃料加工建屋)及びデータ表示装置(燃料加工建屋)は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備により機能を維持する設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機はそれぞれ 2 台で緊急時対策建屋内を換気するために必要な換気容量を有するものを合計 4 台設置する

ことで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、それぞれ 1 台で重大事故等に対処するために必要なパラメータを収集及び監視できるものを 2 台設置することで多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置は、それぞれ 1 台で重大事故等に対処するために必要なパラメータを収集及び監視できるものを 2 台設置することで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機は、1 台で緊急時対策建屋に給電するために必要な容量を有するものを 2 台設置，緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線を 2 系統，緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線を 4 系統有し，多重性を有する設計とするとともに，それぞれが独立した系統構成を有する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の燃料油移送ポンプは、1 台で緊急時対策建屋用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを各系統に 2 台，合計 4 台設置することで，多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は，外部からの支援がなくとも，1 基で緊急時対策建屋用発電機の 7 日間以上の連続運転に必要な容量を有するものを 2 基設置することで，多重性を有する設計とする。

通信連絡設備の多様性，位置的分散については，「35 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は、再処理施設との共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を再処理施設の中央制御室が設置される制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、複数の外部エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

通信連絡設備の多様性、位置的分散については、「第35条通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4, 2-7】

2.3 悪影響防止

基本方針については、「27条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性、位置的分散、悪影響防止」に示す。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は、緊急時対策建屋と一体のコンクリート構造物とし、倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備、緊急時対策建屋放射線計測設備及び緊急時対策建屋電源設備は、他の設備から独立して単独で使用可能にすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置は、安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他

の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機並びに緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機及び燃料油移送ポンプは、回転体が飛散することを防ぐことで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

通信連絡設備の悪影響防止については、「第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料 2 - 4】

2. 4 個数及び容量

基本方針については「第 27 条 重大事故等対処設備の「2.

2 個数及び容量」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

緊急時対策所は、想定される重大事故等時において、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、重大事故等による環境への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な非常時対策組織の要員並びに再処理施設において事故が同時に発生した場合に対処する要員として、最大 360 人を収容できる設計とする。また、再処理施設において気体状の放射性物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等、約 50 人の要員がとどまることができる設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機は、緊急時対策所

内の居住性を確保するために必要な2台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた4台を有する設計とする。また、緊急時対策建屋フィルタユニットは、緊急時対策所内の居住性を確保するために必要な5基を有する設計とするとともに、故障時バックアップを含めた6基以上を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットは、再処理施設において気体状の放射性物質が環境へ大規模に放出するおそれがある場合において、待機室の居住性を確保するため、待機室を正圧化し、待機室内へ気体状の放射性物質の流入を防止するとともに、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障ない範囲に維持するために必要となる4,900m³以上を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、想定される重大事故等時において、必要な情報を収集及び表示するため、それぞれ1台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めたそれぞれ2台以上を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置は、想定される重大事故等時において必要な情報を収集及び表示するため、それぞれ1台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めたそれぞれ2台以上を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の緊急対策建屋用発電機は、緊急時対策建屋に給電するために必要な

1台を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた2台以上を有し、多重性を考慮した設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の燃料油移送ポンプは、1台で緊急時対策建屋用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを各系統に2台、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた合計4台以上設置することで、多重性を有する設計とする。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は、外部からの支援がなくとも、緊急時対策建屋用発電機の7日間以上の連続運転に必要な1基を有する設計とするとともに、予備を含めた2基以上を有する設計とする。

(2) 可搬型重大事故等対処設備

再処理施設と共用する緊急時対策建屋環境測定設備は、緊急時対策所の酸素濃度、二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障ない範囲内であることの測定をするために必要な1台を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2台の合計3台以上を確保する。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備並びに可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置は、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するために必

要な1台を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時のバックアップを1台の合計2台以上を確保する。

再処理施設と共用する緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の可搬型発電機は、可搬型線量率計等に給電できる容量を有する設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2台の合計3台以上を確保する。

通信連絡設備の個数及び容量については、「第35条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4, 2-6】

2. 5 環境条件等

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 3 環境条件等」に示す。

(1) 常設重大事故等対処設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備は、緊急時対策建屋と一体設置した屋外設備であり、重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。

緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は、外部からの衝撃による損傷を防止できる緊急時対策建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置、データ表

示装置，データ収集装置（燃料加工建屋）及びデータ表示装置（燃料加工建屋）は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備により機能を維持する設計とする。

緊急時対策建屋換気設備，緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源設備は，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの設置及び被水防護可能な設計とする。

（２） 可搬型重大事故等対処設備

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる緊急時対策建屋及び第１保管庫・貯水所に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備は，外部からの衝撃による損傷を防止できる第１保管庫・貯水所及び第２保管庫・貯水所に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの保管及び被水防護可能な設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は，内部発生飛散物の影響を考慮し，緊急時対策建屋の内部発生飛散物の影響を受けない場所にすることにより，機能を損なわない設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備は、積雪及び火山の影響に対して、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響（降下火砕物による積載荷重）に対しては除灰する手順を整備する。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、緊急時対策所で操作可能な設計とする。

通信連絡設備の環境条件等については、「第 35 条通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料 2 - 4】

2. 6 操作性の確保

「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す基本方針を踏まえ設計する。

通信連絡設備の操作性の確保については「第 35 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

2. 7 試験・検査

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は、MOX 燃料加工施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機は、MOX 燃料加工施設の運転中又は停

止中に独立して動作確認及び分解点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋フィルタユニットは、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に外観点検及びパラメータ確認が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットは、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に外観点検及び漏えい確認が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の対策本部室差圧計及び待機室差圧計は、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に校正、動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋環境測定設備は、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に校正、動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備並びに可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタは、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に校正、動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備の可搬型データ伝送装置及び可搬型発電機は、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備は、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に独立して動作確認及び外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機及び燃料油移送ポンプは、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、起動試験及び分解点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に独立してパラメータ確認及び漏えい確認が可能な設計とする。

通信連絡設備の試験・検査については、「第35条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料 2-4, 2-5】

3. 計装設備の設計方針

3. 1 パラメータ選定方針

計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測できる設計とする。

計装設備は、重大事故等が発生した場合において、計測機器（非常用のものを含む。）の電源の喪失その他の故障により重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合、MOX燃料加工施設における重大事故等の事象進展速度や重大事故等に対処するための時間的余裕の観点を考慮し、当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設計とする。電源の喪失その他の故障として、MOX燃料加工施設のパラメータを計測する機器の多くが交流電源により給電する設計としていることから、必要なパラメータを計測することが困難となる条件として全交流動力電源の喪失を想定し、また、計測機器の故障及び計測範囲の超過を想定する。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報は、パラメータの重要性や計測に当たっての優先順位の明確化の観点から、以下のとおり分類する。

MOX燃料加工施設の状態を監視するパラメータのうち、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、技術的能力審査基準のうち、以下の作業手順に用いるパラメータ及び有効性評価の監視項目に係るパラメータから抽出

する。

・ 2 . 1 . 1 臨界事故の拡大を防止するための手順等

・ 2 . 1 . 2 核燃料物質等の閉じ込める機能の喪失に対処する
ための手順等

・ 2 . 1 . 3 その他の事故に対処するための手順等

・ 2 . 1 . 4 共通事項

(1) 重大事故等対処設備に係る要求事項

(2) 復旧作業に係る要求事項

(3) 支援に係る要求事項

・ 2 . 1 . 5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するため
の手順等

・ 2 . 1 . 6 重大事故等への対処に必要な水の供給手順等

・ 2 . 1 . 7 電源の確保に関する手順等

なお、以下の作業手順に用いるパラメータについては、重大
事故等の発生防止対策、拡大防止対策を実施するための手順で
はないため、各々の手順において整理する。

・ 2 . 1 . 8 監視測定等に関する手順等

・ 2 . 1 . 9 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

・ 2 . 1 . 10 通信連絡に関する手順等

抽出パラメータのうち、重大事故等の発生防止対策及び拡大
防止対策を成功させるために把握することが必要なパラメー
タを主要パラメータとする。また、抽出パラメータのうち、電
源設備の受電状態、重大事故等対処設備の運転状態又はMOX
燃料加工施設の状態を補助的に監視するパラメータを補助パ
ラメータとする。

主要パラメータのうち、MOX燃料加工施設の状態を直接監視するパラメータを重要監視パラメータとする。

重大事故等が発生した場合は、技術的能力審査基準に示す対応手段等により、重要監視パラメータの計測に着手することで、MOX燃料加工施設の状態を把握する手段を有する設計とする。

重要監視パラメータの計測範囲、重大事故時におけるプロセスの変動範囲及び重大事故等対処設備の個数を第34.8表、補助パラメータの対象を第34.9表に示す。

故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において必要な情報として把握するパラメータは、「1.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムへの対応における要求事項」及び「2.2 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における事項」の以下の項目に関する手順書を整備するために必要なパラメータとする。

- ・大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること
- ・重大事故等の発生を防止するための対策
- ・対策の実施に必要な情報の把握
- ・臨界事故の対策に関すること
- ・核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失の対策に関すること
- ・その他の事故に関すること
- ・重大事故等の対処に必要な水の供給対策に関すること
- ・重大事故等に対処するために必要な電源確保の対策に関する

こと

- ・大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること

これらの活動は、「2.1.1 臨界事故の拡大を防止するための手順等」、「2.1.2 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等」、「2.1.3 その他の事故に対処するための手順等」、「2.1.5 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」、「2.1.6 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給手順等」及び「2.1.7 電源の確保に関する手順等」で示した重大事故等対策で整備する手順書及び重大事故等対処設備を活用することで当該活動を行うことから、パラメータの選定においてはこれを網羅したパラメータ選定を行う設計とする。

3.2 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の設計方針

計装設備は、重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを計測できる設備として、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備を設ける設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の分類として、重要監視パラメータを計測する計器を重要計器とする。重要計器は常設重要計器及び可搬型重要計器とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメ

ータは、重要監視パラメータを計測する常設重要計器，可搬型重要計器を用いて計測できる設計とする。

常設重要計器，可搬型重要計器は，MOX燃料加工施設の状態を推定するための計測範囲を有する設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は，重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な計器を使用する設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち可搬型重要計器の電源は，重大事故等が発生した場合において，乾電池，充電池又は情報把握計装設備可搬型発電機，代替通信連絡設備可搬型発電機（第 32 条 電源設備）及び可搬型発電機（第 32 条 電源設備）を可搬型情報収集装置に介して給電することにより，計測可能な設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備の一部は，再処理施設と共用する。

常設重要計器，可搬型重要計器は，重大事故等における条件において，その機能を確実に発揮できる設計とする。

計装設備の主要機器仕様を第 34.11 表に示す。

3. 2. 1 系統構成

MOX燃料加工施設には，重大事故等が発生した場合において，重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータ及び当該パラメータを推定するために有効な情報を把握するために，重大事故等に対処するために監視することが必要

なパラメータを把握する設備を重大事故等対処設備として設置又は配備する。また、重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、設計基準対象の施設と兼用する設備は、重大事故等対処設備として位置付ける。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備で構成する。また、各々の計装設備は、常設重要計器、可搬型重要計器により構成する。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、重大事故等の発生要因に応じて、常設重要計器、可搬型重要計器を用いて計測する。

常設重要計器は、内の事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを計測する。

可搬型重要計器は、外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを計測する。また、可搬型重要計器は、内の事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合においても、重要監視パラメータを計測する。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち常設重要計器は、「第 32 条 電源設

備」の一部である受電開閉設備等から受電することにより，重大事故等が発生した場合においても計測可能である。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち可搬型重要計器の電源は，充電池，乾電池又は情報把握計装設備可搬型発電機，可搬型発電機（第32条 電源設備）より給電する設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は，MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータを計測する。

3. 2. 2 主要設備

(1) 重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は，外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において，計器の故障又は計測に必要な計器電源の喪失を想定し，重要監視パラメータを常設重要計器又は可搬型重要計器により計測する。

内的事象による安全機能の喪失を要因とし計器の電源が喪失した場合は，外的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合の設備を用いることにより，重要監視パラメータの計測が可能である。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラ

メータを把握する設備は、内的事象による安全機能の喪失を要因とし全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを常設重要計器又は可搬型重要計器にて計測する。設計基準対象の施設の計測制御設備の計測範囲の超過により、重要監視パラメータの計測が困難な場合は重要監視パラメータを可搬型重要計器にて計測する。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備は、MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても当該事象に対処するために把握することが必要なパラメータを計測する。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、常設重要計器へ給電するための設備として「第 32 条 電源設備」の一部である受電開閉設備等を常設重大事故等対処設備として位置付ける。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち、可搬型重要計器へ給電するための設備として情報把握計装設備可搬型発電機、可搬型発電機(第 32 条 電源設備)を可搬型重大事故等対処設備として配備する。

① 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備

核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備の常設重要計器は、常設重大事故等対処設備

として位置付ける。また，可搬型重要計器は，可搬型重大事故等対処設備として配備する。

主要な設備は以下のとおりとする。

a. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型グローブボックス温度表示端末※1

※1：充電池及び乾電池を含む。

b. 内的事象による安全機能の喪失を要因とし，全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[常設重大事故等対処設備]

グローブボックス温度監視装置

(設計基準対象の施設と兼用)

火災状況確認用温度計

火災状況確認用温度表示装置

電源設備（第32条 電源設備）

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型グローブボックス温度表示端末※2

※2：充電池及び乾電池を含む。

② 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備の可搬型重要計器は，可搬型重大事故等対処設備

として配備する。

主要な設備は以下のとおりとする。

a. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型放水砲流量計※3 (再処理施設と共用)

可搬型放水砲圧力計 (再処理施設と共用)

※3：充電池及び乾電池を含む。

b. 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型放水砲流量計※4 (再処理施設と共用)

可搬型放水砲圧力計 (再処理施設と共用)

※4：充電池及び乾電池を含む。

③ 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備

重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備の可搬型重要計器は、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

情報把握計装設備可搬型発電機への燃料の補給は、「第32条 電源設備」の軽油用タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。

主要な設備は以下のとおりとする。

a. 外的事象による安全機能の喪失を要因とした重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型貯水槽水位計（ロープ式）※5

（再処理施設と共用）

可搬型貯水槽水位計（電波式）

（再処理施設と共用）

可搬型第1貯水槽給水流量計※5（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

※5：充電池及び乾電池を含む。

b. 内的事象による安全機能の喪失を要因とし、全交流動力電源の喪失を伴わない重大事故等の発生時に使用する設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型貯水槽水位計（ロープ式）※6

（再処理施設と共用）

可搬型貯水槽水位計（電波式）

（再処理施設と共用）

可搬型第1貯水槽給水流量計※6（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共用）

※6：充電池及び乾電池を含む。

3. 3 MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その
他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把
握し記録する設備の設計方針

MOX燃料加工施設は、MOX燃料加工施設への故意による
大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合におい
て、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を
把握するために、重大事故等に対処するために監視することが
必要なパラメータを把握する設備及びMOX燃料加工施設へ
の故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生し
た場合において必要な情報を把握し記録する設備を設ける設
計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメ
ータを把握する設備及びMOX燃料加工施設への故意による
大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合におい
て必要な情報を把握し記録する設備は、共通要因によって再処
理施設の中央制御室と緊急時対策所が同時に必要な情報を把
握し記録する機能が損なわれない設計とする。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメ
ータを把握する設備は、MOX燃料加工施設への故意による大
型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において
も当該事象に対処するために把握することが必要なパラメー
ータを計測する設計とする。

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その
他のテロリズムが発生した場合において必要な情報を把握し
記録する設備は、計装設備、計測制御装置及び緊急時対策建屋

情報把握設備（緊急時対策所）を兼用し，対処に必要な情報として把握するパラメータの把握及び記録が再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所において可能な設計とする。

再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所へ伝送するパラメータは，第 34.8 表に示す。

3. 3. 1 系統構成

MOX 燃料加工施設には，MOX 燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合において再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所で必要な情報を把握するために，重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び必要な情報を把握し記録する設備を設置又は配備する。

MOX 燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は，計装設備，計測制御装置及び緊急時対策建屋情報把握設備（緊急時対策建屋）で構成する。

MOX 燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は，外的事象及び内的事象による安全機能の喪失を要因とした場合に用いる重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備及び計測制御装置を用いて再処理施設の中央制御室へパラメータを伝送することにより，計測制御装置で監視及び記録できる。また，計測制御装置から緊急時対策所にもパラメータを伝送すること

により，緊急時対策建屋情報把握設備（緊急時対策所）で監視及び記録できる。

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は，再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所へ必要なパラメータを伝送し，かつ，監視及び記録することから，共通要因によって再処理施設の中央制御室と緊急時対策所において，同時に必要な情報を把握する機能が損なわれなるおそれはない。

再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所へ伝送するパラメータは，第34.8表に示す。

重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを把握する設備のうち，工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備は，再処理施設と共用する。

再処理施設と共用する工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備及び重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備は，MOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し，対処に必要なとなる計測範囲及び個数を確保するため，重大事故時の対処に影響を及ぼすことはない。

3. 3. 2 主要設備

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その

他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は、計装設備及び計測制御装置を用いることにより、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所へ必要なパラメータの伝送、監視及び記録ができる。

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は、計装設備、計測制御装置及び緊急時対策建屋情報把握設備を用いることにより、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所へ必要なパラメータの伝送ができる。

MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備は、計装設備、計測制御装置及び緊急時対策建屋情報把握設備を、MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備として兼用する。

また、MOX燃料加工施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合においても必要な情報を把握し記録する設備のうち、計装設備及び緊急時対策建屋情報把握設備の一部を再処理施設と共用する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

[常設重大事故等対処設備]

電源設備（第32条 電源設備）

情報把握計装設備用屋内伝送系統（再処理施設と共用）

建屋間伝送用無線装置（再処理施設と共用）

グローブボックス温度監視装置

グローブボックス負圧・温度監視装置

燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置）

燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）

燃料加工建屋データ表示装置（制御建屋設置）

緊急時対策建屋情報把握設備（緊急時対策所）

非常用発電機（緊急時対策所）

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型重要計器※7

制御建屋可搬型情報収集装置（再処理施設と共用）

制御建屋可搬型情報表示装置（再処理施設と共用）

燃料加工建屋可搬型収集収集装置（燃料加工建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）

燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

（再処理施設と共用）

情報把握計装設備可搬型発電機

可搬型発電機（第32条 電源設備）

制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）

代替通信連絡設備可搬型発電機

（第32条 電源設備）

※7：充電池及び乾電池を含む。

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性，位置的分散，悪影響防止」に示す。

内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の常設重要計器は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。

計装設備の可搬型重要計器は，設計基準対象の計測機器はその機能が損なわれるおそれがないように，故障時バックアップを含めて必要な数量を設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。または，設計基準対象の施設の計測機器が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに，MOX 燃料加工建屋にも保管することで位置的分散を図る。燃料加工建屋及び制御建屋内に設計基準対象の施設の計測制御設備が設置される場所と異なる場所に保管することで位置的分散を図る。

3. 5 悪影響防止

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性，位置的分散，悪影響防止」に示す。

計装設備の常設重要計器は，安全機能を有する施設として使用する場合と同様に重大事故等対処設備として使用することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

3. 6 個数及び容量

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 2 個数及び容量」に示す。

計装設備の常設重要計器の一部は、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。また、設計基準対象の施設の計測制御設備が計測範囲を超過した場合は、可搬型重要計器にて必要なパラメータを計測する設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は、重大事故等の対処に必要なパラメータを計測するために必要な計測範囲を有する設計とする。保有数は、必要数を確保するとともに、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを必要数以上確保する。

再処理施設と共用する計装設備の可搬型重要計器は、MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮した計測範囲及び個数を有することで、共用によって重大事故等時の対処に影響を及ぼさない設計とする。保有数は、必要数を確保するとともに、予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを必要数以上確保する。

3. 7 環境条件等

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 3 環境条件等」に示す。

計装設備の常設重要計器は、外部からの衝撃による損傷を防

止できる燃料加工建屋に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計装設備の常設重要計器は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。

計装設備の常設重要計器は，溢水量を考慮し，影響を受けない高さへの設置，被水防護する設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は，外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋，第 1 保管庫・貯水所及び第 2 保管庫・貯水所に保管し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は，溢水量の漏えい量を考慮し，影響を受けない高さへの保管，被水防護及びする設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は，内部発生飛散物の影響を考慮し，燃料加工建屋及び外部保管エリアの内部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより，機能を損なわない設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように，線量率の高くなるおそれの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。

想定する環境条件について，第 34.12 表に示す。

3. 8 操作性の確保

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す。

計装設備の可搬型重要計器と情報把握計装設備又はその他の重大事故等対処設備との接続は、ネジ接続、コネクタ接続又はより簡便な接続方式を用いる設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は、容易かつ確実に接続できるように、口径並びに温度に応じた簡便な接続方式を用いる設計とする。

操作対象機器を第 34.13 表に示す。

3. 9 試験・検査

「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す基本方針を踏まえ以下のとおり設計する。

計装設備の常設重要計器は、MOX 燃料加工施設の運転中又は停止中に模擬入力による性能確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。

計装設備の可搬型重要計器は、MOX 燃料加工施設の運転中又は停止中に模擬入力による機能、性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。

計装設備の試験検査内容について、第 34.14 表に示す。

4. 計測制御装置の設計方針

4. 1 設計方針

重大事故等が発生した場合において、再処理施設の中央制御室にて重要監視パラメータを監視並びに記録できる設計とする。

重要監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設ける設計とする。

計測制御装置は、グローブボックス温度監視装置、グローブボックス負圧・温度監視装置、燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置）、燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）、燃料加工建屋データ表示装置（制御建屋設置）及び情報把握計装設備で構成し、重大事故等の発生要因に応じて対処に有効な設備を使用し、監視及び記録する設計とする。

情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、並びに内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを監視並びに記録するための設備であり、可搬型重大事故等対処設備として燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機を配備し、常設重大事故等対処設備として情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置を設置する。

計測制御装置は、再処理施設の中央制御室及び緊急時対策所に同様の情報を伝送し、記録することにより、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握及び記録機

能が損なわれない設計とする。

計測制御装置の一部は、再処理施設と共用する。

重大事故等が発生した場合、再処理施設の中央制御室において重要監視パラメータを監視並びに記録できる設備として計測制御装置を設置又は配備する。

情報把握計装設備は、外的事象による安全機能の喪失及び内的事象のうち全交流動力電源の喪失を要因として重大事故等が発生した場合、並びに内的事象による安全機能の喪失を要因として重大事故等が発生した場合において、重要監視パラメータを監視並びに記録する設備として、可搬型重大事故等対処設備として配備する。

燃料加工建屋に設置する情報把握計装設備用屋内伝送系統は、可搬型重要計器にて計測した重要監視パラメータを燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）に伝送するための系統である。

制御建屋に設置する情報把握計装設備用屋内伝送系統は、可搬型重要計器にて計測した重要監視パラメータを燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）に伝送するための系統である。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置については、制御建屋可搬型情報収集装置及び「緊急時対策所」への伝送機能を搭載する。

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）については、燃料加工建屋情報収集装置（制御建屋配備）及び「緊急時対策所」への伝送機能を搭載する。

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、燃料加工建屋、第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所の可搬型重要

計器にて計測した重要監視パラメータを収集する。

収集した重要監視パラメータは、衛星回線にて、燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）、制御建屋可搬型情報収集装置及び「緊急時対策所」情報収集装置に伝送する。

制御建屋可搬型情報収集装置は、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置より伝送される重要監視パラメータを収集し、記録する。

燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）は、燃料加工建屋可搬型情報収集装置より伝送される重要監視パラメータを収集し、記録する。

制御建屋可搬型情報収集装置及び燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）にて収集した重要監視パラメータは、電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する。

燃料加工建屋情報表示装置（制御建屋配備）及び制御建屋可搬型情報表示装置は、再処理施設の中央制御室に配備し、収集した重要監視パラメータを監視する。

制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置、燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）及び燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）は、緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置（緊急時対策所）と同様の重要監視パラメータを監視及び記録することで、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる共通要因に対して、同時に必要な情報の把握及び記録機能が損なわれることはない。

情報把握計装設備の電源は、情報把握計装設備可搬型発電機、可搬型発

電機(第 32 条 電源設備), 制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)及び代替通信連絡設備可搬型発電機(第 32 条 電源設備)で構成する。

燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)は可搬型発電機(第 32 条 電源設備)から, 第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は情報把握計装設備可搬型発電機から, 制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)から, 燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)及び燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋配備)は代替通信連絡設備可搬型発電機(第 32 条 電源設備)から給電する。

情報把握計装設備のうち, 制御建屋可搬型情報収集装置, 制御建屋可搬型情報表示装置, 第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 情報把握計装設備可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)は, 再処理施設と共用する。

共用する制御建屋可搬型情報収集装置, 制御建屋可搬型情報表示装置, 第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 情報把握計装設備可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)は, MOX 燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮しても, 共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼすことはない。

情報把握計装設備可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)への燃料の補給は, 「第 32 条 電源設備」の軽油貯蔵タンクローリから燃料を補給可能な設計とする。

主要な設備は, 以下のとおりとする。

[常設重大事故等対処設備]

グローブボックス温度監視装置

グローブボックス負圧・温度監視装置

燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)

燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)

情報把握計装設備

情報把握計装設備用屋内伝送系統

建屋間伝送用無線装置

[可搬型重大事故等対処設備]

情報把握計装設備

燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)

燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)

燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋配備)

制御建屋可搬型情報収集装置

制御建屋可搬型情報表示装置

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

情報把握計装設備可搬型発電機

可搬型発電機(第32条 電源設備)

制御建屋可搬型発電機(第32条 電源設備)

代替通信連絡設備可搬型発電機(第32条 電源設備)

パラメータの監視及び記録に使用する情報把握計装設備の系統概要図を第 34. 23 図，パラメータの監視及び記録に使用する計測制御設備の系統概要図を第 34. 24 図に示す。

4. 2 多様性, 位置的分散

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止」に示す。

4. 2. 1 常設重大事故等対処設備

内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置のグローブボックス温度監視装置, グローブボックス負圧・温度監視装置, 燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置), 燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)及び燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)は, 地震等により機能が損なわれる場合, 代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。また, 必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。

情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は, 計測制御装置のグローブボックス温度監視装置, グローブボックス負圧・温度監視装置, 燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置), 燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)及び燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう独立した異なる系統により当該機能に必要な系統を構成することで, 独立性を有する設計とする。

4. 2. 2 可搬型重大事故等対処設備

調整中

情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備), 燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備), 燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋配備), 第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置, 制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は, 情報把握計装設備可搬型発電機, 可搬型発電機(第 32 条 電源設備), 制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電

源設備)及び代替通信連絡設備可搬型発電機(第 32 条 電源設備)から電力を給電することで、電源設備の常設重大事故等対処施設からの給電で動作する計測制御装置のグローブボックス温度監視装置、グローブボックス負圧・温度監視装置、燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)、燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)及び燃料加工建屋データ表示装置に対して多様性を有する設計とする。

情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)、燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)、燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋配備)、第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は、計測制御装置のグローブボックス温度監視装置、グローブボックス負圧・温度監視装置、燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)、燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)及び燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を計測制御装置が設置される建屋から 100m 以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

4. 3 悪影響防止

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性、位置的分散、悪影響防止」に示す。

4. 3. 1 常設重大事故等対処設備

計測制御装置のグローブボックス温度監視装置、グローブボックス負圧・温度監視装置、燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)、燃料加

工建屋データ収集装置（制御建屋設置）及び燃料加工建屋用データ表示装置（制御建屋設置）は、安全機能を有する施設として使用する場合と同様の系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は、他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

4. 4 個数及び容量

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 2 個数及び容量」に示す。

4. 4. 1 常設重大事故等対処設備

計測制御装置のグローブボックス温度監視装置，グローブボックス負圧・温度監視装置，燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置），燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）及び燃料加工建屋データ表示装置（制御建屋設置）は、重大事故等時におけるパラメータを記録するために必要な保存容量を有する設計とする。

情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計とするとともに、動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた数量として燃料加工建屋及び制御建屋に対して必要数 2 系統に加え、予備を 2 系統、合計 4 系統以上を有する設計とする。

4. 4. 2 可搬型重大事故等対処設備

情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）、第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、収集したパラメータを伝送可能な容量を有する設計と

する。

情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置及び燃料加工建屋用可搬型情報収集装置（制御建屋配備）は、収集した重要監視パラメータを電磁的に記録及び保存し、電源喪失により保存した記録が失われないようにするとともに帳票として出力できる設計とする。また、記録に必要な容量は、記録が必要な期間に亘って保存できる容量を有する設計とする。

情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報収集装置及び制御建屋可搬型情報表示装置は、必要なデータ量の伝送及び記録容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等の対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する。

情報把握計装設備可搬型発電機、可搬型発電機（第32条 電源設備）、制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）及び代替通信連絡設備可搬型発電機（第32条 電源設備）は、重大事故等に対処するために必要な電力を確保するために必要な容量を有する設計とし、保有数は、必要数として重大事故等に対処に必要な個数を有する設計とするとともに、故障時のバックアップを必要数以上確保する。

再処理施設と共用する情報把握計装設備の制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機及び制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）はMOX燃料加工施設及び再処理施設における重大事故等対処に同時に対処することを考慮し、対

処に必要なデータの伝送，記録容量及び個数を確保することで，共用によって重大事故時の対処に影響を及ぼさない設計とする。

可搬型情報収集装置，可搬型情報表示装置及び可搬型発電機の個数を第34.15表に示す。

4. 5 環境条件等

調整中

基本方針については，「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 3 環境条件等」に示す。

4. 5. 1 常設重大事故等対処設備

計測制御装置のグローブボックス温度監視装置，グローブボックス負圧・温度監視装置，燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置）は燃料加工建屋内に，燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）及び燃料加工建屋データ表示装置（制御建屋設置）は制御建屋内に設置し，風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

内的事象を要因として発生した場合に対処に用いる計測制御装置のグローブボックス温度監視装置，グローブボックス負圧・温度監視装置及び燃料加工建屋データ収集装置（燃料加工建屋設置），燃料加工建屋データ収集装置（制御建屋設置）及び燃料加工建屋用データ表示装置（制御建屋設置）は，地震等により機能が損なわれる場合，代替設備による機能の確保，修理の対応等により機能を維持する設計とする。また，必要に応じて関連する工程を停止する等の手順を整備する。

地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統及び建屋間伝送用無線装置は，「第27条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は，外部からの衝

撃による損傷を防止できる制御建屋及び燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

情報把握計装設備の情報把握計装設備用屋内伝送系統は、溢水量を考慮し、影響を受けない位置への設置、被水防護を講ずる設計とする。

4. 5. 2 可搬型重大事故等対処設備

情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋）、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）、可搬型発電機（第32条 電源設備）及び代替通信連絡設備可搬型発電機（第32条 電源設備）は、外部からの衝撃による損傷を防止できる第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所に保管し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

地震を要因として発生した場合に対処に用いる情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置（燃料加工建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報収集装置（制御建屋配備）、燃料加工建屋可搬型情報表示装置（制御建屋配備）、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、可搬型発電機（第32条 電源設備）、制御建屋可搬型発電機（第32条 電源設備）及び代替通信連絡設備可搬型発電機（第32条 電源設備）は、「第27条 重大事故等対処設備 3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

情報把握計装設備可搬型発電機、可搬型発電機（第32条 電源設備）、

制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)及び代替通信連絡設備可搬型発電機(第 32 条 電源設備)は、積雪及び火山の影響に対して、積雪に対しては除雪する手順を、火山の影響(降下火砕物による積載荷重)に対しては徐灰及び屋内へ配備する手順を整備する。

情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)、燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)、燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋)、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置、第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第 2 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、情報把握計装設備可搬型発電機、可搬型発電機(第 32 条 電源設備)、制御建屋可搬型発電機(第 32 条 電源設備)及び代替通信連絡設備可搬型発電機(第 32 条 電源設備)は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない場所の選定又は当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計とする。

4. 6 操作性の確保

調整中

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す。

4. 6. 1 可搬型重大事故等対処設備

情報把握計装設備の情報把握計装設備の燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)、燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)、燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋)、制御建屋可搬型情報収集装置、制御建屋可搬型情報表示装置と情報把握計装設備用屋内伝送系統との接続は、コネクタ方式又はより簡便な接続方式とし、現場での接続が容易に可能な設計とする。

4. 7 試験・検査

基本方針については、「第 27 条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性」に示す。

5. 主要設備及び仕様

5. 1 緊急時対策所

緊急時対策所の主要設備の仕様を第 34. 1 表に示す。

5. 2 計装設備

計装設備の主要設備の仕様を第 34. 11 表に示す。

5. 3 計測制御装置

計測制御装置の主要設備の仕様を第 34. 15 表に示す。

第 34. 1 表 主要設備及び仕様

(1) 緊急時対策所の主要設備及び仕様

1. 緊急時対策建屋の遮蔽設備

(1) 常設重大事故等対処設備

- ① 緊急時対策建屋の遮蔽設備 (再処理施設と共用)

外部遮蔽 厚さ 約 1.0m 以上

2. 緊急時対策建屋換気設備

(1) 常設重大事故等対処設備

- ① 緊急時対策建屋送風機 (再処理施設と共用)

台 数 4 台 (予備として故障時のバックアップを 2 台)

容 量 約 63,500m³ / h / 台

設置場所 緊急時対策建屋 地上 1 階

- ② 緊急時対策建屋排風機 (再処理施設と共用)

台 数 4 台 (予備として故障時のバックアップを 2 台)

容 量 約 63,500m³ / h / 台

設置場所 緊急時対策建屋 地上 1 階

- ③ 緊急時対策建屋フィルタユニット (再処理施設と共用)

種 類 高性能粒子フィルタ 2 段内蔵型

基 数 6 基 (予備として故障時のバックアップを 1 基)

粒子除去効率 99.9% 以上 (0.15 μ m D O P 粒子)

容 量 約 25,400m³ / h / 基

設置場所 緊急時対策建屋 地上 1 階

- ④ 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ (再処理施設と共用)
 数 量 1 式
- ⑤ 緊急時対策建屋加圧ユニット (再処理施設と共用)
 容 量 4,900m³以上
 設置場所 緊急時対策建屋 地上1階
- ⑥ 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁 (再処理施設と共用)
 数 量 1 式
- ⑦ 対策本部室差圧計 (再処理施設と共用)
 基 数 1
 測定範囲 -0.5~0.5 k P a
 設置場所 緊急時対策建屋 地下1階
- ⑧ 待機室差圧計 (再処理施設と共用)
 基 数 1
 測定範囲 -0.5~0.5 k P a
 設置場所 緊急時対策建屋 地下1階
- ⑨ 監視制御盤 (再処理施設と共用)
 面 数 1

3. 緊急時対策建屋環境測定設備

(1) 可搬型重大事故等対処設備

① 可搬型酸素濃度計 (再処理施設と共用)

(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 3台

(予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台)

測定範囲 0.0～25.0vol%

② 可搬型二酸化炭素濃度計 (再処理施設と共用)

(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 3台

(予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台)

測定範囲 0.0～5.0vol%

③ 可搬型窒素酸化物濃度計 (再処理施設と共用)

(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 3台

(予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台)

測定範囲 0.0～9.0ppm

4. 緊急時対策建屋放射線計測設備

(1) 可搬型重大事故等対処設備

① 可搬型屋内モニタリング設備

- a. 可搬型エリアモニタ (再処理施設と共用)
 台数 2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
 計測範囲 0.001~99.99mSv/h
- b. 可搬型ダストサンプラ (再処理施設と共用)
 台数 2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
- c. アルファ・ベータ線用サーベイメータ (再処理施設と共用)
 台数 2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
 計測範囲 B.G~100kmin⁻¹ (アルファ線)
 計測範囲 B.G~300kmin⁻¹ (ベータ線)

② 可搬型環境モニタリング設備

- a. 可搬型線量率計 (再処理施設と共用)
 種類 NaI (Tl) シンチレーション式検出器
 半導体式検出器
 計測範囲 B.G. ~100mSv/h 又は mGy/h
 台数 2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
- b. 可搬型ダストモニタ (再処理施設と共用)
 種類 ZnS (Ag) シンチレーション式検出器
 プラスチックシンチレーション式検出器
 計測範囲 B.G. ~99.9kmin⁻¹
 台数 2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
- c. 可搬型データ伝送装置 (再処理施設と共用)
 台数 2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
- d. 可搬型発電機 (再処理施設と共用)

発電機本体

台 数 3 台

(予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 2 台)

容 量 約 3 k V A / 台

5. 緊急時対策建屋情報把握設備

(1) 常設重大事故等対処設備

① 情報収集装置 (再処理施設と共用)

台 数 2 台 (予備として故障時のバックアップを 1 台)

設置場所 緊急時対策建屋 地下 1 階

② 情報表示装置 (再処理施設と共用)

台 数 2 台 (予備として故障時のバックアップを 1 台)

設置場所 緊急時対策建屋 地下 1 階

③ データ収集装置 (再処理施設と共用)

台 数 2 台 (予備として故障時のバックアップを 1 台)

④ データ表示装置 (再処理施設と共用)

台 数 2 台 (予備として故障時のバックアップを 1 台)

⑤ データ収集装置(燃料加工建屋)

台 数 2 台 (予備として故障時のバックアップを 1 台)

⑥ データ表示装置(燃料加工建屋)

台 数 2 台 (予備として故障時のバックアップを 1 台)

6. 緊急時対策建屋電源設備

(1) 電源設備

① 常設重大事故等対処設備

a. 緊急時対策建屋用発電機 (再処理施設と共用)

種類	ディーゼル発電機
台数	2台 (予備として故障時のバックアップを1台)
容量	約1,700 kVA/台
力率	0.8 (遅れ)
電圧	6.6 kV
燃料	A重油 (約420 L/h)

b. 緊急時対策建屋高圧系統 6.9 kV 緊急時対策建屋用母線 (再処理施設と共用)

数量 2系統

c. 緊急時対策建屋低圧系統 460V 緊急時対策建屋用母線 (再処理施設と共用)

数量 4系統

d. 燃料油移送ポンプ (再処理施設と共用)

台数	4台 (予備として故障時のバックアップを2台)
容量	約1.3m ³ /h/基

e. 燃料油配管・弁 (再処理施設と共用)

数量 1式

(2) 燃料補給設備

① 常設重大事故等対処設備

a. 重油貯槽 (再処理施設と共用)

基数	2基
容量	約100m ³ /基
使用燃料	A重油

(2) 放射線管理施設の概略仕様

1. 代替モニタリング設備

詳細は「第 33 条 監視測定設備」に記載する。

① 監視測定用運搬車

台	数	1 台
---	---	-----

(3) 通信連絡設備及び代替通信連絡設備の概略仕様

1. 通信連絡設備 (第35条 通信連絡を行うために必要な設備)

(1) 所内通信連絡設備

① 常設重大事故等対処設備

a. ページング装置

通信回線 有線

b. 専用回線電話

通信回線 有線

c. 一般加入電話

通信回線 有線

d. ファクシミリ

通信回線 有線

(2) 所外通信連絡設備

① 常設重大事故等対処設備

a. 統合原子力防災ネットワーク I P 電話

通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

b. 統合原子力防災ネットワーク I P - F A X

通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

c. 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム

通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

d. 一般加入電話

通信回線 有線 (通信事業者回線)

- e. 一般携帯電話
通信回線 有線(通信事業者回線)
- f. 衛星携帯電話
通信回線 有線(通信事業者回線)
- g. ファクシミリ
通信回線 有線(通信事業者回線)

(3) 代替通信連絡設備

① 常設重大事故等対処設備

- a. 統合原子力防災ネットワーク I P 電話
通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)
- b. 統合原子力防災ネットワーク I P—F A X
通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)
- c. 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム
通信回線 有線, 衛星(通信事業者回線)

② 可搬型重大事故等対処設備

- a. 可搬型通話装置
通信回線 有線
台 数 26台(予備として故障時のバックアップを13台)
- b. 可搬型衛星電話(屋内用)
通信回線 衛星(通信事業者回線)
台 数 10台(予備として故障時のバックアップを5台)
- c. 可搬型トランシーバ(屋内用)
通信回線 無線
台 数 4台(予備として故障時のバックアップを2台)

d. 可搬型衛星電話（屋外用）

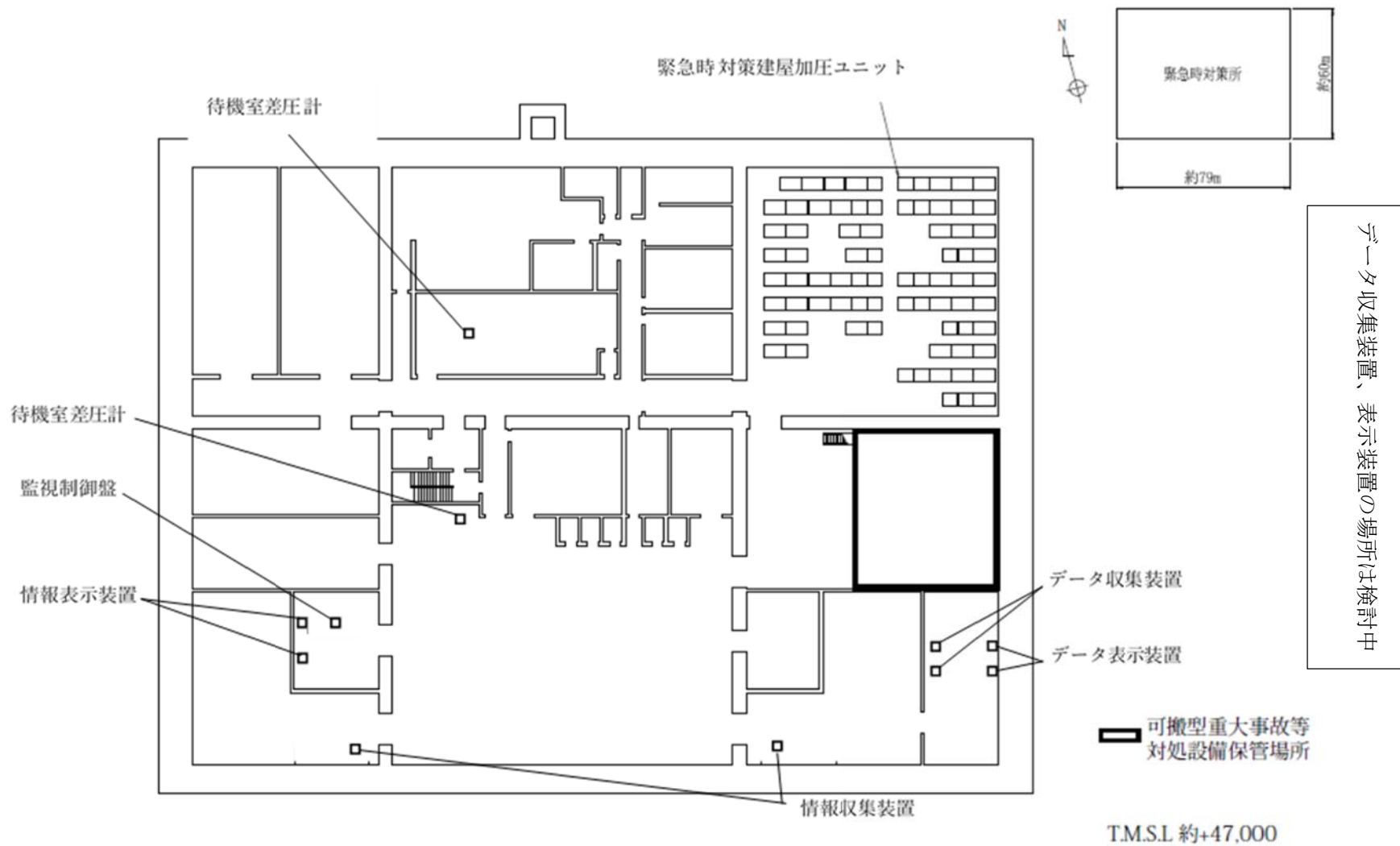
通信回線 衛星(通信事業者回線)

台 数 6台(予備として故障時のバックアップを3台)

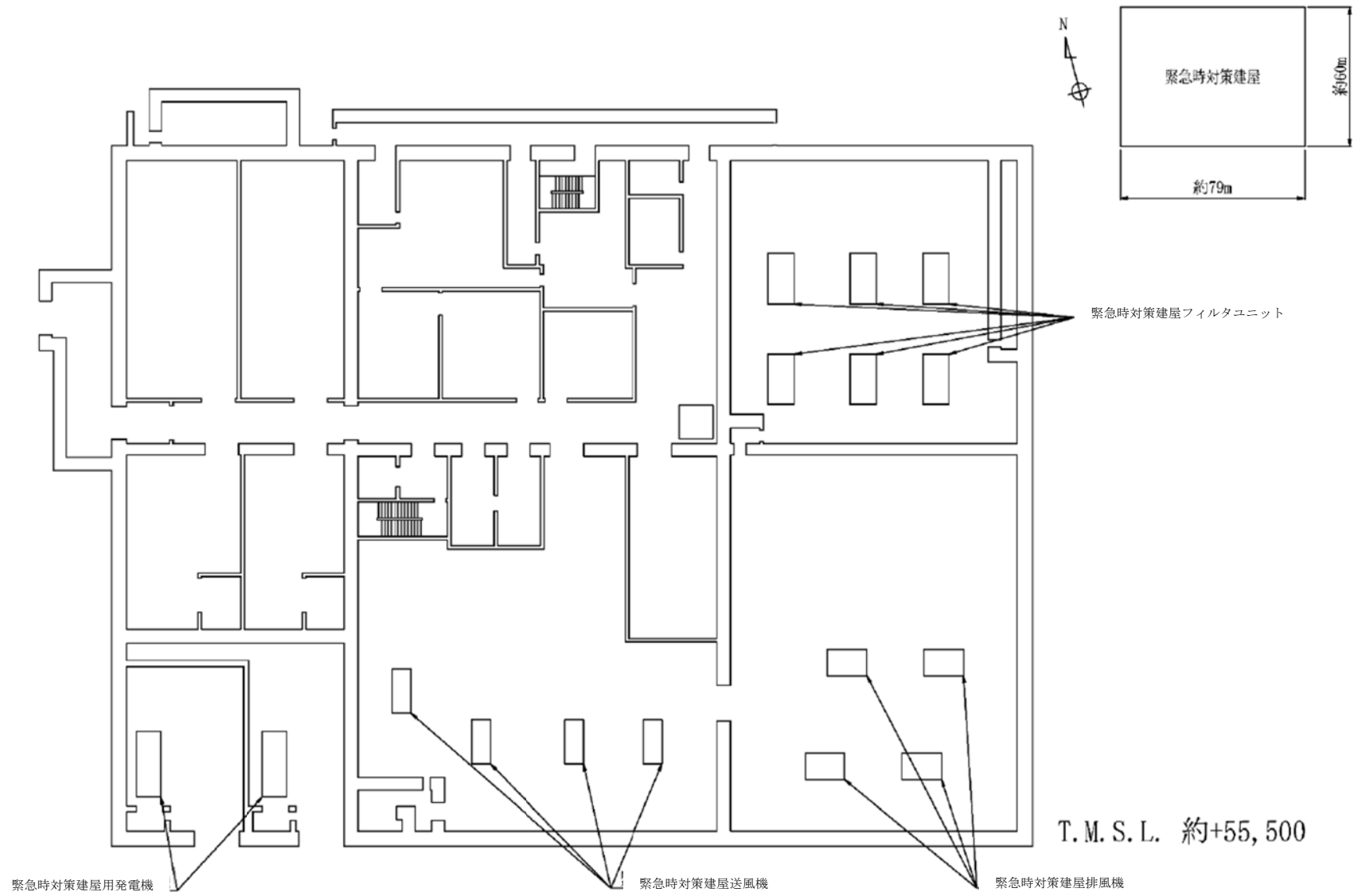
e. 可搬型トランシーバ（屋外用）

通信回線 無線

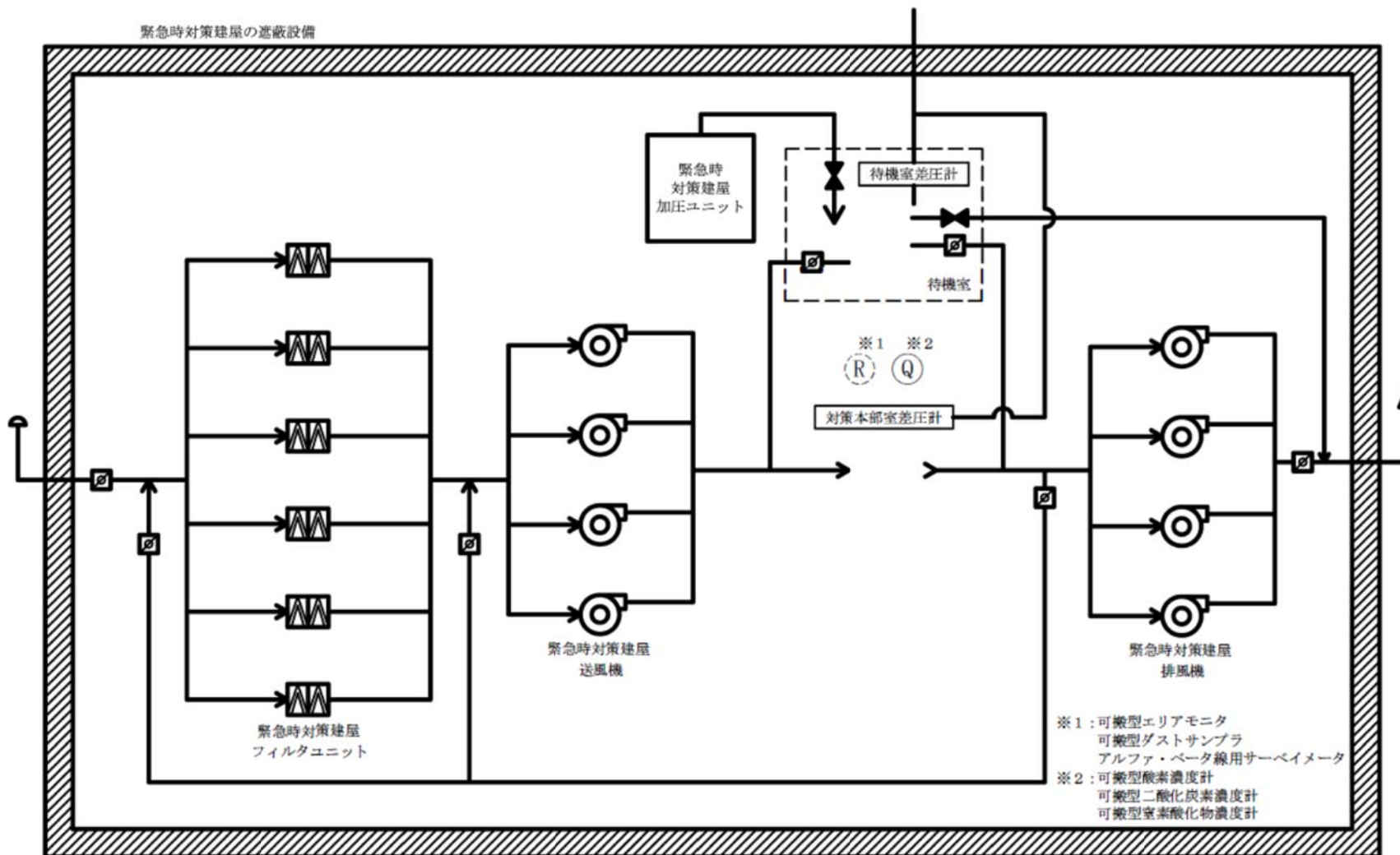
台 数 4台(予備として故障時のバックアップを2台)



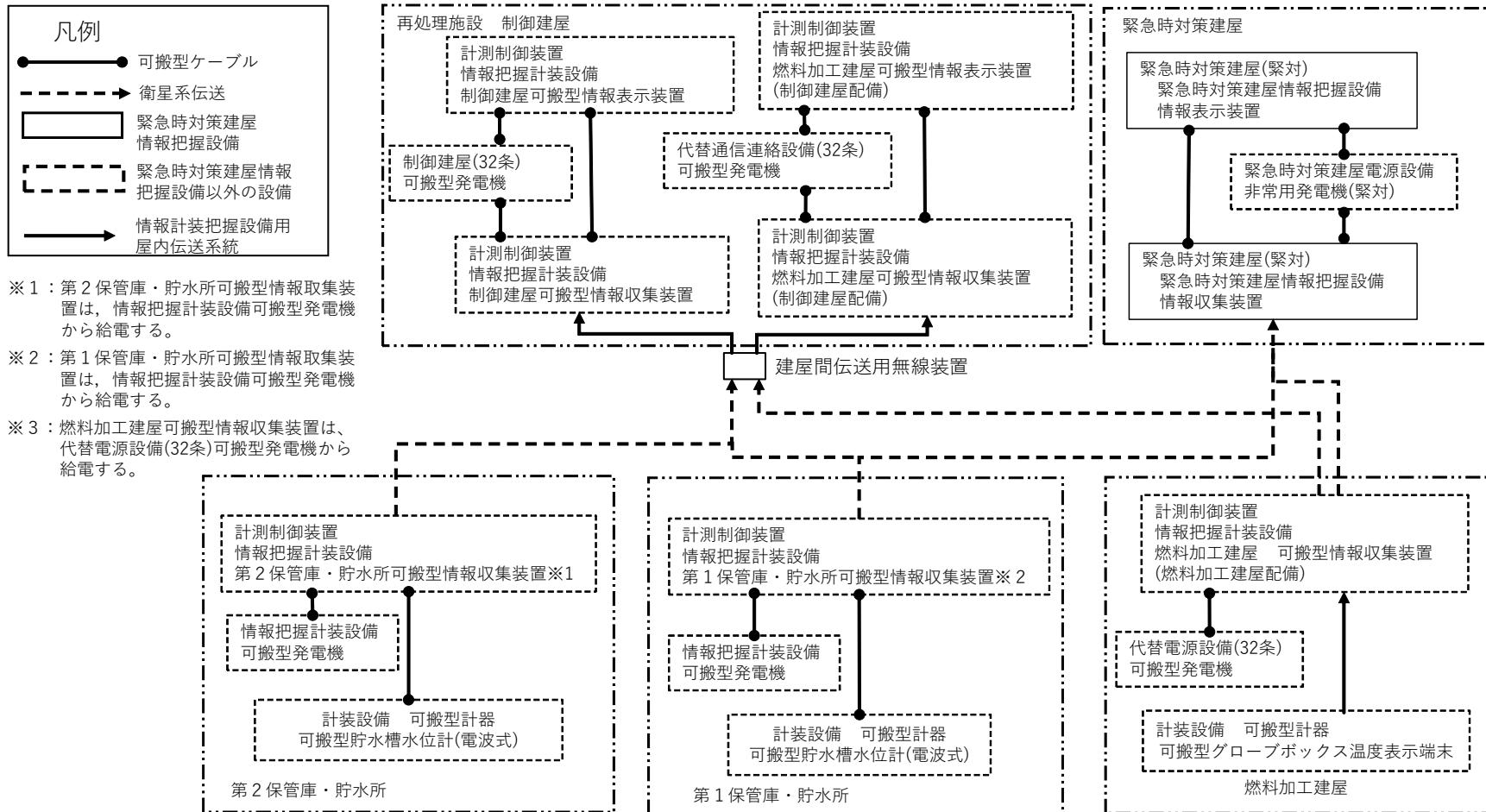
第 34. 1 図 緊急時対策建屋機器配置図 (地下 1 階)



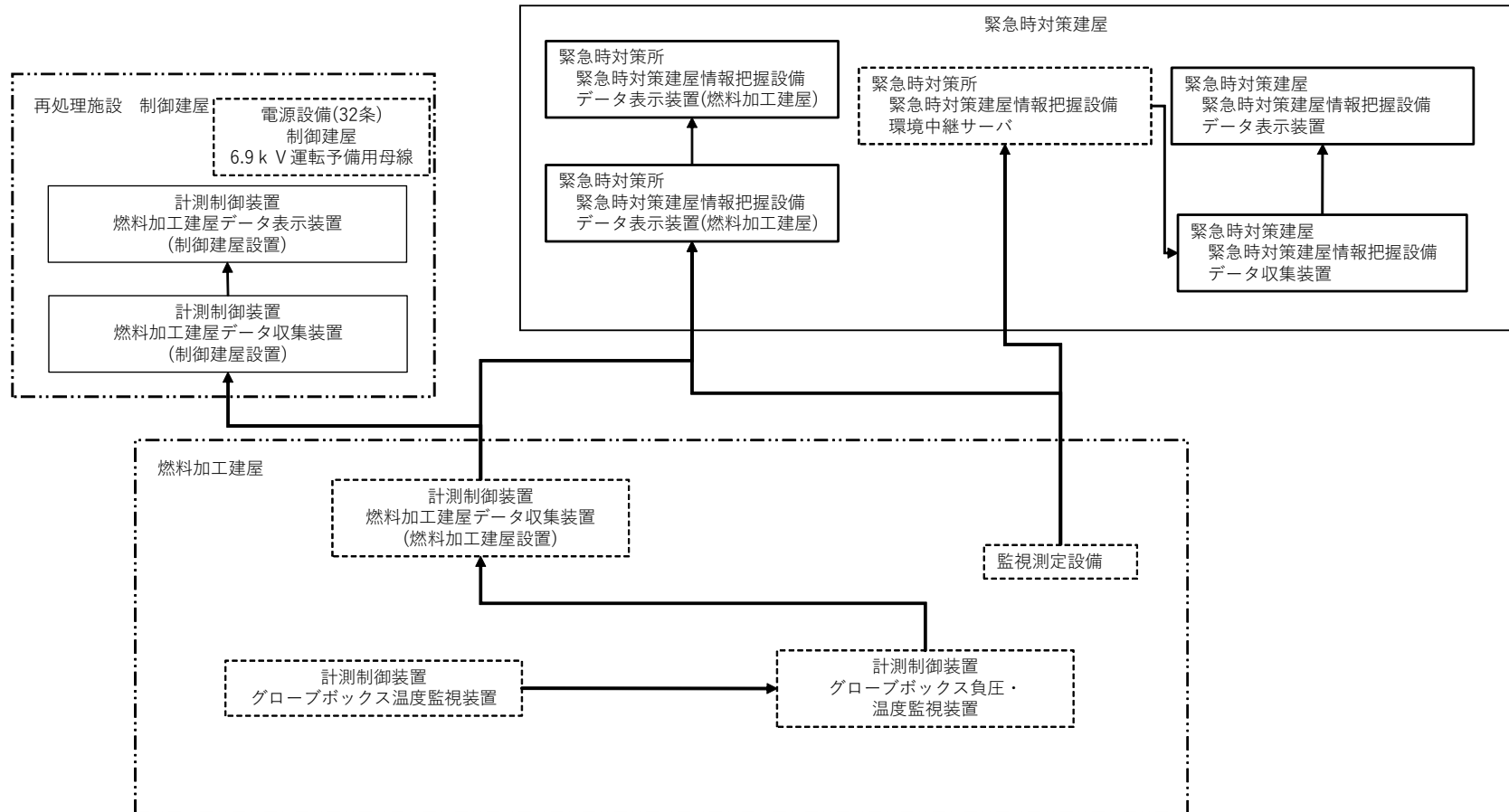
第 34. 2 図 緊急時対策建屋機器配置図 (地上 1 階)



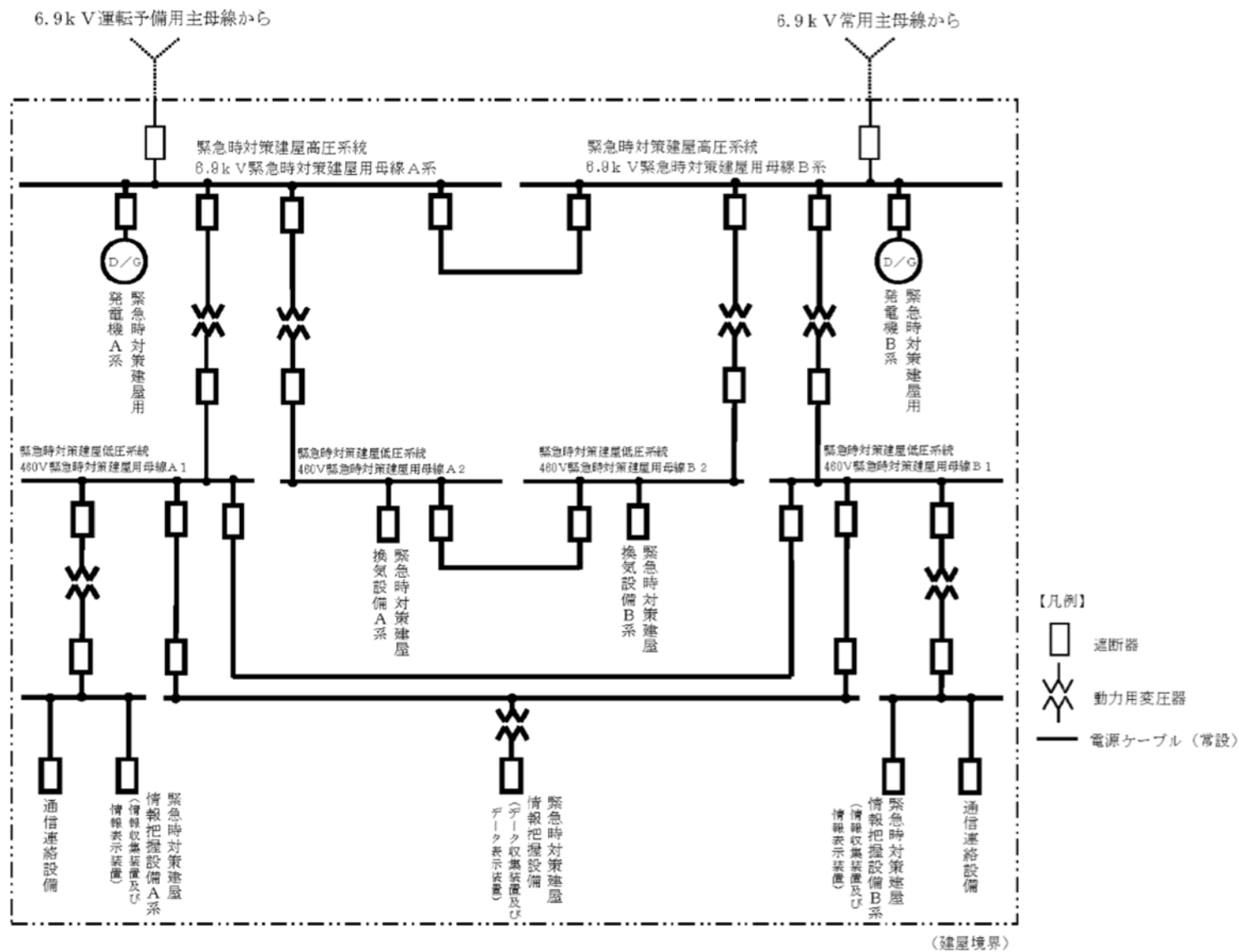
第 34. 3 図 緊急時対策建屋（重大事故等） 系統概要図



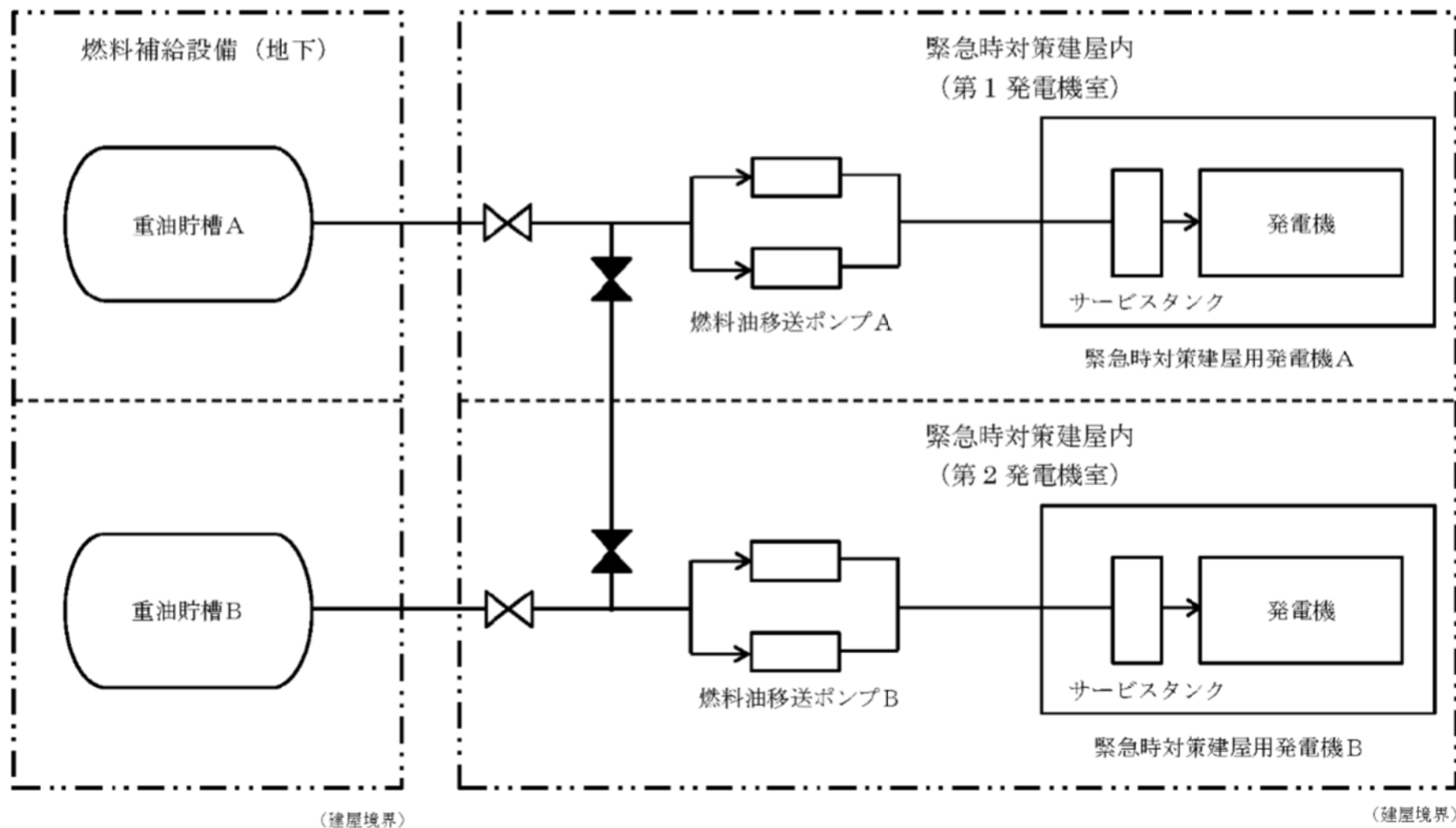
第 34. 4 図 情報収集装置及び情報表示装置 系統概要図



第 34. 5 図 データ収集装置，データ表示装置，データ収集装置(燃料加工建屋) 及びデータ表示装置(燃料加工建屋) 系統概要図



第 34. 6 図 緊急時対策建屋電源設備 系統概要図



第 34. 7 図 燃料補給設備 系統概要図

第 34. 8 表 重要監視パラメータ (1 / 3)

(1) 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備

分類	重要監視パラメータ	計測範囲	重大事故時におけるプロセスの変動範囲	計測方式	把握能力 (計測範囲の考え方)	可搬型重大事故等対処設備個数 ^{※1}	常設重大事故等対処設備個数	テスター個数 ^{※1}	中央監視室への伝送	再処理施設の中央制御室への伝送	緊急時対策所への伝送	計装導圧配管との接続	温度計ガイド管との接続
① グローブボックス内の 火災源近傍温度	火災源近傍温度	0～450℃	40～350℃	測温抵抗体	拡大防止対策（遠隔消火装置による消火）の開始判断及び成功判断のため、重大事故時に想定される変動範囲を監視可能とする。（外的事象用）	3	1	3	○	○	○	—	—
					拡大防止対策（遠隔消火装置による消火）の開始判断及び成功判断のため、重大事故時に想定される変動範囲を監視可能とする。（内的事象用） ^{※2}	—	1	—	○	○	○	—	—

※1 故障時バックアップ及び待機除外時バックアップを含む

※2 内的事象を要因とした重大事故の対処時は、グローブボックス温度監視装置又は常設重大事故等対処設備の火災状況確認用温度表示端末にてパラメータを確認

第 34. 8 表 重要監視パラメータ (2 / 3)

(2) 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な計装設備

分類	重要監視パラメータ	計測範囲	重大事故時におけるプロセスの変動範囲	計測方式	把握能力 (計測範囲の考え方)	可搬型重大事故等対処設備個数 ^{※1}	常設重大事故等対処設備個数	テスト 個数 ^{※1}	中央監視室への伝送	再処理施設の中央制御室への伝送	緊急時対策所への伝送	計装導圧配管との接続	温度計ガイド管との接続
①放水砲の流量	放水砲流量 ^{※3}	0~1800m ³ /h	0~900m ³ /h	電磁式	可搬型放水砲の放水量を監視するため、重大事故に想定される変動範囲を監視可能とする。	21	—	—	× ^{※2}	× ^{※2}	× ^{※2}	—	—
②放水砲の圧力	放水砲圧力 ^{※3}	0~1.6MPa	0~1.2MPa	圧力式	放水時の圧力を監視するため、重大事故に想定される変動範囲を監視可能とする。	14	—	—	× ^{※2}	× ^{※2}	× ^{※2}	—	—

※1 故障時バックアップ及び待機除外時バックアップを含む

※2 情報把握計装設備の接続が放出抑制対策の柔軟性を損なうことから伝送しない

※3 「再処理施設」と共用する設備

第 34. 8 表 重要監視パラメータ (3 / 3)

(3) 重大事故等への対処に必要な水の供給に必要な計装設備

分類	重要監視パラメータ	計測範囲	重大事故時におけるプロセスの変動範囲	計測方式	把握能力 (計測範囲の考え方)	可搬型重大事故等対処設備個数 ^{※1}	常設重大事故等対処設備個数	テスター 個数 ^{※1}	中央監視室への 送	再処理施設 中央監視室への 送	処置の 中央監視室への 送	緊急時 対策所への 送	計装 導圧配管との 接続	温度計 ガイド管との 接続
① 貯水槽の水位	貯水槽水位 ^{※5}	0~10m	0~6750mm	ロープ式	貯水槽の水位を監視するため、重大事故時に想定される変動範囲を監視可能とする。 〔携行型〕	8	—	—	× ^{※2}	× ^{※2}	× ^{※2}	—	—	
		300~7500mm		電波式	貯水槽の水位を監視するため、重大事故時に想定される変動範囲を監視可能とする。 〔パラメータ伝送型〕	12	—	—	× ^{※4}	○	○	—	—	
② 第1貯水槽給水の流量	第1貯水槽給水流量 ^{※5}	0~1800m ³ /h	0~900m ³ /h	電磁式	大型移送ポンプ車から吐出流量を監視するため、重大事故に想定される変動範囲を監視可能とする。	30	—	—	× ^{※3}	× ^{※3}	× ^{※3}	—	—	

※1 故障時バックアップ及び待機除外時バックアップを含む

※2 携行型の計器による確認のため伝送しない。伝送はパラメータ伝送型の計器により行う

※3 設備の健全性確認時のみに計測するパラメータであり、継続監視しないため伝送しない

※4 貯水槽水位の監視は、再処理施設の中央監視室にて継続監視するため、中央監視室への伝送はしない。

※5 「再処理施設」と共用する設備

第 34. 9 表 補助パラメータ（重大事故等対処設備）（1 / 1）

事象分類	分類	補助パラメータ	可搬型	常設	重大事故等 対処設備	電源設備	加工施設の状態を 補助的に監視
(1) 核燃料物質等 を閉じ込める機能 の喪失に対処する ための設備	遠隔消火装置の起動用配管内圧力（機 器付）	遠隔消火装置の起動用配管内圧力（機器付）	—	○	○	—	—
	給排気閉止ダンパの駆動用ポンベ圧力 （機器付）	給排気閉止ダンパの駆動用ポンベ圧力（機器 付）	—	○	○	—	—
(2) 電源設備	代替電源の電圧等	可搬型発電機 電圧	○	—	○	○	○
		可搬型発電機 燃料	○	—	○	○	○
		代替通信連絡設備可搬型発電機 電圧	○	—	○	○	○
		代替通信連絡設備可搬型発電機 燃料	○	—	○	○	○
		制御建屋可搬型発電機 電圧 ^{※2}	○	—	○	○	○
		制御建屋可搬型発電機 燃料油 ^{※2}	○	—	○	○	○
	母線電圧	MOX 燃料加工建屋の非常用母線 A 電圧	—	○	○	○	—
		MOX 燃料加工建屋の非常用母線 B 電圧	—	○	○	○	—
	燃料油貯蔵タンクの液位	第 1 軽油貯槽 液位 ^{※1}	—	○	○	○	○
		第 2 軽油貯槽 液位 ^{※1}	—	○	○	○	○
		軽油用タンクローリ 液位 ^{※1}	○	—	○	○	○
(3) 情報 把握計装設備	情報把握計装設備の代替電源の電圧等	情報把握計装設備可搬型発電機 電圧 ^{※2}	○	—	○	○	—
		情報把握計装設備可搬型発電機 燃料油 ^{※2}	○	—	○	○	—

※1 「再処理施設」と共用する設備

※2 可搬型発電機付きの計測器で測定するパラメータ

第 34.10 表 重要監視パラメータの種類 (1 / 1)

事象	番号	重要監視パラメータ	パラメータを計測する計器		計装導圧配管との接続	温度計ガイド管との接続
			常設計器	可搬型計器		
(1) 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備	①	火災源近傍温度	常設重要計器	可搬型重要計器	—	—
(2) 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備	①	放水砲流量 ^{※1}	—	可搬型重要計器	—	—
	②	放水砲圧力 ^{※1}	—	可搬型重要計器	—	—
(3) 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備	①	貯水槽水位 ^{※1}	—	可搬型重要計器	—	—
	②	第 1 貯水槽給水流量 ^{※1}	—	可搬型重要計器	—	—

※1 「再処理施設」と共用する設備

第 34. 11 表 計装設備（重大事故等対処設備）の主要設備及び仕様

- (1) 核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するために必要な計装設備

[常設重大事故等対処設備]

- ① グローブボックス温度監視装置（設計基準対象の施設と兼用）

温度計

台 数	1 式
計測範囲	0～100℃
計測方式	測温抵抗体

- ② 火災状況確認用温度計

台 数	1 式
計測範囲	-196～450℃
計測方式	測温抵抗体

- ③ 火災状況確認用温度表示装置

台 数	1 台
-----	-----

[可搬型重大事故等対処設備]

- ① 可搬型グローブボックス温度表示端末

台 数	3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 2 台）
-----	----------------------------------

- (2) 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するために必要な計装設備

[可搬型重大事故等対処設備]

- ① 可搬型放水砲流量計（再処理施設と共用）

台 数	21 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 14 台）
-----	------------------------------------

計測範囲 0～1800m³/h

計測方式 電磁式

② 可搬型放水砲圧力計（再処理施設と共用）

台数 14台（予備として故障時のバックアップを7台）

計測範囲 0～1.6MPa

計測方式 圧力式

(3) 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給に必要な計装設備

[可搬型重大事故等対処設備]

① 可搬型貯水槽水位計（再処理施設と共用）

a. 可搬型貯水槽水位計（ロープ式）

台数 8台（予備として故障時のバックアップを4台）

計測範囲 0～10m

計測方式 ロープ式

b. 可搬型貯水槽水位計（電波式）

台数 12台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを8台）

計測範囲 300～7500mm

計測方式 電波式

② 可搬型第1貯水槽給水流量計（再処理施設と共用）

台数 30台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを20台）

計測範囲 0～1800m³/h

計測方式 電磁式

第34.12表 想定する環境条件（1 / 4）

a. 外的事象

環境条件	対 応
重大事故等時の環境条件（温度，圧力，湿度，放射線）	核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失による温度、圧力、放射線を考慮する。
地震	機能維持（1.2Ss）
津波	海岸からの距離約4 km，標高約50m等の位置に配置。
風（台風）	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
竜巻	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
凍結	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
高温	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
降水	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
積雪	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
落雷	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
火山の影響	外気取入がある常設はフィルタ設置，可搬は予備を建屋内に配備，手順（除灰）で対応できるようにする。
生物学的現象	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
森林火災	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。

第34.12表 想定する環境条件（2 / 4）

a. 外的事象（つづき）

環境条件	対 応
塩害	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
溢水	被水防護、溢水水位を考慮した設置，保管を行う。
火災	23条に基づく設計／火災防護
有毒ガス	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
再処理事業所内における化学物質の放出	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
電磁的障害	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
近隣工場等の火災	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
爆発	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
航空機落下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 ・ 100m以上の離隔距離を確保

第34.12表 想定する環境条件（3／4）

b. 内の事象

環境条件	対 応
重大事故時の環境条件（温度、圧力、湿度、放射線）	核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失による温度、圧力、放射線を考慮する。
地震	<ul style="list-style-type: none"> ・（常設）第25条に基づく設計とする。 ・（可搬）第27条に基づく設計とする。
津波	海岸からの距離約4 km、標高約50m等の位置に配置。
風（台風）	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
竜巻	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
凍結	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
高温	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
降水	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
積雪	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
落雪	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
火山の影響	外気取入がある常設はフィルタ設置、可搬は予備を建屋内に配備、手順（除灰）で対応できるようにする。
生物学的事象	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
森林火災	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。

第34.12表 想定する環境条件（4 / 4）

b. 内の事象（つづき）

環境条件	対 応
塩害	重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。
溢水	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
火災	23条に基づく設計／火災防護
有毒ガス	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
再処理事業所内における化学物質の放出	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
電磁的障害	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
近隣工場等の火災	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
爆発	機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。
航空機落下	<ul style="list-style-type: none"> ・（常設）機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間に修復を行うこと、全工程の停止等又はそれらを組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。 ・（可搬）100m以上の離隔距離を確保。

第 34.13 表 操作対象機器 (1 / 3)

設備区分	設備名	状態の変化	操作方法	操作場所	
主要設備	グローブボックス温度監視装置の温度計【常設】	—	—	・燃料加工建屋内	
	火災状況確認用温度計【常設】	—	—	・燃料加工建屋内	
	火災状況確認用温度表示装置【常設】	—	—	・燃料加工建屋内	
	可搬型グローブボックス温度表示端末【可搬型】	—	運搬・設置	接続操作	・燃料加工建屋内
		端子接続	接続操作		
		テスター接続	接続操作		
		検出配管接続	接続操作		
		端子接続	接続操作		
	可搬型放水砲流量計【可搬型】	—	運搬	接続操作	・屋外
		放水砲に接続	接続操作		
	可搬型放水砲圧力計【可搬型】	—	運搬	接続操作	・屋外
		放水砲に接続	接続操作		
	可搬型貯水槽水位計(ロープ式)【可搬型】	—	運搬	接続操作	・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所
	可搬型貯水槽水位計(電波式)【可搬型】	—	運搬	接続操作	・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所
		端子接続	接続操作		
	可搬型第1貯水槽給水流量計【可搬型】	—	運搬	接続操作	・屋外
		送水系統に接続	接続操作		
	燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	接続操作	・燃料加工建屋内
	燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	接続操作	・燃料加工建屋内
	燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)【常設】	起動・停止	スイッチ操作	接続操作	・燃料加工建屋内
	グローブボックス負圧・温度監視装置	起動・停止	スイッチ操作	接続操作	・燃料加工建屋内
	グローブボックス温度監視装置	起動・停止	スイッチ操作	接続操作	・燃料加工建屋内
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋)【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・燃料加工建屋内
		起動・停止	スイッチ操作		
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋)【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・制御建屋内
		起動・停止	スイッチ操作		
燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋)【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・制御建屋内	
	起動・停止	スイッチ操作			
制御建屋可搬型情報収集装置【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・制御建屋内	
	起動・停止	スイッチ操作			
制御建屋可搬型情報表示装置【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・制御建屋内	
	起動・停止	スイッチ操作			
第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・第1保管庫・貯水所	
	起動・停止	スイッチ操作			
第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置【可搬型】	—	運搬・設置	スイッチ操作	・第2保管庫・貯水所	
	起動・停止	スイッチ操作			

第 34.13 表 操作対象機器（2 / 3）

設備区分	設備名	状態の変化	操作方法	操作場所
主要設備	情報把握計装設備可搬型発電機【可搬型】	—	運搬・設置	・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所
		起動・停止	スイッチ操作	
	情報把握計装設備用屋内伝送系統【常設】	—	—	・制御建屋内
	建屋間伝送用無線装置	—	—	・屋外
	制御建屋可搬型発電機電圧計 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	制御建屋可搬型発電機燃料油計 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	軽油用タンクローリ液位計【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	第1軽油貯槽液位計【常設】	—	—	・屋外
	第2軽油貯槽液位計【常設】	—	—	・屋外
	可搬型計測ユニット用空気圧縮機出口圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型空冷ユニット出口圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型空冷ユニット用冷却装置圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型計測ユニット用空気圧縮機出口圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型空冷ユニット出口圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型計測ユニット用空気圧縮機出口圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型空冷ユニット出口圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型空冷ユニット用冷却装置圧力計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型空冷ユニット用バルブユニット流量計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	監視カメラ入口空気流量計（機器付）【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	遠隔消火装置の起動用配管内圧力（機器付）【常設】	—	—	・燃料加工建屋内
	給排気閉止ダンパの駆動用ポンベ圧力（機器付）【常設】	—	—	・燃料加工建屋内
	動力ポンプ付水槽車動力ポンプ吐出圧力 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型動力ポンプ吐出圧力 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型発電機 電圧計 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	可搬型発電機 燃料計 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	代替通信連絡設備可搬型発電機電圧計 ^{*1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外

第 34.13 表 操作対象機器（3 / 3）

設備区分	設備名	状態の変化	操作方法	操作場所
補助 パラ メータを 計測 する 設備	代替通信連絡設備可搬型発電機 燃料計 ^{※1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・屋外
	制御建屋可搬型発電機電圧計 ^{※1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・制御建屋内
	制御建屋可搬型発電機燃料油計 ^{※1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・制御建屋内
	MOX 燃料加工建屋の非常用母線A電圧計 ^{※1}	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内
	MOX 燃料加工建屋の非常用母線B電圧計 ^{※1}	—	運搬・設置	・燃料加工建屋内
	情報把握計装設備可搬型発電機電圧計 ^{※1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所
	情報把握計装設備可搬型発電機燃料油計 ^{※1} 【可搬型】	—	運搬・設置	・第1保管庫・貯水所 ・第2保管庫・貯水所

※1 可搬型発電機付きの計測器で測定するパラメータ

第 34.14 表 計装設備の試験検査内容（1 / 2）

設備区分	設備名	施設の状態	項目	内容
主要設備	グローブボックス温度監視装置の温度計【常設】	停止中	機能・性能検査	校正
		運転中	外観検査	外観点検
	火災状況確認用温度計【常設】	停止中	機能・性能検査	絶縁特性確認 校正
		運転中	外観検査	外観点検
	火災状況確認用温度表示装置【常設】	停止中	機能・性能検査	動作確認
		運転中	外観検査	外観点検
	グローブボックス温度監視装置【常設】	運転中	外観検査	外観点検
	グローブボックス負圧・温度監視装置【常設】	運転中	外観検査	外観点検
	燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)【常設】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)【常設】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)【常設】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認
外観検査			外観点検	
燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋配備)【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
情報把握計装設備用屋内伝送系統【常設】	—	外観検査	外観点検	
建屋間伝送用無線装置【常設】	—	外観検査	外観点検	

第 34.14 表 計装設備の試験検査内容 (2 / 2)

設備区分	設備名	施設の状態	項目	内容
主要設備	可搬型放水砲流量計【可搬型】	—	機能・性能検査	校正
			外観検査	外観点検
	可搬型放水砲圧力計【可搬型】	—	機能・性能検査	校正
			外観検査	外観点検
	可搬型貯水槽水位計（ロープ式）【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	可搬型貯水槽水位計（電波式）【可搬型】	—	機能・性能検査	校正
			外観検査	外観点検
	可搬型第1貯水槽給水流量計【可搬型】	—	機能・性能検査	校正
			外観検査	外観点検
	制御建屋可搬型情報収集装置【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	制御建屋可搬型情報表示装置【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
	第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認
			外観検査	外観点検
第2保管庫・貯水所可搬型情報集装置【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
情報把握計装設備可搬型発電機【可搬型】	—	機能・性能検査	動作確認	
		外観検査	外観点検	
情報把握計装設備屋内伝送系統【常設】	—	外観検査	外観点検	
建屋間伝送用無線装置【常設】	—	外観検査	外観点検	

第 34. 15 表 計測制御装置の設備及び仕様

1. 計測制御装置

[常設重大事故等対処設備]

(1) グローブボックス温度監視装置

台 数 1 式

(2) グローブボックス負圧・温度監視装置

台 数 1 式

(3) 燃料加工建屋データ収集装置(燃料加工建屋設置)

台 数 1 式

(4) 燃料加工建屋データ収集装置(制御建屋設置)

台 数 1 式

(5) 燃料加工建屋データ表示装置(制御建屋設置)

台 数 1 式

1. 1 情報把握計装設備

[常設重大事故等対処設備]

(1) 情報把握計装設備用屋内伝送系統

系 統 4 系統(うち予備 2 系統)

(2) 建屋間伝送用無線装置

系 統 4 系統(うち予備 2 系統)

[可搬型重大事故等対処設備]

(1) 燃料加工建屋可搬型情報収集装置(燃料加工建屋配備)

台 数 2 台(予備として故障時のバックアップを 1 台)

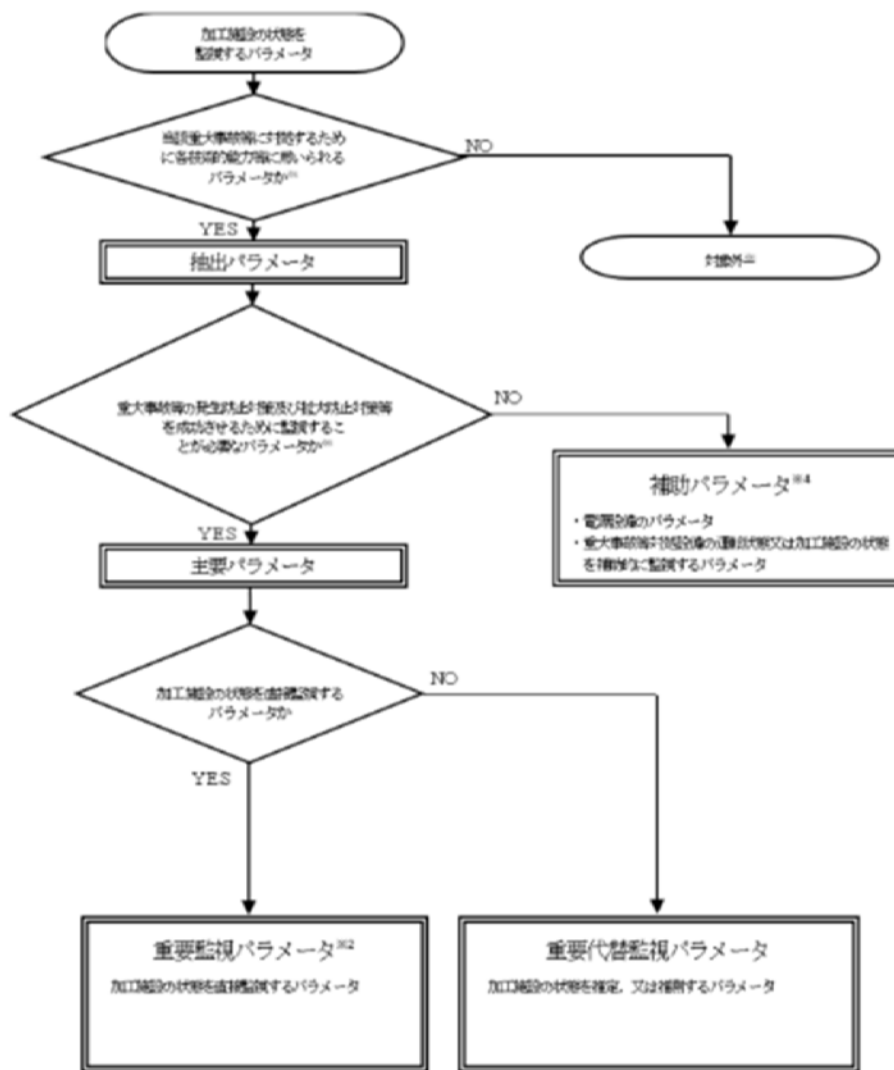
(2) 燃料加工建屋可搬型情報収集装置(制御建屋配備)

台 数 2 台(予備として故障時のバックアップを 1 台)

- (3) 燃料加工建屋可搬型情報表示装置(制御建屋配備)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (4) 制御建屋可搬型情報収集設備 (再処理施設と共用)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (5) 制御建屋可搬型情報表示装置 (再処理施設と共用)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (6) 第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (再処理施設と共用)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (7) 第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置 (再処理施設と共用)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (8) 情報把握計装設備可搬型発電機 (再処理施設と共用)
台 数 5台(予備として故障時のバックアップを3台)

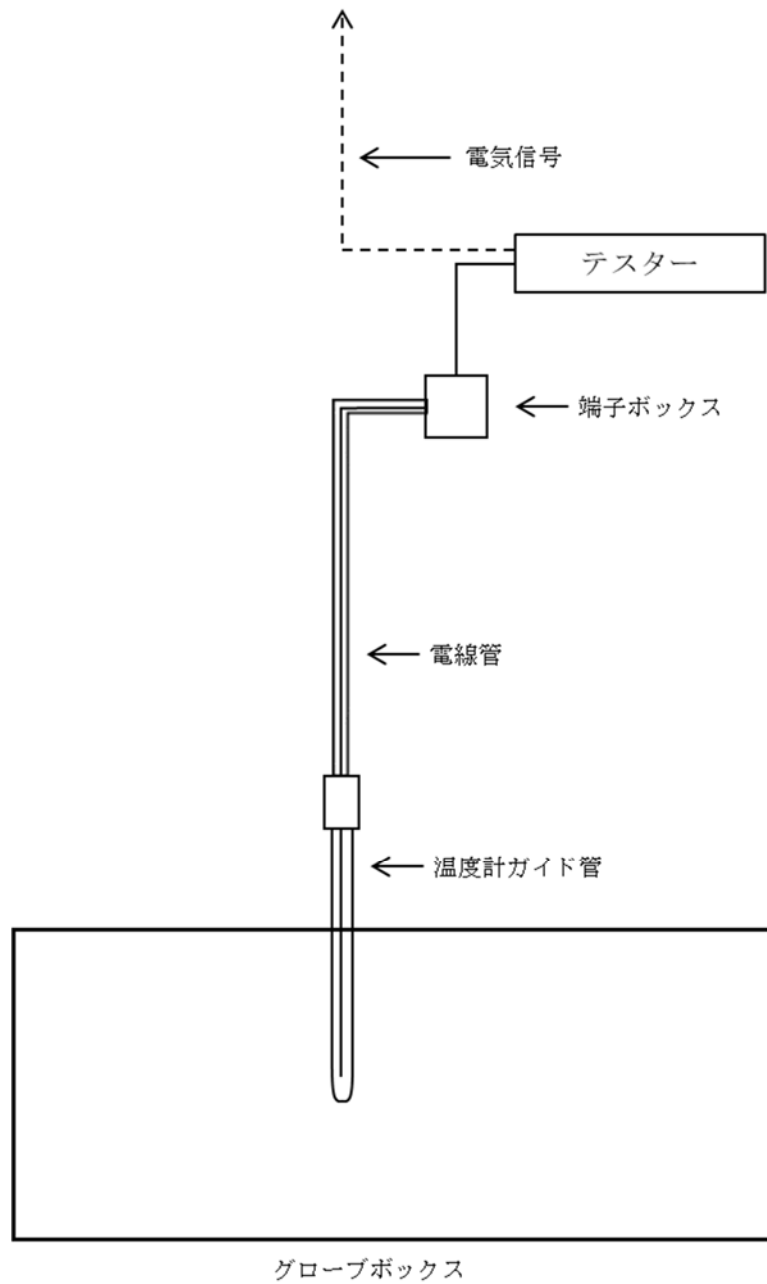
2. 緊急時対策建屋情報把握設備

- (1) 情報収集装置 (再処理施設と共用)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (2) 情報表示装置 (再処理施設と共用)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (3) データ収集装置(燃料加工建屋)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)
- (4) データ表示装置(燃料加工建屋)
台 数 2台(予備として故障時のバックアップを1台)

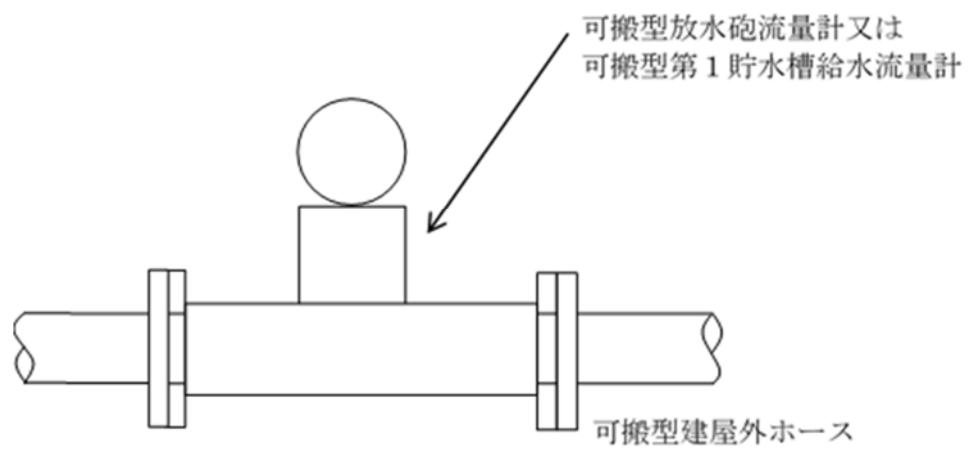


- ※1 当該重大事故等に対応するために各技術的能力等に用いられる、以下に示すパラメータ
 - ・技術的能力に係る審査基準 1.1.1, 2.1.2, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7 (事業許可基準別表第 29～30 号) の作業手順に用いるパラメータ
 - ・有効性評価の監視項目に係るパラメータ
 - ・各技術的能力等で使用する設備（重大事故等対応設備を含む）の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示器等）についてはパラメータとしては抽出しない
- ※2 重要監視パラメータは、重要代替監視パラメータ（当該パラメータ以外の重要監視パラメータ等）による測定手段を監視する
- ※3 重大事故等対応設備の運転・動作状態を表示する設備（ランプ表示器等）については、事業指定基準別表第 29～32 号及び 34 号の事業指定基準規則 第 27 条への適合状況のうち、(1) 適合性（事業指定基準別表第 27 条第 1 項三）にて、適合性を認める
- ※4 補助パラメータのうち、重大事故等対応設備の状態を監視するパラメータは、重大事故等対応設備とする
- ※5 重大事故等の発生防止及び拡大防止が徹底し且つ用いられるパラメータのうち、自主対策を行うため必要なパラメータは補助パラメータとする

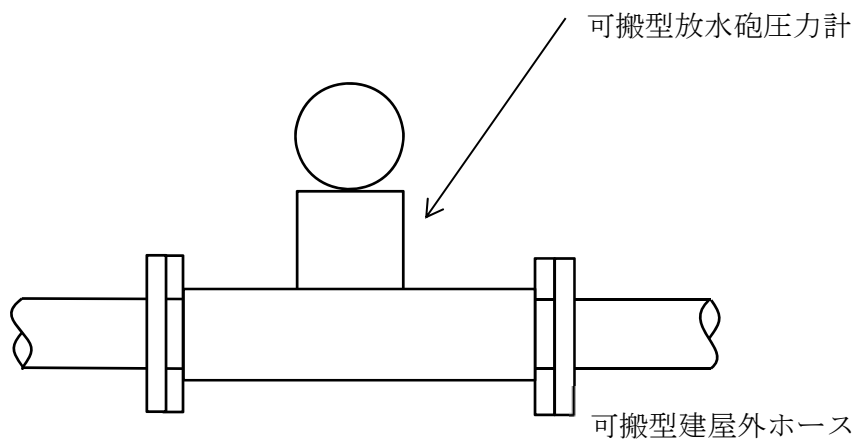
第 34.16 図 重大事故等時に必要なパラメータの選定フロー



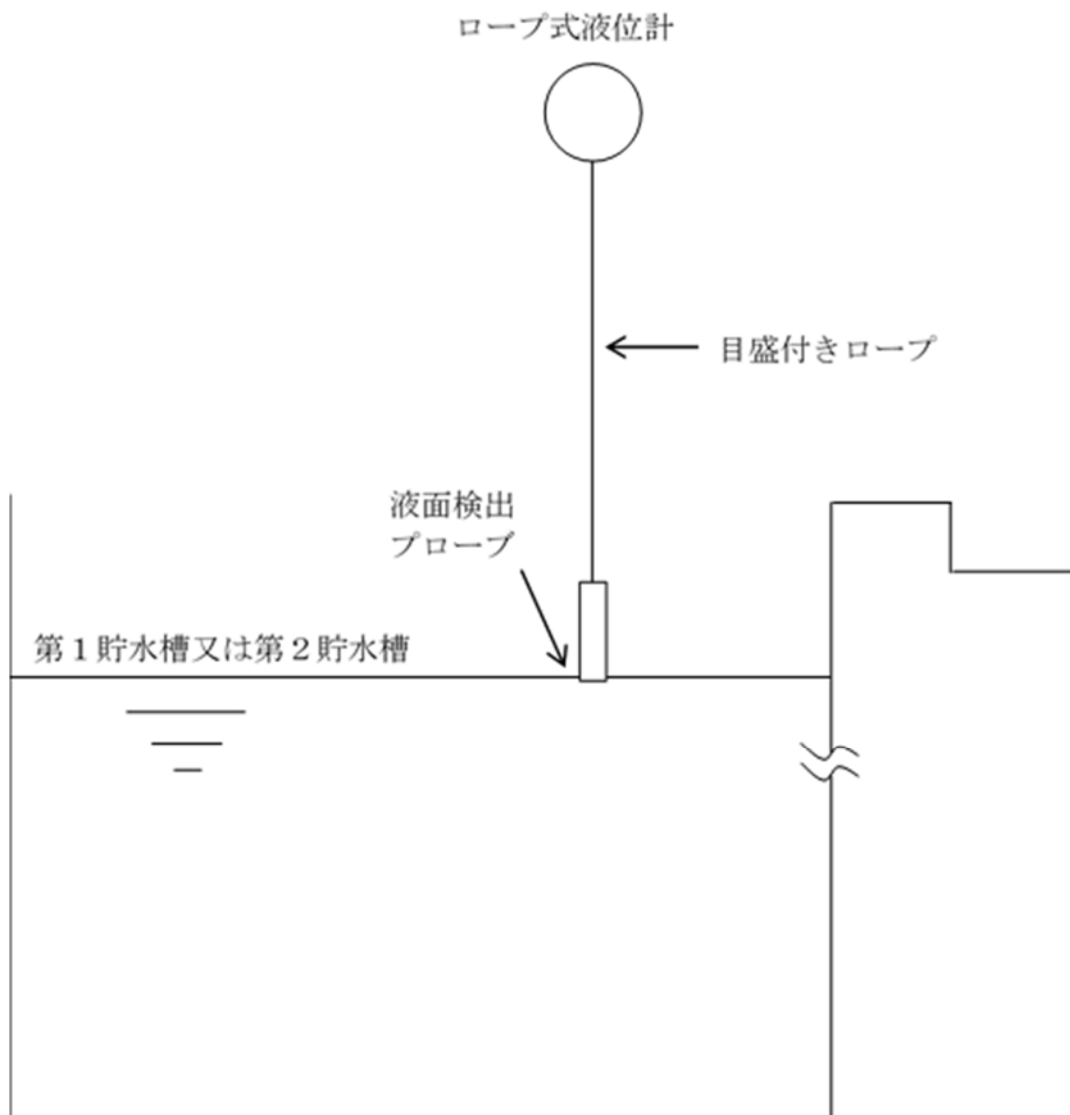
第 34.17 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図(測温抵抗体)



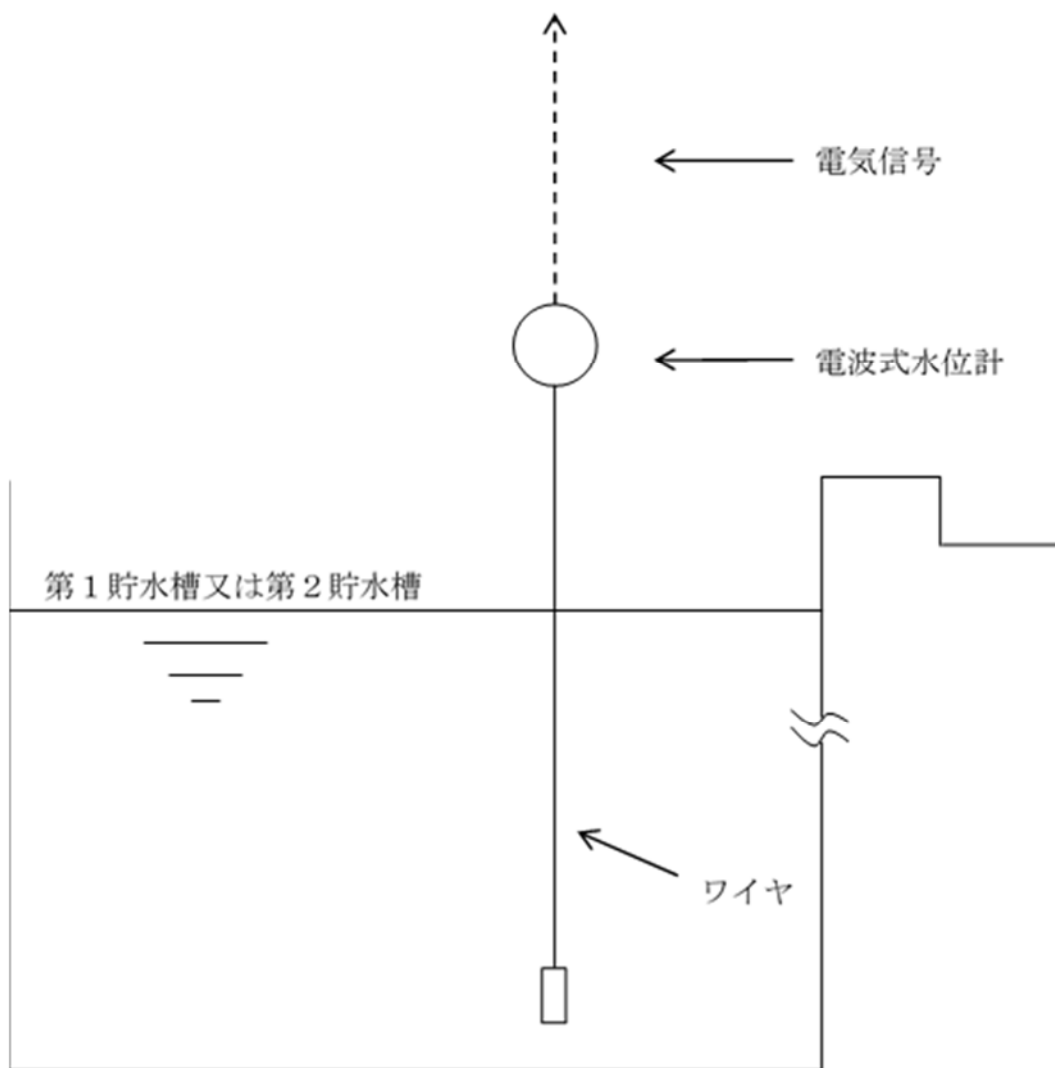
第34. 18 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図（流量計）



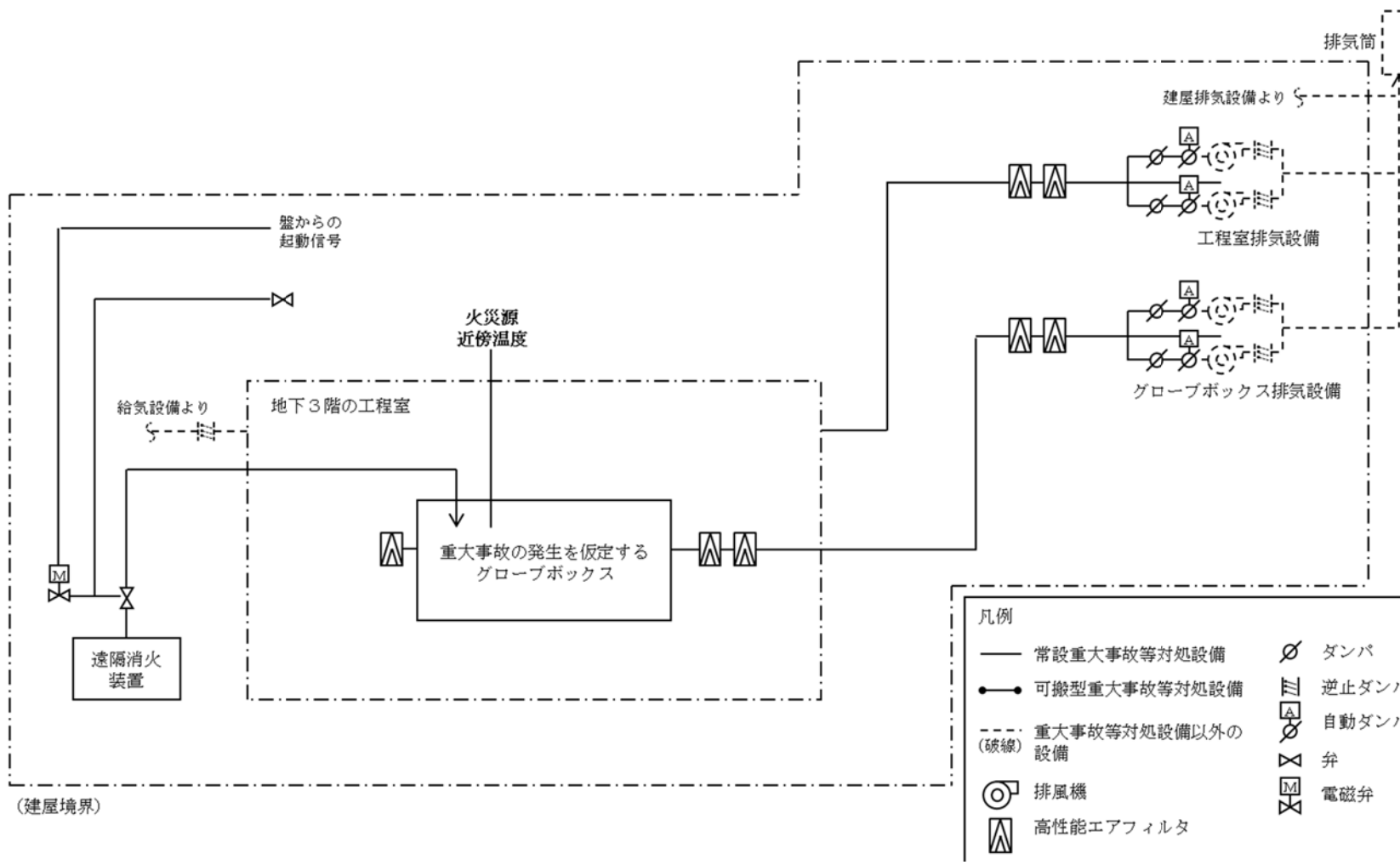
第 34. 19 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図（圧力計）



第34. 20 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
 (ロープ式水位計)

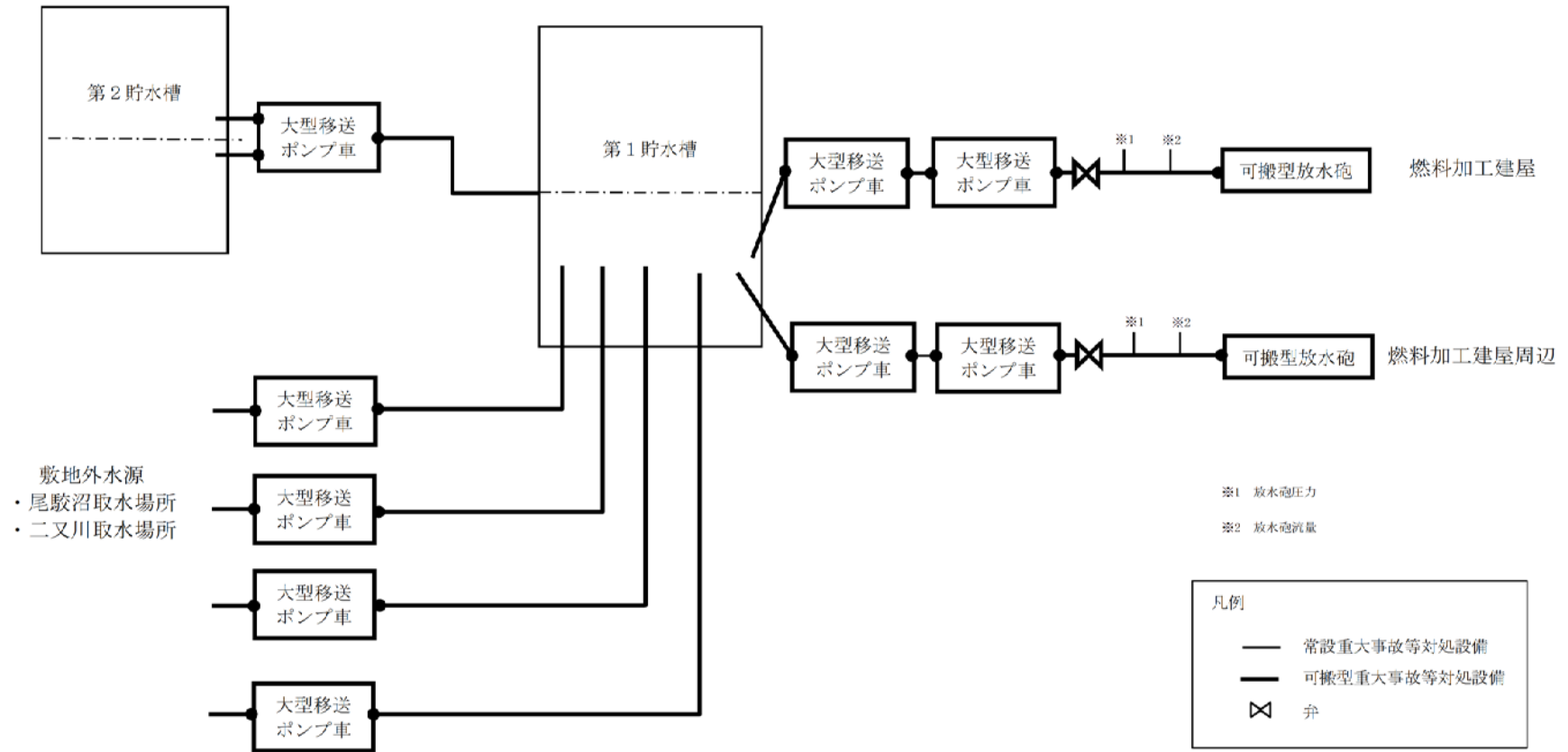


第 34. 21 図 主要パラメータを計測する設備の計測概要図
(電波式水位計)

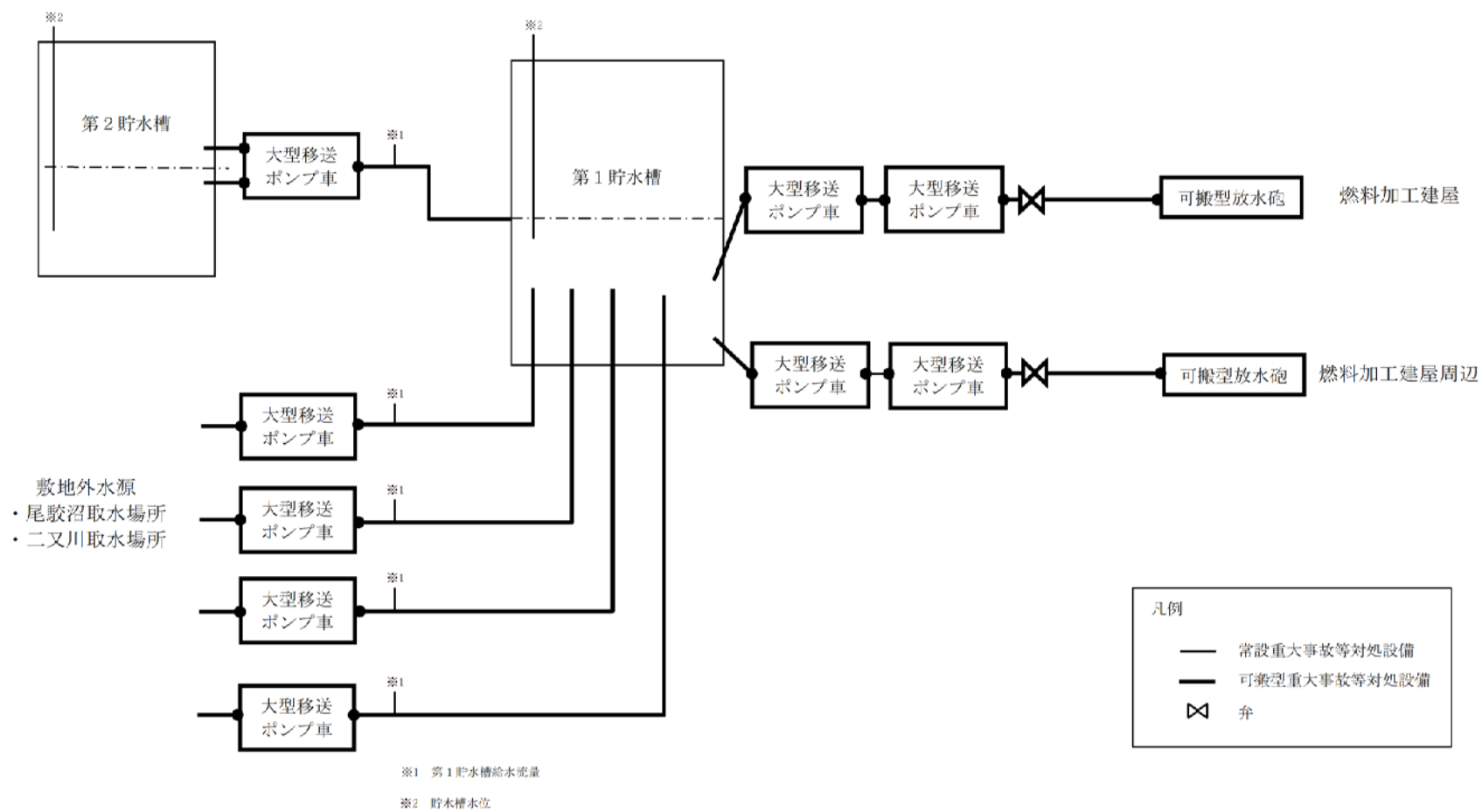


第 34.22 図 計装設備の系統概要図 (1 / 3)

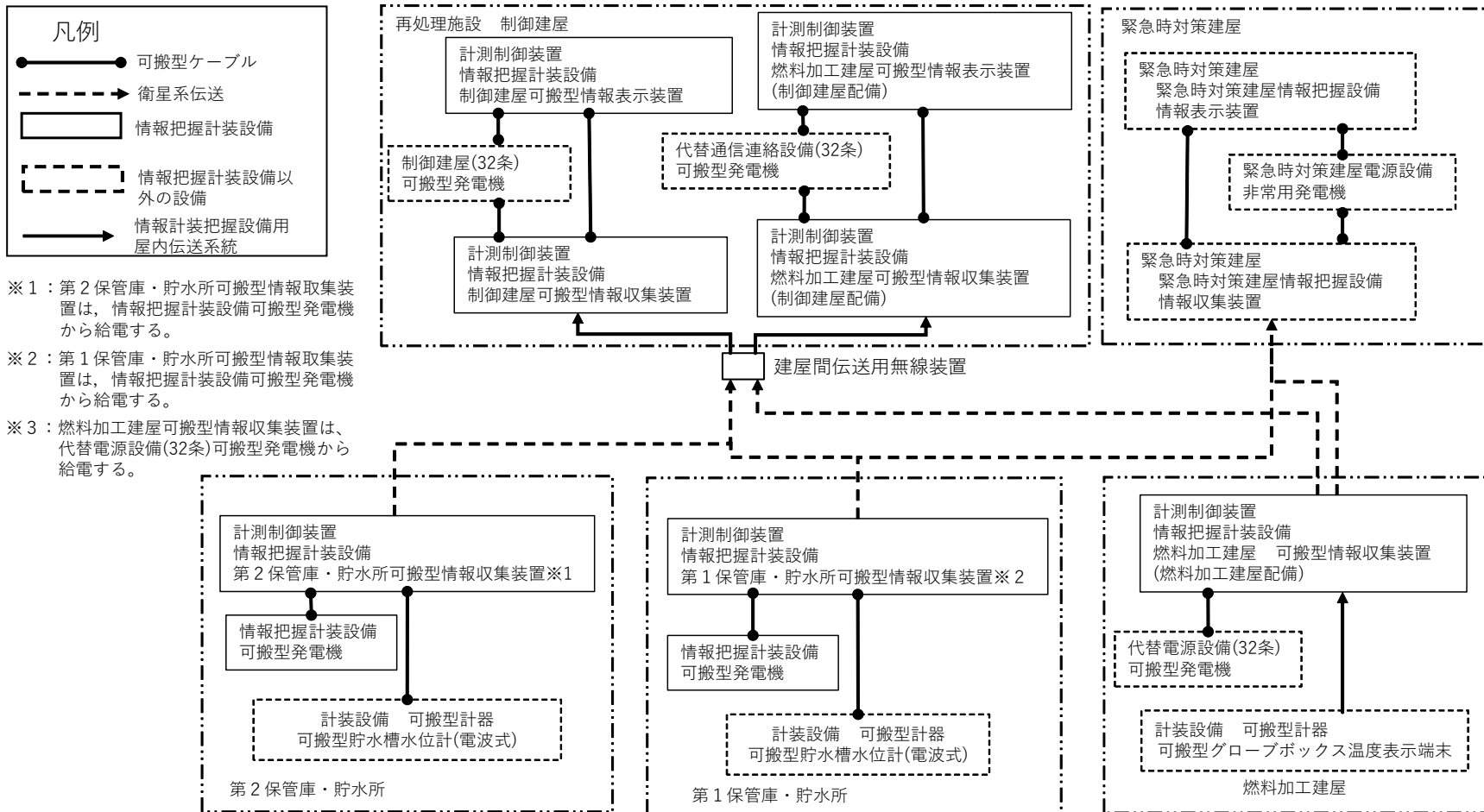
○核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失に対処するための手順等に使用する計装設備の概要



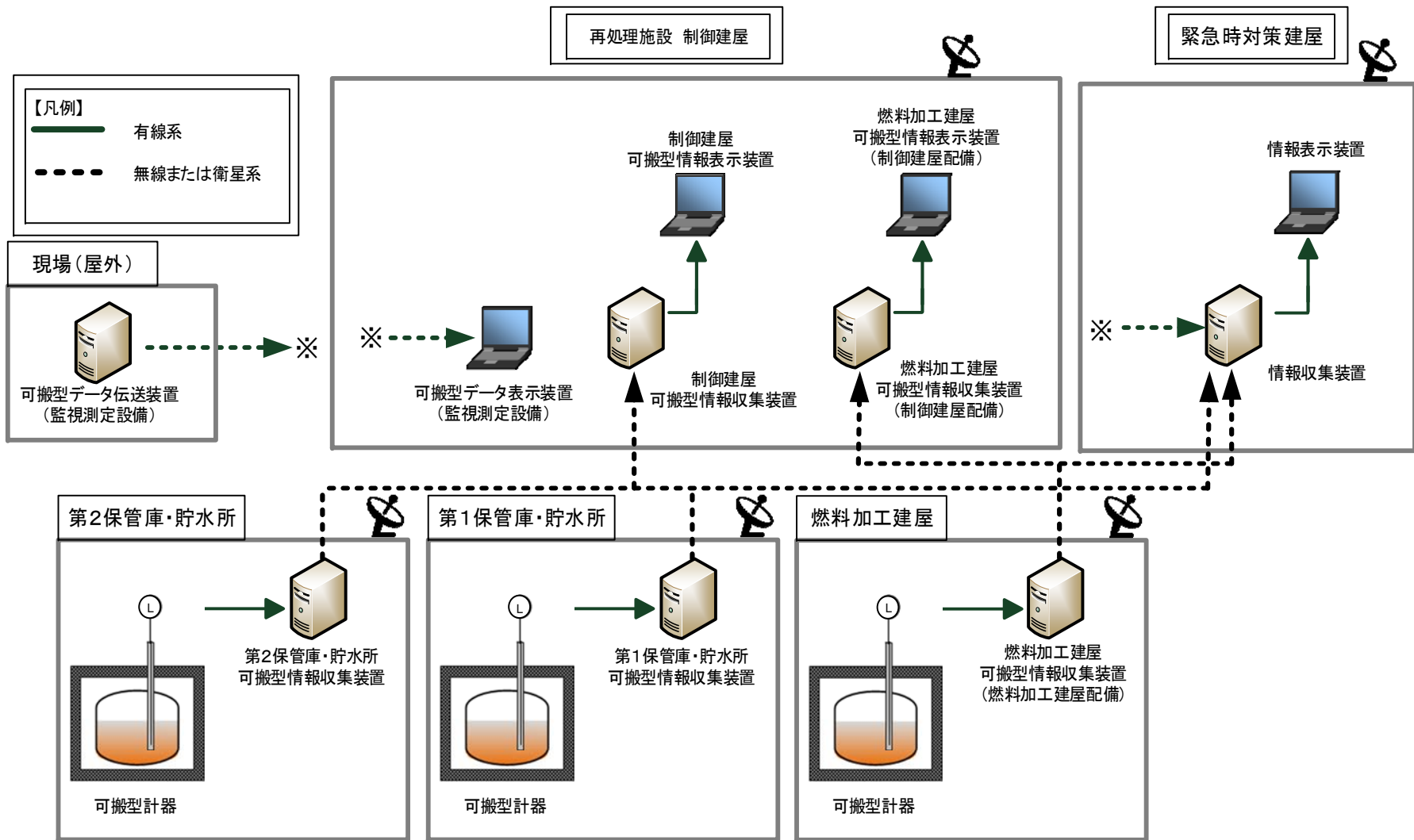
第 34. 22 図 計装設備の系統概要図 (2 / 3)



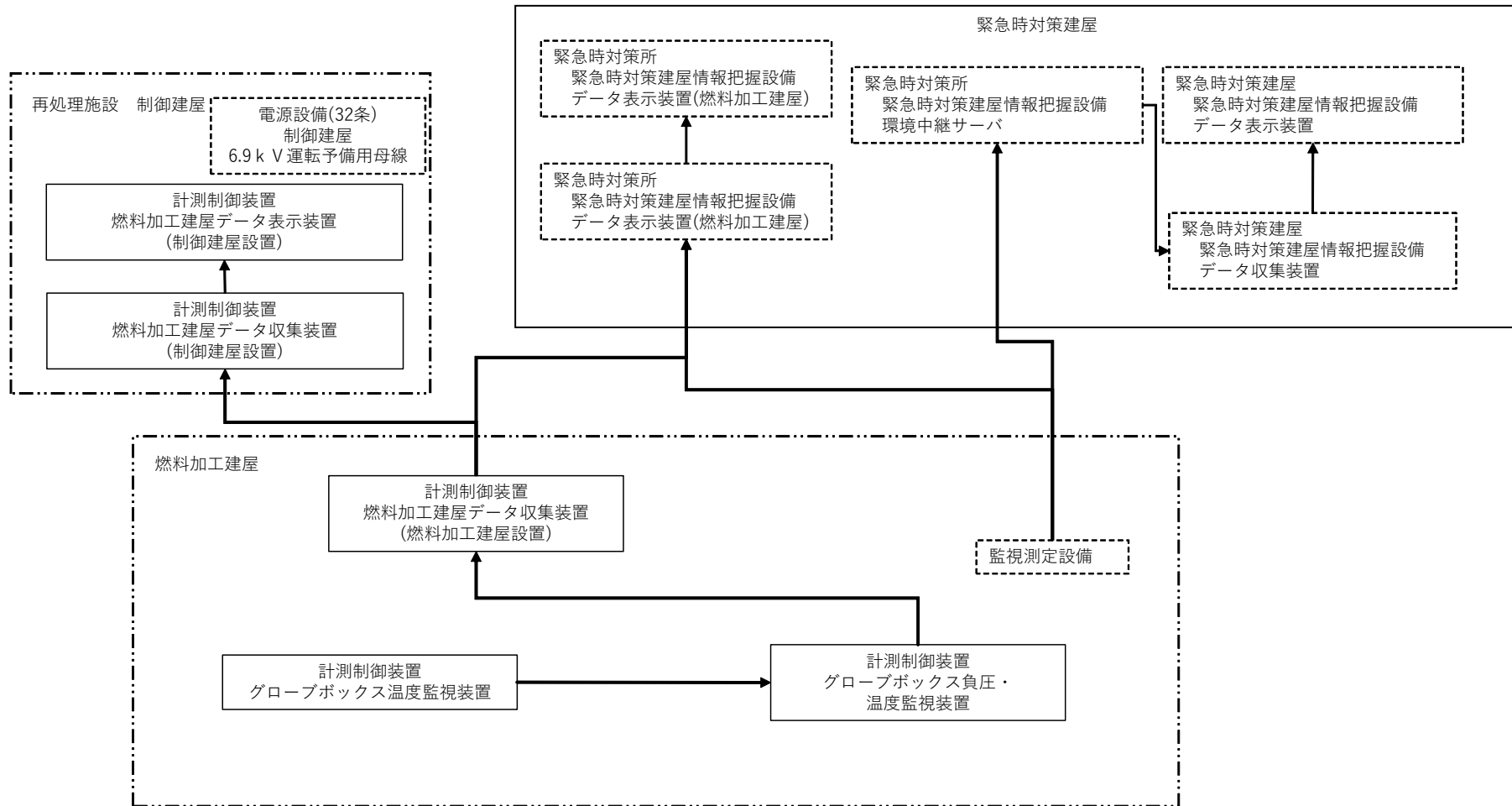
第 34.22 図 計装設備の系統概要図 (3 / 3)



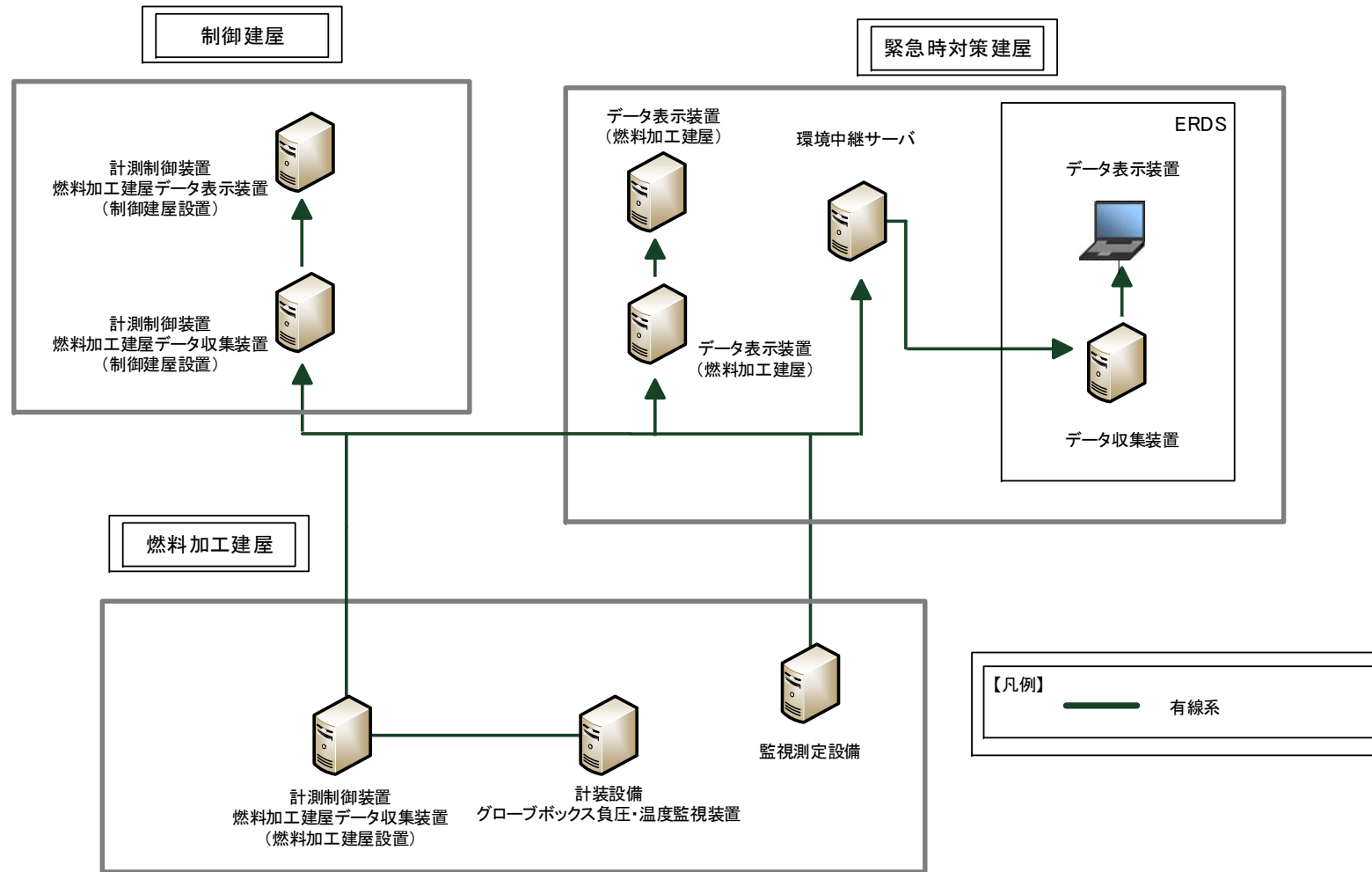
第 34. 23 図 パラメータの監視及び記録に使用する情報把握計装設備の系統概要図 (1 / 2)



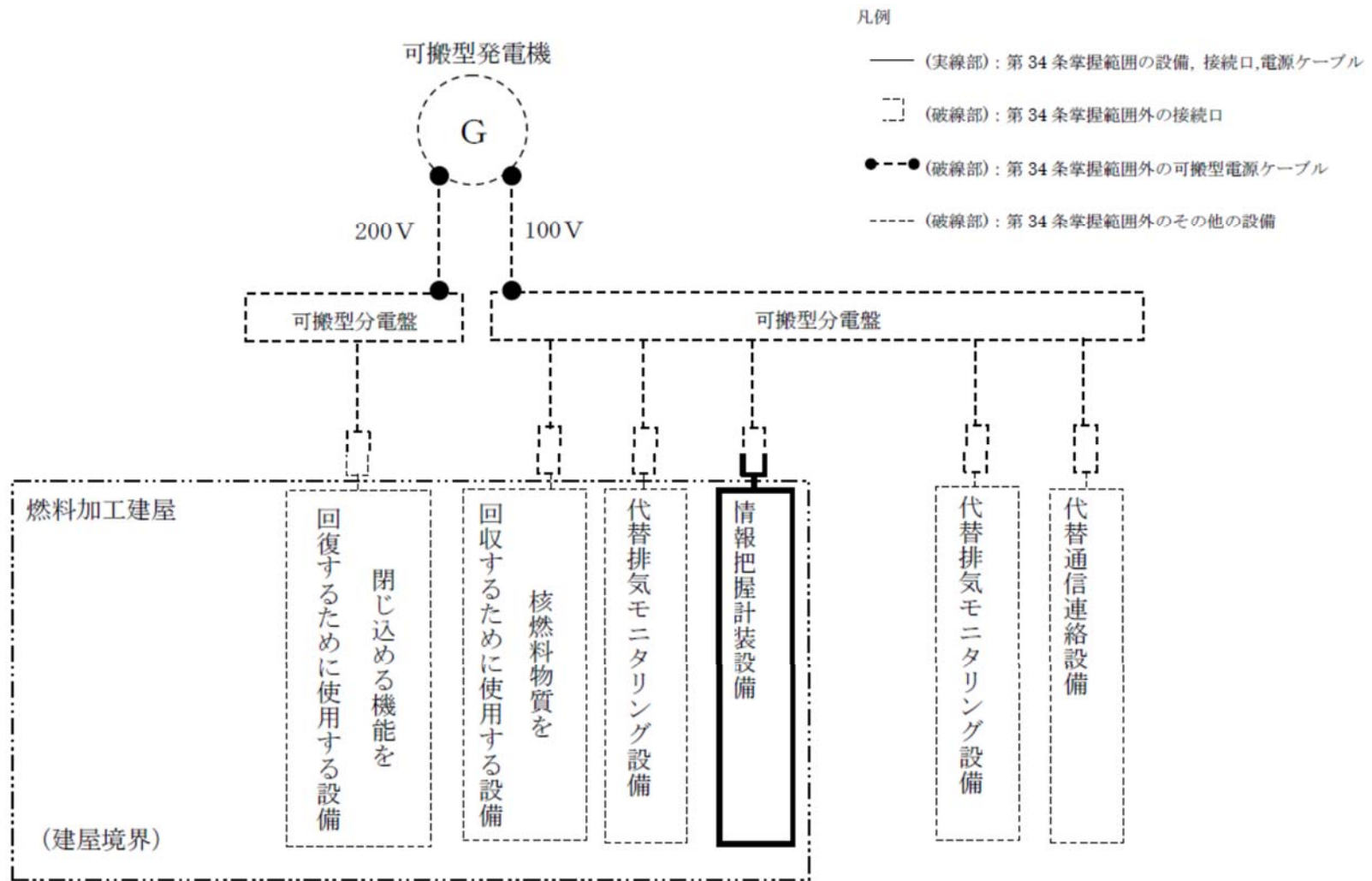
第 34. 23 図 パラメータの監視及び記録に使用する情報把握計装設備の系統概要図 (2 / 2)



第 34.24 図 パラメータの監視及び記録に使用する計測制御設備の系統概要図 (1 / 2)



第 34.24 図 パラメータの監視及び記録に使用する計測制御設備の系統概要図 (2 / 2)



第 34. 25 図 情報把握計装設備の供給系統図 (1 / 5)

代替通信連絡設備可搬型発電機

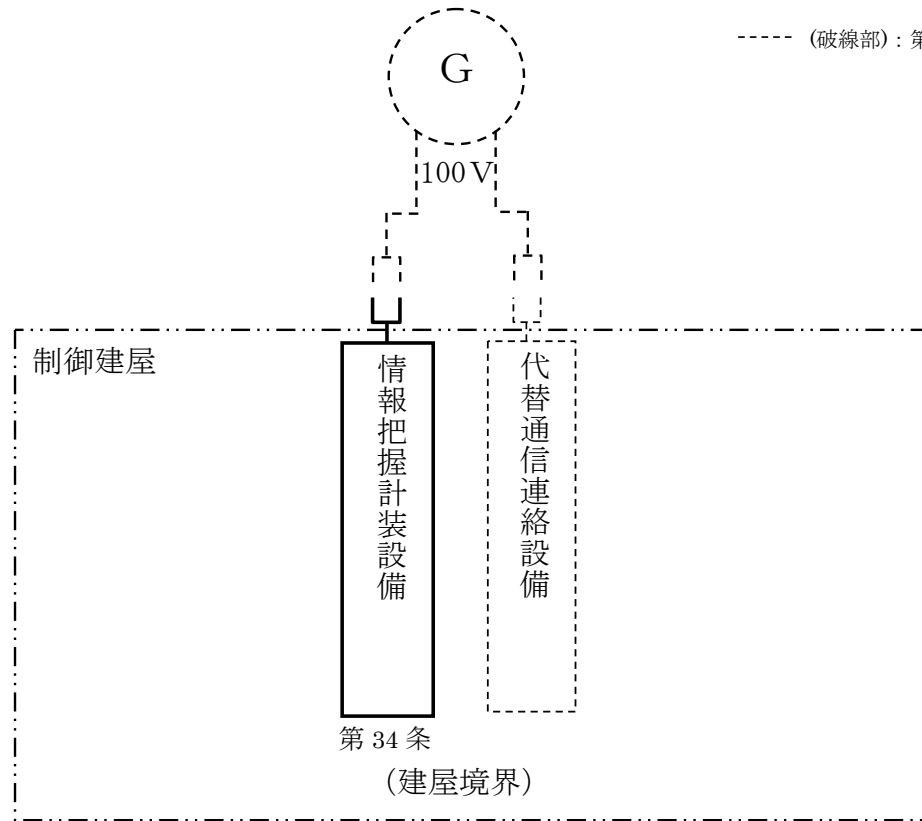
凡例

—— (実線部) : 第 34 条掌握範囲の設備, 接続口, 電源ケーブル

--- (破線部) : 第 34 条掌握範囲外の接続口

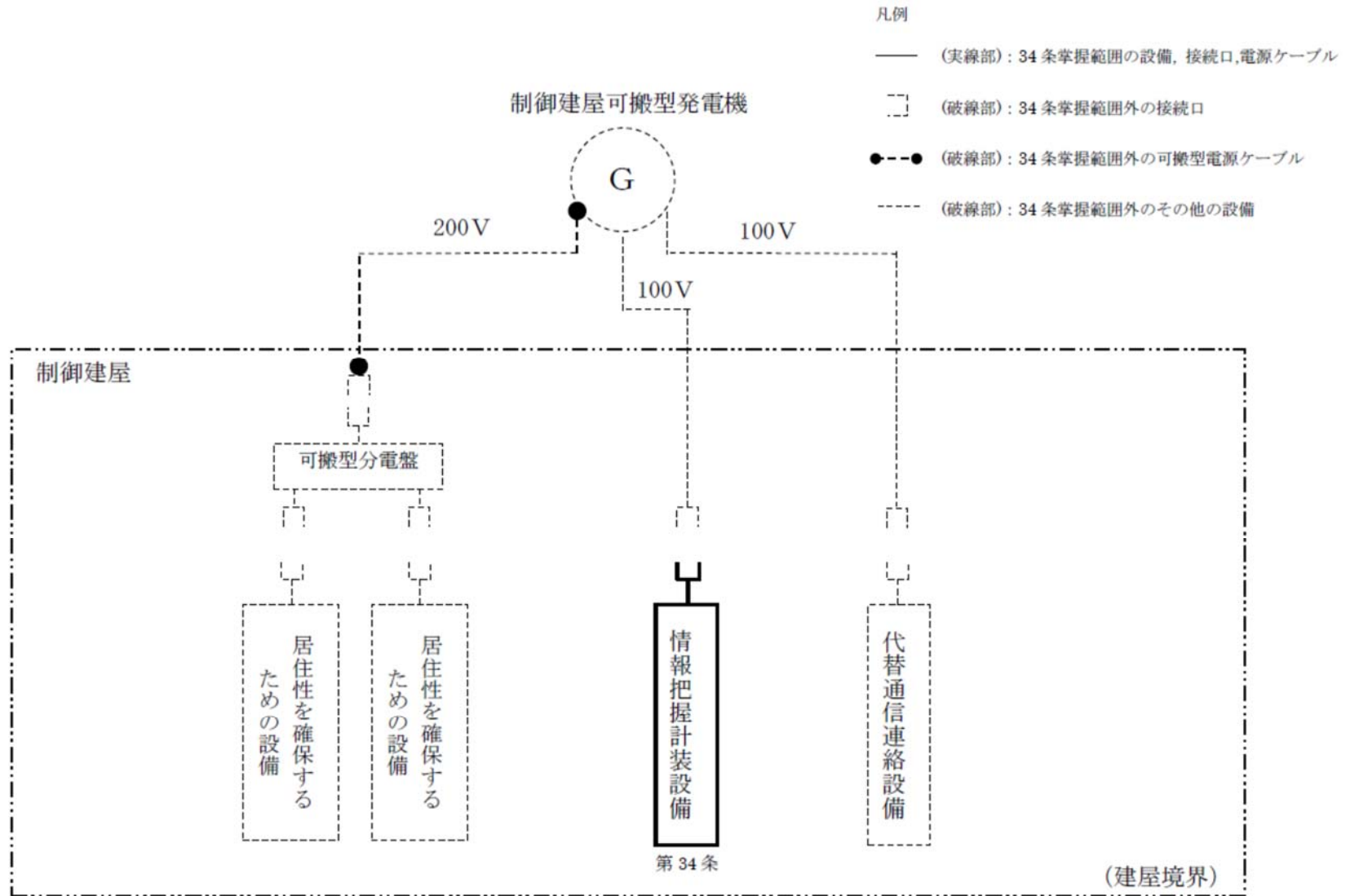
●---● (破線部) : 第 34 条掌握範囲外の可搬型電源ケーブル

----- (破線部) : 第 34 条掌握範囲外のその他の設備



第 34 条
(建屋境界)

第 34. 25 図 情報把握計装設備の供給系統図 (2 / 5)



第 34. 25 図 情報把握計装設備の供給系統図 (3 / 5)

調整中

情報把握計装設備
可搬型発電機

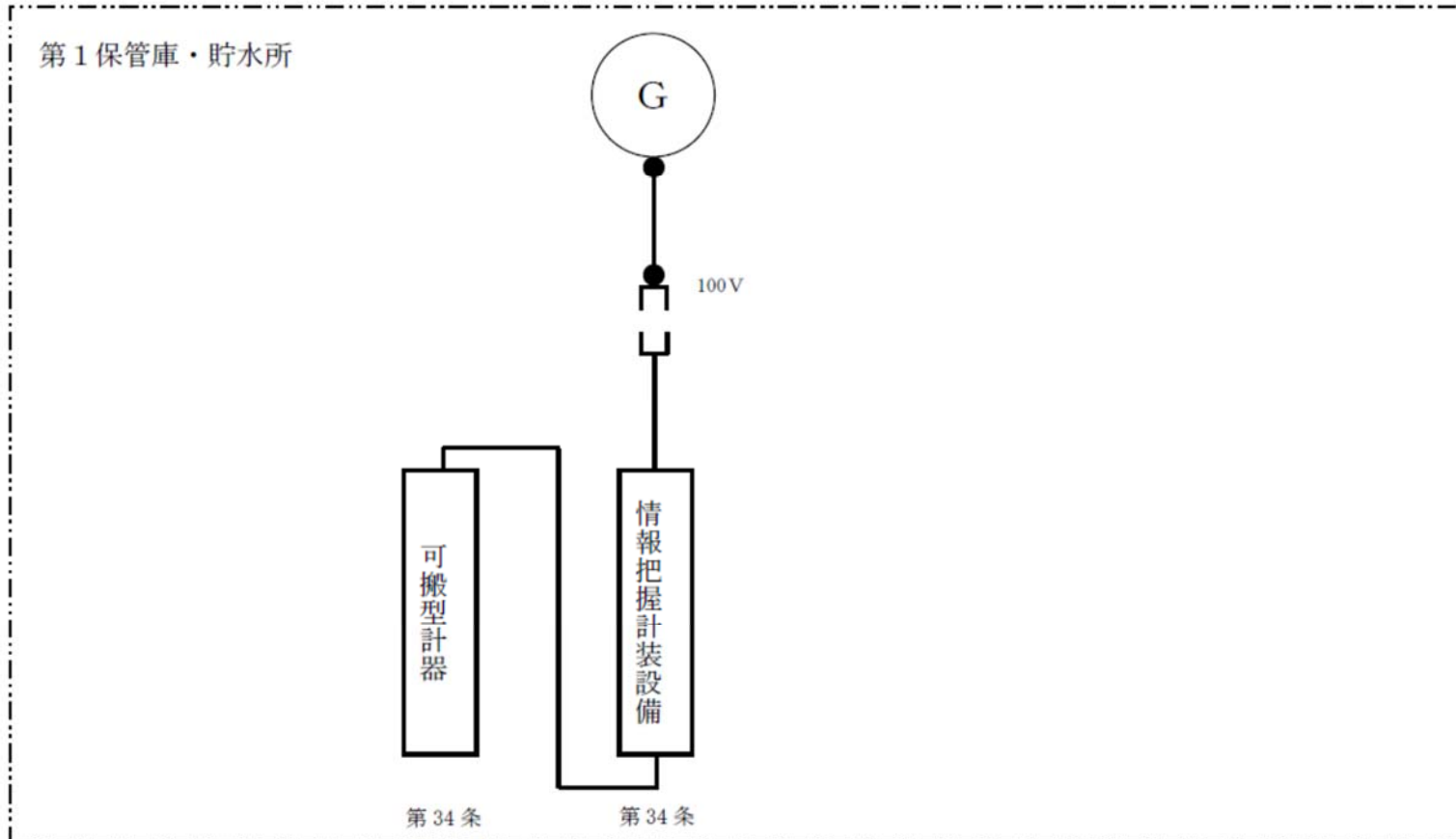
凡例

— (実線部) : 34条掌握範囲の設備、接続口、電源ケーブル

⋯ (破線部) : 34条掌握範囲外の接続口

●-● (破線部) : 34条掌握範囲外の可搬型電源ケーブル

----- (破線部) : 34条掌握範囲外その他の設備

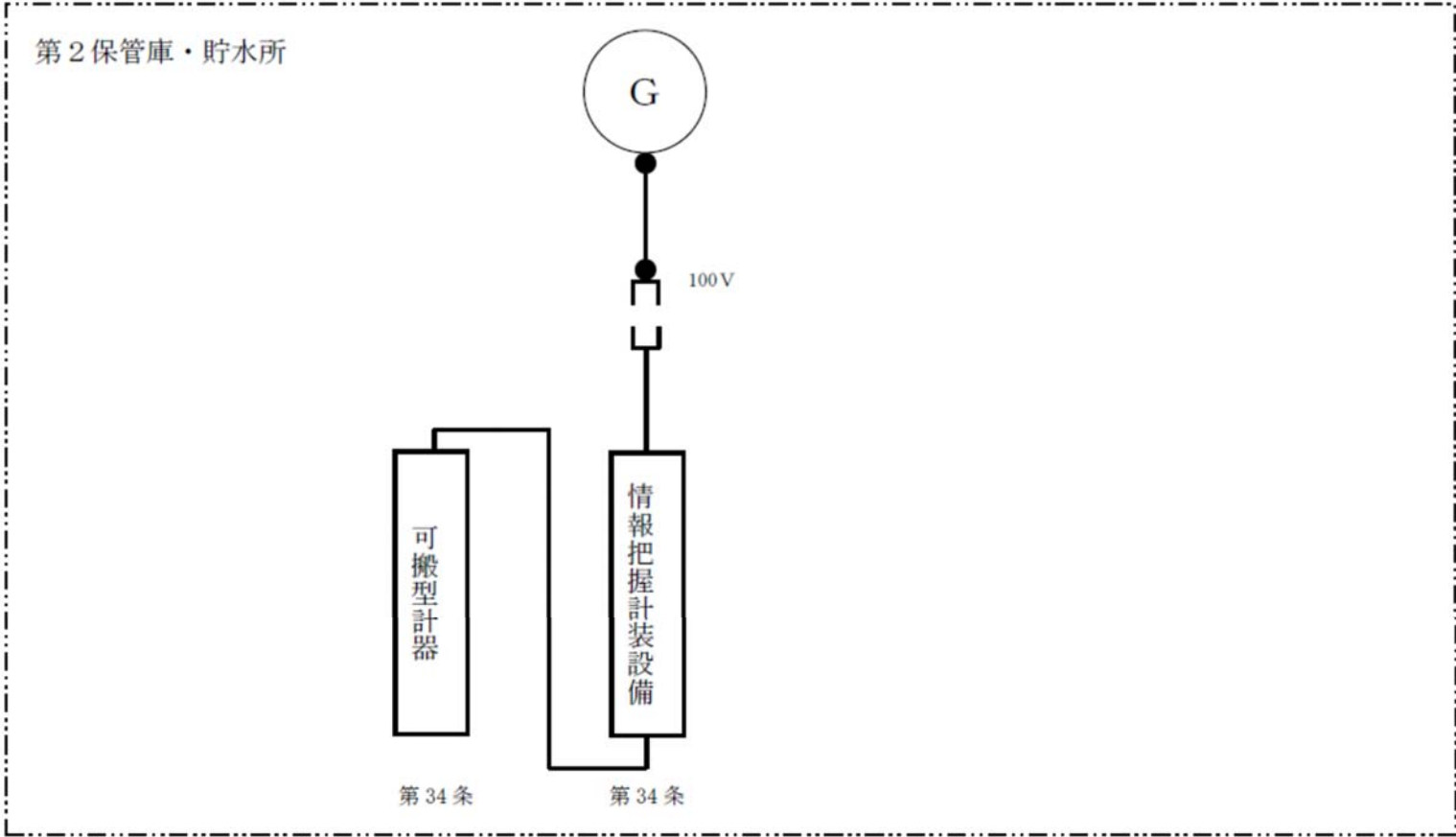


第34. 25 図 情報把握計装設備の供給系統図 (4 / 5)

調整中

情報把握計装設備
可搬型発電機

- 凡例
- (実線部) : 34条掌握範囲の設備, 接続口, 電源ケーブル
 - - - (破線部) : 34条掌握範囲外の接続口
 - - - - ● (破線部) : 34条掌握範囲外の可搬型電源ケーブル
 - (破線部) : 34条掌握範囲外のその他の設備



第34. 25 図 情報把握計装設備の供給系統図 (5 / 5)