

【公開版】

資料 3-3	令和元年 12 月 17 日
日本原燃株式会社	

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

使用済燃料の再処理の事業に係る重大事故の発生及び拡大
の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力
監視測定等に関する手順等

1.12 監視測定等に関する手順等

< 目 次 >

1.12.1 対応手段と設備の選定

- (1) 対応手段と設備の選定の考え方
- (2) 対応手段と設備の選定の結果
 - a. 放射性物質の濃度及び線量の測定の対応手段及び設備
 - b. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備
 - c. モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復の対応手段及び設備
 - d. 手順等

1.12.2 重大事故等時の手順等

1.12.2.1 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等

- (1) 排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定
- (2) 可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定
- (3) 可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定
- (4) モニタリングポスト及びダストモニタによる空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度の測定
- (5) 可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定
- (6) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定
- (7) 環境放射線サーベイ機器による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定
- (8) 可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の

測定

- (9) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定
- (10) モニタリングポストのバックグラウンド低減対策
- (11) 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策
- (12) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制

1.12.2.2 風向，風速その他の気象条件の測定の手順等

- (1) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定
- (2) 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定

1.12.2.3 モニタリングポスト等の電源を代替電源設備から給電する手順等

- (1) 環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト等への給電

- 添付資料 1.12.1 審査基準及び事業指定基準規則と対処設備の
対応表
- 添付資料 1.12.2 緊急時モニタリングの実施手順及び体制
- 添付資料 1.12.3 緊急時モニタリングに関する要員の動き
- 添付資料 1.12.4 排気モニタリング設備
- 添付資料 1.12.5 可搬型排気モニタリング設備による放射性物
質の濃度の測定
- 添付資料 1.12.6 可搬型排気モニタリング設備
- 添付資料 1.12.7 可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度
の測定
- 添付資料 1.12.8 可搬型試料分析設備
- 添付資料 1.12.9 モニタリング ポスト及びダスト モニタ
- 添付資料 1.12.10 可搬型環境モニタリング設備による空気中
の放射性物質の濃度及び線量の代替測定
- 添付資料 1.12.11 可搬型環境モニタリング設備
- 添付資料 1.12.12 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空
気中の放射性物質の濃度及び線量の測定
- 添付資料 1.12.13 可搬型建屋周辺モニタリング設備
- 添付資料 1.12.14 環境放射線サーベイ機器による空気中の放
射性物質の濃度及び線量の代替測定
- 添付資料 1.12.15 環境放射線サーベイ機器
- 添付資料 1.12.16 モニタリング ポスト及び可搬型環境モニタ
リング設備のバックグラウンド低減対策手
順

- 添付資料 1.12.17 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定
- 添付資料 1.12.18 可搬型気象観測設備
- 添付資料 1.12.19 可搬型気象観測設備の気象観測項目について
- 添付資料 1.12.20 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定
- 添付資料 1.12.21 可搬型風向風速計
- 添付資料 1.12.22 可搬型発電機による給電
- 添付資料 1.12.23 自主対策設備
- 添付資料 1.12.24 再処理施設敷地外の緊急時モニタリング体制
- 添付資料 1.12.25 他の原子力事業者との協力体制（原子力事業者間協力協定）
- 添付資料 1.12.26 モニタリングポスト等の代替電源設備

1.12 監視測定等に関する手順等

【要求事項】

- 1 再処理事業者において、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。
- 2 再処理事業者は、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。

【解釈】

- 1 第1項に規定する「再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等」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行うための手順等をいう。
 - a) 重大事故等が発生した場合でも、工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、モニタリング設備等により、再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等を整備すること。
 - b) 常設モニタリング設備が、代替電源設備からの給電を可能とすること。
 - c) 敷地外でのモニタリングは、他の機関との適切な連携体制を構築すること。
- 2 事故後の周辺の汚染により測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策手段を検討しておくこと。

重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための設備を整備する。また、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための設備を整備する。

ここでは、これらの対処設備を活用した手順等について説明する。

1.12.1 対応手段と設備の選定

(1) 対応手段と設備の選定の考え方

重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

また、重大事故等が発生した場合に、敷地内において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。

重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段と自主対策設備^{※1}を選定する。

※1 自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。

選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、事業指定基準規則第四十五条及び技術基準規則第三十九条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、重大事故等対処設備及び自主対策設備との関係を明確にする。

(2) 対応手段と設備の選定の結果

上記「(1) 対応手段と設備の選定の考え方」に基づき選

定した対応手段及び審査基準，基準規則からの要求により選定した対応手段とその対応に使用する重大事故等対処設備，資機材及び自主対策設備を以下に示す。

なお，機能喪失を想定する設計基準設備と整備する手順についての関係を第 1.12-1 表に整理する。

a. 放射性物質の濃度及び線量の測定の対応手段及び設備

(a) 対応手段

重大事故等が発生した場合に，主排気筒において放射性物質の濃度を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊，故障，その他の異常により，非常用電源建屋の 6.9 k V 非常用主母線から各建屋への共通電源車による給電ができない場合は，可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機から，放射性物質の濃度の測定で使用する設備へ接続して対処に必要な電力を確保する。

放射性物質の濃度の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり。（第 1.12-2 表）

可搬型発電機に必要な燃料は，軽油貯蔵タンクから軽油用タンク ローリを用いて移送する。

系統図を第 1.12-1 図に示す。

- ・ 排気モニタリング設備

- ・ 可搬型排気モニタリング設備

 - 可搬型ガス モニタ

 - 可搬型ダスト・よう素サンプル

 - 可搬型トリチウム サンプラ

可搬型炭素-14 サンプラ

- ・ 可搬型試料分析設備

可搬型放射能測定装置

可搬型核種分析装置

可搬型トリチウム測定装置

- ・ 可搬型データ伝送装置
- ・ 可搬型データ表示装置
- ・ 排気監視測定設備可搬型発電機
- ・ 軽油貯蔵タンク（42条 電源設備）
- ・ 軽油用タンクローリ（42条 電源設備）
- ・ 放出管理分析設備

放射能測定装置（ガスフロー カウンタ）

放射能測定装置（液体シンチレーション カウンタ）

核種分析装置

重大事故等が発生した場合に、周辺監視区域において放射性物質の濃度及び線量を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊，故障，その他の異常により，非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線から各建屋への共通電源車による給電ができない場合は，可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機から，放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備へ接続して対処に必要な電力を確保する。

放射性物質の濃度及び線量の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり。（第1.12-2表）

可搬型発電機に必要な燃料は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 1.12-1 図に示す。

- ・ 可搬型環境モニタリング設備
 - 可搬型線量率計
 - 可搬型ダスト モニタ
- ・ 可搬型建屋周辺モニタリング設備
 - ガンマ線用サーベイ メータ
 - 中性子線用サーベイ メータ
 - アルファ・ベータ線用サーベイ メータ
 - 可搬型ダスト サンプラ
- ・ 環境放射線サーベイ機器
 - ガンマ線用サーベイ メータ (NaI (Tl) シンチレーション)
 - ガンマ線用サーベイ メータ (電離箱)
 - アルファ・ベータ線用サーベイ メータ
 - 可搬型ダスト・よう素サンプラ
- ・ 可搬型試料分析設備
 - 可搬型放射能測定装置
 - 可搬型核種分析装置
- ・ 可搬型データ伝送装置
- ・ 可搬型データ表示装置
- ・ 環境監視測定設備可搬型発電機
- ・ 軽油貯蔵タンク (42条 電源設備)
- ・ 軽油用タンクローリ (42条 電源設備)

- ・モニタリングポスト
- ・ダストモニタ
- ・環境試料測定設備
核種分析装置
- ・放射能観測車

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

主排気筒において放射性物質の濃度の測定に使用する設備のうち、排気モニタリング設備を、重大事故等対処設備として位置付ける。また、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガスモニタ、可搬型ダスト・よう素サンプラ、可搬型トリチウムサンプラ及び可搬型炭素-14サンプラ）、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）、可搬型データ伝送装置、可搬型データ表示装置及び排気監視測定設備可搬型発電機を、重大事故等対処設備として配備する。

周辺監視区域において放射性物質の濃度及び線量の測定に使用する設備のうち、可搬型環境モニタリング設備（可搬型線量率計及び可搬型ダストモニタ）、可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ、中性子線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダストサンプラ）、環境放射線サーベイ機器（ガンマ線用サーベイメータ（NaI(Tl)シンチレーション）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダスト・よう素サンプラ）、可搬型

試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）、可搬型データ伝送装置、可搬型データ表示装置及び環境監視測定設備可搬型発電機を、重大事故等対処設備として配備する。

可搬型発電機に必要な燃料を補給する設備のうち、軽油貯蔵タンク及び軽油用タンクローリを、重大事故等対処設備として配備する。

これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備として全て網羅されている。

（添付資料 1.12.1）

以上の重大事故等対処設備により、再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録できる。

また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。

- ・ 放出管理分析設備

放射能測定装置（ガスフローカウンタ）

放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）

核種分析装置

耐震性は確保されていないが、健全性が確認できた場合において、重大事故等時の放射性物質の濃度を測定するための手段として有効である。

- ・ モニタリングポスト

耐震性は確保されていないが，健全性が確認できた場合において，重大事故等時の周辺監視区域における放射線量を測定するための手段として有効である。

- ・ダスト モニタ

耐震性は確保されていないが，健全性が確認できた場合において，重大事故等時の周辺監視区域における放射性物質の濃度を測定するための手段として有効である。

- ・環境試料測定設備

 - 核種分析装置

耐震性は確保されていないが，健全性が確認できた場合において，重大事故等時の周辺監視区域における放射性物質の濃度を測定するための手段として有効である。

- ・放射能観測車

耐震性は確保されていないが，健全性が確認できた場合において，重大事故等時の周辺監視区域における放射性物質の濃度を測定するための手段として有効である。

- b. 風向，風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備

 - (a) 対応手段

重大事故等が発生した場合に，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定する手段がある。

地震起因による機器の損壊，故障，その他の異常により，非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線から各建屋への共通電源車による給電ができない場合は，可搬型重大事故等対処設備の可搬型発電機から，風向，風速その他の気象条

件の測定で使用する設備へ接続して対処に必要な電力を確保する。

風向，風速その他の気象条件の測定で使用する設備及び給電に使用する設備は以下のとおり。（第 1.12-2 表）

可搬型発電機に必要な燃料は，軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリを用いて移送する。

系統図を第 1.12-1 図に示す。

- ・ 可搬型気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）
- ・ 可搬型風向風速計
- ・ 可搬型データ伝送装置
- ・ 可搬型データ表示装置
- ・ 気象監視測定設備可搬型発電機
- ・ 軽油貯蔵タンク（42条 電源設備）
- ・ 軽油用タンクローリ（42条 電源設備）
- ・ 気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

敷地内において風向，風速その他の気象条件の測定に使用する設備のうち，可搬型気象観測設備，可搬型風向風速計，可搬型データ伝送装置，可搬型データ表示装置及び気象監視測定設備可搬型発電機を，重大事故等対処設備として配備する。

可搬型発電機に必要な燃料を補給する設備のうち，軽油貯

蔵タンク及び軽油用タンクローリを，重大事故等対処設備として配備する。

これらの選定した設備は，審査基準及び基準規則に要求される設備として全て網羅されている。

(添付資料 1.12.1)

以上の重大事故等対処設備により，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録できる。

また，以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため，自主対策設備として位置付ける。あわせて，その理由を示す。

- ・気象観測設備

耐震性は確保されていないが，健全性が確認できた場合において，重大事故等時の敷地内における風向，風速その他の気象条件を測定するための手段として有効である。

- c. モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復の対応手段及び設備

- (a) 対応手段

モニタリングポスト等の給電が喪失した際に，環境モニタリング設備用可搬型発電機により，電源を回復させるための手段がある。

なお，モニタリングポスト等の電源を回復してもモニタリングポスト等の機能が回復しない場合は，可搬型環境モ

ニタリング設備，可搬型建屋周辺モニタリング設備，可搬型データ伝送装置，可搬型データ表示装置及び環境監視測定設備可搬型発電機により代替測定する手順がある。

モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復で使用する設備は以下のとおり。（第1.12-2表）

- ・環境モニタリング設備用可搬型発電機
- ・可搬型環境モニタリング設備
 - 可搬型線量率計
 - 可搬型ダストモニタ
- ・可搬型建屋周辺モニタリング設備
 - ガンマ線用サーベイメータ
 - 中性子線用サーベイメータ
 - アルファ・ベータ線用サーベイメータ
 - 可搬型ダストサンブラ
- ・可搬型データ伝送装置
- ・可搬型データ表示装置
- ・環境監視測定設備可搬型発電機
- ・軽油貯蔵タンク（42条電源設備）
- ・軽油用タンクローリ（42条電源設備）
- ・無停電電源装置

(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備

モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復で使用する設備のうち，環境モニタリング設備用可搬型発電機，可搬型環境モニタリング設備（可搬型線量率計及び可搬型ダスト

モニタ)及び可搬型建屋周辺モニタリング設備(ガンマ線用サーベイメータ,中性子線用サーベイメータ,アルファ・ベータ線用サーベイメータ,可搬型ダストサンプラ),可搬型データ伝送装置,可搬型データ表示装置,環境監視測定設備可搬型発電機,軽油貯蔵タンク及び軽油用タンクローリを,重大事故等対処設備として配備する。

これらの選定した設備は,審査基準及び基準規則に要求される設備として全て網羅されている。

(添付資料 1.12.1)

以上の重大事故等対処設備により,非常用所内電源系統からの給電が喪失した場合においても,モニタリングポスト等の電源又は機能を回復し,周辺監視区域境界付近において空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度を監視し,及び測定し,並びにその結果を記録できる。

また,以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため,自主対策設備として位置付ける。あわせて,その理由を示す。

- ・無停電電源装置

耐震性は確保されていないが,モニタリングポスト等の電源が喪失した場合に,非常用所内電源系統又は環境モニタリング設備用可搬型発電機から給電するまでの間のモニタリングポスト等の機能を維持するための手段として有効である。

d. 手順等

上記「a. 放射性物質の濃度及び線量の測定の対応手段及び設備」、「b. 風向、風速その他の気象条件の測定の対応手段及び設備」及び「c. モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復の対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。(第 1.12-1 表)

これらの手順は、重大事故時における重大事故等対応要員(放射線管理要員)及び支援組織の放射線管理要員による一連の対応として「重大事故対応手順書(実施組織)」及び「重大事故対応手順書(支援組織)」に定める。

事故等時に監視が必要となる項目及び給電が必要となる設備についても整備する(第 1.12-3 表, 第 1.12-4 表)。

1.12.2 重大事故等時の手順等

1.12.2.1 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等

重大事故等が発生した場合に再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。

重大事故等時における排気モニタリング設備及び可搬型ガスモニタを用いた放射性希ガスの濃度の測定、モニタリングポスト及び可搬型環境モニタリング設備を用いた放射線量の測定は、連続測定を行う。また、放射性物質の濃度の測定頻度は、定期的(1日毎)又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合(ダストモニタの指示値上昇等)とする。

放射性物質の濃度及び線量の測定に用いる設備に対して、可搬型発電機により必要な負荷へ電力を供給する。必要な負荷については、「添付資料 1.9.3 給電負荷リスト」にて整理する。

事故後の周辺汚染により、モニタリングポストでの放射線量の測定ができなくなることを避けるため、モニタリングポストの検出器カバーを養生する等のバックグラウンド低減対策を行う。

事故後の周辺汚染により、可搬型環境モニタリング設備での放射線量の測定ができなくなることを避けるため、可搬型環境モニタリング設備の検出器カバーを養生する等のバックグラウンド低減対策を行う。

(1) 排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定

排気モニタリング設備は、通常時から排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続捕集しており、重大事故等時に排気サンプリング設備の機能が喪失していない場合は、継続して排気筒モニタにより放射性希ガスの連続監視及び排気サンプリング設備により放射性物質を連続捕集し、排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所において表示できるようにするため、排気筒モニタの測定値を伝送する。

排気筒モニタによる放射性希ガスの測定及び排気サンプ

リング設備による放射性物質の捕集は継続されているため、手順を要するものではない。なお、排気モニタリング設備が機能喪失した場合は、「1.12.2.1(2) 可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定」を行う。

(2) 可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定

重大事故等時に排気モニタリング設備が機能喪失した場合、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガス モニタ、可搬型ダスト・よう素サンプラ、可搬型トリチウム サンプラ及び可搬型炭素-14 サンプラ）を排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性よう素、粒子状放射性物質、炭素-14 及びトリチウムを連続的に捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を連続測定し、記録する。

可搬型データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガス モニタに接続し、測定データを無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定データは、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。

第2 非常用ディーゼル発電機が自動起動せず、電源供給が確認できない場合、排気監視測定設備可搬型発電機により可搬型排気モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために排気監視測定設備可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補給の対応手順」にて整備する。

可搬型排気モニタリング設備により放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1.12-2 図及び第 1.12-3 図に示す。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に、主排気筒の排気モニタリング設備の状況を確認し、当該設備が使用できないと判断した場合。

b. 操作手順

可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-4 図に示す。

(a) 可搬型排気モニタリング設備の設置

①放射線管理責任者は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故等対応要員（放射線管理要員）に可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。

②重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型排気モニタリング設備及び排気監視測定設備可搬型発電機の健全性を確認する。

- ③重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、排気監視測定設備可搬型発電機を主排気筒管理建屋近傍へ運搬する。
- ④重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型排気モニタリング設備を排気監視測定設備可搬型発電機に接続し、排気監視測定設備可搬型発電機を起動し、給電する。排気監視測定設備可搬型発電機に必要な軽油は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上の稼動が可能である。
- ⑤重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型排気モニタリング設備を排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質を捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を測定する。
- ⑥重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型排気モニタリング設備及び排気監視測定設備可搬型発電機について、異臭・発煙・破損等の異常がないことを確認する。
- ⑦重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型排気モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し、中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間、重大事故等通信連絡設備により定期的に中央制御室に連絡する。

(b) 可搬型ガスモニタの測定データの伝送

- ①支援組織の放射線管理要員は、外部保管エリアに保管し

ている可搬型データ伝送装置の健全性を確認する。

- ② 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置を主排気筒管理建屋まで運搬する。
- ③ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置を排気監視測定設備可搬型発電機に接続し，給電する。
- ④ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置を可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタに接続し，測定データを無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した測定データは，制御建屋に保管している可搬型重大事故等対処設備の可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。
- ⑤ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置及び排気監視測定設備可搬型発電機について，異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑥ 可搬型データ表示装置の電源は，乾電池又は充電電池を使用し，使用中に残量が少ない場合，予備の乾電池又は充電電池と交換することで，重大事故等の必要な期間使用できる。

c. 操作の成立性

上記「(a) 可搬型排気モニタリングの設置」の対応は，重大事故等対応要員（放射線管理要員）2名にて実施し，作業開始を判断してから80分以内で可能である。

上記「(b) 可搬型ガス モニタの測定データの伝送」の対応は、支援組織の放射線管理要員 2 名にて実施し、作業開始を判断してから 90 分以内で可能である。

また、円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(3) 可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定

重大事故等時に可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により、排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した放射性物質の濃度を測定する。

排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料は、定期的（1 日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設備により放射能を測定し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度を評価し、記録する。測定結果及び評価結果は、重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

第 2 非常用ディーゼル発電機が自動起動せず、電源供給が確認できない場合、排気監視測定設備可搬型発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために排気監視測定設備可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補

給の対応手順」にて整備する。

可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1.12-2 図に示す。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に、定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合。

b. 操作手順

可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-5 図に示す。

- ①放射線管理責任者は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故等対応要員（放射線管理要員）に可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備の健全性を確認する。
- ③重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置を、排気監視測定設備可搬型発電機に接続し、給電する。
- ④重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置並びに排気監視測定設備可搬型発電機について、異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないこ

とを外観点検により確認する。

- ⑤重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電機の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池又は充電機と交換する。
- ⑥重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料を回収する。
- ⑦重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，必要に応じて前処理を行い，可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。試料の測定場所は，主排気筒管理建屋を基本とし，試料測定に影響が生じる場合は，緊急時対策所又は事業所外の適切な場所に設備を移動し，測定する。また，自主対策設備である放出管理分析設備（放射能測定装置（ガスフローカウンタ），放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）及び核種分析装置）が健全であれば，放出管理分析設備により放射性物質の濃度を測定する。なお，放出管理分析設備が使用できる場合であって，使用することにより迅速な対応が可能な場合に実施する。
- ⑧重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し，保存する。測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

c．操作の成立性

上記の対応は、重大事故等対応要員（放射線管理要員）2名にて実施し、一連の作業は、作業開始を判断して60分以内で可能である。

また、円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(4) モニタリングポスト及びダストモニタによる空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度の測定

モニタリングポストは、通常時から周辺監視区域境界付近にて、空間放射線量率の連続監視を行っている。また、ダストモニタは、通常時から空気中の放射性物質の濃度を監視するため、粒子状放射性物質を連続的に捕集・測定している。

重大事故等時にモニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失していない場合は、継続してモニタリングポストにより空間放射線量率の連続監視及びダストモニタにより空気中の放射性物質を連続的に捕集・測定し、その測定値を中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室において指示及び記録し、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。モニタリングポスト及びダストモニタの測定値は、緊急時対策所において指示する。

また、モニタリングポストによる空間放射線量率の測定及びダストモニタによる空気中の放射性物質の捕集・測定は継続されているため、手順を要するものではない。なお、

モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合は、以下の対応を行う。

- ・「1.12.2.1(5) 可搬型環境モニタリング設備による空气中的放射性物質の濃度及び線量の代替測定」
- ・「1.12.2.1(6) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空气中的放射性物質の濃度及び線量の測定」

(5) 可搬型環境モニタリング設備による空气中的放射性物質の濃度及び線量の代替測定

重大事故等時にモニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合、可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計、ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）により、周辺監視区域において、線量を測定するとともに、空气中的粒子状放射性物質を連続的に捕集及び測定する。

可搬型データ伝送装置を可搬型環境モニタリング設備に接続し、測定データを無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定データは、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。

環境監視測定設備可搬型発電機により可搬型環境モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置への給電を行い、放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために環境監視測定設備可搬型発電

機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補給の対応手順」にて整備する。

可搬型環境モニタリング設備により放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第1.12-6図に示す。

可搬型環境モニタリング設備による代替測定地点については、測定データの連続性を考慮し、環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタに隣接した位置に設置することを原則とする。

ただし、地震・火災等で設置場所にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の車輛等で運搬できる範囲に設置場所を変更する。

可搬型環境モニタリング設備の設置場所の例を第1.12-7図に示す。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に、モニタリングポスト及びダストモニタの状況を確認し、当該設備が使用できないと判断した場合。

b. 操作手順

可搬型環境モニタリング設備による放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第1.12-8図に示す。

①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、支援

組織の放射線管理要員に可搬型環境モニタリング設備による放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。

- ②可搬型環境モニタリング設備による代替測定地点については，測定データの連続性を考慮し，環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタに隣接した位置に設置することを原則とする。

ただし，地震・火災等で設置場所にアクセスすることができない場合は，アクセスルート上の車輛等で運搬できる範囲に設置場所を変更する。

- ③支援組織の放射線管理要員は，外部保管エリアに保管している可搬型環境モニタリング設備，環境監視測定設備可搬型発電機及び可搬型データ伝送装置の健全性を確認する。

- ④支援組織の放射線管理要員は，可搬型環境モニタリング設備，環境監視測定設備可搬型発電機及び可搬型データ伝送装置を車両等に積載し，設置場所まで運搬する。

- ⑤支援組織の放射線管理要員は，可搬型環境モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置を環境監視測定設備可搬型発電機に接続し，環境監視測定設備可搬型発電機を起動し，給電する。環境監視測定設備可搬型発電機に必要な軽油は，軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し，給油することにより，給電開始から7日以上稼働が可能である。

- ⑥支援組織の放射線管理要員は，可搬型環境モニタリング設備を設置し，周辺監視区域における線量当量率を連続

測定するとともに，空気中の放射性物質を捕集及び測定する。また，自主対策設備であるモニタリングポスト及びダストモニタが健全であれば，モニタリングポスト及びダストモニタにより放射性物質の濃度及び線量を測定する。なお，モニタリングポスト及びダストモニタが使用できる場合であって，使用することにより迅速な対応が可能な場合に実施する。

- ⑦ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型環境モニタリング設備及び環境監視測定設備可搬型発電機について，異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑧ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型環境モニタリング設備の設置状況及び測定結果を記録し，中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間，重大事故等通信連絡設備により定期的に緊急時対策所に連絡する。
- ⑨ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置を可搬型環境モニタリング設備に接続し，測定データを無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した測定データは，制御建屋に保管している可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。
- ⑩ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置及び排気監視測定設備可搬型発電機について，異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検によ

り確認する。

- ⑩可搬型データ表示装置の電源は，乾電池又は充電電池を使用し，使用中に残量が少ない場合，予備の乾電池又は充電電池と交換することで，重大事故等の必要な期間使用できる。

c. 操作の成立性

上記の対応は，支援組織の放射線管理要員2名にて実施し，作業開始を判断してから790分以内で可能である。

また，円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(6) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定

重大事故等が発生した際に，環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタが使用できないと判断した場合は，可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間，可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ，中性子線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダストサンプラ）により，重大事故等の対処を行う前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺における線量当量率並びに出入管理室を設置する出入管理建屋，低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の周辺における空気中の放射性物質の濃度及び

線量当量率を測定する。

なお，線量当量率の測定については，想定事象を踏まえて、測定線種及び対象建屋を設定する。

可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定結果は，重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型建屋周辺モニタリング設備により放射性物質の濃度及び線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1.12-6 図に示す。

a．手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に，モニタリングポスト及びダストモニタの状況を確認し，当該設備が使用できないと判断した場合。

b．操作手順

可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-9 図に示す。

①放射線管理責任者は，手順着手の判断基準に基づき，重大事故等対応要員（放射線管理要員）に可搬型建屋周辺モニタリング設備による放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。

②重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管している可搬型建屋周辺モニタリング設備の健全性を確認する。

③重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，可搬型建屋

周辺モニタリング設備の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。

④重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，制御建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋に保管している可搬型建屋周辺モニタリング設備により，出入管理建屋，低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋近傍における線量当量率及び可搬型ダスト サンプラにダストろ紙をセットし試料捕集し，アルファ・ベータ線用サーベイメータにより，空気中の放射性物質の濃度を測定する。

⑤現場管理責任者は，制御建屋に保管している可搬型建屋周辺モニタリング設備により，前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺の線量当量率を測定する。

⑥重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定を，可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間，定期的を実施し，測定結果を記録し，重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

c. 操作の成立性

上記の対応は，重大事故等対応要員（放射線管理要員）3名及び現場管理責任者にて実施し，作業開始を判断してから60分以内で可能である。

また、円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(7) 環境放射線サーベイ機器による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定

重大事故等時に放射能観測車が機能喪失した場合、環境放射線サーベイ機器（ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダスト・よう素サンプラ）により、再処理施設及びその周辺において、空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。

環境放射線サーベイ機器による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

環境放射線サーベイ機器により放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1.12-6 図に示す。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に、放射能観測車の状況を確認し、当該設備が使用できないと判断した場合。

b. 操作手順

環境放射線サーベイ機器による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-10 図に示す。

- ①放射線管理班長は、手順着手の判断基準に基づき、支援組織の放射線管理要員に環境放射線サーベイ機器による放射性物質の濃度及び線量の測定の開始を指示する。
- ②支援組織の放射線管理要員は、外部保管エリアに保管している環境放射線サーベイ機器の健全性を確認する。
- ③支援組織の放射線管理要員は、環境放射線サーベイ機器の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。
- ④支援組織の放射線管理要員は、環境放射線サーベイ機器により、最大濃度地点又は風下方向における線量当量率及び可搬型ダスト・よう素サンプラにダストろ紙及びよう素カートリッジをセットし試料採取し、ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）、アルファ・ベータ線用サーベイメータにより、空気中の放射性物質の濃度を測定する。また、自主対策設備である放射能観測車が健全であれば、放射能観測車により放射性物質の濃度及び線量を測定する。なお、放射能観測車が使用できる場合であって、使用することにより迅速な対応が可能な場合に実施する。
- ④支援組織の放射線管理要員は、環境放射線サーベイ機器による測定結果を、重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

c. 操作の成立性

上記の対応は、支援組織の放射線管理要員2名にて実施し、作業開始を判断してから120分以内で可能である。

また，円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(8) 可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の測定

重大事故等時に可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により，可搬型ダスト モニタで捕集した粒子状放射性物質の放射能を測定する。

可搬型ダスト モニタで捕集した試料は，定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し，可搬型試料分析設備により放射能を測定し，空気中の放射性物質の濃度を評価する。測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

第2非常用ディーゼル発電機が自動起動せず，電源供給が確認できない場合，排気監視測定設備可搬型発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために排気監視測定設備可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については，「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補給の対応手順」にて整備する。

可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第1.12-6図に示す。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に，定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合。

b. 操作手順

可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第1.12-11図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，支援組織の放射線管理要員に可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。
- ②重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備の健全性を確認する。
- ③支援組織の放射線管理要員は，可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を，排気監視測定設備可搬型発電機に接続し，給電する。
- ④重大事故等対応要員（放射線管理要員）は，可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置並びに排気監視測定設備可搬型発電機について，異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑤支援組織の放射線管理要員は，可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し，少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。
- ⑥支援組織の放射線管理要員は，可搬型ダスト モニタで捕集した試料を回収する。

⑦ 支援組織の放射線管理要員は，必要に応じて前処理を行い，可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。試料の測定場所は，主排気筒管理建屋を基本とし，試料測定に影響が生じる場合は，緊急時対策所又は事業所外の適切な場所に設備を移動し，測定する。また，自主対策設備である環境試料測定設備が健全であれば，環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定する。なお，環境試料測定設備が使用できる場合であって，使用することにより迅速な対応が可能な場合に実施する。

⑧ 支援組織の放射線管理要員は，測定結果を重大事故対応手順書の記録用紙に記録し，保存する。測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

c. 操作の成立性

上記の対応は，支援組織の放射線管理要員 2 名にて実施し，一連の作業は，作業開始を判断して 140 分以内で可能である。

また，円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(9) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定

重大事故等時に再処理施設及びその周辺において，可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により，水中及び土壌中の放射性物質の濃度を測

定する。

第2 非常用ディーゼル発電機が自動起動せず，電源供給が確認できない場合，排気監視測定設備可搬型発電機により可搬型試料分析設備への給電を行い，放射性物質の濃度の測定を行う。

上記給電を継続するために排気監視測定設備可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については，「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補給の対応手順」にて整備する。

可搬型試料分析設備により水中及び土壌中の放射性物質の濃度を測定し，記録するための手順を整備する。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に，主排気筒の排気モニタリング設備，可搬型排気モニタリング設備，可搬型試料分析設備，可搬型環境モニタリング設備，可搬型建屋周辺モニタリング設備及び環境放射性サーベイ機器による測定により，再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合。

b. 操作手順

可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第1.12-12図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，支援組織の放射線管理要員に可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定の開始を指示する。

- ② 支援組織の放射線管理要員は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型試料分析設備の健全性を確認する。
- ③ 支援組織の放射線管理要員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置を、排気監視測定設備可搬型発電機に接続し、給電する。
- ④ 重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置並びに排気監視測定設備可搬型発電機について、異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑤ 支援組織の放射線管理要員は、可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の使用前に乾電池又は充電電池の残量を確認し、少ない場合は予備の乾電池又は充電電池と交換する。
- ⑥ 支援組織の放射線管理要員は、放射線管理班長が指示した場所に移動し、試料を採取する。
- ⑦ 支援組織の放射線管理要員は、必要に応じて前処理を行い、可搬型試料分析設備により放射性物質の濃度を測定する。試料の測定場所は、主排気筒管理建屋を基本とし、試料測定に影響が生じる場合は、緊急時対策所又は事業所外の適切な場所に設備を移動し、測定する。また、自主対策設備である環境試料測定設備が健全であれば、環境試料測定設備により放射性物質の濃度を測定する。なお、環境試料測定設備が使用できる場合であって、使用することにより迅速な対応が可能な場合に実施する。
- ⑧ 支援組織の放射線管理要員は、測定結果を重大事故対応

手順書の記録用紙に記録し，保存する。測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

c．操作の成立性

上記の対応は，支援組織の放射線管理要員 2 名にて実施し，水中又は土壌中の放射性物質の濃度の測定は，作業開始を判断して 120 分以内で可能である。

また，円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(10) モニタリング ポストのバックグラウンド低減対策

事故後の周辺汚染により，モニタリング ポストによる測定ができなくなることを避けるため，モニタリング ポストのバックグラウンド低減対策を行う手順を整備する。

a．手順着手の判断基準

重大事故等時，放射線管理班長が再処理施設から大気中への放射性物質の放出により，モニタリング ポストのバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合。

b．操作手順

モニタリング ポストのバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-13 図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，支援組織の放射線管理要員にモニタリング ポストのバックグラウンド低減対策として，モニタリング ポストの検出

器カバーを養生するよう指示する。

- ② 支援組織の放射線管理要員は，モニタリングポストの汚染の防止に必要な養生シートを準備する。
- ③ 支援組織の放射線管理要員は，車両等によりモニタリングポストに移動し，モニタリングポスト局舎内の換気システムを停止する。
- ④ 支援組織の放射線管理要員は，モニタリングポストの検出器カバーに養生シートを被せ，養生する。
- ⑤ 支援組織の放射線管理要員は，バックグラウンドが通常より高い場合には，必要に応じて設備の除染，周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。

c. 操作の成立性

上記の対応は，支援組織の放射線管理要員2名にて実施し，モニタリングポスト9台分の検出器カバーの養生作業は，作業開始を判断して300分以内で可能である。

また，円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(11) 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策

事故後の周辺汚染により，可搬型環境モニタリング設備による測定ができなくなることを避けるため，可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策を行う手順を整備する。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等時，放射線管理班長が再処理施設から大気中への放射性物質の放出により，可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合。

b. 操作手順

可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策の手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第1.12－14 図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，支援組織の放射線管理要員に可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策として，可搬型環境モニタリング設備の検出器カバーを養生するよう指示する。
- ②支援組織の放射線管理要員は，可搬型環境モニタリング設備の汚染の防止に必要な養生シートを準備する。
- ③支援組織の放射線管理要員は，車両等により可搬型環境モニタリング設備の設置場所に移動し，可搬型環境モニタリング設備の検出器カバーに養生シートを被せ，養生する。
- ④支援組織の放射線管理要員は，バックグラウンドが通常より高い場合には，必要に応じて設備の除染，周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行いバックグラウンドの低減を図る。

c. 操作の成立性

上記の対応は，支援組織の放射線管理要員2名にて実施

し、可搬型環境モニタリング設備 9 台分の検出器カバーの養生作業は、作業開始を判断して 300 分以内で可能である。

また、円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(12) 敷地外でのモニタリングにおける他の機関との連携体制

重大事故等時の敷地外でのモニタリングについては、国が地方公共団体と連携して策定するモニタリング計画に従い、資機材、要員及び放出源情報を提供するとともにモニタリングに協力する。

また、原子力災害が発生した場合に他の原子力事業者との協力体制を構築するため原子力事業者間協力協定を締結し、環境放射線モニタリング等への要員の派遣、資機材の貸与等を受けることが可能である。

1.12.2.2 風向，風速その他の気象条件の測定の手順等

重大事故等が発生した場合に敷地内において、風向，風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するため、以下の手段を用いた手順を整備する。

重大事故等時における可搬型気象観測設備による風向，風速その他の気象条件の測定は、連続測定を行う。

(1) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定

重大事故等時に気象観測設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）が機能喪失した場合，可搬型気象観測

設備（風向風速計，日射計，放射収支計，雨量計）により，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定する。

可搬型データ伝送装置を可搬型気象観測設備に接続し，測定データを無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。伝送した測定データは，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により記録する。

気象監視測定設備可搬型発電機により可搬型気象観測設備及び可搬型データ伝送装置への給電を行い，敷地内において風向，風速その他の気象条件の測定を行う。

上記給電を継続するために気象監視測定設備可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については，「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補給の対応手順」にて整備する。

可搬型気象観測設備により敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1.12－15 図に示す。

可搬型気象観測設備は，敷地内の周囲に大きな障害物のない開けた場所に設置することとする。可搬型気象観測設備の設置場所の例を第 1.12－16 図に示す。

a．手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に，気象観測設備の状況を確認し，当該設備が使用できないと判断した場合。

b．操作手順

可搬型気象観測設備による風向，風速その他の気象条件の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-17 図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，支援組織の放射線管理要員に可搬型気象観測設備による風向，風速その他の気象条件の測定の開始を指示する。
- ②可搬型気象観測設備は，敷地内の周囲に大きな障害物のない開けた場所に設置することとし，速やかに設置できるように，あらかじめ候補場所を選定しておく。ただし，建屋外アクセスルートの整備状況及び候補場所の状況に応じて，設置場所を変更することもある。
- ③支援組織の放射線管理要員は，外部保管エリアに保管している可搬型気象観測設備，気象監視測定設備可搬型発電機及び可搬型データ伝送装置の健全性を確認する。
- ④支援組織の放射線管理要員は，可搬型気象観測設備，気象監視測定設備可搬型発電機及び可搬型データ伝送装置を車両等に積載し，設置場所まで運搬する。
- ⑤支援組織の放射線管理要員は，可搬型気象観測設備及び可搬型データ伝送装置を気象監視測定設備可搬型発電機に接続し，気象監視測定設備可搬型発電機を起動し，給電する。気象監視測定設備可搬型発電機に必要な軽油は，軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し，給油することにより，給電開始から 7 日以上の稼働が可能である。
- ⑥支援組織の放射線管理要員は，可搬型気象観測設備を設

置し，敷地内の風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量を測定する。また，自主対策設備である気象観測設備が健全であれば，気象観測設備により風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量を測定する。なお，気象観測設備が使用できる場合であって，使用することにより迅速な対応が可能な場合に実施する。

- ⑦ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型気象観測設備及び気象監視測定設備可搬型発電機について，異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。
- ⑧ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型気象観測設備の設置状況及び測定結果を，中央制御室及び緊急時対策所への伝送が確立するまでの間，重大事故等通信連絡設備により定期的に緊急時対策所に連絡する。
- ⑨ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置を可搬型気象観測設備に接続し，測定データを無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した測定データは，制御建屋に保管している可搬型データ表示装置を中央制御室に設置し，記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により記録する。
- ⑩ 支援組織の放射線管理要員は，可搬型データ伝送装置及び排気監視測定設備可搬型発電機について，異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検により確認する。

⑪可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用し、使用中に残量が少ない場合、予備の乾電池又は充電電池と交換することで、重大事故等の必要な期間使用できる。

c. 操作の成立性

上記の対応は、支援組織の放射線管理要員2名にて実施し、作業開始を判断してから120分以内で可能である。

また、円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

(2) 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定

重大事故等時に気象観測設備が機能喪失した場合、可搬型風向風速計により、敷地内において風向及び風速を測定する。

可搬型風向風速計による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

可搬型風向風速計により敷地内において風向及び風速を測定し、及びその結果を記録するための手順を整備する。

この手順のフローチャートを第1.12-15図に示す。

a. 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に、気象観測設備の状況を確認し、当該設備が使用できないと判断した場合。

b. 操作手順

可搬型風向風速計による風向及び風速の測定についての手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第1.12

－18 図に示す。

- ①放射線管理責任者は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故等対応要員（放射線管理要員）に可搬型風向風速計による風向及び風速の測定の開始を指示する。
- ②重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、主排気筒管理建屋に保管している可搬型風向風速計の健全性を確認する。
- ③重大事故等対応要員（放射線管理要員）は、可搬型風向風速計により、敷地内の周囲に大きな障害物のない開けた場所にて風向及び風速を測定する。可搬型風向風速計は電源を必要としない。
- ④重大事故等対応要員（放射線管理要員）及び支援組織の放射線管理要員は、可搬型風向風速計による測定を、可搬型気象観測設備を設置するまでの間、定期的を実施し、測定結果を重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

c. 操作の成立性

上記の対応は、重大事故等対応要員 1 名にて実施し、作業開始を判断してから 30 分以内で可能である。

また、円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

1.12.2.3 モニタリングポスト等の電源を代替電源設備から給電する手順等

非常用所内電源系統からの給電が喪失した際は、無停電電源

装置及び環境モニタリング設備用可搬型発電機により、モニタリングポスト及びダストモニタへ給電する。

無停電電源装置は、短時間の停電時に電源を確保し、環境モニタリング設備用可搬型発電機から給電することにより、モニタリングポストによる空間放射線量率の測定及びダストモニタによる空気中の放射性物質の捕集・測定を開始する。

モニタリングポスト及びダストモニタに対して、可搬型発電機により必要な負荷へ電力を供給する。必要な負荷については、「添付資料 1.9.3 給電負荷リスト」にて整理する。

(1) 環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト等への給電

重大事故等時に、第1非常用ディーゼル発電機が自動起動せず、非常用所内電源系統からモニタリングポスト及びダストモニタへの給電が喪失し、無停電電源装置により給電され、モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失していない場合、環境モニタリング設備用可搬型発電機により、モニタリングポスト及びダストモニタへ給電する。

上記給電を継続するために環境モニタリング設備用可搬型発電機への燃料給油を実施する。燃料の給油手順については、「1.9 電源の確保に関する手順等」の「1.9.2.3 燃料補給の対応手順」にて整備する。

環境モニタリング設備用可搬型発電機から給電するための手順を整備する。この手順のフローチャートを第 1.12-

6 図に示す。

a . 手順着手の判断基準

重大事故等が発生した際に，非常用所内電源系統からモニタリングポスト及びダストモニタへの給電が喪失し，無停電電源装置により給電され，当該設備が機能喪失していないと判断した場合。

b . 操作手順

環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト及びダストモニタへ給電する手順の概要は以下のとおり。このタイムチャートを第 1.12-19 図に示す。

- ①放射線管理班長は，手順着手の判断基準に基づき，支援組織の放射線管理要員に環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト及びダストモニタへの給電の開始を指示する。
- ②支援組織の放射線管理要員は，外部保管エリアに保管している環境モニタリング設備用可搬型発電機の健全性を確認する。
- ③支援組織の放射線管理要員は，環境モニタリング設備用可搬型発電機を車両等に積載し，モニタリングポスト局舎近傍まで運搬・設置する。
- ④支援組織の放射線管理要員は，モニタリングポスト及びダストモニタと環境モニタリング設備用可搬型発電機をケーブルで接続し，環境モニタリング設備用可搬型発電機を起動する。環境モニタリング設備用可搬型発電機に必要な軽油は，軽油貯蔵タンクから軽油用タンク

ローリにより運搬し，給油することにより，給電開始から7日以上の稼動が可能である。

- ⑤ 支援組織の放射線管理要員は，モニタリングポスト及びダストモニタの受電状態において，異臭，発煙，破損等の異常がないことを確認する。

c. 操作の成立性

上記の対応は，支援組織の放射線管理要員2名にて実施し，1局舎あたりの給電作業は，作業開始を判断してから110分以内で可能である。

また，円滑に作業ができるよう緊急時対策所との連絡用に通信連絡設備を整備する。

第 1.12-1 表

機能喪失を想定する設計基準設備と整備する手順 (1 / 4)

対応項目		機能喪失を想定する設計基準設備	対処に使用する設備		手順書
主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定	放射性物質の捕集及び放射性希ガスの測定	—	主排気筒の排気モニタリング設備	重大事故等対処設備	—
	放射性物質の捕集及び放射性希ガスの測定	主排気筒の排気モニタリング設備	可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型ガスモニタ ・可搬型ダスト・よう素サンプラ ・可搬型トリチウムサンプラ ・可搬型炭素-14サンプラ	重大事故等対処設備	放射線管理班マニュアル /重大事故対応手順書 (実施組織) /重大事故対応手順書 (支援組織)
	測定したデータの伝送, 監視及び記録		可搬型データ伝送装置 可搬型データ表示装置	重大事故等対処設備	
	可搬型排気モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置への給電	第2非常用ディーゼル発電機 A, B 非常用電源建屋の 6.9 kV 非常用主母線	排気監視測定設備可搬型発電機	重大事故等対処設備	
	捕集した排気試料の放射能測定	—	放出管理分析設備	自主対策設備	
	捕集した排気試料の放射能測定	放出管理分析設備	可搬型試料分析設備 ・可搬型放射能測定装置 ・可搬型核種分析装置 ・可搬型トリチウム測定装置	重大事故等対処設備	
	可搬型試料分析設備への給電		排気監視測定設備可搬型発電機	重大事故等対処設備	

第 1.12-1 表

機能喪失を想定する設計基準設備と整備する手順 (2 / 4)

対応項目		機能喪失を想定する設計基準設備	対処に使用する設備		手順書	
周辺監視区域における放射線量及び空気中の放射性物質の濃度の測定	空間放射線量率及び空気中の放射性物質の捕集・測定	—	環境モニタリング設備 (モニタリングポスト及びダストモニタ)	自主対策設備	—	
	空間放射線量率及び空気中の放射性物質の捕集・測定	環境モニタリング設備 (モニタリングポスト及びダストモニタ)	可搬型環境モニタリング設備 ・可搬型線量率計 ・可搬型ダストモニタ	重大事故等対処設備	重大事故対応手順書 (支援組織)	
	測定したデータの伝送, 監視及び記録			重大事故等対処設備		
	可搬型環境モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置への給電	第2非常用ディーゼル発電機 A, B 非常用電源建屋の 6.9 kV 非常用主母線	環境監視測定設備可搬型発電機	重大事故等対処設備		
	採取した環境試料の放射能測定	—	環境試料測定設備	自主対策設備		—
	採取した環境試料の放射能測定	環境試料測定設備	可搬型試料分析設備 ・可搬型放射能測定装置 ・可搬型核種分析装置	重大事故等対処設備		
	可搬型試料分析設備への給電	第2非常用ディーゼル発電機 A, B 非常用電源建屋の 6.9 kV 非常用主母線	排気監視測定設備可搬型発電機	重大事故等対処設備		

第 1.12-1 表

機能喪失を想定する設計基準設備と整備する手順（3 / 4）

対応項目		機能喪失を想定する設計基準設備	対処に使用する設備	手順書
建屋周辺の放射線量及び放射性物質の濃度の測定 （※1）		—	可搬型建屋周辺モニタリング設備 ・ガンマ線用サーベイメータ ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ ・可搬型ダストサンプリャ	重大事故等対処設備 重大事故対応手順書 （実施組織）
敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度の測定		—	放射能観測車	自主対策設備 —
		放射能観測車	環境放射線サーベイ機器 ・ガンマ線用サーベイメータ ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ ・可搬型ダスト・よう素サンプリャ	重大事故等対処設備 重大事故対応手順書 （支援組織）
敷地内の気象条件の測定	風向，風速その他気象条件の測定	—	気象観測設備 ・風向風速計 ・日射計 ・放射収支計 ・雨量計	自主対策設備 —
	風向，風速その他気象条件の測定	気象観測設備	可搬型気象観測設備 ・風向風速計 ・日射計 ・放射収支計 ・雨量計	重大事故等対処設備 重大事故対応手順書 （支援組織）
	測定したデータの伝送，監視及び記録		可搬型データ伝送装置 可搬型データ表示装置	重大事故等対処設備 重大事故対応手順書 （支援組織）
	可搬型気象観測設備及び可搬型データ伝送装置への給電	第2非常用ディーゼル発電機A，B 非常用電源建屋の6.9kV非常用主母線	気象監視測定設備可搬型発電機	重大事故等対処設備 重大事故対応手順書 （支援組織）

第 1.12-1 表

機能喪失を想定する設計基準設備と整備する手順（4 / 4）

対応項目	機能喪失を想定する設計基準設備	対処に使用する設備		手順書
敷地内の風向及び風速の測定（※2）	—	可搬型風向風速計	重大事故等対処設備	重大事故対応手順書（実施組織）
バックグラウンド低減対策	—	養生シート	資機材	重大事故対応手順書（支援組織）
モニタリングポスト等の代替電源	—	無停電電源装置	自主対策設備	—
モニタリングポスト等への代替電源設備からの給電	第2非常用ディーゼル発電機A, B 非常用電源建屋の6.9 kV非常用主母線	環境モニタリング設備用可搬型発電機	重大事故等対処設備	重大事故対応手順書（支援組織）

※1 モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合に実施する

※2 気象観測設備が機能喪失した場合に実施する

第 1.12-2 表 監視測定に使用する設備

機器グループ	設備		重大事故等対処に係る措置														
			34条		38条		44条		46条		放射線物質の濃度及び線量の測定		風向、風速その他の気象条件の測定		モニタリングポスト等の電源回復又は機能回復		
	設備名称	構成する機器	重大事故等 対処設備 臨界	自主対策設備	重大事故等 対処設備 プール冷却	自主対策設備	重大事故等 対処設備 制御室	自主対策設備	重大事故等 対処設備 緊急時対策所	自主対策設備	重大事故等 対処設備	自主対策設備	重大事故等 対処設備	自主対策設備	重大事故等 対処設備	自主対策設備	
放射線監視設備		排気筒モニタ	○	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		排気サンプリング設備(配管・フィルタ)[流路]	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		モニタリングポスト	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	
		ダストモニタ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	
		無停電電源装置 (モニタリングポスト、ダストモニタ用)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	
代替放射線監視設備		可搬型ガスモニタ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		可搬型ダスト・よう素サンブラ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		可搬型トリチウムサンブラ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		可搬型炭素-14サンブラ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		排気監視測定設備可搬型発電機	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		ガンマ線用サーベイメータ	○	×	○	×	○	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
		中性子線用サーベイメータ	○	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
		アルファ・ベータ線用サーベイメータ	×	×	×	×	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×
		可搬型ダストサンブラ	×	×	×	×	○	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×
		環境モニタリング設備用可搬型発電機	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×
		可搬型線量率計	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
		可搬型ダストモニタ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
		環境監視測定設備可搬型発電機	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
		可搬型データ伝送装置	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
		可搬型データ表示装置	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×
	可搬型燃料貯蔵プール空間線量率計	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	可搬型エリアモニタ	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	
試料分析関係設備		核種分析装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	
		放射能測定装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	
		核種分析装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	
代替試料分析関係設備		可搬型放射能測定装置	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		可搬型核種分析装置	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		可搬型トリチウム測定装置	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		排気監視測定設備可搬型発電機	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
環境管理設備		気象観測設備(風向風速計、日射計、放射収支計、雨量計)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	
		放射能観測車	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	
代替環境管理設備		可搬型気象観測設備(風向風速計、日射計、放射収支計、雨量計)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	
		気象監視測定設備可搬型発電機	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	
		可搬型風向風速計	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	
		可搬型データ伝送装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	
		可搬型データ表示装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	
		ガンマ線用サーベイメータ(NaI(Tl)シンチレーション)	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		ガンマ線用サーベイメータ(電離箱)	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
		アルファ・ベータ線用サーベイメータ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	
	可搬型ダスト・よう素サンブラ	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×		

第 1.12-3 表 重大事故等の対処に必要な監視項目 (1 / 4)

対応項目	重大事故等の対処に必要な監視項目	対応する設備	計測範囲 (単位)
1.12.2.1 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等			
(1)排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定	放射性物質の濃度 (放射性希ガス)	主排気筒の排気モニタリング設備	低レンジ $10 \sim 10^6 \text{min}^{-1}$ 中レンジ $10 \sim 10^6 \text{min}^{-1}$ 高レンジ $10^{-12} \sim 10^{-7} \text{A}$
(2)可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定	放射性物質の濃度 (放射性希ガス)	可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型ガス モニタ	$10^{-15} \sim 10^{-8} \text{A}$
(3)可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定	放射性物質の濃度 (粒子)	可搬型試料分析設備 ・可搬型放射能測定装置 (アルファ/ベータ線)	B. G. $\sim 99.9 \text{kmin}^{-1}$
		可搬型試料分析設備 ・可搬型核種分析装置 (ガンマ線)	$27.5 \sim 11000 \text{keV}$
	放射性物質の濃度 (放射性よう素)	可搬型試料分析設備 ・可搬型核種分析装置	$27.5 \sim 11000 \text{keV}$
	放射性物質の濃度 (トリチウム)	可搬型試料分析設備 ・可搬型トリチウム測定装置	$2 \sim 2000 \text{keV}$
	放射性物質の濃度 (炭素-14)	可搬型試料分析設備 ・可搬型トリチウム測定装置	$2 \sim 2000 \text{keV}$
(4)モニタリングポスト及びダストモニタによる空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度の測定	放射線量	モニタリング ポスト	低レンジ $10^{-2} \sim 10^1 \mu \text{Gy/h}$ 高レンジ $10^0 \sim 10^5 \mu \text{Gy/h}$
	放射能レベル (粒子)	ダスト モニタ	アルファ線, ベータ線 $10^{-2} \sim 10^4 \text{s}^{-1}$ (連続集塵, 連続測定時)

第 1.12-3 表 重大事故等の対処に必要な監視項目 (2 / 4)

対応項目	重大事故等の対処に必要な監視項目	対応する設備	計測範囲 (単位)
1.12.2.1 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等			
(5)可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	放射線量	可搬型環境モニタリング設備 ・可搬型線量率計	B. G. ~ 100mSv/h 又は mGy/h
	放射能レベル (粒子)	可搬型環境モニタリング設備 ・可搬型ダスト モニタ	B. G. ~ 99.9kmin ⁻¹
(6)可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	放射線量	可搬型建屋周辺モニタリング設備 ・ガンマ線用サーベイメータ	0.0001~ 1000mSv/h
	放射性物質の濃度 (粒子)	可搬型建屋周辺モニタリング設備 ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ	B. G. ~ 100kmin ⁻¹ (アルファ線) B. G. ~ 300kmin ⁻¹ (ベータ線)
(7)環境放射線サーベイ機器による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	放射線量	環境放射線サーベイ機器 ・ガンマ線用サーベイメータ (NaI(Tl)シンチレーション)	B. G. ~ 30 μSv/h, 0~30ks ⁻¹
		環境放射線サーベイ機器 ・ガンマ線用サーベイメータ (電離箱)	0.001~300mSv/h
	放射性物質の濃度 (粒子)	環境放射線サーベイ機器 ・アルファ・ベータ線用サーベイメータ	B. G. ~ 100kmin ⁻¹ (アルファ線) B. G. ~ 300kmin ⁻¹ (ベータ線)
	放射性物質の濃度 (放射性よう素)	環境放射線サーベイ機器 ・ガンマ線用サーベイメータ (NaI(Tl)シンチレーション)	B. G. ~ 30 μSv/h, 0~30ks ⁻¹
可搬型試料分析設備 ・可搬型核種分析装置		27.5~11000keV	

第 1.12-3 表 重大事故等の対処に必要な監視項目 (3 / 4)

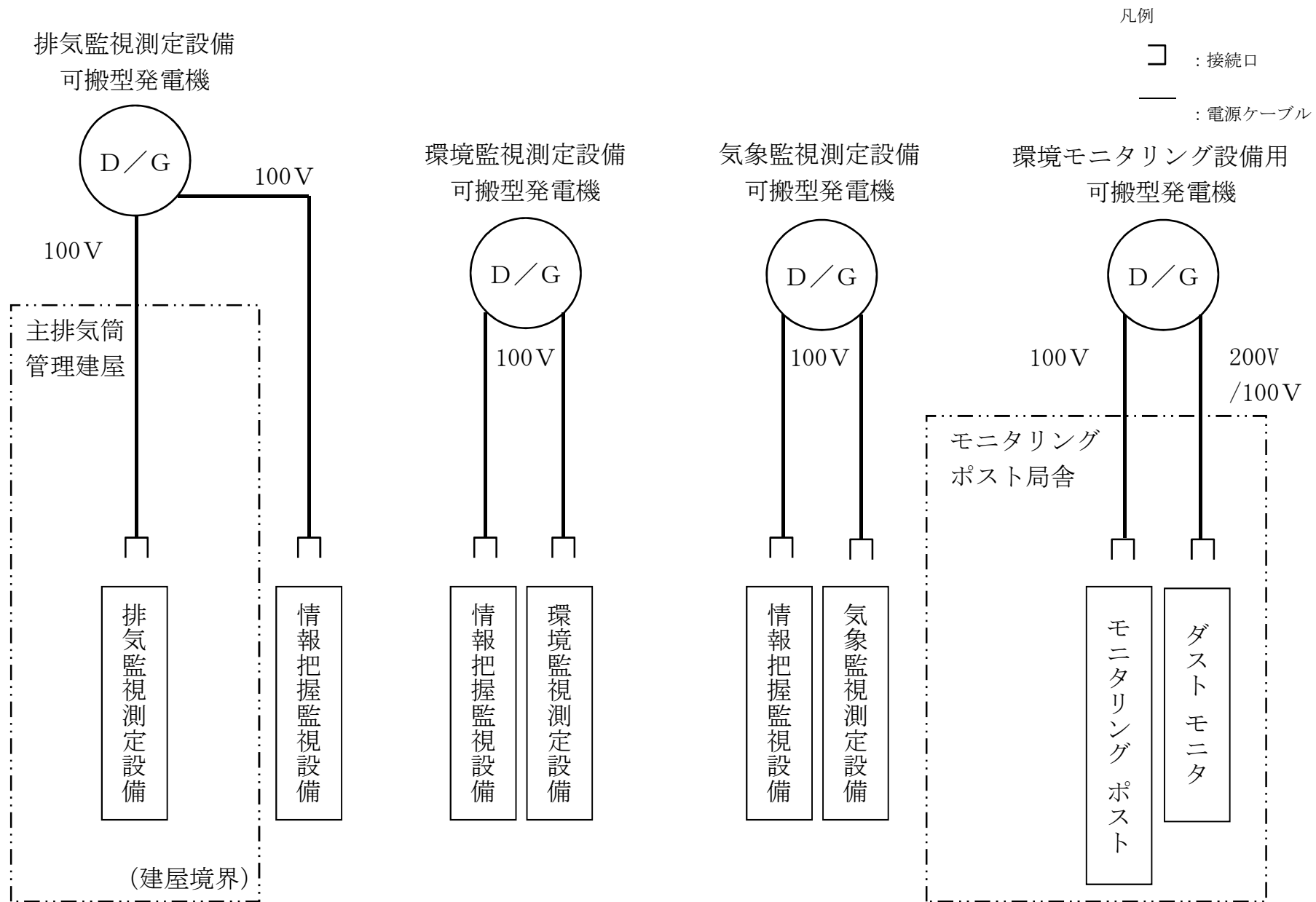
対応項目	重大事故等の対処に必要な監視項目	対応する設備	計測範囲 (単位)
1.12.2.1 放射性物質の濃度及び線量の測定の手順等			
(8) 可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の測定	放射性物質の濃度 (粒子)	可搬型試料分析設備 ・可搬型放射能測定装置 (アルファ/ベータ線)	B. G. ~ 99.9kmin ⁻¹
		可搬型試料分析設備 ・可搬型核種分析装置 (ガンマ線)	27.5 ~ 11000keV
(9) 可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定	放射性物質の濃度 (粒子)	可搬型試料分析設備 ・可搬型放射能測定装置 (アルファ/ベータ線)	B. G. ~ 99.9kmin ⁻¹
		可搬型試料分析設備 ・可搬型核種分析装置 (ガンマ線)	27.5 ~ 11000keV
(10) モニタリングポストのバックグラウンド低減対策	放射線量	モニタリングポスト	低レンジ 10 ⁻² ~ 10 ¹ μ Gy/h 高レンジ 10 ⁰ ~ 10 ⁵ μ Gy/h
(11) 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策	放射線量	可搬型環境モニタリング設備 ・可搬型線量率計	B. G. ~ 100mSv/h 又は mGy/h

第 1.12-3 表 重大事故等の対処に必要な監視項目 (4 / 4)

対応項目	重大事故等の対処に必要な監視項目	対応する設備	計測範囲 (単位)
1.12.2.2 風向, 風速その他の気象条件の測定の手順等			
(1) 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	風向, 風速その他気象条件	可搬型気象観測設備 ・ 風向風速計	風向 : 16 方位 風速 : 0~90m/s
		可搬型気象観測設備 ・ 日射計	0~1.50kW/m ²
		可搬型気象観測設備 ・ 放射収支計	-0.320~ 1.280kW/m ²
		可搬型気象観測設備 ・ 雨量計	0.5mm 毎の計測
(2) 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定	風向及び風速	可搬型風向風速計	風向 : 8 方位 風速 : 2~30m/s

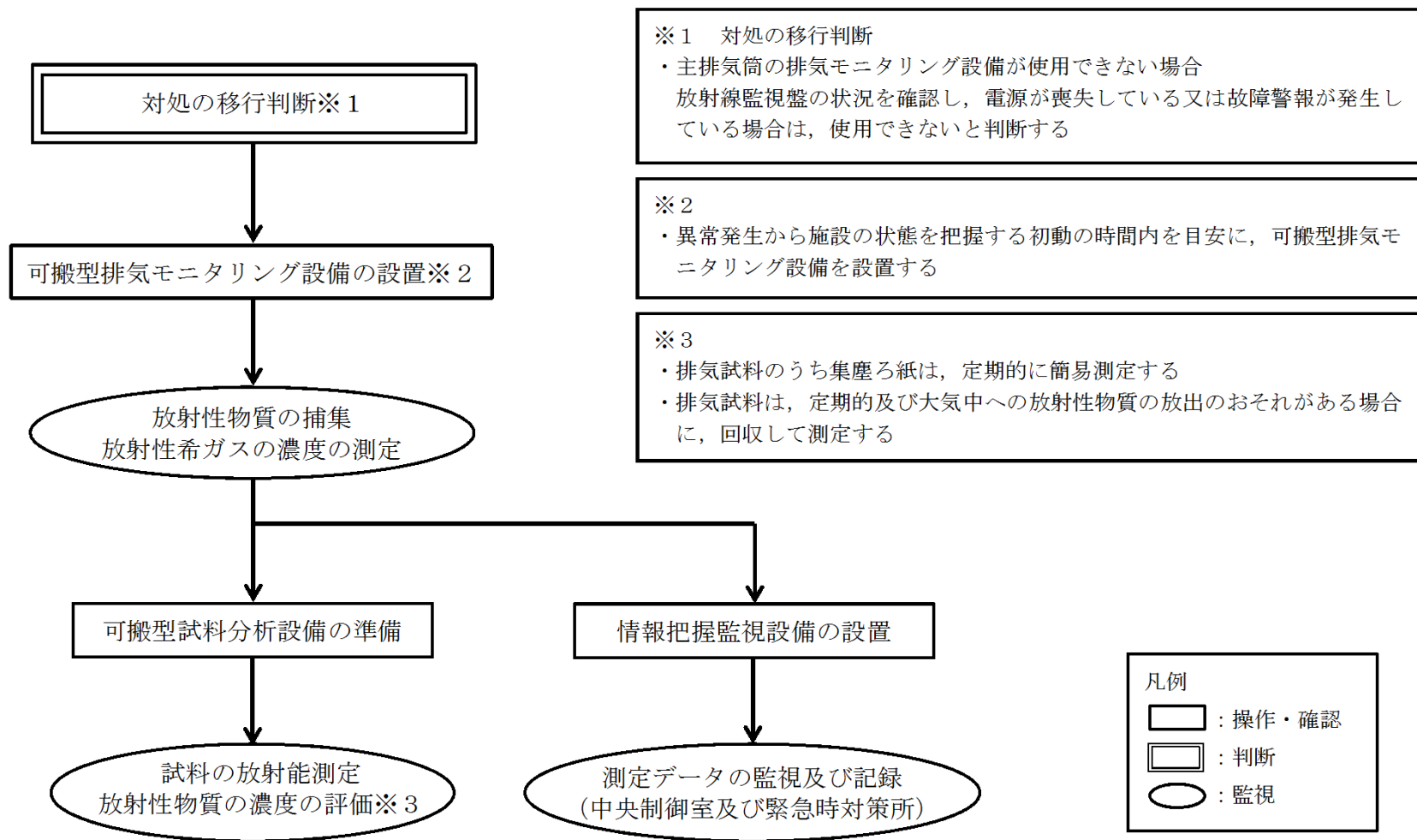
第 1.12-4 表 審査基準における要求事項ごとの給電対策設備

対象条文	供給対象設備	給電元
1.12 監視測定等に関する手順等	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型排気モニタリング設備 ・可搬型試料分析設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・排気監視測定設備可搬型発電機
	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型環境モニタリング設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境監視測定設備可搬型発電機
	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型気象観測設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・気象監視測定設備可搬型発電機
	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型データ伝送装置 	<ul style="list-style-type: none"> ・排気監視測定設備可搬型発電機 ・環境監視測定設備可搬型発電機 ・気象監視測定設備可搬型発電機
	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリングポスト ・ダストモニタ 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境モニタリング設備用可搬型発電機 ・非常用所内電源系統



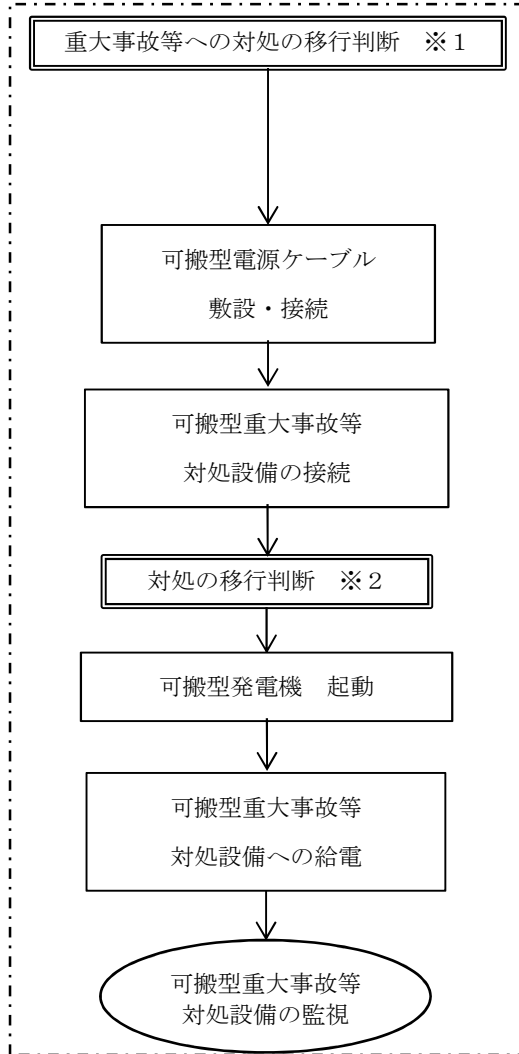
第 1.12-1 図 可搬型重大事故等対処設備の系統図

(排気監視測定設備, 環境監視測定設備, 気象観測測定設備, 環境モニタリング設備用可搬型発電機接続時)

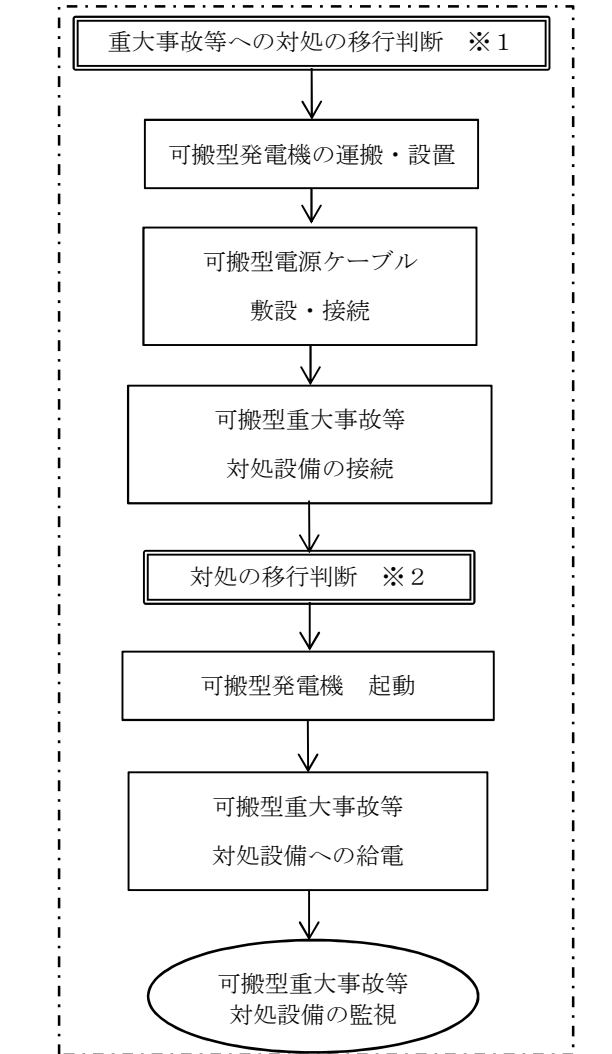


1.12-2 図 排気モニタリングの手順の概要

(可搬型発電機を建屋近傍に保管している場合)



(可搬型発電機が外部保管エリアに保管されている場合)



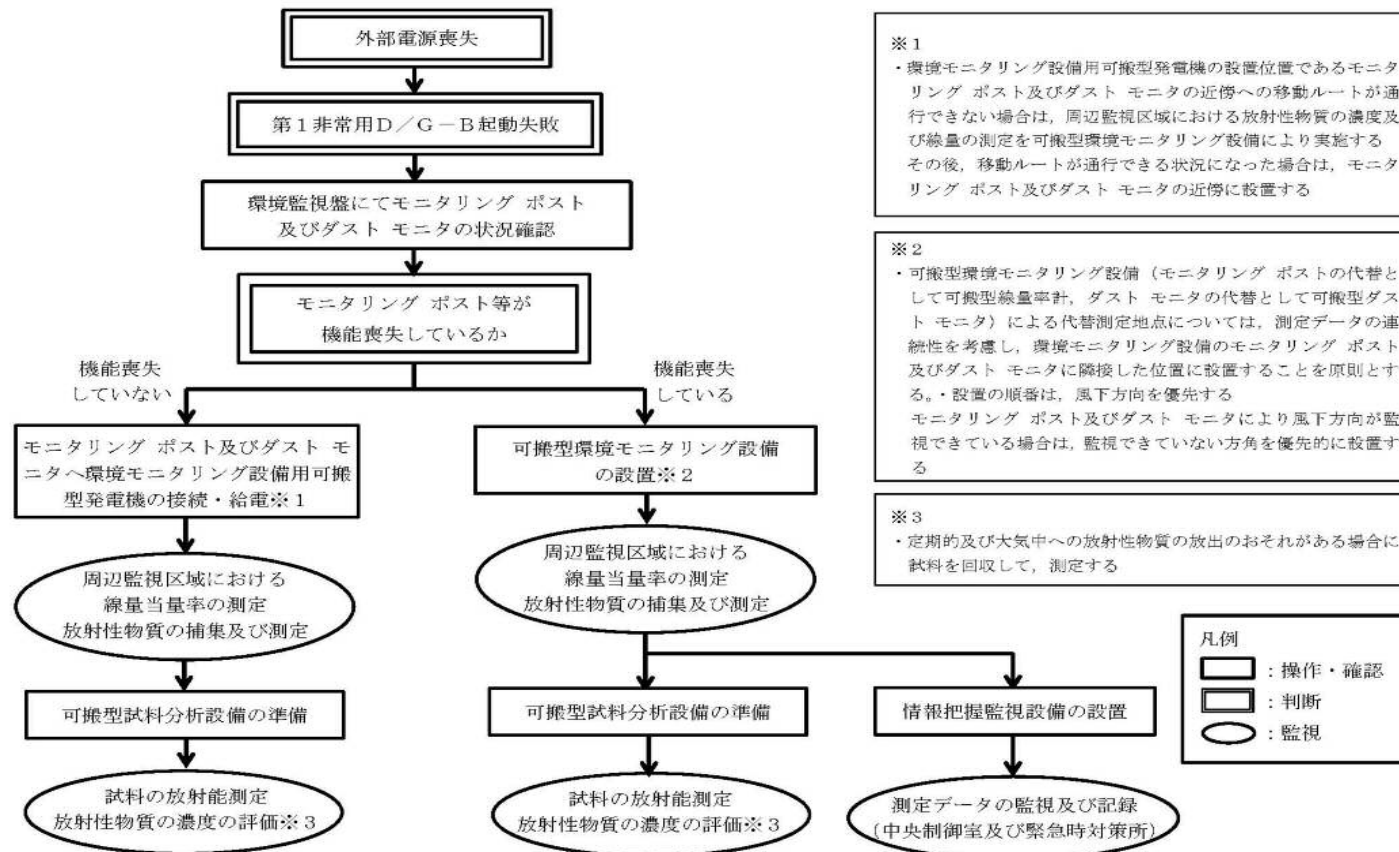
※1 対処の移行判断
 ・外部電源が喪失し、非常用ディーゼル発電機が手動起動できない場合
 ・非常用ディーゼル発電機が起動したものの、各建屋の電力が確保されない場合

※2 対処の移行判断
 ・可搬型発電機による可搬型重大事故等対処設備への電源供給準備が完了した場合

第 1.12-3 図 可搬型発電機による給電手順の概要

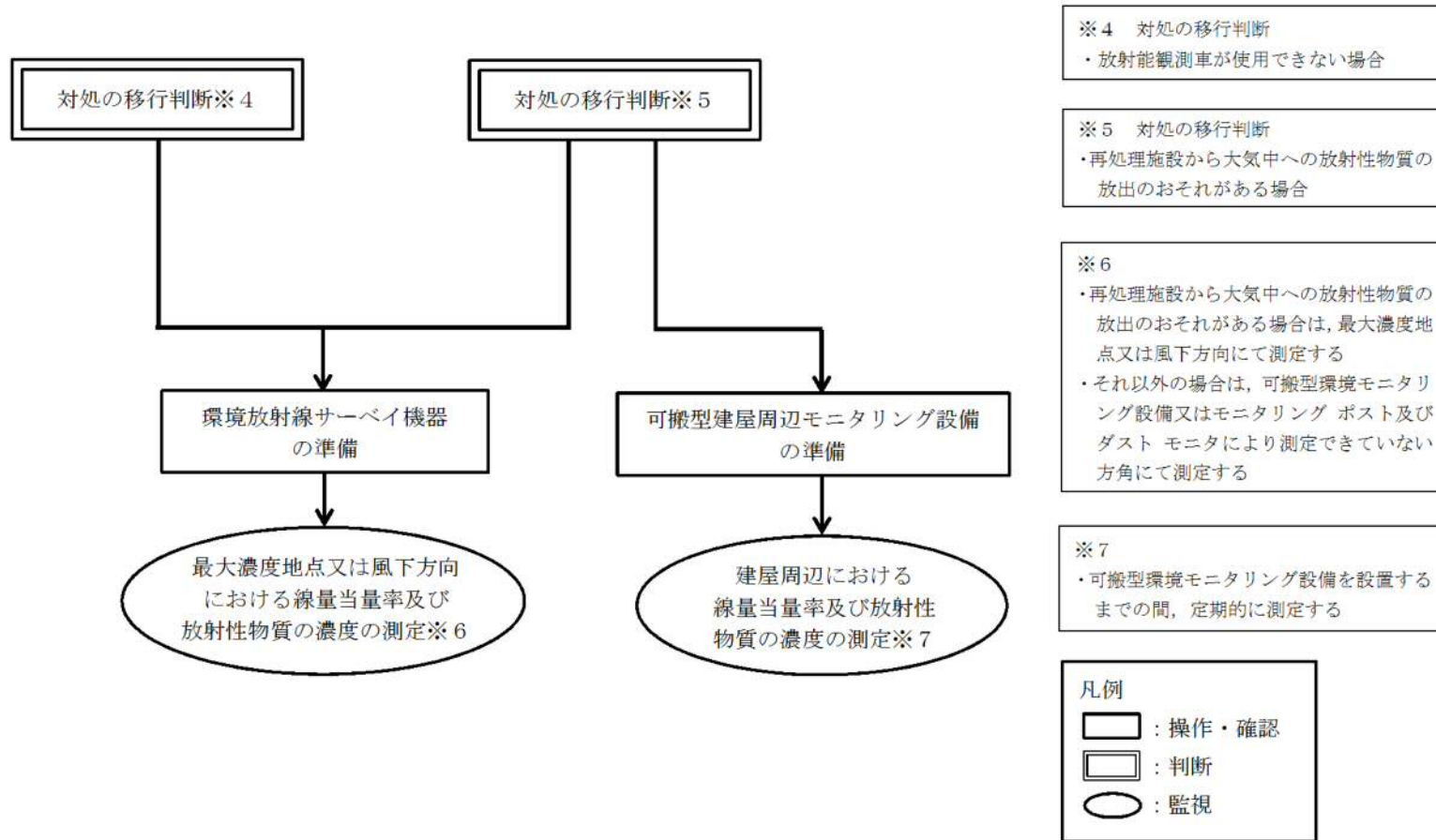
			経過時間(分)												備考	
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60		
手順の項目	実施箇所	必要要員数	▽活動開始												▽60分 測定完了	「主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定」と「可搬型風向風速計による風向及び風速の測定」は2名で現場に移動する。
排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した放射性物質の濃度の測定	重大事故等対応要員 (放射線管理要員)	A, B 1名 (2名)	事前打ち合わせ													
			主排気筒管理建屋へ移動													
			試料回収													
			試料測定													

第 1.12-5 図 可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定のタイムチャート

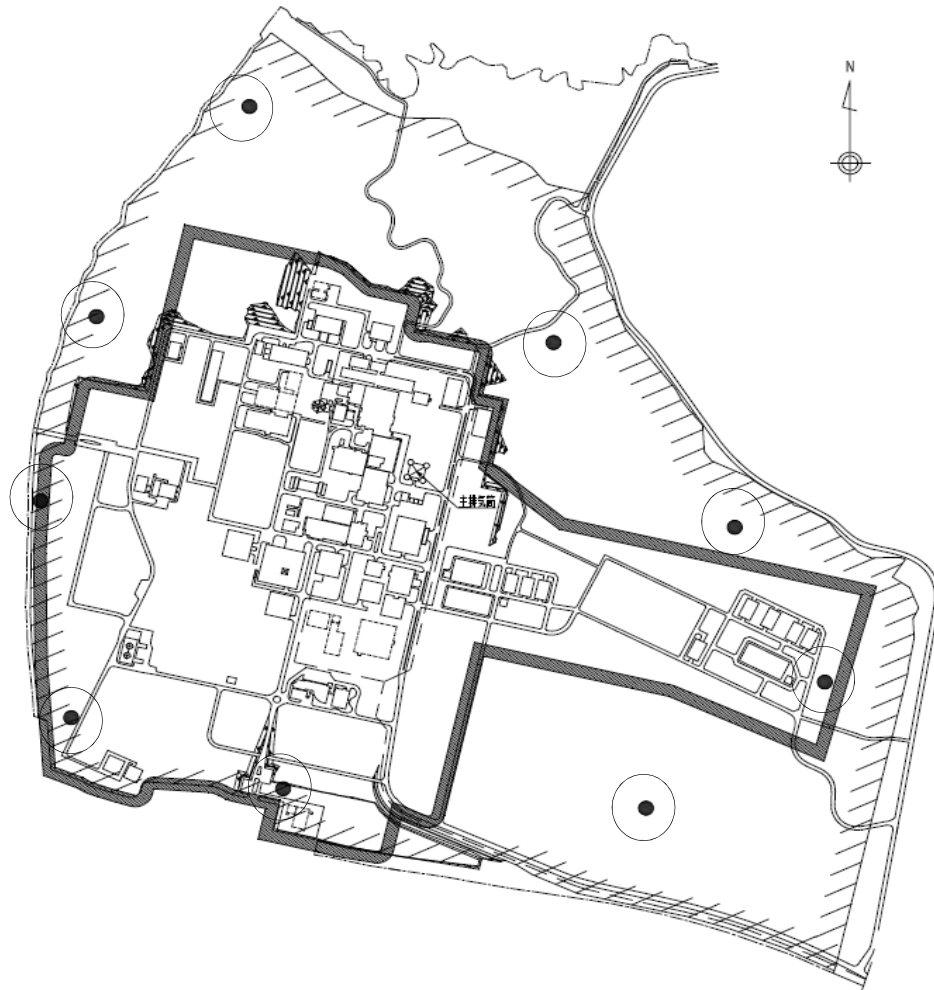


第 5.10.7.1-7 図 「監視測定」の環境モニタリングの手順の概要

第 1.12-6 図 環境モニタリングの手順の概要 (1 / 2)

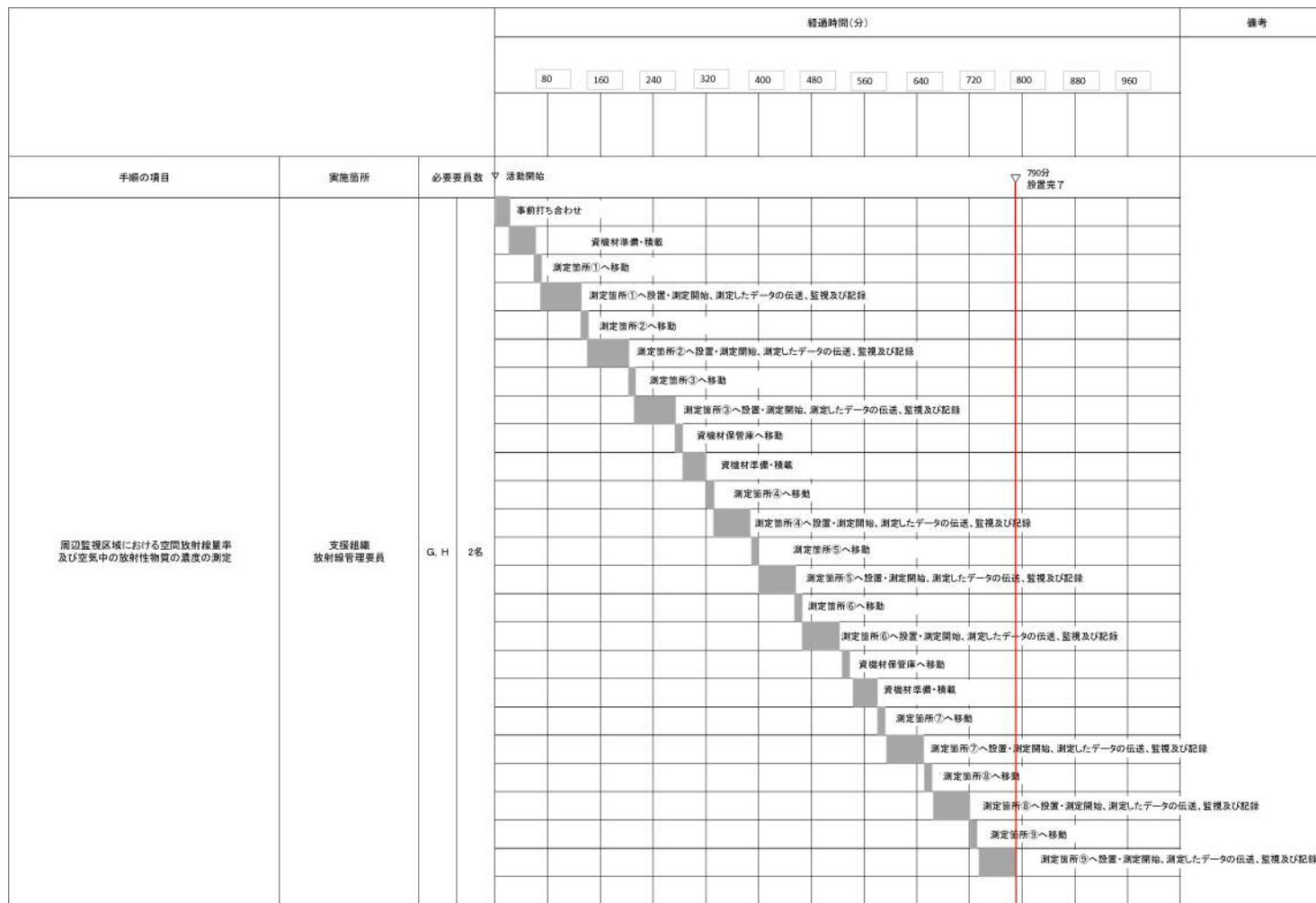


第 1.12-7 図 環境モニタリングの手順の概要 (2 / 2)

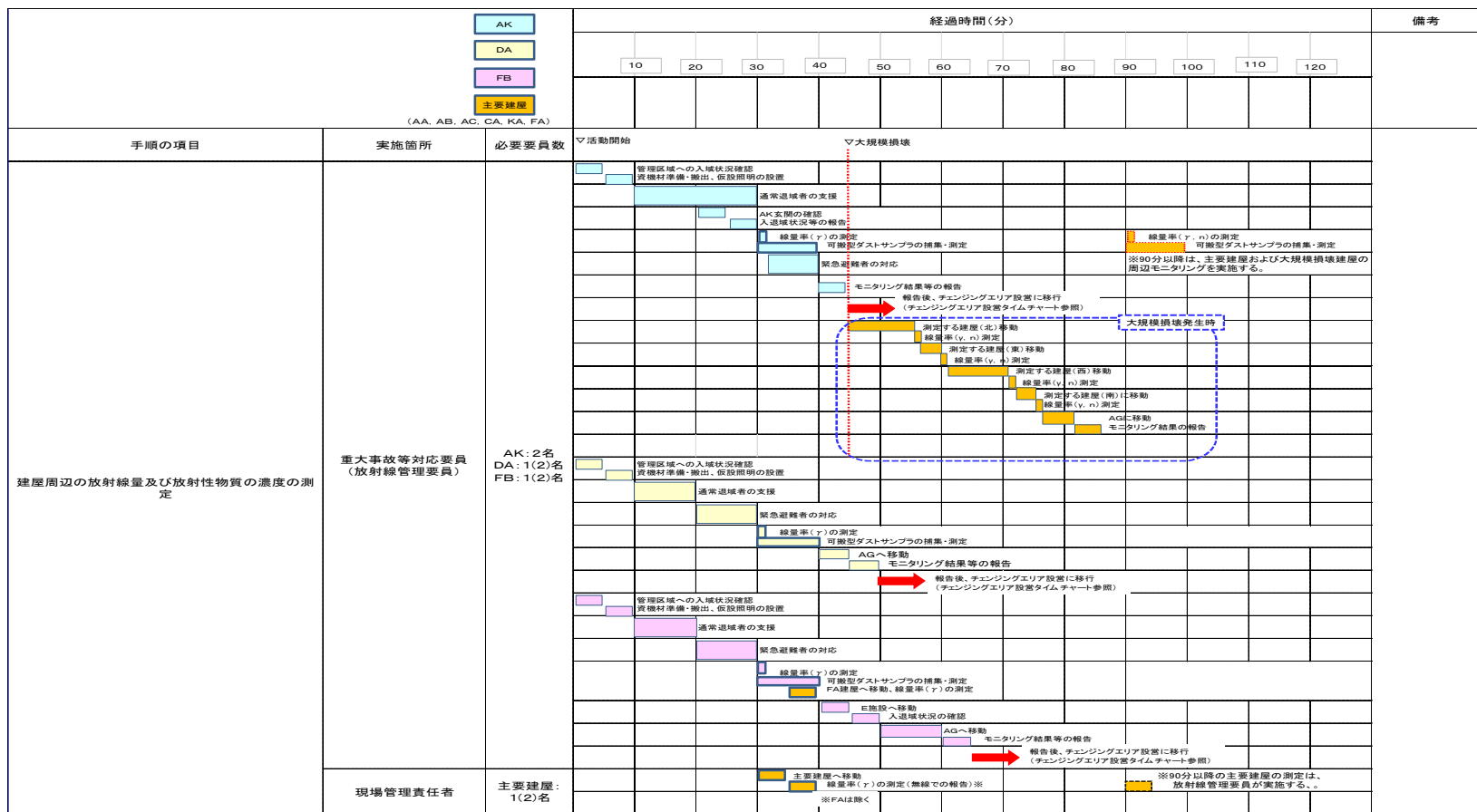


- 可搬型環境モニタリング設備の設置場所の例
- 環境モニタリング設備

第 1.12-8 図 可搬型環境モニタリング設備の設置場所の例



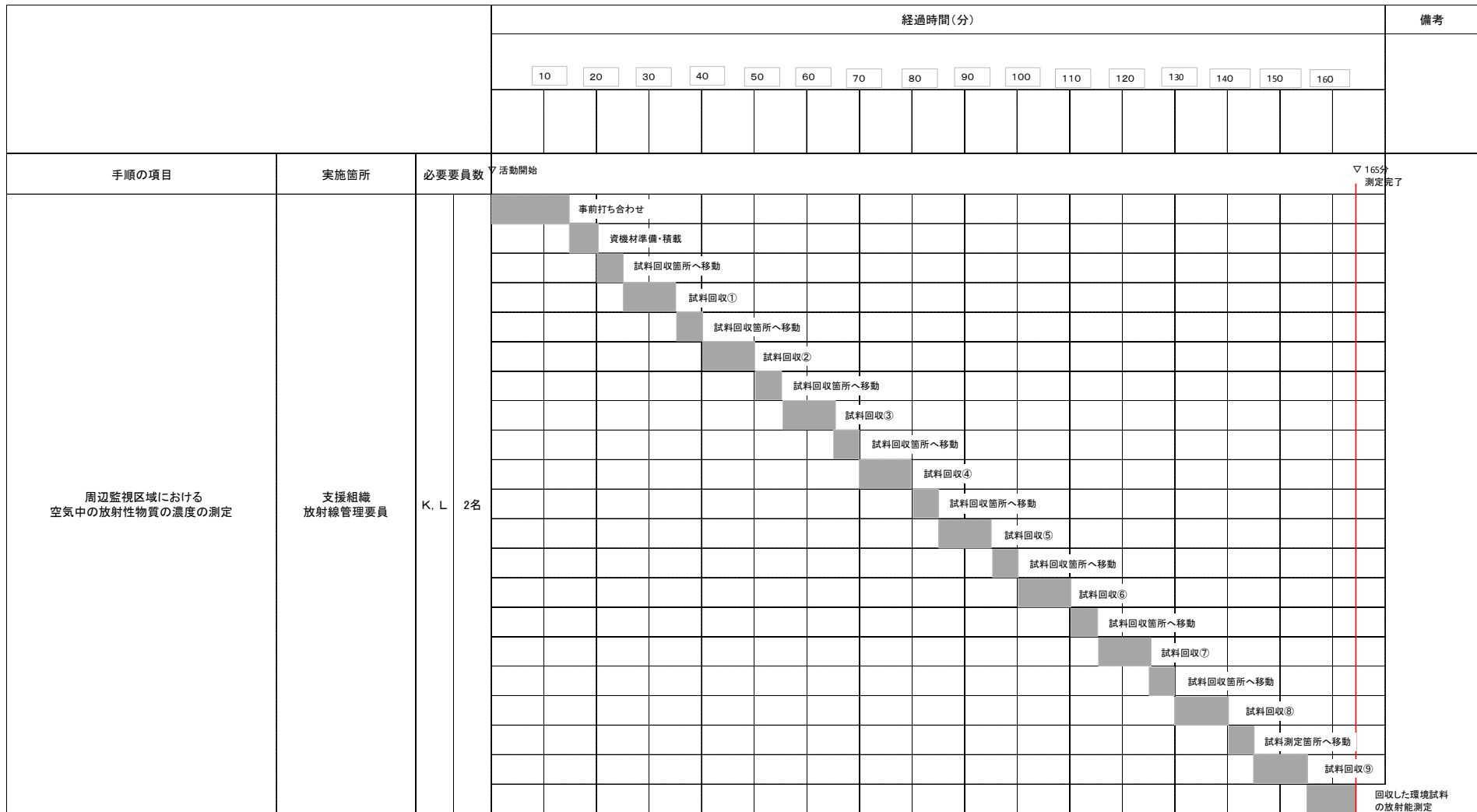
第 1.12-9 図 可搬型環境モニタリング設備による空气中的放射性物質の濃度及び線量の代替測定のタイムチャート



第 1.12-10 図 可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定タイムチャート

			経過時間(分)													備考
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
手順の項目	実施箇所	必要員数	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ▽ 活動開始 ▽ 測定開始 ▽ 120分 測定完了 </div>													
環境放射線サーベイ機器による測定	支援組織 放射線管理要員	I, J 2名	00:00 - 00:10													
			00:10 - 00:20	事前打合せ												
			00:20 - 00:30	測定場所の決定												
			00:30 - 00:40	移動(緊急時対策所→外部保管エリア)												
			00:40 - 00:50	資機材準備・積載												
			00:50 - 01:00	移動(外部保管エリア→測定場所)												
			01:00 - 01:10	測定及び試料採取												

第 1.12-11 図 環境放射線サーベイ機器による空气中的放射性物質の濃度及び線量の代替測定の
タイムチャート



第 1.12-12 図 可搬型試料分析設備による空气中的放射性物質の濃度の測定のタイムチャート

			経過時間(分)												備考				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120					
手順の項目	実施箇所	必要要員数	活動開始												▽ 120分 設置完了・給電開始				
可搬型試料分析設備による水中の放射性物質の濃度の測定 可搬型試料分析設備による土壌中の放射性物質の濃度の測定	支援組織 放射線管理要員	M, N 2名	事前打合せ																
			移動(緊急時対策所→試料採取場所)																
			試料採取																
			移動(試料採取場所→主排気筒管理建屋)																
			測定																

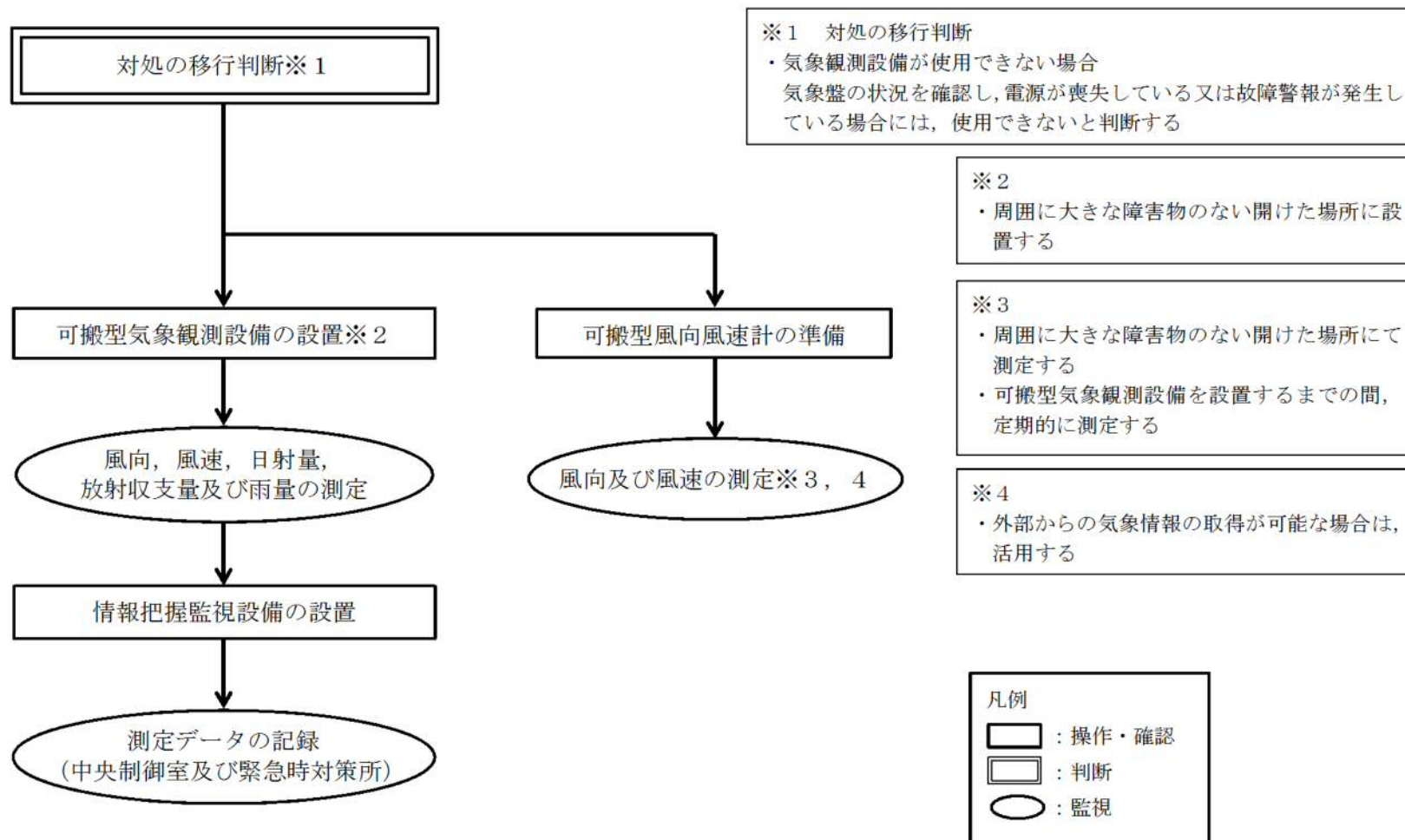
第 1.12－13 図 可搬型試料分析設備による水中又は土壌中の放射性物質の濃度の測定の
タイムチャート

			経過時間(分)												備考				
			30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390				
手順の項目	実施箇所	必要要員数	▽活動開始												▽300分 作業完了				
バックグラウンド低減対策 (モニタリングポスト)	支援組織 放射線管理要員	G, H 又は K, L 2名	事前打合せ																
			移動(緊急時対策所→MP1)																
			MP1: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP1→MP2)																
			MP2: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP2→MP3)																
			MP3: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP3→MP9)																
			MP9: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP9→MP8)																
			MP8: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP8→MP6)																
			MP6: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP6→MP7)																
			MP7: 検出器養生 及び換気停止																
			移動(MP7→MP5)																
MP5: 検出器養生 及び換気停止																			
移動(MP5→MP4)																			
MP4: 検出器養生 及び換気停止																			

第 1.12-14 図 モニタリング ポストのバックグラウンド低減対策のタイムチャート

			経過時間(分)													備考				
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130		140			
手順の項目	実施箇所	必要要員数	▽活動開始													▽ 140分 作業完了				
バックグラウンド低減対策 (可搬型環境モニタリング設備)	支援組織 放射線管理要員	G, H 又は K, L 2名	事前打合せ																	
			移動(緊急時対策所→測定場所①)																	
			測定場所①: 検出器養生																	
			移動(測定場所①→測定場所②)																	
			測定場所②: 検出器養生																	
			移動(測定場所②→測定場所③)																	
			測定場所③: 検出器養生																	
			移動(測定場所③→測定場所④)																	
																		測定場所④: 検出器養生		

第 1.12-15 図 可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策のタイムチャート



第 1.12-16 図 気象観測の手順の概要

			経過時間(分)											備考	
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		120
手順の項目	実施箇所	必要要員数	▽ 活動開始											▽ 120分 設置完了・測定開始	
可搬型気象観測設備の設置	支援組織 放射線管理要員	G, H 2名	事前打合せ												
			移動(緊急時対策所→外部保管エリア)												
			資機材準備・積載												
			移動(外部保管エリア→可搬型気象観測設備設置場所)												
			設置・測定開始												

第 1.12-18 図 可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定のタイムチャート

			経過時間(分)							備考	
			5	10	15	20	25	30			
手順の項目	実施箇所	必要要員数	活動開始							<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> : 定期的な頻度で実施する項目 </div> 「主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定」と「可搬型風向風速計による風向及び風速の測定」は2名で現場に移動する。	
敷地内の風向及び風速の測定	重大事故等対応要員 (放射線管理要員)	A, B 1名 (2名)	▽ 30分 測定完了								<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> ・風向・風速の測定 頻度: 1回/時間 (可搬型気象観測設備設置完了まで) </div>
			放射線監視盤確認・作業指示確認								
			主排気筒管理建屋へ移動								
			主排気筒管理建屋外へ移動								
			風向・風速の測定								
			制御室へ移動・報告								
			風向・風速の測定								

第 1.12-19 図 可搬型風向風速計による風向及び風速の測定のタイムチャート

			経過時間(分)												備考
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
手順の項目	実施箇所	必要要員数	▽ 活動開始												▽ 110分 設置完了・給電開始
環境モニタリング設備用可搬型発電機による モニタリングポスト等への給電	支援組織 放射線管理要員	O.P 2名	事前打合せ												
			移動(緊急時対策所→外部保管エリア)												
			資機材準備・積載												
			移動(外部保管エリア→モニタリングポスト局舎)												
			設置												

第 1.12-20 図 環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト等へ給電の
タイムチャート

審査基準及び事業指定基準規則と対処設備の対応表（1 / 3）

技術的能力の審査基準（1.12）	番号	事業指定基準規則（45条）	番号
<p>【本文】</p> <p>1 再処理事業者において、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p>	①	<p>【本文】</p> <p>再処理施設には、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設備を設けなければならない。</p>	⑦
<p>2 再処理事業者は、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p>	②	<p>2 再処理施設には、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録することができる設備を設けなければならない。</p>	⑧
<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等」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行うための手順等をいう。</p>	—	<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録することができる設備」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いう。</p>	—
<p>a) 重大事故等が発生した場合でも、工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、モニタリング設備等により、再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等を整備すること。</p>	③	<p>一 モニタリング設備は、重大事故等が発生した場合に放出されると想定される放射性物質の濃度及び線量を測定できるものであること。</p>	⑨
<p>b) 常設モニタリング設備が、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p>	④	<p>二 常設モニタリング設備（モニタリングポスト等）が機能喪失しても代替し得る十分な台数のモニタリングカー又は可搬型の代替モニタリング設備を配備すること。</p>	⑩
<p>c) 敷地外でのモニタリングは、他の機関との適切な連携体制を構築すること。</p>	⑤	<p>三 常設モニタリング設備は、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p>	⑪
<p>2 事故後の周辺の汚染により測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策手段を検討しておくこと。</p>	⑥		

審査基準及び事業指定基準規則と対処設備の対応表（2 / 3）

■ : 重大事故等対処設備

審査基準等の要求に適合するための手段			自主対策		
手段	機器名称	対応番号	機器名称	常設可搬	備考
主排気筒から放出される放射性物質の濃度の測定	可搬型排気モニタリング設備	①③ ⑦⑨ ⑩	主排気筒の排気モニタリング設備	常設	機能喪失していない場合は使用する
	可搬型データ伝送装置	①③ ⑦			
	可搬型データ表示装置	①③ ⑦			
	可搬型試料分析設備	①③ ⑦⑨	放出管理分析設備	常設	機能喪失していない場合は使用する
	排気監視測定設備可搬型発電機	①③ ⑦⑨	—	—	—
建屋周辺の放射線量及び放射性物質の濃度の測定	可搬型建屋周辺モニタリング設備	①③ ⑦⑨	—	—	—
周辺監視区域の放射線量及び放射性物質の濃度の測定	可搬型環境モニタリング設備	①③ ⑦⑨ ⑩	環境モニタリング設備 (モニタリングポスト及びダストモニタ)	常設	機能喪失していない場合は使用する
	可搬型データ伝送装置	①③ ⑦			
	可搬型データ表示装置	①③ ⑦			
	可搬型試料分析設備	①③ ⑦⑨	環境試料測定設備	常設	機能喪失していない場合は使用する
	環境監視測定設備可搬型発電機	①③ ⑦⑨	—	—	—
敷地周辺の放射線量及び放射性物質の濃度の測定	環境放射線サーベイ機器	①③ ⑦⑨ ⑩	放射能観測車	可搬	機能喪失していない場合は使用する
敷地内の風向及び風速の測定	可搬型風向風速計	②⑧	—	—	—
敷地内の気象条件の測定	可搬型気象観測設備	②⑧	気象観測設備	常設	機能喪失していない場合は使用する
	可搬型データ伝送装置	②⑧			
	可搬型データ表示装置	②⑧			
	気象監視測定設備可搬型発電機	②⑧	—	—	—
常設のモニタリング設備への代替電源からの給電	環境モニタリング設備用可搬型発電機	④⑩	無停電電源装置	常設	機能喪失していない場合は使用する
バックグラウンド低減対策	養生シート	⑥	—	—	—
敷地外のモニタリングにおける他の機関との連携体制	—	⑤	—	—	設備を必要としない

審査基準及び事業指定基準規則と対処設備の対応表（3 / 3）

技術的能力の審査基準（1.12）	適合方針
<p>【本文】</p> <p>1 再処理事業者において、重大事故等が発生した場合に工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p>	<p>重大事故が発生した場合において、可搬型排気モニタリング設備、可搬型試料分析設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、環境放射線サーベイ機器、可搬型データ伝送装置、可搬型データ表示装置、排気監視測定設備可搬型発電機及び環境監視測定設備可搬型発電機により放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順を整備する。</p>
<p>2 再処理事業者は、重大事故等が発生した場合に工場等において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p>	<p>重大事故が発生した場合において、可搬型気象観測設備、可搬型風向風速計、可搬型データ伝送装置、可搬型データ表示装置及び気象監視測定設備可搬型発電機により風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な手順を整備する。</p>
<p>【解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等」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行うための手順等をいう。</p>	<p>—</p>
<p>a) 重大事故等が発生した場合でも、工場等及びその周辺（工場等の周辺海域を含む。）において、モニタリング設備等により、再処理施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順等を整備すること。</p>	<p>重大事故が発生した場合において、可搬型排気モニタリング設備、可搬型試料分析設備、可搬型環境モニタリング設備、可搬型建屋周辺モニタリング設備、環境放射線サーベイ機器、可搬型データ伝送装置、可搬型データ表示装置、排気監視測定設備可搬型発電機及び環境監視測定設備可搬型発電機により放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な手順を整備する。</p>
<p>b) 常設モニタリング設備が、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p>	<p>モニタリングポスト及びダストモニタは、非常用所内電源系統からの給電が喪失した場合、環境モニタリング設備用可搬型発電機から給電できる設計とする。</p>
<p>c) 敷地外でのモニタリングは、他の機関との適切な連携体制を構築すること。</p>	<p>敷地外でのモニタリングについては、国、地方公共団体及びその他関係機関と連携して策定されるモニタリング計画に従い、モニタリングに係る適切な連携体制を構築する。</p>
<p>2 事故後の周辺の汚染により測定ができなくなることを避けるため、バックグラウンド低減対策手段を検討しておくこと。</p>	<p>事故後の周辺汚染により測定ができなくなることを避けるため、可搬型環境モニタリング設備のバックグラウンド低減対策のために必要な手順を整備する。</p>

緊急時モニタリングの実施手順及び体制

重大事故等が発生した場合に実施する敷地内及び周辺監視区域境界のモニタリングは、以下の手順で行う。

1. 排気モニタリング

- (1) 再処理施設から放出される放射性物質の濃度を把握するため、主排気筒の排気モニタリング設備の稼働状況を確認する。
- (2) 排気モニタリング設備が機能喪失した場合、可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガス モニタ、可搬型ダスト・よう素サンプラ、可搬型トリチウム サンプラ及び可搬型炭素-14サンプラ）を排気モニタリング設備の接続口に接続し、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質を捕集するとともに、放射性希ガスの濃度を測定する。
- (3) 可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガス モニタへ可搬型データ伝送装置を接続し、指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また、伝送した指示値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。
- (4) 排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料は、定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し、可搬型試料分析設

備（可搬型放射能測定装置，可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）により放射能を測定する。

2. 環境モニタリング

- (1) 周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量を把握するため，モニタリングポスト及びダストモニタの稼働状況を確認する。
- (2) モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合，可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間，可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ，中性子線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダストサンプラ）により，重大事故等の対処を行う前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺における線量当量率並びに出入管理室を設置する出入管理建屋，低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の周辺における空气中的放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する。
- (3) 可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計，ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）による代替測定地点については，測定データの連続性を考慮し，環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタに隣接した位置に設置することを原則とし，可搬型環境モニタリング設備を車両等により運搬・設置し，周辺監視区域における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する。
- (4) 可搬型環境モニタリング設備へ可搬型データ伝送装置を接続し，指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した指示値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。
 - (5) 可搬型ダスト モニタで捕集した試料は，定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し，可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により放射能を測定する。
 - (6) 水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定が必要な場合，可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）により，採取した試料の放射能を測定する。
 - (7) 放射能観測車の使用可否を確認する。
 - (8) 放射能観測車が使用可能な場合，放射能観測車により，最大濃度地点又は風下方向における空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。
 - (9) 放射能観測車が機能喪失した場合，環境放射線サーベイ機器（ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション），ガンマ線用サーベイメータ（電離箱），アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダスト・よう素サンプラ）により，最大濃度地点又は風下方向における空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。
 - (10) 非常用所内電源系統からモニタリングポスト及びダスト

モニタへの給電が喪失し、無停電電源装置により給電され、モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失していない場合、環境モニタリング設備用可搬型発電機により、モニタリングポスト及びダストモニタへ給電する。

3. 気象観測

- (1) 気象情報を把握するため、気象観測設備の稼働状況を確認する。
- (2) 気象観測設備が機能喪失した場合、可搬型気象観測設備を設置するまでの間、可搬型風向風速計により、敷地内において風向及び風速を測定する。
- (3) 可搬型気象観測設備を敷地内の周囲に大きな障害物のない開けた場所に車両等により運搬・設置し、敷地内において風向、風速その他の気象条件を測定する。
- (4) 可搬型気象観測設備へ可搬型データ伝送装置を接続し、指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また、伝送した指示値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により記録する。

4. 緊急時モニタリングの実施手順及び体制

第1表 緊急時モニタリングの判断基準及び対応要員（1 / 2）

手順	具体的実施事項	開始時期の考え方	対応要員 (必要想定人数)
可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定	可搬型排気モニタリング設備，可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の設置	主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失した場合	2名
可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定	排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した放射性物質の濃度の測定	定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合	2名 (1名)
可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	可搬型環境モニタリング設備，可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の設置	モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合	2名
可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定 (可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間)	モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合	4名
環境放射線サーベイ機器による空気中の放射性物質の濃度及び線量の代替測定	空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定	放射能観測車が機能喪失した場合	2名
可搬型試料分析設備による空気中の放射性物質の濃度の測定	可搬型環境モニタリング設備で捕集した放射性物質の濃度の測定	定期的（1日毎）又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合	2名
可搬型試料分析設備による水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定	敷地内において採取した試料の放射性物質の濃度の測定（水中及び土壌中）	水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定が必要であると判断した場合	2名

第1表 緊急時モニタリングの判断基準及び対応要員（2 / 2）

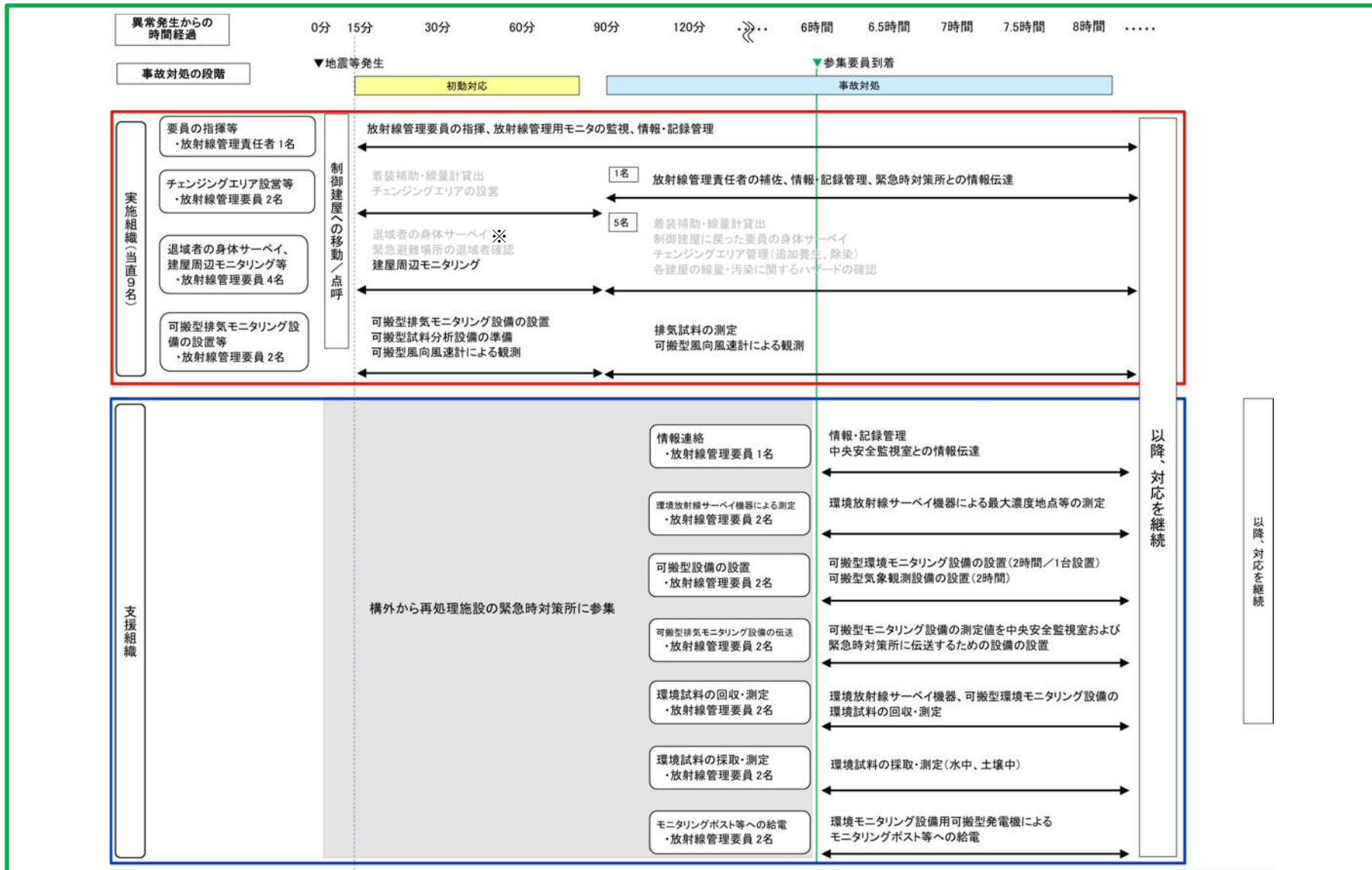
手順	具体的実施事項	開始時期の考え方	対応要員 (必要想定人数)
可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	可搬型気象観測設備，可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の設置	気象観測設備が機能喪失した場合	2名
可搬型風向風速計による風向及び風速の測定	敷地内における風向及び風速の測定 (可搬型気象観測設備を設置するまでの間)	気象観測設備が機能喪失した場合	2名 (1名)
環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト等への給電	環境モニタリング設備用可搬型発電機によるモニタリングポスト及びダストモニタへの給電	非常用所内電源系統からの給電が喪失し，無停電電源装置により給電され，モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失していない場合	2名

緊急時モニタリングに関する要員の動き

緊急時モニタリングを行う放射線管理要員は、監視測定に係る手順等に示される各作業の他にも、作業者の着装補助及び線量計貸出、緊急避難場所の退避者確認、出入管理区画の設営、中央制御室及び緊急時対策所の放射線環境測定を行う。これら対応項目の優先順位については、放射線管理責任者及び放射線管理班長が状況に応じ判断する。

- (1) 対処のために入域する作業員への入退域管理（個人線量計の貸与及び回収、被ばく線量、入退域時間の確認）を行う。
- (2) 緊急避難場所に避難する作業員の被ばく管理及び汚染状況の確認を行う。
- (3) 中央制御室及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、出入管理区画の設営を行う。
- (4) 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するため、施設内の放射線環境の測定を行う。

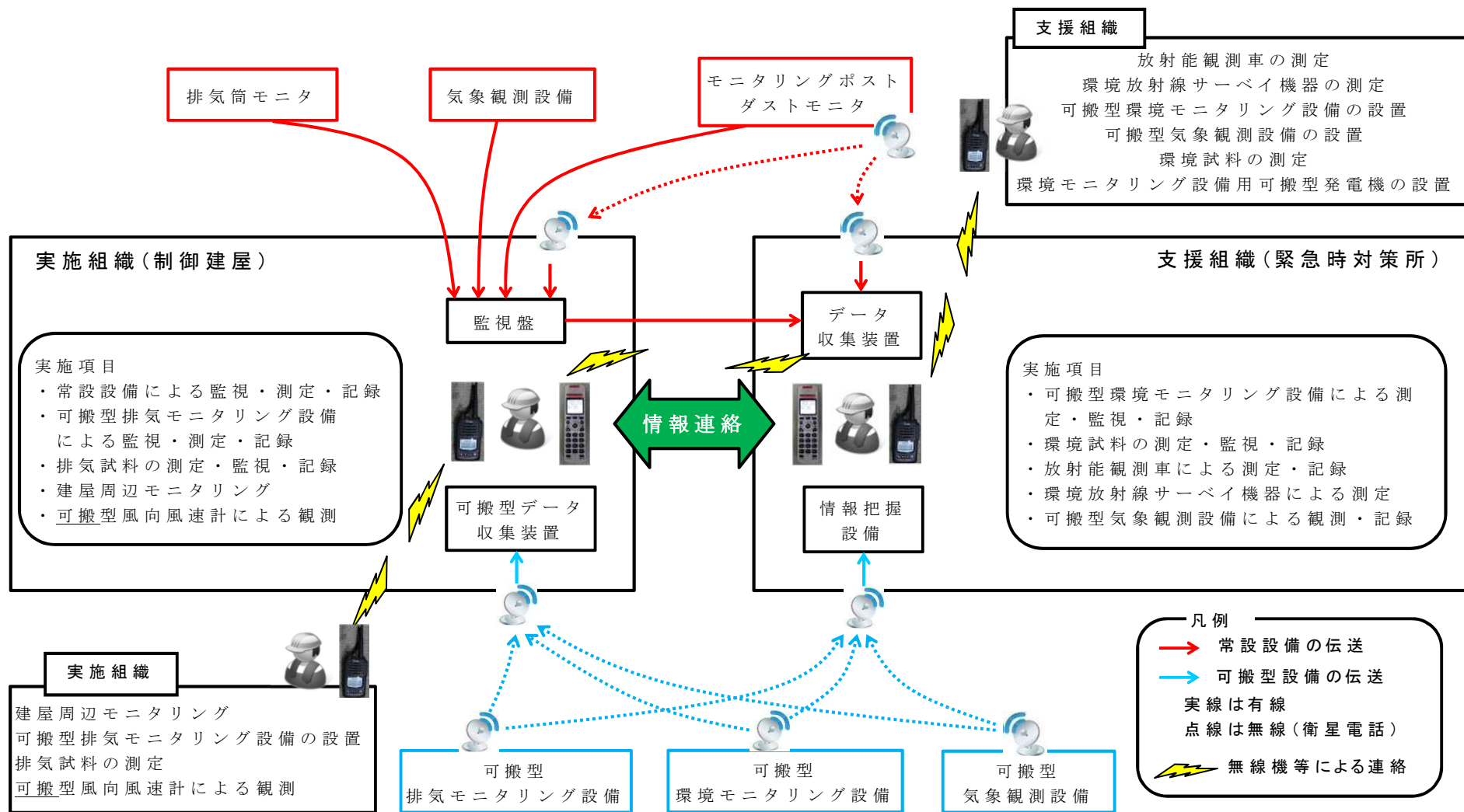
監視測定等に係る対応のタイムチャートを第1図に、データ伝送及び情報連絡の概要を第2図に示す。なお、対応要員数及び対応時間については、今後の訓練等の結果により見直す可能性がある。



➤ さらに参集してきた要員については、「実施組織の放射線管理要員の応援・交替」「可搬型環境モニタリング設備等の設置の補助（対応の加速）」「緊急時対策所のチェンジングエリア管理」「管理区域内外のサーベイ」「放射線監視設備の復旧」等の対応に当たる。

※放射線管理要員 4名に加え、重大事故の対策に係る要員 4名にて実施する。

第1図 監視測定等に係る対応のタイムチャート



第2図 データ伝送及び情報連絡の概要

排気モニタリング設備

1. 排気モニタリング設備の仕様等

再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視し、及び測定するため、排気モニタリング設備（排気筒モニタ及び排気サンプリング設備）2系列を設けている。

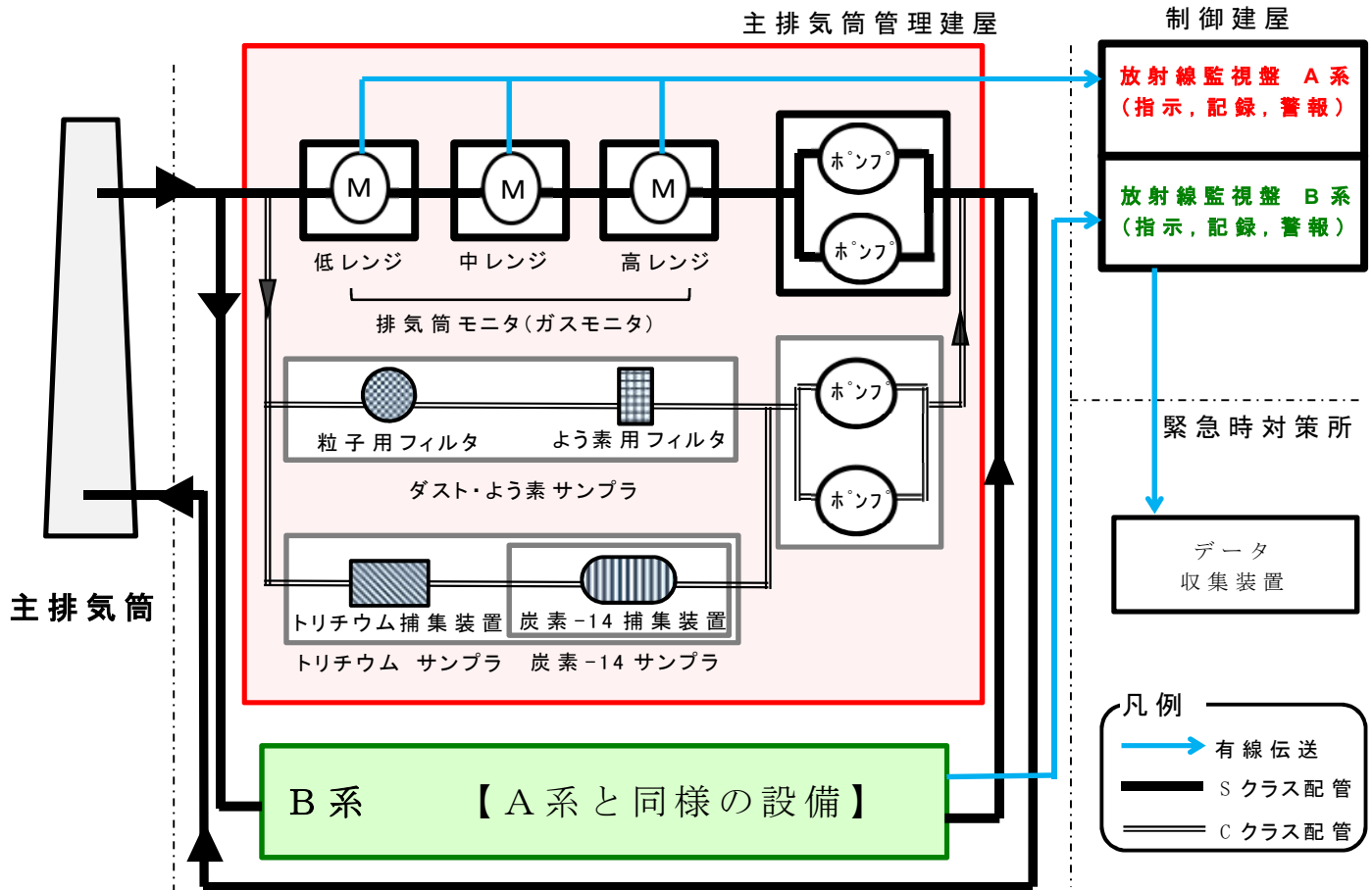
排気筒モニタの測定値は、中央制御室において指示及び記録し、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する設計とする。また、排気筒モニタの測定値は、緊急時対策所において表示できるようにするため、排気筒モニタの測定値を伝送できる設計とする。

排気モニタリング設備の仕様を第1表に、系統図を第1図に、外観を第2図に示す。

第1表 排気モニタリング設備の仕様

設備	検出器		計測範囲	台数	備考
排気筒モニタ (ガスモニタ)	低レンジ	プラスチックシンチレーション検出器	$10 \sim 10^6 \text{min}^{-1}$	2	非常用所内電源系統に接続
	中レンジ	プラスチックシンチレーション検出器	$10 \sim 10^6 \text{min}^{-1}$	2	
	高レンジ	電離箱	$10^{-12} \sim 10^{-7} \text{A}$	2	

設備	捕集対象	台数	備考
ダスト・よう素サンプラ	放射性よう素	2	非常用所内電源系統に接続
	粒子状放射性物質	2	
炭素-14 サンプラ	炭素-14	2	
トリチウム サンプラ	トリチウム	2	



第1図 排気モニタリング設備の系統図



排気筒モニタ



ダスト・よう素サンプラ



炭素-14 サンプラ /
トリチウム サンプラ

第2図 排気モニタリング設備の外観

可搬型排気モニタリング設備による放射性物質の濃度の測定

1. 操作の概要

- (1) 排気モニタリング設備が機能喪失した場合，主排気筒から大気中へ放出される放射性物質を捕集するとともに，放射性希ガスの濃度を測定するため，可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガス モニタ，可搬型ダスト・よう素サンプラ，可搬型トリチウム サンプラ及び可搬型炭素-14サンプラ）を設置する。

可搬型排気モニタリング設備の外形図を第1図～第4図に示す。

- (2) 可搬型排気モニタリング設備は，主排気筒管理建屋内に保管し，主排気筒管理建屋内へ設置を行い，測定を開始する。
- (3) 可搬型ガス モニタの指示値は，機器本体での表示及び記録紙に記録する他，可搬型ガス モニタへ可搬型データ伝送装置を接続し，指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した指示値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。

可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の外形図を第5図及び第6図に示す。

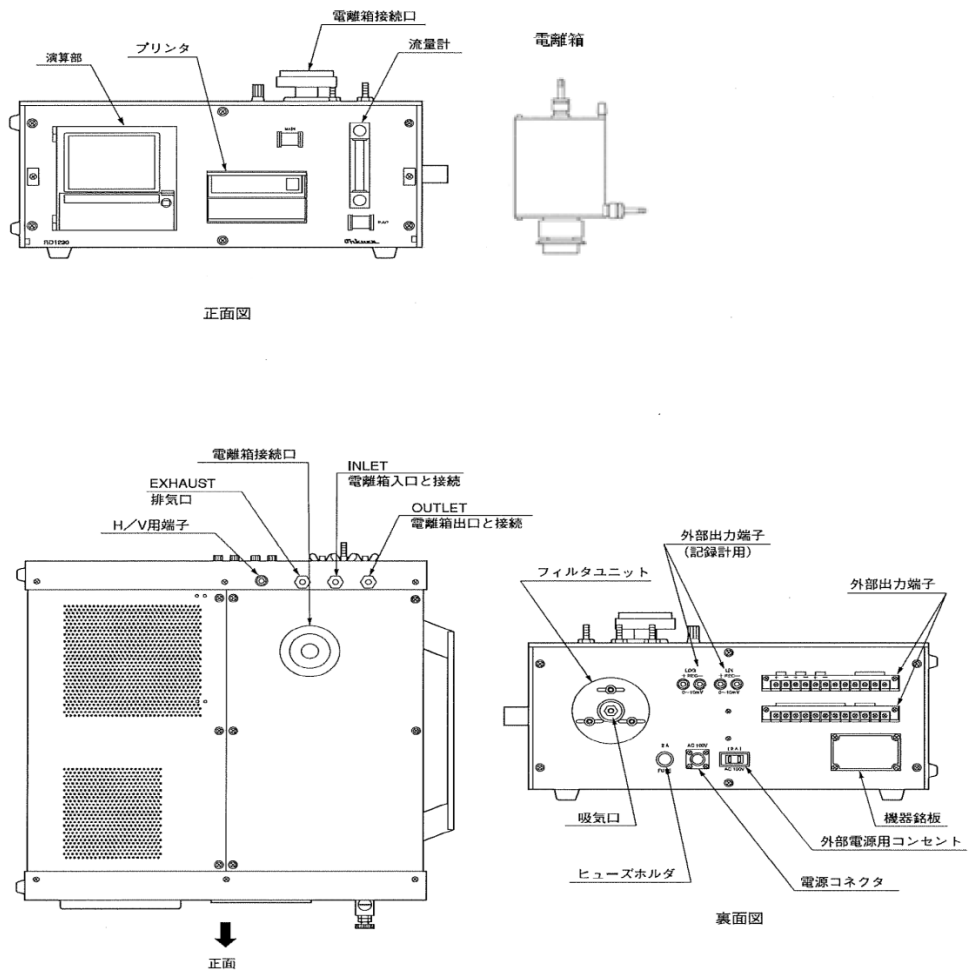
- (4) 可搬型データ伝送装置は外部保管エリアに保管し，主排気筒管理建屋へ運搬・設置を行い，指示値の伝送を開始する。

可搬型データ表示装置は制御建屋内に保管し，中央制御室へ設置を行い，指示値の監視及び記録を開始する。

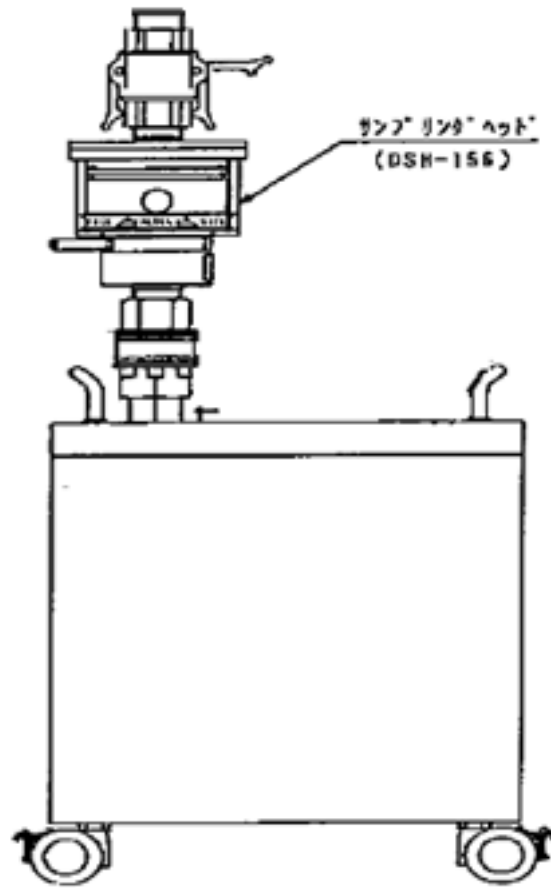
2. 必要要員数・想定時間

必要要員数：2名

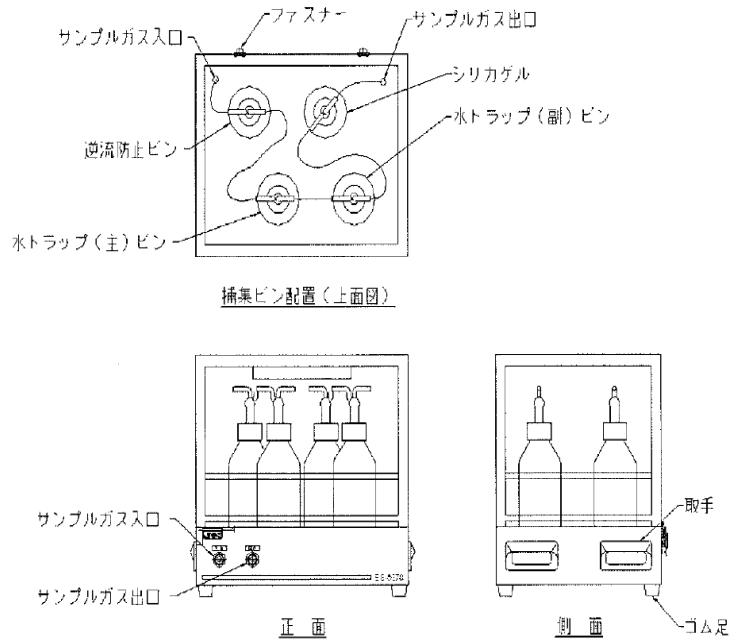
所要時間：可搬型排気モニタリング設備の設置…80分以内



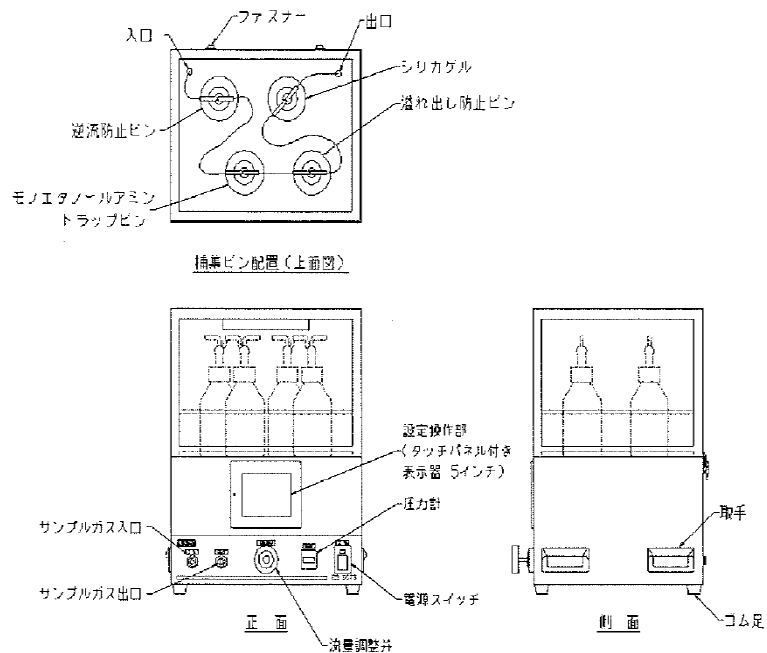
第 1 図 可搬型ガス モニタの外形図



第2図 可搬型ダスト・よう素サンプラの外形図



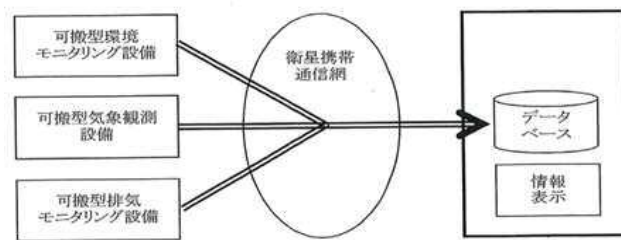
第3図 可搬型トリチウム サンプラの外形図



第4図 可搬型炭素-14サンプラの外形図



第 5 図 可搬型データ伝送装置の外形図



可搬型データ表示装置



第 6 図 可搬型データ表示装置の外形図

可搬型排気モニタリング設備

重大事故等時，排気モニタリング設備が機能喪失した場合にその機能を代替できるよう，可搬型排気モニタリング設備（可搬型ガス モニタ，可搬型ダスト・よう素サンプラ，可搬型トリチウム サンプラ及び可搬型炭素-14 サンプラ）を，排気モニタリング設備の接続口に接続し，設置する。

可搬型排気モニタリング設備の保有数は，対処に必要な 1 セット 1 台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した 1 セット 1 台の合計 2 台を確保する。

可搬型ガス モニタの指示値は，機器本体での表示及び記録紙に記録する他，可搬型ガス モニタへ可搬型データ伝送装置を接続し，指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送できる設計とする。また，伝送した指示値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録できる設計とする。

可搬型データ伝送装置の保有数は，対処に必要な 12 台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した 12 台の合計 24 台を確保する。可搬型データ表示装置の保有数は，対処に必要な 1 台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した 1 台の合計 2 台を確保する。

可搬型排気モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置の電源は，排気監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計とする。

排気監視測定設備可搬型発電機に必要な軽油は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上稼働が可能な設計とする。

可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用する設計とする。乾電池又は充電電池は予備品と交換することで、重大事故等の必要な期間測定できる設計とする。

可搬型排気モニタリング設備の計測範囲等を第1表に、仕様を第2表に、系統概略図を第1図に、伝送概略図を第2図に示す。

可搬型排気モニタリング設備の機器配置概要図を第3図に、可搬型データ表示装置の機器配置概要図を第4図に示す。

可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の仕様を第3表に、系統概要図を第5図に示す。

第1表 可搬型排気モニタリング設備の計測範囲等

名称	検出器の種類	電源の種類	計測範囲	保管場所	台数 (予備)
可搬型 ガスモニタ	電離箱	可搬型 発電機	$10^{-15} \sim$ 10^{-8}A^*	・主排気筒管 理建屋 ・外部保管エ リア	2 (1)
可搬型ダスト・ よう素サンプラ	—	可搬型 発電機	—		2 (1)
可搬型トリチウ ムサンプラ	—	可搬型 発電機	—		2 (1)
可搬型炭素-14 サンプラ	—	可搬型 発電機	—		2 (1)


※ Kr-85 換算で $0 \text{Bq/cm}^3 \sim 4.46 \times 10^4 \text{Bq/cm}^3$

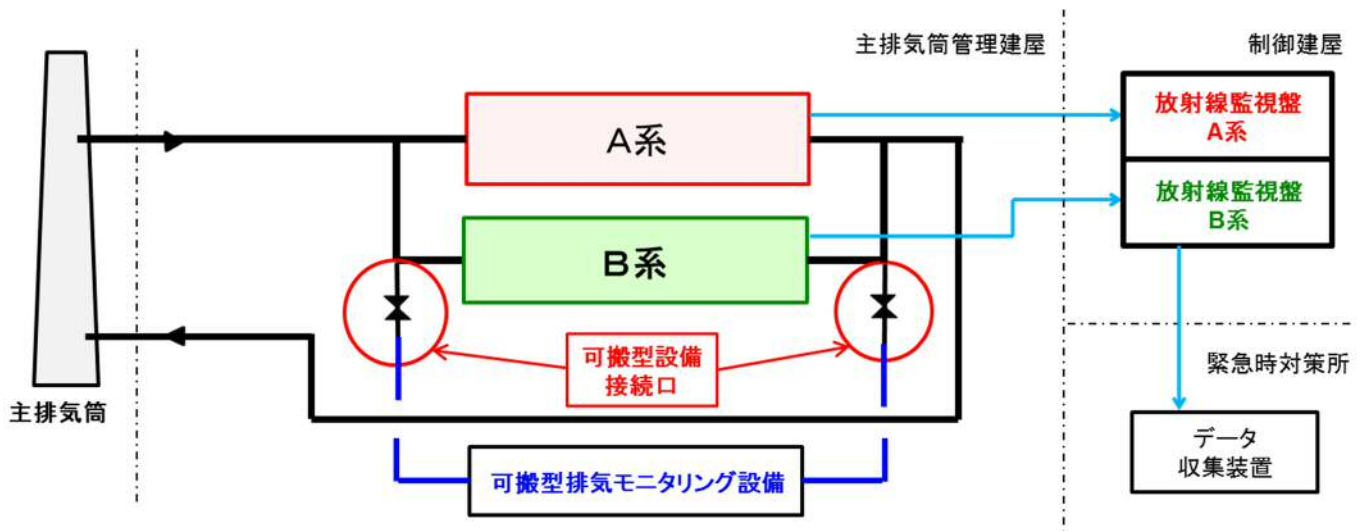
第2表 可搬型排気モニタリング設備の仕様

項目	内容
電源	排気監視測定設備可搬型発電機からの給電により7日以上連続の稼働可能 必要となる軽油は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し、給油
記録	可搬型ガスモニタの測定データは、中央制御室の可搬型データ表示装置及び緊急時対策所の情報把握設備により記録
伝送	衛星電話により、中央制御室及び緊急時対策所にデータ伝送 なお、本体でも指示値の確認が可能

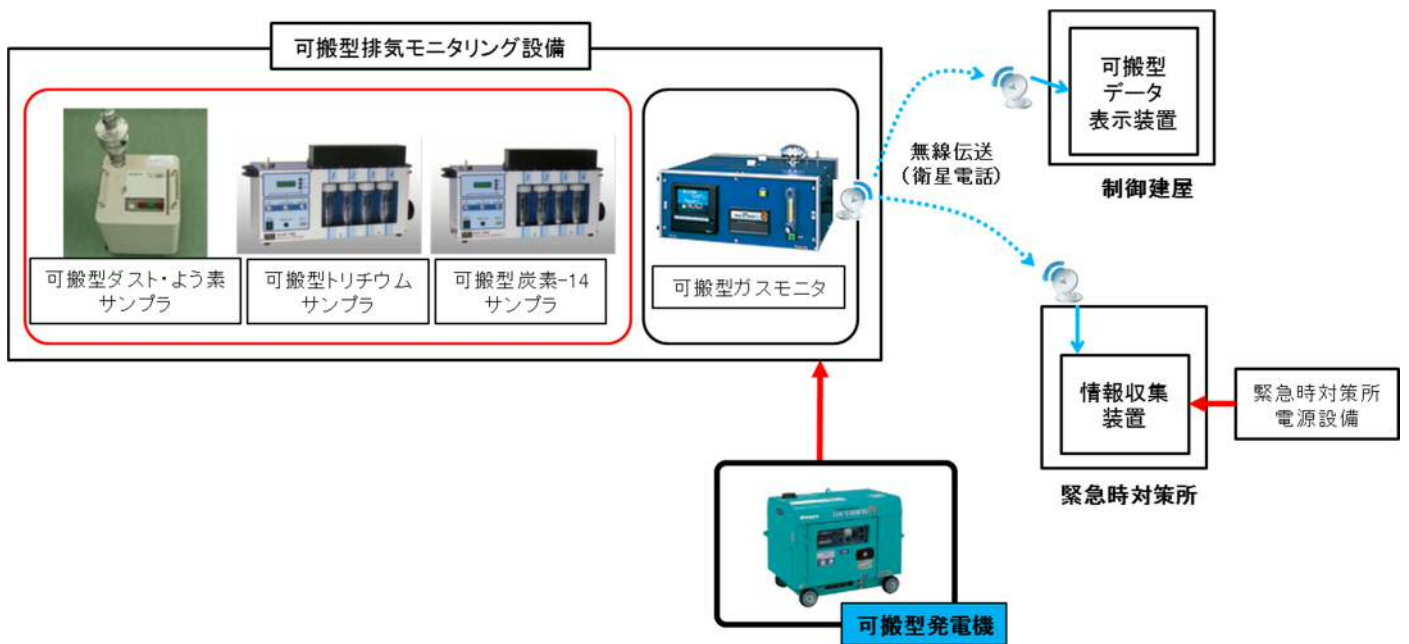
第3表 可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の仕様

名称	電源の種類	保管場所	台数 (予備)
可搬型データ伝送装置	可搬型発電機	外部保管エリア	24 (12)
可搬型データ表示装置	乾電池又は 充電電池式	・制御建屋 ・外部保管エリア	2 (1)

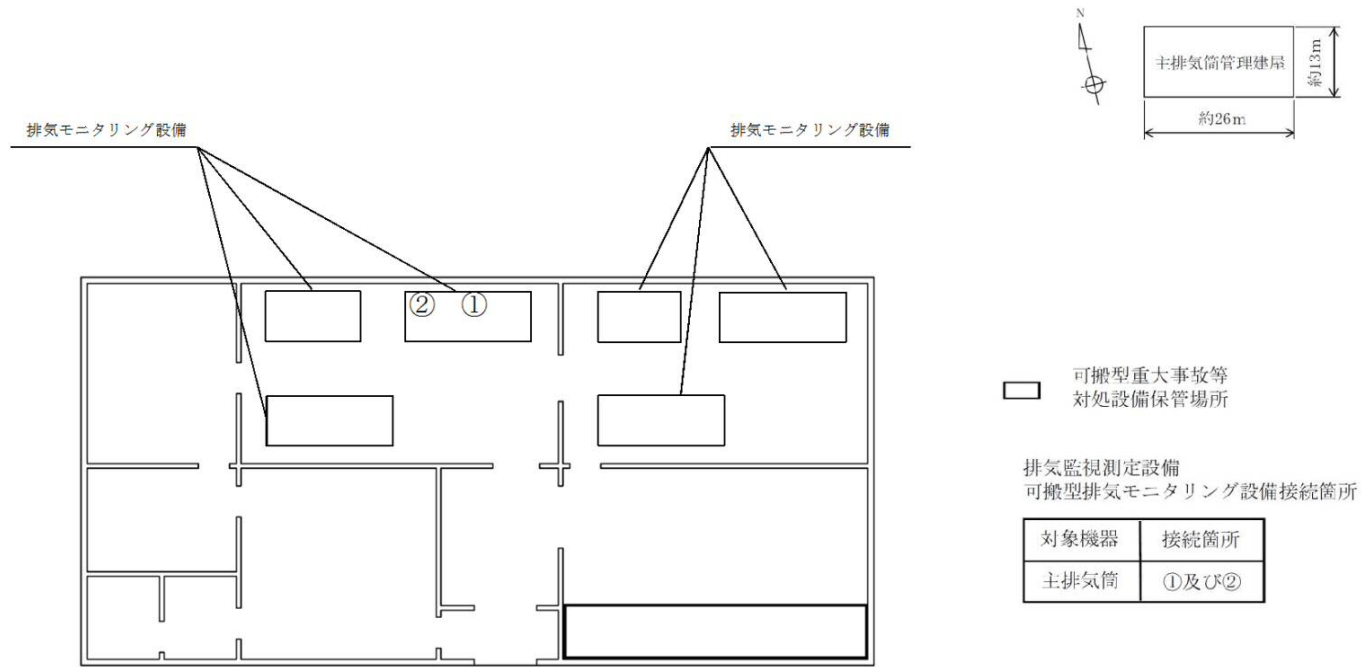
設備 名称	可搬型データ伝送装置	可搬型データ表示装置
外観		
用途	監視測定データを無線により伝送	伝送された監視測定データの表示・記録



第 1 図 可搬型排気モニタリング設備の系統概略図

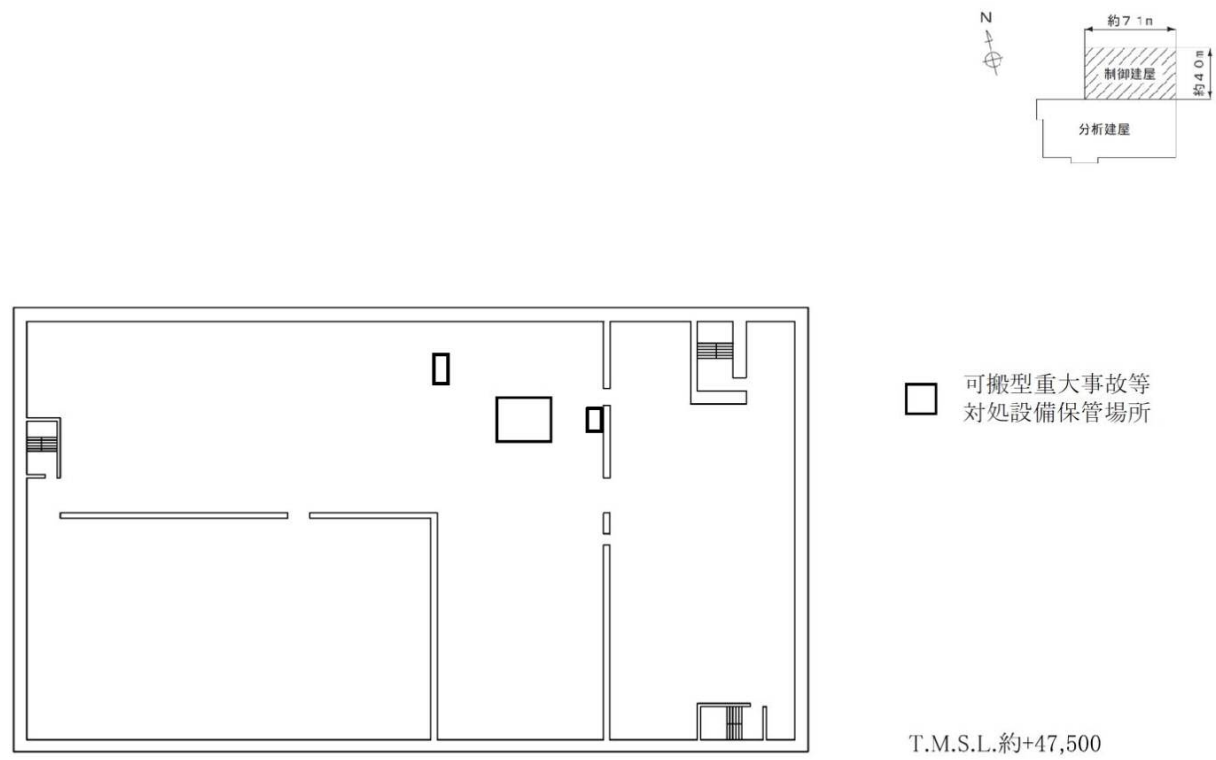


第 2 図 可搬型排気モニタリング設備の伝送概略図

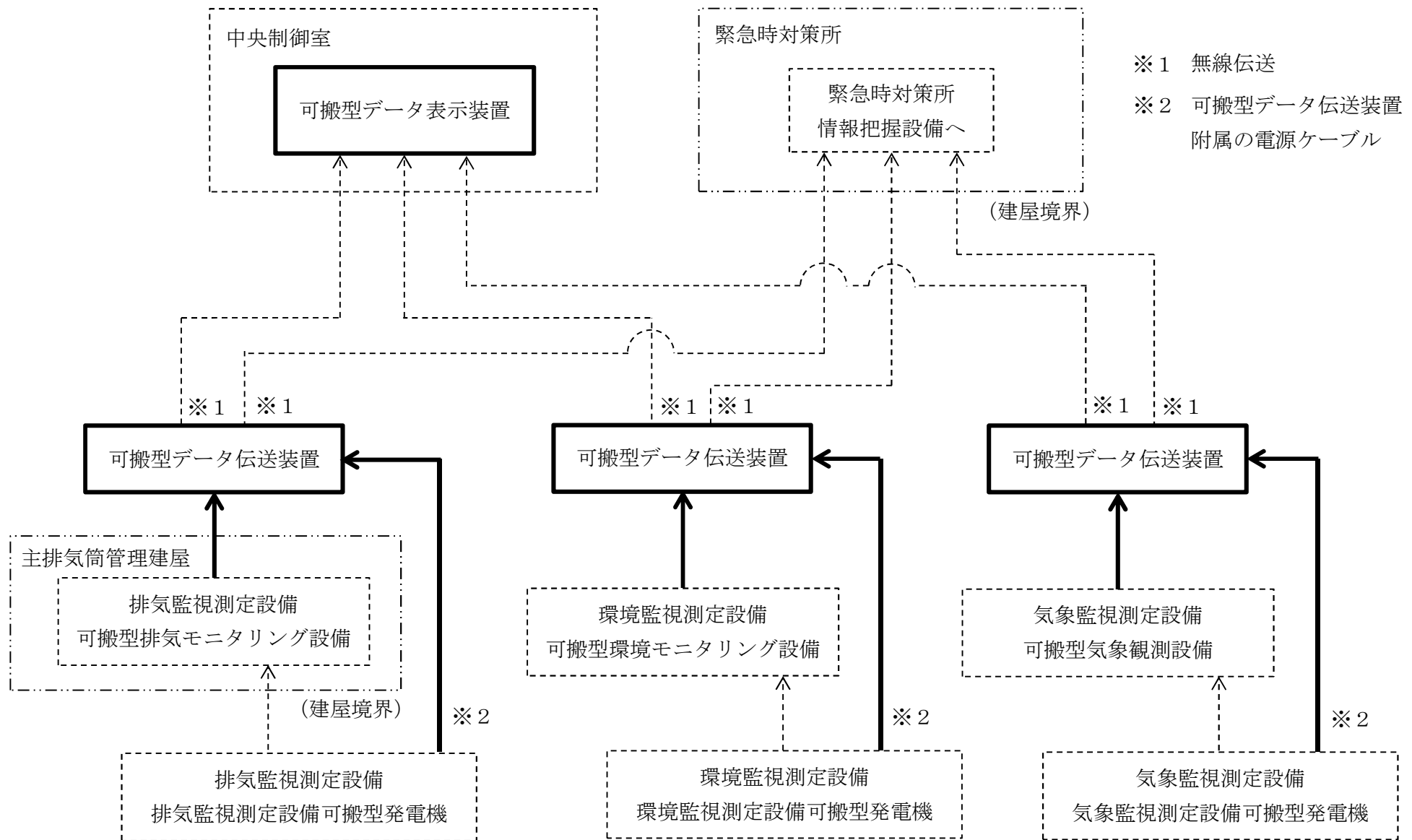


T. M. S. L. 約+55, 500

第 3 図 可搬型排気モニタリング設備の機器配置概要図（主排気筒管理建屋 地上 1 階）



第 4 図 可搬型データ表示装置の機器配置概要図（制御建屋 地下 1 階）



第5図 可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の系統概要図

可搬型試料分析設備による放射性物質の濃度の測定

1. 排気モニタリング設備, 可搬型排気モニタリング設備及び可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料の放射性物質の濃度の測定

- (1) 操作の概要

- a. 重大事故等時, 排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料を, 定期的(1日毎)又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し, 放射性物質の濃度を測定するため, 可搬型試料分析設備(可搬型放射能測定装置, 可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置)を使用する。

また, 可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料を, 定期的(1日毎)又は大気中への放射性物質の放出のおそれがある場合に回収し, 放射性物質の濃度を測定するため, 可搬型試料分析設備(可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置)を使用する。

可搬型試料分析設備の外形図を第1図～第3図に示す。

- b. 可搬型試料分析設備は主排気筒管理建屋内に保管し, 主排気筒管理建屋内で捕集した試料の放射能を測定する。

試料の測定場所は, 主排気筒管理建屋を基本とし, 試料測定に影響が生じる場合は, 緊急時対策所又は事業所外の適切な場所に設備を移動し, 測定する。

c. 排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料の測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

また，可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料の測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

(2) 必要要員数・想定時間

必要要員数：1名(2名) (排気モニタリング設備試料)

2名 (環境モニタリング設備試料)

所要時間：排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料の測定…60分以内
可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料の測定…165分以内

(3) 放射性物質の濃度の算出

放射性物質の濃度の算出は，排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料を可搬型試料分析設備にて測定し，以下の算出式から求める。

a. 排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料の放射性物質の濃度の算出式

放射性物質の濃度 (Bq/cm³)

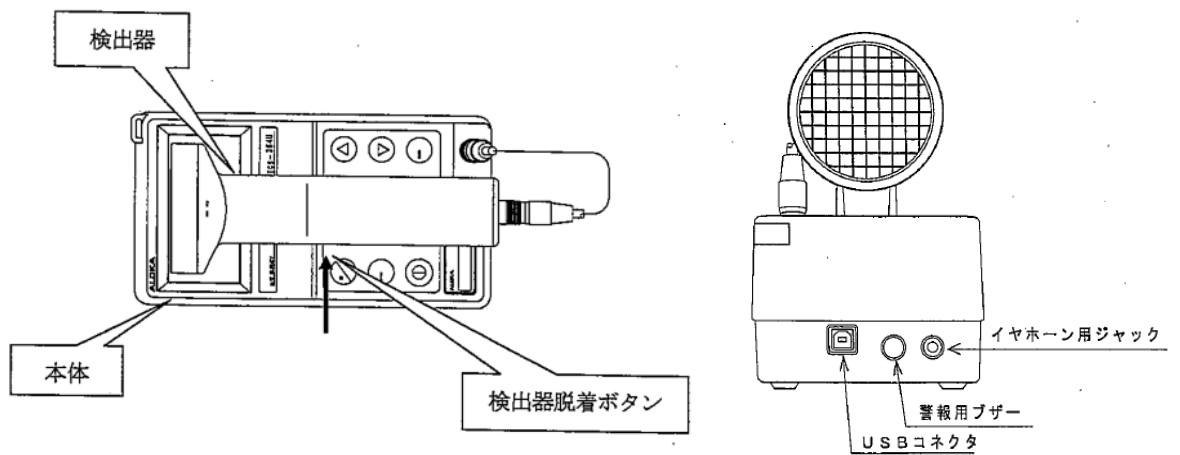
= 試料の測定値 (min⁻¹) / 60 (sec/min) / 効率 (%) / サンプル量 (L) × 1000 (cm³/L)

測定上限値に到達する場合は試料を回収又はサンプリング時間を調整することにより、主排気筒から大気中へ放出される放射性物質の濃度の傾向を把握できるようにする。

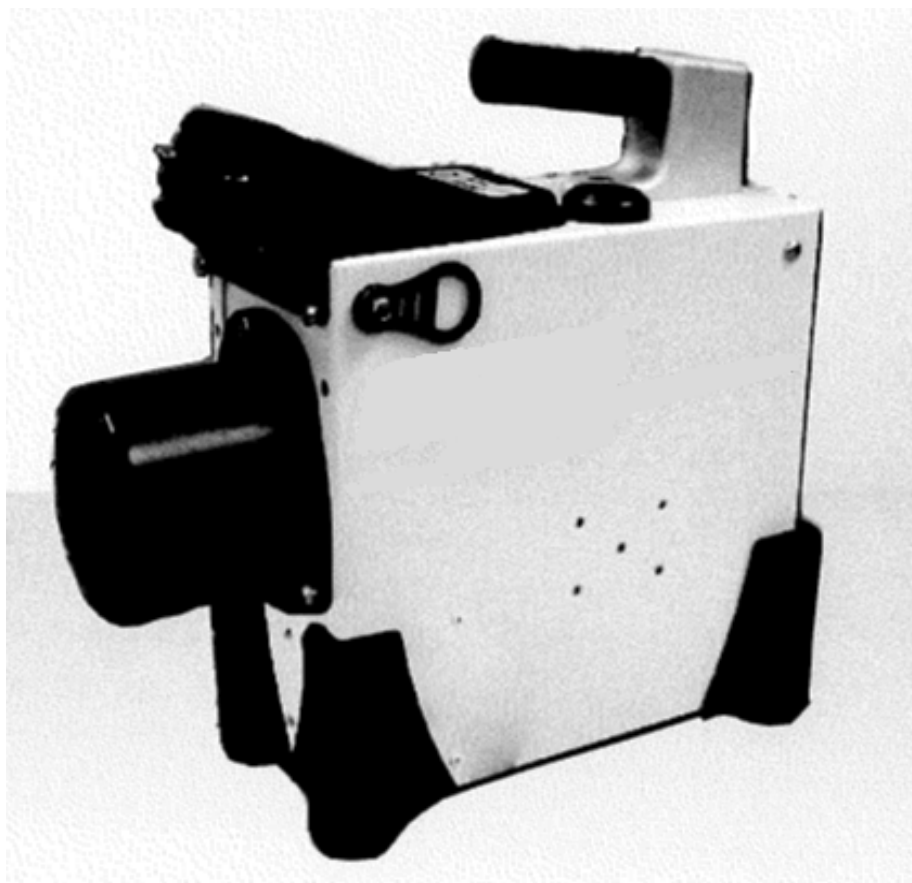
b. 可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料の放射性物質の濃度の算出式

$$\begin{aligned} & \text{放射性物質の濃度 (Bq/cm}^3\text{)} \\ & = \text{試料の測定値 (min}^{-1}\text{)} / 60 \text{ (sec/min)} / \text{効率 (\%)} / \text{サンプリング量 (L)} \times 1000 \text{ (cm}^3\text{/L)} \end{aligned}$$

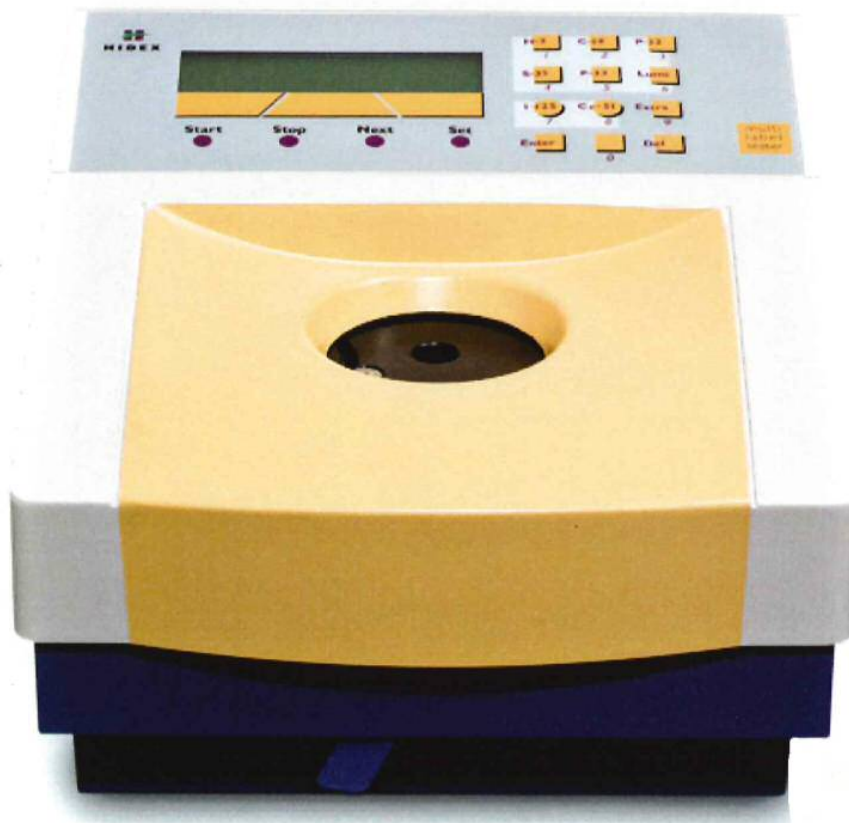
「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に定める敷地周辺空气中放射性物質濃度の測定上限 ($3.7 \times 10^1 \text{ Bq/cm}^3$) を満足するよう、測定上限値に到達する場合は試料を回収又はサンプリング流量及びサンプリング時間を調整することにより、空气中的放射性物質の濃度の傾向を把握できるようにする。



第 1 図 可搬型放射能測定装置の外形図



第 2 図 可搬型核種分析装置の外形図



第 3 図 可搬型トリチウム装置の外形図

2. 水中及び土壌中の放射性物質の濃度の測定

(1) 操作の概要

- a. 重大事故等時，主排気筒の排気モニタリング設備，可搬型排気モニタリング設備，可搬型試料分析設備，可搬型環境モニタリング設備，可搬型建屋周辺モニタリング設備及び環境放射性サーベイ機器による測定により，再処理施設からの放射性物質の放出のおそれがあると判断した場合，放射線管理班長が指示した場所に移動し，試料を採取する。
- b. 採取した試料は，測定用の容器に移し，可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）で放射性物質の濃度を測定し，記録する。試料の測定結果及び評価結果は，重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。
- c. 可搬型試料分析設備は主排気筒管理建屋内に保管し，主排気筒管理建屋内で捕集した試料の放射能を測定する。

試料の測定場所は，主排気筒管理建屋を基本とし，試料測定に影響が生じる場合は，緊急時対策所又は事業所外の適切な場所に設備を移動し，測定する。

(2) 必要要員数・想定時間（水中又は土壌中）

必要要員数：2名

所要時間：移動を含め1箇所の測定は，110分以内

(3) 放射性物質の濃度の算出

水中及び土壌中の放射性物質の濃度の算出は、測定用の容器に採取した試料を可搬型試料分析設備にて測定し、以下の算出式から求める。

a. 水中及び土壌中の放射性物質の濃度の算出式

放射性物質の濃度 (Bq/cm³)

$$= \text{試料の測定値 (min}^{-1}) / 60 \text{ (sec/min)} / \text{効率 (\%)} / \text{試料量 (L, kg)} \times 1000 \text{ (cm}^3\text{/L, cm}^3\text{/kg)}$$

測定上限値に到達する場合は試料量を調整することにより、水中及び土壌中の放射性物質の濃度の傾向を把握できるようにする。

可搬型試料分析設備

重大事故等時、排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料の放射性物質の濃度を測定するため、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置、可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置）を使用する。また、可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料並びに敷地内において採取した試料の放射性物質の濃度を測定するため、可搬型試料分析設備（可搬型放射能測定装置及び可搬型核種分析装置）を使用する。

可搬型試料分析設備の保有数は、対処に必要な1台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した1台の合計2台を確保する。

排気モニタリング設備及び可搬型排気モニタリング設備で捕集した試料の測定結果及び評価結果は、重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。また、可搬型環境モニタリング設備で捕集した試料並びに敷地内において採取した試料の測定結果及び評価結果は、重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置の電源は、排気監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計する。排気監視測定設備可搬型発電機に必要な軽油は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上の稼動が可能な設計とする。

可搬型試料分析設備のうち可搬型放射能測定装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用する設計とする。乾電池又は充電電池は予備品と交換することで、重大事故等の必要な期間測定できる設計とする。

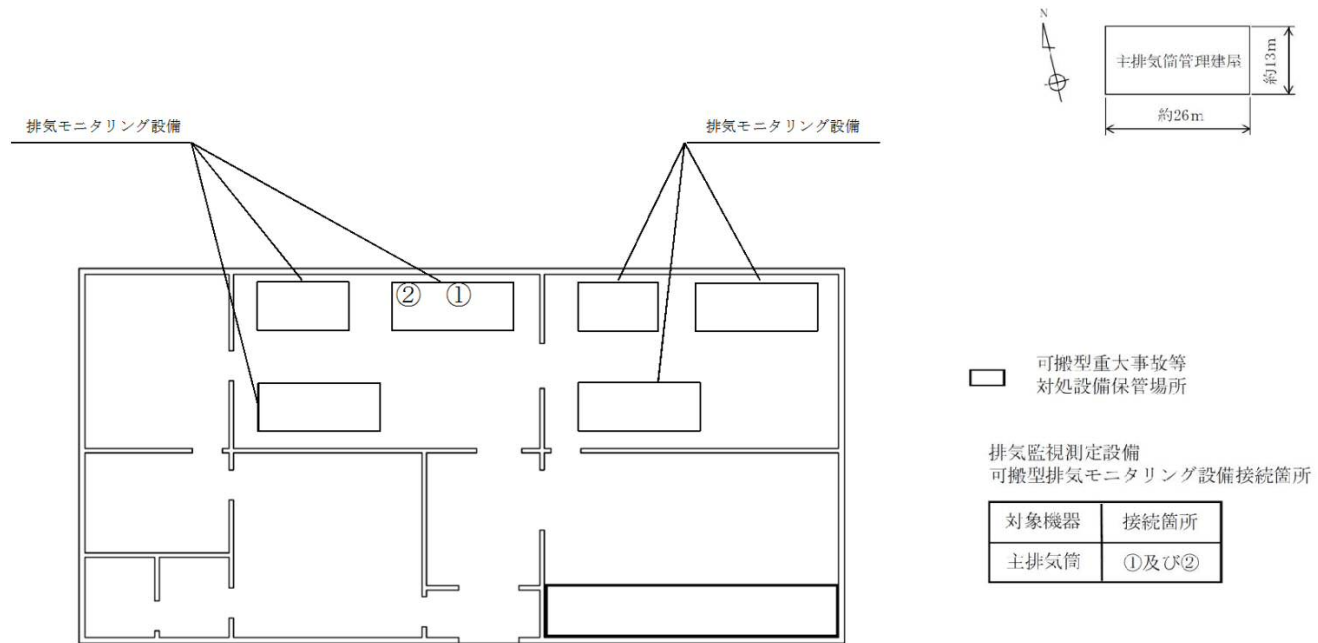
可搬型試料分析設備の仕様を第1表に、機器配置概要図を第1図に示す。

第 1 表 可搬型試料分析設備の仕様

名称	検出器の種類	電源の種類	計測範囲	保管場所	台数 (予備)
可搬型放射能 測定装置	ZnS (Ag) シンチレーション	乾電池又は 充電池式	B.G. ~ 99.9kmin ⁻¹	・主排気筒 管理建屋 ・外部保管 エリア	2 (1)
	プラスチック シンチレーション				
可搬型核種 分析装置	Ge 半導体	可搬型 発電機	27.5 ~ 11000keV		2 (1)
可搬型トリチ ウム測定装置	光電子増倍管	可搬型 発電機	2 ~ 2000keV	2 (1)	

設備 名称	可搬型放射能測定装置	可搬型核種分析装置
外観		
用途	粒子状放射性物質 (アルファ線・ベータ線) 測定	粒子状放射性物質 (ガンマ線), 放射性よう素測定

設備 名称	可搬型トリチウム測定装置
外観	
用途	トリチウム, 炭素-14 測定



T. M. S. L. 約+55, 500

第 1 図 可搬型試料分析設備の機器配置概要図（主排気筒管理建屋 地上 1 階）

モニタリングポスト及びダストモニタ

1. モニタリングポスト等の配置及び計測範囲

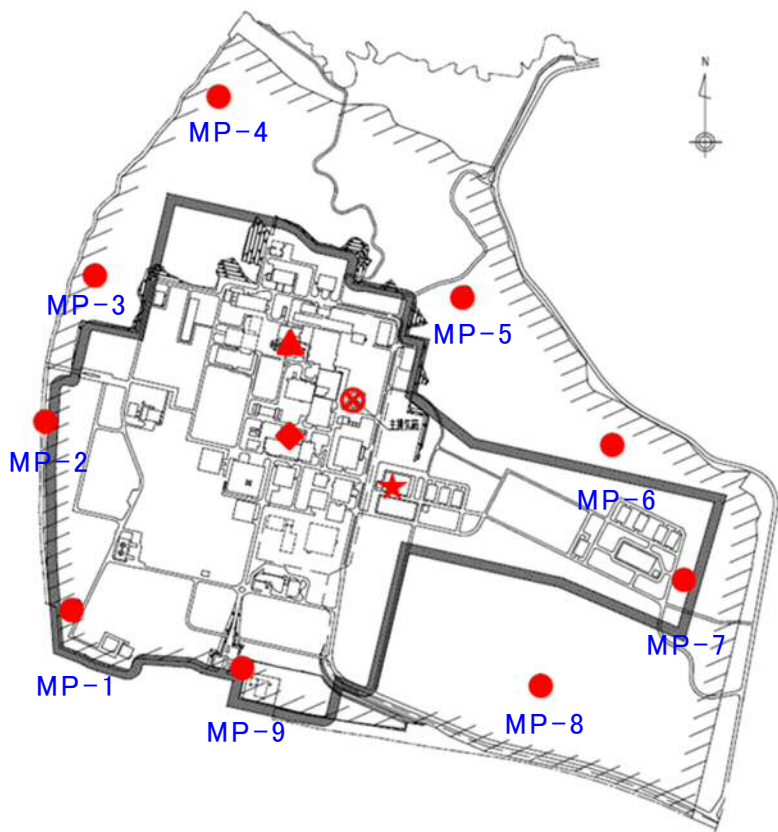
周辺監視区域境界付近に、空間放射線量率の連続監視を行うためのモニタリングポストを設置している。また、空気中の放射性物質の濃度を監視するため、粒子状放射性物質を連続的に捕集・測定するダストモニタを設置している。

モニタリングポスト及びダストモニタ（以下、「モニタリングポスト等」という。）は、その測定値を中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室において指示及び記録し、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する設計としている。また、モニタリングポスト等の測定値は、緊急時対策所において指示する設計としている。

モニタリングポスト等の計測範囲等を第1表に、配置図及び外観を第1図に示す。

第1表 モニタリングポスト等の計測範囲等

名称	検出器		計測範囲	警報設定値	台数
モニタリング ポスト	低レンジ	NaI (Tl) シンチレーション	$10^{-2} \sim 10^1$ [μ Gy/h]	計測範囲内 で可変	9
	高レンジ	電離箱	$10^0 \sim 10^5$ [μ Gy/h]	計測範囲内 で可変	9
ダスト モニタ	アルファ 線用	ZnS(Ag) シンチレーション	(連続集塵、 連続測定時) $10^{-2} \sim 10^4$ [s^{-1}]	計測範囲内 で可変	9
	ベータ 線用	プラスチック シンチレーション		計測範囲内 で可変	9



凡例	機能
● モニタリングポスト局舎 (モニタリングポスト、ダストモニタ)	捕集・測定
◆ 中央制御室(制御建屋)	指示、記録、警報
▲ 制御室(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋)	指示、記録、警報
★ 緊急時対策所	指示
⊗ 主排気筒	—
— 防火帯	—



第 1 図 モニタリング ポスト等の配置図及び外観

可搬型環境モニタリング設備による空気中の放射性物質の 濃度及び線量の代替測定

1. 操作の概要

- (1) モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合、周辺監視区域において、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するため、可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計，ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）を設置する。

可搬型環境モニタリング設備の外形図を第1図及び第2図に示す。

- (2) 可搬型環境モニタリング設備は、外部保管エリアに保管し、車両等により各設置場所まで運搬・設置を行い、測定を開始する。
- (3) 可搬型環境モニタリング設備の指示値は、機器本体での表示及び電子メモリに記録する他、可搬型環境モニタリング設備へ可搬型データ伝送装置を接続し、指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また、伝送した指示値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。

可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の外形図を第3図及び第4図に示す。

(4) 可搬型データ伝送装置は外部保管エリアに保管し，各設置場所まで運搬・設置を行い，指示値の伝送を開始する。

可搬型データ表示装置は制御建屋内に保管し，中央制御室へ設置を行い，指示値の監視及び記録を開始する。

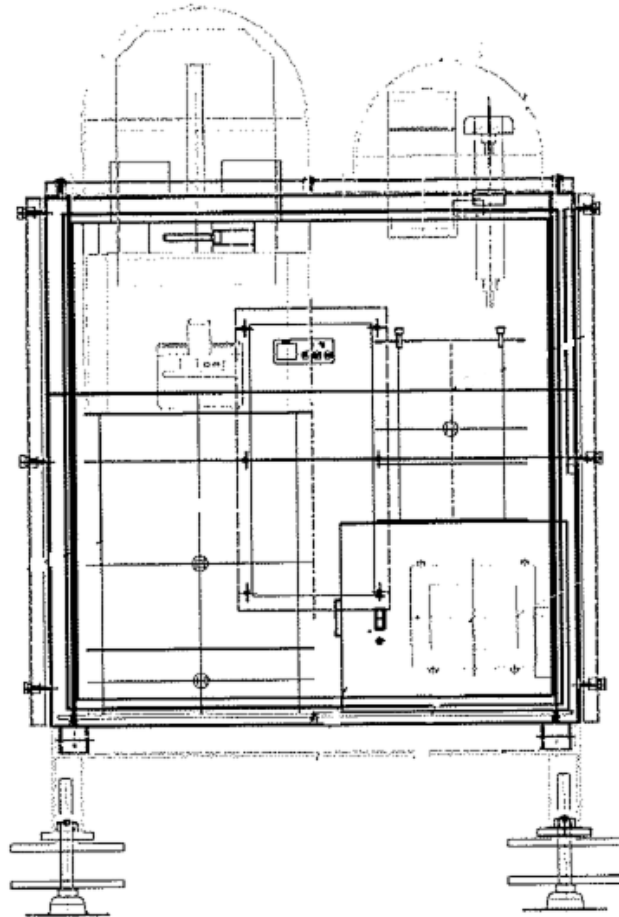
2. 必要要員数・想定時間

必要要員数：2名

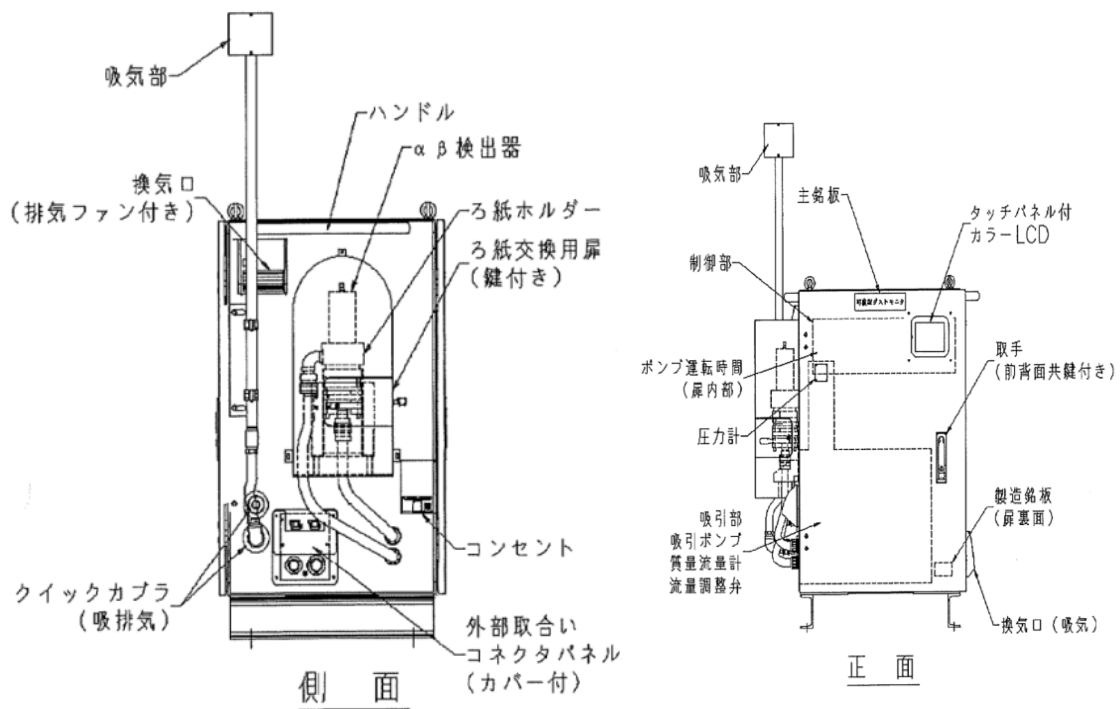
操作時間：設置場所での設置開始から測定開始まで
…60分／台

所要時間^{※1}：可搬型環境モニタリング設備（9台）の設置
…790分以内

※1 所要時間は，可搬型環境モニタリング設備の運搬時間を含む。



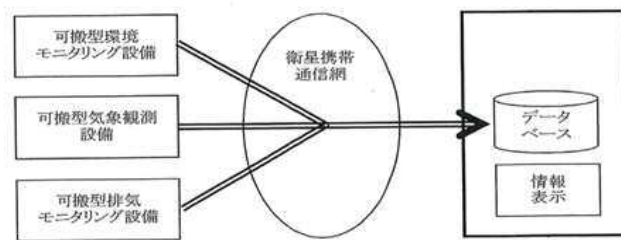
第 1 図 可搬型線量率計の外形図



第 2 図 可搬型ダスト モニタの外形図



第 3 図 可搬型データ伝送装置の外形図



可搬型データ表示装置



第 4 図 可搬型データ表示装置の外形図

可搬型環境モニタリング設備

重大事故等時、モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合にその機能を代替できるよう、可搬型環境モニタリング設備（モニタリングポストの代替として可搬型線量率計、ダストモニタの代替として可搬型ダストモニタ）による代替測定地点については、測定データの連続性を考慮し、環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタに隣接した位置に設置することを原則とする。

可搬型環境モニタリング設備の保有数は、対処に必要な1セット9台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した1セット9台の合計18台を確保する。

可搬型環境モニタリング設備の指示値は、機器本体での表示及び電子メモリに記録する他、可搬型環境モニタリング設備へ可搬型データ伝送装置を接続し、指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送できる設計とする。また、伝送した指示値は、中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により、監視及び記録するとともに、緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録できる設計とする。

可搬型データ伝送装置の保有数は、対処に必要な12台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した12台の合計24台を確保する。可搬型データ表示装置の保有数は、対処に必要な1台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した1台の合計2台を確保する。

可搬型環境モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置の電源は、環境監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計とする。環境監視測定設備可搬型発電機に必要な軽油は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し、給油することにより、給電開始から7日以上の稼動が可能な設計とする。

可搬型データ表示装置の電源は、乾電池又は充電電池を使用する設計とする。乾電池又は充電電池は予備品と交換することで、重大事故等の必要な期間測定できる設計とする。

可搬型環境モニタリング設備の計測範囲等を第1表に、仕様を第2表に、伝送概略図を第1図に、設置場所の例を第2図に示す。

可搬型データ表示装置の機器配置概要図を第3図に示す。

可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の仕様を第3表に、系統概要図を第4図に示す。

第1表 可搬型環境モニタリング設備の計測範囲等

名称	検出器の種類	電源の種類	計測範囲	保管場所	台数 (予備)
可搬型 線量率計	NaI(Tl) シンチレーション	可搬型 発電機	B.G. ~ 100mSv/h 又は mGy/h	外部保管 エリア	18 (9)
	電離箱又は半導体				
可搬型ダスト モニタ	ZnS(Ag) シンチレーション	可搬型 発電機	B.G. ~ 99.9kmin ⁻¹	外部保管 エリア	18 (9)
	プラスチック シンチレーション				

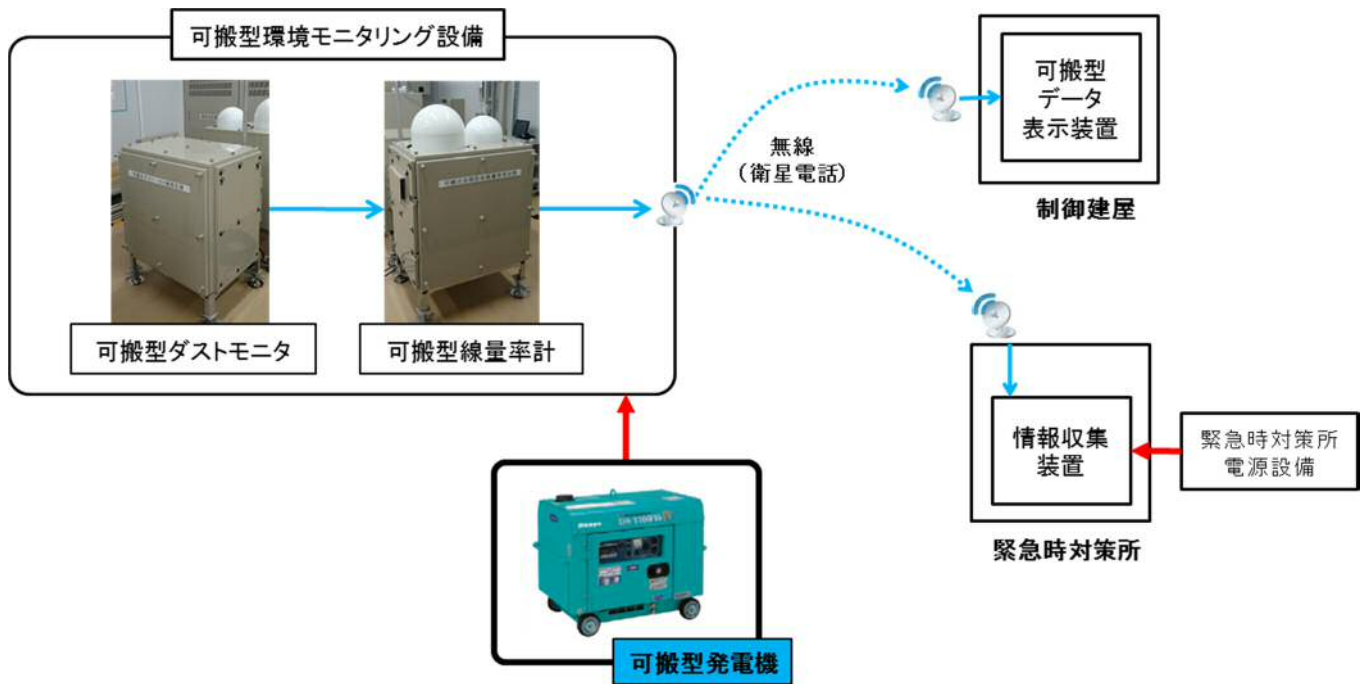
第2表 可搬型環境モニタリング設備の仕様

項目	内容
電源	環境監視測定設備可搬型発電機からの給電により7日以上連続の稼働可能 必要となる軽油は、軽油貯蔵タンクから軽油用タンクローリにより運搬し、給油
記録	測定データは、中央制御室の可搬型データ表示装置及び緊急時対策所の情報把握設備により記録
伝送	衛星電話により、中央制御室及び緊急時対策所にデータ伝送 なお、本体でも指示値の確認が可能

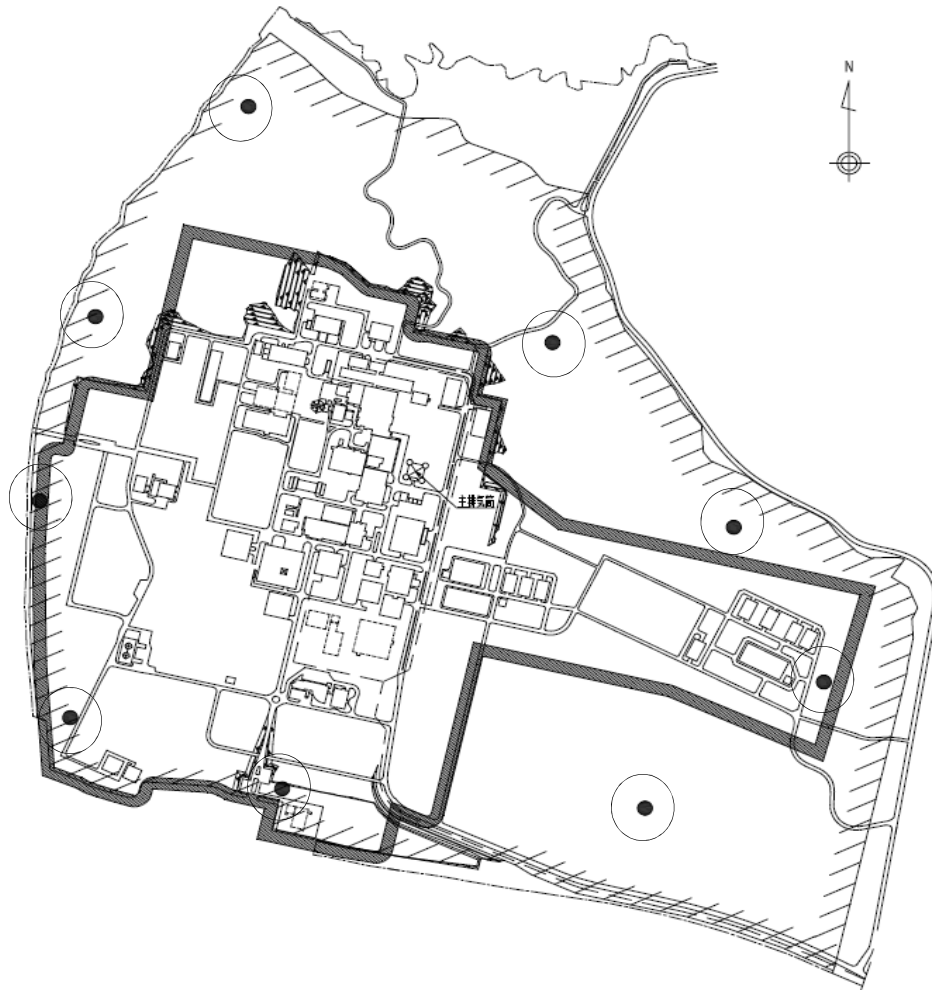
第3表 可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の仕様

名称	電源の種類	保管場所	台数 (予備)
可搬型データ伝送装置	可搬型発電機	外部保管エリア	24 (12)
可搬型データ表示装置	乾電池又は 充電池式	・制御建屋 ・外部保管エリア	2 (1)

設備名称	可搬型データ伝送装置	可搬型データ表示装置
外観		
用途	監視測定データを無線により伝送	伝送された監視測定データの表示・記録

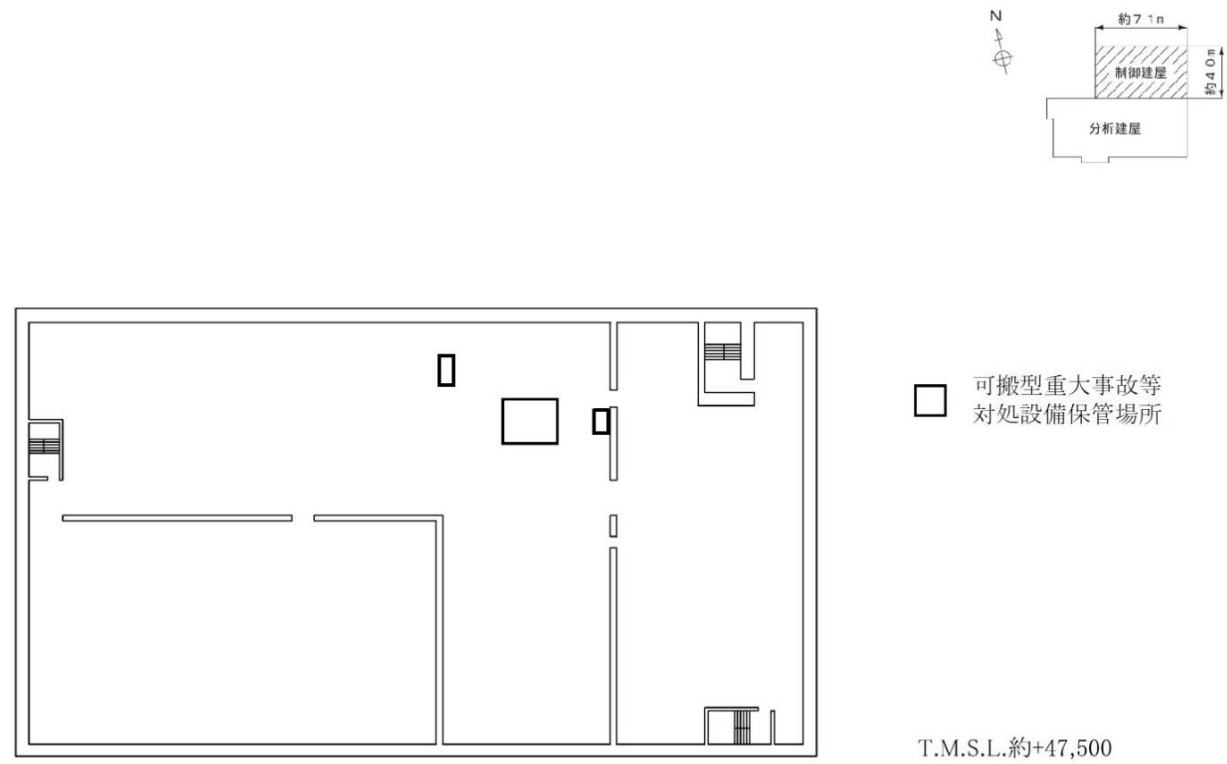


第 1 図 可搬型環境モニタリング設備の伝送概略図

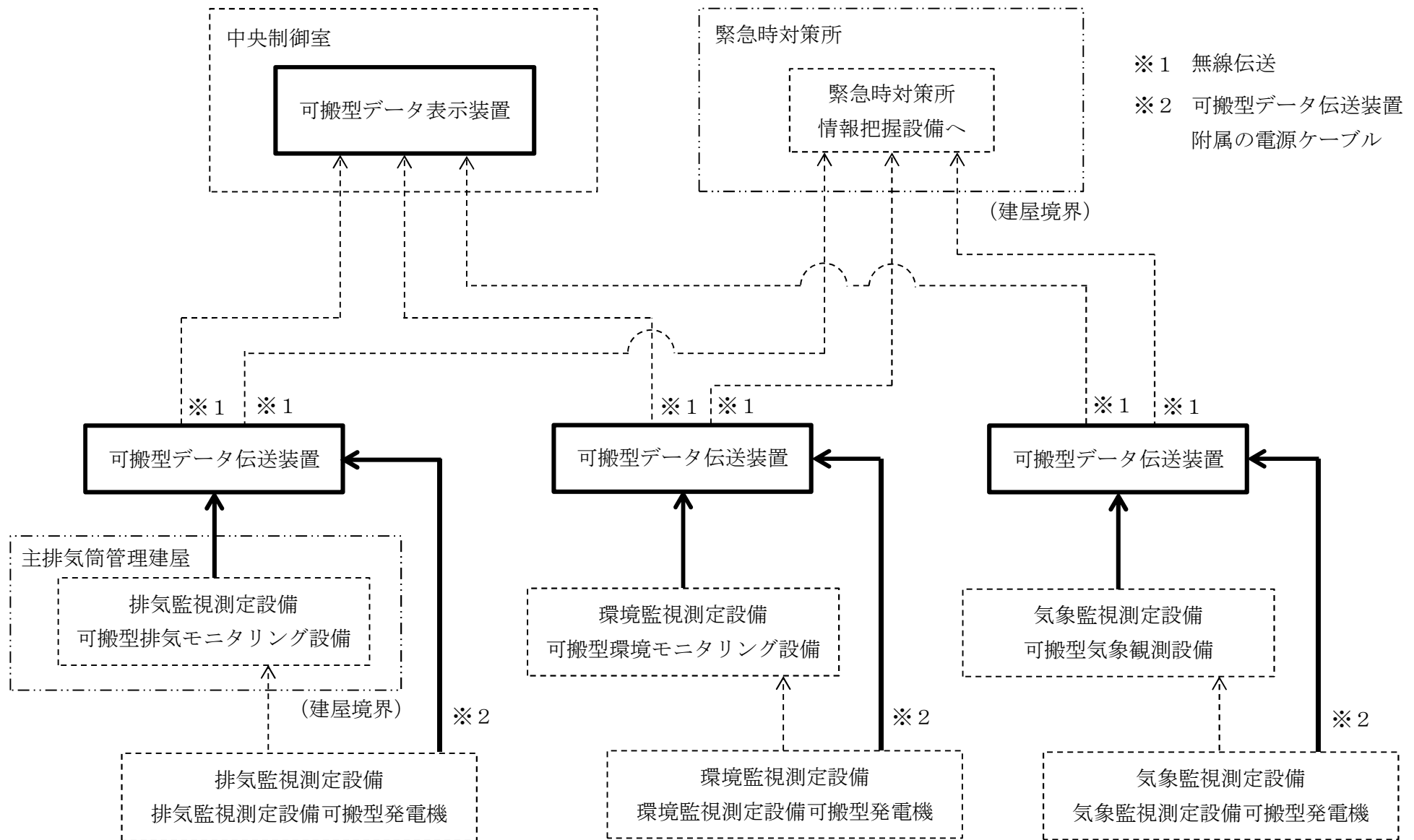


- 可搬型環境モニタリング設備の設置場所の例
- 環境モニタリング設備

第2図 可搬型環境モニタリング設備の設置場所の例



第3図 可搬型データ表示装置の機器配置概要図（制御建屋 地下1階）



第4図 可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の系統概要図

可搬型建屋周辺モニタリング設備による空気中の放射性物質の濃度及び線量の測定

1. 操作の概要

- (1) モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合、可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、建屋周辺において、空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を測定するため、可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ，中性子線用サーベイメータ，アルファ・ベータ線用サーベイメータ，可搬型ダストサンプラ）を使用する。

可搬型建屋周辺モニタリング設備の外形図を第1図から第4図に示す。

- (2) 可搬型建屋周辺モニタリング設備は、制御建屋内及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の内部火災及び溢水の影響を受けない場所に保管し、重大事故等の対処を行う前処理建屋，分離建屋，精製建屋，ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋，高レベル廃液ガラス固化建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の周辺における線量当量率並びに出入管理室を設置する出入管理建屋，低レベル廃棄物処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の周辺における空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する。

また、線量当量率の測定については、想定事象を踏まえて、

測定線種及び対象建屋を以下のとおりとする。

建屋周辺モニタリングにおける線量当量率の測定線種

建屋周辺モニタリングにおける線量当量率の測定線種

想定事象	測定線種	緊急避難場所			主要建屋					
		AK	DA	FB	AA	AB	AC	CA	KA	FA
①地震起因による 全交流動力電源喪失	ガンマ線	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	◎
②臨界	ガンマ線+中性子線	-	-	-	◎ ※1			-	-	-
③大規模損壊	ガンマ線+中性子線	-	-	-	◎ ※1					

◎：放射線管理要員が実施するモニタリング（各2人/場所）

○：初回は各建屋のモニタリングは現場管理責任者が実施するモニタリング（各2人/建屋）

2回目以降は放射線管理要員が実施するモニタリング（各2人/建屋）

※1：当該主要建屋周辺について、放射線管理要員が実施するモニタリング（各2人/建屋）

AK：出入管理建屋

DA：低レベル廃棄物処理建屋

FB：使用済燃料受け入れ・貯蔵管理建屋

AA：前処理建屋

AB：分離建屋

AC：精製建屋

CA：ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋

KA：高レベル廃液ガラス固化建屋

FA：使用済燃料受け入れ・貯蔵建屋

(3) 可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

2. 必要要員数・想定時間

必要要員数：AK 2名

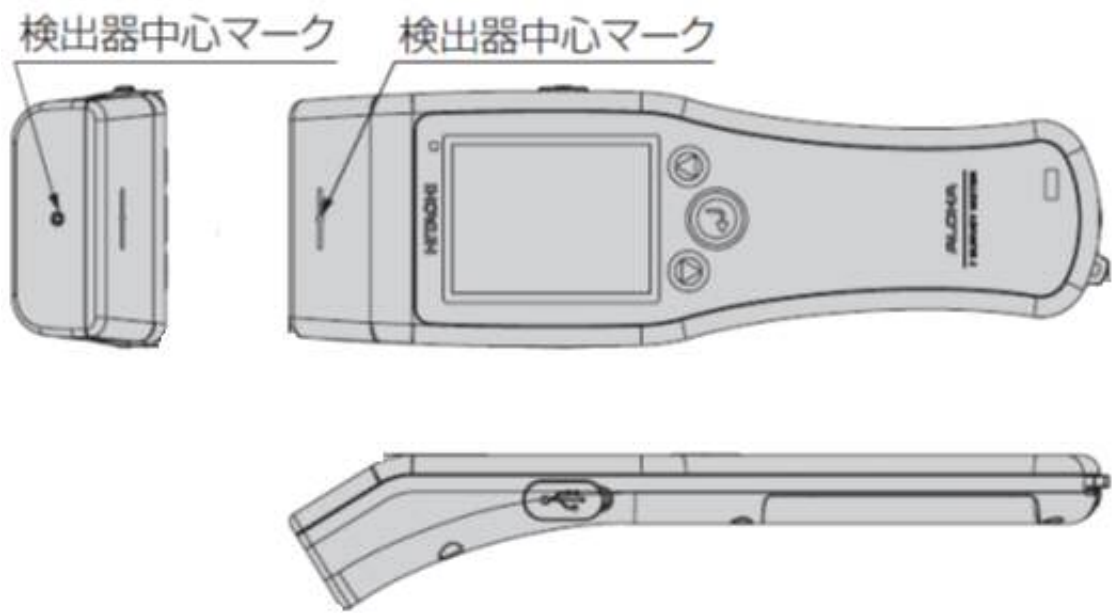
DA、FB 1（3）名

主要建屋 2名

※1 臨界及び大規模損壊発生時にはガンマ線用サーベイメータに加えて中性子線用サーベイメータによる測定も行う。

所要時間：可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定

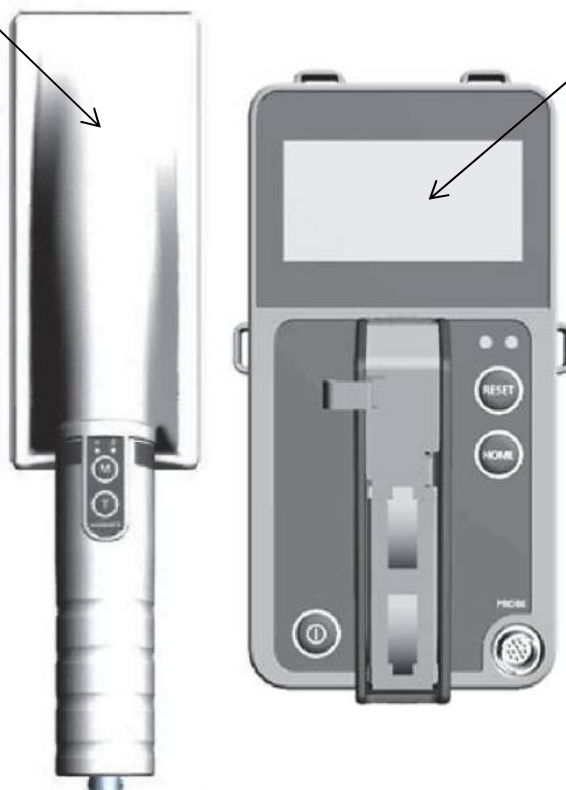
…60分以内



第 1 図 ガンマ線用サーベイメータの外形図

検出部（裏面 α 線遮蔽カバー有）

表示部



第 2 図 アルファ・ベータ線用サーベイメータの外形図

試料採取部（フィルタ）



第 3 図 可搬型ダスト サンプラの外形図



第 4 図 中性子線用サーベイメータの外形図

可搬型建屋周辺モニタリング設備

重大事故等時、モニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失した場合、可搬型環境モニタリング設備を設置するまでの間、可搬型建屋周辺モニタリング設備（ガンマ線用サーベイメータ、中性子線用サーベイメータ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダストサンプラ）により、建屋周辺における空気中の放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する。

可搬型建屋周辺モニタリング設備のガンマ線用サーベイメータの保有数は、対処に必要な8台に加え、故障時バックアップの個数を考慮した8台の合計16台を確保する。可搬型建屋周辺モニタリング設備の中性子線用サーベイメータの保有数は、対処に必要な1台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した1台の合計2台を確保する。可搬型建屋周辺モニタリング設備のアルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダストサンプラの保有数は、対処に必要な3台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した3台の合計6台を確保する。


可搬型建屋周辺モニタリング設備による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。



可搬型建屋周辺モニタリング設備の電源は、乾電池又は充電池を使用する設計とする。乾電池又は充電池は予備品と交換することで、重大事故等の必要な期間測定できる設計とする。

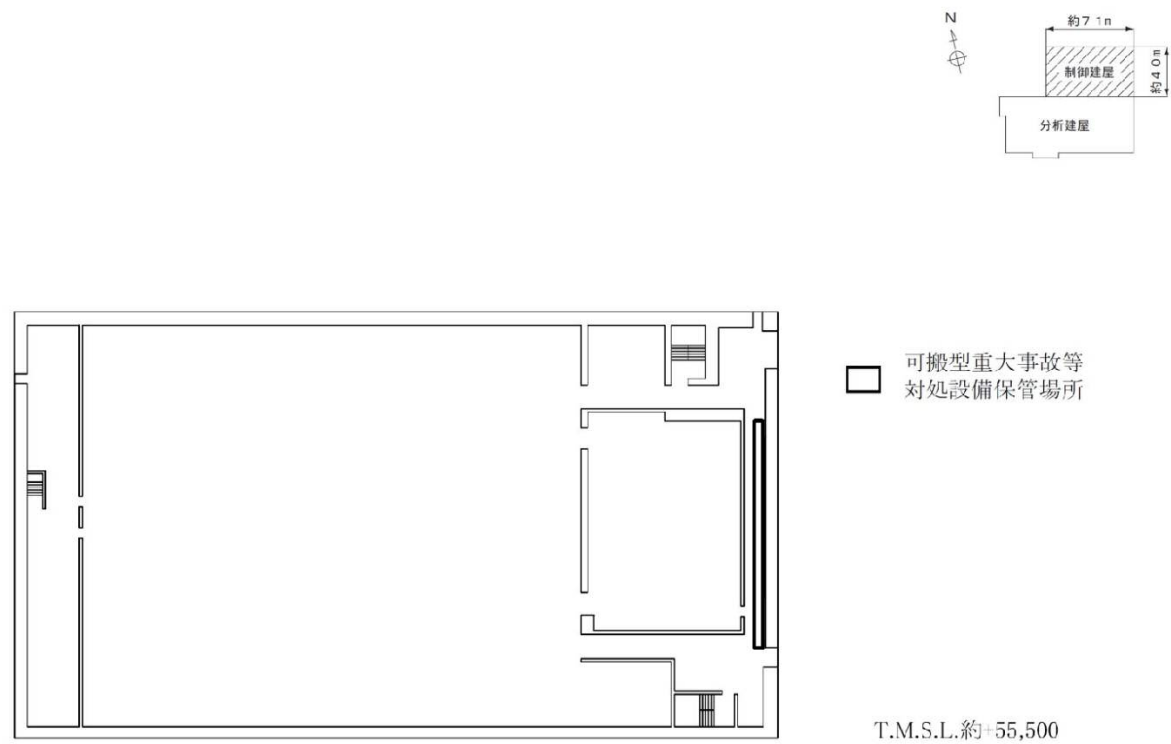
可搬型建屋周辺モニタリング設備の仕様を第1表に、機器配置概要図を第1図及び第2図に示す。

第 1 表 可搬型建屋周辺モニタリング設備の仕様

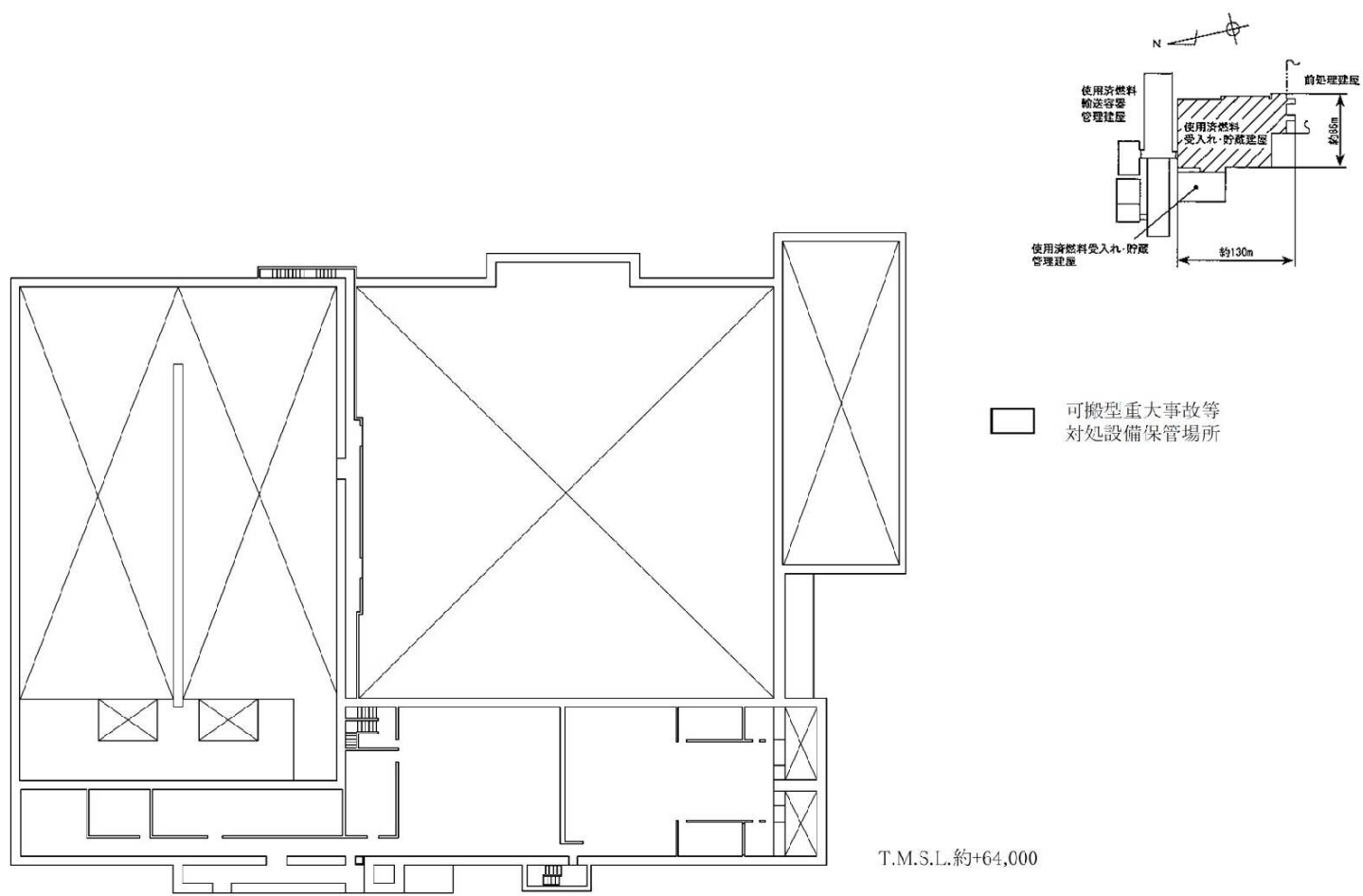
名称	検出器の種類	電源の種類	計測範囲	保管場所	台数 (予備)
ガンマ線用 サーベイメータ	半導体	乾電池又は 充電池式	0.0001～ 1000mSv/h	<ul style="list-style-type: none"> ・制御建屋 ・使用済燃料受入れ ・貯蔵建屋 ・外部保管エリア 	16 (8)
中性子線用 サーベイメータ	^3He 比例計数管	乾電池又は 充電池式	0.00001～ 10mSv/h		2 (1)
アルファ・ ベータ線用 サーベイメータ	ZnS(Ag) シンチレーション	乾電池又は 充電池式	B.G.～ 100kmin ⁻¹ (アルファ線)		6 (3)
	プラスチック シンチレーション	乾電池又は 充電池式	B.G.～ 300kmin ⁻¹ (ベータ線)		
可搬型ダスト サンプラ	—	乾電池又は 充電池式	—		6 (3)

設備名称	ガンマ線用サーベイメータ	中性子線用サーベイメータ
外観		
用途	線量当量率の測定	

設備名称	アルファ・ベータ線用 サーベイメータ	可搬型ダストサンプラ
外観		
用途	空気中の放射性物質の濃度の測定	



第 1 図 可搬型建屋周辺モニタリング設備の機器配置概要図（制御建屋 地上 1 階）



第2図 可搬型建屋周辺モニタリング設備の機器配置概要図
(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 地上2階)

環境放射線サーベイ機器による空気中の放射性物質の濃度 及び線量の代替測定

1. 操作の概要

- (1) 放射能観測車が機能喪失した場合、再処理施設及びその周辺において、空気中の放射性物質の濃度及び線量を測定するため、環境放射線サーベイ機器（ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダスト・よう素サンプラ）を使用する。

環境放射線サーベイ機器の外形図を第1図から第4図に示す。

- (2) 環境放射線サーベイ機器は、外部保管エリアに保管し、測定箇所へ運搬を行い、試料採取及び測定を開始する。
- (3) 環境放射線サーベイ機器による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。

2. 必要要員数・想定時間

必要要員数：2名

操作時間：BG測定から測定終了まで…約50分

所要時間^{※1}：環境放射線サーベイ機器による測定
…120分以内

※1 所要時間は、環境放射線サーベイ機器の運搬時間を含む。

3. 放射性物質の濃度の算出

放射性物質の濃度の算出は、可搬型ダスト・よう素サンプラで捕集した試料を、ガンマ線用サーベイメータ（NaI（Tl）シンチレーション）及びアルファ・ベータ線用サーベイメータにて測定し、以下の算出式から求める。

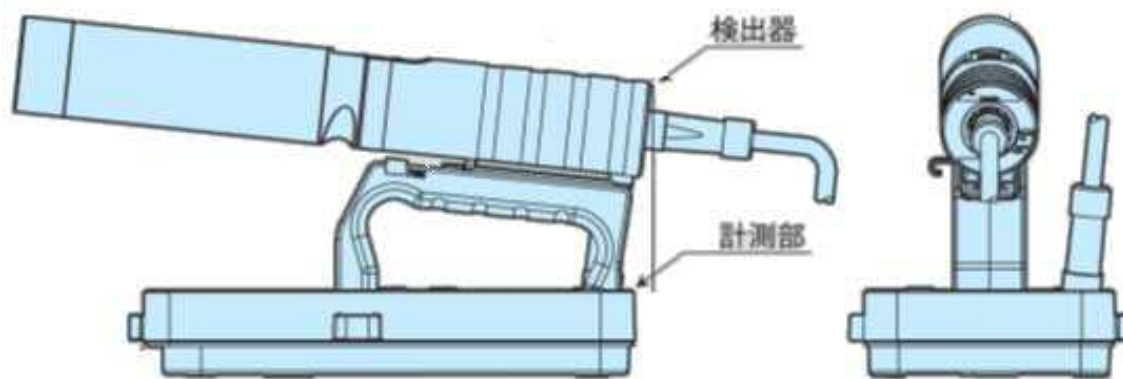
(1) 空気中の粒子状放射性物質の濃度の算出式

$$\begin{aligned} & \text{空気中の粒子状放射性物質の濃度 (Bq/cm}^3\text{)} \\ & = \text{試料の測定値 (min}^{-1}\text{)} / 60 \text{ (sec/min)} / \text{効率 (\%)} / \text{サ} \\ & \quad \text{ンプリング量 (L)} \times 1000 \text{ (cm}^3\text{/L)} \end{aligned}$$

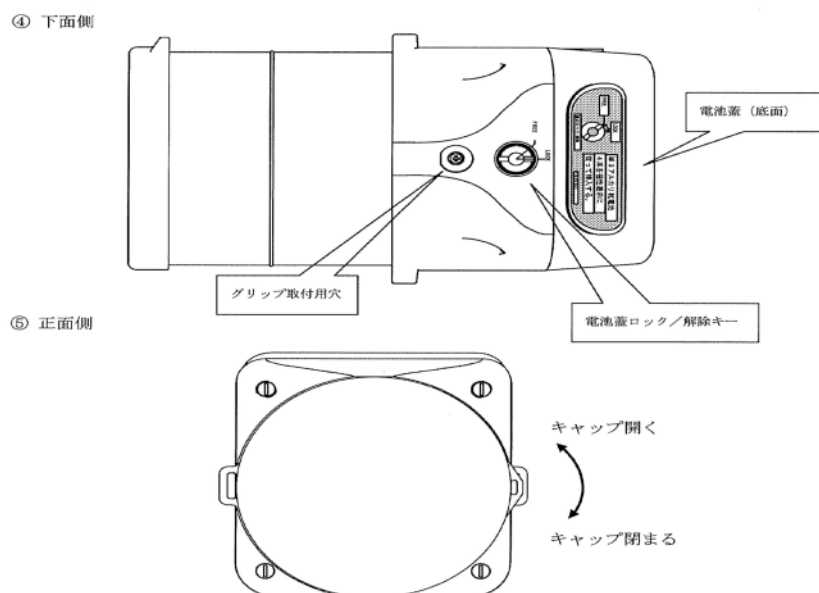
(2) 空気中の放射性よう素の濃度の算出式

$$\begin{aligned} & \text{空気中の放射性よう素の濃度 (Bq/cm}^3\text{)} \\ & = \text{試料の測定値 (s}^{-1}\text{)} / \text{効率 (\%)} / \text{サンプリング量 (L)} \\ & \quad \times 1000 \text{ (cm}^3\text{/L)} \end{aligned}$$

「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に定める敷地周辺空気中放射性物質濃度の測定上限（ $3.7 \times 10^1 \text{ Bq/cm}^3$ ）を満足するよう、測定上限値に到達する場合は試料を回収又はサンプリング流量及びサンプリング時間を調整することにより、空気中の放射性物質の濃度の傾向を把握できるようにする。



第 1 図 ガンマ線用サーベイメータの外形図
(NaI(Tl)シンチレーション)



第 2 図 ガンマ線用サーベイメータの外形図
(電離箱)

検出部（裏面 α 線遮蔽カバー有）



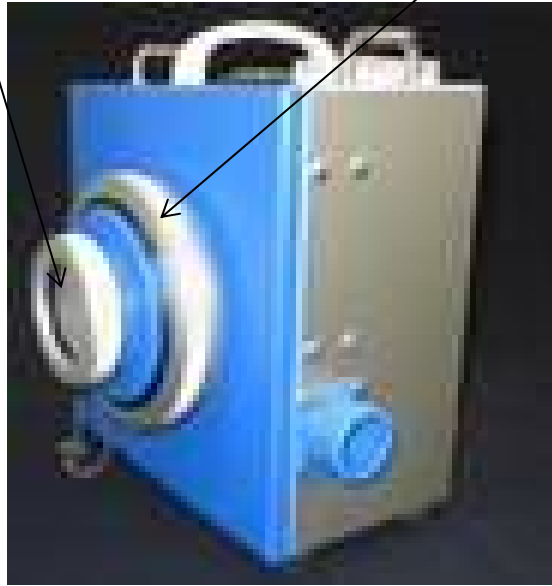
表示部



第3図 アルファ・ベータ線用サーベイメータの外形図

試料採取部（前段：フィルタ）

試料採取部（後段：チャコール）



第4図 可搬型ダスト・よう素サンプラの外形図

環境放射線サーベイ機器

重大事故等時、放射能観測車が機能喪失した場合に代替できるよう、環境放射線サーベイ機器（ガンマ線用サーベイメータ（NaI(Tl)シンチレーション）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ、可搬型ダスト・よう素サンプラ）により、最大濃度地点又は風下方向における空气中の放射性物質の濃度及び線量を測定する。

環境放射線サーベイ機器のガンマ線用サーベイメータ（NaI(Tl)シンチレーション）、ガンマ線用サーベイメータ（電離箱）、アルファ・ベータ線用サーベイメータ及び可搬型ダスト・よう素サンプラの保有数は対処に必要な1台に加え、故障時のバックアップの個数を考慮した1台の合計2台を確保する。

環境放射線サーベイ機器による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により緊急時対策所に連絡する。



環境放射線サーベイ機器の電源は、乾電池又は充電池を使用する設計とする。乾電池又は充電池は予備品と交換することで、重大事故等の必要な期間測定できる設計とする。

環境放射線サーベイ機器の仕様を第1表に示す。

第 1 表 環境放射線サーベイ機器の仕様

名称	検出器の種類	電源の種類	計測範囲	保管場所	台数 (予備)
ガンマ線用 サーベイ メータ	NaI (Tl) シンチレーション	乾電池又は 充電電池式	B. G. $\sim 30 \mu\text{Sv/h}$, $0 \sim 30\text{ks}^{-1}$	外部 保管 エリア	2 (1)
	電離箱	乾電池又は 充電電池式	$0.001 \sim 300\text{mSv/h}$		2 (1)
アルファ・ ベータ線用 サーベイ メータ	ZnS (Ag) シンチレーション	乾電池又は 充電電池式	B. G. $\sim 100\text{kmin}^{-1}$ (アルファ線)		2 (1)
	プラスチック シンチレーション	乾電池又は 充電電池式	B. G. $\sim 300\text{kmin}^{-1}$ (ベータ線)		
可搬型ダスト・よう素 サンプラ	—	乾電池又は 充電電池式	—		2 (1)

設備 名称	ガンマ線用サーベイメータ	
	NaI (Tl) シンチレーション サーベイメータ	電離箱サーベイメータ
外観		
用途	空間放射線量率の測定 放射性よう素の測定	空間放射線量率の測定

設備 名称	アルファ・ベータ線用 サーベイメータ	可搬型ダスト・よう素サンプラ
外観		
用途	粒子状放射性物質 (アルファ線・ベータ線) 測定	粒子状放射性物質・ 放射性よう素の捕集

モニタリングポスト及び可搬型環境モニタリング設備の バックグラウンド低減対策手順

事故後の周辺汚染により，モニタリングポスト及び可搬型環境モニタリング設備による放射線の測定ができなくなることを避けるため，以下のとおり，バックグラウンドを低減する手段を整備する。

1. モニタリングポスト

(1) 汚染予防対策

事故後の周辺汚染により，放射性物質で検出器カバーが汚染される場合を想定し，検出器カバーの養生シートを備える。

(2) 汚染除去対策

重大事故等時，再処理施設から大気中への放射性物質の放出により，モニタリングポストのバックグラウンドが上昇するおそれがあると判断した場合は，バックグラウンド低減対策を行う。

重大事故等により，放射性物質の放出後，モニタリングポスト及びその周辺が汚染された場合，汚染の除去を行う。

①支援組織の放射線管理要員は，ガンマ線用サーベイメータ等により汚染レベルを確認する。

②支援組織の放射線管理要員は，モニタリングポスト局舎内の換気システムを停止する。

- ③ 支援組織の放射線管理要員は、モニタリングポストの検出器カバーに養生シートを被せ、養生する。
- ④ 支援組織の放射線管理要員は、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じて設備の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行う。
- ⑤ 支援組織の放射線管理要員は、ガンマ線用サーベイメータ等により汚染除去後の汚染レベルが低減したことを確認する。
- ⑥ 支援組織の放射線管理要員は、再処理施設から大気中への放射性物質の放出が収まった後、モニタリングポストの検出器カバーの養生シートを撤去する。

2. 可搬型環境モニタリング設備

(1) 汚染予防対策

事故後の周辺汚染により、放射性物質で検出器カバーが汚染される場合を想定し、検出器カバーの養生シートを備える又は可搬型環境モニタリング設備を設置する際に予め養生を行う。

(2) 汚染除去対策

重大事故等により、放射性物質の放出後、可搬型環境モニタリング設備及びその周辺が汚染された場合、汚染の除去を行う。

- ① 支援組織の放射線管理要員は、ガンマ線用サーベイメータ等により汚染レベルを確認する。
- ② 支援組織の放射線管理要員は、可搬型環境モニタリング

設備を設置する際に予め養生を行っていた場合は、養生シートを取り除く。

- ③ 支援組織の放射線管理要員は、可搬型環境モニタリング設備の検出器カバーに養生シートを被せ、養生する。
- ④ 支援組織の放射線管理要員は、バックグラウンドが通常より高い場合には、必要に応じて設備の除染、周辺土壌の撤去及び樹木の伐採を行う。
- ⑤ 支援組織の放射線管理要員は、ガンマ線用サーベイメータ等により汚染除去後の汚染レベルが低減したことを確認する。
- ⑥ 再処理施設から大気中への放射性物質の放出が収まった後、可搬型環境モニタリング設備の検出器カバーの養生シートを撤去する。

可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定

1. 操作の概要

- (1) 気象観測設備が機能喪失した場合，敷地内において風向，風速その他の気象条件を測定するため，可搬型気象観測設備を設置する。

可搬型気象観測設備の外形図を第1図に示す。

- (2) 可搬型気象観測設備は，外部保管エリアに保管し，車両等により設置場所へ運搬・設置を行い，測定を開始する。
- (3) 可搬型気象観測設備の指示値は，機器本体での表示及び電子メモリに記録する他，可搬型気象観測設備へ可搬型データ伝送装置を接続し，指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送する。また，伝送した指示値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録する。

可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の外形図を第2図及び第3図に示す。

- (4) 可搬型データ伝送装置は外部保管エリアに保管し，設置場所へ運搬・設置を行い，指示値の伝送を開始する。

可搬型データ表示装置は制御建屋内に保管し，中央制御室へ設置を行い，指示値の監視及び記録を開始する。

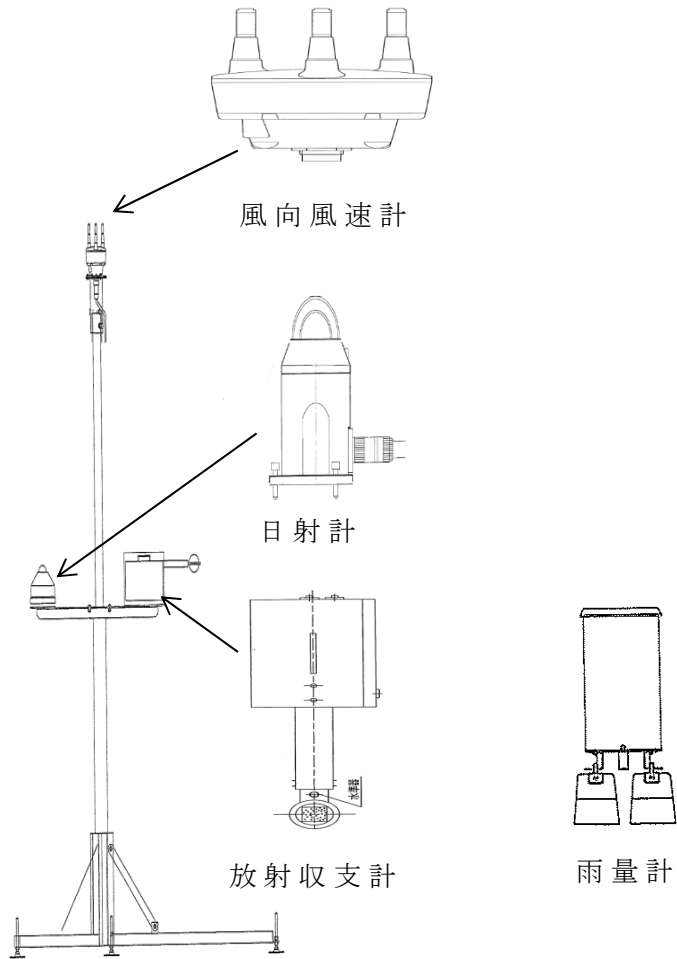
2. 必要要員数・想定時間

必要要員数：2名

操作時間：設置場所での設置開始から測定開始まで
…50分／台

所要時間^{※1}：可搬型気象観測設備の設置…120分以内

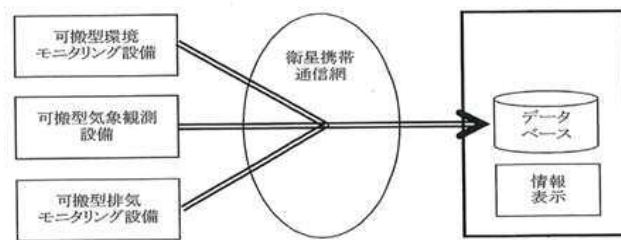
※1 所要時間は、可搬型気象観測設備の運搬時間を含む。



第 1 図 可搬型気象観測設備の外形図



第 2 図 可搬型データ伝送装置の外形図



可搬型データ表示装置



第 3 図 可搬型データ表示装置の外形図

可搬型気象観測設備

重大事故等時，気象観測設備が機能喪失した場合にその機能を代替できるよう，可搬型気象観測設備を，敷地内の周囲に大きな障害物のない開けた場所に設置する。

可搬型気象観測設備の保有数は，対処に必要な1台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した1台を確保するとともに，保守点検による待機除外時のバックアップの個数を考慮した1台の合計3台を確保する。

可搬型気象観測設備の指示値は，機器本体での表示及び電子メモリに記録する他，可搬型気象観測設備へ可搬型データ伝送装置を接続し，指示値を無線により中央制御室及び緊急時対策所に伝送できる設計とする。また，伝送した指示値は，中央制御室に設置する可搬型データ表示装置により，監視及び記録するとともに，緊急時対策所においても緊急時対策所情報把握設備により監視及び記録できる設計とする。

可搬型データ伝送装置の保有数は，対処に必要な12台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した12台の合計24台を確保する。可搬型データ表示装置の保有数は，対処に必要な1台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した1台の合計2台を確保する。

可搬型気象観測設備及び可搬型データ伝送装置の電源は，気象監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計とする。気象監視測定設備可搬型発電機に必要となる軽油は，軽油貯蔵タンクから

軽油用タンク ローリにより運搬し，給油することにより，給電開始から7日以上の稼動が可能な設計とする。

可搬型データ表示装置の電源は，乾電池又は充電機を使用する設計とする。乾電池又は充電機は予備品と交換することで，重大事故等の必要な期間測定できる設計とする。

可搬型気象観測設備の仕様を第1表に，伝送概略図を第1図に，設置場所の例を第2図に示す。

可搬型データ表示装置の機器配置概要図を第3図に示す。

可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の仕様を第2表に，系統概要図を第4図に示す。


第 1 表 可搬型気象観測設備の仕様

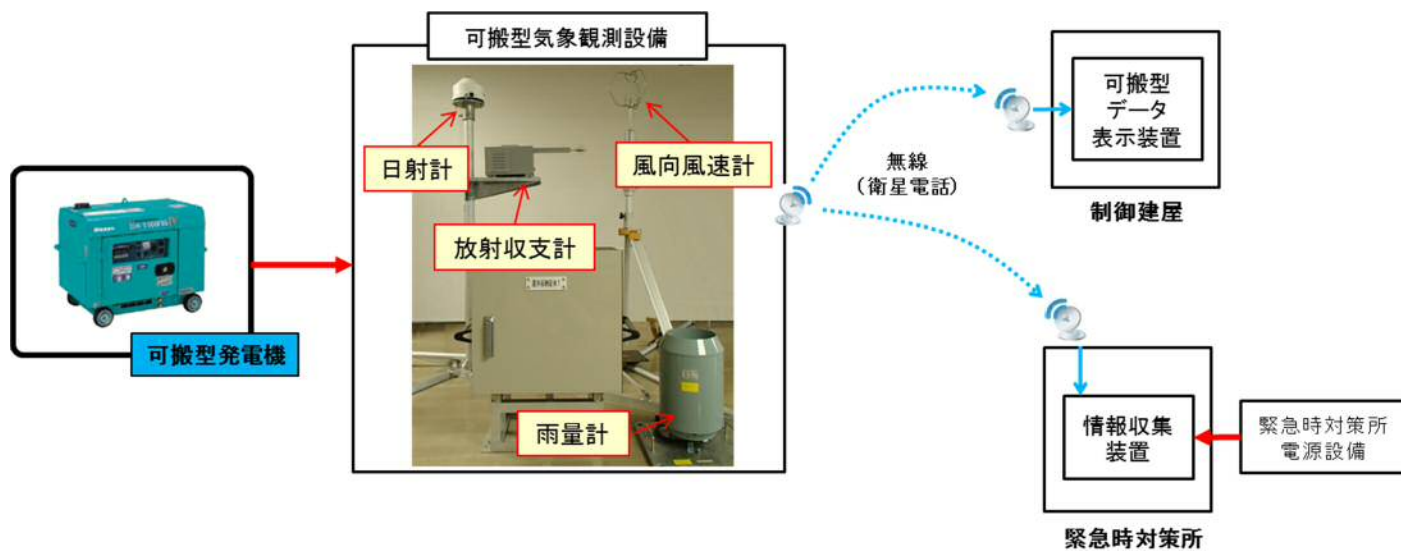
項目	内容
台数	3 台(故障時バックアップ 1 台, 待機除外時バックアップ 1 台)
測定項目	風向※, 風速※, 日射量※, 放射収支量※及び雨量
電源	気象監視測定設備可搬型発電機からの給電により 7 日以上連続の稼働可能 必要となる軽油は, 軽油貯蔵タンクから軽油用タンク ローリにより運搬し, 給油
記録	測定データは, 中央制御室の可搬型データ表示装置及び緊急時対策所の情報把握設備により記録
伝送	衛星電話により, 中央制御室及び緊急時対策所にデータ伝送 なお, 本体でも指示値の確認が可能

※「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に定める測定項目

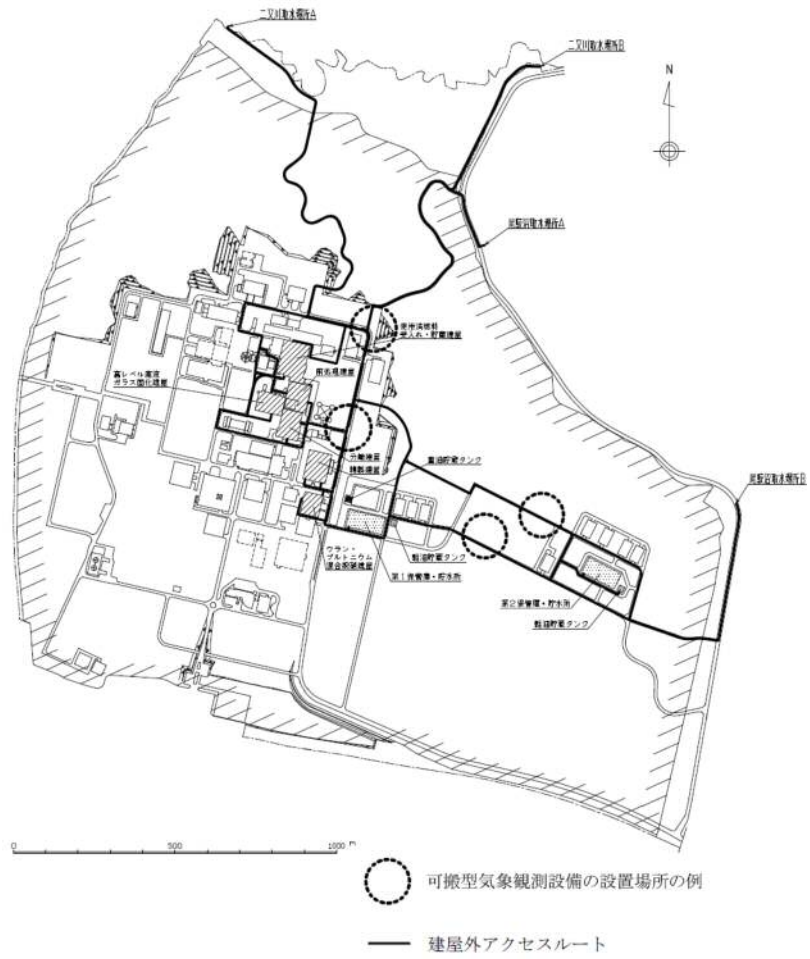
第2表 可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の仕様

名称	電源の種類	保管場所	台数 (予備)
可搬型データ伝送装置	可搬型発電機	外部保管エリア	24 (12)
可搬型データ表示装置	乾電池又は 充電池式	・制御建屋 ・外部保管エリア	2 (1)

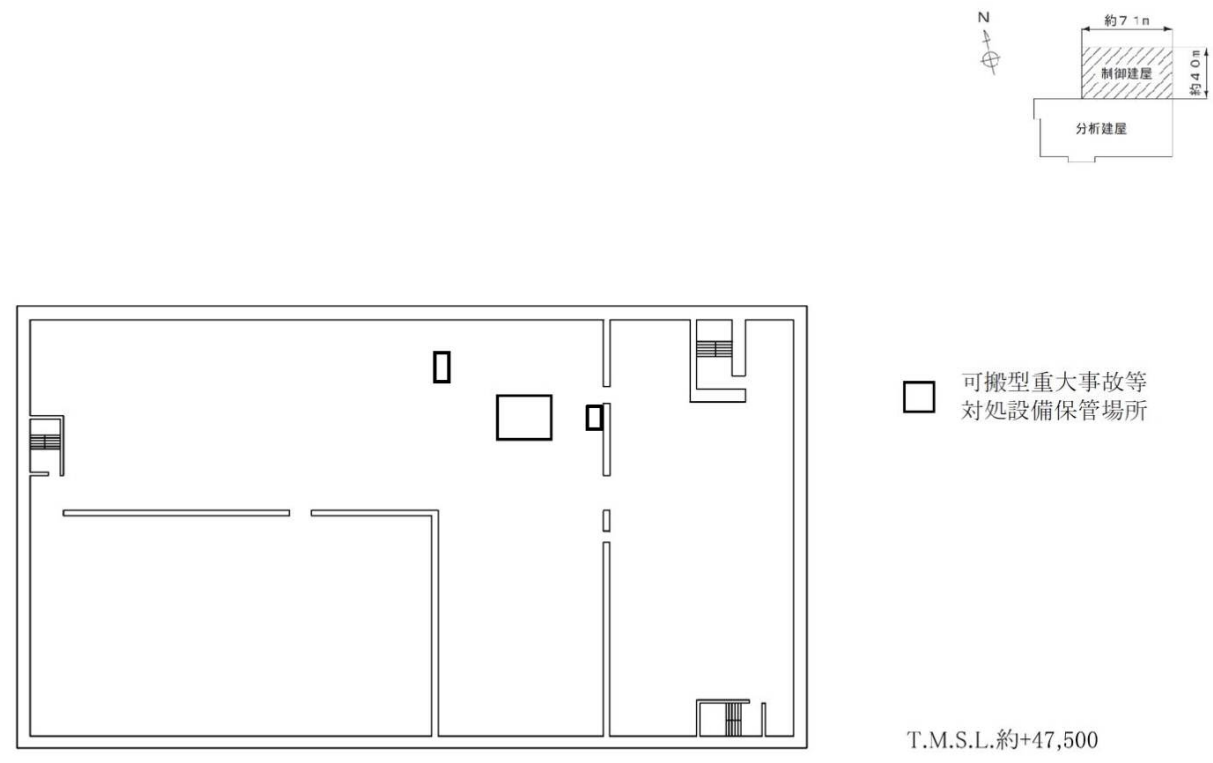
設備名称	可搬型データ伝送装置	可搬型データ表示装置
外観		
用途	監視測定データを無線により伝送	伝送された監視測定データの表示・記録



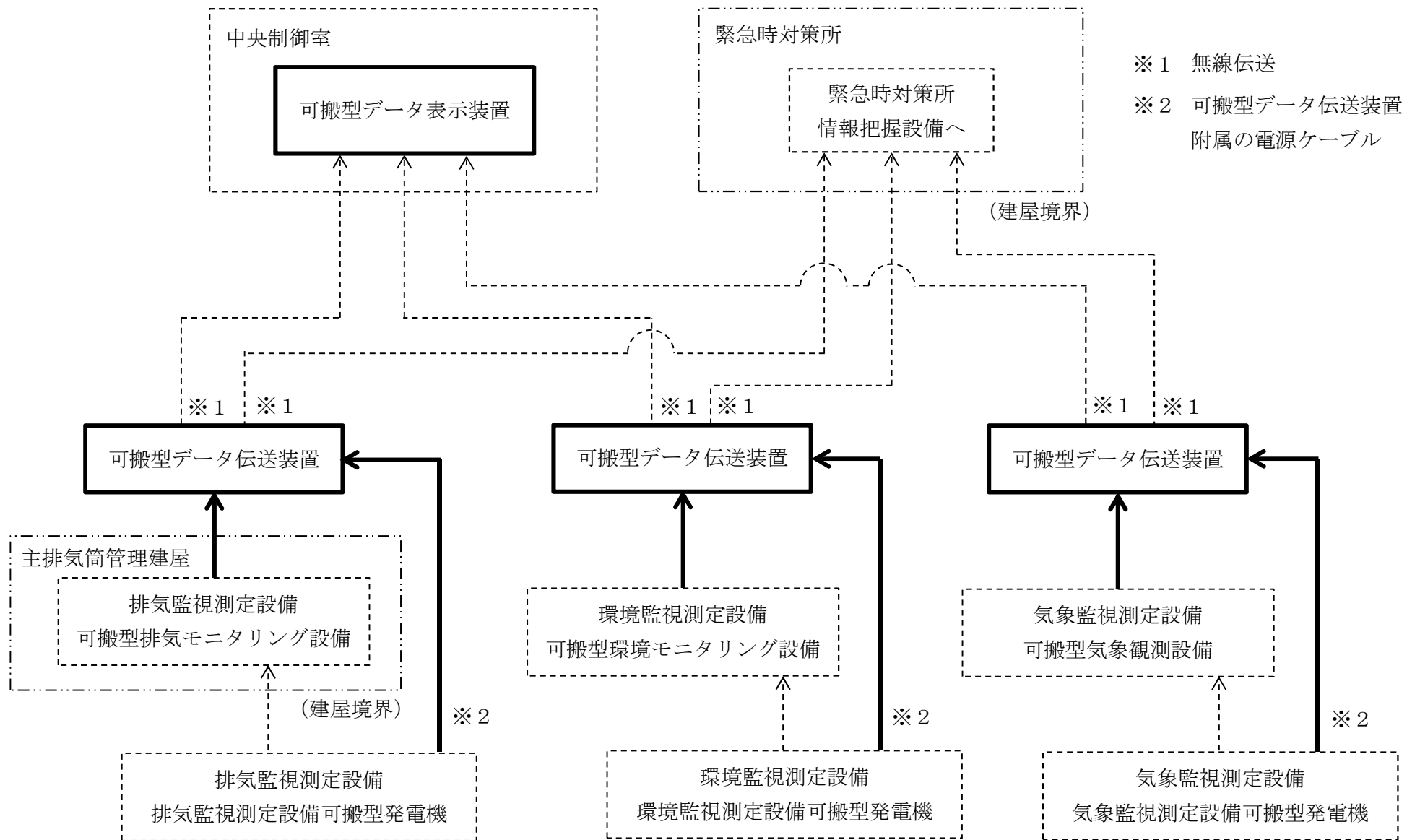
第 1 図 可搬型気象観測設備の伝送概略図



第 2 図 可搬型気象観測設備の設置場所の例



第 3 図 可搬型データ表示装置の機器配置概要図（制御建屋 地下 1 階）



第4図 可搬型データ伝送装置及び可搬型データ表示装置の系統概要図

可搬型気象観測設備の気象観測項目について

重大事故等時，放射性物質が放出された場合，放出放射エネルギー評価や大気中における放射性物質拡散状態の推定を行うために，気象観測設備が機能喪失した場合，可搬型気象観測設備を用いて以下の項目について気象観測を行う。

1. 観測項目

風向，風速，日射量，放射収支量及び雨量

風向，風速，日射量及び放射収支量については，「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（昭和 57 年 1 月原子力安全委員会決定，平成 13 年 3 月 29 日一部改訂）」に基づく測定項目

2. 各観測項目の必要性

放出放射エネルギー，大気安定度及び放射性物質の降雨による地表への沈着の推定には，それぞれ以下の観測項目が必要となる。

(1) 放出放射エネルギー

風向，風速及び大気安定度

(2) 大気安定度

風速，日射量及び放射収支量

(3) 放射性物質の降雨による地表への沈着の推定

雨量

可搬型風向風速計による風向及び風速の測定

1. 操作の概要

- (1) 気象観測設備が機能喪失した場合、可搬型気象観測設備を設置するまでの間、敷地内において風向及び風速を測定するため、可搬型風向風速計を使用する。

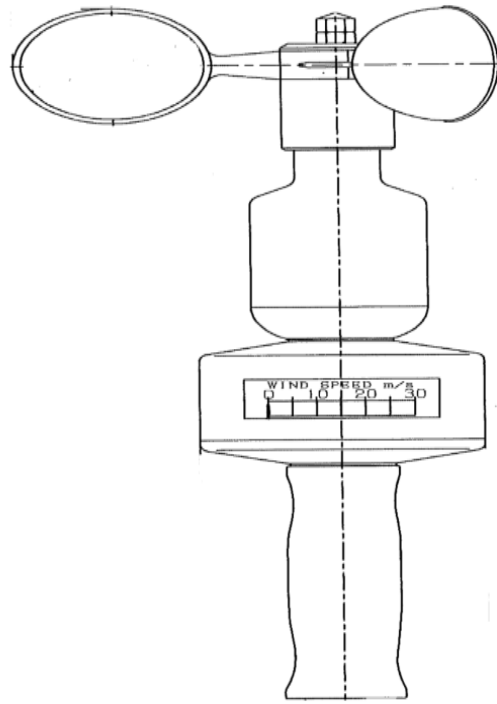
可搬型風向風速計の外形図を第1図に示す。

- (2) 可搬型風向風速計は、主排気筒管理建屋内に保管し、敷地内において風向及び風速を測定する。
- (3) 可搬型風向風速計による測定結果は、重大事故等通信連絡設備により中央制御室に連絡する。

2. 必要要員数・想定時間

必要要員数：1（2）名

所要時間：可搬型風向風速計による測定…30分以内



第 1 図 可搬型風向風速計の外形図

可搬型風向風速計

重大事故等時，気象観測設備が機能喪失した場合，可搬型気象観測設備を設置するまでの間，可搬型風向風速計により，敷地内の周囲に大きな障害物のない開けた場所にて風向及び風速を測定する。

可搬型風向風速計の保有数は，対処に必要な 1 台に加え，故障時のバックアップの個数を考慮した 1 台を確保するとともに，保守点検による待機除外時のバックアップの個数を考慮した 1 台の合計 3 台を確保する。

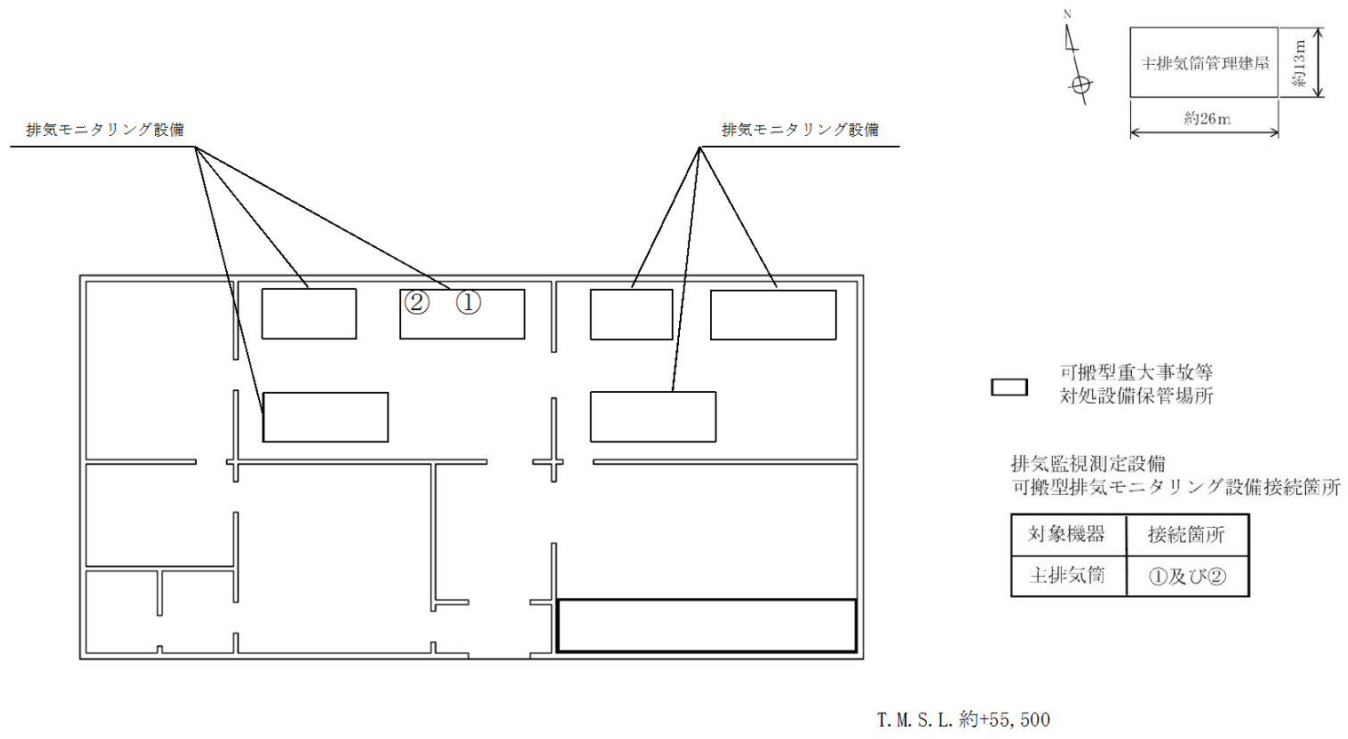
可搬型風向風速計は電源を必要としない。

可搬型風向風速計の仕様を第 1 図に，機器配置概要図を第 1 図に示す。

第 1 表 可搬型風向風速計の仕様

項目	内容
台数	3 台(故障時バックアップ 1 台, 待機除外時バックアップ 1 台)
保管場所	主排気筒管理建屋, 外部保管エリア
測定項目	風向及び風速
電源	不要





第 1 図 可搬型風向風速計の機器配置概要図（主排気筒管理建屋 地上 1 階）

可搬型発電機による給電

重大事故等時に使用する，可搬型排気モニタリング設備，可搬型データ伝送装置並びに可搬型試料分析設備のうち可搬型核種分析装置及び可搬型トリチウム測定装置は，排気監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計とする。

可搬型環境モニタリング設備及び可搬型データ伝送装置は，環境監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計とする。

可搬型気象観測設備及び可搬型データ伝送装置は，気象監視測定設備可搬型発電機から受電できる設計とする。

可搬型発電機の仕様を第1表から第3表に示す。

第 1 表 排気監視測定設備可搬型発電機の仕様

項目	内容					
台数	3 台（故障時バックアップ 1 台， 待機除外時バックアップ 1 台）					
保管場所	主排気筒管理建屋，外部保管エリア					
定格容量	約 3 k V A / 台					
タンク容量	13 L					
燃費	2 L / h					
給電負荷	排気監視測定設備に必要な負荷を以下のとおり積上げることにより，負荷の起動時を考慮しても，可搬型発電機の容量である 3 k V A を超えることなく負荷を運転することができることを確認した。					
	（単位は k V A）					
	順番	対象機器	台数	定格容量	積上げ	起動時
	1	可搬型ガスモニタ	1	0.09	0.09	0.09
	2	可搬型ダスト・よう素サンプラ	1	0.3	0.39	0.39
	3	可搬型トリチウムサンプラ	1	0.7	1.09	1.09
	4	可搬型 C - 14 サンプラ	1	0.7	1.79	1.79
	5	可搬型放射能測定装置	1	-	1.79	1.79
	6	可搬型核種分析装置	1	0.25	2.04	2.04
	7	可搬型トリチウム測定装置	1	0.5	2.54	2.54
	8	可搬型データ伝送装置	1	0.198	2.738	2.738
合 計 （起動時は最高値を記載）				0.796	0.796	
評 価			3 k V A 以下			

第 2 表 環境監視測定設備可搬型発電機の仕様

項目	内容					
台数	19 台（故障時バックアップ 9 台， 待機除外時バックアップ 1 台）					
保管場所	外部保管エリア					
定格容量	約 3 k V A / 台					
タンク容量	13 L					
燃費	2 L / h					
給電負荷	環境監視測定設備に必要な負荷を以下のとおり積上げることにより，負荷の起動時を考慮しても，可搬型発電機の容量である 3 k V A を超えることなく負荷を運転することができることを確認した。					
	（単位は k V A）					
	順番	対象機器	台数	定格容量	積上げ	起動時
	1	可搬型線量率計	1	0.3	0.3	0.3
	2	可搬型ダストモニタ	1	0.346	0.646	0.646
	3	可搬型データ伝送装置 （衛星本体，F A X アダプタ）	1	0.15	0.796	0.796
合 計 （起動時は最高値を記載）				0.796	0.796	
評 価			3 k V A 以下			

第3表 気象監視測定設備可搬型発電機の仕様

項目	内容					
台数	3台（故障時バックアップ1台， 待機除外時バックアップ1台）					
保管場所	外部保管エリア					
定格容量	約3kVA／台					
タンク容量	13L					
燃費	2L／h					
給電負荷	気象監視測定設備に必要な負荷を以下のとおり積上げることにより，負荷の起動時を考慮しても，可搬型発電機の容量である3kVAを超えることなく負荷を運転することができることを確認した。					
	（単位はkVA）					
	順番	対象機器	台数	定格容量	積上げ	起動時
	1	可搬型気象観測設備	1	0.601	0.601	0.601
	2	可搬型データ伝送装置	1	0.23	0.831	0.831
	合計 （起動時は最高値を記載）				0.831	0.831
評価			3kVA以下			

自主対策設備

「事業指定基準規則」第45条（監視測定設備）及び「技術基準規則」第39条（監視測定設備）の対応のモニタリング設備は以下とする。

再処理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を監視し、及び測定するため、主排気筒の排気モニタリング設備を設けている。

可搬型排気モニタリング設備は、主排気筒の排気モニタリング設備が機能喪失しても代替し得る十分な台数を配備する。

可搬型試料分析設備は、試料分析関係設備の放出管理分析設備及び環境試料測定設備が機能喪失しても代替し得る十分な台数を配備する。

可搬型環境モニタリング設備及び可搬型建屋周辺モニタリング設備は、環境モニタリング設備のモニタリングポスト及びダストモニタが機能喪失しても代替し得る十分な台数を配備する。

環境放射線サーベイ機器は、放射能観測車が機能喪失しても代替し得る十分な台数を配備する。

可搬型気象観測設備は、気象観測設備が機能喪失しても代替し得る十分な台数を配備する。

可搬型風向風速計は、気象観測設備が機能喪失しても代替し得る十分な台数を配備する。

可搬型データ伝送装置は、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及び可搬型気象観測設備からの指示値を伝送するのに十分な台数を配備する。

可搬型データ表示装置は、可搬型データ伝送装置から伝送される指示値を中央制御室で表示し、記録するのに十分な台数を配備する。



上記モニタリング設備の他に、自主対策設備を組み合わせることで、状況に応じて再処理施設のモニタリングを総合的に行う。


1. 自主対策設備

(1) 放出管理分析設備

重大事故等時に機能維持を担保できないが、機能喪失していない場合であって、使用することにより迅速な対応が可能な場合には、事故対応に有効であるため使用する。

- ・放射能測定装置（ガスフローカウンタ）
- ・放射能測定装置（液体シンチレーションカウンタ）
- ・核種分析装置

設備名称	放射能測定装置 (ガスフローカウンタ)	放射能測定装置 (液体シンチレーションカウンタ)
外観		
用途	粒子状放射性物質 (アルファ線・ベータ線) 測定	炭素-14, トリチウム測定

設備名称	核種分析装置
外観	
用途	放射性よう素測定 粒子状放射性物質（ガンマ線）測定

第1図 放出管理分析設備

■ については商業機密の観点から公開できません。

(2) 環境モニタリング設備

重大事故等時に機能維持を担保できないが、機能喪失していない場合であって、使用することにより迅速な対応が可能な場合には、事故対応に有効であるため使用する。

- ・モニタリング ポスト
- ・ダスト モニタ

設備名称	モニタリング ポスト		
外観			
	低レンジ検出器	高レンジ検出器	計測部 / 伝送部
用途	空間放射線量率の測定		

設備名称	ダスト モニタ	
外観		
	サンプリングロ	サンブラ部 / モニタ部
用途	空気中の放射性物質の捕集・測定	

第2図 環境モニタリング設備

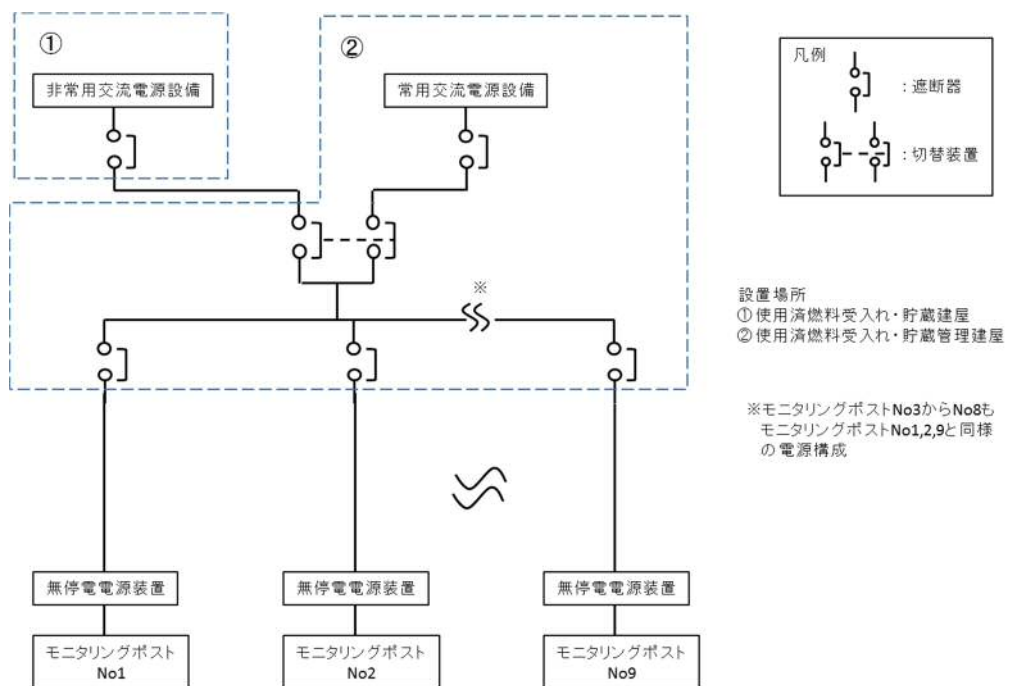
(3) モニタリングポスト等の無停電電源装置

重大事故等時に機能維持を担保できないが、モニタリングポスト等の電源が喪失した場合に、非常用所内電源系統又は環境モニタリング設備用可搬型発電機から給電するまでの間、モニタリングポスト等の機能を維持するための手段として有効であるため使用する。

・無停電電源装置

名称	容量	発電方式	バックアップ時間※	台数	備考
無停電電源装置	4.0kVA	蓄電池	約6時間	局舎毎に1台 計9台	停電時に電源を供給できる

※ バックアップ時間は、モニタリングポスト等の実負荷により算出




第3図 無停電電源装置

(4) 環境試料測定設備

重大事故等時に機能維持を担保できないが、機能喪失していない場合であって、使用することにより迅速な対応が可能な場合には、事故対応に有効であるため使用する。

・核種分析装置

設備名称	核種分析装置
外観	
用途	粒子状放射性物質（ガンマ線）測定

第4図 環境試料測定設備

(5) 放射能観測車

重大事故等時に機能維持を担保できないが、機能喪失していない場合であって、使用することにより迅速な対応が可能な場合には、事故対応に有効であるため使用する。

【主要な搭載機器】

機器名称		検出器
空間放射線 量率測定器	低レンジ	N a I (T l) シンチレーション
	高レンジ	電離箱
ダストサンプラ		—
ダストモニタ		Z n S (A g) シンチレーション
		プラスチックシンチレーション
よう素モニタ		N a I (T l) シンチレーション
無線通話装置		—

【その他の搭載機器】

機器名称
N a I (T l) シンチレーション サーベイメータ
中性子線用サーベイメータ
アルファ・ベータ同時測定サーベ イメータ

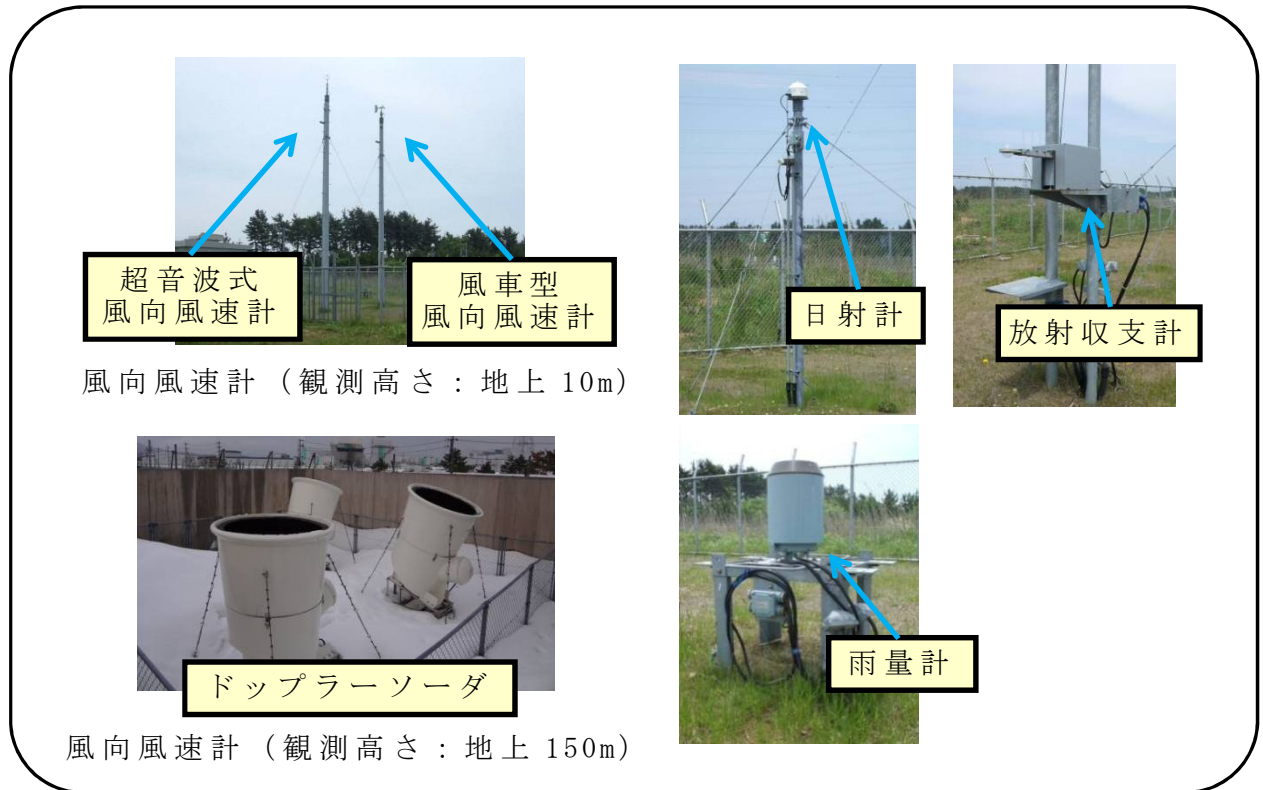
【放射能観測車の外観（例）】



第5図 放射能観測車

(6) 気象観測設備

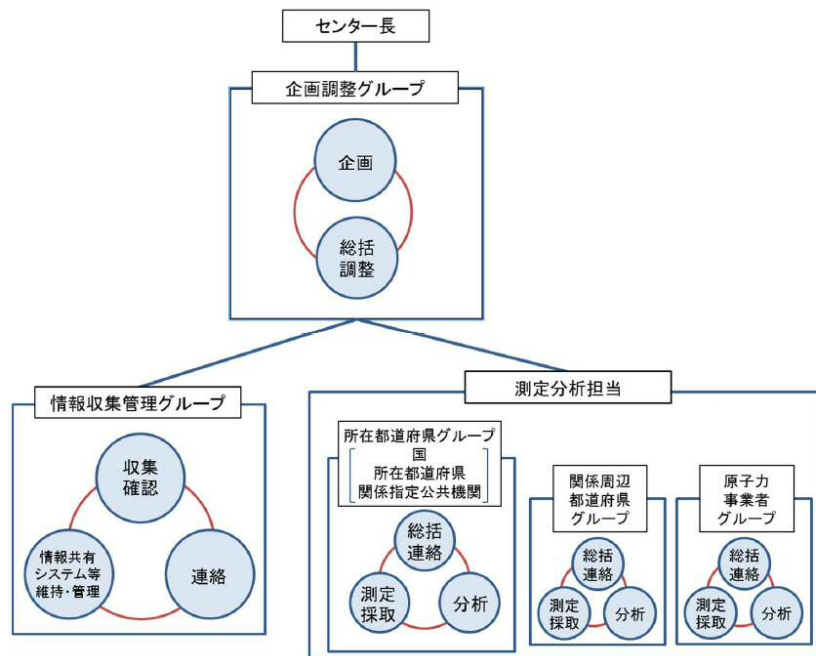
重大事故等時に機能維持を担保できないが、機能喪失していない場合、使用することにより迅速な対応が可能な場合には、事故対応に有効であるため使用する。



第 6 図 気象観測設備

再処理施設敷地外の緊急時モニタリング体制

1. 原子力災害対策指針（原子力規制委員会 令和元年 7 月 3 日 一部改正）に従い，国が立ち上げる緊急時モニタリングセンターにおいて，第 1 図及び第 1 表のとおり国，地方公共団体，原子力事業者及び関係指定公共機関と連携を図りながら，敷地外のモニタリングを実施する。



第 1 図 緊急時モニタリングセンターの体制図

第 1 表 緊急時モニタリングセンター組織の機能と人員構成

(1 / 2)

	機能	人員構成
企画調整グループ	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時モニタリングセンター内の総括的業務を担うとともに，緊急時モニタリングの実施内容の検討，指示等の業務を行なう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・上席放射線防災専門官を企画調整グループ長，所在都道府県センター長等を企画調整グループ長補佐として配置する。 ・国，所在都道府県，関係周辺都道府県，原子力事業者及び関係指定公共機関等で構成する。

第1表 緊急時モニタリングセンター組織の機能と人員構成
(2 / 2)

	機能	人員構成
情報収集管理グループ	・緊急時モニタリングセンター内における情報の収集及び管理業務を担うとともに、緊急時モニタリングの結果の共有、緊急時モニタリングに係る関連情報の収集等の業務を行う。	・国の職員(原子力規制庁監視情報課)を情報収集管理グループ長とし、国、所在都道府県、関係周辺都道府県、原子力事業者及び関係指定公共機関等で構成する。
測定分析担当	・企画調整グループで作成された指示書に基づき、必要に応じて安定ヨウ素剤を服用したのち測定対象範囲の測定業務を行う。	・所在都道府県、関係周辺都道府県、原子力事業者のグループで構成し、それぞれに全体を統括するグループ長を配置して活動を行う。

出典：緊急時モニタリングセンター設置要領 第3版（令和元年6月25日）

2. 原子力事業者防災業務計画において、以下の状況を把握し、オフサイトセンターに所定の様式にて報告を行なうこととしている。

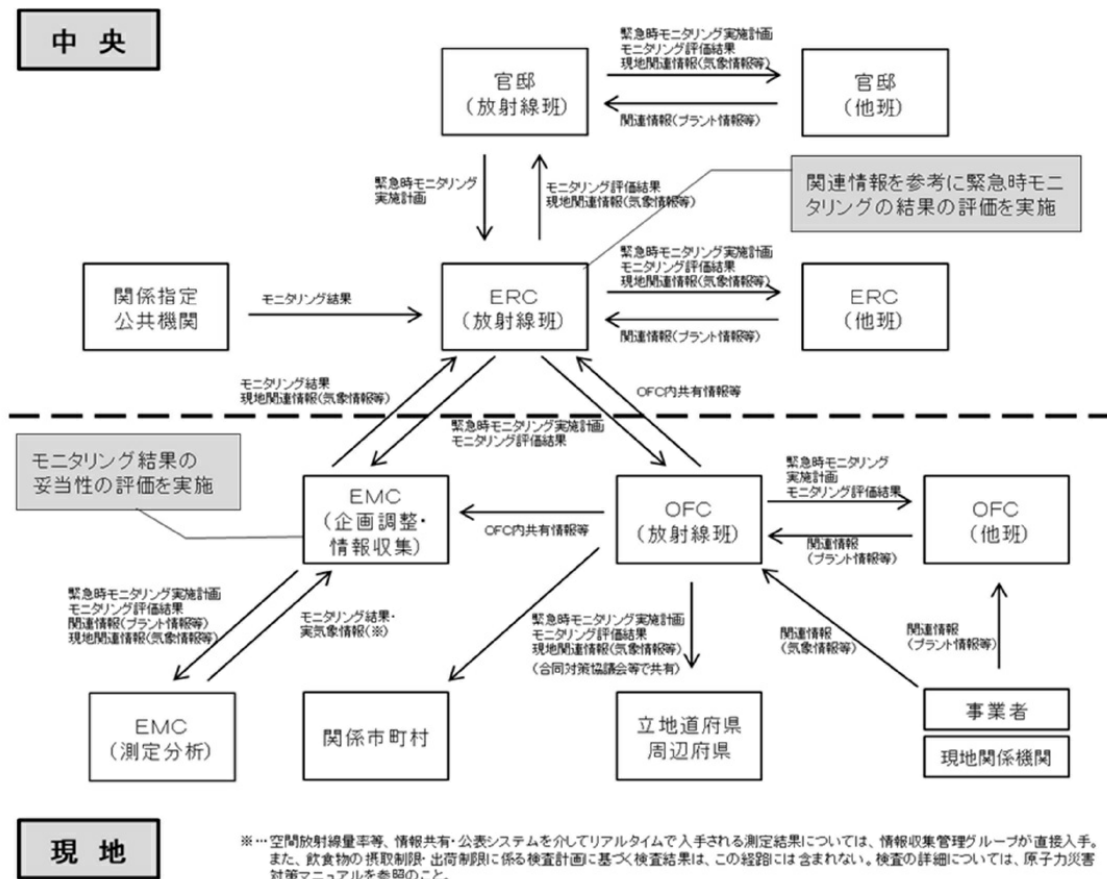
【オフサイトセンターへ報告する事項】

- ① 特定事象の発生箇所
- ② 特定事象の発生時刻
- ③ 特定事象の種類
- ④ 発生事象と対応の概要
- ⑤ その他の事項の対応
- ⑥ 施設状況
- ⑦ 放射性物質放出見通し
- ⑧ 放射性物質の放出状況

⑨ モニタ・気象情報

⑩ その他

3. オフサイトセンターから緊急時モニタリングセンターへの情報のやり取りは、第2図のとおりである。事業者はオフサイトセンターへ報告する事項（プラント情報、気象情報等）を報告し、オフサイトセンターは、その情報を緊急時モニタリングセンターへ共有することとなる。



第2図 緊急時モニタリング関連の情報のやり取り

出典：緊急時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）第6版（令和元年7月5日）

他の原子力事業者との協力体制（原子力事業者間協力協定）

原子力災害が発生した場合、他の原子力事業者との協力体制を構築するため、原子力災害時における原子力事業者間協力協定（以下「原子力事業者間協力協定」という。）を締結している。

1. 原子力事業者間協力協定締結の背景

平成 11 年 9 月の JCO 事故の際に、各原子力事業者が周辺環境のモニタリングや住民の方々のサーベイなどの応援活動を実施した。

この経験を踏まえ、平成 12 年 6 月に施行された原子力災害対策特別措置法の内容とも整合性を取りながら、原子力事業者間協力協定を締結した。

2. 原子力事業者間協力協定（内容）

（目的）

本協定は、原子力災害対策特別措置法第 14 条※の精神に基づき、国内原子力事業所（事業社外運搬途上を含む。以下同じ。）において原子力災害が発生した場合、協力事業者が発災事業者に対し、協力要員の派遣、資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力を円滑に実施し、原子力災害の拡大防止および復旧対策に努め、原子力事業者としての責務を全うすることを目的とする。

※原子力災害対策特別措置法第 14 条（他の原子力事業所への協力）

原子力事業者は、他の原子力事業者の原子力事業所に係る緊急事態応急対策が必要である場合には、原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与その他当該緊急事態応急対策の実施に必要な協力をするよう努めなければならない。

（事業者）

電力 10 社（北海道，東北，東京，中部，北陸，関西，中国，四国，九州，電源開発），日本原子力発電，日本原燃

（協力の内容）

協力事業者は、発災事業者からの協力要請に基づき、緊急事態応急対策および原子力災害事後対策が的確かつ円滑に行なわれるようにするため、緊急時モニタリング、避難退避時検査および除染その他の住民避難に対する支援に関する事項について協力要員の派遣、資機材の貸与その他の措置を講ずるものとする。

モニタリングポスト等の代替電源設備

1. 環境モニタリング設備用可搬型発電機

重大事故等時，非常用所内電源系統からモニタリングポスト及びダストモニタへの給電が喪失した場合は，環境モニタリング設備用可搬型発電機から給電できる設計とする。

環境モニタリング設備用可搬型発電機は，モニタリングポスト及びダストモニタの負荷容量約 2.4kVA に対し，電力を供給できる容量を有する設計とする。

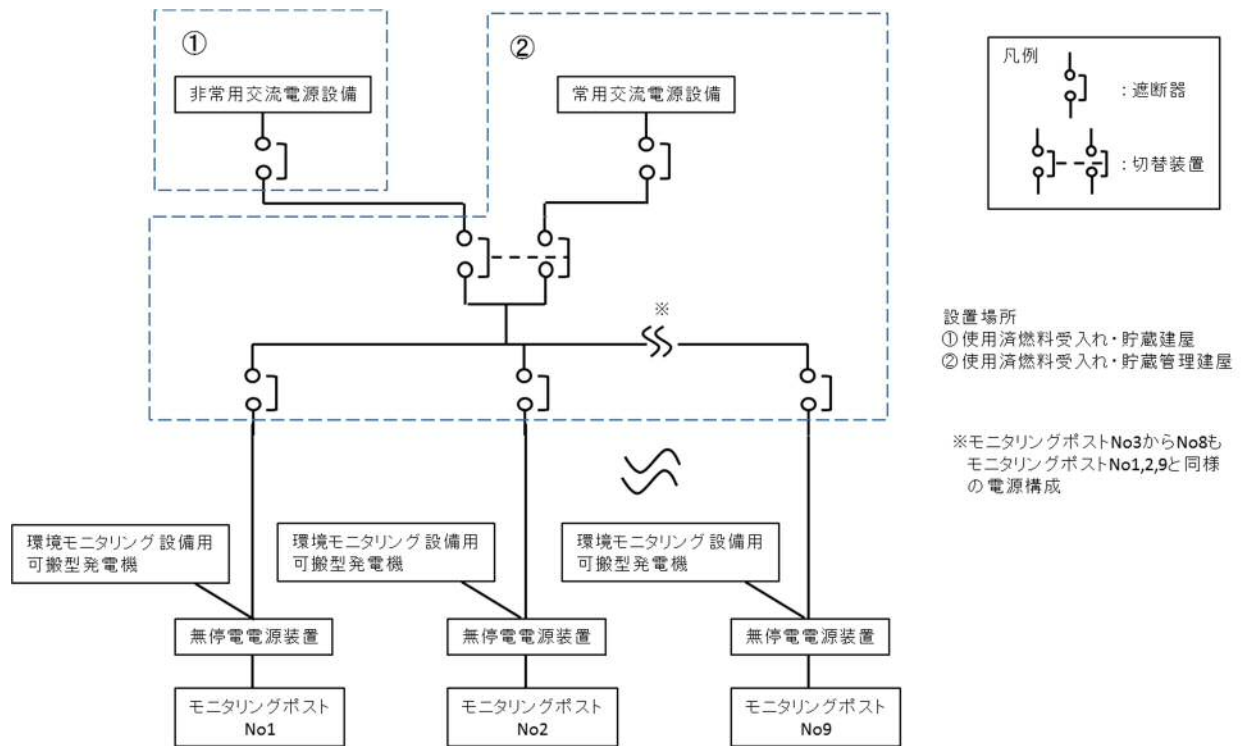
環境モニタリング設備用可搬型発電機は，モニタリングポスト及びダストモニタの代替電源設備として 9 台と故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として 10 台の合計 19 台を配備する。

環境モニタリング設備用可搬型発電機に必要な軽油は，軽油貯蔵タンクから軽油タンクローリにより運搬し，給油することにより，給電開始から 7 日以上の稼動が可能な設計とする。

環境モニタリング設備用可搬型発電機の仕様を第 1 表に，モニタリングポスト等の電源構成概略図を第 1 図に示す。

第 1 表 環境モニタリング設備用可搬型発電機の仕様

項目	内容																														
台数	19 台（故障時バックアップ 9 台， 待機除外時バックアップ 1 台）																														
保管場所	外部保管エリア																														
定格容量	5 k V A / 台																														
タンク容量	24 L																														
燃費	2.7 L / h																														
給電負荷	<p>モニタリング ポスト及びダスト モニタに必要な負荷を以下のおり積上げることにより，負荷の起動時を考慮しても，可搬型発電機の容量である 5 k V A を超えることなく負荷を運転することができることを確認した。</p> <p style="text-align: right;">（単位は k V A）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順番</th> <th>対象機器</th> <th>台数</th> <th>定格容量</th> <th>積上げ</th> <th>起動時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>モニタリング ポスト</td> <td>1</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ダスト モニタ</td> <td>1</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td colspan="3">合 計 （起動時は最高値を記載）</td> <td></td> <td>2.4</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td colspan="3">評 価</td> <td colspan="3">5 k V A 以下</td> </tr> </tbody> </table>	順番	対象機器	台数	定格容量	積上げ	起動時	1	モニタリング ポスト	1	0.9	0.9	0.9	2	ダスト モニタ	1	1.5	1.5	1.5	合 計 （起動時は最高値を記載）				2.4	2.4	評 価			5 k V A 以下		
順番	対象機器	台数	定格容量	積上げ	起動時																										
1	モニタリング ポスト	1	0.9	0.9	0.9																										
2	ダスト モニタ	1	1.5	1.5	1.5																										
合 計 （起動時は最高値を記載）				2.4	2.4																										
評 価			5 k V A 以下																												



第 1 図 モニタリング ポスト等の電源構成概略図

2. 操作の概要

- (1) 重大事故等時に，非常用所内電源系統からモニタリングポスト及びダスト モニタへの給電が喪失し，無停電電源装置により給電され，モニタリング ポスト及びダスト モニタが機能喪失していない場合，環境モニタリング設備用可搬型発電機を設置する。
- (2) 環境モニタリング設備用可搬型発電機は，外部保管エリアに配備し，車両等によりモニタリング ポスト各局舎まで運搬・設置を行い，給電を開始する。

3. 必要要員数・想定時間

必要要員数：2名

所要時間^{※1}：環境モニタリング設備用可搬型発電機の設置
… 1局舎あたり110分以内

※1 所要時間は，環境モニタリング設備用可搬型発電機の運搬時間を含む。