

女川原子力発電所2号炉 緊急時対策所について

平成30年3月6日
東北電力株式会社

本資料の構成

- I. 緊急時対策所について
- II. 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について
- III. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

I. 緊急時対策所について

目次

1. 新規制基準への適合方針
2. 緊急時対策所について
 - (1) 設置場所及び建物
 - (2) 必要な要員の収容
 - (3) 電源設備
 - (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計
 - (5) チェンジングエリア
 - (6) 必要な情報を把握できる設備
 - (7) 通信連絡設備

1.新規制基準への適合方針(1/6)

「設置許可基準規則」 第三十四条(緊急時対策所)

| 設置許可基準規則 | 適合方針 | 頁 |
|---|--|-----|
| 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設けなければならない。 | 一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、2号炉中央制御室以外の場所に緊急時対策所を設ける。 | 10頁 |

1.新規制基準への適合方針(2/6)

「設置許可基準規則」 第六十一条(緊急時対策所)

| 設置許可基準規則 | 適合方針 | 頁 |
|---|--|-----|
| <p>第三十四条の規定により設置される緊急時対策所は、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の適切な措置が講じられるよう、次に掲げるものでなければならない。</p> <p>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。</p> <p>【解釈】</p> <p>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行うための設備を備えたものをいう</p> | <p>重大事故等が発生した場合においても、緊急時対策所により、当該重大事故等に対処するための適切な措置を講じることができる。</p> <p>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、以下の設計とする。</p> | |
| <p>a) 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。</p> | <p>緊急時対策所は耐震構造を有する緊急時対策建屋内に設置していることから、基準地震動による地震力に対し、機能を喪失しない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の機能維持に係る電源設備、換気設備、必要な情報を把握できる設備、通信連絡設備等については、転倒防止措置等を施すことで、基準地震動に対し機能を喪失しない設計とする。</p> | 10頁 |

1.新規制基準への適合方針(3/6)

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

「設置許可基準規則」 第六十一条(緊急時対策所)

| 設置許可基準規則 | 適合方針 | 頁 |
|--|---|-----|
| | <p>女川原子力発電所の敷地における基準津波による最高水位はO.P.+23.1m程度と評価される。</p> <p>これに対し緊急時対策所はO.P.+62mの敷地に設置された緊急時対策建屋の[](O.P.[]m)に設定することにより、周辺に設置する関連設備、アクセスルートを含め、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> | 10頁 |
| <p>b)緊急時対策所と原子炉制御室は共通要因により同時に機能喪失しないこと。</p> | <p>緊急時対策所は、2号炉中央制御室から十分離れていること(約590m)、換気設備及び電源設備を2号炉中央制御室から独立させ、2号炉中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しない設計とする。</p> | 10頁 |
| <p>c)緊急時対策所は、代替交流電源からの給電を可能とすること。また、当該代替電源設備を含めて緊急時対策所の電源設備は、多重性又は多様性を有すること。</p> | <p>緊急時対策所は、通常時、外部電源から非常用高圧母線を介して受電する設計とする。外部電源喪失等により非常用高圧母線の電圧が低下した場合は、非常用ディーゼル発電機が自動起動し緊急時対策所へ電源供給を行う設計とする。また、非常用ディーゼル発電機の機能喪失を考慮し、緊急時対策所は常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの受電が可能な設計とすることで多重性及び多様性を有した設計とする。</p> | 13頁 |

1.新規制基準への適合方針(4/6)

「設置許可基準規則」 第六十一条(緊急時対策所)

| 設置許可基準規則 | 適合方針 | 頁 |
|---|---|--------------------------|
| <p>d) 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。</p> | <p>緊急時対策所の重大事故等の対策要員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。 緊急時対策所は上部及び側面に遮蔽を設置することで直接線、スカイシャイン線、及びグランドシャインによる外部被ばくを抑制するとともに、緊急時対策建屋非常用送風機、緊急時対策建屋非常用フィルタ装置又は緊急時対策所用加圧設備を用いて加圧し、重大事故等に伴うプルーム通過中及びプルーム通過後の意図しない放射性物質の流入による内部・外部被ばくを抑制する。</p> | <p>14頁 - 19頁</p> |
| <p>e) 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東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とすること。 ② プ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100mSvを超えないこと。</p> | <p>遮蔽設計及び換気設計により緊急時対策所の居住性については、「実用発電用原子炉に係る重大事故等時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」に基づき評価した結果、対策要員の実効線量は7日間で約0.70mSv(緊急時対策所)であり、対策要員の実効線量が100mSvを超えないことを確認している。</p> | <p>23頁 - 34頁</p> |

1.新規制基準への適合方針(5/6)

「設置許可基準規則」 第六十一条(緊急時対策所)

| 設置許可基準規則 | 適合方針 | 頁 |
|--|--|-----|
| f) 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ち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。 | 重大事故等時に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ち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。 | 20頁 |
| 二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、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を設けたものであること。 | 緊急時対策所には、重大事故等時のプラントの状態及び環境放射線量・気象状況を把握するため、安全パラメータ表示システム(SPDS)を設置する。 | 21頁 |
| 三 発電用原子炉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。 | 緊急時対策所には、重大事故等に対処する発電所内の関係要員に対して必要な指示ができる通信連絡設備を設置する。また、緊急時対策所には、発電所外の関連箇所と必要な通信連絡を行うための通信連絡設備を設置する。 | 22頁 |

1.新規制基準への適合方針(6/6)

「設置許可基準規則」 第六十一条(緊急時対策所)

| 設置許可基準規則 | 適合方針 | 頁 |
|--|--|--------------------------|
| <p>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。</p> <p>【解釈】</p> <p>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「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも原子炉格納容器の破損等による工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。</p> | <p>緊急時対策所には、2号炉に係る重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員36名に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員30名、3号炉運転員4名及び運転検査官3名をあわせて73名を収容できる設計とする。</p> | <p>11頁 - 12頁</p> |

2. (1) 設置場所及び建物

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

| 設置許可基準規則 第六十一条(緊急時対策所) | 適合方針 |
|--|---|
| <p>【解釈】第1項a)</p> <p>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。</p> | <p>緊急時対策所は耐震構造を有する緊急時対策建屋内に設置していることから、基準地震動による地震力に対し、機能を喪失しない設計とする。</p> <p>緊急時対策所の機能維持に係る電源設備、換気設備、必要な情報を把握できる設備、通信連絡設備等については、転倒防止措置等を施すことで、基準地震動に対し機能を喪失しない設計とする。</p> <p>女川原子力発電所の敷地における基準津波による最高水位はO.P.+23.1m程度と評価される。これに対し緊急時対策所はO.P.+62mの敷地に設置された緊急時対策建屋の (O.P. m) に設定することにより、周辺に設置する関連設備、アクセスルートを含め、基準津波の影響を受けない設計とする。</p> |
| <p>【解釈】第1項b)</p> <p>緊急時対策所と原子炉制御室は共通要因により同時に機能喪失しないこと。</p> | <p>緊急時対策所は、2号炉中央制御室から十分離れていること(約590m)、換気設備及び電源設備を2号炉中央制御室から独立させ、2号炉中央制御室との共通要因により同時に機能喪失しない設計とする。</p> |



図1 緊急時対策所 配置

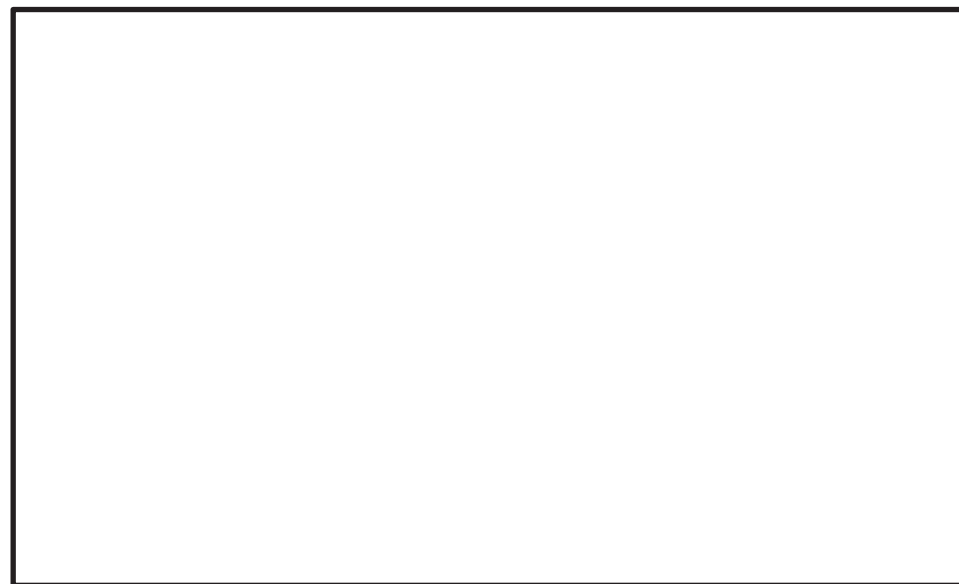


図2 緊急時対策所 断面

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
1.2 拠点配置

2. (2) 必要な要員の収容(1/2)

| 設置許可基準規則 第六十一条(緊急時対策所) | 適合方針 |
|---|--|
| <p>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。</p> <p>【解釈】第2項</p> <p>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「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも原子炉格納容器の破損等による工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。</p> | <p>緊急時対策所には、2号炉に係る重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員36名に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員30名、3号炉運転員4名及び運転検査官3名をあわせて73名を収容できる設計とする。</p> |

表1 プールーム通過中に緊急時対策所にとどまる要員

| 要員 | | 考え方 | | 人数 | | |
|--|----------|---|--------------------------------------|--|-----|-----|
| 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 | 本部長ほか | 発電所対策本部を指揮・統括する本部長、原子炉主任技術者、本部付3名は、重大事故等において、指揮をとる要員として緊急時対策所にとどまる。 | | 5名 | 36名 | |
| | 各班長・班員 | 各班については、本部長からの指揮を受け、重大事故等に対処するため、最低限必要な要員を残して、緊急時対策所にとどまる。 | | 13名 | | |
| | 交替要員 | 上記、本部長、原子炉主任技術者及び本部付の交替要員については5名、班長、班員クラスの交替要員については13名を確保する。 | | 18名 | | |
| 原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員(2号炉運転員を除く) | 保修班現場要員 | 重大事故等対応要員 | 緊急時対策所の電源確保 | 電源車(緊急時対策所用)の運転操作、監視等(交替要員を含む) | 3名 | 30名 |
| | | | 大容量送水車による復水貯蔵タンクへの水源確保及び使用済燃料プールへの給水 | 可搬型大容量送水ポンプによる注水操作等(交替要員を含む) | 9名 | |
| | | 放射性物質拡散抑制対応要員 | 燃料確保 | 燃料タンクからタンクローリーへの軽油抜き取り、可搬型大容量送水ポンプ等への燃料補給(交替要員含む) | 6名 | |
| | | | 放水砲対応 | 放射性物質の拡散を抑制するために必要な放水砲の放水再開、可搬型大容量送水ポンプの運転操作等(交替要員を含む) | 6名 | |
| | モニタリング要員 | 作業現場のモニタリング及びチェンジングエリアの運営等(交替要員を含む) | | 6名 | | |
| その他 | 3号炉運転員 | | | 4名 | 7名 | |
| | 運転検査官 | | | 3名 | | |
| 合計 | | | | 73名 | | |

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
 61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
 5.5 緊急時対策所の要員数とその運用について

2. (2) 必要な要員の収容(2/2)

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



図3 緊急時対策所 レイアウトイメージ

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
 61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
 5.5 緊急時対策所の要員数とその運用について

2. (3) 電源設備

| 設置許可基準規則 第六十一条(緊急時対策所) | 適合方針 |
|---|---|
| <p>【解釈】第1項C)</p> <p>緊急時対策所は、代替交流電源からの給電を可能とすること。また、当該代替電源設備を含めて緊急時対策所の電源設備は、多重性及び多様性を有すること。</p> | <p>緊急時対策所は、通常時、2号炉の非常用高圧母線を介して外部電源系から受電可能な設計とする。非常用高圧母線からの受電喪失時は、ガスタービン発電機又は電源車より受電可能な設計とし、多重性及び多様性を有する設計とする。</p> |

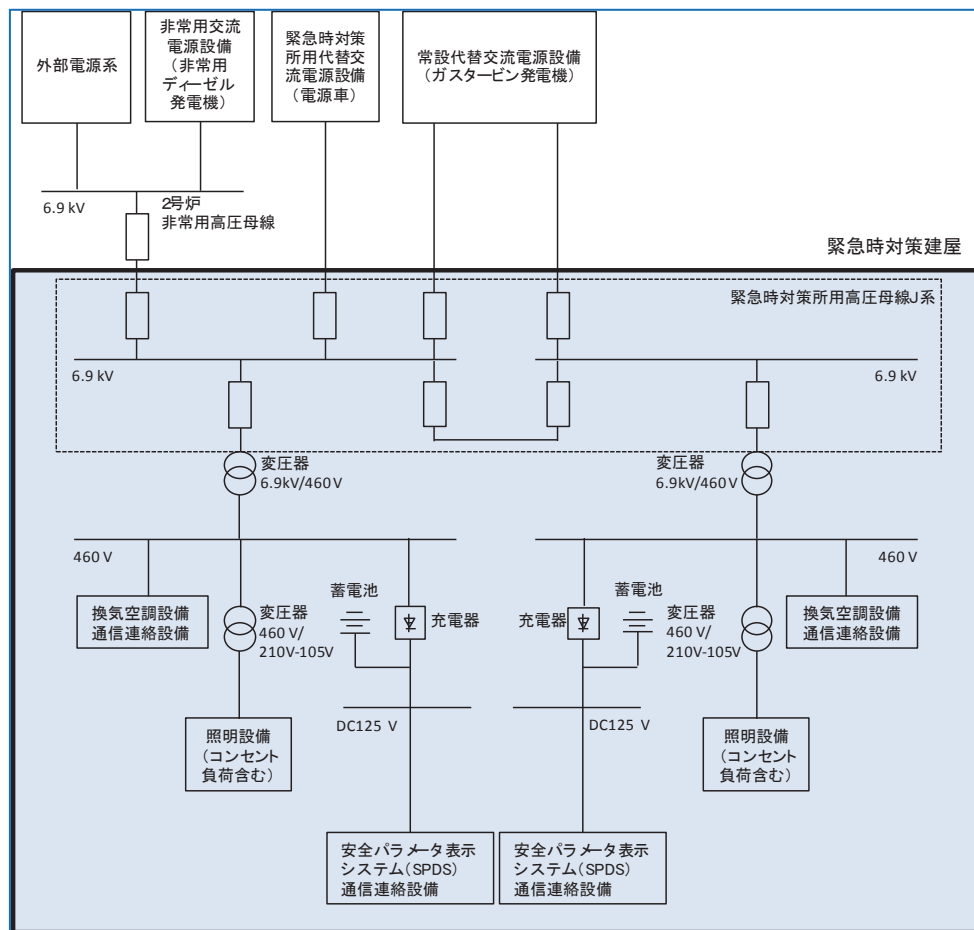


図4 単線結線図

緊急時対策建屋の必要な負荷は、緊急時対策建屋内の緊急時対策所用高圧母線J系から受電している。

緊急時対策所用高圧母線J系は、通常時に2号炉の非常用高圧母線を介して外部電源系から受電可能な設計とし、外部電源喪失時には、2号炉の非常用ディーゼル発電機を介して受電可能な設計とする。

緊急時対策所用高圧母線J系が非常用高圧母線から受電できない場合、常設代替交流電源設備であるガスタービン発電機からの受電に自動で切替わる設計とする。

また、ガスタービン発電機の機能喪失も考慮し、緊急時対策建屋に配備している緊急時対策所用代替交流電源設備である電源車から受電可能な設計とする。さらに、電源車の予備を第3保管エリアに配備し、多重性を有する設計とする。

水冷式ディーゼル駆動の非常用ディーゼル発電機に対し、空冷式ガスタービン駆動のガスタービン発電機及び空冷式ディーゼル駆動の電源車を有する設計とすることから、代替電源を含めて緊急時対策所の電源設備は多重性及び多様性を有する設計とする。

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
2.2 電源設備について

2. (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計(1/6)

| 設置許可基準規則 第六十一条 (緊急時対策所) | 適合方針 |
|--|--|
| <p>【解釈】 第1項d 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。</p> | <p>緊急時対策所の重大事故等の対策要員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。</p> <p>緊急時対策所は上部及び側面に遮蔽を設置することで直接線、スカイシャイン線、及びグランドシャインによる外部被ばくを抑制するとともに、緊急時対策建屋非常用送風機、緊急時対策建屋非常用フィルタ装置又は緊急時対策所用加圧設備を用いて加圧し、重大事故等に伴うプルーム通過中及びプルーム通過後の意図しない放射性物質の流入による内部・外部被ばくを抑制する。</p> |

遮蔽設計及び換気設備等の設計

| 名称 | 設備構成・目的等 |
|--|--|
| 【遮蔽設計】 | <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所は、重大事故等対応時に緊急時対策所にとどまる要員（重大事故等に対処する為に必要な指示を行う要員及び原子炉格納容器の破損等によ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要員）が、過度の被ばくを受けないように適切な厚さの遮蔽を設け、緊急時対策所換気空調系の機能とあいまって、緊急時対策所にとどまる対策要員の実効線量が7日間で100mSvを超えない設計とする。 |
| 【緊急時対策所換気空調系】 ・緊急時対策建屋非常用送風機 ・緊急時対策建屋非常用フィルタ装置 | <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等発生時においても、緊急時対策所にとどまる対策要員の7日間の実効線量が100mSvを越えない設計とする。 必要な風量及びフィルタ容量を有するものを予備を含めて2系統設置。 |
| 【加圧設備】 ・緊急時対策所加圧設備 | <ul style="list-style-type: none"> プルーム通過時の対策要員への被ばく防止対策として、緊急時対策所を加圧することにより放射性物質の流入を防止する。 10時間正圧化に必要なポンペ本数は415本であり、加圧開始・停止の前後1時間分の余裕及びメンテナンス予備を考慮し540本確保する。 |
| 【放射線管理用資機材等】 【酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計】 | <ul style="list-style-type: none"> 緊急時対策所可搬型エリアモニタを配備し緊急時対策所換気空調系の運転変更や加圧設備への切替えの判断に使用する。 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を配備し、緊急時対策所にとどまる対策要員の活動に支障がない範囲にあることを監視・把握する。 |

2. (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計(2/6)



図5 緊急時対策所 遮蔽設計(断面)

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
2.3 遮蔽設計について

2. (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計(3/6)

○緊急時対策所換気空調系の設置・運用について

緊急時対策建屋非常用送風機、緊急時対策建屋非常用フィルタ装置又は緊急時対策所用加圧設備を用いて加圧し、重大事故等に伴うプルーム通過中及びプルーム通過後の意図しない放射性物質の流入による内部・外部被ばくを抑制する。

| | 経過時間(時間) | | | | | | 備考 |
|--------|--|----------------------|-----------------|--------------------|----|----|----|
| | 0 | 24 | 34 | 35 | 36 | 37 | |
| | ▼事象発生 ▼プルーム放出開始 ▼正圧化開始(緊急時対策建屋非常用送風機) ▼正圧化開始(緊急時対策所加圧設備) ▼緊急時対策所加圧設備から緊急時対策建屋非常用送風機への切替え | | | | | | |
| | | プルーム通過前 | プルーム通過中 | プルーム通過後 | | | |
| 緊急時対策所 | | 緊急時対策建屋非常用送風機運転(正圧化) | | | | | |
| | | | 緊急時対策所加圧設備(正圧化) | | | | |
| | | | | 緊急時対策建屋非常用送風機(正圧化) | | | |
| | | | | | | | |

(補足)

緊急時対策建屋非常用送風機から緊急時対策所加圧設備へ切替える際は、給排気隔離弁(緊対室給気及び緊対室排気)が閉、緊急時対策所加圧設備の高圧空気ポンベ出口電動弁が開となり緊急時対策所が加圧される。加圧後、給排気隔離弁(緊対室室圧調整)により差圧20Paで調整される。

上記操作は、自動シーケンスにて行われる。

2. (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計(4/6) (換気設備系統概略図)

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

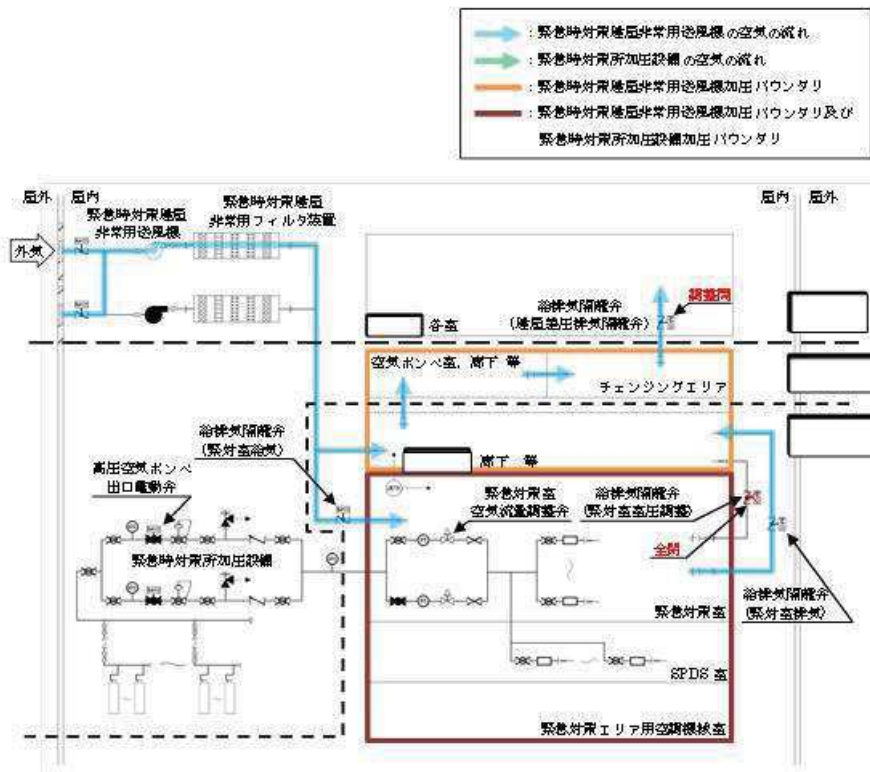


図6 緊急時対策所換気空調系 系統概略
(プルーム通過前後: 緊急時対策建屋非常用送風機による正圧化)

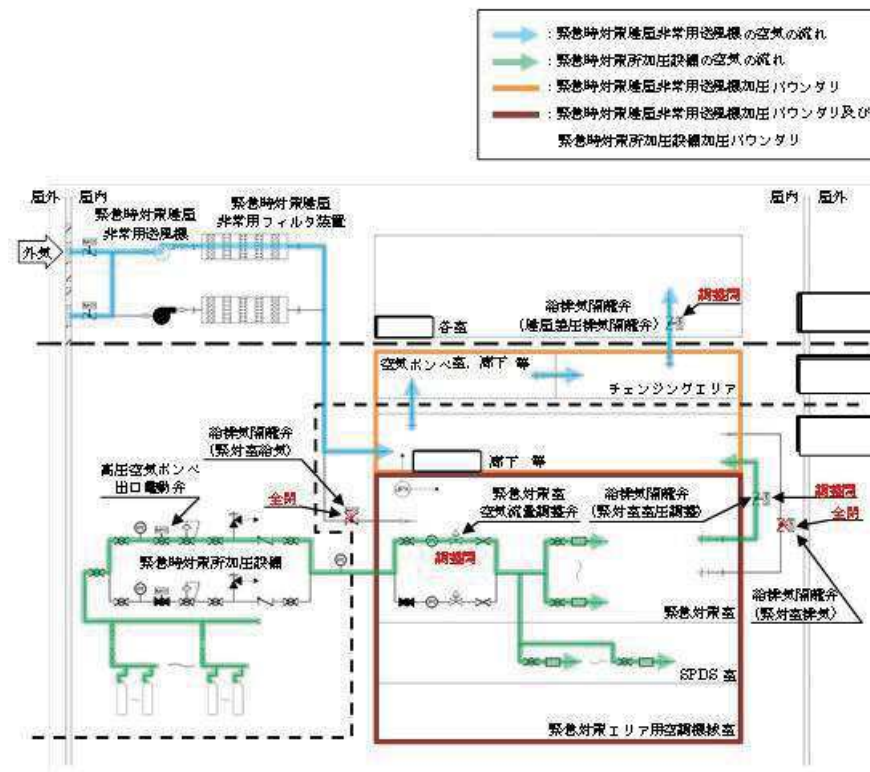


図7 緊急時対策所換気空調系 系統概略
(プルーム通過中: 緊急時対策所加圧設備(空気ポンプ)による正圧化)

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
2.4 換気空調系設備について

2. (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計(5/6)

○放射線管理資機材等

緊急時対策所には、少なくとも外部から支援なしに7日間の活動を可能とするため、必要な資機材を配備する。

表2 配備する資機材の数量

| 区分 | 品目 | 数量 | 備考 |
|-------------------|------------------|-------------------|---|
| 放射線 管理用 資機材 | 防護具 | タイベック | 2,100 着 60名(本部要員38名+余裕)×7日及び現場要員40名×6回/日×7日 |
| | | 全面マスク | 900 個 60名(本部要員38名+余裕)×3日及び現場要員40名×6回/日×3日*1 |
| | | チャコールフィルタ(2個/セット) | 2,100 セット 60名(本部要員38名+余裕)×7日及び現場要員40名×6回/日×7日 |
| | 個人線量計 | 個人線量計 | 200 台 100名(60名(本部要員38名+余裕)+現場要員40名)×2 |
| サーベイメータ等 | 表面汚染密度測定用サーベイメータ | 8 台 | 予備を含む。 |
| | ガンマ線測定用サーベイメータ | 8 台 | 予備を含む。 |
| | 緊急時対策所内可搬型エリアモニタ | 4 台 | 予備を含む。 |
| | チェンジングエリア用資機材 | 1 式 | |
| 資料 | 重大事故対策の検討に必要な資料 | 1 式 | ・発電所周辺地図 ・発電所周辺人口関連データ ・主要系統模式図 ・系統図及びプラント配置図等 |
| 食料等 | 食料 | 2,100 食 | 100名(60名(本部要員38名+余裕)+現場要員40名)×7日×3食=2,100 |
| | 飲料水(1.5リットル) | 1,400 本 | 100名(60名(本部要員38名+余裕)+現場要員40名)×7日×2本=1,400 |
| その他 | 酸素濃度計 | 酸素濃度計 | 2 台 緊急時対策所に重大事故等対処設備として設置する。 予備を含む。 |
| | 二酸化炭素濃度計 | 二酸化炭素濃度計 | 2 台 緊急時対策所に重大事故等対処設備として設置する。 予備を含む。 |
| | ヨウ素剤 | ヨウ素剤 | 800 錠 100名(60名(本部要員38名+余裕)+現場要員40名)×(初日2錠+2日目以降1錠/1日×6日)=800 |
| | 照明 | | 1 式 |

*1:4日目以降は除染で対応する。

表3 緊急時対策所可搬型エリアモニタの仕様


| 名称 | 検出器の種類 | 計測範囲 | 配置場所 | 台数 |
|--|--------|---------------------------|--------|--------------|
| 緊急時対策所可搬型エリアモニタ  | 半導体検出器 | 0.01 μSv/h~ 999.9mSv/h | 緊急時対策所 | 2 (うち予備1) |

表4 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計の仕様

| 機器名称及び外観 | 仕様等 |
|----------|--|
| 酸素濃度計 | <ul style="list-style-type: none"> 測定範囲:0~100% 測定精度:±0.5%(0~25.0%) ±3.0%(25.1%以上) 電源:単3形乾電池4本 検知原理:ガルバニ電池式 管理目標:18%以上(労働安全衛生規則を準拠) |
| 二酸化炭素濃度計 | <ul style="list-style-type: none"> 測定範囲:0.04%~5.00% 測定精度:±10%rdg 電源:単3形乾電池4本 検知原理:非分散形赤外線式(NDIR) 管理目標:1.0%以下(労働安全衛生規則の許容炭酸ガス濃度1.5%に余裕を見た数値) |




重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
3.4 配備する資機材等の数量及び保管場所について

2. (4) 遮蔽設備及び換気設備等設計(6/6)





枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

○配備する資機材等の保管場所

【凡例】

-  : 緊急時対策建屋非常用送風機加圧バウンダリ
-  : 緊急時対策建屋非常用送風機加圧バウンダリ及び緊急時対策所加圧設備加圧バウンダリ
-  : 資機材の調達経路

【凡例】

-  : 放射線管理用資機材／その他
-  : 食料等
-  : 資料
-  : 酸素濃度計, 二酸化炭素濃度計
緊急時対策所可搬型エリアモニタ

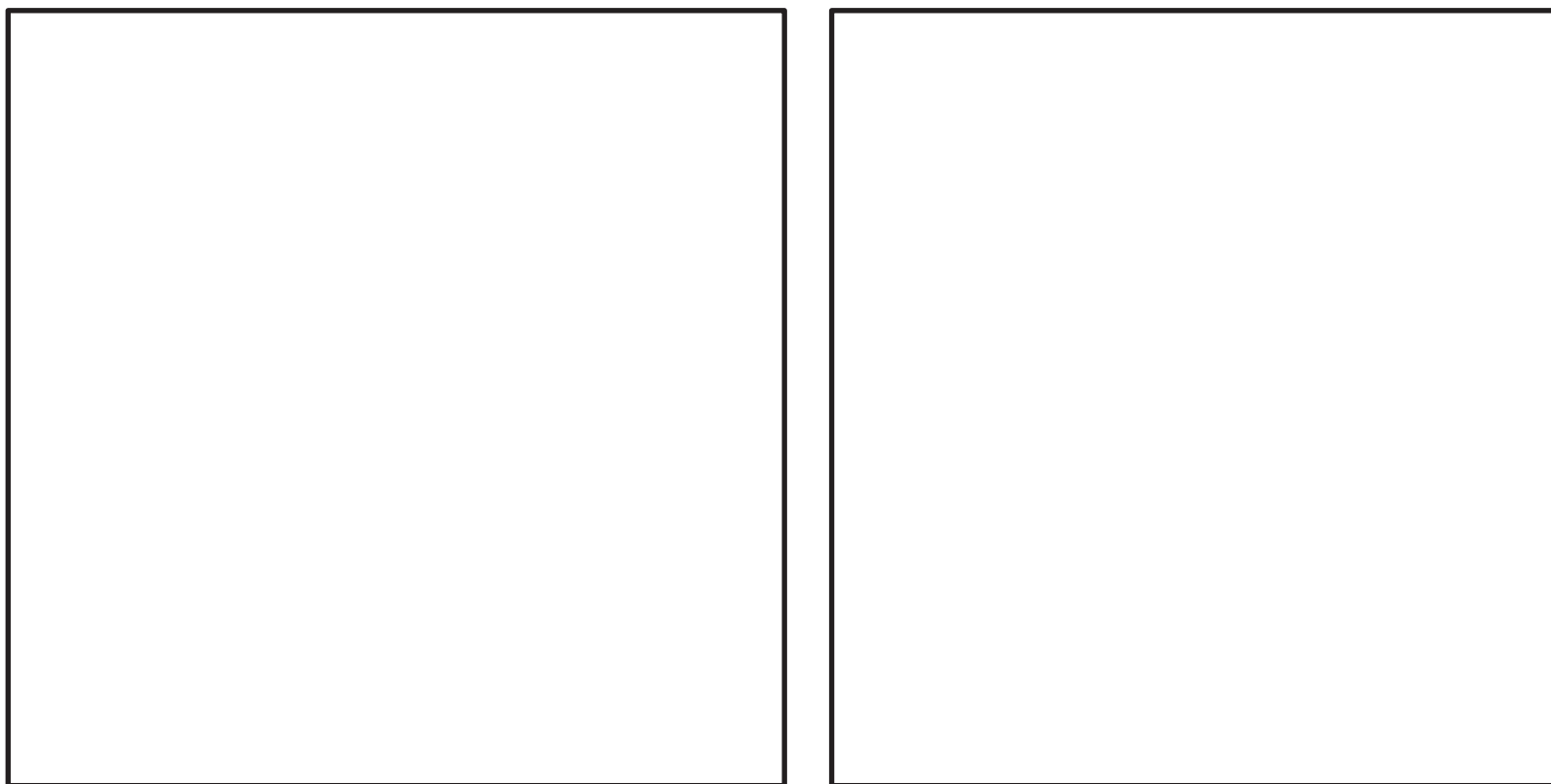


図8 資機材等の保管場所

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
3.4 配備する資機材等の数量及び保管場所について

2. (5) チェンジングエリア

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

| 設置許可基準規則 第六十一条(緊急時対策所) | 適合方針 |
|--|--|
| <p>【解釈】第1項 f)</p> <p>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ち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。</p> | <p>重大事故等時に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ち込みを防止するため、<u>モニタリング</u>及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける。</p> |

緊急時対策所への放射性物質の持ち込みを防止するため、身体サーベイ及び作業服の着替え等を行うための区画を設ける。
チェンジングエリアの設営は、放射線管理班員2名で約20分を想定している。

表5 チェンジングエリアの概要

| 項目 | 概要 |
|---|--|
| <p>設置場所</p> <p>緊急時対策建屋 チェンジングエリア</p> | <p>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ち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。</p> |
| <p>設置形式</p> <p>エリア区画化</p> | <p>緊急時対策所チェンジングエリアスペースを区画化する。なお、平常時から養生シートによりあらかじめ養生しておくことにより、速やかな設置作業を可能とする。</p> |
| <p>判断順序の基準</p> <p>原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生した後、放射線管理班長が、事象進展の状況（格納容器雰囲気モニタ等により炉心損傷を判断した場合等）、参集済みの要員数及び放射線管理班が実施する作業の優先順位を考慮して、チェンジングエリアの設営を行うと判断した場合。</p> | <p>緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染するようおそれが発生した場合、チェンジングエリアの設営を行う。</p> |
| <p>実施者</p> <p>放射線管理班</p> | <p>チェンジングエリアを速やかに設営できるように定期的に訓練を行っている放射線管理班が設営を行う。</p> |

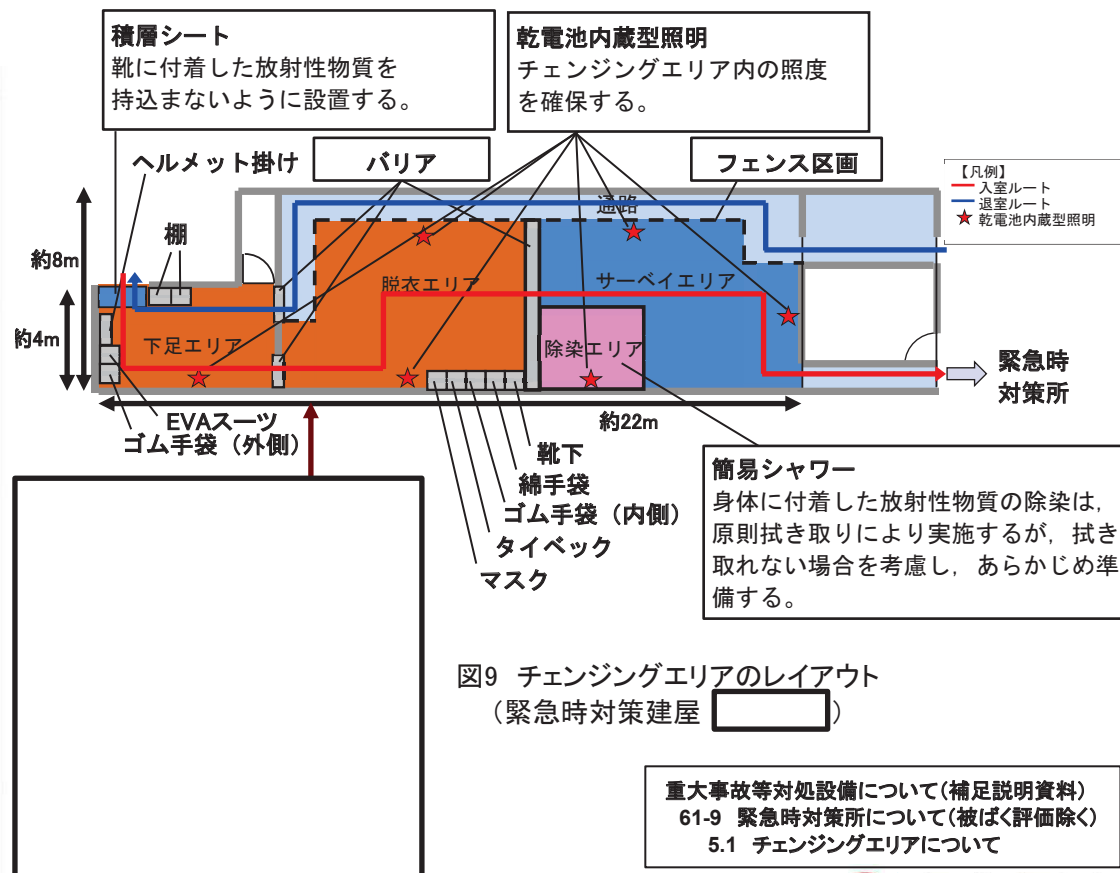


図9 チェンジングエリアのレイアウト
(緊急時対策建屋 [])

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
5.1 チェンジングエリアについて

2. (6) 必要な情報を把握できる設備

| 設置許可基準規則 第六十一条(緊急時対策所) | 適合方針 |
|--|--|
| <p>第1項 二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう、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を設けたものであること。</p> | <p>緊急時対策所には、重大事故等時のプラントの状態及び環境放射線量・気象状況を把握するため、安全パラメータ表示システム(SPDS)を設置する。</p> |

緊急時対策所において、重大事故等時に対処するために必要な情報(プラントパラメータ)を把握できる設備として、主にデータ収集装置、SPDS伝送装置及びSPDS表示装置から構成される安全パラメータ表示システム(SPDS)を構築する設計とする。

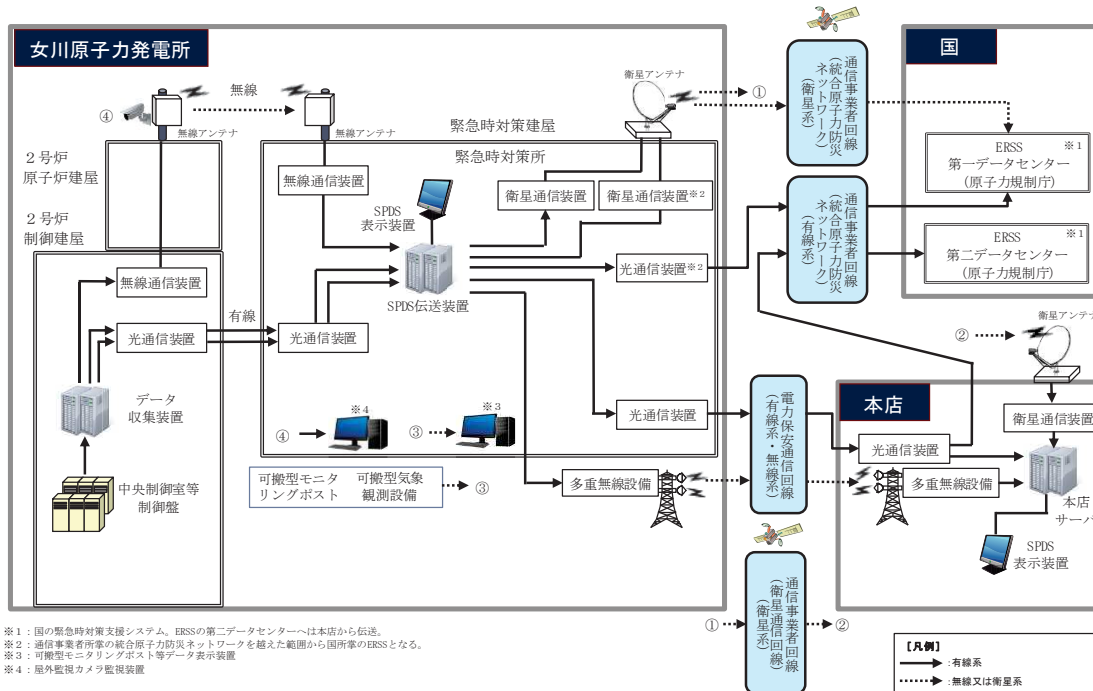


図10 安全パラメータ表示システム(SPDS)の概要

表6 SPDS表示装置で確認できる主なパラメータ

| 目的 | 対象パラメータ |
|---------------------|--|
| 炉心反応度の状態確認 | 中性子束 原子炉水位 (広帯域) (燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力容器温度 低圧炉心スプレイ系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 残留熱除去系系統流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 非常用ディーゼル発電機の給電状態 非常用高圧母線電圧 |
| 格納容器内の状態確認 | 格納容器内圧力 格納容器内温度 格納容器内水素濃度、酸素濃度 格納容器内雰囲気放射線レベル サブプレッションプール水位 格納容器下部水位 格納容器スプレイ弁開閉状態 格納容器下部注水流量 |
| 放射能隔離の状態確認 | 格納容器隔離の状態 排気筒放射線レベル |
| 環境への影響確認 | モニタリングポスト線量率 気象情報 |
| 使用済燃料プールの状態確認 | 使用済燃料プール水位 使用済燃料プール水温度 |
| 水素爆発による格納容器の破損防止確認 | フィルタ装置出口水素濃度 フィルタ装置出口放射線レベル |
| 水素爆発による原子炉建屋の破損防止確認 | 原子炉建屋内水素濃度 |

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
 61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
 2.5 必要な情報を把握できる設備について

2. (7) 通信連絡設備

| 設置許可基準規則 第六十一条(緊急時対策所) | 適合方針 |
|---|---|
| <p>第1項 三 発電用原子炉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。</p> | <p>緊急時対策所には、重大事故等に対処する発電所内の関係要員に対して必要な指示ができる通信連絡設備を設置する。また、緊急時対策所には、発電所外の関連箇所と必要な通信連絡を行うための通信連絡設備を設置する。</p> |

発電所内の関係要員に対して必要な指示を行うための通信連絡設備(発電所内用)を緊急時対策所に設置する設計とする。また、発電所外の関連箇所へ連絡を行うための通信連絡設備(発電所外用)を緊急時対策所に設置する設計とする。

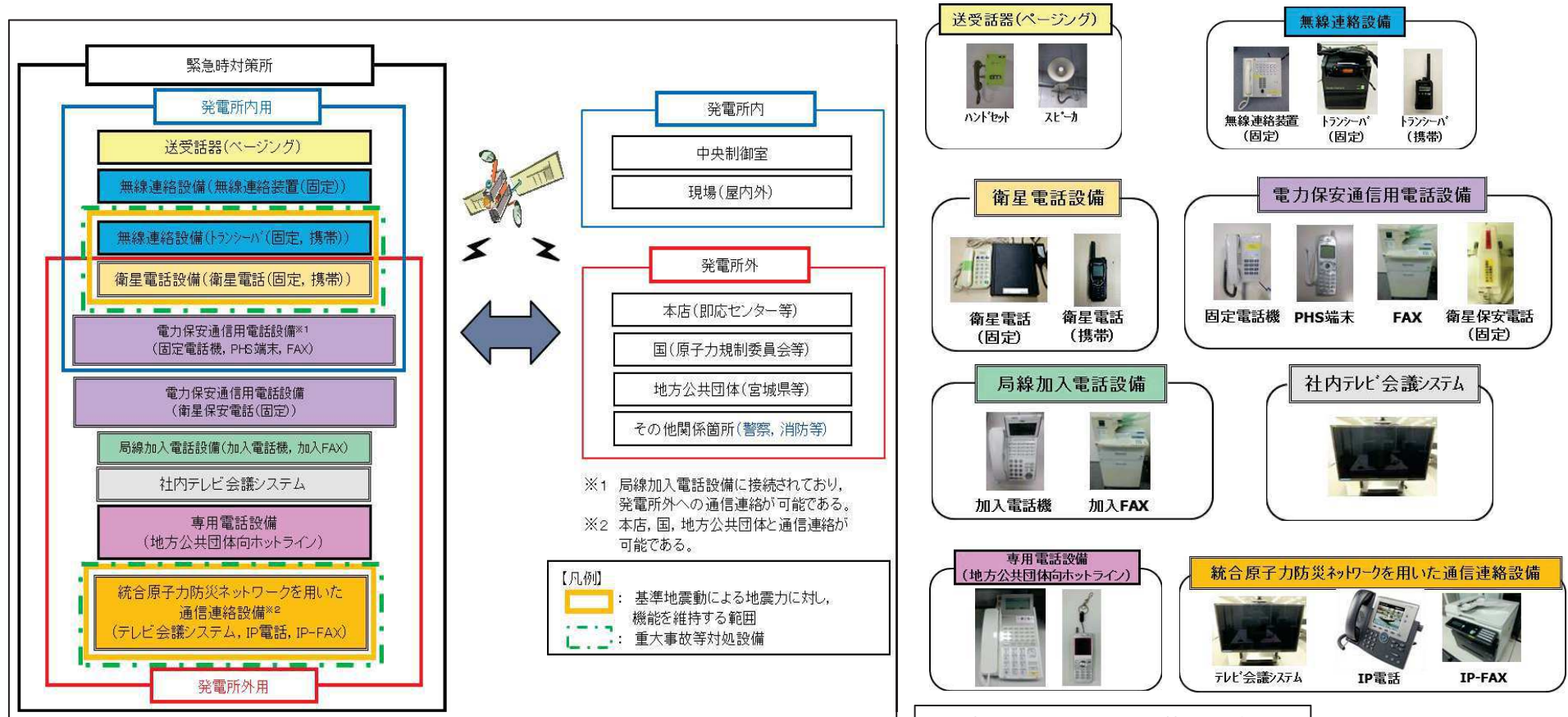


図11 緊急時対策所 通信連絡設備の概要

重大事故等対処設備について(補足説明資料)
61-9 緊急時対策所について(被ばく評価除く)
2.6 通信連絡設備について

Ⅱ．緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(1/10)

重大事故等時の緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に当たっては、「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」に基づき評価を行った。

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（抜粋）

第76条（緊急時対策所）

- e) 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東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故と同等とすること。
 - ② プ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、安定よう素剤の服用、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100mSvを超えないこと。

緊急時対策所の対策要員の被ばく評価の結果、実効線量は7日間で約0.70mSvであり、対策要員の实効線量が7日間で100mSvを超えないことを確認した。

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(2/10)

(1) 想定する事象

想定する事象については、『東京電力福島第一原子力発電所事故と同等』とする。

(2) 大気中への放出量

大気中へ放出される放射性物質の量は、女川原子力発電所2号炉の発災を想定し評価した。評価に用いた放出放射エネルギーを表1に示す。

表1 大気中への放出放射エネルギー (Gross値)

| 核種グループ | 放出放射エネルギー (Bq) |
|--------|------------------------|
| 希ガス類 | 約 6.0×10^{18} |
| ヨウ素類 | 約 2.2×10^{17} |
| Cs類 | 約 1.8×10^{16} |
| Te類 | 約 5.3×10^{16} |
| Ba類 | 約 2.0×10^{15} |
| Ru類 | 約 1.0×10^{10} |
| Ce類 | 約 6.5×10^{13} |
| La類 | 約 9.2×10^{12} |

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(3/10)

(3) 大気拡散の評価

被ばく評価に用いる相対濃度と相対線量は、大気拡散の評価に従い実効放出継続時間を基に計算した値を年間について小さいほうから順に並べて整理し、累積出現頻度97%に当たる値を用いた。評価においては、女川原子力発電所敷地内において観測した2012年1月～2012年12月の1年間における気象データを使用した。なお、当該データの使用に当たっては、風向風速データが不良標本の棄却検定により、至近10年間の気象状態と比較して特に異常でないことを確認している。

また、着目方位の選定にあたっては、以下の条件を満たすことから、建屋後流側の拡がりの影響を考慮して対象方位を選定している。

- ・ 放出点が地上であるため建屋の高さの2.5倍に満たない。
- ・ 放出点の位置が建屋の投影形状に応じて定まる一定の範囲にある。
- ・ 評価点が巻き込みを生じる建屋の風下側にある。

着目方位を図1に、相対濃度及び相対線量の評価結果を表2に示す。

表2 相対濃度及び相対線量

| 評価対象 | 相対濃度 χ / Q (s/m ³) | 相対線量 D / Q (Gy/Bq) |
|--------|--|-------------------------|
| 緊急時対策所 | 4.9×10^{-5} | 8.0×10^{-19} |

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(3/10)

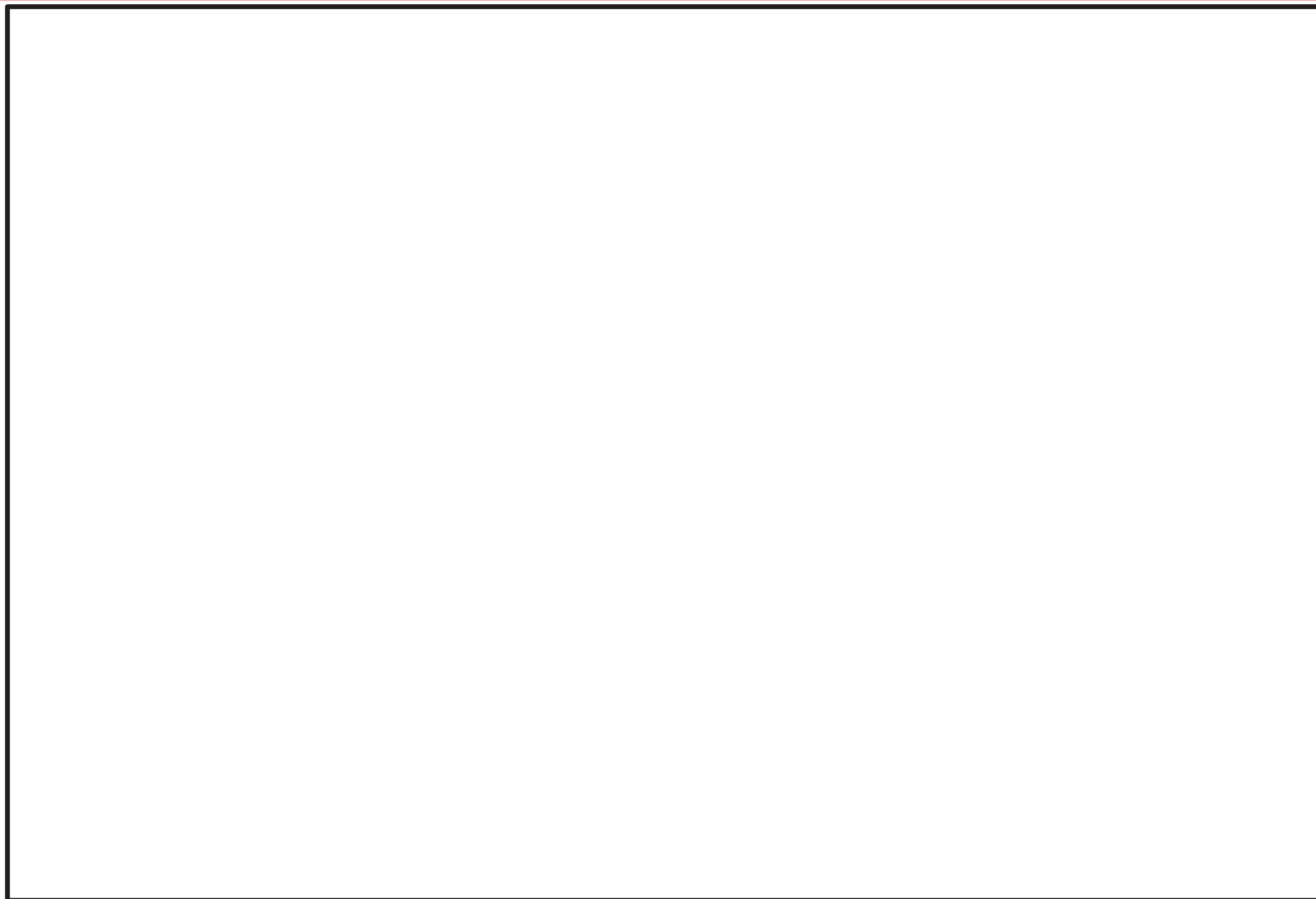


図1 着目方位の選定

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

重大事故等対処設備について（補足説明資料）
61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について
添付資料3. 被ばく評価に用いる大気拡散評価について

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(4/10)

(4) 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価

被ばく評価に当たっては、対策要員は7日間緊急時対策所に滞在するものとして実効線量を評価した。

考慮した被ばく経路と被ばく経路のイメージを図2に、評価条件を表3に示す。

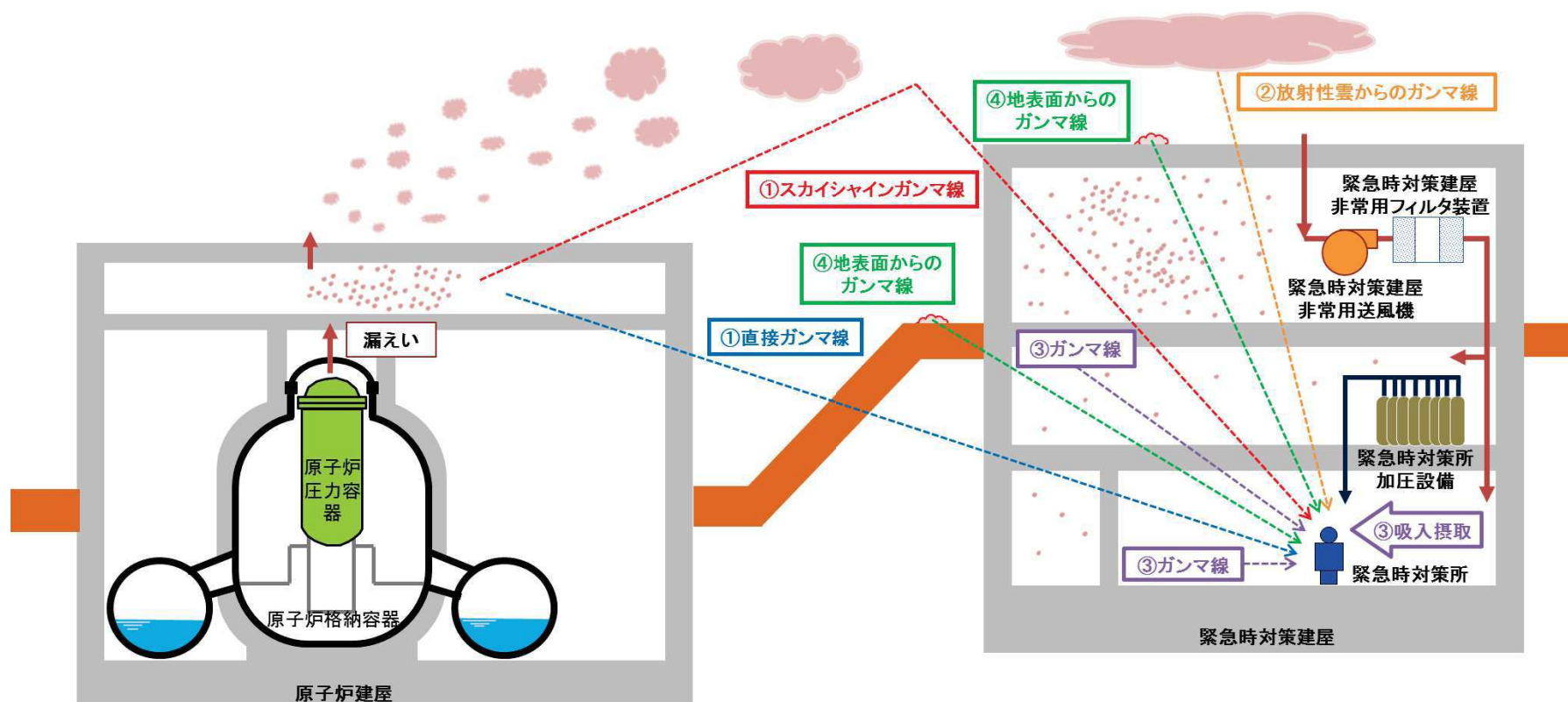


図2 緊急時対策所の対策要員の被ばく経路

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(5/10)

表3 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価の主要条件

| 項目 | | 評価条件 | | | |
|--------|-------------|---------------------------------|----------|-----------|----|
| 放出量評価 | 発災プラント | 2号炉 | | | |
| | ソースターム | 福島第一原子力発電所事故と同等 | | | |
| 大気拡散条件 | 放出継続時間 | 10時間 | | | |
| | 放出源高さ | 地上放出 | | | |
| | 気象 | 2012年1月から1年間 | | | |
| | 着目方位 | 建屋後流側の拡がりの影響を考慮した結果、着目方位は1方位(W) | | | |
| | 建屋巻き込み | 巻き込みを考慮 | | | |
| | 累積出現頻度 | 小さい方から97%相当 | | | |
| 防護措置 | 事故発生からの経過時間 | 0～24時間後 | 24～34時間後 | 34～168時間後 | |
| | 緊急時対策所 | 換気設備による加圧 | 加圧 | — | 加圧 |
| | | 空気ポンベによる加圧 | — | 加圧 | — |
| | 隣接区画 | 換気設備による加圧 | 加圧 | 加圧 | 加圧 |
| | マスクの着用 | 考慮しない | | | |
| | よう素剤の服用 | 考慮しない | | | |
| | 要員の交代 | 考慮しない | | | |

重大事故等対処設備について（補足説明資料）
 61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について
 添付資料1. 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価条件

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(6/10)

(4) 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価

a. 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での被ばく(経路①)

事故期間中に原子炉建屋内に存在する放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による緊急時対策所内での外部被ばくは、原子炉建屋内の放射性物質の積算線源強度、施設の位置、遮蔽構造、地形条件等を踏まえて評価した。

直接ガンマ線についてはQAD-CGGP2Rコードを用い、スカイシャインガンマ線についてはANISNコード及びG33-GP2Rコードを用いて評価した。

重大事故等対処設備について(補足説明資料)

61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について
添付資料7. 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく評価方法について

b. 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での被ばく(経路②)

放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に、大気拡散効果と建屋によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて評価した。

重大事故等対処設備について(補足説明資料)

61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について
添付資料8. 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく評価方法について

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(7/10)

(4) 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価

c. 外気から取り込まれた放射性物質による緊急時対策所内での被ばく(経路③)

外気から緊急時対策所及び隣接区画内に取り込まれた放射性物質による被ばくは、緊急時対策所及び隣接区画内の放射性物質濃度を基に、放射性物質からのガンマ線による外部被ばく及び放射性物質の吸入摂取による内部被ばくの和として評価した。

また、緊急時対策所及び隣接区画内の放射性物質濃度の計算に当たっては、以下の(a)及び(b)の効果を考慮した。防護措置の概要を図3に示す。

なお、マスクの着用やよう素剤の服用はないものとした。

(a) 緊急時対策建屋換気設備による緊急時対策所及び隣接区画内の加圧

緊急時対策建屋換気設備により加圧することで、緊急時対策所及び隣接区画内へのフィルタを経由しない外気の侵入を防止する効果を考慮した。

(b) 空気ポンベによる緊急時対策所の加圧

緊急時対策所は、プルーム通過時に空気ポンベによる加圧に切り替えることで、緊急時対策所への放射性物質の侵入を防止する効果を考慮した。なお、隣接区画内はプルーム通過時も緊急時対策建屋換気設備により加圧することで、フィルタを経由しない外気の侵入を防止する効果を考慮して評価した。

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(8/10)

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

| | | | | | |
|-----------|------|--------|----|----|--------|
| 事象発生後経過時間 | | 0 | 24 | 34 | 168[h] |
| 放射線物質放出 | | | | | |
| 防護対策 | 換気設備 | 緊急時対策所 | | | |
| | | 隣接区画 | | | |
| | 加圧設備 | | | | |

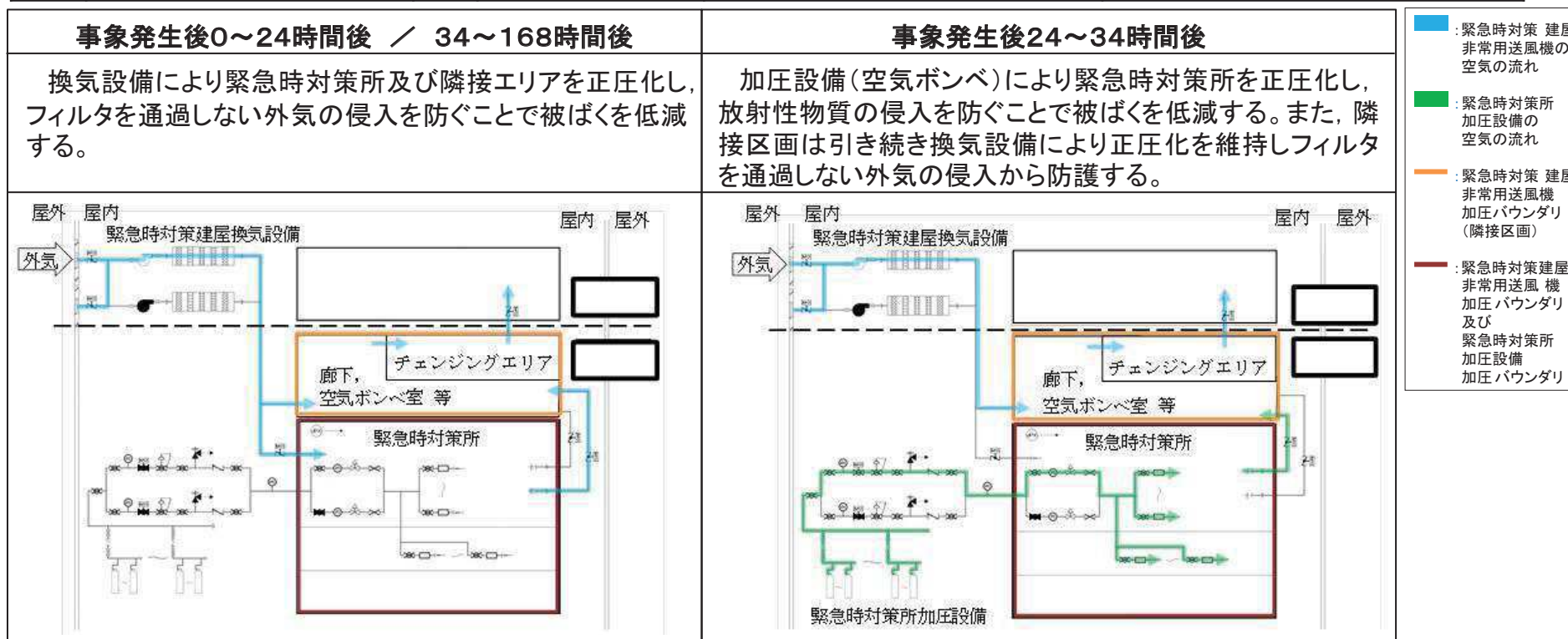


図3 緊急時対策所の防護措置

重大事故等対処設備について(補足説明資料)

61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について

添付資料10. 外気から取り込まれた放射性物質による被ばくについて

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(9/10)

(4) 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価

d. 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での被ばく(経路④)

地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による緊急時対策室内での外部被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に、大気拡散効果、地表面沈着効果、地形形状及び建屋によるガンマ線の遮蔽効果を踏まえて評価した。

重大事故等対処設備について(補足説明資料)

61-10 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について

添付資料9. 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく評価方法について

緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について(10/10)

(5) 被ばく評価結果

緊急時対策所の対策要員の被ばく評価結果を表4に示す。対策要員の7日間の実効線量は約0.70mSvとなった。したがって、評価結果は判断基準の「対策要員の実効線量が7日間で100mSvを超えないこと」を満足している。

表4 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価結果

| 被ばく経路 | | 実効線量 (mSv) |
|--------------|---|---|
| 室内作業時 | ① 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での被ばく | 約 1.2×10^{-7} |
| | ② 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での被ばく | 約 6.7×10^{-1} |
| | ③ 外気から取り込まれた放射性物質による緊急時対策所内での被ばく | 約 3.1×10^{-2} |
| | (内訳) 内部被ばく 外部被ばく 隣接区画内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく | (0) (0) (約 3.1×10^{-2}) |
| | ④ 地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による緊急時対策所内での被ばく | 約 2.8×10^{-5} |
| 合計 (①+②+③+④) | | 約 0.70 |

Ⅲ. 緊急時対策所の居住性等に関する手順等

緊急時対策所の居住性等に関する手順等(1/5)

【要求事項】

発電用原子炉設置者において、緊急時対策所に関し、重大事故等が発生した場合においても、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り、重大事故等に対処するために必要な指示を行うとともに、発電用原子炉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し、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等の現地対策本部としての機能を維持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 「現地対策本部としての機能を維持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) 重大事故が発生した場合においても、放射線防護措置等により、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ために必要な手順等を整備すること。

整備する手順等

| 手順 | | 重大事故等対処設備 | 手順の概要 |
|------------------------|----------------------------|---|---|
| 緊急時対策所立上げの手順 | 緊急時対策建屋非常用送風機運転手順 | 緊急時対策建屋非常用送風機 緊急時対策建屋非常用フィルタ装置 差圧計 | 緊急時対策建屋非常用送風機及び緊急時対策建屋非常用フィルタ装置により、緊急時対策建屋地下階を正圧化し、放射性物質の侵入を低減する。 |
| | 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定手順 | 酸素濃度計 二酸化炭素濃度計 | 緊急時対策所の居住性確保の観点から、緊急時対策所内の酸素及び二酸化炭素濃度の測定を行う。 |
| 原子炉災害対策特別措置法第10条の10の手順 | 緊急時対策所可搬型エリアモニタの設置手順 | 緊急時対策所可搬型エリアモニタ | 緊急時対策所内の線量率の測定を行うため、緊急時対策所に緊急時対策所可搬型エリアモニタを設置する。 |
| | その他の手順項目にて考慮する手順 | 可搬型モニタリングポストの設置手順は1.17 監視測定に関する手順として整備する。 | |

緊急時対策所の居住性等に関する手順等(2/5)

整備する手順等

| | 手順 | 重大事故等対処設備 | 手順の概要 |
|---------------------------------|---|--|---|
| 重大事故等が発生した場合の放射線防護等に関する手順等 | 緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順 | 緊急時対策所加圧設備 差圧計 | 格納容器ベントを実施する場合に備え、緊急時対策建屋非常用送風機から緊急時対策所加圧設備に切り替えることにより、緊急時対策所への外気の流入を遮断する。 |
| | 緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）から緊急時対策建屋非常用送風機への切替え手順 | 緊急時対策所加圧設備 緊急時対策建屋非常用送風機 緊急時対策建屋非常用フィルタ装置 差圧計 | 周辺環境中の放射性物質が十分減少した場合にブルーム通過後の緊急時対策所加圧設備から緊急時対策建屋非常用送風機へ切り替える。 |
| 重大事故等に対処するために必要な指示及び通信連絡に関する手順等 | 安全パラメータ表示システム（SPDS）によるパラメータ等の監視手順 | 安全パラメータ表示システム（SPDS） | 重大事故等が発生した場合、緊急時対策所のSPDS伝送装置及び安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS表示装置により重大事故等に対処するために必要なプラントパラメータ等を監視する。 |
| | 通信連絡に関する手順等 | 通信連絡設備の使用手順は1.19通信連絡に関する手順として整備する。 | |

緊急時対策所の居住性等に関する手順等(3/5)

【解釈】

b) 緊急時対策所が、代替交流電源設備からの給電を可能とすること。

整備する手順等

| | 手順 | 重大事故等対処設備 | 手順の概要 |
|-------------------|----------------|--|--|
| 手順 代替電源設備からの給電 | ガスタービン発電機による給電 | ガスタービン発電機 ガスタービン発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ ガスタービン発電機接続盤 緊急用高圧母線2F系 緊急時対策所用高圧母線J系 | 自動起動するため手順を要しない |
| | 電源車による給電 | 電源車 緊急時対策所軽油タンク 緊急時対策所用高圧母線J系 | 全交流動力電源喪失時に、ガスタービン発電機による給電ができない場合に、電源車を手動で起動し給電する。 |

【解釈】

c) 対策要員の装備(線量計及びマスク等)が配備され、放射線管理が十分できること。

整備する手順等

| | 手順 | 重大事故等対処設備 | 手順の概要 |
|-------|--------------------|-----------|--|
| 放射線管理 | 放射線管理資機材の維持管理等 | — | 通常時から維持管理することを記載 |
| | チェンジングエリアの設置及び運用手順 | — | 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チェンジングエリアを設置する。 |

緊急時対策所の居住性等に関する手順等(4/5)

【解釈】

- d) 資機材及び対策の検討に必要な資料を整備すること。
- e) 少なくとも外部からの支援なしに1週間、活動するための飲料水及び食糧等を備蓄すること。

整備する手順等

| 手順 | 重大事故等対処設備 | 手順の概要 |
|-----------------------------|-----------|------------------|
| 重大事故等に対処するための対策の検討に必要な資料の整備 | — | 通常時から維持管理することを記載 |
| 飲料水, 食料等 | — | |

- 2 「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、「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、少なくとも原子炉格納容器の破損等による工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含むものとする。

プルーム通過中においても、緊急時対策所にとどまる発電所対策本部要員は、休憩、仮眠をとるための交替要員を考慮して、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員 36 名と、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な要員37名のうち2号炉中央制御室にとどまる運転員7名を除く30名の合計 66 名と想定している。

緊急時対策所の居住性等に関する手順等(5/5)

(補足)技術的能力における換気設備等に係る手順の判断基準

| 手順 | モードの状態 | 手順着手の判断基準 |
|---|---|---|
| 緊急時対策建屋非常用送風機運転手順 | 「プルーム通過前後モード」へ運転切り替え | 原子力災害対策特別措置法第10条特定事象が発生した場合 |
| 緊急時対策所での格納容器ベントを実施する場合の対応の手順 | 「プルーム通過中モード」へ運転切り替え | ① 以下の【条件1-1】及び【条件1-2】が満たされた場合 【条件1-1】: 2号炉の炉心損傷及び格納容器破損の評価に必要なパラメータの監視不可 【条件1-2】: 可搬型モニタリングポスト指示値30mGy/h又は緊急時対策所可搬型エリアモニタ指示値0.1mSv/h ② 以下の【条件2-1-1】又は【条件2-1-2】、及び【条件2-2-1】又は【条件2-2-2】が満たされた場合 【条件2-1-1】: 2号炉において炉心損傷後に格納容器ベントの実施を判断した場合 【条件2-1-2】: 2号炉において炉心損傷後に格納容器破損候が発生した場合 【条件2-2-1】: 格納容器ベント実施の直前 【条件2-2-2】: 可搬型モニタリングポスト指示値30mGy/h又は緊急時対策所可搬型エリアモニタ指示値0.1mSv/h |
| 緊急時対策所加圧設備(空気ポンベ)から緊急時対策建屋非常用送風機への切替え手順 | 「プルーム通過前後モード」へ運転切り替え (空気ポンベによる加圧運転を停止) | 可搬型モニタリングポスト等の線量率の指示が上昇した後、減少に転じ、更に線量率が安定的な状態になり、周辺環境中の放射性物質が十分減少し、緊急時対策建屋屋上に設置する可搬型モニタリングポストの値が0.5mGy/hを下回った場合。 |

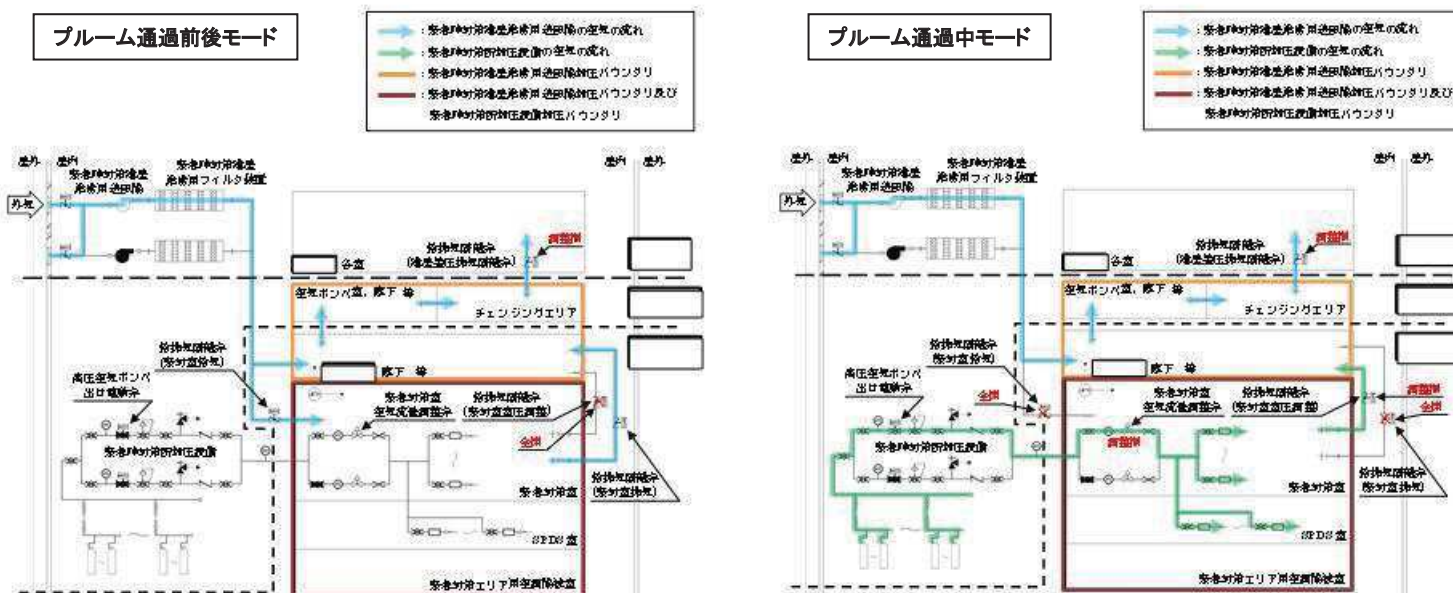


図1 緊急対策建屋換気空調系 系統概略

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

技術的能力審査資料 1.18

1.18.2.1 居住性を確保するための手順等