【公開版】

提出年月日	令和4年6月2日 R28	
日本原燃株式会社		

六 ヶ 所 再 処 理 施 設 に お け る 新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審查 整理資料

第46条:緊急時対策所

1章 基準適合性

1. 概要

- 1.1 緊急時対策建屋の遮蔽設備
- 1.2 緊急時対策建屋換気設備
- 1.3 緊急時対策建屋環境測定設備
- 1.4 緊急時対策建屋放射線計測設備
 - 1.4.1 可搬型屋内モニタリング設備
 - 1.4.2 可搬型環境モニタリング設備
- 1.5 緊急時対策建屋情報把握設備
- 1.6 通信連絡設備
- 1.7 緊急時対策建屋電源設備
 - 1.7.1 電源設備
 - 1.7.2 燃料補給設備

2. 設計方針

- 2.1 緊急時対策所の設計方針
 - 2.1.1 緊急時対策建屋の遮蔽設備
 - 2.1.2 緊急時対策建屋換気設備
 - 2.1.3 緊急時対策建屋環境測定設備
 - 2.1.4 緊急時対策建屋放射線計測設備
 - 2.1.4.1 可搬型屋内モニタリング設備
 - 2.1.4.2 可搬型環境モニタリング設備
 - 2.1.5 緊急時対策建屋情報把握設備
 - 2.1.6 通信連絡設備

- 2.1.6.1 再処理事業所内への通信設備
- 2.1.6.2 再処理事業所外への通信設備
- 2.1.7 緊急時対策建屋電源設備
 - 2.1.7.1 電源設備
 - 2.1.7.2 燃料補給設備
- 2.2 多重性、多様性、独立性及び位置的分散
- 2.3 悪影響防止
- 2.4 個数及び容量
- 2.5 環境条件等
- 2.6 操作性及び試験・検査性
- 3. 主要設備及び仕様
- 第46.1表 緊急時対策所の主要設備及び仕様
- 第46.1図 緊急時対策建屋機器配置図(地下1階)
- 第46.2図 緊急時対策建屋機器配置図(地上1階)
- 第46.3図 緊急時対策建屋換気設備の系統概要図
- 第46.4回 情報収集装置及び情報表示装置の系統概要図
- 第46.5図 データ収集装置及びデータ表示装置の系統概要図
- 第46.6図 緊急時対策建屋電源設備の系統概要図
- 第46.7図 燃料補給設備の系統概要図

2章 補足説明資料

令和4年6月2日 R20

1章 基準適合性

「再処理施設の位置,構造及び設備の基準に関する規則」(以下「事業指定基準規則」という。)第四十六条では,緊急時対策所について,以下の要求がされている。

(緊急時対策所)

- 第四十六条 第二十六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。
 - 一重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がと どまることができるよう、適切な措置を講じたものであること。
 - 二 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。
 - 三 再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けたものであること。
- 2 緊急時対策所は、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるものでなければならない。

(解釈)

- 第1項及び第2項の要件を満たす緊急時対策所とは、以下に 掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を講 じた設備を整えたものをいう。
 - 一 基準地震動による地震力に対し、免震機能等により、緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに、

基準津波の影響を受けないこと。

- 二 緊急時対策所と制御室は共通要因により同時に機能喪失しないこと。
- 三 緊急時対策所は、代替電源設備からの給電を可能とすること。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。
- 四 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。
- 五 緊急時対策所の居住性については、以下に掲げる要件 を満たすものをいう。
 - ① 想定する放射性物質の放出量等は、想定される重大事故に対して十分な保守性を見込んで設定すること。
 - ② プ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 考慮しても良い。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100m S v を超えないこと。
- 六 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、作業服の着替え等を行う ための区画を設けること。

2 第2項に規定する「重大事故等に対処するために必要な数の要員」とは、第1項第1号に規定する「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」に加え、少なくとも重大事故等による工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するための必要な数の要員を含むものをいう。

適合のための設計方針

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

第1項第一号について

重大事故等が発生した場合において、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、居住性を確保するための設備として、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備を新たに設置又は配備する。また、緊急時対策所の機能を維持するために必要な設備に電源を供給するため、多重性を有する電源設備を新たに設置する。

緊急時対策所は、基準地震動による地震力に対し、耐震構造とする緊急時対策建屋内に設けることにより、その機能を喪失しない設計とする。また、緊急時対策建屋は、大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して必要な機能が損なわれることがないよう、標高約55m及び海岸からの距離約5k

mの地点に設置する設計とする。

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

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

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

第1項第二号について

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緊急時対策建屋情報把握設備を新たに設置する。

第1項第三号について

再処理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できるようにするため、通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)を新たに設置又は配備する。

第2項について

緊急時対策所は,重大事故等に対処するために必要な指示 を行う支援組織の要員に加え,重大事故等の対策活動を行う 実施組織の要員を収容できる設計とする。

ここでいう支援組織は実施組織に対して技術的助言を行う「技術支援組織」及び実施組織が重大事故等対策に専念できる環境を整える「運営支援組織」であり、以下「支援組織」という。

1. 概要

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

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

重大事故等に対処するために必要な情報を把握することができるよう,緊急時対策建屋情報把握設備を設置する。また,重大事故等が発生した場合においても再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための設備として通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)を設置又は配備する。

外部電源が喪失した場合に,重大事故等に対処するため に必要な電源を確保するため,緊急時対策建屋電源設備を 設置する。 緊急時対策所は,非常時対策組織の要員等が緊急時対策 所に7日間とどまり重大事故等に対処するために必要な 数量の食料,その他の消耗品及び汚染防護服等並びにその 他の放射線管理に使用する資機材等(以下「放射線管理用 資機材」という。)を配備する。

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

1.1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

緊急時対策建屋の遮蔽設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋の遮蔽設備 (MOX燃料加工施設と共用)

1.2 緊急時対策建屋換気設備

緊急時対策建屋換気設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

「常設重大事故等対処設備〕

緊急時対策建屋送風機(MOX燃料加工施設と共用)(設計基準対象の施設と兼用)

緊急時対策建屋排風機(MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋フィルタユニット(MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ (MOX 燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)

緊急時対策建屋加圧ユニット(MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁(MOX燃料加工施設と共用)

対策本部室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用) 待機室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用)

監視制御盤 (MOX燃料加工施設と共用) (設計 基準対象の施設と兼用)

1.3 緊急時対策建屋環境測定設備

緊急時対策建屋環境測定設備を重大事故等対処設備として新たに配備する。

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型酸素濃度計 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)

可搬型二酸化炭素濃度計(MOX燃料加工施設と 共用)(設計基準対象の施設と兼用)

可搬型窒素酸化物濃度計(MOX燃料加工施設と 共用)(設計基準対象の施設と兼用)

1.4 緊急時対策建屋放射線計測設備

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

1.4.1 可搬型屋内モニタリング設備

「可搬型重大事故等対処設備〕

可搬型エリアモニタ(MOX燃料加工施設と 共用)

可搬型ダストサンプラ(MOX燃料加工施設と共用)

アルファ・ベータ線用サーベイメータ(MO X燃料加工施設と共用)

1.4.2 可搬型環境モニタリング設備

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型線量率計(MOX燃料加工施設と共用) 可搬型ダストモニタ(MOX燃料加工施設と 共用)

可搬型データ伝送装置(MOX燃料加工施設 と共用)

可搬型発電機(MOX燃料加工施設と共用)

1.5 緊急時対策建屋情報把握設備

緊急時対策建屋情報把握設備として情報収集装置 及び情報表示装置を重大事故等対処設備として新た に設置する。

また、緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及び情報表示装置を重大事故等対処設備として位置付ける。

「常設重大事故等対処設備]

情報収集装置 (MOX燃料加工施設と共用) 情報表示装置 (MOX燃料加工施設と共用) データ収集装置 (設計基準対象の施設と兼用) データ表示装置 (設計基準対象の施設と兼用)

1.6 通信連絡設備

通信連絡設備(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)を重大事故等対処設備として新たに設置又は配備する。

[常設重大事故等対処設備]

に必要な設備)

統合原子力防災ネットワーク I P 電話 (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

統合原子力防災ネットワーク I P-FAX(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

統合原子力防災ネットワークTV会議システム (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備) データ伝送設備(第 47 条 通信連絡を行うため

- 一般加入電話 (第 47 条 通信連絡を行うために 必要な設備)
- 一般携帯電話(第 47 条 通信連絡を行うために 必要な設備)

衛星携帯電話 (第 47 条 通信連絡を行うために 必要な設備)

ファクシミリ (第 47 条 通信連絡を行うために 必要な設備) ページング装置(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

専用回線電話 (第 47 条 通信連絡を行うために 必要な設備)

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型衛星電話(屋内用)(第 47 条 通信連絡を 行うために必要な設備)

可搬型衛星電話(屋外用)(第 47 条 通信連絡を 行うために必要な設備)

可搬型トランシーバ(屋内用)(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

可搬型トランシーバ (屋外用) (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

1.3 緊急時対策建屋電源設備

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

1.3.1 電源設備

電源設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋用発電機(MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策 建屋用母線 (MOX燃料加工施設と共用) 緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建 屋用母線 (MOX燃料加工施設と共用) 燃料油移送ポンプ (MOX燃料加工施設と共 用)

燃料油配管・弁(MOX燃料加工施設と共用)

1.3.2 燃料補給設備

燃料補給設備を重大事故等対処設備として新たに設置する。

[常設重大事故等対処設備]

重油貯槽 (MOX燃料加工施設と共用)

【補足説明資料1-1】

2. 設計方針

2.1 緊急時対策所の設計方針

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

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

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

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

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

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

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

緊急時対策建屋の重大事故等対処設備は,緊急時対策建屋の遮蔽設備,緊急時対策建屋換気設備,緊急時対策建屋 環境測定設備,緊急時対策建屋放射線計測設備,緊急時対 策建屋情報把握設備,通信連絡設備(第47条 通信連絡を 行うために必要な設備)及び緊急時対策建屋電源設備で構成する。

緊急時対策所の居住性に係る設計においては、有効性評価を実施している重大事故等のうち、臨界事故、外的事象の地震を要因として発生が想定される、冷却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生する水素による爆発の同時発生を仮定する。

また、その想定における放射性物質の放出量は、多段の 重大事故等の拡大防止対策が機能しないことを仮定するこ とで、重大事故等の有効性評価に対して十分な保守性を見 込んで設定する。

具体的には、臨界事故の発生時の大気中への放射性物質の放出量は、可溶性中性子吸収材の効果を見込まず、全核分裂数が1×10²⁰に達したと仮定するとともに、臨界の核分裂により生成する放射性物質の貯留設備への貯留対策の

効果を見込まず,放射性物質が時間減衰しないことを想定 し設定する。

冷却機能の喪失による蒸発乾固の発生時の大気中への放射性物質の放出量は、機器注水又は冷却コイル若しくは冷却ジャケット(以下「冷却コイル等」という。)通水の効果を見込まず、気体状の放射性物質が発生することを想定するとともに、気相部へ移行した放射性物質のセルへの導出及び高性能粒子フィルタ等による放射性物質の除去の効果を見込まず設定する。

放射線分解により発生する水素による爆発の発生時の大気中への放射性物質の放出量は、放射線分解により発生する水素による爆発の拡大防止対策が機能しないことにより、2回までの放射線分解により発生する水素による爆発を仮定するとともに、気相部へ移行した放射性物質のセルへの導出及び高性能粒子フィルタ等による放射性物質の除去の効果を見込まず設定する。

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

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

緊急時対策所における居住性に係る被ばく評価結果は、 最大で、外的事象の地震を要因として発生が想定される冷 却機能の喪失による蒸発乾固及び放射線分解により発生す る水素による爆発の同時発生における約4mSvであり、 7日間で100mSvを超えない。

緊急時対策建屋は、「第7条:地震による損傷の防止」の「2.耐震設計」、「第31条:地震による損傷の防止」の「2.重大事故等対処施設の耐震設計」、「第8条:津波による損傷の防止」の「2.耐津波設計」及び「第29条:火災等による損傷の防止」の「2.1.1 火災及び爆発の発生防止」に基づく設計とする。

緊急時対策所は、MOX燃料加工施設との共用を考慮した設計とする。

緊急時対策建屋機器配置図を第 46.1 図及び第 46.2 図に示す。

【補足説明資料2-1,2-2,2-3,2-9】

2.1.1 緊急時対策建屋の遮蔽設備

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

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

「常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋の遮蔽設備(MOX燃料加工施設 と共用)

2.1.2 緊急時対策建屋換気設備

緊急時対策建屋換気設備は、重大事故等に対処する ために必要な非常時対策組織の要員がとどまること ができるよう、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建 屋排風機、緊急時対策建屋フィルタユニット、緊急時 対策建屋換気設備ダクト・ダンパ、緊急時対策建屋加 圧ユニット、緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁、 対策本部室差圧計、待機室差圧計及び監視制御盤を常 設重大事故等対処設備として新たに設置する設計と する。 緊急時対策建屋換気設備は、居住性を確保するため、外気取入加圧モードとして、放射性物質の取り込みを低減できるよう緊急時対策建屋フィルタユニットを経て外気を取り入れるとともに、緊急時対策所を加圧し、放射性物質の流入を低減できる設計とする。

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

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

緊急時対策建屋加圧ユニットは、軽作業による二酸 化炭素発生量及び「労働安全衛生規則」で定める二酸 化炭素の許容濃度を考慮して算出した必要換気量を 踏まえ、約50人の非常時対策組織の要員が2日間と どまるために必要となる容量を有する設計とする。

対策本部室差圧計及び待機室差圧計は、緊急時対策 所の各部屋が正圧を維持した状態であることを監視 できる設計とする。 本系統の流路として、緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ及び緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁を常設重大事故等対処設備として使用する。

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

緊急時対策建屋換気設備の系統概要図を第 46.3 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋送風機(MOX燃料加工施設と共用)(設計基準対象の施設と兼用)

緊急時対策建屋排風機 (MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋フィルタユニット(MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ(MOX 燃料加工施設と共用)<u>(設計基準対象の施設と兼</u>用)

緊急時対策建屋加圧ユニット (MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁(MOX燃料加工施設と共用)

対策本部室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用) 待機室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用) 監視制御盤 (MOX燃料加工施設と共用) (設計 基準対象の施設と兼用)

【補足説明資料2-1,2-2,2-3,2-8】

2.1.3 緊急時対策建屋環境測定設備

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

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

「可搬型重大事故等対処設備]

可搬型酸素濃度計 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)

可搬型二酸化炭素濃度計 (MOX燃料加工施設と 共用) (設計基準対象の施設と兼用)

可搬型窒素酸化物濃度計 (MOX燃料加工施設と 共用) (設計基準対象の施設と兼用)

【補足説明資料2-1,2-3】

2.1.4 緊急時対策建屋放射線計測設備

2.1.4.1 可搬型屋内モニタリング設備

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

可搬型屋内モニタリング設備は,重大事故等が 発生した場合においても緊急時対策所内の線量 率及び放射性物質濃度を把握できる設計とする。 「可搬型重大事故等対処設備〕

可搬型エリアモニタ(MOX燃料加工施設と 共用)

可搬型ダストサンプラ(MOX燃料加工施設と共用)

アルファ・ベータ線用サーベイメータ(MO X燃料加工施設と共用)

2.1.4.2 可搬型環境モニタリング設備

可搬型環境モニタリング設備は、重大事故等に 対処するために必要な指示を行う要員がとどま ることができることを確認するため、可搬型線量 率計、可搬型ダストモニタ、可搬型データ伝送装 置及び可搬型発電機を可搬型重大事故等対処設 備として新たに配備する設計とする。 「第45条 監視測定設備」の代替モニタリング設備の監視測定用運搬車を可搬型重大事故等対処設備として使用する。

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

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

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

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

「可搬型重大事故等対処設備]

可搬型線量率計 (MOX燃料加工施設と共用) 可搬型ダストモニタ (MOX燃料加工施設と 共用)

可搬型データ伝送装置(MOX燃料加工施設 と共用)

可搬型発電機(MOX燃料加工施設と共用)

監視測定用運搬車(MOX燃料加工施設と共用)

【補足説明資料2-1,2-3】

2.1.5 緊急時対策建屋情報把握設備

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

また,データ収集装置及びデータ表示装置を常設重 大事故等対処設備として位置付ける設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、代替計測制御設備で計測した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに監視測定設備の代替モニタリング設備の可搬型排気モニタリング設備の可搬型ガスモニタ、可搬型環境モニタリング設備、代替気象観測設備の可搬型気象観測設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型環境モニタリング設備の測定データを収集し、緊急時対策所に表示する。

また、データ収集装置は、中央制御室から「臨界事故の拡大防止」、「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」、「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」、「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」、「使用済燃料貯蔵槽の冷却等」、「工場等外への放射性物質等の放出の抑制」、「重大事故等への対処に必要となる水

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

緊急時対策建屋情報把握設備の系統概要図を第 46.4 図及び第 46.5 図に示す。

[常設重大事故等対処設備]

情報収集装置(MOX燃料加工施設と共用) 情報表示装置(MOX燃料加工施設と共用) データ収集装置(設計基準対象の施設と兼用) データ表示装置(設計基準対象の施設と兼用)

【補足説明資料2-1,2-3】

2.1.6 通信連絡設備

通信連絡設備(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)は,重大事故等が発生した場合においても再処理施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための設備として,所内通信連絡設備,所外通信連絡設備及び所外データ伝送設備を重大事故等対処設備として位置付ける。また,代替通信連絡設備を設置又は配備する設計とする。

2.1.6.1 再処理事業所内への通信設備 「可搬型重大事故等対処設備〕 可搬型衛星電話(屋内用)(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

可搬型衛星電話(屋外用)(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

可搬型トランシーバ(屋内用)(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

可搬型トランシーバ(屋外用)(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

2.1.6.2 再処理事業所外への通信設備

[常設重大事故等対処設備]

統合原子力防災ネットワーク I P電話(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

統合原子力防災ネットワーク I P-FAX (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

データ伝送設備 (第 47 条 通信連絡を行う ために必要な設備)

- 一般加入電話 (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)
- 一般携帯電話 (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

衛星携帯電話 (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

ファクシミリ (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

ページング装置 (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

専用回線電話 (第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

[可搬型重大事故等対処設備]

可搬型衛星電話(屋内用)第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

可搬型衛星電話(屋外用)(第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備)

【補足説明資料2-1】

2.1.7 緊急時対策建屋電源設備

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

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

2.1.7.1 電源設備

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

緊急時対策建屋電源設備は、外部電源から緊急時対策建屋へ電力が供給できない場合に、多重性を考慮した緊急時対策建屋用発電機から緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線及び緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線を介して、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備(第47条 通信連絡を行うために必要な設備)に給電できる設計とする。

また、緊急時対策建屋用発電機は、運転中においても燃料の補給が可能な設計とする。

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

緊急時対策建屋電源設備の系統概要図を第 46. 6 図に示す。

「常設重大事故等対処設備]

緊急時対策建屋用発電機(MOX燃料加工施設と共用)

緊急時対策建屋高圧系統 6.9kV緊急時対策建 屋用母線 (MOX燃料加工施設と共用) 緊急時対策建屋低圧系統 460V緊急時対策建屋 用母線 (MOX燃料加工施設と共用)

燃料油移送ポンプ (MOX燃料加工施設と共用)

燃料油配管・弁 (MOX燃料加工施設と共用)

【補足説明資料2-1,2-3】

2.1.7.2 燃料補給設備

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

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

重油貯槽は,複数有する設計とする。

重油貯槽は、消防法に基づき設置する。

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

燃料補給設備の系統概要図を第 46.7 図に示す。 [常設重大事故等対処設備]

重油貯槽(MOX燃料加工施設と共用)

【補足説明資料2-1,2-3】

2.2 多様性,位置的分散

「33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性, 位置的分散,悪影響防止等」に示す基本方針を踏まえ以下 のとおり設計する。

a. 常設重大事故等対処設備

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

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

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及び データ表示装置は、地震等により機能が損なわれる場合、 代替設備により機能を維持する設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及 び緊急時対策建屋排風機はそれぞれ2台で緊急時対策 建屋内を換気するために必要な換気容量を有するもの を合計4台設置することで,多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及び データ表示装置は、それぞれ1台で計測制御設備及び監 視測定設備にて計測したパラメータを収集及び監視で きるものを2台設置することで、多重性を有する設計とする。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、それぞれ1台で可搬型重要計器及び可搬型重要代替計器並びに監視測定設備にて計測したパラメータを収集及び監視できるものを2台設置することで、多重性を有する設計とする。

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

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

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

b. 可搬型重大事故等対処設備

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備は、制御室と共通要因によって同時にその

機能が損なわれるおそれがないよう,離隔距離を確保することで、制御室に対して独立性を有する設計とする。

緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型環境モニタリング設備は、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を制御室が設置される制御建屋から 100m以上の離隔距離を確保した複数の外部保管エリアに分散して保管することで位置的分散を図る。

緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備は、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないように、故障時バックアップを含めて必要な数量を制御室が設置される制御建屋から100m以上の離隔距離を確保した外部保管エリアに保管するとともに、緊急時対策建屋にも保管することで位置的分散を図る。

通信連絡設備の多様性,位置的分散については,「第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4,2-7】

2.3 悪影響防止

「33条 重大事故等対処設備」の「2.1 多様性, 位置的分散,悪影響防止等」に示す基本方針を踏まえ以下 のとおり設計する。

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

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

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及びデータ表示装置は,安全機能を有する施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより,他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

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

通信連絡設備の悪影響防止については,「第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4】

2.4 個数及び容量

「33条 重大事故等対処設備」の「2.2 個数及び容量」に示す基本方針を踏まえ以下のとおり設計する。

a. 常設重大事故等対処設備

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

MOX燃料加工施設と共用する緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機は,緊急時対策所内の居住性を確保するために必要な2台を有する設計とするとともに,動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた4台以上を有する設計とする。また,緊急時対策建屋フィルタユニットは,緊急時対策所内の居住性を確保するために必要な5基を有する設計とするとともに,故障時バックアップを含めた6基以上を有する設計とする。

MOX燃料加工施設と共用する緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋加圧ユニットは、気体状の放射性

物質が大気中へ大規模に放出するおそれがある場合において、待機室の居住性を確保するため、待機室を正圧化し、待機室内へ気体状の放射性物質の侵入を防止するとともに、酸素濃度及び二酸化炭素濃度を活動に支障がない範囲に維持するために必要となる 4,900 m 3 以上を有する設計とする。

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

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

MOX燃料加工施設と共用する緊急時対策建屋電源 設備の緊急時対策建屋用発電機は,緊急時対策建屋に給 電するために必要な1台を有する設計とするとともに, 動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた2台以上 を有し,多重性を考慮した設計とする。

MOX燃料加工施設と共用する緊急時対策建屋電源設備の燃料油移送ポンプは、1台で緊急時対策建屋用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量

を有するものを各系統に2台,動的機器の単一故障を考慮した予備を含めた合計4台以上設置することで,多重性を有する設計とする。

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

b. 可搬型重大事故等対処設備

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

MOX燃料加工施設と共用する緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備並びに可搬型環境モニタリング設備の可搬型線量率計,可搬型ダストモニタ及び可搬型データ伝送装置は,重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができることを確認するために必要な1台を有する設計とするとともに,保有数は、必要数として1台、予備として故障時のバックアップを1台の合計2台以上を確保する。

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

通信連絡設備の個数及び容量については,「第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4,2-6】

2.5 環境条件等

「33条 重大事故等対処設備」の「2.3 環境条件 等」に示す基本方針を踏まえ以下のとおり設計する。

a. 常設重大事故等対処設備

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

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

緊急時対策建屋情報把握設備のデータ収集装置及び データ表示装置は、地震等により機能が損なわれる場合、 代替設備により機能を維持する設計とする。

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

b. 可搬型重大事故等対処設備

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

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

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

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

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

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

通信連絡設備の環境条件等については,「第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4】

2.6 操作性の確保

「33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及 び試験・検査性」に示す基本方針を踏まえ設計する。

通信連絡設備の操作性の確保については,「第 47 条 通信連絡を行うために必要な設備」に示す。

2.7 試験·検査(第三十三条第1項第四号)

「33条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性」に示す基本方針を踏まえ以下のとおり設計する。

緊急時対策建屋の遮蔽設備は,再処理施設の運転中又は停止中に外観点検が可能な設計とする。

緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び 緊急時対策建屋排風機は、再処理施設の運転中又は停止中 に独立して動作確認及び分解点検が可能な設計とする。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

通信連絡設備の試験・検査については、「第 47 条 通信 連絡を行うために必要な設備」に示す。

【補足説明資料2-4,2-5】

3. 主要設備及び仕様

緊急時対策所の主要設備の仕様を第46.1表(1)に示す。

緊急時対策所の放射線管理施設の概略仕様を第46.1表(2)に示す。

緊急時対策所の通信連絡設備及び代替通信連絡設備の概略仕様を第46.1表(3)に示す。

【補足説明資料2-1】

第 46.1 表(1) 緊急時対策所の主要設備及び仕様(重大事故等対 処設備)

1. 緊急時対策建屋の遮蔽設備

「常設重大事故等対処設備」

a) 緊急時対策建屋の遮蔽設備 (MOX燃料加工施設と共用)

外部遮蔽 厚さ 約1.0m以上

2. 緊急時対策建屋換気設備

「常設重大事故等対処設備」

- a) 緊急時対策建屋送風機 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)
- b) 緊急時対策建屋排風機 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 4 (予備として故障時のバックアップを2台)

容 量 約63,500m³/h/台

c) 緊急時対策建屋フィルタユニット(MOX燃料加工施設と共用)

種 類 高性能粒子フィルタ2段内蔵形

基数 6 (予備として故障時のバックアップを1基)

粒子除去効率 99.9%以上(0.15 µ m D O P 粒子)

容 量 約25,400m3/h/基

- d) 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ(MOX燃料加工施設と 共用)(設計基準対象の施設と兼用)
- e) 緊急時対策建屋加圧ユニット(MOX燃料加工施設と共用)

容 量 4,900 m ³ [normal]以上

f) 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁(MOX燃料加工施設と共

用)

数 量 1式

g) 対策本部室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用)

基 数 1

測定範囲 $-0.5\sim0.5 \text{ k P a}$

h) 待機室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用)

基 数 1

測定範囲 $-0.5\sim0.5 \text{ k P a}$

- i) 監視制御盤 (MOX燃料加工施設と共用) <u>(設計基準対象の</u>施設と兼用)
- 3. 緊急時対策建屋環境測定設備

「可搬型重大事故等対処設備」

- a) 可搬型酸素濃度計 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)
- b) 可搬型二酸化炭素濃度計 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準 対象の施設と兼用)
- c) 可搬型窒素酸化物濃度計 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と兼用)
- 4. 緊急時対策建屋放射線計測設備

[可搬型重大事故等対処設備]

- a) 可搬型屋内モニタリング設備
 - a-1) 可搬型エリアモニタ (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

計測範囲 0.001~99.99mSv/h

a-2) 可搬型ダストサンプラ (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

a-3) アルファ・ベータ線用サーベイメータ (MOX燃料加工施設と 共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

計測範囲 B. $G \sim 100 \,\mathrm{km \ in^{-1}}$ (アルファ線)

計測範囲 B. G~300kmin⁻¹ (ベータ線)

- b) 可搬型環境モニタリング設備
- b-1) 可搬型線量率計 (MOX燃料加工施設と共用)

種 類 NaI(T1)シンチレーション式検出器半導 体式検出器

計測範囲 B. G. ~100 mSv/h又はmGy/h

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

b-2) 可搬型ダストモニタ (MOX燃料加工施設と共用)

種 類 Z n S (A g) シンチレーション式検出器 プラスチックシンチレーション式検出器

計測範囲 B. G. ~99.9kmin⁻¹

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

b-3) 可搬型データ伝送装置 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

b-4) 可搬型発電機 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 3 (予備として故障時及び待機除外時のバック アップを2台)

容量約3kVA/台

5. 緊急時対策建屋情報把握設備

「常設重大事故等対処設備」

a) 情報収集装置 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

b) 情報表示装置 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

c) データ収集装置(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

d) データ表示装置(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

6. 緊急時対策建屋電源設備

[常設重大事故等対処設備]

- a) 電源設備
 - a-1) 緊急時対策建屋用発電機 (MOX燃料加工施設と共用)

ディーゼル機関

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

燃 料 A重油(約420L/h)

発電機

種 類 三相同期発電機

容 量 約1,700 k V A / 台

力 率 0.8 (遅れ)

電 E 6.6kV

周波数 50Hz

a-2) 緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋用母線 (MO X燃料加工施設と共用)

数 量 2系統

a-3) 緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊急時対策建屋用母線 (MOX

燃料加工施設と共用)

数 量 4系統

a-4) 燃料油移送ポンプ (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 4 (予備として故障時のバックアップを2台)

容 量 約1.3m3/h/台

a-5) 燃料油配管・弁 (MOX燃料加工施設と共用)

数 量 1式

- b) 燃料補給設備
 - b-1) 重油貯槽 (MOX燃料加工施設と共用)

基 数 2

容 量 約100m³/基

使用燃料 A重油

第46.2表(2) 放射線管理施設の概略仕様

1. 代替モニタリング設備

詳細は「第45条 監視測定設備」に記載する。

[可搬型重大事故等対処設備]

a) 監視測定用運搬車

台 数 1

第 46.1 表(3) 通信連絡設備及び代替通信連絡設備の概略仕様

1. 通信連絡設備

a) 所内通信連絡設備

詳細は「第47条 通信連絡を行うために必要な設備」に記載する。

[常設重大事故等対処設備]

a-1) ページング装置

通信回線有線

a-2) 専用回線電話

通信回線 有線

a-3) 一般加入電話

通信回線 有線

a-4) ファクシミリ

通信回線 有線

d) 所外通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- b-1) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話 通信回線 有線,衛星(通信事業者回線)
- b-2) 統合原子力防災ネットワーク I P-FAX 通信回線 有線,衛星(通信事業者回線)
- b-3) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム 通信回線 有線,衛星(通信事業者回線)

4 - 7

b-4) 一般加入電話

通信回線 有線(通信事業者回線)

b-5) 一般携带電話

通信回線 無線 (通信事業者回線)

b-6) 衛星携帯電話

通信回線 衛星(通信事業者回線)

b-7) ファクシミリ

通信回線 有線(通信事業者回線)

c) 代替通信連絡設備

[常設重大事故等対処設備]

- c-1) 統合原子力防災ネットワーク I P 電話 通信回線 有線,衛星(通信事業者回線)
- c-2) 統合原子力防災ネットワーク I P F A X通信回線 有線,衛星(通信事業者回線)
- c-3) 統合原子力防災ネットワーク T V 会議システム 通信回線 有線,衛星(通信事業者回線)

「可搬型重大事故等対処設備〕

c-4) 可搬型衛星電話(屋内用)

通信回線 衛星(通信事業者回線)

台 数 3

c-5) 可搬型トランシーバ (屋内用)

通信回線無線

台 数 3

4 - 8

c-6) 可搬型衛星電話(屋外用)

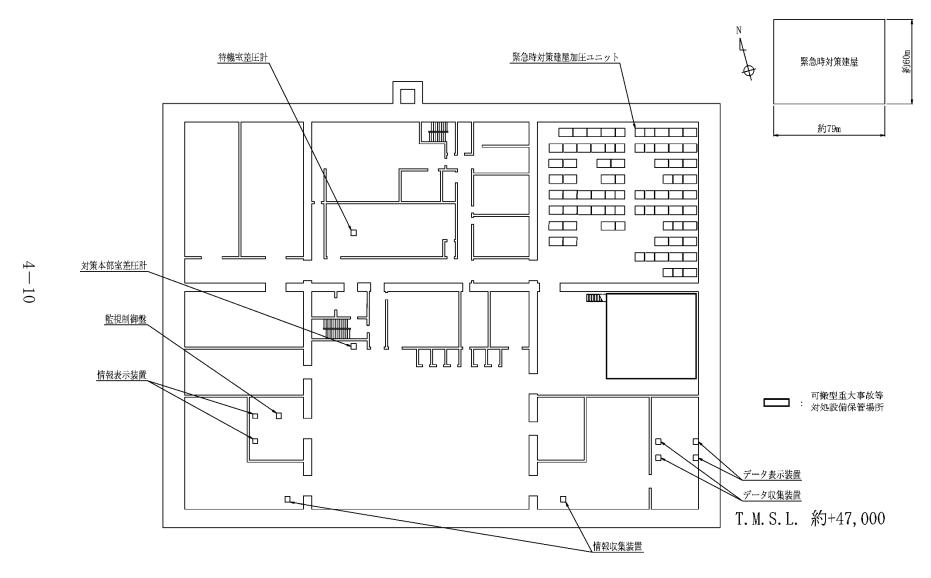
通信回線 衛星(通信事業者回線)

台 数 10

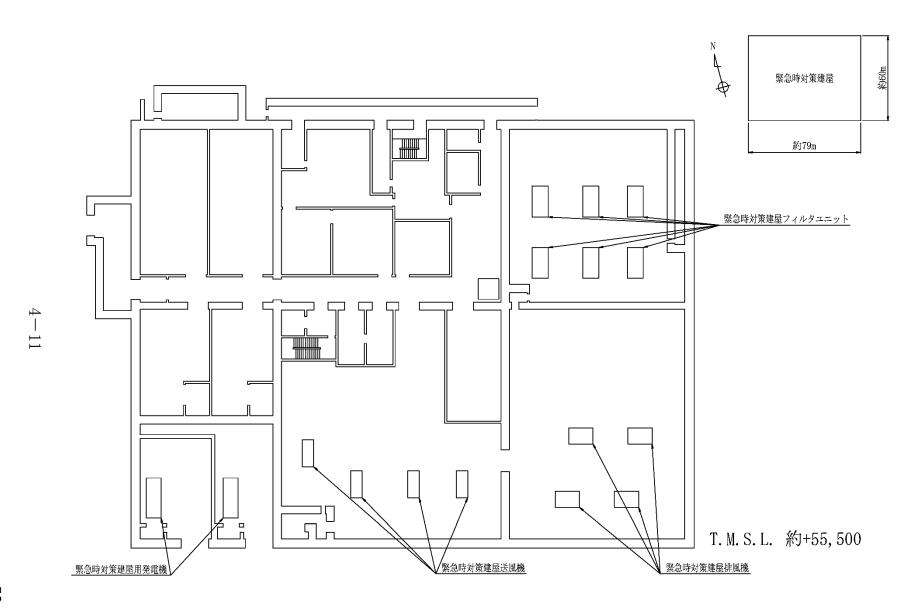
c-7) 可搬型トランシーバ (屋外用)

通信回線無線

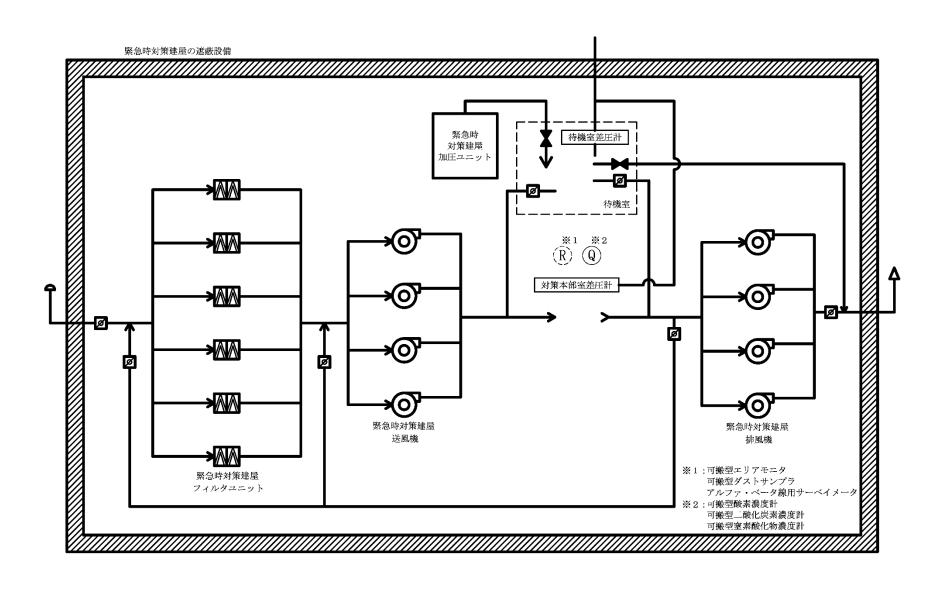
台 数 20



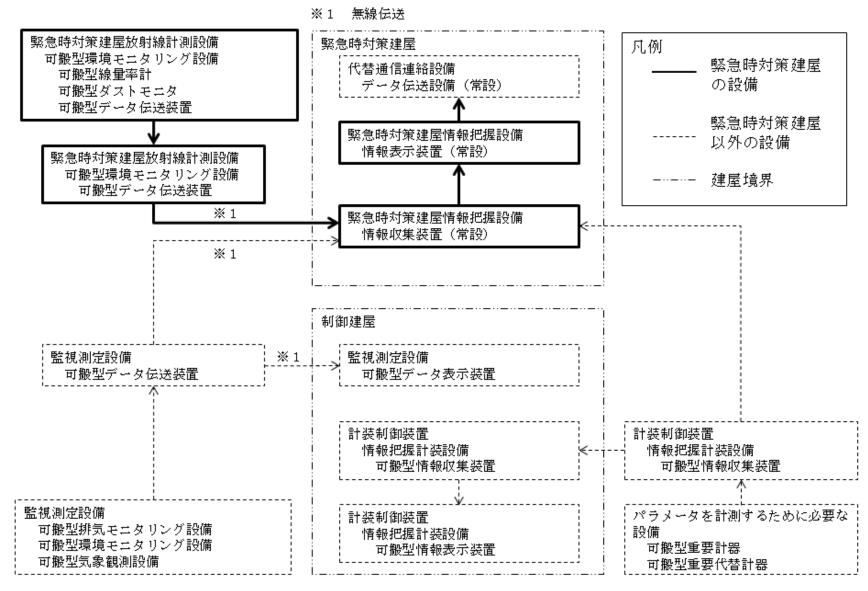
第 46.1 図 緊急時対策建屋機器配置図 (地下1階)



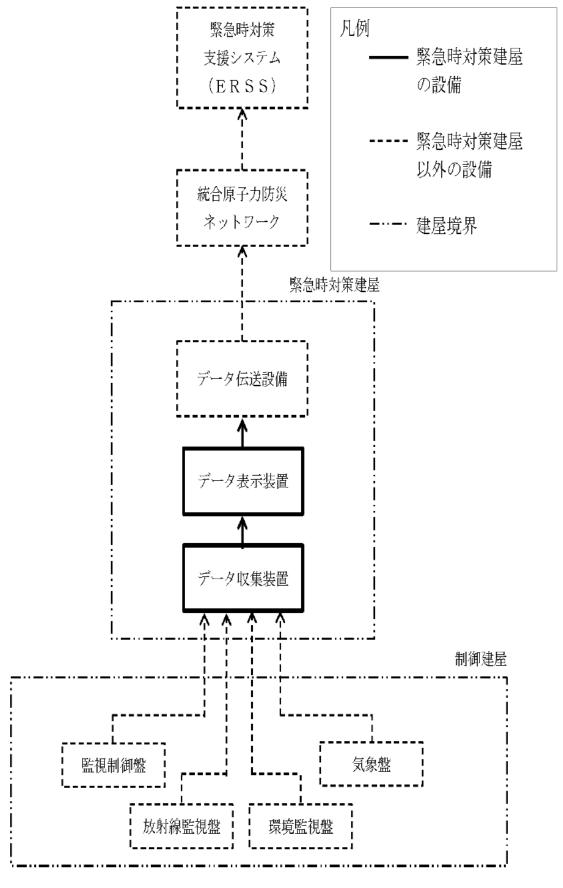
第 46. 2 図 緊急時対策建屋機器配置図 (地上1階)



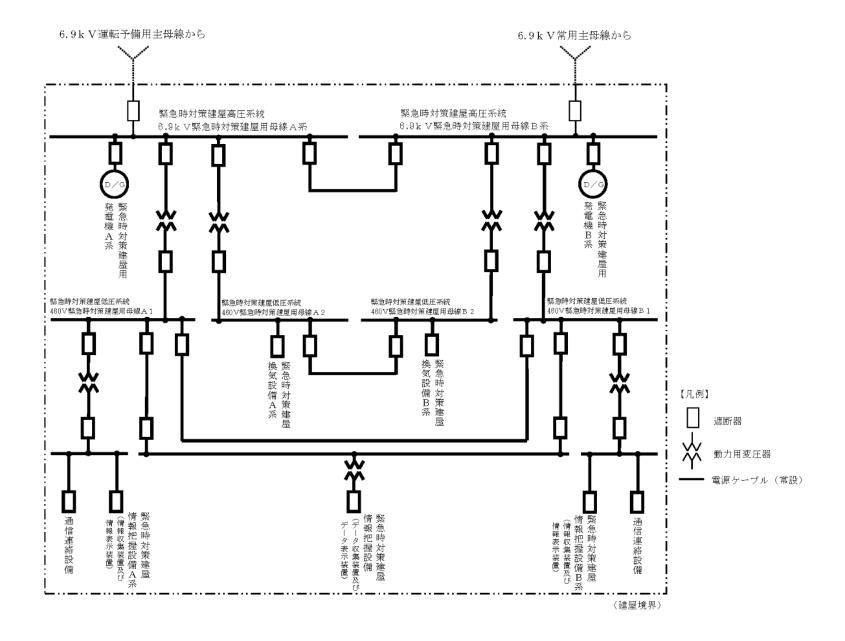
第46.3図 緊急時対策建屋換気設備の系統概要図



第46.4図 情報収集装置及び情報表示装置の系統概要図



第 46.5 図 データ収集装置及びデータ表示装置の系統概要図 4-14



第 46.6 図 緊急時対策建屋電源設備の系統概要図

第 46.7図 燃料補給設備の系統概要図

2章 補足説明資料

再処理施設 安全審査補足説明資料リスト 第46条: 緊急時対策所

再処理施設 安全審査補足説明資料(今回提出)				備考(令和元年8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1一1	概要	<u>令和4年6月2日</u>	12	別紙-2 有毒ガス防護に係る要求事項(第26条第2項)追加に伴う記載の 追加
補足説明資料2-1	設計方針	令和4年6月2日	<u>13</u>	別紙-2 <u>有毒ガス防護に係る要求事項(第26条第2項)追加に伴う記載の</u> 追加
補足説明資料2-2	緊急時対策所の運用	令和2年4月28日	11	別紙-2
補足説明資料2-3	耐震設計方針	令和2年4月13日	7	別紙-2
補足説明資料2-4	SA設備基準適合一覧表	令和2年7月13日	9	別紙-1
補足説明資料2-5	試験検査	令和2年4月13日	5	別紙-1
補足説明資料2-6	容量設定根拠	令和2年4月13日	6	別紙-1
補足説明資料2-7	保管場所	令和2年4月13日	6	別紙-1
補足説明資料2-8	緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価	令和2年4月28日	12	別紙-4, 別紙-5, 別紙-6
補足説明資料2-9	緊急時対策所に係る外部事象の影響	令和2年4月13日	5	
補足説明資料2-10	有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(第46条)	令和4年6月2日	<u>0</u>	<u>新規作成</u>

令和4年6月2日 R12

補足説明資料1-1 (46条)

目 次

1-1 概要

- 1.1.1 設置の目的
- 1.1.2 拠点配置
- 1.1.3 新規制基準への適合方針

1-1 概要

1.1.1 設置の目的

緊急時対策所は、再処理施設において、異常な過渡変化及び設計基準事故並びに重大事故等が発生した場合に、原子力防災組織又は非常時対策組織(以下「非常時対策組織」という。)の要員が、必要な期間にわたり安全にとどまり、事故に対処するために必要な指示ができるよう、放射線環境の情報及び再処理施設の情報を的確に把握するとともに、再処理施設内外の必要箇所と通信連絡を行うために、制御室以外の場所に設置する。

緊急時対策所は、居住性を確保するための設備として、緊急時対 策建屋の遮蔽、緊急時対策建屋換気設備、緊急時対策建屋環境測定設 備、緊急時対策建屋放射線計測設備(以下「居住性を確保するための 設備」という。)を設置又は配備する。また、重大事故等に対処する ために必要な情報を把握できる設備として、緊急時対策建屋情報把 握設備を、再処理施設内外の通信連絡をする必要のある場所と通信 連絡を行うために必要な設備として、第 47 条に基づく通信連絡設備 を設置又は配備する。

緊急時対策所の必要な機能に電源を給電するために,緊急時対策 建屋電源設備を設置する。

なお、制御室において活動を継続することが困難となった場合に は、実施組織の一部の要員が緊急時対策所に退避する。

緊急時対策所の基本仕様について、第1.1.1-1表に示す。

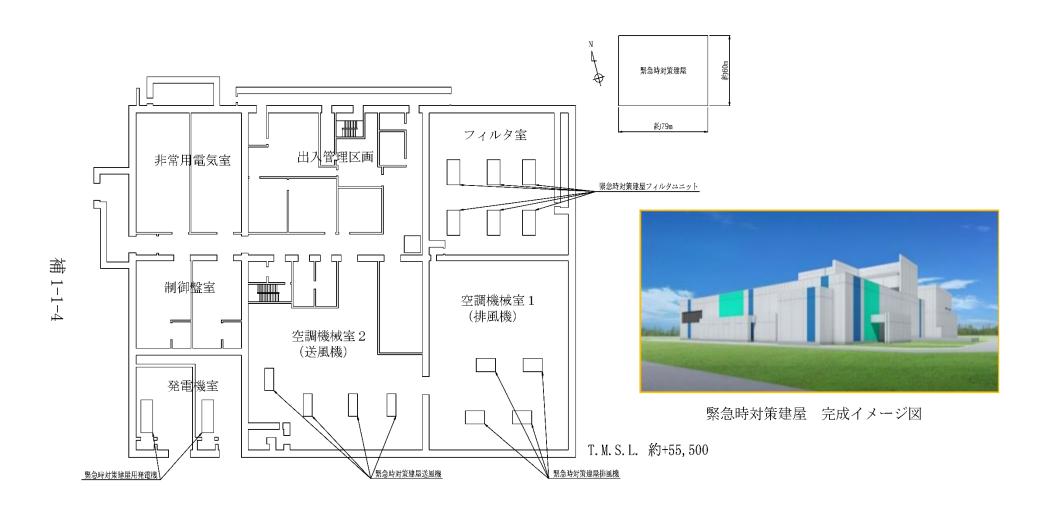
第1.1.1-1表 緊急時対策所の基本仕様について

	項目	基本仕様
1	建屋構造	・鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート造) (耐震構造)
2	階層	・地上1階(一部2階建て),地下1階
3	緊急時対策建屋床面積	 建屋:約60m(南北方向) × 約79m(東西方向) 対策本部室:約670m² 全社対策室:約80m² 待機室 :約130m²
4	耐震強度	・基準地震動による地震力に対して機能維持
5	耐津波	・標高約 55m及び海岸からの距離約5kmの地点に設置する ことで、施設に影響を及ぼすおそれがある津波が到達する可 能性はない
6	中央制御室並びに使用 済燃料の受入れ施設及 び貯蔵施設の制御室と の共通要因による同時 機能喪失防止	・中央制御室との十分な離隔(約300m) ・使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室との十分な離隔(約400m) ・中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室と独立した機能(電源設備,建屋換気設備及び情報把握設備は独立した専用設備)
7	電源設備	・通常電源設備:常用電源設備(第2ユーティリティ建屋の 6.9k V常用主母線及び6.9k V運転予備用 主母線から給電) ・代替電源設備:緊急時対策建屋用発電機:2台 (予備として故障時バックアップを1台) ・燃料供給設備:重油貯槽:2基
8	居住性確保	・建屋外壁等十分な壁厚を確保した遮蔽設計 ・高性能粒子フィルタを設置する建屋換気設備の設置 ・気体状の放射性物質が大気中に大規模に放出する場合に対応した緊急時対策建屋加圧ユニットの設置 ・有毒ガスが発生した場合に外気の取り入れを遮断できる建屋換気設備の設置 ・放射線計測のための可搬型エリアモニタ,可搬型ダストサンプラ、アルファ・ベータ線用サーベイメータ,可搬型線量率計、可搬型ダストモニタ、可搬型データ伝送装置、可搬型発電機の配備 ・居住性確認のための可搬型酸素濃度計、可搬型二酸化炭素濃度及び可搬型窒素酸化物濃度計の配備 ・汚染の持ち込みを防止するための出入管理区画の設置
9	重大事故対処に必要な 情報の把握	・対策に必要な情報を収集・表示する情報把握設備の設置
10	通信連絡	・再処理施設内外の必要のある箇所と必要な連絡を行うための 通信連絡設備の設置
11	食料, 飲料水等	・7日間必要とされる食料,飲料水等を配備

緊急時対策建屋の各階における主な配置について、第1.1.1-1図及び第

1.1.1-2図に示す。

第1.1.1-1図 緊急時対策建屋内の各階配置図(地下1階)



第1.1.1-2図 緊急時対策建屋内の各階配置図(地上1階)

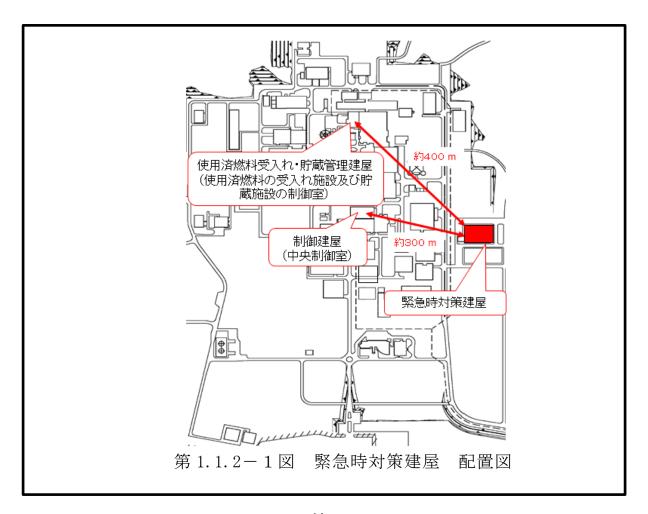
1.1.2 拠点配置

緊急時対策建屋は、堅固な基礎版上(鷹架層)に設置する。

緊急時対策建屋は、大きな影響を及ぼすおそれのある津波に対して必要な機能が損なわれることがないよう、標高約55m及び海岸からの距離約5kmの地点に設置する設計とする。

また,中央制御室から約 300m,使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室から約 400m離れた場所に設置すること,建屋換気設備及び電源設備が中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室とは独立していることから,中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室との共通要因(火災,内部溢水等)により,同時に機能喪失することのない設計とする。

配置図を第1.1.2-1図に示す。



補 1-1-5

1.1.3 新規制基準への適合方針

緊急時対策所に関する要求事項と、その適合方針は、以下の第 1.1.3-1 表から第 1.1.3-2 表のとおりである。

第1.1.3-1表 「事業指定基準規則」第二十六条(緊急時対策所) 「技術基準規則」第二十条(緊急時対策所)

古光化宁甘涂扣回	壮华甘滩坦 叫	
事業指定基準規則	技術基準規則	>+c A I A
第二十六条	第二十条	適合方針
(緊急時対策所)	(緊急時対策所)	
工場等には、設計基準事	工場等には、設計基準事	設計基準事故が発生した
故が発生した場合に適切な	故が発生した場合に適切な	場合に適切な措置が可能と
措置をとるため、緊急時対	措置をとるため、緊急時対	なるよう制御室以外の場所
策所を制御室以外の場所に	策所を制御室以外の場所に	に緊急時対策所を設け, 必要
設けなければならない。	施設しなければならない。	な指示を行うための要員が,
		必要な期間にわたり安全に
		滞在し、運転員を介さず設計
		基準事故に対処するために
		※ 単版に対処するために 必要な放射線環境の情報及
		, , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		び再処理施設の情報が収集
		できるとともに,再処理施設
		内外の必要箇所との通信連
		絡を可能とする設備を備え
		る。

事業指定基準規則 第二十六条 (緊急時対策所)

2 緊急時対策所及びその 近傍並びに有毒ガスの発生 源の近傍には、有毒ガスが 発生した場合に適切な措置 をとるため、工場等内にお ける有毒ガスの発生を検出 するための装置及び当該装 置が有毒ガスの発生を検出 した場合に緊急時対策所に おいて自動的に警報するた めの装置その他の適切に防 護するための設備を設けな ければならない。

(解釈)

1 第2項に規定する「有 毒ガスの発生源」とは、 有毒ガスの発生時にお いて、指示要員の対処 能力が損なわれる恐れ があるものをいう。「有 毒ガスが発生した場 合」とは、緊急時対策所 の指示要員の吸気中の 有毒ガスの濃度が有毒 ガス防護のための判断 基準値を超えるおそれ があり、有毒ガスが緊 急時対策所の指示要員 に及ぼす影響により、 指示要員の対処能力が 著しく低下し、安全施 設の安全機能が損なわ れるおそれがあること をいう。「工場等内にお ける有毒ガスの発生を 検出するための装置及 び当該装置が有毒ガス の発生を検出した場合 に緊急時対策所におい て自動的に警報するた めの装置」については 「有毒ガスの発生を検

技術基準規則 第二十条 (緊急時対策所)

2 緊急時対策所及びその 近傍並びに有毒ガスの発生 源の近傍には、有毒ガスが 発生した場合に適切な措置 をとるため、工場等内にお ける有毒ガスの発生を検出 するための装置、当該装置 が有毒ガスの発生を検出し た場合に緊急時対策所にお いて自動的に警報するため の装置その他適切に有毒ガ スから防護するための設備 が設けられていなければな らない。

適合方針

緊急時対策所は,有毒ガス が発生した場合には,換気設備の外気の取り入れを遮断 することにより必要な指示 を行う要員を防護できる設 計とする。また,必要に応じ て装着できるよう防護具を 配備する。

緊急時対策所は,通信連絡設備による連絡で有毒ガスの発生を認知できる設計とする。

事業指定基準規則	技術基準規則	
第二十六条	第二十条	適合方針
(緊急時対策所)	(緊急時対策所)	
出し警報するための装置		
に関する要求事項(別記		
4)」によること。		
(別記4)		
有毒ガスの発生を検出し		
警報するための装置に関		
する要求事項 再処理施		
設の位置、構造及び設備		
の基準に関する規則第		
20 条第3項及び第26条		
第2項の規定に対応する		
工場等内における有毒ガ		
スの発生 1 を検出する		
ための装置及び当該装置		
が有毒ガスの発生を検出		
した場合に自動的に警報		
するための装置に関する		
要求事項については、以		
<u>下のとおりとする。なお、</u> 同規則の規定と当該要求		
事項との対応関係は別表		
<u>事項との対応関係は別表</u> に掲げるところによる。		
(1) 工場等内における有		
<u>イナエ場等内における有</u> 毒ガスの発生を検出する		
# # # # # # # # # # # # # # # # # # #		
<u>ためめ表画</u> ① 工場等内における有		
<u>田 工物等的における有</u> 毒ガスの発生源(固定		
されているものに限		
る。)の近傍に、有毒ガ		
スの発生又は発生の兆		
<u>への発生又は発生の兆</u> 候を検出する検出装置		
を設置すること。		
<u>を設置すること。</u> ② 有毒ガスの到達を検		
出するために、制御室		
近傍に検出装置を設置		
<u>すること。</u> ③ 有毒ガスの到達を検		
出するために、緊急時		
田 りるために、 <u>緊急時</u> 対策所近傍に検出装置		
<u> </u>		
で以但りること。		

事業指定基準規則	技術基準規則	
第二十六条	第二十条	適合方針
(緊急時対策所)	(緊急時対策所)	
(2) 当該装置が有毒ガス		
の発生を検出した場合		
に自動的に警報するた		
めの装置		
① 制御室には、(1)①		
から③に掲げる検出装		
置からの信号を受信し		
て制御室で自動的に警		
報する警報装置を設置		
<u>すること。</u>		
② 緊急時対策所には、		
(1)③に掲げる検出		
装置からの信号を受信		
して緊急時対策所で自		
動的に警報する警報装		
置を設置すること。		
1 有毒ガスの発生時に		
おいて制御室及び緊		
急時対策所の指示要		
員の対処能力が損な		
われるおそれがある		
ものに限る。		

第1.1.3-2表 「事業指定基準規則」第四十六条 (緊急時対策所)

「技術基準規則」第四十条 (緊急時対策所)

事業指定基準規則 第四十六条 (緊急時対策所)	技術基準規則 第四十条 (緊急時対策所)	適合方針
第二十六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。	第二十条の規定により 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,次に掲げるところに よらなければならない。	
一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう,適切な措置を講ずること。	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、適切な措置を講ずること。	重大事故等が発生した場合に おいて,当該重大事故等に対 処するために必要な指示を行 う要員がとどまることを の選し、緊急時対 策建屋換気設備,緊急時対 策建屋換気設備。緊急時対 策建屋環境測定設備を 建屋環境測定設備が 時対策建屋を 時対策建屋放射線計測設備で 構成する。 また,通信連絡設備を配備す る。
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ること。	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ること。	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ように するため,緊急時対策建屋情 報把握設備で構成する。
三 再処理施設の内外の 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 を設けること。	三 再処理施設の内外の 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 を設けること。	再処理施設の内外の通信連絡 をする必要のある場所と通信 連絡できるようにするため, 通信連絡設備を配備する。

事業指定基準規則	技術基準規則	
第四十六条	第四十条	適合方針
(緊急時対策所)	(緊急時対策所)	
【解釈】 第1項及び第2項の要件 を満たす緊急時がです。 一 基準地震したいう。 一 基準地震したいの機能 等により、緊急した。 所の機能 等により、緊急した。 が、要失しもに、 が、要失しもに、 は、以下に掲げる は、以下に掲げる は、以下に掲げる は、以下に掲げる は、以下に掲げる は、以下に掲げる を整えたものをいう。 も震対により、緊急しま が、要失しもに、 は、ないでするともに、		緊急時対策建屋は耐震構造 とし、基準地震動による。 人に対し、機能(遮蔽性等)を 損なわない設計とする。 緊急時対策所の機能維持に係る電源設備、換気設備、外 系電源設備、換気設備、、で 系をででででででいる。 は とし、機能を損ないます。 とし、で、対 は を は と は と は と は と す る に 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
基準津波の影響を受けないこと。 二 緊急時対策所と制御室は共通要因により同時に機能喪失しないこと。		緊急時対策建屋は、中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室のある建屋以外の独立した場所に設置し、十分な離隔(中央
三 緊急時対策所は,代替電源設備からの給電を可能とすること。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。		制御室から約 300m)を設ける こと,換気設備及び電源設備 が制御室とは独立しているこ とから,中央制御室並びに使 用済燃料の受入れ施設及び貯 蔵施設の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。
四 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。		緊急時対策建屋は,通常時, 常用電源設備から電調で電源設備が高額で 常用電源設備が高額で 常用電源設備時期で の受電で 要事用の 発電機に が を で を す を す を も り を す を も り を す し 、 を 有 し 、 を 有 し 、 を 有 し 、 を う の き し 、 り を う し 、 り を り を り と り と り を り と り と り と り と り と

事業指定基準規則	技術基準規則	
第四十六条	第四十条	適合方針
(緊急時対策所)	(緊急時対策所)	
五 緊急時対策所の居住		緊急時対策所は重大事故等
性については、以下に		において必要な対策活動が行
掲げる要件を満たすも		え,また,気体状の放射性物質
のをいう。		が大気中に大規模に放出する
① 想定する放射性物質		場合においても必要な要員を
の放出量等は、想定さ		収容可能な設計とする。
れる重大事故に対して		(1) 遮蔽設計
十分な保守性を見込ん		重大事故等において、対策
で設定すること。		要員が事故後7日間とどまっ
② プルーム通過時等に		ても換気設備等の機能とあい
特別な防護措置を講じ		まって, 実効線量が 100m S v
る場合を除き、対策要		を超えないよう天井、壁及び
員は緊急時対策所内で		床には十分な厚さの遮蔽(コ
のマスクの着用なしと		ンクリート) 設計とする。
して評価すること。		(2)換気設計等
③ 交代要員体制,安定		重大事故等の発生により,
ョウ素剤の服用、仮設		放射性物質が放出される場合
設備等を考慮しても良		においても,対策要員の居住
い。ただし、その場合		性を確保するために、換気設
は、実施のための体制		備を設置する。また、気体状の
を整備すること。		放射性物質が大気中に大規模
④ 判断基準は対策要員		に放出される場合には加圧ユ
の実効線量が7日間で		ニットにより待機室を加圧
100mSv を超えないこ		し、放射性物質等の流入を防
٤.		止する。
		これらにより、想定される
		重大事故等に対して十分な保
		守性を見込み、冷却機能の喪
		失による蒸発乾固及び放射線
		分解により発生する水素によ
		る爆発の同時発生において,
		多段の重大事故等の拡大防止
		対策が機能しないことを仮定
		し、かつ、マスク着用、交代要
		員等の考慮をしないた場合に
		おいても、緊急時対策所にと
		どまる非常時対策組織の要員
		の実効線量は7日間で約4
		mSvであり、判断基準であ
		る「対策要員の実効線量が7
		日間で 100mSv を超えないこ
		と」を確認している。

事業指定基準規則	技術基準規則	
第四十六条	第四十条	適合方針
(緊急時対策所)	(緊急時対策所)	
六 緊急対策所の外側が		重大事故等時に緊急時対策
放射性物質により汚染		建屋の外側が放射性物質によ
したような状況下にお		り汚染したような状況下にお
いて、緊急時対策所へ		いて、緊急時対策所への汚染
の汚染の持込みを防止		の持ち込みを防止するため、
するため、モニタリン		作業服の着替え、防護具の着
グ、作業服の着替え等		表及び脱装、身体汚染検査並
を行うための区画を設		表及い就表, 另体仍来快量业 びに除染作業ができる区画
けること。		を、緊急時対策建屋の出入口
		付近に設置する設計とする。
		By A Ht III Me
2 緊急時対策所には、	2 緊急時対策所には,重	緊急時対策所は、重大事故
重大事故等に対処する	大事故等に対処するた	等に対処するために必要な指
ために必要な数の要員	めに必要な数の要員を	示を行う要員等を収容するた
を収容することができ	収容することができる	め, 最大 360 人を収容できる
る措置を講じなければ	措置を講じなければな	設計とする。また,気体状の放
ならない。	らない。	射性物質が大気中に大規模に
		放出するおそれがある場合
		は、重大事故等に対処するた
		めに必要な指示を行う要員な
		ど,約50人の要員がとどまる
		ことができる設計とする。
第2項に規定する「重大		
事故等に対処するために		
必要な数の要員」とは、第		
1項第1号に規定する「重		
大事故に対処するために		
八事成に対処するために 必要指示を行う要員 に加		
え、少なくとも重大事故等		
による工場等外への放射		
性物質及び放射線の放出		
を抑制するための必要な		
数の要員を含むものをい		
う。		

また、緊急時対策所に設置する設備のうち、重大事故等対処設備に関する概要を、以下の第1.1.3-3表に示す。

第1.1.3-3表 重大事故等対処設備に関する概要(46条 緊急時対策所)

設備		設備分類		
		分類	耐震	
緊急時対策建屋 の遮蔽設備	緊急時対策建屋の遮蔽設備	(重大事故等対処施設)	_	
緊急時対策建屋	緊急時対策建屋送風機	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
換気設備	緊急時対策建屋排風機	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	緊急時対策建屋フィルタユニット	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	緊急時対策建屋加圧ユニット	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	対策本部室差圧計	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	待機室差圧計	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	監視制御盤	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
緊急時対策建屋	可搬型酸素濃度計	可搬型重大事故等対処設備	_	
環境測定設備	可搬型二酸化炭素濃度計	可搬型重大事故等対処設備	_	
	可搬型窒素酸化物濃度計	可搬型重大事故等対処設備	_	
緊急時対策建屋	可搬型エリアモニタ	可搬型重大事故等対処設備	_	
放射線計測設備	可搬型ダストサンプラ	可搬型重大事故等対処設備	_	
	アルファ・ベータ線用サーベイメータ	可搬型重大事故等対処設備	_	
	可搬型線量率計	可搬型重大事故等対処設備	_	
	可搬型ダストモニタ	可搬型重大事故等対処設備	_	
	可搬型データ伝送装置	可搬型重大事故等対処設備	_	
	可搬型発電機	可搬型重大事故等対処設備	_	
緊急時対策建屋	情報収集装置	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
情報把握設備	情報表示装置	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	データ収集装置	常設重大事故等対処設備	_	
	データ表示装置	常設重大事故等対処設備	_	
緊急時対策建屋	緊急時対策建屋用発電機	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
電源設備	緊急時対策建屋所内高圧系統	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	緊急時対策建屋所内低圧系統	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	燃料油移送ポンプ	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	燃料油配管・弁	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	
	重油貯槽	常設重大事故等対処設備	常設耐震重要重大事故等対処設備	

緊急時対策所は、制御室と共通要因によって同時に機能が損なわれるおそれがないよう、制御室に対し独立性を有する設計とする。

また,緊急時対策所に影響を与える可能性のある事象として, 第1.1.3-4表に示す起因事象(内部火災,内部溢水,地震等) と同時にもたらされる環境条件が考えられるが,いずれの場合 でも緊急時対策所での居住性に影響を与えることはない。

緊急時対策所で想定される環境条件とその措置は次のとおりとなる。

(1) 地震

地震を起因として発生する運転時の異常な過渡変化,設計基準事故及び重大事故等に対応するための緊急時対策所の主要な設備は,耐震性を有する緊急時対策建屋内に設置し,基準地震動による地震力に対し必要となる機能が喪失しない設計とする。

(2) 内部火災

緊急時対策建屋に屋内消火栓,粉末消火器又は二酸化炭素消火器を設置するとともに,緊急時対策所内にいる要員によって火災感知器による早期の火災感知を可能とし,火災が発生した場合に緊急時対策所内にとどまる要員による速やかな消火を行うことができる。

緊急時対策建屋電源設備及び情報把握設備は,多重化した設備を異なる室に設置し位置的分散を考慮した設計とし,単一の

火災を想定しても同時に機能喪失しない設計としている。

また、緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機及び緊急時対策建屋フィルタユニットは、当該設備が設置されている 火災区域(区画)における最も過酷な単一の火災を想定しても 機能喪失しない設計とする。

(3) 内部溢水

緊急時対策建屋換気設備,緊急時対策建屋情報把握設備及び 緊急時対策建屋電源設備は,地震による溢水によって機能を損 なわないよう,想定する溢水量を考慮し,没水しない高さに設 置することで,機能喪失しない設計とする。

また,可搬型重大事故等対処設備の緊急時対策建屋環境測定 設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備についても,想定する 溢水量を考慮し,没水しない高さに保管することで,機能喪失 しない設計とする。

(4) 外部電源喪失

運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故及び重大事故等に対応するための緊急時対策所の主要な設備は,外部電源が喪失した場合には,緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機が起動することにより,緊急時対策建屋換気設備,緊急時対策建屋情報把握設備及び通信連絡設備に給電できる設計とする。

(5) ばい煙等による緊急時対策所内雰囲気の悪化

外部火災により発生する燃焼ガスやばい煙,有毒ガス及び降下火砕物並びに固定施設及び可動施設に保管されている有毒 化学物質からの有毒ガスによる緊急時対策所内の居住性の悪 化に対しては,外気との連絡口を遮断し,緊急時対策建屋フィ ルタユニットを通して緊急時対策所の空気を循環させる再循 環運転とすることで,緊急時対策所内にとどまる要員を防護で きる。

第1.1.3-4表 想定される自然現象・環境条件への対応

No.	考慮すべき 環境条件	対応方針	影響評価結果及び対策内容 (緊急時対策所)
1	地震	基準地震動による地震力に対し て機能を喪失しない設計とす る。	・緊急時対策所及び緊急時対策建屋 の常設重大事故等対処設備は,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。 ・可搬型重大事故等対処設備は,固 縛等の措置を講じて保管するとと もに,動的機器については加振試 験によりその機能維持を確認す る。
	地震による溢水	地震を起因として発生を想定する重大事故等に対処するための 重大事故等に対処するための 重大事故等対処設備のうち溢か により機能を喪失する治水の ある設備は,想定する溢水量を 考慮した位置へ接続口の設置, 保管,被水による影響を考慮し た保管上の措置(容器への いた保管上の機能を喪失しない設 計とする。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,想 定する溢水量を考慮し,溢水によ る影響を受けることのな水高さる 位置への設置,保管,被水による 影響を考慮した保管上の措置(容 器への封入等)により機能を喪失 しない設計とする。
	地震による化学薬品の漏えい	地震を起因として発生を想定する重大事故等に対処するための 重大事故等対処設備のうち化学 薬品の漏えいにより機能を化学 薬品の漏えいにより影響を受けることのない場所への設置、保管、化学薬品の漏えいにより影響を受けることのない場所への設置、多響を考慮した保管上の措置を考慮した保管上の措置を考慮した保管上の措置を表しない設計とする。	・緊急時対策所には,薬品供給系統はないため, 化学薬品の漏えいによる必要な機能が損なわれるおそれはない。
2	津波	重大事故等対処設備は津波による影響を受けない敷地に設置, 保管する。	・緊急時対策建屋は、大きな影響を 及ぼすおそれがある津波に対して 必要な機能が損なわれることがな いよう、標高約55m及び海岸から の距離約5kmの地点に設置する 設計とする。
3	風 (台風)	最大風速 41.7m/s を考慮し, 頑健な建物内に設置,保管又は 分散して保管する。	(影響については竜巻に包含される。)
4	竜巻	最大風速 100m/s を考慮し,頑健な建物内に設置,保管又は分散して保管する。	・緊急時対策建屋は,最大風速 100 m/sの竜巻による設計荷重(風圧力による荷重,気圧差による荷重,飛来物による衝撃及びその他組合せ荷重)を考慮し,緊急時対策所機能を損なうことのない設計とする。

		T	
No.	考慮すべき 環境条件	対応方針	影響評価結果及び対策内容 (緊急時対策所)
5	凍結・高温	屋外に設置、保管する重大事故等対処設備は最低気温(-15.7℃)及び最高気温(34.7℃)を考慮した設計とする。	・緊急時対策建屋の居住性を確保するための設備,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わる設備及び電源設備は,屋内に設置又は保管する機器であるため,共通要因としての選定は不要。
6	降水	最大1時間降水量(67.0mm)に おいても,屋外に設置,保管する 重大事故等対処設備は,排水溝 を設けた場所に設置,保管する。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,排 水溝を設けた場所に設置又は保管 し,必要な機能が損なわれること がない設計としている。
7	積雪	最深積雪量(190 c m)を考慮し, 頑健な建物内に設置,保管する。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,最 深積雪量(190 c m)を考慮した建 屋等に設置又は保管することか ら,必要な機能が損なわれること がない。 ・屋外の可搬型重大事故等対処設備 は必要に応じて除雪を行う。
8	落雷	最大雷撃電流 270 k A を考慮し, 避雷設備で防護された建物内又 は防護される範囲内に設置,保 管する。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,最 大雷撃電流 270 k Aを考慮し,避 雷設備で防護された建物内又は防 護される範囲内に設置又は保管 し,必要な機能が損なわれること がない設計としている。
9	火山	層厚 55 c mを考慮し,頑健な建物内に設置,保管する。また,外気を直接取り込む重大事故等対処設備は,降下火砕物の侵入防止措置を講ずる設計とする。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び備は, に関わる設備及び電源設備は, 厚を考慮した建屋に設置するると から, とがない。 ・外気を直接取り込む重大事故等対 処設備は,降下火砕物の侵入防止 措置を講ずる設計とする。 ・屋外の可搬型重大事故等対処設備 は必要に応じて徐灰を行う。

No.	考慮すべき 環境条件	対応方針	影響評価結果及び対策内容 (緊急時対策所)
10	生物学的事象	鳥類,小動物,水生植物等の付着 又は侵入を考慮し,重大事故等 対処設備を設置,保管する建物 は生物の侵入を防止又は抑制す る設計とするとともに,重大事 故等対処設備は密封構造,メッ シュ構造及びシール処理を施す 構造とする。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,鳥 類,小動物等の付着又は侵入を考 慮した建屋等に設置又は保管する ことから,必要な機能が損なわれ ることがない。
11	森林火災	輻射強度 9,128 k w/mを考慮 し,屋外に設置,保管する重大事 故等対処設備は防火帯の内側に 設置,保管する。また,消火活動 を実施する。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,防 火帯の内側に設置又は保管するこ とから,必要な機能が損なわれる ことがない。
12	塩害	海塩粒子の飛来を考慮するが、 再処理事業所の敷地は海岸から 約5km離れており、また、短期 的に影響を及ぼすものではな く、その影響は小さいと考えら れることから、その保守点検時 に影響を確認する。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,海 塩粒子の飛来を考慮するが,再処 理事業所の敷地は海岸から約5 km離れており,また,短期的に影 響を及ぼすものではなく,その影 響は小さいと考えられる。
13	有毒ガス	六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を考慮するが, 重大事故等対処設備が有毒ガスにより影響を受けることはない。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,屋 内に設置又は保管する機器である ため,有毒ガスによる影響を受け ない。
14	化学物質の漏えい	再処理事業所内で運搬する硝酸 及び液体二酸化窒素の屋外での 運搬又は受入れ時の漏えいを考 慮するが,重大事故等対処設備 が化学物質により影響を受ける ことはない。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,屋 内に設置又は保管する機器である ため,化学物質による影響を受け ない。
15	電磁的障害	重大事故等においても電磁波に より機能を損なわない設計とす る。	・緊急時対策所の居住性を確保する ための設備,重大事故等に対処す るために必要な指示及び通信連絡 に関わる設備及び電源設備は,電 磁波により機能を損なわない設計 とする。

No.	考慮すべき 環境条件	対応方針	影響評価結果及び対策内容 (緊急時対策所)
16	近隣工場等の大災	石油備蓄基地火災、MOX燃料加工施設の高圧ガストレーラー庫の爆発を考慮するが、石油備蓄基地火災の影響は小さいこと、MOX燃料加工施設の高圧ガストレーラー庫からの離隔距離が確保されていることから、影響を受けることはない。	・緊急時対策所の居住性を確保するための設備,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わる設備及び電源設備は,石油備蓄基地火災の影響は小さいこと,MOX燃料加工施設の高圧ガストレーラー庫からの離隔距離が確保されていることから,必要な機能が損なわれるおそれはない。
17	航空機落下	大型航空機の衝突も考慮し,可搬型重大事故等対処設備は重大事故等対処設備は重大事故等が発生する建物から 100m以上の離隔距離を確保した場所にも対処に必要な設備を確保することにより,再処理施設と同時にその機能が損なうおそれがない措置を講ずる。	・緊急時対策建屋は、中央制御室並びに使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室から100m以上離れた場所に設置し、共通要因により同時に機能喪失することはない。
18	内部火災	発火性又は引火性物質の漏えいの防止対策,不燃性又は難燃性材料の使用,避雷設備の設置,地震による自らの破壊又は倒壊による自らの発生を防止する等にた対策を講じたの発生を対策を講とするとともに,火災発生に設計とするとともに,火災発生局等のとめ固有の火災を信息を発する異なる種類の火災機出とで、後間、大災機能を有する機能を有する機能を有する機能を有いた、災険出装置及び消火設備を周囲に設ける。	・火災発生の早期感知を図るため 固有の信号を発する異なる種類 の火災感知器又は同等の機能を 有する機器を組み合わせた火災 検出装置及び消火設備を周囲に 設け,必要な機能が損なわれるこ とがない設計とする。

No.	考慮すべき	対応方針	影響評価結果及び対策内容 (緊急時対策所)
No. 重大事故時の環境	環境条件 温度 圧力	想定される国際 (東京) を 場合における温度, 放射線, 荷で の機能が有効に使用場所) を 場合における温度 (大学) を の機能が有効に使用場所) を 場所にできるが での機能が有効に使用場所を を 場所になるで 場所になる。 でのでで 場所になる。 は、事故事は ともした。 を を を は、事故事は に、事故事は は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	(緊急時対策所) ・緊急時対策所の居住性を確保するための設備,重大事故等に対処に事なるととはない。 ・緊急時対策所の居住性を確保するための設備、重な指して電源は、重なに関する緊急に対策の影響はない。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急時が、重ないの。 ・緊急に対している。 ・ないる。
	放射線	機器等からの悪影響を考慮する。	れることはない。 ・緊急時対策所の居住性を確保するための居住性事故等及電所の居住性事故等及電話を等した。 ・緊急に対した。要のは、必要のは、ののは、ののは、ののは、ののでは、ののでは、ないのでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ののでは、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが

	T	T
考慮すべき 環境条件	対応方針	影響評価結果及び対策内容 (緊急時対策所)
考境条件 風(台風) 一積雪 番	対応方針 自然現象の組み合わせについては、風(台風)ー積雪、積雪一火山の影響を側定し、屋外に設備を割まされ、上ででは、一大型は、一大	重保の屋事除 重保の屋事除 重保及た屋事除ま事のしと 重保及た屋事故の屋事除 重保の屋事除 重じ 型
		屋外に保管設置する可搬型重大
	環境条件 風(台風) -積雪 - 竜巻 積雪 - 火山	環境条件 風(台風) - 積雪 自然現象の組み合わせについては、風(台風) - 積雪 - 竜巻、積雪 - 火山の影響、風一火山の影響を想定し、屋外に設置する常設重大事故等対処設備はその荷重を考慮した設計とするとともに、必要に応じて除雪、除灰を行う。

令和4年6月2日 R13

補足説明資料 2-1 (46条)

目 次

- 2-1 設計方針
 - 2.1.1 建屋及び収容人数
 - 2.1.2 電源設備
 - 2.1.3 遮蔽機能
 - 2.1.4 換気設備
 - 2.1.5 必要な情報を把握できる設備
 - 2.1.6 通信連絡設備

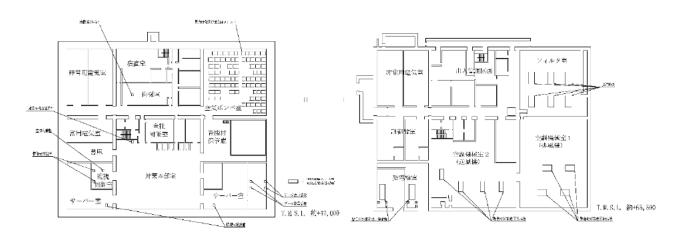
2-1 設計方針

2.1.1 建屋及び収容人数

緊急時対策建屋は,鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート造)の建屋であり,耐震設計においては基準地震動による地震力に対して耐震性を確保する。

緊急時対策建屋は、地上1階(一部2階建て),地下1階,約60m(南北方向)×約79m(東西方向),建築面積約4,900m²の緊急時対策所は、実施組織の対策活動を支援するための活動方針の決定及び指揮をする対策本部室(約670m²),全社対策室(約80m²)及び待機室(約130m²)の3つのエリアで構成し、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員(最大360人)を収容することを想定している。また、気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出に至るおそれがある場合は、本部長及び実施責任者等最低限度の活動を行うための要員(約50人)が待機室にとどまり、対策活動を継続することが可能とする設計としている。

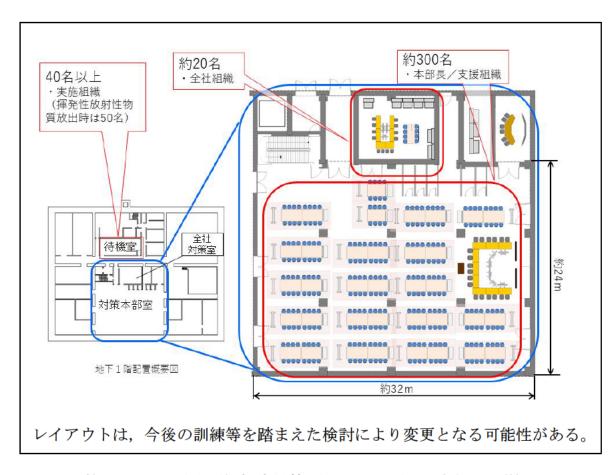
緊急時対策建屋内の各階配置概要図を第 2.1.1-1 図に, 緊急時対策 所のレイアウトを第 2.1.1-2 図に示す。



地下1階配置概要図

地上1階配置概要図

第2.1.1-1図 緊急時対策建屋内の各階配置



第2.1.1-2図 緊急時対策所のレイアウト(地下1階)

2.1.2 電源設備

緊急時対策建屋は、通常時の電源を第2ユーティリティ建屋の 6.9 k V 常用主母線及び 6.9 k V 運転予備用主母線から受電する設計とし、外部電源が喪失した場合、緊急時対策建屋に設置している緊急時対策建屋電源設備から緊急時対策所の機能を維持するために必要となる電源の給電が可能な設計とする。

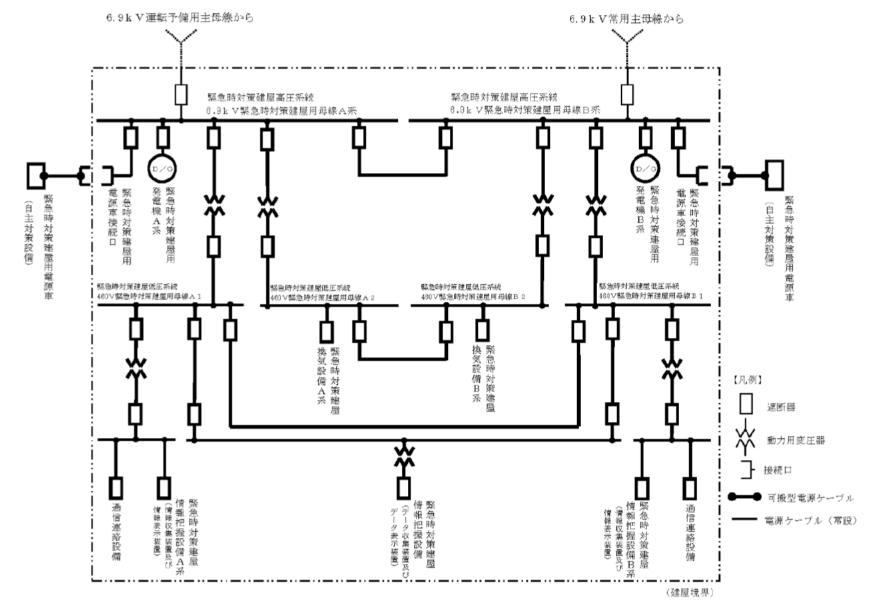
緊急時対策建屋電源設備として,緊急時対策建屋用発電機2台を設置 することにより多重性を確保し,所内電源設備から独立した専用の代替 電源設備を有する設計とする。

また,緊急時対策建屋用発電機が起動するまでの間は,直流電源設備により,緊急時対策建屋用発電機始動用設備に給電するとともに,無停電電源設備により,緊急時対策建屋情報把握設備の機器及び通信連絡設備並びに監視制御盤に給電できる設計とする。

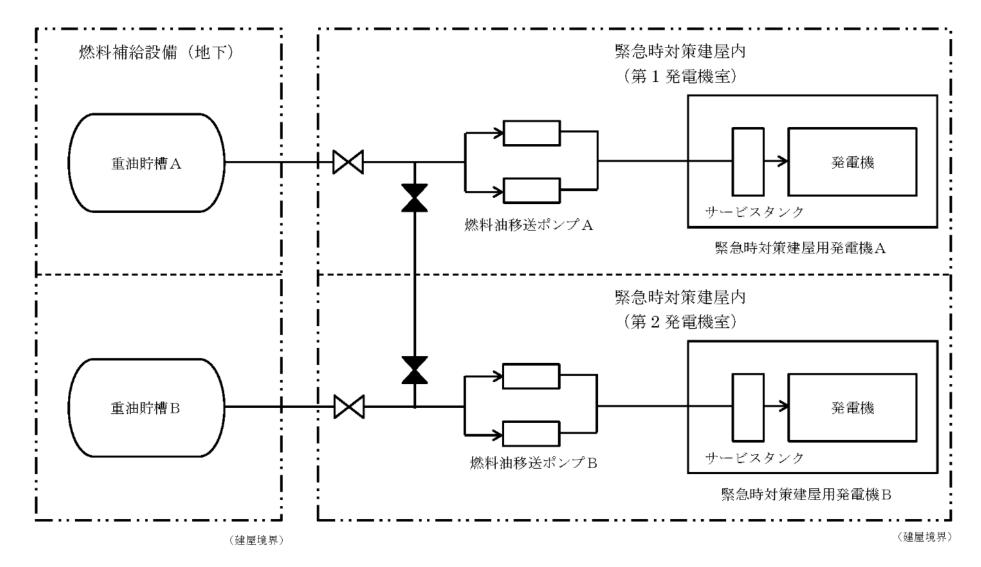
緊急時対策建屋の電源構成を第2.1.2-1図に示す。

緊急時対策建屋用発電機は,燃料補給設備の重油貯槽から燃料を補給できる設計とし,運転中においても燃料の補給を可能とし,7日間以上の連続運転ができる燃料を燃料補給設備の重油貯槽に保管する。

緊急時対策建屋の燃料補給系統概要図を第2.1.2-2図に示す。



第2.1.2-1図 緊急時対策建屋 単線結線図



第2.1.2-2図 緊急時対策建屋 燃料補給系統概要図

(1) 緊急時対策建屋電源設備の構成

緊急時対策建屋電源設備は,緊急時対策所の機能を維持するために, 必要となる電源の給電が可能な設計とし,以下の設備で構成する。

a) 緊急時対策建屋用発電機 (MOX燃料加工施設と共用)

ディーゼル機関

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)

燃 料 A重油(約420L/h)

発電機

種 類 三相同期発電機

容 量 約1,700kVA/台

カ 率 0.8 (遅れ)

電 E 6.6kV

周波数 50Hz

設置場所 緊急時対策建屋地上1階

b) 緊急時対策建屋高圧系統 6.9 k V緊急時対策建屋用母線 (MOX燃料加工施設と共用)

数 量 2系統

設置場所 緊急時対策建屋

c) 緊急時対策建屋低圧系統 460V緊急時対策建屋用母線 (MOX燃料 加工施設と共用)

数 量 4系統

設置場所 緊急時対策建屋

d) 燃料油移送ポンプ(MOX燃料加工施設と共用)

台 数 4 (予備として故障時のバックアップを2台)

容 量 約1.3m3/h/台

設置場所 緊急時対策建屋地上1階

e) 燃料油配管・弁 (MOX燃料加工施設と共用)

数 量 1式

設置場所 緊急時対策建屋

f) 重油貯槽(MOX燃料加工施設と共用)

基 数 2

容 量 約100m³/基

使用燃料 A重油

設置場所 緊急時対策建屋屋外

(2) 平常運転時の電源と代替電源設備

a. 平常運転時の電源

平常運転時は、外部電源から第2ユーティリティ建屋を介し受電する。

また,緊急時対策建屋情報把握設備,通信連絡設備及び監視制御盤は, 直流電源設備から受電し,無停電電源装置を介することにより,停電す ることなく緊急時対策建屋用発電機からの給電に切り替えが可能とす る。

b. 代替電源設備

緊急時対策建屋の代替電源設備は、再処理施設の電源系統とは独立した専用の緊急時対策建屋用発電機により給電が可能な設計とする。

緊急時対策建屋用発電機は,外部電源が喪失した場合に自動起動し, 緊急時対策建屋の必要な機器へ給電する。

また、緊急時対策建屋用発電機の運転中は、燃料補給設備の重油貯槽から燃料油移送ポンプにより自動で燃料補給ができる設計とする。

(3) 緊急時対策建屋の電気負荷及び給電容量

緊急時対策建屋において,緊急時に必要とされる電気負荷容量は,約 1,200 k V A であり,緊急時対策建屋用発電機(容量:約1,700 k V A/ 台)1台で給電が可能な設計とする。

また,自主対策設備である緊急時対策建屋用電源車(容量:約1,700 k V A)は,緊急時対策所用発電機と同等の容量を有しており,代替手段として有効である。

緊急時に必要とされる電気負荷を第2.1.2-1表に示す。

第2.1.2-1表 緊急時に必要とされる電気負荷

負荷名称	負荷容量(k V A)
緊急時対策建屋換気設備	700
緊急時対策建屋情報把握設備	35
通信連絡設備	165
その他(照明、雑動力等)	300

(4) 重油貯槽の燃料容量

燃料補給設備の重油貯槽は、緊急時対策建屋に隣接した地下に設置し、 緊急時対策建屋用発電機を7日間以上の連続運転ができる燃料を貯蔵す る設計とする。

 $V = H \times c = 168 \times 0.411 = 70$

V:必要容量(kL)

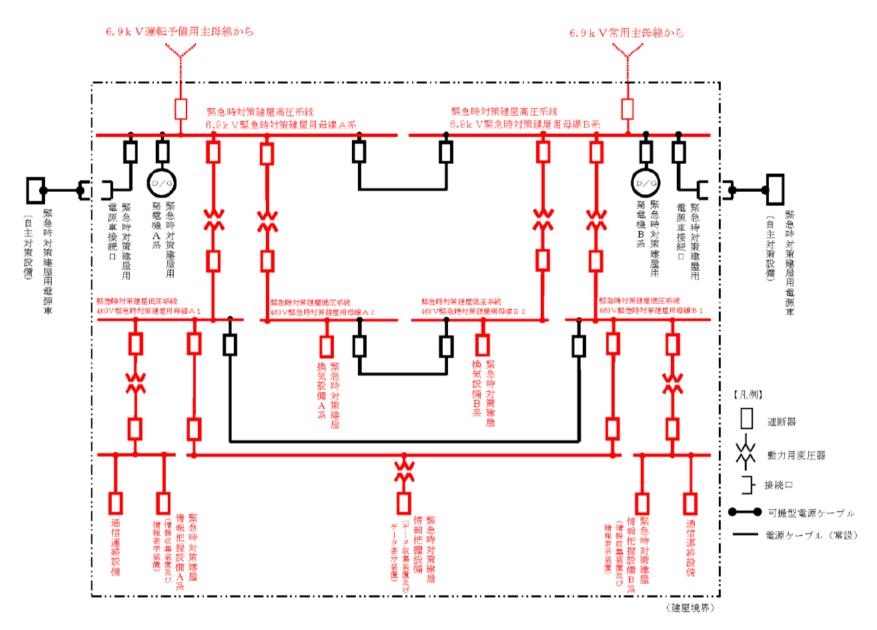
H:運転時間(h)=168(7日間)

c:発電機の単位時間あたりの燃料消費量(kL/h)=0.411

(5) 緊急時対策建屋の負荷への給電方法

a.外部電源からの給電

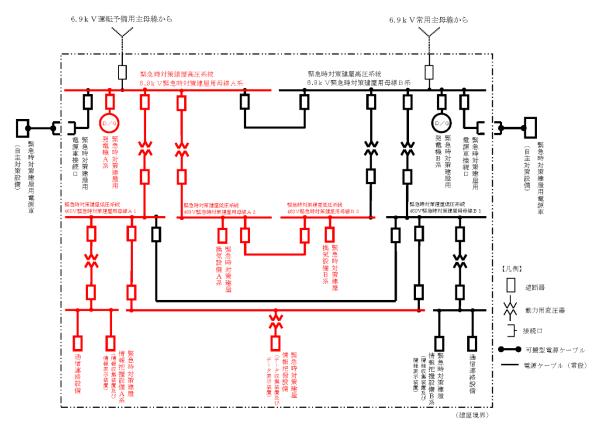
外部電源から緊急時対策建屋の受電経路及び給電範囲を第 2.1.2-3 図に示す。



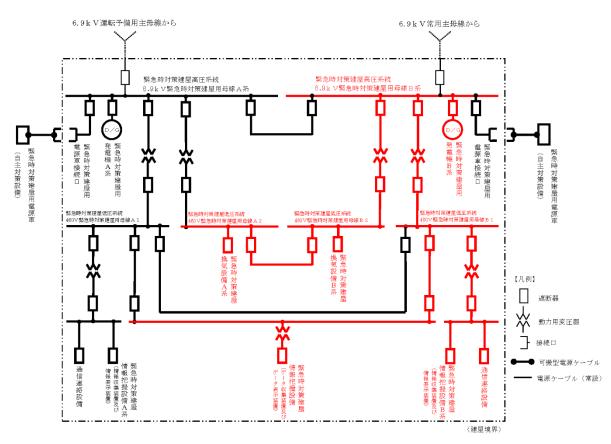
第2.1.2-3図 緊急時対策建屋 通常時の給電図

b. 緊急時対策建屋用発電機からの給電

外部電源が喪失した場合、代替電源設備である緊急時対策建屋用発電機が自動起動し、緊急時対策建屋において必要とする負荷に給電する。給電範囲を第2.1.2-4図に示す。



緊急時対策建屋用発電機Aからの給電図



緊急時対策建屋用発電機Bからの給電図

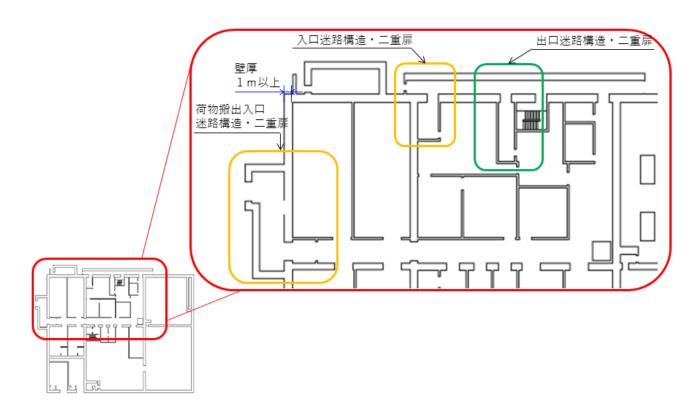
第2.1.2-4図 緊急時対策建屋 代替電源設備からの給電図

2.1.3 遮蔽機能

重大事故等において、対策要員が事故後7日間とどまっても、換気設備等の機能とあいまって、実効線量が100mSvを超えないよう、緊急時対策建屋の天井、壁及び床は十分な厚さ(1m以上)を有する設計とする。

また,外部扉又は配管その他の貫通部があるものについては,迷路構造等により,外部の放射線源を直接見通せないように考慮した設計とする。

緊急時対策建屋の遮蔽設計を第2.1.3-1図に示す。



第2.1.3-1図 緊急時対策建屋 遮蔽設計

2.1.4 換気設備

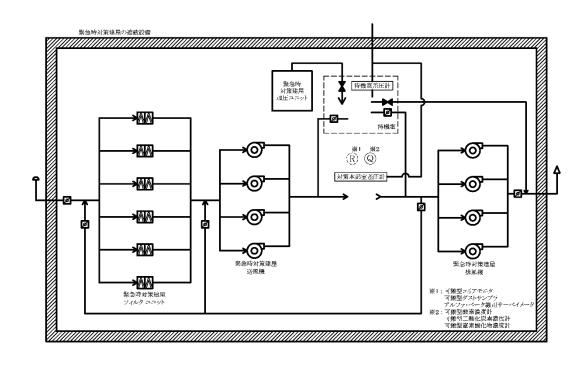
重大事故等の発生により、放射性物質が放出された場合においても、 緊急時対策所にとどまる要員の居住性を確保するため、緊急時対策建屋 換気設備として緊急時対策建屋送風機、緊急時対策建屋排風機、緊急時 対策建屋フィルタユニット、緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ、 対策本部室差圧計及び待機室差圧計を緊急時対策建屋内に設置する。

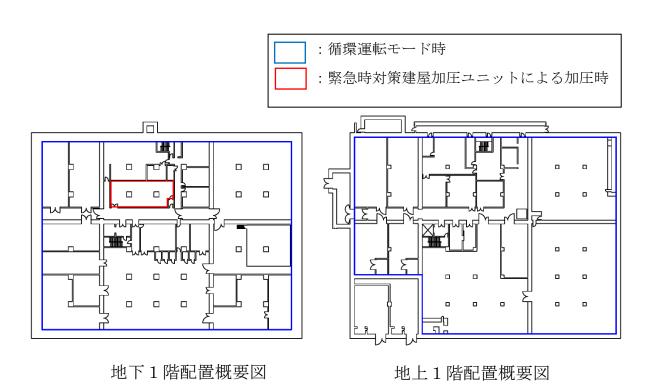
重大事故等発生時においては,対策本部室差圧計及び待機室差圧計に より,緊急時対策所の各室が正圧に維持された状態であることを確認す る。

また,気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出を考慮した緊急時対策所の対策要員の被ばく防止対策として,緊急時対策建屋加圧ユニットにより待機室を加圧することにより,待機室に必要な要員がとどまることができる設計とする。

なお,緊急時対策所は,再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧時でも酸素濃度計,二酸化炭素濃度計及び窒素酸化物濃度計により,居住性が確保されていることを確認する。

換気設備等の設備構成図及び緊急時対策建屋内の換気設備による浄化,緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧エリアを第2.1.4-1図に示す。





第2.1.4-1図 換気設備等の設備構成図及び緊急時対策建屋換気設備による 浄化,緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧エリア

(1) 緊急時対策建屋換気設備の構成

緊急時対策建屋換気設備は、重大事故等の発生により緊急時対策建屋の周辺環境が放射性物質により汚染したような状況下でも、緊急時対策所にとどまる要員の居住性を確保できる設計とし、以下の設備で構成する。

a) 緊急時対策建屋送風機 (MOX燃料加工施設と共用) <u>(設計基準対</u> 象の施設と兼用)

台 数 4 (予備として故障時のバックアップを2台)

容 量 約63,500m³/h/台

設置場所 緊急時対策建屋 地上1階

b) 緊急時対策建屋排風機 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 4 (予備として故障時のバックアップを2台)

容 量 約63,500m³/h/台

設置場所 緊急時対策建屋 地上1階

c) 緊急時対策建屋フィルタユニット (MOX燃料加工施設と共用)

種 類 高性能粒子フィルタ2段内蔵形

基 数 6 (予備として故障時のバックアップを1基)

粒子除去効率 99.9%以上 (0.15 μ m D O P 粒子)

容 量 約25,400m³/h/基

設置場所 緊急時対策建屋 地上1階

d) 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ (MOX燃料加工施設と 共用) (設計基準対象の施設と兼用)

数 量 1式

設置場所 緊急時対策建屋

e) 緊急時対策建屋加圧ユニット(MOX燃料加工施設と共用)

容 量 4,900m³[normal]以上

設置場所 緊急時対策建屋 地上1階

f) 緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁 (MOX燃料加工施設と共用)

容量 1式

設置場所 緊急時対策建屋

g) 対策本部室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用)

基 数 1

測定範囲 $-0.5\sim0.5 \text{ k P a}$

設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

h) 待機室差圧計 (MOX燃料加工施設と共用)

基 数 1

測定範囲 $-0.5\sim0.5 \text{ k P a}$

設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

i) 監視制御盤 (MOX燃料加工施設と共用) (設計基準対象の施設と 兼用)

面 数 1

設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

(2) 換気設備の目的等

名称	目的等	
 ・ 緊急時対策建屋送風機 ・ 緊急時対策建屋排風機 ・ 緊急時対策建屋フィルタユニット ・ 緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダンパ ・ 緊急時対策建屋加圧ユニット ・ 緊急時対策建屋加圧ユニット ・ 監視制御盤 	・ 重大事故等の発生により、放射性物質が放出された場合においても、緊急時対策所にとどまる要員の居住性を確保・建屋外への放射性物質の放出を考慮し、緊急時対策所の対策要員への被ばく防止対策として再循環モードに切り替える。気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出に至る場合で、酸素濃度の低下、二酸化炭素濃度の上昇、窒素酸化物濃度の上昇、対策本部室の差圧の低下又は線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は、緊急時対策建屋加圧ユニットにより待機室を加圧することにより、放射性物質の流入を防止し、待機室に必要な要員がとどまることができる。	
• 対策本部室差圧計	・ 対策本部室が正圧化されていることを確認, 把握	
• 待機室差圧計	・ 待機室が正圧化されていることを確認, 把握	

(3) 緊急時対策建屋フィルタユニット

希ガス以外の放射性物質への対応として緊急時対策建屋フィルタユニットを設置する。

a. 緊急時対策建屋フィルタユニットの概要

緊急時対策建屋フィルタユニットには、大気中の塵埃を捕集するプレフィルタ及び放射性微粒子を除去低減する高性能粒子フィルタで構成し、20%容量×6基(予備として故障時のバックアップを1基)を設置する設計としている。

b. フィルタの除去率

プレフィルタ及び高性能粒子フィルタの総合除去効率を以下に示す。

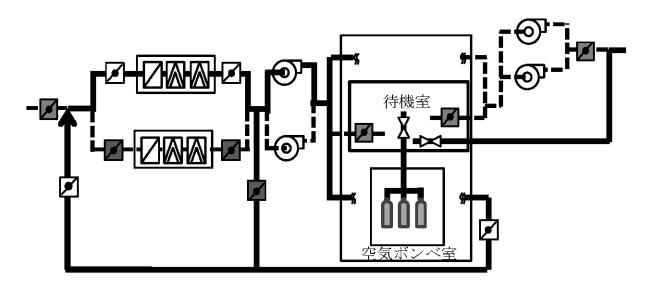
名称		緊急時対策建屋フィルタユニット
種類	_	高性能粒子フィルタ
粒子除去効率	%	99.9以上 (0.15µmDOP粒子)

(4) 換気設備等の運用

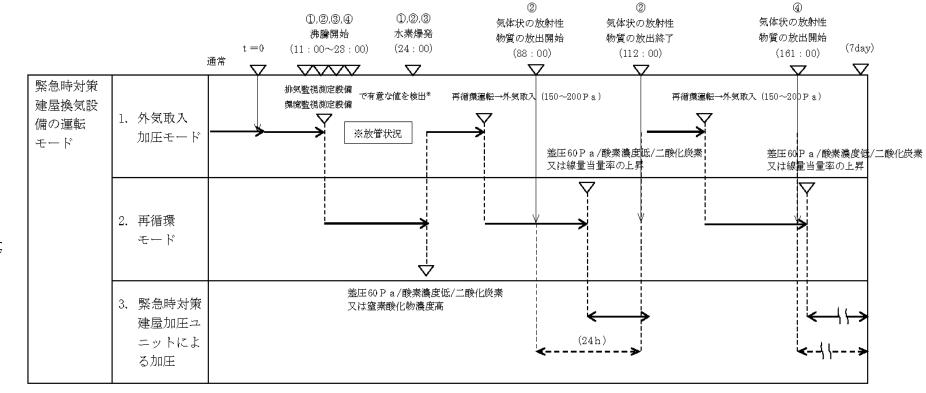
重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した場合 又は重大事故等に係る対処状況を踏まえ、放射性物質が放出するおそれ があると判断した場合、窒素酸化物の発生により緊急時対策所の居住性 に影響を及ぼすと判断した場合、又は火山の影響による降灰により、緊急 時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼす場合には、再循環モードとし て、ダンパ開閉操作(給気側及び排気側のダンパを閉操作並びに再循環ラインのダンパを開操作すること。)により、外気の取り入れを遮断し、緊 急時対策建屋フィルタユニットを通して緊急時対策所の空気を再循環で きる。

再循環モードにおいて,気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出に至るおそれがある場合で,酸素濃度の低下,二酸化炭素濃度の上昇,対策本部室の差圧の低下又は緊急時対策所内の線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は,緊急時対策建屋加圧ユニットから空気を供給することで待機室内を加圧できる。

対応に係る図を第2.1.4-2図~第2.1.4-4図に示す。



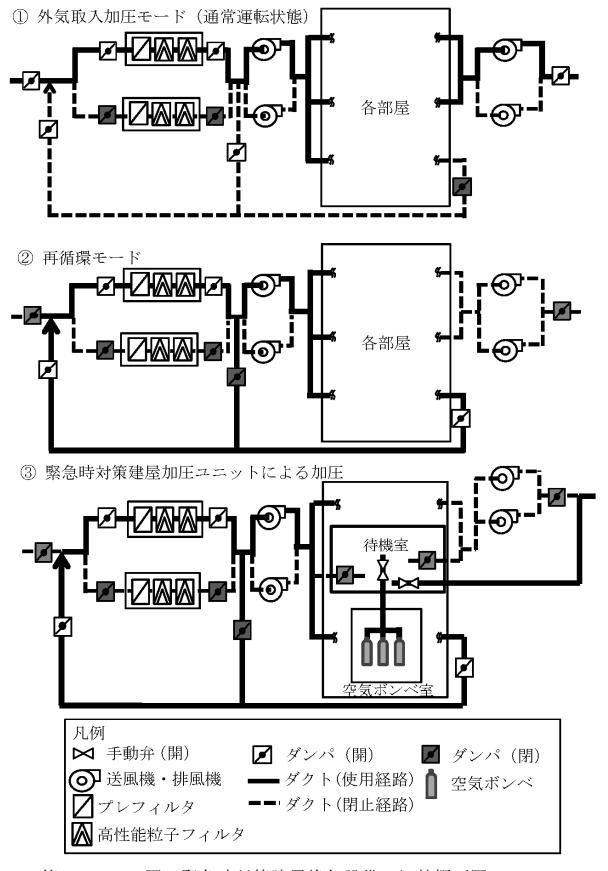
第2.1.4-2図 緊急時対策建屋加圧ユニット使用時の換気設備概要図



- ①精製建屋
- ②分離建屋
- ③ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
- ④高レベル廃液ガラス固化建屋

第2.1.4-3図 換気設備等の運用イメージ

(5) 換気設備等の運転状態



第2.1.4-4図 緊急時対策建屋換気設備の切替概要図

補 2-1-22

(6) 加圧ユニットの概要

重大事故等の発生に伴い気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出に至るおそれがある場合は、必要な要員が待機室にとどまり待機室を加圧することで放射性物質の流入を防止し、非常時対策組織の要員の被ばくを低減する。

緊急時対策建屋加圧ユニットは、緊急時対策所に収容する対策要員 最大50人が2日滞在するために必要な容積以上を設置する。

(7) 緊急時対策建屋加圧ユニットの必要容積

a. 正圧維持に必要な空気供給量

リーク量以上の空気を供給すれば待機室の正圧は維持できると して、必要な流量を求める。リーク量は、待機室の室容積及びリー ク率(仮定値)から求める。

- ・待機室の室容積:1,100m³
- リーク率:制御建屋 中央制御室リーク試験結果(約 0.03 回/h)を参考に、余裕を見て 0.05 回/h とする。

正圧維持のために供給すべき必要流量(≧リーク量となる流量):

 $1100 \times 0.05 = 55 \,\mathrm{m}^3 / \mathrm{h}$

b. 二酸化炭素濃度抑制に必要な空気供給量

待機室の許容二酸化炭素濃度は1.5vo1%以下(「労働安全衛生規則」を準拠),空気中の二酸化炭素量は0.03vo1%,滞在人数50人の二酸化炭素吐出量は,軽作業に対する量(0.03m³/h/人(「空気調和・衛生工学便覧 第14版 3空気調和設備編」を引用))とし、許容二酸化炭素濃度以下に維持できる空気供給量は

以下のとおりである。

$$Q = \frac{Ga \times P}{(K - Ko)} \times 100 = \frac{0.03 \times 50}{(1.5 - 0.03)} \times 100 = 102.1 \quad \text{m}^{3} / \text{h}$$

c. 空気の必要容積

- (a) 空気の必要容積の算定は、とどまる期間である2日間(48 h)にわたり、上述 a. と b. のいずれの条件も満たす上述 b. で求めた流量を供給するものとする。
- (b) 2日後の時点で二酸化炭素濃度が1.5vo1%を超えない空気供給量は, b. より102m³/hとする。以上から必要な空気容積は,下記計算のとおりであり,余裕分を見込んで4,900m³以上を確保する。

計算式: 102×48=4,896 m³

(8) 換気設備等の操作に係る判断等

換気設備等の操作は、本部長が手順着手の判断基準に基づく指示に より実施する。

重大事故等の発生に伴い建屋外への放射性物質の放出を確認した 場合又は重大事故等に係る対処状況を踏まえ,放射性物質が放出する おそれがあると判断した場合,窒素酸化物の発生により緊急時対策所 の居住性に影響を及ぼすと判断した場合,又は火山の影響による降灰 により,緊急時対策建屋換気設備の運転に影響を及ぼす場合には,緊 急時対策建屋換気設備を再循環モードに切り替える。

再循環モードでの運転状態において,酸素濃度の低下,二酸化炭素 濃度の上昇又は窒素酸化物濃度の上昇並びに対策本部室の差圧の低 下により居住性の確保ができなくなるおそれがある場合は,外気取入 加圧モードに切り替え,居住性を確保する。

また,再循環モードでの運転状態において,気体状の放射性物質の 大気中への大規模な放出に至るおそれがある場合で,酸素濃度の低下, 二酸化炭素濃度の上昇,対策本部室の差圧の低下又は緊急時対策所内 の線量当量率の上昇により居住性の確保ができなくなるおそれがあ る場合は,緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧により,緊急時対 策所への放射性物質の流入を防止し,非常時対策組織の要員の被ばく を低減する。

(9) 緊急時対策所の居住性評価 (二酸化炭素濃度)

外気取入れ遮断時の緊急時対策所内に滞在する非常時対策要員の 作業環境の劣化防止のため, 二酸化炭素濃度について評価を行った。

二酸化炭素濃度

(a) 評価条件

- ・在室人員 360 人 (緊急時対策所に収容する最大の対策要員数)
- ・換気エリア内空気量 59,300 m³
- ・評価結果が保守的になるよう空気流入は無いものとして評価 する。
- ・1人あたりの炭酸ガス吐出量は,事故時の運転操作を想定し中等作業での吐出量^{*1}を適用して,0.046 m³/hとする。
- 許容二酸化炭素濃度 1.5%未満※2
 - ※1 空気調和·衛生工学便覧 第 14 版 3 空気調和設備編
 - ※2 労働安全衛生規則

評価条件から求めた二酸化炭素濃度は、外気を遮断した状態においても約30時間まで緊急時対策所内に滞在することが可能であることを確認した。

緊急時対策所の<u>外部火災により発生するばい煙及び有毒ガスに対</u> する居住性評価の詳細については,「第9条 外部火災」に記載する。

また,固定施設及び可動施設に保管されている有毒化学物質からの有毒ガスについては,有毒ガスの終息活動や過去の事故事例(「安全審査整理資料第9条:外部からの衝撃による損傷の防止(その他外部衝撃)」参照)から想定される最大24時間に対しても,余裕があり緊急時対策所の居住性に影響を与えない。

2.1.5 必要な情報を把握できる設備

重大事故時等に対処するために必要な情報を把握できるようにするため、緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置並びにデータ収集装置及びデータ表示装置を緊急時対策所内に設置する。

データ収集装置及びデータ表示装置は、設計上定める条件より厳しい条件における内的事象が発生した場合において、計測制御設備及び代替計測制御設備で計測した重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータ並びに放射線監視設備の屋外モニタリング設備の排気管モニタリング設備の非気管の排気管モニタ及び北換気管(使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気管)の排気管モニタ、放射線監視設備の屋外モニタリング設備の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、環境管理設備の気象観測設備による測定データを収集し、緊急時対策所に表示する。

緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報表示装置は、 代替計測制御設備で計測した重要監視パラメータ及び重要代替監視 パラメータ並びに監視測定設備の代替モニタリング設備の可搬型排 気モニタリング設備の可搬型ガスモニタ、可搬型環境モニタリング 設備、代替気象観測設備の可搬型気象観測設備及び緊急時対策建屋 放射線計測設備の可搬型重大事故等対処設備の可搬型環境モニタリング ング設備の測定データを収集し、緊急時対策所に表示する。

緊急時対策所の情報収集装置及び情報表示装置は、基準地震動による地震力に対し、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれない設計とする。

必要な情報を把握できる設備の概要を第2.1.5-1図に示す。

補 2-1-27

(1) データ表示装置にて確認できるパラメータ及び測定データ

通常、緊急時対策所に設置するデータ収集装置は、中央制御室から「臨界事故の拡大防止」、「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」、「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」、「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」、「使用済燃料貯蔵槽の冷却等」、「工場等外への放射性物質等の放出の抑制」、「重大事故等への対処に必要となる水の供給」及び「監視測定設備」の「排気口における放射性物質の濃度」、「周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量」、「敷地内における気象観測項目」の確認に必要な重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを収集し、データ表示装置にて確認できる設計とする。

データ収集装置に収集される各パラメータ及び測定データは, 10日間分(20秒周期)(放射線管理測定データは1分周期)のデータが保存され,データ表示装置にて過去データが確認できる設計とする。

データ表示装置で確認できる重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを第2.1.5-1表に示す。

(2) 通信連絡設備にて確認できるパラメータ

重大事故等が発生した場合,重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員等が,情報把握計装設備及び情報把握監視設備による情報伝送準備ができるまでの間,緊急時対策所の通信連絡設備により,必要な各パラメータの情報を収集する。

(3) 情報表示装置にて確認できるパラメータ及び測定データ

緊急時対策所に設置されている情報収集装置及び情報表示装置は、可搬型重大事故等対処設備である情報把握計装設備及び情報 把握監視設備との接続が完了することで情報表示にて必要な重要 監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを確認できる設計と する。

情報収集装置では、「臨界事故の拡大防止」、「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」、「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」、「使用済燃料貯蔵槽の冷却等」、「工場等外への放射性物質等の放出の抑制」、「重大事故等への対処に必要となる水の供給」及び「監視測定設備」の「排気口における放射性物質の濃度」、「周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量」、「敷地内における気象観測項目」の確認に必要なパラメータ及び測定データを収集し、情報表示装置において確認できる設計とする。

情報収集装置に収集される各パラメータ及び測定データは,10日間分(20秒周期)(放射線管理測定データは1分周期)のデータが保存され,情報収集装置にて過去データが確認できる設計とする。

また、緊急時対策所において必要な指示を行うことができるよ う必要なパラメータが表示、把握できる設計とする。

情報表示装置で確認できる重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを第2.1.5-2表に示す。

必要な情報を把握できる設備の概要を第2.1.5-1図に示す。

(4) 緊急時対策建屋情報把握設備の構成

重大事故時等に対処するために必要な情報を把握できるように するため、緊急時対策建屋情報把握設備の情報収集装置及び情報 表示装置並びにデータ収集装置及びデータ表示装置にて構成する。

a) 情報収集装置 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

b) 情報表示装置 (MOX燃料加工施設と共用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) 設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

c) データ収集装置(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) 設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

d) データ表示装置(設計基準対象の施設と兼用)

台 数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) 設置場所 緊急時対策建屋 地下1階

第2.1.5-1表 データ表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (1/5)

重大事故等	対象パラメータ
臨界事故の拡大防止	①貯槽の放射線レベル 放射線レベル
	②廃ガス貯留槽の圧力 廃ガス貯留槽圧力 ^{※1}
	③廃ガス貯留槽の入口流量 廃ガス貯留槽入口流量 ^{※1}
	④廃ガス貯留槽の放射線レベル 廃ガス貯留槽放射線レベル
	⑤溶解槽の圧力 溶解槽圧力
	⑥廃ガス洗浄塔の入口圧力 廃ガス洗浄塔入口圧力 ^{※2}

- ※1「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ
- ※2「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」及び

「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ

第2.1.5-1表 データ表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (2/5)

重大事故等	対象パラメータ
単大事政等 冷却機能の喪失 による蒸発乾固 の対処	対象ハフメータ 対象ハフメータ 対象ハフメータ
	セル導出経路圧力※4

- ※1] は重要代替監視パラメータを示す
- ※2「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」と兼用するパラメータ
- ※3「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ
- ※4「臨界事故の拡大を防止するための設備」

「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」及び

「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ

第2.1.5-1表 データ表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (3/5)

重大事故等	対象パラメータ
放射線分解によ	①圧縮空気自動供給貯槽の圧力
り発生する水素	圧縮空気自動供給貯槽圧力
による爆発の対	[貯槽掃気圧縮空気流量]
処	②圧縮空気自動供給ユニットの圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	③機器圧縮空気自動供給ユニットの圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	④圧縮空気手動供給ユニット接続系統の圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	⑤貯槽掃気圧縮空気の流量
	貯槽掃気圧縮空気流量
	[水素掃気系統圧縮空気の圧力]
	⑥水素掃気系統圧縮空気の圧力
	水素掃気系統圧縮空気の圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	⑦かくはん系統圧縮空気の圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	⑧セル導出ユニットの流量
	[貯槽掃気圧縮空気]
	⑨貯槽等水素の濃度
	[貯槽掃気圧縮空気]
	[貯槽等温度]
	⑩セル導出経路の圧力
	セル導出経路圧力※2
	⑪貯槽等の温度
	貯槽等温度**3

- ※1[]は重要代替監視パラメータを示す
- ※2「臨界事故の拡大を防止するための設備」及び 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」と兼用するパラメータ
- ※3 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」及び 「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ

第2.1.5-1表 データ表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (4/5)

対象パラメータ
①プルトニウム濃縮缶供給槽の液位プルトニウム濃縮缶供給槽液位**²
[供給槽ゲデオン流量] ②プルトニウム濃縮缶加熱蒸気の温度
プルトニウム濃縮缶加熱蒸気温度 [プルトニウム濃縮缶圧力]
[プルトニウム濃縮缶気相部温度] 「プルトニウム濃縮缶液相部温度]
③プルトニウム濃縮缶の圧力
プルトニウム濃縮缶圧力 [プルトニウム濃縮缶気相部温度]
[プルトニウム濃縮缶液相部温度] ④プルトニウム濃縮缶気相部の温度
プルトニウム濃縮缶気相部温度 [プルトニウム濃縮缶圧力]
[プルトニウム濃縮缶液相部温度] ⑤プルトニウム濃縮缶液相部の温度
プルトニウム濃縮缶液相部温度**2
[プルトニウム濃縮缶圧力] [プルトニウム濃縮缶気相部温度]
⑥廃ガス貯留槽の圧力 廃ガス貯留槽圧力 ^{※3}
⑦廃ガス貯留槽の入口流量 廃ガス貯留槽入口流量 ^{*3}
8廃ガス洗浄塔の入口圧 廃ガス洗浄塔入口圧力 ^{**4}

- ※1[]は重要代替監視パラメータを示す
- ※2 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」と兼用するパラメータ
- ※3「臨界事故の拡大を防止するための設備」と兼用するパラメータ
- ※4「臨界事故の拡大を防止するための設備」及び

「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」と兼用するパラメータ

第2.1.5-1表 データ表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (5/5)

重大事故等	対象パラメータ
使用済燃料貯蔵 槽の冷却等	①燃料貯蔵プール等の水位 燃料貯蔵プール等水位
	②燃料貯蔵プール等の温度 燃料貯蔵プール等水温
	③空間の線量率 燃料貯蔵プール等空間線量率 ^{*1}
工場等外への放 射性物質等の放	①空間の線量率 燃料貯蔵プール等空間線量率 ^{*2}
出の抑制	②建屋内の線量率 建屋内線量率
重大事故等への 対処に必要とな る水の供給	①貯水槽の水位 貯水槽水位 ^{※3}
監視測定設備	排気口における放射性物質の濃度
	周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量
	敷地内における気象観測項目

- ※1「工場等外への放射性物質等の放出の抑制」と兼用するパラメータ
- ※2「使用済燃料貯蔵槽の冷却等」と兼用するパラメータ
- ※3「MOX燃料加工施設」と共用する設備

第 2.1.5-2表 情報表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (1/5)

重大事故等	対象パラメータ
臨界事故の拡大 防止	①貯槽の放射線レベル 放射線レベル
冷却機能の喪失 による蒸発乾固	①貯槽等の温度 貯槽温度 ^{*2} [冷却コイル通水流量] [内部ループ通水流量]
	②貯槽等の液位 貯槽等液位*3 [貯槽等温度] [貯槽等注水流量] [凝縮水回収セル液位] [凝縮水槽液位]
	③凝縮器出口の排気温度 凝縮器出口排気温度 [凝縮水槽液位] [凝縮水回収セル液位] [凝縮水槽液位]
	④セル導出ユニットフィルタの差圧 セル導出ユニットフィルタ差圧**2
	⑤代替セル排気系フィルタの差圧 代替セル排気系フィルタ差圧 ^{*2}
	⑥凝縮水回収セル又は凝縮水槽の液位 凝縮水回収セル液位 凝縮水槽液位 [貯槽等液位] [凝縮器出口排気温度]

- ※1[]は重要代替監視パラメータを示す
- ※2「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」と兼用するパラメータ
- ※3「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ

第 2.1.5-2表 情報表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (2/5)

重大事故等	対象パラメータ
冷却機能の喪失による蒸発乾固(つづき)	⑦セル導出経路の圧力 セル導出経路圧力** ²
	⑧導出先セルの圧力 導出先セル圧力 ^{※3}
	⑨排水の線量 排水線量
	⑩凝縮器通水の流量 凝縮器通水流量
	⑪冷却コイル通水の流量冷却コイル通水流量
	⑫内部ループ通水の流量 内部ループ通水流量
	③貯槽等注水の流量貯槽等注水流量
	・ 健産給水の流量 建屋給水流量

- ※1[]は重要代替監視パラメータを示す
- ※2「臨界事故の拡大を防止するための設備」,

「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」及び

「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ

※3「放射線分解により発生する水素による爆発の対処」と兼用するパラメータ

第 2.1.5-2表 情報表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (3/5)

重大事故等	対象パラメータ
放射線分解によ	①圧縮空気自動供給貯槽の圧力
り発生する水素	圧縮空気自動供給貯槽圧力
による爆発の対	[貯槽掃気圧縮空気流量]
処	②圧縮空気自動供給ユニットの圧力
	圧縮空気自動供給ユニット圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	③機器圧縮空気自動供給ユニットの圧力
	機器圧縮空気自動供給ユニット圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	④圧縮空気手動供給ユニット接続系統の圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	⑤貯槽掃気圧縮空気の流量
	貯槽掃気圧縮空気流量
	[水素掃気系統圧縮空気の圧力]
	[かくはん系統圧縮空気圧力]
	[セル導出ユニット流量]
	⑥水素掃気系統圧縮空気の圧力
	水素掃気系統圧縮空気の圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	⑦かくはん系統圧縮空気の圧力
	かくはん系統圧縮空気圧力
	[貯槽掃気圧縮空気流量]
	⑧セル導出ユニットの流量
	セル導出ユニット流量
	[貯槽掃気圧縮空気]
	⑨貯槽等水素の濃度
	貯槽等水素濃度
	[貯槽掃気圧縮空気]
	[貯槽等温度]
	⑩セル導出ユニットフィルタの差圧
	セル導出ユニットフィルタ差圧*2
	⑪代替セル排気系フィルタの差圧
	代替セル排気系フィルタ差圧*2

- ※1[]は重要代替監視パラメータを示す
- ※2「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」と兼用するパラメータ

第 2.1.5-2 表 情報表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (4 / 5)

放射線分解によ	⑫セル導出経路の圧力
り発生する水素	セル導出経路圧力※1
による爆発の対	⑬導出先セルの圧力**2
処	導出先セル圧力
(つづき)	④貯槽等の温度
	貯槽等温度 ^{* 3}
	[貯槽等水素濃度]
使用済燃料貯蔵	①燃料貯蔵プール等の水位
槽の冷却等の機	燃料貯蔵プール等水位
能喪失	②燃料貯蔵プール等の温度
	燃料貯蔵プール等水温
	③代替注水設備の流量
	代替注水設備流量
	④スプレイ設備の流量
	スプレイ設備流量
	⑤空間の線量率
	燃料貯蔵プール等空間線量率*4

※1「臨界事故の拡大を防止するための設備」及び

「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」と兼用するパラメータ

- ※2 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」と兼用するパラメータ
- ※3 「冷却機能の喪失による蒸発乾固の対処」及び

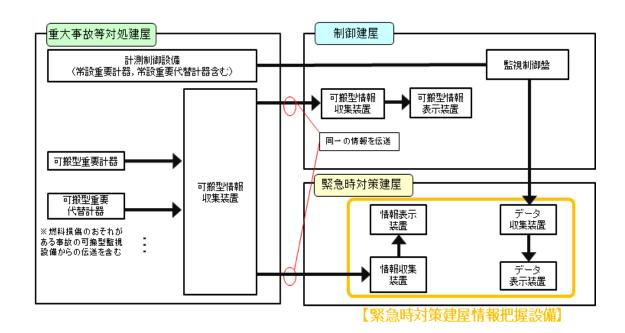
「有機溶媒等による火災又は爆発の対処」と兼用するパラメータ

※4「工場等外への放射性物質等の放出の抑制」と兼用するパラメータ

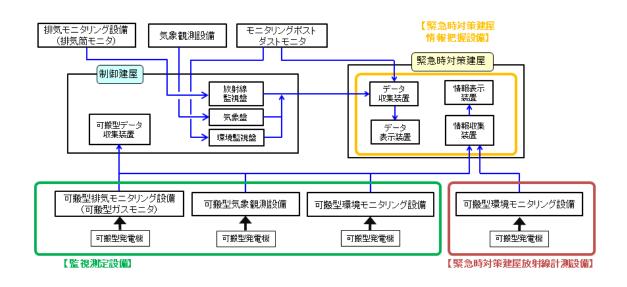
第 2.1.5-2表 情報表示装置で確認できる重要監視パラメータ 及び重要代替監視パラメータ (5/5)

重大事故等	対象パラメータ
工場等外への放射性物質等の放	①空間の線量率 燃料貯蔵プール等空間線量率 ^{*1}
出の抑制	②建屋内の線量率 建屋内線量率
重大事故等への 対処に必要とな る水の供給	①貯水槽の水位 貯水槽水位 ^{※2}
監視測定設備	排気口における放射性物質の濃度
	周辺監視区域における放射性物質の濃度及び線量
	敷地内における気象観測項目

- ※1「使用済燃料貯蔵槽の冷却等」と兼用するパラメータ
- ※2「MOX燃料加工施設」と共用する設備



パラメータ情報の収集



環境・放射線監視データの収集

第2.1.5-1図 必要な情報を把握できる設備の概要

2.1.6 通信連絡設備

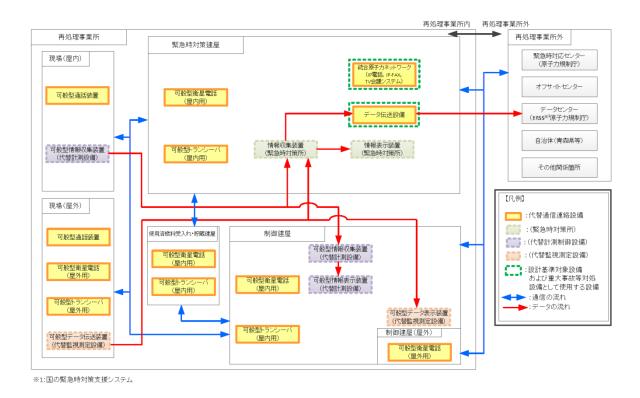
緊急時対策所には、再処理施設内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できるようにするため、通信連絡設備の常設重大事故等対処設備の統合原子力防災ネットワークIP電話、統合原子力防災ネットワークIPーFAX及び統合原子力防災ネットワークTV会議並びに可搬型重大事故等対処設備の可搬型衛星電話(屋内用)、可搬型衛星電話(屋外用)、可搬型衛星電話(屋外用)、可搬型トランシーバ(屋内用)及び可搬型トランシーバ(屋外用)を設置又は配備する。

また,一般加入電話,一般携帯電話,衛星携帯電話,ファクシミリページング装置及び専用回線電話を配備する。

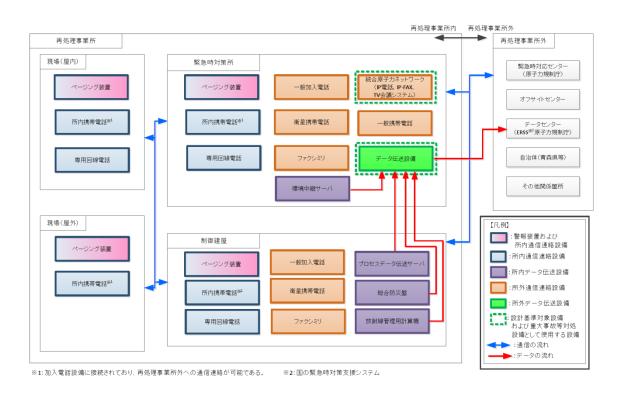
再処理事業所内所外の通信設備の系統概要図を第 2.1.6-1 図に 示す。

概要図を第2.1.6-2図に示す。

通信連絡設備の詳細については,「第 47 条 通信連絡設備」に記載する。



第2.1.6-1図 再処理事業所内所外の通信設備の系統概要図



第2.1.6-2図 通信連絡設備の概要図

補足説明資料2-2 (46条)

目 次

- 2-2 緊急時対策所の運用
 - 2.2.1 必要要員の構成及び配置
 - 2.2.2 事象発生後の要員の動き
 - 2.2.3 汚染の持込防止
 - 2.2.4 配備する資機材の数量及び保管場所
 - 2.2.5 MOX燃料加工施設との同時発災した場合の対処

2-2 緊急時対策所の運用

2.2.1 必要要員の構成及び配置

緊急時対策所の対策本部室には、主に原子力防災管理者を本部長 とする非常時対策組織の本部員及び支援組織の要員を収容する。

制御室において実施組織の活動を継続することが困難となった場合には,実施組織の要員の一部が緊急時対策所に退避し,対策活動を継続する。

緊急時対策所には、非常時対策組織の要員、支援組織の要員、実施 組織及び全社対策組織の一部の要員として最大360人を収容できる 設計とする。

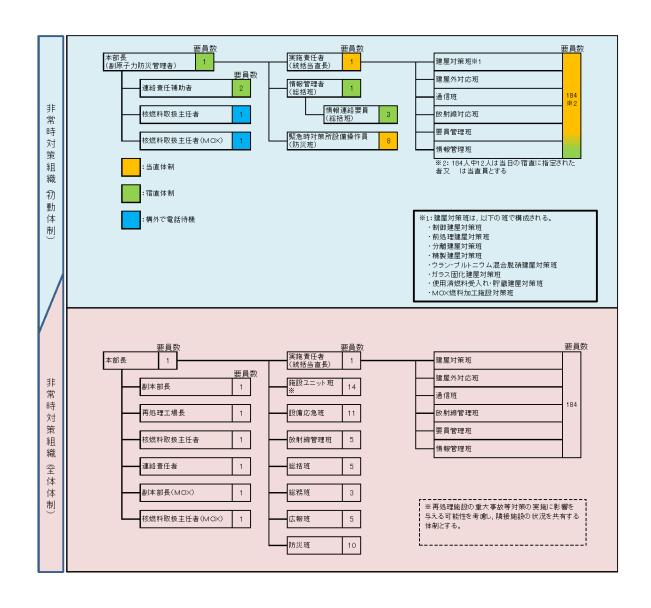
夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)において,重大事故等が発生した場合でも,速やかに対策が行えるように,再処理事業所内に必要な重大事故等に対処する非常時対策組織の要員を常時確保する。このうち,実施組織の一部の要員173人及び緊急時対策建屋の設備操作を行う支援組織の要員8人については,再処理事業所構内で当直業務を行っている。また,非常時対策組織(初動体制)の本部長代行者(副原子力防災管理者)1人,社内外関係箇所への通報連絡に係る連絡補助を行う連絡責任補助者2人,重大事故等への対処に係る情報の把握及び社内外関係箇所への通報連絡に係る役割を持つ支援組織の要員4人,実施組織の建屋外対応班員2人,実施組織の制御建屋対策班の対策作業員10人は,宿直及び当直とする。核燃料取扱主任者については、夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)に重大事故等が発生した場合においても,保安の監督が行うことができるように,電話待機とする。

非常時対策組織(全体体制)が構築されるまでの間, 宿直待機して 補 2-2-1 いる本部長代行者(副原子力防災管理者)の指揮の下,本部員(宿直当番者及び電話待機者),支援組織の要員(当直員及び宿直待機者)及び実施組織の要員(当直員及び宿直待機者)による初動体制を確保し,迅速な対応を図る。

その後,緊急連絡網等により非常招集連絡を行い,宿直待機者以外の本部員及び支援組織の要員を招集し,要員参集後,非常時対策組織(全体体制)を立ち上げる。非常時対策組織の初動体制及び全体体制の構成を第2.2.1-1図に示す。

さらに、重大事故等に対する種々の対策に失敗し、気体状の放射性物質が大気中へ大規模な放出に至った場合、施設周辺の放射線線量率が上昇する。そのため、気体状の放射性物質が大気中へ大規模な放出時において、非常時対策組織の要員は、最小限の活動を行う要員のみが緊急時対策所にとどまり、それ以外の要員は不要な被ばくを避けるため、再処理事業所構外へ一時退避する。このうち緊急時対策所にとどまる要員については、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員及びMOX燃料加工施設の要員24人と工場等外への放射性物質及び放射線の放出を抑制するために必要な要員18人とする。緊急時対策所にとどまる要員を第2.2.1-1表に示す。

重大事故等発生時の各体制における緊急時対策所の収容人数を第 2.2.1-2表に示す。



第2.2.1-1図 非常時対策組織の初動体制及び全体体制の構成

第2.2.1-1表 緊急時対策所内にとどまる非常時対策組織の要員

名称	主な役割	人数	交代 要員					
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	非常時対策組織の統括,指揮	1人	1人					
核燃料取扱主任者 (再処理)	本部長補佐本部長への意見具申及び対策活動への助言	1人	1 人					
連絡責任者	社内外関係機関への通報連絡	1人	1人					
施設ユニット班長 設備応急班長 放射線管理班長 総括班長 防災班長	応急復旧対策の検討に必要な情報の収集 応急復旧対策の検討 再処理施設内外の放射線・放射能の状況把握 発生事象に関する情報集約に係る統括 緊急時対策所の設備操作	5人	5人					
総括班員	発生事象に関する情報集約	1人	1人					
MOX燃料加工施設の	要員							
副本部長	本部長補佐	1人	1人					
核燃料取扱主任者 (MOX)	本部長補佐本部長への意見具申及び対策活動への助言	1人	1 人					
施設ユニット班員 (MOX施設担当)	応急復旧対策の検討に必要な情報の収集	1人	1人					
工場等外への放射性物	質及び放射線の放出を抑制するために必要な要員							
実施責任者	対策活動の指揮	1人						
建屋外対応班長	工場等外への放射性物質及び放射線の放出抑	1人						
建屋外対応班員	制の実施	16 人						
合計		30 人	12 人					
н вт								

第2.2.1-2表 重大事故等発生時の各体制における緊急時対策所の収容 人数

				活動場			
体制	要員数		緊急時対策所		現場他 (中央制御室含 む)		合計
	実施組織要員 (当直)	173 人	0人		173 人		
	実施組織要員 (当直,宿直)	12 人	2人		10 人		
事象発生	本部員・支援組織要員 (宿直)	7人	7人	9人	0人	191 人	200 人
	本部員・支援組織要員 (参集要員)						
	支援組織要員 (委託員)	8人	0人		8人		
	実施組織要員 (当直、宿直)	185 人	0人	14 人	185 人	- 186 人	
初動体制	本部員・支援組織要員 (宿直)	7人	6人		1 人		200 人
(列) 到(平) 刊 	本部員・支援組織要員 (参集要員)	_	_		_		
	支援組織要員 (委託員)	8人	8人		0人		
全体体制	実施組織要員	185 人	0人	14~54 人	185 人	191~ 231 人	245 人
(要員招集)	本部員・支援組織要員	60 人	14~54 人		6~46 人		
気体状の放射 性物質が大気	実施組織要員	18 人	18 人		0人		
中へ大規模な 放出前及び放 出時(一時退避 時)	本部員・支援組織要員	24 人	24 人	42 人	0人	0人	42 人
気体状の放射 性物質が大気	実施組織要員	18 人	0人		18 人		
中へ大規模な 放出後 (活動再開)	本部員・支援組織要員	24 人	24 人	24 人	0人	18 人	42 人

2.2.2 事象発生後の要員の動き

(1) 非常時対策組織の要員招集

平日の勤務時間帯に重大事故等が発生した場合,実施責任者(統括 当直長)は,再処理施設内の非常時対策組織の要員をページング装置 にて招集する。

また,夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)に重大事故等が発生 した場合であって一般通信連絡網が機能している場合は,実施責任 者(統括当直長)は,緊急連絡網等により非常招集連絡を行い,宿直 待機者以外の本部員及び支援組織の要員を招集する。

地震により通信障害が発生し、緊急連絡網等による招集連絡ができない場合においても、 再処理施設周辺地域(六ヶ所村)で震度6弱以上の地震の発生により、参集拠点に自動参集する体制とする。

再処理事業所構外からの非常時対策組織の要員の招集に関する概要は以下のとおりである。

重大事故等が発生した場合,実施責任者(統括当直長)は,緊急連絡網等により非常招集連絡を行い,宿直待機者以外の本部員及び支援組織の要員は,再処理事業所構外の参集拠点へ参集する。

再処理事業所構外の参集拠点へ参集した宿直待機者以外の本部員 及び支援組織の要員は,非常時対策組織と招集に係る以下の確認,調整を行い,再処理事業所に集団で移動する。

- ・再処理事業所の状況(設備の被害状況等)
- ・参集した要員の確認(人数,班編成)
- 参集ルート、参集手段の確認
- ・津波、地震等の災害情報

夜間及び休日における要員の招集について第 2.2.2-1 表に示す。 補 2-2-6

要員招集の連

絡

○重大事故等が発生した場合,ページング装置,緊急連絡網等により招集の連絡を行う。

【非常時対策組織の要員(初動)(再処理事業所構内に常駐)】 <事象発生,招集連絡>

> 実施責任者(統括当直長)→当直員,宿直待機者 (ページング装置)

【宿直待機者以外の本部員及び支援組織の要員等(寮等から参集)】 <招集連絡>

実施責任者(統括当直長)→

宿直待機者以外の本部員及び

(緊急連絡網等) 支援組織の要員,それ以外の社員

再処理施設周辺地域(六ヶ所村)で震度6弱以上の地震の発生により、参集拠点に自動参集する

要員招集のための準

備

○参集する非常時対策組織の要員等の参集拠点の指定 非常時対策組織の要員:再処理事業所構外の社員寮等 それ以外の社員:再処理事業所構外の社員寮等

- ○参集拠点における確認事項
 - ・再処理事業所の状況(設備の被害状況等)
 - ・参集した要員の確認(人数, 班編成)
 - ・参集ルート、参集手段の確認
 - ・津波,地震等の災害情報

要員招集の

実施

○要員招集の開始

- ・再処理事業所構内に常駐する非常時対策組織の要員(初動)は、 中央制御室又は緊急時対策所に参集する。
- ・参集拠点に参集した宿直待機者以外の本部員及び支援組織の要員については,人数がある程度そろった段階で,集団で再処理事業所に移動する。
- ・参集拠点に参集した宿直待機者以外の本部員及び支援組織の要員以外の社員については,非常時対策組織からの派遣要請に従い,集団で再処理事業所に移動する。
- ○緊急時対策所への参集
- ・再処理事業所に到着した要員は、緊急時対策所に参集し、本部長 の指揮の下に活動を開始する。

(2) 非常時対策組織の要員の所在と敷地近隣外からの参集ルート

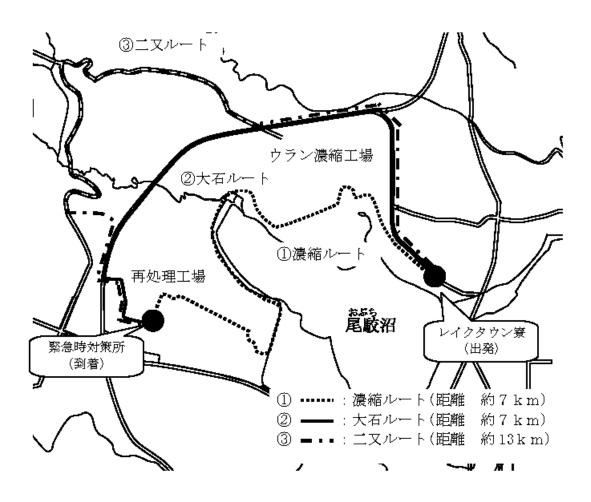
非常時対策組織の初動対応に係る要員は、夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)にも速やかに対処できるよう、当直、宿直待機体制を構築する。

宿直待機者以外の支援組織の要員は、社員寮及び社宅が密集する六 ケ所村 尾駮地区から参集できる体制を構築する。

六ヶ所村 尾駮地区から再処理事業所までのアクセスルートは3つのルートがあるが、最も長距離となるルートでも3.5時間程度で徒歩にて参集できる。

その他周辺市町村からの出社については、参集拠点に参集後、利用 可能な交通手段をもって近隣まで移動し、必要に応じて徒歩にて再処 理事業所まで移動する。

六ヶ所村 尾駮地区から再処理事業所までのアクセスルート図を第 2.2.2-1 図に示す。



第2.2.2-1図 再処理事業所までのアクセスルート図

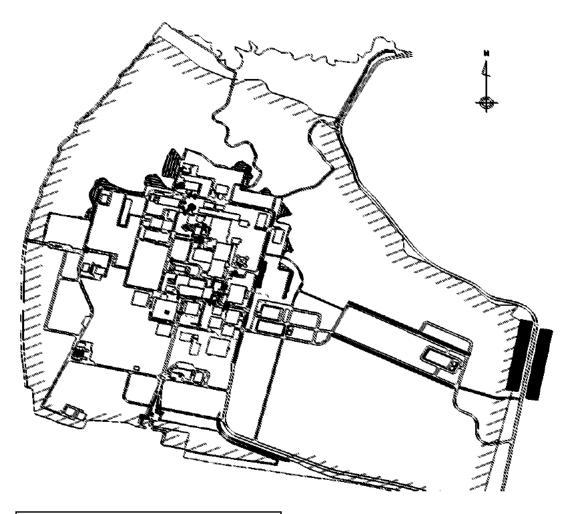
(3) 緊急時対策建屋へのアクセスルート

再処理事業所内における緊急時対策建屋までの経路においては, 連絡通路の倒壊及び不等沈下による段差の発生が想定される。

このような事態が発生した場合においては, 迂回ルートを選択することにより, 事務所から緊急時対策建屋まで移動することが可能である。また, 徒歩での移動が主となるため, 瓦礫及び段差を徒歩で乗り越えることも可能である。

なお、主要な非常時対策組織の要員の執務室がある再処理事務所から緊急時対策建屋までの経路において、危険物及び薬品に係るハザードはない。

緊急時対策建屋までの再処理事業所内のアクセスルート図を第 2.2.2-2図に示す。図示したルート以外にも安全を確認できれば他 のルートでも通行できる。



月.例

:燃料貯蔵所

▲ : 試薬建園

■ : 段差予想箇所(一般共同溝)

■■■■:緊急時対策所へのルート

第2.2.2-2図 緊急時対策建屋までの再処理事業所内のアクセスルート図

(4) 緊急時対策所の立ち上げ

緊急時対策所は、通常時の外部電源を第2ユーティリティ建屋の6.9kV常用主母線及び6.9kV運転予備用主母線から受電する設計とし、外部からの電源が喪失した場合でも、緊急時対策建屋に設置している緊急時対策建屋用発電機により、速やかに緊急時対策所の機能を維持するための設備に給電が可能な設計となっている。また、緊急時対策建屋用発電機より受電したのち、緊急時対策建屋換気設備の緊急時対策建屋送風機及び緊急時対策建屋排風機が自動で起動するため、電源設備及び換気設備の立ち上げ等の作業は伴わない。

このため、非常時対策組織の要員参集後は、速やかに緊急時対策所を立ち上げることができる。

(5) 再処理施設からの一時退避

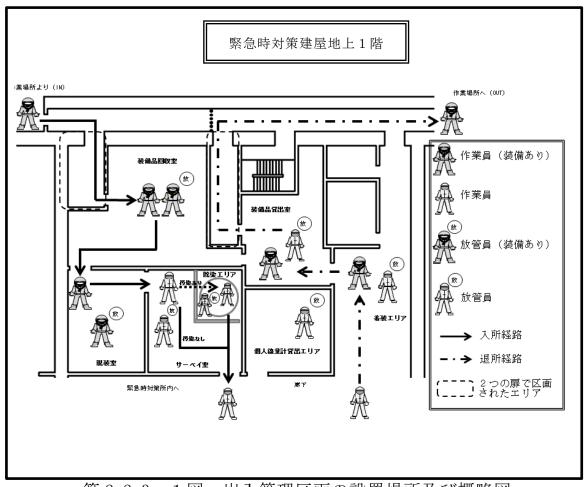
気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出に至ると判断した場合は、緊急時対策建屋換気設備を再循環モード又は緊急時対策建屋加圧ユニットによる加圧によって緊急時対策所の居住性を確保する。この場合、緊急時対策所には実施組織及び支援組織の要員(非常対策組織の要員)約50人がとどまる。

本部長は、気体状の放射性物質の大気中への大規模な放出に至るおそれがあると判断した場合は、不要な被ばくを避けるため、緊急時対策所内にとどまる必要のない要員を再処理事業所の外へ一時退避を指示する。

2.2.3 汚染の持込防止

緊急時対策建屋には、建屋の外側が放射性物質により汚染したような 状況下において、現場作業に従事した要員による緊急時対策所への汚染 の持ち込みを防止するため、作業服の着替え、防護具の着装及び脱装、身 体汚染検査並びに除染作業ができる区画(以下「出入管理区画」という。) を設ける。

出入管理区画の設置場所及び概略図を第2.2.3-1図に示す。



第2.2.3-1図 出入管理区画の設置場所及び概略図

2.2.4 配備する資機材の数量及び保管場所

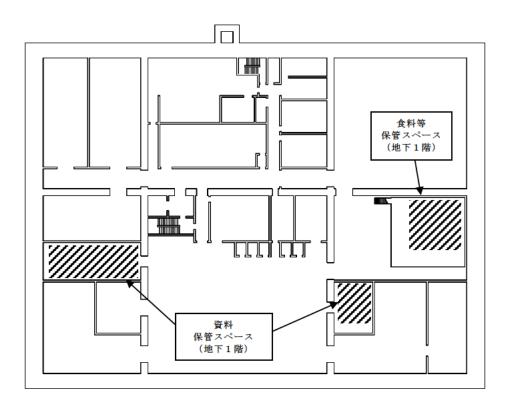
緊急時対策建屋には、少なくとも外部からの支援なしに7日間の活動を可能とするため、資機材等を配備する。配備する資機材等を第2.2.4-1表に、保管箇所を第2.2.4-1図に示す。

第2.2.4-1表 配備する資機材等

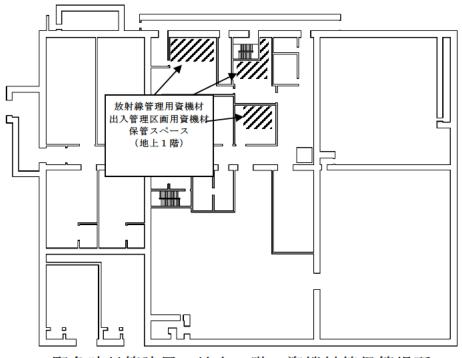
		1		
区分	品 名	数 量	単 位	備考
	汚染防護衣(放射性物質)	1680	着	
	汚染防護衣(化学物質)	1680	着	
	シューズカバー	1680	足	(支援組織の要員100人×2
	靴下	1680	足	回×7日間)+((支援組織の
	帽子	1680	個	要員100人×2回×7日
	綿手袋	1680	双	間)×0.2(予備補正係数))
	ゴム手袋	1680	双	
	防毒フィルタ	1680	セット	
	全面マスク	120	個	1001 1002 00 0 (
	ケミカル長靴	120	足	100人+100×0.2(予備補正 係数)※ ¹
放射線	ケミカル手袋	120	双	(余数) %
管理用	個人線量計	150	台	100人×1.5
資機材	α ・ β 線用 サーベイメータ	10	台	3 台(身体サーベイエリア 用) + 2 台(除染エリア用) + 5 台(予備)
	サーベイメータ(線量)	10	台	3台(身体サーベイエリア 用)+2台(除染エリア用)+ 5台(予備)
	コードレスダストサンプラ	3	台	1 台+2 台(予備)
	緊急時対策所エリアモニタ	3	台	1 台+2 台(予備)
	身体除染キット	1	式	
	全面マスク及び半面マスク	360	個	自主対策として全面マスク及 び半面マスクを配備する。
	事業指定申請書	1	式	
	設工認図書	1	式	
	系統説明図	1	式	
資料	機器配置図	1	式	
	展開接続図	1	式	
	単線結線図	1	式	
	運転手順書	1	式	
企 料 笠	食料	7, 560	食	360人×3食×7日
食料等	飲料水	5, 040	L	360人×2 L×7 日

^{※1 3}日目以降は除染で対応する。

⁽注)今後、訓練等を踏まえた検討により変更となる可能性がある。



緊急時対策建屋 地下1階 資機材等保管場所



緊急時対策建屋 地上1階 資機材等保管場所

第 2. 2. 4-1 図 配備する主な資機材等の保管場所 補 2-2-15

2.2.5 MOX燃料加工施設との同時発災した場合の対処

再処理事業所において万一重大事故等が発生した場合には、再処理施設、MOX燃料加工施設は同一の事業所内にあり、施設としても工程が連続していることから、MOX燃料加工施設も再処理施設の1つの建屋と同様にとらえ、原子力事業者防災業務計画を一本化することで、指揮命令系統を明確にする。

また,2つの施設の対策活動において優先順位を的確に判断できるよう,再処理施設とMOX燃料加工施設の非常時対策組織を一本化して,再処理事業所として1つの組織として運用する。

非常時対策組織の本部長(原子力防災管理者)は再処理事業部長とし、非常時対策組織の統括管理を行うとともに、副本部長に燃料製造事業部長を置く。

実施組織は,統括当直長を実施責任者として,再処理施設及びMOX 燃料加工施設に係る対策活動の指揮をとる。

緊急時対策所は、再処理施設及びMOX燃料加工施設の対策活動に係る要員を収容できる。

補足説明資料 2 - 1 0 (46条)

再処理施設における有毒ガス防護については、新規制基準適合性審査の中で確認を行い、事業変更許可を取得している。一方で、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下、「事業指定基準規則」という。)の第20条(制御室等)の第3項第1号及び第26条(緊急時対策所)第2項に係る基準適合性及び「使用済燃料の再処理の事業に係る再処理事業者の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に係る審査基準」(以下、「技術的能力審査基準」という。)の1.0(4)【解釈】1g)に係る基準適合性に関しては、既許可での申請範囲には含めず、別途申請することとしていたことから、改めて基準適合性の確認が必要である。

このため、基準適合性の確認として、既許可の申請書及び整理資料の補足説明資料から有毒ガスに係る箇所を抽出し、①発生源、②防護対象者、③防護対策(検知手段、防護措置)の観点で既許可の対応内容を整理する。また、追加要求事項に照らして有毒ガス防護として担保すべき事項を整理し、既許可の対応と比較して追加または明確化すべき事項について、申請書本文、添付書類及び補足説明資料への反映事項として整理する。

事業指定基準規則においては,運転員及び緊急時対策所の指示要員の対処能力が損なわれるおそれがある有毒ガスの発生源に対し,有毒ガスの発生を検出する装置及び警報装置その他の適切に防護するための設備の設置といった有毒ガスの発生源,防護対象者及び防護対策(検知手段,防護措置)に係る具体的要求事項が追加されている。また,技術的能力審査基準においては,共通事項である技術的能力1.0に対し,有毒ガス発生時の重大事故等に対処する要員の防護について,吸気中の有毒ガス濃度を基準値以下とするための手順及び体制の整備,予期せず発生する有毒ガスへの対策,有毒ガス発生時の通信連絡設備による連絡といった防護対策(検知手

段,防護措置)に係る具体的要求事項が追加されている。第46条では,これらの要求事項及び重大事故発生時における緊急時対策所の居住性の確保に係る要求事項に対し,防護対象者(緊急時対策所にとどまる要員)の整理及び防護対策(検知手段,防護措置)を反映することが求められることから,これらの観点で整理する。

整理結果を次ページ以降に示す。

	1.事業指定申請書(既許可)
	本文
	ロ. 再処理施設の一般構造
	(r)緊急時対策所
	緊急時対策所は, 設計基準事故及び
	重大事故等を考慮した設計とする。
	(略)
	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 <mark>重大事故等</mark>
	に対処するために必要な指示を行う
	<mark>要員</mark> がとどまることができるよう, 適
	切な措置を講じた設計とするととも
	に,重大事故等に対処するために必要
	な情報を把握できる設備及び <mark>再処理</mark>
	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
	要な設備を設置又は配備する。また、
蕉	重大事故等に対処するために必要な
2-1	数の原子力防災組織又は非常時対策
2-10-3	組織(以下「非常時対策組織」という。)
	<mark>の要員</mark> を収容できる設計とする。
	緊急時対策所は, 重大事故等が発生
	した場合において、マスクの着用、交
	代要員体制等による被ばく線量の低
	減措置を考慮しなくても, 緊急時対策
	所にとどまる非常時対策組織の要員
	の実効線量が7日間で100mSvを超
	えない設計とする。
	1

有毒ガス防護に係る申請書記載項目の整理表(第46条)(1/73) 2. 事業指定申請書(既許可) 5. 有毒ガス防護として担保すべき 6. 申請書及び整理資料への反映事 3. 整理資料 (既許可) 4. 既許可の整理 添付書類 事項 ■発生源 ■発生源 ■発生源 左記のとおりであり、反映事項はな 第 33 条に示す重大事故等が発生し 左記のとおり てバ た場合の環境条件の内数として有毒 い。 ガスを考慮することから、本条文では 記載していない。 ■有毒ガス防護対象者 ■有毒ガス防護対象者 【補足説明資料 1-1 概要】 ■防護対象者 既許可では申請書本文及び添付書 緊急時対策所の本部員・支援組織要・申請書本文(反映事項なし) 1.1.3 新規制基準への適合方針 類に以下の防護対象者を記載してい 「(5)ばい煙等による緊急時対策所内 | 員を有毒ガス防護対象者とすること。 雰囲気の悪化」において、外気との連 絡口を遮断し、緊急時対策建屋フィル ▶ 重大事故等に対処するために必 要な指示を行う要員 タユニットを通して緊急時対策所の 重大事故等に対処するために必 空気を循環させる再循環運転するこ♪ とで、緊急時対策所内にとどまる要員 要な数の原子力防災組織又は非 常時対策組織の要員 を防護できるとしている。 れるため、反映事項はない。 【補足説明資料 2-1 設計方針】 ・添付書類(反映事項なし) 2.1.4 換気設備 添付書類六 9.16.2.1 において,「重 「(9) 緊急時対策所の居住性評価(二 酸化炭素濃度)」で二酸化炭素濃度の 作業環境への影響を評価している。

■検知手段

既許可では申請書本文及び添付書 類に以下の検知手段を記載している。

▶ 再処理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

■有毒ガスの検知手段

・有毒ガスの検知手段(通信連絡設備)

再処理施設における異常事象 (有毒 ガスを含む) 発生時に, 再処理事業所 内外の必要な場所との通信連絡を行 うための通信連絡設備を設置するこ と。

四, A. ロ. (7) (i) (r) において,「重 大事故等に対処するために必要な指 示を行う要員」を防護対象としてい

従って, 有毒ガスからの防護を含 め、緊急時対策所の本部員・支援組織 要員を防護対象とすることが読み取

大事故等に対処するために必要な指 示を行う要員」を防護対象としてい

従って, 有毒ガスからの防護を含 め、緊急時対策所の本部員・支援組織 要員を防護対象とすることが読み取 れるため、反映事項はない。

・補足説明資料(反映事項なし)

既許可において有毒ガス防護対象 者を適切に反映しており、補足説明す べき事項はないため, 反映事項はな V)

■有毒ガスの検知手段

•有毒ガスの検知手段(通信連絡設備)

・申請書本文(反映事項なし)

四, A. ロ. (7) (i) (r) において,「重 大事故等に対処するために必要な情 報を把握できる設備及び再処理施設 の内外の通信連絡をする必要のある

発生源

防護対象者

検知手段



1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	0 南四次州(四元元)	4. 町光二の散理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
					場所と通信連絡を行うために必要な
					設備を設置又は配備する。」と記載し
					ている。
					従って, 有毒ガスを検知できる設備
					として、通信連絡設備を設置すること
					が読み取れるため,反映事項はない。
					・添付書類(反映事項なし)
					添付書類六 9.16.2.1 において,「重
					 大事故等に対処するために必要な情
					 報を把握できる設備及び再処理施設
					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
					 設備を設置又は配備する。」と記載し
					ている。
					 従って,有毒ガスを検知できる設備
					として、通信連絡設備を設置すること
					が読み取れるため,反映事項はない。
					・補足説明資料(反映事項なし)
					既許可において有毒ガス防護措置
					を適切に反映しており、補足説明すべ
					き事項はないため、反映事項はない。
7					
5					

発生源

防護対象者

1. 事業指定申請書(既許可) 2. 事業指定申請書(既許可) 5. 有毒ガス防護として担保すべき 3. 整理資料 (既許可) 4. 既許可の整理 事項 本文 添付書類 リ. その他再処理設備の附属施設の構 造及び設備 (4) その他の主要な事項 9.16.2 重大事故等対処設備 (ix) 緊急時対策所 9.16.2.1 概要 緊急時対策所は, 重大事故等が発生 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 した場合においても、当該<mark>重大事故等</mark> 【補足説明資料 1-1 概要】 ■防護対象者 ■有毒ガス防護対象者 に対処するために必要な指示を行う に対処するために必要な指示を行う 1.1.3 新規制基準への適合方針 既許可では申請書本文及び添付書 緊急時対策所の本部員・支援組織要 要員がとどまることができるよう, 居 要員がとどまることができるよう, 居 「(5)ばい煙等による緊急時対策所内 類に以下の防護対象者を記載してい 員を有毒ガス防護対象者とすること。 住性を確保するための設備として適 住性を確保するための設備として適 雰囲気の悪化」において、外気との連 切な遮蔽設備及び<mark>換気設備を設ける</mark> 切な遮蔽設備及び, 換気設備を設ける 絡口を遮断し、緊急時対策建屋フィル ▶ 電大事故等に対処するために必 等の措置を講じた設計とするととも 等の措置を講じた設計とするととも タユニットを通して緊急時対策所の 要な指示を行う要員 重大事故等に対処するために必 に, 重大事故等に対処するために必要 に, 重大事故等に対処するために必要 空気を循環させる再循環運転するこ な情報を把握できる設備及び再処理 な情報を把握できる設備及び<mark>再処理</mark> とで、緊急時対策所内にとどまる要員 要な数の非常時対策組織の要員 施設の内外の通信連絡をする必要の 施設の内外の通信連絡をする必要の を防護できるとしている。 ある場所と通信連絡を行うために必 ある場所と通信連絡を行うために必 要な設備を設置又は配備する。また、 <mark>要な設備</mark>を設置又は配備する。また, 【補足説明資料 2-1 設計方針】 重大事故等に対処するために必要な 重大事故等に対処するために必要な 2.1.4 換気設備 数の非常時対策組織の要員を収容で 数の非常時対策組織の要員を収容で 「(9) 緊急時対策所の居住性評価(二 きる設計とする。 きる設計とする。 酸化炭素濃度)」で二酸化炭素濃度の 作業環境への影響を評価している。 緊急時対策所の居住性を確保する ため、緊急時対策建屋の遮蔽設備、 場 急時対策建屋換気設備, <mark>緊急時対策建</mark> 屋環境測定設備, 緊急時対策建屋放射 線計測設備を設置又は配備する。 重大事故等に対処するために必要 な情報を把握することができるよう, 緊急時対策建屋情報把握設備を設置 する。また、 重大事故等が発生した場 【補足説明資料 2-1 設計方針】 合においても再処理施設の内外の通 ■防護措置 ■有毒ガス防護措置 2.1.4 換気設備 ・有毒ガス防護措置(換気設備) 信連絡をする必要のある場所と通信 「(4) 換気設備等の運用」及び「(8) 既許可では申請書添付書類に,以下 連絡を行うための設備として通信連 の防護対策を記載している。 換気設備の操作に係る判断等 におい 有毒ガスが発生した場合でも支援・申請書本文(反映事項なし) 絡設備を設置又は配備する。 て窒素酸化物の発生により緊急時対 ▶ 換気設備を設ける等の措置を講 組織要員がとどまるために必要な居

策所の居住性に影響を及ぼすと判断

した場合には、再循環モードとして外

|気の取り入れを遮断するとしている。

じた設計

緊急時対策建屋換気設備

気設備を設置すること。

■有毒ガス防護措置

・有毒ガス防護措置(換気設備)

6. 申請書及び整理資料への反映事

項

■有毒ガス防護対象者

護対象としている。

・申請書本文(反映事項なし)

四, A. ロ. (7) (i) (r) 及びリ.

(4)(ix)おいて,「重大事故等に対処す

るために必要な指示を行う要員 | を防

従って、有毒ガスからの防護を含

め,緊急時対策所の本部員・支援組織

要員を防護対象とすることが読み取

添付書類六9.16.2.1 において,「重

大事故等に対処するために必要な指

示を行う要員」を防護対象としてい

従って, 有毒ガスからの防護を含

め,緊急時対策所の本部員・支援組織

要員を防護対象とすることが読み取

既許可において有毒ガス防護対象 者を適切に反映しており、補足説明す

べき事項はないため、反映事項はな

れるため、反映事項はない。

・補足説明資料 (反映事項なし)

れるため、反映事項はない。

・添付書類(反映事項なし)

四, A. リ. (4) (ix) において, 「緊急時 住性を確保するための設備として、換一対策所は、重大事故等が発生した場合 においても, 当該重大事故等に対処す るために必要な指示を行う要員がと どまることができるよう、居住性を確

発生源

外部電源が喪失した場合に、重大事

故等に対処するために必要な電源を

確保するため、緊急時対策建屋電源設

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	O. EZZAT (%III 1/	1. AUH. 1.2 TEAT	事項	項
	備を設置する。				保するための設備として適切な遮蔽
					設備及び換気設備を設ける等の措置
	9.16.2.4 系統構成及び主要設備				を講じた設計とする」と記載してい
	(1) 系統構成				る。
	緊急時対策建屋の重大事故等対処				従って, 有毒ガスが発生した場合で
	設備は、緊急時対策建屋の遮蔽設備,				も本部員・支援組織要員がとどまるた
	緊急時対策建屋換気設備, <mark>緊急時対策</mark>				めに必要な居住性を確保するための
	<mark>建屋環境測定設備</mark> ,緊急時対策建屋放				設備として、換気設備を設置すること
	射線計測設備, 緊急時対策建屋情報把				が明確であるため, 反映事項はない。
	握設備, <mark>通信連絡設備</mark> 及び緊急時対策				・添付書類(反映事項なし)
	建屋電源設備で構成する。				添付書類六 9.16.2.1 において,「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
	緊急時対策所は,非常時対策組織の				処するために必要な指示を行う要員
	要員等が <mark>緊急時対策所に7日間とど</mark>				がとどまることができるよう,居住性
5	まり重大事故等に対処するために必				を確保するための設備として適切な
	要な数量の 食料、その他の消耗品及び				遮蔽設備及び, 換気設備を設ける等の
	汚染防護服等並びに <mark>その他の放射線</mark>				措置を講じた設計とする」、「緊急時対
	管理に使用する資機材等(以下「放射				策所の居住性を確保するため, 緊急時
	線管理用資機材」という。)を配備す				対策建屋の遮蔽設備, 緊急時対策建屋
	る。				換気設備, 緊急時対策建屋環境測定設
	緊急時対策所は, MOX燃料加工施				備,緊急時対策建屋放射線計測設備を
	設と共用し, 共用によって再処理施設				設置又は配備する。」と記載している。
	の安全性を損なわない設計とする。				従って, 有毒ガスが発生した場合で
					も本部員・支援組織要員がとどまるた
					めに必要な居住性を確保するための
					設備として、換気設備を設置すること
					が明確であるため,反映事項はない。
					・補足説明資料 (反映事項あり)
					既許可において有毒ガス防護措置
					を適切に反映しており,補足説明すべ
					き事項はないが,第26条での変更を
					踏まえ,補足説明資料 1-1 及び 2-1 を
					変更する。
_					
172					

発生源

補 2-10-6

防護対象者

	1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類			事項	項
			整理資料補足説明資料 2-1 に有毒ガ	■検知手段	■有毒ガスの検知手段	■有毒ガスの検知手段
			ス防護に関連した記載があるが、左記		・有毒ガスの検知手段(通信連絡設備)	・有毒ガスの検知手段(通信連絡設備)
			と同様の内容であり、付加情報なし。	類に以下の検知手段を記載している。	再処理施設における異常事象 (有毒	・申請書本文(反映事項なし)
				再処理施設の内外の通信連絡を	ガスを含む) 発生時に, 再処理事業所	四, A. ロ.(7)(i)(r)及びリ.
				する必要のある場所と通信連絡	内外の必要な場所との通信連絡を行	(4)(ix)において,「重大事故等に対処
				を行うために必要な設備	うための通信連絡設備を設置するこ	するために必要な情報を把握できる
					٤.	設備及び再処理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置又は
						配備する。」と記載している。
						従って, 有毒ガスを検知できる設備
						として,通信連絡設備を設置すること
						が読み取れるため、反映事項はない。
						・添付書類(反映事項なし)
						添付書類六 9.16.2.1 において,「重
-						大事故等に対処するために必要な情
						報を把握できる設備及び再処理施設
						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
						設備を設置又は配備する。」と記載し
						ている。
						従って, 有毒ガスを検知できる設備
						として, 通信連絡設備を設置すること
						が読み取れるため、反映事項はない。
						・補足説明資料 (反映事項なし)
						既許可において有毒ガス防護措置
						を適切に反映しており, 補足説明すべ
						き事項はないため、反映事項はない。
173						
·			1			

発生源



1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	O. 12/19/11 (9/11/17)	1. 900 1.25	事項	項
		整理資料補足説明資料 1-1 に有毒ガ	■検知手段	■有毒ガスの検知手段	■有毒ガスの検知手段
		ス防護に関連した記載があるが, 左記	既許可では申請書本文及び添付書	・有毒ガスの検知手段(濃度計)	・有毒ガスの検知手段(濃度計)
		と同様の内容であり、付加情報なし。	類に以下の検知手段を記載している。	必要な期間にわたり安全にとどま	・申請書本文(反映事項なし)
			> 緊急時対策所の居住性を確保す	ることができることを確認するため	四, A. リ. (4)(ix)において,「緊急
			るために、緊急時対策建屋環境測	の可搬型酸素濃度計, 可搬型二酸化炭	時対策所は,重大事故等が発生した場
			定設備を配備	素濃度計, 可搬型窒素酸化物濃度計を	合においても,当該重大事故等に対処
				配備すること。	するために必要な指示を行う要員が
					とどまることができるよう, 居住性を
					確保するための設備として適切な遮
					蔽設備及び, 換気設備を設ける等の措
					置を講じた設計とする」と記載してい
					る。
					従って, 有毒ガスを検知できる設備
					として, 緊急時対策建屋環境測定設備
					を配備することが読み取れるため, 反
					映事項はない。
					・添付書類(反映事項なし)
					添付書類六 9.16.2.1 において,「緊
					急時対策所は,重大事故等が発生した
					場合においても、当該重大事故等に対
					処するために必要な指示を行う要員
					がとどまることができるよう, 居住性
					を確保するための設備として適切な
					遮蔽設備及び, 換気設備を設ける等の
					措置を講じた設計とする」、「緊急時対
					策所の居住性を確保するため, 緊急時
					対策建屋の遮蔽設備, 緊急時対策建屋
					換気設備, 緊急時対策建屋環境測定設
					備,緊急時対策建屋放射線計測設備を
					設置又は配備する。」と記載している。
					従って, 有毒ガスを検知できる設備
					として, 緊急時対策建屋環境測定設備
					を配備することが明確であるため, 反
					映事項はない。
					・補足説明資料(反映事項なし)
					既許可において有毒ガスの検知手
_					段(濃度計)を適切に反映しており、
2					補足説明すべき事項はないため, 反映
	ı	1			

<mark>発生源</mark>

補 2-10-8



	1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類	0. 正程資料(奶面的)	4. 奶山内沙走柱	事項	項
						事項はない。
			【補足説明資料 2-2 緊急時対策所の 運用】	■防護措置既許可では申請書添付書類に,以下	■有毒ガス防護措置・有毒ガス防護措置(防護具類)	■有毒ガス防護措置・有毒ガス防護措置(防護具類)
			2.2.4 配備する資機材の数量及び保		重大事故等時の有毒ガス防護に必	・申請書本文 (反映事項なし)
			管場所	▶ 緊急時対策所に 7 日間とどまり	要な防護具類を備えること。	四, A. J. (4) (ix) においてと「緊急
			『	重大事故等に対処するために必	女は内岐六族で聞んること。	時対策所は、重大事故等が発生した場
			等」に、緊急時対策所に配備する防護	要な数量のその他の放射線管理		合においても、当該重大事故等に対処
			具類を記載している。	に使用する資機材等		するために必要な指示を行う要員が
			大阪で山東 U (V 3)。	CDAI / SQIXAI T		とどまることができるよう、居住性を
						確保するための設備として適切な遮
						一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
						置を講じた設計とする」と記載してい
						5.
						**。 防護具類は資機材であり, 申請書の
						本文で明確に記載して担保すべき事
						項ではないが、防護具類の配備を含む
						居住性を確保するための措置を講じ
						ることが読み取れるため, 反映事項は
						ない。
						・添付書類(反映事項なし)
						添付書類六 9.16.2.1 において,「緊
						急時対策所は,重大事故等が発生した
						場合においても、当該重大事故等に対
						処するために必要な指示を行う要員
						がとどまることができるよう,居住性
						を確保するための設備として適切な
						遮蔽設備及び, 換気設備を設ける等の
						措置を講じた設計とする」と記載して
						いる。
						防護具類は資機材であり, 申請書の
						添付書類で明確に記載して担保すべ
						き事項ではないが,防護具類の配備を
						含む居住性を確保するための措置を
اج						講じることが読み取れるため、反映事
175						項はない。

発生源

補 2-10-9

防護対象者

検知手段

防護措置

検知手段

発生源



5. 有毒ガス防護として担保すべき

事項

員を有毒ガス防護対象者とすること。

■有毒ガス防護対象者

6. 申請書及び整理資料への反映事

項

四, A. ロ.(7)(i)(r)及び

リ.(4)(ix)において,「重大事故等に

対処するために必要な指示を行う要

従って, 有毒ガスからの防護を含

め、緊急時対策所の本部員・支援組織

要員を防護対象とすることが読み取

添付書類六9.16.2.1 において,「重

大事故等に対処するために必要な指

示を行う要員」を防護対象としてい

従って、有毒ガスからの防護を含

め、緊急時対策所の本部員・支援組織

要員を防護対象とすることが読み取

既許可において有毒ガス防護対象

者を適切に反映しており、補足説明す

べき事項はないため, 反映事項はな

れるため, 反映事項はない。

V10

・補足説明資料(反映事項なし)

員」を防護対象としている。

れるため、反映事項はない。

・添付書類(反映事項なし)

■有毒ガス防護対象者

緊急時対策所の本部員・支援組織要|・申請書本文(反映事項なし)

2-10-14

2-10-15

る設計

した場合には、再循環モードとして外

気の取り入れを遮断するとしている。

■有毒ガス防護対象者

緊急時対策所の本部員・支援組織要員 を有毒ガス防護対象者とすること。

5. 有毒ガス防護として担保すべき

事項

■有毒ガス防護対象者

・申請書本文(反映事項なし) 四, A. ロ. (7)(i)(r)及び

リ.(4)(ix)において,「重大事故等に 対処するために必要な指示を行う要

6. 申請書及び整理資料への反映事

項

従って、有毒ガスからの防護を含め、緊急時対策所の本部員・支援組織 要員を防護対象とすることが読み取れるため、反映事項はない。

・添付書類(反映事項なし)

員」を防護対象としている。

添付書類六9.16.2.1 において,「重 大事故等に対処するために必要な指 示を行う要員」を防護対象としてい る。

従って、有毒ガスからの防護を含め、緊急時対策所の本部員・支援組織 要員を防護対象とすることが読み取れるため、反映事項はない。

・補足説明資料(反映事項なし)

既許可において有毒ガス防護対象 者を適切に反映しており、補足説明す べき事項はないため、反映事項はな い。

■有毒ガス防護措置

・有毒ガス防護措置(換気設備)

有毒ガスが発生した場合でも支援 組織要員がとどまるために必要な居 住性を確保するための設備として,換 気設備を設置すること。 ■有毒ガス防護措置 ・有毒ガス防護措置 (換気設備)

・申請書本文(反映事項なし)

リ.(4)(ix)(b)緊急時対策建屋換気 設備において,「重大事故等が発生し た場合において,当該重大事故等に対 処するために必要な指示を行う要員 がとどまることができるよう,緊急時

対策建屋換気設備を常設重大事故等

10

本文 部が対象	1.事業指定申請書(既許可		3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
新文地 日本 記述し、 ・ 1 本 記述 日本	本文	添付書類		21 957 3 1 11 11	事項	項
まる連動し、第名時期 を可解なできる機能としている。 扱って、方音男スが動き、と称語と、足球球動 が同様でもとが成立したと称である。 を持ち、大きないでは、 が同様でもないでは、 が同様でもないでは、 が可なでもないでは、 が一なたからはこと。 が完めれるとさること。 の場所が極端のではは、 が一なたかしたとさること。 の場所が極端のでは、 が一ないのでは、 を主き、対策を確定が を主き、対策を確定が を主き、が、 を主き、を表している。 を表している。 を表している。 ・をましている。 ・を表している。 ・をましている。 ・をなななななななななななななななななななななななななななななななななななな						対処設備として設置する。」,「緊急時
本の経費できる設計としている。 在で、有電力スが3 大変は確要している。 在で、有電力スが3 大変は確認して、接受を確認して、接受を確認して、接受を確認して、接受を確認して、接受を確認して、15.24 対策基度を対しませまること。 対するために必要と思うなことは、 の事員かとだまること 「無限の表 形像的対比をことした 「無限の表 形像的対比をことした 「無限の表 形像的対比をことした 「本のシー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						対策建屋換気設備は、~外気の取り入
上でいる。 後って、有性ガスが 育本部は「大遊館職員」と遊館職員 かに必要な居住性を確 数個として、高成城間 が別確しめるため。 ・路村書館(仮理事項 一部大門の18.2-4 対策性監察規模限は、対策性監察規模限は 対策性監察規模限は 対策性監察規模限は 対策性監察規模 対策性監理規模 建施規模 が認定が を対するとして、 第金時対策性監理規模 連続規模 が認めた。所名時対 で で・分・対策が可能が に に 第二時対策性医療 で で・分・対策が可能を で が対策が同じている。 後って、有性対策性医療 で う。と起模している。 後って、有数文が的 に、既に時対策性医療 は、既な時対策性医療 は、既な時対策性医療 は、既な時対策性医療 は、既な時対策性医療 は、既な時対策性医療 は、既な時対策性医療 を対している。 後ので、有数文が的 に、既に時対策性医療 を対している。 を対策に反映している。						れを遮断し,緊急時対策建屋内の空気
後って、有害ガスが も本部、反原税機能 が原とした。気気状態 が原とのるため、 対策性関係の対した。 対策性関係に認っては 対策性関係の対した。 を持ちない必要です の要因かとともこと。 原急時神療健康の財態 足神解、展の時対策 エータ、緊急時対策は 上・多い、緊急時対策は に計画など観制限を 等対域な後とした。 で、対策を制定に に対している。 だいている。 にいていている。 にいている。 にいている。 にいている。 にいている。 にいている。 にいている。 にいている。 にいている。 にいていないないないないないないないないないないないないないないないないないない						を再循環できる設計とする。」と記載
ま本部点・支援経験を めに成すな財産外系権 数価として、 適性であるため、反 適性であるため、反 適性であるため、反 一部性であるため、必要事項 の要目がとどきること・ 類二部の対策地高速域が こっト、緊急時が当地 にから、反 を持った。対策が終めが で、対策が終めが で、対策が終めが を対象を対象は関する。 と記すこと、 のので、対策が終めが を対象が確している権 る。」と記載している。 さって、有量がよが は、緊急的が可能と を対象がを定している権 る。」と記載している。 は、緊急的が可能と関す は、緊急が対策を関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、関する。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、						している。
めに必要な居住性を確 設備として、独立設施 が明確なる意と、以 ・部付書類(次映半項 部付書類でありた。) 対策を関係政能にお 対策を関係政能によること 野命政策推議を制成 屋港販売、第の時政策 で、外、教育を対策 で、外、教育を対策 で、外、教育を関係 は、いると は、いると 、 近にいる。 近にいる。 近にいる。 近にいる。 近にいる。 近にい。						従って, 有毒ガスが発生した場合で
設備として、繰気設備が所能であるため、反 ・物性・変質であるため、反 ・物性・変質であったが、 対策を起換気を傾による 対策を使気を使は、 を を の要みがとどること						も本部員・支援組織要員がとどまるた
が明確であるため、反 ・ 添付書版(反映事項 ・ 添付書版)(反映事項 ・ 添付書版)(反映事項 ・ が明確を整定な記憶にお 対策体量接受な影響は、						めに必要な居住性を確保するための
・添付書類(反映事項、 溶行書類がた。10.2 人 対策建压級決定値は、 をするために必要な非 の要員がとどよること・ 懸命対策に 上記を必要が対策は ニット、緊急的対策を デ・弁、対策本部室薬 上計及び監視制御監を 等対処法値はしている。 近のもの強力によいており、 がつて、有毒ガスが は、緊急的対策は 連絡を強力に関する 連絡を必ずして認知 のされた。 を行った。 がつて、対策相同である。 できるため、反映事項は、 ・細定説明解析(反映 ・細定記明ではいて名素 を通りに反映しており、						設備として, 換気設備を設置すること
添付書類人9.16.2.4 対策建理機会設備にお 対策建度及政定展定式 処するために必要なよ の要員がと生きること 緊急時対策建度協議 屋排販展、総合時対策生 にエリト、緊急時対策建度 でエリト、緊急時対策建度 で、、緊急時対策建度 では、数数本部産型 を等対処設備として認識 る」とご載している。 近心で、有電ガスが は、緊急時対策建機的 連絡を連断し下循環過越 きるため、反映事項は ・輸足観明と下						が明確であるため, 反映事項はない。
対策建屋検気設備により 対策速屋検気設備により がよいことでな対 の変員がととること 類急時対策建局送風機 屋排風機、緊急時対策 ト・ケンパ、駅急時対策 フト、緊急時対策理局 で・井、対策木部で空 圧計及び現制の監合 等対処設備として設置 る。」と記載している。 従って、有業ガスパソ は、緊急膨対策体屋域が 連絡を進利・再移環道 より、本部員・支援組織 きるため、反映平項は ・補足影の買業料(反映 既許りに入映しており。						・添付書類 (反映事項なし)
						添付書類六 9.16.2.4(2) b. 緊急時
選2-10-17 ※ 20-1						対策建屋換気設備において、「緊急時
書き 2-10-17 の要員がとどまること: 緊急時対策建區送風機 原排風機 緊急時対策建 ニット、緊急時対策建 ニット、緊急時対策建 ニット、緊急時対策建 ト・ダンへ、緊急時対 で・弁、対策本部室差 圧計及び監視制御監を 等対処設備として設置 る。」と記述 (対策建屋換気設備は,重大事故等に対
要急時対策建屋送風機 屋排風機、緊急時対策建 ニット、緊急時対策建局 ド・ダンハ、緊急時対策建局 管・弁、対策本部室差 圧計及び監視制御監を 等対处設備として設置 る。」と記載している。 従って、有帯がえがず は、緊急時対策組風機 連絡を遮断し再循環選 より、本部員・支援組 きるため、反映専項と ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						処するために必要な非常時対策組織
要急時対策建屋送風機 屋排風機、緊急時対策建 ニット、緊急時対策建局 ド・ダンハ、緊急時対策建局 管・弁、対策本部室差 圧計及び監視制御監を 等対处設備として設置 る。」と記載している。 従って、有帯がえがず は、緊急時対策組風機 連絡を遮断し再循環選 より、本部員・支援組 きるため、反映専項と ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	維					の要員がとどまることができるよう,
ト・ダンパ、緊急時対策建歴が で・弁、対策本部室差圧 圧計及び監視制御盤を 等対処設備として設備 る。」と記載している。 従って、有毒ガスがす は、緊急時対策建屋操タ 連絡を進断して最優組 より、本部員・支援組 まうため、反映事項は ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、	2_					緊急時対策建屋送風機, 緊急時対策建
ト・ダンパ、緊急時対策建歴が で・弁、対策本部室差圧 圧計及び監視制御盤を 等対処設備として設備 る。」と記載している。 従って、有毒ガスがす は、緊急時対策建屋操タ 連絡を進断して最優組 より、本部員・支援組 まうため、反映事項は ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、	10-					屋排風機,緊急時対策建屋フィルタユ
ット、緊急時対策建局が管・弁、対策本部多差に 圧計及び監視制御盤を 等対処設備として設置 る。」と記載している。 従って、有毒ガスが引 は、緊急時対策建量換が 連絡を遮断し再循環連 より、本部員・支援組織 きるため、反映事項は ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、	17					ニット, 緊急時対策建屋換気設備ダク
管・弁、対策本部室差別 圧計及び監視制御盤を 等対処設備として設置 る。」と記載している。 従って、有毒ガスが引 は、緊急時対策建屋換タ 連絡を遮断し再循環運 より、本部員・支援組織 きるため、反映事項は、 ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、						ト・ダンパ、緊急時対策建屋加圧ユニ
圧計及び監視制御盤を 等対処設備として設置 る。」と記載している。 従って、青春ガスが乳は、緊急時対策建屋換約 連絡を遮断し再循環運 より、本部員・支援組制 きるため、反映事項は・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						ット, 緊急時対策建屋加圧ユニット配
等対処設備として設置 る。」と記載している。 従って、有事ガスが3 は、緊急時対策建屋換約 連絡を遮断し再循環連 より、本部員・支援組総 きるため、反映事項は・ ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、						管・弁,対策本部室差圧計,待機室差
る。」と記載している。 従って、有毒ガスが乳は、緊急時対策建屋換約連絡を遮断し再循環運より、本部員・支援組織きるため、反映事項は・補足説明資料(反映・期子において有毒を適切に反映しており、						圧計及び監視制御盤を常設重大事故
従って、有毒ガスが3 は、緊急時対策建屋換気 連絡を遮断し再循環運 より、本部員・支援組織 きるため、反映事項は ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、						等対処設備として設置する設計とす
は、緊急時対策建屋換気 連絡を遮断し再循環運 より、本部員・支援組織 きるため、反映事項は・ ・補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、						る。」と記載している。
連絡を遮断し再循環運より、本部員・支援組織 きるため、反映事項は ・ 補足説明資料(反映 既許可において有毒 を適切に反映しており、						従って, 有毒ガスが発生した場合に
より、本部員・支援組織 きるため、反映事項は: ・補足説明資料(反映) 既許可において有毒 を適切に反映しており、						は,緊急時対策建屋換気設備の外気の
きるため, 反映事項は: ・補足説明資料(反映- 既許可において有毒 を適切に反映しており,						連絡を遮断し再循環運転することに
・補足説明資料(反映- 既許可において有毒を適切に反映しており、						より、本部員・支援組織要員を防護で
既許可において有毒を適切に反映しており、						きるため,反映事項はない。
を適切に反映しており、						・補足説明資料 (反映事項なし)
						既許可において有毒ガス防護措置
き事項はないため、反						を適切に反映しており、補足説明すべ
						き事項はないため、反映事項はない。
	_					
	83					

検知手段

2-10-20

1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)			5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	13.17.67	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	9.16.2.5 試験・検査	(日本が、例及に内定) が旧報 なじ)	正元/ C4 X/80		
緊急時対策建屋換気設備の緊急時					
	対策建屋加圧ユニットは、再処理施設				
	の運転中又は停止中に外観点検及び				
	漏えい確認が可能な設計とする。				
NAME OF THE PLANT OF THE PARTY	NWYCA HERON JUDIARY TO CO.				
緊急時対策建屋換気設備の対策本	緊急時対策建屋換気設備の対策本				
	部室差圧計及び待機室差圧計は、再処				
	理施設の運転中又は停止中に校正,動				
	作確認及び外観点検が可能な設計と				
する。	する。				
	7 30				
	<u> </u>			1	

1.事業指定申請書(既許可) 本文	2.事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
a) 緊急時対策建屋換気設備		整理資料補足説明資料 2-1 に有毒ガ	■防護措置	■有毒ガス防護措置	■有毒ガス防護措置
[常設重大事故等対処設備]		ス防護に関連した記載があるが、左記	既許可では申請書添付書類に, 以下	・有毒ガス防護措置(換気設備)	・有毒ガス防護措置(換気設備)
緊急時対策建屋送風機(MOX燃料加		と同様の内容であり、付加情報なし。	の防護対策を記載している。	有毒ガスが発生した場合でも支援	
工施設と共用)4 台(予備として故障			緊急時対策建屋換気設備	 組織要員がとどまるために必要な居	リ. (4)(ix)(b)緊急時対策建屋換気
時のバックアップを2台)				 住性を確保するための設備として,換	設備において,「重大事故等が発生し
				気設備を設置すること。	た場合において, 当該重大事故等に対
緊急時対策建屋排風機(MOX燃料加					処するために必要な指示を行う要員
工施設と共用)4 台(予備として故障					がとどまることができるよう, 緊急時
時のバックアップを2台)					対策建屋換気設備を常設重大事故等
					対処設備として設置する。」,「緊急時
緊急時対策建屋フィルタユニット (M					対策建屋換気設備は、〜外気の取り入
OX燃料加工施設と共用)6 基(予備					れを遮断し, 緊急時対策建屋内の空気
として故障時のバックアップを1基)					を再循環できる設計とする。」と記載
					している。
緊急時対策建屋換気設備ダクト・ダン					従って, 有毒ガスが発生した場合で
パ(MOX燃料加工施設と共用) 1 式					も本部員・支援組織要員がとどまるた
					めに必要な居住性を確保するための
緊急時対策建屋加圧ユニット(MOX					設備として, 換気設備を設置すること
燃料加工施設と共用)4,900 m³以上					が明確であるため, 反映事項はない。
					・添付書類(反映事項あり)
緊急時対策建屋加圧ユニット配管・弁					添付書類六 9.16.2.4(2) b. 緊急時
(MOX燃料加工施設と共用) 1 式					対策建屋換気設備において,「緊急時
対策本部室差圧計 (MOX燃料加工施					対策建屋換気設備は, 重大事故等に対
設と共用)1 基					処するために必要な非常時対策組織
					の要員がとどまることができるよう、
待機室差圧計 (MOX燃料加工施設と					緊急時対策建屋送風機,緊急時対策建
共用)1 基					屋排風機, 緊急時対策建屋フィルタユ
					ニット, 緊急時対策建屋換気設備ダク
監視制御盤(MOX燃料加工施設と共					ト・ダンパ、緊急時対策建屋加圧ユニ
用) 1 面					ット, 緊急時対策建屋加圧ユニット配
					管・弁,対策本部室差圧計,待機室差
					圧計及び監視制御盤を常設重大事故
					等対処設備として設置する設計とす
					る。」と記載している。
					従って, 有毒ガスが発生した場合に
					は, 緊急時対策建屋換気設備の外気の
					連絡を遮断し再循環運転することに
					より、本部員・支援組織要員を防護で

検知手段

1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 登壁貝科(姚訂刊)	4. 处計刊の金建	事項	項
					きるが、第26条のとおり換気設備を
					設計基準対象の施設とするため, 換気
					設備を設計基準対象の施設と兼用す
					ることを記載する。
					・補足説明資料 (反映事項なし)
					既許可において有毒ガス防護措置
					を適切に反映しており,補足説明すべ
					き事項はないため、反映事項はない。

補 2-10-23





	1.事業指定申請書(既許可) 本文	2.事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
	(c) 緊急時対策建屋環境測定設備 重大事故等が発生した場合におい て, 当該重大事故等に対処するために 必要な指示を行う要員がとどまるこ とができるよう, 緊急時対策建屋環境	9.16.2.4 系統構成及び主要設備 (2)主要設備 c. 緊急時対策建屋環境測定設備 緊急時対策建屋環境測定設備は,重 大事故等に対処するために必要な指示を行う要員が,緊急時対策所にとどまることができることを確認するため,可搬型酸素濃度計,可搬型二酸化炭素濃度計及び <mark>可搬型窒素酸化物濃</mark>		る。 ▶ 重大事故等に対処するために必	■有毒ガス防護対象者 緊急時対策所の本部員・支援組織要員 を有毒ガス防護対象者とすること。	■有毒ガス防護対象者 ・申請書本文(反映事項なし) 四, A. ロ.(7)(i)(r)及び リ.(4)(ix)において,「重大事故等に 対処するために必要な指示を行う要 員」を防護対象としている。 従って,有毒ガスからの防護を含
補 2-10-24		して配備する設計とする。	とで、緊急時対策所内にとどまる要員を防護できるとしている。 【補足説明資料 2-1 設計方針】 2.1.4 換気設備 「(9) 緊急時対策所の居住性評価(二酸化炭素濃度)」で二酸化炭素濃度の作業環境への影響を評価している。			め、緊急時対策所の本部員・支援組織 要員を防護対象とすることが読み取れるため、反映事項はない。 ・添付書類(反映事項なし) 添付書類六9.16.2.1において、「重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員」を防護対象としている。 従って、有毒ガスからの防護を含め、緊急時対策所の本部員・支援組織要員を防護対象とすることが読み取れることため、反映事項はない。 ・補足説明資料(反映事項なし)
190			整理資料補足説明資料 1-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。	■検知手段 既許可では申請書本文及び添付書 類に以下の検知手段を記載している。 繁急時対策所にとどまることが できることを確認するため可搬 型窒素酸化物濃度計を配備	■有毒ガスの検知手段 ・有毒ガスの検知手段(濃度計) 必要な期間にわたり安全にとどま ることができることを確認するため の可搬型酸素濃度計,可搬型二酸化炭 素濃度計,可搬型窒素酸化物濃度計を 配備すること。	既許可において有毒ガス防護対象者を適切に反映しており、補足説明すべき事項はないことため、反映事項はない。 ■有毒ガスの検知手段 ・有毒ガスの検知手段 (濃度計) ・申請書本文 (反映事項なし) 四、A. リ. (4) (ix) (c) 緊急時対策建屋環境測定設備において「重大事故等が発生した場合において、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、緊急時対策建屋環境測定設備を可

	1.事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
補 2-10-25						搬型重大事故等対処設備として配備する。」と記載している。 従って、有毒ガスを検知できる設備として、緊急時対策建屋環境測定設備を配備することが読み取れるため、反映事項はない。 ・添付書類(反映事項なし) 添付書類(反映事項なし) 添付書類類型主設備において、「重大事故等に対処するために必要なとどまることを確認するため、可搬型を整大事故のできることを確認するとめ、可搬型重大事故等対処設備として配備する設計とする。」と記載している。 従って、有毒ガスを検知できる設備として、緊急時対策建屋環境測定設備を配備することが明確であるため、反映事項はない。 ・補足説明資料(反映事項なし) 既許可計と適切に反映しており、補足説明すべき事項はないため、反映事項はない。
Ž						

	1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類		that I have I	事項	項
		77.7	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	-	_
		9.16.2.2 設計方針				
		(1) 多様性,位置的分散				
		b. 可搬型重大事故等対処設備				
	緊急時対策建屋環境測定設備は,制					
	御室と共通要因によって同時にその	緊急時対策建屋放射線計測設備は,制				
	機能が損なわれるおそれがないよう、	御室と共通要因によって同時にその				
	離隔距離を確保することで,制御室に	機能が損なわれるおそれがないよう,				
	対して独立性を有する設計とする。	離隔距離を確保することで,制御室に				
		対して独立性を有する設計とする。				
	緊急時対策建屋環境測定設備は,制	緊急時対策建屋環境測定設備及び				
	御室と共通要因によって同時にその	緊急時対策建屋放射線計測設備の可				
	機能が損なわれるおそれがないよう	搬型屋内モニタリング設備は、制御室				
	に, 故障時バックアップを含めて必要	と共通要因によって同時にその機能				
盐	な数量を制御室が設置される制御建	が損なわれるおそれがないように, 故				
	屋から100m以上の離隔距離を確保し	障時バックアップを含めて必要な数				
9-10-96	た外部保管エリアに保管するととも	量を制御室が設置される制御建屋か				
96	に,緊急時対策建屋にも保管すること	ら 100m以上の離隔距離を確保した外				
	で位置的分散を図る。	部保管エリアに保管するとともに, 緊				
		急時対策建屋にも保管することで位				
		置的分散を図る。				
		9.16.2.2 設計方針				
		(2) 悪影響防止				
	緊急時対策建屋環境測定設備は,他					
		策建屋環境測定設備, 緊急時対策建屋				
		放射線計測設備,緊急時対策建屋情報				
	ぼさない設計とする。	把握設備の情報収集装置及び情報表				
	BCAST IXII C 7 Vo	示装置及び緊急時対策建屋電源設備				
		は、他の設備から独立して単独で使用				
		可能なことにより、他の設備に悪影響				
		り能なことにより、他の設備に恋影響 を及ぼさない設計とする。				
		を又はさない試計とする。				
192						

1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	3 敷理咨料 (既許可)	4 既許可の敷理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	0. 正经其相(死而刊)	4. 奶们的少是在	事項	項
本文 MOX燃料加工施設と共用する <mark>緊</mark>	添付書類 9.16.2.2 設計方針 (3) 個数及び容量 b.可搬型重大事故等対処設備 MOX燃料加工施設と共用する緊急時対策建屋環境測定設備は,緊急時対策建屋環境測定設備は,緊急時対策の酸素濃度,二酸化炭素濃度及び窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内であることの測定をするために必要な1台を有する設計とするとともに,保有数は,必要数として1台,予備として故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップを2台の合計3台以上を確保する。 9.16.2.2 設計方針 (4) 環境条件等 b.可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策建屋環境測定設備及び緊急時対策建屋放射線計測設備の可搬型屋内モニタリング設備は,外部か		■ 検知手段 既許可の整理 既許可では申請書本文及び添付書類に以下の検知手段を記載している。 緊急時対策建屋環境測定設備 可搬型窒素酸化物濃度計 窒素酸化物濃度が活動に支障がない範囲内であることの測定		
193	<mark>ることを把握できる設計</mark> とする。				

2-10-28

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文 可抓到空事歌化粉灣 库利 (MO V 粉彩)	添付書類	 • • • • • • • • • 	■ to en エ CL		項 ■有毒ガスの検知手段
可搬型窒素酸化物濃度計(MOX燃料		整理資料補足説明資料 1-1 に有毒ガ	■検知手段	■有毒ガスの検知手段	
加工施設と共用)(設計基準対象の施		ス防護に関連した記載があるが、左記	既許可では申請書本文及び添付書	・有毒ガスの検知手段(濃度計)	・有毒ガスの検知手段(濃度計)
設と兼用) 3 台(予備として故障時及		と同様の内容であり付加情報なし。	類に以下の検知手段を記載している。	必要な期間にわたり安全にとどま	・申請書本文(反映事項なし)
び待機除外時のバックアップを2台)			緊急時対策所にとどまることが でなることなか記せるない。可知		四, A. リ. (4) (ix) (c) 緊急時対策建
			できることを確認するため可搬		屋換気設備において「重大事故等が発
			型窒素酸化物濃度計を配備	素濃度計、可搬型窒素酸化物濃度計を	生した場合において、当該重大事故等
				配備すること。	に対処するために必要な指示を行う
					要員がとどまることができるよう、緊
					急時対策建屋環境測定設備を可搬型
					重大事故等対処設備として配備す
					る。」と記載している。
					従って、有毒ガスを検知できる設備
					として、緊急時対策建屋環境測定設備
					を配備することが読み取れるため, 反
					映事項はない。
;					・添付書類(反映事項なし)
					添付書類六 9. 16. 2. 4(2) c. 緊急時対
					策建屋環境測定設備において,「重大
					事故等に対処するために必要な指示
					を行う要員が, 緊急時対策所にとどま
					ることができることを確認するため,
					可搬型酸素濃度計, 可搬型二酸化炭素
					濃度計及び可搬型窒素酸化物濃度計
					を可搬型重大事故等対処設備として
					配備する設計とする。」と記載してい
					る。
					従って, 有毒ガスを検知できる設備
					として, 緊急時対策建屋環境測定設備
					を配備することが明確であるため, 反
					映事項はない。
					・補足説明資料(反映事項なし)
					既許可において有毒ガスの検知手
					段(濃度計)を適切に反映しており、
					補足説明すべき事項はないため, 反映
					事項はない。
50					

項

	1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)			5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	可搬型ダストモニタ(MOX燃料加工		(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	施設と共用)2 台(予備として故障時					
	のバックアップを1台)					
	可搬型データ伝送装置(MOX燃料加					
	工施設と共用)2 台(予備として故障					
	時のバックアップを1台)					
	三帕亚欧高梯 (MO M MA) ho 工作品).					
	可搬型発電機(MOX燃料加工施設と					
	共用)3 台(予備として故障時及び待機除外時のバックアップを2台)					
	(茂)がクトルサイックパック テックを 2 口)					
維						
2-						
2-10-35						
ည်						
107						

(c) 繁色味対策集団作地区が著 素が終えば下が辿っらいたいこの 、		1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)		nrite or o them	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
(3) 新他時年末建国特別担認期 (2) 主要的情况 (2) 生态。 (3) 生态。 (3) 生态。 (4) 生态,是是是一个专业的信息。 (4) 生态,是是一个专业的信息。 (4		本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
(2) 三型配置 重大不当本にが出てからなびの表 かからからなどのためを担い、 を表しているのでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、 のでは、				(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
(4) 原元財政策の助情報即動物に 第二年政策等に対象するからのに要す 対対力がからに必要な対象を把握った の場の助力等に対象を担保の対 が出来が特別を開発して必要なが多とという。 本のでの事業に対象する場合といる。 本のでの事業に対象を担保して対 が出来が特別を開発して必要するの対 では、クータ政権が置要が分かった。 また、クータ政権が置要が分かった。 また、クータ政権が置要が分かった。 本の場合等が連続を指して必要するの対 して位所付ける。 また、クータ政権が置要が分かった。 また、クータ政権が関係が対象が対 は、対 がして使用付けるの対 のは、クールを対しません。 また、クータ政権が関係が対象が対 は、対 のは、クールを対象を対 にで使用付けるの対 のは、クールを対象を対 のが、対 のは、クールを対象を対 のが、対 のは、のが、対 のは、対			9.16.2.4 系統構成及び主要設備				
並来等などにありてもろかに必要 が得かができるよう。置大学事業に対 はつかった必要がは発表に関 はつかった必要がは発表に関 はつかった必要がは発表に関 はつかった必要がは発表に関 はつがなるが必要を はつがは多数では要している。 はいるとのでは、多ないでは、 はないでは、 はないではないではないではないではないではないではないではないではないではないで			(2)主要設備				
対策があるものに必要な情報を担認である。 は表を担心できるとう、特別の機能関 都収成別確定は情報が開発にの情報が支援を含まり、特別の機能関 は次は安全が設定するとは、高量の は次に安全が変更して高量する。 はた、データ収集設置及ボデター で表、データ収集設置投ボデータ で表、データ収集設置投ボデータ で表、データ収集設置投ボデータ で表に大力な存み対象情性 して気度付きる。 なびは大力な存み対象情性 して気度付きる。 なびは大力な存み対象情性 して気度付きる。 なびは大力な表を対象を対象 はた、ボータの関係を関して、で同時にもの 関係が組入なられるわされがないとう。 朝鮮神解を落伏することで、制御室に はて、我で生を育する情報を含。 がして、教育性を育する情報を含。 なびは大力なことで、制御室に がして、教育性を育する情報を含。 なびは大力などのようながないとう。 朝鮮神解を落伏することで、制御室に がして、教育性を育る情報を含。 ながしま、高速の対象性を関するとした。 新生の対策を見まれているがより、 ながしま、発売が対象を関するとした。 新生の対策を見まれているがより、 ながしま、発売を対象を関するとした。 新生の対策を見まれているがより、 ながしま、表の対象を見まれている。 新生の対策を見まれている。 新生の対象を関する。 ながしま、表の対象を対象を関する。 ながしま、表の対象を対象を見まれている。 ながしま、表の対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対		(e) 緊急時対策建屋情報把握設備	e . 緊急時対策建屋情報把握設備				
松子 ろなめに必要な信頼を企成できるよう。情報収集変数		重大事故等に対処するために必要	緊急時対策建屋情報把握設備は,				
		な指示ができるよう, 重大事故等に対	重大事故等に対処するために必要な				
報収集製匠及び薄極表面といて個面する。		処するために必要な情報を把握でき	情報を把握できるよう,情報収集装置				
②た、データ収集処置なびデータ表 示婆沢や常設主大事依等対処認能として企産付ける。 ②た、データ収集処置なびデータ表 示婆沢や常設主大事依等対処認能として企産付ける。 ③1.6.2.2 資計ル分 (1.) 多様性とする。 9.16.2.2 資計ル分 (1.) 多様性、位置的分散 (2.) 奈徳性、佐藤の (2.) (2.) (3.) 多様性、佐藤の (2.) (3.) を様性、佐藤の (2.) (4.) (4.) (4.) (4.) (4.) (4.) (4.) (4		る緊急時対策建屋情報把握設備の情	及び情報表示装置を常設重大事故等				
また、デーク収集装置及びデータ表示表生を対象を確として位置付ける。 第2-10-36		報収集装置及び情報表示装置を常設	対処設備として設置する設計とする。				
ボース		重大事故等対処設備として設置する。					
ボース							
こて位置付ける。		また, データ収集装置及びデータ表	また、データ収集装置及びデータ表				
3. 2-10-36 第2-10-36 第2		示装置を常設重大事故等対処設備と	示装置を常設重大事故等対処設備と				
12-10-86 緊急時対策速屋情報把握設施に、		して位置付ける。	して位置付ける設計とする。				
12-10-86 緊急時対策速屋情報把握設施に、							
御室と事施要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう、 離隔距離を確保することで、制御室に 対して独立性を有する設計とする。 緊急時対策建屋情報把類設備は、制 御室と事施要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう、 緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計と する。							
御室と事施要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう、 離隔距離を確保することで、制御室に 対して独立性を有する設計とする。 緊急時対策建屋情報把類設備は、制 御室と事施要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう、 緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計と する。	2-1						
関金と上海要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう、 趣福更無を確保することで、制御家に 対して独立性を有する設計とする。 繁急時対策建屋情報把極設備は、制 御客と北通更因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう。 繁急時対策建屋に数医することで、制御室に対して独立性を有する設計とする。 繁急時対策建屋に数医することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。 対象基度を変化 繁急時対策建屋電源 設備したの機能が損なわれるおそれがないよう。 繁急時対策建屋に数医することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。	0-3						
機能が損なわれるおそれがないよう。 離隔距離を確保することで、制御室に 対して独立性を有する設計とする。 繁急時対策建屋情報把攝設備は、制 御事と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう。機師距離を確保することで、制御室に対して独立性を有する設計とする。 緊急時対策建屋情報把攝設備は、制 御事と共通要因によって同時にその対策建屋後、緊急時対策建屋後、緊急時対策建屋後、気設備、緊急時対策建屋後、気設備、緊急時対策建屋施、緊急時対策建屋施、緊急時対策建屋施、関連により、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう。緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう。緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と任産的分散を図る設計とする。	6						
機隔距離を確保することで、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、健隔距離を確保することで、制御室に対して独立性を有する設計とする。 緊急時対策建屋情報把握設備は、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時対策建屋情報把握設備及び緊急時対策建屋電源、設備は、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋電源、設備は、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。							
対して独立性を有する設計とする。 時にその機能が損なわれるおそれがないよう、離隔距離を確保することで、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。 場に、制御室と位置的分散を図る設計とする。 時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。							
ないよう、離隔距離を確保することで、制御室に対して独立性を有する設計とする。 緊急時対策建屋情報把握設備は、制御室と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋電源 設備は、制御室と共通要因によって同時に表して同時に表して同時に表して記憶であることにより、制御室と共通要因によって同時に表して記憶である。 ないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室とは選問といる記されがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。							
		対して独立性を有する設計とする。					
緊急時対策建屋情報把握設備は、制 御室と共通要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう。 緊急時対策建屋に設置することによ り、制御室と位置的分散を図る設計と する。			I I				
緊急時対策建屋情報把握設備は、制 御室と共通要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう、 緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と性置的分散を図る設計とする。 緊急時対策建屋の遮蔽設備、緊急時 対策建屋換気設備、緊急時対策建屋電源 設備は、制御室と共通要因によって同 時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置する ことにより、制御室と位置的分散を図 る設計とする。							
御室と共通要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう, 緊急時対策建屋に設置することにより,制御室と位置的分散を図る設計と する。 対策建屋換気設備,緊急時対策建屋電源 設備は、制御室と共通要因によって同 時にその機能が損なわれるおそれが ないよう,緊急時対策建屋に設置する ことにより,制御室と位置的分散を図 る設計とする。			計とする。				
御室と共通要因によって同時にその 機能が損なわれるおそれがないよう, 緊急時対策建屋に設置することにより,制御室と位置的分散を図る設計と する。 対策建屋換気設備,緊急時対策建屋電源 設備は、制御室と共通要因によって同 時にその機能が損なわれるおそれが ないよう,緊急時対策建屋に設置する ことにより,制御室と位置的分散を図 る設計とする。		聚刍時対策建長標恕抑提設備は 割					
機能が損なわれるおそれがないよう、 緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と性置的分散を図る設計とする。 報把握設備及び緊急時対策建屋によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。							
緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と共通要因によって同り、制御室と位置的分散を図る設計とする。 おいよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。 お設計とする。							
り、制御室と位置的分散を図る設計とする。 時にその機能が損なわれるおそれがないよう、緊急時対策建屋に設置することにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。			l I				
する。							
ことにより、制御室と位置的分散を図る設計とする。							
る設計とする。			l I				
202							
	ν.						
	202						

検知手段

1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 登理負付(統計刊)	4. 成計刊の登理	事項	項
		(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	9.16.2.2 設計方針				
	(3) 個数及び容量				
	a. 常設重大事故等対処設備				
緊急時対策建屋情報把握設備のデ	緊急時対策建屋情報把握設備のデ				
ータ収集装置及びデータ表示装置は,	ータ収集装置及びデータ表示装置は,				
想定される重大事故等時において, 必	想定される重大事故等時において, 必				
要な情報を収集及び表示するため, そ	要な情報を収集及び表示するため、そ				
れぞれ1台を有する設計とするとと	れぞれ1台を有する設計とするとと				
もに,動的機器の単一故障を考慮した	もに,動的機器の単一故障を考慮した				
予備を含めたそれぞれ2台以上を有	予備を含めたそれぞれ2台以上を有				
する設計とする。	する設計とする。				
MOX燃料加工施設と共用する緊	MOX燃料加工施設と共用する緊				
急時対策建屋情報把握設備の情報収	急時対策建屋情報把握設備の情報収				
集装置及び情報表示装置は、想定され	集装置及び情報表示装置は, 想定され				
る重大事故等時において, 必要な情報	る重大事故等時において, 必要な情報				
を収集及び表示するため、それぞれ1	を収集及び表示するため, それぞれ 1				
台を有する設計とするとともに,動的	台を有する設計とするとともに, 動的				
機器の単一故障を考慮した予備を含	機器の単一故障を考慮した予備を含				
めたそれぞれ合計2台以上設置する	めたそれぞれ2台以上を有する設計				
ことで、多重性を有する設計とする。	とする。				
	9.16.2.2 設計方針				
	(4) 環境条件等				
	a. 常設重大事故等対処設備				
緊急時対策建屋情報把握設備は,外	緊急時対策建屋換気設備, 緊急時対				
部からの衝撃による損傷を防止でき					
	建屋電源設備は、外部からの衝撃によ				
	る損傷を防止できる緊急時対策建屋				
る。	に設置し、風(台風)等により機能を				
	損なわない設計とする。				
緊急時対策建屋情報把握設備のデ					
ータ収集装置及びデータ表示装置は,	緊急時対策建屋情報把握設備のデ				
自然現象,人為事象,溢水,化学薬品					
漏えい、火災及び内部発生飛散物に対					
して、代替設備による機能の確保によ					

り機能を維持する設計とする。

能を維持する設計とする。

項

	1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類	0. 定柱資料(姚田刊)	4. 奶用勺炒歪在	事項	項
	(f)通信連絡設備	9.16.2.4 系統構成及び主要設備 (2)主要設備 f.通信連絡設備 通信連絡設備は,重大事故等が発生 した場合においても <mark>再処理施設の内</mark>		■検知手段	■有毒ガスの検知手段	■有毒ガスの検知手段
	再処理施設の内外の通信連絡をする。					
			ス防護に関連した記載があるが、左記			
	ため、通信連絡設備を重大事故等対処	と通信連絡を行うための設備として、	と同様の内容であり、付加情報なし。	類に以下の検知手段を記載している。	再処理施設における異常事象(有毒	
	設備として設置又は配備する。	所内通信連絡設備, 所外通信連絡設備		再処理施設の内外の通信連絡を		
		及び所外データ伝送設備を重大事故		する必要のある場所と通信連絡		いて、「再処理施設の内外の通信連絡
		等対処設備として位置付ける。		を行うための設備	うための通信連絡設備を設置するこ	
		また, <mark>代替通信連絡設備</mark> を設置又は		▶ 所内通信連絡設備	と。	行うため、通信連絡設備を重大事故等
		配備する設計とする。		→ 所外通信連絡設備		対処設備として設置又は配備する。」
				▶ 代替通信連絡設備		と記載している。
						従って, 有毒ガスを検知できる設備
禁	通信連絡設備は、「四、A. リ. (4)					として,通信連絡設備を設置すること
)1	(x)通信連絡設備」に記載する。					が読み取れるため、反映事項はない。
0-4						・添付書類(反映事項なし)
\supset						添付書類六 9. 16. 2. 4(2) f. 通信連絡
						設備において、「重大事故等が発生し
						た場合においても再処理施設の内外
						の通信連絡をする必要のある場所と
						通信連絡を行うための設備として,所
						内通信連絡設備, 所外通信連絡設備及
						び所外データ伝送設備を重大事故等
						対処設備として位置付ける。また、代
						替通信連絡設備を設置又は配備する
						設計とする。」と記載している。
						従って、有毒ガスを検知できる設備
						として,通信連絡設備を設置すること
						が読み取れるため, 反映事項はない。
						・補足説明資料 (反映事項なし)
						既許可において有毒ガス防護措置
						を適切に反映しており、補足説明すべ
						き事項はないため、反映事項はない。
						なお,補足説明資料 2-1 において,
N						通信連絡設備の概要を示している。
206						

	1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類	3. 登垤負科(站計刊)	4. 就計刊の登生	事項	項
				■有毒ガス防護対策の成立性	■有毒ガス防護対策の成立性	■有毒ガス防護対策の成立性
				記載なし	想定される有毒ガスの発生時におい	・申請書本文, 添付書類 (反映事項な
					て,有毒ガス防護対策により,緊急時	L)
					対策所にとどまる本部員・支援組織要	申請書の本文及び添付書類で担保
					員の対処能力が著しく低下しないこ	すべき事項ではないため, 反映事項は
					とを確認すること。	ない。
						・補足説明資料(反映事項あり)
						上記有毒ガスの発生源,防護対象者,
						検知手段, 防護対策に関連する補足説
						明資料の中で、有毒ガス防護対策の成
						立性を説明する。
						また, 既許可に反映済みの事項を含
						め, 本条文における有毒ガス防護対策
						を確認した結果として、「有毒ガス防
						護に係る申請書記載項目の整理表」
<u>-</u>						を,補足説明資料 2-10 として追加す
						る。
20						
7						



	1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類			事項	項
			(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
		9.16.2.2 設計方針				
		(2) 悪影響防止				
	緊急時対策建屋電源設備は,他の設	緊急時対策建屋換気設備, 緊急時対				
	備から独立して単独で使用可能なこ	策建屋環境測定設備, 緊急時対策建屋				
	とにより、他の設備に悪影響を及ぼさ	放射線計測設備, 緊急時対策建屋情報				
	ない設計とする。	把握設備の情報収集装置及び情報表				
		示装置及び緊急時対策建屋電源設備				
		は,他の設備から独立して単独で使用				
		可能なことにより、他の設備に悪影響				
		を及ぼさない設計とする。				
		9.16.2.2 設計方針				
		(3) 個数及び容量				
		a.常設重大事故等対処設備				
⊬	MOX燃料加工施設と共用する緊	MOX燃料加工施設と共用する緊				
5	急時対策建屋電源設備の緊急時対策	急時対策建屋電源設備の緊急時対策				
>	建屋用発電機は、緊急時対策建屋に給	建屋用発電機は,緊急時対策建屋に給				
Š	電するために必要な1台を有する設	電するために必要な1台を有する設				
	計とするとともに,動的機器の単一故	計とするとともに, 動的機器の単一故				
	障を考慮した予備を含めた2台以上	障を考慮した予備を含めた2台以上				
	設置し多重性を有するとともに, 独立	を有し,多重性を考慮した設計とす				
	した系統構成を有する設計とする。	る。				
	MOX燃料加工施設と共用する緊	MOX燃料加工施設と共用する緊				
	急時対策建屋電源設備の燃料油移送	急時対策建屋電源設備の燃料油移送				
		ポンプは,1台で緊急時対策建屋用発				
		電機の連続運転に必要な燃料を供給				
		できるポンプ容量を有するものを各				
		系統に2台,動的機器の単一故障を考				
		慮した予備を含めた合計4台以上設				
	置することで、多重性を有する設計と					
	する。	する。				
209						
_					1	

_ |

1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	2 數理次料 (賦計司)	4 服务司の數理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	(1) 多様性,位置的分散	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	「1.7.18(1) a. 多様性, 位置的分				
	散」に示す基本方針を踏まえ以下のと				
	おり設計する。				
	a. 常設重大事故等対処設備				
	緊急時対策建屋の遮蔽設備, 緊急時				
	対策建屋換気設備, 緊急時対策建屋情				
	報把握設備及び緊急時対策建屋電源				
	設備は、制御室と共通要因によって同				
	時にその機能が損なわれるおそれが				
	ないよう、離隔距離を確保すること				
	で、制御室に対して独立性を有する設				
	計とする。				
	緊急時対策建屋の遮蔽設備, 緊急時				
	対策建屋換気設備, 緊急時対策建屋情				
	報把握設備及び緊急時対策建屋電源				
	設備は、制御室と共通要因によって同				
	時にその機能が損なわれるおそれが				
	ないよう,緊急時対策建屋に設置する				
	ことにより、制御室と位置的分散を図				
	る設計とする。				
	緊急時対策建屋情報把握設備のデ				
	ータ収集装置及びデータ表示装置は,				
	地震等により機能が損なわれる場合,				
	代替設備により機能を維持する設計				
	とする。				
	緊急時対策建屋換気設備の緊急時				
	対策建屋送風機及び緊急時対策建屋				
	排風機はそれぞれ2台で緊急時対策				
	建屋内を換気するために必要な換気				
	容量を有するものを合計4台設置す				
	ることで、多重性を有する設計とす				
	る。				
v)					
212					



1.事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
		(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	緊急時対策建屋情報把握設備のデ				
	ータ収集装置及びデータ表示装置は,				
	それぞれ1台で計測設備及び監視測				
	定設備にて計測したパラメータを収				
	集及び監視できるものを2台設置す				
	ることで、多重性を有する設計とす				
	る。				
	緊急時対策建屋情報把握設備の情				
	報収集装置及び情報表示装置は, それ				
	ぞれ1台で可搬型重要計器及び可搬				
	型重要代替計器並びに監視測定設備				
	にて計測したパラメータを収集及び				
	監視できるものを2台設置すること				
	で、多重性を有する設計とする。				
- I					
	緊急時対策建屋電源設備の緊急時				
	対策建屋用発電機は,1台で緊急時対				
i	策建屋に給電するために必要な容量				
	を有するものを2台設置, 緊急時対策				
	建屋高圧系統 6.9 k V 緊急時対策建屋				
	用母線を2系統,緊急時対策建屋低圧				
	系統 460 V 緊急時対策建屋用母線を 4				
	系統有し, 多重性を有する設計とする				
	とともに、それぞれが独立した系統構				
	成を有する設計とする。				
	緊急時対策建屋電源設備の燃料油				
	移送ポンプは、1台で緊急時対策建屋				
	用発電機の連続運転に必要な燃料を				
	供給できるポンプ容量を有するもの				
	を各系統に2台,合計4台設置するこ				
	とで、多重性を有する設計とする。				
213					
ω 					

1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)		4 明光元の散四	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
		(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	緊急時対策建屋電源設備の重油貯				
	槽は、外部からの支援がなくとも、1				
	基で緊急時対策建屋用発電機の7日				
	間以上の連続運転に必要な容量を有				
	するものを2基設置することで,多重				
	性を有する設計とする。				
	b. 可搬型重大事故等対処設備				
	緊急時対策建屋環境測定設備及び				
	緊急時対策建屋放射線計測設備は,制				
	御室と共通要因によって同時にその				
	機能が損なわれるおそれがないよう、				
	離隔距離を確保することで、制御室に				
	対して独立性を有する設計とする。				
	緊急時対策建屋放射線計測設備の				
	可搬型環境モニタリング設備は,制御				
	室と共通要因によって同時にその機				
	能が損なわれるおそれがないように、				
	故障時バックアップを含めて必要な				
	数量を制御室が設置される制御建屋				
	から 100m以上の離隔距離を確保した				
	複数の外部保管エリアに分散して保				
	管することで位置的分散を図る。				
	緊急時対策建屋環境測定設備及び				
	緊急時対策建屋放射線計測設備の可				
	搬型屋内モニタリング設備は,制御室				
	と共通要因によって同時にその機能				
	が損なわれるおそれがないように、故				
	障時バックアップを含めて必要な数				
	量を制御室が設置される制御建屋か				
	ら100m以上の離隔距離を確保した外				
	部保管エリアに保管するとともに, 緊				
	急時対策建屋にも保管することで位				
o l	置的分散を図る。				
214					

1.	. 事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	O 動™次心 (Ⅲ→元)	4 町計司の動用	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
		通信連絡設備の悪影響防止につい	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		
		ては,「9.17 通信連絡設備」に示す。				
		(3) 個数及び容量				
		「1.7.18 (2) 個数及び容量」に示				
		す基本方針を踏まえ以下のとおり設				
		計する。				
		a. 常設重大事故等対処設備				
		緊急時対策所は, 想定される重大事				
		故等時において、 <mark>重大事故等に対処す</mark>			11/73 ページ参照	11/73 ページ参照
		るために必要な指示を行う要員に加				
		え, 重大事故等による工場等外への放				
		射性物質及び放射線の放出を抑制す				
		るために必要な非常時対策組織の要				
		員並びにMOX燃料加工施設におい				
		て事故が同時に発生した場合に対処				
		<mark>する要員</mark> として, 最大 360 人を収容で				
		きる設計とする。また,気体状の放射				
		性物質が大気中へ大規模に放出する				
		おそれがある場合は, 重大事故等に対				
		処するために必要な指示を行う要員				
		等,約 50 人の要員がとどまることが				
		できる設計とする。				
		MOX燃料加工施設と共用する緊				
		急時対策建屋換気設備の緊急時対策				
		建屋送風機及び緊急時対策建屋排風				
		機は、緊急時対策所内の居住性を確保				
		するために必要な2台を有する設計				
		とするとともに,動的機器の単一故障				
		を考慮した予備を含めた4台以上を				
		有する設計とする。また, 緊急時対策				
		建屋フィルタユニットは, 緊急時対策				
		所内の居住性を確保するために必要				
		な5基を有する設計とするとともに,				
S		故障時バックアップを含めた6基以				
216		上を有する設計とする。				

補 2-10-50

1.事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
		3. 整理資料 (既許可) (有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		
217	台を有する設計とするとともに,動的				

1.事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
	17 E /94	 (有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		_
	MOX燃料加工施設と共用する緊		正在)。它并从成立		
	急時対策建屋電源設備の緊急時対策				
	建屋用発電機は、緊急時対策建屋に給				
	電するために必要な1台を有する設				
	計とするとともに、動的機器の単一故				
	障を考慮した予備を含めた2台以上				
	を有し、多重性を考慮した設計とす				
	る。				
	MOX燃料加工施設と共用する緊				
	急時対策建屋電源設備の燃料油移送				
	ポンプは、1台で緊急時対策建屋用発				
	電機の連続運転に必要な燃料を供給				
	できるポンプ容量を有するものを各				
	系統に2台,動的機器の単一故障を考				
	慮した予備を含めた合計4台以上設				
	置することで、多重性を有する設計と				
	する。				
	MOX燃料加工施設と共用する緊				
	急時対策建屋電源設備の重油貯槽は、				
	外部からの支援がなくとも, 緊急時対				
	策建屋用発電機の7日間以上の連続				
	運転に必要な1基を有する設計とす				
	るとともに、予備を含めた2基以上を				
	有する設計とする。				
ي ا					
20					

<mark>発生源</mark>



1.事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
	b. 可搬型重大事故等対処設備	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		
	MOX燃料加工施設と共用する <mark>緊</mark>				
	急時対策建屋環境測定設備は,緊急時			25/73 ページ参照	25/73 ページ参照
	対策所の酸素濃度, 二酸化炭素濃度及				
	び窒素酸化物濃度が活動に支障がな				
	い範囲内であることの測定をするた				
	めに必要な1台を有する設計とする				
	とともに,保有数は,必要数として1				
	台, 予備として故障時及び保守点検に				
	よる待機除外時のバックアップを2				
	台の合計3台以上を確保する。				
	MOX燃料加工施設と共用する緊				
	急時対策建屋放射線計測設備の可搬				
	型屋内モニタリング設備並びに可搬				
	型環境モニタリング設備の可搬型線				
	量率計,可搬型ダストモニタ及び可搬				
	型データ伝送装置は,重大事故等に対				
	処するために必要な指示を行う要員				
	がとどまることができることを確認				
	するために必要な1台を有する設計				
	とするとともに,保有数は,必要数と				
	して1台,予備として故障時のバック				
	アップを1台の合計2台以上を確保				
	する。				
	MOX燃料加工施設と共用する緊				
	急時対策建屋放射線計測設備の可搬				
	型環境モニタリング設備の可搬型発				
	電機は,可搬型線量率計等に給電でき				
	る容量を有する設計とするとともに,				
	保有数は、必要数として1台、予備と				
	して故障時及び保守点検による待機				
	除外時のバックアップを2台の合計				
	3台以上を確保する。				
240					

1.事業指定申請書	書(既許可) 2.事業指別	定申請書 (既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文		添付書類	3. 定程貝科(见可可)	4. 姚山可妙金庄	事項	項
	通信連絡設	備の個数及び容量につ	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	いては,「9.17	7 通信連絡設備」に示				
	す。					
	(4) 環境条件	冲等				
) 環境条件等」に示す				
		まえ以下のとおり設計				
	する。	よたが「りこねり版 間				
	7.00					
	。	事故等対処設備				
		事成等別処設備 建屋の遮蔽設備は, 緊急				
		一体設置した屋外設備				
		事故等時の環境条件を考				
	慮した設計とす	する。				
	The first of the last of the second					
7		建屋換気設備, 緊急時対				
		握設備及び緊急時対策				
		は,外部からの衝撃によ				
		できる緊急時対策建屋				
		(台風) 等により機能を				
	損なわない設ま	計とする。				
	緊急時対策	建屋情報把握設備のデ				
		及びデータ表示装置は,				
		機能が損なわれる場合,				
		る機能の確保により機				
	能を維持する記					
	110 C // 11 / O B	χη C / Φ ₀				
		建屋換気設備,緊急時対				
		握設備及び緊急時対策				
		は、溢水量を考慮し、影				
		高さへの設置及び被水				
	防護する設計と	と 9 る。				
220						
D						

	1.事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事 項
		b. 可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策建屋環境測定設備及び 緊急時対策建屋放射線計測設備の可 搬型屋内モニタリング設備は,外部からの衝撃による損傷を防止できる緊 急時対策建屋及び第1保管庫・貯水所 に保管し,風(台風)等により機能を 損なわない設計とする。 緊急時対策建屋放射線計測設備の 可搬型環境モニタリング設備は,外部		整理すべき事項なし		
補 2-10-55		からの衝撃による損傷を防止できる 第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・ 貯水所に保管し、風(台風)等により 機能を損なわない設計とする。 緊急時対策建屋環境測定設備及び 緊急時対策建屋放射線計測設備は、溢 水量を考慮し、影響を受けない高さへ の保管及び被水防護する設計とする。				
		緊急時対策建屋環境測定設備及び 緊急時対策建屋放射線計測設備は、内 部発生飛散物の影響を考慮し、緊急時 対策建屋の内部発生飛散物の影響を 受けない場所に保管することにより、 機能を損なわない設計とする。 緊急時対策建屋放射線計測設備の 可搬型環境モニタリング設備は、積雪 及び火山の影響に対して、積雪に対し ては除雪する手順を、火山の影響(降 下火砕物による積載荷重)に対しては 除灰する手順を整備する。				
221						

1.事業指定申請書(既許可) 本文	2.事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
		(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	緊急時対策建屋環境測定設備及び				
	緊急時対策建屋放射線計測設備は, 想				
	定される重大事故等が発生した場合				
	においても操作に支障がないように、				
	当該設備の設置場所で操作可能な設				
	計とする。				
	通信連絡設備の環境条件等につい				
	ては、「9.17 通信連絡設備」に示す。				
	Clas, of the English and the control of the control				
	(5) 操作性の確保				
	「1.7.18 (4)a. 操作性の確保」				
	に示す基本方針を踏まえ設計する。				
	通信連絡設備の操作性の確保につ				
	いては,「9.17 通信連絡設備」に示				
	す。				
	9.16.2.3 主要設備の仕様				
	緊急時対策所の主要設備の仕様を				
	第9.16-2表(1)に示す。				
	緊急時対策所の放射線管理施設の				
	概略仕様を第9.16-2表(2)に示す。				
	緊急時対策所の通信連絡設備及び				
	代替通信連絡設備の概略仕様を第				
	9.16-2表(3)に示す。				
	9.16.2.4 系統構成及び主要設備				
	(1) 系統構成				
	緊急時対策所は、必要な指揮を行う				
	対策本部室及び全社対策組織の要員				
	の活動場所とする全社対策室並びに				
	待機室を有する設計とする。				
222					

1.事業	类指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)			5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
	本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
			(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		
		また,建屋出入口に設ける2つの扉				
		は、汚染の持ち込みを防止するため、				
		同時に開放できない設計とする。				
		緊急時対策建屋の重大事故等対処				
		設備は、緊急時対策建屋の遮蔽設備、				
		緊急時対策建屋換気設備, <mark>緊急時対策</mark>				
		建屋環境測定設備, 緊急時対策建屋放			4/73 ページ参照	4/73 ページ参照
		射線計測設備, 緊急時対策建屋情報把				
		握設備, <mark>通信連絡設備</mark> 及び緊急時対策				
		建屋電源設備で構成する。				
		緊急時対策所の居住性に係る設計				
		においては、有効性評価を実施してい				
7		る重大事故等のうち, 臨界事故, 外的				
		事象の地震を要因として発生が想定				
		される,冷却機能の喪失による蒸発乾				
1		固及び放射線分解により発生する水				
		素による爆発の同時発生を仮定する。				
		また, その想定における放射性物質				
		の放出量は,多段の重大事故等の拡大				
		防止対策が機能しないことを仮定す				
		ることで, 重大事故等の有効性評価に				
		対して十分な保守性を見込んで設定				
		する。				
		具体的には、臨界事故の発生時の大				
		気中への放射性物質の放出量は, 可溶				
		性中性子吸収材の効果を見込まず、全				
		核分裂数が1×10 ²⁰ に達したと仮定す				
		るとともに, 臨界の核分裂により生成				
		する放射性物質の貯留設備への貯留				
		対策の効果を見込まず, 放射性物質が				
		時間減衰しないことを想定し設定す				
V		る。				
224						

1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)	o them Virial (III them)		5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	冷却機能の喪失による蒸発乾固の	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	-
	発生時の大気中への放射性物質の放				
	出量は,機器注水又は冷却コイル若し				
	くは冷却ジャケット(以下「冷却コイ				
	ル等」という。) 通水の効果を見込ま				
	ず, 気体状の放射性物質が発生するこ				
	とを想定するとともに, 気相部へ移行				
	した放射性物質のセルへの導出及び				
	高性能粒子フィルタ等による放射性				
	物質の除去の効果を見込まず設定す				
	る。				
	放射線分解により発生する水素に				
	よる爆発の発生時の大気中への放射				
	性物質の放出量は,放射線分解により				
	発生する水素による爆発の拡大防止				
	対策が機能しないことにより,2回ま				
	での放射線分解により発生する水素				
	による爆発を仮定するとともに, 気相				
	部へ移行した放射性物質のセルへの				
	導出及び高性能粒子フィルタ等によ				
	る放射性物質の除去の効果を見込ま				
	ず設定する。				
	また、重大事故等時の緊急時対策所				
	の居住性については、マスクの着用及				
	び交代要員体制等の被ばくの低減措				
	置を考慮せず、7日間同じ要員が緊急				
	時対策所にとどまることを想定する。				
	以上の条件においても、緊急時対策				
	所の居住性を確保するための設備は、				
	重大事故等時において緊急時対策所				
	にとどまる非常時対策組織の要員の				
	実効線量が,7日間で100mSvを超				
	えない設計とする。				

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)			5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
122		└────────────────────────────────────	整理すべき事項なし	_	_
	る被ばく評価結果は、最大で、外的事	(1) 4711 00 182 (- 1832) 0 1834 30 0 7			
	象の地震を要因として発生が想定さ				
	れる冷却機能の喪失による蒸発乾固				
	及び放射線分解により発生する水素				
	による爆発の同時発生における約4				
	mSvであり、7日間で100mSvを				
	超えない。				
	緊急時対策建屋は,「添付書類六				
	再処理施設の安全設計に関する説明				
	書」の「1.6.2 重大事故等対処施設				
	の耐震設計」,「1.8 耐津波設計」及				
	び「1.5 火災及び爆発の防止に関す				
	る設計」に基づく設計とする。				
	緊急時対策所は, MOX燃料加工施				
	設との共用を考慮した設計とする。				
	緊急時対策建屋機器配置図を第				
	9.16-2図及び第9.16-3図に示す。				
	(2) 主要設備				
	a. 緊急時対策建屋の遮蔽設備				
	緊急時対策所は,重大事故等が発生				
	した場合においても、当該重大事故等				
	に対処するために必要な指示を行う				
	要員がとどまることができるよう、緊				
	急時対策建屋の遮蔽設備を常設重大				
	事故等対処設備として設置する設計				
	とする。				
	緊急時対策建屋の遮蔽設備は, 重大				
	事故等が発生した場合において、緊急				
	時対策建屋換気設備の機能とあいま				
	って、緊急時対策所にとどまる非常時				
	対策組織の要員の実効線量が7日間				
>> 5	で 100m S v を超えない設計とする。				
	Trans Cara a Ball C / Wo				

1. 事業指定申請書(既許可) 本文	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
1.事業指定申請書(既許可)本文	あけます。 あ・緊急時対策建屋換気設備 素急時対策建屋換気設備 素急時対策建屋換気設備 な等に対処するために必要な非常時 対策組織の要員 がとどまることができるよう, 緊急時対策建屋送風機, 緊急時対策建屋排風機, 緊急時対策建屋 カルタユニット, 緊急時対策建屋 カルタユニット, 緊急時対策建屋 加圧ユニット, 緊急時対策建屋 加圧ユニット, 緊急時対策建屋 を加圧ユニット, 緊急時対策 を開始して設置する設計とする。 緊急時対策建屋換気設備は, 居住性を確保するため, 外気取入加圧モードとして, 放射性物質の取り込みを低減できるよう緊急時対策建屋フィルタ ユニットを経て外気を取り入れるとともに, 緊急時対策が重星 カルタ カース ないます。 ないます。	3. 整理資料 (既許可) (有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		6. 申請書及び整理資料への反映事項 14/73 ページ参照
227	を確認した場合には、再循環モードとして、緊急時対策建屋換気設備の給気側及び排気側のダンパを閉止後、外気の取り入れを遮断し、緊急時対策建屋フィルタユニットを通して緊急時対策建屋の空気を再循環できる設計とする。				

1. 事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	o Hum Vestol (mr 7/)	, pro1,	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	c. 緊急時対策建屋環境測定設備	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		
	緊急時対策建屋環境測定設備は, <mark>重</mark>				
	大事故等に対処するために必要な指			22/73 ページ参照	22/73 ページ参照
	示を行う要員が、 <mark>緊急時対策所にとど</mark>				
	まることができることを確認するた				
	め, 可搬型酸素濃度計, 可搬型二酸化				
	炭素濃度計及び <mark>可搬型窒素酸化物濃</mark>				
	<mark>度計</mark> を可搬型重大事故等対処設備と				
	して配備する設計とする。				
	緊急時対策建屋環境測定設備は,重				
	 大事故等が発生した場合においても			25/73 ページ参照	25/73 ページ参照
	緊急時対策所内の酸素濃度, 二酸化炭				
	素濃度及び <mark>窒素酸化物濃度が活動に</mark>				
	支障ない範囲にあることを把握でき				
	<mark>る設計</mark> とする。				
	d. 緊急時対策建屋放射線計測設備				
	(a) 可搬型屋内モニタリング設備				
	可搬型屋内モニタリング設備は, 重				
	大事故等に対処するために必要な指				
	示を行う要員がとどまることができ				
	ることを確認するため, 可搬型エリア				
	モニタ, 可搬型ダストサンプラ及びア				
	ルファ・ベータ線用サーベイメータを				
	可搬型重大事故等対処設備として配				
	備する設計とする。				
	可搬型屋内モニタリング設備は,重				
	大事故等が発生した場合においても				
	緊急時対策所内の線量率及び放射性				
	物質濃度を把握できる設計とする。				
229					
ŏ					

1. 事業打	指定申請書(既許可) 本文	2.事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
230	本文	(b) 可搬型環境モニタリング設備 可搬型環境モニタリング設備は、重 大事故等に対処するために必要な指 示を行う要員がとどまることができ ることを確認するため、可搬型が一 タ伝送装置及び可搬型発電機を可搬 型重大事故等対処設備として配備す る設計とする。 「8.2.4 (2) b. 代替モニタリング 設備」の監視測定用運搬車を可搬型重 大事故等が発生した場合において、換 気モードの切替判断を行うために、線 量率及び放射性物質濃度を把握でき る設計とする。 可搬型線量率計及び可搬型ダスト モニタび放射性物質濃度を把握でき る設計とする。 可搬型線量率計及び可搬型ダスト モニタば、緊急時対策建屋周辺の線量 を測定するとともに、空気中の粒子状 放射性物質を連続的に捕集及び測定 できる設計とする。 また、指示値を可搬型データ伝送装 置により緊急時対策建屋情報把握設 備に伝送できる設計とする。 可搬型線量率計、可搬型ダストモニ タ及び可搬型データ伝送装置は、可搬 型発電機から受電できる設計とする。		整理すべき事項なし	李·供	中
2						

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	(ナ = , 13 a P+ = +) = 用P = , 上 y = 1 + 1 よ ,) \	おけて トッチ 古でよい	事項	項
	e. 緊急時対策建屋情報把握設備	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	緊急時対策建屋情報把握設備は、				
	重大事故等に対処するために必要な				
	情報を把握できるよう、情報収集装置				
	及び情報表示装置を常設重大事故等				
	対処設備として設置する設計とする。				
	また、データ収集装置及びデータ表				
	示装置を常設重大事故等対処設備と				
	して位置付ける設計とする。				
	緊急時対策建屋情報把握設備の情				
	報収集装置及び情報表示装置は、代替				
	計測制御設備で計測した重要監視パ				
	ラメータ及び重要代替監視パラメー				
	タ並びに監視測定設備の代替モニタ				
	リング設備の可搬型排気モニタリン				
	グ設備の可搬型ガスモニタ,可搬型環				
	境モニタリング設備、代替気象観測設				
	備の可搬型気象観測設備及び緊急時				
	対策建屋放射線計測設備の可搬型重				
	大事故等対処設備の可搬型環境モニ				
	タリング設備の測定データを収集し、				
	緊急時対策所に表示する。				
	また、データ収集装置は、中央制御				
	室から「臨界事故の拡大防止」、「冷却				
	機能の喪失による蒸発乾固の対処」、				
	「放射線分解により発生する水素に				
	よる爆発の対処」、「有機溶媒等による				
	火災又は爆発の対処」、「使用済燃料貯				
	蔵槽の冷却等」、「工場等外への放射性				
	物質等の放出の抑制」、「重大事故等へ				
	の対処に必要となる水の供給」及び				
	「監視測定設備」の「排気口における				
	放射性物質の濃度」、「周辺監視区域に				
	おける放射性物質の濃度及び線量」、				
3	「敷地内における気象観測項目」の確				

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)			5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既計刊)	4. 既計可の整理	事項	項
		3.整理資料(既許可) (有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし		
232					

1. 事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)	o then to the total		5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	(a) 電源設備	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	-	_
	緊急時対策建屋電源設備は,外部電				
	源が喪失し, 重大事故等が発生した場				
	合に, 当該重大事故等に対処するため				
	に必要な電力を確保するため, 緊急時				
	対策建屋用発電機, 緊急時対策建屋高				
	圧系統 6.9k V緊急時対策建屋用母				
	線,緊急時対策建屋低圧系統 460 V 緊				
	急時対策建屋用母線及び燃料油移送				
	ポンプを常設重大事故等対処設備と				
	して設置する設計とする。				
	緊急時対策建屋電源設備は,外部電				
	源から緊急時対策建屋へ電力が供給				
	できない場合に,多重性を考慮した緊				
;	急時対策建屋用発電機から緊急時対				
	策建屋高圧系統 6.9k V緊急時対策建				
	屋用母線及び緊急時対策建屋低圧系				
	統 460V緊急時対策建屋用母線を介し				
	て, 緊急時対策建屋換気設備, 緊急時				
	対策建屋情報把握設備及び通信連絡				
	設備に給電できる設計とする。				
	また、緊急時対策建屋用発電機は、				
	運転中においても燃料の補給が可能				
	な設計とする。				
	燃料の補給の本系統の流路として、				
	燃料油配管・弁を常設重大事故等対処				
	設備として使用する。				
	緊急時対策建屋電源設備の系統概				
	要図を第9.16-6図に示す。				
သ သ					
ω					

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可)	2 敕理次料 /匪赤司\	4 販売司の敷理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	(b) 燃料補給設備	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	燃料補給設備は,重大事故等への対				
	処に必要となる燃料を供給できるよ				
	うにするため, 重油貯槽を常設重大事				
	故等対処設備として設置する設計と				
	する。				
	重油貯槽は,緊急時対策建屋用発電				
	機を7日間以上の連続運転ができる				
	燃料を貯蔵する設計とする。				
	重油貯槽は、複数有する設計とす				
	る。				
	重油貯槽は、消防法に基づき設置す				
	る。				
	また、重油貯槽は、万一火災が発生				
	した場合においても、緊急時対策建屋				
	に影響を及ぼすことがないよう配置				
	する。				
	燃料補給設備の系統概要図を第				
	9.16-7図に示す。				
	9.16.2.5 試験・検査				
	「1.7.18 (4) b. 試験・検査性」に				
	示す基本方針を踏まえ以下のとおり				
	設計する。				
	緊急時対策建屋の遮蔽設備は, 再処				
	理施設の運転中又は停止中に外観点				
	検が可能な設計とする。				

1.事業指定申請書(既許可) 本文	2.事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき 事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
,,,,		(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	緊急時対策建屋換気設備の緊急時				
	対策建屋送風機及び緊急時対策建屋				
	排風機は,再処理施設の運転中又は停				
	検が可能な設計とする。				
	緊急時対策建屋換気設備の緊急時				
	対策建屋フィルタユニットは, 再処理				
	施設の運転中又は停止中に外観点検				
	及びパラメータ確認が可能な設計と				
	する。				
	緊急時対策建屋換気設備の緊急時				
	対策建屋加圧ユニットは, 再処理施設				
	の運転中又は停止中に外観点検及び				
	漏えい確認が可能な設計とする。				
	緊急時対策建屋換気設備の対策本				
	部室差圧計及び待機室差圧計は, 再処				
	理施設の運転中又は停止中に校正,動				
	作確認及び外観点検が可能な設計と				
	する。				
	緊急時対策建屋環境測定設備は, 再				
	処理施設の運転中又は停止中に校正,				
	動作確認及び外観点検が可能な設計				
	とする。				
	緊急時対策建屋放射線計測設備の				
	可搬型屋内モニタリング設備並びに				
	可搬型環境モニタリング設備の可搬				
	型線量率計及び可搬型ダストモニタ				
	は,再処理施設の運転中又は停止中に				
	校正,動作確認及び外観点検が可能な				
	設計とする。				
23.5					

発生源



	請書(既許可)	2. 事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
		緊急時対策建屋放射線計測設備の 可搬型環境モニタリング設備の可搬型データ伝送装置及び可搬型発電機 は、再処理施設の運転中又は停止中に動作確認及び外観点検が可能な設計とする。 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機及び燃料油移送ポンプは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して動作確認及び外観点検が可能な設計とする。 緊急時対策建屋電源設備の緊急時対策建屋用発電機及び燃料油移送ポンプは、再処理施設の運転中又は停止中に独立して外観点検、起動試験及び分解点検が可能な設計とする。 緊急時対策建屋電源設備の重油貯槽は、再処理施設の運転中又は停止中に独立してパラメータ確認及び漏えい確認が可能な設計とする。 通信連絡設備の試験・検査については、「9.17 通信連絡設備」に示す。 第9.16-2表(1) 緊急時対策所の主要設備及び仕様(重大事故等対処設備) 1. 緊急時対策建屋の遮蔽設備 「常設重大事故等対処設備」 1. 緊急時対策建屋の遮蔽設備 「常設重大事故等対処設備」 1. 緊急時対策建屋の遮蔽設備 「常設重大事故等対処設備」	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	事場	4
36						

1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	o zhrm/zviol (um zhr -r)		5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	2. 緊急時対策建屋換気設備	整理資料補足説明資料 2-1 に有毒ガ	■防護措置	■有毒ガス防護措置	■有毒ガス防護措置
	[常設重大事故等対処設備]	ス防護に関連した記載があるが,左記	既許可では申請書添付書類に,以下	・有毒ガス防護措置(換気設備)	・有毒ガス防護措置(換気設備)
	a) 緊急時対策建屋送風機(MOX	と同様の内容であり、付加情報なし	の防護対策を記載している。	有毒ガスが発生した場合でも支援	・本文・添付書類(反映事項あり)
	燃料加工施設と共用)		換気設備を設ける等の措置を講	組織要員がとどまるために必要な居	有毒ガスが発生した場合でも本部員・
	台 数 4(予備として故障		じた設計	住性を確保するための設備として、換	支援組織要員がとどまるために必要な
	時のバックアップを2台)		緊急時対策建屋換気設備	気設備を設置すること。	居住性を確保するための設備として、換
	容 量 約 63,500 m ³ /h				気設備を設置することが明確であるが、
	/台				第 26 条のとおり換気設備を設計基準対
	b) 緊急時対策建屋排風機 (MOX				象の施設とするため, 換気設備を設計
	燃料加工施設と共用)				基準対象の施設と兼用することを記載
	台 数 4(予備として故障				する。
	時のバックアップを2台)				・補足説明資料(反映事項あり)
	容 量 約 63,500 m ³ /h				既許可において有毒ガス防護措置
	/台				を適切に反映しており, 補足説明すべ
	c) 緊急時対策建屋フィルタユニッ				き事項はないが,第 26 条での変更を
F	ト(MOX燃料加工施設と共用)				踏まえ,補足説明資料 1-1 及び 2-1 を
	種 類 高性能粒子フィルタ 2				変更する。
	段内蔵形				
	基 数 6(予備として故障				
	時のバックアップを1基)				
	粒子除去効率 99.9%以上				
	(0.15μmDOP粒子)				
	容 量 約 25, 400 m ³ / h/基				
	d) 緊急時対策建屋換気設備ダク				
	ト・ダンパ(MOX燃料加工施設と共				
	用)				
	数 量 1式				
	e) 緊急時対策建屋加圧ユニット				
	(MOX燃料加工施設と共用)				
	容 量 4,900 m ³ [normal]				
	以上				
	f) 緊急時対策建屋加圧ユニット配				
	管・弁(MOX燃料加工施設と共用)				
	数 量 1式				
	g)対策本部室差圧計(MOX燃料				
	加工施設と共用)				
237	基数 1				
7	測定範囲 -0.5~0.5 k P a				

本文 添付書類 3.整理資料(既 h) 待機室差圧計(MOX燃料加工 施設と共用)		事項	
		事 供	項
基 数 1	ぶあるが, 左記	中	項

, who sile the sharp the sharp (Figg. 31, see)					
1.事業指定申請書(既許可)	2.事業指定申請書(既許可)	3. 整理資料 (既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類			事項	項
	a-3) アルファ・ベータ線用サー	(有毒ガス防護に関連する記載なし)	整理すべき事項なし	_	_
	ベイメータ(MOX燃料加工施設と共				
	用)				
	台 数 2(予備として故障				
	時のバックアップを1台)				
	計測範囲 B. G~100kmin-				
	1 (アルファ線)				
	計測範囲 B. G~300kmin-				
	1 (ベータ線)				
	b) 可搬型環境モニタリング設備				
	b-1) 可搬型線量率計(MOX燃				
	料加工施設と共用)				
	種 類 NaI(T1)シンチレ				
	ーション式検出器半導体式検出器				
	計測範囲 B. G. ~100 m S v /				
;	h又はmGy/h				
	台 数 2(予備として故障				
	時のバックアップを1台)				
	b-2) 可搬型ダストモニタ (MO				
	X燃料加工施設と共用)				
	ZnS(Ag)シンチレーション式検				
	出器				
	プラスチックシンチレーション式検				
	出器				
	計測範囲 B. G. ~99.9kmin				
	-1				
	台 数 2(予備として故障				
	時のバックアップを1台)				
	b-3) 可搬型データ伝送装置(M				
	O X 燃料加工施設と共用)				
	台 数 2(予備として故障				
	時のバックアップを1台)				
	b-4) 可搬型発電機(MOX燃料				
	加工施設と共用)				
	台 数 3(予備として故障				
	時及び待機除外時のバックアップを				
239	2台)				
	□ H/				

1.事業指定申請書(既許可) 本文	2.事業指定申請書(既許可) 添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	5. 有毒ガス防護として担保すべき事項	6. 申請書及び整理資料への反映事項
71-2	容量約3kVA/台		整理すべき事項なし	-	_
	5. 緊急時対策建屋情報把握設備 [常設重大事故等対処設備] a) 情報収集装置 (MO X燃料加工施設と共用) 台数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) b) 情報表示装置 (MO X燃料加工施設と共用) 台数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) c) データ収集装置 (設計基準対象の施設と兼用) 台数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) d) データ表示装置 (設計基準対象の施設と兼用) 台数 2 (予備として故障時のバックアップを1台) d) データ表示装置 (設計基準対象の施設と兼用) 台数 2 (予備として故障時のバックアップを1台)	整理資料補足説明資料 2-1 に有毒ガス防護に関連した記載があるが、左記と同様の内容であり、付加情報なし。			

1.事業指定申請書(既許可)	2. 事業指定申請書 (既許可)	9 動理次型 /町赤豆\	4 町計司の動用	5. 有毒ガス防護として担保すべき	6. 申請書及び整理資料への反映事
本文	添付書類	3. 整理資料(既許可)	4. 既許可の整理	事項	項
	発電機 種類 三相同期発電機 容量 約1,700k V A / 台力 率 0.8 (遅れ) 電圧 6.6 k V 周波数 50H z a - 2) 緊急時対策建屋用母線 (MO X 燃料加工施設と共用) 数量 2系統 a - 3) 緊急時対策建屋用母線 (MO X 燃料加工施設と共用) 数量 4系統 a - 4) 燃料加工施設と共用) 台数4 (予備として故障時のバックアップを2台) 容量約1.3m3/h/台a-5) 燃料加工施設と共用) 数量 1式 b) 燃料補給設備 b-1) 重油貯槽 (MO X 燃料加工施設と共用) 基 1式 b) 燃料補給設備 b-1) 重油貯槽 (MO X 燃料加工施設と共用) 基 2 容量約100m3/基使用燃料 A重油		整理すべき事項なし	中	中 一

241