

東海第二発電所 審査資料	
資料番号	SA 設-C-1 改 54
提出年月日	平成 29 年 9 月 22 日

## 東海第二発電所

### 重大事故等対処設備について

平成 29 年 9 月  
日本原子力発電株式会社

本資料のうち、 は商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

目 次

- 1 重大事故等対処設備
- 2 基本設計の方針
  - 2.1 耐震性・耐津波性
    - 2.1.1 発電用原子炉施設の位置
    - 2.1.2 耐震設計の基本方針 【39 条】
    - 2.1.3 耐津波設計の基本方針 【40 条】
  - 2.2 火災による損傷の防止
  - 2.3 重大事故等対処設備の基本設計方針 【43 条】
    - 2.3.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等について
    - 2.3.2 容量等
    - 2.3.3 環境条件等
    - 2.3.4 操作性及び試験・検査性について
- 3 個別設備の設計方針
  - 3.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 【44 条】
  - 3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 【45 条】
  - 3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 【46 条】
  - 3.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 【47 条】
  - 3.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 【48 条】
  - 3.6 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 【49 条】
  - 3.7 原子炉格納容器内の過圧破損を防止するための設備 【50 条】
  - 3.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 【51 条】

- 3.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 【52 条】
- 3.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 【53 条】
- 3.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 【54 条】
- 3.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 【55 条】
- 3.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備 【56 条】
- 3.14 電源設備 【57 条】
- 3.15 計装設備 【58 条】
- 3.16 原子炉制御室 【59 条】
- 3.17 監視測定設備 【60 条】
- 3.18 緊急時対策所 【61 条】
- 3.19 通信連絡を行うために必要な設備 【62 条】

別添資料-1 基準津波を超え敷地に遡上する津波に対する津波防護方針に  
ついて

~~別添資料-2 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備（格納容器  
圧力逃がし装置）について~~

~~別添資料-3 代替循環冷却の成立性について~~

~~別添資料-4 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備に  
ついて~~

### 3.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】

基準適合への対応状況

## 9. 原子炉格納施設

### 9.11 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

#### 9.11.1 概要

炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の系統概要図を第9.11-1図から第9.11-3図に示す。

#### 9.11.2 設計方針

##### (1) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時に用いる設備

###### a. 大気への放射性物質の拡散抑制

##### (a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合における発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として**重大事故等対処設備**（可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制）を設ける。

**大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備**（可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制）として、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。

放水砲を、ホースにより海を水源とする可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）と接続し、原子炉建屋原子炉棟屋上へ放水できる設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲は、設置場所を任意に設定でき、複数の方向から原子炉建屋原子炉棟屋上に向けて放水できる設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の燃料は、可搬型設備用軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。

具体的な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
- ・放水砲
- ・可搬型設備用軽油タンク（10.2 代替電源設備）
- ・タンクローリ（10.2 代替電源設備）

その他、設計基準事故対処設備である非常用取水設備のS A用海水ピット取水塔、海水引込み管及びS A用海水ピットを重大事故等対処設備として使用する。

#### b. 海洋への放射性物質の拡散抑制

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備として重大事故等対処設備（海洋への放射性物質の拡散抑制）を設ける。

放水砲による放水を実施した場合の重大事故等対処設備（海洋への放射性物質の拡散抑制）として、汚濁防止膜を使用する。汚濁防止膜は、汚染水が発電所周辺から海洋に流出するまでに通る排水路に設置された

雨水排水路集水樹 9 箇所及び放水路 1 箇所（放水路 1 箇所は更に放水路 A, B 及び C の 3 箇所に細分化される）の合計 10 箇所に設置できる設計とする。

具体的な設備は、以下のとおりとする。

- ・汚濁防止膜

(2) 使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷時に用いる設備

a. 大気への放射性物質の拡散抑制

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合における発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備として**重大事故等対処設備**（可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制）を設ける。

(a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制

**大気への放射性物質の拡散を抑制するための重大事故等対処設備**

（可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制）は、「9.11.2(1) a. (a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」と同じである。

b. 海洋への放射性物質の拡散抑制

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、海洋への

放射性物質の拡散を抑制する設備として**重大事故等対処設備**（海洋への**放射性物質の**拡散抑制）を設ける。

放水砲による放水を実施した場合の**重大事故等対処設備**（海洋への**放射性物質の**拡散抑制）は、「9.11.2(1) b. 海洋への**放射性物質の**拡散抑制」と同じである。

(3) 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時に用いる設備

a. 航空機燃料火災への泡消火

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備のうち、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための設備として**重大事故等対処設備**（航空機燃料火災への泡消火）を設ける。

**原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するための重大事故等対処設備**（航空機燃料火災への泡消火）として、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器、泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。

放水砲は、ホースにより海を水源とする可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）と接続し、泡消火薬剤と混合しながら原子炉建屋周辺へ放水できる設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の燃料は、可搬型設備用軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。

具体的な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
- ・放水砲



- ・泡混合器
- ・泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）
- ・可搬型設備用軽油タンク（10.2 代替電源設備）
- ・タンクローリ（10.2 代替電源設備）

その他，設計基準事故対処設備である非常用取水設備のS A用海水ピット取水塔，海水引込み管及びS A用海水ピットを重大事故等対処設備として使用する。

「9.11.2(1) a. (a) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」及び「9.11.2(3) a. 航空機燃料火災への泡消火」に使用するS A用海水ピット取水塔，海水引込み管及びS A用海水ピットは，設計基準事故対処設備であるとともに，重大事故等時においても使用するため，「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」に示す設計方針を適用する。ただし，多様性，位置的分散等を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから，「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち多様性及び位置的分散の設計方針は適用しない。

可搬型設備用軽油タンク，タンクローリについては，「10.2 代替電源設備」に示す。

#### 9.11.2.1 多様性，位置的分散

基本方針については，「1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等」に示す。

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（大気への放射性物質の拡散抑制，海洋への放射性物質の拡散抑制及び航空機燃料火災への泡消火）である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，汚濁防止膜，泡

混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、西側及び南側保管場所に保管することで、原子炉建屋内の設計基準事故対処設備の安全機能及び使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能と同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。

#### 9.11.2.2 悪影響防止

基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制に使用する可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲は、他の設備から独立して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。また、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）は、設置場所において輪留め又は車両転倒防止装置により固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。さらに、放水砲は、使用を想定する重大事故等時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する汚濁防止膜は、他の設備から独立して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。

航空機燃料火災への泡消火に使用する可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、他の設備から独立して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。

#### 9.11.2.3 容量等

基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲及び泡混合器は，大気への放射性物質の拡散抑制又は航空機燃料火災への泡消火に対応するため，放水砲による直状放射により原子炉建屋原子炉棟の最高点である屋上に放水又は霧状放射により広範囲に放水できるポンプ流量を有するものを1セット1個使用する。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の保有数は，1セット1個と故障時及び保守点検による待機除外時の予備として2個の合計3個を保管する。

予備については，可搬型代替注水大型ポンプと兼用する。

また，放水砲及び泡混合器の保有数は，1個と故障時の予備として1個の合計2個を保管する。

汚濁防止膜は，海洋への放射性物質の拡散を抑制するため，設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。必要数は，各設置場所に必要な幅に対して汚濁防止膜を二重に2本設置することとし，雨水排水路集水柵9箇所の設置場所に計18本及び放水路1箇所（放水路A，B及びCの3箇所に細分化される）の設置場所に計6本の合計24本使用する設計とする。また，予備については保守点検は目視点検であり，保守点検中でも使用可能であるため，保守点検用は考慮せずに，破れ等の破損時のバックアップ用として各設置箇所に対して2本を保管することとし，保有数は設置場所10箇所分の合計24本を保管する。

泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は，航空機燃料火災への泡消火に対応するために必要な容量を有する設計とする。保有数は，泡原液容量として約 $5\text{m}^3$ 確保し，故障時又は保守点検時のバックアップ用として約 $5\text{m}^3$ を保管する。

#### 9.11.2.4 環境条件等

基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、汚濁防止膜、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、屋外に保管及び設置し、重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、設置場所で可能な設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、汚濁防止膜及び泡混合器は、使用時に海水を通水又は海に設置するため、海水影響を考慮した設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）は、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。

#### 9.11.2.5 操作性の確保

基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲を使用した大気への放射性物質の拡散抑制並びに航空機燃料火災への泡消火を行う系統は、設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切替えることなく使用できる設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）は、車両として移動可能な設計とするとともに、輪留め又は車両転倒防止装置により、設置場所にて固定できる設計とする。

放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、車両により運搬可能な設計とし、設置場所にて輪留め等により固定できる設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲の接続は、ホースの接続方式及びホース口径の統一により確実に接続できる設計とする。可搬型代替

注水大型ポンプ（放水用）は、付属のスイッチにより現場での操作が可能な設計とする。

汚濁防止膜を使用した海洋への放射性物質の拡散抑制を行う系統は、設計基準対象施設と兼用せず、他の系統と切替えることなく使用できる設計とする。

汚濁防止膜は、車両により運搬及び移動が可能な設計とし、確実に設置できる設計とする。

### 9.11.3 主要設備及び仕様

発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要設備及び仕様を第9.11-1表に示す。

### 9.11.4 試験検査

基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。

大気への放射性物質の拡散抑制並びに航空機燃料火災への泡消火に使用する可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲及び泡混合器は、原子炉の運転中又は停止中に他系統と独立した試験系統により機能・性能検査及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）は、原子炉の運転中又は停止中にポンプの分解又は取替が可能な設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）は、原子炉の運転中又は停止中に車両として走行確認及び外観の確認が可能な設計とする。

放水砲及び泡混合器は、外観の確認が可能な設計とする。

泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、容量の確認が可能な設計とする。

海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する汚濁防止膜は、外観の確認が可能な設計とする。

第 9.11-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備主要仕様

(1) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

型 式	うず巻形
個 数	1（予備 2*）
容 量	約 1,380m <sup>3</sup> /h
全 揚 程	約 135m
最高使用圧力	1.4MPa [gage]
最高使用温度	60℃

\* 「可搬型代替注水大型ポンプ」と兼用

(2) 放水砲

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

型 式	ノンアスピレート
個 数	1（予備 1）

(3) 汚濁防止膜

a. 雨水排水路集水柵-1, 2, 3, 4, 7 及び 8

型 式	フロート式（カーテン付）
-----	--------------

個 数 12 (予備 12)

高 さ 約 3m/個

幅 約 3m/個 (二重)

b. 雨水排水路集水柵-5 及び 6

型 式 フロート式 (カーテン付)

個 数 4 (予備 4)

高 さ 約 1m/個

幅 約 3m/個 (二重)

c. 雨水排水路集水柵-9

型 式 フロート式 (カーテン付)

個 数 2 (予備 2)

高 さ 約 2m/個

幅 約 3m/個 (二重)

d. 放水路

型 式 フロート式 (カーテン付)

個 数 6 (予備 6)

高 さ 約 4m/個

幅 約 4m/個 (二重)

(4) 泡混合器

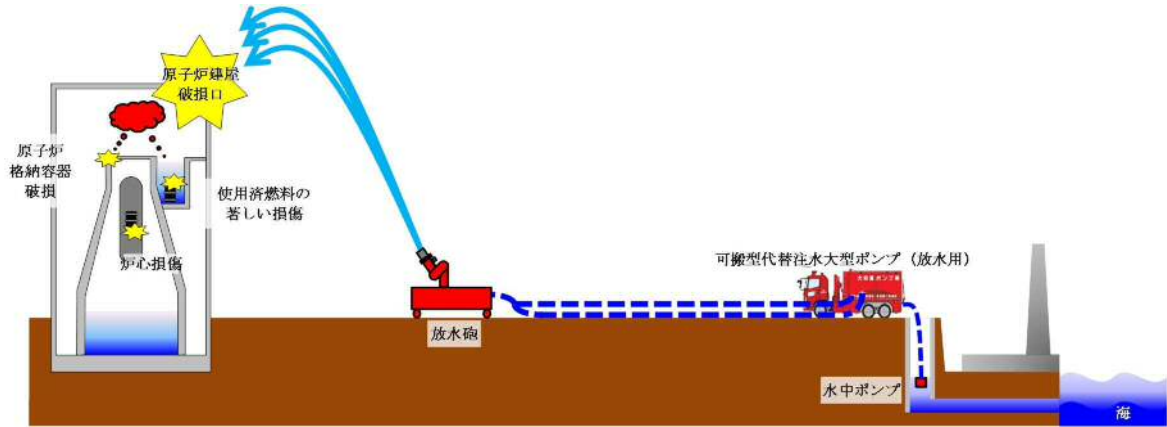
個 数 1 (予備 1)



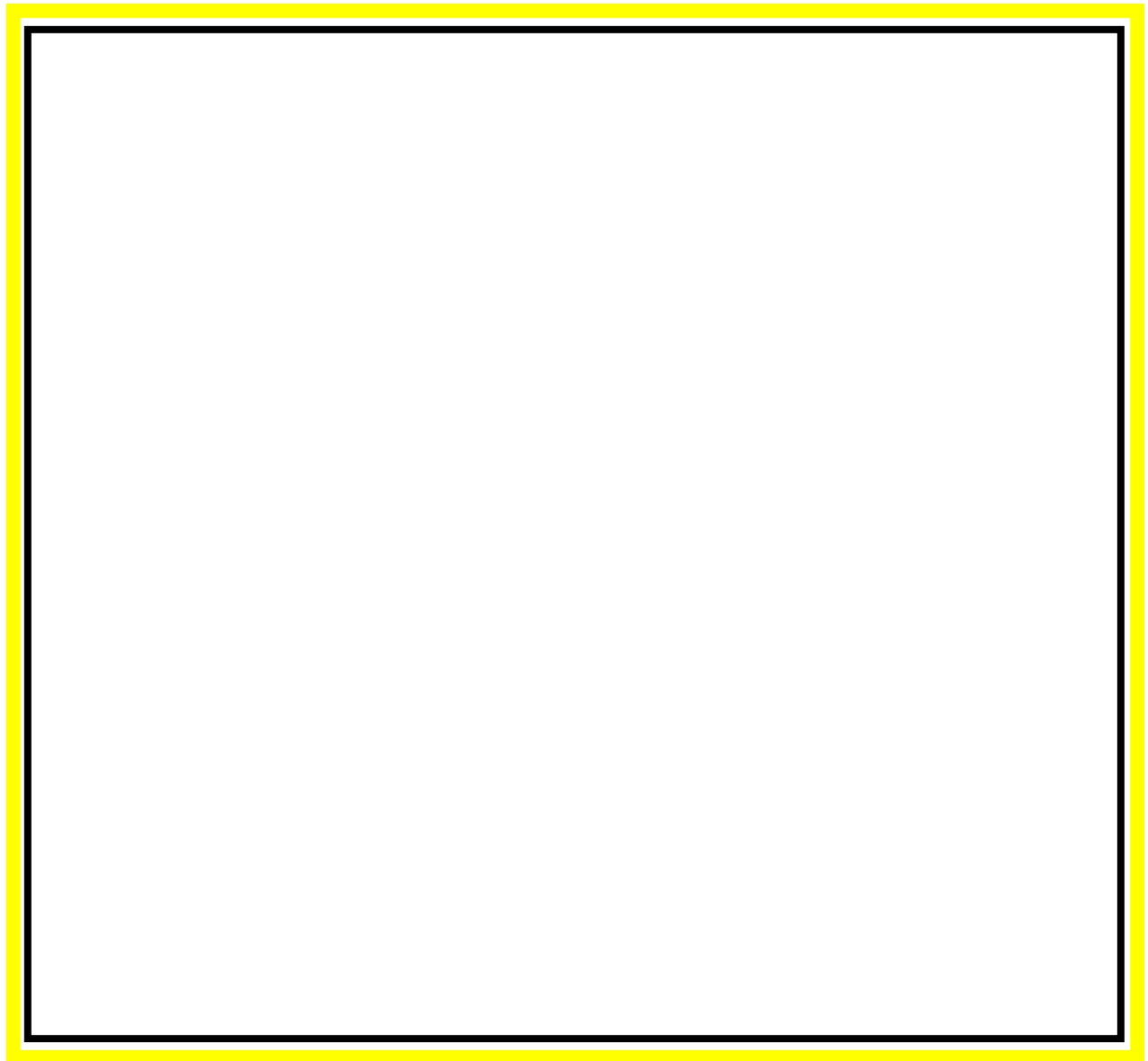
(5) 泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用)

基	数	5 (予備 5)
容	量	約 1m <sup>3</sup> / 個

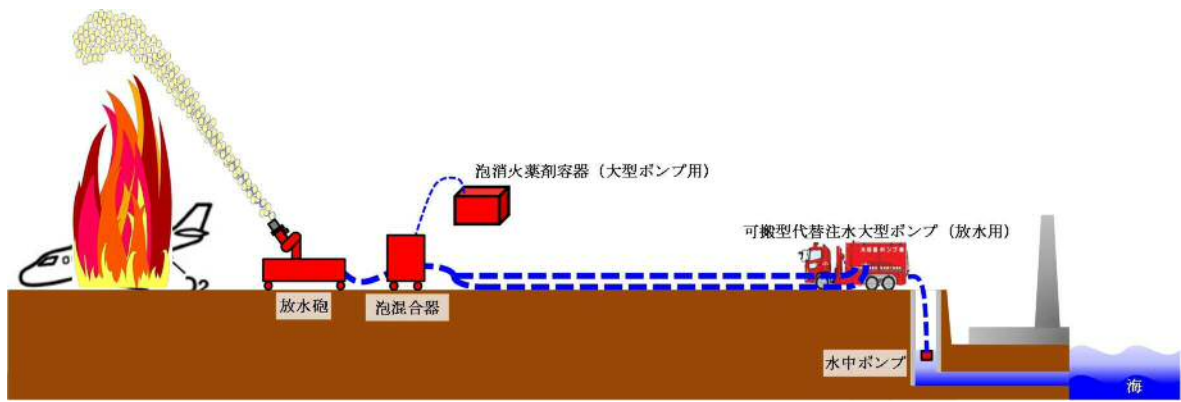
原子炉建屋原子炉棟



第 9.11-1 図 大気への放射性物質の拡散抑制に用いる系統概要図



第 9.11-2 図 海洋への放射性物質の拡散抑制（汚濁防止膜）に用いる  
系統概要図



第 9. 11-3 図 航空機燃料火災の泡消火に用いる系統概要図

### 3.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】

#### < 添付資料 目次 >

#### 3.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

##### 3.12.1 設置許可基準規則第55条への適合方針

- (1) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲（大気への拡散抑制）
- (2) 汚濁防止膜（海洋への拡散抑制）（設置許可基準規則解釈の第1項e）
- (3) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）（航空機燃料火災への泡消火）（設置許可基準規則解釈の第1項b), c), d)）
- (4) 航空機燃料火災に対する初期消火設備

##### 3.12.2 重大事故等対処設備

##### 3.12.2.1 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（大気への放射性物質の拡散抑制，海洋への放射性物質の拡散抑制，航空機燃料火災への泡消火）

###### 3.12.2.1.1 設備概要

###### 3.12.2.1.1.1 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（大気への放射性物質の拡散抑制）

###### 3.12.2.1.1.2 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（海洋への放射性物質の拡散抑制）

###### 3.12.2.1.1.3 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備（航空機燃料火災への泡消火）

###### 3.12.2.1.2 主要設備の仕様

- (1) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）

(2) 放水砲

(3) 放射性物質吸着材

(4) 汚濁防止膜

(5) 泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）

3.12.2.1.3 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針

3.12.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針

(1) 環境条件(設置許可基準規則第43条第1項一)

(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項二)

(3) 試験及び検査(設置許可基準規則第43条第1項三)

(4) 切り替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項四)

(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項五)

(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項六)

3.12.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針

(1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項一)

(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項二)

(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項三)

(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項四)

(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項五)

(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項六)

(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可  
基準規則第43条第3項七)

3.12.3 その他設備

3.12.3.1 航空機燃料火災に対する初期消火設備

3.12.3.1.1 設備概要

### 3.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備【55条】

#### 【設置許可基準規則】

(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備)

第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。

(解釈)

1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。

- a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。
- b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。
- c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。
- d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。
- e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。

### 3.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

#### 3.12.1 設置許可基準規則第55条への適合方針

炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において発電所外への放射性物質の拡散を抑制するため、以下の設備を設ける。

また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応するため、以下の設備を設ける。

- (1) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲（大気への拡散抑制）  
（設置許可基準規則解釈の第1項a), c), d)）

炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制できる設計とする。なお、原子力施設1基で使用する設計とする。

主な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
- ・放水砲

なお、放水に必要な設備（可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲）は、設計（車両）による可搬設備にすることで、複数方向から放水可能な設計とする。

- (2) 汚濁防止膜（海洋への拡散抑制）（設置許可基準規則解釈の第1項e)）

大気への放射性物質の拡散を抑制するため放水砲による放水を実施した場合において、放水によって取り込まれた放射性物質の海洋への拡散を抑制できる設計とする。



主な設備は、以下のとおりとする。

- ・汚濁防止膜

- (3) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）（航空機燃料火災への泡消火）（設置許可基準規則解釈の第1項b), c), d))

原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できる設計とする。なお、原子力施設1基で使用する設計とする。

主な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
- ・放水砲
- ・泡混合器
- ・泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）

なお、消火に必要な設備（可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用））は、可搬設備にすることで、複数方向から放水可能な設計（車両）とする。

また、航空機燃料火災へ対応するための自主対策設備として、以下を整備する。

- (4) 航空機燃料火災に対する初期消火設備

原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合、初期対応における泡消火及び延焼防止処置をするため、以下の設備を

使用する。

- ・ 化学消防自動車
- ・ 水槽付消防ポンプ自動車
- ・ 泡消火薬剤容器（消防車用）
- ・ 消火栓（原水タンク）
- ・ 防火水槽

### 3.12.2 重大事故等対処設備

#### 3.12.2.1 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制，海洋への放射性物質の拡散抑制，航空機燃料火災への泡消火)

##### 3.12.2.1.1 設備概要

###### 3.12.2.1.1.1 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制)

本系統は、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において発電所外への放射性物質の拡散を抑制(大気への放射性物質の拡散抑制)することを目的として設置する。

ホースにより海を水源とする可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）と放水砲を接続することにより，原子炉建屋屋上へ放水する。また，可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）及び放水砲は，設置場所を任意に設定でき，複数の方向から放水可能な設計とする。本系統は，現場においてホース等を敷設した後，可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）に付属したスイッチにより，現場での手動操作によって運転を行うものである。なお，可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の燃料は，可搬型設備用軽油タンクよりタンクローリを

用いて補給する。

可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリについては、「3.14電源設備(設置許可基準規則第57条に対する設計方針に示す章)」で示す。

### 3.12.2.1.1.2 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(海洋への放射性物質の拡散抑制)

本システムは、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において発電所外への放射性物質の拡散を抑制(海洋への放射性物質の拡散抑制)することを目的として設置する。

汚濁防止膜は、放水によって放射性物質を取り込んだ汚染水が発電所から海洋に流出する可能性のあるルートにある雨水排水路集水枘及び放水口に設置する。

### 3.12.2.1.1.3 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(航空機燃料火災への泡消火)

本システムは、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対して泡消火をする目的として、可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器(大型ポンプ用)、可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリを使用する。

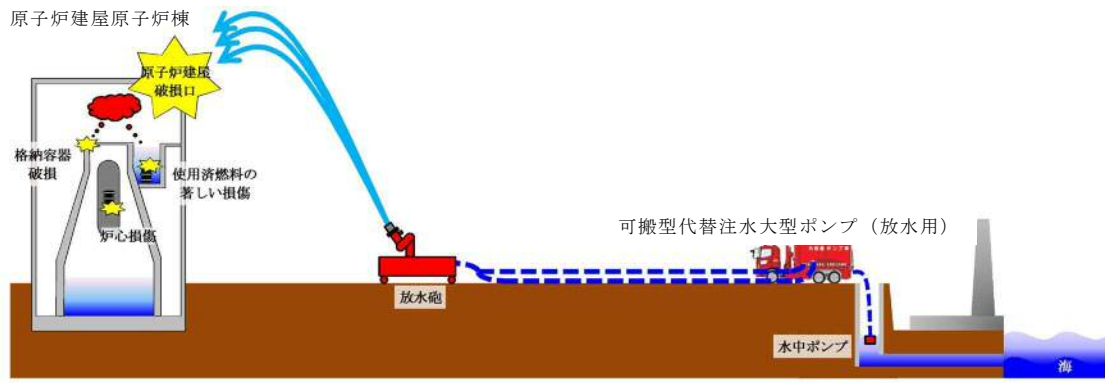
放水砲は、ホースにより海を水源とする可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)と接続し、泡消火薬剤と混合しながら原子炉建屋周辺へ放水する。本システムは、現場においてホース等を敷設した後、可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)に付属したスイッチにより、現場での手動操作によって運転を行うものである。

なお、泡消火薬剤は、海水と混合して用いることから、海水を混合した場

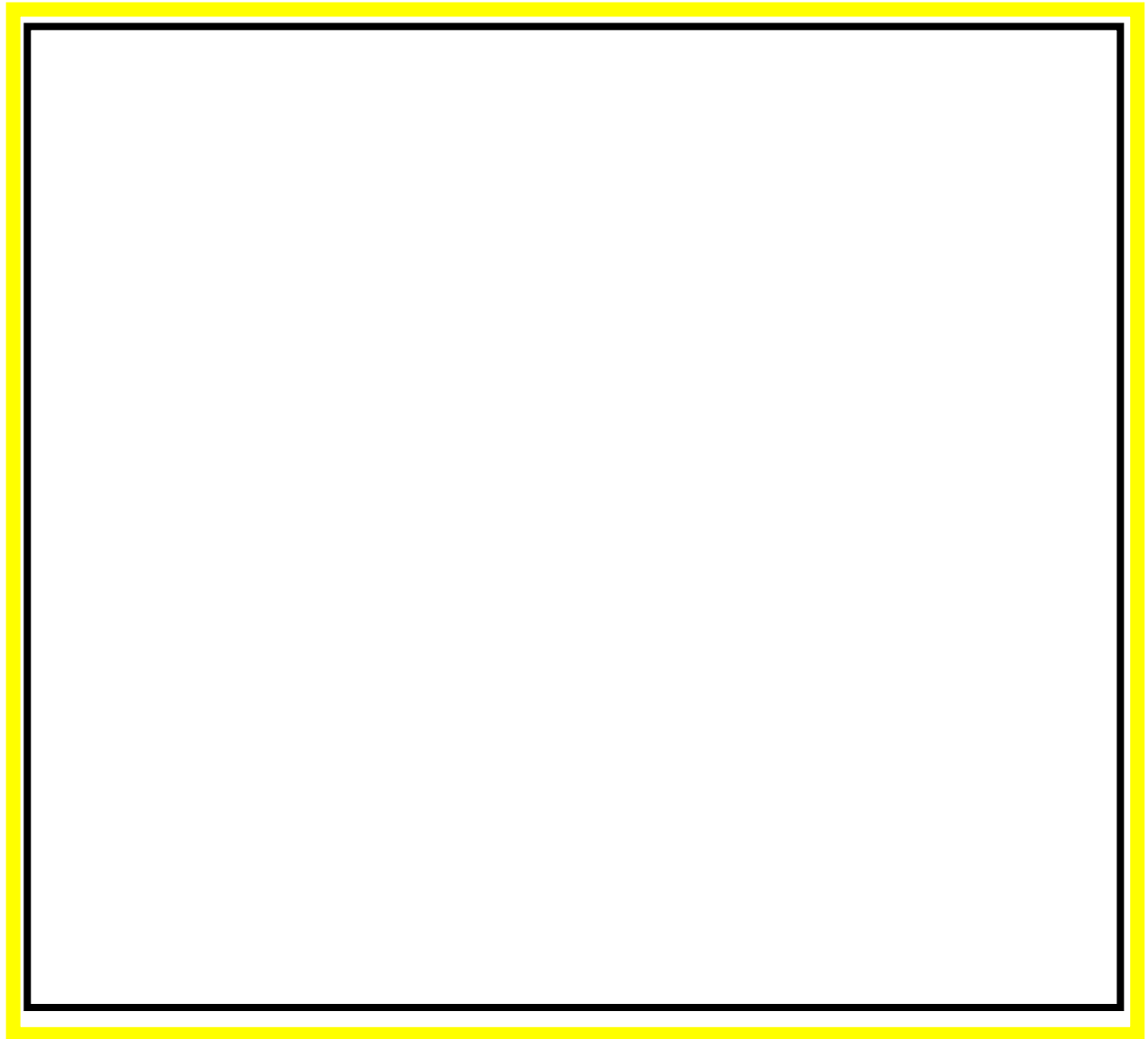
合において、機能を発揮する泡消火薬剤を用いる。なお、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の燃料は、可搬型設備用軽油タンクよりタンクローリを用いて補給する。

可搬型設備用軽油タンク及びタンクローリについては、「3.14電源設備（設置許可基準規則第57条に対する設計方針に示す章）」で示す。

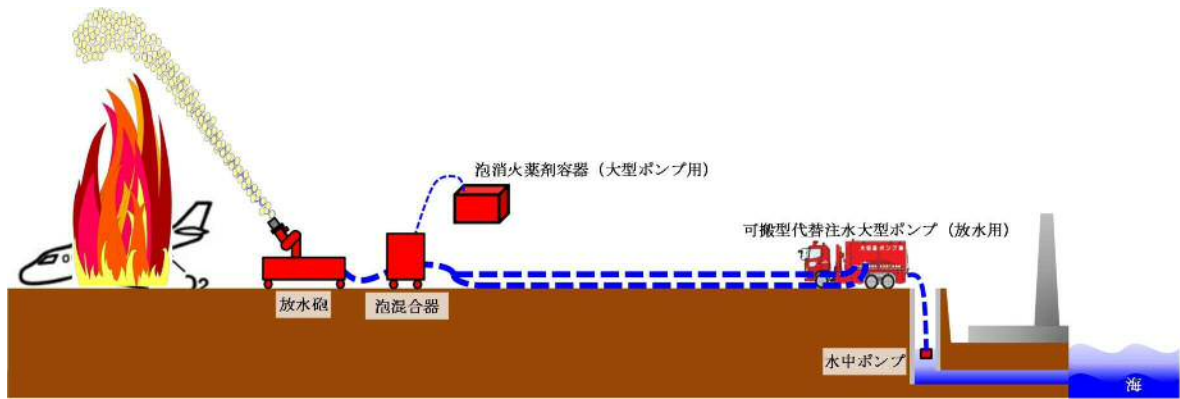
上記システムの概要図を第3.12-1～3図に、重大事故等対処設備一覧を第3.12-1表に示す。



第3. 12-1図 大気への放射性物質の拡散抑制 系統概要図



第3.12-2図 海洋への放射性物質の拡散抑制（汚染防止膜） 系統概要図



第3.12-3図 航空機燃料火災への泡消火 系統概要図

第3.12-1表 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備に関する  
重大事故等対処設備一覧

設備区分		設備名
主要設備		可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）【可搬】 放水砲【可搬】 汚濁防止膜【可搬】 泡混合器【可搬】 泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）【可搬】
関連設備	付属設備	—
	水源* <sup>1</sup>	—
	流路	ホース【可搬】 S A用海水ピット【常設】 海水引込み管【常設】 S A用海水ピット取水塔【常設】
	注水先	—
	電源設備* <sup>2</sup> （燃料補給設備含む）	可搬型設備用軽油タンク【常設】 タンクローリ【可搬】
	計装設備	—

\* 1：水源については、「3.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備（設置許可基準規則第56条に対する設計方針を示す章）」で示す。

\* 2：電源設備については、「3.14 電源設備（設置許可基準規則第57条に対する設計方針を示す章）」で示す。



### 3.12.2.1.2 主要設備の仕様

#### (1) 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）

兼用する設備は以下のとおり。

- ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

種 類	うず巻形
容 量	約1,380m <sup>3</sup> /h
全 揚 程	約135m
最高使用圧力	1.4MPa[gage]
最高使用温度	60℃
原 動 機 出 力	約847kW
個 数	1(予備2 <sup>*1</sup> )
設 置 場 所	屋外
保 管 場 所	西側保管場所、南側保管場所及び予備機置場

\* 1 「可搬型代替注水大型ポンプ」と兼用

#### (2) 放水砲

種 類	ノンアスピレート
最高使用圧力	1.0MPa[gage]
最高使用温度	80℃
個 数	1(予備1)
設 置 場 所	屋外
保 管 場 所	西側及び南側保管場所

(3) 汚濁防止膜

種 類	フロート式(カーテン付)
個 数	20 (予備20)
高 さ	約2m/個
幅	約2m/個 (二重)
設 置 場 所	雨水排水路集水柵 (10箇所)
保 管 場 所	西側及び南側保管場所

(4) 泡混合器

最高使用圧力	1.73MPa [gage]
最高使用温度	60°C
個 数	1 (予備1)
設 置 場 所	屋外
保 管 場 所	西側及び南側保管場所

(5) 泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用)

容 量	約1m <sup>3</sup> /基
基 数	5 (予備5)
泡消火薬剤量	5m <sup>3</sup> (予備5m <sup>3</sup> )
設 置 場 所	屋外
保 管 場 所	西側及び南側保管場所

3.12.2.1.3 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針

3.12.2.1.3.1 設置許可基準規則第43条第1項への適合方針

(1) 環境条件(設置許可基準規則第43条第1項一)

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合における温度，放射線，荷重その他の使用条件において，重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮するものであること。

(ii) 適合性

基本方針については，「2.3.3 環境条件等」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，汚濁防止膜，泡混合器及び泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は，屋外に設置することから，その機能を期待される重大事故等における屋外の環境条件を考慮し，第3.12-2表のとおり設計とする。また，設置場所から操作可能な設計とする。

(55-2-2～5)

第3.12-2表 想定する環境条件

環境条件	対応
温度，圧力，湿度，放射線	屋外で想定される温度，圧力，湿度及び放射線条件に耐えられる性能を確認した機器を使用する。
屋外の天候による影響	降水及び凍結により機能を損なうことのないよう防水及び凍結対策を考慮した設計とする。
海水を通水する系統への影響	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器及び汚濁防止膜は，使用時に海水を通水，又は，海に設置するため，海水の影響を考慮し，耐腐食材料を使用する設計とする。
地震	保管場所で想定される適切な地震荷重との組合せを考慮した上で機器が損傷しないことを確認し，輪留め等により固定する。
風(台風)，竜巻，積雪，火山の影響	保管場所で想定される風（台風）及び竜巻の風荷重，積雪，火山の影響による荷重を考慮し，機器が損傷しない設計とする。また，設置場所で想定される風（台風），積雪による荷重を考慮した設計とする。
電磁的障害	機械装置のため，電磁波の影響を受けない。

(2) 操作性(設置許可基準規則第43条第1項二)

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において確実に操作できるものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)及び放水砲は、設置場所を任意に設定でき、複数の方向から放水可能となるよう設計とし、また、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器(大型ポンプ用)は、車両による運搬及び移動ができ、設置場所にて車留め等で固定が可能な設計とする。なお、その機能を期待される重大事故等が発生した場合における環境条件を考慮し、操作できる設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)付属のスイッチを操作するにあたり、重大事故等対応要員のアクセス性、操作性を考慮して十分な操作空間を確保する。また、スイッチは、機器の名称等を表示した銘板の取付け等により識別可能とし、重大事故等対応要員の操作・監視性を考慮して確実に操作できる設計とする。また、可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)は、設置場所にて車両の転倒防止装置及び輪留め等による固定が可能な設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器(大型ポンプ用)の接続作業にあたっては、特殊な工具は必要とせず、簡便な接続金物並びに一般的な工具により、確実に接続が可能な設計とする。

汚濁防止膜は、車両により運搬、移動が出来るとともに、その設置に当たっては簡便な方法で設置できる設計とする。なお、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う場合、雨水排水路集水柵及び放水口に汚濁防止膜を設置する。

各操作対象機器の操作性について、第3.12-3表に記載する。

(55-2-2～5)

第3.12-3表 操作対象機器

機器名称	状態の変化	操作方法	操作場所
可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	起動停止	スイッチ操作	屋外設置場所
放水砲	放水方向の変更	手動操作	屋外設置場所
泡混合器	現場設置	設置場所まで移動	屋外設置場所
泡消火薬剤容器 （大型ポンプ用）	現場設置	設置場所まで移動	屋外設置場所
ホース	ホース接続	人力接続	屋外
汚濁防止膜	現場設置	人力にて設置	雨水排水路集水柵 及び放水口

(3) 試験・検査(設置許可基準規則第43条第1項三)

(i) 要求事項

健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.4 操作性及び試験・検査性について」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)、放水砲及び泡混合器は、運転中又は停止中に、淡水貯水池を水源とした試験系統により独立して機能・性能検査及び外観検査が可能な設計とする。

機能・性能確認においては、淡水貯水池を水源とし、可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)、仮設圧力計・流量計及びホースの系統構成で循環運転が可能なテストラインを設けることで、ポンプの吐出圧力・流量の確認に加え、運転時の振動、異音、異臭及び漏えいの確認が可能な設計とする。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)については、走行状態に異常のないことを確認できる設計とする。

泡消火薬剤容器(大型ポンプ用)は、運転中又は停止中に、付属の目盛により容量の確認及び外観検査が可能な設計とする。

汚濁防止膜は、運転中又は停止中に、外観検査が可能な設計とする。

試験・検査内容について、第3.12-4表～第3.12-7表に記載する。

(55-4-2～5)

第3.12-4表 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）の試験・検査

原子炉の状態	項目	内容
運転中又は停止中	機能・性能検査	運転性能，漏えいの確認
	外観検査	設備の外観の確認
	車両検査	車両の走行確認

第3.12-5表 放水砲及び泡混合器の試験・検査

原子炉の状態	項目	内容
運転中又は停止中	機能・性能検査	運転性能，漏えいの確認
	外観検査	各設備の外観の確認

第3.12-6表 泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）の試験・検査

原子炉の状態	項目	内容
運転中又は停止中	容量確認	内容量の確認
	外観検査	外観の確認

第3.12-7表 汚濁防止膜の試験・検査

原子炉の状態	項目	内容
運転中又は停止中	外観検査	外観の確認



(4) 切り替えの容易性(設置許可基準規則第43条第1項四)

(i) 要求事項

本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備にあっては、通常時に使用する系統から速やかに切り替えられる機能を備えるものであること。

(ii) 適合性

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火)は、通常待機時は接続先と分離された状態で西側及び南側保管場所に保管し、本来の用途以外の用途には使用しない設計とする。

(5) 悪影響の防止(設置許可基準規則第43条第1項五)

(i) 要求事項

工場等内の他の設備に対して悪影響を及ぼさないものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等について」に示す。

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制, 海洋への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火)は, 通常時は接続先と分離された状態で保管することで, 他の設備に悪影響を及ぼさない運用とする。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)は, 保管場所において, 車両の転倒を防止するために固定し, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

なお, 可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)及び放水砲のように屋外で使用する重大事故等対処設備は, 屋外仕様であり, 大気中に放出される水滴に対して影響はないが, 当該設備に直接放水しない運用とする。

(55-7-2)

(6) 設置場所(設置許可基準規則第43条第1項六)

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において重大事故等対処設備の操作及び復旧作業を行うことができるよう, 放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定, 設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.3 環境条件等」に示す。

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制, 海洋への放射性物質の拡散抑制, 航空機燃料火災への泡消火)において操作が必要な機器の設置場所、操作場所を表3.12-7表に示す。可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器(大型ポンプ用)は、移動又は運搬することで、線源からの離隔により、放射線量が高くなるおそれの少ない場所に設置可能な設計とする。汚濁防止膜を設置する際は、放射線量を確認して、適切な放射線防護対策で作業安全確保を確認した上で作業を実施する。

(55-2-2~5)

第3.12-7表 操作対象機器

機器名称	設置場所	操作場所
可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	屋外設置場所	屋外設置場所
放水砲	屋外設置場所	屋外設置場所
泡混合器	屋外設置場所	屋外設置場所
泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）	屋外設置場所	屋外設置場所
ホース	屋外	屋外
汚濁防止膜	雨水排水路集水柵	雨水排水路集水柵

### 3.12.2.1.3.2 設置許可基準規則第43条第3項への適合方針

#### (1) 容量(設置許可基準規則第43条第3項一)

##### (i) 要求事項

想定される重大事故等の収束に必要な容量に加え、十分に余裕のある容量を有するものであること。

##### (ii) 適合性

基本方針については、「2.3.2 容量等」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)及び放水砲は、放射性物質の大気への放射性物質の拡散を抑制するため、又は、航空機燃料火災に対応するため、直状放射により原子炉建屋の最高点である屋上に又は霧状放射により広範囲に放水できる設計とする。また、可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)は、重大事故等時において大気への放射性物質の拡散を抑制するため及び原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災の対応に必要な容量を有するものを1個使用する。保有数は1セット1個と、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として2個の合計3個を保管する。但し、予備については、可搬型代替注水大型ポンプと兼用する。また、放水砲は1個と故障時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する。

汚濁防止膜は、海洋への放射性物質の拡散を抑制するため、海洋と接続される排水路に雨水排水路集水柵を設置し、保有数については、1箇所につき幅約2mの汚濁防止膜を二重に2本設置することとし、10箇所の雨水排水路集水柵に合計20本(約40m)使用する設計とする。また、破れ等の破損時のバックアップ用として設置数と同数の予備20本(約40m)を保管する。なお、汚濁防止膜の保守点検は外観検査であり、保守点検

中でも使用可能であることから、予備には保守点検用を考慮しない。

泡混合器は、航空機燃料火災に対応するため、1個と故障時のバックアップ用として1個の合計2個を保管する。また、泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）は、航空機燃料火災に対応するために必要な泡原液容量として $5\text{m}^3$ を保有するため、約 $1\text{m}^3$ の容器を5基確保し、保守点検用又は故障時のバックアップの予備として5基を保管する。

(55-5-2~14)

(2) 確実な接続(設置許可基準規則第43条第3項二)

(i) 要求事項

常設設備(発電用原子炉施設と接続されている設備又は短時間に発電用原子炉施設と接続することができる常設の設備をいう。以下同じ。)と接続するものにあつては、当該常設設備と容易かつ確実に接続することができ、かつ、二つ以上の系統又は発電用原子炉施設が相互に使用することができるよう、接続部の規格の統一その他の適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火)は、常設設備と接続しない設計とする。

(55-6-2~5)

(3) 複数の接続口(設置許可基準規則第43条第3項三)

(i) 要求事項

常設設備と接続するものにあつては、共通要因によって接続することができなくなることを防止するため、可搬型重大事故等対処設備(原子炉建屋の外から水又は電力を供給するものに限る。)の接続口をそれぞれ互いに異なる複数の場所に設けるものであること。

(ii) 適合性

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火)は、常設設備と接続しない設計とする。

(4) 設置場所(設置許可基準規則第43条第3項四)

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を設置場所に据え付け、及び常設設備と接続することができるよう、放射線量が高くなるおそれが少ない設置場所の選定、設置場所への遮蔽物の設置その他の適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.3 環境条件等」に示す。

可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)、放水砲、泡混合器及び泡消火薬剤容器(大型ポンプ用)は、屋外で使用する設備であり、想定される重大事故等が発生した場合における放射線を考慮しても作業への影響はないと想定しているが、仮に線量が高い場合は、線源からの離隔距離をとること、線量を測定し線量が低い位置に配備することにより、これら

設備の設置場所への設置が可能な設計とし、汚濁防止膜を設置する際は、放射線量を確認して、適切な放射線防護対策で作業安全確保を確認した上で作業を実施する。また、ホースの現場での接続作業に当たっては、簡便なフランジ接続により、一般的な工具等を用い確実に速やかに接続可能とすることで、作業線量の低減を考慮した設計とする。

(55-6-2～5)

(5) 保管場所(設置許可基準規則第43条第3項五)

(i) 要求事項

地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等について」に示す。

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火)は、地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮し、安全機能及び使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能と同時に機能が損なわれないよう、位置的分散を図るため、西側又は南側のどちらか一方の保管場所に保管する設計とする。



(6) アクセスルートの確保(設置許可基準規則第43条第3項六)

(i) 要求事項

想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.4 操作性及び試験・検査性」に示す。

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制、海洋への放射性物質の拡散抑制、航空機燃料火災への泡消火)は、西側又は南側のどちらか一方の保管場所に保管しており、想定される重大事故等が発生した場合においても、設備の運搬、移動に支障をきたすことのないよう、別ルートも考慮して複数のアクセスルートを確保する。

なお、アクセスルートの詳細については、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置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」への適合状況についての「1.0 重大事故等対策における共通事項」添付資料1.0.2「東海第二発電所 可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルートについて」で示す。

(7) 設計基準事故対処設備及び常設重大事故防止設備との多様性(設置許可基準規則第43条第3項七)

(i) 要求事項

重大事故防止設備のうち可搬型のものは、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。

(ii) 適合性

基本方針については、「2.3.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等について」に示す。

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備(大気への放射性物質の拡散抑制，海洋への放射性物質の拡散抑制，航空機燃料火災への泡消火)は、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、安全機能等を有する設備が設置されている原子炉建屋等と位置的分散を図り、発電所敷地内の西側又は南側のどちらか一方の保管場所に保管する設計とする。

(55-7-2)

### 3.12.3 その他設備

#### 3.12.3.1 航空機燃料火災に対する初期消火設備

##### 3.12.3.1.1 設備概要

3.12.1(2)に示した設備のうち放射性物質吸着材は、放射性物質の海洋への拡散を抑制のため、汚濁防止膜を雨水排水路集水柵及び放水口に設置した後、放射性物質吸着材設置が可能な状況において放射性物質吸着材の設置を行う。なお、本設備は事業者の自主的な取り組みで設置するものである。

#### 3.12.3.2 航空機燃料火災に対する初期消火設備

##### 3.12.3.2.1 設備概要

3.12.1(4)に示した設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合に、初期対応における泡消火及び延焼防止を実施する。なお、本設備は事業者の自主的な取り組みで設置するものである。

水源は、消火栓（原水タンク）又は防火水槽を使用する。

化学消防自動車を使用する場合は、化学消防自動車にて水源より取水し、泡消火を実施する。