

【公開版】

提出年月日	令和2年4月27日 R 3
日本原燃株式会社	

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

安全審査 整理資料

第31条：重大事故等への対処に  
必要となる水の供給設備

## 目 次

### 1 章 基準適合性

#### 1. 概要

##### 1. 1 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

###### 1. 1. 1 第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備

###### 1. 1. 2 第1貯水槽へ水を補給するための設備

###### 1. 1. 2. 1 第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための 設備

###### 1. 1. 2. 2 敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための 設備

#### 2. 設計方針

##### 2. 1 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

###### 2. 1. 1 第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備

###### 2. 1. 2 第1貯水槽へ水を供給するための設備

###### 2. 1. 2. 1 第2貯水槽から第1貯水槽へ水を供給するための 設備

###### 2. 1. 2. 2 敷地外水源から第1貯水槽へ水を供給するための 設備

##### 2. 2 多様性、位置的分散

##### 2. 3 悪影響防止

##### 2. 4 個数及び容量等

##### 2. 5 環境条件等

##### 2. 6 操作性の確保

##### 2. 7 試験・検査

### 3. 主要設備及び仕様

第 31. 1表 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の主要設備の  
仕様

第 31. 1図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図  
(その 1) (大気中への放射性物質の拡散を抑制及び第 1 貯  
水槽へ水を補給の対処)

第 31. 2図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図  
(その 2) (航空機衝突による航空機燃料火災への対処)

### 2章 補足説明資料

令和2年4月27日 R 3

## 1章 基準適合性

## 規則への適合性

「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第三十一条では、以下の要求がされている。

(重大事故等への対処に必要となる水の供給設備)

第三十一条 プルトニウムを取り扱う加工施設には、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給するために必要な設備を設けなければならない。

(解釈)

第31条に規定する「重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を供給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講じた設備をいう。

- 一 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できること。
- 二 複数の代替水源（貯水槽、ダム、貯水池又は海等）が確保されていること。
- 三 各水源からの移送ルートが確保されていること。
- 四 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備すること。

<適合のための設計方針>

重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保するとともに、十分な量の水を供給できる水の供給設備を設ける設計とする。

代替水源は、複数を確保する。

代替水源から重大事故等への対処を行う設備へ水の供給ができる移送ホース及びポンプを配備し、水の移送ルートは代替水源から重大事故等への対処を行う設備まで確保する。

## 1. 概要

### 1. 1 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

水供給設備は、重大事故等への対処に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、十分な量の水を供給できる重大事故等対処設備を設置及び保管する。

重大事故等への対処に必要となる水の供給設備は、「第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備」及び「第1貯水槽へ水を補給するための設備」で構成する。

### 1. 1. 1 第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備

大気中への放射性物質の拡散を抑制するための対処に必要となる水源として、水供給設備を設置する。また、水源からの移送ルート及び移送のために用いる設備については、「第30条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。

#### (1) 常設重大事故等対処設備

- a. 水供給設備
  - ・第1貯水槽

燃料加工建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災へ対応するための対処に必要となる水源として、水供給設備を設置する。また、水源からの移送ルート及び移送ために用いる設備については、「第30条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。

#### (1) 常設重大事故等対処設備

- a. 水供給設備
  - ・第1貯水槽

### 1. 1. 2 第1貯水槽へ水を補給するための設備

大気中への放射性物質の拡散を抑制するための対処に必要となる水源である第1貯水槽へ水を補給するために、「第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための設備」及び「敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための設備」で構成する。

## 1. 1. 2. 1 第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための設備

重大事故等への対処に水を使用する場合、第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するために、水供給設備及び補機駆動用燃料補給設備を設置及び保管する。

### (1) 常設重大事故等対処設備

#### a. 水供給設備

- ・第1貯水槽
  - ・第2貯水槽
  - ・貯水槽水位計
- b. 補機駆動用燃料補給設備
- ・軽油貯槽（第32条 電源設備）

### (2) 可搬型重大事故等対処設備

#### a. 水供給設備

- ・大型移送ポンプ車
- ・可搬型建屋外ホース
- ・可搬型第1貯水槽給水流量計
- ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）
- ・可搬型貯水槽水位計（電波式）
- ・第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置
- ・第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置
- ・情報把握計装設備可搬型発電機
- ・ホース展張車
- ・運搬車

#### b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）

## 1. 1. 2. 2 敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための設備

重大事故等への対処に水を使用する場合、敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するために、水供給設備及び補機駆動用燃料補給設備を設置及び保管する。

### (1) 常設重大事故等対処設備

#### a. 水供給設備

- ・第1貯水槽
  - ・貯水槽水位計
- b. 補機駆動用燃料補給設備
- ・軽油貯槽（第32条 電源設備）

### (2) 可搬型重大事故等対処設備

#### a. 水供給設備

- ・大型移送ポンプ車
- ・可搬型建屋外ホース
- ・ホース展張車
- ・運搬車
- ・可搬型第1貯水槽給水流量計
- ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）
- ・可搬型貯水槽水位計（電波式）
- ・第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置
- ・情報把握計装設備可搬型発電機

#### b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）

## 2. 設計方針

### 2. 1 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

重大事故等への対処に必要となる代替水源として、第1貯水槽及び第2貯水槽を新たに設置し、敷地外水源（尾駒沼及び二又川）を確保する。

重大事故等への対処に必要となる十分な水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。

第1貯水槽及び第2貯水槽は、2分割構造の設計とする。

第1貯水槽及び第2貯水槽は、スロッシングの影響を考慮した設計とする。

なお、第2貯水槽を水源とした場合でも対処が可能である。

## 2. 1. 1 第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備

想定する重大事故等時において、大気中への放射性物質の拡散を抑制するための設備の水源として、常設重大事故等対処設備の第1貯水槽を新たに設置する。

想定する重大事故等時において、燃料加工建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災へ対応するための設備の水源として、常設重大事故等対処設備の第1貯水槽を新たに設置する。

第1貯水槽は「第30条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」としても使用する。

第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備の系統概要図を第31. 1図及び第31. 2図に示す。

主要な設備は以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

・第1貯水槽

## 2. 1. 2 第1貯水槽へ水を供給するための設備

### 2. 1. 2. 1 第2貯水槽から第1貯水槽へ水を供給するための設備

「第30条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」の対処に必要な水源である常設重大事故等対処設備の第1貯水槽へ水を補給するための設備として、常設重大事故等対処設備の第2貯水槽を新たに設置し、補給を行うための設備として、可搬型重大事故等対処設備の大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを新たに配備する。

対処に必要な設備を運搬、設置するために、可搬型重大事故等対処設備のホース展張車及び運搬車を新たに配備する。

対処に必要な燃料を補給するために、常設重大事故等対処設備の軽油貯槽を新たに設置し、可搬型重大事故等対処設備の軽油用タンクローリを新たに配備する。

第1貯水槽への水の補給状態を確認するために、常設重大事故等対処設備の貯水槽水位計を新たに設置し、可搬型重大事故等対処設備の可搬型貯水槽水位計(ロープ式)、可搬型貯水槽水位計(電波式)及び可搬型第1貯水槽給水流量計を新たに配備する。

対処の実施に必要な情報を把握するために、可搬型重大事故等対処設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置を新たに配備する。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置に電源を供給する設備として、可搬型重大事故等対処設備の情報把握計装設備可搬型発電機を新たに配備する。

大型移送ポンプ車は、可搬型建屋外ホースと接続し、第2貯水

槽の水を第1貯水槽へ補給できる設計とする。

ホース展張車及び運搬車は、可搬型建屋外ホースを運搬、設置及び敷設できる設計とする。

可搬型第1貯水槽給水流量計は、可搬型建屋外ホース内の流量を確認できる設計とする。

貯水槽水位計及び可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）は第1貯水槽及び第2貯水槽の水位を確認できる設計とする。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、可搬型貯水槽水位計（電波式）により計測した情報を収集する。第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置については、「第34条 緊急時対策所」への伝送機能を搭載する。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置の電源は情報把握計装設備可搬型発電機からの給電により使用可能な設計とする。

大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車及び情報把握計装設備可搬型発電機は軽油を燃料として使用する。大型移送ポンプ車、ホース展張車及び運搬車で使用する軽油は、軽油貯槽の近傍で補給できる設計とする。また、大型移送ポンプ車及び情報把握計装設備可搬型発電機は、設置場所での給油を可能とするため、軽油用タンクローリにより移送できる設計とする。

第1貯水槽へ水を補給するための設備の系統概要図を第31.1図に示す。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・第1貯水槽
- ・第2貯水槽
- ・貯水槽水位計

b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油貯槽 (第32条 電源設備)

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・大型移送ポンプ車
- ・可搬型建屋外ホース
- ・可搬型第1貯水槽給水流量計
- ・可搬型貯水槽水位計 (ロープ式)
- ・可搬型貯水槽水位計 (電波式)
- ・第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置
- ・第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置
- ・情報把握計装設備可搬型発電機
- ・ホース展張車
- ・運搬車

b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ (第32条 電源設備)

## 2. 1. 2. 2 敷地外水源から第1貯水槽へ水を供給するための設備

「第30条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」の対処に必要な水源である常設重大事故等対処設備の第1貯水槽へ水を補給するための設備として、可搬型重大事故等対処設備の大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースを新たに配備する。

対処に必要な設備を運搬、設置するために、可搬型重大事故等対処設備のホース展張車及び運搬車を新たに配備する。

対処に必要な燃料を補給するために、常設重大事故等対処設備の軽油貯槽を新たに設置し、可搬型重大事故等対処設備の軽油用タンクローリを新たに配備する。

第1貯水槽への水の補給状態を確認するために、常設重大事故等対処設備の貯水槽水位計を新たに設置し、可搬型重大事故等対処設備の可搬型貯水槽水位計(ロープ式)、可搬型貯水槽水位計(電波式)及び可搬型第1貯水槽給水流量計を新たに配備する。

対処の実施に必要な情報を把握するために、可搬型重大事故等対処設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置を新たに配備する。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置に電源を供給する設備として、可搬型重大事故等対処設備の情報把握計装設備可搬型発電機を新たに配備する。

大型移送ポンプ車は、可搬型建屋外ホースと接続し、敷地外水源(尾駒沼及び二又川)の水を第1貯水槽へ補給できる設計とする。

ホース展張車及び運搬車は、可搬型建屋外ホースを運搬、設置及び敷設できる設計とする。

可搬型第1貯水槽給水流量計は、可搬型建屋外ホース内の流量を確認できる設計とする。

貯水槽水位計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）及び可搬型貯水槽水位計（電波式）は第1貯水槽の水位を確認できる設計とする。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、可搬型貯水槽水位計（電波式）により計測した情報を収集する。第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置については、「第34条 緊急時対策所」の伝送機能を搭載する。

第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置の電源は情報把握計装設備可搬型発電機からの給電により使用可能な設計とする。

大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車及び情報把握計装設備可搬型発電機は軽油を燃料として使用する。大型移送ポンプ車、ホース展張車及び運搬車で使用する軽油は、軽油貯槽の近傍で補給できる設計とする。また、大型移送ポンプ車及び情報把握計装設備可搬型発電機は、設置場所での給油を可能とするため、軽油用タンクローリにより移送できる設計とする。

主要な設備は、以下のとおりとする。

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

・第1貯水槽

・貯水槽水位計

b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油貯槽（第32条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 水供給設備

- ・大型移送ポンプ車
- ・可搬型建屋外ホース
- ・可搬型第1貯水槽給水流量計
- ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）
- ・可搬型貯水槽水位計（電波式）
- ・第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置
- ・情報把握計装設備可搬型発電機
- ・ホース展張車
- ・運搬車

b. 補機駆動用燃料補給設備

- ・軽油用タンクローリ（第32条 電源設備）

## 2. 2 多様性、位置的分散

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性、位置的分散、悪影響防止等（第二十七条第1項第六号、第2項、第3項第二号、第四号、第六号）」に示す。

### （1）水供給設備

#### a. 常設重大事故等対処設備

水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽は、互いに位置的分散を図る設計とする。

水供給設備の貯水槽水位計は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保、修理等の対応により機能を維持する設計とする。また、必要に応じて加工工程を停止する等の手順を整備する。

#### b. 可搬型重大事故等対処設備

水供給設備の大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース、可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、故障時バックアップを含めて必要な数量を重大事故等の対処を行う燃料加工建屋から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。

## 2. 3 悪影響防止

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 1 多様性、位置的分散、悪影響防止等（第二十七条第1項第六号、第2項、第3項第二号、第四号、第六号）」に示す。

### (1) 水供給設備

#### a. 常設重大事故等対処設備

水供給設備の第1貯水槽、第2貯水槽及び貯水槽水位計は、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

#### b. 可搬型重大事故等対処設備

水供給設備の大型移送ポンプ車は、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。

屋外に保管する水供給設備の大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースは、竜巻により飛来物とならないよう必要に応じて固縛等の措置をとることで他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

## 2. 4 個数及び容量等

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 2 個数及び個数及び容量等（第二十七条第1項第一号）」に示す。

### (1) 水供給設備

#### a. 常設重大事故等対処設備

再処理施設と共に用する水供給設備の第1貯水槽は、重大事故等への対処に必要となる水を供給できる容量として約 $20000\text{m}^3$ （第1貯水槽A約 $10000\text{m}^3$ 、第1貯水槽B約 $10000\text{m}^3$ ）を有する設計とし、1基を有する設計する。

再処理施設と共に用する水供給設備の第2貯水槽は、大量の水が必要となる重大事故等への対処を継続させるために水供給設備の第1貯水槽へ水を補給できる容量として約 $20000\text{m}^3$ （第2貯水槽A約 $10000\text{m}^3$ 、第2貯水槽B約 $10000\text{m}^3$ ）を有する設計とし、1基を有する設計する。

再処理施設と共に用する水供給設備の貯水槽水位計は、重大事故等への対処に必要となる水を補給するために300～7500mmの測定範囲を有する設計とし、4台以上を有する設計とする。

#### b. 可搬型重大事故等対処設備

再処理施設と共に用する水供給設備の大型移送ポンプ車は、重大事故等への対処に必要となる水を補給するために約 $1800\text{m}^3/\text{h}$ の送水流量を有する設計とともに、保有数は、必要数として4台、予備として故障時のバックアップを4台の合計8台以上を確保する。

保守点検による待機除外時バックアップについては、同型設備である「第30条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」の放水設備の大型移送ポンプ車の保守点検による待機除外時バックアップと兼用する。

再処理施設と共に用する水供給設備の可搬型建屋外ホースは、重大事故等への対処に必要となる流路を確保するために必要数を確保することに加えて、予備として故障時バックアップを確保する。

再処理施設と共に用する可搬型第1貯水槽給水流量計は、水供給設備の大型移送ポンプからの吐出流量を監視するため、重大事故に想定される変動範囲を監視可能とする0～1800m<sup>3</sup>／hの計測範囲を有する設計とともに、保有数は必要数として10台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを20台の合計30台以上を確保する。

再処理施設と共に用する可搬型第1貯水槽水位計（ロープ式）は、水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽の水位を監視するため、重大事故に想定される変動範囲を監視可能な0～10mの計測範囲を有する設計とともに、保有数は必要数として4台、予備として故障時バックアップを4台の合計8台以上を確保する。

再処理施設と共に用する可搬型第1貯水槽水位計（電波式）は、水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽の水位を監視するため、重大事故に想定される変動範囲を監視可能な0～7500mmの計測範囲を有する設計とともに、保有数は必要数として4台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを8台の合計12台以上を確保する。

再処理施設と共に用する第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

は、想定される重大事故等時において必要なデータ量を伝送できる設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時バックアップを1台の合計2台以上を確保する。

再処理施設と共に用する第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置

は、想定される重大事故等時において必要なデータ量を伝送できる設計とするとともに、保有数は、必要数として1台、予備として故障時バックアップを1台の合計2台以上を確保する。

再処理施設と共に用する情報把握計装設備可搬型発電機は、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置に電源供給できる設計とするとともに、保有数は、必要数として2台、予備として故障時及び保守点検による待機除外時バックアップを3台の合計5台以上を確保する。

## 2. 5 環境条件等

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 3 環境条件等（第二十七条第1項第二号、第七号、第3項第三号、第四号）」に示す。

### (1) 水供給設備

#### a. 常設重大事故等対処設備

水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽は、コンクリート構造と  
することで汽水による腐食を考慮した設計とする。

水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽は、「第27条 重大事故等対処設備」の「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

水供給設備の貯水槽水位計は、地震等により機能が損なわれる場合、代替設備による機能の確保により機能を維持する設計とする。  
また、必要に応じて加工工程を停止する等の手順を整備する。

水供給設備の第1貯水槽、第2貯水槽及び貯水槽水位計は、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・貯水所に設置し、風（台風）等により機能を損なわない設計とする。

水供給設備の貯水槽水位計は、森林火災発生時に消防車による事前散水による延焼防水を図るとともに代替設備により機能を損なわない設計とする。

#### b. 可搬型重大事故等対処設備

水供給設備の大型移送ポンプ車は、汽水の影響に対して耐腐食性材料を使用する設計とする。また、大型移送ポンプ車は、ストレー

ナを設置することにより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。

水供給設備の大型移送ポンプ車及び可搬型建屋外ホースは、風（台風）及び竜巻に対して、風（台風）及び竜巻による風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、固縛等の措置を講じて保管する設計とする。

水供給設備の可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、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。

水供給設備の大型移送ポンプ、可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、「第27条重大事故等対処設備」の「地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることでその機能を損なわない設計とする。

水供給設備の大型移送ポンプ車、可搬型建屋外ホース、可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、内部発生飛散物の影響を考慮し、外部保管エリアの内

部発生飛散物の影響を受けない場所に保管することにより、機能を損なわない設計する。

水供給設備の可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、溢水量の漏えい量を考慮し、影響を受けない高さへの保管及び被水防護を講ずる設計とする。

水供給設備の大型移送ポンプ、可搬型建屋外ホース及び可搬型第1貯水槽給水流量計は、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。

水供給設備の情報把握計装設備可搬型発電機は、積雪及び火山灰の影響に対して、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、除灰及び屋内へ配備する手順を整備する。

水供給設備の大型移送ポンプ車は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなるおそれの少ない屋外で操作可能な設計とする。

水供給設備の可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）、可搬型貯水槽水位計（電波式）、第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置、第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び情報把握計装設備可搬型発電機は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作に支障がないように、線量率の高くなる恐れの少ない場所を選定することで操作可能な設計とする。

## 2. 6 操作性の確保

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2. 4 操作性及び試験・検査性（第二十七条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

水供給設備の大型移送ポンプ車及び可搬型第1貯水槽給水流量計は、コネクタ接続に統一することにより、現場での接続が可能な設計とする。

水供給設備の可搬型貯水槽水位計（電波式）と第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置又は第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置との接続は、ネジ接続、コネクタ接続又は簡便な接続方式を用いる設計とする。

## 2.7 試験・検査

基本方針については、「第27条 重大事故等対処設備」の「2.4 操作性及び試験・検査性（第二十七条第1項第三号，第四号，第五号，第3項第一号，第五号）」に示す。

水供給設備の第1貯水槽及び第2貯水槽は、加工施設の運転中又は停止中に、水位を定期的に確認することができる設計とする。

水供給設備の貯水槽水位計は、加工施設の運転中又は停止中に、模擬入力による機能、性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。

水供給設備の大型移送ポンプ車は、加工施設の運転中又は停止中に外観点検、員数確認、性能確認、分解点検等が可能な設計とする。

水供給設備の大型移送ポンプ車は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。

水供給設備の可搬型第1貯水槽給水流量計、可搬型貯水槽水位計（ロープ式）及び可搬型貯水槽水位計（電波式）は、模擬入力による機能、性能の確認及び校正並びに外観の確認が可能な設計とする。

水供給設備の第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置及び第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置は、加工施設の運転中又は停止中に、模擬入力による機能、性能確認（表示）及び外観確認が可能な設計とする。

### 3. 主要設備及び仕様

重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の主要設備の仕様を第31.1表に示す。

第31.1表 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の主要設備の仕様

1. 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備

1. 1 第1貯水槽を水源とした場合に用いる設備

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

・第1貯水槽（再処理施設と共に）

基 数 1基

容 量 約20000m<sup>3</sup>（第1貯水槽A 約10000m<sup>3</sup>,

第1貯水槽B 約10000m<sup>3</sup>）

1. 2 第1貯水槽へ水を補給するための設備

1. 2. 1 第2貯水槽から第1貯水槽へ水を補給するための設備

(1) 常設重大事故等対処設備

a. 水供給設備

・第1貯水槽（再処理施設と共に）

基 数 1基

容 量 約20000m<sup>3</sup> (第1貯水槽A 約10000m<sup>3</sup>,  
第1貯水槽B 約10000m<sup>3</sup>)

・第2貯水槽（再処理施設と共に）

基 数 1基

容 量 約20000m<sup>3</sup> (第2貯水槽A 約10000m<sup>3</sup>,  
第2貯水槽B 約10000m<sup>3</sup>)

・貯水槽水位計

台 数 4台

計測範囲 300～7500mm

測定方式 電波式

b. 補機駆動用燃料補給設備（第32条 電源設備）

(2) 可搬型重大事故等対処設備

a. 水供給設備

・大型移送ポンプ車（再処理施設と共に）

台 数 3台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップ2台）

容 量 1800m<sup>3</sup>/h/台

- ・可搬型建屋外ホース（再処理施設と共に用）

数　　量　　1式

- ・可搬型貯水槽水位計（ロープ式）（再処理施設と共に用）

基　　数　　8台（予備として故障時のバックアップ4台）

計測範囲　　0～10m

計測方式　　ロープ式

- ・可搬型貯水槽水位計（電波式）（再処理施設と共に用）

基　　数　　12台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップ8台）

計測範囲　　300～7500mm

計測方式　電波式

- ・可搬型第1貯水槽給水流量計（再処理施設と共に用）

基　　数　　30台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップ20台）

計測範囲　　0～1800m<sup>3</sup>/h/台

計測方式　電波式

- ・第1保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共に用）

基　　数　　2台（予備として故障時のバックアップ1台）

- ・第2保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共に用）

基　　数　　2台（予備として故障時のバックアップ1台）

- ・情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共に用）

基　　数　　5台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップ3台）

- ・ホース展張車（再処理施設と共に用）

台 数 9台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを5台）

- ・運搬車（再処理施設と共に用）

台 数 9台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを5台）

b. 補機駆動用燃料補給設備（第32条 電源設備）

## 1. 2. 2 敷地外水源から第1貯水槽へ水を補給するための設備

### (1) 常設重大事故等対処設備

#### a. 水供給設備

- ・第1貯水槽

基 数 1基

容 量 約20000m<sup>3</sup> (第1貯水槽A 約10000m<sup>3</sup>,

第1貯水槽B 約10000m<sup>3</sup>)

- ・貯水槽水位計

台 数 2台

#### b. 補機駆動用燃料補給設備 (第32条 電源設備)

### (2) 可搬型重大事故等対処設備

#### a. 水供給設備

- ・大型移送ポンプ車

台 数 9台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップ5台)

- ・可搬型建屋外ホース

数 量 1式

- ・可搬型貯水槽水位計 (ロープ式) (再処理施設と共に用)

基 数 8台 (予備として故障時のバックアップ4台)

- ・可搬型貯水槽水位計 (電波式) (再処理施設と共に用)

基 数 12台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップ8台)

- ・可搬型第1貯水槽給水流量計 (再処理施設と共に用)

基 数 30台 (予備として故障時及び待機除外時のバックアップ)

ップ 20 台)

- ・第 1 保管庫・貯水所可搬型情報収集装置（再処理施設と共に用）

基 数 2 台（予備として故障時のバックアップ 1 台）

- ・情報把握計装設備可搬型発電機（再処理施設と共に用）

基 数 3 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップ 2 台）

- ・ホース展張車（再処理施設と共に用）

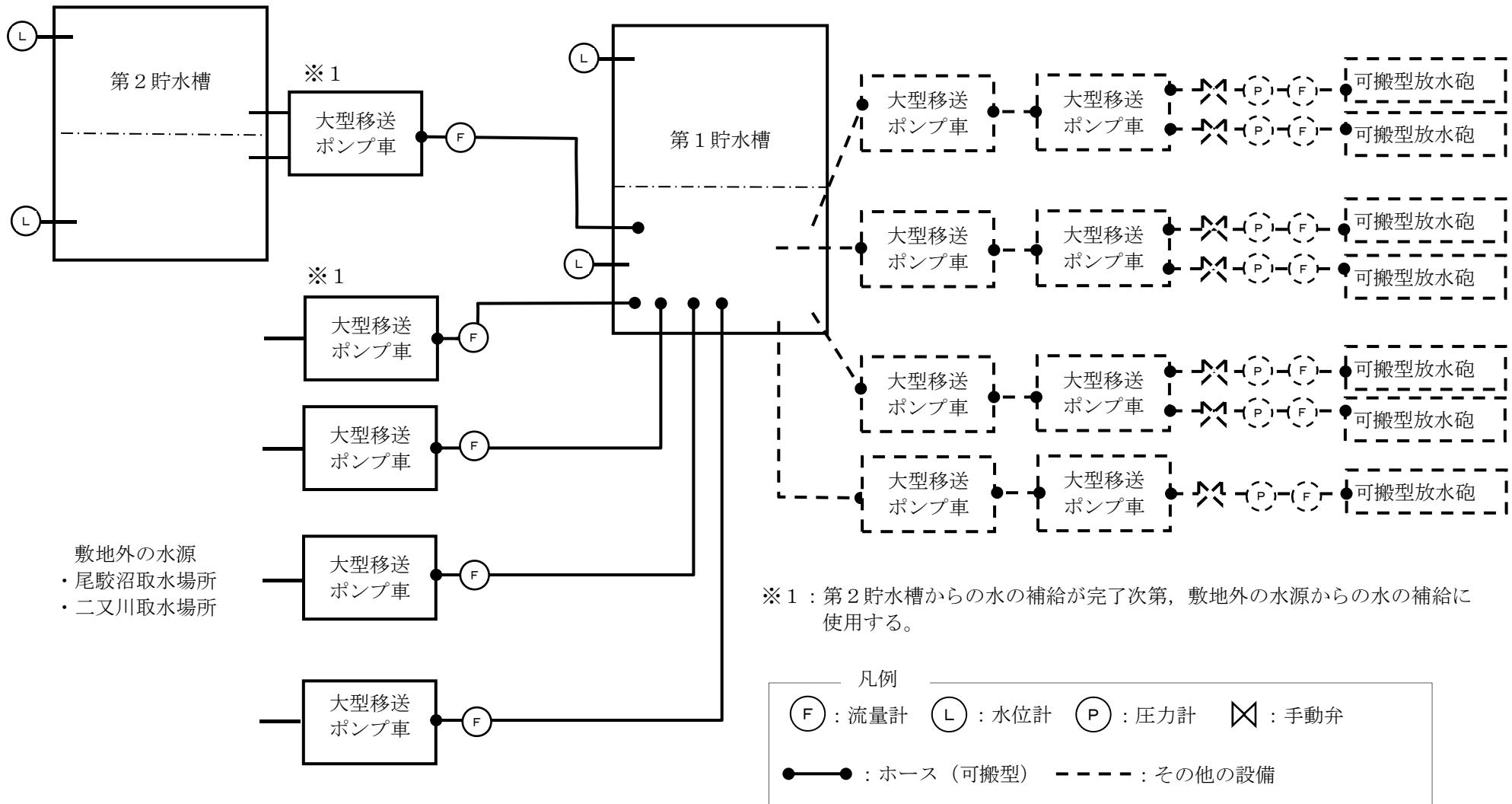
台 数 9 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 5 台）

- ・運搬車（再処理施設と共に用）

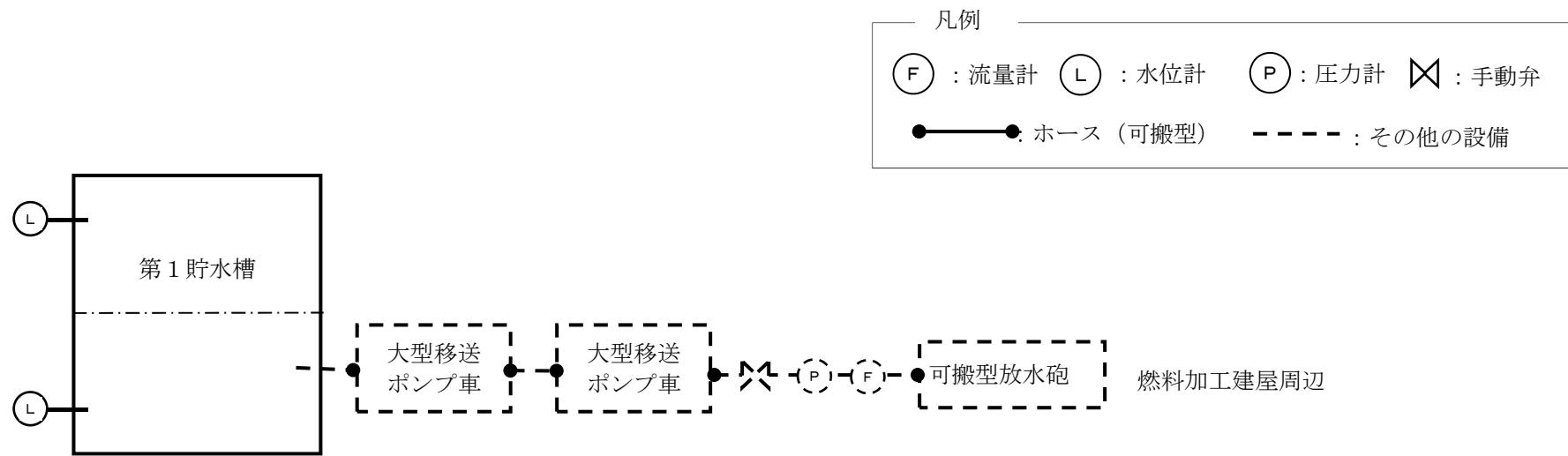
台 数 9 台（予備として故障時及び待機除外時のバックアップを 5 台）

#### b. 補機駆動用燃料補給設備（第 32 条 電源設備）

第31. 1図



第31. 1図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図（その1）  
(大気中への放射性物質の拡散抑制への対処及び第1貯水槽へ水を補給の対処)



第31. 2図 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備の系統概要図（その2）  
(航空機衝突による航空機燃料火災への対処)

## 2 章 補足說明資料

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト  
第31条:重大事故等への対処に必要な水の供給設備

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1-1	SA設備基準適合一覧表	4/27	1	
補足説明資料1-2	配置図	4/20	0	
補足説明資料1-3	系統図	4/20	0	
補足説明資料1-4	試験検査	4/20	0	
補足説明資料1-5	容量設定根拠	4/20	0	
補足説明資料1-6	接続図	4/20	0	
補足説明資料1-7	保管場所図	4/20	0	
補足説明資料1-8	アクセスルート図	4/20	0	
補足説明資料1-9	その他	4/27	1	
補足説明資料1-9	規則に対する適合性			
補足説明資料1-10	水源の考え方	4/20	0	

令和2年4月27日 R 1

補足説明資料 1-1 (31条)

# SA設備基準適合性一覧表

27条適合性			31条 水供給 (1)水供給設備 a. 常設重大事故等対処設備 (a)第1貯水槽	31条 水供給 (1)水供給設備 a. 常設重大事故等対処設備 (b)第2貯水槽	31条 水供給 (1)水供給設備 a. 常設重大事故等対処設備 (c)貯水槽水位計	31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 (a)大型移送ポンプ車	31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可搬型重大事故等対処設備 (b)可搬型建屋外ホース[流路]
			1基	1基	必要数4台	必要数4台(合計9台)	必要数 一式
		個数 ( )は可搬型重大事故等対処設備の故障時バックアップ ※待機除外時バックアップの個数は除く。	約10000×2m <sup>3</sup> /基	約10000×2m <sup>3</sup> /基	300~750mm	約1800m <sup>3</sup> /h/台	呼び径 300
		容量	重大事故時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故時の環境条件を考慮した設計とする。	重大事故時の環境条件を考慮した設計とする。
第1項(共通)	環境条件における健全性	重大事故時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては第25条に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 その他の自然現象を考慮し、風(台風)及び竜巻に対する風荷重を考慮し、必要により当該設備の転倒防止、回轉等の措置を講じて保護する設計とする。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			自然現象	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
		人為事象	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
			周辺機器からの悪影響	内部発生飛散物から防護する設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置へ設置する設計とする。 火災に対しては第23に基づく設計又は「内部火災に対する防護方針」に基づく設計とする。	内部発生飛散物から防護する設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置へ設置する設計とする。 火災に対しては第23に基づく設計又は「内部火災に対する防護方針」に基づく設計とする。	内部発生飛散物から防護する設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置へ設置する設計とする。	内部発生飛散物から防護する設計とする。 化学薬品漏えいの影響を受けない位置へ設置する設計とする。
			周辺機器からの悪影響	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。
	操作性	操作環境	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。
			操作内容	操作不要	操作不要	操作不要	起動及び停止操作
	第4号	試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	重大事故等対処専用であり該当しない	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。
	第5号	切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	重大事故等への対処専用のため切替えは考慮しない。	重大事故等への対処専用のため切替えは考慮しない。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切替え可能な設計とする。	重大事故等への対処専用のため切替えは考慮しない。	重大事故等への対処専用のため切替えは考慮しない。
第27条	悪影響	系統設計	他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。	他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。	・通常時の系統構成と同じ系統構成で重大事故等対処専用として使用することにより悪影響を与えない設計とする。	他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。	他の設備から独立して使用可能な設計とすることで悪影響を与えない設計とする。
			その他(飛散物)	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 巻き(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 巻き(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置する。	地盤に対しては第25条に基づく設計とすることにより他の設備に悪影響を与えない設計とする。 巻き(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置する。	地盤に対しては第25条に基づく設計とすることにより他の設備に悪影響を与えない設計とする。 巻き(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置する。
	第7号	設置場所(放射線影響の防止)	線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。	・地盤に対しては第25条に基づく設計とすることにより他の設備に悪影響を与えない設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
	第2項(常設)	自然現象	自然現象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	地盤に対しては第25条に基づく設計とすることにより他の設備に悪影響を与えない設計とする。	線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
			人為事象	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	第27条第1項第2号の環境条件で整理する。	地盤に対しては第25条に基づく設計とすることにより他の設備に悪影響を与えない設計とする。	線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
		周辺機器からの悪影響	内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 溢流水(漏水)(漏えい漏)とならないよう第28条に基づく設計とする。	内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 溢流水(漏水)(漏えい漏)とならないよう第28条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢流水(漏水)(漏えい漏)とならないよう第28条に基づく設計とする。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計する。 ・溢流水(漏水)(漏えい漏)とならないよう第28条に基づく設計とする。	常設設備との接続はないため考慮しない。
			周辺機器からの悪影響	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。	地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。	地盤に対しては第25条に基づく設計とすることにより他の設備に悪影響を与えない設計とする。	常設設備との接続はないため考慮しない。
第3項(可搬型)	共通要因故障防止	常設との接続性					常設設備との接続はないため考慮しない。
		異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)					常設設備との接続はないため考慮しない。
		設置場所(放射線影響の防止)					設置場所に設置する。
		保管場所					屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準条件に対処するための設備から10km以上の離隔距離を確保した外部保管ユニットに保管する。
		アクセスルート					影響を受けない場所に確保する。ホイールロードによる障害物の除去等により確保する。
		自然現象					地盤に対しては第27条に基づく設計とする。
		人為事象					その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに給水処理設備と位置的分散を図る。
		周辺機器からの悪影響					内部発生飛散物に対しては第27条第1項第3号の環境条件に基づき設計するとともに給水処理設備と位置的分散を図る。
							内部発生飛散物に対しては第27条第1項第3号の環境条件に基づき設計するとともに給水処理設備と位置的分散を図る。
							内部発生飛散物に対しては第27条第1項第3号の環境条件に基づき設計するとともに給水処理設備と位置的分散を図る。
							内部発生飛散物に対しては「内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行なう。

# SA設備基準適合性一覧表

27条適合性			31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可燃型重大事故等対処設備 (c)可燃型貯水槽水位計(ローバ式)	31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可燃型重大事故等対処設備 (d)可燃型貯水槽水位計(電波式)	31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可燃型重大事故等対処設備 (e)可燃型第1貯水槽給水流量計	31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可燃型重大事故等対処設備 (f)第1保管庫・貯水所可燃型液体收集装置	31条 水供給 (1)水供給設備 b. 可燃型重大事故等対処設備 (g)第2保管庫・貯水所可燃型液体收集装置
			必要数 一式  個数 ( )は可燃型重大事故等対処設備の故障時バックアップ常待機除外時パックアップの個数は除く。	必要数 一式  容量 0~10m	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。  自然現象	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。  人為事象	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。  周辺機器からの悪影響
第1項(共通)	第1号	環境条件における健全性	必要数 一式  重大事故等時の環境条件(温度、圧力、湿度、放射線)	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。	必要数 一式  重大事故等時の環境条件を考慮した設計とする。
			自然現象	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			人為事象	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
			周辺機器からの悪影響	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。	・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
			操作性	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計、設置場所での転倒防止等の措置を講ずる。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機能を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			操作内容	操作不要	操作不要	操作不要	操作不要
			第4号 試験・検査	健全性及び能力を確認するため検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するため検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するため検査又は試験ができる設計とする。	健全性及び能力を確認するため検査又は試験ができる設計とする。
			第5号 切り替え性(本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切り替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切り替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切り替え可能な設計とする。	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切り替え可能な設計とする。
	第6号	悪影響	系統設計	・通常時は分離されており悪影響を与えることはない。	・通常時は分離されており悪影響を与えることはない。	・通常時は分離されており悪影響を与えることはない。	・通常時は分離されており悪影響を与えることはない。
			その他(飛散物)	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・電巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管。屋外は回轉を行ふ。 ・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・電巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管。屋外は回轉を行ふ。 ・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・電巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管。屋外は回轉を行ふ。 ・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・電巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管。屋外は回轉を行ふ。 ・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
第27条	第2項(常設)	共通要因故障防止	第7号 設置場所(放射線影響の防止)	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
			自然現象				
			人為事象				
			周辺機器からの悪影響				
			第1号 常設との接続性	常設設備との接続はないため考慮しない。	常設設備との接続はないため考慮しない。	常設設備との接続はないため考慮しない。	常設設備との接続はないため考慮しない。
	第3項(可燃型)	共通要因故障防止	第2号 異なる複数の接続口の確保(再処理施設の外から水等を供給するもの)	常設設備との接続はないため考慮しない。	常設設備との接続はないため考慮しない。	常設設備との接続はないため考慮しない。	常設設備との接続はないため考慮しない。
			第3号 設置場所(放射線影響の防止)	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。	・線源からの離隔距離を確保した場所に設置する。
			第4号 保管場所	・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常温と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対応するための設備から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。 ・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールローダによる障害物の除去等により確保する。	・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常温と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対応するための設備から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。 ・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールローダによる障害物の除去等により確保する。	・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常温と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対応するための設備から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。 ・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。 ・影響を受けない場所に確保する。ホイールローダによる障害物の除去等により確保する。	・第27条第1項第2号の環境条件を考慮した建屋内の常温と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設計基準事故に対応するための設備から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。 ・第27条第1項第2号を考慮した建屋内に確保する。
			第5号 アクセスルート	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とするとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。 ・第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他の自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。
			第6号 自然現象				
			人為事象	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。 ・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。 ・溢水 ・被水(被液) 防護、溢水高さを考慮して設置する。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。	・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。
			周辺機器からの悪影響				

## SA設備基準適合性一覧表

			31条 水供給 (1)水供給設備 (b)可燃型重大事故等対処設備 (h)情報把握計装設備可燃型発電機
27条適合性			
			必要数 一式
個数 ( )は可燃型重大事故等対処設備の故障時バックアップ常待機除外時バックアップの個数は除く。			
容量			-
			重大事故時の環境条件を考慮した設計とする。
第1項(共通)	環境条件における健全性	重大事故時の環境条件 (温度、圧力、湿度、放射線)	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他、自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機器を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			自然現象
		人為事象 周辺機器からの悪影響	・対象からの距離を確保又は影響を受けない設計とする。
			・内部発生飛散物から防護する設計とする。 ・溢水量を考慮した位置への設置、保管、被水対策を行う設計とする。
	操作性	操作環境	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすると。 ・その他の自然現象を考慮し建屋内に設置する設計、自然現象を考慮して機器を喪失しない設計とする。又は手順により対応する。
			操作不要
	第4号 試験・検査	健全性及び能力を確認するために検査又は試験ができる設計とする。	
第27条	第5号 切り替え性 (本来の用途以外の用途で使用する場合)	第27条第1項第2号の環境条件を考慮して切り替え可能な設計とする。	
	悪影響	系統設計	・通常時は分離されており悪影響を与えることはない。
			・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・電巻(風(台風)含む)に対しては建屋内に設置、保管。屋外は固定を行なう。
		その他(飛散物)	・周辺機器からの距離を確保した場所に設置する。
	第7号 設置場所 (放射線影響の防止)		
	第2項(常設)	自然現象 人為事象 周辺機器からの悪影響	
第3項(可燃型)	第1号 常設との接続性	常設設備との接続はないため考慮しない。	
	第2号 異なる複数の接続口の確保 (再処理施設の外から水等を供給するもの)	常設設備との接続はないため考慮しない。	
	第3号 設置場所 (放射線影響の防止)	・線源からの距離を確保した場所に設置する。	
	第4号 保管場所		・第27条第1項第2号の環境条件を考慮し建屋内の常温と異なる保管場所に保管する。 ・屋外は重大事故等が発生する建屋及び設備基準事故に対処するための設備から100m以上の距離を確保した外部保管エリアに保管する。
			・第27条第1項第2号を考慮し建屋内に保管する。 ・影響を受けない場所に確保する。 ・ライロードによる荷物の除去等により確保する。
	第5号 アクセスルート		
	第6号 共通要因故障防止	自然現象 人為事象 周辺機器からの悪影響	・地盤に対しては「地盤を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とする。 ・その他、自然現象に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。 ○溢水 ・被水(被液)防護、溢水高さを考慮して設置する。
			・第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。
			・内部発生飛散物に対しては第27条第1項第2号の環境条件に基づき設計するとともに設計基準の計測制御設備と多様性、位置的分散を図る。

令和2年4月27日 R 1

補足説明資料 1 - 9 (31条)

## 1. その他設備

### 1. 1 二又川取水場所B, 淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池を利用した水の供給設備の整備

重大事故等への対処に必要となる水を供給するため自主対策設備として, 二又川取水場所B, 淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池を利用した水の供給設備を整備する。

淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池は, 地震発生時に補給に必要な水量が確保できない可能性があることから, 自主対策設備として位置づける。なお, 本対処は, 重大事故等対処設備を用いた対処に係る要員及び時間に加えて, 本対策を実施するための要員及び時間を確保可能な場合に着手することとしているため, 重大事故等対処設備を用いた対処に悪影響を及ぼすことはない。

二又川取水場所B, 淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池を利用した水の供給設備を図1に示す。

二又川取水場所B, 淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池が健全な場合に, 大型移送ポンプ車を使用して二又川取水場所B, 淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池から第1貯水槽へ水が補給できる。

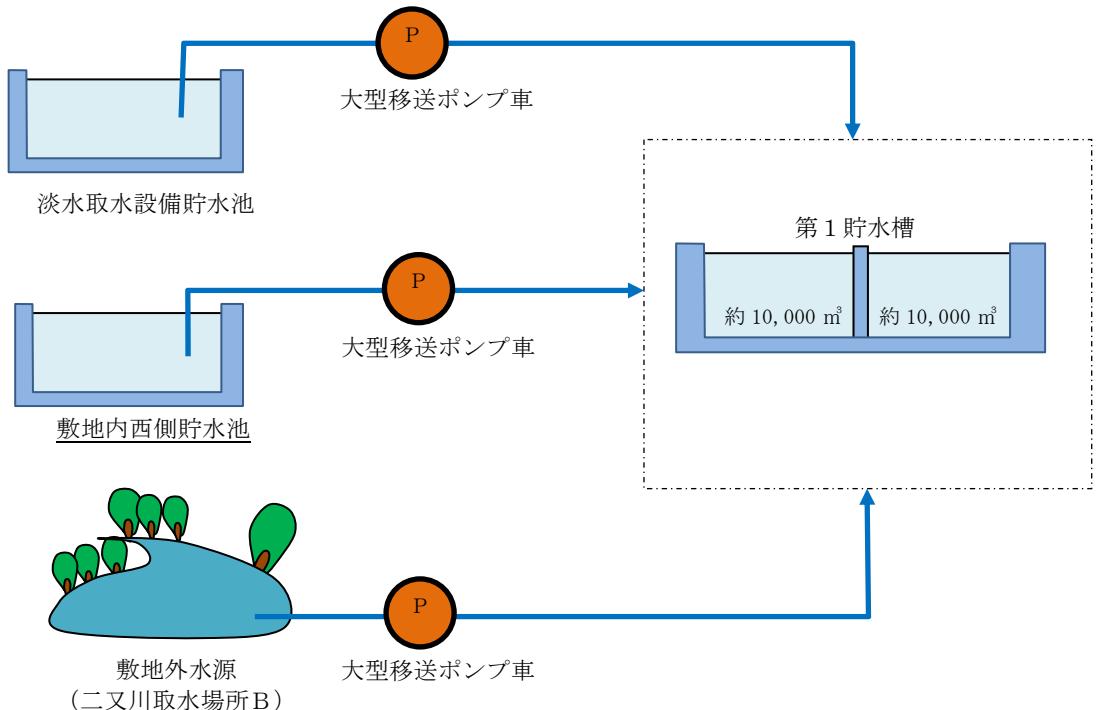


図1 二又川取水場所B、淡水取水設備貯水池及び敷地内西側貯水池から第1貯水槽への水の補給概要図