

【公開版】

提出年月日	令和2年1月10日	R0
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

目 次

1 章 基準適合性

1. 概要

2. 設計方針

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制

(2) 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制

(3) 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時に用いる設備

2. 1 多様性，位置的分散

2. 2 悪影響防止

2. 3 容量等

2. 4 環境条件等

2. 5 操作性の確保

2. 6 試験検査

3. 主要設備及び仕様

表 1 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための主要設備の仕様

図 1 系統概要図 略記号一覧図

図 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)

図 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泡消火)

2 章 補足説明資料

令和2年1月10日 R0

1章 基準適合性

1. 概要

重大事故等が発生した場合において、工場等外への放射性物質の拡散を可能な限り抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。

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系統概要図及び配置図を図 2～3 に示す。

2. 設計方針

燃料加工建屋で重大事故等が発生し、大気中へ異常な水準の放射性物質の拡散に至った場合において、大気中への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備として、可搬型動力放水ポンプ、可搬型中型移送ポンプ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車、ホイールローダ及び可搬型建屋外ホースを設ける。

建屋に放水した水が加工施設の敷地内にある沢を通じて加工施設の敷地に隣接する尾駮沼へ放射性物質が流出することを抑制するために必要な設備として、ホイールローダを設ける。また、加工施設の敷地内にある沢を通じて加工施設の敷地に隣接する尾駮沼から海洋への放射性物質の放出を抑制するために必要な設備として、可搬型汚濁水拡散防止フェンス、小型船舶及び運搬車並びに中型移送ポンプ運搬車又はホース展張車を設ける。

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に対応できる設備として、大型移送ポンプ車、可搬型放水砲、ホース展張車、運搬車、ホイールローダ及び可搬型建屋外ホースを設ける。

建物への放水については、臨界安全に及ぼす影響をあらかじめ考慮し実施する。

工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備は、同時に発生するおそれがある再処理施設の重大事故等に対処するため共用できる設計とする。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制

燃料加工建屋で重大事故等が発生し、大気中へ異常な水準の放射性物質の拡散に至った場合において、燃料加工建屋への放水により放射性物質の拡散抑制を行うために必要な設備として、可搬型動力放水ポンプ、可搬型中型移送ポンプ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車、ホイールローダ及び可搬型建屋外ホースを設ける。

可搬型中型移送ポンプで取水した水は、可搬型中型移送ポンプを経由して可搬型動力放水ポンプまで供給する。可搬型中型移送ポンプは可搬型動力放水ポンプの設置箇所からの距離を考慮して放水可能な位置に設置する。

可搬型動力放水ポンプは、可搬型中型移送ポンプで取水した水を可搬型建屋外ホースを経由して、移動等により、複数の方向から燃料加工建屋に向けて放水できる設計とする。

可搬型動力放水ポンプは、運搬車を用いて運搬できる設計とする。燃料加工建屋への放水については、建屋放水により臨界が発生することがないように考慮した上で、燃料加工建屋の管理区域と繋がる扉周辺及び排気筒周辺からの放射性物質の拡散を抑制できるように実施する。

可搬型中型移送ポンプ、可搬型動力放水ポンプ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダは軽油を燃料として使用する。中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダで使用する軽油は、32条 電源設備の燃料補給設備の軽油貯蔵タンクの近傍で補給できる設計とする。また、可搬型中型移送ポンプ、可搬型動力放水ポンプで使用する軽油は、32条 電源設備の燃料補給設備の軽油用タンクローリにより移送できる設計とする。

ホース展張車は、「31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」としても使用する。

運搬車は、「31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」としても使用する。

ホイールローダは、「27条 重大事故等対処設備」としても使用する。

可搬型建屋外ホースは、「31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」としても使用する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型中型移送ポンプ
- ・可搬型動力放水ポンプ
- ・中型移送ポンプ運搬車
- ・ホース展張車
- ・運搬車
- ・ホイールローダ
- ・可搬型建屋外ホース
- ・軽油貯蔵タンク
- ・軽油用タンクローリ

水源の詳細については、「31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」に記載する。

燃料補給設備の詳細については、「32条 電源設備」に記載する。

(2) 海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出抑制

建屋に放水した水が加工施設の敷地内にある沢を通じて加工施設の敷地に隣接する尾駸沼へ放射性物質が流出することを土嚢の設置及び角落としを行うことで抑制するために必要な設備として、可搬型重大事故等対処設備のホイールローダを使用する。また、加工施設の敷地内にある沢を通じて加工施設の敷地に隣接する尾駸沼から海洋への放射性物質の放出を抑制するために必要な設備として、可搬型重大事故等対処設備の可搬型汚濁水拡散防止フェンス、小型船舶及び運搬車並びに中型移送ポンプ運搬車又はホース展張車を使用する。

可搬型汚濁水防止フェンスは、建屋放水により生じた水が加工施設の敷地に隣接する尾駸沼から海洋に流出することを抑制するために、尾駸沼の設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。

可搬型汚濁水防止フェンスは、中型移送ポンプ運搬車又はホース展張車を用いて運搬できる設計とする。

中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダは軽油を燃料として使用する。中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダで使用する軽油は、32条 電源設備の燃料補給設備の軽油貯蔵タンクの近傍で補給できる設計とする。

中型移送ポンプ運搬車は「31条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」としても使用する。

小型船舶は、ガソリンを燃料として使用する。小型船舶で使用するガソリンは携行缶に入れて保有する。

ホース展張車は「31条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」としても使用する。

運搬車は「31条 重大事故等への対処に必要なとなる水の供給設備」としても使用する。

ホイールローダは、「27条 重大事故等対処設備」としても使用する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・可搬型汚濁水拡散防止フェンス
- ・小型船舶
- ・中型移送ポンプ運搬車
- ・ホース展張車
- ・運搬車
- ・ホイールローダ
- ・軽油貯蔵タンク

軽油貯蔵タンク及び軽油用タンクローリの詳細については、「32条 電源設備」に記載する。

(3) 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に用いる設備

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に対応するための重大事故等対処設備として、31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備の常設重大事故等対処設備の第1貯水槽並びに可搬型重大事故等対処設備の大型移送ポンプ車、可搬型放水砲、ホース展張車、運搬車、ホイールローダ及び可搬型建屋外ホースを使用する。

可搬型放水砲は、第1貯水槽の水を、大型移送ポンプ車を用いて泡消火剤と混合しながら可搬型建屋外ホースを経由し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できる設計とする。

可搬型放水砲は、ホイールローダを用いて運搬できる設計とする。

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の対応は、臨界安全に及ぼす影響を考慮して、建屋近傍で発生している航空機燃料火災に対してのみ実施する。

大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダは軽油を燃料として使用する。ホース展張車、運搬車及びホイールローダで使用する軽油は、32条 電源設備の燃料補給設備の軽油貯蔵タンクの近傍で補給できる設計とする。また、大型移送ポンプ車で使用する軽油は、32条 電源設備の燃料補給設備の軽油用タンクローリにより移送できる設計とする。

大型移送ポンプ車は「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」としても使用する。

ホース展張車は、「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」としても使用する。

運搬車は、「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」としても使用する。

ホイールローダは、「27条 重大事故等対処設備」としても使用する。

可搬型建屋外ホースは、「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」としても使用する。

主要な設備は、以下のとおりとする。

- ・ 第1貯水槽
- ・ 大型移送ポンプ車
- ・ 可搬型放水砲
- ・ ホース展張車
- ・ 運搬車
- ・ ホイールローダ
- ・ 可搬型建屋外ホース
- ・ 軽油貯蔵タンク
- ・ 軽油用タンクローリ

水源の詳細については、「31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」に記載する。

燃料補給設備の詳細については、「32条 電源設備」に記載する。

2. 1 多様性、位置的分散

基本方針については、「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」に示す。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの多様性、位置的分散については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型中型移送ポンプ、可搬型動力放水ポンプ、可搬型建屋外ホース、ホイールローダ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、環境条件によってその機能が損なわれない設計とする。

可搬型中型移送ポンプ、可搬型動力放水ポンプ、可搬型建屋外ホース、ホイールローダ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、燃料加工建屋から離れた外部保管エリアに保管することで共通要因によって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。

可搬型中型移送ポンプ、可搬型動力放水ポンプ、可搬型建屋外ホース、ホイールローダ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生じる敷地下面斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。

可搬型中型移送ポンプ、可搬型動力放水ポンプ、可搬型建屋外ホース、ホイールローダ、中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、地震に対して、「27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とし、火災に対して、「27条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

可搬型建屋外ホースは、火災に対して、「27条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ，可搬型建屋外ホース，ホイールローダ，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，鳥類，小動物，水生植物等の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については，「32 条 電源設備」に記載する。

(2) 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの多様性，位置的分散については，「32 条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型汚濁水拡散防止フェンス，ホイールローダ，ホース展張車，中型移送ポンプ運搬車，小型船舶及び運搬車は，環境条件によってその機能が損なわれない設計とする。

小型船舶は，外部保管エリアに保管し，必要に応じて転倒防止，固縛の措置をとる。

可搬型汚濁水拡散防止フェンス，ホイールローダ，ホース展張車，中型移送ポンプ運搬車及び運搬車は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生じる敷地下面斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。

ホイールローダ，ホース展張車，中型移送ポンプ運搬車，小型船舶及び運搬車は，地震に対して，「27 条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とし，火災に対して，「27 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

可搬型汚濁水拡散防止フェンスは，火災に対して，「27 条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

可搬型汚濁水拡散防止フェンス，ホイールローダ，ホース展張車，中型移送ポンプ運搬車，小型船舶及び運搬車は，鳥類，小動

物，水生植物等の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

(3) 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時に用いる設備

a. 常設重大事故等対処設備

第1貯水槽の多様性，位置的分散については，「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」に記載する。

軽油貯蔵タンクの多様性，位置的分散については，「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車，可搬型放水砲，可搬型建屋外ホース，ホイールローダ，ホース展張車及び運搬車は，環境条件によってその機能が損なわれない設計とする。

大型移送ポンプ車，可搬型放水砲，可搬型建屋外ホース，ホイールローダ，ホース展張車及び運搬車は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生じる敷下面斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。

大型移送ポンプ車，ホイールローダ，ホース展張車及び運搬車は，地震に対して，「27条 重大事故等対処設備」の「3. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とし，火災に対して，「27条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースは，火災に対して，「27条 重大事故等対処設備」の「4. 可搬型重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針」に基づく火災防護を行う。

大型移送ポンプ車，可搬型放水砲，可搬型建屋外ホース，ホイールローダ，ホース展張車及び運搬車は，鳥類，小動物，水生植物等の付着又は侵入を考慮し，これら生物の侵入を防止又は抑制できる設計とする。

軽油用タンクローリの多様性，位置的分散については，「32条 電源設備」に記載する。

2. 2 悪影響防止

基本方針については、「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」に示す。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの悪影響防止については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ及び可搬型建屋外ホースは，接続先の系統と分離し，重大事故等時に接続先の系統に接続し，弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及びホイールローダは，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。

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ，可搬型建屋外ホース，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及びホイールローダは，輪留め又は車両転倒防止装置による固定等を行うことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

軽油用タンクローリの悪影響の防止については、「32条 電源設備」に記載する。

(2) 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの悪影響の防止については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型汚濁水拡散防止フェンス，小型船舶，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，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。

可搬型汚濁水拡散防止フェンス，小型船舶，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，輪留め又は車両転倒防止装置による固定等を行うことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

(3) 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時に用いる設備

a. 常設重大事故等対処設備

第1貯水槽の悪影響防止については、「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」に記載する。

軽油貯蔵タンクの悪影響防止については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車、可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースは、接続先の系統と分離し、重大事故等時に接続先の系統に接続し、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

ホース展張車、運搬車及びホイールローダは、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。

大型移送ポンプ車、可搬型放水砲、可搬型建屋外ホース、ホース展張車、運搬車及びホイールローダは、輪留め又は車両転倒防止装置による固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。

可搬型放水砲は、可搬型放水砲の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。

軽油用タンクローリの悪影響の防止については、「32条 電源設備」に記載する。

2. 3 容量等 検討中

基本方針については、「27条 重大事故等対処設備」の「2. 2 容量等」に示す。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの個数及び容量等については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

大気中への放射性物質の放出を抑制するための対処に必要な系統を構成するために、可搬型中型移送ポンプを1台確保することに加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保し、可搬型動力放水ポンプを1台確保することに加え故障時のバックアップとして2台確保する。また、可搬型建屋外ホースを必要数確保することに加え、故障時のバックアップを必要数確保する。

可搬型中型移送ポンプは、大気中への放射性物質の拡散を抑制する対処に必要な水の供給を可能な容量を有する設計とする。

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な系統を構成するために、可搬型建屋外ホースを必要数確保することに加え、故障時のバックアップを必要数確保する。

ホース展張車は、重大事故等への対処に必要な可搬型建屋外ホースを敷設できる設計とする。

ホース展張車の保有数は、可搬型建屋外ホースの敷設に必要な1台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保する。

運搬車は、重大事故等への対処に必要な可搬型重大事故等対処設備を運搬できる設計とする。

運搬車の保有数は、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な1台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保する。

ホイールローダは、可搬型放水砲を運搬できる設計とする。

ホイールローダは、可搬型放水砲の運搬に必要な3台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして4台確保する。

軽油用タンクローリの個数及び容量等については、「32条 電源

設備」に記載する。

(2) 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの個数及び容量等については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型汚濁水拡散防止フェンスは，海洋への放射性物質の流出を抑制するため，設置場所に応じた高さ及び幅を有する設計とする。

可搬型汚濁水拡散防止フェンスは，再処理施設及び加工施設の両施設共通のものとして必要な個数を整備することとし，共用によって安全性を損なうことはない。

可搬型汚濁水拡散防止フェンスの保有数は，対処に必要な40枚に加えて，故障時のバックアップとして40枚確保する。

小型船舶は，可搬型汚濁水拡散防止フェンスを設置する尾駁沼で使用できる設計とする。

小型船舶は，再処理施設及び加工施設の両施設共通のものとして必要な個数を整備することとし，共用によって安全性を損なうことはない。

小型船舶の保有数は，対処に必要な1艘に加え，故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2艘確保する。

中型移送ポンプ運搬車は，重大事故等への対処に必要な可搬型汚濁水拡散防止フェンスを運搬できる設計とする。

中型移送ポンプ運搬車は，再処理施設及び加工施設の両施設共通のものとして必要な個数を整備することとし，共用によって安全性を損なうことはない。

中型移送ポンプ運搬車の保有数は，可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬に必要な2台に加え，故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして3台確保する。

ホース展張車は，重大事故等への対処に必要な可搬型汚濁水拡散防止フェンスを運搬できる設計とする。

ホース展張車は，再処理施設及び加工施設の両施設共通のものとして必要な個数を整備することとし，共用によって安全性を損

なうことはない。

ホース展張車の保有数は、可搬型汚濁水拡散防止フェンスの運搬に必要な2台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして3台確保する。

運搬車は、重大事故等への対処に必要な小型船舶を運搬できる設計とする。

運搬車は、再処理施設及び加工施設の両施設共通のものとして必要な個数を整備することとし、共用によって安全性を損なうことはない。

運搬車の保有数は、小型船舶の運搬に必要な1台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保する。

ホイールローダは、河川への放射性物質の流失抑制のために土嚢を設置できる設計とする。

ホイールローダは、再処理施設及び加工施設の両施設共通のものとして必要な個数を整備することとし、共用によって安全性を損なうことはない。

ホイールローダの保有数は、重大事故等への対処に必要な2台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして3台確保する。

軽油用タンクローリの個数及び容量等については、「32条 電源設備」に記載する。

(3) 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時に用いる設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの個数及び容量等については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

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の対処に必要な系統を構成するために、大型移送ポンプ車を1台確保することに加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保し、可搬型放水砲を1台確保することに加え故障時のバックアップとして1台確保する。

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の

対処に必要な系統を構成するために、可搬型放水砲を1台確保することに加え、故障時のバックアップとして1台確保する。

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の対処に必要な系統を構成するために、可搬型建屋外ホースを必要数確保することに加え、故障時のバックアップを必要数確保する。

大型移送ポンプ車は、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の対処に必要な水の水の供給を可能な容量を有する設計とする。

ホース展張車は、重大事故等への対処に必要な可搬型建屋外ホースを敷設できる設計とする。

ホース展張車の保有数は、可搬型建屋外ホースの敷設に必要な1台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保する。

運搬車は、重大事故等への対処に必要な可搬型重大事故等対処設備を運搬できる設計とする。

運搬車の保有数は、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な1台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保する。

ホイールローダは、可搬型放水砲を運搬できる設計とする。

ホイールローダは、可搬型放水砲の運搬に必要な1台に加え、故障時のバックアップと保守点検時の待機除外時のバックアップとして2台確保する。

軽油用タンクローリーの個数及び容量等については、「32条 電源設備」に記載する。

2. 4 環境条件等

基本方針については、「27条 重大事故等対処設備」の「2. 3 環境条件等」に示す。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの環境条件等については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型中型移送ポンプは、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

可搬型中型移送ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプの水中ポンプの取水口は、魚類、底生生物、水生植物の付着又は侵入を防止するためメッシュ構造とする。

可搬型動力放水ポンプは、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

可搬型動力放水ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車は、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

中型移送ポンプ運搬車、ホース展張車及び運搬車の操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

可搬型建屋外ホースは、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

可搬型建屋外ホースの操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

ホイールローダは、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

ホイールローダの操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

軽油用タンクローリの環境条件等については、「32条 電源設備」に記載する。

(2) 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの環境条件等については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型汚濁水拡散防止フェンスは，外部保管エリアに保管し，及び屋外で使用し，想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

可搬型汚濁水拡散防止フェンスの操作は，想定される重大事故等時において，設置場所で可能な設計とする。

小型船舶は，外部保管エリアに保管し，及び屋外で使用し，想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

小型船舶の操作は，想定される重大事故等時において，使用場所で可能な設計とする。

中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車は，外部保管エリアに保管し，及び屋外で使用し，想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車及び運搬車の操作は，想定される重大事故等時において，使用場所で可能な設計とする。

ホイールローダは，外部保管エリアに保管し，及び屋外で使用し，想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

ホイールローダの操作は，想定される重大事故等時において，使用場所で可能な設計とする。

軽油用タンクローリの環境条件等については、「32条 電源設備」に記載する。

(3) 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時に用いる設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの環境条件等については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車は、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

大型移送ポンプ車の操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

大型移送ポンプ車の水中ポンプの取水口は、魚類、底生生物、水生植物の付着又は侵入を防止するためメッシュ構造とする。

可搬型放水砲は、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

可搬型放水砲の操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

ホース展張車及び運搬車は、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

ホース展張車及び運搬車の操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

可搬型建屋外ホースは、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

可搬型建屋外ホースの操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

ホイールローダは、外部保管エリアに保管し、及び屋外で使用し、想定される重大事故等時における環境条件等を考慮した設計とする。

ホイールローダの操作は、想定される重大事故等時において、使用場所で可能な設計とする。

軽油用タンクローリの環境条件等については、「32条 電源設備」に記載する。

2. 5 操作性の確保

基本方針については、「27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。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの操作性の確保については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ，及び可搬型建屋外ホースは，重大事故等時において，通常時の隔離又は分離された状態から弁の操作や接続により速やかに系統構成が可能な設計とする。

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ及び可搬型建屋外ホースは，接続方式を統一することにより，確実に接続することができる設計とする。

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ及び可搬型建屋外ホースは，安全機能を有する施設として兼用せず，想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

可搬型中型移送ポンプは，中型移送ポンプ運搬車で牽引し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに，設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。

可搬型動力放水ポンプは，運搬車に積載することで車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

可搬型建屋外ホースは，ホース展張車及び運搬車に積載することで車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

ホース展張車は，付属の操作スイッチにより，使用場所での操作が可能な設計とする。

ホース展張車は，安全機能を有する施設として兼用せず，想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

ホース展張車は，可搬型建屋外ホース等を積載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

運搬車は，付属の操作スイッチにより，使用場所での操作が可能な設計とする。

運搬車は、安全機能を有する施設として兼用せず、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

運搬車は、可搬型建屋外ホース等を積載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

ホイールローダは、付属の操作スイッチにより、使用場所での操作が可能な設計とする。

ホイールローダは、安全機能を有する施設として兼用せず、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

ホイールローダは、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

軽油用タンクローリの操作性の確保については、「32条 電源設備」に記載する。

(2) 海洋、河川、湖沼等への放射性物質の流出抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンクの操作性の確保については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型汚濁水拡散防止フェンスは、ホース展張車または中型移送ポンプ運搬車に積載し、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。

小型船舶は、付属の操作スイッチにより、使用場所での操作が可能な設計とする。

小型船舶は、安全機能を有する施設として兼用せず、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

小型船舶は、運搬車に積載し、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

中型移送ポンプ運搬車は、付属の操作スイッチにより、使用場所での操作が可能な設計とする。

中型移送ポンプ運搬車は、安全機能を有する施設として兼用せず、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

中型移送ポンプ運搬車は、可搬型汚濁水拡散防止フェンスを積

載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

ホース展張車は、付属の操作スイッチにより、使用場所での操作が可能な設計とする。

ホース展張車は、安全機能を有する施設として兼用せず、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

ホース展張車は、可搬型建屋外ホース等を積載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

運搬車は、付属の操作スイッチにより、使用場所での操作が可能な設計とする。

運搬車は、安全機能を有する施設として兼用せず、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

運搬車は、可搬型建屋外ホース等を積載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

ホイールローダは、付属の操作スイッチにより、使用場所での操作が可能な設計とする。

ホイールローダは、安全機能を有する施設として兼用しないため、想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

ホイールローダは、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

軽油用タンクローリの操作性の確保については、「32条 電源設備」に記載する。

(3) 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時に用いる設備

a. 常設重大事故等対処設備

第1貯水槽の操作性の確保については、「31条 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」に記載する。

軽油貯蔵タンクの操作性の確保については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車、可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースは、重大事故等時において、通常時の隔離又は分離された状態から弁の操作や接続により速やかに系統構成が可能な設計とする。

大型移送ポンプ車，可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースは，接続方式を統一することにより，確実に接続することができる設計とする。

大型移送ポンプ車，可搬型放水砲及び可搬型建屋外ホースは，安全機能を有する施設として兼用せず，想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

大型移送ポンプ車は，車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに，設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。

可搬型放水砲は，ホイールローダで牽引し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに，設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。

可搬型建屋外ホースは，ホース展張車及び運搬車に積載することで車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

ホース展張車は，付属の操作スイッチにより，使用場所での操作が可能な設計とする。

ホース展張車は，安全機能を有する施設として兼用せず，想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

ホース展張車は，可搬型建屋外ホース等を積載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

運搬車は，付属の操作スイッチにより，使用場所での操作が可能な設計とする。

運搬車は，安全機能を有する施設として兼用せず，想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

運搬車は，可搬型建屋外ホース等を積載し車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

ホイールローダは，付属の操作スイッチにより，使用場所での操作が可能な設計とする。

ホイールローダは，安全機能を有する施設として兼用せず，想定される重大事故等時に切り替えることなく使用できる設計とする。

ホイールローダは，車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とする。

軽油用タンクローリの操作性の確保については，「32条 電源設備」に記載する。

2. 6 試験検査

基本方針については、「27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。

(1) 大気中への放射性物質の拡散抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンク試験検査については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及びホイールローダは，重大事故等への対処に備え，操作ができること及び動作することを定期的に確認する。

可搬型中型移送ポンプ，可搬型動力放水ポンプ，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及びホイールローダは，保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

可搬型建屋外ホースは，重大事故等への対処に備え，操作ができることを定期的に確認する。

可搬型建屋外ホースは，保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

軽油用タンクローリの試験検査については、「32条 電源設備」に記載する。

(2) 海洋，河川，湖沼等への放射性物質の流出抑制するための設備

a. 常設重大事故等対処設備

軽油貯蔵タンク試験検査については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

可搬型汚濁水拡散防止フェンスは，保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

小型船舶，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及びホイールローダは，重大事故等への対処に備え，操作ができること及び動作することを定期的に確認する。

小型船舶，中型移送ポンプ運搬車，ホース展張車，運搬車及びホイールローダは，保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

(3) 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時に用いる設備

a. 常設重大事故等対処設備

第1貯水槽の試験検査については、「31条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備」に記載する。

軽油貯蔵タンク試験検査については、「32条 電源設備」に記載する。

b. 可搬型重大事故等対処設備

大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダは、重大事故等への対処に備え、操作ができること及び動作することを定期的に確認する。

大型移送ポンプ車、ホース展張車、運搬車及びホイールローダは、保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

可搬型放水砲は、重大事故等への対処に備え、操作ができることを定期的に確認する。

可搬型放水砲は、保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

可搬型建屋外ホースは、重大事故等への対処に備え、操作ができることを定期的に確認する。

可搬型建屋外ホースは、保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

ホイールローダは、重大事故等への対処に備え、操作ができること及び動作することを定期的に確認する。

ホイールローダは、保管数量及び保管状態を定期的に確認する。

軽油用タンクローリの試験検査については、「32条 電源設備」に記載する。

3. 主要設備及び仕様

工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための主要設備の仕様を表1に示す。

表1 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための主要設備の仕様

- (1) 放水設備
 - a. 可搬型重大事故等対処設備
 - (a) 大型移送ポンプ車（泡混合器搭載）
 - (b) 可搬型中型移送ポンプ
 - (c) 可搬型動力放水ポンプ
 - (d) 可搬型放水砲
 - (e) 中型移送ポンプ運搬車
 - (f) ホース展張車
 - (g) 運搬車
 - (h) 可搬型建屋外ホース

- (2) 抑制設備
 - a. 可搬型重大事故等対処設備
 - (a) 可搬型汚濁水拡散防止フェンス
 - (b) 小型船舶
 - (c) 中型移送ポンプ運搬車
 - (d) ホース展張車
 - (e) 運搬車
 - (f) ホイールローダ






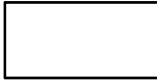
	ホース (可搬型)	 (破線)	本設備以外の設備
 (太い実線)	重大事故等対処 施設		共通で使用する 設備
	手動弁 (流量調節弁)		本凡例に 記載がない機器

図 1 系統概要図 略記号一覧図

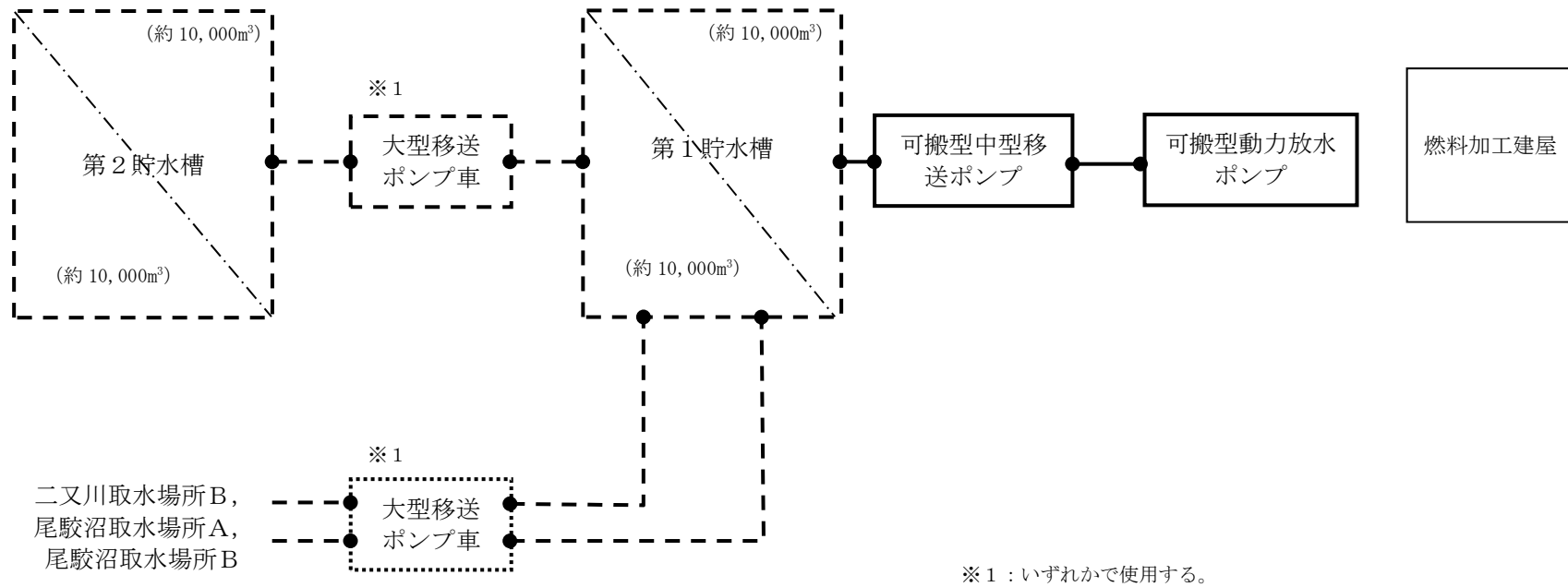


図 2 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の系統概要図 (その 1)
 (大気中への放射性物質の拡散を抑制への対処)

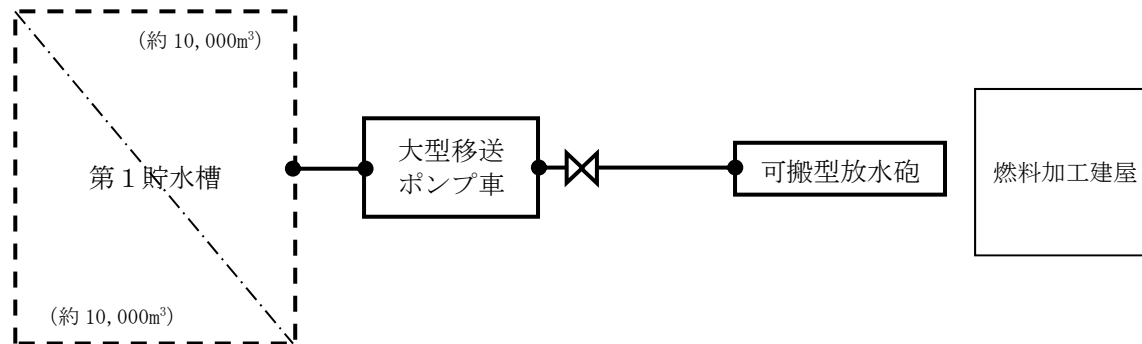


図3 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の系統概要図（その2）
（航空機衝突による航空機燃料火災への泡消火）

2 章 補足説明資料

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

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			
補足説明資料1-2	配置図			
補足説明資料1-3	系統図			
補足説明資料1-4	試験検査			
補足説明資料1-5	容量設定根拠			
補足説明資料1-6	接続図			
補足説明資料1-7	保管場所図			
補足説明資料1-8	アクセスルート図			
補足説明資料1-9	規則に対する適合性			