

令 0 5 原機 (峠) 0 6 0
令和 5 年 8 月 3 1 日

原子力規制委員会 殿

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
理事長 小口 正範 (公印省略)

核燃料物質の使用施設等の使用前確認申請書

核燃料物質の使用施設等について使用前確認を受けたいので、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 55 条の 2 第 3 項及び核燃料物質の使用等に関する規則第 2 条の 5 の規定に基づき、別紙のとおり使用前確認の申請をいたします。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名	名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1 代表者の氏名 理事長 小口 正範
二 工場又は事業所の名称及び所在地	名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター 住 所 岡山県苫田郡鏡野町上齋原 1550 番地
三 使用前確認を受けようとする使用施設等の範囲	核燃料物質の使用施設等のうち、 濃縮工学施設のうち、 使用施設の設備のうち、 使用を終了し、維持管理中の設備機器のうち、 OP-2カスケード設備のうち、 高性能遠心分離機
四 使用施設に設けられるセル、グローブボックスその他の気密設備の内部において使用し、又は貯蔵施設において貯蔵しようとする核燃料物質の最大の量	該当なし
五 使用前確認を受けようとする使用施設等の設計及び工事の方法	濃縮工学施設の OP-2 主棟のうち、OP-2 遠心機室において使用を終了し、維持管理中の設備機器のうち、OP-2 カスケード設備のうち、高性能遠心分離機の接続配管を切り離して、開口部に閉止フランジを取り付ける閉止措置作業（工事）を行った。閉止措置作業（工事）を行ったもののうち、高性能遠心分離機の一部を既設場所から同室内の別の場所に移動して再設置する作業（工事）を行った。詳細は別紙-1 に示す。
六 使用前確認を受けようとする使用前検査に係る工事の工程、期日、場所及び種類	工事の工程 詳細は添付-1 に示す。 期日 自 令和 4 年 7 月 1 日 至 令和 5 年 3 月 17 日 場所 濃縮工学施設 種類 核燃料物質の使用等に関する規則第 2 条の 2 による使用前検査。詳細は別紙-2 に示す。

<p>七 使用前確認を受けようとする使用前検査に係る工事の品質マネジメントシステム</p>	<p>核燃料物質の使用等に関する規則第 2 条の 11 の 3 及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則に従い策定した核燃料物質使用施設保安規定第 3 章第 12 条に示す「QS-P13 核燃料物質使用施設品質マネジメント計画書」により、工事の品質管理を行う。</p>
<p>八 使用施設等を核燃料物質等を用いた試験のために使用するとき又は使用施設等の一部が完成した場合であってその完成した部分を使用しなければならない特別の理由があるときにあつては、その使用の期間及び方法</p>	<p>該当なし</p>

添付書類

- 添付-1 工事の工程に関する説明書
- 添付-2 工事の工程における放射線管理に関する説明書
- 添付-3 施設管理の重要度の高い系統、設備又は機器に関する説明書
- 添付-4 使用施設等の技術基準及び核燃料物質の使用の変更の許可申請書への適合性に関する説明書
- 添付-5 使用前検査に係る工事の品質マネジメントシステムに関する説明書

使用前確認を受けようとする使用施設等の設計及び工事の方法

1. 使用施設等の設計

1.1 地震による損傷の防止

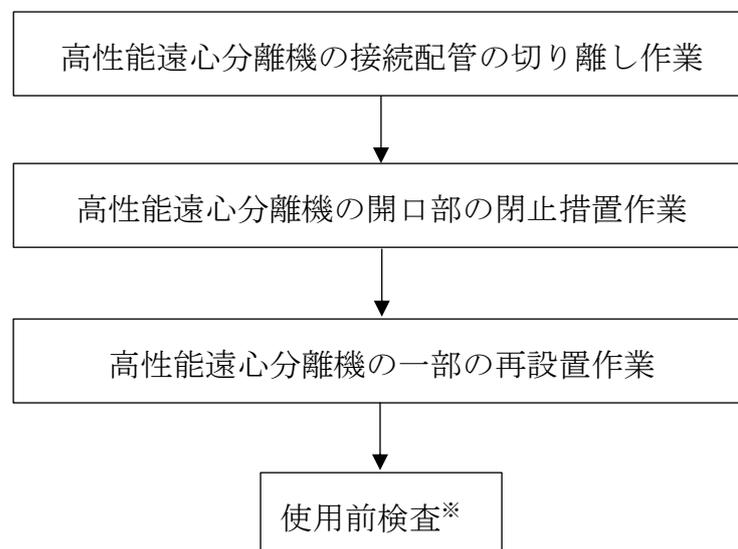
- (1) 対象設備
 - ・高性能遠心分離機
- (2) 仕様等
 - ・耐震クラス分類Ⅱ：第3類
- (3) 検査の技術基準は添付-4のとおり。

1.2 閉じ込めの機能

- (1) 対象設備
 - ・高性能遠心分離機
- (2) 仕様等
 - ・開口部が閉止フランジにより閉止措置されていること
- (3) 検査の技術基準は添付-4のとおり。

2. 使用施設等の工事の方法

高性能遠心分離機の閉止措置作業及び一部を再設置する作業に係る工事の方法及び手順を以下に示す。



- ※ 使用前検査
 - ・外観検査
 - ・漏えい検査
 - ・員数検査
 - ・寸法検査
 - ・品質マネジメントシステムに係る検査

使用前確認を受けようとする使用前検査に係る工事の工程、期日、場所及び種類

期日	場所	種類		
		検査の方法*1	使用施設等の技術基準	検査対象
令和5年10月25日 ～10月27日	国立研究開発法人日本 原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター 濃縮工学施設 OP-2 主棟 OP-2 遠心機室 図 2-1 及び図 2-2 参照	第1号	第6条 地震による損傷の 防止	再設置した高性能 遠心分離機の据付 状態 (員数検査、寸法検 査)
			第11条 閉じ込めの機能	高性能遠心分離機 の開口部に設置し た閉止フランジの 閉止措置状態 (外観検査、漏えい 検査)
		第3号	—	文書及び記録 (品質マネジメン トシステムに係る 検査)

※：工事の工程を添付-1に示す。

*1：核燃料物質の使用等に関する規則第2条の2第1項に規定する使用前検査の方法の該当号を示す。

第1号 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法

第3号 その他使用施設等が法第55条の2第2項各号のいずれにも適合していることを確認するために十分な方法

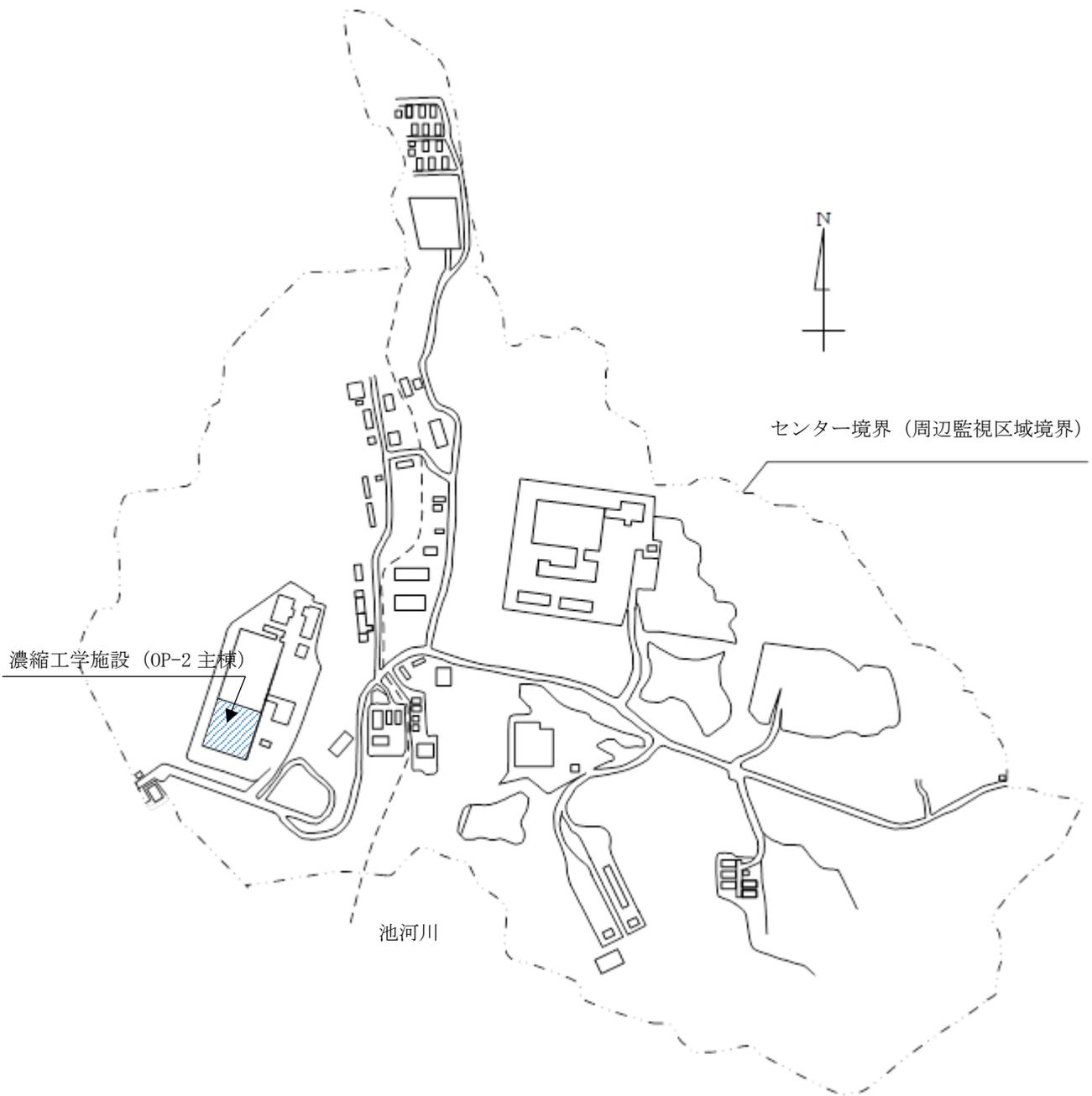


図 2-1 濃縮工学施設 (OP-2 主棟) の位置

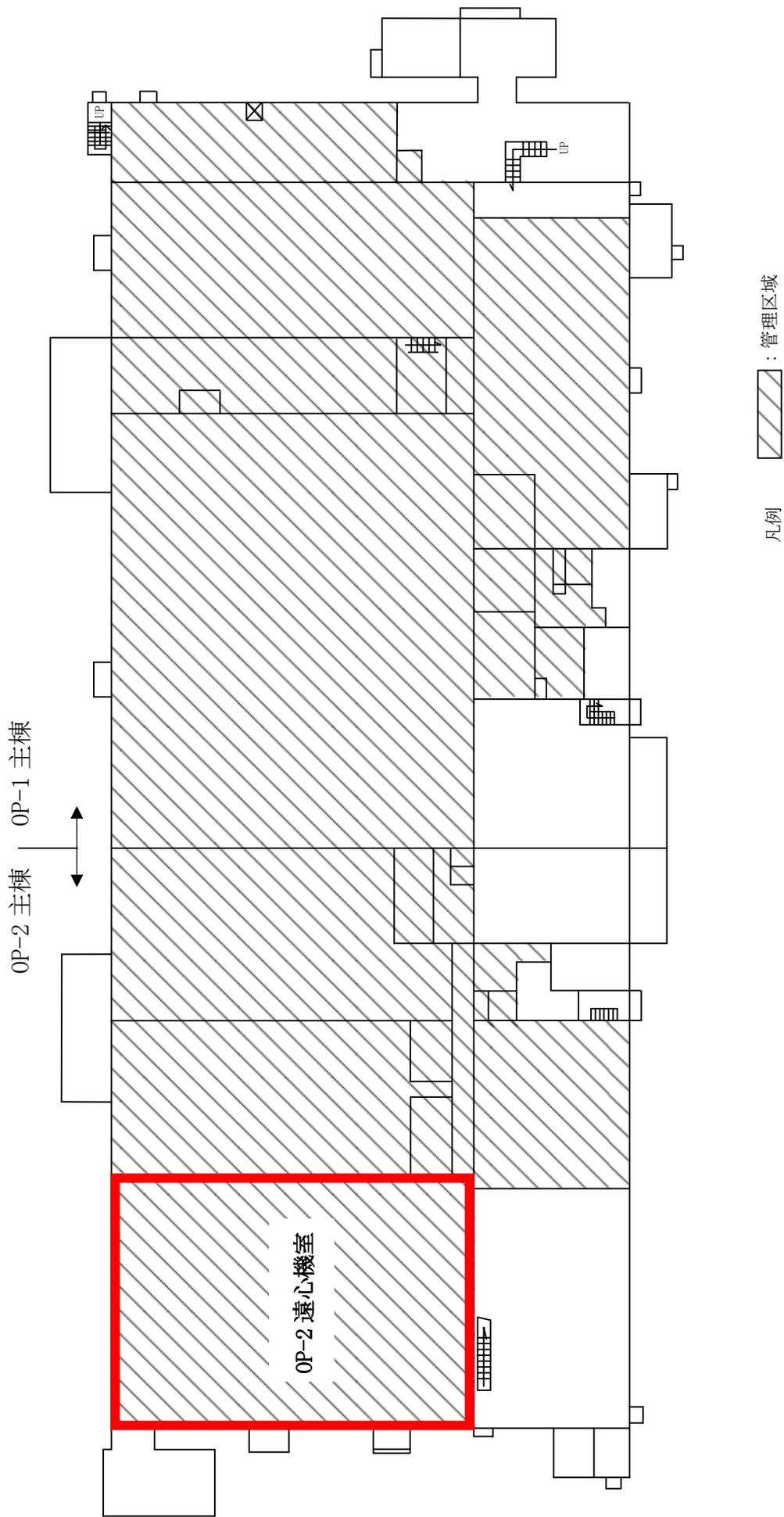


図 2-2 検査場所 (OP-2 遠心機室)

工事の工程に関する説明書

核燃料物質の使用等に関する規則第2条の2による使用前検査の実施について、第1号「構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法」及び第3号「その他使用施設等が法第55条の2第2項各号のいずれかにも適合していることを確認するために十分な方法」に関する工程は以下のとおり

		令和4年度				令和5年度						
		7月 ~12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
高性能遠心分離機の閉止措置作業及び一部を再設置する作業	・接続配管の切り離し作業 ・開口部の閉止措置作業	工事期間 ←→										
	・高性能遠心分離機の一部の再設置作業			工事期間 ←→								
使用前検査											使用前検査	▼

▼：使用前検査

- ・外観検査（第1号検査）
- ・漏えい検査（第1号検査）
- ・員数検査（第1号検査）
- ・寸法検査（第1号検査）
- ・品質マネジメントシステムに係る検査（第3号検査）

工事の工程における放射線管理に関する説明書

1. 放射線管理

放射線管理については、「核燃料物質使用施設保安規定」に基づき、以下のとおり実施する。具体的な管理については「QS-P13 核燃料物質使用施設品質マネジメント計画書」に基づく二次文書「QMP-751 核燃料施設区域管理要領書」、「QMP-752 個人被ばく管理要領書」、「QMP-753 放射線作業管理要領書」、「QMP-754 放射線測定管理要領書」、「QMP-755 放射線測定器管理要領書」及び「QMP-756 防護具の管理・取扱い要領書」に基づき実施する。

1.1 検査に係る作業区域の区画及び汚染拡大防止

管理区域においては、被ばく低減及び汚染拡大防止のため、工事エリアのサーベイを実施するとともに、表面密度等の環境条件に応じて、適切な汚染拡大防止策を講ずる。また、必要に応じ関係者以外の立入を制限する。

1.2 検査中の放射線管理

検査に係る者に対し、防護具の適切な着用及び被ばく管理について指導及び助言を行う。

1.3 個人被ばく管理

外部被ばく線量は、所定の個人被ばく線量計を用いて測定する。

2. 検査場所の区域区分

- ・ 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
人形峠環境技術センター 濃縮工学施設 OP-2 主棟
OP-2 遠心機室 : 管理区域

施設管理の重要度の高い系統、設備又は機器に関する説明書

本申請の対象設備である高性能遠心分離機の重要度は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）の「QS-P13 核燃料物質使用施設品質マネジメント計画書」に基づく二次文書「QMP-760 核燃料取扱施設保守管理要領書」（令和5年10月1日より「核燃料取扱施設施設管理要領書」に変更）に基づき、3段階の分類のうち「低」に分類される。

また、「QS-P13 核燃料物質使用施設品質マネジメント計画書」に基づく二次文書「QMP-840 保安活動指標設定評価要領書」に基づく「保安活動指標（PI）」を設定している設備ではない。

使用施設等の技術基準及び核燃料物質の使用の変更の許可申請書への適合性に関する説明書

1. 核燃料物質の臨界防止

(核燃料物質の臨界防止)

第四条 使用施設等は、核燃料物質の臨界を防止するため、次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。

- 一 核燃料物質の取扱い上の一つの単位（以下この条において「単一ユニット」という。）において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、核燃料物質を収納する機器の形状寸法の管理、核燃料物質の濃度、質量若しくは同位体の組成の管理若しくは中性子吸収材の形状寸法、濃度若しくは材質の管理又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置その他の適切な措置。
- 二 単一ユニットが二つ以上存在する場合において、通常時に予想される機械若しくは器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作が起きた場合に、核燃料物質が臨界に達するおそれがないよう、単一ユニット相互間の適切な配置の維持若しくは単一ユニットの相互間における中性子の遮蔽材の使用又はこれらの組合せにより臨界を防止するための措置。
- 三 臨界警報設備その他の臨界事故を防止するために必要な設備が設けられていること。

本申請に係る工事は、核燃料物質の臨界防止に係るものではないため、該当しない。

2. 使用施設等の地盤

(使用施設等の地盤)

第五条 使用施設等は、使用許可基準規則第八条第一項の地震力が作用した場合においても当該使用施設等を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。

本申請に係る工事は、使用施設等の地盤に係るものではないため、該当しない。

3. 地震による損傷の防止

(地震による損傷の防止)

第六条 使用施設等は、これに作用する地震力（使用許可基準規則第九条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。

- 2 耐震重要施設（使用許可基準規則第八条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下この条において同じ。）は、使用許可基準規則第九条第三項の地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。
- 3 耐震重要施設は、使用許可基準規則第九条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事においては、高性能遠心分離機の一部を既設場所から同室内の別の場所に再設置した後、地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないようにするため、第1項に該当する。なお、濃縮工学施設は耐震重要施設でないため、第2項及び第3項については、該当しない。

本申請に係る高性能遠心分離機の一部を既設場所から同室内の別の場所に再設置することについては、平成3年11月20日付け3動燃(安)695〔平成4年1月31日付け3動燃(安)728、平成4年4月9日付け4動燃(安)604、平成4年9月11日付け4動燃(安)650及び平成5年2月3日付け4動燃(安)728をもって一部変更〕で申請し、平成5年3月4日付け5安(核規)第59号付け施設検査合格証を受理したもののうち、平成4年10月6日に実施した核燃料物質使用施設等の施設検査と同様に以下の事項を確認する。

3.1 検査の種類

検査対象	検査項目
再設置した高性能遠心分離機の据付状態	員数検査
	寸法検査

3.2 検査の対象

令和3年1月15日付け令02原機(峠)112(令和3年8月3日付け令03原機(峠)063をもって一部補正)で申請し、令和3年9月17日原規規発第2109174号をもって使用の変更の許可を受けた核燃料物質使用変更許可申請書(以下「使用変更許可申請書」という。)の参考資料「濃縮工学施設 OP-2 主棟内の OP-2 遠心機室、OP-2UF₆ 操作室、OP-2 現場質量分析室及び OP-1 主棟内の遠心機処理室、機器保管室、部品検査室、機器分析室における設備・機器の解体・撤去の安全性について」の「1. 解体・撤去する設備の概要及び解体・撤去の方法」の「(1) 維持管理中の設備・機器のうち解体・撤去する設備・機器について」に記載した「※1:高性能遠心分離機は、接続配管を切り離して開口部の閉止措置を行い、高性能遠心分離機の一部を同室内に移動する。遠心分離機本体は、撤去するまでの間、OP-2 遠心機室内で維持管理する。」により、高性能遠心分離機の一部が、図-1 に示すように再設置されていることを確認する。

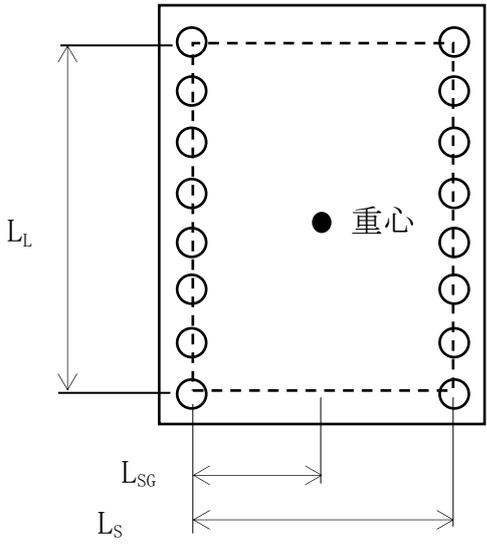
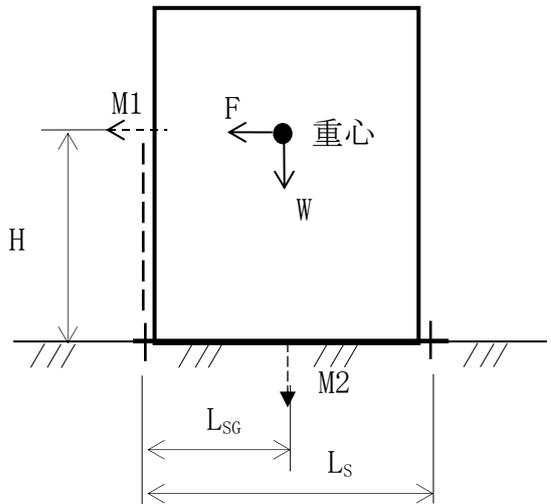
高性能遠心分離機を据え付けたセットベースの据付ボルト(図-2 及び図-3)の応力評価は、静的地震力により発生する応力を計算し、許容応力より小さいことを確認する。評価に当たっては高性能遠心分離機を据付けたセットベース1セットの据付ボルトの許容応力が、建築基準法により定まる地震力^{1),2)}に1.2倍の割り増し係数を乗じた静的地震力に耐えうる構造とする。

高性能遠心分離機を据え付けたセットベース1セットにおける据付ボルトの応力評価方法を表1に示す。セットベースは表1の計算モデルに示した床・基礎支持された長辺 L_L 、短辺 L_S の矩形機器であるため、転倒モーメントに対し抵抗モーメントが不利な短辺方向におけるモーメント比を評価する。

表2にセットベース1セットのモーメント比、及び表3に据付ボルトのせん断応力度評価の結果を示す。短辺方向の転倒モーメント評価の結果、モーメント比($M_2/M_1=1.4$)は1より大きく、転倒のおそれはないことを確認した。また、据付ボルトのせん断応力度 τ の評価を行った結果、 τ (据付ボルトのせん断応力度): $0.6(\text{kN}/\text{cm}^2)$ は、 f_{so} (据付ボルトの許容せん断応力度(N/cm^2)): $59.7(\text{kN}/\text{cm}^2)$ を超えないことを確認した。

せん断応力度の評価結果に基づき、寸法検査の対象となる測定箇所については、図-2 及び図-3 に示す据付ボルトの本数の確認並びに据付ボルト、六角ナットの呼び径の確認及びボルト間隔の寸法を測定する。

表 1 据付ボルトの応力評価方法

<p>【計算モデル】 (水平断面)</p> 	<p>(垂直断面)</p> 		
<p>【記号】</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>M1 : 静的地震力に対する転倒モーメント (N・cm) $M1 = F \cdot H$</p> <p>M2 : 静的地震力による抵抗モーメント (N・cm) $M2 = W \cdot L_{SG}$</p> <p>F : 静的地震力 (N) $F = \alpha \cdot W$</p> <p>H : 重心高さ (cm)</p> <p>W : 機器総重量 (N)</p> <p>L_{SG} : 重心と据付ボルトの間隔 (cm)</p> <p>α : 水平震度 (—)^{1), 2)} $\alpha = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o \cdot \beta$</p> <p>$\beta$: 耐震クラス分類による割増係数</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>n : せん断荷重を受けるボルト本数 (本)</p> <p>n_T : 据付ボルトの有効ボルト本数 (本)</p> <p>A : 据付ボルトのボルト有効断面積 (cm²) ※呼び径による断面積</p> <p>L_S : 短辺側据付ボルトの許容ボルト間隔 (cm)</p> <p>L_L : 長辺側据付ボルトの許容ボルト間隔 (cm)</p> <p>f : 据付ボルトのせん断強度 (kN)³⁾</p> <p>τ : ボルトのせん断応力度 (N/cm²) $\tau = F / (n \cdot A)$</p> <p>f_{so} : 据付ボルトの許容せん断応力度 (N/cm²) $f_{so} = f / A$</p> <p>Z : 地域係数</p> <p>R_t : 振動特性係数</p> <p>A_i : 地震層せん断力係数の高さ方向の分布</p> <p>C_o : 標準せん断力係数</p> </td> </tr> </table>		<p>M1 : 静的地震力に対する転倒モーメント (N・cm) $M1 = F \cdot H$</p> <p>M2 : 静的地震力による抵抗モーメント (N・cm) $M2 = W \cdot L_{SG}$</p> <p>F : 静的地震力 (N) $F = \alpha \cdot W$</p> <p>H : 重心高さ (cm)</p> <p>W : 機器総重量 (N)</p> <p>L_{SG} : 重心と据付ボルトの間隔 (cm)</p> <p>α : 水平震度 (—)^{1), 2)} $\alpha = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o \cdot \beta$</p> <p>$\beta$: 耐震クラス分類による割増係数</p>	<p>n : せん断荷重を受けるボルト本数 (本)</p> <p>n_T : 据付ボルトの有効ボルト本数 (本)</p> <p>A : 据付ボルトのボルト有効断面積 (cm²) ※呼び径による断面積</p> <p>L_S : 短辺側据付ボルトの許容ボルト間隔 (cm)</p> <p>L_L : 長辺側据付ボルトの許容ボルト間隔 (cm)</p> <p>f : 据付ボルトのせん断強度 (kN)³⁾</p> <p>τ : ボルトのせん断応力度 (N/cm²) $\tau = F / (n \cdot A)$</p> <p>f_{so} : 据付ボルトの許容せん断応力度 (N/cm²) $f_{so} = f / A$</p> <p>Z : 地域係数</p> <p>R_t : 振動特性係数</p> <p>A_i : 地震層せん断力係数の高さ方向の分布</p> <p>C_o : 標準せん断力係数</p>
<p>M1 : 静的地震力に対する転倒モーメント (N・cm) $M1 = F \cdot H$</p> <p>M2 : 静的地震力による抵抗モーメント (N・cm) $M2 = W \cdot L_{SG}$</p> <p>F : 静的地震力 (N) $F = \alpha \cdot W$</p> <p>H : 重心高さ (cm)</p> <p>W : 機器総重量 (N)</p> <p>L_{SG} : 重心と据付ボルトの間隔 (cm)</p> <p>α : 水平震度 (—)^{1), 2)} $\alpha = Z \cdot R_t \cdot A_i \cdot C_o \cdot \beta$</p> <p>$\beta$: 耐震クラス分類による割増係数</p>	<p>n : せん断荷重を受けるボルト本数 (本)</p> <p>n_T : 据付ボルトの有効ボルト本数 (本)</p> <p>A : 据付ボルトのボルト有効断面積 (cm²) ※呼び径による断面積</p> <p>L_S : 短辺側据付ボルトの許容ボルト間隔 (cm)</p> <p>L_L : 長辺側据付ボルトの許容ボルト間隔 (cm)</p> <p>f : 据付ボルトのせん断強度 (kN)³⁾</p> <p>τ : ボルトのせん断応力度 (N/cm²) $\tau = F / (n \cdot A)$</p> <p>f_{so} : 据付ボルトの許容せん断応力度 (N/cm²) $f_{so} = f / A$</p> <p>Z : 地域係数</p> <p>R_t : 振動特性係数</p> <p>A_i : 地震層せん断力係数の高さ方向の分布</p> <p>C_o : 標準せん断力係数</p>		

据付ボルトに働く応力度評価に用いた計算条件を以下に示す。

W	78453.2	(N)	
H	■■■■■	(cm)	
L _L	350.0	(cm)	
L _S	■■■■■	(cm)	
L _{SG}	■■■■■	(cm)	
Z	0.9	(-)	岡山県における地域係数 ⁴⁾
R _t	1	(-)	
A _i	1	(-)	地上階における地震層せん断力係数
C _o	0.2	(-)	
β	1.2	(-)	
α	0.216	(-) ^{1)、2)}	
n	8	(本)	
n _r	16	(本)	
A	3.53	(cm ²)	据付ボルト(呼び径 M24)の有効断面積 (JIS B1051:2014 表 4)
f	211	(kN)	据付ボルト(呼び径 M24)のせん断強度 ³⁾
f _{so}	59.7	(kN/cm ²)	据付ボルト(呼び径 M24)の許容せん断応力度

■■■■■で囲んだ箇所は、核不拡散上の機微な情報が含まれているため非公開とします。

表2 高性能遠心分離機を据え付けたセットベース1セットの短辺方向のモーメント評価の結果

静的地震力に対する 転倒モーメント M1 (kN・cm)	静的地震力に対する 抵抗モーメント M2 (kN・cm)	評価 モーメント比(M2/M1)
2716.5	3922.6	1.4

表3 高性能遠心分離機を据え付けたセットベース1セットの据付ボルトのせん断応力度τの評価を行った結果

作用するせん断応力度 τ (kN/cm ²)	許容せん断応力度 f _{so} (kN/cm ²)	評価
0.6	59.7	τ < f _{so}

出典：1) 建築基準法

2) 建築基準法施行令第88条

3) 旭化成株式会社 ARケミカルセッター SUPER LL AP 試験成績書

4) 日本建築センター 建築設備耐震設計・施工方針(2014年版)

5) 建築基準法施行令第八十八条第一項、第二項及び第四項の規定に基づく Z の数値、 R_t 及び A_i を算出する方法並びに地盤が著しく軟弱な区域として特定行政庁が指定する基準（建設省告示第 1793 号）

3.3 検査における検査方法

(1) 員数検査

高性能遠心分離機を据え付けたセットベースのうち4セットが、既設場所から、図-1及び図-2に示すようにOP-2遠心機室内の他の場所に再設置され、据付ボルトの本数(n_r)が、1セット当たり16本あることを目視により確認する。

(2) 寸法検査

高性能遠心分離機を据え付けたセットベースのうち再設置する4セットに据え付けるボルト及び取り付けしている六角ナットの呼び径 (M24) は、ノギスでスパナの二面幅 (基準寸法: 36mm、許容差: +0.10mm~+0.60mm) が呼び径 (M24) に相当することを確認して、六角ナットに当て、スパナが隙間なく入り、ガタツキがないことにより既設ボルトと同様の呼び径 (M24) であることを確認する。セットベース短辺側据付ボルトの間隔が、既設ボルトと同様の間隔であることを校正証明書付鋼製巻尺、目盛り付スコヤ等により確認する。

3.4 検査の技術基準

(1) 員数検査

高性能遠心分離機を据え付けたセットベース4セットが、図-1及び図-2に示すOP-2遠心機室の位置にあり、据付ボルトが、1セット当たり16本あること

(2) 寸法検査

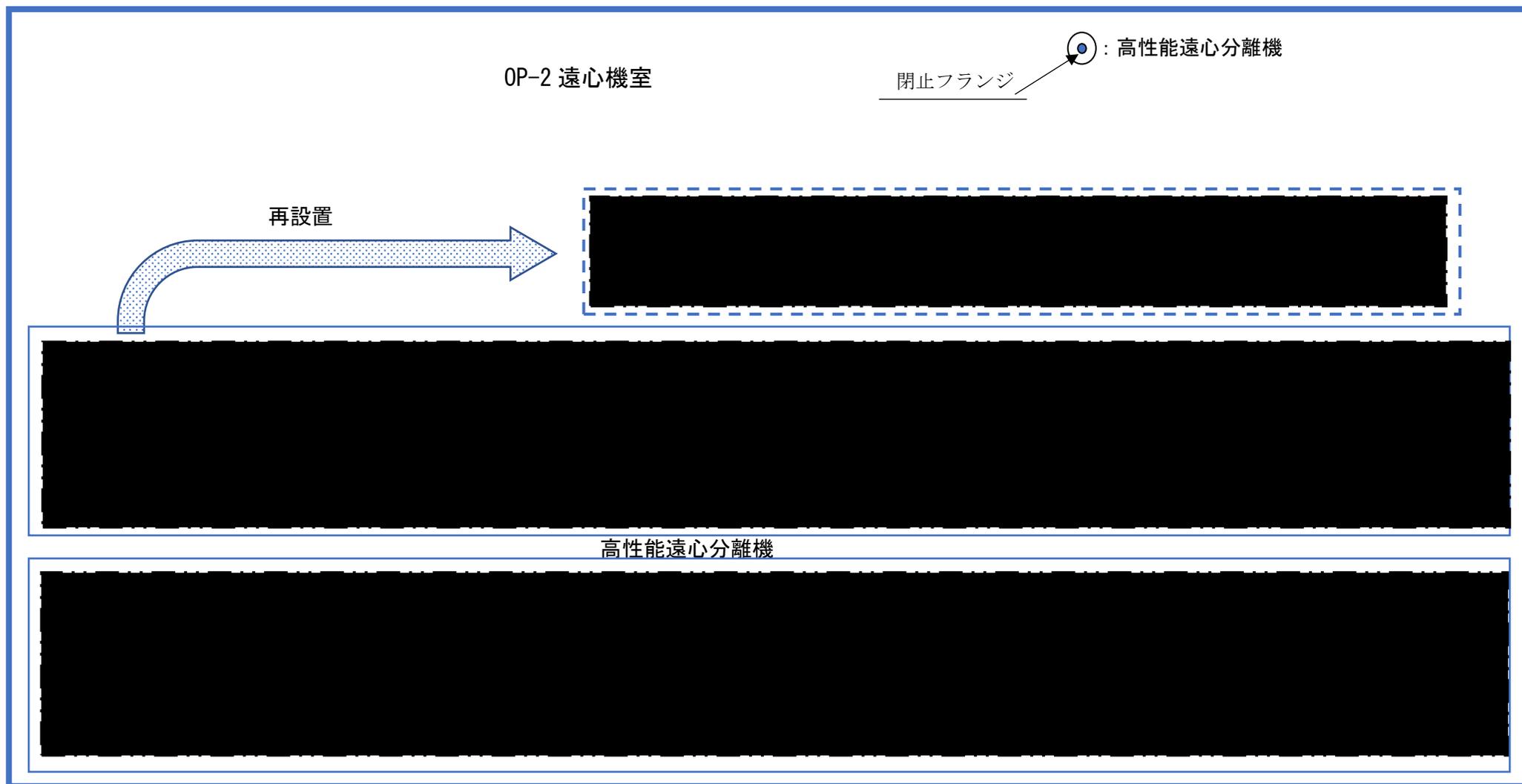
据付ボルト及び六角ナットの呼び径が、M24であること

短辺側据付ボルト間隔が、■■■■cm以上であること

■■■■で囲んだ箇所は、核不拡散上の機微な情報が含まれているため非公開とします。

で囲んだ箇所は、核不拡散上の機微な情報が含まれているため非公開とします。

—A Z



添付-4-6

図-1 OP-2 遠心機室の高性能遠心分離機の閉止措置図及び再設置図

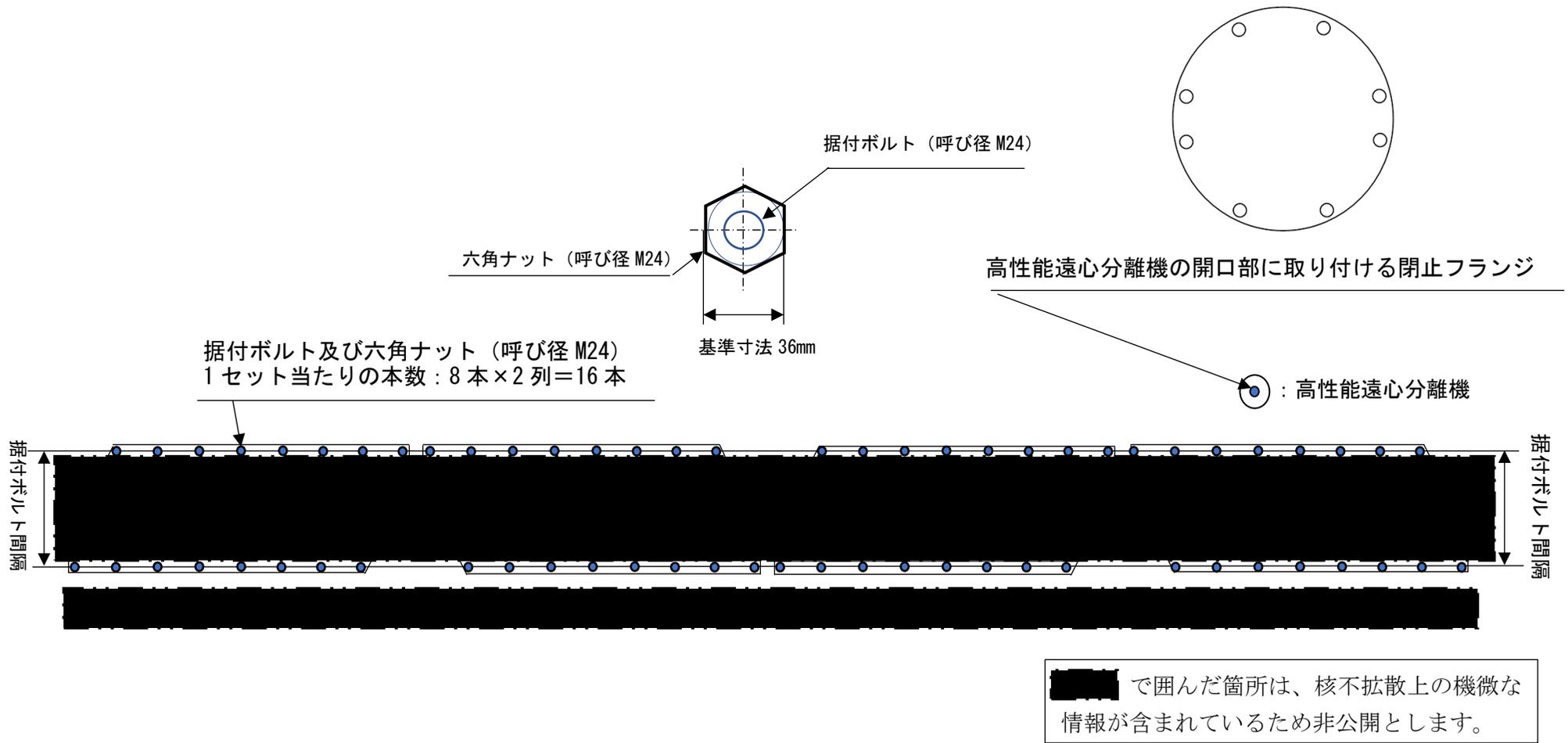


図-2 高性能遠心分離機の寸法確認図

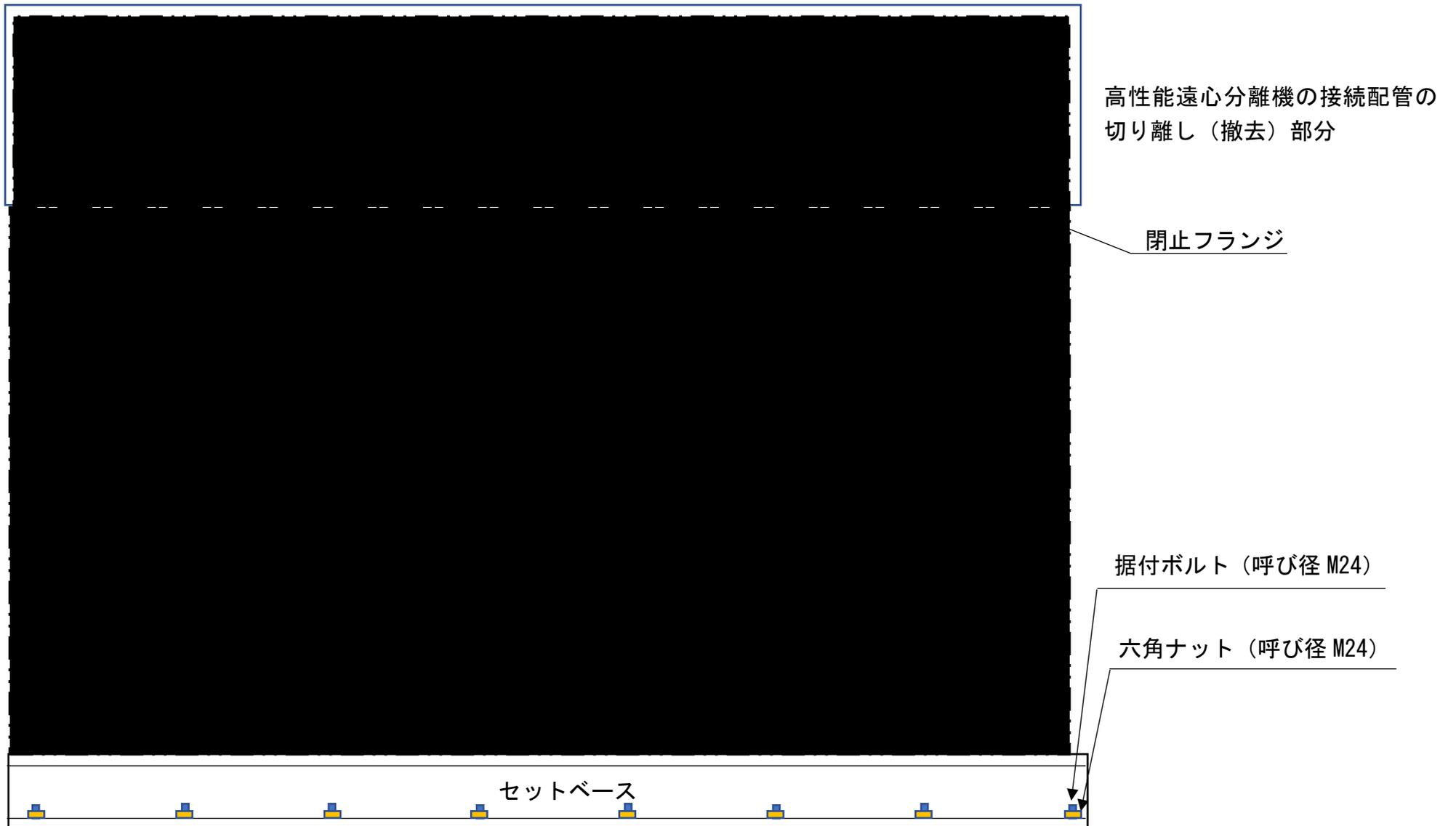


図-3 再設置した高性能遠心分離機の立面図（1セット）

■で囲んだ箇所は、核不拡散上の機微な情報が含まれているため非公開とします。

4. 津波による損傷の防止

(津波による損傷の防止)

第七条 使用施設等は、その供用中に当該使用施設等に大きな影響を及ぼすおそれがある津波によりその安全機能が損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事は、津波による損傷の防止に係るものではないため、該当しない。

5. 外部からの衝撃による損傷の防止

(外部からの衝撃による損傷の防止)

第八条 使用施設等は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全機能を損なうおそれがある場合には、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

2 使用施設等は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合には、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により使用施設等の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事は、外部からの衝撃による損傷の防止に係るものではないため、該当しない。

6. 立入りの防止

(立入りの防止)

第九条 使用施設等は、人がみだりに管理区域内及び周辺監視区域内に立ち入らないような次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。

- 一 管理区域の境界には、壁、柵その他の区画物及び標識が設けられていること。
- 二 周辺監視区域の境界には、柵その他の人の侵入を防止するための設備又は標識が設けられていること。ただし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明らかな場合は、この限りでない。

本申請に係る工事は、既設施設の立入りの防止に係るものではないため、該当しない。

7. 使用施設等への人の不法な侵入等の防止

(使用施設等への人の不法な侵入等の防止)

第十条 使用施設等を設置する工場又は事業所（以下「工場等」という。）は、使用施設等への人の不法な侵入、使用施設等に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれることを防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。

2 工場等は、必要に応じて、不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事は、使用施設等への人の不法な進入等の防止に係るものではないため、該当しない。

8. 閉じ込めの機能

(閉じ込めの機能)

第十一条 使用施設等は、次に掲げるところにより、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように設置されたものでなければならない。

- 一 流体状の核燃料物質等を内包する容器又は管に核燃料物質等を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の核燃料物質等が核燃料物質等を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない構造であること。
- 二 六ふっ化ウランを取り扱う設備であって、六ふっ化ウランが著しく漏えいするおそれがあるものは、漏えいの拡大を適切に防止し得る構造であること。
- 三 プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質（使用済燃料を除く。）を使用し、貯蔵し、又は廃棄する（保管廃棄する場合を除く。）セル、グローブボックスその他の気密設備（以下「セル等」という。）又は再処理研究設備（再処理の研究の用に供する設備であって、気密又は水密を要するものをいう。）をその内部に設置するセル等は、給気口及び排気口を除き、密閉することができる構造であること。
- 四 液体状の核燃料物質等を使用し、貯蔵し、又は廃棄するセル等は、当該物質がセル等の外に漏えいするおそれがない構造であること。
- 五 密封されていない核燃料物質等を取り扱うフードは、その開口部の風速を適切に維持し得るものであること。
- 六 プルトニウム及びその化合物並びにこれらの物質の一又は二以上を含む物質を使用し、貯蔵し、又は廃棄する（保管廃棄する場合を除く。）室並びに核燃料物質による汚染の発生のおそれがある室は、その内部を負圧状態に維持し得るものであること。
- 七 セル等がその内部を負圧状態に保つ必要があるものであるときは、当該セル等は、その内部を常時負圧状態に維持し得るものであること。
- 八 液体状の核燃料物質等を使用し、貯蔵し、又は廃棄する設備が設置される施設（液体状の核燃料物質等の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、当該物質が当該施設内に漏えいした場合にも、これが施設外に漏えいするおそれがない構造であること。

本申請に係る工事は、第1号、第3号、第4号、第5号、第6号、第7号及び第8号に該当する核燃料物質等を取り扱うことはないため、該当しない。

第2号について、本申請に係る再設置した高性能遠心分離機は、既に真空排気、窒素ガスパージにより系統内の六ふっ化ウランを回収し、除去しているが、高性能遠心分離機内には六ふっ化ウランから生成した固体状のウランが少量付着しているため、高性能遠心分離機の開口部に設置した閉止フランジにより閉止措置し、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める機能を保持するため、該当する。

本申請においては、高性能遠心分離機の開口部に設置した閉止フランジによる閉止措置が、使用変更許可申請書のとおりであることを確認する。

8.1 検査の種類

検査対象	検査項目
高性能遠心分離機の開口部に設置した閉止フランジの閉止措置状態	外観検査
	漏えい検査

8.2 検査の対象

使用変更許可申請書の「7-5 使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備・機器」の維持管理状態に記載した「高性能遠心分離機は、配管の弁を閉とし、開口部に閉止フランジを取り付けて保管」及び参考資料「濃縮工学施設 OP-2 主棟内の OP-2 遠心機室、OP-2UF₆ 操作室、OP-2 現場質量分析室及び OP-1 主棟内の遠心機処理室、機器保管室、部品検査室、機器分析室における設備・機器の解体・撤去の安全性について」の「1. 解体・撤去する設備の概要及び解体・撤去の方法」の「(1) 維持管理中の設備・機器のうち解体・撤去する設備・機器について」に記載した「※1：高性能遠心分離機は、接続配管を切り離して開口部の閉止措置を行い、高性能遠心分離機の一部を同室内に移動する。遠心分離機本体は、撤去するまでの間、OP-2 遠心機室内で維持管理する。」により、高性能遠心分離機の開口部に設置した閉止フランジの閉止措置状態を確認する。

8.3 検査の方法

(1) 外観検査

図-1 から図-3 に示す高性能遠心分離機の開口部に閉止フランジが適切に設置されていることを目視により確認する。

(2) 漏えい検査

図-1 から図-3 に示す高性能遠心分離機の開口部に閉止フランジが設置された箇所について、スミヤによる間接法により、汚染がないことを確認する。

8.4 技術基準

(1) 外観検査

高性能遠心分離機の開口部が閉止措置されていること

(2) 漏えい検査

閉止フランジが設置された箇所に汚染がないこと

9. 火災等による損傷の防止

(火災等による損傷の防止)

第十二条 使用施設等は、火災及び爆発の発生を防止することができ、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。

一 火災又は爆発の影響を受けることにより使用施設等の安全性に著しい支障が生ずるおそれがある場合は、消火設備及び警報設備（警報設備にあつては、自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災の発生を自動的に検知し、警報を発するものに限る。）が設けられていること。

二 前号の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により安全上重要な施設の安全機能に著しい支障を及ぼすおそれがないものであること。

三 火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものについては、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられたものであること。

四 水素を取り扱う設備（爆発の危険性がないものを除く。）は、適切に接地されているものであること。

五 水素その他の可燃性ガスを取り扱う設備（爆発の危険性がないものを除く。）を設置するセル等及び室は、当該設備から可燃性ガスが漏えいした場合においてもこれが滞留しない構造とすることその他の爆発を防止するための適切な措置が講じられたものであること。

本申請に係る工事は、火災等による損傷の防止に係るものではないため、該当しない。

10. 溢水による損傷の防止

(溢水による損傷の防止)

第十三条 使用施設等は、その施設内における溢水の発生によりその安全機能を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事は、溢水による損傷の防止に係るものではないため、該当しない。

11. 化学薬品の漏えいによる損傷の防止

(化学薬品の漏えいによる損傷の防止)

第十四条 使用施設等は、その施設内における化学薬品の漏えいによりその安全機能を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事は、化学薬品の漏えいによる損傷の防止に係るものではないため、該当しない。

12. 安全避難通路等

(安全避難通路等)

第十五条 使用施設等には、次に掲げる設備が設けられていなければならない。

- 一 その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路
- 二 照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明
- 三 設計評価事故が発生した場合に用いる照明（前号の避難用の照明を除く。）及びその専用の電源

本申請に係る工事は、安全避難通路等に係るものではないため、該当しない。

13. 使用施設等の機能

(使用施設等の機能)

第十六条 使用施設等は、通常時及び設計評価事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。

- 2 使用施設等は、当該使用施設等の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるように設置されたものでなければならない。
- 3 使用施設等に属する設備であって、機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、使用施設等の安全機能を損なうことが想定されるものは、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。
- 4 使用施設等は、他の原子力施設又は同一の工場等内の他の使用施設等と共用する場合には、使用施設等の安全性を損なわないように設置されたものでなければならない。

本申請に係る工事は、使用施設等の安全機能に係るものではないため、該当しない。

14. 材料及び構造

(材料及び構造)

第十七条 使用施設等に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、使用施設等の安全性を確保する上で重要なもの（以下この項において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。

- 一 容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。
- 二 容器等の主要な溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。以下この号において同じ。）は、次に掲げるところによるものであること。
 - イ 不連続で特異な形状でないものであること。
 - ロ 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。
 - ハ 適切な強度を有するものであること。
 - ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したのものにより溶接したものであること。
- 2 使用施設等に属する容器及び管のうち、使用施設等の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないように設置されたものでなければならない。

本申請に係る工事は、容器等に係るものではないため、該当しない。

15. 貯蔵施設

(貯蔵施設)

第十八条 貯蔵施設は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。

- 一 核燃料物質を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置が講じられたものであること。
- 二 標識が設けられていること。
- 三 核燃料物質の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱（第二十二条第八号において「崩壊熱等」という。）により過熱するおそれがあるものは、必要に応じて冷却のための必要な措置が講じられたものであること。

本申請に係る工事は、貯蔵施設に係るものではないため、該当しない。

16. 汚染を検査するための設備

(汚染を検査するための設備)

第十九条 使用施設等には、密封されていない核燃料物質を使用する場合にあつては、管理区域内の放射性物質により汚染されるおそれのある場所から退出する者の放射性物質による汚染を検査するために必要な設備が備えられていなければならない。

本申請に係る工事は、汚染を検査するための設備に係るものではないため、該当しない。

17. 放射線管理設備

(放射線管理設備)

第二十条 工場等には、次に掲げる事項を計測する放射線管理設備が備えられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する設備をもって代えることができる。

- 一 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度
- 二 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度

三 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度

本申請に係る工事は、放射線管理設備に係るものではないため、該当しない。

18. 安全回路

(安全回路)

第二十一条 使用施設等には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により使用施設等の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、核燃料物質等を限定された区域に閉じ込める能力の維持、熱的、化学的若しくは核的制限値の維持又は火災若しくは爆発の防止のための設備を速やかに作動させる必要がある場合には、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させる回路が設けられていなければならない。

本申請に係る工事は、安全回路に係るものではないため、該当しない。

19. 廃棄施設

(廃棄施設)

第二十二条 廃棄施設は、次に掲げる要件を備えていなければならない。

- 一 管理区域内の人が常時立ち入る場所の空气中、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように使用施設等において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。
- 二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設けられていること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。
- 三 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。
- 四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の核燃料物質等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。
- 五 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。
- 六 放射性廃棄物を保管廃棄する施設は、外部と区画されたものであること。
- 七 放射性廃棄物を保管廃棄する施設は、放射性廃棄物を搬出入する場合その他特に必要がある場合を除き、施錠又は立入制限の措置が講じられたものであること。
- 八 放射性廃棄物を保管廃棄する施設であつて、放射性廃棄物の崩壊熱等により過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置が講じられたものであること。
- 九 標識が設けられていること。

本申請に係る工事は、廃棄施設に係るものではないため、該当しない。

20. 核燃料物質等による汚染の防止

(核燃料物質等による汚染の防止)

第二十三条 使用施設等のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であつて、核燃料物質等により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、核燃料物質等による汚染を除去しやすいものでなければならない。

本申請に係る工事は、核燃料物質等による汚染の防止に係るものではないため、該当しない。

21. 遮蔽

(遮蔽)

第二十四条 使用施設等は、放射線障害を防止するため、次に掲げる措置が講じられたものでなければならない。

- 一 通常時において使用施設等からの直接線及びスカイシャイン線による周辺監視区域周辺の線量が原子力規制委員会の定める線量限度以下となるように設置されたものであること。
- 二 工場等内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有する遮蔽設備が設けられているものであること。この場合において、当該遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部がある場合であつて放射線障害を防止するために必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられたものであること。

本申請に係る工事は、遮蔽に係るものではないため、該当しない。

22. 非常用電源設備

(非常用電源設備)

第二十五条 使用施設等には、次に掲げる非常用電源設備が設けられていなければならない。

- 一 外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、使用施設等の安全性を確保するために必要な設備の機能を維持するために、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等以上の機能を有する設備
- 二 使用施設等の安全性を確保するために特に必要な設備には、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する設備

本申請に係る工事は、非常用電源設備に係るものではないため、該当しない。

23. 警報装置等

(警報装置等)

第二十六条 使用施設等には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により使用施設等の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、第二十二条第一号の放射性物質の濃度が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備が設けられていなければならない。

- 2 工場等には、設計評価事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備が設けられていなければならない。
- 3 工場等には、設計評価事故が発生した場合において使用施設等の外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、専用通信回線が設けられていなければならない。
- 4 前項の専用通信回線は、必要に応じて多様性を有するものでなければならない。

本申請に係る工事は、警報装置等に係るものではないため、該当しない。

24. 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止

(多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止)

第二十七条 使用施設等は、発生頻度が設計評価事故より低い事故であって、当該使用施設等から多量の放射性物質又は放射線を放出するおそれがあるものが発生した場合において、当該事故の拡大を防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。

本申請に係る工事は、多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止に係るものではないため、該当しない。

使用前検査に係る工事の品質マネジメントシステムに関する説明書

使用前検査に係る工事の品質マネジメントについては、「核燃料物質使用施設保安規定」及び「QS-P13 核燃料物質使用施設品質マネジメント計画書」に基づき以下のとおり実施する。

1. 業務の計画

1.1 業務の計画

- (1) 人形峠環境技術センター所長（以下「所長」という。）が策定した使用施設等ごとに業務に必要なプロセスの計画又は要領（二次文書）に基づき、廃止措置・技術開発部長（以下「部長」という）及び廃止措置推進課長は、個別業務の計画（三次文書）を作成して、業務を実施する。
- (2) 前項の業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合性（業務の計画を変更する場合を含む。）を確保する。
- (3) 部長及び廃止措置推進課長は、業務の計画の策定及び変更（プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。）に当たっては、次の事項のうち該当するものについて個別業務への適用の程度とその内容を明確にする。
 - ① 業務の計画の策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）
 - ② 業務・使用施設等に対する品質目標及び要求事項
 - ③ 業務・使用施設等に特有なプロセス及び文書の確立の必要性並びに資源の提供の必要性
 - ④ 業務・使用施設等のための事業者検査、検証、妥当性確認、監視及び測定並びにこれらの合否判定基準
 - ⑤ 業務・使用施設等のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録
- (4) 業務の計画は、個別業務の運営方法に適した形式でわかりやすいものとする。

1.2 業務・使用施設等に対する要求事項に関するプロセス

(1) 要求事項の明確化

部長及び廃止措置推進課長は、次の事項を 1.1 に示す「業務の計画」において明確にする。

- ① 業務・使用施設等に関連する法令・規制要求事項
- ② 明示されていないが、業務・使用施設等に必要な要求事項
- ③ 組織が必要と判断する追加要求事項（安全基準等）

(2) 要求事項のレビュー

- ① 部長及び廃止措置推進課長は、業務・使用施設等に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。
- ② レビューでは、次の事項について確認する。
 - a) 業務・使用施設等に対する要求事項が定められている。
 - b) 業務・使用施設等に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。
 - c) 当該組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。

- ③ このレビューの結果の記録及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、管理する。
- ④ 部長及び廃止措置推進課長は、業務・使用施設等に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を改訂する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確実にする。

2. 調達

2.1 調達プロセス

所長は、調達する製品又は役務（以下「調達製品等」という。）の調達を適切に実施するため、「QMP-710 調達管理要領書」を定め、次の事項を管理する。

- (1) 部長及び廃止措置推進課長は、調達製品等が規定された調達要求事項に適合することを確実にする。
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、保安活動の重要度に応じて、供給者及び調達製品等に対する管理の方式と程度（力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。）を定める。これには、一般産業用工業品を調達する場合は、供給者等から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が要求事項に適合していることを確認できるよう管理の方法及び程度を含める。
- (3) 部長及び廃止措置推進課長は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、技術的能力や品質管理体制等に関する情報を入手して供給者を評価し、選定する。また、供給者に関する情報の更新等により必要な場合には再評価する。
- (4) 所長は、調達製品等の供給者の選定、評価及び再評価の基準、調達製品等の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を調達先から取得するための方法を「QMP-710 調達管理要領書」に定める。
- (5) 部長及び廃止措置推進課長は、供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、管理する。

2.2 調達要求事項

- (1) 部長及び廃止措置推進課長は、調達製品等に関する要求事項を仕様書にて明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。
 - ① 製品、業務の手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項
 - ② 要員の力量(適格性を含む。)確認に関する要求事項
 - ③ 品質マネジメントシステムに関する要求事項
 - ④ 不適合の報告及び処理に関する要求事項
 - ⑤ 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項
 - ⑥ 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項
 - ⑦ その他調達物品等に関し必要な要求事項
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、前項に加え、調達製品等の要求事項として、供給者の工場等において事業者検査又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入に関する事項を含める。
- (3) 部長及び廃止措置推進課長は、供給者に調達製品等に関する情報を伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。
- (4) 部長及び廃止措置推進課長は、調達製品等を受領する場合には、調達製品等の供給者に対

し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

2.3 調達製品等の検証

- (1) 部長及び廃止措置推進課長は、調達製品等が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を仕様書に定めて、次の事項のうち該当する方法で検証を実証する。
 - ① 受入検査(記録確認を含む。)
 - ② 立会検査(供給者先、現地)
 - ③ その他(書類審査、受注者監査)
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、供給者先で検証を実施することにした場合には、その検証の要領及び調達製品等のリリース(出荷許可)の方法を調達要求事項の中で明確にする。

3. 業務の実施

部長及び廃止措置推進課長は、業務の計画に従って、次の事項を実施する。

3.1 個別業務の管理

部長及び廃止措置推進課長は、使用施設等の運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等の保安活動について、個別業務の計画に従って業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。

- (1) 原子力施設の保安のために、次の事項を含む必要な情報が利用できる。
 - ① 保安のために使用する機器等又は実施する個別業務の特性
 - ② 当該機器等の使用又は個別業務の実施により達成すべき結果
- (2) 必要な時に、作業手順が利用できる。
- (3) 適切な設備を使用している。
- (4) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。
- (5) 監視及び測定が実施されている。
- (6) 業務のリリースが規定どおりに実施されている。

3.2 個別業務に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 部長及び廃止措置推進課長は、業務実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。
- (3) 部長及び廃止措置推進課長は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する。
- (4) 部長及び廃止措置推進課長は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を個別業務の計画の中で明確にする。
 - ① プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準
 - ② 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量の確認の方法
 - ③ 妥当性確認の方法(所定の方法及び手順を変更した場合の再確認を含む。)
 - ④ 記録に関する要求事項

3.3 識別管理及びトレーサビリティ

- (1) 部長及び廃止措置推進課長は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して適切な手段で業務・使用施設等を識別し、管理する。
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、トレーサビリティが要求事項となっている場合には、業務・使用施設等について固有の識別をし、その記録を管理する。

3.4 組織外の所有物

部長及び廃止措置推進課長は、管理下にある組織外の所有物のうち原子力の安全に影響を及ぼす可能性のあるものについて、当該機器等に対する紛失、損傷等を防ぐためリスト化し、識別や保護など取扱いに注意を払い、紛失、損傷した場合は記録を作成し、管理する。

3.5 調達製品の保存

部長及び廃止措置推進課長は、調達製品の検収後、受入れから据付け、使用されるまでの間、調達製品を要求事項への適合を維持した状態のまま保存する。この保存には、識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含める。なお、保存は、取替品、予備品にも適用する。

4. 監視機器及び測定機器の管理

所長は、「QMP-770 監視機器及び測定機器管理要領書」を定め、次の事項を管理する。

- (1) 部長及び廃止措置推進課長は、業務・使用施設等に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定を個別業務の計画の中で明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定ができることを確実にする。
- (3) 部長及び廃止措置推進課長は、測定値の正当性を保証しなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。
 - ① 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正又は検証する。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、管理する。
 - ② 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。
 - ③ 校正の状態が明確にできる識別をする。
 - ④ 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。
 - ⑤ 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。
- (4) 部長及び廃止措置推進課長は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。また、その機器及び影響を受けた業務・使用施設等に対して、適切に処置を行う。
- (5) 部長及び廃止措置推進課長は、監視機器及び測定機器の校正及び検証の結果の記録を作成し、管理する。
- (6) 部長及び廃止措置推進課長は、規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアを組み込んだシステムが意図した監視及び測定ができることを最初に使用するのに先立って実施する。

5. 検査及び試験

- (1) 所長は、「QMP-830 独立検査実施要領書」（令和5年10月1日より「QMP-831」に変更）を定めるとともに、法律に基づき事業者が行う事業者検査を行う場合の検査体制（独立検査組織）を整備し、事業者検査責任者を指名する。
 - ① 事業者検査責任者、部長及び廃止措置推進課長は、使用施設等の要求事項が満たされていることを検証するために、個別業務の計画に従って、適切な段階で事業者検査又は自主検査等を実施する。
 - ② 検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる事業者検査の結果に係る記録を作成し、管理する。
 - ③ 記録には、リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人を明記する。
 - ④ 個別業務の計画で決めた検査及び試験が支障なく完了するまでは、当該機器等や使用施設等を運転、使用しない。ただし、給排気設備、管理廃水処理設備、放射線管理設備等の施設の安全を維持するための設備については、当該検査及び試験の権限を持つ者が承認した場合は、この限りでない。
 - ⑤ 事業者検査責任者は、保安活動の重要度に応じて、事業者検査の中立性及び信頼性が損なわれないよう検査する要員の独立性を確保する。
- (2) 部長及び廃止措置推進課長は、自主検査等を行う場合の検査体制を整備し、自主検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことを確保する。