

三原燃第19-0391号
令和元年10月23日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東 22番地1
株式会社
梅田 賢治

核燃料物質の加工施設の変更に関する設計
及び工事の方法についての認可申請書の補正について

平成31年3月19日付け三原燃第18-1174号をもって申請しました核燃料物質の加工施設の変更に関する設計及び工事の方法についての認可申請書を、別紙のとおり補正します。

別 紙

1. 補正の内容

補正の内容を別紙表1に示す。

別紙表1 補正の内容 (1/2)

対象		該当ページ※1	変更内容
補正箇所			
1. 名称及び住所並びに代表者の氏名		1	別記 1 のとおり変更する。
2. 加工施設の変更に係る事業所の名称及び所在地		1	
3. 加工施設の変更に係る設計及び工事の方法		1～4	
4. 加工施設の変更に係る設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織		5	
5. 加工施設の変更の理由		5	
6. 分割申請の理由		6	
別添 I	I-1 加工施設の区分毎の設計及び工事の方法	8	別記 2 のとおり変更する。
	イ 化学処理施設	9～41	
	ハ 成形施設	42～66	
	ホ 組立施設	67～94	
	ヘ 核燃料物質の貯蔵施設	95～120	
	ト 放射性廃棄物の廃棄施設	121～220	
	リ その他の加工施設	221～292	
	I-2 検査の項目及び方法	293～342	
	I-3 添付図面	343～559	
別添 II	保安品質保証計画書	560～585	
添付書類 I	添付書類目次	ページ番号無し	別記 3 のとおり変更する。
	I 設計及び工事の方法の技術上の基準への適合に関する説明書	添 I-1～50	
	添付説明書一建 1 火災等による損傷の防止に関する説明書	添 I-51～64	
	添付説明書一建 2 加工施設の耐震性に関する説明書	添 I-65～508	
	添付説明書一建 3 竜巻による損傷防止に関する説明書	添 I-509～884	
	添付説明書一建 4 積雪及び降下火砕物による損傷防止に関する説明書	添 I-885～983	
	添付説明書一建 5 外部火災・爆発による損傷防止に関する説明書	添 I-984～1009	
	添付説明書一建 6 溢水による損傷防止に関する説明書	添 I-1010～1047	

別紙表1 補正の内容 (2/2)

対象			変更内容
補正箇所		該当ページ※1	
添付書類Ⅰ	添付説明書ー建 7 放射線による被ばく防止に関する説明書	添Ⅰ-1048～1050	別記 3 のとおり変更する。
	添付説明書ー建 8 核燃料物質の臨界防止に関する説明書	添Ⅰ-1051～1052	
	添付説明書ー設 1 液体廃棄物の廃棄施設に関する説明書	添Ⅰ-1053～1061	
	添付説明書ー設 2 設備の耐震性に関する説明書	添Ⅰ-1062～1074	
	添付説明書ー設 3 設備に対する竜巻防護に関する説明書	添Ⅰ-1075～1085	
	添付説明書ー設 4 設備の閉じ込め機能に関する説明書	添Ⅰ-1086～1100	
添付書類Ⅱ	Ⅱ 設計及び工事に係る品質管理の方法等の技術上の基準への適合に関する説明書	添Ⅱ-1～33	別記 4 のとおり変更する。
添付書類Ⅲ	Ⅲ 加工事業変更許可申請書との対応	添Ⅲ-1～47	別記 5 のとおり変更する。

※1 平成31年3月19日付け三原燃第18-1174号の内容の該当ページを示す。

2. 補正の理由

- 新規制対応工事の計画変更に伴う申請の分割計画の変更、及び撤去する建物・構築物、設備・機器の申請次数の明示のため、別記1の別紙の「6. 分割申請の理由」の記載を見直した。
- 新規制対応工事の準備作業として、既設の設備・機器の取り外しに関する記述を追加した。
- 工場棟転換工場の地下ピットは、その内部に設置する設備と併せて今後申請するように計画を見直したため、関係する記述を削除した。
- 申請対象となる建物・構築物・設備・機器の技術基準への適合性確認範囲をより明確にするため、「添付書類Ⅰ 設計及び工事の方法の技術上の基準への適合に関する説明書」の設工認技術基準に対する設計との対応表を見直した。
- 重大事故に至るおそれがある事故・大規模損壊発生時の保全活動の追記を行った保安品質保証計画書の改定に伴い、「別添Ⅱ 保安品質保証計画書」と「添付書類Ⅱ 設計及び工事に係る品質管理の方法等の技術上の基準への適合に関する説明書」を見直した。

- その他、申請対象としている範囲、部位を明確にする観点等から記載を適正化した。

別記 1

別紙

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 三菱原子燃料株式会社
住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 6 2 2 番地 1
代表者の氏名 代表取締役社長 梅田 賢治

2. 加工施設の変更に係る事業所の名称及び所在地

名 称 三菱原子燃料株式会社
所 在 地 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 6 2 2 番地 1

3. 加工施設の変更に係る設計及び工事の方法

(1) 変更の概要

新規規制基準に基づき受けた核燃料物質の加工の事業の変更許可(平成 29 年 11 月 1 日付け原規
規発第 1711011 号にて許可)に係る加工施設の変更として、下記に示す建物・構築物及び設備・
機器の設計及び工事の方法について申請する。

○化学処理施設

- ・ 工場棟転換工場 (1 式) を改造する。

○成形施設

- ・ 工場棟成型工場 (1 式) を改造する。

○組立施設

- ・ 工場棟組立工場 (1 式) を改造する。
- ・ 工場棟組立工場燃料集合体貯蔵室の独立遮蔽壁 (1 式) を改造する。

○核燃料物質の貯蔵施設

- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫 (1 式) を改造する。
- ・ 付属建物容器管理棟 (1 式) を改造する。

○放射性廃棄物の廃棄施設

- ・ 放射線管理棟 (1 式) を改造する。
- ・ 付属建物放射線管理棟前室 (1 式) を新設する。
- ・ 付属建物除染室・分析室 (1 式) を改造する。

○その他の加工施設

- ・ 工場棟転換工場の非常用設備の緊急対策設備 (1) (非常用照明、誘導灯) (1 式) の新規制
基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟転換工場の非常用設備の緊急対策設備 (1) (安全避難通路) (1 式) を増設する。

- ・ 工場棟転換工場に非常用設備の緊急対策設備（2）（飛散防止用防護ネット）（1式）を新設する。
- ・ 工場棟転換工場に非常用設備の緊急対策設備（3）（堰（内部溢水止水用））（1式）を新設する。
- ・ 工場棟転換工場の非常用設備の非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟転換工場に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1式）を増設する。
- ・ 工場棟転換工場の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1式）を更新及び改造する。
- ・ 工場棟転換工場の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟転換工場の非常用設備の消火設備（消火器）（1式）を増設する。
- ・ 工場棟成型工場の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟成型工場の非常用設備の緊急対策設備（1）（安全避難通路）（1式）を増設する。
- ・ 工場棟成型工場に非常用設備の緊急対策設備（2）（飛散防止用防護ネット）（1式）を新設する。
- ・ 工場棟成型工場に非常用設備の緊急対策設備（3）（堰（内部溢水止水用））（1式）を新設する。
- ・ 工場棟成型工場の非常用設備の非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟成型工場に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1式）を増設する。
- ・ 工場棟成型工場の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1式）を改造する。
- ・ 工場棟成型工場の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟成型工場の非常用設備の消火設備（消火器）（1式）を増設する。
- ・ 工場棟組立工場の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟組立工場の非常用設備の緊急対策設備（1）（安全避難通路）（1式）を増設する。
- ・ 工場棟組立工場に非常用設備の緊急対策設備（2）（飛散防止用防護ネット）（1式）を新設する。
- ・ 工場棟組立工場の非常用設備の非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）（1式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟組立工場に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1式）を増設する。
- ・ 工場棟組立工場の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1式）を増設及び改造する。

- ・ 工場棟組立工場の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 工場棟組立工場の非常用設備の消火設備（消火器）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫の非常用設備の緊急対策設備（1）（安全避難通路）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫に非常用設備の緊急対策設備（2）（飛散防止用防護ネット）（1 式）を新設する。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫に非常用設備の緊急対策設備（3）（堰（内部溢水止水用））（1 式）を新設する。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫の非常用設備の非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1 式）を改造する。
- ・ 付属建物第 2 核燃料倉庫の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1 式）、消火設備（消火器）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物容器管理棟の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物容器管理棟の非常用設備の緊急対策設備（1）（安全避難通路）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物容器管理棟の非常用設備の非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物容器管理棟に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物容器管理棟の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1 式）、消火設備（屋外消火栓）（1 式）、消火設備（消火器）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 放射線管理棟の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 放射線管理棟の非常用設備の緊急対策設備（1）（安全避難通路）（1 式）を増設する。
- ・ 放射線管理棟に非常用設備の緊急対策設備（2）（飛散防止用防護ネット）（1 式）を新設する。
- ・ 放射線管理棟に非常用設備の緊急対策設備（3）（堰（内部溢水止水用））（1 式）を新設する。
- ・ 放射線管理棟の非常用設備の非常用通報設備（放送設備）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 放射線管理棟に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1 式）を増設

する。

- ・ 放射線管理棟の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1 式）を改造する。
- ・ 放射線管理棟の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1 式）、消火設備（消火器）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物放射線管理棟前室の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物放射線管理棟前室の非常用設備の非常用通報設備（放送設備）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物放射線管理棟前室の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1 式）、消火設備（消火器）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物放射線管理棟前室の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物除染室・分析室の非常用設備の緊急対策設備（1）（非常用照明、誘導灯）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物除染室・分析室の非常用設備の緊急対策設備（1）（安全避難通路）（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物除染室・分析室に非常用設備の緊急対策設備（2）（飛散防止用防護ネット）（1 式）を新設する。
- ・ 付属建物除染室・分析室に非常用設備の緊急対策設備（3）（堰（内部溢水止水用））（1 式）を新設する。
- ・ 付属建物除染室・分析室の非常用設備の非常用通報設備（非常ベル設備、放送設備）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。
- ・ 付属建物除染室・分析室に非常用設備の非常用通報設備（通信連絡設備（電話設備））（1 式）を増設する。
- ・ 付属建物除染室・分析室の非常用設備の自動火災報知設備（火災感知設備及びそれに連動する警報設備）（1 式）を改造する。
- ・ 付属建物除染室・分析室の非常用設備の消火設備（屋外消火栓）（1 式）、消火設備（消火器）（1 式）の新規制基準への適合確認を行う。

核燃料物質の加工の事業の変更許可（平成 20 年 8 月 29 日付け平成 19・06・20 原第 1 号にて許可）及び新規制基準に基づき受けた核燃料物質の加工の事業の変更許可（平成 29 年 11 月 1 日付け原規規発第 1711011 号にて許可）に係る加工施設の変更として、下記に示す設備・機器の設計及び工事の方法について申請する。

○放射性廃棄物の廃棄施設

- ・ 付属建物廃水処理所（1 式）を撤去する。
- ・ 廃液処理設備（2）（1 式）を廃液処理設備（5）（1 式）及び廃液処理設備（6）（1 式）に改造する。

(2) 設計及び工事の方法

設計及び工事の方法を別添 I に示す。

4. 加工施設の変更に係る設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織

「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に基づき策定した保安品質保証計画書に従って、本申請に係る設計及び工事の品質管理を行う。

保安品質保証計画書を別添 II に示す。

5. 加工施設の変更の理由

- ・ 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則における耐震基準等の変更に伴い、補強が必要な建物・構築物及び設備・機器を改造する。
- ・ 閉じ込めの管理強化を図るため、附属建物放射線管理棟前室及びそれに付帯する非常用設備の緊急対策設備 (1) (非常用照明、誘導灯)、非常用通報設備 (放送設備)、自動火災報知設備 (火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、消火設備 (消火器) を設置する。
- ・ 工場棟成型工場及び附属建物除染室・分析室から発生するプロセス廃液を処理するため、また工場棟成型工場、工場棟組立工場、放射線管理棟及び附属建物除染室・分析室から発生する手洗い水等を処理するため、廃液処理設備 (2) を廃液処理設備 (5) 又は廃液処理設備 (6) に改造する。合わせて廃液処理設備 (2) を設置していた附属建物廃水処理所及びその建物に付帯する設備を撤去する。
- ・ 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則における新規項目への適合のため、工場棟転換工場、工場棟成型工場、工場棟組立工場、附属建物第 2 核燃料倉庫、放射線管理棟及び附属建物除染室・分析室に非常用設備の緊急対策設備 (1) (安全避難通路) を、工場棟転換工場、工場棟成型工場、工場棟組立工場、附属建物第 2 核燃料倉庫、附属建物容器管理棟、放射線管理棟及び附属建物除染室・分析室に非常用設備の非常用通報設備 (通信連絡設備 (電話設備)) を増設する。
- ・ 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則における新規項目への適合のため、工場棟転換工場、工場棟成型工場、工場棟組立工場、附属建物第 2 核燃料倉庫、放射線管理棟及び附属建物除染室・分析室に非常用設備の緊急対策設備 (2) (飛散防止用防護ネット) を、工場棟転換工場、工場棟成型工場、附属建物第 2 核燃料倉庫、放射線管理棟及び附属建物除染室・分析室に緊急対策設備 (3) (堰 (内部溢水止水用)) を新設する。
- ・ 新規制基準に基づき受けた加工の事業の変更許可 (平成 29 年 11 月 1 日付け原規規発第 1711011 号にて許可) に係る施設について新規制基準への適合確認を行う。

6. 分割申請の理由

新規制基準に基づく加工事業変更許可に係る加工施設の変更は、以下のとおりである。

設工認申請の対象は、新たに設置する規制対象の建物・構築物、設備・機器又は新たに規制対象となる既設の建物・構築物、設備・機器に加え、追加の工事等を伴う又は設計の変更が生じる全ての建物・構築物、設備・機器であり、事業変更許可申請書における「安全機能を有する施設の安全機能一覧」で示した建物・構築物、設備・機器及び撤去する建物、設備・機器とする。設工認対象となる加工施設は、下表に示すとおり20の建物・構築物、8つの施設区分で構成され、既設建物、設備・機器の改造を含めその設置工事が膨大なものとなることから、新規制対応工事を段階的に進めるため、分割して認可を申請するものである。なお今後の進捗に応じて、申請内容を変更する可能性がある。

施設区分		設備・機器								
		化学処理施設	成形施設	被覆施設	組立施設	核燃料物質の貯蔵施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	その他の加工施設	
建物・構築物	工場棟転換工場	④	⑤, ⑥	—	—	—	⑥, ⑦	④, ⑤, ⑥, ⑥	⑦	③, ④, ⑤, ⑥
	工場棟成型工場	④	—	①, ⑥	①, ⑥	—	①, ⑥	⑥	⑦	①, ④, ⑥
	工場棟組立工場	④	—	—	①, ⑥	①, ⑥	⑥	—	⑦	①, ④
	加工棟成型工場	②	—	②, ⑥	②	—	②, ⑦	⑥	⑦	①, ②, ⑥
	放射線管理棟	④	—	—	—	—	—	④, ⑥, ⑦	⑦	④, ⑥, ⑦
	附属建物除染室・分析室	④	⑥	—	—	—	⑥	⑥, ⑦	⑦	④, ⑤, ⑥
	附属建物第2核燃料倉庫	④	—	—	—	—	⑥	⑥	⑦	④, ⑥
	附属建物第3核燃料倉庫	⑦	—	—	—	—	⑦	⑥	⑦	⑦
	附属建物原料貯蔵所	⑦	—	—	—	—	⑦	—	—	⑦
	附属建物劣化・天然ウラン倉庫	⑦	—	—	—	—	⑦	—	—	⑦
	附属建物容器管理棟	④, ⑥	—	—	—	—	⑥	—	—	④, ⑥
	附属建物第1廃棄物処理所	⑥	—	—	—	—	—	⑥, ⑦	⑦	⑥, ⑦
	附属建物第2廃棄物処理所	⑥	—	—	—	—	—	⑥, ⑦	⑦	⑥, ⑦
	附属建物シリンダ洗浄棟	⑥	⑦	—	—	—	⑦	⑥, ⑦	⑦	⑥, ⑦
	附属建物第3廃棄物倉庫	⑥	—	—	—	—	—	⑥	—	⑥
	附属建物廃棄物管理棟	①	—	—	—	—	—	①, ⑤	—	①
	附属建物発電機室	⑤	—	—	—	—	—	—	—	⑤
	附属建物放射線管理棟前室	④	—	—	—	—	—	⑦	—	④
	附属建物第1廃棄物処理所前室	⑥	—	—	—	—	—	⑦	—	⑥
	遮蔽壁	⑥	—	—	—	—	—	—	—	—
屋外	①, ④	—	—	—	—	—	①, ④, ⑦	⑦	①, ⑦	

適合確認を行う建物・構築物、設備・機器 ①：1次申請、②：2次申請、③：3次申請、④：4次申請、⑤：5次申請、⑥：6次申請、⑦：7次申請

撤去する建物・構築物、設備・機器 ①：1次申請、③：3次申請、④：4次申請、⑥：6次申請

本申請では、設計が完了した建物である工場棟転換工場、工場棟成型工場、工場棟組立工場、附属建物第2核燃料倉庫、附属建物容器管理棟、放射線管理棟、附属建物除染室・分析室、附属建物放射線管理棟前室並びにそれらの建物内に設置する一部の設備・機器について申請する。

別記 2

別添 I 設計及び工事の方法

I-1 加工施設の区分毎の設計及び工事の方法

- イ 化学処理施設
- ロ 濃縮施設 (該当なし)
- ハ 成形施設
- ニ 被覆施設 (変更なし)
- ホ 組立施設
- ヘ 核燃料物質の貯蔵施設
- ト 放射性廃棄物の廃棄施設
- チ 放射線管理施設 (変更なし)
- リ その他の加工施設

I-2 検査の項目及び方法

I-3 添付図面

I-1 加工施設の区分毎の設計及び工事の方法

加工の事業の変更許可(平成 29 年 11 月 1 日付け原規規発第 1711011 号にて許可)に基づき、加工施設について次の変更を行う。

設計の基本方針は以下のとおりとする。

- ・ 施設の特徴(核燃料物質の流れ、取り扱う核燃料物質の特徴(種類、数量、化学的性状及び物理的形態)、取り扱い方法)、潜在的危険性を考慮して設計する。
- ・ ウランの受入れから出荷に至る全工程に対し、使用する設備・機器、取り扱い方法を明確にし、各工程のハザード(内部火災、内部溢水を含む)を漏れなく抽出して、それに対する安全機能を設ける。なお、深層防護の考え方(発生防止、拡大防止・影響緩和)に基づいて安全機能を設ける。
- ・ 外的事象(地震、竜巻等)による建物・構築物及び設備・機器に対する外力を最新の知見に基づいて見直し、安全機能を失うことによる影響の大きい施設は、高い信頼性を確保する設計とする。例えば、六ふっ化ウラン(以下「UF₆」という。)を正圧で取り扱う設備は、耐震重要度分類第1類とし、水平地震力1.0G^{注)}で弾性範囲の設計とする。
- ・ 機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作により核燃料物質等を外部へ放出する可能性のある事象が発生した場合においても、インターロック機構等を設けることにより、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えない設計とする。
- ・ インターロック機構に関しては、当該機構の損傷時の影響度に応じて、多様性、多重化、耐震性により、高い信頼性を確保する設計とする。
- ・ ユーティリティ(電源、バルブ作動用ガス)が喪失した場合においても、安全側に停止するフェールセーフとなる設計とする。

注) 1G は、9.81m/s²であり、981 ガルである。以下も同様。

イ 化学処理施設

1. 変更の概要

申請対象建物と変更内容を表イ-1に、工場棟転換工場の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表イ-2に示す。

また、改造工事のために一時的に取り外しが必要な設備・機器を表イ-3に示す。なお、取り外した設備・機器は、仮置き場所に一時保管し、別途申請する新規制対応工事において復旧する。

2. 準拠すべき主な法令、規格及び規準

今回申請する建物・構築物に関する設計において、準拠すべき主な法令、規格及び規準等は以下のとおりである。

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- (3) 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- (4) 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
- (5) 加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- (6) 加工施設の性能に係る技術基準に関する規則
- (7) 労働安全衛生法及び関係法令
- (8) 保安規定
- (9) 日本産業規格（JIS）（日本規格協会）
- (10) 建築基準法・同施行令・告示等
- (11) 消防法・同施行令・告示等
- (12) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- (13) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）
- (14) 建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）

3. 設計条件及び仕様

今回申請する工場棟転換工場の建物は、昭和47年6月に施設検査を受検後、同年7月に「施設検査合格証」を受領し使用を開始している。同建物は、平成8年には阪神淡路大震災を教訓にブレースの補強を実施している。また、長期保全計画に基づき適宜、必要な補修を実施している。

今回申請する工場棟転換工場に関する仕様を表イ建-1に、主要な構造材の仕様を表イ建-2に、工場棟転換工場に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表イ建-3に示す。敷地内建物配置図を図イ建-1に、補強箇所説明図を図イ建-1-1に、建物の補強工事と各影響評価との関係を図イ建-1-2に、管理区域区分図を図イ建-2~4に、エキスパンションジョイント設置位置図を図イ建-5に、火災区域を図イ建-6~8に、火災区域毎の材料及び厚さ一覧を図イ建-8-1に、外部火災・爆発の影響評価を図イ建-8-2に、鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ラインを図イ建-9~11及び11-1に、工場棟建具表を図イ建-12に示す。また、鉄扉及びシャッター補強図を図イ建-13に示す。

工場棟転換工場の平面図、立面図、断面図及び伏図を図イ建-14~24に、軸組図を図イ建-25~41に、サイディング補強下地材軸組図を図イ建-42~44に、柱脚部重石補強詳細を図イ建-45

に、鋼板補強、外壁サイディング補強及び外壁更新概略図を図イ建-46 に、屋根面鉄骨補強及び折板補強概略図を図イ建-47 に、鉄骨ブレース補強及び柱梁仕口部補強概略図を図イ建-48 に示す。

また、取り外す設備・機器の準備工事範囲及び一時仮置き場所を図イ配-1 に示す。

表イー1 化学処理施設の申請対象建物及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更内容
屋外	工場棟転換工場	1式	改造

表イー2 工場棟転換工場の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添説建2-Ⅱ.1.2-1表 耐震補強の概要 参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建3-Ⅱ.1.4-1表 竜巻に対する補強部位 参照)
a. 柱脚部重石補強	基礎増打ち補強	—
b. 鉄骨ブレース新設	新設鉛直ブレース補強	—
c. 鉄骨ブレース交換補強	新設鉛直ブレース補強	—
d. 屋根面鉄骨補強	新設トラス梁斜材補強 新設水平ブレース補強 新設大梁補強 新設小梁補強、既設梁断面補強	—
e. 柱梁仕口部補強	接合部補強 梁上スタッドボルト増設補強 梁上あと施工アンカー増設補強 柱ウェブプレート補強	—
f. 柱脚部溶接補強	柱脚補強	—
h. エキスパンション ジョイント交換	エキスパンションジョイントの 交換することで地震時に生じる 変位吸収を強化	—
i. 外壁サイディング補強	外壁サイディング鉄板補強	既存ALC壁残置で外壁サイディング補強
j. 鉄扉及びシャッタ補強	—	既存鉄扉の補強 既存シャッタに補強バーの追設 で補強
k. 鉄扉及びシャッタ交換	—	新しい鉄扉及びシャッタに交換 することで補強
l. 鋼板補強	—	既存壁の屋内側鉄板追設で補強
m. 外壁更新	—	既存壁をサイディングに交換す ることで補強
n. 折板追設補強	新設高強度折板	既存屋根の折板追設で補強 (既 存折板残置)
o. 折板張替え補強	—	既存屋根の折板張替え補強
工事名称	火災等による損傷の防止に関する説明書 (添付説明書一建1 参照)	
g. 耐火壁追設	工場棟転換工場と工場棟成型工場の境界において工場棟転換工場南 側壁面に耐火壁を追設することで延焼防止	

表イ-3 取り外し対象機器

設置場所	名称	事業許可番号 ^{注1)}	取り外し設備の区分 ^{注2)}
工場棟 転換工場	UF ₆ 蒸発・加水 分解設備	1 蒸発器	1 区分3
		2 コールドトラップ	14 区分3
		3 コールドトラップ (小)	17 区分3
		4 加水分解装置 (エジェクタ)	21 区分3
		5 循環貯槽	22 区分3
		6 熱交換器	28 区分3
		7 UO ₂ F ₂ 貯槽	29 区分3
		8 熱交換器	30 区分3
		9 液受槽	35 区分3
		10 調液貯槽	37 区分3
		11 熱交換器	38 区分3
	沈殿設備	12 沈殿槽	40 区分3
		13 熟成槽	45 区分3
	洗浄設備	14 遠心分離機 (洗浄用)	47 区分3
		15 洗浄槽	50 区分3
		16 洗浄ろ液分離槽	52 区分3
	固液分離設備	17 遠心分離機 (固液分離用)	54 区分3
		18 ろ液分離槽	55 区分3
		19 仕上げろ過機	57 区分3
		20 濃縮液受槽	60 区分3
		21 清澄液受槽	62 区分3
		22 再生液貯槽	65 区分3
		23 洗浄液受槽	67 区分3
	乾燥設備	24 予備成型乾燥機	71 区分3
		25 乾燥機	72 区分3
		26 粉末回収ボックス	73 区分3
		27 ADU スクラバ	78 区分3
		28 ADU ブロータンク	83 区分3
		29 ADU 受けホッパ	84 区分3
		30 ADU バグフィルタ	85 区分3
		31 ADU バックアップフィルタ	87 区分3
		焙焼還元設備	32 リサイクル粉搬送装置
	33 リサイクル粉受けホッパ		90 区分3
	34 ボリュームマ		92 区分3
	35 ロータリーキルン		94 区分3
	36 フードボックス (ロータリーキルン)		96 区分3
	37 ガスヒータ		97 区分3
	38 UO ₂ ブロータンク		106 区分3
	39 UO ₂ フィルタ		107 区分3
	40 UO ₂ バックアップフィルタ		108 区分3
	41 UO ₂ 受けホッパ		110 区分3
	粉碎・充填設備	42 粉碎機	112 区分3
		43 充填装置	115 区分3
	ウラン回収設備 (第1系列)	44 原料フードボックス	158 区分3
		45 溶解槽	161 区分3
		46 遠心ろ過機	166 区分3
		47 溶解液受槽	167 区分3
		48 沈殿槽	170 区分3
		49 遠心分離機	172 区分3
		50 乾燥機	174 区分3
		51 ろ液受槽 (1)	177 区分3
		52 ろ過機 (2)	178 区分3

設置場所	名称	事業許可番号 ^{注1)}	取り外し設備の区分 ^{注2)}
工場棟 転換工場	ウラン回収 設備(第1系 列)	53 明け替えフードボックス①	182 区分3
		54 pH調整槽	186 区分3
		55 ろ過機(廃液用)	188 区分3
		56 ろ液受槽(2)	190 区分3
		57 解砕機	193 区分3
		58 輸送装置	195 区分3
		59 仮焼炉	198 区分3
		60 粉末受けホッパ	200 区分3

注1) 事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における当該機器の番号を示す。

注2) 区分1: 撤去し廃棄する設備・機器

区分2: 仮移設して安全機能を維持するか代替措置を講じる設備・機器

区分3: 取り外し後、一時保管した後に復旧する設備・機器

4. 工事の方法

4. 1. 工場棟転換工場

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

(1) 手順

今回申請の工場棟転換工場に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図イ1-1参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、既認可の非常用設備の取り外し対象機器を表り-9に示す。工事に当たっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 工場棟転換工場の転換加工室に大型粉末容器に入った核燃料物質が保管されているが、周囲を養生材で囲む、又は大型粉末容器を工事範囲から隔離することにより、核燃料物質に影響を与えないようにする。
- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 工場室内の第1種管理区域の負圧維持、閉じ込めに必要な系統は、工事の進捗に合わせて切り替えをしながら運転を行う。
- ・ 排気塔の工事等、気体廃棄設備を停止する必要がある場合は、当該建物の負圧を維持できるように、隣接する建物側の気体廃棄設備を稼働する。また、閉じ込めの機能を維持できるように、建物への目張り及び停止する気体廃棄設備の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。また、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建屋への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 外壁を貫通する配管を撤去した後は、不燃性材料で閉止措置を行う。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。
- ・ 床を掘削する場合は、掘削箇所への内部溢水による水の浸入防止のために内部溢水源となりうる配管の元バルブを閉止する措置、又は囲いを設ける措置を講じる。土壌を掘削する場合は、鋼製の土留め型枠を設置する。土壌掘削後の土留め処置として鋼製型枠設置後、背面を発生土壌で埋戻す。埋戻しに用いる場合は、除染されたクリーンエリアに仮置きした土壌を使用する。
- ・ 床を掘削した箇所の補強工事を完了後、鉄筋コンクリートを打設し、床を復旧する。工事後の第1種管理区域内の床は、ウランが浸透しにくく、除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料（難燃性材料）で仕上げる。

a. 柱脚部重石補強^(注1)：図イ建-19、26～41 及び 45 に示す本体の柱脚基礎部にコンクリートの増打ちをする

また、柱脚部重石補強の概略を図イ建-45 に示す

b. 鉄骨ブレース新設^(注2)：図イ建-19～20、22、25～27、29～30、32、34～35 及び 38～41 に示す本体の鉄骨の柱と梁面内に鉄骨ブレースを新設する

また、鉄骨ブレース補強の概略を図イ建-48 に示す

- c. 鉄骨ブレース交換補強^(注2)：図イ建-19～20、22、25～26、30～31、37 及び 40～41 に示す
本体の既存ブレースを撤去し、新たな鉄骨ブレースに交換する
また、鉄骨ブレース補強の概略を図イ建-48 に示す
- d. 屋根面鉄骨補強^(注2)：図イ建-20、22～23、25～30、32 及び 34～39 に示す本体の屋根部鉄骨トラスに鉄骨を追設する
また、屋根面鉄骨補強の概略を図イ建-47 に示す
- e. 柱梁仕口部補強^(注2)：図イ建-20、22～23 及び 25～41 に示す本体及び前室の柱、梁、ブレース仕口部に鋼板のリブプレートを追設する
また、柱梁仕口部補強の概略を図イ建-48 に示す
- f. 柱脚部溶接補強^(注2)：図イ建-19 及び 25～41 に示す本体及び前室柱脚部のアンカーボルトの座金とベースプレートを溶接する
また、柱脚部溶接補強の概略を図イ建-45 に示す
- g. 耐火壁追設^(注3)：図イ建-14～15 に示す内部火災による延焼防止のために工場棟転換工場と工場棟成型工場の境界に耐火壁を追設する
また、耐火壁取付けの概略を図イ建-14 に示す
- h. エキスパンションジョイント交換^(注4)：図イ建-5 及び 14～18 に示す地震時に生じる変位吸収のために工場棟成型工場及び工場棟組立工場の建物境界部のエキスパンションジョイントを交換する
また、エキスパンションジョイントの概略を図イ建-5 に示す
- i. 外壁サイディング補強^(注2)：図イ建-14～17、19～23、25～30 及び 32～44 に示す本体の外壁を F1 竜巻荷重に対し、既存外壁の損傷及び脱落防止のために本体の外壁をサイディングで補強する
また、外壁サイディング補強の概略を図イ建-46 に示す
- j. 鉄扉及びシャッター補強^(注2)：図イ建-9～11 及び 14～17 に示す本体及び前室の鉄扉(本体 2 階：SD-11、本体 3 階：SD-62 及び前室：SD-1)及び前室のシャッター(前室：SS-2)を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体及び前室の鉄扉及びシャッターを補強する
また、建具表を図イ建-12 に、鉄扉及びシャッター補強の概略を図イ建-13 に示す
- k. 鉄扉及びシャッター交換^(注2)：図イ建-9、11、14 及び 16～17 に示す本体及び前室の鉄扉(本体 1 階：SD-3、SD-9、SD-10、本体 3 階：SD-12 及び前室：SD-69) 及び前室のシャッター(前室：SS-70)を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体及び前室の鉄扉及び前室のシャッターを交換する
また、建具表を図イ建-12 に示す
- l. 鋼板補強^(注2)：図イ建-14～16、19～20、22 及び 32 に示す原料倉庫を F1 竜巻荷重に対し、外壁が損傷しても屋内への影響を防止するために既存外壁の内側に鋼板を追設補強する
また、鋼板補強の概略を図イ建-46 に示す
- m. 外壁更新^(注2)：図イ建-14、19～20 及び 32～33 に示す前室の外壁を F1 竜巻荷重に対し、前室外壁の損傷防止のためにサイディングに更新する
また、外壁更新の概略を図イ建-46 に示す
- n. 折板追設補強^(注2)：図イ建-17、20 及び 23 に示す本体及び前室の屋根を F1 竜巻荷重に対

し、屋根の損傷防止のために本体及び前室の屋根に折板を追設する

また、折板追設補強の概略を図イ建-47に示す

- o. 折板張替え補強^(注2)：図イ建-17及び24に示す排気塔の屋根をF1竜巻荷重に対し、排気塔の屋根の損傷防止のために折板を張替える

また、折板張替え補強の概略を図イ建-47に示す

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）

注3) 石膏ボード施工マニュアル（石膏ボード工業会）

注4) 建築用エキスパンションジョイントの手引き

（日本エキスパンションジョイント工業会）

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 改造工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
- ・ 高所作業等、作業者、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業者は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

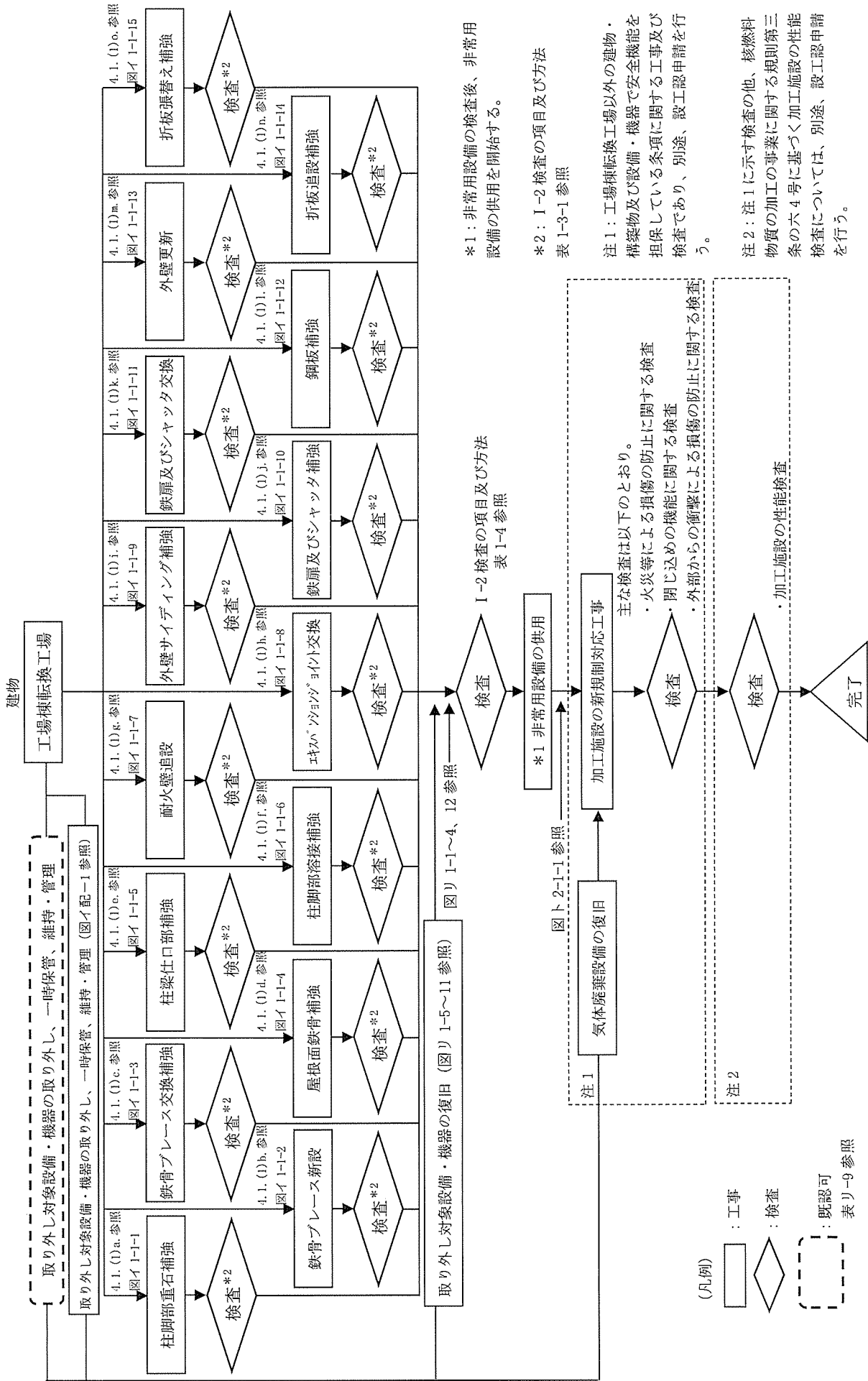
d. その他

- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

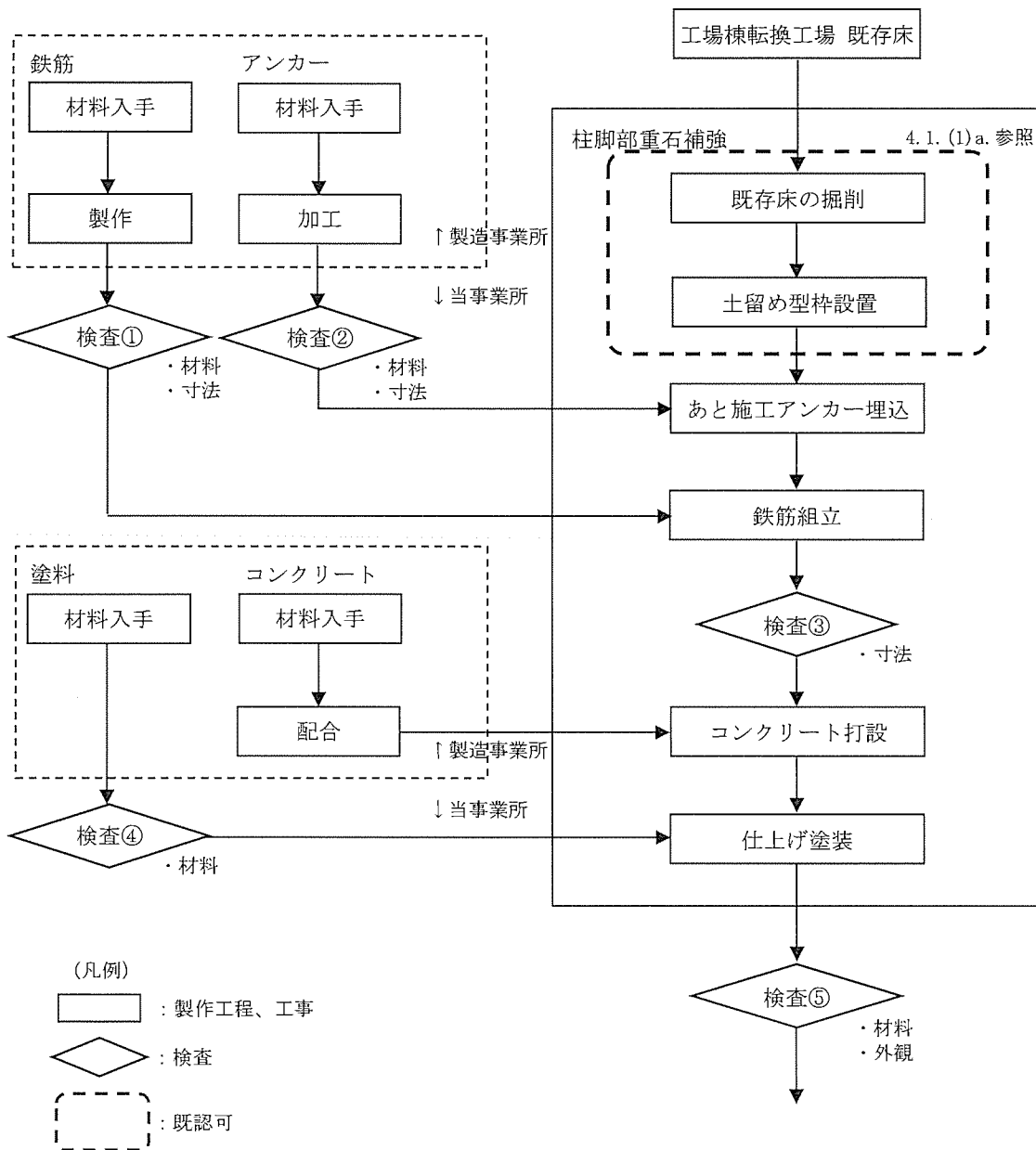
e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。

- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

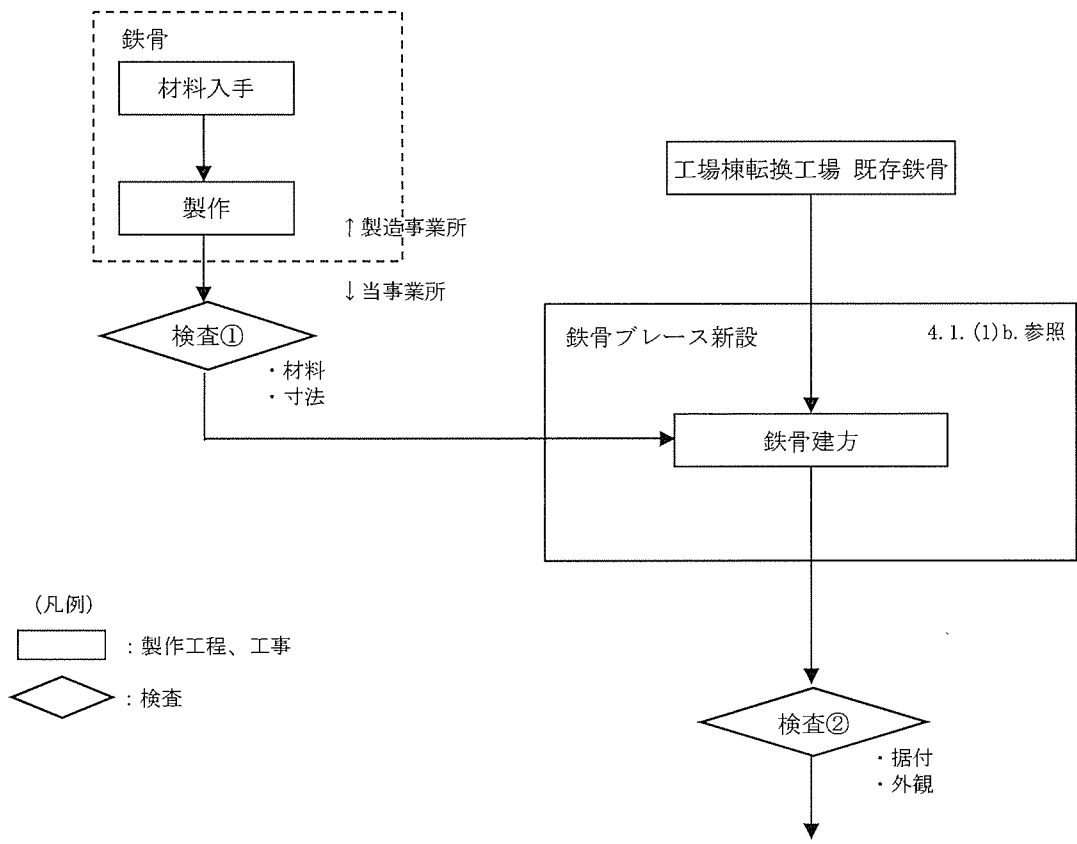


図イ 1-1 工事の手順フロー図



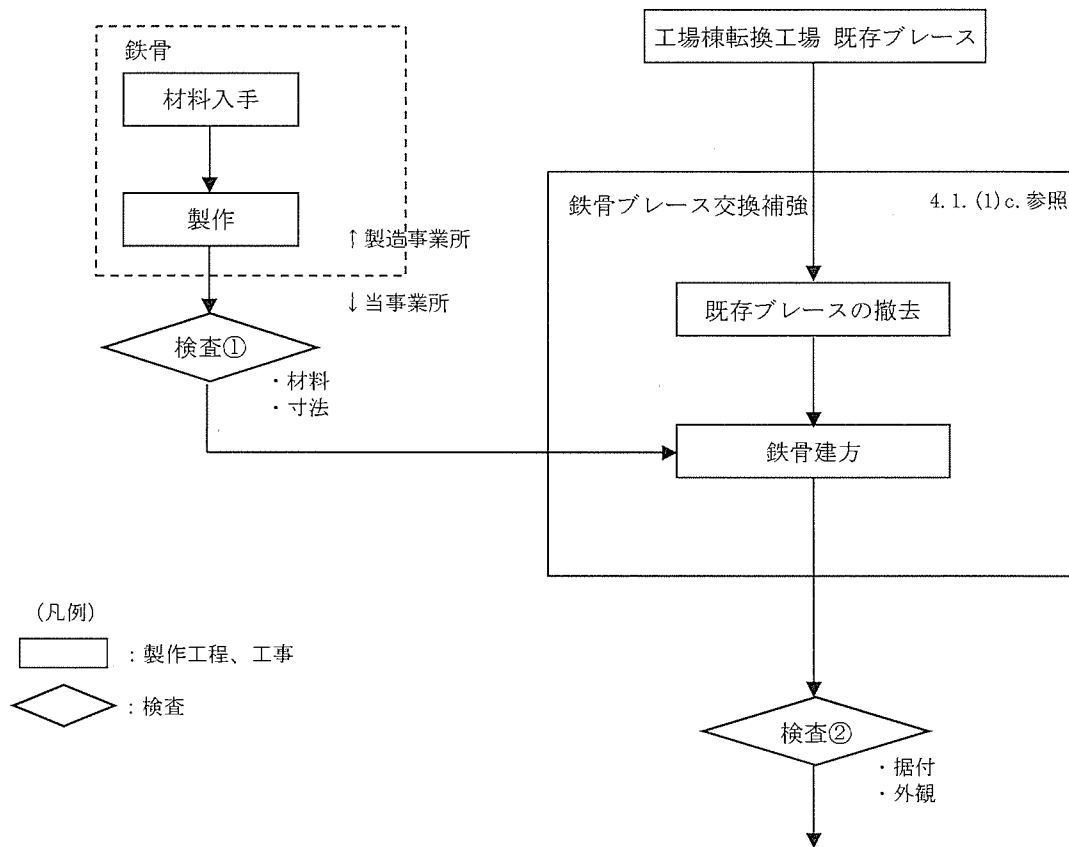
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-1 柱脚部重石補強の手順フロー図



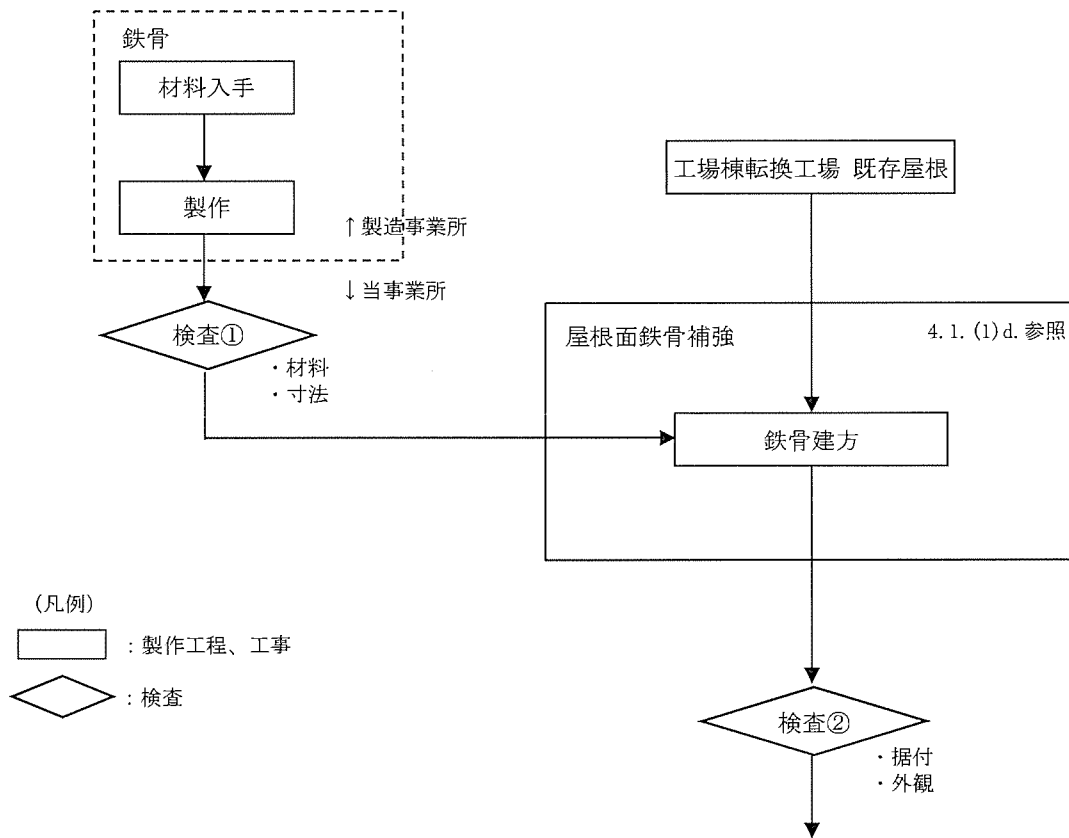
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-2 鉄骨ブレース新設の手順フロー図



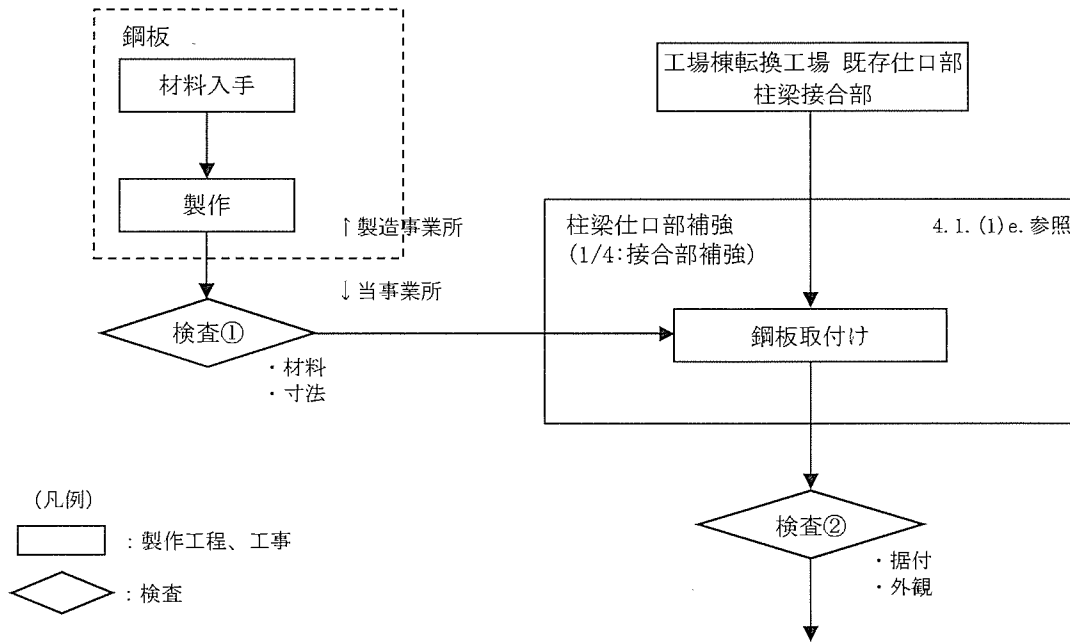
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-3 鉄骨ブレース交換補強の手順フロー図



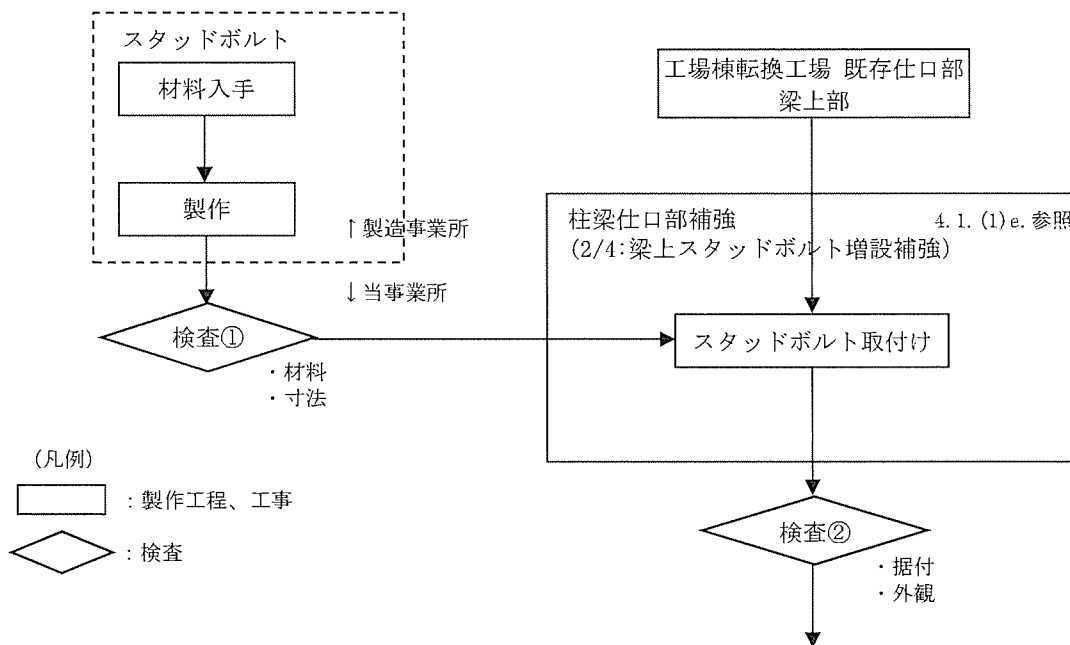
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-4 屋根面鉄骨補強の手順フロー図



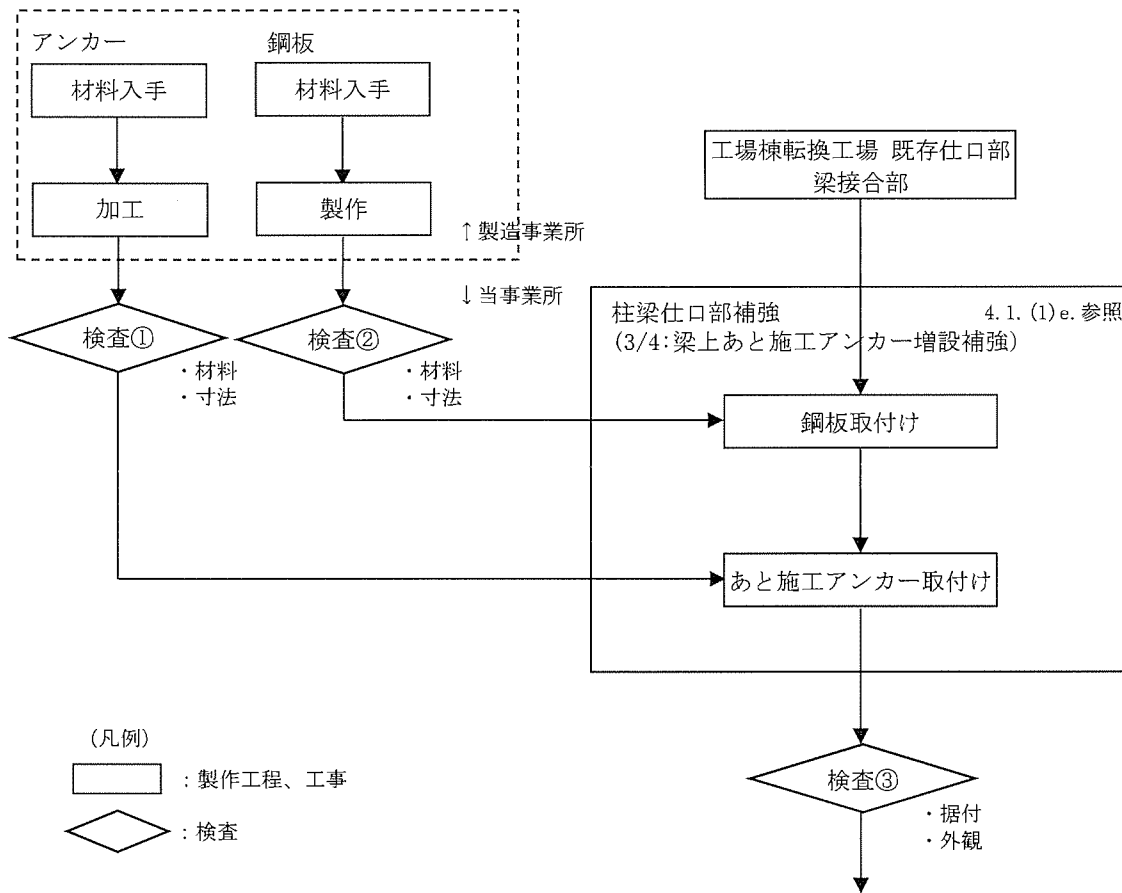
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-5 柱梁仕口部補強 (1/4: 接合部補強) の手順フロー図



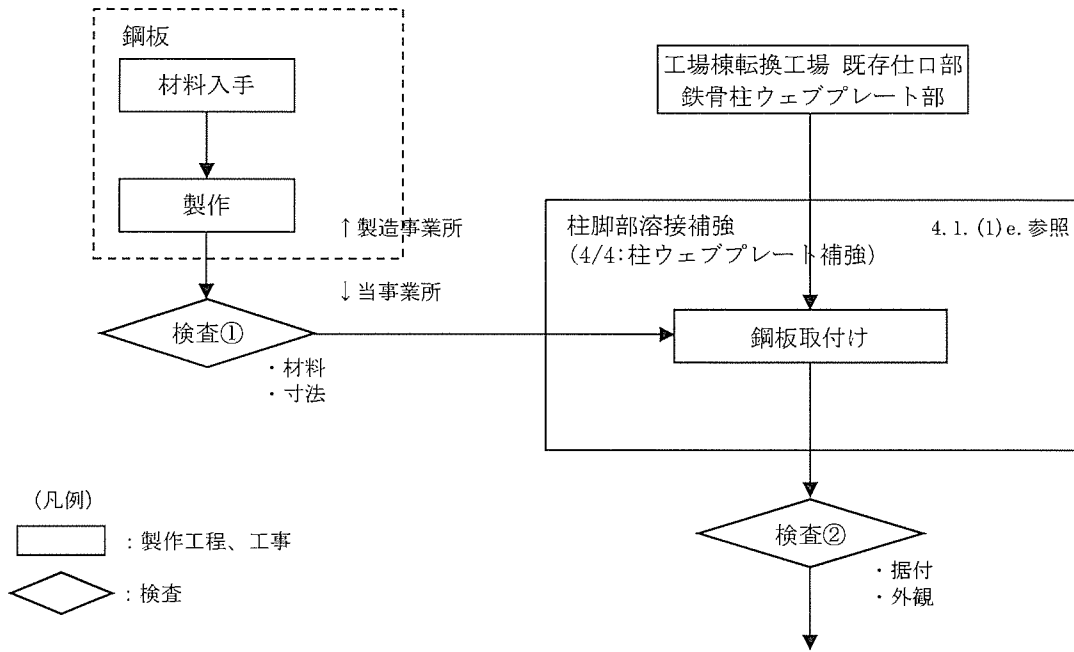
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-5 柱梁仕口部補強 (2/4: 梁上スタッドボルト増設補強) の手順フロー図



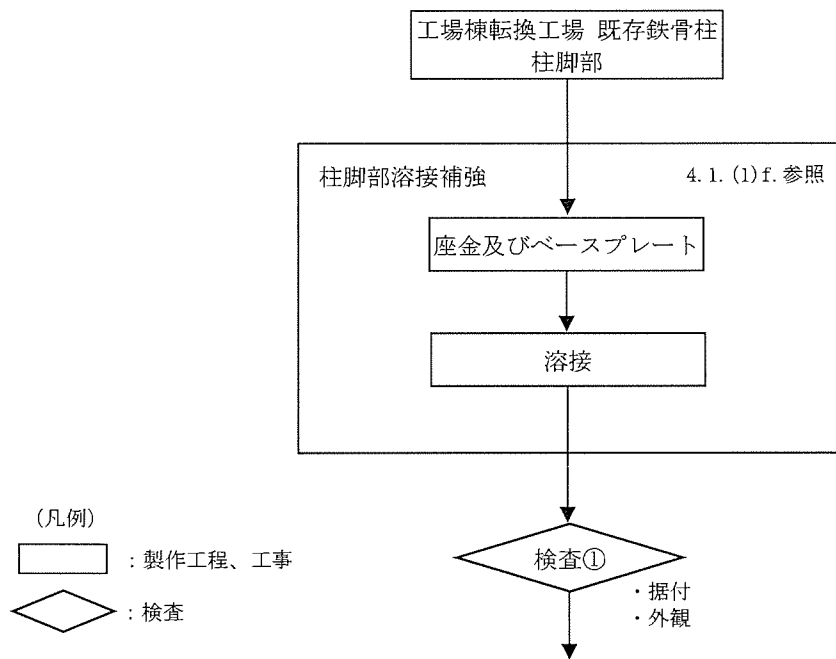
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-5 柱梁仕口部補強 (3/4: 梁上あと施工アンカー増設補強) の手順フロー図



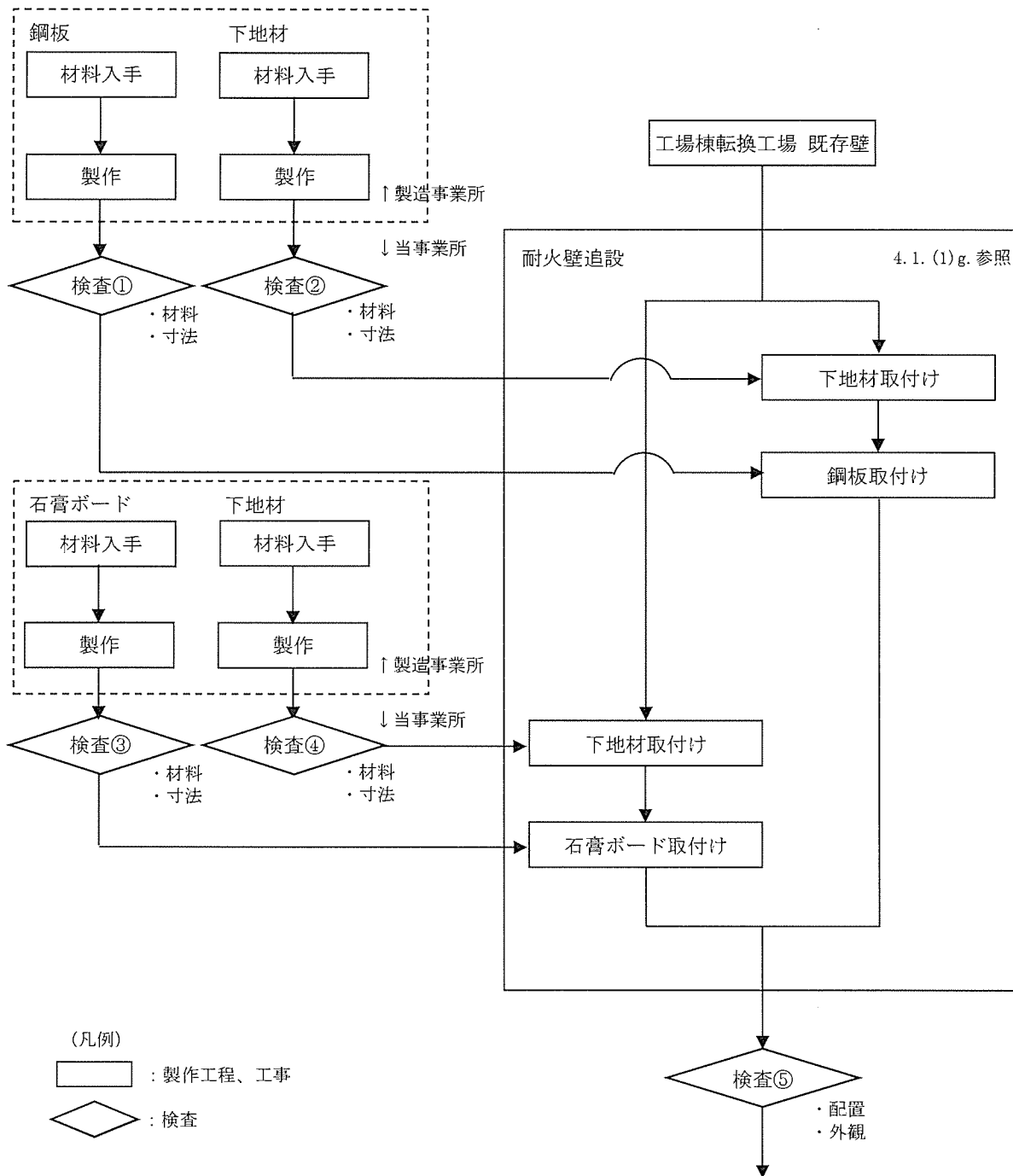
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-5 柱梁仕口部補強 (4/4: 柱ウェブプレート補強) の手順フロー図



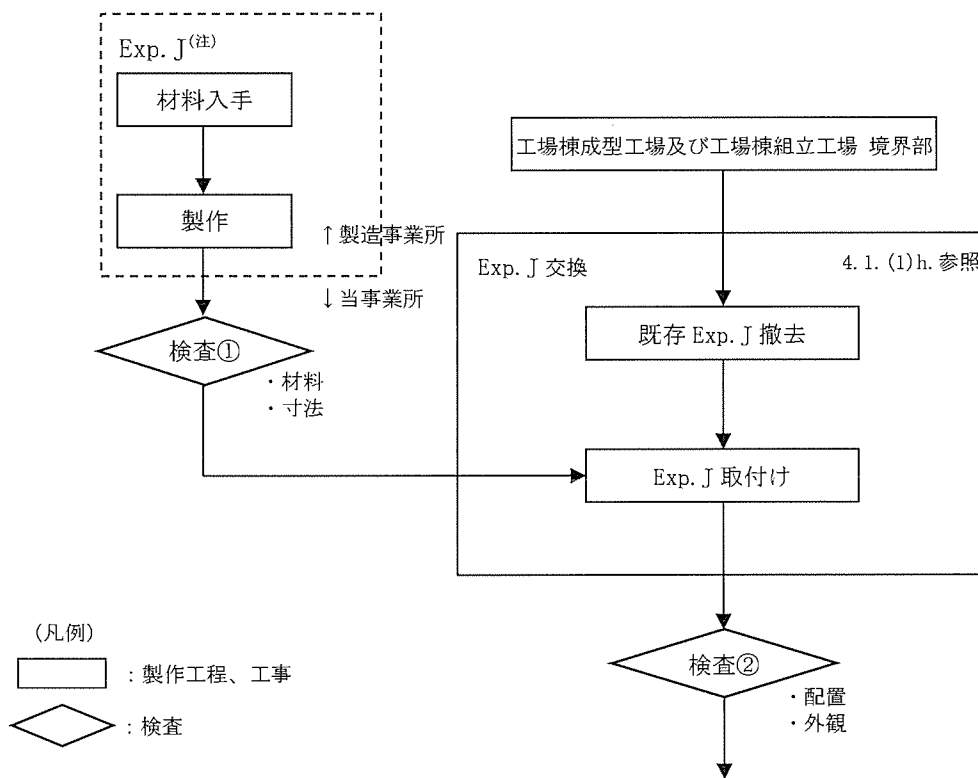
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-6 柱脚部溶接補強の手順フロー図



(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

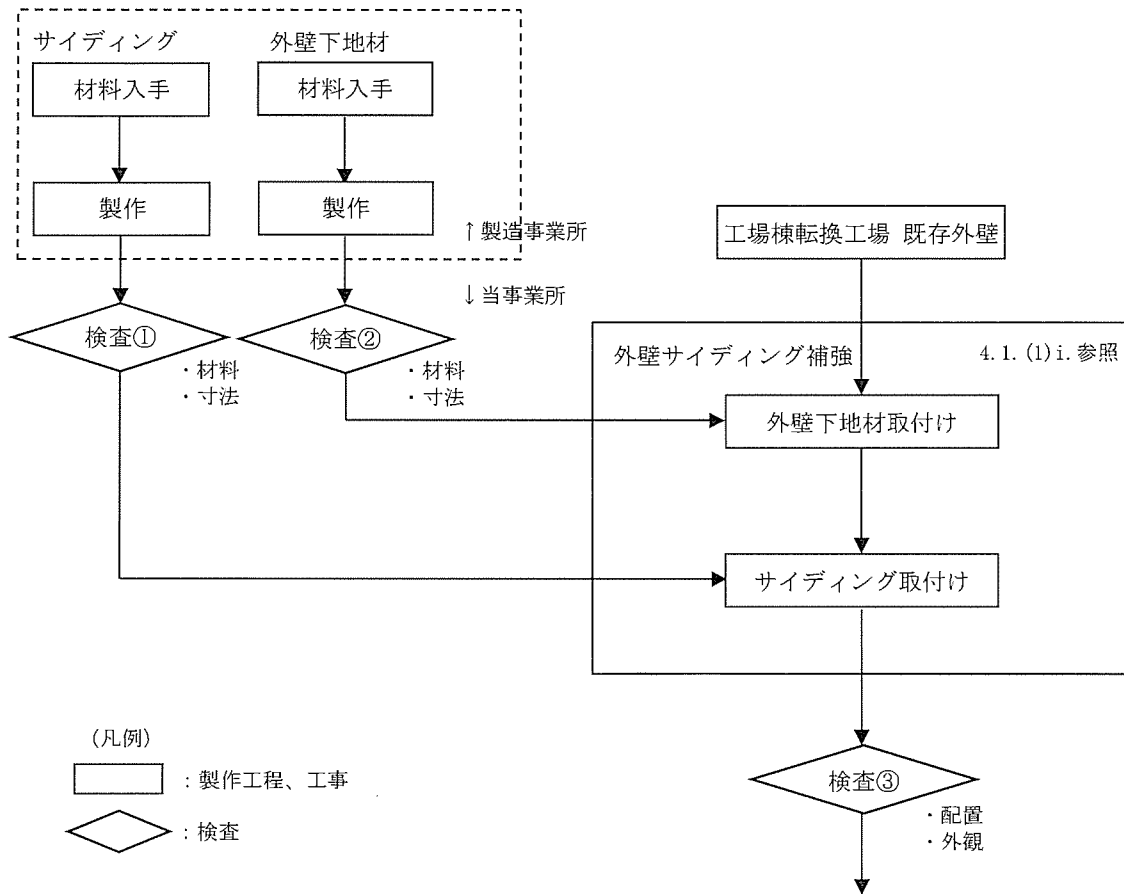
図イ 1-1-7 耐火壁追設の手順フロー図



(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-8 エキスパンションジョイント交換の手順フロー図

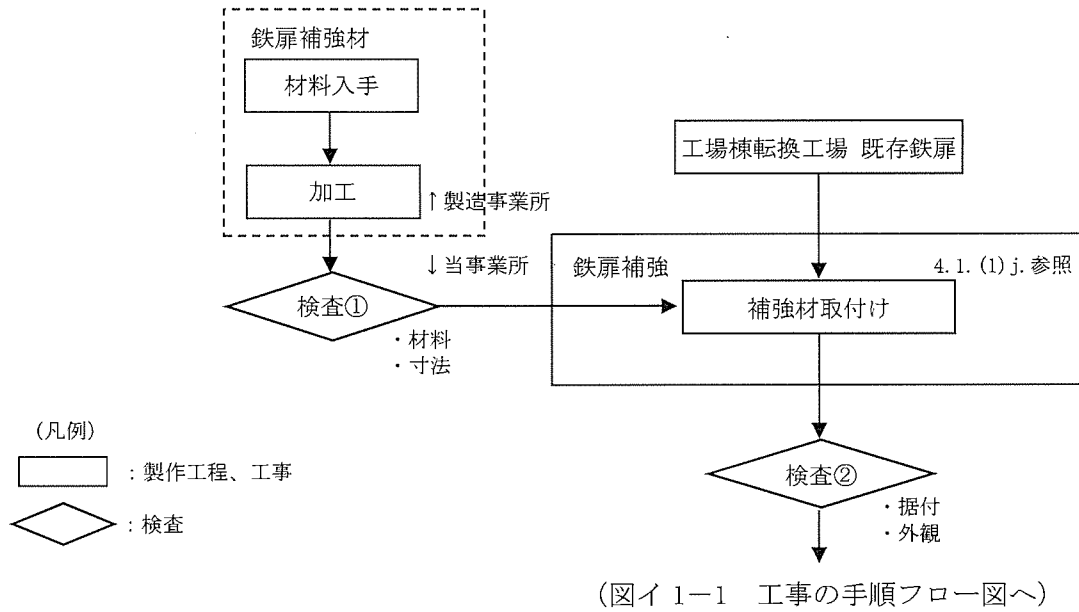
(注) : Exp. J (エキスパンションジョイントの略)



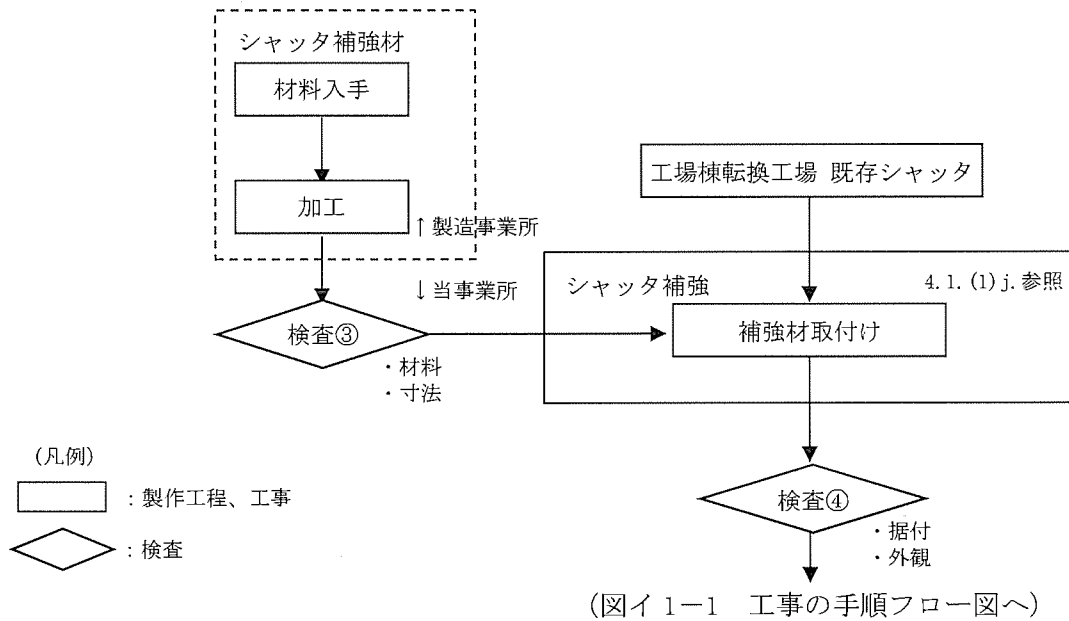
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-9 外壁サイディング補強の手順フロー図

鉄扉補強の手順フロー図

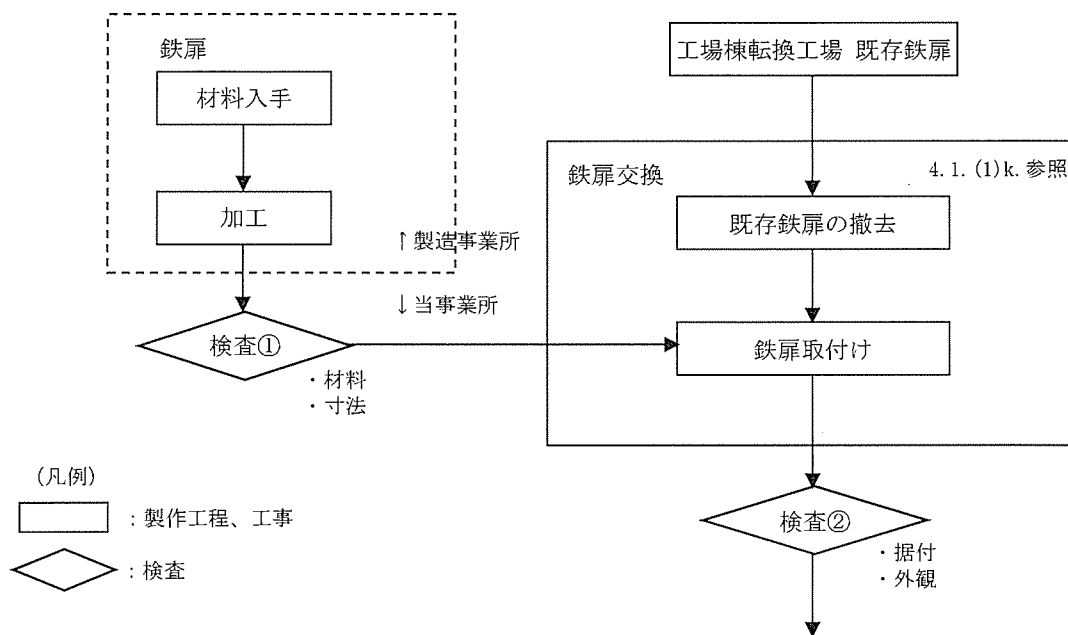


シャッター補強の手順フロー図



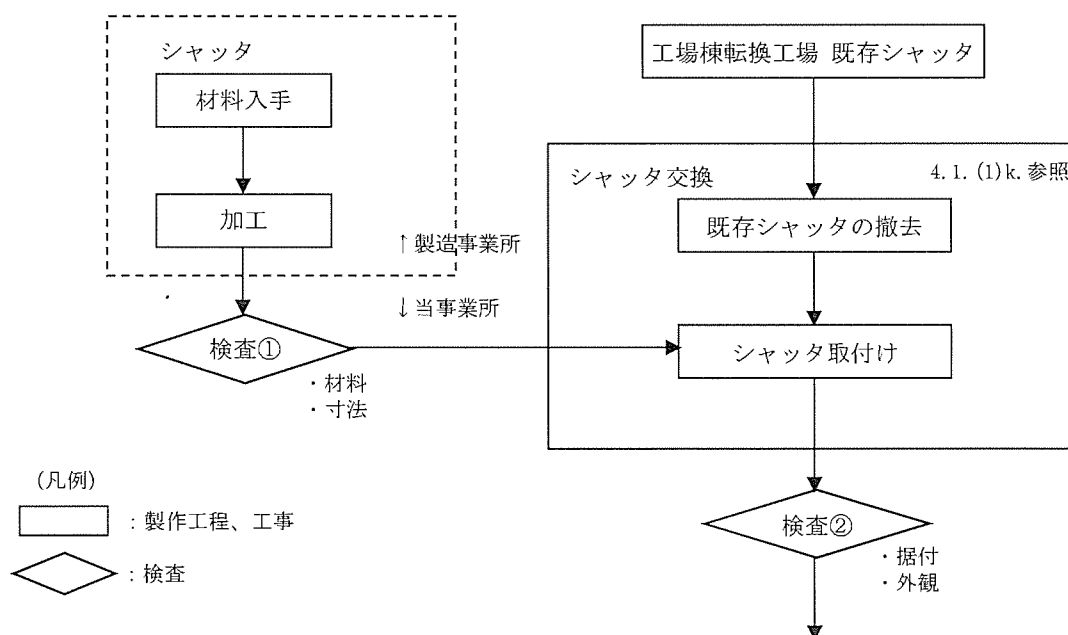
図イ 1-1-10 鉄扉及びシャッター補強の手順フロー図

鉄扉交換の手順フロー図



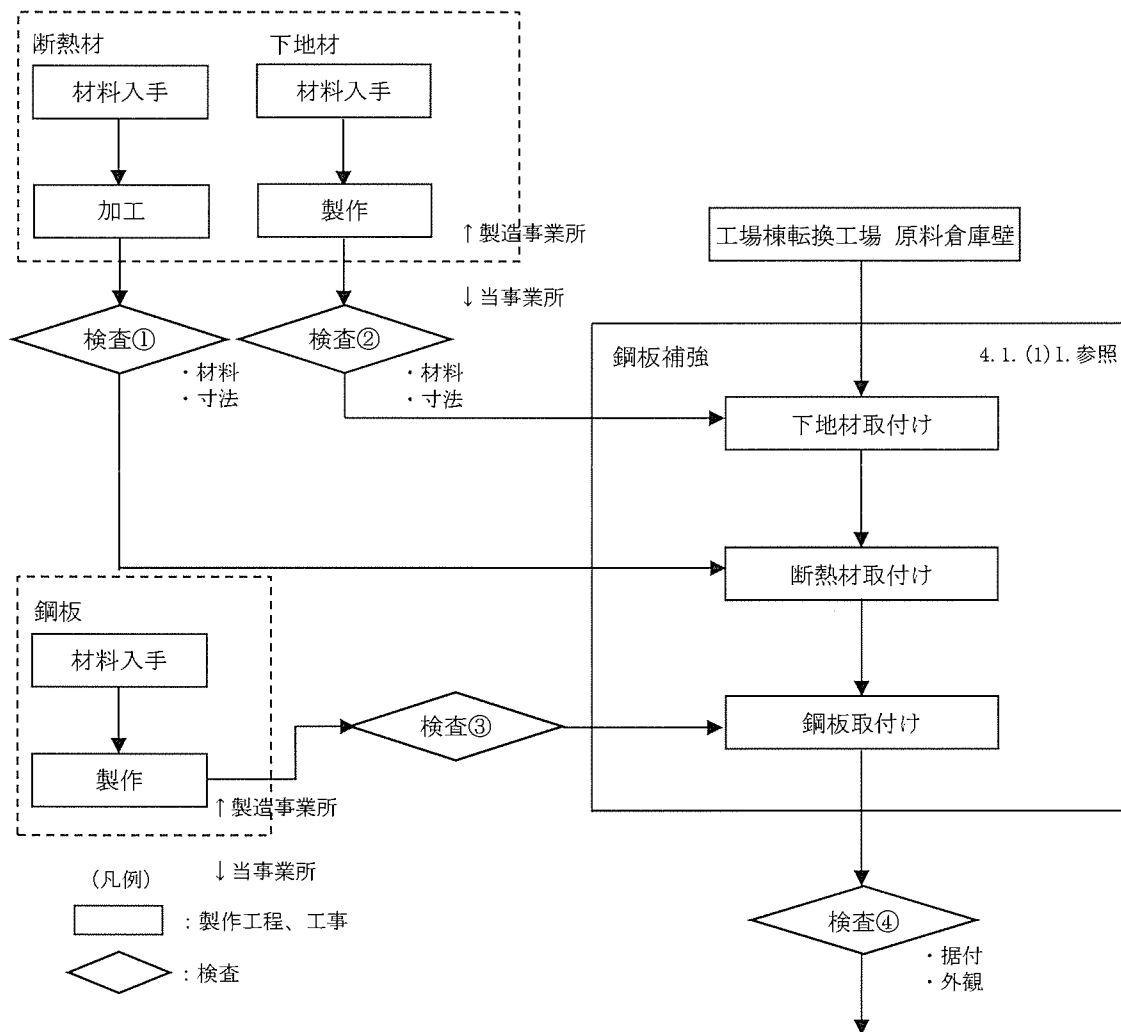
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

シャッター交換の手順フロー図



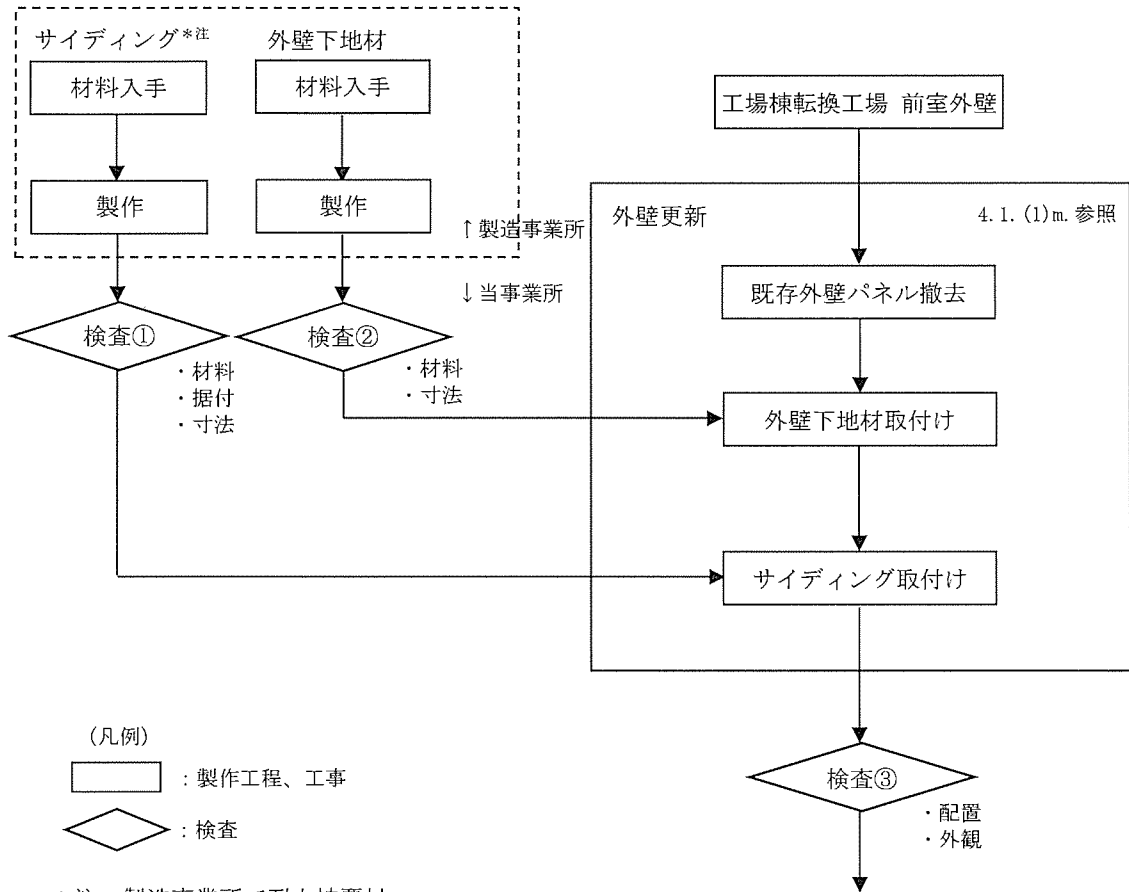
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-11 鉄扉及びシャッター交換の手順フロー図



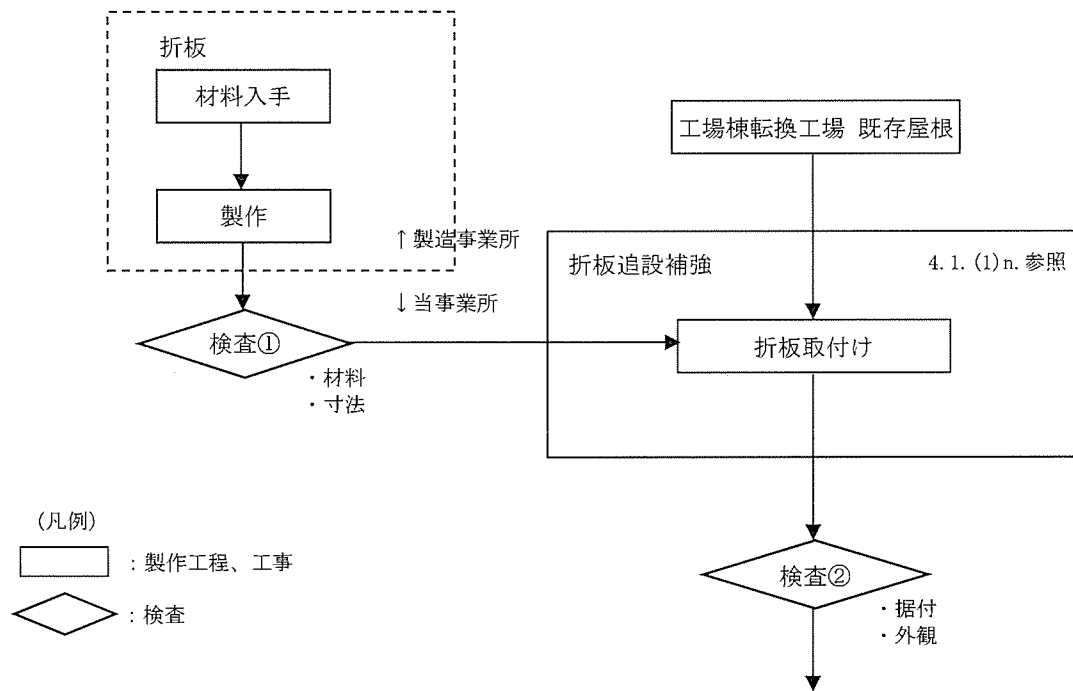
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-12 鋼板補強の手順フロー図



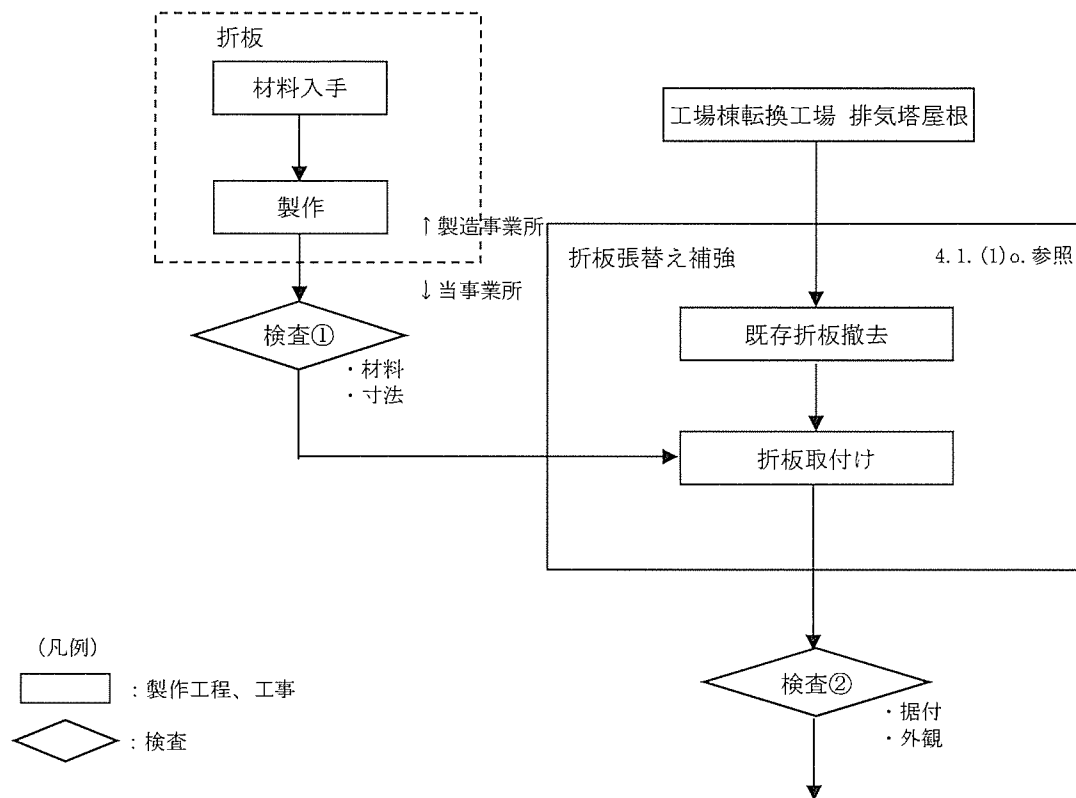
(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-13 外壁更新の手順フロー図



(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-14 折板追設補強の手順フロー図



(図イ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図イ 1-1-15 折板張替え補強の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表1-3-1に示す。

4. 2. 工場棟転換工場設備・機器

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

(1) 手順

今回申請の設備・機器の取り外しに係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図イ2-1参照）により行う。

- 1) 取り外し対象の設備・機器は、工事に着手するまでに、核燃料物質を抜き出しておく。
- 2) 取り外し対象の設備・機器を固定しているボルト等を取り外し、設備・機器を取り外しする。取り外した設備・機器は、閉じ込めの機能を維持できるように、ダクト、配管の接合部に閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。また、対象設備・機器に接続されているダクト、配管についても、設備・機器を取り外した後、閉止板又は閉止プラグによる閉止措置を講じる。なお、安全機能を維持するために必要なケーブル類は、仮設の迂回ルートを設け機能を維持する。
- 3) 取り外しする設備・機器を一時保管するために必要な面積を有する仮置き場所を確保する。取り外しする設備・機器は、必要に応じて除染し、仮置き場所に一時保管する。
- 4) 取り外しする設備・機器のうち、復旧時に再利用しない部材は、放射性固体廃棄物として、200ℓドラム缶に収納できる形に解体する。200ℓドラム缶に収納された放射性固体廃棄物は、廃棄物管理棟に搬送し、保管する。

(2) 工事上の注意事項

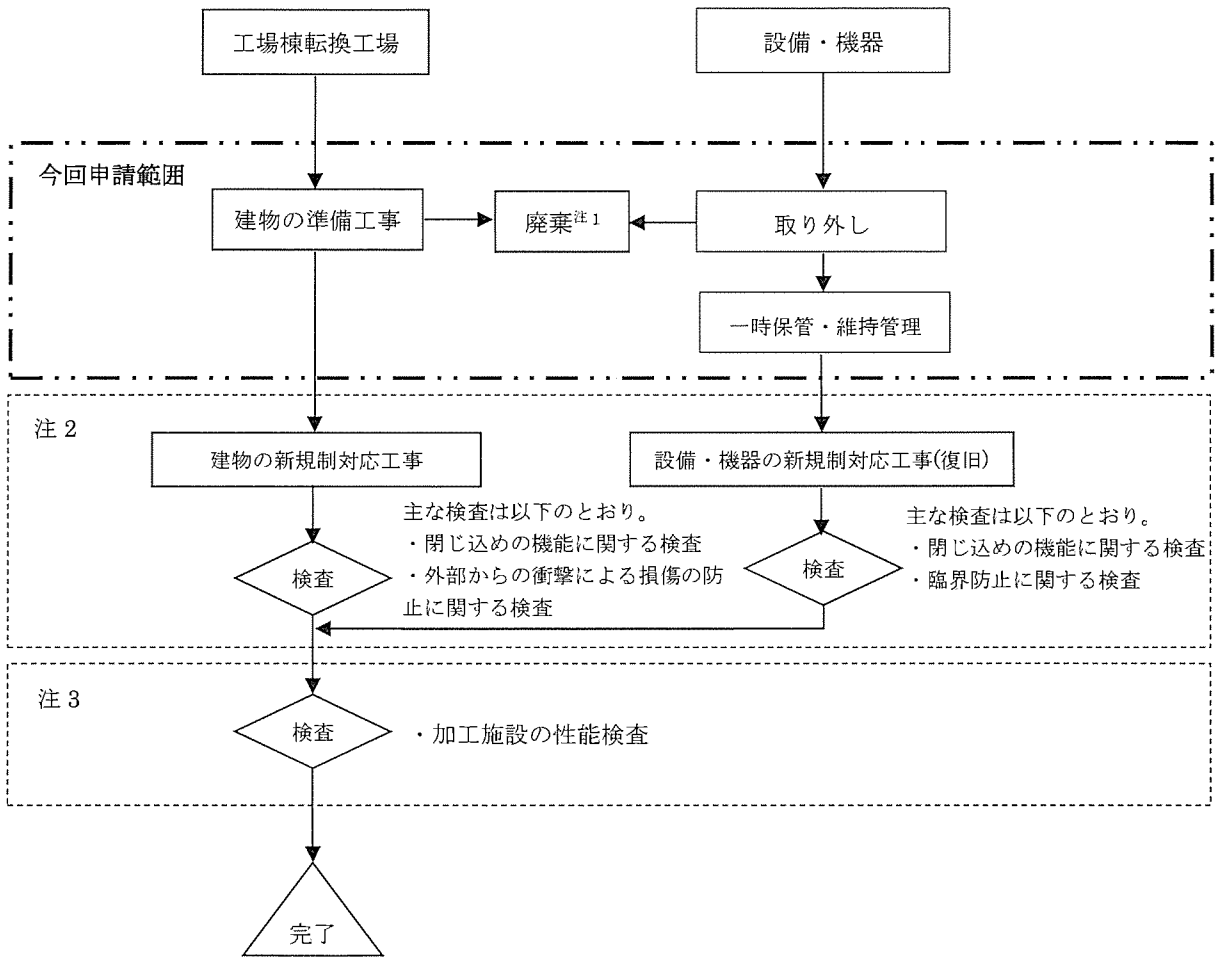
a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・ 準備工事に伴い火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去されていることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 準備工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
- ・ 高所作業等、作業者、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。
- ・ 一時保管する取り外した設備・機器は、必要に応じ養生シートを用い、維持管理する。

- c. 入退域・放射線管理
 - ・ 本工事は管理区域内にて実施するため、作業者は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- d. その他
 - ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。
- e. 緊急時の対応
 - ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。



注 1：第 1 種管理区域内設備・機器で不要となったものは放射性廃棄物として保管廃棄する。

注 2：設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、別途設工認申請を行う。

注 3：注 2 に示す検査の他、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の六 4 号に基づく加工施設の性能検査については、別途設工認申請を行う。

(凡例)

□ : 工事

◇ : 検査

図イ2-1 工事の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請の設備・機器の設計及び工事に係る品質保証活動は、「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

今回は準備工事のため検査を行わず、新規制対応工事後に検査を行う。

5. 工事中の加工施設の継続使用の理由

工場棟転換工場は、内部に設備・機器を設置しており、外部衝撃から設備・機器を防護する機能を有するとともに、管理区域の閉じ込め機能、遮蔽機能等を有していることなど、維持管理に必要不可欠であるため、経過措置期限後の新規制対応工事中も継続使用する。

工場棟転換工場は、I-2 の検査で適合を確認した後、図イ 1-1 に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2 の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

表イ建一1 工場棟転換工場 仕様表 (1/21)

許可との対応	許可番号 (日付) 設備・機器名称	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付) {833} 建物 工場棟 転換工場 {834} 堰 (内部溢水止水用) {836} 飛散防止用防護ネット {890, 891} 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建一1) 参照	
機器名	工場棟転換工場	
変更内容	<p>改造</p> <p>1. 建物の改造工事</p> <p>1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・柱脚部重石補強 本体の柱脚基礎部にコンクリートの増打ちをする ・鉄骨ブレース新設 本体の鉄骨の柱と梁面内に鉄骨ブレースを新設する ・鉄骨ブレース交換補強 本体の既存ブレースを撤去し、新たな鉄骨ブレースに交換する ・屋根面鉄骨補強 (耐竜巻性能も向上) 本体の屋根部鉄骨トラスに鉄骨を追設する ・柱梁仕口部補強 本体及び前室の柱、梁、ブレース仕口部に鋼板のリブプレートを追設する ・柱脚部溶接補強 本体及び前室柱脚部のアンカーボルトの座金とベースプレートを溶接する ・エキスパンションジョイント交換 (耐竜巻性能も向上) 地震時に生じる変位吸収のために工場棟成型工場及び工場棟組立工場の建物境界部のエキスパンションジョイントを交換する <p>1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外壁サイディング補強 (耐震性能及び延焼防止も向上) 本体の外壁を F1 竜巻荷重に対し、既存外壁の損傷及び脱落防止のために本体の外壁をサイディングで補強する ・鉄扉及びシャッター補強 (補強により延焼防止も向上) 本体及び前室の鉄扉(本体 2 階: SD-11、本体 3 階: SD-62 及び前室: SD-1)及び前室のシャッター(前室: SS-2)を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体及び前室の鉄扉及びシャッターを補強する ・鉄扉及びシャッター交換 (交換により延焼防止も向上) 本体及び前室の鉄扉(本体 1 階: SD-3、SD-9、SD-10、本体 3 階: SD-12 及び前室: SD-69) 及び前室のシャッター(前室: SS-70)を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体及び前室の鉄扉及び前室のシャッターを交換する ・鋼板補強 (耐震性能、延焼防止及び航空機落下による外部火災延焼防止も向上) 原料倉庫を F1 竜巻荷重に対し、外壁が損傷しても屋内への影響を防止するために既存外壁の内側に鋼板を追設補強する ・外壁更新 (延焼防止も向上) 前室の外壁を F1 竜巻荷重に対し、前室外壁の損傷防止のためにサイディングに更新する ・折板追設補強 (耐震性能及び延焼防止も向上) 本体及び前室の屋根を F1 竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために本体及び前室の屋根に折板を追設する 	

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (2/21)

<p>変更内容</p>	<p>改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 折板張替え補強 (延焼防止も向上) 排気塔の屋根を F1 竜巻荷重に対し、排気塔の屋根の損傷防止のために折板を張替える <p>1-3. 延焼防止及び閉じ込め性能向上のために以下の補強を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐火壁追設 (航空機落下による外部火災延焼防止も向上) 内部火災による延焼防止のために工場棟転換工場と工場棟成型工場の境界に耐火壁を追設する <p>2. 建物の設計変更</p> <ul style="list-style-type: none"> 前室を非管理区域から第 2 種管理区域に変更する <p>3. 非常用設備の変更</p> <p>3-1. 非常用設備の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) 固定式堰の新設 溢水時における第 1 種管理区域外への溢水漏えい防止のために固定式堰を新設する (閉じ込め性能も確保) 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) 脱着式堰の新設 溢水時における第 1 種管理区域外への溢水漏えい防止のために脱着式堰を新設する (閉じ込め性能も確保) 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネットの新設 竜巻襲来時におけるダクト落下防止と建物内部から建物外部への飛散防止のために屋根下と天井下に飛散防止用防護ネットを新設する <p>3-2. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備 (1) 安全避難通路の増設 事故発生時における避難通路の確保のために安全避難通路を増設する 非常用通報設備 (通信連絡設備 (電話設備)) の増設 事故発生時における工場外への通信連絡のために仮移設した電話設備を復旧及び増設する 消火設備 (消火器) の増設 初期消火における設備の確保のために仮移設した消火器を復旧及び増設する <p>3-3. 非常用設備の更新及び改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動火災報知設備 (火災感知設備及びそれに連動する警報設備) の更新及び改造 火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために仮移設した自動火災報知設備を復旧、更新及び改造する <p>3-4. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備 (1) 非常用照明の復旧 事故発生時における照明の確保のために仮移設した非常用照明を復旧する 緊急対策設備 (1) 誘導灯の復旧 事故発生時における避難経路の指示のために仮移設した誘導灯を復旧する 非常用通報設備 (非常ベル設備) の復旧 事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡のために仮移設した非常ベル設備を復旧する 非常用通報設備 (放送設備) の復旧 事故発生時における工場内への放送連絡のために仮移設した放送設備を復旧する 												
<p>員数</p>	<p>1 式</p>												
<p>一般仕様</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="263 1648 625 1771"> <p>型式</p> </td> <td data-bbox="625 1648 1444 1771"> <p>本体 : 鉄骨造、一部 3 階建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (本体) 折板 (二重構造)、(前室) 折板 (二重構造) 基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 直接基礎</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1771 625 1800"> <p>主要な構造材</p> </td> <td data-bbox="625 1771 1444 1800"> <p>表イ建-2 に示す</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1800 625 1890"> <p>寸法 (単位: m)</p> </td> <td data-bbox="625 1800 1444 1890"> <p>(本体) <input type="text"/> (排気塔: <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 4,500m²</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1890 625 1919"> <p>その他の構成機器</p> </td> <td data-bbox="625 1890 1444 1919"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1919 625 1948"> <p>その他の性能</p> </td> <td data-bbox="625 1919 1444 1948"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="263 1948 625 1984"> <p>取扱う核燃料物質の状態</p> </td> <td data-bbox="625 1948 1444 1984"> <p>—</p> </td> </tr> </table>	<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄骨造、一部 3 階建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (本体) 折板 (二重構造)、(前室) 折板 (二重構造) 基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 直接基礎</p>	<p>主要な構造材</p>	<p>表イ建-2 に示す</p>	<p>寸法 (単位: m)</p>	<p>(本体) <input type="text"/> (排気塔: <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 4,500m²</p>	<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>	<p>その他の性能</p>	<p>—</p>	<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>
<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄骨造、一部 3 階建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (本体) 折板 (二重構造)、(前室) 折板 (二重構造) 基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 直接基礎</p>												
<p>主要な構造材</p>	<p>表イ建-2 に示す</p>												
<p>寸法 (単位: m)</p>	<p>(本体) <input type="text"/> (排気塔: <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 4,500m²</p>												
<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>												
<p>その他の性能</p>	<p>—</p>												
<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>												

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (3/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止</p>	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業許可(原規規発第1711011号:平成29年11月1日付)(以下、“事業許可”と称す)に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要離隔距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 ・ 工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 原料貯蔵所領域 ◦ シリンダ洗浄棟領域 ◦ 第3核燃料倉庫(1)領域 ◦ 第3核燃料倉庫(2)領域 ◦ 加工棟領域 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット なお、臨界隔離壁は第2核燃料倉庫領域に設置する。 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 第2核燃料倉庫領域ユニット 図臨-1参照。
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備{899,900,901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 感知器(煙):1個 ◦ 感知器(熱):80個 ◦ 感知器(空気管式):29基 ◦ 警報設備(ベル):14個 ・ 設置設備の配置 図リ建-23~25参照。 <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備{899,901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 発信機(P型):13個 ・ 設置設備の配置 図リ建-23~25参照。 <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器{894,898}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 粉末消火器10型:23本 ◦ 粉末消火器20型:1本 ◦ 粉末消火器50型:8本 ◦ 二酸化炭素消火器7型:43本 ◦ 二酸化炭素消火器50型:2本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20mとなる位置に設置する。 図リ建-36~38参照。

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (4/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建 4] 第 1 種管理区域で金属製の容器に収納できない可燃物があるため周辺に粉末消火器を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 粉末消火器 10 型：2 本 □ 粉末消火器 20 型：1 本 <p>なお、上記本数は[4.1-建 3]に記載の本数の内数となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の配置 図り建-36 参照。 <p>[4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓{894, 895}を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽{894, 896}と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ{894, 897}は、今後設工認申請対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式屋外消火栓：12 基(工場棟の近傍の総数)(図り建-35 参照) □ 各消火栓に設置するホース：20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 <ul style="list-style-type: none"> □ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離：40m 以下(図り建-35 参照) □ 建物各部から防火水槽までの水平距離：100m 以下(図り建-35-2 参照) ・ 適用除外措置：水平距離が 40m 以下とならないエリアがあるため、以下の条件で、所轄消防本部から消防法施行令第十九条の適用除外(消防法施行令第三十二条)の了解を取得。 粉末消火器の追加設置：(50 型：2 本(本数は[4.1-建 3]に記載の本数の内数)(図り建-36、37 参照) □ 20m ホース 3 本を設置する消火栓の位置：図り建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート：図り建-35-1 参照 <p>[4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の工場棟転換工場は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 材料 主要構造材を表イ建-2 に示す。 <p>[4.3-建 2] 上記[4.3-建 1]に加え、竜巻対策および溢水対策として適用される以下の設備の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット){836} □ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)){834} ・ 使用材料(表イ建-2)寸法、構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 飛散防止用防護ネット：ステンレス鋼(配置を図り建-47~50 に示す) □ 堰(内部溢水止水用)：ステンレス鋼(配置を図り建-59~61 に示す) <p>[4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成 25 年 10 月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災区域について(記号で示す)(図り建-6~8 参照) <ul style="list-style-type: none"> B1、G : 工場棟転換工場本体 1 階、2 階(転換加工室、原料倉庫) B2、B3 : 工場棟転換工場本体 2 階(機械室西側、東側) B4、G2、I : 工場棟転換工場本体 3 階(転換加工室ダクトスペース、原料倉庫ダクトスペース、フィルタ室) C : 工場棟転換工場本体 1 階(廃棄物処理室他) G3 : 工場棟転換工場前室 1 階(前室)
----------------------	--------------------	--

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (5/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 4] 工場棟転換工場本体各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災対策のための補強箇所：図イ建-1-1(1/4)、(2/4)及び図イ建-1-2(1/3)参照。 火災の影響評価をしている箇所：図イ建-1-1(1/4)～(2/4)及び図イ建-1-2(1/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ：図イ建-8-1(1/4)、(2/4)参照。 ・ 火災区域 B1、B2、B3、B4、G、G2、I <ul style="list-style-type: none"> ○ 対象部材 外壁、区画境界壁、天井、屋根、床、ガラリ部(今後設工認申請)、鉄扉及びシャッター ○ 耐火時間 最も耐火時間が短い区画境界壁(サンドイッチパネル(ケイカル板\squaremm))、天井(石膏ボード\squaremm+ケイカル板\squaremm)又はガラリ部でも耐火時間 0.5 時間以上が確保される。 ○ 等価時間 0～0.43h ・ 火災区域 C <ul style="list-style-type: none"> ○ 対象部材 外壁、区画境界壁、天井、屋根、床及び鉄扉 ○ 耐火時間 各部の最も耐火時間が短い以下の部分を対象に評価した結果、耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 外壁(ALC：厚さ\squaremm) 区画境界壁(ALC：厚さ\squaremm) 区画境界壁(石膏ボード：厚さ\squaremm) 区画境界壁(鋼板：厚さ\squaremm) 区画境界壁(コンクリートブロック：厚さ\squaremm) 屋根(鋼板：厚さ\squaremm) 鉄扉(鋼板：厚さ\squaremm) ○ 等価時間 0.54h ・ 火災区域 G3 <ul style="list-style-type: none"> ○ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、鉄扉及びシャッター ○ 耐火時間 各部の最も耐火時間が短い以下の部分を対象に評価した結果、耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 外壁(サイディング+耐火被覆材：厚さ\squaremm+\squaremm) 区画境界壁(鋼板：厚さ\squaremm) 屋根(鋼板：厚さ\squaremm) 鉄扉(鋼板：厚さ\squaremm) シャッター(鋼板：厚さ\squaremm) ○ 等価時間 0.35h <p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> ○ 防火壁 ○ 防火扉 ○ 防火シャッター ○ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図イ建-14～16 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(1/4)、(2/4)参照。
----------------------	--------------------	---

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (6/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 6] 火災の延焼の防止に関して更なる閉じ込めの強化を図るために、工場棟転換工場の南側(工場棟転換工場と工場棟成型工場の境界)に耐火壁(扉を含む)を追設する。 火災対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)、(2/4)及び図イ建-1-2(1/3)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火壁(扉を含む)の配置 図イ建-14、15 参照。 ・耐火壁(扉を含む)の材料 耐火壁：石膏ボード 扉：鋼板 ・耐火壁(扉を含む)の寸法・構造 耐火壁：図イ建-14、15 参照。 扉：図イ建-8-1(1/4)、(2/4)参照。 <p>[4.3-建 7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シールを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火シールの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第 1 項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シール。 <p>[4.3-建 8] 火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置。</p>
	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建 1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。 施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場棟転換工場本体 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 □ 支持地盤 N 値 30 以上の砂礫層 □ 杭材料 鉄筋コンクリート杭 □ 杭位置 杭先端深度：GL-8.2m 配置：図イ建-19 □ 杭構造・寸法 表イ建-2 参照。 ・前室 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 □ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上 地盤種類：地表近くのローム層 ・1階床土間コンクリート 工場棟転換工場本体及び前室 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持。 □ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上 地盤種類：地表近くのローム層

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (7/21)

技術基準に基づく設計(注)	安全機能を有する施設の地盤	<p>[5.1-建 2] 工場棟転換工場本体、工場棟転換工場前室及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設 1] 工場棟転換工場は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、工場棟転換工場内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
地震による損傷の防止	<p>[5.2.1-建 1] 第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 工場棟転換工場 ◦ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) ◦ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892})、 ◦ 消火設備(屋外消火栓) ◦ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) ◦ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 割増係数：1.5 ・耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建 2] 耐震重要度分類第1類である工場棟転換工場、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建 8] 工場棟転換工場に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建 1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建 3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、工場棟転換工場の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建 4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、14~18 参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表イ建-2 参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表イ建-2 参照。 	

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (8/21)

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建 5] 地震による損傷の防止のため、工場棟転換工場本体及び前室について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。 耐震のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)～(4/4)及び図イ建-1-2(1/3)に示す。 ・ 位置、構造、寸法、材料：表イ建-2、図イ建-14～48 参照</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第 1 類の割り増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 ◦ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 ◦ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。 <p>[5.2.1-建 6] 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第 1 類の地震力による損傷を防止。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 飛散防止用防護ネット <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図イ建-47～50 参照 ◦ 寸法、構造、材料：表イ建-2 参照 ・ 堰(内部溢水止水用) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図イ建-59～61 参照 ◦ 寸法、構造、材料：表イ建-2 参照 <p>[5.2.1-建 7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類 3 類の地震力による損傷を防止。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図イ建-12～14 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図イ建-35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図イ建-23～25 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図イ建-1～3 参照
	<p>津波による損傷の防止</p>	<p>[5.3-建 1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m～32m の高台に立地。</p>

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (9/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建1] (竜巻) F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、工場棟転換工場(前室を含む)の保有水平耐力が上回ることを確認した。 また、工場棟転換工場本体及び前室の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。 なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。 工場棟転換工場の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)～(4/4)及び図イ建-1-2(1/3)に示す。転換工場各部の補強内容を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場棟転換工場本体の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 本体の外壁(ALC)をサイディング、又は鋼板で補強 サイディング補強及び鋼板補強の概略図を図イ建-46に示す。 □ 位置 本体のサイディング補強箇所：図イ建-19～23、25～30及び32～44 参照 鋼板補強箇所：図イ建-19～20、22及び32 参照。 □ 材料 主要な構造材を表イ建-2に示す。 ・ 前室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 外壁をサイディングに更新 外壁更新の概略図を図イ建-46に示す。 □ 位置 前室の外壁更新箇所を図イ建-19～20及び32～33に示す。 □ 材料 主要な構造材を表イ建-2に示す。 ・ 本体及び前室の屋根(折板) <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 折板を追設(既存折板残置) 折板補強の補強概略図を図イ建-47に示す。 □ 位置 折板の追設箇所を図イ建-20及び23に示す。 □ 材料 主要な構造材を表イ建-2に示す。 ・ 排気塔の屋根(折板) <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 折板に張替え 折板補強の補強概略図を図イ建-47に示す。 □ 位置 排気塔の折板張替え箇所を図イ建-24に示す □ 材料 主要な構造材を表イ建-2に示す。 ・ 工場棟転換工場本体及び前室の鉄扉、シャッタ及びガラリ(外気導入カバーを含む) <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 各部については、以下のとおりの補強を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本体の鉄扉：補強又は交換 ・ 前室の鉄扉：交換 ・ 本体のシャッタ：補強 ・ 前室のシャッタ：交換 ・ 本体のガラリ：固縛 鉄扉、シャッタ、ガラリの仕様及び補強、交換、固縛の区別を図イ建-12の建具表に示す。また、補強概略図を図イ建-13に示す。 □ 位置 鉄扉及びシャッタの配置を図イ建-9～11に、ガラリの配置を図イ建-17に示す。 □ 材料 主要な構造材を表イ建-2に示す。
----------------------	------------------------	--

表イ建一1 工場棟転換工場 仕様表 (10/21)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建 2] (洪水) 事業許可に記載のとおり、北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約 30m~32m の高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建 3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成 28 年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成 28 年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが 300mm 以上となるように埋設する。 <p>[5.4.1-建 4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した 1 時間あたりの最大降水量 81.7mm/h を超える降雨 (150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止(図イ建一11-1 参照) □ 鉄扉及びシャッタの外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建 5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第 16 条の 4 に基づき、建屋全体が積雪 30cm の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ること、また、屋根は約 60cm 相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建 10] (落雷) 加工施設の高さは図イ建一17 に示すように最大で約 17.9m であり、建築基準法第三十三条にある高さ 20m 以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建 6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建 7] (火山の影響) 表イ建一2 に示す工場棟転換工場の折板屋根は、降下火砕物(湿潤密度 1.2g/cm³)で約 10cm(約 60cm の積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。また、降下火災物を除去するために、屋上へは工場棟成型工場機械室西側の階段室(図ハ建一3)より、1 階の屋根へは屋外から梯子を使用し登る。</p>
---------------	-----------------	--

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (11/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建8] (生物学的事象) 外部から工水を供給する配管にストレーナ(60メッシュ)を設置、また外気取入用ファンの前にフィルタ(粉塵除去用)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象部位の位置 ストレーナ：図イ建-1参照 フィルタ：今後設工認申請 <p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建1] (航空機落下に伴う火災) 既存の壁、及び耐火性向上のために工場棟転換工場南側に新設する耐火壁により建物及び加工工程の独立性が確保されることから、航空機落下確率は、航空機落下評価ガイドで示される判断基準となる10^{-7}回/年未満となり、航空機落下に対する防護設計は不要である。 また、航空機落下に伴う火災が発生したとしても、以下の設計により、外壁は損傷しない。また、建物内部の設備に影響しない。 航空機落下火災の影響評価をしている箇所を図イ建-1-1(1/4)～(3/4)及び図イ建-1-2(1/3)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機落下評価、及び火災影響評価対象 <ul style="list-style-type: none"> □ 転換工場本体(含む第2核燃料倉庫本体、作業室(2))、成型工場、組立工場本体 ・ 航空機落下による火災対策 <ul style="list-style-type: none"> □ ALC壁の外面にサイディング補強(耐竜巻性能向上のために設置) <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置：図イ建-14～16参照。 ・ 構造、寸法：図イ建-14～16参照、表イ建-2参照。 ・ 材料：表イ建-2参照。 □ ALC壁の屋内側に鋼板を設置(耐竜巻性能向上のために設置)(ALC壁と鋼板の間に断熱材を設置) <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置：図イ建-14～16参照。 ・ 構造、寸法：図イ建-14～16、表イ建-2参照。 ・ 材料：表イ建-2参照。 □ 耐火壁(石膏ボード)を設置(耐火性向上のために設置) <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置：図イ建-14、15参照。 ・ 構造、寸法：図イ建-14、15、表イ建-2参照。 ・ 材料：表イ建-2参照。
----------------------	------------------------	---

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (12/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象(図イ建-14~16 参照) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(1)のA重油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の屋内側に鋼板を設置(ALC壁のみとして評価) ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(2)の灯油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地内高圧ガス製造所の液化アンモニアの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の屋内側に鋼板を設置(ALC壁のみとして評価) ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地内A重油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の屋内側に鋼板を設置(ALC壁のみとして評価) ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地内灯油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地内液化アンモニアローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の屋内側に鋼板を設置(ALC壁のみとして評価) ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地内LPガスローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ◦ 敷地外ガソリンタンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強(サイディングのみとして評価) ・ 鉄扉、シャッタを設置 ・ 各評価対象の離隔距離: 図イ建-8-2(1/9)、(2/9)、(4/9)、(6/9)~(9/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のサイディング温度は139℃以下であり許容温度(サイディング325℃)を下回る。 外壁のALC温度は139℃以下であり許容温度(ALC400℃)を下回る。 鉄扉、シャッタの温度は139℃以下であり許容温度(鋼板450℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(914)(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p> <p>[5.4.2-建3] (ダムの崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約30m~32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.2-建4] (船舶の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約6km離れた場所に立地。</p>
----------------------	------------------------	---

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (13/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>人の不法な侵入等の防止</p>	<p>[5.5.1-建 1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表イ建-2 に示す主要な構造材、鉄扉及びシャッター(図イ建-9～12、14～17 参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 工場棟転換工場は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は易燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5.5.1-建 2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>
----------------------	--------------------	--

表イ建一1 工場棟転換工場 仕様表 (14/21)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	<p>[5.6.1-建2]</p> <p>第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画について(図り建-56~58 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 1：原料倉庫(UF₆)を正圧で取り扱うため、個別の溢水防護区画として設定) ・ 溢水防護区画 2：転換加工室、付帯設備室、廃棄物処理室、工作室、分光分析室(除染室・分析室の管理区域、第2核燃料倉庫前室も同一の溢水防護区画とする) ○ 2階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 9-1：機械室 ○ 3階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 9-2：フィルタ室 <p>[5.6.1-建1]</p> <p>第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画境界の開口部に、溢水高さにスロッシングによる水位変位を考慮した水位高さ以上の堰を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象位置 <p>対象位置を図り建-59~61 に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域の間の扉 ○ 第1種管理区域内の扉 ○ 溢水防護区画の間の扉 ・ 溢水量 <p>耐震重要度分類第2類及び第3類の設備、機器が破損した際に生じる溢水、漏えいが停止するまでの漏えい量、又は消火のための溢水とする。</p> ・ 防護すべき溢水高さ <p>スロッシングを考慮し、以下のとおり評価される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1階：溢水防護区画 1：100mm ○ 1階：溢水防護区画 2：160mm ○ 2階：溢水防護区画 9-1：200mm ○ 3階：溢水防護区画 9-2：140mm ・ 堰の配置 <p>上記対象位置に対し、堰を設ける(図り建-59~61 参照)。</p> ・ 堰の構造・寸法・員数 <p>堰の設計は溢水高さより高くなるように以下の通り設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 1 と屋外の間の扉：100mm 以上 (脱着式：1 個) ・ 溢水防護区画 1 と 2 の間の扉：160mm 以上 (溢水防護区域 2 から溢水防護区画 1 への流出を防止) (固定式：3 個、脱着式：1 個) ・ 溢水防護区画 2 と屋外の間の扉：160mm 以上 (固定式：3 個) ・ 溢水防護区画 2 と工場棟成型工場(溢水防護区画 3)の間の扉：160mm 以上 (溢水防護区画 2 から工場棟成型工場への流出を防止。扉の工場棟成型工場側に設置) (固定式：1 個、脱着式：2 個)(図り建-62 参照) ○ 2階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 9-1 と通路(非管理区域)の間の扉：200mm 以上 (固定式：2 個) ○ 3階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 9-2 と屋外の間の扉：140mm 以上 (固定式：1 個) ・ 溢水防護区画 9-2 のフィルタ室内：140mm 以上 (固定式：1 個) ・ 堰の材料 <p>材料は下記の耐食性を有する材料とする(表イ建-2 参照)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 固定式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 鋼材： <input type="text"/>、<input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/> ○ 脱着式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 止水板： <input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/>
---------------	------------	---

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (15/21)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	[5.6.1-建 3] 溢水防護区画外への溢水を検知し警報を発報し溢水の拡大を防止するために、堰に漏水検知警報設備(835)(今後設工認申請)を設置。 [5.6.1-建 4] 工場棟転換工場内の部屋に設置する扉は、扉を介して溢水経路を形成できるように、水密性を有さず、かつノンエアタイト仕様とする(図イ建-59~61 参照)。 [5.6.1-建 6] 工場棟転換工場の全ての制御盤については、配線用遮断器を設置し火災防護対象設備(電気設備)については、溢水高さよりも高い位置に設置。
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	[7.1-建 1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、工場棟転換工場本体は第1種管理区域に設定、第1種管理区域と屋外との境界にあたる工場棟転換工場の前室は、非管理区域から第2種管理区域に変更する(図イ建-2~4 参照)。 [7.1-建 2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(1)(608~637)(今後設工認申請)により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する。 ・ 負圧 ウランの飛散するおそれのある部屋は 19.6Pa 以上。 [7.1-建 6] 工場棟転換工場内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。 [7.1-建 3] エキスパンションジョイントは、建物外壁との接合部をシーリングすることで負圧を維持する。 ・ エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、14~18 参照。 ・ エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表イ建-2 参照。 ・ エキスパンションジョイントの材料 表イ建-2 参照。 [7.1-建 4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。 [7.1-建 5] 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止するため、工場棟転換工場本体の1階には高さ100mm以上及び160mm以上、2階には高さ200mm以上、3階には高さ140mm以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する(図イ建-59~61 参照)。

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (16/21)

技術基準に基づく設計(注)	遮蔽	<p>[8.1-建1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。なお、遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}は今後設工認申請を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図イ遮-1~3 参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 $7 \times 10^{-2} \text{mSv/年}$ ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年 <p>[8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリート又はALCの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。</p>
	換気	<p>[9.1-建1] 115,000m³/時以上の排気能力を有する気体廃棄設備(1)(今後設工認申請)を施設できる構造とする。</p>
	核燃料物質等による汚染の防止	<p>[10.1-建1] 工場棟転換工場内部の第1種管理区域の床、及び人が触れる恐れがある壁表面を、ウランが浸透しにくい除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装範囲 床面から高さ2m以上
	安全機能を有する施設	<p>[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入りが容易な場所に設置する。</p> <p>[11.4-建1] 同位体分析設備、及び不純物分析設備(今後設工認申請)は、使用施設と共用するが、使用施設との共用においても、核的制限値を超えないように管理する上、加工施設と同じ取扱方法によって管理するため、共用により加工施設の安全性を損なわない。</p> <p>[11.1-建2] UF₆ガスを正圧で取り扱うUF₆配管(今後設工認申請)の破断によりUF₆ガスが漏えいしても、漏えいしたUF₆ガスはUF₆フードボックスとその排気系統内に閉じ込められることから、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[11.1-建3] ロータリーキルン(今後設工認申請)における炉内爆発が発生しても、ウラン粉末を含む爆風はロータリーキルンの爆風圧力逃し機構(破裂板)を通じて局所排気系統へ排気し、閉じ込め性が維持されることから、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[11.1-建5] 気体廃棄設備(今後設工認申請)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空气中ウランが建物の微小な隙間から建物外へ漏えいする状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するものの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。</p>
搬送設備	—	

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (17/21)

技術基準に基づく設計(注)	警報設備等	<p>[13. 1-建 1] 工場棟転換工場の液体状の放射性物質を収納する機器には、施設外への漏えいを防止するための堰に漏水検知警報設備(今後設工認申請)を設置する。</p> <p>[13. 1-建 2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 ([4. 1-建 1]参照)</p>
	安全避難通路等	<p>[13. 2. 1-建 1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902, 905))及び非常口を設置。上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置 図リ建-1~3 参照。 <p>[13. 2. 1-建 2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(60 台)及び誘導灯(39 個))を設置。上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置 図リ建-1~3 参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定する B 級及び C 級の認定品。
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	—

表イ建一1 工場棟転換工場 仕様表 (18/21)

技術基準に基づく設計（注）	非常用電源設備	[16.1-建 1]																																
		<p>全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は以下の通り、それぞれ非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>非常用ディーゼル発電機</th> <th>無停電電源装置</th> <th>内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">非常用通報設備</td> <td>非常ベル設備*1</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>ー</td> </tr> <tr> <td>放送設備*2</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">通信連絡設備(電話設備)</td> <td>有線式*3</td> <td>○</td> <td>ー</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>無線式</td> <td>ー</td> <td>ー</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">自動火災報知設備</td> <td>火災感知設備*4</td> <td>○</td> <td>ー</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>警報設備(ベル)*5</td> <td>○</td> <td>ー</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：警報盤を介して接続 *4：受信器を介して接続 *2：放送設備本体を介して接続 *5：中継盤を介して接続 *3：電話交換機を介して接続</p>					非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	非常用通報設備	非常ベル設備*1	○	○	ー	放送設備*2	○	○	○	通信連絡設備(電話設備)	有線式*3	○	ー	○	無線式	ー	ー	○	自動火災報知設備	火災感知設備*4	○	ー	○	警報設備(ベル)*5	○
		非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																														
非常用通報設備	非常ベル設備*1	○	○	ー																														
	放送設備*2	○	○	○																														
	通信連絡設備(電話設備)	有線式*3	○	ー	○																													
		無線式	ー	ー	○																													
自動火災報知設備	火災感知設備*4	○	ー	○																														
	警報設備(ベル)*5	○	ー	○																														
[16.1-建 2]																																		
<p>全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>非常用ディーゼル発電機</th> <th>無停電電源装置</th> <th>内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">緊急対策設備(1)</td> <td>非常用照明</td> <td>○</td> <td>ー</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>誘導灯</td> <td>○</td> <td>ー</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>					非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	ー	○	誘導灯	○	ー	○																		
		非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																														
緊急対策設備(1)	非常用照明	○	ー	○																														
	誘導灯	○	ー	○																														
[16.2-建 1]																																		
<p>・ バッテリーを内蔵している以下の非常用設備は外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、バッテリーによりその機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 非常用通報設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送設備、通信連絡設備(電話設備{890, 893}(有線式)) ○ 自動火災報知設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災感知設備 ・ それに連動する警報設備 ○ 緊急対策設備(1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用照明 ・ 誘導灯 <p>・ 以下の設備については、外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、無停電電源装置から継続して給電され、機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備) ・ 非常用通報設備(放送設備) <p>・ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備(無線式)))については、バッテリーを内蔵し、連続して機能を維持。</p>																																		

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (19/21)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>通信連絡設備</p>	<p>[17-1-建 1] 事故発生時に周辺作業者への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):37 台 □ 通信連絡設備(電話設備):有線式 7 台、無線式 3 台 □ 非常用通報設備(非常ベル設備): 7 個 ・ 設置設備の配置 図リ建-12~14 参照。
	<p>その他事業許可で求める仕様</p>	<p>[99-建 1] 更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類 1 類の工場棟転換工場は、静的地震力 3Ci に対して概ね弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 2] 耐震重要度分類 1 類の緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部止水水用))は、水平地震力 1.0G で弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 3] 更なる安全裕度の向上策として、F3 竜巻(最大風速 92m/s)に対し、工場棟転換工場本体に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> □ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。 □ 工場棟転換工場前室は、核燃料物質の保管・貯蔵を行わないこと、及び竜巻来襲時には核燃料物質の取り扱いを行わないことから、竜巻防護ラインの外とする。 ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9~11 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> □ 工場棟転換工場本体の外壁(ALC)サイディング補強により、終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 □ 工場棟転換工場本体の鉄扉、シャッター(工場棟転換工場前室と工場棟転換工場本体の境界のシャッターを含む)補強又は交換により終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 4] F3 竜巻に対し、工場棟転換工場本体の屋根(折板)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止として、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)を設置する。(図リ建-47~50 参照) また、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)で敷地外からの飛来物が屋内へ落下することを防止する。</p> <p>[99-建 5] F3 竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きいプレハブ物置(大)に対して、外壁は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス{885}を設置する(今後設工認申請)。</p> <p>[99-建 7] 第 1 種管理区域と屋外との境界にあたるため、工場棟転換工場の前室を第 2 種管理区域に変更する。</p>

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (20/21)

添付図	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図</p> <p>図イ建-1-1 (1/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 補強箇所説明図(1階)</p> <p>図イ建-1-1 (2/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 補強箇所説明図(2階)</p> <p>図イ建-1-1 (3/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 補強箇所説明図(3階)</p> <p>図イ建-1-1 (4/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 補強箇所説明図(R階)</p> <p>図イ建-1-2 (1/3) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 建物の補強工事と各影響評価との関係(1)</p> <p>図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、附属建物 管理区域区分図(1階)</p> <p>図イ建-3 工場棟、放射線管理棟、附属建物 管理区域区分図(2階)</p> <p>図イ建-4 工場棟、放射線管理棟、附属建物 管理区域区分図(3階)</p> <p>図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、附属建物 エキスパンションジョイント設置位置図</p> <p>図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域(1階)</p> <p>図イ建-7 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域(2階)</p> <p>図イ建-8 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域(3階)</p> <p>図イ建-8-1 (1/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(1)</p> <p>図イ建-8-1 (2/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(2)</p> <p>図イ建-8-2 (1/9) 外部火災・爆発の影響評価(1)</p> <p>図イ建-8-2 (2/9) 外部火災・爆発の影響評価(2)</p> <p>図イ建-8-2 (4/9) 外部火災・爆発の影響評価(4)</p> <p>図イ建-8-2 (6/9) 外部火災・爆発の影響評価(6)</p> <p>図イ建-8-2 (7/9) 外部火災・爆発の影響評価(7)</p> <p>図イ建-8-2 (8/9) 外部火災・爆発の影響評価(8)</p> <p>図イ建-8-2 (9/9) 外部火災・爆発の影響評価(9)</p> <p>図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、附属建物 鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ライン(1階)</p> <p>図イ建-10 工場棟、放射線管理棟、附属建物 鉄扉配置及び竜巻防護ライン(2階)</p> <p>図イ建-11 工場棟、放射線管理棟、附属建物 鉄扉配置及び竜巻防護ライン(3階)</p> <p>図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、附属建物 竜巻防護ライン(屋根部)</p> <p>図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、附属建物 建具表</p> <p>図イ建-13 工場棟、放射線管理棟、附属建物 鉄扉及びシャッター補強図</p> <p>図イ建-14 工場棟 転換工場 建物1階平面図</p> <p>図イ建-15 工場棟 転換工場 建物2階平面図</p> <p>図イ建-16 工場棟 転換工場 建物3階平面図</p> <p>図イ建-17 工場棟 転換工場 建物立面図</p> <p>図イ建-18 工場棟 転換工場 建物断面図</p> <p>図イ建-19 工場棟 転換工場 基礎及び杭伏図</p> <p>図イ建-20 工場棟 転換工場 2階伏図</p> <p>図イ建-21 工場棟 転換工場 屋根トラス下弦面伏図</p> <p>図イ建-22 工場棟 転換工場 3階伏図</p> <p>図イ建-23 工場棟 転換工場 屋根伏図</p> <p>図イ建-24 工場棟 転換工場 排気塔屋根伏図</p> <p>図イ建-25 工場棟 転換工場 L'通り軸組図</p> <p>図イ建-26 工場棟 転換工場 M通り軸組図</p> <p>図イ建-27 工場棟 転換工場 N通り軸組図</p> <p>図イ建-28 工場棟 転換工場 O通り軸組図</p> <p>図イ建-29 工場棟 転換工場 P通り軸組図</p> <p>図イ建-30 工場棟 転換工場 Q通り軸組図</p> <p>図イ建-31 工場棟 転換工場 R'、S'、L'通り軸組図</p> <p>図イ建-32 工場棟 転換工場 13通り軸組図</p> <p>図イ建-33 工場棟 転換工場 14通り軸組図</p> <p>図イ建-34 工場棟 転換工場 15通り軸組図</p> <p>図イ建-35 工場棟 転換工場 16通り軸組図</p> <p>図イ建-36 工場棟 転換工場 17通り軸組図</p> <p>図イ建-37 工場棟 転換工場 18通り軸組図</p> <p>図イ建-38 工場棟 転換工場 19、20通り軸組図</p> <p>図イ建-39 工場棟 転換工場 21、22通り軸組図</p>
-----	---

表イ建-1 工場棟転換工場 仕様表 (21/21)

添付図	<p>図イ建-40 工場棟 転換工場 23、23' 通り軸組図 図イ建-41 工場棟 転換工場 24、26 通り軸組図 図イ建-42 工場棟 転換工場 24、26 通りサイディング補強下地材軸組図 図イ建-43 工場棟 転換工場 Q 通りサイディング補強下地材軸組図 図イ建-44 工場棟 転換工場 L' 通りサイディング補強下地材軸組図 図イ建-45 工場棟 転換工場 柱脚部重石補強詳細 図イ建-46 工場棟 転換工場 鋼板補強、外壁サイディング補強及び外壁更新概略図 図イ建-47 工場棟 転換工場 屋根面鉄骨補強及び折板補強概略図 図イ建-48 工場棟 転換工場 鉄骨ブレース補強及び柱梁仕口部補強概略図 図イ遮-1 工場棟 転換工場 遮蔽関係図 (建物1階平面) 図イ遮-2 工場棟 転換工場 遮蔽関係図 (建物2階平面) 図イ遮-3 工場棟 転換工場 遮蔽関係図 (建物3階平面) 図リ建-1 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路 (1/3) 図リ建-2 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路 (2/3) 図リ建-3 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路 (3/3) 図リ建-12 工場棟 転換工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備) (1/3) 図リ建-13 工場棟 転換工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備) (2/3) 図リ建-14 工場棟 転換工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備) (3/3) 図リ建-23 工場棟 転換工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備 (1/3) 図リ建-24 工場棟 転換工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備 (2/3) 図リ建-25 工場棟 転換工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備 (3/3) 図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図 図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート 図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図 図リ建-36 工場棟 転換工場 消火設備 消火器 (1/3) 図リ建-37 工場棟 転換工場 消火設備 消火器 (2/3) 図リ建-38 工場棟 転換工場 消火設備 消火器 (3/3) 図リ建-47 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット (1/4) 図リ建-48 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット (2/4) 図リ建-49 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット (3/4) 図リ建-50 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット (4/4) 図リ建-56 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (1/3) 図リ建-57 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (2/3) 図リ建-58 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (3/3) 図リ建-59 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) (1/3) 図リ建-60 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) (2/3) 図リ建-61 工場棟 転換工場 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) (3/3)</p>
-----	--

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。

凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。

[]内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。

[5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。

[99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表イ建-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表(1/5)

<p>建屋の種類</p>	<p>(1) 本体 構造：鉄骨造 壁：ALC+サイディング 屋根：折板（二重構造） 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N 値 30 以上の砂礫層</p> <p>(2) 前室 構造：鉄骨造 外壁：サイディング 屋根：折板（二重構造） 基礎：直接基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上の地表近くのローム層</p> <p>(3) 床 構造：土間コンクリート（1 階及び前室）、鉄筋コンクリート（2 階及び 3 階） 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上の地表近くのローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 本体</p> <p>① 鉄筋コンクリート 鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋 JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：□g/cm³ 以上） 既存部：設計基準強度 □N/mm² 重石補強部：設計基準強度 □N/mm² 土間復旧部：設計基準強度 □N/mm²</p> <p>② 外壁：JIS A5416 に定める軽量気泡コンクリート（ALC） JIS A6711 に定めるサイディング</p> <p>③ 鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、溝形鋼、H形鋼、I 形鋼、平鋼 JIS G3466 に定める角形鋼</p> <p>④ 屋根：JIS G3321 に定める高強度折板</p> <p>⑤ 杭：JIS A5372 に定める RC 杭（既存部） 杭長さ：□m 杭径寸法：□mm 杭先端深度：GL-8.2m（杭長さ+基礎）</p> <p>(2) 前室</p> <p>① 鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、H形鋼 ② 外壁：JIS A6711 に定めるサイディング ③ 屋根：JIS G3321 に定める高強度折板</p>

表イ建-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表(2/5)

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様	
耐震性能 向上	<p>(1) 本体</p> <p>① 柱脚部重石補強 柱脚部重石補強：鉄筋コンクリート 鉄筋：D13 <input type="text"/> あと施工アンカー：D16 <input type="text"/></p> <p>② 鉄骨ブレース新設 鉄骨：<input type="text"/> 他</p> <p>③ 鉄骨ブレース交換補強 鉄骨：<input type="text"/> 他</p> <p>④ 屋根面鉄骨補強 鉄骨：<input type="text"/> 他</p> <p>⑤ エキスパンションジョイント交換 外寸：幅 <input type="text"/> mm <input type="text"/></p> <p>(2) 本体及び前室</p> <p>① 柱梁仕口部補強 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/> 他 スタッドボルト：径 <input type="text"/> mm <input type="text"/> 他 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/> 他 あと施工アンカー：D13 <input type="text"/> 他 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/> 他 あと施工アンカー：D22 <input type="text"/> 他 鋼板：<input type="text"/> 他</p> <p>② 柱脚部溶接補強</p>	<p>(1) 本体</p> <p>① 図イ建-19、26～41、45</p> <p>② 図イ建-19～20、22、25～27、29～30、32、34～35、38～41、48</p> <p>③ 図イ建-19～20、22、25～26、30～31、37、40～41、48</p> <p>④ 図イ建-20、22～23、25～30、32、34～39、47</p> <p>⑤ 図イ建-5、14～18</p> <p>(2) 本体及び前室</p> <p>① 図イ建-20、22～23、25～41、48</p> <p>② 図イ建-19、25～41、45</p> <p>(参考) 添付説明書-建 2-II</p>
耐竜巻 性能向上	<p>(1) 本体</p> <p>① 外壁サイディング補強 外壁：サイディング <input type="text"/> 板厚 <input type="text"/> mm 外壁下地材：<input type="text"/> 他</p> <p>② 鋼板補強 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/> 下地材：<input type="text"/> 他 断熱材：断熱材厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/></p> <p>③ 折板張替え補強（排気塔） 鋼板：折板 板厚 <input type="text"/> mm</p> <p>(2) 前室</p> <p>① 外壁更新 外壁：サイディング <input type="text"/> 板厚 <input type="text"/> mm 外壁下地材：<input type="text"/> 他 耐火被覆材：厚さ <input type="text"/> mm</p> <p>(3) 本体及び前室</p> <p>① 鉄扉及びシャッター補強 鉄扉補強材 鉄骨：<input type="text"/> 他 シャッター補強材 断面寸法：<input type="text"/> mm <input type="text"/></p> <p>② 鉄扉及びシャッター交換 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/></p> <p>③ 折板追設補強 鋼板：折板 板厚 <input type="text"/> mm</p>	<p>(1) 本体</p> <p>① 図イ建-14～17、19～23、25～30、32～44、46</p> <p>② 図イ建-14～16、19～20、22、32、46</p> <p>③ 図イ建-17、24、47</p> <p>(2) 前室</p> <p>① 図イ建-14、19～20、32～33、46</p> <p>(3) 本体及び前室</p> <p>① 図イ建-9～17</p> <p>② 図イ建-9、11～12、14、16～17</p> <p>③ 図イ建-17、20、23、47</p> <p>(参考) 添付説明書-建 3-II 添付説明書-建 1</p>
その他 延焼防止及び 閉じ込め性能 向上	<p>(1) 本体</p> <p>① 耐火壁追設 下地材：<input type="text"/> 他 石膏ボード：<input type="text"/> 板厚 <input type="text"/> (×2) 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/></p>	<p>(1) 本体</p> <p>① 図イ建-14～15</p> <p>(参考) 添付説明書-建 1</p>

表イ 建-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表 (3/5)

その他の加工施設 非常用設備に関する基本仕様 (1/2)

工事名称	仕様	対象図面
a. 飛散防止用防護ネット	<p>①設置箇所：工作室含む1階天井下、転換加工室及び原料倉庫天井下及び工場棟転換工場屋根下</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネット 材質：<input type="text"/> 金網線径：<input type="text"/>mm 金網目合い寸法：<input type="text"/>mm ・ワイヤーロープ 材質：<input type="text"/> ロープ径：<input type="text"/>mm 	<p>a. 図り建-47～50</p> <p>(参考) 添付説明書-建 3-II 付録 7</p>
b. 固定式堰 (内部溢水止水用)	<p>①設置箇所：1階 原料倉庫、転換加工室、付帯設備室</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：<input type="text"/>mm以上 (6個) ・等辺山形鋼 材質：<input type="text"/> 断面寸法：<input type="text"/> ・鋼板 材質：<input type="text"/> 断面寸法：<input type="text"/> ・アンカーボルト 材質：<input type="text"/> アンカー径：<input type="text"/> ・コーキング材：<input type="text"/> <p>①設置箇所：2階 通路</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：<input type="text"/>mm以上 (2個) ・等辺山形鋼 材質：<input type="text"/> 断面寸法：<input type="text"/> ・鋼板 材質：<input type="text"/> 断面寸法：<input type="text"/> ・アンカーボルト 材質：<input type="text"/> アンカー径：<input type="text"/> ・コーキング材：<input type="text"/> <p>①設置箇所：3階 フィルタ室</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：<input type="text"/>mm以上 (2個) ・不等辺山形鋼 材質：<input type="text"/> 断面寸法：<input type="text"/> ・アンカーボルト 材質：<input type="text"/> アンカー径：<input type="text"/> ・コーキング材：<input type="text"/> 	<p>b. 図り建-59～61</p> <p>(参考) 添説建 2-XI. 3-1 表 添説建 2-XI. 4-1 表</p>

表イ建-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表(4/5)

その他の加工施設 非常用設備に関する基本仕様(2/2)

工事名称	仕様	対象図面
c. 脱着式堰 (内部溢水止水用)	<p>①設置個所：1階 原料倉庫</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：□mm 以上 (1個) ・側柱の材料 材質：□ 寸法：板厚□mm ・止水板 材質：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□ <p>①設置個所：1階 転換加工室</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：□mm 以上 (1個) ・側柱の材料 材質：□ 寸法：板厚□mm ・止水板 材質：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□ 	<p>b. 図り建-59</p> <p>(参考) 添説建 2-XI.3-1 表 添説建 2-XI.5-1 表</p>

表イ建-2 工場棟転換工場 主要な構造材の仕様表(5/5)

主要な部材寸法及び材質

工事名称	部材寸法	材質
a. 柱脚部重石補強	鉄筋：D13 あと施工アンカー：D16	
b. 鉄骨ブレース新設 c. 鉄骨ブレース交換補強	鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨：	
d. 屋根面鉄骨補強	鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨：	
e. 柱梁仕口部補強	鋼板：板厚 <input type="text"/> mm 他 スタッドボルト：径 <input type="text"/> mm 他 あと施工アンカー：D13 他	
f. 柱脚部溶接補強	—	—
g. 耐火壁追設	下地材： <input type="text"/> 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm 下地材： <input type="text"/>	
h. エキスパンションジョイント交換	外寸：幅 <input type="text"/> mm	外部： 内部：
i. 外壁サイディング補強	サイディング：板厚 <input type="text"/> mm 外壁下地材： <input type="text"/>	他
j. 鉄扉及びシャッタ補強	鉄扉補強材 <input type="text"/> シャッタ補強材 断面寸法：約 <input type="text"/> mm	
k. 鉄扉及びシャッタ交換	鋼板：板厚 <input type="text"/> mm	
l. 鋼板補強	鋼板：板厚 <input type="text"/> mm 下地材： <input type="text"/>	
m. 外壁更新	サイディング：板厚 <input type="text"/> mm 外壁下地材： <input type="text"/>	
n. 折板追設補強	折板：板厚 <input type="text"/> mm	
o. 折板張替え補強	折板：板厚 <input type="text"/> mm	

(参考)

添説建 2-Ⅱ.1.6-1 表

表イ建-3 工場棟転換工場 仕様表（次回以降の申請にて適合を確認する範囲）（1/2）

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す ・設置高さ490cm以下の工場棟領域ユニットと第2核燃料倉庫領域ユニットは、臨界隔離壁(第2核燃料倉庫領域)により隔離する ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、第2核燃料倉庫領域のユニットと必要離隔距離以上離す	・原料貯蔵所{861}領域、シリンダ洗浄棟{873}領域、第3核燃料倉庫{858}領域(1)、(2)の必要離隔距離 ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットと第2核燃料倉庫領域のユニットの距離が必要離隔距離以上離れた配置であること
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m ³ ×2)と消火水配管により接続	防火水槽{896}及び可搬消防ポンプ{897}
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	[5.4.2-建2]水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(鉄筋コンクリート製)を貯蔵所の周囲に設置することで、爆風が上方及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする。この障壁の設置工事が完了し、その供用を開始するまでは水素を高圧ガス貯蔵所に置かないこととするため、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことはない	水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所の障壁{914}
人の不法な侵入等の防止	—	—
溢水による損傷の防止	[5.6.1-建3]屋外、非管理区域、及び第2種管理区域への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{835}
材料及び構造	—	—
閉じ込めの機能	[7.1-建2]工場棟転換工場の第1種管理区域は無窓構造とし、局所排気系統及び室内排気系統により室内の圧力を外気に対して負圧に維持する設計とする(ウランの飛散するおそれのある部屋は19.6Pa以上の負圧) [7.1-設4]排気は局所排気系統に接続する [7.1-建5]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする [7.1-建6]工場棟転換工場内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる	気体廃棄設備(1){608}～{637} 気体廃棄設備(1){608}～{637} 漏水検知警報設備{835} 地下ピット[ピット内液回収配管系統含む]{716}
遮蔽	[8.1-建1]工場棟転換工場の周辺に遮蔽壁を設置する	遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}
換気	[9.1-建1]気体廃棄設備(1)の換気能力は以下のとおりである。第1種管理区域で発生する気体廃棄物を処理することが十分に可能な能力を有する設計とする 換気能力 換気能力(m ³ /時) 115,000以上	気体廃棄設備(1){608}～{637}
核燃料物質等による汚染の防止	—	—

表イ建-3 工場棟転換工場 仕様表（次回以降の申請にて適合を確認する範囲）(2/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
安全機能を有する施設	<p>[11.1-建2]UF₆ガスを正圧で取り扱うUF₆配管の破断によりUF₆ガスが漏えいし、UF₆フードボックス内にUF₆ガスが漏えいした状態を想定したとしても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮</p> <p>[11.1-建3]ロータリーキルンにおける炉内爆発によりウラン粉末が爆風圧力逃し機構（破裂板）を通じて局所排気系統へ飛散した状態を想定したとしても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮</p> <p>[11.4-建1]工場棟転換工場の分光分析室に設置する同位体分析設備、工場棟転換工場の分光分析室及び除染室・分析室の分析室に設置する不純物分析設備は、使用施設と共用する</p> <p>使用施設との共用においても、核的制限値を超えないように管理する上、加工施設と同じ取扱方法によって管理するため、共用により加工施設の安全性を損なわない</p>	<p>UF₆シリンダ{2}、コールドトラップ{14}</p> <p>コールドトラップ(小){17}</p> <p>加水分解装置(エジェクタ){21}</p> <p>ロータリーキルン{94}</p> <p>ダストチャンバ{95}</p> <p>同位体分析設備{906}</p> <p>不純物分析設備{907}</p>
搬送設備	—	—
警報設備等	[13.1-建1]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{835}
安全避難通路等	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
廃棄施設	<p>[14.1-設1]凝集沈殿、遠心分離、ろ過、イオン交換等の廃液処理設備により排出基準値以下にウランを除去した後、排水貯留池に貯留する</p> <p>[14.1-設11]廃液処理設備(5)、(6)の排水は排水貯留池に排水する</p>	<p>排水貯留池{776}</p> <p>排水貯留池{776}</p>
放射線管理施設	—	—
非常用電源設備	<p>[16.1-建2]工場棟転換工場に設置している緊急対策設備(1)(非常用照明及び誘導灯)は、非常用ディーゼル発電機と既存の副変電所の切替器を介して接続されているため、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する。</p> <p>なお非常用ディーゼル発電機は、既設を撤去し新たに新設する予定(図イ建-1~3参照)であり、新設の非常用ディーゼル発電機の供用開始までは既設の非常用ディーゼル発電機に接続するため、工場棟転換工場に設置する非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備(有線式)))、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、及び緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する</p>	非常用ディーゼル発電機{888}
通信連絡設備	—	—
その他事業許可で求める仕様	[99-建5]飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンスを設置する	防護フェンス{885}

ハ 成形施設

1. 変更の概要

申請対象建物と変更内容を表ハ-1に、工場棟成型工場の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表ハ-2に示す。

2. 準拠すべき主な法令、規格及び規準

今回申請する建物・構築物に関する設計において、準拠すべき主な法令、規格及び規準等は以下のとおりである。

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- (3) 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- (4) 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
- (5) 加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- (6) 加工施設の性能に係る技術基準に関する規則
- (7) 労働安全衛生法及び関係法令
- (8) 保安規定
- (9) 日本産業規格（JIS）（日本規格協会）
- (10) 建築基準法・同施行令・告示等
- (11) 消防法・同施行令・告示等
- (12) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- (13) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）
- (14) 建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）

3. 設計条件及び仕様

今回申請する工場棟成型工場の建物は、昭和46年9月に「施設検査合格証」を受理し使用を開始している。同建物は、昭和47年に一部間仕切りの撤去と焼結室の拡張を実施している。また、長期保全計画に基づき適宜、必要な補修を実施している。

今回申請する工場棟成型工場に関する仕様を表ハ建-1に、主要な構造材の仕様を表ハ建-2に、工場棟成型工場に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表ハ建-3に示す。敷地内建物配置図を図イ建-1に、補強箇所説明図を図イ建-1-1に、建物の補強工事と各影響評価との関係を図イ建-1-2に、管理区域区分図を図イ建-2~4に、エキスパンションジョイント設置位置図を図イ建-5に、火災区域を図イ建-6~8に、火災区域毎の材料及び厚さ一覧を図イ建-8-1に、外部火災・爆発の影響評価を図イ建-8-2に、鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ラインを図イ建-9~11及び11-1に、工場棟建具表を図イ建-12に示す。また、鉄扉及びシャッタ補強図を図イ建-13に示す。

工場棟成型工場の平面図、立面図、断面図及び伏図を図ハ建-1~10に、軸組図を図ハ建-11~19に、壁増打ち補強リストを図ハ建-20に、壁新設補強リストを図ハ建-21に、屋根面鉄骨補強概略図を図ハ建-22に、梁側面増打ち補強及び鉄骨ブレース新設、折板追設補強概略図を図ハ建-23に示す。

表ハ-1 成形施設の申請対象建物及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更内容
屋外	工場棟成型工場	1 式	改造

表ハ-2 工場棟成型工場の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添説建 2-Ⅲ. 1. 2-1 表 耐震補強の概要 参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建 3-Ⅱ. 1. 4-1 表 竜巻に対する補強部位 参照)
a. 壁新設補強	増設耐震壁 開口閉塞壁補強 開口移設	壁を新設することで補強
b. 壁増打ち補強	増打ち耐震壁 間柱補強	—
c. 梁側面増打ち補強	RC 梁側面増打ち補強	—
d. スラブ増打ち補強	RC スラブ増打ち	—
e. 鉄骨ブレース新設	新設鉄骨ブレース	—
f. 屋根面鉄骨補強	新設鉄骨梁 トラス梁斜材補強 新設トラスブレース補強 新設鉄骨方杖 新設鉄骨柱	—
g. 鉄扉補強	—	既存鉄扉の補強
h. 鉄扉交換	—	新しい鉄扉に交換することで補強
i. 折板追設補強	新設高強度折板	既存屋根の折板追設で補強 (既存折板残置)

4. 工事の方法

4. 1. 工場棟成型工場

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

(1) 手順

今回申請の工場棟成型工場に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ハ1-1参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、既認可の非常用設備の取り外し対象機器を表リ-9に、仮移設又は代替措置を講じる放射性廃棄物の廃棄施設（気体廃棄設備）を表ト-8に示す。工事に当たっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 工場棟成型工場のペレット貯蔵室に核燃料物質が保管されているが、ペレット貯蔵室の工事はないため、本工事の範囲及び本工事の影響範囲に核燃料物質はない。
 - ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
 - ・ 工場室内の第1種管理区域の負圧維持、閉じ込めに必要な系統は、工事の進捗に合わせて切り替えをしながら運転を行う。
 - ・ 建物の工事と干渉する気体廃棄設備の内、洗濯室乾燥機の系統については、仮移設及び代替措置（迂回経路敷設）を講じ、乾燥機の運転ができるように安全機能を維持する。仮移設又は代替措置を講じる気体廃棄設備を表ト-8に、対象とする設備の系統を図ト系-3に、工事の範囲を図ト配-7に示す。
 - ・ 資材の搬出入のため、壁の一部に開口を設ける。なお当該壁は防火区画のため、未使用時には鋼板で開口部を覆うものとする。工事終了後は、開口部を塞ぎ、現状通りに復旧する。開口部を設ける位置を図ハ配-3に示す。
 - ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
 - ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。また、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建屋への目張り等により閉じ込めを行う。
 - ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。
 - ・ 壁の補強工事として、既存床の掘削、土留め型枠設置を行う。土留め型枠を設置後、汚染されていないことを確認した土壌で埋戻し、壁の補強工事を完了後に床を復旧する。
 - ・ 床を掘削する場合は、掘削箇所への内部溢水による水の浸入防止のために内部溢水源となりうる配管の元バルブを閉止する措置、又は囲いを設ける措置を講じる。
- a. 壁新設補強^(註1)：図ハ建-6～8、11、14、16、及び18に示す本体に鉄筋コンクリート製の壁を新設する
また、壁新設の補強リスト及び壁新設補強の概略を図ハ建-21に示す
- b. 壁増打ち補強^(註1)：図ハ建-6～8、12～13、15及び17～19に示す本体の壁にコンクリートの増打ちをする
また、壁増打ちの補強リスト及び壁増打ち補強の概略を図ハ建-20に示す
- c. 梁側面増打ち補強^(註1)：図ハ建-7～9及び17～18に示す本体及び排気塔の梁側面にコンクリートの増打ちをする

また、梁側面増打ち補強の概略を図ハ建-23 に示す

d. スラブ増打ち補強^(注1)：図ハ建-8に示す本体の屋根スラブ下(一部)にコンクリートの増打ちをする

e. 鉄骨ブレース新設^(注2)：図ハ建-7、9、11 及び 18 に示す本体及び排気塔に鉄骨ブレースを新設する

また、鉄骨ブレース新設の概略を図ハ建-23 に示す

f. 屋根面鉄骨補強^(注2)：図ハ建-8~10、13~16、18 及び 19 に示す本体の屋根部鉄骨トラスに鉄骨を追設する

また、屋根面鉄骨補強の概略を図ハ建-22 に示す

g. 鉄扉補強^(注2)：図イ建-10~11 及び図ハ建-2~4 に示す本体の鉄扉(本体 2 階：SD-16 及び SD-61、本体 3 階：SD-135 及び SD-136-RF)を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を補強する

また、建具表を図イ建-12 に、鉄扉及びシャッター補強の概略を図イ建-13 に示す

h. 鉄扉交換^(注2)：図イ建-9 及び図ハ建-1、4 に示す本体の鉄扉(本体 1 階：SD-14 及び SD-15)を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を交換する

また、建具表を図イ建-12 に示す

i. 折板追設補強^(注2)：図ハ建-4 及び 10 に示す本体の屋根を F1 竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために本体の屋根に折板を追設する

また、折板追設補強の概略を図ハ建-23 に示す

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 (日本建築学会)

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 — (日本建築学会)

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理 (防火、汚染防止を含む)

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 改造工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
- ・ 高所作業等、作業員、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じてリスク

アセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

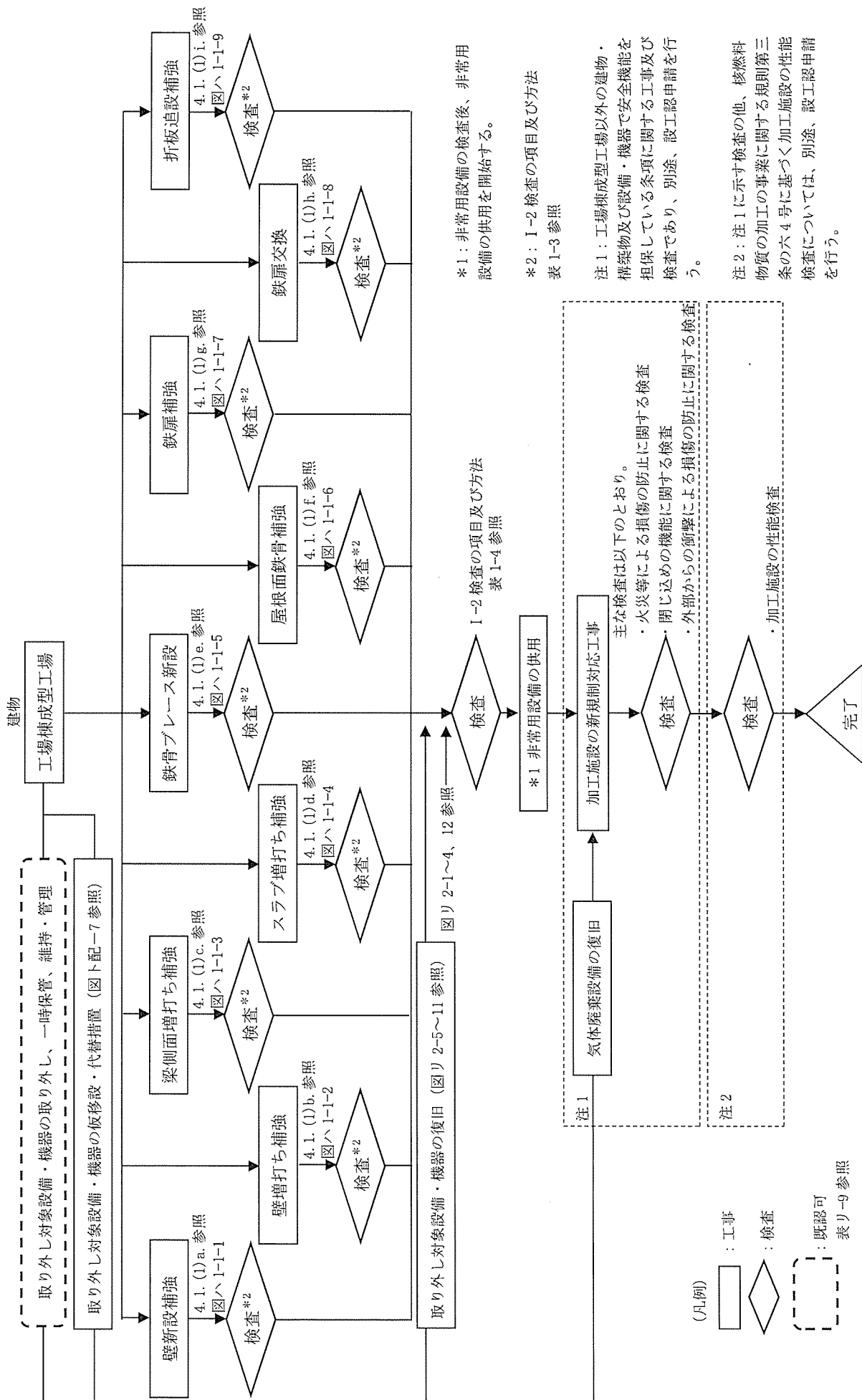
- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業者は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

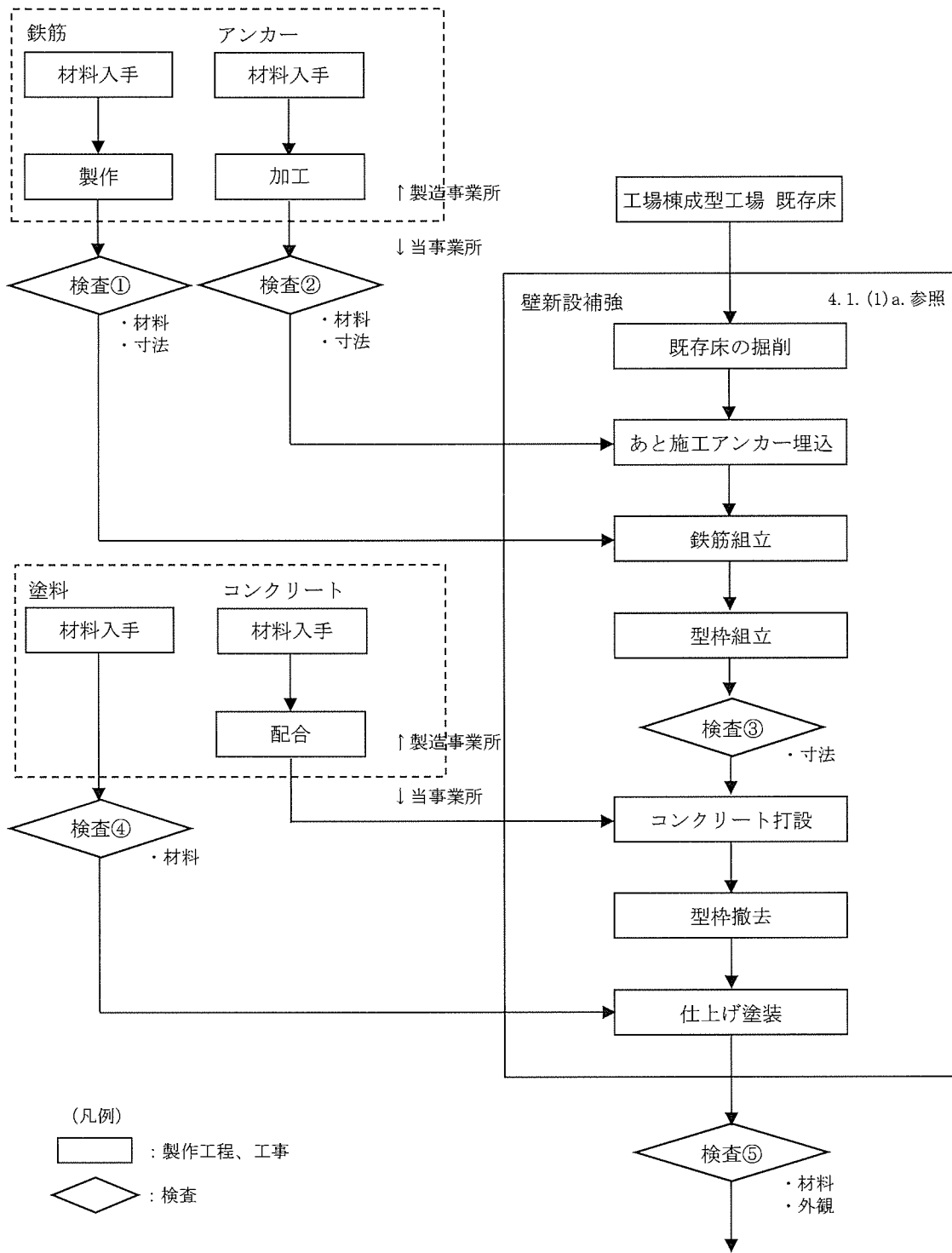
- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

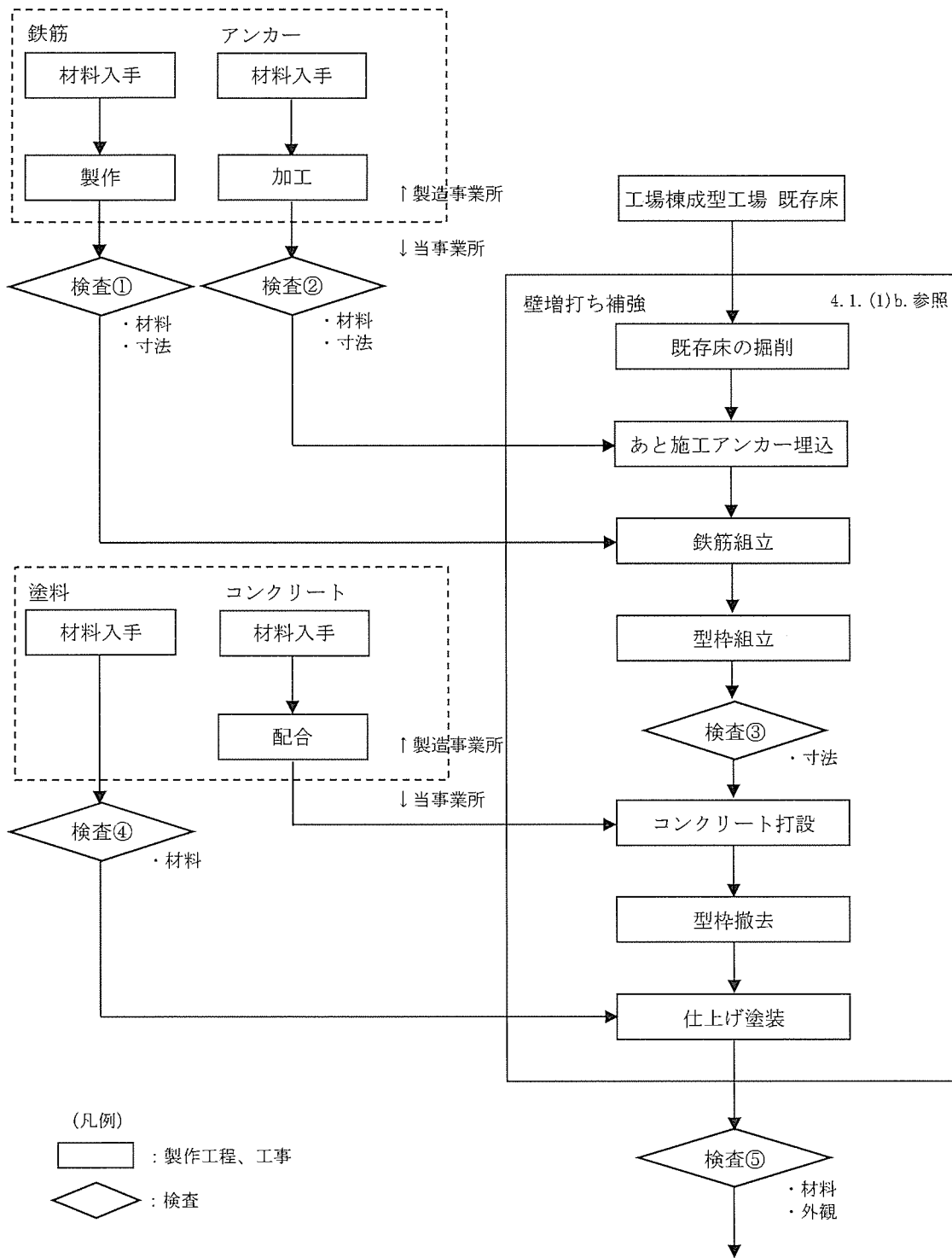


図ハ1-1 工事の手順フロー図



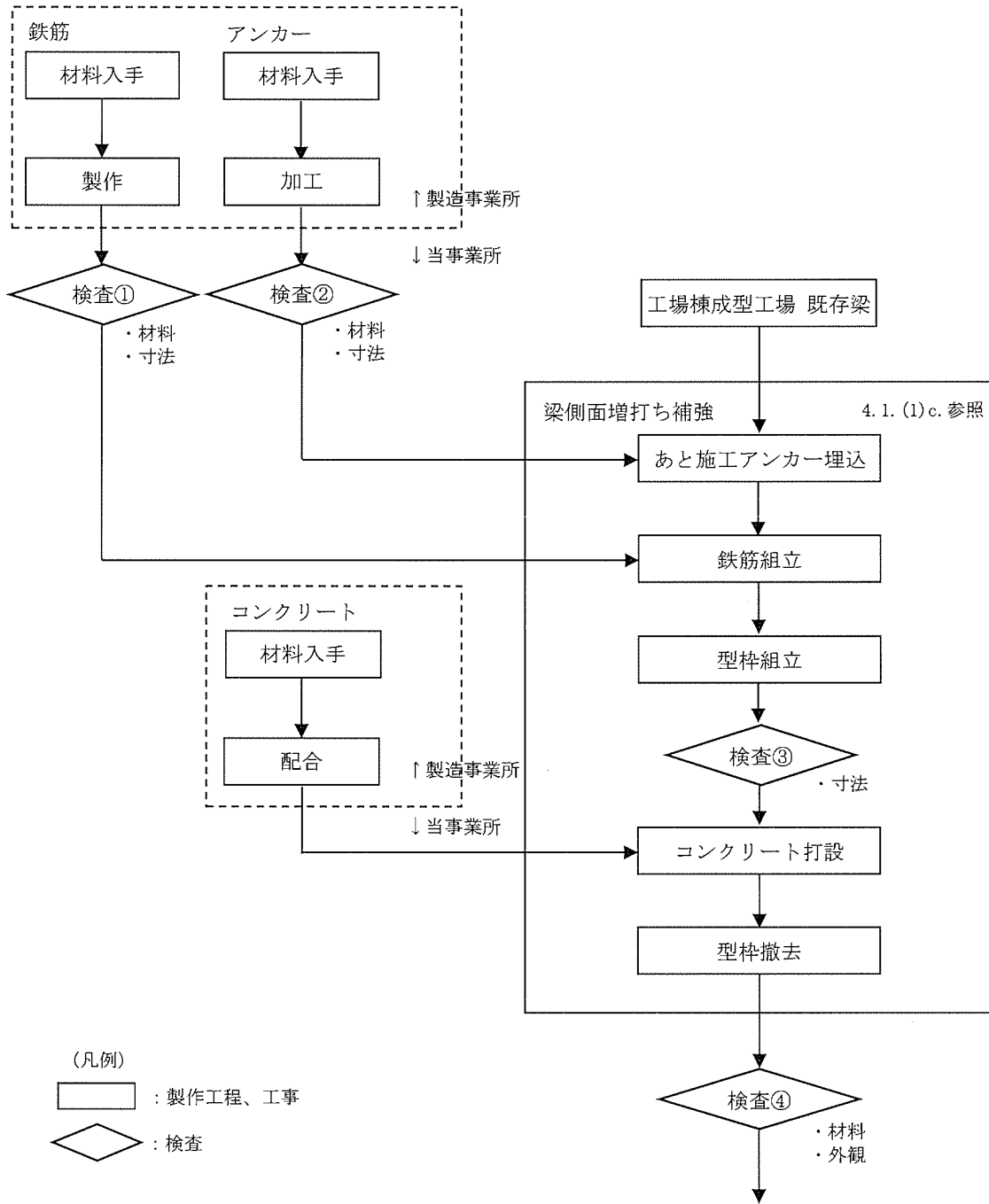
(図ハ1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ1-1-1 壁新設補強の手順フロー図



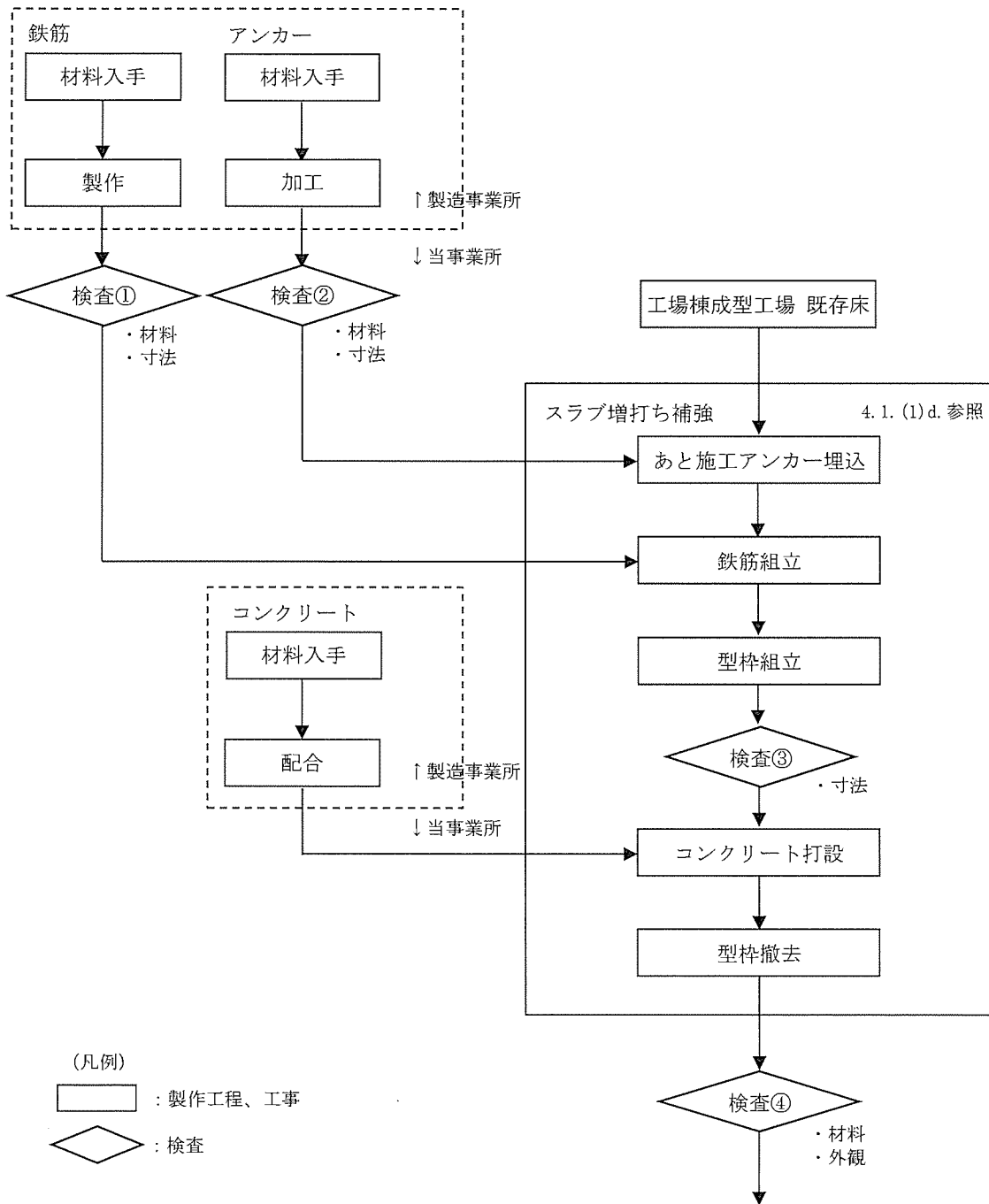
(図ハ1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ1-1-2 壁増打ち補強の手順フロー図



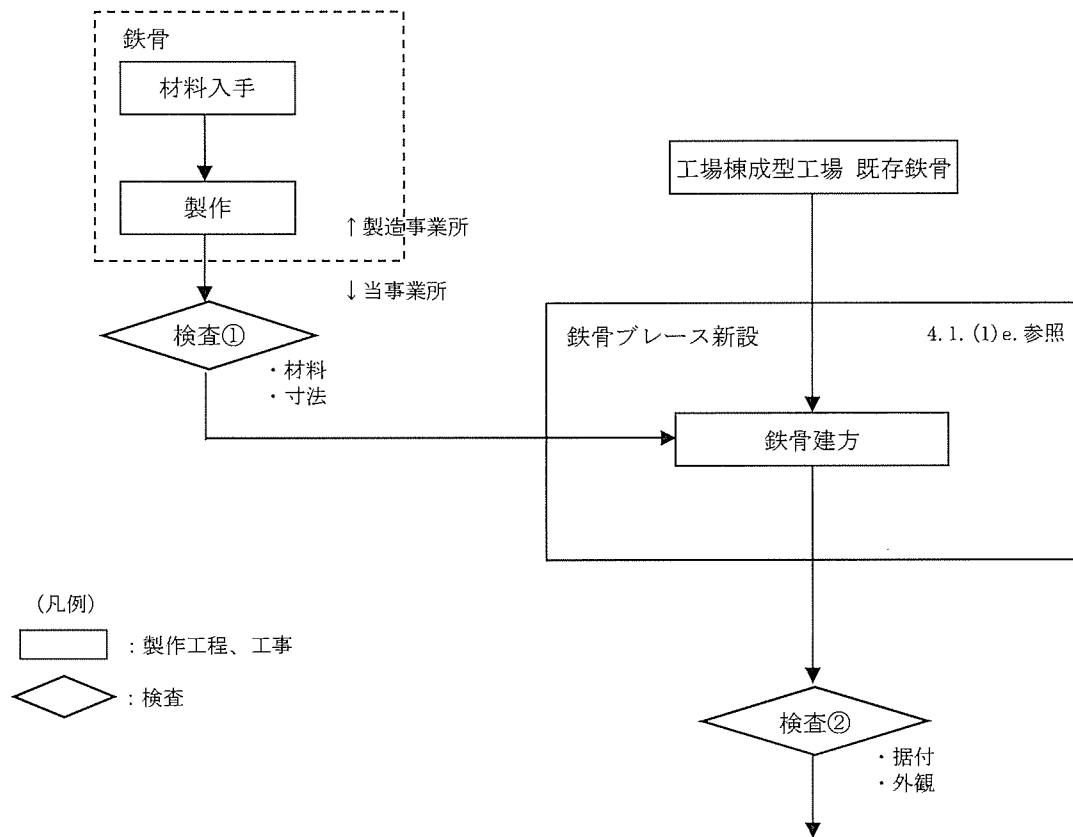
(図ハ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ 1-1-3 梁側面増打ち補強の手順フロー図



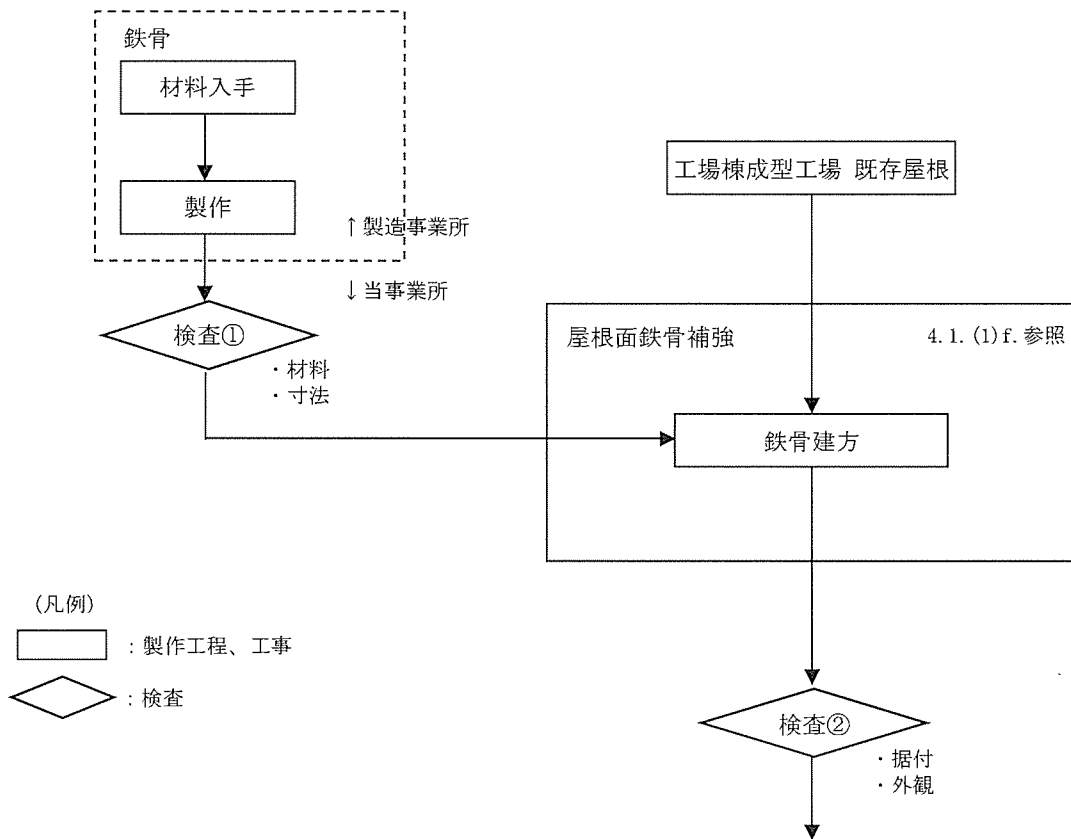
(図ハ1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ1-1-4 スラブ増打ち補強の手順フロー図



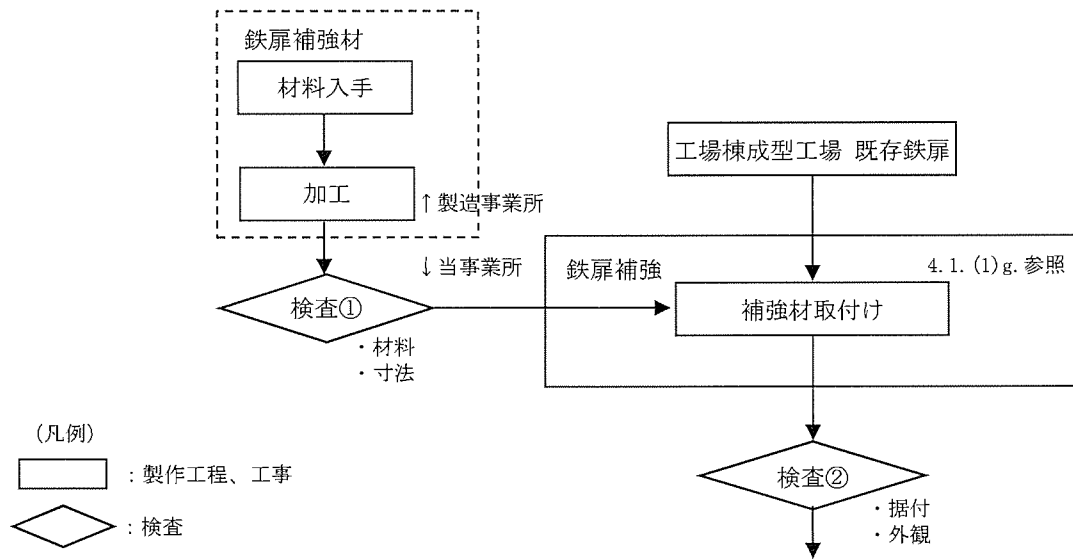
(図ハ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ 1-1-5 鉄骨ブレース新設の手順フロー図



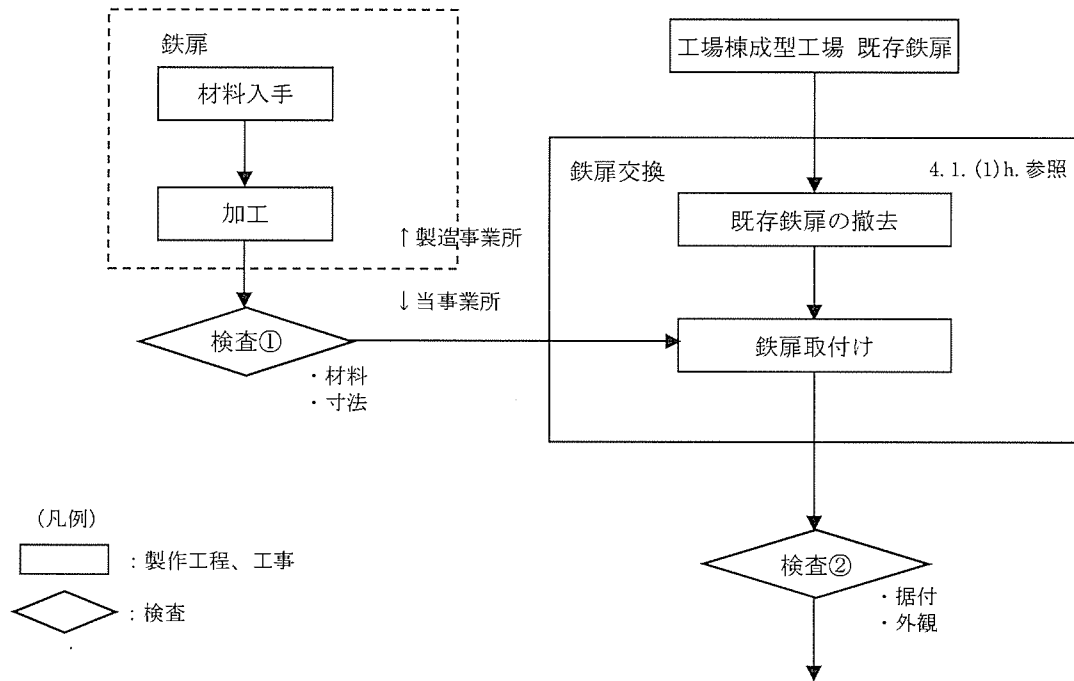
(図ハ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ 1-1-6 屋根面鉄骨補強の手順フロー図



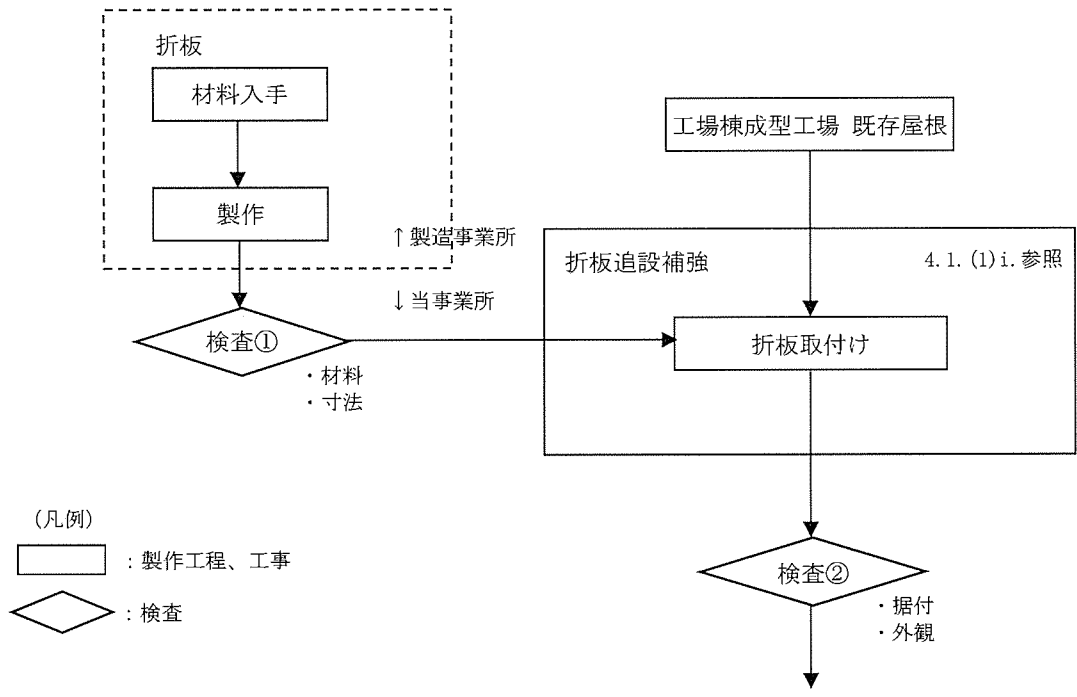
(図ハ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ 1-1-7 鉄扉補強の手順フロー図



(図ハ1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ1-1-8 鉄扉交換の手順フロー図



(図ハ1-1 工事の手順フロー図へ)

図ハ1-1-9 折板追設補強の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表1-3-2に示す。

5. 工事中の加工施設の継続使用の理由

成型工場は、内部に設備・機器を設置しており、外部衝撃から設備・機器を防護する機能を有するとともに、管理区域の閉じ込め機能、遮蔽機能等を有していることなど、維持管理に必要不可欠であるため、経過措置期限後の新規制対応工事中も継続使用する。

成型工場は、I-2の検査で適合を確認した後、図ハ1-1に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (1/18)

許可との対応	許可番号 (日付) 設備・機器名称	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付) {837} 建物 工場棟成型工場 {838} 堰 (内部溢水止水用) {840} 飛散防止用防護ネット {890, 891} 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照	
機器名	工場棟成型工場	
変更内容	<p>改造</p> <p>1. 建物の改造工事</p> <p>1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・壁新設補強 本体に鉄筋コンクリート製の壁を新設する ・壁増打ち補強 本体の壁にコンクリートの増打ちをする ・梁側面増打ち補強 本体及び排気塔の梁側面にコンクリートの増打ちをする ・スラブ増打ち補強 本体の屋根スラブ下(一部)にコンクリートの増打ちをする ・鉄骨ブレース新設 本体及び排気塔に鉄骨ブレースを新設する ・屋根面鉄骨補強 (耐竜巻性能も向上) 本体の屋根部鉄骨トラスに鉄骨を追設する <p>1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄扉補強 (補強により延焼防止も向上) 本体の鉄扉(本体 2 階: SD-16 及び SD-61、本体 3 階: SD-135 及び SD-136-RF) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を補強する ・鉄扉交換 (交換により延焼防止も向上) 本体の鉄扉(本体 1 階: SD-14 及び SD-15) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を交換する ・折板追設補強 (耐震性能及び延焼防止も向上) 本体の屋根を F1 竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために本体の屋根に折板を追設する 	

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (2/18)

<p>変更内容</p>	<p>改造</p> <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急対策設備 (3) 堰(内部溢水止水用) 固定式堰の新設 溢水時における第 1 種管理区域外への溢水漏えい防止のために固定式堰を新設する (閉じ込め性能も確保) ・ 緊急対策設備 (3) 堰(内部溢水止水用) 脱着式堰の新設 溢水時における第 1 種管理区域外への溢水漏えい防止のために脱着式堰を新設する (閉じ込め性能も確保) ・ 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネットの新設 竜巻襲来時における建物内部から建物外部への飛散防止のために屋根下に飛散防止用防護ネットを新設する <p>2-2. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急対策設備 (1) 安全避難通路の増設 事故発生時における避難通路の確保のために安全避難通路を増設する ・ 非常用通報設備 (通信連絡設備 (電話設備)) の増設 事故発生時における工場外への通信連絡のために仮移設した電話設備を復旧及び増設する ・ 消火設備 (消火器) の増設 初期消火における設備の確保のために仮移設した消火器を復旧及び増設する <p>2-3. 非常用設備の更新及び改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自動火災報知設備 (火災感知設備及びそれに連動する警報設備) の改造 火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために仮移設した自動火災報知設備を復旧及び改造する <p>2-4. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急対策設備 (1) 非常用照明の復旧 事故発生時における照明の確保のために仮移設した非常用照明を復旧する ・ 緊急対策設備 (1) 誘導灯の復旧 事故発生時における避難経路の指示のために仮移設した誘導灯を復旧する ・ 非常用通報設備 (非常ベル設備) の復旧 事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡のために仮移設した非常ベル設備を復旧する ・ 非常用通報設備 (放送設備) の復旧 事故発生時における工場内への放送連絡のために仮移設した放送設備を復旧する 												
<p>員数</p>	<p>1 式</p>												
<p>一般仕様</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="247 1417 604 1536"> <p>型式</p> </td> <td data-bbox="611 1417 1422 1536"> <p>本体 : 鉄筋コンクリート造 (屋根構造 : 鉄筋コンクリート造、鉄骨造)、一部 3 階建 屋根 : 折板 (二重構造) 基礎 : 杭基礎</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1541 604 1570"> <p>主要な構造材</p> </td> <td data-bbox="611 1541 1422 1570"> <p>表ハ建一2 に示す</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1574 604 1630"> <p>寸法 (単位 : m)</p> </td> <td data-bbox="611 1574 1422 1630"> <p>(本体) <input type="text"/> (排気塔: <input type="text"/>) 延べ床面積 : 約 4,700m²</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1635 604 1664"> <p>その他の構成機器</p> </td> <td data-bbox="611 1635 1422 1664"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1668 604 1697"> <p>その他の性能</p> </td> <td data-bbox="611 1668 1422 1697"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1702 604 1720"> <p>取扱う核燃料物質の状態</p> </td> <td data-bbox="611 1702 1422 1720"> <p>—</p> </td> </tr> </table>	<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造 (屋根構造 : 鉄筋コンクリート造、鉄骨造)、一部 3 階建 屋根 : 折板 (二重構造) 基礎 : 杭基礎</p>	<p>主要な構造材</p>	<p>表ハ建一2 に示す</p>	<p>寸法 (単位 : m)</p>	<p>(本体) <input type="text"/> (排気塔: <input type="text"/>) 延べ床面積 : 約 4,700m²</p>	<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>	<p>その他の性能</p>	<p>—</p>	<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>
<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造 (屋根構造 : 鉄筋コンクリート造、鉄骨造)、一部 3 階建 屋根 : 折板 (二重構造) 基礎 : 杭基礎</p>												
<p>主要な構造材</p>	<p>表ハ建一2 に示す</p>												
<p>寸法 (単位 : m)</p>	<p>(本体) <input type="text"/> (排気塔: <input type="text"/>) 延べ床面積 : 約 4,700m²</p>												
<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>												
<p>その他の性能</p>	<p>—</p>												
<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>												

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (3/18)

<p>技術基準に基づき設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止</p>	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業許可(原規規発第1711011号:平成29年11月1日付)(以下、“事業許可”と称す)に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要離隔距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 ・ 工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 原料貯蔵所領域 □ シリンダ洗浄棟領域 □ 第3核燃料倉庫(1)領域 □ 第3核燃料倉庫(2)領域 □ 加工棟領域 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第2核燃料倉庫領域ユニット なお、臨界隔離壁は第2核燃料倉庫領域に設置する。 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第2核燃料倉庫領域ユニット 図臨-1参照。
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備(899, 900, 901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 感知器(煙):35個 □ 感知器(熱):194個 □ 感知器(空気管式):2基 □ 警報設備(ベル):16個 ・ 設置設備の配置 図リ建-26~28参照。 <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備(899, 901)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 発信機(P型):10個 ・ 設置設備の配置 図リ建-26~28参照。 <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器(894, 898)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 粉末消火器10型:41本 □ 粉末消火器20型:3本 □ 粉末消火器50型:10本 □ 二酸化炭素消火器7型:44本 □ 二酸化炭素消火器50型:1本 □ 金属用消火器:2本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20mとなる位置に設置する 図リ建-39~41参照。

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (4/18)

技術基準に基づく設計(注)	火災等による損傷の防止	<p>[4.1-建 4] 第 1 種管理区域で金属製の容器に収納できない可燃物があるため周辺に粉末消火器を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 粉末消火器 10 型：1 本 なお、上記本数は[4.1-建 3]に記載の本数の内数となる。 ・ 設置設備の配置 図リ建-39 参照。 <p>[4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓 {894, 895} を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽 {894, 896} と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ {894, 897} は、今後設工認申請対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式屋外消火栓：12 基（工場棟の近傍の総数）（図リ建-35 参照） □ 各消火栓に設置するホース：20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 <ul style="list-style-type: none"> □ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離：40m 以下（図リ建-35 参照） □ 建物各部から防火水槽までの水平距離：100m 以下（図リ建-35-2 参照） ・ 適用除外措置：水平距離が 40m 以下とならないエリアがあるため、以下の条件で、所轄消防本部から消防法施行令第十九条の適用除外（消防法施行令第三十二条）の了解を取得。 粉末消火器の追加設置：（50 型：1 本（本数は[4.1-建 3]に記載の本数の内数）（図リ建-39 参照） □ 20m ホース 3 本を設置する消火栓の位置：図リ建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート：図リ建-35-1 参照 <p>[4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の工場棟成型工場は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 材料 主要構造材を表ハ建-2 に示す。 <p>[4.3-建 2] 上記[4.3-建 1]に加え、竜巻対策および溢水対策として適用される以下の設備の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 緊急対策設備(2)（飛散防止用防護ネット）{840} □ 緊急対策設備(3)（堰（内部溢水止水用））{838} ・ 使用材料（表ハ建-2）寸法、構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 飛散防止用防護ネット：ステンレス鋼（配置を図リ建-51 に示す） □ 堰（内部溢水止水用）：ステンレス鋼（配置を図リ建-62～64 に示す） <p>[4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド（平成 25 年 10 月原子力規制委員会）を参考に以下のとおり設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災区域について（記号で示す）（図イ建-6～8 参照） <ul style="list-style-type: none"> A1 : 工場棟成型工場 1 階、2 階（成形工場） A3、J : 工場棟成型工場 2 階（機械室・通路、電気室） A4、A5 : 工場棟成型工場 3 階（機械室等、フィルタ室） M : 工場棟成型工場 2 階、3 階（階段）
---------------	-------------	--

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (5/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建4] 工場棟成型工場各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。 なお、工場棟成型工場の2階及び3階の階段は放射線管理等の火災区域(M)を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災の影響評価をしている箇所：図イ建-1-1(1/4)～(4/4)及び図イ建-1-2(2/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ：図イ建-8-1(2/4)、(3/4)参照。 ・ 火災区域A1、A3、A4、A5 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、天井、屋根、床、ガラリ部(今後設工認申請)、鉄扉及びシャッター □ 耐火時間 各部の最も耐火時間が短い以下の部分を対象に評価した結果、耐火時間0.5時間以上が確保される。 区画境界壁(石膏ボード：厚さ□mm)ガラリ部、屋根(鋼板：厚さ□mm) □ 等価時間 0.02～0.44h ・ 火災区域J <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 区画境界壁、天井、床及び鉄扉 □ 耐火時間 各部の最も耐火時間が短い以下の部分を対象に評価した結果、耐火時間1.0時間以上が確保される。 鉄扉(鋼板：厚さ□mm) □ 等価時間 0.46h <p>[4.3-建5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> □ 防火壁 □ 防火扉 □ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図ハ建-1～3参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建8-1(2/4)、(3/4)参照。
----------------------	--------------------	--

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (6/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シールを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火シールの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第1項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シール。 <p>[4.3-建8] 火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置。</p>
	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。 施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場棟成型工場 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 □ 支持地盤 N値30以上の砂礫層 □ 杭材料 鉄筋コンクリート杭 □ 杭位置 杭先端深度：GL-8.2m 配置：図ハ建一6 □ 杭構造・寸法 表ハ建一2参照。 ・1階床土間コンクリート 工場棟成型工場 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持。 □ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上 地盤種類：地表近くのローム層 <p>[5.1-建2] 工場棟成型工場及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設1] 工場棟成型工場は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、工場棟成型工場内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (7/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建1] 第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 工場棟成型工場 □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) □ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(非常ベル設備{890,891}、放送設備{890,892})、 □ 消火設備(屋外消火栓) □ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) □ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902,903}、誘導灯{902,904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.5 ・耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建2] 耐震重要度分類第1類である工場棟成型工場、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建8] 工場棟成型工場に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、工場棟成型工場の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建一5、図ハ建一1～5 参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建一5、表ハ建一2 参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表ハ建一2 参照。
----------------------	-------------------	---

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (8/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建5] 地震による損傷の防止のため、工場棟成型工場について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。 耐震のための補強箇所を図イ建一1-1(1/4)～(4/4)及び図イ建一1-2(2/3)に示す。 ・ 位置、構造、寸法、材料：表ハ建一2、図ハ建一1～23 参照 ・ 一次設計 ◦ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第1類の割り増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 ◦ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・ 二次設計 ◦ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 ◦ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。</p> <p>[5.2.1-建6] 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類の地震力による損傷を防止。 ・ 飛散防止用防護ネット ◦ 位置：図リ建一51 参照 ◦ 寸法、構造、材料：表ハ建一2 参照 ・ 堰(内部溢水止水用) ◦ 位置：図リ建一62～64 参照 ◦ 寸法、構造、材料：表ハ建一2 参照</p> <p>[5.2.1-建7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類3類の地震力による損傷を防止。 ・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) ◦ 位置：図リ建一15～17 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) ◦ 位置：図リ建一35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) ◦ 位置：図リ建一26～28 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) ◦ 位置：図リ建一4～6 参照</p>
	<p>津波による損傷の防止</p>	<p>[5.3-建1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m～32m の高台に立地。</p>

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (9/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建1] (竜巻) F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、工場棟成型工場の保有水平耐力が上回ることを確認した。 また、工場棟成型工場の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。 なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。 工場棟成型工場の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)~(4/4)及び図イ建-1-2(2/3)に示す。工場棟成型工場各部の補強内容を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場棟成型工場の外壁 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 外壁：鉄筋コンクリート(補強なし) ◦ 材料 主要な構造材を表ハ建-2に示す。 ・ 工場棟成型工場の屋根(折板) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 折板を追設(既存折板残置) 折板補強の補強概略図を図ハ建-23に示す。 ◦ 位置 折板の追設箇所を図ハ建-10に示す。 ◦ 材料 主要な構造材を表ハ建-2に示す。 ・ 工場棟成型工場の鉄扉、ガラリ(外気導入カバーを含む) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 各部については、以下のとおりの補強を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄扉：補強又は交換 ・ ガラリ：固縛 鉄扉、ガラリの仕様及び補強、交換、固縛の区別を図イ建-12の建具表に示す。また、補強概略図を図イ建-13に示す。 ◦ 位置 鉄扉の配置を図イ建-9~11に、ガラリの配置を図ハ建-4に示す。 ◦ 材料 主要な構造材を表ハ建-2に示す。 <p>[5.4.1-建2] (洪水) 事業許可に記載のとおり、北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約30m~32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが300mm以上となるように埋設する。
----------------------	------------------------	--

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (10/18)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建 4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した1時間あたりの最大降水量81.7mm/hを超える降雨 (150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止 (図イ建-11-1) ◦ 鉄扉の外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建 5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第 16 条の 4 に基づき、建屋全体が積雪 30cm の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ることを、また、屋根は約 60cm 相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建 10] (落雷) 加工施設の高さは図ハ建-4 に示すように最大で約 15.3m であり、建築基準法第三十三条にある高さ 20m 以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建 6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建 7] (火山の影響) 表ハ建-2 に示す工場棟成型工場の折板屋根は、降下火砕物(湿潤密度 1.2g/cm³)で約 10cm(約 60cm の積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。また、降下火砕物を除去するために、屋上へは工場棟成型工場機械室西側の階段室(図ハ建-3)より登る。</p> <p>[5.4.1-建 8] (生物学的事象) 外部から工水を供給する配管にストレーナ(60 メッシュ)を設置、また外気取入用ファンの前にフィルタ(粉塵除去用)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象部位の位置 ストレーナ：図イ建-1 参照 フィルタ：今後設工認申請 <p>[5.4.1-建 9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約 400m 以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建 1] (航空機落下に伴う火災) 航空機落下に伴う火災に対して外壁は損傷しない。なお航空機落下確率は、航空機落下評価ガイドで示される判断基準となる 10⁻⁷回/年未満となり、航空機落下に対する防護設計は不要である。 また、航空機落下に伴う火災が発生したとしても、以下の設計により、外壁は損傷しない。また、建物内部の設備に影響しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機落下評価、及び火災影響評価対象 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 転換工場本体 (含む第 2 核燃料倉庫本体、作業室(2))、成型工場、組立工場本体 ・ 航空機落下による火災対策 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 工場棟成型場の壁：鉄筋コンクリート(補強なし)
---------------	-----------------	--

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (11/18)

<p>技術基準に基づき設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図ハ建一1～3 参照) <ul style="list-style-type: none"> □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(2)の灯油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内 A 重油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内灯油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内液化アンモニアローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内 LP ガスローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地外ガソリンタンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ・ 各評価対象の離隔距離：図イ建一8-2 (2/9)、(6/9)～(9/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のコンクリート温度は56℃以下であり許容温度(コンクリート 200℃)を下回る。 鉄扉温度は56℃以下であり許容温度(鋼板 450℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(914)(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p> <p>[5.4.2-建3] (ダムの崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約30m～32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.2-建4] (船舶の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約6km離れた場所に立地。</p>
	<p>人の不法な侵入等の防止</p>	<p>[5.5.1-建1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表ハ建一2 に示す主要な構造材、鉄扉(図イ建一9～12、図ハ建一1～4 参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 工場棟成型工場は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は易燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5.5.1-建2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (12/18)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	<p>[5.6.1-建2] 工場棟成型工場1階は、第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、2階、3階は非管理区域から第1種管理区域への溢水の流入を防止するため溢水防護区画を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画について(図リ建一56～58 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 3：ペレット加工室、ペレット貯蔵室、燃料棒溶接室、燃料棒補修室(放射線管理棟の管理区域も同一の溢水防護区画とする) ○ 2階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 10-1：機械室(非管理区域) ○ 3階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 10-2：機械室(非管理区域) <p>[5.6.1-建1] 第1種管理区域外への溢水の流出又は、非管理区域から第1種管理区域への流入を防止するため、溢水防護区画境界の開口部に、溢水高さにスロッシングによる水位変位を考慮した水位高さ以上の堰を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象位置 対象位置を図リ建一62～64 に示す。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域の間の扉 ○ 溢水防護区画の間の扉 ・ 溢水量 耐震重要度分類第2類及び第3類の設備、機器が破損した際に生じる溢水、漏えいが停止するまでの漏えい量、又は消火のための溢水とする。 ・ 防護すべき溢水高さ スロッシングを考慮し、以下のとおり評価される。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 1階：溢水防護区画 3 : 60mm ○ 1階：溢水防護区画 3 : 160mm(工場棟転換工事側からの溢水止水用) ○ 2階：溢水防護区画 10-1 : 70mm ○ 3階：溢水防護区画 10-2 : 30mm ・ 堰の配置 上記対象位置に対し、堰を設ける(図リ建一62～64 参照)。 ・ 堰の構造・寸法・員数 堰の設計は溢水高さより高くなるように以下の通り設計する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 3 と屋外の間の扉：60mm 以上(固定式：2個) ・ 溢水防護区画 3 と工場棟組立工場との間の扉：60mm 以上(組立工場側で溢水が発生した際に成型工場に流入し、溢水深さが深くなることも防止)(固定式：2個) ・ 溢水防護区画 3 と工場棟転換工場(溢水防護区画 2)の間の扉：160mm 以上(工場棟転換工場から溢水防護区画 3 への流入を防止)(固定式：1個、脱着式：2個) ○ 2階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 10-1(非管理区域)と階段室(2)(第1種管理区域)の間の扉：70mm 以上(固定式：1個) ○ 3階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 10-2(非管理区域)とフィルタ室(第1種管理区域)の間の扉：30mm 以上(固定式：1個) ・ 溢水防護区画 10-2(非管理区域)と階段室(2)(第1種管理区域)の間の扉：30mm 以上(固定式：1個) ・ 堰の材料 材料は下記の耐食性を有する材料とする(表ハ建一2 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 固定式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー：<input type="text"/> ・ 鋼材：<input type="text"/> ・ コーキング材：<input type="text"/> ○ 脱着式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー：<input type="text"/> ・ 止水板：<input type="text"/> ・ コーキング材：<input type="text"/>
---------------	------------	--

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (13/18)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	[5.6.1-建 3] 溢水防護区画外への溢水を検知し警報を発報し溢水の拡大を防止するために、堰に漏水検知警報設備(839)(今後設工認申請)を設置。 [5.6.1-建 4] 工場棟成型工場内の部屋に設置する扉は、扉を介して溢水経路を形成できるように、水密性を有さず、かつノンエアタイト仕様とする(図リ建-62~64 参照)。 [5.6.1-建 6] 工場棟成型工場の全ての制御盤については、配線用遮断器を設置し火災防護対象設備(電気設備)については、溢水高さよりも高い位置に設置。
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	[7.1-建 1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、工場棟成型工場は第1種管理区域(一部非管理区域)に設定(図イ建-2~4 参照)。 [7.1-建 2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(2)(640~651)(今後設工認申請)により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する。 ・ 負圧 ウランの飛散するおそれのある部屋は 19.6Pa 以上 [7.1-建 6] 工場棟成型工場内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。 [7.1-建 3] エキスパンションジョイントは、建物外壁との接合部をシーリングすることで負圧を維持する。 ・ エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図ハ建-1~5 参照。 ・ エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表ハ建-2 参照。 ・ エキスパンションジョイントの材料 表ハ建-2 参照。 [7.1-建 4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。 [7.1-建 5] 第1種管理区域外又は、非管理区域から第1種管理区域への溢水の漏えいを防止するため、工場棟成型工場の1階には高さ 60mm 以上及び 160mm 以上(工場棟転換工場側からの溢水止水用)、2階には高さ 70mm 以上、3階には高さ 30mm 以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する(図リ建-62~64 参照)。
遮蔽	[8.1-建 1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。なお、遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}は今後設工認申請を行う。 ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図ハ遮-1~3 参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 $7 \times 10^{-2} \text{mSv/年}$ ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年	

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (14/18)

技術基準に基づく設計(注)	遮蔽	[8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリートの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。
	換気	[9.1-建1] 143,000m ³ /時以上の排気能力を有する気体廃棄設備(2)(今後設工認申請)を施設できる構造とする。
	核燃料物質等による汚染の防止	[10.1-建1] 工場棟成型工場内部の第1種管理区域の床、及び人が触れる恐れがある壁表面を、ウランが浸透しにくく除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。 ・ 塗装範囲 床面から高さ2m以上
	安全機能を有する施設	[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。 [11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入りが容易な場所に設置する。 [11.1-建4] ウラン粉末を加圧で気流輸送する配管の破断によりウラン粉末漏えいが発生しても、漏えいしたウラン粉末は気流輸送設備の周囲に設置する配管カバー内に閉じ込められることから、工場棟成型工場の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮する。 [11.1-建5] 気体廃棄設備(今後設工認申請)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空気中ウランが建物の微小な隙間から建物外へ漏えいする状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。
	搬送設備	—
	警報設備等	[13.1-建1] 工場棟成型工場の液体状の放射性物質を収納する機器には、施設外への漏えいを防止するための堰に漏水検知警報設備(今後設工認申請)を設置する。 [13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 ([4.1-建1]参照)
	安全避難通路等	[13.2.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902,905))及び非常口を設置。上記設備の諸元を以下に示す。 ・ 位置 図リ建一4～6参照。 [13.2.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(100台)及び誘導灯(54個))を設置。 上記設備の諸元を以下に示す。 ・ 位置 図リ建一4～6参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級及びC級の認定品。
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	—

表ハ建一1 工場棟成型工場 仕様表 (15/18)

技術基準に基づく設計(注)	非常用電源設備		<p>[16. 1-建 1]</p> <p>全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は以下の通り、それぞれ非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>設備</th> <th>非常用ディーゼル発電機</th> <th>無停電電源装置</th> <th>内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">非常用通報設備</td> <td>非常ベル設備*1</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>放送設備*2</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">通信連絡設備(電話設備)</td> <td>有線式*3</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>無線式</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">自動火災報知設備</td> <td>火災感知設備*4</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>警報設備(ベル)*5</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：警報盤を介して接続 *4：受信器を介して接続 *2：放送設備本体を介して接続 *5：中継盤を介して接続 *3：電話交換機を介して接続</p> <p>[16. 1-建 2]</p> <p>全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>設備</th> <th>非常用ディーゼル発電機</th> <th>無停電電源装置</th> <th>内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">緊急対策設備(1)</td> <td>非常用照明</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>誘導灯</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>[16. 2-建 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーを内蔵している以下の非常用設備は外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、バッテリーによりその機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送設備、通信連絡設備(電話設備{890, 893}(有線式)) ◦ 自動火災報知設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災感知設備 ・ それに連動する警報設備 ◦ 緊急対策設備(1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用照明 ・ 誘導灯 ・ 以下の設備については、外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、無停電電源装置から継続して給電され、機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備) ・ 非常用通報設備(放送設備) ・ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備(無線式)))については、バッテリーを内蔵し、連続して機能を維持。 				設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	非常用通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-	放送設備*2	○	○	○	通信連絡設備(電話設備)	有線式*3	○	-	○	無線式	-	-	○	自動火災報知設備	火災感知設備*4	○	-	○	警報設備(ベル)*5	○	-	○		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○	誘導灯	○	-	○
		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																														
	非常用通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-																																														
		放送設備*2	○	○	○																																														
		通信連絡設備(電話設備)	有線式*3	○	-	○																																													
			無線式	-	-	○																																													
	自動火災報知設備	火災感知設備*4	○	-	○																																														
		警報設備(ベル)*5	○	-	○																																														
		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																														
	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○																																														
誘導灯		○	-	○																																															

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (16/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>通信連絡設備</p>	<p>[17-1-建 1] 事故発生時に周辺作業者への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):31 台 □ 通信連絡設備(電話設備):有線式 12 台、無線式 1 台 □ 非常用通報設備(非常ベル設備): 11 個 ・ 設置設備の配置 図リ建-15~17 参照。
	<p>その他事業許可で求める仕様</p>	<p>[99-建 1] 更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類 1 類の工場棟成型工場は、静的地震力 3Ci に対して概ね弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 2] 耐震重要度分類 1 類の緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、水平地震力 1.0G で弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 3] 更なる安全裕度の向上策として、F3 竜巻(最大風速 92m/s)に対し、工場棟成型工場に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> □ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。 ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9~11 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> □ 成型工場の外壁(鉄筋コンクリート) 終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 □ 工場棟成型工場の鉄扉補強又は交換により終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 4] F3 竜巻に対し、工場棟成型工場の屋根(折板)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止として、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)を設置する。(図リ建-51 参照) また、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)で敷地外からの飛来物が屋内へ落下することを防止する。</p> <p>[99-建 5] F3 竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きい軽トラック、プレハブ物置(大)に対して、外壁は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス(885)を設置する(今後設工認申請)。</p>

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (17/18)

<p>添付図</p>	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図 図イ建-1-1 (1/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図 (1階) 図イ建-1-1 (2/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図 (2階) 図イ建-1-1 (3/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図 (3階) 図イ建-1-1 (4/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図 (R階) 図イ建-1-2 (2/3) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建物の補強工事と各影響評価との関係 (2) 図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図 (1階) 図イ建-3 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図 (2階) 図イ建-4 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図 (3階) 図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、付属建物 エキスパンションジョイント設置位置図 図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域 (1階) 図イ建-7 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域 (2階) 図イ建-8 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域 (3階) 図イ建-8-1 (2/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧 (2) 図イ建-8-1 (3/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧 (3) 図イ建-8-2 (2/9) 外部火災・爆発の影響評価 (2) 図イ建-8-2 (6/9) 外部火災・爆発の影響評価 (6) 図イ建-8-2 (7/9) 外部火災・爆発の影響評価 (7) 図イ建-8-2 (8/9) 外部火災・爆発の影響評価 (8) 図イ建-8-2 (9/9) 外部火災・爆発の影響評価 (9) 図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ライン (1階) 図イ建-10 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉配置及び竜巻防護ライン (2階) 図イ建-11 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉配置及び竜巻防護ライン (3階) 図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、付属建物 竜巻防護ライン (屋根部) 図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建具表 図イ建-13 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉及びシャッタ補強図 図ハ建-1 工場棟 成型工場 建物1階平面図 図ハ建-2 工場棟 成型工場 建物2階平面図 図ハ建-3 工場棟 成型工場 建物3階平面図 図ハ建-4 工場棟 成型工場 建物立面図 図ハ建-5 工場棟 成型工場 建物断面図 図ハ建-6 工場棟 成型工場 杭及び基礎伏図 図ハ建-7 工場棟 成型工場 2階伏図 図ハ建-8 工場棟 成型工場 3階伏図 図ハ建-9 工場棟 成型工場 屋根伏図 図ハ建-10 工場棟 成型工場 増設屋根伏図 図ハ建-11 工場棟 成型工場 14通り軸組図 図ハ建-12 工場棟 成型工場 15通り軸組図 図ハ建-13 工場棟 成型工場 18通り軸組図 図ハ建-14 工場棟 成型工場 19通り軸組図 図ハ建-15 工場棟 成型工場 22通り軸組図 図ハ建-16 工場棟 成型工場 26通り軸組図 図ハ建-17 工場棟 成型工場 E通り軸組図 図ハ建-18 工場棟 成型工場 F通り軸組図 図ハ建-19 工場棟 成型工場 H通り軸組図 図ハ建-20 工場棟 成型工場 壁増打ち補強リスト 図ハ建-21 工場棟 成型工場 壁新設補強リスト 図ハ建-22 工場棟 成型工場 屋根面鉄骨補強概略図 図ハ建-23 工場棟 成型工場 梁側面増打ち補強及び鉄骨ブレース新設、折板追設補強概略図 図ハ遮-1 工場棟 成型工場 遮蔽関係図 (建物1階平面) 図ハ遮-2 工場棟 成型工場 遮蔽関係図 (建物2階平面) 図ハ遮-3 工場棟 成型工場 遮蔽関係図 (建物3階平面)</p>
------------	---

表ハ建-1 工場棟成型工場 仕様表 (18/18)

添付図	<p>図リ建-4 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路 (1/3)</p> <p>図リ建-5 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路 (2/3)</p> <p>図リ建-6 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路 (3/3)</p> <p>図リ建-15 工場棟 成型工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備) (1/3)</p> <p>図リ建-16 工場棟 成型工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備) (2/3)</p> <p>図リ建-17 工場棟 成型工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備) (3/3)</p> <p>図リ建-26 工場棟 成型工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備 (1/3)</p> <p>図リ建-27 工場棟 成型工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備 (2/3)</p> <p>図リ建-28 工場棟 成型工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備 (3/3)</p> <p>図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図</p> <p>図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート</p> <p>図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図</p> <p>図リ建-39 工場棟 成型工場 消火設備 消火器 (1/3)</p> <p>図リ建-40 工場棟 成型工場 消火設備 消火器 (2/3)</p> <p>図リ建-41 工場棟 成型工場 消火設備 消火器 (3/3)</p> <p>図リ建-51 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット</p> <p>図リ建-56 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (1/3)</p> <p>図リ建-57 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (2/3)</p> <p>図リ建-58 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (3/3)</p> <p>図リ建-62 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) (1/3)</p> <p>図リ建-63 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) (2/3)</p> <p>図リ建-64 工場棟 成型工場 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用) (3/3)</p>
-----	---

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。

凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。

[]内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。

[5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。

[99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表ハ建-2 工場棟成型工場 主要な構造材の仕様表(1/5)

<p>建屋の種類</p>	<p>(1) 本体 構造：鉄筋コンクリート造（屋根構造：鉄骨造） 壁：鉄筋コンクリート 屋根：折板（二重構造） 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N 値 30 以上の砂礫層</p> <p>(2) 床 構造：土間コンクリート（1 階）、鉄筋コンクリート（2 階及び 3 階） 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上の地表近くの ローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 本体</p> <p>① 鉄筋コンクリート 鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋 JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：<input type="text"/>g/cm³ 以上） 既存部：設計基準強度 <input type="text"/>N/mm² 増打ち部：設計基準強度 <input type="text"/>N/mm²</p> <p>② 外壁：上記の鉄筋コンクリート</p> <p>③ 鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、溝形鋼、H形鋼、I 形鋼、平鋼 JIS G3466 に定める角形鋼</p> <p>④ 屋根：JIS G3321 に定める高強度折板</p> <p>⑤ 杭：JIS A5372 に定める RC 杭（既存部） 杭長さ：<input type="text"/>m 杭径寸法：<input type="text"/>mm 杭先端深度：GL-8.2m（杭長さ＋基礎）</p>

表ハ建-2 工場棟成型工場 主要な構造材の仕様表(2/5)

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な施工の構造材基本仕様

項目	仕様	
耐震性能 向上	<p>(1)本体</p> <p>①壁新設補強 新設壁厚さ：□mm 他 鉄筋：D13 □ あと施工アンカー：D16 □ 他 あと施工アンカー（シアコネクター）：D13 □</p> <p>②壁増打ち補強 増打ち厚さ：□mm 他 鉄筋：D13 □ 他 あと施工アンカー：D19 □ 他 あと施工アンカー（シアコネクター）：D13 □</p> <p>③梁側面増打ち補強 増打ち厚さ：□mm 他 鉄筋：D16 □ アンカー：D22 他 あと施工アンカー（シアコネクター）：D13 □</p> <p>④スラブ増打ち補強 増打ち厚さ：□mm 鉄筋：D13 □ あと施工アンカー：D19 □</p> <p>⑤鉄骨ブレース新設 鉄骨：□ 他</p> <p>⑥屋根面鉄骨補強 鉄骨：□ 他</p>	<p>(1)本体</p> <p>①図ハ建-6~8、 11、14、16、18、 21</p> <p>②図ハ建-6~8、 12~13、15、17~ 20</p> <p>③図ハ建-7~9、17 ~18、23</p> <p>④図ハ建-8</p> <p>⑤図ハ建-7、9、 11、18、23</p> <p>⑥図ハ建-8~10、 13~16、18、19、 22</p> <p>(参考) 添付説明書-建 2-III</p>
耐竜巻 性能向上	<p>(1)本体</p> <p>①鉄扉補強 鉄扉補強材 鉄骨：□ 他</p> <p>②鉄扉交換 鋼板：板厚 □mm □</p> <p>③折板追設補強 鋼板：折板 板厚 □mm</p>	<p>(1)本体</p> <p>①図イ建-10~13、 図ハ建-2~4</p> <p>②図イ建-9、12、 図ハ建-1、4</p> <p>③図ハ建-4、10、 23</p> <p>(参考) 添付説明書-建 3-III</p>

表ハ建-2 工場棟成型工場 主要な構造材の仕様表(3/5)

その他の加工施設 非常用設備に関する基本仕様(1/2)

工事名称	仕様	対象図面
a. 飛散防止用防護ネット	<p>①設置箇所：工場棟成型工場屋根下及び3階ダクトスペース屋根下</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネット 材質：□ 金網線径：□mm 金網目合い寸法：□mm ・ワイヤーロープ 材質：□ ロープ径：□mm 	<p>a. 図り建-51</p> <p>(参考) 添付説明書-建3-III 付録8</p>
b. 固定式堰（内部溢水止水用）	<p>①設置箇所：1階 燃料棒溶接室及びペレット加工室</p> <p>②使用部材</p> <p>1. 堰の高さ：□mm以上（4個）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・等辺山形鋼 材質：□ 断面寸法：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□ <p>2. 堰の高さ：□mm以上（1個）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・等辺山形鋼 材質：□ 断面寸法：□ ・鋼板 材質：□ 断面寸法：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□ <p>①設置箇所：2階 通路</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：□mm以上（1個） ・等辺山形鋼 材質：□ 断面寸法：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□ <p>①設置箇所：3階 フィルタ室</p> <p>②使用部材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰の高さ：□mm以上（2個） ・等辺山形鋼 材質：□ 断面寸法：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□ 	<p>b. 図り建-62~64</p> <p>(参考) 添説建2-XI.3-1表 添説建2-XI.4-1表</p>

表ハ建一2 工場棟成型工場 主要な構造材の仕様表(4/5)

その他の加工施設 非常用設備に関する基本仕様(2/2)

工事名称	仕様	対象図面
c. 脱着式堰（内部溢水止水用）	①設置個所：1階 ペレット加工室 ②使用部材 ・堰の高さ：□mm 以上（2個） ・側柱の材料 材質：□ 寸法：板厚□mm ・止水板 材質：□ ・アンカーボルト 材質：□ アンカー径：□ ・コーキング材：□	b. 図り建一62 (参考) 添説建 2-XI.3-1 表 添説建 2-XI.5-1 表

表ハ建-2 工場棟成型工場 主要な構造材の仕様表(5/5)

主要な部材寸法及び材質

工事名称	部材寸法	材質
a. 壁新設補強	鉄筋：D13 あと施工アンカー：D16 及び D22 シアコネクター：D13	
b. 壁増打ち補強	鉄筋：D13 及び D16 あと施工アンカー：D19 及び D22 シアコネクター：D13	
c. 梁側面増打ち補強	鉄筋：D16 あと施工アンカー：D22 他 シアコネクター：D13	他
d. スラブ増打ち補強	鉄筋：D13 あと施工アンカー：D19	
e. 鉄骨ブレース新設	鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨：	
f. 屋根面鉄骨補強	鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨： 鉄骨：	
g. 鉄扉補強	鉄扉補強材 	
h. 鉄扉交換	鋼板：板厚 mm	
i. 折板追設補強	折板：板厚 mm	

(参考)

添説建 2-III. 1. 6-13 表

表ハ建-3 工場棟成型工場 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲) (1/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3. 2-建 1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す ・設置高さ490cm以下の工場棟領域ユニットと第2核燃料倉庫領域ユニットは、臨界隔離壁(第2核燃料倉庫領域)により隔離する ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、第2核燃料倉庫領域のユニットと必要離隔距離以上離す	・原料貯蔵所{861}領域、シリンダ洗浄棟{873}領域、第3核燃料倉庫{858}領域(1)、(2)の必要離隔距離 ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットと第2核燃料倉庫領域のユニットの距離が必要離隔距離以上離れた配置であること
火災等による損傷の防止	[4. 1-建 5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m ³ ×2)と消火水管により接続	防火水槽{896}及び可搬消防ポンプ{897}
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	[5. 4. 2-建 2]水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(鉄筋コンクリート製)を貯蔵所の周囲に設置することで、爆風が上方向及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする。この障壁の設置工事が完了し、その供用を開始するまでは水素を高圧ガス貯蔵所に置かないこととするため、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことはない	水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所の障壁{914}
人の不法な侵入等の防止	—	—
溢水による損傷の防止	[5. 6. 1-建 3]屋外、非管理区域、及び第2種管理区域への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{839}
材料及び構造	—	—
閉じ込めの機能	[7. 1-建 2]工場棟成型工場の第1種管理区域は無窓構造とし、局所排気系統及び室内排気系統により室内の圧力を外気に対して負圧に維持する設計とする(ウランの飛散するおそれのある部屋は19.6Pa以上の負圧) [7. 1-建 5]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	気体廃棄設備(2){640}～{651} 漏水検知警報設備{839}
遮蔽	[8. 1-建 1]工場棟転換工場の周辺に遮蔽壁を設置する	遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}
換気	[9. 1-建 1]気体廃棄設備(2)の換気能力は以下のとおりである。第1種管理区域で発生する気体廃棄物を処理することが十分に可能な能力を有する設計とする 換気能力 換気能力(m ³ /時) 143,000以上	気体廃棄設備(2){640}～{651}
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
安全機能を有する施設	[11. 1-建 4]ウラン粉末を加圧で気流輸送する配管の破断によりウラン粉末が漏れいし、気流輸送設備の周囲にウラン粉末が飛散した状態を想定したとしても、他の安全機能に影響を及ぼすことなく必要な安全機能を発揮	造粒粉末輸送ホップ(1){294}
搬送設備	—	—

表ハ建一3 工場棟成型工場 仕様表（次回以降の申請にて適合を確認する範囲）(2/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
警報設備等	[13.1-建1]屋外、非管理区域、第2種管理区域及び使用施設への溢水の拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{839}
安全避難通路等	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
廃棄施設	—	—
放射線管理施設	—	—
非常用電源設備	[16.1-建2]工場棟成型工場に設置している緊急対策設備(1)(非常用照明及び誘導灯)は、非常用ディーゼル発電機と既存の副変電所の切替器を介して接続されているため、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する。 なお非常用ディーゼル発電機は、既設を撤去し新たに新設する予定(図リ建一4~6参照)であり、新設の非常用ディーゼル発電機の供用開始までは既設の非常用ディーゼル発電機に接続するため、工場棟成型工場に設置する非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備(有線式))),自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、及び緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する	非常用ディーゼル発電機{888}
通信連絡設備	—	
その他事業許可で求める仕様	[99-建5]飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンスを設置する	防護フェンス{885}

ホ 組立施設

1. 変更の概要

申請対象建物・構築物と変更内容を表ホ-1に、工場棟組立工場の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表ホ-2に示す。

2. 準拠すべき主な法令、規格及び規準

今回申請する建物・構築物に関する設計において、準拠すべき主な法令、規格及び規準等は以下のとおりである。

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- (3) 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- (4) 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
- (5) 加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- (6) 加工施設の性能に係る技術基準に関する規則
- (7) 労働安全衛生法及び関係法令
- (8) 保安規定
- (9) 日本産業規格（JIS）（日本規格協会）
- (10) 建築基準法・同施行令・告示等
- (11) 消防法・同施行令・告示等
- (12) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- (13) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）
- (14) 建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）

3. 設計条件及び仕様

今回申請する工場棟組立工場の建物は、昭和46年9月に「施設検査合格証」を受理し使用を開始している。同建物は、平成14年に燃料集合体貯蔵室内に独立遮蔽壁の設置を実施している。また、長期保全計画に基づき適宜、必要な補修を実施している。

今回申請する工場棟組立工場に関する仕様を表ホ建-1-1に、主要な構造材の仕様を表ホ建-2-1に、工場棟組立工場に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表ホ建-3に示す。工場棟組立工場内の独立遮蔽壁に関する仕様を表ホ建-1-2に、主要な構造材の仕様を表ホ建-2-2に示す。敷地内建物配置図を図イ建-1に、補強箇所説明図を図イ建-1-1に、建物の補強工事と各影響評価との関係を図イ建-1-2に、管理区域区分図を図イ建-2~4に、エキスパンションジョイント設置位置図を図イ建-5に、火災区域を図イ建-6~8に、火災区域毎の材料及び厚さ一覧を図イ建-8-1に、外部火災・爆発の影響評価を図イ建-8-2に、鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ラインを図イ建-9~11及び11-1に、工場棟建具表を図イ建-12に示す。また、鉄扉及びシャッター補強図を図イ建-13に示す。

工場棟組立工場の平面図、立面図、断面図、基礎及び伏図を図ホ建-1~7に、軸組図を図ホ建-8~11に、補強詳細図を図ホ建-12に、前室軸組図を図ホ建-13に、独立遮蔽壁を図ホ建-14に、屋根面鉄骨補強及び折板張替え補強概略図を図ホ建-15に示す。

表ホー1 組立施設の申請対象建物・構築物及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更内容
屋外	工場棟組立工場	1 式	改造
工場棟組立工場内 燃料集合体貯蔵室	独立遮蔽壁	1 式	改造

表ホー2 工場棟組立工場の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添説建 2-IV. 1. 2-1 表 耐震 補強の概要 参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建 3-IV. 1. 4-1 表 竜巻 に対する補強部位 参照)
a. 壁新設補強	新設基礎 新設基礎梁 新設耐震壁 新設雑壁	—
b. 壁増打ち補強	増打ち耐震壁 新設 RC 柱	—
c. バッドレス新設補強	新設バッドレス	—
d. スラブ新設補強	新設 RC 大梁 新設スラブ	—
e. 屋根面鉄骨補強	新設鉄骨梁 新設屋根ブレース 方杖補強 火打ち材補強 仕口部補強	—
f. 鉄扉及びシャッタ補強	—	既存鉄扉の補強 既存シャッタに補強バーの追設で 補強
g. 外壁更新	—	既存壁をサイディングに交換する ことで補強
h. 折板張替え補強	新設高強度折板	既存屋根の折板張替えで補強

表ホー3 独立遮蔽壁の工事名称及び補強方法

工事名称	X. 独立遮蔽壁(※組立工場)の 耐震計算書(添付説明書一建 2 X 参照)	X. 独立遮蔽壁(※組立工場)の 竜巻防護設計計算書(添付説明 書一建 3 X 参照)
a. 独立遮蔽壁固縛補強	—	独立遮蔽壁を固縛補強することにより補強

4. 工事の方法

4. 1. 建物・構築物

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

4. 1-1 工場棟組立工場

(1) 手順

今回申請の工場棟組立工場に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ホ1-1参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、既認可の非常用設備の取り外し対象機器を表り-9に示す。工事に当たっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 工場棟組立工場の燃料棒貯蔵棚に核燃料物質が保管されているが、周囲を養生材で囲み核燃料物質に影響がないようにする。
 - ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
 - ・ 建物に開口を設ける際には、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建屋への目張り等により閉じ込めを行う。また、仮設屋根に溜まった雨水を屋外に排出するため、適切な排水対策を実施する。
 - ・ 床を掘削する場合には、掘削箇所への内部溢水による水の浸入防止するために内部溢水源となりうる配管の元バルブを閉止する措置、又は囲いを設ける措置を講じる。
 - ・ 土壌を掘削する場合は、鋼製の土留め型枠を設置する。土壌掘削後の土留め処置として鋼製型枠設置後、背面を発生土壌で埋戻す。埋戻しに用いる場合は、除染されたクリーンエリアに仮置きした土壌を使用する。
 - ・ 床を掘削した箇所の補強工事を完了後、鉄筋コンクリートを打設し、床を復旧する。
- a. 壁新設補強^(注1)：図ホ建-4～5 及び 11 に示す本体に新たに杭及び鉄筋コンクリート製の壁を新設する
また、壁新設補強の概略を図ホ建-11 に示す
- b. 壁増打ち補強^(注1)：図ホ建-4 及び 8～10 に示す本体の外壁にコンクリートの増打ちをする
また、壁増打ち補強の概略を図ホ建-12 に示す
- c. バットレス新設補強^(注1)：図ホ建-4～5、7～8 及び 10 に示す本体の柱にコンクリートを増打ちしバットレスを新設する
また、バットレス新設補強の概略を図ホ建-12 に示す
- d. スラブ新設補強^(注1)：図ホ建-4～5、8～9 及び 13 に示す本体の外壁にコンクリートスラブを新設する
また、スラブ新設補強の概略を図ホ建-12 に示す
- e. 屋根面鉄骨補強^(注2)：図ホ建-6～10 に示す本体及び前室の屋根部鉄骨トラスに鉄骨を追設する
また、屋根面鉄骨補強の概略を図ホ建-15 に示す
- f. 鉄扉及びシャッター補強^(注2)：図イ建-9 及び図ホ-1～2 に示す本体及び前室の鉄扉(本体：

SD-21、SD-22 及び前室：SD-18)及び前室のシャッタ(前室：SS-17、SS-19 及びSS-87)をF1竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッタの損傷防止のために本体及び前室の鉄扉及びシャッタを補強する

また、建具表を図イ建-12に、鉄扉及びシャッタ補強の概略を図イ建-13に示す

- g. 外壁更新^(注2)：図ホ建-1～2及び4に示す前室外壁をF1竜巻荷重に対し、前室外壁の損傷防止のためにサイディングに更新する

また、外壁更新の概略を図ホ建-13に示す

- h. 折板張替え補強^(注2)：図ホ建-2 及び 6～7 に示す本体及び前室屋根の折板をF1竜巻荷重に対し、本体及び前室屋根の損傷防止のために折板を張替える

また、折板張替え補強の概略を図ホ建-15に示す

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説(日本建築学会)

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 — (日本建築学会)

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理(防火を含む)

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 高所作業等、作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じてリスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業中は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

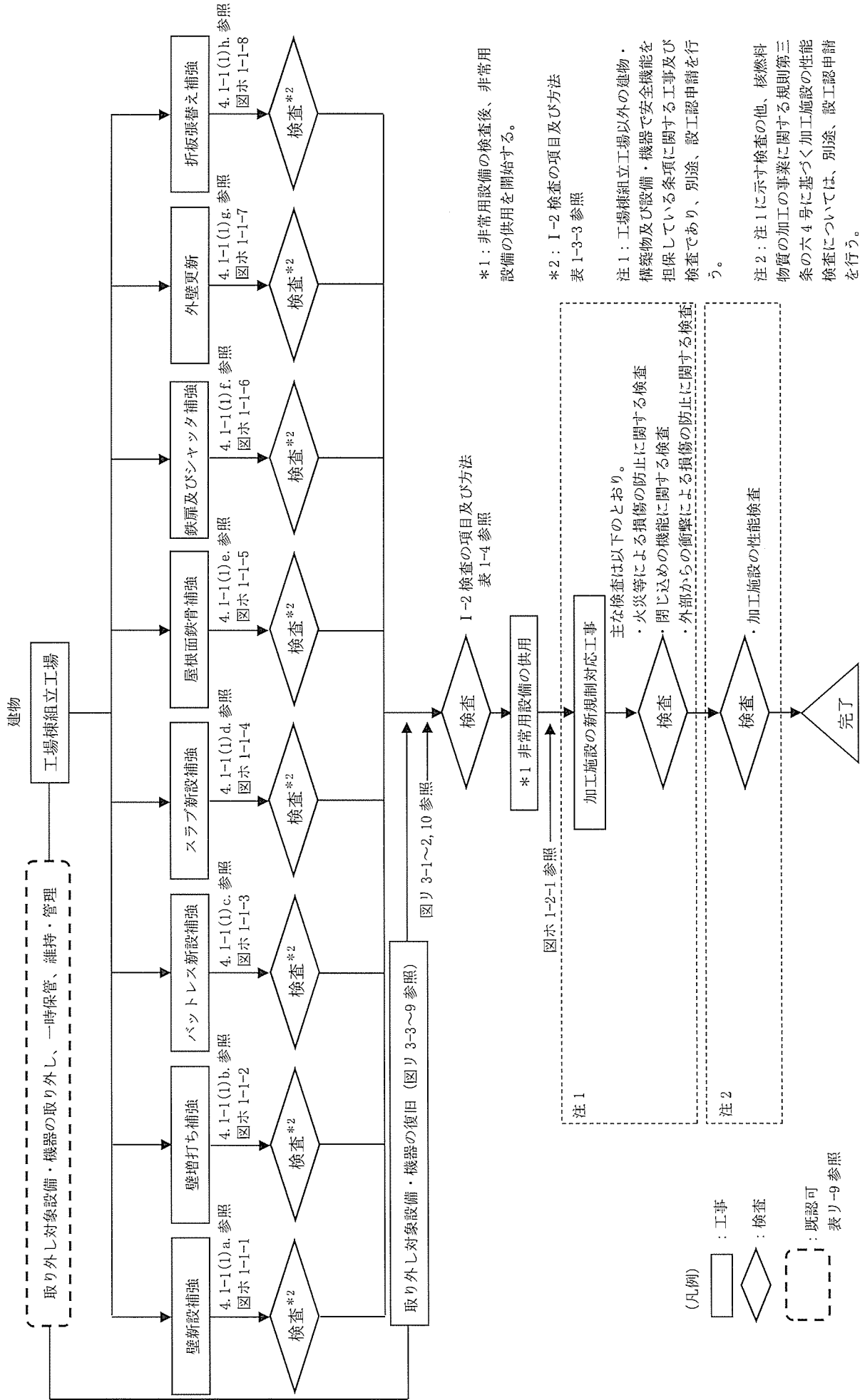
d. その他

- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

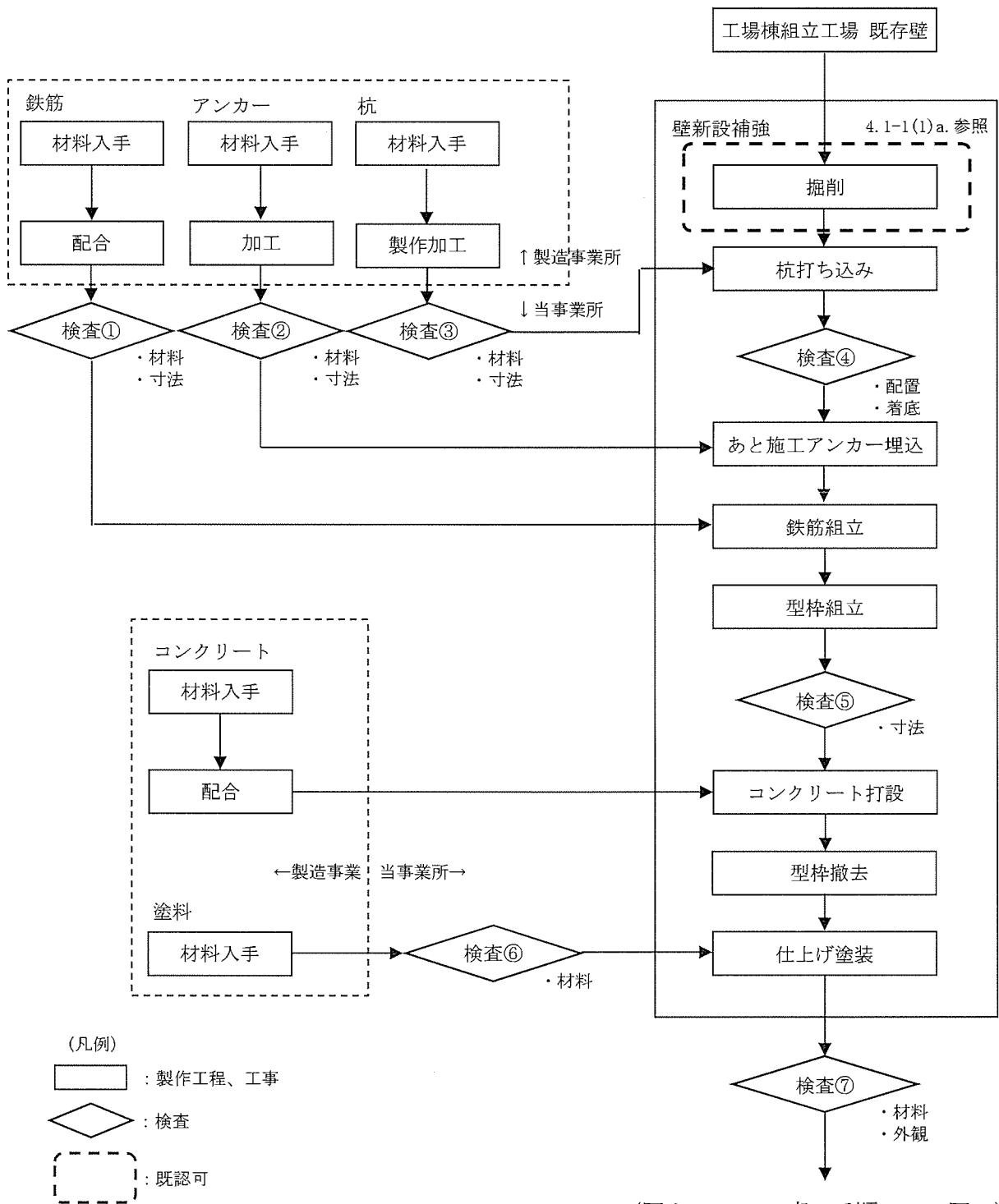
e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態(火災・救急等)が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。

- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

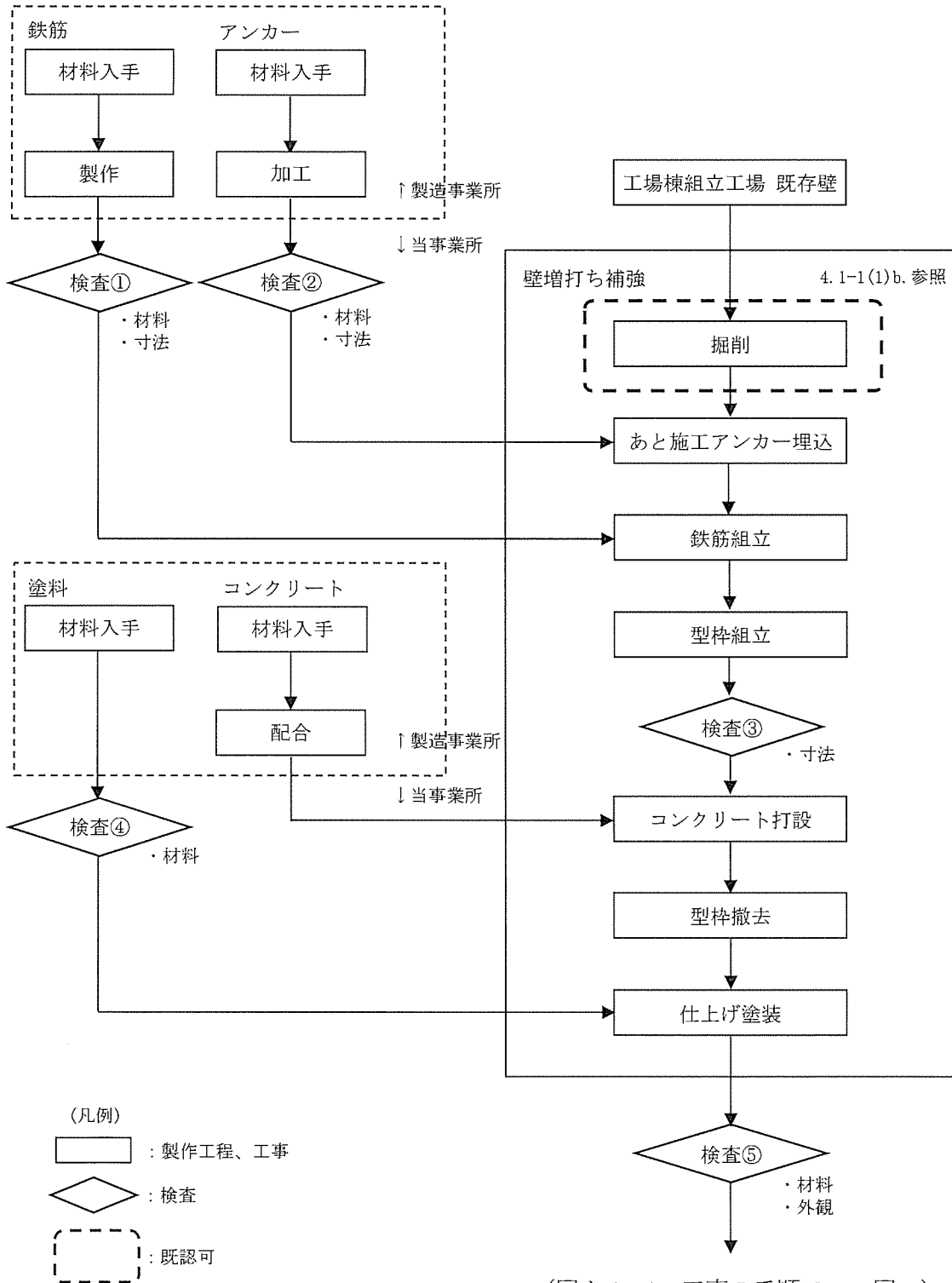


図ホ 1-1 工事の手順フロー図



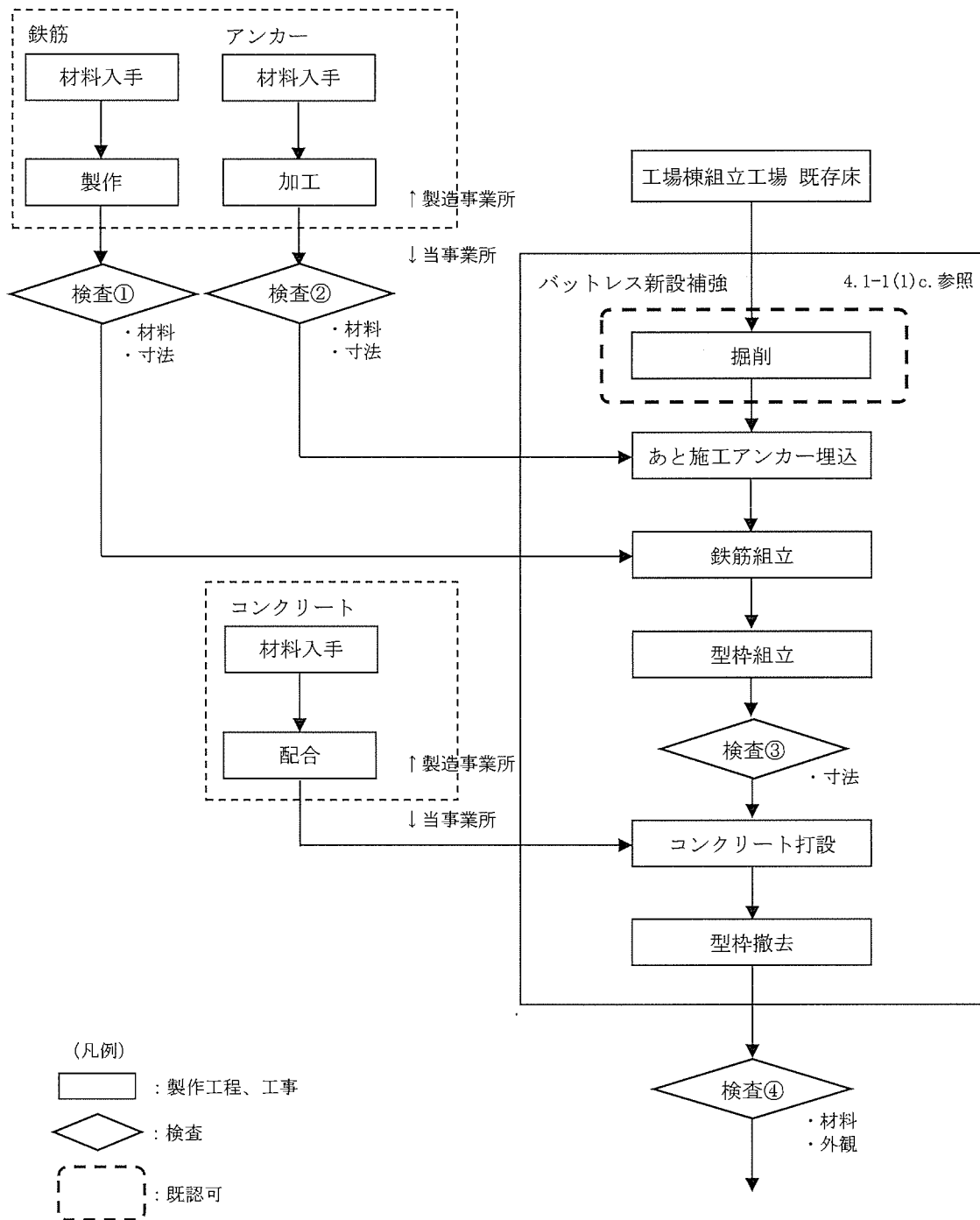
(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-1-1 壁新設補強の手順フロー図



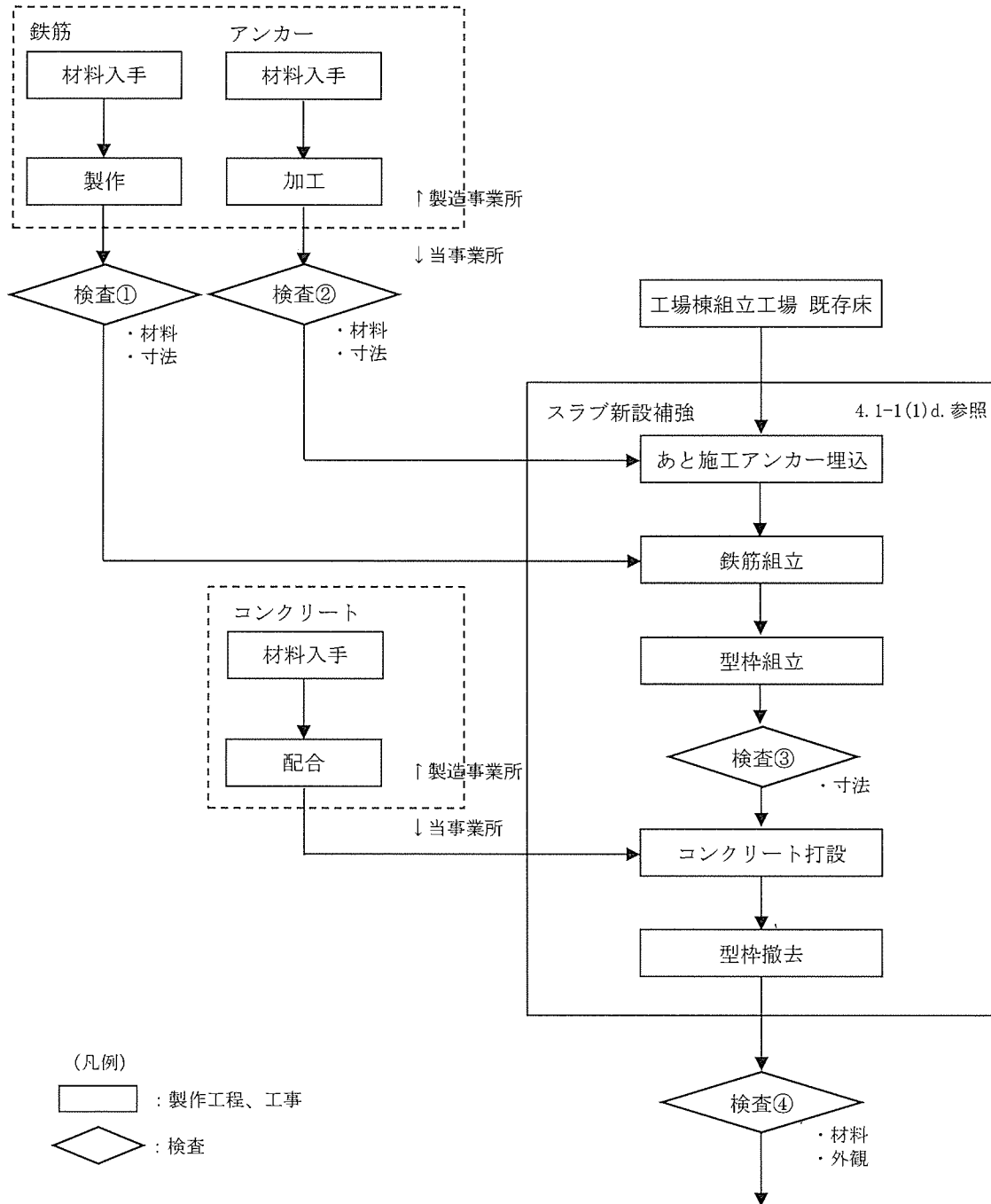
(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-1-2 壁増打ち補強の手順フロー図



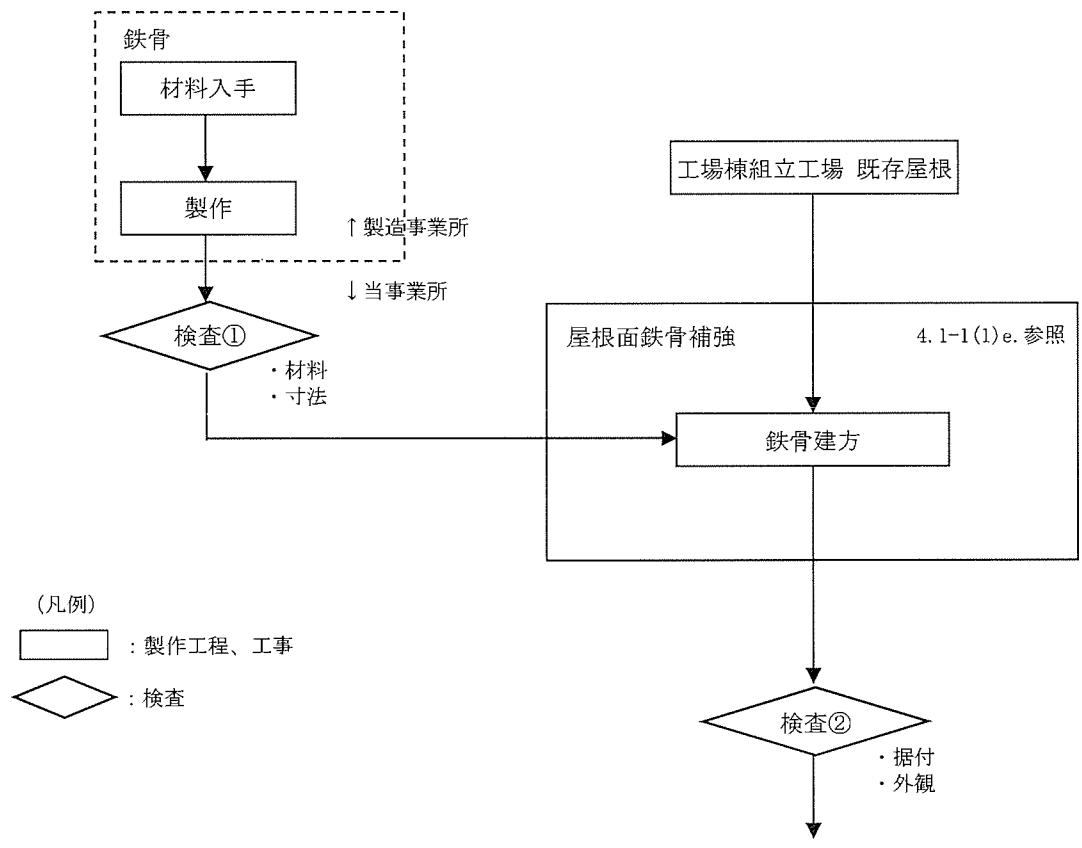
(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-1-3 バットレス新設補強の手順フロー図



(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

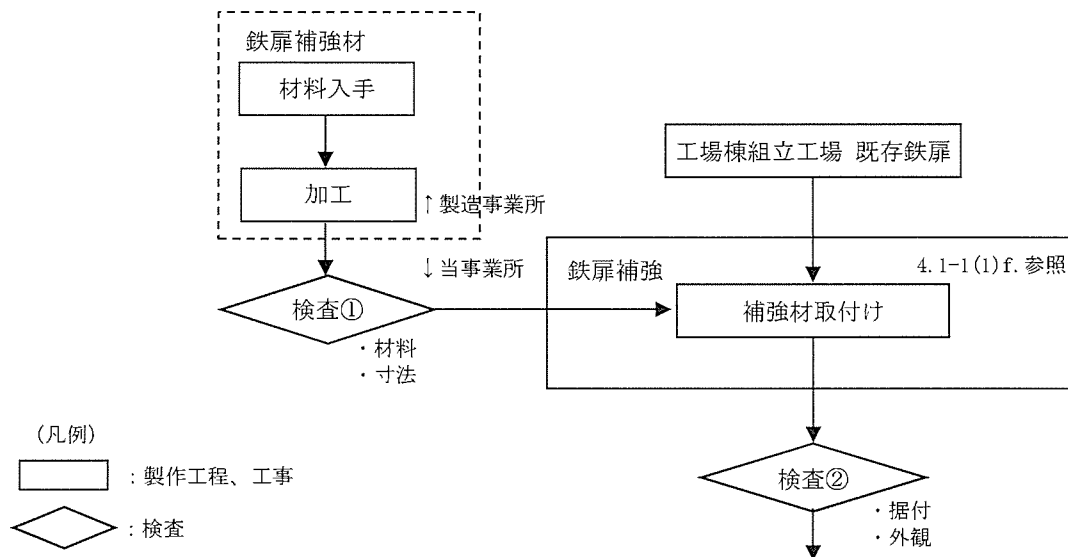
図ホ 1-1-4 スラブ新設補強の手順フロー図



(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

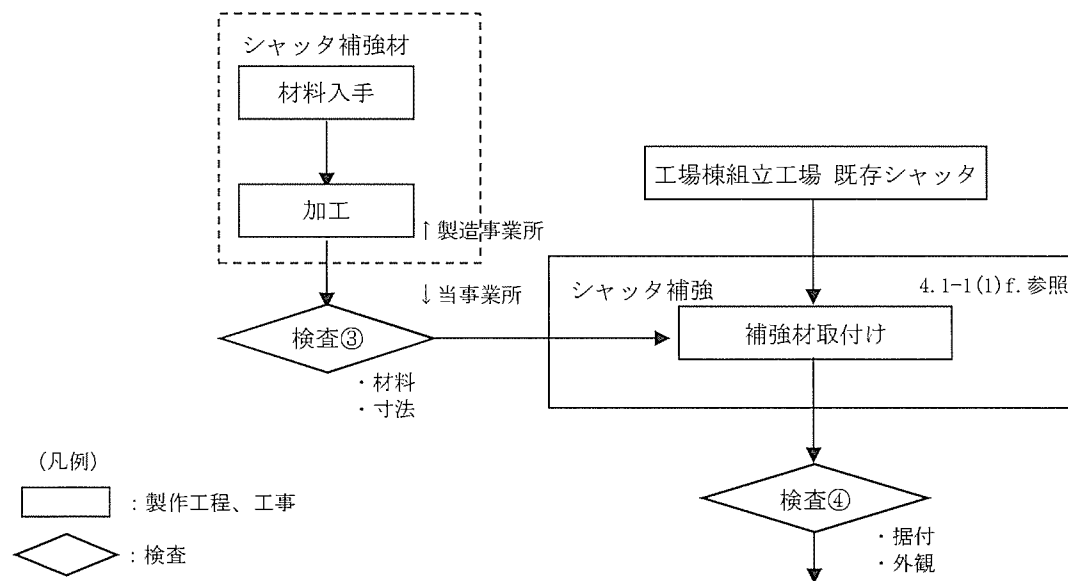
図ホ 1-1-5 屋根面鉄骨補強の手順フロー図

鉄扉補強の手順フロー図



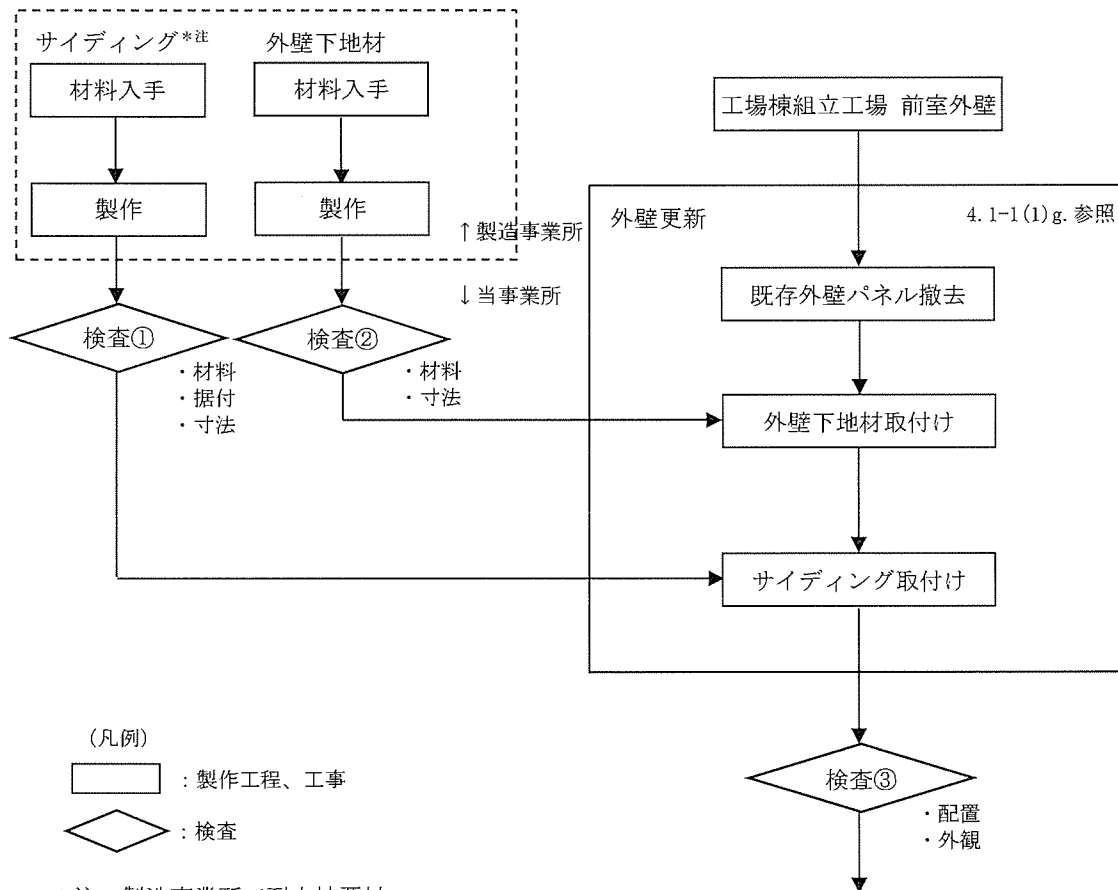
(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

シャッター補強の手順フロー図



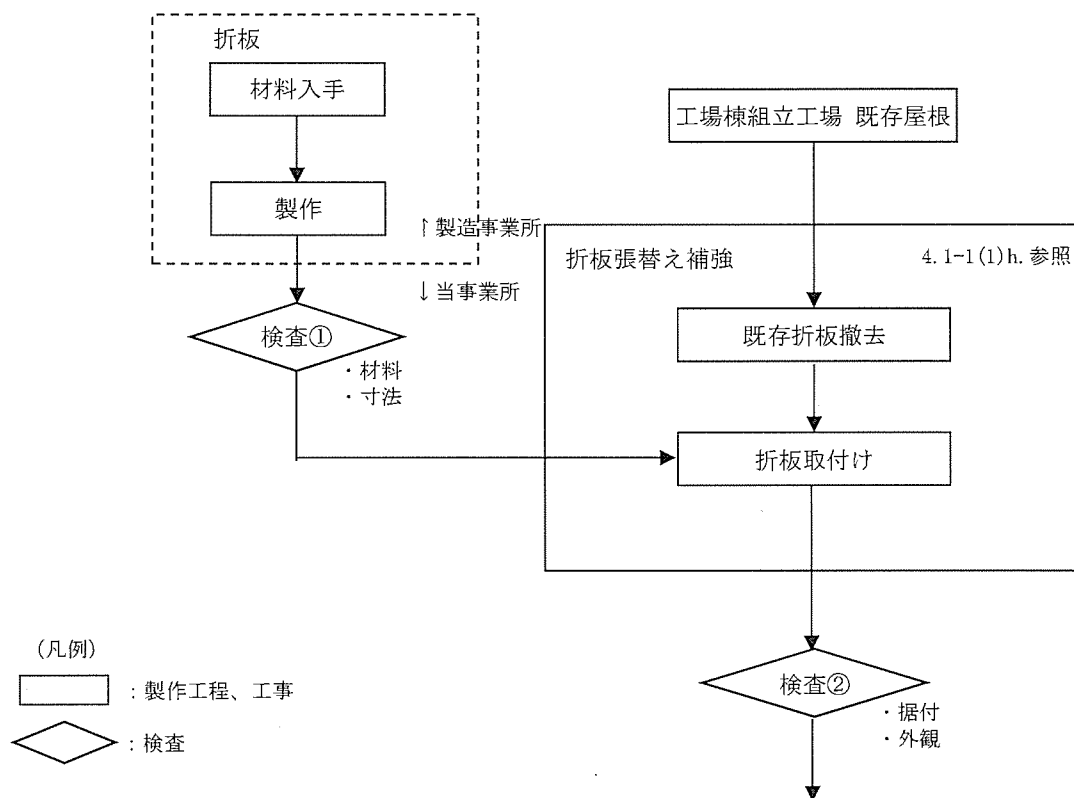
(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-1-6 鉄扉及びシャッター補強の手順フロー図



(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-1-7 外壁更新の手順フロー図



(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-1-8 折板張替え補強の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査及び試験

- ・ 検査の項目及び方法を I-2検査の項目及び方法の表1-3-3に示す。

4. 1-2 独立遮蔽壁

(1) 手順

今回申請の工場棟組立工場燃料集合体貯蔵室内の独立遮蔽壁に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ホ 1-2-1 参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

- a. 独立遮蔽壁固縛補強^(注1)：図ホ建-1 及び 14 に示す独立遮蔽壁を F1 竜巻荷重に対し、外壁または屋根が損傷しても独立遮蔽壁への影響を防止するために独立遮蔽壁を固縛補強する
また、固縛補強の概略を図ホ建-14 に示す

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物がないことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 高所作業等、作業者、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じてリスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

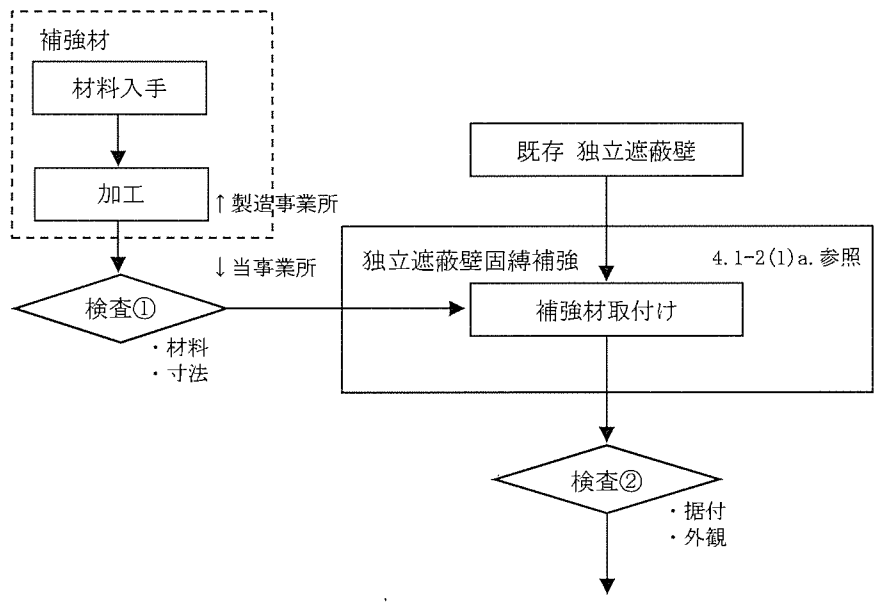
- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業者は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。



(図ホ 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ホ 1-2-1 独立遮蔽壁固縛補強の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表1-3-3に示す。

5. 工事中の加工施設の継続使用の理由

組立工場は、内部に設備・機器を設置しており、外部衝撃から設備・機器を防護する機能を有するとともに、管理区域の閉じ込め機能、遮蔽機能等を有していることなど、維持管理に必要不可欠であるため、経過措置期限後の新規制対応工事中も継続使用する。

組立工場は、I-2の検査で適合を確認した後、図ホ1-1に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (1/16)

許可との対応	許可番号 (日付)	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)
	設備・機器名称	{841} 建物 工場棟 組立工場 {842} 飛散防止用防護ネット {890, 891} 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照	
機器名	工場棟組立工場	
変更内容	改造 1. 建物の改造工事 1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮) ・ 壁新設補強 (航空機落下による外部火災延焼防止も向上) 本体に新たに杭及び鉄筋コンクリート製の壁を新設する ・ 壁増打ち補強 (遮蔽能力も向上) 本体の外壁にコンクリートの増打ちをする ・ バットレス新設補強 本体の柱にコンクリートを増打ちしバットレスを新設する ・ スラブ新設補強 本体の外壁にコンクリートスラブを新設する ・ 屋根面鉄骨補強 (耐竜巻性能も向上) 本体及び前室の屋根部鉄骨トラスに鉄骨を追設する 1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う ・ 鉄扉及びシャッター補強 (補強により延焼防止も向上) 本体及び前室の鉄扉 (本体:SD-21、SD-22 及び前室:SD-18) 及び前室のシャッター (前室:SS-17、SS-19 及び SS-87) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体及び前室の鉄扉及びシャッターを補強する ・ 外壁更新 (更新により延焼防止も向上) 前室外壁を F1 竜巻荷重に対し、前室外壁の損傷防止のためにサイディングに更新する ・ 折板張替え補強 (耐震性能及び延焼防止も向上) 本体及び前室屋根の折板を F1 竜巻荷重に対し、本体及び前室屋根の損傷防止のために折板を張替える	

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (2/16)

<p>変更内容</p>	<p>改造</p> <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(2)飛散防止用防護ネットの新設 竜巻襲来時における建物内部から建物外部への飛散防止のために屋根下に飛散防止用防護ネットを新設する <p>2-2. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 本体の床に安全避難通路の増設により、事故発生時における避難通路の確保を図る ・非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の増設 仮移設した通信連絡設備(電話設備)の復旧及び増設により、事故発生時における工場外への通信連絡を図る ・消火設備(消火器)の増設 仮移設した消火器の復旧及び増設により、初期消火における設備の確保を図る <p>2-3. 非常用設備の増設及び改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の増設及び改造 ・火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために仮移設した自動火災報知設備を増設及び改造する <p>2-4. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 事故発生時における照明の確保のために仮移設した非常用照明を復旧する ・緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 事故発生時における避難経路の指示のために仮移設した誘導灯を復旧する ・非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧 事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡のために仮移設した非常ベル設備を復旧する ・非常用通報設備(放送設備)の復旧 事故発生時における工場内への放送連絡のために仮移設した放送設備を復旧する 												
<p>員数</p>	<p>1 式</p>												
<p>一般仕様</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="244 1256 603 1379"> <p>型式</p> </td> <td data-bbox="611 1256 1398 1379"> <p>本体 : 鉄筋コンクリート造 (屋根構造: 鉄骨造)、平屋建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (本体) 折板、(前室) 折板 基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 杭基礎</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1379 603 1411"> <p>主要な構造材</p> </td> <td data-bbox="611 1379 1398 1411"> <p>表ホ建-2-1 に示す</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1411 603 1503"> <p>寸法 (単位: m)</p> </td> <td data-bbox="611 1411 1398 1503"> <p>(本体) <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 3,200 m²</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1503 603 1534"> <p>その他の構成機器</p> </td> <td data-bbox="611 1503 1398 1534"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1534 603 1565"> <p>その他の性能</p> </td> <td data-bbox="611 1534 1398 1565"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="244 1565 603 1594"> <p>取扱う核燃料物質の状態</p> </td> <td data-bbox="611 1565 1398 1594"> <p>—</p> </td> </tr> </table>	<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造 (屋根構造: 鉄骨造)、平屋建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (本体) 折板、(前室) 折板 基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 杭基礎</p>	<p>主要な構造材</p>	<p>表ホ建-2-1 に示す</p>	<p>寸法 (単位: m)</p>	<p>(本体) <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 3,200 m²</p>	<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>	<p>その他の性能</p>	<p>—</p>	<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>
<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造 (屋根構造: 鉄骨造)、平屋建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (本体) 折板、(前室) 折板 基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 杭基礎</p>												
<p>主要な構造材</p>	<p>表ホ建-2-1 に示す</p>												
<p>寸法 (単位: m)</p>	<p>(本体) <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 3,200 m²</p>												
<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>												
<p>その他の性能</p>	<p>—</p>												
<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>												

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (3/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止</p>	<p>[3.2-建 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業許可(原規規発第 1711011 号:平成 29 年 11 月 1 日付)(以下、“事業許可”と称す)に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要離隔距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 ・ 工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 原料貯蔵所領域 □ シリンダ洗浄棟領域 □ 第 3 核燃料倉庫(1)領域 □ 第 3 核燃料倉庫(2)領域 □ 加工棟領域 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ 490cm 以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第 2 核燃料倉庫領域ユニット なお、臨界隔離壁は第 2 核燃料倉庫領域に設置する。 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ 490cm を超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第 2 核燃料倉庫領域ユニット 図臨-1 参照。
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建 1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備 {899, 900, 901} を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 感知器(煙): 5 個 □ 感知器(熱): 7 個 □ 感知器(空気管式): 22 基 □ 警報設備(ベル): 6 個 ・ 設置設備の配置 図り建-29~30 参照。 <p>[4.1-建 2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備 {899, 901} を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 発信機(P 型): 3 個 ・ 設置設備の配置 図り建-29 参照。 <p>[4.1-建 3]</p> <p>消防法第十七条第 1 項に基づき、消火器 {894, 898} を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 粉末消火器 10 型: 3 本 □ 二酸化炭素消火器 7 型: 36 本 □ 金属用消火器: 3 本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条 6 項に基づき、消火器に至る歩行距離が 20m となる位置に設置する。 図り建-42 参照。

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (4/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建 4] 第 2 種管理区域で金属製の容器に収納できない可燃物があるため周辺に粉末消火器を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 粉末消火器 10 型：1 本 なお、上記本数は[4.1-建 3]に記載の本数の内数となる。 ・ 設置設備の配置 <ul style="list-style-type: none"> □ 図リ建-42 参照。 <p>[4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓(894, 895)を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽(894, 896)と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ(894, 897)は、今後設工認申請対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式屋外消火栓：12 基(工場棟の近傍の総数) (図リ建-35 参照) □ 各消火栓に設置するホース：20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 <ul style="list-style-type: none"> □ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離：40m 以下(図リ建-35 参照) □ 建物各部から防火水槽までの水平距離：100m 以下(図リ建-35-2 参照) □ 20m ホース 2 本を設置する消火栓の位置：図リ建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート：図リ建-35-1 参照。 <p>[4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の工場棟組立工場は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 材料 <ul style="list-style-type: none"> □ 主要構造材を表ホ建-2-1 に示す。 <p>[4.3-建 2] 上記[4.3-建 1]に加え、竜巻対策として適用される以下の設備の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)(842) ・ 使用材料(表ホ建-2-1) 寸法、構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 飛散防止用防護ネット：ステンレス鋼(配置を図リ建-52 に示す) <p>[4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成 25 年 10 月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災区域について(記号で示す)(図イ建-6~8 参照) <ul style="list-style-type: none"> □ A2：工場棟組立工場本体及び前室(組立工場西側(容器管理棟前室を含む)) □ A6：工場棟組立工場本体(組立工場東側) <p>[4.3-建 4] 工場棟組立工場本体各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災の影響評価をしている箇所：図イ建-1-1(1/4)、(2/4)、(4/4)及び図イ建-1-2(2/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ：図イ建-8-1(2/4)、(3/4) 参照。 ・ 火災区域 A2、A6 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 <ul style="list-style-type: none"> □ 外壁、区画境界壁、天井、屋根、床、鉄扉及びシャッター □ 耐火時間 <ul style="list-style-type: none"> □ 最も耐火時間が短い屋根(鋼板 0.8mm)でも耐火時間 0.5 時間以上が確保される。 □ 等価時間 <ul style="list-style-type: none"> □ 0.20~0.26h
----------------------	--------------------	---

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (5/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 防火壁 ◦ 防火扉 ◦ 防火シャッター ◦ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図ホ建-1 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(2/4)、(3/4)参照。 <p>[4.3-建 7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シーンを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火シーンの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第 1 項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シーン。 <p>[4.3-建 8] 火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置。</p>
	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建 1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。 施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場棟組立工場本体及び前室 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 ◦ 支持地盤 N 値 30 以上の砂礫層 ◦ 杭材料 新設杭：外殻鋼管付きコンクリート杭 既設杭：鉄筋コンクリート杭 ◦ 杭位置 新設杭杭先端深度：GL-7.2m 既設杭杭先端深度：GL-8.2m 配置：図ホ建-4 ◦ 杭構造・寸法 表ホ建-2-1 参照。 ・ 1 階床土間コンクリート 工場棟組立工場本体及び前室 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持。 ◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上 地盤種類：地表近くのローム層

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (6/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建2] 工場棟組立工場本体、工場棟組立工場前室及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設1] 工場棟組立工場は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、工場棟組立工場内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建1] 第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 工場棟組立工場 □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892}) □ 消火設備(屋外消火栓) □ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) □ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.5 ・耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建2] 耐震重要度分類第1類である工場棟組立工場、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建8] 工場棟組立工場に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、工場棟組立工場の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図ホ建-1~3参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表ホ建-2-1参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表ホ建-2-1参照。

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (7/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建 5] 地震による損傷の防止のため、工場棟組立工場本体及び前室について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。 耐震のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)～(2/4)、(4/4)及び図イ建-1-2(2/3)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置、構造、寸法、材料：表ホ建-2-1、図ホ建-1～13、15 参照 ・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第 1 類の割り増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 ◦ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 ◦ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。 <p>[5.2.1-建 6] 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)は、耐震重要度分類第 1 類の地震力による損傷を防止。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 飛散防止用防護ネット <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図リ建-52 参照 ◦ 寸法、構造、材料：表ホ建-2-1 参照 <p>[5.2.1-建 7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類 3 類の地震力による損傷を防止。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図リ建-18 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図リ建-35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図リ建-29～30 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図リ建-7 参照
	<p>津波による損傷の防止</p>	<p>[5.3-建 1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m～32m の高台に立地。</p>

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (8/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建1] (竜巻)</p> <p>F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、工場棟組立工場(前室を含む)の保有水平耐力が上回ることを確認した。</p> <p>また、工場棟組立工場本体及び前室の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。</p> <p>なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。</p> <p>工場棟組立工場の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)～(2/4)、(4/4)及び図イ建-1-2(2/3)に示す。工場棟組立工場各部の補強内容を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工場棟組立工場本体の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 本体の外壁(鉄筋コンクリート)：補強なし □ 材料 主要な構造材を表ホ建-2-1に示す。 ・ 前室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 外壁をサイディングに更新 外壁更新の概略図を図ホ建-13に示す。 □ 位置 前室の外壁更新箇所を図ホ建-4に示す。 □ 材料 主要な構造材を表ホ建-2-1に示す。 ・ 本体及び前室の屋根(折板) <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 折板に張替え 折板補強の補強概略図を図ホ建-15に示す。 □ 位置 折板張替え補強の箇所を図ホ建-6～7に示す。 □ 材料 主要な構造材を表ホ建-2-1に示す。 ・ 工場棟組立工場本体及び前室の鉄扉、シャッター <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 各部については、以下のとおりの補強を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本体及び前室の鉄扉：補強 ・ 本体及び前室のシャッター：補強 鉄扉、シャッターの仕様及び補強の区別を図イ建-12の建具表に示す。また、補強概略図を図イ建-13に示す。 □ 位置 鉄扉及びシャッターの配置を図イ建-9、図ホ建-1～2に示す。 □ 材料 主要な構造材を表ホ建-2-1に示す。 <p>[5.4.1-建2] (洪水)</p> <p>事業許可に記載のとおり、北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約 30m～32m の高台に立地。</p>
----------------------	------------------------	--

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (9/16)

技術基準に基づく設計(注)	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>[5.4.1-建3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが300mm以上となるように埋設する。 <p>[5.4.1-建4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した1時間あたりの最大降水量81.7mm/hを超える降雨(150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止(図イ建-11-1) ◦ 鉄扉及びシャッターの外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第16条の4に基づき、建屋全体が積雪30cmの短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ることを、また、屋根は約60cm相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建10] (落雷) 加工施設の高さは図ホ建-2に示すように最大で約11.7mであり、建築基準法第三十三条にある高さ20m以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建7] (火山の影響) 表ホ建-2-1に示す工場棟組立工場の折板屋根は、降下火砕物(湿潤密度1.2g/cm³)で約10cm(約60cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。また、降下火砕物を除去するために、屋上へは工場棟成型工場機械室西側の階段室(図ハ建-3)より登る。</p> <p>[5.4.1-建8] (生物学的事象) 外部から工水を供給する配管にストレーナ(60メッシュ)を設置、また外気取入用ファンの前にフィルタ(粉塵除去用)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象部位の位置 ストレーナ：図イ建-1参照 フィルタ：今後設工認申請 <p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の隔離距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p>
---------------	--

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (10/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.2-建1] (航空機落下に伴う火災) 既存の壁、及び耐火性向上のために工場棟成型工場側に新設する耐震壁により建物及び加工工程の独立性が確保されることから、航空機落下確率は、航空機落下評価ガイドで示される判断基準となる 10^{-7} 回/年未満となり、航空機落下に対する防護設計は不要である。 また、航空機落下に伴う火災が発生したとしても、以下の設計により、外壁は損傷しない。また、建物内部の設備に影響しない。 航空機落下火災の影響評価をしている箇所を図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(2/3)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機落下評価、及び火災影響評価対象 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 転換工場本体 (含む第2核燃料倉庫本体、作業室(2))、成型工場、組立工場本体 ・ 航空機落下による火災対策 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 鉄筋コンクリート壁新設 <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置：図ホ建-4~5 参照 ・ 構造、寸法：図ホ建-1 参照、表ホ建-2-1 参照。 ・ 材料：表ホ建-2-1 参照。 <p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図ホ建-1 参照) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(1)のA重油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリート外壁 ・ 外壁サイディングの更新 ・ 鉄扉、シャッターを設置 ◦ 敷地内高圧ガス製造所の液化アンモニアの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリート外壁 ・ 外壁サイディングの更新 ・ 鉄扉、シャッターを設置 ◦ 敷地内A重油用タンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリート外壁 ・ 外壁サイディングの更新 ・ 鉄扉、シャッターを設置 ◦ 敷地内液化アンモニアローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリート外壁 ・ 外壁サイディングの更新 ・ 鉄扉、シャッターを設置 ・ 各評価対象の離隔距離：図イ建-8-2(1/9)、(4/9)、(6/9)、(8/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のサイディング温度は134℃以下であり許容温度(サイディング325℃)を下回る。 外壁のコンクリート温度は132℃以下であり許容温度(コンクリート200℃)を下回る。 鉄扉、シャッターの温度は134℃以下であり許容温度(鋼板450℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(914)(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p>
----------------------	------------------------	---

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (11/16)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.2-建3] (ダムの崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約30m~32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.2-建4] (船舶の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約6km離れた場所に立地。</p>
	人の不法な侵入等の防止	<p>[5.5.1-建1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表ホ建-2-1に示す主要な構造材、鉄扉及びシャッター(図イ建-9、12、図ホ建-1、2参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 工場棟組立工場は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は易燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5.5.1-建2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>
	溢水による損傷の防止	<p>[5.6.1-建2] 第2種管理区域である工場棟組立工場は、ウラン廃液の漏えいがないことから外部開口部へ堰等を設置しないが、溢水源を有し第1種管理区域である工場棟成型工場に隣接するので溢水防護区画を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画について(図リ建-56参照)。
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	<p>[7.1-建1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、工場棟組立工場本体及び前室は第2種管理区域に設定(図イ建-2~4参照)。</p>
遮蔽	<p>[8.1-建1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。なお、遮蔽壁(容器管理棟の西側屋外の敷地境界){883}及び遮蔽壁(工場棟組立工場の西南角部屋外周辺){884}は今後設工認申請を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図ホ遮-1参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 7×10⁻²mSv/年 ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年 <p>[8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリートの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。</p>	

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (12/16)

技術基準に基づく設計(注)	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全機能を有する施設	[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。 [11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。
	搬送設備	—
	警報設備等	[13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 ([4.1-建1]参照)
	安全避難通路等	[13.2.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路{902,905})及び非常口を設置。上記設備の諸元を以下に示す。 ・ 位置 図リ建-7参照。 [13.2.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(19台)及び誘導灯(11個))を設置。上記設備の諸元を以下に示す。 ・ 位置 図リ建-7参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級及びC級の認定品。
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	廃棄施設	—
放射線管理施設	—	

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (13/16)

技術基準に基づく設計(注)	非常用電源設備	<p>[16.1-建1]</p> <p>全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は以下の通り、それぞれ非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>設備</th> <th>非常用ディーゼル発電機</th> <th>無停電電源装置</th> <th>内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">非常用通報設備</td> <td>非常ベル設備*1</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>放送設備*2</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>通信連絡設備(電話設備)</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">自動火災報知設備</td> <td>有線式*3</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>無線式</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>火災感知設備*4</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>警報設備(ベル)*5</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1: 警報盤を介して接続 *4: 受信器を介して接続 *2: 放送設備本体を介して接続 *5: 中継盤を介して接続 *3: 電話交換機を介して接続</p> <p>[16.1-建2]</p> <p>全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>設備</th> <th>非常用ディーゼル発電機</th> <th>無停電電源装置</th> <th>内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">緊急対策設備(1)</td> <td>非常用照明</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>誘導灯</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>[16.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーを内蔵している以下の非常用設備は外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、バッテリーによりその機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送設備、通信連絡設備(電話設備{890, 893}(有線式)) ◦ 自動火災報知設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災感知設備 ・ それに連動する警報設備 ◦ 緊急対策設備(1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用照明 ・ 誘導灯 ・ 以下の設備については、外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、無停電電源装置から継続して給電され、機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備) ・ 非常用通報設備(放送設備) ・ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備(無線式)))については、バッテリーを内蔵し、連続して機能を維持。 		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	非常用通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-	放送設備*2	○	○	○	通信連絡設備(電話設備)	○	-	○						自動火災報知設備	有線式*3	○	-	○	無線式	-	-	○		火災感知設備*4	○	-	○	警報設備(ベル)*5	○	-	○		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○	誘導灯	○	-	○
		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																																				
	非常用通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-																																																				
		放送設備*2	○	○	○																																																				
通信連絡設備(電話設備)		○	-	○																																																					
自動火災報知設備	有線式*3	○	-	○																																																					
	無線式	-	-	○																																																					
	火災感知設備*4	○	-	○																																																					
	警報設備(ベル)*5	○	-	○																																																					
	設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																																					
緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○																																																					
	誘導灯	○	-	○																																																					

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (14/16)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>通信連絡設備</p>	<p>[17-1-建 1] 事故発生時に周辺作業員への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):16 台 □ 通信連絡設備(電話設備):有線式 7 台、無線式 1 台 □ 非常用通報設備(非常ベル設備): 4 個 ・ 設置設備の配置 図リ建-18 参照。
	<p>その他事業許可で求める仕様</p>	<p>[99-建 1] 更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類 1 類の工場棟組立工場は、静的地震力 3Ci に対して概ね弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 2] 耐震重要度分類 1 類の緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット)は、水平地震力 1.0G で弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 3] 更なる安全裕度の向上策として、F3 竜巻(最大風速 92m/s)に対し、工場棟組立工場本体に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> □ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。 □ 工場棟組立工場前室は、核燃料物質の保管・貯蔵を行わないこと、及び竜巻来襲時には核燃料物質の取り扱いを行わないことから、竜巻防護ラインの外とする。 ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9~11 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> □ 工場棟組立工場本体の外壁(鉄筋コンクリート)終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 □ 工場棟組立工場本体の鉄扉、シャッタ(工場棟組立工場前室と工場棟組立工場本体の境界のシャッタを含む)補強により終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 4] F3 竜巻に対し、工場棟組立工場本体の屋根(折板)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止として、緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット)を設置する。(図リ建-52 参照) また、緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット)で敷地外からの飛来物が屋内へ落下することを防止する。</p> <p>[99-建 5] F3 竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きい軽トラック、プレハブ物置(大)に対して、外壁は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス(885)を設置する(今後設工認申請)。</p>

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (15/16)

<p>添付図</p>	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図 図イ建-1-1 (1/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図(1階) 図イ建-1-1 (2/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図(2階) 図イ建-1-1 (4/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図(R階) 図イ建-1-2 (2/3) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建物の補強工事と各影響評価との関係(2) 図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図(1階) 図イ建-3 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図(2階) 図イ建-4 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図(3階) 図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、付属建物 エキスパンションジョイント設置位置図 図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域(1階) 図イ建-7 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域(2階) 図イ建-8 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域(3階) 図イ建-8-1 (2/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(2) 図イ建-8-1 (3/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(3) 図イ建-8-2 (1/9) 外部火災・爆発の影響評価(1) 図イ建-8-2 (4/9) 外部火災・爆発の影響評価(4) 図イ建-8-2 (6/9) 外部火災・爆発の影響評価(6) 図イ建-8-2 (8/9) 外部火災・爆発の影響評価(8) 図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ライン(1階) 図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、付属建物 竜巻防護ライン(屋根部) 図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建具表 図イ建-13 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉及びシャッタ補強図 図ホ建-1 工場棟 組立工場 建物平面図 図ホ建-2 工場棟 組立工場 建物立面図 図ホ建-3 工場棟 組立工場 建物断面図(X-X、Y-Y、Z-Z断面) 図ホ建-4 工場棟 組立工場 杭及び基礎伏図 図ホ建-5 工場棟 組立工場 中間梁伏図(FL+6.5m付近) 図ホ建-6 工場棟 組立工場 前室屋根梁伏図 図ホ建-7 工場棟 組立工場 屋根梁伏図 図ホ建-8 工場棟 組立工場 F通り軸組図 図ホ建-9 工場棟 組立工場 L通り軸組図 図ホ建-10 工場棟 組立工場 4、9通り軸組図 図ホ建-11 工場棟 組立工場 14a通り軸組図 図ホ建-12 工場棟 組立工場 補強詳細図 図ホ建-13 工場棟 組立工場 前室L、K通り軸組図 図ホ建-15 工場棟 組立工場 屋根面鉄骨補強及び折板張替え補強概略図 図ホ遮-1 工場棟 組立工場 遮蔽関係図(建物平面) 図リ建-7 工場棟 組立工場 緊急対策設備(1)非常用照明、誘導灯、安全避難通路 図リ建-18 工場棟 組立工場 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備) 図リ建-29 工場棟 組立工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備(1/2) 図リ建-30 工場棟 組立工場 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備(2/2)</p>
------------	--

表ホ建-1-1 工場棟組立工場 仕様表 (16/16)

添付図	図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図 図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート 図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図 図リ建-42 工場棟 組立工場 消火設備 消火器 図リ建-52 工場棟 組立工場 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット 図リ建-56 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (1/3)
-----	---

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。

凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。

[]内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。

[5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。

[99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表ホ建-1-2 工場棟組立工場内独立遮蔽壁 仕様表 (1/2)

許可との対応	許可番号 (日付)	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)	
	設備・機器名称	{843} 独立遮蔽壁	
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照		
機器名	工場棟組立工場内独立遮蔽壁		
変更内容	改造 ・独立遮蔽壁固縛補強 独立遮蔽壁を F1 竜巻荷重に対し、外壁または屋根が損傷しても独立遮蔽壁への影響を防止するために独立遮蔽壁を固縛補強する		
員数	1 式		
一般仕様	型式	本体 : 鉄筋コンクリート造 基礎 : 直接基礎	
	主要な構造材	表ホ建-2-2 に示す	
	寸法 (単位: m)	(本体)	
	その他の構成機器	-	
	その他の性能	-	
	取扱う核燃料物質の状態	-	
技術基準に基づく設計 (注)	核燃料物質の臨界防止	-	
	火災等による損傷の防止	[4. 3-建 1] 耐火構造、又は不燃性材料を使用 (主要構造材を表ホ建-2-2 に示す)	
	安全機能を有する施設の地盤	[5. 1-建 1] 独立遮蔽壁 {843} は、支持性能が十分な (長期許容応力度 50kN/m^2 以上、短期許容応力度 100kN/m^2 以上) 地表近くのローム層で直接支持する直接基礎により支持 [5. 1-建 2] 独立遮蔽壁は、液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持できる地盤で支持	
	地震による損傷の防止	[5. 2. 1-建 1] 独立遮蔽壁は、耐震重要度分類第 1 類に分類し、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数 (第 1 類: 1.5) を乗じて設定 [5. 2. 1-建 2] 独立遮蔽壁は、耐震重要度分類 2 類及び 3 類の設備の破損による波及的影響により破損しない [5. 2. 1-建 5] 独立遮蔽壁は、表ホ建-2-2 に示す主要な構造材により耐震重要度分類第 1 類の地震力による損傷を防止	
	津波による損傷の防止	-	
	外部からの衝撃による損傷の防止	-	
	人の不法な侵入等の防止	-	
	溢水による損傷の防止	-	
	材料及び構造	-	
	閉じ込めの機能	-	
	遮蔽	[8. 1-建 1] 独立遮蔽壁は、図ホ建-14 に示す厚さを有する壁を工場棟組立工場内に施設。周辺監視区域外における実効線量は $7 \times 10^{-2}\text{mSv/年}$ となり、周辺監視区域外の線量は、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示 (平成 27 年 8 月 31 日原子力規制委員会告示第 8 号) で定められた線量限度 (年間 1mSv) より十分小さい。	

表ホ建-1-2 工場棟組立工場内独立遮蔽壁 仕様表 (2/2)

換気	—
核燃料物質等による汚染の防止	—
安全機能を有する施設	[11.1-建 1]設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮 [11.2-建 1]検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置
搬送設備	—
警報設備等	—
安全避難通路等	—
核燃料物質の貯蔵施設	—
廃棄施設	—
放射線管理施設	—
非常用電源設備	—
通信連絡設備	—
その他事業許可で求める仕様	—
添付図	図ホ建-1 工場棟 組立工場 建物平面図 図ホ建-14 工場棟 組立工場 独立遮蔽壁

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。

凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。

[] 内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建 1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建 1を示す。

[5.2.1-建 1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建 1を示す。

[99-建 1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建 1を示す。

表ホ建-2-1 工場棟組立工場 主要な構造材の仕様表(1/4)

<p>建屋の種類</p>	<p>(1) 本体 構造：鉄筋コンクリート造（屋根構造：鉄骨造） 壁：鉄筋コンクリート 屋根：折板 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N 値 30 以上の砂礫層</p> <p>(2) 前室 構造：鉄骨造 壁：サイディング 屋根：折板 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N 値 30 以上の砂礫層</p> <p>(3) 床 構造：土間コンクリート（1 階及び前室） 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上の地表近くのローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 本体</p> <p>①鉄筋コンクリート 鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋 JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：□□g/cm³ 以上） 既設：設計基準強度 □□N/mm² 増打ち部：設計基準強度 □□N/mm²</p> <p>②外壁：上記の鉄筋コンクリート</p> <p>③鉄骨：JIS G3192 に定める山形鋼、溝形鋼、H形鋼、I 形鋼、平鋼 鉄骨：JIS G3466 に定める角形鋼</p> <p>④屋根：JIS G3321 に定める高強度折板</p> <p>⑤杭：JIS A5372 に定める RC 杭（既存部） 杭長さ：□□m 杭径寸法：□□mm 杭先端深度：GL-8.2m（杭長さ+基礎） 杭：JIS A5372 に定める SC 杭（新設部） 杭長さ：□□m 杭径寸法：□□mm 杭先端深度：GL-7.2m（杭長さ+基礎）</p> <p>(2) 前室</p> <p>①鉄骨：JIS G3192 に定める溝形鋼、H形鋼 JIS G3101 に定める鋼材</p> <p>②外壁：JIS A6711 に定めるサイディング</p> <p>③屋根：JIS G3321 に定める高強度折板</p> <p>④杭：JIS A5372 に定める RC 杭（既存部） 杭長さ：□□m 杭径寸法：□□mm 杭先端深度：GL-8.20m（杭長さ+基礎）</p>

表ホ建-2-1 工場棟組立工場 主要な構造材の仕様表(2/4)

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様	
耐震性能 向上	<p>(1) 本体</p> <p>① 壁新設補強 新設壁厚さ： <input type="text"/> mm 鉄筋：D13 <input type="text"/> 新設杭： <input type="text"/> mm <input type="text"/> 新設基礎：鉄筋コンクリート <input type="text"/> mm × <input type="text"/> mm 鉄筋：D22、D25 <input type="text"/></p> <p>② 壁増打ち補強 増打ち厚さ： <input type="text"/> mm 鉄筋：D13 <input type="text"/> あと施工アンカー：D16 <input type="text"/> シアコネクター：D13 <input type="text"/></p> <p>③ バットレス新設補強 新設壁厚さ： <input type="text"/> mm 鉄筋：D16 <input type="text"/> あと施工アンカー：D16 <input type="text"/> 他</p> <p>④ スラブ新設補強 新設壁厚さ： <input type="text"/> mm 鉄筋：D13 <input type="text"/>、D16 <input type="text"/> あと施工アンカー：D16 <input type="text"/></p> <p>(2) 本体及び前室</p> <p>① 屋根面鉄骨補強 本体鉄骨：<input type="text"/> 他 前室鉄骨：<input type="text"/> 他</p>	<p>(1) 本体</p> <p>① 図ホ建-4~5、11 ② 図ホ建-4、8~10、12 ③ 図ホ建-4~5、7~8、10、12 ④ 図ホ建-4~5、8~9、12~13</p> <p>(2) 本体及び前室</p> <p>① 図ホ建-6~10、15 (参考) 添付説明書-建 2-IV</p>
耐竜巻 性能向上	<p>(1) 本体及び前室</p> <p>① 鉄扉及びシャッター補強 鉄扉補強材 鉄骨：<input type="text"/> 他 シャッター補強材 断面寸法：<input type="text"/> mm <input type="text"/></p> <p>② 折板張替え補強 鋼板：折板 板厚 <input type="text"/> mm</p> <p>(2) 前室</p> <p>① 外壁更新 外壁：サイディング <input type="text"/> 板厚 <input type="text"/> mm 外壁下地材：<input type="text"/> 他 耐火被覆材：厚さ <input type="text"/> mm</p>	<p>(1) 本体及び前室</p> <p>① 図イ建-9、12~13 図ホ建-1~2 ② 図ホ建-2、6(前室)~7(本体)、15</p> <p>(2) 前室</p> <p>② 図ホ建-1~2、4、13 (参考) 添付説明書-建 3-IV</p>

表ホ建-2-1 工場棟組立工場 主要な構造材の仕様表(3/4)

その他の加工施設 非常用設備に関する基本仕様

工事名称	仕様	対象図面
a. 飛散防止用防護ネット	①設置箇所：工場棟組立工場屋根下 ②使用部材 ・ネット 材質： <input type="text"/> 金網線径： <input type="text"/> mm 金網目合い寸法： <input type="text"/> mm ・ワイヤーロープ 材質： <input type="text"/> ロープ径： <input type="text"/> mm	a. 図り建-52 (参考) 添付説明書-建 3-IV 付録 7

表ホ建-2-1 工場棟組立工場 主要な構造材の仕様表(4/4)

主要な部材寸法及び材質

工事名称	部材寸法	材質
a. 壁新設補強	新設杭： <input type="text"/> 鉄筋：D13 鉄筋：D22、D25	
b. 壁増打ち補強	鉄筋：D13 あと施工アンカー：D16 シアコネクター：D13	
c. バッドレス新設補強	鉄筋：D16 あと施工アンカー：D19 及び D22	
d. スラブ増打ち補強	鉄筋：D13 及び D16 あと施工アンカー：D16	
f. 屋根面鉄骨補強	鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/> 鉄骨： <input type="text"/>	
g. 鉄扉及びシャッタ補強	鉄扉補強材 <input type="text"/>	
	シャッタ補強材 断面寸法：約 <input type="text"/> mm	
h. 外壁更新	サイディング：板厚 <input type="text"/> mm 外壁下地材： <input type="text"/>	
i. 折板張替え補強	折板：板厚 <input type="text"/> mm	

(参考)

添説建 2-IV. 1. 6-8 表

表ホ建-2-2 独立遮蔽壁(工場棟組立工場燃料集合体貯蔵室内) 主要な構造材の仕様表

構築物の種類	(1)独立遮蔽壁 構造：鉄筋コンクリート造 基礎：直接基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m ² 以上、短期許容応力度 100kN/m ² 以上の地表近くのローム層
主要な構造材	(1)独立遮蔽壁 ①鉄筋コンクリート 鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋 JIS A5308 に定めるコンクリート(密度： <input type="text"/> g/cm ³ 以上)

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様	
耐震性能向上	(1)独立遮蔽壁 補強なし	(1)独立遮蔽壁 補強なし
耐竜巻性能向上	(1)独立遮蔽壁 ①独立遮蔽壁固縛補強 固縛補強：ワイヤー径 <input type="text"/> mm <input type="text"/>	(1)独立遮蔽壁 ①図ホ建-1、14 (参考) 添付説明書-建2-X 添付説明書-建3-X

主要な部材寸法及び材質

工事名称	部材寸法	材質
a. 独立遮蔽壁固縛補強	ワイヤロープ： <input type="text"/> mm	SUS304

(参考)

添付説明書-建2 X

添付説明書-建3 X

表ホ建一3 工場棟組立工場 仕様表（次回以降の申請にて適合を確認する範囲）（1/2）

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3. 2-建 1]工場棟領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリング洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す ・設置高さ490cm以下の工場棟領域ユニットと第2核燃料倉庫領域ユニットは、臨界隔離壁(第2核燃料倉庫領域)により隔離する ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、第2核燃料倉庫領域のユニットと必要離隔距離以上離す	・原料貯蔵所{861}領域、シリング洗浄棟{873}領域、第3核燃料倉庫{858}領域(1)、(2)の必要離隔距離 ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットと第2核燃料倉庫領域のユニットの距離が必要離隔距離以上離れた配置であること
火災等による損傷の防止	[4. 1-建 5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m ³ ×2)と消火水管により接続	防火水槽{896}及び可搬消防ポンプ{897}
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	[5. 4. 2-建 2]水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(鉄筋コンクリート製)を貯蔵所の周囲に設置することで、爆風が上方及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする。この障壁の設置工事が完了し、その供用を開始するまでは水素を高圧ガス貯蔵所に置かないこととするため、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことはない	水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所の障壁{914}
人の不法な侵入等の防止	—	—
溢水による損傷の防止	—	—
材料及び構造	—	—
閉じ込めの機能	—	—
遮蔽	[8. 1-建 1]工場棟組立工場の西南角部屋外周辺及び容器管理棟の西側屋外の敷地境界に遮蔽壁を設置する	遮蔽壁(工場棟組立工場の西南角部屋外周辺){884} 遮蔽壁(容器管理棟の西側屋外の敷地境界){883}
換気	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
安全機能を有する施設	—	—
搬送設備	—	—
警報設備等	—	—
安全避難通路等	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
廃棄施設	—	—
放射線管理施設	—	—

表ホ建一3 工場棟組立工場 仕様表（次回以降の申請にて適合を確認する範囲）（2/2）

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
非常用電源設備	<p>[16.1-建2]工場棟組立工場に設置している非常用照明と誘導灯は、非常用ディーゼル発電機と既存の副変電所の切替器を介して接続されているため、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する。</p> <p>なお非常用ディーゼル発電機は、既設を撤去し新たに新設する予定(図り建一7参照)であり、新設の非常用ディーゼル発電機の供用開始までは既設の非常用ディーゼル発電機に接続するため、工場棟組立工場に設置する非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備(有線式))),自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、及び緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する</p>	非常用ディーゼル発電機{888}
通信連絡設備	—	
その他事業許可で求める仕様	[99-建5]飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンスを設置する	防護フェンス{885}

へ 核燃料物質の貯蔵施設

1. 変更の概要

申請対象建物と変更内容を表へー1に、第2核燃料倉庫の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表へー2に、容器管理棟の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表へー3に示す。

また、建物工事のために、一時的な移設を講ずる対象設備を表へー4に示す。

2. 準拠すべき主な法令、規格及び規準

今回申請する建物・構築物に関する設計において、準拠すべき主な法令、規格及び規準等は以下のとおりである。

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- (3) 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- (4) 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
- (5) 加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- (6) 加工施設の性能に係る技術基準に関する規則
- (7) 労働安全衛生法及び関係法令
- (8) 保安規定
- (9) 日本産業規格（JIS）（日本規格協会）
- (10) 建築基準法・同施行令・告示等
- (11) 消防法・同施行令・告示等
- (12) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- (13) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）
- (14) 建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）

3. 設計条件及び仕様

今回申請する第2核燃料倉庫の建物は、昭和57年8月及び昭和58年1月に施設検査を受検後、昭和58年2月に「施設検査合格証」を受領し使用を開始している。

今回申請する容器管理棟の建物は、昭和63年8月及び同年10月に施設検査を受検後、同年11月に「施設検査合格証」を受領し使用を開始している。同建物は、平成6年に容器管理棟内に遮蔽壁の増築を実施している。

第2核燃料倉庫及び容器管理棟の両建物は、長期保全計画に基づき適宜、必要な補修を実施している。

第2核燃料倉庫に関する仕様を表へ建-1-1に、容器管理棟に関する仕様を表へ建-1-2に示す。第2核燃料倉庫の主要な構造材の仕様を表へ建-2-1に、容器管理棟の主要な構造材の仕様を表へ建-2-2に、また、第2核燃料倉庫に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表へ建-3-1に、容器管理棟に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表へ建-3-2に示す。敷地内建物配置図を図イ建-1に、補強箇所説明図を図イ建-1-1に、建物の補強工事と各影響評価との関係を図イ建-1-2に、管理区域区分図を図イ建-2～4に、エキスパンションジョイント設置位置図を図イ建-5に、火災区域を図イ建-6～8に、火災

区域毎の材料及び厚さ一覧を図イ建-8-1に、外部火災・爆発の影響評価を図イ建-8-2に、鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ラインを図イ建-9～11及び11-1に、工場棟建具表を図イ建-12に示す。また、鉄扉及びシャッタ補強図を図イ建-13に示す。

第2核燃料倉庫の平面図、立面図、断面図及び伏図を図へ建-1～5に、容器管理棟の平面図、立面図、断面図及び伏図を図へ建-6～12に、容器管理棟の補強詳細図を図へ建-13に示す。

また、移設する設備の仮置き場所を、図イ配-1、図ハ配-1に示す。

表へー1 核燃料物質の貯蔵施設の申請対象建物及び変更内容

設置場所	名称	員数	変更内容
屋外	付属建物第2核燃料倉庫	1式	改造
屋外	付属建物容器管理棟	1式	改造

表へー2 第2核燃料倉庫の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添付説明書一建2 V. 第2 核燃料倉庫の耐震計算書 参 照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建3-V.1.4-1表 竜巻 に対する補強部位 参照)
a. 鉄扉交換	—	新しい鉄扉に交換することで補強

表へー3 容器管理棟の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添付説明書一建2 VI. 容 器管理棟の耐震計算書 参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建3-VI.1.4-1表 竜巻 に対する補強部位 参照)
a. 鉄扉及びシャッター補強	—	既存鉄扉の補強 既存シャッターに補強バーの追設で 補強
b. 外壁更新	—	既存壁をサイディングに交換する ことで補強

表へー4 転換工場の貯蔵設備 仮移設対象設備

設置場所	名称			事業許可番号 <small>注1)</small>	取り外し設備の取り 扱い
工場棟 転換工場 加工室	貯蔵設備	—	大型粉末容器	42	仮移設することによ り安全機能を維持 し、建物の工事終了 後に所定の位置に戻 す設備

注1) 事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における当該機器の
番号を示す。

4. 工事の方法

4. 1. 建物・構築物

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

4. 1-1 第2核燃料倉庫

(1) 手順

今回申請の第2核燃料倉庫に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図へ1-1参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、今回申請の非常用設備の取り外し対象機器を表りー10に示す。工事に当たっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 第2核燃料倉庫には核燃料物質が保管されているが、本工事は前室の鉄扉の交換であり、本工事の範囲及び本工事の影響範囲に核燃料物質はない。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。

本工事に当たっては予め風除室を設置し、工場室内の第1種管理区域の負圧は維持する。

- a. 鉄扉交換^(注1)：図イ建-9及び図へ建-1～2に示す前室の鉄扉（前室：SD-4）をF1竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために前室の鉄扉を交換する
また、建具表を図イ建-12に示す

注)：適用指針

注1) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 — (日本建築学会)

(2) 工事上の注意事項

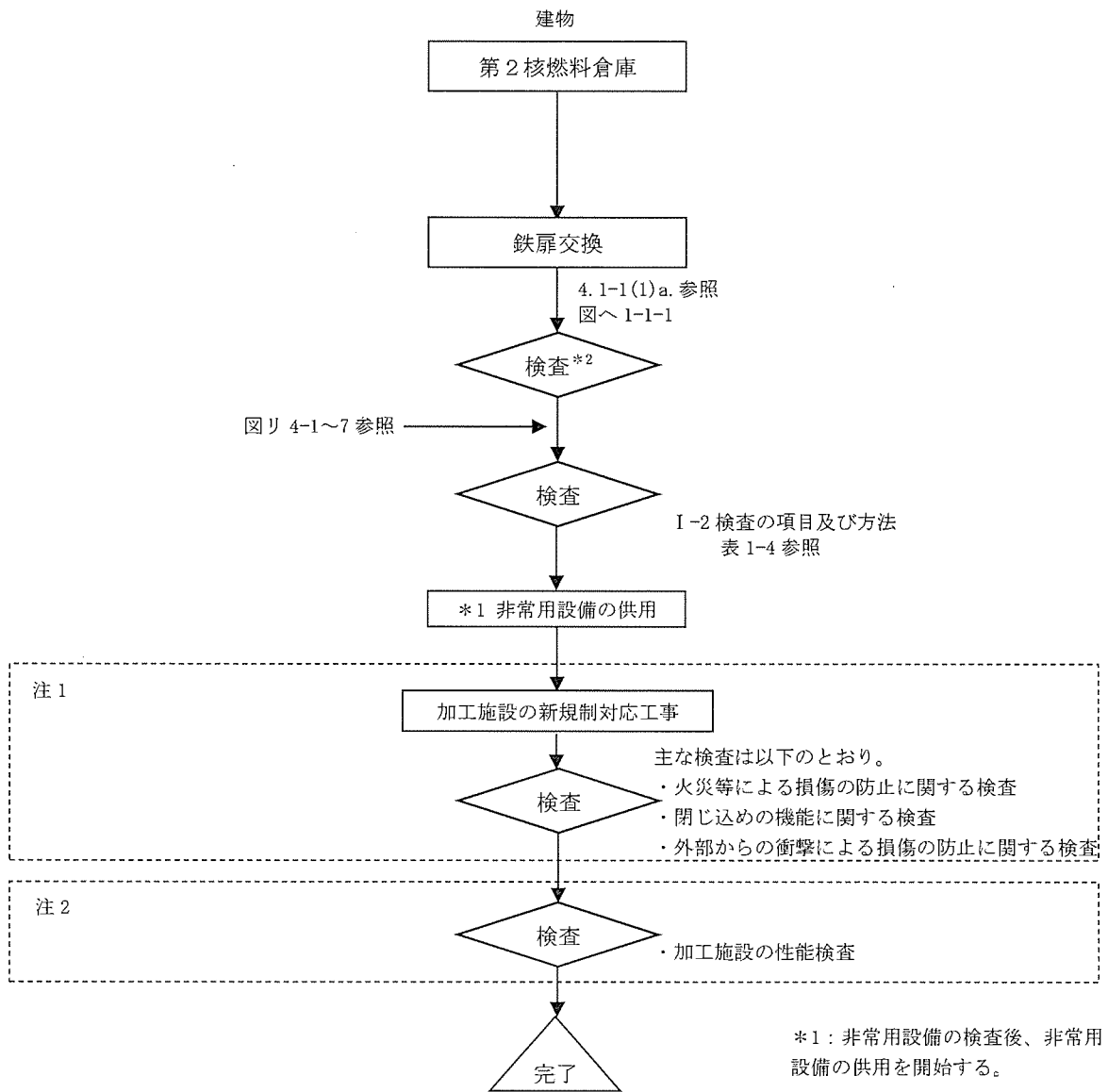
a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物がないことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去していることを確認する。

- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
 - ・ 改造工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
 - ・ 高所作業等、作業員、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。
- c. 入退域・放射線管理
- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業員は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- d. その他
- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。
- e. 緊急時の対応
- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
 - ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



図へ 1-1 工事の手順フロー図

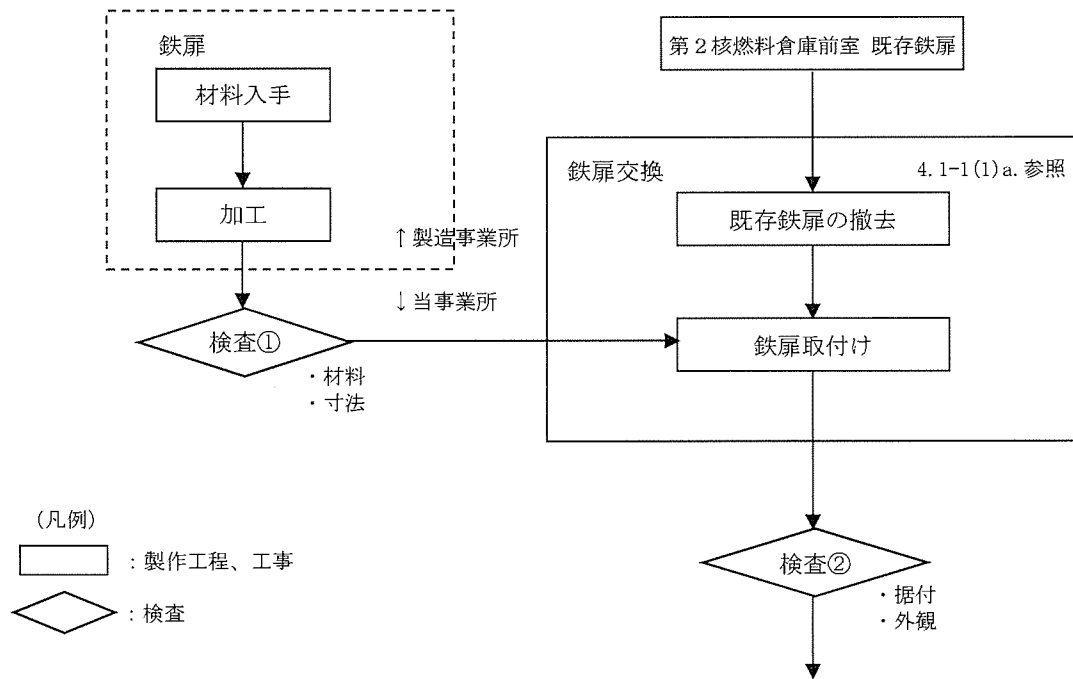
*1：非常用設備の検査後、非常用設備の供用を開始する。

*2：I-2 検査の項目及び方法表 1-3-4 参照

(凡例)
 □ : 工事
 ◇ : 検査

注1：第2核燃料倉庫以外の建物・構築物及び設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、別途、設工認申請を行う。

注2：注1に示す検査の他、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の六4号に基づく加工施設の性能検査については、別途、設工認申請を行う。



(図へ1-1 工事の手順フロー図へ)

図へ1-1-1 鉄扉交換の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表1-3-4に示す。

4. 1-2 容器管理棟

(1) 手順

今回申請の容器管理棟に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図へ1-2参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、今回申請の非常用設備の取り外し対象機器を表りー10に示す。

- ・ 容器管理棟の鉄扉及びシャッター補強並びにその前室の外壁更新であり、本工事の範囲及び本工事の影響範囲に核燃料物質はない。
 - ・ 建物の基礎の掘削、建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- a. 鉄扉及びシャッター補強^(注2)：図イ建-9及び図へ建-6～8に示す保管室及び前室の鉄扉(保管室：SD-68及び前室：SD-20)及び保管室のシャッター(保管室：SS-60)をF1竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために保管室及び前室の鉄扉及びシャッターを補強する
- また、建具表を図イ建-12に、鉄扉及びシャッター補強の概略を図イ建-13に示す
- b. 外壁更新^(注1)：図へ建-6～7、10に示す前室外壁をF1竜巻荷重に対し、前室外壁の損傷防止のためにサイディングに更新する
- また、外壁更新の概略を図へ建-13に示す

注)：適用指針

注1) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 — (日本建築学会)

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 高所作業等、作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じてリスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

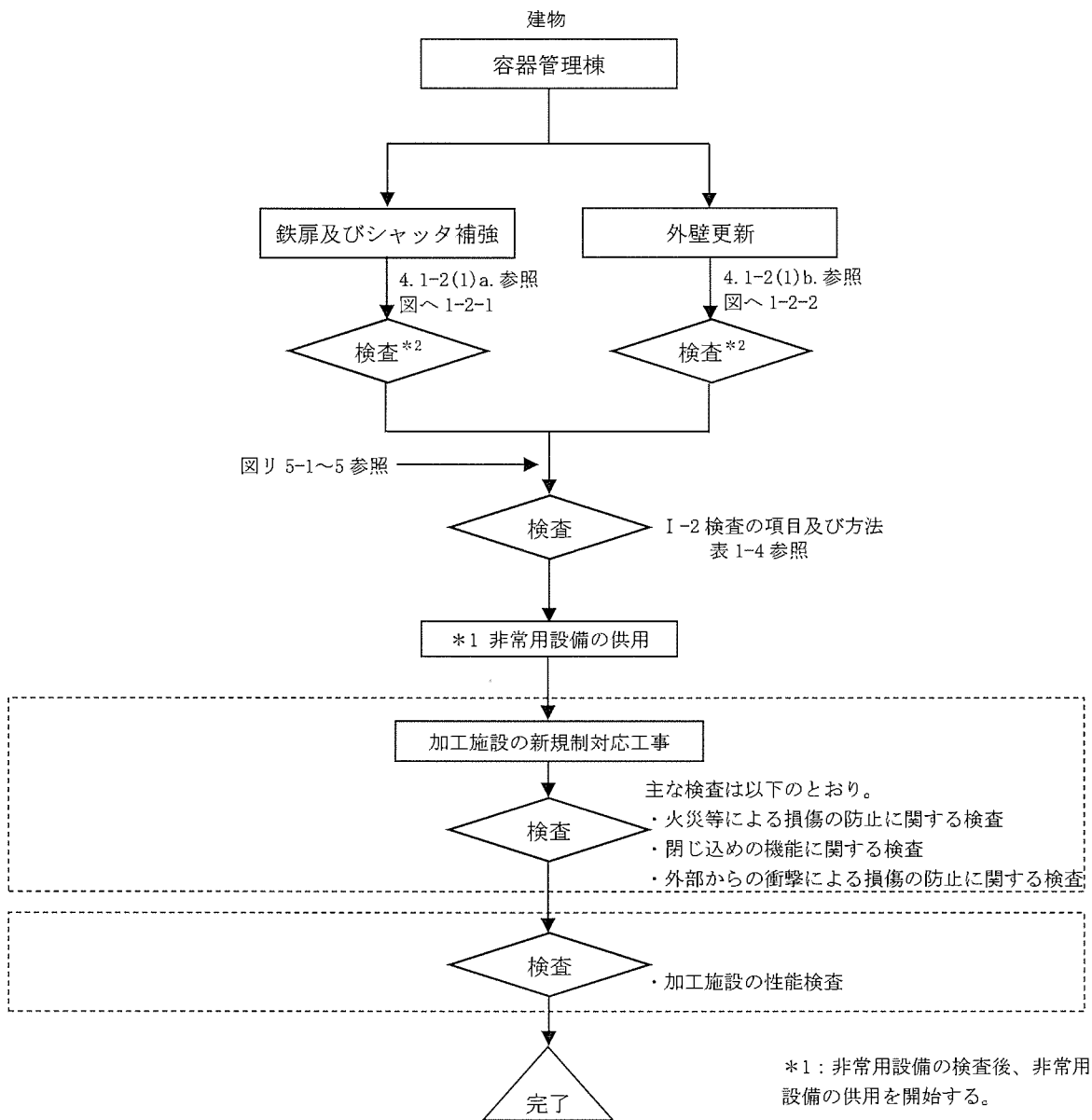
- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業中は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

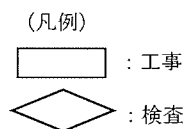
- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



図へ 1-2 工事の手順フロー図



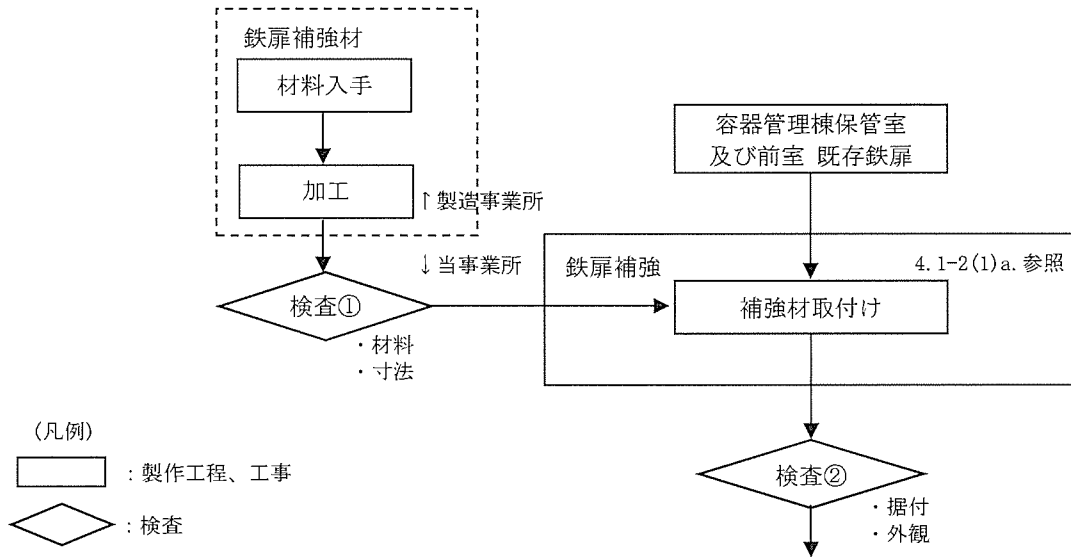
*1 : 非常用設備の検査後、非常用設備の供用を開始する。

*2 : I-2 検査の項目及び方法表 1-3-5 参照

注 1 : 容器管理棟以外の建物・構築物及び設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、別途、設工認申請を行う。

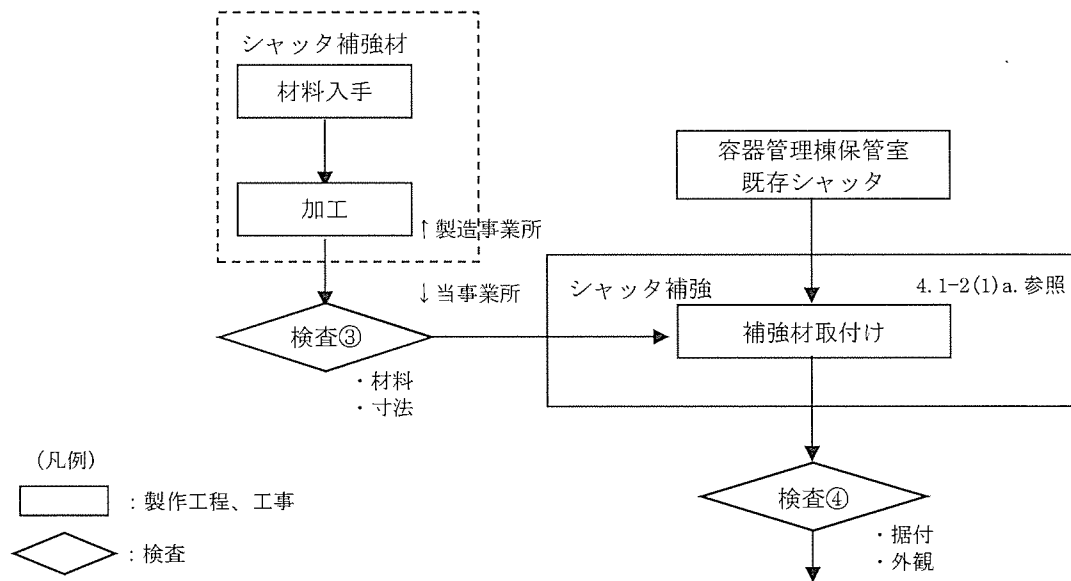
注 2 : 注 1 に示す検査の他、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の六 4 号に基づく加工施設の性能検査については、別途、設工認申請を行う。

鉄扉補強の手順フロー図



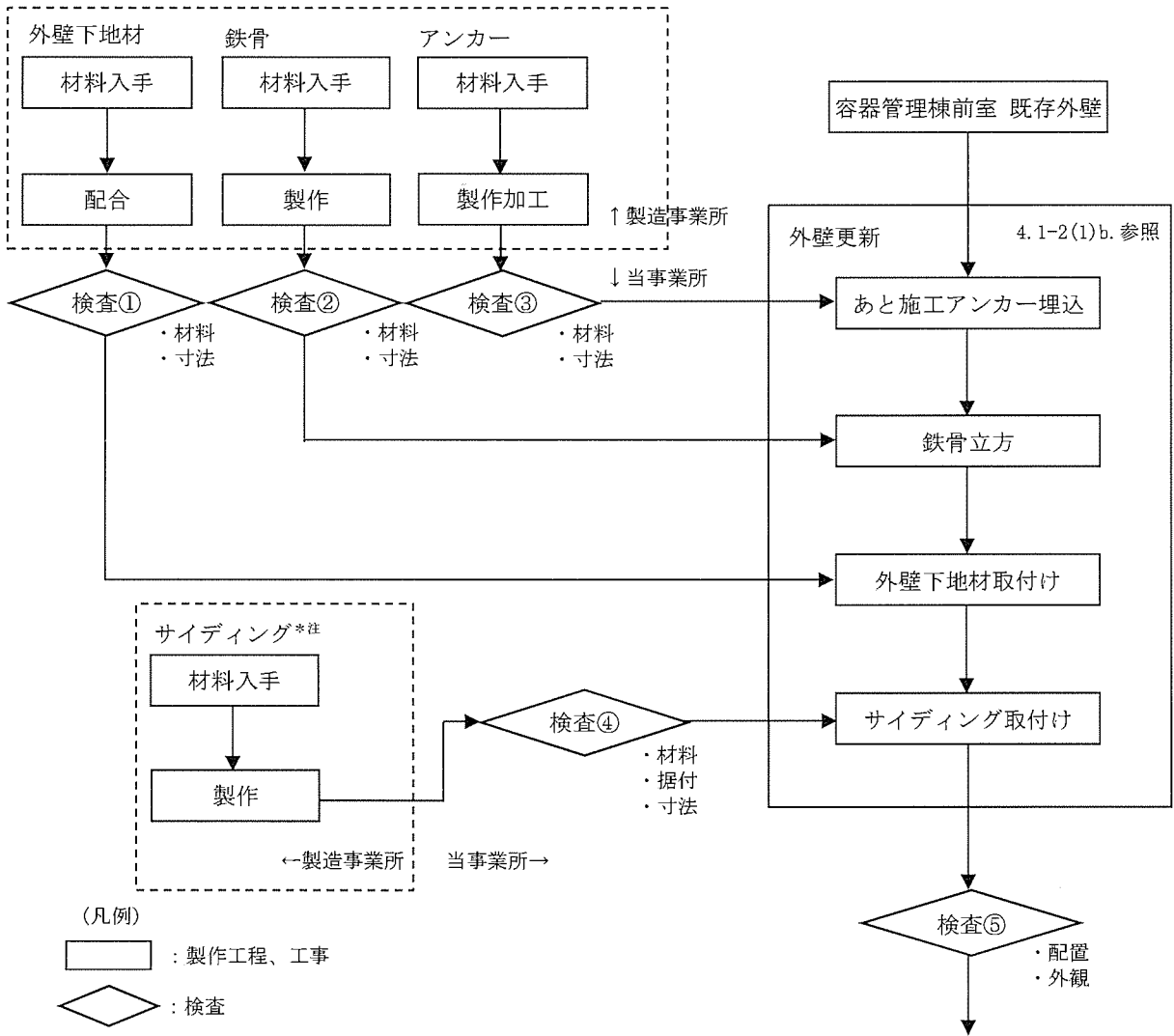
(図へ1-2 工事の手順フロー図へ)

シャッター補強の手順フロー図



(図へ1-2 工事の手順フロー図へ)

図へ1-2-1 鉄扉及びシャッター補強の手順フロー図



(図へ1-2 工事の手順フロー図へ)

図へ1-2-2 外壁更新の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表1-3-5に示す。

4. 2. 設備

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

4. 2-1 大型粉末容器

(1) 手順

今回申請の設備・機器の取り外しに係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図へ2-1参照）により行う。

- ・ 核燃料物質を収納している大型粉末容器は、当該容器に核燃料物質が収納されていることを明確に認識できるよう識別管理を行い、準備工事の影響が及ばない大型粉末容器置き場の中で、建物工事の影響を受けない位置にて保管する。
- ・ 核燃料物質を収納していない空の大型粉末容器は、仮置き場所に再利用できる状態を維持して一時保管する。
- ・ 移設する設備を一時保管するために必要な面積を有する仮置き場所を確保する。

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 設備の移設にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・ 設備移設に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように実施する。
- ・ 高所作業等、作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

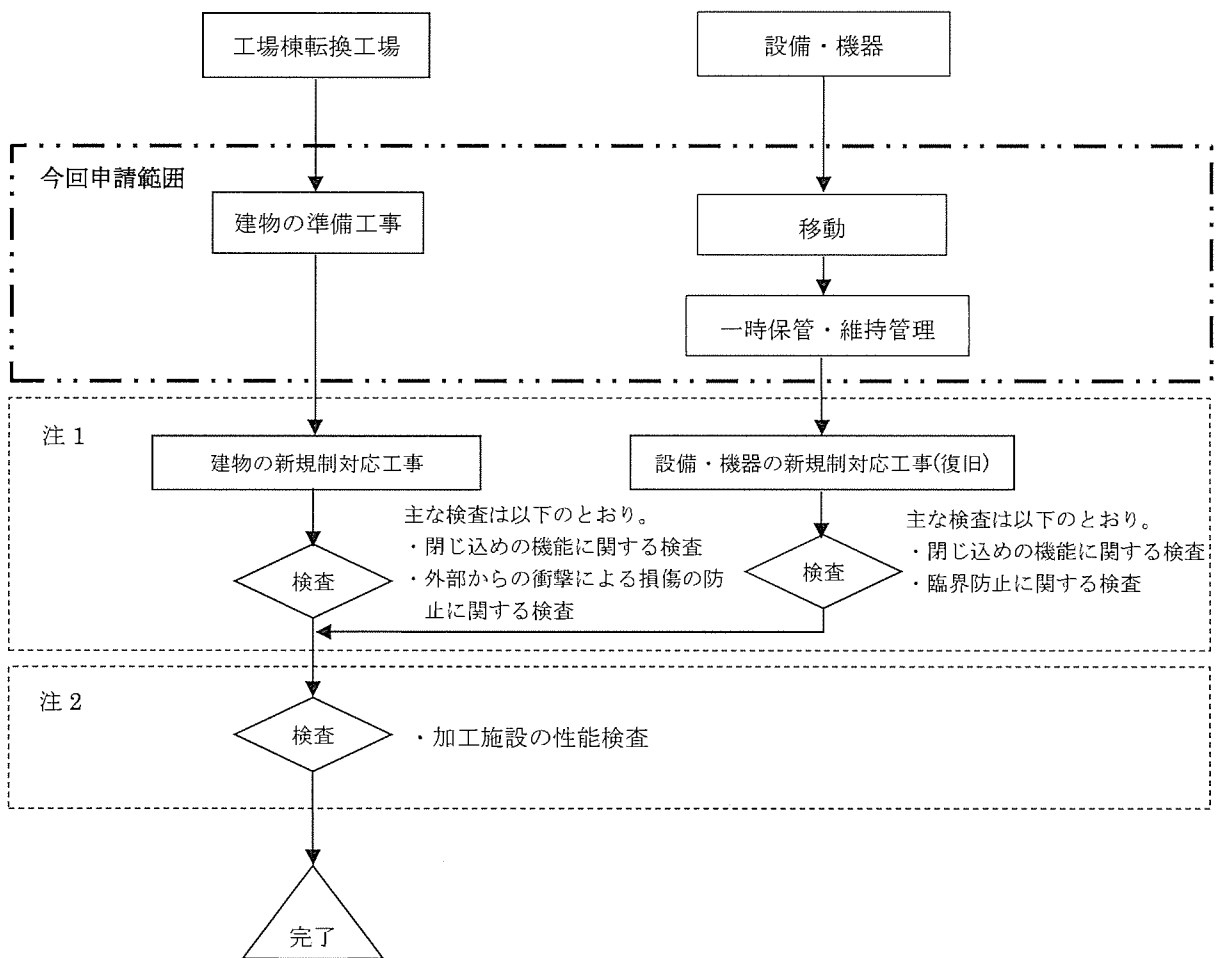
- ・ 本作業は管理区域内にて実施するため、作業中は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



注 1：建物及び設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、別途設工認申請を行う。

注 2：注 1 に示す検査の他、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の六 4 号に基づく加工施設の性能検査については、別途設工認申請を行う。

(凡例)

□ : 工事

◇ : 検査

図へ2-1 工事の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請の設備の移動、一時保管に係る品質保証活動は、「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

今回は準備工事のため検査を行わず、新規制対応工事後に検査を行う。

5. 工事中の加工施設の継続使用の理由

第2核燃料倉庫は、内部に設備・機器を設置しており、外部衝撃から設備・機器を防護する機能を有するとともに、管理区域の閉じ込め機能、遮蔽機能等を有していることなど、維持管理に必要不可欠であるため、経過措置期限後の新規制対応工事中も継続使用する。

第2核燃料倉庫及び容器管理棟は、I-2の検査で適合を確認した後、図へ1-1及び図へ1-2に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (1/17)

許可との対応	許可番号 (日付) 設備・機器名称	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付) {855} 建物 付属建物 第 2 核燃料倉庫 {856} 堰 (内部溢水止水用) {854} 飛散防止用防護ネット {890, 891} 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照	
機器名	付属建物第2核燃料倉庫	
変更内容	<p>改造</p> <p>1. 建物の改造工事</p> <p>1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮)</p> <p>1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄扉交換 (交換により延焼防止も向上) 前室の鉄扉 (SD-4) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために前室の鉄扉を交換する 	

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (2/17)

変更内容	<p>改造</p> <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(3)堰(内部溢水止水用)固定式堰の新設 溢水時における第1種管理区域外への溢水漏えい防止のために固定式堰を新設する(閉じ込め性能も確保) 緊急対策設備(2)飛散防止用防護ネットの新設 竜巻襲来時における建物内部から建物外部への飛散防止のために第2核燃料倉庫前室の屋根下に飛散防止用防護ネットを新設する <p>2-2. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 事故発生時における避難通路の確保のために安全避難通路を増設する 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の増設 事故発生時における工場外への通信連絡のために仮移設した電話設備を復旧及び増設する <p>2-3. 非常用設備の改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の改造 火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために取り外し仮移設した自動火災報知設備を改造する <p>2-4. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 事故発生時における照明の確保のために取り外し仮移設した非常用照明を復旧する 緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 事故発生時における避難経路の指示のために取り外し仮移設した誘導灯を復旧する 												
員数	1式												
一般仕様	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1111 611 1234">型式</td> <td data-bbox="611 1111 1428 1234"> <p>本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建</p> <p>前室 : 片持ち梁による鉄筋コンクリート造+鉄骨造</p> <p>屋根 : (本体) 鉄筋コンクリート、(前室) 軽量気泡コンクリート (ALC)</p> <p>基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 基礎なし(本体から延伸した梁による片持ち構造)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1234 611 1267">主要な構造材</td> <td data-bbox="611 1234 1428 1267">表へ建-2-1 に示す</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1267 611 1357">寸法 (単位 : m)</td> <td data-bbox="611 1267 1428 1357"> <p>(本体) <input type="text"/></p> <p>(前室) <input type="text"/></p> <p>延べ床面積 : 約 470 m²</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1357 611 1391">その他の構成機器</td> <td data-bbox="611 1357 1428 1391">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1391 611 1424">その他の性能</td> <td data-bbox="611 1391 1428 1424">—</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1424 611 1447">取扱う核燃料物質の状態</td> <td data-bbox="611 1424 1428 1447">—</td> </tr> </table>	型式	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建</p> <p>前室 : 片持ち梁による鉄筋コンクリート造+鉄骨造</p> <p>屋根 : (本体) 鉄筋コンクリート、(前室) 軽量気泡コンクリート (ALC)</p> <p>基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 基礎なし(本体から延伸した梁による片持ち構造)</p>	主要な構造材	表へ建-2-1 に示す	寸法 (単位 : m)	<p>(本体) <input type="text"/></p> <p>(前室) <input type="text"/></p> <p>延べ床面積 : 約 470 m²</p>	その他の構成機器	—	その他の性能	—	取扱う核燃料物質の状態	—
型式	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建</p> <p>前室 : 片持ち梁による鉄筋コンクリート造+鉄骨造</p> <p>屋根 : (本体) 鉄筋コンクリート、(前室) 軽量気泡コンクリート (ALC)</p> <p>基礎 : (本体) 杭基礎、(前室) 基礎なし(本体から延伸した梁による片持ち構造)</p>												
主要な構造材	表へ建-2-1 に示す												
寸法 (単位 : m)	<p>(本体) <input type="text"/></p> <p>(前室) <input type="text"/></p> <p>延べ床面積 : 約 470 m²</p>												
その他の構成機器	—												
その他の性能	—												
取扱う核燃料物質の状態	—												

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (3/17)

<p>技術基準に基づき設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止</p>	<p>[3.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業許可(原規規発第1711011号:平成29年11月1日付)(以下、“事業許可”と称す)に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要離隔距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 ・ 第2核燃料倉庫領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第3核燃料倉庫(1)領域 □ 第3核燃料倉庫(2)領域 ・ 第2核燃料倉庫領域のユニットは、以下の領域のユニットと臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 原料貯蔵所領域 □ シリンダ洗浄棟領域 □ 加工棟領域 ・ 第2核燃料倉庫領域ユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cm以下のユニット ・ 第2核燃料倉庫領域ユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要離隔距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ490cmを超えるユニット 図臨-1参照。
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備{899, 900, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 感知器(熱):12個 □ 感知器(空気管式):1基 □ 警報設備(ベル):2個 ・ 設置設備の配置 図リ建-31参照。 <p>[4.1-建2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備{899, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 発信機(P型):1個 ・ 設置設備の配置 図リ建-31参照。 <p>[4.1-建3]</p> <p>消防法第十七条第1項に基づき、消火器{894, 898}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 二酸化炭素消火器7型:6本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条6項に基づき、消火器に至る歩行距離が20mとなる位置に設置する 図リ建-43参照。

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (4/17)

技術基準に基づく設計(注)	火災等による損傷の防止	<p>[4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓 {894, 895} を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽 {894, 896} と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時における消火用の可搬消防ポンプ {894, 897} は、今後設工認申請対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 不凍式屋外消火栓：12 基（工場棟の近傍の総数）（図リ建-35 参照） ◦ 各消火栓に設置するホース：20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離：40m 以下（図リ建-35 参照） ◦ 建物各部から防火水槽までの水平距離：100m 以下（図リ建-35-2 参照） ◦ 20m ホース 2 本を設置する消火栓の位置：図リ建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート：図リ建-35-1 参照 <p>[4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の第2核燃料倉庫は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 材料 主要構造材を表へ建-2-1 に示す。 <p>[4.3-建 2] 上記[4.3-建 1]に加え、竜巻対策および溢水対策として適用される以下の設備の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 緊急対策設備(2) (飛散防止用防護ネット) {854} ◦ 緊急対策設備(3) (堰(内部溢水止水用)) {856} ・ 使用材料 (表へ建-2-1) 寸法、構造 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 飛散防止用防護ネット：ステンレス鋼 (配置を図リ建-53 に示す) ◦ 堰 (内部溢水止水用)：ステンレス鋼 (配置を図リ建-65 に示す) <p>[4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成 25 年 10 月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災区域について (記号で示す) (図イ建-6 参照) K1：第2核燃料倉庫本体 <p>なお、第2核燃料倉庫前室は、本体との境界に設置する鉄筋コンクリート壁により火災区域間の延焼を防止しているため、除染室・分析室の火災区域(K3)に含む</p> <p>[4.3-建 4] 第2核燃料倉庫本体各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。 なお、第2核燃料倉庫前室は、第2核燃料倉庫本体との境界に設置する鉄筋コンクリート壁により火災区域間の延焼を防止しているため、除染室・分析室の火災区域(K3)に含む</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災の影響評価をしている箇所：図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ：図イ建-8-1(3/4)参照。 ・ 火災区域 K1 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、ガラリ部(今後設工認申請)及び鉄扉 ◦ 耐火時間 最も耐火時間が短い鉄扉(鋼板：<input type="text"/>mm)又は、ガラリ部でも耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 ◦ 等価時間 0.34h
---------------	-------------	---

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (5/17)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> □ 防火壁 □ 防火扉 □ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図へ建-1 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(3/4) 参照。 <p>[4.3-建 7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シールを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火シールの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第1項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シール。 <p>[4.3-建 8] 火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置。</p>
	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建 1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。 施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第2核燃料倉庫本体 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 □ 支持地盤 N値30以上の砂礫層 □ 杭材料 プレストレストコンクリート杭 □ 杭位置 杭先端深度：GL-7.8m 配置：図へ建-4 □ 杭構造・寸法 表へ建-2-1 参照。 ・ 前室 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 □ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上 地盤種類：地表近くのローム層 ・ 1階床土間コンクリート 第2核燃料倉庫本体及び前室 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持。 □ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上 地盤種類：地表近くのローム層

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (6/17)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建2] 第2核燃料倉庫本体、第2核燃料倉庫前室及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設1] 第2核燃料倉庫は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、第2核燃料倉庫内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建1] 第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 第2核燃料倉庫 □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) □ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892}) □ 消火設備(屋外消火栓) □ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) □ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.5 ・耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建2] 耐震重要度分類第1類である第2核燃料倉庫、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建8] 第2核燃料倉庫に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、第2核燃料倉庫の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図へ建-1~3参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表へ建-2-1参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表へ建-2-1参照。

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (7/17)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建5] 地震による損傷の防止のため、第2核燃料倉庫本体及び前室について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置、構造、寸法、材料：表へ建-2-1、図へ建-1~5 参照 ・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> □ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第1類の割り増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価。 □ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下。 ・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> □ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較。 □ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。 <p>[5.2.1-建6] 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類の地震力による損傷を防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 飛散防止用防護ネット <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-53 参照 □ 寸法、構造、材料：表へ建-2-1 参照 ・ 堰(内部溢水止水用) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-65 参照 □ 寸法、構造、材料：表へ建-2-1 参照 <p>[5.2.1-建7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類3類の地震力による損傷を防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-19 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-31 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-8 参照
	<p>津波による損傷の防止</p>	<p>[5.3-建1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m~32m の高台に立地。</p>

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (8/17)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建1] (竜巻)</p> <p>F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、第2核燃料倉庫(前室を含む)の保有水平耐力が上回ることを確認した。</p> <p>また、第2核燃料倉庫本体及び前室の各部に対して、短期許容荷重が、上記F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。</p> <p>なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。</p> <p>第2核燃料倉庫の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)に示す。第2核燃料倉庫各部の補強内容を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第2核燃料倉庫本体の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 外壁：鉄筋コンクリート(補強なし) □ 材料 主要な構造材を表へ建-2-1に示す。 ・ 前室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 外壁：ALC+サイディング(補強なし) □ 材料 主要な構造材を表へ建-2-1に示す。 ・ 本体屋根 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 鉄筋コンクリート(補強なし) □ 材料 主要な構造材を表へ建-2-1に示す。 ・ 前室の屋根 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 ALC(補強なし) □ 材料 主要な構造材を表へ建-2-1に示す。 ・ 工場棟転換工場前室の鉄扉 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 各部については、以下のとおりの補強を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 前室の鉄扉：交換 鉄扉の仕様及び交換の区別を図イ建-12の建具表に示す。 □ 位置 鉄扉の配置を図イ建-9に示す。 □ 材料 主要な構造材を表へ建-2-1に示す。 <p>[5.4.1-建2] (洪水)</p> <p>事業許可に記載のとおり、北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約30m～32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建3] (凍結)</p> <p>屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが300mm以上となるように埋設する。
---------------	-----------------	---

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (9/17)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した1時間あたりの最大降水量81.7mm/hを超える降雨 (150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止 (図イ建-11-1) □ 鉄扉の外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第16条の4に基づき、建屋全体が積雪30cmの短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ること、また、屋根は約60cm相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建10] (落雷) 加工施設の高さは図へ建-2に示すように最大で約5.9mであり、建築基準法第三十三条にある高さ20m以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建7] (火山の影響) 表へ建-2-1に示す第2核燃料倉庫本体の鉄筋コンクリート屋根は、降下火砕物で約28cm(約168cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造。またALC屋根の第2核燃料倉庫前室は、降下火砕物(湿潤密度1.2g/cm³)で約10cm(約60cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。なお、降下火災物の除去は、梯子を使用し1階の屋根へ登って行う。</p> <p>[5.4.1-建8] (生物学的事象) 外気取入用ファンの前にフィルタ(今後設工認申請)(粉塵除去用)を設置する。</p> <p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の隔離距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建1] (航空機落下に伴う火災) 航空機落下に伴う火災に対して外壁は損傷しない。なお、航空機落下確率は、航空機落下評価ガイドで示される判断基準となる10⁻⁷回/年未満となり、航空機落下に対する防護設計は不要である。 また、航空機落下に伴う火災が発生したとしても、以下の設計により、外壁は損傷しない。また、建物内部の設備に影響しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機落下評価、及び火災影響評価対象 <ul style="list-style-type: none"> □ 転換工場本体(含む第2核燃料倉庫本体、作業室(2))、成型工場、組立工場本体 ・ 航空機落下による火災対策 <ul style="list-style-type: none"> □ 第2核燃料倉庫本体の壁：鉄筋コンクリート(補強なし)
----------------------	------------------------	--

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (10/17)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建1] (航空機落下に伴う火災) 航空機落下で発生する火災に対して、外壁は損傷しない。なお、航空機落下確率は、航空機落下評価ガイドで示される判断基準となる10^{-7}回/年未満となり、航空機落下に対する防護設計は不要である。</p> <p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図へ建-1 参照) <ul style="list-style-type: none"> □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(1)のA重油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(2)の灯油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内高圧ガス製造所の液化アンモニアの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内A重油用タンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内灯油用タンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内液化アンモニアローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内LPガスローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉、シャッターを設置 ・ 各評価対象の離隔距離：図イ建-8-2(1/9)、(2/9)、(4/9)、(6/9)～(8/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のコンクリート温度は104°C以下であり許容温度(コンクリート200°C)を下回る。 鉄扉、シャッターの温度は113°C以下であり許容温度(鋼板450°C)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(914)(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p> <p>[5.4.2-建3] (ダム の 崩 壊) (ダム の 崩 壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約30m～32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.2-建4] (船舶の衝突) (船舶の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約6km離れた場所に立地。</p>
---------------	-----------------	--

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (11/17)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>人の不法な侵入等の防止</p>	<p>[5.5.1-建1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。 ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表へ建-2-1に示す主要な構造材、鉄扉（図イ建-9、12、図へ建-1、2参照）等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 第2核燃料倉庫は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は可燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。</p> <p>[5.5.1-建2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>
	<p>溢水による損傷の防止</p>	<p>[5.6.1-建2] 第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画を設定する。 また、第2核燃料倉庫には溢水源はなく工場棟転換工場又は、除染室・分析室から流入する溢水を防護する。 ・ 溢水防護区画について（図リ建-56参照）。 □ 1階 ・ 溢水防護区画2 ・ 第2核燃料倉庫前室（工場棟転換工場（転換加工室、付帯設備室、廃棄物処理室、チェックタンク室、工作室、分光分析室）、除染室・分析室の管理区域も同一の溢水防護区画とする）</p> <p>[5.6.1-建1] 第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画境界の開口部に、溢水高さにスロッシングによる水位変位を考慮した水位高さ以上の堰を設置する。 ・ 対象位置 対象位置を図リ建-65に示す。 □ 第1種管理区域から屋外の間の扉 ・ 溢水量 耐震重要度分類第2類及び第3類の設備、機器が破損した際に生じる溢水、漏えいが停止するまでの漏えい量、又は消火のための溢水とする。 ・ 防護すべき溢水高さ スロッシングを考慮し、以下のとおり評価される。 □ 1階：溢水防護区画2：160mm ・ 堰の配置 上記対象位置に対し、堰を設ける（図リ建-65参照）。 ・ 堰の構造・寸法・員数 堰の設計は溢水高さより高くなるように以下の通り設計する。 □ 1階 ・ 溢水防護区画2と第2核燃料倉庫本体及び屋外の間の扉：160mm以上（固定式：2個） ・ 堰の材料 材料は下記の耐食性を有する材料とする（表へ建-2-1参照）。 □ 固定式堰の主な材料 ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 鋼材： <input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/></p>

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (12/17)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	[5.6.1-建3] 溢水防護区画への溢水を検知し警報を発報し溢水の拡大を防止するために、堰に漏水検知警報設備(857)(今後設工認申請)を設置 [5.6.1-建5] 第2核燃料倉庫本体には、溢水源となる水配管等を設置しないとともに、扉に堰を設け室外からの水の侵入を防止する。 [5.6.1-建6] 第2核燃料倉庫の全ての制御盤については、配線用遮断器を設置し火災防護対象設備(電気設備)については、溢水高さよりも高い位置に設置。
	材料及び構造	-
	閉じ込めの機能	[7.1-建1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、第2核燃料倉庫本体及び前室は第1種管理区域に設定(図イ建-2参照)。 [7.1-建2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(1){608}(今後設工認申請)により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する。 ・負圧 ウランの飛散するおそれのある部屋は19.6Pa以上 [7.1-建3] エキスパンションジョイントは、建物外壁との接合部をシーリングすることで負圧を維持する。 ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図へ建-1~3参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表へ建-2-1参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表へ建-2-1参照。 [7.1-建4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。 [7.1-建5] 第2核燃料倉庫本体及び前室の扉に、工場棟転換工場及び除染室・分析室で発生した溢水が第2核燃料倉庫前室を通じて第2核燃料倉庫への侵入、及び第2核燃料倉庫前室から屋外への溢水の漏えいを防止するため、高さ160mm以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置(図リ建-65参照)。

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (13/17)

技術基準に基づく設計(注)	遮蔽	<p>[8.1-建1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁及び屋根により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。なお、遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}は今後設工認申請を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図へ遮-1、2参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 7×10⁻²mSv/年 ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年 <p>[8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリートの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。</p>
	換気	<p>[9.1-建1] 115,000m³/時以上の排気能力を有する気体廃棄設備(1)(今後設工認申請)を施設できる構造とする。</p>
	核燃料物質等による汚染の防止	<p>[10.1-建1] 第2核燃料倉庫内部の第1種管理区域の床、及び人が触れる恐れがある壁表面を、ウランが浸透しにくく除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装範囲 床面から高さ2m以上
	安全機能を有する施設	<p>[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。</p> <p>[11.1-建5] 気体廃棄設備(今後設工認申請)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空気中ウランが建物の微小な隙間から建物外へ漏えいする状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。</p>
	搬送設備	—
	警報設備等	<p>[13.1-建1] 第2核燃料倉庫本体内への液体状の放射性物質の侵入及び施設外への漏えいを防止するための堰に漏水検知警報設備(今後設工認申請)を設置する。</p> <p>[13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 ([4.1-建1]参照)</p>

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (14/17)

技術基準に基づく設計(注)	安全避難通路等	<p>[13.2.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902,905))及び非常口を設置。上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位置 図リ建-8 参照。 <p>[13.2.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(10台)及び誘導灯(5個))を設置。上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・位置 図リ建-8 参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級及びC級の認定品。
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	—

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (15/17)

技術基準に基づく設計(注)	非常用電源設備	<p>[16.1-建1]</p> <p>全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は以下の通り、それぞれ非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;">設備</th> <th style="width: 15%;">非常用ディーゼル発電機</th> <th style="width: 15%;">無停電電源装置</th> <th style="width: 20%;">内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">非常用 通報設備</td> <td>非常ベル設備*1</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>放送設備*2</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">通信連絡設備 (電話設備)</td> <td style="text-align: center;">有線式*3</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">無線式</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">自動火災 報知設備</td> <td>火災感知設備*4</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>警報設備(ベル)*5</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*1: 警報盤を介して接続 *4: 受信器を介して接続 *2: 放送設備本体を介して接続 *5: 中継盤を介して接続 *3: 電話交換機を介して接続</p> <p>[16.1-建2]</p> <p>全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 35%;">設備</th> <th style="width: 15%;">非常用ディーゼル発電機</th> <th style="width: 15%;">無停電電源装置</th> <th style="width: 20%;">内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">緊急対策設備(1)</td> <td>非常用照明</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>誘導灯</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>[16.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーを内蔵している以下の非常用設備は外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、バッテリーによりその機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送設備、通信連絡設備(電話設備(890、893)(有線式)) □ 自動火災報知設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災感知設備 ・ それに連動する警報設備 □ 緊急対策設備(1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用照明 ・ 誘導灯 ・ 以下の設備については、外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、無停電電源装置から継続して給電され、機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備) ・ 非常用通報設備(放送設備) ・ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備(無線式)))については、バッテリーを内蔵し、連続して機能を維持。 				設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	非常用 通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-	放送設備*2	○	○	○	通信連絡設備 (電話設備)	有線式*3	○	-	○	無線式	-	-	○	自動火災 報知設備	火災感知設備*4	○	-	○	警報設備(ベル)*5	○	-	○		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○	誘導灯	○	-	○
		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																													
非常用 通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-																																														
	放送設備*2	○	○	○																																														
	通信連絡設備 (電話設備)	有線式*3	○	-	○																																													
		無線式	-	-	○																																													
自動火災 報知設備	火災感知設備*4	○	-	○																																														
	警報設備(ベル)*5	○	-	○																																														
	設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																														
緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○																																														
	誘導灯	○	-	○																																														

表へ建-1-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (16/17)

技術基準に基づく設計(注)	通信連絡設備	<p>[17.1-建 1]</p> <p>事故発生時に周辺作業員への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 設置設備の種類と員数 ◦ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):3台 ◦ 通信連絡設備(電話設備):有線式1台、無線式1台 ◦ 非常用通報設備(非常ベル設備):1個 <p>・ 設置設備の配置 図リ建-19 参照。</p>
	その他事業許可で求める仕様	<p>[99-建 1]</p> <p>更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類1類の第2核燃料倉庫は、静的地震力3Ciに対して概ね弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 2]</p> <p>耐震重要度分類1類の緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、水平地震力1.0Gで弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 3]</p> <p>更なる安全裕度の向上策として、F3竜巻(最大風速92m/s)に対し、第2核燃料倉庫本体及び前室に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> ◦ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。 ◦ 第2核燃料倉庫前室は、核燃料物質の保管・貯蔵を行わないが、核燃料物質が通過するため竜巻防護ラインの内とする。竜巻来襲時には核燃料物質の取り扱いを行わない。 ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 第2核燃料倉庫本体(鉄筋コンクリート)及び前室の外壁(ALC)終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 ◦ 第2核燃料倉庫前室の鉄扉交換により終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 4]</p> <p>F3竜巻に対し、第2核燃料倉庫前室の屋根(ALC)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止として、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)を設置する。(図リ建-53 参照)</p> <p>また、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)で敷地外からの飛来物が屋内へ落下することを防止する。</p> <p>[99-建 5]</p> <p>F3竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きい軽トラック、プレハブ物置(大)に対して、外壁及び屋根は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス(885)を設置する(今後設工認申請)。</p>

表へ建-1-1 附属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (17/17)

添付図	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図</p> <p>図イ建-1-1(1/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 補強箇所説明図(1階)</p> <p>図イ建-1-2(3/3) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 建物の補強工事と各影響評価との関係(3)</p> <p>図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、附属建物 管理区域区分図(1階)</p> <p>図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、附属建物 エキスパンションジョイント設置位置図</p> <p>図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域(1階)</p> <p>図イ建-8-1(3/4) 工場棟、放射線管理棟、附属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(3)</p> <p>図イ建-8-2(1/9) 外部火災・爆発の影響評価(1)</p> <p>図イ建-8-2(2/9) 外部火災・爆発の影響評価(2)</p> <p>図イ建-8-2(4/9) 外部火災・爆発の影響評価(4)</p> <p>図イ建-8-2(6/9) 外部火災・爆発の影響評価(6)</p> <p>図イ建-8-2(7/9) 外部火災・爆発の影響評価(7)</p> <p>図イ建-8-2(8/9) 外部火災・爆発の影響評価(8)</p> <p>図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、附属建物 鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ライン(1階)</p> <p>図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、附属建物 竜巻防護ライン(屋根部)</p> <p>図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、附属建物 建具表</p> <p>図へ建-1 附属建物 第2核燃料倉庫 建物平面図</p> <p>図へ建-2 附属建物 第2核燃料倉庫 建物立面図</p> <p>図へ建-3 附属建物 第2核燃料倉庫 建物断面図</p> <p>図へ建-4 附属建物 第2核燃料倉庫 杭及び基礎伏図</p> <p>図へ建-5 附属建物 第2核燃料倉庫 屋根伏図</p> <p>図へ遮-1 附属建物 第2核燃料倉庫 遮蔽関係図(建物平面)</p> <p>図へ遮-2 附属建物 第2核燃料倉庫 遮蔽関係図(建物断面)</p> <p>図リ建-8 附属建物 第2核燃料倉庫 緊急対策設備(1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路</p> <p>図リ建-19 附属建物 第2核燃料倉庫 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備)</p> <p>図リ建-31 附属建物 第2核燃料倉庫 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備</p> <p>図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図</p> <p>図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート</p> <p>図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図</p> <p>図リ建-43 附属建物 第2核燃料倉庫 消火設備 消火器</p> <p>図リ建-53 附属建物 第2核燃料倉庫 緊急対策設備(2) 飛散防止用防護ネット</p> <p>図リ建-56 緊急対策設備(3) 溢水防護区画(1/3)</p> <p>図リ建-65 附属建物 第2核燃料倉庫 緊急対策設備(3) 堰(内部溢水止水用)</p>
-----	---

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。

凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。

[]内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。

[5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。

[99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (1/12)

許可との対応		許可番号 (日付)	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)
		設備・機器名称	{863} 建物 付属建物 容器管理棟 {890, 891} 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所		敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照	
機器名		付属建物容器管理棟	
変更内容		<p>改造</p> <p>1. 建物の改造工事</p> <p>1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮)</p> <p>1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉄扉及びシャッター補強 (交換により延焼防止も向上) 保管室及び前室の鉄扉 (保管室: SD-68 及び前室: SD-20) 及び保管室のシャッター (保管室: SS-60) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために保管室及び前室の鉄扉及びシャッターを補強する 外壁更新 (延焼防止も向上) 前室外壁を F1 竜巻荷重に対し、前室外壁の損傷防止のためにサイディングに更新する <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備 (1) 安全避難通路の増設 緊急対策設備 (1) 安全避難通路の増設 事故発生時における避難通路の確保のために安全避難通路を増設する 非常用通報設備 (通信連絡設備 (電話設備)) の増設 事故発生時における工場外への通信連絡のために電話設備を増設する <p>2-2. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急対策設備 (1) 非常用照明の仮移設及び復旧 事故発生時における照明の確保のために仮移設した非常用照明を復旧する 緊急対策設備 (1) 誘導灯の仮移設及び復旧 事故発生時における避難経路の指示のために仮移設した誘導灯を復旧する 	
員数		1 式	
一般仕様	型式	本体 : 鉄骨鉄筋コンクリート造、平屋建 前室 : 鉄骨造 屋根 : (保管室) 鉄筋コンクリート、(前室) 軽量気泡コンクリート (ALC) 基礎 : (保管室) 杭基礎、(前室) 杭基礎	
	主要な構造材	表へ建-2-2 に示す	
	寸法 (単位: m)	(保管室) <input type="text"/> (前室) <input type="text"/> 延べ床面積: 約 370 m ²	
	その他の構成機器	-	
	その他の性能	-	
	取扱う核燃料物質の状態	-	

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (2/12)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止 火災等による損傷の防止	ー [4.1-建 1] 消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備 {899, 900, 901} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 感知器(煙) : 1 個 □ 感知器(空気管式) : 4 基 □ 警報設備(ベル) : 1 個 ・ 設置設備の配置 図り建-32 参照。 [4.1-建 2] 消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備 {899, 901} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 発信機(P 型) : 1 個 ・ 設置設備の配置 図り建-32 参照。 [4.1-建 3] 消防法第十七条第 1 項に基づき、消火器 {894, 898} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 粉末消火器 10 型 : 3 本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条 6 項に基づき、消火器に至る歩行距離が 20m となる位置に設置する 図り建-44 参照。 [4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓 {894, 895} を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽 {894, 896} と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ {894, 897} は、今後設工認申請対象とする。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 不凍式屋外消火栓 : 12 基 (工場棟の近傍の総数) (図り建-35 参照) □ 各消火栓に設置するホース : 20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 □ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離 : 40m 以下 (図り建-35 参照) □ 建物各部から防火水槽までの水平距離 : 100m 以下 (図り建-35-2 参照) □ 20m ホース 2 本を設置する消火栓の位置 : 図り建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート : 図り建-35-1 参照 [4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の容器管理棟は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。 ・ 材料 主要構造材を表へ建-2-2 に示す。 [4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成 25 年 10 月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。 ・ 火災区域について (記号で示す) (図り建-6 参照) H : 容器管理棟(保管室) なお、容器管理棟前室は、容器管理棟保管室との境界に設置する鉄扉、シャッタにより火災区域間の延焼を防止しているため、工場棟組立工場の火災区域 (A2) に含む。
---------------	---------------------------	---

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (3/12)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 4] 容器管理棟保管室各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災の影響評価をしている箇所：図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ：図イ建-8-1(3/4)参照。 ・ 火災区域 H <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、鉄扉及びシャッター □ 耐火時間 最も耐火時間が短い鉄扉及びシャッター（鋼板 <input type="text" value=""/>mm）でも耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.25h <p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> □ 防火壁 □ 防火扉 □ 防火シャッター □ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図へ建-6 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(3/4)参照。 <p>[4.3-建 7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シールを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火シールの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第 1 項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シール <p>[4.3-建 8] 火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置</p>
----------------------	--------------------	--

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (4/12)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建 1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。 施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 容器管理棟保管室及び前室 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 ◦ 支持地盤 N 値 30 以上の砂礫層 ◦ 杭材料 高強度プレストレストコンクリート杭 ◦ 杭位置 杭先端深度：GL-8.4m 配置：図へ建-9 ◦ 杭構造・寸法・員数 表へ建-2-2 参照。 ・ 1 階床土間コンクリート 容器管理棟保管室及び前室 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に直接支持。 ◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上 地盤種類：地表近くのローム層 <p>[5.1-建 2] 容器管理棟保管室、容器管理棟前室及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設 1] 容器管理棟は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、容器管理棟内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建 1] 一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第 3 類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震重要度分類第 3 類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 容器管理棟及び非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892})、 ◦ 消火設備(屋外消火栓) ◦ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) ◦ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震重要度分類 3 類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建 3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、容器管理棟の耐震重要度分類は第 3 類とする。</p> <p>[5.2.1-建 4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エクスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図へ建-6~11 参照。 ・ エクスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表へ建-2-2 参照。 ・ エクスパンションジョイントの材料 表へ建-2-2 参照。

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (5/12)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[5.2.1-建 5]</p> <p>地震による損傷の防止のため、容器管理棟保管室及び前室について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置、構造、寸法、材料：表へ建-2-2、図へ建-6～13 参照 ・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第 3 類の割り増し係数(1.0)を乗じた地震力(0.2G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 ◦ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 評価手法 地震力(1.0G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 ◦ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。 <p>[5.2.1-建 7]</p> <p>非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類 3 類の地震力による損傷を防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図り建-20 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図り建-35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図り建-32 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 位置：図り建-9 参照
	津波による損傷の防止	<p>[5.3-建 1]</p> <p>事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m～32m の高台に立地。</p>

表へ建-1-2 附属建物容器管理棟 仕様表 (6/12)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建1] (竜巻)</p> <p>F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、容器管理棟保管室(前室を含む)の保有水平耐力が上回ることを確認した。</p> <p>また、容器管理棟保管室及び前室の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。</p> <p>なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。</p> <p>容器管理棟の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)に示す。容器管理棟各部の補強内容を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 容器管理棟保管室 <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造・寸法 外壁：鉄筋コンクリート(補強なし) ・ 材料 主要な構造材を表へ建-2-2 に示す。 ・ 前室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造・寸法 外壁(ALC)をサイディングに更新 外壁更新の概略図を図へ建-13 に示す。 ・ 位置 前室の外壁更新箇所を図へ建-10 に示す。 ・ 材料 主要な構造材を表へ建-2-2 に示す。 ・ 容器管理棟保管室の屋根 <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造・寸法 鉄筋コンクリート(補強なし) ・ 材料 主要な構造材を表へ建-2-2 に示す。 ・ 前室の屋根 <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造・寸法 ALC(補強なし) ・ 材料 主要な構造材を表へ建-2-2 に示す。 ・ 容器管理棟保管室及び前室の鉄扉、シャッター <ul style="list-style-type: none"> ・ 構造・寸法 各部については、以下のとおりの補強を行う。 ・ 保管室の鉄扉：補強 ・ 前室の鉄扉：補強 ・ 保管室のシャッター：補強 鉄扉、シャッターの仕様及び補強の区別を図イ建-12 の建具表に示す。また、補強概略図を図イ建-13 に示す。 ・ 位置 鉄扉及びシャッターの配置を図イ建-9 及び図へ建-6~7 に示す。 ・ 材料 主要な構造材を表へ建-2-2 に示す。
---------------	-----------------	---

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (7/12)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建 2] (洪水) 事業許可に記載のとおり、北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約 30m~32m の高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建 3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成 28 年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成 28 年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが 300mm 以上となるように埋設する。 <p>[5.4.1-建 4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した 1 時間あたりの最大降水量 81.7mm/h を超える降雨 (150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止 (図イ建-11-1) ◦ 鉄扉の外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建 5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第 16 条の 4 に基づき、建屋全体が積雪 30cm の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ることを、また、屋根は約 60cm 相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建 10] (落雷) 加工施設の高さは図へ建-7 に示すように最大で約 11.6m であり、建築基準法第三十三条にある高さ 20m 以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建 6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建 7] (火山の影響) 表へ建-2-2 に示す容器管理棟保管室の鉄筋コンクリート屋根は、降下火砕物(湿潤密度 1.2g/cm³)で約 28cm(約 168cm の積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造。また、ALC 屋根の容器管理棟前室は、降下火砕物(湿潤密度 1.2g/cm³)で約 10cm(約 60cm の積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。なお、降下火砕物の除去は、屋外のトラップを使用し、屋上に登り行う(図へ建-7 参照)。</p>
---------------	-----------------	--

表へ建一1-2 附属建物容器管理棟 仕様表 (8/12)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建 9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約 400m 以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建 2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図へ建一6 参照) <ul style="list-style-type: none"> □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(1)のA重油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内高圧ガス製造所の液化アンモニアの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内A重油用タンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内液化アンモニアローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ・ 各評価対象の離隔距離：図イ建一8-2(1/9)、(4/9)、(6/9)、(8/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のコンクリート温度は 154℃以下であり許容温度(コンクリート 200℃)を下回る。 鉄扉温度は 158℃以下であり許容温度(鋼板 450℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁{914}(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p> <p>[5.4.2-建 3] (ダム崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約 30m~32m の高台に立地</p> <p>[5.4.2-建 4] (船舶衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約 6km 離れた場所に立地</p>
	<p>人の不法な侵入等の防止</p>	<p>[5.5.1-建 1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表へ建一2-2 に示す主要な構造物材、鉄扉及びシャッター(図イ建一9、12、図へ建一6、7 参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 容器管理棟は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は易燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5.5.1-建 2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (9/12)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	[5.6.1-建2] 第2種管理区域である容器管理棟は、ウラン廃液の漏えいが無いことから外部開口部へ堰等を設置しないが、溢水源のある工場棟組立工場に隣接しているため溢水防護区画を設定する。 ・ 溢水防護区画について(図リ建-56参照)。
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	[7.1-建1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、容器管理棟保管室及び前室は第2種管理区域に設定(図イ建-2参照)。
	遮蔽	[8.1-建1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁及び屋根により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。なお、独立遮蔽壁(容器管理棟) {864}、及び遮蔽壁(容器管理棟の西側屋外の敷地境界) {883}は今後設工認申請を行う。 ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図へ遮-3、4参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 7×10^{-3} mSv/年 ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年 [8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリートの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全機能を有する施設	[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。 [11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。
	搬送設備	—
	警報設備等	[13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 ([4.1-建1]参照)
	安全避難通路等	[13.2.1-建1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路{902,905})及び非常口を設置。上記設備の諸元を以下に示す。 ・ 位置 図リ建-9参照。 [13.2.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(7台)及び誘導灯(4個))を設置。上記設備の諸元を以下に示す。 ・ 位置 図リ建-9参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級及びC級の認定品。
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	—

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (10/12)

技術基準に基づく設計(注)	非常用電源設備	<p>[16.1-建1]</p> <p>全ての非常用通報設備(無線式電話設備を除く)と自動火災報知設備は以下の通り、それぞれ非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">設備</th> <th style="width: 15%;">非常用ディーゼル発電機</th> <th style="width: 15%;">無停電電源装置</th> <th style="width: 20%;">内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">非常用 通報設備</td> <td>非常ベル設備*1</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>放送設備*2</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">通信連絡設備 (電話設備)</td> <td style="text-align: center;">有線式*3</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">無線式</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">自動火災 報知設備</td> <td>火災感知設備*4</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>警報設備(ベル)*5</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*1: 警報盤を介して接続 *4: 受信器を介して接続 *2: 放送設備本体を介して接続 *5: 中継盤を介して接続 *3: 電話交換機を介して接続</p> <p>[16.1-建2]</p> <p>全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 20%;">設備</th> <th style="width: 15%;">非常用ディーゼル発電機</th> <th style="width: 15%;">無停電電源装置</th> <th style="width: 20%;">内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">緊急対策設備(1)</td> <td>非常用照明</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>誘導灯</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>[16.2-建1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーを内蔵している以下の非常用設備は外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、バッテリーによりその機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送設備、通信連絡設備(電話設備(890、893)(有線式)) □ 自動火災報知設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災感知設備 ・ それに連動する警報設備 □ 緊急対策設備(1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用照明 ・ 誘導灯 ・ 以下の設備については、外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、無停電電源装置から継続して給電され、機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(非常ベル設備) ・ 非常用通報設備(放送設備) ・ 非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備(無線式)))については、バッテリーを内蔵し、連続して機能を維持。 		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	非常用 通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-	放送設備*2	○	○	○	通信連絡設備 (電話設備)	有線式*3	○	-	○	無線式	-	-	○	自動火災 報知設備	火災感知設備*4	○	-	○	警報設備(ベル)*5	○	-	○		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○	誘導灯	○	-	○
		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																											
非常用 通報設備	非常ベル設備*1	○	○	-																																												
	放送設備*2	○	○	○																																												
	通信連絡設備 (電話設備)	有線式*3	○	-	○																																											
		無線式	-	-	○																																											
自動火災 報知設備	火災感知設備*4	○	-	○																																												
	警報設備(ベル)*5	○	-	○																																												
	設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																																												
緊急対策設備(1)	非常用照明	○	-	○																																												
	誘導灯	○	-	○																																												

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (11/12)

技術基準に基づく設計(注)	通信連絡設備	<p>[17-1-建 1]</p> <p>事故発生時に周辺作業員への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):1台 ◦ 通信連絡設備(電話設備):有線式1台、無線式1台 ◦ 非常用通報設備(非常ベル設備):1個 ・ 設置設備の配置 図り建-20 参照。
	その他事業許可で求める仕様	<p>[99-建 3]</p> <p>更なる安全裕度の向上策として、F3 竜巻(最大風速 92m/s)に対し、容器管理棟保管室に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> ◦ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。 ◦ 容器管理棟前室は、核燃料物質の保管・貯蔵を行わないこと、及び竜巻来襲時には取り扱いを行わないことから、竜巻防護ラインの外とする ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 容器管理棟保管室の外壁(鉄筋コンクリート) 終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 ◦ 容器管理棟保管室の鉄扉(容器管理棟前室と容器管理棟保管室の境界のシャッタを含む) 補強により終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 5]</p> <p>F3 竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きい軽トラック、プレハブ物置(大)に対して、外壁及び屋根は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス(885)を設置する(今後設工認申請)。</p>

表へ建-1-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (12/12)

添付図	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図</p> <p>図イ建-1-1(1/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図(1階)</p> <p>図イ建-1-2(3/3) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建物の補強工事と各影響評価との関係(3)</p> <p>図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図(1階)</p> <p>図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、付属建物 エキスパンションジョイント設置位置図</p> <p>図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域(1階)</p> <p>図イ建-8-1(3/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(3)</p> <p>図イ建-8-2 (1/9) 外部火災・爆発の影響評価(1)</p> <p>図イ建-8-2 (4/9) 外部火災・爆発の影響評価(4)</p> <p>図イ建-8-2 (6/9) 外部火災・爆発の影響評価(6)</p> <p>図イ建-8-2 (8/9) 外部火災・爆発の影響評価(8)</p> <p>図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ライン(1階)</p> <p>図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、付属建物 竜巻防護ライン(屋根部)</p> <p>図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建具表</p> <p>図イ建-13 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉及びシャッター補強図</p> <p>図へ建-6 付属建物 容器管理棟 建物平面図</p> <p>図へ建-7 付属建物 容器管理棟 建物立面図</p> <p>図へ建-8 付属建物 容器管理棟 建物断面図</p> <p>図へ建-9 付属建物 容器管理棟 杭、基礎伏図</p> <p>図へ建-10 付属建物 容器管理棟 柱、壁伏図</p> <p>図へ建-11 付属建物 容器管理棟 クレーン梁伏図</p> <p>図へ建-12 付属建物 容器管理棟 梁伏図</p> <p>図へ建-13 付属建物 容器管理棟 補強詳細図</p> <p>図へ遮-3 付属建物 容器管理棟 遮蔽関係図(建物平面)</p> <p>図へ遮-4 付属建物 容器管理棟 遮蔽関係図(建物断面)</p> <p>図リ建-9 付属建物 容器管理棟 緊急対策設備(1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路</p> <p>図リ建-20 付属建物 容器管理棟 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備)</p> <p>図リ建-32 付属建物 容器管理棟 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備</p> <p>図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図</p> <p>図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート</p> <p>図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図</p> <p>図リ建-44 付属建物 容器管理棟 消火設備 消火器</p> <p>図リ建-56 緊急対策設備(3) 溢水防護区画(1/3)</p>
-----	--

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。

凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。

[]内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。

[5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。

[99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表へ建-2-1 付属建物第2核燃料倉庫 主要な構造材の仕様表(1/2)

<p>建屋の種類</p>	<p>(1) 本体 構造：鉄筋コンクリート造 壁：鉄筋コンクリート 屋根：鉄筋コンクリート 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N値30以上の砂礫層</p> <p>(2) 前室 構造：片持ち梁による鉄筋コンクリート造+鉄骨造 壁：ALC+サイディング 屋根：ALC 基礎：基礎なし（本体から延伸した梁による片持ち構造） 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上の地表近くのローム層</p> <p>(3) 床 構造：土間コンクリート（本体及び前室） 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上の地表近くのローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1) 本体 ①鉄筋コンクリート 鉄筋：JIS G3112 に定める鉄筋 JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：□□g/cm³以上） 既存部：設計基準強度 □□N/mm² ②外壁：上記の鉄筋コンクリート ③屋根：上記の鉄筋コンクリート ④杭：JIS A5372 に定める PC 杭（既存部） 杭長さ：□□m 杭径寸法：□□mm 杭先端深度：GL-7.8m（杭長さ+基礎）</p> <p>(2) 前室 ①鉄筋コンクリート（片持ち梁） JIS G3112 に定める鉄筋 □□□□ JIS A5308 に定めるコンクリート（密度：□□g/cm³以上） ②鉄骨：JIS G3192 に定める H 形鋼 JIS G3101 に定める鋼材 ③外壁：JIS A5416 に定める軽量気泡コンクリート（ALC） ④屋根：JIS A5416 に定める軽量気泡コンクリート（ALC）</p>

表へ建-2-1 付属建物第2核燃料倉庫 主要な構造材の仕様表(2/2)

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様	
耐震性能向上	(1) 本体及び前室 補強なし	(1) 本体及び前室 補強なし
耐竜巻性能向上	(1) 本体 補強なし (2) 前室 ①鉄扉交換 鋼板：板厚 <input type="text"/> mm <input type="text"/>	(1) 本体 補強なし (2) 前室 ①図イ建-9、12、 図へ建-1、2 (参考) 添付説明書-建 3-V

その他の加工施設 非常用設備に関する基本仕様

工事名称	仕様	対象図面
a. 飛散防止用防護ネット	①設置箇所：前室屋根下 ②使用部材 ・ネット 材質： <input type="text"/> 金網線径： <input type="text"/> mm 金網目合い寸法： <input type="text"/> mm ・ワイヤーロープ 材質： <input type="text"/> ロープ径： <input type="text"/> mm	a. 図リ建-53 (参考) 添付説明書-建 3-IX 付録 6
b. 固定式堰（内部溢水止水用）	①設置箇所：貯蔵庫、前室 ②使用部材 ・堰の高さ： <input type="text"/> mm 以上（2個） ・等辺山形鋼 材質： <input type="text"/> 断面寸法： <input type="text"/> ・鋼板 材質： <input type="text"/> 断面寸法： <input type="text"/> ・アンカーボルト 材質： <input type="text"/> アンカー径： <input type="text"/> ・コーキング材： <input type="text"/>	b. 図リ建-65 (参考) 添説建 2-XI. 3-1 表 添説建 2-XI. 4-1 表

主要な部材寸法及び材質

工事名称	部材寸法	材質
a. 鉄扉交換	鋼板：板厚 <input type="text"/> mm	<input type="text"/>

(参考)
添説建 3-V. 1. 4-1 表

表へ建-2-2 付属建物容器管理棟 主要な構造材の仕様表(1/2)

<p>建屋の種類</p>	<p>(1)保管室 構造：鉄骨鉄筋コンクリート造 壁：鉄筋コンクリート 屋根：鉄筋コンクリート 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N値30以上の砂礫層</p> <p>(2)前室 構造：鉄骨造 外壁：サイディング 屋根：ALC 基礎：杭基礎 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 地盤：N値30以上の砂礫層</p> <p>(3)床 構造：土間コンクリート（保管室及び前室） 支持方法：十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 地盤：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上の地表近くのローム層</p>
<p>主要な構造材</p>	<p>(1)保管室</p> <p>①鉄筋コンクリート 鉄筋：JIS G3112に定める鉄筋 JIS A5308に定めるコンクリート（密度：<input type="text"/>g/cm³以上） 既存部：設計基準強度<input type="text"/>N/mm²</p> <p>②鉄骨：JIS G3101に定める鋼材</p> <p>③外壁：上記の鉄筋コンクリート</p> <p>④屋根：上記の鉄筋コンクリート</p> <p>⑤杭：JIS A5372に定めるPHC杭（既存部） 杭長さ：<input type="text"/>m 杭径寸法：<input type="text"/>mm 杭先端深度：GL-8.4m（杭長さ+基礎）</p> <p>(2)前室</p> <p>①鉄骨：JIS G3101に定める鋼材</p> <p>②外壁：JIS A6711に定めるサイディング</p> <p>③屋根：JIS A5416に定める軽量気泡コンクリート（ALC）</p> <p>④杭：JIS A5372に定めるPHC杭（既存部） 杭長さ：<input type="text"/>m 杭径寸法：<input type="text"/>mm 杭先端深度：GL-8.4m（杭長さ+基礎）</p>

表へ建-2-2 附属建物容器管理棟 主要な構造材の仕様表(2/2)

耐震性能及び耐竜巻性能等の適合に関する主要な構造材基本仕様

項目	仕様	
耐震性能 向上	(1)保管室及び前室 補強なし	(1)保管室及び前室 補強なし
耐竜巻 性能向上	(1)保管室及び前室 ①鉄扉及びシャッタ補強 鉄扉補強材 鉄骨： <input type="text"/> 他 シャッタ補強材 断面寸法： <input type="text"/> mm <input type="text"/> (2)前室 ①外壁更新 鉄骨： <input type="text"/> 他 外壁下地材： <input type="text"/> 他 あと施工アンカー：D16 <input type="text"/> 外壁：サイディング <input type="text"/> 板厚 <input type="text"/> mm 耐火被覆材：厚さ <input type="text"/> mm	(1)保管室及び前室 ①図イ建-9、12～ 13 図へ建-6～8 (2)前室 ①図へ建-6～7、 10、13 (参考) 添付説明書-建 3-VI 添付説明書-建 1

主要な部材寸法及び材質

工事名称	部材寸法	材質
a. 鉄扉及びシャッタ補強	鉄扉補強材 <input type="text"/> シャッタ補強材 断面寸法： <input type="text"/> mm	<input type="text"/>
b. 外壁更新	鉄骨： <input type="text"/> 他 外壁下地材： <input type="text"/> あと施工アンカー：D16 サイディング：板厚 <input type="text"/> mm	

(参考)

添説建 2-IV. 1. 6-8 表

表へ建-3-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲)
(1/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	[3.2-建1]第2核燃料倉庫領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、第3核燃料倉庫(1)領域、第3核燃料倉庫(2)領域、加工棟領域のユニットと必要離隔距離以上離す ・第2核燃料倉庫領域のユニットは、原料貯蔵所領域、シリンダ洗浄棟領域、加工棟領域のユニットと臨界隔離壁(第2核燃料倉庫領域)により隔離する ・設置高さ490cm以下の工場棟領域ユニットと第2核燃料倉庫領域ユニットは、臨界隔離壁(第2核燃料倉庫領域)により隔離する ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットは、第2核燃料倉庫領域のユニットと必要離隔距離以上離す	・第3核燃料倉庫{858}領域(1)、(2)の必要離隔距離 ・設置高さ490cmを超える工場棟領域のユニットと第2核燃料倉庫領域のユニットの距離が必要離隔距離以上離れた配置であること
火災等による損傷の防止	[4.1-建5]消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m ³ ×2)と消火水配管により接続	防火水槽{896}及び可搬消防ポンプ{897}
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	[5.4.2-建2]水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(鉄筋コンクリート製)を貯蔵所の周囲に設置することで、爆風が上方向及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする。この障壁の設置工事が完了し、その供用を開始するまでは水素を高圧ガス貯蔵所に置かないこととするため、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことはない	水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所の障壁{914}
人の不法な侵入等の防止	—	—
溢水による損傷の防止	[5.6.1-建3]第2核燃料倉庫への溢水防止及び屋外への溢水拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{857}
材料及び構造	—	—
閉じ込めの機能	[7.1-建2]第2核燃料倉庫の第1種管理区域は無窓構造とし、局所排気系統及び室内排気系統により室内の圧力を外気に対して負圧に維持する設計とする(ウランの飛散するおそれのある部屋は19.6Pa以上の負圧) [7.1-建5]第2核燃料倉庫外からの水の侵入及び屋外への溢水拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	気体廃棄設備(1){608} 漏水検知警報設備{857}
遮蔽	[8.1-建1]第2核燃料倉庫に隣接する工場棟転換工場の周辺に遮蔽壁を設置する	遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}
換気	[9.1-建1]気体廃棄設備(1)の換気能力は以下のとおりである。第1種管理区域で発生する気体廃棄物を処理することが十分に可能な能力を有する設計とする 換気能力 換気能力(m ³ /時) 115,000以上	気体廃棄設備(1){608}
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
安全機能を有する施設	—	—
搬送設備	—	—

表へ建-3-1 付属建物第2核燃料倉庫 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲)
(2/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
警報設備等	[13.1-建1]第2核燃料倉庫外からの水の侵入及び屋外への溢水拡大防止のため、堰に漏水検知警報設備を設置する設計とする	漏水検知警報設備{857}
安全避難通路等	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
廃棄施設	—	—
放射線管理施設	—	—
非常用電源設備	[16.1-建2]第2核燃料倉庫に設置している緊急対策設備(1)(非常用照明及び誘導灯)は、非常用ディーゼル発電機と既存の副変電所の切替器を介して接続されているため、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する。 なお非常用ディーゼル発電機は、既設を撤去し新たに新設する予定(図り建-8参照)であり、新設の非常用ディーゼル発電機の供用開始までは既設の非常用ディーゼル発電機に接続するため、第2核燃料倉庫に設置する非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備(有線式))),自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、及び緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する	非常用ディーゼル発電機{888}
通信連絡設備	—	
その他事業許可で求める仕様	[99-建5]飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンスを設置する	防護フェンス{885}

表へ建-3-2 附属建物容器管理棟 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲)
(1/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
核燃料物質の臨界防止	—	—
火災等による損傷の防止	[4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓を設置、また、屋外消火栓は、防火水槽(100m ³ ×2)と消火水配管により接続	防火水槽 {896} 及び可搬消防ポンプ {897}
安全機能を有する施設の地盤	—	—
地震による損傷の防止	—	—
津波による損傷の防止	—	—
外部からの衝撃による損傷の防止	[5.4.2-建 2] 水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(鉄筋コンクリート製の壁及び鉄扉で構成)を貯蔵所の周囲に設置することで、爆風が上方向及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする。この障壁の設置工事が完了し、その供用を開始するまでは水素を高圧ガス貯蔵所に置かないこととするため、工場棟転換工場の安全機能に影響を及ぼすことはない	水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所の障壁 {914}
人の不法な侵入等の防止	—	—
溢水による損傷の防止	—	—
材料及び構造	—	—
閉じ込めの機能	—	—
遮蔽	[8.1-建 1] 容器管理棟(西側)及び容器管理棟の西側屋外の敷地境界に遮蔽壁を設置する	独立遮蔽壁(容器管理棟) {864} 遮蔽壁(容器管理棟の西側屋外の敷地境界) {883}
換気	—	—
核燃料物質等による汚染の防止	—	—
安全機能を有する施設	—	—
搬送設備	—	—
警報設備等	—	—
安全避難通路等	—	—
核燃料物質の貯蔵施設	—	—
廃棄施設	—	—
放射線管理施設	—	—

表へ建-3-2 付属建物容器管理棟 仕様表 (次回以降の申請にて適合を確認する範囲)
(2/2)

設工認技術基準	技術基準に対する仕様	適合性を確認するための施設
非常用電源設備	<p>[16.1-建2] 容器管理棟に設置している緊急対策設備 (1) (非常用照明及び誘導灯) は、非常用ディーゼル発電機と既存の副変電所の切替器を介して接続されているため、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する。 なお非常用ディーゼル発電機は、既設を撤去し新たに新設する予定(図り建-9参照)であり、新設の非常用ディーゼル発電機の供用開始までは既設の非常用ディーゼル発電機に接続するため、容器管理棟に設置する非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備(電話設備(有線式))), 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、及び緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、外部電源系統が喪失した場合でも機能を維持する</p>	非常用ディーゼル発電機 {888}
通信連絡設備	-	
その他事業許可で求める仕様	[99-建5] 飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンスを設置する	防護フェンス {885}

ト 放射性廃棄物の廃棄施設

1. 変更の概要

申請対象建物と変更内容を表ト-1に、申請対象機器と変更内容を表ト-2に、放射線管理棟の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表ト-3に、除染室・分析室の建物改造工事の工事名称及び補強方法を表ト-4に示す。

また、改造工事のために、一時的に取り外しが必要な設備・機器を表ト-5～7に示す。なお、取り外した機器は、仮置き場所に一時保管し、別途申請する新規制対応工事において復旧する。

仮移設又は代替措置を講じる放射性廃棄物の廃棄施設（気体廃棄設備）を表ト-8に示す。

また、既認可の準備工事として、工場棟転換工場の気体廃棄設備(1)の取り外しにあたり、当該設備に接続している埋設配管を撤去する。

2. 準拠すべき主な法令、規格及び規準

今回申請する建物・構築物及び設備・機器に関する設計において、準拠すべき主な法令、規格及び規準等は以下のとおりである。

- (1) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (2) 核燃料物質の加工の事業に関する規則
- (3) 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
- (4) 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
- (5) 加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則
- (6) 加工施設の性能に係る技術基準に関する規則
- (7) 労働安全衛生法及び関係法令
- (8) 保安規定
- (9) 日本産業規格（JIS）（日本規格協会）
- (10) 建築基準法・同施行令・告示等
- (11) 消防法・同施行令・告示等
- (12) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）
- (13) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）
- (14) 建築工事標準仕様書・同解説（日本建築学会）

3. 設計条件及び仕様

今回申請する放射線管理棟の建物は、昭和47年6月に施設検査を受検後、同年7月に「施設検査合格証」を受理し使用を開始している。同建物は、昭和48年と昭和61年に一部間仕切りの撤去を実施している。また、今回は同建物の廃棄物一時貯蔵所に前室の設置を申請する。

今回申請する除染室・分析室の建物は、昭和53年1月に施設検査を受検後、同年2月に「施設検査合格証」を受理し使用を開始している。

放射線管理棟及び除染室・分析室の両建物は、長期保全計画に基づき適宜、必要な補修を実施している。

今回申請する放射線管理棟の設備・機器の使用開始は、各設備・機器の新設・改造等の施設検査、又は使用前検査受検、検査合格証の受理後であり、現在に至るまで適宜実施している保全活動によりそれら機能は健全に維持している。

平成15年12月に、当時の経済産業省原子力安全・保安院からの指示文書「加工施設及び再処理施設の定期的な評価の実施について」の中で、“施設を構成する機器・構築物のうち安全機能を有するものについて、工学的に想定される経年化事象の影響を分析し、その機器・構築物に施している現状の保全活動が、その経年化事象の顕在化を未然に防止できるかの評価を行う”旨が示され、これに基づき、平成16年を起点とし長期保全計画を策定し、以降10年毎に経年化事象の調査、分析を実施し、評価結果を反映することを定め、更なる向上を目指した保全活動を行ってきている。

放射線管理棟に関する仕様を表ト建-1-1に、放射線管理棟前室に関する仕様を表ト建-1-2に、除染室・分析室に関する仕様を表ト建-1-3に示す。放射線管理棟の主要な構成材を表ト建-2-1、放射線管理棟前室の主要な構成材を表ト建-2-2、除染室・分析室の主要な構成材を表ト建-2-3に、また、放射線管理棟に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表ト建-3-1、放射線管理棟前室に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表ト建-3-2、除染室・分析室に関して次回以降の申請にて技術基準への適合性を確認する事項を表ト建-3-3に示す。敷地内建物配置図を図イ建-1に、補強箇所説明図を図イ建-1-1に、建物の補強工事と各影響評価との関係を図イ建-1-2に、管理区域区分図を図イ建-2~4に、エキスパンションジョイント設置位置図を図イ建-5に、火災区域を図イ建-6~8に、火災区域毎の材料及び厚さ一覧を図イ建-8-1に、外部火災・爆発の影響評価を図イ建-8-2に、鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ラインを図イ建-9~11及び11-1に、工場棟建具表を図イ建-12に示す。また、鉄扉及びシャッター補強図を図イ建-13に示す。

放射線管理棟の平面図、立面図、断面図及び伏図を図ト建-1~6に、軸組図を図ト建-11~16に、壁増打ち補強図とリストを図ト建-19に、廃棄物一時貯蔵所の補強詳細図を図ト建-20に、壁新設補強詳細図を図ト建-21に示す。

放射線管理棟前室の平面図、立面図、断面図及び伏図を図ト建-7~10に、軸組図を図ト建-17~18に示す。

除染室・分析室の平面図、立面図、断面図及び伏図を図ト建-22~27に、軸組図を図ト建-28~32に、外壁サイディングの補強詳細図を図ト建-33に、折板追設補強概略図を図ト建-34に示す。

今回申請する設備・機器に関する仕様を表ト設-1~18に、配置を図ト配-1~4に、系統を図ト系-1、2に、立面図・平面図を図ト設-1~8に示す。

老朽化のため図ト配-1(1/2)に示す廃水処理所とそこに設置している図ト配-2(2/2)に示す排気設備・機器を撤去する申請を行う。

これに伴い、廃水処理所に設置していた廃液処理機能設備・機器(施設区分：廃液処理設備(2))は、図ト配-3、4に示すように転換工場廃棄物処理室、放射線管理棟廃水処理室に機能を分けて移設する(移設後の設備・機器の施設区分をそれぞれ、廃液処理設備(5)、廃液処理設備(6)と呼ぶ)。移設にあたっては、技術基準への適合、または製造性の向上を目的として表ト-2の通り改造、新設を行う。

表ト-5~7に示した取り外し対象機器の準備工事範囲及び一時仮置き場所を図イ配-1、図ハ配-1~3、図ト配-5~6に、気体廃棄設備(1)に接続している埋設配管の撤去工事(埋設配管入口の閉止工事含む)の範囲を図ト配-6に示す。

また、表ト-8に示した放射性廃棄物の廃棄施設（気体廃棄設備）の仮移設・代替措置を講じる設備の系統を図ト系-3に、工事の範囲を図ト配-7に示す。

表ト-1 放射性廃棄物の廃棄施設（建物）の申請対象建物及び変更内容

施設区分	名称	員数	変更内容
屋外	放射線管理棟	1 式	改造
屋外	附属建物放射線管理棟前室	1 式	新設
屋外	附属建物除染室・分析室	1 式	改造
屋外	附属建物廃水処理所*	1 式	撤去

*屋外配管を含む（図ト配-1 (1/2) 参照）

表ト-1-1 附属建物廃水処理所内撤去申請対象機器

設置場所	名称	員数	変更内容
廃水処理所排気系統	排風機	1 基	撤去
廃水処理所排気系統	給気フィルタ	4 個	撤去
廃水処理所排気系統	アブソリュートフィルタ	2 個	撤去

表ト-2 放射性廃棄物の廃棄施設（液体廃棄物の廃棄設備）の申請対象機器及び変更内容

施設区分	名称	員数	変更内容
廃液処理設備 (5)	凝集沈殿槽 (1)	1 基	改造
	凝集沈殿槽 (2)	1 基	改造
	凝集沈殿槽 (3)	1 基	改造
	遠心分離機	1 基	新設
	ろ液受槽 (1)	1 基	新設
	ろ液受槽 (2)	1 基	新設
	ろ液受槽 (3)	1 基	改造
	ろ過機 (1)	1 基	改造
	ろ過機 (2)	1 基	改造
	チェックタンク (1)	1 基	改造
	チェックタンク (2)	1 基	改造
	チェックタンク (3)	1 基	改造
	イオン交換装置	1 基	改造
	乾燥機	1 基	新設
廃液処理設備 (6)	チェックタンク (1)	1 基	改造
	チェックタンク (2)	1 基	改造
	チェックタンク (3)	1 基	改造
	堰（チェックタンク）	1 式	新設

既設の設備である廃液処理設備 (2) を廃液処理設備 (5) 及び (6) として、それぞれ工場棟転換工場廃棄物処理室及び放射線管理棟廃水処理室に移設し改造する (4. 2-1. 参照)。

表ト-付1 申請機器比較表(放射性廃棄物の廃棄施設)

No *	安全機能を有する施設	
	設工認申請書・機器名称 (既設工認名称)	設工認申請書・機器名称 (本設工認)
762	高汚染貯留タンク	凝集沈殿槽(1)(2)(3)
763		
764	—	遠心分離機
765	液受槽	ろ液受槽(1)(2)(3)
766		
767	前処理ろ過器	ろ過機(1)(2)
768	低汚染貯留タンク	チェックタンク(1)(2)(3) (工場棟転換工場廃棄物処理室)
769		
770	後処理ろ過器	イオン交換装置
771	—	乾燥機
772	低汚染貯留タンク	チェックタンク(1)(2)(3) (放射線管理棟廃水処理室)
773		
774	—	堰(チェックタンク)
775		

*事業許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における機器の番号

表ト-3 放射線管理棟の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添説建 2-Ⅲ. 1. 2-1 表 耐震補強の概要 参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建 3-VII. 1. 4-1 表 竜巻に対する補強部位 参照)
a. 壁新設補強	新設耐震壁補強 新設雑壁補強	—
b. 壁増打ち補強	増打ち耐震壁	—
c. 鉄骨ブレース新設	新設鉄骨ブレース	—
d. 屋根面ブレース追設	新設トラスブレース補強	—
e. 方杖追設補強	新設鉄骨方杖	—
f. 外壁更新	外壁サイディング補強	既存壁をサイディングに交換することで補強
g. 鉄扉補強	—	既存鉄扉の補強
h. 鉄扉交換	—	新しい鉄扉に交換することで補強

表ト-4 除染室・分析室の工事名称及び補強方法

工事名称	耐震性能向上の補強方法 (添説建 2-II. 1. 2-1 表 耐震補強の概要 参照)	耐竜巻性能向上の補強方法 (添説建 3-II. 1. 4-1 表 竜巻に対する補強部位 参照)
a. 柱脚補強	根巻き柱脚増打ち補強	—
b. 鉄骨ブレース交換補強	新設鉄骨鉛直ブレース補強	—
c. 屋根面鉄骨補強	屋根面新設鉄骨補強 新設方杖補強 梁座屈止め補強 梁接合部溶接補強	—
e. 外壁サイディング補強	新設基礎補強 新設基礎梁補強 新設杭補強 外壁サイディング補強	既存 ALC 壁残置で外壁サイディング補強
f. 鉄扉補強	—	既存鉄扉の補強
g. 鉄扉及びシャッタ交換	—	新しい鉄扉及びシャッタに交換することで補強
h. 折板追設補強	新設高強度折板	既存屋根の折板追設で補強 (既存折板残置)
工事名称	火災等による損傷の防止に関する説明書 (添付説明書-建 1 参照)	
d. 間仕切り壁更新	作業室(2)及び分析室内廊下北東部の間仕切り壁更新により延焼防止	

表ト-5 取り外し対象機器 (1)

設置場所	名称		事業許可番号 注1)	取り外し設備 の区分注2)	
工場棟転換工場 1階 第2核燃料倉庫 (屋外を含む)	気体廃棄設備 (1)	61	気体廃棄設備 (1) 給気ファン 高性能エアフィルタ 給気ダクト・ダンパ 排気ダクト・ダンパ	608 609 611 614 615/616	区分3
工場棟成型工場 1階 放射線管理棟 (屋外を含む)	気体廃棄設備 (2)	62	気体廃棄設備 (2) 給気ファン 給気ダクト・ダンパ 排気ダクト・ダンパ	640 641 646 647	区分3
工場棟成型工場 2階 機械室	気体廃棄設備 (2)	62	気体廃棄設備 (2) 給気ファン 給気ダクト・ダンパ 排気ダクト・ダンパ	640 641 646 647	区分3
工場棟成型工場 3階 フィルタ室	気体廃棄設備 (2)	62	気体廃棄設備 (2) 高性能エアフィルタ 排気ダクト・ダンパ	640 643 647/648	区分3

注1) 事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における当該機器の番号を示す。

注2) 区分1：撤去し廃棄する設備・機器

区分2：仮移設して安全機能を維持するか代替措置を講じる設備・機器

区分3：取り外し後、一時保管した後に復旧する設備・機器

表ト-6 取り外し対象機器 (2)

設置場所	名称		事業許可 番号注1)	取り外し設備の取り 扱い
放射線管理棟 廃棄物一時貯蔵 所	63注2)	保管棚	778	取り外し後、一時保 管した後に復旧する 設備・機器
	64注2)	受容器 (保管棚)		

注1) 事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における当該機器の番号を示す。

注2) 図ト配-5「放射線管理棟 廃棄物缶詰室他工事範囲図」における当該機器の番号を示す。

表ト-7 取り外し対象機器 (3)

設置場所	名称		事業許可 番号 ^{注1)}	取り外し設備 の取り扱い
除染室・分析室 除染室 (2) 作業室 (2)	65 ^{注2)}	粉末回収ボックス	248	取り外し後に 仮移設するこ とにより安全 機能を維持 し、建物の工 事終了後に復 旧する設備・ 機器
	66 ^{注2)}	スクラップ貯蔵棚 (粉末用)	529	
	67 ^{注2)}	超音波洗浄機	805	
	68 ^{注2)}	切断フード	810	
	69 ^{注2)}	ブラスト装置	814	

注1) 事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における当該機器の番号を示す。

注2) 図ト配-6「付属建物 除染室・分析室 工事範囲図」における当該機器の番号を示す。

表ト-8 放射性廃棄物の廃棄施設 (気体廃棄設備) 仮移設・代替措置対象設備

設置場所	名称		事業許可 番号 ^{注1)}	取り外し設備の取り 扱い
工場棟成型工場 3階 フィルタ室	気体廃棄設備 (2)	1 ^{注2)} 気体廃棄設備 (2) 高性能エアフィルタ	640	取り外し後に仮移設 することにより安全 機能を維持し、建物 の工事終了後に復旧 する設備・機器
			643	
	洗濯室装置系	2 ^{注2)} 気体廃棄設備 (2) 排気ダクト	640	
			647 648	

注1) 事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における当該機器の番号を示す。

注2) 図ト配-7「工場棟 成型工場 気体廃棄設備 洗濯室乾燥機排気系統 工事範囲図」における当該機器の番号を示す。

4. 工事の方法

4. 1. 建物・構築物

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

4. 1-1 放射線管理棟

(1) 手順

今回申請の放射線管理棟に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ト1-1参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、既認可の非常用設備の取り外し対象機器を表リ-9に、今回申請の取り外し対象機器を表ト-6、工事範囲を図ト配-5示す。工事に当たっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 本工事の範囲及び本工事の影響範囲に核燃料物質はない。
- ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
- ・ 工場室内の第1種管理区域の負圧維持、閉じ込めに必要な系統は、工事の進捗に合わせ切り替えをしながら運転を行う。
- ・ 建物に開口部を設ける際には、防護カバー、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。また、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建屋への目張り等により閉じ込めを行う。
- ・ 第1種管理区域境界にある壁、扉を一時的に撤去する際には、保安規定に基づき、管理区域の範囲を一時的に変更する。
- ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。
- ・ 壁の補強工事として、既存床の掘削、土留め型枠設置を行う。土留め型枠を設置後、汚染されていないことを確認した土壌で埋戻し、壁の補強工事を完了後に床を復旧する。
- ・ 床を掘削する場合は、掘削箇所への内部溢水による水の浸入防止するために内部溢水源となりうる配管の元バルブを閉止する措置、又は囲いを設ける措置を講じる。
- ・ 廃棄物一時貯蔵所には放射性廃棄物が保管されている。所定の容器に収納した放射性固体廃棄物は廃棄物管理棟に搬出する。また、放射性液体廃棄物は、工事の影響を受けない位置に移動するとともに、保管棚を取り外した後、付近に廃棄物がない状態で工事を実施する。

- a. 壁新設補強^(注1)：図ト建-5～6、11及び15～16に示す本体及び増築部に鉄筋コンクリート製の壁を新設する
また、壁新設補強の概略を図ト建-21に示す
- b. 壁増打ち補強^(注1)：図ト建-5、13に示す本体の壁にコンクリートの増打ちをする
また、壁新設補強の概略を図ト建-19に示す
- c. 鉄骨ブレース新設^(注2)：図ト建-5及び14に示す廃棄物一時貯蔵所の外壁にブレースを新設する
また、鉄骨ブレース新設の概略を図ト建-20に示す
- d. 屋根面ブレース追設^(注2)：図ト建-6に示す廃棄物一時貯蔵所の屋根部の鉄骨に水平ブレースを追設する
- e. 方杖追設補強^(注2)：図ト建-6、11及び12に示す廃棄物一時貯蔵所の内壁に鉄骨方杖を追

設する

また、方杖追設補強の概略を図ト建-20に示す

- f. 外壁更新^(注2)：図ト建-1～2、5、12及び14に示す廃棄物一時貯蔵所及び廃水処理室の外壁をF1竜巻荷重に対し、外壁の損傷防止のために廃棄物一時貯蔵所及び廃水処理室の外壁を更新する

また、廃棄物一時貯蔵所の外壁更新の概略を図ト建-20に示す

- g. 鉄扉補強^(注2)：図イ建-9及び図ト建-1～2に示す本体の鉄扉(本体：SD-56及びSD-57)をF1竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を補強する

また、建具表を図イ建-12に、鉄扉補強の概略を図イ建-13に示す

- h. 鉄扉交換^(注2)：図イ建-9及び図ト建-1～2に示す本体及び増築部(本体：SD-55、増築部：SD-83、SD-84及びSD-85)の鉄扉をF1竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体及び増築部の鉄扉を交換する

また、建具表を図イ建-12に示す

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説(日本建築学会)

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 — (日本建築学会)

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理(防火、汚染防止を含む)

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 改造工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
- ・ 高所作業等、作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じてリスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

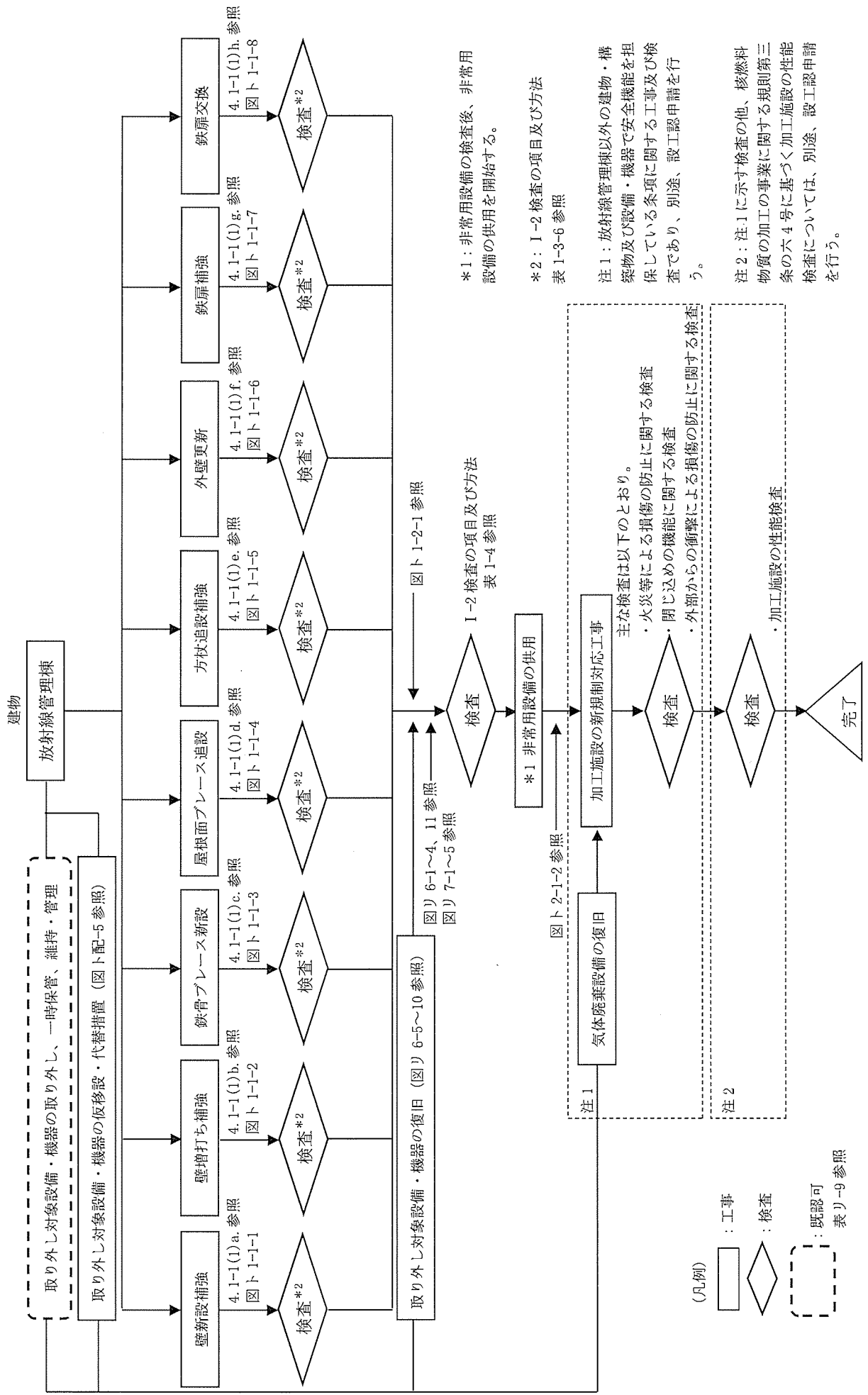
- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業中は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



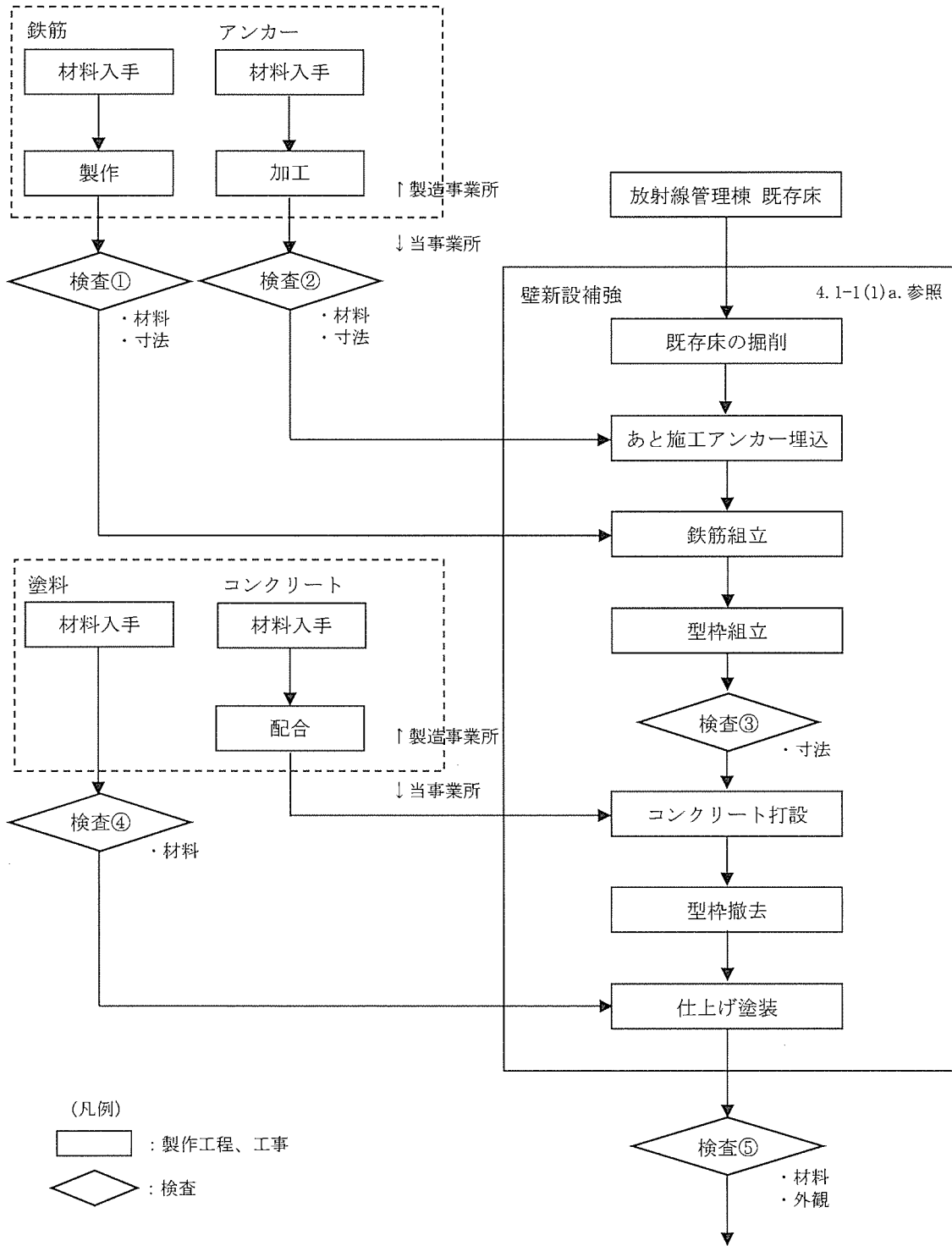
図ト1-1 工事の手順フロー図

*1: 非常用設備の検査後、非常用設備の供用を開始する。

*2: 1-2 検査の項目及び方法
表 1-3-6 参照

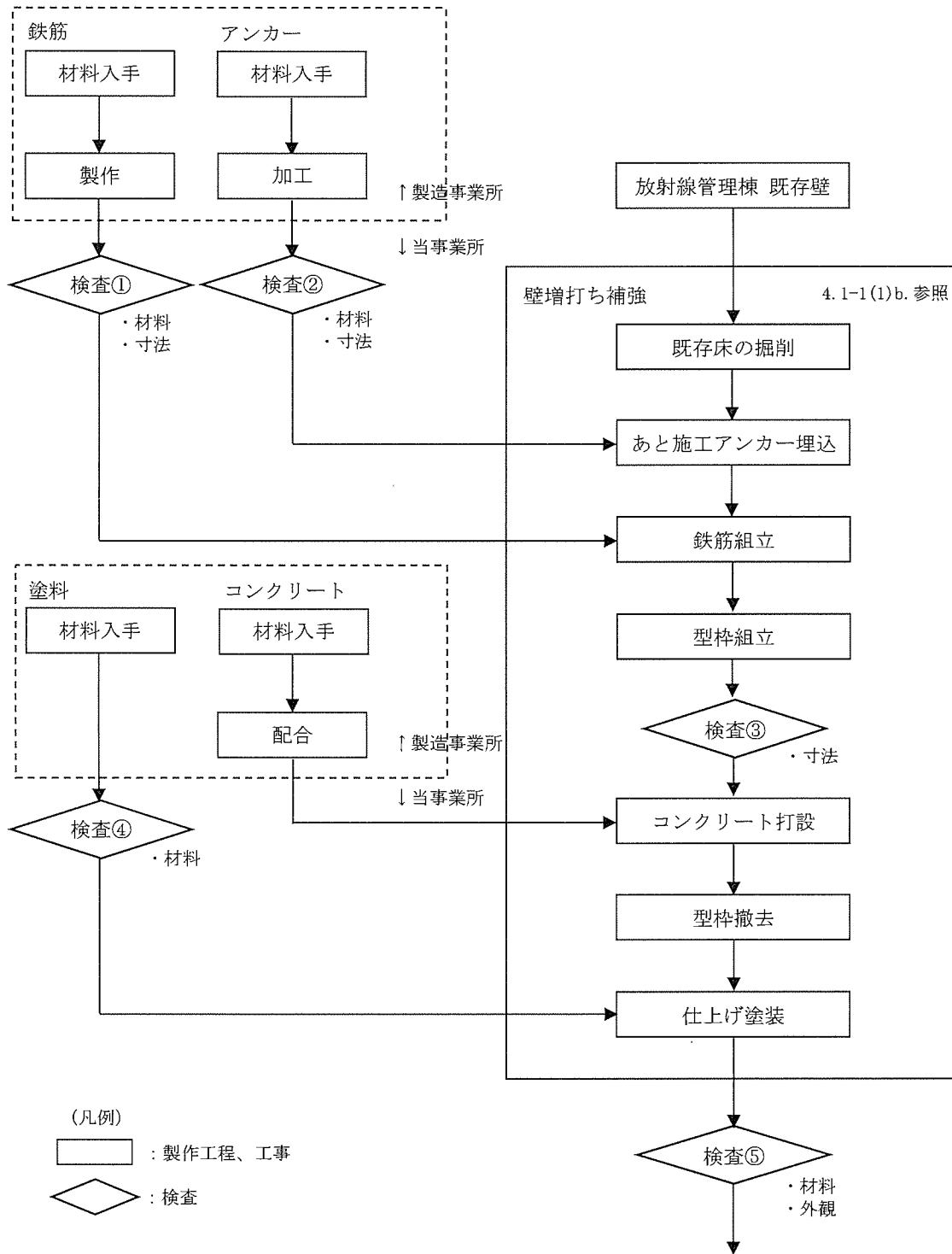
注1: 放射線管理棟以外の建物・構築物及び設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、別途、設工認申請を行う。

注2: 注1 に示す検査の他、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の六4号に基づく加工施設の性能検査については、別途、設工認申請を行う。



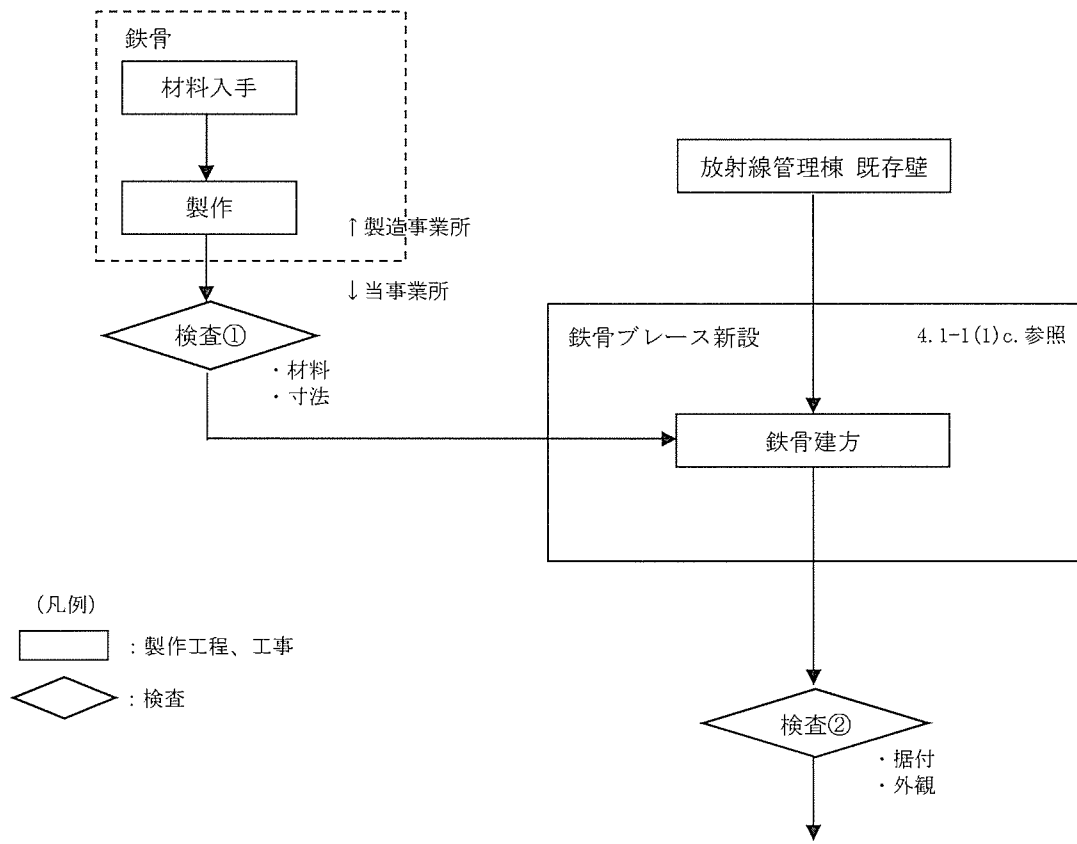
(図ト1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト1-1-1 壁新設補強の手順フロー図



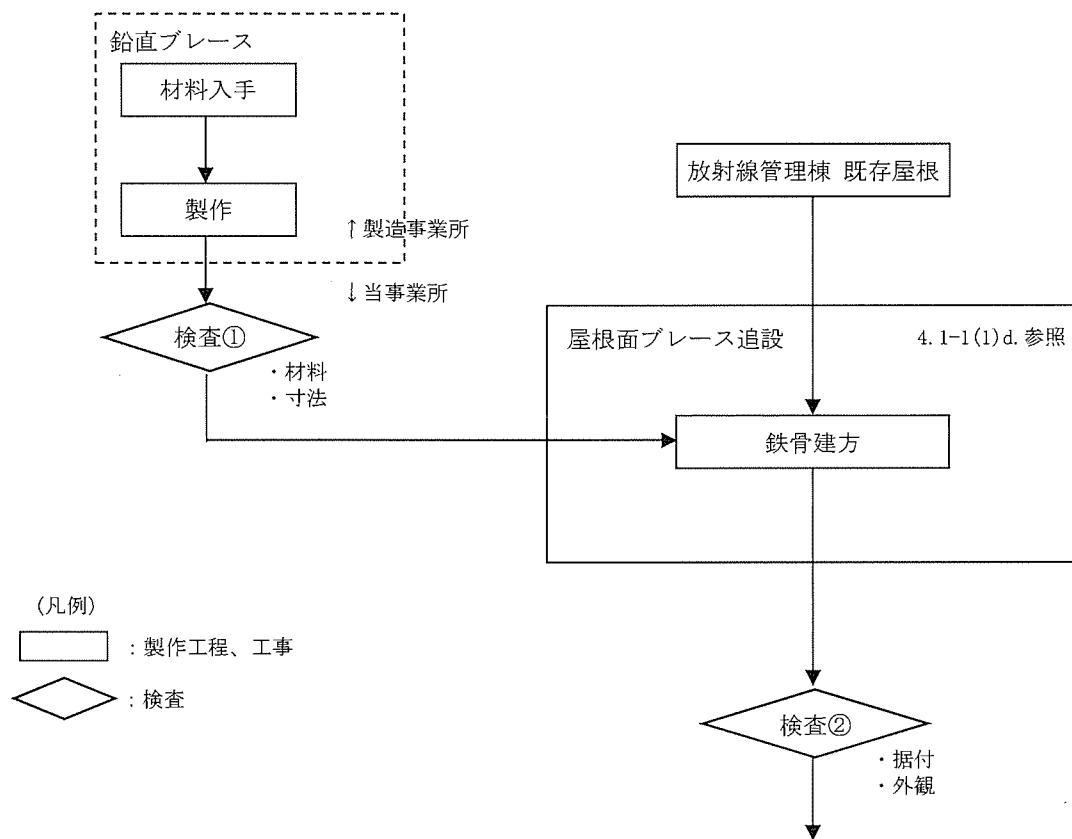
(図ト1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト1-1-2 壁増打ち補強の手順フロー図



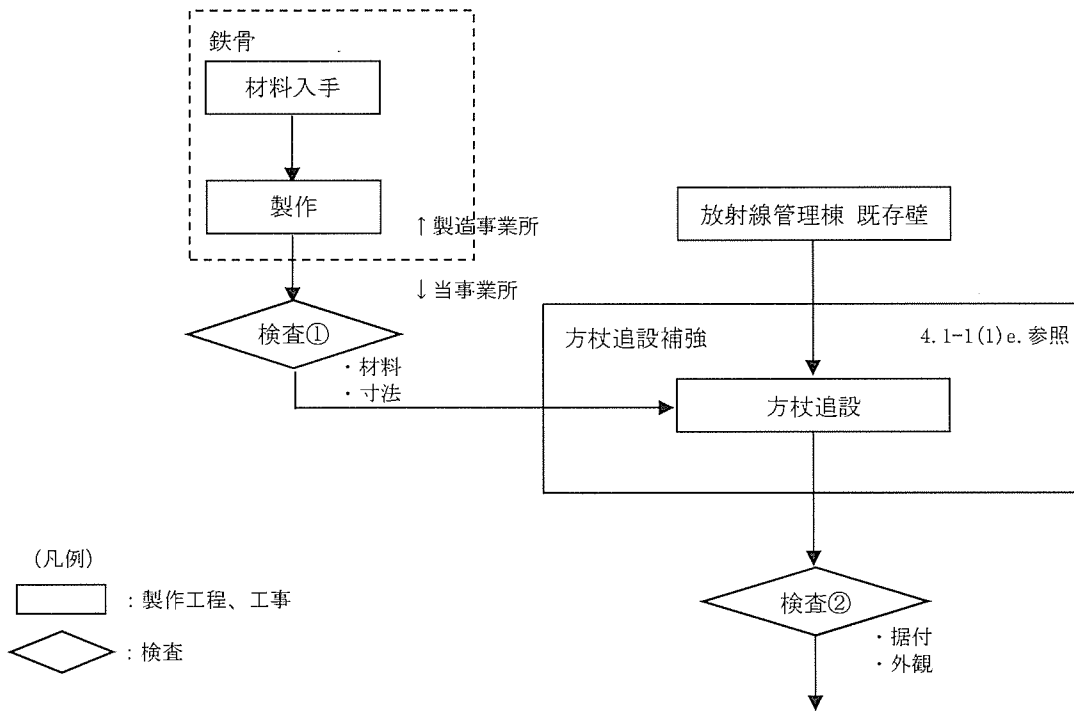
(図ト 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-1-3 鉄骨ブレース新設の手順フロー図



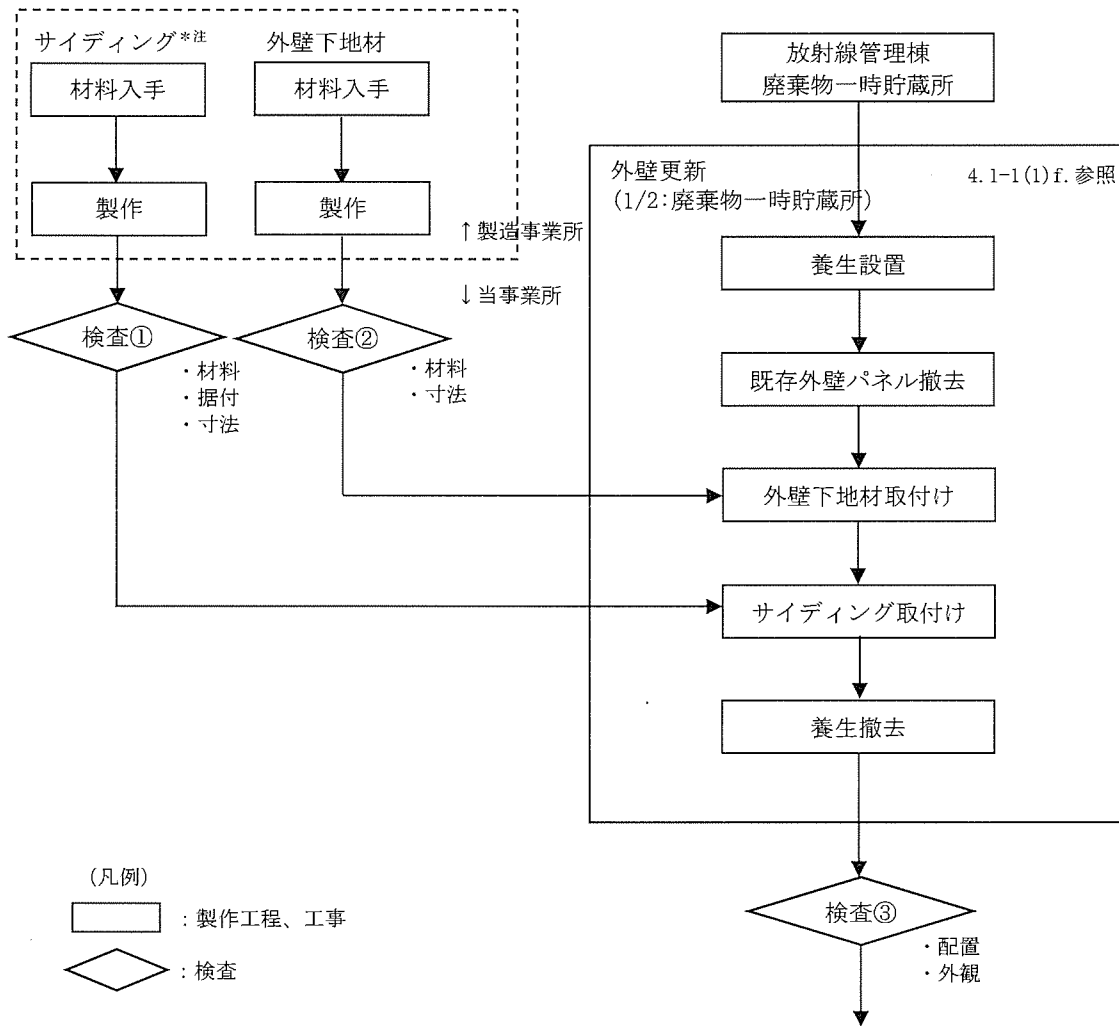
(図ト1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト1-1-4 屋根面ブレース追設の手順フロー図



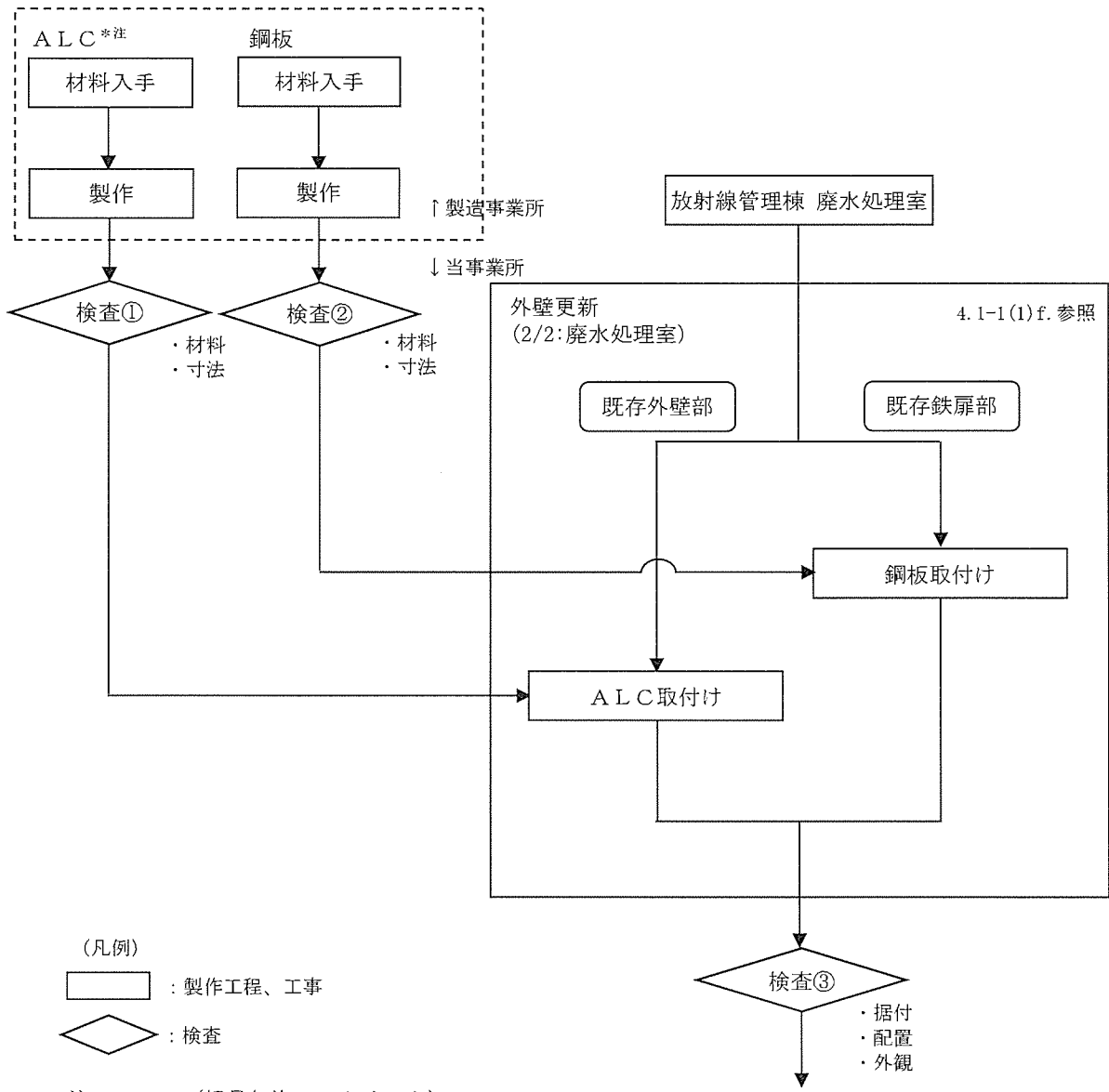
(図ト 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-1-5 方杖追設補強の手順フロー図



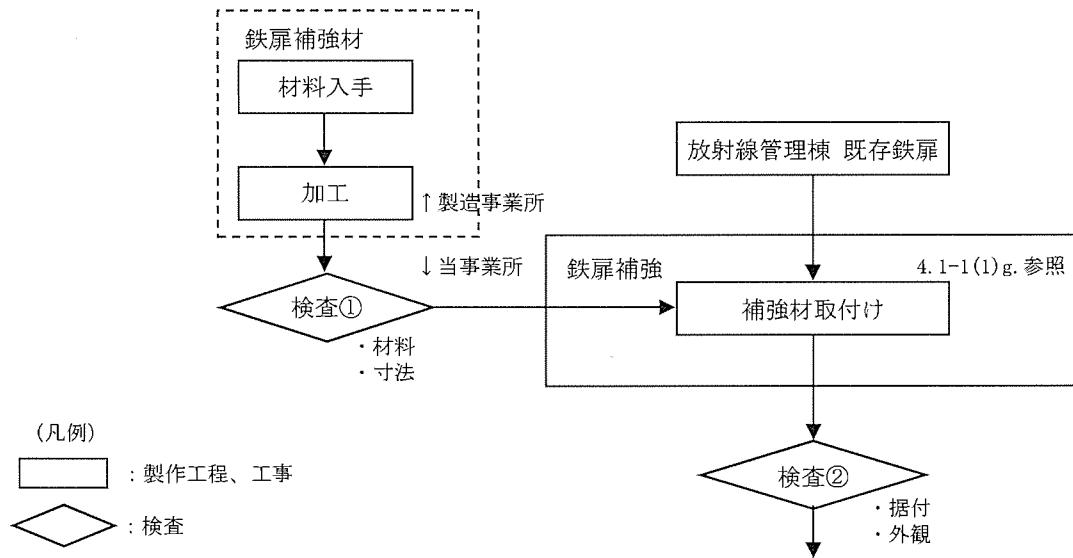
(図ト1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト1-1-6 外壁更新(1/2：廃棄物一時貯蔵所)の手順フロー図



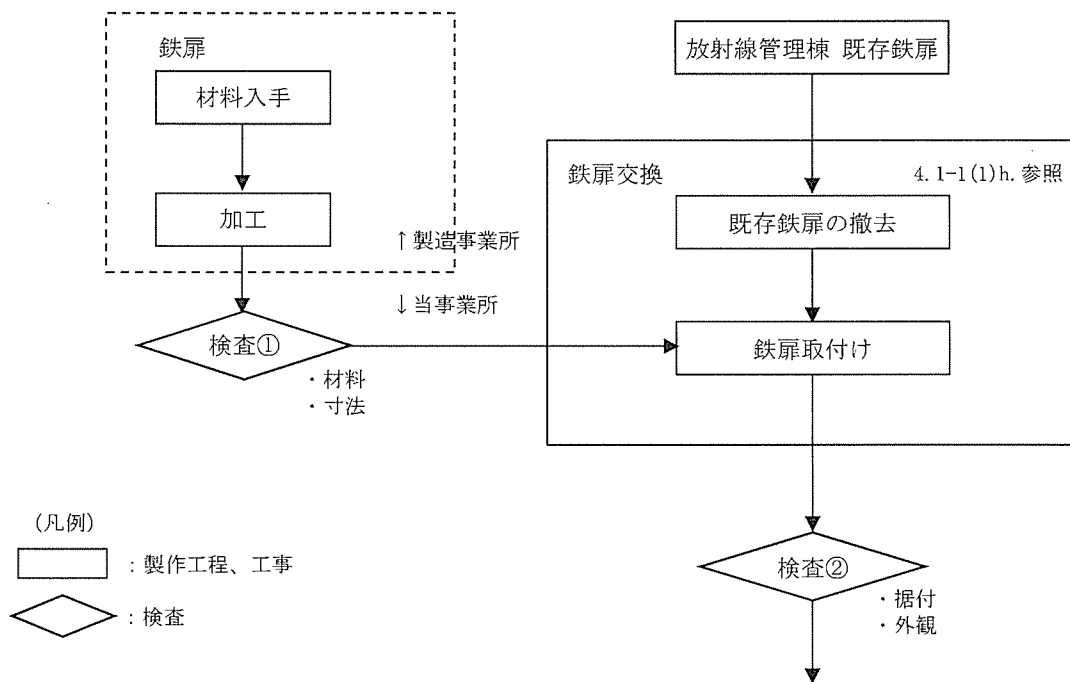
(図ト 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-1-6 外壁更新(2/2: 廃水処理室)の手順フロー図



(図ト1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト1-1-7 鉄扉補強の手順フロー図



(図ト 1-1 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-1-8 鉄扉交換の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表 1-3-6 に示す。

4. 1-2 放射線管理棟前室

(1) 手順

今回申請の放射線管理棟前室に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ト1-2-1参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。

- a. 放射線管理棟前室新設^(注1、注2)：図ト建-1～10及び17～18に示す放射線管理棟の廃棄物一時貯蔵所前に前室を新設する

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）

注3) 建築用エキスパンションジョイントの手引き
（日本エキスパンションジョイント工業会）

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 高所作業等、作業者、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じてリスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業者は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

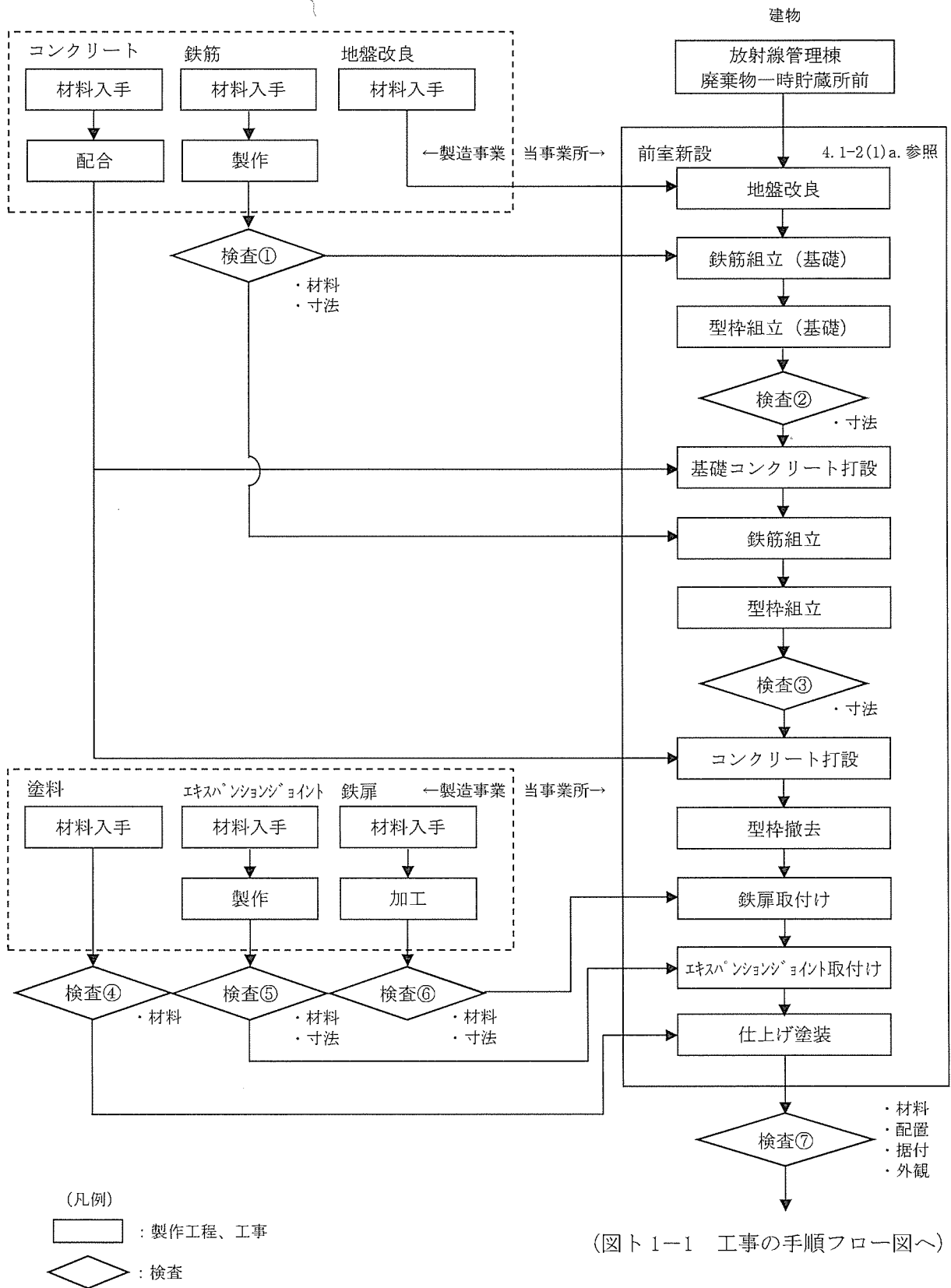
- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施

する。

- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



図ト1-2-1 放射線管理棟前室新設の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表 1-3-7 に示す。

4. 1-3 除染室・分析室

(1) 手順

今回申請の除染室・分析室に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ト1-3参照）により行う。

なお、加工施設の維持管理に不可欠な建物については、工事中においても継続して使用するものとする。継続使用する建物及び理由については5項参照。また、既認可の非常用設備の取り外し対象機器を表リー-9に、今回申請の取り外し対象機器を表ト-6、工事範囲を図ト配-2に示す。工事に当たっては、取り外し工事を含め下記の措置を講じる。

- ・ 本工事の範囲及び本工事の影響範囲に核燃料物質はない。
 - ・ 建物の遮蔽能力に影響する工事は実施しない。
 - ・ 工場室内の第1種管理区域の負圧維持、閉じ込めに必要な系統は、工事の進捗に合わせ切り替えをしながら運転を行う。
 - ・ 建物に開口部を設ける際には、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。また、雨水の浸入を防止するために適切な雨水浸入防止対策、又は建屋への目張り等により閉じ込めを行う。
 - ・ 発生する粉塵は、局所排気装置、集塵機等を設置し、汚染の拡大を防止する。
 - ・ 床を掘削する場合は、掘削箇所への内部溢水による水の浸入防止のために内部溢水源となりうる配管の元バルブを閉止する措置、又は囲いを設ける措置を講じる。
 - ・ 土壌を掘削する場合は、鋼製の土留め型枠を設置する。土壌掘削後の土留め処置として鋼製型枠設置後、背面を発生土壌で埋戻す。埋戻しに用いる場合は、除染されたクリーンエリアに仮置きした土壌を使用する。
 - ・ 床を掘削した箇所の補強工事を完了後、汚染されていないことを確認した土壌を埋戻し、鉄筋コンクリートを打設し、床を復旧する。
- a. 柱脚補強^(注1)：図ト建-25 及び 28～31 に示す本体の柱脚部を鉄筋コンクリートで根巻き補強する
- b. 鉄骨ブレース交換補強^(注2)：図ト建-25 及び 30～31 に示す本体の既存ブレースを撤去し、新たなブレースに交換する
- c. 屋根面鉄骨補強^(注2)：図ト建-27～29 に示す本体の屋根部の鉄骨に鉄骨を追加する
- d. 間仕切り壁更新^(注3)：図ト建-22に示す間仕切り壁を内部火災による延焼防止のために作業室(2)及び分析室内廊下北東部の間仕切り壁を耐火壁に更新する
- e. 外壁サイディング補強^(注2)：図ト建-22～23、25～32 に示す本体の外壁周辺を F1 竜巻荷重に対し、外壁損傷の防止のために本体外壁をサイディングに補強し、サイディング下地鉄骨を支持する杭基礎を新設する
また、外壁サイディング補強の概略を図ト建-33 に示す
- f. 鉄扉補強^(注2)：図イ建-9 及び図ト建-22～23 に示す本体の鉄扉(SD-5(図イ建-12：工場棟建具表番号))を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を補強する
また、建具表を図イ建-12 に、鉄扉補強の概略を図イ建-13 に示す
- g. 鉄扉及びシャッター交換^(注2)：図イ建-9及び図ト建-22～23に示す本体の鉄扉(SD-7、SD-8(図イ建-12：工場棟建具表番号))及びシャッター(SS-6(図イ建-12：工場棟建具表番号))をF1竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体の鉄扉及びシャッターを交換する
また、建具表を図イ建-12 に示す
(本工事に当たっては予め風除室を設置し、工場室内の第1種管理区域の負圧は維持する。)

- h. 折板追設補強^(注2)：図ト建-23及び27に示す本体の屋根をF1竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために本体の屋根に折板を追設する

注)：適用指針

注1) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

注2) 鋼構造設計規準 — 許容応力度設計法 —（日本建築学会）

注3) 石膏ボード施工マニュアル（石膏ボード工業会）

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物を除去していることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 改造工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
- ・ 高所作業等、作業員、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

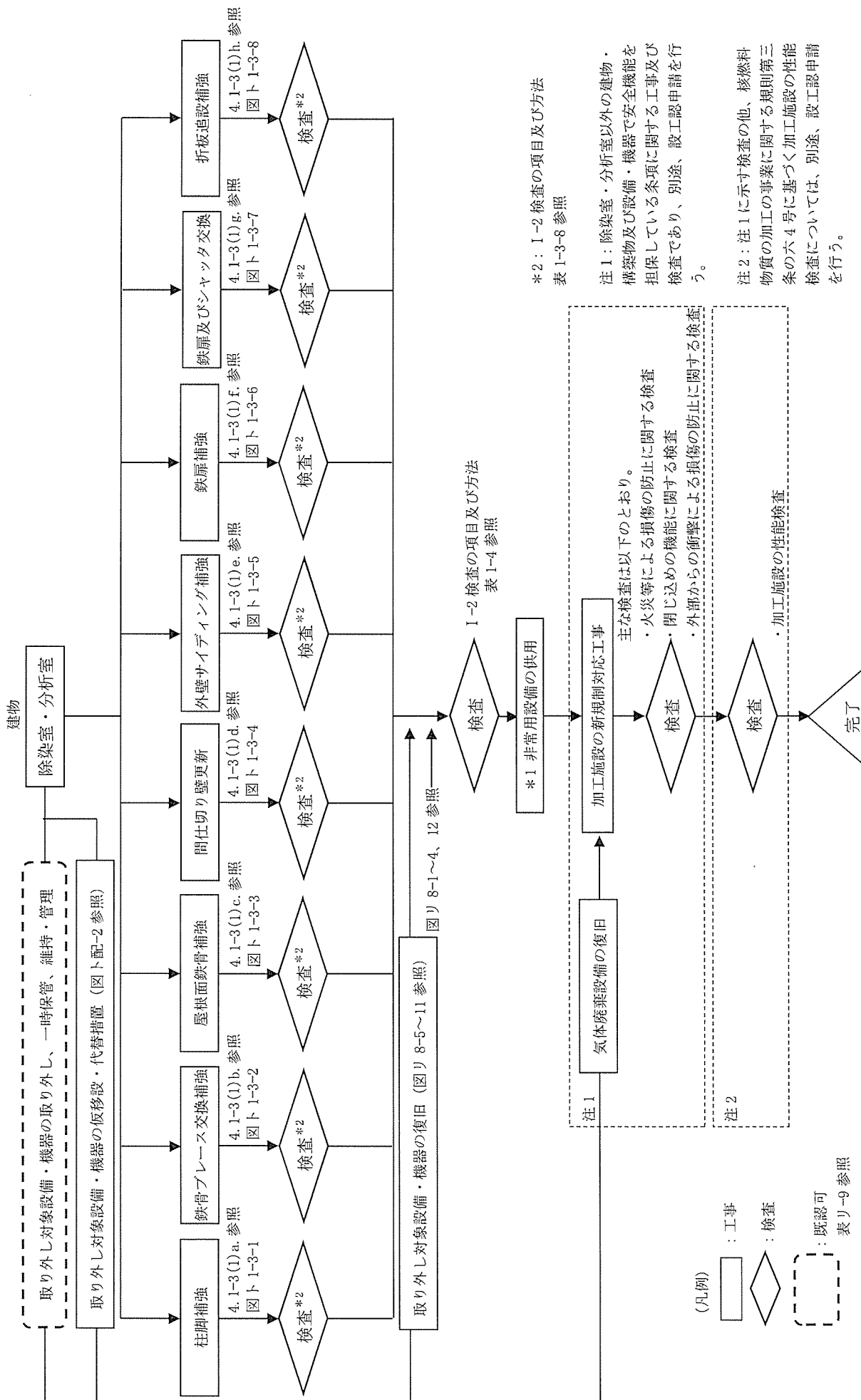
- ・ 管理区域内で工事を行う場合には、作業員は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。

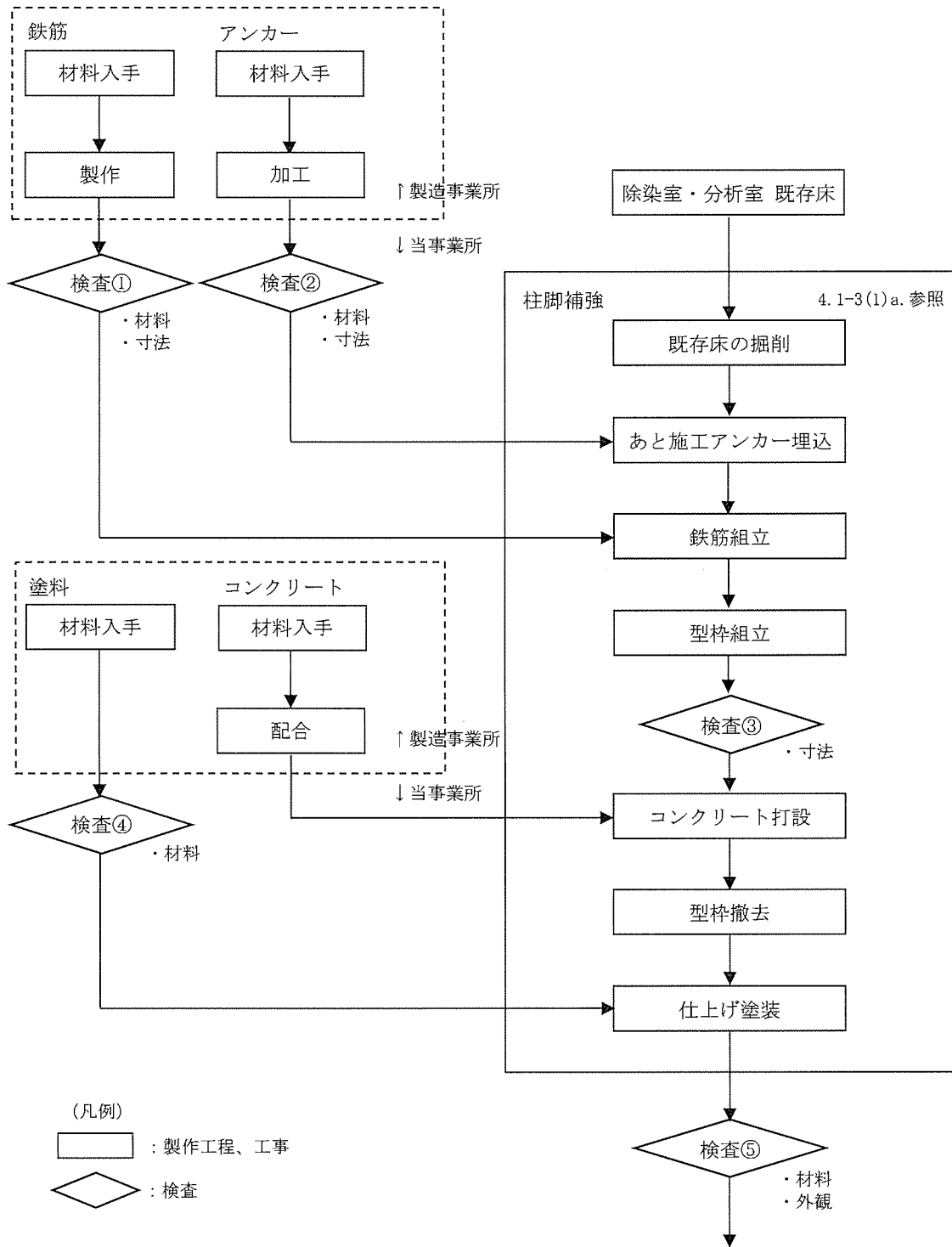


*2: 1-2 検査の項目及び方法
表 1-3-8 参照

注1: 除染室・分析室以外の建物・構造物及び設備・機器で安全機能を担保している条項に関する工事及び検査であり、別途、設工認申請を行う。

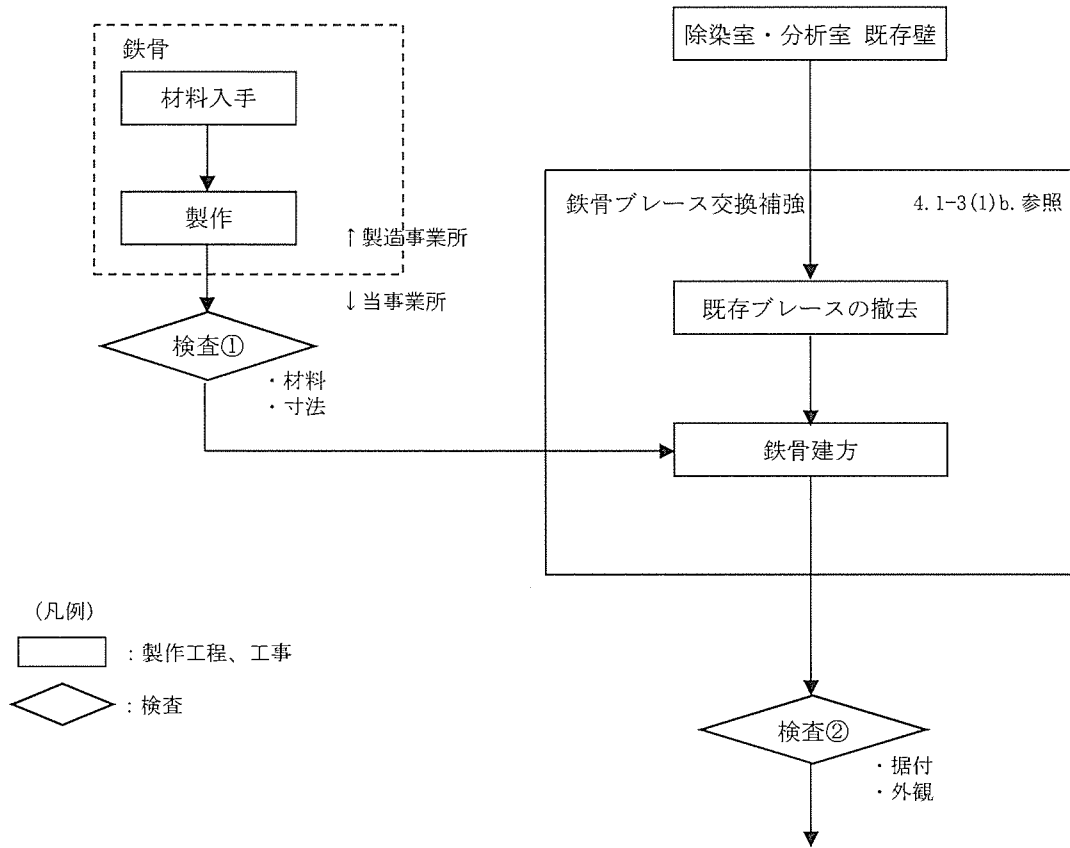
注2: 注1に示す検査の他、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の六4号に基づく加工施設の性能検査については、別途、設工認申請を行う。

図ト1-3 工事の手順フロー図



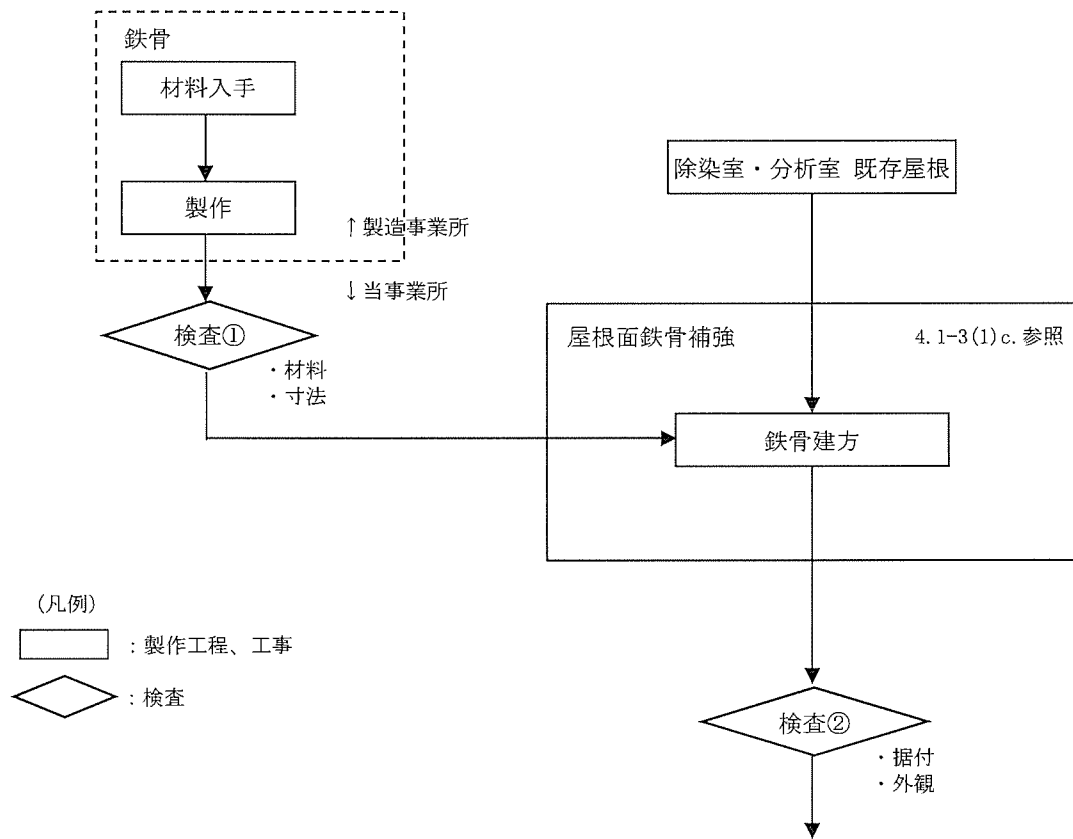
(図ト 1-3 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-3-1 柱脚補強の手順フロー図



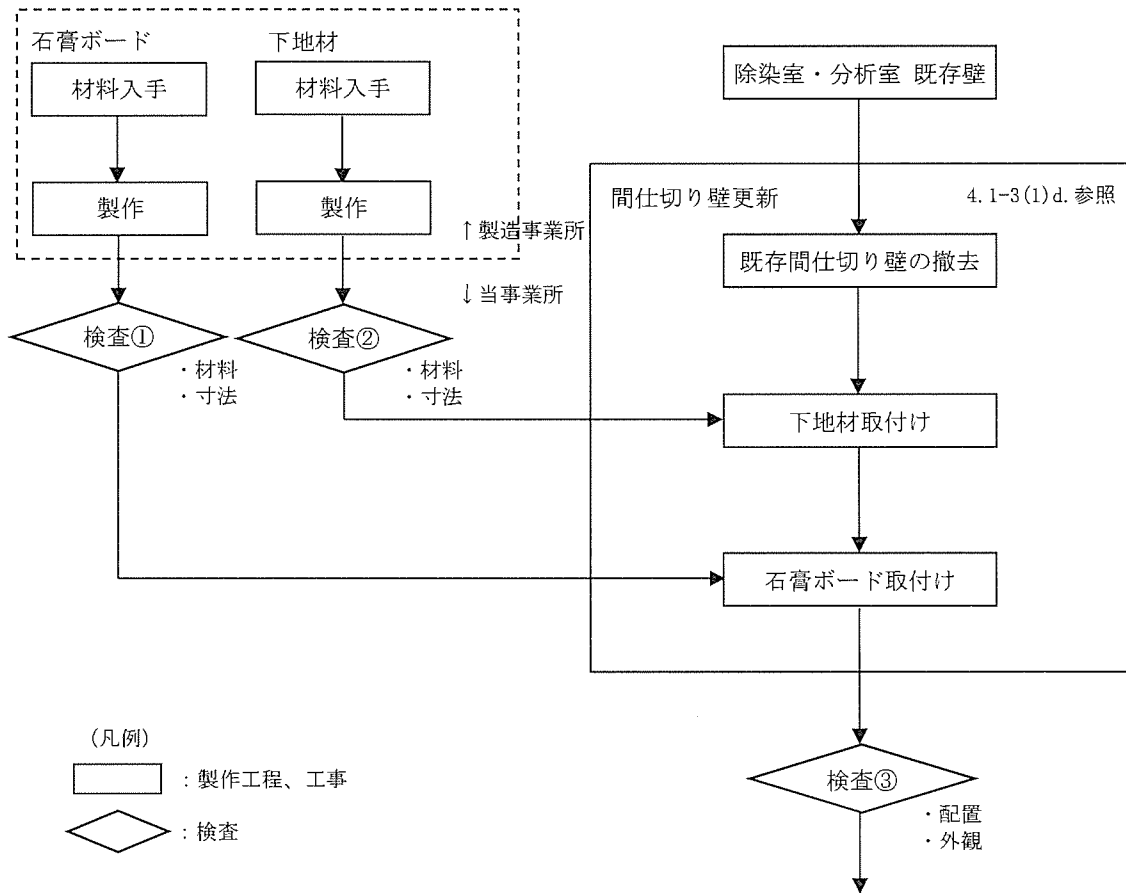
(図ト 1-3 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-3-2 鉄骨ブレース交換補強の手順フロー図



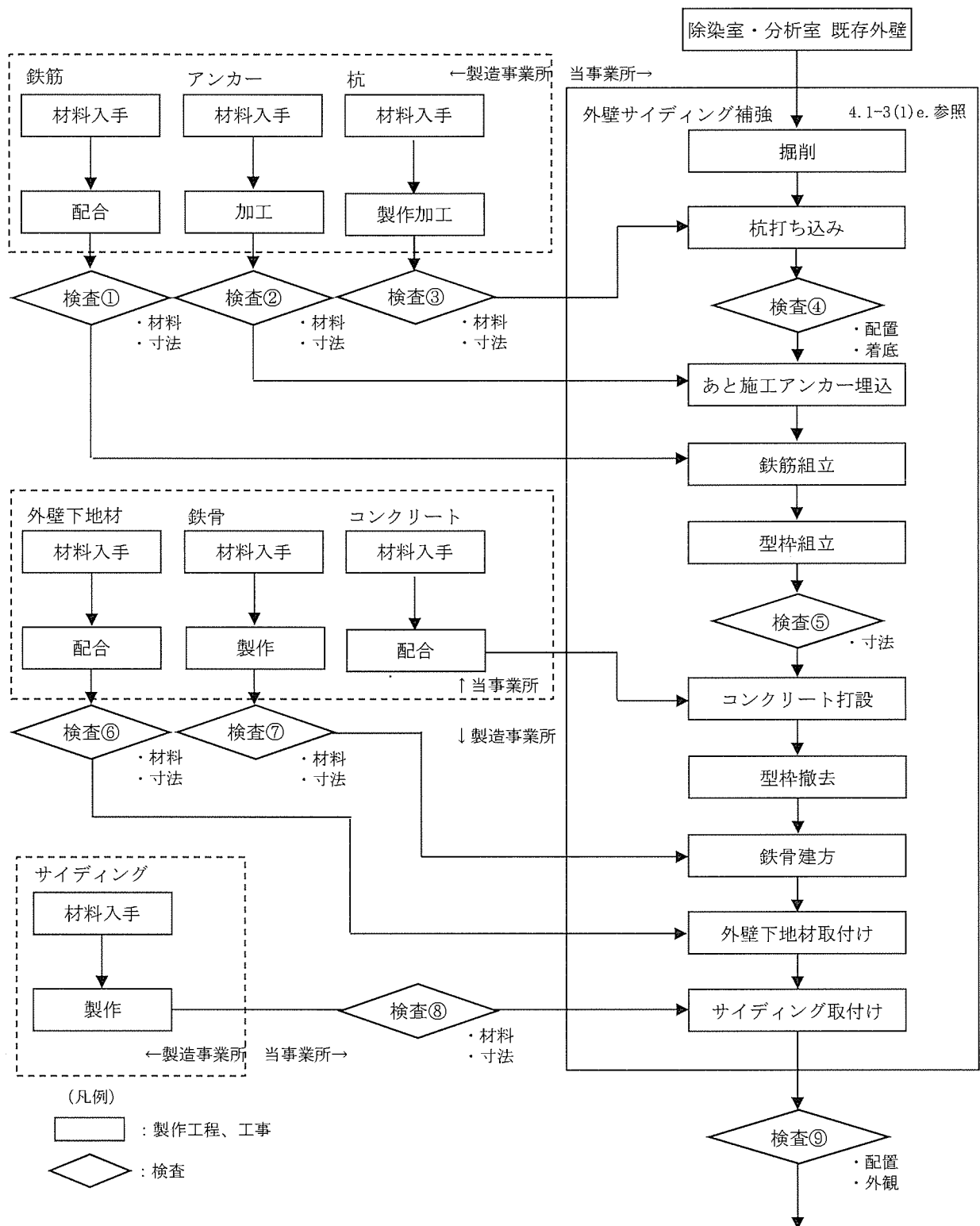
(図ト1-3 工事の手順フロー図へ)

図ト1-3-3 屋根面鉄骨補強の手順フロー図



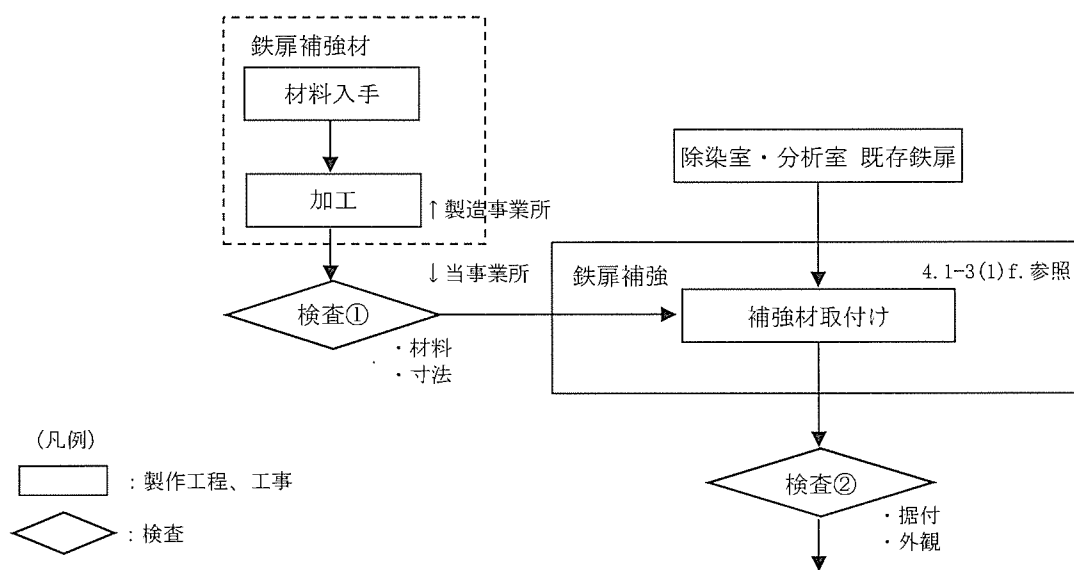
(図ト 1-3 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-3-4 間仕切り壁更新の手順フロー図



(図ト1-3 工事の手順フロー図へ)

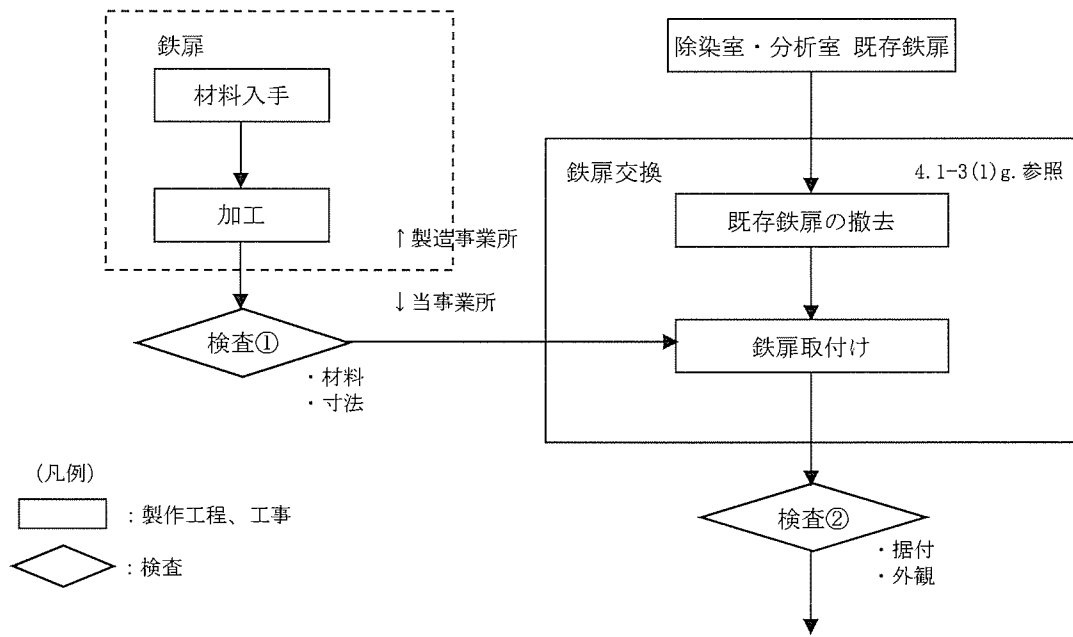
図ト1-3-5 外壁サイディング補強の手順フロー図



(図ト 1-3 工事の手順フロー図へ)

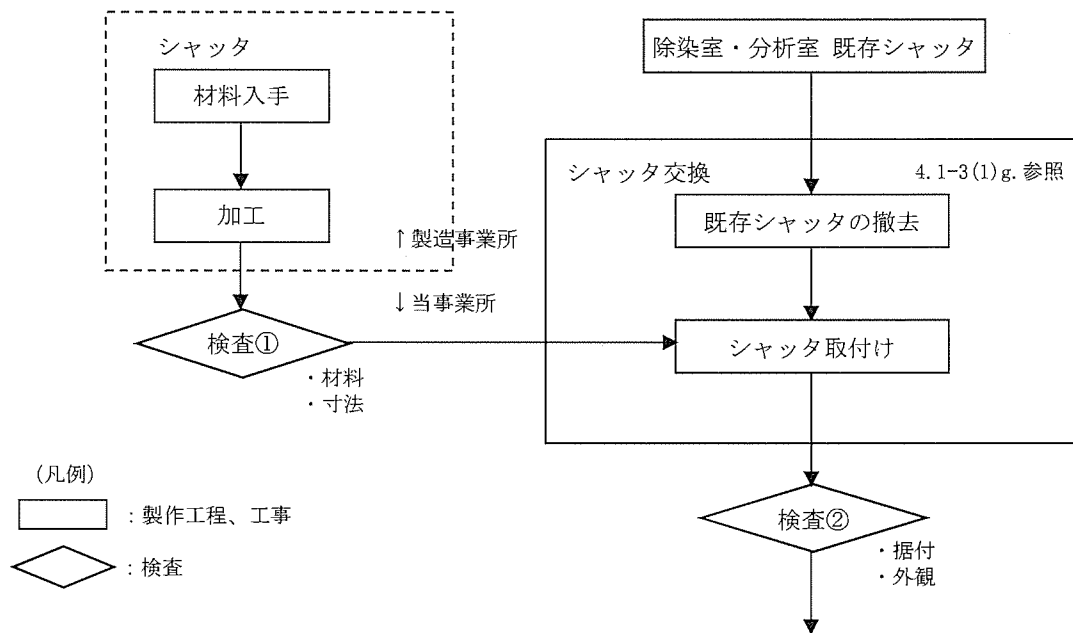
図ト 1-3-6 鉄扉補強の手順フロー図

鉄扉交換の手順フロー図



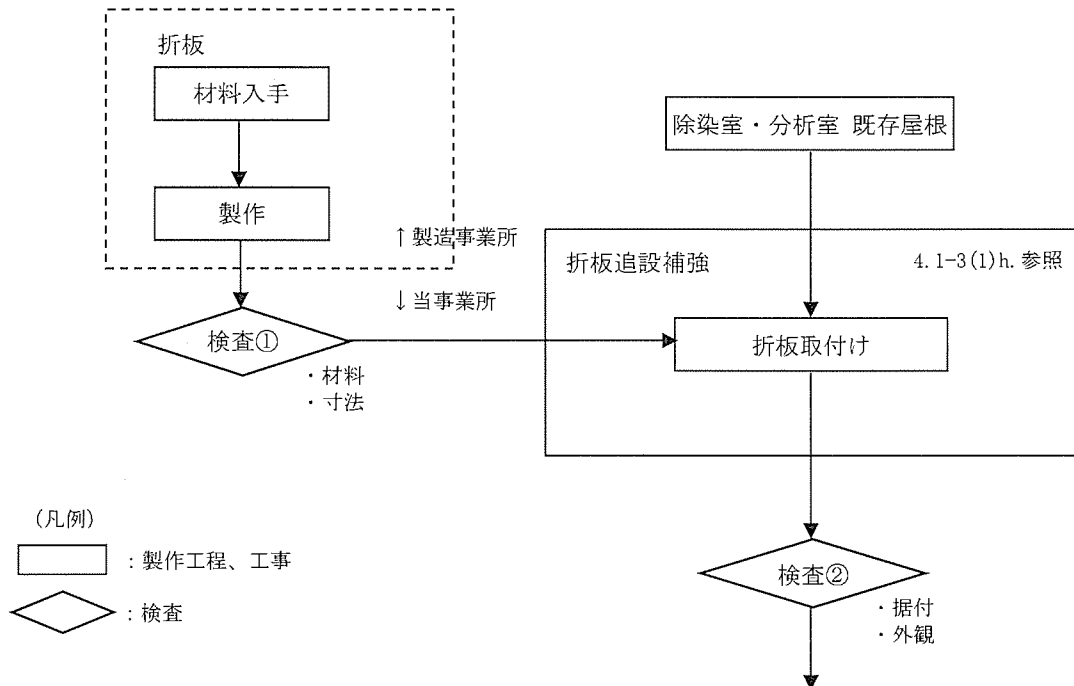
(図ト1-3 工事の手順フロー図へ)

シャッタ交換の手順フロー図



(図ト1-3 工事の手順フロー図へ)

図ト1-3-7 鉄扉及びシャッタ交換の手順フロー図



(図ト 1-3 工事の手順フロー図へ)

図ト 1-3-8 折板追設補強の手順フロー図

(3) 品質保証計画

本申請に係る建物・構築物の品質保証活動は、保安規定に定められた「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I - 2 検査の項目及び方法の表1-3-8に示す。

4. 2. 設備・機器

4. 2-1. 廃水処理所（廃液処理設備(2)）、工場棟転換工場廃棄物処理室（廃液処理設備(5)）、放射線管理棟廃水処理室（廃液処理設備(6)）

本申請に係る工事において、「加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則」に適合するように工事を実施するとともに、「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則」に適合するように品質管理を行う。

(1) 手順

今回申請の設備・機器については、以下に示す手順により工事及び検査を行う。

本工事の範囲及び本工事の影響範囲に核燃料物質はない。

工事中は気体廃棄施設の運転を行い、負圧維持する。なお、建物に開口部を設ける際には、目張り等の養生を実施し負圧を維持する。

核燃料物質の汚染のおそれのある設備・機器の取り外し、廃棄（解体撤去）に伴い、汚染が拡大するおそれがある場合は、予め設備・機器の除染を行う。ダクト、配管で接続されている機器からそれらを切り離す場合、残存させるダクト又は配管の開口部の閉止措置を行う。

本工事は、既設の廃水処理所の老朽化による撤去に伴い、現在施設されている廃水処理設備(2)の機能を分け廃液処理設備(5)（工場棟転換工場廃棄物処理室）、及び廃液処理設備(6)（放射線管理棟廃水処理室）に移設する。なお、既存の前処理ろ過器（図ト配-2参照。改造後はろ過機(2){767}*と呼ぶ）については再利用するため移設するがその他の既設備は廃棄し新規に設備を製作する。

工事の内容を以下の3つにわけ説明する。

- a. 廃液処理設備(5)として、新規制作した設備及び既存の廃水処理所に設置していた前処理ろ過器（ろ過機(2){767}）を移設して、転換工場廃棄物処理室へ据え付ける工事
- b. 廃液処理設備(6)として、新規制作した設備を放射線管理棟廃水処理室へ据え付ける工事
- c. 既存の廃水処理所に設置された前処理ろ過器（ろ過機(2){767}）を取り外すとともに、その他の設備を廃棄し、廃水処理所を撤去する工事
* {}内の数値は事業許可申請書の「安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。以下同様。

a. 廃液処理設備(5)の工事

- 1) 改造・追加工事を実施する事業所又は機器等の製作を実施する事業所において、当事業所指定の材料を材料証明書と共に手配し入手し、設備・機器等を加工製作する。
- 2) 設備・機器等について当事業所にて受入検査を実施する。
- 3) 設備・機器等の据え付けを行う。なお、前処理ろ過器（ろ過機(2){767}）については、既設の廃水処理所から取り外したものを据え付ける。
- 4) 廃液処理設備(6)（放射線管理棟廃水処理室）のチェックタンク{772}からの配管を凝集沈殿槽{762}に接続する。なお、成型工場のろ過器（洗浄ボックス）{351}、ろ過器（フードボックス（洗浄用））{366}、（除染室・分析室の排水受槽{811}）からの配管接続口には閉止措置を行う（図ト系-1参照）。
- 5) 据え付け後に検査を実施する。検査の項目及び方法をI-2に示す。不要となった部品は撤去する。なお、ろ過器（洗浄ボックス）{351}、ろ過器（フードボックス（洗浄用））

{366}、排水受槽{811}については今後申請を行い、認可後に上記4)に示した閉止措置を解除し配管を接続する。

b. 廃液処理設備(6)の工事

- 1) 改造工事を実施する事業所又は機器等の製作を実施する事業所において、当事業所指定の材料を材料証明書と共に手配し入手し、設備・機器等を加工製作する。
- 2) 設備・機器等について当事業所にて受入検査を実施する。
- 3) 設備・機器等の据え付けを行う。なお、チェックタンク{772}から廃液処理設備(5)工場棟転換工場廃棄物処理室の凝集沈殿槽{762}へ廃液を送液する配管については、接続するまでの間は閉止措置を行う(図ト系-2参照)。
- 4) 据え付け後に検査を実施する。検査の項目及び方法をI-2に示す。不要となった部品は撤去する。

c. 廃水処理所及びそこに設置されている設備(廃液処理設備(2))の工事

- 1) 廃水処理所に現在設置され継続使用する、低汚染貯留タンク3、4(図ト配-2)及びそこへ各工場から手洗い水等が接続する配管と排水貯留池までの配管を除き、維持が必要とならない処理工程との境に閉止措置をする。
- 2) 上記1)及び前処理ろ過器(ろ過機(2){767})を除く設備・機器を解体撤去する。なお、低汚染貯留タンク3、4等を継続使用しながら、安全を確保する方法で解体撤去工事を行う。解体撤去工事を行いながら手洗い水等の廃液処理も行うことから、安全確保のための対策((2)工事上の注意事項参照)を行い工事を行う。
- 3) 廃液処理設備(6)の工事が終了し検査が合格した後、上記1)に示した機能維持の為に残した汚染貯留タンク3、4など手洗い水等の廃液処理設備・機器は、解体撤去する。上記2)及び3)に示す設備・機器は洗浄を行った後、解体撤去する。設備・機器に接続されていた配管、電源ケーブル及び排気ダクトも撤去する。
- 4) 廃水処理所につながる以下の配管を撤去し、切断配管端部には閉止処置をする(図ト配-1(1/2)参照)。撤去作業においては、作業エリアにハウスを設置し、配管の切断やフランジの取り外しを行う部分をビニルバックで覆った状態のまま切り離した後、閉止措置し撤去する。ビニルバックと撤去対象物が接する部分は隙間なく密着し、ビニルバック内部と外部は遮断された状態であり、この状態は作業終了まで保たれる。
 - ・ 廃水処理所から排水貯留池までの配管は廃水処理所手前で切断し、廃水処理所側の配管は合わせて撤去する。なお、排水貯留池側の切断配管端部を閉止する。
 - ・ 廃水処理所の撤去に伴い、現在使用していない第1廃棄物処理所から廃水処理所までの配管を第1廃棄物処理所側で切断し、廃水処理所側の配管を合わせて撤去する。なお、第1廃棄物処理所側の配管端部は閉止する。
 - ・ 廃水処理所の撤去に伴い、工場棟成型工場から廃水処理所までの配管を工場棟成型工場の外側で切断し廃水処理所側の配管を合わせて撤去する。なお、工場棟成型工場側の配管端部は閉止する。
- 5) 前処理ろ過器(ろ過機(2){767})については、再利用のため接続された配管およびボルト等を取り外した後に表面を洗浄し事業所内運搬のための処置を行い、工場棟転換工場廃棄物処理室(廃液処理設備(5))へ移動する。
- 6) 廃液処理設備(2)の設備・機器(排気系統を含む)、屋外配管が全て撤去された時点で、管理区域解除の為の検査を行う。
- 7) 放射線管理区域(第1種)を解除する。

- 8) 建物を解体、撤去し（建物の床・基礎を除く）、撤去後の状態を確認する。
- 9) 建物内から撤去及び除染の作業により発生した放射性廃棄物は、200ℓドラム缶に収納し保管廃棄設備に搬送し保管する。
- 10) 建物の解体により発生した廃棄物は、敷地内の指定の場所に保管する。

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・ 工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・ 作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・ 工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・ 改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去されていることを確認する。
- ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・ 改造工事に伴い、周囲の設備・機器に影響がないように工事を行うとともに、汚染拡大が想定される場合には、グリーンハウスを仮設する。
- ・ 高所作業等、作業員、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

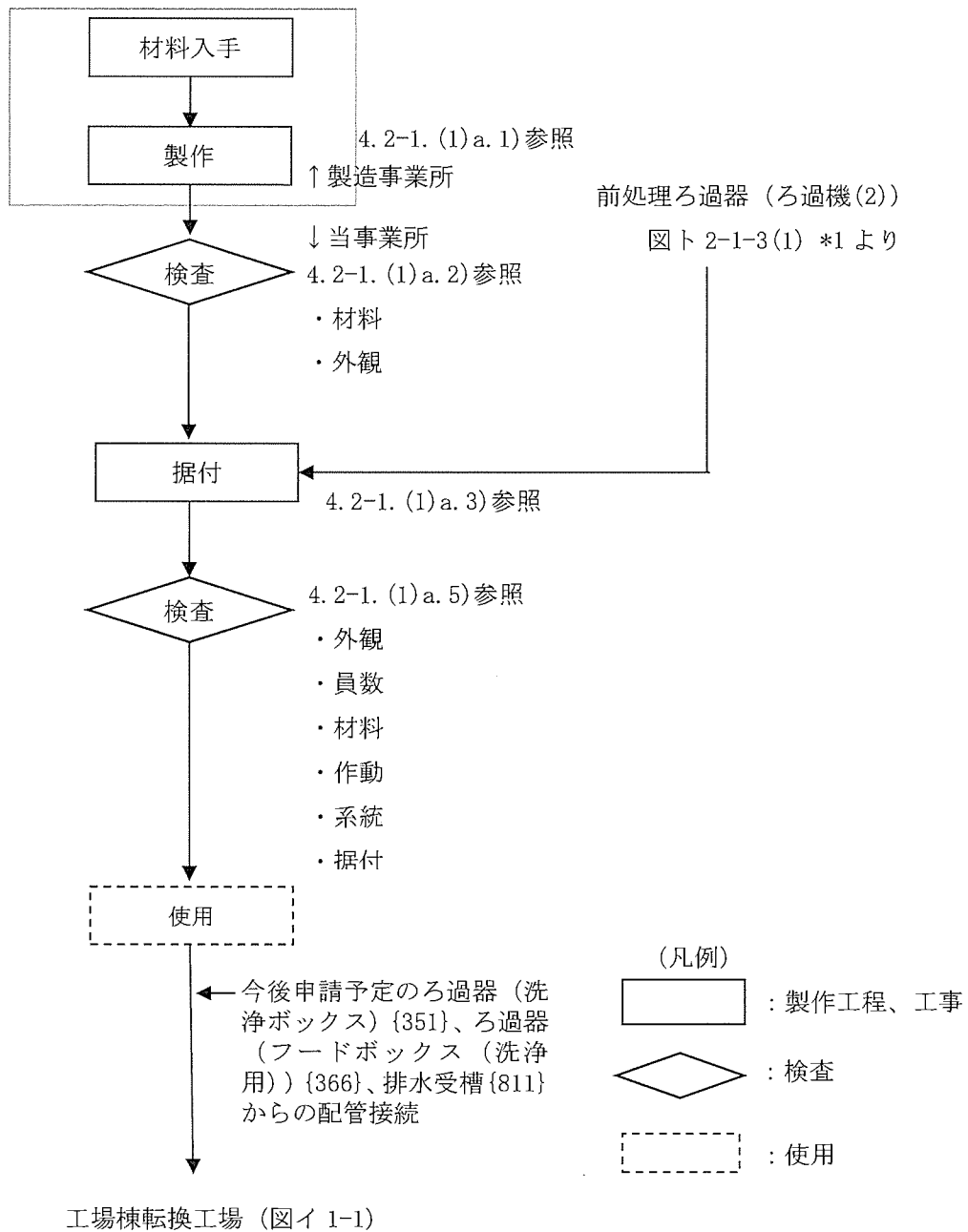
- ・ 本工事は第1種管理区域内にて実施するため、作業員は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。

d. その他

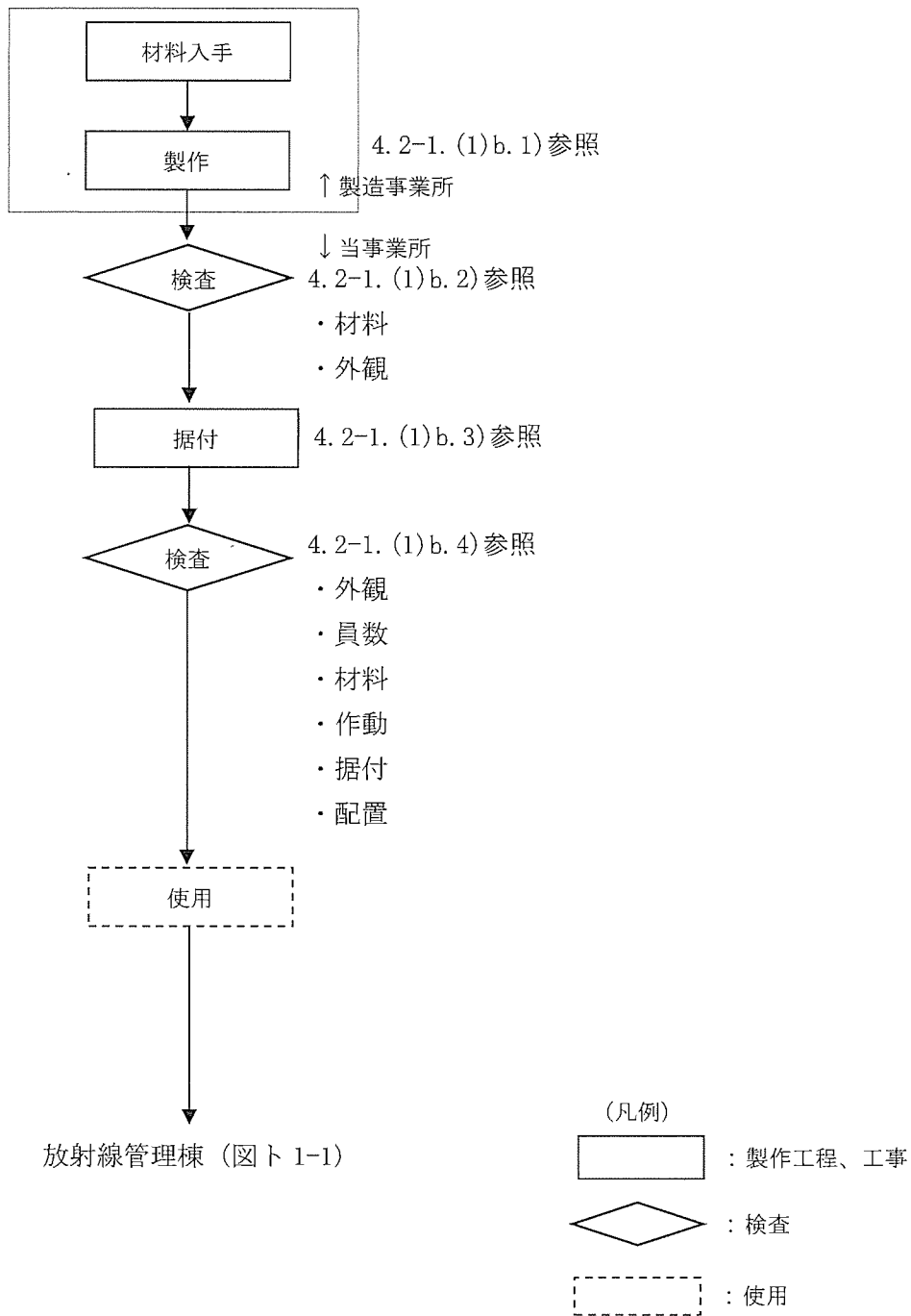
- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

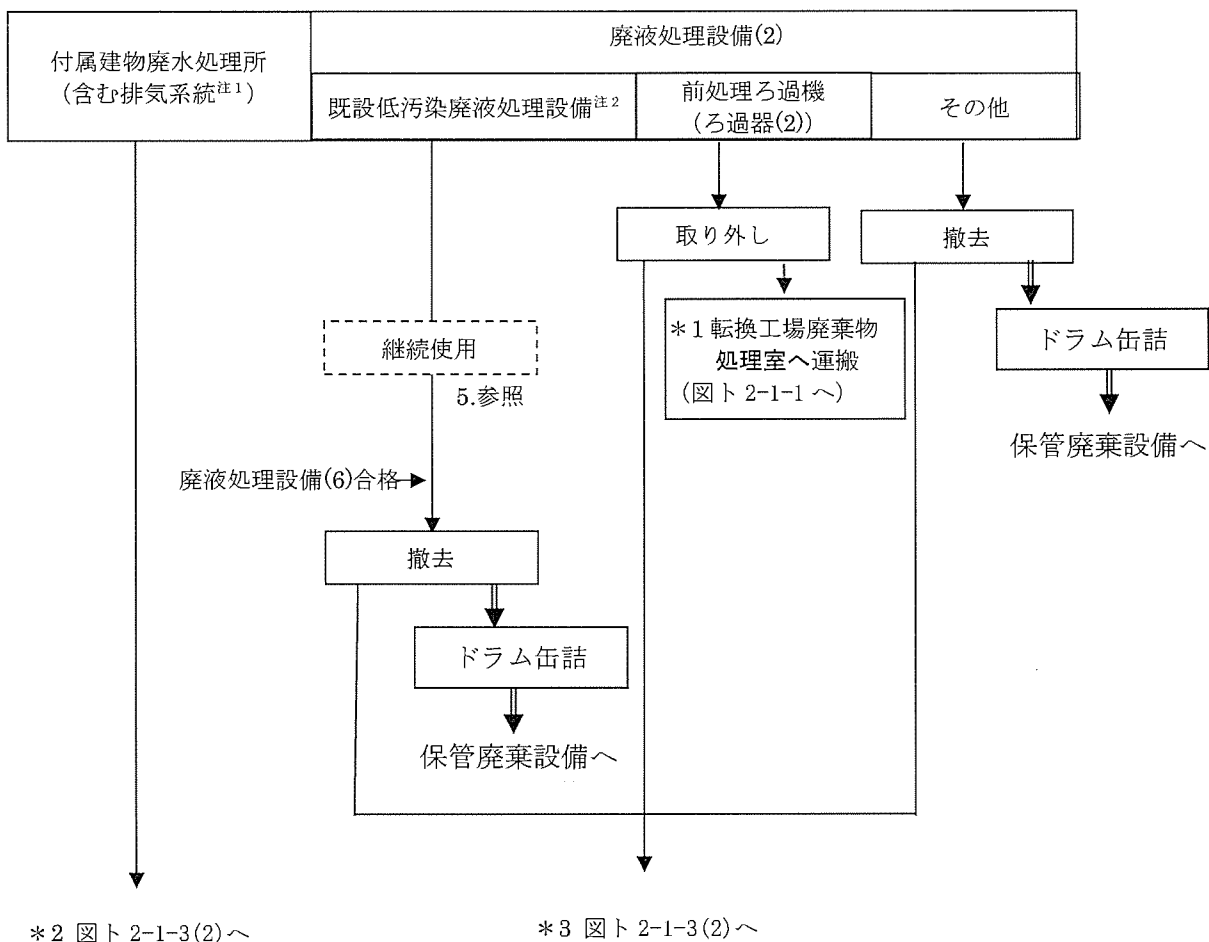
- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



図ト 2-1-1 工事の手順フロー図（廃液処理設備(5)の工事）



図ト 2-1-2 工事の手順フロー図 (廃液処理設備(6)の工事)



注1 排風機、吸気フィルタ、アブソリュートフィルタ含む(図ト配-2参照)

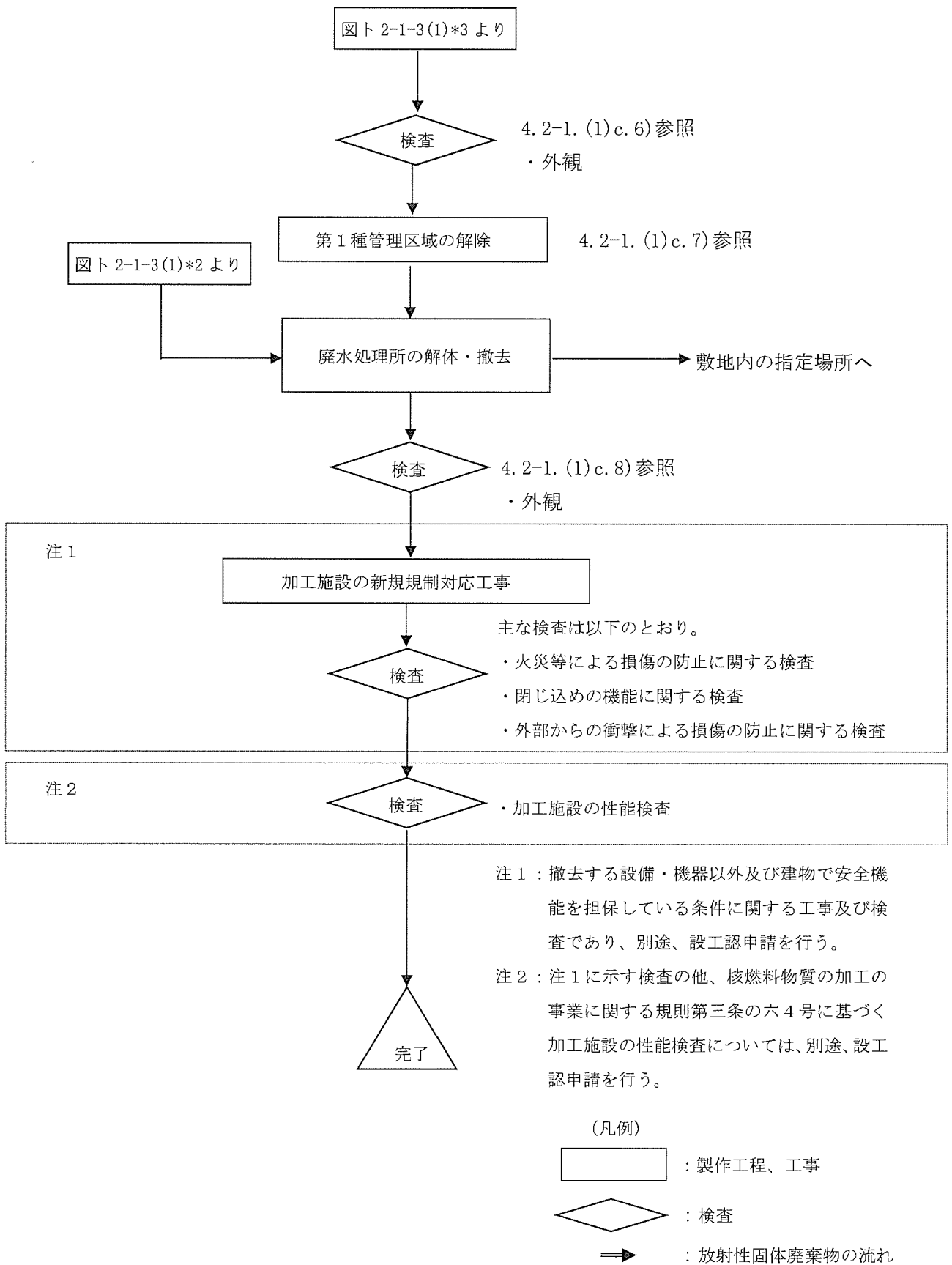
注2 既設低汚染廃液処理設備: 既存の廃水処理所に設置された低汚染貯留タンク3、4及びそこへ各工場から手洗い水等が接続する配管と排水貯留池までの配管

(凡例)

□ : 製作工程、工事

⇒ : 放射性固体廃棄物の流れ

図ト2-1-3(1) 工事の手順フロー図 (廃水処理所(廃液処理設備(2)の工事))



図ト 2-1-3(2) 工事の手順フロー図 (廃水処理所 (廃液処理設備 (2) の工事)

(3) 品質保証計画

本申請の設備・機器の設計及び工事に係る品質保証活動は、「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

I-2 検査の項目及び方法

検査の項目を表 2-1 に示す。また、検査の方法を表 2-2 に示す。

4. 2-2. 工場棟転換工場 気体廃棄設備(1)

本申請に係る工事では、建物工事と干渉する気体廃棄設備(1)に接続している埋設配管を撤去する。なお本工事の対象とする気体廃棄設備(1)の取り外しについては、既認可済みである。

(1) 手順

本申請の設備の撤去に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順（図ト2-2-1参照）により行う。

- 1) 埋設配管撤去時の汚染拡散防止のために、切断箇所には受皿を設置するとともに、土砂表面をシートにて養生する。
- 2) 埋設配管を切断する。
- 3) 切断後の管口はキャップにて閉止する。また撤去対象の埋設配管の入口もキャップにて閉止する。
- 4) 配管撤去後、作業場所周辺の汚染検査を実施し、汚染が無いことを確認する。
- 5) 切断した配管は、放射性固体廃棄物として200ℓドラム缶に収納後、保管廃棄設備に搬送し保管する。

(2) 工事上の注意事項

a. 一般事項

- ・工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
- ・作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
- ・工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。

b. 安全管理（防火、汚染防止を含む）

- ・撤去工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局所排気設備を仮設する。
- ・火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去されていることを確認する。
- ・火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
- ・作業中、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。

c. 入退域・放射線管理

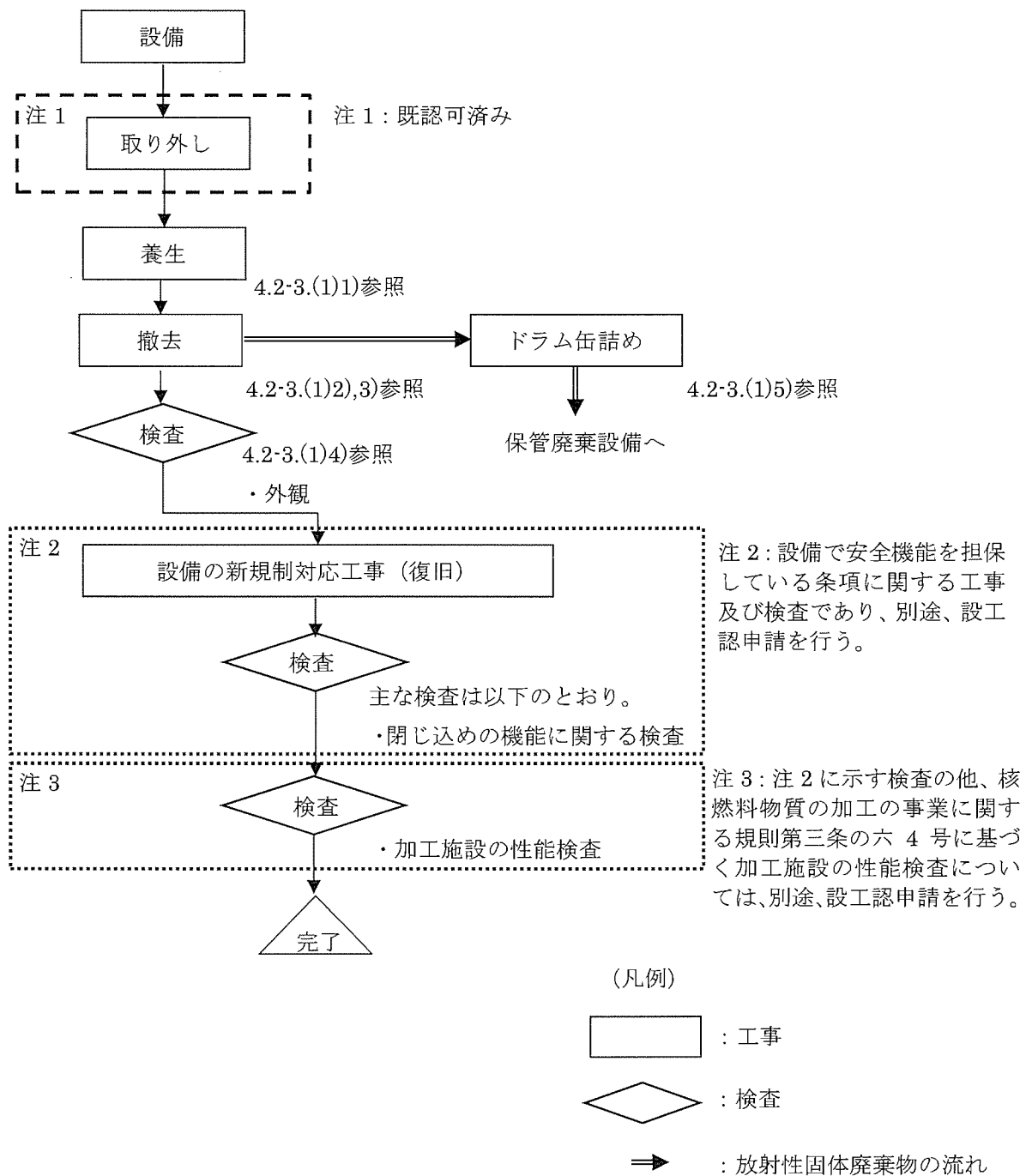
- ・本工事は第1種管理区域内にて実施するため、作業中は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具（マスク、保護メガネ、ゴム手袋、アームカバー、前掛け）を着用する。

d. その他

- ・使用する工具・機器は、使用前に点検する。

e. 緊急時の対応

- ・現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
- ・緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



図ト 2-2-1 工事の手順フロー図 工場棟転換工場気体廃棄設備(1)の工事)

(3) 品質保証計画

本申請の設備・機器の設計及び工事に係る品質保証活動は、「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

検査の項目及び方法を I-2 検査の項目及び方法の表 2-1、表 2-2 に示す。

4. 2-3. 工場棟成型工場 気体廃棄設備(2)

本申請に係る工事では、建物工事と干渉する気体廃棄設備(2)の一部を取り外し、仮移設及び代替措置を講じる。

管理区域内で用いた衣類等の乾燥に使用する乾燥機(安全機能を有する施設に該当しない既存設備)の排気経路を確保するため、建物工事との干渉を避けた迂回経路を敷設する。なお本工事の対象とする気体廃棄設備は、ウランの取扱がない洗濯室乾燥機の系統に限定する。

(1) 手順

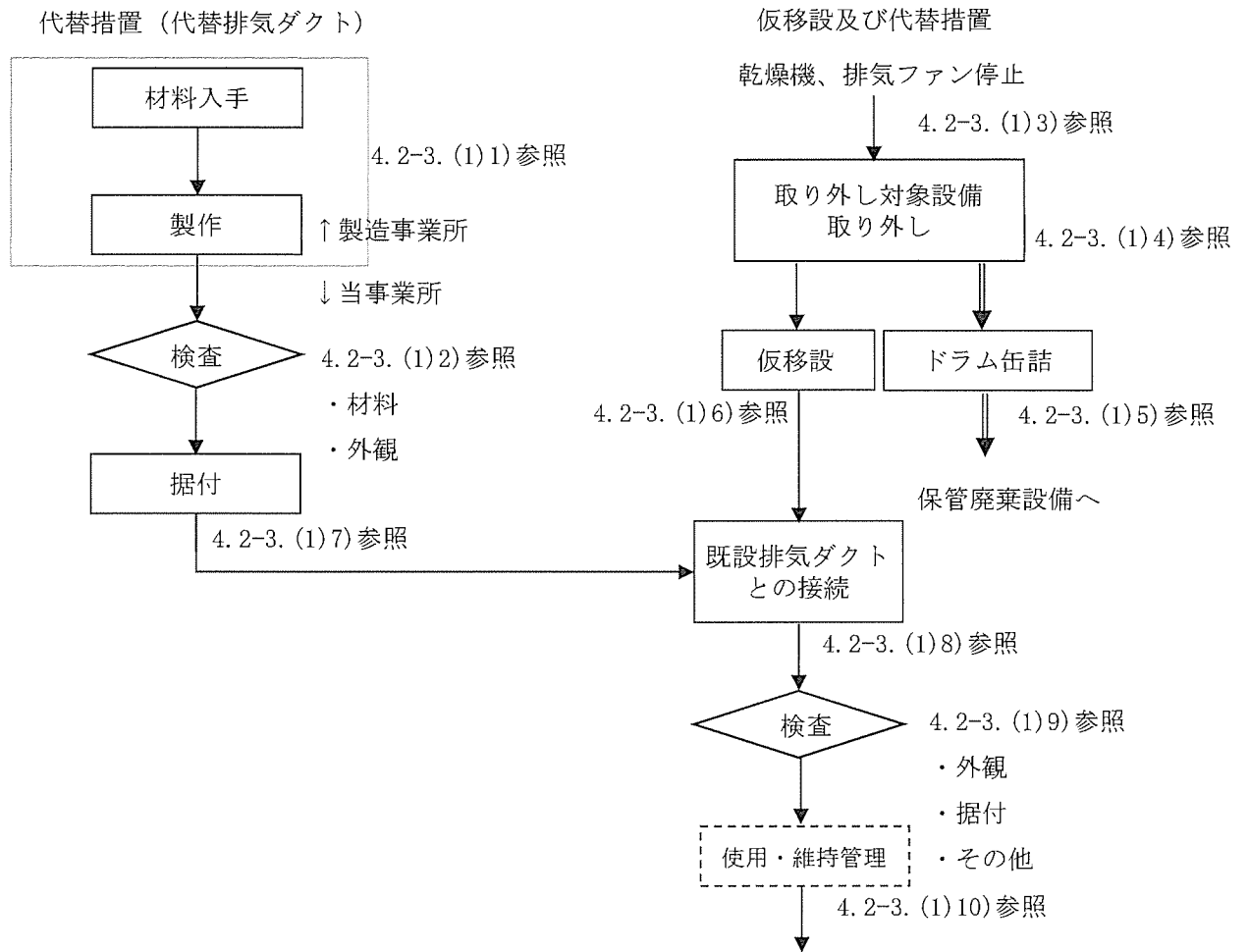
本申請の設備の仮移設及び代替措置に係る工事は、保安規定に基づき工事計画を策定するとともに、以下に示す手順(図ト2-3-1参照)により行う。

- 1) 代替措置対象設備(代替排気ダクト)の製作を実施する事業所において、当事業所指定の材料を入手し、設備を加工製作する。
- 2) 当事業所にて当該設備の健全性確認として、下記項目の検査を実施する。
 - ・代替排気ダクトの材質が難燃性であることを『メーカー仕様書』により確認する。(材料)
 - ・代替排気ダクトに有害な傷及び変形がないことを目視により確認する。(外観)
- 3) 当該系統に接続されている洗濯室乾燥機及び排気ファンの運転を停止する。
- 4) 取り外し対象の設備(ダクト等)を固定しているボルトなどを取り外し、当該設備を取り外す。
- 5) 取り外した設備(ダクト等)の内、再使用しない物については、200ℓドラム缶に収納し保管廃棄設備に搬送し保管する。
- 6) 仮移設対象設備(高性能エアフィルタ)を移設先にて据え付ける。
- 7) 代替措置対象設備(代替排気ダクト)の据え付けを行う。
- 8) 既設の排気ダクトに仮移設対象設備(高性能エアフィルタ)及び代替措置対象設備(代替排気ダクト)を接続させる。
- 9) 仮移設、代替措置完了後に使用前の健全性確認として、下記項目の検査を実施する。
 - ・仮設・代替措置を講じた高性能エアフィルタ及び代替排気ダクトに有害な傷及び変形がないことを目視により確認する。(外観)
 - ・仮設、代替措置を講じた高性能エアフィルタ及び代替排気ダクトの接合部に緩みがないことを工具等により確認する。(据付)
 - ・接合部からの空気の漏れがないことをスモークテスターにより確認する。(その他)
- 10) 排気ファンを運転させ、乾燥機の使用を開始する。使用開始後の高性能エアフィルタ及び代替排気ダクトは、保安規定に基づき維持管理を行う。

(2) 工事上の注意事項

- a. 一般事項
 - ・工事の実施にあたっては、労働安全衛生法等の関連法令及び保安規定に基づく当社の各種要領に従い、労働災害の防止に努める。
 - ・作業場所は必要に応じて区画し、標識・表示等により周知を図るとともに、関係者以外の立ち入りを制限する。
 - ・工事に伴う騒音等にも配慮し、必要に応じて、防音シート等を設置し、周辺環境への影響を軽減する。
- b. 安全管理(防火、汚染防止を含む)
 - ・改造工事に伴い工事に火気を使用する場合には、周辺設備・機器に難燃性シートによる養生を行うとともに、必要に応じて工事で発生する粉塵、ヒュームを処理するための局

- 所排気設備を仮設する。
- ・ 火気作業を行う場合には、作業エリア周辺に可燃物、危険物が無いことを確認するとともに、工事対象となるエリアから可燃物が除去されていることを確認する。
 - ・ 火気作業を行う場合には、社内の管理要領に従い、計画書・点検記録等の確認を適宜実施する。
 - ・ 高所作業等、作業員、作業環境又は周辺環境への危険源を想定し、必要に応じて、リスクアセスメントを行い、災害の防止を図る等の安全対策を実施する。
- c. 入退域・放射線管理
- ・ 本工事は第1種管理区域内にて実施するため、作業員は、入退出時に予め定められた管理区域出入口を経由するとともに、個人用の線量測定器や必要な安全保護具を着用する。
- d. その他
- ・ 使用する工具・機器は、使用前に点検する。
- e. 緊急時の対応
- ・ 現場で緊急事態（火災・救急等）が発生した場合には、緊急時対応要領に従い、予め定められた連絡先に通報・連絡するとともに、作業を一時中断する等の必要な措置を実施する。
 - ・ 緊急事態が発生した場合に備え、あらかじめ工事中の安全避難通路を確保する。



工場棟成型工場 (図ハ 1-1)

(凡例)

- : 製作工程、工事
- ◇ : 検査
- ⇒ : 放射性固体廃棄物の流れ
- ▭ (dashed) : 使用・維持管理

図ト 2-3-1 工事の手順フロー図 (工場棟成型工場気体廃棄設備(2)の工事)

(3) 品質保証計画

本申請の設備・機器の設計及び工事に係る品質保証活動は、「保安品質保証計画書」に従い実施する。

(4) 検査

今回は仮移設及び代替措置であるため新規制基準適合のための検査は行わず、新規制基準対応工事後に行う。

5. 工事中の加工施設の継続使用の理由

加工施設の維持管理に不可欠な活動である管理区域内での作業に用いた衣類等の洗濯や退出時の手洗いで発生した廃液を処理するため、4.2-1 に示した廃液処理設備(5)(6)については、工事完了後は事業者検査の合格を持って使用する。

また、同様の理由により、廃液処理設備(6)が使用できるようになるまでの間は、各工場の手洗い水等の処理は、既存の廃水処理所に現在設置されている低汚染貯留タンク 3、4 及びそこから排水貯留池までの配管で構成される手洗い水等の廃液処理システムを継続使用する。

なお、工事を伴う廃液処理設備(5)は、I-2 の検査で適合を確認した後*、図イ 1-1 に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2 の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

また、工事を伴う廃液処理設備(6) は、I-2 の検査で適合を確認した後、図ト 1-1 に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2 の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

* I-2 の検査で適合を確認した後、今後申請予定の機器配管を接続し、工事箇所の検査を行う。

放射線管理棟及び除染室・分析室は、内部に設備・機器を設置しており、外部衝撃から設備・機器を防護する機能を有するとともに、管理区域の閉じ込め機能、遮蔽機能等を有していることなど、維持管理に必要不可欠であるため、経過措置期限後の新規制対応工事中も継続使用する。

放射線管理棟及び除染室・分析室は、I-2 の検査で適合を確認した後、図ト 1-1 及び図ト 1-3 に示す加工施設の性能に関する検査を受検するまでの間、I-2 の検査で適合を確認した状態を維持する。この間の安全確保に係る運用は保安規定により行う。

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (1/19)

許可との対応 設備・機器名称	許可番号 (日付) 原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)	{847} 建物 放射線管理棟 {848} 堰 (内部溢水止水用) {850} 飛散防止用防護ネット {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照	
機器名	放射線管理棟	
変更内容	改造 1. 建物の改造工事 1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮) ・ 壁新設補強 (耐竜巻性能及び延焼防止も向上) 本体及び増築部に鉄筋コンクリート製の壁を新設する ・ 壁増打ち補強 (延焼防止も向上) 本体の壁にコンクリートの増打ちをする ・ 鉄骨ブレース新設 廃棄物一時貯蔵所の外壁にブレースを新設する ・ 屋根面ブレース追設 廃棄物一時貯蔵所の屋根部の鉄骨に水平ブレースを追設する ・ 方杖追設補強 廃棄物一時貯蔵所の内壁に鉄骨方杖を追設する 1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う ・ 外壁更新 (耐震性能及び延焼防止も向上) 廃棄物一時貯蔵所及び廃水処理室の外壁を F1 竜巻荷重に対し、外壁の損傷防止のために廃棄物一時貯蔵所及び廃水処理室の外壁を更新する ・ 鉄扉補強 (補強により延焼防止も向上) 本体の鉄扉 (本体 : SD-56 及び SD-57) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を補強する ・ 鉄扉交換 (交換により延焼防止も向上) 本体及び増築部 (本体 : SD-55、増築部 : SD-83、SD-84 及び SD-85) の鉄扉を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体及び増築部の鉄扉を交換する	

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (2/19)

<p>変更内容</p>	<p>改造</p> <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(3)堰(内部溢水止水用)固定式堰の新設 溢水時における第1種管理区域外への溢水漏えい防止のために固定式堰を新設する(閉じ込め性能も確保) ・緊急対策設備(3)堰(内部溢水止水用)脱着式堰の新設 溢水時における第1種管理区域外への溢水漏えい防止のために脱着式堰を新設する(閉じ込め性能も確保) ・緊急対策設備(2)飛散防止用防護ネットの新設 竜巻襲来時における建物内部から建物外部への飛散防止のために廃棄物一時貯蔵所の屋根下に飛散防止用防護ネットを新設する <p>2-2. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 事故発生時における避難通路の確保のために安全避難通路を増設する ・非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の増設 事故発生時における工場外への通信連絡のために仮移設した電話設備を復旧及び増設する <p>2-3. 非常用設備の改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の更新及び改造 火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために仮移設した自動火災報知設備を復旧及び改造する <p>2-4. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 事故発生時における照明の確保のために仮移設した非常用照明を復旧する ・緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 事故発生時における避難経路の指示のために仮移設した誘導灯を復旧する ・非常用通報設備(放送設備)の復旧 事故発生時における工場内への放送連絡のために仮移設した放送設備を復旧する ・消火設備(消火器)の復旧 初期消火における設備の確保のために仮移設した消火器の復旧する 												
<p>員数</p>	<p>1式</p>												
<p>一般仕様</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1294 612 1451"> <p>型式</p> </td> <td data-bbox="612 1294 1422 1451"> <p>本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 増築部 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 廃棄物一時貯蔵所 : 鉄骨造、平屋建 屋根 : 鉄筋コンクリート(本体、増築部)、廃棄物一時貯蔵所 : 折板 基礎 : 杭基礎</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1451 612 1485"> <p>主要な構造材</p> </td> <td data-bbox="612 1451 1422 1485"> <p>表ト建-2-1に示す</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1485 612 1608"> <p>寸法(単位:m)</p> </td> <td data-bbox="612 1485 1422 1608"> <p>(本体) (増築部) (廃棄物一時貯蔵所)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div> <p>延べ床面積 : 約 1,200 m²</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1608 612 1641"> <p>その他の構成機器</p> </td> <td data-bbox="612 1608 1422 1641"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1641 612 1675"> <p>その他の性能</p> </td> <td data-bbox="612 1641 1422 1675"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="252 1675 612 1695"> <p>取扱う核燃料物質の状態</p> </td> <td data-bbox="612 1675 1422 1695"> <p>—</p> </td> </tr> </table>	<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 増築部 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 廃棄物一時貯蔵所 : 鉄骨造、平屋建 屋根 : 鉄筋コンクリート(本体、増築部)、廃棄物一時貯蔵所 : 折板 基礎 : 杭基礎</p>	<p>主要な構造材</p>	<p>表ト建-2-1に示す</p>	<p>寸法(単位:m)</p>	<p>(本体) (増築部) (廃棄物一時貯蔵所)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div> <p>延べ床面積 : 約 1,200 m²</p>	<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>	<p>その他の性能</p>	<p>—</p>	<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>
<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 増築部 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 廃棄物一時貯蔵所 : 鉄骨造、平屋建 屋根 : 鉄筋コンクリート(本体、増築部)、廃棄物一時貯蔵所 : 折板 基礎 : 杭基礎</p>												
<p>主要な構造材</p>	<p>表ト建-2-1に示す</p>												
<p>寸法(単位:m)</p>	<p>(本体) (増築部) (廃棄物一時貯蔵所)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 30px; margin: 5px auto;"></div> <p>延べ床面積 : 約 1,200 m²</p>												
<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>												
<p>その他の性能</p>	<p>—</p>												
<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>												

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (3/19)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止 火災等による損傷の防止	— [4.1-建 1] 消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備 {899, 900, 901} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 感知器(煙) : 3 個 □ 感知器(熱) : 53 個 □ 感知器(空気管式) : 1 基 □ 警報設備(ベル) : 2 個 ・ 設置設備の配置 図リ建-33 参照。 [4.1-建 2] 消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備 {899, 901} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 発信機(P 型) : 2 個 ・ 設置設備の配置 図リ建-33 参照。 [4.1-建 3] 消防法第十七条第 1 項に基づき、消火器 {894, 898} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 粉末消火器 10 型 : 23 本 (入口近傍 2 本を含む) □ 二酸化炭素消火器 7 型 : 1 本 □ 金属用消火器 : 1 本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条 6 項に基づき、消火器に至る歩行距離が 20m となる位置に設置する 図リ建-45 参照。 [4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓 {894, 895} を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽 {894, 896} と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ {894, 897} は、今後設工認申請対象とする。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 不凍式屋外消火栓 : 12 基 (工場棟の近傍の総数) (図リ建-35 参照) □ 各消火栓に設置するホース : 20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 □ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離 : 40m 以下 (図リ建-35 参照) □ 建物各部から防火水槽までの水平距離 : 100m 以下 (図リ建-35-2 参照) □ 20m ホース 2 本を設置する消火栓の位置 : 図リ建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート : 図リ建-35-1 参照 [4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の放射線管理棟は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。 ・ 材料 主要構造材を表ト建-2-1 に示す。
---------------	---------------------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (4/19)

技術基準に基づく設計(注)	火災等による損傷の防止	<p>[4.3-建 2] 上記[4.3-建 1]に加え、竜巻対策および溢水対策として適用される以下の設備の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット){850} □ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)){848} ・ 使用材料(表ト建-2-1)寸法、構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 飛散防止用防護ネット:ステンレス鋼(配置を図リ建-54に示す) □ 堰(内部溢水止水用):ステンレス鋼(配置を図リ建-67に示す) <p>[4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成25年10月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災区域について(記号で示す)(図イ建-6参照) <ul style="list-style-type: none"> E1:放射線管理棟1階(管理室、階段及び来客・見学者更衣室を除く) E2:放射線管理棟1階(管理室)(非管理区域) M:放射線管理棟1階(階段) <ul style="list-style-type: none"> (工場棟成型工場の2階及び3階の階段を含む) 0:放射線管理棟1階(来客・見学者更衣室) <p>[4.3-建 4] 放射線管理棟各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災の影響評価をしている箇所:図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ:図イ建-8-1(4/4)参照。 ・ 火災区域 E1 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、鉄扉及びシャッター □ 耐火時間 最も耐火時間が短い屋根(鋼板:厚さ <input type="text"/> mm)でも耐火時間 0.5 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.23h ・ 火災区域 E2 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床及び鉄扉 □ 耐火時間 最も耐火時間が短い鉄扉(鋼板:厚さ <input type="text"/> mm)でも耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.42h ・ 火災区域 M、0 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、及び鉄扉 □ 耐火時間 最も耐火時間が短い鉄扉(鋼板:厚さ <input type="text"/> mm)でも耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.10~0.16h
---------------	-------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (5/19)

<p>技術基準に基づき設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> □ 防火壁 □ 防火扉 □ 防火シャッター □ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図ト建-1 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(4/4)参照。 <p>[4.3-建 7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シーンを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火シーンの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第1項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シーン。 <p>[4.3-建 8] 火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置。</p>
		<p>安全機能を有する施設の地盤</p>

表ト建一1-1 放射線管理棟 仕様表 (6/19)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建2] 放射線管理棟本体、増築部、廃棄物一時貯蔵所及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液化化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設1] 放射線管理棟は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、放射線管理棟内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>
	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建1] 第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 放射線管理棟 ◦ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) ◦ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備(放送設備{890, 892})、 ◦ 消火設備(屋外消火栓) ◦ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) ◦ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 割増係数：1.5 ・耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建2] 耐震重要度分類第1類である放射線管理棟本体、増築部及び廃棄物一時貯蔵所、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建8] 放射線管理棟に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、放射線管理棟の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図ト建1~6参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表ト建-2-1参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表ト建-2-1参照。

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (7/19)

<p style="writing-mode: vertical-rl;">技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建 5] 地震による損傷の防止のため、放射線管理棟本体について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。 耐震のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-1、図ト建-1~2、5~6、11~16、19~21 参照 ・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> □ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第 1 類の割り増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 □ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> □ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 □ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。 <p>[5.2.1-建 6] 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第 1 類の地震力による損傷を防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 飛散防止用防護ネット <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-54 参照 □ 寸法、構造、材料：表ト建-2-1 参照 ・ 堰(内部溢水止水用) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-67 参照 □ 寸法、構造、材料：表ト建-2-1 参照 <p>[5.2.1-建 7] 非常用設備(非常用通報設備(放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類 3 類の地震力による損傷を防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(放送設備) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-21 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-33 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-10 参照
	<p>津波による損傷の防止</p>	<p>[5.3-建 1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m~32m の高台に立地。</p>
	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建 1] (竜巻) F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、放射線管理棟(増築部及び廃棄物一時貯蔵所を含む)の保有水平耐力が上回ることを確認した。 また、放射線管理棟本体、増築部、及び廃棄物一時貯蔵所の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。 なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。 放射線管理棟の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)及び図イ建-1-2(3/3)に示す。放射線管理棟各部の補強内容を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟本体の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 本体の外壁：鉄筋コンクリート(補強なし) □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す

表ト建一1-1 放射線管理棟 仕様表 (8/19)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理棟増築部 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 放射線管理棟増築部外壁を鉄筋コンクリートの壁で新設補強(補強工事前は非管理区域に窓があるが、耐震性及び耐竜巻性向上のために鉄筋コンクリート壁を新設する)壁新設の補強詳細を図ト建-21 に示す。 ◦ 位置 放射線管理棟増築部の鉄筋コンクリート壁新設補強部を図ト建-5、6、15、16 に示す。 ◦ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す。 ・放射線管理棟廃棄物一時貯蔵所の外壁 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 外壁をサイディングに更新 外壁更新の補強詳細を図ト建-20 に示す。 ◦ 位置 放射線管理棟廃棄物一時貯蔵所の外壁更新箇所を図ト建-5、12、14 に示す。 ◦ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す。 ・放射線管理棟廃水処理室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 外壁を ALC 又は鋼板に更新 位置 廃水処理室の外壁更新箇所を図ト建-5 に示す。 ◦ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す。 ・放射線管理棟本体及び増築部の屋根 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 鉄筋コンクリート(補強なし) ◦ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す。 ・放射線管理棟廃棄物一時貯蔵所の屋根(折板) <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 折板(補強なし) ◦ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す。 ・放射線管理棟本体及び増築部の鉄扉 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 構造・寸法 各部については、以下の通りの補強を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 本体の鉄扉：補強又は交換 ・ 増築部の鉄扉：交換 鉄扉の仕様及び補強、交換の区別を図イ建-12の建具表に示す。また、補強概略図を図イ建-13 に示す。 ◦ 位置 鉄扉の配置を図イ建-9 及び図ト建-1~2 に示す。 ◦ 材料 主要な構造材を表ト建-2-1 に示す。
---------------	-----------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (9/19)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建2] (洪水) 事業許可に記載のとおり、北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約30m~32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> ○ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが300mm以上となるように埋設する。 <p>[5.4.1-建4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した1時間あたりの最大降水量81.7mm/hを超える降雨(150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> ○ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止(図イ建-11-1) ○ 鉄扉の外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第16条の4に基づき、建屋全体が積雪30cmの短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ることを確認した。</p> <p>[5.4.1-建10] (落雷) 加工施設の高さは図ト建-2に示すように最大で約4.6mであり、建築基準法第三十三条にある高さ20m以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建7] (火山の影響) 表ト建-2-1に示す放射線管理棟本体の一部(廃棄物一時貯蔵所)の折板屋根は、降下火砕物(湿潤密度1.2g/cm³)で約10cm(約60cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造。また、鉄筋コンクリート屋根の放射線管理棟本体及び増築部は、降下火砕物(湿潤密度1.2g/cm³)で約28cm(約168cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。なお、降下火災物の除去は、屋外のタラップを使用し、屋上に登り行う(図ト建-2参照)。</p>
----------------------	------------------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (10/19)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建8] (生物学的事象) 外部から工水を供給する配管にストレーナ(60メッシュ)を設置、また外気取入用ファンの前にフィルタ(粉塵除去用)を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象部位の位置 ストレーナ：図イ建-1参照 フィルタ：今後設工認申請 <p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図ト建-1参照) <ul style="list-style-type: none"> □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(2)の灯油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟廃棄物一時貯蔵所外壁のサイディング更新 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内A重油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟増築部に鉄筋コンクリート壁新設補強 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内灯油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟増築部に鉄筋コンクリート壁新設補強 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内液化アンモニアローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟増築部に鉄筋コンクリート壁新設補強 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地内LPガスローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟増築部に鉄筋コンクリート壁新設補強 ・ 鉄扉を設置 □ 敷地外ガソリンタンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟増築部に鉄筋コンクリート壁新設補強 ・ 鉄扉を設置 ・ 各評価対象の離隔距離：図イ建-8-2(2/9)、(6/9)～(9/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のサイディング温度は41℃以下であり許容温度(サイディング325℃)を下回る。 鉄扉の温度は86℃以下であり許容温度(鋼板450℃)を下回る。 外壁のコンクリート温度は73℃以下であり許容温度(コンクリート200℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁{914}(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p>
----------------------	------------------------	---

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (11/19)

技術基準に基づく設計(注)	人の不法な侵入等の防止	<p>[5. 4. 2-建 3] (ダム の 崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約 30m~32m の高台に立地</p> <p>[5. 4. 2-建 4] (船舶の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約 6km 離れた場所に立地</p> <p>[5. 5. 1-建 1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表ト建-2-1 に示す主要な構造材、鉄扉(図イ建-9、12、図ト建-1、2 参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 放射線管理棟は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は可燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5. 5. 1-建 2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>
---------------	-------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (12/19)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	<p>[5.6.1-建 2] 第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画を設定する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画について(図リ建-56 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> □ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 3：検査室、シャワー室、洗濯室、廃水处理室、廃棄物缶詰室、廃棄物一時貯蔵所等(工場棟成型工場も同一の溢水防護区画とする) <p>[5.6.1-建 1] 第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画境界の開口部に、溢水高さにスロッシングによる水位変位を考慮した水位高さ以上の堰を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象位置 対象位置を図リ建-67 に示す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域の間の扉 ・ 溢水量 耐震重要度分類第2類及び第3類の設備、機器が破損した際に生じる溢水、漏えいが停止するまでの漏えい量、又は消火のための溢水とする。 ・ 防護すべき溢水高さ スロッシングを考慮し、以下のとおり評価される。 <ul style="list-style-type: none"> □ 1階：溢水防護区画 3：60mm ・ 堰の配置 上記対象位置に対し、堰を設ける(図リ建-67 参照)。 ・ 堰の構造・寸法・員数 堰の設計は溢水高さより高くなるように以下の通り設計する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 3 と屋外の間の扉：179mm 以上(脱着式：1 個) ・ 溢水防護区画 3 と非管理区域の間の扉：60mm 以上(固定式：3 個) ・ 堰の材料 材料は下記の耐食性を有する材料とする(表ト建-2-1 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> □ 固定式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 鋼材： <input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/> □ 脱着式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 止水板： <input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/> <p>[5.6.1-建 3] 溢水防護区画外への溢水を検知し警報を発報し溢水の拡大を防止するために、堰に漏水検知警報設備(849)(今後設工認申請)を設置。</p> <p>[5.6.1-建 4] 放射線管理棟内の部屋に設置する扉は、扉を介して溢水経路を形成できるように、水密性を有さず、かつノンエアタイト仕様とする(図リ建-67 参照)。</p> <p>[5.6.1-建 6] 放射線管理棟の全ての制御盤については、配線用遮断器を設置し火災防護対象設備(電気設備)については、溢水高さよりも高い位置に設置。</p>
---------------	------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (13/19)

技術基準に基づく設計(注)	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	<p>[7.1-建 1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、放射線管理棟本体及び廃棄物一時貯蔵所は第1種管理区域に設定、放射線管理棟増築部及び放射線管理棟本体の一部は非管理区域(図イ建-2参照)。</p> <p>[7.1-建 2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(2){640, 652}(今後設工認申請)により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 負圧 ウランの飛散するおそれのある部屋は 19.6Pa 以上 <p>[7.1-建 6] 放射線管理棟内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。</p> <p>[7.1-建 3] エキスパンションジョイントは、建物外壁との接合部をシーリングすることで負圧を維持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エクスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図ト建 1~6 参照。 ・ エクスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表ト建-2-1 参照。 ・ エクスパンションジョイントの材料 表ト建-2-1 参照。 <p>[7.1-建 4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。</p> <p>[7.1-建 5] 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止するため、放射線管理棟に高さ 60mm 以上及び 179mm 以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する(図リ建-67参照)。</p>
	遮蔽	<p>[8.1-建 1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図ト遮-1 参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 7×10⁻²mSv/年 ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年 <p>[8.2-建 1] 遮蔽設備としてコンクリートの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。</p>

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (14/19)

技術基準に基づく設計(注)	換気	[9.1-建1] 143,000m ³ /時以上の排気能力を有する気体廃棄設備(2)(今後設工認申請)を施設できる構造とする。
	核燃料物質等による汚染の防止	[10.1-建1] 放射線管理棟内部の第1種管理区域の床、及び人が触れる恐れがある壁表面を、ウランが浸透しにくく除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。 ・ 塗装範囲 床面から高さ2m以上
	安全機能を有する施設	[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。 [11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。 [11.4-建2] 放射線管理棟の廃棄物一時貯蔵所に設置する廃棄物貯蔵設備(1){818}(今後設工認申請)は使用施設と共用するが、加工施設で発する廃棄物と同じであり安全性を損なわない。 [11.1-建5] 気体廃棄設備(今後設工認申請)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空气中ウランが建物の微小な隙間から建物外へ漏えいする状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。
	搬送設備	—
	警報設備等	[13.1-建1] 放射線管理棟の液体状の放射性物質を収納する機器には、施設外への漏えいを防止するための堰に漏水検知警報設備(今後設工認申請)を設置する。 [13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 ([4.1-建1]参照)

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (15/19)

技術基準に基づく設計(注)	安全避難通路等	<p>[13. 2. 1-建 1] 単純、明確かつ恒久的に表示し容易に識別できる緊急対策設備(1)(安全避難通路(902, 905))及び非常口を設置。上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置 図ト建-10 参照。 <p>[13. 2. 1-建 2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(21 台)及び誘導灯(17 個))を設置。上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置 図ト建-10 参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定する B 級及び C 級の認定品。
	核燃料物質の貯蔵施設	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	<p>[15. 1-建 1] 放射線業務従事者等の汚染検査、除染を行うための検査室及びシャワー室を設置。</p> <p>[15. 1-建 2] ガストモニタ(831)(今後設工認申請)及びモニタリングポスト(832)(今後設工認申請)の測定状況を監視できる設備を設けた安全管理室を設置(図ト建-1 参照)。</p>

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (17/19)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>通信連絡設備</p>	<p>[17.1-建 1] 事故発生時に周辺作業員への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備、及び多様性を確保した電話設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):17 台 ◦ 通信連絡設備(電話設備):有線式 15 台、無線式 1 台 ・ 設置設備の配置 図リ建-21 参照。 <p>[17.1-建 2] 通常状態から逸脱するような異常が検知された場合に関係管理者等に通報できるように、安全管理室に非常用通報設備(放送設備、通信連絡設備(電話設備(有線式)))を設置(図リ建-21 参照)。</p>
----------------------	---------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (18/19)

<p>その他事業許可で求める仕様</p>	<p>[99-建 1] 更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類 1 類の放射線管理棟は、静的地震力 3Ci に対して概ね弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 2] 耐震重要度分類 1 類の緊急対策設備 (2) (飛散防止用防護ネット) 及び緊急対策設備 (3) (堰(内部溢水止水用))は、水平地震力 1.0G で弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 3] 更なる安全裕度の向上策として、F3 竜巻(最大風速 92m/s)に対し、放射線管理棟本体、増築部、及び廃棄物一時貯蔵所に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> ◦ 核燃料物質の保管・貯蔵を行う部分を竜巻防護ラインの内とする。 ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 放射線管理棟本体、及び増築部の外壁(鉄筋コンクリート)、及び廃棄物一時貯蔵所の外壁(サイディング) 終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 ◦ 放射線管理棟本体、及び増築部の鉄扉補強又は交換により終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 4] F3 竜巻に対し、放射線管理棟廃棄物一時貯蔵所の屋根(折板)は損傷するおそれがあるため、設備・機器等の建物外への飛散防止として、緊急対策設備 (2) (飛散防止用防護ネット)を設置する。(図リ建-54 参照) また、緊急対策設備 (2) (飛散防止用防護ネット)で敷地外からの飛来物が屋内へ落下することを防止する。</p> <p>[99-建 5] 放射管理棟本体(廃棄物一時貯蔵所を除く)及び増築部は F3 竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きい軽トラック、プレハブ物置(大)に対して、外壁及び屋根は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス (885)を設置する(今後設工認申請)。</p> <p>[99-建 6] 放射線管理棟に前室を新設し、第 1 種管理区域と屋外との境界にあたるため、第 2 種管理区域として設定。</p>
----------------------	--

表ト建-1-1 放射線管理棟 仕様表 (19/19)

添付図	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図</p> <p>図イ建-1-1(1/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 補強箇所説明図(1階)</p> <p>図イ建-1-2(3/3) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建物の補強工事と各影響評価との関係(3)</p> <p>図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図 (1階)</p> <p>図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、付属建物 エキスパンションジョイント設置位置図</p> <p>図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域 (1階)</p> <p>図イ建-8-1(4/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(4)</p> <p>図イ建-8-2 (2/9) 外部火災・爆発の影響評価(2)</p> <p>図イ建-8-2 (6/9) 外部火災・爆発の影響評価(6)</p> <p>図イ建-8-2 (7/9) 外部火災・爆発の影響評価(7)</p> <p>図イ建-8-2 (8/9) 外部火災・爆発の影響評価(8)</p> <p>図イ建-8-2 (9/9) 外部火災・爆発の影響評価(9)</p> <p>図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉、シャッター配置及び竜巻防護ライン (1階)</p> <p>図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、付属建物 竜巻防護ライン (屋根部)</p> <p>図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建具表</p> <p>図イ建-13 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉及びシャッター補強図</p> <p>図ト建-1 放射線管理棟 建物平面図 (前室含む)</p> <p>図ト建-2 放射線管理棟 建物立面図</p> <p>図ト建-3 放射線管理棟 建物断面図</p> <p>図ト建-4 放射線管理棟 杭及び基礎伏図</p> <p>図ト建-5 放射線管理棟 基礎及び壁伏図</p> <p>図ト建-6 放射線管理棟 屋根梁伏図</p> <p>図ト建-11 放射線管理棟 C'、D' 通り軸組図</p> <p>図ト建-12 放射線管理棟 E 通り軸組図</p> <p>図ト建-13 放射線管理棟 15 通り軸組図</p> <p>図ト建-14 放射線管理棟 25' 通り (本体部) 軸組図</p> <p>図ト建-15 放射線管理棟 B'、B' 通り軸組図</p> <p>図ト建-16 放射線管理棟 25' 通り (増築部) 軸組図</p> <p>図ト建-19 放射線管理棟 壁増打ち補強リスト</p> <p>図ト建-20 放射線管理棟 廃棄物一時貯蔵所 補強詳細図</p> <p>図ト建-21 放射線管理棟 B'、C'、25' 通り壁新設補強詳細図</p> <p>図ト遮-1 放射線管理棟 (前室含む) 遮蔽関係図 (建物平面)</p> <p>図リ建-10 放射線管理棟 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路</p> <p>図リ建-21 放射線管理棟 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備)</p> <p>図リ建-33 放射線管理棟 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備</p> <p>図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図</p> <p>図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート</p> <p>図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図</p> <p>図リ建-45 放射線管理棟 消火設備 消火器</p> <p>図リ建-54 放射線管理棟 緊急対策設備 (2) 飛散防止用防護ネット</p> <p>図リ建-56 緊急対策設備 (3) 溢水防護区画 (1/3)</p> <p>図リ建-67 放射線管理棟 緊急対策設備 (3) 堰 (内部溢水止水用)</p>
-----	---

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。
 凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。
 []内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

- (例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。
 [5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。
 [99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (1/11)

許可との対応	許可番号 (日付)	原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)
	設備・機器名称	{879} 建物 放射線管理棟前室 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯
設置場所		敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照
機器名		付属建物放射線管理棟前室
変更内容		改造 1. 建物の新設工事 ・放射線管理棟前室新設 放射線管理棟の廃棄物一時貯蔵所前に前室を新設する 2. 非常用設備の増設 ・緊急対策設備 (1) 非常用照明の増設 事故発生時における照明の確保のために放射線管理棟前室に非常用照明を増設する、 ・緊急対策設備 (1) 誘導灯の増設 事故発生時における避難経路の指示のために放射線管理棟前室に誘導灯を増設する ・非常用通報設備 (放送設備) の増設 事故発生時における工場内への放送連絡のために放射線管理棟前室に放送設備を増設する ・自動火災報知設備 (火災感知設備) の増設 火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために放射線管理棟前室に火災感知設備を増設する ・消火設備 (消火器) の増設 初期消火における設備の確保のために放射線管理棟前室に消火器を増設する
員数		1 式
一般仕様	型式	本体 : 鉄筋コンクリート造、平屋建 屋根 : 鉄筋コンクリート 基礎 : 直接基礎
	主要な構造材	表ト建-2-2 に示す
	寸法 (単位 : m)	(本体) <input type="text"/> 延べ床面積 : 約 40 m ²
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
	取扱う核燃料物質の状態	—

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (2/11)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の臨界防止 火災等による損傷の防止	ー [4.1-建 1] 消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備 {899, 900} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 感知器(熱) : 1 個 ・ 設置設備の配置 図リ建-33 参照。 [4.1-建 3] 消防法第十七条第 1 項に基づき、消火器 {894, 898} を設置する。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 粉末消火器 10 型 : 1 本 ・ 設置設備の配置 消防法施行規則第六条 6 項に基づき、消火器に至る歩行距離が 20m となる位置に設置する 図リ建-45 参照。 [4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓 {894, 895} を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽 {894, 896} と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時等における消火用の可搬消防ポンプ {894, 897} は、今後設工認申請対象とする。 ・ 設置設備の種類と員数 □ 不凍式屋外消火栓 : 12 基 (工場棟の近傍の総数) (図リ建-35 参照) □ 各消火栓に設置するホース : 20m ホース 2 本以上 ・ 設置設備の配置 □ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離 : 40m 以下 (図リ建-35 参照) □ 建物各部から防火水槽までの水平距離 : 100m 以下 (図リ建-35-2 参照) □ 20m ホース 2 本を設置する消火栓の位置 : 図リ建-35 参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート : 図リ建-35-1 参照 [4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の放射線管理棟前室は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。 ・ 材料 主要構造材を表ト建-2-2 に示す。 [4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成 25 年 10 月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。 ・ 火災区域について (記号で示す) (図イ建-6 参照) E3 : 放射線管理棟前室 [4.3-建 4] 放射線管理棟前室各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。 ・ 材料及び厚さ : 図イ建-8-1(4/4) 参照 ・ 火災区域 E3 □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、鉄扉及びシャッタ □ 耐火時間 最も耐火時間が短い区画境界壁、鉄扉及びシャッタ (鋼板 <input type="text" value="□"/> mm) でも耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.37h
---------------	---------------------------	---

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (3/11)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> □ 防火壁 □ 防火扉 □ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図ト建-7 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(4/4) 参照。 <p>[4.3-建 7] 火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シールを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐火シールの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第1項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シール。
	<p>安全機能を有する施設の地盤</p>	<p>[5.1-建 1] 安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。 施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟前室 <ul style="list-style-type: none"> □ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤で直接支持 □ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m²以上、短期許容応力度 100kN/m²以上 地盤種類：地表近くのローム層 <p>[5.1-建 2] 放射線管理棟前室及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液化化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設 1] 放射線管理棟前室は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、放射線管理棟前室内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>

表ト建一1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (4/11)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[5.2.1-建 1]</p> <p>第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 放射線管理棟前室 <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(放送設備{890, 892})、 □ 消火設備(屋外消火栓) □ 自動火災報知設備(火災感知設備) □ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.5 ・ 耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建 2]</p> <p>耐震重要度分類第1類である放射線管理棟前室は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建 8]</p> <p>放射線管理棟前室に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建 1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建 3]</p> <p>建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、放射線管理棟前室の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建 4]</p> <p>構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ エキスパンションジョイントの位置 図イ建一5、図ト建一1、2、4~10、18参照。 ・ エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建一5、表ト建一2-2参照。 ・ エキスパンションジョイントの材料 表ト建一2-2参照。 <p>[5.2.1-建 5]</p> <p>地震による損傷の防止のため、放射線管理棟前室について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置、構造、寸法、材料：表ト建一2-2、図ト建一1~10、17~18参照 ・ 一次設計 <ul style="list-style-type: none"> □ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第1類の割増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 □ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・ 二次設計 <ul style="list-style-type: none"> □ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 □ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。
---------------	------------	---

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (5/11)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[5.2.1-建7] 非常用設備(非常用通報設備(放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類3類の地震力による損傷を防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(放送設備) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-21 参照 ・ 消火設備(屋外消火栓) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-35 参照 ・ 自動火災報知設備(火災感知設備) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-33 参照 ・ 緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) <ul style="list-style-type: none"> □ 位置：図リ建-10 参照
	津波による損傷の防止	<p>[5.3-建1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m~32m の高台に立地。</p>
	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建1] (竜巻) F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、放射線管理棟前室の保有水平耐力が上回ることを確認した。 また、放射線管理棟前室の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。 なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線管理棟前室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 鉄筋コンクリート(新設建物) □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-2 に示す。 ・ 放射線管理棟前室の屋根 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 鉄筋コンクリート(新設建物) □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-2 に示す。 ・ 放射線管理棟前室の鉄扉 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄扉：新設 新設する鉄扉の仕様を図イ建-12 の建具表に示す。 □ 位置 鉄扉の配置を図イ建-9 及び図ト建-1、7 に示す。 □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-2 に示す。

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (6/11)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建2] (洪水) 事業許可に記載のとおり、北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約30m~32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが300mm以上となるように埋設する。 <p>[5.4.1-建4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した1時間あたりの最大降水量81.7mm/hを超える降雨(150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止(図イ建-11-1) □ 鉄扉の外側に勾配を設け雨水の流入を防止 <p>[5.4.1-建5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第16条の4に基づき、建屋全体が積雪30cmの短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ること、また、屋根は約60cm相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建10] (落雷) 加工施設の高さは図ト建-8に示すように最大で約5.3mであり、建築基準法第三十三条にある高さ20m以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建7] (火山の影響) 表ト建-2-2に示す放射線管理棟前室の鉄筋コンクリート屋根は、降下火砕物(湿潤密度1.2g/cm³)で約28cm(約168cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。また、降下火砕物の除去は、屋外のトラップを使用し、屋上に登り行う(図ト建-2参照)。</p> <p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p>
---------------	-----------------	---

表ト建-1-2 附属建物放射線管理棟前室 仕様表 (7/11)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図ト建-7 参照) <ul style="list-style-type: none"> ○ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(2)の灯油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ○ 敷地内 A 重油用タンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ○ 敷地内灯油用タンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ○ 敷地内液化アンモニアローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ○ 敷地内 LP ガスローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ○ 敷地外ガソリンタンクローリーの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋コンクリートの外壁 ・ 鉄扉を設置 ・ 各評価対象の離隔距離：図イ建-8-2(2/9)、(6/9)～(9/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のコンクリート温度は61℃以下であり許容温度(コンクリート 200℃)を下回る。 鉄扉温度は61℃以下であり許容温度(鋼板 450℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁(914)(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p> <p>[5.4.2-建3] (ダムの崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約30m～32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.2-建4] (船舶の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約6km離れた場所に立地。</p>
----------------------	------------------------	---

表ト建-1-2 附属建物放射線管理棟前室 仕様表 (8/11)

技術基準に基づく設計(注)	人の不法な侵入等の防止	<p>[5.5.1-建1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表ト建-2-2に示す主要な構造材、鉄扉(図イ建-9、12、図ト建-1、2、7、8参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 放射線管理棟前室は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は易燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5.5.1-建2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>
	溢水による損傷の防止	—
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	<p>[7.1-建1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、第1種管理区域と屋外との境界にあたる放射線管理棟前室は、第2種管理区域として設定(図イ建-2参照)。</p>
	遮蔽	<p>[8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリートの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。</p>
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全機能を有する施設	<p>[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。</p>
	搬送設備	—
	警報設備等	<p>[13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備)を設置する。 ([4.1-建1]参照)</p>
安全避難通路等	<p>[13.2.1-建2] 照明用電源の喪失時に放射線業務従事者の速やかな退避に必要な非常用ディーゼル発電機から給電する緊急対策設備(1)(非常用照明(1台)及び誘導灯(1個))を設置。 上記設備の諸元を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 位置 図リ建-10参照。 消防法施行規則第二十八条の三に基づき、当該誘導灯までの歩行距離が施行規則に定められた距離以下となるように設置する。 ・ 誘導灯の構造 消防法施行規則第二十八条の三に規定するB級及びC級の認定品。 	

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (9/11)

技術基準に基づく設計(注)	核燃料物質の貯蔵施設	—																													
	廃棄施設	—																													
	放射線管理施設	—																													
	非常用電源設備	<p>[16.1-建 1]</p> <p>全ての非常用通報設備(放送設備)と自動火災報知設備(火災感知設備)は以下の通り、それぞれ非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 45%;">設備</th> <th style="width: 15%;">非常用ディーゼル発電機</th> <th style="width: 15%;">無停電電源装置</th> <th style="width: 15%;">内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用通報設備</td> <td>放送設備*1</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>自動火災報知設備</td> <td>火災感知設備*2</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">*1：放送設備本体を介して接続 *2：受信器を介して接続</p> <p>[16.1-建 2]</p> <p>全ての緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯)は、副変電所の切替器を介して非常用ディーゼル発電機に接続する。</p> <p style="text-align: center;">非常用設備電源接続系統一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 45%;">設備</th> <th style="width: 15%;">非常用ディーゼル発電機</th> <th style="width: 15%;">無停電電源装置</th> <th style="width: 15%;">内蔵バッテリー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">緊急対策設備(1)</td> <td>非常用照明</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td>誘導灯</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> <p>[16.2-建 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッテリーを内蔵している以下の非常用設備は外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、バッテリーによりその機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 放送設備 ◦ 自動火災報知設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災感知設備 ◦ 緊急対策設備(1) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用照明 ・ 誘導灯 ・ 以下の設備については、外部電源系統が機能を喪失しても非常用ディーゼル発電機が給電を開始するまでの間(40秒)、無停電電源装置から継続して給電され、機能を維持する。なお、非常用ディーゼル発電機からの給電が開始された後は、非常用ディーゼル発電機からの給電で機能を維持する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用通報設備(放送設備) 		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	非常用通報設備	放送設備*1	○	○	○	自動火災報知設備	火災感知設備*2	○	—	○		設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー	緊急対策設備(1)	非常用照明	○	—	○	誘導灯	○	—	○
	設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																											
非常用通報設備	放送設備*1	○	○	○																											
自動火災報知設備	火災感知設備*2	○	—	○																											
	設備	非常用ディーゼル発電機	無停電電源装置	内蔵バッテリー																											
緊急対策設備(1)	非常用照明	○	—	○																											
	誘導灯	○	—	○																											
	通信連絡設備	<p>[17.1-建 1]</p> <p>事故発生時に周辺作業員への周知及び管理区域外への連絡、工場内への放送連絡、工場外との通信連絡のために、以下の放送設備を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 非常用通報設備(放送設備(スピーカー)):1台 ・ 設置設備の配置 図リ建-21 参照。 																													

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (10/11)

<p>その他事業許可で求める仕様</p>	<p>[99-建 1] 更なる安全裕度の向上策として、耐震重要度分類 1 類の放射線管理棟前室は、静的地震力 3Ci に対して概ね弾性範囲とする。</p> <p>[99-建 3] 更なる安全裕度の向上策として、F3 竜巻(最大風速 92m/s)に対し、放射線管理棟前室に竜巻防護ラインを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 竜巻防護ラインの設定について <ul style="list-style-type: none"> □ 放射性廃棄物が通過するため竜巻防護ラインの内とする。 □ 放射線管理棟前室は、核燃料物質の保管・貯蔵を行わないこと、及び竜巻来襲時には核燃料物質の取り扱いを行わないことから、竜巻防護ラインの外とする。 ・ 竜巻防護ライン 図イ建-9 参照。 ・ 竜巻防護ラインの構成と竜巻荷重に対する評価 <ul style="list-style-type: none"> □ 放射線管理棟前室の外壁(鉄筋コンクリート) 終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 □ 放射線管理棟前室の鉄扉 終局耐力が単位面積当たりの竜巻荷重を上回る。 <p>[99-建 5] F3 竜巻による、敷地外からの想定飛来物で、運動エネルギーの大きい軽トラック、プレハブ物置(大)に対して、外壁及び屋根は貫通しない構造とする。</p> <p>なお、更なる安全裕度のため、敷地外からの飛来物対策として加工施設南側の公道との境界に防護フェンス(885)を設置する(今後設工認申請)。</p> <p>[99-建 6] 放射線管理棟前室は、第 1 種管理区域と屋外との境界にあたるため、第 2 種管理区域として設定。</p>
----------------------	--

表ト建-1-2 付属建物放射線管理棟前室 仕様表 (11/11)

添付図	<p>図イ建-1 敷地内建物配置図</p> <p>図イ建-2 工場棟、放射線管理棟、付属建物 管理区域区分図 (1階)</p> <p>図イ建-5 工場棟、放射線管理棟、付属建物 エキスパンションジョイント設置位置図</p> <p>図イ建-6 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域 (1階)</p> <p>図イ建-8-1(4/4) 工場棟、放射線管理棟、付属建物 火災区域毎の材料及び厚さ一覧(4)</p> <p>図イ建-8-2 (2/9) 外部火災・爆発の影響評価(2)</p> <p>図イ建-8-2 (6/9) 外部火災・爆発の影響評価(6)</p> <p>図イ建-8-2 (7/9) 外部火災・爆発の影響評価(7)</p> <p>図イ建-8-2 (8/9) 外部火災・爆発の影響評価(8)</p> <p>図イ建-8-2 (9/9) 外部火災・爆発の影響評価(9)</p> <p>図イ建-9 工場棟、放射線管理棟、付属建物 鉄扉、シャッタ配置及び竜巻防護ライン (1階)</p> <p>図イ建-11-1 工場棟、放射線管理棟、付属建物 竜巻防護ライン (屋根部)</p> <p>図イ建-12 工場棟、放射線管理棟、付属建物 建具表</p> <p>図ト建-1 放射線管理棟 建物平面図 (前室含む)</p> <p>図ト建-2 放射線管理棟 建物立面図</p> <p>図ト建-3 放射線管理棟 建物断面図</p> <p>図ト建-4 放射線管理棟 杭及び基礎伏図</p> <p>図ト建-5 放射線管理棟 基礎及び壁伏図</p> <p>図ト建-6 放射線管理棟 屋根梁伏図</p> <p>図ト建-7 付属建物 放射線管理棟前室 建物平面図</p> <p>図ト建-8 付属建物 放射線管理棟前室 建物立面図</p> <p>図ト建-9 付属建物 放射線管理棟前室 建物断面図</p> <p>図ト建-10 付属建物 放射線管理棟前室 1階及び屋根伏図</p> <p>図ト建-17 付属建物 放射線管理棟前室 X1、X2 通り軸組図</p> <p>図ト建-18 付属建物 放射線管理棟前室 Y1、Y2 通り軸組図</p> <p>図リ建-10 放射線管理棟 緊急対策設備 (1) 非常用照明、誘導灯、安全避難通路</p> <p>図リ建-21 放射線管理棟 非常用通報設備 非常ベル設備、放送設備、通信連絡設備 (電話設備)</p> <p>図リ建-33 放射線管理棟 自動火災報知設備 火災感知設備及びそれに連動する警報設備</p> <p>図リ建-35 消火設備 屋外消火栓配置図</p> <p>図リ建-35-1 消火設備 屋外消火栓からのアクセスルート</p> <p>図リ建-35-2 消火設備 防火水槽配置図</p> <p>図リ建-45 放射線管理棟 消火設備 消火器</p>
-----	---

注 加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則第三章 重大事故等対処施設 第18条～第31条は該当しない。
 凡例 { }内に示す数字：事業変更許可申請書の「表 安全機能を有する施設の安全機能一覧」における該当機器の番号を示す。
 []内に示す数字：設工認技術基準の条番号、項番号、及び設計番号、又はその他事業許可で求める仕様に関する設計番号を示す。

(例) [4.1-建1]は、設工認技術基準第4条第1項に対する設計番号 建1を示す。

[5.2.1-建1]は、設工認技術基準第5条の2第1項に対する設計番号 建1を示す。

[99-建1]は、その他事業許可で求める仕様に関する設計番号 建1を示す。

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (1/18)

許可との対応 設備・機器名称	許可番号 (日付) 原規規発第 1711011 号 (平成 29 年 11 月 1 日付)	{851} 建物 付属建物 除染室・分析室 {852} 堰 (内部溢水止水用) {854} 飛散防止用防護ネット {890, 891} 非常用設備 非常用通報設備 非常ベル設備 {890, 892} 非常用設備 非常用通報設備 放送設備 {890, 893} 非常用設備 非常用通報設備 通信連絡設備 {894, 895} 非常用設備 消火設備 屋外消火栓 {894, 898} 非常用設備 消火設備 消火器 {899, 900} 非常用設備 自動火災報知設備 火災感知設備 {899, 901} 非常用設備 自動火災報知設備 警報設備 {902, 903} 非常用設備 緊急対策設備 非常灯 {902, 904} 非常用設備 緊急対策設備 誘導灯 {902, 905} 非常用設備 緊急対策設備 安全避難通路
設置場所	敷地内建物配置図 (図イ建-1) 参照	
機器名	付属建物除染室・分析室	
変更内容	改造 1. 建物の改造工事 1-1. 耐震性能向上のために以下の補強を行う (耐震評価は耐竜巻性能向上対策及び内部火災による延焼防止対策など全ての補強後の長期荷重を考慮) ・柱脚補強 本体の柱脚部を鉄筋コンクリートで根巻き補強する ・鉄骨ブレース交換補強 本体の既存ブレースを撤去し、新たなブレースに交換する ・屋根面鉄骨補強 (耐竜巻性能も向上) 本体の屋根部の鉄骨に鉄骨を追設する 1-2. 耐竜巻性能向上のために以下の補強を行う ・外壁サイディング補強 (耐震性能、延焼防止及び航空機落下による外部火災延焼防止も向上) 本体の外壁周辺を F1 竜巻荷重に対し、外壁損傷の防止のために本体外壁をサイディングに補強し、サイディング下地鉄骨を支持する杭基礎を新設する ・鉄扉補強 (補強により延焼防止も向上) 本体の鉄扉 (SD-5) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉の損傷防止のために本体の鉄扉を補強する ・鉄扉及びシャッター交換 (交換により延焼防止も向上) 本体の鉄扉 (SD-7、SD-8) 及びシャッター (SS-6) を F1 竜巻荷重に対し、鉄扉及びシャッターの損傷防止のために本体の鉄扉及びシャッターを交換する ・折板追設補強 (耐震性能及び延焼防止も向上) 本体の屋根を F1 竜巻荷重に対し、屋根の損傷防止のために本体の屋根に折板を追設する 1-3. 延焼防止及び閉じ込め性能向上のために以下の補強を行う ・間仕切り壁更新 間仕切り壁を内部火災による延焼防止のために作業室 (2) 及び分析室内廊下北東部の間仕切り壁を耐火壁に更新する	

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (2/18)

<p>変更内容</p>	<p>改造</p> <p>2. 非常用設備の変更</p> <p>2-1. 非常用設備の新設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(3)堰(内部溢水止水用)固定式堰の新設 溢水時における第1種管理区域外への溢水漏えい防止のために固定式堰を新設する(閉じ込め性能も確保) ・緊急対策設備(3)堰(内部溢水止水用)脱着式堰の新設 溢水時における第1種管理区域外への溢水漏えい防止のために脱着式堰を新設する(閉じ込め性能も確保) ・緊急対策設備(2)飛散防止用防護ネットの新設 竜巻襲来時における建物内部から建物外部への飛散防止のために屋根下に飛散防止用防護ネットを新設する <p>2-2. 非常用設備の増設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(1)安全避難通路の増設 事故発生時における避難通路の確保のために安全避難通路を増設する ・非常用通報設備(通信連絡設備(電話設備))の増設 事故発生時における工場外への通信連絡のために仮移設した電話設備を復旧及び増設する <p>2-3. 非常用設備の改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)の更新及び改造 火災の早期感知及び火災感知時の警報発報のために仮移設した自動火災報知設備を復旧及び改造する <p>2-4. 非常用設備の復旧</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急対策設備(1)非常用照明の復旧 事故発生時における照明の確保のために仮移設した非常用照明を復旧する ・緊急対策設備(1)誘導灯の復旧 事故発生時における避難経路の指示のために仮移設した誘導灯を復旧する ・非常用通報設備(非常ベル設備)の復旧 事故発生時における周辺への周知及び管理区域外への連絡のために仮移設した非常ベル設備を復旧する ・非常用通報設備(放送設備)の復旧 事故発生時における工場内への放送連絡のために仮移設した放送設備を復旧する ・消火設備(消火器)の復旧 初期消火における設備の確保のために仮移設した消火器の復旧する 												
<p>員数</p>	<p>1式</p>												
<p>一般仕様</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="248 1391 612 1485"> <p>型式</p> </td> <td data-bbox="612 1391 1431 1485"> <p>本体 : 鉄骨造、平屋建 屋根 : 折板 基礎 : 杭基礎</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="248 1485 612 1518"> <p>主要な構造材</p> </td> <td data-bbox="612 1485 1431 1518"> <p>表ト建-2-3に示す</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="248 1518 612 1576"> <p>寸法(単位:m)</p> </td> <td data-bbox="612 1518 1431 1576"> <p>(本体) 延べ床面積: 約 780 m²</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="248 1576 612 1610"> <p>その他の構成機器</p> </td> <td data-bbox="612 1576 1431 1610"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="248 1610 612 1644"> <p>その他の性能</p> </td> <td data-bbox="612 1610 1431 1644"> <p>—</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="248 1644 612 1666"> <p>取扱う核燃料物質の状態</p> </td> <td data-bbox="612 1644 1431 1666"> <p>—</p> </td> </tr> </table>	<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄骨造、平屋建 屋根 : 折板 基礎 : 杭基礎</p>	<p>主要な構造材</p>	<p>表ト建-2-3に示す</p>	<p>寸法(単位:m)</p>	<p>(本体) 延べ床面積: 約 780 m²</p>	<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>	<p>その他の性能</p>	<p>—</p>	<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>
<p>型式</p>	<p>本体 : 鉄骨造、平屋建 屋根 : 折板 基礎 : 杭基礎</p>												
<p>主要な構造材</p>	<p>表ト建-2-3に示す</p>												
<p>寸法(単位:m)</p>	<p>(本体) 延べ床面積: 約 780 m²</p>												
<p>その他の構成機器</p>	<p>—</p>												
<p>その他の性能</p>	<p>—</p>												
<p>取扱う核燃料物質の状態</p>	<p>—</p>												

表ト建-1-3 附属建物除染室・分析室 仕様表 (3/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>核燃料物質の臨界防止</p>	<p>[[3. 2-建 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業変更許可(原規規発第 1711011 号:平成 29 年 11 月 1 日付)(以下、“事業許可”と称す)に記載のとおり、臨界隔離壁、または関係するユニットを必要隔離距離以上離すことにより、領域同士の相互干渉作用がないようにする。 ・ 工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットと必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 原料貯蔵所領域 □ シリンダ洗浄棟領域 □ 第 3 核燃料倉庫(1)領域 □ 第 3 核燃料倉庫(2)領域 □ 加工棟領域 ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ 490cm 以下のユニットは、以下の領域のユニットに対し、臨界隔離壁により隔離する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第 2 核燃料倉庫領域ユニット <p>なお、臨界隔離壁は第 2 核燃料倉庫領域に設置する。</p> ・ 工場棟領域のユニットのうち、設置高さ 490cm を超える工場棟領域のユニットは、以下の領域のユニットに対し、必要隔離距離以上離す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第 2 核燃料倉庫領域ユニット <p>図臨-1 参照。</p>
	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4. 1-建 1]</p> <p>消防法施行規則第二十三条に基づき、自動火災報知設備{899, 900, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 感知器(煙):1 個 □ 感知器(熱):19 個 □ 感知器(空気管式):6 基 □ 警報設備(ベル):3 個 ・ 設置設備の配置 <p>図リ建-34 参照。</p> <p>[4. 1-建 2]</p> <p>消防法施行規則第二十四条に基づき、手動で火災信号を発信する設備{899, 901}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 発信機(P 型):2 個 ・ 設置設備の配置 <p>図リ建-34 参照。</p> <p>[4. 1-建 3]</p> <p>消防法第十七条第 1 項に基づき、消火器{894, 898}を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> □ 粉末消火器 10 型:3 本 □ 二酸化炭素消火器 7 型:16 本 ・ 設置設備の配置 <p>消防法施行規則第六条 6 項に基づき、消火器に至る歩行距離が 20m となる位置に設置する</p> <p>図リ建-46 参照。</p>

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (4/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.1-建 5] 消防法施行令第十九条に基づき、屋外消火栓(894, 895)を設置する。 屋外消火栓は、防火水槽(894, 896)と消火水配管により接続される。 なお、防火水槽及び電源喪失時における消火用の可搬消防ポンプ(894, 897)は、今後設工認申請対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類と員数 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 不凍式屋外消火栓：12基(工場棟の近傍の総数)(図リ建-35参照) ◦ 各消火栓に設置するホース：20mホース2本以上 ・ 設置設備の配置 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 建物各部から屋外消火栓のホース接続口までの水平距離：40m以下(図リ建-35参照) ◦ 建物各部から防火水槽までの水平距離：100m以下(図リ建-35-2参照) ◦ 20mホース2本を設置する消火栓の位置：図リ建-35参照 ・ 屋外消火栓から各部屋へのアクセスルート：図リ建-35-1参照 <p>[4.3-建 1] 建築基準法第二条第九号の三で定める準耐火建築物の除染室・分析室は、耐火構造又は不燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 材料 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 主要構造材を表ト建-2-3に示す。 <p>[4.3-建 2] 上記[4.3-建 1]に加え、竜巻対策および溢水対策として適用される以下の設備の主要な構造材は、不燃性の一般構造用鋼及び難燃性材料を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット){854} ◦ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)){852} ・ 使用材料(表ト建-2-3)寸法、構造 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 飛散防止用防護ネット：ステンレス鋼(配置を図リ建-55に示す) ◦ 堰(内部溢水止水用)：ステンレス鋼(配置を図リ建-66に示す) <p>[4.3-建 3] 火災区域については、原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(平成25年10月原子力規制委員会)を参考に以下のとおり設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災区域について(記号で示す)(図イ建-6参照) <ul style="list-style-type: none"> K2：除染室・分析室(作業室(2)) K3：除染室・分析室(作業室(2))と分析室を除く (第2核燃料倉庫前室を含む) L1：除染室・分析室(分析室) L2：除染室・分析室(分析室 居室・前室)(非管理区域) <p>なお、第2核燃料倉庫前室は、第2核燃料倉庫本体との境界に設置する鉄筋コンクリート壁により火災区域間の延焼を防止しているため、除染室・分析室の火災区域(K3)に含む。</p>
----------------------	--------------------	---

表ト建一1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (5/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>火災等による損傷の防止</p>	<p>[4.3-建 4] 除染室・分析室の各部は以下のとおり耐火時間の十分な材料で構成される。 原子力発電所の発電所の内部火災影響評価ガイドに基づいて評価した結果、いずれも等価時間より大きい耐火時間が確保されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災対策のための補強箇所：図イ建一1-1(1/4)及び図イ建一1-2(3/3)参照。 火災の影響評価をしている箇所：図イ建一1-1(1/4)、(2/4)及び図イ建一1-2(3/3)参照。 火災区域毎の材料及び厚さ：図イ建一8-1(3/4)、(4/4)参照。 ・ 火災区域 K2 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 区画境界壁、屋根、床及び鉄扉 □ 耐火時間 各部の最も耐火時間が短い以下の部分を対象に評価した結果、耐火時間 1.0 時間以上が確保される。 区画境界壁(石膏ボード：厚さ□mm) 屋根(鋼板：厚さ□mm) 鉄扉(鋼板：厚さ□mm) □ 等価時間 0.42h ・ 火災区域 K3、L1 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床、鉄扉及びシャッター □ 耐火時間 最も耐火時間が短い区画境界壁(石膏ボード：厚さ□mm)でも、耐火時間 0.5 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.30~0.41h ・ 火災区域 L2 <ul style="list-style-type: none"> □ 対象部材 外壁、区画境界壁、屋根、床及び鉄扉 □ 耐火時間 最も耐火時間が短い区画境界壁(石膏ボード：厚さ□mm)でも、耐火時間 0.5 時間以上が確保される。 □ 等価時間 0.40h <p>[4.3-建 5] 火災区域外への延焼防止のため、原子力発電所の内部火災影響評価ガイドを参考に以下を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設置設備の種類 <ul style="list-style-type: none"> □ 防火壁 □ 防火扉 □ 防火シャッター □ 防火ダンパ ・ 設置設備の配置 図ト建一22 参照。 ・ 設置設備の材料 図イ建 8-1(3/4)、(4/4)参照。
----------------------	--------------------	--

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (6/18)

技術基準に基づく設計(注)	火災等による損傷の防止	<p>[4.3-建 7]</p> <p>火災区域間の延焼を防止するために、電力用、計測用及び制御用ケーブルが貫通する壁には、耐火シールを施工する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火シールの材料 建築基準法施行令第百二十九条の二の五第1項第七号に基づき、国土交通大臣の認定を受けた耐火シール。 <p>[4.3-建 8]</p> <p>火災防護の観点から、設置している電源ケーブルに対して、過負荷や短絡での過電流による火災の発生を防止するため、電気設備技術基準第十四条に基づき、常用電源系統、非常用電源系統の全ての分電盤に、過電流遮断器として配線用遮断器を設置。</p>
	安全機能を有する施設の地盤	<p>[5.1-建 1]</p> <p>安全機能を有する施設を設置する建物・構築物は、自重及び通常時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各分類に応じて算定する地震力が作用した場合においても、十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>施設が地盤によって支持されることを、以下のとおり確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除染室・分析室 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に杭基礎で支持 ◦ 支持地盤 N 値 30 以上の砂礫層 ◦ 杭材料 新設杭 場所打ちアースドリル杭 既設杭 鋼管杭 ◦ 杭位置 新設杭杭先端深度：GL-8.0m 既設杭杭先端深度：GL-9.4m 配置：図ト建-25 参照。 ◦ 杭構造・寸法 表ト建-2-3 参照。 ・1階床土間コンクリート 除染室・分析室 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 支持方法 十分な支持性能を有する支持地盤に直接支持。 ◦ 支持地盤 支持性能：長期許容応力度 50kN/m² 以上、短期許容応力度 100kN/m² 以上 地盤種類：地表近くのローム層 <p>[5.1-建 2]</p> <p>除染室・分析室及び消火設備(屋外消火栓)は、事業許可に記載のとおり液状化の恐れがない地盤に設置され、地震力が作用した場合においても十分に支持される。</p> <p>[5.1-設 1]</p> <p>除染室・分析室は、地震力が作用した場合においても十分な支持性能を有する地盤に設置されており、除染室・分析室内に設置する設備・機器は安全機能を発揮できる。</p>

表ト建-1-3 附属建物除染室・分析室 仕様表 (7/18)

技術基準に基づく設計(注)	地震による損傷の防止	<p>[5.2.1-建 1] 第1類の設備・機器を収納する建物・構築物、及び、閉じ込め機能において建物の一部として同等の性能を要求される設備の耐震重要度を第1類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 除染室・分析室 □ 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット) □ 緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用)) <p>一般産業と同等の安全性が要求される施設の耐震重要度を第3類とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類第3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 非常用通報設備(非常ベル設備{890, 891}、放送設備{890, 892})、 □ 消火設備(屋外消火栓) □ 自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) □ 緊急対策設備(1)(非常用照明{902, 903}、誘導灯{902, 904}) <p>また、耐震設計に用いる静的地震力は、耐震重要度分類に応じた割増し係数を乗じて設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震重要度分類1類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.5 ・耐震重要度分類3類 <ul style="list-style-type: none"> □ 割増係数：1.0 <p>[5.2.1-建 2] 耐震重要度分類第1類である除染室・分析室、緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類2類及び3類の設備の破損による波及的影響により破損しない。</p> <p>[5.2.1-建 8] 除染室・分析室に設置されている耐震重要度分類3類の各設備(上記[5.2.1-建 1]参照。ただし、消火設備(屋外消火栓)を除く)は、耐震重要度分類1類の建物及び構築物に、個別のボルト又は溶接で固定する。</p> <p>[5.2.1-建 3] 建物・構築物の耐震重要度分類は、収納する設備・機器の重要度分類と同じか、それより上位の分類とするため、除染室・分析室の耐震重要度分類は第1類とする。</p> <p>[5.2.1-建 4] 構造的に独立した建物を接続する部分は、エキスパンションジョイントを介して接続し、地震時の変位量を考慮して地震時に生じる変位を吸収できる構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図ト建-22~24 参照。 ・エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表ト建-2-3 参照。 ・エキスパンションジョイントの材料 表ト建-2-3 参照。
---------------	------------	---

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (8/18)

<p>技術基準に基づき設計(注)</p>	<p>地震による損傷の防止</p>	<p>[5.2.1-建5] 地震による損傷の防止のため、除染室・分析室について、耐震評価の結果、問題ないことを確認した。 耐震のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)、(2/4)図イ建-1-2(3/3)に示す。 ・位置、構造、寸法、材料：表ト建-2-3、図ト建-22、23、25～34参照 ・一次設計 ◦ 評価手法 基準地震力に耐震重要度分類第1類の割り増し係数(1.5)を乗じた地震力(0.3G)に対し、静的な地震力を与えた場合の各部の応力評価 ◦ 評価結果 発生する各部の応力が許容応力以下 ・二次設計 ◦ 評価手法 地震力(1.5G)に対し、建屋全体の保有水平耐力と必要保有水平耐力を比較 ◦ 評価結果 保有水平耐力は、必要保有水平耐力を上回る。</p> <p>[5.2.1-建6] 緊急対策設備(2)(飛散防止用防護ネット)及び緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))は、耐震重要度分類第1類の地震力による損傷を防止。 ・飛散防止用防護ネット ◦ 位置：図リ建-55参照 ◦ 寸法、構造、材料：表ト建-2-3参照 ・堰(内部溢水止水用) ◦ 位置：図リ建-66参照 ◦ 寸法、構造、材料：表ト建-2-3参照</p> <p>[5.2.1-建7] 非常用設備(非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備)、消火設備(屋外消火栓)、自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)、緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯))は、耐震重要度分類3類の地震力による損傷を防止。 ・非常用通報設備(非常ベル設備、放送設備) ◦ 位置：図リ建-22参照 ・消火設備(屋外消火栓) ◦ 位置：図リ建-35参照 ・自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備) ◦ 位置：図リ建-34参照 ・緊急対策設備(1)(非常用照明、誘導灯) ◦ 位置：図リ建-34参照</p>
	<p>津波による損傷の防止</p>	<p>[5.3-建1] 事業許可に記載のとおり、基準津波の最大遡上高さ 12.3m と比べて十分高い海拔約 30m～32m の高台に立地。</p>
	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.1-建1] (竜巻) F1 竜巻(最大風速 49m/s)の風圧力及び気圧差により建物に作用する水平方向の竜巻荷重に対し、以下の設計により、除染室・分析室の保有水平耐力が上回ることを確認した。 また、除染室・分析室の各部に対して、短期許容荷重が、上記 F1 竜巻の風圧力及び気圧差により作用する竜巻荷重を上回り、健全性を確保することを確認した。 なお、F1 竜巻襲来時には、敷地内外からの飛来物はない。 除染室・分析室の耐竜巻対策のための補強箇所を図イ建-1-1(1/4)、(2/4)及び図イ建-1-2(3/3)に示す。除染室・分析室各部の補強内容を以下に示す。</p>

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (9/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 除染室・分析室の外壁 <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 本体の外壁(ALC)をサイディングで補強 サイディング補強の概略図を図ト建-33 に示す。 □ 位置 本体のサイディング補強箇所：図ト建-25～32 参照 □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-3 に示す。 ・ 除染室・分析室の屋根(折板) <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 折板を追設(既存折板残置) 折板補強の補強概略図を図ト建-34 に示す。 □ 位置 折板の追設箇所を図ト建-27 に示す。 □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-3 に示す。 ・ 除染室・分析室の鉄扉、シャッター <ul style="list-style-type: none"> □ 構造・寸法 各部については、以下のとおりの補強を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄扉：補強又は交換 ・ シャッター：交換 鉄扉、シャッターの仕様及び補強、交換の区別を図イ建-12 の建具表に示す。 また、補強概略図を図イ建-13 に示す。 □ 位置 鉄扉及びシャッターの配置を図イ建-9 及び図ト建-22～23 に示す。 □ 材料 主要な構造材を表ト建-2-3 に示す。 <p>[5.4.1-建 2] (洪水) 事業許可に記載のとおり、北方約 2.5km 離れた低地を流れる久慈川の氾濫の影響のおそれのない海拔約 30m～32m の高台に立地。</p> <p>[5.4.1-建 3] (凍結) 屋外消火栓からの消火に用いる水の凍結を「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成 28 年度版」を基に以下のとおり防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 気温条件 茨城県水戸気象台において過去に観測した最低気温-12.7℃ ・ 対象設備 <ul style="list-style-type: none"> □ 不凍式の屋外消火栓 ・ 設置状況 当社の立地している東海村は寒冷地ではなく凍結深度が定められていないため、「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成 28 年度版」に基づき、地表から管の上端までの深さが 300mm 以上となるように埋設する。 <p>[5.4.1-建 4] (降水) 降水時に建屋内に雨水の流入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 降水量条件 茨城県水戸気象台において観測した 1 時間あたりの最大降水量 81.7mm/h を超える降雨 (150mm/h) ・ 対象設備・構造 <ul style="list-style-type: none"> □ 屋根及び雨樋に勾配を設け雨水の流入を防止 (図イ建-11-1) □ 鉄扉及びシャッターの外側に勾配を設け雨水の流入を防止
----------------------	------------------------	---

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (10/18)

技術基準に基づく設計(注)	外部からの衝撃による損傷の防止	<p>[5.4.1-建5] (積雪) 茨城県建築基準法等施行細則第16条の4に基づき、建屋全体が積雪30cmの短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回ること、また、屋根は約60cm相当の積雪に耐える実力を有することを確認した。</p> <p>[5.4.1-建10] (落雷) 加工施設の高さは図ト建-23に示すように最大で約6.1mであり、建築基準法第三十三条にある高さ20m以上に該当せず、また危険物の規制に関する政令第十条や消防法第十条に定める指定数量以上の危険物の貯蔵及び取扱いの施設に該当しないため避雷設備の設置は不要。</p> <p>[5.4.1-建6] (地滑り) 事業許可に記載のとおり、東海村洪水・土砂災害ハザードマップに基づく土砂災害の発生のない場所に立地している。</p> <p>[5.4.1-建7] (火山の影響) 表ト建-2-3に示す除染室・分析室の折板屋根は、降下火砕物(湿潤密度1.2g/cm³)で約10cm(約60cmの積雪に相当)の短期荷重に対し屋根の耐荷重が上回る構造としている。なお、降下火災物の除去は、梯子を使用し1階の屋根へ登って行う。</p> <p>[5.4.1-建8] (生物学的事象) 外部から工水を供給する配管にストレーナ(60メッシュ)を設置、また外気取入用ファンの前にフィルタ(粉塵除去用)を設置する。 ・ 対象部位の位置 ストレーナ：図イ建-1参照 フィルタ：今後設工認申請</p> <p>[5.4.1-建9] (森林火災) 事業許可に記載のとおり、加工施設から最も近い雑木林まで約400m以上の離隔距離があり森林火災の影響のおそれのない場所に立地している。</p> <p>[5.4.2-建1] (航空機落下に伴う火災) 航空機落下に伴う火災に対して外壁は損傷しない。なお航空機落下確率は、航空機落下評価ガイドで示される判断基準となる10⁻⁷回/年未満となり、航空機落下に対する防護設計は不要である。 また、航空機落下に伴う火災が発生したとしても、以下の設計により、外壁は損傷しない。また、建物内部の設備に影響しない。 航空機落下火災の影響評価をしている箇所を図イ建-1-1(1/4)、(2/4)及び図イ建-1-2(3/3)に示す。 航空機落下による火災対策 ◦ ALC壁の外面にサイディング補強(耐竜巻性能向上のために設置) ・ 位置：図ト建-22参照 ・ 構造、寸法：図ト建-22参照、表ト建-3参照。 ・ 材料：表ト建-2-3参照。</p>
---------------	-----------------	--

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (11/18)

<p>技術基準に基づく設計(注)</p>	<p>外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>[5.4.2-建2] (外部火災・爆発、有毒ガス) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイドに則り敷地内外の火災・爆発の影響評価を行い、敷地内外の火災・爆発については、建屋外壁までの離隔距離が危険距離及び危険限界距離を上回るか、火災・爆発源と外壁の間に影響を遮る障壁があることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火災影響評価対象 (図ト建-22 参照) <ul style="list-style-type: none"> □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(1)のA重油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内危険物屋外タンク貯蔵所(2)の灯油の火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内高圧ガス製造所の液化アンモニアの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内A重油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内灯油用タンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内液化アンモニアローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地内LPガスローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 □ 敷地外ガソリンタンクローリの火災 <ul style="list-style-type: none"> ・ ALC壁の外面にサイディング補強 ・ 鉄扉、シャッターを設置 ・ 各評価対象の離隔距離: 図イ建-8-2(1/9)、(2/9)、(4/9)、(6/9)～(9/9)参照。 ・ 評価方法 火災による輻射熱により、建屋外壁の温度を評価し、許容温度と比較する。 ・ 評価結果 外壁のサイディング温度は69℃以下であり許容温度(サイディング325℃)を下回る。 鉄扉、シャッターの温度は69℃以下であり許容温度(鋼板450℃)を下回る。 <p>なお、水素を貯蔵する高圧ガス貯蔵所は、万一の爆発に対する追加の安全対策として障壁{914}(鉄筋コンクリート製)で貯蔵所の周囲を囲み、爆風が上方向、及び加工施設に影響を及ぼすおそれのない横方向に解放する設計とする(今後設工認申請)。 また、当社の周辺に有毒ガスを扱う施設はない。</p> <p>[5.4.2-建3] (ダム)の崩壊) 事業許可に記載のとおり、加工施設の北方約2.5km離れた低地を流れる久慈川上流の竜神ダムの崩壊による浸水のおそれのない海拔約30m～32mの高台に立地。</p> <p>[5.4.2-建4] (船舶)の衝突) 事業許可に記載のとおり、船舶衝突のおそれのない海岸から約6km離れた場所に立地。</p>
----------------------	------------------------	---

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (12/18)

技術基準に基づく設計(注)	人の不法な侵入等の防止	<p>[5.5.1-建 1] 以下の方策により、人の不法な侵入を防止する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 立入制限区画を設け、所定の出入り口以外からの人の立ち入りを禁止する。 ・ 加工施設の建物は、表ト建-2-3 に示す主要な構造材、鉄扉及びシャッター(図イ建-9、12、図ト建-22、23 参照)等の堅牢な障壁を有する。 ・ 管理区域の出入口に出入管理装置を設け、人の出入りを常時監視する。 ・ 核燃料物質等の移動には、各部門長の承認を得て行うことにより、不法な移動を防止する。 ・ 除染室・分析室は、当社の敷地内に設置されており、敷地内に入構する際には、爆発性又は可燃性を有する物件などが不正に持ち込まれないことを確認する。 <p>[5.5.1-建 2] 当社内の情報システムに対しては、電気通信回線を通じた外部からの不正アクセスを物理的に遮断する。</p>
	溢水による損傷の防止	<p>[5.6.1-建 2] 第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画を設定する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画について(図リ建-56 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> □ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 2：除染室(2)、作業室(2)、分析室等(工場棟転換工場、第2核燃料倉庫前室も同一の溢水防護区画とする) <p>[5.6.1-建 1] 第1種管理区域外への溢水の流出を防止するため、溢水防護区画境界の開口部に、溢水高さにスロッシングによる水位変位を考慮した水位高さ以上の堰を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象位置 対象位置を図リ建-66 に示す。 <ul style="list-style-type: none"> □ 第1種管理区域から非管理区域の間の扉 □ 溢水防護区画の間の扉 ・ 溢水量 耐震重要度分類第2類及び第3類の設備、機器が破損した際に生じる溢水、漏えいが停止するまでの漏えい量、又は消火のための溢水とする。 ・ 防護すべき溢水高さ スロッシングを考慮し、以下のとおり評価される。 <ul style="list-style-type: none"> □ 1階：溢水防護区画 2 : 160mm ・ 堰の配置 上記対象位置に対し、堰を設ける(図リ建-66 参照)。 ・ 堰の構造・寸法・員数 堰の設計は溢水高さより高くなるように以下の通り設計する。 <ul style="list-style-type: none"> □ 1階 <ul style="list-style-type: none"> ・ 溢水防護区画 2 と屋外の間：160mm 以上(固定式：2個、脱着式：1個) ・ 溢水防護区画 2 と非管理区域の間：160mm 以上(固定式：2個) ・ 堰の材料 材料は下記の耐食性を有する材料とする(表ト建-2-3 参照)。 <ul style="list-style-type: none"> □ 固定式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 鋼材： <input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/> □ 脱着式堰の主な材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ アンカー： <input type="text"/> ・ 止水板： <input type="text"/> ・ コーキング材： <input type="text"/>

表ト建-1-3 附属建物除染室・分析室 仕様表 (13/18)

技術基準に基づく設計(注)	溢水による損傷の防止	[5.6.1-建 3] 溢水防護区画への溢水を検知し警報を発報し溢水の拡大を防止するために、堰に漏水検知警報設備(835)(今後設工認申請)を設置。 [5.6.1-建 4] 除染室・分析室内の部屋に設置する扉は、扉を介して溢水経路を形成できるように、水密性を有さず、かつノンエアタイト仕様とする(図リ建-66 参照)。 [5.6.1-建 6] 除染室・分析室の全ての制御盤については、配線用遮断器を設置し火災防護対象設備(電気設備)については、溢水高さよりも高い位置に設置。
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	[7.1-建 1] 汚染の発生するおそれのない区域(第2種管理区域)と、汚染の発生するおそれのある区域(第1種管理区域)を設定する。なお、除染室・分析室は第1種管理区域に設定(図イ建-2 参照)。 [7.1-建 2] 第1種管理区域は無窓構造とし、気体廃棄設備(1){608, 638, 639}(今後設工認申請)により、室内の圧力を外気に対して負圧に維持する。 ・ 負圧 ウランの飛散するおそれのある部屋は 19.6Pa 以上 [7.1-建 6] 除染室・分析室内部の第1種管理区域の床、及び人が触れるおそれがある壁表面については、ウランが浸透しにくく、除染が容易で、腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。 [7.1-建 3] エキスパンションジョイントは、建物外壁との接合部をシーリングすることで負圧を維持する。 ・ エキスパンションジョイントの位置 図イ建-5、図ト建-22~24 参照。 ・ エキスパンションジョイントの構造・寸法 図イ建-5、表ト建-2-3 参照。 ・ エキスパンションジョイントの材料 表ト建-2-3 参照。 [7.1-建 4] 第1種管理区域の床面の下には、周辺監視区域外へ管理されない排水を排出する排水路はない。 [7.1-建 5] 第1種管理区域から第2種管理区域又は非管理区域への溢水の漏えいを防止するため、除染室・分析室には高さ 160mm 以上の緊急対策設備(3)(堰(内部溢水止水用))を設置する(図リ建-66 参照)。

表ト建-1-3 付属建物除染室・分析室 仕様表 (14/18)

技術基準に基づく設計(注)	遮蔽	<p>[8.1-建1] 加工施設の線源による周辺監視区域外の線量が、十分な厚さを有する壁により、核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号)で定められた線量限度より十分小さいことを確認した。なお、遮蔽壁(工場棟転換工場の東側屋外){881}は今後設工認申請を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遮蔽評価に考慮する壁の位置・構造・寸法・材料 図ト遮-2 参照 ・ 周辺監視区域外における実効線量 7×10⁻²mSv/年 ・ 周辺監視区域の線量限度 1mSv/年 <p>[8.2-建1] 遮蔽設備としてコンクリート又はALCの壁を施設し、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所において、放射線業務従事者等の放射線影響を可能な限り低減する。</p>
	換気	<p>[9.1-建1] 115,000m³/時以上の排気能力を有する気体廃棄設備(1)(今後設工認申請)を施設できる構造とする。</p>
	核燃料物質等による汚染の防止	<p>[10.1-建1] 除染室・分析室内部の第1種管理区域の床、及び人が触れる恐れがある壁表面を、ウランが浸透しにくく除染が容易で腐食しにくい樹脂系塗料(難燃性材料)で仕上げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塗装範囲 床面から高さ2m以上
	安全機能を有する施設	<p>[11.1-建1] 設置場所の温湿度状態、大気圧下及び放射線環境下において、必要な安全機能を発揮する。</p> <p>[11.2-建1] 検査又は試験及び保守又は修理ができ、作業者の立入が容易な場所に設置する。</p> <p>[11.4-建1] 同位体分析設備、及び不純物分析設備(今後設工認申請)は、使用施設と共用するが、使用施設との共用においても、核的制限値を超えないように管理する上、加工施設と同じ取扱方法によって管理するため、共用により加工施設の安全性を損なわない。</p> <p>[11.1-建5] 気体廃棄設備(今後設工認申請)停止により、第1種管理区域の排風機が停止することにより、第1種管理区域内の空气中ウランが建物の微小な隙間から建物外へ漏えいする状況であるが、第1種管理区域の負圧が低下するもの他の安全機能に影響を及ぼすことなく、それぞれの安全機能を設計どおりに発揮する。</p>
	搬送設備	<p>—</p>
警報設備等	<p>[13.1-建1] 除染室・分析室の液体状の放射性物質を収納する機器には、施設外への漏えいを防止するための堰に漏水検知警報設備(今後設工認申請)を設置する。</p> <p>[13.1-建2] 火災を早期に感知し報知するために消防法に基づき自動火災報知設備(火災感知設備及びそれに連動する警報設備)を設置する。 (〔4.1-建1〕参照)</p>	