

付属書類 2 火災等による損傷の防止に関する説明書

1. 評価方針

加工施設内で火災が発生しても安全機能を有する設備・機器及び建物に火災による影響が及ばず、火災が拡大しないことを確認する。さらに、加工施設内で火災が拡大又は爆発が発生し、安全機能を有する設備・機器及び建物の一部がその安全機能を損なった場合であっても、公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼさないことを確認する。影響評価の具体的方法について「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」（以下「内部火災ガイド」という。）を参考にする。

本資料では、加工事業変更許可申請書で示した火災区画の評価のうち、第1加工棟に係る火災区画を変更したことから、変更を反映した火災影響評価の結果を示す。新たに設ける火災区画の境界についても、1時間の耐火時間を有するものとしている。

2. 火災及び爆発影響評価

(1) 評価フロー

内部火災における火災影響評価は内部火災ガイドを参考に、図1に示すフローに従って行う。

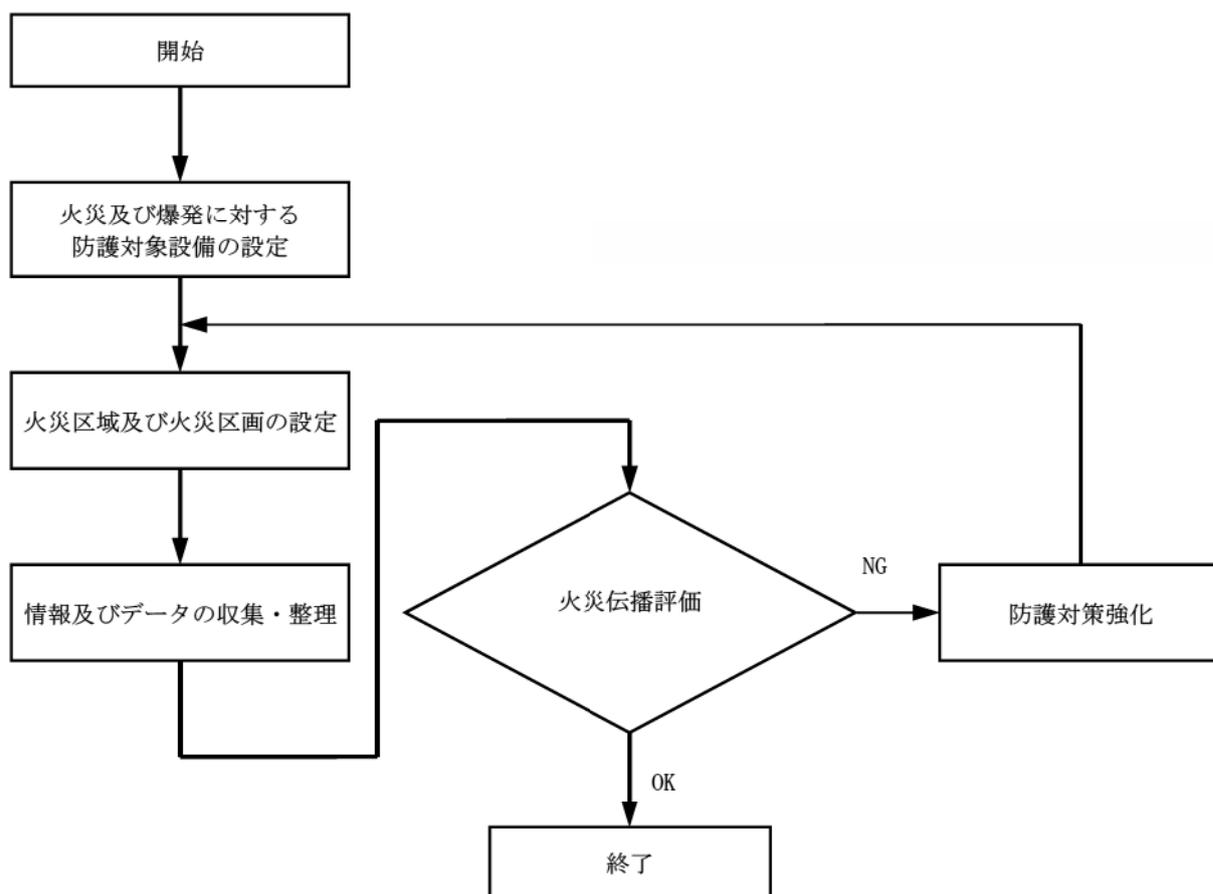


図1 評価フロー

(2) 火災及び爆発に対する防護対象設備の設定

閉じ込め等の観点から火災及び爆発に対する防護対象設備を設定する。設定の考え方を以下に示す。

(i) 火災に対する防護対象設備

管理区域で核燃料物質を取り扱う設備・機器及び核燃料物質により汚染された物を取り扱う設備・機器を火災に対する防護対象設備とする。

(ii) 爆発に対する防護対象設備

可燃性ガスを使用する設備・機器である連続焼結炉、加熱炉、小型雰囲気可変炉及び焼却炉を爆発に対する防護対象設備とする。

以上の考え方に基づいて選定した火災及び爆発に対する防護対象設備（今回の申請に係るもの）を表1に示す。今回の申請対象施設のうち、爆発に対する防護対象設備はない。

表1 火災及び爆発に対する防護対象設備

建物	管理区域	主な設備・機器	火災源 有無	防護対象設備
第1加工棟	第2種	核燃料物質の貯蔵設備 固体廃棄物の保管廃棄設備	有	核燃料物質の貯蔵設備 固体廃棄物の保管廃棄設備
第5廃棄物貯蔵棟	第2種	液体廃棄物の保管廃棄設備	無	液体廃棄物の保管廃棄設備

(3) 火災区域及び火災区画の設定

内部火災ガイドを参考に、加工施設の建物内で火災が発生した場合、建物内の火災の延焼を防止するため、建物内の耐火壁、耐火性を有する扉、防火ダンパー等によって囲まれ、他の区域と分離した火災防護上の区画として火災区域を設定する。さらに、火災区域内の火災の延焼を防止するため、必要に応じて核燃料物質等の性状、取扱量等を考慮して火災区域を細分化して、火災防護上の区画として火災区画を設定する。本加工施設における火災区域及び火災区画の設定の考え方を図2に示す。本加工施設においては、火災区域境界の耐火壁のほか、火災区域内をさらに細分化できる耐火性能を有する障壁等を設けないため、火災区画境界は火災区域境界と同一としている。また、第5廃棄物貯蔵棟については、建物内に貯蔵する第1種管理区域内で発生した使用済みの廃油（以下「廃油」という。）は、液体が漏れ又はこぼれにくく、かつ浸透しにくい金属製容器（液体用ドラム缶）に収納し、受け皿等の汚染の広がりを防止するための措置を講じて、保管廃棄するため、廃油が発火したとしても第5廃棄物貯蔵棟内に延焼するおそれはない。また、第5廃棄物貯蔵棟で火災が発生したとしても廃油への延焼のおそれはない。このため、廃油は火災源として考慮しないことから、等価時間と耐火時間の比較は必要ない。

今回の設工認申請対象である第1加工棟においては建築基準法に基づく防火区画を火災区画とする。第1加工棟の火災区画は、火災区画の適正化を行うとともに、最も大きい火災区画である1P-1を、1P-1と1P-5に細分化する変更を行い、万一の火災発生時に延焼範囲を限定する対策をとる。第1加工棟の南西部の付属建屋について、平成19年6月1日

付加工事業変更許可において撤去予定であったが、本申請時点においては現存しているため、今回の評価では、火災区画1P-1に含むこととして評価した。

第5廃棄物貯蔵棟の火災区画は、加工事業変更許可申請書に記載したものから変更はない。変更前（加工事業変更許可申請書に示したもの）及び変更後の第1加工棟の火災区画をそれぞれ図3、図4に示す。

(4) 情報及びデータの収集と整理

(i) 火災源の識別及び可燃物量の調査

加工施設における火災源を以下のように設定する。また、現地調査により、火災区画ごとに存在する可燃物量を調査し、火災源の発熱量を求める。

(a) 火災源の設定

今回の設工認申請対象である第1加工棟に設置する設備・機器等を対象とし、内部火災ガイドを参考に燃焼源となる可能性のある設備・機器等を火災源とする。火災源とする設備・機器等を表2のとおり設定する。また、設定した火災源がある火災区画を図3(1)～(4)に示す。

表2 火災源とする設備・機器等

想定火災源	備考	火災原因
バッテリー	電解液を内包するもの	過充電により発熱して発火し、火災が発生する。
制御盤	—	盤内でのケーブルの接触不良等により発火し、開口部から火災が発生する。
空調機（モータ含む）	3.7 kW を超えるもの	過電流によりモータが発熱して発火し、火災が発生する。
モータ	3.7 kW を超えるもの	過電流によりモータが発熱して発火し、火災が発生する。
ケーブル	—	過電流によりケーブルが発熱して発火し、火災が発生する。
ポンプ 空気コンプレッサ	3.7 kW を超えるもの	過電流によりポンプが発熱して発火し、火災が発生する。
変圧器	油入り	過電流により絶縁油が発熱して発火し、火災が発生する。
油類（*）	潤滑油、油圧油、 燃料油	機器の油類がオイルパン等に漏れ出し、着火の可能性のある場合に火災が発生する。

（*）第1種管理区域内で発生する使用済みの廃油（以下「廃油」という。）は、液体が漏れ又はこぼれにくく、かつ浸透しにくい金属製容器（液体用ドラム缶）に収納し、受け皿等の汚染の広がりを防止するための措置を講じて、第5廃棄物貯蔵棟に設置した消防法に基づく耐火性を有する危険物屋内貯蔵所に保管する。このため、廃油が発火したとしても第5廃棄物貯蔵棟内に延焼するおそれはない。また、第5廃棄物貯蔵棟で火災が発生したとしても廃油への延焼のおそれはない。このため、廃油は火災源として考慮しない。

(b) 可燃物量の調査

火災区画ごとに現地調査を実施し、火災区画ごとに存在する可燃物の量を調査した。調査にあたっては、保守的に可燃物量が多くなるように算出した。火災区画ごとの可燃物量を表3に示す。なお、本設工認申請に先立って、現存の第1加工棟の可燃物量を再調査し、可燃物量を見直した。

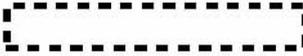
 (火災区画 1 P - 5) では想定火災源がないため、可燃性物質を 0 kg としている。

表 3 可燃物量

火災区画	床面積 (㎡)	可燃性物質ごとの重量 (kg)										発熱量 (合計) (MJ)	火災荷重 (MJ/㎡)				
		電気・計 装盤等の 可燃物類	油類	ケーブル	水素ガス	プロパン ガス	設備・電 化製品等 の可燃物 類	ポリカー ボネート	ポリ塩化 ビニル	アルコー ル類	作業服等 繊維類			その他可 燃物類			
1 P-1	1472	0	0	6160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	310	123090	84
1 P-2	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	3190	21
1 P-3	531	10	0	610	0	0	0	0	0	0	0	10	0	20	3590	78940	149
1 P-4	344	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2680	51600	150
1 P-5	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X-1	1079	520	0	940	0	0	0	0	0	0	0	20	0	290	11240	260350	242

(太枠は、事業許可申請書の評価から変更になった区画の評価部分を示す。)

火災区画 X-1 は加工施設外であるが、火災区画 X-1 で発生した火災が、火災区画 1 P-3 及び火災区画 1 P-4 との境界の壁に影響を及ぼさないことの確認のため評価対象としている。

(ii) 等価時間の設定と耐火性、火災の伝播

火災発生時に延焼を防止するため、火災区画の等価時間を評価し、等価時間が耐火壁の耐火時間を超えないことを内部火災ガイドを参考にして確認する。火災区画の壁等の障壁の耐火能力を、当該火災区画内の可燃物の量と火災区画の面積に基づき、火災の継続時間を示す指標に相当する等価時間を用いて評価する。火災区画ごとに存在する火災源を洗い出し、その上で火災荷重及び等価時間を求める。

$$\text{等価時間 (h)} = \frac{\text{火災荷重}}{\text{燃焼率}} = \frac{\text{発熱量}}{(\text{火災区画の面積} \cdot \text{燃焼率})}$$

ここで、

$$\text{火災荷重} = \frac{\text{発熱量}}{\text{火災区画の面積}}$$

燃焼率：単位時間単位面積当たりの発熱量 (908095 kJ/m²/h)

発熱量：火災区画内の総発熱量 (kJ) = 可燃性物質の量 × 熱含有量

可燃性物質の量：火災区画内の各種可燃性物質の量 (m³ 又は kg)

火災区画の面積：火災区画の床面積 (m²)

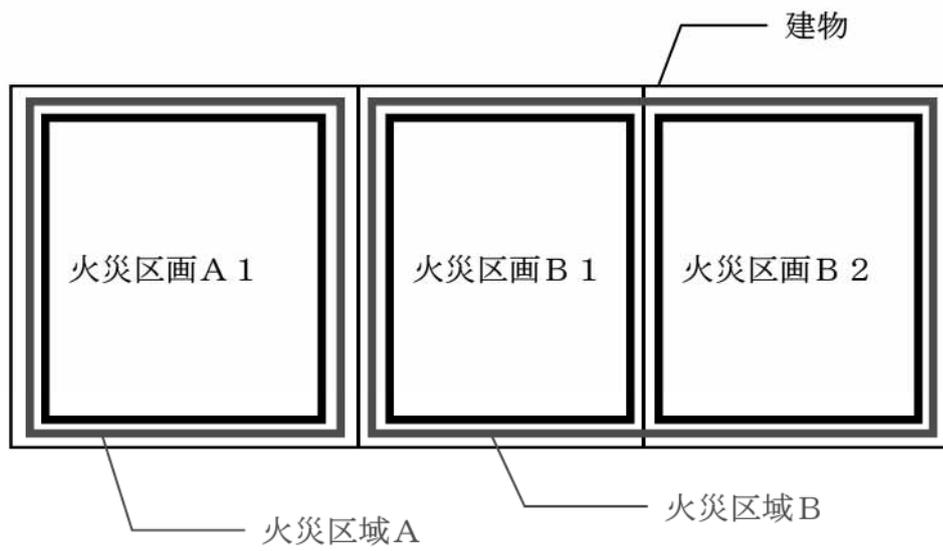
熱含有量は、内部火災ガイド及びNFPAハンドブック (NFPA FIRE PROTECTION HANDBOOK)、機器仕様表を参考に算出した。また、算出した等価時間を表4に示す。いずれの火災区画についても、等価時間は耐火時間を下回っており、火災区画を囲む壁等は火災による影響を受けない。また、隣接する火災区画に延焼するおそれはない。

また、第1加工棟の東側の加工施設外で火災区画1P-3及び火災区画1P-4に隣接する火災区画X-1についても同様に等価時間を評価し、その等価時間は耐火時間を下回っていることを確認した。このことから、火災区画X-1において火災が発生しても、加工施設内の火災区画1P-3及び火災区画1P-4の壁に影響を及ぼすことはない。

表4 等価時間

建物名称	部屋名称	火災区画名称	等価時間 (h)	耐火時間 (h)
第1加工棟		1P-1	0.09	1.00
		1P-2	0.02	1.00
		1P-3	0.16	1.00
		1P-4	0.17	1.00
		1P-5	0.00	1.00
(第1加工棟東側)	—	X-1	0.27	1.00

(太枠は、事業許可申請書の評価から変更になった区画を示す。)



- 火災区域：建築基準法に基づく防火区画又は建物境界
- 火災区画：火災区域の内側にある耐火性能を有する障壁等で分割された区画

図2 火災区域及び火災区画の設定の考え方

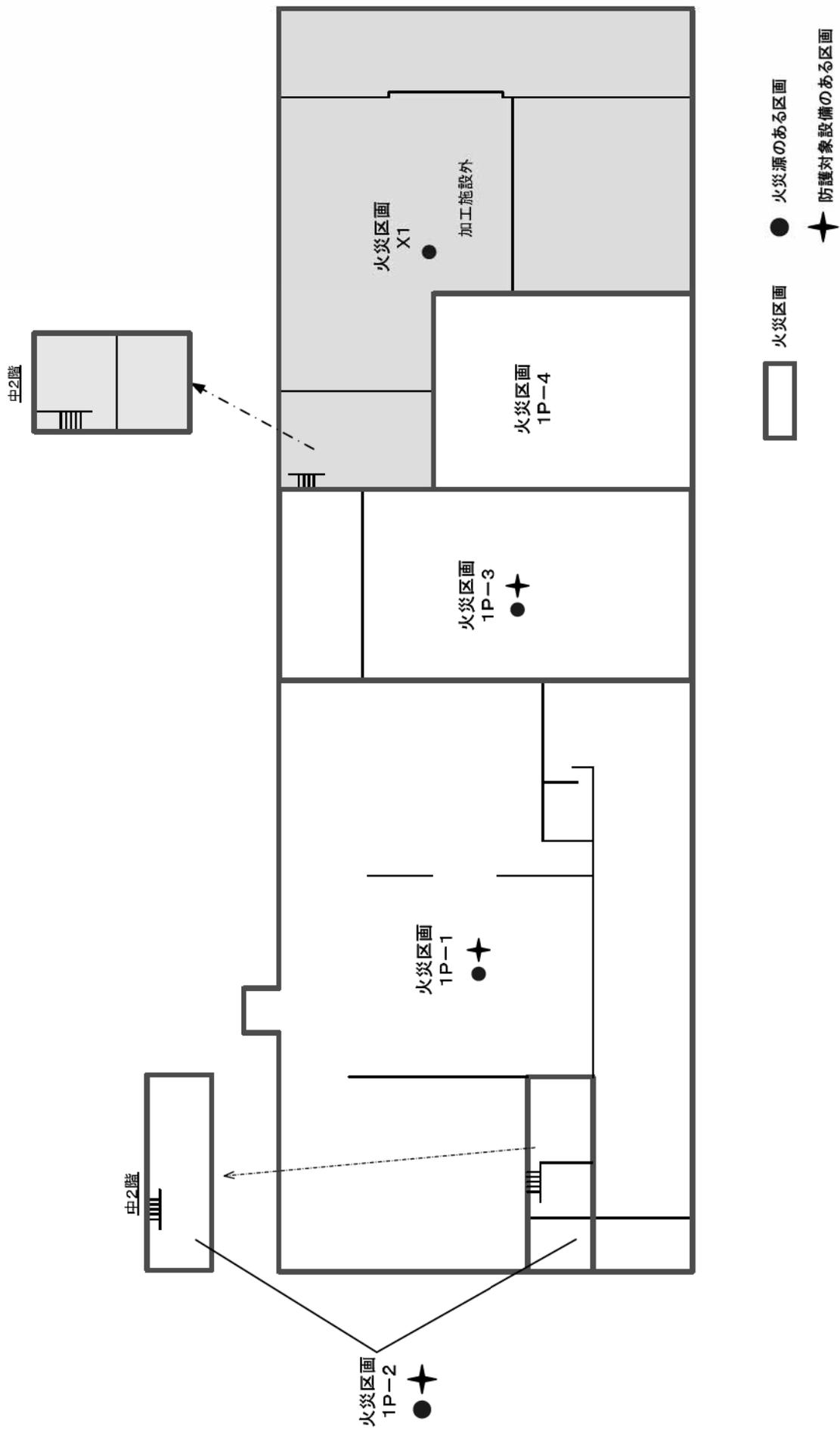


図3 火災区画（第1加工棟）変更前（加工事業変更許可申請書に示したもの）

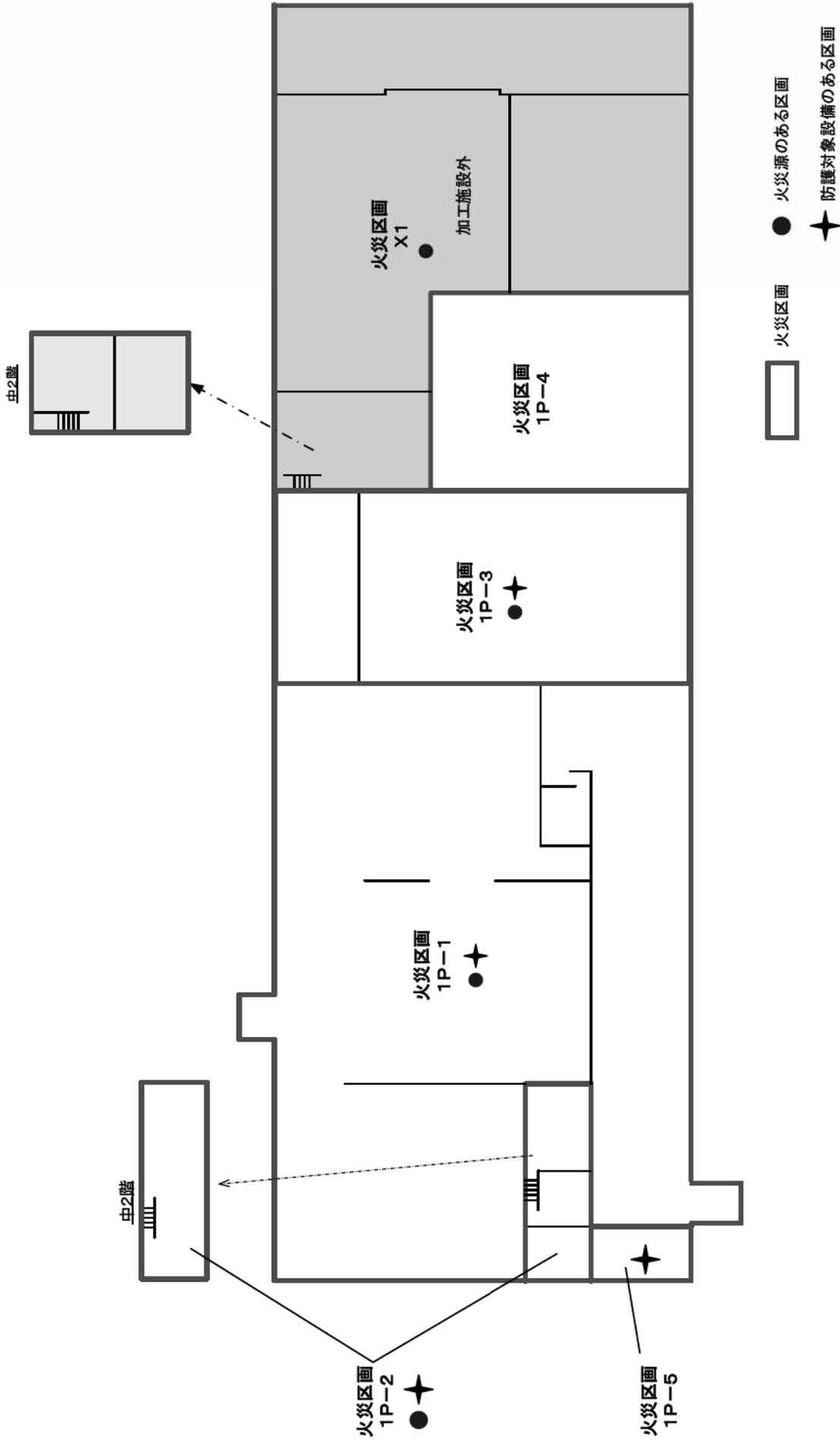


図4 火災区画（第1加工棟）変更後

(5) 火災伝播評価

いずれの火災区画についても、等価時間が壁等の耐火時間を超えないことから、隣接する火災区画への火災の伝播はない。

また、火災区画内の火災源に対しては、表5に示す延焼防止対策に加えて、火災源の周囲に可燃物を配置しない管理を行うことにより、火災の伝播を防止でき、火災区画内において、火災源から防護対象設備への火災の伝播はない。

表5 火災源とその周囲へ延焼防止の対策

	火災源	延焼防止のための対策	防護対象設備への延焼の可能性 ○：影響しない ×：影響する
1	バッテリー	防護対象設備への延焼を防止するため、耐火性を有した防護板を設置する。	○
2	制御盤	防護対象設備への延焼を防止するため、開口部のある制御盤について開口部に耐火性を有した防護板を設置する。	○
3	空調機（モータ含む） 3.7 kW を超えるもの	保護継電器（過電流継電器）の作動により、発火に至らない。	○
4	モータ 3.7 kW を超えるもの	保護継電器（過電流継電器）の作動により、発火に至らない。	○
5	ケーブル	防護対象設備への延焼を防止するため、主要ケーブルは難燃性とする。	○
6	ポンプ 空気コンプレッサ 3.7 kW を超えるもの	保護継電器（過電流継電器）の作動により、発火に至らない。	○
7	変圧器	防護対象設備への延焼を防止するため、耐火性を有した防護板を設置する。	○

参考文献

- (1) NFPA 801, Standard for Fire Protection Facilities Handling Radioactive materials 2014 Edition
- (2) 原子力発電所の内部火災影響評価ガイド、原子力規制委員会、平成 25 年 10 月
- (3) 原子力発電所の外部火災影響評価ガイド、原子力規制委員会、平成 25 年 6 月

付属書類 3 竜巻による損傷の防止に関する説明書

1. 加工施設（建物・構築物）の竜巻による損傷の防止に関する基本的な考え方

安全機能を有する施設は、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」（以下「竜巻ガイド」という。）に基づき設定した設計竜巻の発生により、安全機能を損なうことのない設計とする。

本資料では、設計竜巻が発生した場合に、第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟及び防護壁 No. 1 の建物・壁・屋根・外部に面した扉（以下「外部扉」という。）が設計竜巻の風荷重により破損しないこと並びに設計竜巻の発生に伴って発生するおそれのある飛来物により、壁・屋根・外部扉を貫通しないことを計算により確認した結果を示す。ここで、設計竜巻の設定は、竜巻ガイドを参考とし、加工事業変更許可申請書に示した評価によりフジタスケール1（F1）の最大風速である 49 m/s としている。また、竜巻の風荷重は竜巻ガイドを参考に設定している。（「設計竜巻」を、以下「F1 竜巻」という。）

また、安全上重要な施設の有無の評価における加工施設に大きな影響を及ぼすおそれのある竜巻が発生した場合に、第1加工棟、第5廃棄物貯蔵棟、防護壁 No. 1 が竜巻荷重により倒壊するおそれがないこと及び竜巻の発生に伴って発生するおそれのある飛来物のうち最も水平運動エネルギーの大きな飛来物により防護壁 No. 1、遮蔽壁 No. 1 及び遮蔽壁 No. 4 を貫通するおそれがないことを確認した結果もあわせて示す。ここで、安全上重要な施設の有無の評価における加工施設に大きな影響を及ぼすおそれのある竜巻は、事業許可基準規則解釈別記1「安全上重要な施設の有無の確認に当たっての実効線量の評価方法」に基づき、国内における既往最大竜巻の規模の竜巻がフジタスケール3であることから、フジタスケール3（F3）の最大風速である 92 m/s を想定する。（「安全上重要な施設の有無の評価における加工施設に大きな影響を及ぼすおそれのある竜巻」を、以下「F3 竜巻」という。）

1. 1 加工施設の建物の F1 竜巻に対する設計方針

加工施設の建物の竜巻に対する設計は、次の設計方針を満足するように行う。

- (1) 加工施設の建物は F1 竜巻荷重により倒壊することがない設計とする。
- (2) 屋根は F1 竜巻により損傷しない設計とする。
- (3) 外部扉は F1 竜巻により損傷しない設計とする。
- (4) 不要な扉及び窓は防護閉止板又はコンクリートにて閉止する。
- (5) 外壁、屋根は F1 竜巻による飛来物の衝突による水平貫通限界厚さ（屋根の場合は鉛直貫通限界厚さ）以上の厚さを確保する。（当該部分に飛来物が到達しない場合を除く）。

また、F3 竜巻が発生した場合についても、評価を行う。

1. 2 加工施設の構造物のF1竜巻に対する設計方針

加工施設の構造物（屋外に設置された構造物に限る）の竜巻に対する設計は、次の設計方針を満足するように行う。

- (1) 加工施設の構造物はF1竜巻荷重が作用したとしても、弾性範囲にとどまる設計とする。
- (2) 加工施設の構造物はF1竜巻による飛来物の衝突による水平貫通限界厚さ以上の厚さを確保する。

また、F3竜巻が発生した場合についても、評価を行う。

2. 竜巻荷重の評価

2. 1 F1竜巻により加工施設に作用する荷重の算定

竜巻ガイドに基づき、加工施設に作用する風圧力による荷重 W_w 、気圧差による荷重 W_p 、飛来物による衝撃荷重 W_M を組み合わせた、以下の複合荷重で評価する。

- $W_{T1} = W_p$
- $W_{T2} = W_w + 0.5W_p + W_M$

ここで

- W_w : F1竜巻の風圧力による荷重
- W_p : F1竜巻による気圧差による荷重
- W_M : F1竜巻飛来物による衝撃荷重

(1) 風圧力

風圧力 P_D については、竜巻ガイドに基づき以下の式で算出する。

$$P_D = q \cdot G \cdot C \cdot A$$

ここで、 q は設計用速度圧、 G はガスト影響係数、 C は風力係数、 A は加工施設の受圧面積を表す。 q 、 G 、 C については、竜巻ガイドに基づき以下により算出する。

①設計用速度圧 q

$$\begin{aligned} q &= (1/2) \cdot \rho \cdot V_D^2 \\ &= (1/2) \times 1.22 \times (49)^2 = 1,464.61 \text{ (N/m}^2\text{)} \quad \rightarrow 1465 \text{ (N/m}^2\text{)} \end{aligned}$$

q : 設計用速度圧

ρ : 空気密度 1.22 (kg/m³)

V_D : 最大瞬間風速 49 (m/s)

②ガスト影響係数 G

強風中における建築物の最大変位と平均変位の比で定義され、最大竜巻風速を表す V_D を最大瞬間風速として扱うことから $G=1.0$ を基本とする。

③風力係数 C

建築基準法施行令第 87 条第 2 項及び建設省告示第 1454 号（平成 12 年 5 月 31 日）に準拠して算定する。壁に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-1 に示す。

表 3-1 風力係数 C（壁）

項目	外圧係数
風上側	$C_{pe} = 0.8$
風下側	$C_{pe} = -0.4$

屋根に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-2 に示す。

表 3-2 風力係数 C（屋根）

項目	外圧係数
陸屋根面，円弧屋根妻側	$C_{pe} = -1.0$
円弧屋根平側	$C_{pe} = -1.0$

(2) 気圧差による荷重

F1 竜巻による気圧差による荷重 W_p は竜巻ガイドに基づき，以下の式で算出する。

$$W_p = \Delta P_{max} \cdot A$$

ここで、

ΔP_{max} ：最大気圧低下量

A：受圧面積

竜巻の特性値を、F1 竜巻の最大風速 V_D 等に基づき設定する。

$$V_T = 0.15 \cdot V_D$$

$$V_{Rm} = V_D - V_T = 0.85 \cdot V_D$$

$$R_m = 30$$

$$\Delta P_{max} = \rho \cdot V_{Rm}^2$$

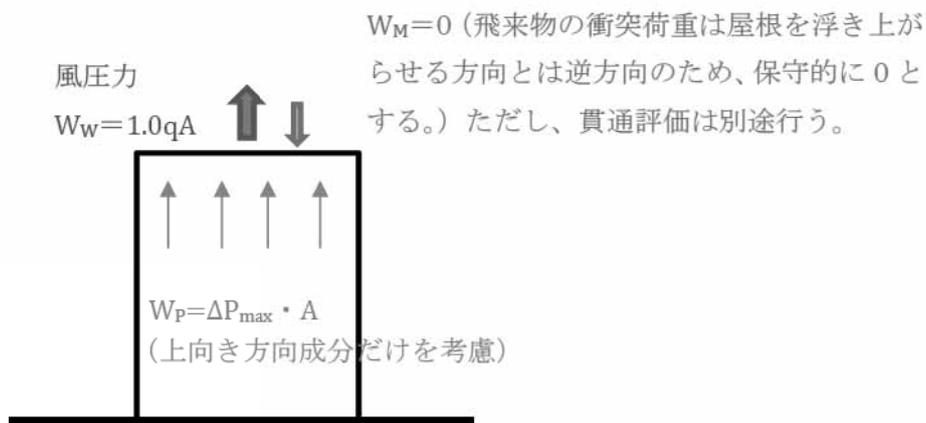
F1 竜巻による最大気圧低下量を表 3-3 に示す。

表 3-3 F1 竜巻による最大気圧低下量

空気密度 ρ (kg/m ³)	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線速度 V_{Rm} (m/s)	最大接線風速 半径 R_m (m)	最大気圧低下量 ΔP_{max} (kN/m ²)
1.22	49	7	42	30	2.12

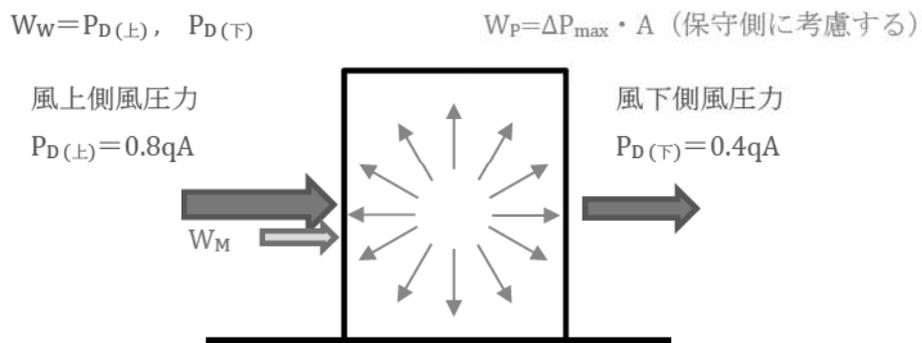
②屋根の強度を検討する場合

各竜巻荷重の鉛直成分を合算し、屋根の強度と比較を行う。



③外部扉の強度を検討する場合

各竜巻荷重の水平成分を合算し、外部扉の強度と比較を行う。



3. 貫通限界厚さの評価

3. 1 F1 竜巻による飛来物の設定

加工事業変更許可申請書に示したとおり F1 竜巻において建物に衝突する飛来物は、プレハブ小屋とする。

3. 2 F1 竜巻による鉄筋コンクリートの貫通評価

鉄筋コンクリートの壁へ衝突する際の貫通影響は、米国 NEI07-13 における修正 NDRC 式及び Degen 式に基づいて評価する。具体的には、飛来物の最大水平速度において、修正 NDRC 式を用いて貫入深さを求め、Degen 式から貫通限界厚さを求めて、建物の壁厚さ、屋根厚さと比較する。

修正 NDRC 式

$$\frac{x_c}{\alpha_c \cdot D} \leq 2, x_c = \alpha_c \cdot \left\{ 4 \cdot K \cdot W \cdot N \cdot D \cdot \left(\frac{V}{1000 \cdot D} \right)^{1.8} \right\}^{1/2}$$

Degen 式

$$\frac{x_c}{\alpha_c \cdot D} \leq 1.52, t_p = \alpha_p \cdot D \cdot \left\{ 2.2 \cdot \left(\frac{x_c}{\alpha_c \cdot D} - 0.3 \cdot \left(\frac{x_c}{\alpha_c \cdot D} \right)^2 \right) \right\}$$

ここで

x_c : 貫入深さ (in) α_c : 飛来物低減係数 D : 飛来物直径 (in)
 K : $180/\sqrt{F_c}$ F_c : コンクリート強度 (psi) W : 重量 (lbs)
 N : 飛来物の先端形状係数 (平坦 0.72、鋭い 0.84、球状 1.00、非常に鋭い 1.14)
 V : 衝突速度 (ft/s) t_p : 貫通限界厚さ (in) α_p : 飛来物低減係数

以上の式を用い、加工事業変更許可申請書に示した竜巻のパラメータを用いて、F1 竜巻において建物に衝突する飛来物のコンクリートに対する貫通限界厚さは表 3-4 のように評価できる。

表 3-4 貫通限界厚さ

飛来物	最大水平速度 (m/s)	最大鉛直速度 (m/s)	水平貫通限界厚さ (cm)	鉛直貫通限界厚さ (cm)
プレハブ小屋	24.9	11.6	10.5	5.3

耐竜巻計算書 No. 1-1 第1加工棟 (設計基準)

1. 第1加工棟 (本体) のF1 竜巻による損傷の防止に関する設計事項

第1加工棟 (本体) のF1 竜巻による損傷の防止に関する設計を以下のように行う。

また、設計においては、「竜巻ガイド」を参考とする。

- (1) F1 竜巻荷重が作用したとしても、倒壊を防止する設計とする。
- (2) 屋根はF1 竜巻荷重が作用したとしても弾性範囲にとどまる設計とする。
- (3) 外部扉はF1 竜巻荷重が作用したとしても弾性範囲にとどまる設計とする。
- (4) 不要な扉及び窓はコンクリートにて閉止する。
- (5) 外壁、屋根はF1 竜巻による飛来物の衝突による水平貫通限界厚さ (屋根の場合は鉛直貫通限界厚さ) 以上の厚さを確保する。

2. 第1加工棟のF1 竜巻に対する評価結果

(1) 建物本体の強度評価

F1 竜巻荷重が作用したとしても倒壊しないことを確認するために、竜巻荷重 W_{T1} 及び W_{T2} に対して、保有水平耐力が上回ることを確認する。

ここに、竜巻ガイドより

$$W_{T1} = W_p$$

$$W_{T2} = W_w + 0.5W_p + W_M$$

① 風圧力による荷重 W_w の算出

南北方向、東西方向の W_w を表 3-1-1、表 3-1-2 に示す。

表 3-1-1 南北方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m^2)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積** A (m^2)	風圧力 W_w $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
南北	1465	1	風上側 0.8	445	521.54
			風下側 -0.4	445	-260.77
南北方向の $W_w =$ 風上側 P_D - 風下側 P_D					782.31 → 783

※受圧面積は、「耐竜巻計算書 No. 1-1 第1加工棟 (設計基準)」図 3-1-1 参照

表 3-1-2 東西方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m^2)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積** A (m^2)	風圧力 W_w $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
東西	1465	1	風上側 0.8	210	246.12
			風下側 -0.4	210	-123.06
東西方向の $W_w =$ 風上側 P_D - 風下側 P_D					369.18 → 370

※受圧面積は、「耐竜巻計算書 No. 1-1 第1加工棟 (設計基準)」図 3-1-1 参照

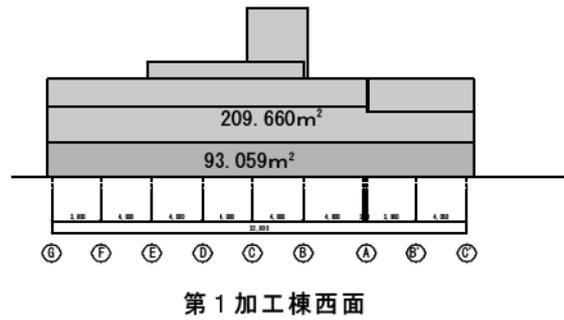
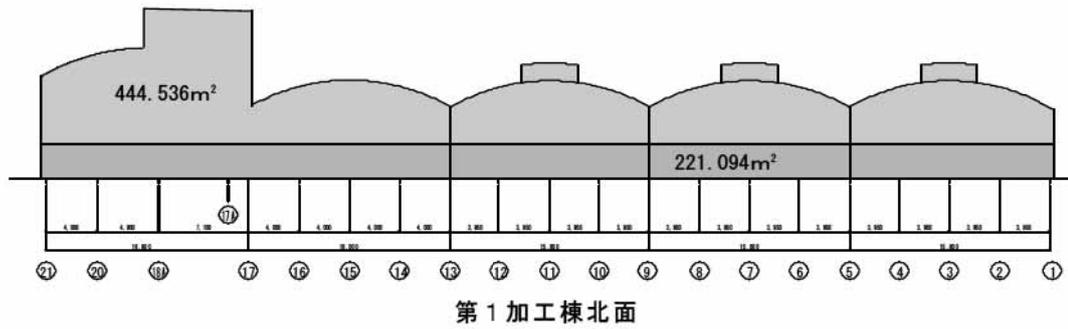


図 3-1-1 第 1 加工棟受圧面積図

② 気圧差による荷重 W_p の算出

第 1 加工棟は、薄板鋼板屋根（湾曲瓦棒葺き）であり、換気のためのガラリなども設置されていることから気密性は低いが、保守的に気圧差が生じ、かつ風下方向にのみ W_p が作用するものとして考慮する（図 3-1-2）。最大気圧低下量 ΔP_{\max} は「付属書類 3 竜巻による損傷の防止に関する説明書 2. 1 (2)」より屋内から屋外に向けて 2.12 kN/m^2 とする。南北方向、東西方向の W_p を表 3-1-3 に示す。

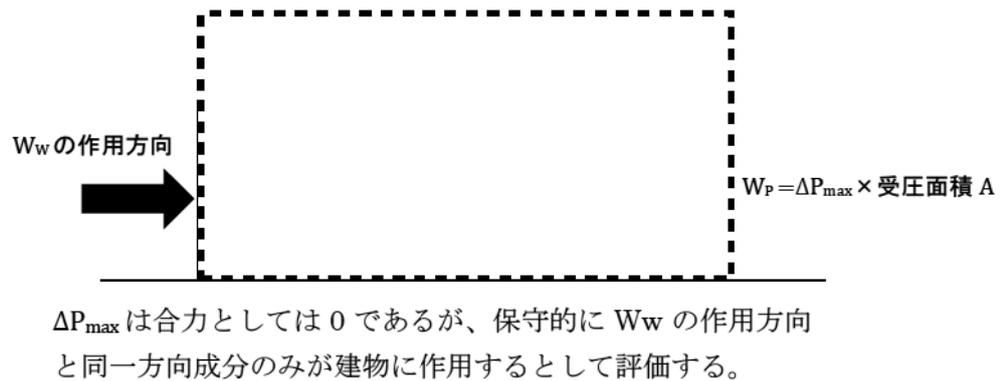


図 3-1-2 W_p の考え方

表 3-1-3 南北方向及び東西方向 W_p

風方向	最大気圧低下量 ΔP_{\max} (kN/m^2)	作用面積 A (m^2)	$W_p = \Delta P_{\max} \times A$ (kN)
南北	2.12	445	943.4 → 950
東西	2.12	210	445.2 → 450

③ 衝撃荷重 W_M の算出

W_M は F1 竜巻によるプレハブ小屋の飛来を想定し、「付属書類 3 竜巻による損傷の防止に関する説明書 2. 1 (3)」より 186 kN の衝撃荷重を見込むものとする。

④ 確認結果

表 3-1-4 に示すとおり、F1 竜巻荷重は、第 1 加工棟の保有水平耐力より小さいため、F1 竜巻荷重が作用したとしても、第 1 加工棟は倒壊を防止できることを確認した。

表 3-1-4 F1 竜巻荷重と保有水平耐力の比較

荷重方向	竜巻荷重 (kN)					保有水平耐力 Q_u (kN)	$\max(W_{T1}, W_{T2})/Q_u$
	W_W	W_P	W_M	W_{T1}	W_{T2}		
南北	783	950	186	950	1444	7192	0.21
東西	370	450	186	450	781	21118	0.04

(2) 屋根の強度評価

湾曲瓦棒葺屋根諸元を以下に、概略図を図 3-1-3 に示す。



図 3-1-3 湾曲瓦棒屋根概略図

単位面積当りの屋根面には F1 竜巻により吹上荷重 q_i 、最大気圧低下量 ΔP_{max} 、飛来物による衝撃荷重 W_M 及び重力が作用するが、F1 竜巻による飛来物は事業変更許可申請書に記載のとおり、軽トラックが飛散高さ 0.1 m、プレハブ小屋が 2.8 m であり、第 1 加工棟の屋根高さに到達しないことから $W_M=0$ とする。屋根に作用する F1 竜巻荷重を表 3-1-5 に示す。

表 3-1-5 屋根に作用する F1 竜巻荷重

荷重名	荷重値 (kN/m ²)	荷重の向き	備考
q_i	-1.465	上向き	屋根の外圧係数 $C_{pe}=-1.0$ $q=1465 \text{ N/m}^2$ より
ΔP_{max}	-2.12	上向き	F1 竜巻の最大気圧低下量
W_M	0	—	F1 竜巻では、飛来物は屋根高さまで到達しない
W_{T1}	$= \Delta P_{max}$ $= -2.12$	上向き	—
W_{T2}	$= q_i + 0.5 \Delta P_{max} + W_M$ $= -1.465 - 1.06 + 0$ $= -2.525$	上向き	—
屋根重量		下向き	
合力		上向き	—

以上より、屋根面には上向きに [] の荷重が作用するが、母屋のピッチが [] であるため、1本の母屋は幅 [] の荷重を負担することになる。母屋と主構面（上弦材）は強固に接合されているが、保守的に母屋端部をピン支点として曲げモーメントを計算し、断面検定を行う。

$$\begin{aligned} \text{等分布荷重 } w &= [] \times [] \text{ (負担幅)} = [] \\ \text{支持スパン } L &= [] \text{ (両端ピン支持) より} \\ \text{最大曲げモーメント } M_{\max} &= 1/8 \times w \times L^2 = [] \end{aligned}$$

$$[] \text{ の断面係数 } Z = [] \text{ より}$$

$$\sigma_b = M_{\max} / Z = [] \text{ mm}^3 = [] < 235 \text{ N/mm}^2$$

以上より、第1加工棟湾曲瓦棒葺の屋根は、F1 竜巻による荷重では損傷しない。

(3) 外部扉の強度評価

第1加工棟の外部扉については、図 3-1-4 及び表 3-1-6 に示すとおり、飛来物が到達しない対策を実施することから $W_M=0$ とする。また、第1加工棟は気密性が低く、気圧低下が生じてもルーフファンや給気ガラリを通じて気圧差が解消されるため、第1加工棟本体の評価（F1 竜巻と保有水平耐力との比較）では保守的に見込んだが、外部扉の設計では、最大気圧低下量は $\Delta P_{\max}=0$ ($W_p = \Delta P_{\max} \cdot A=0$) として設計する。以上より、風圧力 q_i に対して十分な強度がある鋼製扉に改造する。

鋼製扉を評価するに当たっては、竜巻荷重が作用する表面材、内部構成材（力骨、中骨）については、作用応力が許容応力より小さいことを確認する。留め具等（デッドボルト、グレモンロッド、フランス落し、丁番）については、そのせん断力が許容せん断力より小さいことを確認する。

1) 竜巻対策扉の配置と F1 竜巻による飛来物からの防護



図 3-1-4 竜巻対策扉の配置

表 3-1-6 F1 竜巻による飛来物

飛来物	最大飛距離 (m)	飛散高さ (m)
軽トラック	14.9	0.1
プレハブ小屋	57.3	2.8

飛来物の特性から、

※1：第2加工棟があるため南側から飛来物は飛来しない

※2：防護壁 No.1 で防護する

※3：扉前等障害物により飛来物は飛来しない

※4：隣接一般建物があるため、飛来物は飛来しない

2) 竜巻対策扉の強度評価

① 使用材料

鋼製扉を構成する使用材料の機械的性質を表 3-1-7 に示す。

表 3-1-7 鋼材等の機械的性質

鋼材等の種別	使用部位	基準強度 (N/mm ²)	ポアソン比 ν	許容曲げ応力度 f_b (N/mm ²)		許容せん断応力度 f_s (N/mm ²)	
				長期	短期	長期	短期
	内部構成材 表面材		0.3				
	デッドボルト グレモンロッド		0.3				
	フランス落し		0.3				
	丁番用ビス		0.3				

②風圧力 q_i の算出

「説明書 3. (1)」より

設計用速度圧 $q = 1465 \text{ N/m}^2$

風力係数 : $C = C_{pe} - C_{pi}$ (平成 12 年建設省告示第 1454 号より)

C_{pe} : 外圧係数 C_{pi} : 内圧係数

C_{pe} と C_{pi} の組み合わせを図 3-1-5 に示すとともに、風力係数 C 及び風圧力の算定結果を表 3-1-8 に示す。

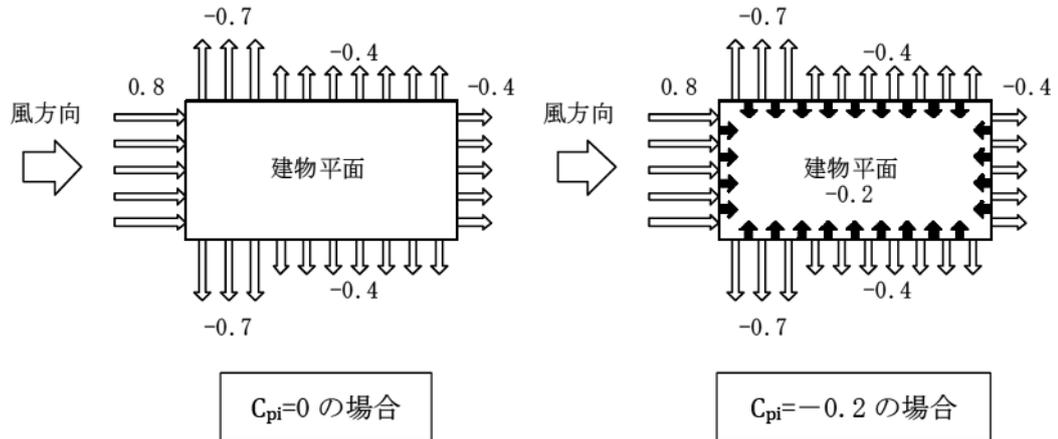


図 3-1-5 C_{pe} と C_{pi} の組み合わせ

以上より、風圧力 q_i (単位面積当たりの力) は、竜巻ガイドよりガスト影響係数 $G=1.0$ として、表 3-1-8 に示すとおりとなる。

F1 竜巻気圧差無し(正圧) : F1 竜巻による風圧力 $q_1 = 1465 \text{ (N/m}^2) = 1.465 \text{ (kN/m}^2)$

F1 竜巻気圧差無し(負圧) : F1 竜巻による風圧力 $q_2 = 1030 \text{ (N/m}^2) = 1.030 \text{ (kN/m}^2)$

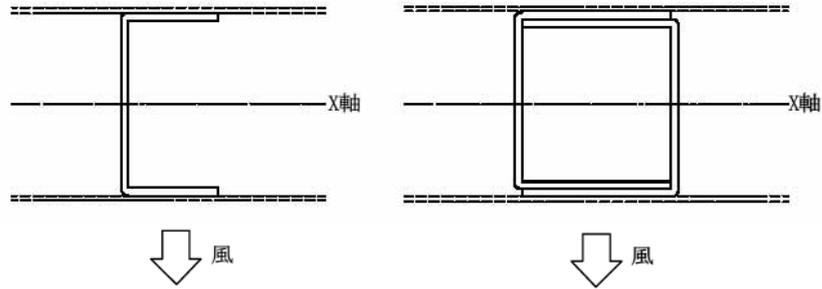
※外部から屋内向きの力を正圧、屋内から外部向きの力を負圧とする。

表 3-1-8 各受風面における F1 竜巻による風圧力

受風面	外圧係数 C_{pe}	内圧係数 C_{pi}	風力係数 $C = C_{pe} - C_{pi}$	速度圧 q (N/m^2)	ガスト影響 係数 G	F1 竜巻に よる風圧力 q_i (N/m^2)
風上壁面	0.8	0	0.8	1465	1.0	1172.0
		-0.2	1.0			1465.0
側壁面 (風上側)	-0.7	0	-0.7			-1025.5
		-0.2	-0.5			-732.5
側壁面 (風下側)	-0.4	0	-0.4			-586.0
		-0.2	-0.2			-293.0
風下壁面	-0.4	0	-0.4			-586.0
		-0.2	-0.2			-293.0

③評価する部材と荷重のモデル化

部材に対して矢印の方向に風荷重が作用するとき、その曲げにくさから曲げ応力度を算出する。

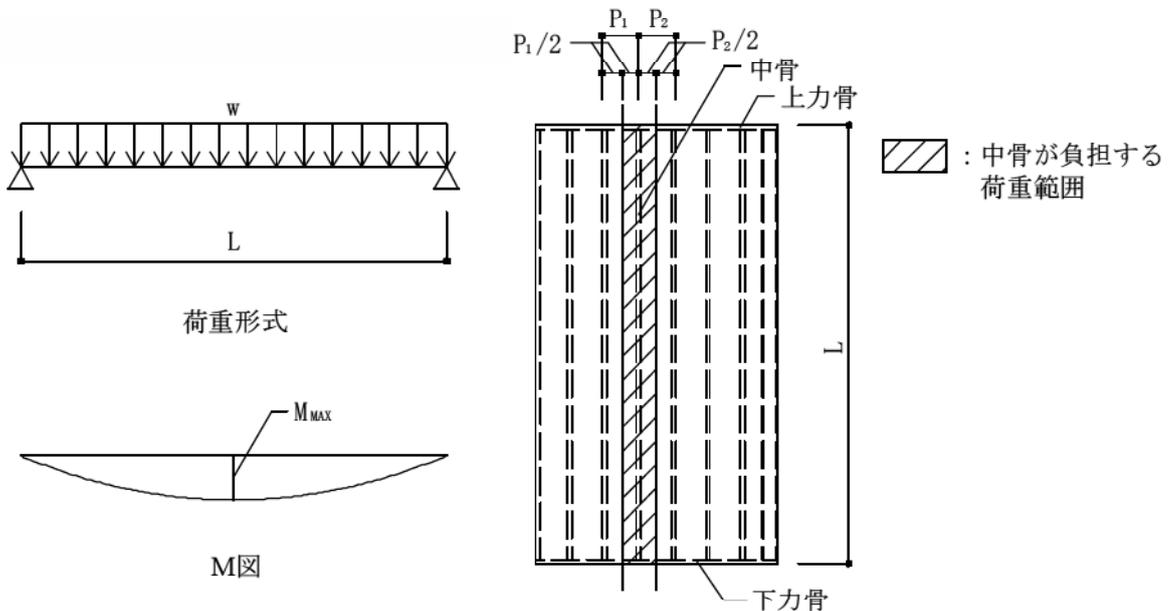


各骨部材が負担する風荷重を算出し、そのときの曲げ応力度が許容範囲内にあることを確認する。留め具等（デッドボルト、グレモンロッド、フランス落し、丁番）にあつては、せん断応力度が許容範囲内にあることを確認する。なお、上下力骨と中骨・中骨と表面材はすみ肉溶接にて接合するものとする。

検討するパターンとしては以下のA～Gに分類される。

A. 中骨に風荷重（等分布荷重）が作用した場合の評価

下図に示す中骨には一様に風荷重が作用する。上下力骨に支持された単純梁に等分布荷重 w が作用するものとして検討する。



F1 竜巻による風圧力

$$q_i = q_1 = 1.465 \quad (\text{kN/m}^2)$$

単位長さ当りの竜巻荷重

$$w = q_i \cdot \frac{p_1 + p_2}{2} \quad (\text{kN/m})$$

中骨の最大曲げモーメント

$$M_{\text{MAX}} = \frac{w \cdot L^2}{8} \quad (\text{kNm})$$

L : 支点間距離 (m)

応力度

$$\sigma = \frac{M_{\text{MAX}} \cdot 10^6}{Z_x \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$$

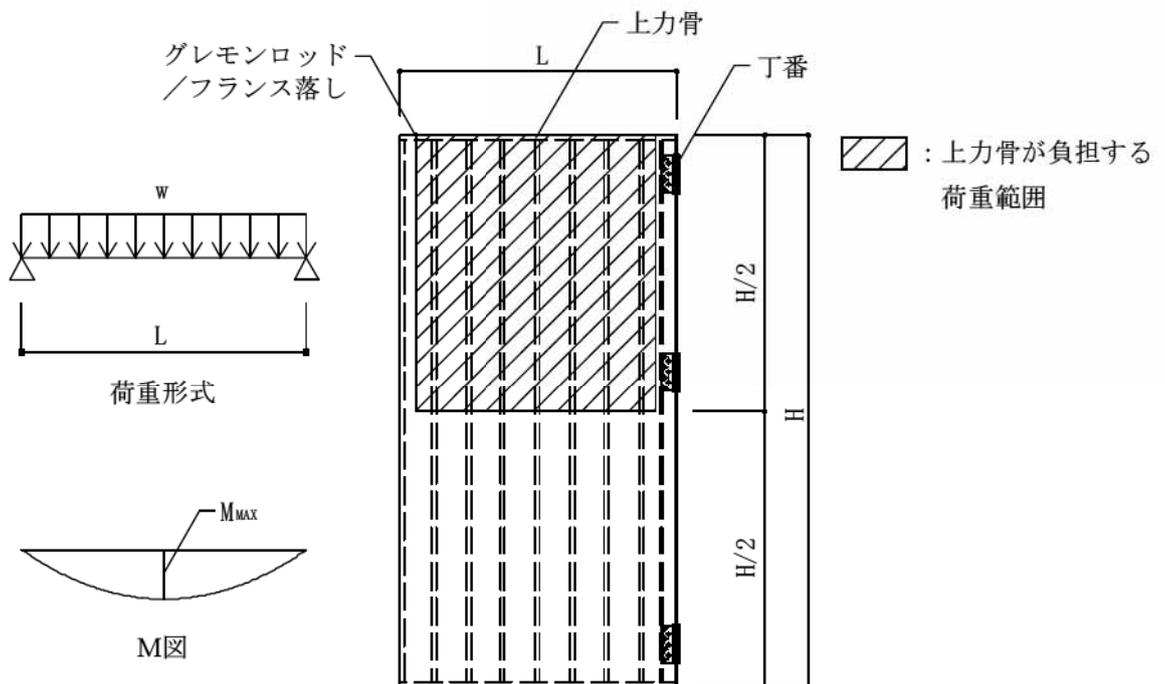
B. 上下力骨に風荷重^{(*)1} (等分布荷重) が作用した場合の評価

グレモンロッド/フランス落とし (以下、「グレモンロッド等」という。) がある場合、グレモンロッド等と丁番により拘束される。この時、上下力骨は両端をピンとした単純梁として検討する。一方、グレモンロッド等が無い場合、戸先側を自由端、戸尻側は丁番による拘束の影響により固定端として検討する。

どちらの場合も、保守的に支点間距離全長 L に等分布荷重 w が作用するものとして検討する。

*1: 負圧で検討を行う。正圧時は、扉は枠及び壁と一体となり力が伝達されるため検討を省略する。

(ア) グレモンロッド等がある場合



F1 竜巻による風圧力 $q_1 = q_2 = 1.03 \quad (\text{kN/m}^2)$

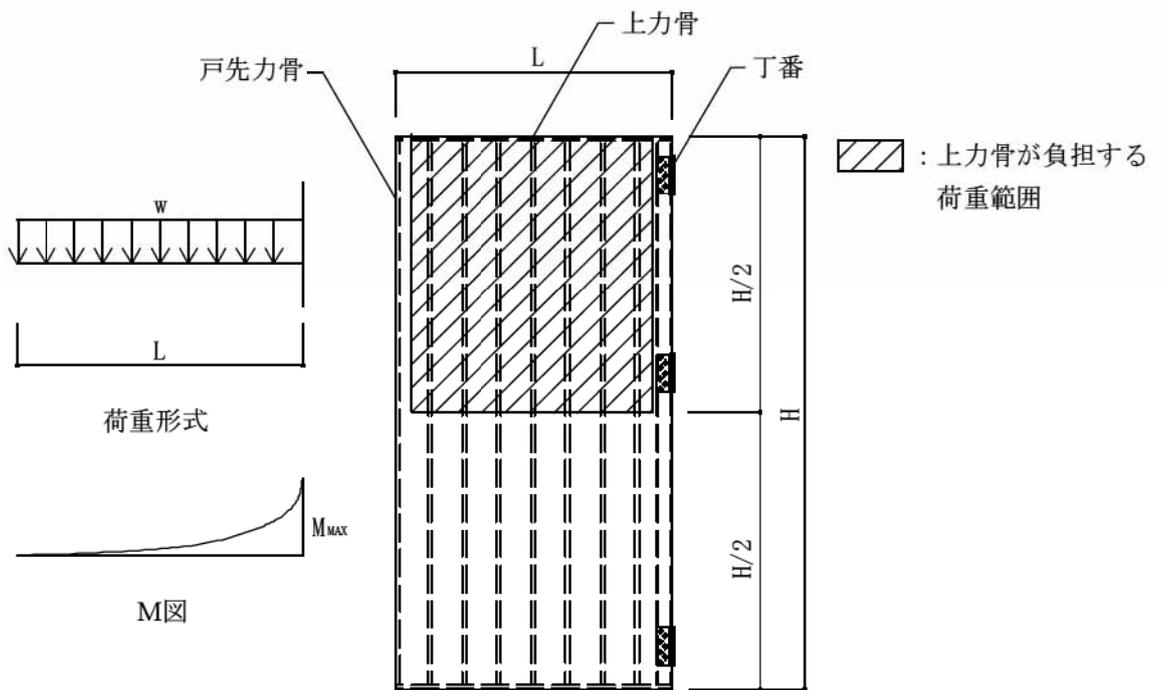
単位長さ当りの竜巻荷重 $w = q_1 \cdot \frac{H}{2} \quad (\text{kN/m})$

上力骨の最大曲げモーメント $M_{\text{MAX}} = \frac{w \cdot L^2}{8} \quad (\text{kNm})$

L : 支点間距離 (m)

応力度 $\sigma = \frac{M_{\text{MAX}} \cdot 10^6}{Z_x \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$

(イ) グレモンロッド等が無い場合



F1 竜巻による風圧力 $q_1 = q_2 = 1.03 \quad (\text{kN/m}^2)$

単位長さ当りの竜巻荷重 $w = q_1 \cdot \frac{H}{2} \quad (\text{kN/m})$

上力骨の最大曲げモーメント $M_{\text{MAX}} = -\frac{w \cdot L^2}{2} \quad (\text{kN})$

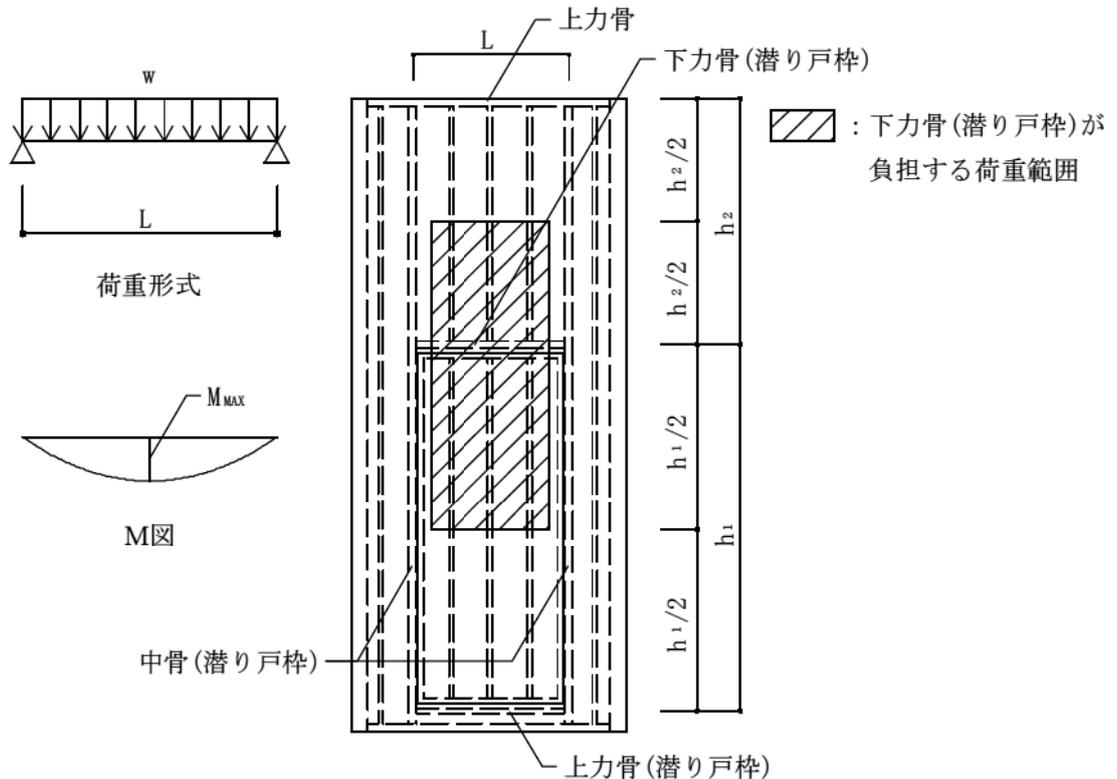
L : 支点間距離 (m)

応力度 $\sigma = \frac{M_{\text{MAX}} \cdot 10^6}{Z_X \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$

C. 両端を中骨に固定した下力骨（潜り戸枠）に風荷重(*2)が作用した場合の評価

中骨（潜り戸枠）との節点を支点とした単純梁として検討する。風荷重範囲は、下力骨（潜り戸枠）より上にかかる荷重は上力骨と分担し、下力骨（潜り戸枠）より下にかかる荷重（潜り戸にかかる荷重）は、上力骨（潜り戸枠）と分担するものとして、下図に示す範囲とする。保守的に支点間距離全長 L に対して等分布荷重 w が作用するものとする。

*2: 正圧時のみ検討する。負圧時は、潜り戸が外に引っ張られるため、上下力骨（潜り戸枠）には力が伝達されない。



F1 竜巻による風圧力

$$q_i = q_1 = 1.465 \quad (\text{kN/m}^2)$$

単位長さ当りの竜巻荷重

$$w = q_i \cdot \left(\frac{h_1}{2} + \frac{h_2}{2} \right) \quad (\text{kN/m})$$

下力骨（潜り戸枠）の最大曲げモーメント

$$M_{\text{MAX}} = \frac{w \cdot L^2}{8} \quad (\text{kNm})$$

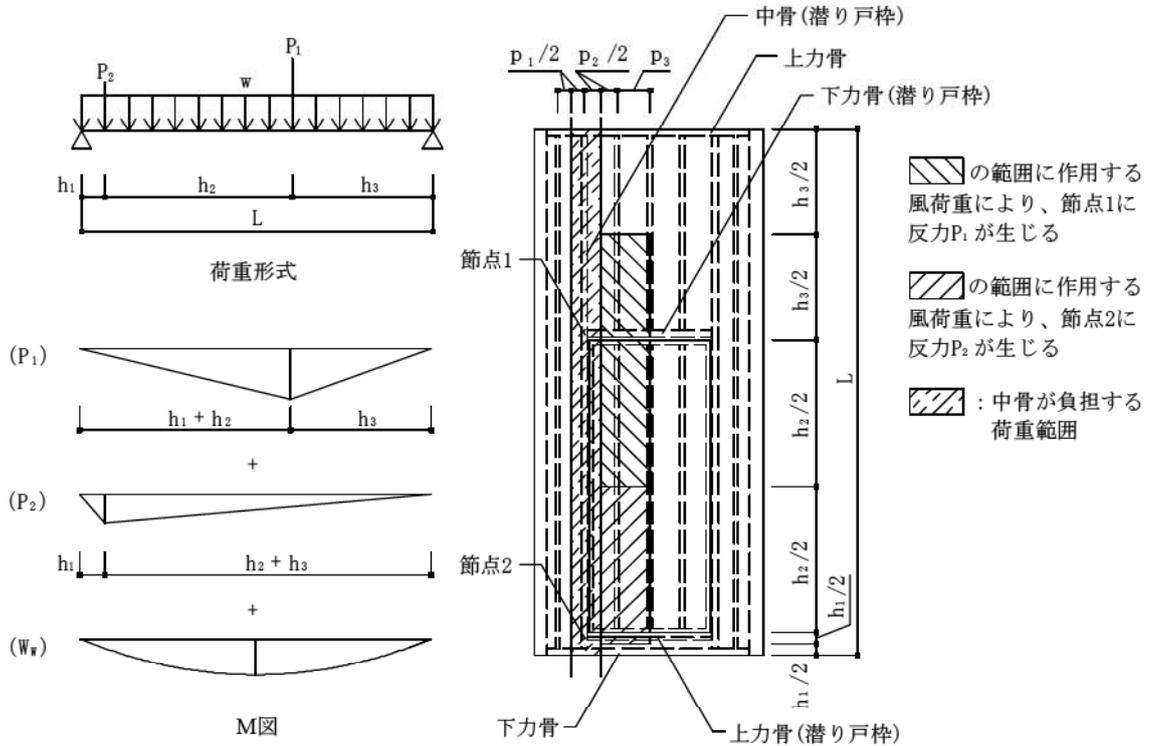
L : 支点間距離 (m)

応力度

$$\sigma = \frac{M_{\text{MAX}} \cdot 10^6}{Z_X \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$$

D. 力骨との節点の反力（集中荷重）と風荷重（等分布荷重）が中骨に作用した場合の評価

下図に示す中骨を、上下力骨を支点とする単純梁とすると、Aの場合と同様の風荷重 w が作用するほか、上下力骨（潜り戸枠）が負担する風荷重の反力（集中荷重 P_1, P_2 ）が中骨と力骨の節点に生じるものとして検討する。



F1 竜巻による風圧力 $q_i = q_1 = 1.465 \quad (\text{kN/m}^2)$

単位長さ当りの竜巻荷重 $w = q_i \cdot \left(\frac{p_1}{2} + \frac{p_2}{2} \right) \quad (\text{kN/m})$

節点1の反力 $P_1 = q_i \cdot \left(\frac{p_2}{2} + p_3 \right) \cdot \left(\frac{h_2}{2} + \frac{h_3}{2} \right) \quad (\text{kN})$

節点2の反力 $P_2 = q_i \cdot \left(\frac{p_2}{2} + p_3 \right) \cdot \left(\frac{h_1}{2} + \frac{h_2}{2} \right) \quad (\text{kN})$

中骨の最大曲げモーメント $M_{\max}^{(*3)} = \frac{P_1 \cdot (h_1 + h_2) \cdot h_3}{L} + \frac{P_2 \cdot h_1 \cdot (h_2 + h_3)}{L} + \frac{w \cdot L^2}{8} \quad (\text{kNm})$

L : 支点間距離 (m)

*3 : 保守的に、各荷重の最大値を足した値とする。

応力度 $\sigma = \frac{M_{\max} \cdot 10^6}{Z_x \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$

E. 戸先力骨^(*)に風荷重（等分布荷重、集中荷重）が作用した場合の評価

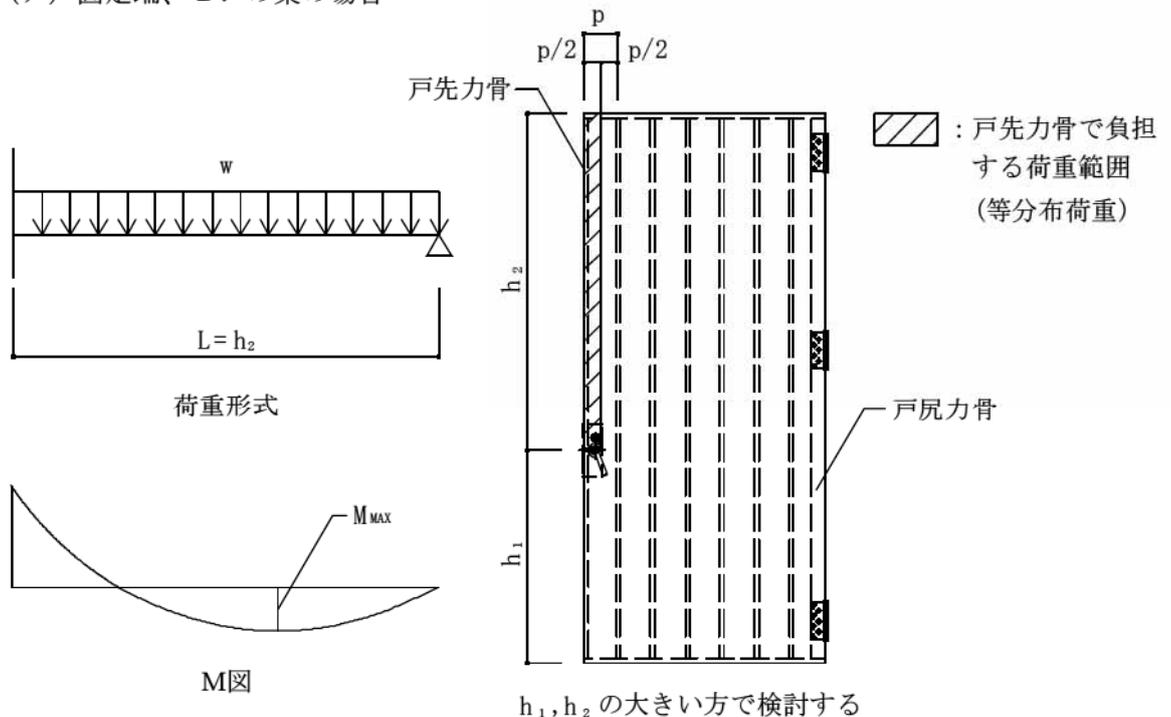
扉の種類、風荷重の向き、グレモンロッド等の有無により検討内容が異なるため、一覧表を表 3-1-9 に示す。(ア) と (イ) に分けて検討する。デッドボルトとグレモンロッド等を支点とする場合、両端固定の梁としての検討となるが、保守的にデッドボルトを固定端、グレモンロッド等をピンとして検討する（曲げモーメント及びたわみが大きくなるため）。

表 3-1-9 検討内容一覧

扉の種類	力の向き	グレモンロッド等	検討内容
片開	正	有	扉は枠及び壁と一体となり力が伝達されるため検討を省略
		無	
	負	有	中骨より支配幅及び支点間距離が小さく、応力が小さくなるため検討を省略 ⇒ (ア)
		無	応力が大きくなるため検討が必要 ⇒ (イ)
両開	正	有	中骨より支配幅及び支点間距離が小さく、応力が小さくなるため検討を省略 ⇒ (ア)
		無	
	負	有	中骨より支配幅及び支点間距離が小さく、応力が小さくなるため検討を省略 ⇒ (ア)
		無	応力が大きくなるため検討が必要 ⇒ (イ)

*4：戸尻力骨については、戸先力骨より丁番（ビス）で留められており、支点数が多く応力が小さくなるため検討を省略する。

(ア) 固定端、ピンの梁の場合



h_1, h_2 の大きい方で検討する

F1 竜巻による風圧力(正圧) $q_1 = q_1 = 1.465 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

F1 竜巻による風圧力(負圧) $q_1 = q_2 = 1.03 \text{ (kN/m}^2\text{)}$

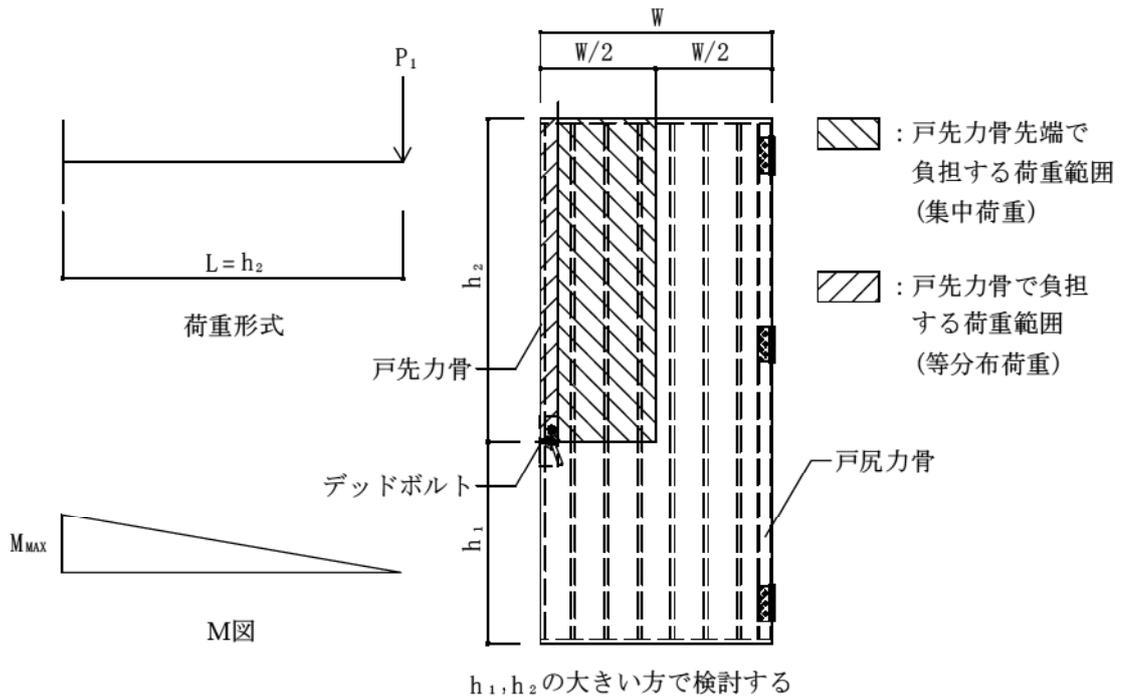
単位長さ当りの竜巻荷重 $w = q_i \cdot \frac{p}{2}$ (kN/m)

戸先力骨の最大曲げモーメント $M_{MAX} = \frac{9w \cdot L^2}{128}$ (kNm)

L : 支点間距離 (m)

応力度 $\sigma = \frac{M_{MAX} \cdot 10^6}{Z_X \cdot 10^3}$ (N/mm²)

(イ) 固定端、自由端の梁の場合(*5)



*5 : 全荷重の反力 P_1 が先端に作用するとすることで保守的な検討となる。

F1 竜巻による風圧力 $q_1 = q_2 = 1.03$ (kN/m²)

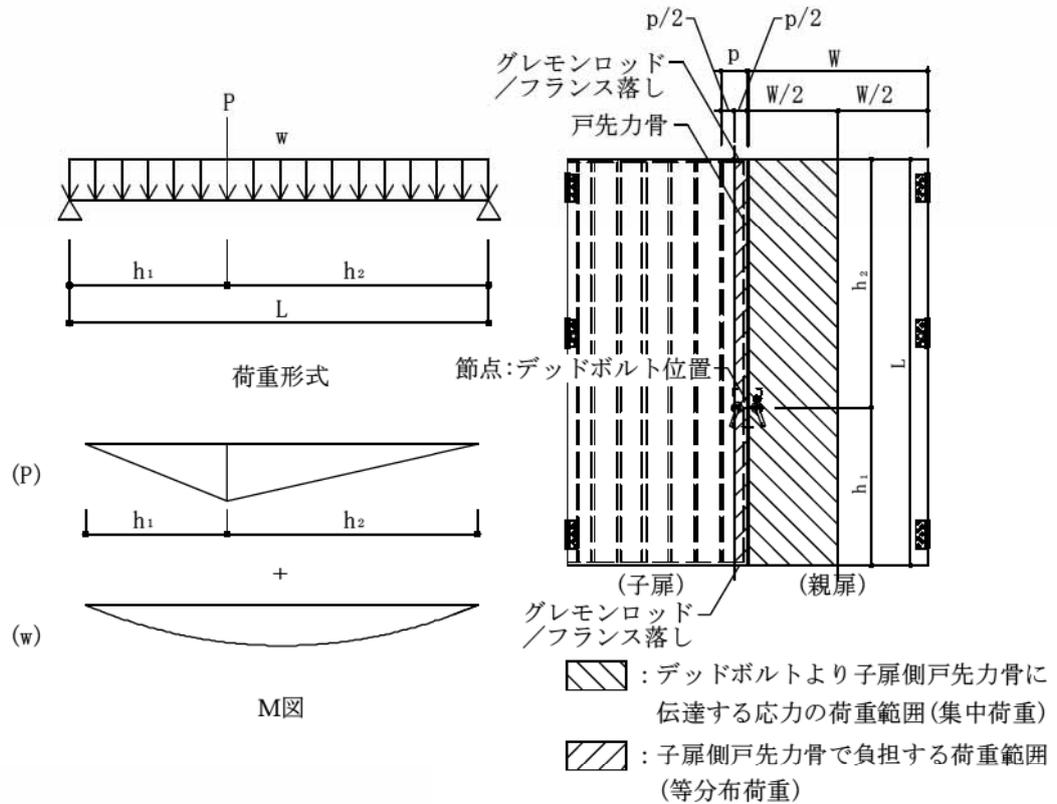
戸先力骨端部に生じる反力 $P_1 = q_i \cdot L \cdot \frac{w}{2}$ (kN)

L : 支点間距離 (m)

戸先力骨の最大曲げモーメント $M_{MAX} = P_1 \cdot L$ (kNm)

応力度 $\sigma = \frac{M_{MAX} \cdot 10^6}{Z_X \cdot 10^3}$ (N/mm²)

(イ) で検討した扉を両開き扉の親扉とすると、親扉にかかった応力がデッドボルトを介して子扉側に伝達する。この時の子扉側の戸先力骨（両端をグレモンロッド等で支持）を単純梁と考え検討する。



F1 竜巻による風圧力 $q_1 = q_2 = 1.03 \quad (\text{kN/m}^2)$

単位長さ当りの竜巻荷重 $w = q_i \cdot \frac{D}{2} \quad (\text{kN/m})$

節点の反力 $P = q_i \cdot \frac{W}{2} \cdot L \quad (\text{kN})$

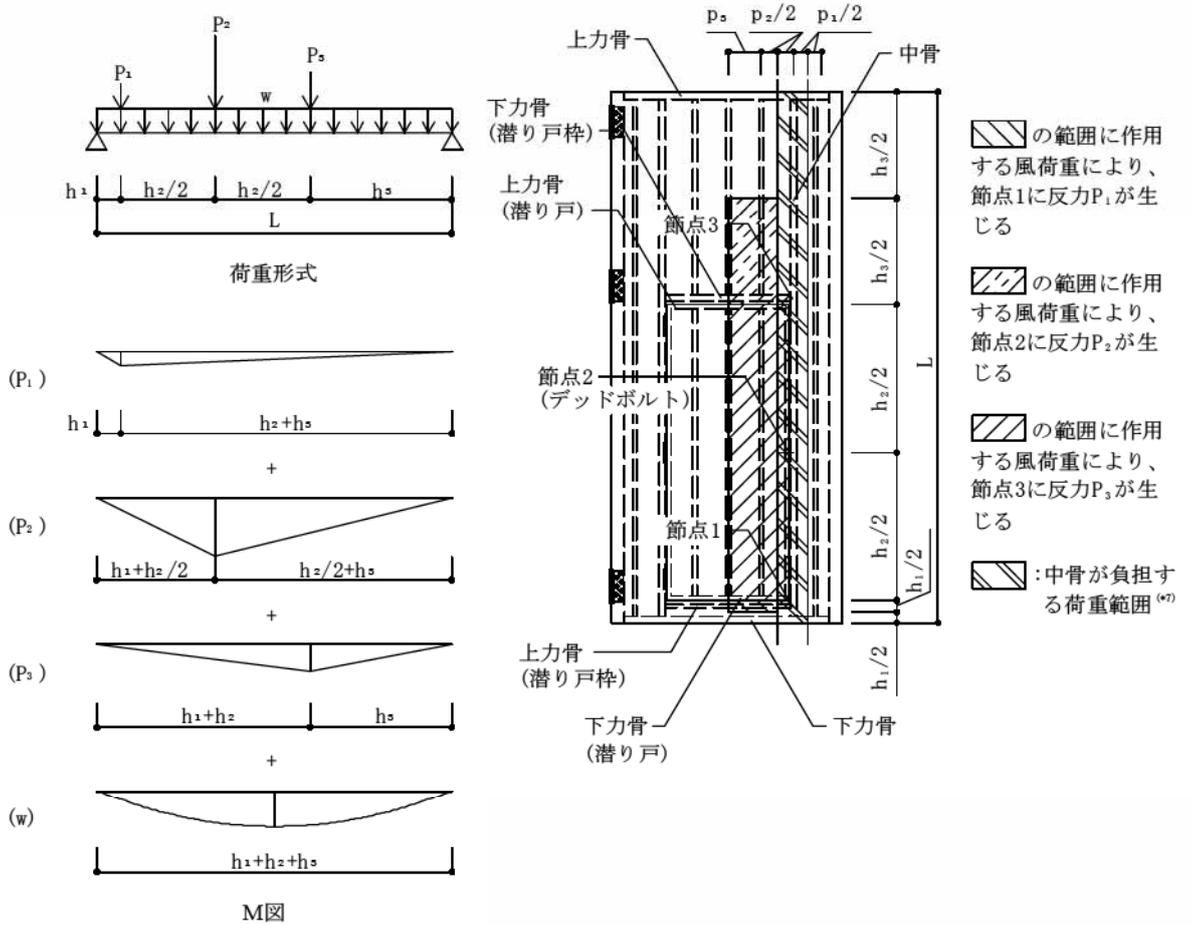
戸先力骨の最大曲げモーメント $M_{\max}^{(*6)} = \frac{P \cdot h_1 \cdot h_2}{L} + \frac{w \cdot L^2}{8} \quad (\text{kNm})$

L : 支点間距離 (m)

*6 : 保守的に、各荷重の最大値を足した値とする。

応力度 $\sigma = \frac{M_{\max} \cdot 10^6}{Z_x \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$

同様に、(イ) で検討した扉を子扉内の潜り戸とすると、潜り戸にかかった応力がデッドボルトを介して子扉側に伝達する。この時の子扉側の中骨を単純梁と考え検討する。



*7: 中骨の風荷重の範囲が潜り戸と重複しているが、風荷重としては大きくなり保守的になるため問題ない。

F1 竜巻による風圧力

$$q_1 = q_2 = 1.03 \quad (\text{kN/m}^2)$$

単位長さ当りの竜巻荷重

$$w = q_1 \cdot \frac{p_1 + p_2}{2} \quad (\text{kN/m})$$

節点1の反力

$$P_1 = q_1 \cdot \left(\frac{p_2}{2} + p_3 \right) \cdot \frac{h_1}{2} \quad (\text{kN})$$

節点2の反力

$$P_2 = q_1 \cdot (p_2 + p_3) \cdot h_2 \quad (\text{kN})$$

節点3の反力

$$P_3 = q_1 \cdot \left(\frac{p_2}{2} + p_3 \right) \cdot \frac{h_3}{2} \quad (\text{kN})$$

中骨の最大曲げモーメント

$$M_{\max}^{(*6)} = \frac{w \cdot L^2}{8} + \frac{P_1 \cdot h_1 \cdot (h_2 + h_3)}{L}$$

$$+ \frac{P_2 \cdot (h_1 + \frac{h_2}{2}) \cdot (\frac{h_2}{2} + h_3)}{L}$$

$$+ \frac{P_3 \cdot (h_1 + h_2) \cdot h_3}{L} \quad (\text{kNm})$$

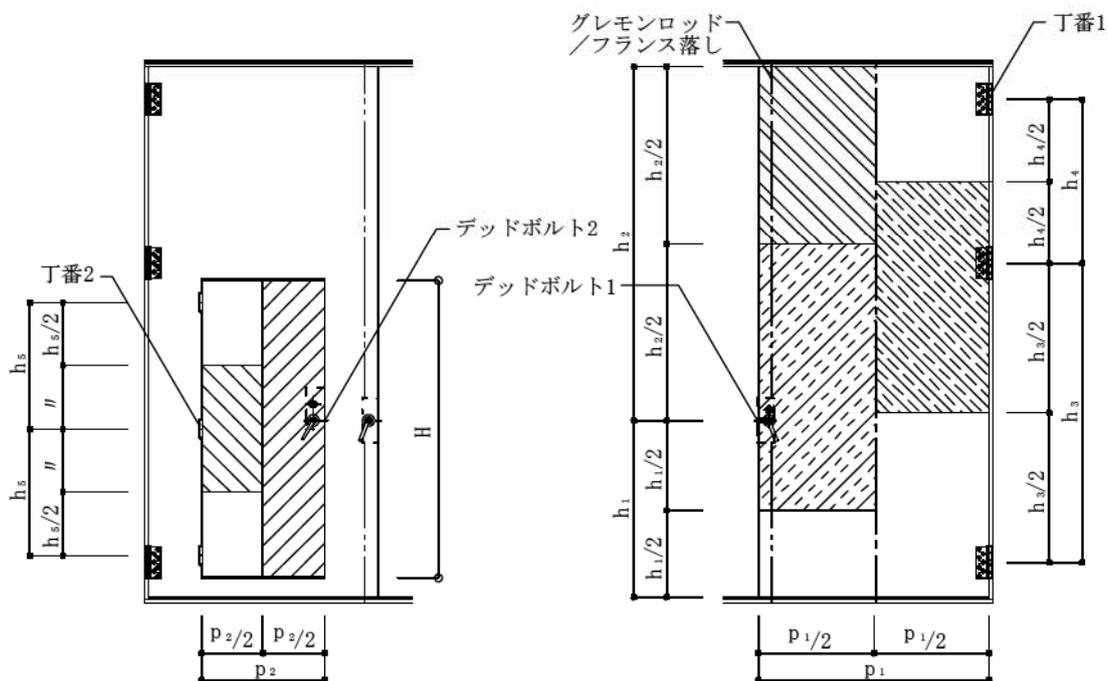
L : 支点間距離 (m)

*6 : 保守的に、各荷重の最大値を足した値とする。

応力度 $\sigma = \frac{M_{\max} \cdot 10^6}{Z_x \cdot 10^3} \quad (\text{N/mm}^2)$

F. 留め具等にせん断力が作用した場合の評価

留め具等には、扉に一樣に作用する風荷重による反力が生じる。検討は各留め具等のうち、荷重範囲の大きいもので行う。



 : デッドボルト2の負担する荷重範囲

 : 丁番2の負担する荷重範囲

 : 丁番1の負担する荷重範囲

 : グレモンロッド等の負担する荷重範囲

 : デッドボルト1の負担する荷重範囲

留め具等の使用材料の短期許容せん断応力度 f_s (N/mm²) (表 3-1-7 より)

留め具等の短期許容せん断力 $Q_0 = f_s \cdot A$ (N)

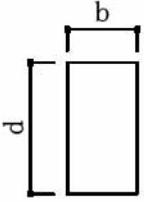
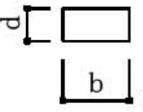
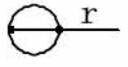
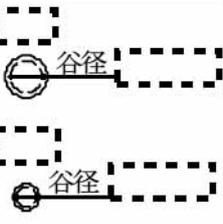
A : 留め具等の断面積 (mm²)

留め具等に作用するせん断力 (ビスは1本当り) $Q = k \cdot q_i \cdot p \cdot h$ (N)

$$Q_0 > Q$$

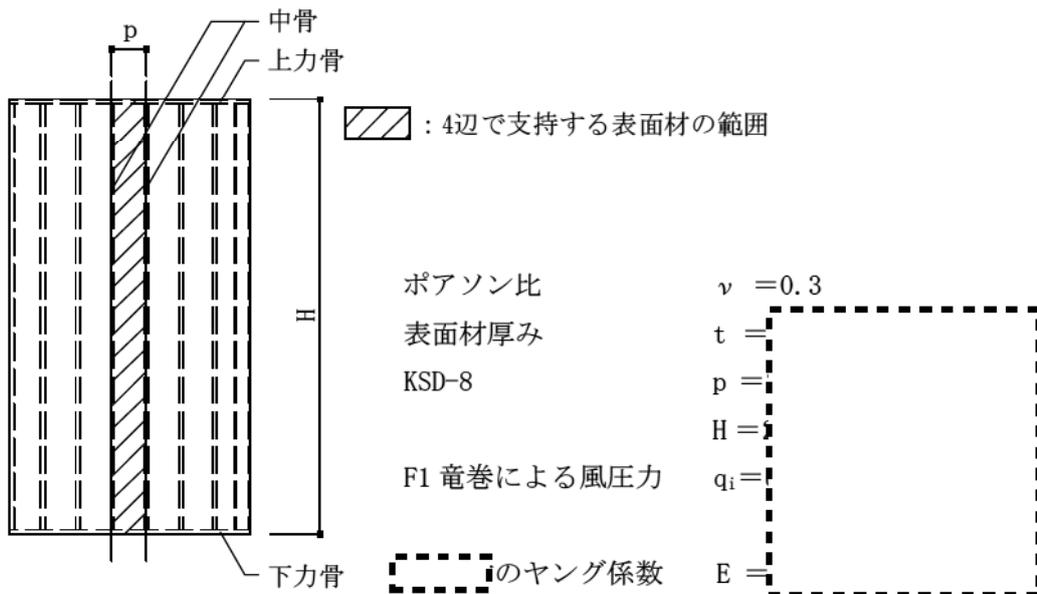
を確認する。留め具等の形状係数を表 3-1-10 に示す。

表 3-1-10 留め具の断面特性

	デッドボルト	グレモンロッド	フランス落し	ビス (丁番)
断面形状				
断面積 A (mm ²)	b・d			
形状係数 k	1.5		4/3	-

G. 表面材 (長方形) に風荷重 (等分布荷重) が作用した場合の評価

下図に示す 4 辺の内部構成材で支持された長形状の表面材に一樣に風荷重がかかるときの応力度 σ を検討する。最大の応力が生じる KSD-8 を例に以下に記す。



大たわみ理論 (機械工学便覧 A4 編 材料力学) より、

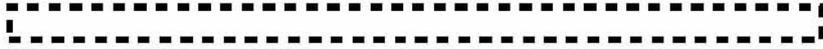
$$\frac{256(1-\nu^2) \cdot q_i}{\pi^6 \cdot E \cdot t^4} = \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{p^2} + \frac{1}{H^2} \right)^2 \cdot \frac{\delta}{t} + \left\{ \frac{4\nu}{p^2 \cdot H^2} + (3-\nu^2) \cdot \left(\frac{1}{p^4} + \frac{1}{H^4} \right) \right\} \cdot \left(\frac{\delta}{t} \right)^3 \dots (1)式$$

$$\sigma = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot \delta}{8(1-\nu^2)} \cdot \left\{ \frac{(2-\nu^2) \delta + 4t}{p^2} + \frac{\nu(\delta + 4t)}{H^2} \right\} \dots (2)式$$





(1)' 式を整理して、



$$\sigma = \frac{\quad}{\quad}$$

…(2)' 式

(2)' 式に $\delta = \frac{\quad}{\quad}$ を代入して、 $\sigma = \frac{\quad}{\quad}$ (N/mm²) < 205 (N/mm²)

風荷重により表面材に生じる応力は、許容応力度より小さいことを確認した。

④各鋼製扉の評価結果

各鋼製扉に最大風圧力が作用したとき、最大応力度検定比となる部材の検討結果（応力度検定比）を表 3-1-11 に示すとともに、表 3-1-12 にはその部材の位置を示す。

検定比は最大でも 1 を超えていないことから、弾性範囲内にあることを確認した。

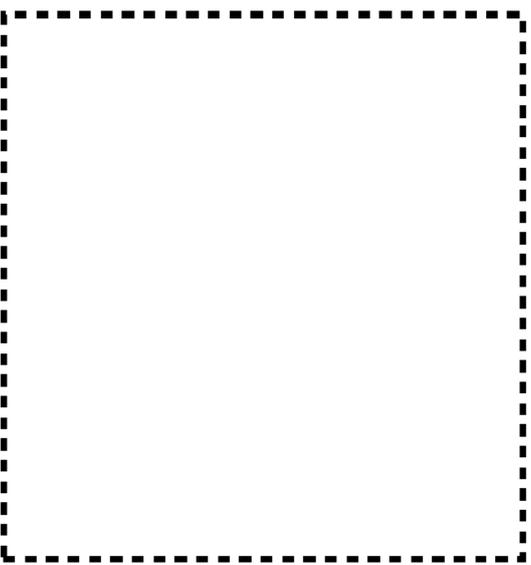
表 3-1-11 各鋼製扉の竜巻影響評価結果

扉符号	最大応力度の生じる部材	応力度検定比 = 曲げ応力度 / 短期許容曲げ応力度
KSD-1	上力骨（下力骨）	0.63
KSD-2, 2A, 6	中骨	0.53
KSD-3	上力骨（下力骨）	0.65
KSD-4	上力骨（下力骨）	0.61
KSD-8	中骨	0.56

表 3-1-12 各鋼製扉の最大応力度を生じる部材一覧(1/2)

扉符号	KSD-1	KSD-2, 2A, 6
外観 姿図		

表 3-1-12 各鋼製扉の最大応力度を生じる部材一覧(2/2)

扉符号	KSD-3	KSD-4
外観 姿図		
扉符号	KSD-8	
外観 姿図		

(4) コンクリート閉止部の強度評価

不要な扉及び窓はコンクリートにて閉止する。ここではコンクリート閉止部の強度評価結果を示す。

① 荷重条件

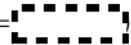
F1 竜巻の風圧力

速度圧 $q=1465 \text{ N/m}^2$

風力係数 $C=C_{pe}-C_{pi}=0.8-(-0.2)=1.0$

風圧力 $w=q \times C=1465 \times 1.0=1465 \text{ N/m}^2$

地震力 $720 < \text{風圧力 } 1465$ より、風圧力の方が大きいことから検討は風圧力に対して行う。

地震荷重 コンクリート閉止部の壁自重 ($t=$  mm $\gamma =$ 

水平震度 0.2

地震力 $w_{le}=w_l \times K=3600 \times 0.2=720 \text{ N/m}^2$

t : 壁の厚さ (mm)

γ : コンクリートの単位体積重量 (kN/m^3)

w_l : 厚さ  mm のコンクリート壁の見付け面積 1 m^2 辺りの重量

$w_l=1 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times$  $/1 \text{ m}^3=$  N/m^2

② 使用材料及び準拠基準

使用材料 コンクリート $F_c=24 \text{ N/mm}^2$

鉄筋 D13 

接着系アンカー D13 

開口の閉止部を図 3-1-6～図 3-1-8 に示す。



北立面図

図 3-1-6 開口閉止部（北立面図）



東立面図

図 3-1-7 開口閉止部（東立面図）



南立面図

図 3-1-8 開口閉止部（南立面図）

閉止部の開口寸法、作用する風圧力、必要アンカー本数を表 3-1-13 にまとめる。

表 3-1-13 閉止部の開口寸法、作用する風圧力、必要アンカー本数

	開口寸法*			速度圧 q (N/m^2)	風力 係数 C	風圧 力 w (kN)	D13 の短期 許容せん断力 ($kN/本$)	必要アン カー本数 (本)
	W (m)	H (m)	A (m^2)					
閉止部①	-	-	-	1465	0.80	3.17	26.07	-
閉止部②						3.78		
閉止部③						14.69		
閉止部④						1.82		
閉止部⑤						13.72		
閉止部⑥						6.16		
閉止部⑦						17.64		
閉止部⑧						2.81		
閉止部⑨						3.81		
閉止部⑩						5.91		

※：枠材のハツリを考慮して、実際の開口寸法よりも保守的に 200 mm 程度加算した寸法を記載。

以上より、地震力 < F1 竜巻の風圧力であり、F1 竜巻の風圧力に対しても D13 のアンカー

で耐えられることを確認した。

実際には、差し筋アンカーを 200 mm ピッチ程度で施工するため、十分に安全である。

(5) 飛来物の衝突による貫通評価

①壁への貫通評価

第1加工棟の壁に対する貫通評価は以下の条件で評価した。

想定する飛来物：プレハブ小屋

貫通評価には、コンクリート構造物の貫通評価式を用いた。建物の壁厚さと飛来物による水平貫通限界厚さの比較結果を表3-1-14に示す。建物の壁厚さは、飛来物による水平貫通限界厚さを上回り、貫通のおそれがないことを確認した。

表 3-1-14 壁厚さと飛来物による水平貫通限界厚さの評価結果

建物名称	壁の厚さ (cm)	水平貫通限界厚 さ(cm)	貫通の有無
第1加工棟		10.5	なし

なお、第1加工棟の軒高さは飛来物の飛散高さ（2.8 m）よりも高いことから、飛来物が屋根に到達するおそれはない。

耐竜巻計算書 No.1-2 防護壁 No.1 (設計基準)

1. 防護壁 No.1 の F1 竜巻による損傷の防止に関する設計事項

防護壁 No.1 の F1 竜巻による損傷の防止に関する設計は以下のように行う。

- (1) F1 竜巻荷重が作用したとしても弾性範囲にとどまる設計とする。
- (2) F1 竜巻による飛来物の衝突による水平貫通限界厚さ以上の厚さを確保する。

2. 防護壁 No.1 の F1 竜巻に対する評価結果

(1) 構築物本体の強度評価

F1 竜巻荷重が作用したとしても、構築物本体が弾性範囲にとどまることを確認するために、一次地震力と竜巻荷重 (W_{T1} 及び W_{T2}) を比較し、一次地震力より F1 竜巻荷重が小さければ耐震設計に含まれるものと判断する。一次地震力より F1 竜巻荷重が大きい場合は、F1 竜巻荷重による構築物本体の強度評価を実施し、弾性範囲にとどまることを確認する。

①風圧力による荷重 W_w の算出

防護壁 No.1 は東西方向に比べて南北方向の強度が弱いため、南北方向に荷重を作用させた場合で検討する。南北方向、東西方向の W_w を表 3-2-1 に示す。

表 3-2-1 南北方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m^2)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積 [*] A (m^2)	風圧力 W_w $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
南北	1465	1	風上側 0.8	38	44.54
			風下側 -0.4	38	-22.27
南北方向の $W_w =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					66.81 → 67

※受圧面積は図 3-2-1 参照

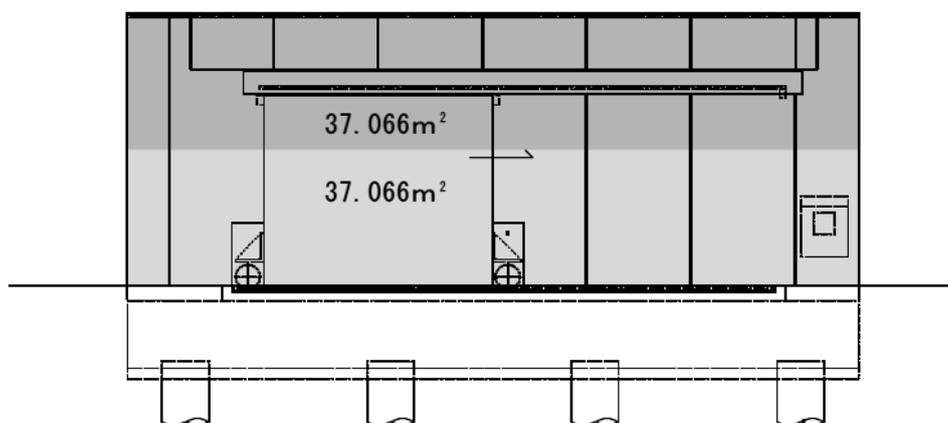


図 3-2-1 防護壁 No.1 受圧面積図

②気圧差による荷重 W_P の算出

防護壁 No. 1 は、鉄筋コンクリート製の壁であり、内外の圧力差は生じないことから $W_P = 0$ とする。

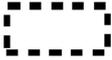
③衝撃荷重 W_M の算出

W_M は F1 竜巻によるプレハブ小屋の飛来を想定し、「付属書類 3 竜巻による損傷の防止に関する説明書 2. 1 (3)」より 186 kN の衝撃荷重を見込むものとする。

④確認結果

表 3-2-2 のとおり、F1 竜巻荷重は、許容応力度設計用の一次地震力より小さいため、F1 竜巻が作用したとしても、防護壁 No. 1 は許容応力度範囲にとどまることを確認した。

表 3-2-2 F1 竜巻荷重と保有水平耐力の比較

荷重方向	竜巻荷重 (kN)					一次地震力 (kN)	$\max(W_{T1}, W_{T2}) /$ 一次地震力	結果
	W_W	W_P	W_M	W_{T1}	W_{T2}			
南北	67	0	186	0	253		0.12	設計竜巻荷重は許容応力度設計用の一次地震力に包含されるため、防護壁 No. 1 は弾性範囲にとどまる。

※：付属 1-5-5 2) 地震荷重 (I・K) 壁体及び壁頂部梁の地震力より

(2) 飛来物の衝突による貫通評価

壁に対する貫通評価は以下の条件で評価した。

想定する飛来物：プレハブ小屋

貫通評価には、コンクリート構造物の貫通評価式を用いた。構築物の壁厚さと飛来物による水平貫通限界厚さの比較結果を表 3-2-3 に示す。構築物の壁厚さは、飛来物による水平貫通限界厚さを上回り、貫通のおそれがないことを確認した。

表 3-2-3 壁厚さと飛来物による水平貫通限界厚さの評価結果

構築物名称	壁の厚さ (cm)	水平貫通限界厚さ (cm)	貫通の有無
防護壁 No. 1		10.5	なし

耐竜巻計算書 No. 1-3 第5廃棄物貯蔵棟（設計基準）

1. 第5廃棄物貯蔵棟のF1竜巻による損傷の防止に関する設計事項

第5廃棄物貯蔵棟のF1竜巻による損傷の防止に関する設計を以下のように行う。

- (1) F1竜巻荷重が作用したとしても、倒壊を防止する設計とする。
- (2) 屋根は、F1竜巻荷重が作用したとしても弾性範囲にとどまる設計とする。第5廃棄物貯蔵棟の屋根は、加工事業変更許可申請書に示していた金属屋根に代えて、消防法（危険物の規制に関する政令）に基づく危険物特定屋内貯蔵所とすることで、より堅固な鉄筋コンクリート製とする。
- (3) 外部扉は、F1竜巻荷重が作用したとしても弾性範囲にとどまる設計とする。
- (4) 外壁、屋根は設計竜巻による飛来物の衝突による水平貫通限界厚さ（屋根の場合は鉛直貫通限界厚さ）以上の厚さを確保する。

2. 第5廃棄物貯蔵棟のF1竜巻に対する評価結果

(1) 建物本体の強度評価

F1竜巻荷重が作用したとしても倒壊しないことを確認するために、竜巻荷重 W_{T1} 及び W_{T2} に対して、保有水平耐力が上回ることを確認する。

ここに、竜巻ガイドより

$$W_{T1} = W_P$$

$$W_{T2} = W_W + 0.5W_P + W_M$$

①風圧力による荷重 W_W の算出

南北方向、東西方向の W_W を表 3-3-1、表 3-3-2 に示す。

表 3-3-1 南北方向 W_W

風方向	速度圧 q (N/m^2)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積** $A(m^2)$	風圧力 W_W $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
南北	1465	1	風上側 0.8	30	35.16
			風下側 -0.4	30	-17.58
南北方向の $W_W =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					52.74 → 53

※受圧面積は図 3-3-1 参照

表 3-3-2 東西方向 W_W

風方向	速度圧 q (N/m^2)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積** $A(m^2)$	風圧力 W_W $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
東西	1465	1	風上側 0.8	18	21.10
			風下側 -0.4	18	-10.55
東西方向の $W_W =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					31.65 → 32

※受圧面積は図 3-3-1 参照

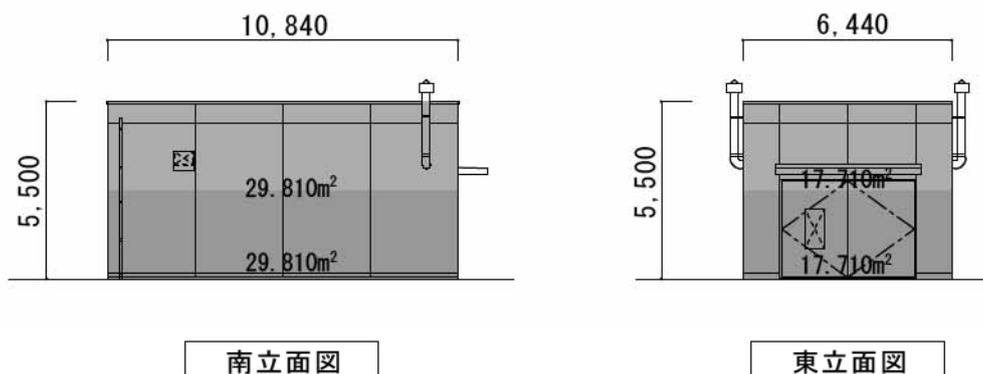


図 3-3-1 第 5 廃棄物貯蔵棟受圧面積図

②気圧差による荷重 W_p の算出

第 5 廃棄物貯蔵棟は、換気のためのガラリなども設置されていることから気密性は低いが、保守的に気圧差が生じ、かつ風下方向にのみ W_p が作用するものとして考慮する。最大気圧低下量 ΔP_{\max} は「付属書類 3 竜巻による損傷の防止に関する説明書 2. 1 (3)」より屋内から屋外に向けて 2.12 kN/m^2 とする。

南北方向、東西方向の W_p を表 3-3-3 に示す。

表 3-3-3 南北方向及び東西方向 W_p

風方向	最大気圧低下量 ΔP_{\max} (kN/m^2)	受圧面積 A (m^2)	$W_p = \Delta P_{\max} \times A$ (kN)
南北	2.12	30	63.6
東西	2.12	18	38.16

③衝撃荷重 W_M の算出

W_M は「付属書類 3 竜巻による損傷の防止に関する説明書 2. 1 (3)」より F1 竜巻によるプレハブ小屋の飛来を想定し、 186 kN の衝撃荷重を見込むものとする。

④確認結果

表 3-3-4 のとおり、F1 竜巻荷重は、第 5 廃棄物貯蔵棟の保有水平耐力より小さいため、F1 竜巻荷重が作用したとしても、第 5 廃棄物貯蔵棟は倒壊を防止できることを確認した。

表 3-3-4 F1 竜巻荷重と保有水平耐力の比較

荷重方向	竜巻荷重 (kN)					保有水平耐力 Q_u (kN)	$\max(W_{T1}, W_{T2})/Q_u$
	W_W	W_P	W_M	W_{T1}	W_{T2}		
南北	53	63.6	186	63.6	270.8	4858	0.06
東西	32	38.2	186	38.2	237.1	4703	0.06

(2) 屋根の強度評価

第5廃棄物貯蔵棟の屋根は、消防法（危険物の規制に関する政令）に基づく危険物特定屋内貯蔵所とすることで鉄筋コンクリート製とし、F1竜巻荷重に耐える設計とする。強度評価を以下に示す。

単位面積当りの屋根面にはF1竜巻により吹上荷重 q_i 、最大気圧低下量 ΔP_{max} 、飛来物による衝撃荷重 W_M 及び重力が作用するが、F1竜巻による飛来物は事業変更許可申請書に記載のとおり、軽トラックが飛散高さ 0.1 m、プレハブ小屋が 2.8 m であり、第5廃棄物貯蔵棟の屋根高さに到達しないことから $W_M=0$ とする。屋根に作用するF1竜巻荷重を表 3-3-5 に示す。

表 3-3-5 屋根に作用する F1 竜巻荷重

荷重名	荷重値 (kN/m ²)	荷重の向き	備考
q_i	-1.465	上向き	屋根の外圧係数 $C_{pe}=-1.0$ $q=1465 \text{ N/m}^2$ より
ΔP_{max}	-2.12	上向き	F1竜巻の最大気圧低下量
W_M	0	—	F1竜巻では飛来物は屋根の高さまで到達しない
W_{T1}	$= \Delta P_{max}$ $= -2.12$	上向き	—
W_{T2}	$= q_i + 0.5 \Delta P_{max} + W_M$ $= -1.465 - 1.06 + 0$ $= -2.525$	上向き	—
屋根重量		下向き	
合力		下向き	—

以上より、屋根には上向きに  の荷重が作用するが、屋根自重との合力としては  となり長期荷重よりも小さくなることから、F1竜巻に対して耐えられることを確認した。

(3) 外部扉の強度評価

第5廃棄物貯蔵棟の外部扉については、扉の設置位置、方向により飛来物が到達しない ($W_M = 0$) ことから、風圧力 q_i 及び最大気圧低下量 ΔP_{max} に対して十分な強度がある鋼製扉とする。第1加工棟の検討に倣って、各骨部材及び留め具等の検討を行う。扉の強度評価を表3-3-6に示すとともに、表3-3-7にはその部材の位置を示す。

表 3-3-6 鋼製扉の竜巻影響評価結果

建具符号	最大応力度の生じる部材	応力度検定比 = 曲げ応力度 / 短期許容曲げ応力度
SD-1	上力骨 (下力骨)	0.61

表 3-3-7 鋼製扉の最大応力度を生じる部材

扉符号	SD-1
外観 姿図	

(4) 飛来物の衝突による貫通評価

①壁、屋根への貫通評価

第5廃棄物貯蔵棟の壁・屋根に対する貫通評価は以下の条件で評価した。

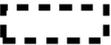
想定する飛来物：プレハブ小屋

建物の壁、屋根厚さと飛来物による貫通限界厚さの比較結果を表 3-3-8 及び表 3-3-9 に示す。建物の壁・屋根の厚さは、飛来物による貫通限界厚さを上回り、貫通のおそれがないことを確認した。

表 3-3-8 壁厚さと飛来物による水平貫通限界厚さの評価結果

建物名称	壁の厚さ (cm)	水平貫通限界厚さ (cm)	貫通の有無
第5廃棄物貯蔵棟		10.5	なし

表 3-3-9 屋根厚さと飛来物による鉛直貫通限界厚さの評価結果

建物名称	屋根の厚さ (cm)	鉛直貫通限界厚さ (cm)	貫通の有無
第5廃棄物貯蔵棟		5.3	なし

②扉への貫通評価

第5廃棄物貯蔵棟の扉を東向きに設置し、飛来物が到達するおそれがないことから、扉の貫通評価は必要ない。

1. 第1加工棟(本体)のF3 竜巻に対する評価

第1加工棟(本体)はF3 竜巻に対する部分的な損傷は許容するが、F3 竜巻荷重に対して保有水平耐力が上回っており、倒壊しないことを確認する。

2. F3 竜巻荷重の算出

F3 竜巻により加工施設に作用する荷重の算定

- $W_{T1} = W_P$
- $W_{T2} = W_W + 0.5W_P + W_M$

ここで

W_W : F3 竜巻の風圧力による荷重

W_P : F3 竜巻による気圧差による荷重

W_M : F3 竜巻飛来物による衝撃荷重

①設計用速度圧 q

$$q = (1/2) \cdot \rho \cdot V_D^2$$

$$= (1/2) \times 1.22 \times (92)^2 = 5,163.04 \text{ (N/m}^2\text{)} \rightarrow 5164 \text{ (N/m}^2\text{)}$$

q : 設計用速度圧

ρ : 空気密度 1.22 (kg/m³)

V_D : 最大瞬間風速 92 (m/s)

②ガスト影響係数 G

F1 竜巻時と同様に $G=1.0$ を基本とする。

③風力係数 C

壁に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-4-1 に、屋根に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-4-2 に示す。

表 3-4-1 風力係数 C (壁)

項目	外圧係数
風上側	$C_{pe} = 0.8$
風下側	$C_{pe} = -0.4$

表 3-4-2 風力係数 C (屋根)

項目	外圧係数
陸屋根面, 円弧屋根妻側	$C_{pe} = -1.0$
円弧屋根平側	$C_{pe} = -1.0$

④気圧差による荷重

$$W_p = \Delta P_{max} \cdot A$$

ここで、

ΔP_{max} : 最大気圧低下量

A : 受圧面積

F3 竜巻による最大気圧低下量を表 3-4-3 に示す。

表 3-4-3 F3 竜巻による最大気圧低下量

空気密度 ρ (kg/m ³)	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線速度 V_{Rm} (m/s)	最大接線風速 半径 R_m (m)	最大気圧低下量 ΔP_{max} (kN/m ²)
1.22	92	14	78	30	7.46

⑤風圧力による荷重 W_w の算出

F3 竜巻による南北方向、東西方向の W_w を表 3-4-4、表 3-4-5 に示す。

表 3-4-4 F3 竜巻による南北方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m ²)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積 ^{**} A (m ²)	風圧力 W_w $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
南北	5164	1	風上側 0.8	445	1838.38
			風下側 -0.4	445	-919.19
南北方向の $W_w =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					2757.58 \rightarrow 2760

※受圧面積は図 3-1-1 参照

表 3-4-5 F3 竜巻による東西方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m ²)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積 ^{**} A (m ²)	風圧力 W_w $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
東西	5164	1	風上側 0.8	210	867.39
			風下側 -0.4	210	-433.70
東西方向の $W_w =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					1301.09 \rightarrow 1310

※受圧面積は図 3-1-1 参照

⑥気圧差による荷重 W_p の算出

第1加工棟は、F3 竜巻において損傷が想定されることから、気圧差は解消するものとし、 $W_p=0$ とする。

⑦衝撃荷重 W_M の算出

F3 竜巻における W_M は、加工事業変更許可申請書に示した評価によりトラックウィング車の飛来を想定し、以下の衝撃荷重を見込む。

トラックウィング車仕様：

寸法：11.26 m(L) × 2.49 m(W) × 3.07 m(H)

$$W_M = F_m = m \cdot \frac{V}{t} = m \cdot \frac{V^2}{L_1} = 10680 \cdot \frac{31.46^2}{2.49} = 4245113 \text{ N} \rightarrow 4250 \text{ kN}$$

ここで、

F_m ：静的な値として算定した飛来物による衝撃荷重 (N)

m ：飛来物の質量 (kg) 10680 kg

V ：飛来物の衝突速度 (m/s) 31.46 m/s

L_1 ：飛来物の最も短い辺の全長 (m) 2.49 m

t ：飛来物と被衝突体の接触時間 ($t=L_1/V$) (s)

⑧評価結果

表 3-4-6 に F3 竜巻荷重と保有水平耐力の比較を示す。F3 竜巻による竜巻荷重は保有水平耐力より小さいため、第1加工棟は倒壊しないことを確認した。

表 3-4-6 F3 竜巻荷重と保有水平耐力の比較

荷重方向	竜巻荷重 (kN)					保有水平耐力 Q_u (kN)	$\max(W_{T1}, W_{T2}) / Q_u$
	W_W	W_P	W_M	W_{T1}	W_{T2}		
南北	2760	0	4250	0	7010	7192	0.98
東西	1310	0	4250	0	5560	21118	0.27

1. 遮蔽壁 No.1 及び遮蔽壁 No.4 の F3 竜巻に対する評価

遮蔽壁 No.1 及び遮蔽壁 No.4 は第1加工棟屋内に設置されているが、F3 竜巻飛来物が外壁を貫通し屋内に侵入してくる可能性があるため、想定する飛来物（トラックウィング車）の水平貫通限界厚さ以上の厚さがあることを確認する。

2. 遮蔽壁 No.1 及び遮蔽壁 No.4 の F3 竜巻に対する評価結果

(1) 飛来物の衝突による貫通評価

遮蔽壁 No.1 及び遮蔽壁 No.4 については、安全上重要な施設の有無の評価の条件として、第1加工棟北側に設置し、F3 竜巻が発生しても想定する飛来物（トラックウィング車）が貫通するおそれがないことを確認することとしている。

貫通評価には、コンクリート構造物の貫通評価式を用いた。トラックウィング車の貫通限界厚さは加工事業変更許可申請書に示した評価により 32 cm である。

遮蔽壁 No.1 及び遮蔽壁 No.4 の壁厚さと、飛来物の水平貫通限界の比較結果を表 3-5-1 に示す。

表 3-5-1 遮蔽壁の厚さと F3 飛来物（トラックウィング車）の水平限界貫通厚さの比較表

構築物名	壁厚さ (cm)	飛来物	飛来物の水平貫通限界厚さ (cm)	貫通の有無
遮蔽壁 No.1		トラックウィング車	32	なし
遮蔽壁 No.4		トラックウィング車	32	なし

以上より、遮蔽壁 No.1 及び遮蔽壁 No.4 は想定する飛来物により貫通するおそれがないことを確認した。

竜巻計算書 No. 2-3 防護壁 No. 1 (F3 竜巻)

1. 防護壁 No. 1 の F3 竜巻に対する評価

- (1) 防護壁 No. 1 は、敷地北側（隣接事務所）から飛来するトラックウィング車の衝突から第 1 加工棟を防護する目的で設置するため、F3 竜巻荷重が作用した場合に倒壊しないことを確認する。なお、防護壁 No. 1 は東西方向に比べて南北方向の強度が弱いため、南北方向に荷重を作用させた場合で確認する。
- (2) F3 竜巻が発生した場合に、想定する飛来物（トラックウィング車）の水平貫通限界厚さ以上の厚さがあることを確認する。

2. F3 竜巻荷重の算出

(1) F3 竜巻により加工施設に作用する荷重の算定

- $W_{T1} = W_P$
- $W_{T2} = W_W + 0.5W_P + W_M$

ここで

W_W : F3 竜巻の風圧力による荷重

W_P : F3 竜巻による気圧差による荷重

W_M : F3 竜巻飛来物による衝撃荷重

①設計用速度圧 q

$$q = (1/2) \cdot \rho \cdot V_D^2 \\ = (1/2) \times 1.22 \times (92)^2 = 5,163.04 \text{ (N/m}^2\text{)} \rightarrow 5164 \text{ (N/m}^2\text{)}$$

q : 設計用速度圧

ρ : 空気密度 1.22 (kg/m³)

V_D : 最大瞬間風速 92 (m/s)

②ガスト影響係数 G

F1 竜巻時と同様に $G=1.0$ を基本とする。

③風力係数 C

壁に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-6-1 に示す。

表 3-6-1 風力係数 C (壁)

項目	外圧係数
風上側	$C_{pe} = 0.8$
風下側	$C_{pe} = -0.4$

④気圧差による荷重

$$W_p = \Delta P_{\max} \cdot A$$

ここで、

ΔP_{\max} : 最大気圧低下量

A : 受圧面積

F3 竜巻による最大気圧低下量を表 3-6-2 に示す。

表 3-6-2 F3 竜巻による最大気圧低下量

空気密度 ρ (kg/m ³)	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線速度 V_{Rm} (m/s)	最大接線風速 半径 R_m (m)	最大気圧低下量 ΔP_{\max} (kN/m ²)
1.22	92	14	78	30	7.46

⑤風圧力による荷重 W_w の算出

F3 竜巻による南北方向の W_w を表 3-6-3 に示す。

表 3-6-3 F3 竜巻による南北方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m ²)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積* A (m ²)	風圧力 W_w $=q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
南北	5164	1	風上側 0.8	74.2	306.54
			風下側 -0.4	74.2	-153.27
南北方向の $W_w = \text{風上側 } P_D - \text{風下側 } P_D$					459.81 → 460

*受圧面積は、「耐竜巻計算書 No. 1-2 防護壁 No. 1 (設計基準)」図 3-2-1 参照。

竜巻に対しては壁体の全受圧面積を考慮し、壁高さの中心に作用させて評価する。

⑥気圧差による荷重 W_p の算出

防護壁 No. 1 には屋内空間がないため、 $W_p = 0$ とする。

⑦衝撃荷重 W_M の算出

F3 竜巻における W_M は、加工事業変更許可申請書に示した評価によりトラックウィング車の飛来を想定し、以下の衝撃荷重を見込む。

トラックウィング車仕様 :

寸法 : 11.26 m(L) × 2.49 m(W) × 3.07 m(H)

$$W_M = F_m = m \cdot \frac{V}{t} = m \cdot \frac{V^2}{L_1} = 10680 \cdot \frac{31.46^2}{2.49} = 4245113 \text{ N} \rightarrow 4250 \text{ kN}$$

ここで、

F_m : 静的な値として算定した飛来物による衝撃荷重 (N)

m : 飛来物の質量 (kg) 10680 kg

V : 飛来物の衝突速度 (m/s) 31.46 m/s

L_1 : 飛来物の最も短い辺の全長 (m) 2.49 m

t : 飛来物と被衝突体の接触時間 ($t = L_1 / V$) (s)

3. 強度評価

①壁体の検討

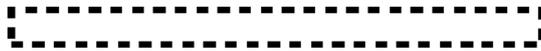
壁体脚部（基礎天端 SGL-300）の応力算定

曲げモーメント



h：トラックウィング車の最大飛来高さ 2.9 m
とする。

せん断力



【断面検討】

曲げ終局強度



短期許容せん断力



②基礎のスラブ配筋部の検討



スラブ配筋部の応力（幅 b ）



【スラブ配筋部の断面検討】

曲げ終局強度



短期許容せん断力



③地盤の検討

地盤の極限支持力 R_u 「耐震計算書 No. 5 防護壁 No. 1」より、

$$R_u = \text{長期 } R_a \times 3 = \text{ } \text{ (kN/本)}$$

地盤の引抜き方向の許容支持力

支持力算定式 (平成 13 年 国土交通省告示第 1113 号)

$$\text{引抜き方向の極限支持力 } {}_tR_u = 0.8 \cdot R_F + w_p$$

$$R_F = (10/3 \cdot N_s \cdot L_s + 1/2 \cdot q_u \cdot L_c) \cdot \phi$$

R_F : 杭とその周囲地盤との摩擦力 kN

D : 杭径 m

N_s : 杭周地盤のうち砂質地盤の平均N値 ($N_s \leq 30$)

L_s : 杭が砂質地盤に接する長さの合計 m

q_u : 杭周地盤のうち粘性土地盤の平均一軸圧縮強度 kN/m^2 ($q_u \leq 200 \text{ kN/m}^2$)

L_c : 杭が粘土質地盤に接する長さの合計 m

ϕ : 杭周長 m

w_p : 杭の有効自重 kN

ボーリング柱状図は、「耐震計算書 No. 5 防護壁 No. 1」図 1-5-3 の 1963-No. 3 による。



$$\text{引抜き方向の極限支持力 } {}_tR_u = \text{ } \text{ (kN)}$$

杭頭レベル (SGL-1500) の転倒モーメント

$$M_T = \text{ } \text{ (kN}\cdot\text{m)}$$

杭に作用する変動軸力 N

$$\Sigma N = \pm M_T / L = \text{ } \text{ (kN)}$$

$$N = \Sigma N / \text{ } \text{列} = \text{ } \text{ (kN/本)}$$

杭の負担する長期荷重 R_L は、「耐震計算書 No. 5 防護壁 No. 1」より \square (kN/本)
長期荷重を加算した杭反力 R'



以上より、F3 竜巻荷重が作用したとしても、壁・基礎スラブ・杭ともに、損傷は受けるが終局強度に至らないため倒壊せず、防護壁 No. 1 は第 1 加工棟を防護することができる。

(2) 飛来物の衝突による貫通評価

防護壁 No. 1 については、安全上重要な施設の有無の評価の条件として、第 1 加工棟北側に設置し、F3 竜巻が発生しても想定する飛来物（トラックウィング車）が貫通するおそれがないことを確認することとしている。

貫通評価には、コンクリート構造物の貫通評価式を用いた。トラックウィング車の貫通限界厚さは事業変更許可申請書に示した評価により 32 cm である。

防護壁 No. 1 の壁厚さと、飛来物の貫通限界の比較結果を表 3-6-4 に示す。

表 3-6-4 防護壁 No. 1 の壁厚さと F3 飛来物の水平貫通防止厚さの比較

構築物名	壁厚さ (cm)	飛来物	飛来物の水平貫通限界厚さ (cm)	貫通の有無
防護壁 No. 1	\square	トラックウィング車	32	なし

以上より、防護壁 No. 1 は想定する F3 竜巻で飛来物により貫通するおそれがないことを確認した。

1. 第5 廃棄物貯蔵棟の F3 竜巻に対する評価

第5 廃棄物貯蔵棟は F3 竜巻に対する部分的な損傷は許容するが、F3 竜巻荷重に対して保有水平耐力が上回っており、倒壊しないことを確認する。

2. F3 竜巻荷重の算出

(1) F3 竜巻により加工施設に作用する荷重の算定

- $W_{T1} = W_P$
- $W_{T2} = W_W + 0.5W_P + W_M$

ここで

- W_W : F3 竜巻の風圧力による荷重
- W_P : F3 竜巻による気圧差による荷重
- W_M : F3 竜巻飛来物による衝撃荷重

①設計用速度圧 q

$$q = (1/2) \cdot \rho \cdot V_D^2$$

$$= (1/2) \times 1.22 \times (92)^2 = 5,163.04 \text{ (N/m}^2\text{)} \rightarrow 5164 \text{ (N/m}^2\text{)}$$

q : 設計用速度圧

ρ : 空気密度 1.22 (kg/m³)

V_D : 最大瞬間風速 92 (m/s)

②ガスト影響係数 G

F1 竜巻時と同様に $G=1.0$ を基本とする。

③風力係数 C

壁に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-7-1 に、屋根に作用する風圧力を算出する場合の風力係数 C を表 3-7-2 に示す。

表 3-7-1 風力係数 C (壁)

項目	外圧係数
風上側	$C_{pe} = 0.8$
風下側	$C_{pe} = -0.4$

表 3-7-2 風力係数 C (屋根)

項目	外圧係数
陸屋根面, 円弧屋根妻側	$C_{pe} = -1.0$
円弧屋根平側	$C_{pe} = -1.0$

④気圧差による荷重

$$W_p = \Delta P_{max} \cdot A$$

ここで、

ΔP_{max} : 最大気圧低下量

A : 受圧面積

F3 竜巻による最大気圧低下量を表 3-7-3 に示す。

表 3-7-3 F3 竜巻による最大気圧低下量

空気密度 ρ (kg/m ³)	最大風速 V_D (m/s)	移動速度 V_T (m/s)	最大接線速度 V_{Rm} (m/s)	最大接線風速 半径 R_m (m)	最大気圧低下量 ΔP_{max} (kN/m ²)
1.22	92	14	78	30	7.46

⑤圧力による荷重 W_w の算出

F3 竜巻による南北方向、東西方向の W_w を表 3-7-4、表 3-7-5 に示す。

表 3-7-4 F3 竜巻による南北方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m ²)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積 [*] A (m ²)	風圧力 W_w = $q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
南北	5164	1	風上側 0.8	30	123.94
			風下側 -0.4	30	-61.97
南北方向の $W_w =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					185.91 → 186

※受圧面積は、「耐竜巻計算書 No. 1-3 第 5 廃棄物貯蔵棟 (設計基準)」図 3-3-1 参照

表 3-7-5 F3 竜巻による東西方向 W_w

風方向	速度圧 q (N/m ²)	ガスト 影響係数 G	風力係数 C	受圧面積 [*] A (m ²)	風圧力 W_w = $q \cdot G \cdot C \cdot A$ (kN)
東西	5164	1	風上側 0.8	18	74.37
			風下側 -0.4	18	-37.19
東西方向の $W_w =$ 風上側 $P_D -$ 風下側 P_D					111.56 → 112

※受圧面積は、「耐竜巻計算書 No. 1-3 第 5 廃棄物貯蔵棟 (設計基準)」図 3-3-1 参照

⑥気圧差による荷重 W_p の算出

第5廃棄物貯蔵棟は、F3 竜巻においては損傷が想定されることから、気圧差は解消するものとし、 $W_p=0$ とする。

⑦衝撃荷重 W_M の算出

F3 竜巻における W_M は、加工事業変更許可申請書に示した評価によりトラックウィング車の飛来を想定し、以下の衝撃荷重を見込む。

トラックウィング車仕様：

寸法：11.26 m(L) × 2.49 m(W) × 3.07 m(H)

$$W_M = F_m = m \cdot \frac{V}{t} = m \cdot \frac{V^2}{L_1}$$

$$= 10680 \cdot \frac{31.46^2}{2.49} = 4245113 \text{ N} \rightarrow 4250 \text{ kN}$$

ここで、

F_m ：静的な値として算定した飛来物による衝撃荷重 (N)

m ：飛来物の質量 (kg) 10680 kg

V ：飛来物の衝突速度 (m/s) 31.46 m/s

L_1 ：飛来物の最も短い辺の全長 (m) 2.49 m

t ：飛来物と被衝突体の接触時間 ($t=L_1/V$) (s)

⑧評価結果

表 3-7-6 に F3 竜巻荷重と保有水平耐力の比較を示す。F3 竜巻による竜巻荷重は保有水平耐力より小さいため、第5廃棄物貯蔵棟は倒壊しないことを確認した。

表 3-7-6 F3 竜巻荷重と保有水平耐力の比較

荷重方向	竜巻荷重 (kN)					保有水平耐力 Q_u (kN)	$\max(W_{T1}, W_{T2})/Q_u$
	W_W	W_P	W_M	W_{T1}	W_{T2}		
南北	186	0	4250	0	4436	4858	0.96
東西	112	0	4250	0	4362	4703	0.93

付属書類4 外部火災・爆発による損傷の防止に関する説明書

1. はじめに

加工事業変更許可申請書では、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」（以下「外部火災ガイド」という。）を参考とし、加工施設敷地内外での火災・爆発を想定し、加工施設の建物の健全性を確認し、森林火災、近隣工場等の火災・爆発の影響評価を行い、加工施設の建物に影響のないことを示した。

ここで、敷地内の高圧ガス貯蔵施設のうち、ボンベ置場(1)及び第1高圧ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）については、事業変更許可申請書において、移設予定の概略的な位置で評価を行い、また第5廃棄物貯蔵棟については、新設予定の概略的な位置で評価を行い、加工施設の建物に影響のないことを示していた。

本資料では、ボンベ置場(1)、高圧ガス貯蔵施設及び第5廃棄物貯蔵棟の詳細な設置位置を確定させたため、表1に示す評価内容及び評価項目について、確定した位置における評価結果を説明するものである。

表1 外部火災の影響評価の内容

外部火災の種別	防護対象施設	想定火災・爆発源	評価項目	加工事業変更許可申請書の評価からの変更有無
森林火災	第1加工棟 第5廃棄物貯蔵棟	敷地内西側の竹林 敷地外南側のB事業所敷地内の雑木林	危険距離	なし
			外壁温度	あり
			火炎到達時間	なし
近隣工場等の火災・爆発	第1加工棟 第5廃棄物貯蔵棟	敷地外の石油コンビナート 敷地外の危険物施設 敷地外の燃料輸送車両 敷地内の危険物施設 敷地内の燃料輸送車両	危険距離	なし
			外壁温度	なし
		爆発	敷地外の燃料輸送車両 敷地内の高圧ガス貯蔵施設 敷地内の高圧ガス運搬車両	危険限界距離

評価においては、以下に示す保守的な条件とした。

- ・加工施設と火災源となる各施設との間には、建物等の障壁が存在するが、評価では考慮しない。
- ・火災源となる各施設の安全対策は考慮せず、貯蔵されている可燃物やガスが全て火災・爆発に寄与するものとする。
- ・外壁温度の計算においては、除熱を考慮しない。
- ・予備的放水等の人的対策は期待しない。

2. 森林火災の影響評価

森林火災の影響評価については、第5廃棄物貯蔵棟と南側B事業所雑木林の離隔距離を見直したことにより、外壁外面温度の評価結果が変更となった。

2. 1 影響評価

想定する火災源は、防護対象施設に対して保守的な評価となるように以下の条件とした。

- (1) 発火点は、加工施設敷地内の竹林及び隣接南側B事業所敷地内北側の道路沿いの敷地境界の雑木林に設定した。
- (2) 風向は、加工施設に火災が迫る時間が最短となる方向に設定した。
- (3) 火災は発火点から加工施設へ向かうものとした。

それぞれの防護対象施設からの各火災源の離隔距離を表2-1に示す。

表2-1 防護対象施設からの各火災源の離隔距離

防護対象施設	離隔距離 (m)	
	敷地内竹林	南側B事業所雑木林
第1加工棟	65	60
第5廃棄物貯蔵棟	7	78 (55)

(太枠部は加工事業変更許可申請書から変更したところを示す。カッコ内は加工事業変更許可申請書で示していた値)

第5廃棄物貯蔵棟の確定した位置における敷地内竹林の離隔距離に変更はない(敷地内竹林と第5廃棄物貯蔵棟の離隔距離が7mより大きくなるように管理する)。また、第5廃棄物貯蔵棟とB事業所雑木林との離隔距離は、付属書類4別添に示したとおり、実際の離隔距離(78 m)として、評価を見直した。

2. 2 評価方法

- (1) 外部火災ガイド附属書Aに記載されている森林火災シミュレーション解析コード FARSITE で使用されている式を用いて、火災の評価を行う。
- (2) 火災の評価は、FARSITE で考慮されている地表を伝播する火災(以下「地表火」という。)及び樹冠を伝播する火災(以下「樹冠火」という。)について評価することにより行う。
- (3) FARSITE で使用されている式で使用する物性値等の入力パラメータは、外部火災ガイド附属書Aで引用している文献を参考にする。
- (4) 植生、地形、気象データ等について実地調査を行う。
- (5) 地表火及び樹冠火の評価結果から、防護対象施設の外壁温度の影響評価を行う。

2. 3 森林火災評価

(1) 必要データ

評価に用いたデータを以下に示す。

a. 植生

- ① 敷地内の竹林は、現地調査の結果、桜、竹の混合林であることを確認した。外部火災ガイド附属書Aで引用している文献を参考に保守的に常緑広葉樹（10種）のパラメータを用いて評価した。
- ② B事業所の雑木林は、シイ、カシが主な植生であることを確認した。外部火災ガイド附属書Aで引用している文献を参考に保守的に常緑広葉樹（10種）のパラメータを用いて評価した。

b. 地形

- ① 敷地内の竹林は、想定する火災延焼経路においては下り傾斜（約 30° ）であることを確認した。保守的に評価するために敷地の傾斜角を発火点から延焼経路方向に向けて上向きに 5° とした。
- ② 隣接南側B事業所の雑木林は、想定する火災延焼経路においてはほぼ平坦であることを確認した。保守的に評価するために敷地の傾斜角を発火点から延焼経路方向に向けて上向きに 5° とした。

c. 気象

森林火災の火災形態については、土地の利用状況、地形、気象条件（風向・風速、気温、湿度等）に大きく依存することから、これらを可能な限り考慮した評価とするため、森林火災の火災は円筒火災をモデルとし、気象条件として風速を考慮した。

評価には、加工施設敷地近傍の熊取気象官署の過去10年間（2006年から2015年）の観測データを調査し、最大風速である17 m/sを採用した。

なお、本評価において Rothermel の延焼速度予測モデルを用いるが、Rothermel モデルでは、燃焼中の森林上空の風速値をそのまま用いることはできず、地形及び樹林の影響で上空の風速よりも遅くなり、尾根・斜面上部では0.4倍、斜面中央部では0.3倍⁽¹⁾、斜面下部・谷では0.2倍を上空の風速値に乗じることとしている。このため、地形及び植生を考慮し、火災中央部の高さの風速は最大風速を0.3倍⁽¹⁾した5.1 m/sを用いた。

- (1) 後藤義明 他”日本で発生する山火事の強度検討—Rothermel の延焼予測モデルを用いた Byram の火線強度の推定—” 日林誌 87(3)2005

(2) 地表火の評価

地表火の評価においては、外部火災ガイド附属書A及び FARSITE で使用されている以下の式を用いて、延焼速度、火線強度、単位面積当たりの熱量、火炎輻射強度（反応強度）及び火炎長を評価した。各評価式で必要となるパラメータは外部火災ガイド附属書Aに基づき文献調査、実地調査等により設定した。

地表火の評価に用いたパラメータを表2-2に、評価結果を表2-3に示す。

○延焼速度 (m/min) : R

$$R = \frac{60I_R \xi (1 + \Phi_w + \Phi_s)}{\rho_b \varepsilon Q_{ig}} \quad \dots (式 2 - 1)$$

I_R : 火炎輻射強度 (kW/m²)

ξ : 反応強度のうち隣接可燃物の加熱に使われる割合

Φ_w : 風速係数 (－)

Φ_s : 傾斜角係数 (－)

ρ_b : 可燃物の堆積密度 (kg/m³)

ε : 着火温度まで加熱される可燃物の割合

Q_{ig} : 可燃物が着火するのに必要な熱量 (kJ/kg)

$$Q_{ig} = 581 + 2594M_t \quad (M_t : \text{可燃物の含水比})$$

○火線強度 (kW/m) : I_B

$$I_B = \frac{I_R(12.6R)}{\sigma} \quad \dots (式 2 - 2)$$

σ : 可燃物の表面積/体積比 (cm⁻¹)

○火炎長 (m) : L_f

$$L_f = 0.0775I_B^{0.46} \quad \dots (式 2 - 3)$$

○単位面積当たりの熱量 (kJ/m²) : H_A

$$H_A = I_R \frac{60}{R} \quad \dots (式 2 - 4)$$

○火炎輻射強度 (反応強度) (kW/m²) : I_R

$$I_R = \frac{1}{60} \Gamma' w_n h \eta_M \eta_S \quad \dots (式 2 - 5)$$

Γ' : 理想熱分解速度 (l/min)

w_n : 可燃物単位面積当たりの乾燥重量 (kg/m³)

h : 発熱量 (kJ/kg)

η_M : 可燃物中の水分による熱分解速度減少係数 (－)

η_S : 可燃物中の無機物による熱分解速度減少係数 (－)

表 2-2 地表火の評価に用いたパラメータ⁽¹⁾

項目	記号	単位	数値
反応強度のうち隣接可燃物の加熱に使われる割合	ξ		0.314
風速割合	Φ_w		25.29
傾斜角係数	Φ_s		0.092
可燃物の堆積密度	ρ_b	kg/m ³	28.6
着火温度まで加熱される可燃物の割合	ε		0.941
可燃物が着火するのに必要な熱量	Q_{ig}	kJ/kg	607
可燃物の表面積/体積比	σ	cm ⁻¹	74.9
理想熱分解速度	Γ'	1/min	1.722
可燃物単位面積当たりの乾燥重量	w_n	kg/m ³	0.938
発熱量	H	kJ/kg	18789
可燃物中の水分による熱分解速度減少係数	η_M		0.883
可燃物中の無機物による熱分解速度減少係数	η_S		0.321

(1) 後藤義明 他”日本で発生する山火事の強度検討—Rothermel の延焼予測モデルを用いた Byram の火線強度の推定— 日林誌 87(3)2005

表 2-3 地表火の評価結果

項目	記号	単位	数値
延焼速度	R	m/min	4.36
火線強度	I_B	kW/m	105
火炎長	L_f	m	0.66
単位面積当たりの熱量	H_A	kJ/m ²	1445
火炎輻射強度 (反応強度)	I_R	kW/m ²	143

(3) 樹冠火の評価

樹冠火の評価においては、以下に示す FARSITE で使用されている式⁽²⁾を用いて、火線強度を評価した。それ以外の延焼速度、火炎長、単位面積当たりの熱量及び火炎輻射強度については、地表火と同様の式を用いて評価した。

樹冠火の評価に用いたパラメータを表 2-4 に、評価結果を表 2-5 に示す。

○樹冠火の火線強度 (kW/m) : I_c

$$I_c = 300 \left(\frac{I_B}{300R} + CBF \cdot CBD(H - CBH) \right) R \quad \dots (式 2-6)$$

I_B : 火線強度 (kW/m)

$$I_B = \frac{hwR}{60} \quad \dots (式 2-7)$$

h : 可燃物の燃焼熱 (kJ/kg)

w : 単位面積当たりの燃料量 (kg/m²)

R : 延焼速度 (m/min)

CBF : 樹冠燃焼率 (-)

CBD : 樹冠の充填密度 (kg/m³)

H : 樹木高さ (m)

CBH : 樹冠までの高さ (m)

(2) Mark A. Finney” FARSITE:Fire Area Simulator – Model Development and Evaluation” , USDA For. Serv. Res.Pap. RMRS-RP-4 Revised, March 1988, revised February 2004

表 2-4 樹冠火の評価に用いたパラメータ

項目	記号	単位	数値
可燃物の燃焼熱	h	kJ/kg	18000
単位面積当たりの燃料量	w	kg/m ²	2.2
樹冠燃焼率	CFB		1
樹冠の充填密度	CBD	kg/m ³	0.2
樹木高さ	H	m	10
樹冠までの高さ	CBH	m	3.5

表 2-5 樹冠火の評価結果

項目	記号	単位	数値
延焼速度	R	m/min	4.36
火線強度	I _B	kW/m	4575
火炎長	L _f	m	3.74
単位面積当たりの熱量	H _A	kJ/m ²	39600
火炎輻射強度 (反応強度)	I _R	kW/m ²	3925

(4) 形態係数、輻射強度等の評価

防護対象施設の外壁温度を評価するために、外部火災ガイド附属書Aに従い輻射強度を評価した。発火点からの延焼を考慮し、地表火及び樹冠火の評価結果から、以下の式を用いて燃焼半径、円筒火炎モデル数、形態係数及び燃焼継続時間を評価した。

形態係数及び輻射強度の評価の考え方については、図2-1のとおりである。

○燃焼半径 (m) : R_r

$$R_r = \frac{L_f}{3} \quad \dots (式 2-8)$$

L_f : 火炎長 (m)

○円筒火炎モデル数 : F

$$F = \frac{W}{2R_r} \quad \dots (式 2-9)$$

W : 火炎到達幅 (m)

○形態係数： Φ_i

$$\Phi_i = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2 - 1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left\{ \frac{(A - 2n)}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\sqrt{\frac{A(n-1)}{B(n+1)}} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\sqrt{\frac{(n-1)}{(n+1)}} \right] \right\}$$

ただし、

$$m = \frac{L_f}{R_r} = 3, \quad n = \frac{L_i}{R_r}, \quad A = (1 + n)^2 + m^2, \quad B = (1 - n)^2 + m^2$$

・・・(式2-10)

Φ_i : 各火炎モデルの形態係数 (-)

L_i : 離隔距離 (m)

L_f : 火炎長 (m)

R_r : 燃焼半径 (m)

さらに、

$$\Phi_t = (\Phi_i + \Phi_{i+1} + \Phi_{i+2} + \dots)$$

・・・(式2-11)

Φ_t : 各円筒火炎モデルの形態係数を合計した値

○輻射強度 (W/m^2) : E

$$E = R_f \cdot \Phi_t$$

・・・(式2-12)

R_f : 火炎輻射発散度 (W/m^2)

$$R_f = I_R \times 0.371$$

○燃焼継続時間 (s) : t

$$t = \frac{H_A}{I_R}$$

・・・(式2-13)

H_A : 単位面積当たりの熱量 (kJ/m^2)

I_R : 火炎輻射強度 (反応強度) (kW/m^2)

(5) 森林火災の影響評価

a. 外壁温度の評価

外壁温度は、輻射強度、形態係数及び燃焼時間で加工施設外壁が昇温されるものとして、一次元非定常熱伝導方程式の解である半無限物体における表面での対流による放熱を考慮する境界条件の場合の以下の式を用いて、外壁の温度を評価した。

$$T = T_0 + \left(\frac{E}{\alpha}\right) \left[\left(1 - \operatorname{erf}\left(\frac{\chi}{2\sqrt{kt}}\right)\right) - \exp\left(\frac{\alpha}{\lambda}\chi + \frac{\alpha^2}{\lambda^2}kt\right) \left(1 - \operatorname{erf}\left(\frac{\chi}{2\sqrt{kt}} + \frac{\alpha}{\lambda}\sqrt{kt}\right)\right) \right] \dots (式 2-14)$$

(参考資料：伝熱工学 東京大学出版会)

防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した 50 °C とし、評価した結果を表 2-6 に示す。外壁外面温度は許容温度 (200 °C) を下回り、問題ないことを確認した。(コンクリート壁の許容温度については事業許可申請書別添 5 頁(イ) - 7 による)

表 2-6 森林火災による外壁温度の評価結果

防護対象施設	想定火災源			
	敷地内竹林		南側B事業所雑木林	
	離隔距離	外壁外面温度 *1	離隔距離	外壁外面温度 *1
第1加工棟	65 m	50.0 °C	60 m	50.5 °C
第5廃棄物貯蔵棟	7 m	52.8 °C	78 m (55 m)	50.4 °C (50.6 °C)

(太枠部は加工事業変更許可申請書から変更したところを示す。カッコ内は加工事業変更許可申請書で示していた値)

*1 初期温度は気温が高くなる夏場を想定した 50 °C とした。

b. 火災の到達時間及び危険距離の評価

防護対象施設に対する敷地内竹林による延焼について、火災の到達時間の評価結果は 3.4 分であった。また隣接南側B事業所の雑木林による延焼について、火災の到達時間の評価結果は 22.9 分であった。万一、森林火災が発生し、防護対象施設に火災が接近した場合であっても、前述の評価結果より、外壁温度の上昇はほとんどない。

敷地内西側の竹林の火災影響評価による危険距離は、火災延焼経路において下り傾斜(約 30°)であることを考慮し外部火災ガイド附属書Aの「Alexander and Fogarty の手法(風上に樹木がない場合)」を用いて火線強度から火災の防火帯突破確率 1%の値を設定し、評価した。その結果、必要な危険距離は、表 2-7 の相関関係より、最大火線強度は地表火の 105 kW/m 相当の 6.2 m である。防護対象施設から竹林境界は 7 m の離隔距離があることから、必要な離隔距離が確保できている。

また、隣接南側B事業所の雑木林の火災影響評価による危険距離は、外部火災ガイド附属書Aの「Alexander and Fogarty の手法(風上に樹木がある場合)」を用いて火線強度から火災の防火帯突破確率 1%の値を設定し、評価した。

その結果、必要な危険距離は、表 2-8 の相関関係より、最大火線強度は 4680 kW/m (地

表火 105 kW/m+樹冠火 4575 kW/m) 相当の 19.9 m であるが、防護対象施設から隣接南側 B 事業所南側境界まで公道を含め 78 m の離隔距離を有していることから、必要な離隔距離が確保できている。

表 2-7 風上に樹木がない場合の火線強度と最小防火帯幅の関係
(火炎の防火帯突破確率 1%)⁽⁷⁾

火線強度 (kW/m)	500	1000	2000	3000	4000	5000	10000	15000	20000	25000
防火帯幅 (m)	6.2	6.4	6.7	7.1	7.4	7.8	9.5	11.3	13.1	14.8

(7) 外部火災ガイド附属書 A

表 2-8 風上に樹木がある場合の火線強度と最小防火帯幅の関係
(火炎の防火帯突破確率 1%)⁽⁷⁾

火線強度 (kW/m)	500	1000	2000	3000	4000	5000	10000	15000	20000	25000
防火帯幅 (m)	16	16.4	17.4	18.3	19.3	20.2	24.9	29.7	34.4	39.1

(7) 外部火災ガイド附属書 A

- ① 円筒火炎モデルを並べた火炎幅が発火点から延焼速度で建物に迫る。
- ② 竹林、雑木林境界に到達後、両方向に延焼する。燃焼時間経過後に円筒火炎モデル一つ分ずつ延焼していく。

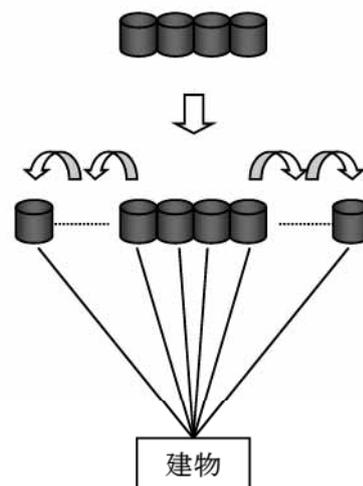


図 2-1 形態係数及び輻射強度の評価の考え方

3. 近隣工場等の火災・爆発による影響評価

3. 1 敷地外の危険物施設の火災の影響評価

敷地外の危険物施設の火災の影響評価については、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させた後においても、加工事業許可変更申請書に示した離隔距離に変更はなく、敷地外の危険物施設の火災の影響評価の結果に変わりはない。

(1) 離隔距離及び貯蔵数量の調査結果

敷地近隣の危険物を調査した結果を表3-1及び表3-2に示す。

表3-1 敷地外の石油コンビナート等の調査結果

石油コンビナート等 (想定火災源)	種類	設定した 危険物*1	貯蔵数量 (m ³)	防護対象施設	離隔距離 (m)
関西国際空港地区 (付録参照)	航空機燃料	JetA-1	200000	第1加工棟 第5廃棄物貯蔵棟	9100

*1 大型民間航空機の燃料を設定した。

表3-2 敷地外の危険物施設の調査結果

危険物施設 (想定火災源)	種類	設定した 危険物*1	貯蔵数量 (m ³)	防護対象施設	離隔距離 (m)
A-1 A事業所	屋内貯蔵所	シンナー・塗料、廃油、潤滑油	重油	第1加工棟	165
				第5廃棄物貯蔵棟	257
A-2 A事業所	屋内貯蔵所	ナフサ、シリコン、アルコール、トルエン等	ガソリン	第1加工棟	160
				第5廃棄物貯蔵棟	282
A-3 A事業所	屋内貯蔵所	シリコンゴム、フッ素ゴム、シリコン溶剤、MLワニス等	エタノール	第1加工棟	163
				第5廃棄物貯蔵棟	287
A-4 A事業所	屋内貯蔵所	Uワニス、高粘度ワニス、アルコール	重油	第1加工棟	166
				第5廃棄物貯蔵棟	292
A-5 A事業所	屋内貯蔵所	シンナー、グリセリン、ペンキ・インク	メタノール	第1加工棟	75
				第5廃棄物貯蔵棟	230
A-6 A事業所	屋内貯蔵所	灯油、潤滑油、シンナー等	灯油	第1加工棟	137
				第5廃棄物貯蔵棟	289
A-7 A事業所	屋内貯蔵所	絶縁油	重油	第1加工棟	184
				第5廃棄物貯蔵棟	135
A-8 A事業所	屋内タンク貯蔵所	A重油	重油	第1加工棟	294
				第5廃棄物貯蔵棟	323
B B事業所	一般取扱所	軽油	軽油	第1加工棟	145
				第5廃棄物貯蔵棟	181
C C事業所	給油取扱所	ガソリン、灯油、軽油、廃油、潤滑油	ガソリン	第1加工棟	177
				第5廃棄物貯蔵棟	329
D D事業所	給油取扱所	軽油、灯油、ラッカーパテ、オイル類	軽油	第1加工棟	383
				第5廃棄物貯蔵棟	329
E E事業所	給油取扱所	軽油	軽油	第1加工棟	558
				第5廃棄物貯蔵棟	651

*1 近隣約500mの事業所にて貯蔵されている危険物の種類のうち最も貯蔵量が多い危険物を設定した。

(2) 燃焼半径の評価

石油コンビナートの防災アセスメント指針に基づき、円筒火炎モデルとして評価を実施するため、燃焼半径は以下の式により評価した。計算結果を表3-3及び表3-4に示す。

$$R = \sqrt{\frac{S}{\pi}} \quad \dots (式3-1)$$

ここで、

- R : 燃焼半径 (m)
- S : 燃料タンク投影面積 (m²)

(3) 形態係数及び輻射強度の評価

形態係数及び火炎から任意の位置にある点(受熱点)の輻射強度は、式2-10及び式2-12により評価した。計算結果を表3-3及び表3-4に示す。

(4) 燃焼継続時間の評価

燃焼継続時間は、外部火災ガイド附属書Cの以下の式により評価した。計算結果を表3-3及び表3-4に示す。

$$t = \frac{V}{\pi \cdot R^2 \cdot v} \quad \dots (式3-2)$$

$$v = \frac{M}{\rho}$$

ここで、

- t : 燃焼継続時間 (s)
- V : 貯蔵数量 (m³)
- R : 燃焼半径 (m)
- v : 燃焼速度 (m/s)
- M : 質量低下速度 (kg/(m²・s))
- ρ : 密度 (kg/m³)

表 3-3 燃焼半径、形態係数、放射強度及び燃焼継続時間の評価結果

石油コンビナート等 (想定火災源)	設定した 危険物	燃料タンク 投影面積 (m^2)	燃焼半径 (m)	放射発散度 (W/m^2) ^{*1}	形態係数 ^{*4}	放射強度 (W/m^2) ^{*4}	質量低下速度 ($kg/(m^2 \cdot s)$) ^{*2}	燃料密度 (kg/m^3) ^{*3}	燃焼継続時間 (h)
関西国際空港地区	JetA-1	80000 ^{*5}	159.6	5.0×10^4	5.94×10^{-4}	29.7	0.039	840	14.96

*1 外部火災ガイド附属書B 附録Bより

*2 NUREG-1805より

*3 ASTM D1655-12aより

*4 最も近い防護対象施設について示した。

*5 消防法で定める最大の防油堤内で燃焼すると仮定した。

表 3-4 燃焼半径、形態係数、放射強度及び燃焼継続時間の評価結果

危険物施設 (想定火災源)		設定した 危険物	燃料タンク 投影面積 (m^2)	燃焼半径 (m)	放射発散度 (W/m^2)*1	形態係数 *6	放射強度 (W/m^2)*6	質量低下速度 ($kg/(m^2 \cdot s)$)*2	燃料密度 (kg/m^3)*2	燃焼継続 時間 (h)
A-1	A 事業所 屋内貯蔵所	重油	1.3 *3	0.65	2.3×10^4	2.99×10^{-5}	0.7	0.035	1000	7.14
A-2	A 事業所 屋内貯蔵所	ガソリン	3.8 *3	1.1	5.8×10^4	9.02×10^{-5}	5.1	0.055	740	3.36
A-3	A 事業所 屋内貯蔵所	エタノール	4.7 *3	1.22	1.2×10^4	1.07×10^{-4}	1.3	0.015	794	13.2
A-4	A 事業所 屋内貯蔵所	重油	5.2 *3	1.29	2.3×10^4	1.16×10^{-4}	2.6	0.035	1000	7.14
A-5	A 事業所 屋内貯蔵所	メタノール	0.8 *3	0.50	9.8×10^3	8.45×10^{-5}	0.8	0.017	796	11.7
A-6	A 事業所 屋内貯蔵所	灯油	1.7 *3	0.73	5.0×10^4	5.42×10^{-5}	2.6	0.039	820	5.26
A-7	A 事業所 屋内貯蔵所	重油	22.2 *3	2.66	2.3×10^4	7.51×10^{-4}	17	0.035	1000	7.14
A-8	A 事業所 屋内タンク貯蔵所	重油	2.9	0.96	2.3×10^4	2.04×10^{-5}	0.5	0.035	1000	16.48
B	B 事業所 一般取扱所	軽油	16.6 *4	2.30	4.2×10^4	4.85×10^{-4}	21	0.044	918	8.69
C	C 事業所 給油取扱所	ガソリン	30.3 *5	3.10	5.8×10^4	5.94×10^{-4}	35	0.055	740	7.47
D	D 事業所 給油取扱所	軽油	14.7 *4	2.16	4.2×10^4	8.28×10^{-5}	3.5	0.044	918	8.69
E	E 事業所 給油取扱所	軽油	10.7 *4	1.84	4.2×10^4	2.09×10^{-5}	0.9	0.044	918	8.69

*1 外部火災ガイド附属書 B 附録 B より

*2 NUREG-1805 より

*3 複数のドラム缶等で貯蔵しているため、高さ 0.9 m のタンクを仮定した。

*4 地下貯蔵タンクの構造例の 30 kL タンク内径 2.1 m より高さ 1.5 m のタンクを仮定した。

*5 地下貯蔵タンクの構造例の 50 kL タンク内径 2.65 m より高さ 2.0 m のタンクを仮定した。

*6 第 1 加工棟、第 5 廃棄物貯蔵棟のうち最も近い防護対象施設について示した。

(5) 防護対象施設の危険距離及び外壁温度の評価結果

危険距離は外部火災ガイド附属書B 附録Bより輻射発散度、NUREG-1805より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。また、外壁温度は式2-14を用い、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃として評価した。結果を表3-5及び表3-6に示す。

評価の結果、防護対象施設の外壁温度は許容温度(200℃)を下回ることを確認した。

表3-5 敷地外の石油コンビナート等の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果

石油コンビナート等 (想定火災源)	設定した 危険物	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険距離 (m)	外壁外面 の温度 (℃)*1
関西国際空港地区	JetA-1	第1加工棟	9100	841	51.4
		第5廃棄物貯蔵棟			

*1 初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃とした。

表3-6 敷地外の危険物施設の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果

危険物施設 (想定火災源)			設定した 危険物	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険距離 (m)	外壁外面 の温度 (℃)*1
A-1	A事業所	屋内貯蔵所	重油	第1加工棟	165	2.0	50.0
				第5廃棄物貯蔵棟	257		50.0
A-2	A事業所	屋内貯蔵所	ガソリン	第1加工棟	160	5.5	50.2
				第5廃棄物貯蔵棟	282		50.1
A-3	A事業所	屋内貯蔵所	エタノール	第1加工棟	163	2.3	50.1
				第5廃棄物貯蔵棟	287		50.0
A-4	A事業所	屋内貯蔵所	重油	第1加工棟	166	3.9	50.1
				第5廃棄物貯蔵棟	292		50.0
A-5	A事業所	屋内貯蔵所	メタノール	第1加工棟	75	0.8	50.0
				第5廃棄物貯蔵棟	230		50.0
A-6	A事業所	屋内貯蔵所	灯油	第1加工棟	137	3.6	50.1
				第5廃棄物貯蔵棟	289		50.0
A-7	A事業所	屋内貯蔵所	重油	第1加工棟	184	7.9	50.4
				第5廃棄物貯蔵棟	135		50.7
A-8	A事業所	屋内タンク 貯蔵所	重油	第1加工棟	294	3.1	50.0
				第5廃棄物貯蔵棟	323		50.0
B	B事業所	一般取扱所	軽油	第1加工棟	145	11	50.9
				第5廃棄物貯蔵棟	181		50.6
C	C事業所	給油取扱所	ガソリン	第1加工棟	177	17	51.5
				第5廃棄物貯蔵棟	329		50.4
D	D事業所	給油取扱所	軽油	第1加工棟	383	12	50.2
				第5廃棄物貯蔵棟	329		50.2
E	E事業所	給油取扱所	軽油	第1加工棟	558	8.4	50.0
				第5廃棄物貯蔵棟	651		50.0

*1 初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃とした。

3. 2 敷地外の燃料輸送車両の火災の影響評価

敷地外の燃料輸送車両の火災の影響評価については、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させた後においても、加工事業許可変更申請書に示した離隔距離に変更はなく、敷地外の燃料輸送車両の火災の影響評価の結果には変わりはない。

加工施設の近隣道路において発生することが想定される、燃料輸送車両の火災が発生した場合の防護対象施設への影響評価を行った。

(1) タンクローリー（ガソリン）の火災の想定条件

想定する火災は、防護対象施設に対して保守的な評価となるように以下の条件を想定した。

- a. 最大規模のタンクローリーが加工施設敷地周辺道路（敷地の南側道路）で、走行中に火災が発生することを想定し、南側道路から防護対象施設までの距離を離隔距離とした。
- b. 燃料積載量は輸送車両の中で敷地南側道路を走行できる車両重量 25 t 規模のもの（15.3 t）とし、燃料を満載した状態を想定した。
- c. 輸送燃料は、ガソリンとした。
- d. 加工施設敷地境界の道路での燃料輸送車両の全面火災を想定した。
- e. 気象条件は無風とした。
- f. 火災は円筒火炎モデルとし、火炎の高さは燃焼半径の 3 倍とした。

(2) 評価指標

具体的な評価指標とその内容を表 3-7 に示す。評価指標は、受熱面が輻射体の底部と同一平面にあるとし、さらに受熱面と輻射体の間には障害物がないものと仮定して評価した。油の液面火災では、火炎面積の半径が 3 m を超えると空気供給不足により大量の黒煙が発生し輻射発散度が低減するが、保守的な評価を行うために、火災規模による輻射熱発散度の低減がないものとした。

表 3-7 評価指標とその内容

評価指標	内容
輻射強度 (W/m ²)	火炎の炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度
形態係数 (-)	火炎と受熱面との相対位置関係によって定まる係数
燃焼半径 (m)	燃料輸送車両の投影面積より評価した燃焼半径

(3) 必要なデータ

評価に用いたデータを下表に示す。

燃料の種類	ガソリン
燃料量 (ton)	15.3
輻射発散度 (kW/m ²) ⁽¹⁾	58
質量低下速度 (kg/m ² /s) ⁽²⁾	0.055
燃料輸送車両投影面積 (m ²) ⁽³⁾	18.0

(1) 外部火災ガイド附属書B 附録Bより

(2) NUREG-1805より

(3) タンク長 7.3 m、タンク幅 2.46 m：石油タンクローリー (LS20-17) の仕様より

(4) 燃焼半径の評価

燃焼半径は、式3-1により評価した。

燃焼半径の計算結果は以下のとおりとなった。

$$R = \sqrt{\frac{18.0}{\pi}} = 2.39(\text{m})$$

(5) 形態係数及び輻射強度の評価

形態係数及び火炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度は、式2-10及び式2-12により評価した。計算結果を表3-8に示す。

表3-8 形態係数及び輻射強度の評価結果

防護対象施設	離隔距離 (m)	形態係数 (-)	輻射強度 (kW/m ²)
第1加工棟	47	5.06×10^{-3}	0.3
第5廃棄物貯蔵棟	70	2.27×10^{-3}	0.1

(6) 燃焼継続時間の評価

燃焼継続時間は、式3-2により評価した。

燃料継続時間の計算結果は以下のとおりとなった。

$$t = \frac{15300}{\pi \cdot 2.39^2 \cdot 0.055} = 15502(\text{s}) = 4.31(\text{h})$$

(7) 防護対象施設の危険距離及び外壁温度の評価結果

危険距離は外部火災ガイド附属書B 附録Bより輻射発散度、NUREG-1805より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。また、外壁温度は、式2-14を用いて、外壁の温度を評価した。ここで、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃としている。評価結果を表3-9に示す。

なお、敷地南側道路との離隔距離は、加工事業変更許可申請書で示した値から変更はない。

評価の結果、想定火災源からの距離（敷地南側道路との離隔距離）は、危険距離以上あり、防護対象施設の外壁温度は許容温度（200℃）を下回ることを確認した。

表3-9 敷地外の燃料輸送車両の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果

想定火災源	種類	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険距離 (m)*1	外壁外面の温度 (℃)*2
燃料輸送車両 (敷地南側道路)	ガソリン	第1加工棟	47	12.4	61.4
		第5廃棄物貯蔵棟	70		55.1

*1 外部火災ガイド附属書B 附録Bより輻射発散度、NUREG-1805より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。

*2 初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃とした。

3. 3 敷地外の燃料輸送車両（プロパンガス）の爆発の影響評価

敷地外の燃料輸送車両（プロパンガス）の爆発の影響評価については、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させた後においても、加工事業許可変更申請書に示した離隔距離に変更はなく、敷地外の燃料輸送車両の爆発の影響評価の結果に変わりはない。

タンクローリー（プロパンガス）の燃料積載量は輸送車両の中で敷地南側道路を走行する積載量 18 kL (9 t) 規模の車両とし、燃料を満載した状態を想定し、9 トンタンクローリー（プロパンガス）が爆発した場合の危険限界距離の評価を行った。

(1) 入力データ

想定する爆発は、防護対象施設に対して保守的な評価となるように評価に必要な入力データとその数値は以下のように設定した。

a. プロパンガスのK値

外部火災ガイド附属書B 附録B（コンビナート等保安規則第五条別表第二）に掲げる数値を用いて、常用温度が 10～40 °Cの数値： $328 \times 1000 = 328000$ とした。

b. 貯蔵設備のW値

外部火災ガイド附属書B（コンビナート等保安規則第五条）に記載の貯蔵設備又は処理設備の区分に応じて次に掲げる数値として、タンクローリー（プロパンガス）は、貯蔵設備に該当するものとし積載能力の平方根の数値： $\sqrt{9} = 3$ とした。

c. 危険限界距離L

タンクローリー（プロパンガス）と加工施設の間に必要な外部火災ガイド附属書Bに記載の危険限界距離を評価した。タンクローリー（プロパンガス）が走行中に爆発することを想定し、南側道路から防護対象施設までの最短距離を離隔距離とした。

(2) 危険限界距離の評価

危険限界距離は、外部火災ガイド附属書Bに基づき、以下の式により評価した。

$$L = 0.04 \times \lambda \times (K \times W)^{1/3} \quad \dots (式3-4)$$

ここで、

L：危険限界距離（m）

λ ：換算距離（14.4 m/kg^{1/3}）

K：コンビナート等保安規則第五条別表第二に掲げる数値

W：貯蔵能力の平方根の数値（貯蔵能力が1トン未満のものは貯蔵能力（単位トン）の数値）

$$\begin{aligned} L &= 0.04 \times 14.4 \times (328000 \times 3)^{1/3} \\ &= 57.3 \text{ m} \end{aligned}$$

以上より危険限界距離は 58 m となった。

(3) 爆風圧の評価

爆風圧は、換算距離の関数として、以下の式により評価した。

$$P < 0.035 \text{ の場合} \quad : \lambda = 2.7944 \times P^{-0.71448}$$

$$0.035 \leq P < 0.2 \text{ の場合} \quad : \lambda = 2.4311 \times P^{-0.75698}$$

$$0.2 \leq P < 0.65 \text{ の場合} : \lambda = 3.143 \times P^{-0.59261}$$

$$0.65 \leq P \text{ の場合} : \lambda = 3.2781 \times P^{-0.4855} \quad \dots (式 3 - 5)$$

・第1加工棟

式3-4より離隔距離47mのλは11.81となり、式3-5に代入してPを評価した結果は、

$$P = 0.124 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \rightarrow 12.1 \text{ (kPa)}$$

となった。

・第5廃棄物貯蔵棟

式3-4より離隔距離70mのλは17.59となり、式3-5に代入してPを評価した結果は、

$$P = 0.073 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \rightarrow 7.2 \text{ (kPa)}$$

となった。

(4) 爆発による影響評価結果

爆発による影響評価の結果を表3-10に示す。

加工施設の敷地境界の道路上で燃料輸送車両において爆発が発生した場合、防護対象施設の第5廃棄物貯蔵棟は危険限界距離以上の離隔距離があることを確認した。

また、防護対象施設の第1加工棟は、危険限界距離が離隔距離を上回る結果となり、爆風圧が12 kPaとなった。

爆風圧が相対的に低く、かつ、内包する核燃料物質が少なくリスクが低いと考えられる防護対象施設については、一般高圧ガス保安規則の第一種保安物件（学校、病院、劇場等）に対する第一種設備距離（10 t未満の貯蔵設備の場合、17 mの保安距離をとることで事故が発生した場合の危害を防止している）の2倍以上の離隔距離を確保できており、爆風圧が防護対象施設の第1加工棟に影響を及ぼさないことを確認した。

表3-10 敷地外の燃料輸送車両の爆発による危険限界距離及び爆風圧の評価結果

想定爆発源	種類	積載数量 (t)*1	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険限界距離 (m)*2	爆風圧 (kPa)*3	一般高圧ガス保安規則の第一種設備距離 (m) × 2
燃料輸送車両 (敷地南側道路)	プロパンガス	9	第1加工棟	47	58	12	≥34*4
			第5廃棄物貯蔵棟	70		7	—

*1 タンクローリー（プロパンガス）の最大積載量18 kLよりプロパンの比重を考慮して評価した。

*2 外部火災ガイド附属書B 附録BよりK値、W値を設定して評価した。

*3 石油コンビナートの防災アセスメント指針より評価した。

*4 危険限界距離>離隔距離であるが、一般高圧ガス保安規則に基づく、第一種設備距離の17mに対して2倍以上の離隔距離を確保することで、爆風圧が施設に影響を及ぼさない設計としている。

3. 4 敷地内の危険物施設の火災の影響評価

敷地内の危険物施設の火災の影響評価については、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させた後においても、加工事業許可変更申請書に示した離隔距離に変更はなく、敷地内の危険物施設の火災の影響評価の結果に変わりはない。

(1) 離隔距離及び貯蔵数量の調査結果

敷地内の火災源となる危険物を調査した結果を表3-11に示す。

表3-11 敷地内の危険物施設（火災源）の調査結果

危険物施設 (想定発火源)	種類*1	設定した 危険物*1	貯蔵数量 (m ³)	防護対象施設	離隔距離 (m)
1 危険物貯蔵棟	重油・廃油・潤滑油、 アセトン、灯油	重油	4.8	第1加工棟	51
				第5廃棄物貯蔵棟	5.7
2 発電機用重油タンク(1)	A重油	重油	0.4	第1加工棟	9
				第5廃棄物貯蔵棟	49
3 発電機用重油タンク(2)	A重油	重油	0.4	第1加工棟	51
				第5廃棄物貯蔵棟	56
4 発電機用重油タンク(3)	A重油	重油	0.4	第1加工棟	120
				第5廃棄物貯蔵棟	71
5 危険物少量保管所(1)	ガソリン、灯油・軽油、 廃油・潤滑油	ガソリン	0.7	第1加工棟	91
				第5廃棄物貯蔵棟	68
6 危険物少量保管所(2)	マシン油、シンナー 等、ペンキ等	メタノール	1.1	第1加工棟	105
				第5廃棄物貯蔵棟	72
7 危険物少量保管所(3)	アセトン	メタノール	0.02	第1加工棟	40
				第5廃棄物貯蔵棟	15

*1 貯蔵されている危険物の種類のうち最も貯蔵量が多い危険物を設定した。

(2) 燃焼半径の評価

燃焼半径は、式3-1の式より評価した。計算結果を表3-12に示す。

(3) 形態係数及び輻射強度の評価

形態係数及び輻射強度は、式2-10及び式2-12より評価した。計算結果を表3-12に示す。

(4) 燃焼継続時間の評価

燃焼継続時間は、式3-2より評価した。計算結果を表3-12に示す。

表3-1-2 燃焼半径、形態係数、放射強度及び燃焼継続時間の評価結果

危険物施設 (想定火災源)	防護対象施設	設定した 危険物	燃料タンク 投影面積 (m^2)	燃焼半径 (m)	形態係数	放射発散度 (W/m^2)*1	放射強度 (W/m^2)	質量低下速度 ($kg/(m^2 \cdot s)$)*2	燃料密度 (kg/m^3)*2	燃焼継続 時間 (h)
1 危険物貯蔵棟	第1加工棟	重油	5.3 *3	1.30	1.27×10 ⁻³	2.3×10 ⁴	29	0.035	1000	7.14
	第5廃棄物貯蔵棟				8.69×10 ⁻²		2000			
2 発電機用重油 タンク(1)	第1加工棟	重油	0.7	0.46	5.06×10 ⁻³	2.3×10 ⁴	116	0.035	1000	4.82
	第5廃棄物貯蔵棟				1.68×10 ⁻⁴		3.9			
3 発電機用重油 タンク(2)	第1加工棟	重油	0.7	0.46	1.55×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁴	3.6	0.035	1000	4.82
	第5廃棄物貯蔵棟				1.28×10 ⁻⁴		3.0			
4 発電機用重油 タンク(3)	第1加工棟	重油	0.7	0.46	2.79×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁴	0.6	0.035	1000	4.82
	第5廃棄物貯蔵棟				7.97×10 ⁻⁵		1.8			
5 危険物少量保 管所(1)	第1加工棟	ガソリン	0.8 *3	0.50	5.73×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁴	3.3	0.055	740	3.36
	第5廃棄物貯蔵棟				1.03×10 ⁻⁴		6.0			
6 危険物少量保 管所(2)	第1加工棟	メタノール	1.2 *3	0.62	6.77×10 ⁻⁵	9.8×10 ³	0.7	0.017	796	11.71
	第5廃棄物貯蔵棟				1.44×10 ⁻⁴		1.4			
7 危険物少量保 管所(3)	第1加工棟	メタノール	0.1	0.13	2.16×10 ⁻⁵	9.8×10 ³	0.2	0.017	796	4.14
	第5廃棄物貯蔵棟				1.54×10 ⁻⁴		1.5			

*1 外部火災ガイド附属書B 附録Bより

*2 NUREG-1805より

*3 複数のドラム缶等で貯蔵しているため、高さ0.9 mのタンクを仮定した。

(5) 防護対象施設の危険距離及び外壁温度の評価結果

危険距離は外部火災ガイド附属書B 附録Bより輻射発散度、NUREG-1805 より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。また、外壁温度は、式2-14を用いて、外壁の温度を評価した。ここで、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃としている。評価結果を表3-13に示す。

評価の結果、危険物施設との離隔距離は危険距離を上回り、危険距離防護対象施設の外壁温度は、許容温度(200℃)を下回ることを確認した。

表3-13 敷地内の危険物施設の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果

危険物施設 (想定火災源)	選定した 危険物	貯蔵数量 (m ³)	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険距離 (m)*1	外壁外面 の温度 (℃)*2
1 危険物貯蔵棟	重油	4.8 *3	第1加工棟	51	2.4	51.2
			第5廃棄物貯蔵棟	5.7		97.7
2 発電機用重油タンク(1)	重油	0.4	第1加工棟	9	1.3	54.6
			第5廃棄物貯蔵棟	49		50.2
3 発電機用重油タンク(2)	重油	0.4	第1加工棟	51	1.3	50.1
			第5廃棄物貯蔵棟	56		50.1
4 発電機用重油タンク(3)	重油	0.4	第1加工棟	120	1.3	50.0
			第5廃棄物貯蔵棟	71		50.1
5 危険物少量保管所(1)	ガソリン	0.7 *3	第1加工棟	91	2.5	50.1
			第5廃棄物貯蔵棟	68		50.2
6 危険物少量保管所(2)	メタノール	1.1 *3	第1加工棟	105	1.0	50.0
			第5廃棄物貯蔵棟	72		50.1
7 危険物少量保管所(3)	メタノール	0.02	第1加工棟	40	0.2	50.0
			第5廃棄物貯蔵棟	15		50.1

*1 外部火災ガイド附属書B 附録Bより輻射発散度、NUREG-1805 より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。

*2 初期温度は気温が高くなる夏場を想定した50℃とした。

*3 複数のドラム缶等で貯蔵しているため、高さ0.9mのタンクを仮定した。

3. 5 敷地内の高圧ガス貯蔵施設の爆発の影響評価

敷地内の高圧ガス貯蔵施設の爆発の影響評価については、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)を移設し、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させたことにより、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場の離隔距離が加工事業変更許可申請書に示した離隔距離と異なっている。

(1) 離隔距離及び貯蔵数量の調査結果

敷地内のボンベ置場の可燃性ガスボンベ及び液化アンモニアタンクが全て爆発するものとして、防護対象施設の健全性を評価した。

表3-14 敷地内の高圧ガス貯蔵施設（爆発源）の調査結果

高圧ガス貯蔵施設 (想定爆発源)	種類	貯蔵数量 (t)	防護対象施設	離隔距離 (m)
1 ボンベ置場(1) *1	水素ガス、 プロパンガス、 PR ガス *2	0.297	第1加工棟	91 (95)
			第5廃棄物貯蔵棟	37 (40)
2 ボンベ置場(2)	水素ガス	0.0011	第1加工棟	21
			第5廃棄物貯蔵棟	26 (28)
3 ボンベ置場(3)	水素ガス	0.0011	第1加工棟	120
			第5廃棄物貯蔵棟	63 (65)
4 第1高圧ガス貯蔵 施設（液化アンモニ アタンク） *1	液化アンモニ ア	10	第1加工棟	95 (85)
			第5廃棄物貯蔵棟	35 (30)

(太枠部は加工事業変更許可申請書から変更したところを示す。カッコ内は加工事業変更許可申請書で示していた値)

*1 移設後の位置

*2 メタン10%+アルゴン90%の混合ガス

(2) 入力データ

想定する爆発は、防護対象施設に対して保守的な評価となるように評価に必要な入力データとその数値は以下のように設定した。

a. ガスのK値

外部火災ガイド附属書B 附録B（コンビナート等保安規則第五条別表第二）に掲げる数値を用いて、

- ・水素ガスは、全ての温度においての数値： $2860 \times 1000 = 2860000$ とした。
- ・プロパンガスは、常用温度が $10 \sim 40$ °Cの数値： $328 \times 1000 = 328000$ とした。
- ・PR ガスは、メタン 10%+アルゴン 90%の混合ガスのため、メタンの数値で、常用温度が -80 °C以上の数値： $714 \times 0.1 \times 1000 = 71400$ とした。
- ・アンモニアガスは、常用温度が 40 °C未満の数値： $29 \times 1000 = 29000$ とした。

b. 貯蔵設備のW値

外部火災ガイド附属書B（コンビナート等保安規則第五条）に記載の貯蔵設備又は処理設備の区分に応じて次に掲げる数値として、可燃性ガスボンベは、1 トン未満の貯蔵設備に該当するものとし貯蔵能力（単位トン）の数値とした。また、第1 高圧ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）は、貯蔵設備に該当するものとし貯蔵能力の平方根の数値とした。

- ・水素ガス： 0.0011 t (7 m³/本 $\times 2$ 本 $\times 0.08183$ kg/m³ (300 K) $\times 1/1000$ t/kg)
- ・プロパンガス： 0.25 t (50 kg/本 $\times 5$ 本 $\times 1/1000$ t/kg)
- ・PR ガス： 0.045 t (7 m³/本 $\times 5$ 本 $\times 1.298$ kg/m³ (300 K) $\times 1/1000$ t/kg)
- ・アンモニアガス： $\sqrt{10}$ t= 3.16 t（貯蔵能力の平方根の数値）

c. 危険限界距離L

ボンベ置場及び第1 高圧ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）と防護対象施設の間に必要な外部火災ガイド附属書Bに記載の危険限界距離を評価した。

(3) 危険限界距離の評価

危険限界距離は、式3-4より評価した。

・ボンベ置場(1)

3つ以上のガスがある場合として以下のとおり評価した。

$$Wt = 0.0011 + 0.25 + 0.045 = 0.297$$

3つのガス量の割合 A~C

$$A = 0.0011 / 0.297 = 0.004, B = 0.25 / 0.297 = 0.843, C = 0.045 / 0.297 = 0.153$$

$$L = 0.04 \times 14.4 \times ((2860000 \times (0.297)^{1/2} \times A) + (328000 \times (0.297)^{1/2} \times B) + (71400 \times (0.297)^{1/2} \times C))^{1/3}$$

$$= 31.44 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は 32 m となった。

・ボンベ置場(2)

$$L = 0.04 \times 14.4 \times (2860000 \times 0.0011)^{1/3}$$

$$= 8.56 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は9 m となった。

・ボンベ置場(3)

$$L = 0.04 \times 14.4 \times (2860000 \times 0.0011)^{1/3}$$

$$= 8.56 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は9 m となった。

・第1 高压ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）

$$L = 0.04 \times 14.4 \times (29000 \times 3.16)^{1/3}$$

$$= 25.97 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は26 m となった。

(4) 爆発による影響評価結果

爆発による影響評価の結果を表3-15に示す。評価の結果、移設するボンベ置場(1)及び第1 高压ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）、並びにボンベ置場(2)及び(3)に対して、防護対象施設は危険限界距離以上の離隔距離があり防護対象施設の外壁に影響を及ぼさないことを確認した。

表3-15 敷地内の高压ガス貯蔵施設（想定爆発源）の爆発による影響評価の結果

高压ガス貯蔵施設 （想定爆発源）	種類	貯蔵数量 (t)	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険限界 距離 (m)
1 ボンベ置場(1) *1	水素ガス、 プロパンガス、 PR ガス *2	0.297	第1 加工棟	91 (95)	32
			第5 廃棄物貯蔵棟	37 (40)	
2 ボンベ置場(2)	水素ガス	0.0011	第1 加工棟	21	9
			第5 廃棄物貯蔵棟	27 (28)	
3 ボンベ置場(3)	水素ガス	0.0011	第1 加工棟	120	9
			第5 廃棄物貯蔵棟	63 (65)	
4 第1 高压ガス貯蔵 施設（液化アンモ ニアタンク） *1	液化アンモニア	10	第1 加工棟	95 (85)	26
			第5 廃棄物貯蔵棟	35 (30)	

（太枠部は加工事業変更許可申請書から変更したところを示す。カッコ内は加工事業変更許可申請書で示していた値）

*1 燃料輸送車両の構内走行時の爆発対策として、移設を行った。爆発影響評価は、移設後の位置で実施した。

*2 メタン10%+アルゴン90%の混合ガス

3. 6 敷地内の燃料輸送車両の火災の影響評価

敷地内の燃料輸送車両の火災の影響評価については、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させた後においても、加工事業許可変更申請書に示した離隔距離に変更はなく、敷地内の燃料輸送車両の火災の影響評価の結果に変わりはない。

非常用電源設備への燃料である重油（200 L ドラム缶）を供給する運搬車両の火災による防護対象施設の健全性を評価した。

(1) 必要なデータ

評価に用いたデータを下表に示す。

燃料の種類	重油
燃料量(L)	200
輻射発散度(kW/m ²) ⁽¹⁾	23
質量低下速度(kg/m ² /s) ⁽²⁾	0.035
燃料密度(kg/m ³) ⁽²⁾	1000
ドラム缶投影面積(m ²) ⁽³⁾	0.222

(1) 外部火災ガイド附属書B 附録Bより

(2) NUREG-1805 より

(3) ドラム缶高さ0.9 (m) とした

(2) 燃焼半径の評価

燃焼半径は、式3-1より評価した。

燃焼半径の計算結果は以下のとおりとなった。

$$R = \sqrt{\frac{0.222}{\pi}} = 0.27(\text{m})$$

(3) 形態係数及び輻射強度の評価

形態係数及び火炎から任意の位置にある点（受熱点）の輻射強度は、式2-10及び式2-12より評価した。計算結果を表3-16に示す。ここで離隔距離は加工事業変更許可申請書に示したものと変更はない。

表3-16 形態係数及び輻射強度の評価結果

防護対象施設	離隔距離 (m)	形態係数 (-)	輻射強度 (kW/m ²)
第1加工棟	11	1.13×10 ⁻³	26.1
第5廃棄物貯蔵棟	2	3.36×10 ⁻²	772

(4) 燃焼継続時間の評価

燃焼継続時間は、式 3-2 により評価した。

燃料継続時間の計算結果は以下のとおりとなった。

$$t = \frac{0.2}{0.222 \cdot \left(\frac{0.035}{1000}\right) \cdot 3600} = 7.14 \text{ (h)}$$

(5) 防護対象施設の危険距離及び外壁温度の評価結果

危険距離は外部火災ガイド附属書 B 附録 B より輻射発散度、NUREG-1805 より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。外壁温度は、式 3-3 を用い、防護対象施設の外壁の初期温度は気温が高くなる夏場を想定した 50 °C として求めた。評価結果を表 3-17 に示す。

評価の結果、離隔距離は危険距離を上回っており、防護対象施設の外壁温度は、許容温度 (200 °C) を下回ることを確認した。

表 3-17 敷地内の燃料輸送車両の火災による危険距離及び外壁温度の評価結果

ドラム缶の燃料の種類	防護対象施設	離隔距離 (m)	危険距離 (m)	外壁外面の温度 (°C)*1
重油	第 1 加工棟	11	0.8	51.1
	第 5 廃棄物貯蔵棟	2		82.8

*1 外部火災ガイド附属書 B 附録 B より輻射発散度、NUREG-1805 より質量低下速度及び燃料密度を設定して評価した。初期温度は気温が高くなる夏場を想定した 50 °C とした。

3. 7 敷地内の高圧ガス運搬車両の爆発の影響評価

敷地内の燃料輸送車両の爆発の影響評価については、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場(1)を移設し、第5廃棄物貯蔵棟の設置位置を確定させたことにより、第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場の離隔距離が加工事業変更許可申請書に示した離隔距離と異なっている。

構内運搬時において発生することが想定される、8.5トンタンクローリー（液化アンモニア）及びボンベ運搬車両が爆発した場合の防護対象施設の健全性を評価した。

(1) 入力データ

想定する爆発は、防護対象施設に対して保守的な評価となるように評価に必要な入力データとその数値は以下のように設定した。

a. ガスのK値

外部火災ガイド附属書B 附録B（コンビナート等保安規則第五条別表第二）に掲げる数値で、

- ・液化アンモニアは、常用温度が40℃未満の数値：

$$29 \times 1000 = 29000$$

とした。

- ・水素ガス（ボンベ）は、全ての温度においての数値：

$$2860 \times 1000 = 2860000$$

とした。

- ・プロパンガス（ボンベ）は、常用温度が10～40℃の数値：

$$328 \times 1000 = 328000$$

とした。

- ・PRガス（ボンベ）は、メタン10%+アルゴン90%の混合ガスのため、メタンの数値で、常用温度が-80℃以上の数値：

$$714 \times 0.1 \times 1000 = 71400$$

とした。

b. 貯蔵設備のW値

外部火災ガイド附属書B（コンビナート等保安規則第五条）に記載の貯蔵設備又は処理設備の区分に応じて次に掲げる数値として、タンクローリー（液化アンモニア）は、貯蔵設備に該当するものとし積載能力の平方根の数値とした。また、ボンベ運搬車両は、1トン未満の貯蔵設備に該当するものとしボンベ2本運搬時の積載能力（単位トン）の数値とした。

- ・液化アンモニア： $\sqrt{8.5 \text{ t}} = 2.92 \text{ t}$ （積載能力の平方根の数値）
- ・水素ガス：0.0011 t（ $7 \text{ m}^3/\text{本} \times 2 \text{ 本} \times 0.08183 \text{ kg/m}^3$ （300 K） $\times 1/1000 \text{ t/kg}$ ）
- ・プロパンガス：0.1 t（ $50\text{kg}/\text{本} \times 2 \text{ 本} \times 1/1000 \text{ t/kg}$ ）
- ・PRガス：0.018 t（ $7 \text{ m}^3/\text{本} \times 2 \text{ 本} \times 1.298 \text{ kg/m}^3$ （300 K） $\times 1/1000 \text{ t/kg}$ ）

c. 危険限界距離L

液化アンモニア輸送車両及びボンベ運搬車両と防護対象施設の間に必要な外部火災ガイド附属書Bに記載の危険限界距離を評価した。

(2) 危険限界距離の評価

危険限界距離は、外部火災ガイド附属書Bに基づき、式3-4により評価した。

- ・タンクローリー（液化アンモニア）

$$L = 0.04 \times 14.4 \times (29000 \times 2.92)^{1/3}$$
$$= 25.3 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は 26 m となった。

- ・ボンベ運搬車両（プロパンガス）（ボンベ置場(1)への運搬時のプロパンガスボンベ 2 本運搬中が評価上最も厳しいため、これで代表した。）

$$L = 0.04 \times 14.4 \times (328000 \times 0.1)^{1/3}$$
$$= 18.4 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は 19 m となった。

- ・ボンベ運搬車両（水素ガス）（ボンベ置場(2)、ボンベ置場(3)への運搬時の水素ガスボンベ 2 本運搬中が評価上最も厳しいのでこれで代表した。）

$$L = 0.04 \times 14.4 \times (2860000 \times 0.0011)^{1/3}$$
$$= 8.6 \text{ m}$$

以上より危険限界距離は 9 m となった。

(3) 爆発による影響評価結果

爆発による影響評価の結果を表3-18に示す。

評価の結果、移設するボンベ置場(1)及び第1 高圧ガス貯蔵施設（液化アンモニアタンク）、並びにボンベ置場(2)及び(3)への燃料輸送車両の走行経路に対して、防護対象施設は危険限界距離以上の離隔距離がある。したがって、爆風圧は防護対象施設の外壁に影響を及ぼさないことを確認した。

表 3-18 危険限界距離の評価結果

想定爆発源	種類	積載数量 (t)	防護対象施設	離隔距離 (m)		危険限界距離 (m) ^{*1}	ソフト安全対策
燃料輸送車両 (構内道路)	液化アンモニア	8.5	第1加工棟	95 (85)		26	燃料輸送車両が防護対象施設から26m以上離れる走行経路とする。
			第5廃棄物貯蔵棟	35 (30)			
	プロパンガスボンベ ^{*2}	0.1	第1加工棟	ボンベ置場(1)への運搬時	91 (95)	19	ボンベ運搬車両が防護対象施設から19m以上離れる走行経路とする。
			第5廃棄物貯蔵棟		37 (40)		
	水素ガスボンベ	0.0011	第1加工棟	ボンベ置場(2)への運搬時	11 (21)	9	—
			第5廃棄物貯蔵棟		27 (28)		
			第1加工棟	ボンベ置場(3)への運搬時	120		—
			第5廃棄物貯蔵棟		63 (65)		

(太枠部は加工事業変更許可申請書から変更したところを示す。カッコ内は加工事業変更許可申請書で示していた値)

- *1 外部火災ガイド附属書B 附録BよりK値、W値を設定して評価した。
- *2 プロパンガスのほか、水素ガス、PRガス(メタン10%+アルゴン90%の混合ガス)の運搬も行うが、影響が最も厳しいプロパンガスにて評価を実施した。

付属書類 4 別添

新規制基準への適合に係る事業許可申請後に行うこととなった本加工施設の外部火災影響評価に係る評価条件の変更を伴う施設配置の変更等について

1. はじめに

本資料は、新規制基準への適合に係る事業許可申請（平成 30 年 3 月 28 日付け原規規発第 1803284 号にて許可）後に、本加工施設の外部火災影響評価に係る評価条件の変更を伴う施設配置の変更等について説明するものである。

2. 外部火災影響評価の項目と変更点について

外部火災の種別と、加工事業変更許可申請書からの変更有無について、下表にまとめて示す。

外部火災の種別	防護対象施設	想定火災・爆発源	評価項目	加工事業変更許可申請書の評価からの変更有無
森林火災	第 1 加工棟 第 5 廃棄物貯蔵棟	敷地内西側の竹林 敷地外南側の B 事業所敷地内の雑木林	危険距離	なし
			外壁温度	あり (2. 1 項)
			火炎到達時間	なし
近隣工場等の火災・爆発	第 1 加工棟 第 5 廃棄物貯蔵棟	敷地外の石油コンビナート 敷地外の危険物施設 敷地外の燃料輸送車両 敷地内の危険物施設 敷地内の燃料輸送車両	危険距離	なし
			外壁温度	なし
	爆発	敷地外の燃料輸送車両 敷地内の高圧ガス貯蔵施設 敷地内の高圧ガス運搬車両	危険限界距離	なし
航空機落下火災	—	敷地内外への航空機落下 (敷地内外の危険物施設との重畳を含む。)	外壁温度	本申請に係る建物は対象外

2. 1 森林火災に係る評価条件の変更

事業変更許可申請書における森林火災影響評価のうち、外壁温度の評価において森林からの離隔距離が評価パラメータとなっている。

本加工施設の南側にある B 事業所の雑木林と、第 5 廃棄物貯蔵棟の離隔距離について、図 2-1 に示すとおり、事業変更許可申請書では、B 事業所雑木林の北側端を東西方向延長線と、第 5 廃棄物貯蔵棟の距離 (55 m) をとって評価しており、実際の B 事業所の雑木林との距離 (78 m) に比べて、過度に保守的に想定したものとなっていた。このため、本設工認では、現実的な評価として第 5 廃棄物貯蔵棟と、B 事業所の雑木林の距離を測定した離隔距離により、外壁温度の評価を行うこととした。評価結果を付属書類 4 の 2 節に示す。

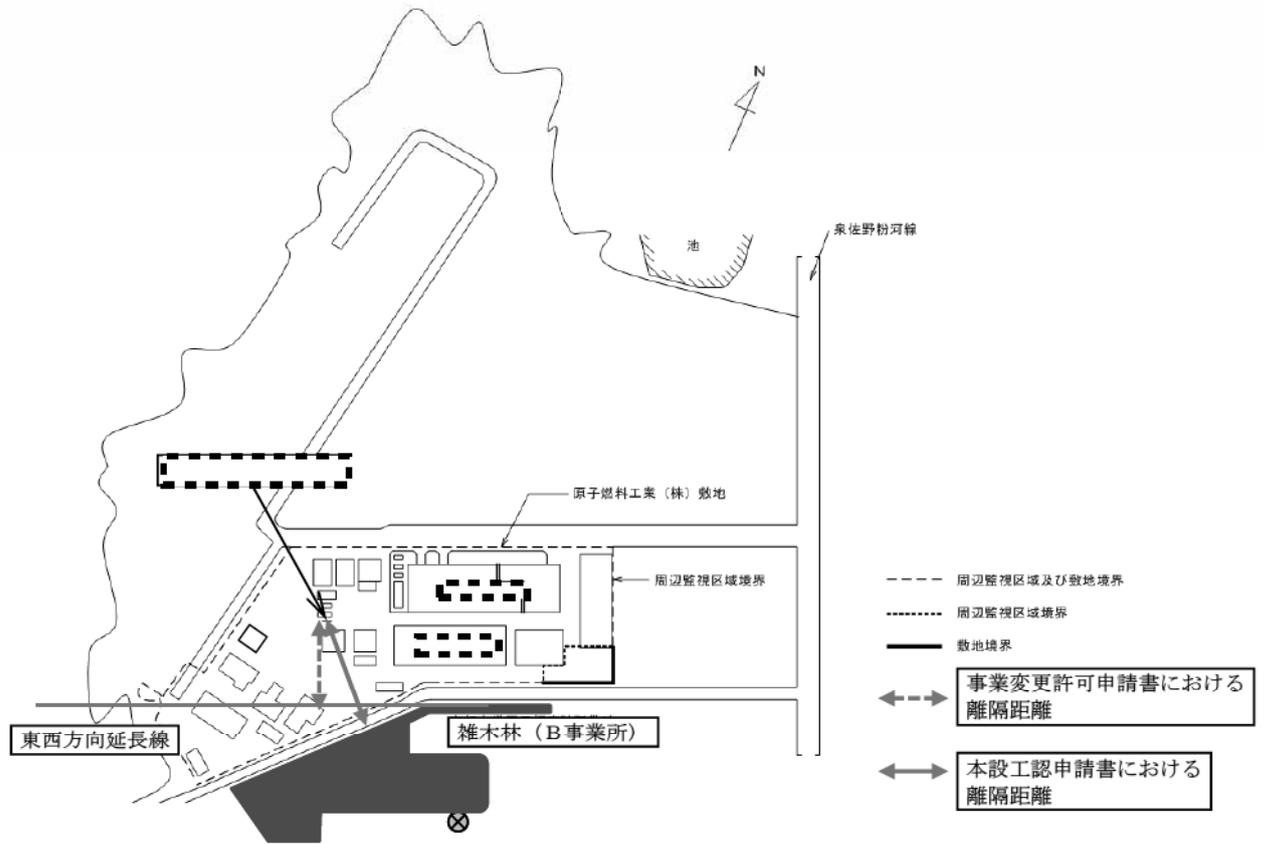


図 2 - 1 第 5 廃棄物貯蔵棟と B 事業所雑木林の離隔距離

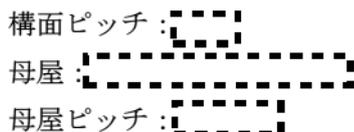
付属書類 5 積雪及び降下火砕物による損傷の防止に関する説明書

1. 評価方針

事業変更許可申請書では、第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟が29 cm以上の積雪荷重に耐える実耐力を有し、また、第1加工棟及び第5廃棄物貯蔵棟を降下火砕物の許容堆積厚さが12 cmよりも余裕を持って大きくなるように設計するとしている。本資料では、積雪及び降下火砕物に対する屋根の強度評価の結果を示す。

2. 第1加工棟の屋根の強度評価

湾曲瓦棒葺屋根諸元



屋根に対して以下の荷重を想定する。

荷重名	荷重値 (kN/m ²)	荷重の向き	備考
積雪荷重 S1	0.58	下向き	大阪府建築基準法施行細則に定める積雪深度 29 cm
降下火砕物 S2	1.77 (注1)	下向き	降下火砕物 湿潤密度 1.5 g/cm ³ 堆積厚さ 12 cm
屋根重量		下向き	金属屋根  下地木毛板  母屋 
合力		下向き	—

注1：降下火砕物厚さ12 cmの荷重を積雪に換算すると $12 \text{ cm} \times 1.5 / 0.2 = 90 \text{ cm}$ の積雪荷重に相当することから、降下火砕物で12 cmを見込む評価は29 cmに相当する積雪荷重を包含している。

以上より、屋根面には下向きに [] の荷重が作用するものとする。

母屋のピッチが [] であるため、1本の母屋は幅 [] 分の荷重を負担することになる。母屋と主構面（上弦材）は強固に接合されているが、保守的に母屋端部をピン支点として曲げモーメントを計算し、断面検定を行う。

$$\text{等分布荷重 } w = []$$

$$\text{支持スパン } L = []$$

両端ピン支点より

$$\text{最大曲げモーメント } M_{\max} = 1/8 \times w \times L^2 = []$$

$$[] \text{ の断面係数 } Z = [] \text{ より}$$

$$\sigma_b = M_{\max} / Z = []$$

以上より、第1加工棟湾曲瓦棒葺の屋根は、降下火砕物が 12 cm 堆積したとしても損傷しないことを確認した。

3. 第5廃棄物貯蔵棟の評価

① 第5廃棄物貯蔵棟 屋根スラブ

スラブ名：S15（鉄筋コンクリートスラブ、厚さ \square

コンクリート強度： $F_c = \square$

配筋：短辺方向上端筋 \square
 // 下端筋 \square
 長辺方向上端筋 \square
 // 下端筋 \square

支持スパン： $L_x = \square$

$L_y = \square$

荷重：

スラブ自重 $DL0 = \square$

仕上荷重 $DL1 = \square$ (スラブ天端 \square 増し打ち+露出アスファルト防水層)

降下火砕物荷重 $LL = \square$ (湿潤密度 $1.5 \text{ g/cm}^3 \times$ 堆積厚さ 12 cm)

(降下火砕物厚さ 12 cm の荷重を積雪に換算すると $12 \text{ cm} \times 1.5 / 0.2 = 90 \text{ cm}$ の積雪荷重に相当することから、降下火砕物で 12 cm を見込む評価は 29 cm に相当する積雪荷重を包含している。)

【評価結果】

鉄筋コンクリート構造計算規準（2018）より

符号	S15	屋根
[Empty area for evaluation results]		

以上より、第5廃棄物貯蔵棟の屋根スラブ（S15）は降下火碎物 12 cm の堆積に対して、損傷しないことを確認した。

添付書類 2 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への適合性に関する説明書

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p> <p>第一章 総則</p> <p>(適用範囲)</p> <p>第一条 この規則は、加工施設について適用する。</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p> <p>1. 目的 本保安品質保証計画書 (以下「本計画書」という。)は、「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定 (熊取事業所)」及び「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定 (東海事業所)」のいずれも第 4 条第 2 項に基づき保安品質マネジメントシステムを定めるものである。</p> <p>本計画書は、「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」及び「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の解釈」(以下「品質管理の技術基準に関する規則」という。)並びに JEAC 4111-2009「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(以下「JEAC 4111」という。))の要求事項に従って、安全文化を醸成する活動を行う仕組みを含めて、核燃料施設の安全を確保するための活動に関する保安品質保証の基本的事項を定め、もって熊取事業所及び東海事業所の原子力安全を達成・維持・向上することを目的とする。</p> <p>2. 適用範囲 本計画書は、加工施設 (熊取事業所及び東海事業所) 及び使用施設 (東海事業所) 並びに本社の保安活動に適用する。</p> <p>2.1 適用組織 本計画書の適用組織は、第 5 章 5.1 項に定める保安に関する品質保証活動を行う組織とする。</p> <p>2.2 適用規格及び引用規格並びに適用規則 (1) JEAC 4111-2009「原子力発電所における安全のための品質保証規程」(適用規格) (2) JISQ9000:2006「品質マネジメントシステム基本及び用語」(引用規格) (3) 原子力規制委員会規則第 18 号「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」(適用規則)</p> <p>3. 定義 本計画書で使用される用語の定義は、以下に定めるもののほか、「品質管理の技術基準に関する規則」及び JEAC 4111 に従う。</p> <p>(1) 原子力安全 適切な運転状態を確保すること、事故の発生を防止すること、あるいは事故の影響を緩和することにより、従業員等、公衆及び環境を、放射線による過度の危険性から守ること。</p> <p>(2) 保安システム 本計画書で定める安全文化の醸成活動を含む原子力安全のためのマネジメントシステム (保安品質マネジメントシステム) を「保安システム」という。</p> <p>(3) 両事業所 東海事業所及び熊取事業所の双方であることを特に指定する場合に使用する。</p> <p>(4) 事業所、所長、核燃料取扱主任者、核燃料安全委員会 「事業所」は、東海事業所又は熊取事業所のことであり、特に区別する必要がない場合に使用する。また、「所長」は、核燃料取扱主任者又は核燃料安全委員会」又は「核燃料安全委員会」は、それぞれ東海事業所の所長、核燃料取扱主任者又は核燃料安全委員会のことであり、特に区別する必要がない場合に使用する。</p> <p>(5) 各部長 東海事業所及び熊取事業所の保安管理組織 (図 3 参照) に属する部長のことをいう。</p> <p>(6) 従業員等 所長、品質・安全管理室長、事業所に在籍する役員、事業所で作業を行う従業員、臨時雇用員及び請負会社従業員をいう。</p>
<p>(定義)</p> <p>第二条 この規則において使用する用語は、核燃料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律において使用する用語の例による。</p> <p>2 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。</p> <p>一 「品質管理システム」とは、加工事業者が品質に関して保安活動を実施する部門 (以下「部門」という。))の管理監督を行うための仕組み (安全文化を醸成するための活動を行う仕組みを含む) をいう。</p> <p>二 「資源」とは、個人の有する知識及び技能並びに技術、設備その他の個別業務 (保安活動を構成する個別業務をいう。以下同じ。) に活用される資源をいう。</p> <p>三 「品質方針」とは、品質保証の実施のために経営責任者が定め、表明する基本的な方針をいう。</p> <p>四 「照査」とは、設定された目標を達成する上で妥当性及び有効性を判定することをいう。</p> <p>五 「プロセス入力情報」とは、あるプロセス (産業標準化法 (昭和二十四年法律第百八十五号) に基づく日本産業規格 Q9000 のプロセスをいう。以下同じ。) を実施するに当たって提供される、品質管理のために必要な情報等をいう。</p> <p>六 「プロセス出力情報」とは、あるプロセスを実施した結果得られる情報等をいう。</p> <p>七 「妥当性確認」とは、加工施設並びに手順、プロセスその他の個別業務及び品質管理の方法が期待される結果を与えることを検証することをいう。</p>	<p>3. 定義 本計画書で使用される用語の定義は、以下に定めるもののほか、「品質管理の技術基準に関する規則」及び JEAC 4111 に従う。</p> <p>(1) 原子力安全 適切な運転状態を確保すること、事故の発生を防止すること、あるいは事故の影響を緩和することにより、従業員等、公衆及び環境を、放射線による過度の危険性から守ること。</p> <p>(2) 保安システム 本計画書で定める安全文化の醸成活動を含む原子力安全のためのマネジメントシステム (保安品質マネジメントシステム) を「保安システム」という。</p> <p>(3) 両事業所 東海事業所及び熊取事業所の双方であることを特に指定する場合に使用する。</p> <p>(4) 事業所、所長、核燃料取扱主任者、核燃料安全委員会 「事業所」は、東海事業所又は熊取事業所のことであり、特に区別する必要がない場合に使用する。また、「所長」は、核燃料取扱主任者又は核燃料安全委員会」又は「核燃料安全委員会」は、それぞれ東海事業所の所長、核燃料取扱主任者又は核燃料安全委員会のことであり、特に区別する必要がない場合に使用する。</p> <p>(5) 各部長 東海事業所及び熊取事業所の保安管理組織 (図 3 参照) に属する部長のことをいう。</p> <p>(6) 従業員等 所長、品質・安全管理室長、事業所に在籍する役員、事業所で作業を行う従業員、臨時雇用員及び請負会社従業員をいう。</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
	<p>(7) 操作員等 従業員等のうち、加工施設又は使用施設の操作を行う者及び表 1 の放射線管理に関する基準で定める放射線測定を行う者、計測器の校正を行う者、巡視・点検を行う者、施設定期自主検査を行う者、その他各部長が定める者（新設設備等の教育認定手続き未整備の加工及び使用施設で、試運転で操作を行う者等）をいう。 (8) 請負会社従業員等 従業員等のうち、臨時雇員及び請負会社従業員をいう。 (9) 利害関係者 地元住民を含む公衆を指し、原子力安全規制当局、関係自治体、供給者、関連学協会などを含む。 (10) 「品質管理の技術基準に関する規則」 「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」及び「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の解釈」をいう。 (11) 保安品質方針 JEC 4111 の品質方針のことをいう。 (12) 保安品質目標 JEC 4111 の品質目標のことをいう。 (13) 保安規定 「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定（熊取事業所）」及び「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定（東海事業所）」のことをいい、特に区別する必要がある場合中使用する。 (14) 規則 保安に関する社内文書のうち、社長が定める文書であり、保安規定及び本計画書に基づき制定されるもの。 (15) 基準 保安に関する社内文書のうち、保安規定及び本計画書に基づき制定されるもの（規則、保安品質方針及び保安品質目標を除く）。ただし、「判断基準」のように修飾語とともに使用された場合は、日本語としての本来の意味を表す。 (16) 保安文書 保安システムを構成する文書（「4.2.1」参照）のうち、本計画書、規則、基準及びこれらの下位文書として定めた標準（要領、手順書等）であり、特に区別する必要がある場合中使用する。 (17) 施設定期自主検査 「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定（熊取事業所）」又は「核燃料物質の加工の事業に係る保安規定（東海事業所）」で定める「施設定期自主検査」のことであるが、本計画書では、加工施設の「施設定期自主検査」に、核燃料物質の使用に係る「施設の定期的な自主検査」（東海事業所）を含め、これらを総称している。 (18) 規制要求事項 規制当局から当社に課せられている要求事項で、原子炉等規制法等の関係法令のほか、原子力規制委員会等が制定している各種内規（審査基準、規則の解釈等）が該当する。 (19) 安全文化 安全文化とは、IAEA（国際原子力機関）によれば以下のように定義されている。 " Safety Culture is that assembly of characteristics and attitudes in organizations and individuals which establishes that, as an overriding priority, nuclear plant safety issues receive the attention warranted by their significance." (IAEA 安全シリーズ No. 75-INSAG-4、1991 から引用。) (和訳)「原子力発電所の安全問題には、その重要性にふさわしい注意が最優先で払われなければならない。安全文化とは、そうした組織や個人の特性と姿勢の総体である。」 (和訳は平成 17 年版原子力安全白書から引用。)</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p> <p>「安全文化を醸成するための活動」として、「品質管理の技術基準に関する規則」の第二条の解釈に以下のような活動が例示されている。</p> <p>①原子力安全に対する個人及び集団としての決意を表明し、実践すること。</p> <p>②原子力安全に対する当事者意識を高めること。</p> <p>③信頼、協働、自由なコミュニケーションを奨励し、より良い労働環境条件の改善に努め、人的・組織的問題の報告を重視する開かれた文化を構築すること。</p> <p>④原子力安全が損なわれなかったことのないように、構築物、系統及び機器の欠陥に関する報告を適切に行うこと。</p> <p>⑤特定された問題及び改善提案に対する迅速な対応を行うこと。</p> <p>⑥組織が、継続的に、安全と安全文化を高め、改善するための手段を持つこと。</p> <p>⑦原子力安全に対する組織及び個人の責任と説明責任を果たすこと。</p> <p>⑧原子力安全に関する、組織のあらゆる階層において問い掛ける姿勢及び学習する姿勢を奨励し、慢心を戒めるための方策を模索し実施すること。</p> <p>⑨組織内での安全及び安全文化に関する重要な要素について共通の理解を促進すること。</p> <p>⑩自らの業務及び職場環境に関連したリスクを認識し、起り得る結果を理解すること。</p> <p>⑪全ての活動において慎重な意志決定をすること。</p> <p>(20)保安以外の社内品質マネジメントシステム^(注) 当社が行う品質保証活動において、本計画書の適用範囲外である各事業に適用する品質マネジメントシステムをいう。 (注)当社が行う品質保証活動の基本事項は、全社規程「品質保証基本規程 (E01)」に従う。</p>
<p>第二章 品質管理監督システム (品質管理監督システムに係る要求事項)</p> <p>第三条 加工事業者は、この規則の規定に従って、品質管理監督システムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持しなければならない。</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1)保安システムの確立、実施、維持及び継続的改善 社長は、保安システムを確立、実施、維持するとともに、その有効性を継続的に改善するため、以下を実施する。</p> <p>a. 「品質管理の技術基準に関する規則」及びJEAC4111の要求事項に従い本計画書を制定、改訂することによって保安システムを確立する。</p> <p>b. 保安システムにおける保安活動を、①組織 (「5.5.1」、「5.5.2」及び「5.5.3」参照。)、②計画 (「5.3」及び「5.4」参照。)、③実施、④評価及び改善 (「5.6」参照。)、及び⑤維持 (「5.4.2」参照。)によって構成する。</p> <p>c. 組織と各職位の職務を定めることによって、本計画書とおり保安活動の計画、実施、評価・改善及び維持を各職位の者に実施させ、マネジメントレビューを行うことによってそれが確実に実施されていることを確認して必要な指示を出す (「5.6」参照)。また、マネジメントレビューにおいて保安システム変更の必要性を評価し、変更が必要な場合には、本計画書を改訂する。</p> <p>(2) 保安システムを構成するプロセス</p> <p>a) 保安システムを構成するプロセスは以下により構成され、これらのプロセスに対して、表1のとおり規則又は基準を作成する。なお、詳細を別途定める必要がある場合には、下位文書を作成することができ る。</p> <p>① 運営管理プロセス ② 資源の運用プロセス ③ 業務の計画及び実施プロセス ④ 評価及び改善プロセス</p> <p>b) これらのプロセスの順序及び相互関係を図1に示す。保安文書の作成に当たり、文書の作成部署は各</p>
<p>2 加工事業者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システムに必要なプロセスの内容 (当該プロセスにより達成される結果を含む。)を明らかにするとともに、当該プロセスのそれぞれについてどのように適用されるかについて識別できるようにすること。</p> <p>二 プロセスの順序及び相互の関係を明確にすること。</p>	

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への適合性に関する説明書

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 (加工工認品質基準規則)	保安品質保証計画書 (改訂 26)
<p>三 プロセスの実施及び管理の実効性の確保に必要な判定基準及び方法を明確にすること。</p> <p>四 プロセスの実施並びに監視及び測定（以下「監視測定」という。）に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 プロセスを監視測定し、及び分析すること。ただし、測定することが困難な場合は、測定することとを要しない。</p> <p>六 プロセスについて、第一号の結果を得るため、及び実効性を維持するために、所要の措置を講ずること。</p> <p>七 品質保証の実施に係るプロセス及び組織を品質管理監督システムと整合的なものとする。</p> <p>八 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安活動を促進すること。</p> <p>3 加工事業者は、この規則の規定に従って、プロセスを管理しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、個別業務又は加工施設に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合性に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにしなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、前項の管理を、品質管理監督システムの中で識別することができるように規定しなければならない。</p> <p>6 加工事業者は、保安のための重要度に応じて、品質管理監督システムに係る要求事項を適切に定めなければならない。</p> <p>7 加工事業者は、保安のための重要度に応じて、資源の適切な配分を行わなければならない。</p>	<p>プロセスに含まれる個々の業務の順序及び相互関係が明確になるよう記載し、これを承認プロセス(14.2.3(2)a)③ア)参照。)において確認する。</p> <p>c) これらのプロセスの運用、管理のいずれもが効果的であることを確実にするために、保安文書では、必要な判断基準及び方法が明確になるように記載し、これを承認プロセス(14.2.3(2)a)③イ)参照。)において確認する。</p> <p>d) これらのプロセスの運用及び監視を支援するために、必要な資源及び情報が利用可能であることを確実にする。</p> <p>e) これらのプロセスを監視し、適用可能な場合には測定し、分析する(「8.2」、「8.4」参照)。</p> <p>f) これらのプロセスについて、計画どおりの結果を得るため、かつ、継続的改善を達成するため、必要な処置をとる(15.6、「8.3」及び「8.5」参照)。</p> <p>g) これらのプロセス及び組織を保安システムと整合が取れたものにする。</p> <p>h) 社会科学及び行動科学の知見を踏まえて、保安システムの運用を促進する。</p> <p>(4) 各プロセスを「品質管理の技術基準に関する規則」及びJEAC 4111の要求事項に従って運営管理するため、表1に示す規則及び基準は本計画書及び関係法令と整合させ、これを承認プロセスにおいて確認する(「14.2.3(2)a)③エ)」参照)。</p> <p>(5) 原子力安全の達成に影響を与えるプロセスをアウトソースすることを決めた場合には、アウトソースしたプロセスに関して管理を確実にし、その結果に責任を持つ。これらのアウトソースしたプロセスに適用される管理の方式及び程度は、そのグレードに応じて定める。(「7.4」参照)。</p> <p>(3) 保安文書では、原子力安全に対する重要性の観点から、加工施設の安全を確保するために必要な機能とその喪失時の影響の程度に応じて、品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度についてグレード分けを行う(「14.2.3(2)a)③ウ)」参照)。また、これに基づき資源の適切な配分を行う。</p> <p>なお、グレード分けの決定に際しては、原子力安全に対する重要性に加えて以下の事項を考慮することができる。</p> <p>a) プロセス及び施設の複雑性、独自性又は斬新性の程度</p> <p>b) プロセス及び施設の標準化の程度や記録のトレーサビリティの程度</p> <p>c) 検査又は試験による原子力安全に対する要求事項への適合性の検証可能性の程度</p> <p>d) 作業又は製造プロセス、要員、要領及び装置等に対する特別な管理や検査の必要性の程度</p> <p>e) 運転開始後の施設に対する保守、供用期間中検査及び取替えの難易度</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>社長は、本計画書に基づき、保安システムの実施手順を自ら各規則に定める、又は所長若しくは品質・安全管理室長に各基準として定めさせる。</p> <p>保安システムを構成する文書は以下のとおりであり、その文書体系を図2に示す。なお、使用施設(東海事業所)に係る保安活動においては、本計画書を最上位文書とする。</p> <p>(3) 保安品質方針、安全文化醸成方針</p> <p>(5) 保安品質目標、安全文化醸成活動計画</p> <p>(1) 保安規定</p> <p>(2) 保安品質保証計画書</p> <p>(4) 規則(表1参照)</p> <p>a) 保安活動の組織、責任及び権限に関する文書</p> <p>b) マネジメントレビューに関する文書</p>
<p>(品質管理監督システムの文書化)</p> <p>第四条 加工事業者は、前条第一項の規定により品質管理監督システムを確立するときは、次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施しなければならない。</p> <p>一 品質方針表明書及び品質目標表明書</p> <p>二 品質管理監督システムを規定する文書（以下「品質管理監督システム基準書」という。）</p> <p>三 プロセスについての実効性のある計画的な実施及び管理がなされるようにするために必要な文書</p>	

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p> <p>c) 品質・安全管理室長の指導、調整に関する文書 d) その他保安活動に必要で社長が定める文書 (6) 基準(表 1 参照) b) その他保安活動に必要となる基準 (7) 本計画書、規則及び基準の低位文書として定めた標準 (要領、手順書等) (8) 本計画書、規則、基準及び標準で定められた記録 (6) 基準(表 1 参照) a) 「品質管理の技術基準に関する規則」及び JEAC 4111 が要求する「文書化された手順」としての基準</p>
<p>四 この規則に規定する手順書及び記録</p>	<p>4. 2.2 保安品質マニュアル (1) 内容 社長は、次の事項を含む保安品質マニュアルとして、本計画書を作成し、維持する。 a) 保安システムの組織に関する事項 b) 保安システムの計画に関する事項 c) 保安システムの実施に関する事項 d) 保安システムの評価に関する事項 e) 保安システムの改善に関する事項 f) 保安システムの適用範囲 g) 保安システムについて確立された手順又はそれらを参照できる情報 h) 保安システムのプロセス間の相互関係に関する記述 (図 1 参照)</p>
<p>(品質管理監督システム基準書) 第五條 加工事業者は、品質管理監督システム基準書に、次に掲げる事項を記載しなければならない。 一 品質保証の実施に係る組織に関する事項 二 保安活動の計画に関する事項 三 保安活動の実施に関する事項 四 保安活動の評価に関する事項 五 保安活動の改善に関する事項 六 品質管理監督システムの範囲 七 品質管理監督システムのために作成した手順書の内容又は当該手順書の文書番号その他参照情報 八 各プロセスの相互の関係</p>	<p>(2) 制定、配付及び改訂 本計画書は、品質・安全管理室が「品質管理の技術基準に関する規則」及び JEAC 4111 との整合性を確認した後起案し、両事業所の所長、品質・安全管理室長及び両事業所の核燃料取扱主任者の審査を経て、社長承認により制定し、品質・安全管理室長が配付する。本計画書は、保安委員会で見直しが必要とされた場合等、必要が生じた場合に見直しを行う。改訂する場合にも、同様な手続きを経て社長承認により制定し、品質・安全管理室長が配付する。 (3) 管理 本計画書の管理は品質・安全管理室長が行う。</p>
<p>(文書の管理) 第六條 加工事業者は、この規則に規定する文書その他品質管理監督システムに必要な文書 (記録を除く。以下「品質管理監督文書」という。) を管理しなければならない。 2 加工事業者は、次に掲げる業務に必要な管理を定めた手順書を作成しなければならない。 一 品質管理監督文書を発行するに当たり、当該文書の妥当性を照査し、その発行を承認すること。</p>	<p>4. 2.3 文書管理 (1) 保安システムで必要とされる「4. 2. 1」に示す文書のうち、社長が定める文書及び品質・安全管理室長が定める文書の管理については、社長が定める規則及び品質・安全管理室長が定める基準に基づき、品質・安全管理室長が管理する(表 1 の「4. 2. 3」参照)。それ以外の文書は、品質保証部長の定める基準に基づき、事業所ごとに管理する(表 1 の「4. 2. 3」参照)。また、文書管理に関する規則及び基準では、必要な管理について、グレード分けを考慮して規定する。 (2) 文書の発行、改訂及び廃止においては、以下の手続きを踏む。 a) 文書の発行前の手続きは、以下による。 ① 文書は、その内容に主たる責任を持つ主幹部が起案し、権限を有する者がその内容の適切性を確認し承認する。 ② 承認者はその適切性の確認のため、審査者を指名することができる。 ③ 適切性の審査においては、次の確認を含む。 ア) 業務の順序・相互関係が明確であること(「4. 1(2)b)」参照)。 イ) 業務に必要な判断基準及び方法が明確であること(「4. 1(2)c)」参照)。 ウ) グレード分けが適切であること(「4. 1(3)」参照)。 エ) 本計画書及び関係法令との整合性があること(「4. 1(4)」参照)。 オ) 読みやすかつ容易に識別可能であること(「4. 2. 3(2)e)」参照)。</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>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</p> <p>二 品質管理監督文書について所要の照査を行い、更新を行うに当たり、その更新を承認すること。</p> <p>三 品質管理監督文書の変更内容及び最新の改訂状況が識別できるようにすること。</p> <p>四 改訂のあった品質管理監督文書を使用する場合において、当該文書の適切な改訂版が利用できる体制を確保すること。</p> <p>五 品質管理監督文書が読みやすく、容易に内容を把握することができる状態にあることを確保すること。</p> <p>六 外部で作成された品質管理監督文書を識別し、その配付を管理すること。</p> <p>七 廃止した品質管理監督文書が意図に反して使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別すること。</p>	<p>カ) 文書体系、保安規定や他の保安文書と整合性があること(「5.4.2(2)」及び「7.1(3)」参照)。 キ) 規則及び基準に保安規定の該当事項が明記されていること及び保安文書でその他の遵守すべき事項が明確であること(「7.2.1」参照)。 ク) 個々の業務を実施する上で、固有の手順書・計画書を準備する必要性、人員(人数や資格)、施設及び作業環境の必要性に関する記載が適切であること(「7.1(4)b)」参照)。 ケ) 必要に応じて、その業務の実施前、実施中及び実施後に必要な確認事項、並びにこれらの合否判定基準が明確になっていること(「7.1(4)c)」参照)。 コ) 必要に応じて、業務のプロセス及びその結果が保安規定その他の要求事項を満たしていることを確認するための記録が明確であること(「7.1(4)d)」参照)。 カ) 臨界安全管理、内部被ばく防止及び外部被ばく低減に関する業務プロセスが、事前に実証されたものであること、又は実証済みとして一般で広く採用されたものであること(「7.5.2(2)」参照)。 シ) 監視及び測定の方法が、監視及び測定の方法と整合性を確保していること(「7.6(2)」参照)。 ス) 監視、測定、データの分析及び改善について、適用可能な方法及びその使用の程度が決められていること。また、統計的手法についても同様であること(「8.1(2)」参照)。 セ) プロセスの監視及び測定方法は、監視及び測定対象のプロセスが計画どおりの結果を達成することを実証するに十分な方法であること(「8.2.3(2)」参照)。 ④ 基準の制定、変更時には、品質・安全管理室長及び核燃料取扱主任者の審査を受けるとともに、核燃料安全委員会の審議を受ける(内部監査に関する基準を除く)。 ⑤ 施設の変更や核燃料物質等の取扱いに係る文書は、核燃料取扱主任者が審査不要と定めたもの以外は、②の者による審査とは別に核燃料取扱主任者が審査する。 ⑥ 核燃料取扱主任者は文書の審査のため、核燃料安全委員会の審議に付すことができる。また、各委員は核燃料安全委員会での文書の審査を決議できる。 ⑦ 保安システムに係る保安文書は、特定の部署内でのみ管理する形態としてはならない。 b) 文書はその内容に主たる責任を持つ主管部署が見直し、改訂の要否を判断する。改訂する場合の承認プロセスは制定又は前回の改訂時と同様とする。保安文書については、品質保証部又は品質・安全管理室長が台帳への記録時に、手順が適切であることを確認する。 c) 文書は、その内容に主たる責任を持つ主管部署が、台帳に記録するか、あるいは電算機を利用したシステム等により、現在の有効な版を明確にする。保安文書については、品質保証部又は品質・安全管理室長が行う。 d) 文書は、その内容に主たる責任を持つ主管部署が、現在の有効な版の必要各部署への配付を確実に、配付先が常に適切な版の文書を利用できるようにする。保安文書については、品質保証部又は品質・安全管理室長が行う。 e) 文書は、読みやすかつ容易に識別可能とするため、同一種類の文書数が多い保安文書についてはその様式を定める。 f) 保安システムの計画及び運用のために必要な外部からの文書を明確にし、種別ごとに管理する部署を定め、管理する。 g) 文書(外部からの文書を含む)の旧版の廃棄は、当該文書の主管部署又は受理部署が行う。旧版を保存する場合は、適切な版としての誤用を防止するために、明確に識別する。保安文書については、品質保証部又は品質・安全管理室長が行う。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 「品質管理の技術基準に関する規則」及び「IEC 4111」の要求事項への適合及び保安システムの効果的運用の証拠を示すために、作成する記録の対象を明確にし、管理する。 (3) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とするため、保安文書で定める必要の程度に応じて、様式を定める。</p>

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への適合性に関する説明書

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 (加工設工認品質基準規則)	保安品質保証計画書 (改訂 26)
<p>2 加工事業者は、前項の記録の識別、保存、保護、検索、保存期間及び廃棄に関し所要の管理を定め、手順書を作成しなければならない。</p> <p>第三章 経営責任者の責任 (経営責任者の関与)</p> <p>第八条 経営責任者は、品質管理監督システムの確立及び実施並びにその実効性の維持に指導力及び責任を持って関与していることを、次に掲げる業務を行うことよって実証しなければならない。</p> <p>一 品質方針を定めること。</p> <p>二 品質目標が定められているようにすること。</p> <p>三 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>四 第十七条第一項に規定する照査を実施すること。</p> <p>五 資源が利用できる体制を確保すること。</p> <p>六 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を、保安活動を実施する者(以下「職員」という。)に周知すること。</p>	<p>(2) 品質・安全管理室長又は品質保証部長は、記録の適正な作成及び管理(識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関する手順)に関する基準を定める(表1の「4.2.4」参照)。</p> <p>5. 経営者の責任</p> <p>5.1 経営者のコミットメント</p> <p>社長は、保安システムの構築及び実施並びにその有効性を継続的に改善することを確実にするため、以下の処置をとる。</p> <p>(1) 法令・規制要求事項及び保安規定の遵守並びに原子力安全の要求事項を満たすことの重要性を含めた保安品質方針を策定し、周知する。</p> <p>(2) 所長を指揮し、各部長に保安品質目標を設定させ、保安委員会でフォローアップを行う。</p> <p>(5) 安全文化を醸成するための方針(以下、安全文化醸成方針という。)を定め、それに基づき所長及び品質・安全管理室長に安全文化を醸成するための活動(以下、安全文化醸成活動という。)をさせ、安全文化評価委員会及び保安委員会でフォローアップを行う。</p> <p>(3) マネジメントレビューを実施するため、保安委員会を開催する。</p> <p>(4) 各部長の提案を踏まえて所長が作成した a) 項に記した 2 つの計画に基づき、保安システムに必要な資源の確保を決定し、提供する。</p> <p>a) 所長が作成する計画は次のとおりとする。</p> <p>① 人員計画</p> <p>② 設備(投資)計画(作業環境に関する計画を含む。)</p> <p>b) 社長は資源の必要性を判断するために、保安委員会や予算編成のための会議でその必要性に関する情報を聴取する。</p> <p>c) 社長は、資源確保の決定を行い、通知する。所長は、その決定に基づいて計画を策定する。</p> <p>(1) 法令・規制要求事項及び保安規定の遵守並びに原子力安全の要求事項を満たすことの重要性を含めた保安品質方針を策定し、周知する。</p> <p>また、社長は、“No Blame Culture”を根付かせる。すなわち、不適合等に関与した個人・組織にその関与自体について責任を問うことを放棄するものではないが、不適合等の発生を改善のための機会と捉えて、根本原因分析(「8.5.4 根本原因分析」参照。)を含む原因究明を最優先と考へ、原因究明への協力に対して責めることをせず不利益を与えない。また、原因究明に携わる者にそのことをもって不利益を与えない。</p> <p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする(「7.2.1」及び「8.2.1」参照)。</p> <p>5.3 保安品質方針</p> <p>社長は、次の事項に配慮して、関係法令及び保安規定の遵守並びに原子力安全の重要性を含めた保安品質方針を策定する。</p> <p>(1) 原子燃料工業株式会社の経営理念及び行動指針に対して適切なものであること。</p> <p>(2) 要求事項への適合及び保安システムの有効性の継続的な改善に対するコミットメント(決意表明)を含む。</p> <p>(3) 保安委員会で保安品質目標の設定状況及び実施状況のレビューを行う(「5.6.2」参照)。</p> <p>(4) 設定した保安品質方針が、社内全体に伝達され理解されるようにするため、周知を図る。又は、品質・安全管理室長に実施させる。周知の方法は以下がある。</p> <p>a) 訓辞</p> <p>b) 社内掲示</p> <p>c) 社内 HP 公開</p> <p>d) 各従業員の持ちちカードの作成及び配付</p>
<p>(原子力の安全の確保の重視)</p> <p>第九条 経営責任者は、個別業務等要求事項が明確にされ、かつ、個別業務及び加工施設が当該要求事項に適合しているようにしなければならない。</p> <p>(品質方針)</p> <p>第十条 経営責任者は、品質方針が次に掲げる条件に適合しているようにしなければならない。</p> <p>一 品質保証の実施に係る加工事業者の意図に照らし適切なものであること。</p> <p>二 要求事項への適合及び品質管理監督システムの実効性の維持に責任を持って関与することを規定していること。</p> <p>三 品質目標を定め、照査するに当たったっての枠組みとなるものであること。</p> <p>四 職員に周知され、理解されていること。</p>	<p>また、社長は、“No Blame Culture”を根付かせる。すなわち、不適合等に関与した個人・組織にその関与自体について責任を問うことを放棄するものではないが、不適合等の発生を改善のための機会と捉えて、根本原因分析(「8.5.4 根本原因分析」参照。)を含む原因究明を最優先と考へ、原因究明への協力に対して責めることをせず不利益を与えない。また、原因究明に携わる者にそのことをもって不利益を与えない。</p> <p>5.2 原子力安全の重視</p> <p>社長は、原子力安全を最優先に位置付け、業務・施設に対する要求事項が決定され、満たされていることを確実にする(「7.2.1」及び「8.2.1」参照)。</p> <p>5.3 保安品質方針</p> <p>社長は、次の事項に配慮して、関係法令及び保安規定の遵守並びに原子力安全の重要性を含めた保安品質方針を策定する。</p> <p>(1) 原子燃料工業株式会社の経営理念及び行動指針に対して適切なものであること。</p> <p>(2) 要求事項への適合及び保安システムの有効性の継続的な改善に対するコミットメント(決意表明)を含む。</p> <p>(3) 保安委員会で保安品質目標の設定状況及び実施状況のレビューを行う(「5.6.2」参照)。</p> <p>(4) 設定した保安品質方針が、社内全体に伝達され理解されるようにするため、周知を図る。又は、品質・安全管理室長に実施させる。周知の方法は以下がある。</p> <p>a) 訓辞</p> <p>b) 社内掲示</p> <p>c) 社内 HP 公開</p> <p>d) 各従業員の持ちちカードの作成及び配付</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>五 妥当性を維持するために照査されていること。 六 組織運営に関する方針と整合的なものであること。</p>	<p>6) 保安教育での説明 (5) 適切性の特続のため、保安品質方針の改訂の必要性をレビューする。 (6) 安全文化醸成方針と整合が取れたものとする。</p>
<p>(品質目標) 第十一条 経営責任者は、部門において、品質目標 (個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。) が定められているようにしなければならない。 2 経営責任者は、品質目標を、その達成状況を評価し得るものであって、かつ、品質方針と整合的なものとしなければならない。</p>	<p>5.4 計画 5.4.1 保安品質目標 所長は管理責任者として、各部長に保安品質目標を次の点に留意して年度ごとに設定させる。 (1) 年度ごとに、各部長は、社長が定める保安品質方針に基づき保安品質目標 (業務・施設に対する要求事項を満たすために必要なものを含む。) を作成し、文書化する。 (3) 所長又は所長が指名した者は、保安委員会が保安品質目標の設定と実施状況を報告する。 (4) 各部長は、保安規定を満足するために取り組むべき課題を保安品質目標に含める。 (2) 所長は、各部長の保安品質目標が保安品質方針と整合が取れており、その達成度が判定可能であることを確認する。</p>
<p>(品質管理監督システムの計画の策定) 第十二条 経営責任者は、品質管理監督システムが第三条の規定及び品質目標に適合するよう、その実施に当たっての計画が策定されているようにしなければならない。 2 経営責任者は、品質管理監督システムの変更を計画し、及び実施する場合には、当該品質管理監督システムが不備のないものであることを維持しなければならない。</p>	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 (1) 社長は、保安品質目標に加えて「4.1」の一般要求事項を満たすために、品質・安全管理室長に対し、本計画書を作成し、管理させる (「4.2.2」参照)。また、所長及び品質・安全管理室長に対して、保安システムを構成するプロセス (「4.1 (2)」参照) について保安文書を作成し、管理させる。 (2) 本計画書及び保安文書の変更を計画し、実施する場合には、保安システム全体の体系に対して矛盾なく、整合が取れていることを承認プロセスにおいて確認する (「4.2.3 (2) a) ③カ」参照)。</p>
<p>(責任及び権限) 第十三条 経営責任者は、部門及び職員の責任 (保安活動の内容について説明する責任を含む。) 及び権限が定められ、文書化され、周知され、周知されているようにしなければならない。 一 プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。</p>	<p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション 5.5.1 責任及び権限 (1) 社長は、保安に関する品質保証活動を行う組織を、保安規定 (第 16 条) に準じて定める (図 3 保安管理組織 (管理者))。また、社長は、保安規定 (第 17 条) に定める職務に対し、保安活動に関する責任 (本計画書に基づく活動の内容について説明する責任を含む。) 及び権限を表 1 の「関連条項」5.5.1 の欄に記載の規則【保社-2001】で定め、社内に保安教育又は社内通達で周知させる。 (2) 各管理者の任命のプロセスは次のとおりとする。 a) 社長は、所長、品質・安全管理室長、各部長及び保安委員会委員を任命し、所長の代行者を選任する。 b) 社長は、核燃料取扱主任者免状を有する者であって、核燃料物質等の取扱いの業務に従事した期間が3年以上である者のうちから、核燃料取扱主任者及び核燃料取扱主任者代行者を選任する。 c) 所長は、保安に係るグループ長を任命する。 (3) 各管理者は次のいずれかの方法で職務を執行する。 a) 自ら実施する (例: 核燃料取扱主任者の具申)。 b) 逐一、業務実施状況を確認しながら必要な口頭指示を与えて実施させる (例: 所長の非常時の対応措置)。 c) 業務実施方法と確認方法を文書化して指示する。さらに、不具合発生時には報告させ、不具合に対しては a)、b) 又は c) の方法で対応する (例: 環境安全部長の放射線管理上の測定)。 (4) 社長は、核燃料取扱主任者に年度ごとに4回以上の頻度で、保安の監督状況について、報告させる。</p>
<p>(管理責任者) 第十四条 経営責任者は、品質管理監督システムを管理監督する責任者 (以下「管理責任者」という。) に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。 一 プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。</p>	<p>5.5.2 管理責任者 社長は、所長に保安活動に関する管理責任者として保安システムを運用させ、有効性の継続的な改善を行わせ、その結果を報告させる。また、社長は、品質・安全管理室長に保安活動に関する管理責任者としてその状況を内部監査させるとともに、保安システムの有効性の維持及び改善に関する事項について、全社の指導及び調整を行わせ、その結果を報告させる。 (1) 所長は、管理責任者として以下の業務を行う。 (2) 品質・安全管理室長は、管理責任者として以下の業務を行う。 (1) a) 各プロセスを確実に実施するため、表 1 に示す基準 (作成部署が事業所のものに限る。) を定める又は定めさせる。</p>

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への適合性に関する説明書

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 (加工工認品質基準規則)	保安品質保証計画書 (改訂 26)
<p>二 品質管理監督システムの実施状況及びその改善の必要性について経営責任者に報告すること。</p>	<p>(2.a) 各プロセスを確実に実施するため、表 1 の「関連条項」8.2.2 の欄に示す保安内部監査に関する基準を定める。</p> <p>(1.b) 基準及びその下位文書に基づき、各部長に保安活動を実施させる。</p> <p>(1.d) 保安システムの成果を含む実施状況及び保安システムの有効性の改善の必要性の有無を、社長に報告する。</p> <p>(2.b) 内部監査に関する基準に従い保安内部監査を実施する。また、保安内部監査の結果及びフォローアップ結果を、社長に報告する。</p> <p>(2.c) 同事業所の保安システムの運用状況を調査する。</p> <p>めに、同事業所の保安システムの改善を要する事項が発見された場合は同事業所の整合を要する事項が発見された場合は、所長に対して必要な処置を指導又は同事業所の調整を行う。また、調査、指導及び調整の内容及び所長が実施した処置の確認結果を、社長に報告する。</p> <p>(2.d) 保安システムの有効性の改善の必要性の有無を、社長に報告する。</p> <p>(1.c) 事業所全体にわたって、関係法令及び保安規定の遵守、並びに原子力安全についての認識を高めることを確実にするため、従業員等に対する保安教育等の教育に関する基準を表 1 のとおり定め、実施させる。</p> <p>(3) 所長及び品質・安全管理室長は、社長の定めた安全文化醸成方針に基づき安全文化醸成活動計画を年度ごとに策定し、実施する、又は各部長に実施させる。その結果を社長に報告する。</p>
<p>三 部門において、関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することについての認識が向上するようにすること。</p>	<p>5.5.3 プロセス責任者</p> <p>社長は、所長、各部長、品質・安全管理室長に対し、プロセス責任者として、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与える。</p> <p>(1) プロセスが確立され、実施されるときにも、有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 業務に従事する要員の、業務・施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>(3) 業務の成果を含む実施状況について評価する（「5.4.1」及び「8.2.3」参照）。</p> <p>(4) 安全文化醸成活動計画に基づき、安全文化醸成活動を行う。</p>
<p>(プロセス責任者)</p> <p>第十五条 経営責任者は、プロセスを管理監督する責任者（以下「プロセス責任者」という。）に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>一 プロセス責任者が管理する個別業務のプロセスが確立され、実施されるときにも、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>二 プロセス責任者が管理する個別業務に従事する職員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。</p> <p>三 プロセス責任者が管理する個別業務の実績に関する評価を行うこと。</p> <p>四 安全文化を醸成するための活動を促進すること。</p> <p>(内部情報伝達)</p> <p>第十六条 経営責任者は、適切に情報の伝達が行われる仕組みが確立されているようにすることにも、情報の伝達が品質管理監督システムの実効性に注意を払いつつ行われるようにしなければならない。</p>	<p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>(1) 社長は、保安システムの有効性改善の必要性に関して情報交換が図れるように、以下の会議を設置する。</p> <p>a) 保安委員会</p> <p>b) 核燃料安全委員会</p> <p>(2) 社長及び所長は、上記会議に係る事項について、表 1 の「5.5.4 内部コミュニケーション」に係る規則及び基準を定める。</p> <p>(3) 各会議の出席者は、保安システムの有効性について、事業所内、事業所間、社外の情報及び保安以外の社内品質マネジメントシステムからの情報を提供し、情報交換を行う。各会議の事務局は、その主なものを議事録として記録する。</p> <p>(4) 所長は、保安活動に関して組織横断的な活動が必要となった場合は、担当部長を指名した上で、プロジェクトチームを設置することができる。</p>
<p>(経営責任者照査)</p> <p>第十七条 経営責任者は、品質管理監督システムについて、その妥当性及び実効性の維持を確認するための照査（品質管理監督システム、品質方針及び品質目標の改善の余地及び変更の必要性の評価を含む。以下「経営責任者照査」という。）を、あらかじめ定められた間隔で行わなければならない。</p>	<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、関係法令、規制要求事項及び保安規定の遵守状況を確認するとともに、保安システムが引き続き、適切、妥当かつ有効であることを確実にするため、年度ごとに 1 回以上の頻度かつ約 1 年の間隔以内で保安委員会を開催し、保安システムをレビューする。</p> <p>保安委員会は、社長を委員長とし、所長、品質・安全管理室長、核燃料取扱主任者、委員長が指名する委員等をもって構成する。</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>社長は、品質・安全管理室長に保安委員会開催に係わる事務的事項を行わせる。 このレビューでは、保安システム改善の機会の評価、並びに保安品質方針及び保安品質目標を含む保安システム変更の必要性の評価も行う。 保安委員会は、原則として両事業所合同の開催とするが、事業所固有の内容に関するレビューを行う場合には、事業所別に開催することができる。なお、事業所別に開催する場合も対象外事業所の所長又は核燃料取扱主任者を必ず含めることとする。 a) 両事業所合同開催の場合、委員及び出席者は次のとおりとする。 ・社長 (委員長) ・品質・安全管理室長 (委員) ・両事業所の所長及び核燃料取扱主任者 (委員) ・委員長が委員として指名した者 (委員) ・その他、委員長又は各委員が指名した者 (出席者) b) 事業所別開催の場合、委員及び出席者は次のとおりとする。 ・社長 (委員長) ・品質・安全管理室長 (委員) ・対象事業所の所長及び核燃料取扱主任者 (委員) ・委員長が委員として指名した者 (委員) ・対象外の事業所の所長及び/又は核燃料取扱主任者 (委員) ・その他、委員長又は各委員が指名した者 (出席者)</p>
<p>加工事業者は、経営責任者照査の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>(経営責任者照査に係るプロセス入力情報) 第十八条 加工事業者は、次に掲げるプロセス入力情報によって経営責任者照査を行わなければならない。</p> <p>一 監査の結果 二 加工施設の外部の者からの意見</p>	<p>(4) 品質・安全管理室長は、保安委員会の結果を記録し、維持する (14.2.4) 参照。 (5) 保安委員会の結果、実施されることとなった処置について、処置実施者は、処置完了時に品質・安全管理室長に報告し、品質・安全管理室長は処置が適切に実施されたことを確認し、保安委員会に報告する。 (6) 保安委員会へのインプット及びアウトプットは、各事業所固有のものについては、それを明確に区分する。</p> <p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット 保安委員会のインプットは、次の(1)～(9)のとおりとし、各インプットは、以下の a), b) 及び c) を踏まえて準備する。 a) 事業所別開催の場合、他方の事業所からのインプットは特に必要としない。 b) インプットとする資料は、データの分析 (18.4) 参照) を行った上で作成される。 c) 原則として、事前に品質・安全管理室長経由で、社長に提出する。 (3) 内部監査の計画・結果 (3) 原子力安全の達成に関する利害関係者の受けとめ方 (所管官庁検査の結果及び指導事項、並びに関係法令及び保安規定の遵守状況を含む。) 所管官庁当局の指導及び各種検査の講評等、関係自治体との安全協定に基づく事項等で、原子力安全の達成に関する受けとめ方に係る情報の主なものを含む。また、これらを通じた関係法令及び保安規定の遵守状況を含むものとする。</p>
<p>プロセスの実施状況 加工施設の検査の結果 品質目標の達成状況</p>	<p>(1) 保安品質目標 a) 各部長の定めた保安品質目標及び実施状況を含む。 b) 当該事業所で前回開催以降に保安品質目標に変更があった場合は、変更前後の双方を含む。 (4) プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果 (関係法令及び保安規定の遵守状況を含む。) プロセスの監視及び測定 (18.2.3) 参照)、検査及び試験 (18.2.4) 参照) の結果、不適管理 (18.3) 参照) の結果並びにそれらのデータを分析及び評価した結果の主なものを含む。 また、核燃料取扱主任者からの保安の監督状況に関する総括報告を含む。なお、内容によっては、不適管理の結果を (5) の是正処置に含ませて報告することができる。また、これらを通じた関係法令及び保安規定の遵守状況を含むものとする。</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>六 安全文化を醸成するための活動の実施状況</p> <p>七 関係法令の遵守状況</p> <p>八 是正処置 (不適合 (要求事項に適合しない状態をいう。以下同じ。)) に対する再発防止のために行う是正に関する処置をいう。以下同じ。) 及び予防処置 (生じるおそれのある不適合を防止するため予防に関する処置をいう。以下同じ。) の状況</p> <p>九 従前の経営責任者照査の結果を受けて講じた措置</p> <p>十 品質管理監督システムに影響を及ぼすおそれのある変更</p> <p>十一 部門又は職員等からの改善のための提案</p>	<p>(6) 安全文化醸成活動の実施状況 安全文化醸成活動計画とその実績を含む実施状況。</p> <p>(4) プロセスの成果を含む実施状況並びに検査及び試験の結果 (関係法令及び保安規定の遵守状況を含む) プロセスの監視及び測定 (「8.2.3」参照)、検査及び試験 (「8.2.4」参照) の結果、不適管理 (「8.3」参照) の結果並びにそれらのデータを分析及び評価した結果の主なものを含む。</p> <p>また、核燃料取扱主任者からの保安の監督状況に関する総括報告を含む。なお、内容によっては、不適管理の結果を(5)の是正処置に合わせ報告することができる。また、これらを通じた関係法令及び保安規定の遵守状況を含むものとする。</p> <p>(5) 予防処置及び是正処置の状況</p> <p>(7) 前回までの保安委員会の結果に対するフォローアップ</p> <p>(8) 保安システムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>(9) 改善のための提案 核燃料取扱主任者からの提案を含む。</p>
<p>(経営責任者照査に係るプロセス出力情報)</p> <p>第十九条 加工事業者は、経営責任者照査から次に掲げる事項に係る情報を得て、所要の措置を講じなければならない。</p> <p>一 品質管理監督システムの実効性の維持に必要な改善</p> <p>二 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善</p> <p>三 品質管理監督システムの妥当性及び実効性の維持を確保するために必要な資源</p>	<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) 保安委員会のアウトプットは、次の事項に関する決定及び処置全てを含むものとする。</p> <p>a) 保安システム及びそのプロセスの有効性の改善 保安品質方針の見直し、安全文化醸成方針の見直し、本計画書の改訂及び組織の見直しの要否とその処置の方法</p> <p>b) 業務の計画及び実施に関わる改善 保安品質目標の見直し、安全文化醸成活動計画の見直し、業務実施方法の見直し (保安文書の改訂を含む) 及びその他の改善の要否とその処置方法</p> <p>c) 資源の必要性 人員、施設及び作業環境に関する改善の要否とその処置方法</p> <p>(2) 社長は、保安委員会資料及び保安委員会における検討内容に基づき、項目ごとに対処責任者及び対応期限を明確にして、保安委員会のアウトプットを定める。</p> <p>(3) 品質・安全管理室長は、アウトプットの実施状況をフォローし、その結果を次の保安委員会で報告する。なお、アウトプットの対応期限に保安委員会が開催されない場合には、品質・安全管理室長は、アウトプットの結果を、社長に報告する。</p>
<p>第四章 資源の管理監督 (資源の確保)</p> <p>第二十条 加工事業者は、保安のために必要な資源を明確にし、確保しなければならない。</p> <p>(職員)</p> <p>第二十一条 加工事業者は、職員に、次に掲げる要件を満たしていることをもってその能力が実証された者を求てなければならない。</p> <p>一 適切な教育訓練を受けていること。</p> <p>二 所要の技能及び経験を有していること。</p>	<p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の確保 所長又は各部長は、原子力安全に必要な人員、施設及び作業環境を表1の「関連条項」6.2及び7.1の欄に記載の各基準において明確にし、確保する。</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般 原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員には、適切な教育・訓練、技能及び経験に基づいた力量が必要である。</p>
<p>第二十二条 加工事業者は、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>(教育訓練等)</p>	<p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識 (1) 所長は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員が必要な力量を持ち、自らの活動の持つ意味及び重要性を認識し、保安品質目標の達成に向けて自ららがどのように貢献できるのかを認識することを確実に</p>

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への適合性に関する説明書

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 (加工設工認品質基準規則)	保安品質保証計画書 (改訂 26)
<p>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</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>一 職員にどのような能力が必要かを明確にすること。</p>	<p>するため、教育・訓練に関する基準(表1の「関連条項」6.2の欄参照。)を定め、各部長はその基準に基づき教育・訓練を実施する(表2参照)。 なお、所長は、根本原因分析(「8.5.4」参照)を実施する要員の育成を、品質・安全管理室長に委嘱することができる。</p> <p>(2) 力量の明確化</p> <p>a) 事業所全体の教育</p> <p>① 業務管理部長は、年度教育訓練計画に従業員等が訓練において習得すべき事項が分かるように作成する。</p> <p>② 業務管理部長は、従業員等が保安教育で理解すべき内容を教材としてまとめ、核燃料取扱主任者の審査を受ける。</p> <p>③ 核燃料取扱主任者は、教材が、従業員等が自らの活動の持つ意味及び重要性を認識し、保安品質目標の達成に向けて自らができるように貢献できるのかを認識するために適しているものであることを確認する。</p> <p>b) 各部の教育</p> <p>各部長は、操作員等の必要な力量を文書によって明確にする。</p>
<p>二 職員の教育訓練の必要性を明らかにすること。</p> <p>三 前号の教育訓練の必要性を満たすために教育訓練その他の措置を講ずること。</p>	<p>(3) 教育・訓練の実施</p> <p>a) 事業所全体の教育</p> <p>① 熊取事業所の業務管理部長は、保安教育(関係法令及び保安規定の遵守に関する事項を含む。)、初期消火活動訓練、事故等対処活動訓練及び非常時訓練に関する年度教育訓練計画を作成し、核燃料取扱主任者の審査を受けるとともに、核燃料安全委員会の審議を受け、所長の承認を得る。</p> <p>② 東海事業所の担当部長は、保安教育(関係法令及び保安規定の遵守に関する事項を含む。)、事故対策基準、「火災及び爆発、内部溢水、その他自然現象対応に係る実施基準」及び「重大事故に至るおそれがある事故及び大規模損壊対応に係る実施基準」に基づいて、毎年度、従業員等に対する初期消火活動、火災及び爆発・内部溢水・火山活動(降灰)・竜巻・その他の自然現象発生時における加工施設の保全のための活動及び重大事故に至るおそれがある事故・大規模損壊発生時における加工施設の保全のための活動及び非常事態に対処するための年度教育訓練計画を作成し核燃料取扱主任者の審査を受けるとともに、核燃料安全委員会の審議を受け、所長の承認を得る。</p> <p>③ 各部長は、年度教育訓練計画に基づき、従業員等に保安教育を年1回以上実施し、その結果について業務管理部長に報告する。</p> <p>④ 保安規定が変更され、従業員等に対する通知では不十分と判断される場合、環境安全部長は、核燃料取扱主任者の確認、核燃料安全委員会の審議及び所長の承認を得ることなく、年度教育訓練計画にない臨時教育を実施することができる。</p> <p>⑤ 業務管理部長は、管理区域一時立入者に対しては、必要に応じ注意書きの配付等の方法により教育を実施する。</p> <p>b) 各部の教育</p> <p>各部長は、保安教育の他に、該当する場合には(必要な力量が不足している場合には)、その必要な力量に到達することができるように、あらかじめ加工施設若しくは使用施設の操作又は緊急作業に関する習得すべき事項とその評価方法を定め、毎年度該当する要員に対する教育・訓練を実施する。 また、各部長は、施設の操作に必要な力量を有する者に操作させる。</p>
<p>四 前号の措置の実効性を評価すること。</p>	<p>(4) 有効性の評価</p> <p>a) 事業所全体の教育</p> <p>① 熊取事業所の業務管理部長及び東海事業所の担当部長は、教育訓練実績(3)a)⑤を除く。)をまとめ、有効性を評価した上で次年度教育訓練計画の作成を行う。また、熊取事業所の業務管理部長及び東海事業所の担当部長は、教育訓練実績及びその有効性評価の結果を、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p> <p>に報告し、その記録を維持する(「4.2.4」参照)。 ②両事業所の業務管理部長は、総合防災訓練時の利害関係者の受けとめ方や社内反省会の結果を記録し、基準を改訂する必要性の評価及び次年度計画の作成の参考に供する。 b) 各部の教育 ①熊取事業所の各部長は、当該要員が加工施設の操作に必要な力量を有することを認定する。各部長はその実施結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ②熊取事業所の各部長は、緊急作業に係る教育・訓練の実施結果を業務管理部長に報告する。業務管理部長はその結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ③東海事業所の各グループ長は、教育・訓練の実施結果から要員に対して加工施設若しくは使用施設の操作に関する力量を判定する。 ④東海事業所の各部長は、前号の実施結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ⑤東海事業所の各部長は、緊急作業に係る教育・訓練の実施結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ⑥所長は保安教育、施設の操作員の教育・訓練及び緊急作業に係る教育・訓練の報告内容を評価し、次年度の保安教育及び教育・訓練に反映する。</p>
<p>五 職員が、品質目標の達成に向けて自らの個別業務の関連性及び重要性を認識するとともに、自らの貢献の用途を認識しているようにすること。</p>	<p>(1)所長は、原子力安全の達成に影響がある業務に従事する要員が必要な力量を持ち、自らの活動の持つ意味及び重要性を認識し、保安品質目標の達成に向けて自らがどのように貢献できるかを認識することを確実にするため、教育・訓練に関する基準(表1の「関連条項」6.2の欄参照)を定め、各部長はその基準に基づき教育・訓練を実施する(表2参照)。 なお、所長は、根本原因分析(「8.5.4」参照)を実施する要員の育成を、品質・安全管理室長に委嘱することができ。</p>
<p>六 職員の教育訓練、技能及び経験について適切な記録を作成し、これを管理すること。</p>	<p>(4) 有効性の評価 a) 事業所全体の教育 ①熊取事業所の業務管理部長及び東海事業所の担当部長は、教育訓練実績(「(3)a)⑤を除く。)をまとめ、有効性を評価した上で次年度教育訓練計画の作成を行う。また、熊取事業所の業務管理部長及び東海事業所の担当部長は、教育訓練実績及びその有効性評価の結果を、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告し、その記録を維持する(「4.2.4」参照)。 ②両事業所の業務管理部長は、総合防災訓練時の利害関係者の受けとめ方や社内反省会の結果を記録し、基準を改訂する必要性の評価及び次年度計画の作成の参考に供する。 b) 各部の教育 ①熊取事業所の各部長は、当該要員が加工施設の操作に必要な力量を有することを認定する。各部長はその実施結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ②熊取事業所の各部長は、緊急作業に係る教育・訓練の実施結果を業務管理部長に報告する。業務管理部長はその結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ③東海事業所の各グループ長は、教育・訓練の実施結果から要員に対して加工施設若しくは使用施設の操作に関する力量を判定する。 ④東海事業所の各部長は、前号の実施結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ⑤東海事業所の各部長は、緊急作業に係る教育・訓練の実施結果を評価し、核燃料取扱主任者の確認を得て、所長に報告するとともに、記録を保管する。 ⑥所長は保安教育、施設の操作員の教育・訓練及び緊急作業に係る教育・訓練の報告内容を評価し、次年度の保安教育及び教育・訓練に反映する。</p> <p>6.3 インフラストラクチャー (業務運営基盤)</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>第二十三条 加工事業者は、保安のために必要な業務運営基盤（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう。）を明確にして、これを維持しなければならない。</p>	<p>各部長は、保安のために必要なインフラストラクチャ（施設、及び業務を行うに当たって必要となる資機材（電気、水、ガス、工具類等）や通信設備など。）を表1の「関連条項」7.1の欄に記載の基準において明確にし、管理を行う。</p>
<p>(作業環境) 第二十四条 加工事業者は、保安のために必要な作業環境を明確にして、これを管理監督しなければならない。</p>	<p>6.4 作業環境 環境安全部長は、施設の保安のために必要な作業環境として、放射線管理に関する基準(表1の「関連条項」7.1の欄参照。)で管理区域の区域管理等の管理方法を定め、各部長はこれに従い管理する。また、保安のために必要な他の作業環境についても、各部長は労働安全衛生関係法令に基づき管理する。 注)“作業環境”は、物理的、環境的及びその他の要因を含む(例えば、空間線量、表面汚染密度、騒音、気温、湿度、照明又は天候)、作業が行われる状態と関連する。</p>
<p>—</p>	<p>7. 業務の計画及び実施 7.1 業務の計画 (1) 熊取事業所長は担当部長に対して、次のa)～p)に関わる計画・実施・評価・改善の業務に関する業務プロセスを、業務の実施記録における識別及びトレーサビリティの要求、組織外の所有物がある場合の取扱いを含めて、業務の計画として、表1の各「関連条項」に記載の基準を作成させ又は自ら作成する。また、その基準に従い、下位文書を作成させる 加工施設の設計及び工事並びにその検査は、設計・開発管理及び改造に関する業務として計画する。【基準-018、021】 なお、各業務のプロセス責任者が、業務ごとに基準文書を定める。 a) 文書及び記録管理 【基準-016、025】 b) 設計・開発管理 【基準-021】 c) 調達管理 【基準-022】 d) 教育・訓練 【基準-007】 e) 施設の操作 (臨界安全管理を含む。) 【基準-003、026、028、032、036、037】 f) 放射線管理 【基準-001、035】 g) 保守管理 (施設定期自主検査、保全、補修・改造を含む。) 【基準-013、018、027、031、033、036】 h) 核燃料物質の管理 【基準-003、008、026、028、032】 i) 放射性廃棄物管理 【基準-009】 j) 初期消火活動 【基準-038】 k) 事故時等対処活動 【基準-039】 l) 異常時の措置 【基準-012】 m) 非常時の措置 【基準-006】 n) 定期評価 【基準-024】 o) 不適合管理 【基準-023】 p) 是正処置及び予防処置 【基準-023】 (2) 東海事業所長は担当部長に対して、次のa)～q)に関わる計画・実施・評価・改善の業務に関する業務プロセスを、業務の実施記録における識別及びトレーサビリティの要求、組織外の所有物がある場合の取扱いを含めて、業務の計画として、表1の各「関連条項」に記載の基準を作成させ又は自ら作成する。また、その基準に従い、下位文書を作成させる。 加工施設の設計及び工事並びにその検査は、設計・開発管理及び改造に関する業務として計画する。【S-000027】 なお、各業務のプロセス責任者が、業務ごとに基準文書を定める。 a) 文書及び記録管理 【S-000010】 b) 設計・開発管理 【S-000027】 c) 調達管理 【S-000011】</p>
<p>第五章 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施 (個別業務に必要なプロセスの計画) 第二十五条 加工事業者は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、確立しなければならない。</p>	<p>7. 業務の計画及び実施 7.1 業務の計画 (1) 熊取事業所長は担当部長に対して、次のa)～p)に関わる計画・実施・評価・改善の業務に関する業務プロセスを、業務の実施記録における識別及びトレーサビリティの要求、組織外の所有物がある場合の取扱いを含めて、業務の計画として、表1の各「関連条項」に記載の基準を作成させ又は自ら作成する。また、その基準に従い、下位文書を作成させる 加工施設の設計及び工事並びにその検査は、設計・開発管理及び改造に関する業務として計画する。【基準-018、021】 なお、各業務のプロセス責任者が、業務ごとに基準文書を定める。 a) 文書及び記録管理 【基準-016、025】 b) 設計・開発管理 【基準-021】 c) 調達管理 【基準-022】 d) 教育・訓練 【基準-007】 e) 施設の操作 (臨界安全管理を含む。) 【基準-003、026、028、032、036、037】 f) 放射線管理 【基準-001、035】 g) 保守管理 (施設定期自主検査、保全、補修・改造を含む。) 【基準-013、018、027、031、033、036】 h) 核燃料物質の管理 【基準-003、008、026、028、032】 i) 放射性廃棄物管理 【基準-009】 j) 初期消火活動 【基準-038】 k) 事故時等対処活動 【基準-039】 l) 異常時の措置 【基準-012】 m) 非常時の措置 【基準-006】 n) 定期評価 【基準-024】 o) 不適合管理 【基準-023】 p) 是正処置及び予防処置 【基準-023】 (2) 東海事業所長は担当部長に対して、次のa)～q)に関わる計画・実施・評価・改善の業務に関する業務プロセスを、業務の実施記録における識別及びトレーサビリティの要求、組織外の所有物がある場合の取扱いを含めて、業務の計画として、表1の各「関連条項」に記載の基準を作成させ又は自ら作成する。また、その基準に従い、下位文書を作成させる。 加工施設の設計及び工事並びにその検査は、設計・開発管理及び改造に関する業務として計画する。【S-000027】 なお、各業務のプロセス責任者が、業務ごとに基準文書を定める。 a) 文書及び記録管理 【S-000010】 b) 設計・開発管理 【S-000027】 c) 調達管理 【S-000011】</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p> <p>2 加工事業者は、前項の規定により策定された計画（以下「個別業務計画」という。）と、個別業務に係るプロセス以外のプロセスに係る要求事項との整合性を確保しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、個別業務計画の策定を行うに当たっては、次に掲げる事項を適切に明確化しなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一 個別業務又は加工施設に係る品質目標及び個別業務等要求事項 二 所要のプロセス、品質管理監督文書及び資源であって、個別業務又は加工施設に固有のもの 三 所要の検証、妥当性確認、監視測定並びに検査及び試験（以下「検査試験」という。）であって、当該個別業務又は加工施設に固有のもの及び個別業務又は加工施設の適否を決定するための基準（以下「適否決定基準」という。） 四 個別業務又は加工施設に係るプロセス及びその結果が個別業務等要求事項に適合していることを実証するために必要な記録 <p>4 加工事業者は、個別業務計画の策定に係るプロセス出力情報を、作業方法に見合う形式によるものとしなければならない。</p>	<p>d) 教育・訓練 【S-000014】</p> <p>e) 加工施設に係る計画としての施設操作（臨界安全管理を含む）【S-000003、000015、000017、000018、000019】</p> <p>f) 放射線管理 【S-000002、000021】</p> <p>g) 保守管理（施設定期自主検査、保全、補修・改造を含む。）【S-000022、000024、000025、000026、000027】</p> <p>h) 核燃料物質の管理 【S-000004、000015、000017、000018、000019】</p> <p>i) 放射性廃棄物管理 【S-000002、000015】</p> <p>j) 火災及び爆発・内部溢水・火山活動（降灰）・竜巻・その他の自然現象（地震、外部火災、生物学的影響）発生時における加工施設の保全のための活動【S-000033】</p> <p>k) 初期消火活動 【S-000001、000005】</p> <p>l) 異常時の措置 【S-000001、000005】</p> <p>m) 非常時の措置 【S-000001、000005】</p> <p>n) 重大事故に至るおそれがある事故（設計基準事故を除く。）・大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる加工施設の大規模な損壊（以下、「大規模損壊」という。）発生時における加工施設の保全のための活動【S-000034】</p> <p>o) 定期評価 【S-000028】</p> <p>p) 不適合管理 【S-000013】</p> <p>q) 是正処置及び予防処置 【S-000013】</p> <p>(3) 担当部長は、このような業務プロセスを計画した文書を作成するに当たって、本計画書、保安規定、関係法令及びその他の業務プロセスを定めた保安文書との整合を、承認プロセスにおいて確認する（「4.1」及び「4.2.3(2)a)③カ」参照）。</p> <p>(4) 担当部長は、業務プロセスを計画した文書を作成するに当たって、次の各事項が適切に明確化されていることを、承認プロセスにおいて確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> a) 業務・施設に対する保安品質目標及び要求事項。 b) 業務実施・施設使用の上で、固有の手順書・計画書を準備する必要性、人員（人数や力量）、設備、作業環境の必要性（「4.2.3(2)a)③ク」参照）。 c) その業務・施設のための検証、妥当性確認、監視、測定、検査及び試験活動、並びにこれらの合否判定基準（「4.2.3(2)a)③ケ」参照）。 <p>d) 業務・施設のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを確認するために必要な記録（「4.2.3(2)a)③コ」及び「4.2.4」参照）。</p> <p>(5) 担当部長は、この計画のアウトプットとして、運営に適した方法及び様式を定める。</p> <p>7.2 業務・施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務・施設に対する要求事項の明確化 業務・施設のプロセスを計画した規則、基準（「7.1」参照。）を作成するに当たっては、担当部長は次の事項（遵守すべき事項）を保安規定の該当条項を参照して明確にし、承認プロセスにおいて確認する（「4.2.3(2)a)③キ」参照）。</p> <p>(2) 利害関係者から明示されていないが、業務・施設に不可欠な要求事項</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 業務・施設に適用される法令・規制要求事項 (3) 必要と判断する追加要求事項全て <p>7.2.2 業務・施設に対する要求事項のレビュー</p>
<p>(個別業務等要求事項の明確化)</p> <p>第二十六条 加工事業者は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確にしなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一 加工施設の外部の者が明示してはいないものの、個別業務又は加工施設に必要な要求事項であつて既知のもの 二 関係法令のうち、当該個別業務又は加工施設に関するもの 三 その他加工事業者が明確にした要求事項 <p>(個別業務等要求事項の照査)</p>	<p>(個別業務等要求事項の明確化)</p> <p>第二十六条 加工事業者は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確にしなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 一 加工施設の外部の者が明示してはいないものの、個別業務又は加工施設に必要な要求事項であつて既知のもの 二 関係法令のうち、当該個別業務又は加工施設に関するもの 三 その他加工事業者が明確にした要求事項 <p>(個別業務等要求事項の照査)</p>

加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に関す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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>第二十七条 加工事業者は、個別業務の実施又は加工施設の使用に当たって、あらかじめ、個別業務等要求事項の照査を実施しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の照査を実施するに当たっては、次に掲げる事項を確認しなければならない。</p> <p>一 当該個別業務又は加工施設に係る個別業務等要求事項が定められていること。 二 当該個別業務又は加工施設に係る個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合においては、当該相違点が説明されていること。 三 加工事業者が、あらかじめ定められた要求事項に適合する能力を有していること。 3 加工事業者は、第一項の照査の結果に係る記録及び当該照査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>(1) 業務・施設のプロセスを計画した規則、基準に記載された要求事項（遵守すべき事項）は、文書管理に関する基準の定めるところに従い、業務・施設に適用する前に、核燃料安全委員会での審議並びに品質・安全管理室長及び核燃料取扱主任者の審査を受ける（「4.2.3(2)a)④」参照）。</p> <p>(2) 前号の審議及び審査においては、次の事項を確認する。</p> <p>a) 業務・施設に対する要求事項が定められており、その内容が具体的に、実施可能である。</p> <p>b) 業務・施設に対する要求事項が追加・変更された場合には、その追加・変更が適切に反映されている。</p> <p>c) 当該業務・施設を担当する部門が、要求事項を満たす能力を持っている。</p> <p>(3) 核燃料安全委員会は、核燃料取扱主任者を委員長とし、審議の結果、委員長が対応を必要と判断した事項への対応については、審議依頼者（又は審議依頼部門）に核燃料安全委員会への審議依頼又は報告を行わせる。</p> <p>(4) 核燃料安全委員会での審議結果及び処置、並びに核燃料取扱主任者の意見を、同委員会議事録に記録する（「4.2.4」参照）。</p> <p>(5) 環境安全部長及び核燃料取扱主任者は所管官庁検査に立ち会い、書面で示されない指導事項等（業務・施設に対する要求事項等）を文書化する。それらについて業務・施設のプロセスを計画した文書に適用する場合は、所長又は各部長及び核燃料取扱主任者は文書審査等を確認する。</p> <p>(6) 業務・施設に対する要求事項（遵守すべき事項）が追加・変更された場合、関連する文書を遅延なく修正する。その文書の管理は「4.2.3 文書管理」に従い、配付を受けた者は関連する要員に対して朝礼・ミーティング等で変更点を周知する。</p>
<p>4 加工事業者は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する職員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにしなければならない。</p> <p>(加工施設の外部の者との情報の伝達)</p> <p>第二十八条 加工事業者は、加工施設の外部の者との情報の伝達のために実効性のある方法を明らかにして、これを実施しなければならない。</p>	<p>(7) 2.3 利害関係者とのコミュニケーション</p> <p>所長は、原子力安全に関して、所管官庁及び地元自治体と効果的なコミュニケーションを図るための方法を定め、これに基づき実施させる。また、核燃料取扱主任者は、所管官庁と効果的なコミュニケーションが行われるようにするため、所管官庁検査に立ち会うとともに、保安検査官巡視等に状況を把握する。</p> <p>7.3 設計・開発</p> <p>施設の改造（新設を含む）は、表1の「関連条項」7.3の欄に記載の基準に定めるグレードに応じて管理する。当該基準は、設備管理部長が定め、次の事項を含むものとする。</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>(1) 加工事業変更許可又は設工認を要する加工施設の変更あるいは使用変更許可を要する使用施設の変更を行う場合で設計・開発又は補修・改造を行う場合、担当部長は計画書（以下、設計計画書という。）を作成し、各段階に必要な要求事項を含めた管理方法を明確にする。ただし、担当部長が設備管理部長に依頼した場合、設備管理部長がこれを行う。許認可手続と設計・開発業務との手順上の関連は、設計・開発に関する基準に定める。</p> <p>(2) 設計計画書には次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階 b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認 c) 設計・開発に関する責任（設計計画書に基づき活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限 d) 設計・開発のグレード</p> <p>(3) 効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするため、設計計画書には、設計・開発の管理者（以下、設計管理者という。）、設計・開発を担当する者（以下、設計者という。）及び審査を担当する者（以下、審査者という。）を明確にし、担当部長は、設計管理者にインタフェースの运营管理を行わせる。</p> <p>(4) 担当部長又は設備管理部長は、設計・開発の進行に応じて、設計計画書を適切に更新又は追補する。</p> <p>(5) 設計計画書を作成しない設計・開発についても、グレード分けを考慮して、その管理方法を表1の「関連</p>
<p>(設計開発計画)</p> <p>第二十九条 加工事業者は、設計開発（加工施設に必要な要求事項を考慮し、加工施設の仕様を定めることをいう。以下同じ。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定するとともに、設計開発を管理しなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にしなければならない。</p> <p>一 設計開発の段階 二 設計開発の各段階それぞれにおいて適切な照査、検証及び妥当性確認 三 設計開発に係る部門及び職員の責任（保安活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限</p>	<p>(6) 設計計画書には次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階 b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認 c) 設計・開発に関する責任（設計計画書に基づき活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限 d) 設計・開発のグレード</p> <p>(7) 効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするため、設計計画書には、設計・開発の管理者（以下、設計管理者という。）、設計・開発を担当する者（以下、設計者という。）及び審査を担当する者（以下、審査者という。）を明確にし、担当部長は、設計管理者にインタフェースの运营管理を行わせる。</p> <p>(8) 担当部長又は設備管理部長は、設計・開発の進行に応じて、設計計画書を適切に更新又は追補する。</p>
<p>3 加工事業者は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に参与する各者間の連絡を管理監督しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、第一項の規定により策定された設計開発計画を、設計開発の進行に応じ適切に更新しなければならない。</p>	<p>(9) 設計計画書には次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の段階 b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認 c) 設計・開発に関する責任（設計計画書に基づき活動の内容について説明する責任を含む。）及び権限 d) 設計・開発のグレード</p> <p>(10) 効果的なコミュニケーション並びに責任及び権限の明確な割当てを確実にするため、設計計画書には、設計・開発の管理者（以下、設計管理者という。）、設計・開発を担当する者（以下、設計者という。）及び審査を担当する者（以下、審査者という。）を明確にし、担当部長は、設計管理者にインタフェースの运营管理を行わせる。</p> <p>(11) 担当部長又は設備管理部長は、設計・開発の進行に応じて、設計計画書を適切に更新又は追補する。</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工工器具品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>(設計開発に係るプロセス入力情報) 第三十条 加工事業者は、加工施設に係る要求事項に関連した次に掲げる設計開発に係るプロセス入力情報を明確にするとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。 一 意図した使用方法に応じた機能又は性能に係る加工施設に係る要求事項 二 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発へのプロセス入力情報として適用可能なもの 三 関係法令 四 その他設計開発に必須の要求事項 2 加工事業者は、設計開発に係るプロセス入力情報について、その妥当性を照査し、承認しなければならぬ。</p>	<p>条項] 7.3 の欄に記載の基準に定める。 7.3.2 設計・開発へのインプット (1) 設計者は、施設の要求事項に関連するインプット(以下、設計条件という。)を明確にし、記録を維持する(「4.2.4」参照)。設計条件には次の事項を含める。 a) 機能及び性能に関する要求事項 c) 適用可能な場合には、以前の類似した設計から得られた情報 b) 適用される法令・規制要求事項 d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項 (2) 審査者は、施設の要求事項に関連する設計条件については、その適切性をレビューし、要求事項について、漏れがなく、曖昧でなく、相反することがないことを確認する。設計管理者は、レビュー結果を確認し承認する。 3) 設計・開発を外注する場合は、発注仕様書又はその他の指示書にインプットを記載する。</p>
<p>(設計開発に係るプロセス出力情報) 第三十一条 加工事業者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、設計開発に係るプロセス入力情報と対比した検証を可能とする形式により保有しなければならない。 2 加工事業者は、設計開発からプロセスの次の段階に進むことを承認するに当たり、あらかじめ、当該設計開発に係るプロセス出力情報を承認しなければならない。 3 加工事業者は、設計開発に係るプロセス出力情報を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。 一 設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合するものであること。 二 調達、個別業務の実施及び加工施設の使用のために適切な情報を提供するものであること。 三 適否決定基準を含むものであること。 四 加工施設の安全かつ適正な使用方法に不可欠な当該加工施設の特性を規定しているものであること。</p>	<p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット (1) 設計者は、設計・開発の結果を設計条件と対比した検証を行うのに適した形式で提示し、次の段階に進める前に設計管理者の承認を受ける。 (2) 設計・開発の結果は次の状態であること。 a) 設計条件で与えられた要求事項を満たす。 b) 調達及び業務の実施(施設の使用を含む。)に対して適切な情報を提供する。必要な場合、施設の保存に関する情報(注)を含める。 (注)「施設の保存に関する情報」とは、系統・機器の保管要件(例:乾燥、滴水等)のことを意味する。 c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。 d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な施設の特長(施設及び設備の配置及び構造上の特徴、並びに施設及び設備の高経年化の観点から、保全において留意すべき事項を含む。)を明確にする。</p>
<p>(設計開発照査) 第三十二条 加工事業者は、設計開発について、その適切な段階において、設計開発計画に従って、次に掲げる事項を目的とした体系的な照査(以下「設計開発照査」という。)を実施しなければならない。 一 設計開発の結果が要求事項に適合することができかどうかについて評価すること。 二 設計開発の問題がある場合においては、当該問題の内容を識別できるようにするとともに、必要な措置を提案すること。 2 加工事業者は、設計開発照査に、当該照査の対象となっている設計開発段階に関連する部門の代表者及び当該設計開発に係る専門家に参加させなければならない。 3 加工事業者は、設計開発照査の結果の記録及び当該結果に基づき所要の措置を講じた場合においてはその記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.4 設計・開発のレビュー (1) 設計管理者は、設計計画書に従い、次の事項を目的として設計レビュー会議によるレビューを行う。 a) 設計・開発の結果が、設計条件を満たせるかどうかを評価する。 b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。 (2) 設計レビュー会議への参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する各部の代表者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。 (3) このレビューの結果の記録、及び必要な処置があればその記録を議事録に記載する(「4.2.4」参照)。</p>
<p>(設計開発の検証) 第三十三条 加工事業者は、設計開発に係るプロセス出力情報が当該設計開発に係るプロセス入力情報たる要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施しなければならない。この場合において、設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に進む場合には、要求事項に対する適合性の確認をしなければならない。 2 加工事業者は、前項の検証の結果の記録(当該検証結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。)を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>7.3.5 設計・開発の検証 (1) 設計管理者は、設計計画書に従い、設計・開発の結果が設計条件として与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、検証として審査者として審査の結果を審査させる。審査結果の記録及び必要な処置があればその記録を維持する。</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工工器具品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>3 加工事業者は、当該設計開発に係る部門又は職員に第一項の検証をさせてはならない。 (設計開発の妥当性確認) 第三十四条 加工事業者は、加工施設を、規定された性能、使用目的又は意図した使用方法に係る要求事項に適合するものとするために、当該加工施設に係る設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認 (以下この条において「設計開発妥当性確認」という。) を実施しなければならない。 2 加工事業者は、加工施設を使用するに当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了しなければならない。ただし、当該加工施設の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合においては、当該加工施設の使用を開始する前に、設計開発妥当性確認を行わなければならない。 3 加工事業者は、設計開発妥当性確認の結果の記録及び当該妥当性確認の結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>(2) 審査は、原設計者以外の者で、設計計画書に定める者が実施する。 7.3.6 設計・開発の妥当性確認 (1) 設計者は、設計計画書に従い、設計・開発の結果に基づき製作中又は製作後の施設に対して、設計・開発の妥当性確認を行い、指定された用途又は意図された用途に応じた要求事項を満たし得ることを確認する。ただし、設計計画書又は検査計画書によって検査員が定められている場合は検査員が確認する。 (2) 実行可能な場合にはいつでも、施設の使用前に、前号の妥当性確認を完了する。 (3) 妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその処置を記録し、管理する (「4.2.4」参照)。</p>
<p>(設計開発の変更の管理) 第三十五条 加工事業者は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を識別できるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理しなければならない。 2 加工事業者は、設計開発の変更を実施するに当たり、あらかじめ、照査、検証及び妥当性確認を適切に行い、承認しなければならない。 3 加工事業者は、設計開発の変更の照査の範囲を、当該変更が加工施設に及ぼす影響の評価 (当該加工施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。) を含むものとしなければならない。 4 加工事業者は、第二項の規定による変更の照査の結果に係る記録 (当該照査結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。) を作成し、これを管理しなければならない。 (調達プロセス)</p>	<p>7.3.7 設計・開発の変更管理 (1) 設計者は、設計・開発の文書に設計・開発の変更を明確にし、記録し (「4.2.4」参照)、設計管理者にその旨を報告する。 (2) 設計管理者は、変更に対して、必要に応じて設計レビュー会議を開催、審査及び妥当性確認を指示して適切に実施させ、その変更を実施する前に承認する。 (3) 設計管理者は、前号の設計変更のレビューには、その変更が、当該施設を構成する要素及び関連する施設に及ぼす影響の評価 (当該施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。) を含める。 (4) 変更のレビューの結果の記録及び必要な処置があればその処置を記録し、保管管理する (「4.2.4」参照)。</p>
<p>第三十六条 加工事業者は、外部から調達する物品又は役務 (以下「調達物品等」という。) が、自らの規定する調達物品等に係る要求事項 (以下「調達物品等要求事項」という。) に適合するようにしなければならない。 2 加工事業者は、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を、当該調達物品等が個別業務又は加工施設に及ぼす影響に応じて定めなければならない。 3 加工事業者は、調達物品等要求事項に従って、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定しなければならない。 4 加工事業者は、調達物品等の供給者の選定、評価及び再評価に係る判定基準を定めなければならない。 5 加工事業者は、第三項の評価の結果に係る記録 (当該評価結果に基づき所要の措置を講じた場合においては、その記録を含む。) を作成し、これを管理しなければならない。 6 加工事業者は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項 (当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報 (保安に係るものに限る。) の取得及び当該情報を他の加工事業者と共有するために必要な措置に関する事項を含む。) 及びこれが確実に守られるよう管理する方法を定めなければならない。</p>	<p>7.4 調達 業務管理部長は、施設を構成する物品及び施設に対する役務 (以下、調達製品という。) を調達要求事項に適合させるようにするため、調達管理に関する基準 (表1「関連事項」7.4の欄に記載の文書を参照。) を定め、各部長及び各グループ長はこの基準に従って調達手続を行う。 7.4.1 調達プロセス (1) 調達先、調達製品に対する管理の方式及び程度について、調達管理に関する基準でグレードを定めて管理する。 (2) 調達先が、調達要求事項に従って調達製品を供給する能力を判断の根拠として、調達先を評価し、選定する。選定、評価及び再評価の基準を定める。 (3) 評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があれば、その処置を記録する (「4.2.4」参照)。 (4) 調達製品の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及び当該情報を他の加工事業者と共有する場合には必要な措置に関する管理方法を定める。</p>
<p>(調達物品等要求事項) 第三十七条 加工事業者は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち該当するものを含めなければならない。 一 調達物品等の供給者の業務の手順及びプロセス並びに設備に係る要求事項 二 調達物品等の供給者の職員の適格性の確認に係る要求事項 三 調達物品等の供給者の品質管理監督システムに係る要求事項 四 調達物品等の不適合の報告及び処理に係る要求事項</p>	<p>7.4.2 調達要求事項 (1) 調達担当管理者 (調達調達部署の担当管理者) 及び/又は調達管理者 (業務管理部の調達担当管理者) は、調達製品に関する要求事項を、基本契約書、個別契約書・注文書、発注仕様書・一般仕様書又はその他の指示文書に記載し、必要な場合には、次の事項のうち該当するものを含める。 a) 調達製品、手順、プロセス及び施設に対する当社の承認に関する要求事項 b) 公的資格や調達先の社内認定制度による認定等、要員の適格性確認に関する要求事項 c) 調達先の品質マネジメントシステムに関する要求事項 d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>五 安全文化を醸成するための活動に関する必要な事項 六 その他調達物品等に関し必要な事項</p>	<p>9. 安全文化醸成活動に関する必要な要求事項 (2) (1)の調達要求事項に、次の事項を含める。 調達製品の調達後における維持又は運用に必要な技術情報 (保安に係るものに限る。) の提供に関する事項を含める。 (3) 業務管理部長又は調達担当管理者は、調達先に事業所内での役割を実施させる場合は、調達先との契約において、保安規定遵守に関する事項を明確にする。</p>
<p>2 加工事業者は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認しなければならない。</p>	<p>(4) 調達起案部署の部長は、調達先に伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを、基準及びその下位文書で定める必要の程度に応じて、確認する。 (5) 調達管理者は、調達先に伝達する前に、調達要求事項に関するプロセスが適切に行われたことを確認する。 (6) 調達起案部署の部長は、調達製品を受領する場合には、調達先に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p>
<p>3 加工事業者は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させなければならない。 (調達物品等の検証) 第三十八條 加工事業者は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検査試験その他の個別業務を定め、実施しなければならない。 2 加工事業者は、調達物品等の供給者の施設において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法を、前条の調達物品等要求事項の中で明確にしなければならない。</p>	<p>7.4.3 調達製品の検証 (1) 調達担当管理者は、調達製品が規定した調達要求事項を満たしていることを確認するために、発注仕様書又はその他の指示文書に必要な検査又はその他の活動を定め、これに基づき実施する。 (2) 調達担当管理者は、調達先で検証を実施することにした場合、その検証の要領及び調達製品のリリースの方法を調達要求事項の中で明確にする。</p>
<p>(個別業務の管理) 第三十九條 加工事業者は、個別業務を、次に掲げる管理条件 (個別業務の内容等から該当しないと認められる管理条件を除く。) の下で実施しなければならない。 一 保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。 二 手順書が利用できる体制にあること。 三 当該個別業務に見合う設備を使用していること。</p>	<p>7.5 業務の実施 各部長は、業務の計画 (「7.1」参照) に基づき、次の事項を実施する。 7.5.1 業務の管理 各部長は、業務を管理された状態で実施するため、以下の措置をとる。 (1) 従業員等が、業務上必要となる原子力安全との関わりを述べた情報を利用できるように、業務に係る情報を公開するか、又は閲覧に応じる。 a. 熊取事業所の環境安全部長は、表1の「関連条項」7.6の欄に記載の臨界安全管理に関する基準を定め、臨界安全管理に関する情報を臨界安全管理票として発行し、各部長はそれを掲示する。また、環境安全部長は放射線管理と廃棄物管理に関する注意事項を掲示する。 b. 東海事業所の環境安全部長は、表1の「関連条項」7.6の欄に記載の臨界安全管理に関する基準を定め、臨界安全管理に関する情報を臨界安全管理票として発行し、各部長はそれを掲示する。また、同環境安全部長は放射線管理に関する注意事項を、同燃料製造部長は廃棄物管理に関する注意事項をそれぞれ掲示する。 c. 環境安全部長は、許認可文書の閲覧に応じる。 d. 品質保証部長は、「4.2.3(2)d)」の要領で、保安規定を配付し、社内ホームページで公開する。 e. 熊取事業所の業務管理部長は、初期消火活動及び非常時の措置に関する組織、連絡要領を配付し、社内ホームページで公開する。 f. 東海事業所の業務管理部長は、初期消火活動、火災及び爆発・内部溢水・火山活動 (降灰) ・竜巻・その他の自然現象 (地震、外部火災、生物学的影響) 発生時における加工施設の保全のための活動、火災が発生した場合における消防吏員への通報、異常時の措置、非常時の措置及び重大事故に至るおそれがある事故 (設計基準事故を除く。) ・大規模損壊発生時における加工施設の保全のための活動に関する組織、連絡要領を配付し、社内ホームページで公開する。 g. 各部長は、各種業務計画の閲覧に応じる。 (2) 品質・安全管理室長及び品質保証部長は、従業員等が必要な場合に作業手順が利用できるように、「4.2.3(2)d)」の要領で保安文書を配付する。 (3) 担当部長は、適切な設備が使用されるよう、表1の「関連条項」6.1~6.4並びに7.1及び7.2の欄に記載の施設の操作に関する基準及び施設定期自主検査に関する基準を定め、施設で核燃料物質を取り扱うとも</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>(監視測定のための設備の管理)</p>	<p>調達担当管理者は、この基準に従い、調達製品の受入検査合格から据付又は使用までの間、要求事項への適合性を維持するように調達製品を保存する。この保存には、識別、取扱い、包装、保管及び保護を含める。施設の取替品・予備品・初期消火器材及び非常時用資機材も同様に保存する。</p>
<p>第四十五条 加工事業者は、個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備を明確にしなければならない。</p>	<p>7.6 監視機器及び測定機器の管理 各部長は、業務の計画（「7.1」参照）に基づき、次の事項を実施する。 (1) 業務・施設に対する要求事項への適合性を確認するため、実施すべき監視及び測定項目並びにそれに必要な監視機器及び測定機器を表1の「関連条項」7.1の欄に記載の基準又は下位文書で定める。 (2) 担当部長は、監視及び測定の方法を確保できる方法で監視及び測定が実施できるように手順を表1の「7.1」に係る基準又は下位文書で定めて、承認プロセスにおいて確認する（「4.2.3(2)a)③シ」参照）。</p>
<p>2 加工事業者は、監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施しなければならない。</p>	<p>(4) 担当部長は、測定値の正当性が保証されなければならない場合について、以下の事項及び上記(3)に関する事項を、施設定期自主検査に関する基準（表1の「7.1」参照。）として定めて実施する。 a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正若しくは検証又はその両方を行う。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録する（「4.2.4」参照）。 b) 機器の調整をする又は必要に応じて再調整する。 c) 校正の状態を明確にするために識別をする。 d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。 e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p>
<p>3 加工事業者は、監視測定の結果の妥当性を確保するために必要な場合においては、監視測定のための設備を、次に掲げる条件に適合するものとしなければならない。</p>	<p>(3) さらに、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合、担当部長は、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する（「4.2.4」参照）。 また、その機器、及び影響を受けた業務・施設全てに対して、適切な処置をとる。校正及び検証の結果の記録は保管する（「4.2.4」参照）。</p>
<p>一 あらかじめ定められた間隔で、又は使用の前に、計量の標準（当該標準が存在しない場合においては、校正又は検証の根拠について記録すること。）まで追跡することが可能な方法により校正又は検証がなされていること。</p>	<p>(5) 設備管理部長は、補修・改造に関する基準（表1の「7.1」参照）に以下の事項を定め、各部長はこの基準に従い、実施する。 a) 保安規定に関わる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合、担当部長は、そのコンピュータソフトウェアによって、意図した監視及び測定ができることを確認する。 b) この確認は、最初の使用に先立って実施する。 c) また、必要に応じて再確認する。</p>
<p>二 所要の調整又は再調整がなされていること。</p>	<p>8. 評価及び改善 8.1 一般</p>
<p>三 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p>	<p>(1) 所長、品質・安全管理室長、核燃料取扱主任者及び各部長は、以下の事項のために必要となる監視、測定、データの分析及び改善の各プロセスを本計画書に従って実施する。 (2) 所長、品質・安全管理室長、核燃料取扱主任者及び各部長は、監視、測定、データの分析及び改善のプロセスを実施するに当たっては、原子力安全に対する重要性に応じた、統計的手法を含め、適用可能な方法及びその使用の程度が保安文書で定められていることを、承認プロセスにおいて確認する（「4.2.3(2)a)③ス」参照）。</p>
<p>四 監視測定の結果が無効となる操作から保護されていること。</p>	<p>(1.a) 業務・施設に対する要求事項への適合性を実証する。 (1.b) 保安システムの適合性を確保に。 (1.c) 保安システムの有効性を継続的に改善する。</p>
<p>五 取扱い、維持及び保管の間、損傷及び劣化から保護されていること。</p>	<p>8.2 監視及び測定</p>
<p>4 加工事業者は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合においては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録しなければならない。</p>	<p>(1) 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。 (2) 品質管理監督システムの適合性を確保し、実効性を維持すること。</p>
<p>5 加工事業者は、前項の場合において、当該監視測定のための設備及び前項の不適合により影響を受けた個別業務又は加工施設について、適切な措置を講じなければならない。</p>	<p>第六章 監視測定、分析及び改善 (監視測定、分析及び改善) 第四十六条 加工事業者は、次に掲げる業務に必要な監視測定、分析及び改善に係るプロセスについて、計画を策定し（適用する検査試験の方法（統計学的方法を含む。）及び当該方法の適用の範囲の明確化を含む。）、実施しなければならない。</p>
<p>6 加工事業者は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p>	<p>一 個別業務等要求事項への適合性を実証すること。 二 品質管理監督システムの適合性を確保し、実効性を維持すること。</p>
<p>7 加工事業者は、個別業務等要求事項の監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、初回使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認し、必要に応じ再確認を行わなければならない。</p>	<p>8.1 一般</p>

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への適合性に関する説明書

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 (加工工認品質基準規則)	保安品質保証計画書 (改訂 26)
<p>(加工施設の外部の者からの意見) 第四十七条 加工事業者は、品質管理監督システムの実施状況の監視測定の一環として、保安の確保に 対する加工施設の外部の者の意見を把握しなければならない。 2 加工事業者は、前項の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確にしなければならない。</p>	<p>8.2.1 原子力安全の達成</p> <p>保安システムの運用成果を含む実施状況に対する測定の一つとして、原子力安全を達成しているかどうかに関 して利害関係者がどのように受けとめているかの情報を入手し、その情報を保安活動の改善に生かすため、以下 を行う。</p> <p>(1) 核燃料取扱主任者は、原則として²⁾官庁検査に立ち会い、必要に応じて原子力安全に対する受けとめ方の 情報を次のとおり扱う。</p> <p>a) 担当部長に通知する。保安上の重要度に応じて、指導・助言を行う。 b) 社長、所長又は品質・安全管理室長に意見を具申する。 c) 主な事項を社長に報告する。</p> <p>注)「原則として」の例外は、事業所内で2つ以上の官庁検査を重ねた場合又はやむを得ない理由により核燃料取扱主任 者が立ち会えない場合であり、代行者が立ち会ふ。このときには、事後に核燃料取扱主任者が内容を確認する。</p> <p>(2) 所長及び品質・安全管理室長は、所管官庁との面談などの意見交換等、並びに関係自治体との会議等て入 手した原子力安全に対する受けとめ方の情報を以下のとおり扱う</p> <p>a) 核燃料取扱主任者及び担当部長に通知する。 b) 主な事項を社長に報告する。</p>
<p>(内部監査) 第四十八条 加工事業者は、品質管理監督システムが次に掲げる要件に適合しているかどうかを明確に するために、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門又は加工施設の外部の者による内部 監査を実施しなければならない。 一 個別業務計画、この規則の規定及び当該品質管理監督システムに係る要求事項に適合しているこ と。 二 実効性のある実施及び維持がなされていること。 2 加工事業者は、内部監査の対象となるプロセス、領域の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を 考慮して、内部監査実施計画を策定しなければならない。 3 加工事業者は、内部監査の判定基準、範囲、頻度及び方法を定めなければならない。 4 加工事業者は、内部監査を行う職員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施に おいては、客観性及び公平性を確保しなければならない。 5 加工事業者は、内部監査員に自らの個別業務を内部監査させなければならない。 6 加工事業者は、内部監査実施計画の策定及び実施並びに内部監査結果の報告及び記録の管理につい て、その責任及び権限並びに要求事項を手順書の中で定めなければならない。 7 加工事業者は、内部監査された領域に責任を有する管理者に、発見された不適合及び当該不適合の 原因を除去するための措置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報 告させなければならない。</p>	<p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 品質・安全管理室長は、客観的な評価を行う部門として、以下の事項を評価するために、内部監査に関す る基準(表1の「関連条項」8.2.2の欄に記載参照。)を定め、年1回以上、監査員に内部監査を実施させる。</p> <p>a) 保安システムが業務の計画(「7.1」参照)及び本計画書並びに「品質管理の技術基準に関する規則」及び JEAC 4111の要求事項に適合していること。 b) 保安システムが効果的に実施され、維持されていること。</p> <p>(2) 品質・安全管理室長は、監査の対象となるプロセス及び領域の状態及び重要性並びにこれまでの監査結果 を考慮して、監査の基準、範囲、頻度及び方法を定めた監査計画を策定する。監査員の選定及び監査の実施 においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保するため、監査対象部(室)以外の者から選任した監査 員に監査を実施させる。</p> <p>(3) 品質・安全管理室長は、内部監査に関する基準に、監査員の選定基準、監査計画及び実施手順、監査結果 のフォローアップ及び報告、記録の作成及び維持に関する責任及び権限、並びにその他の要求事項を定める。 (4) 品質・安全管理室長は、監査及びその結果の記録を維持する(「4.2.4」参照)。 (5) 各部長は、監査時に検出された改善を要する事項に関して、遅滞なくその改善に必要な修正及び是正処置 全ての計画を立てて実施し、監査員に報告する。 (6) 監査員は、各部長が実施した改善内容をフォローアップし、その結果を品質・安全管理室長に報告する。 品質・安全管理室長は、その結果を社長、所長及び核燃料安全委員会に報告する。フォローアップには、と った処置の検証及び検証結果の報告を含める(「8.5.2」参照)。なお、長期にわたる改善要望については、 品質・安全管理室長が監査員業務を引き継ぐことができる。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 所長、各部長、核燃料取扱主任者及び品質・安全管理室長は、保安システムのプロセスを本計画書で定め るとおり監視し、適用可能な場合には測定を行う。これらの監視及び測定の方法は以下の方法が考えられる が、真体的には表1の「適用条項」8.2.3の欄に記載の基準で定められる。 a) 教育訓練計画遂行の進捗の確認(各部長) b) 巡視・点検及び施設の日常点検実施状況の確認(各部長)</p>
<p>(プロセスの監視測定) 第四十九条 加工事業者は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見 合う監視測定の方法を適用しなければならない。</p>	

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への適合性に関する説明書

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 (加工工製品品質基準規則)	保安品質保証計画書 (改訂 26)
<p>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 (加工工製品品質基準規則)</p> <p>2 加工事業者は、前項の監視測定の方法により、プロセスが第十二条第一項の計画及び個別業務計画に定めた結果を得ることができていることを実証しなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、第十二条第一項の計画及び個別業務計画に定めた結果を得ることができない場合においては、個別業務等要求事項の適合性を確保するために、修正及び是正処置を適切に講じなければならない。</p> <p>(加工施設に対する検査試験)</p> <p>第五十条 加工事業者は、加工施設が要求事項に適合していることを検証するために、加工施設に対して検査試験を行わなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、前項の検査試験を、個別業務計画及び第三十九条第二号に規定する手順書に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において行わなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、検査試験の適否決定基準への適合性の証拠となる検査試験の結果に係る記録等を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>4 加工事業者は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った者を特定する記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、個別業務計画に基づく検査試験を完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしてはならない。</p> <p>6 加工事業者は、個別業務及び加工施設の重要度に応じて、検査試験を行う者を定めなければならない。この場合において、検査試験を行う者の独立性を考慮しなければならない。</p> <p>(不適合の管理)</p> <p>第五十一条 加工事業者は、要求事項に適合しない個別業務又は加工施設が放置されることを防ぐよう、当該個別業務又は加工施設を識別し、これが管理されているようにしなければならない。</p> <p>2 加工事業者は、不適合の処理に係る管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に定めなければならない。</p> <p>3 加工事業者は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理しなければならない。</p> <p>一 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。</p> <p>二 個別業務の実施、加工施設の使用又はプロセスの次の段階に進むことの承認を行うこと (以下「特別採用」という)。</p> <p>三 本来の意図された使用又は適用ができないようにするための措置を講ずること。</p> <p>四 個別業務の実施後に不適合を発見した場合においては、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な措置を講ずること。</p> <p>4 加工事業者は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置 (特別採用を含む。) の記録を作成し、これを管理しなければならない。</p> <p>5 加工事業者は、不適合に対する修正を行った場合においては、修正後の個別業務等要求事項への適</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p> <p>6) 放射線管理に係る測定 (各部長)</p> <p>d) マネジメントレビューの結果に基づく改善の進捗の確認 (所長、各部長及び品質・安全管理室長)</p> <p>e) 核燃料安全委員会の結果に基づく改善の進捗の確認 (所長、各部長、核燃料取扱主任者及び品質・安全管理室長)</p> <p>f) 内部監査及びその結果に基づく改善の進捗の確認 (各部長及び品質・安全管理室長)</p> <p>g) 利害関係者からの受けとめ方への対応状況の確認 (所長、各部長、核燃料取扱主任者及び品質・安全管理室長)</p> <p>h) 核燃料取扱主任者による監督 (核燃料取扱主任者)</p> <p>(2) 上記方法は各プロセスが計画(「5.4.1」及び「7.1」参照。) での結果を達成する能力があることを、承認プロセスにおいて確認する(「4.2.3(2)a)③セ」参照)。</p> <p>(3) 各部長は、計画どおりの結果が達成できない場合には、適切に、修正及び是正処置をとる。その方法について当該の基準又は下位文書に規定がある場合は、それに従う。</p>
<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 施設の要求事項が満たされていることを検証するために、次の方法で検査又は試験を行う。検査又は試験の可否判定基準への適合を示す記録を維持する(「4.2.4」参照)。</p> <p>a) 担当部長は、表1の「関連事項」7.1の欄に記載の基準及び下位文書に従い施設定期自主検査を行う。また、設計・開発後及び補修・改造後の機能確認試験及び使用前検査前の社内検査は、基保-018、021又はS-000027と各々の下位文書に従って行う。</p> <p>b) 調達担当管理者は、「7.4.3 調達製品の検証」のとおり、調達製品の検証を行う。</p> <p>なお、上記の自主的検査以外に、対象となる加工施設について使用前検査、施設定期検査の記録を、使用施設について施設の定期的な自主検査の記録を維持する(「4.2.4」参照)。</p> <p>(3) 記録及び、リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した者を明記する(「4.2.4」参照)。施設定期自主検査及び使用前検査等に対するリリース許可者は担当グループ長以上とする。</p> <p>(4) 所定の検査及び試験が完了するまでは、当該設備の据え付けや施設の運転を行わない。ただし、当該の権限を持つ者が承認したときは、この限りではない。</p> <p>(2) 前項 a) の検査は、その結果の信頼性を確保し、検査の品質を確保するために、原子力安全に対する重要性や複雑性、独自性等(「4.1(3)」参照)に応じて、実効ある形で、検査を実施する者の独立の程度を定める。</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 所長は、業務・施設に対する要求事項への不適合が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理するため、不適合の報告と処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を定めた評価・改善に関する基準(表1の「関連事項」8.3の欄に記載の文書参照)を定め、各部長にその基準に従って不適合管理を行わせる。なお、本計画書で定める要求事項への不適合以外の事項についても、関係者に連絡等を行うことが望ましいと各部長が判断した事項のその処置方法と関係者への連絡方法を重要度に応じて定める。</p> <p>(2) 各部長は、評価・改善に関する基準に従って次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限を持つ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 業務の実施又は施設の使用開始後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 各部長は、不適合の性質及び不適合に対してとった特別採用を含む処置を記録する(「4.2.4」参照)。</p> <p>(3) 各部長は、不適合に修正を施した場合においては、基準及び下位文書で定める必要の程度に応じて、要求事項へ</p>	<p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 施設の要求事項が満たされていることを検証するために、次の方法で検査又は試験を行う。検査又は試験の可否判定基準への適合を示す記録を維持する(「4.2.4」参照)。</p> <p>a) 担当部長は、表1の「関連事項」7.1の欄に記載の基準及び下位文書に従い施設定期自主検査を行う。また、設計・開発後及び補修・改造後の機能確認試験及び使用前検査前の社内検査は、基保-018、021又はS-000027と各々の下位文書に従って行う。</p> <p>b) 調達担当管理者は、「7.4.3 調達製品の検証」のとおり、調達製品の検証を行う。</p> <p>なお、上記の自主的検査以外に、対象となる加工施設について使用前検査、施設定期検査の記録を、使用施設について施設の定期的な自主検査の記録を維持する(「4.2.4」参照)。</p> <p>(3) 記録及び、リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した者を明記する(「4.2.4」参照)。施設定期自主検査及び使用前検査等に対するリリース許可者は担当グループ長以上とする。</p> <p>(4) 所定の検査及び試験が完了するまでは、当該設備の据え付けや施設の運転を行わない。ただし、当該の権限を持つ者が承認したときは、この限りではない。</p> <p>(2) 前項 a) の検査は、その結果の信頼性を確保し、検査の品質を確保するために、原子力安全に対する重要性や複雑性、独自性等(「4.1(3)」参照)に応じて、実効ある形で、検査を実施する者の独立の程度を定める。</p> <p>8.3 不適合管理</p> <p>(1) 所長は、業務・施設に対する要求事項への不適合が放置されることを防ぐために、それらを識別し、管理するため、不適合の報告と処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を定めた評価・改善に関する基準(表1の「関連事項」8.3の欄に記載の文書参照)を定め、各部長にその基準に従って不適合管理を行わせる。なお、本計画書で定める要求事項への不適合以外の事項についても、関係者に連絡等を行うことが望ましいと各部長が判断した事項のその処置方法と関係者への連絡方法を重要度に応じて定める。</p> <p>(2) 各部長は、評価・改善に関する基準に従って次の一つ又はそれ以上の方法で、不適合を処理する。</p> <p>a) 検出された不適合を除去するための処置をとる。</p> <p>b) 当該の権限を持つ者が、特別採用によって、その使用、リリース、又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 業務の実施又は施設の使用開始後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 各部長は、不適合の性質及び不適合に対してとった特別採用を含む処置を記録する(「4.2.4」参照)。</p> <p>(3) 各部長は、不適合に修正を施した場合においては、基準及び下位文書で定める必要の程度に応じて、要求事項へ</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p>
<p>適合性を実証するための再検証を行わなければならない。</p>	<p>の適合性を実証するための再検証を行う。 (5) 各部長は不適合の処置の結果を所長に報告する。 (6) 各部長は、不適合の処置の結果を品質・安全管理室長に通知する。 (7) 所長は、「7.4.2(2)」に記載する技術情報及び保守管理により得られた技術情報であって、保安の向上に資するために必要な技術情報について、他のウラン加工事業者と共有する措置を基準に定め、環境安全部長に共有する措置を講じさせる。 (8) 所長は、加工施設の保安の向上を図る観点から、不適合の情報公開に関する基準を定める。担当部長は、その基準に従い該当する不適合の内容を公開する。</p>
<p>(データの分析) 第五十二条 加工事業者は、品質管理監督システムが適切かつ実効性のあるものであることを実証するため、及びその品質管理監督システムの実効性の改善の余地を評価するために、適切なデータ（監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。）を明確にし、収集し、及び分析しなければならない。 2 加工事業者は、前項のデータの分析により、次に掲げる事項に係る情報を得なければならない。 一 第四十七条第二項の規定による方法により収集する加工施設の外部の者からの意見 二 個別業務等要求事項への適合性 三 プロセス、加工施設の特長及び傾向（予防処置を行う端緒となるものを含む。） 四 調達物品等の供給者の供給能力 (改善)</p>	<p>8.4 データの分析 (1) 所長は担当部長に、保安システムの適切性及び有効性を実証するため、また、保安システムの有効性の継続的な改善の可能性を評価（中長期的な視点に立脚して行う「加工施設の定期的な評価」も含む。）するために表1の「関連事項」5.6の欄に記載の規則（マネジメントレビュー実施規則）において適切なデータを明確にし、それ以外のデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ並びにそれ以外の該当する情報源からのデータを含める。 (2) データの分析によって、次の事項に関連する情報をマネジメントレビューのインプットとする。 a) 原子力安全の達成に関する利害関係者の受けとめ方（「8.2.1」参照） b) 業務・施設に対する要求事項への適合（「8.2.3」及び「8.2.4」参照） c) 予防処置の機会を得ることを含む、プロセス及び施設の特長及び傾向（「8.2.3」及び「8.2.4」参照） d) 調達先の能力（「7.4」参照）</p>
<p>第五十三条 加工事業者は、その品質方針、品質目標、内部監査の結果、データの分析、是正処置、予防処置及び経営責任者照査の活用を通じて、品質管理監督システムの妥当性及び実効性を維持するために変更が必要な事項を全て明らかにするとともに、当該変更を実施しなければならない。 (是正処置) 第五十四条 加工事業者は、発見された不適合による影響に照らし、適切な是正処置を講じなければならない。この場合において、原子力の安全に影響を及ぼすものについては、発生した根本的な原因を究明するために行う分析（以下「根本原因分析」という。）を、手順を確立した上で、行わなければならない。</p>	<p>8.5 改善 8.5.1 継続的改善 本計画書に示すとおり、保安品質方針、保安品質目標、内部監査結果、データの分析、是正処置・予防処置（根本原因分析を含む）及びマネジメントレビューを通じて、保安システムの有効性を継続的に改善する。 8.5.2 是正処置 (1) 各部長は、再発防止のため、重要度に応じて不適合の原因を除去する処置をとる。 (2) 是正処置は、検出された不適合の持つ影響に応じたものであることとする。</p>
<p>2 加工事業者は、次に掲げる要求事項を規定した是正処置手順書を作成しなければならない。 一 不適合の照査 二 不適合の原因の明確化 三 不適合が再発しないことを確保するための措置の必要性の評価 四 所要の是正処置（文書の更新を含む。）の明確化及び実施 五 是正処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた是正処置の結果の記録 六 講じた是正処置及びその実効性についての照査</p>	<p>(3) 所長は、次の事項に関する要求事項（「8.5.4」を含む。）を定めた評価・改善に関する基準（表1の関連事項8.5.2の欄に記載の文書参照。）を定める。 a) 不適合のレビュー b) 不適合の原因の特定 c) 不適合の再発防止を確実にするための処置の必要性の評価 d) 必要な処置の決定及び実施 e) とった処置の結果の記録（4.2.4参照） f) とった是正処置（a）～e）の有効性のレビュー (4) 各部長は(3)で定められた基準に従い是正処置を行う。 (5) 各部長は是正処置の結果を所長に報告する。 (6) 所長は、是正処置の実施状況の主なものを社長に報告する。</p>
<p>(予防処置) 第五十五条 加工事業者は、起こり得る問題の影響に照らし、適切な予防処置を明確にして、これを講じなければならない。この場合において、自らの加工施設における保安活動の実施によって得られた</p>	<p>8.5.3 予防処置 (1) 各部長は、起こり得る不適合が発生することを防止するために、保安活動の実施によって得られた知見（良好事例を含む。）及び他の施設等から得られた知見（他のウラン加工事業者及び保安以外の社内品質マネジメント）</p>

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への適合性に関する説明書

<p>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 (加工設工認品質基準規則)</p> <p>知見のみならず他の施設から得られた知見を適切に反映しなければならない。</p>	<p>保安品質保証計画書 (改訂 26)</p> <p>メンソシステムから提供された技術情報及び公開された不適合情報を含む。)の活用を含め、その原因を除くための処置を重要度に応じて決める。なお、他の施設等から得られた知見は、「5.5.4」に記載のとおり、核燃料安全委員会で提供されることとする。</p> <p>(2) 予防処置は、起り得る問題の影響に及びたものであることとする。</p> <p>(3) 所長は、次の事項に関する要求事項 (「8.5.4」を含む。)を定めた評価・改善に関する基準 (表 1 の関連条項 8.5.3 の欄に記載の文書参照。)を定める。</p> <p>a) 起り得る不適合及びその原因の特定</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった処置の結果の記録 (「4.2.4」参照)</p> <p>e) とった予防処置 (a)~d) の有効性のレビュー</p> <p>(4) 各部長は、(3)で定められた基準に従い予防処置を行う。</p> <p>(5) 各部長は、予防処置の結果を所長に報告する。</p> <p>(6) 所長は、予防処置の実施状況の主なものを社長に報告する。</p>
<p>2 加工事業者は、次に掲げる要求事項 (根本原因分析に係る要求事項を含む。)を定めた予防処置手順書を作成しなければならない。</p> <p>一 起り得る不適合及びその原因の明確化</p> <p>二 予防処置の必要性の評価</p> <p>三 所要の予防処置の明確化及び実施</p> <p>四 予防処置に関し調査を行った場合においては、その結果及び当該結果に基づき講じた予防処置の結果の記録</p> <p>五 講じた予防処置及びその実効性についての照査</p>	<p>8.5.4 根本原因分析</p> <p>是正処置及び予防処置の一環として行う根本原因分析は次のとおり実施する。</p> <p>(1) 所長は、法令報告、保安規定違反、その他の不適合のうち所長が安全に重大な影響を与えると判断したものの是正処置を行うため、根本原因分析を行う。</p> <p>(2) 所長は、蓄積されている不適合等に関するデータ (1)で根本原因分析を行った不適合を除く)を分析して (「8.4(1)」参照。)、起り得る不適合の発生を防止する予防処置を行うため、必要に応じて根本原因分析を行う。</p> <p>(3) 所長は、根本原因分析について、評価・改善に関する基準 (表 1 の関連条項 8.5.4 の欄に記載の文書参照。)に次の手順を含める。</p> <p>a) 分析対象の決定</p> <p>b) 中立性を考慮した分析チームの決定</p> <p>c) 幅広い情報を活用する観点から、必要に応じ、品質・安全管理室及び他事業所の者の分析チームへの参加</p> <p>(4) 所長は、分析チームの報告を尊重し、必要な対策を決定し、その実施計画を策定する。</p> <p>(5) 所長は、根本原因分析の実施状況を社長に報告する。</p>
<p>附則</p> <p>この規則は、原子力規制委員会設置法 (平成二十四年法律第四十七号) 附則第一条第五号に掲げる規定の施行の日 (平成二十五年十二月十八日) から施行する。</p> <p>附 則 (平成三〇年六月八日原子力規制委員会規則第六号)</p> <p>この規則は、公布の日から施行する。</p>	<p>—</p> <p>—</p>

設計及び工事に係るプロセスとその実績又は計画

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) / 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)		
	当社	調達先		業務実績又は業務計画	関連する社内手順 ⁽¹⁾	記録等
設計	<pre> graph TD A[設計計画の作成と要求仕様の明確化] --> B[設計の実施] B --> C[設計に係る調達管理の実施] </pre>		○	<p>実施内容</p> <p>業務実績又は業務計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備所管部⁽²⁾は設計計画書を作成し、必要に応じ設計会議を開催し関係部門のレビューを受け、設備所管部長が承認する。設備所管部⁽²⁾は、設備の要求仕様を検討して設備改造検討依頼書を作成し、設備管理部へ設計を依頼し設備管理部長が承認する。設備管理部が設備所管部の場合、設備の要求仕様を検討して設備改造仕様書を作成し設備管理部長が承認する。 設備管理部は、設備改造検討依頼書又は設備改造仕様書に基づき、設計のインプットを明確にした要求品質確認表を作成する。 関係部門、当該設計に係る専門家及び核燃料取扱主任者は、要求品質確認表について設計会議を開催してレビューし、設備所管部長が要求品質確認表を承認する。 設備管理部は要求品質確認表に基づき、設計を実施する。 設備管理部は、購入仕様書を作成する。 業務管理部は、購入仕様書が関係部門の審査・承認を受けていることを確認し、注文書を作成する。 設備管理部は、製品又は役務が要求事項の通り完了しているかを検査し、検収する。設備管理部長は、調達した製品又は役務が規定した調達要求事項を満たしていることを承認する。 設備管理部は、設計結果をとりまとめて設計報告書を作成する。 関係部門、当該設計に係る専門家及び核燃料取扱主任者は、設計報告書について設計会議を開催してレビューし、設備所管部長が設計報告書を承認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計管理基準 (基保-021) 設計関連文書作成要領 (要保-283) 設計関連文書作成要領 (要保-283) 設計会議開催要領 (要保-242) 調達管理基準 (基保-022) 調達管理要領 (要保-095) 設計関連文書作成要領 (要保-283) 設計会議開催要領 (要保-242) 	<ul style="list-style-type: none"> 設計計画書 設備改造検討依頼書 設備改造仕様書 要求品質確認表 設計会議議事録 購入仕様書 注文書 購入仕様書で定められた成果物 設計報告書 設計会議議事録

(1) 基準 (2次文書) と要領 (3次文書) の関係を別表1に示す。(2) 本申請に係る設備・機器とそれらを所管する設備所管部の関係を別表2に示す。

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) / 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)		
	当社	調達先		関連する社内手順 ⁽¹⁾	記録等	
設計			○	<p>業務実績又は業務計画 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備所管部⁽²⁾は設計報告書を添付して設計完了通知書を作成し、設備所管部長が承認する。 設備管理部及び環境安全部は、設計結果に基づき設工認申請書を作成し、核燃料安全委員会⁽¹⁾の審議を受ける。 社長が設工認申請書を承認し、環境安全部が原子力規制委員会に申請する。 <p><small>*1 核燃料物質の加工に関する保安を確保するための事項について審議する委員会</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> 設計関連文書作成要領 (要保-283) 設工認申請要領 (要保-250) 核燃料安全委員会基準 (基保-004) 加工施設に関する申請書等の作成・審査・承認の要領 (要保-333) 	<ul style="list-style-type: none"> 設計完了通知書 設工認申請書
工事及び検査			△	<ul style="list-style-type: none"> 設工認申請の認可後、環境安全部長は「原子力規制庁からの加工施設の許認可事項に係わる発給文書の通知書兼対応指示」⁽²⁾を発行する。 <p><small>*2 許認可を受けて次工程に進める場合の手続きを明確化したもの。</small></p> <ul style="list-style-type: none"> 設備管理部は、工事を実施するにあたり、(工事) 作業計画を作成し、核燃料安全委員会の審議を受け、所長の承認を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> 加工施設の許認可事項に係わる原子力規制庁発給文書の通知・対応指示要領 (要保-345) 補修及び改造成準 (基保-018) 作業計画作成要領 (要保-012) 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力規制庁からの加工施設の許認可事項に係わる発給文書の通知書兼対応指示 (工事) 作業計画

(1) 基準 (2次文書) と要領 (3次文書) の関係を別表1に示す。(2) 本申請に係る設備・機器とそれらを所管する設備所管部の関係を別表2に示す。

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績 (○) 計画 (△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)	記録等	
	当社	調達先				
工事及び検査			△	<p>業務実績又は業務計画</p> <p>設備管理部は、購入仕様書を作成し、業務管理部は、調達先への要求事項が妥当であることについて購入仕様書が関係部門の審査・承認を受けていることを確認し、注文書を作成する。</p> <p>設備管理部は、製品又は役務が要求事項の通り完了しているかを検査し、合格すれば検収する。設備管理部長は、調達した製品又は役務が規定した調達要求事項を満たしていることを承認する。</p> <p>設備管理部は、作業完了届を作成し、所長が承認する。</p> <p>環境安全部は、使用前検査申請書を作成し、核燃料安全委員会の審議を受ける。</p> <p>所長が使用前検査申請書を承認し、環境安全部が原子力規制委員会に申請する。</p> <p>設備所管部^②は、検査実施体制、検査項目及び判定基準、検査手順等を決定し、使用前自主検査を行うため、使用前自主検査要領を作成し、設備所管部長が承認する。検査実施体制の要件として、検査を実施する者の独立性を確保する。</p> <p>設備所管部は、検査を実施する者の独立性を確保した体制を整え、使用前自主検査要領に基づき当該設備が正常に機能することを検査、試験等により確認し、自主検査記録を作成する。検査実施責任者は、自主検査記録を確認し、合否判定を行う。検査責任者は、それを承認し、核燃料取扱主任者の確認を受ける。</p>	<p>関連する社内手順^①</p> <ul style="list-style-type: none"> 調達管理基準 (基保-022) 調達管理要領 (要保-095) 作業計画作成要領 (要保-012) 核燃料安全委員会基準 (基保-004) 加工施設に関する申請書等の作成・審査・承認の要領 (要保-333) 使用前自主検査要領の作成要領 (要保-293) 使用前自主検査および使用前検査受検要領 (要保-276) 	<ul style="list-style-type: none"> 購入仕様書 注文書 購入仕様書で定められた成果物 作業完了届 使用前検査申請書 使用前自主検査要領 自主検査記録

(1) 基準 (2 次文書) と要領 (3 次文書) の関係を別表 1 に示す。(2) 本申請に係る設備・機器とそれらを所管する設備所管部の関係を別表 2 に示す。

各段階	設計、工事及び検査の業務フロー		実績(○) 計画(△)	実施内容 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)		
	当社	調達先		関連する社内手順 ⁽¹⁾	記録等	
工事及び検査	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 適合確認検査の実施(妥当性確認) </div>		△	<p>業務実績又は業務計画 (設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等に関する活動の実施結果及び計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備所管部⁽²⁾は、検査を補助する者の独立性を確保した体制を整え、使用前検査を受検する。 使用前検査合格後、環境安全部長は「原子力規制庁からの加工施設の許認可事項に係わる発給文書の通知書兼対応指示」を発行する。 設備所管部は、加工施設使用開始の許可申請を行い、所長が許可する。 設備管理部は、設備引渡通知書を作成し、設備所管部長が承認する。 核燃料物質等を使用した試運転等が必要な場合、設備所管部は、(工事)作業計画を作成し、核燃料安全委員会の審議を受け、所長の承認を受ける。 設備所管部長は、設備の試運転等を完了した後、作業完了届を作成し、所長が承認する。 設備所管部長は、操作員等の必要な力量を明確にするため、加工施設の操作に関する習得すべき事項を作業標準、作業手順書等にあらかじめ定めておき、0JT(オンザジョブトレーニング)等により習得すべき事項に関する知識教育及び実技訓練を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用前自主検査および使用前検査受検要領(要保-276) 加工施設の許認可事項に係わる原子力規制庁発給文書の通知・対応指示要領(要保-345) 加工施設の新規制基準適合確認に関する管理要領(要保-343) 設備の試運転及び引継ぎ要領(要保-137) 作業計画作成要領(要保-012) 教育訓練基準(基保-007) 	<ul style="list-style-type: none"> 使用前検査成績書 原子力規制庁からの加工施設の許認可事項に係わる発給文書の通知書兼対応指示 加工施設使用開始許可申請書(兼許可書) 設備引渡通知書 (工事)作業計画 作業完了届 0JT実施報告書

(1) 基準(2次文書)と要領(3次文書)の関係は別表1に示す。(2) 本申請に係る設備・機器とそれらを所管する設備所管部の関係を別表2に示す。

別表1 基準（2次文書）と要領（3次文書）の関係

基準（2次文書）	要領（3次文書）
<ul style="list-style-type: none"> ・設計管理基準（基保-021） 	<ul style="list-style-type: none"> ・設計関連文書作成要領（要保-283） ・設計会議開催要領（要保-242） ・設工認申請要領（要保-250） ・使用前自主検査要領の作成要領（要保-293） ・使用前自主検査および使用前検査受検要領（要保-276） ・設備の試運転及び引継ぎ要領（要保-137） ・加工施設の新規制基準適合確認に関する管理要領（要保-343） ・加工施設の許認可事項に係わる原子力規制庁発給文書の通知・対応指示要領（要保-345）
<ul style="list-style-type: none"> ・調達管理基準（基保-022） 	<ul style="list-style-type: none"> ・調達管理要領（要保-095）
<ul style="list-style-type: none"> ・補修及び改造基準（基保-018） 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業計画作成要領（要保-012）
<ul style="list-style-type: none"> ・核燃料安全委員会基準（基保-004） 	<ul style="list-style-type: none"> ・加工施設に関する申請書等の作成・審査・承認の要領（要保-333）
<ul style="list-style-type: none"> ・教育訓練基準（基保-007） 	<p style="text-align: center;">—</p>

別表2 本申請に係る建物・構築物又は設備・機器とそれらを所管する設備所管部の関係

建物・構築物又は設備・機器名称	機器名	設備所管部
第1加工棟	—	設備管理部
第1-1貯蔵容器保管設備	第1-1貯蔵容器保管区域	燃料製造部
粉末ペレット貯蔵容器I型	—	燃料製造部
第1-1燃料集合体保管設備	第1-1燃料集合体保管区域	燃料製造部
第1-1輸送物保管区域	—	燃料製造部
保管廃棄設備第1	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第2	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第3	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第4	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第5	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第6	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第7	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第8	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第9	廃棄物保管区域	環境安全部
保管廃棄設備第10	廃棄物保管区域	環境安全部
第2廃棄物貯蔵棟	—	環境安全部
保管廃棄設備第11	廃棄物保管区域	環境安全部
第5廃棄物貯蔵棟	—	環境安全部
保管廃棄設備第12	廃棄物保管区域	環境安全部
ガンマ線エリアモニタ	検出器	環境安全部
遮蔽壁	遮蔽壁 No. 1	燃料製造部
遮蔽壁	遮蔽壁 No. 4	環境安全部
防護壁	防護壁 No. 1	環境安全部
緊急設備	非常用照明	設備管理部
緊急設備	誘導灯、誘導標識	設備管理部
緊急設備	避難通路	設備管理部
通信連絡設備	所内通信連絡設備（放送設備（スピーカ、アンプ））	設備管理部
通信連絡設備	所内通信連絡設備（所内携帯電話機（PHS アンテナ））	設備管理部
火災感知設備	自動火災報知設備（感知器）	設備管理部
火災感知設備	自動火災報知設備（受信機）	設備管理部
消火設備	消火器	設備管理部
消火設備	屋外消火栓	設備管理部

添付書類 3 加工事業変更許可申請書との対応

本申請の対象とする設備・機器に係る設計への要求事項について、以下に示す「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「事業許可基準規則」という。）」の条項ごとに、加工の事業の変更許可（平成 30 年 3 月 28 日付け原規規発第 1803284 号にて許可）申請書（以下「加工事業変更許可申請書」という。）に記載した設計に対する要求事項を整理した。

- 第一条（定義、安全上重要な施設）関連【第一条 安重】
- 第二条（核燃料物質の臨界防止）関連【第二条 臨界】
- 第三条（遮蔽等）関連【第三条 遮蔽】
- 第四条（閉じ込めの機能）関連【第四条 閉じ込め】
- 第五条（火災等による損傷の防止）関連【第五条 火災等】
- 第六条（安全機能を有する施設の地盤）関連【第六条 地盤】
- 第七条（地震による損傷の防止）関連【第七条 地震】
- 第八条（津波による損傷の防止）関連【第八条 津波】
- 第九条（外部からの衝撃による損傷の防止）関連【第九条 外部衝撃】
- 第十条（加工施設への人の不法な侵入等の防止）関連【第十条 不法侵入】
- 第十一条（溢水による損傷の防止）関連【第十一条 溢水】
- 第十二条（誤操作の防止）関連【第十二条 誤操作】
- 第十三条（安全避難通路等）関連【第十三条 避難通路】
- 第十四条（安全機能を有する施設）関連【第十四条 安全機能】
- 第十五条（設計基準事故の拡大の防止）関連【第十五条 設計基準事故】
- 第十六条（核燃料物質の貯蔵施設）関連【第十六条 貯蔵】
- 第十七条（廃棄施設）関連【第十七条 廃棄】
- 第十八条（放射線管理施設）関連【第十八条 放管】
- 第十九条（監視設備）関連【第十九条 監視】
- 第二十条（非常用電源設備）関連【第二十条 非常用電源】
- 第二十一条（通信連絡設備）関連【第二十一条 通信連絡】
- 第二十二条（重大事故等の拡大の防止等）関連【第二十二条 重大事故等】

表 1 に本申請の対象とする設備・機器に係る設計への要求事項のまとめを示し、別表 1 に加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項、当該要求事項の設計及び工事の方法の認可（以下「設工認」という。）への対応状況を示す。また、参考資料 1 に、先行して申請した設工認における設計への要求事項のまとめを示す。

また、本申請の対象とする設備・機器を含む新規制基準への適合性確認を行う加工施設と加工事業変更許可申請書に記載した施設の対応を明確にするため、加工事業変更許可における施設名称と設工認における施設名称を比較して整理した。表 2 に加工事業変更許可における施設名称と設工認における施設名称の対比、当該加工施設の設工認への対応状況を示す。

表1 本申請の対象とする設備・機器に対する加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項のまとめ

(注: 表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則														その他								
					第一条 安重	第二条 境界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地盤	第七条 地震	第八条 洪波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 漏水	第十二条 誤操作	第十三条 灌漑通路	第十四条 安全機能		第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄	第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡	第二十二条 重大事故等
核燃料物質 の貯蔵施設		第1加工棟	-	改造	1-1	1-1	3-1	5-1	6-1	7-1	-	9-1	10-1	-	13-1	14-1	15-1	17-2	18-1	19-1	-	21-1	-	23-11			
					1-2	1-2	3-2 3-3	5-4 5-30 5-35 5-44	6-2 6-3 6-4	7-2 7-3 7-4 7-6 7-7 7-9	9-3 9-6 9-8 9-9 9-10 9-15 9-20 9-22 9-25 9-29 9-30 9-31 9-32 9-41	10-2	-	14-2 14-9 14-10 14-11	15-2 15-3 15-17	17-6	18-2	19-2 19-3 19-5	21-2	23-17 23-21 23-22 23-23 23-24 23-28 23-29							
放射性廃棄 物の廃棄場 設		第1-1貯蔵容器 保管設備	第1-1貯蔵容 器保管区域	撤去	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-30			
					1-1	1-2	2-1 2-3 2-5 2-6 2-7 2-9 2-10 2-12	5-1 5-3 5-21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-30		
		第1-1燃料集 合体保管設備	第1-1燃料集 合体保管区域	撤去	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-30
					1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		第1-1輸送物保 管設備	第1-1輸送物 保管区域	新設	-	-	1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-11
							1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第4-1廃棄物貯 蔵室	第4-1廃棄物貯 蔵保管区域	変更なし	-	-	1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-11		
					1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第4-2廃棄物貯 蔵室	第4-2廃棄物貯 蔵保管区域	変更なし	-	-	1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-11		
					1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
第4-3廃棄物貯 蔵室	第4-3廃棄物貯 蔵保管区域	変更なし	-	-	1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-11		
					1-1	1-2	3-1 3-2 3-3	5-44	-	7-1 7-2 7-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(注. 表中の番号は、別表 1 に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則																その他					
					第一条 安重	第二条 臨界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地震	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難通路	第十四条 安全機能	第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵		第十七条 廃棄	第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡
		通信連絡設備	所内通信連絡設備 (放送設備 (スピーカー、アンプ))	一部移設及び一部追加	1-1 1-2	—	—	—	5-1 5-23	—	—	7-1 7-2 7-10 7-13 7-14 7-16 7-17 7-18	—	—	—	—	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	20-1 20-6	21-1 21-3	—	—	
		通信連絡設備	所内通信連絡設備 (所内携帯電話機 (PHSアンテナ))	一部移設及び一部追加	1-1 1-2	—	—	—	5-1	—	—	7-1 7-2 7-10 7-13 7-14 7-16 7-17 7-18	—	—	—	—	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	20-1 20-6	21-1 21-3	—	—	
		火災感知設備	自動火災報知設備 (感知器)	一部移設及び一部追加	1-1 1-2	—	—	—	5-1 5-24 5-25	—	—	7-1 7-2 7-10 7-13 7-14 7-16 7-17 7-18	—	—	—	—	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	20-1 20-6	—	—	—	
		火災感知設備	自動火災報知設備 (受信機)	変更なし	1-1 1-2	—	—	—	5-1 5-23 5-24 5-25	—	—	7-1 7-2 7-10 7-13 7-14 7-16 7-17 7-18	—	—	—	—	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	20-1 20-6	—	—	—	
		消火設備	消火器	変更なし	1-1 1-2	—	—	—	5-1 5-24 5-26	—	—	—	—	—	—	—	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	—	—	—	—	—
		消火設備	屋外消火栓	一部移設及び一部取替	1-1 1-2	—	—	—	5-1 5-24 5-26	—	—	7-1 7-2 7-10 7-13 7-14 7-16 7-17 7-18	—	—	—	—	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	—	—	—	—	—
		緊急設備	非常用照明	新設	1-1 1-2	—	—	—	5-1 5-23	—	—	7-1 7-2 7-10 7-13 7-14 7-16 7-17 7-18	—	—	—	13-1	14-1 14-2 14-9 14-10 14-11	15-1 15-2 15-3 15-17	—	—	—	20-1 20-6	—	—	—	—

加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項 (1)凡例 ○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設置するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

No.	加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項	記載箇所					
		本文	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請
5-4	加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する設計とする。<p.10> 本加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する。特にウラン粉末を非密閉の閉じ込めの機能の損傷を防止する。加工施設内の建築物の構造、耐火性能の別等添5チ(ロ)の第1表に示す。<p.5-110>	p.10	○	○	○	○	○
5-5	安全機能は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する設計とする。<p.10> 本加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する。特にウラン粉末を非密閉の閉じ込めの機能の損傷を防止する。加工施設内の建築物の構造、耐火性能の別等添5チ(ロ)の第1表に示す。<p.5-111>	p.5-112 p.5-114	○	○	○	○	○
5-6	加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する設計とする。<p.10> 本加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する。特にウラン粉末を非密閉の閉じ込めの機能の損傷を防止する。加工施設内の建築物の構造、耐火性能の別等添5チ(ロ)の第1表に示す。<p.5-112>	p.5-112	○	○	○	○	○
5-7	(1) 免火及び風常な温度の上昇、可燃性ガスを使用する設備・機器には、免火及び風常な温度上昇を防止するために、熱的制限値を設定し、これを越えることの影響を考慮し、可燃性ガスを取り扱う場合は、同様の対策を実施する。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-8	(2) 空気の混入防止、燃焼防止、可燃性ガスの温度が設定値以上に上昇すると自動的に警報を発し、熱源を遮断する過熱防止機構を設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-9	(3) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-10	(4) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-11	(5) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-12	加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する設計とする。<p.10> 本加工施設内の建築物は、建築基準法等関係法令で定める耐火構造又は不燃材料で造り、耐火性の高い設計とすることにより、火災の発生を防止する。特にウラン粉末を非密閉の閉じ込めの機能の損傷を防止する。加工施設内の建築物の構造、耐火性能の別等添5チ(ロ)の第1表に示す。<p.5-113>	p.10	○	○	○	○	○
5-13	(6) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-14	(7) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-15	(8) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-16	(9) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-17	(10) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-18	(11) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-19	(12) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-20	(13) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-21	(14) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-22	(15) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○
5-23	(16) 可燃性ガスの漏えい防止、可燃性ガスの工程室内への漏えいを防止するために、開口部で可燃性ガスを適切に燃焼させてから排出する機構を設ける又は設ける。<p.5-113>	p.5-113	○	○	○	○	○

No.	記載箇所 本文	加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項 (1)【凡例】○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設するものであり、次回以降の申請で適合性確認を行う。						備考							
		第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請		
7-10	・設備・機器の前震設計法については、原則として静的設計法を基本とする。<sp.14> ・設備・機器の前震設計法は基本的に静的設計法とし、耐震重要度分類に応じた割り増し係数を考慮した設計とする。<sp.5-65>	p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	
7-11	・上位の耐震重要度分類に属するものは、下位の耐震重要度分類に属するもの破損によって波及的破損が生じない設計とする。<sp.14> なお、上位の耐震重要度分類に属するものは、下位の耐震重要度分類に属するもの破損によって波及的破損が生じないものとする。<sp.5-62>	p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	本要求事項に該当する設備・機器はない。	
7-12	・上位の耐震重要度分類の建物・構築物と構造的に一体に設計することが必要となる場合は、上位の耐震重要度分類の設計法による。<sp.5-62> ・上位の耐震重要度分類の建物・構築物と構造的に一体に設計することが必要となる場合は、上位の耐震重要度分類の設計法による。<sp.5-62>	p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	
7-13	・設備・機器の設計が20 Hz以上となることを基本とする。この場合、当該設備・機器の一次固有共振数が20 Hz以上の場合は剛構造とする。<sp.14> また、一次固有共振数が20 Hz以上となることを基本とする。この場合、当該設備・機器の一次固有共振数が20 Hz未満で剛構造とならない設備・機器（以下「柔構造の設備・機器」という。）に分類して設計を行う。<sp.5-65>	p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	
7-14	(d) 設備・機器については、常時作用している荷重と一次設計に用いる静的地震力（以下「一次地震力」という。）を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等の応力を許容限界とする。<sp.13> ・制振の場合、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14> ・制振の場合、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14> 剛構造の設備・機器は、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14> 剛構造の設備・機器は、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14>	p.13 p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。		
7-15	また、第1種の設備・機器については、常時作用している荷重と一次設計に用いる静的地震力（以下「一次地震力」という。）を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、降伏応力又はこれと同等の応力を許容限界とする。<sp.13> ・制振の場合、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14> 剛構造の設備・機器は、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14>	p.13 p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	
7-16	(b) 降伏応力又はこれと同等の応力を許容限界とする。<sp.13> ・制振の場合、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14> 剛構造の設備・機器は、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14>	p.13 p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。	
7-17	剛構造の設備・機器は、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14> 剛構造の設備・機器は、各耐震重要度分類とも一次設計を行う。ここで「一次設計」とは、この一次設計に係る一次地震力は、地震層せん断力係数G1に、耐震重要度に応じた示す割り増し係数を乗じたものに20%増しして算出するものとする。ここで「二次設計」とは、この一次設計に加え、二次設計を行う。この二次設計に係る二次地震力は、一次地震力に1.5以上を乗じたものとする。ここで「二次設計」とは、常時作用している荷重と一次地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、設備・機器の相当部分が降伏し、塑性変形する場合でも過大な変形、亀裂、破損等が生じ、その施設に重大な影響を及ぼすことがない設計とする。<sp.14>	p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	設備・機器の各重要度分類における設計を示す。第1種の設備・機器には1.0 G程度の入力に対して弾性範囲にとどまる設計とする。第2種で0.3 G、第3種で0.24 Gの入力に対して弾性範囲にとどまる設計とする。<sp.5-62> 第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。
7-18	既設の設備・機器については、上記の方法で評価を実施し、必要に応じて耐震補強対策を実施する。<sp.14>	p.14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工事業変更許可申請書における評価で対応。	
7-19	第1種管理区域の火災区域境界を貫通する気体隔壁設備のダクトについては、ウラン粉末の漏えいを防止するため、貫通部に防火ダンパーを設け、防火ダンパーの耐震重要度分類は当該第1種管理区域を収容する建物と同じとする。<sp.5-62>	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
7-20	気体隔壁設備のうち、高性能エアフィルタ、排風機及び高性能エアフィルタと排風機のダクトについては、その機能を失うことにより環境に対する影響を与えるおそれがあることから、耐震重要度分類第2種の耐震性を確保する設計とする。<sp.5-62>	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
7-21	防火ダンパー、高性能エアフィルタ、排風機及び高性能エアフィルタと排風機のダクト以外の気体隔壁設備は、耐震重要度分類第3種の耐震性を確保する設計とする。<sp.5-63>	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	
7-22	なお、本加工施設においては、「加工施設（一般構造）」に示すとおり、安全機能の喪失を仮定した場合に公衆又は放射線業務従事者に過度の被ばくを及ぼすおそれがある施設は、耐震重要度分類第1種管理区域を収容する建物ではない。<sp.12> なお、本加工施設においては、安全機能の喪失を仮定した場合に公衆又は放射線業務従事者に過度の被ばくを及ぼすおそれがある施設は、耐震重要度分類第1種管理区域を収容する建物ではない。<sp.5-62>	p.12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	加工事業変更許可申請書における評価で対応。	

No.	記載箇所	記載内容への対応状況(第3次申請以降は予定を示す)						備考
		第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	
		加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項						
		(1)【凡例】○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設計するものであり、次回以降の申請で本設計適合性確認を行う。						
9-15	本文	○	○	○	○	○		
9-16	p.17	○	○	○	○	○		
9-17	p.5-91 p.5-92	○	○	○	○	○		
9-18	p.5-93	○	○	○	○	○		
9-19	p.5-94	○	○	○	○	○		
9-20	p.5-94 p.5-105	○	○	○	○	○		
9-21	p.18	○	○	○	○	○		
9-22	p.5-105 p.5-106	○	○	○	○	○		

(1) 凡例 ○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設置するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

No.	加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項	記載箇所					
		本文	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請
11-3	閉じ込めの機能に關して、第1種管理区域から外部へウランを流出させないため、ウランを含む溢水の流出、及び溢水や排水による気体廃棄設備の機能喪失を防止する。 (p. 20)	p. 20	○	○	○	○	○
11-4	溢水の発生防止対策として、第1種管理区域においてウランを飛散させないため、ウランを取り扱う設備・機器の溢水や排水を防止するとともに、外部から第1種管理区域への溢水の侵入による第1種管理区域の汚染を防止する。 (p. 20)	p. 20	○	○	○	○	○
11-5	また、第1種管理区域の閉じ込めの機能に影響するおそれがある運転開始時の火災・爆発を生じさせないため、電気・計装の溢水や排水による運転開始時の制御機能の喪失を防止する。 (p. 21)	p. 21	○	○	○	○	○
11-6	本加工施設内の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-170)	—	○	○	○	○	○
11-7	(a) 第1種管理区域の溢水に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-170)	—	○	○	○	○	○
11-8	(b) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-170)	—	○	○	○	○	○
11-9	(c) 第1種管理区域の溢水に対して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-170)	—	○	○	○	○	○
11-10	(d) 溢水の水位制御のため、溢水防止設備の機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-170)	—	○	○	○	○	○
11-11	(e) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-12	(f) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-13	(g) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-14	(h) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-15	(i) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-16	(j) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-17	(k) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-171)	—	○	○	○	○	○
11-18	(l) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-172)	—	○	○	○	○	○
11-19	(m) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-172)	—	○	○	○	○	○
11-20	(n) 第1種管理区域の閉じ込めの機能に關して、(1)に記載した安全設計の考え方に基づき、ウランを取り扱う設備・機器を以下のおり設計する。 (p. 5-172)	—	○	○	○	○	○

(1) 凡例 ○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：仮移設するものであり、次回以降の申請で適合性確認を行う。

No.	加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項	記載箇所 本文	設置設備への対応状況(第3次申請以降は予定を示す)						備考	
			第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請		
第十三条(安全避難通路等) 関連										
13-1	加工施設に放射線業務従事者が速やかに屋外へ退避できるように誘導灯、床面への表示等により容易に識別できる安全避難通路及び非常口を設けることにも、非常時に備えて非常用電源設備に接続したバッテリーを内蔵する設計とする。 (p. 21)	p. 21	△	◇	○	○	○	○	○	第4次申請で、第1次申請の対象とする設備・機器を取替する第2加工棟の非常口、安全避難通路、誘導灯、非常用照明の適合性確認を行う。 第2次申請で仮移設する非常用照明、誘導灯は、第4次申請で、仮移設の仕様から復旧し本設する。第4次申請で、仮移設の仕様から復旧し本設する。その適合性確認を行う。 第5次申請で、第1次申請の対象とする設備・機器を取替する第2加工棟の可搬型照明の適合性確認を行う。
13-2	また、非常用照明、誘導灯とは別に、事故対策のための現場作業が可能となるように可搬型照明及び専用の電源を設置する。可搬型仮設加工施設には、非常用照明、誘導灯とは別に、設計基準事故が発生した場合の現場作業が可能となるように、可搬型の照明及び専用の電源を設置する。 (p. 21)	p. 21	△	—	—	—	—	—	—	第4次申請で、第1次申請の対象とする設備・機器を取替する第2加工棟の可搬型照明の適合性確認を行う。
第十四条(安全機能を有する施設) 関連										
14-1	(1) 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件(圧力、温度、湿度、放射線量、空気中の放射性物質の濃度等)において、その安全機能を発揮することができるとする。 (p. 26)	p. 26	○	◇	○	○	○	○	○	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮移設の仕様から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。
14-2	(2) 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確保するための検査及び試験並びにこれらの安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができるように、これらの作業性を考慮したものとするとする。 (p. 26)	p. 26	○	◇	○	○	○	○	○	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮移設の仕様から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。
14-3	(3) 安全機能を有する施設が、クレーンその他の機器又は配管の損傷に伴う飛散物による、境界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、可燃性ガスを保持する運搬焼結炉は、爆発の発生及び爆発の進展を防止する設計とし、天井クレーン等の搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合にも、搬送物を加工施設の安全機能を損なわないよう設計する。 (p. 26)	p. 26	—	—	—	—	—	—	—	
14-4	(3) 安全機能を有する施設が、クレーンその他の機器又は配管の損傷に伴う飛散物による、境界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、可燃性ガスを保持する運搬焼結炉は、爆発の発生及び爆発の進展を防止する設計とし、天井クレーン等の搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合にも、搬送物を加工施設の安全機能を損なわないよう設計する。 (p. 26)	p. 26	○	—	—	—	—	—	—	
14-5	(3) 安全機能を有する施設が、クレーンその他の機器又は配管の損傷に伴う飛散物による、境界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう、可燃性ガスを保持する運搬焼結炉は、爆発の発生及び爆発の進展を防止する設計とし、天井クレーン等の搬送設備は、搬送するための動力の供給が停止した場合にも、搬送物を加工施設の安全機能を損なわないよう設計する。 (p. 26)	p. 26	—	—	—	—	—	—	—	
14-6	また、本加工施設には飛来物となり得る高回転回転物を設置しない設計とする。 (p. 26)	p. 26	—	—	—	—	—	—	—	ソフト対応。
14-7	(4) 安全機能を有する施設のうち、原子炉等規制法第5-2条に基づき使用施設と共用する施設は、非常用電源設備は、共用によってその安全機能を損なわない設計とする。 (p. 26)	p. 26	—	—	—	—	—	—	—	
14-8	(5) 機器等の破損、故障等により核燃料物質等を外部に放出する可能性がある場合に、多重性又は多様性、広範囲にわたる高い信頼性を確保する設計とする。 (p. 26)	p. 26	—	—	—	—	—	—	—	
14-9	本加工施設の設計、製作、工事及び検査に当たっては、国内法規に基づき規格及び基準並びに民間の規格及び基準等に準拠することとする。 (p. 26)	p. 26	○	◇	○	○	○	○	○	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮移設の仕様から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。
14-10	本加工施設は、設計基準事故時に考えられる環境条件において、その安全機能を発揮することができる設計とする。 (p. 5-202)	—	○	◇	○	○	○	○	○	第2次申請で仮移設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯、屋外消火栓は、第4次申請で、仮移設の仕様から復旧し本設するための新規制基準対応工事を行い、その適合性確認を行う。

(1) 凡例 ○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

No.	加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項	記載箇所						備考
		本文	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	
15-36	③ 加熱炉 また、漏えい検知器からの信号を受けて、自動的にガスの供給を遮断する緊急遮断弁を設置する。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-37	③ 加熱炉 また、地震が発生した際に緊急遮断弁閉鎖信号を発生する緊急設計を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-38	③ 加熱炉 また、地震が発生した際に緊急遮断弁閉鎖信号を発生する緊急設計を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-39	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-40	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-41	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-42	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-43	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-44	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-45	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-46	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-47	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-48	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-49	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-50	④ 小形蒸気炉 また、加熱炉には炉内温度が設定値以上により自動的に警報を発生する自動加熱防止機構を設ける。 (p.7-6)	—	—	—	—	—	—	
15-51	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	
15-52	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	
15-53	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	
15-54	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	
15-55	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	
15-56	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	
15-57	さらに、ウラン粉末を含む液体を処理する釜の扉の開口部には扉等を取付ける。 (p.7-7)	—	—	—	—	—	—	

加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項 (1)【凡例】○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設置するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。備考

No.	記載箇所	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請
15-58	C. 燃焼による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス供給設備の故障に伴い、連続焼結炉内のアンモニア分解ガス圧力が低下し、かつ圧力計の故障により、自動窒素ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉内に流入し、連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。sp.123 C. 燃焼による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉における炉内爆発が発生した場合、連続焼結炉に設ける圧力逃がし機構により、爆発による炉本体及び周辺設備の損傷を防止し、ウランの漏えいを防止する。sp.7-10 C. 燃焼による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても、連続焼結炉の炉内爆発が抑制される。sp.7-15 C. 燃焼による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても、連続焼結炉の炉内爆発が抑制される。sp.7-15	○	○	○	○	○	○
15-59	C. 燃焼による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても、連続焼結炉の炉内爆発が抑制される。sp.7-10 C. 燃焼による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても、連続焼結炉の炉内爆発が抑制される。sp.7-15	○	○	○	○	○	○
15-60	D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても、連続焼結炉の炉内爆発が抑制される。sp.7-10 D. 排気設備停止による閉じ込め機能の不全、連続焼結炉の運転中におけるアンモニア分解ガス切替機構が作動しなかった場合に、工程室内の空気が連続焼結炉の炉内爆発が発生する。爆発に伴い、連続焼結炉内のウランが圧力逃がし機構、入口部及び出口部から工程室内に飛散する。爆発による炉本体の損傷を防止するため、連続焼結炉に圧力逃がし機構を設けることにより、爆発が発生しても、連続焼結炉の炉内爆発が抑制される。sp.7-16	○	○	○	○	○	○
第十六条 (放射性物質の貯蔵施設) 関連							
16-1	加工施設は、各工程におけるウランの性状に応じた放射性物質を貯蔵するために必要な容量を有する放射性物質の貯蔵施設を設ける設計とする。sp.5-18 加工施設は、各工程におけるウランの性状に応じた放射性物質を貯蔵するために必要な容量を有する放射性物質の貯蔵施設を設ける設計とする。sp.5-18 貯蔵施設は、加工工程中のウラン処理量に等しい放射性物質の貯蔵容量を確保し、臨界防止のための適切な対策を講じる。sp.5-18 なお、本加工施設においては、放射性物質の貯蔵施設は、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 なお、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 また、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 また、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18	○	○	○	○	○	○
16-2	加工施設は、各工程におけるウランの性状に応じた放射性物質を貯蔵するために必要な容量を有する放射性物質の貯蔵施設を設ける設計とする。sp.5-18 加工施設は、各工程におけるウランの性状に応じた放射性物質を貯蔵するために必要な容量を有する放射性物質の貯蔵施設を設ける設計とする。sp.5-18 貯蔵施設は、加工工程中のウラン処理量に等しい放射性物質の貯蔵容量を確保し、臨界防止のための適切な対策を講じる。sp.5-18 なお、本加工施設においては、放射性物質の貯蔵施設は、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 なお、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 なお、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18	○	○	○	○	○	○
16-3	加工施設は、各工程におけるウランの性状に応じた放射性物質を貯蔵するために必要な容量を有する放射性物質の貯蔵施設を設ける設計とする。sp.5-18 加工施設は、各工程におけるウランの性状に応じた放射性物質を貯蔵するために必要な容量を有する放射性物質の貯蔵施設を設ける設計とする。sp.5-18 貯蔵施設は、加工工程中のウラン処理量に等しい放射性物質の貯蔵容量を確保し、臨界防止のための適切な対策を講じる。sp.5-18 なお、本加工施設においては、放射性物質の貯蔵施設は、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 なお、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18 なお、粉末、ペレット及び燃料集合体の輸送容器については、放射性物質の貯蔵施設を設ける必要はない。sp.5-18	○	○	○	○	○	○
第十七条 (廃棄物) 関連							
17-1	加工施設は、通常時において、周辺監視区域外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄物処理施設を設ける設計とする。sp.21 加工施設は、通常時において、周辺監視区域外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄物処理施設を設ける設計とする。sp.21 加工施設は、通常時において、周辺監視区域外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄物処理施設を設ける設計とする。sp.21 加工施設は、通常時において、周辺監視区域外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄物処理施設を設ける設計とする。sp.21	○	△	○	○	○	○
17-2	また、放射性廃棄物を保管廃棄するため必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設を設ける設計とする。sp.21 保管廃棄施設は、放射性廃棄物が十分な容量を有するものである。sp.21 放射性廃棄物の発生量は放射性物質の取扱量から、200 リットルドラム本数に換算して、年平均約620本(再生濃縮ウラン分は約100本)と見積もられ、このうち減容可能な放射性物質は約420本で減容後は約70本となることから、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31 処理量約100本(200 Lドラム本) / 年と予想されるため、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31 また、放射性廃棄物を保管廃棄するため必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設を設ける設計とする。sp.21 保管廃棄施設は、放射性廃棄物が十分な容量を有するものである。sp.21 放射性廃棄物の発生量は放射性物質の取扱量から、200 リットルドラム本数に換算して、年平均約620本(再生濃縮ウラン分は約100本)と見積もられ、このうち減容可能な放射性物質は約420本で減容後は約70本となることから、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31 処理量約100本(200 Lドラム本) / 年と予想されるため、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31	○	○	○	○	○	○
17-3	周辺監視区域へ放出する放射性物質の濃度及び質量を合理的に達成できる限り少なくするため、放射性廃棄物処理施設においては、放射性廃棄物の除去設備により、放射性廃棄物処理施設にあっては、放射性廃棄物の濃度を十分に低減できる。sp.21 また、放射性廃棄物を保管廃棄するため必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設を設ける設計とする。sp.21 保管廃棄施設は、放射性廃棄物が十分な容量を有するものである。sp.21 放射性廃棄物の発生量は放射性物質の取扱量から、200 リットルドラム本数に換算して、年平均約620本(再生濃縮ウラン分は約100本)と見積もられ、このうち減容可能な放射性物質は約420本で減容後は約70本となることから、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31 処理量約100本(200 Lドラム本) / 年と予想されるため、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31	○	△	○	○	○	○
17-4	放射性廃棄物の廃棄設備は、排気機、高性能エアフィルタ、排気ダクト、閉じ込め弁、閉じ込めタンク、給気ファン、給気ダクト及び負圧計で構成する。給気ファン及び排気ダクトによって、外気を第1種管理区域の各部屋に送風する。各部屋からの排気機は高性能エアフィルタ1段、設備・機器からの局所排気は、放射性物質の排気系への移行率が高いと考えられる粉末を取り扱う設備・機器から高性能エアフィルタ2段、それ以外の設備・機器からの排気系については高性能エアフィルタ1段により、適切な除塵を確保し、排気ダクトを通じて排気口から施設外へ放出する。sp.8 放射性廃棄物の発生量は過去の実績から約1本(200 Lドラム本) / 年と予想されるため、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31 また、放射性廃棄物を保管廃棄するため必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設を設ける設計とする。sp.21 保管廃棄施設は、放射性廃棄物が十分な容量を有するものである。sp.21 放射性廃棄物の発生量は放射性物質の取扱量から、200 リットルドラム本数に換算して、年平均約620本(再生濃縮ウラン分は約100本)と見積もられ、このうち減容可能な放射性物質は約420本で減容後は約70本となることから、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31 処理量約100本(200 Lドラム本) / 年と予想されるため、現在の保管廃棄能力(200 Lドラム本数約11,170本)は十分である。sp.6-31	○	△	○	○	○	○

(1) 凡例 ○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設置するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

No.	加工作業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項	記載箇所					
		本文	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請
18-2	<p>管理区域における外部放射線に係る線量、物の表面の放射性物質の密度及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び管理するための設備・機器を設ける。〈p. 22〉</p> <p>(ア) 作業環境における空気中の放射性物質の濃度、床面等の放射性物質の表面密度を監視及び管理するためのエアモニタ、ダストモニタ及びガンマ線エアモニタを設ける。また、低バックグラウンドカウンタ、サーベイメータ、熱蛍光線量計 (TLD)、可搬式ダストモニタ等を備える。〈p. 5-10〉</p> <p>(イ) 作業環境における空気中の放射性物質の濃度を測定するダストモニタ、作業環境における空間線量率を測定するガンマ線エアモニタ等を備える。また、作業環境における空気中の放射性物質の表面密度を測定する低バックグラウンドカウンタ、空間線量率又は表面汚染を測定するサーベイメータ、空間線量率を測定する熱蛍光線量計 (TLD)、試料中に含まれるウラン及び放射性不純物の核種を測定するための放射線測定装置等を備える。〈p. 5-203〉</p> <p>(ロ) 試料中に含まれるウラン及び放射性不純物の核種を測定するハンドフットクロスモニタを備える。〈p. 5-10〉</p> <p>(ハ) 管理区域の出入口付近には、全面マスク、ポンプ吸排器等の呼吸保護具を備える。〈p. 5-10〉</p> <p>(ニ) 放射線業務従事者の個人被ばく管理のための個人線量計を備える。〈p. 5-11〉</p> <p>(ホ) 放射線業務従事者の個人被ばく管理のための蛍光ガラス線量計 (TLD)、電子式線量計、ポケット線量計等の個人線量計を備える。〈p. 5-11〉</p> <p>(ヘ) 床中ラワン測定機器によりラワンの体内摂取の有無を確認できるようにするための検査手順等を定める。〈p. 5-11〉</p> <p>(ヘ) 第1種管理区域の出入口等には、放射性物質の体内摂取を防止する半面マスク、全面マスク、ポンプ吸排器等の呼吸保護具を備えるとともに、床中ラワン測定機器によりラワンの体内摂取の有無を確認できるようにする。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線業務従事者の出入管理、汚染管理を行う施設として、管理区域の出入口付近に出入管理室を設け、第1種管理区域の出入口には、第1種管理区域からの出入者の汚染を測定するハンドフットクロスモニタを設け、除染のための流し等を備える。また、搬出物品の汚染を測定する物品搬出モニタ等を備える。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線業務従事者の個人被ばく線量を測定する蛍光ガラス線量計、熱蛍光線量計 (TLD)、電子式線量計、ポケット線量計等の個人線量計を備える。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切に管理し表示できる設備を設ける。〈p. 87〉</p> <p>(ロ) ダストモニタ及びガンマモニタによる測定値を表示するための放射線監視盤等を設けるとともに、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合ににおいて関係管理職に通報できるようにする。〈p. 5-10〉</p> <p>(イ) 放射線管理施設は、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合ににおいて、当該区域への立入制限の表示を行うとともに、関係管理者等に通報できる設計とする。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切に管理し表示できる設備を設ける。〈p. 5-203〉</p> <p>ダストモニタ又はガンマモニタによる測定値を表示する放射線監視盤等を設ける。〈p. 5-203〉</p> <p>管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度等の放射線管理に必要な情報を適切に表示できる設計とする。〈p. 22〉</p> <p>(4) 本加工施設の適切な場所に、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を表示する。〈p. 115〉</p> <p>(イ) 放射線管理に必要な情報である管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>また、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>また、放射線業務従事者の外部被ばく及び内被ばくを管理するために、管理区域の出入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>(5) 放射線管理情報の表示 管理区域の出入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉</p>	p. 22	○	○	○	○	○
18-3	<p>(イ) 試料中に含まれるウラン及び放射性不純物の核種を測定するハンドフットクロスモニタを設ける。〈p. 5-10〉</p> <p>(ハ) 管理区域の出入口付近には、全面マスク、ポンプ吸排器等の呼吸保護具を備える。〈p. 5-10〉</p> <p>(ニ) 放射線業務従事者の個人被ばく管理のための個人線量計を備える。〈p. 5-11〉</p> <p>(ホ) 放射線業務従事者の個人被ばく管理のための蛍光ガラス線量計 (TLD)、電子式線量計、ポケット線量計等の個人線量計を備える。〈p. 5-11〉</p> <p>(ヘ) 床中ラワン測定機器によりラワンの体内摂取の有無を確認できるようにするための検査手順等を定める。〈p. 5-11〉</p> <p>(ヘ) 第1種管理区域の出入口等には、放射性物質の体内摂取を防止する半面マスク、全面マスク、ポンプ吸排器等の呼吸保護具を備えるとともに、床中ラワン測定機器によりラワンの体内摂取の有無を確認できるようにする。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線業務従事者の出入管理、汚染管理を行う施設として、管理区域の出入口付近に出入管理室を設け、第1種管理区域の出入口には、第1種管理区域からの出入者の汚染を測定するハンドフットクロスモニタを設け、除染のための流し等を備える。また、搬出物品の汚染を測定する物品搬出モニタ等を備える。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線業務従事者の個人被ばく線量を測定する蛍光ガラス線量計、熱蛍光線量計 (TLD)、電子式線量計、ポケット線量計等の個人線量計を備える。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切に管理し表示できる設備を設ける。〈p. 87〉</p> <p>(ロ) ダストモニタ及びガンマモニタによる測定値を表示するための放射線監視盤等を設けるとともに、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合ににおいて関係管理職に通報できるようにする。〈p. 5-10〉</p> <p>(イ) 放射線管理施設は、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合ににおいて、当該区域への立入制限の表示を行うとともに、関係管理者等に通報できる設計とする。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切に管理し表示できる設備を設ける。〈p. 5-203〉</p> <p>ダストモニタ又はガンマモニタによる測定値を表示する放射線監視盤等を設ける。〈p. 5-203〉</p> <p>管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度等の放射線管理に必要な情報を適切に表示できる設計とする。〈p. 22〉</p> <p>(4) 本加工施設の適切な場所に、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を表示する。〈p. 115〉</p> <p>(イ) 放射線管理に必要な情報である管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>また、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>また、放射線業務従事者の外部被ばく及び内被ばくを管理するために、管理区域の出入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>(5) 放射線管理情報の表示 管理区域の出入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉</p>	p. 87	○	○	○	○	○
18-5	<p>(イ) 放射線管理施設は、通常状態から逸脱するような異常が検知された場合ににおいて、当該区域への立入制限の表示を行うとともに、関係管理者等に通報できる設計とする。〈p. 5-203〉</p> <p>放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を適切に管理し表示できる設備を設ける。〈p. 5-203〉</p> <p>ダストモニタ又はガンマモニタによる測定値を表示する放射線監視盤等を設ける。〈p. 5-203〉</p> <p>管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度等の放射線管理に必要な情報を適切に表示できる設計とする。〈p. 22〉</p> <p>(4) 本加工施設の適切な場所に、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を表示する。〈p. 115〉</p> <p>(イ) 放射線管理に必要な情報である管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>また、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を適切に管理し表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>また、放射線業務従事者の外部被ばく及び内被ばくを管理するために、管理区域の出入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉</p> <p>(5) 放射線管理情報の表示 管理区域の出入口付近の掲示板に表示する。〈p. 5-203〉</p>	p. 22 p. 115	○	○	○	○	○
18-6	<p>外部放射線に係る線量、物の表面の放射性物質の濃度及び空気中の放射性物質の濃度を監視・管理する。線量告示に基づき1.3 msV/3月間を超えるおそれのある場所を管理区域として設定し、人の出入りを管理する。〈p. 7〉</p> <p>放射線業務従事者の線量限度が、100 msV/5年間及び50 msV/5年未満となるよう被ばく管理を行い、必要個人被ばく線量計を備えるものとする。また、遠隔操作、放射線業務従事者の線量制限、外部放射線に係る線量を制限する必要がある区域への立入りの制限等の放射線防護上の措置を講じる。〈p. 7〉</p> <p>加工施設内にガンマモニタを設け、施設内の空間線量を監視する。電線放射線障害防止規則に基づき1 msV/週を超える場合は、放射線業務従事者の出入りを管理することにより、放射線業務従事者の被ばく低減を図る。また、設計・基準事故時において放射線業務従事者が、迅速な対応をするために必要な操作ができる設計とする。〈p. 7〉</p> <p>放射線業務に従事する線量、物の表面の放射性物質の濃度及び空気中の放射性物質の濃度を監視・管理する。線量告示に基づき1.3 msV/3月間を超えるおそれのある場所を管理区域として設定し、人の出入りを管理する。〈p. 7〉</p> <p>放射線業務従事者の線量限度が、100 msV/5年間及び50 msV/5年未満となるよう被ばく管理を行い、必要個人被ばく線量計を備えるものとする。また、遠隔操作、放射線業務従事者の線量制限、外部放射線に係る線量を制限する必要がある区域への立入りの制限等の放射線防護上の措置を講じる。〈p. 7〉</p> <p>加工施設内にガンマモニタを設け、施設内の空間線量を監視する。電線放射線障害防止規則に基づき1 msV/週を超える場合は、放射線業務従事者の出入りを管理することにより、放射線業務従事者の被ばく低減を図る。また、設計・基準事故時において放射線業務従事者が、迅速な対応をするために必要な操作ができる設計とする。〈p. 7〉</p> <p>放射線業務に従事する線量、物の表面の放射性物質の濃度及び空気中の放射性物質の濃度を監視・管理する。線量告示に基づき1.3 msV/3月間を超えるおそれのある場所を管理区域として設定し、人の出入りを管理する。〈p. 7〉</p> <p>放射線業務従事者の線量限度が、100 msV/5年間及び50 msV/5年未満となるよう被ばく管理を行い、必要個人被ばく線量計を備えるものとする。また、遠隔操作、放射線業務従事者の線量制限、外部放射線に係る線量を制限する必要がある区域への立入りの制限等の放射線防護上の措置を講じる。〈p. 7〉</p> <p>加工施設内にガンマモニタを設け、施設内の空間線量を監視する。電線放射線障害防止規則に基づき1 msV/週を超える場合は、放射線業務従事者の出入りを管理することにより、放射線業務従事者の被ばく低減を図る。また、設計・基準事故時において放射線業務従事者が、迅速な対応をするために必要な操作ができる設計とする。〈p. 7〉</p>	p. 7 p. 114	○	○	○	○	○
18-7	<p>本加工施設では、放射性物質等による放射線の管理を確実に実施するために、取り扱う放射性物質の受入れに当たって、既存施設でこれを使用する際に何ら特別のインベントリを身えないように定められたASTM (米国材料試験協会) ①及びDOE (米国エネルギー省) ②の濃縮プッシュ化ウランの仕様に基づき受入仕様を定め、また再生濃縮ウランについても安全上重要な仕様については安全上仕様に適合していることを確認する。〈p. 6-1〉</p> <p>管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (第1種管理区域) とそうでない区域 (第2種管理区域) とに区分する。〈p. 6-1〉</p> <p>また、主要な建物内の管理区域は以下のとおりとする。〈p. 25〉</p> <p>作業環境及び周辺区域の汚染防止のため、以下により閉じ込められた管理区域 (1) 管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (第2種管理区域) とそうでない区域 (第1種管理区域) とに区分し、管理する。〈p. 114〉</p> <p>管理区域は、密封してウランを取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (以下「第2種管理区域」という。) とそうでない区域 (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、管理する。管理区域の区分を添付の図① (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、管理する。〈p. 5-8〉</p> <p>管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (以下「第2種管理区域」という。) とそうでない区域 (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、その管理を確実に行う。〈p. 6-2〉</p> <p>また、主要な建物内の管理区域は以下のとおりとする。〈p. 25〉</p> <p>作業環境及び周辺区域の汚染防止のため、以下により閉じ込められた管理区域 (1) 管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (第2種管理区域) とそうでない区域 (第1種管理区域) とに区分し、管理する。〈p. 114〉</p> <p>管理区域は、密封してウランを取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (以下「第2種管理区域」という。) とそうでない区域 (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、管理する。〈p. 5-8〉</p> <p>管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (以下「第2種管理区域」という。) とそうでない区域 (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、その管理を確実に行う。〈p. 6-2〉</p>	p. 6-1	○	○	○	○	○
18-8	<p>本加工施設では、放射性物質等による放射線の管理を確実に実施するために、取り扱う放射性物質の受入れに当たって、既存施設でこれを使用する際に何ら特別のインベントリを身えないように定められたASTM (米国材料試験協会) ①及びDOE (米国エネルギー省) ②の濃縮プッシュ化ウランの仕様に基づき受入仕様を定め、また再生濃縮ウランについても安全上重要な仕様については安全上仕様に適合していることを確認する。〈p. 6-1〉</p> <p>管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (第1種管理区域) とそうでない区域 (第2種管理区域) とに区分する。〈p. 6-1〉</p> <p>また、主要な建物内の管理区域は以下のとおりとする。〈p. 25〉</p> <p>作業環境及び周辺区域の汚染防止のため、以下により閉じ込められた管理区域 (1) 管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (第2種管理区域) とそうでない区域 (第1種管理区域) とに区分し、管理する。〈p. 114〉</p> <p>管理区域は、密封してウランを取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (以下「第2種管理区域」という。) とそうでない区域 (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、管理する。〈p. 5-8〉</p> <p>管理区域は、ウランを密封して取り扱いはずは貯蔵し、汚染の発生するおそれのない区域 (以下「第2種管理区域」という。) とそうでない区域 (以下「第1種管理区域」という。) とに区分し、その管理を確実に行う。〈p. 6-2〉</p>	p. 8 p. 25 p. 114	○	○	○	○	○

(1) 凡例 ○：当該要求事項に該当する。△：次回以降の申請で適合性確認を行う。◇：恒後設するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

No.	加工事業変更許可申請書に記載した設計に対する要求事項	設置設備への対応状況(第3次申請以降は予定を示す)						備考
		第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	
20-6	ハンズフリー通話機能、ダストモニタ、ガンマ線エアモニタ、放射線監視機、モニタリングポスト、緊急集合表示機、所内通信連絡設備のうち放送設備及び電話交換機、非常用照明、誘導灯には、短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するためのバックアップ電源を確保するためのバックアップ電源を確保する。また、所内通信連絡設備のうち放送設備、非常用照明、誘導灯には、短時間の停電時に非常用電源設備が稼働するまでの間の電源を確保するためのバックアップ電源を確保する。所内通信連絡設備を添5リ(3)の第1表に示す。<sp. 5-210>	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備、自動火災報知設備、非常用照明、誘導灯は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規格基準準拠工事を行い、その適合性確認を行う。	
21-1	設計基準を超過する条件下に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を行うことができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。<sp. 20>	△	○	○	○	○	第4次申請で、第1次申請の対象とする設備・機器を取替える第2加工棟の通信連絡設備の適合性確認を行う。	
21-2	設計基準を超過する条件下に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を行うことができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。<sp. 20>	△	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規格基準準拠工事を行い、その適合性確認を行う。	
21-3	設置する警報装置、所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備のうち、外部電源によるバックアップ電源を確保する。<sp. 5-210>	○	○	○	○	○	第2次申請で仮設する所内通信連絡設備は、第4次申請で、仮設の状態から復旧し本設するための新規格基準準拠工事を行い、その適合性確認を行う。	
21-4	通信連絡設備は、緊急対策本部等の事故時の活動の拠点として機能し、外部電源によるバックアップ電源を確保する。<sp. 20>	○	○	○	○	○	—	
22-1	設計基準を超過する条件下に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を行うことができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。<sp. 20>	○	○	○	○	○	ソフト対応。	
22-2	設計基準を超過する条件下に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を行うことができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。<sp. 20>	○	○	○	○	○	ソフト対応。	
22-3	設計基準を超過する条件下に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を行うことができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。<sp. 20>	○	○	○	○	○	ソフト対応。	
22-4	設計基準を超過する条件下に、緊急対策本部等から事業所内の人に対して、操作、作業又は退避の指示等を行うことができるように、警報装置及び多様性を備えた所内通信連絡設備を設置する。<sp. 20>	○	○	○	○	○	ソフト対応。	

表2 加工事業変更許可における施設名称と設工認における施設名称の対比、当該加工施設の設工認への対応状況

管理番号	加工事業変更許可における施設名称		施設名称	施設区分	設置場所	設工認における施設名称		設工認への対応状況(第3次申請以降は予定を示す) ⁽¹⁾						備考	
	施設区分	施設区分				第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請				
(改造及び新規基準への適合性確認を行う加工施設) ⁽²⁾	①：加工施設的一般構造(ト)における施設区分	②：構造及び設備における施設区分													
(改造及び新規基準への適合性確認を行う加工施設)については、加工の事業の変更許可(平成30年3月28日付け原規発第1803284号にて許可)に基づく施設区分及び施設名称を記載する。															
1001	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	第1加工棟	加工施設	第1加工棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	表へ-2-1
1002	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	第2加工棟	加工施設	第2加工棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1003	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	第1-3貯蔵棟	加工施設	第1-3貯蔵棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1004	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	第1廃棄物貯蔵棟	加工施設	第1廃棄物貯蔵棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1005	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	第3廃棄物貯蔵棟	加工施設	第3廃棄物貯蔵棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1006	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	第5廃棄物貯蔵棟	加工施設	第5廃棄物貯蔵棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	表ト-5-1
1007	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	発電機・ポンプ棟	加工施設	発電機・ポンプ棟	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1008	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	遮蔽壁 No.1	加工施設	遮蔽壁 No.1	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	表リ-2-1
1009	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	遮蔽壁 No.2	加工施設	遮蔽壁 No.2	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1010	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	遮蔽壁 No.3	加工施設	遮蔽壁 No.3	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1011	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	遮蔽壁 No.4	加工施設	遮蔽壁 No.4	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	表リ-2-2
1012	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	防護壁 No.1	加工施設	防護壁 No.1	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	表リ-3-1
1013	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	①ロ、加工施設的一般構造(ト)その他の主要な構造(12)建物・構築物	防護壁 No.2	加工施設	防護壁 No.2	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	表リ-3-1
2001	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	粉末調整設備	加工施設	粉末調整設備	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2002	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	粉砕機	加工施設	粉砕機	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2003	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	粉末調整設備	加工施設	粉末調整設備	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2004	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	粉末調整設備	加工施設	粉末調整設備	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2005	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	大型供給機	加工施設	大型供給機	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2006	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	粉末調整設備	加工施設	粉末調整設備	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2007	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	粉末調整設備	加工施設	粉末調整設備	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2008	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	ボックス	加工施設	ボックス	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2009	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	①ロ、加工施設的一般構造(チ)安全機能を有する施設(成形施設)	焼成炉	加工施設	焼成炉	加工施設	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(1)【凡例】○：当該申請で適合性確認を行う。○：仮移設するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。
 設置場所 設置区分 施設名称 施設区分 設置場所 設備・機器名称 機器名 第1次申請 第2次申請 第3次申請 第4次申請 第5次申請 第6次申請 備考

管理番号	施設区分	施設名称	施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	備考
2026	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)解体装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1 解体装置	空ポート搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2027	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	研磨設備 ベレット供給機	ハ、成型施設		センタレス研削設備 No.1 ベレット供給機	-	-	-	-	○	-	-	-
2028	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	研磨設備 センタレス研削盤・洗浄機	ハ、成型施設		センタレス研削設備 No.1 センタレス研削盤・洗浄機	センタレス研削部	-	-	-	○	-	-	フードを含む。
2029	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	研磨設備 センタレス研削盤・洗浄機	ハ、成型施設		センタレス研削設備 No.1 センタレス研削盤・洗浄機	ベレット洗浄部	-	-	-	○	-	-	-
2030	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	研磨設備 ベレット乾燥機	ハ、成型施設		ベレット乾燥機 No.1	-	-	-	-	○	-	-	-
2031	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-1	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2032	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-2	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2033	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-1	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2034	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-2	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2035	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-1	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2036	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-2	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2037	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-1	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2038	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(ベレット)搬送装置	ハ、成型施設		ベレット搬送設備 No.1-2	ベレット搬送部	-	-	-	○	-	-	-
2039	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	研磨設備 研磨屑回収装置	ハ、成型施設		センタレス研削設備 No.1 研磨屑回収装置	-	-	-	-	○	-	-	-
2040	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	研磨設備 研磨屑乾燥機	ハ、成型施設		センタレス研削設備 No.1 研磨屑乾燥機	-	-	-	-	○	-	-	乾燥機用フードを含む。
2041	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	検査設備 計量設備 秤台	ハ、成型施設		計量設備秤台 No.3	-	-	-	-	○	-	-	-
2042	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	粉末調整設備 粉末缶昇降リフト	ハ、成型施設		粉末缶搬送機 No.2-1 粉末缶昇降リフト	-	-	-	-	○	-	-	-
2043	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	粉末調整設備 粉末缶昇降リフト	ハ、成型施設		粉末缶搬送機 No.2-1 粉末缶昇降リフト	-	-	-	-	○	-	-	-
2044	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	粉末調整設備 粉末投入機	ハ、成型施設		粉末混合機 No.2-1 粉末投入機	-	-	-	-	○	-	-	-
2045	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	粉末調整設備 粉末混合機	ハ、成型施設		粉末混合機 No.2-1 粉末混合機	-	-	-	-	○	-	-	設備秤台を含む。
2046	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(粉末)送装置	ハ、成型施設		粉末搬送機 No.2-1	粉末搬送容器	-	-	-	○	-	-	-
2047	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(粉末)送装置	ハ、成型施設		粉末搬送機 No.2-1	粉末搬送容器 昇降リフト	-	-	-	○	-	-	フードを含む。
2048	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(成形施設) ②：構造及び設備に有する施設(成形施設)	搬送設備(粉末)送装置	ハ、成型施設		供給機 No.2-1	供給機	-	-	-	○	-	-	-

(1) 【凡例】 ○：当該申請で適合性確認を行う。 □：次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

管理番号	設置場所		施設区分	施設名称	施設名	設置場所	施設区分	機器名	設置工程における申請状況						備考
	加工事業変更許可における施設名称	加工工程における施設名称							第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	
2087	①：加工施設の一般構造における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分 ① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(成形施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	輸送設備(粉末) 運搬台車	ハ、成型施設	輸送設備(粉末) 運搬台車	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2088	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(成形施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	輸送設備(ベルト) 運搬台車	ハ、成型施設	輸送設備(ベルト) 運搬台車	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2089	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(成形施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	輸送設備(ベルト) 運搬台車	ハ、成型施設	輸送設備(ベルト) 運搬台車	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2090	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(成形施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	輸送設備(ベルト) 運搬台車	ハ、成型施設	輸送設備(ベルト) 運搬台車	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2091	① 一、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設 ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	分析設備 粉末取扱分析設備	リ、その他 の加工施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2092	① 一、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設 ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	燃料開発設備 粉末取扱試験設備	リ、その他 の加工施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2093	① 一、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設 ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	燃料開発設備 試験 開発炉	リ、その他 の加工施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2094	① 一、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設 ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 成形施設	燃料開発設備 試験 開発炉	リ、その他 の加工施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3001	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3002	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3003	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3004	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3005	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3006	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3007	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3008	① ロ、加工施設の一部構造(子) 安全機能を有する施設(被覆施設) ② ハ、加工設備本体の構造及び設備(ハ) 被覆施設	ペレット編成押入機	二、被覆施設	燃料開発設備 試験 開発炉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

管理番号	加工事業変更許可における施設名称		設置場所		施設名称	施設区分	設置場所	設置における施設名称						備考
	施設区分	加工施設における施設区分	施設区分	施設名称				設備・機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	
4008	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設及び設備(子)安全機能を有する施設 ②：構造及び設備における施設区分	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	集合体検査設備 堅型定盤	堅型定盤 No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4009	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	集合体検査設備 燃料集合体外観検査装置	燃料集合体外観検査装置 No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4010	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	検査設備 立会検査定盤	立会検査定盤 No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4011	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	検査設備 立会検査定盤	立会検査定盤 No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4012	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	検査設備 立会検査定盤	立会検査定盤 No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4013	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	搬送設備(燃料集合体) 天井クレーン	2 ton 天井クレーン No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4014	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	搬送設備(燃料集合体) 天井クレーン	2.8 ton 天井クレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4015	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	ホ、組立施設	搬送設備(燃料集積) 燃料集積運搬台車	燃料集積運搬台車 No.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5001	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：構造及び設備(子)安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等)	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	へ、核燃料物質の貯蔵施設	粉末保管容器	粉末保管容器	—	○	—	—	—	○	—	—	表へ-8-1 本設備は、第4次申請、第5次申請、第2加工棟第2-2領域、第2-7領域における臨界安全に係る適合性確認を行う。
5002	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：構造及び設備(子)安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等)	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	へ、核燃料物質の貯蔵施設	粉末保管容器 中性子吸収板	保管容器下型(中性子吸収板I型内蔵型)	—	○	—	—	—	○	—	—	表へ-8-2 本設備は、第4次申請、第5次申請、第2加工棟第2-2領域、第2-7領域における臨界安全に係る適合性確認を行う。
5003	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：構造及び設備(子)安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等)	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	へ、核燃料物質の貯蔵施設	粉末・ペレット貯蔵容器 I型 粉末・ペレット貯蔵容器 粉末・ペレット貯蔵容器 I型 粉末・ペレット貯蔵容器 粉末・ペレット貯蔵容器 I型 中性子吸収板	粉末・ペレット貯蔵容器 I型	—	—	○	—	—	—	—	—	表へ-3-2 粉末保管容器 中性子吸収板は、第1次申請の保管容器F型(中性子吸収板I型内蔵型)(管理番号5002)として適合性確認を行う。
5003-2	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：構造及び設備(子)安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等)	①ロ、加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②ハ、加工設備本体の構造及び設備(ホ)組立施設	へ、核燃料物質の貯蔵施設	粉末・ペレット貯蔵容器 I型 粉末・ペレット貯蔵容器 I型 粉末・ペレット貯蔵容器 I型 中性子吸収板	粉末・ペレット貯蔵容器 I型	—	—	—	—	—	—	—	—	本設備は、第1次申請では、輸送容器搬送コンテナNo.1-1(管理番号5011)、輸送容器搬送コンテナNo.1-2(管理番号5012)、輸送容器搬送コンテナNo.2-1(管理番号5013)、輸送容器搬送コンテナNo.2-2(管理番号5014)の臨界安全評価に含まれている。 本設備は、粉末・ペレット貯蔵容器 I型(管理番号5003)を含めて取り扱う。 粉末保管容器 中性子吸収板は、第1次申請の保管容器F型(中性子吸収板I型内蔵型)(管理番号5002)として適合性確認を行う。

管理番号	加工事業変更許可における施設名称 施設区分 ①：加工施設の一般構造における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分	設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	設置取組への対応状況(第3次申請以降は予定を示す)						備考	
								第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請		
5004	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		ペレット保管容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		保管容器G型	—	○	—	○	—	—	—	—	表へ-1-1 本設備は、第4次申請、第5次申請で、第2加工棟第2-2領域、第2-4領域、第2-7領域における臨界安全に係る適合性確認を行う。
5005	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		燃料棒保管容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		保管容器H型	—	○	—	—	—	—	—	—	表へ-1-1 本設備は、第5次申請で、第2加工棟第2-4領域における臨界安全に係る適合性確認を行う。
5006	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		粉末輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	○	—	—	—	—	本設備は、第3次申請の第1-1輸送物保管区域(管理番号5009)に含まれる。
5006-2	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		粉末輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	—	—	—	—	—	本設備は、第1次申請では、輸送容器搬送コンテナNo.1-1(管理番号5011)、輸送容器搬送コンテナNo.1-2(管理番号5012)、輸送容器搬送コンテナNo.2-1(管理番号5013)、輸送容器搬送コンテナNo.2-2(管理番号5014)の臨界安全評価に含まれている。 本設備は、粉末輸送容器(管理番号5006)に含めて取り扱う。
5007	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		ペレット輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	○	—	—	—	—	本設備は、第3次申請の第1-1輸送物保管区域(管理番号5009)に含まれる。
5007-2	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		ペレット輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	—	○	—	—	—	本設備は、第5次申請の第2加工棟(管理番号1000)に含める。併せてペレット輸送容器保管区域を定め、ペレット輸送容器を取り扱うことを明確にする。
5008	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		集合体輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	○	—	—	—	—	本設備は、第3次申請の第1-1輸送物保管区域(管理番号5009)に含まれる。
5008-2	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		集合体輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	—	○	—	—	—	本設備は、第5次申請の第2-2燃料集合体保管区域(管理番号5056)、第2-3燃料集合体保管区域(管理番号5057)に含まれる。
5008-3	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		集合体輸送容器	へ、核燃料物質の貯蔵施設		—	—	—	—	—	○	—	—	—	本設備は、第5次申請の第2-1燃料集合体保管区域(管理番号5068)、第2-4燃料集合体保管区域(管理番号5059)に含まれる。
5009	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		輸送物保管区域	へ、核燃料物質の貯蔵施設		第1-1輸送物保管区域	—	—	—	—	○	—	—	—	表へ-5-1 ペレット輸送容器、集合体輸送容器を含む。
5010	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		貯蔵容器保管設備	へ、核燃料物質の貯蔵施設		第1-3貯蔵容器保管設備	—	—	—	—	—	○	—	—	鋼製ペレット、ストツパを含む。
5011	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		搬送設備(搬出入装置) 輸送容器搬送コンテナ	へ、核燃料物質の貯蔵施設		輸送容器搬送コンテナNo.1-1	—	—	—	○	—	—	—	—	表へ-2-1
5012	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		搬送設備(搬出入装置) 輸送容器搬送コンテナ	へ、核燃料物質の貯蔵施設		輸送容器搬送コンテナNo.1-2	—	—	—	○	—	—	—	—	表へ-2-2 コンテナカバーNo.1を含む。
5013	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設(貯蔵施設に貯蔵する容器等) ②：—		搬送設備(搬出入装置) 輸送容器搬送コンテナ	へ、核燃料物質の貯蔵施設		輸送容器搬送コンテナNo.2-1	—	—	—	○	—	—	—	—	表へ-3-1

(1) 【凡例】 ○：当該申請で適合性確認を行う。◇：仮移設するものであり、次回以降の申請で本説し適合性確認を行う。

管理番号	加工事業変更許可における施設名称	施設区分	施設名称	施設区分	設置場所	設置場所	設備・機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	備考
6016	①：加工施設一般構造における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ②：構造及び設備を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	高性能エアフィルタ(排風機室側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ 高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ 高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ	ト、放射性廃棄物の廃棄施設 ト、放射性廃棄物の廃棄施設 ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	フィルタユニット(FI-408)	—	—	—	—	○	—	—
6017	① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ 高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ	ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	フィルタユニット(設備排気用)	—	—	—	—	○	—	—
6018	① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ 高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ	ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	フィルタユニット(設備排気用)	—	—	—	—	○	—	—
6019	① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ 高性能エアフィルタ(設備側) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 高性能エアフィルタ	ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	フィルタユニット(設備排気用)	—	—	—	—	○	—	第2次申請で、本設備の一部を部分撤去する。第5次申請で、気体廃棄設備 No.1 全体の適合性確認を行う。
6020	① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト(高性能エアフィルタ(ファイラボックス)～排気ダクト) 排気ダクト(損傷をよつて、安全機能を維持すべき第1類設備・機器及び避難経路に影響する区間) 排気ダクト(上記以外) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 排気ダクト	ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	ダクト	—	—	—	—	○	—	—
6021	① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト(高性能エアフィルタ(ファイラボックス)～排気ダクト) 排気ダクト(損傷をよつて、安全機能を維持すべき第1類設備・機器及び避難経路に影響する区間) 排気ダクト(上記以外) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 排気ダクト	ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	ダクト	—	—	—	—	○	—	—
6022	① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	施設区分 ① ロ、加工施設一般構造(チ) 安全機能を有する施設(気体廃棄物処理工程) ② ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト(高性能エアフィルタ(ファイラボックス)～排気ダクト) 排気ダクト(損傷をよつて、安全機能を維持すべき第1類設備・機器及び避難経路に影響する区間) 排気ダクト(上記以外) 気体廃棄設備 No.1 (第2加工棟) 排気ダクト	ト、放射性廃棄物の廃棄施設			気体廃棄設備 No.1 系装置(局所排気系統)	ダクト	—	—	—	—	○	—	—

管理番号	加工事業変更許可における施設名称 設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	設置場所以外の施設名称						備考					
					施設名称	施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	第1次申請		第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請
6065	①：加工施設の一般構造における施設区分 施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：加工施設の一般構造における施設区分 施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ③：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ④：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ⑤：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト (高性能エアフィルタ) (排風機・ボックス) ~排風機・ボックスを維持すべき第2種設備・機器及び設備経路に影響する区間) 排気ダクト (上記以外) 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 排気ダクト	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配3 (局所排気系統)	ダクト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6066	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	排気ダクト (高性能エアフィルタ) (排風機・ボックス) ~排風機・ボックスを維持すべき第2種設備・機器及び設備経路に影響する区間) 排気ダクト (上記以外) 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 排気ダクト	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配4 (局所排気系統)	ダクト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6067	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込め弁 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込め弁	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配1 (局所排気系統)	閉じ込め弁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6068	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込め弁 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込め弁	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配2 (局所排気系統)	閉じ込め弁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6069	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込め弁 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込め弁	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配3 (局所排気系統)	閉じ込め弁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6070	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込め弁 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込め弁	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配4 (局所排気系統)	閉じ込め弁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6071	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込め弁 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込め弁	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配1 (局所排気系統)	閉じ込め弁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6072	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込め弁 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込め弁	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		給気系統	閉じ込め弁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6073	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込めダンパー 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込めダンパー	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配1 (局所排気系統)	閉じ込めダンパー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6074	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込めダンパー 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込めダンパー	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配2 (局所排気系統)	閉じ込めダンパー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6075	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込めダンパー 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込めダンパー	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配3 (局所排気系統)	閉じ込めダンパー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6075	①：加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設表 安全機能を有する施設 (気体廃棄物処理工程) ②：ホ、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 ③：(イ) 気体廃棄物の廃棄設備	閉じ込めダンパー 気体廃棄設備 No.2 (第1廃棄物貯蔵棟) 閉じ込めダンパー	ト、放射性廃棄物の廃棄施設		気体廃棄設備 No.2 系 配4 (局所排気系統)	閉じ込めダンパー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

管理番号	設置場所		施設区分	施設名称	施設区画	設置場所		機器名	設置場における施設名称						備考
	加工事業変更許可における施設名称	施設区分				施設名称	施設区画		第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	
6147	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：構造及び設備における施設区分	加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設(固体廃棄物処理工程)	放射線廃棄物の廃棄設備	乾式除染機	放射線廃棄物の廃棄施設	乾式除染機	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6148	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	ホイストクレーン	放射線廃棄物の廃棄施設	ホイストクレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6149	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	ホイストクレーン	放射線廃棄物の廃棄施設	ホイストクレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6150	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	ホイストクレーン	放射線廃棄物の廃棄施設	ホイストクレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6151	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	ホイストクレーン	放射線廃棄物の廃棄施設	ホイストクレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6152	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	ホイストクレーン	放射線廃棄物の廃棄施設	ホイストクレーン	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6153	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6154	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6155	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6156	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6157	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6158	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6159	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6160	①：加工施設の一般構造(子)安全機能を有する施設 ②：放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄設備	保管廃棄設備	放射線廃棄物の廃棄施設	保管廃棄設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(1) 【凡例】 ○：当該申請で適合性確認を行う。 □：仮称とするものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

管理番号	加工事業変更許可における施設名称	設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	機器名	設置工程における施設名称						備考
							第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	
7015	①：加工施設の一般構造における施設区分 ②：構造及び設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	物品搬出モニタ	チ、放料線管理施設									
7016	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	低バックグラウンドカウンタ	チ、放料線管理施設									試料取扱フードを含む。
7017	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	サーベイメータ	チ、放料線管理施設									
7018	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	熱室光線量計 (TLD)	チ、放料線管理施設									
7019	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	放料線測定装置	チ、放料線管理施設									α線測定装置、β線測定装置、γ線測定装置を含む。
7020	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	個人線量計	チ、放料線管理施設									
7021	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (イ) 屋内管用の主要な設備の種別	呼吸保護具	チ、放料線管理施設									
7022	① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	エアスニフ (排気口)	チ、放料線管理施設									
7023	① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	エアスニフ (排気口)	チ、放料線管理施設									
7024	① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	ダストモニタ	チ、放料線管理施設									サンプリング用配管を含む。
7025	① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	ダストモニタ	チ、放料線管理施設									サンプリング用配管を含む。
7026	① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	モニタリングポスト (1)	チ、放料線管理施設									
7027	① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① ロ、加工施設の一般構造 (子) 安全機能を有する施設 表 安全機能を有する施設 (監視設備) ② へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	モニタリングポスト (2)	チ、放料線管理施設									
7028	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	熱室光線量計 (TLD)	チ、放料線管理施設									
7029	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	低バックグラウンドカウンタ	チ、放料線管理施設									試料取扱フードを含む。
7030	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	可搬式ダストサンプラ	チ、放料線管理施設									
7031	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	ガンマ線エリアモニタ	チ、放料線管理施設									表チ-2-1 本設備は、ガンマ線モニタとして設置している。 本設備は、ガンマ線エリアモニタ 検出器 (管理番号 7008) と同一であるため、設置工程ではそれを含めて取り扱う。 本設備は、ガンマ線エリアモニタ 検出器 (管理番号 7009) と同一であるため、設置工程ではそれを含めて取り扱う。 本設備は、ガンマ線エリアモニタ 検出器 (管理番号 7010) と同一であるため、設置工程ではそれを含めて取り扱う。
7031-2	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	ガンマ線エリアモニタ	チ、放料線管理施設									
7031-3	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	ガンマ線エリアモニタ	チ、放料線管理施設									
7032	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	サーベイメータ	チ、放料線管理施設									
7033	① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	施設区分 ① へ、放料線管理施設の構造及び設備 (ロ) 屋外用の主要な設備の種別	気象観測装置	チ、放料線管理施設									

管理番号	施設区分	加工事業変更許可における施設名称	設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	設工思における施設名称						備考						
							設備・機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請		第5次申請	第6次申請				
	①：加工施設一般構造における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分 ③：構造及び設備の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類																		
7034	② へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			放料線監視盤	子、放料線管理施設														本設備は、放料線監視盤(ダストモニタ)(管理番号7011)と同一であるため、設工思ではそれを含めて取り扱う。
7035	② へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			放料線監視盤	子、放料線管理施設														本設備は、放料線監視盤(ダストモニタ)(管理番号7012)と同一であるため、設工思ではそれを含めて取り扱う。
7036	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			放料線監視盤	子、放料線管理施設														本設備は、放料線監視盤(ダストモニタ)(管理番号7013)と同一であるため、設工思ではそれを含めて取り扱う。
7037	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			警報集中表示盤	子、放料線管理施設														
7038	② へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			警報集中表示盤	子、放料線管理施設														
7039	② へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			警報集中表示盤	子、放料線管理施設														
7040	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			警報集中表示盤	子、放料線管理施設														
8001	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8002	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8003	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8004	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8005	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8006	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8007	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8007-2	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8007-3	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8007-4	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8007-5	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														
8007-6	① へ、放料線管理施設の構造及び設備(ロ) 屋外管用の主要な設備の種類			非常用電源設備	リ、その他の加工施設														

管理番号	加工事業変更許可における施設名称	設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	設工想における施設名称						備考	
						設備・機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請		第5次申請
8041	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		緊急遮断弁(プロパンガス)	リ、その他の加工施設		緊急遮断弁(プロパンガス)							
8042	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		緊急遮断弁(都市ガス)	リ、その他の加工施設		緊急遮断弁(都市ガス)							
8043	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護壁	リ、その他の加工施設		防護壁 No.1							表リ-3-1 本設備は、防護壁 No.1 (管理番号 1012) と同一であるため、設工認ではそれぞれで取り扱う。
8044	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護閉止板又はコンクリート	リ、その他の加工施設		第1加工棟							表へ-2-1 本設備は、第1加工棟(管理番号 1001)の一部を構成するため、設工認ではそれに含めて取り扱う。
8045	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防火ダンパー	リ、その他の加工施設		防火ダンパー							
8046	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		可燃性ガス漏えい検知器(水素ガス) 可燃性ガス漏えい検知器(水素ガス)	リ、その他の加工施設		可燃性ガス漏えい検知器(水素ガス)							
8047	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		可燃性ガス漏えい検知器(プロパンガス) 可燃性ガス漏えい検知器(プロパンガス)	リ、その他の加工施設		可燃性ガス漏えい検知器(プロパンガス)							
8048	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護壁又は防護柵	リ、その他の加工施設		防護壁又は防護柵							
8049	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護壁	リ、その他の加工施設		防護壁							
8050	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護閉止板又はコンクリート	リ、その他の加工施設		防護閉止板又はコンクリート							
8051	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		扉、密閉構造頭(防水防護区域境界の扉の開口部) 扉、密閉構造頭	リ、その他の加工施設		扉、密閉構造頭(防水防護区域境界の扉の開口部)							
8052	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		漏水検知器	リ、その他の加工施設		漏水検知器							
8053	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防火ダンパー	リ、その他の加工施設		防火ダンパー							
8054	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		可燃性ガス漏えい検知器(都市ガス) 可燃性ガス漏えい検知器(都市ガス)	リ、その他の加工施設		可燃性ガス漏えい検知器(都市ガス)							
8055	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護壁又は防護柵	リ、その他の加工施設		防護壁又は防護柵							
8056	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		漏水検知器	リ、その他の加工施設		漏水検知器							
8057	①：加工施設の一般構造(子) 安全機能を有する施設(緊急設備) ②：構造及び設備における施設区分 施設表 安全機能を有する施設(緊急設備) ②ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類(4) 緊急設備		防護壁又は防護柵	リ、その他の加工施設		防護壁又は防護柵							

(1) 【凡例】 ○：当該申請で適合性確認を行う。△：仮承認するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

管理番号	加工事業変更許可における施設名称		設置場所		施設名称	施設区分	設置場所	設備・機器名称		機器名	設工取への対応状況(第3次申請以降は予定を示す)						備考
	施設区分	施設区分	設置場所	設置場所				第1次申請	第2次申請		第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請			
8068	①：加工施設の一般構造における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分	① ロ、加工施設の一般構造(チ)安全機能を有する施設(緊急設備) ② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備			防水カバー	リ、その他の加工施設		防水カバー									
8069	① ロ、加工施設の一般構造(チ)安全機能を有する施設(緊急設備) ② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				緊急遮断弁(冷却水)	リ、その他の加工施設		緊急遮断弁(冷却水)									
8060	① ロ、加工施設の一般構造(チ)安全機能を有する施設(緊急設備) ② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				上水送水用緊急遮断弁	リ、その他の加工施設		上水送水用緊急遮断弁									
8061	① ロ、加工施設の一般構造(チ)安全機能を有する施設(緊急設備) ② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				送水ポンプ自動停止装置	リ、その他の加工施設		送水ポンプ自動停止装置									
8062	① ロ、加工施設の一般構造(チ)安全機能を有する施設(緊急設備) ② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				防護板	リ、その他の加工施設		防護板									
8063	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				大型外扉	リ、その他の加工施設		第1加工棟									表へ-2-1 本設備は、第1加工棟(管理番号1001)の一部を構成するため、設工取ではこれに含めて取り扱う。
8064	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				外扉	リ、その他の加工施設		第1加工棟									表へ-2-1 本設備は、第1加工棟(管理番号1001)の一部を構成するため、設工取ではこれに含めて取り扱う。
8065	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				遮木板	リ、その他の加工施設		遮木板									
8066	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				分析設備	リ、その他の加工施設		分析設備									
8067	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				検査設備	リ、その他の加工施設		検査設備									
8068	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				計量設備	リ、その他の加工施設		計量設備 上皿電子天秤									
8069	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				燃料開発設備	リ、その他の加工施設		燃料開発設備									
8070	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				試験検査設備	リ、その他の加工施設		試験検査設備									
8071	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				運輸設備(フォークリフト、ドラムボータ、パレットトラック)	リ、その他の加工施設		運輸設備(フォークリフト、ドラムボータ、パレットトラック)									
8072	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				高圧ガス貯蔵施設(ア)非常用設備の種類(4)緊急設備	リ、その他の加工施設		高圧ガス貯蔵施設(ア)非常用設備の種類(4)緊急設備									第1高圧ガス貯蔵施設及びボンベ置場の後設先については、第3次設工取の外部火災評価で説明
8073	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				ガス供給施設	リ、その他の加工施設		ガス供給施設									
8074	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				危険物貯蔵施設(油、薬品等)	リ、その他の加工施設		危険物貯蔵施設(油、薬品等)									
8075	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				変電施設	リ、その他の加工施設		変電施設									
8076	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				空調施設	リ、その他の加工施設		空調施設									
8077	① ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備(イ)非常用設備の種類(4)緊急設備				給水及び循環水設備	リ、その他の加工施設		給水及び循環水設備									

(1) 【凡例】 ○：当該申請で適合性確認を行う。 □：仮移設するものであり、次回以降の申請で本説し適合性確認を行う。

管理番号	加工事業変更許可における施設名称		設工取における施設名称		設工取への対応状況(第3次申請以降は予定を示す) ¹⁾									
	施設区分 ①：加工施設の一般構造における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分	設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	備考
8078	② ト、その他の加工設備の附属施設の構造及び設備 (ニ) その他の主要な事項 (1) その他の主要な設備		緊急設備 (放射線障害防護用器具、非常用通信機器、計測機等、消火用資機材、その他資機材) 緊急対策本部	リ、その他の加工施設		緊急設備 (放射線障害防護用器具、非常用通信機器、計測機等、消火用資機材、その他資機材) 緊急対策本部	—	—	—	—	—	○	—	
8079	② ト、その他の加工設備の附属施設の構造及び設備 (ニ) その他の主要な事項 (1) その他の主要な設備		緊急設備 (放射線障害防護用器具、非常用通信機器、計測機等、消火用資機材、その他資機材) 緊急対策本部	リ、その他の加工施設		緊急設備 (放射線障害防護用器具、非常用通信機器、計測機等、消火用資機材、その他資機材) 緊急対策本部	—	—	—	—	—	—	○	—

管理番号	加工事業変更許可における施設名称	設置場所	施設名称	施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	第1次申請	第2次申請	第3次申請	第4次申請	第5次申請	第6次申請	備考
	①：加工施設における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分													
	【撤去する加工施設】													
	【撤去する加工施設について、加工の事業の変更許可（平成30年3月28日付け原稿第1803284号にて許可）には記載がないため、加工の事業の変更許可（平成19年6月1日付け平成18-10-31原第30号にて許可）に基づく施設区分及び施設名称を記載する。】													
1014	① ロ、建物の構造		第2廃棄物貯蔵棟	放射線廃棄物の廃棄施設				—	—	○	—	—	—	表ト-3-1
5063	② 一、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備		燃料集合体一時保管設備	核燃料物質の貯蔵施設		燃料集合体一時保管設備 E型 No.1	—	○	—	—	—	—	—	表ヘ-16-1
5064	② 二、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備		第1-1貯蔵容器保管設備	核燃料物質の貯蔵施設		第1-1貯蔵容器保管設備	第1-1貯蔵容器保管区画	—	—	○	—	—	—	表ヘ-3-1 剛製パレット、ストッパを含む。
5065	② 一、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備		第1-1燃料集合体保管設備	核燃料物質の貯蔵施設		第1-1燃料集合体保管設備	第1-1燃料集合体保管区画	—	—	○	—	—	—	表ヘ-4-1
5066	② 二、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備		粉末・ペレット貯蔵容器 No.1型	核燃料物質の貯蔵施設		粉末・ペレット貯蔵容器 No.1型	—	—	—	○	—	—	—	表ヘ-3-2 中性子吸収板1型を含む。
5067	② 一、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備		試験開発燃料貯蔵設備	核燃料物質の貯蔵施設		試験開発燃料貯蔵設備	燃料保管槽 No.2	—	—	○	—	—	—	表ヘ-2-1
5067-2	② 二、核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備		試験開発燃料貯蔵設備	核燃料物質の貯蔵施設		試験開発燃料貯蔵設備	燃料保管槽 No.2	—	—	○	—	—	—	表ヘ-2-2
6019-2	② 一、放射線廃棄物の廃棄施設の構造及び設備		気体廃棄物貯蔵設備 No.1 (第2加工棟)	放射線廃棄物の廃棄施設		気体廃棄物貯蔵設備 No.1 (第2加工棟)	燃料保管槽 No.1系 (局所排気系統)	—	—	○	—	—	—	表ト-2-1 なお、第5次申請で、気体廃棄設備 No.1 全体の適合性確認を行う。
6027-2	② 二、放射線廃棄物の廃棄施設の構造及び設備		気体廃棄物貯蔵設備 No.1 (第2加工棟)	放射線廃棄物の廃棄施設		気体廃棄物貯蔵設備 No.1 (第2加工棟)	燃料保管槽 No.1系 (局所排気系統)	—	—	○	—	—	—	表ト-2-2 なお、第5次申請で、気体廃棄設備 No.1 全体の適合性確認を行う。
6085	② ホ、放射線廃棄物の廃棄施設の構造及び設備		第1廃液処理設備	放射線廃棄物の廃棄施設		第1廃液処理設備	流し No.2-1	—	—	—	—	○	—	—
6164	② ホ、放射線廃棄物の廃棄施設の構造及び設備		分析廃液処理設備	放射線廃棄物の廃棄施設		分析廃液処理設備	貯槽	—	—	—	—	○	—	—
6165	② ホ、放射線廃棄物の廃棄施設の構造及び設備		第2廃棄物貯蔵室	放射線廃棄物の廃棄施設		第2廃棄物貯蔵室	廃棄物貯蔵区画	—	—	—	—	○	—	表ト-4-1
6166	② ホ、放射線廃棄物の廃棄施設の構造及び設備		固体廃棄物処理設備 (第1廃棄物貯蔵棟)	放射線廃棄物の廃棄施設		固体廃棄物処理設備 (第1廃棄物貯蔵棟)	—	—	—	—	—	—	—	—
8009-10	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		非常用通報設備	その他加工設備の附属施設		非常用通報設備	火災感知設備	—	—	—	—	○	—	表リ-4-1
8010-8	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		非常用設備	その他加工設備の附属施設		非常用設備	消火器	—	—	—	—	○	—	表リ-4-1
8038-3	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		非常用設備	その他加工設備の附属施設		非常用設備	非常用照明	—	—	—	—	○	—	表リ-4-1
8070-2	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		分析設備	その他加工設備の附属施設		分析設備	—	—	—	—	—	—	—	—
8070-3	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		分析設備	その他加工設備の附属施設		分析設備	—	—	—	—	—	—	—	—
8070-4	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		分析設備	その他加工設備の附属施設		分析設備	—	—	—	—	—	—	—	—
8080	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		試験開発設備一式	その他加工設備の附属施設		試験開発設備一式	粉末混合試験装置	—	—	—	—	○	—	表リ-2-1
8081	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		試験開発設備一式	その他加工設備の附属施設		試験開発設備一式	粉末貯蔵部分装置	—	—	—	—	○	—	表リ-2-2
8082	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		試験開発設備一式	その他加工設備の附属施設		試験開発設備一式	小容量粉末混合試験装置	—	—	—	—	○	—	表リ-2-3
8083	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備		試験開発設備一式	その他加工設備の附属施設		試験開発設備一式	小容量粉末部分装置	—	—	—	—	○	—	表リ-2-4

(1) 【凡例】 ○：当該申請で適合性確認を行う。◇：仮移設するものであり、次回以降の申請で本設し適合性確認を行う。

管理番号	加工事業変更許可における施設名称		設置場所		施設名称	施設区分	設置場所	設置場における施設名称						備考		
	施設区分	施設区分	施設名称	施設名称				施設名称	施設名称	施設名称	施設名称	施設名称	施設名称		施設名称	
8063-2	①：加工施設の一般構造における施設区分 ②：構造及び設備における施設区分	① 一、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	試験開発設備 一式	試験開発設備	リ、その他の加工施設		試験開発設備	試験設備フー ド	—	—	—	—	—	—	—	表リ-2-5
8063-3	① 一、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	試験開発設備 一式	試験開発設備	リ、その他の加工施設		試験開発設備	試験設備ベ ス	—	○	—	—	—	—	—	表リ-2-6
8064	① 一、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	燃料開発設備	燃料開発設備	リ、その他の加工施設		燃料開発設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8065	① 一、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	② ト、その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (ハ) 主要な実験設備の種類	試験検査設備	試験検査設備	リ、その他の加工施設		試験検査設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—

参考資料1 先行して申請した設工認における設計への要求事項のまとめ
 表参1 第1次申請における設計への要求事項のまとめ

(注:表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則																												
					第一条 安重	第二条 臨界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地震	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難経路	第十四条 安全機能	第十五条 設計ミス等事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄	第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡	第二十二条 重大事故等	その他						
核燃料物質 の貯蔵施設		輸送容器搬送コン ベヤ No.1-1	-	変更なし	1-1	2-1	-	4-1	5-1	6-1	7-1	-	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	-	18-1	19-1	20-1	21-1	-	-							
					1-2	2-3	-	4-9	5-3	6-1	7-2	-	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	-	18-2	19-2	-	21-2	-	-	-	-					
					1-4	2-5	-	4-11	5-14	7-10	7-10	-	9-18	10-7	11-10	11-10	11-10	14-9	15-3	-	14-9	15-3	-	18-2	19-2	-	-	-	-				
					1-6	2-6	-	4-12	5-15	7-13	7-13	-	9-20	10-7	11-13	11-13	11-13	14-10	15-4	-	14-10	15-4	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-9	-	4-13	5-21	7-14	7-14	-	9-25	10-7	11-13	11-13	11-13	14-11	15-7	-	14-11	15-7	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-10	-	4-15	5-23	7-15	7-15	-	9-27	10-7	11-13	11-13	11-13	14-12	15-9	-	14-12	15-9	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-11	-	4-18	5-24	7-17	7-17	-	9-29	10-7	11-13	11-13	11-13	14-11	15-9	-	14-11	15-9	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-12	-	4-19	5-38	7-18	7-18	-	9-31	10-7	11-13	11-13	11-13	14-12	15-11	-	14-12	15-11	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-13	-	4-27	5-38	7-18	7-18	-	9-32	10-7	11-13	11-13	11-13	14-11	15-9	-	14-11	15-9	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-14	-	4-27	5-38	7-18	7-18	-	9-32	10-7	11-13	11-13	11-13	14-12	15-11	-	14-12	15-11	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-16	-	4-27	5-38	7-18	7-18	-	9-32	10-7	11-13	11-13	11-13	14-11	15-9	-	14-11	15-9	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-17	-	4-27	5-38	7-18	7-18	-	9-32	10-7	11-13	11-13	11-13	14-12	15-11	-	14-12	15-11	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-18	-	4-27	5-38	7-18	7-18	-	9-32	10-7	11-13	11-13	11-13	14-11	15-9	-	14-11	15-9	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
						2-21	-	4-27	5-38	7-18	7-18	-	9-32	10-7	11-13	11-13	11-13	14-12	15-11	-	14-12	15-11	-	18-2	19-3	-	-	-	-				
					核燃料物質 の貯蔵施設		粉末缶 移載装置 No.1-1	-	変更なし	1-1	2-1	-	4-1	5-1	6-1	7-1	-	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	-	18-1	19-1	20-1	21-1	-	-		
										1-2	2-3	-	4-9	5-3	6-1	7-2	-	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	-	18-2	19-2	-	21-2	-	-	-	
										1-4	2-5	-	4-11	5-14	7-10	7-10	-	9-18	10-7	11-10	11-10	11-10	14-4	15-3	-	14-4	15-3	-	18-2	19-2	-	-	-
										1-6	2-6	-	4-12	5-15	7-16	7-16	-	9-20	10-7	11-13	11-13	11-13	14-9	15-4	-	14-9	15-4	-	18-2	19-3	-	-	-
	2-9	-	4-13	5-21						7-17	7-17	-	9-25	10-7	11-13	11-13	11-13	14-10	15-7	-	14-10	15-7	-	18-2	19-3	-	-	-					
	2-10	-	4-15	5-23						7-18	7-18	-	9-27	10-7	11-13	11-13	11-13	14-11	15-9	-	14-11	15-9	-	18-2	19-3	-	-	-					

(注: 表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則																	その他				
					第一条 安重	第二条 廊界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地震	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難通路	第十四条 安全機能	第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄		第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡
核燃料物質の貯蔵施設		粉末缶移送コンベア No.1-2	-	変更なし	1-1	2-1	-	4-1	5-1	6-1	7-1	-	-	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	18-1	19-1	20-1	21-1	-	-
					1-2	2-3	-	4-9	5-3	6-1	7-2	-	-	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-1	21-2	-
核燃料物質の貯蔵施設		粉末缶移送コンベア No.1	-	変更なし	1-4	2-5	-	4-11	5-14	6-1	7-10	-	-	9-18	10-7	11-10	12-2	13-2	14-9	15-3	18-2	19-3	20-1	21-1	-	-
					1-6	2-6	-	4-12	5-15	6-1	7-16	-	-	9-20	10-7	11-13	12-2	13-2	14-10	15-4	18-2	19-3	20-1	21-1	21-2	-
核燃料物質の貯蔵施設		輸送容器搬送コンベア No.2-1	-	変更なし	1-1	2-1	-	4-1	5-1	6-1	7-1	-	-	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	18-1	19-1	20-1	21-1	-	-
					1-2	2-3	-	4-9	5-3	6-1	7-2	-	-	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-1	21-2	-
核燃料物質の貯蔵施設		輸送容器搬送コンベア No.2-2	-	改造	1-4	2-5	-	4-11	5-14	6-1	7-10	-	-	9-18	10-7	11-10	12-2	13-2	14-9	15-3	18-2	19-3	20-1	21-1	-	-
					1-6	2-6	-	4-12	5-15	6-1	7-13	-	-	9-20	10-7	11-13	12-2	13-2	14-10	15-4	18-2	19-3	20-1	21-1	21-2	-

(注: 表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則																														
					第一条 安重	第二条 廊界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地震	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難通路	第十四条 安全機能	第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄	第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡	第二十二条 重大事故等	その他								
核燃料物質 の貯蔵施設	粉未缶 移動装置 No. 2-1	—	—	変更なし	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—									
					1-2	2-3	—	4-9	5-3	6-1	7-2	—	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	—	18-2	19-2	—	—	—	21-2	—	—							
					1-4	2-5	—	4-11	5-14	6-1	7-10	—	9-18	10-7	11-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
					1-6	2-6	—	4-12	5-15	6-1	7-16	—	9-20	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
					—	2-9	—	4-13	5-21	6-1	7-17	—	9-25	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
					—	2-10	—	4-15	5-23	6-1	7-18	—	9-27	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
					—	2-11	—	4-18	5-24	6-1	7-18	—	9-29	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
					—	2-12	—	4-19	5-24	6-1	7-18	—	9-30	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-13	—	4-26	5-38	6-1	7-18	—	9-31	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-14	—	4-27	—	6-1	7-18	—	9-32	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-16	—	—	—	6-1	7-18	—	9-46	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-17	—	—	—	6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-18	—	—	—	6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-21	—	—	—	6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					核燃料物質 の貯蔵施設	粉未缶 移動装置 No. 2-2	—	—	変更なし	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—				
										1-2	2-3	—	4-9	5-3	6-1	7-2	—	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	—	18-2	19-2	—	—	—	21-2	—	—		
										1-4	2-5	—	4-11	5-14	6-1	7-10	—	9-18	10-7	11-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										1-6	2-6	—	4-12	5-15	6-1	7-16	—	9-20	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-9	—	4-13	5-21	6-1	7-17	—	9-25	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-10	—	4-15	5-23	6-1	7-18	—	9-27	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-11	—	4-18	5-24	6-1	7-18	—	9-29	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2-12	—	4-19	5-24						6-1	7-18	—	9-30	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-13	—	4-26	5-38						6-1	7-18	—	9-31	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-14	—	4-27	—						6-1	7-18	—	9-32	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-16	—	—	—						6-1	7-18	—	9-46	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-17	—	—	—						6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-18	—	—	—						6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-21	—	—	—						6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
核燃料物質 の貯蔵施設	粉未缶 搬送コンベ ア No. 2	—	—	変更なし						1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—				
										1-2	2-3	—	4-9	5-3	6-1	7-2	—	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	—	18-2	19-2	—	—	—	21-2	—	—		
										1-4	2-5	—	4-11	5-14	6-1	7-10	—	9-18	10-7	11-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										1-6	2-6	—	4-12	5-15	6-1	7-16	—	9-20	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-9	—	4-13	5-21	6-1	7-17	—	9-25	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-10	—	4-15	5-23	6-1	7-18	—	9-27	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-11	—	4-18	5-24	6-1	7-18	—	9-29	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					—	2-12	—	4-19	5-24	6-1	7-18	—	9-30	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-13	—	4-26	5-38	6-1	7-18	—	9-31	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-14	—	4-27	—	6-1	7-18	—	9-32	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-16	—	—	—	6-1	7-18	—	9-46	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-17	—	—	—	6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					—	2-18	—	—	—	6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
					核燃料物質 の貯蔵施設	原料保管設備 D 型 No. 1	—	—	改造	1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	—	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	23-7				
										1-2	2-3	3-2	4-9	5-3	6-1	7-2	—	9-3	10-2	11-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
										1-4	2-5	3-3	4-11	5-14	6-1	7-10	—	9-18	10-7	11-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
										1-6	2-6	3-3	4-12	5-21	6-1	7-13	—	9-20	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-9	—	4-13	5-24	6-1	7-16	—	9-25	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-10	—	4-15	—	6-1	7-17	—	9-27	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-11	—	4-18	—	6-1	7-18	—	9-29	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
										—	2-12	—	4-19	—	6-1	7-18	—	9-30	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2-13	—	4-27	—						6-1	7-18	—	9-32	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-16	—	—	—						6-1	7-18	—	9-46	10-7	11-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-17	—	—	—						6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
—	2-18	—	—	—						6-1	7-18	—	—	10-1	11-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				

(注: 表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則														その他							
					第一条 安重	第二条 廊界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地盤	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難通路	第十四条 安全機能		第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄	第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡
核燃料物質 の貯蔵施設		原料搬送設備 No. 2	粉末スタッカク レーン	変更なし	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—
				1-2	2-3	4-9	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—	—	—
核燃料物質 の貯蔵施設		原料搬送設備 No. 2	粉末缶コンベヤ	改造	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—
				1-2	2-3	4-9	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—	—	—
核燃料物質 の貯蔵施設		原料搬送設備 No. 2	粉末缶受台	変更なし	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—
				1-2	2-3	4-9	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—	—	—
核燃料物質 の貯蔵施設		原料搬送設備 No. 2	粉末缶受台	変更なし	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—
				1-2	2-3	4-9	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-2	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—	—	—

(注: 表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則																	その他					
					第一条 安重	第二条 廊界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地盤	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難通路	第十四条 安全機能	第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄		第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡	第二十二条 重大事故等
核燃料物質 の貯蔵施設		ペレット搬送設備 No.3	ペレットスタック カクレーン	変更なし	1-1	2-1	—	4-1	5-1	6-1	7-1	—	—	9-1	10-1	11-1	12-2	13-1	14-1	15-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	—	—
					1-2	2-2	—	4-9	5-3	7-2	—	9-3	10-2	11-10	—	13-2	14-2	15-2	—	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—
核燃料物質 の貯蔵施設		ペレット保管ラック No.2-1	—	改造	1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	—	—	9-1	10-1	11-1	—	13-1	14-1	15-1	16-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	23-7
					1-2	2-2	3-2	4-9	5-3	7-2	—	9-3	10-2	11-10	—	13-2	14-2	15-2	—	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—
核燃料物質 の貯蔵施設		燃料棒保管ラック No.1	—	改造	1-1	2-1	3-1	4-1	5-1	6-1	7-1	—	—	9-1	10-1	11-1	—	13-1	14-1	15-1	16-1	—	18-1	19-1	20-1	21-1	23-7
					1-2	2-2	3-2	4-9	5-3	7-2	—	9-3	10-2	11-10	—	13-2	14-2	15-2	—	18-2	19-2	20-1	21-2	—	—	—	—

(注: 表中の番号は、別表1に示す番号に対応している。)

施設区分	設置場所	設備・機器名称	機器名	変更内容	事業許可基準規則														その他								
					第一条 安重	第二条 廊界	第三条 遮蔽	第四条 閉じ込め	第五条 火災等	第六条 地震	第七条 地震	第八条 津波	第九条 外部衝撃	第十条 不法侵入	第十一条 溢水	第十二条 誤操作	第十三条 避難通路	第十四条 安全機能		第十五条 設計基準事故	第十六条 貯蔵	第十七条 廃棄	第十八条 放管	第十九条 監視	第二十条 非常用電源	第二十一条 通信連絡	第二十二条 重大事故等
核燃料物質の貯蔵施設		燃料棒保管ラック B型 No. 2	-	改造	1-1	2-1	3-1	-	5-1	6-1	7-1	-	9-1	10-1	11-1	-	13-1	14-1	15-1	16-1	-	18-1	19-1	20-1	21-1	-	23-7 23-31
					1-2	2-2	3-2	4-26	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-10	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	-	18-2	19-2	20-1	21-2
核燃料物質の貯蔵施設		燃料棒搬送設備 No. 7	燃料棒スタッカ クレーン	改造	1-1	2-1	-	5-1	6-1	7-1	-	9-1	10-1	11-1	-	13-1	14-1	15-1	-	-	-	-	-	-	-	-	23-7
					1-2	2-2	3-2	4-26	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-10	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	-	18-2	19-2	20-1	21-2
核燃料物質の貯蔵施設		燃料棒搬送設備 No. 7	燃料棒トレイコ ンベア	変更なし	1-1	2-1	-	5-1	6-1	7-1	-	9-1	10-1	11-1	-	13-1	14-1	15-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					1-2	2-2	3-2	4-26	5-3	6-1	7-2	9-3	10-2	11-10	12-2	13-2	14-2	15-2	18-2	19-2	20-1	21-2	-	18-2	19-2	20-1	21-2
核燃料物質の貯蔵施設		保管容器H型	-	変更なし	1-1	2-1	-	5-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					1-2	2-2	3-2	4-26	5-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
核燃料物質の貯蔵施設		燃料集合体保管ラックE型 No. 1	-	撤去	-	2-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23-32	

