

令和3年9月1日
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所 環境保全部

特定廃棄物管理施設の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請書に係る
確認事項について（遮蔽スラブの遮蔽の追加）

1. 別紙1 設計及び工事の方法
2. 添付書類
 - (1) 添付書類IV 技術基準への適合に関する説明書
 - (2) 添付書類VI 設計及び工事の計画に係る「廃棄物管理事業変更許可申請書」との整合性に関する説明書

別紙 1

設計及び工事の方法

{ 廃棄物管理設備本体の管理施設の一部変更
(固体集積保管場 I 遮蔽スラブの遮蔽の追加) }

目 次

| | |
|----------------------------|--------------|
| 1. 廃棄物管理設備本体の管理施設の構成及び申請範囲 | 本-1 |
| 2. 準拠した法令、基準及び規格 | 本-2 |
| 3. 設計の基本方針 | 本-3 |
| 4. 設 計 | 本-4 |
| 4.1 設計条件 | 本-4 |
| 4.2 設計仕様 | 本- <u>17</u> |
| 5. 工事の方法 | 本- <u>22</u> |
| 5.1 工事の方法及び手順 | 本- <u>22</u> |
| 5.2 工事上の留意事項 | 本- <u>22</u> |
| 5.3 使用前事業者検査の項目及び方法 | 本- <u>22</u> |

1. 廃棄物管理設備本体の管理施設の構成及び申請範囲

廃棄物管理設備本体の管理施設は、次の各施設から構成される。

- (1) 固体集積保管場Ⅰ
- (2) 固体集積保管場Ⅱ
- (3) 固体集積保管場Ⅲ
- (4) 固体集積保管場Ⅳ
- (5) α 固体貯蔵施設

上記のうち、(1) 固体集積保管場Ⅰは、次の各設備から構成される。

- 1) 縦積保管設備
- 2) 遮蔽スラブ
- 3) フォークリフト

今回申請する範囲は、(1) 固体集積保管場Ⅰのうち、2) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に関するものである。

2. 準拠した法令、基準及び規格

本申請に係る遮蔽スラブの設計及び工事は、次の法令等に基づき行う。

- ・「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（昭和32年6月10日法律第166号）
- ・「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」（昭和32年11月21日政令第324号）
- ・「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」（昭和63年11月7日総理府令第47号）
- ・「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（平成25年12月6日原子力規制委員会規則第31号）
- ・「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」（令和2年3月17日原子力規制委員会規則第10号）
- ・「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（令和2年1月23日原子力規制委員会規則第2号）
- ・「日本産業規格（JIS）」（日本規格協会）
- ・「建築工事標準仕様書・同解説（JASS）」（日本建築学会）

3. 設計の基本方針

固体集積保管場Ⅰは、線量の高い $\beta \cdot \gamma$ 固体廃棄物を鉄筋コンクリート製の容器に封入したブロック型廃棄物パッケージを集積保管する施設である。定置後のブロック型廃棄物パッケージから放出される放射線を遮蔽するため、これまではブロック型廃棄物パッケージを2段積みした上部を完全に覆うように約40cm厚さの鉄筋コンクリート製の遮蔽スラブを定置してきた。今後、固体集積保管場Ⅰへの廃棄物パッケージの集積に伴い周辺監視区域外の線量の上昇が想定されることから、場内に定置済みの遮蔽スラブ全数について、コンクリート厚さで20cm以上の遮蔽を追加施工することで、周辺監視区域外の実効線量を低減する設計とする。

4. 設 計

4.1 設計条件

| 施 設 名 称 | 管理対象物 | 最大管理能力 (m ³) |
|-----------|-------|--------------------------|
| 固体集積保管場 I | 廃棄体 | 3,980 |

| | |
|-----|---------------------------------|
| 遮 蔽 | 周辺監視区域外における実効線量：50 μ Sv/年以下 |
|-----|---------------------------------|

- (1) 廃棄物管理施設は、平常時において、人の居住の可能性のある周辺監視区域外の最大となる場所における直接線及びスカイシャイン線による線量が、年間50 μ Sv以下となるよう、建物のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置等により遮蔽を行う。
- (2) 固体集積保管場 I には遮蔽機能を設ける施設であり、遮蔽機能として遮蔽スラブ及び周囲壁を設ける設計とする。
- (3) 遮蔽設備に開口部又は配管その他貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずる。
- (4) 固体集積保管場 I は、耐震設計上の重要度分類 C クラス（以下「耐震 C クラス」という。）であり、当該施設に設置している遮蔽スラブは当該クラスに適用される地震力に対して耐えるように設計する。

重要度分類に応じて算定した C クラスの静的地震力により発生する応力が、安全上適切と認められる規格及び基準^{*}等を参考に設定されている許容限界を超えず、おおむね弾性状態に留まるよう耐震設計する。

※「原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601）」
- (5) 遮蔽スラブは、耐震 C クラスに適用される地震力に対してすべりの発生がなく、ブロック型廃棄物パッケージ（縦2段積み）と一体としても転倒しないことから、ブロック型廃棄物パッケージに影響を与えない。
- (6) 遮蔽スラブは、耐震 C クラスに適用される地震力に対してすべりが生じないことから、遮蔽スラブのずれによる開口部からの放射線の漏えいはない。さらに、固体集積保管場 I では、定置途上期間中において、ブロック型廃棄物パッケージの側面からの線量率を低減するため、配置済み区域の最外列の近傍に遮蔽のために未使用の廃棄容器等を配置する。
- (7) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、長期積載荷重の増加による固体集積保管場 I の

地盤、ブロック型廃棄物パッケージの耐荷重について、最大重量となるブロック型廃棄物パッケージ（Ⅰ型及びⅢ型）及び遮蔽スラブ（Ⅱ型）の組合せで評価する。その結果、地盤については、接地圧（Ⅰ型：127.3kN/m²、Ⅲ型：136.6kN/m²）が、地盤の支持力度（245.1kN/m²）と比較して下回っている。また、下部のブロック型廃棄物パッケージが受ける荷重（Ⅰ型：79.6kN/m²、Ⅲ型：93.2kN/m²）がブロック型廃棄物パッケージの一軸圧縮強度（29,500kN/m²）*超えない事を確認している。

固体集積保管場Ⅰなどの直接基礎としている建家・設備の常時接地圧は、「建築基礎構造設計指針」の平板載荷試験結果に基づく地盤の許容支持力度の推定結果に裕度を見込んだ地盤の支持力である245.1kN/m²を超えないように設計している。

※：廃棄容器（コンクリートブロック型）の製作における設計基準強度

- (8) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、静的地震力を考慮した最大接地圧（153.0kN/m²）が地盤の許容支持力度（245.1kN/m²）を超えない設計としている。

基礎地盤の支持性能は安全上適切と認められる規格及び基準等*に基づく許容限界を設定している。

遮蔽スラブは、耐震Cクラスに適用される地震力に対してすべりの発生がなく、ブロック型廃棄物パッケージ（縦2段積み）と一体としても転倒モーメントより復元モーメントが大きいため浮かずに転倒しないことから、転倒モーメントによる偏心に伴う接地圧は最大でも2倍となる。一方、固体集積保管場Ⅰは直接基礎（べた基礎）であり、地盤の短期許容支持力度は長期許容支持力度の2倍である。

よって、地震時を考慮した鉛直方向の接地圧が長期許容支持力度を超えないこと及び浮かないことを確認することで、転倒モーメントによる評価は必要ない。

なお、どちらか若しくは両方が超える場合は、転倒モーメントによる接地圧を求め、短期許容支持力度と比較する。

※「建築基礎構造設計指針」

- (9) 遮蔽スラブの遮蔽の追加（打ち増し）に係る施工工事作業を含む短期積載荷重の接地圧（Ⅰ型：145.2kN/m²、Ⅲ型：164.5kN/m²）が地盤の支持力度（245.1kN/m²）と比較して下回っていること、また、下部のブロック型廃棄物パッケージが受ける荷重（Ⅰ型：97.6kN/m²、Ⅲ型：121.3kN/m²）がブロック型廃棄物パッケージの一軸圧縮強度（29,500kN/m²）を超えないことを確認している。

よって、想定される短期積載荷重が最も厳しい条件での計算結果が地盤の支持力度と比較して下回っていることから、施工工事の影響により固体集積保管場Ⅰ

の安全性が損なわれるおそれはない。

- (10) 外部からの衝撃による損傷の防止に関しては、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出した。

① 洪水

廃棄物管理施設は、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていること、また、降水については、廃棄物管理施設は標高24～40mの台地に設置されており、敷地に降った敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。

夏海湖が決壊した場合も、流出した湖水は、夏海湖の北側の標高約20mの窪地に流入し、さらに一般排水溝に流入するため、窪地を超えた対岸の廃棄物管理施設に湖水が到達することはない。これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれはない。

よって、固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

② 風（台風）

固体集積保管場Ⅰを含む廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測記録（1837年～2013年）における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定し、これに対し構造健全性を有する設計としている。

遮蔽スラブは、固体集積保管場Ⅰ内に設置している。

よって、風（台風）によっても遮蔽スラブの遮蔽機能は損なわれない。

③ 竜巻

廃棄物管理施設は、最大風速69m/s（藤田スケールF2竜巻）に対して、遮蔽機能又は閉じ込め機能（内包する廃棄物を保持する機能を含む）を有する廃棄物管理施設の建家、設備及び機器の他、消火設備のうちガス消火設備を内包する建家又は設備（セル等）の健全性を維持することとしている。

固体集積保管場Ⅰにおいては、健全性を維持する対象は遮蔽機能を有する内部周囲壁及び遮蔽スラブであり、廃棄物管理事業変更許可申請書に記載のとおり、F2竜巻では建家は壊れても内部周囲壁及び遮蔽スラブの健全性は維持できる（遮蔽スラブについては、浮き上がらず、また飛来物による貫通や裏面剥離もなく、遮蔽性能への影響はない。）。このため、竜巻による遮蔽ス

ラブの影響により固体集積保管場 I の安全性が損なわれるおそれはない。

なお、F2竜巻に対する遮蔽スラブの健全性の評価は、固体集積保管場 I の内部周囲壁が竜巻の横方向からの風圧を防いでいることから、内部周囲壁の健全性の評価と併せて今後予定している設工認申請書において説明する。

④ 凍結

水戸地方気象台の観測記録（1897年～2013年）によれば最低気温は-12.7℃である。凍結のおそれがある廃棄物管理施設の屋外設置機器には、十分適応した設備や部品を用いることとしている。廃棄物管理施設には、凍結を考慮すべき機器として屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットがあるが、廃棄物管理施設に設置されている屋外設置の開放型冷却塔についてはヒーター機能を有することとしている。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用するものであり、-60℃まで使用できるフィルタパッキンを用いることとしている。

遮蔽スラブを設置する固体集積保管場 I には、屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットはなく、また、遮蔽スラブは該当する設備ではない。

よって、固体集積保管場 I に設置する遮蔽スラブに対して凍結を考慮した措置は必要ない。

⑤ 降水

降水に対しては、廃棄物管理施設は標高24～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、廃棄物管理施設は降水について設計上考慮する必要はない。

よって、固体集積保管場 I に設置する遮蔽スラブに対して降水を考慮した措置は必要ない。

⑥ 積雪

廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測結果（1897年～2013年）における最大積雪量を考慮し、茨城県建築基準法関係法令に基づく30 cmを超えることから40cm以上の積雪を考慮して設計することで、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはないことから、固体集積保管場 I の安全性を損なうおそれはない。

⑦ 落雷

廃棄物管理施設には、落雷により安全性を損なうことのないように主要な建家、設備には避雷設備等を備えるほか、落雷の影響で機能喪失しないよう自動火災報知設備に適切な設計及び管理を行うことにより、影響を受けない設計としている。

廃棄物管理施設において避雷設備等を設置する箇所は、 α 固体処理棟排気筒先端部、有機廃液一時格納庫屋根部、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ排気筒先端部、 α 固体貯蔵施設屋根部及び固体廃棄物減容処理施設排気筒の5箇所である。これら避雷設備で廃棄物管理施設の全施設はカバーしていないが、施設で取り扱う放射性物質の種類と量から、被雷による火災等により放射性物質が漏えいして放射線業務従事者及び公衆に影響を与えないよう、避雷針を設置している。

避雷針設置の考え方は以下のとおり。

建築基準法第33条において定められる避雷設備の設置基準「高さ二十メートルをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。」に該当する建築物に設置している。

α 固体処理棟排気筒（高さ約40m）、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ排気筒（高さ約20m）、固体廃棄物減容処理施設（高さ約21m）、固体廃棄物減容処理施設排気筒（高さ約40m）

この他、建築基準法の設置基準に該当しないが周辺の建築物の中で最も高いこと、また、危険物の規制に関する政令に定める避雷設備の設置基準（指定数量の10倍以上）に該当しないが危険物の貯蔵倉庫であることから、 α 固体貯蔵施設（高さ約11m）及び有機廃液一時格納庫（指定数量の4.8倍）にも設置している。

なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電する設計としている。

遮蔽スラブを使用する固体集積保管場Ⅰは、建物の高さが低いことから避雷設備は設置しないが、火災信号を接続する α 一時格納庫の自動火災報知設備に、サージキラーを設置することとしている。よって、落雷の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

⑧ 地滑り

廃棄物管理施設の設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地滑

り及び陥没の発生した形跡も、地滑り、山崩れのおそれのある急斜面も認められないことから考慮しない。

⑨ 火山の影響

「原子力発電所の火山影響評価ガイド」に基づき、敷地から半径160kmの範囲において、第四紀に活動した32火山のうち、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る火山として、完新世（1万1700年前から現在）に活動があった11火山及び完新世に活動を行っていないが将来の活動可能性は否定できない2火山の計13火山を抽出した。

抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が放射性廃棄物処理場から十分に離れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはない。また、設計対応が不可能な火山事象以外の火山事象の影響評価のうち、火山性土石流、火山泥流及び洪水については、これらの事象により施設に影響を及ぼすような大きな河川が周辺にないこと、火山ガスについては、敷地が太平洋に面しており、火山ガスが滞留するような地形ではないこと、噴石その他の火山事象については、抽出した火山が敷地から90km以上離れていることから、廃棄物管理施設に影響を及ぼすおそれはないとしている。

降下火砕物の設計上の想定については、降下火砕物に起因して施設の機能喪失を想定した場合の周辺公衆の実効線量が5mSvを超えないため、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案し、設定するとしている。具体的には、気象庁のデータ、文献等により、大規模な火山活動（VEI4以上）のうち、有史以降に関東地方で降灰の記録のある火山事象は浅間山、富士山及び桜島の噴火があるが、いずれも敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は0.5cm以下と極微量であることから、降下火砕物と積雪又は降水による重畳を考慮し、保守側に湿潤状態での降下火砕物の荷重としても、降下火砕物により廃棄物管理施設の構造健全性は維持され、安全性が損なわれることはない。そのため、施設の設計上降下火砕物の降灰は考慮する必要はないとして

いる。

なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講ずる。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等を降下火砕物の飛来による影響がなくなるまで中断する。

これらのことから、火山の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

⑩ 生物学的事象

廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用していないため、海洋生物や微生物によって安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫侵入による影響は考えられるが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等を小動物や昆虫侵入による影響がないことを確認するまで中断する。

よって、生物学的事象により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

⑪ 森林火災

廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼し、施設に隣接する立木（7.5m先）にまで燃え広がった時の施設外壁温度を評価した。この結果、最高温度は160℃であり、コンクリートの強度に影響がないとされている耐熱温度（200℃）には達しない。また、施設の内部の最高温度が、設備や機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。森林火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有害ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき施設を速やかに停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等をばい煙及び有害ガスによる影響がなくなるまで中

断する。

よって、森林火災により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

以上のことから、固体集積保管場Ⅰの建家内において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象のうち竜巻以外では、固体集積保管場Ⅰの安全機能が損なわれるおそれはない。

また、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象（故意によるものを除く。）として、飛来物（航空機落下等）、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有害ガス、船舶の衝突又は電磁波障害の7事象を抽出した。

① 飛来物（航空機落下等）

廃棄物管理施設の南西15 km 地点に百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。

「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基準について（内規）（平成14・07・29 原院第4号、一部改正 平成21・06・25原院第1号）」（以下「評価基準」という。）に基づき、評価対象とする航空機落下事故を、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機を選定した。廃棄物管理施設の航空機落下確率を評価基準に基づき評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積 0.01km^2 を各建家に用いた場合は、約 8.7×10^{-8} 回／施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、それぞれ独立した半径100m の円に入るように、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約 1.3×10^{-8} ～約 8.5×10^{-8} となり、 1.0×10^{-7} 回／施設・年を下回ることから、航空機落下に対する防護設計を要しない。また、航空機落下による火災の影響は、航空機落下の可能性を無視できない範囲の中で発火点から施設までの距離（離隔距離）が最も短いα固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱ を評価対象とし、落下確率が高いことから、落下する航空機を自衛隊又は米軍機の機体及び有視界の飛行方式の民間機とし、近隣を飛行する航空機のうち最も搭載燃料量が大きいF-15戦闘

機が落下して燃料の全部が発火した場合を想定し評価した。その結果、 α 固体処理棟及び固体集積保管場Ⅱの壁の外表面温度はコンクリートの許容温度 200℃ を超えないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。

航空機落下による火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きにより施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

よって、飛来物（航空機落下等）により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

② ダム崩壊

廃棄物管理施設の近くには、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はない。また、敷地内にある夏海湖が決壊した場合を想定しても、湖水は廃棄物管理施設の標高に比べて十分低い一般排水溝又は敷地北部の谷地に流れるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。

よって、ダム崩壊により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

③ 施設内貯槽の決壊

廃棄物管理施設において、貯槽を内蔵する建家は、貯槽が決壊した場合でも廃液を受けることができる堰、ピットを有しているため、廃液があふれることはなく、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。また、廃棄物管理施設内の貯槽の決壊等により施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

なお、固体集積保管場Ⅰに貯槽はない。よって、施設内貯槽の決壊により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

④ 近隣工場等の火災

廃棄物管理施設の近傍に工場はなく、敷地の西側に日本核燃料開発株式会社及び日揮株式会社があるが、いずれの企業も技術開発や研究が中心であり、廃棄物管理施設から十分な距離がある。

敷地内において、危険物施設は36施設、少量危険物 貯蔵・取扱所は23施設で、このうち5施設は屋外貯蔵所である。これらの施設は消防法に基づく基準により設置され、その多くが地下又は屋内施設であり、外部からの火災の発生は想定しえない。

一方、外部からの火災の発生が懸念される屋外貯蔵所5施設のうち、廃棄物管理施設からもっとも近い屋外タンクは、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ の南東約400mにあるA重油タンクであるが、万一そのタンクの火災となった場合でも、施設外壁の温度上昇はわずかなため、火災、爆発の事故を考慮する必要はない。
また、構内を走行するタンクローリについても、消防法の基準に基づくものを使用し、大洗研究所で定める関連規則に基づき誘導員の配置及びタンクローリの徐行を行い、各施設で管理、運用しているため、外部からの火災の発生源となることはない。もし、建家の最も近くを走行及び停止して給油するタンクローリが最大積載容量の重油10,000Lを積んだ状態で爆発した場合でも、走行及び停止して給油する道路から建家までの距離が14m以上離れているため、施設外壁の温度上昇はコンクリートの許容温度200℃以下となる。

衝撃については建家の保有水平耐力を上回るが、建家との距離が最短となる給油中は建家との間に緩衝材を設置する対策を施すことにより、建家の安全機能は維持される。緩衝材の設置については廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに定め管理する。

さらに、航空機落下による火災の影響と森林火災の影響の重畳を考慮しても、許容温度を超えることはなく、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

近隣工場等の火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき速やかに停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等をばい煙及び有害ガスによる影響がなくなるまで中断する。

これらのことから、近隣工場等の火災により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

⑤ 有害ガス

廃棄物管理施設の近傍に有毒ガスの発生源となる化学物質を取り扱う工場及び施設はないため、有毒ガスによる敷地外からの影響については考慮する必要はない。敷地内の廃棄物管理施設以外の施設については、試験研究等に使用するため化学物質を所有する施設があるが、これらの化学物質は大洗研究所で定める関連規則（毒物及び劇物管理規則、化学物質管理規則、危険物

災害予防規程)に基づき、各施設で管理、運用しているため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。

なお、万一、施設周辺で有毒ガスが発生した場合でも、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止でき、その後監視する必要がない。

これらのことから、有毒ガスによって固体集積保管場Ⅰの安全性を損なうことはない。

⑥ 船舶の衝突

廃棄物管理施設から最も近い海上交通路としては、敷地の北北東約5kmに大洗港があり、大洗から苫小牧港への長距離フェリーが商船三井フェリーによって運航されているが、廃棄物管理施設からは十分な距離が離れている。また、廃棄物管理施設は標高24～40mに設置され、津波を考慮しても、廃棄物管理施設に船舶が衝突することはないことから、設計上考慮する必要はない。

⑦ 電磁波障害

電磁波障害については、廃棄物管理施設には電磁波障害を受ける機器はないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

その結果、**特定廃棄物管理施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因はなく、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により当該施設の安全性が損なわれないよう、タンクローリでの給油中における緩衝材の設置など適切な措置が講じられており、遮蔽スラブへの影響はなく安全性が損なわれることはない。**

(11) 遮蔽スラブを配置している区域内での目視点検により、遮蔽スラブの一部に欠損が確認された場合においても、遮蔽スラブを定置した状態で補修用の資材を搬入でき、速やかに補修し復旧することが可能であり遮蔽機能を維持できる。また、遮蔽スラブの遮蔽を追加するが、固体集積保管場Ⅰにおける床から天井までの高さ（7m）を遮蔽スラブの検査又は試験、保守又は修理に必要な高さを加味した床からの高さ（遮蔽スラブの厚み：最大0.8m、ブロック型廃棄物パッケージ縦積2段：2.8m、遮蔽スラブの検査又は試験、保守又は修理に必要な高さ：1.8m、計：5.4m）を超えない。

遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、遮蔽スラブの下面について設計は変わらないことから、今までとおりの**検査及び修理ができる**。遮蔽スラブの上面についても、

遮蔽の追加（打ち増し）により遮蔽スラブが20cm高くなるが、天井までの空間が十分確保されているため、今までとおりの検査及び修理をすることができる。

そのため、遮蔽の追加後においても、遮蔽機能を確認するための検査及び試験を行うため、健全に維持するための保守又は修理ができる設計としている。

- (12) 事業変更許可における固体集積保管場Ⅰの放射性廃棄物を貯蔵・管理できる容量は3,980m³であり、この容量は、ブロック型廃棄物パッケージを縦積2段で保管することに基いている。保管に当たっては、上段のブロック型廃棄物パッケージの上部に遮蔽スラブを設置している。

本設工認は、設置している遮蔽スラブの上面に遮蔽を追加（打ち増し）することから、固体集積保管場Ⅰの容量に影響を及ぼすものではない。

よって、事業変更許可におけるブロック型廃棄物パッケージを縦積2段で保管でき、必要な容量を有している。

- (13) 事業所周辺において、直接線及びスカイシャイン線による周辺公衆の受ける線量を低減するため、許可申請書のとおり、固体集積保管場Ⅰから放出される放射線を、既存の定置済みの遮蔽スラブ全数にコンクリート厚さ20cm以上の遮蔽を追加施工することにより遮蔽する設計とする。

固体集積保管場Ⅰからのスカイシャイン線を遮蔽スラブにより遮蔽することにより、固体集積保管場Ⅰの最大保管量分保管した状態においても、公衆の受ける線量が実効線量で50μSv/年を十分下回るよう設計する。また、他の廃棄物管理施設からの寄与を考慮しても50μSv/年以下となるよう設計する。

- (14) 廃棄物管理施設は、平常時において、周辺監視区域内の人が立ち入る場所における線量が、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の立入時間を考慮して、年間50μSv以下となるよう、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行う。

遮蔽に関しては、必要な遮蔽能力を確保できるよう、適切な材質とその厚さを確保する設計とし、この遮蔽の施工においては、材質と厚さを管理し確認する。

なお、時間に関しては、職員等に対してはサービス管理にて、敷地内へ立ち入る業者等に対しては、勤務時間外も作業が必要な場合は事前に届け出るなど、事業所への入構管理にて管理する。

したがって、放射線業務従事者以外の者の敷地内管理区域外への立ち入り時においては、被ばく線量低減のための遮蔽による適切な措置を講じた設計としている。

また、廃棄物管理施設は、遮蔽設計にあたり、放射線業務従事者の立入頻度及

び立入時間を考慮して関係各場所を適切に区分し、それぞれ基準とする線量率を定め所要の遮蔽を施し、又は作業時間の制限が行えるように考慮し管理区域を区分し、放射線業務従事者の受ける線量が線量告示に定められた線量限度である50mSv/年を超えないように管理する。

① 周辺監視区域内の管理

周辺監視区域内においては、廃棄物管理施設保安規定に基づき定期的に外部放射線に係る線量当量率の測定を行い、必要に応じて立入制限等の適切な措置を講ずる。

固体集積保管場 I については、放射性廃棄物の入っていないコンクリートブロックをブロック型廃棄物パッケージの側部に配置する。

② 管理区域内

管理区域内での作業は、合理的に達成できる限り十分に低いものとなるように、作業環境に応じて防護具（鉛エプロン等）の着用や作業時間の制限等の必要な条件を定め、これを廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに明記する。

4.2 設計仕様

| | | | | | |
|-------|------|------|--------|----|---|
| 遮蔽スラブ | 打ち増し | 型 式 | | — | 鉄筋コンクリート製 |
| | | 主要材料 | 型 枠 | — | JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に定めるSGCC |
| | | | 鉄 筋 | — | JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に定めるSD295A |
| | | | コンクリート | — | 普通コンクリート 設計基準強度： 21.0 N/mm^2 以上 ^{*1} 密度： $2.1 \sim 2.4 \text{ g/cm}^3$ ^{*2} |
| | | 主要寸法 | 厚 さ | cm | $20 \frac{+2}{-0}$ (型枠を含む。) |
| | | 数 量 | | — | 一式 ^{*3} |

*1：「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 10 プレキャスト鉄筋コンクリート工事(日本建築学会)」における設計基準強度

*2：気乾単位容積質量により比重を確認し、 2.1 g/cm^3 の場合は20cm以上で 2.2 g/cm^3 に相当する厚みとし、 2.2 g/cm^3 以上の場合は20cmとする。

*3：遮蔽を追加する定置済み遮蔽スラブ416個について、打ち増しする数量

| | 型 式 | | ニ | 鉄筋コンクリート製 |
|-----|---|-------|-----------|-----------|
| | 遮 蔽 ス ラ ブ 主 要 寸 法 | A型 | 短辺×長辺 | cm |
| 厚 さ | | | cm | 19.5以上 |
| 個 数 | | | 個 | 6 |
| B型 | | 短辺×長辺 | cm | 83 × 335 |
| | | 厚 さ | cm | 19.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 3 |
| C型 | | 短辺×長辺 | cm | 106 × 212 |
| | | 厚 さ | cm | 19.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 56 |
| D型 | | 短辺×長辺 | cm | 106 × 262 |
| | | 厚 さ | cm | 19.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 7 |
| E型 | | 短辺×長辺 | cm | 130 × 320 |
| | | 厚 さ | cm | 19.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 55 |
| F型 | | 短辺×長辺 | cm | 130 × 350 |
| | | 厚 さ | cm | 19.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 18 |
| G型 | | 短辺×長辺 | cm | 106 × 212 |
| | | 厚 さ | cm | 39.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 36 |
| H型 | | 短辺×長辺 | cm | 106 × 252 |
| | | 厚 さ | cm | 39.5以上 |
| | | 個 数 | 個 | 80 |
| I型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 282 | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | |
| | 個 数 | 個 | 7 | |
| J型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 320 | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | |
| | 個 数 | 個 | 200 | |
| K型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 252 | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | |
| | 個 数 | 個 | 15 | |
| L型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 282 | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | |
| | 個 数 | 個 | 1 | |
| M型 | 短辺×長辺 | cm | 34 × 247 | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | |
| | 個 数 | 個 | 1 | |
| N型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 212 | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | |
| | 個 数 | 個 | 1 | |

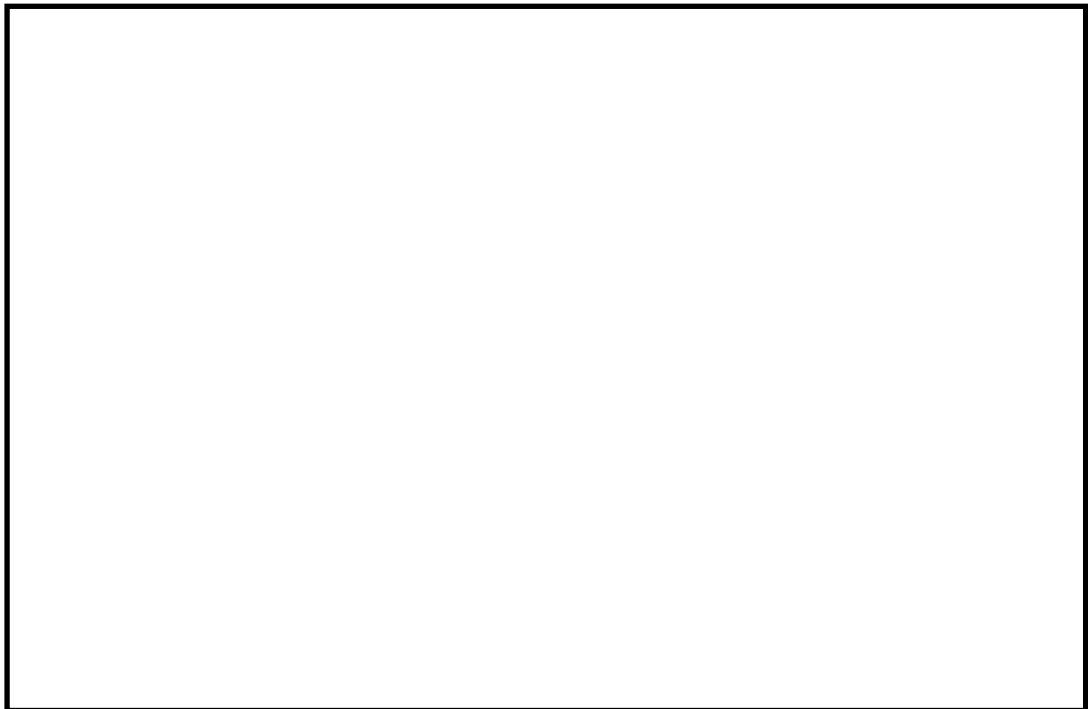
定置済み遮蔽スラブの数量

| 型 | 数量(個) |
|---------|-------|
| A型 | 6 |
| B型 | 3 |
| C型 | 56 |
| D型 | 7 |
| E型 | 23 |
| F型 | 2 |
| G型 | 36 |
| H型 | 80 |
| I型 | 7 |
| J型 | 183 |
| K型 | 10 |
| L型 | 1 |
| M型 | 1 |
| N型 | 1 |
| 14 種類合計 | 416 * |

* : 20cm厚

さの遮蔽スラブを組

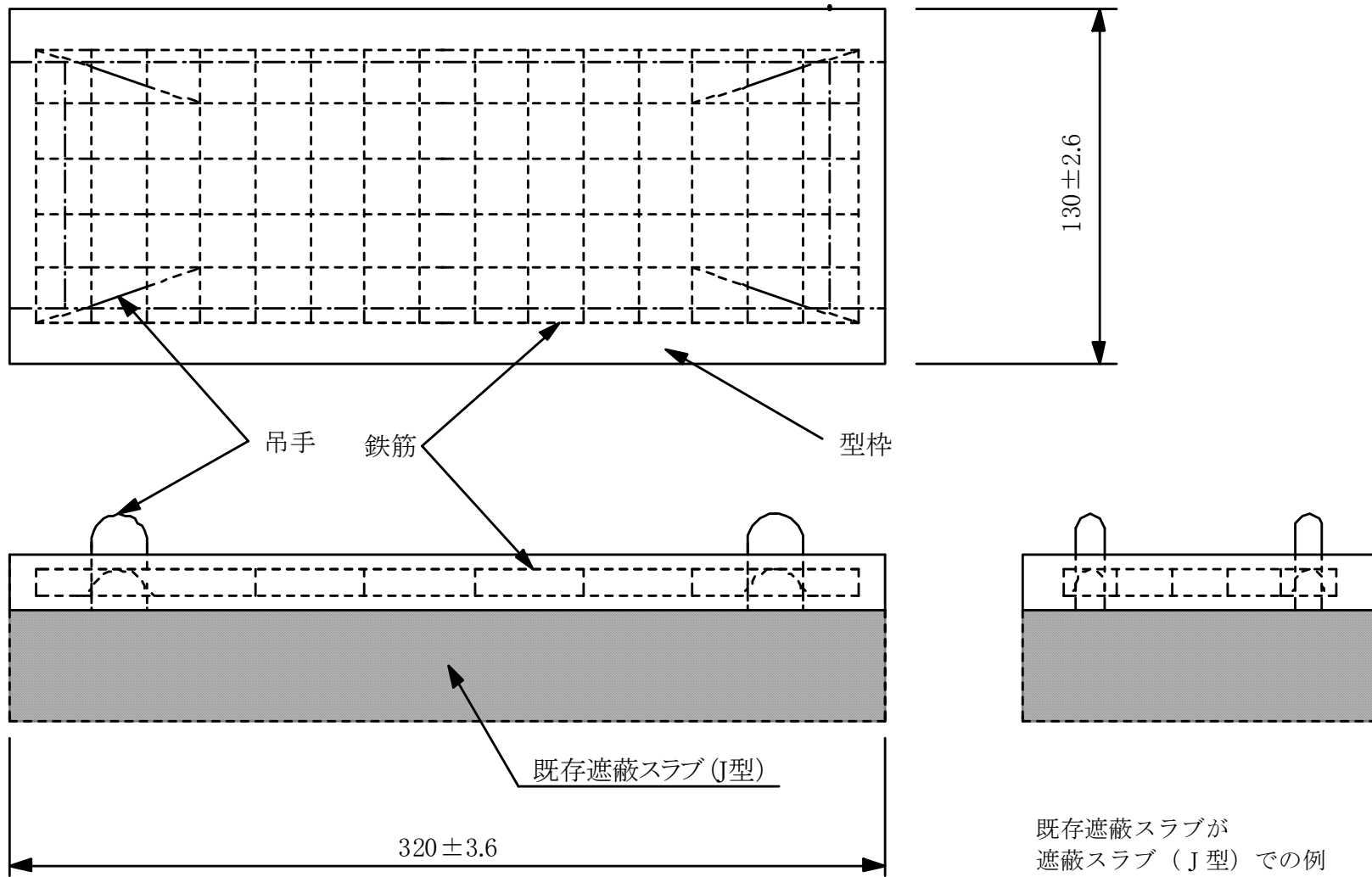
み合わせて定置している箇所の下段の数量 (48個) の配置及び未定置遮蔽スラブ (J型 : 17個及びK型 : 5個) を除く。



固体集積保管場 I における定置済み遮蔽スラブ

設計仕様の打ち増しとは、遮蔽スラブの厚さが60cm以上となるよう、厚さ40cmの定置済みの遮蔽スラブ（既存遮蔽スラブ）の上面に枠を設置し、そこに厚さ20cm以上となるようコンクリートを打設するものである。打ち増しの構造を別図に示す。

なお、今後新たにブロック型廃棄物パッケージを集積保管する場合は、既存の遮蔽スラブ（J型）の上に厚さ20cm以上の遮蔽スラブ（E型）とブロックを組み合わせる配置することから、別に設計及び工事の計画の認可申請を行う。



既存遮蔽スラブが
遮蔽スラブ (J型) での例

[単位:cm]

別図 打ち増しの構造

5. 工事の方法

5.1 工事の方法及び手順

本申請に係る工事の方法及び手順を図5に示す。

廃棄物管理設備本体の管理施設の一部変更は、固体集積保管場Ⅰに設置している厚さ約40cmの鉄筋コンクリート製の遮蔽スラブの上部にコンクリート厚さで20cm以上の遮蔽を追加施工するものである。

遮蔽スラブは、設置している状態で遮蔽の追加施工（打ち増し）を実施する。

5.2 工事上の留意事項

本申請に係る工事及び検査に当たっては、既設の安全機能を有する施設等に影響を及ぼすことがないように、作業管理等の必要な措置を講じ実施する。

5.3 使用前事業者検査の項目及び方法

試験・検査は、工事の工程に従い、次の項目について実施する。

なお、検査の詳細については、「使用前事業者検査要領書」に定める。

(1) 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査

① 外観検査 (現地)

方法：外表面を目視により確認する。

判定：外表面に著しいかき傷、打痕、亀裂など有害な欠陥がないこと。

② 材料検査 (工場、現地)

方法：コンクリート素材（セメント、粗骨材及び細骨材）及び鉄鋼材料が規格のとおりであることを試験成績書又はミルシートにより確認する。

判定：コンクリート素材（セメント、粗骨材及び細骨材）が日本産業規格（JIS A 1102、JIS R 5210）のとおりであること。また、鉄筋及び鋼板が日本産業規格（JIS G 3302、JIS G 3112）のとおりであること。

③ コンクリート圧縮強度試験 (工場)

方法：コンクリート打設時に採取した供試体の材令4週時における圧縮強度試験を行い、規定値以上であることを確認する。

判定：コンクリートの圧縮強度が30 N/mm² * 以上であること。

*：「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 10 プレキャスト鉄筋コンクリート工事(日本建築学会)」における耐久設計基準強度

(2) 機能及び性能の確認に係る検査

① 構造検査(現地)

方法：打ち増しコンクリートの厚さ及びコンクリート密度が許容値の範囲内であることを確認する。

判定：打ち増し部の厚さが $20\sim 22$ cm、コンクリート密度が $2.1\sim 2.4$ g/cm³ の範囲内であること。

(3) 本申請に係る工事が本申請書に従って行われたものであることの確認に係る検査

① 設計変更の生じた構築物等に対する適合性確認結果の検査(適合性確認検査)

方法：設計の変更が生じた構築物等について、本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われていることを、記録等により確認する。

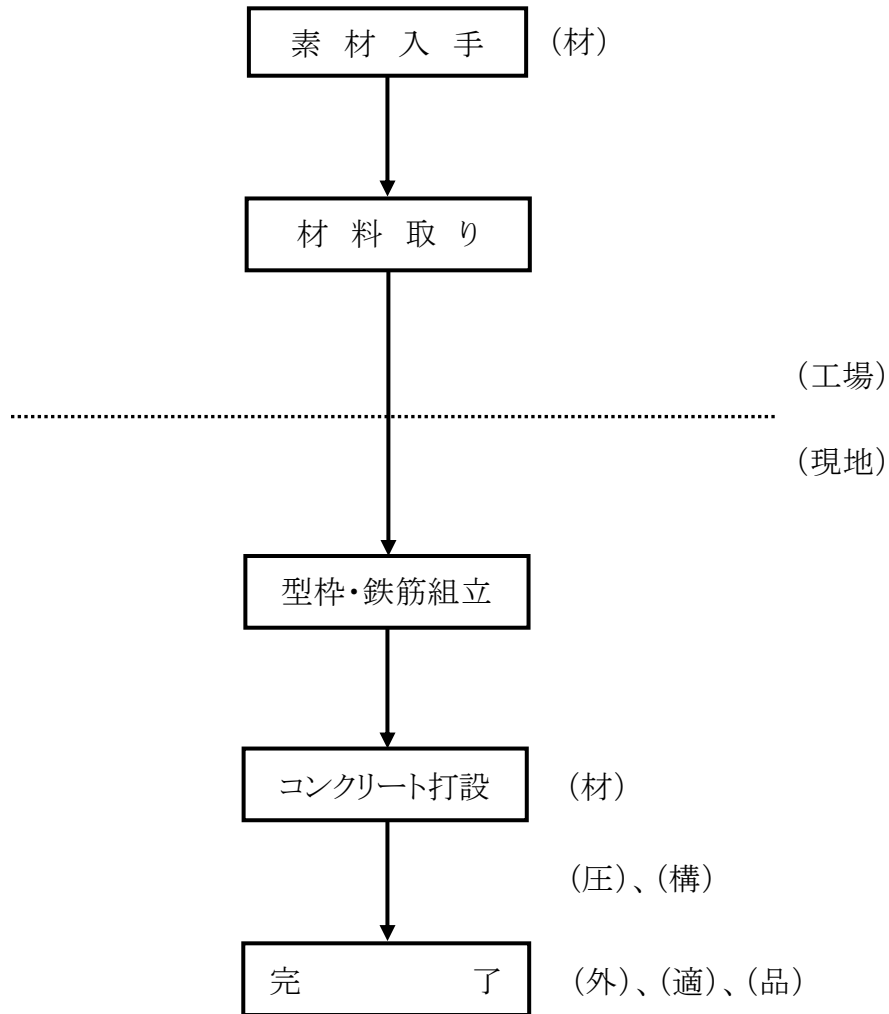
判定：本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われていること。

② 品質管理の方法に関する検査(品質管理検査)

方法：本申請書の「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に記載した「廃棄物管理施設品質マネジメント計画書(QS-P08)」に従って工事及び検査に係る保安活動が行われていることを確認する。

判定：本申請書の「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に記載した「廃棄物管理施設品質マネジメント計画書(QS-P08)」に従って工事及び検査に係る保安活動が行われていること。

遮蔽スラブ（打ち増し）



記号

(外)：外観検査

(構)：構造検査

(材)：材料検査

(圧)：コンクリート圧縮強度試験 *¹

(適)：適合性確認検査

(品)：品質管理検査 *²

*¹：供試体の材令4週時における圧縮強度試験は、工場で実施する。

*²：品質管理検査は、工事の状況等を踏まえ適切な時期で実施する。

図5 遮蔽スラブに係る工事の方法及び手順

IV 技術基準への適合に関する説明書

廃棄物管理施設のうち、今回の申請に係る設備における「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」との適合性について、以下に説明する。

| 技術基準の条項 | | 適用の区分 | | 適合性 |
|---------|--------------------------------------|-------|---------|-----------|
| | | 有・無 | 項・号 | |
| 第一条 | 定義 | 無 | | 別添－1による。 |
| 第二条 | 特殊な設計による特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設 | 無 | | 別添－2による。 |
| 第三条 | 廃止措置中の特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の維持 | 無 | | 別添－3による。 |
| 第四条 | 核燃料物質の臨界防止 | 無 | | 別添－4による。 |
| 第五条 | 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤 | 有 | | 別添－5による。 |
| 第六条 | 地震による損傷の防止 | 有 | 第1項 | 別添－6による。 |
| 第七条 | 津波による損傷の防止 | 無 | | 別添－7による。 |
| 第八条 | 外部からの衝撃による損傷の防止 | 有 | 第1項、第2項 | 別添－8による。 |
| 第九条 | 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止 | 無 | | 別添－9による。 |
| 第十条 | 閉じ込めの機能 | 無 | | 別添－10による。 |
| 第十一条 | 火災等による損傷の防止 | 無 | | 別添－11による。 |
| 第十二条 | 安全機能を有する施設 | 有 | 第1項 | 別添－12による。 |
| 第十三条 | 材料及び構造 | 無 | | 別添－13による。 |
| 第十四条 | 搬送設備 | 無 | | 別添－14による。 |
| 第十五条 | 計測制御系統施設 | 無 | | 別添－15による。 |
| 第十六条 | 放射線管理施設 | 無 | | 別添－16による。 |
| 第十七条 | 受入施設又は管理施設 | 有 | | 別添－17による。 |

| | | | | |
|-------|----------------|---|---------|-----------|
| 第十八条 | 処理施設及び廃棄施設 | 無 | | 別添-18による。 |
| 第十九条 | 放射性廃棄物による汚染の防止 | 無 | | 別添-19による。 |
| 第二十条 | 遮蔽 | 有 | 第1項、第2項 | 別添-20による。 |
| 第二十一条 | 換気設備 | 無 | | 別添-21による。 |
| 第二十二条 | 予備電源 | 無 | | 別添-22による。 |
| 第二十三条 | 通信連絡設備等 | 無 | | 別添-23による。 |
| 第二十四条 | 電磁的記録媒体による手続 | 無 | | 別添-24による。 |

(定義)

第一条 この規則において使用する用語は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）において使用する用語の例による。

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。

一 放射線 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第一種廃棄物埋設の事業に関する規則（平成二十年経済産業省令第二十三号。以下「第一種埋設規則」という。）第二条第二項第一号に規定する放射線又は核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則（昭和六十三年総理府令第四十七号。以下「廃棄物管理規則」という。）第一条第二項第一号に規定する放射線をいう。

二 放射性廃棄物 第一種埋設規則第二条第二項第二号に規定する放射性廃棄物又は廃棄物管理規則第一条第二項第二号に規定する放射性廃棄物をいう。

三 管理区域 第一種埋設規則第二条第二項第三号に規定する管理区域又は廃棄物管理規則第一条第二項第三号に規定する管理区域をいう。

四 周辺監視区域 第一種埋設規則第二条第二項第四号に規定する周辺監視区域又は廃棄物管理規則第一条第二項第四号に規定する周辺監視区域をいう。

五 安全機能 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。

六 安全上重要な施設 安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が廃棄物埋設施設又は廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。

[適合性の説明]

「定義」のため、本条項は該当しない。

(特殊な設計による特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設)

第二条 特別の理由により原子力規制委員会の認可を受けた場合は、この規則の規定によらないで特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設を設置することができる。

2 前項の認可を受けようとする者は、その理由及び設置方法を記載した申請書に係る図面を添付して申請しなければならない。

[適合性の説明]

廃棄物管理施設は、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」の規定により廃棄物管理施設を施工することから、本条項は該当しない。

(廃止措置中の特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の維持)

第三条 法第五十一条の二十五第二項の認可を受けた場合には、当該認可に係る廃止措置計画（同条第三項において準用する法第十二条の六第三項又は第五項の規定による変更の認可又は届出があったときは、その変更後のもの。以下この条において同じ。）で定める廃止措置期間性能維持施設（第一種埋設規則第七十八条の二第九号の廃止措置期間性能維持施設をいう。）又は性能維持施設（廃棄物管理規則第三十五条の五の二第九号の性能維持施設をいう。）については、この規則の規定にかかわらず、当該認可に係る廃止措置計画に定めるところにより、それぞれ当該施設を維持しなければならない。

[適合性の説明]

廃棄物管理施設は、廃止措置中ではないことから、本条項は該当しない。

(核燃料物質の臨界防止)

第四条 特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがある場合において、臨界を防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

廃棄物管理施設において取り扱う廃棄物は、核燃料物質で汚染されたもの等であるが、核燃料物質で汚染された廃棄物は固体廃棄物のみであり、廃棄物管理を行う放射性廃棄物のうち固体廃棄物中の容器あたりのプルトニウムの重量及び核分裂性物質の重量を制限していることから、臨界に達することはないため、本条項は該当しない。

(特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の地盤)

第五条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、次条第一項の地震力が作用した場合においても当該施設を十分に支持することができる地盤に設置されたものでなければならない。

[適合性の説明]

建家・設備の基礎設計は、建家の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式を選定している。

直接基礎の場合は、常時接地圧が 127.4kN/m^2 を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、建家・設備の常時接地圧は、「建築基礎構造設計指針」の平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込んだ地盤の支持力である 245.1kN/m^2 を超えないよう設計している。

固体集積保管場 I の基礎は、直接基礎であり、耐震設計上の重要度分類 C クラス (遮蔽スラブを含む。) の施設である。

今回の遮蔽スラブの追加に伴う積載荷重の増加による固体集積保管場 I の地盤、基礎、床、ブロック型廃棄物パッケージの耐荷重等については、別紙 1 のとおり、遮蔽スラブの追加設置に伴う床面に作用する単位面積当たりの荷重は常時接地圧を下まわっており、超えることはないことから、遮蔽スラブを追加した当該施設を十分に支持することができる地盤に設置している。

基礎地盤の支持性能は安全上適切と認められる規格及び基準等*に基づく許容限界を設定している。

※「建築基礎構造設計指針」

耐震重要度分類 C クラスに応じた地震時の最大接地圧が、地盤の支持力度 (245.1kN/m^2) を超えないことを確認する。

地震時については、「別紙 2 地震時の影響について」における II. 遮蔽スラブの 2.2 項の一体 (剛構造) としての評価が最も厳しい条件である。その条件において、水平地震力が作用してもすべりが生じず転倒しないことから、接地面積が変わらないため接地圧も変わらない。

遮蔽スラブは、耐震 C クラスに適用される地震力に対してすべりの発生がなく、ブロック型廃棄物パッケージ (縦 2 段積み) と一体としても転倒モーメントより復元モーメントが大きいため浮かずに転倒しないことから、転倒モーメントによる偏心に伴う接地圧は最大でも 2 倍となる。一方、固体集積保管場 I は直接基礎 (べた基礎) であり、地盤の短期許容支持力度は長期許容支持力度の 2 倍である。

よって、地震時を考慮した鉛直方向の接地圧が長期許容支持力度を超えないこと及び浮かないことを確認することで、転倒モーメントによる評価は必要ない。

なお、どちらか若しくは両方が超える場合は、転倒モーメントによる接地圧を求め、短期許容支持力度と比較する。

遮蔽スラブの遮蔽の追加（打ち増し）に係る施工工事作業を含む短期積載荷重の接地圧（Ⅰ型：145.2kN/m²、Ⅲ型：164.5kN/m²）が地盤の支持力度（245.1kN/m²）と比較して下回っていること、また、下部のブロック型廃棄物パッケージが受ける荷重（Ⅰ型：97.6kN/m²、Ⅲ型：121.3kN/m²）がブロック型廃棄物パッケージの一軸圧縮強度（29,500kN/m²）を超えないことを確認している。

よって、想定される短期積載荷重が最も厳しい条件での計算結果が地盤の支持力度と比較して下回っていることから、施工工事の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

(地震による損傷の防止)

第六条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある当該施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定する地震力(安全上重要な施設にあつては、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力を含む。)による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。

2 安全上重要な施設は、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

3 安全上重要な施設は、前項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項について

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ(鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上)である。

固体集積保管場Ⅰは、耐震設計上の重要度分類Cクラス(以下「耐震Cクラス」という。)であり、当該施設に設置している遮蔽スラブは当該クラスに適用される地震力に対して耐えるように設計する。

重要度分類に応じて算定したCクラスの静的地震力により発生する応力が、安全上適切と認められる規格及び基準*等を参考に設定されている許容限界を超えず、おおむね弾性状態に留まるよう耐震設計する。

※「原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601)」

遮蔽スラブは、耐震Cクラスに適用される地震力に対して、すべりの発生がなく、ブロック型廃棄物パッケージ(縦2段積み)と一体としても転倒しないことを、別紙2のとおり評価したことから、地震時においてもブロック型廃棄物パッケージの健全性に影響を与えることはなく、公衆に放射線障害を及ぼすことはない。

なお、保管しているブロック型廃棄物パッケージは、廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五 2.5 放射性廃棄物の管理形態)に記載のように、それ自体で放射性物質の閉じ込め機能を有し、通常取り扱う最大高さからの落下に対しても、破損により内容物が漏出することのない十分な強度を有するものであり、放射性廃棄物が外部に漏えいすることはないため、公衆に放射線障害を及ぼすことはない。

固体集積保管場Ⅰの地震時における遮蔽機能の評価については、別紙3に示す。

第2項及び第3項について

廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はないため、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の地震による損傷の防止については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(津波による損傷の防止)

第七条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

[適合性の説明]

廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はないことから、大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して評価している。

茨城県が「津波防災地域づくりに関する法律」(平成23年法律123号)に基づき平成24年8月に評価した茨城沿岸津波浸水想定において、茨城沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される2011年東北地方太平洋地震津波及び1677年延宝房総沖地震津波についてシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域と浸水深さを抽出しており、この中での廃棄物管理施設における津波の遡上高さは標高9mであり、廃棄物管理施設に近い場所(大洗町)での過去の津波よりも高い。このことから、廃棄物管理施設に対し、大きな影響を及ぼすおそれがある津波は、遡上高さ標高9mとしている。

廃棄物管理施設は、標高24m～40mに設置しており、津波による遡上波が到達しない標高にあることから、津波により廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれはない。

よって、固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

(外部からの衝撃による損傷の防止)

第八条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

2 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により当該施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項について

廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出した。

(1) 洪水

廃棄物管理施設は、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていること、また、降水については、標高24～40mの台地に設置されており、敷地に降った敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。

夏海湖が決壊した場合も、流出した湖水は、夏海湖の北側の標高約20mの窪地に流入し、さらに一般排水溝に流入するため、窪地を超えた対岸の廃棄物管理施設に湖水が到達することはない。これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれはない。

よって、固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

(2) 風（台風）

固体集積保管場Ⅰを含む廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測記録（1837年～2013年）における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定し、これに対し構造健全性を有する設計としている。

遮蔽スラブは、固体集積保管場Ⅰ内に設置している。

よって、風（台風）によっても遮蔽スラブの遮蔽機能は損なわれない。

(3) 竜巻

廃棄物管理施設は、最大風速69m/s（藤田スケールF2竜巻）に対して、遮蔽機能又は閉じ込め機能（内包する廃棄物を保持する機能を含む）を有する廃棄物管理施設の建家、設備及び機器のほか、消火設備のうちガス消火設備を内包する建家又は設備（セル等）の健全性を維持することとしている。

固体集積保管場Ⅰにおいては、健全性を維持する対象は遮蔽機能を有する内部周囲壁及び遮蔽スラブであり、廃棄物管理事業変更許可申請書に記載のとおり、F2竜巻では建家は壊れても内部周囲壁及び遮蔽スラブの健全性は維持できる（遮蔽スラブについては、浮き上がらず、また飛来物による貫通や裏面剥離もなく、遮蔽性能への影響はない）。このため、竜巻による遮蔽スラブの影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

なお、F2竜巻に対する遮蔽スラブの健全性の評価は、固体集積保管場Ⅰの内部周囲壁が竜巻の横方向からの風圧を防いでいることから、内部周囲壁の健全性の評価と併せて今後予定している設工認申請書において説明する。

(4) 凍結

水戸地方気象台の観測記録（1897年～2013年）によれば最低気温は-12.7℃である。凍結のおそれがある廃棄物管理施設の屋外設置機器には、十分適応した設備や部品を用いることとしている。廃棄物管理施設には、凍結を考慮すべき機器として屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットがあるが、廃棄物管理施設に設置されている屋外設置の開放型冷却塔についてはヒーター機能を有することとしている。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用するものであり、-60℃まで使用できるフィルタパッキンを用いることとしている。

遮蔽スラブを設置する固体集積保管場Ⅰには、屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットはなく、また、遮蔽スラブは該当する設備ではない。よって、固体集積保管場Ⅰに設置する遮蔽スラブに対して凍結を考慮した措置は必要ない。

(5) 降水

降水に対しては、廃棄物管理施設は標高24～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、廃棄物管理施設は降水について設計上考慮する必要はない。

よって、固体集積保管場Ⅰに設置する遮蔽スラブに対して降水を考慮した措置は必要ない。

(6) 積雪

廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測結果（1897年～2013年）にお

ける最大積雪量32cmを考慮し、茨城県建築基準法関係法令の定めた30cmを超えることから、40cmの積雪荷重を考慮して設計することで、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはないことから、固体集積保管場Ⅰの安全性を損なうおそれはない。

(7) 落雷

廃棄物管理施設には、落雷により安全性を損なうことのないように主要な建家、設備には避雷設備等を備えるほか、落雷の影響で機能喪失しないよう自動火災報知設備に適切な設計及び管理を行うことにより、影響を受けない設計としている。

廃棄物管理施設において避雷設備等を設置する箇所は、 α 固体処理棟排気筒先端部、有機廃液一時格納庫屋根部、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ排気筒先端部、 α 固体貯蔵施設屋根部及び固体廃棄物減容処理施設排気筒の5箇所である。これら避雷設備で廃棄物管理施設の全施設はカバーしていないが、施設で取り扱う放射性物質の種類と量から、被雷による火災等により放射性物質が漏えいして放射線業務従事者及び公衆に影響を与えないよう、避雷針を設置している。

避雷針設置の考え方は以下のとおり。

建築基準法第33条において定められる避雷設備の設置基準「高さ二十メートルをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。」に該当する建築物に設置している。

α 固体処理棟排気筒（高さ約40m）、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲ排気筒（高さ約20m）、固体廃棄物減容処理施設（高さ約21m）、固体廃棄物減容処理施設排気筒（高さ約40m）

この他、建築基準法の設置基準に該当しないが周辺の建築物の中で最も高いこと、また、危険物の規制に関する政令に定める避雷設備の設置基準（指定数量の10倍以上）に該当しないが危険物の貯蔵倉庫であることから、 α 固体貯蔵施設（高さ約11m）及び有機廃液一時格納庫（指定数量の4.8倍）にも設置している。

なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電する設計としている。

遮蔽スラブを使用する固体集積保管場Ⅰは、建物の高さが低いことから避雷設備は設置しないが、火災信号を接続する α 一時格納庫の自動火災報知設備に、サージキラーを設置することとしている。よって、落雷の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

(8) 地滑り

廃棄物管理施設の設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地滑り及び陥没の発生した形跡も、地滑り又は山崩れのおそれがある急斜面も認められないことから考慮しない。

(9) 火山の影響

「原子力発電所の火山影響評価ガイド」に基づき、敷地から半径160kmの範囲において、第四紀に活動した32火山のうち、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る火山として、完新世（1万1700年前から現在）に活動があった11火山及び完新世に活動を行っていないが将来の活動可能性は否定できない2火山の計13火山を抽出した。

抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が廃棄物管理施設から十分に離れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはない。また、設計対応が不可能な火山事象以外の火山事象の影響評価のうち、火山性土石流、火山泥流及び洪水については、これらの事象により施設に影響を及ぼすような大きな河川が周辺にないこと、火山ガスについては、敷地が太平洋に面しており、火山ガスが滞留するような地形ではないこと、噴石その他の火山事象については、抽出した火山が敷地から90km以上離れていることから、廃棄物管理施設に影響を及ぼすおそれはないとしている。

降下火砕物の設計上の想定については、降下火砕物に起因して施設の機能喪失を想定した場合の周辺公衆の実効線量が5mSvを超えないため、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案し、設定するとしている。具体的には、気象庁のデータ、文献等により、大規模な火山活動（VEI4以上）のうち、有史以降に関東地方で降灰の記録のある火山事象は浅間山、富士山及び桜島の噴火があるが、いずれも敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は0.5cm以下と極微量であることから、降下火砕物と積雪又は降水による重畳を考慮し、保守側に湿潤状態での降下火砕物の荷重としても、降下火砕物により廃棄物管理施設の構造健全性は維持され、安全性が損なわれることはない。そのため、施設の設計上降下火砕物の降灰は考慮する必要はないとしている。

なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講ずる。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等を降下火砕物の飛来による影響がなくなるまで中断する。

これらのことから、火山の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

(10) 生物学的事象

廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用してないため、海洋生物や微生物によって安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫侵入による影響は考えられるが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等を小動物や昆虫侵入による影響がないことを確認するまで中断する。

よって、生物学的事象により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

(11) 森林火災

廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼し、施設に隣接する立木（7.5m先）にまで燃え広がった時の施設外壁温度を評価した。この結果、最高温度は160℃であり、コンクリートの強度に影響がないとされている耐熱温度（200℃）には達しない。また、施設の内部の最高温度が、設備や機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。森林火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有害ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき施設を速やかに停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等をばい煙及び有害ガスによる影響がなくなるまで中断する。

よって、森林火災により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰの建家内において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象のうち竜巻以外では、固体集積保管場Ⅰの安全機能が損なわれるおそれはなく、本条項は該当しない。

第2項について

廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象（故意によるものを除く。）として、飛来物（航空機落下等）、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有害ガス、船舶の衝突又は電磁波障害の7事象を抽出した。

(1) 飛来物（航空機落下等）

廃棄物管理施設の南西15km地点には、百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設

の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基準について（内規）（平成14・07・29 原院第4号、一部改正 平成21・06・25原院第1号）」（以下「評価基準」という。）に基づき、評価対象とする航空機落下事故を、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機を選定した。

廃棄物管理施設の航空機落下確率を評価基準に基づき評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積0.01km²を各建家に用いた場合は、約 8.7×10^{-8} 回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、それぞれ独立した半径100mの円に入るように、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約 1.3×10^{-8} ～約 8.5×10^{-8} となり、 1.0×10^{-7} 回/施設・年を下回ることから、航空機落下に対する防護設計を要しない。

また、航空機落下による火災の影響は、航空機落下の可能性を無視できない範囲の中で発火点から施設までの距離（離隔距離）が最も短い α 固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱを評価対象とし、落下確率が高いことから、落下する航空機を自衛隊又は米軍機の機体及び有視界の飛行方式の民間機とし、近隣を飛行する航空機のうち最も搭載燃料量が大きいF-15戦闘機が落下して燃料の全部が発火した場合を想定し評価した。その結果、 α 固体処理棟及び固体集積保管場Ⅱの壁の外表面温度はコンクリートの許容温度200℃を超えないこと、また、施設の内部の最高温度が設備や機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。

航空機落下による火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きにより施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

よって、飛来物（航空機落下等）により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

(2) ダム崩壊

廃棄物管理施設の近くには、ダムの崩壊により廃棄物管理施設に影響を及ぼすような河川はない。また、敷地の調査結果から敷地内にある夏海湖が決壊した場合を想定しても、湖水は廃棄物管理施設の標高に比べて十分低い一般排水溝もしくは敷地北部の谷地に流れるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。

よって、ダム崩壊により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

(3) 施設内貯槽の決壊

廃棄物管理施設において、貯槽を内蔵する建家は、貯槽が決壊した場合でも廃液を受けることができる堰、ピットを有しているため、廃液があふれることはなく貯留することができるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。また、廃棄物管理施設内の貯槽の決壊等により施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

なお、固体集積保管場Ⅰに貯槽はない。よって、施設内貯槽の決壊により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。

(4) 近隣工場等の火災

廃棄物管理施設の近傍に工場はなく、敷地の西側に日本核燃料開発株式会社及び日揮株式会社があるが、いずれの企業も技術開発や研究が中心であり、廃棄物管理施設から十分な距離がある。

敷地内において、危険物施設は36施設、少量危険物 貯蔵・取扱所は23施設で、このうち5施設は屋外貯蔵所である。これらの施設は消防法に基づく基準により設置され、その多くが地下又は屋内施設であり、外部からの火災の発生は想定しえない。

一方、外部からの火災の発生が懸念される屋外貯蔵所5施設のうち、廃棄物管理施設からもっとも近い屋外タンクは、 $\beta \cdot \gamma$ 固体処理棟Ⅲの南東約400mにあるA重油タンクであるが、万一そのタンクの火災となった場合でも、施設外壁の温度上昇はわずかなため、火災、爆発の事故を考慮する必要はない。

また、構内を走行するタンクローリについても、消防法の基準に基づくものを使用し、大洗研究所で定める関連規則に基づき誘導員の配置及びタンクローリの徐行を行い、各施設で管理、運用しているため、外部からの火災の発生源となることはない。もし、建家の最も近くを走行及び停止して給油するタンクローリが最大積載容量の重油10,000Lを積んだ状態で爆発した場合でも、走行及び停止して給油する道路から建家までの距離が14m以上離れているため、施設外壁の温度上昇はコンクリートの許容温度200℃以下となる。衝撃については建家の保有水平耐力を上回るが、建家との距離が最短となる給油中は建家との間に緩衝材を設置する対策を施すことにより、建家の安全機能は維持される。緩衝材の設置については廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに定め管理する。

さらに、航空機落下による火災の影響と森林火災の影響の重畳を考慮しても、許容温度を超えることはなく、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

近隣工場等の火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき速やかに停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

これらのことから、近隣工場等の火災により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

(5) 有害ガス

廃棄物管理施設の近傍に有毒ガスの発生源となる化学物質を取り扱う工場及び施設はないため、有毒ガスによる敷地外からの影響については考慮する必要はない。

敷地内の廃棄物管理施設以外の施設については、試験研究等に使用するため化学物質を所有する施設があるが、これらの化学物質は大洗研究所で定める関連規則（毒物及び劇物管理規則、化学物質管理規則、危険物災害予防規程）に基づき、各施設で管理、運用しているため、廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれはない。

なお、万一、施設周辺で有毒ガスが発生した場合でも、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき速やかに停止することから、その後監視する必要はない。

これらのことから、有毒ガスによって固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。

(6) 船舶の衝突

廃棄物管理施設から最も近い海上交通路としては、敷地の北北東約5kmに大洗港があり、大洗から苫小牧港への長距離フェリーが商船三井フェリーによって運航されているが、廃棄物管理施設からは十分な距離が離れている。また、廃棄物管理施設は標高24～40mに設置され、津波を考慮しても、廃棄物管理施設に船舶が衝突することはないことから、設計上考慮する必要はない。

(7) 電磁波障害

廃棄物管理施設には電磁波障害を受ける機器はないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）である。

特定廃棄物管理施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因はなく、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により当該施設の安全性が損なわれないよう、タンクローリでの給油中における緩衝材の設置など適切な措置が講じられており、本申請対象である遮蔽スラブへの影響はなく安全性が損なわれることはない。

(特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)

第九条 特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設を設置する事業所（以下単に「事業所」という。）は、特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入、特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するため、適切な措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止するためのものではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の特定廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(閉じ込めの機能)

第十条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能を保持するように設置されたものでなければならない。

- 一 流体状の放射性廃棄物を内包する容器又は管に放射性廃棄物を含まない流体を導く管を接続する場合には、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物を含まない流体を導く管に逆流するおそれがない構造であること。
- 二 密封されていない放射性廃棄物を取り扱うフードは、その開口部の風速を適切に維持し得るものであること。
- 三 放射性廃棄物による汚染の発生のおそれのある室は、必要に応じ、その内部を負圧状態に維持し得るものであること。
- 四 液体状の放射性廃棄物を取り扱う設備が設置される施設（液体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分に限る。）は、次に掲げるところによるものであること。
 - イ 施設内部の床面及び壁面は、液体状の放射性廃棄物が漏えいし難いものであること。
 - ロ 液体状の放射性廃棄物を取り扱う設備の周辺部又は施設外に通ずる出入口若しくはその周辺部には、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止するための堰が設置されていること。ただし、施設内部の床面が隣接する施設の床面又は地表面より低い場合であつて、液体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいするおそれがないときは、この限りでない。
 - ハ 事業所の外に排水を排出する排水路（湧水に係るものであつて放射性廃棄物により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がないものを除く。）の上に施設の床面がないようにすること。ただし、当該排水路に放射性廃棄物により汚染された排水を安全に廃棄する設備及び第十六条第一項第三号に掲げる事項を計測する設備が設置されている場合は、この限りでない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、閉じ込めの機能を有するものではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の閉じ込めの機能については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(火災等による損傷の防止)

第十一条 特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設は、火災又は爆発の影響を受けることにより当該施設の安全性に著しい支障が生ずるおそれがある場合において、必要に応じて消火設備及び警報設備（自動火災報知設備、漏電火災警報器その他の火災及び爆発の発生を自動的に検知し、警報を発するものに限る。）が設置されたものでなければならない。

2 前項の消火設備及び警報設備は、その故障、損壊又は異常な作動により特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設の安全性に著しい支障を及ぼすおそれがないものでなければならない。

3 安全機能を有する施設であって、火災又は爆発により損傷を受けるおそれがあるものは、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用するとともに、必要に応じて防火壁の設置その他の適切な防護措置が講じられたものでなければならない。

4 水素の発生のおそれがある放射性廃棄物を取り扱い、又は管理する設備は、発生した水素が滞留しない構造でなければならない。

5 水素の発生のおそれがある放射性廃棄物を取り扱い、又は管理する設備（爆発の危険性がないものを除く。）をその内部に設置するセル及び室は、当該設備から水素が漏えいした場合においてもこれが滞留しない構造とすることその他の爆発を防止するための適切な措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項及び第2項について

本設工認の申請は、固体集積保管場 Iにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、消火設備及び警報設備ではないことから、本条項は該当しない。

第3項について

本設工認の申請は、固体集積保管場 Iにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するため寸法の異なる複数の種類を組み合わせる使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、火災の発生防止及び影響軽減に係る事項ではないため、本条項は該当しない。

第4項及び第5項について

本設工認の申請は、固体集積保管場 Iにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、水素

の発生のおそれのある放射性廃棄物を取り扱い、又は管理する設備ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の火災等による損傷の防止については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(安全機能を有する施設)

第十二条 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるように設置されたものでなければならない。

2 安全上重要な施設又は当該施設が属する系統は、前項の規定によるほか、特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合において、多重性を有するものでなければならない。

3 安全機能を有する施設は、当該施設を他の原子力施設と共用し、又は当該施設に属する設備を一の特定第一種廃棄物埋設施設又は一の特定廃棄物管理施設において共用する場合には、特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を損なわないように設置されたものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項について

既存の遮蔽スラブは、使用前検査を受検し合格したものを配置し使用しており、今後配置する遮蔽スラブについても、使用前事業者検査を行い、安全機能が確認されたものを使用する。また、遮蔽スラブは、巡視において、配置している遮蔽スラブの上面やブロック型廃棄物パッケージ間の隙間から下面を目視により異常のないことを確認している。このため、遮蔽の追加後においても、遮蔽スラブの安全機能を確認するための検査又は試験ができる設計としている。

同様に、遮蔽スラブを配置している区域内での目視点検により、遮蔽スラブの一部に欠損が確認された場合においても、遮蔽スラブを定置した状態で補修用の資材を搬入でき、速やかに補修し復旧することが可能であり遮蔽機能を維持できる。また、遮蔽スラブの遮蔽を追加するが、固体廃棄物保管場Ⅰにおける床から天井までの高さ(7m)を遮蔽スラブの検査又は試験、保守又は修理に必要な高さを加味した床からの高さ(遮蔽スラブの厚み：最大0.8m、ブロック型廃棄物パッケージ縦積2段：2.8m、遮蔽スラブの検査又は試験、保守又は修理に必要な高さ：1.8m、計：5.4m)を超えない。

遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、遮蔽スラブの下面について設計は変わらないことから、今までとおりの検査及び修理ができる。遮蔽スラブの上面についても、遮蔽の追加(打ち増し)により遮蔽スラブが20cm高くなるが、天井までの空間が十分確保されているため、今までとおりの検査及び修理をすることができる。

そのため、遮蔽の追加後においても、遮蔽機能を確認するための検査及び試験を行うため、健全に維持するための保守又は修理ができる設計としている。

第2項について

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、安全上重要な施設又は当該施設が属する系統ではないことから、本条項は該当しない。

第3項について

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、他の原子力施設と共用するものではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の安全機能を有する施設については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(材料及び構造)

- 第十三条** 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設に属する容器及び管並びにこれらを支持する構造物のうち、特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を確保する上で必要なもの（以下この項において「容器等」という。）の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号（容器等の材料に係る部分に限る。）及び第二号の規定については、法第五十一条の八第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。
- 一 容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。
 - 二 容器等の主要な溶接部（溶接金属部及び熱影響部をいう。以下この号において同じ。）は、次に掲げるところによるものであること。
 - イ 不連続で特異な形状でないものであること。
 - ロ 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。
 - ハ 適切な強度を有するものであること。
 - ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。
- 2 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設に属する容器及び管のうち、特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないように設置されたものでなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、容器及び管並びにこれらを支持する構造物ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の安全機能を有する施設については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(搬送設備)

第十四条 放射性廃棄物を搬送する設備（人の安全に著しい支障を及ぼすおそれがないものを除く。）は、次に掲げるところによるものでなければならない。

- 一 通常搬送する必要がある放射性廃棄物を搬送する能力を有するものであること。
- 二 放射性廃棄物を搬送するための動力の供給が停止した場合に、放射性廃棄物を安全に保持しているものであること。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、搬送設備ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の搬送設備については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(計測制御系統施設)

第十五条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたとき、次条第一項第二号の放射性物質の濃度若しくは同項第四号の線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物の廃棄施設から液体状の放射性物質が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備が設けられていなければならない。

2 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の安全性を著しく損なうおそれが生じたときに、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める能力の維持又は火災若しくは爆発の防止のための設備を速やかに作動させる必要がある場合には、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させる回路が設けられていなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ (鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上) であり、計測制御系統施設ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の計測制御系統施設については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(放射線管理施設)

第十六条 事業所には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって代えることができる。

- 一 廃棄物管理設備本体、放射性廃棄物の受入施設等の放射線遮蔽物の側壁における原子力規制委員会の定める線量当量率
 - 二 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度
 - 三 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度
 - 四 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度
 - 五 周辺監視区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量
- 2** 放射線管理施設は、前項各号に掲げる事項のうち、必要な情報を適切な場所に表示できるように設置されていなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、放射線管理施設ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の放射線管理施設については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(受入施設又は管理施設)

第十七条 特定第一種廃棄物埋設施設のうち放射性廃棄物を受け入れる設備であって、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置が講じられたものでなければならない。

2 特定廃棄物管理施設のうち放射性廃棄物を管理する施設は、次に掲げるところによるものでなければならない。

- 一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものであること。
- 二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものであること。
- 三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講じたものであること。

[適合性の説明]

第1項について

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、受入施設ではないことから、本条項は該当しない。

第2項

第一号について

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブの遮蔽を追加するものである（追加後の遮蔽スラブの厚さは60cm～62cm）。

事業変更許可における固体集積保管場Ⅰの放射性廃棄物を貯蔵・管理できる容量は3,980m³であり、この容量は、ブロック型廃棄物パッケージを縦積2段で保管することに基づいている。保管に当たっては、上段のブロック型廃棄物パッケージの上部に遮蔽スラブを設置している。

本設工認は、設置している遮蔽スラブの上面に遮蔽を追加（打ち増し）することから、固体集積保管場Ⅰの容量に影響を及ぼすものではない。

よって、事業変更許可におけるブロック型廃棄物パッケージを縦積2段で保管でき、必要な容量を有している。

第二号について

廃棄物管理施設では、管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、放射性廃棄物の過積載により最下段に積載された廃棄体の損壊のおそれがないよう、廃棄物パッケージごとに、安全性が確保できる適切な定置方法により保管している。

固体集積保管場 I では、円筒型で重量物であるブロック型廃棄物パッケージを豎積2段で保管し、その上段のブロック型廃棄物パッケージの上部に遮蔽スラブを設置している。

本設工認において、遮蔽スラブを追加することにより、下段のブロック型廃棄物パッケージが受ける荷重が増加するが、短期的作業も含めた最大の荷重を考慮しても、下段のブロック型廃棄物パッケージが損壊するおそれがないことを別紙1のとおり確認した。

第三号について

廃棄物管理施設には、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものを受け入れることはなく、また、発火、爆発のおそれのない安全性が確認されたものを受け入れることから、冷却のための必要な措置を要しないため、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の受入施設又は管理施設については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(処理施設及び廃棄施設)

第十八条 放射性廃棄物を廃棄する設備（放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）

は、次に掲げるところによるものでなければならない。

- 一 周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。
 - 二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。
 - 三 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。
 - 四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあつては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の放射性廃棄物による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。
 - 五 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。
- 2 放射性廃棄物を処理する設備は、受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有するものでなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、固体集積保管場 I は管理施設であり処理施設及び廃棄施設ではないことから、本条項は該当しない。

(放射性廃棄物による汚染の防止)

第十九条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設のうち人が頻繁に出入りする建物内部の壁、床その他の部分であつて、放射性廃棄物により汚染されるおそれがあり、かつ、人が触れるおそれがあるものの表面は、放射性廃棄物による汚染を除去しやすいものでなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、放射性廃棄物による汚染の防止に係る建物内部の壁、床その他の部分ではない。また、遮蔽スラブは、ブロック型廃棄物パッケージに影響を与えるものではなく、汚染の可能性はないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の放射性廃棄物による汚染の防止については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(遮蔽)

第二十条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設は、当該施設からの直接線及びスカイシャイン線による事業所周辺の線量が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。

2 事業所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有する遮蔽設備が設けられていなければならない。この場合において、当該遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられたものでなければならない。

[適合性の説明]

第1項について

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するため寸法の異なる複数の種類を組み合わせる遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、固体集積保管場Ⅰに保管しているブロック型廃棄物パッケージの上部に開口部がないように配置している。

固体集積保管場Ⅰの遮蔽能力については、添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」で説明する。その評価結果は、固体集積保管場Ⅰからの影響が大きくなると考えられる評価点において、他の廃棄物管理施設からの寄与も加えても50 μ Sv/年を下回っている。

なお、添付書類では、遮蔽スラブの隙間を考慮した被ばく評価ではないことから、既に設置してある遮蔽スラブの隙間のほか、今後設置する遮蔽スラブの隙間を考慮した被ばく評価を実施し、遮蔽スラブの隙間の有無の影響が小さいことを確認した。評価結果を別紙4に示す。

第2項について

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するため寸法の異なる複数の種類を組み合わせる遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、ブロック型廃棄物パッケージを縦積2段で保管している上段のブロック型廃棄物パッケージの上部に設置している。

遮蔽スラブについては、「第六条第一項 地震による損傷の防止」に示すとおり、耐震Cクラスに適用される地震力に対してすべりが生じないことを確認していることから、遮蔽スラブのずれによる開口部からの放射線の漏えいはない。さらに、固体集積保

管場 I では、定置途上期間中において、ブロック型廃棄物パッケージの側面からの線量率を低減するため、配置済み区域の最外列の近傍に遮蔽のために未使用の廃棄容器等を配置している。

なお、固体集積保管場 I には開口部又は配管その他の貫通部はない。

また、廃棄物管理施設は、平常時において、周辺監視区域内の人が立ち入る場所における線量が、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の立入時間を考慮して、 $50\mu\text{Sv}/\text{年}$ 以下となるよう、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行う。

遮蔽に関しては、必要な遮蔽能力を確保できるよう、適切な材質とその厚さを確保する設計とし、この遮蔽の施工においては、材質と厚さを管理し確認する。

なお、時間に関しては、職員等に対しては服従管理にて、敷地内へ立ち入る業者等に対しては、勤務時間外も作業が必要な場合は事前に届け出るなど、事業所への入構管理にて管理する。

したがって、放射線業務従事者以外の者の敷地内管理区域外への立ち入り時においては、被ばく線量低減のための遮蔽による適切な措置を講じた設計としている。

また、廃棄物管理施設は、遮蔽設計にあたり、放射線業務従事者の立入頻度、立入時間を考慮して関係各場所を適切に区分し、それぞれ基準とする線量率を定め所要の遮蔽を施し、又は作業時間の制限が行えるように考慮し管理区域を区分し、放射線業務従事者の受ける線量が線量告示に定められた線量限度である $50\text{mSv}/\text{年}$ を超えないように管理する。

① 周辺監視区域内の管理

周辺監視区域内においては、廃棄物管理施設保安規定に基づき定期的に外部放射線に係る線量当量率の測定を行い、必要に応じて立入制限等の適切な措置を講じる。

固体集積保管場 I については、放射性廃棄物の入っていないコンクリートブロックをブロック型廃棄物パッケージの側部に配置する。

② 管理区域内

管理区域内での作業は、合理的に達成できる限り十分に低いものとなるように、作業環境に応じて防護具（鉛エプロン等）の着用や作業時間の制限等の必要な条件を定め、これを廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに明記する。

(換気設備)

第二十一条 特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設内の放射性廃棄物により汚染された空気による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより換気設備が設けられていなければならない。

- 一 放射線障害を防止するために必要な換気能力を有するものであること。
- 二 放射性廃棄物により汚染された空気が逆流するおそれがない構造であること。
- 三 ろ過装置を設ける場合にあっては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の放射性廃棄物による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。
- 四 吸気口は、放射性廃棄物により汚染された空気を吸入し難いように設置すること。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、管理施設である固体集積保管場 I には換気設備はないことから、本条項は該当しない。

(予備電源)

第二十二條 特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる予備電源が設けられていなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場Ⅰにおいて、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、予備電源ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の予備電源については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(通信連絡設備等)

第二十三条 事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備が設けられていなければならない。

2 事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。

3 特定第一種廃棄物埋施設又は特定廃棄物管理施設には、事業所内の人の退避のための設備が設けられていなければならない。

[適合性の説明]

本設工認の申請は、固体集積保管場 I において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ（鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上）であり、通信連絡設備等ではないことから、本条項は該当しない。

本設工認の申請対象施設以外の通信連絡設備等については、今後予定している設工認申請書において説明する。

(電磁的記録媒体による手続)

第二十四条 第二条第二項の申請書の提出については、当該申請書の提出に代えて、当該申請書に記載すべきこととされている事項を記録した電磁的記録媒体（電磁的記録（電子的方法、磁気的方法その他の人の知覚によって認識することができない方法で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。）に係る記録媒体をいう。以下同じ。）及び別記様式の電磁的記録媒体提出票を提出することにより行うことができる。

[適合性の説明]

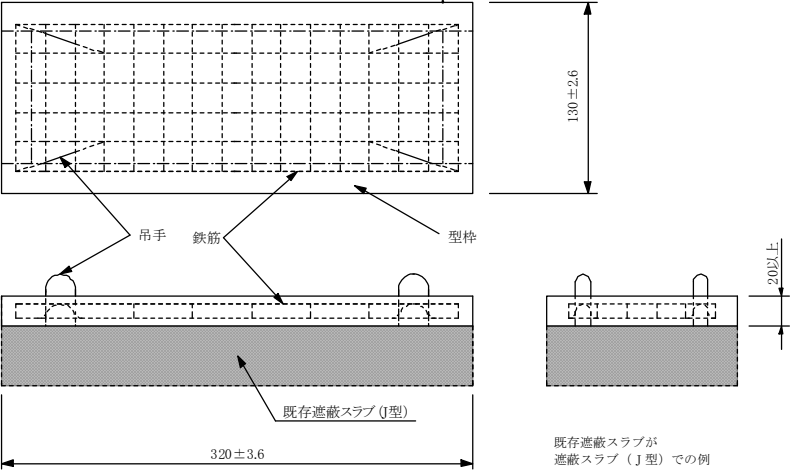
廃棄物管理施設は、第二条に該当しないことから、本条項は該当しない。

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 | | | | | | | | |
|---|--|---|------|-------|--------------------------|----------|-----|-------|-----|---------------------------------|---|
| <p>4 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法</p> <p>A 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備</p> <p>イ 廃棄物管理施設の位置</p> <p>ロ 廃棄物管理施設の一般構造</p> <p>廃棄物管理施設は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)の関係法令の要求を満足するとともに、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に基づいた設計とする。</p> <p>また、廃棄物管理施設は、平常時において、周辺監視区域外の一般公衆、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び放射線業務従事者に対し、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)に定められている線量限度を超える線量を与えないことはもとより、放射線業務従事者に不要な被ばくを与えないようにするとともに、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び人の居住の可能性のある周辺監視区域外の一般公衆の受ける線量が、合理的に達成できる限り低くなるように設計する。</p> <p>(1) 放射線の遮蔽に関する構造</p> <p>廃棄物管理施設は、ALARAの考え方のもと、以下の方針に基づき遮蔽設計を行う。</p> <p>a) 平常時において、人の居住の可能性のある周辺監視区域外の直接線及びスカイシャイン線による線量が最大となる場所において、年間50μSv以下となるよう、線量若しくは放射能の高い廃棄物を取り扱う設備又はこれを囲む設備に遮蔽機能を設けることとし、建家のコンクリート壁により適切な遮蔽を行うよう設計する。</p> <p>b) 事業所内の人が立ち入る場所において、外部放射線による放射線障害を防止し、線量限度を超えないようにするため、放射線業務従事者の立入頻度、立入時間を考慮した適切な遮蔽設計区分を設け、各区分に定める基準線量率を満足するよう遮蔽を施し、又は作業時間の制限を行えるように考慮するこ</p> | <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の基本方針</p> <p>廃棄物管理施設は、以下の基本方針の下に安全設計を行い、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)等の法令の要求を満足し、「廃棄物管理施設の安全性の評価の考え方」(平成元年3月27日 原子力安全委員会決定)及び「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(平成25年12月18日施行)に基づくものとする。</p> <p>(1) 平常時において、周辺監視区域外の一般公衆、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び放射線業務従事者に対し、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」(以下「線量告示」という。)に定められている線量限度を超える線量を与えないように設計することはもとより、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び人の居住の可能性のある周辺監視区域外の一般公衆の受ける線量が合理的に達成できる限り低くなるように設計する。</p> <p>(4) 廃棄物管理施設は、想定されるいかなる地震力に対してもこれが大きな事故の誘因とならないよう十分な耐震性を持たせる設計とする。</p> <p>(5) その他</p> <p>a. 廃棄物管理施設の建家・設備、機器・配管及びそれらの支持構造物は、自重、内圧、外圧等の条件に対し、所定の機能が維持できる設計とする。</p> <p>また、敷地で予想される洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山、生物学的事象及び森林火災の自然現象の影響に耐えるように設計する。</p> <p>b. 廃棄物管理施設は、設計、製作、建設、試験及び検査に当たっては、国内法規に基づく規格、基準等を適用し、信頼性の高いものとする。</p> <p>また、運転員の誤操作を防止するため、指示計、操作ス</p> | <p>【本-3】</p> <p>3. 設計の基本方針</p> <p>固体集積保管場Iは、線量の高い$\beta \cdot \gamma$固体廃棄物を鉄筋コンクリート製の容器に封入したブロック型廃棄物パッケージを集積保管する施設である。定置後のブロック型廃棄物パッケージから放出される放射線を遮蔽するため、これまではブロック型廃棄物パッケージを2段積みした上部を完全に覆うように約40cm厚さの鉄筋コンクリート製の遮蔽スラブを定置してきた。今後、固体集積保管場Iへの廃棄物パッケージの集積に伴い周辺監視区域外の線量の上昇が想定されることから、場内に定置済みの遮蔽スラブ全数について、コンクリート厚さで20cm以上の遮蔽を追加施工することで、周辺監視区域外の実効線量を低減する設計とする。</p> <p>【本-4】</p> <p>4. 設計</p> <p>4.1 設計条件</p> <table border="1" data-bbox="1754 1136 2531 1245"> <thead> <tr> <th>施設名称</th> <th>管理対象物</th> <th>最大管理能力 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固体集積保管場I</td> <td>廃棄体</td> <td>3,980</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1754 1268 2531 1325"> <tr> <td>遮 蔽</td> <td>周辺監視区域外における実効線量：50μSv/年以下</td> </tr> </table> <p>(1) 廃棄物管理施設は、平常時において、人の居住の可能性のある周辺監視区域外の最大となる場所における直接線及びスカイシャイン線による線量が、年間50μSv以下となるよう、建物のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置等により遮蔽を行う。</p> <p>(2) 固体集積保管場Iには遮蔽機能を設ける施設であり、遮蔽機能として遮蔽スラブ及び周囲壁を設ける設計とする。</p> <p>(3) 遮蔽設備に開口部又は配管その他貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずる。</p> | 施設名称 | 管理対象物 | 最大管理能力 (m ³) | 固体集積保管場I | 廃棄体 | 3,980 | 遮 蔽 | 周辺監視区域外における実効線量：50 μ Sv/年以下 | <p>廃棄物管理施設の変更許可申請書の記載に従い、周辺監視区域外における実効線量が50μSv/年以下となるよう遮蔽を行う設計としているため整合している。</p> |
| 施設名称 | 管理対象物 | 最大管理能力 (m ³) | | | | | | | | | |
| 固体集積保管場I | 廃棄体 | 3,980 | | | | | | | | | |
| 遮 蔽 | 周辺監視区域外における実効線量：50 μ Sv/年以下 | | | | | | | | | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------------------|------|--------------------------------|-----------|---|-----------|------|-----|---|-------------------------------------|-----|---|-------------------------------------|--------|---|---|------|-----|----|--------------------------------|-----|--|---|------------------|--|
| <p>と、遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずること、遮蔽設計に用いる線源は、機器の放射性物質の内包量、施設内での放射性物質の最大取扱量及び廃棄物の表面線量を考慮し、遮蔽計算上厳しい評価結果を与えるように線源条件を設定し、遮蔽設計においては、遮蔽体の形状、材質及び寸法を考慮し、十分な安全裕度を見込む設計とする。</p> <p>また、<u>平常時において、周辺監視区域内の人が滞在する場所における線量が、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者の立入時間を考慮して、年間50μSv以下となるよう設計する。</u></p> <p>c) 固体集積保管場Ⅰについては、放射性廃棄物の入っていないコンクリートブロックをブロック型廃棄物パッケージの側部に配置する措置を講ずる。</p> <p>(4) 耐震構造</p> <p><u>廃棄物管理施設は、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に規則」及び同解釈を適用し、耐震設計を行う。</u></p> <p><u>a) 廃棄物管理施設は、十分に支持可能な地盤に設けるとともに、十分な強度・剛性及び耐力を有する構造とする。</u></p> <p><u>b) 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」では、「安全上重要な施設」について、「安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が廃棄物管理施設を設置する事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止するものをいう。」と定義されている。</u></p> <p><u>なお、解釈より、過度の放射線被ばくを及ぼすおそれとは、「敷地周辺の公衆への実効線量の評価値が発生事故当たり5ミリシーベルトを超えることをいう。」と定義されている。</u></p> | <p>イチ等には名称表示等を行うとともに、定められた条件を逸脱して装置が動作しないなど、誤操作に対しても、それが大きな事故の誘因とならないように考慮して設計する。</p> <p>c. 廃棄物管理施設において処理を行うために受け入れる放射性廃棄物は、原子炉施設及び核燃料物質使用施設等において発生する液体廃棄物及び固体廃棄物である。これらは、その性状、線量率、含まれる放射性物質の量等によって区分し、それぞれ最も適切と思われる方法で処理を行う。処理した放射性廃棄物は、容器に固型化し、又は封入して、それ自体で放射性物質の閉じ込めの能力を有する廃棄体とする。</p> <p>d. 廃棄物管理施設の処理能力は、放射性廃棄物の最大受入れ量に対して、十分な余裕を有するものとする。</p> <p>e. 廃棄物管理施設は、放射線業務従事者の立入場所における線量を合理的に達成できる限り低減できるように、線量率の高い固体廃棄物の取扱いは、遮蔽を介して又は遠隔操作によって行える設計とするとともに、設備・機器は、運転及び保守における作業性を考慮した配置とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>第二条(遮蔽等)</p> <p>廃棄物管理施設は、当該廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線による事業所周辺の線量を十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 廃棄物管理施設は、放射線障害を防止する必要がある場合には、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄物管理施設は、平常時における廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量が第17条第1項の放射性物質により公衆の受ける線量を含め、法令に定める線量限度を超えないことはもとより、ALARAの考え方の下、</p> | <p style="text-align: right;">【本-16】</p> <p>4.2 設計仕様</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">遮蔽スラブ</td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">打ち増し</td> <td colspan="2">型 式</td> <td>—</td> <td>鉄筋コンクリート製</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要材料</td> <td>型 枠</td> <td>—</td> <td>JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) に定めるSGCC</td> </tr> <tr> <td>鉄 筋</td> <td>—</td> <td>JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に定めるSD295A</td> </tr> <tr> <td>コンクリート</td> <td>—</td> <td>普通コンクリート (設計基準強度： 21.0 N/mm²以上^{*1} 密度： 2.1~2.4 g/cm³ ^{*2})</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>20 $\frac{+2}{-0}$ (型枠を含む。)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">数 量</td> <td>—</td> <td>一式 ^{*3}</td> </tr> </table> <p>^{*1}: 「建築工事標準仕様書・同解説 JASS 10 プレキャスト鉄筋コンクリート工事(日本建築学会)」における設計基準強度</p> <p>^{*2}: <u>コンクリートの密度は、被ばく評価で使用している密度(2.2 g/cm³)を担保するため、打ち増しするコンクリート厚さは20 cm以上とする。</u></p> <p>^{*3}: 遮蔽を追加する定置済み遮蔽スラブ416個について、打ち増しする数量</p> | 遮蔽スラブ | 打ち増し | 型 式 | | — | 鉄筋コンクリート製 | 主要材料 | 型 枠 | — | JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) に定めるSGCC | 鉄 筋 | — | JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に定めるSD295A | コンクリート | — | 普通コンクリート (設計基準強度： 21.0 N/mm ² 以上 ^{*1} 密度： 2.1~2.4 g/cm ³ ^{*2}) | 主要寸法 | 厚 さ | cm | 20 $\frac{+2}{-0}$ (型枠を含む。) | 数 量 | | — | 一式 ^{*3} | |
| 遮蔽スラブ | 打ち増し | 型 式 | | | — | 鉄筋コンクリート製 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 主要材料 | | | 型 枠 | — | JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) に定めるSGCC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 鉄 筋 | — | JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) に定めるSD295A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | コンクリート | — | 普通コンクリート (設計基準強度： 21.0 N/mm ² 以上 ^{*1} 密度： 2.1~2.4 g/cm ³ ^{*2}) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 主要寸法 | 厚 さ | cm | 20 $\frac{+2}{-0}$ (型枠を含む。) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 数 量 | | — | 一式 ^{*3} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------|--|----|-----------|----|-------|----|----------|-----|----|--------|-----|---|---|----|-------|----|----------|-----|----|--------|-----|---|---|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|---|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|---|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|-----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|----|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|---|----|-------|----|----------|-----|----|--------|-----|---|---|----|-------|----|-----------|-----|----|--------|-----|---|---|--|
| <p>安全上重要な施設を選定した結果、何れの施設においてもその機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。また、安全設計上想定される事故が発生した場合に公衆又は従事者に放射線障害を及ぼす事象はない。</p> <p>C) 廃棄物管理施設の耐震設計上の重要度を、地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点から以下のように分類し、それぞれ耐震設計上の重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>Sクラス：自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、環境への影響が大きいものをいう。上記に規定する「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公衆の実効線量が5ミリシーベルトを超えることをいう。</p> <p>Bクラス：安全機能を有する施設のうち機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さく、限定的な遮蔽能力及び閉じ込め能力を期待する施設</p> <p>Cクラス：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>廃棄物管理施設は、第一条(定義)における安全上重要な施設の有無の確認の結果、いずれの施設も外部事象による安全機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。したがって、Sクラス施設はなく、Bク</p> | <p>合理的に達成できる限り十分に低いものであること(「発電用軽水型原子炉施設の安全審査における一般公衆の線量評価について」(平成元年3月27日原子力安全委員会了承))を参考に、「実効線量が50マイクロシーベルト/年以下」を達成するため、線量若しくは放射能の高い廃棄物を取り扱う設備又はこれを囲む設備に遮蔽機能を設けることとし、建家のコンクリート壁、廃棄物の適切な配置により遮蔽を行うよう設計する。</p> <p>遮蔽機能を設ける施設と廃棄物区分を表1に、遮蔽機能を設ける施設及び設備を表2に示す。</p> <p>第2項について</p> <p>廃棄物管理施設は、遮蔽設計にあたり、放射線業務従事者の立入頻度、立入時間を考慮して関係各場所を適切に区分し、それぞれ基準とする線量率を定め所要の遮蔽を施し、又は作業時間の制限が行えるように考慮すること、遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずること、遮蔽設計に用いる線源は、機器類の内包量や施設内での最大取扱い量などを考慮し、遮蔽計算上厳しい評価結果を与えるように線源条件を設定し、遮蔽設計においては、遮蔽体の形状、材質及び寸法を考慮し、十分な安全裕度を見込む設計とする。具体的な管理区域の区分を以下に示す。</p> <p>管理区域は、空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質に汚染された物の表面の放射性物質の濃度に起因する管理区域と、外部放射線に起因する管理区域に区分する。</p> <p>空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質に汚染された物の表面の放射性物質の濃度に起因する管理区域(以下「第1種管理区域」という。)は、空気中の放射性物質の濃度又は表面密度が核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則の規定等に基づく線量限度等を定める告示(以下「線量告示」という。)に定める管理区域に係る値を超え、又は超えるおそれのある区域とする。</p> <p>外部放射線に起因する管理区域は、外部放射線被ばくに係る線量が「線量告示」に定める管理区域に係る値を超え、又は超えるおそれのある区域であって、第1種管理区域の区分基準に該当しない区域とする。</p> <p>一方、放射線管理区域に関する区分のうち、放射線線量に関しては、A区域の基準線量率は、週48時間立ち入るところとして、</p> | <p style="text-align: right;">【本-17】</p> <table border="1" data-bbox="1706 352 2496 1619"> <thead> <tr> <th colspan="2">型 式</th> <th>単位</th> <th>鉄筋コンクリート製</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">A型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>34 × 260</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">B型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>83 × 335</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>106 × 212</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">D型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>106 × 262</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">E型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>130 × 320</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>130 × 350</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">G型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>106 × 212</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">H型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>106 × 252</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">I型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>106 × 282</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">J型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>130 × 320</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">K型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>156 × 252</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">L型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>156 × 282</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">M型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>34 × 247</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>19.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">N型</td> <td>短辺×長辺</td> <td>cm</td> <td>156 × 212</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>cm</td> <td>39.5以上</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>個</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | 型 式 | | 単位 | 鉄筋コンクリート製 | A型 | 短辺×長辺 | cm | 34 × 260 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 6 | B型 | 短辺×長辺 | cm | 83 × 335 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 3 | C型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 212 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 56 | D型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 262 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 7 | E型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 320 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 55 | F型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 350 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 18 | G型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 212 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 36 | H型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 252 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 80 | I型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 282 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 7 | J型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 320 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 200 | K型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 252 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 15 | L型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 282 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 1 | M型 | 短辺×長辺 | cm | 34 × 247 | 厚 さ | cm | 19.5以上 | 個 数 | 個 | 1 | N型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 212 | 厚 さ | cm | 39.5以上 | 個 数 | 個 | 1 | |
| 型 式 | | 単位 | 鉄筋コンクリート製 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A型 | 短辺×長辺 | cm | 34 × 260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B型 | 短辺×長辺 | cm | 83 × 335 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 262 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 320 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 252 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I型 | 短辺×長辺 | cm | 106 × 282 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J型 | 短辺×長辺 | cm | 130 × 320 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 252 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 282 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M型 | 短辺×長辺 | cm | 34 × 247 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 19.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N型 | 短辺×長辺 | cm | 156 × 212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 厚 さ | cm | 39.5以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 個 数 | 個 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------|-----|---------------------|------|------|----------------|------|----------------------|------|--------------|----|--|--|---|---|-------|----|---|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|---|----|-----|----|----|----|---|----|---|----|---|---------|-------|--|
| <p>ラス及びCクラス施設を有するものとする。</p> <p>d) 廃棄物管理施設の耐震設計に用いる地震力は、以下のとおりとする。</p> <p>Bクラス及びCクラスの施設の建家、設備については、地震層せん断力係数C_iにそれぞれ1.5及び1.0の係数を乗じ、さらに当該建家階層以上の重量を乗じて算定した水平地震力に耐えるように設計する。</p> <p>また、機器・配管系については、上記の地震層せん断力係数C_iにそれぞれ1.5及び1.0の係数を乗じた値を水平震度とし、当該水平震度を20%増しとした水平地震力に耐えられるように設計する。</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2とし、建家、設備及び機器の振動特性、地盤の特性を考慮して求められる値とする。</p> <p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのあるものについては、その影響の検討を行うこととする。</p> <p>(6) その他の主要な構造</p> <p>廃棄物管理施設は、以下の方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a) 廃棄物管理施設は、敷地で予想される台風、積雪、火山、森林火災等の自然現象及び飛来物その他の外部衝撃の影響により安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>b) 廃棄物管理施設は、自然現象の53事象の内、地震及び津波を除く、安全確保上考慮すべき事象として洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象又は森林火災の発生の可能性又は発生した場合を過去の記録及び周囲の環境条件から評価し、安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>c) 廃棄物管理施設は、飛来物その他の外部衝撃について、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)として、飛来物(航空機落下</p> | <p>放射線業務従事者の実効線量限度「50mSv/年」を「年間 50 週×48 時間/週」で除して、「20 μ Sv/h 以下」と設定する。</p> <p>B 区域の基準線量率は、週 10 時間程度しか立ち入らないところとして、放射線業務従事者の実効線量限度「50mSv/年」を「年間 50 週×10 時間/週」で除して、「100 μ Sv/h 以下」とする。</p> <p>A 区域及びB 区域は、基準線量率の 1/10 を設計目標値とする。</p> <p>C 区域は通常は立ち入らないところとして基準線量率を定めず、C 区域内の線量率を線量計測器等により測定し、その線量率から立入り時間を定めて管理する。</p> <p>また、管理区域外に居る放射線業務従事者以外の者が受ける被ばくを考慮し、放射線業務従事者と同様に、「線量告示」に定められた値を超えないようにすることはもとより、不要な放射線被ばくを防止する設計であり、管理区域境界での線量率は、「線量告示」で定める管理区域の基準 1.3mSv/3 カ月を超えないよう、これを「520 時間/3 カ月」で除して「2.5 μ Sv/h 未満」とし、これを超える場合は遮蔽を設ける設計とする。</p> <p>具体的な措置として、遮蔽の設計に関しては、必要な遮蔽能力を確保できるよう、適切な材質とその厚さを確保する設計とし、この遮蔽の施工においては、材質と厚さを管理し確認する。</p> <p>なお、時間に関しては、職員等に対してはサービス管理にて、敷地内へ立ち入る業者等に対しては、勤務時間外も作業が必要な場合は事前に届け出るなど、事業所への入構管理にて管理する。</p> <table border="1" data-bbox="943 1350 1596 1696"> <thead> <tr> <th colspan="2">区 分</th> <th>基準線量率^{*1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">管理区域</td> <td>A 区域</td> <td>週 48 時間立ち入るところ</td> </tr> <tr> <td>B 区域</td> <td>週 10 時間程度しか立ち入らないところ</td> </tr> <tr> <td>C 区域</td> <td>通常は立ち入らないところ</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td colspan="2">管理区域外については、1.3mSv/3 カ月 (2.5 μ Sv/h 未満)</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{*1}: A 及び B 区域については、基準線量率の 1/10 の値を設計目標値とする。</p> | 区 分 | | 基準線量率 ^{*1} | 管理区域 | A 区域 | 週 48 時間立ち入るところ | B 区域 | 週 10 時間程度しか立ち入らないところ | C 区域 | 通常は立ち入らないところ | 備考 | 管理区域外については、1.3mSv/3 カ月 (2.5 μ Sv/h 未満) | | <p style="text-align: right;">【本-18】</p> <p style="text-align: center;">定置済み遮蔽スラブの数量</p> <table border="1" data-bbox="1819 317 2368 1018"> <thead> <tr> <th>型</th> <th>数量(個)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A型</td><td>6</td></tr> <tr><td>B型</td><td>3</td></tr> <tr><td>C型</td><td>56</td></tr> <tr><td>D型</td><td>7</td></tr> <tr><td>E型</td><td>23</td></tr> <tr><td>F型</td><td>2</td></tr> <tr><td>G型</td><td>36</td></tr> <tr><td>H型</td><td>80</td></tr> <tr><td>I型</td><td>7</td></tr> <tr><td>J型</td><td>183</td></tr> <tr><td>K型</td><td>10</td></tr> <tr><td>L型</td><td>1</td></tr> <tr><td>M型</td><td>1</td></tr> <tr><td>N型</td><td>1</td></tr> <tr><td>14 種類合計</td><td>416 *</td></tr> </tbody> </table> <p>[*]:20 cm厚さの遮蔽スラブを組み合わせて定置している箇所の下段の数量(48個)の配置及び未定置遮蔽スラブ(J型:17個及びK型:5個)を除く。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 20px;"></div> <p style="text-align: center;">固体集積保管場 I における定置済み遮蔽スラブ</p> | 型 | 数量(個) | A型 | 6 | B型 | 3 | C型 | 56 | D型 | 7 | E型 | 23 | F型 | 2 | G型 | 36 | H型 | 80 | I型 | 7 | J型 | 183 | K型 | 10 | L型 | 1 | M型 | 1 | N型 | 1 | 14 種類合計 | 416 * | |
| 区 分 | | 基準線量率 ^{*1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 管理区域 | A 区域 | 週 48 時間立ち入るところ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B 区域 | 週 10 時間程度しか立ち入らないところ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C 区域 | 通常は立ち入らないところ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | 管理区域外については、1.3mSv/3 カ月 (2.5 μ Sv/h 未満) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 型 | 数量(個) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A型 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B型 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C型 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D型 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E型 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F型 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G型 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H型 | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I型 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J型 | 183 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K型 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L型 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M型 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N型 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 種類合計 | 416 * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------|---------|--------|-------|---------|--------|-----------|-----------|----------|----------|--------|---------|---------|-------------|----|------|------|---------|-------|-----------|-------|---------|-----|-----------|---------|-----------|---------|-----------|----------|---|--------------|----------|---|---|--------|------|-----------|---------|-------|-------------------|-------------|------|-----------|--|------------|
| <p>等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁波障害を評価し、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>e) 廃棄物管理施設は、安全性及び信頼性を確保するために、適切と認められる規格及び基準に基づき、設計、製作、建設、試験及び検査を行う。</p> <p>i) 廃棄物管理施設は、重要度に応じてその機能を確保する設計とする。</p> <p>j) 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を廃棄物管理施設において共用する場合、廃棄物管理施設は影響を受けることなく安全性を損なわないように設計する。</p> <p>k) 廃棄物管理施設は、機能の確認のための検査又は試験及び機能を維持するための保守又は修理ができる設計とする。</p> <p>l) 廃棄物管理施設は、安全上重要な施設はないため、システムの多重性は必要としない。</p> <p>n) 廃棄物管理施設の処理施設、管理施設及び廃棄施設は、必要な能力又は容量を有するとともに、適切な方法により処理又は保管するものとする。</p> | <p>表1 遮蔽機能を設ける施設と廃棄物区分</p> <table border="1" data-bbox="923 373 1602 674"> <thead> <tr> <th>建家</th> <th>処理を行う放射性廃棄物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯留施設Ⅱ</td> <td rowspan="2">液体廃棄物B</td> </tr> <tr> <td>廃液処理棟</td> </tr> <tr> <td>廃液貯留施設Ⅱ</td> <td>液体廃棄物C</td> </tr> <tr> <td>β・γ固体処理棟Ⅳ</td> <td rowspan="3">β・γ固体廃棄物B</td> </tr> <tr> <td>固体集積保管場Ⅰ</td> </tr> <tr> <td>固体集積保管場Ⅳ</td> </tr> <tr> <td>α固体処理棟</td> <td rowspan="3">α固体廃棄物B</td> </tr> <tr> <td>α固体貯蔵施設</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物減容処理施設</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 遮蔽機能を設ける施設及び設備</p> <table border="1" data-bbox="931 758 1614 1115"> <thead> <tr> <th>建家</th> <th>設備*1</th> <th>遮蔽機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>廃液貯留施設Ⅱ</td> <td>廃液貯槽Ⅱ</td> <td>貯槽のコンクリート</td> </tr> <tr> <td>廃液処理棟</td> <td>廃液蒸発装置Ⅱ</td> <td>周囲壁</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">β・γ固体処理棟Ⅳ</td> <td>β・γ封入設備</td> <td>コンクリート製セル</td> </tr> <tr> <td>β・γ貯蔵セル</td> <td>コンクリート製セル</td> </tr> <tr> <td>固体集積保管場Ⅰ</td> <td>—</td> <td>遮蔽スラブ 周囲壁</td> </tr> <tr> <td>固体集積保管場Ⅳ</td> <td>—</td> <td>壁</td> </tr> <tr> <td>α固体処理棟</td> <td>封入セル</td> <td>コンクリート製セル</td> </tr> <tr> <td>α固体貯蔵施設</td> <td>貯蔵ピット</td> <td>貯蔵設備の 上部コンクリート</td> </tr> <tr> <td>固体廃棄物減容処理施設</td> <td>各種セル</td> <td>コンクリート製セル</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1: 建家名と同名の設備は「—」とする。</p> | 建家 | 処理を行う放射性廃棄物 | 廃液貯留施設Ⅱ | 液体廃棄物B | 廃液処理棟 | 廃液貯留施設Ⅱ | 液体廃棄物C | β・γ固体処理棟Ⅳ | β・γ固体廃棄物B | 固体集積保管場Ⅰ | 固体集積保管場Ⅳ | α固体処理棟 | α固体廃棄物B | α固体貯蔵施設 | 固体廃棄物減容処理施設 | 建家 | 設備*1 | 遮蔽機能 | 廃液貯留施設Ⅱ | 廃液貯槽Ⅱ | 貯槽のコンクリート | 廃液処理棟 | 廃液蒸発装置Ⅱ | 周囲壁 | β・γ固体処理棟Ⅳ | β・γ封入設備 | コンクリート製セル | β・γ貯蔵セル | コンクリート製セル | 固体集積保管場Ⅰ | — | 遮蔽スラブ 周囲壁 | 固体集積保管場Ⅳ | — | 壁 | α固体処理棟 | 封入セル | コンクリート製セル | α固体貯蔵施設 | 貯蔵ピット | 貯蔵設備の 上部コンクリート | 固体廃棄物減容処理施設 | 各種セル | コンクリート製セル | <p style="text-align: right;">【本-19】</p> <p>設計仕様の打ち増しとは、遮蔽スラブの厚さが 60 cm以上となるよう、厚さ 40 cmの定置済みの遮蔽スラブ（既存遮蔽スラブ）の上面に枠を設置し、そこに厚さ 20 cm以上となるようコンクリートを打設するものである。打ち増しの構造を別図に示す。</p> <p>なお、今後新たにブロック型廃棄物パッケージを集積保管する場合は、既存の遮蔽スラブ（J型）の上に厚さ 20 cm以上の遮蔽スラブ（E型）とブロックを組み合わせて配置することから、別に設計及び工事の計画の認可申請を行う。</p> <p style="text-align: right;">【本-20】</p>  <p style="text-align: center;">図4 打ち増しの構造</p> | <p>整合性</p> |
| 建家 | 処理を行う放射性廃棄物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃液貯留施設Ⅱ | 液体廃棄物B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃液処理棟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃液貯留施設Ⅱ | 液体廃棄物C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| β・γ固体処理棟Ⅳ | β・γ固体廃棄物B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体集積保管場Ⅰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体集積保管場Ⅳ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| α固体処理棟 | α固体廃棄物B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| α固体貯蔵施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体廃棄物減容処理施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建家 | 設備*1 | 遮蔽機能 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃液貯留施設Ⅱ | 廃液貯槽Ⅱ | 貯槽のコンクリート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 廃液処理棟 | 廃液蒸発装置Ⅱ | 周囲壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| β・γ固体処理棟Ⅳ | β・γ封入設備 | コンクリート製セル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | β・γ貯蔵セル | コンクリート製セル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体集積保管場Ⅰ | — | 遮蔽スラブ 周囲壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体集積保管場Ⅳ | — | 壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| α固体処理棟 | 封入セル | コンクリート製セル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| α固体貯蔵施設 | 貯蔵ピット | 貯蔵設備の 上部コンクリート | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 固体廃棄物減容処理施設 | 各種セル | コンクリート製セル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--|--|--|--|
| <p>ハ 廃棄物管理設備本体の構造及び設備</p> <p>(1) 処理施設</p> <p>(2) 管理施設</p> <p>(i) 構造</p> <p>本施設は、廃棄物を管理する施設で、固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ、固体集積保管場Ⅳ、α 固体貯蔵施設の建家及び設備で構成する。</p> <p>i) 管理施設を収容する建家</p> <p>1) 固体集積保管場Ⅰ</p> <p>固体集積保管場Ⅰの主要構造は、鉄骨造(一部鉄筋コンクリート造の内部周囲壁)で、地上1階、建築面積約3,070㎡であり、耐震設計上の重要度をCクラスとして設計する。構造概要図を第9図に示す。建家内には、管理施設の固体集積保管場Ⅰを収容する。</p> <p>ii) 管理施設の主要な設備</p> <p>(a) 固体集積保管場Ⅰ</p> <p>固体集積保管場Ⅰは、ブロック型廃棄物パッケージを保管するための施設で、主として堅積保管設備、周辺監視区域外における線量を低減するため寸法の異なる複数の種類を組み合わせ使用する遮蔽スラブ及びフォークリフトで構成する。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類</p> <p>主要な設備及び機器の種類を第3表に示す。</p> <p>(iii) 管理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大管理能力</p> <p>管理する放射性廃棄物の種類及びその種類ごとの最大管理能力を第3表に示す。</p> <p>(iv) 保管体の管理形態</p> <p>廃棄物管理施設には、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがある廃棄物を受け入れないこととする。また、発火、爆発のおそれのない安全性が確</p> | <p>第五条(廃棄物管理施設の地盤)</p> <p>廃棄物管理施設は、次条第二項の規定により算定する地震力(安全上重要な施設にあつては、同条第三項の地震力を含む。)が作用した場合においても当該廃棄物管理施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>3 安全上重要な施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>固体廃棄物減容処理施設を除く廃棄物管理施設の各建家・設備の支持地盤の許容支持力について、「建築基礎構造設計指針」を参考に、室内土質試験結果、標準貫入試験結果及び平板載荷試験結果に基づいて評価すると次のようになる。また、固体廃棄物減容処理施設の建家・設備の支持地盤の許容支持力については、「国土交通省告示第1113号」を参考に、標準貫入試験結果に基づいて評価を行う。</p> <p>a) 建家・設備の基礎(装置基礎を含む)を直接基礎とする場合の許容支持力度を、見和層上部層の上位の砂層及び下位の砂層について、平板載荷試験結果に基づいて算定すると、根入れ深さによる効果を無視したとしても、それぞれ127.4kN/㎡及び343.2kN/㎡を超えている。また、見和層上部層のシルト層における許容支持力度について、室内土質試験の結果に基づいて算定すると、基礎底面の最小幅による効果及び基礎の根入れ深さによる効果を無視したとしても、三軸圧縮試験結果から、127.4kN/㎡を超えている。</p> <p>b) 建家・設備の基礎を杭基礎とする場合は、見和層上部層の下位の砂層におけるN値がほとんどの位置において標準貫入試験の上限値である50以上に達していることから、この層に支持させることにより、十分な支持力を得ることができる。これらに基づき、建家・設備の基礎計画に当たっては、当該</p> | <p>【本-4】</p> <p>(7) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、長期積載荷重の増加による固体集積保管場Ⅰの地盤、ブロック型廃棄物パッケージの耐荷重について、最大重量となるブロック型廃棄物パッケージ(Ⅰ型及びⅢ型)及び遮蔽スラブ(Ⅰ型)の組合せで評価する。その結果、地盤については、接地圧(Ⅰ型:127.3kN/㎡、Ⅲ型:136.6kN/㎡)が、地盤の支持力度(245.1kN/㎡)と比較して下回っている。また、下部のブロック型廃棄物パッケージが受ける荷重(Ⅰ型:79.6kN/㎡、Ⅲ型:93.2kN/㎡)がブロック型廃棄物パッケージの一軸圧縮強度(29,500kN/㎡)※超えない事を確認している。</p> <p>固体集積保管場Ⅰなどの直接基礎としている建家・設備の常時接地圧は、「建築基礎構造設計指針」の平板載荷試験結果に基づく地盤の許容支持力度の推定結果に裕度を見込んだ地盤の支持力である245.1kN/㎡を超えないように設計している。</p> <p>※:廃棄容器(コンクリートブロック型)の製作における設計基準強度</p> <p>(8) 遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、静的地震力を考慮した最大接地圧(153.0kN/㎡)が地盤の許容支持力度(245.1kN/㎡)を超えない設計としている。</p> <p>基礎地盤の支持性能は安全上適切と認められる規格及び基準等*に基づく許容限界を設定している。</p> <p>遮蔽スラブは、耐震Cクラスに適用される地震力に対してすべりの発生がなく、ブロック型廃棄物パッケージ(堅2段積み)と一体としても転倒モーメントより復元モーメントが大きいため浮かずに転倒しないことから、転倒モーメントによる偏心に伴う接地圧は最大でも2倍となる。一方、固体集積保管場Ⅰは直接基礎(べた基礎)であり、地盤の短期許容支持力度は長期許容支持力度の2倍である。</p> <p>よって、地震時を考慮した鉛直方向の接地圧が長期許容支持力度を超えないこと及び浮かないことを確認することで、転倒モーメントによる評価は必要ない。</p> <p>なお、どちらか若しくは両方が超える場合は、転倒モーメントによる接地圧を求め、短期許容支持力度と比較する。</p> <p>※「建築基礎構造設計指針」</p> <p>(9) 遮蔽スラブの遮蔽の追加(打ち増し)に係る施工工事作業を含む短期積載荷重の接地圧(Ⅰ型:145.2kN/㎡、Ⅲ型:164.5kN/㎡)が地盤の支持力度(245.1kN/㎡)と比較して下回っていること、また、下部のブロック型廃棄物パッケージが受ける荷重(Ⅰ型:97.6kN/㎡、Ⅲ型:121.3kN/㎡)がブロック型廃棄物パッケージの一軸圧縮強度(29,500kN/㎡)を超えないことを確認している。</p> | <p>遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い評価を行い、接地圧が地盤の支持力と比較して下回っていることから、整合している。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|---|---|---|-----|
| <p>認された廃棄物を受け入れることとする。このため、冷却のための設備を要しない。</p> | <p>建家・設備の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式の選定を行うこととする。特に耐震設計上の重要度分類Bクラスの建家・設備については見和層の上部層を支持地盤とし、基礎を直接基礎とする場合は、常時接地圧が 127.4kN/m²を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、基礎を杭基礎とする場合は、N値が 50 以上の層に支持させる、もしくは、杭一本当たりの支持力及び引抜力に対する支持性能を有する設計とする。</p> <p>また、建家・設備の常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも 245.1kN/m²を超えないように設計する。</p> <p>なお、耐震設計上の重要度分類Bクラスの施設又は設備の入っている施設は廃液処理棟、β・γ固体処理棟Ⅲ、β・γ固体処理棟Ⅳ、α固体処理棟、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ、α固体貯蔵施設、固体廃棄物減容処理施設である。</p> <p>廃棄物管理施設は、安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）を想定しても一般公衆に対する放射線影響が小さい（5ミリシーベルトを超えるおそれがない）施設であり、許可基準規則に定める耐震重要施設を有しない。</p> <p>第2項について 廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。</p> <p>第3項について 廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。</p> | <p>よって、想定される短期積載荷重が最も厳しい条件での計算結果が地盤の支持力度と比較して下回っていることから、施工工事の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|---|---|
| | <p>【本-4】</p> <p>第六条(地震による損傷の防止)</p> <p>廃棄物管理施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。</p> <p>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある廃棄物管理施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</p> <p>3 安全上重要な施設は、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>4 安全上重要な施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄物管理施設の耐震設計上の重要度を、地震により発生する可能性のある放射線による環境への影響の観点から以下のよう に分類し、それぞれ耐震設計上の重要度に応じた耐震設計を行う。</p> <p>Sクラス: 自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、環境への影響が大きいものをいう。上記に規定する「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公衆の実効線量が5ミリシーベルトを超えることをいう。</p> <p>Bクラス: 安全機能を有する施設のうち機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さく、限定的な遮蔽能力及び閉じ込め能力を期待する施設</p> <p>Cクラス: Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外</p> | <p>(4) 固体集積保管場Ⅰは、耐震設計上の重要度分類Cクラス(以下「耐震Cクラス」という。)であり、当該施設に設置している遮蔽スラブは当該クラスに適用される地震力に対して耐えるように設計する。</p> <p>重要度分類に応じて算定したCクラスの静的地震力により発生する応力が、安全上適切と認められる規格及び基準※等を参考に設定されている許容限界を超えず、おおむね弾性状態に留まるよう耐震設計する。</p> <p>※「原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601)」</p> <p>(5) 遮蔽スラブは、耐震Cクラスに適用される地震力に対してすべりの発生がなく、ブロック型廃棄物パッケージ(堅2段積み)と一体としても転倒しないことから、ブロック型廃棄物パッケージに影響を与えない。</p> <p>(6) 遮蔽スラブは、耐震Cクラスに適用される地震力に対してすべりが生じないことから、遮蔽スラブのずれによる開口部からの放射線の漏えいはない。さらに、固体集積保管場Ⅰでは、定置途上期間中において、ブロック型廃棄物パッケージの側面からの線量率を低減するため、配置済み区域の最外列の近傍に遮蔽のために未使用の廃棄容器等を配置する。</p> | <p>遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い評価した結果、耐震Cクラスに適用される地震力に対してすべりが生じなく転倒しないことからブロック型廃棄物パッケージに影響を与えないことから、整合している。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|----------------|-----|
| | <p>の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設</p> <p>廃棄物管理施設は、第一条(定義)における安全上重要な施設の有無の確認の結果、いずれの施設も外部事象による安全機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれはない。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設のみである。</p> <p>BクラスとCクラスの区分に関しては、地震の発生を想定した安全機能の喪失を仮定し、公衆の被ばく線量評価結果に基づき、基本的には公衆の被ばく線量が$50\mu\text{Sv}$を超える施設をBクラスに、またこれ以下の施設をCクラスに分類する。</p> <p>ただし、α核種を含む固体廃棄物を処理する設備については、地震時の閉じ込め機能をより確かなものとするため、$50\mu\text{Sv}$以下であっても耐震Bクラスとしている。また、α核種を含まない固体廃棄物を処理する設備のうち飛散しやすい焼却灰を取り扱う設備については、同様に、$50\mu\text{Sv}$以下であっても耐震Bクラスとしている。さらに、α核種を含まない高線量の廃棄物を受入又は処理する設備は、地震時の遮蔽機能をより確かなものとするため、$50\mu\text{Sv}$以下であっても耐震Bクラスとしている。</p> <p>耐震Bクラス及びCクラスの施設を表1に示す。</p> <p>廃棄物管理施設の耐震設計に用いる地震力は、以下のとおりとする。</p> <p>Bクラス及びCクラスの施設の建家、設備及び機器については、地震層せん断力係数C_iにそれぞれ1.5及び1.0の係数を乗じ、さらに当該建家階層以上の重量を乗じて算定した水平地震力に耐えるように設計する。</p> <p>また、機器・配管系については、上記の地震層せん断力係数C_iにそれぞれ1.5及び1.0の係数を乗じた値を水平震度とし、当該水平震度を20%増しとした水平地震力に耐えられるように設計する。</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2とし、建家、設備及び機器の振動特性、地盤の特性を考慮して求められる値とする。</p> <p>第2項について</p> <p>廃棄物管理施設は、第一条(定義)における安全上重要な施設の有無の確認の結果、いずれの施設も外部事象による安全</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|---|--|
| | <p>機能の喪失により、公衆又は従事者に過度の放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設のみを有するものとする。</p> <p>第3項について 廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。よって、耐震Bクラス又はCクラスとして、それぞれの地震力に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>第4項について 廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。よって、耐震Bクラス又はCクラスとして、それぞれの地震力に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第八条(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>廃棄物管理施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)が発生した場合においても安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>2 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの(故意によるものを除く。)に対して安全性を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について 廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の自然環境を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、降水、風(台風)、竜巻、凍結、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出する。</p> <p>以下にこれらの自然現象に対する設計方針を示す。</p> <p>(1) 洪水 廃棄物管理施設は、洪水・土砂災害ハザードマップによると、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていること、また、降水に対しては、廃棄物管理施設は標高約24～40mの台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西か</p> | <p style="text-align: right;">【本-5】</p> <p>(10) 外部からの衝撃による損傷の防止に関しては、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象として、洪水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象及び森林火災の11事象を抽出した。</p> <p>① 洪水 廃棄物管理施設は、敷地北部を流れる那珂川の浸水想定区域から十分離れていること、また、降水については、廃棄物管理施設は標高24～40mの台地に設置されており、敷地に降った敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超</p> | <p>遮蔽スラブは、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象のうち竜巻以外では、固体集積保管場Iの安全機能が損なわれるおそれはないことから整合している。</p> <p>なお、竜巻については、今後予定している設工認申請書において説明する。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|---|--|--|-----|
| <p>B 廃棄の方法</p> <p>イ 廃棄物管理の方法の概要</p> <p>廃棄物管理施設では、放射性廃棄物を液体廃棄物と固体廃棄物に大別して管理に適した性状となるように処理し、最終処分が行われるまでの間管理する。</p> <p>(3) 廃棄物パッケージ及び保管体の管理方法の概要</p> <p>廃棄物パッケージ及び保管体は、放射線による周辺への影響を低減できる保管方法で、最終処分が行われるまでの間、管理施設において管理する。</p> <p>c) ブロック型廃棄物パッケージ</p> <p>ブロック型廃棄物パッケージは、固体集積保管場Ⅰ又は固体集積保管場Ⅳにおいて堅積で集積保管する。固体集積保管場Ⅰでは、遮蔽スラブを上部に定置する。なお、ブロック型廃棄物パッケージの管理容量については、遮蔽スラブの遮蔽能力に見合ったものにするとともに、遮蔽スラブは、ブロック型廃棄物パッケージの搬入に先立ち計画的に製作する。なお、遮蔽スラブは、寸法の異なる複数の種類を組み合わせ使用するとともに、開口部が生じないように定置する。</p> | <p>ら東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>夏海湖が決壊した場合も、流出した湖水は、夏海湖の北側の標高約20mの窪地に流入し、さらに一般排水溝に流入するため、窪地を超えた対岸の廃棄物管理施設に湖水が到達することはない。</p> <p>これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(2) 風(台風)</p> <p>水戸地方気象台の観測記録(1937年～2013年)における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定し、これに対し構造健全性を有する設計とする。</p> <p>(3) 竜巻</p> <p>最大風速69m/sの竜巻が発生した場合において、全ての施設を対象に影響を評価した結果、事前の廃棄物の退避が困難な廃棄物の処理又は保管を行う施設の主要な安全機能である遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備は、飛来物となり得る設備の固縛や評価対象設備への飛来物の衝突を防ぐ設備の設置により、構造健全性を維持し安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>消火設備のうちガス消火設備については、設備を有する建家又は設備(セル等)に損傷は生じず、屋外に敷設している配管の損傷を防止するための対策を講じ、構造健全性を維持し、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その他の安全機能については、地震後の施設の点検と同様、竜巻襲来後には施設を点検することや、安全機能が喪失した設備については、あらかじめ配置している代替設備・機器(通信連絡設備においては無線連絡設備、放射線管理設備についてはサーベイメータ、消火設備については消火器や消火栓設備、火災検知設備)により、人員が現場に駆けつけて対応できることを含め、必要な安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、藤田スケール(以下Fとする。)1クラスの最大風速である49m/sにおいては、施設の構造健全性を維持し、全ての</p> | <p>える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>夏海湖が決壊した場合も、流出した湖水は、夏海湖の北側の標高約20mの窪地に流入し、さらに一般排水溝に流入するため、窪地を超えた対岸の廃棄物管理施設に湖水が到達することはない。これらのような地形の状況からみて、洪水の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれるおそれはない。</p> <p>よって、固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-5】</p> <p>② 風(台風)</p> <p>固体集積保管場Ⅰを含む廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測記録(1837年～2013年)における最大瞬間風速を考慮し、建築基準法に基づき風荷重を設定し、これに対し構造健全性を有する設計としている。</p> <p>遮蔽スラブは、固体集積保管場Ⅰ内に設置している。よって、風(台風)によっても遮蔽スラブの遮蔽機能は損なわれない。</p> <p>③ 竜巻</p> <p>廃棄物管理施設は、最大風速69m/s(藤田スケールF2竜巻)に対して、遮蔽機能又は閉じ込め機能(内包する廃棄物を保持する機能を含む)を有する廃棄物管理施設の建家、設備及び機器の他、消火設備のうちガス消火設備を内包する建家又は設備(セル等)の健全性を維持することとしている。</p> <p>固体集積保管場Ⅰにおいては、健全性を維持する対象は遮蔽機能を有する内部周囲壁及び遮蔽スラブであり、廃棄物管理事業変更許可申請書に記載のとおり、F2竜巻では建家は壊れても内部周囲壁及び遮蔽スラブの健全性は維持できる(遮蔽スラブについては、浮き上がらず、また飛来物による貫通や裏面剥離もなく、遮蔽性能への影響はない)。このため、竜巻による遮蔽スラブの影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。</p> <p>なお、F2竜巻に対する遮蔽スラブの健全性の評価は、固体集積保管場Ⅰの内部周囲壁が竜巻の横方向からの風圧を防いでいることから、内部周囲壁の健全性の評価と併せて今後予定している設工認申請書において説明する。</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|--|-----|
| | <p>安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>竜巻随伴事象として、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」に基づき、火災、溢水及び外部電源喪失を考慮する。</p> <p>火災については、自動車の衝突により発生する火災の影響を評価して、安全機能の維持に影響を与えない設計とする。</p> <p>溢水については、廃棄物管理施設内で溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわないよう、放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損によって、放射性物質を含む液体が管理区域外へ漏えいすることを防止できるよう堰やピットを設ける設計とすることで、安全機能の維持に影響を与えない設計とする。</p> <p>外部電源喪失については、廃棄物管理施設の遮蔽機能及び閉じ込め機能を維持するための電力は不要であることから、外部電源喪失の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>設計上想定した竜巻に対しては全ての安全機能を維持する設計とし、F2の最大風速の竜巻に対しては遮蔽及び閉じ込めの機能を有する設備の構造健全性を維持して必要な場合には代替設備等の活用により安全機能を維持する。また、F1の最大風速に対しては、施設の構造健全性を維持し、全ての安全機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(4) 凍結</p> <p>水戸地方気象台の観測記録(1897年～2013年)の日最低気温の極値を考慮し、廃棄物管理施設に設置する屋外設置の開放型の冷却塔については、冬季には水温を調整するヒーター機能を有する設計とする。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用する設計とし、-60℃まで使用できるフィルタパッキンを用いる設計とする。</p> <p>(5) 降水</p> | <p style="text-align: right;">【本-6】</p> <p>④ 凍結</p> <p>水戸地方気象台の観測記録(1897年～2013年)によれば最低気温は-12.7℃である。凍結のおそれがある廃棄物管理施設の屋外設置機器には、十分適応した設備や部品を用いることとしている。廃棄物管理施設には、凍結を考慮すべき機器として屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットがあるが、廃棄物管理施設に設置されている屋外設置の開放型冷却塔についてはヒーター機能を有することとしている。また、換気フィルタユニットについては、乾式で使用するものであり、-60℃まで使用できるフィルタパッキンを用いることとしている。</p> <p>遮蔽スラブを設置する固体集積保管場Ⅰには、屋外に設置された冷却塔や換気フィルタユニットはなく、また、遮蔽スラブは該当する設備ではない。よって、固体集積保管場Ⅰに設置する遮蔽スラブに対して凍結を考慮した措置は必要ない。</p> <p style="text-align: right;">【本-7】</p> <p>⑤ 降水</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|---|-----|
| | <p>降水に対しては、廃棄物管理施設は標高約 24～40m の台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>(6) 積雪 積雪については、水戸地方気象台の観測結果(1897年～2013年)における最大積雪量 32cm を考慮し、茨城県建築基準法関係法令に基づく 30 cm を超えることから 40 cm 以上の積雪を考慮した設計とする。</p> <p>(7) 落雷 主要な建家、設備には避雷設備を備え、落雷の影響で自動火災報知設備が機能喪失しないように設計及び管理する。なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電するように設計されている。 これらのことから、落雷の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> | <p>降水に対しては、廃棄物管理施設は標高 24～40m の台地に設置されており、敷地に降った雨水は主に敷地を西から東に流れるように設置した一般排水溝に流入し、排水能力を超える分は敷地内を表流水として谷地に流れ及び地面に浸透し、鹿島灘に流れることから、廃棄物管理施設は降水について設計上考慮する必要はない。よって、固体集積保管場Ⅰに設置する遮蔽スラブに対して降水を考慮した措置は必要ない。</p> <p>⑥ 積雪 廃棄物管理施設の建家は、水戸地方気象台の観測結果(1897年～2013年)における最大積雪量を考慮し、茨城県建築基準法関係法令に基づく 30 cm を超えることから 40 cm 以上の積雪を考慮して設計することで、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはないことから、固体集積保管場Ⅰの安全性を損なうおそれはない。</p> <p>⑦ 落雷 廃棄物管理施設には、落雷により安全性を損なうことのないように主要な建家、設備には避雷設備等を備えるほか、落雷の影響で機能喪失しないよう自動火災報知設備に適切な設計及び管理を行うことにより、影響を受けない設計としている。 廃棄物管理施設において避雷設備等を設置する箇所は、α 固体処理棟排気筒先端部、有機廃液一時格納庫屋根部、β・γ 固体処理棟Ⅲ排気筒先端部、α 固体貯蔵施設屋根部及び固体廃棄物減容処理施設排気筒の 5 箇所である。これら避雷設備で廃棄物管理施設の全施設はカバーしていないが、施設で取り扱う放射性物質の種類と量から、被雷による火災等により放射性物質が漏えいして放射線業務従事者及び公衆に影響を与えないよう、避雷針を設置している。 避雷針設置の考え方は以下のとおり。 建築基準法第 33 条において定められる避雷設備の設置基準「高さ二十メートルをこえる建築物には、有効に避雷設備を設けなければならない。」に該当する建築物に設置している。 α 固体処理棟排気筒(高さ約 40m)、β・γ 固体処理棟Ⅲ排気筒(高さ約 20m)、固体廃棄物減容処理施設(高さ約 21m)、固体廃棄物減容処理施設排気筒(高さ約 40m) この他、建築基準法の設置基準に該当しないが周辺の建築物の中で最も高いこと、また、危険物の規制に関する政令に定める避雷設備の設置基準(指定数量の 10 倍以上)に該当しないが危険物の貯蔵倉庫であることから、α 固体貯蔵施設(高さ約 11m)及び有機廃液一時格納庫(指定数量の 4.8 倍)にも設置している。 なお、避雷設備の保護範囲外の施設の自動火災報知設備については、機能を損傷しないようサージキラーにより過電圧を大地に放電する設計</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|--|-----|
| | <p>(8) 地滑り 廃棄物管理施設の設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地すべり及び陥没の発生した形跡も、地滑り、山崩れのおそれのある急斜面も認められないことから考慮しない</p> <p>(9) 火山の影響 火山ガイドを参考に、敷地から半径 160km の範囲において、第四紀に活動した 32 火山のうち、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る火山として、完新世(1万 1700 年前から現在)に活動があった 11 火山及び完新世に活動を行っていないが将来の活動可能性は否定できない 2 火山の計 13 火山を抽出している。 抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が廃棄物管理施設から十分に離れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはないと評価している。 また、設計対応が不可能な火山事象以外の火山事象の影響評価のうち、火山性土石流、火山泥流及び洪水については、これらの事象により施設に影響を及ぼすような大きな河川が周辺にないこと、火山ガスについては、敷地が太平洋に面しており、火山ガスが滞留するような地形ではないこと、噴石及びその他の火山事象については、抽出した火山が敷地から 90km 以上離れていることから、廃棄物管理施設に影響を及ぼすおそれはないとしている。 降下火砕物の設計上の想定については、降下火砕物に起因して施設の機能喪失を想定した場合の周辺公衆の実効線量が 5mSv を超えないため、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案</p> | <p>としている。 遮蔽スラブを使用する固体集積保管場 I は、建物の高さが低いことから避雷設備は設置しないが、火災信号を接続する α 一時格納庫の自動火災報知設備に、サージキラーを設置することとしている。よって、落雷の影響により固体集積保管場 I の安全性が損なわれることはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-8】</p> <p>⑧ 地滑り 廃棄物管理施設の設置位置及びその周辺には変位地形は認められず、地滑り及び陥没の発生した形跡も、地滑り、山崩れのおそれのある急斜面も認められないことから考慮しない。</p> <p>⑨ 火山の影響 「原子力発電所の火山影響評価ガイド」に基づき、敷地から半径 160km の範囲において、第四紀に活動した 32 火山のうち、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る火山として、完新世(1万 1700 年前から現在)に活動があった 11 火山及び完新世に活動を行っていないが将来の活動可能性は否定できない 2 火山の計 13 火山を抽出した。 抽出した火山の活動に関する個別評価を行った結果、廃棄物管理施設の供用期間において、設計対応不可能な火山事象のうち、溶岩流、岩屑なだれ、地滑り及び斜面崩壊については、敷地との間に十分な離隔距離があること、火砕物密度流については、抽出した火山に関する火砕物密度流の分布範囲が放射性廃棄物処理場から十分に離れていること、新しい火口の開口及び地殻変動については、敷地周辺に火山活動が確認されていないこと及び抽出した火山が敷地から十分に離れていることから、いずれも廃棄物管理施設に影響を与えるおそれはない。また、設計対応が不可能な火山事象以外の火山事象の影響評価のうち、火山性土石流、火山泥流及び洪水については、これらの事象により施設に影響を及ぼすような大きな河川が周辺にないこと、火山ガスについては、敷地が太平洋に面しており、火山ガスが滞留するような地形ではないこと、噴石その他の火山事象については、抽出した火山が敷地から 90km 以上離れていることから、廃棄物管理施設に影響を及ぼすおそれはないとしている。 降下火砕物の設計上の想定については、降下火砕物に起因して施設の機能喪失を想定した場合の周辺公衆の実効線量が 5mSv を超えないため、敷地及びその周辺における過去の記録を勘案し、設定するとしている。 具体的には、気象庁のデータ、文献等により、大規模な火山活動(VEI4 以上)のうち、有史以降に関東地方で降灰の記録のある火山事象は浅間山、富士山及び桜島の噴火があるが、いずれも敷地及びその周辺における降</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|---|-----|
| | <p>し、設定するとしている。具体的には、気象庁のデータ、文献等により、大規模な火山活動（VEI4以上）のうち、有史以降に關東地方で降灰の記録のある火山事象は浅間山、富士山及び桜島の噴火があるが、いずれも敷地及びその周辺における降下火砕物の層厚は0.5cm以下と極微量であることから、降下火砕物と積雪又は降水による重畳を考慮し、保守側に湿潤状態での降下火砕物の荷重としても、降下火砕物により廃棄物管理施設の構造健全性は維持され、安全性が損なわれることはない。そのため、施設の設計上降下火砕物の降灰は考慮する必要はないとしている。</p> <p>なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講じる。</p> <p>(10) 生物学的事象</p> <p>廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用していないか、取水が停止しても施設を停止すれば問題ないため、海洋生物や微生物によっては安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫の侵入による影響は考えられるが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。</p> <p>(11) 森林火災</p> <p>廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼するシナリオを想定し、施設に隣接する立木にまで燃え広がった時の施設外壁面温度を、「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参考に独自の方法で評価した結果、施設外壁温度の最高温度は約160℃であり、一般にコンクリートの強度に影響がないとされている耐熱温度(200℃)には達しないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。森林火災の二次的な影響として</p> | <p>下火砕物の層厚は0.5cm以下と極微量であることから、降下火砕物と積雪又は降水による重畳を考慮し、保守側に湿潤状態での降下火砕物の荷重としても、降下火砕物により廃棄物管理施設の構造健全性は維持され、安全性が損なわれることはない。そのため、施設の設計上降下火砕物の降灰は考慮する必要はないとしている。</p> <p>なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講ずる。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等を降下火砕物の飛来による影響がなくなるまで中断する。</p> <p>これらのことから、火山の影響により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-9】</p> <p>⑩ 生物学的事象</p> <p>廃棄物管理施設の敷地内及び周辺環境から、廃棄物管理施設において想定される生物学的事象としては、海洋生物、小動物、微生物、昆虫による影響が考えられるが、海洋及び湖水からの取水を施設の運転に使用していないため、海洋生物や微生物によって安全性に影響は生じない。また、小動物や昆虫侵入による影響は考えられるが、施設を停止することで安全機能が損なわれることはない。固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等を小動物や昆虫侵入による影響がないことを確認するまで中断する。</p> <p>よって、生物学的事象により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-10】</p> <p>⑪ 森林火災</p> <p>廃棄物管理施設の敷地外で発生した森林火災が敷地内の草木に延焼した場合の影響について、大洗研究所外で発生した火災が飛び火し、敷地内の落ち葉及び立木へと延焼し、施設に隣接する立木(7.5m先)にまで燃え広がった時の施設外壁温度を評価した。この結果、最高温度は160℃であり、コンクリートの強度に影響がないとされている耐熱温度(200℃)には達しない。また、施設の内部の最高温度が、設備や機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。森林火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有害ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき施設を速やかに</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|--|---|
| | <p>想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>これらのことから、森林火災の影響により廃棄物管理施設の安全性が損なわれることはない。</p> <p>(12) ばい煙</p> <p>火災に伴い発生するばい煙に対して、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(13) 自然現象の組合せ</p> <p>施設の影響(荷重(地震、積雪又は降下火砕物)、浸水(洪水又は降水)、温度(凍結又は外部火災)及び電気(落雷))について、洪水と降水、積雪と凍結、降下火砕物と降水、降下火砕物と積雪のように自然現象の組合せを想定し、想定される荷重を組み合わせた場合においても、安全機能を損なうおそれがない設計とする。また、影響軽減のための対策を講じる。</p> <p>第2項について</p> <p>廃棄物管理施設は、敷地及び敷地周辺の状況を基に、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象(故意によるものを除く。)として、飛来物(航空機落下等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁波障害の7事象を抽出する。</p> <p>以下にこれらの事象に対する設計方針を示す。</p> <p>(1) 飛来物(航空機落下等)</p> <p>廃棄物管理施設の南西15km地点には、百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。</p> <p>「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基</p> | <p>停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。固体集積保管場Iについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等をばい煙及び有害ガスによる影響がなくなるまで中断する。</p> <p>よって、森林火災により固体集積保管場Iの安全性が損なわれるおそれはない。</p> <p>以上のことから、固体集積保管場Iの建家内において、周辺監視区域外における線量を低減するために使用する遮蔽スラブ(鉄筋コンクリート製で厚さは60cm以上)であり、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る自然現象のうち竜巻以外では、固体集積保管場Iの安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>また、廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象(故意によるものを除く。)として、飛来物(航空機落下等)、ダム崩壊、施設内貯槽の決壊、近隣工場等の火災、有害ガス、船舶の衝突又は電磁波障害の7事象を抽出した。</p> <p>① 飛来物(航空機落下等)</p> <p>廃棄物管理施設の南西15km地点に百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。</p> <p>「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率に対する評価基準について(内規)(平成14・07・29 原院第4号、一部改正 平成21・06・25</p> | <p>廃棄物管理施設に影響を及ぼし得る人為事象は、遮蔽スラブへの影響はなく安全性が損なわれることはないことから、整合している。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|---|-----|
| | <p>準について(内規)(平成14・07・29原院第4号、一部改正平成21・06・25原院第1号)」(以下「評価基準」という。)に基づき、評価対象とする航空機落下事故を、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機を選定した。</p> <p>廃棄物管理施設の航空機落下確率を評価基準に基づき評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積0.01km²を各建家に用いた場合は、約8.7×10⁻⁸回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、それぞれ独立した半径100mの円に入るように、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約1.3×10⁻⁸～約8.5×10⁻⁸となり、10⁻⁷回/施設・年を下回ることから、航空機落下に対する防護設計を要しない。</p> <p>また、航空機落下による火災の影響は、航空機落下の可能性を無視できない範囲の中で発火点から施設までの距離(離隔距離)が最も短いα固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱを評価対象とし、落下確率が高いことから、落下する航空機を自衛隊又は米軍機の機体及び有視界の飛行方式の民間機とし、近隣を飛行する航空機のうち最も搭載燃料量大きいF-15戦闘機が落下して燃料の全部が発火した場合を想定し評価した。その結果、α固体処理棟及び固体集積保管場Ⅱの壁の外表面温度はコンクリートの許容温度200℃を超えないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。</p> <p>航空機落下による火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(2) ダム崩壊</p> <p>廃棄物管理施設の近くには、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はない。</p> <p>また、敷地内にある夏海湖が決壊した場合を想定しても、湖水は廃棄物管理施設の標高に比べて十分低い一般排水溝又は敷</p> | <p>原院第1号)」(以下「評価基準」という。)に基づき、評価対象とする航空機落下事故を、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機を選定した。廃棄物管理施設の航空機落下確率を評価基準に基づき評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積0.01km²を各建家に用いた場合は、約8.7×10⁻⁸回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、それぞれ独立した半径100mの円に入るように、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約1.3×10⁻⁸～約8.5×10⁻⁸となり、1.0×10⁻⁷回/施設・年を下回ることから、航空機落下に対する防護設計を要しない。また、航空機落下による火災の影響は、航空機落下の可能性を無視できない範囲の中で発火点から施設までの距離(離隔距離)が最も短いα固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱを評価対象とし、落下確率が高いことから、落下する航空機を自衛隊又は米軍機の機体及び有視界の飛行方式の民間機とし、近隣を飛行する航空機のうち最も搭載燃料量大きいF-15戦闘機が落下して燃料の全部が発火した場合を想定し評価した。その結果、α固体処理棟及び固体集積保管場Ⅱの壁の外表面温度はコンクリートの許容温度200℃を超えないこと、また、施設の内部の最高温度が設備、機器の材料の耐熱温度を下回ることから、施設の安全機能が損なわれことはない。</p> <p>航空機落下による火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きにより施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>よって、飛来物(航空機落下等)により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-11】</p> <p>② ダム崩壊</p> <p>廃棄物管理施設の近くには、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はない。また、敷地内にある夏海湖が決壊した場合を想定しても、湖水は廃棄物管理施設の標高に比べて十分低い一般排水溝又は敷地北部の谷地に流れるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはな</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|---|-----|
| | <p>地北部の谷地に流れるため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>(3) 施設内貯槽の決壊 廃棄物管理施設において、貯槽を内蔵する建家は、貯槽が決壊した場合でも廃液を受けることができる堰、ピットを有しているため、廃液があふれることはなく、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>(4) 近隣工場等の火災 廃棄物管理施設の近傍に工場はなく、敷地の西側に日本核燃料開発株式会社及び日揮株式会社があるが、いずれの企業も技術開発や研究が中心であり、廃棄物管理施設から十分な距離がある。 敷地内において、危険物施設は36施設、少量危険物貯蔵・取扱所は23施設で、このうち5施設は屋外貯蔵所である。これらの施設は消防法に基づく基準により設置され、その多くが地下又は屋内施設であり、外部からの火災の発生は想定しえない。 一方、外部からの火災の発生が懸念される屋外貯蔵所5施設のうち、廃棄物管理施設からもっとも近い屋外タンクは、β・γ固体処理棟Ⅲの南東約400mあるA重油タンクであるが、万一そのタンクの火災となった場合でも、施設外壁の温度上昇はわずかなため、火災、爆発の事故を考慮する必要はない。 また、構内を走行するタンクローリについても、消防法の基準に基づくものを使用し、大洗研究所で定める関連規則に基づき誘導員の配置及びタンクローリの徐行を行い、各施設で管理、運用しているため、外部からの火災の発生源となることはない。もし、建家の最も近くを走行及び停止して給油するタンクローリが最大積載容量の重油10,000Lを積んだ状態で爆発した場合でも、走行及び停止して給油する道路から建家までの距離が14m以上離れているため、施設外壁の温度上昇はコンクリートの許容温度200℃以下となる。衝撃については建家の保有水平体力を上回るが、建家との距離が最短となる給油中は建家との間に緩衝材を設置する対策を施すことにより、建家の安全機能</p> | <p>い。 よって、ダム崩壊により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-12】</p> <p>③ 施設内貯槽の決壊 廃棄物管理施設において、貯槽を内蔵する建家は、貯槽が決壊した場合でも廃液を受けることができる堰、ピットを有しているため、廃液があふれることはなく、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。また、廃棄物管理施設内の貯槽の決壊等により施設の安全機能が損なわれるおそれはない。 なお、固体集積保管場Ⅰに貯槽はない。よって、施設内貯槽の決壊により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれることはない。</p> <p>④ 近隣工場等の火災 廃棄物管理施設の近傍に工場はなく、敷地の西側に日本核燃料開発株式会社及び日揮株式会社があるが、いずれの企業も技術開発や研究が中心であり、廃棄物管理施設から十分な距離がある。 敷地内において、危険物施設は36施設、少量危険物貯蔵・取扱所は23施設で、このうち5施設は屋外貯蔵所である。これらの施設は消防法に基づく基準により設置され、その多くが地下又は屋内施設であり、外部からの火災の発生は想定しえない。 一方、外部からの火災の発生が懸念される屋外貯蔵所5施設のうち、廃棄物管理施設からもっとも近い屋外タンクは、β・γ固体処理棟Ⅲの南東約400mにあるA重油タンクであるが、万一そのタンクの火災となった場合でも、施設外壁の温度上昇はわずかなため、火災、爆発の事故を考慮する必要はない。また、構内を走行するタンクローリについても、消防法の基準に基づくものを使用し、大洗研究所で定める関連規則に基づき誘導員の配置及びタンクローリの徐行を行い、各施設で管理、運用しているため、外部からの火災の発生源となることはない。もし、建家の最も近くを走行及び停止して給油するタンクローリが最大積載容量の重油10,000Lを積んだ状態で爆発した場合でも、走行及び停止して給油する道路から建家までの距離が14m以上離れているため、施設外壁の温度上昇はコンクリートの許容温度200℃以下となる。 衝撃については建家の保有水平耐力を上回るが、建家との距離が最短となる給油中は建家との間に緩衝材を設置する対策を施すことにより、建家の安全機能は維持される。緩衝材の設置については廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに定め管理する。 さらに、航空機落下による火災の影響と森林火災の影響の重畳を考慮</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|---|-----|
| | <p>は維持される。</p> <p>さらに、航空機落下による火災の影響と森林火災の影響の重量を考慮しても、許容温度を超えることはなく、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>近隣工場等の火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>これらのことから、近隣工場等の火災によって廃棄物管理施設は安全性を損なうことはない。</p> <p>(5) 有毒ガス</p> <p>廃棄物管理施設の近傍に有毒ガスの発生源となる化学物質を取り扱う工場及び施設はないため、有毒ガスによる敷地外からの影響については考慮する必要はない。</p> <p>敷地内の廃棄物管理施設以外の施設については、試験研究等に使用するため化学物質を所有する施設があるが、これらの化学物質は大洗研究所で定める関連規則（毒物及び劇物管理規則、化学物質管理規則、危険物災害予防規程）に基づき、各施設で管理、運用しているため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>なお、万一、施設周辺で有毒ガスが発生した場合でも、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止でき、その後監視する必要がない。</p> <p>これらのことから、有毒ガスによって廃棄物管理施設は安全性を損なうことはない。</p> <p>(6) 船舶の衝突</p> <p>廃棄物管理施設から最も近い海上交通路としては、敷地の北北東約5kmに大洗港があり、大洗から苫小牧港への長距離フェリーが商船三井フェリーによって運航されているが、廃棄物管理施設からは十分な距離が離れている。また、廃棄物管理施設は標高24～40mに設置され、津波を考慮しても、廃棄物管理施設に船舶が衝突することはないことから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>(7) 電磁波障害</p> | <p>しても、許容温度を超えることはなく、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>近隣工場等の火災の二次的な影響として想定されるばい煙及び有毒ガスに対しても、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止できる構造としており、廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに基づき速やかに停止することから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>固体集積保管場Ⅰについては、ブロック型廃棄物パッケージの保管作業等をばい煙及び有害ガスによる影響がなくなるまで中断する。</p> <p>これらのことから、近隣工場等の火災により固体集積保管場Ⅰの安全性が損なわれるおそれはない。</p> <p style="text-align: right;">【本-13】</p> <p>⑤ 有害ガス</p> <p>廃棄物管理施設の近傍に有毒ガスの発生源となる化学物質を取り扱う工場及び施設はないため、有毒ガスによる敷地外からの影響については考慮する必要はない。敷地内の廃棄物管理施設以外の施設については、試験研究等に使用するため化学物質を所有する施設があるが、これらの化学物質は大洗研究所で定める関連規則（毒物及び劇物管理規則、化学物質管理規則、危険物災害予防規程）に基づき、各施設で管理、運用しているため、廃棄物管理施設の安全性を損なうことはない。</p> <p>なお、万一、施設周辺で有毒ガスが発生した場合でも、廃棄物管理施設は、施設を速やかに停止でき、その後監視する必要がない。</p> <p>これらのことから、有毒ガスによって固体集積保管場Ⅰの安全性を損なうことはない。</p> <p>⑥ 船舶の衝突</p> <p>廃棄物管理施設から最も近い海上交通路としては、敷地の北北東約5kmに大洗港があり、大洗から苫小牧港への長距離フェリーが商船三井フェリーによって運航されているが、廃棄物管理施設からは十分な距離が離れている。また、廃棄物管理施設は標高24～40mに設置され、津波を考慮しても、廃棄物管理施設に船舶が衝突することはないことから、設計上考慮する必要はない。</p> <p>⑦ 電磁波障害</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|--|--|
| | <p data-bbox="923 228 1629 306">廃棄物管理施設には電磁波障害を受ける機器はないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <div data-bbox="914 743 1617 1402" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p data-bbox="923 766 1317 798">第十一条 (安全機能を有する施設)</p> <p data-bbox="961 812 1599 888">安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> <p data-bbox="931 903 1599 1066">2 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の廃棄物管理施設において共用する場合には、廃棄物管理施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p data-bbox="931 1081 1599 1245">3 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又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p> <p data-bbox="931 1260 1599 1381">4 安全上重要な施設又は当該施設が属する系統は、廃棄物管理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合には、多重性を有しなければならない。</p> </div> <p data-bbox="890 1444 1145 1472">適合のための設計方針</p> <p data-bbox="890 1486 1071 1518">第1項について</p> <p data-bbox="917 1533 1629 1654">廃棄物管理施設の安全機能を有する施設については、その安全機能の喪失を仮定して重要度を区分し、必要な安全機能を確保する設計とする。</p> <p data-bbox="917 1669 1629 1791">安全機能を有する施設の内、機能喪失により公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある施設を、安全上重要な施設とする。</p> <p data-bbox="917 1806 1629 1927">安全上重要な施設を選定した結果、何れの施設においてもその機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるものはない。また、安全設計上想定される事故が発生</p> | <p data-bbox="1724 228 2531 306">電磁波障害については、廃棄物管理施設には電磁波障害を受ける機器はないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p data-bbox="1685 321 2531 667"><u>その結果、特定廃棄物管理施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因はなく、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)により当該施設の安全性が損なわれないよう、タンクローリでの給油中における緩衝材の設置など適切な措置が講じられており、遮蔽スラブへの影響はなく安全性が損なわれることはない。</u></p> <p data-bbox="2407 724 2531 756">【本-14】</p> <p data-bbox="1670 770 2531 1161">(11) 遮蔽スラブを配置している区域内での目視点検により、遮蔽スラブの一部に欠損が確認された場合においても、遮蔽スラブを定置した状態で補修用の資材を搬入でき、速やかに補修し復旧することが可能であり遮蔽機能を維持できる。また、遮蔽スラブの遮蔽を追加するが、固体集積保管場Ⅰにおける床から天井までの高さ(7m)を遮蔽スラブの検査又は試験、保守又は修理に必要な高さを加味した床からの高さ(遮蔽スラブの厚み:最大0.8m、ブロック型廃棄物パッケージ堅積2段:2.8m、遮蔽スラブの検査又は試験、保守又は修理に必要な高さ:1.8m、計:5.4m)を超えない。</p> <p data-bbox="1685 1176 2531 1381"><u>遮蔽スラブの遮蔽の追加に伴い、遮蔽スラブの下面について設計は変わらないことから、今までとおりの検査及び修理ができる。遮蔽スラブの上面についても、遮蔽の追加(打ち増し)により遮蔽スラブが20cm高くなるが、天井までの空間が十分確保されているため、今までとおりの検査及び修理をすることができる。</u></p> <p data-bbox="1685 1396 2531 1518"><u>そのため、遮蔽の追加後においても、遮蔽機能を確保するための検査及び試験を行うため、健全に維持するための保守又は修理できる設計としている。</u></p> | <p data-bbox="2555 770 2810 1024">遮蔽スラブの遮蔽の追加後においても、遮蔽スラブの適切な保守及び修理ができる設計とされていることから、整合している。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|--|--|
| | <p>した場合に公衆又は従事者に放射線障害を及ぼす事象はない。 そのため、廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はない。</p> <p>第2項について 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用する設備としては商用電源の受電設備、放送設備、またモニタリング設備のうち、モニタリングポスト及びモニタリングカーがある。廃棄物管理施設内では受電設備及び予備電源を共用している。これらの共用施設で故障等が発生した場合には、予備設備、代替設備及び代替機器により廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>第3項について 廃棄物管理施設の安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能が維持されることを確認するために、その機能の重要度に応じて、設備の運転中又は停止中に定期的に試験又は検査ができる設計とし、施設定期自主検査で確認することを保安規定で定め、遵守する。また、保守及び修理を行えるよう設計する。</p> <p>第4項について 当該廃棄物管理施設には、安全上重要な施設はないため、系統の多重性は必要としない。</p> <div data-bbox="914 1308 1626 1774" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第十四条 (管理施設) 廃棄物管理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものとする。</p> <p>三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講ずるものとする <u>こと。</u></p> </div> <p>適合のための設計方針 第1項第1号について</p> | <p style="text-align: right;">【本-14】</p> <p>(12) 事業変更許可における固体集積保管場Ⅰの放射性廃棄物を貯蔵・管理できる容量は3,980m³であり、この容量は、ブロック型廃棄物パッケージを堅積2段で保管することに基づいている。保管に当たっては、上段のブロック型廃棄物パッケージの上部に遮蔽スラブを設置している。 本設工認は、設置している遮蔽スラブの上面に遮蔽を追加(打ち増し)することから、固体集積保管場Ⅰの容量に影響を及ぼすものではない。 よって、事業変更許可におけるブロック型廃棄物パッケージを堅積2段で保管でき、必要な容量を有している。</p> | <p>遮蔽スラブの遮蔽の追加後においても、必要な容量は変わらないことから、整合している。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|----------------|-----|
| | <p>廃棄物管理施設には、廃棄体を管理する施設として固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ、固体集積保管場Ⅳ、α 固体貯蔵施設の建家及び設備を構成し、放射性廃棄物を貯蔵・管理できる能力を有することとするため、管理する放射性廃棄物の年間での増加を考慮して、5 年後にあっても満杯としない設計とする。</p> <p>第1項第2号について</p> <p>廃棄物管理施設には、管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、放射性廃棄物の過積載により最下段に積載された廃棄体の損壊のおそれがないよう、廃棄物パッケージごとに、安全性が確保できる適切な定置方法により貯蔵する。</p> <p>廃棄物パッケージの保管方法は最下段のパッケージが上部に積載されるパッケージから受ける荷重を積算し、廃棄体の損壊のおそれがないことを確認している。</p> <p>具体的な廃棄物パッケージ及び保管体の保管方法を以下に示す。</p> <p>(1) ドラム缶型廃棄物パッケージ</p> <p>ドラム缶型廃棄物パッケージの容器は、鋼製で円筒の中央に2本の帯状の突起部があり、横積みにおいてはこれがズレ防止となる。ドラム缶型廃棄物パッケージのうち、ドラム缶内に鉄筋コンクリートの内張りを施して横方向の強度を有するものについては、固体集積保管場Ⅱ及び固体集積保管場Ⅲにおいてラック上に横積み6段で保管している。また、鉄筋コンクリートの内張りを施していないものは、円筒型で縦に置くことで安定な状態となることから、固体集積保管場Ⅲ及び固体集積保管場Ⅳにおいて鋼製パレットに4本を定置し、3段積みで保管している。</p> <p>(2) 角型鋼製廃棄物パッケージ</p> <p>角型鋼製廃棄物パッケージは、鋼製の箱状であることから、固体集積保管場Ⅲ及び固体集積保管場Ⅳにおいて鋼製パレットに縦積み2段で保管している。</p> <p>(3) ブロック型廃棄物パッケージ</p> <p>ブロック型廃棄物パッケージは、円筒形で重量物であることから、固体集積保管場Ⅰでは縦積み2段で床置きで、固体集積保管場Ⅳでは鋼製パレットに縦積み2段で保管している。保管に際して上部のブロック型廃棄物パッケージに遮蔽スラブを設置する。</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|---|--|
| | <p>(4) 保管体</p> <p>保管体は、ステンレス鋼製の円筒形であることからα固体貯蔵施設において円筒状の堅孔に複数個を集積保管している。</p> <p>第1項第3号について</p> <p>廃棄物管理施設には、放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものを受け入れることはなく、また、発火、爆発の恐れのない安全性が確認されたものを受け入れることから、冷却のための必要な措置を要しない。</p> <p>1.3 放射線の遮蔽に関する設計</p> <p>廃棄物管理施設周辺の一般公衆、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者及び放射線業務従事者の線量が、「線量告示」に定められた線量限度を超えないことはもとより、放射線業務従事者の立入場所等における線量を合理的に達成できる限り低減できるように遮蔽設計を行う。</p> <p>また、廃棄物管理施設は、平常時において、人の居住の可能性がある周辺監視区域外の直接線及びスカイシャイン線による線量が最大となる場所において、周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出等に伴う公衆の受ける線量と合わせて年間50μSv以下となるよう、線量若しくは放射能の高い廃棄物を取り扱う設備又はこれを囲む設備に遮蔽機能を設けることとし、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行うよう設計する。</p> <p>1.3.1 遮蔽設計の基本方針</p> <p>(1) 廃棄物管理施設は、平常時において、放射線業務従事者が受ける線量が「線量告示」に定められた値を超えないようにすることはもとより、不要な放射線被ばくを防止する設計とする。</p> <p>(2) 廃棄物管理施設は、平常時において、周辺監視区域内の人が滞在する場所における線量が、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の者の立入時間を考慮して、年間50μSv以下となるよう、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行う。</p> | <p>(13) 事業所周辺において、直接線及びスカイシャイン線による周辺公衆の受ける線量を低減するため、許可申請書のとおり、固体集積保管場Ⅰから放出される放射線を、既存の定置済みの遮蔽スラブ全数にコンクリート厚さ20cm以上の遮蔽を追加施工することにより遮蔽する設計とする。</p> <p>固体集積保管場Ⅰからのスカイシャイン線を遮蔽スラブにより遮蔽することにより、固体集積保管場Ⅰの最大保管量分保管した状態においても、公衆の受ける線量が実効線量で50μSv/年を十分下回るよう設計する。また、他の廃棄物管理施設からの寄与を考慮しても50μSv/年以下となるよう設計する。</p> <p>(14) 廃棄物管理施設は、平常時において、周辺監視区域内の人が立ち入る場所における線量が、周辺監視区域内に滞在する放射線業務従事者以外の立入時間を考慮して、年間50μSv以下となるよう、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行う。</p> <p>遮蔽に関しては、必要な遮蔽能力を確保できるよう、適切な材質とその厚さを確保する設計とし、この遮蔽の施工においては、材質と厚さを管理し確認する。</p> <p>なお、時間に関しては、職員等に対してはサービス管理にて、敷地内へ立ち入る業者等に対しては、勤務時間外も作業が必要な場合は事前に届け出るなど、事業所への入構管理にて管理する。</p> <p>したがって、放射線業務従事者以外の者の敷地内管理区域外への立ち入り時においては、被ばく線量低減のための遮蔽による適切な措置を講じた設計としている。</p> <p>また、廃棄物管理施設は、遮蔽設計にあたり、放射線業務従事者の立入頻度及び立入時間を考慮して関係各場所を適切に区分し、それぞれ基準</p> | <p>遮蔽スラブの遮蔽の追加後において、固体集積保管場Ⅰの最大保管量分保管した状態においても、公衆の受ける線量が実効線量で50μSv/年を十分下回ることから、整合している。</p> |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|---|-----|
| | <p>(3) 廃棄物管理施設は、平常時において、人の居住の可能性のある周辺監視区域外の直接線及びスカイシャイン線による線量が最大となる場所において、周辺監視区域外の平常時における廃棄物管理施設からの環境への放射性物質の放出等に伴う公衆の受ける線量と合わせて年間 50μSv 以下となるよう、線量若しくは放射能の高い廃棄物を取り扱う設備又はこれを囲む設備に遮蔽機能を設けることとし、建家のコンクリート壁、廃棄体の適切な配置により遮蔽を行うよう設計する。また、遮蔽壁及び積載方法など廃棄体の適切な配置を考慮する。特に固体集積保管場 I については平成 25 年 12 月 18 日以前の配置を変更しないことを考慮する。</p> <p>(4) 遮蔽設計に当たっては、放射線業務従事者の立入頻度、立入時間を考慮した適切な遮蔽設計区分を設け、各区分に定める基準線量率を満足するよう遮蔽を施し、又は作業時間の制限を行えるように考慮する。</p> <p>(5) 遠隔操作機器を組み入れた処理装置により処理を行い、放射線業務従事者の線量の低減を図るための措置を講ずる。</p> <p>(6) 遮蔽設備に開口部又は配管その他の貫通部分がある場合であって放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線の漏えいを防止するための措置を講ずる。</p> <p>(7) フード類の面風速管理を行い従事者への不要な被ばくを防止するための措置を講ずる。</p> <p>(8) 遮蔽設計に用いる線源は、機器の放射性物質の内包量、施設内での放射性物質の最大取扱量及び廃棄体の表面線量を考慮し、遮蔽計算上厳しい評価結果を与えるように線源条件を設定し、遮蔽設計においては、遮蔽体の形状、材質及び寸法を考慮し、十分な安全裕度を見込む設計とする。</p> <p>(9) 廃棄物管理施設は、放射性物質を搬送する際に必要な搬送設備を備えることにより、放射線業務従事者が必要な操作を行うことができる設計とする。</p> <p>1.3.3 主要設備</p> <p>(4) 固体集積保管場 I の遮蔽</p> <p>固体集積保管場 I は、コンクリート造で、コンクリートブロックを容器とした廃棄物パッケージ(以下「プロ</p> | <p>とする線量率を定め所要の遮蔽を施し、又は作業時間の制限が行えるように考慮し管理区域を区分し、放射線業務従事者の受ける線量が線量告示に定められた線量限度である 50mSv/年を超えないように管理する。</p> <p>① 周辺監視区域内の管理</p> <p>周辺監視区域内においては、廃棄物管理施設保安規定に基づき定期的に外部放射線に係る線量当量率の測定を行い、必要に応じて立入制限等の適切な措置を講ずる。</p> <p>固体集積保管場 I については、放射性廃棄物の入っていないコンクリートブロックをブロック型廃棄物パッケージの側部に配置する。</p> <p>② 管理区域内</p> <p>管理区域内での作業は、合理的に達成できる限り十分に低いものとなるように、作業環境に応じて防護具(鉛エプロン等)の着用や作業時間の制限等の必要な条件を定め、これを廃棄物管理施設保安規定に基づき作成する手引きに明記する。</p> | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|----------------|-----|
| | <p>ック型廃棄物パッケージ」という。)を収容する内部周 困壁は、人の居住の可能性のある周辺監視区域外の一般 公衆の被ばくを低減するための遮蔽設備として設計し、 厚さは約0.4m とする。</p> <p>ブロック型廃棄物パッケージの上部に配置する遮蔽ス ラブは、コンクリート製で、人の居住の可能性のある周 辺監視区域外の一般公衆の被ばくを低減するための遮蔽 設備として設計し、厚さは約0.4m 相当とする。</p> <p>建家の床面は、近傍の周辺監視区域境界の地表面より 低い位置に設置する。また、周辺監視区域境界に面する 側は土に接した擁壁として、土と壁による遮蔽効果を期 待できる設計とする。</p> <p>1.6 耐震設計</p> <p>1.6.2 耐震設計上の重要度分類</p> <p>1.6.2.1 機能上の分類</p> <p>廃棄物管理施設の耐震設計上の施設別重要度を、次のよ うに分類する。</p> <p>(1) Sクラスの施設</p> <p>自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接 関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に 拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失 により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線によ る公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施 設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要 となる施設並びに地震に伴って発生するおそれがある 津波による安全機能の喪失を防止するために必要とな る施設であって、環境への影響が大きいものをいう。 上記の「環境への影響が大きい」とは、敷地周辺の公 衆の実効線量が5ミリシーベルトを超えることをい う。</p> <p>(2) Bクラスの施設</p> <p>安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影 響がSクラス施設と比べ小さく、限定的な遮蔽能力及 び閉じ込め能力を期待する施設</p> <p>(3) Cクラスの施設</p> <p>Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外 の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求さ</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>れる施設廃棄物管理施設は、地震の発生によって生ずるおそれがある当該施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定した地震力は、損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないものである。したがって、Sクラス施設はなく、Bクラス及びCクラス施設を有するものとする。</p> <p>1.6.2.2 クラス別施設 前項に基づく廃棄物管理施設のクラス別施設を第1.6.1表及び第1.6.2表に示す。 なお、第1.6.1表には、当該施設を支持する建家、設備の支持機能が維持されることを確認する地震動についても併記する。</p> <p>1.6.3 地震力の算定法 (1) 廃棄物管理施設の耐震設計に用いる地震力の算定は、以下に示す方法による。 a. 建家、設備 水平地震力は、地震層せん断力係数 C_i に、以下に示す施設の重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該建家階層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 ここで、地震層せん断力係数 C_i は、標準せん断力係数 C_0 を0.2とし、建家、設備の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 b. 機器・配管系 各耐震クラスの地震力は、上記 a. に示す地震層せん断力係数 C_i に施設の重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度を20%増しとした水平地震力より求めるものとする。 なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのあるものについてはその影響の検討を行うこととする。</p> <p>1.6.4 荷重の組合せと許容限界 1.6.4.1 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。 (1) 建家、設備</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|----------------|-----|
| | <p>a. 平常時の状態 廃棄物管理施設が、通常の運転状態にあり、通常 自然条件下におかれている状態</p> <p>b. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 平常時の状態 運転条件が所定の範囲内にある状態</p> <p>1.6.4.2 荷重の種類</p> <p>(1) 建家、設備</p> <p>a. 廃棄物管理施設の置かれている状態にかかわらず常時 作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土 圧、水圧及び通常気象条件による荷重</p> <p>b. 平常時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 地震力、風荷重 ただし、平常時の状態で施設に作用する荷重には機器・ 配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力に は、地震時土圧、機器・配管系からの反力等による荷重が 含まれているものとする。</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>a. 平常時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>b. 地震力</p> <p>1.6.4.3 荷重の組合せ</p> <p>地震力と他の荷重の組合せは以下による。</p> <p>(1) 建家、設備 地震力と常時作用している荷重及び平常時の状態で施 設に作用する荷重とを組み合わせる。</p> <p>(2) 機器・配管系 地震力と平常時の状態で施設に作用する荷重とを組み 合わせる。</p> <p>(3) 荷重の組合せ上の留意事項 耐震クラスの異なる施設を支持する建家、設備の当該 部分の支持機能を確認する場合においては、支持される 施設の耐震クラスに応じた地震力と常時作用している荷 重、平常時の状態で施設に作用する荷重及びその他必要 な荷重とを組み合わせる。</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|----------------|-----|
| | <p>1.6.4.4 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は、以下のとおりとする。</p> <p>(1) 建家、設備</p> <p>a. 建家、設備</p> <p>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>b. 耐震クラスの異なる施設を支持する建家、設備耐震クラスの異なる施設が、それを支持する建家、設備の変形等に対してその機能が損なわれないものとする。</p> <p>c. 建家、設備の保有水平耐力</p> <p>建家、設備については、当該建家、設備の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して重要度に応じた適切な安全余裕を有していることを確認するものとする。必要保有水平耐力は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく方法により算定するものとする。ここでいう「安全上適切と認められる規格及び基準」とは、建築基準法等がこれに相当する。なお、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数に乗じる施設の重要度分類に応じた係数は1.0 とし、その際に用いる標準せん断力係数C0 は1.0 とする。</p> <p>(2) 機器・配管系</p> <p>降伏応力又はこれと同等の安全性を有する応力を許容限界とする。</p> <p>1.6.5 主要施設の耐震構造</p> <p>廃棄物管理施設の主要施設は、廃棄物管理設備本体及び放射性廃棄物の受入れ施設で構成する。それらの各施設は、耐震上の重要度に応じた耐震構造を有する設計とする。</p> <p>主要施設の建家、設備は、鋼材又は鉄筋コンクリートを主体とした堅牢な構造とし、それぞれの耐震クラスに応じた耐震性を有するものとする。</p> <p>また、主要な機器・配管系を直接又は間接に支持する構造物は、当該機器・配管系の耐震クラスに応じた支持機能を有するものとする。</p> <p>建家、設備及び機器は、それぞれの規模、重量及び耐震設計上の重要度を考慮して、以下のような設置方法及び設置</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>地盤の選定を行う。</p> <p>a) 建家、設備の基礎(装置基礎を含む)を直接基礎とする場合の許容支持力度を、見和層上部層の上位の砂層及び下位の砂層について、平板載荷試験結果に基づいて算定すると、根入れ深さによる効果を無視したとしても、それぞれ127.4kN/m^2及び343.2kN/m^2を超えている。また、見和層上部層のシルト層における許容支持力度について、室内土質試験の結果に基づいて算定すると、基礎底面の最小幅による効果及び基礎の根入れ深さによる効果を無視したとしても、三軸圧縮試験結果から、127.4kN/m^2を超えている。</p> <p>b) 建家、設備の基礎を杭基礎とする場合は、見和層上部層の下位の砂層におけるN値がほとんどの位置において標準貫入試験の上限値である50以上に達していることから、この層に支持させることにより、十分な支持力を得ることができる。</p> <p>これらに基づき、建家、設備の基礎計画に当たっては、当該建家、設備の構造、常時接地圧、耐震設計上の重要度分類を考慮して支持地盤及び基礎形式の選定を行うこととする。特に耐震設計上の重要度分類Bクラスの建家、設備については見和層の上部層を支持地盤とし、基礎を直接基礎とする場合は、常時接地圧が127.4kN/m^2を超えるものは見和層上部層の下位の砂層に支持させ、また、基礎を杭基礎とする場合は、N値が50以上の層に支持させることとする。</p> <p>また、建家、設備の常時接地圧は、平板載荷試験結果に基づく許容支持力度の推定結果に裕度を見込み、最大でも245.1kN/m^2を超えないように設計する。</p> <p>なお、耐震設計上の重要度分類Bクラスの施設又は設備の入って施設は廃液処理棟、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅲ、$\beta \cdot \gamma$固体処理棟Ⅳ、α固体処理棟、廃液貯留施設Ⅰ、廃液貯留施設Ⅱ、α固体貯蔵施設、固体廃棄物減容処理施設である。</p> <p>1.7 外部からの衝撃に対する設計</p> <p>1.7.1 想定される自然現象(地震及び津波を除く)に対する設計</p> <p>廃棄物管理施設において想定される自然現象として、洪</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>水、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り及び火山の影響、生物学的事象又は森林火災等のうち、</p> <p>(1)地滑り、山崩れ、陥没については、敷地の調査結果から、想定する必要はない。また、積雪や凍結についても敷地付近の気候の調査結果から、考慮する必要はない。</p> <p>(2)台風、洪水、落雷については、廃棄物管理施設の安全性を損なうことのないように適切な管理を行うので、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(3)敷地及びその周辺における影響が最も大きい竜巻として、1979年5月27日に旭村(現 銚田市)で発生し大洗町で消滅した藤田スケールF1～F2の竜巻があることから、評価に用いた最大風速はF2の最大である69m/sとした。</p> <p>全ての施設を対象に影響を評価した結果、事前の廃棄物の退避が困難な廃棄物の処理又は保管を行う施設の主要な安全機能である遮蔽機能及び閉じ込め機能を有する設備等は、飛来物となり得る設備の固縛や評価対象設備への飛来物の衝突を防ぐ設備の設置により、構造健全性が維持されるように措置を講じる。</p> <p>消火設備のうち遠隔操作により消火を行うガス消火設備(自動消火設備を含む)については、屋外に敷設している配管の損傷を防止するための対策を講じる。</p> <p>その他の安全機能については、地震後の施設の点検と同様、竜巻襲来後には施設を点検することや、一部については、構造健全性が維持される代替設備・機器(通信連絡設備においては無線連絡設備、放射線管理設備についてはサーベイメータ、消火設備については消火器や消火栓設備)により、人員が現場に駆けつけて対応できることを含め、機能を有する設備の構造健全性が維持されるように措置を講じる。</p> <p>また、代替設備・機器により、人員が駆けつけて対応する施設については、施設の損傷にあっても公衆被曝のリスクが小さいこと(0.5μSv未満)から、「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド」を参考に、年超過確率を10⁻⁴として最大風速を評価(35m/s)し、F1クラスの最大風速である49m/sにおいて、施設の構造健全性を維持し、機能を維持する設計とする。</p> <p>(4)火山影響については、廃棄物管理施設に近い火山からの降下火砕物の影響を考慮しても施設の健全性は維持さ</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|--|----------------|-----|
| | <p>れ、安全機能が損なわれることはない。</p> <p>なお、事業者の自主保安として、降下火砕物の除去作業に必要な保護具や資機材を備えるとともに、火山活動を確認し降下火砕物が飛来した場合は、廃棄物の処理を中止し、給排気設備の運転を停止する措置を講じる。</p> <p>(5) 森林火災については、廃棄物管理施設の周囲には、防火帯相当のエリアを確保しており、森林火災が発生した場合でも施設の安全機能が損なわれるおそれはない。なお、生物学的影響は、他の事象等の評価に包絡される。</p> <p>1.7.2 人為による現象(故意によるものを除く)に対する設計</p> <p>(1) 飛来物(航空機落下等)については、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>廃棄物管理施設の南西15 kmに地点には、百里飛行場がある。また、廃棄物管理施設の上空には航空路があるが、航空機は、原則として原子炉のある大洗研究所上空を飛行することを制限されている。</p> <p>廃棄物管理施設の航空機落下確率を、評価した結果、廃棄物管理施設周辺飛行場での民間航空機の離着陸時及び上空の航空路を飛行中の民間航空機、自衛隊機及び米軍機が本施設に落下する確率は、基準に定められた標準的な面積で約8.7×10^{-8}回/施設・年であり、廃棄物管理施設の各建家の近接の程度に応じて、敷地北部の建家を東側と西側に、敷地東部は固体廃棄物減容処理施設として評価した場合は、約1.3×10^{-8}～約8.5×10^{-8}となり、10^{-7}回/施設・年を下回ることから、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>また、航空機落下による火災の影響は、着火点から施設までの距離(離隔距離)が最も短いα固体処理棟の他、森林火災の影響を評価した固体集積保管場Ⅱを評価対象とし、搭載燃料量が多いF-15戦闘機が落下した場合を想定し評価した。その結果、両施設とも壁の外面温度はコンクリートの許容温度200℃を超えることはない。このことから、航空機落下による火災では施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(2) ダムの崩壊については、敷地の調査結果から、ダムの崩壊により本施設に影響を及ぼすような河川はなく考慮する必要はない。また、廃棄物管理施設内の貯槽の決壊</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>等により施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>(3) 爆発、近隣工場等の火災については、本施設の安全性を損なうような爆発やこれに起因する飛来物は想定し得ず、さらに周辺施設と廃棄物管理施設とは十分な距離をもって隔てられていることから、廃棄物管理施設の安全性を損なうような近隣工場等の火災の事故を考慮する必要はない。</p> <p>(4) 有害ガスについては、敷地周辺の社会環境の調査結果から廃棄物管理施設の周辺に工場はないため、有害ガスを考慮する必要はない。</p> <p>(5) 船舶の衝突については、敷地周辺の交通運輸の調査結果から、廃棄物管理施設は船舶の航路から十分離れていることから、船舶の衝突を考慮する必要はない。</p> <p>(6) 電磁的障害については、施設内で電磁波の発生する機器は適切な電波干渉の防止措置が取られており、周辺機器等に影響を与えることはないため、施設の安全機能が損なわれるおそれはない。</p> <p>1.10 その他</p> <p>1.10.1 構造設計等</p> <p>(1) 廃棄物管理施設の建家、設備、機器・配管系及びそれらの支持構造物は、自重、内圧、外圧、地震荷重等の条件に対し十分な強度を有し、かつ、その機能を維持できる設計とする。</p> <p>(2) 荷重の組合せと許容応力については、建築基準法等に基づくとともに、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(平成18年9月19日 原子力安全委員会決定)を参考にする。</p> <p>(3) 廃棄物管理施設は、予想される台風、積雪等の自然条件に対して、敷地及び周辺地域の過去の記録等を参照して、安全性を損なうことのないように設計する。</p> <p>(4) 廃棄物管理施設の設備、系統及び機器は、平常時に予想される温度、圧力等各種の条件を考慮し、適切な余裕をもって所定の機能が維持できる設計とする。</p> <p>(5) 機器等については、使用条件等に応じて耐食性を考慮した材料を使用する設計とする。</p> <p>(6) 廃棄物管理施設は、津波による遡上波が到達しない標高に設置する。廃棄物管理施設において想定する津波は、廃</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p> 棄物管理施設に近い場所での過去の津波のうち最大の高さとなるもの及び東北地方太平洋沖地震以降に評価し想定した以下の津波による。 </p> <p> ① 過去の主要な津波の高さ </p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東北地方太平洋沖地震による大洗港の津波高さ：約4.3m ・ 延宝地震津波（1677年）における大洗町での推定浸水高：5～6m <p> ② 評価・想定した津波 </p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 茨城県が国土交通省の津波浸水想定の設定の手引きに基づき評価した津波最大遡上高：約9m <p> 大洗研究所には一般排水溝があり、敷地東側の鹿島灘に通じている。廃棄物管理施設の排水監視施設は一般排水溝と接続されており、津波が発生した場合、一般排水溝から津波が遡上するおそれがあるが、一般排水溝と排水監視施設の接続点付近の標高は20m以上あり、津波浸水想定による津波最大遡上高約9mに比べて十分高い位置にあること、排水監視施設と一般排水溝の間には閉止バルブがあることから、仮に津波が一般排水溝を遡上したとしても閉止バルブにより排水監視施設に逆流することはない。 </p> <p> 2. 廃棄物管理を行う放射性廃棄物 </p> <p> 2.1 概 要 </p> <p> 廃棄物管理施設において廃棄物管理を行う放射性廃棄物は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所（北地区）及び大洗研究所（南地区）並びに国立大学法人東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター及び日本核燃料開発株式会社における原子炉の運転、核燃料物質の使用及びこれらの施設の廃止に伴って発生し、その処理を行うために受け入れる液体廃棄物及び固体廃棄物並びに放射線障害防止のために、これらを処理して容器に封入又は固型化し、廃棄体で管理を行うものである。 </p> <p> 2.2 廃棄物管理を行う放射性廃棄物の分類 </p> <p> 2.2.1 受け入れる放射性廃棄物の区分 </p> <p> 廃棄物管理を行う放射性廃棄物は、それぞれ最も適切と </p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>思われる方法で処理し、管理するために、その性状、含まれる放射性物質の種類及び量、容器表面の線量率によって以下のように区分して受け入れる。</p> <p>注) *1: アルファ線を放出しない放射性物質とは、*2に示すもの以外のものをいう。</p> <p>*2: アルファ線を放出する放射性物質とは、超ウラン元素であってアルファ線を放出する核種をいう。</p> <p>以下、アルファ線を放出する放射性物質を「α放射性物質」、それ以外の放射性物質を「β・γ放射性物質」という。</p> <p>(2) 固体廃棄物 (最大放射能濃度)</p> <p>β・γ放射性物質 ; 3.7×10^{13} Bq/容器*3</p> <p>α放射性物質 ; 3.7×10^{12} Bq/容器*3</p> <p>ただし、プルトニウム 1g/容器*3、核分裂性物質 4g/容器*3</p> <p>注) *3: 容器の基準容積; 20リットル (以下本項において同じ。)</p> <p>a. β・γ固体廃棄物A (区分上限値)</p> <p>容器表面の線量率 ; 2 mSv/h</p> <p>未満</p> <p>b. β・γ固体廃棄物B (区分上限値)</p> <p>β・γ放射性物質の濃度 ; 3.7×10^{13} Bq/容器*3</p> <p>2.2.2 処理後の放射性廃棄物の区分</p> <p>処理を行った後の放射性廃棄物は、以下のように区分して管理施設で管理する。</p> <p>(1) 廃棄物パッケージ (最大放射能濃度)</p> <p>β・γ放射性物質 ; 3.7×10^{13} Bq/容器*3</p> <p>α放射性物質 ; 3.7×10^{12} Bq/容器*3</p> <p>注) *3: 容器の基準容積; 20リットル (以下本項において同</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>じ。)</p> <p>2.5 放射性廃棄物の管理形態</p> <p>放射性廃棄物は、容器に封入又は固型化し廃棄体として、最終処分が行われるまでの間、管理施設において管理する。管理を行う廃棄体は、放射性物質が容易に飛散し漏えいすることのない十分な強度を有するものである。廃棄体には、以下に示す廃棄物パッケージと保管体の2種類がある。</p> <p>(1) 廃棄物パッケージ</p> <p>放射性廃棄物は、α 固体廃棄物Bを除き、処理の後、コンクリートブロック又はドラム缶若しくは角型容器を容器として固型化し、又は封入して、ブロック型廃棄物パッケージ、ドラム缶型廃棄物パッケージ、角型鋼製廃棄物パッケージとする。</p> <p>コンクリートブロックは鉄筋コンクリート製で、直径約1.3m、高さ約1.4mのものと、直径約1.1m、高さ約1.2mのものがある。また、ドラム缶は、200リットルドラム缶と200リットルドラム缶に厚さ約2~5cm程度の鉄筋コンクリート等のライニングを施したものがある。角型容器は鋼製で、幅約1.2m、長さ約1.3m、高さ約1.1mの容器である。</p> <p>これらには、封入する放射性廃棄物の線量率に応じて、遮蔽効果を高めるための補助容器を使用することができるようにする。</p> <p>廃棄物パッケージはそれ自体で放射性物質の閉じ込めの能力を有するものとする。また、廃棄物パッケージは通常時に取り扱う最大高さからの落下に対しても、破損により内容物が漏出し難い強度を有する構造の容器とする⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾。</p> <p>廃棄物パッケージの取扱いは、落下防止を考慮した専用の吊り具及びパレットによって行うとともに、使用するクレーン、フォークリフト及びエレベータの荷役荷重は、廃棄物パッケージの重量に対して十分な余裕を有するものとする。これら荷役設備については、健全な状態を維持するために定期的に点検を行う。</p> <p>4. 廃棄物管理設備本体</p> <p>4.1 概 要</p> <p>廃棄物管理設備本体は、処理施設と管理施設で構成する。</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>4.3 管理施設</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>管理施設は、ブロック型廃棄物パッケージ、ドラム缶型廃棄物パッケージ及び角型鋼製廃棄物パッケージを保管するための固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ及び固体集積保管場Ⅳ並びに保管体を貯蔵するためのα固体貯蔵施設で構成する。</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 本施設で管理する廃棄体の保管方法は、最大管理能力を超えない設計とする。</p> <p>(2) 本施設のうち、天井走行クレーン又はフォークリフトを設置している施設については、廃棄物パッケージ又は保管体を収納する運搬容器の落下防止を考慮した設計とする。</p> <p>(3) 保管体を収納するための運搬容器は、落下防止を考慮した設計とする。</p> <p>4.3.3 主要設備の仕様</p> <p>管理施設の主要設備の仕様を第4.3.1表に示す。</p> <p>また、固体集積保管場Ⅰ、固体集積保管場Ⅱ、固体集積保管場Ⅲ、固体集積保管場Ⅳ及びα固体貯蔵施設の概要及び機器配置図を第3.3.8図から第3.3.12図に示す。</p> <p>4.3.4 主要設備</p> <p>(1) 固体集積保管場Ⅰ</p> <p>固体集積保管場Ⅰは、ブロック型廃棄物パッケージを保管する区域、ブロック型廃棄物パッケージの搬入に先立ち計画的に製作する遮蔽スラブ及びフォークリフトで構成する。なお、<u>遮蔽スラブは、寸法の異なる複数の種類を組み合わせて使用するとともに、開口部が生じないように定置する。</u></p> <p>廃棄物パッケージは、<u>堅積保管設備に2段積みで、遮蔽スラブの遮蔽能力に見合ったものとして、最大管理能力を満足するよう集積保管する。</u></p> <p>廃棄物パッケージを搬送するためのフォークリフトは落下防止機構を設ける。</p> <p>(2) 固体集積保管場Ⅱ</p> <p>固体集積保管場Ⅱは、ドラム缶型廃棄物パッケージを保</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>管する区域及び天井走行クレーンで構成する。</p> <p>廃棄物パッケージは、ラック式横積保管設備に6段積みで最大管理能力を満足するよう集積保管する。</p> <p>廃棄物パッケージを搬送するための天井走行クレーンは、落下を防止するためにフックに外れ止めを設ける。</p> <p>(3) 固体集積保管場Ⅲ</p> <p>固体集積保管場Ⅲは、ドラム缶型廃棄物パッケージを保管する区域、角型鋼製廃棄物パッケージを保管する区域及び天井走行クレーンで構成する。</p> <p>ドラム缶型廃棄物パッケージは、ラック式横積保管設備に6段積み及びパレット式縦積保管設備に3段積みで、角型鋼製廃棄物パッケージは、パレット式縦積保管設備に2段積みで最大管理能力を満足するよう集積保管する。</p> <p>廃棄物パッケージを搬送するための天井走行クレーンは、落下を防止するためにフックに外れ止めを設ける。</p> <p>(4) 固体集積保管場Ⅳ</p> <p>固体集積保管場Ⅳは、ブロック型廃棄物パッケージを保管する区域、ドラム缶型廃棄物パッケージを保管する区域、角型鋼製廃棄物パッケージを保管する区域、フォークリフト及びエレベータで構成する。</p> <p>ブロック型廃棄物パッケージ及び角型鋼製廃棄物パッケージは、パレット式縦積保管設備に2段積みで、ドラム缶型廃棄物パッケージは、パレット式縦積保管設備に3段積みで最大管理能力を満足するよう集積保管する。</p> <p>廃棄物パッケージを搬送するためのフォークリフトは落下防止機構を設ける。</p> <p>(5) α 固体貯蔵施設</p> <p>α 固体貯蔵施設は、保管体を貯蔵する貯蔵設備、天井走行クレーン及び貯蔵孔内空気サンプリング設備で構成する。</p> <p>地階には貯蔵設備を設け、その下部及び周囲には配管室等を配置するように設計する。</p> <p>貯蔵設備は、鉄筋コンクリート製の躯体とそれに設けた貯蔵孔等で構成し、貯蔵孔の内面にはステンレス鋼ライニングを施し、その下部は貯蔵孔内空気サンプリング設備と接続する。貯蔵孔内空気サンプリング設備は、貯蔵孔内の空気又は凝縮水をサンプリングするもので、これによって貯蔵中の保管体の健全性を確認することができるように</p> | | |

| 廃棄物管理事業変更許可申請書(本文) | 廃棄物管理事業変更許可申請書(添付書類五) | 設計及び工事の計画 該当事項 | 整合性 |
|--------------------|---|----------------|-----|
| | <p>する。保管体は、L型保管体を3個貯蔵するためのL孔、S型保管体を5個貯蔵するためのS孔、G型保管体を6個貯蔵するためのG孔の3種類の堅孔式貯蔵設備により最大管理能力を超えないよう集積保管する。</p> <p>保管体を収納する運搬容器を搬送するための天井走行クレーンは、落下を防止するためにフックに外れ止めを設ける。</p> <p>保管体を貯蔵孔内に収納する場合の吊り具には、落下を防止するために永電磁型電磁石の安全機構を設ける。</p> <p>4.3.5 試験検査 管理施設は、定期的に試験及び検査を実施する。</p> <p>4.3.6 評価 (1) 本施設で管理する廃棄体の保管方法は、最大管理能力を超えない設計とする。 (2) 本施設のうち、天井走行クレーン又はフォークリフトを設置している施設については、廃棄物パッケージ又は保管体を収納する運搬容器の落下防止を考慮した設計とする。 (3) 保管体を収納するための運搬容器は、落下防止を考慮した設計とする。</p> | | |