

双葉町における配置の考え方について

1. 基本的な考え方

中間貯蔵施設の施設範囲及び配置の基本的考え方については、第 2 回検討会の資料 7（別紙 2 参照）にて整理したところであるが、当該基本的考え方や、これまでのボーリング調査等による地質及び地下水位等の解析結果、並びに中間貯蔵施設の地震・津波に対する対応方針等をもとに、双葉町における中間貯蔵施設内の各施設の配置案を以下に示す。

本配置案は、「環境保全対策の基本方針（資料 2）」に基づく、既存施設の活用や改変面積の最小化のための施設の集約、施設敷地内外の林地の連続性の確保等の環境保全策等にも配慮した施設の配置としている。

2. 具体的な配置

・ 土壌貯蔵施設（Ⅰ型）

これまでの土壌中の放射性セシウムの溶出特性試験の結果を踏まえ、放射性セシウム濃度が十分低く、公共用水域及び地下水の放射性セシウムによる汚染を生じさせるおそれがないと考えられる土壌等（放射性セシウム濃度が 8000Bq/kg 以下）を扱う土壌貯蔵施設（Ⅰ型）については、地形、地質、地下水などの条件には基本的に左右されない。ただし、対象土壌等の量が多いことから貯蔵容量を確保できること、及び、想定を超える津波等を考慮して、最も濃度が低い土壌等を貯蔵する本施設を施設全体の中で可能な限り海側に配置すること、という観点により、谷幅の狭い低地（低地・谷狭②パターン）に設置することが適当である。

・ 土壌貯蔵施設（Ⅱ型）

土壌中の放射性セシウム濃度が 8000Bq/kg を超える土壌等を扱う土壌貯蔵施設（Ⅱ型）については、底面及び側面に遮水シート等（A タイプ）又は難透水性土壌層等（B タイプ）による遮水工等を設置するとともに、地下水集排水管を設置することで、地下水と接触させない構造としている。

A タイプについては、遮水シート等の健全性を確保する観点から堅固な泥岩層等の上に、B タイプについては、比較的変形追随性の高い難透水性土壌等を設置する構造とすることから、沖積層や砂岩泥岩互層等の上に設置することとし、さらに A タイプ、B タイプの何れの場合も、地下水位に

については極力低い位置に設置することが望ましい。

以上のことから、A タイプについては、丘陵地（丘②パターン）に、B タイプについては、台地（台②パターン）に設置することが適当である。

・ 廃棄物貯蔵施設

廃棄物貯蔵施設については、放射性セシウム濃度が比較的高いものを扱うことから、公衆との離隔を出来るだけ確保しつつ、地震時等に安定的で強固な地盤を有し、津波や高潮に対する安全性を高く確保することのできる丘陵地（丘②パターン）に設置することが適当である。

・ 減容化施設

放射性セシウム濃度が比較的高いものを扱う減容化施設についても、廃棄物貯蔵施設と同様、公衆との離隔を出来るだけ確保しつつ、強固な地盤及び津波や高潮に対する高い安全性を確保することのできる場所が適切である。上記条件を確保しつつ、かつ、減容化後の廃棄物の運搬時の被ばくリスクを軽減するため廃棄物貯蔵施設にできるだけ近接する場所として、丘陵地（丘②パターン）に設置することが適当である。

・ 受入・分別施設

主要道路に近く、受入施設（トラックスケール等）、荷卸施設（ベルトコンベアー・クレーン等）、分別施設（破碎機、選別機等）等、受入・分別施設に必要な各施設を配置することが可能な程度の比較的平坦な敷地を有し、かつ、各貯蔵施設及び減容化施設との連携を確保できる場所として、谷幅の広い低地（低地・谷広④パターン）又は丘陵地（丘②パターン）に受入・分別施設を設置することが適当である。

・ 管理棟

主要道路に近く、各施設全体をある程度見渡せ、各貯蔵施設へのアクセスが容易な丘陵地に管理棟を設置することが適当である。

・ 情報公開センター

主要道路に近く、平坦な場所である低地に情報公開センターを設置することが適当である。

・ **研究等施設**

既存施設の有効活用の可能性も考慮して、台地に研究等施設を設置することが適当である。

・ **修景・緩衝緑地等**

中間貯蔵施設の外周等に必要に応じ修景・緩衝緑地帯を設けることが適当である。

3. 搬入した土壌等及び廃棄物の基本的な流れ

- (1) 仮置場からトラック等によりフレキシブルコンテナの形で中間貯蔵施設に搬入された土壌等及び廃棄物については、受入・分別施設に搬入される。
- (2) 受入・分別施設内入口に設置する受入施設（トラックスケール）にて、当該トラック等の積載物の計量、放射線量の測定等を実施する（当該情報は帳票等による管理を行う）。
- (3) 計量及び放射線量の測定等を終えたトラックは、当該施設内の荷卸施設に進み、そこでフレキシブルコンテナはトラックから荷卸しされた後、破袋・分別される。
- (4) 分別を終えた土壌等及び廃棄物は、その性状に応じて、土壌貯蔵施設（Ⅰ型）、土壌貯蔵施設（Ⅱ型）、廃棄物貯蔵施設のいずれかに搬入される。

双葉地区で確認された地形・地質の出現パターン

地形※	地質			
	被覆層			
	種類	厚さ・分布	① 均質な砂質泥岩～泥質砂岩	② 砂岩泥岩互層
丘陵地	<ul style="list-style-type: none"> ・表土 ・ローム層 ・高位段丘堆積物 	分布は局所的で薄い	<p>丘①パターン</p> <p>大年寺層の風化部は薄く、通常 1mに満たない。丘陵地ではローム層が残存している箇所は少ない。</p>	<p>丘②パターン</p> <p>砂岩と泥岩からなる互層は海に向かって 1～2° 程度で緩く傾斜している。砂岩は部分的に深さ10m程度まで風化していることがある。</p>
			<p>台①パターン</p>	<p>台②パターン</p> <p>砂岩と泥岩からなる互層は海に向かって 1～2° 程度で緩く傾斜している。図は汀線平行方向の断面を模式的に示したものである。砂岩は部分的に深さ20m程度まで風化していることがある。</p>
低地	谷幅広い	谷幅が広い割りに被覆層は薄い	低地・谷広①パターン	低地・谷広②パターン
		被覆層の厚さが5mを超える	低地・谷広③パターン	<p>低地・谷広④パターン</p> <p>前田川の流域は沖積層の厚さが5mを超える。段丘および沖積層の基盤は砂岩と泥岩の互層からなる。基盤の地質構造は丘陵地および台地と同様。</p>
	谷幅狭い	谷を埋める沖積層が薄い	低地・谷狭①パターン	低地・谷狭②パターン
			低地・谷狭③パターン	<p>低地・谷狭④パターン</p> <p>細谷川の流域は沖積層の厚さが 5mに満たない。谷壁および沖積層の基盤は砂岩と泥岩の互層からなる。基盤の地質構造は丘陵地および台地と同様。</p>
		谷を埋める沖積層が比較的厚い	低地・谷狭③パターン	低地・谷狭④パターン

※ 高位段丘面の分布域は局所的であることから丘陵地に含めた。

凡例

- a 沖積層
- 1m ローム層
- tm 中位段丘堆積物
- D 大年寺層(砂質泥岩～泥質砂岩)
- D 大年寺層(砂岩泥岩互層)

中間貯蔵施設の範囲及び配置の基本的考え方

1. 中間貯蔵施設の施設範囲の基本的考え方

今後、除染による除去土壌や廃棄物の推計量等を元に具体的な施設の配置や規模を検討していく際には、ボーリング調査結果等を踏まえるとともに、以下の点を考慮して、実態に即した検討を行っていくことが重要である。

- ・安全性に最大限配慮して、十分に余裕をもった施設とすること。
- ・谷地形や台地形などの自然地形を最大限に活用し、土地改変をなるべく避けて貯蔵施設を設けることにより、環境負荷の低減と工期の短縮を図ること。
- ・上記の結果として、各貯蔵施設が飛び地として存在することとなる可能性があるが、各貯蔵施設の間にその他の施設を適切に配置するとともに、環境保全対策検討会における検討も踏まえながら、環境保全措置も兼ねて必要な緩衝緑地帯などを設けること。
- ・これらのことにより、各施設が一体的に機能し、面的に広がりをもった中間貯蔵施設を整備すること。

2. 中間貯蔵施設の施設配置の基本的考え方

① 共通事項

- 1) 貯蔵施設、受入・分別施設など貯蔵等に関する主要な施設については、中間貯蔵施設を設置する町毎に配置する。
- 2) 現況地形、既存建物・道路等を有効活用し、主な施設として、受け入れから貯蔵をするための受入・分別施設、減容化施設、貯蔵施設とともに、管理・監視等するための管理棟、情報公開センターや研究等施設を配置し、その周囲に修景・緩衝緑地等を設ける。
- 3) 周辺住民の生活環境を保全するために以下に配慮する。
 - ・廃棄物貯蔵施設、減容化施設といった放射能濃度が比較的高いものを扱う施設は、できるだけ一般公衆からの離隔をとって配置する。
 - ・受入・分別施設、一時保管場所等の常時密封等されていない除去土壌等を取り扱う施設は、施設全体の機能性・効率性も勘案しつつ、一般公衆との必要な離隔を確保する。

- 4) 施設内における除去土壌等の移動距離を少なくするために、受入・分別施設、貯蔵施設を近接配置する。
- 5) 造成等で発生する土砂等を有効に活用するための一時保管場所を設置する。また、覆土材料等の確保のための土取り場も検討する。
- 6) 海側には津波浸水域を考慮して防潮堤を設けるなど、津波、高潮に対する施設の安全を確保する。
- 7) 各施設間の連携を考慮した道路を整備する。

② 貯蔵施設・減容化施設

- 1) 廃棄物貯蔵施設、減容化施設といった放射能濃度が比較的高いものを扱う施設は、地震時等に安定的である強固な地盤を有する丘陵部、台地部等に配置する。土壌貯蔵施設（Ⅱ型）は、沈下量が少ない場所に配置する。その他の谷地形等を用いて土壌貯蔵施設（Ⅰ型）を配置する。
- 2) 減容化施設（焼却施設等）と廃棄物貯蔵施設は、できるだけ近接配置する。
- 3) 貯蔵中の補修等を円滑に行えるよう、覆土材料のストックヤードを配置する。

③ 受入・分別施設

- 1) 主要道路の近くに受入・分別施設（計量設備を含む）や運搬車両待機場所を配置し、受入・分別施設の近くに荷卸し場所を確保することにより、搬入車両の移動距離を短くする。

④ 管理棟、情報公開センター、研究等施設

- 1) 管理棟（事務室、監視室等）は、主要道路に近く、施設を見渡せる小高い位置に配置する。
- 2) 情報公開センター、研究等施設は、極力既存施設の建物、敷地を有効活用する。

⑤ 修景・緩衝緑地等

- 1) 中間貯蔵施設の外周等に修景・緩衝緑地帯を確保する。