

能代港 第 2 産業廃棄物最終処分場  
維持管理計画書

2026 年 4 月

## 目 次

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. 維持管理計画の策定 .....                                                            | 1  |
| 2. 適用範囲 .....                                                                 | 1  |
| 3. 技術管理者の選任及び義務 .....                                                         | 2  |
| 4. 廃棄物の受け入れ前の確認 .....                                                         | 5  |
| 5. 第2 処分場への搬入時間及び方法 .....                                                     | 7  |
| 6. 維持・管理計画 .....                                                              | 8  |
| 7. 水質汚濁の防止に関する事項（放流水の水質等について周辺地域の生活環境の保全のために達成することとした数値及び水質の測定頻度に関する事項） ..... | 24 |
| 8. 発生ガス及び悪臭の防止に関する事項 .....                                                    | 30 |
| 9. その他環境保全に関する事項 .....                                                        | 30 |
| 10. 作業安全管理 .....                                                              | 30 |
| 11. 事故の防止 .....                                                               | 30 |
| 12. 火災発生の防止に関する事項 .....                                                       | 30 |
| 13. 閉鎖時の措置 .....                                                              | 31 |
| 14. 埋立処分場跡地の管理 .....                                                          | 31 |

## 1. 維持管理計画の策定

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃掃法」という）（昭 45 年法律 137 号）第 15 条第 2 項第 7 号の規定に基づき、最終処分場の維持管理計画を策定する。

この計画は、能代港第 2 産業廃棄物最終処分場（以下「第 2 処分場」という。）の管理について関係法令に基づき、必要な事項を定め、もって環境保全に資することを目的とする。

## 2. 適用範囲

(1)能代市河戸川字西山下地先海面に設置されている第 2 処分場の維持管理について適用する。

(2)埋立処分を行う産業廃棄物は、能代火力発電所から排出する燃え殻およびばいじんに適用する。

### 注 1 燃え殻

能代火力発電所の発電設備の運転に伴って発生した石炭灰等のうち、集じん装置以外で捕捉された石炭灰等をいう。

### 注 2 ばいじん

能代火力発電所の発電設備の運転に伴って発生した石炭灰等のうち、集じん装置に捕捉された石炭灰等をいう。

(3)処分場主要施設

表 2.1 処分場面積、容量について

|           |                         |                           |
|-----------|-------------------------|---------------------------|
| 第 2 処分場   | 施設全体面積                  | 282,037.45 m <sup>2</sup> |
|           | 公有水面埋立法上の埋立区域面積         | 241,040.31 m <sup>2</sup> |
|           | 廃棄物水面指定面積               | 229,052.68 m <sup>2</sup> |
| 廃棄物投入範囲面積 |                         | 203,389.87 m <sup>2</sup> |
|           | 公有水面面積                  | 203,059.31 m <sup>2</sup> |
|           | 国有海浜地面積                 | 330.56 m <sup>2</sup>     |
| 中和処理設備面積  |                         | 493.99 m <sup>2</sup>     |
| 受入れ容量     | 海底面～D.L.+3.40mまで        | 1,269,203 m <sup>3</sup>  |
|           | D.L.+3.40～D.L.+6.50mまで  | 493,193 m <sup>3</sup>    |
|           | D.L.+6.50～D.L.+10.70mまで | 571,003 m <sup>3</sup>    |
|           | 小計                      | 2,333,399 m <sup>3</sup>  |
|           | 覆土                      | 94,419 m <sup>3</sup>     |
|           | 合計                      | 2,427,818 m <sup>3</sup>  |

表 2.2 中和処理設備について

|             |                    |                         |                                |
|-------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 埋立地内余水量     | 最大                 | 2,599 m <sup>3</sup> /日 | =降水量及び蒸発散量+灰投入による余水量=1,828+771 |
|             | 平均                 | 1,059 m <sup>3</sup> /日 | =降水量及び蒸発散量+灰投入による余水量=596+463   |
| 余水処理能力      | 日当り                | 1,440 m <sup>3</sup> /日 | 水収支検討結果より                      |
|             | 時間当り               | 60m <sup>3</sup> /時間    |                                |
| 処理方式        | 中和方式（薬注方式）         |                         |                                |
| pH 調整、SS 低減 | 濾過方式 移動床式上向流連続濾過装置 |                         |                                |
| 処理水水質       | SS（浮遊物質）           | 20mg/ℓ以下                |                                |
|             | pH（水素イオン濃度）        | 5.0～9.0                 |                                |

### 3. 技術管理者の選任及び義務

廃掃法第 21 条に基づいて、廃棄物の適正処理を行うために十分な知識・経験を有する者を技術管理者として選任する。

なお、第 2 処分場の設置、維持管理に関する基本的考え方は以下の通りとする。

- 1) 第 2 処分場の設置は、秋田県が実施する。
- 2) 東北電力(株)は秋田県より第 2 処分場の貸与を受け、産業廃棄物による埋立工事を以下の維持管理点検等に従って実施する。
  - ① 第 2 処分場の維持管理点検（護岸等の定期点検・報告）
  - ② 廃棄物の受入・検収・報告（種類・性状・量）
  - ③ 廃棄物の投入押土
  - ④ 覆土等の施工（覆土の購入・敷き均し整地）
  - ⑤ 排出水の放流管理（水量等の把握も含む）
  - ⑥ 排出水の水質監視
- 3) 第 2 処分場の管理運営体制は図 3.1 のとおりとする。

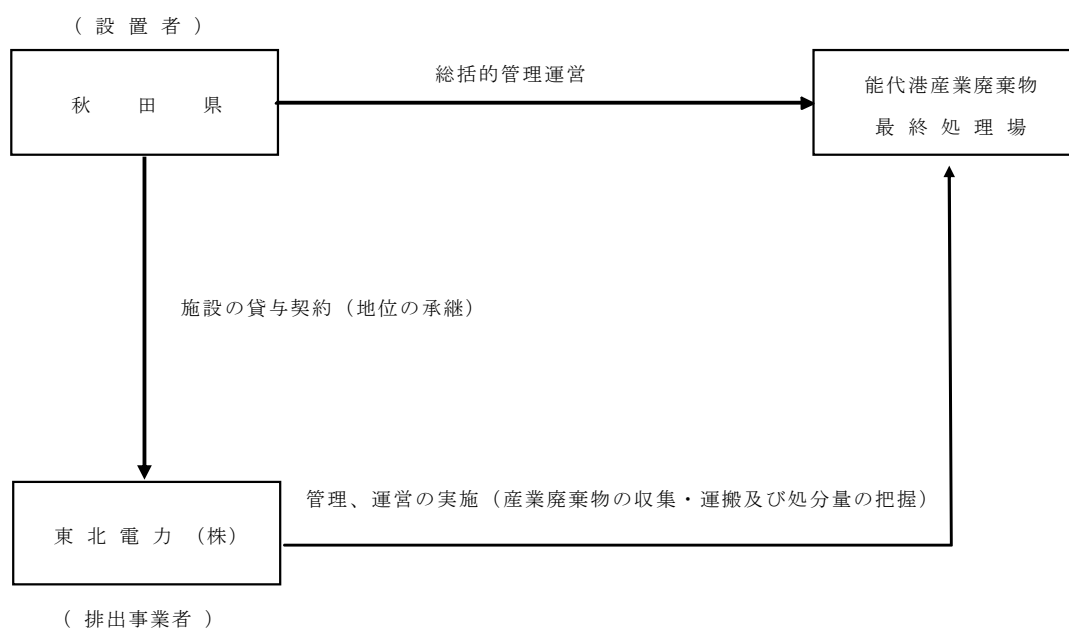


図 3.1 第 2 処分場の管理、運営体系図

4) 石炭灰埋立処分に関する業務分担の考え方は、次のとおりとし、表 3.1 に担当内容を示す。

①秋田県は、第2処分場の所有者として、第2処分場の総括的な管理監督および公有水面埋立権者として以下の業務を分担する。

(a) 処分場周辺の地下水および周辺海域の水質管理

(b) 外周護岸の定期点検および異常気象後の臨時点検

(c) 外周護岸および中和処理設備の計画的な修繕ならびに改良工事

(d) 外周護岸が被災を受けた場合の災害復旧工事

②東北電力㈱は、法律に基づく地位承継を行うものとし、灰の埋立処分についての維持管理責任（灰の埋立て開始から終了まで）を負う。

③東北電力㈱は、秋田県が実施する第2処分場に係わる計画的な改良工事および災害等に伴う復旧工事を除く「外周護岸、遮水工、中和処理設備、陸域水路、周囲柵および立札等」の日常的な修繕および改良工事を実施する。

表 3.1 業務分担の考え方

| 必要業務内容 |                                                               | 担当  |      |
|--------|---------------------------------------------------------------|-----|------|
|        |                                                               | 秋田県 | 東北電力 |
| 1.     | 石炭灰の投入押土整地（搬入用の仮設道路を含む）                                       |     | ○    |
| 2.     | 石炭灰の飛散防止対策（散水、中間覆土等）                                          |     |      |
| 3.     | 浮灰の処理、導水路・中和水槽等に流入した石炭灰の浚渫                                    |     |      |
| 4.     | 処分場内の水位の管理（放流水量の調節）                                           |     |      |
| 5.     | 処分場施設の点検                                                      |     |      |
| 6.     | 処分場の保安防災対策                                                    |     |      |
| 7.     | 最終覆土および飛砂防止                                                   |     | ○    |
| 8.     | 処分場内の表面排水工（開渠）の設置                                             |     |      |
| 9.     | 護岸および遮水工等の日常点検                                                |     |      |
| 10.    | 処分場周囲柵の機能維持のための補修                                             |     |      |
| 11.    | 処分場周辺部の開渠（地表水の流入防止用）等の機能維持                                    |     |      |
| 12.    | 遮水鋼矢板から上部に盛土された石炭灰の遮水工（塩ビシート等）                                |     |      |
| 13.    | 石炭灰の性状検査                                                      |     | ○    |
| 14.    | 放流水の水質管理                                                      |     | ○    |
| 15.    | 余水吐および中和処理設備施設の運転管理                                           |     | ○    |
| 16.    | 施設の点検・水質検査等の記録の保存                                             |     | ○    |
| 17.    | 処分場周辺の地下水および周辺海域の水質監視<br>（水質監視項目については、県及び東北電力において重複しないよう設定する） | ○   | ○    |
| 18.    | 処分場の日常的な修繕                                                    |     | ○    |
| 19.    | 護岸の定期点検                                                       | ○   | ○    |
| 20.    | 護岸の計画的な修繕工事                                                   | ○   |      |
| 21.    | 地震・台風等異常時の点検                                                  | ○   | ○    |
| 22.    | 災害復旧（別途協議する）                                                  | ○   | ○    |
| 23.    | 埋立て終了後の埋立て地の管理（浸出水水質検査を含む）                                    |     | ○    |
| 24.    | 護岸背後の築堤工事                                                     | ○   |      |

#### 4. 廃棄物の受け入れ前の確認

- (1) 東北電力(株)能代火力発電所から排出される廃棄物については、予め性状分析を年 1 回以上行い、処分場で埋立処分のできる産業廃棄物以外は受入れない。
- (2) 廃棄物の受入れ基準は、表 4.1 に示す「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」（昭和 46 年 厚生省令第 35 号）に定める基準並に合致したものとする。
- (3) 廃棄物の受入れ時には、日付、事業者名、廃棄物の種類、量等について記録し、当該処分場廃止まで保存する。また、処分内容を記載した帳簿は、月毎に記入し、毎年定められた期間に県知事に報告するものとする。

表 4.1 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則」に定める基準

|    | 項目              | 単位       | 基準値      |
|----|-----------------|----------|----------|
| 1  | アルキル水銀化合物       | mg/L     | 検出されないこと |
| 2  | 水銀又はその化合物       | mg/L     | 0.005 以下 |
| 3  | カドミウム又はその化合物    | mg/L     | 0.09 以下  |
| 4  | 鉛又はその化合物        | mg/L     | 0.3 以下   |
| 5  | 有機リン化合物         | mg/L     | 1 以下     |
| 6  | 六価クロム化合物        | mg/L     | 1.5 以下   |
| 7  | ヒ素又はその化合物       | mg/L     | 0.3 以下   |
| 8  | シアン化合物          | mg/L     | 1 以下     |
| 9  | P C B           | mg/L     | 0.003 以下 |
| 10 | トリクロロエチレン       | mg/L     | 0.1 以下   |
| 11 | テトラクロロエチレン      | mg/L     | 0.1 以下   |
| 12 | ジクロロメタン         | mg/L     | 0.2 以下   |
| 13 | 四塩化炭素           | mg/L     | 0.02 以下  |
| 14 | 1,2-ジクロロエタン     | mg/L     | 0.04 以下  |
| 15 | 1,1-ジクロロエチレン    | mg/L     | 1 以下     |
| 16 | シス-1,2-ジクロロエチレン | mg/L     | 0.4 以下   |
| 17 | 1,1,1-トリクロロエタン  | mg/L     | 3 以下     |
| 18 | 1,1,2-トリクロロエタン  | mg/L     | 0.06 以下  |
| 19 | 1,3-ジクロロプロペン    | mg/L     | 0.02 以下  |
| 20 | チウラム            | mg/L     | 0.06 以下  |
| 21 | シマジン            | mg/L     | 0.03 以下  |
| 22 | チオベンカルブ         | mg/L     | 0.2 以下   |
| 23 | ベンゼン            | mg/L     | 0.1 以下   |
| 24 | セレン又はその化合物      | mg/L     | 0.3 以下   |
| 25 | 1,4-ジオキサン       | mg/L     | 0.5 以下   |
| 26 | ダイオキシン類         | ng-TEQ/g | 3 以下     |

※廃掃法施行規則に加え、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和 48 年総理府令第 5 号）に規定された基準値。

## 5. 第 2 処分場への搬入時間及び方法

### (1) 搬入時間

午前 8 時 40 分から午後 5 時 20 分までとする。(原則として休祭日を除く)

### (2) 搬入方法

搬入車両は以下のとおりとする。

搬入車両：専用廃棄物運搬車 最大 20 t 車両

なお、第 2 処分場に運搬される産業廃棄物は、能代火力発電所構内に設置しているトラックスケールで計算し、搬入量を把握する。

### (3) 搬入経路

廃棄物搬入経路は、図 5.1 に示すとおりとする。



図 5.1 搬入経路図

## 6. 維持・管理計画

### (1) 記録及び保全

- 1) 施設の維持管理に関する点検、検査等の記録を作成する。
- 2) 埋立地の状況を 6 ヶ月に 1 回以上、同一の位置から写真撮影し、進行状況を把握する。
- 3) 処分事項を記録する帳簿、作業日誌の備付けと記録記載を行い、廃止までの期間、保存する。
- 4) 1) 及び 2) に規定する記録等並びに廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第 8 条の 5 及び規則第 10 条の 8 に規定する帳簿については、年度毎にとりまとめ、当該処分場廃止まで保存する。
- 5) 交付された産業廃棄物管理票（マニフェスト）は当該廃棄物の埋立終了後 5 年間保存する。
- 6) 1) から 4) までに記載する記録等は、求めがあった場合には速やかに提示できるよう、管理事務所等に備える。

### (2) 施設の維持管理

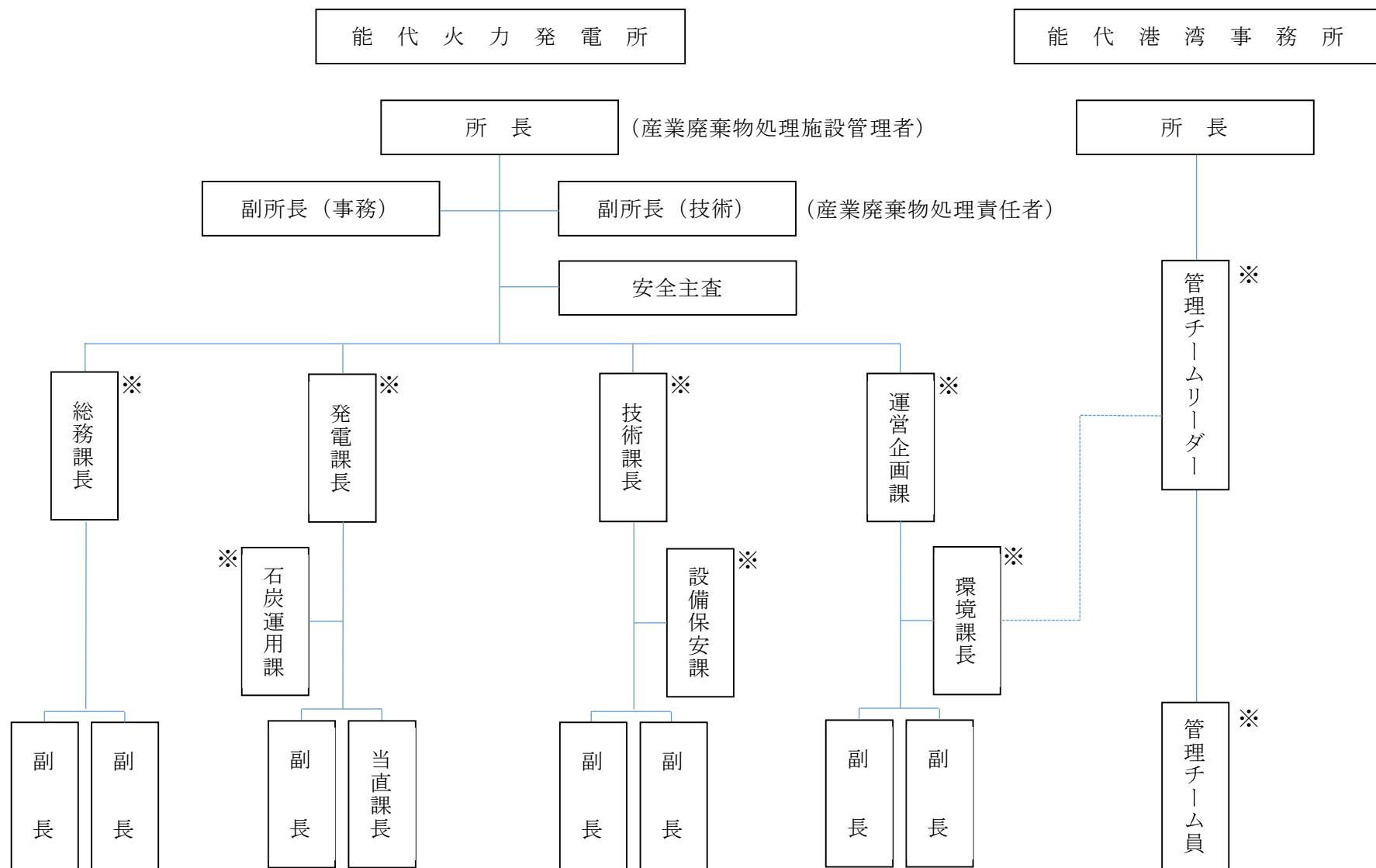
- 1) 処分場に関する管理体制（通常体制、緊急時連絡体制）は、図 6.1～図 6.3 に示すとおりとする。
- 2) 夜間、休祭日の管理方法  
夜間（作業管理時間以外）、休祭日においては処分場の入口、門を施錠し、みだりに人が立ち入らないよう管理する。（ただし、やむを得ず作業する場合は前述 5. のとおりとする。）
- 3) 最終処分場の既存陸側には、関係者以外の立ち入りを禁止するために防止柵を設置する。  
立入防止柵及び最終処分場を示す掲示板の設置位置並びに構造諸元について、図 6.4 に概略を示す。
- 4) 各設備を定期的に点検し、機能の維持及び環境汚染の防止に努める。
- 5) 当該施設を毎作業日に巡視し、異常の有無を作業日誌に記録する。また、異常を発見した場合には速やかに技術管理者に報告する。
- 6) 地震、台風、豪雨、激浪、等の異常事態後には、異常の有無を確認する。また、必要に応じて処分場周囲の海水を採取し水質の分析を行い、その結果を記録する。

### (3) 定期検査の受検

廃掃法第 15 条の 2 の 2 の規定に基づいて行われる検査については、定期的に受検する。

### (4) 維持管理状況に関する情報の公表

廃掃法第 15 条の 2 の 3 第 2 項の規定に基づく維持管理状況の情報公表については、インターネットを使用して行うこととする。



〈備考〉「産業廃棄物最終処分場技術管理者」については、最終処分場の実務経験を要することから、「※」およびこれに準ずる職責から選任するものとする。

図 6.1 通常時連絡体制

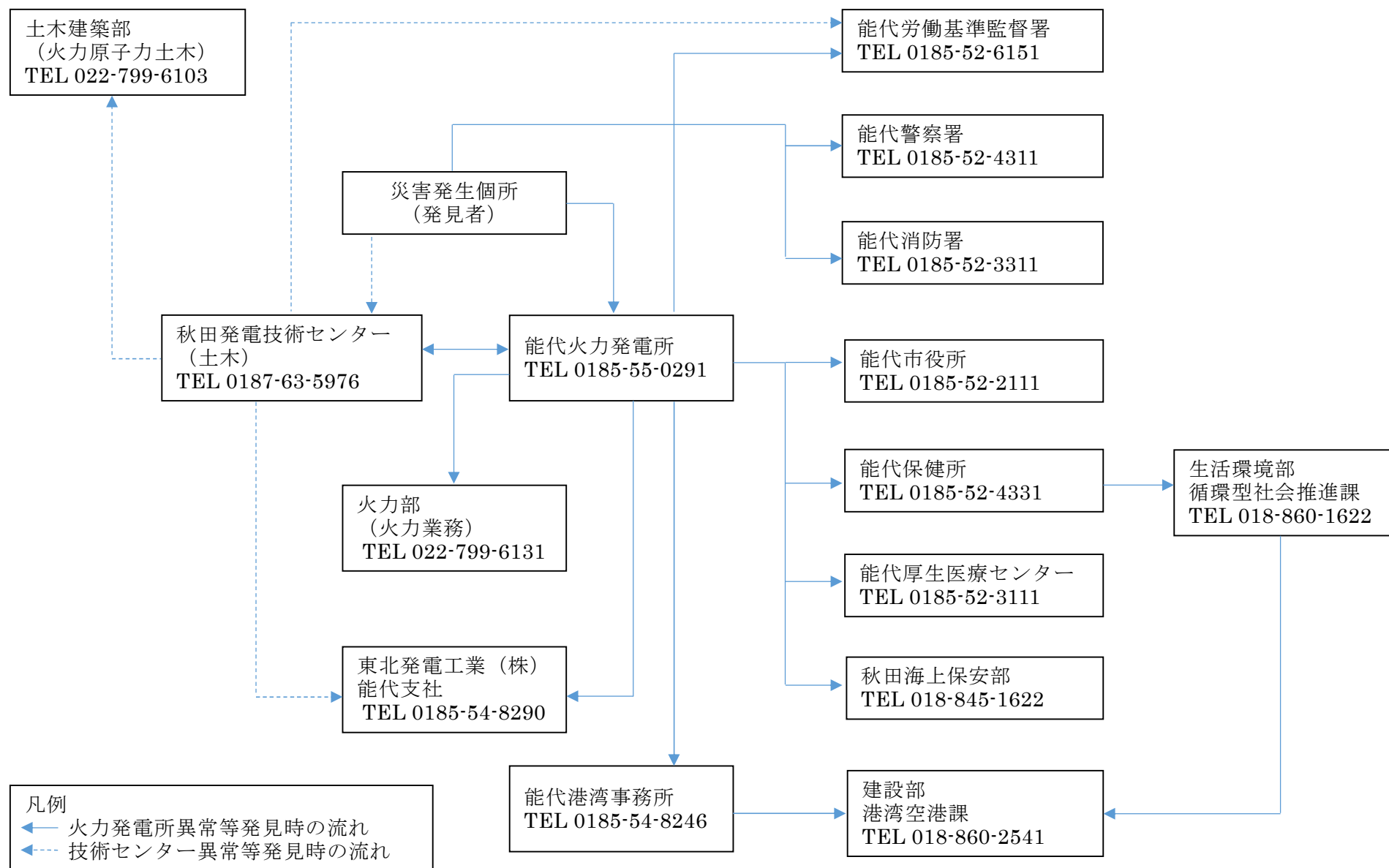


図 6.2 緊急時連絡体制（天災時等）

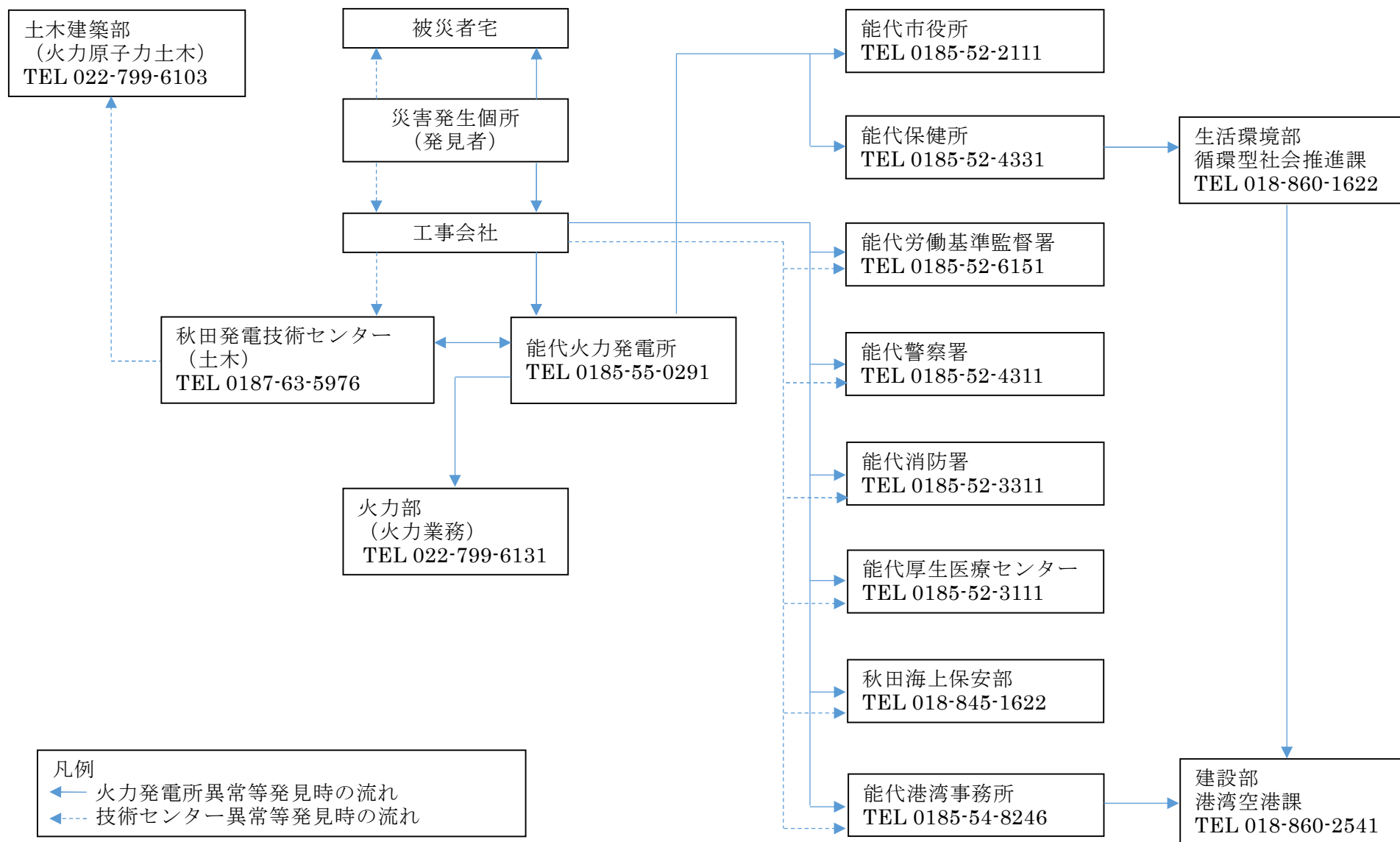
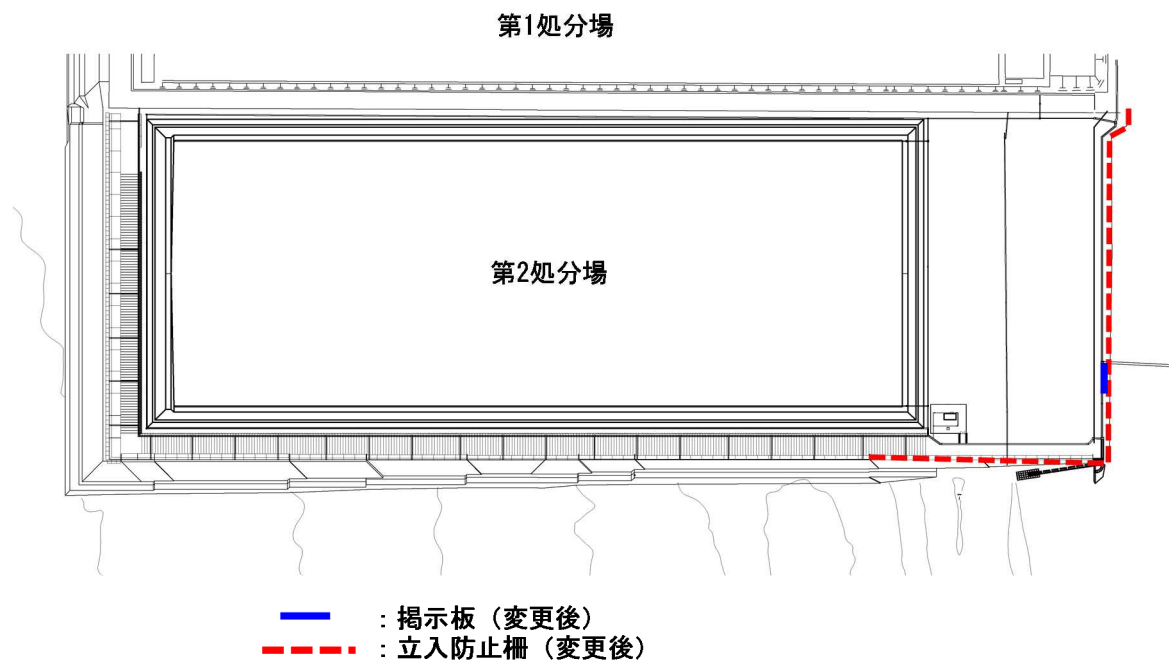


図 6.3 緊急時連絡体制（災害時）



立入防止柵



掲示板

|                                                                                               |                       |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|--|
| 産業廃棄物の最終処分場                                                                                   |                       |     |  |
| 産業廃棄物処理業者氏名                                                                                   | 許可番号 東北電力株式会社         |     |  |
| 産業廃棄物の種類                                                                                      | 燃え殻及びばいじん(石炭灰)        |     |  |
| 埋立処分の期間                                                                                       | 令和 年 月 ~ 令和 年 月       |     |  |
| 管 理 者 名                                                                                       | 東北電力<br>能代火力発電所<br>所長 | 連絡先 |  |
| <div> <div>50cm</div> <div>50cm</div> <div>25cm</div> <div>75cm</div> </div> <div>200cm</div> |                       |     |  |

図 6.4 立入防止柵及び最終処分場を示す掲示板の設置位置

## (5) 埋立処分の方法

### 1) 産業廃棄物の収集、運搬

運搬にあたっては、加湿するとともに専用廃棄物運搬車の荷台へのシート取付及び洗車の実施等の飛散防止対策を講じ、環境保全に万全を期するものとする。

### 2) 運搬物及び搬入量の把握の方法

第2処分場に運搬される産業廃棄物は、能代火力発電所構内に設置しているトラックスケールで計算し、搬入量を把握する。

### 3) 埋立順序

第2処分場に運搬される産業廃棄物の埋立順序は、図 6.5～図 6.9 によるものとする。

但し、秋田県と東北電力㈱で協議検討し、変更することができる。

### 4) 埋立方法

水中部は、直接トラックより灰を払出すことにより埋立てる。陸上部は、飛散防止のため必要に応じ散水車で散水を行いながら、ブルドーザにて「巻き出し、転圧」を行う。

### 5) 埋立工法

ブルドーザによる「重機巻き出し転圧工法」にて埋立てし、埋立計画高さに達した後、表面に覆土を行い灰飛散防止を実施する。

また、埋立てをするにあたり、長期にわたり石炭灰が露出する個所には、灰飛散防止のために中間覆土等を実施し、環境保全に万全を期するものとする。

さらに、法面の保護のため、覆土および種子吹付を実施するとともに雨水が排水されるよう排水溝を設置する。

### 6) 残余の埋立容量確認

石炭灰の搬入量を記録するとともに、残余の埋立容量については1年に1回測定を行いかつ記録する。

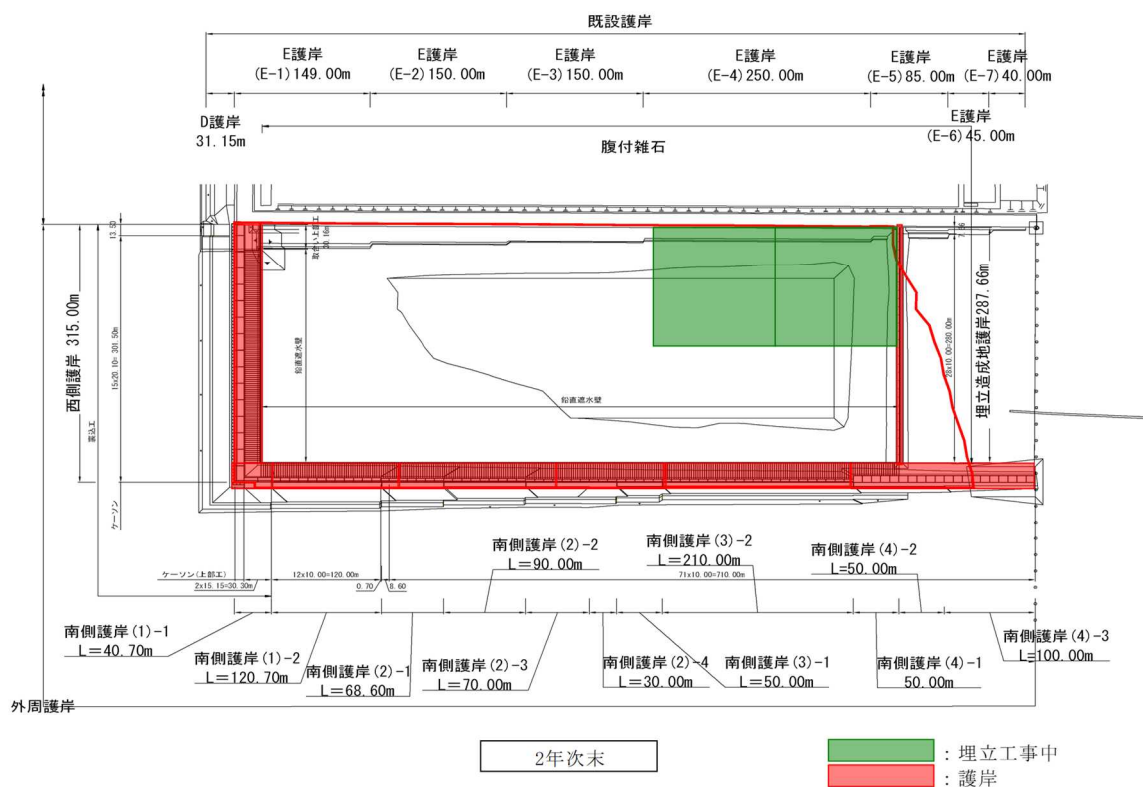
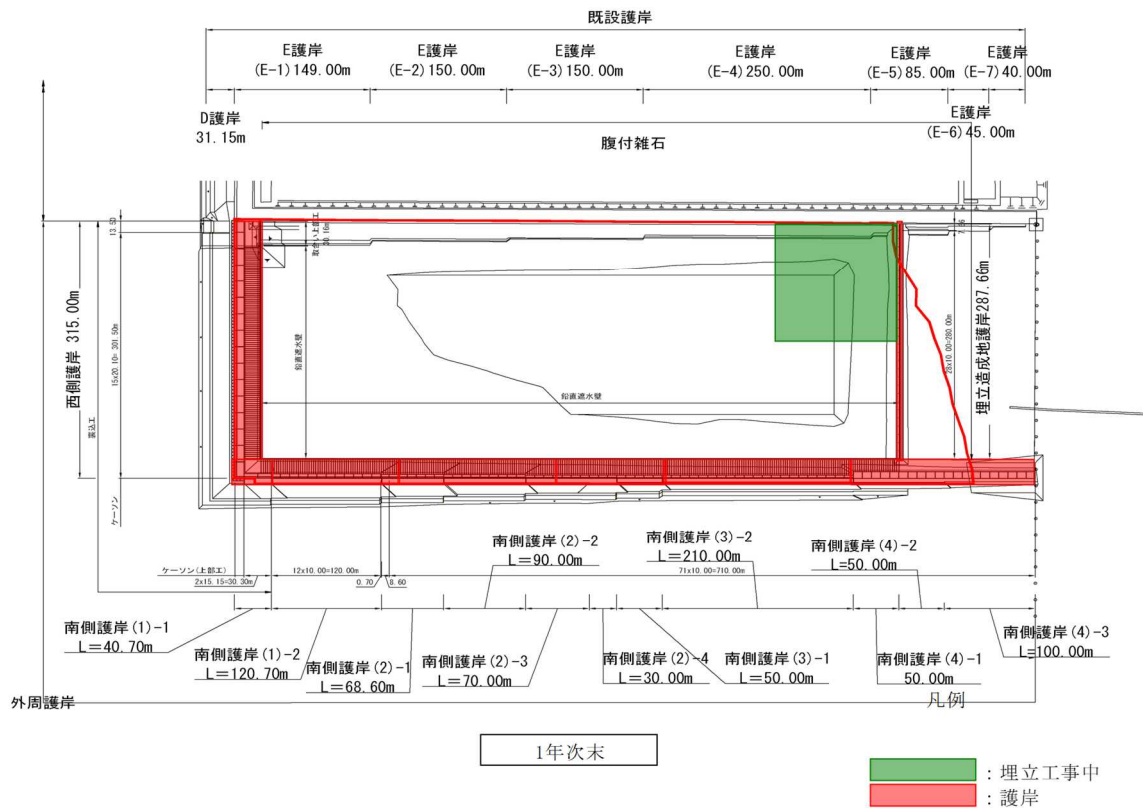


図 6.5 産業廃棄物の埋立順序(1)

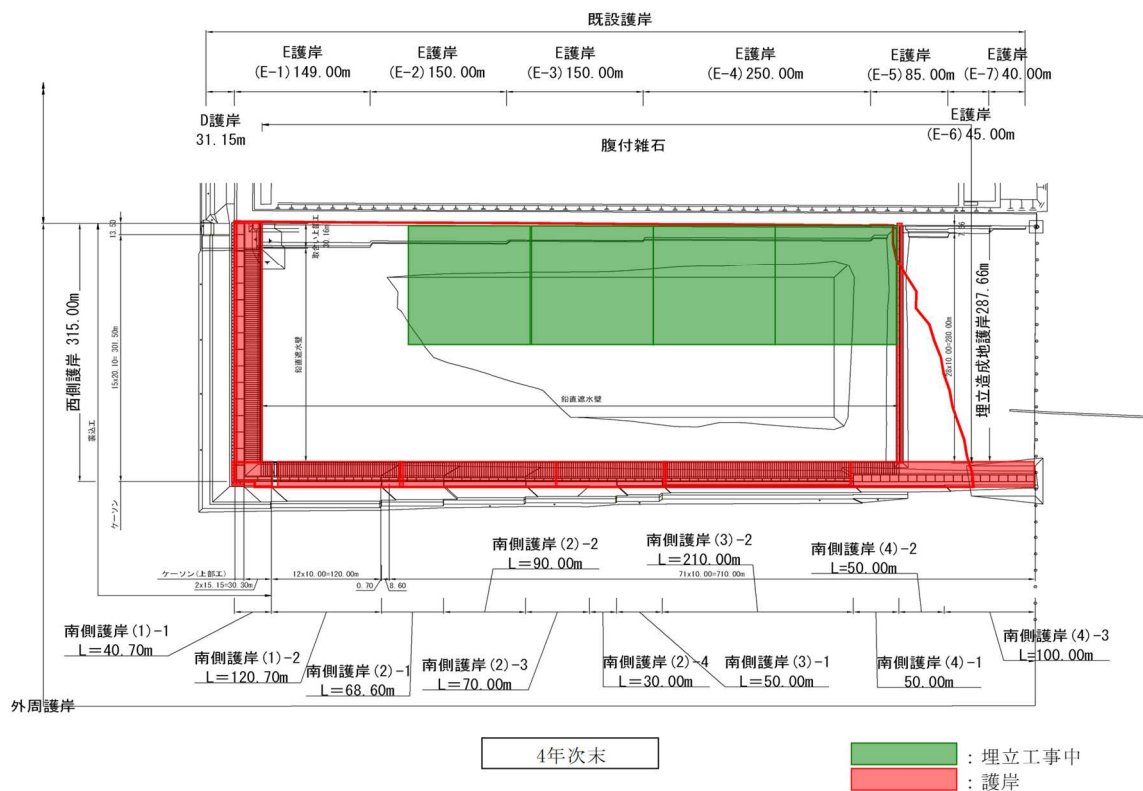
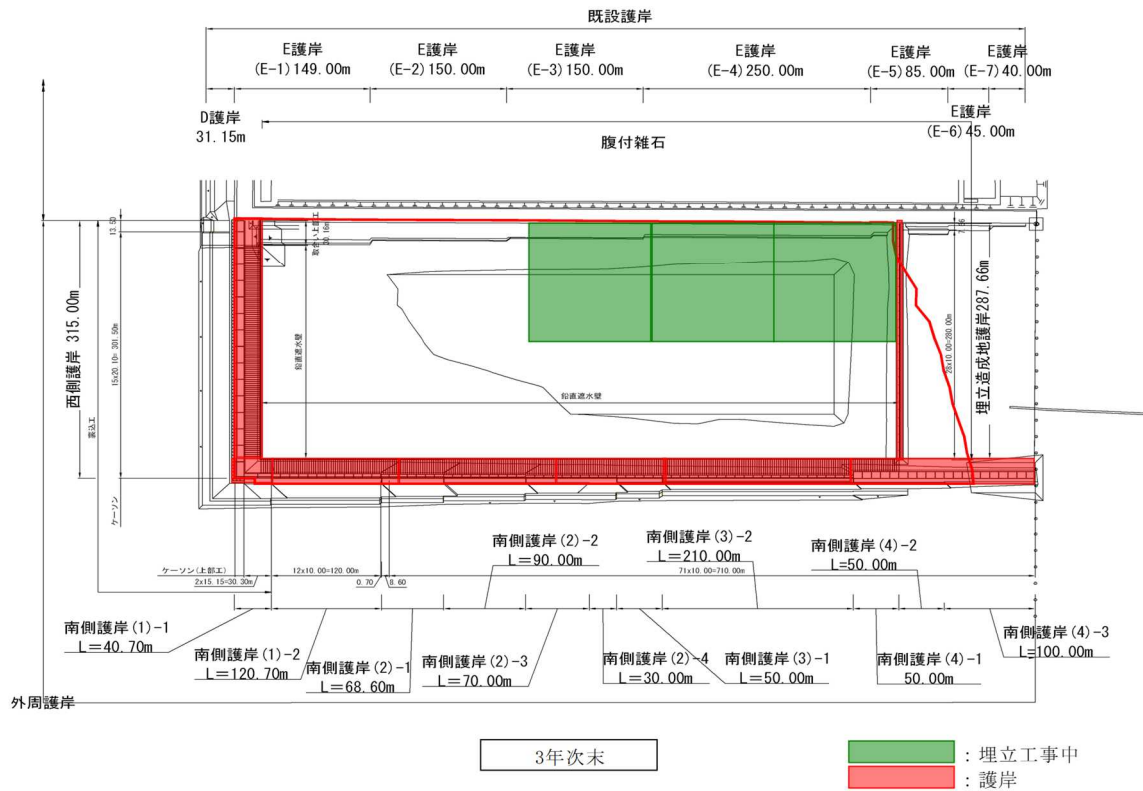


図 6.6 産業廃棄物の埋立順序 (2)

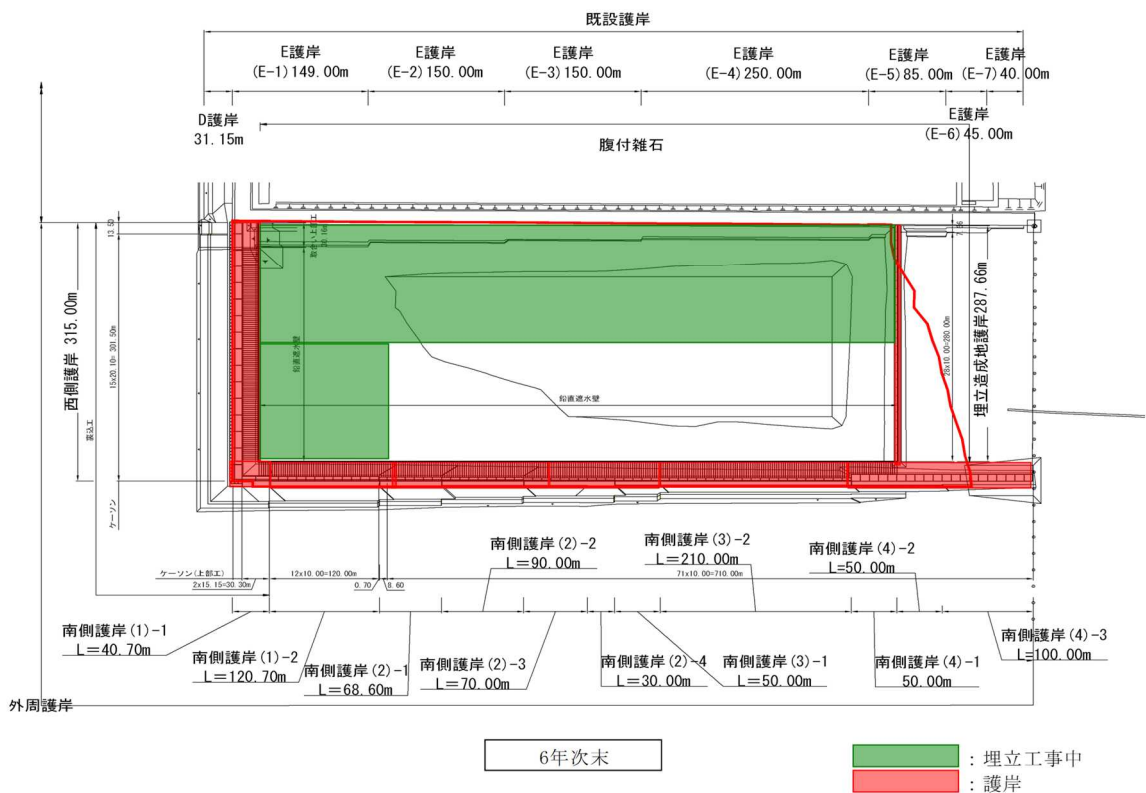
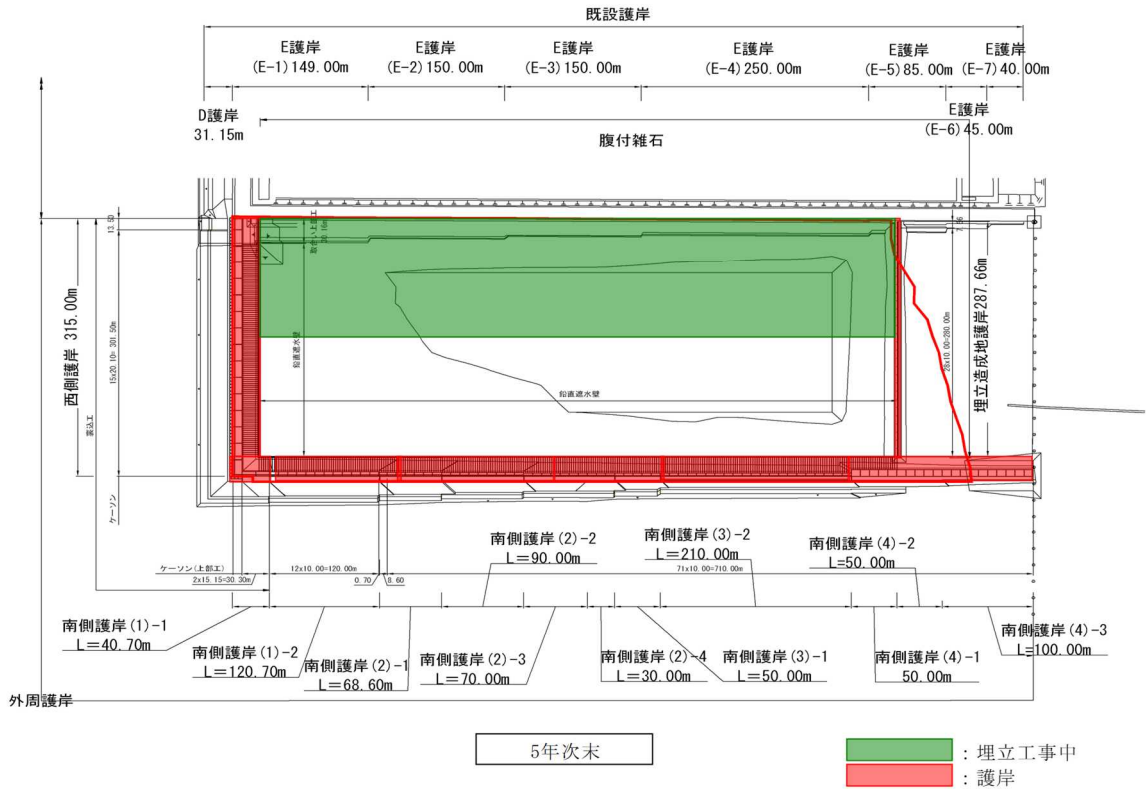


図 6.7 産業廃棄物の埋立順序 (3)

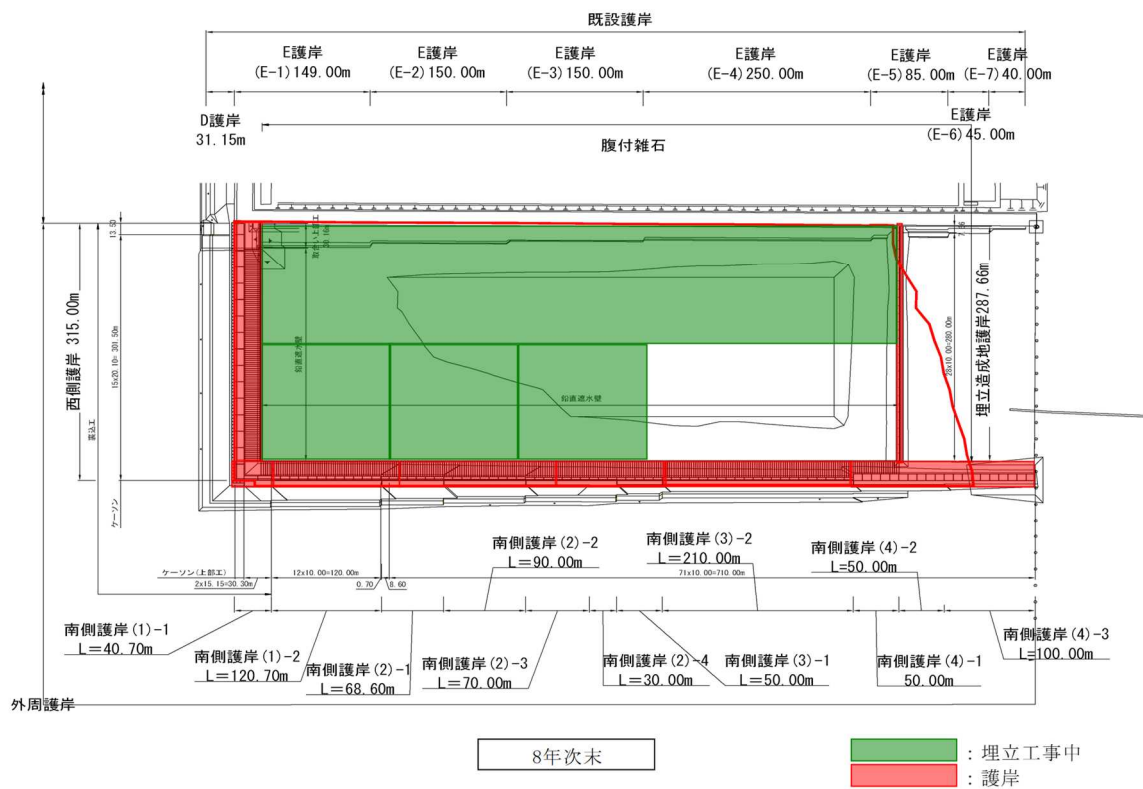
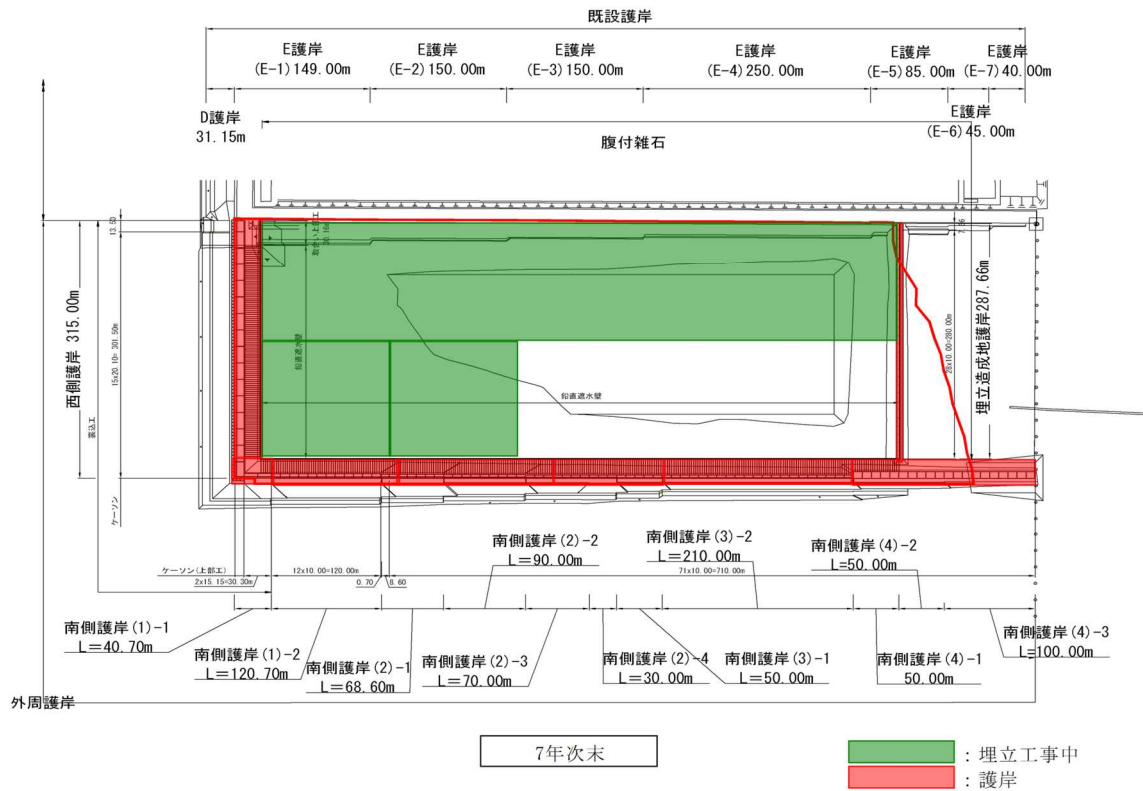


図 6.8 産業廃棄物の埋立順序 (4)

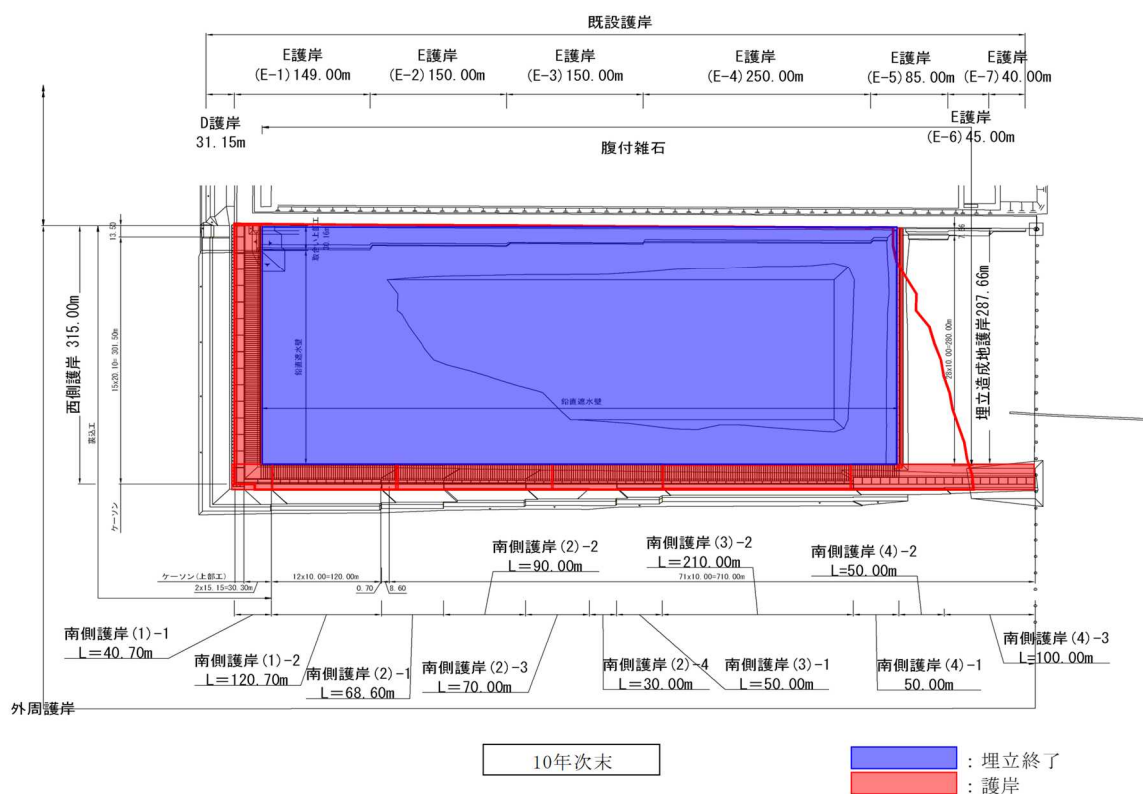
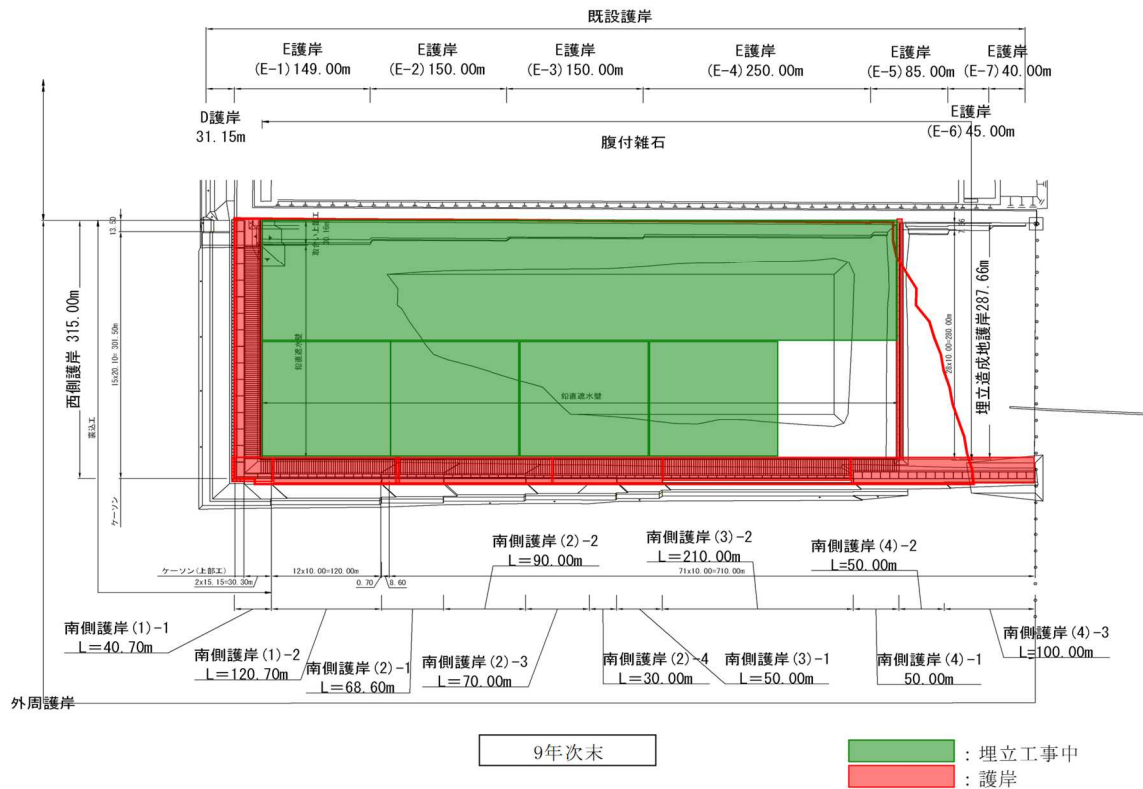


図 6.9 産業廃棄物の埋立順序 (5)

#### (6) 中和処理設備

埋立てに伴い石炭灰と接触した余水（保有水）は、場内に設置する中和処理設備で水質が排水基準を満足していることを確認した後に排水する。

水質排出基準は次の通りとする。

- ・ pH 5.0～9.0
- ・ SS 20mg/ℓ 以下
- ・ その他有害物質(表 7.1 参照) 排出基準以下

また、この中和処理設備の維持管理は次により行う。

- 1) 専門の運転管理員が排水基準等に適合するように維持管理を行う。
- 2) 中和処理設備の機器、装置については、日常点検を行う。
- 3) 放流水の水質検査を行う。

#### (7) 遮水工

廃棄物の保有水及び雨水等の埋立地からの浸出を防止するための遮水工は、側面遮水工の二重鋼矢板と地盤面上に設置する底面遮水工からなり、側面遮水工については、水面上の鋼矢板側面の視認、並びに二重鋼矢板天端部に設置する検査孔より採水し pH 測定等定期的な点検を行う。そして、異常が認められた場合には、速やかにこれを防止するための必要な措置を講じる。

#### (8) 雨水排水水路

埋立地周囲の地表水が埋立地へ流入するのを防止するため、埋立護岸背後の側溝、中和処理設備用地内に設置する側溝等に堆積した土砂等については速やかに除去する。

#### (9) 地下水集排水施設

陸側からの地下水の流入を防止するため、陸側に設置された雨水排水水路下に、地下水集排水管を設置し、南側海域へ排水する。

(10) 表示等

- 1) 処分場の出入り口には、次のとおり「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年 総理府・厚生省令第 1 号）に定められた様式の掲示板を設置する。

|             |                        |     |  |
|-------------|------------------------|-----|--|
| 産業廃棄物の最終処分場 |                        |     |  |
| 産業廃棄物処理業者氏名 | 許可番号 東北電力株式会社          |     |  |
| 産業廃棄物の種類    | 燃え殻及びばいじん(石炭灰)         |     |  |
| 埋立処分の期間     | 令和 年 月 ~ 令和 年 月        |     |  |
| 管 理 者 名     | 東北電力株<br>能代火力発電所<br>所長 | 連絡先 |  |

縦方向の寸法: 25cm, 25cm, 25cm, 25cm, 25cm (合計 125cm)

横方向の寸法: 50cm, 50cm, 25cm, 75cm (合計 200cm)

図 6.10 掲示板様式

- 2) 掲示板その他の設備は、常に見易い状態にしておくとともに、表示すべき事項に変更が生じた場合は、速やかに書き換える等の必要な措置を講じる。
- 3) 掲示板その他の設備が破損した場合は、直ちに補修する。

(11) 処分地を表示する区域杭

第 2 処分地を表示する区域杭を設置し、常に区域が明確になるよう管理する。

(12) 門扉等

- 1) 作業終了時及び作業員が不在のとき、みだりに人が最終処分場に立ち入れないようにする。
- 2) 門扉が破損した場合、直ちに修復する。

(13) 事故の防止

- 1) 事故の発生を防止するため巡回監視および点検を実施する。
- 2) 産業廃棄物の飛散、流出等の事故のおそれのある場合には、速やかに必要な措置を講じる等、事故の未然防止を図る。

(14) 定期的な巡視点検

施設および外周護岸の外部点検を1回／月実施するとともに、必要により大雨等の直後にも、臨時点検を行い、様式を定め所内報告するものとする。

令和 年 月 日

処分場パトロール報告書

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| パトロール年月日時 | 令和 年 月 日 時 分 ～ 時 分 |
| パトロール者氏名  |                    |
| 摘 要       |                    |
| .....     |                    |
| .....     |                    |
| .....     |                    |

✓異常なし ×異常あり

| 点 検 箇 所                   | 点 検 項 目 | 結 果 | 場 所 | 指 摘 内 容 | 処 置 |
|---------------------------|---------|-----|-----|---------|-----|
| 表 示 札<br>入口ゲート            | 破損・汚れ   |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| フ ェ ン ス                   | 破 損     |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| 灰 埋 立                     | 埋立状況    |     |     |         |     |
|                           | 覆土状況    |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| 外 周 護 岸<br>遮水鋼矢板          | 破 損     |     |     |         |     |
|                           | 浮灰状況    |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| 余 水 吐                     | 浮灰状況    |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| 中和処理装置                    | 装置状況    |     |     |         |     |
|                           | 防凍対策状況  |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| 放流水水質                     | 水質状況    |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| 陸域排水工<br>(開渠・暗渠)<br>マンホール | 設備状況    |     |     |         |     |
|                           | そ の 他   |     |     |         |     |
| そ の 他                     |         |     |     |         |     |

(15) 飛散及び流出の防止

産業廃棄物が、風雨等により処分場の外に飛散又は流出しないよう転圧締固め、散水、覆土等の措置を講じる。

(16) 騒音、振動及び粉じん防止

専用廃棄物運搬車および埋立作業に用いる重機等の作業機械により周辺の生活環境に支障を及ぼすことのないよう必要な措置を講じる。

(17) その他

処分場の維持管理については、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令第2条第2項の維持管理の技術上の基準の規定に基づくものとする。

## 7. 水質汚濁の防止に関する事項（放流水の水質等について周辺地域の生活環境の保全のために達成することとした数値及び水質の測定頻度に関する事項）

（基準省令第2条第2項維持管理の技術上の基準による事項）

### (1) 放流水および海水等の水質検査

#### 1) 放流水の水質検査

放流水の水質検査は、表 7.1 の項目について、生活環境項目については1回／月、有害物質については1回／年実施し、環境省令に基づく排水基準を遵守する。

#### 2) 処分場周辺海域の水質調査

処分場周辺海域で、表 7.2 の項目について、2回／年水質検査を実施する。

①海水の水質検査は、定期的に2箇所以上で行う。（図 7.1 モニタリング位置図参照）

海水の水質検査で異常が生じた場合には、速やかにその原因を調査し、必要な措置を講じる。

②廃棄物の余水の埋立地からの浸出を防止するための鉛直遮水工は、月1回以上点検し、その遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを回復するための必要な措置を講じる。

#### 3) 地下水の水質検査

地下水の水質検査は表 7.3 の項目について6月に1回以上実施する。

#### 4) 記録および保存

処分場の機能維持のため実施した点検、検査その他の措置の記録および産業廃棄物の搬入物、搬入量、放流水の水質検査等について、その結果を記録し当該処分場廃止まで保存する。

表 7.1 水質検査項目と基準(放流水)

|    |        | 項 目                           | 単位       | 基準値※ <sup>1</sup>                             | 備考                      |
|----|--------|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| 1  | 生活環境項目 | 水素イオン濃度 (pH)                  |          | 5.0～9.0                                       | 海域に排出されるもの              |
| 2  |        | 化学的酸素要求量 (COD)                | mg/L     | 90 以下                                         |                         |
| 3  |        | 浮遊物質 (SS)                     | mg/L     | 60 以下                                         | 目標値：20 以下※ <sup>2</sup> |
| 4  |        | ノルマルヘキサン抽出物質含有量               | mg/L     | 5 以下<br>30 以下                                 | 鉱油類含有量<br>動植物油脂類含有量     |
| 5  |        | フェノール類含有量                     | mg/L     | 5 以下                                          |                         |
| 6  |        | 銅含有量                          | mg/L     | 3 以下                                          |                         |
| 7  |        | 亜鉛含有量                         | mg/L     | 2 以下                                          |                         |
| 8  |        | 溶解性鉄含有量                       | mg/L     | 10 以下                                         |                         |
| 9  |        | 溶解性マンガン含有量                    | mg/L     | 10 以下                                         |                         |
| 10 |        | クロム含有量                        | mg/L     | 2 以下                                          |                         |
| 11 | 有害物質   | 大腸菌数                          | CFU/mL   | 800 以下                                        |                         |
| 12 |        | カドミウム及びその化合物                  | mg/L     | 0.03 以下                                       |                         |
| 13 |        | シアン化合物                        | mg/L     | 1 以下                                          |                         |
| 14 |        | 有機リン化合物                       | mg/L     | 1 以下                                          |                         |
| 15 |        | 六価クロム化合物                      | mg/L     | 0.2 以下                                        |                         |
| 16 |        | 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物           | mg/L     | 0.005 以下                                      |                         |
| 17 |        | アルキル水銀化合物                     | mg/L     | 検出されないこと                                      |                         |
| 18 |        | 鉛及びその化合物                      | mg/L     | 0.1 以下                                        |                         |
| 19 |        | ヒ素及びその化合物                     | mg/L     | 0.1 以下                                        |                         |
| 20 |        | P C B                         | mg/L     | 0.003 以下                                      |                         |
| 21 |        | トリクロロエチレン                     | mg/L     | 0.1 以下                                        |                         |
| 22 |        | テトラクロロエチレン                    | mg/L     | 0.1 以下                                        |                         |
| 23 |        | セレン及びその化合物                    | mg/L     | 0.1 以下                                        |                         |
| 24 |        | 1,1,1-トリクロロエタン                | mg/L     | 3 以下                                          |                         |
| 25 |        | 四塩化炭素                         | mg/L     | 0.02 以下                                       |                         |
| 26 |        | ジクロロメタン                       | mg/L     | 0.2 以下                                        |                         |
| 27 |        | 1,2-ジクロロエタン                   | mg/L     | 0.04 以下                                       |                         |
| 28 |        | 1,1-ジクロロエチレン                  | mg/L     | 1 以下                                          |                         |
| 29 |        | シス-1,2-ジクロロエチレン               | mg/L     | 0.4 以下                                        |                         |
| 30 |        | 1,1,2-トリクロロエタン                | mg/L     | 0.06 以下                                       |                         |
| 31 |        | 1,3-ジクロロプロペン                  | mg/L     | 0.02 以下                                       |                         |
| 32 |        | 1,4-ジオキサン                     | mg/L     | 0.5 以下                                        |                         |
| 33 |        | ベンゼン                          | mg/L     | 0.1 以下                                        |                         |
| 34 |        | チウラム                          | mg/L     | 0.06 以下                                       |                         |
| 35 |        | シマジン                          | mg/L     | 0.03 以下                                       |                         |
| 36 |        | チオベンカルブ                       | mg/L     | 0.2 以下                                        |                         |
| 37 |        | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 | mg/L     | アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 200 以下 |                         |
| 38 |        | ふっ素及びその化合物                    | mg/L     | 15 以下                                         | 海域は適用しない                |
| 39 |        | ほう素及びその化合物                    | mg/L     | 230 以下                                        | 海域に排出されるもの              |
| 40 |        | ダイオキシン類                       | pg-TEQ/L | 10 以下                                         |                         |

※1 一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和 52 年総理府・厚生省令第 1 号）、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成 11 年総理府令第 67 号）に規定された基準値。

※2 浮遊物質 (SS) は、自主的に設定した目標値である 20mg/L を基準値として採用。

表 7.2 水質検査項目と基準(周辺海域)

|    |        | 項 目                | 単位        | 基準値       | 備考        |
|----|--------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1  | 生活環境項目 | 溶存酸素量              | mg/L      | 7.5 以上    |           |
| 2  |        | 水素イオン濃度 (pH)       | -         | 7.8~8.3   |           |
| 3  |        | 化学的酸素要求量 (COD)     | mg/L      | 2 以下      |           |
| 4  |        | 浮遊物質 (SS)          | mg/L      | —         |           |
| 5  |        | ノルマルヘキサン抽出物質       | mg/L      | 検出されないこと  |           |
| 6  |        | フェノール              | mg/L      | —         |           |
| 7  |        | 銅                  | mg/L      | —         |           |
| 8  |        | 全亜鉛                | mg/L      | —         |           |
| 9  |        | 溶解性鉄               | mg/L      | —         |           |
| 10 |        | 溶解性マンガン            | mg/L      | —         |           |
| 11 |        | クロム                | mg/L      | —         |           |
| 12 |        | 大腸菌数               | CFU/100mL | 20 以下     |           |
| 13 |        | 全 窒 素              | mg/L      | —         |           |
| 14 |        | 全 リ ン              | mg/L      | —         |           |
| 15 | 健康項目   | カドミウム              | mg/L      | 0.003 以下  |           |
| 16 |        | 全シアン               | mg/L      | 検出されないこと  |           |
| 17 |        | 六価クロム              | mg/L      | 0.02 以下   |           |
| 18 |        | 総 水 銀              | mg/L      | 0.0005 以下 |           |
| 19 |        | アルキル水銀             | mg/L      | 検出されないこと  |           |
| 20 |        | 鉛                  | mg/L      | 0.01 以下   |           |
| 21 |        | 砒素                 | mg/L      | 0.01 以下   |           |
| 22 |        | P C B              | mg/L      | 検出されないこと  |           |
| 23 |        | トリクロロエチレン          | mg/L      | 0.01 以下   |           |
| 24 |        | テトラクロロエチレン         | mg/L      | 0.01 以下   |           |
| 25 |        | セレン                | mg/L      | 0.01 以下   |           |
| 26 |        | 1.1.1-トリクロロエタン     | mg/L      | 1 以下      |           |
| 27 |        | 四塩化炭素              | mg/L      | 0.002 以下  |           |
| 28 |        | ジクロロメタン            | mg/L      | 0.02 以下   |           |
| 29 |        | 1.2-ジクロロエタン        | mg/L      | 0.004 以下  |           |
| 30 |        | 1.1-ジクロロエチレン       | mg/L      | 0.1 以下    |           |
| 31 |        | 1.2-ジクロロエチレン       | mg/L      | 0.04 以下   |           |
| 32 |        | 1.1.2-トリクロロエタン     | mg/L      | 0.006 以下  |           |
| 33 |        | 1.3-ジクロロプロペン       | mg/L      | 0.002 以下  |           |
| 34 |        | 1.4-ジオキサン          | mg/L      | 0.05 以下   |           |
| 35 |        | ベンゼン               | mg/L      | 0.01 以下   |           |
| 36 |        | チウラム               | mg/L      | 0.006 以下  |           |
| 37 |        | シマジン               | mg/L      | 0.003 以下  |           |
| 38 |        | チオベンカルブ            | mg/L      | 0.02 以下   |           |
| 39 |        | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素      | mg/L      | 10 以下     |           |
| 40 |        | ふっ素                | mg/L      | —         | 海域では適用しない |
| 41 |        | ほう素                | mg/L      | —         | 海域では適用しない |
| 42 |        | クロロエチレン(塩化ビニルモノマー) | mg/L      | 0.002 以下  |           |
| 43 | その他の項目 | 水色                 | -         | —         |           |
| 44 |        | 水深                 | m         | —         |           |
| 45 |        | 透明度                | m         | —         |           |
| 46 |        | 水温                 | ℃         | —         |           |
| 47 |        | 塩分                 | ‰         | —         |           |
| 48 |        | 濁度                 | 度         | —         |           |

※1 水質汚濁に係る環境基準(昭和46年環境庁告示第59号)、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令(昭和52年総理府・厚生省令第1号)に規定された基準値。

表 7.3 水質検査項目と基準(地下水)

|    | 項 目                | 単位   | 基準値       | 備考 |
|----|--------------------|------|-----------|----|
| 1  | カドミウム              | mg/L | 0.003 以下  |    |
| 2  | 全シアン               | mg/L | 検出されないこと  |    |
| 3  | 六価クロム              | mg/L | 0.02 以下   |    |
| 4  | 総水銀                | mg/L | 0.0005 以下 |    |
| 5  | アルキル水銀             | mg/L | 検出されないこと  |    |
| 6  | 鉛                  | mg/L | 0.01 以下   |    |
| 7  | 砒素                 | mg/L | 0.01 以下   |    |
| 8  | P C B              | mg/L | 検出されないこと  |    |
| 9  | トリクロロエチレン          | mg/L | 0.01 以下   |    |
| 10 | テトラクロロエチレン         | mg/L | 0.01 以下   |    |
| 11 | セレン                | mg/L | 0.01 以下   |    |
| 12 | 1.1.1・トリクロロエタン     | mg/L | 1 以下      |    |
| 13 | 四塩化炭素              | mg/L | 0.002 以下  |    |
| 14 | ジクロロメタン            | mg/L | 0.02 以下   |    |
| 15 | 1.2・ジクロロエタン        | mg/L | 0.004 以下  |    |
| 16 | 1.1・ジクロロエチレン       | mg/L | 0.1 以下    |    |
| 17 | シス-1.2・ジクロロエチレン    | mg/L | 0.04 以下   |    |
| 18 | 1.1.2・トリクロロエタン     | mg/L | 0.006 以下  |    |
| 19 | 1.3・ジクロロプロペン       | mg/L | 0.002 以下  |    |
| 20 | 1.4・ジオキサン          | mg/L | 0.05 以下   |    |
| 21 | ベンゼン               | mg/L | 0.01 以下   |    |
| 22 | チウラム               | mg/L | 0.006 以下  |    |
| 23 | シマジン               | mg/L | 0.003 以下  |    |
| 24 | チオベンカルブ            | mg/L | 0.02 以下   |    |
| 25 | 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素      | mg/L | 10 以下     |    |
| 26 | ふっ素                | mg/L | 0.8 以下    |    |
| 27 | ほう素                | mg/L | 1 以下      |    |
| 28 | クロロエチレン(塩化ビニルモノマー) | mg/L | 0.002 以下  |    |

※1 地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年環境庁告示第10号）に規定された基準値。

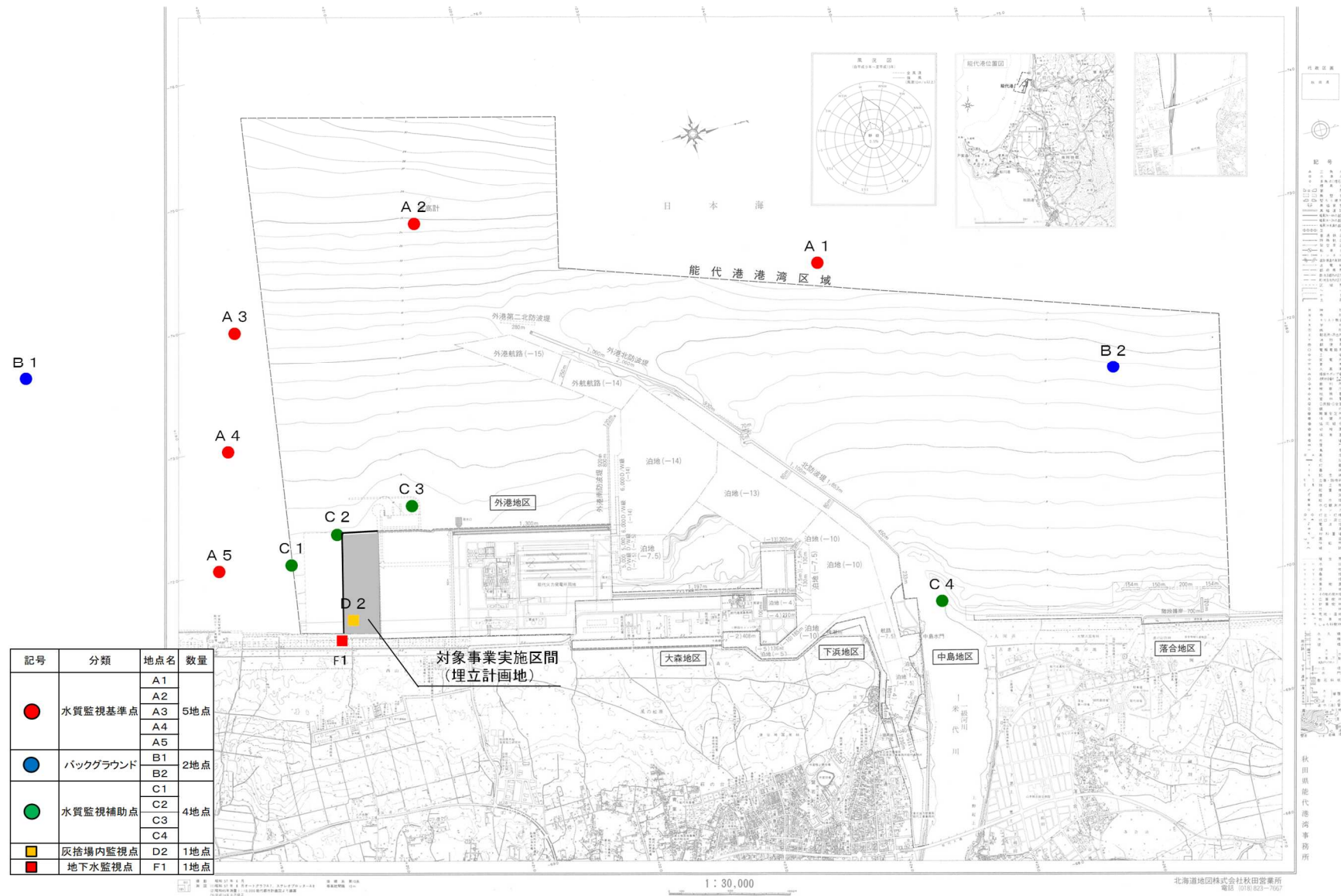


図 7.1 モニタリング位置図

(2) 産業廃棄物の溶出成分検査

石炭灰の溶出成分について、表 7.4 の項目について、1 回／年検査を実施する。

表 7.4 溶出成分検査

|    |                                                | 項 目                           | 単位                | 備考                      |
|----|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1  | 生<br>活<br>環<br>境<br>項<br>目<br>有<br>害<br>物<br>質 | 水素イオン濃度 (pH)                  |                   |                         |
| 2  |                                                | 化学的酸素要求量 (COD)                | mg/L              |                         |
| 3  |                                                | 浮遊物質 (SS)                     | mg/L              | 目標値：20 以下※ <sup>2</sup> |
| 4  |                                                | ノルマルヘキサン抽出物質含有量               | mg/L              | 鉱油類含有量<br>動植物油脂類含有量     |
| 5  |                                                | フェノール類含有量                     | mg/L              |                         |
| 6  |                                                | 銅含有量                          | mg/L              |                         |
| 7  |                                                | 亜鉛含有量                         | mg/L              |                         |
| 8  |                                                | 溶解性鉄含有量                       | mg/L              |                         |
| 9  |                                                | 溶解性マンガン含有量                    | mg/L              |                         |
| 10 |                                                | クロム含有量                        | mg/L              |                         |
| 11 |                                                | 大腸菌群数                         | 個/cm <sup>3</sup> |                         |
| 12 |                                                | カドミウム及びその化合物                  | mg/L              |                         |
| 13 |                                                | シアン化合物                        | mg/L              |                         |
| 14 |                                                | 有機リン化合物                       | mg/L              |                         |
| 15 | 有<br>害<br>物<br>質<br>生<br>活<br>環<br>境<br>項<br>目 | 六価クロム化合物                      | mg/L              |                         |
| 16 |                                                | 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物           | mg/L              |                         |
| 17 |                                                | アルキル水銀化合物                     | mg/L              |                         |
| 18 |                                                | 鉛及びその化合物                      | mg/L              |                         |
| 19 |                                                | ヒ素及びその化合物                     | mg/L              |                         |
| 20 |                                                | P C B                         | mg/L              |                         |
| 21 |                                                | トリクロロエチレン                     | mg/L              |                         |
| 22 |                                                | テトラクロロエチレン                    | mg/L              |                         |
| 23 |                                                | セレン及びその化合物                    | mg/L              |                         |
| 24 |                                                | 1,1,1-トリクロロエタン                | mg/L              |                         |
| 25 |                                                | 四塩化炭素                         | mg/L              |                         |
| 26 |                                                | ジクロロメタン                       | mg/L              |                         |
| 27 |                                                | 1,2-ジクロロエタン                   | mg/L              |                         |
| 28 |                                                | 1,1-ジクロロエチレン                  | mg/L              |                         |
| 29 |                                                | シス-1,2-ジクロロエチレン               | mg/L              |                         |
| 30 |                                                | 1,1,2-トリクロロエタン                | mg/L              |                         |
| 31 |                                                | 1,3-ジクロロプロペン                  | mg/L              |                         |
| 32 |                                                | ベンゼン                          | mg/L              |                         |
| 33 |                                                | チウラム                          | mg/L              |                         |
| 34 |                                                | シマジン                          | mg/L              |                         |
| 35 |                                                | チオベンカルブ                       | mg/L              |                         |
| 36 |                                                | アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 | mg/L              |                         |
| 37 |                                                | ふっ素及びその化合物                    | mg/L              |                         |
| 38 |                                                | ほう素及びその化合物                    | mg/L              |                         |

## 8. 発生ガス及び悪臭の防止に関する事項

受入れる廃棄物は、石炭灰であり悪臭を発生するものではない。

なお、万一悪臭が発生した場合には覆土もしくは薬剤の散布を行うこととする。

## 9. その他環境保全に関する事項

### 1) 衛生害虫等の発生防止

処分場は海面埋立てであるとともに、受入れる廃棄物は腐敗物となるものではないことから、ねずみ等の生息環境には無い。

しかし、万一害虫等が発生した場合は、覆土もしくは薬剤の散布を行うこととする。

### 2) 騒音、振動及び粉じんの防止

廃棄物の運搬車両及び埋立作業に用いる重機等の作業機械により発生する騒音等が周辺的生活環境に支障を及ぼすおそれがある場合には、必要な措置を講じる。

## 10. 作業安全管理

1) 処分場内では、作業の安全に配慮し、車両の誘導や指示を的確に行う。

2) 作業従事者に対して、必要に応じて作業の安全に関する教育を行う。

## 11. 事故の防止

1) 事故の発生を防止するため、巡回監視及び点検を実施する。

2) 異常気象時における事故の発生を防止するため、外周護岸の定期点検および異常気象後に施設内を巡回するとともに、廃棄物の飛散、流出等の事故のおそれがある場合には、必要な措置を講じる。

## 12. 火災発生の防止に関する事項

1) 消火器を備え消火措置を行えるようにする。

### 13. 閉鎖時の措置

- 1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第9条第5項、第15条の2の6の第3項、同規則第5条の5の2、第12条11の2及び一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令に基づき閉鎖する。
- 2) 開口部（廃棄物埋立完了面）の閉鎖としては、埋立終了後、最終覆土として厚さが概ね0.6mの土砂により開口部を閉鎖する。
- 3) 最終処分場は、埋め立てられた廃棄物の飛散及び流出、埋立地からの浸出水による公共用水域及び地下水の汚染並びに埋立地からの災害発生の防止のために必要な措置が講じられていることを確認した上で閉鎖する。
- 4) 上記の閉鎖にあたっては、次の項目について確認する。
  - ①護岸等の崩壊防止の措置
  - ②雨水排水路等の整備の機能
  - ③浸出水による公共水域、地下水の汚染防止の措置
  - ④火災発生防止の措置
  - ⑤閉鎖後に問題が生じた場合の責任体制
- 5) 4)の措置については、写真又は書類で記録し、処分場廃止まで保存する。

### 14. 埋立処分場跡地の管理

埋立処分場跡地については、秋田県が管理し利用する。