

長野広域連合  
一般廃棄物最終処分場建設工事

特 記 仕 様 書

平成 30 年 2 月  
長野広域連合

## 目 次

§ 1 総則	1
§ 2 契約及び施工条件	1
§ 3 特記仕様書	5
第1章 共通事項	5
第2章 施工計画	7
第3章 仮設工	8
第4章 準備工	9
第5章 造成工事	10
第6章 遮水工事	12
第7章 地下水集排水設備工事	15
第8章 浸出水集排水設備工事	16
第9章 雨水等集排水設備工事	16
第10章 発生ガス対策設備工事	16
第11章 管理道路工事	17
第12章 モニタリング施設工事	18
第13章 防災調整池工事	21
第14章 付帯施設工事	21
第15章 植栽工事	22
第16章 東側法面对策工事	22
第17章 林道復旧工事	22
第18章 下流水路改修工事	22
第19章 残土仮置き及び処分工事	22
第20章 撤去工事	23
第21章 管理試験	23
第22章 その他	26

## § 1 総則

本仕様書は、長野広域連合（以下「連合」という。）が発注する「長野広域連合一般廃棄物最終処分場建設工事」（以下「本工事」という。）に適用する。

### 1-1-1 工事概要

工事概要は設計書表紙・内訳書のとおり。

## § 2 契約及び施工条件

### 2-1-1 契約関係

- ・ 本工事の契約及び施工は建設工事請負契約書、設計図書及び本特記仕様書によるものとする。
- ・ 本工事の施工管理については以下（最新版）によるものとする。なお、以下の法令・図書等において明示なき事項については、監督員と協議すること。

- 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
- ② 廃棄物最終処分場性能指針
- ③ 廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領（公益社団法人全国都市清掃会議）
- ④ 廃棄物の最終処分場に係る環境配慮指導基準（長野県）
- ⑤ 長野県土木工事共通仕様書（平成26年版 長野県建設部）
- ⑥ 長野県土木工事施工管理基準・工事しゅん工書類簡素化基準（平成22年版 長野県建設部）
- ⑦ 土木工事現場必携（平成28年3月：長野県）
- ⑧ 長野市建設工事共通仕様書
- ⑨ 長野市土木工事施工管理基準
- ⑩ 下水道施設設計指針（日本下水道協会）
- ⑪ 林道規程―運用と解説―（平成23年8月 日本林道協会）
- ⑫ 舗装設計便覧（平成18年2月 日本道路協会）
- ⑬ 道路土工要綱（平成21年6月 日本道路協会）
- ⑭ 道路構造令の解説と運用（平成27年6月 日本道路協会）
- ⑮ 須坂市宅地開発等指導指針・技術基準
- ⑯ コンクリート標準仕様書

### 2-1-2 工程関係

- ・ 工期は降雨、降雪等で作業が不可能な日及び休日等で作業をしない日を見込み西暦2020年（平成32年）9月30日までとし、工期を厳守すること。工程については、監督員と協議の上で決定すること。
- ・ 数量計算書（交通誘導員、仮囲い・ガードフェンス等設置工）で掲載されている工事工

程（案）は、数量算出根拠のための資料であり、施工を拘束するものではない。

- ・ 本工事は、別途発注の一般廃棄物最終処分場浸出水処理施設建設工事（以下、「水処理施設工事」という。）と密接に関係しているため相互の連絡調整等を十分に行うこと。また、その内容を監督員に報告して施工すること。
- ・ 本工事に近接ないし競合した他工事がある場合は、受注者相互の連絡・調整を密にして施工を行うこと。

### 2-1-3 用地関係

- ・ 現地の仮ベンチマーク等基準点を事前に確認すること。
- ・ 本工事において敷地境界に境界杭（コンクリート柱）147箇所を設置すること。
- ・ 工事区域の用地については、工事に支障のない一部を除き、取得済みである。（未取得面積約40m<sup>2</sup>）
- ・ 未取得の土地には、立入らないこと。また、仮囲い等を設け、工事の影響が及ばないように配慮すること。
- ・ 施工箇所及び作業範囲の詳細については、監督員と十分な打合せを行うこと。
- ・ 本工事における借地は予定していない。工事により必要な借用及びこれに伴う諸手続きについては、受注者において対応すること。
- ・ 本工事施工箇所に近接して、須坂建設事務所発注の砂防堰堤工事が実施されており、砂防堰堤用の仮設道路が設置されている。仮設道路を使用して本工事を施工することは原則認められない。

### 2-1-4 公害対策関係

- ・ 工事に伴う公害防止（騒音・振動・粉じん・排出ガス及び濁水等）については、「最終処分場建設事業に係る生活環境影響調査書（平成26年6月 長野広域連合）」に基づき、最小限となるよう工事の実施に努めること。
- ・ 隣接する住宅等への粉じんや騒音振動について十分配慮すること。
- ・ 施工機械については排出ガス対策型、低騒音・低振動対策型とすること。（使用機械の写真を竣工書類に添付すること。）
- ・ 搬出入ルート上に、大型車等通行の際、振動を与えないよう通行することになっている個人住宅がある。別途指示を行うので、減速走行等対応策を計画すること。

### 2-1-5 安全対策関係

- ・ 工事期間中1ヶ月に1回、半日以上の安全教育、研修、訓練を行うこと。安全訓練を行った場合は、書類として記録を整理し、監督員に提出すること。
- ・ 受注者は、工事中における作業員の労働災害防止を図るため、昼休みを除いた午前、午後の各々の中間に15分程度の休憩を実施するものとし、施工計画書に具体的時間を記載するものとする。
- ・ 現場出入口の管理は、ゲート等を用い施錠が可能な構造とすること。

- ・ 本工事における交通誘導員の構成人員は次表を予定している。

作業区分	交通誘導員の区分	述べ人数	交代要員の有無
昼間作業	交通誘導員B	950人	無

- ・ 下流水路改修工事等、交通規制を伴う工事においては、規制期間を極力短くし、可能な限り迂回路を設け、規制箇所が袋小路にならないように計画するとともに、案内看板や交通誘導員の誘導により円滑な交通を確保すること。また、行事等の時期を把握して地元の希望に沿う規制方法とすること。
- ・ 近接工事と安全管理上競合する部分が生じた場合については、関連工事受注者と協議・調整するものとする。
- ・ 歩行者及び通過車両等へ注意を払い、交通の安全を図ること。特に、通学路を避けた搬出入ルート及び通行時間の設定は地元の絶対的な条件であることから、計画の際に十分注意すること。
- ・ 水処理施設工事を始めとする本工事に競合する工事がある場合については、受注者により安全協議会等を設置して、安全対策その他について調整を行い、周辺の住民等に理解しやすいように対策を講じること。
- ・ 工事による事故が発生した場合は、すみやかにその時期、場所、原因、状況、被害者氏名、応急措置、その後の対応等について監督員に報告しなければならない。その事故が受注者の責に帰する場合は、その補償金等は全て受注者負担とする。

#### 2-1-6 降積雪期の建設工事における安全確保

工事期間においては、降積雪期が見込まれるため、下記事項に留意する他、「雪崩等災害防止対策要領（案）」、「積雪期における土木工事安全施工技術指針（案）」により工事の安全対策等を検討し、施工計画書に記載すること。

- ① 雪崩、土石流等に対する安全対策の実施と点検。
- ② 積雪深、融雪量、気温等の観測及び大雪、雪崩注意報等の気象状況の把握。
- ③ 作業着手前、作業中の安全巡視。
- ④ 気象変化時における安全パトロールの実施。必要に応じた見張員の配置。
- ⑤ 警戒避難雨量基準等に基づく工事中止の徹底。
- ⑥ 資材等の搬出入経路については、必要に応じて除雪作業を行うこと。

#### 2-1-7 仮設関係

- ・ 本工事で設置した仮設物については、工事目的物が完成した段階で撤去し残置しないこと。
- ・ 本工事では以下に示す任意仮設を計上している。

- ① グラウンドアンカー工でのアンカー足場
- ② 補強土壁の笠コンクリート工での自在式足場ブランケット

#### 2-1-8 残土・産業廃棄物関係

- ・ 再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画書を施工計画書に含めて提出し、工事完了後に実施書と電子データを提出すること。
- ・ 現場発生土の再使用に努め、処理する場合は受注者の任意とする。処理場の箇所、運搬ルート等について施工計画書に記載し、監督員の承諾を得ること。
- ・ 建設副産物や産業廃棄物は適切に処分すること。
- ・ 産業廃棄物の運搬を委託する場合は、許可業者に委託し必ず書面による委託契約を締結すること。
- ・ 運搬処分を業とする許可証を確認し、写しを添付すること。
- ・ 下請業者が建設副産物や産業廃棄物を運搬、処理を行う場合でも、下請契約とは別に委託契約を締結すること。
- ・ マニフェストにより、適正に運搬・処理されているか確認を行うとともに、マニフェスト（A，B2，D，E表）及び再資源化施設、最終処分場との関係を示す写真を竣工書類に添付すること。
- ・ 建設副産物・産業廃棄物の処理施設は任意とする。従って運搬距離は変更対象としない。【想定処理施設：岡田産業（アスファルト殻、コンクリート殻）】
- ・ 木くずについては、処分費も見積りとしている。

#### 2-1-9 工事支障物件等

- ・ 工事用地内には、地元区所有の電気柵（獣害防止柵）が設置・運営されている。仮設フェンスに電気柵を移設した上で既存の柵を撤去すること。（電気柵が設置されていない状況をつくらないこと。）
- ・ 新設する電気柵の詳細な構造については、地元と協議して決定すること。

#### 2-1-10 検査・試験・各種申請

- ・ 工事に係る検査、試験及び各種申請等の手続きは受注者において行い、これに要する経費等は受注者の負担とする。

#### 2-1-11 その他

- ・ 降雨時においては、掘削法面や盛土法面の排水について留意し、崩落等の災害及び濁水の防止に努めること。
- ・ 大雨、大雪及び台風等の災害の恐れがある場合は、現場を巡回し危険箇所に適切な処置を講じ、監督員に報告すること。
- ・ 工事施工に伴い必要となる関係機関への手続きは、受注者の責任において、遅滞なく行うこと。
- ・ 本工事の内容に疑義が生じた場合は、書面を持って監督員に協議し、監督員の確認を求

めること。

### § 3 特記仕様書

#### 第1章 共通事項

##### 3-1-1 環境対策費

本工事は、環境対策費を計上している。実施内容については、現場着手前までに監督員と協議し決定すること。主な想定内容は以下のとおり。

- ① 用水・電力等の供給設備
- ② 監督員詰所
- ③ 完成予想図
- ④ 工法説明図
- ⑤ 見学通路
- ⑥ パンフレット

なお、パンフレットについては、水処理施設工事と共同で作成すること。

パンフレット 2,000 部（カラー印刷、A4 版（12 頁以上））

##### 3-1-2 地元調整及び周辺への配慮

- ・ 工事着手前に工事説明会等を行い、工事に対する理解を得ること。
- ・ 工事箇所は住宅に隣接しているため、周辺住民に余裕を持って周知した後に工事着手を行うこと。
- ・ 地元行事の時期を把握し、工程調整を図ること。
- ・ 資機材の搬入路は通学路と重複するため、通学時間帯を考慮し、必要に応じて誘導員を配置するなど、歩行者等の安全確保に最大限配慮すること。
- ・ 工事車両の通行に際しては、地域住民の通行等に支障がないよう、地域住民の走行を優先すること。
- ・ 工事期間中の強風による粉じんに留意すること。特に、工事区域の南東方面からの風が強いことが予測されるため、対策を講じること。
- ・ 本工事の下流域では、工事区域から湧出する地下水を農業用水として利用しているため、工事期間中に地下水が枯渇することのないよう適切な措置を講じ、地下水を保全すること。
- ・ 工事期間中の電気柵の管理は、受注者において行うこと。管理の方法等については、地元と協議の上、決定すること。

##### 3-1-3 受注者の責務

- ・ 受注者は、本仕様書及び設計図書に明記なき事項であっても、環境保全上、あるいは防災上当然行わなければならない事項は、受注者の負担により行うこと。
- ・ 他の設備・既存物件等の損傷・汚染防止に努め、万一損傷・汚染が生じた場合は、す

みやかに監督員に報告するとともに、受注者の負担にて必要な復旧措置を講ずる。

#### 3-1-4 協議

受注者は、地形、地質等の条件が設計図書と基準以上に異なる場合は、すみやかに監督員に報告し、協議するとともに、指示を受けなければならない。

#### 3-1-5 特許権

受注者は、本工事における特殊な施工方法に関する特許権について、その有無を事前に調査し、監督員に報告しなければならない。

#### 3-1-6 提出書類

長野県土木工事共通仕様書、長野市建設工事共通仕様書、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）を準用すること。

#### 3-1-7 工事記録写真

「工事写真の撮り方」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）を準用すること。

#### 3-1-8 竣工図書

受注者は、以下の竣工図書を提出するものとし、必要に応じて電子データを提出する。

①工事竣工図（A2 観音綴じ製本）	3部
②工事竣工図（A4 観音綴じ製本）	3部
③実績報告書	3部
④検査及び試験成績書	3部
⑤取扱説明書	3部
⑥品質管理記録	3部
⑦資材搬入調書	3部
⑧工事日報、工事月報	3部
⑨工事記録写真（完成写真含む）	3部
⑩協議、承諾図書	3部
⑪工事打合せ議事録	3部
⑫保証書	3部
⑭その他指示する図書	3部

#### 3-1-9 水処理施設工事（管理棟を含む）の取り合い

水処理施設工事は性能発注であり、設計・施工により、浸出水調整槽から浸出水処理施設（管理棟含む）及び重機車庫の建設、電気、上下水の配管・配線、洗車場への配管や監視カメラの設置等を行う。



これらの工事の際は、全体として円滑に工事が進捗するよう調整しながら、施工を行うこと。  
なお、本工事と水処理施設工事の取り合いについては以下を基本とし、詳細については監督員の立会のもと協議すること。

**【本工事】**

- ・ 浸出水調整槽（地下式）の盛土及び周囲の舗装
- ・ 車庫棟：車庫棟エリアの造成、舗装
- ・ 上下水：管の敷設後の舗装
- ・ その他：漏水検知システムの設置（管理棟・システム設置までの配線等一式含む）

**【水処理施設工事】**

- ・ 浸出水調整槽の掘削、施工及び現況地盤までの埋戻
- ・ 重機車庫：基礎及び建築物
- ・ 電気：動力線、通信線等の電気設備の設置 等
- ・ 上下水：配管及び管の敷設に伴う掘削・埋戻し、埋設シート
- ・ その他：洗車場への水道配管、監視カメラの設置、管理棟に漏水検知システム設置スペースの確保 等

**3-1-10 交付金申請図書の提出協力**

本工事は、循環型社会形成推進交付金事業により工事を行うことから、年度毎に交付申請と実績報告を長野県へ提出する必要がある。書類の提出にあたり、監督員より出来形調書や出来形図面の提出を求められた場合は、すみやかに提出すること。

**3-1-11 工事カルテ**

工事実績情報サービス（CORINS）について所定の手続きを行うこと。

**第2章 施工計画**

**3-2-1 施工計画の承諾**

受注者は、本工事着手前に下記の事項を含む施工計画書を提出し、監督員の承諾を得なければならない。施工計画書の提出にあたっては、関係法令や各種基準を遵守するとともに、労働基準監督署等との協議結果を反映させること。また、必要に応じて施工図を提出し、同様に監督員の承諾を得ること。

- ① 工事概要
- ② 計画工程表
- ③ 現場組織表
- ④ 安全管理
- ⑤ 指定機械
- ⑥ 主要資材
- ⑦ 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
- ⑧ 施工管理計画
- ⑨ 緊急時の体制及び対応
- ⑩ 交通管理
- ⑪ 環境対策
- ⑫ 現場作業環境の整備
- ⑬ 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- ⑭ その他

下記の事項については、各工事の着手前までに、詳細な施工計画書等を提出し、監督員の承諾を得なければならない。

- ① 仮設計画
- ② 土砂運土計画
- ③ アンカー工事
- ④ 補強土壁工事
- ⑤ 遮水工（遮水シート及び漏水検知システムの工事実施計画等）
- ⑥ 環境保全及び公害防止対策

### 3-2-2 施工計画の変更

現場の状況等で施工計画または施工図等を変更しようとする場合は、変更施工計画書を提出し監督員と協議し、承諾を得なければならない。

## 第3章 仮設工

### 3-3-1 仮設設備

工事上必要な資材置場、作業員詰所、監督員詰所、工事用道路、工事用給排水・電気設備、資材供給プラント等を設置する場合は、あらかじめ監督員と協議し、承諾を得なければならない。なお、監督員詰所は、建築工事共通仕様書によるものとし、作業員詰所と合棟としてもよい。また、立ち会いに必要な保護具を具備すること。

工事現場の周辺または工事の状況により仮囲い、足場等を設け、安全作業管理に努めること。なお、工事期間中は、公衆に迷惑を及ぼす行為（公害の発生や付近の地権者との紛争を起こすような行為）のないよう十分な措置を講じること。

### 3-3-2 仮設道路

仮設道路については、処分場の形状及び施工段階等を考慮して、ルート、幅員、構造等を計画し、監督員の承諾を得たのちに施工すること。

### 3-3-3 仮設防災設備

造成工事の進捗に伴い、仮設沈砂池（既存調整池の利用も可）等を設置し、工事期間中の安全対策及び濁水対策を講じなければならない。なお、放流基準等の条件は、周辺との協議経緯を踏まえ、監督員と協議の上、決定すること。また、設置後は、仮設沈砂池等に異常がないことを定期的に確認し、満砂になった場合は、すみやかに除砂を行うこと。

### 3-3-4 資材搬入路

資材の搬入、土砂の搬出入を行う経路については監督員の指示する経路を使用し、原則として他の経路を通行してはならない。

なお、出入り口は、交通誘導員を配置し、交通安全対策等の第三者災害の防止を徹底するとともに、道路は常に清掃しておくこと。

## 第4章 準備工

### 3-4-1 伐採・除根

伐採・除根の範囲は、杭や旗等で施工範囲を明確にし、監督員の確認を受けること。なお、施工については、急斜面での作業となるため、作業上の安全対策を図るとともに、伐採した樹木・根は適切に処理・処分を行うこと。

除根は、斜面が崩壊しないように、また、遮水工の支障とならないよう完全に行うこと。

### 3-4-2 降雨対策

工事の進捗に伴い発生する法面等の安全対策については、仮排水溝の設置やブルーシート等で法面を覆う等の対策を講じ、滞水や土砂流出、法面崩壊がないよう十分に配慮すること。

### 3-4-3 粉塵対策

工事期間中、乾燥時及び強風時で周辺への影響が予想される場合は、直ちに散水を行うこと。また、タイヤ等に付着した土砂による影響を軽減するため、適宜タイヤ等を洗浄すること。

### 3-4-4 騒音・振動対策

本工事で、必要となる関係機関への手続きは、受注者の責任において遅滞なく行うこと。

工事において騒音、振動等で周辺に与える影響が最小となるように低騒音型・低振動型建設機械を使用するなど、細心の注意を払いながら施工すること。

### 3-4-5 測量等

設計図書等により現場の地形状況を把握するとともに、埋立地の状況や構築する構造物の設置位置等を明確にするため、施工計画書の提出前に起工測量を行い、監督員の承諾を得ること。

### 3-4-6 地質調査

アンカー工の定着層を確認するためボーリング調査を2箇所実施すること。また、補強土壁の支持層を確認するためボーリング調査を実施すること。

## 第5章 造成工事

### 3-5-1 土工

本工事では、既存の長大法面を掘削することから、安全に配慮し、効率的な計画となるよう十分な検討を行わなければならない。工事の着手前に、法肩及び法尻の位置を定め、仮設道路計画、土砂運搬計画を提出し、監督員の承諾を得ること。

掘削及び盛土法面は、定められた勾配に合わせ、凹凸のないように仕上げる。特に遮水シートを敷設する埋立地内の法面、底面部においては、入念な整形をすること。

#### (1) 土質

造成工事中は、土質のチェックを常に行い、盛土材料として不適当な土質が想定外の場所で確認された場合は、すみやかに監督員に報告し、指示を受けなければならない。

#### (2) 掘削一般

掘削にあたって、施工中に自然崩落、地すべり等が生じた場合、あるいは、これらが生じるおそれがある場合は、すみやかに監督員に報告し、指示を受けなければならない。

設計で設定した許容支持力度を満足しない場合は、対応策を検討した後、監督員と協議し、指示を受けること。なお、試験方法や試験箇所については、監督員と協議し決定すること。

湧水等の排除を行う必要がある場合は、工事の支障とならない措置をとること。また、放流先の状況等について支障を与えない方法を講ずること。

#### (3) 盛土

使用材料はあらかじめ監督員の承諾を得ること。

盛土材料は、一様に敷均し、盛土全体にわたって均等に締固めなければならない。

盛土の路肩部及び法面の締固めは、盛土本体の転圧と同時に行わなければならない。また、盛土と構造物の取付付近の法面等は小型締固め機械により、入念に締固めなければならない。

構造物に隣接する部分の面積が狭く、大型の締固め機械による締固めが困難な箇所においては、小型締固め機械により十分に締め固めること。

盛土施工中は常に排水に留意し、盛土各層の表面に滞水することのないようにしなければならない。

盛土に先立ち、試験盛土を行い、施工機械、仕上り厚、転圧回数等の試験結果を監督員に報告し、承諾を得なければならない。

管理基準値は、試験結果を参考にして決定するが、原則として最大乾燥密度の90%以上を目標とする。なお、所定の密度が得られない場合は、監督員と協議すること。

### 3-5-2 法面保護工

#### (1) 切土法面

切土法面については、浮石、木根等不安定な要素を完全に除去し、監督員の確認を受けた後に、保護措置を講ずること。

法面の緑化工は、植生基材吹付工とし、詳細は設計図書によるものとする。

種子吹付は下記とする。

- ① 原則として冬季を避けて施工すること。
- ② 吹付面の浮き上がり、その他の雑物は取除き凹凸を形成すること。
- ③ 吹付量は十分混合して使用し、所定の量を薄膜のないよう吹き付ける。吹付面が乾燥している場合は、十分に散水してから施工すること。
- ④ 一定期間に発芽しない場合は、発芽するまで吹付けを行うこと。

#### (2) アンカー工

アンカー工の施工に先立ち、設計で想定している定着基盤層においてボーリング調査実施し、強度を確認すること。

注入材料の圧縮強度は、 $\sigma_{28}=24\text{N/mm}^2$ 以上とし、配合例を下表に示す。

配合例

ポルトランドセメント	W/C	混和材
重量配合比 1m <sup>3</sup> 当り配合 1230kg	45~55%	セメント量×混合比 C×0.2~6.0%

セメントは JIS R 5210 に規定する普通ポルトランドセメントを使用すること。

混和材料は、JIS などの規格および基準に適合したものを使用することとし、テンドンなどの腐食に対して有害となる塩化物、硫酸塩及び硝酸塩などが含まれていないものを使用すること。

#### (3) 法枠工

風化岩の切土面について法枠工で保護すること。法枠内の緑化工は、植生基材吹付工とし、詳細は設計図書によるものとする。

#### (4) 盛土法面

盛土法面については、法面を十分に転圧して安全を確認した後に、監督員の確認を受け、保護措置を講ずること。

法面の緑化工は植生シートとし、詳細は設計図書によるものとする。

## 第6章 遮水工事

遮水工事は、処分場として極めて重要度の高い工事であるため、事前に詳細な施工計画書（シート割付図、シート施工要領書、シート試験計画書及び敷設順序図等を含む）を提出し、監督員の承諾を得ること。

### 3-6-1 遮水シート敷設工

#### (1) 遮水シートの施工保証

遮水シート工事は、保証付きの責任施工とする。施工による瑕疵担保期間は引渡し後 10 年間とする。保証期間は引渡し後 15 年間とし、保証期間にシートの損傷が疑われる状況が発生した場合には、無償にて損傷部位及び原因の調査を行うとともに、供用後の埋立作業に起因する以外の場合には、受注者の責任で修復すること。

#### (2) 遮水シートの仕様・規格

- ① シート材質は、中弾性とする。
- ② シートの厚さは、JIS規格に基づいて1.5mmとする。
- ③ 引張強さは、140N/cm以上（JIS K 6251）とする。
- ④ 伸び率は、400%以上（JIS K 6251）とする。
- ⑤ シートは原反幅（幅つなぎしていない）が5m以上とする。
- ⑥ 日本遮水工協会認定品であり、日本国内で生産された製品であること（立会検査により製造工程の確認を行うこと）。

#### (3) 施工方法

接合は、十分な現場経験を有する技術者が行うものとし、施工方法は下記を基本とすること。なお、施工技術者の接合技術の程度は、施工経歴書その他、現場接合試験等によって確認する。

- ① 溶着条件（溶着速度、熱風温度、ローラ押圧）を設定するために試験溶着を行う。なお、許容引張強度は、80N/cm以上とすること。
- ② 人力で展張・敷設し、シートの損傷には十分注意すること。
- ③ 自動式熱風溶着はダブルシーム接合を基本とし、重ね幅は100mm以上とする。自走式熱風融溶着が不可能な場合は押出溶着とし、重ね幅は100mm以上とする。
- ④ 三重の重ね部は、押出溶着を行い補強すること。
- ⑤ 接合完了後は、全数を自主検査すること。なお、検査は、接合部を十分に養生した後に行うこと。

#### (4) シート接合の気象条件

シート接合の気象条件は、下記を標準とする。ただし、接合部せん断引張り強度試験を監督員の立会いのもとで行い、所要の強度が得られた場合に限り、下記の気象条件の範囲外であっても、シート接合は可能とする。

- ① 気温：5～40℃
- ② 湿度：70%以下
- ③ 風速：平均7～8 m/sec以下
- ④ 天候：曇天～晴天

(5) 管理方法

- ① 基盤調査：突起物の有無を確認する。
- ② シート割付図：合理的な標準形状を決めて、現場の溶着を最小限に留めること。
- ③ シートの展張：シートを展張する際は摩擦・衝撃等を与えないよう注意を払うこと。
- ④ シートの溶着：自動式溶着機の作業条件（温度、溶着速度、ローラ押圧等）は、現場接合試験を行った上で、監督員と協議し決定すること。
- ⑤ シートの接合部検査：加圧検査、容器方式負圧検査による全数検査を実施すること。
- ⑥ 資格条件：日本遮水工協会が認定する1級または2級遮水工管理技術者を1名以上配置し現場管理を行うこと。また、遮水工接合作業は同協会が認定する1級または2級遮水工施工技能者の資格者またはこれと同等の技術を有する教育を受けたものを行うこと。

■参考

資格	種別	役割	能力要件
遮水工管理技術者	1級	遮水工管理技術者は、遮水工の施工実施段階で、施工計画から施工完了引渡しまでの施工管理に係る役割を担うものとする	遮水工事の為の施工計画・施工図の作成、工事の工程・品質・安全衛生管理等を的確に行う為の高度な技術力・判断力並びに指導等の総合的な能力を有し、遮水シート工事全体の把握を行い、対外的な技術交渉力を有する者
	2級		
遮水工施工技能者	1級	遮水工施工技能者は、遮水工の施工実施段階で下地の状態が施工出来る状態かどうかの確認を行い、確実な施工による施工品質を確保し、安全作業に徹する役割を担う	現場において施工技能に関して指導的立場にある者で、遮水シート工事全体の一般的な知識・工程管理・安全作業管理・使用する機材の取扱い及び接合部の自主管理に関して十分な知識を有し、いかなる現場状況においても的確に判断・指導が出来る能力を有する者
	2級		

※各資格の等級基準は経験年数と施工面積又は施工件数により定める

(6) 管理試験基準

詳細については 3-21-4 を参照すること。

#### (7) その他の特記事項

- ① シートと異物質（コンクリート構造物、浸出水集排水管等）との取合い部については、工事前に施工計画書を提出し、監督員の承諾を得ること。
- ② 自動式熱風溶着機（熱風温度、溶着速度、ローラ押圧等）は、常に点検し良好な状態を保持すること。また、予備を常に配置しておくこと。
- ③ 検査に合格したシートブロックは、礫や異物等がシート表面に無いことを確認した後、すみやかに上層保護マットを敷設すること。
- ④ 遮水材布敷設の下地は、角礫、突起物（根株、竹等）を除去し、締固めを十分に行い、不陸整正を行い平坦に仕上げること。
- ⑤ 敷設法面で湧水箇所がある場合、監督員と協議し、地下水集排水管を増設するなど法面崩壊が生じないよう必要な措置を講ずること。
- ⑥ シート敷設完成面積は、設計書及び図面によるが、接合部、末端処理部について十分余裕を見込むこと。

### 3-6-2 保護砂敷設工

遮水シートを保護する保護砂は、以下に示す必要強度を確認すること。

#### (1) 配合試験

所定の設計強度を得るために必要な固化材の添加量を確認するため、工事前に配合試験を実施すること。また、配合試験結果により決定した改良材、添加量は、監督員と協議し、承諾を得ること。

設計強度：旋回場は 10 t ダンプの走行で接地圧 550kN/m<sup>2</sup> を確保すること。

設計添加量：（旋回場）110kg/m<sup>3</sup>、旋回場以外の一般部 50kg/m<sup>3</sup>（最小添加量）

#### (2) 六価クロム溶出試験

六価クロム溶出試験を実施し、試験結果（計量証明書）を提出すること。なお、試験方法は、セメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。

溶出試験は、配合試験に使用する改良材と添加量を用いて行うこと。

#### (3) 保護砂（サンドマット）

サンドマットは、保護マットの敷設に先立ち施工されるため、不陸が生じないよう留意する。

### 3-6-3 保護マット敷設工

#### (1) 保護マットの仕様・規格

保護マットの仕様・規格は、以下のとおりとする。

遮光性保護マット：積雪用、 $t=10\text{mm}$ 、表面ラミネート加工、短繊維不織布又は反毛フェルト目付量 1500 g/m<sup>2</sup> 以上、貫入抵抗 900N 以上

保護マット： $t=10\text{mm}$ 、短繊維不織布又は反毛フェルト目付量 500 g/m<sup>2</sup> 以上、貫



入抵抗 500N 以上

(2) 施工方法

- ① 人力で展張する。
- ② 手動式熱風溶着機で接合する。ただし、隅各部等で手動式熱風溶着機が使用できない箇所の接合は、結束ジグを用いて接合すること。
- ③ 重ねあわせ代は、100mm以上とすること。

(3) 管理方法

目視チェック等により管理すること。

(4) その他の特記事項

- ① 下層保護マットは、敷設下地表面に突起段差、陥没等が無いことを確認した上で敷設すること。敷設の際には、必ず監督員による確認を受けること。
- ② 上層保護マットは、遮水シート上部を十分に清掃した後に敷設すること。
- ③ 保護マットは、保護土撤き出し後にも重ね合わせ長さが十分に取れるように敷設すること。
- ④ 保護マット敷設時は、下地路盤が露出していないことを確認する。
- ⑤ 凹凸部では、浮きがでないように下地に十分なじませる。
- ⑥ 重ね方向は、現場内の風の影響及び遮水シート接合機械の走行方向を考慮する。

## 第7章 地下水集排水設備工事

### 3-7-1 地下水集排水管の施工

- ・ 地下水集排水管は、地下水の揚圧力による遮水工の膨れ上がりに伴う、遮水工の損傷を防止することや、土工事に用いられる土工機械や運搬車両のトラフィカビリティを確保することにより安全で円滑な工事の進行を確保することを目的として設置する。
- ・ 工事の着手前、所定の位置に丁張を設け、監督員の確認を受けること。
- ・ 地下水集排水管の敷設の際は、掘削面の地質状況や湧水状況に十分配慮して施工しなければならない。なお、現地状況に応じて、設計図書に示された位置が不相当と判断される場合は、変更計画を提出し、監督員の承諾を得ること。
- ・ 地下水集排水管の基礎地盤は、所定の機材を用い、沈下等が生じないように十分に突き固めること。
- ・ 地下水集排水管の設置に際し、集水した地下水が下流へ適切に流下するように所定の水路勾配を確保するように十分注意すること。
- ・ 地下水集排水管の土被りが60cm未満の箇所は、建設機械を走行させないこと。土被りが60cm未満の箇所に建設機械を走行させる場合は、敷鉄板等により荷重を分散させること。
- ・ 管の切断またはせん孔に際しては、有害な損傷が生じないように丁寧に仕上げること。

また、管口端部は土砂等が入らないようにキャップ等を付け、継手部は確実に接合すること。

- ・ 地下水集排水管の周囲は土砂や異物の混入がないようにし、埋戻し及び盛土に際しては、管を損傷しないように留意し、衝撃や偏圧、偏心を与えないよう所定の埋戻し材を左右均等に、層状に締め固めること。
- ・ 地下水集排水管敷設に際し、遮水工に損傷を与えないよう慎重に行うこと。
- ・ 地下水集排水管の接続部は、清掃し、管接合部の離脱等が生じないよう丁寧に仕上げること。

### 3-7-2 地下水合流人孔の施工

- ・ 埋立地底面の地下水管と埋立地外からの地下水集排水管の接続として地下水人孔を設置する。本人孔の役割は、万が一漏水検知システムや地下水モニタリング井戸で異常値が確認された際に、地下水の水質検査を行うことである。そのため排水管にキャップ等を設置できる構造としている。なお、その際の排水は、仮設ポンプ等で浸出水調整槽等へ送水することを想定している。

## 第8章 浸出水集排水設備工事

### 3-8-1 浸出水集排水管の施工

- ・ 浸出水集排水管の施工は、遮水シートの上で行うため、遮水シートの破損には十分に注意して施工すること。
- ・ 浸出水集排水管の土被りが60cm未満の箇所は、建設機械を走行させないこと。土被り60cm未満の箇所に建設機械を走行させる場合は、敷鉄板等により荷重を分散させ管の保護を図ること。
- ・ 管口端部は、土砂等が入らないようにキャップを付け、継手部は確実に接合すること。
- ・ 浸出水集排水管の周囲は、土砂や異物の混入が無い栗石を管への衝撃や偏圧を与えないように左右均等に締め固めること。

## 第9章 雨水等集排水設備工事

### 3-9-1 雨水集排水路の施工

- ・ 水路基盤の地質に変化が生じた時は、監督員に報告し指示を受けること。
- ・ 水路基盤が盛土となる区間は、十分な締固めを行い、特に切土との境界部分は、水みちとならないよう入念に施工すること。
- ・ 埋戻しは、構造物を損傷しないように注意し、偏心・偏圧がかからないよう埋戻し材が左右均等になるよう十分に締め固めること。

## 第10章 発生ガス対策設備工事

### 3-10-1 堅型ガス抜き設備の施工

- ・ 堅型ガス抜き設備の設置位置は、設計図書のとおりを基本とするが、現場の状況また

は取り合い上、設置位置を変更する場合は、変更計画書を提出し、監督員の承諾を得ること。

- ・ 基礎面は、沈下等が生じないように十分突き固めること。また、遮水シートの破損しないように十分に注意すること。
- ・ ガス抜き管（φ200mm有孔高密度ポリエチレン管）は、鉛直に建て込むこととし、材質は浸出水集排水管と同じ規格の製品を使用すること。また、ガス抜き管は埋立の進捗に伴い継ぎたす構造であることから5箇所×3mの管を納品すること。
- ・ 埋立作業の進捗に応じて継ぎ足しをするため、継ぎ足し部に損傷を生じさせないよう必要な措置を講ずること。
- ・ 管の継手や集ガス孔は他の部位に比較し腐食の進行が著しいので、塗装等を損傷させないように十分注意する。
- ・ 図面等に詳細が規定されていない場合においても、土砂の流入や廃棄物の埋立作業等による管の閉塞及び転倒が生じないように監督員と協議し、碎石等で管を被覆するなど必要な保護措置を講ずること。

### 3-10-2 法面（壁面）ガス抜き設備の施工

法面（壁面）のガス抜き管（φ200mm有孔高密度ポリエチレン管）は、小段部の固定コンクリート部や天端部の固定工で確実に固定すること。ガス抜き管の材料は、浸出水集排水管と同じ規格の製品を使用すること。

## 第11章 管理道路工事

### 3-11-1 路床の管理

路床の管理として、現場 CBR 試験を行うこと。なお、現場 CBR が極端に低い箇所が確認された場合は、すみやかに対策案を策定し、監督員と協議し、指示を受けること。

### 3-11-2 管理道路

管理道路は、路盤の締め固めを十分に行い、舗装表面に水溜りができないように、排水勾配を考慮した縦横断勾配を計画し、確実な施工を行うこと。

## 第12章 モニタリング施設工事

### 3-12-1 モニタリング設備（地下水観測井戸）

- ・ 地下水のモニタリング設備として埋立地の上流に1箇所、下流部に3箇所観測井戸を設けること。井戸諸元は、設計図書を基本とするが、地層や地下水位の状況により変更が必要な場合は、監督員と協議し、指示を受けること。
- ・ モニタリング井戸下流1においては、浸出水処理施設工事において水質を常時監視できる機器を設置することから、施工においては、協議・調整すること。
- ・ モニタリング井戸は、埋立地の供用開始前に水質検査を実施すること。検査の実施時期及び内容については、監督員と協議し決定すること。
- ・ 地下水モニタリング設備として本工事施工箇所から北西へ約500mの場所にある「鷹清水」と呼ばれる湧水地点で柵蓋の修繕を実施する。地元と協議しながら実施することとする。

### 3-12-2 電氣的漏水検知システム

本工事においては以下に示す電氣的漏水検知システムから、受注者が選定し監督員の承諾を得ること。

- ・ シャ水シート機能管理システム（Mr. センサー同等品）
- ・ 遮水シート損傷位置検知システム（センサーDDS 同等品）
- ・ 漏洩電流式漏水検知システム（M&R システム同等品）

#### (1) システムの概略

- ① 漏水検知範囲は、遮水工全面とすること。
- ② 上面遮水シートの損傷による漏水を確認できるものとする。
- ③ 検知した損傷位置を間接的かつ容易に確認でき、かつ記録できること。
- ④ 維持管理費等の節減に十分配慮したものであること。
- ⑤ 適正な維持管理を行うことにより、埋立期間15年間にわたって監視ができる設備とすること。
- ⑥ 受注者は、漏水検知システムを設置するにあたり、詳細な施工計画書を監督員に提出すること。
- ⑦ 漏水検知システムの仕様、設備配置計画、施工手順、施工管理基準、安全管理、写真管理及び性能確認試験要領書等を提出すること。
- ⑧ 寒冷地においてもシステムが正常に作動すること。

(2) 計測機器

- ① 測定システム機器類は風雨の影響を受けない管理棟内に設置すること。
- ② 検知機器の漏洩反応閾値は監督員と協議のうえ定めること。
- ③ 端末機器使用は、最新のWindows上で動作可能であること。
- ④ データ損失を防ぐため、バックアップデータを保存できること。
- ⑤ 停電時にデータの損傷を防止するためのUPS（無停電電源装置）を設け、PCの停止・復旧を自動で行うこと。
- ⑥ 計測は自動で測定できるものとし監視記録が作成できること。なお、自動計測の時間および回数は監督員と協議し、設定すること。

(3) 電極およびケーブル

- ① 遮水工の損傷等の影響がない設備とすること。
- ② 電極およびケーブルは浸出水による腐食・変質等を考慮すること。

(4) 検知精度

検知精度は、 $4\text{ m}^2$ （ $2\text{ m} \times 2\text{ m}$ ）以内の範囲で漏水位置の特定ができるものとする。ただし、受注者の提案により検知精度を高くできる場合は、その提案に基づいた検知精度を保証すること。

(5) 性能試験

- ① 受注者は、試験項目及び試験条件を整理し、試験の内容および運転計画等を明記した性能確認試験要領書を作成し監督員に提出すること。
- ② 受注者は、工期内において監督員の立会いのもと電氣的漏水検知システムについて性能試験を行うこと。
- ③ 性能試験は、性能確認試験要領書に基づいて実施すること。
- ④ 性能試験における装置の始動から停止に至るすべての運転は、受注者が実施するものとする。
- ⑤ 性能試験に必要な経費については、受注者の負担とする。

## (6) 保証期間

- ① 施工による瑕疵担保期間は工事竣工引渡し後10年とする。
- ② 保証期間は工事竣工引渡し後15年間とする。ただし、パソコン等の機械システムの更新は別途考慮する。
- ③ 保証期間内に生じた本設備の故障等は受注者の負担ですみやかに補修・改造または取替を行う。ただし、管理者の誤操作及び天災などの不慮の事故に起因する場合は別途協議する。
- ④ 電極およびケーブルが遮水工に損傷を与えたことが明らかな場合、その調査及び補修に係る費用は受注者が負担すること。

## (7) 遮水モニタリング計画

受注者は、工事着手に先立ち、施工計画書において遮水工モニタリング計画を明らかにする。遮水工モニタリングは本工事においては電氣的漏水検知システム等の仕様、施工、維持管理等の総合的な計画であり、以下の項目を参考とすること。

- ① 遮水工モニタリングの目的
- ② モニタリングシステム概要
  - ア) システムの特徴
  - イ) システム構成
  - ウ) システムの原理
  - エ) 配置図面等
- ③ モニタリング設備の仕様
  - ア) 検知対象範囲
  - イ) 検知精度
  - ウ) システム仕様（検知方式、測定管理、使用材料）
- ④ 施工
  - ア) 施工フロー、施工方法、施工記録、施工図
  - イ) 試運転及び運転指導
- ⑤ 保証期間及び保証内容
- ⑥ 維持管理
  - ア) 耐用年数

廃棄物層に埋設した調査データやこれに代わるその耐久性を証明するデータ等を添付すること。
  - イ) メンテナンス性

最終処分場の埋立開始時点から廃止に至るまでの間、システムの機能を含め、全て交換等のメンテナンスが可能なものとし、そのメンテナンスが可能な方法を示すこと。部品ごとにメンテナンス方法が異なる場合は、部品ごとに示すこと。さらに、各部品が故障した場合の交換方法とその概算費用、各部品が故障した時の修復後への影響の程度を明確に示すこと。

ウ) システムの操作性

自動運転が可能なものとし、必要に応じて任意の時にも手動により測定できるものとし、いずれの場合でも仕様を満足すること。また、異常を検知した場合は簡単に異常とその発生ブロックを認知できる情報伝達方法を備えていること。さらに、部品の劣化等により機能が劣った場合に知らせる方法を備えていること。

エ) その他の機能

通常想定される天気変化（集中豪雨、雷、停電）等に対しては、対策が講じられていること。

## 第13章 防災調整池工事

### 3-13-1 補強土壁

- ・ 盛土材（C-40 及び RC-40）は、以下に示す設計定数を満足する材料を選定すること。
- ・  $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$   $\phi = 40^\circ$
- ・ HHWL 以下の盛土材料は砕石（C-40）若しくは同程度の透水性を確保出来るものを使用すること。
- ・ 補強土壁部の掘削前に、壁位置における基礎地盤の支持力等を確認すること。なお、設計段階での基礎地盤の支持力が得られない等の事象が発生した場合は監督員と協議し、指示を受けること。
- ・ 地山部及び掘削面に異常な湧水（設計図に示されていない排水対策外）は、対応策を検討した後、監督員と協議し、指示を受けること。

## 第14章 付帯施設工事

### 3-14-1 門扉（H=1.8m）

門扉は、引き戸式とするため、基礎コンクリートは、道路横断方向に扉を押し引きするため、水平性と排水に留意すること。

門扉のレール等は積雪に配慮した仕様とすること。

### 3-14-2 銘板

銘板の文字やデザイン（フォント等）については、監督員と協議し、指示を受けること。

### 3-14-3 侵入防止フェンス（H=1.8m）

敷地境界部分に、侵入防止フェンスを設置すること。侵入防止フェンスは、周囲からみだりに立ち入ることができないよう、基準省令の構造基準に準拠すること。なお、設置位置に起伏がある場合は、設置高さや構造等について、監督員と協議し、指示を受けること。

### 3-14-4 電気柵フェンス

東側のフェンス（H=1.5m）に電気柵を設置すること。電気柵の詳細な構造等は地元と協議の上決定する。

### 3-14-5 立て札

入口付近に立て札を設置すること。立て札は、基準省令の構造基準に準拠するものとし、耐久性を有する材質、構造とすること。

立て札の文字やデザイン及び設置位置については、監督員と協議し、指示を受けること。

## 第15章 植栽工事

- ・ 植栽工事は、樹木の配置計画を作成し、監督員と協議し、指示をうけること。
- ・ 造成森林の北側は林地開発の基準に準拠し、高さ 1.0m のスギを植樹すること。西及び南側はスギ、アカマツ、ケヤキを 13 本/70m<sup>2</sup> で配置すること。
- ・ 造成緑地は幅 20mピッチで高木を 1 本とすること。樹種・規格は、設計図書によること。
- ・ 造成緑地は、中木を 9 本/25m<sup>2</sup> で、低木を 140 株/40m<sup>2</sup> で配置すること。樹種・規格は設計書によること。
- ・ ハルニレ、アキニレ、コナラ、クヌギ、ケヤキ、イロハモミジ、ヤマザクラ等は、地元からの要望でもあるため植栽すること。
- ・ 盛土部に植栽を行う場合、樹木の根の伸長を図るために、一旦根鉢周囲の土を掘り起こし膨軟な状態にしてから植栽を行うこと。

## 第16章 東側法面对策工事

- ・ 雨水排水の改修範囲は、施工に先立ち現地を確認した上で施工計画を行うこと。なお、側溝の破損が設計外の範囲で確認された場合は、監督員と協議し、指示を受けること。
- ・ 既存の法面の安定性を確認するため、地滑り計測器を 4 箇所設置すること。なお、設置時期や場所や計測器の仕様については、監督員と協議し、指示を受けること。

## 第17章 林道復旧工事

- ・ 林道復旧工事の施工時期については、監督員と協議し、指示をうけること。迂回ルートを計画する等、できるだけ通行止めの期間が少なくなるように考慮すること。

## 第18章 下流水路改修工事

- ・ 下流水路改修工事において、既設水路との接続先については、地元及び水路管理者と協議し、決定すること。
- ・ 舗装の本復旧工事については、監督員と協議し、適切な時期に実施すること。
- ・ 別途上水道本管布設工事により市道の舗装が仮復旧となっている。舗装本復旧については、時期及び範囲について監督員と協議し、適切な時期に実施すること。

## 第19章 残土仮置き及び処分工事

### 3-19-1 残土処分

- ・ 工事において発生する残土については、建設地内に仮置きとすること。
- ・ 運搬車両による場内外の汚濁や石等の落下による事故を防止するため、タイヤの洗浄、



飛散防止シートの設置、過積載のチェック等を徹底すること。

## 第20章 撤去工事

### 3-20-1 建設廃材処分

本工事では、敷地内の舗装、既存側溝、法枠工等を撤去処分すること。

## 第21章 管理試験

受注者の負担により、下記の管理試験を監督員立会いのもとで実施し、その結果については試験報告書として監督員に提出し、承諾を得なければならない。

ただし、第2章～第20章において定めた各種管理試験項目については、それらを優先する。

### 3-21-1 材料試験

材料試験は、「長野県土木工事共通仕様書」に基づき行う。同仕様書に記載のない試験については、監督員と協議し、指示を受けること。

### 3-21-2 道路 CBR 試験

道路舗装の施工着手時において、監督員と協議のもと、CBR 試験対象地点を決定し、CBR 試験を実施し、舗装厚を決定すること。なお、試験地点数は 200m/箇所程度である。

### 3-21-3 盛土管理

#### (1) 試験盛土

試験盛土を行い、その結果を監督員と協議し、指示を受けること。土質が著しく変化した場合には、その都度試験を実施すること。

#### (2) 盛土管理試験

盛土初期（同一盛土材で、盛土量の 20%以下）においては 6,000m<sup>3</sup>毎、それ以降は 12,000 m<sup>3</sup>毎に 1 回、無作為にサンプルを 3 箇所以上抽出し、含水比、乾燥密度を測定する。土質が変化した場合は、その都度突き固めによる土の締固め試験を行い、管理基準を見直すこと。

#### (3) その他

その他、「長野県土木工事共通仕様書」、「長野県土木工事施工管理基準」により各管理試験を行うこと。

### 3-21-4 遮水シートの管理試験基準

遮水シートの管理試験基準は、次頁の施工管理基準を参照すること。

遮水シート（工場製造）

管理の時期と施工フロー	管理基準等					監督員検査立会区分			施工方法等	
	管理項目	管理基準	合格判定値	管理頻度	管理方法	自主検査	公的検査	現場検査	施工方法	備考
<p>施工要領書作成</p> <p>↓</p> <p>材料承諾時</p> <p>材料承諾</p> <p>↓</p> <p>シート作製時</p> <p>シート製造</p> <p>↓</p> <p>品質は十分に満足しているか</p> <p>No → シート製造</p> <p>Yes → 搬入</p> <p>↓</p> <p>材料運搬時</p> <p>運搬・搬入</p> <p>↓</p>	本仕様書の試験項目	本仕様書を満足すること	100%	材料承諾前	公的機関で実施		○			
厚さ	1.5mm	100%	原料ロットごと	日本遮水工協会自主基準に準拠し、自主検査	○				①自主検査後、データシートを提出	
引張強度	140N/cm 以上	100%	原料ロットごと	日本遮水工協会自主基準に準拠し、自主検査	○					
伸び	400%以上	100%	原料ロットごと	日本遮水工協会自主基準に準拠し、自主検査	○					
引裂強度	70N 以上	100%	原料ロットごと	日本遮水工協会自主基準に準拠し、自主検査	○					
運搬は施工要領書による									①搬入時に傷等が生じないように留意すること。 ②受入検査の完了していない材料は使用しないこと。 ③降雨時に冠水しない仮置場所の選定を行うこと。	

遮水シート（現場施工）

管理の時期と施工フロー	管理基準等					監督員検査立会区分			施工方法等	
	管理項目	管理基準	合格判定値	管理頻度	管理方法	自主検査	公的検査	現場検査	施工方法	備考
<p>施工前</p>	下層保護マット敷設前の表面状況	不陸等がないこと	100%	当日の作業範囲を全面	監督員の立会いのもと、目視			○	(保護マット敷設) ①展張：人力 ②接合：手動式溶着機またはハンディトーチ	①展張、接合の作業時に異物等を保護材の下にかみ込んだりしないように留意すること。
<p>現場施工時</p>	シート敷設前の表面状況	不陸等がないこと	100%	当日の作業範囲を全面	監督員の立会いのもと、目視			○	(遮水シート敷設) 2枚重ね部 ①展張：人力 ②接合：自走式溶着機 3枚重ね部 ①展張：人力 ②接合：手動式溶着機で接合後、肉盛溶着により補強	①展張時に保護材と遮水シートの間に異物等を挟み込まないように十分留意すること。 ②作業時は、靴底がスパイク状になっているものや、凹凸の激しいものは使用しないこと。 ③作業上、やむを得ない場合を除き、遮水シートの上を歩いたりしないこと。 ④接合作業は、外気温等を常に留意し、自動式熱風溶着機の温度、速度をセッティングすること。 ⑤接合面が汚れている場合は、その都度ふき取り作業により清掃し、十分に水気を取った後に接合すること。 ⑥作業中、作業完了後の遮水シートの風によるめくれ防止の策を講じること。 ⑦指差呼称にて溶着機の温度、速度を確認する。また、直ちに次作業に移る場合は、濡れた不織布やタオルで水冷する。 ⑧めくれ、たわみが生じた場合、すみやかにめくれ、たわみを取り除くこと。
	重ね幅	100mm 以上	100%	全数 (シートに標線をつけ、シートの重ね幅を確認する)	標線による管理	○		※ (抜取)		
	試験融着確認	接合不良がないこと	100%	2回/日 (溶着条件設定時、原則として朝、昼の2回) ただし、天候が変化した場合はその都度、溶着条件の再設定を行う。	養生完了後、人力により溶着部を引張り、溶着の確認を行う	○				
	接合不良の有無	接合不良がないこと	100%	全数	接合後、養生したのち、加圧または容器式負圧検査等	○		※ (抜取)		
	接合部せん断引張強度	80N/cm 以上	100%	下層・上層シート、各々、1回 (接合部の端部を利用、ただし、抜き取り位置は最終仕上がり時に抜き取り跡がないようにする)	日本遮水工協会自主基準に準拠し、公的機関検査			○		

## 第22章 その他

### 3-22-1 積算について

入札時の積算にあたっては、現地踏査及び関連仕様書、本特記仕様書に基づき、設計図書に示す工事目的物を完成させるために必要な施工方法及び仮設方法を十分に検討すること。

従来の方法にとらわれず、常にコスト意識を持って工事に取り組み、設計に反映できるように努めること。

#### (1) 単価について

- ・長野県建設部実施設計単価表の単価適用年月日は、平成30年1月1日を適用する。ただし、設計における採用単価は全て整数止とする。
- ・物価資料による単価の決定は、積算基準及び標準歩掛（長野県建設部 平成29年10月1日適用）による。
- ・見積りによる単価の決定は、異常値を除いた価格の平均価格とする。

#### (2) 経費計算について

- ・本工事は、循環型社会形成推進交付金により事業を行うため、経費については、「平成15年度廃棄物物理施設整備費国庫補助事業に係る歩係表（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課）」によるものとする。
- ・運賃割増率に係る冬期割増と役務費は計上していない。
- ・積雪寒冷地に係る現場管理費率の補正及び豪雪割増は考慮しない。
- ・契約保証に係る一般管理費等の補正については、金銭的保証補正有りとしている。補正率は、積算基準及び標準歩掛（長野県建設部 平成29年10月1日適用）によるものとしている。

#### (3) 漏水検知システムの設計について

漏水検知システムに使用する導電性不織布 t=10mm は、遮水シートの中間にある保護マット t=10mm と同一厚さであり、保護マットの代替品として保護マットとの差額を計上している。なお、導電性マット t=4mm は厚さが不足しているため代替品として考慮していない。

- ・しゃ水シート機能管理システム（M r . センサー同等品）  
（導電性不織布 t=10mm、保護マットの代替品として差額を計上）
- ・遮水シート損傷位置検知システム（センサーDDS 同等品）  
（ 同上 ）
- ・漏洩電流式漏水検知システム（M&R システム同等品）  
（導電性マット t=4mm）

#### (4) 地下水モニタリング水質調査の設計について

水質調査の地下水環境基準 28 項目について、全項目の水質調査に必要な地下水量が確保できない（全項目を同時分析出来ない）ことを想定し、項目ごとに積上げて積算している。

### 3-22-2 監督員・監督補助員について

本工事は施工監理業務を建設コンサルタント等に委託する予定であり、監督補助員を配置する工事である。監督補助員は監督員と同等の権限を有し、受注者はその指示に従わなければならない。なお、監督補助員の氏名等については後日通知する。

### 3-22-3 スラグの有効利用について

連合が整備する焼却施設から発生する溶融スラグについて、本工事で有効利用の促進を図ること。溶融スラグの利用に際しては、溶融スラグの発生状況や地元との調整を鑑みて監督員と協議して決定すること。