共同一般廃棄物最終処分場建設工事

要求水準書

２０１９年４月

那須地区広域行政事務組合

目　次

第１章 総則 1
第１節 本書の位置づけ 1
第２節 施設整備方針 1
第３節 工事概要 2
１ 工事目的 2
２ 工事名 2
３ 建設場所 2
４ 敷地面積 2
５ 工期 2
６ 工事範囲 2
第４節 工事に関する基本的事項 4
１ 本施設の基本条件 4
２ 建設地の概況 4
３ 都市計画事項 5
４ 敷地周辺整備 5
５ 気象 6
第５節 公害防止基準 7
１ 大気汚染に関する基準 7
２ 排水に関する基準 7
３ 騒音に関する基準 7
４ 振動に関する基準 7
５ 悪臭に関する基準 7
第６節 関係法令等の遵守 8
１ 関係法令等 8
２ 条例等 9
３ 基準・指針等 9
第７節 官公署等への申請等 12
第８節 環境影響評価の遵守 12
第９節 事故処理 13
第１０節 その他 13
第２章 設計・施工に関する要件 14
第１節 基本的事項 14
１ 設計図書 14
２ 適用範囲 14
３ 設計に関する基本的事項 14
４ 施工に関する基本的事項 15

５ 疑義及び変更 15
６ 使用材料・機器 15
７ 検査及び試験 15
８ 経費の負担 16
９ 環境配慮 16
第２節 現場代理人及び監理技術者 17
第３節 設計技術者の配置 17
第４節 工事費内訳書の作成 18
第５節 交付金申請等内訳書の作成 18
第６節 試運転及び運転指導 18
１ 試運転 18
２ 運転指導 18
３ 維持管理指導 19
第７節 引渡し 19
第８節 かし担保 19
１ 基本事項 19
２ 設計成果物かし担保 20
３ 工事目的物かし担保 20
４ かし確認の基準 20
５ かし検査 20
６ かし担保確認要領書 21
第９節 提出図書 21
１ 業務計画書 21
２ 実施設計図書 21
３ 施工計画書等 23
４ 実績報告書 23
５ 竣工図書 24
６ 電子納品 24
第１０節 性能保証 25
１ 遮水シート 25
２ 電気式漏水検知システム 25
３ 浸出水処理施設のプラント設備 26
第１１節 施工に関する事項 28
１ 許認可申請 28
２ 施工 28
３ 特許権等 29
４ 段階確認 29
５ 各種試験等 29
第１２節 地元の資材の使用及び下請工事における建設業者等の活用 30

１ 地元資材の使用について 30
２ 地元の建設業者等の活用について 30
第１３節 その他 30
１ 調度品設備 30
２ 予備品、消耗品及び工具類 30
３ 埋立開始前の水質試験 30
第１４節 主要施設工事 31
１ 全体計画 31
２ 被覆施設工事 31
３ 貯留構造物・造成工事 34
４ 遮水工工事 35
５ 地下水集排水施設工事 37
６ 雨水集排水施設工事 38
７ 浸出水集排水施設工事 39
８ 埋立ガス処理施設工事 41
９ 浸出水処理施設工事 42
第１５節 管理施設工事 47
１ 環境監視（モニタリング）施設工事 47
２ 道路工事 48
３ 洗車設備工事 49
第１６節 関連施設工事 50
１ 洪水調整池工事 50
２ インフラ設備工事 51
３ 立札・門扉・囲障等設備工事 52
第１７節 完工確認 53

第１章　総則

第１節　本書の位置づけ

本要求水準書は、那須地区広域行政事務組合（以下「発注者」という。）が一般廃棄物最終処分場として、「共同一般廃棄物最終処分場」（以下「本施設」という。）を建設するために発注する「共同一般廃棄物最終処分場建設工事」（以下「本工事」という。）の設計・施工に関する要件を示すものである。

本要求水準書は、本工事の基本的な内容について定めるものであるが、本要求水準書に明記されていない事項であっても、本工事の目的達成のために必要な設備や施工上必要なものについては、工事受注者（以下「受注者」という。）の責任においてすべて完備しなければならない。

第２節　施設整備方針

大田原市及び那須町では、生活から発生するごみの排出抑制及び減量化に努め、再資源化後の処理困難物や焼却残渣等については黒羽グリーンオアシスに埋立処分してきたが、2021 年度末に埋立期限を迎えるため、自区内処理原則に基づいた新たな最終処分場を整備するものとした。

那須地区広域行政事務組合では、新最終処分場の計画設計については地域住民に受け入れられる安全・安心な施設を目指し、以下に示す施設整備方針とした。

- 最終処分場の施設形式は、埋立地の上を屋根で覆うことで、廃棄物の飛散や臭気の拡散を防ぐ「クローズド型（被覆型）」を前提とする。
- 廃棄物に触れた水（浸出水）が、地下水や川などに流出しないようにするために、埋立地の底に 5 層の遮水構造を設けるなど、様々な流出防止措置を検討する。
- 廃棄物に触れた水は、施設内の水処理施設で適切に処理し、循環利用する。
- 処理水や地下水の水質分析を定期的に実施し、結果を公表する。

本工事においては、多岐に亘る工種、軟弱地盤、周辺環境への配慮、経済性等が課題として挙げられるため、受注者は施設整備方針及び課題を的確に把握した上で、本施設の基本性能を満足するよう創意工夫を加え本工事に取り組むこと。

第３節　工事概要

１　工事目的

自区内処理原則に基づき、将来にわたり安定かつ適正なごみ処理を行うため、安心・安全な一般廃棄物最終処分場を建設するものである。

２　工事名

共同一般廃棄物最終処分場建設工事

３　建設場所

栃木県那須郡那須町大字豊原乙地内

４　敷地面積

約 6.9ha

５　工期

契約締結日の翌日から 2022 年 3 月 31 日までとする。ただし、受注者からの提案により工事期間の短縮が図れる場合は、その提案に基づいた工期とする。

６　工事範囲

(1)　本施設の実施設計

(2)　本施設の建設工事

ア　埋立地工事

(ｱ)　造成工事

(ｲ)　貯留構造物工事

(ｳ)　遮水工工事

(ｴ)　浸出水集排水施設工事

(ｵ)　雨水集排水施設工事

(ｶ)　防災施設工事

(ｷ)　埋立ガス処理施設工事

(ｸ)　被覆施設工事（換気設備、散水設備、ガス検知設備、消防設備、照明設備を含む）

(ｹ)　道路設備工事

(ｺ)　モニタリング施設工事

(ｻ)　その他施設工事

イ　浸出水処理施設工事

(ｱ)　土木工事

(ｲ)　建築工事

(ｳ)　機械設備工事

(ｴ)　配管設備工事

(ｵ)　散水設備工事（散水に必要なポンプ及び被覆施設までの配管、貯留設備）

(ｶ)　電気設備工事

(ｷ)　計装設備工事

(ｸ)　その他工事

(3)　本施設の関連業務

本施設の関連業務として、循環型社会形成推進交付金申請及び各種関係法令、条例等に基づく許認可申請等、施設の設置に係る必要書類等の作成・支援を行うこと。

第４節　工事に関する基本的事項

１　本施設の基本条件

(1)　埋立構造

ア　処分場形式　　一般廃棄物最終処分場（クローズド型）

イ　貯留構造物　　コンクリート擁壁

ウ　遮水構造　　底面２重遮水シート、壁面１重遮水シート構造

(2)　埋立容量　　57,700m^3

(3)　埋立面積　　約 6,200m^2

(4)　覆土計画

ア　中間覆土　　廃棄物 3m ごとに 50cm

イ　最終覆土　　100cm

ウ　底面保護土　　50cm

(5)　埋立対象物

焼却灰、飛灰、焼却残渣、破砕残渣、し尿焼却灰

２　建設地の概況

(1)　地形、地質等

1）地形

建設地は、那須火山地域の火山性丘陵「豊原丘陵」に位置する。豊原丘陵は、那須火山山麓の東部に分布する丘陵地で、火山活動に伴い噴出した堆積物や火砕流堆積物等により構成された地形である。

建設地の地形は、中央には尾根が南北に走っており、その尾根を境に、東側と西側は谷となっている。いわゆる小高い山のような形状を成している。

標高は、中央部の最高地点で 390m であり、建設地周囲の隣接道路の標高は 368～375m であることから、標高差は 15～22m となっている。

2）地質

建設地の地質概要は、基盤が白河デイサイト質凝灰岩（芦野火砕流）で、その上に那須火山の火山活動初期に堆積した黒磯火山角礫岩、その上部を火山灰層（関東ローム層）が覆っている。

①黒磯火山角礫岩

黒磯火山角礫岩は、丘陵の主要部を構成する那須火山の噴出物である。主に安山岩質の火山角礫岩からなるが、砂礫質の凝灰角礫岩の部分もある。那珂川河岸での層厚は 40m程度である。

②火山灰層（関東ローム層）

火山灰層は、丘陵や台地あるいは山地の緩斜面の表部を覆って堆積している風化火山灰（赤土）からなる地層で、厚さ数cmから数十cmの軽石層やスコリア層を挟む。関東ローム層と呼

ばれている。この地層は、この地域で最大層厚 30m程度である。

(2) 周辺状況

建設地は、栃木県の北東部、JR 東北本線「豊原駅」から西方へ約 1.5 kmの位置にある。

建設地周辺の道路は、東側は「林道黒田原・吉田線」と接し、北側は「町道（39）逃室・矢ノ目線」に接している。

建設地の東側と南側には、(民間）養豚場の畜舎が建っており、北側と西側は山林となっている。

３ 都市計画事項

(1) 都市計画区域　　非線引き区域
(2) 用途地域　　指定なし
(3) 防火地域　　指定なし
(4) 高度地域　　指定なし
(5) 建ぺい率　　60%
(6) 容積率　　200%
(7) その他　　地域森林計画対象民有林

４ 敷地周辺整備

(1) 用水

用水については、上水（町水道）の使用を予定している。現在、建設地周辺には、町水道は未整備であるが、那須町上下水道課と協議を行い、建設地までの上水の引込を整備する計画である。

(2) 雨水排水

雨水排水先は、建設地の西側に位置する「延沢川」に放流する計画である。

なお、延沢川への放流にあたっては、延沢川が一級河川「黒川」に合流するまでの区間における流下能力を調査し、流下能力を勘案した洪水調整池を設置する方針である。

洪水調整池は浸透式の採用可能性も検討すること。

(3) 電気

建設地に隣接する（民間）養豚場まで送電線が整備されているため、電気はその送電線から引き込む計画とする。

(4) ガス

ガスが必要となる場合は LPG ボンベを利用する計画とする。

(5) 電話

建設地に隣接する（民間）養豚場まで通信線路が整備されているため、電話はその通信線

路から引き込む計画とする。

５　気象

(1)　黒磯観測所

降水量:1,248.5㎜（2017 年度）

気温　:日平均　　11.9℃（2017 年度）

最高気温　　32.7℃（2017 年度）

最低気温　　-7.9℃（2017 年度）

(2)　那須高原観測所

降水量:1,890.5㎜（2017 年度）

気温　:日平均　　9.2℃（2017 年度）

最高気温　　29.3℃（2017 年度）

最低気温　　-9.6℃（2017 年度）

垂直積雪量:40㎝

第５節　公害防止基準

大気、排水、騒音、振動、悪臭について、「公害防止関連法令」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等を遵守した施設・構造とすること。

１　大気汚染に関する基準

大気汚染防止法、その他関係法令等を遵守すること。

２　排水に関する基準

廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法、ダイオキシン類対策特別措置法、その他関係法令等を遵守すること。

３　騒音に関する基準

騒音規制法、その他関係法令等を遵守すること。

４　振動に関する基準

振動規制法、その他関係法令等を遵守すること。

５　悪臭に関する基準

悪臭防止法、その他関係法令等を遵守すること。

第６節　関係法令等の遵守

受注者は、本施設の設計・施工に当たっては、以下に示す関係法令及び条例、基準、指針等を遵守しなければならない。なお、図書等は、いずれも最新版を適用する。

１　関係法令等

(1)　廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(2)　一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物最終処分場に係る技術上の基準を定める省令
(3)　環境基本法
(4)　水質汚濁防止法
(5)　大気汚染防止法
(6)　悪臭防止法
(7)　騒音規則法
(8)　振動規制法
(9)　土壌汚染対策法
(10)　ダイオキシン類対策特別措置法
(11)　河川法
(12)　森林法
(13)　砂防法
(14)　水道法
(15)　道路法
(16)　都市計画法
(17)　景観法
(18)　電気用品安全法
(19)　電気事業法
(20)　電気設備に関する技術基準を定める省令
(21)　電力会社供給規定及び同取扱細則
(22)　電力会社供給約款及び同取扱細則
(23)　建築基準法
(24)　建築基準法施行令
(25)　労働安全衛生法及び同規則
(26)　作業環境測定法
(27)　高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）
(28)　建設業法
(29)　建築士法
(30)　消防法
(31)　浄化槽法

(32) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令
(33) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
(34) エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネルギー法）
(35) スパイクタイヤ粉じん発生の防止に関する法律
(36) 雨水の利用促進に関する法律
(37) 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（平成 23 年法律第 110 号）（以下「放射性物質汚染対処特措法」という。）
(38) 駐車場法施行令
(39) その他関連法令等

2 条例等

(1) 土地利用に関する事前指導要綱（那須町）
(2) 栃木県生活環境の保全等に関する条例及び同施行規則
(3) その他関連条例等

3 基準・指針等

(1) 廃棄物最終処分場性能指針
(2) 廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版（全国都市清掃会議、平成 22 年 5 月）
(3) 廃棄物最終処分場技術システムハンドブック（最終処分場技術システム研究会）
(4) 廃棄物最終処分場遮水工技術・施工管理マニュアル（日本遮水工協会）
(5) 日本遮水工協会自主基準（日本遮水工協会）
(6) 廃棄物最終処分場遮水シート取扱いマニュアル（日本遮水工協会）
(7) セメント系固化剤による地盤改良マニュアル第 4 版（セメント協会）
(8) ジオテキスタイルを用いた補強土工法設計・施工マニュアル

(9)　道路橋示法書・同解説（Ⅰ共通編Ⅳ下部構造編）（日本道路協会）
(10)　アスファルト舗装要綱（日本道路協会）
(11)　アスファルト舗装工事共通仕様書解説（日本道路協会）
(12)　薬剤注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（建設省）
(13)　薬剤注入工法の設計・施工指針（日本薬液注入協会）
(14)　仮締切堤設置基準（案）（建設省）
(15)　水質汚濁に係わる環境基準について（告示）（環境庁）
(16)　防護柵の設置基準の改訂について（建設省）
(17)　防護柵の設置基準・同解説（日本道路協会）
(18)　のり枠工の設計施工指針（全国特定法面保護協会）
(19)　道路土工－軟弱地盤対策工指針（日本道路協会）
(20)　道路土工－施工指針（日本道路協会）
(21)　道路土工－切土工・斜面安定工指針（日本道路協会）
(22)　道路土工－盛土工・斜面安定工指針（日本道路協会）
(23)　道路土工－カルバート工指針（日本道路協会）
(24)　道路土工－擁壁工指針（日本道路協会）
(25)　道路土工－仮設構造物工指針（日本道路協会）
(26)　道路土工－排水工指針（日本道路協会）
(27)　道路土工要綱（日本道路協会）
(28)　舗装施工便覧（日本道路協会）
(29)　土木構造物設計マニュアル（案）〔土木構造物・橋梁編〕（建設省）
(30)　土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）〔ボックスカルバート〕（建設省）
(31)　建設副産物適性処理推進要綱
(32)　土木構造物設計マニュアル（案）〔樋門編〕（国土交通省）
(33)　土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）（国土交通省）
(34)　騒音障害防止のためのガイドライン（労働省）
(35)　大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）（日本河川協会）
(36)　建築工事標準仕様書（日本建築学会）
(37)　国土交通省・大臣官房官庁営繕部監修「各工事共通仕様書」
(38)　建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
(39)　森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（栃木県　森林整備課）
(40)　給水装置設計施工基準（那須町上下水道課）
(41)　日本工業規格（JIS）
(42)　日本農林規格（JAS）
(43)　日本水道協会規格（JWWA）
(44)　日本下水道協会規格（JSWAS）
(45)　電気規格調査会標準規格（JEC）

(46) 日本電機工業会標準規格（JEM）
(47) 日本電線工業会規格（JCS）
(48) 日本照明器具工業会規格（JIL）
(49) 建築工事共通仕様書及び監理指針（国土交通省）
(50) 機械設備工事共通仕様書（国土交通省）
(51) 電気設備工事共通仕様書（国土交通省）
(52) 建築設備設計基準（国土交通省）
(53) 空気調和・衛生工学会規格（SHASE）
(54) 日本塗料工業会規格(JPMS)
(55) 下水道施設設計指針（日本下水道協会）
(56) コンクリート標準示方書（土木学会）
(57) 日本建築学会各仕様書
(58) 鉄筋コンクリート構造計算基準 同解説（日本建築学会）
(59) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準 同解説（日本建築学会）
(60) 建築基礎構造設計基準 同解説（日本建築学会）
(61) 特殊コンクリート造関係設計基準 同解説（日本建築学会）
(62) 土木製図基準（土木学会）
(63) 道路技術基準（国土交通省）
(64) 栃木県建設工事共通仕様書
(65) 栃木県建設工事施工管理基準及び規格
(66) 栃木県建設工事写真管理基準
(67) 内線規程
(68) その他関連基準・規格等

第７節　官公署等への申請等

受注者は、**表１**に示す循環型社会形成推進交付金申請及び各種関係法令、条例等に基づく許認可申請等、施設の設置に係る必要書類等の作成・支援すること。それらの作成・支援・手続きを行う際に必要となる経費については、受注者の負担とする。

なお、手続きに際しては、あらかじめ発注者に書類を提出し承諾を得ること。また、設計・施工により変更が生じた場合は、必要に応じて変更図書を作成すること。

表１　関係機関協議一覧

No.	許認可申請等	進捗状況※
1	一般廃棄物処理施設設置届出書	協議中
2	開発行為協議	協議中
3	都市計画決定	協議中
4	那須町土地開発指導要綱に係る届出	協議中
5	那須町土地利用に関する事前指導要綱	協議中
6	林地開発協議（連絡調整）	協議中
7	伐採届	協議中
8	河川管理者協議	協議中
9	計画通知	協議中
10	消防協議	協議中
11	土地形質の変更届	協議中
12	搬入道路接続部に係る協議	協議中
13	町水道に係る協議	協議中
14	残土処分に係る協議	協議中
15	砂利採集、土砂採集に係る協議	協議中
16	景観条例に係る協議	協議中
17	その他必要なもの	未

※　実施設計開始時点における許認可申請及び協議の進捗状況。

第８節　環境影響評価の遵守

受注者は、事業期間中及び設計・施工する施設において、別途実施された環境影響評価の内容を遵守すること。また、当該調査又は受注者が自ら行う調査により環境に影響がみられた場合は、関係部局と協議のうえ、対策を講じること。

第９節　事故処理

工事による事故が発生した場合は、速やかに日時、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発注者に報告しなければならない。

当該事故が受注者の責任に帰する場合は、その補償等全て受注者の負担とする。

第１０節　その他

(1)　工事の施工にあたっては地域住民、その他関係者との良好な関係を築き、広報・説明会などを実施する際には、受注者は発注者に協力し、資料等の作成、説明会への支援を行うこと。

(2)　その他、発注者が本工事に関して実施する必要がある各種手続き、イベント、説明会等の支援を行うこと。

第２章　設計・施工に関する要件

第１節　基本的事項

１　設計図書

本施設の設計は、以下の図書に基づいて行うこと。また、施工に当たっては、以下の設計図書に基づいて行うこと。

(1)　要求水準書
(2)　本工事における受注者の技術提案書
(3)　本工事における受注者の提案書補足図書
(4)　国、県等で定められた基準書（最新版）
(5)　既存資料
　ア　一般廃棄物最終処分場基本計画策定等業務【地質調査業務】報告書
　イ　共同一般廃棄物最終処分場地質調査業務委託　報告書
　ウ　一般廃棄物最終処分場基本設計業務委託　報告書
　エ　生活環境影響調査業務委託　報告書
(6)　その他発注者が指定するもの

２　適用範囲

本工事は、「栃木県建設工事共通仕様書」に従い施工すること。

(1)　本要求水準書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、採用する設備・装置及び機器類は、必要な能力と規模を有し、かつ管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。また、本工事は、設計図書に従い施工するが、設計図書に明示していない事項であっても、工事の性質上必要な設備等、又は工事施工上当然必要と思われるものについては、原則として受注者の責任において完備しなければならない。ただし、発注者及び受注者ともに事前に予知できない事項については除くものとする。
(2)　特許及び実用新案等工業所有権に抵触するものについて受注者の責任において処理する。なお、本工事に関連して工業所有権等の出願を行う場合は、あらかじめ発注者と協議する。

３　設計に関する基本的事項

廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版（全国都市清掃会議、2010 年 5 月）に準拠すること。

(1)　受注者の技術提案書、提案書補足図書は、原則として変更は認めないものとする。ただし、部分的変更を必要とする場合は、性能、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、発注者の承諾を得て変更することができる。
(2)　本要求水準書の記載
　ア　本要求水準書で記載された事項は、基本的内容について定めるものであり、これを上

回って実施設計・施工することを妨げるものではない。

イ　本要求水準書に明記されていない事項であっても、施設の性能及び機能を発揮するために必要なものは、全て受注者の責任において補足・完備されなければならない。

4　施工に関する基本的事項

(1)　作業日は、原則として日曜日、祝祭日、年末年始を除いた日とし、作業時間は、原則として、8 時 30 分～17 時 00 分までとする。なお、緊急作業、中断が困難な作業、交通処理上やむを得ない作業等が発生する場合は、発注者と協議し、承諾を得た後に実施すること。休日等で工事責任者が不在の場合は、緊急時の連絡体制を確保する。

(2)　工事用車両の資材搬入ルートは、実施設計段階で発注者と協議を行ない決定する。

(3)　見通しの悪い地点には交通誘導員を配置する。

(4)　地中障害物や既設構造物等が発見された場合には、受注者の負担により、適切に撤去・処分すること。ただし、大規模な地中障害物が発見された場合は、発注者と協議を行うこと。

(5)　本工事が周辺環境に与える影響を極力低減するため、粉じん、濁水、騒音、振動、交通障害等による地域住民との摩擦、トラブル等を防止するよう綿密な工事工程・資材等の運搬計画の検討を行うこと。なお、朝夕の通勤・通学時間帯は特に配慮すること。

5　疑義及び変更

受注者は、本要求水準書において実施設計又は工事施工中に不備や疑義が生じた場合は、発注者と十分協議のうえ、遺漏のないよう設計及び工事を行うものとする。なお、上記協議結果については、文書として保存すること。また、その他変更が生じた場合は、発注者と協議すること。

6　使用材料・機器

使用する材料及び機器類は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討のうえ選定し、汎用性が高く、互換性を持たせること。原則として、事前にメーカーリストを発注者に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカー選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。

なお、電線については、エコケーブル、電灯は LED 等省エネルギータイプを採用する等、環境に配慮した材料・機器の優先的使用も併せて考慮すること。

7　検査及び試験

(1)　監督員による検査（段階検査を含む）

ア　受注者は、工事着工までに発注者が行う「検査計画書」を発注者に提出し、承諾を得なければならない。

イ　発注者は、提出された「検査計画書」を承諾するに当たり、適宜指摘を行うことができるものとする。

ウ　「検査計画書」に定められる検査の項目は、以下のとおりとする。

(ｱ)　材料検査

(ｲ)　施工検査

(ｳ)　工場検査

(ｴ)　検査員が行う検査を受けるための前検査

受注者は、各検査の結果が「検査計画書」に示す基準に達しなかったとき又はその他欠陥が発見されたときは、基準に達していない事項又は欠陥に関する事項を発注者に報告するものとし、基準に達していない事項又は欠陥に関する事項について、基準に達し欠陥が修復されるまで、補修工事その他必要な追加工事を受注者の負担において行うものとする。

(2)　検査員による検査

ア　発注者は、発注者が検査を行う者として、検査員を定める。

イ　検査員は、以下の検査を行う。なお、検査は、各通知を受けた日から 14 日以内に受注者

の立会のうえ、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。

(ｱ)　竣工検査

受注者からの工事完成の通知があった場合に、当該工事の出来形、品質等について行う検査。

(ｲ)　中間検査

工事の途中において必要がある場合に、使用材料及び工事施工方法の適否、現場管理及び工事の進捗等について臨時で行う検査。

(ｳ)　出来形部分検査

受注者から出来形部分の検査請求がなされた場合に、当該部分について行う検査。

8　経費の負担

材料及び工事の検査並びに工事施工に伴う測量、試掘等の調査、仮設（電気、電話等）、諸手続に必要な費用等、工事引渡しまでに要する経費はすべて受注者の負担とする。

9　環境配慮

設計・施工に際しては、周辺環境に与える影響や負荷を可能な限り小さくし、環境保全に配慮すること。

(1)　施設は、周辺環境と調和及び景観に配慮したデザインとすること。
(2)　騒音・振動発生源については、低音・低振動型の機器設備の採用の他、騒音・振動の規制基準を確保するよう防音・防振対策を講じること。
(3)　環境に負荷の少ない重機、資材、再生資材等の使用に努めること。
(4)　建設発生土や建設廃棄物の発生抑制、減量化及びリサイクルに努めること。
(5)　発生する建設廃棄物（伐採木、根株等を含む。）については、分別を徹底し、可能な限り再利用化・再資源化に努めること。やむを得ず廃棄する場合には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設副産物適正処理推進要綱等に基づいて適切に処分を行い、マニフェストを作成・保管するとともに、その写しを提出すること。
(6)　工事時の粉塵等の飛散防止、土砂流出防止対策を講じること。
(7)　使用する工事用機械及び運搬車両については、原則として低騒音・低振動型及び排出ガス対策型建設機械とし、工事で発生する騒音・振動及び排出ガスの低減に努めること。なお、使用した工事用機械が低騒音・低振動型及び排出ガス対策型であることを証明するための写真管理等を行うこと。
(8)　工事時に発生する濁水については、適切な箇所に沈砂池を設け、工事中の環境保全計画値を遵守すること。
(9)　その他、環境影響評価に定める工事期間中の環境配慮事項を遵守すること。

第２節　現場代理人及び監理技術者

受注者は契約確定後速やかに現場代理人及び監理技術者を定め、その他主要な従事者又は作業者の経歴書及び職務分担表を添えて届け出る。監理技術者は、発注者と緊密な連絡をとり、施設の施工に関する全ての事項を処理する。

第３節　設計技術者の配置

受注者は契約確定後速やかに施設設計を行うための技術者を定め、経歴書及び職務分担表を添えて届け出る。設計技術者は、発注者と緊密な連絡をとり、施設設計に関する全ての事項を処理する。担当する技術者の資格は、以下のとおりとし、技術士及び１級建築士をそれぞれ配置する。

【技術士　総合技術監理部門　衛生工学－廃棄物管理　又は　衛生工学部門　廃棄物管理　又は
　　総合技術監理部門　建設－建設環境　又は　建設部門　建設環境　】
【１級建築士】

第４節　工事費内訳書の作成

受注者は実施設計完了時に「工事費内訳書」を作成すること。これらの書式及び項目は、発注者の定めによるところとする。

第５節　交付金申請等内訳書の作成

受注者は契約後速やかに、循環型社会形成推進交付金交付取扱要領に基づく、交付金対象内外を明確にした、年度ごとの事業費内訳書を作成し提出すること。また、発注者が行う交付金申請等の資料作成の支援を行うこと。

第６節　試運転及び運転指導

１　試運転

(1)　本要求水準書でいう試運転とは、施設内（埋立地及び浸出水処理施設）に設置する機器等の据付、配管工事、電気計装工事完了後に行う無負荷（空）運転から実負荷（水）運転までとする。

(2)　試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は 7 日間とする。

(3)　試運転に係る費用は受注者の負担とする。

(4)　運転は、現場の状況等を勘案したうえで、受注者が発注者とあらかじめ協議のうえ作成した「実施要領書」に基づき行うものとする。

(5)　受注者は、試運転期間中の「運転日誌」を作成し、提出する。

(6)　この期間に行われる調整及び点検には原則として発注者の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を発注者に書面にて報告するものとする。なお、補修に際して発注者の指示する項目については、受注者は補修着手前に「補修実施要領書」を作成し、発注者の承諾を受けるものとする。

２　運転指導

(1)　受注者は、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、「教育指導計画書」に基づき、必要な教育と指導を行うこと。なお、「教育指導計画書」等はあらかじめ受注者が作成し、発注者の承諾を受けるものとする。

(2)　運転指導は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことにより効果が上がると判断される場合には、発注者と受注者の協議のうえ実施することができる。

(3)　運転指導のための費用は、受注者の負担とする。なお、研修日数は 7 日間程度とする。

３　維持管理指導

(1)　受注者は、施設の円滑な操業に必要な埋立方法、機器の運転、管理及び取扱いについて、「維持管理計画書」及び「教育指導計画書」に基づき、必要な教育と指導を行うこと。なお、「教育指導計画書」等はあらかじめ受注者が作成し、発注者の承諾を受けるものとする。

(2)　教育指導は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、発注者と受注者の協議のうえ実施することができる。

(3)　維持管理指導のための費用は、受注者の負担とする。

第７節　引渡し

工事竣工後、発注者の完成検査を受け合格した後、施設を引渡すものとする。なお、工事竣工とは、性能試験を含む業務範囲の工事を完了した時点とする。

第８節　かし担保

１　基本事項

本施設の建設工事は、設計・施工一括発注方式を採用しているため、受注者は工事目的物のかしに加えて自ら作成する設計成果物のかしを担保する責任を負う。かしの改善等に関しては、かし担保期間を定め、この期間内に性能、機能等に関して疑義が生じた場合、発注者は受注者に対しかし改善を要求できる。ただし、天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

なお、ここで示すかし担保は、初期保証に対する責任のことを指し、当初条件の変動に起因するものは含まないものとする。

(1)　提出済みの技術提案図書については、原則として変更は認めないものとする。ただし、発注者の指示及び発注者と受注者との協議等により変更する場合はこの限りではない。

(2)　実施設計期間中、本要求水準書及び技術提案図書等に適合しない箇所が発見された場合、又は本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合は、改善・変更を受注者の負担において行うこと。

(3)　実施設計完了後、実施設計図書中に本要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、受注者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うこと。

(4)　実施設計に対し部分的変更を必要とする場合は、機能及び管理上の内容が下回らない限度において、発注者の指示又は承諾を得て変更することができる。ただし、この場合においても請負金額の増減は行わない。

２　設計成果物かし担保

(1)　設計成果物のかし担保期間は、原則として、施設引渡後 10 年間とする。この期間内に発生した設計成果物のかしは、本要求水準書及び提出図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に関して、すべて受注者の責任において改善・補修等を行うこと。

(2)　引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、発注者と受注者との協議のもとに受注者が作成した「かし担保確認要領書」に基づき、両者が合意した時期に実施するものとする。これに関する経費については、通常運転に係るものは発注者の負担とし、新たに必要となる分析等に係るものは受注者の負担とすること。

(3)　かし検査の結果、受注者のかしに起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、受注者の責任において速やかに改善・補修等を行うこと。

３　工事目的物かし担保

工事目的物におけるかし担保期間は、原則として引渡し後以下に示す期間とする。ただし、発注者と受注者が協議のうえ別途定める消耗品についてはこの限りではない。

また、防水工事等については建築工事共通仕様書を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出すること。なお、かしが受注者の故意又は重大な過失により生じた場合、請求を行うことのできる期間を施設に関係なく 10 年とする。

(1)	建築物における構造耐力上主要な部分	10 年
(2)	建築物における雨水の浸入を防止する部分	10 年
(3)	遮水工	10 年
(4)	コンクリート水槽躯体（防水工事含む）	10 年
(5)	電気式漏水検知システム	10 年
(6)	浸出水処理施設のプラント設備	5 年
(7)	その他の施設及び設備	2 年

４　かし確認の基準

かし確認の基本的な考え方は以下のとおりとする。

(1)　運転上支障のある事態が発生した場合

(2)　構造上、施工上の欠陥が発見された場合

(3)　主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、磨耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

(4)　性能に著しい低下が認められた場合

(5)　主要装置の耐用が著しく短い場合

５　かし検査

受注者は、かし担保期間が満了する前及び引渡し後 2 年間は 1 年毎に施設のかし検査を実施する。その他、発注者は、施設の性能、機能、耐用等に疑義が生じた場合は、受注者に対しかし検査を行わせることができるものとする。受注者は、発注者と協議した上で、かし検査を実施し、その結果を報告すること。なお、かし検査にかかる経費は受注者の負担とする。

また、かし検査によるかしの判定は、「かし担保確認要領書」により行うものとし、かしと認

められる部分については、受注者の責任において改善・補修等を行うとともに、「改善・補修要領書」を発注者に提出し、承諾を受けること。

６　かし担保確認要領書

受注者は、あらかじめ「かし担保確認要領書」を提出し、承諾を得ること。

第９節　提出図書

１　業務計画書

受注者は、発注者と協議した上で、契約締結後 14 日以内に実施設計業務の「業務計画書」を発注者に提出すること。

(1)　業務計画書に記載すべき内容

ア　設計概要
イ　設計方針
ウ　設計工程
エ　設計体制
オ　照査体制
カ　使用する主な図書及び法令
キ　適用する基準
ク　適用する指針
ケ　設計図書の内容（設計図書リストを含む）
コ　連絡体制
サ　電子データのファイル形式
シ　その他発注者が指示するもの

２　実施設計図書

受注者は、以下に示す実施設計図書を発注者へ提出すること。

(1)　設計計算書・計画書等　　3 部

ア　施設全般

(ｱ)　埋立容量計算書
(ｲ)　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）（以下「基準省令」という）との比較表
(ｳ)　各施設の計画書
(ｴ)　処理水量等計算書
(ｵ)　防食計画書

イ　土木・建築関係

(ｱ)　構造計算書

(ｲ)　基礎計算書

(ｳ)　各水槽容量計算書

(ｴ)　流量計算書

ウ　機械関係

(ｱ)　設備容量計算書（設計基準参考資料含む。）

(ｲ)　各機器能力計算書（選定機器資料含む。）

(ｳ)　配管口径計算書

(ｴ)　薬品等使用量計算書

(ｵ)　防液堤計算書

(ｶ)　機器リスト

(ｷ)　主要機器重量表及び建築荷重設定表

(ｸ)　機器搬出入計画書

(ｹ)　機械基礎計算書

(ｺ)　換気計算書

エ　電気関係

(ｱ)　設備容量計算書

(ｲ)　ケーブルサイズ等選定書

(ｳ)　照度計算書

(ｴ)　機器搬出入計画書

(ｵ)　主要機器重量表及び建築荷重設定表

(ｶ)　運転操作方法

(ｷ)　機械基礎計算書

(ｸ)　高調波流出電流計算書

(2)　設計図面（工種別）　A1 判及び A3 判　各 3 部

(3)　数量計算書　3 部

(4)　設計根拠資料　3 部

(5)　仕様書　3 部

(6)　メーカーリスト　3 部

(7)　維持管理計画書、災害防止計画書　3 部

(8)　予備品・消耗品リスト　3 部

(9)　各種調査結果報告書　3 部

(10)　工事内訳書　3 部

(11)　各種申請書・届出書・報告書　3 部

(12)　要求水準書及び提案内容を満足していることが確認できる資料　3 部

(13)　電子データ　1 式

(14)　その他発注者が指示するもの

3　施工計画書等

受注者は、工事着手前（建築工事については各工種着手前）に、以下に示す「施工計画書」を発注者へ 3 部提出し、承諾を得ること。「施工計画書」に記載すべき事項は、栃木県建設工事共通仕様書、建築工事共通仕様書に準拠し、その他発注者と協議すること。

また、必要に応じて施工図を提出し、同様に発注者の承諾を得ること。

なお、施工計画書又は施工図を変更しようとする場合は、あらかじめ発注者と協議し、「変更計画書」を提出した後、承諾を得ること。

(1)　工事体制表
(2)　工程表
(3)　施工要領書、施工計画書（全体工事及び各工事別）
(4)　検査計画書
(5)　運転実施要領書
(6)　教育指導計画書
(7)　性能確認試験要領書
(8)　使用材料、規格、仕様について記した資料
(9)　施工図
(10)　使用材料の品質管理等について記載した資料
(11)　工事進捗状況調書及び安全訓練実施状況調書（月 1 回）

以下の事項については、特に、詳細な施工計画を記載すること。

ア　運土計画
イ　遮水工工事実施計画（シート割付図、シート施工要領書、シート試験計画書、敷設順序図、融着試験要領書等を含む）
ウ　遮水工モニタリング計画
エ　環境保全対策
オ　交通管理（交通誘導員配置計画等）
カ　緊急時の体制及び対応
キ　再生資源の利用促進と建設副産物の適正処理方法

(12)　電子データ　　1 式
(13)　その他発注者が指示するもの

4　実績報告書

受注者は、各年度工事完了後に、以下の「実績報告書」を発注者に提出すること。

(1)　出来高図　　各 3 部
（見開き A1 版製本、見開き A3 版製本）
（工事種別毎に作成し、詳細は発注者と協議すること。）
(2)　出来高数量　　3 部

(3)　検査及び試験成績書　　3 部
(4)　品質管理記録　　3 部
(5)　工事記録写真　　3 部
(6)　工事打合せ記録　　3 部
(7)　履行報告　　3 部
(8)　安全教育及び安全訓練等実施記録　　3 部
(9)　電子データ　　1 式
(10)　その他発注者が指示するもの

５　竣工図書

受注者は、工事完了後に、以下の「竣工図書」を発注者に提出すること。

(1)　竣工図（工種別）　　各 3 部
（工事種別毎に作成し、詳細は発注者と協議すること。）
(2)　維持管理計画書　　3 部
(3)　取扱説明書　　3 部
(4)　試運転報告書　　3 部
(5)　検査及び試験成績書　　1 部
(6)　品質管理記録　　1 部
(7)　出来形管理記録　　1 部
(8)　工事日報、工事月報　　1 部
(9)　材料検収簿　　1 部
(10)　打合せ議事録　　1 部
(11)　性能試験報告書　　3 部
(12)　かし担保確認要領書　　3 部
(13)　工事写真　　1 部
(14)　保証書　任意様式　　1 部
(15)　緊急時対応マニュアル　　1 部
(16)　工事打合せ記録　　1 部
(17)　履行報告　　1 部
(18)　安全教育及び安全訓練等実施記録　　1 部
(19)　電子データ　　1 式
(20)　その他発注者が指示するもの

６　電子納品

(1)　電子納品に関する基準

電子納品に関する基準は栃木県電子納品運用に関するガイドラインによるものとする。

(2)　電子納品

本工事は、電子納品対象工事とする。

電子納品とは、各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。

ここでいう電子データとは、栃木県電子納品運用に関するガイドラインに示すファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。なお、書面における署名又は押印の取り扱いについては、別途、発注者と協議するものとする。

第１０節　性能保証

遮水シート、電気式漏水検知システム及び浸出水処理施設の性能保証については、以下の性能試験を行い保証するものとする。

１　遮水シート

(1)　保証期間

引渡し後 15 年間

(2)　性能保証事項

遮水シートの材料は、15 年相当以上の耐候性（紫外線変化性能）試験の結果が、日本遮水工協会自主基準に定める引張強さ比で基本性能規格値×80%以上、並びに、伸び比率で基本性能規格値×70%以上であることを保証すること。なお、保証書を施工者及び受注者の連名にて提出すること。

(3)　性能試験

受注者は、遮水シートの耐候性（紫外線変化性能）試験を行うものとする。耐候性（紫外線変化性能）試験は、前記「(2)性能保証事項」について実施する。

なお、既に耐候性（紫外線変化性能）試験を実施しているものについては、試験成績表等の書類を提出すること。

２　電気式漏水検知システム

(1)　保証期間

引渡し後 15 年間

(2)　性能保証事項

適正な維持管理のもと、遮水シートからの漏水部の検知精度は、漏水（損傷）箇所を半径 1.0m 以内の範囲で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。

(3)　性能試験

ア　性能試験

受注者は、性能試験を行うものとする。性能試験は、発注者の立会のもとに前記「(2)性能保証事項」について実施する。

イ　性能試験条件

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。

ウ　性能試験方法

受注者は、試験項目及び試験条件に従って試験の内容、運転計画等を明記した「性能確認試験要領書」を作成し、発注者の承諾を得ること。

エ　経費の負担

性能試験に必要な経費については、受注者の負担とする。

3　浸出水処理施設のプラント設備

(1)　保証期間

本施設の保証期間は、引渡し後5年間とする。

なお、保証期間中に生じた構造上の欠陥、破損及び故障等は、受注者の負担にて速やかに補修・改造もしくは取替えを行わなければならない。

ただし、発注者の誤操作、天災等の不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

保証期間中、施設及び設備全般について発注者の立会のうえ、年1回の総合的な点検を実施する。点検の結果、工事不良又はこれに準ずる理由により生じたと認められる損傷等は、発注者の指示により修理を実施するものとする。

なお、引渡し後の保証期間終了時についても、受注者は設備全般について発注者の立会のうえ、総合的な点検を実施すること。これらの検査に必要な費用はすべて受注者の負担とする。

(2)　性能保証事項

ア　施設処理能力

15㎥／日を上回ること。

イ　公害防止基準

ウ　処理水の水質は、第２章　第１４節　９　に示す基準を満足するものとする。

(3)　性能試験

ア　性能試験

受注者は、性能試験を行うものとする。性能試験は、発注者の立会のもとに前記「(2)　性能保証事項」について実施する。

なお、性能試験は1年後に本処分場の浸出水（原水）を利用することを基本とし、時期は発注者との協議とする。

ただし、原水が著しく計画水質並びに水量と異なる場合及び直ちに性能試験の実施ができない場合等には、発注者と協議すること。

イ　性能試験条件

引渡し時の性能試験における装置の始動から停止にいたる運転は、できるだけ発注者が行うものとするが、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録その他の事項については発注者の立会のもとで受注者が実施等するものとする。

ウ　性能試験方法

受注者は、試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画等を明記した「性能試験要領書」を作成し、発注者の承諾を受けなければならない。また性能試験事項の試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。

ただし、該当する試験方法がない場合は、もっとも適切な試験方法で発注者の承諾を得て実施するものとする。

エ　緊急作動試験

非常停電、機器故障等本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認するものとする。

オ　性能試験結果及びその期間

性能試験時の採取試料等は公的機関、もしくはそれに準ずる機関で測定、分析を行うものとする。性能試験期間としては少なくとも連続 3 日間以上実施し、「性能試験評価書」を作成して、確認立証できるものを添付する。

カ　経費の負担

性能試験終了までに必要な、電気・薬品その他必要なもの及び経費は、発注者と協議すること。

第１１節　施工に関する事項

１　許認可申請

公害防止関連法等工事内容により関係官庁への認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、受注者がその必要図書の作成及び手続を行うこと。なお、それに要する経費については、受注者の負担とする。

２　施工

(1)　仮設工事等

ア　工事着手に先立ち、工事毎の具体的な計画を定めた「施工計画書」及びそれらを連携させ総合的にとりまとめたものを提出し、発注者の承諾を得ること。

イ　受注者は、工事中、公衆に迷惑を及ぼす行為（騒音・振動や大気汚染、付近の住民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ずること。

ウ　受注者は、工事区域を明確にし、工事現場内の安全と第三者の進入を防ぐために、工事用地の周囲に仮囲いを施工すること。

エ　工事中特に危険と思われる箇所には防護柵を設けること。

オ　受注者は、仮設事務所を設置し、現場代理人に建設工事の進行管理等を行わせること。

カ　発注者監督用及び工事施工監理用の事務所を設置し、発注者室及び工事打合せに必要なスペースを確保すること。

(2)　安全衛生管理

受注者は、本施設の施工中における安全に十分配慮し、工事中の危険防止対策を講ずるとともに、法令に基づき作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害が発生することがないように努めること。また、工事車両等の出入りについても、周辺の一般道路に迷惑とならないよう敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等に十分配慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、交通整理員を配置する等、交通の安全に万全を期すること。

(3)　復旧

受注者は、一般道路等他の設備等の損傷防止や汚染防止に努めること。万が一、損傷や汚染が生じた場合は、直ちにその旨を発注者に報告するとともに、受注者の負担と責任において速やかに復旧すること。

(4)　洗車

洗車設備を設け、退出時には工事用車両のタイヤ等の洗車を行うこと。

(5)　工事用地等の使用

本工事の作業ヤードは、原則として敷地内の用地を使用すること。

(6)　工事排水

工事排水については、適切な箇所に沈砂池等を設置して水質基準を確保した上で既存沢に排水すること。なお、これにより難い場合は、発注者と協議するものとする。

(7)　保険への加入

受注者は、施設の施工に際して、土木工事保険、建設工事保険、火災保険又は組立保険等に加入すること。

(8)　工事打合せ

本工事に係る定期的な担当者会議（全体会議、各工事別会議）を行うものとし、これらの打合せ日時は発注者と受注者で協議のうえ、決定すること。

(9)　準備工

工事着手前に仮水準点、用地幅杭の設置等、必要な測量調査を行い、現況地形の確認を行うこと。主な伐開、除根は、工事着工前に別途、業務委託で行うが、それ以上の必要な箇所については、受注者が行うこと。

(10)　立札・他

工事中は、工事の進捗状況に係る掲示板等を発注者の指示する場所に設置し、地域住民等への情報提供に努めること。

(11)　工事の下請け施工

本工事施工に当たり、工事の一部を下請けに付する場合は、書面により発注者に届出を行うこと。

(12)　工事写真

写真管理は、栃木県建設工事写真管理基準の工事写真の撮り方等によるものとする。なお、工事完了後に確認できない工事中の施工内容については、その都度撮影すること。

また、工事の進捗状況（着工前、工事中、完成）に応じて、同一地点から全景写真を撮影し、月１回「工事進捗状況調書」に添えて提出すること。併せて、工事進捗状況に応じて、空中写真を撮影し提出すること。

３　特許権等

本工事の施工に当たって、特許権、実用新案権、意匠権、商標権等の日本国の法令に基づいて保護される第三者の権利の対象となっている工事材料、施工方法等を使用した結果生じる責任は、受注者が負うものとする。

４　段階確認

受注者は、発注者が選定する主要な工事（被覆施設工事、貯留構造物工事、遮水工事、浸出水処理施設工事等）の段階の区切等において、段階確認を受けること。

この際、受注者は、種別、細別、確認の予定時期を発注者に書面により報告すること。

なお、段階確認の実施時期及び実施箇所は発注者が指示するものとする。

５　各種試験等

本工事において、各種法律や基準等により必要となる試験については発注者と協議のうえ、受注者において行うものとする。

なお、それらに必要な経費については、受注者の負担とする。

第１２節　地元の資材の使用及び下請工事における建設業者等の活用

１　地元資材の使用について

工事に使用する資材については、地元で産出、生産又は製造されたものを出来る限り使用すること。

２　地元の建設業者等の活用について

工事の一部を下請に付する場合は、大田原市及び那須町内に建設業法第 3 条に基づき設置された本店を有する者を積極的に活用すること。

ただし、特殊な工事で対応できない等の特別の事情がある場合は、発注者と協議すること。

第１３節　その他

１　調度品設備

発注者と協議のうえ、以下の調度品設備を作成し、納品すること。

(1)　施設概要説明パンフレット

本施設の概要を紹介するもので、わかりやすく美観に優れたものとすること。

ア　形式　　カラー印刷、A4 版

イ　数量　　各 1,000 部

ウ　その他　　全体配置写真は、航空写真又は同等の写真とする。

２　予備品、消耗品及び工具類

受注者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、消耗品、工具類及びこれらを収納する棚等を納入すること。

なお、あらかじめ「納入品リスト」を実施設計図書提出時に併せて提出すること。

(1)　予備品（施設引渡し後、およそ 2 年間に必要とする数量以上）

(2)　消耗品（施設引渡し後、およそ 2 年間に必要とする数量以上）

(3)　施設へ納入する機器の特殊分解工具類

３　埋立開始前の水質試験

埋立開始前に地下水モニタリング設備（2 箇所の観測井）から採水し、基準省令に定められた地下水の試験を実施すること。

第１４節　主要施設工事

１　全体計画

本施設の全体配置は以下の方針を基本とし、詳細は提案による。

1）埋立地施設

埋立地施設の配置は、建設地北側の集落から離隔を考慮して建設地の南側に配置する。

2）浸出水処理施設

浸出水処理施設は、埋立地施設との作業動線を考慮し、埋立地施設の北側に配置する。

3）洪水調整池

洪水調整池は、放流先河川の位置を考慮して建設地北西端に配置する。

２　被覆施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　建築基準法、消防法等に基づく施設とすること。

イ　景観に配慮し、周辺景観と調和した色彩に配慮すること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。詳細は、提案による。

表２　被覆施設に係る設計諸元

項　目	主な諸元
平面寸法	幅 約 44m×長 約 140m
梁下有効高さ	11m 以上
屋根勾配	約 1/10
軒高	約 10m
棟高	約 12m
設備	換気設備、散水設備、ガス検知設備、消防設備、照明設備

(3)　技術的要件

ア　意匠

(ｱ)　被覆施設は設置期間中、基礎を含め構造物が安全を確保できる耐力を有するとともに、意匠的にも耐久性、安全性に配慮し、美観を維持できるものとすること。

(ｲ)　埋立地の形状に即したコンパクトな形状とすること。

(ｳ)　廃棄物の飛散、粉じん、悪臭、騒音の敷地外への拡散を防止する構造とすること。

(ｴ)　埋立地へ埋設する対象廃棄物及び作業内容等を踏まえ、関係法令に基づき必要な防火性、耐火性等を備えること。

(ｵ)　天井高さは最終覆土の施工方法を考慮し、重機が梁、各種設備機器に接触しないもの

で計画すること。

(ｶ) 屋根の勾配は雨水排水等の機能を満たす範囲で計画すること。

(ｷ) トップライトを設け、自然採光を確保すること。

イ 構造

(ｱ) 被覆施設は柱・梁を主要構造として埋立地全体を覆うこと。

(ｲ) 被覆施設の柱は、遮水工及び埋立作業の効率性及び経済性に配慮し、必要な構造基準を満たした上で適切に配置すること。

(ｳ) 風圧力の算定は、「建築基準法施行令」より基準風速(vo)：30m/s 以上で行うこと。

(ｴ) 積雪荷重は、「栃木県建築基準施行細則第二十一条の二」より、40 cmとして算定すること。

(ｵ) 耐震性の用途係数区分は 1.25 とすること。

(ｶ) 設計水平震度は、建築基準法施行令第 88 条（地震力）に準拠して設定すること。

(ｷ) 柱の基礎は十分な支持力を有した基礎構造物、盛土又は地山に設置すること。

(ｸ) 地盤は土質試験、平板載荷試験により耐力の確認を行うこと。

ウ 換気設備

(ｱ) 埋立廃棄物から発生するガスによる影響から回避すること、及び搬入車両等の排気ガスの排除を行うことにより被覆施設内の環境保全を目的とし換気設備を設けること。

(ｲ) 換気方式は自然換気とする。

エ 散水設備

(ｱ) 埋立廃棄物の安定化、投入時の粉塵飛散を抑制するため散水設備を設けること。

(ｲ) 散水装置を個別に運転できること。また、複数エリアを設定し、エリアごとの運転も可能なこと。

(ｳ) 自動運転モード、現場手動モード及びタイマー設定が可能な構造とする。

(ｴ) 移動式散水装置も設けること。

(ｵ) 雨水の利用方法（散水の補給、中水利用等）については、実施設計において発注者と協議により決定すること。

オ ガス検知設備

(ｱ) 埋立廃棄物から発生するガスについて検知するシステムを導入し、作業場の安全確保を行うものとすること。

カ 消防設備

(ｱ) 消防との協議により必要な消防設備を設けること。

・消火器具：地上部及び上部点検歩廊ともに 20m 以内毎に設置する。

・屋外消火栓設備：建築物の（出入口）各部分から 1 つのホースの接続口までの水平距離を 40m 以下とする。

・自動火災報知設備：詳細は要協議。

・通報設備：浸出水処理施設に固定電話を設置する場合は緩和措置の採用が可能。

・誘導灯：無窓階の計算により設置間隔を設定する。

キ　電気設備

(ｱ)　操業は昼間となるため、被覆施設は原則として開口により自然光を取り入れるとともに、冬期の夕方の暗さを考慮し照明を設けること。(70lx 程度)

(ｲ)　被覆施設内に保守点検時等の電源確保を目的としたコンセントや電力制御盤を設置すること。

3　貯留構造物・造成工事

(1)　基本的な考え方

ア　基準省令に基づく施設とすること。

イ　建設地の地形や地盤を考慮した形状とし、必要な埋立容量を確保すること。

ウ　遮水工の安全性の確保、施工性、維持管理を考慮した施設とすること。

エ　最終処分場に埋め立てられた廃棄物の流出や崩壊を防ぎ、埋め立てられた廃棄物を安全に貯留すること。

(2)　設計諸元

造成は以下に示す設計諸元を基本とするが、詳細は提案による。ただし、貯留構造物はコンクリート擁壁構造とすること。

表３　貯留構造物に係る設計諸元

項　目	諸　元
造成高（埋立地天端）	標高 382m
造成勾配（切土）	1:1.2
造成勾配（盛土）	1:2.0

(3)　技術的要件

ア　埋立地の造成・標高・容量等

(ｱ)　貯留構造物の自重、廃棄物圧、水圧及び地震力等の荷重に対して計画埋立量の廃棄物等を安全に貯留すること。なお、長期的な沈下に対し十分な検討を行うこと。

(ｲ)　造成法面の安定解析を実施すること。なお、これらの検討における荷重の考え方については、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領」を参考とすること。

(ｳ)　埋立地造成標高は FH=382m と基本とし、埋立容量を確保すること。

(ｴ)　軟弱地盤対策については、地質調査結果を参考に検討すること。なお、必要に応じて追加調査を実施すること。

(ｵ)　セメント系固化材を用いて地盤改良を行う際は六価クロム溶出抑制に配慮すること。

イ　埋立地内の底部形状

(ｱ)　埋立地内の底部造成形状は、排水勾配で計画すること。

ウ　埋立地外の造成形状

(ｱ)　埋立地外の切土法面は 1:1.2、盛土勾配は 1:2.0 を基本として計画すること。

エ　建設発生土

(ｱ)　建設に伴う発生土は流用し、残土については最終処分場の覆土材としての流用を含めること。

4　遮水工工事

(1)　基本的な考え方

ア　基準省令を遵守した構造とすること。

イ　遮水材、遮水材の保護、電気式漏水検知及び下地が合理的に組み合わされ、遮水性及び施工性に優れた構造とすること。

(2)　設計諸元

遮水工の構造は以下のとおりとする。主要資材の材質及び規格等は、提案による。

表４　遮水工に係る設計諸元

項　目		諸　元
遮水工	底面部	二重遮水シートを含む構造
	壁部	一重遮水シートを含む構造

(3)　技術的要件

ア　設計

(ｱ)　遮水工は、安全性、耐久性、埋立地の地形、現地盤の透水係数及び地下水等の状況に応じて、埋立地内の浸出水が外部へ漏水しない構造とし、外部環境への影響を防止できる機能を有すること。

(ｲ)　遮水シートは、物理的特性や施工性、経済性を考慮して LLDPE と同等以上の性能を有すること。

(ｳ)　保護マットは、厚み及び目付量が大きい短繊維不織布（反毛フェルト）と同等以上の性能を有すること。

(ｴ)　側面部の表面保護材は、物性強度に優れ目付量が小さく軽量な長繊維不織布と同等以上の性能を有し、遮光性とすること。

(ｵ)　遮水シート及び保護マットは、日本遮水工協会が定める自主基準に示す品質以上の材料であること。すべての項目に対し、「試験成績書」（公的機関を原則とする）を提出すること。

(ｶ)　電気式漏水検知システム

①　適正な維持管理を行うことにより埋立期間 15 年間以上にわたって監視ができる設備とすること。

②　敷設範囲は、埋立地底面部とすること。

③　上面遮水シートの損傷を確認できるものとすること。

④　施工は、実績を有する専門技術者が行うものとすること。

⑤　電極及びケーブル等は、浸出水等に対して、耐腐食性に優れた材質とすること。

⑥　検知精度は、半径 1.0m 以内の範囲で漏水（損傷）箇所の位置を特定できるものとすること。

⑦　漏水検知システムの測定機器類は、浸出水処理施設に設置すること。

⑧　計測は自動測定で、定期的、連続的に監視・記録ができること。なお、自動計測の時間、回数は、発注者と協議のうえ、発注者の承諾を受けて設定すること。

⑨　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。

⑩　測定機器は漏洩反応の最大値を X-Y 座標により 1cm 単位まで表示可能なものとすること。

⑪　データ損失を防ぐ為、バックアップデータを保存できること。

⑫　停電時にデータの損傷を防止する為の UPS を設け、PC の停止、復旧が自動で行われること。

⑬　維持管理、メンテナンスのサービス期間は工事竣工引渡後 2 年間をとする。なお、サービス期間中に生じた本設備の故障等は受注者の負担で速やかに補修、改造又は取り替えを行うこと。ただし、管理者の誤操作及び天災等の不慮の事故に起因する場合は別途協議するものとする。

イ　施工

(ｱ)　工事完了後、漏水検知システムの性能確認試験を行うこと。

５　地下水集排水施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　遮水工下部の地下水等の揚圧力による遮水工の損傷を防止すること。

イ　地下水集排水施設は、安全性確保のための重要な施設であることから、十分な耐久性を有する構造とすること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、標準構造図は基本設計図を基本とする。

表５　地下水集排水施設に係る設計諸元

項　目		諸　元
埋立地底面部	底面地下水管	高密度ポリエチレン管　φ200 以上
	地下水放流管	高密度ポリエチレン管　φ200 以上
埋立地法面部	補強土盛土地下水管	高密度ポリエチレン管　φ200 以上
	法面管	高密度ポリエチレン管　φ200 以上
	小段地下水管	高密度ポリエチレン管　φ200 以上

(3)　技術的要件

ア　地下水が埋立地内へ浸入しないよう、集排水管、砕石による集排水とすること。

イ　地下水を確実に集水し、水質を確認した上で下流へ排水（自然流下）する構造とすること。

ウ　地下水集排水施設は、貯留構造物及び遮水工等へ揚圧力による影響を与えないために設置すること。

６　雨水集排水施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　雨水が埋立地へ流入しない構造とすること。

イ　開発区域内の雨水を速やかに洪水調整池に導水する能力を有すること。

ウ　「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（那須町)」(以下「林地開発基準」という。）に基づく計画とすること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、標準構造図は基本設計図を基本とする。

表６　雨水集排水施設に係る設計諸元

項　目	諸　元
降雨確率年	10 年確率
流出係数	林地：0.55、造成法面：0.65、舗装面：0.95、被覆施設 1.00
単位時間	10 分

(3)　技術的要件

ア　水路断面の決定に当たっては、水理計算を行い確認すること。

イ　計画降雨確率年は 10 年降雨確率とする。粗度係数、許容される最大・最小流速等は、「道路土工－排水工指針（日本道路協会)」等に準拠すること。

ウ　水路断面は、20%の余裕をとって 8 割水深で側溝断面を決定すること。

エ　排水管（暗渠部分）は、必要に応じ補強し、勾配を十分確保すること。

オ　基盤が盛土となる区間は、現地盤の段切りを行ったうえで十分な締固めを行うこと。特に、切盛境は入念に施工すること。

カ　埋戻しに当たっては構造物を損傷しないように留意し、特にコンクート水路部分は偏心・偏圧のかからないように埋戻し材で左右均等に層状に十分突固めること。

キ　盛土部の排水構造物は、継ぎ手部からの漏水に留意して施工すること。

7　浸出水集排水施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　基準省令、性能指針に基づく施設とすること。

イ　浸出水の速やかな集排水が可能な構造とし、廃棄物層内を準好気性状態に保つこと。浸出水集排水施設は、安全性確保のための重要な施設であることから、十分な耐久性を有する構造とすること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、構造図は基本設計図を基本とする。

表７　浸出水集排水施設に係る設計諸元

項　目		諸　元
集排水管	幹線	高密度ポリエチレン管　φ300 以上
	支線	高密度ポリエチレン管　φ200 以上
浸出水集水ピット構造		鉄筋コンクリート造（貯留構造物と一体）

(3)　技術的要件

(ｱ)　浸出水集排水施設は、浸出水集排水管及び浸出水集水ピット、これらに付帯する設備により構成され、埋立地内の浸出水を速やかに集め、浸出水処理施設へ導水することにより、埋立地内に滞留させない構造とすること。

(ｲ)　浸出水集排水管は、廃棄物の早期安定化の観点から空気取入口として機能し、廃棄物層内へ空気が流入する構造とすること。

(ｳ)　管径及び配管周辺の被覆材の形状は、沈殿物やスケールによる目詰まり防止、空気の流入等を十分に考慮し設計すること。

(ｴ)　集排水管の幹線の縦断勾配は 1%とすること。

(ｵ)　集排水管の支線の配管ピッチは 20m 以内で、排水勾配が 0.5%程度となる角度で設置すること。

(ｶ)　十分な耐久性を有する構造の管渠等を設けること。

(ｷ)　管内は、常に水深が 25%以下とすること。

(ｸ)　集排水管の管径・材質は水理計算・構造計算により確認すること。

(ｹ)　浸出水集水ピットの維持管理における安全性、作業効率等（空気供給、換気、点検、清掃等）を考慮すること。

(ｺ)　浸出水集排水管の施工

①　集排水管周辺の保護土は、十分な転圧締固めを行うこと。

②　集排水管底部には、土砂や異物の混入のない均質なフィルター材を入念に敷固めること。なお、管への衝撃や偏圧を与えないよう、左右均等に層状に敷固めること。

③　施工に当たっては、遮水シートを損傷することがないよう十分留意すること。

④　集排水管上部は重機を走行させてはならない。施工上やむを得ず走行させる場合は、適切な対策工を発注者に提示し承諾を得ること。

⑤　集排水管の継手部は1か所毎に受口部への差口長さを確認し、確実に接合すること。

⑥　土砂の流入や埋立作業等による管の閉塞及び転倒等が生じないよう、必要な保護措置を講じること。

(ｻ)　浸出水集排水管のシート貫通部は、漏水がないように確実に設計・施工すること。

(ｼ)　浸出水集水ピットは、コンクリート躯体で完全に防水するものとし、防食材は補助として使用すること。なお、打継部には必要に応じて止水板を入れること。

(ｽ)　浸出水集水ピットの水張り試験は以下によること。

①　水張り試験は防食塗装の施工前に行うこと。

②　水張り試験の対象は、ピット内のHWLまで水を張り、最低24時間漏水がないことを確認すること。

③　水張り試験に使用する水は発注者と協議し、決定すること。

④　受注者は水張り試験の前に試験項目・試験方法・管理基準を記載した「水張り試験要領書」を発注者へ提出し承諾を得ること。

⑤　埋め戻しは、水張り試験において漏水がないことを確認した後、施工すること。

８　埋立ガス処理施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　性能指針に基づく施設とすること。

イ　廃棄物層内から発生するガスを速やかに排除できる配置及び構造とすること。

ウ　廃棄物層内を準好気性状態に保つ配置及び構造とすること。

エ　竪型ガス抜き管は、埋立作業に支障のない位置に配置すること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、標準構造図は基本設計図を基本とする。

表８　埋立ガス処理施設に係る設計諸元

項　目	諸　元
ガス抜き管	高密度ポリエチレン管　φ200 以上

(3)　技術的要件

ア　ガス処理施設は、埋立廃棄物の分解に伴って発生するガスを速やかに排除するとともに、廃棄物の早期安定化の観点から空気取入口として機能し、廃棄物層内へ空気が流入する構造とすること。

９　浸出水処理施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　浸出水は、発注者が規定した処理水質を満たすように処理し、処理水は埋立廃棄物への散水に利用するものとし、公共用水域への放流は行わない。

イ　浸出水処理施設の能力は、浸出水の水質や水量に基づき設定すること。

ウ　散水の水は、循環処理水を利用し、必要な設備を整備すること。

エ　脱塩処理による副生塩は利活用するものとし、実現可能な方法について積極的に検討すること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とするが、詳細は提案による。

表９　浸出水処理施設に係る設計諸元

項　目		諸　元
浸出水処理能力	浸出水処理水量	15㎥/日以上
	建設面積	約 500㎡
散水が必要な埋立廃棄物		焼却灰、飛灰、焼却残渣、破砕残渣、し尿焼却灰
計画原水水質及び処理水質		表１０のとおり
処理フロー	水処理方式	・流入調整工程：浸出水取水設備、流入調整設備 ・カルシウム除去工程：凝集沈殿処理法 ・生物処理工程：接触ばっ気法（生物学的脱窒素法） ・物理化学処理工程：凝集膜分離処理法 ・高度処理工程：活性炭吸着法＋キレート吸着法（水銀、一般金属） ・脱塩処理工程：電気透析法 ・処理水循環工程：埋立地散水設備、貯留設備
	汚泥処理方式	・汚泥処理工程　：濃縮＋脱水
	濃縮水処理方式	・濃縮水処理工程　：提案による
運転条件	運転時間	浸出水処理設備　：　7 日／週、24 時間／日
		汚泥脱水設備　　：　3 日／週、6 時間／日
	脱水ｹｰｷ含水率	85％以下
	放流時間	日中（午前 8:00～午後 5:00）

表１０　浸出水処理施設における計画原水水質及び処理水質

水質項目	単位	計画流入水質	計画処理水質
pH　：水素イオン濃度	－	－	5.8～8.6
BOD　：生物化学的酸素要求量	mg/L	100	20
COD　：化学的酸素要求量	mg/L	200	20
SS　：浮遊物質量	mg/L	200	10
T-N　：総窒素	mg/L	100	20
蒸発残留物	mg/L	－	<500
Ca^{2+}　：カルシウムイオン	mg/L	3,000	<100
Cl^{-}　：カルシウムイオン	mg/L	25,000	<200
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	－	<10

(3)　技術的要件

ア　全体計画

(ｱ)　敷地の有効利用、全体配置の合理化、浸出水の水質や水量に対する変動対策等十分な機能を発揮するよう留意すること。また、騒音及び振動の発生を抑制するため、機器の配置、材料選定及び防音・防振対策を考慮すること。

(ｲ)　施設の配置は、埋立作業管理及び水処理施設の運転管理がスムーズに行うことができる動線として計画すること。

イ　運転管理

(ｱ)　運転管理に当たって、浸出水処理施設全体の制御及び監視が可能となるよう配慮するとともに安全性、安定性を確保すること。

(ｲ)　各工程を効率的に管理することにより人員及び経費の節減を図ること。

(ｳ)　安全、衛生設備を関係法令に準拠して完備するほか、作業環境を良好な状態に保つとともに、換気及び照度の確保、必要なスペースを確保すること。

ウ　水処理

以下の条件を満たす水処理方式とすること。

(ｱ)　最終処分場の水処理方式として１年以上の運転実績を有すること。

(ｲ)　計画原水水質に対して、定められた処理水質を満たすこと。

(ｳ)　水質、水量等の変動や、運転停止、間欠運転に対応できること。

(ｴ)　連続運転や長時間の運転及び腐食等に対する耐久性及び耐震性を有すること。

(ｵ)　設備の運転に対し、維持管理費や薬品費等長期間にわたり経済的であること。

エ　汚泥処理

(ｱ)　処理工程において発生する汚泥は、埋立地内に埋め戻すこととし、浸出水処理施設において含水率 85%以下に脱水処理すること。

オ　プラント設備工事

プラント設備は、浸出水を処理するためのポンプ、ブロワ、貯留タンク類で構成される機械設備、付帯する電気設備及び計装設備で構成すること。

(ｱ) 機械設備工事

① 機器の配置は、処理工程、機器・汚泥の搬入出、効率的な作業性及び維持管理等を考慮すること。汚泥搬出車は 2t ダンプを見込むこと。

② 運転における誤操作や、難しい操作方法等の不安定な要素を可能な限り排除し、安定した維持管理を行うことができる処理方式とすること。

③ 水処理工程に必要な主要機器（水中ポンプ、薬注ポンプ、ブロワ等）は、故障時のバックアップのため、交互運転用の機器を 1 台以上設けること。

④ 機器類、配管類等のスケール対策を施すこと。また、浸出水の塩化物イオン濃度を考慮した腐食対策を施すこと。

⑤ 薬品供給設備は、安定して定量の薬品を供給できるものであること。

⑥ 薬品貯留槽の防液堤内及び薬品注入ポンプの周辺は耐薬品仕上げとすること。

⑦ 更新等に必要な搬入出装置の設置や作業場の確保等、作業性に配慮すること。

⑧ 危険物及び劇物を取り扱う場合、関係法令等に準拠した構造・設備とすること。

⑨ 騒音・振動を発生する機器は、原則として発生源で対処すること。

(ｲ) 電気設備工事

① 受変電設備は、施設で使用する電力に対して適切な容量を持ったものとすること。また、高周波を発生する機器を設置する場合は、高調波抑制対策技術指針に準拠すること。

② 機器の運転及び制御は、容易で確実な方式とすること。また、電気機器類の配置は、維持管理に配慮すること。

③ 停電に対応するため、復電時の自動復帰回路を設けること。

④ 各機器の主導操作は、全ての機器について機器側で操作できること。

⑤ 定期点検、補修及びその他の動力用として作業用電源盤を施設内に設置すること。

⑥ 建築設備機器（空調、換気、照明等）に電源を供給すること。なお、施設周囲に必要な外灯も計画すること。

⑦ 被覆施設で使用する負荷（動力 20kW 程度、電灯 10kVA 程度）に低圧により供給できる設備を電気室に計画すること。

(ｳ) 計装設備工事

① 浸出水処理施設の運転管理は集中監視方式とし、必要な計装設備を設置すること。

(a)計装設備は、安全管理、処理効率の向上、処理の安定化、省力・省エネルギー化等に留意すること。

(b)処理状況、機器の稼働状況を監視するために自動計測機器（pH、流量、電流、電圧等）を設置し、得られたデータを容易に確認できるようグラフィックパネル、指示計等を配置した中央監視制御盤を設置すること。

(c)処理状況、機器の稼働状況、各種計測値（自動計測機器）、故障発生、機器停止等の情報を収集・集計・記憶する情報処理装置を設けること。また、情報処理装置には、これらの情報を表示するためのディスプレイ（液晶 20 インチ以上）、プリンタ

一、補助記憶装置、無停電電源装置、机・イス等を備えること。

(d)日報、月報等の各種帳票データは、エクセル形式を基本とし、印刷できるシステムとすること。

② 無人時の異常通報用として非常通報装置（通報点数考慮）を設置すること。

③ 散水量、浸出水量、処理水量、汚泥の重量等が把握できる設備を設け、把握したデータを指示及び記録・積算できるシステムとすること。

④ 建物外部の配線は雷害防止対策をすること。（特に計装線は光ケーブルを採用する）

カ 土木・建築工事

(ｱ) 土木・建築工事

① 中央制御室は以下の仕様で設けること。

(a)中央制御室には、プラント設備を安全かつ円滑に運転するために中央監視制御盤を設置するスペースを設けること。

(b)中央制御室は上足で利用するものとし、出入り口には下足脱ぎを設けること。

② 電気室には、高圧受変電盤、コントロールセンター、補助継電器盤等を配置し、換気、空調設備を設けること。

③ プラントの運転及び安全確保のため、必要な歩廊、階段、点検台、手摺り、手洗い設備（洗眼含む）等を設けること。また、回転部分、運転部分及び特記部分については、日常作業時の安全性に配慮すること。

④ 水がかりとなる床には排水溝を設け、排水は、浸出水調整槽へ導水すること。

⑤ 建築物の開口部等は、耐候性、耐食性、び断熱性に優れた材料等とするこ

⑥ ガラスは遮熱性、断熱性に優れたものとし、破損時の飛散防止等に配慮すること。

⑦ 機材・機器等の搬入出に必要な開口部を設け、運営・管理の合理性に配慮すること。

⑧ 水槽有効容量は、必要容量を確保すること。

⑨ 浸出水調整槽は、浸出水の 7 日分以上を確保すること。また、十分に維持管理できる構造とすること。

⑩ 処理水槽は、鉄筋コンクリート製の水槽を基本とするが、適切な維持管理が行える他形式の水槽構造の採用も可とする。なお、鉄筋コンクリート製とする場合は、水密コンクリートを原則とする。

⑲ 水槽内に出入りするためのマンホールは、2 か所以上設けること。

⑳ 鉄筋コンクリート製等の水槽の水張りテストは、24 時間以上水を張って、外壁部及び各水槽間の壁に漏水箇所のないことを確認すること。なお、テスト前に「水張り試験要領書」を提出し、承諾を得ること。水張りテストの水は発注者と協議することとし、その経費は受注者の負担とする。

㉑ 鉄筋コンクリート製水槽には、水質に適応する防食塗装又は無機質浸透性塗布防水を施工するとともに、浸出水集水ピット、浸出水処理施設内の防液堤を含めた「防食

計画書」を作成し、実施設計図書提出時に提出すること。

㉑　雨水排水は近傍の側溝等に排水し、洪水調整池へ導水すること。

(ｲ)　建築設備工事

①　給排水管が集中する下部は、ピット形状又は二重床構造とし、床点検口を設け、保守点検が容易に行える構造とすること。また、原則として建築設備配管を水槽内上部に配管しないこと。

②　換気設備は、消音チャンバーを取り付ける等の防音対策を行うこと。

③　施設内外の必要な場所に清掃等に利用できる水栓を設けるとともに、床排水がスムーズにかつ系統的に行えるよう配慮すること。

④　生活排水は合併浄化槽で処理し、近傍の側溝等へ排水すること。

キ　その他工事

(ｱ)　据付工事

①　各種設備は、運転監視、保守点検が容易かつ、安全で、また合理的かつ効率的に行えるように設置すること。なお、必要な箇所には全て危険防止のための処置を講じること。

②　主要機器等は、十分な強度を有する基礎ボルトで強固に固定する等地震力、動荷重による転倒、横滑り、脱落、破損等を起こさないようにすること。なお、耐震対策は、「建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター)」等に準ずること。

(ｲ)　配管工事

①　配管の布設は、可能な限り集合させ、作業性、外観に配慮するとともに、機械設備、電気計装設備、土木・建築との取り合いを考え、調和の取れたものとすること。

②　配管は分解、修繕が容易に行えるように、適所にフランジ等の継手を設けること。

③　ポンプ、機器との接続は、保守、点検が容易な方法とし、必要に応じてバイパス、防振継手を付設すること。

④　配管は容易に振動しないように支持、固定すること。必要箇所には防振装置を施すことを原則とすること。固定金物（ボルト、ナット、アンカーボルト）については、原則としてステンレス製とすること。また、埋込インサートからの結露発生に注意すること。

⑤　壁その他の配管貫通部は、配管施工後適切な貫通処理をすること。なお、止水を必要とする場所においては、短管（つば付）を埋め込むこと。

⑥　凍結及び結露を防止するため、必要に応じて保温、防露工事等を施工すること。

⑦　FRP、FFU、SUS、HIVP 等の材料表面は塗装しない。なお、配管は、流体別に色別し、流れ方向、名称を明示すること。

第１５節　管理施設工事

１　環境監視（モニタリング）施設工事

(1)　基本的な考え方

ア　基準省令に基づく施設とすること。

イ　環境影響調査、環境保全計画等を踏まえた適切なモニタリングが行える施設とすること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。配置平面図は基本設計図を基本とする。

表１１　環境監視（モニタリング）施設に係る設計諸元

監視対象	主なモニタリング設備
地下水	モニタリング井戸（上流１か所、下流１か所）

(3)　技術的要件

ア　地下水のモニタリング井戸は、環境影響調査、地質調査の結果等を踏まえて設置すること。

２　道路工事

(1)　基本的な考え方

ア　舗装設計施工指針等に準拠した道路構成とし、施設の維持管理を考慮した幅員等を設定すること。

イ　建設工事中は、工事用道路として機能するように配置すること。

ウ　搬入道路は、処分場の入口から埋立地へ進入する道路として計画すること。

エ　場内道路は、埋立地内へ進入する道路として計画すること。

オ　管理道路は、埋立地の外周及び管理棟の周辺の道路として計画すること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、標準構造図は基本設計図を基本とする。

表１２　管理道路に係る設計諸元

項　目	諸　元
搬入道路	W=6.0m 以上
場内道路	W=4.0m 以上
管理道路	W=5.0m 以上

(3)　技術的要件

ア　埋立地外周は、被覆施設の建設時にクレーン車等が配置されることが想定されるため、管理道路のほか、工事に必要な幅を確保すること。

イ　搬入道路は道路幅員 6m とし、縦断勾配は 9%未満とすること。建設地内の設計速度は、安全面を考慮して 20km/h とすること。

ウ　場内道路は、幅員を 4m 以上とすること。

エ　場内道路は、遮水工に車両が接触して遮水工を破損しない構造とすること。

オ　場内道路は、埋立地内へ車両が転落しないようガードレール（脱着可能）を設けること。

カ　舗装構成は、信頼度 90%で求めること。

キ　管理道路は、幅員を 5m 以上とすること。

３　洗車設備工事

(1)　基本的な考え方

ア　埋立地内（被覆施設内）に配置し、屋内で洗車が可能なようにすること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。

表１３　洗車設備に係る設計諸元

項　目	諸　元
洗車方法	高圧洗浄機

(3)　技術的要件

ア　洗車設備は、被覆施設出口付近に配置すること。

イ　洗車方法は、車体に付着した廃棄物を確実に洗浄でき、かつ面積を要さない高圧洗浄を採用すること。

ウ　洗浄に使用した水は、浸出水集排水管に排水すること。

エ　洗車設備の清掃のための給水設備（給水栓を含む）を設けること。なお、給水管が露出配管となる場合は、凍結対策を検討すること。

第１６節　関連施設工事

１　洪水調整池工事

(1)　基本的な考え方

ア　本施設の設置により造成部分の保水能力が低下するため、洪水調整機能を果たす洪水調整池を設置すること。

イ　林地開発基準に基づく計画とすること。

ウ　放流河川は延沢川とすること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、構造図は基本設計図を基本とする。

表１４　洪水調整池に係る設計諸元

項　目	諸　元
降雨確率年	30 年確率
流域面積	3.9ha
比流量	0.00113m^3/s/ha
許容放流量	0.00441m^3/s

(3)　技術的要件

ア　事業区域外になる洪水調整池からの放流管は別途工事となるため、取合い部の構造は、実施設計の際に、発注者と協議して決定すること。

イ　浸透式の洪水調整池に関する検討を行うこと。

２　インフラ設備工事

(1)　基本的な考え方

上水や電気・通信設備は施設近傍より引き込むこと。なお、上水（町水道）は現在未整備であるため、整備され次第、建設地までの上水の引き込むこと。

(2)　技術的要件

ア　上水

上水は建設地南西の那須町水道より給水することとするが、給水量を計算し、直近の消火栓にて水圧の確認を行い、発注者及び上下水道局と協議のうえ、周辺への影響なく給水が可能な方法で引き込むこと。

イ　電気・通信設備

電気・通信設備は、町道（39）より設置される第１柱から引き込むこと。

３　立札・門扉・囲障等設備工事

(1)　基本的な考え方

ア　基準省令に基づき必要となる立札を設置すること。

イ　最終処分場施設を取り囲む範囲に囲障を設置すること。

ウ　維持管理を行うために必要な箇所に門扉を設置すること。

(2)　設計諸元

以下に示す設計諸元を基本とする。平面図、標準構造図は基本設計図を基本とする。

表１５　門扉・囲障設備に係る設計諸元

項　目	諸　元
門扉	門扉（処分場入口）　W=6m　H=1.8m
囲障	転落防止柵（埋立地外周）　H=1.1m 侵入防止柵（洪水調整池外周・埋立地外周）　H=1.8m

(3)　技術的要件

ア　「基準省令」等に基づき、立札と併せて、施設配置看板を設置すること。

イ　町道（39）との接続部に幅 6m、高さ 1.8m の門扉を設置すること。

ウ　侵入防止設備として「基準省令」により高さ 1.8m のネットフェンスを設置すること。

エ　敷地内の出入口に施設銘板を設置すること。

第１７節　完工確認

受注者は、本施設完成後、発注者の完工確認を受けること。

受注者は、完工確認に先立ち、確認項目、確認内容、確認方法、評価基準等を記載した「完工確認要領書」を作成し、発注者の承諾を得ること。確認の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、受注者の責任において速やかに改善すること。

なお、浸出水処理施設の計画処理量及び放流水の水質については、竣工時には流入水質が著しく計画水質と異なる場合及び直ちに性能試験の実施ができない場合等が考えられるため、原則として、工場検査等の検査結果及び性能指針に準拠する方法により、確認すること。

ただし、受注者は浸出水処理施設の引渡後、発注者の立会のもとに、性能試験を実施しなければならない。そのため、試験項目及び試験条件に基づき、試験の内容、運転計画等を明記した「性能試験要領書」を作成し、発注者の承諾を得ること。性能試験は少なくとも連続 3 日間以上実施し、必要経費は全て受注者の負担とする。