

令和 3 年度

工 事 監 査 報 告 書

沼平第 3 最終処分場建設工事

会津若松地方広域市町村圏整備組合監査委員

目 次

第1	監査の種類	1
第2	監査の対象	1
第3	監査対象工事の概要	2～3
第4	監査の着眼点	3
第5	監査の主な実施内容	3
第6	監査の実施場所及び日程	3～4
第7	監査の結果	4～11
(工事監査実施状況写真)		12～17
◆ 技術士の工事監査に伴う技術調査結果報告書（後述綴）		

工 事 監 査 報 告 書

「会津若松地方広域市町村圏整備組合監査基準に関する規程」に基づき、随時監査を実施したので、その結果を報告いたします。

第1 監査の種類

地方自治法第199条第5項の規定による随時監査（工事監査：工事技術調査）

工事監査（工事技術調査）は、計画、設計、積算、入札、契約、施工管理等の各段階において、技術的視点から工事が適正に施工されているかを主眼に行われるものであり、品質の確保はもとより経済性や効率性、有効性の向上を目的に実施するものである。対象とする工事は設計額が比較的高額（概ね30,000千円以上）な工事等（調査、設計、工事監理又は事業の維持管理等を含めて発注するものを含む。）で、技術的に難易度が高く、監査実施時期において工事進捗率が概ね50%前後のものから適宜選択する。

第2 監査の対象

今回の監査対象とする工事は、沼平第3最終処分場建設工事である。本工事は事業者からの技術提案書、入札価格を総合評価する総合評価方式制限付一般競争入札を行い、落札業者及び落札額約52億円が決定されている。令和2年1月15日に契約を締結し、令和4年3月31日の完成を目指している。今回の工事は大きく分けると、埋立地建設工事、町道付替道路建設工事、浸出水処理施設建設工事の3つに分けられ、それぞれが施工難易度の高い工事である。また、完成後は管内唯一の最終処分場として15年間の運用が見込まれる重要な施設であり、今回工事技術調査の対象とした。本工事の監理に当たっては、要求水準書及び技術提案書に基づく適正な設計・施工を確保するために、高度な専門的技術を要することから別途に工事に係る監理業務委託を行っている。これらの建設工事及び監理業務委託について、安全性、効率性、適格性等の観点から監査を行うものである。

第3 監査対象工事の概要

1. 契約概要

工 事 名：沼平第3最終処分場建設工事

工事場所：福島県耶麻郡磐梯町大字更科字沼平地内外

契約方法：総合評価方式制限付一般競争入札

契約金額：当 初 5,240,409,000円（消費税及び地方消費税の額を含む）

変更後 5,621,971,300円（消費税及び地方消費税の額を含む）

設 計 額：当 初 6,172,449,800円（消費税及び地方消費税の額を含む）

変更後 6,621,875,700円（消費税及び地方消費税の額を含む）

落 札 率：84.90%

契 約 日：令和2年1月15日（変更仮契約日：令和3年12月16日）

発 注 者：会津若松地方広域市町村圏整備組合 管理者 室井 照平

受 注 者：戸田・マルト特定建設工事共同企業体

設計業務：八千代エンジニアリング株式会社 北日本支店

工事監理：八千代エンジニアリング株式会社 北日本支店

工 期：当 初 令和2年1月15日～令和4年3月31日

変更後 令和2年1月15日～令和4年7月29日

進捗状況：計画出来高 47.1% 実施出来高 45.8%

（令和3年6月末現在）

2. 工事概要

（1）埋立地

①施設の種類：管理型一般廃棄物最終処分場

②敷地面積：7.7ha

③埋立面積：19,600m²

④埋立容量：160,000m³

（2）浸出水処理施設

①処理能力：120m³/日

②浸出水調整設備：5,000m³

(3) 工事に係る監理業務委託

委託業者：八千代エンジニアリング株式会社 北日本支店

契約方法：制限付一般競争入札

契約金額：54,340,000円

履行期間：令和2年2月13日～令和4年3月31日

本業務は、沼平第3最終処分場を建設するに当たり、会津若松地方広域市町村圏整備組合で設定した基本的項目を基に、廃棄物を適切に貯留し、安定化、無害化して、生活環境の保全を図るため、会津若松地方広域市町村圏整備組合及び地域の特性を考慮した合理的な監理業務とする。なお、現有施設の水準以上の施設を確保するため、技術提案により最新の技術に基づく安全な施設づくりを目指すものである。

第4 監査の着眼点

全国都市監査委員会が定める実務ガイドライン「監査等の着眼点」の「第4節 工事監査等の着眼点」に基づき、工事の経済性、効率性、有効性の観点から監査を行った。

第5 監査の主な実施内容

あらかじめ対象工事に係る関係資料の提出を求め、対面において契約の概要、工事概要の聴取を行い、工事現場において職員及び受注者から説明を受けるとともに、施工状況調査を実施した。なお、技術面の調査については、技術士法第2条に規定する技術士による支援を受けて監査品質の向上を図った。

第6 監査の実施場所及び日程

監査の実施期間

令和3年5月20日～令和4年1月5日

工事技術調査実施日及び場所

令和3年7月29日 書類審査、ヒアリング 会津若松市役所河東支所3階会議室

令和3年7月30日 現地実査 福島県耶麻郡磐梯町大字更科字沼平地内外

第 7 監査の結果

技術士による工事監査に伴う技術調査結果報告書を踏まえ、沼平第 3 最終処分場建設工事の工事監査を実施した結果、工事受注者による設計・施工計画・施工管理等及び監督員とそれを補佐する工事監理委託業者の施工管理業務について、概ね適正であると認められた。なお、所見については次のとおりである。

1. 事業の目的について

本圏域住民の将来の財政負担を軽減、平準化することを目的とした「公共施設等総合管理計画（令和元年度）」に基づき、現在稼働中の沼平第 2 最終処分場が令和 3 年度に埋立完了時期を迎えることから、令和 4 年度稼働に向けた新たな最終処分場の整備事業が、公共施設等総合管理計画の目的及び主旨に沿って適正に執行されていた。

2. 計画について

（１）工事における町道使用については、町道の道路管理者である磐梯町と道路使用の協議を重ね、今後の道路補修方法についても協議予定であり、適正に進められていた。

（２）発注者による地元への周知、説明については、令和元年 6 月 2 日に設計に係る説明会を、令和 2 年 3 月 18 日に工事施工に係る説明会をそれぞれ地区公民館で開催している。また、工事期間中は、「工事かわら版」を月 1 回作成し、工事進捗を地元住民に周知しており、住民からの工事に対するクレーム等はなかった。

（３）工事執行については、地方自治法施行令第 167 条の 6 及び会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事発注基準に基づき、令和元年 9 月 5 日に補正予算が承認され、令和元年 9 月 30 日に、総合評価方式制限付一般競争入札での発注がなされるなど、適正に執行されていた。

(4) 関連工事相互間の調整については、計画の段階で関連工事及び工事が重複する事実はなく、適正に調整が図られていた。

3. 設計について

(1) 設計書

設計書は設計内容が設計業務等標準積算基準に基づき設計書を作成することが不可能であったため、最終処分場の設計及び工事監理の経験があるコンサルタント会社のうち複数社から見積書を徴取して作成している。設計業務の業者指名については、平成30年2月26日開催の会津若松地方広域市町村圏整備組合入札契約審査会で決定し、発注方法については、業務の性質または目的から価格だけの競争になじまないとの判断から技術提案型事業者選定方式を採用し、新最終処分場整備に係る実施設計書及び最終発注仕様書等作成業務委託技術提案型事業者選定委員会において審査の上、地方自治法施行令第167条の2第1項第2号の規定に基づく随意契約としており、適切であった。

(2) 設計業務委託

設計業務委託に関しては、共通仕様書等で条件を明確に提示し、事業目的に適合した設計となっていた。土木造成設計では、地形の特徴を考慮して8つに場合わけをしたキープランを比較検討することでマスタープランを作成し、浸出水処理施設の設計では、浸出水収支計算を行い、ライフサイクルコストを考慮したものとなっており、事業目的等に合致した設計指示がなされていた。

(3) 設計図、構造計算、数量計算

設計図、構造計算、数量計算は、会津若松地方広域市町村圏整備組合財務規則（第3条及び別表第1）により、監督員及び検収員によって照査、検算が行われており、適正であった。

(4) 工事期間の算定

工事期間の算定は、設計段階で設計数量に基づく施工計画を策定し、設計工期を算定している。年間休日日数を120日、雨休率を0.6としており、適正に設定されていた。なお、想定以上の転石の出現や、令和2年12月から令和3年2月にかけての大雪の影響に加え、国土交通省から新型コロナウイルス

感染症の感染拡大防止対策の徹底が求められ、作業員等の作業効率の低下などから、今後4ヶ月程度の工期延長が見込まれている。

(5) 特記仕様書

特記仕様書には、最終処分場建設に係る合意形成において多大な協力をいただいた地域に対する配慮事項として、施工中の交通管理に要する交通誘導員は、施工全期間にわたり進入口に配置し、さらに、建設残土の運搬に伴う安全確保、隣接する農業用水の切り回しに伴う安全確保に必要な交通誘導員を見込んでいた。発注者の意図を反映した内容となっており、適正であった。

(6) 経済性

経済性については、生コンクリートに価格差はないが、長期強度が大きく、化学抵抗性・水密性に優れ、アルカリシリカ反応抑制効果のある高炉セメントB種を使用している。さらに、最終処分場の最重要材料である遮水シートについては、シートメーカー10社から見積を徴取し、シートの材質やコストに配慮した設計をしており、コスト削減の意識を反映した設計となっていた。

(7) 省エネルギー、資材のリサイクル

省エネルギー、資材のリサイクル等環境に対する配慮について、特定建設資材廃棄物は、積極的に再資源化施設に搬出するものとしていた。コンクリート塊は再生クラッシャーランとして、アスファルト塊は再生加熱アスファルト混合物としてそれぞれ再利用するため、再資源化施設へ搬出する条件を付加していた。

(8) 将来における維持管理

将来における維持管理について、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第3条第3項に基づき計画しており、維持管理計画の詳細は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第9条の3に基づいた都道府県知事への届出に記載している。また、浸出水処理施設の設計では、発注仕様書の中で維持管理等に考慮することを要求し、維持管理に対する配慮もされていた。

4. 積算について

(1) 積算において準拠した主な基準等

実施設計、土木工事の積算歩掛は、平成31年度版の国土交通省土木工事積算基準に準拠し、また、建設機械の損料等については、平成31年度版の建設機械等損料表を基に算出していた。また、単価については以下を基に算出していた。

①土木事業単価表 福島県土木部 平成31年4月

②平成31年4月号の建設物価と積算資料の平均値

実施設計の諸経費は以下の基準により算定しており適正である。

①共通仮設費:平成31年度版 国土交通省土木積算基準(公園工事)を適用

②現場管理費及び一般管理費:平成31年度版 環境省 循環型社会形成推進交付金交付取扱要領

(2) 積算照査

積算の照査は、設計委託会社で積算を行い、委託会社の照査技術者による照査後、整備組合の設計担当者により違算等がないか、再照査を実施しており適正であった。

(3) 積算基準にない単価

積算基準にない単価については、実施設計は福島県土木積算基準に基づき、最低3社以上のメーカーより見積書を徴取し、その平均値を採用していた。

また、性能発注である浸出水処理施設については、実績のあるメーカーに見積仕様書を提示し、複数社から見積書を徴取しており、基準に沿った単価決定をしており適正であった。

5. 契約について

(1) 入札方法

本工事の入札方法は、令和元年9月30日開催の管理者会において、総合評価方式制限付一般競争入札として、地方自治法施行令第167条の10の2に基づいて価格と企業の技術力、地域貢献等を総合的に評価して落札者を決定するものである。総合評価の方法は、沼平第3最終処分場建設工事に係る会津若松地方広域市町村圏整備組合総合評価方式実施要綱（令和元年10月17日決裁）に基づいていた。

(2) 見積期間

入札の公告から開札までの期間は、公告を令和元年11月12日、開札が令和元年12月13日であり、建設業法施行令第6条及び会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事請負契約規程第4条で定められた15日以上の見積期間が設定されており適正であった。

(3) 予定価格調書の作成

予定価格調書の作成は、起工伺（令和元年10月29日起案、同年11月5日決裁）に添付し、公告日まで環境センター業務係で保持していた。公告日以降は、会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事等予定価格公表要領第3条に基づき、予定価格の事前公表を実施している。予定価格調書の作成は、会津若松地方広域市町村圏整備組合財務規則第121条に基づいて、環境センター業務係職員が作成し、管理者が決裁していた。

6. 施工及び施工管理について

(1) 諸官庁への許可申請

諸官庁への許可申請は、発注者及び受注者により、適切に実施されていた。

(2) 施工計画書

施工計画書は、受注者におけるバイブルであり、その通り実行されるものであるとの認識のもと確実な承認が望まれる。提出された施工計画書について詳細に調査した結果は以下のとおりである。

①令和2年2月14日提出の施工計画書に、ページが付されていない箇所が見受けられるなど、追加、削除、改ざんが容易になされる状況となっており、厳正な審査と計画通りの施工を指導することが必要である。

②災害防止協議会のメンバーに、八千代エンジニアリング株式会社北日本支店が記載されていない。業務監理受託者が、現場内に立ち入らないのであれば統括管理の関係者には含まれないが、立ち入ることがあるならば、労働安全衛生法の観点からも、現場の状況や危険箇所の把握のために災害防止協議会に参画するよう再考する必要がある。

③当初の施工計画書の承認以降、数度にわたり変更された施工計画書が提出されている。そのため、当初施工計画のどこを変更したのか不明瞭になってしまった。今後も工期延長による変更等も想定されることから、現在の施

工がいつの施工計画書に基づくのか判るように、常に最新版であるよう管理する必要がある。

(3) 工程表

工程表については、工事履行報告書を発注者に月 1 回提出し、出来高を報告している。令和 3 年 7 月 1 日の工事履行報告書において、工事進捗は計画 47.1% に対し、実績 45.8% と 1.3% 遅延していることが確認されたが、工程管理は確実に実施しており適正であった。

7. 現場施工状況について

(1) 工事現場掲示物

工事現場掲示物（施工体系図、安全指示類等）については、工事現場に適切に掲示されていた。

(2) 計画と実施出来高の比較

工程表の計画と実施出来高を比較する方法として、受注者に工事履行報告書の提出を月に 1 回求めており、適正に提出がなされ、整備保管されていた。また、監督員へメールで週間工程表を送付し、立会日時等の確認や、進捗確認を行うなど、出来高の管理に努めており適切であった。

(3) 使用材料の受払い

使用材料の受払いは、受払簿及び納品書により適正に管理されていた。また、令和 2 年 12 月 2 日納入の大型ブロックについては、監督員の立会のもと納入がなされており、適切に管理されていた。

(4) 環境対策

環境対策について、敷地外への土砂流出防止のために、土砂流出防止柵を設置し施工を行っている。また、現場近隣に用水路があるため、工事現場内の排水を直接放流しないよう沈砂池を設け管理している。また、現場内に環境モニタリングシステム（風向、風速、雨量、湿度、気温、気圧、騒音、振動をウェブで一元管理するシステム）を採用し、降雨時等の状況を常時監視しており、環境に配慮した施工であり適切であった。

(5) 請負業者提出書類の保管

各種承諾書、記録写真等の提出書類は、原本を整備組合に提出し、控えは

現場事務所に保管している。令和3年5月7日に、集水桝の承諾願が提出され、それに対し監督員の承諾がなされていたが、工事写真の撮影日が記載されておらず、工程的に適切かどうかの確認ができなかった。そのため、立会記録と共に、時宜を得た記録とすることが望ましい。

(6) 建設機械について

工事施工に使用する建設機械は施工計画書に基づいて、排出ガス対策型及び低騒音・低振動型を使用していることが、現場でも確認できており適切であった。

(7) 現場安全管理について

現場安全管理は、総括安全衛生責任者、元方安全衛生管理者を選任し、現場運営を行っている。また、代表社支店安全管理部、工事部の安全パトロールを月1回実施している。さらに、作業安全指示書の発行、危険予知活動を実施しており、適切に管理されていた。

8. 監理及び検査等について

(1) 検査、検収、立会について

検査、検収、立会は、施工計画書に記載した項目について、週間工程表により検査願等が提出され、不可視部等について検査を実施している。施工計画書記載の出来形基準 福島県土木共通仕様書 土木工事編Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ（平成30年10月1日版）及び会津若松地方広域市町村圏整備組合工事請負契約約款第9条、第14条の規定に基づき、令和2年12月14日にL型擁壁工における確認・立会（写真・数値記録あり）が実施され、適切に履行されていた。

(2) 監理・検査の実施について

本工事において、担当監督員2名が分担し監理・検査を実施しているが、万が一多忙等により代行者を立てる時は、代行者の力量等に注意をする必要がある。

(3) 監理業務委託会社からの報告・記録について

監理業務委託会社からの報告・記録は、受注者から随時提出される承認願、協議書等については、内容についての確認書を提出させることで発注者の判断材料としている。さらに、性能発注の浸出水処理施設工事関連については、

設計内容について発注仕様書との整合を確認し、指摘事項を取りまとめた書類を提出させている。年度末には、それらを取りまとめた報告書を提出させることで、業務履行状況を確認しており適切であった。

(4) 検査調書等検査記録について

検査調書等検査記録は、年度別の部分払い検査を2回実施しており、令和2年度は、令和3年3月29日の検査調書及び年度工事検査結果書により記録は整備されており、部分払い検査の検査結果通知については、受注者が受領し、適切に保管していた。

今回の技術調査は、1日目に本工事の計画、設計、積算、契約、施工及び施工管理、監理及び検査に関する書類並びに聞取り調査が行われ、2日目には、現場において施工状況の確認、聞取り調査及び掲示物調査が行われた。その結果、特に指摘事項はなく、概ね適正に工事が執行されているとの判断をいただいた。

また、工事監査における所見の各項目に、技術士より配慮を要する事項が示されたことから、その内容については、今後に活かし、適正な工事の進捗に努められたい。

工事監査実施状況写真



令和3年7月29日 書類審査（代表監査委員あいさつ）



令和3年7月29日 書類審査（技術士あいさつ）



令和3年7月29日 書類審査（質疑応答）



令和3年7月29日 書類審査（質疑応答）



令和3年7月30日 現地実査（遮水シートの施工確認）



令和3年7月30日 現地実査（使用材料の確認）



令和３年７月30日 現地実査（建設機械の確認）



令和３年７月30日 現地実査（建設機械の確認）



令和3年7月30日 現地実査（浸出水処理施設施工確認）



令和3年7月30日 現地実査（現場掲示物の確認）



令和3年7月30日 講評（現地実査後の質疑応答）



令和3年7月30日 講評（技術士所見）

会津若松地方広域市町村圏整備組合

令和3年度工事監査

技術調査結果報告書

令和3年8月23日

受託者名 公益社団法人 大阪技術振興協会
調査員氏名 技術士(建設部門) 三木 充



調査実施日： 令和3年7月29日(木)～7月30日(金)

調査場所： 会津若松市役所河東支所3階会議室
及び沼平第3最終処分場建設工事
現地(福島県耶麻郡磐梯町大字更科字沼平地内外)

監査執行者： 代表監査委員(識見) 渡部 啓二
監査委員(議選) 山口 享

調査立会者： 監査事務局 事務局長 尾崎 重治
事務局次長 小林 康能
副主幹 遠藤 雅史

調査対象工事： 沼平第3最終処分場建設工事

工事担当： 会津若松地方広域市町村圏整備組合 環境センター 施設整備室

【調査結果報告】

■対象工事名：沼平第3最終処分場建設工事

1. 工事内容説明者

・対象工事関係

会津若松地方広域市町村圏整備組合

環境センター 施設整備室

室長	長山圭一
主幹	田中 實
係長	芳賀 洋
主任技査	長谷川巨樹
技査	古川 尊啓
主任技師	田部 和典

・工事現場関係

施設整備室 担当監督員

主幹	田中 實
主任技師	田部 和典

戸田・マルト特定建設工事共同企業体

現場代理人	中根 稔
監理技術者	菅原 光平
主任技術者	鈴木 英明
担当技術者	五十石大介

八千代エンジニアリング株式会社

担当技術者	星野 雅彦
担当技術者	河津 弘幸
担当技術者	本田 雄暉

2. 工事概要

1) 工 事 場 所 福島県耶麻郡磐梯町大字更科字沼平地内外

2) 工 事 内 容

【埋立地建設工事】

造成工 $V=214,260.2 \text{ m}^3$ 法面工 $A=12,278.7 \text{ m}^2$ 補強土壁工 $A=5,577.6 \text{ m}^2$

法面階段工 $L=44.4\text{m}$ 遮水工 $A=23,159.0 \text{ m}^2$ 浸出水集排水管・ガス抜き管工

$L=492.7\text{m}$ 浸出水集水ピット工 $N=1$ 基 地下水集排水管工 $L=1,587.3\text{m}$

地下水集水ピット工 $N=1$ 基 雨水集排水設備工 $L=2,047.0\text{m}$

道路工 $A=8,363.1 \text{ m}^2$ モニタリング設備工 $N=4$ 箇所 門・囲障設備工 $L=2,086.7\text{m}$

安全・仮設工 1 式

【浸出水処理施設建設工事】

浸出水処理施設建設工事 1 式

3) 入 札 方 式 総合評価方式制限付一般競争入札

4) 工 事 請 負 会 社 戸田・マルト特定建設工事共同企業体

5) 現 場 代 理 人 中根 稔

6) 監 理 技 術 者 菅原 光平 (監理技術者資格者証 00001298869 号)

7) 主 任 技 術 者 鈴木 英明

8) 設 計 業 者 八千代エンジニアリング株式会社

9) 施工監理委託業者 八千代エンジニアリング株式会社

10) 事 業 費 (消費税含む)

設計金額 6,172,449,800 円

予定価格 6,172,449,800 円

契約金額 5,240,409,000 円

請 負 率 $\approx 84.9\%$ (対予定価格)

11) 工 事 期 間 令和 2 年 1 月 15 日～令和 4 年 3 月 31 日

12) 工 事 進 捗 状 況 計画 47.1% 実施 45.8% (令和 3 年 6 月末現在)

13) 公 告 日 令和元年 11 月 12 日

14) 開 札 日 令和元年 12 月 13 日

15) 契 約 年 月 日 令和 2 年 1 月 15 日

16) 財 務 内 訳 補助対象工事

国庫支出金 1,396,150 千円

組合債 3,447,500 千円 廃棄物処理施設基金 396,759 千円

17) 前 払 金 788,680,000 円 (令和 2 年 6 月 8 日)

18) 部 分 払 い 1,424,670,000 円 (令和 2 年度累計)

19) 契 約 保 証 損保ジャパン日本興亜株式会社

保証金額 524,041 千円 令和 2 年 1 月 7 日納入済

20) 工 事 監 督 員 担当監督員 主 幹 田 中 實
主任技師 田 部 和典

3. 工事監査における所見

今回の技術調査は、会津若松地方広域市町村圏整備組合監査委員の要請により実施するもので、初日午後より当該工事の計画、設計、積算、契約、施工及び施工管理、監理及び検査等に関する書類調査並びに聞き取り調査を行ったのち、2日目午前に現地において施工状況の確認、聞き取り調査及び掲示物調査を行ったので、その結果について以下に申し述べる。

(1) 事業目的について

人口減少等により、圏域住民の1人当たりの公共施設の維持管理に係る負担の増加が見込まれる中、公共施設等の現状と課題を把握し、長期的な視点をもって、公共施設等の適切な整備や更新を計画的に行うことで、将来の財政負担を軽減、平準化することを目的とした「公共施設等総合管理計画（令和元年）」に基づき、現在稼働中の最終処分場が令和3年度に埋立て完了時期を迎えることから、令和4年度稼働に向け新たな最終処分場の整備をするものであり、廃棄物を適切に貯留し、安定化、無害化して生活環境の保全を図り、将来の維持管理コスト等の財政負担の軽減及び平準化を行うとともに、持続可能な施設の整備、管理及び有効利用を行うという「公共施設等総合管理計画（令和元年）」に基づき計画されたものであり、計画の目的及び主旨に沿って適正に執行されていることを確認した。

(2) 計画について

ア. 工事で使用する町道の道路管理者である磐梯町と道路使用の協議を重ね、今後道路補修の方法について協議し実施する予定であり、関係各署との協議は遺漏無く進められており適正である。

イ. 発注者による地元説明は、設計について令和元年6月2日（日）18時00分より地元地区公民館において地区説明会を開催し対象28名中17名の出席を得た。工事施工については、令和2年3月18日に同じく地元地区公民館で実施し、18名の参加を得た。また、工事期間中においては、『工事かわら版』を1回/月（令和3年7月現在16回）作成し、工事の進捗について地元住民に周知しており適正である。なお、その後地元関係者よりのクレームは出ていない。

ウ. 工事執行は、「地方自治法施行令第167条の6」及び「会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事発注基準」に基づき、令和元年9月5日の管理者会で補正予算が承認され、同年9月30日に発注方式を総合評価方式制限付一般競争入札で行うことを決議される等、工事執行に関して整備組合管理者会でその都度協議しており適正であることを関係書類で確認した。

※管理者会とは、整備組合の構成10市町村の首長による事業推進に係る事業の決定機関である。

エ. 関連工事相互間の調整は、計画の段階で関連工事及び工事が重複するような事実はない。

(3) 設計について

ア. 設計書は、設計内容が「設計業務等標準積算基準」（福島県土木部）に基づき設計書を作成することが不可能であったため、最終処分場の設計及び工事監理の経験があるコンサルタント会社より見積書を徴収し、作成している。

なお、設計業務における業者の指名については、平成 30 年 2 月 26 日開催の「会津若松地方広域市町村圏整備組合入札契約審査会」で決定し、また契約の締結方法としては、業務の性質又は目的が価格だけの競争になじまないと判断されたため、「技術提案型事業者選定方式」を採用し、「新最終処分場整備に係る実施設計書及び最終発注仕様書等作成業務委託技術提案型事業者選定委員会」において審査のうえ、評価点が最も高得点となった事業者と「地方自治法施行令（第 167 条の 2 第 1 項 2 号）」の規定に基づき随意契約としていることを「起案用紙」（平成 30 年 3 月 14 日）で承認され適切に委託業務がなされていることを確認した。

イ. 設計委託業務に関しては、共通仕様書等で条件を明確に提示、事業目的に適合した設計となるよう土木造成設計では、地形の特徴を考慮した 8 ケースのキープランを比較検討することでマスタープランを作成し、浸出水処理施設の設計では供用期間全体を通じたピーク流量の急激な上昇や積雪による融雪を考慮した浸出水収支計算を行い、年間及び供用期間を通じての稼働率を検討して、ライフサイクルコストを考慮したものとなっており、事業目的等に合致した設計指示がなされていることを確認した。

また、本事業は平成 17 年度に創設された環境省の循環型社会形成推進交付金を財源の一部としている。本交付金は、地方自治体が廃棄物の 3 R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設整備を計画（循環型社会形成推進地域計画）に位置付けられた施設整備に対し交付されるもので、本事業も循環型社会形成推進地域計画を策定し生活環境の保全を図るものとなっている。設計においても交付要綱を準拠し、費用対効果を満足したものとなっている。

なお、設計内容も、15 年の供用期間計画埋立容量を確保したものとなっており、放流河川への環境影響を考慮した、公共水域への環境影響負荷の極めて小さな浸出水処理施設の処理フローとなっている。

ウ. 設計図、構造・数量計算書等は、「会津若松地方広域市町村圏整備組合財務規則（第 3 条及び別表-1）」に則り、監督員及び検収員により照査・検算が行われており、適正であることを「検収調書」（令和元年 11 月 6 日）等の関係書類で確認した。

エ. 工事期間の算定は、設計段階で設計数量に基づく施工計画を策定し、設計工期を算定している。設計工程では、年間休日日数を 120 日、降雨降雪日数は、国土交通省の工

期設定の考え方に準拠し、気象庁のデータ（若松特別地域気象観測所）の2014年～2018年の5年間の10mm/日以上 of 降水量の日数を基に算定し、雨休率を0.6としており、適正に設定されていることを確認した。

なお、想定以上の転石の出現や想定外の土質及び令和3年冬季の降雪より残土運搬に支障が出るとともにコロナ対策により今後令和4年7月29日までの4ヶ月の工期延伸が見込まれている。

オ．特記仕様書には、最終処分場建設に係る合意形成において多大な協力を頂いた地域に対する配慮事項として、施工中の交通管理に要する交通誘導員は、施工全期間にわたり進入口に配置するとともに、建設残土の運搬に伴う安全確保に必要な期間、人員、さらに隣接している農用水路（布藤堰）の切り回しに伴う町道の安全確保に必要な期間、人員を見込んでおり、発注者の意図を組み入れた内容になっており、適正である。

カ．経済性について、生コンクリートに価格差はないが高炉Bを活用をしている。さらに、最終処分場の最重要材料である遮水シートについては、シートメカ10社に対して見積依頼を行っており、シートの材質やコストに配慮した設計をしていることを「新最終処分場整備に係る実施設計書及び最終発注仕様書等作成業務委託報告書（令和元年10月）」で確認、コスト削減の意識を反映した設計となっており適正である。

キ．省エネルギー、資材のリサイクル等環境に対する配慮について、土木造成設計では、特定建設資材廃棄物は、積極的に再資源化施設に搬出するものとし、特にコンクリート塊は、規格品の再生クラッシャーラン(RC-40)として再資源化している再資源化施設とし、アスファルト塊は、再生加熱アスファルト混合物の原材料として再利用している再資源化施設とする条件を付加している。（特記仕様書第1章第10節P3）

また、浸出水処理施設の設計では発注仕様書P62で省エネ等を配慮することを要求しており、リサイクル等環境に配慮した設計となっていることを確認した。

ク．将来における維持管理について、本処分場の維持管理は、「廃棄物処理法施行令（第3条第3項）」に基づき計画しており、維持管理の結果の記録は組合ホームページで公表し、また維持管理計画の詳細は、「廃棄物処理法（第9条の3）」に基づいた都道府県知事への届出（設置届）に記載している。浸出水処理施設の設計では「発注仕様書」P5で維持管理等に考慮することを要求しており、維持管理に対する配慮もされており適正である。

ケ．設計において準拠した主な基準等について調査したので以下に示す。

■主な設計基準

①廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版,

(公社)全国都市清掃会議

②防災調節池等技術基準（案）解説と設計実例, (公社) 日本河川協会

③道路土工一切土工・斜面安定工指針, (公社) 日本道路協会

④道路土工盛土工指針, (公社) 日本道路協会

⑤道路土工一軟弱地盤対策工指針，（公社）日本道路協会

■主な設計資料

①本業務特記仕様書

②国土交通省 設計業務共通仕様書

③福島県 土木設計マニュアル

④国土交通省 東北地方整備局 土木工事標準設計図集

⑤最終処分場整備に係る生活環境影響調査業務委託 最終処分場基本構想書

⑥ボーリング柱状図作成要領(案)解説書(改定版) 建設大臣官房技術調査室

（４）積算について

ア．積算において準拠した主な基準等について調査したので以下に示す。

環境省において、「工事設計標準歩掛表」については、直近の「国土交通省土木工事積算基準」等、国若しくは都道府県で定めたものを使用することと通知（環廃対発第060220001号 平成18年2月20日付）があり、最終処分場整備工事のうち実施設計による土木工事の積算歩掛は平成31年度版 国土交通省土木工事積算基準（一般財団法人建設物価調査会）に準拠している。また、建設機械の損料等については、平成31年度版 建設機械等損料表（一般社団法人日本建設機械施工協会）を基に算出している。

また、歩掛り及び単価については、以下の刊行物を基に算出している。

①平成 31 年度版 国土交通省土木工事積算基準，一般財団法人建設物価調査会

②土木事業単価表，福島県土木部，平成 31 年 4 月

③建設物価平成 31 年 4 月号と積算資料平成 31 年 4 月号の平均値

④平成 31 年度版 建設機械等損料表 一般社団法人日本建設機械施工協会

実施設計の諸経費は、以下の基準により算定しており適正である。

①共通仮設費：平成 31 年度版 国土交通省土木積算基準（公園工事）を適用。

②現場管理費：平成 31 年度版 環境省，循環型社会形成推進交付金交付取扱要領

③一般管理費：平成 31 年度版 環境省，循環型社会形成推進交付金交付取扱要領

イ．積算の照査は、設計委託会社で積算を行い、委託会社の照査技術者による照査後、組合の設計審査担当者が違算等が無い、再照査を実施しており適正である。

ウ．積算基準等が無い単価については、実施設計は福島県土木積算基準に基づき、最低3社以上のメーカー等より見積書を徴収し、その平均値（異常値は除く）を採用している。

また、性能発注の浸出水処理施設については実績のあるメーカーに見積仕様書を提示し、見積書を徴収しており基準に沿った単価決定をしており適正である。

（５）契約について

ア．当該工事の入札方法は、令和元年 9 月 30 日開催の管理者会において、総合評価方式制限付一般競争入札とし、「地方自治法施行令（第 167 条の 10 の 2）」に基づいて、価格と価格以外の要素（企業の技術力や地域貢献等）を総合的に評価して落札者を決

定する総合評価方式によるものである。総合評価の方法は、「沼平第3最終処分場建設工事に係る会津若松地方広域市町村圏整備組合総合評価方式実施要綱」（令和元年10月17日決裁）に基づいている。

- イ. 入札公告から入札までの期間は、公告：令和元年11月12日、開札：令和元年12月13日と「建設業法施行令（第6条）」及び「会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事請負契約規程（第4条）」で定められた15日以上の見積り期間が設定されており特に問題はない。
- ウ. 予定価格調書の作成は、「起工伺」（令和元年10月29日起案、同年11月5日決裁）に添付し、入札公告日まで起案一式とともに環境センター業務係で保持していた。入札公告日以降は「会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事等予定価格公表要領（第3条）」に基づいて予定価格の事前公表を実施している。予定価格調書の作成は、「会津若松地方広域市町村圏整備組合財務規則（第121条）」に基づいて、環境センター業務係長が作成して、管理者が決裁している。
- エ. 契約書、見積書等関係書類及び帳簿は、設計図書と一緒にファイルとじて契約締結までは環境センター業務係が、契約締結後は環境センター施設整備室の鍵のかかるロッカーに保管・管理しており、適正であることを確認した。
- オ. 入札公告等の諸手続きは、「地方自治法施行令（第167条の6）」、「会津若松地方広域市町村圏整備組合財務規則（第115条）」、「会津若松地方広域市町村圏整備組合公告式条例（第2条）」に基づいて行い、公告は書面を構成市町村庁舎掲示板に掲示するとともに、会津若松地方広域市町村圏整備組合ホームページにも公告しており、適正かつ公正に行っていることを確認した。
- カ. 資格審査事務は、入札事前審査により「会津若松地方広域市町村圏整備組合沼平第3最終処分場建設工事入札説明書」（5. 入札参加資格の確認（資格審査））に基づいて実施している。入札参加希望者の代表者から提出された入札参加資格審査申請書類について、入札参加資格要件（第11号様式）を満たしているかを確認している。資格審査の結果については、資格審査の申請を行った入札参加希望者の代表者に対して郵送により通知（今回は全社参加資格有り）している。

【入札参加資格要件を証明する書類（代表的なもの）】

- ・ 納税証明書・法人登記簿謄本・貸借対照表及び損益計算書の写し
- ・ 特定建設業の許可・管理型一般廃棄物最終処分場の竣工実績・配置技術者の資格等

- キ. 性能発注方式「浸出水処理施設」における契約の妥当性・審査等は、契約時に受注者に浸出水処理施設建設の発注仕様書を十分遵守することを確認し、契約後に受注者が作成する実施設計書等の内容について審査・協議し、発注仕様書を満足させるものであった。なお、設計書発注の埋立地建設工事は、現地の条件変更等が金額変更の対象になるが、浸出水処理施設建設工事は仕様書発注なので、受注者が作成した実施設計に変更が生じて、金額変更の対象にならない。

- ク．落札者の決定及び通知は、環境センター業務係が、「会津若松地方広域市町村圏整備組合財務規則（第 126 条）」、「沼平第 3 最終処分場建設工事に係る会津若松地方広域市町村圏整備組合総合評価方式実施要綱」、「会津若松地方広域市町村圏整備組合沼平第 3 最終処分場建設工事入札説明書」（2．落札候補者及び落札者の決定方法）及び（別紙落札者決定基準）に基づいて実施しており適正である。
- ケ．「現場代理人等通知書」により現場代理人及び主任・監理技術者の氏名及び資格が提出されていることを確認した。なお、現場代理人については令和 3 年 6 月 1 日に変更されている。

（6）施工及び施工管理について

- ア．諸官庁への許可申請は、適切に実施されていることを確認した。

【発注者として】

- ①「一定の規模以上の土地の形質の変更届出」令和元年 11 月 12 日済
(提出先：福島県知事)
- ②「景観計画区域における行為の通知」令和元年 12 月 2 日済
(提出先：福島県知事)
- ③「林地開発行為に係る連絡調整の変更」令和元年 12 月 3 日済
(提出先：福島県知事)
- ④「排水指定施設設置届出」令和元年 12 月 17 日済
(提出先：福島県知事)
- ⑤「一般廃棄物処理施設設置届出」令和 2 年 1 月 24 日済
(提出先：福島県知事)
- ⑥「公社造林契約地の解除」令和 2 年 3 月 16 日済
(提出先：公益社団法人ふくしま緑の森づくり公社)
- ⑦「磐梯町法定外公共用財産占用等許可」令和 2 年 5 月 8 日済
(提出先：磐梯町長)
- ⑧「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第 19 条第 1 項の規定による届出」
令和 2 年 10 月 30 日済 (提出先：福島県知事)
- ⑨「建築工事届」令和 2 年 11 月 9 日済
(提出先：福島県知事)
- ⑩「浄化槽設置届出」令和 2 年 11 月 10 日済
(提出先：福島県知事及び磐梯町長)
- ⑪「建築確認申請」令和 2 年 11 月 13 日済
(提出先：株式会社 J 建築検査センター)
- ⑫「農道使用許可申請」令和 3 年 6 月 16 日済
(提出先：磐梯町長)

⑬「農地法第5条第1項による許可申請」令和3年6月28日済

(提出先：福島県知事)

【受注者として】

⑭「特定元方事業者の開始報告」令和2年2月6日済

(提出先：労働基準監督署)

⑮「適用事業報告」令和2年2月6日済

(提出先：労働基準監督署)

⑯「時間外労働・休日労働に関する協定届」令和2年2月6日済

令和3年2月1日済

(提出先：労働基準監督署)

⑰「統括管理状況等報告」令和2年10月30日済

令和3年1月18日済

令和3年4月14日済

令和3年7月12日済

(提出先：労働基準監督署)

⑱労働安全衛生法に関する計画届

10m以上の地山掘削、10m以上の足場、型枠支保工等

(提出先：労働基準監督署)

⑲「建設リサイクル法の届」令和2年2月13日済

(提出先：福島県知事)

イ. 施工計画書は、施工条件の明示、設計図、設計内訳書及び共通仕様書等に基づき、当該工事を施工するための基本を示すものである。請負業者から提出された施工計画書は、令和2年2月14日に「会津若松地方広域市町村圏整備組合建設工事請負契約規程(第8条様式14)」に基づき、監督員等で承認されており適切である。

ウ. 「施工計画書」は請負業者におけるバイブルであり、その通り実行されるものであるとの認識のもと確実な承認行為が望まれる。提出された「施工計画書」の内容について詳しく調査したのでその結果を以下に示す。

①令和2年2月14日提出の施工計画書にページが付されていないページがあり、追加、削除、改ざんが容易にできる形式となっている。「施工計画書」は請負業者のバイブルであり、厳正な審査と計画通りの実施を指導すること。

②災害防止協議会のメンバーに「八千代エンジニアリング(株)」が入っていないが、業務監理受託者は、別途発注であり請負者ではなく発注者を補佐する立場ということですが、労働安全衛生法は、建設事業場において一定規模以上の事業場には統括管理を求めている。別途発注であっても一つの場所で、多数の事業者が混在して作業する場合、この混在作業による労働災害を防止するため統括管理義務者が指名され、それ以外の事業者は関係請負人という位置付けで統括管理義務者(統括安全衛生責

任者)が実施する安全措置に協力することとされている。

「八千代エンジニアリング(株)」は、現場内に立ち入らないなら統括管理の関係者には含まれないが、立ち入ることがあるのであれば現場の状況や危険箇所の把握のために災害防止協議会に参画したほうが良い。労働安全衛生法の法遵守の観点から再考すること。

- ③当初計画の承認以降、数度に亘り変更計画が提出されている。提出のたびにページが変更されているので当初計画のどの部分の変更かが不明瞭になっている。施工計画書は設計図書等を満足し、確実に施工するための受託者としてのバイブルである。

現在の施工は、どの計画に添って行われているのかを明確にするために、現在実施している工事がいつの施工計画書の内容に基づいた施工なのかが判るように、常に最新版の管理を確実に行うこと。

- エ. 工程表については「工事履行報告書」を発注者に(1回/月)提出し実施出来形を報告している。令和3年7月1日の「工事履行報告書」において工事進捗度は、計画47.1%に対し、実績45.8%と1.3%遅延していることを確認、工程管理は確実に実施しており適切である。

- オ. 施工計画書は、前述したように、設計図書等に基づき発注者の要求する品質のものを構築(ものづくり)するための重要なシナリオであることを理解していただきたい。ISOに基づく品質管理において、「P(計画)・D(実施・施工)・C(検証・チェック)・A(対応策)」の循環における「P」に相当するものである。同計画書に必要な事項を述べると、「何を、誰が、どのような目的で、どのように、いつまでに、どの部分を」について明確にし、読んだものが理解できるように作成することを請負業者に指導いただきたい。

(7) 現場施工状況について

- ア. 当該工事現場掲示物(施工体系図、安全指示類等)について調査したが、工事現場に掲示されており適切である。今後とも時宜を得た掲示物等の管理に努めていただきたい。
- イ. 工程表の計画と実施出来高比較は請負業者に「工事履行報告書」(1回/月)の提出を求めており適宜提出され、かつ整備保管されていることを確認した。また、適宜、監督員へメールにて短期工程表を送付し、立会日時の確認をし、進捗の確認も行っており適切である。
- ウ. 使用材料の受払いは、受払簿及び納品書により管理されていることを確認した。また令和2年12月2日納入の大型ブロックについては、監督員による立会いによる納入もなされており適切に管理していることを確認した。
- エ. 遮水シート、U字溝及びポリエステル管等の材料については、施工計画書に材料製造業者、販売業者等を記載し、各種材料の現場保管は現場にて養生等を行い保管してい

ることを確認、適切である。

オ．環境対策について、敷地外への土砂流出防止のために土砂流出防止柵を設置し施工を行っている。また現場近隣に用水路があり、工事現場内の排水を用水路に直接放流しないよう沈砂池を設け泥水を排水しないよう管理している。また、沈砂池からは強制排水で既設処分場内の側溝へ放流している。

環境モニタリングシステム（風向、風速、雨量、湿度、気温、気圧、騒音、振動をwebにて一元管理するシステム）を採用し、降雨時等の状況を常時監視しており、環境に配慮した施工を行っており適切である。

カ．各種承諾書、記録写真等の請負人提出書類は、原本を組合に提出し、控えは現場事務所に保管している。押印されたものについては、表紙のコピーを組合より受領し保管している。令和3年5月7日に集水桝の承諾願が提出され、監督員による承諾が記録され適切に実行されていることを確認した。工事写真は計画に基づいて記録されており適切である。ただし写真には、撮影日が記録されておらず、工程的に適切であるかどうか確認ができなかった。立会い記録とともに適切かつ時宜を得た記録とすることが望ましい。

キ．工事施工に使用する建設機械は、施工計画書に基づき、排出ガス対策型及び低騒音・低振動型を使用しており適切である。

ク．工程管理は、月間工程、週間工程の作成。日々の作業調整は昼の打合せ時に調整している。また1回/月に発注者・コンサル・JVにて工程会議を実施している。令和3年6月24日に21名の参加のもと開催し工事工程の進捗状況、次月の月間工程が記録されており、適切に管理されていることを確認した。

ケ．現場安全管理は、統括安全衛生責任者、元方安全衛生管理者を選任し現場運営を行っている。また代表社支店安全管理部、工事部の安全パトロール（1回/月）を実施している。また、日々の作業安全指示書の発行、危険予知活動を実施しており適切に管理されていることを確認した。

コ．適用した法令等は以下の法令等に基づき適切に実施されていることを確認した。

- ①建設業法
- ②労働基準法
- ③労働安全衛生法
- ④騒音・振動規制法
- ⑤建設リサイクル法

（８）監理及び検査等について

ア．監督及び検査、検収、立会いは、施工計画書に記載した項目について、週間工程表により検査願等が提出され、不可視部等について検査を実施している。施工計画書記載の出来形基準（福島県土木共通仕様書 土木工事編Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 平成30年10月1日

版)に基づいて「会津若松地方広域市町村圏整備組合工事請負契約約款(第9条及び第14条)」の規定に基づき第14号様式の2を用い、令和2年12月14日に「L型擁壁工における確認・立会」(写真・数値記録あり)が実施され、適切に履行されていることを確認した。

- イ. 写真、検査記録は、1冊に綴り適切に整備・保管されていることを確認した。
- ウ. 担当監督員2名が分担し監理・検査を実施しているが、万が一多忙により代行者を立てるときは、当該代行者を指名する際の注意事項及び力量等の確認に関し、確実に実施されるよう注意していただきたい。
- エ. 監理業務委託会社からの報告・記録は、請負者から随時提出される承認願、協議書等については、内容についての確認書を提出させることで発注者の判断材料としている。さらに、性能発注の浸出水処理施設工事関連については設計内容について発注仕様書との整合を確認し、指摘事項を取りまとめた書類を提出させている。年度末には、それらを取りまとめた監理報告書を提出させることで業務履行状況を確認しており適切である。
- オ. 検査調書等検査記録は、年度別の部分払い検査を2回実施しており、令和2年度は令和3年3月29日に「検査調書」及び「年度工事検査結果書」により記録は整備されている。
なお部分払い検査後の検査結果通知については、受注者が受領し保管している。
- カ. 検査または検収の結果、不合格の場合(不適格品、目減り、粗雑工事等)の措置は、確認・立会結果書において結果判定及び指示事項を記載し、後日指示事項等処理完了を確認することとしている。

(9) その他について

- ア. 工事目的を達成するためには、各工事の確実な履行が必要不可欠である。自然災害が多発している時代に入って、令和4年供用開始に向け少しの時期遅れも許されない事業であることを認識され、請負業者の指導に当たっていただきたい。
- イ. 請負業者の指導は、元来発注者が行う必要はないものであるが、昨今、請負業者のミスによる工事事故(施工ミスによる不良品質)、第三者災害及び労働災害の発生が多くなっている。特に、施工ミスによる粗悪構造物は、工事目的物の短寿命化に繋がることであり、特に公共工事であってはならないことである。発注者として、工事を通して継続的に請負業者のレベルアップを図ることが有効であるので教育・講習及び指導等を検討して実施していただきたい。
- ウ. 各種書類の作成、起案、審査、承認行為について、どの規程等に準拠して実施しているのかを確認し、落ちなく漏れなく確実に実行するように努め、当該事業についての発注者としての説明責任を果たせるよう自負もって業務に精励していただきたい。

4. 総合所見

今回の技術調査は、初日午後から当該工事の計画、設計、積算、契約、施工及び施工管理、監理及び検査に関する書類調査並びに聞き取り調査を行った。2日目午前現場において施工状況の確認、聞き取り調査及び掲示物調査を行った。

その結果、特に指摘する事項はなく、おおむね適正に工事が執行されていると判断した。しかし、工事監査における所見の各項目に、配慮していただきたい事項を記載したので今後の工事に活かしていただくことを願っている。

また、平成29年3月16日に「建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する法律」が施行され、同年6月には「建設工事従事者の安全及び健康の確保の推進に関する基本的な計画」が閣議決定・承認され発出された。また、福島県では平成30年3月に国の計画に倣って県独自の計画を発出している。

働き方改革が進められている昨今、適正な工期の設定や安全経費の適切な使用、リスクアセスメントの取組みなどが求められており、建設工事における環境の整備、建設業者の育成、働く人の安全意識の向上をめざし、事業執行を進められるよう期待する。

以上