

平成 29 年度
工事及び委託監査に伴う技術調査委託
報告書

杉並清掃工場建替工事（土木外構分野）

平成 30 年1月



目 次

担当技術士一覧

まえがき	1
第1章 調査概要	1
1.1 調査目的	1
1.2 調査実施日	1
1.3 調査実施場所	1
1.4 出席者	1
1.5 日程	2
1.6 調査方法	2
1.7 工事概要	2
第2章 調査業務内容	4
2.1 計画	4
2.2 設計	5
2.3 施工	10
第3章 総合評価	14
むすび	14

担当技術士一覧

総合管理技術士

理事長	原田 敬美	技術士（建設部門） 登録 No. 24446 博士（工学）	印
-----	-------	-------------------------------------	---

部門統括技術士

建設委員長	石川 敏行	技術士（電気電子部門） 登録 No. 21921	印
-------	-------	-----------------------------	---

担当技術士

会員	塚原 忠一	技術士（上下水道部門） 登録 No. 72668 上級土木技術者〔マネジメント〕 登録第 SP01572 号（土木学会）	印
----	-------	---	---

特定非営利活動法人 地域と行政を支える技術フォーラム

〒106-0032

東京都港区六本木 3-14-9 妹尾ビル 4F

TEL 03-3403-2325 FAX 03-3404-0734

まえがき

本技術調査報告書は、東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）の工事及び委託監査に伴う技術調査委託として、対象工事の土木外構分野について土木分野の技術者の観点から調査及びヒアリングを行い、その適否、あるいは問題点の把握・分析を行った結果の報告である。

第1章 調査概要

1.1 調査目的

本報告書は、専門技術者の立場から主として、当該工事に係る①計画、②設計、③仕様書、④施工に関する事項に対して調査を実施し、これらの諸事項に係る妥当性、公正性、適正性、経済性、公平性の確認を行うことを目的としたものである。

1.2 調査実施日

平成29年12月5日（火曜日）

1.3 調査実施場所

杉並清掃工場（高井戸東三丁目7番6号）

1.4 出席者

建設部	工場建設担当課長	横田 幸利（機械）
-----	----------	-----------

（土木外構工事）担当

建設部建設課	土木担当係長	佐藤 慎一郎（土木）
--------	--------	------------

建設部建設課	土木係	深見 知央（土木）
--------	-----	-----------

監査事務局	監査事務局長	畑山 二男
-------	--------	-------

	監査担当係長	皆川 雅昭
--	--------	-------

	監査担当係長	金子 信之
--	--------	-------

特定非営利活動法人	地域と行政を支える技術フォーラム
技術士（土木）	塚原 忠一

1.5 日程

平成 29 年 12 月 5 日（火曜日）

- 10 時 00 分：工事の概要説明
- 10 時 20 分：資料確認、技術審査及び質疑
- 12 時 00 分：休憩
- 13 時 10 分：技術審査及び質疑
- 14 時 40 分：現場状況の確認
- 15 時 40 分：講評
- 16 時 00 分：終了

1.6 調査方法

工事調査は、次の手順により実施した。

- (1) 建設部建設課による工事概要説明
- (2) 計画分野の調査
- (3) 設計分野（仕様書、実施設計）の調査
- (4) 施工分野の調査

以上の事項について、担当課及び関係各位からのヒアリング、質疑応答及び書類を基に調査を行ったものである。

1.7 工事概要

- 1) 対象工事 杉並清掃工場建替工事
- 2) 工事場所 杉並区高井戸東三丁目 7 番 6 号
- 3) 契約金額 28,354,652,400 円（当初契約金額 26,355,000,000 円）
- 4) 契約方法 総合評価方式一般競争入札による設計施工一括発注
- 5) 監理業務 工事の監理業務は別途業務委託
- 6) 工期 平成 24 年 9 月 27 日から平成 29 年 9 月 30 日まで
（平成 29 年 5 月から 9 月まで試運転期間）
- 7) 請負者 日立造船・奥村組特定建設工事共同企業体
- 8) 現場状況 工事完了・引渡し後、稼働中
- 9) 施設概要（土木外構分野の対象は下線部）
 - ・建物関係
 - 鉄骨鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）、地下 3 階地上 5 階高さ約 28m
 - 建築面積：約 12,200 m²、延床面積：約 32,200 m²
 - 附属施設：駐輪場、油庫、廃棄物保管庫、廃材置場、駐車場
 - 煙突：（外筒既存再利用）RC 造、高さ 160m

・プラント関係

焼却施設:600 トン/日 (300 トン/日×2 炉、廃熱ボイラ付)

形式:全連続燃焼式火格子焼却炉 (ストーカ式)

煙突:内筒、SUS 製

発電設備:蒸気タービン発電機 24, 200 kW

・土木外構

敷地面積:約 36, 000 m² (工場敷地約 25, 400 m²)

施設等:構内道路、駐車場、門扉、植栽、囲障、ウォーキングロード
(遊歩道)

10) 工事概要 (土木分野の対象は下線部)

(1) 建築本体工事

工場棟、管理棟、人工地盤、付属施設、屋上・壁面緑化、改修工事(市民センター地下部の改修工事)

(2) 建築機械設備工事

上記、(1)の施設に係る機械設備工事

(3) 建築電気設備工事

上記、(1)の施設に係る電気設備工事

(4) 土木外構工事

構内道路、植栽工事、外構施設

(5) 補強・補修工事

煙突外筒、専用地下道、斜路 (スロープ) 及びよう壁の補修・補修工事

(6) プラント工事

給じん設備、焼却炉本体設備、排ガス処理設備、ボイラ・発電設備、煙道・煙突設備、電気設備、計装・自動制御設備他

第2章 調査業務内容

2.1 計画

(1) 計画の概要

本工事は、東京二十三区清掃一部事務組合（以下「清掃一組」という。）が平成22年2月に改定した、一般廃棄物処理基本計画（以下「基本計画」という。）に則り実施された工事である。

基本計画では「循環型ごみ処理システムの推進」を目標とし、各種施策を推進することとして「1 効率的で安定的な中間処理体制の確保」、取組みとして「(5) 計画的な施設整備の推進」による清掃工場の整備計画が示されている。

昭和57年に完成した旧杉並清掃工場は、老朽化（建設後約30年が経過）による建替工事が必要となった。一方、コンクリート構造物の物理的な寿命は50年から60年であり、本施設における既存の大型土木構造物（専用地下道、斜路（スロープ）及びよう壁）については、「補強・補修」の実施による安全性（地震対策）確保の整備方針に基づき計画されたとの説明を受けた。

(2) 地域との合意形成

杉並清掃工場建替工事を実施することについて、地域住民、杉並区及び清掃一組による「杉並清掃工場建設協議会」が設置された。また、下部組織として「緑化検討部会」及び「資料室検討部会」が設置された。

土木外構分野に係る要望などの合意内容は、「緑化に係る最終とりまとめ（平成25年9月17日）」として次のとおりである。

- ① 緑化は、地域との調和を図り、武蔵野の自然をイメージしながら、地域の人々の憩いの場となるものとする。
- ② 樹木や草花は、武蔵野の面影を残す緑化と地域の物語性を考慮し、バランスよく配置する。また、生育の実証実験や実績を踏まえ、適切に成長していくものを選定し、四季を感じとれるようにする。
- ③ 敷地北側及び北東部は常時開放エリアとし、その他のエリアは、夜間等は門扉を閉め、開放しないものとする。
- ④ 防犯対策として、防犯カメラの適切な設置、死角を極力なくす植栽等の配置及び周辺環境に配慮した効果的な照明の設置等を行う。
- ⑤ 周回路は、ウォーキングロード（遊歩道）として整備し、高井戸市民センター・児童遊園と有機的に接続させる。

土木外構分野における具体的な内容については、「緑化に係る中間

とりまとめ（平成 25 年 5 月 16 日）」により、「施設外周に設置するウォーキングロード（遊歩道）」、「アンネのバラ」及び「藤棚」などであるとの説明を受けた。

上位計画に整合し、既存大型土木構造物を利用した効率的及び経済的な計画及び関係機関との合意形成が十分に行われた計画は適切である。

2.2 設計

(1) 特記仕様書について

土木外構部門の設計に関する特記仕様書は、第 1 章（総則）及び第 7 章（土木外構工事）に規定されている。

第 1 章（総則）第 3 節（設計・施工）では、実施設計で適用する図書について①仕様書等、②技術提案書、③特記仕様書に関する協議書、質問回答書、④道路工事設計基準、⑤道路トンネル技術基準及びこれに付随する基準・指針等を示し、基本的に「契約時最新版」を使用することを規定している。実施設計内容については、工事種別ごとに必要な内容が記載されている。土木外構分野の対象工事について⑤土木外構工事及び⑥補強・補修工事として、対象工種が詳細に記載されている。

第 7 章（土木外構工事）では、第 1 節（共通事項）、第 2 節（構内道路、駐車場及び斜路（スロープ））、第 3 節（専用地下道）、第 4 節（外構施設）及び第 5 節（植栽工事）で構成されている。各節ごとに、設計及び施工に必要な内容が記載されている。

次に、各節での代表的な工種に関する調査結果を示す。

① 補強・補修における調査及び耐震性能の照査

調査における「標準調査」及び「詳細調査」について確認した。それぞれの定義については記載が無く、ヒアリングについても明確な回答が得られなかった。契約後において、受発注者間での疑義が生じる恐れがあることから、最低でも「標準調査」の内容について定義づけすること、又は「必要な調査を実施すること。」などの記載が望ましい。

専用地下道は、特定緊急輸送道路に指定されている主要地方道 311 号環状八号線（以下「環状八号線」という。）の地下を縦断的に占有している。また、ごみの搬入は基本的に専用地下道を使用するため、地震などの影響による重要度は大きい。

斜路及びよう壁についても、これらが倒壊するとごみ搬入、受け入れ、運営業務などに大きく影響する。

専用地下道、斜路（スロープ）及びよう壁における耐震性能の照査は、レベル 1 地震動（その構造物の耐用年数中に一度以上は受ける可能性が高い地震動）及びレベル 2 地震動（その構造物が受けるであろう過去、将来にわたって最強と考えられる地震動）を適用することとしており適切である。

② 車道の標準構造について

交通量区分 N5（設計期間における平均の一日一方向あたりの大型車交通量からの舗装設計上の交通量区分。N5 は 250 以上 1,000 台未満/一日一方向）の決定理由については、ごみ搬入車台数 700 台/日を想定していることが特記仕様書に記載されている。よって、交通量区分 N5 としたとの説明を受けた。

設計 CBR3%については、旧清掃工場建設時の設計値を採用したとの説明を受けた。（CBR とは、路床や路盤材料の表面に直径 5.0cm のピストンが 2.5mm 又は 5.0mm 貫入したときの荷重を、標準荷重に対する百分率で表したもの。設計 CBR は、舗装を支持する路床土材料の CBR を表すものであり、舗装の設計に必要な指標である。CBR (California Bearing Ratio))

交通量区分及び設計 CBR の内容は適切である。

なお、計画路床面については、清掃工場本体工事などの影響で地盤が乱される、又は、より強固に締め固められる可能性がある。施工前の試験を行ったか確認したところ、既存の構内道路と同等の舗装断面で問題ないとの考え方により、特記仕様書で設計 CBR3%と規定し、舗装設計を行うよう記載したとの説明を受けた。

公道の全断面打ち換え（更新）工事において、CBR 試験は特に行わず、既存と同構造で工事を行うことが一般的である。しかしながら、実際の路床の強度に違いが生じていた場合、断面不足又は過大設計になる可能性もあり、特記仕様書には「施工前には CBR 試験を実施し、設計 CBR の再評価を行うこと。」などの記載が望ましい。

③ 舗装の種別（材料）

車道舗装は、密粒度アスファルト混合物（ポリマー改質アスファルトⅡ型）を標準とし、交差点部などの路面損傷が生じやすい部分は半たわみ性舗装を規定している。

清掃工場の構内道路は、一般部の舗装材料としてアスファルトにポリマーを添加し耐摩耗性に優れた材料（ポリマー改質アスファルトⅡ型）を使用することが基本である。また、交差点部などについては塑性抵抗性に優れ、わだち掘れの生じにくい特殊セメントミル

クを浸透させた半たわみ性舗装の採用が基本であるとの説明を受けた。

大型車交通量の割合が大きいことから、舗装材料の選定は適切である。

④ 遊歩道

遊歩道は、工場敷地を周回し、有効幅員を原則 2m以上確保するものとして規定されている。これは、「周回路は、ウォーキングロード（遊歩道）として整備し、高井戸市民センター・児童遊園と有機的に接続させる。」とした、地域との合意内容である。

ユニバーサルデザインに努めることも規定しており、適切である。

⑤ 植栽工事の別途発注工事について

植栽工事における設計・施工範囲、新規植栽の施工、ただし書きとして「別途発注工事を除く。」との記載がある。内容について確認したところ、分割発注可能な工事（本事業の場合は約 3,000 万円）について、民間企業の入札機会の増加が目的であるとの説明を受けた。

以上の状況から、工事の計画、設計及び施工の指針としての条件を満たしていると考ええる。

特記仕様書は、適切かつ詳細に作成されており適切である。

なお、路床の施工前評価については、清掃工場本体工事などの影響により地盤が乱される可能性があることから、特記仕様書へ「CBR 試験の実施、設計 CBR の再評価を行うこと。」などの明確な記載を望む。

(2) 実施設計について

土木外構工事に関する実施設計については、工場棟の建築及びプラント工事の実実施設計で決定した、ごみ搬入車両・一般車両の動線及び各付属施設への歩行者動線などを基本に、構内道路、駐車場、斜路（スロープ）、専用地下道、外構施設（よう壁、遊歩道、門扉及び管理用フェンスなど）及び植栽工事について実施設計を行っている。

なお、斜路（スロープ）、専用地下道及びよう壁については、既存構造物を補強・補修する計画であることから、実施設計に先立ち構造物調査を行っている。

各種資料と質疑により次の内容を確認した。

① 土木構造物調査

平成 24 年 11 月 9 日提出された「土木構造物調査承諾申請書（斜

路・よう壁・専用地下道)」により、調査内容及び結果について説明を受けた。参考とした図書は「道路土工 擁壁工指針（日本道路協会）」、「道路土工 カルバート指針（日本道路協会）」及び「道路土工 道路トンネル維持管理便覧（日本道路協会）」などであり、対象構造物の劣化状況の把握、健全性の評価及び対策工事の基礎資料収集を目的として各種調査が行われ、「土木構造物調査報告書」が作成された。

② 補強・補修計画（斜路（スロープ）、よう壁）

平成 25 年 10 月 16 日提出された「補強・補修【斜路（スロープ）、よう壁】計画書承諾申請書」により、特に斜路に関する補強計画について説明を受けた。準拠した図書は「道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造編（日本道路協会）」、「道路橋示方書・同解説Ⅴ耐震設計編（日本道路協会）」、「既設橋の耐震補強設計に関する技術資料（国土交通省国土技術政策総合研究所・土木研究所）」などであり、前述「土木構造物調査報告書」の評価を踏まえ、耐震性の診断・補強設計及び経年劣化の診断・補修設計が行われた。

斜路（スロープ）では、レベル 2 地震動による照査において、安全性の確保ができない構造物について補強工法の検討が行われた。補強工法については 3～4 案の比較検討から「構造的」、「施工性」及び「環境への影響」などによる総合評価にて決定した。内容は適切である。

③ 補強・補修計画（専用地下道）

専用地下道では、東京都の管理する環状八号線の地下に埋設されている占用物件であることから、東京都建設局との事前協議を行い、補強設計が作成された。準拠した図書は、「道路土工 カルバート指針（日本道路協会）」などにより、前述「土木構造物調査報告書」の評価を踏まえ、耐震性の診断・補強設計及び経年劣化の診断・補修設計が行われた。

構造物の一部（拡幅部）では、レベル 2 地震動による照査において、安全性の確保ができないことが判明した。底版の補強が必要となり、2 案の比較検討から「施工性」及び「工期への影響」など考慮し決定した。また、環状八号線道路管理者である東京都建設局と平成 25 年 5 月 22 日から平成 27 年 1 月 14 日までの間に 9 回の協議を行った。これらは、平成 27 年 3 月 31 日東京都建設局道路管理部監察指導課長宛てに提出された資料が示され、過去の協議経緯及び確認事項についてまとめられているとの説明を受け、内容を確認し

た。協議先との記録方法及び設計内容は適切である。

④ 道路舗装設計について

道路舗装設計は、特記仕様書に規定されている交通量区分 N5、設計 CBR3%による設計を行った。設計図書が示され、舗装構成及び材料について説明を受けた。表層工については、一般部は耐摩耗性に優れた密粒度アスファルト混合物（ポリマー改質アスファルトⅡ型）を、交差点部などわだち堀れ又は骨材の剥離が生じ易い場所には半たわみ性舗装を適用したとの説明を受け、設計図を確認した。

なお、設計 CBR については、工事実施前の現状路床の再評価は行っていない。路床強度は舗装の寿命に大きく影響することから、実態に即した施工が必要であり、設計時における事前調査として適切な場所及び箇所数の CBR 試験を行い、路床の再評価を行うことを望む。また、東京都財務局建築保全課策定の「外構工事設計要領（構内舗装・排水等編）」の準用など検討されたい。

⑤ 排水設計について

計画された施設、構内道路などの配置から、流域図を作成し、排水量を算出した。算出した排水量に対し、設計管渠の断面及び勾配により流下能力を確認したとの説明を受けた。流域図及び雨水配管口径計算書（土木外構分）を確認した。

⑥ 交通安全施設設計について

交通安全施設の設置に関する基準は特にない。仕様としては、「東京都道路工事設計基準」を参考としている。受注者からの提案を原案に、分科会などで協議、決定したとの説明を受けた。協議時における各種図面、協議内容をまとめた記録はない。決定したものが工事施工計画書承諾申請書として提出されている。申請書を確認したところ、関係者印があることから問題ないと判断する。ただし、今後は協議内容を明確にし、承諾申請書へ添付することが望ましい。

⑦ 植栽計画書について

東京における自然の保護と回復に関する条例第 14 条第 1 項の規定による「緑化計画書」及び杉並区みどりの条例第 17 条第 1 項の規定による「緑化計画書」を確認した。計画書については、東京都環境局及び杉並区の受付印が押印されていることを確認した。

⑧ 土留め壁の設計について

土留め壁の設計計算書が示され、構造物の安定性及び部材の安全性について検討され、いずれも基準値内であり適切な構造物として計画されている。

⑨ 遊歩道の設計について

遊歩道の構造は、まさ土（花崗岩が風化してできた砂のこと。歩道舗装材としては、足にやさしく透水性も良いといわれている。）及び透水性コンクリート舗装である。

まさ土を材料とした遊歩道は、両端に舗装止めを設置することにより現状地盤との混在を防いでいる。

透水性コンクリート舗装は、路盤（碎石）8 cm及び透水性コンクリート 10 cmである。透水性コンクリート舗装の構造は、メーカーパンフレットを参考にしたとの説明を受けた。

なお、構造（舗装構成）などについては、東京都財務局建築保全課策定の「外構工事設計要領（構内舗装・排水等編）」の準用など検討されたい。

以上の状況から、特記仕様書の規定に則り、十分な検討及び協議などが行われ適切である。

なお、清掃一組が管理する清掃工場は、今後計画的に建替工事、延命化工事を実施していくこととしている。本調査での要望・検討事項を参考に、建替工事、延命化工事に対応した土木外構工事の計画・設計基準などの検討を行い、業務の省力化・均一化を図られたい。

2.3 施工

(1) 工事監理体制について

全体の工事監理は、工場建設担当課長をリーダーに各専門職種毎の監督員で構成されている。また、日常の工事監理は実施設計・工事とは別に委託された技術者（以下、「委託監督員」という。）が担当している。

委託監督員は、実施設計の事前協議も行っており、各種計画書承諾申請書へも関与しているとの説明を受けた。

工事期間中の監理は、毎週水曜日午後（概ね 13 時から 15 時）の全体定例会、その後（概ね 15 時から 17 時）の部門別分科会において、情報共有、工程確認及びスケジュール調整などを行った。また、分科会は必要に応じ随時開催されたとの説明を受けた。

日常の工事監理は、委託監督員が毎日現場に出向いており、監理業務日誌を作成していた。監理業務日誌は毎日提出され、関係者が情報共有していたことを原本にて確認した。

監督員は、段階確認の要請に対し、土木外構分野担当職員 2 名のうち必ず 1 名が出向いていた。記録及び写真による説明を受けた。

施工監理体制は適切である。

(2) 施工計画（施工計画書及び承諾書など）について

各工種の施工に先立ち、工事施工承諾書が提出される。工事施工承諾書は、各工種毎の「施工計画書」及び「材料承諾書」を兼ねているものもあるとの説明を受け、「斜路（スロープ）下部工補強工事」、「専用地下道補強工事」、「街築・舗装工事」及び「植栽工事」などについて説明を受け、書類を確認した。施工計画書には「一般事項」、「施工管理（体制、安全管理及び工程表など）」、「施工計画（施工範囲、手順、数量、要領など）」及び「添付資料」などで構成され、施工に必要な内容であったことを確認した。

工事施工承諾申請書は、事前に監理業務受託者の委託監督員が提出確認を行っている。受注者が作成した工事施工計画書に対し、委託監督員が内容確認及び修正指示など行い、委託監督員の押印後に提出される。関係する工事監理業務報告書（写）も添付されていた。

提出された承諾申請書については、発注者側関係職員の確認印がある。施工計画とその対応は適切と判断する。

(3) 安全対策について

安全管理として、工事全体での安全衛生管理活動が実施された。結果は月毎に報告書が提出された。

平成 27 年 11 月 16 日に提出された「杉並清掃工場建替工事 10 月 安全衛生管理活動 報告」では、次の内容が報告されていた。

- ① 行事報告
- ② 現場パトロール
- ③ リスク予知ミーティング

他の報告書も確認したところ、毎月初日に全作業員に対する「安全大会」が実施され、所長挨拶の後「当月の工程及び安全衛生活動計画の説明」、「社内通達・指導」及び「災害事例報告」などが実施されていた。

現場パトロールについては複数回実施され「主な指摘」、「処置・対応」及び「今後の取り組み」との内容で安全衛生管理活動が行われていた。必要な工種については「リスク予知ミーティング」が実施されていた。また、日々の安全管理では、毎朝礼にて KYK（危険予知活動）を実施していたとの説明を受けた。

安全対策は適切と判断する。

(4) 工程について

土木外構工事の内、建築工事が本格化する前段階（平成 26 年 9 月から平成 27 年 2 月）に専用地下道及びよう壁の補修を実施した。その後、建築工事の影響が少ない時期（平成 27 年 11 月から平成 28 年 3 月）に斜路（スロープ）の補強工事を実施した。

建築工事が落ち着いた平成 29 年 1 月頃から植栽、雨水排水及び構内道路舗装工事が本格化した。

土木外構工事に関する工程は「マスター工程」、「3 カ月間工程」、「月間工程」などにより進捗管理が行われた。

計画された工程に対し比較的大きく遅れた工事は、雨水排水工事及び舗装工事であった。これは、構内道路部分について建築工事に必要な重機などの移動により、仮設鋼板が設置されるなどした結果、雨水排水工事などに着手できなかったとの説明を受けた。

当初より、土木外構工事におけるリスクとして認識していたことから、適切な対応が可能であった。しかし、今後の清掃工場建替工事についても、建築工事など他工事の影響による着手の遅れはリスクとして考えなければならぬ重要な課題と認識されている。

今後の工事についても引き続き、関係者間での綿密な情報共有及び打合せにより、工事工程の管理を適切に行う努力を望む。

(5) 主要資材納入量について

コンクリート、鉄筋及びアスファルト混合物など主要資材の納入量は一覧表に整理されていたが、受領書類の中に存在しなかった。受注者側で保管していた書類を確認し、設計数量と実績数量との比較が行われていたことを確認した。本施設は、設計施工一括発注（性能発注）であるが、構造物種類毎に設計数量と実績数量を比較することにより、設計の妥当性、品質の確認が可能となる。

今後の工事については、主要資材の一覧表及び比較表（設計・実績）を提出するよう指導及び指示することを望む。

(6) 資源の有効利用について

特記仕様書に規定されている「溶融スラグの利用」については、「溶融スラグ入アスファルト混合物配合計画書及び報告書」を調査し、「再生粗粒度アスファルト混合物」及び「密粒度ポリマー改質Ⅱ型スラグ入りアスファルト混合物」の配合率がそれぞれ 5%であったことを確認した。

資源の有効利用（溶融スラグの利用）については適切と判断する。

(7) しゅん功図書について

縮刷版見開き製本（見開き A3 版）を確認した。土木外構工事に関する内容については概ね適切である。

なお、次については修正及び今後の要望である。

① 修正

構内道路標準断面図について、横断勾配の矢印が上り勾配向きに示されている。正式には下り勾配向きである。可能であれば早期に修正すること。

② 今後の要望

遊歩道の構造図（断面図）は縮尺が小さく、記載場所も分かりにくい。縮尺は可能な限り大きく、寸法及び使用材料など分かりやすく、舗装構造図又は遊歩道平面図（展開図）などへの記載を望む。

(8) 現地確認について

斜路（スロープ）補強・補修、よう壁補修、構内道路、植栽及び遊歩道を主に現地確認を行った。

土木外構分野に係る地域との合意内容について、「施設外周に設置するウォーキングロード（遊歩道）」、「アンネのバラ」及び「藤棚」を確認した。

構内道路の緩勾配カ所、交差点部街きよ巻込み部などの一部に水たまりが生じていた。一部は補修による対応がなされていたが、水たまりの解消には至っていない。今後、適切な対応を望む。

なお、緩勾配道路における街きよ巻込み部については、水たまりが生じやすく、施工時における緻密な高さ管理が要求される。街きよ集水ますの位置を工夫するなど、設計時での対応が効果的と考える。

第3章 総合評価

今回の調査で、特に大きな指摘すべき事項はない。今後とも良い点はさらに伸ばし、改善点は早急に対応することが望ましい。気が付いた点、課題など以下に書き留める。

1. 計画

上位計画に整合し、既存大型土木構造物を利用した効率的及び経済的な計画及び関係機関との合意形成が十分に行われた計画は適切である。

2. 設計

(1) 特記仕様書

工事の計画、設計及び施工の指針としての条件を満たし適切に作成されている。

なお、清掃工場本体工事などの影響により地盤が乱される可能性があることから、路床の施工前評価については特記仕様書への明確な記載を望む。

(2) 実施設計

特記仕様書の規定に則り、十分な検討及び協議などが行われ適切である。

なお、清掃一組が管理する清掃工場は、今後計画的に建替工事、延命化工事を実施していくこととしている。これらに対応した土木外構工事の計画・設計基準などの検討を行い、業務の省力化・均一化を図られたい。

3. 施工

現場における工程管理、安全管理などの施工管理は、綿密な協議調整により適切に行われている。工事監理及び施工管理は適切と判断する。

なお、品質確認の手法として、主要資材の一覧表及び比較表（設計・実績）を提出するよう指導及び指示することを望む。また、完成後の維持管理に配慮した、しゅん功図書の作成指示及び受取時の確認を望む。

むすび

おわりに、今回の工事調査はサンプリング調査によって実施したもので、調査範囲から得られた結果に基づいて判断を示した。従って、今回の調査目的以外についても同様な自主検査を行うなどにより、今後も適切な公共工事の実施を要望する。また、今回の建替工事の貴重な経験を参考に、今後の清掃工場建設工事への反映を要望する。