

第一戸塚線口径 1200mm 配水管更新工事

要求水準書（案）

令和4年11月

横浜市水道局

目 次

第1 総則	1
1 要求水準書の位置づけ	1
2 本工事の概要	1
3 請負人に求める役割	2
4 工事目的物	2
第2 基本要件	5
1 工事目的物の引渡しと施設運用形態	5
2 水理条件	5
3 工事用地	5
4 地下埋設物	7
5 土質条件	7
第3 工事目的物の要求水準	8
1 共通事項	8
2 シールド内管路 ((S1) シールド内配水管)	8
3 接続管路	8
4 採水用管路 ((W1) 採水用配管)	11
第4 仮設工及び付帯工の要求水準	12
1 仮設工	12
2 付帯工	12
第5 業務仕様	14
1 共通仕様	14
2 設計に関する仕様	20
3 施工に関する仕様	23
第6 セルフモニタリング	26
1 目的	26
2 時期及び内容	26
3 結果の報告	26
別紙1 施設運用形態	
別紙2 工事用地平面図	
別紙3 工事目的物平面・断面図 (参考図)	
別紙4 参考資料の貸与	
別紙5 リスク分担表 (案)	
別紙6 本工事における総価契約単価合意方式の運用方法 (案)	
別紙7 業務体制図 (案)	
別紙8 衛生管理に関する特記仕様書	
別紙9 横浜市グリーン購入の推進に関する特記仕様書	

用語の定義

- ・設計 : 工事目的物等の設計、仮設その他の設計及び設計に必要な調査又はそれらの一部をいう。
- ・施工 : 工事目的物の施工及び仮設の施工又はそれらの一部をいう。
- ・工事 : 設計及び施工をいう。
- ・工事目的物 : 工事の目的物たる構造物をいう。
- ・設計成果物 : 請負人が設計した工事目的物等の施工及び仮設その他の施工に必要な成果物又はそれらの一部をいう。
- ・本工事 : 第一戸塚線口径 1200mm 配水管更新工事をいう。
- ・水道局 : 横浜市水道局をいう。
- ・別途工事 : 本工事の対象範囲でない工事をいう。
- ・技術提案 : 工事目的物の品質及び施工技術等に係る設計段階からの提案をいう。
- ・技術提案等 : 技術提案及び設計を含む施工計画並びに請負人の設計・施工能力及び社会性・信頼性をいう。
- ・設計書 : 調達公告時に示す工事費内訳書をいう。
- ・設計図書 : 設計書、要求水準書及びこれらの図書に対する質問回答書並びに設計成果物をいう。
- ・設計図書（設計成果物を除く。） : 設計書、要求水準書及びこれらの図書に対する質問回答書をいう。
- ・小雀立坑 : 小雀浄水場内に築造するシールド工の発進又は到達立坑をいう。
- ・御靈神社立坑 : 横浜市栄区田谷町 197 番地先に築造するシールド工の発進又は到達立坑をいう。

第1 総則

1 要求水準書の位置づけ

この要求水準書は、水道局が本工事の工事目的物等に要求する性能等についての水準を示すものである。

請負人は、要求水準を満たす限りにおいて、本工事に関し自由に提案を行うことができるものとする。

なお、水道局は落札者を選定する審査条件として、要求水準書を用いる。また、請負人は、本工事の契約期間にわたって要求水準を遵守しなければならない。

2 本工事の概要

(1) 本工事の目的

既設第一戸塚線口径 700mm 配水管は、小雀浄水場から戸塚区及び栄区の一部エリアへ配水するための配水管である。この配水管は昭和 40 年度に布設されており、想定耐用年数（60 年）を迎えること、また近年では漏水事故が多発しているなど、老朽化が進んでいることから、本工事では既設第一戸塚線のうち、起点となる小雀浄水場から漏水が多発している御靈神社交差点までの区間を更新する。

なお、本工事は横浜水道中期経営計画（令和 2 年度～ 5 年度）における更新需要増大に伴う民間事業者との連携強化の主な取組である、送配水管路更新事業における D B 方式試行の対象工事として施工する。

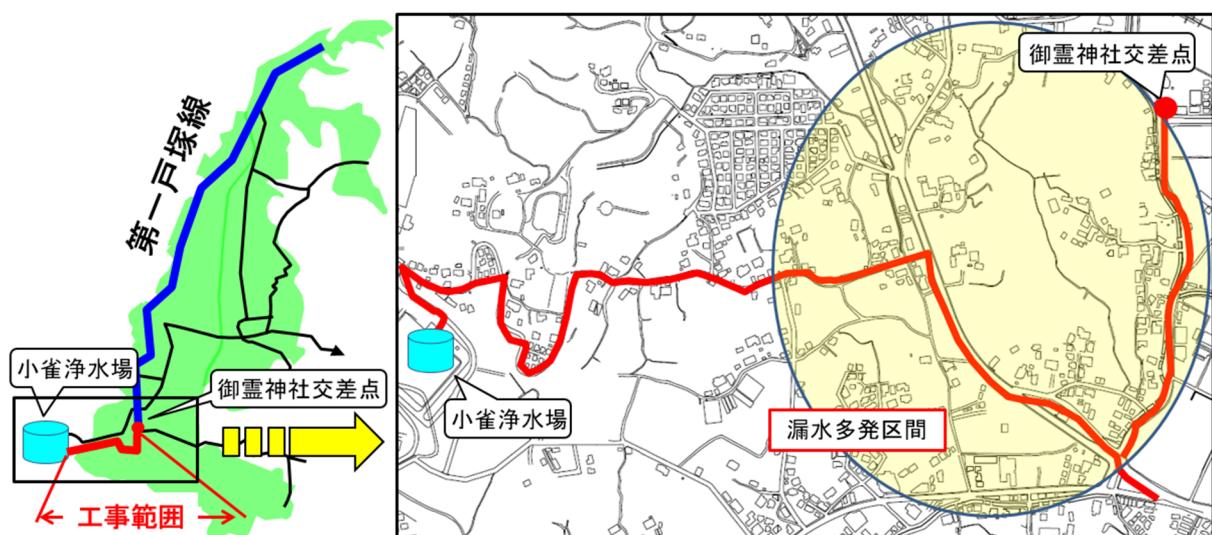


図 1-1 第一戸塚線概要図

(2) 工事名

第一戸塚線口径 1200mm 配水管更新工事

(3) 公共施設等の管理者の名称

横浜市水道事業管理者 水道局長 山岡 秀一

(4) 工事場所

戸塚区小雀町 2470 番地から栄区田谷町 197 番地先まで

(5) 工事形態

ア 発注方式

本工事の発注方式は、設計及び施工を一括して請負人に委ねる設計・施工一括発注方式（D B (Design Build) 方式）とする。

イ 契約の形態

水道局は、本工事の設計及び施工に関する工事請負契約を落札者と締結する。

ウ 完成期限

令和 11 年 3 月まで

施工は、設計の全てが完了する前に、全体工程表に示した先行して施工する部分の設計が完了したものから着手できる。なお、設計内容の確定は令和 6 年 9 月を目安とし、詳細な時期は水道局と協議の上、決定する。詳細は、第 5 の 1 (2) に示す。

エ 本工事の対象範囲

本工事の対象範囲は次のとおりとする。請負人は、設計及び施工を一体の工事として実施する。

(ア) 設計

a 測量

b 詳細設計

(イ) 施工

オ 契約スケジュール（予定）

工事請負契約（設計・施工一括）締結 令和 5 年 9 月

(6) 関連する他工事

本工事は、工事期間及び工事場所について、次の工事と一部分が関連する。

表 1-1 関連する他工事

場所	発注者	工事名
御靈神社立坑周辺	横浜市道路局	横浜環状南線関連街路事業
御靈神社立坑周辺	横浜市水道局	（仮称）既設第一戸塚線内挿工事

3 請負人に求める役割

本工事は、狭隘道路における複数の急曲線施工や重要埋設物との近接施工を含む難易度が高いシールド工事である。

施工の際は、公道内及び水道局用地内に確實に布設する必要がある。そのため、シールドの掘削断面の縮小や内挿管の布設方法の提案など、請負人の幅広い技術やノウハウを活用した効率的かつ効果的な工事の実施を求めるものである。

4 工事目的物

工事目的物を表 1-2 に、概要図を図 1-2 に示す。表中の図番は、【別紙 3 工事目的物

平面・断面図（参考図）】の図番を示す。

表 1-2 工事目的物一覧

種別	工種	記号	名 称	仕様・規格等		図番
シールド内管路	シールド工	S1	シールド内配水管	φ 1200mm	小雀立坑～御靈神社立坑	1～17
接続管路	開削工	C1	小雀4号配水池接続管	φ 1200mm	既設小雀4号配水池流出管 φ 1350mm～(S1)シールド内配水管（小雀立坑内） 付帶；流量計室、(W1)採水用配管への分岐構造×2箇所、(C2)小雀3号配水池接続管への分岐構造、φ 1200mm バタフライ弁	2
		C2	小雀3号配水池接続管	φ 1200mm	既設小雀3号配水池流出管 φ 1500mm～(C1)小雀4号配水池接続管 付帶；φ 1500mm バタフライ弁×2基、φ 1200mm バタフライ弁×3基、(C3)小雀場内接続管への排水分岐構造	2
		C3	小雀場内接続管	—	(C2)小雀3号配水池接続管～既設小雀場内管 φ 1800mm 付帶；仕切弁又はバタフライ弁	2
		C4	既設第一戸塚線接続管	上流部 φ 1200mm 下流部 φ 700mm	(S1)シールド内配水管（御靈神社立坑内）～(C5)田谷線接続管への分岐部 付帶；φ 1200mm バタフライ弁、(C5)田谷線接続管への分岐構造	6
		C5	田谷線接続管	φ 1000mm	(C5)田谷線接続管への分岐部～既設第一戸塚線 φ 700mm 付帶；φ 700mm バタフライ弁×2基、(C6)金井雨水・污水幹線特殊人孔接続管への排水分岐構造×2箇所、終点部(φ 300mm)への分岐構造、φ 300mm 仕切弁	6
		C6	金井雨水・污水幹線特殊人孔接続管	—	(C4)既設第一戸塚線接続管（上流部）～既設田谷線 φ 1000mm 付帶；仕切弁又はバタフライ弁×3基、洗浄栓、排水人孔	6
採水用管路	開削工	W1	採水用配管	φ 50mm	(C1)小雀4号配水池接続管～2系ろ過池管廊 付帶；φ 50mm 仕切弁	2

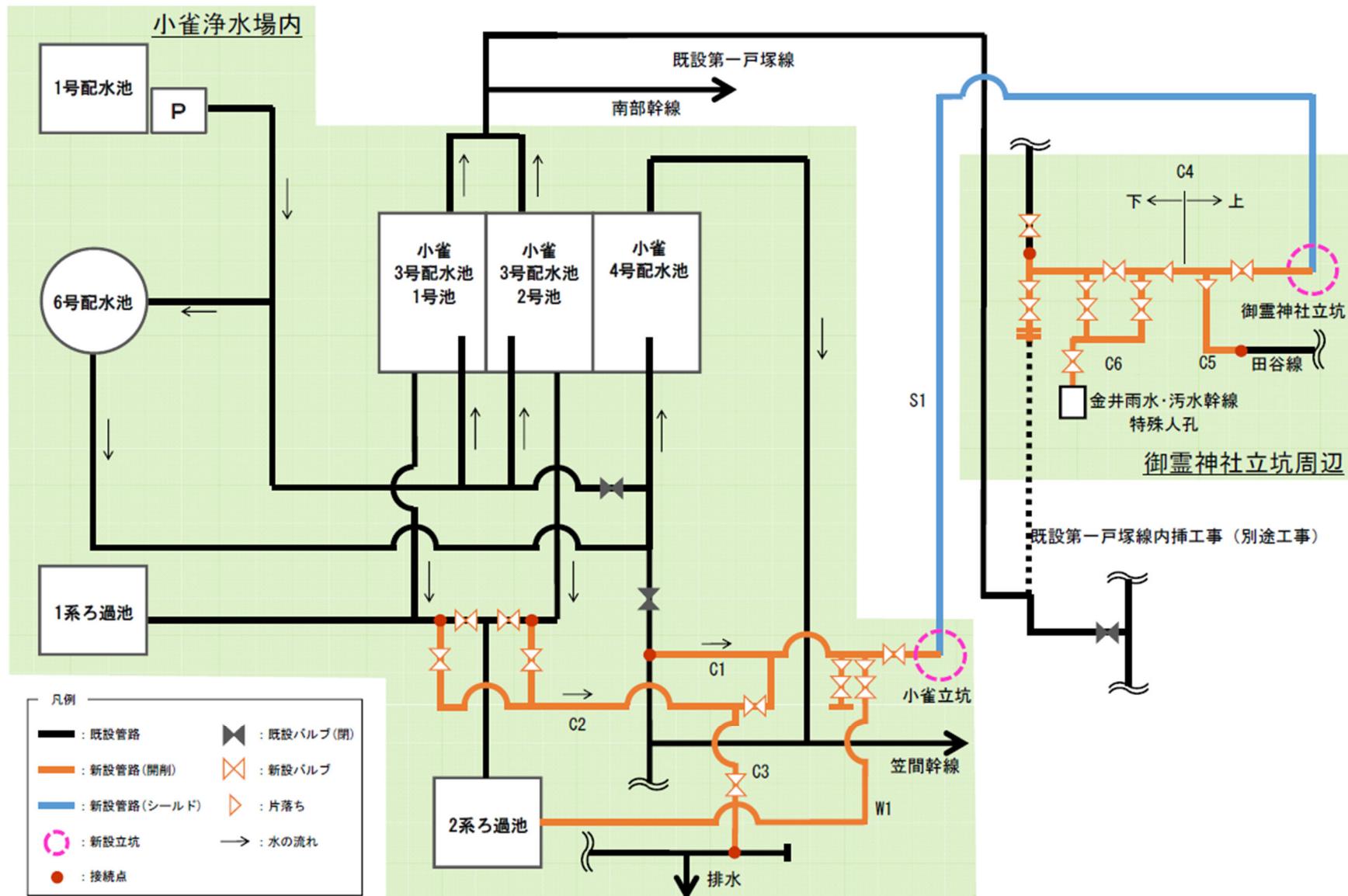


図 1-2 工事目的物概要図

第2 基本要件

1 工事目的物の引渡しと施設運用形態

請負人は、表 2-1 に示す引渡し期限までに第1の4に示す工事目的物を水道局へ引渡すこと。

なお、工事目的物の施工順序は問わない。また、請負人は水道局と協議の上、表 2-1 に示す引渡し期限より前に工事目的物を引き渡すことができる。

各引渡し期限の施設運用形態を【別紙1 施設運用形態】、各運用形態における工事目的物の配水量を表 2-2 に示す。

表 2-1 引渡し期限と施設運用形態

引渡し期限	工事目的物	施設運用形態
令和11年3月まで	S1、C1、C2、C3、C4、C5、C6、W1	現況運用
令和11年4月以降（通常）	—	通常運用 (4号配水池系)
令和11年4月以降（臨時）	—	臨時運用 (3号配水池系)

表 2-2 各運用形態における配水量

施設運用形態	工事目的物（配水方向順）	配水量 (時間最大)
現況運用	—	—
通常運用 (4号配水池系)	C1、S1、C4、C5	4,300m ³ /h
臨時運用 (3号配水池系)	C2、C1、S1、C4、C5	4,300m ³ /h

2 水理条件

既存施設の運用水位を表 2-3 に示す。

表 2-3 既存施設の運用水位

施設名称	運用水位	備考
小雀浄水場 3号配水池	HWL75.00m～ LWL70.00m	
小雀浄水場 4号配水池	HWL81.60m～ LWL76.60m	

3 工事用地

(1) 共通事項

- ア 立坑及び資材置き場等の用に供する工事用地を表 2-4 及び【別紙2 工事用地平面図】に示す。工事用地の使用に伴う付帯工の要求水準は、第4の2に示す。
- イ 表 2-4 に示す昼夜施工区分は、第5の1(1)及び(4)クを満たした場合に限る。
- ウ 表 2-4 に示す場所以外に工事用地を必要とする場合は、請負人が自ら確保すること。

表 2-4 工事用地

場所	記号	面積	昼夜施工区分	入退場の制約
小雀浄水場内	小①	約 900m ²	昼夜	無
	小②	約 400m ²	昼	有
御靈神社立坑周辺	—	約 640m ²	夜	有

(2) 小雀浄水場内

- ア 工事用地の使用は、本工事の内容から逸脱しない範囲において、その用途を定めない。
- イ 工事用地内に既設の人孔等がある場合、資機材及び設備等は人孔等から 1m 以上の離隔を確保した位置に設置するとともに、常に所有者が人孔等に立ち入ることができる状態を確保する。ただし、所有者の指示によって直ちに資機材及び設備等を移設できる場合は、この限りでない。
- ウ 夜間及び土日祝日の施工中に【別紙2 工事用地平面図】に示す「夜間・休日立入禁止ライン」を越えた人の移動を認めない。ただし、緊急の場合はこの限りでない。
- エ 夜間及び土日祝日の施工中に【別紙2 工事用地平面図】に示す「夜間・休日立入禁止ライン」を越えた人の移動を制限するために、必要な仮設フェンス及び門扉等を設置すること。
- オ 工事用地は、契約締結後、任意に使用できる。ただし、その用地を使用する施工が完了した後はすみやかに撤退すること。
- カ 工事用地内のアスファルト舗装部（L 交通相当）、未舗装部、人孔蓋等上の工事車両の通行にあたっては、必要に応じて各部に養生を行うこと。
- キ 工事用地（小①）へのアクセスは、場外道路からに限る。
- ク 工事用地（小②）へのアクセスは、原則として正門から場内道路を経由したルートに限る。ただし、正門からのアクセスが不可の場合は、東門からのアクセスも可とする。この場合、水道局と協議を行うこと。
- ケ 本工事に伴い発生する排水は、公共下水道に排出することとし、小雀浄水場内の排水管や側溝に排出することは認めない。

(3) 御靈神社立坑周辺

- ア 本工事契約締結後、水道局は道路管理者に対して道路占用許可申請を行う。
- イ 請負人は、道路管理者から提示された占用許可条件を遵守するとともに、工事用地の使用用途や使用条件等について道路管理者及び交通管理者等と協議を行うこと。

4 地下埋設物

地下埋設物を【別紙2 工事用地平面図】及び【別紙3 工事目的物平面・断面図（参考図）】に示す。現地状況と相違がある場合は、着工時の現況を優先するものとする。

5 土質条件

土質条件を【貸与資料2から3 地質調査業務委託 報告書（参考）】に示す。当該貸与資料に示されない既存のボーリング柱状図は、請負人の責任において資料を収集すること。

第3 工事目的物の要求水準

1 共通事項

(1) 基本的な考え方

水道システム全体として調和のとれたものになるよう留意して、次の事項により施設整備を行うものとする。

ア 構造上安全で、水理的な諸条件を満たし、必要な能力を備えていること。

イ 水質上安全であること。

ウ 法令や基準に準拠していること。

エ 経済性に配慮しつつ、施工及び維持管理が有利であること。

オ 将来の拡張、改良及び更新に配慮していること。

(2) 耐震設計上の要求性能

工事目的物は、重要度の区分をランクA1とし、「水道施設耐震工法指針・解説 2022年版」による耐震設計上の要求性能を確保すること。

(3) 目標耐用年数

工事目的物は、表3-1の目標耐用年数を満足することとする。目標耐用年数は、管材料の物性、内外面の塗装、接合部の品質管理等により達成することとし、管路とセグメントの間隙に充填する充填材による防食効果は考慮しない。

表 3-1 目標耐用年数

施設	管路
目標耐用年数	80年

2 シールド内管路 ((S1) シールド内配水管)

(1) 概要

小雀立坑から御靈神社立坑までの区間を配水する管路。

(2) 要求事項

ア 管路は、シールドトンネル内に二次覆工として内挿すること。

イ 管の安全性の検討は、シールドトンネルを仮設構造物として行うこと。

ウ 管路とセグメントの間隙には充填材を充填すること。

エ 管材料は水道用ダクトイル鉄管 (JWWA G 113, JWWA G 114, JDPA G 1046) または水道用塗覆装鋼管 (JWWA G 117, JWWA G 118) とすること。

オ 管厚は、水道用ダクトイル鉄管の場合は2種管相当以上、水道用塗覆装鋼管の場合は使用水圧及び埋設条件などを考慮して必要とされる管厚以上とすること。

3 接続管路

(1) 共通事項

ア 口径指定のない管路の口径及び各弁の仕様は、設定最大流量を満足するよう設定すること。

- イ 管材料は水道用ダクトイル鉄管（JWWA G 113、JWWA G 114、JWWA G 120、JWWA G 121）または水道用塗覆装鋼管（JWWA G 117、JWWA G 118）とすること。
- ウ 管厚は、水道用ダクトイル鉄管の場合は2種管相当以上、水道用塗覆装钢管の場合は使用水圧及び埋設条件などを考慮して必要とされる管厚以上とすること。
- エ ポリエチレンスリーブを被覆すること。
- オ 管路内の空気溜りが生じる箇所に空気弁を配置すること。
- カ 埋設バルブ設置部には弁室を設けること。
- キ 不平均力に耐える構造とすること。

(2) 個別事項

各接続管路の要求事項を表 3-2 に示す。

表 3-2 接続管路個別事項

記号	名称	概要	要求事項
C1	小雀4号配水池接続管	既設小雀4号配水池流出管 ϕ 1350mm と (S1) シールド内配水管（小雀立坑内）を接続する管路。	<ul style="list-style-type: none"> 管路内に超音波流量計室を有する（流量計の設置及び流量計に係る電気工事は別途工事。ただし電線ケーブル用の配管は本工事に含む。）。原則、流量計室は、超音波流量計の下流 5 D 及び上流 10 D 以内に異形管及び管路断面を阻害するものがないように配置する。 管路内に (W1) 採水用配管への分岐構造を有する。分岐は 2 箇所とし、うち 1 箇所は予備配管とし栓止めする。分岐部の口径は 50mm とする。 管路内に (C2) 小雀3号配水池接続管への分岐構造を有する。 管路内にバタフライ弁を有する。 管路の口径は 1200mm とする。
C2	小雀3号配水池接続管	既設小雀3号配水池流出管 ϕ 1500mm と (C1) 小雀4号配水池接続管を接続する管路。臨時運用時に使用する。	<ul style="list-style-type: none"> 既設管との接続は 2 系ろ過池流入管（逆洗用）分岐部の前後 2 箇所とし、接続部の既設管側に 1 基、新設管側に 1 基のバタフライ弁を有する。 管路内に (C3) 小雀場内接続管への排水分岐構造を有する。 分岐部下流側にバタフライ弁を有する。 管路の口径は 1200mm とする。

			※既設管との接続及び既設管にバタフライ弁を設置する際は、既設管の断水はできない。
C3	小雀場内接続管	(C2) 小雀3号配水池接続管と既設場内管 ϕ 1800mm を接続する管路。臨時運用時に排水管として使用する（最大 4,300m ³ /h）。 ※洗浄排水は、既設場内管 1800mm から既設場内管 350mm を経由し排水処理施設へ排水される。	<ul style="list-style-type: none"> 管路内に仕切弁又はバタフライ弁を有する。 既設場内管 1800mm 及び既設場内管 350mm は部分的な改造を要する。
C4	既設第一戸塚線接続管	(S1) シールド内配水管（御靈神社立坑内）と既設第一戸塚線 ϕ 700mm を接続する管路。	
	(上流部)	(S1) シールド内配水管（御靈神社立坑内）から (C5) 田谷線接続管への分岐部までの区間。	<ul style="list-style-type: none"> 管路内にバタフライ弁を有する。 (C5) 田谷線接続管への分岐構造を有する。 管路の口径は 1200mm とする。 分岐部の口径は 1000mm とする。
	(下流部)	(C5) 田谷線接続管への分岐部から既設第一戸塚線 ϕ 700mm までの区間。	<ul style="list-style-type: none"> 管路内にバタフライ弁を有する。 管路内バタフライ弁の前後 2箇所に (C6) 金井雨水・汚水幹線特殊人孔接続管への排水分岐構造を有する。 既設第一戸塚線との接続部の既設管側にバタフライ弁を有する。 終点部に分岐構造及び仕切弁を有し、管端を栓止めする。分岐部の口径は 300mm とする。 管路の口径は 700mm とする。 <p>※既設管にバタフライ弁を設置する際は、既設管の断水はできない。既設管との接続は、既設管を断水して行う。</p>
C5	田谷線接続管	(C4) 既設第一戸塚線接続管（上流部）と既設田谷線 ϕ 1000mm を接続する管路。	<ul style="list-style-type: none"> 管路の口径は 1000mm とする。 <p>※既設管との接続は、既設管を断水して行う。</p>
C6	金井雨水・汚水幹線特殊人孔接続管	(C4) 既設第一戸塚線接続管（下流部）と既設金井雨水・汚水幹線特殊人孔を接続する管路。通常運用時に排水管として使用する（最大 4,000m ³ /h）。	<ul style="list-style-type: none"> 既設金井雨水・汚水幹線特殊人孔との接続は 2箇所（雨水管及び污水管）とする。 既設金井雨水・汚水幹線特殊人孔との接続部の上流側に排水人孔

		<p>を設ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> 排水人孔との接続部の上流側に仕切弁又はバタフライ弁及び洗浄栓を有する。
--	--	--

4 採水用管路 ((W1)採水用配管)

(1) 概要

(C1) 小雀4号配水池接続管から自動水質計器（2系ろ過池管廊に設置）へ測定水を採水するための管路（計器の設置及び計器に係る電気工事は別途工事。）。

(2) 要求事項

- ア 管材料は水道用波状ステンレス鋼管（JWWA G 119）または水道用ステンレス鋼鋼管（JWWA G 115）とすること。
- イ ポリエチレンスリーブを被覆すること。
- ウ 車体（2系ろ過池側壁）を貫通する管廻りには防水処理を施し、地下水等の侵入がないこと。
- エ 管路内に仕切弁を有する。
- オ 口径は50mmとする。

第4 仮設工及び付帯工の要求水準

1 仮設工

(1) シールド工

- ア 一次覆工であるセグメントは、仮設構造物として扱う。
- イ シールドの平面及び縦断線形は、【別紙3 工事目的物平面・断面図（参考図）】に示す線形を基本とし、新たな占用協議や近接協議が発生するような線形の変更は原則認めない。
- ウ シールドの平面線形は、民地境界を侵さないこと。民地境界との離隔は、施工誤差及び余掘幅等を考慮し、適切に設定すること。
- エ シールドマシンと近接構造物との離隔は、シールドマシン外径の1.5倍以上を確保することを基本とする。ただし、第5の2(3)ア(オ)に示す近接構造物に対する影響検討の結果、近接構造物の機能及び構造的な安全性の確保ができる場合は、この限りでない。
- オ シールドトンネルの内空断面は、(S1)シールド内配水管の管路が配管可能な内径を確保すること。
- カ シールドマシンの掘進方向は問わない。
- キ シールドの施工方法は、土質条件、掘進延長及び深度、周辺への影響等を考慮の上、安全かつ経済的な工法を選定すること。
- ク シールド工の施工においては、地盤変状を抑制するとともに、周辺の環境に即した騒音及び振動軽減対策を講じること。
- ケ 到達立坑に到達したシールドマシンは、一次覆工として使用しても良い。

(2) 土留め工

- ア 土留め工は、任意仮設とする。
- イ 土留め工の施工法は、地形、立坑寸法と深度、周辺への影響等を考慮の上、安全かつ経済的な工法を選定すること。
- ウ 発進及び到達立坑の位置は、可能な限りシールド線形に曲部が生じないように選定すること。
- エ 発進及び到達立坑の形状寸法は、シールド施工時、二次覆工時等を考慮して決定すること。
- オ シールド工の発進、到達部では切羽の安定及び止水性確保のための適切な補助工法を実施すること。
- カ 土留め工においては、周辺の環境に即した騒音及び振動軽減対策を講じること。
- キ 土留め材は全て撤去すること。ただし、施設管理者等との協議により残置がやむを得ないと判断される場合は、この限りでない。

2 付帯工

(1) 工事用地全般

- ア 施工上、埋設物、フェンス、植栽及びその他工作物等が支障になる場合は、請負人の責任において移設、撤去、復旧及びその他必要な処置を行う。これらの処置を行う場合

は、所有者と協議の上、その方法及び時期等を調整する。

イ 撤去したフェンス、植栽等は、保管状況が良好であれば再利用を認める。

ウ 工事用地としての使用終了後は、アで所有者から特段の指示がある場合を除いて、原則として現況復旧を行う。

(2) 小雀浄水場内

ア 外周フェンスを撤去した場合、施工中は同程度の規模の仮設フェンスを設置し、不法侵入の防止を図ること。

イ 路面復旧範囲は、水道局と協議の上、決定する。

(3) 御靈神社立坑周辺

ア 施工上、架空線が支障になる場合、水道局が所有者に対して移設申請を行う。

イ 路面復旧範囲は、道路管理者と協議の上、決定する。

第5 業務仕様

1 共通仕様

(1) 本工事に関する主な法令等

請負人は、本工事を実施するに当たり必要とされる関係法令等を遵守し、最新のものを適用する。

なお、本工事に関して特に留意すべき主な法令等は、次のとおりである。

ア 法令等

- (ア) 水道法（昭和32年法律第177号）
- (イ) 水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）
- (ウ) 建設業法（昭和24年法律第100号）
- (エ) 電気事業法（昭和39年法律第170号）
- (オ) 消防法（昭和23年法律第186号）
- (カ) 水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）
- (キ) 下水道法（昭和33年法律第79号）
- (ク) 大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）
- (ケ) 土壤汚染対策法（平成14年法律第53号）
- (コ) 騒音規制法（昭和43年法律第98号）
- (ハ) 振動規制法（昭和51年法律第64号）
- (シ) 悪臭防止法（昭和46年法律第91号）
- (ス) 道路法（昭和27年法律第180号）
- (セ) 道路交通法（昭和35年法律第105号）
- (ヨ) 電波法（昭和25年法律第131号）
- (タ) 労働基準法（昭和22年法律第49号）
- (チ) 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）
- (ツ) 労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）
- (テ) 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律（昭和60年法律第88号）
- (ト) 毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）
- (ナ) 河川法（昭和39年法律第167号）
- (ニ) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）
- (ヌ) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）
- (ヌ) 資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）
- (ノ) エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）
- (ハ) 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）
- (ヒ) 製造物責任法（平成6年法律第85号）
- (フ) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）
- (ハ) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（昭和48年総理府令第5号）
- (ホ) その他本工事に関連する法令等

イ 横浜市の条例等

- (ア) 横浜市生活環境の保全等に関する条例（平成14年12月条例第58号）
- (イ) 横浜市火災予防条例（昭和48年12月条例第70号）
- (ウ) 横浜市福祉のまちづくり条例（平成24年12月条例第90号）
- (エ) 横浜市公共事業景観ガイドライン（令和元年5月）
- (オ) 横浜市中小企業振興基本条例（平成22年3月条例第9号）
- (カ) 横浜市個人情報の保護に関する条例
- (キ) 横浜市の保有する情報の公開に関する条例
- (ク) その他本工事に関連する条例等

ウ 要綱・指針・示方書等

- (ア) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- (イ) 水道施設耐震工法指針・解説 2022年版（日本水道協会）
- (ウ) 水道維持管理指針（日本水道協会）
- (エ) 建設機械施工安全技術指針（国土交通省）
- (オ) 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
- (カ) 建設工事公衆災害防止対策要綱（国土交通省）
- (キ) 建設副産物適正処理推進要綱（国土交通省）
- (ク) 施設整備・管理基本計画（横浜市水道局）
- (ケ) シールドトンネル内配管設計・施工指針（WSP079-2015）
- (コ) シールドトンネル設計・施工指針（社）日本道路協会 平成21年2月
- (ハ) ダクタイル鉄管によるトンネル内配管の設計と施工（日本ダクタイル鉄管協会）
- (シ) 水道用ステンレス鋼管設計・施工指針（WSP068-2022）
- (ス) 道路土工要綱（社）日本道路協会 平成21年6月
- (セ) 立坑内 配管設計基準（WSP 062-98）
- (ソ) トンネル標準示方書・同解説〔シールド工法編〕・同解説 土木学会 2016年度版
- (タ) トンネル標準示方書・同解説〔開削工法編〕・同解説 土木学会 2016年度版
- (チ) トンネル標準示方書・同解説〔山岳工法編〕・同解説 土木学会 2016年度版
- (ツ) 道路橋示方書・同解説 I 共通編（社）日本道路協会 平成29年11月
- (テ) 道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編（社）日本道路協会 平成29年11月
- (ト) 道路橋示方書・同解説 III コンクリート橋（社）日本道路協会 平成29年11月
- (チ) 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編（社）日本道路協会 平成29年11月
- (セ) 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編（社）日本道路協会 平成29年11月
- (ヌ) 道路トンネル技術基準（構造編）・同解説（社）日本道路協会 平成15年11月
- (ヌ) 道路土工-仮設構造物指針（社）日本道路協会 平成11年3月
- (リ) トンネルライブラリー第23号 セグメントの設計〔改訂版〕—許容応力度設計法から限界状態設計法まで— 土木学会
- (ハ) 2017年制定 コンクリート標準示方書〔設計編〕 土木学会
- (ヒ) 2017年制定 コンクリート標準示方書〔施工編〕 土木学会

(7) その他本工事に関連する要綱、指針等

エ 仕様書等

- (ア) 横浜市土木工事共通仕様書
- (イ) 横浜市水道局水道工事標準仕様書
- (ウ) 土木設計業務共通仕様書（横浜市水道局）
- (エ) 測量業務共通仕様書（横浜市水道局）
- (オ) 水道工事設計積算要領（横浜市水道局）
※使用する管材料は、本書第3の2(2)エ、3(1)イ、4(2)アに示す管材料とする。
- (カ) 水道工事施工管理基準（横浜市水道局）
- (キ) 水道工事完成図作成の標準（横浜市水道局）
- (ク) 水道工事書類作成要領（横浜市水道局）
- (ケ) 横浜市水道局設計標準図
- (コ) 横浜市水道局工事安全管理規程
- (サ) 本市工事に伴い排出する建設副産物の処分要領
- (シ) 横浜市週休2日制確保適用工事（発注者指定）実施要領
- (ス) その他本工事に関連する仕様書等

オ 積算基準

本工事に適用する積算基準は次のとおりである。

- (ア) 水道施設整備費に係る歩掛表（厚生労働省）
- (イ) 土木工事標準積算基準書（横浜市）
- (ウ) 土木工事標準積算基準書（国土交通省）
- (エ) 下水道用設計標準歩掛表（日本下水道協会）
- (オ) 推進工法用設計積算要領（日本推進技術協会）
- (カ) その他関係する積算基準等

カ 参考資料

本工事の参考資料は、【別紙4 参考資料の貸与】に掲げる貸与資料及び横浜市が公表する地質調査結果等の資料による。

(2) 請負契約及び工事の流れ

本工事の実施に当たっては、「横浜市工事請負契約に係る総価契約単価合意方式試行要領」に基づき行うものとする。請負契約及び工事の流れは次のとおりである。

ア 水道局は、落札価格を契約金額として、落札者と総価契約を締結する。このとき、落札者は契約締結に先立ち、各会計年度の出来高予定額を水道局に通知しなければならない。

イ 請負人は、契約締結後、設計図書（設計成果物を除く。）に基づいて、種別・細別を含めた工事費内訳書（レベル4）（金額入り）及び設計の工程と施工の概略の工程を示した全体工程表を作成し、水道局に提出する。

ウ 請負人は、契約締結後に設計を実施し、設計の全て又は全体工程表に示した先行して施工する部分の設計が完了したときに設計成果物を水道局に提出し、承諾を受けなければならぬ。

ばならない。

エ 請負人は、ウで承諾を受けた設計成果物に基づいて、契約金額に対する詳細な工事費内訳書（以下、「詳細内訳書」という。）を作成し提出しなければならない。このとき、詳細内訳書の作成に先立ち、単価表を作成し、【別紙5 リスク分担表（案）】に基づく水道局側のリスクによる変更を除き、総価の変更がないように単価合意書を締結する。

詳細は、【別紙6 本工事における総価契約単価合意方式の運用方法（案）】に示す。

オ 請負人は、詳細内訳書を水道局に提出し確認を受けた上で施工に着手しなければならない。

カ 契約期間中に生じる設計図書の変更は、【別紙5 リスク分担表（案）】に基づき、エに示す合意単価に準じて行う。

キ 詳細内訳書に記載のない項目については、水道局と請負人で協議の上、決定する。

ク 請負人は、工事目的物の機能及び性能等を低下させることなく請負代金額を低減することを可能とする施工方法等に係る設計図書の変更について、横浜市水道局契約後VE方式実施要綱の定めるところにより、水道局に提案することができる。

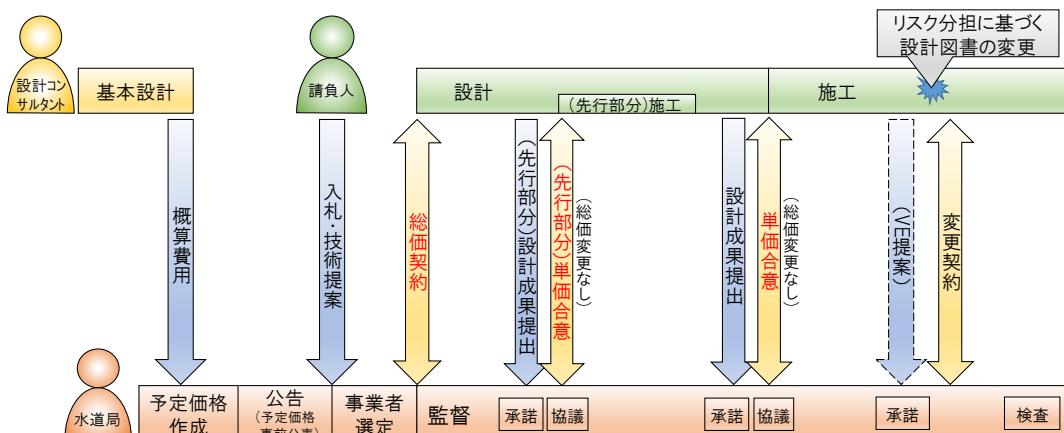


図 5-1 工事の流れ（概略図）

(3) 契約書類間の相違

契約書類間で相違がある場合は、水道局と請負人との協議により、優先順位及び解釈等を決定する。

(4) 共通事項

ア 全体工程表及び体制表の作成

請負人は、契約締結後速やかに全体工程表及び体制表を作成し、水道局に提出しなければならない。

(ア) 全体工程表

設計及び施工を包括した工程表のこと。請負人は、設計及び施工について作業工程の脱漏や不具合がない全体工程表を作成し、必要に応じて随時更新すること。

(イ) 体制表

設計及び施工を包括した体制表のこと。体制表には【別紙7 業務体制図（案）】に記載された技術者及びその役割について記載すること。次のaからdに代表的な技術者の役割を示す。当該別紙に記載のない技術者については必要に応じて適宜記載すること。

a 現場代理人

現場代理人は、設計及び施工の取りまとめを行う。

b 監理技術者

監理技術者は、施工の取りまとめを行う。

c 管理技術者

管理技術者は、設計の技術上の管理及び指揮監督を行う。

d 照査技術者

照査技術者は、設計の技術上の照査を行う。

イ 設計成果物の修正

(ア) 水道局は、請負人から提出された設計成果物の内容が技術提案等又は水道局と請負人との協議において合意された事項との間に不一致があると判断した場合には、請負人の責任及び費用負担において修正することを求めることができる。

(イ) 請負人は、設計成果物の内容が技術提案等又は水道局と請負人との協議において合意された事項との間に不一致があると判断した場合には、水道局に不一致の報告を行った上で、自らの責任及び費用負担により速やかに設計成果物の修正を行い、修正点について水道局に提出し確認を受けること。設計の変更について不一致があると判断された場合も同様とする。

ウ 協議等

水道局及び請負人は、協議、通知、報告、提出、承諾及び回答を、書面で行わなければならぬ。この場合、特段、書式に定めを必要としない場合には、打合せ簿により行うものとする。

エ 守秘義務及び個人情報の保護

(ア) 請負人は、工事の実施に当たって、関連する法令等に基づき、個人情報を保護しなければならない。

(イ) 請負人は、工事の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。

(ウ) 請負人は、個人情報を取り扱う業務を行う場合は、その取扱いについて横浜市個人情報の保護に関する条例に基づき、個人情報取扱特記事項（請負工事用）を遵守すること。

オ 引渡し前における設計成果物の使用

(ア) 水道局は、引渡し前においても設計成果物の全部又は一部を請負人の承諾を得て使用することができる。なお、請負人は、水道局より承諾願書が提出された場合には、特段の理由がある場合を除き、承諾するものとする。

(イ) 水道局は、引渡し前に設計成果物を使用する場合には、善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。

(ウ) 水道局は、引渡し前に設計成果物を使用し、請負人に損害を及ぼしたときは、必要な費用を負担しなければならない。

カ 安全等の確保

(ア) 請負人は、本工事の実施に際しては、関係者だけでなく、施設を利用する者、近隣住民、通行者及び通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。

(イ) 請負人は、本工事の実施に当たり事故が発生しないよう、関係者に安全教育の徹底を図り、指導及び監督に努めなければならない。

(ウ) 請負人は、交通管理者等との協議の上、交通誘導警備員を適切に配置しなければならない。

キ 関係機関への手続

(ア) 請負人は、水道局が行う関係機関への手続に協力しなければならない。

なお、本工事に関連する関係機関への手続きのうち、現時点で想定されるものを表5-1に示す。請負人は全体工程を踏まえた上で、必要な資料を作成し、水道局へ提出すること。また、表5-1に記載がない手続きについても、本工事の遂行に必要なものがあれば水道局に協力すること。

(イ) 請負人は、工事を実施するための関係機関に対する手続などを適切な時期に行うとともに、その内容を書面により水道局に報告しなければならない。

(ウ) 請負人が関係機関から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を水道局に報告し協議するものとする。

表 5-1 関係機関手続き一覧

手続き内容	手続き対象		関係機関
占用許可申請	道路	市道	戸塚土木事務所 栄土木事務所
	公園	千秀公園	栄土木事務所
	河川	大面川	栄土木事務所
近接協議	道路	横浜湘南道路トンネル	国土交通省横浜国道事務所
		横浜環状南線橋台基礎2基	国土交通省横浜国道事務所
		田谷五の橋ボックスカルバート	道路局横浜環状道路調整課
	河川	田谷三の橋	道路局橋梁課 道路局河川管理課
		金井雨水污水幹線φ2600 14-07 汚水幹線φ1350 雨水幹線φ2750	環境創造局管路保全課
	下水道	企業団送水管φ1800	神奈川県内広域水道企業団
	その他	南部幹線φ2000	水道局南部方面配水管理課

ク 近隣

- (ア) 工事着手に先立ち、近隣住民等との調整及び調査などを十分に行い、工事の円滑な進行と近隣の理解及び安全を確保すること。
- (イ) 請負人は、工事内容を近隣へ周知徹底して理解を得るように努めること。
- (ウ) 本工事によって近隣におよぼす諸影響を検討し、必要な調査を実施し、問題が発生しないように適切な処置を行うこと。
- (エ) 騒音、振動、悪臭、公害、粉塵発生、地盤沈下及び交通渋滞、その他、工事が近隣の生活環境に与える影響を考慮し、合理的に要求される範囲の近隣対応を実施すること。また、工事に伴う影響を最小限に抑えるための工夫を行うこと。
- (オ) 隣接する建物、道路及び公共施設等に損傷を与えないよう留意し、工事中に汚損及び破損した場合の補修及び補償は、請負人の負担において行うこと。
- (カ) 工事中は周辺その他からの苦情が発生しないよう注意するとともに、万一発生した苦情その他については、請負人を窓口として、工程に支障をきたさないように対応すること。
- (キ) 法令に定められたもの及び水道局が自主的に行う近隣住民等に対する工事関係の事前説明については、水道局が実施するとともに、請負人はこれに協力するものとする。
- (ク) 請負人が自主的に近隣住民等に対する工事関係の事前説明を行う場合は、水道局に事前に承諾を得ること。また、説明終了後に説明内容について報告すること。
- (ケ) 近隣への対応について、請負人は水道局に対して、事前及び事後にその内容及び結果を報告すること。

ケ 健康診断

【別紙8 衛生管理に関する特記仕様書】に基づき、適切に実施すること。

コ 疑義の解釈

本書に定める事項について疑義が生じた場合、または本書に定めのない事項については、水道局及び請負人で協議の上、これを定める。

2 設計に関する仕様

(1) 共通

ア 検討資料

- (ア) 本工事の算出根拠及び資料等は全て明確にし、整理して提出すること。
- (イ) 本工事に参考文献やその他の資料を引用した場合は、その文献、資料の名称及び記載箇所を明記すること。また、その参考文献を用いることができる理由についても技術的な知見から明らかにすること。
- (ウ) 本工事中に対象施設に係る関係機関との調整が必要となった場合、必要な資料を整理し作成すること。詳細については、都度、水道局と協議の上、決定する。
- (エ) 業務を履行する上で技術的知見及び資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに社内審査を実施し成果物に誤りがないよう努めること。

イ 設計成果物

請負人は、設計における一連の結果を設計成果物としてとりまとめて提出すること。
成果物の部数は次のとおりとする。

報告書（装丁：黒表紙金文字入り） 2部
報告書概要版 2部
作成された資料の電子媒体（C D、D V D等） 2部（正、副）

ウ 照査

- (ア) 照査技術者は、照査計画を作成し、照査に関する事項を定めること。
- (イ) 照査技術者は、設計の節目ごとにその成果の確認を行うとともに、成果の内容について、請負人の責において照査技術者自身による照査を行うこと。
- (ウ) 照査技術者は、設計成果物納入時の照査報告の際に、照査の根拠となる資料を水道局に提示するものとする。
- (エ) 照査技術者は、照査報告書をとりまとめ、照査技術者の責において署名捺印の上、管理技術者に提出すること。

エ 検査

- (ア) 請負人は、設計成果物において、項目ごとに素案が出来た時点で水道局による確認を受けること。
- (イ) 請負人は、検査の1か月前までに設計成果物の全てを水道局に提出し、確認を受けなければならない。
- (ウ) 請負人は、設計の完成期限内に検査を受けること。
- (エ) 検査において訂正を指示された箇所は、直ちに訂正すること。
- (オ) 検査に合格後、第5の2(1)イに示す設計成果物を納品すること。

(2) 測量

ア 目的

本工事を設計するために必要な占用路線の状況把握を目的として測量調査を行う。

イ 業務内容

- (ア) 基準点測量
- (イ) 水準測量
- (ウ) 中心線測量
- (エ) 仮B M設置測量
- (オ) 縦断測量
- (カ) 横断測量
- (キ) 現地測量
- (ク) その他必要な測量
- (ケ) 報告書作成

(3) 詳細設計

ア 業務内容

- (ア) 設計協議
 - a 業務の実施にあたり、請負人は水道局と密接な連絡を取り、その連絡事項をその

都度記録し、相互で確認の上、打合せ簿として提出する。

b 業務着手時及び業務の主要な区切りにおいて、請負人と水道局は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互で確認の上、打合せ簿として提出する。

(イ) 現地調査（資料の収集・整理、現況調査）

請負人は、水道局が提供する資料（既設施設のしゅん工図等）のほか、業務上必要な資料の収集及び調査を行い、現況調査の基礎資料とする。

請負人は、設計路線の踏査、公私道の調査、公図・土地所有者の確認、地下埋設物及び地上構造物の調査、支障となる物件（電柱、架空線等の調査）、近接構造物の具体的調査及び掘削規制区間等の調査を行う。また、地形及び地質等の自然状況、沿道、交差、周辺構造物、土地利用状況及び車両交通量等について調査を行い、資料収集結果と共に整理し、問題点を抽出した上で、報告書に取りまとめる。

なお、請負人が設計及び施工に当たって必要なその他の調査を実施する場合は、調査着手前に調査計画書を作成し、水道局に提出し、実施すること。

(ウ) 設計計画

設計図書に示す事項、現地調査結果及び収集資料等に基づき、工事目的物、仮設及び付帯物について工法比較、構造計画、仮設計画、施工計画及び工事工程等の整理及び検討を行う。

(エ) 各種計算

設計計画に基づき、水理計算、構造計算（耐震設計含む）及び仮設計算等を行う。

(オ) 近接構造物への影響検討

工事目的物の占用路線において、近接する既設構造物に対する影響検討を行う。影響検討にあたっては、FEM解析又は簡易式影響検討等により地盤変状予測を実施し既設構造物の安全性を検討する。現時点で近接協議を想定している施設は第5の1(4)表 5-1に示す通りである。（そのうちFEM解析の対象箇所は、7か所を想定している。）

なお影響検討にあたっては水道局及び既設構造物管理者と協議の上、対象物件に適した手法、手順により実施する。影響検討業務については次の内容を行う。

- a 影響解析
- b 安全性の照査及び考察
- c 既設構造物管理者との協議資料等作成
- d 協議結果により対策工等の必要性がある場合の検討
- e その他、水道局と協議の上、上記以外に必要となる業務

(カ) 図面作成

決定した案に基づき、案内図、平面図、断面図、配管図、縦断図、仮設構造図及びその他指定する図書を作成する。

(キ) 数量計算

決定した設計図面に基づき、次に示す施工数量等を作成する。

- a 内訳書

- b 数量計算書（水道局工事工種体系に沿うもの）
- c 積算資料（見積書、見積条件書含む）
- d 工期算定調書

(イ) 安全管理指定の協議

請負人は、施工に先立ち、本工事が横浜市水道局工事安全管理規程（以下「安全管理規程」という。）に基づく安全管理指定工事に該当するかを水道局と協議すること。

協議の結果、安全管理指定工事に該当した場合は、安全管理規程に定める安全管理を適切に実施すること。

(カ) 報告書作成

一連の業務成果を報告書として取りまとめる。

3 施工に関する仕様

(1) 適用

本工事は、表 5-2 に示す仕様書等の最新版を適用する。

表 5-2 仕様書等一覧

仕様書等	改定年月日	備考
横浜市土木工事共通仕様書	R3年9月	※1
水道工事標準仕様書	R3年10月	※1
水道局設計標準図	R3年7月	※1
水道工事施工管理基準	R3年3月	※1
水道工事完成図作成の標準	R4年1月	※1
水道工事書類作成要領	R4年4月	※1
土木工事施工管理基準（横浜市道路局）	R3年7月	※1
道路構造物標準図集（横浜市道路局）	R3年4月	※1
建設副産物の処理及び再生材の使用に関する特記仕様書	H29年7月1日	※1
施工方法等指定に関する特記仕様書	H20年2月5日	※1
水道工事の現場環境改善に関する特記仕様書	H30年10月1日	※1
安全管理指定工事に関する特記仕様書	R2年7月1日	※1
段階点検制度（仮設工等）に関する特記仕様書	R2年7月1日	※1
配管材料調達に関する特記仕様書	R3年9月17日	※1
小型仕切弁室及び消火栓室設置に関する特記仕様書	H30年1月1日	※1
管明示テープ施工に関する特記仕様書	R2年10月19日	※1
埋設用明示シート敷設に関する特記仕様書	H12年10月1日	※1
ポリエチレンスリーブ施工に関する特記仕様書	R2年10月19日	※1
契約後VE方式の実施に関する特記仕様書	R3年3月1日	※1
中間技術検査に関する特記仕様書	H16年4月1日	※1
電子納品に関する特記仕様書	R2年1月24日	※1

個人情報取扱特記事項（請負工事用）	R3年3月1日	※1
耐摩板施工（サンドエロージョン対策）に関する特記仕様書	H25年10月1日	※1
GX形ダクタイル鋳鉄管を使用した工事に関する特記仕様書	R2年1月24日	※1
デジタル工事写真の小黒板情報電子化に関する特記仕様書	R3年4月1日	※1
建設副産物情報交換システム(COBRIS)の使用に関する特記仕様書	H31年1月1日	※1
不斷水切替弁を使用した工事に関する特記仕様書	R3年4月1日	※1
損害補償業務特記仕様書	R2年1月24日	※1
材料検査の実施要領	R3年3月9日	※1
ワンデーレスポンスに関する特記仕様書（横浜市財政局）	H27年4月1日	※1
快適トイレの設置に関する特記仕様書（横浜市財政局）	R4年2月	※1
横浜市グリーン購入の推進に関する特記仕様書	R4年4月1日	※2

※1 横浜市ウェブページ参照。

※2 適用される資材、建設機械、工法及び目的物等は、詳細設計の完了後、【別紙9 横浜市グリーン購入の推進に関する特記仕様書】に基づき指定する。

(2) 時期及び時間的制約

本工事区間に施工時期、施工時間等の制約条件がある場合は、適切な措置を講じること。

(3) 特定建設作業

特定建設作業に該当する作業については、関係法令を遵守すること。

(4) 試掘調査

請負人は、水道局との協議により、試掘の位置等を決定すること。

(5) 建設発生土及び産業廃棄物

ア 「本市工事に伴い排出する建設副産物の処分要領」に準拠して処分を行うこと。

イ アに記載のない産業廃棄物の処分先は、確認処分とする。

ウ 「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」に定める基準に適合しないレベルの有害物質（ヒ素又はその化合物）を含む場合は、特別管理産業廃棄物として適切に処分すること。

エ 建設発生土は、設計段階から掘削断面の合理化や工法の選定などにより発生土量の抑制を行った上で、現場内利用等の再利用を検討すること。

(6) 排水（濁水処理含む）

ア 本工事に伴い発生する排水については、関係法令を遵守し適切な処置を行うこと。

イ 舗装の切断作業時に発生する濁水等の処分先は、確認処分とする。

(7) 工事材料の調達

工事材料は、請負人の購入とする。

(8) 建設リサイクル

本工事は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の対象工事とする。

(9) 週休2日制確保適用工事について

【週休2日制確保適用工事（発注者指定）（現場閉所）】

本工事は、「現場閉所による週休2日制確保適用工事（発注者指定）」の対象工事とする。
入札にあたっては、「横浜市週休2日制確保適用工事（発注者指定）実施要領」を必ず確認すること。

(URL_<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/zaisei/kokyo/kaikaku/shukyu2.html>)

【問合せ先】

横浜市財政局公共施設・事業調整課

電話 045-671-2025 ／ E-Mail : za-ykokyo@city.yokohama.jp

第6 セルフモニタリング

1 目的

請負人は、設計及び施工が要求水準書等に定める要件及び提案書類に示した内容を満たしていることを確認するため、本工事のセルフモニタリングを行うこと。

2 時期及び内容

請負人は、基本的に次の項目における設計及び施工の管理を行うこと。また、請負人は具体的なセルフモニタリングの時期及び内容を記載した計画書を提出し、水道局の確認を得ること。

- (1) 設計時における設計成果物等の確認
- (2) 施工前における施工計画及び品質管理計画の確認
- (3) 各施工段階における施工及び品質の確認
- (4) 施工完了時における工事目的物の確認

3 結果の報告

請負人は、上記2に示す各段階において報告書を提出し、水道局の確認を得ること。