

令和6年度

森山水源受水槽防水工事

見積参考資料

・「見積参考資料」は、入札参加業者の迅速で適正な工事費の見積りのための一資料であり、請負契約を拘束するものではありません。
・入札においては「見積参考資料」に記載された事項を最優先するものとし、その他の閲覧資料との表示に違いがある場合においても、入札の公正性が確保される範囲で入札事務を継続するものとします。
・「見積参考資料」に記載されている積算に関する事項については、契約後、必要に応じて建設工事請負契約書の規定に基づき、協議を行う場合があります。

| | | | | | |
|------------|-----------|----|---|---|---|
| 工事場所 | 高知市 春野町森山 | | | | |
| 工事日数 120 日 | 着工 | 令和 | 年 | 月 | 日 |
| | 完成 | 令和 | 年 | 月 | 日 |

水道整備課

| 設計金額 | | 円 |
|--------------------------|---------------|---|
| 内訳 | 工事価格 | 円 |
| | 消費税及び地方消費税相当額 | 円 |
| 工事請負対象金額 | | 円 |
| 消費税及び地方消費税相当額抜きの工事請負対象金額 | | 円 |
| 摘要 | | |

| 工事の概要 | | | |
|-----------|--------|-----|----------------|
| 外面止水工 | | | |
| ひび割れ止水工 | クラック注入 | 66 | m |
| ひび割れ止水工 | セパレータ部 | 27 | 箇所 |
| 内面防水工 | | | |
| ひび割れ補修工 | | 40 | m |
| 防水塗装工 | | 390 | m ² |
| 外部昇降階段塗装工 | | 1 | 式 |

工事施工理由
本工事は、経年劣化による損傷が目立つ森山水源の受水槽において、剥離等がある内面の防水塗装のやり替え及び漏水が目立つ外壁の止水を目的に行うものである。

諸経費計算情報

| | |
|---------------------|--------------------|
| 単価適用年月日 | 令和 6年 9月 1日 |
| 単価適用地区 | 高知土木事務所 1 地区(南部地区) |
| 工種区分 | 構造物工事 (浄水場等) |
| 施工地域・工事場所区分の補正 | 補正なし |
| 除雪工事で営繕費の補正を行う場合の補正 | 補正しない |
| 緊急工事の補正 | 補正しない |
| 前払金支出割合 | 35%を超える (1.00) |
| 契約保証に係る補正 | 金銭的保証 |
| 工事価格まるめ区分 | 万円まるめ |
| 現場環境改善費の計上有無 | 計上しない |
| 熱中症対策の補正有無 | 補正しない |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

積算条件書

【その他】

- ・本設計書の積算については、[高知市上下水道局技術監理課ホームページ](#)の「令和6年度 水道施設整備費に係る歩掛表の適用について」に掲載している。

工 事 費 内 訳 表

| 費目・工種・細別等 | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|---------|
| 本工事費 | | | | | |
| 水道 | | | | | |
| 管路 | | | | | |
| 森山水源受水槽防水工事 | | | | | |
| 防水工 | | | | | |
| 外面止水工 | 式 | 1 | | | 明細表 第1号 |
| 内面防水工 | 式 | 1 | | | 明細表 第2号 |
| 外部昇降階段塗装工 | 式 | 1 | | | 明細表 第3号 |
| 受水槽清掃工 | 式 | 1 | | | 明細表 第4号 |
| 仮設工 | 式 | 1 | | | 明細表 第5号 |

工 事 費 内 訳 表

| 費目・工種・細別等 | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|---------|
| 産廃処分 | 式 | 1 | | | 明細表 第6号 |
| 直接工事費計 | | | | | |
| 共通仮設費率分 | 式 | 1 | | | |
| 共通仮設費計 | | | | | |
| 純工事費 | | | | | |
| 現場管理費 | 式 | 1 | | | |
| 現場管理費 | | | | | |
| 工事原価 | | | | | |
| 一般管理費等 | 式 | 1 | | | |
| 工事価格 | | | | | |

明細表 第 3号
外部昇降階段塗装工

明細表

| 名称・規格・条件 | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 階段塗装工(施工費) | 式 | 1 | | | |
| 階段塗装工(材料費) 錆止め塗料, 中塗り・上塗り塗料 | 式 | 1 | | | |
| 1 式 当り | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

明細表 第 6号
産廃処分

明細表

| 名称・規格・条件 | 単 位 | 数 量 | 単 価 | 金 額 | 摘 要 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 処分費 産業廃棄物 | 式 | 1 | | | 処分費 |
| 産業廃棄物運搬 | 式 | 1 | | | |
| 1 式 当り | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

公表単価一覧表

| 名称・規格1・規格2 | 単位 | 単価 | 摘要 |
|-----------------------------------|----------------|-----------|----------------|
| ひび割れ止水工(施工費) クラック注入 | m | 3,300 | 明細表 第1号 |
| ひび割れ止水工(材料費) 注入止水材,断面修復材 | 式 | 425,383 | 明細表 第1号 |
| 防水塗装工(施工費) 下地処理,素地調整,防水材塗布 | m ² | 1,739 | 明細表 第2号 |
| 防水塗装工(材料費) 防水材,下地調整材 | 式 | 1,116,500 | 明細表 第2号 |
| 階段塗装工(施工費) | 式 | 220,000 | 明細表 第3号 |
| 受水槽清掃工 V=155m ³ ×2槽 | 式 | 350,000 | 明細表 第4号 |
| 内部足場工 | 式 | 50,000 | 明細表 第5号 |
| 外部足場工 | 式 | 15,000 | 明細表 第5号 |
| 処分費 産業廃棄物 | 式 | 15,000 | 明細表 第6号 処分費 |
| 産業廃棄物運搬 | 式 | 20,000 | 明細表 第6号 |

仕様書(森山水源受水槽防水工事)

※記載している使用材料については、施工実績が多く、一般的に採用されているものである。施工に際しては、これと同等以上の効果を有するものを採用することとする。

1. 外面止水工

外壁のひび割れからの止水を目的に施工を行う。

施工手順

① 劣化部の確認

外壁調査を行い、劣化状況及び数量(延長、箇所数)の確認を行う。

また、結果を立面図等に記載し集計表と共に、監督職員に提出することとし、必要に応じて補修箇所の数量の見直しを行う。

② ひび割れ止水工

漏水の確認できるひび割れ箇所及びセパレータ部については疎水ウレタン樹脂止水剤(厚生省令第15号水道施設省令適合)を注入する。また、外壁の漏水箇所に断面の欠損等が確認される場合は、止水剤注入後ポリマーセメントモルタルにより断面修復を行う。

2. 内面防水工

受水槽内面(頂版、底版、側壁)について、塗装面の劣化が確認できることから、防水を目的とした塗装を行う。

施工手順

① 劣化部、既存塗膜除去

既設塗装は全面サンダー掛けによる研磨掛けを行う。また、水膨れ、塗膜欠損及び剥がれの場合はその部分を剥ぎ取る。

② 劣化部の確認

コンクリート躯体の劣化箇所にマーキングを行い、監督職員の立会の元、劣化状況及び数量を確認する。必要に応じて、補修箇所の数量の見直しを行う。

※塗装を施す下地表面は、塗装作業及びその施工品質に支障を及ぼす欠陥がないように健全な状態に補修しなければならない。

③ ひび割れ補修工

ひび割れ補修箇所は、Uカットとう性エポキシ樹脂充填工法により補修を行う。

④ 防水塗装工

ひび割れ補修後，エポキシ樹脂系ポリマーセメントモルタルにより素地調整を行い，塗装面を平滑に仕上げる。その後，JWWA K143(2017)適合のエポキシ樹脂系塗装剤により下塗り，中塗り，上塗りを1回ずつ合計3回行い，乾燥塗膜厚が500 μ m以上になるようにする。（塗装作業は，温度5℃以上，湿度85%以下で被塗装面に結露がない状態で行うものとする。）

3. 外部昇降階段塗装工

受水槽外部の階段について，既設塗装の膜が剥がれて錆が露出していることから，外部階段の表面保護を目的とした塗装を行う。

施工手順

① 下地処理工

サンダー，ワイヤーブラシ等により錆落としを行う。

② 塗装工

下地調整後，錆止め塗装を行った後，シリコン塗料により塗装を行う。

4. 施工管理

施工管理技術者

コンクリート防水塗装技術者は，コンクリート防水に関する専門技術と施工管理経験を有する技術者を選任し施工管理を実施すること。また，施工管理技術者はコンクリート防水の施工経験が3年以上あり，使用材料製造者が承諾した者とする。

施工条件明示書

| 明示項目 | 明示事項（説明書） | | |
|---------|---|-------|--|
| 工程関係 | 1. 他の工事による施工時期及び全体工期等への影響 (1) 影響箇所 施工区間 (2) 他の工事の内容 電気・機械設備工事(浄水課発注) (3) 他の工事の開始及び完了の時期 令和6年11月～令和7年1月末予定 | (有) | |
| | 2. 施工時期、施工時間及び施工方法の制限 (1) 制限を受ける時期及び時間 平日 8:30～17:00 土日祝は作業不可 施工方法 | (有) | |
| | 3. 当該工事の関係機関との協議の未成立事項 (1) 制限を受ける内容 成立見込み時期 | (無) | |
| | 4. 他官庁等の特定条件による影響 (1) 項目 影響範囲 | (無) | |
| | 5. その他 | | |
| 用地関係 | 1. 工事用地等の未処理部分 (1) 未処理区間及び区間等 (2) 処理の見込み時期 令和 年 月 日 | (無) | |
| | 2. 仮設ヤード等に官有地及び発注者借上げ地の使用 (1) 場所 範囲 期間 令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日 使用方法 復旧方法 | (無) | |
| 安全対策関係 | 1. 交通安全施設等の指定 (1) 内容 期間 | (無) | |
| | 2. 近接する公共施設 鉄道 ガス 電気 電話 水道 下水道 工業用水 信号ケーブル (1) 施工方法 開削工法（施工前に他の地下埋設物管理者と十分協議を行うこと） 作業時間 道路管理者との協議による。 | (有) | |
| | 3. 防護施設の必要・・・・・・落石・土砂崩落 | (無) | |
| | 4. 発破作業等の保安設備及び保安要員の配置の指定 | (無) | |
| | 5. 発破作業等の制限 | (無) | |
| 工事用道路関係 | 1. 一般道路を搬入路として使用する場合 (1) 経路、期限の制限 経路 期間 (2) 使用中及び使用後の処置 | (無) | |
| | 2. 仮設路を設置する場合 (1) 安全施設等の設置の必要 内容 期間 (2) 工事終了後の措置 (3) 維持及び補修の必要 | (無) | |
| | 3. 一般道路の占用の必要 (1) 範囲 本工事区間（位置図参照） 期間 令和 年 月 日 ～ 令和 年 月 日 工事期間中 | (無) | |
| 仮設備関係 | 1. 仮土留、仮橋、足場等の仮設物を次年度に使用又は転用、兼用の予定 (1) 引渡し及び引き継いで使用する場所 内容 期間 条件 | (無) | |
| | 2. 仮設備の構造、施工方法の指定 (1) 構造 施工方法 | (無) | |
| | 3. 仮設備の設計条件 | (無) | |

| 明示項目 | 明示事項（説明書） |
|----------------|--|
| 建設副産物関係 | <p>1. 建設発生土の搬出 搬出先の名称 搬出先の所在地 運搬距離 その他 （ 無 ）</p> <p style="text-align: center;">上記処理場所について、受注者からの提案で変更する場合は、施工計画時に発注者が各法令等に抵触しない適正な処分場所であることを確認のうえ変更することができる。 なお、処分費と運搬費の合計が設計より安価となる場合は、設計変更の対象とする。</p> <p>2. 建設副産物の現場内での再利用及び減量化が必要 （1）処理方法 時期 （ 無 ）</p> <p>3. 産業廃棄物の処理条件 （*処理を委託する場合は、委託契約条件締結のうえマニフェストを使用のこ） （ 有 ）</p> <p style="text-align: center;">処理場所 指定なし 処理方法（指定） 再生処理 処理場の受入条件</p> <p style="text-align: center;">※見積参考資料における「処理場所」は積算における条件であり指定事項ではない。</p> |
| 公害対策関係 | <p>1. 公害防止（騒音・振動・粉じん等）のため、施工方法、機械施設・作動時間等の制限 （1）内容 （ 有 ）</p> <p style="text-align: center;">高知市公害防止条例を遵守し、特定建設作業の届出を行うこと。 低騒音、排出ガス対策型の機械を使用すること。</p> <p>2. 第三者に被害を及ぼすことの懸念 （1）調査方法 範囲 （ 有 ）</p> <p style="text-align: center;">施工計画時に協議のうえ、施工前、施工中、施工後の地盤変動の監視及び追跡調査を行うこと。 本工事全区間</p> |
| 工事支障物件関係 | <p>1. 地上、地下等の支障物件 移転・撤去・防護 （1）支障物件名 管理者 位置 移転時期 （ 無 ）</p> <p style="text-align: center;">※試掘調査を実施し、移設が必要であれば管理者と協議を行うこと。</p> <p>2. 地上、地下等の占用物件工事と重複施工 （1）工事内容 期間 （ 無 ）</p> |
| 排水工（濁水処理を含む）関係 | <p>1. 濁水、湧水等の処理対策の指定 （1）対策 （ 無 ）</p> |
| イメージアップ関係 | <p>1. イメージアップ経費 （1）仮設備関係 （2）営繕関係 （3）安全関係 （4）地域とのコミュニケーション関係 （ 無 ）</p> |
| その他 | <p>1. 工事に資機材等の保管指定 （1）資機材名 保管場所 期間 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日 保管方法 （ 無 ）</p> <p>2. 工事現場発生品の処理指定 （1）品名、数量 現場内での使用 引渡し場所 （ 無 ）</p> <p>3. 支給資材及び貸与品 （1）品名（品質、規格、性能）、数量 引渡し場所 引渡し期間 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日 （ 無 ）</p> <p>4. 工事に電力等の指定 （ 無 ）</p> <p>5. 交通誘導警備員の配置 （1）工事期間中の安全確保のため、交通誘導警備員の配置人数は下記を予定している。 配置人員数 延べ交通誘導警備員A (昼間) 0人 延べ交通誘導警備員B (昼間) 0人 なお、交通誘導警備員の配置については、事前に監督職員と協議すること。 （ 無 ）</p> <p>6. 工事期間中の当該工事区間での修繕対応 休日、夜間に当直（修繕当番）等より連絡があれば協力すること。 なお、工事の施工に原因があれば修繕費用を請求することがある。</p> <p>7. その他（該当する項目は■） ■ 施工に先立ち、試掘や立会により地下埋設物の位置確認を十分に行うこと。また、その結果に基づき施工図を作成し、発注者の了承を得たうえで、施工計画を行うこと。 □ 砂基礎工については、水締めを行うこと。 □ 配水用ポリエチレン管の布設については、「水道配水用ポリエチレン管工事標準仕様書」に定めるとおり、「水道配水用ポリエチレン管施工講習受講証(POLITEC)」の所有を、配管技術者の要件として求める。</p> |

特記仕様書

1 適用すべき諸基準

特記仕様書の定めと仕様書の定めが異なる時は、特記仕様書によるものとする。

なお、設計図書に特に定めのない事項については、以下の基準によらなければならない。

① 上下水道局関係

本工事特記仕様書

配水管布設工事標準仕様書(高知市水道局)

配管設計要領(高知市水道局)

給水装置工事施行要領(高知市上下水道局)

② 国関係

土木工事施工管理基準及び規格値(案)(四国地方整備局)

建設工事公衆災害防止対策要綱(国土交通省)

建設副産物適正処理推進要綱(建設省)

建設廃棄物処理指針(環境省廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課)

薬液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)

薬液注入工事に係る施工管理等について(建設省)

③ 県関係

建設工事共通仕様書(高知県)

建設技術者必携 建設工事技術管理要綱(高知県)

④ 高知市関係

高知市土木請負工事共通仕様書【共通編】

高知市土木請負工事技術管理指針

⑤ 協会関係

水道工事標準仕様書(日本水道協会)

道路土工一施工指針(日本道路協会)

道路土工要綱(日本道路協会)

道路土工一軟弱地盤対策工指針(日本道路協会)

道路工事の安全施設設置要領(案)(道路保全技術センター)

コンクリート標準示方書(土木学会)

トンネル標準示方書(土木学会)

下水道推進工法の指針と解説(日本下水道協会)

推進工事安全の手引(日本下水道管渠推進技術協会)

薬液注入工法の設計、施工指針(日本薬液注入協会)

その他

注)上記の「適用すべき諸基準」等で示された示方書、指針、便覧等は改訂された最新のものとする。

なお、工事途中で改訂された場合は監督職員と協議しなければならない。

2 諸法令の遵守

工事の施工にあたっては、水道法、道路法、道路交通法、労働基準法、労働安全衛生法、建設業法、騒音規制法、振動規制法、廃掃法、資源の有効な利用の促進に関する法律等の関係法令、条例、規則等を遵守し、これらの諸法規の適用運用は受注者の負担と責任において行うこと。

3 官公署等への諸手続き

(1) 工事の施工において、官公署等への手続きを要する場合は、必要な申請及び届出等について図面等を作成して監督職員と協議し、速やかに手続きを行わなければならない。

(2) 受注者は、鉄道又は河川と近接して工事を施工する場合の交渉、協議及び他機関との立会等の必要がある場合には、監督職員に報告し、これにあたらなければならない。

4 建設機械等、仮設の種類及び規格

建設機械等、及び仮設の種類並びに規格等は、受注者の任意で施工されるものであり、請負契約を拘束するものではない。

5 地盤変動等を原因とする事業損失(該当する項目は口にし印)

- 工事の施工に伴い第三者に対する損害が予想され、発注者による家屋等の事前調査を実施しているため、「覚書締結指定工事」とし、工事契約締結時に「工事の施工に伴い第三者に及ぼした損害の補償に関する覚書」を締結すること。
- 工事の施工に伴い第三者に対する損害が予想されず、発注者による家屋等の事前調査を実施していないため、「覚書締結指定工事」としないが、工事施工中に損害が発生する恐れが生じた場合もしくは工事完成後損害が生じた場合は、その時点で「工事の施工に伴い第三者に及ぼした損害の補償に関する覚書」を締結すること。

6 環境対策

(1) 建設公害の防止

工事の施工にあたっては、以下の項目に留意するとともに、周辺関係者に十分な説明を行い、理解と協力が得られるよう対処しなければならない。また、「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針」、「低騒音型、低振動型建設機械の指定に関する規定」(高知県 HP 建設管理課ページ積算・設計・各種基準等に関するお知らせに記載)を参考とすること。

① 騒音防止

工事に伴う騒音については、騒音規制法の主旨を作業員に徹底するとともに、この法律及び関係条例等を遵守し、騒音防止に努めなければならない。特に推進設備から発生する音や資材の搬入、掘削土の搬出時及び立坑築造時に発生する騒音について注意が必要である。

② 振動防止

工事に伴う振動については、近接構造物に損傷を与える場合があるので、振動規制法を遵守するとともに、施工に十分な注意が必要である。次の区域及び作業内容により、低騒音型・低振動型建設機械の使用を原則とする。

区域

- 1) 良好な住居の環境を保全するために、特に静穏の保持を必要とする区域
- 2) 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
- 3) 住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、相当数の住居が集合しているため、騒音、振動の発生を防止する必要がある区域
- 4) 学校、保育所、病院、診療所、図書館、老人ホーム等の敷地の周囲おおむね 80m の区域
- 5) 家畜飼育場、精密機械工場、電子計算機設置事業場等の施設の周辺等、騒音、振動の影響が予想される区域

作業内容

- 1) 掘削、積込作業、締固め作業
- 2) 発動発電機等の可搬式のもの
- 3) 舗装版とりこわし作業は、油圧ジャッキ式舗装版破砕機、低騒音型のバックホウの使用を原則とする。ただし、高知県内のリース会社に在庫がなく調達できない場合は除く。

③ 飛散防止

土工にあたっては、掘削、ずり出し、残土運搬等に伴う砂ぼこり、路面への泥の飛散に十分な対策を講じること。

(2) 排出ガス対策型建設機械

工事において、以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成3年10月8日付建設省経機発第249号 最終改正平成14年4月1日付国総施第225号）、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（国土交通省告示第348号，平成18年3月17日）」もしくは「第3次排出ガス対策型建設機械指定要領（平成18年3月17日付け国総施第215号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。なお，特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）に基づき，技術基準に適合するものとして届出された特定特殊自動車を，工事において使用する場合はこの限りではない。

排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は，平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」，又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業，あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明等により評価された排出ガス浄化装置を装着することで，排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。

ただし，これにより難しい場合は監督職員と協議するものとする。また，請負金額（税込み）が5千万円以下の工事については，普通型の建設機械を所有しており，新たな出費を強いられる等の理由がある場合は，施工計画打ち合わせ時に監督職員と協議し，止むを得ないと判断された場合は，普通型の建設機械を使用することができるものとする。

排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合，受注者は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い，監督職員に提出するものとし，成果品納品の際に施工状況写真に添付すること。

機種

- ・バックホウ
- ・トラクタショベル（車輪式）
- ・ブルドーザ
- ・発動発電機（可搬式）
- ・空気圧縮機（可搬式）
- ・油圧ユニット（次に示す基礎工事用機械のうち，ベースマシンとは別に，独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの 油圧ハンマ，パイプロハンマ，油圧式鋼管圧入・引抜機，油圧式杭圧入引抜機，アースオーガ，オールケーシング掘削機，リバースサーキュレーションドリル，アースドリル，地下連続壁施工機，全回転型オールケーシング掘削機）
- ・ロードローラ，タイヤローラ，振動ローラ
- ・ホイールクレーン（ラフテレーンクレーンを含む）

※対象はディーゼルエンジン(エンジン出力7.5kw以上260kw以下)を搭載した建設機械に限る。

(3) 六価クロム溶出試験

セメント及びセメント系固化材を使用する地盤改良並びに改良土の再利用を行う場合は，六価クロム溶出試験（タンクリーチング試験）を実施し，試験結果（計量証明書）を提出するものとする。

なお，試験方法は，セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。また，土質条件，施工条件等により試験方法，検体数に変更が生じた場合は，監督職員と協議するものとし，設計変更の対象とする。

(4) 環境物品等の調達推進（グリーン購入法）

工事において「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律」（グリーン購入法）、「高知県グリーン購入基本原則・基本方針及び実施計画」及び「第3次 高知市環境保全率先実行計画(H23～H27)」に基づき重点調達品目について積極的な利用をすること。なお，重点調達品目の中で木材・木製品等においては，その原料とされる原木が生産された国における森林に関する法令に照らして合法的なものを使用することとする。

7 工事実績データ作成，登録

受注者は，受注時又は変更時において工事請負金額が500万円以上の工事について，工事実績情報システム(CORINS)に基づき，**受注・変更・完成・訂正時**に工事実績情報として作成した「**登録のための確認のお願い**」をコリンズから監督職員にメール送信し，**監督職員の確認を受けたうえ**，受注時は契約

後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。

登録対象は、**工事請負金額 500 万円以上**(単価契約場合は契約総額)の全ての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督職員にメール送信される。なお、変更時と完成時の間が 10 日間（土曜日、日曜日、祝日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できるものとする。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

8 不当介入の排除

暴力団又は暴力団関係者からの不当要求又は工事妨害（以下この文において「不当介入」という。）の排除について

- (1) 受注者は、暴力団又は暴力団関係者から工事の施工に関して不当介入を受けたときは、その旨を直ちに監督職員に報告し、所轄の警察署に届け出なければならない。
- (2) 受注者は、不当介入による被害を受けたときは、その旨を直ちに監督職員に報告し、所轄の警察署に被害届を提出しなければならない。
- (3) 受注者は、監督職員及び所轄警察署と協力して、不当介入の排除措置を講じなければならない。
- (4) 受注者が不当介入の報告を怠った場合は、「高知市競争入札指名停止措置要綱」に基づき、指名停止措置を行うものとする。

9 県内産資材の優先使用

- (1) 工事に使用する資材は、機能、品質、価格等が同等であれば、県内産資材を優先して使用するものとする。なお、県外産資材を使用する場合は、使用理由を施工計画書の打合せ事項に記載し、監督職員の承諾を受けること。

注 1：県内産資材とは、高知県内で産出した原材料を用いて、高知県内で製造、加工した資材、又は高知県外で産出した原材料を用いて、高知県内で製造、加工された資材をいう。ただし、①木材は、高知県内の森林から生産されたもの。②生コンクリートの細骨材に配合する海砂は、高知県内で産出されたもの。③木製型枠は、高知県内の森林から産出された木材で製造されたものとする。

注 2：県外産資材とは、県内産資材以外の資材をいう。

- (2) 工事現場における県内産木材の木製品使用
受注者は、工事請負金額（消費税含む）が 250 万円以上の場合、「高知県産材利用推進方針」の行動計画に基づき、仮設備や保安施設等の工事中仮設に関する資材は、以下のとおり木製品を使用しなければならない。ただし、これらに関する経費は諸経費に含むものとする。
 - ① 次の資材のうち、いずれかに必ず木製品を使用すること。
 - 1) 掲示板（現場組織表、緊急連絡先など公衆に知らせるため設置するもの）
 - 2) 工事看板（1ヶ所以上）
 - 3) バリケード（1品以上）
 - 4) 木製クッションドラム（1品以上）
 - 5) 交通安全管理等の標示板ただし、供用中の道路に係る工事の施工に用いる交通安全管理用標示板の様式仕様等（形態、寸法、色彩ほか）は、「道路工事の安全施設設置要領（案）」（平成 8 年 3 月）に準拠すること。
 - ② 上記①の資材を必要としない工事については、その旨を施工計画書に記載し監督職員の確認を得ること。この場合は、仮設備、保安施設等の工事中仮設資材で木製品をできるだけ 1 品以上使用すること。

10 不正軽油の使用の禁止

- (1) 受注者は、工事の施工にあたり、使用する車両及び建設機械等の燃料として、不正軽油を使用してはならない。

注：不正軽油とは、地方税法第 144 条の 32 の規定による県知事の承認を受けないで製造又は譲渡された次のものをいう。

- ① 軽油と軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）を混和したもの
 - ② 軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）と軽油以外の炭化水素油（重油、灯油等）を混和して製造されたもの
 - ③ 自動車の燃料として譲渡・消費される燃料炭化水素（重油、灯油等）
- (2) 受注者は、市が使用燃料の採油調査を行う場合には、その調査に協力しなければならない。

11 ダンプトラック等による過積載の防止

- (1) 搭載重量制限を超えて土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- (2) さし枠装着車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- (3) 過積載車両、さし枠装着車等から土砂等の引渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
- (4) 取引関係のあるダンプトラック事業者が過積載を行い、またさし枠装着車等を土砂等運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。
- (5) 建設発生土の処理及び資材の購入にあたって、下請業者及び資材納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- (6) 以上のことにつき元請業者は、下請業者を十分に指導すること。

12 工事目的物の部分使用

受注工期内での工事目的物の部分使用については、発注者が緊急を要し供用開始をやむなしとする場合には、受注者においても中間検査を行う為の施工努力及び部分使用に協力すること。

13 軽油引取税の課税免除の報告

受注者もしくは下請業者等が使用する建設機械の動力源に使用する軽油において、軽油引取税の課税免除の免許証の交付及び承認がある場合は、速やかに監督職員に報告しなければならない。その場合、該当する建設機械に使用する軽油単価は、免税後の単価に変更するものとする。

14 事故防止

(1) 第三者に対する事故防止

受注者は、公衆の生命身体及び財産に関する危害、迷惑を防止するため必要な措置を講じなければならない。特に、市街地における工事については、建設工事公衆災害防止対策要綱（平成 5 年 1 月 12 日建設事務次官通達）に基づき災害の防止に努めること。

(2) 工事現場における事故防止

- ① 工事は、各工種に適した工法に従って施工し、施設の不備又は不完全な施工等によって事故を起こすことがないように十分注意すること。
- ② 工事現場においては、常に危険に対する認識を十分にしておき、作業の手違い、従事者の不注意等は厳しくいましめること。
- ③ 工事中機械器材の取扱には、熟練者を配置し、常に機能の点検、整備を完全に行い運転にあたっては操作を誤らないようにすること。
- ④ 地下埋設物は、地下埋設物確認書により当該の管理者に立会いを求め、試掘調査を十分に行い埋設物の位置を確認し、埋設物に損傷を与えないよう注意すること。

- ⑤ 埋設物に近接して掘削する場合は、周囲地盤の緩み沈下等に十分注意して施工し、必要があると認めるときは、当該の管理者と協議のうえ防護措置等を講じること。万が一損傷が生じた場合は、受注者の責任において迅速に処理すること。

(3) 事故報告

受注者は、工事中事故が発生したときは、直ちに適切な措置を講じるとともに事故発生の原因、経過及び事故による被害の内容等について直ちに監督職員に報告書を提出しなければならない。

15 第三者との交渉

受注者は、工事に関して第三者からの苦情等があり交渉の必要が生じたときは、監督職員とともに、これにあたらなければならない。なお、結果は「工事打合せ簿」に経過等を記載し提出しなければならない。

16 施工体制

- (1) 受注者は、工事施工に先立ち、監督職員に施工体系図の写しを提出しなければならない。
- (2) 受注者は、建設業退職金共済制度の適用を示す標識を工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲示等を行わなければならない。

17 現場代理人及び主任技術者等

- (1) **現場代理人**は、腕章又は胸章を着用し、現場に常駐するとともに、工事の全般を把握し、工事に関する一切の事項について責任を持って処理しなければならない。また、監督職員への報告を適宜行い、協議及び調整事項等については書面で行うこととする。
- (2) **主任技術者及び監理技術者**は、腕章又は胸章を着用し、監理技術者においては、監理技術者資格者証等を携帯しなければならない。
- (3) **給水装置工事主任技術者**は、腕章又は胸章を着用し、給水装置工事業務の技術上の管理を行うとともに、工事に従事する者に対し適切な指導監督を行わなければならない。

18 配水管工事技能者及び給水装置工事配管技能者

- (1) **配水管工事技能者**は、腕章又は胸章を着用し、高知市上下水道局配水管工事技能者登録証（耐震継手管の技能の資格を有する者）を携帯しなければならない。**配水用ポリエチレン管の配管工事**においては、受講証も併せて携帯すること。
- (2) **配水管から分岐して給水管を設け、給水装置を設置する工事等**を施行する場合には、**給水装置工事配管技能者**（水道法施行規則に規定する「適切に作業を行うことができる技能を有する者」）に従事させる又は監督させること。「適切に作業を行うことができる技能を有する者」の例を以下に示す。
- ① 水道事業者等によって行われた試験や講習により、資格を与えられた配管工（配管技能者、その他類似の名称のものを含む。）
 - ② 職業能力開発促進法第44条に規定する配管技能士
 - ③ 同法第24条に規定する都道府県知事の認定を受けた職業訓練校の配管科の課程の修了者
 - ④ 公益財団法人給水工事技術振興財団が実施する配管技能の習得に係る講習の課程を修了した者又は平成24年から実施した「給水装置工事配管技能検定会」に合格した者
- なお、いずれの場合も、配水管への分水栓の取り付け、配水管のせん孔、給水管の接合等の経験を有していること。（水道法施行規則第36条第1項第2号の技能を有するもの及び厚労省事務連絡給水装置工事の適正な施行についての例による）
- (3) **割T字管の取り付け**は、割T字管取り付け経験を有する配水管工事技能者が行わなければならない。その場合、割T字管取り付け実績（1件以上）の経歴書を提出すること。
- 取り付け経験のない場合は、使用するメーカーの講習修了証明及び認定を受けた者が行わなければ

ならない。

(4) **簡易仕切弁取り付け**については、使用するメーカーの講習修了証明及び認定を受けた者が行わなければならない。

19 再生資源利用（促進）計画書及び実施書の提出並びに建設発生土の搬出に係る事前確認及び受領書について

- (1) 受注者は、建設資材の利用量の大小に関わらず工事請負代金額が 100 万円以上の場合、又は、土砂の搬入量又は搬出量が 500m³ 以上の場合、再生資源利用計画書及び実施書（建設リサイクルガイドライン 様式 1）を建設副産物情報交換システム（以下「COBRIS」という。）により作成し、施工計画書と併せて提出しなければならない。
- (2) 受注者は、建設副産物の搬入量・搬出量の大小に関わらず工事請負代金額が 100 万円以上の場合、又は、土砂の搬入量又は搬出量が 500m³ 以上の場合、再生資源利用促進計画書及び実施書（建設リサイクルガイドライン 様式 2）を COBRIS により作成し、施工計画書と併せて提出しなければならない。
- (3) 受注者は、500m³ 以上の建設発生土を搬出する建設工事において再生資源利用促進計画を作成しようとするときは、あらかじめ工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更についての土壌汚染対策法等の手続きの確認並びに搬出先が宅地造成及び特定盛土等規制法及び土砂条例の許可地等であるかなどを確認を行い、その確認結果を記載した書面を作成し再生資源利用促進計画の添付資料とする。
- (4) 受注者は、再生資源利用（促進）計画書の内容を発注者に説明しなければならない。また、再生資源利用（促進）計画書（現場掲示用様式）を公衆が見やすい場所に掲げること。
- (5) 受注者は、500m³ 以上の建設発生土を搬出する建設工事において建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、速やかに、当該搬出先の管理者に対し、受領書の交付を求め、記載された搬出先の名称及び所在地が計画と一致することを確認する。なお、発注者から請求があった場合は速やかに受領書を提示すること。
- (6) 受注者は、建設発生土を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、搬入元の管理者に対し受領書を交付する。
- (7) 受注者は、再生資源利用（促進）計画書、実施書及び受領書を工事完了日から 5 年を経過する日まで保存すること。
（参考）COBRIS については、建設副産物情報センターのホームページ（<http://www.recycle.jacic.or.jp>）より、利用申請等を行うことができる。

20 建設副産物対策（建設副産物処理の数量確認）

本工事において、現場内（現場外に仮置きした場合は積替保管場所）から建設副産物を搬出する場合、受注者は、搬出時等に以下のいずれかの作業を行い撮影したデジタル写真（電子データ）等を設計数量の確認資料として、監督職員に提出等をするものとする。

（作業内容）

（1）建設副産物の処理数量を重さ（「t」）の単位とする場合

- ①受注者は、建設副産物を現場内（現場外に仮置きした場合は積替保管場所）から搬出する時、工事黒板に運搬車のナンバー、出発時刻を記載し（運搬を他者に委託する場合は、マニフェスト交付番号も記載する。）、工事黒板と荷姿、運搬車のナンバーが写るよう運搬車後面のデジタル写真撮影をする。（各積載重量別車両毎に 1 工程以上（以下「代表写真」という））
- ②受注者は、①の全車両について処理施設に設置されているトラックスケールにて、重さを測定し、レシート等の記録を保管する。
- ③受注者は、監督職員に①の写真を提出し、②の記録を提示する。

（2）建設副産物の処理数量を体積（「m³」）の単位とする場合

下記※ 1 から 3 のうち、いずれかの方法により確定する。

※ 1 コンクリート殻、アスファルト殻及び土砂など地山の状態または、建設発生木材（伐採木を

含む)を山積みした状態等で体積確認ができるものは、地山測定による設計数量の確定をする。

受注者は、建設副産物を現場内(現場外に仮置きした場合は積替保管場所)から搬出する時、工事黒板に運搬車のナンバー、出発時刻を記載し(運搬を他者に委託する場合は、Manifesto 交付番号も記載する。)、工事黒板と荷姿、運搬車のナンバーが写るよう運搬車後面のデジタル写真撮影をする。(代表写真)

※2 前記「(1)建設副産物の処理数量を重さ(「t」)により確認する場合」により重さを測定し、下記の換算係数を用いて体積を算出して設計数量を確定する。

- ・コンクリート塊(鉄筋) 2.5 (t/m3) ・コンクリート塊(無筋) 2.35 (t/m3)
- ・アスファルト塊 2.35 (t/m3) ・掘削土(土砂) 1.8 (t/m3)
- ・掘削土(軟岩) 2.2 (t/m3) ・掘削土(硬岩) 2.5 (t/m3)

※3 地山状態または、建設発生木材(伐採木を含む)を山積みした状態等で体積確認ができず、掘削や取壊しなどを行った場合は、現場外への搬出の際に以下により確認する。

- ①受注者は、建設副産物を現場内(現場外に仮置きした場合は積替保管場所)から搬出する時、工事黒板に運搬車のナンバー、出発時刻を記載する。(運搬を他者に委託する場合は、Manifesto 交付番号も記載する)(全車写真)
- ②受注者は、①の工事黒板と併せ、積荷の体積が確認できるようリボンテープ等のスケールをあてデジタル写真撮影をする。(全車写真)
- ③また、②の状態のまま運搬車のナンバーが写るよう運搬車後面のデジタル写真撮影をする。(全車写真)
- ④受注者は、監督職員に②③の写真を提出する。

(3)受注者と処理施設との間の処理数量を「台数」による契約とする場合

- ①受注者は、建設副産物を現場内(現場外に仮置きした場合は積替保管場所)から搬出する時、工事黒板に運搬車のナンバー、出発時刻を記載する。(運搬を他者に委託する場合は、Manifesto 交付番号も記載する)(全車写真)
- ②受注者は、①の工事黒板と併せ、積荷の体積が確認できるようリボンテープ等のスケールをあてデジタル写真撮影をする。(全車写真)
- ③ また、②の状態のまま運搬車のナンバーが写るよう運搬車後面のデジタル写真撮影をする。(全車写真)

(4)建設副産物(伐採木等)を木材市場等に搬出する場合

- ①受注者は、木材を現場内(現場外に仮置きした場合は積替保管場所)から搬出する時に、工事黒板に運搬車のナンバー、出発時刻を記載する。(木材市場等まで運搬を他者に委託する場合は、Manifesto 交付番号も記載する。ただし、伐採木の売却を目的とした伐採木の枝打ち、玉切り等の加工、選別をしたものは、Manifesto 交付番号の記載は必要ない)
- ②受注者は、①の工事黒板と併せ、積荷の体積が確認できるよう運搬車のナンバーが写るよう運搬車後面のデジタル写真撮影をする。(代表写真)
- ③受注者は、監督職員に②の写真を提出し、木材市場等の受入伝票等を提示する。

21 工事中の安全確保

(1) 安全・訓練等の実施

工事の施工に際し、現場に即した安全・訓練等について、工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上(月に2回に分割可)を割り当て、以下の項目から実施内容を選択し安全・訓練等を実施しなければならない。

- ① 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
- ② 工事内容の周知徹底
- ③ 工事安全に対する法令、通達、指針等の周知徹底
- ④ 工事における災害対策訓練
- ⑤ 工事現場で予想される事故対策
- ⑥ その他、安全・訓練として必要な事項

(2) 安全・訓練等に関する施工計画の作成

施工に先立ち作成する施工計画書に、工事の内容に応じた安全・訓練等の具体的計画を作成し、監督職員に提出しなければならない。

(3) 安全・訓練等の実施状況報告

安全・訓練等の実施状況を写真、工事日誌等に記録し、提出しなければならない。

22 交通安全管理

(1) 受注者は、供用中の道路に係る工事の施工にあたっては、「道路工事の安全施設設置要項(案)」(平成8年3月)等を参考に実施するものとし、より一層の安全対策を講じなければならない。

(2) 交通誘導警備員の配置について

① 交通誘導員を配置する場合は、原則として警備業法(昭和47年法律第117号)第4条による認定を受けた警備業社の警備員を配置することとし、建設作業員等の他職種の者を従事させてはならない。

ただし、一時的な作業等で、安全確保に対処できる者と監督職員が認めたものについては、この限りでない。

② 交通誘導警備員Aが必要な交通誘導警備業務については、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員を交通誘導警備業務を行う場所ごとに、1人以上配置することとする。

なお、配置する警備員の検定合格証の写しを事前に監督職員に提出し、警備員に変更が生じた場合は、速やかに監督職員に同資料を提出することとする。

③ 交通誘導警備員Aが必要でない交通誘導警備業務については、警備業者の警備員であれば、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員である必要はない。

また、警備業者の警備員の配置が困難な場合は、別に定める手続きにより、警備業者の警備員によらず建設作業員等の他職種の者を交通誘導員として従事させることができることとする。なおその際、受注者は、交通誘導に関する安全教育を建設作業員等に行ったうえ、交通誘導員として専任させること。

(3) 交通及び保安上の措置

① 工事中の交通に関しては、道路使用許可条件を厳守し、危険防止柵を設け夜間には注意灯を点ずる等十分な危険防止策を施すこと。

② 工事区域内に車両又は歩行者の通行がある時は、専任の要員を配置し通行の誘導、路面の補修に努める等交通及び保安上十分な措置を講じること。

③ 受注者は、関係機関と協議のうえ、交通安全に関する担当者、交通誘導警備員の配置、標識安全施設等の設置場所、迂回路の形態、その他交通安全上必要な事項について計画をたて、監督職員に提出しなければならない。

23 品質管理

(1) 地盤改良工及び薬液注入工において試験注入を行いサンプリングの後、各々3個の供試体で一軸圧縮試験を行うこと。試験方法は、JIS A 1216 に準ずるものとし、これにかかる費用は受注者の負担とする。

(2) 埋め戻し材は、平均粒径(D50)が10mm以上かつ10%粒径(D10)が1mm以上の再生砕石を使用し、現場密度試験を500m³毎に1回(1工事最低1回、層を変えて3箇所)の平均値)行うこと。試験方法は、JIS A 1214 に準ずるものとし、これにかかる費用は受注者の負担とする。

その他の品質管理については、共通仕様書によるものとする。

(3) 埋め戻し材料等として再生コンクリート砂を使用する際には、六価クロムについて、平成3年8月23日付け環境庁告示第46号に規定される測定方法に基づき、あらかじめ土壌の汚染に係る環境基準に適合することを確認することとし、各工事で1購入先当たり1検体の試験を行うものとする。

24 工事現場管理

工事現場管理については、共通仕様書等によるものの他、以下の事項を遵守しなければならない。

(1) 関係機関等との連絡協調

受注者は、工事中関係官公署その他の機関に対して、緊密な連絡をとり、十分協調を保つとともに工事現場に関係のある個人に対しても親切を旨とし円滑な工事の進捗を図ること。

また、付近居住者と交渉を必要とするとき、又は交渉を受けたときは、監督職員と協議し誠意を持って解決を図り遅滞なく報告すること。

(2) 近接工事との協調

① 近接工事においては、市民生活への影響を最小限に止めることを最優先とし調整会議等において迂回路の確保、歩行者動線の確保、安全対策等の綿密な措置を講じ、市民生活に迷惑のかからないよう十分配慮しなければならない。

② 近接工事の施工にあたっては、近接工区の請負人との連絡を密にして工事を進めるとともに、工区境界では互に協力し、将来構造上の欠陥が生じないように十分注意すること。

(3) 作業地の整理整頓

受注者は、作業現場、作業用地内の整理整頓に留意し、作業用地には必要な立入禁止等の標識、又は見張人を配置して危険防止に努めること。

25 デジタル工事写真の小黑板情報電子化

デジタル工事写真の小黑板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における小黑板の記載情報の電子的記入及び、工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図るものである。

本工事でデジタル工事写真の小黑板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督職員の承諾を得たうえでデジタル工事写真の小黑板情報電子化対象工事（以下、「対象工事」という。）とすることができる。対象工事では、以下の(1)から(3)の全てを実施することとする。

(1) 対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の小黑板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以下、「使用機器」という。）については、高知市土木請負工事技術管理指針の第9条（写真管理）（2）撮影基準に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト）」(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」)に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。

なお、使用機器の事例として、URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載の「デジタル工事写真の小黑板情報電子化対応ソフトウェア」を参照すること。ただし、使用機器を限定するものではない。

(2) デジタル工事写真における小黑板情報の電子的記入

受注者は、前項 1 の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黑板情報を電子画像として同時に記録してもよい。小黑板情報の電子的記入を行う項目は、高知市土木請負工事技術管理指針の第9条（写真管理）（2）撮影基準による。

ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

(3) 小黑板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、前項 2 に示す小黑板情報の電子的記入を行った写真（以下、「小黑板情報電子化写真」という。）を、工事完成時に監督職員へ納品するものとする。なお、納品時に、受注者は URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」のチェックシステム（信憑性チェックツール）又はチェックシステム（信憑性チェックツール）を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黑板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督職員へ提出するものとする。なお、提出された信憑性確認の結果を、監督職員が確認することがある。

26 事前調査

- (1) 工事着手にあたっては、直ちに測量を実施し、設計図書と現地の関係を詳細に調査し、著しい相違を発見したときは、監督職員に報告しなければならない。
- (2) 受注者は、工事着手前にこの工事のために影響があると思われる運搬経路（資材搬入経路を含む）用地及び埋設物の埋設状況、井戸水、その他監督職員の指示するものに対し実態調査を行うこと。特に地下埋設物は必ず調査を行い、埋設管理者の現場立会いのうえ試掘等により確認を行い、工事施工による損傷等のないようにしなければならない。また、立会いの状況及び調査結果を調査記録簿に記して監督職員に提出するものとする。なお、地下埋設物等の支障が生じたときは、調査資料及び移設計画図を添えて監督職員と協議しなければならない。

27 施工

(1) 土留工及び支保工の検討

受注者は、工事における土留工及び支保工の切り梁、腹起しの検討書を監督職員に提出しなければならない。

(2) 開削工

掘削は、地下埋設物への損傷及び地盤沈下等を起こさないよう十分注意して行うこと。

(3) 推進工

① 掘進機

掘進機は、施工延長、土質、地下水の状況及び施工環境等を十分に考慮し、外圧や掘削作業に耐え得る堅牢で安全な構造と設備を有するものとする。

② 掘進

- 1) 掘進機の発進及び到達に先立つ土留材の切断にあたっては、地山の崩壊、立坑内への地下水流入等を防止するため適切な措置をとること。
- 2) 掘進機は、地山の性状を考慮して切羽等の安定を十分に図りながらジャッキ等を適正に作動させ、所定のルートを正確に掘進させること。
- 3) 掘進機の運転操作は、熟練した選任の技術者が行うこと。
- 4) 所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないよう適切な施工管理を行うこと。
- 5) 掘進速度は、適用土質等に適した範囲を維持し、掘進中はなるべく機械を停止させないこと。
- 6) 掘進中異常が発生した場合は、速やかに応急措置を講ずるとともに対策を講ずること。また、監督職員へ直ちに報告すること。
- 7) 掘進中は、道路舗装、埋設物及び他の構造物に支障を与えないよう施工すること。
- 8) 掘進中は、精密測量を行って蛇行及び回転の傾向を把握し、蛇行等が生じた場合は速やかに修正をすること。
- 9) 掘削は、切羽の状況、掘進機、圧送設備等の運転状態を十分確認しながら慎重に行うこと。

③ 推進用管材

- 1) 推進用管材は、その使用目的に十分耐え得る強度を有するものを使用すること。
- 2) 推進用管材の運搬・保管・据付は、管に衝撃を与えないよう注意して取り扱うこと。
- 3) 前項推進管の接合にあたっては、管内に浸入水の発生が生じないよう施工すること。

④ 立坑設備

- 1) 後部推進設備は、施工土質・推進延長等の諸条件に適合した推力を有するものを使用し、管心位置を中心測量・水準測量により正確に測量して所定の位置に設置すること。
- 2) 支圧壁は、管の押し込みによる荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固なものとする。
- 3) 支圧壁は、土留と十分密着させるとともに、支圧面を推進計画線に直角にすること。
- 4) 坑口は、滑材、泥水及び地下水が漏出しないような構造とすること。

(4) 立坑工

- ① 発進立坑の形状及び位置は、設計図書を原則とするが、立坑付近の環境、交通、地下埋設物等の条件によっては、監督職員の承諾の上変更することができる。

- ② 立坑の構造については、土質条件、荷重条件にもとづく強度計算、施工法を検討のうえ、計算書、構造図を提出し、監督職員の承諾を得なければならない。
- ③ 土留工に関する事前調査は、以下の事項について行うこと。
 - 1) 表層から掘削底及びそれ以下にいたる土質
 - 2) 地下水位及び湧水量
 - 3) 排水計画に必要な調査
 - 4) 地下埋設物の種類、位置、構造、老朽度
 - 5) 周辺構造物の種類、位置、構造、老朽度
 - 6) 道路の交通事情
 - 7) 騒音、振動の環境調査
- ④ 土留工の施工管理は、施工中以下の事項について調査点検すること。
 - 1) 土圧及び水圧
 - 2) 矢板、支保材等の変形
 - 3) 周辺地盤の変状
 - 4) 地下埋設物、周辺構造物の変状
 - 5) 掘削底における土の状況
 - 6) 湧水又は矢板継手等からの漏水
 - 7) 土留材の点検保守その他
- ⑤ 土留支保工は、監督職員の承諾を得た施工計画図面に従って施工すること。
- ⑥ 矢板と腹起こしの間隙には、次の掘削に掛かる前に間隙の全面にわたってコンクリートの充填又は、同等の措置を行って矢板の移動を防止すること。
- ⑦ 切梁の撤去は、切梁面下の埋戻土が十分突き固められた段階で行い、矢板の移動を防止すること。
- ⑧ 最上段切梁は、埋戻土が外側の土圧に十分耐えられるまで撤去してはならない。

(5) 薬液注入工

- ① 薬液注入の施工にあたっては、薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（建設省官技発第 160 号昭和 49 年 7 月 10 日）、薬液注入工法の管理について（建設省官房長発第 157 号昭和 52 年 4 月 21 日）、薬液注入工事に係る施工管理等について（建設省技調発第 188 号平成 2 年 9 月 18 日）により施工しなければならない。
- ② 薬液注入工事は、注入工事に関する優れた技術と経験を有する責任技術者を現場に常駐させ、十分な施工管理を行わなければならない。
- ③ 薬液注入の施工計画にあたっては、事前に以下の事項について調査し、速やかに監督職員に報告しなければならない。
 - 1) 土質調査（透水性、力学的・物理的性質）
 - 2) 地下埋設物（種類、構造、形状、位置、土被り）
 - 3) 地下水（水位、水質、流れの方向）
 - 4) 井戸等の有無（注入現場からおおむね 100m 以内）
 - 5) 井戸等の水質、位置、深さ、形状、利用目的及び利用状況。
 なお、上記のうち水質調査は、水素イオン濃度、COD 及び主な含有物等について公的機関の試験結果を報告しなければならない。
- ④ 施工にあたっては、事前に施工計画書を提出し、監督職員の承認を得なければならない。なお、施工計画にあたっては、以下の事項を明記しなければならない。
 - 1) 責任技術者の氏名
 - 2) 飲用水源の対策及び監視計画
 - 3) 使用薬液の種類と成分
 - 4) 注入範囲と注入間隔
 - 5) 注入量
 - 6) 注入方法の詳細（現場配合、使用機械、単位吐出量、ゲルタイム、注入順序）
 - 7) 施工管理方法の説明（品質、水量、ゲルタイム、配合試験、P-Q 管理図、日報）
 - 8) 工程表
 - 9) 空容器の返品方法

10) 残薬液の処分方法

11) 薬液の保管管理方法

- ⑤ 受注者は、注入箇所現場注入試験を監督職員立会いのうえで施工し、以下の事項について結果を報告しなければならない。
- 1) ゲルタイム
 - 2) 注入圧、注入時間、単位吐出
 - 3) 注入有効範囲(ボーリング、掘削による観察)
 - 4) ゲル化の状態(同上)
 - 5) P-Q管理図
- ⑥ 注入作業中は、付近の井戸等及び地下埋設物、構造物等に注入液が流入しないよう注意しなければならない。また、注入圧力によって付近の地盤、地下埋設物及び構造物に変状を来さないよう常時監視しなければならない。
- ⑦ 配合後の薬液は、注入に先立ち注入管から採取し、ゲル化の状況をチェックしなければならない。なお、採取回数は1日1回以上及び配合の変わるとに行わなければならない。
- ⑧ 薬液注入箇所に近接して井戸等の施設があった場合は、その注入及び水質監視について特に注意しなければならない。
- ⑨ 工事現場には、薬液の品質管理に必要な器具等を備えなければならない。
- ⑩ 注入中は、圧力計、流量を常に監視しつつ、各ステップごとに圧力の上昇、降下に応じて吐出量を加減して、極力最適注入圧力を維持するように努めなければならない。
- ⑪ 受注者は、公共用水域等の水質汚濁を防止するため薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等の水質汚濁の状況を監視しなければならない。
- 1) 地下水については、薬液注入箇所及び周辺の地域の地形及び地盤の状況、地下水の流向等に応じ、注入箇所からおおむね10m以内において、少なくとも数箇所の採水地点を設けなければならない。なお、採水は、観測井を設けて行うものとし、状況に応じ既存の井戸を利用しても差し支えない。
 - 2) 水質の監視は、1)項の採水地点で採水した試料を 建技第160号による水質基準に適合しているか否かを判定しなければならない。

(6) 高圧噴射攪拌工

- ① 受注者は、立坑内又は、立坑周辺で試験施工を監督職員の立会いのうえ行い、改良径を確認しなければならない。また、サンプリングの後、3個供試体で一軸圧縮試験を行わなければならない。
- ② 施工時に発生する排泥の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」による。
- ③ 施工及び品質管理は、「薬液注入工」に準じて行わなければならない。

(7) コンクリート工

- ① コンクリートの水セメント比は、鉄筋コンクリート構造物については55%以下、無筋コンクリート構造物の場合は60%以下としなければならない。なお、設計図書において別に定めがある場合は、それによるものとする。
- ② 鉄筋のかぶりを確保するため、スペーサーを設置するものとする。なお、スペーサーは、構造物の側面については原則1㎡につき2個以上、構造物の底面については原則1㎡につき4個以上設置するものとする。
スペーサーの個数については、鉄筋組立て完了時に段階確認を受けなければならない。

(8) 舗装復旧工

- ① 車道のアスファルト舗装工において、表層の再生アスファルト混合物に使用する骨材に石灰石を使用してはならない。ただし、以下の場合はこの限りではない。
 - 1) 車道のアスファルト舗装工(表層工)において、表層に再生アスファルト混合物を使用する場合のアスファルトコンクリート再生骨材に含まれている石灰石。ただし、補足材には石灰石を使用してはならない。
 - 2) 車道の路盤再生表層工において、既設アスファルト舗装に含まれている石灰石。ただし、補足材には石灰石を使用してはならない。
- ② 特にすべり止め効果を期待する場合は、①項のただし書きは適用しないものとする。

28 施設管理

本施設は高知市上下水道局の基幹施設の一つである。施工にあたっては、特に衛生面に留意するとともに、既存施設に影響を与えることのないよう十分注意を払わなければならない。本工事は施設を供用しながらの施工となるため、2槽ある受水槽の1槽ごとに施工することとし、供用中の受水槽を含む施設の運転に影響を与えないように注意して施工すること。また、施工中は下記事項を行うこととする。

(1) 施設への立ち入り防止対策

施工ヤードは、高知市上下水道局が管理する施設であり、施工期間中は関係者以外が無断で立ち入ることのないよう、施設管理者と協議を行い、必要な対策を講じること。また、土曜日・日曜日・祝日は施設内への立ち入りを禁止する。

(2) 感染症検査（検便）

受水槽内での作業に従事する者は、水道法第21条に規定する健康診断を受診しなければならない。

① 検査項目

1) 赤痢菌 2) 腸チフス菌 3) パラチフス菌 4) サルモネラ菌 5) 病原性大腸菌 O-157

② 作業者名簿を作成し、受診した者の氏名及び検査結果を整理したものを、作業開始までに監督職員に提出すること。

③ 受診していない者または検査結果に問題があった者が作業に従事することのないようにすること。

29 埋設管標示ピンの設置

受注者は、舗装工事の完了後、水道管の埋設位置を示す埋設管標示ピンを設置しなければならない。なお、現場の条件により、工事期間内に埋設管標示ピンの設置が不可能な場合は、発注者と協議を行い責任を持って設置しなければならない。

30 仕切弁の操作

仕切弁の開閉操作については、濁水やウォーターハンマー等の問題を誘起する恐れがあるため、事前に監督職員に連絡し、必ず上下水道局職員が開閉操作にあたるものとする。

31 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

32 設計変更について

設計変更等については、工事請負契約書第18条から第20条及び第22条から第25条並びに高知市土木請負工事共通仕様書共通編1-1-1-13から1-1-1-15に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「工事請負契約における設計変更ガイドライン（令和3年5月（高知市上下水道局）」によることとする。

33 1日未満で完了する作業の積算

- 1 「1日未満で完了する作業の積算」（以下、「1日未満積算基準」と言う。）は、変更積算のみに適用する。
- 2 受注者は、施工パッケージ型積算基準と乖離があった場合に、1日未満積算基準の適用について協議の発議を行うことができる。
- 3 同一作業員の作業が他工種・細別の作業と組合せて1日作業となる場合には、1日未満積算基準は適用しない。
- 4 受注者は、協議に当って、1日未満積算基準に該当することを示す書面その他協議に必要となる

根拠資料（日報，実際の費用がわかる資料等）を監督職員に提出すること。実際の費用がわかる資料（見積書，契約書，請求書等）により，施工パッケージ型積算基準との乖離が確認できない場合には，1日未満積算基準は適用しない。

- 5 「時間的制約を受ける公共工事の積算」を適用して積算する場合等，1日未満積算基準以外の方法によることが適当と判断される場合には，1日未満積算基準を適用しない。

34 週休2日制モデル工事の対象等について（該当する項目は口にレ印）

受注者希望型

本工事は、「週休2日制モデル工事」試行要領（水道工事編）における「受注者希望型」の対象工事である。詳細については，下記に掲載する同要領を参照とすること。

高知市上下水道局技術監理課ホームページ（<https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/197/>）

なお，発注時における労務費等の補正は実施せず，現場閉所の達成状況に応じて当該補正分を増額して変更契約を行うものとする。

発注者指定型

本工事は、「週休2日制モデル工事」試行要領（水道工事編）における「発注者指定型」の対象工事である。詳細については，下記に掲載する同要領を参照とすること。

高知市上下水道局技術監理課ホームページ（<https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/197/>）

なお，発注時において労務費等を補正済みであり，現場閉所の達成状況が4週8休に満たない場合には，当該補正分を減額して契約変更を行うものとする。

■ 対象外

本工事は、「週休2日制モデル工事」の対象外工事である。

35 個人情報の取扱いについて（該当する項目は口にレ印）

■ 個人情報の取り扱いなし

（個人情報の保護）

受注者は，この契約による工事を施工するための個人情報の取扱いについては，個人情報の保護に関する法律を遵守すること。

個人情報の取り扱いあり

（個人情報の保護）

(1) 受注者は，この契約による工事を施工するための個人情報の取扱いについては，個人情報の保護に関する法律を遵守するとともに，別記「個人情報取扱特記事項」を遵守しなければならない。

(2) 受注者は，この契約による工事を施工するための個人情報の取扱いに当たって，作業の管理体制及び実施体制並びに個人情報の管理の状況（以下「管理体制等」という。）について，定期及び随時に点検を実施し，監督職員に報告すること。

また，発注者は管理体制等について検査を行うものとし，受注者は，その検査に先立ち，個人情報取扱業務を実施中の適切な時期に「高知市上下水道局 工事等に係る個人情報取扱業務に関する個人情報取扱状況報告書」又は個人情報取扱状況等を報告する書面（以下「取扱状況報告書等」という。）を監督職員に提出すること。

※検査方法，検査実施時期及び実施回数は受注後に監督職員が打合せ簿で指示する。
※その他，個人情報保護制度については，高知市広聴広報課ホームページを参照すること。

36 熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行について

本工事は熱中症対策に資する現場管理費補正の試行の対象工事である。
実施にあたっては下記のホームページを参照すること。
高知市上下水道局技術監理課ホームページ
(<https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/197/>)

37 舗装版の切断作業時に発生する排水の処理

舗装版切断作業に伴い，切断機械から発生する排水については，排水吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。回収された排水については，適正に処理するものとする。
また，処理数量については，処理実績により変更契約するものとする。
なお，排水の処理に係る産業廃棄物管理票（マニフェスト）を監督職員から請求があった場合は提示しなければならない。

38 土砂崩落事故の再発防止

上下水道工事での土砂崩落事故を絶対起こさないために，安全管理に関する啓発資料を作成したので，内容を十分に理解し，事故防止に努めること。
高知市上下水道局技術監理課ホームページ：[\(https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/197\)](https://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/197/)

39 工期

工期には，実働日数，雨天日，準備期間，後片付け期間及びその他作業不能日が含まれる。
また，工期に猛暑日を含むと想定される工事には，猛暑日日数7日が工期に含まれている。なお，実際の猛暑日日数が7日から大きく乖離し，かつ，作業を休止せざるを得なかった場合は，受注者は発注者へ工期の延長変更を請求することができる。
※猛暑日とは，8時から17時までのWBGT値が31以上の時間を足し合わせた日数（休日を除く）とする。WBGT値は，環境省熱中症予防サイトに記載されている観測データによる。

40 提出書類

受注者は，定められた様式により，以下の提出書類を作成し指定の日までに監督職員に提出して承諾を得なければならない。

なお，提出書類については，請負金額等により省略できる書類もあるので契約後，監督職員に確認すること。

□ 工事着手に関する書類

- | | |
|----------------------|----|
| (1) 内訳書，工程表 | 2部 |
| (2) 施工計画書 | 2部 |
| (3) 通行制限等に係る保安図 | 1部 |
| (4) 発注工事の連絡票 | 1部 |
| (5) 材料承諾願（工事に関する承諾書） | 2部 |
| (6) 特定建設作業実施届 | 1部 |

□ 施工に関する書類

- | | |
|-------------|----|
| (7) 工事日誌 | 1部 |
| (8) 週間施工管理図 | 1部 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| (9) 段階確認実施表 | 1 部 |
| (10) 切管整理簿 | 1 部 |
| (11) 水圧試験成績表 | 1 部 |
| (12) 接合確認表 | 1 部 |
| (13) 割丁字管取付, 穿孔確認表 | 1 部 |
| (14) 既設管状況報告書 | 1 部 |
| □ 設計変更及び完成に関する書類 | |
| (15) 変更図・変更数量 | 1 部 |
| (16) 完成図・オフセット図 | 1 部 |
| (17) 品質管理表 | 1 部 |
| (18) 出来形管理図 | 1 部 |
| (19) 工事写真 | 1 部 |
| (20) 給水装置切替台帳 | 1 部 |
| (21) 鉛管取替調査票 | 1 部 |
| (22) 給水管切替工事未施工理由 | 1 部 |
| (23) 弁栓台帳 | 1 部 |
| (24) 減圧弁台帳 | 1 部 |
| (25) 水管橋台帳 | 1 部 |
| (26) 電気防食装置台帳 | 1 部 |
| □ 報告等に関する書類 | |
| (27) 事故報告書 | 1 部 |
| (28) 産業廃棄物管理票(マニフェスト) | 1 部 |
| (29) 再生資源利用計画 (計画書・実施書) | 1 部 |
| (30) 工事实績情報システム (CORINS) 登録内容確認書 | 1 部 |
| (31) 残土受入先証明 | 1 部 |
| □ その他 | |
| (32) 工事打合せ簿 | 2 部 |
| (33) 工事に関する承諾書 | 2 部 |
| (34) 監督職員の指示する書類 | 1 部 |

位置図

