

平成 23 年度 若穂 5 号污水幹線外工事

施工条件提示書

長野市上下水道局下水道建設課

平成 23 年 8 月 23 日

長野下流処理区 第 5 処理分区
平成 23 年度 若穂 5 号汚水幹線外工事

長野市上下水道局下水道建設課

施工条件提示書

1. 総則

1. 当工事は、長野市公共下水道事業管渠工事標準仕様書（平成 20 年 4 月改訂）、長野市建設工事共通仕様書及び給水装置・排水設備工事指針並びに下水道工事施工の手引き（（財）長野県下水道公社発行）に基づき施工すること。この提示書と一般仕様書が重複する事項については、この提示書によるものとする。

2. 工事概要

工種	内容と種類	規模	条件
管布設工（開削工法）	内径 200mm(VU)	L = 1250.7m	管径管種と工法は同等以上 勾配は設計以上を確保する
管布設工（推進工法）	内径 200mm(VU)	L = 83.3m	
管布設工（水管橋）	内径 200mm(SUS)	L = 22.3m	
マンホール設置工	内径 900mm(1号)	N = 35 基	部材の組み合わせは任意とする
マンホール設置工	内径 300mm(小口径塩ビ)	N = 8 基	
取付管工	内径 150mm	N = 35 箇所	内径 150mm を指定する
附帯工	舗装復旧等	N = 1 式	設計書のとおり

3. 事前調査

1. 試験掘削の箇所数は任意とするが、地下埋設物の破損事故を未然に防止するため、多くの箇所を選点し埋設位置を正確に把握すること。また試験掘削の結果は書面をもって報告する。
2. 工事との因果関係を明確にするため、着手前に影響が予想される隣接家屋においては家屋調査を実施すること。調査範囲、戸数は監督員と協議すること。実施要領は家屋事前調査業務特記仕様書による。
3. 起工測量において、境界杭、境界ピン、測量ピン等は控えを取り、工事完了後に復元する。
4. 掘削により既舗装面への影響が予想される様な狭い道幅を有する道路は、事前に舗装肩の控えを取り、現況復旧に備える。

4. 施工計画一般

4-1. 施工計画書の提出

- (1) 施工計画書の提出期限は仕様書のとおりとするが、調査等に日数を要する場合は、その理由を明記し、契約後10日以内に提出する。
- (2) 請負者は、自ら立案した創意工夫や技術力に関して、施工計画書または協議書において提案し、工事完了までにその実施状況を所定の様式により提出することができる。

4-2. 工事カルテ

- (1) 請負額が500万円以上2,500万円未満の工事についても工事实績情報サービス（CORINS）に基づき所定の手続きをする。

4-3. 起工測量と施工図の作成

- (1) 本管の布設法線及びマンホール設置位置は任意とするが、地下埋設物等の位置関係を考慮するなど、最も経済的なラインを選定する。
- (2) 本管理設深の決定に当たっては、取付管の深さ及び地下埋設物との離隔を考慮する。
- (3) 取付管の深さが本管理設深に影響を及ぼす箇所は、取付管調書を作成すること。
- (4) 上流路線や将来計画路線がある場合は流入計画等に注意を払う。
- (5) マンホールの設置位置は、計画も含めた合流箇所及び道路の屈曲点、中間点とする。またスパン割や出入り口等も考慮し、可能な範囲で輪荷重が直接かからない位置を選定する。
- (6) 現地踏査及び起工測量の結果で工事目的物（施工延長、縦断計画、マンホール、取付管、またそれに伴う土工、舗装等）の数量に変更が生じた場合は、協議のうえ必要個数を設計変更の対象とする。

5. 使用機械

1. 本工事に使用する建設機械は任意である。ただし、特別に周辺環境に配慮する必要が生じたり、作業時間に制約を受けるなど、著しい変更が生じた場合は、使用機械について監督員と協議することができる。
2. 建設機械は排ガス対策型を使用すること。また低騒音及低振動についても十分に配慮する。

6. 掘削・埋戻し

1. 管基礎は土質を考慮した十分に支持力を有する構造とし、さらに管基礎が水位以深の場合は管種変更を含む基礎の検討協議をする。また床付けの置き換えを行う場合は事前に協議する。
2. 設計埋戻土は数量調書のとおりである。設計の中間埋戻土は良質発生土とするが、

市道部においては現地でのC B R試験値が道路占用許可基準の8以下であった場合は、また県道部においては修正C B R試験値が道路占用許可基準の20以下であった場合は監督員と協議し、再生砕石とすること。その際、埋戻しに適さない不良なものは丁寧に取り除くこと。再利用に掛かる費用については設計変更の対象とする。

3. 管渠基礎に使用する材料及び適合試験については下記のとおりとする。

(使用材料)

再生砂(再生埋戻材 RC-10)を使用すること。

なお、材料の品質規格及び土壌に係わる環境基準を満足しない場合や在庫量がなく入手が不可能となった場合を除き、原則として設計変更の対象としない。

(六価クロム溶出試験)

再生砂(再生埋戻材 RC-10)の使用にあたり、土壌の汚染に係る環境基準の適合試験について、以下の試験を計上しているの、別紙-2より実施し、その結果を提出すること。

試験名	検体数	仕様
六価クロム溶出試験	1購入先当たり1検体	別紙-2

なお、請負者の都合による、購入先の変更に伴う検体数の変更は、原則として設計変更としない。

4. 本工事において発生する建設残土は自由処分とする。また産業廃棄物、特定建設資材の処理施設は任意とする。従って運搬距離は変更対象としない。

7. 管布設

1. 使用資材は設計資材を基本とするが、現場条件に見合った資材を選ぶよう創意工夫を図る。
2. 本管口径は200mmを最低とする。それより大きな口径の管を使用する場合は流量計算等を行い、最低流速0.6m/secを確保する構造(勾配等)を有することとする。
3. 布設勾配は設計以上を確保する。

8. マンホール

1. マンホールと管の接続部は可とう継手を使用すること。また使用困難な場合は事前に協議することとする。
2. マンホール内の落差(ステップ)は直線部で2cm以上、曲線部で3cm以上設けることとする。
3. 国道、県道、道路幅員5.5m以上の市道(区画内道路を除く)には設計荷重T-25tの鉄蓋を使用する。人孔深6.0m以上のマンホールには中間スラブをGLから4.0m以内の位置に設ける。
4. マンホール鉄蓋の材料承認については、長野市上下水道局承認番号と製造メーカー

名を記入すること。

9. 推進工

9-1. 工法の選定

- (1) 工法の選定にあたっては適用可能な工法を抽出し、施工性、安全性、経済性、現場の特殊性等を総合的に解析し決定する。また、選定理由は施工計画書に明記する。
- (2) 推進力、許容推進延長の算定は「下水道推進工法の指針と解説（社）日本下水道協会 2010」に基づき行う。

9-2. 空伏工

- (1) 高耐荷力推進ではコンクリート360°巻き立てとする。
- (2) 低耐荷力推進では砂基礎とする。
- (3) 立坑内の土圧計算式は下水道協会式を用いることとする。

9-3. 継手

- (1) 高耐荷力推進では立坑の外側40cm以内に管の継手部または可とう部を設ける様に管の割り付けを行う。
- (2) 低耐荷力推進ではマンホールとの接続部には可とう継ぎ手を使用する。

9-4. 坑口工

- (1) 発進坑口は地下水、土砂、滑材が立坑内に流出しないよう必ず設置する。

10. 仮設工

10-1. 仮設物の計画

- (1) 本工事における仮設物は任意とする。仮設方法は土質条件や現場条件、周辺環境を考慮し、施工計画書に詳細に記し、監督員の承認を得たうえでそれに基づき施工管理、出来型管理を行う。仮設工事は変更対象から除外するが、土質条件及び現場条件が設計と著しく異なる場合は監督員と協議のうえ判断する。
- (2) 仮設計画を立てる際は安全かつ十分は機能を有しているものを採用し、応力安定計算書を施工計画書に添付する。なお本工事における仮設工事は重要仮設物と位置付け、建設工事土木公衆災害防止対策要綱に基づき適切に行う。
- (3) 仮設物とは土留め、立坑、覆工、地盤改良等の補助工法及び水替え、仮設道路、地下埋設物の防護復旧など設計書に数値表記のない工事である。
- (4) 仮設物を公道内の路面下に残置する場合、路面から2.5m以内はそれを撤去するものとする。ただし土質条件等により撤去が困難と判断される場合は監督員と協議する。また上流計画路線からの流入がある箇所、推進工法での到達が予想される場合は、その深さを問わず必要寸法を撤去するものとする。その位置については竣工図に明記する。

10-2. 土留工

(1) 掘削深さが 1.5m 以内についても土質条件、現場条件を考慮して土留を検討する。

10-3. 水替工

(1) 水替え時に用水路を利用する際は、用水管理者の承諾を得て、適切な処理方法で排水を行う。

10-4. 地盤改良工

(1) 地盤改良（薬液注入等）及び地下水位低下工法の実施にあたっては、家屋や井戸等の周辺調査を行い、それらに配慮した工法選定及び注入計画を立てること。また必要によって追加調査（ボーリング）を行う。想定される改良範囲が公道内にとどまらない場合は周辺地権者の承諾を得たうえで着手する。

(2) 薬液注入等の穿孔作業を実施する場合は、事前にその箇所の掘削調査を行い、ガイドパイプ等により地下埋設物を明示するなど、事故防止策を図る。

(3) 薬液注入の改良範囲は以下を最小とする。また注入率は薬液注入協会に準ずるものとする。

	発進部	到達部	改良図
改良断面	<p>D : 推進管の外径 H : 改良高 B : 改良幅 b : 1.0m を最小とする h¹ : 1.5m を最小とする h² : 1.0m を最小とする</p>	発進部と同様とする	
改良厚さ	<p>発進時の先導体の安定を考慮して L=2.0m を最小とし、先導体機長によっては 2.0m~3.0m とする。 また鋼管さや管方式では、鋼管長+1.0m とする。</p>	発進部と同様とする	

11. 取付管

- 位置決定にあたっては、後日トラブルのないように公図調査及び現地調査を基に、設置位置の配慮をする。
- 設置の有無については、取付管確認書をもって全ての対象地権者に確認を得る。
- 市街化調整区域の農地については原則として取付管は設置しないものとする。ただし、宅地開発等を予定している土地については協議する。

4. 取付管設置箇所には、表示杭を正確に設置すること。また竣工図にも正確に明示すること。
5. 排水設備工事の際、間違っていることが判明した場合は、請負業者の責任において設置箇所の調査（TVカメラ等）、工事等に要する費用を負担するものとする。また、この場合は請負契約書第44条2項の重大な過失にあたり、請求を行うことのできる期間は10年とする。

12. 舗装復旧

1. 舗装の取壊しは必要最小限にとどめ、必要以外の路面に亀裂、沈下等が生じた場合は請負者の負担により復旧するものとする。その他の道路施設についても同様の扱いとする。また区画線等は現況どおり復旧する。
2. 本工事において、舗装復旧が仮復旧で行われる箇所については、出来型展開図のほかに面積確認用の展開図を作成する。舗装復旧が仮舗設か本舗設については事前に監督員に確認する。

13. 埋設管の保護

1. 工事区間内に既占用物がある場合、請負者は占用管理者立ち会いのもとに現地調査を行い、支障有無の判断に必要な資料を作成するなど、その協議に協力しなければならない。また協議の結果、移設が必要となる場合は、監督員に書面をもって報告し、監督員はそれを受けて支障物の移設依頼等の手続きを行うものとする。

水道の移設に掛かる期間は通常で移設依頼後1カ月ほどを有するが、規模によってはそれ以上掛かる場合もある。水道を移設しないと全く工事が進まないなど工程に影響する場合は、水道の移設に要した期間を工期延長の対象とする。
2. 工事区間内に埋設されている占用施設の内、移設が困難と判断されるものについては、工事による影響が生じないように防護措置を講ずること。防護方法は管理者の指示に従うが、特別な防護措置（ただし軽微なものは除く）が求められた場合は監督員と協議し、必要な数量を変更の対象とする。また防護することにより本工事の仮設方法が変更になったり、工事の進捗に著しく影響する場合は、別途監督員と協議することができる。また万一損傷を与えた場合は請負者の負担により復旧するものとする。

14. 安全対策

1. 交通規制は規制帯と規制期間を極力短くし、袋小路にならぬよう可能な限り迂回路を設け、案内看板や交通誘導員の誘導により円滑な交通を確保する。
2. 工事区間内の舗装面は常に平坦性を保つよう万全を期すとともに、万一不備が見受けられた場合は直ちに改善等の措置を行い、関係機関に報告する。
3. 本工事区間における交通誘導員については以下のとおりとする。施工方法や工事工

程が設計と著しく異なり、その理由が請負者に起因しない場合は、監督員と協議の上、必要人数を変更対象とする。

工 種	配置人員	配置日数	備 考
管布設工	2人/日	施工日数	(主)長野菅平線
管布設工	1人/日	施工日数	市道部
舗装本復旧工	1人/日	施工日数	全路線

特別に道路管理者及び警察の指示、または地元から要望を受けた場合はその必要配置人員を設計変更の対象とする。特別に指示のない場合は任意とする。

15. 周辺環境

1. 建設副産物の発生量を抑え、再生資源の活用を積極的に行う。またアイドリングストップや省エネ重機の使用による省エネルギーの推進、低公害工事機械の使用、工事従業員への教育など工事実施に当たって細心の注意を払うことにより、できる限り環境に配慮する。
2. 本工事におけるイメージアップ経費の計上はないため、実施については任意とする。
3. 工事に伴う排水は、沈殿処理、pH管理等を行うなど環境に悪影響を与えないように処理する。
4. 仮置き場、資材置き場の位置指定はありませんが、なるべく工事区間内で選定し、請負者の責任において管理をする。また現場内で用地の確保ができない場合は、騒音や振動の面で住民からの反感をかわぬよう、周辺環境に配慮した場所を選定する。
5. 請負者は、「長野市公共工事率先実行計画」に基づき本工事を施工すると共に、別表1に掲げる項目について推進方法及び手順を施工計画書に記載する。また、該当する環境関連法については特に配慮する。

16. 地元調整

1. 着手前に工事説明会を行い、工事に対する理解を得る。
2. 地元行事の時期を把握し、工程調整を図る。
3. 工事の時間帯が通常範囲を超える場合は、地元と監督員に了解を得たうえで行う。

17. 提出書類

1. 工事完了時の提出書類は、竣工書類に下記資料を添付し提出する。
 - (1) 竣工図（管渠工事標準仕様書のとおり）・・・1部
 - (2) 着手前・竣工・工事中的の写真（アルバム4～5枚程度）・・・1部
 - (3) 舗装復旧展開図（管渠工事標準仕様書のとおり）・・・3部

(4)住宅地図の写し（対象地権者を赤色で着色）・・・・・・・・・・ 1部

(5)取付管確認書（管渠工事標準仕様書のとおり）・・・・・・・・・・ 1部

18. その他

1. 本推進区間における土質条件は以下を想定している。

玉石混じり砂礫

N値(平均値):31

透水係数 : 8.74×10^{-4} (cm/sec)

地下水位 :薬液注入工図参照

2. 入札時の積算にあたっては、現地踏査及び関連仕様書、本提示書に基づき、設計図書に示す工事目的物を完成させるために必要な施工方法及び仮設方法を十分に検討する。不明な点は入札前に質問し解決する。

3. 工事に関連する測量、設計委託、土質調査等の報告資料は、閲覧が可能である。また請負者には貸与も可能である。

4. 従来の方法にとらわれず、常にコスト意識を持って工事に取り組み、設計に反映できるように努める。

5. その他不明な点は、あらかじめ監督員と協議する。

(別紙—2)

再生砂（再生埋戻材 RC-10）品質規格

及び土壌の汚染に係る環境基準の適合試験について

1. 品質規格

管渠基礎に使用する再生砂（再生埋戻材 RC-10）は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 粒度

ふるい目開き (mm)	通過質量百分率 (%)										修正 CBR	塑性 指数 PI
	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.425	0.3	0.15	0.075		
粒度 範囲	100	90	50	30	20	10	5	3	0	0	20% 以上	6% 以上
		～	～	～	～	～	～	～	～	～		
		100	90	70	50	35	30	25	15	10		

- ・ 粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見掛けの骨材粒度を使用する。
- ・ 細長くもしくは扁平な石片は含んではならない。
- ・ 修正 CBR は、最大乾燥密度の 90% の締固め度に相当する CBR である。
- ・ 不純物量の上限值（JIS A5021 ⑤品質 5.1 不純物量の規定による）

不純物の内容	上限値 (%)
タイル、レンガ、陶磁器類	2.0
ガラス片	0.5
石こう及び石こうボード片	0.1
その他無機系ボード	0.5
プラスチック片	0.5
木片、紙くず	0.1
不純物量の合計（全不純物量）	3.0

(2) 安全性の条件

製品又は原料となる「がれき」が、土壌汚染対策法第 5 条に基づく指定基準（土壌汚染対策法施行規則第 18 条による土壌溶出量基準及び土壌含有量基準）以下であり、かつ、環境基本法第 16 条第 1 項による土壌の汚染に係る環境基準（平成 3 年環境庁告示第 46 号）に基づく銅の基準を満足すること。

スラグの溶出試験については、「一般廃棄物の溶融固化物の再生利用に関する指針」中の溶融固化物に係る目標基準に適合していること。

2. 六価クロム溶出試験

- (1) 再生砂（再生埋戻材 RC-10）の使用にあたり、あらかじめ「六価クロム溶出試験」を実施し、監督員に試験結果を提出しなければならない。
- (2) 試験方法は平成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よること。
- (3) 資料は、再生砂の製品を直接使用し、監督員の指示または、設計図書に示された検体数により試験を実施すること。

長野市公共工事率先実行計画

(別表-1)

施工計画書に下記の公共工事実施における環境配慮項目を反映させ、施工段階で実施すること。

配慮事項		具体的取り組みの例
工事に当たっての配慮 (環境方針)		
1	環境配慮について請負業者の意識向上を図り環境に配慮した工事を推進する。	① この計画の趣旨を特記仕様書に明記する。
2	工事は可能な限り効率化、合理化を図る。	① 工事の効率化、合理化により工期の短縮を図る。
建設副産物の減量・再資源化 (廃棄物の発生抑制)		
1	建設副産物の発生抑制に努める。	② 資材はリサイクル可能なものを積極的に使用する。
2	建設廃棄物の再利用を進める。	① 現場での分別を徹底する。 ② 現場内利用を促進する。(再使用)
3	建設発生土の再利用を進める。	① 発生土の現場内利用を推進する。
4		
5	再生品の利用を進める。	① 再生資材の利用を推進する。
建設副産物の適正処理 (廃棄物の発生抑制)		
1	工事に伴い発生する建設副産物の適正な処理を行う。	① 特定建設資材廃棄物の再資源化を徹底する。
省エネルギーの推進 (資源・エネルギーの使用抑制)		
1	工事に当たっては、省エネルギー対策の実施など、地球環境の保全に配慮する。	① 工事の省エネ化、節水、工事用機械・車両のアイドリングストップの励行などによる省燃料及びCO2排出抑制に努める。
公害の防止 (騒音・振動・悪臭の発生抑制、大気への放出抑制)		
1	工事や工事車両による大気汚染や騒音・振動・悪臭は、工法や工事用機械工夫等により極力低減するよう努める。	① 散水などにより粉じん発生の防止に努める。 ② 低騒音・低振動型機械の使用に努める。
2	水質汚濁の防止に努める。	① 工事に伴う汚水、濁水、土砂については、沈でん、ろ過等の処理を行い、適正に処理する。 ② 流出先に利水がある場合は利水者と十分協議する。

空白の欄は対象外の環境配慮項目です。