

水道工事標準仕様書

南丹市上下水道部上下水道課

水道工事標準仕様書

1 総則

1.1 一般事項

1.1.1 適用範囲

- 1 本仕様書は、南丹市上下水道部上下水道課(以下「発注者」という。)が発注する水道工事に適用する。
- 2 この仕様書に定めのない事項については、「日本水道協会水道工事標準仕様書」を適用する。
- 3 設計図書及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。

2 材料

2.1 使用材料

2.1.1 材料規格

- 1 工事に使用する材料は、設計図書又は特記仕様書に品質・規格を特に明示した場合を除き、本仕様書に適合したものとする。
- 2 工事に使用する管材料は、日本水道協会が定める規格(JWWA)に適合するもの、又は形式承認され登録されたもの、日本工業規格(JIS)に適合しているもの。また、水道法施行令第5条に規定する構造及び材質の基準に適合しているもの。
- 3 使用する管材料及び石材類・舗装材料等については、材料承諾願を提出し、発注者の承諾を受けること。
- 4 工事に使用する主な材料は、品名及びメーカー名、数量を明記した一覧表を工事施工計画書に記載して、工事着手前に発注者から使用材料確認の検査を受けること。
- 5 規格品以外の材料については、試験成績、規格証明書、製品図面、カタログ等の資料を添付した材料承諾願を提出し、発注者の承諾を受けること。
- 6 不断水特殊工法の材料等は、不断水工法メーカーから選択することとし、材料承諾願を提出したうえで、発注者の承諾を受けること。

2.1.2 材料の検査

- 1 工事用材料は、使用前に規格、寸法、品質について監督員の検査を受けること。
- 2 受注者は材料検査の際、事前に確認をしたうえで立会うものとする。受注者は、材料検査に立会わないときは、検査の結果について意義を申し立てることができない。
- 3 材料検査に合格したものであっても、使用時までには損傷、又は変質したものは、新品と取り替え、再び検査を受けること。

2. 1. 3 合格品の保管

受注者持ち材料は、あらかじめ材料置き場として定めた箇所に受注者の責任において保管する。

3 管布設工事

3. 1 土木工事

3. 1. 1 布設位置の決定

水道管布設及び不断水工法の平面位置及び土被りは、設計図面により正確に決定し、必要に応じて試掘調査を行ったうえで地下埋設物等障害物を確認し、監督員との協議のうえ、布設位置を決定する。

3. 1. 2 掘削工

1 掘削にあたっては、あらかじめ保安設備、土留、排水、覆工、建設発生土処分方法等必要な準備を整えたうえで着手すること。

2 掘削は、片押しに行い、開削期間を極力短縮するため、すみやかに埋め戻しを行うよう考慮すること。同時に掘削する区域及び一開口部の延長はあらかじめ監督員に報告し、承諾を受けること。

3 アスファルト、コンクリート舗装の取り壊しは、舗装切断機等を使用して切口を直線にし、在来舗装部分が粗雑にならない様、行うこと。

4 床付け、掘削断面等の形状、接合作業の完全を期するよう入念に行い、浮き石、凹凸等のないようにし、余堀、えぐり堀をしない様、注意すること。

5 機械掘削をする場合は、施工区域全般にわたり地上及び地下の施設(埋設物)に十分注意しながら行うこと。

6 機械掘削を行う場合でも、施工基面は人力で仕上げること。

3. 1. 3 土留工

1 土留は、現地条件によって、これに作用する土圧、地山崩壊及び湧水等による条件の悪化等を考慮し、十分耐える構造及び材質とすること。また、必要に応じて施工図及び応力計算書を監督員に提出することとする。

2 土留を施す場合は、常時点検を行い、部材の変形、緊結部のゆるみ等の早期発見に努め、事故防止に努めること。

3 土留を施している時、絶えず地下水位及び地盤の沈下または移動を観測するとともに危害を及ぼし、又は土砂崩れのおそれがあるときは、ただちに防止の手段を講じ、その旨を監督員に報告すること。

4 矢板の設置は、地上及び地下の施設を十分調査し、細心の注意を払って行う事。

5 土留に使用する材料は、所定の強度を有するものとする事。

- 6 土留材を取り払う場合には、地盤等の安定を確認のうえ行うこと。
- 7 土留材は、設計図書に示す以外は埋め殺さないこと。ただし現場状況により発注者が指示した場合には、その一部を埋め殺すことが出来る。
- 8 矢板は掘削面に密着するように設置し、隙間を生じた場合は良質な土砂で充てんし、締固めを行うこと。
- 9 腹起しは、長尺物を使用し、常にくい又は矢板に密着させること。
- 10 切り張りの取付けは、各段ごとに掘削が完了出来次第、すみやかに行うこと。また、その完了後でなければ、つぎの工程に進めないものとする。
- 11 切り張りは中心線に対して直角方向に設け、腹起し継手部に必ず切り張りを設ける。
- 12 土留工の不備により必要以上の路面を破損させた場合、又は既設構造物及び埋設物に損傷を与えた場合は、一切請負者の負担で修理もしくは弁償する。これが起因により生じた事故及び損害についても同様とする。

3. 1. 4 水替工

- 1 雨水、湧水、地下水等の排水を、完全に行えるよう十分な水替え設備(排水ポンプ・放流設備等)を設け、掘削床面に水を滞留させないように注意し、排水は、必ず沈砂ますを設けて、土砂を流さないようにする。
- 2 水替えは、必要に応じ実施し、工事の進行に支障をきたさないようにする。
- 3 放流にあたっては、次の事項を注意する。
 - ①冬季においては、路面の凍結防止に注意すること
 - ②水替え設備、放流施設、及び地下状況等を点検すること
 - ③ホースは放流施設まで連結すること
 - ④その他、排水が現場付近居住者及び通行人に、迷惑とならないようにすること

3. 1. 5 覆工

- 1 覆工は設計図書で指定した箇所、道路管理者、若しくは所轄警察署が施工許可条件として指示した場合、又は構造物等の養生を必要とする場合に行うものとする。
- 2 設計図で指定されていない箇所であっても、やむを得ない事由により指定時間内に埋戻しが完了しないと監督員が判断した場合は、原則として覆工を行うものとする。
- 3 覆工材は通行する車両を考慮して、その重量に十分耐える強度のものを使用する。
- 4 覆工材は原則として表面に十分なすべり止めを施した鉄製覆工板を使用する。
- 5 覆工板と在来路面の取り付け部は、段差又はすき間を生じないようアスファルト合材を円滑にすり付け、特に覆工板は、ばたつきの無いよう完全に取り付けるとともに常時巡回、点検を行い交通の安全に努める。
- 6 覆工が設計図書により難しい場合は、施工図及び応力計算書を監督員に提出し、承諾を得ることとする。

3. 1. 6 埋戻工

- 1 埋め戻しは、設計図等に記載された土砂を用い、すみやかに行い、片埋めにならない

ように注意しながら厚さ 20cm 以下毎にランマ等で十分突き固めを行い指定地盤に仕上げる。

2 埋め戻しに際しては、管その他の構造物に損傷を与えたりしないよう、注意して行うこと。

3 管の下端・側部及び埋設物との交差箇所における埋め戻し及び突き固めは入念に行い、沈下の生じないようにすること。

4 土留の切り張り、又は管の据付の胴締め材は、管に影響を与えないよう取りはずし、埋め戻しを行うこと。

3. 1. 7 舗装仮復旧工

1 舗装仮復旧については、設計図書に従い、埋め戻し完了後、ただちに行うこと。

2 受注者は、常に仮復旧箇所を巡回し、地面の沈下その他不良箇所が生じたときは、直に対応しなければならない。

3. 1. 8 建設発生土の処理

1 建設発生土は指定処分とする。なお指定処分地については、特記仕様書に定める場所とする。

2 建設発生土の処分先は、運搬経路も含め常に実態を把握し、処分先の関係機関と打ち合わせを行い、適正な処理に努める。

3. 1. 9 建設副産物の処理

1 建設発生土、コンクリート塊、アスコン廃材、木材等の建設副産物の処理については、「資源の有効な利用の促進に関する法律」「建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律」「建設副産物適正処理推進要綱」を遵守して適正な処理、処分及び再生資源として活用を図る。

2 建設廃棄物を処分する場合は、次のとおり取り扱う。

①コンクリート、アスコン廃材、汚泥、木材、石綿等廃材等は、発注者が指定した処理施設に搬入し、産業廃棄物管理表(マニフェスト)制度を使用し、適正に処分するものとする。

②建設副産物のうち、産業廃棄物と判断されたものの処理を委託する場合は、産業廃棄物の収集、運搬又は処分を業として行う者に委託しなければならない。その委託は運搬と処分について、それぞれの許可業者と処理委託料を記載した「処理委託契約書」により委託契約すること。

③産業廃棄物の収集、運搬又は処分状況は、常に実態を把握し適正な処理に努めること。

3. 2 布設

3. 2. 1 ダクタイル鋳鉄管・鋼管

1 ダクタイル鋳鉄管及び鋼管の取扱いについては、次の事項を遵守すること。

①管を積み下ろしする場合は台棒等を使用し、滑り下すか巻き下ろす又はクレーン等で2点吊により行うこと。

②管の運搬又は巻き下ろしをする場合は、クッション材を使用し、管を損傷させないように十

分に注意すること。

③保管にあたっては、転がり止めをあて、保安上安全を期すること。

2 管の据付に先立ち、十分管体検査を行い、亀裂、その他の欠陥の無いことを確認すること。

3 管の吊り下しにあたって、土留用切梁を一時外す場合は、適切な補強を施し、安全を確認のうえ施工すること。

4 布設は原則として、低所から高所に向け配管し、受け口は高所に設けること。

5 管の据付にあたっては、管内部を十分清掃し、水平器、型板、水系等を使用し、中心線及び高低を確定して移動しないようにすること。また、管鑄出文字は上向きにして据付を行うこと。

6 直管では、一定以上の角度をとって曲げ配管をしないこと。

7 一日の布設作業完了後には、管内に土砂、汚水等が流入しないように盲蓋等で管末端を塞ぐこと。又、管内には綿布、工具類を置き忘れないように注意すること

3. 2. 2 水道用硬質ポリ塩化ビニル管・水道配水用ポリエチレン管

1 水道用硬質ポリ塩化ビニル管及びポリエチレン管の取扱いについては、次の事項を遵守すること。

①管の運搬は慎重に取扱い、放り投げたりしないこと。

②トラックでの運搬は原則として長尺荷台のトラックを用い、横積みして固定すること。

③管を横積みで保管する場合、平地に積上げ、高さを1m以下とし崩れないようにすること。

④保管場所はなるべく風通しのよい、直射日光のあたらない所を選ぶこと。又、高熱により変形する場合があるので、特に火気類に注意し、温度変化の少ない場所に保管すること。

3. 2. 3 管明示テープ

1 管明示テープは、管の誤認を防止する目的で施工する。(道路法施行令第14条第2項第3号及び道路法施行規則第4条の3の2)

2 テープの巻き付けは、水道管の管頂部に連続して表示(貼り付け)し、管明示テープが剥離しないように3箇所/本以上を1.5回重ね巻きする。

3 テープ間隔(胴巻き)は次のとおりとする。

①管長4m以下 3箇所/本(管の両端から15cm～20cmの位置と中間1箇所)

②管長5～6m以下 4箇所/本(管の両端から15cm～20cmの位置と中間2箇所)

3. 2. 4 ポリエチレンスリーブ

1 ポリエチレンスリーブは、埋設土壌と管との直接の接触を断つことにより、管の防食を行うことを目的とし施工する。

2 ポリエチレンスリーブの施工方法は、日本ダクタイル鋳鉄管協会ポリエチレンスリーブ施工要領により、スリーブを傷つけないよう注意して施工する。

3. 2. 5 管明示シート

1 管明示シートは、給配水管布設後の事故防止など、維持管理面の安全を図ることを目的

とし、施工する。

2 シート材は、再生ポリエチレン仕様とし、色は地色を青とし、文字色は白とする。幅は150mmで2倍折込みとする。

3 管明示シートは、管軸方向全線に管頂までの埋設深の中間位置に布設する。但し、埋設深が浅い場合については、路盤材の下に布設することとする。

3. 3 管の接合

3. 3. 1 ダクタイル鋳鉄管

1 受注者はダクタイル鋳鉄管の布設継手接合に当たっては、日本ダクタイル鋳鉄管協会接合要領書に準ずる。

2 継手接合に従事する配管工は、日本水道協会が実施する配水管工技能講習会を受講、修了者において、「配水管技能者登録証(耐震登録)」の登録をした技術者、水道事業等が主催した、GX 形、NS 形、SⅡ 形等耐震継手の講習会を受講し、修了した技術者とする。(水道事業体とは、各水道事業体、日本水道協会地方支部、都道府県支部、日本ダクタイル鋳鉄管協会等、講習会を依頼したダクタイル鋳鉄管メーカーとする。)

3 継手の接合は、チェックシートを作成し、監督員に提出することとする。

3. 3. 2 水道用硬質ポリ塩化ビニル管(RR 接合・TS 接合)

1 水道用硬質ポリ塩化ビニル管の布設継手接合に当たっては、塩化ビニル管・継手協会発行の水道用硬質ポリ塩化ビニル管技術資料施工編に準ずる。

2 配管作業に従事する技術者は、豊富な実務経験を有し熟練したものが作業すること。

3 ベンド部においては、要所に離脱防止金具等で抜け防止を施工すること。

3. 3. 3 水道配水用ポリエチレン管

1 受注者は、水道配水用ポリエチレン管の継手接合に当たっては、配水用ポリエチレンパイプシステム協会発行の水道配水用ポリエチレン管及び管継手施工マニュアルに準ずる。

2 継手接合に従事する配管工は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会が実施する施工講習会を受講し、受講証を発行された技術者又はこれと同等のメーカーが実施する講習会を受講し、受講証を発行された技術者とする。

3 継手の接合は、水道配水用 PE 管 EF チェックシートを作成し、監督員に提出すること。

3. 3. 4 弁類の据付

1 弁類の取扱いについては、次の事項を遵守すること。

①弁類は、台棒、角材等を敷いて水平に置き、直接地面に接しないようにすること。又、釣り上げる場合は損傷を与えない位置に台付けを確実にとること。

②直射日光やほこり等を避けるために屋内に保管すること。又、屋外で保管する場合は、必ずシート類で覆い保護すること。

2 仕切弁、空気弁、消火栓、泥吐弁等の据付位置は、設計図又施工標準図に従い、細部に

については監督員の指示によるものとする。

- 3 据付は前後の配管又は側管の取り付けに注意し、垂直又は水平に据え付けること。
 - 4 仕切弁の据付は、重量に見合ったクレーン又はチェンブロック等を準備し、安全確実にを行い、開閉軸の位置を考慮して方向を定めること。
 - 5 空気弁、消火栓の据付は、管フランジに密着させ、パッキンの締め付けの状態、管の開閉調子等を点検しながら行うこと。又、不良品の場合は入れ替えること。
 - 6 鉄蓋類は構造物に堅固に取り付け、かつ路面に対して不陸の無いようにすること。
 - 7 弁きょうの据付は、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に行うこと。
- またコンクリート二次製品等は設計図に従い、据付面は均一なものにしておくこと。

3. 3. 5 既設管との連絡部

- 1 断水日時は、発注者と協議のうえ決定することとする。
- 2 連絡工事は、断水時間に制約されるので、円滑な作業ができるよう十分な作業員を配置し、配管資材、機材器具等の準備・確認を十分に行い、迅速確実に施工すること。
- 3 連絡工事に伴う断水作業、ならびに管内配水及び洗管作業は、監督員の指示により行うこと。

3. 3. 5 不断水連絡工

割Ｔ字管を使用する場合は、次の点に留意すること。

- 1 割Ｔ字管は、本管に取り付けた後、原則として監督員立会のうえ1.0Mpaの加圧を10分以上確認し、これに合格すること。
- 2 割Ｔ字管の取り出し部の管軸は、水平を原則とする。埋設物その他の関係で水平にし難いときは、監督員の承諾を受けて適切なこう配をつけること。
- 3 せん孔完了後、切りくず、切断片等は完全に管の外へ排出すること。

3. 3. 6 給水装置接続工

- 1 受注者は、給水管の接続工事を施工するにあたり、給水管接続標準図に基づき施工すること。
- 2 ダクタイル鋳鉄製配水管におけるサドル分水栓取付け・穿孔は全箇所数を写真で報告すること。穿孔後、清潔なウエス等で管内清掃を行うこと。
- 3 接続工事の際、使用者との切り替えの日程調整については受注者が責任を持って行うこと。

3. 4 通水試験

3. 4. 1 水圧試験

水圧試験は管の内面洗浄終了後、管内に充水し、監督員立会のうえ下記水圧を保持することを確認し、合否を判断し報告書を監督員に提出する。不合格の場合は、原則として接合をやり直し、再度水圧試験を行うこと。

- 1 1. OMPa を1時間以上保持していること。

4 道路復旧工事

4.1 施工一般

4.1.1 一般事項

道路復旧工事は、道路管理者の指示条件による他、日本道路協会の「アスファルト舗装工事共通仕様書解説(改訂版)」・「舗装設計施工指針」・「舗装施工便覧」・「舗装の構造に関する技術指針・同解説」等に準拠して施工すること。