

赤字が改定箇所

# 水道工事標準仕様書

令和元年10月1日

柏市水道部配水課

# 目次

第1章	総則	1
第2章	一般事項	2
第3章	建設副産物の処理及び再生資源の利用	5
第4章	工事中用材料	7
第5章	管布設工事	8
第6章	連絡工事及び通水作業	11
第7章	仮配管等工事	14
第8章	工事記録写真	15
第9章	工事完工図	16
参考1	工事書類の提出部数と提出先	18
参考2	引用図書	20

# 第 1 章 総 則

## 1-1 適 用

- (1) 本標準仕様書は、柏市水道部配水課が発注する配水管・導水管・送水管等の工事（以下「工事」という。）に係る建設工事請負契約書（頭書を含み以下「契約書」という。）及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
- (2) 受注者は、この標準仕様書の適用にあたっては、**柏市水道部監督検査要領**に従った監督・検査体制の下で、建設業法 18 条に規定した建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、受注者は、これら監督及び検査（完成検査、中間検査及び出来形検査等）にあたっては、地方自治法及び**柏市水道部監督検査要領**に基づくものであることを認識しなければならない。
- (3) 本標準仕様書に定めのない事項については、**柏市土木工事共通仕様書**（以下「共通仕様書」という。）を準用する。

## 1-2 用語の定義

本標準仕様書で規定されている監督員とは、監督員選任通知書で通知した監督員及び担当者を指し、**柏市水道部監督検査要領**第 3 条及び契約書第 10 条に規定した監督員をいう。また、**共通仕様書**でいうところの監督職員のことをいう。

## 1-3 工事施行の原則

工事实施に当たり、発注者と受注者は連絡体制を密にして、それぞれの責任区分に応じて一致協力するとともに、受注者は、契約図書のほか、標準仕様書及び**柏市水道部土木工事施工管理基準**に基づき、誠実に工事を施工しなければならない。

## 1-4 疑義の解釈

受注者は、本標準仕様書の解釈について疑義が生じた場合、また、契約図書に相違がある時は、監督員に確認し、指示を受けなければならない。

## 第2章 一般事項

### 2-1 提出書類

- (1) 受注者は、指定の日までに、水道部配水課の定める書類（巻末 参考1のとおり。）及び監督員の求める書類を提出しなければならない。
- (2) 巻末参考1の様式は、「柏市水道部入札情報」のホームページにある「様式集」からダウンロードできる。  
<http://keiyaku.city.kashiwa.lg.jp/suidouHP/html/nyuhp-yoshikisyu.shtml>
- (3) 受注者は、検査時に必要となる書類を、ダンボール製文書保存箱（幅450mm×奥行400mm×高さ310mm以内の規格のもの）に入れ提出しなければならない。
- (4) 受注者は、電子納品を行う場合、監督員と協議しなければならない。

### 2-2 施工計画書

- (1) 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等について次の事項を記載した施工計画書を監督員に提出しなければならない。また、受注者は、施工計画書の内容について監督員が補足を求めた場合には、追記しなければならない。ただし、請負金額250万円未満の簡易な工事においては、監督員の指示により、受注者は施工計画書の記載内容を一部省略することができる。

- ア 工事概要
- イ 計画工程表
- ウ 現場組織表
- エ 安全管理
- オ 指定機械
- カ 使用資材
- キ 施工方法（主要機械、仮設備計画及び工事用地等を含む）
- ク 施工管理計画
- ケ 緊急時の体制及び対応
- コ 交通管理
- サ 環境対策
- シ 現場作業環境の整備
- ス 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
- セ その他

- (2) 受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。
- (3) 受注者は、原則として請負契約締結後、3週間以内に施工計画書を提出するものとし、監督員に受理されるまでは現場着手してはならない。
- (4) 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。
- (5) 受注者は、施工計画書を提出した際、監督員が指示した事項について、更に詳細な施工計画書を提出しなければならない。

### 2-3 監督員

- (1) 監督員は、**柏市水道部監督検査要領**に定める監督業務を担当するものとする。
- (2) 監督員が契約書第10条第2項に規定した権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合は、監督員が受注者に対し、口頭による指示等を行え

るものとする。口頭による指示等が行われた場合には、後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を確認するものとする。

(3) 「柏市水道部低入札価格調査会」の調査対象工事となった場合、次の各号に掲げる監督体制の強化を図るものとする。

ア 監督員は、予め提出された施工体制台帳及び施工計画書の記載内容に沿った施工が実施されているかどうかの確認を併せて行うものとし、実際の施工が記載内容と異なる時は、その理由を受注者から聴取するものとする。

イ 監督員は、設計図書に定められた段階確認において必ず臨場して自ら写真を撮ることとし、机上とすることは出来ない。また、受注者は、確認した箇所に係る監督員が押印した書面を保管し、検査時に提出しなければならない。

#### **2-4 主任技術者又は監理技術者の専任を要しない期間**

(1) 請負契約締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入、または仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者または監理技術者の工事現場への専任を要しない。現場施工に着手する日については、請負契約締結後、監督員との協議において定めるものとする。

(2) 工事完成後、完成検査が終了（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く。）し、事務手続きが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。完成検査が終了した日は、工事検査通知書を通知した日とする。

#### **2-5 緊急連絡体制の確立**

(1) 受注者は、工事期間中の夜間及び作業休止日における災害及び事故等の発生を未然に防ぐよう作業箇所の管理を怠ってはならない。

(2) 受注者は、工事着手前に、夜間及び作業休止中における緊急時の連絡先を明確にするため、緊急連絡先（配水課様式）を監督員に提出しなければならない。

#### **2-6 重機の運転**

受注者は、重機の運転にあたり、安全に心掛けることはもとより、バックホウによる資材の運搬等安易に重機を使用することや、バックホウバケットの土砂落しのための振動等、安易に振動や騒音を発生させ、近隣に迷惑を掛けてはならない。このような重機の運転に起因する家屋等の損傷は、受注者の責任において補償にあたらなければならない。

#### **2-7 作業主任者・作業従事者**

受注者は、労働安全衛生法及び関連法令等において定められた作業には、有資格者を従事させなければならない。

#### **2-8 路面管理**

受注者は、工事中における仮復旧舗装を含む路面管理について、市民生活の支障とならないよう十分に維持管理を行わなければならない。

#### **2-9 目的物の引渡し及び所有権の移転**

契約書第32条第4項に規定した引渡しの申し出は、完成検査合格後、受注者からの引渡書の提出によって完了するものとする。また、工事目的物の所有権は、引渡しにより発注者に帰属するものとする。

#### **2-10 竣工図書**

受注者は、完成検査合格後、完工図のPDFデータ（A1，解像度：200dpi以上）及び給水取直し施工票綴りとそのPDFデータ（A4，赤黒図）を監督員に提出しなければならない。

## 2-11 個人情報の保護

- (1) 受注者は、この工事に関し知り得た個人情報をみだりに他人に知らせてはならない。この工事が終了した後においても同様とする。
- (2) 受注者は、個人情報をこの工事の目的以外に使用し、又は第三者に提供してはならない。この工事が終了した後においても同様とする。
- (3) 受注者は、個人情報の改ざん及び滅失を防止する措置を講じなければならない。
- (4) 受注者は、水道部の書面による承認がない限り、第三者に個人情報の取り扱いの下請けをさせてはならない。
- (5) 受注者は、地域住民に配布する書面に名前や家屋住所等の個人情報を複写し、又は複製してはならない。ただし、著作権者から著作物の利用について許諾を受けたものは除く。
- (6) 受注者は、個人情報の漏洩、滅失、き損その他の個人情報の適切な管理に支障が生じ、又は生じるおそれがある場合は、直ちにその状況を監督員に報告し、監督員の指示を受け、これに従わなければならない。
- (7) 受注者は、個人情報が記録された媒体を、この工事の契約により行う業務の終了後、監督員と協議のうえ直ちに水道部に返却し、又は社会通念上確実な方法による廃棄若しくは消去をしなければならない。
- (8) 受注者は、個人情報が記録された媒体の搬送において、社会通念上安全が確保された措置を講じなければならない。
- (9) 水道部は、受注者の個人情報の管理状況が不適切と認められるときは、受注者に対して必要な指示を行うことができるものとし、受注者はこれに従わなければならない。
- (10) 前各項に掲げる事項に受注者が違反した場合、受注者は水道部に生じた損害を賠償しなければならない。

## 第3章 建設副産物の処理及び再生資源の利用

### 3-1 石綿セメント管の処理

- (1) 受注者は、石綿セメント管の取扱いにあたり、石綿障害予防規則を遵守しなければならない。
- (2) 受注者は、工事着手前に現地照査を行い、その結果を監督員に報告しなければならない。
- (3) 受注者は、「石綿作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、石綿作業主任者を選任し、作業計画書を作成のうえ提出しなければならない。
- (4) 受注者は、石綿セメント管の撤去作業等に従事する労働者に対し、有害性や粉じん抑制措置等の教育を行わなければならない。また、下請業者に撤去作業を請け負わせようとする場合は、下請契約書に撤去方法、費用、期間等を明記し、下請業者が必要な措置を講じることができるようにしなければならない。
- (5) 受注者は、石綿セメント管撤去にあたり、切断は避け継手部で取り外すことを原則とし、やむを得ず切断する場合は、湿潤状態にして石綿粉じんの発散を防止しなければならない。また、受注者は、石綿セメント管を粉砕した場合、破片や断面を湿った布で拭取り、プラスチック袋等で二重に梱包し、アスベスト廃材である旨を表示しなければならない。
- (6) 石綿セメント管の撤去を行う場合、石綿障害予防規則第8条に基づく石綿セメント管の石綿含有率は、15～20%として取り扱うものとする。
- (7) 受注者は、石綿のばく露防止対策や石綿粉塵の飛散防止対策を関係労働者や周辺住民に周知するため、その実施内容を作業現場の見やすい場所に掲示しなければならない。
- (8) 受注者は、掘り上げた石綿セメント管に対し、速やかに石綿粉じんの発散防止措置を講じなければならない。仮置場に一時保管する場合は、廃石綿セメント管を入れた容器または包装にアスベスト廃棄物であることの旨表示しなければならない。また、受注者は、運搬に当たっても、石綿粉じんの発散防止措置を講じなければならない。
- (9) 受注者は、工事完了後、「石綿障害予防規則第35条に基づく作業記録」（水道部参考様式）の写しを提出し、原本は受注者が30年間保存しなければならない。

### 3-2 ダクタイル鋳鉄管の処理

受注者は、工事で撤去および残管として出たダクタイル鋳鉄管について、有価物としてスクラップ処分場へ搬出しなければならない。

### 3-3 鋼管・鉛管の処理

受注者は、工事で撤去した鋼管・鉛管について、有価物としてスクラップ処分場へ搬出しなければならない。

### 3-4 塩化ビニール管の処理

受注者は、工事で撤去した塩化ビニール管について、建設廃棄物の「廃塩化ビニール管」として適正に処理しなければならない。

### 3-5 ポリエチレン管の処理

受注者は、工事で残管として出たポリエチレン管について、建設廃棄物の「廃プラスチック」として適正に処理しなければならない。

### 3-6 舗装切断作業時の排水処理

- (1) 受注者は、舗装切断作業を行う際に舗装切断機械から発生するブレード冷却水と切削粉が混じりあった排水について、建設廃棄物の「汚泥」と「廃アルカリ（pH12.5以上は特定管理産業廃棄物の廃アルカリ）」として適正に処理しなければならない。

- (2) 受注者は、舗装切断作業を行う際に排水が生じない工法(空冷式)で回収した粉塵について、建設廃棄物の「汚泥」として適正に処理しなければならない。
- (3) 受注者は、上記の「汚泥」は、建設汚泥に該当しないことに留意し、関係法令を遵守し、建設廃棄物を適正に処理しなければならない。

### **3-7 その他廃棄物の処理**

受注者は、工事で発生するアスファルト塊や路盤廃材等の建設副産物について、関係法令を遵守し適正に処理しなければならない。

### **3-8 発生土**

- (1) 受注者は、工事の発生土について、改良土埋め戻し分は土質改良プラントへ、それ以外は発生土は土砂処分場へ搬出しなければならない。
- (2) 受注者は、発生土を土砂処分場へ搬出する場合には、「**建設発生土管理基準**」（千葉県土木部技術管理指導室企画調整班）に基づく地質検査を行い、検査結果を監督員に提出しなければならない。

### **3-9 埋戻し材**

埋戻し材は、原則として改良土及び再生砕石（RM-40，RC-40）とする。

### **3-10 舗装復旧材**

舗装復旧材は、原則として再生アスファルトとする。



## 第4章 工事用材料

### 4-1 材料の規格

- (1) 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を規定された物を除き、日本工業規格（JIS）、日本農林規格（JAS）及び日本水道協会規格（JWWA）等に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。
- (2) 規格外品については監督員の承諾を得たものとする。

### 4-2 材料の使用期限

- (1) 材料は製造年から一定期間（ゴム類は1年、その他は3年）を経過していない材料のみ使用できるものとする。ただし、直管を変形（切管）したものを、在庫品として他工事で使用することは原則認めない。
- (2) 受注者は、監督員から請求のあった場合、使用しようとする配管材料の購入時の納品書（写し）及び受験証明書（写し）を提出しなければならない。

### 4-3 ダクティル鑄鉄管

- (1) ダクティル鑄鉄管の管種は、GX形についてはS種管、その他NS形、K形等については3種管を標準とし、溝切加工を要する切管には1種管とする。
- (2) 内面塗装仕様は、直管、異形管いずれもエポキシ樹脂粉体塗装とする。

### 4-4 仕切弁

ソフトシール仕切弁の弁体ゴムは、JWWA B 120（H23.12.7改正）の規格に適合した耐塩素性を持つゴムとする。

### 4-5 弁栓の開閉方向

仕切弁及び泥吐弁は右開き、消火栓は左開きとする。

### 4-6 加熱アスファルト混合物

受注者は、加熱アスファルト混合物（再生加熱アスファルト混合物を含む。以下、「混合物」という。）でアスファルト混合物事前審査の認定を受けた混合所の混合物を使用する場合、「アスファルト混合物事前審査における土木工事仕様書」（共通仕様書内）の定めによるものとし、その旨を使用材料承認願に明記しなければならない。

### 4-7 材料確認

- (1) 受注者は、材料の使用前にその製造年度及び寸法について監督員の確認を受けなければならない。
- (2) 受注者は、材料確認で監督員の確認を受けたものであっても、使用時に材料が損傷や変質している場合は、材料を取り替え、再び監督員の確認を受けなければならない。

### 4-8 水道用材料の取扱い

- (1) 受注者は、クレーンの使用にあたり、ワイヤーロープが直接管に接し、管に損傷を与えないよう必要に応じてクッション材を使用しなければならない。
- (2) 受注者は、材料の保管に際し、管内部に異物が付着しないよう、管材全体をシートで覆う等の措置をしなければならない。
- (3) 受注者は、材料の塗装面を傷めるような保管及び取扱いをしてはならない。

### 4-9 発生品

受注者は、工事施工で管弁類等の現場発生品（切管、撤去品等）が生じた場合、監督員の指示に従い処理しなければならない。

## 第5章 管布設工事

### 5-1 一般事項

本章に記載のない事項は、「水道工事標準仕様書 土木工事編」（日本水道協会）によるものとする。

### 5-2 配水管技能者の配置

- (1) 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の耐震継手（GX形，NS形，SⅡ形，S形）を施工する場合には、（社）日本水道協会の「配水管技能者登録証（耐震）」を有する者を従事させなければならない。
- (2) 受注者は、口径500mm以上を施工する場合には、（社）日本水道協会の「配水管技能者登録証（大口径）」を有する者を従事させなければならない。
- (3) 受注者は、配水用ポリエチレン管を施工する場合には、配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）の「水道配水用ポリエチレン配管施工講習会の受講証」を有する者を従事させなければならない。

### 5-3 土留工

- (1) 受注者は、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（建設省）に従い土留めを設置するものとし、原則1.5m以上掘削する場合には、土留めを設置しなければならない。また、受注者は、崩壊しやすい地盤においては、1.5m未満であっても土留めを設置しなければならない。
- (2) 受注者は、矢板建込み工法で施工する場合には、矢板を掘削面に密着するようにあてがい、常に20cm以上の根入れを保ちながら繰り返し床付まで掘削を進めなければならない。なお、床付まで掘削してから土留めを行うあて矢板工法は行ってはならない。
- (3) 矢板建て込み工法で使用する矢板は、軽量鋼矢板Ⅱ型以上とし、支保材は木製（太鼓落とし）又はアルミ製とする。
- (4) 受注者は、既存管路上等の矢板が建て込めない部分についても、現場状況に合わせ、掘削面崩壊防止の措置を適切に講じなければならない。
- (5) 受注者は、矢板を引き抜く場合、掘削深1.5m以下まで埋戻し、十分に転圧した後に引き抜かななければならない。
- (6) 受注者は、矢板を引き抜いたあとの空洞や土砂の緩み箇所について、地盤沈下を引き起こさないよう水締め等の方法で砂等を十分充填しなければならない。

### 5-4 埋戻工

- (1) 受注者は、改良土の転圧について、一層仕上がり厚を市道は20cm以下、国道および県道は15cm以下で入念に行い、転圧完了後に土研式貫入試験（簡易貫入試験方法）を埋設シート直上まで行わなければならない。ただし、路盤直下に埋設シートがある場合に限り管上10cmまで貫入試験を行わなければならない。
- (2) 受注者は、再生砕石の転圧について、一層仕上がり厚を市道は15cm以下、国道及び県道は10cm以下で入念に行わなければならない。

### 5-5 ダクタイル鋳鉄管の接合

- (1) 受注者は、ダクタイル鋳鉄管の接合に際し、継手チェックシートに従い施工を行い、接合箇所及び黒板にチェックした数値を記入したものを撮影しなければならない。なお、チェックシートに記入する際は、接合箇所に通し番号を付け、施工管理するものとする。
- (2) 受注者は、継輪を設置する場合には、直管にのみ接合できるものとし、異形管に接合し

てはならない。

- (3) 受注者は、異形管やライナーの接合された管に近接した切管の寸法を短く変更する場合には、必ず施工前に監督員の確認をとらなければならない。
- (4) NS形継輪の接合は、挿し口加工のある管を使用することを原則とする。
- (5) GX形継輪の接合は、挿し口加工のあるGX形切管やG-L i n kを使用することを原則とし、P-L i n kでの接合は不可とする。

#### 5-6 管の切断及び加工

- (1) 受注者は、ダクトイル鋳鉄管の切断を行う場合には、挿し口端面をグラインダ等で規定の面取りを行い、挿入寸法を白線で表示しなければならない。
- (2) 受注者は、挿し口加工を行う場合には、必ず直管1種管で行うものとし、規定の寸法に正確に仕上げなくてはならない。なお、受注者は、S種管（GX形）、3種管（NS形、K形等）及び異形管では、溝切加工はしてはならない。
- (3) 受注者は、切断面や挿口加工等で被覆の無くなった部位には、ダクトイル鉄管切管鉄部用塗料、または、GX形端面防食用ゴム（挿し口端面）を使用して補修しなければならない。
- (4) 受注者は、ダクトイル鉄管切管鉄部用塗料の塗布を行った場合、硬化乾燥が完了したことを確認してから使用しなければならない。
- (5) 受注者は、ダクトイル鋳鉄管の外表面被覆に傷がついた部位には、外面補修用塗料を塗布し、補修しなければならない。

#### 5-7 配水用ポリエチレン管の施工

受注者は、配水用ポリエチレン管を施工する場合には、配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）が発行する「施工マニュアル」に従い施工しなければならない。

#### 5-8 ポリエチレンスリーブ被覆工

- (1) 受注者は、ダクトイル鋳鉄管を布設する場合、すべてポリエチレンスリーブを被覆しなければならない。ただし、防護コンクリートを行う箇所については、ポリエチレンスリーブを被覆しないものとする。
- (2) 受注者は、配水用ポリエチレン管を布設する場合、泥吐弁部のみポリエチレンスリーブを被覆しなければならない。

#### 5-9 管明示工

- (1) 受注者は、布設する本管の管上40cmの位置に埋設シート（幅40cm）を敷設しなければならない。また、路盤が管上40cm以内に来る場合、路盤下に埋設シート（幅40cm）を敷設しなければならない。
- (2) 受注者は、ポリエチレンスリーブを被覆した管においては、管延長1mにつき1箇所、管周に対して1.5回転以上管明示テープ貼り付けるものとし、管上半円部で重ね合わせなければならない。また、ポリエチレンスリーブを被覆しない管においては、管延長1mにつき1箇所、管周に対して1.5回転以上管明示テープを貼り付けなければならない。
- (3) 受注者は、取り直しする給水管の管上40cmの位置に埋設シート（幅15cm）を敷設しなければならない。また、路盤が管上40cm以内に来る場合、路盤下に埋設シート（幅15cm）を敷設しなければならない。
- (4) 受注者は、不断水連絡工等で既設管に埋設シートがない場合、上記と同様に既設管上に埋設シート（幅40cm）を敷設しなければならない。

- (5) 受注者は、掘削断面に露出する他企業埋設物に埋設シートがある場合には、撤去した埋設シートを原形どおり復元しなければならない。また、他企業埋設物に埋設シートがない場合には、該当する企業に連絡し、指示を受けなければならない。

#### 5-10 給水管取直し工

- (1) 受注者は、給水管取直し工を行う場合には、給水装置工事主任技術者を配置し、その指導の下で施工しなければならない。配置する給水装置工事主任技術者は、元請、下請を問わない。
- (2) 受注者は、給水管取直し工を行う場合には、下記のいずれかを有する者を従事させること。

ア 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。）

イ 職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）第44条に規定する配管技能士

ウ 職業能力開発促進法第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

エ 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

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、給水管の接合の経験を有しているものとする。

- (3) 受注者は、上記に定める有資格者に施工させる場合、これに係る免許証及びその他の資格を証する書面の写しを施工計画書に添付し、監督員に提出しなければならない。
- (4) 受注者は、サドル分水栓を設置する場合は、配水管の直管部管頂に取り付けなければならない。また、T字管から仕切弁の間からはサドル分水栓を設置してはならない。
- (6) 受注者は、管をよく清掃して砂や泥などを十分に取り除いてからサドル分水栓を取り付けなければならない。
- (7) 受注者は、穿孔機を管面に直角になるように設置しなければならない。
- (8) 給水管のφ50mm以下については、水道用ステンレス鋼管（SUS316）および絶縁型の継手類、または水道用ポリエチレン管（第1種2層管）およびPP継手を使用するものとする給水管のφ75mm以上については、ダクティル鑄鉄管を使用するものとする。
- (9) 受注者は、**給水装置工事施行指針**（柏市水道部）に従い給水管取直し工を施工しなければならない。

#### 5-11 鉛製給水管の取替え

- (1) 受注者は、鉛製給水管の有無について工事着手前に現地を調査し、その結果を監督員に報告しなければならない。
- (2) 鉛製給水管を原則として取り替えるものとする。受注者は、宅地内を工事するにあたり、給水装置に関わる権利者に工事の説明を行い、同意書を受領した上で施工しなければならない。同意が得れない等鉛製給水管を残置する場合、監督員と協議し、その指示に従わなければならない。
- (3) 受注者は、宅地内の工事箇所については、原形復旧しなければならない。

## 第6章 連絡工事及び通水作業

### 6-1 共通事項

- (1) 受注者は、断水連絡工、不断水連絡工、管路断水器設置工、エアーバック止水工及び凍結工等（以下「連絡工事」という。）が完了したら、管頂まで川砂で埋戻ししなければならない。
- (2) 受注者は、下記作業を行う場合には、事前に作業計画書作成し、2日前までに監督員へ提出しなければならない。作業日は、原則水道部の休日は不可とする。
- (3) 仕切弁操作は、原則水道部稼働日の9時から16時までとし、監督員又は受注者が行うものとする。受注者が行う場合、作業計画書に基づき、監督員の指示により操作を行わなければならない。
- (4) 受注者は、連絡工事及び通水の完了後、速やかに区域内及び周辺各家庭の水道水に濁りがないか調査し、その結果を監督員に報告しなければならない。調査時に異常が発見されない場合であっても、その後の不測の事態に備え、当日の21時まで即応できる体制で待機しなければならない。
- (5) 受注者は、濁り水発生に備え、メーター前等からの排水作業等を行なえる器具を用意するものとし、濁り水発生時には、監督員の指示により、泥吐弁、消火栓又は各家庭のメーター前からの排水作業を行わなければならない。なお、苦情等通報を受けた場合、速やかに監督員に報告し、その指示に従わなければならない。
- (6) 受注者は、石綿セメント管では、不断水連絡工及び管路断水器設置工を施工してはならない。

### 6-2 断水連絡工

- (1) 受注者は、断水計画に基づき、対象となる住民に対し、2日前までにお知らせ文の投稿等で広報し、監督員に報告しなければならない。
- (2) 受注者は、既設管連絡完了後、速やかに通水作業を行わなければならない。

### 6-3 不断水連絡工

- (1) 受注者は、不断水割T字管を設置する場合には、原則水平に設置しなければならない。なお、やむを得ず斜めに不断水割T字管を設置する場合、監督員と協議し、その指示に従わなければならない。
- (2) 受注者は、塩化ビニール管で不断水連絡工をする場合、穿孔機設置前までに管下まで川砂で埋戻し、水締め等の方法で充分転圧を行い、管に余分な応力を与えないようにしなければならない。
- (3) 受注者は、不断水割T字管の片締め等が無いよう取付け状態を確認後、表6-1のとおり所定の水压を加え、漏れがないか確認後、穿孔しなければならない。

表6-1

管種	試験圧力	耐圧時間
ダクタイル鋳鉄管	1.00 MPa	5分
塩化ビニール管	0.75 MPa	5分

- (4) 受注者は、不断水連絡工の施工に際し、不断水作業チェックリストに基づき施工を行うものとし、監督員の承諾を得て監督員が立ち会わない場合、施工後速やかにコアとチェックリストを監督員に提出し、確認を受けなければならない。

(5) 受注者は、穿孔機を設置する前に、滑落防止器具やセンタードリルの取付け状態等が問題ないことを確認してから取付けし、弁が全閉の状態ではセンタードリルが収まることを確認しなければならない。

(6) 受注者は、削孔した結果、コアが回収できなかった場合には、直ちに監督員に報告し、その指示に従うものとし、絶対に同一箇所では2回以上穿孔してはならない。

#### 6-4 管路断水器設置工

(1) 受注者は、管路断水器割T字管を設置する場合、継手部から1.0m以上離し、管頂に設置しなければならない。

(2) 受注者は、断水時における管の抜け出し防止措置をしなければならない。

(3) 受注者は、塩化ビニール管で管路断水器を設置する場合には、穿孔機設置前までに管下まで川砂で埋戻し、水締め等の方法で充分転圧を行い、管に余分な応力を与えないようにしなければならない。

(4) 受注者は、管路断水器割T字管の片締め等が無いよう設置状態を確認後、表6-1のとおり所定の水压を加え、漏れがないか確認後、穿孔しなければならない。

(5) 受注者は、同一箇所において管路断水器設置工と不断水連絡工を行なう場合、原則として管路断水器設置工を先に施工しなければならない。

#### 6-5 エアーバック止水工

(1) エアーバック止水工は、塩化ビニール管のみで行うものとし、それ以外の管では行ってはならない。

(2) 受注者は、エアーバック用サドル分水栓を設置する場合には、管切断箇所から60cm以上離して設置し、必ず保持金具及び杭を管切断側に設置しなければならない。

(3) 受注者は、エアーバック止水工を行う場合には、管内圧力が0.35MPa未満であることを確認してから使用しなければならない。管内圧力が0.35MPa以上ある場合、仕切弁を操作し圧力を下げてから使用するものとし、監督員と協議し、その指示に従わなければならない。

(4) 受注者は、2時間以上止水する場合、管端に栓を設置しなければならない。

(5) 受注者は、エアーバックを加圧する時には、エアーバックの圧力を0.5MPa以上にし、管切断後は絶対に再加圧してはならない。

(6) 受注者は、エアーバックを取り除く場合、ゆっくり減圧しなければならない。

#### 6-6 凍結工

(1) 凍結工は、鋳鉄管のみで行うものとし、それ以外の管では行ってはいけないものとする。

(2) 受注者は、凍結後の配管作業やエア抜き及び泥吐きの時間を考慮し、道路使用許可時間内に道路開放できない管径では凍結工を行ってはならない。

(3) 受注者は、T字管分岐部で凍結工を行う場合には、分岐部から管径の3倍以上の離隔を取らなければならない。

(4) 受注者は、凍結箇所にエア溜りが無いように措置しなければならない。

(5) 受注者は、断水時の管の抜け出し防止措置をしなければならない。

(6) 受注者は、凍結開始前に、水の流れが完全に止まっていることを確認しなければならない。

(7) 受注者は、解凍後、直ちにエア抜き及び泥吐きが出来よう措置しなければならない。

(8) 受注者は、解凍後、管の損傷した部位に外面補修用塗料を塗布し、補修しなければならない。

## 6-7 充水・通水

- (1) 受注者は、仮配管布設完了時及び本管布設完了時に、全区間を充水・通水しなければならない。通水作業に限っては、水道部稼働日の13時から16時までを作業とする。また、通水作業完了後に漏水の有無を確認するための水圧測定を行わなければならない。ダクタイル鋳鉄管路線では、消火栓にて1時間、ポリエチレン管路線では配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）が発行する「**施工マニュアル**」に従い排泥設備末端部にて1時間以上行わなければならない。
- (2) 受注者は、仮配管の通水作業が完了するまでは、仮給水管への切替を行ってはならない。
- (3) 受注者は、本管の通水作業が完了するまでは、給水管取直し工を行ってはならない。
- (4) 受注者は、給水管取直し工完了時に、切粉出しのため再度本管を通水しなければならない。

## 6-8 本管・仮配管の切替

- (1) 受注者は、本管・仮配管の切替に伴う仕切弁閉栓操作を行わなければならない。
- (2) 受注者は、本管・仮配管への切替完了時、使用不能となった消火栓の蓋上に黄色のスコッチテープ（No.5161）を×印に貼り付けるとともに、消火栓の切替について監督員および消防局警防課に報告しなければならない。

## 第7章 仮配管等工事

### 7-1 仮配管材料

- (1) 仮配管に使用する材料は、監督員の承諾を得たものとし、汚れ、錆び等のないものを使用するものとする。
- (2) 受注者は、仮配管材料の使用前に、品質や寸法について監督員の確認を受けなければならない。
- (3) 受注者は、材料確認の合格したものであっても、使用時に材料が損傷や変質している場合は、材料を取り替え、再び監督員の確認を受けなければならない。
- (4) 受注者は、ねじ加工する場合、JWWA K 137に適合した水道用ねじ切り油剤を使用し、加工後、内面・外面をウエスで拭きとり、水で十分洗浄してから使用しなければならない。

### 7-2 仮給水工

- (1) 受注者は、宅地内等の出入り口でやむを得ず露出配管をする場合には、車の出入りや歩行の支障とならないようスロープ状に擦り付けるものとし、必要に応じ反射トラテープ等十分な対処をしなければならない。
- (2) 受注者は、露出部に突起がある場合、事故防止の被覆をしなければならない。
- (3) 受注者は、露出する仮給水管に対し、年間を通じて凍結防護を行わなければならない。
- (4) 受注者は、宅内で工事を行う場合、施工日の前日までに居住者もしくは所有者に連絡し、承諾を得たうえで施工しなければならない。
- (5) 受注者は、給水管切替にあたり、仮給水管の排水を十分に行い、濁り、異臭がないことを確認してから切替し、接続完了後も異常がないことを確認しなければならない。



## 第8章 工事記録写真

### 8-1 一般事項

- (1) 受注者は、**柏市水道部写真管理基準**に従い工事記録写真の撮影を行わなければならない。
- (2) 受注者は、完成後外部から視認できなくなる箇所、後に第三者との紛争の生じる可能性がある物件（擁壁、塀、門柱等のクラックや汚れ、境界杭の有無・破損等既存構造物の状況）および工事に起因して生じた障害箇所についても撮影しなければならない。
- (3) 受注者は、工事記録写真を整理編集し、監督員が求めた場合は随時提出できるようにするとともに、工事検査及び工事完成の際提出しなければならない。

## 第 9 章 完工図

### 9-1 図面様式

- (1) 図面の大きさは、原則として J I S の A 1 サイズを基本とする。
- (2) 方位は、原則として上方を北とする。
- (3) 標題欄は、施工業者の欄に会社名を、図面番号の欄に通し番号を明記するものとする。  
また、標題欄の上部に「完工図 発注年度—契約番号—固定資産番号」を明記するものとする。

完工図    × × — × × — × × × × × × × × × ×

工 事 名			
工 事 箇 所			
図 面 名			
施 工 年 度			
縮 尺		図 面 番 号	
施 工 業 者			
事 業 者 名			

### 9-2 図面の種類及び縮尺

図面の種類及び縮尺は、下記のとおりとする。なお、同一図面内で異なる縮尺を用いる場合、図面毎にその縮尺を記入するものとする。

- 1 案内図                    1 : 5 , 0 0 0
- 2 平面図                    1 : 5 0 0 , 1 : 2 5 0
- 3 横断図                    1 : 1 0 0 , 1 : 5 0
- 4 配管詳細図等    Not Scale
- 5 オフセット図    1 : 1 0 0 , 1 : 5 0

### 9-3 図面作成の注意事項

- (1) 図面の文字の大きさ、線の太さ、線種および間隔は、設計図と同じとする。
- (2) 水道管路線表示は、新設管は実線、既設管は破線とする。
- (3) 寸法は、単位はmと、数値は四捨五入して小数点第2位まで明記するものとする。
- (4) 管種別略称は、下記のとおりとする。

ダクティル鋳鉄管○○形	D I P ・ ○ ○
配管用ポリエチレン管	H P P E
硬質塩化ビニール管	H I V P
普通鋳鉄管	C I P
石綿セメント管	A C P
鋼管	S P
ビニールライニング鋼管	V S P
ステンレス鋼管	S S P

- (5) 案内図は、対象工事路線の所在地を示したもので、平面図右上に配置するものとする。
- (6) 平面図は、布設した水道管の管種、管径、布設位置、延長、弁栓類（仕切弁や消火栓等）

及び既設管の管種，口径及び布設位置のほか，次の事項を明記するものとする。

- (7) 布設延長は，管路延長及び平面延長を明記するものとし，管路延長と平面延長が異なる場合，平面延長を（ ）書きとする。
- (8) 布設した仕切弁及び泥吐弁は，スピンドルまでの深さ，換算した土被り及び官民境界からの離れを明記するものとし，スピンドルまでの深さは（ ）書きとする。
- (9) 布設した消火栓や空気弁等は，スピンドルまでの深さ，吐水口までの深さ及び官民境界からの離れを明記するものとする。
- (10) 不断水及び管路断水器は，既設消火栓または仕切弁からの距離を表示するものとする。
- (11) 横断図は，原則設計図と同一の箇所測定するものとし，測定結果に基づき占用位置，土被り及び他企業埋設管の情報を更新するものとする。
- (12) 配管詳細図は，工事始点から終点までの配管状況を明記し，管種，口径，延長および使用材料名を旗揚げにより明記するものとする。また，既設構造物の上越し，下越しや鞘管を行った箇所については，その位置，既設構造物からの離れ，形状，材質および寸法等を明記するものとする。
- (13) オフセット図は，起終点，曲り点及び分岐点について，2点以上の基点から距離を明記するものとする。基点は，原則として境界石または境界プレートとし，付近に無い場合には，監督員と協議の上，確定するものとする。

参考 1 工事書類の提出部数と提出先 (1/2)

No.	形式名称	提出部数	様式の種類等	受注者返却	配水課	総務課	技術管理課	※1 な書類	提出不要	備考
1	法第12条第1項に基づく書面	1	国様式		1					契約前 建設リサイクル法
2	法第13条に基づく書面	1	国様式			1				契約前 建設リサイクル法
3	着手届	1	市様式		1	1 (写)	1 (写)			着手時
4	主任(監理)技術者の関係書類	1	任意様式		1	1 (写)	1 (写)			着手時
5	契約金額内訳明細書	1	任意様式		1	1 (写)	1 (写)			着手時
6	工程表	1	任意様式		1	1 (写)	1 (写)			着手時
7	下請業者選任届(工事)	1	市様式		1	1 (写)	1 (写)			着手時
8	受注時及び訂正時工事カルテ受領書及び工事カルテ(写)	1	CORINS		1	1 (写)	1 (写)			着手時
9	着手届(変更)	1	市様式		1	1 (写)	1 (写)			変更が生じた時
10	変更登録工事カルテ受領書及び竣工登録工事受領書(写)	1	CORINS		1	1 (写)	1 (写)			工期又は技術者に 変更が生じた時
11	施工計画書	2	任意様式	1	1					追加分は、打合せ簿 を付ける
12	緊急連絡先	2	配水課様式	1	1					施行計画書に添付
13	建設副産物処理承認申請書	3	県様式	1	1		1			施行計画書に添付 検査時提出
14	再生資源利用計画書	2	COBRIS	1	1					施行計画書に添付
15	再生資源利用促進計画書	2	COBRIS	1	1					施行計画書に添付
16	施工体制台帳	2	県様式	1	1					施行計画書に添付 原本は現場常備
17	使用材料承認願	2	配水課様式	1	1					追加分は、打合せ簿 を付ける
18	材料検査願	1	配水課様式		1					
19	段階確認書	1	配水課様式	1 (写)	1		1 (写)			検査時提出
20	資材品質証明書	1	任意様式		1					
21	出来高管理表	1	配水課様式		1					毎月提出
22	工事遅延理由書	1	配水課様式		1					工事進捗率が10% 以上遅延した時
23	工事打合せ簿	1	配水課様式	1 (写)	1					
24	工事事務報告書	1	任意様式		1					打合せ簿を付ける
25	工期延長願	1	水道部様式		1					
26	中間前金払認定請求書	1	水道部様式		1					
27	出来形数量整理綴	2	任意様式		1		1			
28	使用材料集計表	2	任意様式		1		1			
29	交通誘導警備員数集計表	1	任意様式		1					
30	納品伝票整理集計表		任意様式					○		

参考1 工事書類の提出部数と提出先 (2/2)

No.	形式名称	提出部数	様式の種類等	受注者返却	配水課	総務課	技術管理課	※1 な書類	提出不要	備考
31	出来形図 (赤黒図)	2	任意様式		1		1			
32	オフセット図	1	任意様式		1					
33	舗装復旧求積図	2	任意様式		1		1			
34	建設副産物処理調書	2	県様式		1		1			
35	建設廃棄物マニフェスト		規定伝票					○		
36	再資源化等報告書	1	国様式		1					完工時 建設リサイクル法
37	再生資源利用実施書	1	COBRIS		1					
38	再生資源利用促進実施書	1	COBRIS		1					
39	出来形管理記録	1	任意様式		1					
40	継手チェックリスト	1	配水課様式		1					
41	不断水チェックリスト	1	配水課様式		1					
42	薬液注入一覧	1	任意様式		1		1 (集計表のみ)			
43	品質管理記録	1	任意様式		1					
44	工事記録写真	1	任意様式		1					
45	工事日報 (警備日報含む)		任意様式					○		
46	安全対策に関する報告書		任意様式					○		
47	給水装置更新施工票	1	水道部様式		1					※3
48	鉛製給水管取替え工事に係る宅 地内掘削同意書	1	水道部様式		1					※3
49	石綿障害予防規則第35条に基 づく作業記録	1	配水課参考様 式	1	1 (写)					原本は受注者保管
50	建設業退職金共済証紙貼付実績 書	1	水道部様式		1					
51	検査願届	1	水道部様式		1		1 (写)			
52	出来高内訳書	1	任意様式		1	※2	1 (写)			出来形検査時 検査願届に添付
53	精算内訳書	1	任意様式		1	※2				完成検査時 検査願届に添付
54	請求書, 請求内訳書	1	任意様式		1	※2				完成検査及び出来 高検査後に提出
55	引渡書	1	水道部様式		1	※2				
56	完工図	1	任意様式		1					PDFデータ

※1 提出不要な書類とは、完工時に提出は必要ないが、検査時など必要に応じて監督員及び検査員が確認できるよう整理しておく書類をいう。検査後は受注者が保管するものとする。

※2 検査関係書類については、配水課に提出するものとする。監督員は、決裁後原本を総務課に提出するものとする。

※3 給水装置更新施工票については、給水平面図と給水取直し工事一覧表を頭に付け、同意書と合わせて整理するものとし、紙資料とPDF化したデータを監督員に提出するものとする。

## 参考2 引用図書

当標準仕様書に引用している図書は下記のとおり。

- (1) 柏市土木工事共通仕様書・施工管理基準【柏市】
- (2) 建設発生土管理基準【千葉県】
- (3) 水道工事標準仕様書【日本水道協会】
- (4) 建設工事公衆災害防止対策要綱の解説 土木工事編【建設省】
- (5) 給水装置工事施行指針【給水課】
- (6) 柏市水道部土木工事施工管理基準【配水課】
- (7) 柏市水道部写真管理基準【配水課】
- (8) 柏市水道部監督検査要領【総務課】
- (9) 接合要領書【日本ダクタイル鉄管協会】
- (10) 施工マニュアル【配水用ポリエチレンパイプシステム協会】