

配水管布設工事標準仕様書

2007～

2024年 4月一部改訂

南魚沼市水道課

配水管布設工事標準仕様書

目次

1. 総則

1.1 一般事項

1.1.1 適用範囲	1
1.1.2 法令等の遵守	1
1.1.3 監督員	1
1.1.4 官公署への手続、対外折衝	1
1.1.5 現場付近居住者への説明等	1
1.1.6 設計図書の照査	1
1.1.7 提出書類	1

1.2 現場の管理

1.2.1 現場代理人及び主任技術者(監理技術者)	2
1.2.2 下請負	2
1.2.3 現場代理人等に対する異議	2
1.2.4 危険業務	2
1.2.5 公衆災害の防止	2
1.2.6 交通及び保安上の措置	2
1.2.7 現場事故の防止	2
1.2.8 事故報告	3
1.2.9 現場の整理整頓	3
1.2.10 後片付け	3

1.3 工事用設備

1.3.1 工事用機械器具	3
1.3.2 事務所等の設置	3
1.3.3 工事用電力及び工事用給・排水	3
1.3.4 工事に必要な土地、水面等	3

1.4 施工

1.4.1 工程管理	3
1.4.2 施工管理	3
1.4.3 地下埋設物等の取り扱い	3
1.4.4 他工事との協議	4
1.4.5 事故に対する応急措置、報告	4
1.4.6 第三者に及ぼした損害	4
1.4.7 工事の記録	4
1.4.8 契約の変更	4
1.4.9 工事の中止	4

1. 4. 10	工事の検査	4
1. 4. 11	設計図書不適合の場合の改造義務、破壊検査及び費用負担	4
1. 4. 12	保証期間	5
2.	材 料	
2. 1	請負者準備材料	
2. 1. 1	材料規格	5
2. 1. 2	材料運搬	5
2. 1. 3	材料の品質、検査	5
2. 1. 4	合格品の保管	5
2. 1. 5	給水装置用材料	5
2. 2	支給材料、発生品	
2. 2. 1	支給材料の検査、引き渡し、保管及び返還	5
2. 2. 2	発生品の報告	5
3.	管布設工事	
3. 1	土木工事	
3. 1. 1	布設位置	6
3. 1. 2	掘削工	6
3. 1. 3	土留工	6
3. 1. 4	水替工	6
3. 1. 5	覆工	7
3. 1. 6	埋戻工	7
3. 1. 7	建設副産物の処理	7
3. 1. 8	埋設物との離隔	7
3. 2	布設工事	
3. 2. 1	管、接合部品、弁類の取り扱い	7
3. 2. 2	管据付け工	8
3. 2. 3	弁類据付け工	9
3. 2. 4	ポリエチレンスリーブ	9
3. 2. 5	管明示シート	9
3. 3	管の接合	
3. 3. 1	配管工	9
3. 3. 2	既設管との連絡部	9
3. 3. 3	不断水連絡工	9
3. 3. 4	給水装置接続工	9
3. 3. 5	管の切断および溝切り	10
3. 4	付属器具取り付け及び付帯工事	
3. 4. 1	基礎工	10
3. 4. 2	コンクリート工	10
3. 4. 3	異形管保護工	10

3.4.4	弁室その他構造物	10
3.4.5	水管橋	10
3.5	鋼管溶接工事	
3.5.1	一般事項	11
3.6	塗覆装工事	
3.6.1	一般事項	11
3.6.2	ポリウレタン・ポリエチレン被覆	11
3.6.3	ジョイントコート	11
3.6.4	内面エポキシ塗装	11
3.7	現場検査	
3.7.1	溶接部の検査	11
3.7.2	塗覆装内外面検査	11
3.8	通水準備	
3.8.1	水圧試験	12
4.	道路復旧工事	
4.1	一般事項	
4.1.1	施工方法	12
4.1.2	路面の標識及び構造物	12
4.2	路盤工	
4.2.1	路盤材	12
4.2.2	路盤工	12
4.3	アスファルトコンクリート舗装	
4.3.1	合材の品質、温度	12
4.3.2	基層、表層工	12
4.3.3	その他	12

編集:南魚沼市水道課

全面改訂:平成 07/03/31

一部改訂:平成 15/04/01

一部改訂:平成 16/06/01

一部改訂:平成 17/06/01

一部改訂:平成 18/04/01

一部改訂:令和元年/05/07

一部改訂:令和 02/04/01

一部改訂:令和 04/04/01

一部改訂:令和 06/04/01

配水管布設工事標準仕様書付属要領集

- I. 水道工事施工要領
- II. 工事写真撮影要領
- III. 提出書類要領
- IV. ダクタイル鋳鉄管接合要領
- V. 弁栓類設置要領
- VI. 塩化ビニル管接合要領・ポリエチレン管接合要領
- VII. ロケーティングワイヤー施工要領
- VIII. ポリエチレンスリーブ施工要領
- IX. 管明示シート施工要領
- X. 配水用ポリエチレン管接合要領

1 総則

1.1 一般事項

1.1.1 適用範囲

1. この仕様書は、南魚沼市水道課が発注する配水管・導水管・送水管布設工事の施工及び施工管理について適用する。
2. 本仕様書に定めのないものについては、別に定める仕様書(特記仕様書)、「新潟県土木工事標準仕様書」(社)日本水道協会発行の「水道工事標準仕様書」及び「南魚沼市建設工事請負基準約款」によるものとする。
3. 設計図書及び特記仕様書(現場説明及び質問回答を含む。)に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。

1.1.2 法令等の遵守

受注者は、工事の施工にあたり工事に関する諸法令、条例、規定等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令等の運用、適用については、受注者の負担と責任において行わなければならない。

1.1.3 監督員

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.1.4 官公署への手続き、対外折衝

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

1.1.5 現場付近居住者への説明等

受注者は、工事着手に先立ち現場付近居住者に対し、工事内容について具体的な説明を行い、工事の施工について十分な協力が得られるよう努めなければならない。なお、工事内容を現場付近居住者や通行人に周知させるため、回覧・広報板、工事看板等の広報措置を行うものとする。

1.1.6 設計図書の照査

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.1.7 提出書類

1. 受注者は、所定の様式により、別途「III. 提出書類要領」に基づく書類を指定の日までに発注者に提出しなければならない。
2. 提出した書類に変更が生じた場合、直ちにその事由を付して、変更届を発注者に提出しなければならない。

1.2 現場の管理

1.2.1 現場代理人及び主任技術者(監理技術者)

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.2.2 下請負

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.2.3 現場代理人等に対する異議

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.2.4 危険業務

1. 受注者は、従業者を危険業務に従事させるときは、法令等で定める免許取得者・技能講習修了者等の有資格者としなければならない。
2. 受注者は、前項に定める免許取得者、技能講習修了者等の有資格者が当該業務に従事する時は、これに係わる免許証、その他資格を証する書面を携帯させなければならない。なお、監督員等が書面の提示を求めた場合は、すみやかに提示しなければならない。

1.2.5 公衆災害の防止

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

1.2.6 交通及び保安上の措置

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

1.2.7 現場事故の防止

1. 工事は、各工種に適した工法に従って施工し、設備の不備・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しなければならない。
2. 工事現場においては、常に危険に対する認識を持ち、作業の手違い、従事者の不注意等のないよう十分徹底しなければならない。
3. 工事中機械器具の取り扱いには、熟練者を配置し、常に機能の点検を完全に行い、運転にあたっては操作を誤らないようにしなければならない。
4. 埋設物及び地上施設物に接近して掘削する場合は、周囲地盤の緩み・沈下及び架空線等に十分注意して施工し、必要に応じて当該管理者と協議のうえ、防護措置等を講じなければならない。また、掘削部分に各種埋設物が露出する場合は、防護協定等を遵守すると共に、当該管理者と協議のうえ、適切な表示を行い、従業者にその取り扱い及び緊急時の処置方法、連絡方法等を熟知させておかななければならない。
5. 工事中、火気に弱い埋設物又は可燃性物質の輸送管等の埋設物に接近する場合は、溶接機、切断機等火気を伴う機械器具を使用してはならない。ただし、やむを得ない場合は、その埋設物管理者と協議し、保安上必要な措置を講じてから使用しなければならない。
6. 工事中電力設備については、関係法規等に基づき次の措置を講ずるものとする。
 - (1) 電力設備には、感電防止用漏電遮断機を設置し、感電事故防止につとめなければならない。
 - (2) 高圧配線、変電設備には、危険表示を行い、接触の危険のあるものには必ず柵、囲い等感電防止措置を行わなければならない。
 - (3) 仮設の電気工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令等に基づき電気技術者が行わなければならない。
 - (4) 水中ポンプその他の電気関係機材は、常に点検補修を行い正常な状態で作動させなければならない。
7. 工事中、その箇所が酸素欠乏もしくは有毒ガスの発生するおそれがあると判断したとき、又は監督員その他関係機関から指示されたときには、「酸素欠乏症等防止規則」等により喚気設備、酸素濃度測定器、有毒ガス検知器、救助用具を設備し、酸素欠乏作業主任者をおき万全の対策を講じなければならない。

1.2.8 事故報告

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

1.2.9 現場の整理整頓

1. 受注者は、工事の施工中、機械器具、工事材料、土砂等が交通及び付近住民の障害にならないよう常に整理整頓をしておかなければならない。
2. 受注者は掘削、埋め戻し、舗装等の際し、土砂及びその他材料が道路及び民地に散乱しないよう処置しなければならない。

1.2.10 後片付け

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

1.3 工事用設備

1.3.1 工事用機械器具

工事用機械器具は、当該工事に適応したものを使用しなければならない。

1.3.2 事務所等の設置

受注者は現場事務所、倉庫、材料置場等について、監督員と協議のうえ適切な措置を講じるものとする。

1.3.3 工事用電力及び工事用給・排水

工事用電力施設(電力・照明)及び工事用給・排水設備は、関係法規等に基づき設置しなければならない。

1.3.4 工事に必要な土地、水面等

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 工事に必要な土地・水面等は、発注者が確保した場合を除き、請負者の責任において使用权を取得し、受注者の費用負担で使用するものとする。

1.4 施工

1.4.1 工程管理

受注者は、常に工事の進行状況について、把握し、予定の工事工程と実績とを比較して工事の円滑な進行を図るものとする。また断水を伴う工事等、特に施工時間の定められた箇所については、監督員と打ち合わせを行い指定時間内において円滑な工程の進行を図るものとする。

1.4.2 施工管理

1. 受注者は、工事に先立ち、監督員と打ち合わせを行った施工計画及び別途「Ⅰ. 水道工事施工要領」に基づき工事の適正な施工管理を行わなければならない。なお、施工計画書作成にあたっては、工事管理体制及び社内検査(自主検査体制)等の施工体制について明記しなければならない。
2. 受注者は、工事の出来形、品質等が本仕様書・設計図等に適合するよう十分な施工管理を行わなければならない。
3. 受注者は、工事の施工順序に従い、それぞれの工事段階の区切りごとに点検を行ったのち、次の工程に着手しなければならない。
4. 受注者は、監督員が常に施工状況の確認ができるよう必要な資料の提出及び報告等適切な措置を講じなければならない。

1.4.3 地下埋設物等の取り扱い

1. 受注者は工事施工前、他の所管に属する地下埋設物について、埋設物管理者に立ち会いを求めてその種類、規模及び位置を確認し、必要に応じて試掘等の調査を行い、埋設物に損傷を与えないように注意しなければならない。

2. 受注者は、工事施工中他の所管に属する地下埋設物、地上施設物、その他工作物の移設、防護、切回し等を必要とするときは、すみやかに監督員に申し出て、その指示を受けなければならない。なお、障害物の移設、防護、切回し等を他企業者が施工する場合、請負者はこれに立ち会い、協力しなければならない。
3. 受注者は、工事施工中損傷を与える恐れのある施設物に対しては、仮防護・その他の適切な措置をし、工事完了後は原形に復旧しなければならない。
4. 受注者は、地下埋設物及び地上施設物の管理者から直接指示があった場合はその指示に従い、その内容についてはすみやかに監督員に報告し必要があると認められた場合は、監督員と協議するものとする。

1.4.4 他工事との協議

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.4.5 事故に対する応急措置、報告

新潟県土木工事標準仕様書の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 受注者は、工事の施工にあたり、事故が発生し、又は発生するおそれがある場合は、直ちに必要な措置を講じたうえ、事故の状況及びその措置について監督員に報告しなければならない。
- (2) 事故発生時及び応急措置の状態は、必ず撮影しておかなければならない。
- (3) 受注者は、監督員が災害防止のうえから必要と認めて指示した事項又は第2項の報告後必要と認めて指示した事項に従わなければならない。

1.4.6 第三者に及ぼした損害

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.4.7 工事の記録

1. 受注者は、工事全般にわたり工事過程を段階的に撮影編集して、工事完了後速やかに写真帳として提出しなければならない。
2. 既存の構造物等で撤去、取壊しをするもののうち、監督員が指示した場合は、現況を撮影するものとする。
3. 工事施工後、外部から検査のできない箇所は、原則とし撮影しなければならない。
4. 撮影は、別途「Ⅱ. 工事写真撮影要領」によるものとする。

1.4.8 契約の変更

発注者は、必要があるときは受注者と協議のうえ、書面により工期・工事内容、又は請負金額を変更することができる。ただし、契約を変更する条件とは、次のいずれかとする。

- (1) 発注者の都合により、著しい設計数量を増減し、又は主要な工法を変更しようとするとき。
- (2) 工事中予期し難い障害、その他天災等により、元設計に重大な影響を及ぼす事態が発生したとき。
- (3) その他、受注者の責とは考えられない事由により、工期内に工事を完成することができないとき。

1.4.9 工事の中止

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.4.10 工事の検査

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

1.4.11 設計図書不適合の場合の改造義務、破壊検査及び費用負担

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 中間検査で合格した既成部分において、竣工検査時に不備が認められた場合は、受注者の負担でただちに手直しを行わなければならない。

(2) 検査に合格しない場合は、発注者の指示に従い、工事の全部又は一部につき直ちに改造又は再施工し、再び検査を受けなければならない。この場合において必要な費用は受注者の負担とする。

1.4.12 保証期間

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによるほか、次のとおりとする。

(1) 受注者は工事完了引取後に通水する場合、通水開始後1年間は同様の責任を負うものとする。

2 材料

2.1 請負者準備材料

2.1.1 材料規格

1. 使用材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合をのぞき、JIS、JWWA、JAS等に適合しなければならない。規格品については、メーカー名・規格品No. (JIS・JWWA)を明記するものとする。いずれの場合も証明資料を提出し使用前に発注者の承認を受けなければならない。また、規格品以外の材料については見本品又は写真・カタログ・試験成績等、規格品に準拠している証拠の資料を提出し、使用前に発注者の承認を受けなければならない。
2. 仮設用管材料は、日本工業規格(以下「JIS」という。)日本水道協会規格(以下「JWWA」という。)に適合した材料を使用するものとする。

2.1.2 材料運搬

受注者準備材料は、工事実施工程表に基づき工事の施工に支障を生じないよう円滑に搬入するものとし、特に土砂・工事用資材の搬送、又は受入にあたっては積載超過しないよう十分留意するものとする。

2.1.3 材料の品質、検査

南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 受注者は、材料検査の際、納入された材料について事前に現場確認をしたうえで立会うものとする。また受注者は、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。
- (2) 検査及び試験のため使用に耐えなくなったものは、所定数量に算入しない。
- (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し、又は変質したものは、新品と取り替え、再び検査を受けなければならない。
- (4) 配管材料は、設計図書及び資材リストに基づいて、現場を精査し、その結果による管割計画及び(又は)資材計画を提出し監督員の承認を得た材料を使用する。ただし、施工による直管の間延び等による延長の変更はこの限りでない。
- (5) 本設用配管材料は製造日から36箇月以内の未使用のものとする。ただし、期限が過ぎた材料の使用については、資材承認に明記し、保管・品質状況を監督員が検査して使用が適当と認められたものに限る。

2.1.4 合格品の保管

受注者準備材料は、あらかじめ定めた箇所に受注者の責任において保管しなければならない。

2.1.5 給水装置用材料

給水装置工事の使用材料は、「南魚沼市給水装置工事基準」に基づき、定められたものを使用しなければならない。

2.2 支給材料、発生品

2.2.1 支給材料の検査、引き渡し、保管及び返還

新潟県土木工事標準仕様書、及び南魚沼市建設工事請負基準約款の定めによる。

2.2.2 発生品の報告

工事施工により生じた管・弁類等の現場発生品については、数量、品目等を確認し、現場発生品調書を作成し、監督員に報告しなければならない。

3 管布設工事

3.1 土木工事

3.1.1 布設位置

管布設の平面位置および土被りは、設計図により正確に決定し、必要に応じて地下埋設物その他の障害物を確認し、監督員と協議のうえ、布設位置を決定しなければならない。

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、建設発生土処理方法、その他の必要な諸般の準備を整え、着手しなければならない。
2. 掘削は、片押しに行い、開削期間を極力短縮するため、すみやかに埋戻しを行うよう考慮しなければならない。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なければならない。
3. 床付けは、その後の接合作業等が完全を期することができるよう入念に行い、転石、凹凸等のないようにし、余掘、えぐり掘りをしないよう注意しなければならない。
4. 機械掘削をする場合は、施工区域全般にわたる地上及び地下の施設物に十分注意しながら行なわなければならない。
5. 機械掘削を行う場合でも、施工基面は人力で仕上げなければならない。

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、回り込み及び施工中の降雨、湧水等による条件の悪化等を考慮した上で、十分耐えうる構造・材質とし、必要に応じて施工図・応力計算書を監督員に提出しなければならない。
2. 土留を設置している期間は、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、事故防止に努めなければならない。
3. 土留を設置している期間中、絶えず地下水位及び地盤の沈下又は移動を観測するとともに、土砂崩れの恐れがあるときは、直ちに防止の手段を講じ、その旨を監督員その他関係者に通報しなければならない。
4. 杭、矢板の打込みは地上及び地下の施設物を十分調査し、細心の注意を払って行わなければならない。
5. 矢板は掘削面に密着するよう設置し、隙間を生じた場合は良質な土砂で充填・締固めなければならない。
6. 腹起しは、長尺物を使用し、常に杭又は矢板に密着させなければならない。
7. 切りばりの取付けは、段毎に掘削ができ次第、速やかに行い、その完了後でなければ次の掘削を進めないものとする。
8. 切りばりは、中心線に対して直角方向に設け、腹起し継手部には必ず切りばりを設けなければならない。
9. 土留材を取り扱う場合には、地盤等の安定を確認のうえ慎重に行わなければならない。
10. 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、現場の状況により、当部が指示した場合にはその一部を埋め殺すことができる。
11. 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、一切受注者の負担で修理若しくは弁償しなければならない。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. 受注者は工事施工の妨げにならないように、雨水、湧水、地下水等を完全に排水できる十分な水替設備（排水ポンプ・かま場・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、排水は土砂を流さないようにしなければならない。
2. 水替えは、必要に応じ昼夜に関わらず実施し、工事の進行に支障をきたさないようにしなければならない。
3. 鋼管溶接の場合は、溶接開始から塗覆装完了まで昼夜の別なく水替えを続け、接合部分が絶対に浸水しないようにしなければならない。
4. 放流にあたっては、次の事項に注意しなければならない。
 - (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、及び流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. 設計図で指定されない箇所であっても、夜間施工区間で、指定時間内に埋戻しが完了しない場合は、原則として覆工をするものとする。
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しなければならない。
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しなければならない。特に、交差点及び横断歩道前部から 30m 以内の部分、曲り角並びに勾配の急な坂道に使用する覆工板は、雨天時在来路面と同程度の摩擦係数を有するすべり止めの措置を講じておかななければならない。
5. 覆工板と在来路面の取付け部は、段差又は隙間を生じないようにアスファルト合材を円滑にすり付け、特に覆工板は、ばたつきのないよう完全に取付けるとともに常時巡回し、点検して交通の安全に努めなければならない。
6. 覆工が設計図書によりがたい場合は、施工図及び応力計算書を監督員に提出し、承認を得るものとする。

3.1.6 埋戻工

新潟県土木工事標準仕様書の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 砂基礎を必要とする管種の場合は、設計図書に示す基礎用砂を所定の厚さまで十分締め固めた後管布設を行うものとする。
- (2) 埋戻しの施工にあたっては管の下端、側部に空隙が生じないように管上 30 cmまでは、管に損傷又は移動を与えないよう十分に注意し締め固めなければならない。
- (3) 管上のみ一層 30cm とし、管上 30 cmより上部の路床埋戻しは、各層 20 cm以下を基本としてタンパ、振動ローラ等により十分に締め固めなければならない。
- (4) 土留めの切ばり、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時期及び方法を考慮して埋め戻しを行わなければならない。

3.1.7 建設副産物の処理

新潟県土木工事標準仕様書の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 石綿廃材等の建設廃材等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等を遵守して請負者の責任において適正に処分し、不法投棄等により第三者に損害を与えてはならない。
- (2) 建設廃材等のうち、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ことができる者に委託しなければならない。

3.1.8 埋設物との離隔

1. 配水管が既設埋設物と交差、接近する場合は 30 cm以上の間隔を保ち、且つ継手位置にも配慮して配管しなければならない。ただし、所定の間隔が保持できないときは、監督員との協議により決定する。
2. 掘削中、埋設物が認められたときは、監督員に報告し、その指示を受け、施工しなければならない。
3. 既設埋設物の保護は、当該管理者の指示によるものとする。この場合、保護の取りはずしは、安全を確認した後行わなければならない。

3.2 布設工事

3.2.1 管、接合部品、弁類の取り扱い

1. 鋳鉄管の取り扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。
 - (1) 管の積み降ろしにあたっては、台棒等を使用し巻降ろす方法、又は、クレーン等を使用し 2 点吊りする方法を用いること。
 - (2) 運搬、又は巻き降ろしにあたっては、クッション材を使用し、管を損傷させないように十分注意すること。
 - (3) 管軸方向の移動にあたっては、内面塗装を傷めないこと。

- (4) 保管にあたっては、転がり止め等の対策を講じ、保安上安全を期すこと。
2. 鋳鉄管接合部品の取り扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。
- (1) ゴム輪は屋内に保管し、一度取り出した未使用品は折れ曲り、ねじりを直して梱包ケースに戻すこと。
- (2) ゴム輪は油、溶剤などが付着しないよう注意して使用すること。
- (3) ボルト・ナットは、直接地上に置くことは避け、所定の容器に入れて持ち運び、丁寧に扱うこと。
- (4) 押輪は、直接地上に置かず、台木上に並べて保管すること。
3. 鋼管の取り扱いについては、次の事項を厳守し、塗覆装面及び開先に絶対に損傷を与えてはならない。
- (1) 管を吊る場合は、原則として両端の非塗装部に台付けをとる2点吊りを行なうこと。
- (2) 管の支持材、すのこ等は、据付け直前まで取り外さないこと。
- (3) 運搬にあたっては、管端の非塗装部に保護材を介して支持し、ワイヤーをかける場合は、塗装面を傷めないようゴム管等に入れること。
- (4) 管の内外塗装面上を直接歩かないこと。やむを得ない場合は、ゴムマットを敷くこと。
4. ポリエチレン管の取り扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。
- (1) 車両運搬の際は、管と荷台の角との間をクッション材で保護し、積み降ろしの際は、放り投げないこと。なお小運搬時には、引きずらないこと。
- (2) 屋内保管を原則とするが、止むを得ず屋外保管する場合は出荷時の荷姿(継手は段ボール梱包)のままシートで直射日光を避け、熱気がこもらないよう風通しに配慮すること。
- (3) 管の積み方は平地に枕木を敷き、不陸を生じないよう横積みすること。なおEF受口部の端子に衝撃や荷重を加えないよう注意すること。
- (4) 管、継手とも、土砂、洗剤、溶剤、油が付着する恐れがある場所や火気の側には置かないこと。
5. 水道用硬質塩化ビニル管・耐衝撃性硬質塩化ビニル管(以下「VP・HIVP」管という。)の取り扱いについては上記4. ポリエチレン管に準じるほか、次の事項を厳守しなければならない。
- (1) 高熱により変形するおそれがあるので、特に火気等に注意し温度変化の少ない屋内に保管すること。
- (2) VP・HIVPとその継手は、揮発性薬品(アセトン、ベンゼン、四塩化炭素、クロロホルム、酢酸エチル)及びクレオソート類に侵食されやすいので注意すること。
6. 弁類の取り扱いについては、直接地面に接することのないよう台棒、角材等を敷いて保管し、吊り上げる場合は、台付けを確実にとること。

3.2.2 管据付け工

鋳鉄管等の据付けについては、次の事項を遵守しなければならない。

- (1) 管を吊り込み、据付ける前には必ず受口表示マークの管種(1種管、3種管など)を確認し設計図書に定めてある管種を使用すること。
- (2) 管の据付けに先立ち、十分管体検査を行い、亀裂、その他の欠陥のないことを確認すること。
- (3) 管の吊り下しに当って、土留用切ばりを一時取り外す必要がある場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確認のうえ、施工すること。
- (4) 管を掘削構内に吊り下す場合は、構内の吊り下し場所に作業員を立ち入らせないこと。
- (5) 管の布設は、原則として受け口に挿し口を挿入、低所から高所に向けて行うこと。
- (6) 管の据付けに当っては、管内を十分清掃し、異物などが無いことを確認し、水平器、形板、水糸等を使用して、管の中心線、高低を確認し正確に据付けること。また管径、製造年表示(押輪は管径表示)を管上にする。
- (7) 軟弱地盤などでの据付けには荷吊り用スリング等を使用して管を吊り、不同沈下を防ぐこと。
- (8) 継手箇所では角度を取る曲げ配管は原則避けること。ただし施工上止むを得ない場合は、監督員の指示により、許容曲げ角度以内で、かつ、複数の継手に分割して行うこと。
- (9) 異形管及び異形管から定尺管1本以内の継手については、特殊押輪(抜止防止継手)を使用すること。
- (10) 作業中は管内に工具類等を置き忘れないよう注意すると共に管内への土砂、汚水等が流入しないよう注意すること。また、1日の布設作業完了後は仮蓋等で管端部をふさぎ異物等の管内流入を防ぐこと。

3.2.3 弁類据付け工

1. 仕切弁、空気弁、消火栓等の取付け位置は、監督員の指示によらなければならない。
2. 仕切弁は、前後の配管に注意し、原則、道路勾配と平行に据付けなければならない。また、据付にあたっては、重量に見合ったクレーン又はチェーンブロックを準備し、安全確実に行わなければならない。
3. 空気弁、消火栓等は、弁の開閉調子等を点検しながら据付けなければならない。

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、管の防食を目的とし施工する。
2. ダクタイル用ポリエチレンスリーブの施工方法は、日本ダクタイル鉄管協会のダクタイル用ポリエチレンスリーブ施工要領書による。
3. 溶剤浸透防止スリーブの施工方法は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会の PTC 水道配水用ポリエチレン管及び管継手 維持管理マニュアルによる。

3.2.5 管明示シート

1. 管明示シートは本管布設後、他工事からの管の保護を目的とし施工する。
2. 管明示シートの施工方法は、別途「IX. 管明示シート施工要領」による。

3.3 管の接合

3.3.1 配管工

継手接合に従事する配管工は、使用する管材の種類、継手の形式毎に、その性質、構造、接合について詳細な知識を有する者でなければならない。

3.3.2 既設管との連絡部

1. 断水日時は、受注者と協議のうえ発注者が指定する。ただし、特別な理由が生じ、作業が困難と認められる場合日時を変更する事がある。
2. 連絡工事に先立ち請負者は断水チラシの配布について、監督員の指示に従わなければならない。
3. 既設管との連絡工事は、断水時間が制約されるので、円滑な作業ができるよう十分な作業員を配置し、配管資材を確認し、機材器具等を十分準備し、迅速確実に施工しなければならない。
4. 既設管の切断に先立ち、監督員の指示・立ち会いのうえ、管種および管の所属を調べ、設計図に示された連絡管であることを確認しなければならない。
5. 既設管との連絡工事に伴う断水作業、ならびに管内排水及び洗浄作業は、監督員の指示により行なわなければならない。仕切弁操作は原則的に発注者が行うものとする。

3.3.3 不断水工

不断水工を使用する場合は、次の点に留意しなければならない。

- (1) 不断水仕切弁等は本管に取り付けた後、原則として監督員立会いのうえ、水圧 0.75MPa 5 分の水圧試験を行い、これに合格すること。
- (2) 基礎工及び穿孔器仮受台を十分堅固に設置し、作業中に不断水仕切弁等を移動させないようにし、穿孔完了後は不断水仕切弁等が移動しないよう保護工を設けること。
- (3) 不断水仕切弁等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がたいときは、監督員の承認を受けて適当な勾配をつけるものとする。
- (4) 穿孔完了後、切り屑、切断片等は、完全に管の外へ排出すること。

3.3.4 給水装置接続工

受注者は、給水管の接続工事を施工するにあたり、「南魚沼市給水装置工事基準」に基づき、給水装置工事主任技術者の下で、施工しなければならない。またサドル分水栓取出穿孔部にはインコアを確実に挿入しなければならない。ダクタイル鋳鉄管(内面エポキシ樹脂粉体塗装)を穿孔する場合は、粉体塗装管対応型ドリル(先端角 90° ~100°)を使用しなければならない。

3.3.5 管の切断及び溝切り

1. 管の切断は、管軸に直角になるように、マジックインキ等で全周にわたって標線を入れることとする。
2. 切管は原則、甲・乙切管とも 50cm 以上とし、切断後、所定の標線を全周にわたって入れることとする。やむを得ず、切管が 50cm 未満となる場合には今後の給水管取出しが見込まれないこと等、将来的な影響を考慮して判断しなければならない。
3. 鋳鉄管の切断および溝切りは、切断・溝切り機で行うものとし、他の方法で行う場合は、監督員の承認を得たものでなければならない。また、切断面および溝切り部分は、錆等が発生しないように指定の材料で防食加工を施すか、ダクタイト鋳鉄管補修用塗料(継輪への挿入箇所等)で塗装し、十分乾燥させた後に接合しなければならない。また、ダクタイト鋳鉄管において丙切管を使用する場合は監督員と協議しなければならない。
4. 鋳鉄異形管は内面粉体塗装品とし、これを切断して使用してはならない。
5. 鋼管の切断は、切断部分の塗覆装材を処理したうえ、ガスバーナー又は切断機で切断し、開先仕上げは、既設管開先に準じて丁寧に仕上げなければならない。
6. 石綿セメント管の切断は、原則として避けるものとし、継手部で取り外さなければならない。やむを得ず、切断する場合は、石綿粉塵の飛散防止のため、水をかけるなど湿潤状態にして金鋸等で丁寧にこなうなど労働安全衛生法「石綿障害予防規則」に基づき、作業を行わなければならない。
7. VP・HIVP 管の切断は、切断面をヤスリ等で平らに仕上げるとともに、外面の面取りを行わなければならない。

3.4 付属器具取り付け及び付帯工事

3.4.1 基礎工

1. 基礎用石材は、草木その他の有害物を含まない、良質のものでなければならない。
2. 栗石、割り栗石等を基礎底面に用いるときは、石材が十分かみ合うよう張り立て敷き並べ、所定の目つぶし材を施し、むらのない様に十分突き固めなければならない。
3. 砂利、砂等を基礎底面に用いるときは、所定の厚さにむらなく敷き均し、十分締め固めなければならない。

3.4.2 コンクリート工

鉄筋工、型枠工、コンクリート打設工については「新潟県土木工事標準仕様書」に基づき施工するものとし、これに依り難い場合は監督員と協議するものとする。

3.4.3 異形管保護工

1. 異形管は、離脱防止継手又は特殊押輪等により、必要な一体化長さを確保しなければならない。
2. 前項以外の場合においては、防護コンクリート等適当な防護方法を行わなければならない。
3. 防護コンクリートの打設にあたっては、設計図に従い管の表面をよく洗浄し、型枠を設け、所定の配筋を行い入念にコンクリート打設しなければならない。

3.4.4 弁室その他構造物

1. 仕切弁、空気弁、量水器、排水設備の築造にあたっては、設計図に従い入念に施工しなければならない。
2. 覆類等は、構造物に堅固に取り付け、かつ路面に対し不陸なく据付けなければならない。
3. 弁筐の据付けは、別途「V. 弁栓類設置要領」による。

3.4.5 水管橋

水管橋の架設(別に特記仕様書で定める場合を除く。)については、次のとおりとする。

- (1) 架設に先立ち、材料を再度点検し、塗装状況、部品、数量等を確認し、異状があれば監督員に報告してその指示を受けなければならない。
- (2) 架設にあたっては、事前に橋台、橋脚の天端高及び支間を再測量し、支承の位置を正確に決め、アンカーボルトを埋込むものとする。アンカーボルトは水管橋の地震時荷重、風荷重等に十分耐えるよう、堅固に取り付けなければならない。
- (3) 固定支承・可動支承部は設計図に従い、各々の機能を発揮させるよう正確に据付けなければならない。
- (4) 伸縮継手は、正確に規定の間隙をもたせ、摺動形の伸縮継手については、ゴム輪に異物等をはさまないように入念に取り付けなければならない。

(5) 仮設用足場は、作業及び検査に支障のないよう安全なものでなければならない。また、足場の撤去は、監督員の指示により行わなければならない。

3.5 鋼管溶接工事

3.5.1 一般事項

1. 受注者は、接合工事に従事する技能者(溶接工及び塗装工)について、十分な技能並びに知識及び経験を有するものを選任し、これを指導する技術者を現場に随時派遣しなければならない。
2. 受注者は、施工に先立ち溶接工については資格証明書(写)・写真及び経歴書を、その他の技能者については職歴証明書及び経歴書を提出し、発注者の承認を得なければならない。
3. 溶接作業にあたって、火気、漏電等について十分な防護対策を施さなければならない。

3.6 塗覆装工事

3.6.1 一般事項

1. 受注者は、塗覆装方法・順序、及び器具等の詳細について着手前に監督員に報告しなければならない。
2. 受注者は、塗覆装施工に先立ちこれに従事する塗装工の経歴書及び写真を提出するものとする。なお、塗装工はこの種の工事に2年以上の実務経験を有する技能優秀な者でなければならない。
3. 塗覆装作業にあたっては、火気及び換気について十分対策を講ずるものとする。
4. 塗装作業のため、踏台・渡し板を使用する場合は、塗装を傷めないよう適当な当てものをするものとする。
5. 塗装面上を歩くときは、ゴムマット等を敷き、常に綺麗なゴム底靴(踵のないもの)を使用するものとする。
6. 塗装に先立ち、スラグ・スパッター及びビード等塗装に有害な突部を電動サンダ等適当な器具で取り除き、鋼面を鋼灰色でなるべく平滑に仕上げ、劣化プライマー、油分等塗装に有害な異物は、掃除し除去しなければならない。

3.6.2 ポリウレタン・ポリエチレン被覆

1. 被覆は、原則としてJWWA K 151(水道用ポリウレタン被覆方法)と、JWWA K 152(水道用ポリエチレン被覆方法)に準じて行わなければならない。
2. 被覆材料は、工場において使用したものと同等若しくはそれ以上の製品を使用しなければならない。

3.6.3 ジョイントコート

ジョイントコートは、WSP012「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート」により行うものとする。

3.6.4 内面エポキシ樹脂粉体塗装

この塗装は、JWWA K 135「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法」又は、JWWA K 157「水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法」により行うものとする。

3.7 現場検査

3.7.1 溶接部の検査

1. 溶接部の検査は、外観及び監督員の指示した箇所を撮影したフィルムによって行うものとする。なお、フィルムは撮影箇所を明示し整理し、監督員に提出しなければならない。
2. 検査に不合格となった溶接箇所は、監督員の指示に従い入念に除去し、開先その他の部分の検査を受けた後に、再溶接して再検査を受けなければならない。

3.7.2 塗覆装内外面検査

1. 塗覆装後は、外観、ピンホール及び塗り残し、厚さ、密着の各検査を行わなければならない。
2. 各種検査手順については、下記基準によるものとする。
 - JWWA K 151「水道用ポリウレタン被覆方法」
 - JWWA K 152「水道用ポリエチレン被覆方法」
 - WSP 012「水道用塗覆装鋼管ジョイントコート」
 - JWWA K 135「水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法」
 - JWWA K 157「水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法」

3.8 通水準備

3.8.1 水圧試験

管の内面洗浄終了後、監督員立ち会いのうえ、管種ごとに所定の水圧保持試験を行なわなければならない。(付属要領集>Ⅰ.水道工事施工要領>3 品質管理基準>ウ水圧試験のとおり)。写真管理において、試験状況(家屋等を含む)、水圧ゲージが分かるように撮影すること。(付属要領集>Ⅱ.工事写真撮影要領>表-1d.品質管理写真のとおり)。

4 道路復旧工事

4.1 一般事項

4.1.1 施工方法

1. 新潟県土木工事標準仕様書に定める施工基準に基づき行なわなければならない。
2. 舗装面積は、道路管理者及び監督員の立ち会いのうえ確認しなければならない。

4.1.2 路面の標識及び構造物

1. 道路標識及び道路標示(白線等)は、ただちに原形に復旧しなければならない。
2. 路面上にある道路鋸、人孔蓋等は、各管理者の立ち会いのうえ原形に復旧しなければならない。

4.2 路盤工

4.2.1 路盤材

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

4.2.2 路盤工

新潟県土木工事標準仕様書の定めによるほか、次のとおりとする。

- (1) 影響部の算定は、監督員の指示によるものとする。なお、影響部分増加は、特別の場合を除き受注者の負担で行なわなければならない。

4.3 アスファルトコンクリート舗装

4.3.1 合材の品質、温度

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

4.3.2 基層、表層工

新潟県土木工事標準仕様書の定めによる。

4.3.3 その他

その他細部については、日本道路協会「舗装設計施工指針」、「舗装施工便覧」、及び舗装マニュアル(新潟県)に従って施工しなければならない。