

水 道 工 事 標 準 仕 様 書

平成31年 4月

高 岡 市 上 下 水 道 局

目 次

1 総 則	1
1. 1 一 般 事 項	1
1.1. 1 適 用 範 囲	1
1.1. 2 法令等の遵守	1
1.1. 3 疑義の解釈	1
1.1. 4 書類の提出	1
1.1. 5 委任又は下請負	1
1.1. 6 特許権等の使用	2
1.1. 7 監 督 員	2
1.1. 8 用語の定義	2
1.1. 9 現場代理人及び主任技術者	2
1.1.10 有 資 格 者	3
1.1.11 工事関係者に対する措置請求	3
1.1.12 官公署等への諸手続き	3
1.1.13 費用の負担	3
1.1.14 条件変更等	4
1.1.15 工事の中止	4
1.1.16 賠償の義務	4
1.1.17 工事の検査	4
1.1.18 目的物の引渡し及び所有権の移転、部分使用	5
1.1.19 工事請負代金の請求	5
1.1.20 保 証 期 間	6
1.1.21 そ の 他	6
1. 2 安 全 管 理	6
1.2. 1 一 般 事 項	6
1.2. 2 交通安全対策	7
1.2. 3 歩行者の通路の確保	8
1.2. 4 事 故 防 止	8

1.2. 5	事 故 報 告	10
1.2. 6	現場の整理整頓	10
1.2. 7	現場の衛生管理	10
1. 3	工事用設備等	10
1.3. 1	現場詰所及び材料置場等	10
1.3. 2	監督員事務所	10
1.3. 3	工事用機械器具等	10
1.3. 4	工事用現場標識等	11
1.3. 5	工事用電力及び工事用給・排水	11
1.3. 6	工事に必要な土地等	11
1. 4	工 事 施 工	11
1.4. 1	一 般 事 項	11
1.4. 2	事 前 調 査	12
1.4. 3	障害物件の取扱い	12
1.4. 4	現場付近居住者への説明	13
1.4. 5	公 害 防 止	13
1.4. 6	道 路 の 保 守	13
1.4. 7	建設副産物	13
1.4. 8	就 業 時 間	14
1.4. 9	工事施工についての折衝報告	14
1.4.10	他工事との協調	14
1.4.11	埋 蔵 物	14
1.4.12	水中又は地下へ埋設する工事等	14
1.4.13	工 事 測 量	14
1.4.14	工事関係図書	15
1.4.15	工事記録写真	15
1.4.16	工事完工図	15
2	材料及び機器	15
2. 1	一 般 事 項	15
2.1. 1	規 格	15
2.1. 2	製作図書の承認	15

2.1. 3	検 査	-----	16
2.1. 4	調 合	-----	16
2.1. 5	加 工	-----	16
2.1. 6	合格品の保管	-----	16
2.1. 7	材料及び機器の搬入	-----	16
2.1. 8	製 品 の 制 限	-----	16
2.1. 9	仕 様 の 変 更	-----	17
2.1.10	銘板及び番号板	-----	17
2. 2	支給材料及び貸与品	-----	17
2.2. 1	支給及び貸与	-----	17
2.2. 2	品目、数量、受渡し	-----	17
2.2. 3	運搬、保管	-----	17
2.2. 4	使用及び加工	-----	17
2.2. 5	保管、使用状況の把握	-----	17
2.2. 6	損傷時の措置	-----	17
2.2. 7	維 持、修 繕	-----	17
2.2. 8	返 納	-----	17
2. 3	発 生 品	-----	18
2.3. 1	発 生 品	-----	18
3	管 布 設 工 事	-----	19
3. 1	施 工 一 般	-----	19
3.1. 1	一 般 事 項	-----	19
3.1. 2	準 備 工	-----	19
3.1. 3	掘 削 工	-----	20
3.1. 4	土 留 工	-----	20
3.1. 5	覆 工	-----	21
3.1. 6	管弁類の取扱い	-----	21
3.1. 7	配管技能者	-----	23
3.1. 8	管の据付け	-----	23
3.1. 9	管 の 接 合	-----	24
3.1.10	管 の 切 断	-----	24

3.1.11	既設管との連絡	25
3.1.12	栓・帽の取り外し	26
3.1.13	既設管の撤去	27
3.1.14	不断水連絡工	27
3.1.15	離脱防止金具取付工	27
3.1.16	異形管防護工	27
3.1.17	水 圧 試 験	28
3.1.18	埋 戻 工	28
3.1.19	伏 越 工	29
3.1.20	軌道下横断工	29
3.1.21	水管橋架設工	30
3.1.22	電 食 防 止 工	30
3.1.23	ポリエチレンスリーブ・ナイロンスリーブ被覆工	32
3.1.24	明示シート設置工及び埋設管探査線設置工	33
3.1.25	通 水 準 備 工	37
3.1.26	水 質 検 査	37
3. 2	ダクタイル鋳鉄管の接合	38
3.2. 1	一 般 事 項	38
3.2. 2	継手用滑 剤	38
3.2. 3	K 形ダクタイル鋳鉄管の接合	39
3.2. 4	NS 形ダクタイル鋳鉄管の接合	39
3.2. 5	GX 形ダクタイル鋳鉄管の接合	40
3.2. 6	水圧試験に伴うモルタルライニング面への浸透防止	41
3. 3	鋼管溶接塗覆装工事	42
3.3. 1	一 般 事 項	42
3.3. 2	アーク溶 接	43
3.3. 3	炭酸ガス・アーク半自動溶接	45
3.3. 4	無溶剤形エポキシ樹脂塗装	46
3.3. 5	タールエポキシ樹脂塗装	47
3.3. 6	ジョイントコート	48
3.3. 7	検 査	52
3.3. 8	手 直 し	56

3. 4	その他の管の接合	56
3.4. 1	一般事項	56
3.4. 2	フランジ継手の接合	56
3.4. 3	塩化ビニル管の接合	56
3.4. 4	ポリエチレン管の接合	57
3.4. 5	給水装置の施工	58
3. 5	仕切弁等付属設備設置工事	59
3.5. 1	一般事項	59
3.5. 2	仕切弁設置工	59
3.5. 3	消火栓設置工	59
3.5. 4	空気弁設置工	59
3.5. 5	排泥弁設置工	59
関連資料		1
1	工事記録写真撮影要領	1
1. 1	目的	1
1. 2	撮影計画	1
1. 3	撮影方法	1
1. 4	整理・編集	2
	撮影箇所一覧表	4
2	図面作成要領	8
2. 1	一般事項	8
2. 2	完工図面作成	17
3	保安施設設置例	21
3. 1	道路工事現場における標示施設の設置基準	21
3. 2	道路工事保安施設設置基準	25
4	その他	40
4. 1	工事請負契約に係る主な書類一覧	40
4. 2	施工計画書の必要項目と省略	42
4. 3	高岡市水道工事指定材料規格表	43

1 総 則

1. 1 一 般 事 項

- | | |
|---------------|--|
| 1.1.1 適用範囲 | <ol style="list-style-type: none">1. この工事標準仕様書（以下「仕様書」という。）は高岡市上下水道局（以下「甲」という。）が、請負により施工する各種工事に適用するものである。2. この仕様書に定めのない事項は、富山県土木工事共通仕様書及び別に定める特記仕様書によるものとする。3. 設計書、設計図書及び特記仕様書（現場説明書及び現場説明に対する質問回答書を含む。）に記載された事項は、この仕様書に優先するものである。 |
| 1.1.2 法令等の遵守 | <p>工事の施工に当たり受注者、委託により行われる業務の場合は受託者（以下「乙」という。）は、水道法、道路法、道路交通法、建設業法、労働基準法、労働安全衛生法、労働者災害補償保健法、職業安定法、緊急失業対策法、公害対策基本法、騒音規制法、振動規制法、河川法、港湾法、消防法、文化財保護法、中小企業退職金共済法、水質汚濁防止法、雇用保健法、産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律、火薬類取締り法、公害の防止に関する富山県条例その他関係法令等を遵守し、工事の円滑な進捗を図らなければならない。</p> <p>なお、これらの諸法規の運用、適用は乙の負担と責任において行わなければならない。</p> |
| 1.1.3 疑義の解釈 | <p>仕様書（特記仕様書を含む。）及び設計書、設計図書に疑義を生じた場合は、甲の解釈によるものとする。</p> |
| 1.1.4 書類の提出 | <ol style="list-style-type: none">1. 乙は、指定の日までに甲の定める様式による書類を提出しなければならない。2. 乙は、提出した書類の記載事項に変更が生じた場合は、ただちにその理由を付して変更届けを甲に提出しなければならない。3. 主な提出書類（関連資料表－4.1） |
| 1.1.5 委任又は下請負 | <ol style="list-style-type: none">1. 乙は、工事の全部または大部分を一括して第三者に委任し請負わせないものとする。2. 乙は、工事の一部を第三者に委任し請負わせようとする場合はあらかじめ書面により甲に通知しなければならない。 |

1.1.6 特許権等の 使用	工事の施工に当たり、特許権その他第三者の権利の対象となっている施工方法を使用するときは、乙はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。
1.1.7 監督員	監督員とは、当該工事を監督する甲の指定する職員をいい、次に掲げる権限を有する。 (1) 契約の履行についての乙又は乙の現場代理人に対する指示、承諾又は協議。 (2) 設計図書に基づく工事の施工のための詳細図等の作成及び交付又は乙が作成したこれらの図書の承諾。 (3) 設計図書に基づく工程の管理、立会い若しくは工事の施工の状況の検査又は工事材料の試験若しくは検査。
1.1.8 用語の定義	(1) 指示とは、甲の発議により、監督員が乙に対し監督員の掌握事務に関する方針、基準、計画等を示し実施させることをいう。 (2) 承諾とは、乙側の発議により、乙が監督員に報告し監督員が了解することをいう。 (3) 協議とは、監督員と乙が対等の立場で合議することをいう。 (4) 立会いとは、設計図書に示された施工等の段階において監督員が臨場し施工等の内容を把握することをいう。 (5) 検査とは、設計図書に示された施工等の段階及び材料について、請負者（乙）等の測定結果に基づき、監督員が出来高、規格、数量等を確認することをいう。 (6) 設計図書とは、設計書、図面、この仕様書（現場説明書及現場説明に対する質問回答書を含む）及び特記仕様書を総称していう。
1.1.9 現場代理人 及び主任技術 者	1. 乙は、現場代理人及び工事現場における工事施工上の技術管理をつかさどる主任技術者（建設業法第26条第 2項に該当する工事については監理技術者、同第 3項の場合にあっては、専任の主任技術者又は、監理技術者）及び専門技術者（建設業法第26条第 2項に規定する技術者をいう。以下同じ。）を定めたときは、書面をもって甲に通知しなければならない。 現場代理人、主任技術者及び専門技術者を変更したときも同様とする。 なお、現場代理人、主任技術者及び専門技術者は、これを兼ねることができる。 2. 乙は、現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者その他主要な使用人の経歴書及び職務分担表を契約後、速やかに甲に提出しなければならない。

	3. 現場代理人は、工事現場に常駐し、工事に関する一切の事項を処理するとともに常に監督員と密接な連絡をとり、工事の円滑、迅速な進行を図らなければならない。 4. 現場代理人は、工事の従事者を十分監督し、工事現場内における風紀を取締り、火災、盗難の予防、衛生等に配慮するとともに、特に地域住民に迷惑をかけないように指導しなければならない。 5. 安全管理の不備により事故が生じた場合には、乙の責任において処理しなければならない。
1.1.10 有資格者	1. 乙は法令で定める免許取得者、技能講習終了者等の有資格者（以下「有資格者」という。）が必要な業務においては、有資格者を従事させなければならない。 2. 乙は配水管工事においては、甲が、「有資格者」と認定している「配管技能者」に従事させなければならない。ただし、甲が、「配管技能者」と同等以上の技術を有していると認める者が従事する場合はこの限りではないものとする。 3. 乙は前項に定める有資格者が当該業務に従事する場合は、これに係わる免許証及びその他の資格を証する書面を監督員に提出しなければならない。 4. 監督員が、免許証及びその他の資格を証する書面の提示を求めた場合は速やかに提示しなければならない。
1.1.11 工事関係者 に対する措置 請求	1. 甲は現場代理人、主任技術者（監理技術者）及び専門技術者その他乙が工事を施工するために使用している下請負人、労働者等で、工事の施工又は管理につき、著しく不適當と認められる者がある場合、乙に対して、その理由を明示した書面をもって、必要な措置をとることを求めることができるものとする。 2. 乙は、監督員がその職務の執行につき著しく不適當と認められる場合は甲に対して、その理由を明示した書面をもって、必要な措置をとることを求めることができる。
1.1.12 官公署等へ の諸手続き	乙は、工事の施工に必要な関係諸官公署及び他企業への諸手続きに当たっては、あらかじめ監督員と打合せのうえ、迅速、確実に行い、その経過については、速やかに監督員に報告しなければならない。 ただし、道路占用許可申請については、甲にて行うものとする。
1.1.13 費用の負担	材料及び工事の検査並びに工事施工に伴う測量、調査、試験、試掘、諸手続きに必要な費用は乙の負担とする。

1.1.14 条件変更等	乙は、工事の施工に当たり、次のいずれかに該当する事実を発見した場合は、直ちに書面をもってその旨を監督員に通知し、その確認を求めなければならない。 (1) 設計図書と工事現場の状況とが一致しない場合 (2) 設計図書の表示が明確でない場合（図面と仕様書が交互符号しないこと及び設計図書に誤謬又は脱漏があることを含む。） (3) 工事現場の地質、湧水等の状態、施工上の制約等、設計図書に明示された自然的又は人為的な施工条件が実際と相違する場合 (4) 図書に明示されていない施工条件について、予想することのできない特別の状態が生じた場合
1.1.15 工事の中止	甲は、次のいずれかの場合、工事の施工を全部又は一部について一時中止することができるものとする。 (1) 工事の内容変更、関連工事との調整、天災、その他の理由で甲が必要と認めた場合 (2) 乙が理由なく監督員の指示に応じない場合 (3) 乙の不都合な行為がある場合 (4) その他、甲が指定又は指示した場合
1.1.16 賠償の義務	1. 乙は、工事のため甲又は第三者に損害を与えた場合、賠償の責を負わなければならない。ただし、天災、その他不可抗力によると考えられるときは、契約約款に基づき協議しなければならない。 2. 乙の使用する労働者の行為又はこれに対する第三者からの求償については、甲は一切その責を負わないものとする。 3. 乙は、材料、機器等の運搬のため、道路その他を損傷した場合は、公道私道を問わず乙の負担において、速やかに復旧しなければならない。復旧にあたっては必要に応じ道路管理者又は土地所有者と事前に打合せを行うものとする。 4. 第1項及び第2項に規定する処理は、原則として乙が行わなければならない。
1.1.17 工事の検査	1. 乙は、次のいずれかに該当する場合は、速やかに甲に通知し、甲の検査を受けなければならない。 (1) 工事が完成した場合（完工検査） (2) 工事の施工中でなければ、その検査が不可能なとき、又は、著しく困難な場合（中間検査） (3) 工事の完成前に引渡しを指定した部分がある場合（指定引渡し検査） (4) 部分払いを必要とする場合（出来高検査）

	(5) かし担保期間中に修復した場合（担保検査） (6) 工事を打ち切った場合（打ち切り検査） (7) 工事の手直しが完了した場合（手直し検査） (8) その他必要がある場合
	2. 甲は、検査の依頼を受けた場合は、検査を行う日時を乙に通知しなければならない。 3. 乙は、甲の行う検査に立会い、また協力しなければならない。この場合、乙が立ち会わないときは、乙は検査の結果について異議を申し立てることはできない。 4. 甲は、必要に応じて破壊検査を行うものとする。 5. 甲は、必要がある場合は、随時乙に通知のうえ検査を行うことができる。 6. 中間検査に合格した既成部分についても、完工検査のときに手直しを命じることがある。 7. 検査に合格しない場合は、甲の指示に従い、工事の全部又は一部につき直ちに手直し、改造又は再施工し、再び検査を受けなければならない。 8. 検査のため変質、変形、消耗又は損傷したことによる損失は、すべて乙が負担しなければならない。
1.1.18 目的物の引渡し及び所有権の移転、部分使用	1. 甲は、検査によって工事の完成を確認した後、乙が工事目的物の引渡しを申し出たときは、直ちに当該工事目的物の引渡しを受けなければならない。また工事目的物が乙の所有に属するときは、その所有は引渡しにより甲に帰属しなければならない。工事目的物の既済部分又は製作品の所有権は、請負代金の支払いにより乙から甲に移転しなければならない。ただし、目的物全部の引渡し完了するまでは、乙は、当該既済部分又は製品を責任をもって保管するものとする。 2. 甲は、工事の一部が完成した場合において、その部分の検査をして合格と認めたときは、その合格部分の全部又は一部を乙の同意を得て、これを使用することができる。また、甲は、工事の未完成部分についても、乙の同意を得てこれを使用することができる。ただし、使用部分の維持管理は甲が行うものとする。 3. 甲は、第2項の場合において、甲の使用により乙が損害を受けたときはその損害を賠償するものとする。この場合において、その賠償額は、甲・乙協議して定めるものとする。
1.1.19 工事請負代金の請求	1. 乙は、工事目的物を引渡したときは、所定の手続きに従い請負代金の支払いを請求するものとする。 2. 乙は、前払金の支払いをうけようとするときは、契約締結後（甲が工事着手

時期を別に指定する場合は、その指定した日以降）に、保証事業会社と締結した保証契約証書を添えて前払金の請求をしなければならない。

3. 工事請負代金の請求は、中間の出来高に対する代金にあっては、出来高検査に合格した後、完成時の代金にあっては完工検査に合格した後である。

また、中間の出来高に対する代金の支払については、甲の規定に基づき支払うものとする。

1.1.20 保証期間

乙は、工事目的物に瑕疵があるときは、高岡市請負工事契約約款（以下「約款」という。）に基づき、その瑕疵を補修し、またその瑕疵によって生じた滅失もしくは、毀損にたいし、損害を賠償しなければならない。ただし、甲は、工事目的物について必要があるときは、同約款の規定にかかわらず、瑕疵担保期間を延長することができるものとする。

1.1.21 その他

1. 乙は、工事の円滑な施工を図るため、暴力団等による工事妨害等に対し適切な措置を講じるよう努めなければならない。
2. 乙は、工事の施工に当たり、下請業者を使用するときは、下請契約及び代金支払いの適正化に努めるとともに、不適正な業者を選定してはならない。
また、資材購入業者との適正な取引関係の維持に努めなければならない。

1. 2 安全管理

1.2.1 一般事項

1. 乙は、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、災害の防止に努めなければならない。
2. 乙は、工事現場内の危険防止のため保安責任者を定め、次の事項を守るとともに、平素から防災設備を施すなど常に万全の措置がとれるよう準備しておかなければならない。
 - (1) 工事の施工に当たり工事従事者の安全をはかるため、常に細心の注意を払い、労働安全衛生法規を遵守しなければならない。
 - (2) 工事現場における安全な作業を確保するため、適切な照明、防護柵、板囲い、足場、標示板等を施さなければならない。
 - (3) 万一の事故の発生に備え、緊急時における人員招集、資材の調達、関係連絡先との連絡方法等を確認するとともに図表等に表し、見やすい場所に掲示しておかなければならない。
特に、ガス工事関連工事については、緊急措置体制をとらなければならない
 - (4) 気象予報等により天候の状況に十分注意し、常に万全の措置を講じられるよう準備しておかなければならない。
 - (5) 事故発生時に備え、人員の招集方法並びに付近住民及び関係機関への連絡

方法を十分確認しなければならない。

- (6) 暴風雨その他、非常の際は、必要な人員を待機させ、臨機応変の措置が取れるようにしておかなければならない。また既設物、材料等が出水等により散逸しない措置も講じなければならない。
- (7) 火災予防のため火元責任者を定め、常に火気に対する巡視をするとともに、適当な位置に、消火器を配備し、その付近は整理しておかなければならない。
3. 危険物を使用する場合は、その保管及び取扱について関係法令に従い、万全の方策を講じなければならない。
4. 工事のため火気を使用する場合は、十分な防火設備を講じるとともに、必要に応じ所轄消防署に届出又は許可申請の手続きをとらなければならない。
5. 乙は、工事の施工に当たり必要な安全管理者、各作業主任者、保安要員交通整理員等を配置して、安全管理と事故防止に努めなければならない。
6. 現場代理人及び前項の要員等は、容易に識別できるよう腕章又は帽章を常時着用しなければならない。
7. 大量の土砂、工事用資材及び機械などの運搬を伴う工事については、「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故防止等に関する特別措置法」（昭和42年法律 131号）「車両制限令」（昭和36年政令第26号）を遵守し関係機関と協議して、通行道路、通行期間、交通誘導員の配置、標識、安全施設等の設置場所、その他安全対策上の必要事項について十分配慮したうえ、搬送計画をたて、実施しなければならない。
8. 道路標識、交通安全設備の不備により事故を生じた場合は、乙の責任において処理しなければならない。

1.2.2 交通保安対策

1. 乙は、工事の施工に当たり、道路管理者及び所轄警察所長の交通制限に係わる指示に従うとともに、沿道住民の意向を配慮し、所要の道路標識、標示板、保安柵、注意灯、照明灯、覆工等の設備をなし、交通の安全を確保しなければならない。
2. 保安設備は、車両及び一般通行者の妨げとならないよう配置するとともに、常時適正な保守管理を行わなければならない。
3. 工事現場は、作業場としての使用区域を保安柵等により明確に区分し、一般公衆が立ち入らないよう措置するとともに、その区域以外の場所に許可なく機材等を仮置きしないものとする。
4. 作業場内は、常に整理整頓しておくとともに、当該部分の工事の進捗にあわせ、ただちに仮復旧をなし、遅滞なく一般交通に開放しなければならない。
5. 作業区間内の消火栓、公衆電話、ガス、水道、電話等のマンホール並びにボ

ックスは、これを常時使用できるように確保しておかなければならない。

6. 作業場内の開口部は、作業中でもその場に工事従事者（保安要員）がいない場合は、埋戻すか仮覆工をかけ又は保安ネット等で覆っておくものとする。

ただし、作業時間中で工事場所の周辺が完全に区分されている場合は、この限りではない。

7. 道路に覆工を設ける場合は、車両荷重に十分耐える強度を有するものとし、道路面との段差をなくすようにしなければならない。
8. 道路を一般交通に開放しながら工事を施工する場合は、交通整理員を配置して、車両の誘導及び事故防止に当たらせなければならない。

1.2.3 歩行者通路 の確保

1. 歩道（歩道のない道路では、通常歩行者が通る道路の端の部分も含み、以下歩道という。）で工事をする場合は、歩行者通路を確保し、常に歩行者の通路として開放しなければならない。
2. 横断歩道部分で工事をする場合は、直近の部分に歩行者が安全に横断できる部分を設け、かつ交通整理員を配置して歩行者の安全に努めなければならない。
3. 歩道及び横断歩道の全部を使用して工事をする場合は、他に歩行者が安全に通行できる部分を確保し、必要な安全設備を施したうえ交通整理員を配置して歩行者の安全に努めなければならない。
4. 歩行者の通路となる部分又は家屋に接して工事を行う場合は、その境界にパネル等設置し又は適当な仮道路、もしくは仮橋を設置して通行の安全を図らなければならない。
5. 歩行者の通路となる部分の上空で作業を行う場合は、あらかじめ安全な落下物防護の設備を施さなければならない。
6. 工事現場周辺の歩行者通路は、夜間、白色電球をもって照明しておかなければならない。
7. 歩行者通路は、原則として車道に切り回さないものとする。ただし、切り回すことが許可された場合は、歩行者通路と車両通路とは堅固な柵で分離しなければならない。
8. 工事のため歩行者通路を切り回した場合は、その通路の前後、交差点及び曲がり角では、歩行者通路及び矢印を標示し標示板を設置しなければならない。
9. 片側歩道を全部使用して施工する場合は、作業帯の前後の横断歩道箇所に迂回案内板等を掲示するなどして、歩行者を反対側歩道に安全に誘導しなければならない。

1.2.4 事故防止

1. 乙は、工事の施工に際し「建設工事公衆災害防止対策要綱」（建設事務次官通達、平成5年1月12日）「土木工事安全施工技術指針」（国土交通大臣官房

技術審議官通達、平成29年3月31日）等に基づき、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に必要な措置を講じなければならない。

2. 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のないよう十分に注意しなければならない。
3. 所要の箇所には、専任の保安責任者、地下埋設物保安責任者を常駐させ常時点検整備（必要な補強）に努め、必要に応じて監督員に報告し、その指示を受けなければならない。
4. 工事現場においては、常に危険に対する認識を新たにして、作業の手違い、従事者の不注意のないよう十分徹底しなければならない。
5. 工事用機械器具の取扱いには、熟練者を配置し、常に機能の点検整備を完全に行い、運転に当たっては操作を誤らないようにしなければならない。
6. 埋設物に近接して掘削する場合は、周囲の地盤の緩み、沈下等に十分注意して施工し、必要に応じて当該埋設物管理者と協議のうえ、防護措置を講じなければならない。

また、掘削部分に他の埋設物が露出する場合には、防護協定等を遵守して措置し、当該管理者と協議のうえ、適切な標示を行い、工事従事者にその取扱い及び緊急時の処置方法、連絡方法を熟知させなければならない。

7. 工事中は、地下埋設物の試掘調査を十分に行うとともに、当該埋設物管理者に立会いを求めてその位置を確認し、埋設物に損傷を与えないよう注意しなければならない。
8. 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近接して溶接機、切断機等火気を伴う機械器具を使用しないものとする。

ただし、やむ得ない場合は、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。

9. 工事用電力設備については、関係法規等に基づき次の措置を講じなければならない。
 - (1) 電力設備には、感電防止用漏電遮断器を設置し、感電事故防止に努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、覆い等感電防止措置を講じなければならない。
 - (3) 仮設電気工事は、電気事業法、電気設備に関する技術基準（通産省令）に基づき電気技術者に行わせなければならない。
 - (4) 水中ポンプその他電気関係器材は、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。

10. 工事中、その箇所が、酸素欠乏もしくは有毒ガスが発生するおそれがあると判断したとき、又は監督員その他の関係機関から指示されたときは、「酸素欠

	乏症等防止規則」(昭和47.9.30労働省令第42号)等のより換気 設備、酸素濃度測定器、有毒ガス検知器、救助用具等を設備し、酸欠作業主任者をおき万全の対策を講じなければならない。 11. 塗装工事において、管渠、坑内等で施行する場合は、「有機溶剤中毒防止規則」(昭和47.9.30 労働省令第39号)等によって作業の安全を期さなければならない。 12. 薬液注入工事においては、注入箇所周辺の地下水、公共用水域等の水質汚染又は土壌汚染が生じないように、関係法規を遵守して、周到な調査と施工管理を行わなければならない。
1.2.5 事故報告	1. 工事施工中万一事故が発生したときは、所要の措置を講じるとともに、事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等についてただちに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、必ず撮影しなければならない。 3. 乙は、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については指示に従わなければならない。
1.2.6 現場の整理 整頓	1. 乙は、工事施工中、交通及び保安上の障害とならないよう機械器具、不用土砂等を使用のつど整理整頓し、現場内及びその付近は、常に清潔に保たなければならない。 2. 乙は、工事完成までに、不用材料、機械類を整理するとともに、仮設物を撤去して、跡地を清掃しなければならない。
1.2.7 現場の衛生 管理	浄水場(稼働中のもので、配水場その他これに準ずる箇所を含む)構内で行う工事に従事する者は、関係法令を遵守し特に衛生に注意しなければならない。
1. 3 工事用設備等	
1.3.1 現場詰所及 び材料置場等	乙は、現場詰所、材料置場、機械据付け場所等の確保については、監督員と協議のうえ、適切な措置を講じなければならない。
1.3.2 監督員事務 所	乙は、工事着手の先立ち、あらかじめ監督員と設置場所、規模等協議のうえ、監督員事務所を設置しなければならない。ただし、甲が設置する必要がないと認める場合は、この限りではない。
1.3.3 工事用機械 器具等	1. 工事用の機械器具等は、当該工事に適応したものを使用しなければならない。 2. 監督員が不適当と認めたときは、速やかにこれを取り替えなければならない。

1.3.4 工事用現場 標識等	1. 工事現場には、見やすい場所に、期間、発注者、事業者等を記載した工事標示板、その他所定の標識を設置しなければならない。 2. 甲が、工事内容を地元住民や通行者に周知させ協力を求める必要があると認めた場合は、乙は、甲の指定する広報板を設置しなければならない。
1.3.5 工事用電力 及び工事用給 ・排水	工事用電力（動力及び照明）及び工事用給・排水の設備は、乙の負担で関係法令に基づき設置し、管理しなければならない。
1.3.6 工事に必要 な土地等	1. 直接工事に必要な土地、水面等は、甲が確保した場合を除き、乙の責任において使用権を取得し、乙の費用負担で使用しなければならない。 2. 乙は、工事施工区域外の土地その他を使用する場合は、あらかじめ当該土地所有者又は関係者等の承諾を得なければならない。また、測量等のため立ち入る場合も同様とし、必要に応じ承諾書を監督員に提出しなければならない。

1. 4 工 事 施 工

1.4.1 一般事項	1. 乙は、工事施工に当たり、国、県又は市が定める道路占用工事施工に関する諸規則を遵守するとともに掘削位置、工法、交通保安設備、道路復旧等について、関係官公庁等の係員及び監督員と立ち会いのうえ、当該工事許可条件、指示事項等を確認しなければならない。 2. 乙は、受注時又は変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報サービス(CORINS)に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し監督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、年末年始の閉庁日（以下閉庁日という）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、閉庁日を除き10日以内に、完成時は工事完成後、閉庁日を除き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、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）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。なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金額のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。 また、登録機関発行の「登録内容確認書」が受注者に届いた際には、速やかに監督員に提示しなければならない。なお、変更時と工事完成時の間が、閉庁日を除き10日間に満たない場合は、変更時の提示を省略できるものとする。 また、工事实績情報に関する書類を簡易的に「工事カルテ」と呼ぶ場合があ
------------	---

る。

3. 乙は、工事に先立ち、施工計画書（工事概要、実施工程表、現場組織表主要資材、施工方法、施工管理方法、緊急体制、交通管理、安全管理等、仮設備計画、道路使用許可書（写）、地下埋設物承認書、その他）を監督員に提出し、その承認を受け、工事の適正な施工管理を行わなければならない。

ただし、監督員の指示により省略することができる。

4. 乙は、常に工事の進捗状況を把握し、予定の工事工程表と実績とを比較し、工事の円滑な進行を図らなければならない。
5. 乙は、工事の出来高、品質等がこの仕様書、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。
6. 乙は、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後、次の工程に着手しなければならない。
7. 乙は、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。
8. 乙は、工事の施工上、原寸図、詳細図等を必要とするときは、これらを作成のうえ、監督員の承認を受けなければならない。
9. 乙は、工事に先立ち、必要に応じて関係官公署、他企業の係員の現地立会うその他に参加し、許可条件、指示事項等を確認しなければならない。

1.4.2 事前調査

1. 乙は、工事に先立ち、施工区域全般にわたる地下埋設物の種類、規模、埋設位置等をあらかじめ試掘その他により確認しなければならない。
2. 乙は、工事箇所に近接する家屋等に被害が発生するおそれがあると思われる場合は、甲と協議のうえ、当該家屋等の調査を行わなければならない。
3. その他工事に必要な環境（道路状況、交通量、騒音、水利等）についても十分調査しておかななければならない。

1.4.3 障害物件の 取扱い

1. 工事施工中、他の所管に属する地上施設物及び地下埋設物、その他工作物の移設又は防護を必要とするときは、速やかに監督員に申し出るとともに、その管理者の立会いを求め、移設又は防護の終了をまって、工事を進行させなければならない。
2. 乙は、工事施工中損傷を与えるおそれのある施設に対しては、仮防護その他適当な措置をし、工事完成後原形に復旧しなければならない。
3. 乙は、地上施設物又は地下埋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、その内容について速やかに監督員に報告し、必要があると認められる場合は監督員と協議しなければならない。

1.4.4 現場付近居住者への説明	乙は、工事の着手に先立ち、現場付近の住民等に対し、監督員と協議のうえ、工事内容について十分な協力が得られるよう努めるとともに、必要に応じて広報資料の配布、工事説明会の開催、主要箇所に広報板を設置する等により、周知の徹底を図らなければならない。
1.4.5 公害防止	乙は、工事の施工に際し、騒音規制法、振動規制法及び公害防止条例等を遵守するとともに建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（建設省大臣官房技術審議官通達、昭和62年 4月）等を参考にして、工事に伴う騒音振動の発生をできるかぎり防止し、生活環境の保全に努めなければならない。
1.4.6 道路の保守	残土運搬その他によって道路を損傷した場合は、掘削箇所以外の道路であっても、乙の負担で適切に補修しなければならない。 なお、関係官公署の検査を受けて引渡しが完了するまで及びその保証期間内は、乙が保守の責任を負わなければならない。
1.4.7 建設副産物	1. 乙は、産業廃棄物が搬出される工事にあっては、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認するとともに監督員に提示しなければならない。また、工事から発生する産業廃棄物の処分は、その費用も含め乙自らの責任において適正に処理しなければならない。 2. 乙は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年 5月 30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成 3年10月25日）、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン（国土交通省事務次官通達、平成18年 6月12日）を厳守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。 3. 乙は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督員に提出しなければならない。 4. 乙は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物を工事現場から搬出する場合には、法令に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書に含め監督員に提出しなければならない。 5. 乙は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、工事完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用計画書（実施書）」及び「再生資源利用促進計画（実施書）」を監督員に提出しなければならない。 6. コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥

	または建設混合廃棄物を搬入または搬出する場合には、施工計画作成時、工事完了時に必要な情報を建設副産物情報交換システム（COBRIS）に入力するものとする。また、建設副産物実態調査（センサス）についても、対象となる建設副産物の品目についてデータを入力し調査票を監督員へ提出すること。なお、出力した調査票は「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」の提出に代わるものとする。なお、これによりがたい場合には、監督員と協議しなければならない。
1.4.8 就業時間	乙は、工事期間中の就業時間についてはあらかじめ監督員の承諾を得なければならない。
1.4.9 工事施工についての折衝報告	工事施工に関して、関係官公署、付近住民と交渉を要するとき又は交渉を受けたときは適切な措置を講じるとともに、速やかにその旨を監督員と協議しなければならない。
1.4.10 他工事との協調	1. 乙は、工事現場付近で局外発注の他の工事が施工されている場合、又はその工事と共同工事もしくは出会工事となる場合は、互いに協調し円滑な施工をしなければならない。 2. 乙は、局発注の2件以上の工事が共同工事、又は出会工事となる場合は相互連絡を密にし、円滑な施工を図らなければならない。
1.4.11 埋蔵物	乙は、工事施工中、考古資料などの埋蔵文化財その他埋蔵物を発見したときは、速やかに監督員に報告しなければならない。
1.4.12 水中又は地下へ埋設する工事等	乙は、水中又は地下へ埋設する工事その他完成後外面から明視することのできない工事を施工するときは、監督員又は検査員の立会いをうけるか、検査箇所についてあらかじめ指示を受けなければならない。
1.4.13 工事測量	1. 乙は、工事契約後速やかに必要な測量を実施しなければならない。 2. 乙は、測量の結果、設計図書等と現地に差異が生じた場合は、監督員と協議しなければならない。 3. 測量標識は、位置及び高さの変動のないよう適切に保護しなければならない。 4. 用地幅杭、仮B.M.、及び重要な工事用測量票は、原則として移設してはならない。ただし、これを存置することが困難なときは、監督員の立会いのもとに引照杭を設置し、写真撮影を行い移設することができる。 5. 工事に必要な丁帳その他工事施工の基準となる仮設標識は、乙が設置し監督

	員から検査を指示されたものは、検査を受けなければならない。
	6. 乙は、仮設標識を毀損又は亡失した場合は、新たに設置し、監督員の検査を受けなければならない。
	7. 乙は、測量のため民地等に立ち入る場合は、あらかじめ地主又は関係者の承諾を得なければならない。
1.4.14 工事関係図書	乙は、監督員が工事に関する資料の提出を求めたときは遅滞なく提出しなければならない。
1.4.15 工事記録写真	乙は、工事全般にわたって、工事記録写真撮影要領に基づき、工事過程を段階的に撮影し、編集して工事完工届と同時に写真帳として提出しなければならない。ただし、提出部数は、原則として1部とするが、検査員及び監督員が増部等を指示した場合は、その指示に従うものとする。なお、原版は、原則として2年間保存し、甲が、写真の提出を求めたときは、速やかに写真帳として提出しなければならない。
1.4.16 工事完工図	乙は、図面作成要領に基づき工事完工図を作成し、工事完工届に添えて提出しなければならない。

2. 材料及び機器

2. 1 一般事項

2.1.1 規格	1. 配水管及び配水管への取り付け口から水道メータまでの間の給水装置については、高岡市水道工事指定材料規格表(関連資料 表-4.2)(以下規格表という。)の材料表を使用しなければならない。 2. 規格表以外の材料を使用する場合は、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(厚生省令第14号、平成9年3月19日)の性能基準を有するものでなければならない。 また、その場合、甲の承認を取らなければならない。 3. 工事に使用する材料及び機器において、配水管および給水管以外のものは、設計図書又は特記仕様書に品質、規格を規定された場合を除き、日本工業規格(以下「JIS」という。)日本農林規格(以下「JAS」という。)電機学会規格調査会基準規格(以下「JEC」という。)日本電機工業会標準規格(以下「JEM」という。)等に適合するものでなければならない。 ただし、それぞれの規格にないものは、市場品中等以上のもとする。
2.1.2 製作図書の承認	乙は、材料及び機器の製作に先立ち、設計図書を甲に提出して協議を行いその承認を受けなければならない。

2.1.3 検査	1. 工事用材料及び機器は、使用前にその品質、寸法又は見本品について監督員の検査を受け、合格したものとする。ただし、甲が認める検査証明書を有するものは、検査を省略することができる。 2. 工事用材料及び機器の検査の際は、「配水管工事材料調達書」を提出しなければならない。 3. 工事用材料及び機器の検査に際しては、乙はこれに立ち会わなければならない。立ち会わないときは、乙は検査に対し、異議を申し立てることはできない。 4. 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ものとする。 5. 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷、変質したときは、新品と取り替え、再び検査を受けなければならない。 6. 不合格品は、直ちに現場より搬出し、遅滞なく交換品の検査を受けなければならない。 7. 工事用材料及び機器について検査を要するときの費用は、すべて乙の負担とする。 8. 数量の確認しがたいものは、その検査方法について監督員と協議しなければならない。
2.1.4 調合	使用材料のうち、調合を要するものについては、監督員の立会いを得て調合しなければならない。ただし、甲が適当と認めたときは、抜き取り又は見本検査によることができる。
2.1.5 加工	加工して使用する材料については、加工後に監督員の検査を受けなければならない。
2.1.6 合格品の保管	1. 検査に合格した工事用材料及び機器あらかじめ協議した場所に整理し、随時点検できるようにしなければならない。 2. 工事用材料及び機器の合格品は、変質、不良化しないよう乙の責任において保管しなければならない。
2.1.7 材料及び機器の搬入	工事用材料及び機器は、工事工程表に基づき、工事の施行に支障が生じないよう現場に搬入しなければならない。
2.1.8 製品の制限	設備工事に使用する材料及び機器（以下「設備機器」という。）は、特記仕様書に定めるメーカーの製品とし、定めのないものについては、甲の承認を受けたメーカーの製品でなければならない。

2.1.9 仕様の変更	設備機器は、新製品の開発、型式構造の改良等により指定以外のものを使用することが望ましいときは、甲、乙協議のうえ、仕様の一部を変更することができる。
2.1.10 銘板及び番号板	1. 機器類には、すべて定格及び型式等を記入した銘板を取り付けなければならない。 2. 主要機器には、名称銘板を取り付け、また複数以上の同機種については一連の番号を明示しなければならない。 なお、バルブは、開閉方向を記入するとともに、配管については、流水方向を管に明示しなければならない。 3. ポンプ場、配水池等の場内配管（弁室内をふくむ。）は、管が輻輳するため、配管表示板に、配列、バルブの開閉方向、流水方向等を明記し、作業上良く見える場所に取り付けなければならない。

2. 2 支給材料及び貸与品

2.2.1 支給及び貸与	支給材料及び貸与品は、監督員又は局職員と乙との立会いのもとに確認したのち、支給あるいは貸与する。乙は、その形状、寸法が使用に適当でないと認めたときは、その旨監督員又は局職員に申し出なければならない。
2.2.2 品目、数量受渡し	支給材料及び貸与品の品目、数量、受渡し場所は甲の指示によるものとする。
2.2.3 運搬、保管	支給材料及び貸与品の運搬並びに保管は、乙が行うものとし、その取り扱いには慎重に行わなければならない。
2.2.4 使用及び加工	支給材料及び貸与品の使用及び加工にあつては、あらかじめ、監督員の承諾を得なければならない。
2.2.5 保管、使用状況の把握	支給材料及び貸与品は、整理簿等によりその保管及び使用の状況を常に明らかにしなければならない。
2.2.6 損傷時の措置	支給材料及び貸与品を滅失又は損傷したときは、賠償又は原形に復さなければならない。
2.2.7 維持、修繕	貸与品の貸与期間中における維持修繕は、乙の負担とする。
2.2.8 返納	工事完了後、支給材料の残材及び貸与品については清掃し、支給材については各品名毎に「出庫（返納）請求伝票」に記入し監督員の承認を受けたのち局

職員の立会いのもと、指定された場所に速やかに返納しなければならない。

2. 3 発 生 品

- 2.3.1 発生品
1. 工事施行により生じた管弁類等の現場発生品については、品目、数量等を確認し、そのつど監督員に報告し、保管等の指示を受けなければならない。
 2. 発生品は、当該現場内に保管してはならない。
 3. 発生品は、工事の完了日までに監督員の指示する場所に運搬しなければならない。

3 管 布 設 工 事

3. 1 施工一般 本章は、導水管、送水管、配水管の布設工事に適用する。

- 3.1.1 一般事項
1. 管布設に際しては、あらかじめ設計書又は設計図に基づき平面位置、土被り構造物等を正確に把握しておかなければならない。また、施工順序、施工方法、使用機器等について、監督員と十分打合せを行った後、工事に着手するものとする。
 2. 路線中心測量の際、基準点については引照点を設け、水準点については移動沈下のおそれのない箇所を選定しなければならない。また、基準点、水準点に木杭、コンクリート杭等を用いる場合は十分堅固に設置しなければならない。
 3. 設計図又は仕様書により難しい場合は、監督員と協議するものとする。
 4. 新設管と既設埋設物との離れは、30cm以上としなければならない。ただし、所定の間隔が保持できない場合は、監督員と協議するものとする。

- 3.1.2 準備工
1. 試掘調査
 - (1) 工事の施工に先立って、試掘を行い、地下埋設物の位置等を確認しなければならない。また、その結果を記録写真、調査表等にまとめて、監督員に報告するものとする。
 - (2) 試掘箇所は、監督員と協議のうえ選定しなければならない。
 - (3) 試掘は原則として人力掘削とし、掘削中は、地下埋設物に十分注意し、損傷を与えないようにしなければならない。
 - (4) 試掘調査に当たっては、土質の性状、地下水の状態等を観察し、事後の掘削工、土留工等の参考にしなければならない。
 - (5) 既設埋設物の形状、位置等の測定は、正確を期すとともに、埋め戻し後もその位置が確認できるよう適切な措置を講じなければならない。
 - (6) 試掘箇所は即日埋め戻しを行い、仮復旧を行わなければならない。なお、仮復旧箇所は巡回点検し、保守管理しなければならない。
 - (7) 試掘調査の結果、近接する地下埋設物については、当該施設管理者の立会いを求め、その指示を受け、適切な処置を講じなければならない。
 2. 芯出し・管割り
試掘調査・埋設物資料等に基づき現地で芯出し、管割りを行い、監督員と

協議のうえ埋設位置を決定しなければならない。

3.1.3 掘削工

1. 掘削に当たっては、あらかじめ保安設備、土留、覆工、残土処理その他の必要な設備及び処置を講じたうえ、着手しなければならない。
2. アスファルトコンクリート舗装、コンクリート舗装の切断は、舗装切断機等を使用して切り口を直線に施工しなければならない。また、取壊しに当たっては、在来舗装部分が粗雑にならないように行うものとする。
3. 舗装切断を施工する場合は、保安設備、保安要員等を適切に配置し、交通上の安全を確保するとともに、切断機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。
4. 掘削に要する作業区域及び開口部の延長等を、あらかじめ関係官公署と打ち合せ後監督員と協議しなければならない。
5. 埋め戻し完了時間が制約される工事箇所の掘削は、制約時間内に埋め戻しが完了できる範囲内で施工しなければならない。
6. 機械掘削を行う場合は、施工区域全般にわたり地上及び地下の施設に十分注意するとともに、埋設物付近と床付は人力掘削しなければならない。
7. 床付け及び接合部の掘削は、配管及び接合作業が完全にできるよう所定の形状に仕上げなければならない。なお、えぐり掘り等はしないこと。
8. 床付面に岩石、コンクリート塊等の支障物が出た場合は、床付面より10cm以上取り除き、砂等に置き換えなければならない。
9. 湧水のある箇所の掘削については、土留、排水等を適切に行わなければならない。
10. 掘削中、地下埋設物を発見した場合は、これを破損しないよう適切な防護設備を行わなければならない。
11. 崩壊等の危険な箇所に接して掘削する場合は、必要な防護処置等を行わなければならない。
12. その他の掘削は、富山県土木工事共通仕様書に準ずる。

3.1.4 土留工

1. 土留工は、富山県土木工事共通仕様書に準ずる。
2. 腹起こしは長尺物を使用し、常に杭又は矢板に密着させ、もし、間隙を生じた場合は、楔を打ち込み締め付けなければならない。
3. 切り梁の取り付けは、各段ごと掘削が完了しだい速やかに行い、切り梁の取り付け終了後、次の掘削を行わなければならない。

4. 切り梁位置の水平間隔は、原則として2.0m以内とする。また、曲線部では、中心線に対して直角方向に切り梁を設け、腹起こし継手部には必ず切り梁を設けなければならない。

3.1.5 覆工

1. 覆工は、設計図で指示した箇所、道路管理者もしくは所轄警察署が施工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わなければならない。ただし、前記以外の場所でも現場の状況により、必要と認められる箇所は、覆工をするものとする。
2. 覆工には、原則としてずれ止めの付いた鋼製覆工板又はコンクリート製覆工板等を使用しなければならない。
3. 覆工板に鋼製のものを使用する場合は、滑り止めのついたものを使用しなければならない。また、滑りとめのついた鋼製覆工板は、在来路面と同程度の滑り抵抗を有することを確認して使用するものとする。
4. 覆工部の出入口を道路敷地内に設けなければならない場合は、原則として、周囲を柵等で囲った作業場内に設けるものとする。やむを得ず作業場外に出入口を設ける場合は、車道部を避け、歩行者や沿道家屋の出入口に支障とならない歩道部に設けなければならない。

3.1.6 管弁類の取扱い

1. ダクティル鉄管
ダクティル鉄管の取扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。
 - (1) 管を積み下ろしする場合は、台棒等を使用し、滑り下ろすか、巻き下ろすか又はクレーン等で2点吊りにより行わなければならない。
 - (2) 管の運搬又は巻き下ろしする場合は、クッション材を使用して、衝撃等によって管を損傷させないように十分注意するものとする。
 - (3) 保管に当たっては、歯止めを行うなど、保安に十分注意するものとする。
 - (4) ゴム輪は、屋内（乾燥した冷暗所が望ましい）に保管するものとする。
2. 鋼管
鋼管の取扱いについては、次の事項を厳守し、塗覆装面及び開先に絶対損傷を与えないようにしなければならない。
 - (1) 管を吊る場合は、ナイロンスリング又はゴムで被覆したワイヤーロープ等安全な吊り具を使用し、塗覆装部を保護するため、原則として両端の非塗覆装部に台付けをとる2点吊りにより行わなければならない。
 - (2) 管の支保材、スノコ等は、据え付け直前まで外さないものとする。
 - (3) 置き場から配管現場への運搬に当たっては、管端の非塗装部に当て材を介

して支持し、吊り具を掛ける場合は、塗装面を傷めないよう適当な防護を施さなければならない。

(4) 小運搬の場合は、管を引きずらないこと。転がす場合には管端の非塗装部分のみを利用し、方向を変える場合は、吊り上げて行わなければならない。

(5) 管の内外面の塗装上を直接歩かないものとする。

3. 水道用硬質塩化ビニル管

水道用硬質塩化ビニル管（以下「塩ビ管」という。）の取扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。

(1) 塩ビ管の運搬の際は、慎重に取扱い、放り投げたりしないものとする。

(2) 塩ビ管のトラック運搬は、原則として長尺荷台のトラックを用い、横積みにして固定しなければならない。

(3) 塩ビ管を横積みで保管する場合は、平地に積み上げ、高さ1 m以下とし、崩れないように措置しなければならない。

(4) 保管場所は、なるべく風通しのよい直射日光の当たらない場所を選ばなければならない。

(5) 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場所に保管しなければならない。

(6) 継手類は、種類、管径別に数量を確認したうえ屋内に保管しなければならない。

(7) 塩ビ管とその継手は、揮発性薬品（アセトン、ベンゾール、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浸食されやすいので注意しなければならない。

4. 水道配水用ポリエチレン管

水道配水用ポリエチレン管（以下「ポリエチレン管」という。）の取扱いについては、次の事項を厳守しなければならない。

(1) 管の取扱いにおいては、特にきずがつかないように注意し、また紫外線、火気からの保護対策を行わなければならない。

(2) トラックからの積み下ろしのときは、管や継手を放り投げたりして衝撃を与えないようにしなければならない。

(3) トラックで運搬するときは、管がつり具や荷台の角に直接当たらないようにクッション材で保護しなければならない。

(4) 小運搬を行うときは、必ず管全体を持ち上げて運び、引きずったり滑らせたりしないようにする。

(5) 管の保管は平たんな場所を選び、まくら木を約1 m間隔で敷き、不陸が生

じないようにして横積みをしてはならない。また、井げた積みにはしないこととする。

(7) 管の融着面の清掃時に使用するエタノール・アセトンは、保管量により消防法の危険物に該当するため、保管に当たっては、法令及び地方自治体の条例を遵守しなければならない。

(8) 多量に灯油、ガソリン等の有機溶剤を扱う場所での管の布設は、水質に悪影響を及ぼす場合があるので、必要に応じてさや管を利用するなどの対策を行わなければならない。

5. 弁類

(1) 弁類の取扱いは、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しなければならない。また、吊り上げの場合は、弁類に損傷を与えない位置に台付けを確実にとるものとする。

(2) 弁類は、直射日光や埃等を避けるため屋内に保管しなければならない。やむを得ず屋外に保管する場合は、必ずシート類で覆い、保護するものとする。

3.1.7 配管技能者

1. 請負者は、工事着手に先立ち配管技能者の経歴書を写真とともに提出しなければならない。
2. 配管技能者は、主に管の芯出し、据付け接合等を行うものとし、鑄鉄管については、日本水道協会の配水管技能登録者（一般登録、耐震登録、大口径）、配水用ポリエチレン管については、配水用ポリエチレンパイプシステム協会、旧配水用ポリエチレン管協会、旧水道用ポリエチレンパイプシステム研究会の配管施工講習受講者とする。
3. 日本水道協会の一般登録の配水管技能者は、T、K形管等の一般継手配水管の技能を有する者をいい、耐震継手配水管技能登録者は、NS、SⅡ形管等の耐震継手配水管の技能を有する者をいう。大口径技能登録者は、一般継手配水管と耐震継手配水管及びS、NS形管等の大口径管までの技能を有する者をいう。
4. 配管作業中は、常に配水管技能者登録証、配水用ポリエチレン管施工講習受講証等を携帯し配管技能者であることが識別できるようにしなければならない。

3.1.8 管の据付け

1. 管の据付けに先立ち、管体検査を十分に行い、亀裂その他の欠陥の無いことを確認しなければならない。
2. 管の吊り下ろしに当たって、土留用の切り梁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しなければならない。
3. 管を掘削溝内に吊り下ろす場合は、溝内の吊り下ろし場所に作業員を立ち入

らせないものとする。

4. 管の布設は、原則として低所から高所に向けて行い、また受け口のある管は受け口を高所に向けて配管しなければならない。
5. 管の据付けに当たっては、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認して、正確に据付けなければならない。また、管体表示記号を確認するとともに、ダクタイル鋳鉄管の場合は、受口に鋳出してある表示記号のうち、管径、年号の記号を上に向け据付けけるものとする。
6. 直管の接合部で曲げる場合は、許容曲げ角度以上曲げてはならない。
7. 一日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないよう管端部をふさぐものとする。また、管内には綿布、工具等を置き忘れないよう注意しなければならない。
8. 鋼管、塩ビ管及びポリエチレン管の据付けは、管体保護のため基礎に良質の砂を敷均さなければならない。

3.1.9 管の接合

管の接合は、次によるものとする。

1. ダクタイル鋳鉄管の接合（K形、NS形、GX形）
ダクタイル鋳鉄管の接合については、3.2(ダクタイル鋳鉄管の接合) によるものとする。
2. 鋼管溶接塗覆装
鋼管溶接接合及び塗覆装は、3.3(鋼管溶接塗覆装工事) によるものとする。
3. その他管の接合（フランジ継ぎ手、塩ビ管、ポリエチレン管）
その他管の接合については、3.4(その他管の接合) によるものとする。

3.1.10 管の切断

1. 管の切断に当たっては、所要の切管長及び切断箇所を正確に定め、切断線の標線を管の全周にわたって入れなければならない。
2. 管の切断は、管軸に対し直角に行わなければならない。
3. 切管が必要な場合には、残材を照合調査し、極力残材を使用しなければならない。
4. 管の切断場所付近に可燃性物質がある場合は、保安上必要な措置を行ったうえで、十分注意して施工しなければならない。
5. 鋳鉄管の切断は、切断機で行うことを原則とする。また、異形管は、切断しないものとする。
6. 動力源にエンジンを用いた切断機の使用に当たっては、騒音に対して十分な配慮をしなければならない。

7. 鋳鉄管の切断を行った場合は、挿し口端面をグラインダ等で規定の面取りを施し、挿入寸法を白線で表示しなければならない。
8. 鋳鉄管の切断面は、ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料で塗装し防食しなければならない。
9. 鋼管の切断は、切断線を中心に、幅30cmの範囲で塗覆装を剥離し、切断線を表示して行わなければならない。なお、切断中は、管内外面の塗覆装の引火に注意し、適切な防護措置を行わなければならない。
10. 鋼管は切断完了後、新管の開先形状に準じて、丁寧に開先仕上げを行うとともに、切断部分の塗覆装は、原則として新管と同様の寸法で仕上げなければならない。
11. 石綿セメント管の切断等においては、労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則を準拠するものとする。
12. 塩ビ管の切断は、次の要領で行わなければならない。
 - (1) 管を切断する場合は、切断箇所が管軸に直角になるように、マジックインキ等で前周にわたって標線をいれる。
 - (2) 切断面は、ヤスリ等で平らに仕上げるとともに、内外面を糸面取りする。
13. ポリエチレン管の切断は、次の要領で行わなければならない。
 - (1) 水道配水用ポリエチレン管の場合は、ポリエチレン管用のパイプカッタを用いて、管軸に対して管端が直角になるように切断しなければならない。
14. 既設管の切断は、本項の1.～13. によるものとする。

3.1.11 既設管との 連絡

1. 連絡工事は、断水時間に制約されるので、十分な事前調査、準備を行うとともに、円滑な施工ができるよう経験豊富な管工技能者と作業員を配置し、監督員の指示により、迅速、確実な施工に当たらせなければならない。
2. 連絡工事箇所は、できるだけ早い時期に試掘調査を行い、連絡する既設管の位置、管種、管径等及び他の埋設物の確認を行わなければならない。
3. 連絡工事に当たっては、事前に施工日、施工時間は監督員が指定する。
乙は、断水時間（洗管時間含む）を厳守し、断水時間の延長が生じないように事前に連絡工事工程等について、監督員と十分協議しなければならない。
4. 連絡工事に際しては、工事箇所周辺の調査を行い、機材の配置、交通対策、管内水の排水先等を確認し、必要な措置を講じなければならない。
5. 連絡工事に必要な資材及び機材は、現場状況に適したものを準備するものとする。なお、排水ポンプ、切断機等については、あらかじめ試運転を行ってお

かなければならない。

6. 既設管の切断箇所、切断開始時間については、監督員の指示によるものとする。なお、既設管の切断については、3.1.10（管の切断）によるものとする。
7. 連絡工事に伴う断水作業並びに管内排水作業及び洗浄作業を監督員の指示により行わなければならない。
8. 連絡箇所に鋼材防護を必要とするときは、次によるものとする。
 - (1) 鋼材の工作は正確に行い、加工、取り付け、接合を終了した鋼材は、ねじれ、曲がり、遊び等の欠陥がないものとする。
 - (2) 鋼材の切断端面は、平滑に仕上げなければならない。
 - (3) 鋼材の接触面は清掃し、ボルト穴を正しく合わせ、十分締付けなければならない。また、ボルト穴は裂目や変形を生じないように、ドリルで穴開けするものとする。
 - (4) 鋼材の溶接は、JIS その他に定める有資格者に行わせ、欠陥のないように溶接しなければならない。
 - (5) 鋼材は、塵、油類その他異物を除去し、コンクリートに埋め込まれるものを除いて、防食塗装を行わなければならない。
9. 防護コンクリートの打設に当たっては、仮防護等を緩めないように、十分留意して施工しなければならない。また、異形管防護工の施工については、3.1.15（異形管防護工）によるものとする。
10. 栓止まりとなっている管は、既設管の水の有無にかかわらず内圧がかかっている場合があるので、栓の取り外し及び防護の取壊しには、空気及び水を抜き内圧がないことを確認した後、注意して行わなければならない。

3.1.12 栓・帽の 取り外し

1. 栓の取り外しに当たっては、事前に水の有無、施工日、施工時間等について監督員が指定する。
2. 栓止めした管を掘削する前に、手前の仕切り弁が全閉か確認すること。
3. 既設管には、水の有無にかかわらず内圧がかかっている場合があるので、栓の正面には絶対立ってはならない。
4. ボルト・ナットが腐食している可能性もあるので、必要に応じて栓の抜け出し防護対策を行わなければならない。
5. 栓の取り外し及び防護の取壊しには、空気抜用ボルト（プラグ）を慎重に外して空気及び水を抜き、内圧がないことを確認した後、注意して取り外すこと。

3.1.13 既設管の撤去	1. 既設管の撤去に当たっては、埋設位置、管種、管径等を確認しなければならない。なお、管を撤去し再使用する場合は、継手の取り外しを行い、管に損傷を与えないよう慎重に撤去しなければならない。 管を撤去する場合は、2.3(発生品) による。 2. 異形管防護等のコンクリートは、壊し残しのないよう完全に撤去しなければならない。 3. 石綿セメント管及び塩ビ管の処分は、富山県土木工事共通仕様書に準ずる。 4. 石綿セメント管の撤去に当たっては、労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則を準拠するものとする。
3.1.14 不断水連絡工	1. 工事に先立ち、穿孔 工事の実施時期等について、監督員と十分な打合せを行い、工事に支障のないよう留意しなければならない。 2. 使用する穿孔機は、機種、性能をあらかじめ監督員と協議し、使用前に点検整備を行わなければならない。 3. 割T字管の取り付けは、原則として水平にしなければならない。 4. 穿孔は、既設管に割T字管及び必要な仕切弁を基礎上に受け台を設けて設置し、所定の水圧試験を行い、漏水のないことを確認してから行わなければならない。 5. 穿孔作業に当たっては、切り屑、切断片等を管外に排出した後、管に接続しなければならない。 6. 穿孔機の取り付けに当たっては、支持台を適切に設置し、割T字管に余分な応力を与えないようにしなければならない。
3.1.15 離脱防止金具取付工	1. 離脱防止金具を使用する場合は、3.2.3(K形ダクタイトイル鋳鉄管の接合) に準じて行わなければならない。なお、締めつけ完了後は、トルクレンチを使用して、締め付けトルクを確認するとともに、メカニカル継ぎ手のT頭ボルトの締め付け状況を点検しなければならない。 2. 塩化ビニル管に離脱防止金具を使用する場合は、3.4.4耐震金具及び離脱防止金具の装着に準ずることとする。
3.1.16 異形管防護工	1. 異形管防護工の施工箇所、形状寸法、使用材料等については、設計図に基づいて行わなければならない。 2. 前項以外で、監督員が必要と認めた場合は、その指示により適切な防護を行わなければならない。

3.1.17 水圧試験

3. 異形管防護コンクリートの施工に当たっては、次によるものとする。
 - (1) あらかじめ施工箇所の地耐力を確認しなければならない。
 - (2) 割栗石又は碎石基礎工は、管の据付け前に施工しなければならない。
 - (3) 防護コンクリート打設に当たっては、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を打設しなければならない。
4. 基礎工、コンクリート工、型枠工及び支保工、鉄筋工については、富山県土木工事共通仕様書に準ずる。

1. 配管終了後、継手の水密性を確認するため、原則として管内に充水し、管路の水圧試験を行わなければならない。
 - (1) 水圧試験の水圧は原則として0.75MPa（ポリエチレン管は0.50MPa）とするものとする。
 - (2) 試験区間は、600m前後を標準（ポリエチレン管は最大500m）とし、それ以上の場合は2回以上に分けて行わなければならない。
 - (3) 水圧試験の時間は初期降下時間を除き3時間（ポリエチレン管は1時間）を原則とするものとする。
 - (4) 試験開始3時間後の降下水圧値は、0.05MPa以下とするものとする。ポリエチレン管においては開始1時間後の降下水圧値は、0.10MPa以下とする。
 - (5) 管路の状況及び作業工程上やむを得ない場合は、監督員の指示により水圧試験を省略することができるものとする。
2. 水圧試験準備作業
 - (1) 水圧試験前に1日以上水張りを行い、管内空気の排出及びモルタルライニングへの水の浸透等を十分行わなければならない。
 - (2) 水圧試験直前に0.75MPaの加圧を30分以上行った後、記録計を作動させなければならない。ポリエチレン管は水圧を0.75MPaの加圧を5分間行った後、0.75MPaまでに再加圧し、すぐに0.50MPaまで減圧してから記録計を作動させなければならない。
 - (3) 水圧は温度変化等に影響を受けやすいので、管及び記録計は影響を受けないよう十分留意しなければならない。

3.1.18 埋戻工

1. 埋戻し材の材料品質証明書は請負者保管とし、請求があった場合の提示書類とする。
2. 埋戻しに際しては、管その他の構造物に損傷を与えたり、管の移動を生じたりしないように注意しなければならない。また、土留の切り梁、管据え付けの

胴締め材キャンバー等の取り外し時期、方法は周囲の状況に応じ決めるものとする。

3. 管の下端及び側部並びに埋設物の交差箇所における埋戻し及び突き固めは、特に入念に行い、沈下の生じないようにしなければならない。
4. 埋戻しは、片埋めにならないように注意しながら、厚さ30cm以下に敷き均らし、原地盤と同程度以上の密度となるように締め固めを行わなければならない。
5. 埋戻しの際の湧水及び溜まり水は、十分に排水してから行わなければならない。
6. 監督員が特に指示した場合は、CBR 試験等を行わなければならない。
7. 路床検査の結果は、監督員に提出し、確認を受けなければならない。
8. その他の埋戻工については、富山県土木工事共通仕様書に準ずる。

3.1.19 伏越工

1. 施工に先立ち、関係管理者と十分協議し、安全確実な計画のもとに、迅速に施工しなければならない。
2. 河川、水路等を開削で伏越す場合は、次によるものとする。
 - (1) 伏越しのため、水路、その他を締め切る場合は、はんらの恐れがないよう水樋等を架設し、流水の疎通に支障がないように施工すること。
また、鋼矢板等で仮締め切りを行う場合は、止水を十分に行い、作業に支障のないようにするものとする。
 - (2) 降雨による河川水位の増大に備えて、対策を事前に協議し、予備資材等を準備しておくかなければならない。
 - (3) その他締め切りについては、富山県土木工事共通仕様書に準ずる。
3. 既設構造物を伏越しする場合は、関係管理者の立会いのうえ、指定された防護を行い、確実な埋戻しを行わなければならない。

3.1.20 軌道下横断工

1. 工事に先立ち、監督員とともに当該軌道管理者と十分な協議を行い、安全、確実な計画のもとに、迅速に施工しなければならない。
2. 車両通過に対し、十分安全な軌道支保工を施さなければならない。
3. コンクリート構造物は、通過車両の振動を受けないよう、支保工に特別の配慮を払わなければならない。
4. 踏切地点及び交差点の場合は、常時完全な覆工を行わなければならない。
5. 当該軌道管理者の派遣監督員の指示があった場合は、直ちに監督員に報告し措置しなければならない。

6. 工事中は、監視員を配置し、車両の通過に細心の注意を払うものとする。
また、必要に応じ沈下計、傾斜計等を設置し、工事の影響を常時監視しなければならない。

3.1.21 水管橋架設工

水管橋の架設については、別に特記仕様書で定める場合を除き、次によるものとする。

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、異常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. 架設に当たっては、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め込まなければならない。アンカーボルトは水管橋の地震時荷重、風荷重に十分耐えるよう、堅固に取り付けるものとする。
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、正確に規定の遊隙をもたせ、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。
6. 落橋防止装置等のあと施工アンカーボルトを設置するときは、定着長は超音波探傷器を用いて全数測定しなければならない。
7. 鋼製水管橋の架設及び外面塗装は、各々WS P027（水管橋工場仮組立及び現場架設基準）、WS P009（水管橋外面防食基準）によるものとする。

3.1.22 電食防止工

1. 電食防止の施工に当たっては、次の項目によるほか、監督員の指示によるものとする。
 - (1) 管の塗覆装に傷をつけないように注意しなければならない。
 - (2) コンクリート巻立部は、内部で管と鉄筋が接触しないよう施工しなければならない。
 - (3) 水管橋支承部には、絶縁材を挿入して管と橋台の鉄筋が直接接触しないように施工しなければならない。
 - (4) 電気防食を行う管路に使用する推進用鋼管の鋼管と外装管の間の絶縁抵抗は、 $1 \times 10^5 \Omega$ 以上確保しなければならない。
 - (5) 陽極は、常に乾燥状態で保管しなければならない。
 - (6) 陽極の運搬時は、リード線を引張らないようにしなければならない。

- (7) 陽極設置後の埋戻しは、石等を取り除き、細かく砕いた発生土で十分に行わなければならない。このとき、陽極リード線及び陰極リード線は、適切な間隔にテープで固定し地上に立ち上げ、接続箱設置まで配線しておかなければならない。
 - (8) ターミナル取付け位置は、管溶接部を標準とする。取付けに当たっては、管の表面をヤスリ、サンドペーパー等を使用して、十分に研磨しなければならない。
 - (9) ターミナルは、管溶接部と同一の塗覆装を行わなければならない。
 - (10) 接続箱内に立ち上げたリード線は、束ねて防食テープで固定した後、地表面から約20cm高くし、同一長さに切断しなければならない。
 - (11) 測定用ターミナルリード線以外の各線は、ボルト・ナットで締め付け防食テープで被覆しなければならない。
 - (12) 鋼管の電気防食については、W S P050（水道用塗覆装鋼管の電気防食指針）を準拠しなければならない。
2. 流電陽極式による電気防食装置の施工については、次によること。
- (1) 陽極埋設用の孔は、埋設管と平行に掘削するものとし、陽極を1箇所につき2個以上設置する場合は、陽極相互の間隔を1.0m以上離さなければならない。
なお、掘削時に管の塗覆装を傷つけてはならない。
 - (2) 配線材料は、次のものを使用するとする。
 - a) ケーブル：JIS C 3605 600V ポリエチレンケーブル
 - b) 保護管：JIS C 3653 電力用ケーブルの地中埋設の施工方法の附属書1 波付硬質合成樹脂管(FEP)
JIS C 8430 硬質ビニル電線管(VE管)
 - (3) 陽極は埋設管から200mm以上の離隔を確保しなければならない。
 - (4) 陽極リード線の結線部（母線と子線等）は水が浸入しないよう確実にシールし、リード線は保護管に入れて地表面に立ち上げなければならない。
 - (5) 陽極リード線と埋設管からのリード線は、地上に設置したターミナルボックス内で接続しなければならない。
3. 外部電源方式による電気防食装置の施工については、次によること。
- (1) 埋設管と電極は極力離すこと。
 - (2) 配線工事は「電気設備に関する技術基準を定める省令」（経産省令第52号）及び「電気設備の技術基準の解釈」（社団法人 日本電気協会編）によるものとする。

	(3) 電線の接続は、原則として所定の接続箱の中で行い、特に（＋）側配線は電線被覆に傷がつかない様に注意する。 (4) 配線材料は、流電陽極方式と同様のものを用いるが、ケーブルは十分な容量を持つものを用いる。 (5) 端子、接続部などは絶縁処理を施さなければならない。 (6) 電極保護管は、次のものと使用すること。 JIS K 6741 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS G 3452 配管用炭素鋼鋼管 (7) 深理式は、電極保護管のすき間にバックフィル充填する。 (8) 電食防止装置の設置完了後は、全装置を作動させ、管路が適正な防食状態になるように調整を行わなければならない。
3.1.23 水道用ダクト タイル鑄鉄管 用ポリエチレンスリーブ 水道配水用 ポリエチレン 管用ナイロン スリーブ	1. スリーブの運搬及び保管 (1) スリーブの運搬は、折りたたんで段ボール箱等に入れ損傷しないよう注意して行わなければならない。 (2) スリーブは、直射日光を避けて保管しなければならない。 2. スリーブの被覆 (1) スリーブの被覆は、スリーブ管の外面にきっちりと巻き付け、余分なスリーブを折りたたみ、管頂部に重ね部分ができるようにしなければならない。 (2) 管継手の凸凹のスリーブがなじむように、十分なるたるみを持たせ、埋戻し時に継手に無理なく密着するように施工しなければならない。 (3) 管軸方向のスリーブのつなぎ部分は、確実に重ね合わせなければならない。 (4) スリーブの固定は、粘着テープあるいは固定用ゴムバンドを用いて固定し管とスリーブを一体化しなければならない。 (5) 既設管、バルブ、分岐等は、スリーブを切り開いて、シート状にして施工しなければならない。 (6) 管埋設位置に地下水が存在する場合には、固定ネットを使用する方法もある。

3.1.24 明示シート

設置工及び埋
設管探查線設
設管探查線設
置工

1. 明示シート設置工

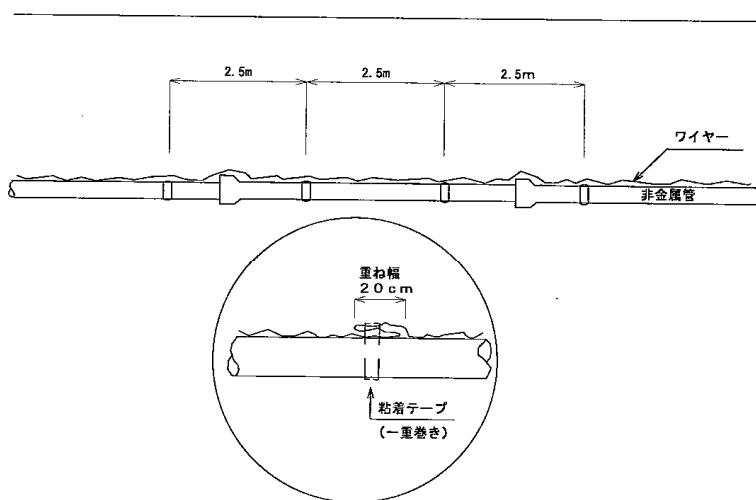
- (1) 配水管を布設する際、管上60cmに明示シートを設置しなければならない。
- (2) 配水補助管及び給水管を布設する際は、管上60cmに明示シートを設置しなければならない。ただし、管の土被りが60cm以下のときは、管上30cmに設置するものとする。

2. 埋設管探查線設置工

配水管、配水補助管及び給水管を布設する際に、埋設する管が非金属管及び铸铁管の場合は、埋設管探查線を設置しなければならない。

埋設管探查線には、ゴム被覆線（以下「ワイヤー」という。）を用いる。

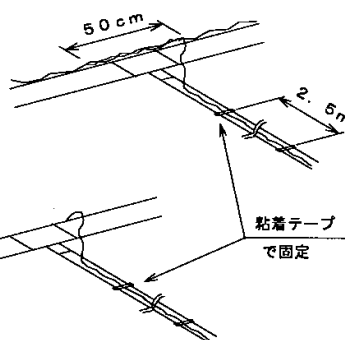
- (1) ワイヤーは、埋設管の頂部に2.5m間隔で粘着テープを用いて固定しなければならない。（铸铁管はポリエチレンスリーブの固定用ゴムバンドで固定）



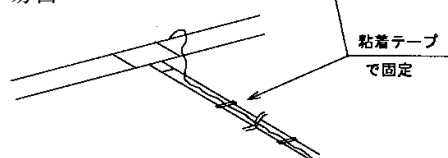
- (2) ワイヤーの分岐部及び接続部は、50cm重ねて縛るものとする。

ア. 分岐部

補助管にワイヤーがある場合

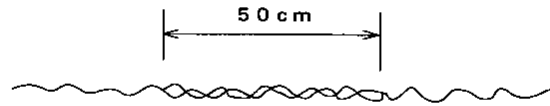


補助管にワイヤーがない場合

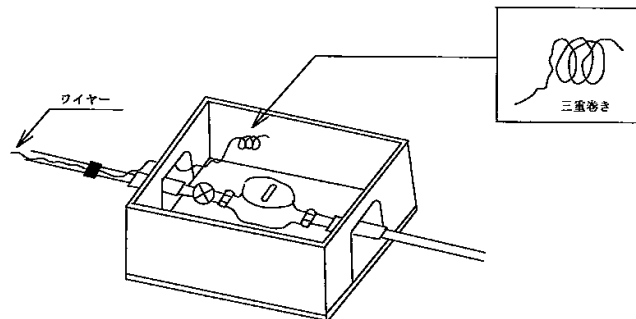


イ. 接続部

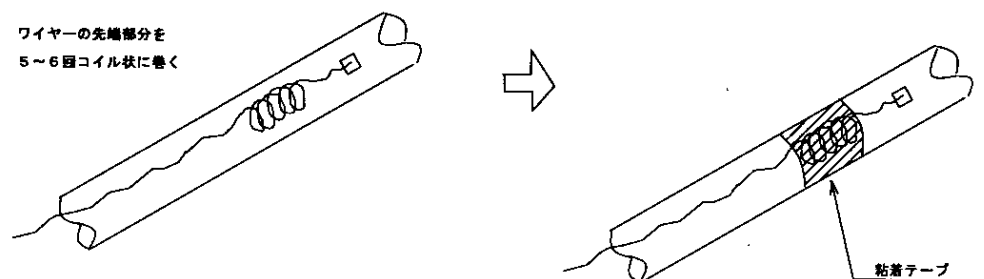
接続部は長さ50cmとして細かくよりあわせるものとする。



- (3) メーターボックス内は、三重巻きした後固定しなければならない。

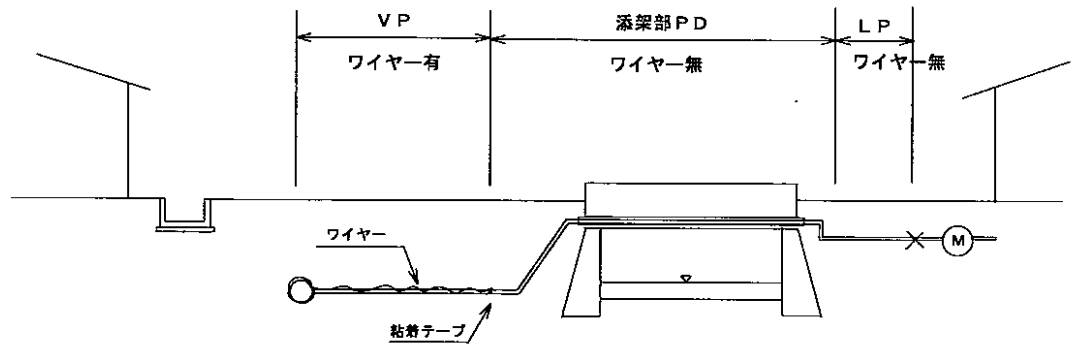


- (4) 金属管と非金属管が連絡しているときは、ワイヤーは、金属管と絶対に接触させないものとする。



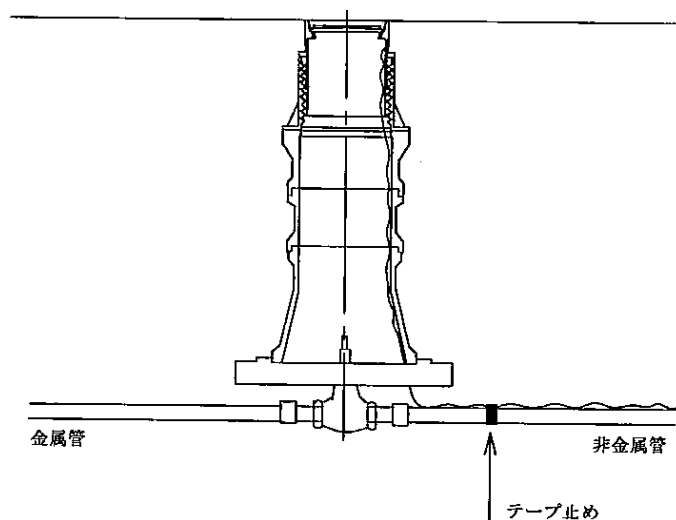
- (5) 給水管が添架しているときは、ワイヤーは手前の非金属管で止め置かなければならない。

(給水管のとき)

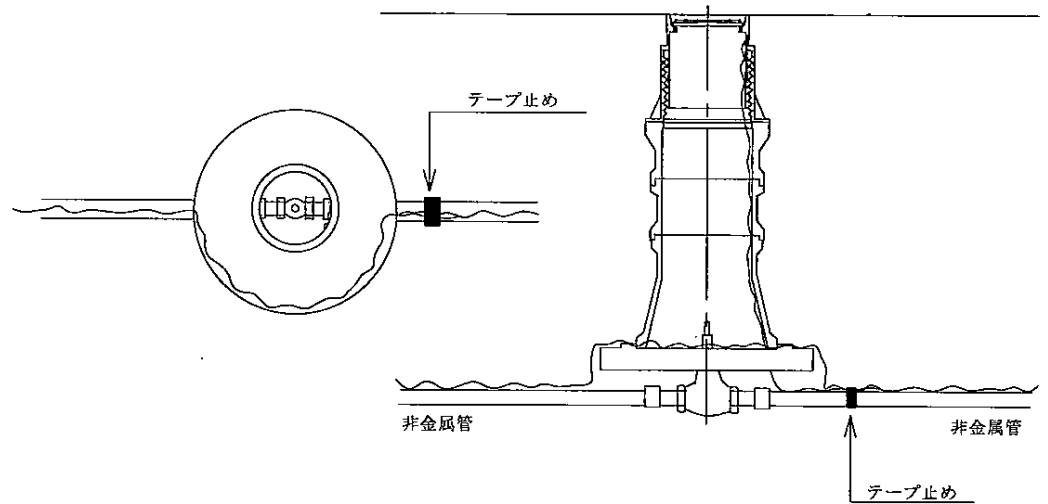


- (6) 仕切弁土留があるときは、三重巻きにして、鉄蓋の金具に取り付けなければならない。

ア. 仕切弁土留の片側だけ非金属管のとき。



イ．仕切弁土留の両側が非金属管のとき。



(7) 先端部処理

ワイヤー先端部は、水分が入ると錆が生じ内部に進行するので、先端部分にビニールキャップ（オプション）をはめ、その上からビニールテープを再び巻かなければならない。



- (8) 既にワイヤーが布設済みのところで、切り取り、修繕工事を行いワイヤーを切断したときは、必ず予備のワイヤーを使い接続しておかなければならない。
- (9) ギボルトジョイント、ドレッサージョイント等とは、接続しないものとする。
- (10) 布設替等で不要になったワイヤーは、可能な限り引き抜くこと。

3.1.25 通水準備工

1. 充水作業前に、原則として全延長にわたり管内を十分清掃するとともに、継手部の異物の有無、塗装の状態等を調べ、最後に残存物がないことを確認しなければならない。
2. 充水作業に先立ち、バルブ、副弁、空気弁、消火栓、排水弁等の開閉操作を行い、異常の有無を確認し、特に空気弁のボールの密着度合を点検しなければならない。更に、全体の鉄蓋の開閉も確認し、ガタツキのないようにするものとする。
3. 通水に当たり、監督員の指示により管内の消毒を行う場合は、次の要領によって行わなければならない。
 - (1) 新設管は、よく洗浄排水をしなければならない。
 - (2) 塩素水の注入は、洗浄排水に濁質が認められなくなった後、上流端の開口部から管内の遊離残留塩素が10mg/ℓ 程度になるように注入し、下流端からの排水の遊離残留塩素が10mg/ℓ 程度になるまで継続しなければならない
 - (3) 排水の遊離残留塩素が10mg/ℓ 程度になった場合は、塩素水の注入と排水を中止し、24時間静置するものとする。静置後の管内の遊離残留塩素が5 mg / ℓ 未満の場合は、前記の洗浄排水を繰り返し、遊離残留塩素が5mg/ℓ 以上となった時点で、水道水の注入に切り替えて排水をしなければならない。

排水の遊離残留塩素が低下し、水道水と同程度になった時点で、濁度、臭気、pH値等を測定し、これらの測定値が水質基準に適合していることを確認した後に、使用を開始しなければならない。
 - (4) 既設管と連絡する場合、10mg/ℓ 塩素水が注入できないときは、連絡した既設管から、新設管路の管内水量の概ね3倍程度の水道水で管内を洗浄しなければならない。

上流の既設管の遊離残留塩素と同程度になってから、濁度、臭気、pH値等を測定し、これらの測定値が水質基準に適合していることを確認した後に、使用を開始する。
 - (5) 塩素含有水の排水に当たっては、放流先に被害を与えないように中和剤を混入し、中性化処理を行わなければならない。

3.1.26 水質検査

1. 配水管布設工事における水質検査は、次のとおりとする。
 - (1) 検査項目 局が定める6項目検査（水質検査書）
 - (2) 検査方法 DPD法により行い、管内の遊離残留塩素が0.1mg/L以上になること確認し通水する。
 - (3) 記録方法 写真（2枚）と水質検査書の提出

3. 2 ダクティル鋳鉄管の接合

3.2.1 一般事項

1. 接合方法、接合順序、使用材料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. 継手接合に従事する配管技士は、使用する管の材質、継手の性質、構造及び接合要領等を熟知するとともに豊富な経験を有しなければならない。
3. 接合する前に、継手の付属品及び必要な器具、工具を点検し確認しなければならない。
4. 接合に先立ち、挿し口部の外面、受口部の内面、押輪及びゴム輪等に付着している油、砂、その他の異物を完全に取り除かなければならない。
5. 付属品の取扱に当たっては、次の事項に注意しなければならない。
 - (1) ゴムは、紫外線、熱などに直接さらされると劣化するので、ゴム輪は極力屋内に保管し、梱包ケースから取り出した後は、できるだけ早く使用しなければならない。

また、未使用品は必ず梱包ケースに戻して保管しなければならない。この際、折り曲げたり、ねじったままで保管しないものとする。
 - (2) 開包後のボルト、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ばなければならない。
 - (3) ボルト・ナットは放り投げることなく、丁寧に取り扱いなければならない。また、ガソリン、シンナー等を使って洗わないものとする。
 - (4) 押輪は、直接地上に置かず、台木上に並べて保管しなければならない。呼び径600mm以上の押輪は、水平に積んで保管するのが望ましい。ただし、安全上あまり高く積まないこととする。
6. 管接合完了後、埋戻しに先立ち継手等の状態を再確認するとともに、接合結果の確認と記録を行わなければならない。

また、接合部及び管体外面の塗装の損傷箇所には、防錆塗料を塗布しなければならない。

3.2.2 継手用滑剤

ダクティル鋳鉄管の接合に当たっては、ダクティル鋳鉄管の甲の指定する滑剤を使用し、ゴム輪に悪い影響を与えるもの、衛生上有害な成分を含むもの並びに中性洗剤やグリース等の油類は使用しないものとする。

3.2.3 K形ダクタイル鋳鉄管

1. 接合要領は、「接合要領書」（社団法人日本ダクタイル鉄管協会）によるものとする。

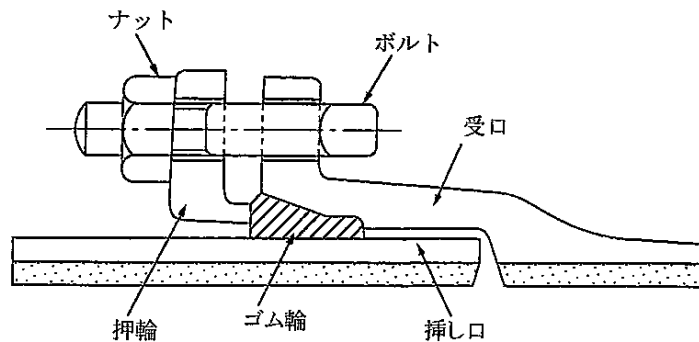


図-3.2.1 K形管の接合

3.2.4 NS形ダクタイル鋳鉄管

1. 接合要領は、「接合要領書」（社団法人日本ダクタイル鉄管協会）によるものとする。

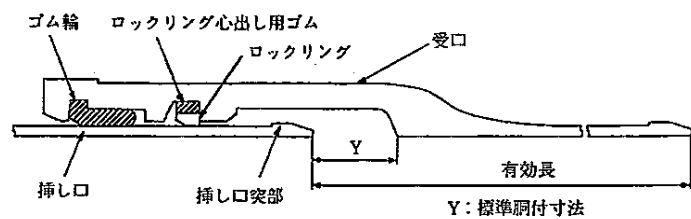


図-3.2.2 直管の継手構造（φ75~450）

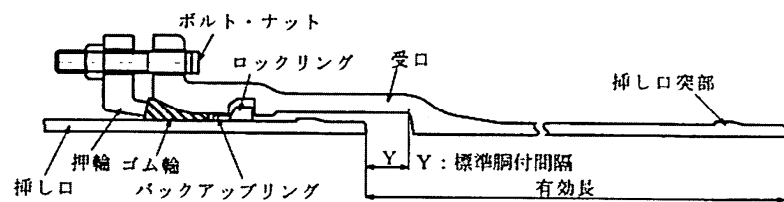


図-3.2.3 直管の継手構造（φ500~1000）

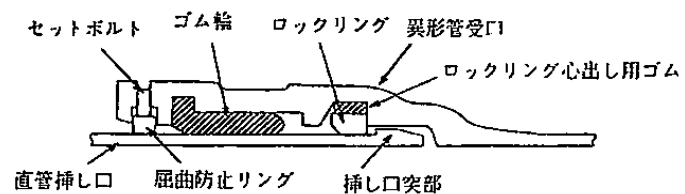


図-3.2.4 異形管の継手構造（φ75~450）

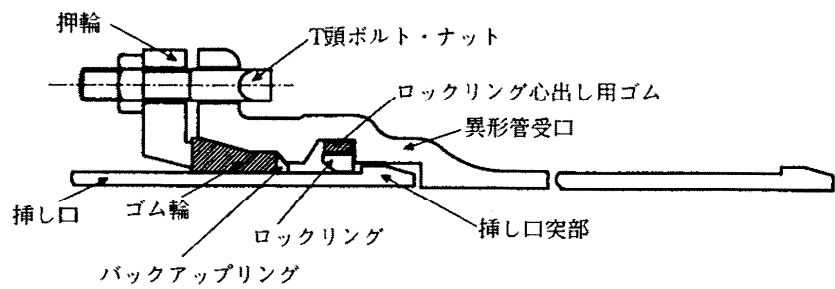


図-3.2.5 異形管の継手構造 (φ300~450)

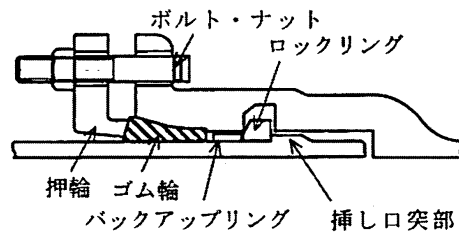


図-3.2.6 異形管の継手構造 (φ500~1000)

3.2.5 GX形ダクト イル鉄管

1. 接合要領は、「接合要領書」(社団法人日本ダクトイル鉄管協会)によるものとする。

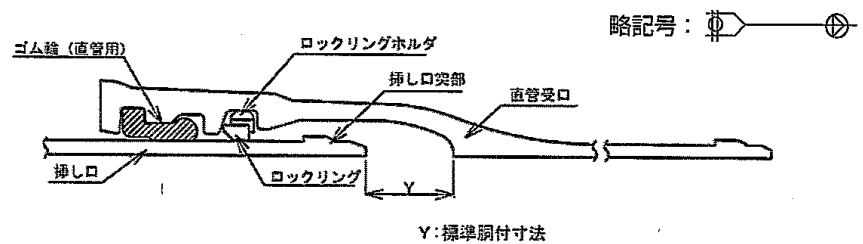


図-3.2.7 直管の継手構造

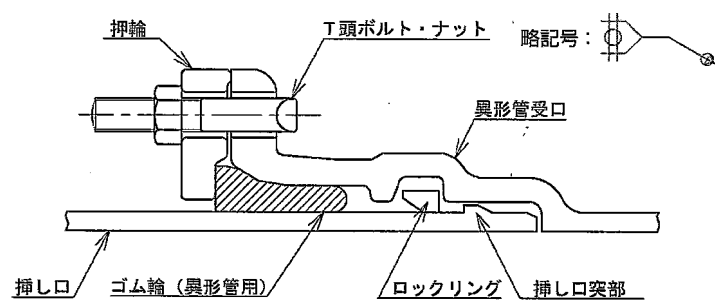


図-3.2.8 異形管の継手構造

3.2.6 水圧試験に伴うモルタルライニング面への浸透防止

鋳鉄管の現場切管部に対しては、テストバンドによる水圧試験時の圧力水がモルタルライニング部に浸透するのを防止するため、配管前に、地上において次の要領で塗装する。

1. この塗装に用いる塗料は、アクリル系重合体でJIS A 113（水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）を使用する。
2. シールに先立ち、モルタルライニング面が乾燥していることを確認したうえで、ワイヤブラシ等により清掃し粉塵等も除去するものとする。なお、乾燥が不十分なときは綿布等で拭う。
3. 塗装は、切断端面から約150mm 塗布するもので下塗り、上塗りの2回に分けて行う。なお、配管は塗装後少なくとも24時間以上乾燥時間をおいてから行う。
4. 塗装方法は、原液と希釈剤を1:2 の割合で混合したものを下塗り用とし、平均 150g/m²を刷毛でモルタルライニング面にすり込むように塗る。更に、下塗りの表面が乾燥したことを確認した後、原液を平均 300g/m²に塗布する。
なお、この塗装は比較的湿度の低いときに行い、切断端面を巻き込むようにする。

3. 3 鋼管溶接塗覆装工事

3.3.1 一般事項

1. 乙は工事着手前に、接続方法、溶接順序、溶接機、溶接棒、塗覆装方法等の詳細を施工計画書に記載して監督職員に提出しなければならない。
2. 溶接作業に先立ち、これに従事する溶接士の経歴書、写真及び資格証明書を提出しなければならない。
3. 溶接に当たっては、火災、漏電等について十分な安全対策を行わなければならない。
4. 溶接開始から塗覆装完了まで、接合部分が浸水しないようにしなければならない。
5. 溶接作業中は、管内塗装面を傷めないよう十分防護措置を施し、作業者の歩行についても十分注意しなければならない。
6. 溶接作業中の溶接ヒュームは、適切な換気設備により十分な除去を行わなければならない。
7. 乙は、施工計画書のとおり施工しているか段階的に確認を行い、監督員に報告しなければならない。
8. 塗覆装施工に先立ち、これに従事する塗装工の経歴書を提出しなければならない。なお、塗装工は、この種の工事に豊富な実務経験を有する技能優秀な者とする。
9. 塗覆装作業に当たっては、周囲の環境汚染防止に留意するとともに「有機溶剤中毒防止規則」及び「特定化学物質等障害予防規則」に基づき十分な安全対策を行わなければならない。
10. 溶接及び塗装作業のため、踏み台又は渡し板を使用する場合は、塗装を傷めないよう適切な当て物を当てなければならない。
11. 塗装面上を歩くときは、ゴムマットを敷くか、またはきれいなゴム底の靴、スリッパ等を使用しなければならない。
12. 鋼管に使用する現地塗覆装は、表－3.3.1による。
13. 鋼管の電食防止対策については、3.1.29電食防止工に準じ鉄骨や鉄筋など他の異種金属と接触することのないよう留意する。

表－3.3.1 鋼管に使用する現地塗覆装

内外綿区分	使用する塗覆装	規格等
鋼管内面	水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法	JWWA K 157 WSP 072

鋼管外面	水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法	JWWA K 115
	水道用ジョイントコート	JWWA K 153

注：受渡当事者間の協議により、鋼管内面に水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法を適用できる。鋼管外面の水道用タールエポキシ樹脂塗料は、露出配管、コンクリート内配管等に使用する。

備考：WSP 072「水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法（現場溶接部の動力工具による地下処理と手塗り塗装）」

3.3.2 アーク溶接

1. 溶接士の資格

従事する溶接士は、JIS Z 3801（溶接技術検定における試験方法及び判定基準）、JIS Z 3821（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準）又は、これと同等以上の有資格者であること。

2. 溶接棒

- (1) 溶接棒は、JIS Z 3211（軟鋼、高張力鋼及び低温鋼用被覆アーク溶接棒）に適合するもので、次のいずれかを使用しなければならない。

D4319（イルミナイト系）、D4303（ライムチタニア系）、
D4316（低水素系）

- (2) ステンレス鋼（管端ステンレス鋼付塗覆装鋼管）およびステンレスクラッド鋼の場合は、JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）JIS Z 3321（溶接用ステンレス鋼溶加棒及びソリッドワイヤ）に適合するもので、母材に合わせて次のいずれかを使用しなければならない。

これ以外の溶接棒を使用する場合は、監督職員に協議する。

ES308、ES308L、ES316、ES316L、Y308、Y308L、Y316、Y316L

- (3) 溶接棒は、常時乾燥状態を保つよう適切な管理を行い、湿度の高い掘削溝中に裸のまま持ち込まないものとする。溶接棒の標準乾燥条件は、低水素系（E4316）の溶接棒は300℃～350℃で30分～60分間、イルミナイト系（E4319）及びライムチタニア系（E4303）の溶接棒は70℃～100℃で30分～60分間とし、恒温乾燥器中に保持した後、適切な防湿容器に入れて作業現場に持ち込み、これより1本ずつ取り出して使用するものとする。

3. 溶接

- (1) 溶接部は十分乾燥させ、錆その他有害なものは、ワイヤブラシその他で完全に除去し、清掃してから溶接を行わなければならない。
- (2) 溶接の際は、管の変形を矯正し、管端に過度の拘束を与えない程度で正確に据付けて、仮付け溶接を最小限度に行う。本溶接の場合は、仮付けを完全

にはつり取る。なお、溶接に伴い、スパッタが塗装面を傷めないよう適切な防護を行わなければならない。

- (3) ビードの余盛りは、なるべく低くするように溶接し、最大4mmを標準としなければならない。
- (4) 本溶接は、溶接部での収縮応力や溶接ひずみを少なくするために、溶接熱の分布が均等になるような溶接順序に留意しなければならない。
- (5) 溶接を開始後、その一層が完了するまで連続して行わなければならない。
- (6) 溶接は、各層ごとにスラグ、スパッタ等を完全に除去、清掃した後に行わなければならない。
- (7) 両面溶接の場合は、片側の溶接を完了後、反対側をガウジングにより健全な溶接層まではつり取った後溶接を行わなければならない。
- (8) ステンレス鋼管（管端ステンレス鋼付塗覆装鋼管を含む）の初層及び2層目溶接は、TIG溶接とし、3層目からの積層溶接は、TIG溶接又は被覆アーク溶接とする。
- (9) ステンレス鋼管（管端ステンレス鋼付塗覆装鋼管を含む）の溶接に当たっては、管内面側を不活性ガス（アルゴンガス又は同等の性能を有する不活性ガス）にてバックシールドする。
- (10) 屈曲箇所における溶接は、その角度に応じて管端を切断した後、開先を規程寸法に仕上げてから行う。途中で切管を使用する場合もこれに準じて行う。
- (11) 雨天、風雪時又は厳寒時は、原則として溶接をしないものとする。ただし適切な防護設備を設けた場合又は溶接前にあらかじめガスバーナ等で適切な予熱を行う場合は、監督員と打合せのうえ、溶接をすることができる。
- (12) 溶接作業は、部材の溶込みが十分に得られるよう、適切な溶接棒、溶接電流及び溶接速度を選定し欠陥のないように行わなければならない。
- (13) 溶接部には、検査において不合格となる次のような欠陥がないものとする。
 - ア．割れ
 - イ．溶込み不足
 - ウ．ブローホール
 - エ．スラグ巻込み
 - オ．融合不良
 - カ．アンダーカット
 - キ．オーバーラップ
 - ク．極端な溶接ビードの不揃い
- (14) 現場溶接は、通常一方向から逐次行わなければならない。

(15) 仮付け溶接後は、直ちに本溶接をすることを原則とし、仮付け溶接のみが先行する場合は、連続3本以内にとどめなければならない。

(16) 既設管との連絡又は中間部における連絡接合は、通常伸縮管又は鋼継輪で行わなければならない。

3.3.3 炭酸ガス・ アーク半自動 溶接

1. 溶接士の資格

溶接作業に従事する溶接士は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及びその判定基準）または、これと同等以上の有資格者であること。

2. 軟鋼溶接用ワイヤ及び使用ガス

炭酸ガス・アーク溶接に使用するワイヤについては、JIS Z 3312（軟鋼及び高張力鋼及び低温用鋼用マグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ）に準拠して行わなければならない。

(1) ワイヤは、JIS Z 3312に適合するもので、母材に合わせたものを使用する。

(2) フラックス入りワイヤ及びノーガス用ワイヤは、JIS Z 3313（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）に適合するもので母材に合わせたものを使用する。

(3) ワイヤは、常時乾燥状態に保ち、水滴、錆、油脂、ごみ、その他有害物が付着しないように管理しなければならない。

(4) 溶接に使用する炭酸ガスは、JIS K 1106（液化炭酸ガス）の第2種又は第3種とする。アルゴン又は酸素を併用する場合は、JIS K 1105（アルゴン）又は JIS K1101（酸素）を使用しなければならない。なお、その他のガスを使用する場合は、あらかじめ監督員に報告しなければならない。

3. 溶接

溶接は、原則として3.3.2アーク溶接の3に準ずるとともに次によるものとする。

(1) 炭酸ガス、アルゴン等のボンベは、作業上支障とならない場所に垂直に置き、かつ、衝撃、火気等に十分注意して管理しなければならない。

(2) 溶接機の設置又は移動のときは、鋼管内面塗装を損傷しないよう十分注意しなければならない。

(3) 溶接電流、アーク電圧、ガス流量等は、この種の条件に最適なものを使用しなければならない。

(4) 溶接作業中は、溶接ヒュームの発生量が、アーク溶接より多いので、作業継続時間と換気には十分注意しなければならない。

3.3.4 無溶剤形エポキシ樹脂塗装

1. 一般事項

無溶剤形エポキシ樹脂塗料及び塗装方法は、JWWA K 157（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法）、WSP 072（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法—現場溶接部の動力工具による下地処理と手塗り塗装）に準拠しなければならない。

2. 塗装

(1) 下地処理

ア．溶接によって生じたヒュームは、溶接後速やかに乾いた布でふき取らなければならない。

イ．スラグ除去、及びビードの著しい凹凸の整形をグラインダによって行う。同時に、スパッタ仮付けピース跡などの塗膜に有害な突起もグラインダによって除去し、平滑に仕上げなければならない。

ウ．ほこり、泥が付着しているときは、布でふき取る。水分が付着しているときは、乾いた布でふき取った後、乾燥させる。油が付着しているときは、溶剤を含ませた布で除去しなければならない。

エ．工場無塗装は、ロータリー式下地処理工具によって、SSPC-SP11の等級に仕上げなければならない。

オ．工場プライマー部において、現場溶接の溶接熱などによって焼損した部分、発錆した部分、鋼面が露質した部分は、ロータリー式地下処理工具によって、プライマーを除去し、SSPC-SPI1の等級に仕上げなければならない。

カ．工場塗装部及び工場プライマー部（健全部）は、ディスクサンダー処理によって表層のみ面粗しを行わなければならない。

キ．工場塗装部の面粗し範囲は幅約25mmとし、端部はテーパをつける。

※)SSPC-SPI1：動力工具で粗さを残すまたは粗さをつけながら鋼面まで除錆する処理であり、ISO 8501-1のSa2相当(ブラスト処理)に位置付けられている。

(2) 塗料の選定

ア．塗料は、JWWA K 157の箇条4に適合したものを使用するものとする。

(3) 塗料の配合調整

ア．塗料は配合調整に先立ち、塗料製造業者の指定する有効期限内にあることを確かめた後、清潔な容器を用い、塗料製造業者の指定する混合比に従って主剤と硬化剤を丈夫なへら、攪拌機などにより異物の混入防止に十分注意して完全に攪拌機などにより異物の混入防止に十分注意して完全に攪拌しなければならない。

イ．調整した塗料は、塗料製造業者の指定する可使時間に使用しなければならない。

(4) 塗料

ア．塗料は、JWWA K 157の4.7に示した有効期限内に使用するものとする。

イ．塗料の加温は、JWWA K 157の4.に示した温度範囲内とする。

ウ．下地処理後に、現場プライマーを塗装した後、塗料を塗装する。プライマーと塗料、及び塗料相互の塗り重ね間隔を確保する。

エ．塗装作業は、はけ、へら、ローラなどによって行わなければならない。

オ．工場塗装部との塗り重ね範囲は幅約20mmとする。

カ．塗膜に異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗に残しなどの欠陥が生じないように塗装しなければならない。

キ．塗り重ねは、JWWA K 157の4.7に示した塗り重ね間隔で行わなければならない。

(5) 塗膜の養生

ア．塗膜は、指触乾燥までの間に、ほこり、水分が付着しないように塗装しなければならない。

イ．塗膜は、自然乾燥とする。

(6) 塗膜の厚さ

硬化後の塗膜の厚さは、0.4mm以上（プライマーを含む）とする。

ただし、受渡当事者間の協議によって、塗膜の厚さを増すことができる。

(7) 通水までの塗膜の乾燥時間

塗装後、通水までの塗膜の乾燥時間は、塗膜性能及び通水後の水質を考慮して、自然乾燥の場合7日間以上確保しなければならない。なお、塗膜の効果促進のために、JWWA K 157の本体4.7に示した温度範囲内で加熱してもよい。

3.3.5 タールエポキシ樹脂塗装

この塗装は、JWWA K 115（水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法）に準拠して行わなければならない。なお、代替としてJWWA K 135（水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法）を使用することができる。

1. 塗料

(1) 乙は、塗料製造業者から塗料性状の明示をうけ、塗装管理にあたりとともにその性状表を監督員に提出しなければならない。

(2) 乙は、塗料製造業者あるいは塗装業者に対し、製造ロットごとにJWWA K 115 に規定する試験方法により試験を行わせ、その成績表を監督員に提出しなければならない。

2. 塗装

- (1) 塗装の厚さは、JWWA K 115の3.5 に準拠しなければならない。
- (2) 塗料は、混合調整に先立ち塗料製造業者の指定する有効期限内にあること及び塗装条件に適合することを確認、所定の混合比になるよう主剤と硬化剤とを攪拌機、へら等により十分攪拌しなければならない。
- (3) 混合した塗料は、指定された可使時間内に使用するものとし、これを経過したものは使用してはならない。
- (4) 塗装作業は、刷毛塗り、ハンドスプレーなどを用いて、縦・横に交差させながら行わなければならない。また、ハンドスプレーで塗装を行う場合は、被塗装物に適合したノズルのチップ角度を選び、鋼面の吹付け圧力が適正になるように鋼面とノズルの距離を保たなければならない。
- (5) 塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれなどがなく、均一な塗膜が得られるように行わなければならない。
- (6) 塗り重ねをする場合は、塗料製造業者の指定する塗装間隔（時間）で塗装し、層間はく離が起きないようにする。この場合、同一塗料製造業者の製品を重ね塗りすることを標準とする。
- (7) 工場塗装と現場塗装の塗り重ね幅は20mm以上とし、工場塗装の表面は、電動サンダー、シンナー拭き等で目荒しにし、層間はく剥離の起きないように十分注意しなければならない。
- (8) 塗装作業は、原則として気温5℃以下のとき、相対湿度80%以上のとき、降雨、強風等のときは行わないものとする。
- (9) 塗り重ね部分以外の工場塗装面に塗料が付着しないように適切な保護を行わなければならない。
- (10) 塗装作業終了から通水までの塗膜の養生期間は、完全硬化乾燥時間以上としなければならない。

3.3.6 ジョイントコート

この作業は、日本水道協会規格 JWWA K 153 (水道用ジョイントコート)に準拠して行わなければならない。

1. 水道用塗覆装鋼管の現場溶接継手部外面防食に用いるジョイントコートは、プラスチック系ジョイントコートとし、熱収縮チューブと熱収縮シートとの2種類がある。

なお、各種衝撃強さによりⅠ形、Ⅱ形の2タイプがある。

表-3.3.2 ジョイントコートのタイプと工場塗覆装の種類とタイプ

タイプ	工場塗覆装の種類とタイプ	
	直管の場合	異形管の場合
I 形	ポリウレタン被覆 (I 形) ポリエチレン被覆 (I 形)	ポリウレタン被覆 (I 形)
II 形	ポリウレタン被覆 (II 形) ポリエチレン被覆 (II 形)	ポリウレタン被覆 (II 形)

2. プラスチック系ジョイントコートの巻付け構成は、図3.3.1のとおりとする。

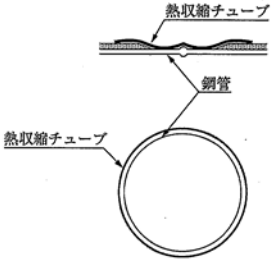
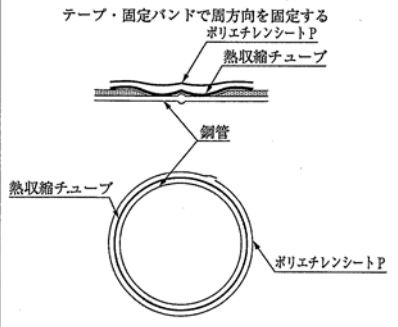
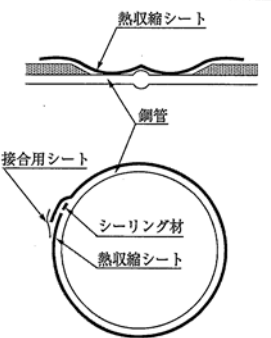
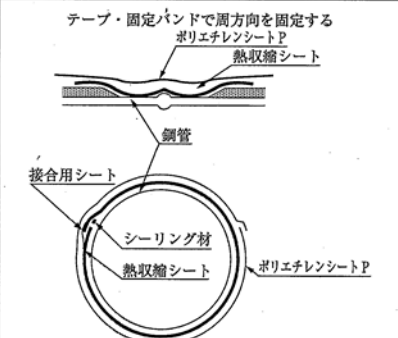
種類	タイプ	
	I 形	II 形
プラスチック系 ジョイントコート (熱収縮チューブ)	 ・熱収縮チューブ厚さ 基 材： 1.5 mm 以上 粘着材： 1.0 mm 以上	 ・熱収縮チューブ厚さ 基 材： 1.5 mm 以上 粘着材： 1.0 mm 以上 ・ポリエチレンシート P 厚さ 1.0 mm 以上
プラスチック系 ジョイントコート (熱収縮シート)	 ・熱収縮シート厚さ 基 材： 1.5 mm 以上 粘着材： 1.0 mm 以上	 ・熱収縮シート厚さ 基 材： 1.5 mm 以上 粘着材： 1.0 mm 以上 ・ポリエチレンシート P 厚さ 1.0 mm 以上

図-3.3.1 ジョイントコート施工後の構成及び付属品

3. ジョイントコートの種類、施工方法等に関して施工前に監督職員に報告しなければならない。

4. 被覆面の下地処理

現場溶接継手部は以下の下地処理を行わなければならない。

- (1) 溶接によって生じたスラグ、スパッタ、仮付けピース跡、ビード部凹凸などの有害な突起は、ディスクグラインダなどによって除去又は滑らかに仕上げなければならない。
- (2) スケール、さび、熱影響を受けたプライマーなどは、カップワイヤーブラシ、ディスクサンダーなどで除去しなければならない。
- (3) ほこり、泥が付着しているときは、布などでふき取らなければならない。
- (4) 水分が付着しているときは、乾いた布などでふき取った後、鋼面十分に乾燥させなければならない。
- (5) 油分が付着しているときは、溶剤を含ませた布などでふき取らなければならない。

5. 熱収縮チューブの施工

- (1) 工場被覆の端面の角度が 45° を超える場合は、 45° 以下に整形するか、図-3.3.2のように、あらかじめ管周に沿ってシーリング材を装着しなければならない。

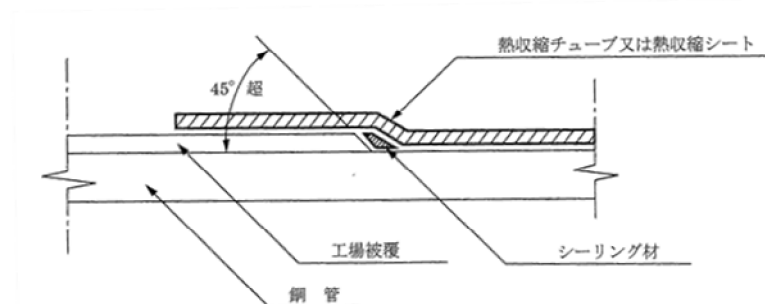


図-3.3.2 シーリング材の施工

- (2) 専用バーナーを用いて、溶接部中央から左右に炎をあて、管体を 60°C 程度に予熱しなければならない。
- (3) あらかじめセットしておいた熱収縮チューブを被覆位置まで戻す。熱収縮チューブと工場被覆との重ね長さは、両側とも50mm以上とする。
- (4) はく離紙をはがし、上端部に適当な浮かしジグを挿入し、熱収縮チューブと鋼管との間隔が同程度となるようにしなければならない。

(5) 熱収縮チューブの加熱収縮は、次による。

手順1：熱収縮チューブの中央部を円周方向に360°均一に収縮させる。

この時、管軸方向の加熱収縮は行わない。

手順2：熱収縮チューブの軸方向半幅に対し、熱収縮チューブ中央部から側端部へ空気を追い出す要領で加熱収縮を行う。

手順3：軸方向半幅の加熱収縮がほぼ完了した後、他半幅の加熱収縮を行う。

手順4：熱収縮チューブの収縮が完了した後、熱収縮チューブの端部から粘着材がはみ出る程度まで全体を均一に収縮させる。

手順5：加熱収縮作業中及び完了後、必要に応じて、溶接ビード部、工場被覆端部の段差をローラで整形する。

(6) 熱収縮チューブ(Ⅱ形)の場合は、前記(1)～(5)の施工後、以下を行わなければならない。

ポリエチレンシートPを、管の頂点から45°の位置から巻き始め、幅合わせをしながら巻付ける。

巻き終わったあと、図3.3.1のようにテープ又は固定バンドでポリエチレンシートPを固定する。

6. 熱吸収シートの施工

(1) 工場被覆の端面の角度が45°を超える場合は、45°以下に整形するか図ー3.3.2のようにあらかじめ管周に沿ってシーリング材を装着しなければならない。

(2) 専用バーナーを用いて、溶接部中央から左右に炎をあて、管体を60℃程度に予熱する。

(3) 熱収縮シートのはり始め部の両端を、切り除く。

(4) 熱収縮シートと工場被覆部との重ね長さは、両側とも50mm以上とする。
なお、熱収縮シートの円周方向の重ね長さは50mm以上とする。

(5) 熱収縮シートのはり始めは、はく離紙をはがしながら、ローラを用いて管の表面に圧着するようにはり付ける。

(6) 熱収縮シートのはり始めは、管の頂点から45°の位置とし、はり始め部端部にシーリング材を圧着する。

(7) 熱収縮シートの端末をはる時は、しわが生じないように熱収縮シートを軽く引張り、はり始め部にラップしてはり付ける。

(8) 熱収縮シートのはり付け後、接合用シートの幅方向中央と熱収縮シート端部とが一致するように接合用シートをはり付ける。はり付ける前に予め専用

バーナーを用いて接合用シートの接着面が硬化するまで加熱する。接合用シートは、圧着むらが生じないように加熱しながら、ローラで十分に均一に圧着する。

(9) 熱収縮シートの加熱収縮は、次による。

手順1：熱収縮シートの中央部を円周方向に360°均一に収縮させる。この時、管軸方向の加熱収縮は行わない。

手順2：熱収縮シートの軸方向半幅に対し、熱収縮シート中央部から側端部へ空気を追い出す要領で加熱収縮を行う。

手順3：軸方向半幅の加熱収縮がほぼ完了した後、他半幅の加熱収縮を行う。

手順4：熱収縮シートの収縮がほぼ完了した後、熱収縮シートの端部から粘着材がはみ出る程度まで全体を均一に収縮させる。

手順5：加熱収縮作業中及び完了後、必要に応じて、溶接ビード部、工場被覆端部の段差をローラで整形する。

(10) 熱収縮シート（Ⅱ形）の場合は、前記(1)～(9)の施工後、以下を行う。

ポリエチレンシートPは、熱収縮シートのラップ部と逆方向の管の頂点から45°の位置から巻き始め、幅合わせをしながら巻き付ける。

巻き終わったあと、図-3.3. 1のようにテープ又は固定バンドでポリエチレンシートPを固定する。

7. ゴム系外面防食材料の施工（参考）

ゴム系外面防食材料は、火気が使用できない場合、通水管など鋼面温度を60℃以上に予熱できない場合に使用することができる。なお、この施工はJWWA K 153（水道用ジョイントコート）、WSP 012（水道用塗覆装鋼管ジョイントコート）に準拠して行う。

3.3.7 検査

1. 溶接検査

検査は、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）による。なお、これにより難しい場合は、JIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法）による。または JIS Z 3050（パイプライン溶接部の非破壊試験方法）により行うものとする。ステンレス鋼溶接部の検査は、JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）による。

(1) 鋼溶接部放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法（放射線透過試験方法）

ア. 一般事項

（ア）溶接部は、外観及び透過写真（ネガ）によって発注者の検査を受けなけ

ればならない。撮影口数は、10口につき1口とするが、監督職員が必要と認めた場合、撮影口数を増やすことができる。

(イ) 透過撮影は、1口につき管径900mm以下は1箇所、管径1000mm以上は2箇所を標準とし、その個所は監督職員が指示するものとする。

ただし、監督職員が必要と認めた場合は、撮影箇所を増すことができる。

小口径管で人が入れない場合は、JIS Z 3050の二重壁片面撮影方法で撮影しなければならない。

(ウ) 透過写真(ネガ)は、検査完了後撮影箇所を明示し、一括整理して監督職員に提出しなければならない。

イ. 放射線透過試験の判定基準

溶接部の判定は、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）及びJIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験補法）の3種類以上とする。

(2) 鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び試験結果の等級分類方法(超音波探傷試験方法)

ア. 一般事項

(ア) 検査箇所は、1口につき2箇所を標準とし、その個所は監督職員が指示する。また、1箇所の検査長さは30cmを標準とする。ただし、監督職員が必要と認めた場合は、検査箇所及び検査長さを増すことができる。

(イ) 検査作業に先立ち、検査方法、工程、報告書の作成様式について、監督の承諾を得た後、この作業にとりかかるものとする。

イ. 超音波探傷試験の判断基準

M線を超える高さのきずエコーを評価の対象とし（M検出レベル）、判断は、JIS Z 3060の3類以上とする。

ウ. 記録

試験を行った後、次の事項を記録し、監督職員に提出する。

(ア) 施工業者名

(イ) 工事名称

(ウ) 試験番号又は記号

(エ) 試験年月日

(オ) 検査技術者名及び資格者名

(カ) 母材の材質及び板厚

(キ) 溶接方法及び開先形状（余盛形状、裏当金密度を含む）

- (ク)探傷器名
- (ケ)探触子の仕様及び性能
- (コ)使用した標準試験片又は対比試験片
- (サ)探傷部分の状態及び手入れ方法
- (シ)探傷範囲
- (ス)接触媒質
- (セ)探傷感度
- (ソ)最大エコーの長さ
- (タ)きず指示の長さ
- (チ)きず位置(溶接線方向の位置、探触子ー溶接部距離、ビーム路程)
- (ツ)試験結果の分類
- (テ)合否とその基準
- (ト)その他の事項(立会い、抜き取り方法)

2. 塗覆装検査

- (1) 各現場塗装箇所は、監督職員の検査を受けなければならない。
この場合、主任技術者又は現場代理人が立会うものとする。
- (2) 検査を受けるときは、検査に必要なピンホール探知器、電磁膜厚計等を準備しなければならない。
- (3) 検査順序

ア. 内面塗装

- (ア) 外観検査：目視により塗装面の仕上がり状態を検査し、塗装表面のたれ、しわ、流れ、光沢、平滑度並びに変色などについて有害な欠陥がなく、また塗り残し及びピンホールのないことを確認する。
- (イ) ピンホール及び塗り残し：ピンホール探知器により塗膜全面について行い、火花の発生がない。この場合の電圧は、次による。

表－3.3.3 塗膜厚と試験電圧

塗膜厚(mm)	試験電圧(V)
0.4	1,600～2,000

(参考：0.3mmの場合は、1,200～2,000V)

- (ウ) 厚さ：電磁膜厚計その他により、円周上任意の4点（ただし、溶接ビード除く）を測定する。

イ. 外面塗装

- (ア) タールエポキシ塗装及び液状エポキシ塗装は、前項ア．内面塗装に準ずる。
- (イ) プラスチック系ジョイントコートは、表－3.3.4の項目について確認を行う。
- なお、Ⅱ形の場合表－4.3.4の項目については、ポリエチレンシートPの施工に行うものとする。

項 目		確 認 内 容
外 観	焼 損	焼損があってはならない。
	両端のめくれ	有害な欠陥となるおおきなめくれがあってはならない。
	ふくれ	ジョイントコートの両端から50mm以内にふくれがあってはならない。
	工場塗装部 との重ね長さ	片側50mm以上とする。
	円周方向の重ね長さ (熱収縮シートの場合)	50mm以上とする。
ピンホール		ピンホール探知機を用いて検査を行い、火花の発生するような欠陥があってはならない。 この場合の検査電圧は、8～10kVとする。
膜 厚		加熱収縮後のジョイントコートの厚さは、 1.6 mmとする

表－3.3.4 被覆後のジョイントコートの確認事項

3.3.10 手直し

1. 溶接

検査の結果、不合格となった溶接部は、全周撮影し、不良個所については入念に除去し、開先、その他の点検を行ったうえ、再溶接し、再び検査を受けなければならない。

2. 塗覆装

検査の結果、不合格となった箇所は、ナイフ又はへら等で塗膜を入念に切り取り、鋼面の処理からやり直し、再び検査を受けなければならない。ただし、欠陥が表面のみの場合は、監督職員の指示により手直しを行わなければならない。

なお、水素ガスの発生に起因する欠陥は、微妙なものを除き、鋼面より再塗装しなければならぬ。

3. 4 その他の管の接合

3.4.1 一般事項

3.2.1（ダクタイル鋳鉄管の接合、一般事項）に準ずる。

3.4.2 フランジ継手の接合

1. フランジ面及びガスケット溝を清掃し、異物を確実に除去しなければならない。
2. ボルトは片締めにならないよう全周を通じて均等に締付けなければならない。

3.4.3 水道用硬質塩化ビニル管の接合

1. 塩化ビニル管の配管接合については、塩化ビニル管・継手協会発行の水道用硬質塩化ビニル管技術資料（施工編）に準拠する。

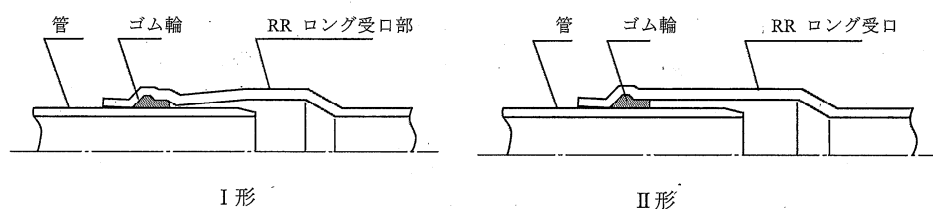
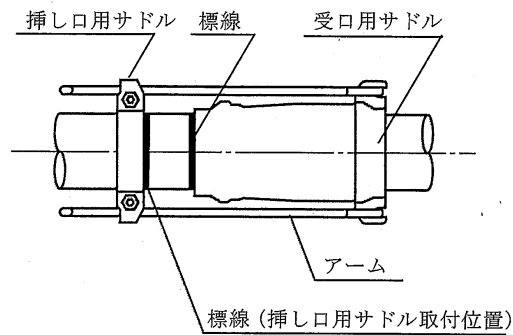


図-3.4.1 R Rロング管の接合



図－3.4.2 離脱防止金具の装着例

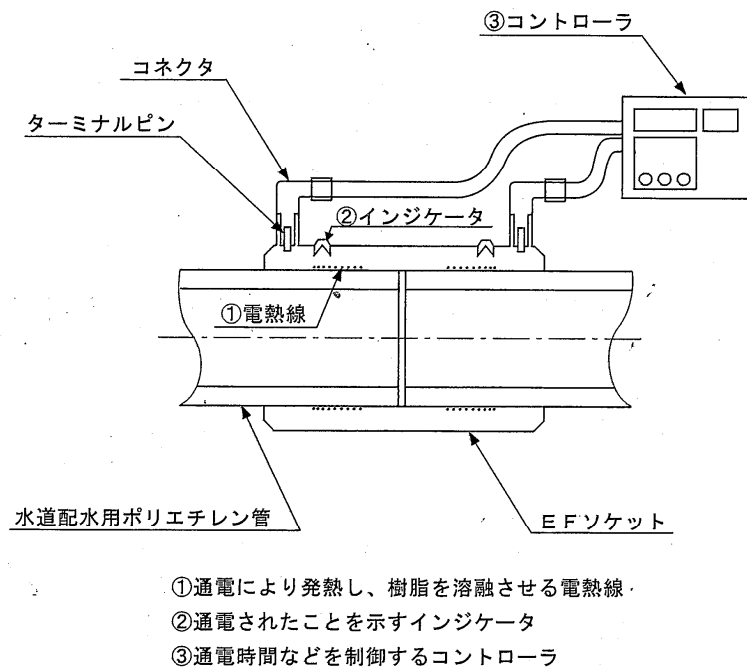
2. その他の接合

塩化ビニル管と異種管あるいは弁類などと接続する場合は、接続の形式により、各項に準じて行うものとする。

3.4.4 ポリエチレン管の接合

1. 水道配水用ポリエチレン管の接合

水道配水用ポリエチレン管の接合については「水道配水用ポリエチレン管及び継手マニュアル」（配水用ポリエチレンパイプシステム協会）を参照するものとする。



図－3.4.3 EF接合

2. 水道用ポリエチレン二層管の接合

- (1) 袋ナットと胴を分解し、ガードプレートを取り外さなければならない。
ガードプレートを入れたままでは通水できないものとする。
- (2) 接合するポリエチレン管をポリエチレン管用のパイプカッタで切断しなければならない。この際管は管軸に対して切口が直角になるように切断しなければならない。
- (3) インコアが入りにくい場合は面取器で内面のバリ取りを行わなければならない。治具の表面をウエス等で清掃し、治具に継手及び管を挿入のうえ最適な溶融状態になるまで加熱しなければならない。
- (4) 袋ナット、リングの順で管へ通さなければならない。リングは割りの方が先に通した袋ナットの方を向くように接合しなければならない。

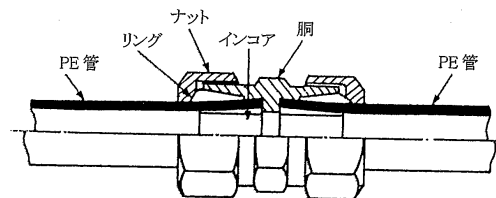


図-3.4.4 水道用ポリエチレン管金属継手 (JWWA B 116)

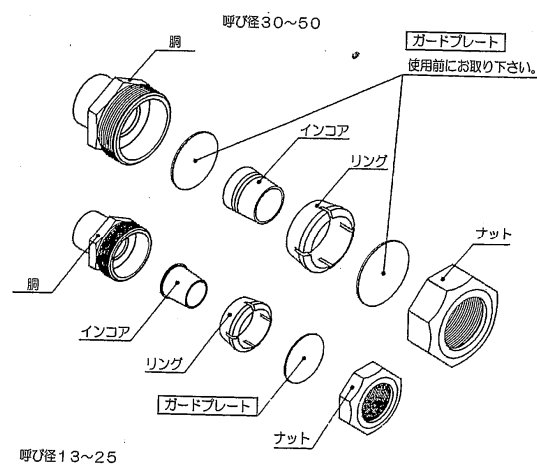


図-3.4.5 水道用ポリエチレン管金属継手 (JWWA B 116) の各部品名称

3.4.5 給水装置の 施工

1. 乙は、給水装置工事の施工に当たっては、甲の定める「給水装置設計施行基準」に基づき、施工しなければならない。
2. 給水装置工事が完了したときは、直ちに給水装置完工図を作成するとともに工事箇所の写真を提出しなければならない。

3. 5 仕切弁等附属設備設置工事

3.5.1 一般事項	1. 仕切弁、空気弁、消火栓等附属設備は、設計図及び本仕様書に基づき正確に設置しなければならない。 2. 設置に当たっては、維持管理、操作等に支障のないようにしなければならない。なお、具体的な設置場所は、周囲の道路、家屋及び埋設物を考慮し監督員と協議して定めなければならない。 3. これら附属設備相互間は、原則として1 m以上離れるように設置位置を選定しなければならない。 4. 弁類の据付けに当たっては、正確に芯出しを行い、堅固に据付けなければならない 5. 鉄蓋類は路面に対し不陸のないよう設置しなければならない。 6. 弁きょうの据付けは、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に行わなければならない。 7. 弁室等を設置する場合は、所定の基礎栗石等を敷き込み十分に転圧のうえ均しコンクリートを打設しなければならない。
3.5.2 仕切弁設置 工	1. 仕切弁は設置前に弁体に損傷のないことを確認するとともに、弁の開閉方向を点検し、開度「閉」の状態で設置しなければならない。 2. 仕切弁の据付けは、鉛直又は水平に据付けなければならない。また、据付けに際しては重量に見合ったクレーン又はチェンブロック等を用いて、開閉軸の位置を考慮して方向を定め安全確実に行わなければならない。 3. 固定用脚付弁の据付けに当たっては、支承コンクリートを先行して水平に打設するとともに、アンカーボルト（バタフライ弁においては、弁体底部中央の調整ねじ部分を含む。）を箱抜きし、コンクリートが所要の強度に達してから据付けなければならない。ただし小口径弁については、監督員の指示によらなければならない。アンカーボルトの箱抜き部は、据付け完了後支承コンクリートと同等強度以上のコンクリートを用いて充填するものとする。 4. 開度計の取り付けられた仕切弁は、開度計を汚損しないように特に留意し布等で覆っておかななければならない。 5. 仕切弁は設置後、弁棒軸天端と地表面との間隔が100cm を越える場合には、「継ぎ足し軸」により調整しなければならない。 6. すべて弁類は、弁室内の見やすい所に製作メーカー、設置年度、口径、回転方向、回転数、操作トルク等を表示した銘板を取り付けなければならない。

3.5.3 消火栓設置 工	1. フランジ付きT字管の布設に当たっては、管心を水平に保ち支管のフランジ面が水平になるよう設置しなければならない。 2. 消火栓及び補修弁設置に先立ち、弁の開閉方向を確認するとともに、弁体の異常の有無を点検しなければならない。 3. 消火栓の取付けに当たっては、地表面と消火栓の弁棒の天端との間隔を20cm程度となるようにフランジ短管等により調整しなければならない。 4. 設置完了時には、補修弁を「開」とし、消火栓は「閉」としておかなければならない。
3.5.4 空気弁設置 工	1. 空気弁の設置に当たっては、3.5.3（消火栓設置工）に準ずる。 2. 双口空気弁については、両側の蓋を取って空気抜き孔の大小を確認するとともに、フロート弁の保護材等を除去、内部を清掃のうえ、元の位置にセットしなければならない。 3. 小型空気弁を用いる場合は、カバーを設置し、凍結を防止しなければならない。 4. 設置完了時は、補修弁、空気弁とも「開」としなければならない。
3.5.5 排泥弁設置 工	1. 排泥弁の設置に当たっては、3.5.2（仕切弁設置工）に準ずる。 2. 排水設備の設置場所は、一般に管路の凹部付近で適当な河川又は排水路等のあるところとする。 3. 放流水面が管底より高い場合は、排水T字管（どろ吐き管）と吐き口との途中に必要な応じて排水ますを設けなければならない。 なお、吐き口は必ず放流水面より高くしなければならない。 4. 吐き口付近の護岸は、放流水によって洗掘又は破壊されないよう堅固に築造しなければならない。

關 連 資 料

1 工事記録写真撮影要領

1.1	目的	この要領は、配水管工事の監督及び検査の適正化を図るため、工事記録写真の撮影及び整理等について基本的な事項を定めるものである。
1.2	撮影計画	1. 撮影計画書の提出 受注者は、工事着手に先立ち、「工事記録写真撮影計画書」を作成し、監督員に提出しなければならない。 ただし、小規模な工事については、監督員の承諾を得て撮影計画書を省略することができる。 2. 「工事記録写真撮影計画書」記載事項 (1) 撮影者 責任者、補助者 (2) 内 容 平面図等に撮影計画箇所、撮影内容等を記入する。
1.3	撮影方法	1. 工事写真の分類 工事写真は、原則として下記の様に分類する。なお、撮影に当たっては、撮影表示板（黒板等）をいれなければならない。 工事状況写真 工事着手前の写真 全景写真 部分写真 工事施工中の写真 工事施工中の写真 一般写真（準備、仮設、安全施設等の写真） 工事完工写真 全景写真 部分写真 その他の写真 出来高管理写真 出来高確認の写真 検収写真 材料検収を行った場合の証拠写真 寸法確認写真 数量確認写真 品質管理写真 測定、試験実施中の写真 災害写真 被災現場の写真 債務写真 被害発生時の写真

- (1) 工事状況写真は、施工の位置及び状況が容易に確認できるよう家屋等を背景に入れて撮影しなければならない。
- (2) 出来高管理写真は、所定の形状・寸法が判定できるよう必ず寸法を示す器具（箱尺、リボンテープ等）を入れ撮影しなければならない。
- (3) 検収写真は、工事に使用される材料の寸法、数量等を確認するため、材料が現場に搬入された時期に寸法及び数量等を黒板に明示し撮影しなければならない。
- (4) 品質管理写真は、検査・試験・測定等をおこなっている全景及び規格・基準等と照合又は対比して確認できるよう近距離から撮影しなければならない。
- (5) 写真の大きさは、監督員が指示した場合及び着手前又は完工後の状況写真等でつなぎ写真としたほうがよい場合を除き、原則としてLサイズを標準とする。
- (6) 写真は、カラーとする。
- (7) 夜間工事は、その状況が判別できるような写真でなければならない。
- (8) 事故・災害等、その他緊急にその状況を報告する必要がある場合は、その都度速やかに写真を提出するものとする。
- (9) 撮影は、必要に応じて遠距離と近距離から行わなければならない。
- (10) 災害写真は、工事施工中、天災、その他不可抗力等により事故が発生した場合の資料とする。
- (11) 債務写真とは、市街地等の工事において、家屋その他に損傷を与えると想定される場合、あらかじめ当該建物及び構造物等の現況状態等を工事着手前に確認し、万一損傷等が発生した場合は、その状況について詳細に撮影したものをいう。

2. 撮影箇所

撮影は、表－ 1.1に示す箇所のほか、監督員が指定する箇所又は記録に残す必要がある箇所とする。

3. 撮影時期

撮影者は、写真撮影の目的を十分理解し、常に、工事の進捗状況、施工内容を把握して、適当な時期に撮影しなければならない。

1.4 整理・編集

1. 写真帳

写真帳の大きさは、210mm × 297mm を標準とする。
 なお、表紙には工事件名、工事番号、請負者名を記入しなければならない。

2. 写真の整理

- (1) 写真撮影後は、速やかに整理し、余白に見取り図、説明、整理番号等を付さなければならない。

- (2) 写真帳の巻頭に案内図及び位置図を付し、撮影箇所と写真が対比できるようにしておかなければならない。

3. 写真帳の提出

- (1) 写真は、工事の進行に合わせて、写真帳に整理し、監督員が必要とする場合は、施工中であっても速やかに提出しなければならない。
- (2) 工事が完工したときは、写真帳を監督員に提出しなければならない。

(撮影頻度の定義)

- ・箇所ごととは、全施工箇所をいう。
- ・スパンごととは、1日の作業区間をいう。
- ・1路線ごととは、ある一定の区間をいう。
- ・適宜とは、監督員と協議し、撮影頻度を定めるものとする。

表－ 1.1 撮影箇所一覧表

工 種		撮影箇所及び内容	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要
一 般	現 場 概 況	施工前と施工後の現場の状況を同一箇所から撮影すること。	施工前、施工後と必要に応じて施工途中	実施箇所、60mごと、又は必要に応じて適宜	①周囲の情景も広くいれること。 ②道路付帯施設状況など確認出来ること。 ③実施箇所とは点的施工 ④60mごととは連続施工の場合。
安 全 管 理	安 全 管 理	各種標識類の設置状況	設置後	各種類ごとに一回	工事の各標識
		各種保安施設の設置状況	設置後	各種類ごとに一回	防護柵、セーフティコーン等の配列状況及び形状
		保安要員等交通整理状況	作業中	1 回	
		安全訓練等の実施状況	実施中	実施毎に 1 回	
土 工	舗 装 切 断 工	切断状況	施工中	実施箇所ごと又は60mごと	施工中の切断機の形状が判明できるように。
		切断厚	施工後	舗装種別ごとに一回以上	
	舗装取り壊し工	取り壊し状況	施工中	実施箇所ごと又は60mごと	施工法 使用機械等
	掘 削 工	掘削状況 土質等	施工中	実施箇所ごと又は60mごと	機械、人力の別 使用機械等
		掘削深さ及び長さ	掘削完了時	実施箇所ごと又は60mごと	測定尺を入れて撮影
	残 土 処 理 工	搬出状況	施工中	1 工事数回	使用機械等
		仮置場、捨て場の状況（指定時）	施工中	指定場所ごと	全景を撮影
	埋 戻 し 工	埋戻し状況	施工中	実施箇所ごと又は60mごと	各層の厚さ（20cmごと）
	転 圧 工	突き固め状況	施工中	実施箇所ごと又は60mごと	各層の厚さ（20cmごと） 使用機械等

工 種		撮影箇所及び内容	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要
土 工	路 床 均 し 工	作業状況	施工中	実施箇所ごと 又は60mごと	
	水 替 工	水替状況	施工中	実施箇所ごと 又は適宜	
	土 留 工	使用材料（種類） 施工法 施工状況	施工時	実施箇所ごと 又は60mごと	施工法、使用材料の品質 及び形状寸法
水 管 橋 及 び 橋 梁 添 架	水 管 橋	管体及び部材製作 状況	施工中	工事に 1 回	
		下部構造は、「仮 設工」、「土工」 「基礎工」、「型 枠工」、「コンク リート工」に準拠			
		架設状況	施工中	1 スパンごと	吊り込み、組み立て
		接合部検査状況	検査実施中	実施箇所ごと	
		塗装は「塗装工」 に準拠			
	橋 梁 添 架	管材料検査	検査実施中	1 施工箇所に 1 回	
		添架の状況	施工中	必要に応じて	
		管接合部検査状況	検査実施中	実施箇所ごと	
		塗装は「塗装工」 に準拠			
管 工 事	管 布 設 工 事	布設土木工事の 1 サイクル	施工中	60mごと	形状寸法、使用機械
		管の吊り下ろし、 据え付け作業状況			使用機具等
		土被り及び占用位 置			測定尺を入れ管布設の位 置（離れ、深さ）
		管の接合状況			使用機械工具、接合作業 工程

工 種		撮影箇所及び内容	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要
管 工 事		既設管との連絡配管状況（不断水連絡工を含む）	埋設前	実施箇所ごと	
		布設替工事など、既設管の状況	既設管切断時	既設管切断ごと	内外面の状況等（モルタルライニング管は除く）
	ダクティル 鋳鉄管接合工事	接合状況	施工中	適宜	差し口、受け口の清掃、継ぎ手用滑材の塗布、接合作業等
		水圧試験状況	試験実施中	適宜	
		荷下ろし作業状況	施工中	工事中1回	
	鋼 管 接 合 工 事	接合状況	施工中	適宜	溶接部の清掃、仮付け、内面肉盛り、ガウジング 外面肉盛り等
		接合部検査状況	施工中	実施箇所ごと	X線、超音波探傷器などによる検査、塗覆装検査
		塗覆装作業状況	施工中	適宜	
		荷下ろし作業状況	施工中	工事中1回	
	ポリエチレン 管接合工事	接合状況	施行中	適宜	管の清掃、融着面の 切削・清掃、融着作業等
		水圧試験状況	試験実施中	適宜	
	管 防 護 工	鉄筋の径、配筋間隔、継ぎ手の形状寸法	組み立て後	実施箇所ごと	
		型枠設置状況	コンクリート打設前	実施箇所ごと	被り
		コンクリート打設状況	施工中	実施箇所ごと	締め固め状況
		仕上がり状況	型枠取り外し後	実施箇所ごと	表面の仕上がり状況及び形状寸法
鋼材防護等の取付け状況		取付け後	実施箇所ごと		

工 種		撮影箇所及び内容	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	摘 要
管 工 事	仕 切 弁 設 置 工	設置状況	施工中	実施箇所ごと	弁、筐類の設置状況
		表示板等の取付け 状況	取付け後	実施箇所ごと	弁室内設置弁仕様等
	消 火 栓 設 置 工	設置状況	施工中	実施箇所ごと	栓、筐類の設置状況
塗 装 工	管 塗 装 工	下地処理	施工前、施工 後	継ぎ手ごと又 は1 スパンに 1 回	(塗替)
		塗装状況	施工中、施工 後	継ぎ手ごと又 は1 スパンに 1 回	
		検査状況	検査実施中	継ぎ手ごと又 は1 スパンに 1 回	膜厚、ピンホール、密着 等
そ の 他	防 護 工	仕上がり状況	施工後	施工箇所ごと	
		吊り防護、受け防 護の施工状況	施工後	施工箇所ごと	
	支 障 物 件	支障物件の位置、 寸法及び処理状況	施工中	施工箇所ごと	
	資 材 置 場 等	置場の状況	施工前、施工 中、施工後	適宜	
	工事完成后、確 認することが困 難な箇所	水中又は地下に埋 没する箇所等	施工前、施工 中	実施箇所ごと	
	他企業の立会い を要するもの	立会い状況	立会い実施中	立会い箇所ご と	

2 図 面 作 成 要 領

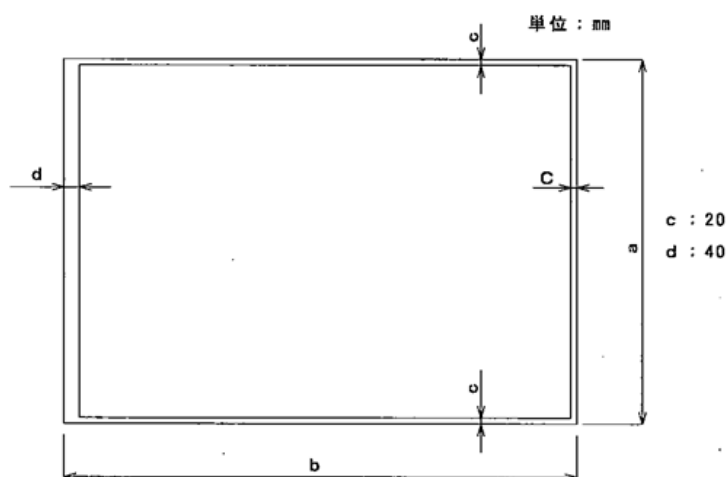
2.1 一般事項

設計図、測量図及び工事完工図を作成するに当たっては、次の各事項によらなければならない。

1. 図面の大きさは、原則として JIS P 0138(紙加工仕上寸法) のうち A 1 とする。ただし、これにより難い場合は、A 2 ～ A 3 を使用することができるものとする。

表－ 2.1 図面の大きさ及び輪郭寸法 (単位:mm)

大きさの呼び方		A 1	A 2	A 3
$a \times b$		594 × 841	420 × 594	297 × 420
c (最小)		10	10	5
d 最小	綴じない場合	10	10	5
	綴じる場合	25	25	25



注) 図面は長手方向を左右においた位置を正位とする

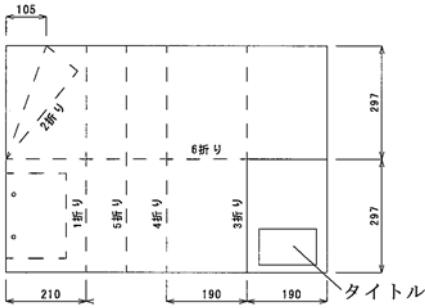
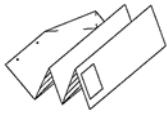
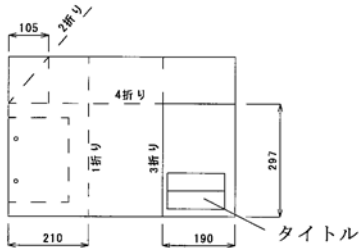
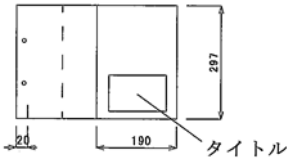
図－ 2.1 図面の正位と輪郭寸法

2. 図面の折りたたみ方

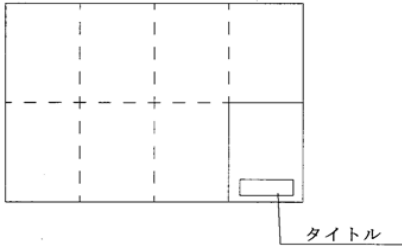
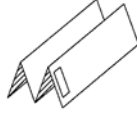
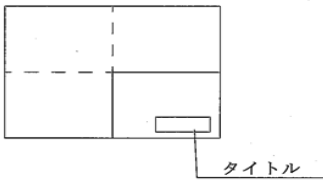
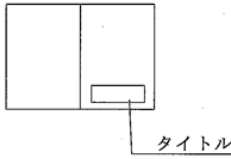
図面を折りたたむ場合、その折りたたんだ大きさは、原則としてA4となるようにしなければならない。

図面の大きさごとの標準的な折りたたみ方を表－2.2に示す。

表－2.2 図面の折りたたみ方 その1 （綴じる場合）

大きさの呼び方	折 り 線	折 り 線	横 折 り
A 1 594 × 841			
A 2 420 × 594			
A 3 297 × 420			

表－ 2.2 図面の折りたたみ方 その2 （綴じない場合）

大きさの呼び方	折 り 線	折 り 線	横 折 り
A 1 594 × 841			
A 2 420 × 594			
A 3 297 × 420			

3. 縮尺

- (1) 製図の縮尺は、次の13種を原則とし、目的に応じて適当なものを選ぶものとする。

1/1、1/2、1/10、1/20、1/50、1/100、1/150、1/200、1/300、1/500
1/1000、1/2500、1/5000

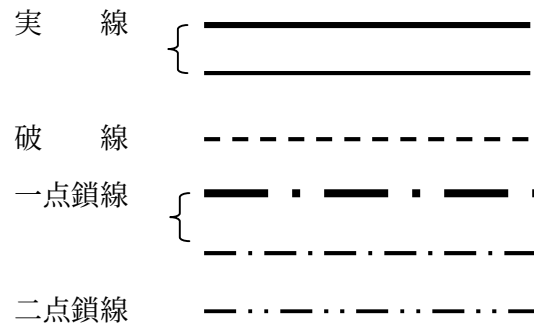
- (2) 縮尺は、図面ごとにその標題欄に記入しなければならない。なお、同一図面中に異なる縮尺を用いるときは、図面中の大部分を占める図の縮尺を標題欄に記入し、異なる縮尺のみ、その図の近くに記入するものとする。

また、図の形が、寸法に比例しないときは、" 比例尺でない" と記入しなければならない。

- (3) 写真等により拡大縮する図面には、その縮尺によって、物さしの目盛の一部を記入しなければならない。

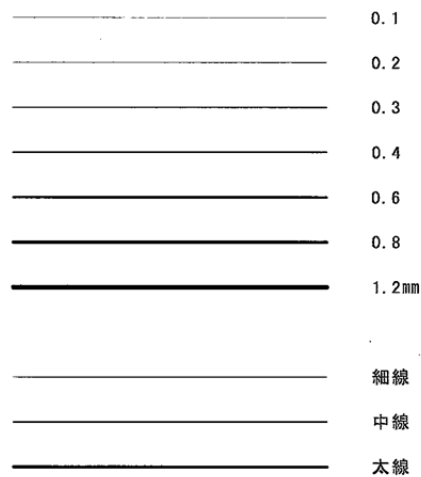
4. 線

- (1) 線の種類は、図－ 2.2に示す4種類とする。ただし、配管図、系統図、測量図等では、必要に応じて、他の線を用いることができるものとする。



図－ 2.2 線の種類

- (2) 線の太さは、図－ 2.3に示すものを標準とする。



図－ 2.3 線の太さの標準

- (3) 線の用法は、次のとおりとする。

ア. 太い実線：見える部分の形を示す線、断面図においては切断面で区切られた面の境界を示す線等に用いる。

イ. 細い実線：寸法線、寸法補助線、引出し線、破断線等に用いる。

ウ. 中細破線：見えない部分の形を示す線等に用いる。

太い一点鎖線：切断面を指示する線等に用いる。

細い一点鎖線：中心線、基準線、境界線、参考線等に用いる。

細い二点鎖線：想像線又は中心線、基準線、境界線、参考線等で、一点鎖線と区別する必要がある場合等に用いる。

5. 文字

- (1) 文字は、明らかに書かなければならない。漢字は、楷書とする。また、術語に用いる仮名は、カタカナとする。
- (2) 漢字及び仮名の大きさは、原則として20、16、12.5、10、8、6、3.5、4、3.2、2.5 及び 2mmの11種類とする。
- (3) ローマ字及びアラビア数字も同様とする。

6. 標題欄（タイトル）

- (1) 標題欄は、図面右下すみに設け、次の各事項を記入しなければならない。
 - ア．工事名
 - イ．図面名称
 - ウ．一覧図番号（上水道配管基本図の番号）
 - エ．工事番号（甲が指示するものとする。）
 - オ．縮尺
 - カ．図面番号
 - キ．設計図面にあつては、作成年月日、完工図面にあつては、完工年月日
 - ク．完工図面にあつては、施工者名称
- (2) 標題欄の様式は、図－ 2.4、図－ 2.5とする。
 - ア．図－ 2.4は、設計図面用とする。
 - イ．図－ 2.5は、完工図面用とする。

7. 図面の記号

- (1) 設計図面及び完工図面に用いる記号を表－ 2.3に示す。

15															8					31										24										40																								
12															高岡市上下水道局																																																	
8															工事名																																																	
8															図面名称																																																	
8															一覧図番号										工事番号																																							
8															縮尺										図面番号										葉中の																													
8															完工図年月日										平成										年										月										日									
8															課長					主幹					係長					検図					設計																													
16																																																																
															23										23										23										23										23									

図－ 2.4 設計図面用標題欄

25																									28										14					11					39																													
9																									完工図																																																	
10																									高岡市上下水道局																																																	
9																									工事名																																																	
10																									図面名称																																																	
7																									一覧図番号										工事番号																																							
7																									縮尺										図面番号										葉中の																													
6																									課長					係長					設計					完工					平成					年					月					日														
12																																																							施工者																			
																									17										17										17										7					57														

図－ 2.5 完工図面用標題欄

表－２．３ 設計図面及び完工図面に用いる記号（その１）

(1) 管種記号の表示

図示記号	管 種
C	水道用高級铸铁管（水道用遠心力金型及び砂型铸铁管）ソケット形継手
 C	水道用高級铸铁管ソケット形継手（吋管の場合口径記入）
C A	水道用高級铸铁管メカニカルジョイント形継手
T	水道用ダクタイル铸铁管 T形継手
A	水道用ダクタイル铸铁管 A形継手
K	水道用ダクタイル铸铁管 K形継手
S II	水道用ダクタイル铸铁管 S II形継手
N S	水道用ダクタイル铸铁管 N S形継手
G X	水道用ダクタイル铸铁管 G X形継手
S	水道用ダクタイル铸铁管 S形継手
P II	水道用ダクタイル铸铁管 P II形継手
A P	水道用石棉セメント管
A P (S)	水道用鋼板巻込み石棉セメント管
G	水道用垂鉛メッキ鋼管
S Y	配管用アーク溶接炭素鋼管
S P	水道用塗覆装鋼管
S P P	エポキシ粉体ライニング鋼管（外面3重防食）
S S P	水道用ステンレス鋼管
V A	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管
P B	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（外面垂鉛メッキ）
P C	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（外面二層 ^ホ _ワ 被覆）
P D	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（外面一層 ^ホ _ワ 被覆）
H P P E	水道用ポリエチレン管
V	水道用硬質塩化ビニル管（T・S形継手）
V (R)	水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管（R・R形継手）
V (H)	水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管（T・S形継手）
V (H・R)	水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管（R・R形継手）
V (HR-L)	水道用ゴム輪ロング受口形耐衝撃性硬質塩化ビニル管（R・Rロング形継手）
L P	水道用鉛管
C P	水道用銅管

(2) 口径の表示

図 示 口 径 記 号	
φ 7 5	铸铁管 鋼管
φ 1 0 0	———
φ 1 5 0	—— - ——
φ 2 0 0	—— - - ——
φ 2 5 0	—— - - - ——
φ 3 0 0	- - - - -
φ 3 5 0	—————
φ 4 0 0	—— - - ——
φ 4 5 0	—— - - - ——
φ 5 0 0	—— - - - - ——
φ 6 0 0	—— / ——
φ 7 0 0	—— / - ——
φ 8 0 0	—— / - - ——
φ 9 0 0	—— / - - - ——
φ 7 5	石棉セメント管
φ 1 0 0	—— (-) ——
φ 1 5 0	—— (- -) ——
φ 2 0 0	—— (- - -) ——
φ 2 5 0	—— (- - -) ——
φ 7 5	塩化ビニル管
φ 1 0 0	———
φ 1 5 0	—— - ——
φ 2 0 0	—— - - ——
φ 5 0 以下	- - - - -

表－２．３ 設計図面及び完工図面に用いる記号（その２）

(3) 各種付属設備の表示

図 示 記 号	附 属 設 備	備 考
	消火栓（単口）	
	消火栓（単口）	フランジ付T字管がうず巻式の場合（うず巻）と記入
	消火栓（双口）	
	空気弁（単口）	
	空気弁（双口）	
	カムレバーロック式急速空気弁	
	空気弁付消火栓	
	仕切弁・G仕切り弁	甲止水栓・ボール止水栓・スリースバルブも同じ
	逆止弁	
	配水流量調整弁	二次側特定圧保持型減圧弁
	減圧弁	一次側変化に伴う特定圧保持型減圧弁
	排泥弁	ドレン
	管の交差	
	変更点	布設年度・工区・管種等の境界
	流量計	
	口径変更点	
	保護管	
	量水器	伸縮止水栓含む
<u>1 2 3 4</u>	消火栓番号	数字下に太く線引
1 2 3 4	仕切弁番号	J I S B 2 0 6 2 立型、横型
1 2 3 4 M	仕切弁番号	J W W A B 1 2 2 2 種（内外面粉体）
1 2 3 4 B	仕切弁番号	バタフライ型
1 2 3 4 S	仕切弁番号	ソフトシール弁
1 2 3 4 G	仕切弁番号	G仕切弁
1 2 3 4 S V	仕切弁番号	スリースバルブ
1 2 3 4 V	仕切弁番号	止水栓
F 1 2 3 4	仕切弁番号	不断水弁

表－２．３ 設計図面及び完工図面に用いる記号（その３）

(4) 継手類の名称及び記号

種別	名 称	記 号
継 手 類	K形継手	
	T形継手	
	U形継手	
	K F形継手	
	U F形継手	
	S II形継手	
	S形継手	
	P II形継手	
	N S形継手	
	G X形継手	
	フランジ形継手	
	ポリエチレン管 融着継手	
	V (R R) 継手	
弁 類	仕切弁	
	耐震 S II 仕切弁	
	耐震 N S 仕切弁	
	耐震 G X 仕切弁	
	バタフライ弁	
	G 仕切弁	
	スリース弁	
	甲止水栓	
	急排空気弁 甲	
	急排空気弁 乙	
	小型空気弁	
	空気弁（双口）	
	消火栓	

種別	名 称	記 号
弁 類	消火栓（双口）	
	補修弁	
	逆止弁	
そ の 他	ソケット類	
	チーズ類	
	エルボ類	
	キャップ類	
	Vバルブソケット	
	MCユニオン	
	プラング類	
	サドル分水栓類	
	割T字管バルブ無	
	割T字管バルブ付	
	ドレッサー類	
	ドレッサー離脱付類	
	ベローズ	
	鋼管類	

2.2 完工図面作成

1. 完工図面の作成に当たっては、前項の一般事項に準拠するとともに、次の各事項によらなければならない。
 - (1) 構造物築造工事にあつては、作成図面は、次のとおりとする。なお、縮尺については、監督員の指示によるものとする。

表－ 2.4 構造物築造工事の完工図面一覧表

図 面 名 称	作 成 内 容
位 置 図	構造物の所在地を示す。町名、番地、目標となる著名な建物等の名称を記入。
配 置 図	構造物築造区域内の配置を示す。
一 般 図	構造物の全体的構成、外観、流水の方向、水位その他一般的事項を示す。水位高低比較図を含む。
構 造 図	配水池等の構造について、その維持管理に必要で十分な事項を示す。
詳 細 図	一部の形状、寸法などを詳細に示す。
配 筋 図	鉄筋の位置、形質寸法を示す。加工図、材料表を含む。
設 備 図	各種電気設備、機械設備等の構造、性能、据付け状況等を示す。
そ の 他	甲の指示する図面。

ただし、監督員が、作成の必要がないと認めた図面については、その指示に従わなければならない。

また、設計原図を流用できるものは、監督員と協議のうえ、使用できるものとする。

(2) 管路工事〔管布設（替）〕にあつては、作成図面は、次のとおりとする。

表－ 2.5 管路工事の完工図面一覧表

図 面 名 称	縮 尺	作 成 内 容
位 置 図	1/2,500または 適宜	管路の布設場所を示す。町名、番地、目標となる著名な建物等 名称を記入すること。
平 面 図	1/500または 適宜	管路の平面位置、形状、管径、区間距離、路面復旧方法、その他 工事の出来高状況を地形平面図に記入すること。
配 管 詳 細 図	1/150 または 適宜	工事区間内のすべての直管、異形管等の接合状況を記入する。切 管した場合は、その寸法、曲管使用の場合は、その垂直、水平、 ひねりの区別を記入する。また、給水管がある場合は、その分水 栓の位置を受口又は挿し口からの延長で記入すること。使用した 材料は、一覧表にし、その名称、規格、数量を記入すること。
詳 細 平 面 図	1/30～1/100	地下埋設物輻輳箇所、伏越箇所、標準布設箇所以外に布設した場 合等を詳細に記入すること。
縦 断 面 図	VS= 1/100 HS= 1/500	地形の縦断面図に管及び属具類の名称、形質寸法、土被り、地盤高 管頂高、追加距離、その他出来高状況を記入すること。
横 断 面 図	1/50、1/100	地形の横断面図に管及び属具類の名称、形質寸法、土被り、布設位 置、その他出来高状況を記入すること。また、試掘、立会い、給 水管工事等で、既設管位置が判明した所は、既設管名、口径、土 被り、位置を併せて記入すること。
配 筋 図	適宜	鉄筋の位置、形質寸法を記入する。加工図、材料表を含む。
仕切弁図 オフセット	1/100 または 適宜	撤去、変更のないと想定される所より、最低3箇所の寸法及び管 種、口径等を記入すること。

ただし、監督員が、作成の必要がないと認めた図面については、その指示に従わなければならない。

また、設計原図を流用できるものは、監督員と協議のうえ、使用できるものとする。

(3) 仕切弁オフセット図面を図－2.6にして示す。

図ー 2.6 仕切弁オフセット図 (作成例)

仕切弁台帳

M:メタルシール弁

S:ソフトシール弁

SV:スリース弁

□:Ⅱ型土留

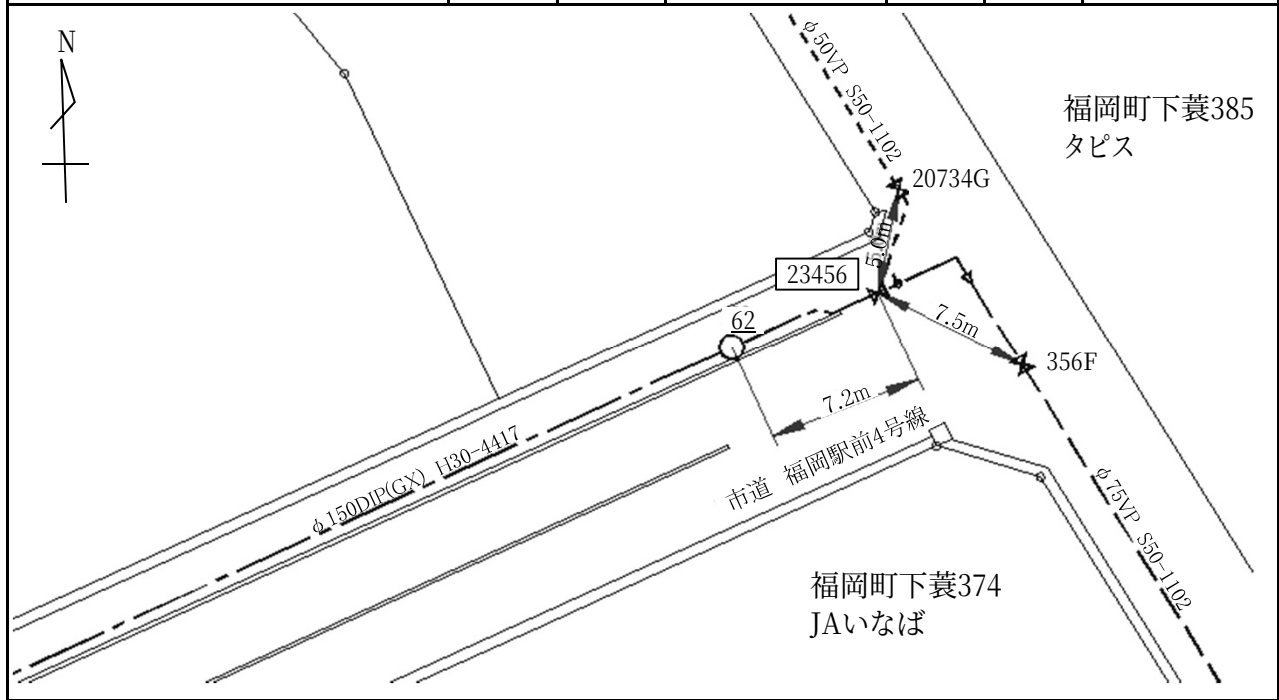
B:バタフライ弁

G:青銅製仕切弁

V:止水栓

無:土留無し

一覧図番号	34-04-11	年度	口径	仕切弁番号	弁形式	土留	工事番号
所在地	H30	φ150	23456号	S	□	4417	
高岡市 福岡町下蓑374							
JAいなば 付近							



(高岡市上下水道局)

- ①仕切弁台帳は、水道局規定用紙 (A4) にて図示
- ②一覧図番号記入
- ③オフセットは、基本3点で計り、鉄蓋中心から構造物まで10cm単位で計測
- ④構造物の優先は、10m以内に水道施設→マンホール等→電柱類→道路構造物
- ⑤施工により、撤去及び土留のみ取替も新設・移設とは別に台帳作成
(図に「土留のみ」「撤去」などを記入)
- ⑥既設仕切弁、消火栓を図示し番号も記入
- ⑦配管には、配管図示記号にて図示 (管種・口径)
- ⑧路線名を図示 (国道・県道・市道・農道など)
- ⑨所在地は、仕切弁の地先及び、附近の住所名を図示 (給水切替等があれば水栓番号)
- ⑩方位を図示

3 保 安 施 設 設 置 例

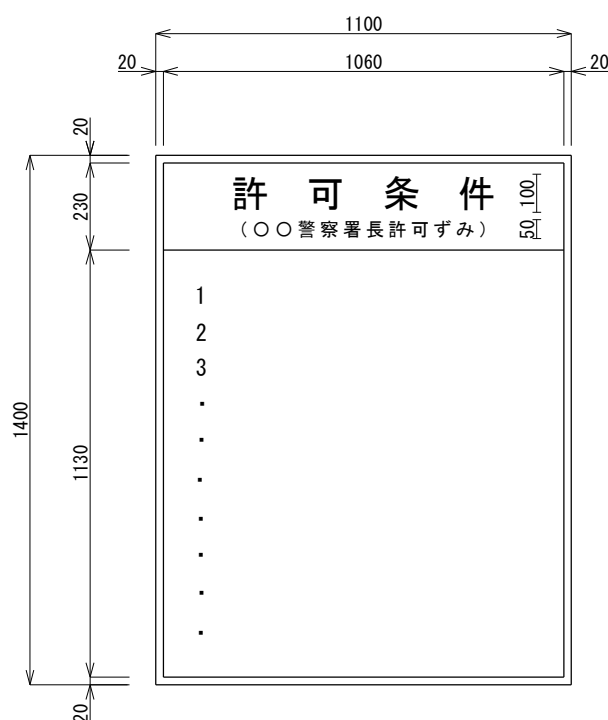
3. 1 道路工事現場における標示施設の設置基準

(様式 1) 工事標示板

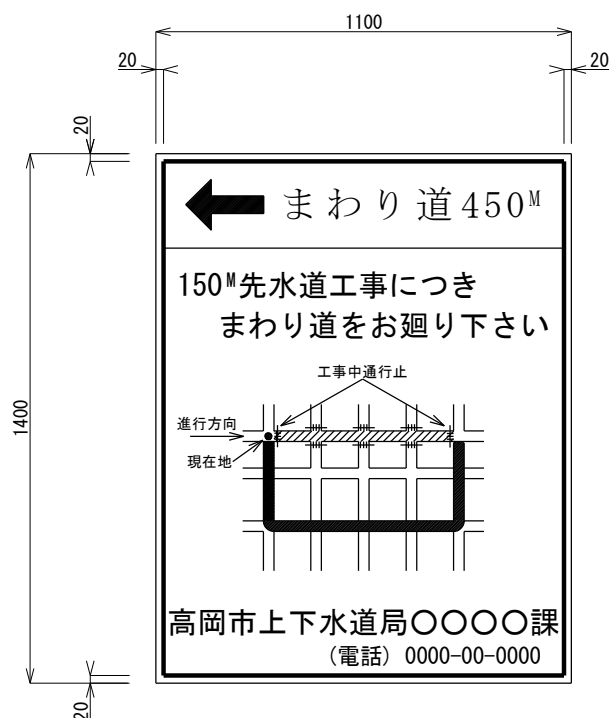


色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文、「水道工事」等の工事種別については青字に白抜き文字とし、「水道管の〇〇を行っています」等の工事内容、工事期間、については青色文字、その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。

縁の余白は 2 cm、縁線の太さは 1 cm、区画線の太さは 0.5 cm とする。



(様式 2) 迂回標示板



色彩は、矢印を赤色、その他の文字及び記号を青色、地を白色とする。

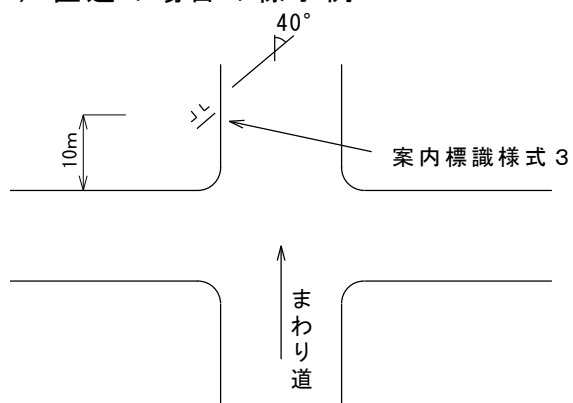
縁の余白は 2 cm、縁線の太さは 1 cm とする。

(様式 3) 案内標示

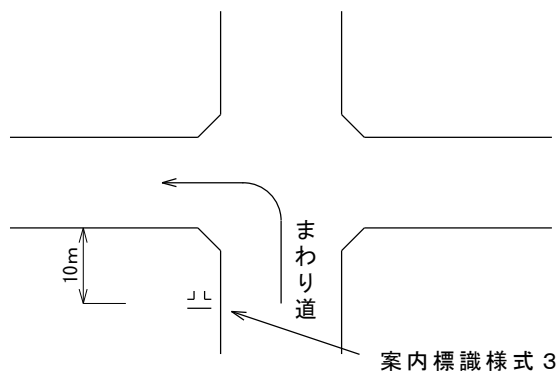


迂回路を設置する場合

(1) 直道の場合の標示例

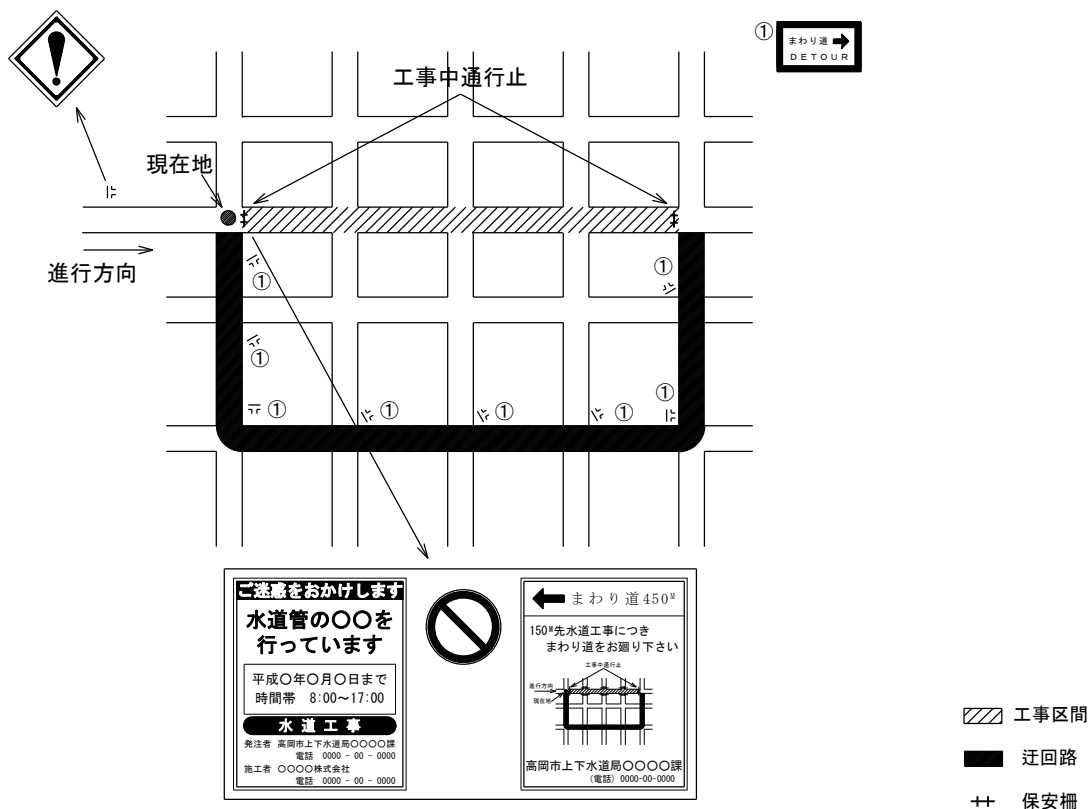


(2) 曲道の場合の標示例

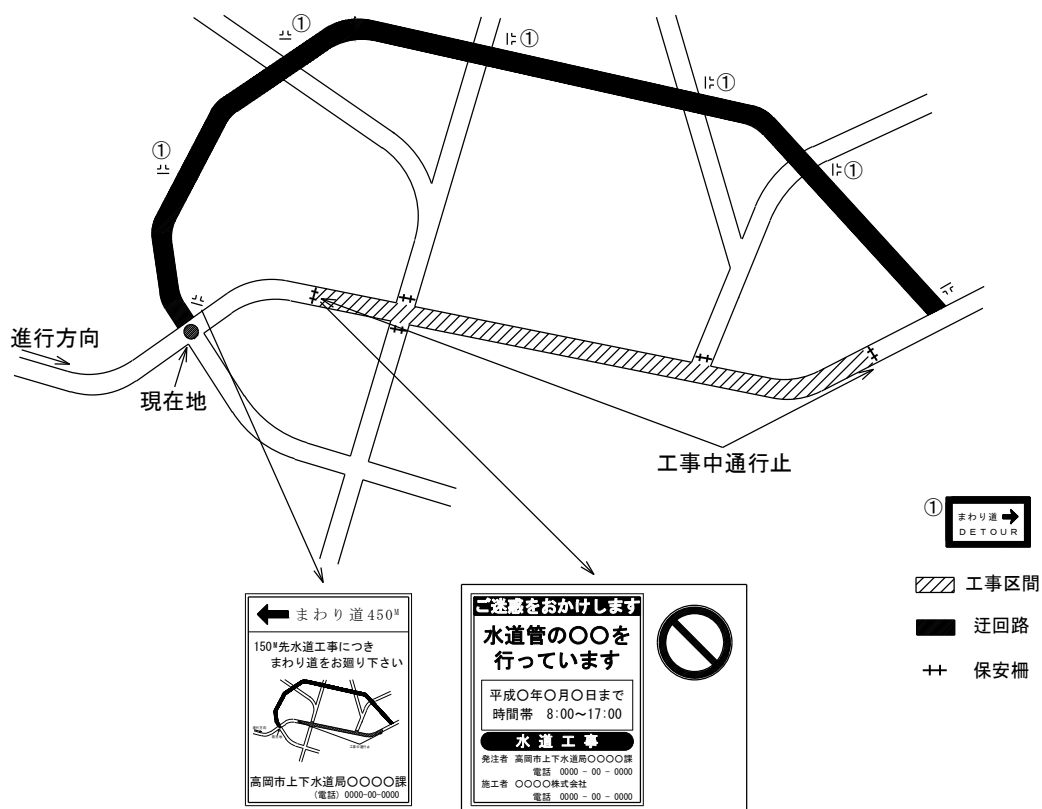


(参考)

工事中迂回路の標示例（市街部の場合） （進行方向に対する標識の設置例を示す）

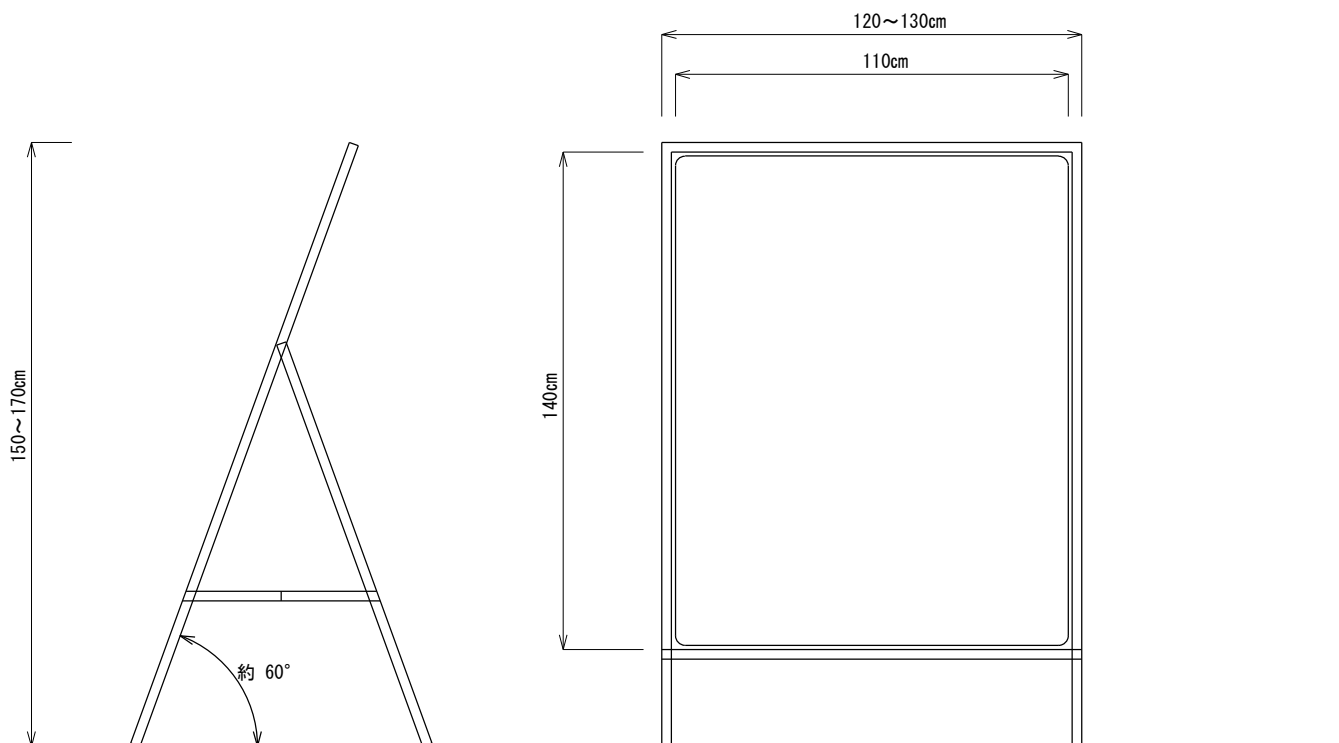


工事中迂回路の標示例（地方部の場合） （進行方向に対する標識の設置例を示す）



(参考)

標示板の設置方法の一例



工事現場における保安施設の標示例

- ① 必要があれば設置する

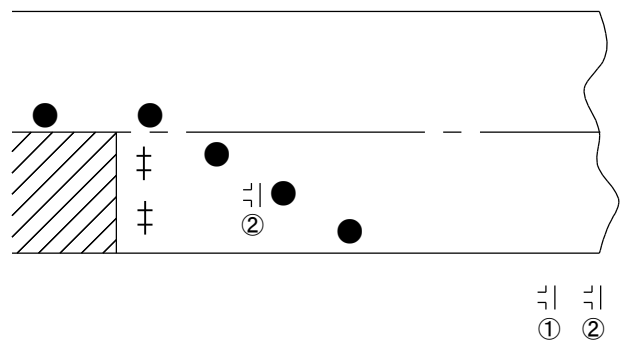


(2車線道路)

- ②



(4車線道路)

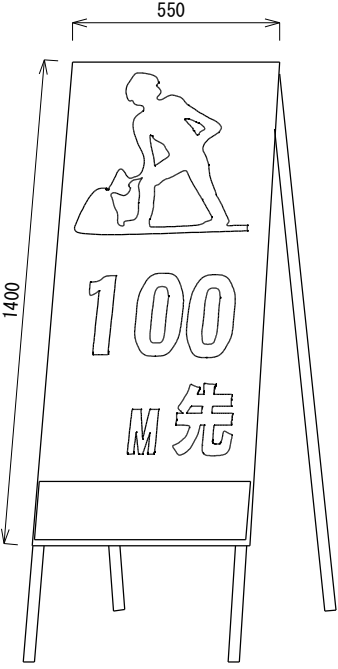
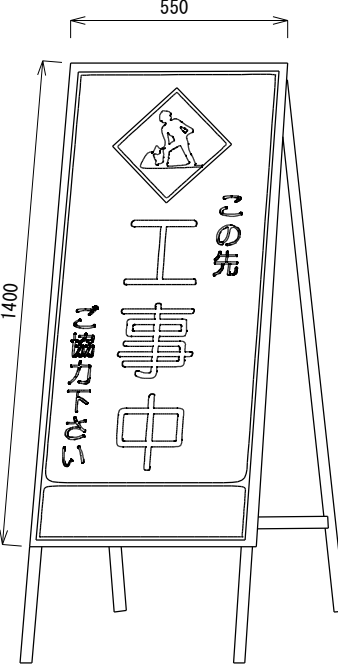
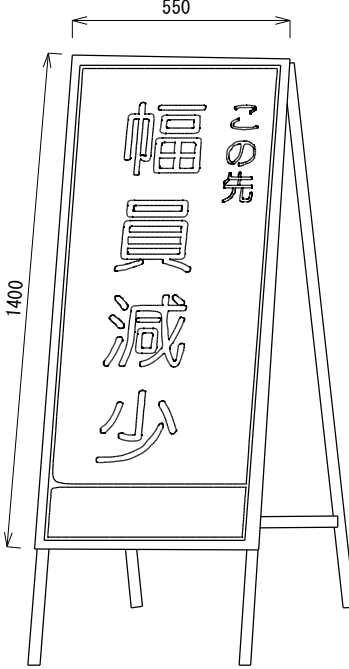
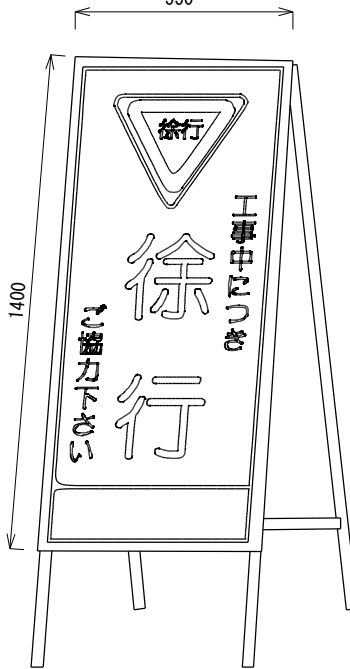


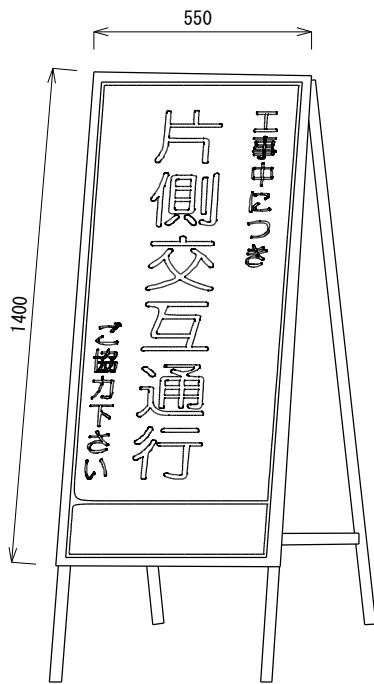
付 3.2 道路工事保安施設設置基準

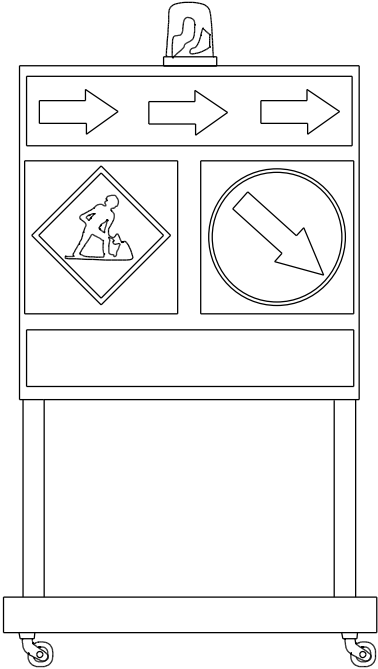
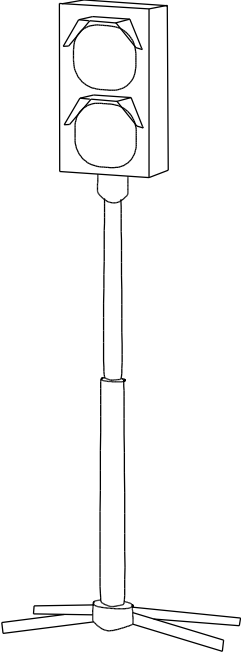
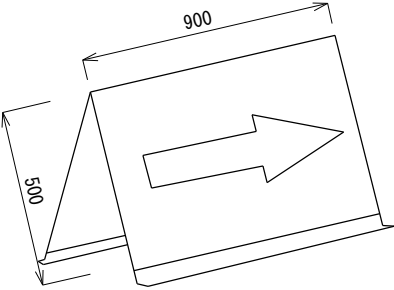
1. 保安施設等の設置目的

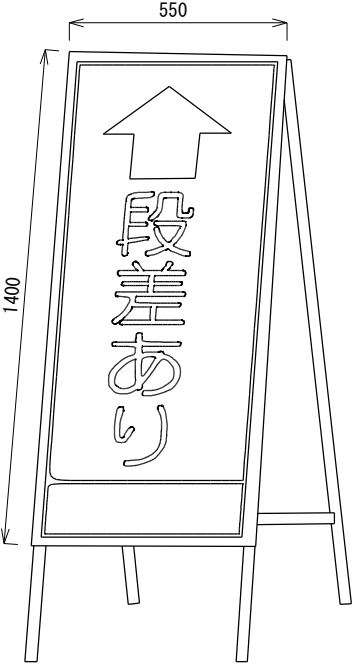
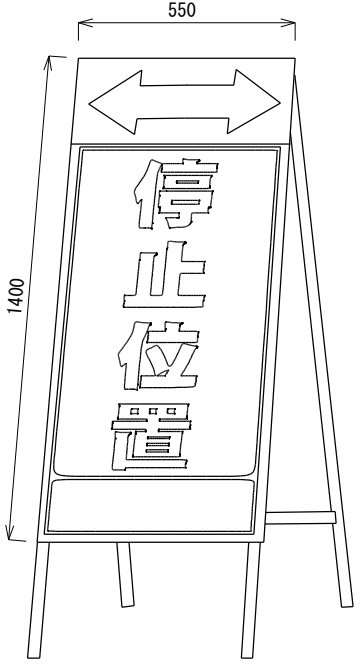
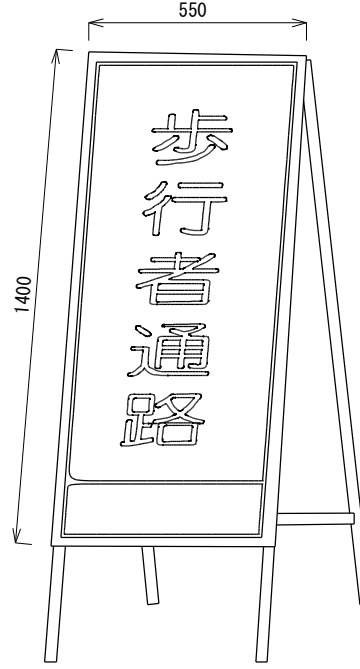
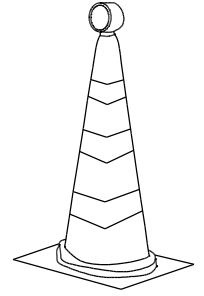
表－3.1 保安施設等の設置目的

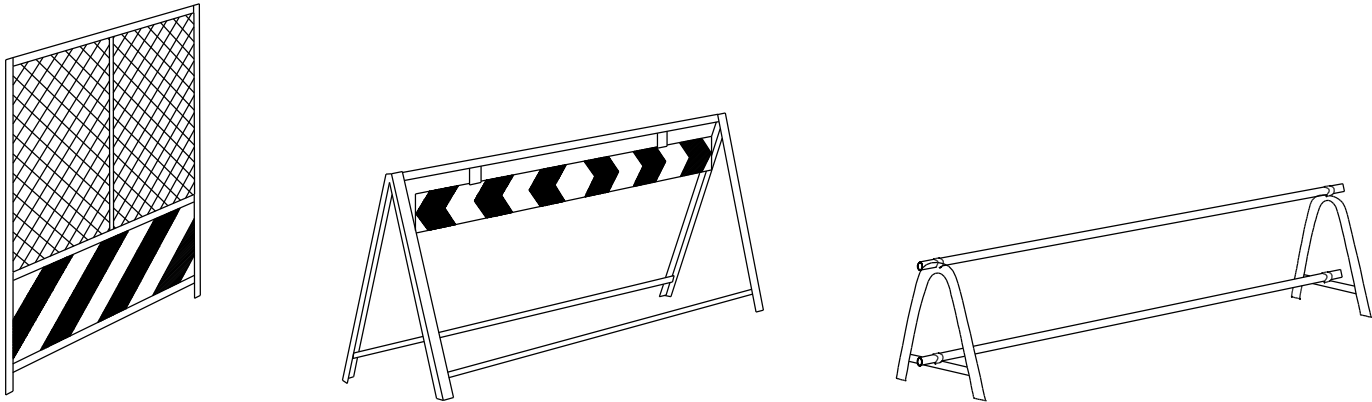
名 称	記号	交通の 誘導	立入防止	場所の 明示予告	交通指導	その他
工事用照明灯				○		
保安灯		○		○		
歩道さく			○	○		
保安さく			○	○		
カラーコーン	○	○	○	○		
標示板(工事予告)	①			○		
警戒標識	②			○		
警戒標識	③	○			○	
規制標識	④				○	
標示板(工事中看板)	⑤					○
警戒標識	⑥	○			○	
電光掲示板	⑦	○				
信号機	⑧				○	
矢印板	⑨	○				
段差予告板	⑩			○		
停止線標識	⑪				○	
歩行者案内板	⑫		○			

名称	標示板（工事予告）	警戒標識	幅員減少	規制標識
記号	①	②	③	④
様式 及び 標準寸法 （単位mm）				
注	上記標識は、100m先、200m先 300m先の三種類とする。 反射式とする。			交通量および現場状況により適宜 設置すること。

名称	標示板（工事中看板）	片側交互通行
記号	⑤	⑥
様式 及び 標準寸法 （単位mm）		
注	（１）色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文、「水道工事」等の工事種別については青字に白抜き文字とし、「水道管の〇〇を行っています」等の工事内容、工事期間については青色文字、その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。 （２）裏側に当該警察署の協議事項を記入する。 （３）反射式とする。	

名称	電光掲示板	信号機	矢印板
記号	⑦	⑧	⑨
様式 及び 標準寸法 (単位 mm)			
注			

名称	段差予告	停止位置	歩行者案内	カラーコーン
記号	⑩	⑪	⑫	○
様式 及び 標準寸法 (単位mm)				
注	(1) 50mから150m手前に設置する (2) 反射式とする			夜間は工事灯をつけること

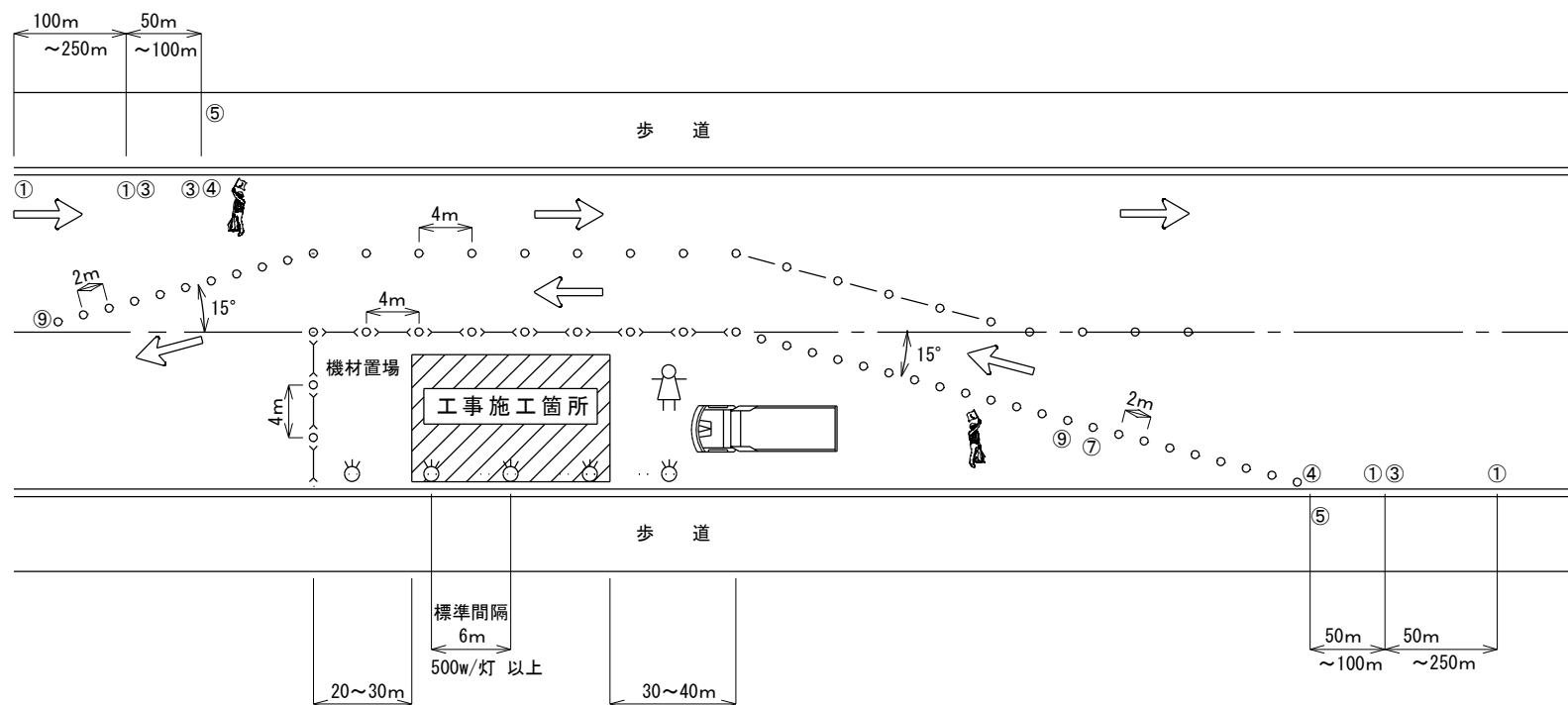
名称	保 安 さ く
記号	
様 式 及 び 標準寸法 (単位 mm)	
注	

3. 標準交通保安施設設置例

呼称	適用条件 (例示のない場合、適用条件類似のものに準じて処理のこと。)			
	工事施工箇所	車道巾	昼夜例	摘 要
A型	片側が歩道に接する場合	4車線以上	夜間作業	
B型	同 上	4車線以上	同 上	
C型	車道の一部を施工する場合	4車線以上	同 上	
D型	車道の中央部を施工する場合	—	同 上	
E型	歩道中で施工する場合	—	同 上	車道上に歩行者通路を設置する時
F型		—	同 上	車道上に歩行者通路を確保する時
G型	試掘、漏水修理、付替等を施工する場合	—	昼間作業	
H型	車道の一部で作業をする場合	—	同 上	

A 型標準図

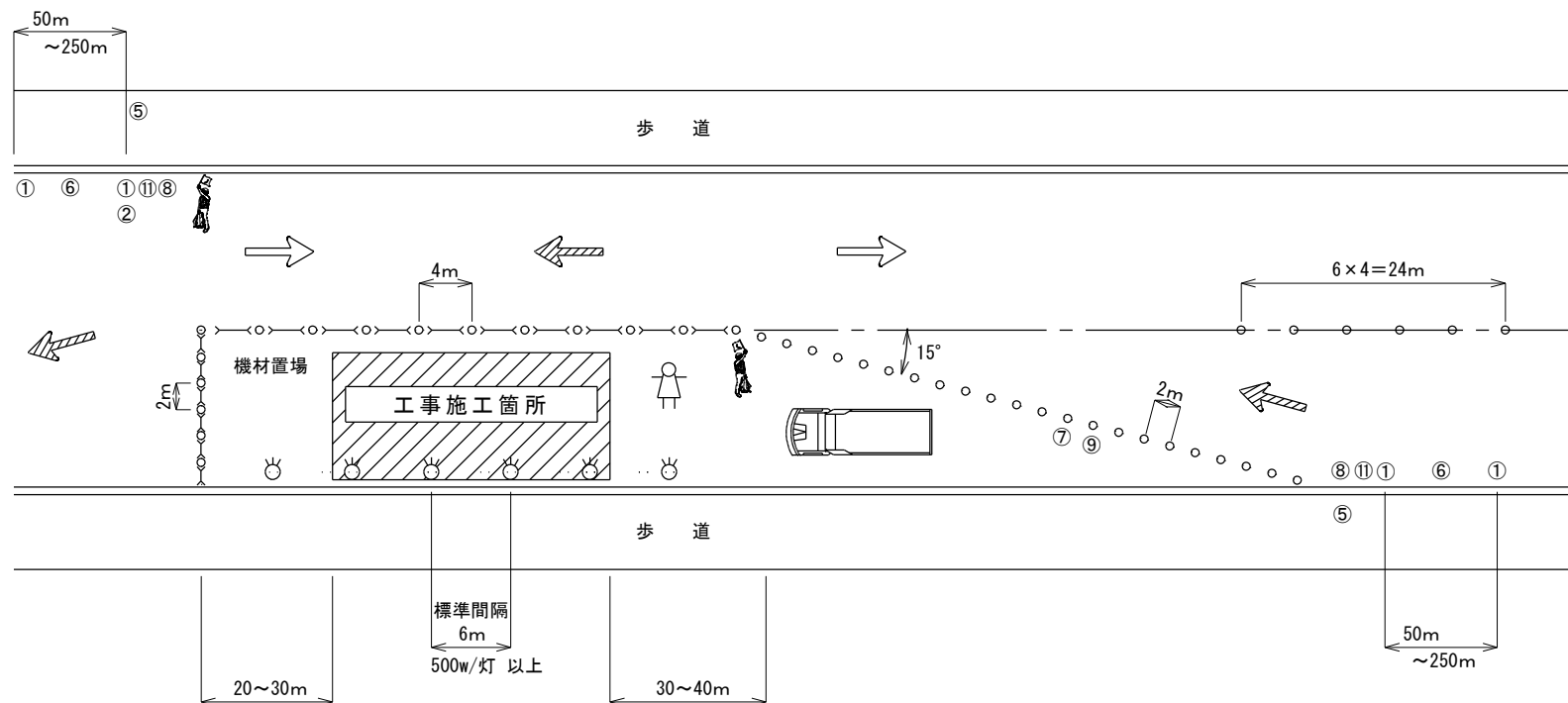
片側が歩道に接する場合：4車線以上：夜間作業



- 注) 1. 保安要員1名以上、交通整理員2名以上をおくこと。
 2. 歩車道境界の保安さくはガードレールがある場合は除く。
 また、現場の状況により歩道さくに変えてもよい。
 3. 作業箇所手前側に作業車（またはこれに代行するもの）を置くこと。

B 型標準図

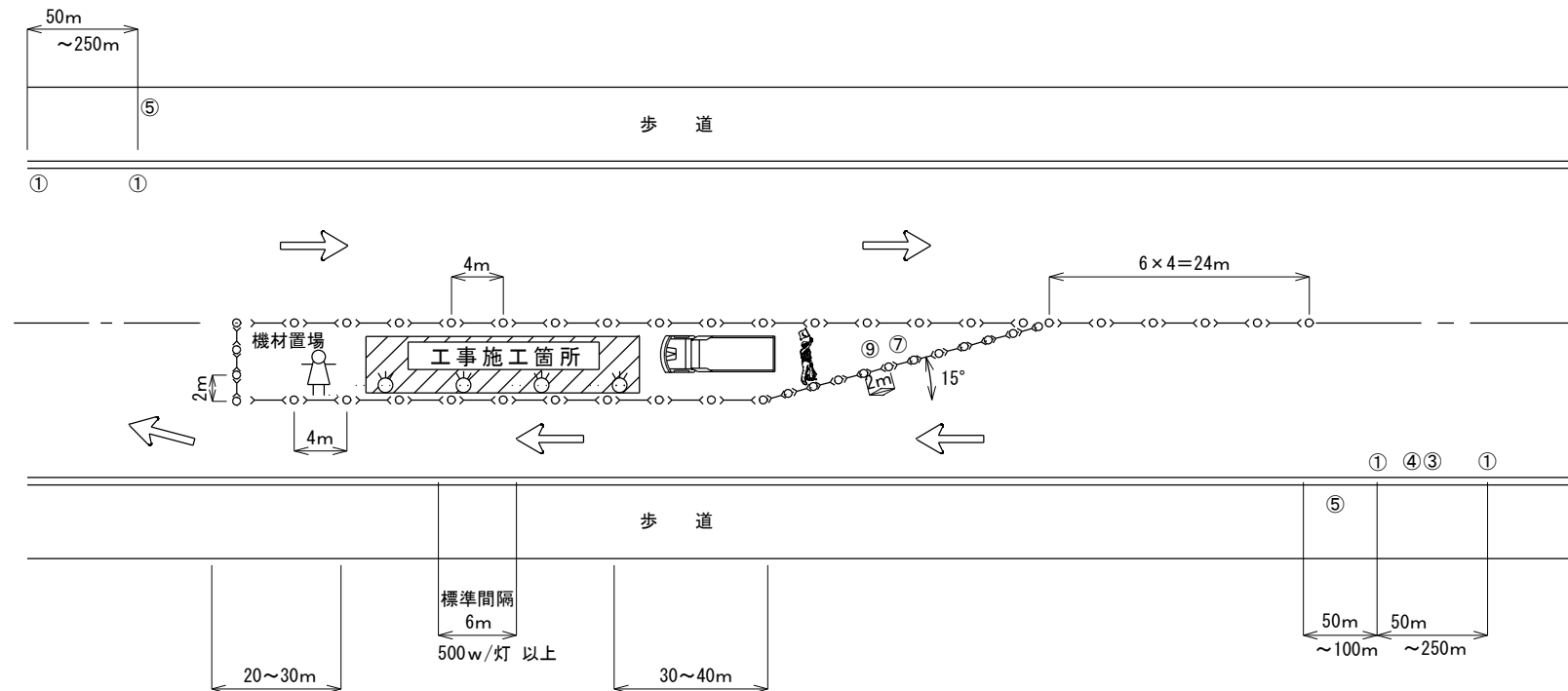
片側が歩道に接する場合：4車線未満：夜間作業



- 注) 1. 保安要員 1 名以上、交通整理員 2 名以上をおくこと。
2. 歩車道境界の保安さくはガードレールがある場合は除く。
また、現場の状況により歩道さくに変えてもよい。
3. 作業箇所手前側に作業車（またはこれに代行するもの）を置くこと。
4. 現地の状況により信号機を使用することが出来る。

C 型標準図

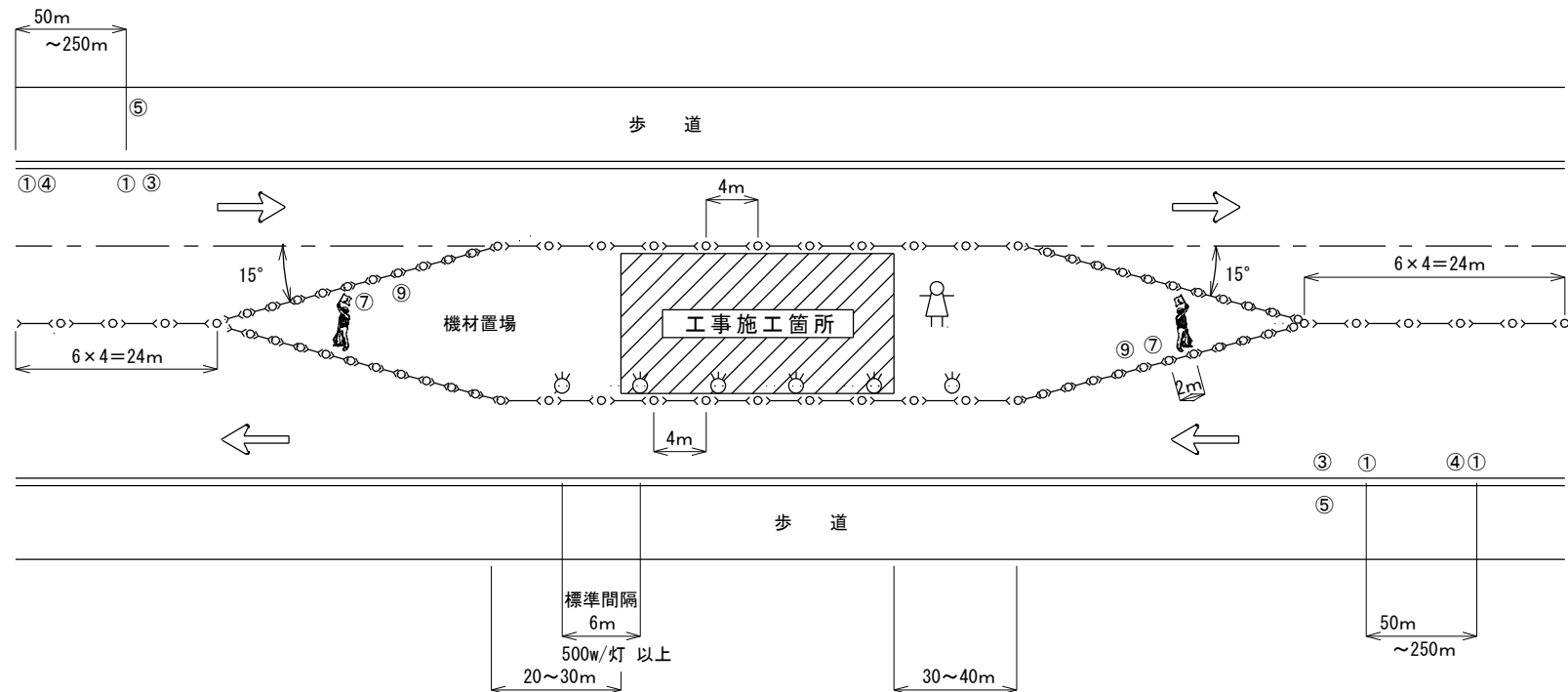
車道の一部を施工する場合：4車線以上：夜間作業



- 注)
1. 保安要員及び交通整理員をそれぞれ1名以上おくこと。
 2. 作業箇所手前側に作業車（またはこれに代行するもの）を置くこと。

D 型標準図

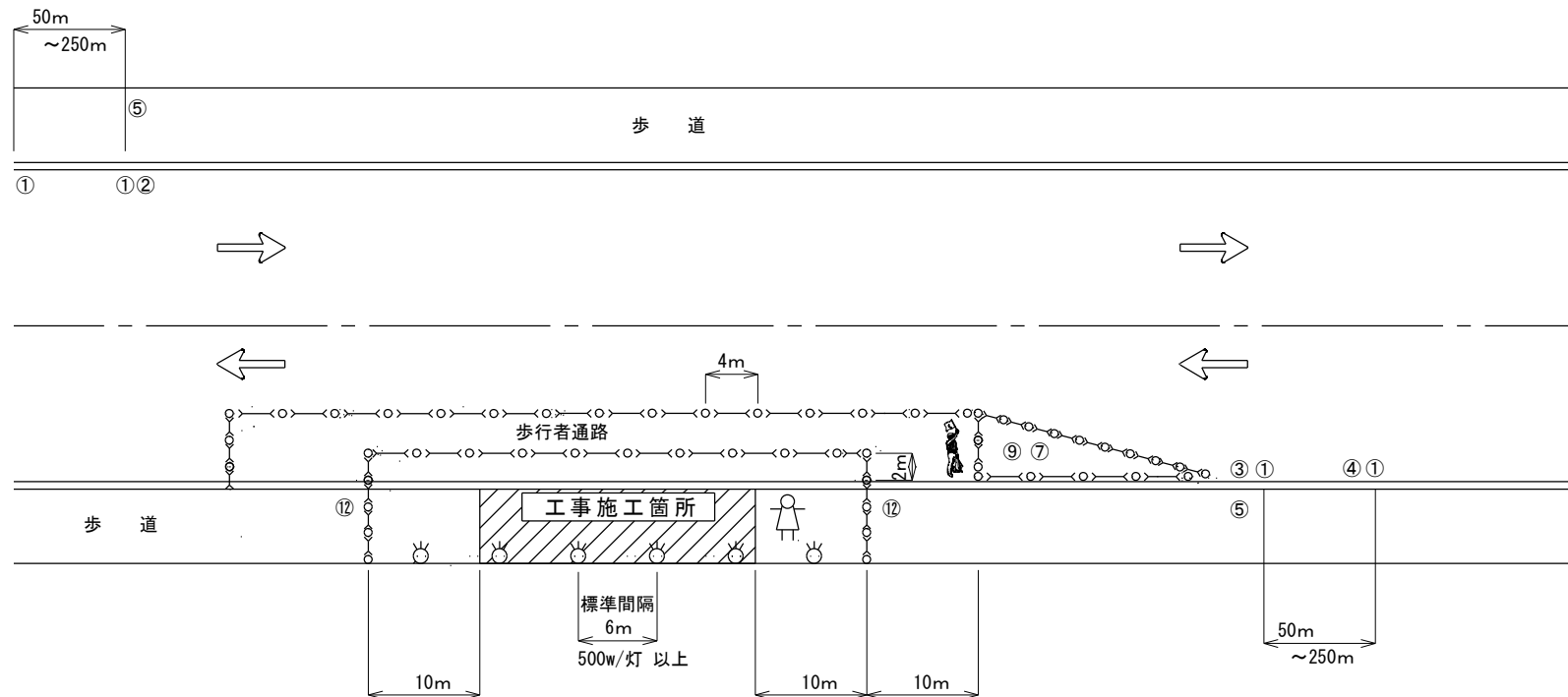
車道の中央部を施工する場合： 夜間作業



- 注) 1. 保安要員 1 名以上、交通整理員 2 名以上をおくこと。
2. 作業箇所手前側に作業車（またはこれに代行するもの）を置くこと。

E 型標準図

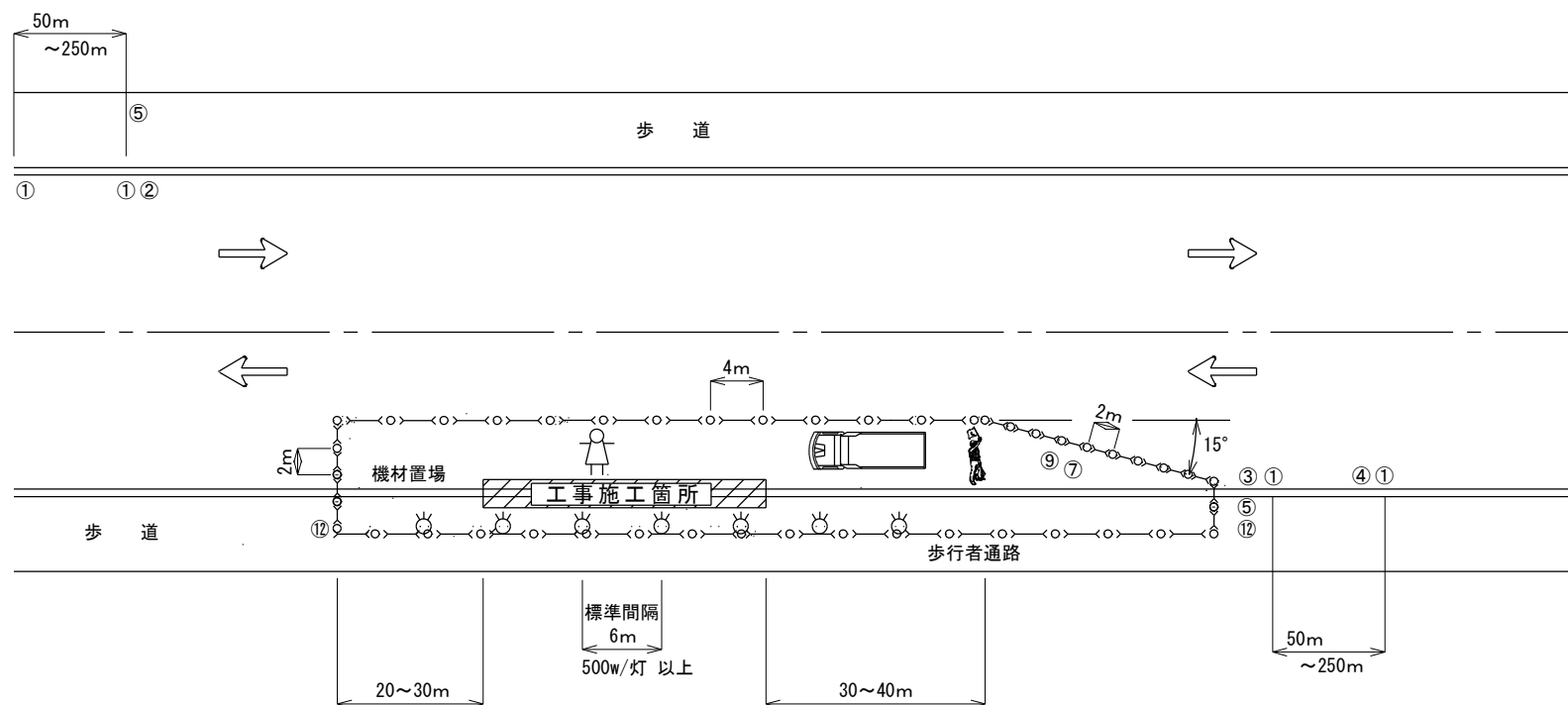
歩道内で施工する場合：夜間作業



- 注) 1. 歩行者通行幅は原則として1.5m以上確保すること。
2. 保安要員1名以上、交通整理員1名以上をおくこと。

F 型標準図

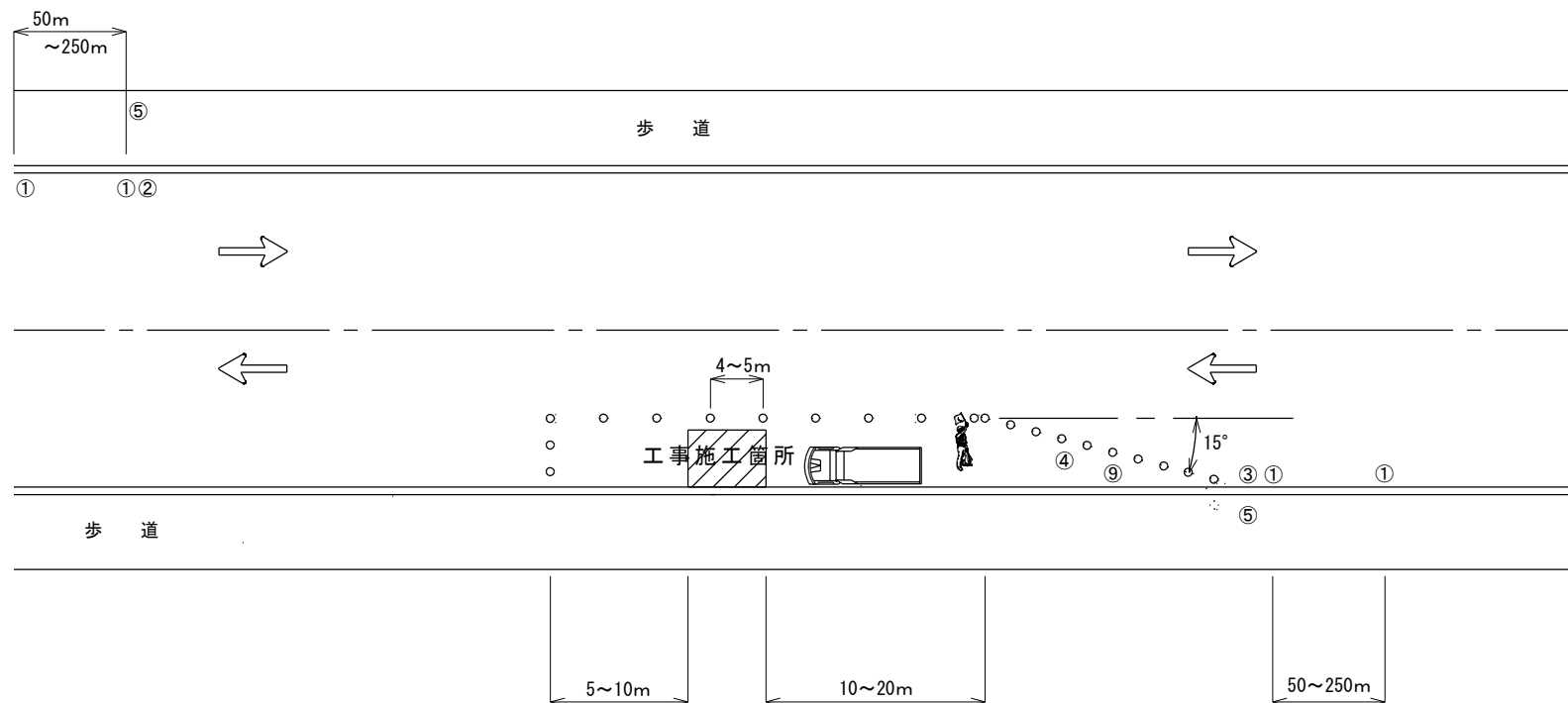
歩道内で施工する場合：夜間作業



- 注）
1. 歩行者通行幅は原則として1.5m以上確保すること。また現場状況により保安さくを歩道さくに変えてもよい。
 2. 保安要員、交通整理員をそれぞれ1名おくこと。
 3. 作業箇所手前側に作業車（またはこれに代行するもの）を置くこと。

G 型標準図

試掘、漏水修理、付替等を施工する場合： 昼間作業



- 注) 1. 保安要員、交通整理員をそれぞれ1名以上おくこと。
2. 作業箇所手前側に作業車（またはこれに代行するもの）を置くこと。

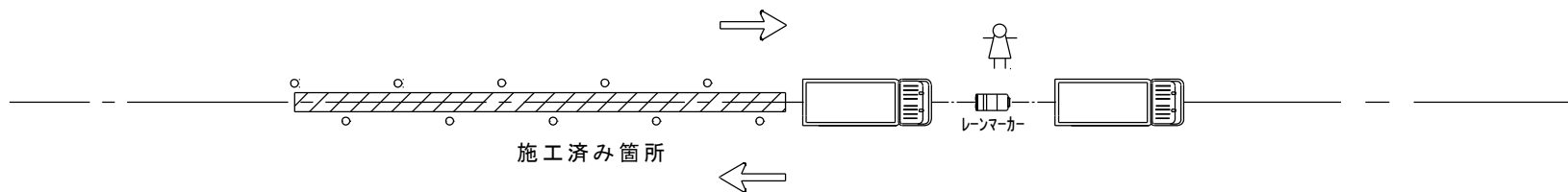
H型標準図

車道の一部で作業をする場合： 昼間作業

⑨ 標識を作業車に張りつけることを原則とする。



歩 道



歩 道

- 注)
1. 作業実施には原則として警察官立会いの上広幅員の場合は防護用作業車を使用のこと。
 2. 先導車を使用すること。

4 そ の 他

表 4. 1 工事請負契約に係る主な書類一覧（その 1）

種別	No	書類名（※は添付書類）	提出時期	作成者	備考
契約時等	1	解体工事に要する費用等 説明書、分別解体等の計画等 通知書	契約締結時	受注者 受注者 発注者	リサイクル対象廃棄物がなくとも必ず提出 請負金額（税込）500万円以上
	2	コリンズ登録内容確認書	提示	受注者	請負金額（税込）500万円以上
	3	工事工程表・工事着手届及び現場代理人等選任届	契約後 7 日以内	受注者	工期延長・変更契約時は不要
	4	現場代理人（主任技術者）兼務申出書（回答書）	随時	受注者	緩和条件に適合した場合
	5	現場代理人等変更届	変更時	受注者	
前払金	6	工事着手届		受注者	前払金請求時のみ提出
	7	前払金請求書	前払金請求時	受注者	
書計等画	8	施工計画書	工事着手前	受注者	表 4. 2（11項目） 工事請負代金額が130万円以下の工事については一 部を省略することができる
	9	再生資源利用計画書、再生資源利用促進計画書	工事着手前	受注者	
退職金	10	退職金制度届出書 ※元請、下請の加入証書コピー	契約後 1 か月以内	受注者	
	11	建設業退職金共済制度掛金収納届出書	契約後 1 か月以内、 追加収納時	受注者	元請及び下請に建退共対象者を雇用した場合
下請関係	12	下請負届（下請承認願、下請調書） ※注文書、注文請書のコピー	下請負契約後 7 日以内	受注者	市内企業を採用しない場合は不採用調書を提出
		施工体系図 施工体制台帳、再下請負通知書	下請届提出時 下請届提出時	受注者 受注者	
	13	工事旬報	上、中、下旬ごと	受注者	
	14	配水管工事材料調達書	契約後 7 日以内	受注者	市内地場産品を採用しない場合は不採用調書を提出
工事施工記録	15	材料承認願 ※検査証明書、性能試験証明書		発注者	
	16	製品製作承認願 各種品質証明書		発注者	
		出来形管理図	提示		出来形管理の管理点数が少ない場合は設計値と実測 値が対比した構造図のみとすることが可能
		実施工程表	各検査時	受注者	
		工事写真			
		水圧試験記録紙			
	17	水質検査書			
		完工図	完工時		
		仕切弁オフセット 給水装置工事完工図			
	18	工事打合簿	随時	受注者	

表 4. 1 工事請負契約に係る主な書類一覧（その2）

種別	No	書類名（※は添付書類）	提出時期	作成者	備考
監督 確認員	19	段階確認申出書 ※各資料	段階確認前	受注者	完工時の出来形管理資料とすることができる
	20	段階確認立会写真	段階確認後	受注者	
中間 支払	21	認定申請書	請求時	受注者	
	22	工事履行報告書	請求時	受注者	
	23	認定調書（中間前払金請求用）	上記請求確認後	監督員	監督員は受注者提出の認定調書、工事履行報告書を 確認の上、受注者に提出
	24	中間前払金請求書	上記認定後	受注者	
出 来 形 監 査	25	出来高部分払申請書		受注者	
	26	工事出来高調書		監督員	
中間 検 査	27	部分使用検査申請書 ※平面図、出来高管理図、写真等		受注者	部分使用に係る出来形、品質等の確認
	28	中間検査申請書	中間検査時	受注者	施工途中での不可視部の確認等
	29	※実施工程表、出来高管理図、工事写真等	中間検査後	受注者	
	30	中間検査立会写真	随時	監督員	低入札価格で落札した場合
変 更 契 約 時	31	解体工事に要する費用等 説明書、分別解体等の計画等	契約締結時	受注者	リサイクル対象廃棄物がなくとも必ず提出
	32	通知書		受注者	請負金額（税込）500万円以上
	33	施工計画書（変更）	変更後すみやかに	受注者	
	34	工期延長申出書	必要の都度	受注者	約款第21条適用時のみ
検 査 工 事	35	工事完工届	工事完成時	受注者	
	36	コリンズ登録内容確認書	提示	受注者	請負金額（税込）500万円以上
関 係 法 令 等	37	産業廃棄物処理委託契約書 ※産業廃棄物管理表（マニフェスト）		受注者	E票
	38	新規入場者教育実施記録 安全・訓練等の実施記録	提示	受注者	
	39	災害防止協議会活動記録、店社パトロール実施記録、 安全巡視、TBM KY実施記録、作業日報		受注者	
	40	使用機械、車両等点検整備等の管理資料		受注者	
引 渡	41	工事目的物引渡書	完工検査合格時	受注者	
	42	請負代金請求書	完工検査合格時	受注者	
リ サ イ ク ル	43	再生資源利用実施書	完成後	受注者	
	44	※データ 再生資源利用促進実施書	完成後	受注者	
	45	※データ 再資源化報告書	完成後	受注者	請負金額（税込）500万円以上

【注記】「提示」は写し等の提出は必要ないが、監督員に求められたとき又は各検査時に差し出すことができるようにする。（保管期間：5年）

表 4. 2 施工計画書の必要項目と省略

項目	記載内容例	省略について	
(1) 計画工程表	工種等に分類し、計画工程を作成 月単位の計画出来高率を記入	省略	
(2) 主要資材	資材の品名、規格、品質証明方法、製造又は 取扱い会社等	省略	
(3) 施工方法（主要機械、仮設備 計画、工事用地等を含む）	主要工種毎の施工順序、施工方法及び施工上 の留意事項について、使用する機械や設備を 含めて記載	条件付 省略	監督員と協議し、必要に応じて作成
(4) 施工管理計画	出来形・品質管理基準、段階確認及び検査員 検査、下請検査及び社内検査について記載	必須	出来形管理基準、品質管理基準、段階 確認及び検査員検査、下請検査及び社 内検査について記載
(5) 安全管理	安全管理組織図、安全施工計画、作業主任者 や専門技術者の専任、安全教育訓練、新規入 場者教育、安全パトロール、KY、機械の点検 整備等の管理方法	必須	
(6) 緊急時の体制及び対応	緊急連絡系統図 夜間・休日連絡先	必須	
(7) 交通管理	通行制限・道路使用許可、運搬路、道路交通 法遵守、過積載防止対策、安全巡視員の配 置、その他	条件付 省略	現道上の工事等、交通影響のある場合 は省略不可
(8) 環境対策	公害防止対策、公衆災害防止 火災防止対策、その他	条件付 省略	周辺地域等へ地盤変動等の影響が予想 される掘削を伴う工事や第三者に対す る影響のある工事は省略不可
(9) 現場作業環境の整備	現場作業環境の整備について記載 工事PR、作業員作業環境の美化、現場事務 所・トイレ等の快適な労働環境の改善、地域 とのコミュニケーションや工事の理解促進等	省略	
(10) 再生資源の利用の促進と建設 副産物の適正処理方法	建設副産物の適正な処理及び再生資源の積極 的な利用を図る方策	省略	
(11) その他	官公庁への手続き 地下埋設物・工事案内等確認書 地元説明・回覧、休日の確保	条件付 省略	必要に応じて作成（休日または夜間の 作業計画等）

受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合は、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。

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その1）

H31.4

分	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料	本市使用形状	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
管 類	ダクトイル管GX形直管	JWWA G120 水道用GX形 ダクトイル鋳鉄管	75～400 (1種・S種)	＊ D1 14 □ 100 K	日水協検査証印 管の種類の記号 製造年（西暦の下2 けた） 製造業者名又はその略号 呼び径 接合形式	＊ダクトイル鋳鉄管のモルタルライニングは、JIS A5314による（水道用に使用する場合は、溶解試験で、水質に悪影響を及ぼさないことを確認したものをを用いる） ＊ダクトイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗は、JIS G 5528による（水道に使用する場合は、本規格、塗料の品質規定に基づき塗膜の溶出性の試験を行う） ＊管の接合に用いる接合部品は、JIS G5527（ダクトイル 鋳鉄異形管）の附属書（ダクトイル 鋳鉄管及び異形管用接合部品）による
	ダクトイル管K形直管	JWWA G113 水道用ダクトイル鋳鉄管	75～250 (1種) 300 ～ (3種)			
	ダクトイル管NS形直管	JWWA G113 水道用ダクトイル鋳鉄管 JDPA G1042 NS形ダクトイル 鋳鉄管	75～250 (1種・3種) 300～450 (3種) 500～ (S種)			
	ダクトイル管PN形直管	JDPA G1046 PN形ダクトイル 鋳鉄管	300～350 (1種) 400～ (2種) 500～ (3種)			

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その2）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主な表示方法凡例		備考
				表示記号	記号内容	
管類	RRビニール管 (HI)	JWWA K129 水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管	50	＊ II 水 □ HIVP 50 0402	日水協検査証印 受口形状の種類（I形及びII形を表示） 水道用の標示 製造業者名又は商標 塩ビ水道用記号 呼び径 製造年月	＊直管継手用ゴム輪は、JWWAK130（水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手）の附属書による
	RRビニール管 (HI) ロング	本市承認図による日水協検査合格品	50～75	＊ 水 I - L A □ □ HIVP 0404	日水協検査証印 水道用の標示 受口の種類 塩化ビニル管・継手協会 会員マーク 製造業者名又はその略号 製品名の略号 管の種類及び呼び径 製造年月	
	ビニールパイプ (HI)	JIS K6742 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	13 ～ 50	＊ ㊤ 水 □ HIVP 20 0402	日水協検査証印 JIS記号 水道用の標示 製造業者名又は商標 塩ビ水道用記号 呼び径 製造年月	
	ステンレス鋼管	JWWA G115 水道用ステンレス鋼管 (SUS316)	13 ～ 50	水 20 04	水道用の標示 管全長に標識線（青色） 呼び径 製造年	

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その3）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主な表示方法凡例		備考
				表示記号	記号内容	
管類	波状管G型	JWWA G119 水道用波状ステンレス管 (SUS316)	13 ～ 50	※ □ 20 04	品質認証印 (JWWA) 製造業者名又は商標 呼び径 製造年	
	PB鋼管	JWWA K132 水道用ポリエチレン粉体 ライニング 鋼管 外面 亜鉛メッキ 内面 ポリ粉体ライニング 鋼管 B	15～ 50 (A)	※ 水 □ SGP-PB 又は PD 15A 0402	品質認証印 (JWWA) 水道用の標示 製造業者名又は商標 管の種類の記号 呼び径 製造年月	
	PD鋼管	JWWA K132 外面 ポリ粉体被覆 内面 ポリ粉体ライニング 鋼管 D	15～ 50 (A)			
	ポリエチレンパイプ	JIS K6762 水道用ポリエチレン管 (1種：軟質2層管)	13 ～ 50	※ 水 □ 0402	日水協検査証印 水道用の標示 製造業者名又は商標 JIS記号 製造年月	
	水道配水用ポリエチレン管	JWWA K144 水道配水用ポリエチレン管	50	※ 水 □ 50 □ □ □	日水協検査証印 水道用の表示 製造業者名又は商標 呼び径 製造年月日等 外径肉厚比 原料の種類	

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その4）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主な表示方法凡例		備考
				表示記号	記号内容	
異形管類	ダクトイル管異形管	JWWA G114 水道用ダクトイル鑄鉄異形管	75～	＊ DF 04 □ 100	日水協検査証印 管の種類の記号 製造年（西暦の下2けた） 製造業者名又はその略号 呼び径 角度（曲管の場合） 呼び圧力(7.5K 以外のフラグ形の場合) K形にはKの記号 （呼び径350 mm以下の場合）	＊ダクトイル鑄鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗は、JIS G 5528による（水道に使用する場合は、本規格、塗料の品質規定に基づき塗膜の溶出性の試験を行う） ＊管の接合に用いる接合部品は、JIS G5527（ダクトイル 鑄鉄異形管）の附属書（ダクトイル 鑄鉄管及び異形管用接合部品）による
	ダクトイル管粉体渦巻式F付T字管	JWWA G114-2 水道用うず巻式ダクトイル鑄鉄フランジ付きT字管（消火栓用）	75～350 ×75			
	離脱防止内蔵型鑄鉄製異形管	本市承認図による日水協検査合格品	50～75	□ 水 □ D 50 ト 04	日水協検査証印 水道用の標示 製造業者名又は商標 ダクトイル鑄鉄管の記号 呼び径 特殊品 製造年	
	V 継手（HI）	JIS K6742 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	13 ～ 50	＊ 水 □ HIVP 20 04	日水協検査証印 JIS記号 水道用の標示 製造業者名又は商標 塩ビ水道用記号 呼び径 製造年	

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その5）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料 規格品名	本市使用形状 寸法	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
異 形 管 類	PDコート継手	JWWA K 1 1 7 水道用樹脂コーティン グ管継手 (ポリ系樹脂、塩化ビニル系樹脂)	15～100 (A)	＊ ① 水 ②PVC 又は EP 1/2 □	日水協検査証印 水道用の標示 樹脂を表す記号 呼び径(B) 製造業者名又は略号 ①②については最小包装ごと に表示してもよい	* 樹脂を表す記号 ポリ系樹脂 : EP 塩化ビニル系樹脂 : PVC
	ステンレス鋼管継手	本市承認図による (差し込み式継手)	13～25	20 □	呼び径 製造業者名又は略号	
		JWWA G 1 1 6 水道用ステンレス鋼管 用継手 (伸縮可とう式)	40～50	＊ 40 □	品質認証印 (JWWA) 呼び径 製造業者名又は略号	
	ポリエチレン管継手	JWWA B 1 1 6 水道用ポリエチレン管 金属継手	13～50	＊ 20 □	品質認証印 (JWWA) 呼び径 製造業者名又は略号	
	Vユニオンロング (ガイドナット)	本市承認図による日水 協検査合格品	50	＊ 水 □ HIVP 50 04	日水協検査証印 J I S記号 水道用の標示 製造業者名又は商標 塩ビ水道用記号 呼び径 製造年	

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その6）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料 規格品名	本市使用形状 寸法	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
異 形 管 類	水道配水用ポリエチレン管継手	JWWA K144 水道配水用ポリエチレン管	50	※ 水 □ 50 □ □ □	日水協検査証印 水道用の表示 製造業者名又は商標 日水協検査証印 呼び径 製造年月日 外径肉厚比 原料の種類	
	水道配水用ポリエチレン管継手類	配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格の内、本市承認図による日水協検査合格品	50	50 □ □ 水 ※	呼び径 製造年 製造業者名又は商標 水道用の表示 日水協検査証印	
栓 類	地下式消火栓	JWWA B103 水道用地下式消火栓 (弁の開閉：左回り閉とする)	L 75 (単口) L 100 (双口)	水 ※ 75 □ 04	水道用の表示 日水協検査証印 大きさの呼び径 製造業者名又はその略号 製造年	
	サドル分水栓 鋳鉄管用 ビニール用 鋼管 用	JWWA B117 水道用サドル付分水栓 ザルの外面塗装は、ポリ エチレン樹脂粉体（黒）	13～50	※ □ 20 150 VS	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 分水口径の呼び径 取付管径 取付管の種類の記号	※分岐口径13～50の内、取付管の種類が鋳鉄管の場合、メススリーブを挿入すること
	甲 止 水 栓	JWWA B108 水道用止水栓	13～40	※ □ 20	品質認証印（JWWA） 製造業者名又はその略号 呼び径 流体方向を示す矢印	

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その7）

H31.4

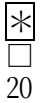
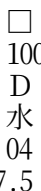
分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主な表示方法凡例		備考
				表示記号	記号内容	
栓類	ボール止水栓	JWWA B108 水道用止水栓	13～40		品質認証印（JWWA） 製造業者名又はその略号 呼び径 流体方向を示す矢印	
	ボール伸縮止水栓	JWWA B108 水道用止水栓	13～40			
弁類	ソフトシール弁	JWWA B120 水道用ソフトシール弁 （弁の開閉：左回り閉とする）	75～400 （2種：7.5K）	＊ 	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 呼び径 球状黒鉛鑄鉄の記号 製造年 呼び圧力	＊ 立形：内ねじ式
	耐震GX形ソフトシール仕切弁	本市承認図による日水協検査合格品 （弁の開閉：左回り閉とする）	75～400 （2種：7.5K）			
	耐震NS形ソフトシール仕切弁	本市承認図による日水協検査合格品 （弁の開閉：左回り閉とする）	75～400 （2種：7.5K）			
	水道用仕切弁	JWWA B122 水道用ダクタイル鑄鉄仕切弁 （内外粉体） （弁の開閉：左回り閉とする）	75～ （2種：7.5K）			

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その8）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
弁 類	G仕切弁	本市承認図による日水協検査合格品 (弁の開閉：右回り閉とする)	40・50	※ □ 50	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 呼び径	* スバルキャップ は一形
	水道用補修弁	JWWA B126 水道用補修弁 (レバー式ボール弁) (キャップ式ボール弁) (弁の開閉：右回り閉とする)	75・100 (2種：7.5K)	※ □ 75 04 7.5K	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 呼び径 製造年 呼び圧力	
	急排空気弁 (甲) " (乙)	JIS B2063 水道用空気弁	13～25 (2種：7.5K)	※ □ 25	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 呼び径	
	放水型空気弁	本市承認図による	25 (2種：7.5K)	※ □ 25	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 呼び径	フランジ一体型
	小型空気弁	本市承認図による日水協検査合格品 (カバー・コック付)	13～25	※ □ 25	日水協検査証印 製造業者名又はその略号 呼び径	
	単式逆流防止弁	JWWA B129 水道用逆流防止弁	25・40	※ □ 25	品質認証印 (JWWA) 製造業者名又はその略号 呼び径	
	パッキン付き逆流防止弁	本市承認図による (弁座 BC 6)	13～40	□ 20	製造業者名又はその略号 呼び径	

表-4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その9）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
離 脱 防 止 金 具	ダクティル管T形離脱防止金具	日水協検査合格品及び本市承認図	75～250	水 ＊ 100 □ 04	水道用の表示 日水協検査証印 大きさの呼び径 製造業者名又は略号 製造年	
	ダクティル管K形離脱防止金具	本市承認図による日水協検査合格品	75～	水 ＊ 100 □ 04	水道用の表示 日水協検査証印 大きさの呼び径 製造業者名又は略号 製造年	ダクティル管K形離脱防止金具
	RR用離脱防止金具	本市承認図による日水協検査合格品	50	水 ＊ 100 □ 04	水道用の表示 日水協検査証印 大きさの呼び径 製造業者名又は略号 製造年	RR用離脱防止金具
	RRロング用離脱防止金具	本市承認図による	50～75	水 DF □ 75 L 04	水道用の標示 ダクティル鋳鉄の記号 製造業者名又は略号 呼び径及び種類 製造年	RRロング用離脱防止金具
	ダクティル管K形離脱防止金具	本市承認図による日水協検査合格品	75～	水 ＊ 100 □ 04	水道用の表示 日水協検査証印 大きさの呼び径 製造業者名又は略号 製造年	ダクティル管K形離脱防止金具

表－4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その10）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料 規格品名	本市使用形状 寸法	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
筐 類	仕 切 弁 筐	JWWA B132 水道用円形鉄蓋 JWWA B110 水道用ねじ式弁筐		仕切弁 □ 04	高岡市マーク 仕切弁の文字 製造業者名又は略号 製造年	仕 切 弁 筐
	消 火 栓 筐	JWWA B133 水道用角形鉄蓋 JWWA B132 水道用円形鉄蓋		消火栓 □ 04	高岡市マーク 消火栓の文字 製造業者名又は略号 製造年	消 火 栓 筐
	空 気 弁 筐	JWWA B133 水道用角形鉄蓋 JWWA B132 水道用円形鉄蓋		空気弁 □ 04	高岡市マーク 空気弁の文字 製造業者名又は略号 製造年	空 気 弁 筐
	量 水 器 筐	本市承認図による	13～40 伸縮止水栓内蔵型 50～100	量水器	高岡市マーク 量水器の文字	量 水 器 筐
	仕 切 弁 土 留	JWWA K148 水道用レジンコンクリ ート製ボックス		□ 04	製造業者名又は略号 製造年	仕 切 弁 土 留
	消 火 栓 土 留	JWWA K148 水道用レジンコンクリ ート製ボックス		□ 04	製造業者名又は略号 製造年	消 火 栓 土 留

表ー4.3 高岡市水道工事指定材料規格表（その11）

H31.4

分類	資材品名及び略称	本市水道工事指定材料規格品名	本市使用形状寸法	主 な 表 示 方 法 凡 例		備 考
				表示記号	記 号 内 容	
筐 類	空 気 弁 土 留	JWWA K148 水道用レジンコンクリート製ボックス		□ 04	製造業者名又は略号 製造年	
油 剤 ・ 接 着 剤	鋼管用ねじきり油剤	JWWA K137 水道用ねじ切り油剤		□ 04,02,23 水道用 JWWA K 137	製造業者名 製造年月日 水道用の表示 日水協規格表示	
	鋼管用シール剤	JWWA K146 水道用液状シール剤		□ 04,02,23 水道用 JWWA K 146 1年	製造業者名 製造年月日 水道用の表示 日水協規格表示 有効期間	＊シール剤の種類：C - WS
	耐衝撃性硬質塩化ビニル管用接着剤	JWWA S101 水道用硬質塩化ビニル管の接着剤		□ HI専用 水 JWWA S 101	製造業者名 用途標示 水道用の表示 日水協規格表示	

水道工事標準仕様書

修正 平成 26 年 4 月

修正 平成 31 年 4 月

高岡市上下水道局
