

目次

<b>第1編 共通編</b> .....	<b>1</b>
第1章 総則.....	1
1-1-1 有資格者の配置.....	1
1-1-2 初回打合せ.....	1
1-1-3 施工計画書.....	1
1-1-4 配水場等における業務に従事する者の健康診断.....	2
第2章 現場立会.....	2
1-2-1 現場立会.....	2
第3章 アスベスト（石綿）対策.....	2
1-3-1 石綿セメント管の取り扱い等.....	2
第4章 材料.....	3
1-4-1 工事材料の品質及び検査（確認を含む）.....	3
1-4-2 改良土.....	3
1-4-3 砂.....	3
1-4-4 アスファルト混合物事前審査制度.....	4
1-4-5 再生資材の使用.....	4
<b>第2編 送配水管布設編</b> .....	<b>6</b>
第1章 適用.....	6
第2章 適用すべき諸基準.....	6
第3章 材料.....	6
2-3-1 材料の規格.....	6
第4章 共通的工種.....	6
2-4-1 作業土工.....	6
第5章 仮設工.....	9
2-5-1 路面覆工.....	9
2-5-2 土留工.....	9
2-5-3 水替工.....	9
第6章 管布設.....	10
2-6-1 管布設工.....	10
2-6-2 弁栓工.....	17
2-6-3 連絡工事等.....	30
2-6-4 呼び径50mm以下(配ポリを除く)の配管.....	32
2-6-5 水圧検査.....	33
2-6-6 水質検査.....	34
2-6-7 給水管接合替工.....	34
2-6-8 仮配管工事.....	37
2-6-9 路面復旧工事.....	37
2-6-10 水管橋架設工.....	38

## 第2部水道施設工事共通

2-6-11	シールド工完了後に布設する水道管（二次覆工）	39
2-6-12	管の浮上防止	40
<b>第3編</b>	<b>舗装道路本復旧工事編</b>	<b>41</b>
第1章	適用	41
第2章	舗装工	41
3-2-1	アスファルト舗装工	41
3-2-2	区画線工	42
<b>第4編</b>	<b>提出書類編</b>	<b>43</b>
第1章	提出書類	43
4-1-1	工事着手前の提出書類	43
4-1-2	工事完了の提出書類	44
4-1-3	工事打合せ簿・作業日報等	44
4-1-4	工事写真	44
<b>第5編</b>	<b>しゅん工図編</b>	<b>45</b>
第1章	送配水管布設しゅん工図	45
5-1-1	図面の作成	45

## 第2部 水道施設工事共通

### 第1編 共通編

#### 第1章 総則

##### 1-1-1 有資格者の配置

1. 配管工は、鑄鉄製耐震継手管の施工において、日本水道協会、日本ダクタイル鉄管協会等が実施している耐震継手管の技術講習会を受講した者とする。配水用ポリエチレン管（以下「配ポリ」という。）の施工においては配水用ポリエチレンパイプシステム協会（前身の水道用ポリエチレンパイプシステム研究会、配水用ポリエチレン管協会を含む）の配管施工講習会、または同等のメーカー（株）クボタケミックス（前身の株式会社クボタシーアイを含む）、積水化学工業株式会社）講習会を受講した者とする。
2. 給水管工事の施工に当たっては、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係が確認できる給水装置工事主任技術者の資格を有する者を施工現場に配置しなければならない。ただし、土木一式工事で発注する工事については、受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係は不要とする。

##### 1-1-2 初回打合せ

受注者は、契約後 14 日以内に現場着手時期に関する打合せを行い、工期内の完成を厳守すること。

##### 1-1-3 施工計画書

1. 受注者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に提出しなければならない。施工計画書の作成にあたっては、工事現場毎の特性を考慮し、工事に即した内容とするものとする。
2. 受注者は、施工管理担当者を定めなければならない。施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。
3. 受注者は、施工計画書に次の事項について記載しなければならない。また、監督員がその他の項目について補足を求めた場合には、追記するものとする。ただし、受注者は維持工事等簡易な工事においては監督員の承諾を得て記載内容の一部を省略することができる。
  - (1) 工事概要
  - (2) 計画工程表
  - (3) 現場組織表
  - (4) 安全管理対策及び安全衛生管理体制組織表
  - (5) 指定機械
  - (6) 主要資材
  - (7) 施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む。）
  - (8) 施工管理計画
  - (9) 施工管理担当者
  - (10) 緊急時の体制及び対応
  - (11) 交通管理
  - (12) 環境対策
  - (13) 現場作業環境の整備
  - (14) 過積載防止対策
  - (15) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法（建設副産物処理計画・改良土利用計画）
  - (16) 建設発生土受入契約書（又は見積書）の写し
  - (17) 工事写真測点図
  - (18) 「労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号）」に規定する作業主任者の証明書の写し
  - (19) 法定休日・所定休日（週休二日の導入）
  - (20) その他
4. 受注者は、施工計画の立案に当たっては、既往の気象記録及び洪水記録並びに地形等現地の状況を勘案し、防災対策を考慮の上施工方法及び施工時期を決定しなければならない。特に梅雨、台風等

## 第2部水道施設工事共通

の出水期の施工に当たっては、工法・工程について十分に配慮しなければならない。

5. 受注者は、施工計画書を遵守し工事の施工に当たらなければならない。
6. 受注者は、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合（工期や数量等の軽微な変更は除く）には、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を監督員に提出しなければならない。
7. 受注者は、施工計画書を提出した際、監督員から指示された事項を詳細に記載した施工計画書を指示された時まで提出しなければならない。

### 1-1-4 配水場等における業務に従事する者の健康診断

1. 配水場等の敷地内に立ち入り、工事その他の業務に従事するため、1か月間に11日以上同一場所に立ち入る者は、水道法第21条に定める健康診断（検便）を受け、その成績書を監督員に提出しなければならない。また、従事中の健康診断は、上記の健康診断の日から6か月に1回実施すること。検便検査項目は、腸チフス菌、パラチフス菌、赤痢菌、0-157、その他必要により指示する項目とする。
2. 法定感染症（1～3類）が大阪府内で発生した場合は、その状況により、別途、臨時で当該感染症に対する健康診断を行うものとする。

## 第2章 現場立会

### 1-2-1 現場立会

受注者は、次の各号に該当するときは、事前に監督員に対し、立会を求めることとする。

- (1) 配管工事について、次の工種を施工する場合
  - ① 他占有者の立会に基づく現場調査
  - ② 試験掘
  - ③ 既設管との連絡工事
  - ④ 断水その他給水制限を伴う工事を施工する場合
  - ⑤ 工事許可条件等により立会いが義務づけられている場合
- (2) その他監督員から指示を受けた場合

## 第3章 アスベスト（石綿）対策

### 1-3-1 石綿セメント管の取り扱い等

1. アスベスト（石綿）による労働者の障害予防の観点から、労働安全衛生法等の関連法令をはじめ、石綿障害予防規則を十分理解し、遵守しなければならない。
2. 工事を行うときは、あらかじめ石綿セメント管の地下埋設状況等を設計図書等により確認する。
3. 受注者は、施工計画書に次の事項について記載し、その計画により作業を行わなければならない。
  - (1) 作業方法及び順序
  - (2) 石綿粉じんの発散を防止し、又は抑制する方法
  - (3) 作業員への石綿粉じんのばく露（石綿粉じんさらされること）を防止する方法
4. 受注者は、石綿セメント管の撤去等に従事する作業員に対して、次の科目について、当該業務に関する衛生のための特別の教育を行わなくてはならない。
  - (1) 石綿等の有害性
  - (2) 石綿等の使用状況
  - (3) 石綿等の粉じんの発散を抑制するための措置
  - (4) 保護具の使用状況
  - (5) その他石綿等のばく露の防止に関し必要な事項
5. 受注者は、石綿作業主任者を選任しなければならない。選任した石綿作業主任者には、作業員が石綿粉じんにより汚染され、又はこれを吸引しないように、作業方法を決定し、作業員を指揮し、保護具の使用状況を監視させなければならない。また、選任した石綿作業主任者の石綿作業主任者技能講習修了証の写し（平成18年3月31日までに特定化学物質等作業主任者技能講習を受講した者

## 第2部 水道施設工事共通

においては、特定化学物質等作業主任者技能講習修了証の写し(可)を監督員に提出すること。

6. 石綿のばく露防止対策や石綿粉じんの飛散防止対策を関係業者や周辺住民に周知するため、次の事項を工事現場の見やすい場所に掲示する。
  - (1) 施工事業者名及びその住所及び連絡先
  - (2) 作業期間
  - (3) 飛散防止のための措置概要

### 第4章 材料

#### 1-4-1 工事材料の品質及び検査(確認を含む)

1. 受注者は工事に使用する材料のうち、監督員の指示した材料の使用については、品質証明書やカタログ等を添付した材料承諾書を事前に監督員に提出し、承諾を受けなければならない。
2. 受注者は工事に使用する材料のうち、監督員の指示した材料については、材料確認書を提出し、監督員の臨場にて材料確認を行う。やむを得ず監督員の臨場確認が得られない場合は、外観及び品質証明書等を照合して確認した資料を監督員へ提出し、机上確認を受けることができる。
3. 工事に使用する材料は、原則としてすべて受注者が調達するものとする。(以下、受注者が調達する材料を「請負人調達材料」という。)なお、設計変更により不要となった請負人調達材料は、受注者の責任において処理するものとする。
4. 受注者は、請負人調達材料を搬入後、契約書の規定に基づき所定の材料及び製品検査願を監督員に提出し検査を受け、合格した後使用しなければならない。なお、検査に合格した材料であっても、使用時に損傷・変質した場合は、新品に取り替え、再び検査を受けるものとする。
5. 受注者は、検査に合格した材料を現場外へ持ち出す必要が生じた場合は、書面により監督員の承諾を得なければならない。なお、持ち出した材料又は製品の代替品を搬入した場合は改めて検査を受けなければならない。
6. 受注者は、その責において、工事に関する材料、製品及び資材等を十分に収容し得る資材置場を現場近くに確保し、材料等を管理しなければならない。
7. 受注者は、材料の運搬、保管及び取扱いに当たって、損傷、変質及び不良化を起ささないように留意しなければならない。万一、損傷、変質及び不良化を起した材料は新品に取り替え、再検査を受けなければならない。

#### 1-4-2 改良土

1. 埋戻し等に使用する、生石灰等で改良した改良土は、「改良土製造工場の登録に関する認定基準(堺市上下水道局)」により認定を受けたプラントの改良土を使用しなければならない。また、品質については同認定基準の別紙1「改良土の品質基準」、別紙2「土壌汚染の数値基準」を満たすものとする。
2. 原則として、建設発生土の受入れ及び改良土の購入は同一プラントとする。
3. 仮置きするときは、降雨等による品質低下を起さないように管理を行うものとする。
4. 施工計画書に改良土利用計画を記載すること。なお、改良土利用計画には使用するプラント名称を記載し、建設発生土受入承諾書を添付すること。
5. 検査時に建設発生土受入証明書、出荷証明書を提出すること。

#### 1-4-3 砂

埋戻し等に使用する砂は、川砂・海砂等で風化したものでなく、ごみ・泥・有機物等を含まないもので、適当な含水量・粒度組成をもつものとする。砂の品質規格は表2-1のとおりとする。

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-1 埋戻し用砂の品質規格

項目		試験方法	規定
粒 度	13 mm	JIS A 1204	100%通過
	5 mm		90~100%
	0.074 mm		5%以下
塑性指数		JIS A 1205	4%以下

### 1-4-4 アスファルト混合物事前審査制度

受注者は、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定した加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定証及び混合物総括表（以下「認定書」という。）の写しを監督員に提出することにより、アスファルト混合物及び混合物の材料に関する品質証明書、試験成績表の提出及び配合設計、試験練りを省略することができる。

表 2-2 試験項目及び確認方法

工種	種別	試験区分	試験項目	確認方法	
アスファルト舗装	材料	必須	土木施工管理基準 「品質管理基準」の全項目	事前審査による認定書の提出	
		その他	土木施工管理基準 「品質管理基準」の全項目		
	プラント	必須	配合試験		土木施工管理基準「品質管理基準」に基づきプラントの自主管理による。(注1)
			混合物のアスファルト量抽出		
			混合物の粒度分析試験		
			混合物の温度測定		
		基準密度の決定		事前審査による認定書の提出	

(注1) 監督員の指示があった場合は、試験結果一覧表を提出するものとする。

### 1-4-5 再生資材の使用

受注者は、以下の再生資材の使用については、品質等を確認し、監督員の承認を得なければならない。

表 2-3 再生資材の使用

再生資材名	規格	用途
再生クラッシュラン	RC-40 (30)	路盤
	RC-40	構造物の基礎
	RC-40	コンクリートブロック裏込め材
再生粒度調整砕石	RM-25	路盤
再生加熱アスファルト安定処理混合物	アスファルト安定処理	路盤
再生加熱アスファルト混合物	粗粒度アスコン	基層・中間層
	密粒度アスコン	表層
	細粒度アスコン	表層
改質再生加熱アスファルト混合物	粗粒度アスコン	中間層
	密粒度アスコン	表層
再生コンクリート砂	RC-10	埋設管周辺部の埋戻し材

## 第2部水道施設工事共通

なお、再生資材を使用する場合の品質等については「舗装再生便覧」等によるものとする。

また、再生コンクリート砂を使用する場合は、六価クロムについて、あらかじめ土壌の汚染に係る環境基準に適合することを確認すること。試料については、再生コンクリート砂製品を直接使用し、各工事で1購入先当たり1検体の試験を行うこと。

また、受注者の都合により新材を使用する場合は変更の対象としない。ただし、再資源化施設の供給量の不足及び適正な品質が確保されない場合は、監督員と協議のうえ設計変更して新材を使用することができる。

## 第2部 水道施設工事共通

### 第2編 送配水管布設編

#### 第1章 適用

本編は、送配水管布設工事に適用するものとする。また、図面の凡例は「第5編 しゅん工図編」表2-32～表2-34に準ずるものとする。

#### 第2章 適用すべき諸基準

受注者は、設計図書において特に定めのない事項については、次の基準類及びその他の関係基準等によらなければならない。なお、次の基準類が改定された場合は、それに従わなければならない。

日本水道協会	水道施設設計指針
日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説
日本水道協会	水道工事標準仕様書
堺市建設局土木部	土木工事共通仕様書
堺市上下水道局	水道工事施工管理基準
堺市上下水道局	給水装置工事施行指針

#### 第3章 材料

##### 2-3-1 材料の規格

工事に使用する材料・製品及び資材等は、設計図書等で規格の指定があるもの以外は、以下の規格に適合したものを使用しなければならない。

##### 1. 水道用材料

水道用品の規格及び承認メーカー等は、請負人調達材料承認条件一覧表に定めるものとする。なお、請負人調達材料承認条件一覧表において、日本産業規格を JIS 規格、日本水道協会規格を JWPA 規格、日本水道協会における検査合格の印を JWPA 合格証印、日本ダクタイル鉄管協会を JDDPA 規格、配水用ポリエチレンパイプシステム協会を PTC 規格、日本水道鋼管協会を WSP 規格という。

##### 2. その他

請負人調達材料承認条件一覧表に記載のない請負人調達材料については、別に定める仕様の無い限り、JIS 規格、JWPA 規格、JDDPA 規格、PTC 規格、WSP 規格に基づく製品とし、局の指定する機関の検査又は監督員の検査に合格したものとする。

#### 第4章 共通的工種

##### 2-4-1 作業土工

1. 受注者は、掘削に先立ち、次の方法により、当該路線にあるすべての地下埋設物を調査しなければならない。なお、受注者は確認した地下埋設物について、その平面図及び断面図を記載した地下埋設物調査報告書を作成し、監督員に提出するものとする。

- (1) 各種埋設物管理図等による机上調査
- (2) マンホール等による現場調査
- (3) 埋設物管理者との立会
- (4) 試験掘による調査

2. 受注者は、工事の掘削に先立ち地下埋設物の位置を確認するため、監督員の指示に従い次のとおり試験掘を行い、工事の施工に支障のないようにしなければならない。

- (1) 試験掘について、路床以深は人力にて行うこと。ただし、各地下埋設物管理者から別途指示がある場合はこの限りでない。
- (2) 地下埋設物確認のための試験掘等を行う場合は、関係占用物の管理者に連絡の上、現場立会を受けること。なお、各占用物件の防護が必要な場合は、当該管理者及び監督員の指示どおり施工するとともに指示事項の記録をとり、後日、監督員に提出すること。

## 第2部水道施設工事共通

- (3) 試験掘では、地下埋設物の種別及び形質・形状寸法が確認できるまで露出させた後、位置、深さ及び構造並びに状態を調査すること。また調査の結果は、平面図、断面図及び状況写真を記載した報告書にまとめて監督員に報告すること。
3. 受注者は、掘削に先立ち、次の事項を行うものとする。
  - (1) 設計図に基づき、施工方法を決定する。
  - (2) 砂利道又は舗装先行道において機械掘削を行う場合は石灰等で埋設位置を表示する。
  - (3) 保安設備、土留、排水、覆工、その他の必要な準備を整える。
4. 舗装道路における舗装版の破碎は、必要最小限の範囲にとどめ、次の事項を行うものとする。
  - (1) 舗装版の破碎に先立ち、コンクリートカッター等適切な機械器具で、必要な箇所を切断すること。その際、切断は直線に行い、切断面は粗雑にしないこと。
  - (2) 舗装版の破碎は、適切な機械器具を用いて、地下埋設物、附近構造物及び必要以外の路面に損傷を与えないように、十分に注意して施工すること。なお、必要以外の路面に損傷を与えた場合には、受注者の負担にて舗装本復旧を行うものとする。
5. 掘削については次のとおりとする。
  - (1) 掘削の位置、深さは、監督員の指示、承諾がなければ変更してはならない。
  - (2) 掘削の範囲は、当日の作業時間内に、埋戻し、仮復旧ができる程度にとどめること。
  - (3) 掘削底面に岩石、コンクリート塊等の突起物が発見された場合は、監督員に連絡し、不用物であることを確認後、完全に除去し、掘削床の凹凸は砂等で平滑に仕上げること。
  - (4) 掘削は、管の布設等の作業に支障がない空間を確保すること。
  - (5) 掘削は設計図書によるものとするが、管が水平及び直線に布設できるように掘削すること。
  - (6) 掘削床は管を堅固に支持し、管の全長が均等かつ完全に掘削床に接するように、人力施工により仕上げること。
  - (7) 継手部の掘削断面は、継手作業に支障のないように十分な幅・深さとし、必要に応じてトルクレンチが使用できるように掘削しなければならない。
  - (8) 掘削底面が特に軟弱な場合又は硬質な地盤の場合は、監督員の指示する基礎工を施工すること。
  - (9) 埋設物に接近して掘削する場合には、人力で行うこと。
  - (10) 掘削内に湧水、雨水、既設管吐出水等がある場合は、良好な施工環境を確保するため、掘削底面の外側線に沿って排水溝を設け、仮のポンプますに誘導し、ポンプで完全に排水すること。
  - (11) 掘削土砂は、掘削現場に仮置き又は堆積させないこと。
  - (12) 掘り置きは、監督員の承諾が得られない限り行わないこと。
  - (13) 掘り置きの道路使用許可を得た場合、掘り置き箇所は完全に覆工するものとする。覆工することが出来ない場合は、保安ネット等をもって覆い、転落防止の処置を講じておくこと。ただし、これらの掘り置き箇所は、特に注意灯その他の照明設備を設置し照射しておくこと。
  - (14) えぐり掘りを行ってはならない。
6. 掘削に機械を使用する場合には、次の注意事項を守らなければならない。

## 第2部水道施設工事共通

- (1) 設計図書に定められている以外の機械を使用する場合には、着手前に書面をもって、監督員の承諾を得ること。もし、監督員の承諾なしに掘削機械を変更した場合には、工事を中止することもある。
  - (2) 機械掘削を行う場合は、地下埋設物、附近構造物及び路面等を傷つけないように措置を講ずること。なお、地下埋設物等に損傷を与えるおそれのある場合は、人力にて掘削すること。また、地上施設物、地下埋設物に近接する場所又は掘削中地下埋設物が発見された場合は、当該施設の管理者の立会いを求め、その指示に従うとともに、監督員に報告すること。
  - (3) 機械掘削に際し、道路面、道路構造物、附近のブロック塀、家屋その他に損傷を与えたり、油が散乱し付着したりすることのないように十分な配慮をすること。また、機械の排気によって、樹木等に熱傷害を与えることのないように配慮すること。
7. 埋戻しの際は、次の事項に十分留意し施工しなければならない。
- (1) 管の周辺を埋め戻すときは、管を損傷させないように注意し、管側面部及び底部に間隙を生じないように十分つき固めること。また、埋戻し、転圧による管体の挙動を防止するとともに、不等沈下による管への応力発生を未然に防止すること。
  - (2) 管上部の埋戻しは、一層当たり約30cmごとに敷き均し、適切な工法により、後日沈下することのないように、十分つき固めを行いつつ、路盤に達するものとしなければならない。
  - (3) 突き固めが不可能な箇所においては、水締め等で締め固めること。なお、水締めの際は以下の事項に注意すること。
    - ① 土質に応じた適切な水量とすること。
    - ② 管底部は、空隙を残さないよう特に入念に行うこと。
  - (4) 埋戻し材料は、設計図書に指定されたもので、適当な含水量の状態にあり、ごみその他の有害物を含まないものを用いること。なお、設計図書において流用土埋戻しが指定されている箇所において、掘削土に不良土が混じっている場合は、それらを取り除き、砂又は良質の土砂と入れ替えること。
  - (5) 連絡工事等の場合の埋戻しは、監督員の継手検査完了後、承諾を得て行うこと。
  - (6) 掘削内にたまり水がある場合には、完全に排水をしたのち埋戻しすること。
  - (7) 呼び径900mm以上の管の埋戻しは、埋戻し土の重量を含む上載荷重を確認し、管の変形（楕円変形等）が起きないように監督員の承諾を得て、管内に仮支柱等を建てること。
8. 受注者は、所定の支持力が得られるように路盤を施工し、その確認をしなければならない。確認方法等は、次のとおりとする。
- 確認方法：平板載荷試験を標準とした、次の路盤支持力係数で確認を行うこと。
- K30: 車道 (AB 交通) 20kgf/cm<sup>3</sup> 以上  
: 車道 (CD 交通) 24kgf/cm<sup>3</sup> 以上  
: 歩道 13kgf/cm<sup>3</sup> 以上
- 確認箇所：監督員の指示に従うものとし、原則舗装種別毎及び工事場所毎に行うこと。  
また、試験結果を監督員へ提出するものとする。

## 第2部 水道施設工事共通

これら路盤支持力の確認に要する費用は受注者が負担するものとする。

### 第5章 仮設工

#### 2-5-1 路面覆工

1. 受注者は、交通を止めることができない場所又は工事現場内で、設計図書で示される箇所について覆工を行うものとする。
2. 覆工板及び受桁等は、鋼製の材料を使用し、上載荷重、支点の状態、その他の設計条件により構造、形状及び寸法を定め、安全なものを使用しなければならない。
3. 受桁を土留め鋼矢板等に支持させる場合には、矢板の頂部内面に溝形鋼等で固定するものとする。ただし、土留工が簡易鋼矢板の場合には、覆工荷重を支持できる地盤に、直接受桁を載せるものとする。
4. 受桁と埋設物のつり桁を兼ねてはいけない。
5. 覆工の使用期間中は、覆工板の移動、受桁の緩み、路面の不陸等を常に点検し、事故の発生を防止しなければならない。
6. 全面覆工については、次によるものとする。
  - (1) 覆工部地下への出入口の周囲は、高さ1.2m以上の堅固な囲いをし、確認し得るように彩色及び照明を施すとともに、出入時以外は出入口の扉を常に閉鎖しておくこと。
  - (2) 出入口が少なく、覆工板の取外しを長期間行わない密室のような坑内は、換気に注意すること。特に、危険なガス等の発生のおそれがある坑内では、関係法規に定められた保安措置を講ずること。

#### 2-5-2 土留工

1. 土留工は、設計図書のとおりとするが、施工に当たりその安全性について十分検討しなければならない。また、設計図書に記載のない場合でも、掘削深さが1.5mをこえる箇所、土砂崩壊のおそれのある箇所、地下水位の高い箇所、湧水の激しい箇所等が工事区間内に発生するおそれがある場合は、監督員に速やかに連絡をし、その指示に従い土留工を施さなければならない。
2. 受注者は、常に土留工の点検・管理を行い、良好な状態を保たなければならない。
3. 土留工の撤去は、監督員の承諾を得て行わなければならない。
4. 受注者は、土留材料は常時準備し、必要が生じた場合、遅延なく施工しなければならない。
5. 受注者は、矢板等の引抜きを、埋戻し土砂が締め固められてから行うものとし、抜跡は、空隙を完全に充填するために、砂等を流し込み、水締めを行う等の処置を講じて地盤の移動及び沈下を防止し、併せて埋設物又は構造物に対する影響を防止しなければならない。また、軟弱な地盤の場合には、矢板を間引いて引き抜く等の方法によらなければならない。
6. 切ばりの撤去は、切ばり面以下の埋戻し土が締め固められた段階で行うものとする。また、もり替えばりを行う場合は、切ばり撤去前にこれを確実に施工するものとする。上段切ばりは、埋戻し土が外側の土圧に耐えられるまで撤去しないものとする。

#### 2-5-3 水替工

水替工については、次の事項に十分に留意し施工しなければならない。

- (1) ホースは放流施設まで連結すること。
- (2) 必要に応じて沈砂ますを設け、土砂を流さないようにすること。
- (3) 水替設備、放流設備を常時点検すること。
- (4) 排水が現場附近の居住者及び通行者に迷惑とならないように設置すること。
- (5) 冬期においては、道路面の凍結防止に注意すること。

## 第2部 水道施設工事共通

### 第6章 管布設

本章は、管布設工、弁栓工、連絡工、不断水工、管洗浄工、給水管接合替工その他これらに類する工種について定める。

#### 2-6-1 管布設工

##### 1. 管材料の取扱い

管材料の取扱いは、次の事項に十分に留意し施工しなければならない。

- (1) 管材料の運搬は、管を損傷させないように行うこと。
- (2) 管材料の取扱いは、人力又はクレーン等でつりあげ作業及びつりおろし作業を行い、管に衝撃を与えないこと。
- (3) 車両に積み込み、積みおろしをする場合において、クレーン等を使用する場合は、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つり具を使用し、玉掛けは2点とし、管体を水平に保つようにすること。
- (4) 管材料は、当日布設可能な数だけ現場へ運搬し、埋設する管のこう配、方向等を確認し配置すること。
- (5) 管材料を現場に一時仮置きする場合は、交通に支障のないようにし、通路等をふさがないようにするとともに転び止め及び保安施設を設置すること。
- (6) 車両への積み込みについては、転がり防止のキャンバーを呼び径に応じ施し、ロープ掛けをすること。なお、積み重ねをする場合は、一段ごとに枕木を施すものとする。
- (7) 管材料を人力により移動する場合は、枕木又は転がり丸太を用いるようにし、直接地上面を転がしたり、引きずったりしないこと。また、鉄パイプ、てこ棒等を管端に差し込み移動させないこと。
- (8) 鋳鉄管は、内面塗装保護のため受口及び挿し口部分にキャップが施されてあるので、このキャップを管の据付け時まで取り外さないこと。
- (9) 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、次によること。
  - 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こと。
  - ② 塩ビ管のトラック運搬は、長尺荷台のトラックを用い、横積みにして固定すること。
  - ③ 塩ビ管を横積みで保管する場合は、平地に積み上げ、高さを1m以下とし、崩れないように処置すること。
  - ④ 保管は、風通しのよい直射日光の当たらない場所を選ぶこと。
  - ⑤ 高熱により変形するおそれがあるので、温度変化の少ない場所に保管すること。
  - ⑥ 継手類は、種類、呼び径毎に数量を確認した上屋内に保管すること。
  - 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近づけないこと。
- (10) 配ポリの取扱いについては、次によること。
  - ① 運搬・積み降ろしの際は慎重に取扱い、放り投げたりしないこと。また配ポリが吊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すること。小運搬を行うときは、必ず管全体を持ち上げて運び、引きずり、滑らせは行わないこと。

## 第2部水道施設工事共通

- ②配ポリの保管は屋内を原則とし、屋外で保管する際はシート等で直射日光を避けるとともに、熱気がこもらないように風通しに配慮すること。
  - ③配ポリは管、継手とも、土砂、洗剤、溶剤、油の付着する恐れがある場所及び、紫外線、火気の影響を受ける場所に保管しないこと。
  - ④配ポリの保管は平坦な場所を選び、枕木を約1メートル間隔で敷き、不陸が生じないようにすること。また各メーカーが推奨する取り扱いを行うこと。保管方法は、保管数量・置場に合わせた適切な方法を選択すること。特にEF片受直管については、受口部の端子に衝撃を加えたり傷をつけたりしないよう十分注意すること。
- (11) 工事の施工により発生した鋳鉄管の切管残材を、スクラップとして適切に処分すること。また、適切に処分したことを証明する管理簿を作成し、監督員もしくは検査担当が請求した場合はこれを提示すること。

### 2. 管の据付け

管の据付けは、次の事項に十分に留意し施工しなければならない。

- (1) 据付け前に、管の亀裂・欠陥等の有無を確認すること。
- (2) 管を布設する前に掘削溝内に石やアスファルト塊などの異物がないこと確認すること。
- (3) 管のつりおろし、配列には塗装及び管体に損傷を与えないように、十分注意して施工すること。
- (4) 管の据付け直前までキャップを取らないこと。
- (5) 管は原則として、呼び径の表示が上になるように据付けること。
- (6) 管は一様に掘削床面に接するようにし、堅固に胴締めを施し、後日管の沈下のないように施工すること。
- (7) 管の布設は、凹凸及び蛇行のないようにすること。
- (8) 鋳鉄管の布設順序は、原則として受口をこう配の上り方向に向け、こう配の下から上に向かって施工すること。
- (9) メカニカル継手部における曲げ配管は行わず、適切な曲管を用いて配管すること。ただし現場の状況により、やむを得ず継手部で曲げ配管を行わなければならない場合は、監督員と協議し施工時許容曲げ角度の範囲内で行うこと。ただし配ポリについては生曲げが許容されることを鑑み、少ない継手で配管に努めること。
- (10) 沈下のおそれのある地盤の箇所には梯子胴木又は基礎杭等適当な基礎を施工すること。
- (11) 工事の布設管が、他の地下埋設物と交差又は並行する場合には、他の占有者立会の上、監督員の指示に従い、他の地下埋設物を破損しないように完全な保護をするとともに、埋設物相互の補修に必要な離隔を確保し施工すること。
- (12) 布設終了後、管の開口部には必ず栓等を施し、地下水及び土砂等が流入しないように施工すること。

### 3. 管の切断

管の切断は、継手部の良好性を損なわないように、また、管体に損傷を与えないように、次の事項に十分に留意し施工しなければならない。

- (1) 切断機は、管種、現場状態等に応じた適切なものを使用すること。
- (2) 道路構造物・ブロック塀・家屋等附近で管を切断するときは、そのものに損傷を与えたり切断

## 第2部 水道施設工事共通

くずが散乱したり付着することのないように十分注意すること。

- (3) 切断箇所が管軸に対して直角になるように切断し、鋳鉄管については切断面をグラインダ等で仕上げるものとする。
- (4) 鋳鉄管の切断については、切管であることを確認した後に切管長、切断箇所を定め、管の全周にわたって標線（け書き）を入れて切断すること。
- (5) 鋳鉄管の切断に際し附近に火気に弱い埋設物又はガス管等可燃性物質の輸送管等の埋設物がある場合は、当該埋設物の管理者の指示を得て保安上の処置を行った上、施工すること。なお、切断機の使用については、動力源及びガソリン等の設置取扱いにも注意すること。
- (6) 動力源にエンジンをを用いた切断機の使用については、騒音に配慮すること。
- (7) 異形管は、切断して使用しないこと。
- (8) 石綿セメント管は、粉じんが飛散しないように、金ノコを用い人力にて水をかけながら切断する等の注意をして施工する。また、切り口が欠けないように特に注意し、万一、欠けた場合は再切断を行うこと。
- (9) 石綿セメント管の切断等の作業で、粉じんが発生する可能性がある場合には、呼吸用保護具（防じんマスク）、作業衣等を使用する。
- (10) 鋼管の切断については、切断線を中心に幅 30 cm（片側 15 cm）範囲の塗覆装を円周に沿って直線状にはがし、ガスバーナー等ではなく離跡のプライマーの凹凸を加熱し、平滑に焼溶かし除去した上、切断線を示して行うこと。また、切断完了後は、設計図書に示す開先をとり、グラインダ等で仕上げを行うこと。なお、切断中は、管内外面の塗覆装に引火防止の防護措置を行うこと。
- (11) 既設塩ビ管は、切断に先立って中切りを行い、引張り応力を除いておく。
- (12) 塩ビ管の切断面は、ヤスリ等で平らに仕上げるとともに、内外周を糸面取りすること。
- (13) 配ポリの切断は、管軸に対し管端が直角となるようにし、斜め切断の許容限度は口径に関係なく 5mm とする。また高速砥石タイプの切断工具は、熱で管切断面が変形する恐れがあるため使用しないこと。
- (14) 内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鋳鉄管の塗膜は熱に弱いので、ダイヤモンドブレードによる切断を行うこと。切管部の補修は、切管鉄管部用塗料（一液性エポキシ樹脂）を用い、管内部の塗膜を損傷した場合の補修は、内面補修用塗料（二液性エポキシ樹脂）を用い十分乾燥させること。切断・補修については、日本ダクタイル鉄管協会発行「内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鉄管について」（JDP A T 47）によるものとする。

### 4. 管の接合

ダクタイル鋳鉄管の各種継手の接合方法は、日本ダクタイル鉄管協会の接合要領書等により施工し、次の事項に十分に留意しなければならない。

- (1) 接合方法、接合順序、使用材料等の詳細については、着手前に監督員に報告すること。
- (2) 主任技術者等は、特に継手部についてボルトナットの締め忘れの有無及び締め付けトルクの抜取り確認を励行すること。なお、標準締め付けトルクは、日本ダクタイル鉄管協会発行「ダクタイル管布設工事標準マニュアル(JDP A T 01)」によるものとする。

## 第2部 水道施設工事共通

- (3) 異種管継手の接合は、それぞれの管種で外径が異なることがあるため、接合に際しては十分注意し、それぞれの管種に適した方法で間違えることのないように接合すること。
- (4) 既設管の受口に新たに管を接合する場合は接合材料をすべて新しいものに取り替えること。
- (5) 接合完了後、埋戻しに先立ち継手等の状態を再確認すること。  
また、接合部及び管体外面の塗料の損傷箇所には防食塗料を塗布すること。
- (6) 継手用滑剤は、次によること。
  - ① ゴム輪に悪い影響を及ぼし、衛生上有害な成分を含むもの及び中性洗剤やグリース等の油類は使用しないこと。
  - ② ダクタイル鋳鉄管の接合に使用する継手用滑剤は、ポリカルボン酸塩系又は脂肪酸石鹼系の滑剤を使用すること。
  - ③ 滑剤の試験は JCPA Z 2002（滑剤の試験）によること。
- (7) GX 形の切管方法は、切管用挿しロリングを使用して、挿し口突部を形成するものとする。
- (8) GX 形継ぎ輪に、G-Link を使用する場合も、前(7)号に規定する切管方法とする。

配ポリの各種継手の接合方法は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会の施工マニュアル、維持管理マニュアルにより施工し、次の事項に十分に留意しなければならない。

- (1) 配ポリに直接ねじを切ったり、塗装をしないこと。また現場で加熱加工は行わないこと。
- (2) 継手は既設異種管との連絡部（1か所につきメカニカル継手材1個）を除き、原則として EF（エレクトロフュージョン）接合とする。ただし、遮水が困難な場合などは監督員と協議の上、メカニカル継手を使用することができる。(3) 融着作業中の EF 接合部に水を付着させないこと。水場では十分なポンプアップ、雨天時はテントによる雨よけなどの対策を講じること。
- (4) 水が少しでもある場合は正常に融着できないため、水が付着していないことを確認し、クランプを用いて管とソケットを固定後に通電すること。
- (5) 通電時に電圧が降下しないようコントローラの電源を確保すること。
- (6) コントローラは融着継手を記録可能な型を使用し、その記録は品質管理書類とともに提出すること。
- (7) コントローラのアダプタは継手のターミナルピンに適応したものをを使用すること。
- (8) コントローラによる通電を規定時間行う。エラーが発生した場合は新材料を用いて最初からやり直すこと。
- (9) インジケータの隆起を左右とも確認すること。
- (10) 規定の時間までクランプで固定し続けた状態で冷却を確認すること。冷却中はクランプで固定したままにし、接合部に外力を加えないこと。
- (11) 融着・冷却後のターミナルピンがボックス底版に干渉する場合はピンを切断すること。
- (12) 仮に仕切弁類またはフランジ付 T 字管類の挿し口において融着継手を失敗した場合、その継手を切断して再接合を行わず、受注者負担で材料を取り替えること。
- (13) メカニカル継手を使用して耐震管と配ポリの接続を行う製品にあたっては、接続部が離脱防止能力を有するものを採用すること。また、異種管継手を使用して耐震管との接続を行う場合にあたっては、接続部に 3DkN 以上の離脱防止能力を有する特殊押輪を有する製品を採用すること。

### 5. 異形管の防護

## 第2部水道施設工事共通

- (1) 異形管の防護については、設計図に記載のとおり施工しなければならない。
- (2) K形ダクタイル鋳鉄管を用いた管路は、通常、離脱防止金具を用いて継手部の離脱防止を行うものとする。

### 6. 栓又は帽の施工

栓又は帽を施工する場合は、抜け出し防止等の措置を講じ監督員の承諾を得なければならない。

### 7. U、US、UF形ダクタイル鋳鉄管のモルタル検査

U、US、UF形ダクタイル鋳鉄管の検査に当たっては、次の事項によるものとする。

- (1) 内面継手によるモルタル充填箇所については、次により監督員の検査を受けること。

① 現場代理人、主任技術者又は監理技術者及び配管工が立ち会うこと。

② 次の資料及び写真を提出すること。

ア 管の胴付間隔、ゴム輪の装着状態、ボルトの締付けトルク、継手の曲げ角度等の測定結果等を記録した継手チェックシート

イ 呼び径1,000mm以上については、水圧試験の記録

- (2) 内面継手のモルタル充填状態については、目視によるひび割れ、平滑度及びハンマリングによるモルタルの密着等の検査を受けること。

- (3) 検査の結果、不合格となった箇所は、手直しをして再検査を受けること。

### 8. 管の明示

粘着明示テープを用いた管の明示は、次の方法により施工するものとする。

- (1) 呼び径350mm以下は粘着明示テープを胴巻き（以下「胴巻きテープ」という。）し、呼び径400mm以上は胴巻きテープと全線にわたり天端にテープを貼る（以下「天端テープ」という。）ことにより明示する。

- (2) 胴巻きテープは1回半巻きとし、間隔は以下のとおり

① 管長4m以下 3箇所/本

管の両端から15～20cm及び中間1箇所

② 管長5～6m 4箇所/本

管の両端から15～20cm及び中間2箇所

③ 異形管については、図2-1に準じる。

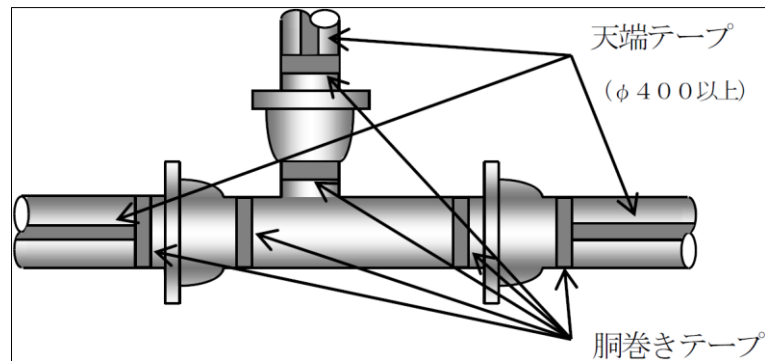


図2-1 粘着明示テープの巻く位置

(3) 粘着明示テープの取扱い、保存及び施工は、次の事項に留意しなければならない。

- ① 粘着明示テープは、耐光性がないので保管に注意する。
- ② 粘着明示テープの接続は5 cm以上重複させる。
- ③ 明示年と施工年度の差は1年以内とする。
- ④ 水及びごみは、完全に除去してから貼り付ける。
- ⑤ 胴巻きテープはポリエチレンスリーブまたは溶剤浸透防護スリーブ（以下「スリーブ」という。）の上から貼り付ける。天端テープは管に粘着明示テープを直接貼り付ける。

### 9. 埋設標識シート

他工事等による外傷事故防止対策として、呼び径50 mm以上の管路上（ポリエチレン2層管および仮配管を除く）に、埋設標識シートを埋設するものとする。埋設位置は全線にわたり、管頂から0.3 m上の位置とする。また、給水管の分岐工事等で取り除いた埋設標識シートは、埋め戻しの際に再度埋設する。

### 10. 防食・浸透防護対策

防食・浸透防護対策は、次の事項によるものとする。

- (1) 鋳鉄管類及びビニルライニング鋼管の場合はポリエチレンスリーブ、配ポリの場合は溶剤浸透防護スリーブで全線を被覆した上、胴巻きテープで固定すること。  
分水栓部は被分岐管の材質に応じたスリーブで中心より両側30 cmずつ被覆すること。
- (2) スリーブの運搬及び保管については、次によること。
  - 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にすること。
  - ② 直射日光を避けて保管すること。
- (3) スリーブの被覆については、次によること。
  - ① スリーブを管の外面にきっちりと巻付け余分なスリーブを折りたたみ、管頂部に重ね部分がくるように（スリーブの表示が管頂部にくるように）すること。
  - ② 継手部の凹凸にスリーブがなじむように施工すること。
  - ③ 管軸方向のスリーブのつなぎ部分は、確実に重ね合せること。
  - ④ 粘着テープを用いて固定し、管とスリーブを一体化すること。
  - ⑤ 既設管、バルブ、分岐部等は、スリーブを切り開いて、シート状にして施工すること。

## 第2部 水道施設工事共通

⑥内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鋳鉄管には、粉体塗装管用のスリーブを使用すること。

⑦フランジ短管等の垂直部分（弁栓本体を除く）についても被覆すること。

(4) フランジ部は、ステンレスボルトナットを使用すること。

### 11. 継手の解体

既設管継手の解体は、日本ダクタイル鉄管協会の接合要領書等によるとともに、解体箇所以外の継手に影響を与えないように十分に注意し、丁寧に施工しなければならない。

### 12. 管、附属設備及び防護工等の撤去

管及び附属設備の撤去は、次の事項によるものとする。

- (1) 新設管布設に伴い使用廃止となる既設管は、原則としてすべて撤去すること。ただし、施工状況によりやむを得ず撤去できない場合は、監督員と協議しその指示に従うこと。
- (2) 管及び附属設備の撤去箇所、撤去区間長は、設計図書によること。
- (3) 管及び附属設備の撤去については、当該管の埋設位置、管種、呼び径及び設備の構造等を確認するとともに、監督員の指示、立会いの上水道の使用廃止施設であることを確認して施工すること。
- (4) 管の撤去については、掘削、土留め等を完了後、継手の取外し、又はパイプカッターによる切断を行なって撤去するようにし、掘削機等による掘削作業とあわせて管体を引き上げるような方法はとらないこと。
- (5) 仕切弁又はバタフライ弁（以下「バルブ」という。）、消火栓、空気弁等の弁栓類及び弁栓ボックス等附属設備の撤去については、これら弁栓類を破損しないように施工すること。なお、弁栓ボックスの撤去については、基礎コンクリート部分を完全に取り壊し、撤去すること。
- (6) 異形管の防護コンクリートは、残さないように完全に取り壊し、撤去すること。
- (7) 管及び附属設備の撤去に当たり、管内に立ち入り、又は弁室等の室内に入孔する場合は、換気措置を講ずるとともに、酸素濃度測定を行う等の事故防止措置を講ずること。
- (8) 管及び附属設備の撤去については、本項に規定する事項のほか、本条第13項の規定によること。
- (9) 撤去した石綿セメント管は、速やかにスリーブで被覆し、粘着明示テープを使用して密閉し、こん包する。また、撤去作業等で発生した石綿廃材の破片及び破片が混入した掘削土等も同様の扱いとしてスリーブでこん包する。なお、スリーブの破損等により石綿廃材の粉じんを発散させないように慎重に取り扱うこと。
- (10) 石綿セメント管の撤去等の作業を行うときは、工事関係者以外の者が立ち入ることを禁止し、立ち入り禁止の表示をしなければならない。

### 13. 撤去材料の取扱い

撤去材料の取扱いについては、次の事項によるものとする。

- (1) 管撤去工事により撤去すべきことを指定された管、バルブ、消火栓、空気弁等附属設備及びこれらの継手材料並びに弁室、ボックス類等（以下「撤去材料」という。）については、これを適正に撤去し、処分すること。
- (2) 撤去した鋳鉄管材料はスクラップ処分とし、ビニル管や配ポリ、ポリエチレン管は産業廃棄物として適切に処分すること。

## 第2部水道施設工事共通

- (3) 撤去管の処分については、適切に処分したことを証明する書類等を整理し、監督員又は検査担当が請求した際には、その書類等を提示すること。
- (4) 管布設工事の施工中、支障となる水道の使用廃止管又は連絡工事により切断撤去した管等が生じた場合は、監督員の指示を受け、これを適正に撤去し、処分すること。
- (5) 石綿セメント管の撤去については、第2部1-3-1石綿セメント管の取り扱い等を準用する。
- (6) 石綿セメント管は、処分地に搬出されるまでの間、スリーブでこん包した状態に、シート等で覆いをかける等の措置を行い保管する。
- (7) 運搬車両は、飛散防止のためシート掛け等ができるものを使用し、飛散しないように対策を講じる。また、アスベストを含有しない廃棄物と混合することのないように区分して運搬する。
- (8) 石綿セメント管は、廃掃法等を遵守し、受注者の責任において、適正に処分すること。
- (9) 給水管の撤去については、掘削内の既設給水管をすべて撤去すること。
- (10) 撤去した鉛製給水管については、スクラップ処分とし、それ以外の給水管については産業廃棄物として適正に処分すること。また、適正に処分したことを証明する書類等を整理し、監督員又は検査担当が請求した際には、その書類等を提示すること。また撤去後の状況（管種、口径、延長を黒板に明示し、標尺等を撤去管に添えて寸法が確認できること。）を撮影した写真等を監督員に提出すること。なお、写真は別工種の出来形共に写し込んで撮影してもよい。

### 2-6-2 弁栓工

#### 1. 弁栓類の取扱い

弁栓類の取扱いは、次の事項によるものとする。

- (1) バルブ、消火栓等の各種弁栓類及び継手用金具等については、衝撃を与えないことはもとより、特にスピンドル、キャップ、開閉ゲージ、口金、植え込みボルト、締付けボルト等の突起部に損傷を与えないように取扱わなければならない。また、汚損防止措置を講じなければならない。
- (2) 弁栓類の突起部又は本体を損傷した場合は、必ず監督員に報告し、検査に合格した材料であっても新品に取り替え、再び検査を受けること。
- (3) バルブ等附属設備の設置位置については、次によること。
  - ① バルブ等附属設備については、工事後の維持管理、操作等に支障のないように周囲の道路、家屋及び占用物等を確認の上選定し、監督員の承諾を得ること。
  - ② 弁栓類の設置は、芯出しを行い管軸に対し水平に設置し、弁棒の垂直を確保し、弁室に堅固に据付けること。また、アンカーボルトで固定する構造の弁は基礎の鉄筋とアンカーボルトを結束すること。
  - ③ スピンドルは蓋の蝶番との離隔を確保するなど、操作に支障がないよう水道工事施工管理基準に則って設置すること。

#### 2. バルブ等の据付け

バルブ等の据付けは、次の事項によるものとする。

- (1) つり込み作業に際し、ワイヤー（金属製）が粉体塗装面に直接当たるような施工をしないこ

## 第2部 水道施設工事共通

と。また、ワイヤーをバルブ等のスピンドルに絡ませないこと。

- (2) グランド部及び他のボルトナット締付け部が完全に緊結されていることを確認し、後日、漏水すること及び操作に支障をきたすこと等のないようにすること。
- (3) 据付け、接合に際しては、弁を完全に閉鎖した状態で路面に対して垂直に据付けること。
- (4) バルブ等の内外面の塗装に傷が付いた場合は、速やかに専用の補修塗料で補修すること。

### 3. 消火栓の据付け

消火栓の据付けは、次の事項によるものとする。

- (1) 補修弁はハンドル位置が近い方の官民境界側になるように、また管軸に対して平行になるように取り付けること。ただし、管末に取り付ける場合は、補修弁のハンドル位置を管軸に対して直角に、栓の反対側になるよう取り付けること。
- (2) 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。

### 4. 空気弁の据付け

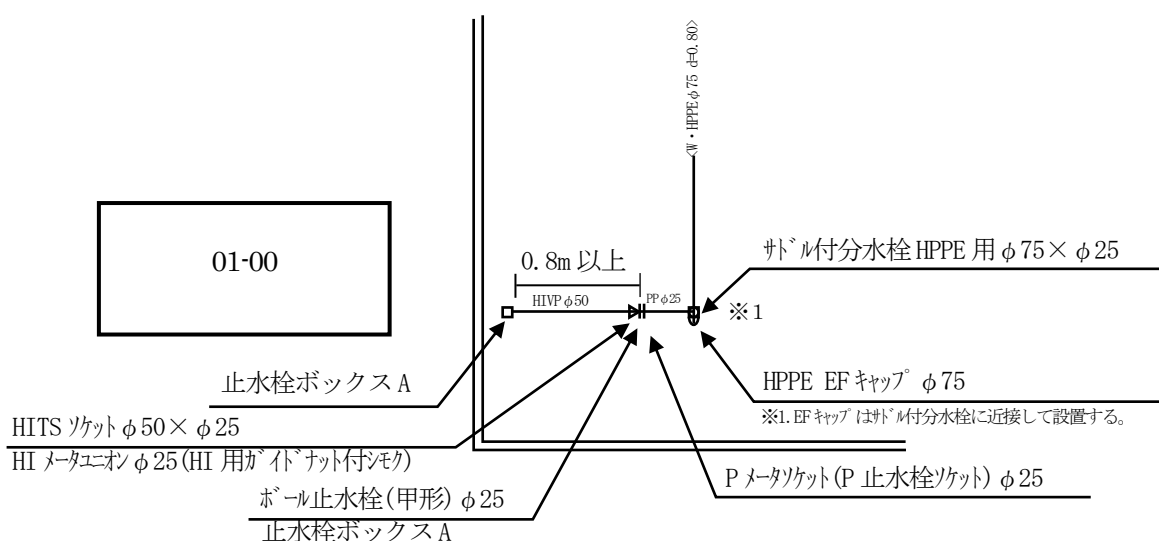
空気弁の据付けは、次の事項によるものとする。

- (1) 空気弁の下部に補修弁を取り付ける場合、補修弁の設置方法は消火栓の場合と同様とする。
- (2) 設置完了後は、補修弁又はハンドル付き仕切弁は「開」としておかなければならない。
- (3) 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、フランジ付きの支管が鉛直になるようにフランジ面に水平器等を当て確認し、取り付ける空気弁が傾かないようにしなければならない。なお、これにより難い場合は、監督員の指示を得なければならない。
- (4) 空気弁の設置に当たっては、空気弁の頂部と路面との距離が 150mm から 300mm になるように短管で調整すること。なお、これにより難い場合は、監督員の指示を得なければならない。

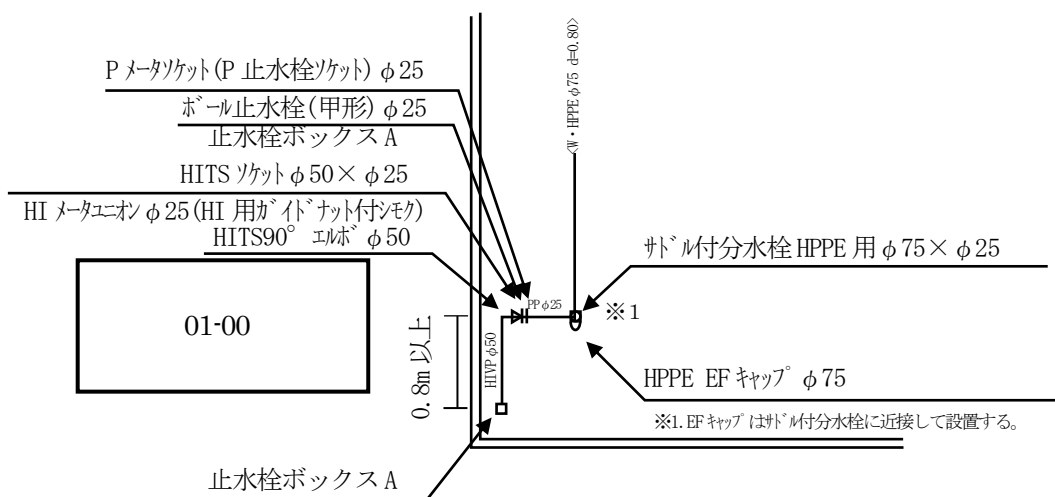
### 5. 排水栓（呼び径 25 mm）の据付け

排水栓（呼び径 25 mm）の施工は、以下の標準設計図によるものとする。

- (1) 官民境界と本設管の距離が 1 m 以上とれる場合



(2)官民境界と本設管の距離が1 m 以上とれない場合



### 6. 弁栓ボックス

弁栓ボックスの施工は、次の事項によるものとする。

- (1) 弁栓ボックス（コンクリート）の築造は、表 2-4～2-13 に基づき、弁栓ボックス（レジンコンクリート）の築造は表 2-14～2-23 に標準とし、土砂等の流入を防止し、後日沈下することのないように十分に地盤を転圧し、鉄蓋上面を路面に一致させ、正確で堅固に築造すること。なお、後日沈下した場合は、速やかに基礎から再度施工すること。
- (2) 弁栓ボックスは沈下・傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように、また、弁栓類に接触することのないように水道工事施工管理基準に則って据付けること。
- (3) バルブの弁栓ボックスの鉄蓋は、図 2-2 に示す矢印の方向に開くように据付けること。バルブが例示以外の位置になる場合は、監督員の指示に従い据付けること。

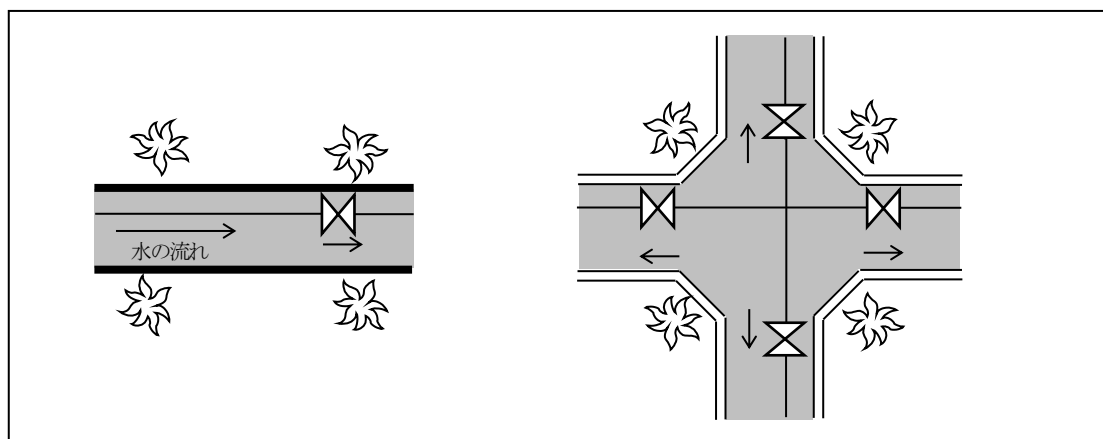


図2-2 弁栓ボックスの鉄蓋の開方向

- (4) 補修弁を設置する場合はハンドルの操作に支障のないように、また消火栓の操作に支障のないように弁栓ボックスを据付けること。
- (5) 消火栓及び空気弁の弁栓ボックス（コンクリート）は、弁栓ボックスの長辺と管軸方向が平行になるように据付けること。ただし、管末に設置する場合は図 2-3 のように、弁室の向きを 90° 変えて設置すること。

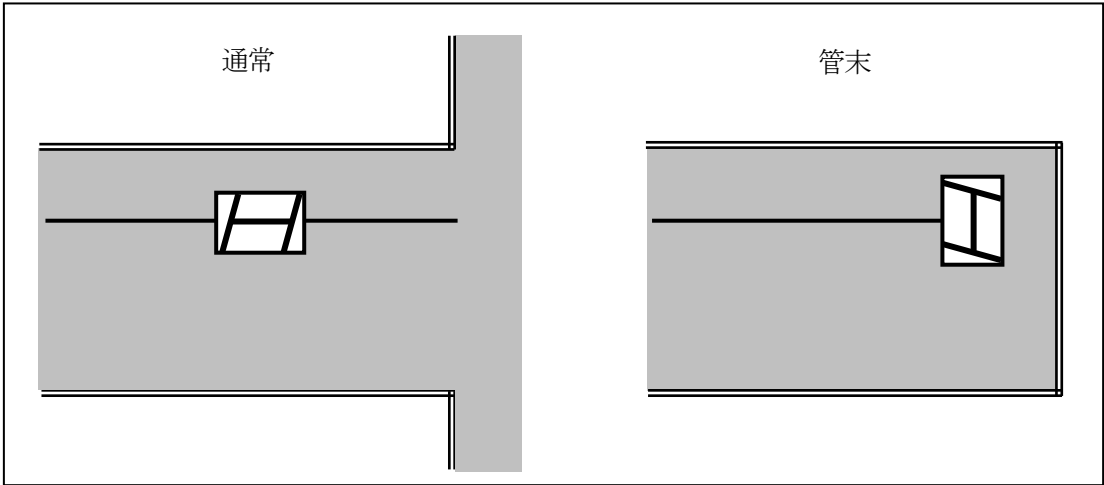


図2-3 消火栓及び空気弁の弁栓ボックスの設置方向

(6) 消火栓及び空気弁の弁栓ボックス（レジコンクリート）は、図2-4に示す矢印の方向に開くように据付けること。

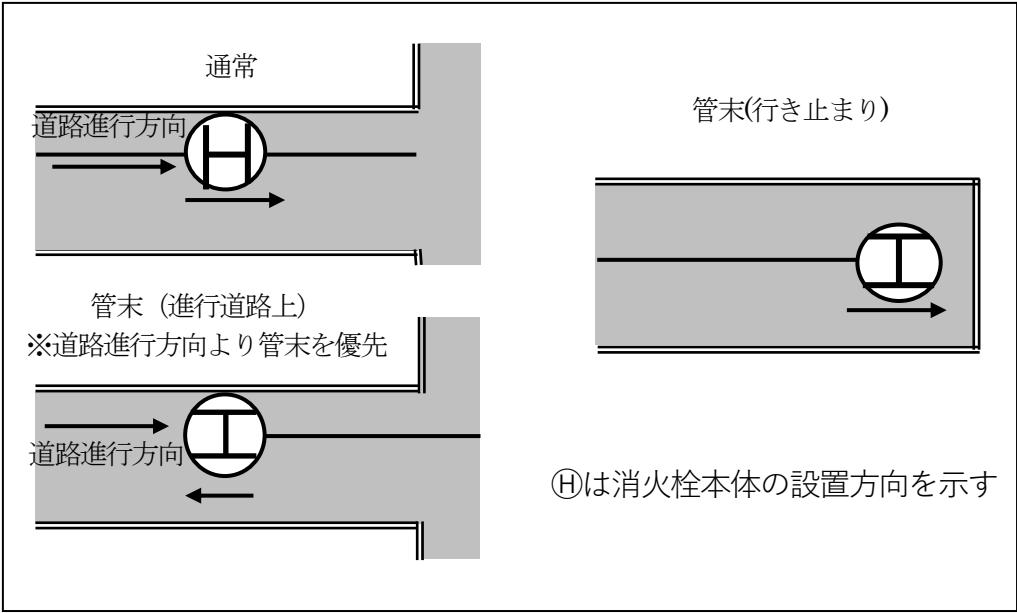


図2-4 消火栓及び空気弁の弁栓ボックスの設置方向

## 第2部水道施設工事共通

表2-4 仕切弁 (JPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型) φ75~100

名称	形状寸法	土被り						
		0.6m	0.7m	0.8m	0.9m	1.0m	1.1m	1.2m
仕切弁用ボックスA (鉄蓋小)	H200	1	1	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ250 H50		1					
仕切弁用ボックスB	φ250 H100	1			1			1
仕切弁用ボックスB	φ250 H300						1	1
仕切弁用ボックスB	φ250 H150			1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ250 H200					1		
仕切弁用ボックスC (下段)	φ250×φ320 H300		1	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ250×φ320 H150	1						
スラブ60	600×250 (2枚組)	1	1	1	1	1	1	1

表2-5 仕切弁 (JPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型) φ150

名称	形状寸法	土被り						
		0.6m	0.7m	0.8m	0.9m	1.0m	1.1m	1.2m
仕切弁用ボックスA (鉄蓋大)	H200	1	1	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H50	1						
仕切弁用ボックスB	φ320 H100			1				
仕切弁用ボックスB	φ320 H300					1		1
仕切弁用ボックスB	φ320 H200				1		2	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H300		1	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H150	1						
スラブ80	800×300 (2枚組)	1	1	1	1	1	1	1

表2-6 仕切弁 (JPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型) φ200

名称	形状寸法	土被り						
		0.6m	0.7m	0.8m	0.9m	1.0m	1.1m	1.2m
仕切弁用ボックスA (鉄蓋大)	H200	1	1	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H50			1		1		
仕切弁用ボックスB	φ320 H100		1					
仕切弁用ボックスB	φ320 H300							1
仕切弁用ボックスB	φ320 H150				1		1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H200					1	1	
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H300			1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H150	1	1					
スラブ80	800×300 (2枚組)	1	1	1	1	1	1	1

## 第2部 水道施設工事共通

表2-7 ソフトシール仕切弁 (JDPA G1049・JWWA B120・耐震型) φ300

名称	形状寸法	土被り					
		0.7m	0.8m	0.9m	1.0m	1.1m	1.2m
仕切弁用ボックスA (鉄蓋大)	H200	1	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H50			1			
仕切弁用ボックスB	φ320 H100		1			1	
仕切弁用ボックスB	φ320 H150				1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H200						1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H300			1	1	1	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H150	1	1				
スラブ80	800×300 (2枚組)	1	1	1	1	1	1

表2-8 ダクタイル鋳鉄仕切弁 (JWWA B122) φ300

名称	形状寸法	土被り				
		0.8m	0.9m	1.0m	1.1m	1.2m
仕切弁用ボックスA (鉄蓋大)	H200	1	1	1	1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H50	1				
仕切弁用ボックスB	φ320 H100			1		
仕切弁用ボックスB	φ320 H200				1	
仕切弁用ボックスB	φ320 H300					1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H300		1	1	1	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H150	1				
スラブ80	800×300 (2枚組)	1	1	1	1	1

表2-9 バタフライ弁 (センターキャップ・耐震型) φ300

名称	形状寸法	土被り 0.6m
仕切弁用ボックスA (鉄蓋大)	H200	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H50	1
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H150	1
スラブ80	800×300 (2枚組)	1

表2-10 仕切弁 (JDPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型) φ400

名称	形状寸法	土被り 1.2m	
		ソフトシール (JDPA G1049・JWWA B120)	ダクタイル鋳鉄 (JWWA B122)
仕切弁用ボックスA (鉄蓋大)	H200	1	1
仕切弁用ボックスB	φ320 H100	1	
仕切弁用ボックスC (下段)	φ320×φ450 H300	1	1
スラブ80	800×300 (2枚組)	1	1

## 第2部 水道施設工事共通

※表2-4～10は標準として示すものである。水道工事施工管理基準に記載する出来形管理基準・仕切弁「露出弁棒下端とスラブ上部の差」の「設置基準及び規格値」を満たすよう組み合わせること。

表2-11 ボール式単口消火栓

土被り	管種	呼び径	A 鉄蓋小	B H50	B H100	B H200	C H200	スラブ 80	F短管 (mm)
0.6m	GX	75～200	1		1		1	1	無し
		300	1	1			1	1	無し
	K	75～300	1		1		1	1	無し
0.7m	GX	75～200	1		1		1	1	150
		300	1	1	1		1	1	無し
	K	75～300	1		1		1	1	150
	うず巻式	75～300	1		1		1	1	無し
0.8m	GX	75～300	1			1	1	1	200 (φ300は150)
	K	75～300	1			1	1	1	200
	うず巻式	75～300	1			1	1	1	無し
0.9m	GX	75～300	1			1	1	1	300 (φ300は250)
	K	75～300	1			1	1	1	300
	うず巻式	75～300	1			1	1	1	200
1.0m	GX	75～300	1			1	1	1	400 (φ300は300)
	K	75～300	1			1	1	1	400
	うず巻式	75～300	1			1	1	1	300
1.2m	GX	75～400	1			1	1	1	400+200 (φ300、φ400は500)
	K	75～400	1			1	1	1	400+200
	うず巻式	75～300	1			1	1	1	500
1.3m	GX	400	1			1	1	1	400+250
	K	400	1			1	1	1	500+200

## 第2部水道施設工事共通

表 2-12 急速空気弁φ25

土被り	管種	呼び径	A 鉄蓋小	B H50	B H100	B H200	C H200	スラブ 80	F短管 (mm)	備考
0.6m	GX	75~200	1		1		1	1	無し	*1
		300	1	1			1	1	無し	*1
	K	75~300	1		1		1	1	無し	*1
0.7m	GX	75~200	1			1	1	1	無し	*1
		300	1	1	1		1	1	無し	*1
	K	75~300	1			1	1	1	無し	*1
0.8m	GX	75~200	1				1	1	150	
		300	1	1			1	1	無し	*1
	K	75~300	1				1	1	150	
0.9m	GX	75~300	1				1	1	250(φ300 は200)	
			1				1	1	250	
1.0m	GX	75~200	1	1			1	1	300	
		300	1				1	1	300	
	K	75~300	1	1			1	1	300	
1.2m	GX	75~200	1	1			1	1	500	
		300~400	1				1	1	500	
	K	75~300	1	1			1	1	500	
400		1				1	1	500		
1.3m	GX K KF	400	1				1	1	400+200	
1.4m	GX K KF	400	1				1	1	500+200	

\*1 : T字管とスラブの接触を避けるため、スラブの間隔を調整して(200mm程度広げて)設置すること。  
 ※補修弁の一部がスラブ内に入り込むものは、スラブ内の埋め戻し時に補修弁部を露出させること。製品の一部に、空気弁頂部と路面との距離が150mm~300mmとにならないものがあるので注意すること。

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-13 急速空気弁 φ75

土被り	管種	呼び径	A 鉄蓋小	B H50	B H100	B H200	C H200	スラブ 80	F 短管 (mm)	備考
0.6m	GX	300	1	1			1	1	無し	*1
	K	300	1		1		1	1	無し	*1
0.7m	GX	300	1	1	1		1	1	無し	*1
	K	300	1			1	1	1	無し	*1
0.8m	GX K	300	1			1	1	1	150	
0.9m	GX K	300	1			1	1	1	200	
1.0m	GX K	300	1			1	1	1	300	
1.2m	GX K KF	300 ~ 400	1			1	1	1	500	φ300のKF 形のF短管 は400
1.3m	GX K KF	400	1			1	1	1	400 + 200	
1.4m	GX K KF	400	1			1	1	1	500 + 200	

\*1 : T字管とスラブの接触を避けるため、スラブの間隔を調整して（200mm程度広げて）設置すること。  
 ※補修弁の一部がスラブ内に入り込むものは、スラブ内の埋め戻し時に補修弁部を露出させること。製品の  
 一部に、空気弁頂部と路面との距離が150mm~300mmとにならないものがあるので注意すること。  
 A=上部壁、B=中部壁、C=下部壁、AC=上下部壁、CTK=分割底版型下部壁、P=底版、PTK=分割底版を示す。  
 「A」には調整リング貫通を含めて蓋と一体化させるボルト孔があるため、「A」は必ず必要。

表 2-14 仕切弁（JPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型）φ50~100

土被り	円形1号											
	蓋	ボルトナットセット			調整リング	A	B	B	B	C	AC	P
	H150	75	110	150	H50	H150	H100	H200	H300	H300	H300	H40
0.6m	1	1									1	1
0.7m	1			1	2						1	1
0.8m	1		1		1	1				1		1
0.9m	1		1		1	1	1			1		1
1.0m	1		1		1	1		1		1		1
1.1m	1		1		1	1			1	1		1
1.2m	1		1		1	1	1		1	1		1

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-15 仕切弁 (JDPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型) φ150

土被り	円形1号												
	蓋	ボルトナットセット			調整リング	A	B	B	B	C	AC	AC	P
	H150	75	110	150	H50	H150	H100	H200	H300	H300	H150	H300	H40
0.6m	1		1		1						1		1
0.7m	1	1										1	1
0.8m	1			1	2							1	1
0.9m	1		1		1	1				1			1
1.0m	1		1		1	1	1			1			1
1.1m	1		1		1	1		1		1			1
1.2m	1		1		1	1			1	1			1

表 2-16 仕切弁 (JDPA G1049・JWWA B120・B122・耐震型) φ200

土被り	円形1号											
	蓋	ボルトナットセット			調整リング	A	B	B	C	AC	AC	P
	H150	75	110	150	H50	H150	H100	H200	H300	H150	H300	H40
0.6m	1	1								1		1
0.7m	1			1	2					1		1
0.8m	1		1		1						1	1
0.9m	1	1				1			1			1
1.0m	1			1	2	1			1			1
1.1m	1			1	2	1	1		1			1
1.2m	1			1	2	1		1	1			1

表 2-17 ソフトシール仕切弁 (JDPA G1049・JWWA B120・耐震型) φ300

土被り	円形1号										
	蓋	ボルトナットセット			調整リング	A	B	C	AC	AC	P
	H150	75	110	150	H50	H150	H100	H300	H150	H300	H40
0.8m	1			1	2				1		1
0.9m	1		1		1					1	1
1.0m	1	1				1		1			1
1.1m	1			1	2	1		1			1
1.2m	1			1	2	1	1	1			1

## 第2部 水道施設工事共通

表2-18 ダクタイル鋳鉄仕切弁（JWWA B122）φ300

土被り	円形1号										
	蓋	ボルトナットセット			調整リング	A	B	C	AC	AC	P
	H150	75	110	150	H50	H150	H100	H300	H150	H300	H40
0.8m	1		1		1				1		1
0.9m	1	1								1	1
1.0m	1	1		1	2					1	1
1.1m	1		1		1	1		1			1
1.2m	1		1		1	1	1	1			1

表2-19 ソフトシール仕切弁（JDKA G1049・JWWA B120・耐震型）φ400

土被り	円形3号								
	蓋	ボルトナットセット	調整リング	A	B	B	B	CTK	PTK
	H100	110	H50	H200	H100	H200	H300	H200	H40
1.1m	1	1	1	1				1	1
1.2m	1	1	1	1	1			1	1
1.3m	1	1	1	1		1		1	1
1.4m	1	1	1	1			1	1	1

表2-20 ダクタイル鋳鉄仕切弁（JWWA B122）φ400

土被り	円形3号							
	蓋	ボルトナットセット	調整リング	A	B	B	CTK	PTK
	H100	150	H50	H200	H100	H200	H200	H40
1.2m	1	1	2	1			1	1
1.3m	1	1	2	1	1		1	1
1.4m	1	1	2	1		1	1	1

※表2-14～20 は目安として示すものである。水道工事施工管理基準に記載する出来形管理基準・仕切弁「露出弁棒下端とスグ上部の差」の「設置基準及び規格値」を満たすよう組み合わせること。

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-21 ボール式単口消火栓

土被り	管種	呼び径	円形3号							
			蓋	ボルトナットセット		調整リング	A	C	C	P
			H100	75	110	H50	H200	H200	H300	H40
0.6m	K	φ75～φ300	1	1			1	1		1
	NS	φ75～φ200	1	1			1	1		1
	GX	φ300	1	1			1	1		1
0.7m	K	φ75～φ300	1		1	1	1	1		1
	NS	φ75～φ200	1		1	1	1	1		1
	GX	φ300	1		1	1	1	1		1
	渦巻式	φ75～φ300	1		1	1	1	1		1
0.8m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
	NS									
	GX									
渦巻式	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1	
0.9m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
	NS									
	GX									
渦巻式	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1	
1.0m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
	NS									
	GX									
渦巻式	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1	
1.1m	K	φ75～φ400	1		1	1	1		1	1
	NS									
	GX									
渦巻式	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1	
1.2m	K	φ75～φ400	1		1	1	1		1	1
	NS									
	GX									
渦巻式	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1	
1.3m	K	φ400	1		1	1	1		1	1
	渦巻式									
	NS	φ400	1		1	1	1		1	1
	GX									

※配ボリはK形を適用

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-22 急速空気弁 φ25

土被り	管種	呼び径	円形3号							
			蓋	ボルトナットセット		調整リング	A	C	C	P
			H100	75	110	H50	H200	H200	H300	H40
0.6m	K	φ75～φ300	1	1			1	1		1
	NS	φ75～φ200	1	1			1	1		1
	GX	φ300	1	1			1	1		1
0.7m	K	φ75～φ300	1	1			1		1	1
	NS	φ75～φ200	1	1			1		1	1
	GX	φ300	1	1			1		1	1
0.8m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
	NS	φ75～φ200	1		1	1	1		1	1
	GX	φ300	1		1	1	1		1	1
0.9m	K NS GX	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
1.0m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
	NS	φ75～φ200	1		1	1	1		1	1
	GX	φ300	1		1	1	1		1	1
1.1m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
		φ400	1		1	1	1		1	1
	NS GX	φ75～φ200	1		1	1	1		1	1
		φ300、φ400	1		1	1	1		1	1
1.2m	K	φ75～φ300	1		1	1	1		1	1
		φ400	1		1	1	1		1	1
	NS GX	φ75～φ200	1		1	1	1		1	1
		φ300、φ400	1		1	1	1		1	1
1.3m	K NS GX	φ400	1		1	1	1		1	1
1.4m	K NS GX	φ400	1		1	1	1		1	1

※補修弁の一部がスラブ内に入り込むため、スラブ内の埋め戻し時に補修弁を露出させる

※製品の一部に、空気弁頂部と路面との距離が設置基準の 150 mm～300 mm とならないものがあるので注意すること。

※配管は K 形を適用

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-23 急速空気弁 φ75

土被り	管種	呼び径	円形3号							
			蓋	ボルトナットセット		調整リング	A	C	C	P
			H100	75	110	H50	H200	H200	H300	H40
0.6m	K	φ300	1	1			1	1		1
	NS GX	φ300	1	1			1	1		1
0.7m	K	φ300	1	1			1		1	1
	NS GX	φ300	1	1			1		1	1
0.8m	K NS GX	φ300	1		1	1	1		1	1
0.9m	K NS GX	φ300	1		1	1	1		1	1
1.0m	K NS GX	φ300	1		1	1	1		1	1
1.1m	K NS GX	φ300 ～φ400	1		1	1	1		1	1
1.2m	K NS GX	φ300 ～φ400	1		1	1	1		1	1
1.3m	K NS GX	φ400	1		1	1	1		1	1
1.4m	K NS GX	φ400	1		1	1	1		1	1

※補修弁の一部がスラブ内に入り込むため、スラブ内の埋め戻し時に補修弁を露出させる。

※製品の一部に、空気弁頂部と路面との距離が設置基準の150mm～300mmとまらないものがあるので注意すること。

### 2-6-3 連絡工事等

#### 1. 連絡工事

既設送配水管と新設送配水管との連絡工事については、次の事項に従い施工するものとする。

- (1) 既設管との連絡工事を施工する日時を、事前に監督員に報告し、承諾を得ること。
- (2) 連絡工事の事前調査、準備、施工は、連絡工事の重要性を理解し、配管技術を有する者を専任させ作業等に当たらせること。

## 第2部水道施設工事共通

- (3)連絡工事は通常断水を伴うため、限られた断水時間内に作業を終えるように、受注者は工程及び作業の準備に万全を期さなければならない。
- (4)連絡工事の際の断水作業、排水作業又は管内洗浄作業に必要な諸機械器具、車両、作業員等は、受注者が準備し、その費用は受注者が負担するものとする。また、特に以下の諸器材の準備を行っておくこと。
  - ①排水ポンプ・切断機等の試運転
  - ②所定の寸法の切管・異形管・継手類等必要な管材料
  - ③夜間の場合は警戒・照明施設
- (5)設計図で示された既設管であることを、監督員の指示により確認すること。
- (6)既設管を切断する場合において、使用する管切断機は現場状況に応じたものとし、事前に管切断機の据付けを完了させ試運転を行う等の対策を講じ、監督員の確認を受けておくこと。
- (7)既設管の切断は、監督員の承諾を得て開始すること。

### 2. 不断水工法

不断水工事については、次の事項に従い施工するものとする。

- (1)不断水式のT字管、仕切弁及び簡易仕切弁の設置、せん孔工事及び凍結工事等の不断水工法は、専門業者が施工すること。ただし、この場合の土木工事等は受注者が施工し、その他の関連工事についても協力すること。
- (2)割T字管を管に取り付けた後は水圧試験を行い、これに合格すること。水圧試験は、0.75MPa以上の水圧で、持続時間を3分間以上とする。
- (3)不断水連絡工事の準備は、監督員の立会いの上、施工箇所を定めるとともに、割T字管及び仕切弁を基礎工上に受台を設けて設置すること。
- (4)せん孔機の取り付けについては、支持台を適正に設置し、割T字管に不要な応力を加えないようにすること。
- (5)せん孔は、監督員の承諾を得て開始すること。
- (6)内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鋳鉄管のせん孔には、粉体管用のカッターを使用すること。
- (7)せん孔は、適正な速度を確保して施工すること。また、せん孔中の切りくずは、確実に排出するようにすること。
- (8)せん孔工事完了後は、直ちに配管工事を施工すること。特に、せん孔前に割T字管の防護コンクリートを施工しなかったものについては、速やかに施工すること。
- (9)不断水式簡易仕切弁および割T字管部の仕切弁について、設置工事後も操作できる状況を継続する場合は、鉄蓋内側にラミネート等で防護した、操作時の注意書面を残すこと。

### 3. 断水等の広報

連絡工事等で断水する必要があるときは、必ず事前に監督員に連絡しなければならない。断水に関する広報は局が行うが、受注者はこれに協力しなければならない。

### 4. 断水・通水等の作業

- (1)受注者は、事前に監督員の指示するバルブ、消火栓、排水管等の状態を、調査確認して監督員

## 第2部 水道施設工事共通

に報告するものとする。

(2)断水の伴う配管工事が完了した後は、通水し、各家庭まで適正に給水されていることを確認しなければならない。

### 5. バルブ等の操作

バルブ等の操作は局が行い、受注者はバルブ等进行操作してはならない。ただし、監督員の指示による場合はこの限りではない。

### 6. 管の洗浄

既設管との連絡工事が完了した後、局により既設管及び新設管の洗浄を行うが、受注者はこれに協力しなければならない。

### 2-6-4 呼び径50mm以下(配ポリを除く)の配管

1. 分岐工を施工する前に、接続しようとする分岐管が発注者の指定する上水道管であることを確認するとともに管種、呼び径、外径等を調査しなければならない。
2. 分岐工については、次の事項により施工するものとする。
  - (1)分岐工法は、設計図書に基づくものとする。
  - (2)分岐器具を取り付ける場合は、既設管の傷、凹凸等がないことを確認し管の表面を十分に清掃して取り付け、締付けを確実にすること。
  - (3)サドル付分水栓は垂直になるように取り付けること。
  - (4)分岐位置は、他の分岐又は継手等から30cm以上離れた場所とすること。
  - (5)せん孔機及び附属する動力機器等は、使用前に点検整備を行い、せん孔した穴の位置がずれることなどが発生しないようにしておくこと。また管種に適合した機器(例:誤ってエポキシ樹脂粉体塗装管にモルタル用を、配ポリにビニル管用を使用してはならない)を使用すること。
  - (6)せん孔機の取り付けについては、分水器具及び管に不要な応力等を加えないように、受台等を用いて適正に設置すること。
  - (7)せん孔は、監督員の承諾を得て開始すること。
  - (8)内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鋳鉄管をせん孔する場合のドリルは、先端角90度から100度のものを使用すること。また、せん孔機は電動せん孔機を使用すること。
3. 金属管へのコアの取り付けは、次の事項により施工するものとする。
  - (1)コア挿入機は事前に監督員の承諾を得ること。また、挿入機は使用前に点検整備をしておくこと。
  - (2)コア挿入機の取り付けは、取り付け位置を確認し、適正に設置すること。
  - (3)サドルコアは、分水サドルせん孔口に取り付けること。
- (4)鉄管用のサドル付分水栓に使用するコアについては、内面エポキシ樹脂粉体塗装に関わらず、密着コアを使用すること。
4. 管の切断については、切断箇所を正確に定め、残材が生じないように計画的に切断するものとする。なお、切断は管種により金切鋸及びパイプカッター等を使用し、管軸に対して直角に切断し、切断後の切り口のくず及びかえりは確実に取り除き、管内に残さないようにするものとする。なお、塩ビ管の切断面は、ヤスリ等で平らに仕上げるとともに、内外周を糸面取りすること。
5. 管の接合については、次の事項により施工するものとする。
  - (1)ポリエチレン2層管の接合は、金属継手とし、締付けは確実にを行い、戻しは漏水発生の原因となるので絶対に行わないこと。

## 第2部 水道施設工事共通

- (2) 塩ビ管の接合は、TS継手とすること。
6. 止水栓ボックス設置工については、次の事項により施工するものとする。
- (1) 止水栓及び止水栓ボックスの設置は、止水栓及び止水栓ボックスを損傷しないようにし、止水栓の操作及び維持管理が容易に行える場所とすること。
- (2) 止水栓ボックスを設置する際は、沈下が生じないように設置部分の基礎を転圧し、底板を置くこと。この場合、止水栓ボックスの中心線に止水栓の弁棒が位置するようにするものとし、傾斜及び開閉軸に対して偏心が生じないように据付けること。また、ふたの蝶番部を下流側にし、ふたの面が既設路面と同一となるように施工すること。
- (3) 設置する止水栓ボックスの種類は、車両の通行の多い車道上はA、歩道等車両の往来が少ない箇所はBを使用すること。
7. 防護工については、主要道路等を横断する場合又は危険箇所（電食、酸、アルカリ等による浸食、石垣、崖、軟弱地盤及び汚水設備に近接している場所等をいう。）に布設する場合は、監督員の承諾を得て、サヤ管、絶縁材、基礎工事等の防護工事又はその他の処置を講じること。
8. 防寒工については、やむを得ず露出配管が生じ、凍結のおそれがある場合は防寒材料を使用して施工すること。
9. 河川に水道管を横断させる場合又は橋りょうに水道管を添架させる場合は、当該河川における計画高水位（H.W.L.）以上の高さに添架し、設計図書が示す間隔に支持金具（フック、バンド等）を使用して固定すること。
10. 管末からの分岐位置については維持管理を考慮し図2-5のとおりとする。

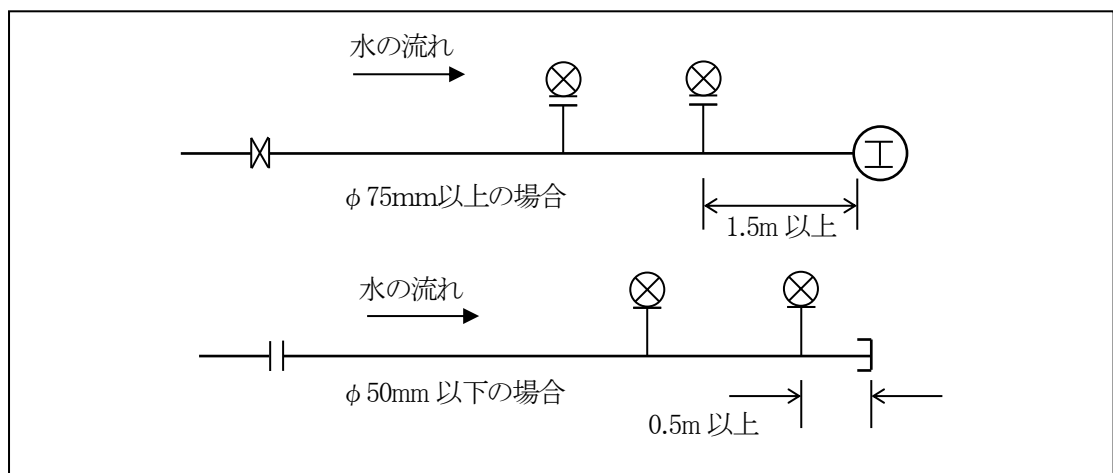


図2-5 管末の分岐位置

### 2-6-5 水圧検査

受注者は、送配水管布設工事完了後、局が既設管からの通水作業を行う前に、監督員立会いの上、次の事項に従い水圧検査を行わなければならない。また、呼び径 900 mm以上の鋳鉄管継手は、設計図書に基づき原則として監督員立会いの上、継手ごとに内面からテストバンドで水圧試験を行わなければならない。

- (1) 受注者は、監督員の指示により、水圧検査に必要な器材を用意すること。

## 第2部水道施設工事共通

- (2) 受注者は、水圧検査を行うためだけの継手を増加させたり切管を設置させたりすることなく、栓・帽など必要な材料を適切に用いて検査しなければならない。
- (3) 水圧検査のために管路に注水する際、急激に水圧をかけて管路に害を与えることのないように慎重に注水し、管内の残留空気を十分に排除すること。
- (4) 水圧検査は原則として局が用意する自記録圧力計により行い、管種及び口径に応じ、水道工事施工管理基準に則るものとする。また検査ごとに水圧検査状況の写真及び規定の水圧保持が確認できる報告書を提出しなければならない。
- (5) テストバンドによる水圧検査合格後、監督員の指示があれば、監督員立会いのもと管内に注水し常圧で漏水がないことを改めて確認しなければならない。
- (6) やむを得ず自記録圧力計による水圧試験を実施できない場合、呼び径φ800（内径800mm以上に限る）においては、監督員と協議の上、テストバンドによる水圧試験を実施できる。

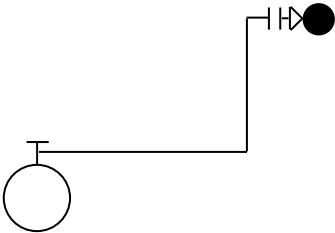
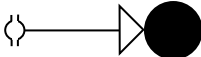
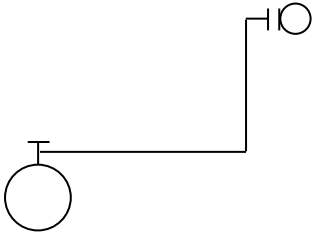
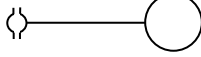
### 2-6-6 水質検査

既設管と新設管との連絡工事完了後、局により所定の水質検査を行うが、受注者はこれに協力しなければならない。

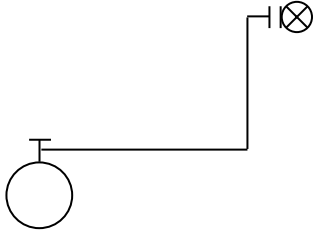
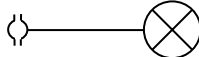
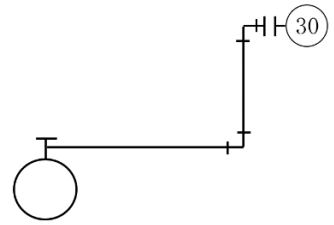
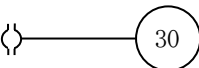
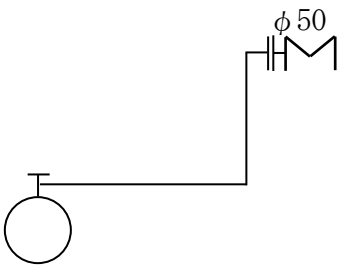
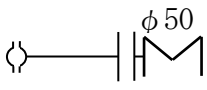
### 2-6-7 給水管接合替工

1. 受注者は、配水管布設工事に伴い関連する給水管の接合替工事を、表2-24～25の標準施工内容、設計図書及び監督員の指示に従い施工するものとする。

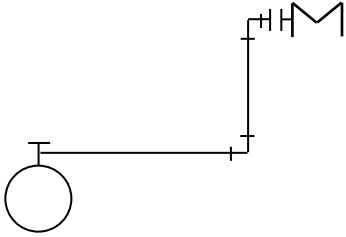

表2-24 給水管接合替工事標準施工内容（配水管からメータまで）

メータ口径	参考図	標準使用材料	図面表示
φ13		サドル付分水栓（配ポリからの分岐については分水栓本体・サドルとも金属性とする） サドル付分水栓用密着コア（铸铁管からの分岐のみ） P分水栓ソケット ポリエチレン2層管 P止水栓ソケット ボール止水栓伸縮形 メータ伸縮ソケット φ20×φ13 逆止弁付パッキン	
φ20		サドル付分水栓（同） サドル付分水栓用密着コア（同） P分水栓ソケット ポリエチレン2層管 P止水栓ソケット ボール止水栓伸縮形	

## 第2部水道施設工事共通

メータ 口径	参考図	標準使用材料	図面表示
		メータ伸縮ソケット 逆止弁付パッキン	
φ25		サドル付分水栓 (同) サドル付分水栓用密着コア(同) P 分水栓ソケット ポリエチレン2層管 P 止水栓ソケット ボール止水栓伸縮形 メータ伸縮ソケット 逆止弁付パッキン	
φ30 φ40	<p style="text-align: center;">(※30 を例示)</p> 	サドル付分水栓 (同) サドル付分水栓用密着コア(同) P 分水栓ソケット ポリエチレン2層管 P エルボ~2個 P 止水栓ソケット ボール止水栓伸縮形 メータ伸縮ソケット 逆止弁付パッキン	<p style="text-align: center;">(※30 を例示)</p> 
φ50 (耐震)		サドル付分水栓 (同) サドル付分水栓用密着コア(同) メータ用 EF 受口 (めねじ) 配ポリ 青銅製仕切弁 (配ポリ挿口) 止水栓ボックス (B) おねじ付き EF 受口 (おねじ) 上水フランジ  (※φ50 において EF と一体化したフランジ口は接合不可) 溶剤浸透防護スリーブ	

## 第2部 水道施設工事共通

メータ 口径	参考図	標準使用材料	図面表示
φ50		サドル付分水栓 (同) サドル付分水栓用密着コア(同) P 分水栓ソケット ポリエチレン2層管 P エルボ~2個 P 止水栓ソケット 青銅製仕切弁 止水栓ボックスB G 止水栓ユニオンソケット G ソケット ビニルライニング鋼管 メータフランジ RF ガasketセット7.5k ポリエチレンスリーブ	

※本表から表 2-26 において P は水道用ポリエチレン管金属継手、G は鋼管用、V は塩ビ管用の略称

表 2-25 給水管接合替工事標準施工内容 (メータ以降を取り替える場合)

メータ口径	標準使用材料
φ13~φ40	HI メータユニオンソケット 硬質塩化ビニル管 TS ソケット~2個
※φ30・φ40	メータ伸縮ユニオンソケット HI メータユニオンソケット 硬質塩化ビニル管 TS ソケット~2個
φ50	メータフランジ ビニルライニング鋼管 内ねじ仕切弁 ポリエチレンスリーブ TSVP 鋼管用ユニオン 鋼管用ソケット

※止むを得ずボール止水栓伸縮形に変更出来ない場合

2. 給水管の分岐方法は原則としてサドル付分水栓とする。
3. 配ポリの分水栓穿孔においては必ず専用工具を使用し、他管種用の器具との使い分けに注意すること。

## 第2部水道施設工事共通

4. 新設鉄管における分水栓等のせん孔は、配水管の通水完了後（水圧検査合格後）行うものとし、配水管布設時に分水栓等をせん孔してはならない。なお配ポリについてはせん孔時、管内に切斷屑を侵入させない専用工具を用いる限り通水前せん孔をしてもよい。
5. 給水装置の切替えは、新設配水管洗浄後（水質試験合格後）に行うものとする。また、受注者は給水装置切替え後、必ず給水栓にて適正に給水されていることを確認するものとする。
6. 受注者は、工事の施工において敷地内に立ち入り、あるいは敷地内を掘削する必要がある場合は、その所有者及び住民と十分な調整を行い、トラブルが発生することのないように努めなければならない。
7. 止水栓（伸縮型）とメータ間に設置するメータ伸縮ソケットは、設置後において基準線が確認できる状態になるように施工しなければならない。
8. 受注者は、給水管接合替工事着手前に、接合替する給水装置のお客様番号を調査、記録し、後日、監督員に報告しなければならない。
9. メータのない箇所の接合替を行う場合は、断水器コマで給水管の止水を行わなければならない。
10. 給水装置の接合替工事については、共通仕様書で規定するもののほか、局発行の「給水装置工事施行指針」によるものとする。

### 2-6-8 仮配管工事

1. 仮配管の材料は設計図書にて把握し、受注者にて調達するものとする。
2. 仮配管の接合替工事については、表2-26を標準とする。

表2-26 仮配管接合替工事標準施工内容

仮配管主管	標準施工内容（材料）					
ポリエチレン 2層管	Pフーズ	ポリエチレン 2層管	PGソケット 2個	仮配用ゲートバルブ	*1 Pソケット	*1 *3 P栓
					*2 PVエコソケット とTSソケット	*2 断水器コマ とTSキャップ

- \*1 既設管がポリエチレン管の時
- \*2 既設管が塩ビ管の時
- \*3 栓はパイプエンドを示す

3. 仮配管接合替時は、接合もれのないように必ず給水栓にて確認しなければならない。
4. 仮配管主管に設置する止水栓ボックスは、図面上に特に表記のない場合は、止水栓ボックスAを使用するものとする。
5. 図面において損料と明記されている仮配管材料は新品でなくてもよいが、変形や損傷のないものを使用しなければならない。

### 2-6-9 路面復旧工事

1. 砂利道復旧は、次の事項により施工するものとする。
  - (1) 砂利道の道路復旧は埋戻しを行った後、表層の不陸整正を十分に行い、新たにクラッシャーランを敷き均し、適切な機械器具を用いて十分に転圧し、仕上げ厚さが5cmになるように施工すること。なお、道路の状態によっては、道路全幅にわたりクラッシャーランを敷き均すこと。
  - (2) 掘削土の埋戻しに際し、掘削土が埋戻しに適さない状態にある場合は砂又はセレクト（土砂混

## 第2部 水道施設工事共通

じり砕石)等で埋戻すこと。

(3) 復旧後は連日巡回し、道路に凹凸がある箇所は直ちに補修を行うこと。

2. 舗装道路仮復旧(一次本復旧を含む。以下同じ。)は、次の事項により施工するものとする。

(1) 舗装道路仮復旧は、設計図書のとおり路盤、表層アスファルトを指定されている厚さになるように適切な機械器具を用いて転圧し、在来路面と均一になるように施工すること。また、表層アスファルトの舗設については、乳剤散布ののち施工すること。

(2) 舗装道路仮復旧は、原則として再生加熱アスファルト合材を使用して施工すること。

(3) 舗装道路仮復旧は即日施工し、道路を開放すること。

(4) 工事によって一時撤去した誘導ブロック及びシート(線状・点状)等は、舗装道路仮復旧時にその機能を復旧すること。

(5) 工事により既設舗装路面の横断歩道、道路区画線、走行速度規制等の各種路面標示が消える場合は、仮復旧後直ちに速乾性ペイント等を用いて、その機能を復旧すること。

(6) 舗装道路仮復旧の路面上又はその影響範囲内の路面上に、青色系速乾性ペイントにより表2-27に示す発注課を示す表示マークを鮮明に表示すること。なお、表示の間隔は、布掘跡についてはおおむね30mごとに、つぼ掘跡は施工箇所ごとに表示すること。

表2-27 表示マーク

表示マーク	発注課
水どう1	水道建設課(基幹管路)
水どう2	水道建設課(配水支管)
水どう3	水道保全課
水どう4	水運用管理課
水どう5	給排水設備課

(7) 舗装道路仮復旧後は連日巡回し、路面に凹凸がある箇所は直ちに補修を行うこと。

(8) 舗装道路仮復旧後、本復旧までの間に路面が沈下した場合には、引渡し後であっても受注者の責任において手直しを行うこと。この場合、施工に係るすべての費用は受注者の負担とする。

(9) 工事しゅん工後であっても仮復旧に施工不良等が判明した場合は、工事請負契約条項第42条に基づき、修補又は追完を行うこと。

### 2-6-10 水管橋架設工

1. 受注者は、架設に先立ち、材料を再度点検(塗装状況、部品、数量等)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. 受注者は、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、風荷重等に耐えるように、堅固に取り付けなければならない。

3. 受注者は、固定支承部、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に据付けなければならない。

## 第2部水道施設工事共通

- 伸縮管及び伸縮継手等は、規定のすき間をもたせ、しゅう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取り付けなければならない。
- 仮設用足場は、作業に支障のないように安全なものでなければならない。
- 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する。
- 鋼製水管橋の架設及び外面塗装は、各々WSP027（水管橋工場仮組立及び現場架設基準）、WSP009（水管橋外面防食基準）による。

### 2-6-11 シールド工完了後に布設する水道管（二次覆工）

- シールド工（以下、第2部に限り「一次覆工」という。）完了後、その内部に水道管（内挿管）を布設する工事その他これらに類する工種（以下、第2部に限り「二次覆工」という。）について定めるものとする。ただし、既設管をサヤ管として利用するパイプインパイプ工法には適用しない。
- 受注者が使用する水道材料については、設計図書（特記仕様書等）によるものとする。
- 受注者は、二次覆工に使用する材料については、施工前に監督員の承諾を得るとともに、材料の品質証明書を整備、保管し、監督員から請求があった場合は遅延なく提示しなければならない。
- 受注者は、二次覆工の施工計画にあたって、一次覆工の出来形、その他工事に係る諸条件を十分調査しなければならない。
- 受注者は、設計図書、特記仕様書および現地調査から得られた結果を基に、十分な技術的検討を行い、現場に適した施工計画（工事工程、組織、仮設備計画、労務及び資機材管理計画、安全管理計画、地域環境保全計画、施工管理計画、品質管理計画、その他）を作成し、監督員の承諾を得なければならない。
- 受注者は、坑内軌条と立坑部軌条の高さが一致するように、作業床の高さを調整しなければならない。
- 受注者は、内挿管の吊り上げ・吊り降ろし時に管を損傷しないよう、ナイロンスリング2点チョーク吊りを基本とする。また、管をトラックから吊り上げる場合、荷台に残っている管がバランスを失い、荷台から落下する場合があるので、落下範囲への立ち入り禁止対策を行わなければならない。
- 受注者は、内挿管の運搬を行う場合は、専用の運搬台車を使用し運搬しなければならない。
- 受注者は、内挿管の運搬はバッテリー式機関車と専用の運搬台車により行うが、このとき、台車から落下のないように運搬台車に確実に荷締めを行わなければならない。
- 受注者は、管の接合を行う場合、使用する内挿管の規格に適合した方法で接合しなければならない。
- 受注者は、管の接合終了後、一次覆工と内挿管の間に中込材を注入する事による浮き上がりを防止するために、浮き上がり防止材を確実に設置しなければならない。
- 受注者は、中込材を注入する際には専用の中込注入プラントを準備しなければならない。
- 受注者は、中込材の圧送距離が長距離となる場合は、中込材の材料分離等の品質を考慮し、中継ポンプを用いる計画を立てなければならない。
- 受注者は、中込材を均等に注入するため、適切な位置に注入用塩ビ管を数条配管しなければならない。
- 受注者は、中込材注入時の型枠として、間仕切壁を設置するが、中込材の注入圧による壁の崩壊や中込材の噴出漏れ等ないように、確実に設置・養生しなければならない。
- 受注者は、中込材の注入作業時は、中込材料の注入量と充填圧力の管理を行い、一次覆工と内挿管の隙間の体積から、中込注入量と注入時間を事前に計算しておき規定量が充填されたことを確認しなければならない。また、目視確認として、間仕切壁に設けた空気抜き管より中込材が絶えず流出するようになることを確認しなければならない。
- 受注者は、中込材の品質管理を、表 2-28 により行うものとする。

## 第2部水道施設工事共通

表 2-28 中込材品質

品質管理項目	試験方法 (概要)	測定回数
一軸圧縮強度 ( $\sigma_{28}$ )	円柱モールド $\phi 50\text{mm} \times \text{H}100\text{mm}$ を使用し、1回当たり3本の供試体を採取し、 $20^\circ\text{C}$ の湿潤養生を行い、材令28日で試験を行う。	1回/日
生比重	500ccの定量容器で、試料の容積重量を測定する。	1回/日
フロー値	平滑な盤上のフローコーン ( $\phi 80\text{mm} \times \text{H}80\text{mm}$ ) に試料を水平に満たし、フローコーンを引き上げ1分後の広がり測定する。	1回/日
空気量	500ccのメスシリンダーに試料200ccを入れ、更に200ccの清水を加えてよく振り、上部に浮揚した気泡にアルコール100ccを滴下させ消泡させ、消泡後の目盛りを読む。	1回/日

### 2-6-12 管の浮上防止

1. 受注者は、作業現場の地下水位が高い場合は、管の浮上防止対策とし、排水を行うとともに、接合作業完了後、直ちに埋戻しを施工するようにしなければならない。
2. 受注者は、掘り置きが許可された作業現場においては、降雨等により掘削溝内地下の水位が上がる場合があるので、布設の完了と埋戻し作業の工程を調整し施工するとともに、排水ポンプをつねに稼働できるようにしておかなければならない。
3. 受注者は、地下水位の高い作業現場においては、工管用管蓋の構造について監督員の承諾を得て工管用管内に湧水等が流入するような構造にしておかなければならない。

## 第2部 水道施設工事共通

### 第3編 舗装道路本復旧工事編

#### 第1章 適用

1. 本編は、舗装道路本復旧工事その他これらに類する工事に適用するものとする。
2. 本編は、堺市建設局土木部発行「土木工事共通仕様書」及び「土木工事施工管理基準及び規格値」の規定によるほか次の各章のとおりとする。

#### 第2章 舗装工

##### 3-2-1 アスファルト舗装工

1. 路盤面が過度に乾燥している場合には、プライムコート施工前に路盤全面にわたって少量の散水を行わなければならない。この場合、表面の水が消えるまでれき青材料（アスファルト乳剤）の散布を行ってはならない。
2. 寒冷期にやむを得ず5℃以下の気温で舗設する場合は、各現場で状況に応じ、次の方法を組み合わせるなどして、所要の密度に締め固められることを確認し、監督員の承諾を得なければならない。
  - (1) プラントの混合温度を若干上げる。現場の状況を考え逆算してプラントにおける混合の温度を決める。しかし、その温度は185℃以下でなければならない。
  - (2) 混合物の運搬トラックに保温設備を設ける。
  - (3) 敷き均しは、次の事項のよるものとする。
    - ① アスファルトフィニッシャのスクリードを継続して加熱する。
    - ② 作業を中断した後、再び混合物の敷き均しを行う予定のある場合は、既に舗装してある舗装の端部幅20～30cm程度に、加熱混合物をのせるなど適当な方法で加熱しておく。のせた加熱混合物は敷き均しが始まったときに取り除く。
  - (4) 締め固めない混合物の敷き均し延長は、10m以上にわたらないようにしなければならない。
3. アスファルトフィニッシャによる敷き均しは、次の事項に注意し行うものとする。
  - (1) 敷き均し作業に先立って、道路の中心線あるいは外縁に平行したガイドラインを設ける。このガイドラインに沿ってホップの両側のガイドバーを合わせて方向を維持する。
  - (2) 必要な場合には型枠を設置する。
  - (3) 敷き均し作業は、できるだけ連続的に行わなければならない。アスファルトフィニッシャの作業速度は、敷き均し厚、幅、プラント能力、混合物の種類などにより調整する。
  - (4) 混合物は、アスファルトフィニッシャのホップ内に十分の量があるように、またスクリュースプレッタの両端でスクリュアの深さの少なくとも2/3までであるようにする。
  - (5) ダンプトラックの到着が遅い場合は、全部敷き均し、引続きローラをかけて仕上げるようにしなければならない。
  - (6) スクリードマンは、絶えずシックネスゲージを用いて、所要の厚さとなっているかどうかを点検し、必要があれば、スクリードを調整する。厚さの調整を急激に行うと、表面に不規則な波を作る原因となるので避けなければならない。
  - (7) アスファルトフィニッシャで敷き均した面は、レーキをかけないことを原則とする。
  - (8) 混合物の敷き均しが終わったら、ローラをかける前に表面を良く点検し、次のような箇所があ

## 第2部 水道施設工事共通

れば直ちに取除いて、新しい混合物で手直しをしなければならない。

- ①正しい縦横断になっていない。
- ②平坦でない。
- ③アスファルト分が固まってにじんできたり、特に粗いか、又は細かいところがあったりして、きめが均一になっていない。

4. 人力による敷き均しは、次の事項に注意し行うものとする。

- (1) 混合物の敷き均しに先立って型枠を設置する。縁石、街きよなどが正しい高さにある場合は、これが型枠の代わりとなる。
- (2) 混合物の温度が下がりやすいので、速やかに作業をしなければならない。
- (3) 敷き均し中の混合物の中に入り込んで作業をしてはならない。
- (4) 敷き均し作業は連続して行うことが望ましいが、途中で作業が中断した場合、敷き均した混合物が冷えて固まるおそれがあるため、その部分を仕上げまで完了しておかななければならない。
- (5) 敷き均しが終わったら、ローラをかける前に表面を良く点検し、不均一なきめや不陸などの箇所はすぐに手直しを行わなければならない。

5. 路面復旧面の仕上がりは、排水方向に勾配をとり、水たまり等が生じないように施工すること。また、路盤材での交通解放は行わないこと。

6. 水道その他の弁栓ボックスについては、位置及び蓋の開閉方向を変更させることのないように施工するものとする。ただし、監督員の指示がある場合は、それに従うものとする。

7. 受注者は、人孔調整工を行う場合、工事着工前に人孔の管理者との協議を行うこと。また、下水道人孔に関しては、施工計画時に所轄の下水道管理事務所と施工方法に関する詳細協議を行うこと。

8. 舗装本復旧工事において、完成検査時にコアの検査を行う。

コアボーリングについては、監督員が必要と認めた箇所のほか、1舗装種別1000㎡に付き1箇所以上の割合で行う。ただし施工量が1000㎡未満の舗装種別については、1舗装種別に付き1箇所以上行う。

### 3-2-2 区画線工

区画線の施工は、次の事項によるものとする。

- (1) 施工路面は、水分、泥、砂じん、ほこりを取り除き、均一に接着するようにならなければならない。
- (2) 溶融式、高視認性区画線の施工に当たって、やむを得ず5℃以下の気温で施工しなければならない場合は、路面を予熱し路面温度を上昇させた後、施工しなければならない。
- (3) 溶融式、高視認性区画線の施工に当たって、常に180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるようにしなければならない。

## 第2部 水道施設工事共通

### 第4編 提出書類編

#### 第1章 提出書類

##### 4-1-1 工事着手前の提出書類

受注者は工事着手前、監督員に対し下記の書類等を提出しなければならない。

表 2-29 工事着手前提出書類等

書類名称	提出部数	提出期限及び備考
工事工程表	1部	契約後14日以内
請負代金内訳書（法定福利費明示）	1部	契約後14日以内
着工届	1部	契約後速やかに提出
現場代理人及び技術者届	各1部	契約後速やかに提出 必要により、建設業法による資格者証の写しを添付すること
配管工届	1部	契約後速やかに提出
耐震継手管の技術講習会修了証書の写し	1部	耐震継手管の施工がある場合 （適用する管種のもの）
給水装置工事主任技術者の合格証又は免状の写し	1部	給水管工事（仮配管接合替含む）の施工がある場合
下請負人通知書	1部	契約後速やかに提出 下請けを使用しない場合も提出
誓約書（下請用）	1部	下請契約後速やかに提出
下請負人等誓約書届出書	1部	下請契約後速やかに提出（注1）
主要資材発注先名簿	1部	契約後速やかに提出
建退共掛金収納書届	1部	契約後1か月以内
請負業者賠償責任保険証書の写し	1部	保険会社の様式による
労災保険成立証明書	1部	契約後速やかに提出
施工計画書	2部	第2部1-1-3参照
材料承諾願	1部	第2部1-4-1参照
特定建設作業実施届出書の写し	1部	着手8日前までに届出が必要
施工体制台帳の写し	1部	第1部1-1-1-18参照
再生資源利用（促進）計画書	1部	

注1・・・下請負人等の誓約書（下請用）とともに提出すること。

## 第2部 水道施設工事共通

### 4-1-2 工事完了の提出書類

受注者は工事完成後、監督員に下記の書類等を提出しなければならない。

表 2-30 工事完了後提出書類（※提示のみとする書類を参考記載）

書類等の名称	提出部数	備 考
工事完成届	1 部	
工事目的物引渡書	1 部	工事完成検査合格後
しゅん工図類（電子成果品含む）	電子媒体 1 組	CD-R 又は DVD-R (第 5 編のとおり) ※仮配管工事は、監督員の指示により提出
	図面 3 部	PPC 普通紙 ※仮配管工事は、監督員の指示により提出
工事写真集、電子媒体	1 式	工事写真集は、監督員の指示する部数を提出すること
再生資源利用(促進)実施書	1 部	
マニフェスト管理台帳	1 式	第 1 部 1-1-1-19 参照（原票、搬出車両記録、自重計確認記録は提示のみ）
建設発生土処分（受入）証明書、改良土出荷証明書	1 式	第 1 部 1-1-1-19 参照（原票、搬出車両記録、自重計確認記録は提示のみ）
使用材料納入伝票一覧表	1 式	（原票は提示のみ）
品質、出来形管理図表等	1 式	「水道工事施工管理基準」参照 「土木工事施工管理基準及び規格値」参照
交通誘導警備員一覧表	1 式	（原票は提示のみ）
（建設業退職金共済証紙受払簿）	1 式	（提示のみ）
（安全訓練実施書類）	1 式	（提示のみ）
その他監督員が指示する書類等		

※舗装道路本復旧工事はしゅん工図を不要とする。

### 4-1-3 工事打合せ簿・作業日報等

1. 受注者は、工事打合せ簿、作業日報及び工事写真・詳細図・管理図表・試験成績表等、監督員の指示する書類を遅延なく提出しなければならない。
2. 工事施工にあたり、発注者からの通知、報告、提出、指示、承諾、協議及び受注者からの報告、提出、承諾、協議、依頼については、原則として工事打合せ簿により行う。工事打合せ簿は 2 部作成し、発注者及び受注者が押印後、それぞれが 1 部を保管する。監督員通知書、改善指示書など別途書式のあるものについては、それぞれの書式を使用する。
3. 作業日報及び付図には、当日の作業量その他必要事項を記入して、翌日の午前 10 時までに監督員に提出しなければならない。
4. 作業日報では作業量等の把握が困難な場合、監督員の指示により別途報告書様式を定める。

### 4-1-4 工事写真

「水道工事施工管理基準」参照

「土木工事施工管理基準及び規格値」参照

## 第2部 水道施設工事共通

### 第5編 しゅん工図編

#### 第1章 送配水管布設しゅん工図

##### 5-1-1 図面の作成

1. 受注者は送配水管布設工事において、工事完了後、本編に規定する基準に従い、しゅん工図を電子成果品として速やかに作成し、監督員に提出しなければならない。
2. 受注者は電子納品に必要なハード及びソフト環境の整備を行うものとする。
3. 電子成果品は、電子データを格納したCD-R又はDVD-Rとするが、電子媒体は改ざん防止のため一度しかデータの書き込みができないものを用いること。

図面の寸法は監督員の指示に従うこと。ただし図面寸法はA0規格を限度とする。表2-31に標準の規格を示すが図面の寸法を拘束するものではない。（図面寸法は、PPC普通紙に出力した寸法を示す）

表2-31 図面の規格・寸法表（単位：mm）

規格	寸法	規格	寸法
A0	841×1,189		
A1	594×841	B1	728×1,030
A2	420×594	B2	515×728
A3	297×420	B3	365×515
A4	210×297	B4	257×365
A5	141×210	B5	182×257

※図面寸法は、PPC普通紙に出力した寸法を示す。

#### (1) 電子納品媒体

- ①1枚のCD-R又はDVD-R（サイズは12cm）に格納することを基本とする。
- ②表示事項は、CD-R又はDVD-Rに直接または、ラベルに印字するか、先がフェルトの油性ペン等でディスクを傷つけないように媒体に直接書き入れること。シールによっては温湿度変化で伸縮し電子媒体に損傷を与えることがあるため、シールは使用しないこと。（図2-6参照）
- ③受発注者相互に内容を確認した上、CD-R又はDVD-Rのラベルに監督員と現場代理人が直接署名を行うものとする。
- ④データが容量的に1枚の電子媒体に収まらず、複数枚に格納する場合は、各電子媒体に何枚目/総枚数を明記すること。
- ⑤電子媒体は、CDサイズのプラスチックケース（厚さ10mm）に入れて納品するものとする。また、ケース蓋は透明なものとし、CD-R又はDVD-Rを格納後にCD-R又はDVD-Rのラベル記載事項が見えるものとする。
- ⑥CD-R又はDVD-Rは品質の信頼性が高いものを使用すること。また、CD-R又はDVD-Rは白色ラベルを使用するのが望ましい。

#### (2) 電子納品媒体のデータ仕様

- ①データ仕様は、以下のとおりとする。
  - (i) データ形式：TIFF G4圧縮形式（シングルタイプ）
  - (ii) 色数：モノクロ（白黒の2値）

## 第2部水道施設工事共通

(iii) 解像度：200dpi

(iv) 拡張子：tif

②1 ファイルには1つのラスターデータのみ存在するものとする。

③図面は寸法等、細かい文字が視認可能であること。

④TIFF G4 圧縮形式は、一般的なビューアで表示できる形式であること。

(3) ファイルの命名規則

①拡張子は、半角英数字とする。

②ファイル名は、「年度」(半角英数字)-「工事番号」(半角英数字)-「工事名」(全角)-「図番」(半角英数字)とする。

{記入例 「R〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇〇〇〇〇〇工事-〇」}

(4) 電子納品媒体ラベル

①成果品の電子納品時における使用媒体に用いるラベルについては、以下の各項目に従い、以下の情報を明記する。

(i) 工事番号

(ii) 工事名

(iii) 作成年月(算用数字とする)

(iv) 発注者名(施工管理部署を課名まで明記する)

(v) 受注者名

(vi) 何枚目/総枚数

(vii) ウィルスチェックに関する情報(ウィルス対策ソフト名、パターンファイルの定義日又は番号、ウィルスチェックを実施した年月日など)

(viii) フォーマット形式：ISO9660(レベル1)

(ix) 監督員・現場代理人署名欄

(5) 電子成果品のウィルスチェック

受注者は、コンピュータにウィルス対策ソフトを配備し、定期的に最新のパターンファイルに更新するものとし、納品前に、作成した電子媒体のウィルスチェックを行うこと。なお、ウィルスチェックに使用したソフト名、パターンファイル定義日又は番号、チェック日をCD-R又はDVD-Rラベルに記載する。

ウィルス対策ソフトは特に指定はしないが、信頼性の高いものを利用すること。

(6) 原本性の確保

納品する電子成果品(電子媒体)が第三者により書き換えられないように、原本性を確保するため電子媒体納品書を作成し、電子成果品とともに監督員に提出すること。

4. 図面の尺度は以下のとおりとするが、監督員の指示したものはこの限りではない。

(1) 平面図 (縮尺) 300分の1

(2) 縦断図 (縮尺) 横：300分の1 縦：100分の1

(3) 横断図 (縮尺) 100分の1

(4) 附近見取図 (縮尺) 2,500分の1 (監督員が提供する配管図データを使用し、下部に配管図ページを記載すること)

5. 受注者は、先にしゅん工図を上記4の図面の尺度が合うようにPPC普通紙に印刷したものを下書きで提出し、監督員の承諾を得た後、電子成果品を提出しなければならない。

## 第2部 水道施設工事共通

(1) 記入方法は下記のとおりとする。

- ① 附近見取図は図面の右上のすみに記入すること。
- ② 表題欄は図 2-7 のとおりとし、図面の右下のすみに記入すること。なお、しゅん工図の欄に（配水管）（給水管）など該当する工種を記入すること。
- ③ 図面の配置は上部に平面図、下部に横断図を同一の図面に配置よく記入し、縦断図がある場合は別図面とすること。
- ④ 図面が 2 枚以上にわたる場合又は 1 枚であっても路線の方向が変わり、路線を切断する必要がある場合は、アルファベットの文字による符号を付け、接続線を記入し、隣接する部分を 5cm 程度重複して記入すること。
- ⑤ 平面図には町名・家屋・氏名・ビルの名称等を記入し、新設管には管種・呼び径・形状・寸法等を記入すること。ただし、新設管類の定尺物の寸法表示は不要とする。（図 2-8 参照）
- ⑥ 上水道の既設管、残置管（使用廃止管）は平面図に管種・口径・布設年度・土被りを記入し、横断図に管種・口径・寄り・土被りを記入すること。撤去管（同一掘削内も含む）は横断図に管種・口径・寄り・土被りを記入し、平面図には記入しなくて構わない。ただし平面図上に撤去管を記載する場合は、充填管と間違わないよう撤去管と記入すること。また仮配管工事や他企業工事により撤去された場合は、その旨を記入すること。（図 2-8、表 2-32 参照）
- ⑦ 他の地下埋設物（ガス、電話、電気、下水道、大阪広域水道企業団等）は平面図及び横断図に地下埋設物の種類・口径・土被り・寄り（横断図のみ）を記入すること。（図 2-10、表 2-32 参照）
- ⑧ 不断水式簡易仕切弁、不断水式 T 字管（バルブ付）などを設置し、工事完了後仕切弁操作出来るよう BOX を設置している場合は、BOX 種別を記載すること。（図 2-8 参照）
- ⑨ 不断水式簡易仕切弁、不断水式 T 字管（バルブ付）などを設置し、スピンドル保護のため BOX などを残置した場合は、記載すること（図 2-8 参照）
- ⑩ 不断水式簡易仕切弁蓋を設置した場合は記載すること。（図 2-8 参照）
- ⑪ 新設管の埋設深さが他の地下埋設物のために変更された区間があれば、伏越し図や上越し図を作成し（図 2-13 参照）、平面図にも官民境界からの寄り・土被りを記入する。（図 2-8 参照）
- ⑫ 水道工事施工管理基準に定められているオフセット測定箇所は、必ずオフセット測量を行い、平面図に詳細図を記入すること。また、配水管工事（新設・撤去・充填及び使用廃止）の起・終点、連絡箇所について、その位置を固定物から 2 点（必要に応じ 3 点以上）測定し、土被り及び寄りについても測定し、しゅん工図に記載すること。（図 2-10～12 参照）（水道工事施工管理基準の出来形管理基準表参照）
- ⑬ 調整バルブを新設・設置替えした場合、しゅん工図上の仕切弁を○で囲み、その直近に CV と注記すること。
- ⑭ バタフライ弁については、製造会社名を平面図中に記載し、監督員に製作仕様書を提出すること。
- ⑮ 給水管が水路・暗きょを伏越しする場合は『伏越し』の表示を、またサヤ管を使用する場合は破線でサヤ管の表示を行い、管種・口径を記入する。

## 第2部 水道施設工事共通

- ⑩新設管をコンクリートで保護する場合は、図面上にそのコンクリート寸法等を表示すること。
- ⑪しゅん工図に使用する字体は原則ゴシック文字とし、作図はCADにより行うこと。線の太さ・大きさ・記号の規格は、図2-7～15及び表2-32～38のとおりとする。
- ⑫配水管布設工事（復元工事）のしゅん工図は、監督員の指示により仮配管工事で設置したバルブ等を含めることとする。
- ⑬配水管等の施工後に、現地土中等に残置する土留材は、残置物件オフセット図及び断面図を記載すること。（図2-14参照）
6. 給水管の接合替工事を行った箇所については、お客様番号を記載し、接合替工事使用材料表を記載するものとする。（図2-15参照）また、呼び径75mm以上の接合替工事の場合、使用材料を配水管工事と同様にすべて図面上に記入すること。
- 給水管接合替工事の図面に小規模の配水管工事を併記する場合、土被りも記載すること。
- なお、接合替工事使用材料表に記載する場合、お客様番号は不要とする。
7. しゅん工図の作成に当たって、ここに定めているもののほか、監督員が指示したものについても記載すること。

工事番号：○○○ ○/○  
○○年度 ○○○○○工事  
○○年○○月

監督員		現場代理人
-----	--	-------

発注者：堺市上下水道局○○部○○課  
受注者：○○○○○○○○  
ウイルスチェックに関する情報  
ウイルス対策ソフト名：○○○  
ウイルス定義：○○○○年○○月○○日版  
チェック年月日：○○○○年○○月○○日  
フォーマット形式：IS09660（レベル1）

図2-6 電子媒体記入例

第2部水道施設工事共通

しゅん工図 (配水管) (給水管)			
施工年度	年度	工事番号	第号
工事名			
縮尺	図示	図番	No. _____
しゅん工年月			
発注者	堺市上下水道局	部 課	担当
受注者			

← 120mm →

↑ 70mm ↓

図2-7 表題欄

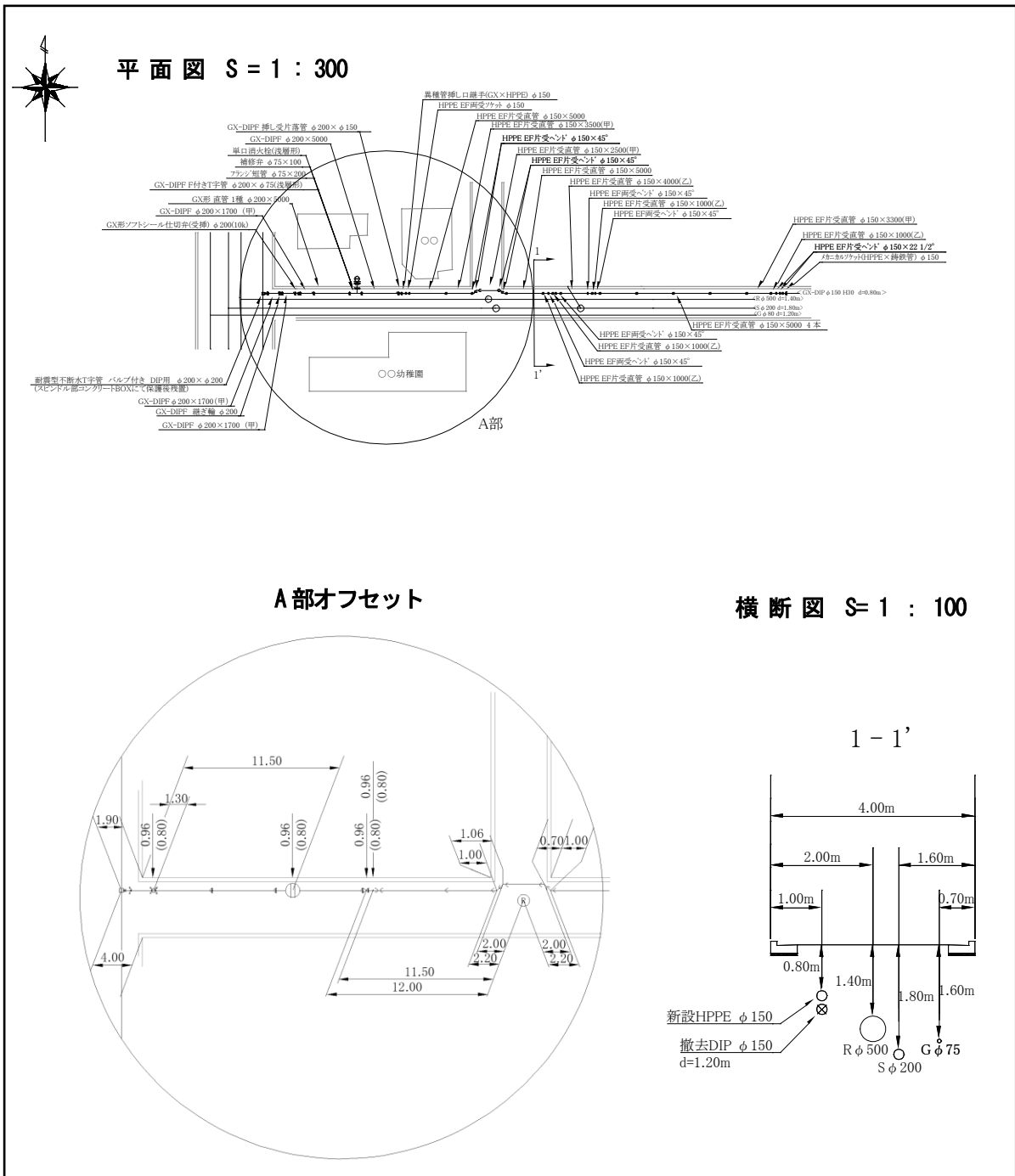


図2-8 平面図・横断図作図例

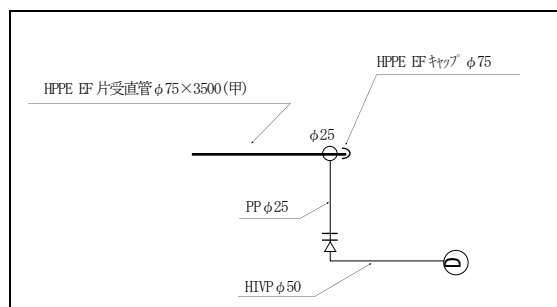


図2-9 排水栓（呼び径25mm）作図例

第2部 水道施設工事共通

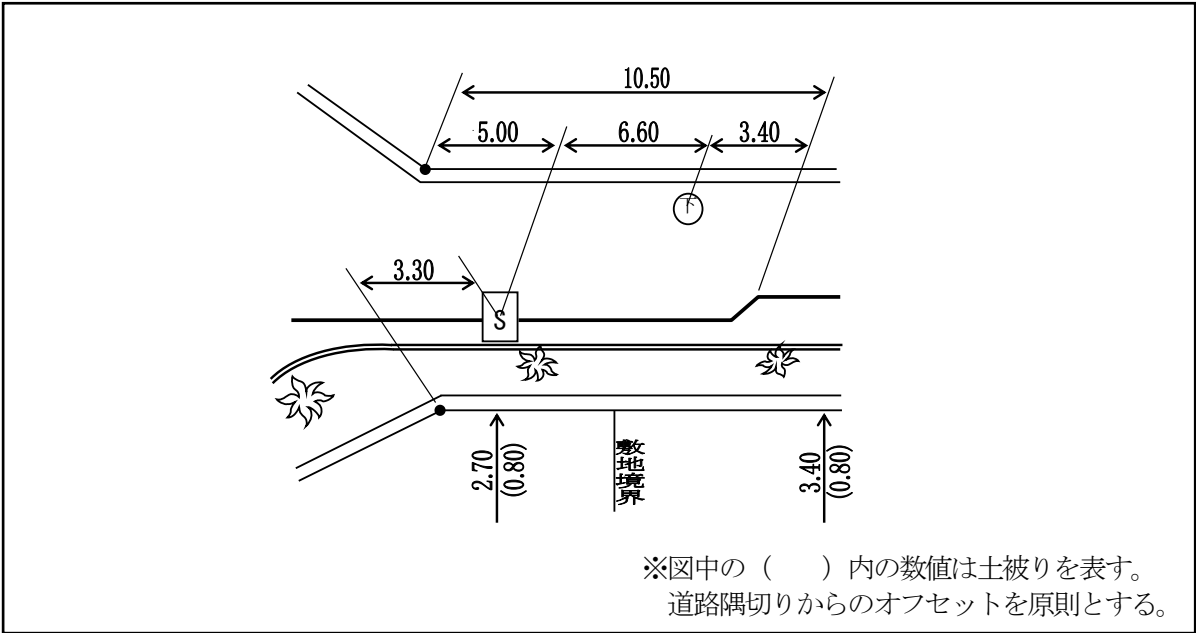


図2-10 オフセット図 作図例

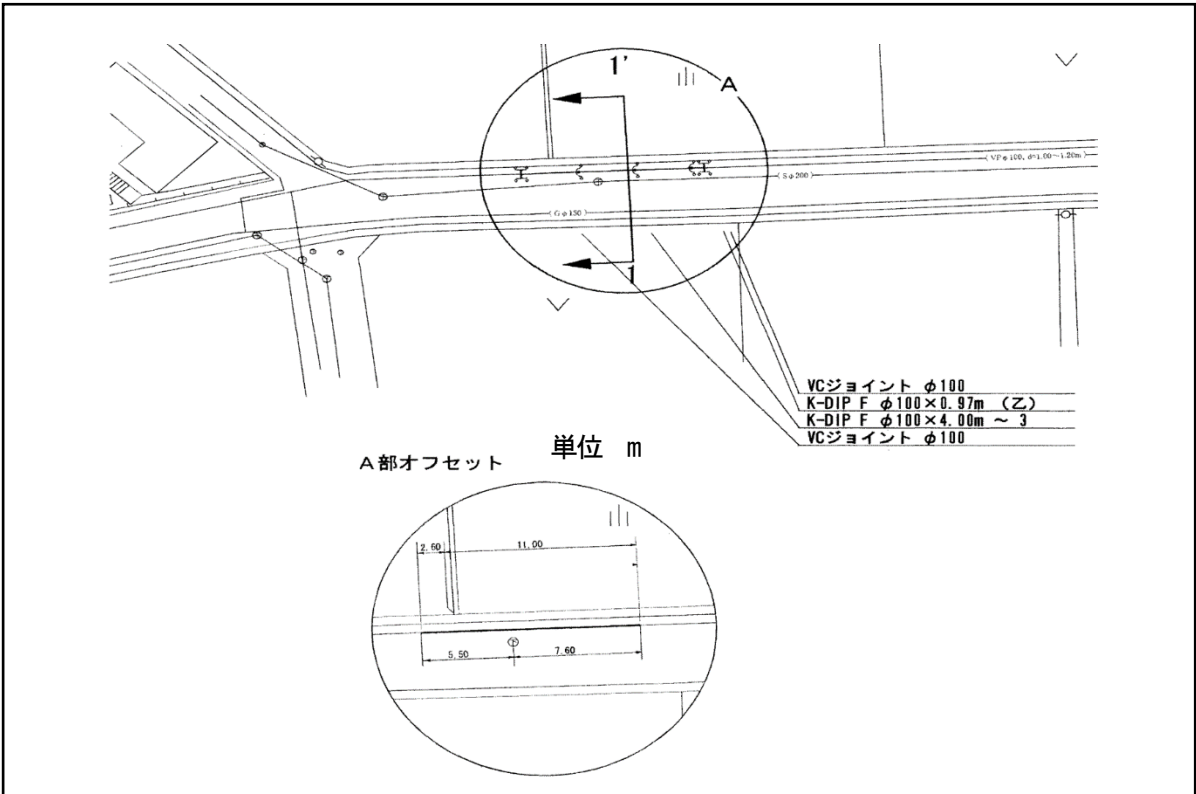


図2-11 オフセット起・終点参考図作図例

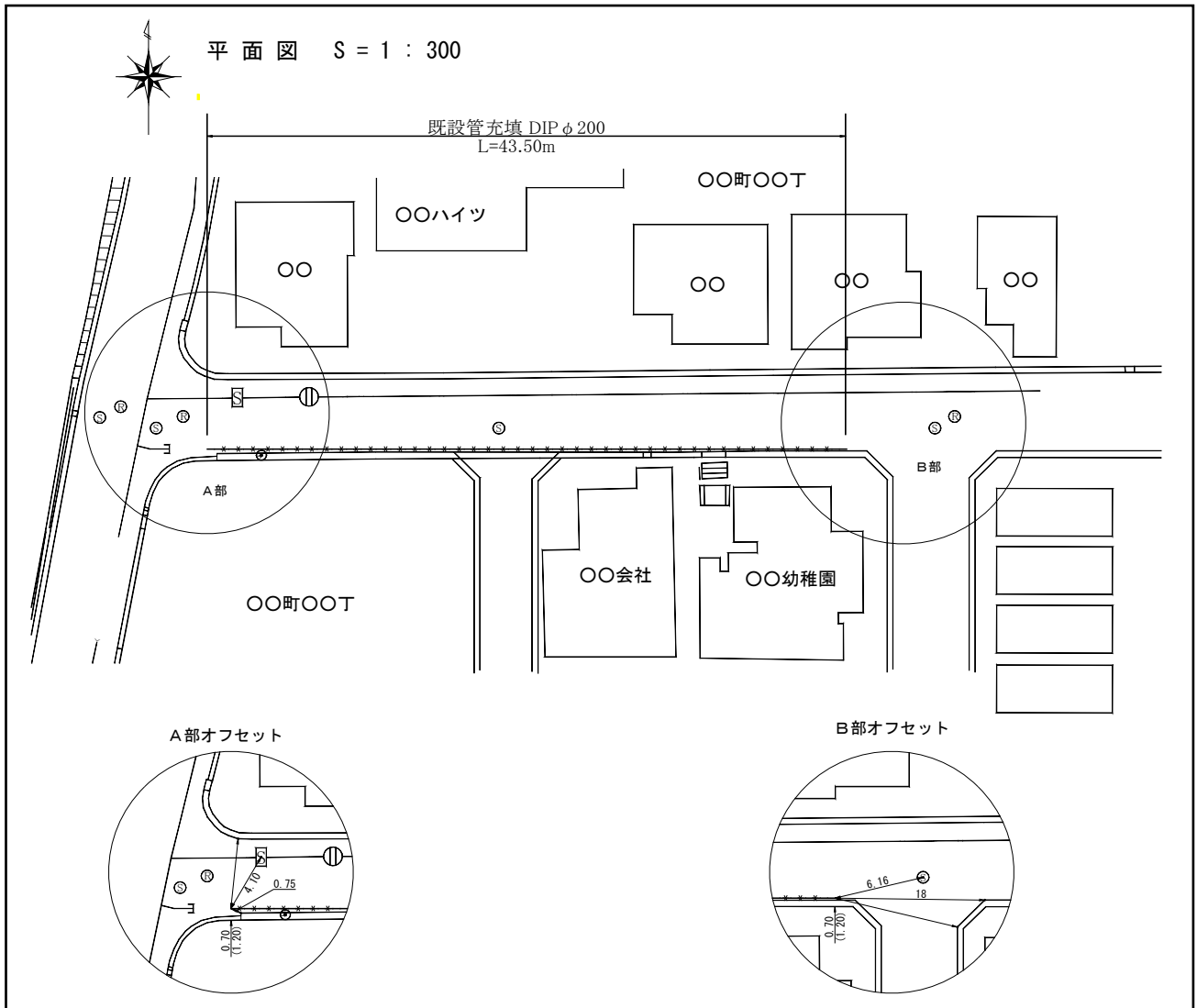


図 2-12 オフセット起・終点参考図作図例 2

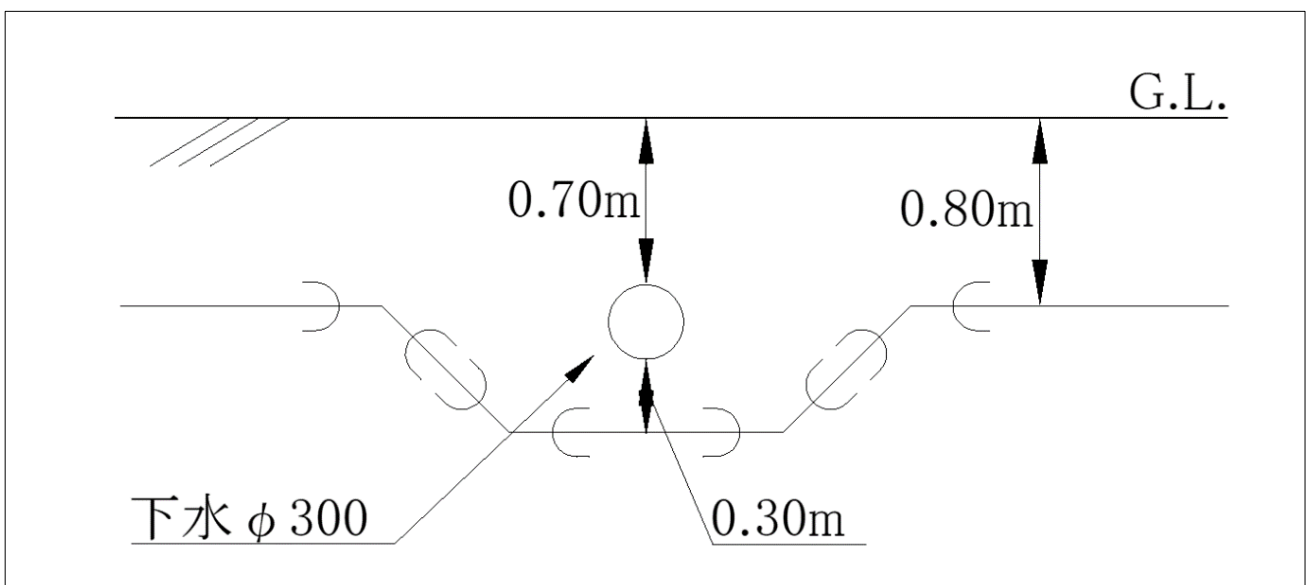


図 2-13 伏せ越し図作図例

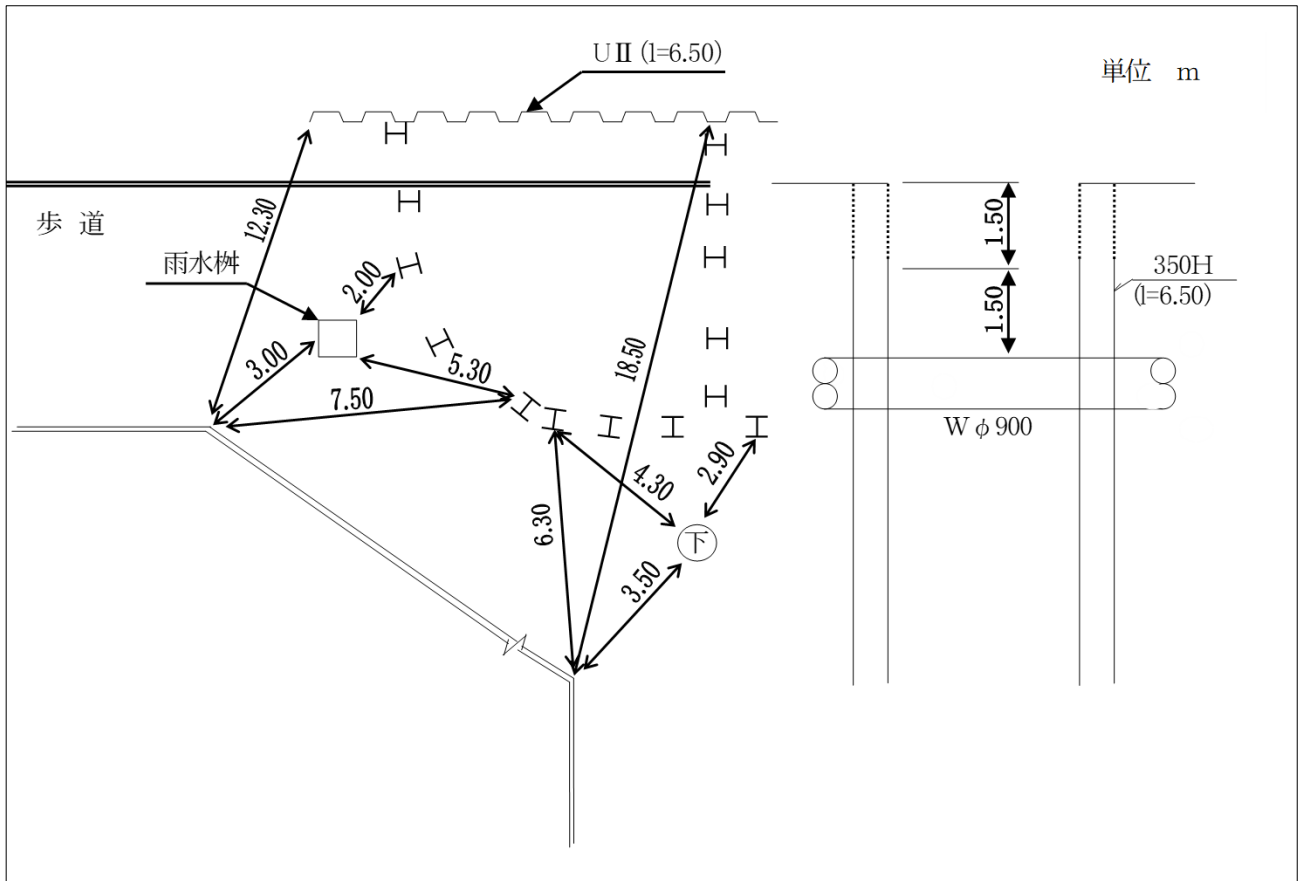
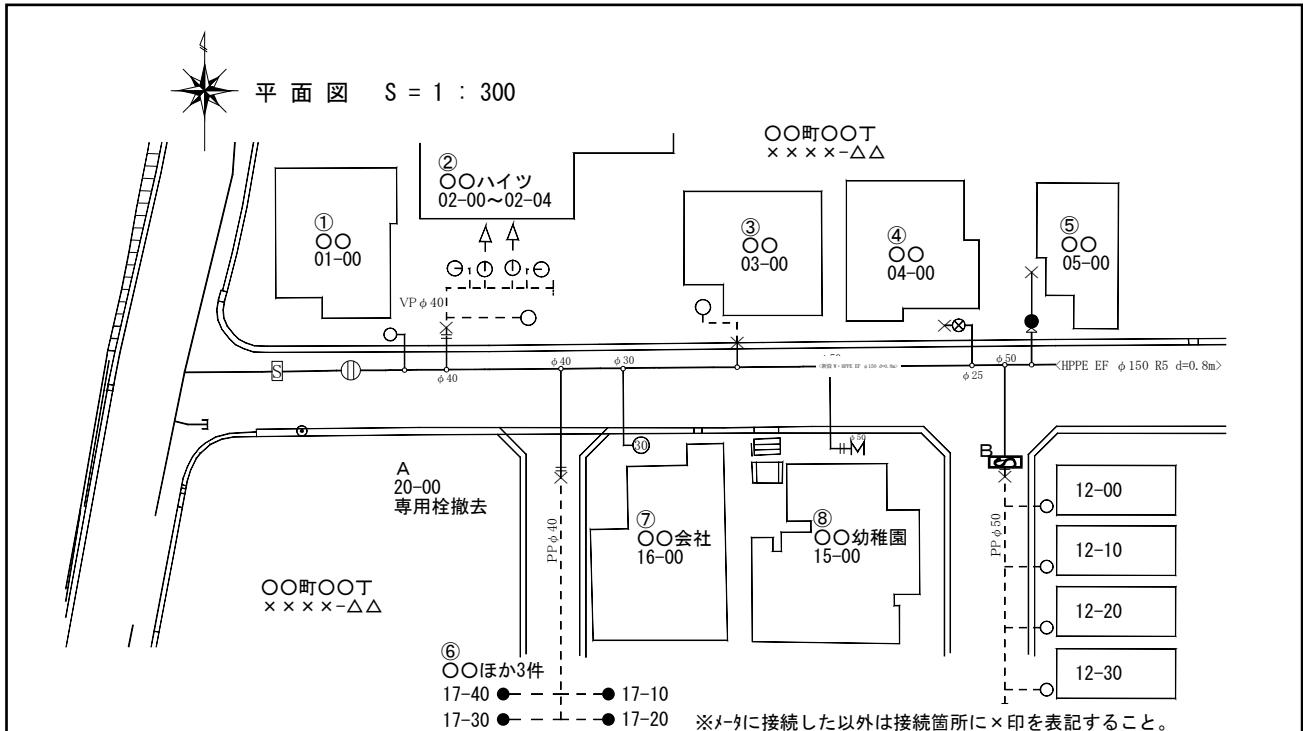


図 2-14 残置物件オフセット図及び断面図作図例



接合替工事使用材料表

No.	お客様名	お客様番号	第一止水栓 取替(新設)	ホ-ル止水栓伸縮 型取替(新設)	ポリエチレン2層管 及び配ポリ (m)	胴継ぎ	摘要
1	〇〇	×××× △△ 0100		φ 20	φ 20~1.0		
2	〇〇ハイツ	×××× △△ 0200~0204	φ 40 吊コマ 止水栓		φ 40~1.5		PV ソケット
3	〇〇	×××× △△ 0300			φ 20~1.5	○	PL ソケット
4	〇〇	×××× △△ 0400		φ 25	φ 25~2.0		PV ソケット メータ以降 0.5m 鉛管解消
5	〇〇	×××× △△ 0500		φ 20×φ 13	φ 20~5.0		メータ移設 VP3.0m TS ソケット
6	〇〇ほか3件	×××× △△ 1710~1740	φ 40 吊コマ 止水栓		φ 40~6.5		PP ソケット
7	〇〇会社	×××× △△ 1600		φ 30	φ 30~6.0		
8	〇〇幼稚園	×××× △△ 1500	φ 50 外衽 <sup>※</sup> 青銅製仕切弁		φ 50~6.0		
A	専用栓撤去	×××× △△ 2000					
B	配水支管	×××× △△ 1200~1230	φ 50 ソフトシール 仕切弁		HPPE φ 50~6.5		変換ソケット

※メータに接続した以外は接合箇所×印を記入し、「摘要」欄に接合替使用材等を記入すること。  
 (×印からメータまでの既設管は破線にて表記しておくこと)

※鉛管解消のためメータ以降まで工事した場合、上記同様接合箇所に×印を記入し、「摘要」欄に接合替使用材等を記入すること。

※給水単管においてはメータ、給水主管においては第一止水栓まで施工出来ずに接続した場合は「胴継ぎ」欄に○を記入すること。

※メータ移設をした場合は「メータ移設」と「摘要」欄に記入すること。この外、接合替使用材料等を状況に応じ、「摘要」欄に記入すること。

※不用となった給水管を撤去した場合、又は止むを得ず接合替を保留した場合、お客様番号・場所等を記載すること。(上図材料表のA参照)

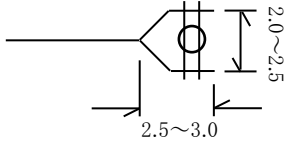
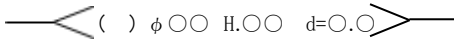
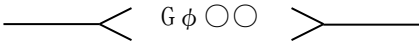


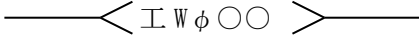
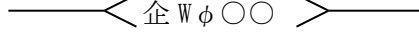

※メータ伸縮ソケットφ20×φ13などを使用した場合は「φ20×φ13」と表記すること。(上図材料表のNo.5参照)

※上記に当てはまらない場合は監督員と相談の上、「摘要」欄に詳細を記入すること。

図2-15 給水管接合替図作図例

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-32 埋設物等の表記

種 別	文字の高さ	太 さ	記 号
本体工事の配管	3mm	0.4mm	
既設上水道管	2mm	0.2mm	
ガ ス	2mm	0.2mm	
電 話	2mm	0.2mm	
電 気	2mm	0.2mm	
下 水	2mm	0.2mm	
			<small>雨水のみ</small> 
大阪広域水道企業団 (工水)	2mm	0.2mm	
大阪広域水道企業団 (上水)	2mm	0.2mm	
上水道残置管	2mm	0.1mm	
図面(平面図 etc.)	8mm		字体は原則ゴシックとする。
町 名	3mm		字体は原則ゴシックとする。
国・府道路名	4mm		字体は原則ゴシックとする。
河 川 名	4mm		字体は原則ゴシックとする。
公 共 物	2mm		字体は原則ゴシックとする。

- 備考 1 既設上水道管を残置管扱いにしたときは、平面図・縦断図にも管種呼び径等を記入すること。
- 2 既設上水道管及び上水道残置管の記号の ( ) 部には、管種の略号を記入すること。なお、管種の略号は、表 2-37 による。ただし、不明な内容は省略できる。
- 3 文字の高さ、大きさは PPC 普通紙に出力した場合の寸法を示す。

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-33 管の継手記号





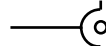
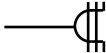
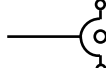


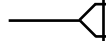

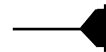
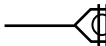
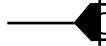
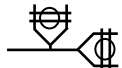
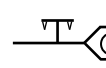



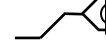
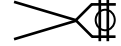



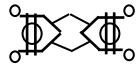

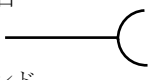



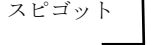






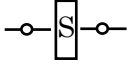


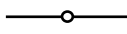
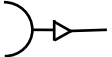
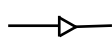
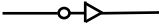

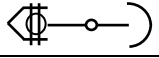
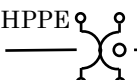

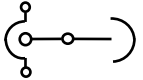
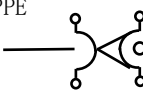

継手形状	記 号	継手形状	記 号
GX 形		フランジ形	RF 形 
GX 形 (ラ付け)			GF 形 
K 形		SII 形	
K 形 (特殊押輪)		SII 形 (ラ付け)	
KF 形		NS 形	
A 形		NS 形 (ラ付け)	

表 2-34 ダクタイル鋳鉄管の記号 (例：GX 形継手管等)

種 別	記 号	種 別	記 号
直 管		直 管 (ラ付け)	
T 字 管		フランジ付 T 字 管	
曲 管		両受短管	
片 落 管	受挿し 	乙字管	
	挿し受 	帽	
継 ぎ 輪		短管 1 号 (形式 2)	
継 ぎ 輪 (G-Link)		短管 2 号 (形式 2)	

## 第2部 水道施設工事共通
























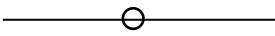
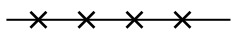

表 2-35 配ポリの継手記号

種 別	記 号	種 別	記 号
HPPE 直管	片側 EF 受口  プレーンエンド 	キャップ <small>(※特に記載がなければスピゴットを示す)</small>	スピゴット  片側 EF 受口 
バンド (図は 90°)	スピゴット  両側 EF 受口  片側 EF 受口 	チーズ <small>(※特に記載がなければスピゴットを示す)</small>	スピゴット  両端 EF 受口  片側 EF 受口 
EF ソケット		ソフトシール仕切弁 両挿し口	
フランジ付 チーズ	鋳鉄製 (GF 形)  EF 片受チーズ 	異種管継手	 <small>(小さい○は金属と配ポリの境目)</small>
レデューサ	片側 EF 受口  スピゴット 	異種管継手 (径違い)	(GX 等) HPPE 
フランジ短管 GF 形	片側 EF 受口 	異種管継手 (GX-PE)	(受口は別材料) 
メカニカル ソケット	<small>(例、管種は記載する)</small> HPPE  DIP 	異種管継手 (K-PE)	(受口は別材料) 
		メカニカルソケット 片落型	HPPE  (DIP) 

※原則、融着するためのターミナルピンは受口にあり、挿口のみを「スピゴット」という。

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-36 機器材等の記号

種 別	記 号	種 別	記 号
仕切弁 バタフライ弁		量水器 φ13	
ソフトシール弁		量水器 φ20	
不断水式 簡易仕切弁		量水器 φ25	
不断水式 T 字管 (メーカー名を 記載すること)	(簡易バルブ付) 	量水器 φ30	
	(バルブなし) 	量水器 φ40	
消火栓		量水器 φ50 以上	φ○○ 
補修弁		増圧装置	
フランジ短管	 GF 形	フロアメータ	
空気弁		逆止弁	
排水栓		継手補強金具 AK 形	
排水栓 (呼び径 25 mm)		フランジ 固定金具	
各種ジョイント		分水栓 (φ25mm 以上は平面図 に分岐呼び径を明示)	φ○○ 
撤去管 または 充填管	 (撤去もしくは充填か を明記すること)	止水栓	

## 第2部 水道施設工事共通

表 2-37 接合替工事記入例

メータへの接合	
メータのない接合	
胴 継 ぎ (給水主管で第一止水栓 一次側で接合の場合)	
メータ以降で接合	
減径 (φ50mm 以下)	
給水主管 (単管)	

表 2-38 管種の略号

略 号	内 容
DIPF	内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鋳鉄管
DIP	ダクタイル鋳鉄管
CIP	普通 (高級) 鋳鉄管
PP	ポリエチレン1種2層管 (黒、既設は2層を問わない)
HPPE (PE)	高密度配水用ポリエチレン管 (青、既設は高密度を問わない。JIS管の場合は特記すること)
VP	硬質塩化ビニル管
WE	アラミドがい装ポリエチレン管
HIVP	耐衝撃性硬質塩化ビニル管
SP	鋼管
VLP	ビニルライニング鋼管
LP	鉛管
ACP	石綿セメント管