

# 栃木市水道工事標準仕様書

(配水管布設工事)

令和6年4月

栃木市水道事業

# 目 次

## 第1章 総 則

### 1.1 一般事項

- (1) 適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
- (2) 優先事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
- (3) 法令等の遵守・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
- (4) 疑義の解釈・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

### 1.2 安全管理

- (1) 一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- (2) 交通保安対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
- (3) 歩行者通路の確保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
- (4) 事故防止・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
- (5) 現場の整理整頓・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
- (6) 現場の衛生管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

### 1.3 工事中設備

- (1) 現場事務所及び資材置場等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
- (2) 工事中機械器具等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
- (3) 工事中現場標識等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
- (4) 工事中電力及び工事中給排水・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6

### 1.4 工事中施工

- (1) 一般事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
- (2) 仕切弁等の操作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
- (3) 地下埋設物などの取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
- (4) 埋設管の離隔・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (5) 現場付近の居住者への説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (6) 断水作業の事前準備・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (7) 休日または夜間における作業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (8) 交渉経過の報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (9) 他工事中との調整・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (10) 工事中管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
- (11) 工事中写真・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
- (12) 提出書類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9

## 第2章 材料

- 2.1 材料の規格・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
- 2.2 使用材料の検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10

2.3	材料の保管	10
2.4	工事現場発生品	10
2.5	品質規格証明書の提出	11

### 第3章 管布設工事

#### 3.1 土工事

(1)	布設位置	12
(2)	掘削工	12
(3)	埋戻工	12
(4)	土留工	13
(5)	水替工	13

#### 3.2 管布設工事

(1)	管、弁類の取扱い	14
(2)	管据付け	14
(3)	管の明示	14
(4)	ポリエチレンスリーブ	15
(5)	ナイロンスリーブ	16
(6)	弁筐その他の構造物	16
(7)	異形管防護	16
(8)	伏せ越し部	16
(9)	軌道下横断	16
(10)	水管橋、橋梁添架物	17
(11)	給水装置工事	17
(12)	既設管との接続	17
(13)	不断水連絡工	18
(14)	水圧試験	18
	・ 鋳鉄管の水圧試験要領	
	・ 配水用ポリエチレン管の水圧試験要領	
(15)	通水、洗管	19
(16)	仮配管工	20
(17)	既設管撤去	20

#### 3.3 管の接合

(1)	GX形ダクタイル鋳鉄管の接合	21
(2)	NS形ダクタイル鋳鉄管の接合	23
(3)	K形ダクタイル鋳鉄管の接合	24
(4)	配水用ポリエチレン管の接合（融着接合）	24
(5)	フランジ継手の接合	27
(6)	管の切断	28

(7) 鋼管の接合（ねじ込み）	29
(8) 耐衝撃性硬質塩化ビニル管（HIVP）の接合	29
(9) 水道用ポリエチレン二層管（ポリエチレン管金属継手）の接合	29
(10) 特殊継手の接合	30

### 3.4 弁類の据付

(1) 一般事項	31
(2) 仕切弁設置	31
(3) 排泥弁設置	32
(4) 消火栓設置	32
(5) 空気弁設置	32
(6) 管理弁設置	33

## 第4章 工事施工管理基準

4.1 目的	34
4.2 構成	34
4.3 管理の実施	34
4.4 規格値	34
4.5 出来形管理基準	35
4.6 品質管理基準	38

## 第5章 工事写真管理基準

5.1 適用範囲	40
5.2 工事写真の分類	40
5.3 工事写真の撮影基準	40
(1) 撮影頻度	40
(2) 撮影方法	40
5.4 写真の省略	41
5.5 写真の大きさ及び色彩	41
5.6 工事写真帳の大きさ	41
5.7 工事写真の整理方法	42
5.8 留意事項	42
(1) 別添撮影箇所一覧表の運用	42
(2) 写真撮影	42
(3) 写真整理	43
撮影箇所一覧表	44

[施工管理報告提出一覧]

[仕様書様式集]

# 第1章 総則

## 1.1 一般事項

### (1) 適用範囲

この水道工事標準仕様書(以下「仕様書」という。)は、栃木市水道事業(以下「市」という。)が発注する水道工事(配水管布設工事)の適正な施工を図るため、請負者が履行しなければならない工事の仕様を示すものである。

この仕様書に記載のない事項については、別に定める特記仕様書、栃木県土木工事共通仕様書、栃木市給水装置工事標準仕様書、及び水道工事標準仕様書(日本水道協会)によるものとする。

### (2) 優先事項

特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先するものとする。

### (3) 法令等の遵守

工事の施工に当り請負者は、当該工事に関する法令等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は請負者の責任において行わなければならない。

諸法令に関する主なものは以下に示すとおりである。

水道法、地方自治法、建設業法、下請代金支払遅延等防止法、労働基準法、労働安全衛生法、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法、中小企業退職金共済法、建設労働者の雇用の改善等に関する法律、道路法、道路交通法、砂防法、河川法、騒音規制法、振動規制法、水質汚濁防止法、文化財保護法、消防法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律、その他必要法令(栃木県土木工事共通仕様書参照)

### (4) 疑義の解釈

設計図書及び仕様書(特記仕様書を含む)に疑義が生じた場合、及び、設計図書、仕様書(特記仕様書を含む)に明示されていない事項、または相互に符号しない事項がある場合は発注者と請負者の協議による。

## 1.2 安全管理

### (1) 一般事項

- ① 請負者は、常に工事の進捗状況に留意して現場管理を行い、災害の防止に努める。
- ② 請負者は、工事現場内の危険防止のために保安責任者を定め、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に準備しておく。
  - ・ 工事施工にあたり「労働安全衛生規則」等に定めるところにより、かつ「土木工事安全施工技術指針」を参考とし、常に安全管理に必要な措置を講じ労働災害発生防止に努める。
  - ・ 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、防護さく、板囲い、足場、標示板等を施す。
  - ・ 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く。
  - ・ 暴風雨その他、非常の際は、必要な人員を待機させ、臨機応変の措置がとれるようにしておく。
  - ・ 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、適切な位置に消火器を配備し、その付近は整理しておく。
- ③ 危険物を使用する場合は、その保管及び取扱いについて関係法令に従い、万全の対策を講ずる。
- ④ 請負者は、工事の施工に当たり必要な安全管理者、各作業主任者、交通整理員等を配置して、安全管理と事故防止に努める。
- ⑤ 現場代理人及び前項の要員等は、容易に識別できるように腕章等を常時着用することが望ましい。

### (2) 交通保安対策

- ① 請負者は、道路を横断して施工する場合、半幅員ずつの分割施工を原則とするが、それが不可能な場合は、覆工、仮橋等により交通を確保しながら施工するか、全面通行止により施工するかを十分検討して、施工計画を立案すること。
- ② 請負者は、工事の施工に当たり、道路管理者及び所轄警察署の交通制限に係る指示に従うとともに、沿道住民の意向に配慮し、所要の道路標識、標示板、保安さく、注意灯、照明灯、覆工等を設備し、交通の安全を確保する。
- ③ 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う。
- ④ 工事現場は、作業者としての使用区域を保安さく等により明確に区分し、一般公衆が立ち入らないように措置するとともに、その区域以外の場所に許可なく機材等を仮置きしない。
- ⑤ 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行や交通状況に合わせ、速やかに仮復旧を行い、遅滞なく一般交通に開放する。

- ⑥ 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配慮すること。
- ⑦ 作業場内の開口部は、作業中でもその場に工事従事者がいない場合は、埋戻すか仮覆工をかけ又は保安ネット等で覆っておく。  
ただし、作業時間中で作業場所の周辺が完全に区分されている場合は、この限りでない。
- ⑧ 道路に覆工を設ける場合は、車両荷重等十分耐える強度を有するものとし、がたつき、ゆがみ等がないよう入念に施工し、良好な状態を保つよう常時点検を行い交通の安全に努めなければならない。
- ⑨ 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る。

### (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）で工事をする場合は、歩行者通路を確保する。
- ② 横断歩道部分で工事をする場合は、直近の場所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る。
- ③ 歩道及び横断歩道の全部を使用して工事する場合は、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る。
- ④ 工事のため歩行者通路を切り回した場合は、その通路の前後に歩行者通路及び矢印を標示した標示板を設置する。

### (4) 事故防止

- ① 請負者は、工事の施工に際し、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ずる。
- 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がないように十分注意する。
- ③ 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に十分徹底しておく。
- ④ 工事中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する。
- ⑤ 埋設物に接近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、防護措置を講ずる。また、掘削部分に他の埋設物が露出する場合には、適切な表示を行い、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ておく。
- ⑥ 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に注意する。

- ⑦ 工事中、火気に弱い埋設物又は可燃性物質の輸送管等の埋設物に接近して溶接機、切断機等火気を伴う機械器具を使用しない。ただし、やむを得ない場合は、その埋設物管理者と協議し、保安上必要な措置を講じてから使用する。
- ⑧ 仮設電気工事は、「電気事業法電気設備に関する技術基準」に基づき電気技術者に行わせる。
- ⑨ 水中ポンプその他の電気関係機材は、常に点検、補修を行い、正常な状態で作動させる。

#### **(5) 現場の整理整頓**

- ① 請負者は工事施工中、交通及び保安上の障害とならないよう機械器具、不用土砂等を整理整頓し、現場内及びその付近の清潔を保つ。
- ② 請負者は、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する。

#### **(6) 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する箇所を含む）構内で行う工事に従事する者は、特に衛生に注意すること。



## 1.3 工事中設備等

### (1) 現場事務所及び資材置場等

請負者は、現場事務所、資材置場、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、関係機関への手続き及び地元調整等を行い、適切な措置を講じる。

### (2) 工事中機械器具等

- ① 工事中の機械器具などは、当該工事に適したものを使用する。
- ② 監督員が不相当と認めたときは、速やかにこれを取り替える。

### (3) 工事中現場標識等

- ① 工事中現場の見やすい場所に、工事中内容、工事中期間（終了日のみ）、作業時間帯、工事中名、発注者名と連絡先、施工者名と連絡先を記載した工事中標示板と他所定の標識を設置する。なお、工事中標示板に記載する工事中内容については下表を参考にするこ  
と。



主な工種	工事中内容（記載例）
新設工事中	水道管の新設を行っています
布設替工事中	老朽化に伴う水道管の布設替を行っています
	〇〇工事に伴う水道管の布設替を行っています
撤去工事中	水道管の撤去を行っています
舗装復旧工事中	水道管の埋設跡の復旧を行っています

- ② 発注者が、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、請負者は発注者の指定する広報板等を設置する。
- ③ 工事において仮設消火栓を設置した場合は、仮標識等により場所を分かりやすくし、消火活動に差し支えないようにすること。

**(4) 工事用電力及び工事用給排水**

請負者は、工事用電力（動力及び照明）及び工事用給・排水の設備は、関係法規に基づき設置し管理する。

## 1.4 工事施工

### (1) 一般事項

- ① 請負者は、常に工事の進捗状況に留意し、予定の工事工程と実績を比較し、工事の円滑な進行を図らなければならない。特に、施工期間を定められた箇所については監督員と協議し、工程の確実な進行を図らなければならない。
- ② 施工上、原寸図又は詳細図等を必要とするものは、これを作成のうえ監督員の承認を受けなければならない。
- ③ 請負者は、正確に所定の寸法どおり施工を行うために必要な場合丁張を設け、監督員の検査を受けなければならない。
- ④ 請負者は、工事に先立ち、必要に応じて関係官公署、他企業等の関係者の現地立ち会い等に参加し、許可条件、指示事項等を確認しなければならない。

### (2) 仕切弁等の操作

- ① 請負者は、仕切弁等の開閉操作を原則行ってはならない。ただし、監督員から指示を受けた場合は、その操作指示に従い操作を行うこと。
- ② 仕切弁の開閉方向については下表のとおりであるが、まれに逆弁があるため、スピンドル頭部のキャップのツバの有無を必ず確認すること。

地域	キャップのツバの有無	開閉方向
栃木、岩舟	有	左 開き・右 閉め
大平、藤岡 都賀、西方	無	右 開き・左 閉め

### (3) 地下埋設物などの取扱い

- ① 請負者は、工事施工に先立ち、施工区間における地上施設や地下埋設物について、種類、規模及び位置を試掘、その他の方法により確認しておかななければならない。なお、試掘を行う、又はその他必要が生じた場合は当該管理者の立会いの下に行うこととし、その内容を工事打合せ簿にて監督員に報告すること。
- ② 該当箇所は、必ず当該管理者の立会いの下に施工しなければならない。ただし当該管理者が認めた場合はこの限りでない。
- ③ 工事の施工中、損傷を与える恐れのある場合は、当該管理者、監督員等と協議し、仮防護、その他適当な措置を講じ、工事完了後は原形復旧とすること。
- ④ 埋設物の防護は、適当な角材又は鋼材等を桁として吊り防護等を行い、沈下のおそれのある場合は、受防護等確実な方法で支持、防護をしなければならない。なお、防護工の取り外しは、安全を確認した後に行わなければならない。
- ⑤ 施工中に予期せぬ埋設物が支障になった場合、その種類を確認してから撤去、移設等を行うこと。その際、状況の分かる写真、図面等を監督員に提出しなければならない。

らない。

- ⑥ 撤去、移設等をしない場合においても、ガスやNTTなどの重要埋設管に近接している場合は、離隔や防護の状況が分かる写真を撮影しなければならない。

#### **(4) 埋設管の離隔**

他企業の埋設管（物）との離隔の確保は、他工事による事故防止と漏水修理の早期復旧を図るために必要なことである。そのため最小限の離隔を30cmとし、これ以上の離隔の確保をすること。ただし、最小限の離隔が確保できないときは、監督員と協議すること。

#### **(5) 現場付近の居住者への説明**

請負者は、工事着手に先立ち、現場付近の居住者に対し、監督員と協議のうえ、工事の施工について内容等の「工事のお知らせ」通知文を住民にわかりやすく作成、配布し、十分な協力を得られるように努めなければならない。

#### **(6) 断水作業の事前準備**

- ① 既設管連絡など計画的に断水をする場合は、断水戸数など十分に調査し、学校、官庁、病院、工場、商店、消防署等断水及び濁り水により支障の生じる恐れが大きい需要家等と事前に調整して、監督員と範囲や時間、作業方法等を協議すること。
- ② 実施の1週間前には「断水のお知らせ」通知文等で配布漏れがないよう広報を行い、作業時のトラブルがないようにすること。

#### **(7) 休日または夜間における作業**

請負者は、休日または夜間に作業を行う必要がある場合は、予め監督員に協議しなければならない。

#### **(8) 交渉経過の報告**

工事の施工に関して、関係官公署及び付近の住民と交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは、適切な措置を講ずるとともに速やかにその旨を監督員に報告しなければならない。

#### **(9) 他工事との調整**

工事現場付近で他工事が施工されているときは、お互いに協調して円滑な施工を図らなければならない。

#### **(10) 施工管理**

請負者は、「第4章 工事施工管理基準」に基づき施工管理を行い、巻末の「施工管理報告提出一覧」により作成し、工事完成後に施工管理報告書を提出すること。

**(11) 工事写真**

請負者は、工事記録写真を「第5章 写真管理基準」に基づき整理し、工事完成後に提出すること。

**(12) 工事書類の作成**

請負者は、(10) 施工管理、(11) 工事写真を除いて、「工事検査関係書類作成マニュアル（栃木市）」に基づき提出書類及び作成書類を作成すること。

## 第2章 材料

### 2.1 材料の規格

- (1) 使用材料は、すべて日本工業規格（以下「J I S」という。）、日本水道協会規格（以下「J WWA」という。）及び平成9年3月19日付厚生省令第14号に基づく基準（以下「基準」という。）に適合したものでなければならない。ただし、規格、基準に定めのないものは、監督員の承諾を得て使用することができるものとする。
- (2) 仕切弁、排泥弁の筐の材料は「仕切弁筐仕様書【栃木市型】」に適合したものとする。
- (3) 消火栓、空気弁、管理弁の材料は「消火栓筐等仕様書【栃木市型】」に適合したものとする。

### 2.2 使用材料の検査

- (1) 工事材料は、使用前にその品質、寸法について監督員による立会いを行い、合格したものでなければならない。なお、不合格品は直ちに現場より搬出する。
- (2) 材料確認に合格したものであっても、使用時において損傷、変質等の異常のあるものは、新品と取り替え、監督員の再確認を受けなければならない。
- (3) 加工して使用する材料については、加工後に監督員の確認を受けなければならない。ただし、監督員が認めた場合は省略することができる。
- (4) 材料検査については、「確認・立会願」（様式総-22の1）により監督員に検査日時を通知すること。

### 2.3 材料の保管

請負者の責任において、予め定めた箇所に、変質、不良化しないよう適正に保管すること。

### 2.4 工事現場発生品

請負者は、現場で発生した資材のうち、今後の使用に耐えうる弁筐、仕切弁、消火栓等については監督員に連絡し、監督員が引き渡しを指示したのものについては、監督員の指示する場所で監督員に引き渡すとともに、合わせて現場発生品調書を作成し、監督員に提出しなければならない。

## 2.5 品質規格証明書の提出

請負者は、工事に使用した材料の品質を証明する受検証明書等の品質規格証明書を工事完成後に提出すること。

# 第3章 管布設工事

## 3.1 土工事

### (1) 布設位置

管布設の平面位置及び土被りは、設計図によるものとし、必要に応じて地下埋設物等の試掘を行い、監督員と協議のうえ、位置を決定しなければならない。

### (2) 掘削工

- ① 掘削は、交通、保安設備、土留め、排水、その他必要なすべての準備を整えたうえで着手しなければならない。
- ② 1日の施工延長は、原則として掘削から埋戻しまで完了できる長さとし、関係官公署、関係地元と十分協議のうえ定め、監督員の承諾を得なければならない。
- ③ 掘削断面は標準掘削断面図とするが、予定地における道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺環境、及び布設後の管の土被り等を総合的に検討し安全かつ確実な施工をすること。また掘削深度が1.5mを超える場合は、切取面がその箇所土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、土留工を施すものとする。また、1.5m以内であっても自立性の乏しい地山の場合は、監督員と協議の上、施工の安全性を確保するため適切な勾配とするか土留工を施すものとする。
- ④ 埋戻し完了時刻が制約される箇所の掘削は、その時間内に余裕を持って埋戻しが完了できるように準備、施工方法等について監督員と協議し、了解を得なければならない。
- ⑤ アスファルト及びコンクリート舗装版の取り壊しは事前にコンクリートカッターを使用して直線的に切断し、又、断面が粗雑にならないように取り壊しを行うこと。
- ⑥ 継手掘りは、接合作業が完全かつ安全にできるよう設計図により行い、湧水のある場合は水替工を確実に行わなければならない。
- ⑦ 床付面に岩石、コンクリート塊等のある場合は、床付面より下方に向かって10cm以上取り除き、砂等で置き換えなければならない。
- ⑧ 機械掘削をする場合は、事前の調査はもちろん、実施にあたっては施工区域全般にわたり地上施設、地下埋設物に十分注意しながら行い、支障の恐れがあるときには、人力掘削で施設物を損傷しないように掘削しなければならない。

### (3) 埋戻工

- ① 埋戻しに際しては、管その他の構造物に損傷を与えたり、管の移動を生じさせたりしないように注意して行わなければならない。



- ② 埋戻しは、片埋めにならないように注意しながら、1層仕上げ厚 20cm ごとにランマー等の適切な機械により締め固めなければならない。
- ③ 管の下端、側部及び埋設物の交差箇所等の埋戻しは特につき棒等で入念に行い、空隙が生じないようにしなければならない。

#### (4) 土留工

- ① 掘削深度が 1.5m を超える場合は、切取面がその箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、土留工を施すものとする。また、1.5m 以内であっても自立性の乏しい地山の場合は、監督員と協議の上、施工の安全性を確保するため適切な勾配とするか土留工を施すものとする。
- ② 土留工は、現地の土質条件や地下水の状況、これに作用する土圧等を考慮して、十分耐える構造及び材質として、安全を確保して施工すること。
- ③ 土留工は、地盤及び施工環境に適した工法を選択すること。
- ④ 矢板の打込み前には、地下埋設物について試掘、その他の方法により十分調査しなければならない。
- ⑤ 矢板の打込みに際しては、適当な深さまで素掘りした後、通りよく建て込み、垂直に打ち込まなければならない。
- ⑥ 矢板の引抜きに際しては、水道管に影響を与えないよう十分注意して行わなければならない。また、抜き跡は、地盤の移動及び沈下等を防止するとともに、埋設物、構造物に影響を与えないよう行わなければならない。
- ⑦ 土留板は、掘削面に密着するように設置し、隙間を生じた場合は良質の砂等で充填して隙間のないように固定する。
- ⑧ 腹起しは、管の吊り降ろしに支障のないよう長尺物を使用し、切梁は、堅固に据えつけなければならない。

#### (5) 水替工

- ① 工事区域内は、排水を完全に行うよう十分な水替設備を設けなければならない。又、水を滞留させないように注意し、排水は必要に応じ沈砂罫等を設けて土砂を流出させないようにする。
- ② 冬期においては、排水の放流による路面の凍結がないよう注意すること。
- ③ 排水ホースは、放流場所まで連結すること。
- ④ 排水が現場付近の居住者や通行人に迷惑とならないようにすること。
- ⑤ 布設管内及び接合部が絶対に浸水してはならない。

## 3.2 管布設工事

### (1) 管、弁類の取扱い

- ① 管、弁類を取り扱う場合は、その接合部、塗装部分などに損傷を与えてはならない。
- ② 管、弁類の積み卸し等をする場合は、クレーン等で2点吊り等により行い、ナイロンスリング又はゴムチューブなどで被覆したワイヤロープ等安全なつり具を使用し、損傷させないように十分注意して行わなければならない。
- ③ 管、弁類を運搬又は移動等の場合、クッション材を利用して行い、損傷、内面塗装を傷めないように十分注意して行うとともに、過積載運搬は行ってはならない。
- ④ 管、弁類を保管、一時仮置きする際は、角材、板材等を敷いて、直接地面に接しないようにする。又、転がり止めを確実にし、安全を期さなければならない。

### (2) 管据付け

- ① 管据付けに先立ち、管体検査を十分に行い、亀裂その他の欠陥のないことを確認しなければならない。
- ② 吊り込みにあたって、土留用切梁を外す場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確認してから行わなければならない。
- ③ 据付けにあたっては、管内部を清掃し、水平器、型板、水糸等を使用し、中心線及び高低を確認して移動しないように固定し、管の口径文字を上向きにして据付けること。
- ④ 据付けは、設計図書に基づいて行い、やむを得ず法線や土被りを変更する場合は監督員と協議するものとする。
- ⑤ 配管作業（継手接合を含む）は、各種配管施工講習を受講した者の指導のもと、豊富な実務経験及び知識を有する熟練した者が行わなければならない。
- ⑥ 直管による曲げ配管は、許容曲げ角度以内で、かつ、1本の継手で許容角度一杯に曲げず、複数の管で曲げて施工しなければならない。
- ⑦ 布設作業時は、管内にウエスや工具等を仮置きしてはならない。
- ⑧ 1日の布設作業の終了後は、管端部を木蓋、栓、帽（メカニカル）等により管内に土砂や地下水等が流入しないように措置をすること。
- ⑨ さや管内へ管を布設する時は、さや管と布設管が接触し、布設管の塗装面を損傷しないように、押し込みに適切な器具を取りつける等、十分注意して据え付けること。

### (3) 管の明示

- ① 管明示テープ  
ア 管の識別を明確にするため、導・送・配水管には明示テープ（年度入り）を所定の方法で貼り付けなければならない。ただし、推進工法による場合は、

テープに代わり青色ペイントを天端に塗布することで代用することができる。

イ 明示テープは1回半巻とし、テープの間隔が1m以上にならないようにすること。

ウ 仕様は以下の通りとし、布設年度を西暦で記載する。

材料 塩化ビニールテープ

色 地色－青、文字－白

形状 幅 30 mm

(管明示テープの記載例)

上水道	2024	文字の大きさ	縦、横 8 mm程度
2024	上水道	文字間隔	4 mm程度
上水道	2024	表示間隔	3 mm程度

## ② 埋設シート

ア 道路内における送・配水管及び給水管の布設時には、設計図書に基づき、必ず埋設するものとする。

イ 巾15cmの2倍折りシートを、原則として管上30cmに埋設しなければならない。なお、設計図がこれと異なる場合は、設計図を優先するものとする。

ウ 管軸方向に全線埋設し、蛇行してはならない。

エ 接続部の重ね合わせは、50cm以上とする。

オ  $\phi 350$ 以上の管に対して埋設シートを埋設する場合は、管の外径に合わせ明示シートを2列～3列埋設しなければならない。

カ 仕様は以下の通りとする。

材料 ポリエチレン

色 地色－青、文字－白

形状 幅 150 mm

(埋設シートの記載例)

## (市章) 水道管注意

栃木市水道事業の立会いを求めて下さい。0282-25-2101

## (4) ポリエチレンスリーブ

ポリエチレンスリーブの施工については、日本ダクタイト鉄管協会発行の施行要領書にしたがって行うこと。なお、協会ホームページを確認し、最新版により施工すること。

また、継手部のポリエチレンスリーブは余裕を持たせ、埋戻時の転圧による結合ボルト等での破損が無いように施工を行うこと。

#### (5) ナイロンスリーブ

ナイロンスリーブの施工については、配水用ポリエチレンパイプシステム協会発行の維持管理マニュアルにしたがって行うこと。なお、協会ホームページを確認し、最新版により施工すること。

#### (6) 弁筐その他の構造物

- ① 仕切弁筐、空気弁筐、消火栓筐、流量計室、排水設備室等の築造にあたっては、設計図書に従い入念に施工しなければならない。
- ② 鉄蓋類は、構造物に堅固に取付け、かつ路面に対して不陸なく設置しなければならない。
- ③ 弁筐自体の据付けは、沈下、傾斜及び不平等な力が加わらないように入念に行わなければならない。
- ④ 仕切弁鉄蓋の向きは安全を考慮し設置すること。

#### (7) 異形管防護

- ① 分岐管、曲管、栓及び帽等の異形管類のコンクリート等による防護は、設計図に基づいて施工すること。
- ② 前項以外の場合においても、監督員が必要と認めた場合には、協議により適切な防護を行わなければならない。

#### (8) 伏せ越し部

- ① 施工に先立ち、当該管理者と十分協議をし、安全かつ確実な計画のもとに、迅速に施工すること。
- ② 湧水に対しては、事前に対策を検討し、予備資材等を準備して安全を期すこと。
- ③ 工事施工に際しては、当該管理者立会のうえ、指定された防護等を行い、確実な埋戻しを行わなくてはならない。

#### (9) 軌道下横断

- ① 施工に先立ち、監督員とともに当該軌道管理者と協議し、安全確実かつ迅速に施工できる工程を決定しなければならない。
- ② 軌道支保工等の仮設工事完了後これを確認し、当該軌道管理者の立ち会いのうえ、本工事を着工しなければならない。
- ③ 工事中は、当該軌道管理者の指定した資格を持つ監督員等を配置し、車両の運行に細心の注意をはらわなければならない。
- ④ 土留、埋戻しは、沈下等の起こらないように特に入念に行わなければならない。

- ⑤ 踏切地点及び交差点等で、交通の確保が必要な場合は、常時安全な覆工等を行い、交通の円滑化を図らなければならない。

#### (10) 水管橋、橋梁添架物

- ① 架設、添架に先立ち材料、数量、塗装状況等を確認しておかなければならない。
- ② 架設、添架は、橋台、橋脚の設置高、間隔等を再測量し、床版の位置等を確認して、アンカーボルト等の支承の位置を決定しなければならない。
- ③ 架設においては固定支承、可動支承部は、各々の機能を発揮させるように正確に据え付けなければならない。
- ④ 架設、添架後、塗装が必要な場合は本塗装に先立ち、防錆塗装を行い、仕上げ塗装は、指定された色彩の良質な塗料でむらのないように平滑に行わなければならない。
- ⑤ 足場は、堅牢安全なもので、極力河川の流水等に支障のないように設置し、工事完了後は速やかに撤去しなければならない。
- ⑥ 護岸等の河川構造物の取り壊し、復旧は河川管理者の許可条件、指示等により行い、完了後は検査又は確認を受けなければならない。

#### (11) 給水装置工事

- ① 給水装置工事にあたり、栃木市給水装置工事標準仕様書に基づき施工すること。
- ② 請負者は、工事着手に先立ち、給水工事を行う居住者に工事内容を説明して理解を求め、施工時のトラブルが生じないように配慮すること。
- ③ サドル分水栓の穿孔については、原則として配水管の通水後に穿孔すること。なお、通水時に空気抜き及び排水に使用する箇所は、監督員と協議のうえ穿孔し、管内にゴミが残らないよう丁寧に清掃をすること。
- ④ 配水用ポリエチレン管におけるサドル分水栓の穿孔の際は、配水用ポリエチレン管用の穿孔機により作業し、切片が完全に切り取られて管外に排出されたことを確認すること。

#### (12) 既設管との接続

- ① 断水を伴う場合、事前広報を行って作業時のトラブルがないよう地元調整をすること。
- ② 接続工事は、円滑な作業ができるように十分な作業員を配置し、配管材料、機材、器具等を十分準備確認し、迅速、確実に断水時間内に行わなければならない。
- ③ 既設管の切断に先立ち、設計図書に示された管種、管径であることを確認しなければならない。また、切断はバルブを確実に閉めて、内圧がないことを確認してから実施すること。
- ④ 断水の際、濁り水が発生した場合は監督員と調整して、適切に対応すること。

### (13) 不断水連絡工

- ① 工事に先立ち、穿孔日時について監督員と協議をすること。
- ② 割 T 字管は、設計図書により特に指示のない場合は、水平に取り付けることを標準とする。ただし埋設物等が支障になり水平に施工できないときは、監督員と協議をすること。
- ③ 穿孔は、既設管に割 T 字管を取付けた後、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うこと。
- ④ 基礎工及び穿孔機仮受台等を堅固に設置し、穿孔作業中に割 T 字管が移動しないようにし、穿孔等分岐完了後は、割 T 字管及び仕切弁等が移動しないように保護工を行わなければならない。
- ⑤ 穿孔後は、肩切り屑、切片等は、完全に管外に排出したのを確認しなければならない。
- ⑥ 不断水連絡工における水圧試験の結果については、「水圧試験結果書」（水道 様式 6-1 を準用）を作成し、監督員に提出すること。
- ⑦ 管穿孔工等分岐部については、施工完了後ポリエチレンスリーブ等による腐食防止措置を行わなければならない

### (14) 水圧試験

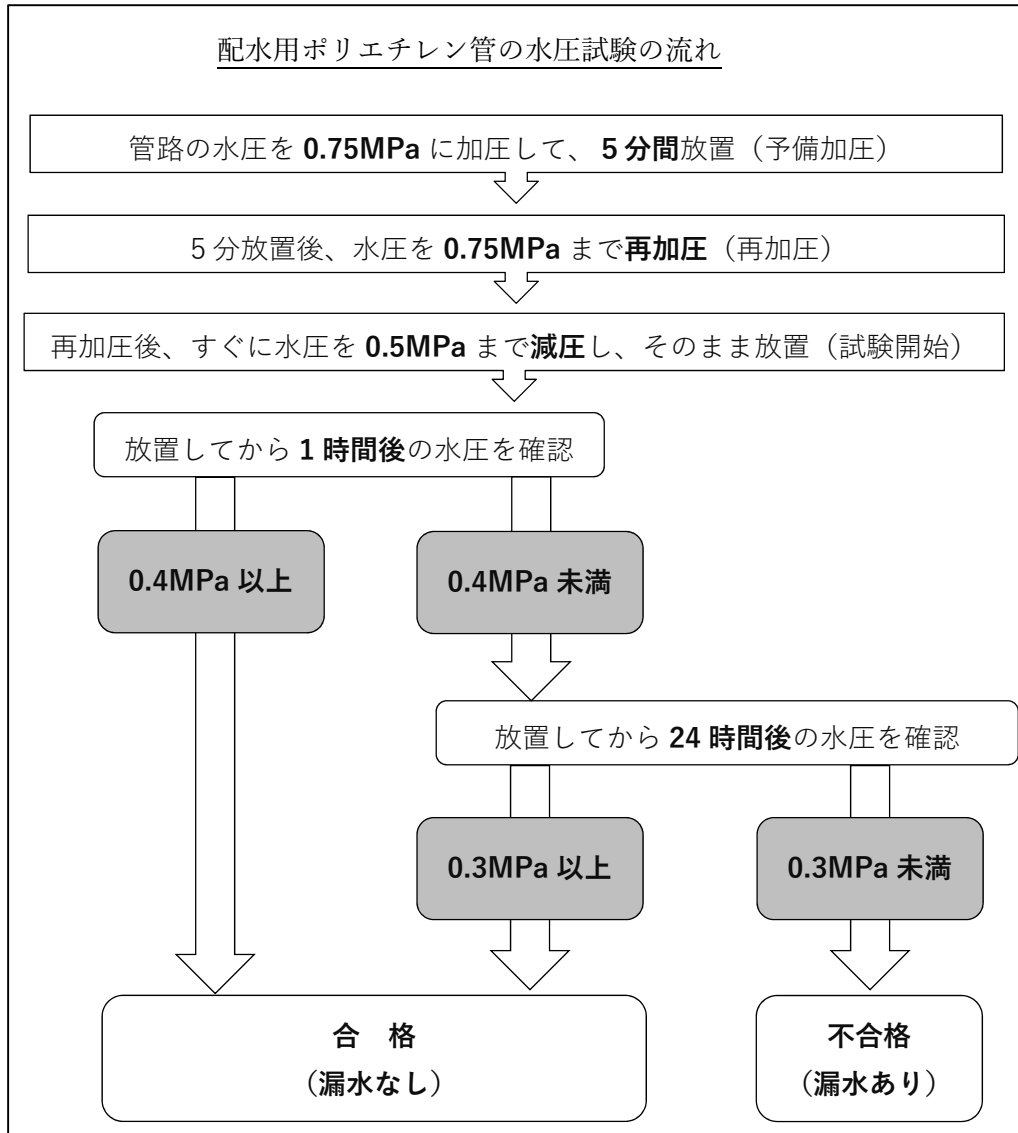
- ① 配管終了後、継手の水密性を確認するため、管内充水方式により試験をすること。
- ② 試験に先立ち、「確認・立会願」（様式総-22 の 1）により監督員に試験日時を通知し、立会いのもと実施すること。
- ③ 水圧試験の結果については、「水圧試験結果書」（水道 様式 6-1 又は 6-2）を作成し、監督員に提出すること。
- ④ 試験水圧を保持出来なかった場合は、その原因を調査し、原因を取り除き、再度監督員立会いのもと試験を行わなければならない。
- ⑤ 試験箇所における常圧を計測し、水圧試験結果書に記載すること。

#### 鋳鉄管の水圧試験要領

- 1) 鋳鉄管の布設完了後、管内に充水し、本管のみの試験水圧は原則として、新設管路(仕切弁 3 種)0.98MPa、既設管路(仕切弁 2 種)0.74MPa とし、監督員の指示する水圧で行わなければならない。なお、既設仕切弁・既設配水管 (VP 管)・給水管 (一層管) 等がある路線については、試験時の加圧による漏水事故を防止するため、監督員と協議をすること。
- 2) 試験水圧を保持する時間は 10 分とし、監督員立会いのもと圧力計による確認または、記録紙による記録をする。

### 配水用ポリエチレン管の水圧試験要領

- 1) 管路内への通水は、最後の EF 接合が終了し、クランプを外せる状態になってから 1 時間以上経過した後に行う。
- 2) 水圧試験の最大実施区間は原則として、500m までとする。
- 3) 配水用ポリエチレン管の水圧試験は下記の方法により実施する。



### (15) 通水、洗管

- ① 通水及び排泥作業の方法、日時については事前に監督員と協議をすること。
- ② 作業による濁り水が発生した場合の対応を考慮して、原則、休前日及び休日の作業は行わないこと。ただし、工場や店舗などの事情によりやむを得ない場合はこの限りでない。
- ② 作業に先立ち、「確認・立会願」(様式総-22 の 1) により監督員に作業日時を通知し、立会いの上、実施すること。

- ③ 監督員は、管内の空気と濁水が完全に排された後、遊離残留塩素が 0.1 mg/L 以上あることを確認しなければならない。
- ④ 管内を消毒する場合は、「水道維持管理指針」（日本水道協会発行）によること。

#### (16) 仮配管工

- ① 仮配管については、実施に先立ち配置、材質等について監督員と協議後、立会い検査済みのものを使用すること。
- ② 請負者に起因する工期延長等にもなう設計変更は原則として行わない。
- ③ 配管終了後、各戸切替前に洗管を十分行うこと。
- ④ 道路の仮設配管及び宅内のメーター接続箇所等、昼夜間の歩行者、車両等、工事終了まで事故の恐れが無いよう、十分に考慮し配管すること。
- ⑤ 事故発生時に速やかに対応出来るように、現場内に必ず緊急連絡先の明示板を設置すること。

#### (17) 既設管撤去

- ① 既設管の撤去にあたっては、埋設位置、管種、管径等を確認し、異形管防護コンクリートは、壊し残しの無いように撤去すること。
- ② 石綿管の撤去を要する場合は、破碎せず速やかに監督員に報告し、撤去方法について監督員の指示を受けること。



### 3.3 管の接合

継手は適正に接合されたことを全箇所チェックし、規定のチェックシートにより報告すること。

管の接合にあたっては、次の各号によるものとする。なお、ここで定める以外の工法を必要とする場合は必ず事前協議を行う。

#### (1) G X形ダクタイトイル鑄鉄管の接合

(日本ダクタイトイル鉄管協会 G X形ダクタイトイル鉄管接合要領書参照)

##### 1 直管

- ① 接合作業に先立ち、挿し口、受口の管端より 30cm 位までの、内外面に付着している油、砂等は完全に除去しなければならない。
- ② ロックリングとロックリングホルダがセットされているか確認する。
- ③ 清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットする。
- ④ ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間、ダクタイトイル鉄管用滑剤を塗布する。
- ⑤ 管を吊った状態で管芯を合わせて、レバーホイストを操作して接合する。
- ⑥ 受口と挿し口の隙間に厚さの 2mm チェックゲージを差し入れ、合格範囲内であることを確認する。もし、厚さ 2mm のチェックゲージの入り込み量が合格範囲を越えている場合は、厚さ 4mm のチェックゲージを差し入れ、合格範囲内であることを確認する。
- ⑦ 接合作業は、その都度チェックシートに記入しながら行う。

##### 2 異形管

- ① 接合作業に先立ち、挿し口、受口の管端より 30cm 位までの、内外面に付着している油、砂等は完全に除去しなければならない。
- ② ロックリングとストッパがセットされているかを確認する。
- ③ 受口奥部から受口端面までの長さを測り、挿し口外面に挿入量として標線を明示する。
- ④ 挿し入れ作業は、押輪とゴム輪の変形・キズ等のないことを確認してからいねいに受口奥部まで挿し入れ、固定する。
- ⑤ ストッパを引き抜き、挿し入れた管を上下左右に振り継手が抜け出さないことを確認する。
- ⑥ ボルトを受け口側から挿し入れてナットで締めながら順次ゴム輪を押し込んでいく。
- ⑦ ボルトを締める場合は、押輪面と挿し口端との間隔が全周均等になるように注意しながらほぼ対称にあるナットを少しずつ締め付け、受口端面と押輪の施工管理用突部を密着させる。

- ⑧ 受口端面と押輪の施工管理用突部の間に隙間がないことをゲージ（厚さ 0.5mm）で確認する。
- ⑨ 接合作業は、その都度チェックシートに記入しながら行う。

### 3 P-Link の取付け

- ① 接合作業に先立ち、挿し口、受口の管端より 30cm 位までの、内外面に付着している油、砂等は完全に取り除かなければならない。
- ② 爪がセットされているか確認する。
- ③ 受口奥部から受口端面までの長さを測り、挿し口外面に挿入量として標線を明示する。
- ④ 清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットする。
- ⑤ ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から標線までの間、ダクタイト鉄管用滑剤を塗布する。
- ⑥ 管心を合わせて、レバーホイストを操作して接合する。
- ⑦ 受口と挿し口の隙間に厚さの 0.5mm チェックゲージを差し入れ、合格範囲内であることを確認する。もし、厚さ 0.5mm のチェックゲージの入り込み量が合格範囲を越えている場合は、厚さ 2mm のチェックゲージを差し入れ、合格範囲内であることを確認する。
- ⑧ 管と爪が接するまで、全数の押しボルトを手で仮締めする。
- ⑨ 上下、両横、対角の順にトルクレンチを使用して、均等に規定の締め付けトルク 100N・m で締め付ける。
- ⑩ 接合作業は、その都度チェックシートに記入しながら行う。

### 4 G-Link の取付け

- ① 接合作業に先立ち、挿し口、受口の管端より 30cm 位までの、内外面に付着している油、砂等は完全に取り除かなければならない。
- ② ロックリングとストッパがセットされているかを確認する。
- ③ 受口奥部から受口端面までの長さを測り、挿し口外面に挿入量として標線を明示する。
- ④ 挿し入れ作業は、押輪とゴム輪の変形・キズ等のないことを確認してからいねいに受口奥部まで挿し入れ、固定する。
- ⑤ ストッパを引き抜き、ボルトを受け口側から挿し入れてナットで締めながら順次ゴム輪を押し込んでいく。
- ⑥ ボルトを締める場合は、押輪面と挿し口端との間隔が全周均等になるように注意しながらほぼ対称にあるナットを少しずつ締め付け、受口端面と押輪の施工管理用突部を密着させる。
- ⑦ 受口端面と押輪の施工管理用突部の間に隙間がないことをゲージ（厚さ 0.5mm）で確認する。
- ⑧ 管と爪が接するまで、全数の押しボルトを手で仮締めする。
- ⑨ 押しボルトを上下、両横、対角の順にトルクレンチを使用して、均等に規定の締

め付けトルク 100N・m で締め付ける。

- ⑩ 接合作業は、その都度チェックシートに記入しながら行う。

## (2) NS形ダクタイトイル鉄管の接合

(日本ダクタイトイル鉄管協会 NS形ダクタイトイル鉄管接合要領書参照)

### 1 直管

- ① 接合作業に先立ち、挿し口、受け口の管端より 30cm 位までの、内外面に付着している油、砂等は完全に取り除かなければならない。
- ② ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか確認する。
- ③ 清掃したゴム輪を受け口内面の所定の位置にセットする。
- ④ ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間、滑剤を塗布する。
- ⑤ 管を吊った状態で管芯を合わせて、レバブロックを操作して接合する。
- ⑥ 受け口と挿し口の隙間にゲージを差し入れ、ゴム輪の位置を確認する。
- ⑦ 接合作業は、その都度チェックシートに記入しながら行う。

### 2 異形管 (φ75~250)

- ① 屈曲防止リングが受口内面に飛び出していないことを確認する。
- ② 挿し口を受口へ挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までののみ込み量の実測値を、挿し口外面全周又は円周 4 箇所に、挿し口の挿入量として白線で明示する。
- ③ 屈曲防止リングが全周にわたって屈曲防止用突部に当たるまで締め付ける。

### 3 異形管 (φ300~450)

- ① 所定の受口溝にロックリングとロックリング心出しゴムが正常な状態にあるか目視及び手で確認する。
- ② 挿し口を受口へ挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までののみ込み量の実測値を、挿し口外面全周又は円周 4 箇所に、挿し口の挿入量として白線で明示する。
- ③ 挿し口にゴム輪・バックアップリングを預け入れておく。
- ④ ロックリング分割部に拡大器具をセットし、ストッパーが挿入できる幅になるまでロックリングを拡大する。
- ⑤ 挿し口側の管をクレーン等で吊った状態で受口に預ける。このとき 2 本の管が一直線になるようにする。  
なお、挿し口側の管は地面から離れた状態にしておく。
- ⑥ 現地で挿し口に明示した白線が、受口端面の位置まで挿入されていることを確認したら、ストッパーを引抜く。
- ⑦ 挿し口もしくは受口をできるだけ大きく上下左右前後に振り、継手が拔出さないか確認する。
- ⑧ バックアップリングを受口と挿し口の隙間に挿入する。
- ⑨ ゴム輪外面に滑材を塗り、受口と挿し口の間で手で押込む。

- ⑩ 押輪の分割部分にT頭ボルトを挿入し、ナットを入れて押輪を一体化する。
- ⑪ 仮締付けは、全周均等にボルトを取付け、楔を使用して押輪の心出しを行い、受口と押輪の間隔が全周にわたって均一になるように少しずつ締付ける。その後、トルクレンチにより手順に従って標準トルクで一周締める。ボルト（M20）の標準締付けトルクは、100N・mとする。

### （3）K形ダクタイル鉄管の接合

（日本ダクタイル鉄管協会 K形ダクタイル鉄管接合要領書参照）

- ① 接合作業に先立ち、挿し口、受け口の管端より 40cm 位までの、内外面に付着している油、砂等は完全に取り除かなければならない。
- ② 挿し口、受け口が変形又は傷のある資材は使用してはならない。
- ③ 挿し入れ作業は、押輪とゴム輪の変形・キズ等のないことを確認してから丁寧に、挿し入れ、挿し口端と受け口は許容胴付き間隔で固定し、ボルトを受け口側から挿し入れてナットで締めながら順次ゴム輪を押し込んでいくものとする。
- ④ ボルトを締める場合は、まず上下ナット、次に両横、次に対角ナットの順にそれぞれ少しずつ押輪面と挿し口端との間隔が全周均等になるように注意しながら行い、これを繰り返して、規定のトルクまでトルクレンチにより締め付けなければならない。
- ⑤ 水圧試験時に漏水した継手は、全部取りはずし、十分清掃してから再接合を行わなければならない。
- ⑥ 埋戻しに先立ち、必ず継手の状態、ボルトの締め付け状態を再確認しなければならない。
- ⑦ 接合時に塗装の破損した部分等には防錆材を確実に塗布しなければならない。

### （4）配水用ポリエチレン管の接合（融着接合）

水道用配水ポリエチレン管の布設作業にあたっては下記の事項に留意すること。

- ア 水道配水用ポリエチレン管は埋設管路に使用することを原則とし、露出配管等の紫外線、管の温度が 40°C以上になるような場所には使用しない。
- イ 水道配水用ポリエチレン管は静水圧で 0.75MPa 以下の条件で使用する。
- ウ 管を布設する前に掘削溝内に石やアスファルト塊等の異物がないことを確認し、異物がある場合は除去してから施工すること。
- エ チーズやサドルをあらかじめ地上で接合する場合は、分岐の位置および障害物の有無を確認の後、監督員と協議の上で施工すること。また、分岐部からの水、土砂混入防止対策を施し、特にサドルの穿孔は通水後に実施すること。
- オ 融着作業中の EF 接合部では水が付着することは厳禁とし、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。
- カ 灯油、ガソリン、有機溶剤等を取り扱う場所の付近では、サヤ管の採用、管種変更等の浸透対策を講じること。

キ 曲げる場合の最小曲げ半径は配水用ポリエチレンパイプシステム協会のマニュアルに基づくものとし、数値以下の場合はベンドを使用すること。また、曲げ配管部における EF 接合作業は避け、曲げ配管部に EF 接合部がある場合には、長尺管を製作し配管すること。

《注意》

- ・配水用ポリエチレン管のはね返りが強く、くい（ゴム板保護）で仮止めした時は、突き固めて管を固定した後、必ずくいを抜き取っておくこと。
- ・配水用ポリエチレン管をバーナー、トーチランプなどで直接炎を当てて曲げ加工することは、管の材質を劣化させ、管強度が低下することがあるので絶対行わないこと。

（配水用ポリエチレンパイプシステム協会 施工マニュアル参照）

- ① 管端から 200 mm以上の範囲を管全周に渡って清潔なウエスまたはペーパータオルで清掃する。有害な傷（管肉厚の 10%以上の深さの傷）がある場合はその場所を切断し除去する。
- ② 切断箇所に帯テープ、組紐などをあて、管軸に直角に油性ペンなどで切断標線を記入する。
- ③ 標線に沿って所定のパイプカッターなどで、切断面の食い違いがないように正確に切断する。切断面の食い違いが生じた場合は、再度切断を実施するか、グラインダー等でバリや食い違いを平らに仕上げる。高速砥石タイプの切断工具は、熱で切断面が変形する恐れがあるため使用しないこと。なお、斜め切れは呼び径に関わらず 5 mm以内とすること。標線から管端までを油性ペンなどで一周にかけ「なみ線」を描き、表面切削の際に削れたかどうかの「目安」を記入する。
- ④ 管挿し口部を専用の回転式スクレーパー、もしくは専用のハンドスクレーパーで、標線の手前まで管外表面をひと皮剥く程度削る。切削が不十分な場合は融着不良となる場合があるため、管端から標線までを完全に切削しなければならない。油性ペンで描いた「なみ線」が全範囲消えていけば切削されたと考えてよいが、削りすぎの場合（約 0.2 mmを超える場合）は再度管切断からの作業とする。
- ⑤ 管に有害な傷（管肉厚の 10%以上の深さの傷）がないことを確認する。傷がある場合は、管を切断除去し、再度融着面を切削する。

EF 受口内面および管挿し口切削融着面を、溶剤※1 を浸み込ませたペーパータオル※2 で清掃を行い、融着面の油脂等を完全に拭き取る。清掃は原則として素手で行う（手が荒れる場合にはナイロン手袋等を使用する）。軍手等を使用すると軍手に付着した汚れが浸み出したり、軍手自体の可溶成分が溶け出して、融着不良が発生する恐れがあるので絶対に使用してはならない。清掃後は融着面に手を触れないこと。触れた場合は必ず再度清掃すること。

※1 清掃に使用する溶剤は、エタノールまたはアセトンとするが、次の注意事項を守ること。

a)純度 95%以上のエタノール（無水エタノールも含む）を使用すること。

b)エタノールはアセトンに比べて、乾燥しにくい（特に冬場のような低温時）ので、融着の際は下表を参考に、エタノールが十分乾燥してから実施すること。

※2 切削融着面を清掃する場合、ティッシュペーパーなどは「けば」が出るので使用してはならない。ウエスなどは新品のものでも微量の油がついていたり、布地の種類によっては溶剤で溶けるものもあるので（微量に溶け出すため、目や手では分からない）絶対に使用してはならない。

- ⑥ 切削・清掃済みの管にソケットを挿入し、端面に沿って円周方向にマーキングを行う。
- ⑦ 融着面の切削、溶剤清掃済みの管挿し口を EF 受口に必ず標線まで挿入する。叩き込み挿入や斜め挿入は行ってはならない。管の融着面の切削や溶剤清掃で挿入長さを示す標線が消えている場合は、再度標線を記入する。
- ⑧ 管の接続部が斜めにならないようにクランプを装着し、十分クランプを締め付ける。なお、融着する際、管と継手がずれた場合は再度管切断からの作業とする。
- ⑨ コントローラの電源を入れ、融着前点検を行う。融着前点検については、製造者の示す器具説明書による。電源（発電機等）は、必要な電圧と電源容量が確保されたものをコントローラ専用として使用する。特に冬期は発電機の暖機運転を行う。
- ⑩ 出力ケーブルのコネクターと継手部のターミナルピンをしっかりと接続する。コントローラに付属のバーコードリーダーで融着データを読み込む。必ず、継手に添付してあるバーコードを読み込ませる。
- ⑪ コントローラのスタートボタンを押し、通電を開始する。ケーブルの脱落や電圧降下により、通電中にエラーが発生した場合は、新しい EF ソケットを用いて最初からやり直さなければならない。
- ⑫ EF ソケットのインジケータが左右とも隆起していることを確認する。インジケータが隆起していなければ融着不良であるため、接合部を切り取り最初からやり直さなければならない。
- ⑬ コントローラの表示が正常終了を示していることを確認する。また、異なる品種のポリエチレン材料を融着する時は、製造者に融着適合性を確認するとともに監督員の承諾を得ること。
- ⑭ 通電終了時は内部温度が 200°C以上になっており樹脂が溶けた状態であるので、樹脂が固まるまで融着終了後、規定の時間、放置・冷却すること。
- ⑮ 冷却中はクランプを固定したままにし、管を動かしたり、無理な力を加えてはならない。  
融着終了時刻に所定の冷却時間を加えた時刻を、継手表面に油性ペンで記入する。なお、冷却は自然放置冷却で行い、水をかけたりして冷却してはならない。
- ⑯ 冷却終了後にクランプを外す。クランプを外す時も必要以上に管を動かしたり、無理な力を加えてはならない。なお、管路内への通水は、最後の EF 接続終了後、

呼び径 50、75、100 の EF 継手の場合は 30 分、呼び径 150、200 の EF 継手の場合は 1 時間以上経過した後に行う。受け口部ゴム当り面、挿し口外面及びゴム輪は、土砂や小石などの付着物を布などできれいに拭き取り、漏水の原因及び汚れを取り除かなければならない。

## (5) フランジ継手の接合

(日本ダクタイル鉄管協会 フランジ形ダクタイル鉄管接合要領書参照)

### 大平面座形フランジの接合 (RF 形-RF 形)

- ① フランジ面、六角ボルト・ナット及びガスケットをきれいに清掃して、異物がかみ込まれないようにする。
- ② ガスケットは管芯をよく合わせ、ずれが生じないようにシアノアクリレート系接着剤などで仮止めする。
- ③ 全周均等に六角ボルトを取り付け、相互のフランジを合わせる。この時、ガスケット面を傷つけないようにあて木などを用いる。また、管の塗装を損傷したときはさびによる腐食が進行しないように防さび剤を確実に塗布しなければならない。
- ④ 仮締め付けは、ガスケットの位置及びボルト穴に注意しながら行う。
- ⑤ 追い締め付けは、1 本おきに往復しながら、順次全周を数回にわたりガスケットが均等に圧縮されるように行う。

### 大平面座形フランジの標準締め付けトルク

呼び径	標準締め付けトルク(N・m)	ボルトの呼び
75～200	60	M16
250・300	90	M20
350・400	120	M22
450～600	260	M24

- ⑥ 接合状態は、フランジ面が平行に偏りなく接合されていること、ガスケットのずれがないことを目視で確認する。
- ⑦ 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入しながら行う。

### 溝形フランジ (メタルタッチ) の接合 (RF 形-GF 形)

- ① フランジ面、ガスケット溝、ガスケット及び六角ボルト・ナットをきれいに清掃して、異物や塗料の塗りだまりを除去する。
- ② ガスケット溝に GF 形ガスケット 1 号をよじれないように装着する。この時、接着剤は用いなくてもよいが、溝から外れやすい場合は、シアノアクリレート系接着剤を呼び径によって 4～6 等分点に点付けする。
- ③ 全周均等に、六角ボルトを取り付け、GF 形フランジと RF 形フランジを合わせる。

- ④ 仮締め付けは、ガスケットの位置及びボルト穴に注意しながら行う。
- ⑤ 追い締め付けは、両方のフランジ面が接触する付近まで達したら、1本おきに往復しながら順次全周を数回にわたり締め付け、両方のフランジ面が全周にわたり確実に接触するまで締め付ける。
- ⑥ 接合状態は、継手外側から円周 4 箇所の等間隔の位置にすきまゲージを差し込んでフランジ面間のすきまを確認する。  
この場合、フランジ面間には 1 mm 厚のすきまゲージが入ってはならない。さらに、すべての六角ボルトが 60 N・m 以上のトルクがあることを確認する。
- ⑦ 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入しながら行う。

#### 溝形フランジ（メタルタッチでない）の接合（RF 形－GF 形）

- ① フランジ面、ガスケット溝、ガスケット及び六角ボルト・ナットをきれいに清掃して、異物や塗料の塗りだまりを除去する。
- ② ガスケット溝に GF 形ガスケット 2 号をよじれないように装着する。この時、接着剤は用いなくてもよいが、溝から外れやすい場合は、シアノアクリレート系接着剤を呼び径によって 4～6 等分点に点付けする。
- ③ 全周均等に、六角ボルトを取り付け、GF 形フランジと RF 形フランジを合わせる。
- ④ 仮締め付けは、ガスケットの位置及びボルト穴に注意しながら行う。
- ⑤ 追い締め付けは、フランジ面間の距離が標準間隔に近づいたら、1本おきに往復しながら順次全周を数回にわたり締め付け、全周にわたり標準間隔に収まるまで締め付ける。なお、呼び径 75～900 の標準間隔は 3.5～4.5 mm である。
- ⑥ 接合状態は、継手外側から円周 4 箇所の等間隔の位置にすきまゲージを差し込んでフランジ面間のすきまを確認する。  
この場合、フランジ面間のすきまが標準間隔の範囲内にあることを確認する。さらに、すべての六角ボルトが容易に緩まないことを確認する。
- ⑦ 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入しながら行う。

#### **(6) 管の切断**

- ① 管端が直角になるように切断し、管端面のバリを取り除いたうえで管端から 200 mm 程度の内外面を清浄なウエス等で油・砂等の異物、汚れを除去する。
- ② 鋳鉄管の切断は、切断機で速やかに、できるだけ管に熱をもたせないように行い、切断部はダクタイト鋳鉄管用防錆剤で塗布しトーチランプ等で完全に乾燥させる。ただし、異形管の切断は行ってはならない。
- ③ 鋼管の切断は、切断部分の塗覆装材を処理したうえで、ガスバーナ又は切断機で行い開先仕上げは既製開先に準じて丁寧に仕上げなければならない。
- ④ ポリエチレン粉体ライニング鋼管等の内面被覆管は、切断部が高温となるガス切断、アーク切断等は絶対行ってはならない。
- ⑤ 硬質塩化ビニル管の切断は金鋸、又は切断機で丁寧にしなければならない。



- ⑥ 管の切断は、すべて、管軸に対して直角で完全に切断するまで行わなければならない。

### (7) 鋼管の接合（ねじ込み）

- ① 接合に先立ち、管及びねじ部の油除去等の清掃をするとともに、損傷のないことを確認しなければならない。
- ② ねじ込みは、接合部に液状シール材等により入念に行い、防錆処置も確実に行わなければならない。
- ③ 切断面を、金タンピン、やすり等で修正し、オスター等のねじ切り機械で正確にねじ切りを行わなければならない。ねじ切りの際、ねじ山が破損したものは使用してはならない。
- ④ ポリエチレン粉体ライニング鋼管内面被覆管では、J I S規格範囲内でのネジ加工とし、締め過ぎにより錆止め用コア内蔵継手等を傷めぬよう注意すること。

### (8) 耐衝撃性硬質塩化ビニル管（H I V P）の接合

（塩化ビニル管・継手協会 技術資料<施工編>参照）

#### R R式継手

- ① さし口、受け口及びゴム輪にひび割れ、ねじれ、その他の損傷がないことを確認すると共に、土砂、その他の異物は完全に除去しておかなければならない。
- ② 切管は管軸に直角に切断し、さし口は、必ずやすり等で面取りを行わなければならない。
- ③ ゴム輪に所定の滑剤を塗り、さし口を受け口に軽く差込み管軸を合わせた後、規定の長さまで差込まなければならない。
- ④ 接合後、ゴム輪のねじれ・離脱がないかを必ず確認すること。

#### T S式継手

- ① テーパー継手を使用して接合すること。
- ② 接合作業に先立ち、接合部の砂や油等の付着物を布などできれいに拭き取り、漏水の原因となる汚れ等を取り除かなければならない。
- ③ 切断部の面取り後、差口外面の標準差込長さの位置に標線をつけ、管のさし込み部と継手受口部に接着剤を薄く均一に塗布し、すみやかに標線位置まで差し込み、夏季は約1分、冬期は約2～3分そのまま保持する。

### (9) 水道用ポリエチレン二層管（ポリエチレン管金属継手）の接合

（給水用ポリエチレンパイプ協会 施工ハンドブック参照）

- ① 接合部の油、砂等を完全に除去し、管に袋ナットと特殊リングをはめ込んだ後、インコアを先端にさし込み木槌で軽くたたき根元まで十分入れ、漏水及び離脱が起こらないよう十分締め付けること。

**(10) 特殊継手の接合**

- ① 特殊継手の接合に際して、あらかじめその使用箇所、接合方法について監督員と協議しなければならない。
- ② 請負者は、特殊継手を使用するときは、その性能が十分発揮できる最良の方法で接合しなければならない。

### 3.4 弁類の据付

#### (1) 一般事項

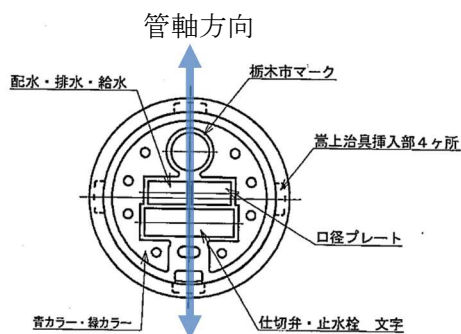
- ① 仕切弁、空気弁、消火栓等は、設計図書に基づき正確に設置する。
- ② 起工測量時に、設計図書に示された設置位置が、維持管理、操作等に支障がないか、また操作時に交通その他への影響がないかを確認する。支障がある場合などは、監督員と必ず協議すること。
- ③ 弁類は、正確に芯出しを行い、堅固に据付ける。
- ④ 弁筐等は周りの舗装等の仕上がり高さを考慮して据付ける。
- ⑤ 弁筐等の据付けは、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように入念に行う。

#### (2) 仕切弁設置

- ① 仕切弁については、地域により開閉方向が異なるため、下表に基づき必ず材料の確認をすること。

地域	キャップのツバの有無	開閉方向
栃木、岩舟	有	左開き・右閉め
大平、藤岡 都賀、西方	無	右開き・左閉め

- ② 仕切弁は、設置前に弁体の損傷が無いことを確認する。
- ③ 仕切弁の据付けは、鉛直又は水平に据付け、かつ開度を「閉」の状態を設置する。
- ④ 仕切弁筐の据付けは、仕切弁のスピンドルが弁筐の中心となるように設置しなければならない。又、蓋の向きは管と同じ向きに合わせること。



- ⑤ 仕切弁筐の高さは、嵩上げ、嵩下げを考慮して、調整高さに 50 mm程度の余裕を持たせる。例えば製品高さが 600～800 mmならば 650～750 mmに調整して据付ける。
- ⑥ バルブキャップは弁筐の中に 100 mm以上入れる。(図.⑥)

- ⑦ 製品により、⑤、⑥が満足できない場合があるので、その場合に限り⑤を確保しつつ、⑥については塩ビ管により補う。この場合、塩ビ管が筐及び座台に接しないようにする。(図.⑦)

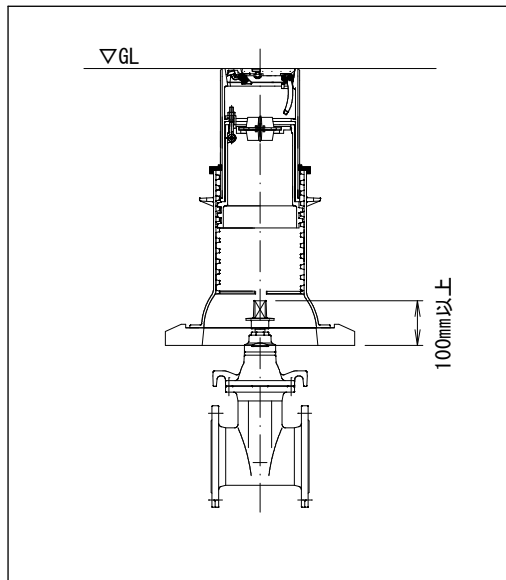


図.⑥

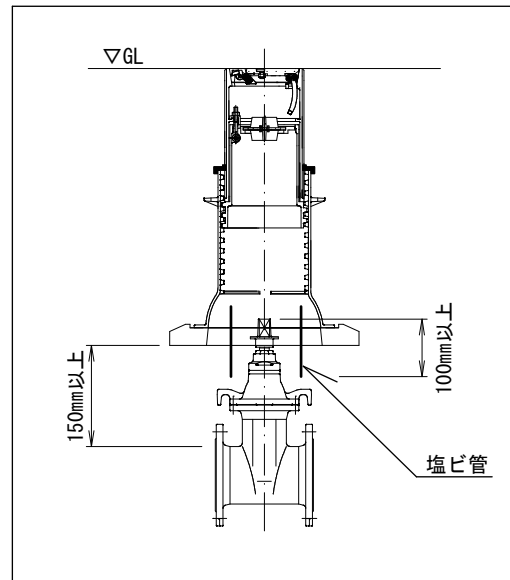


図.⑦

### (3) 排泥弁設置

- ① 排泥弁設置については、(1) 仕切弁設置に準ずる。
- ② 放流先の水路等が、排水により洗堀又は破壊される恐れがある場合は、監督員と協議をして対策を検討すること。

### (4) 消火栓設置

- ① 消火栓の据付けは、管芯を水平に保ち管フランジに密着させ、パッキンの締め付けの状態、弁の開閉調子等を点検しながら行わなければならない。
- ② 消火栓の据付けは、口金の高さが鉄蓋より概ね 20~30cm 程度、補修弁の中間高さが概ね 60 cm程度となるようにフランジ短管により調整する。
- ③ 設置完了時には、補修弁を「開」とし、消火栓は「閉」としておく。
- ④ 消火栓筐の設置の際は、舗装仕上がり高さを確認して設置すること。なお、仕上がり高さについて監督員から再調整の指示があった場合は、速やかに対応して、監督員の再確認を受けなければならない。

### (5) 空気弁設置

- ① 空気弁の据付けは、管芯を水平に保ち管フランジに密着させ、パッキンの締め付けの状態を点検しながら行わなければならない。
- ② 空気弁の据付けは、空気弁上端の高さが鉄蓋より概ね 20~30cm 程度、補修弁の中間高さが概ね 60 cm程度となるようにフランジ短管により調整する。

- ③ 設置完了時には、補修弁を「開」とし、空気弁は「閉」とする。ただし、通水後の空気弁は「開」としておく。
- ④ 空気弁筐の設置の際は、舗装仕上がり高さを確認して設置すること。なお、仕上がり高さについて監督員から再調整の指示があった場合は、速やかに対応して、監督員の再確認を受けなければならない。

#### **(6) 管理弁設置**

- ① 管理弁とは、市が水道施設の管理のために設置するものをいう。
- ② 据付けは、(4) 消火栓設置に準ずる。

# 第4章 工事施工管理基準

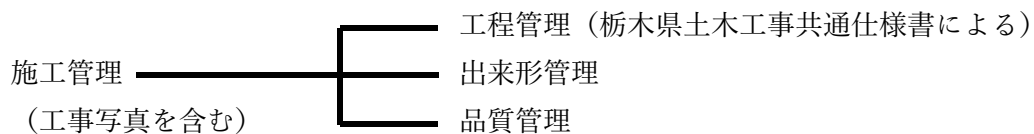
## 4.1 目的

この管理基準は、栃木市水道事業が発注する水道工事（配水管布設工事）の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

ただし、この基準に定めのない舗装工事、土木工事等における施工管理は「栃木県土木工事共通仕様書」により、またこの基準に定めのない配水管布設工事における施工管理は「水道工事標準仕様書（日本水道協会）」によるものとする。

## 4.2 構成

施工管理の構成は、下記のとおりである。



## 4.3 管理の実施

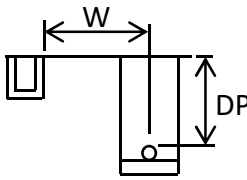
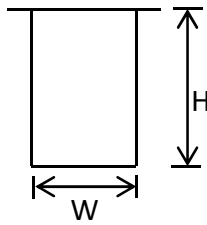
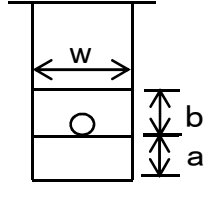
- ① 請負者は、工事施工前に、施工管理計画及び施工管理担当者を定める。
- ② 施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行う。
- ③ 請負者は、測定（試験）等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施する。
- ④ 請負者は、測定（試験）等の結果をその都度逐次管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し速やかに提示するとともに、工事完成時に提出する。
- ⑤ 請負者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所（箇所）の施工状況、出来形寸法、品質管理状況等を写真管理基準により撮影し、適切な管理のもとに保管し、監督員の請求に対し速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

## 4.4 規格値

請負者は、出来形管理基準及び品質管理基準により測定した各実測値は、規格値を満足しなければならない。

## 4.5 出来形管理基準表 (1/3)

単位：mm

工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
管の据付	土被り DP	±30	路線、口径、管種ごとに、施工延長50mにつき1箇所。 延長50m以下のものは1施工につき1箇所。		
	占用位置 W	±30			
	延長 L	-200	口径、管種ごとに始点、終点、曲がり(芯)、弁栓類部のオフセットを測定。		
弁栓類の据付	土被り DP スピンドル芯だし スピンドル深さ	—	全箇所測定。		
掘削	掘削深度 H	-30	路線、口径、管種ごとに、施工延長50mにつき1箇所。 延長50m以下のものは1施工につき1箇所。		
	掘削幅 W	-50			
砂埋戻	(床砂) 厚さ a	-30	路線、口径、管種ごとに、施工延長50mにつき1箇所。 延長50m以下のものは1施工につき1箇所。 厚さは、下がり管理による。		
	(保護砂) 厚さ b	-30			
	幅 w	-50			
				$a=100$ $b=\text{管外径}+150$	

## 4.5 出来形管理基準表 (2/3)

単位：mm

工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
路盤工 (下層路盤工)	厚さ t	-45	路線、口径、管種ごとに、施工延長50mにつき1箇所。 延長50m以下のものは1施工につき1箇所。 厚さは、下がり管理による。		
	幅 W	-50			
上層路盤工 (粒度調整 路盤工)	厚さ t	-30	路線、口径、管種ごとに、施工延長50mにつき1箇所。 延長50m以下のものは1施工につき1箇所。 厚さは、下がり管理による。		
	幅 W	-50			
上層路盤工 (As安定 処理工)	厚さ t	-20	厚さは、As本復旧時は3個のコアを採取して測定。仮復旧時は施工延長50mにつき1箇所の下がり管理とする。 ただし、施工延長100m（概ね60㎡）未満で異常がなければ材料の納入伝票等での確認でも良い。 幅は、施工延長50mにつき1箇所。延長50m以下のものは1施工につき1箇所。		3000㎡未満の工事に適用
	幅 W	-50			



## 4.5 出来形管理基準表 (3/3)

単位：mm

工種	測定項目	規格値	測定基準	測定箇所	摘要
アスファルト舗装工 (基層工)	厚さ t	-12	厚さは、As本復旧時は3個のコアを採取して測定。仮復旧時は施工延長50mにつき1箇所で行き管理とする。 ただし、施工延長100m（概ね60㎡）未満で異常がなければ材料の納入伝票等での確認でも良い。  幅は、施工延長50mにつき1箇所。延長50m以下のものは1施工につき1箇所。		3000㎡未満の工事に適用
	幅 W	-25			
アスファルト舗装工 (表層工)	厚さ t	-9	厚さは、As本復旧時は3個のコアを採取して測定。仮復旧時は施工延長50mにつき1箇所で行き管理とする。 ただし、施工延長100m（概ね60㎡）未満で異常がなければ材料の納入伝票等での確認でも良い。  幅は、施工延長50mにつき1箇所。延長50m以下のものは1施工につき1箇所。		3000㎡未満の工事に適用
	幅 W	-25			
区画線工	厚さ t	設計値以上	テストピースにより1箇所測定。		
	幅 W	設計値以上			
その他の工種	栃木県土木工事共通仕様書による				

## 4.6 品質管理基準表(1/2)

工種	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要
工事材料	外観検査	目視、寸法計測	材料承認図等と照合すること	材料使用前	
管の接合	各継手部 接合検査	目視、ノギス等による計測	各継手部所定の寸法を満たすこと ボルトの締め付けトルクを満たすこと	全ての継手箇所で実施	
耐圧試験	管路	管内に充水し所定の水圧を負荷し、一定時間保持してこの間の圧力変化を測定	管路に漏水等異常が無く、急激な圧力降下が生じないこと	管路工事完了時	原則、監督員の立会い
	給水装置	給水装置に所定の水圧を負荷し、一定時間保持	水漏れ、変形、破損その他の異常が生じないこと	給水装置を設置し、穿孔作業前	
通水試験	遊離残留塩素	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、濁度、臭気等を確認し、遊離残留塩素を測定	・濁度、臭気等の異常がない ・遊離残留塩素が上流と同程度	新設管路の使用開始前	原則、監督員の立会い

## 4.6 品質管理基準表(2/2)

工種	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要
下層路盤工	密度試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-191 (砂置換え法による土の密度試験方法)	締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上、かつ3個の平均値 X3が97%以上 歩道は個々の測定値が90%以上	1,000㎡以上3,000㎡未満は3回 1,000㎡未満については異常がなければ省略しても良い	
上層路盤工 (粒度調整路盤工)	密度試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-191 (砂置換え法による土の密度試験方法)	締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上、かつ3個の平均値 X3が96.5%以上 歩道は個々の測定値が90%以上	1,000㎡以上3,000㎡未満は3回 1,000㎡未満については異常がなければ省略しても良い	
上層路盤工 (As安定処理工)	アスファルト舗装工に準ずる。				
アスファルト舗装工 (基層、表層)	密度試験	舗装調査・試験法便覧 [3]-91 (アスファルト混合物の密度試験方法)	締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上、かつ3個の平均値 X3が96.5%以上 歩道は個々の測定値が90%以上	As本復旧時の施工延長100m (概ね60㎡) 以上は3回 これ未滿及び復旧時については異常がなければ省略しても良い	
	温度管理		初期転圧温度 110℃以上	トラック3台ごとに実施	
その他の工種	栃木県土木工事共通仕様書による				

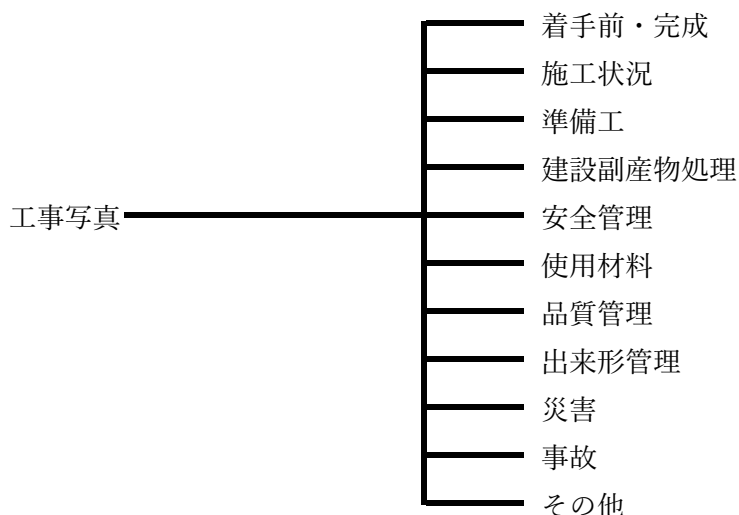
# 第5章 工事写真管理基準

## 5.1 適用範囲

この管理基準は、「第4章 工事施工管理基準 4.3」に定める工事写真の撮影に適用するものとし、工事着手前から工事完成まで、その整備に努めなければならない。

## 5.2 工事写真の分類

工事写真は次のように分類する。



## 5.3 工事写真の撮影基準

工事写真の撮影は、以下の要領で行う。

### (1) 撮影頻度

工事写真の撮影は別紙撮影箇所一覧表に示すものとする。

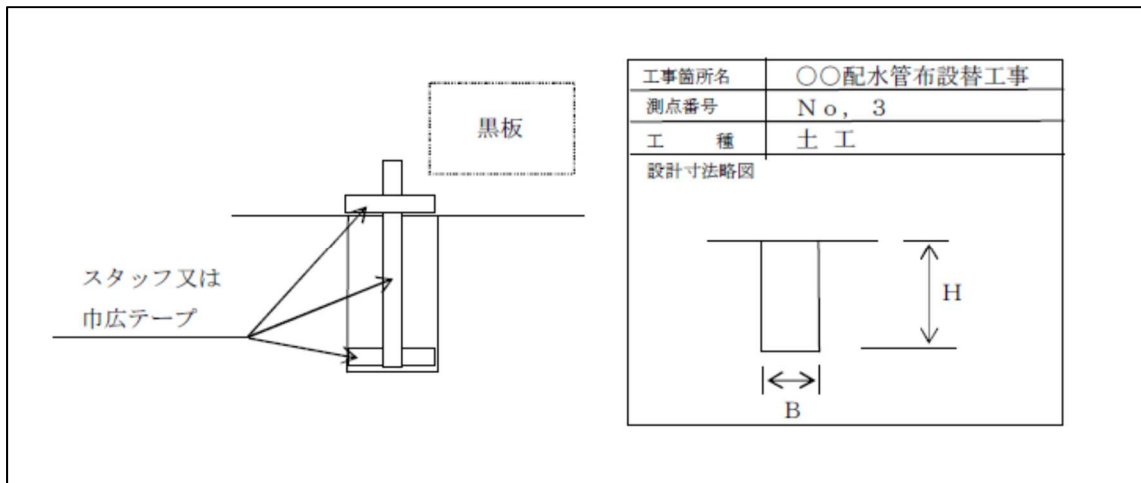
### (2) 撮影方法

写真撮影にあたっては、次の項目のうち必要事項を記載した小黒板等を被写体とともに写し込むものとする。(参考図参照)

- ① 工事名
- ② 工種名
- ③ 測点 (位置)
- ④ 設計寸法
- ⑤ 実測寸法
- ⑥ 略図

なお、小黒板の判読が困難となる場合は、別紙に必要事項を記入し、写真に添付して整理する。

また、特殊な場合で監督員が指示するものは、指示した項目を指示した頻度で撮影するものとする。



参考図（小黒板記載例）

## 5.4 写真の省略

工事写真は次の場合は省略するものとする。

- ① 品質管理写真について、公的機関で実施された品質証明書を保管整備できる場合は、撮影を省略できるものとする。
- ② 出来形管理写真について、完成後測定可能な部分については、出来形管理状況の確認できる写真を細別毎に1回撮影し、後は撮影を省略できるものとする。

## 5.5 写真の大きさ及び色彩

写真の大きさは、サービスサイズを標準とし、色彩はカラーを原則とする。ただし、次の場合は別の大きさとすることができる。

- ① 着手前、完成写真及び、その他特記事項で指示するものはキャビネ版、パノラマ写真（つなぎ写真可）とすることができる。
- ② 監督員が指示するものは、その指示した大きさとする。

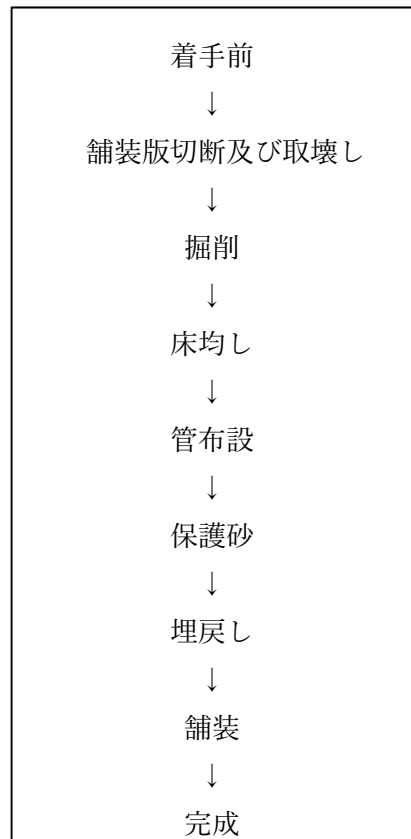
## 5.6 工事写真帳の大きさ

工事写真帳はA4版とする。

## 5.7 工事写真の整理方法

工事写真の整理方法は次のとおりとする。

- ① 測点ごとに各段階（着工前、施工状況、完成）に整理し、工事過程が容易に把握できるようにする。伏せ越し部など完成後に外部から目視のできない箇所や重要な箇所として管理した場合は、場所が確認できるように整理する。



（測点ごとの写真整理の例）

- ② 準備工、建設副産物処理、安全管理、使用材料、品質管理、出来形管理等は、それぞれ分類して整理する。

## 5.8 留意事項

### （1）別紙撮影箇所一覧表の運用

- ① 撮影項目、撮影頻度等について工事内容により疑義が生じた場合は、監督員と協議の上、変更するものとする。
- ② 施工状況等の写真については、写真の他にビデオ等の活用もできるものとする。

### （2）写真撮影

- ① デジタルカメラの不具合により、写真が不明瞭だった、撮影ができていなかった、

などの事象が起こらないように、作業前には必ず確認をすること。

- ② デジタルカメラでの撮影において、有効画素数は、印刷した写真で黒板の文字及び撮影対象が確認できること。
- ③ 撮影方向は、原則起点から終点とする。
- ④ 請負者は、工事全般にわたって工事過程を段階的に撮影しなければならない。なお、工事写真は工事の目的、場所、寸法等が明確なものでなければならない。
- ⑤ 完成後に外部から目視のできない箇所や重要な箇所は、工事の状況や寸法等が確認できる写真を撮影しておかなければならず、特に出来形部分については、出来形寸法が確認できるよう、特に注意して撮影するものとする。
- ⑥ 各部分の寸法が丁張、ポール、テープ等で読み取れ、施工状況が確認できるように配慮する。

### **(3) 写真整理**

- ① 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取り図等を添付する。
- ② 写真の信ぴょう性を考慮して、写真編集は認めない。

## 撮影箇所一覧表(1/2)

区分	項目	撮影箇所及び内容	撮影頻度	摘要
着手前・完成	着手前	管理設位置をポール等で明示する。	着手前に50mごとに1回	
	完成	管理設位置をポール等で明示する。 着手前と同じ箇所と同じ方向から撮影する。	完成後に50mごとに1回	
準備工	現場事務所	現場事務所設置や仮囲い状況	1回	
		仮設トイレ設置状況	1回	
		消火器設置状況、使用期限が分かるように。	1回	
		救急箱設置状況	1回	
	資材置き場	資材置き場や仮囲いの状況	1回	
	現場事務所における掲示物	施工体系図	1回	
		施工体制台帳作成工事通知	1回	
		労災保険関係成立票	当初、契約変更の都度	
		建退共加入表示	1回	
		作業主任者一覧表	1回	
	公衆に対するの掲示物	施工体系図	1回	
		建設業許可票等（元請）	1回	
	使用機械	使用機械の全景、特定自主検査済証等	機械ごとに1回	
	使用工具		必要に応じて	
	起工測量		路線ごとに1回	
	試掘	既設管の土被り等状況、埋戻等の状況	試掘箇所ごとに1回	
	家屋及び工作物等外観調査	撮影箇所は監督員と協議による。 完成後は、工事による影響がなくても撮影。着手前と同じ箇所と同じ方向から撮影する。	着手前、完成後で箇所ごとに1回	工事区間内の工作物等への工事の影響を確認。 工事打合せ簿で報告。
周辺道路調査	撮影箇所は監督員と協議による。 完成後は、工事による影響がなくても撮影。着手前と同じ箇所と同じ方向から撮影する。	着手前、完成後で箇所ごとに1回	工事車両の通行による工事区間内外の道路の損傷を確認。 工事打合せ簿で報告。	
施工状況	工事進捗状況	全景または代表部分	月一回（月末）	履行報告書で報告。
	施工状況	工種、種別ごとに設計図書に従い施工していることが確認できるように、別添 撮影箇所一覧表（施工状況）に準じて撮影。		
	仮設工	・土留めや足場の使用材料、設置状況 ・仮設道路の設置前後及び施工中の状況 ・埋設物防護等の状況	1施工箇所に1回	
	交通誘導員	重機と作業員の分離措置、誘導状況	実施ごとに1回	
	立会い	図面との不一致等により、監督員との立会いが必要なもの	立会いごとに1回	確認・立会願に添付。
		他埋設物管理者との立会いの実施状況	立会いごとに1回	工事打合せ簿で報告。
	図面との不一致		必要に応じて	工事打合せ簿で報告。
	支障物件の取扱い	支障物件の位置、寸法及び処理状況	箇所ごとに1回	工事打合せ簿で報告。
	創意工夫	取組み状況	取組みごとに1回	
	地域貢献	取組み状況	取組みごとに1回	



## 撮影箇所一覧表(2/2)

区分	項目	撮影箇所及び内容	撮影頻度	概要	
建設副産物処理	土砂	・残土検収状況（盛土検収または荷台検収） ・積み込み、搬出、処分状況 ・処分先表示	適宜	・荷台検収をする場合、空荷状態で行う。	
	A s 塊、C o 塊	・積み込み、搬出、処分状況 ・処分先表示	適宜		
	その他建設廃棄物	・積み込み、搬出、処分状況 ・処分先表示	適宜		
安全管理	工事標識	工事標識板及び各種工事看板設置状況	各種類ごとに1回 工事標識板は契約変更の都度		
	保安施設	保安施設の設置状況	各種類ごとに1回		
	事故防止措置	措置の状況	特に対策を講じた場合、1回		
	現場点検	保安施設点検	実施ごとに1回	監督員の請求があった場合、速やかに提示できるよう整理すること。	
	仮設工の点検	土留め支保工や足場の点検状況	1施工箇所に1回		
	定期安全研修・訓練	実施状況および参加者の確認ができる	実施ごとに1回		
	新規入場者教育	実施状況および参加者の確認ができる	実施ごとに1回		
	KY活動等	実施状況および参加者の確認ができる	実施ごとに1回		
	店社パトロール	実施状況および参加者の確認ができる	実施ごとに1回		
	安全巡視員パトロール	実施状況および参加者の確認ができる	実施ごとに1回		
その他	各種パトロールによる是正状況	実施ごとに1回			
使用材料	形状寸法	各材料ごとに全景、寸法、品質証明マーク	材料ごとに1回		
	保管状況		適宜		
	品質確認	再生材搬入時の品質確認状況	材料ごとに1回	品質状況確認書として使用材料報告書に添付。	
	材料検査		立会いごとに1回	確認・立会願に添付。	
品質管理	路盤密度の測定		各種路盤ごとに1回		
	合材の温度測定		合材の種類ごとに1回		
	水圧試験	時間、試験圧力が確認できること	試験ごとに1回	確認・立会願に添付。	
	通水試験		試験ごとに1回	確認・立会願に添付。	
	工事完成後、確認することができない部分の施工		適宜		
出来形管理	「出来形管理基準」に定める項目について、測定基準に合わせて撮影。 ただし、土被り・占用位置については、伏せ越し部等においては全箇所。				
	出来形管理基準が定められていないもの	監督員との協議	適宜		
災害	被災状況		被災直後、状況が分かるように。		
事故	事故報告	事故の状況	発生直後、状況が分かるように。		

## 撮影箇所一覧表（施工状況）

工種		撮影内容	撮影頻度	摘要
土工	舗装版切断及び取壊し	舗装版切断、舗装厚さ検測、舗装版取壊し、As塊積込み ※コンクリート構造物の撤去、取壊しは作業前後の状況も撮影すること。	50mごとに1回	
	掘削工	掘削、床付け整正	50mごとに1回	
	埋戻し工 (砂、発生土、碎石)	埋戻し材投入、敷均し、転圧 (管及び弁管まわりが確認できること 一層の仕上がり厚さが確認できること。)	50mごとに1回	
	路盤工	路盤材投入、敷均し、転圧 (一層の仕上がり厚さが確認できること。)	50mごとに1回	
	舗装工 (As安定処理含む)	不陸整正、合材敷均し・転圧、	50mごとに1回	
		乳剤散布、開放温度確認	種類ごとに1回	
区画線工	路面への作図、プライマー塗布、塗料の温度管理	1回		
配管工	管の吊り込み	管の吊り込み	50mごとに1回	
	継手の接合	継手の接合（清掃、滑剤塗布、ゴム輪取付け、ボルト・ナット締付け、トルク確認、等の一連の接合状況）	50mごとに1回、及び、管種、口径、接合方法ごとに1回	
	管の布設状況	埋戻し前の布設完了	50mごとに1回 ただし、伏せ越し部等は、全箇所	
	管の明示	管明示テープの貼り付け作業状況、貼り付け間隔埋設シートの設置深さ、重ね合わせ状況	50mごとに1回	
	ポリエチレンスリーブ被覆 ナイロンスリーブ被覆	ラップ長さ、固定箇所の状況	50mごとに1回	
	切管作業	管の切断、面取り、等の一連の作業状況	管種、口径ごとに1回	
	異形管防護	配筋、型枠設置、コンクリート打設状況、等の一連の作業状況	実施箇所ごと	
弁類設置	仕切弁設置	仕切弁の吊り込み、調整、据付け、等の一連の設置状況 仕切弁筐の設置状況	1回	
	消火栓設置 空気弁設置	フランジ付T字管、フランジ短管、補修弁、消火栓等の設置状況 消火栓筐等の設置状況	1回	
不断水連絡工	割T字管の取付け、水圧試験、穿孔、切片の確認、防食措置、等の一連の作業状況	実施箇所ごと		
管撤去	管・弁類の撤去、処分状況 存置管の管口の処置状況	1回		
給水管取出し工	「栃木市給水装置工事標準仕様書」による	実施箇所ごと		

## 施工管理報告提出一覧

種類	内容	備考	様式
表紙		工事打合せ簿不要。 社判を押すこと。	市共通 様式総-29の1
工程管理	実施工程表		市共通 様式総-29の2
出来形管理	出来形管理総括表		市共通 様式総-29の4
	工事出来形数量調書	設計書記載の契約数量に対して作成すること。	市共通 様式総-29の6
	出来形延長管理表		水道 様式1
	完成図		
	オフセット図	始点、終点、曲がり(芯)、弁 栓類部ごと	
	仕切弁調書	複数ある場合は位置図添付	水道 様式2
	消火栓調書	複数ある場合は位置図添付	水道 様式3
	空気弁調書	複数ある場合は位置図添付	水道 様式4
	給水管取出し調書	給水管取出し毎に作成。	水道 様式7
	舗装面積展開図		任意
	出来形管理図表	土工、舗装、その他の工種	市共通 様式総-29の12
	区画線厚さ		市共通 テストピース管理表
	その他	監督員と協議	
品質管理	品質管理総括表		市共通 様式総-29の3
	工事使用材料数量調書		市共通 様式総-29の5
	切管調書	受口付	水道 様式5-1
		ブレンエント	水道 様式5-2
	試験成績表	「栃木市水道事業宛」	任意
	継手チェックシート		各協会様式
	水圧試験結果書	ダクタイル鋳鉄管	水道 様式6-1
		ポリエチレン管	水道 様式6-2
	路盤密度管理		市共通 様式総-29の17
	乳剤散布量管理		市共通
	舗装温度管理		市共通 様式37
	舗装密度管理		市共通 様式総-29の17
その他	監督員と協議	任意	
工事写真			撮影箇所一覧表により整理

※水道：水道工事標準仕様書様式

※市共通：栃木市「工事検査関係書類作成マニュアル」

※「工事写真」は別冊でも良い。

※管理図表（出来形・品質）の作成は、2点未満の場合は省略する。ただし、管理写真は整理する。

## 出来形延長管理表(記入例)

オフセット 番号	測定位置	施工延長		水平延長		管種	口径	摘要	
		設計	出来形	設計	出来形	検査値	DIP		150
1	NO.0 既設管 受け口								
2	NO.1 仕切弁	50.00	50.01	50.00	50.01				
3	NO.1+10.0 片受曲管45°	10.00	10.00	10.00	10.00			伏せ越し部	
4	NO.1+13.0 両受曲管45°	3.00	3.02	2.00	2.02				
5	NO.1+15.5 両受曲管45°	2.50	2.50	2.50	2.50				
6	NO.1+18.5 両受曲管45°	3.00	3.02	2.00	2.00				
7	NO.1+1.0 継ぎ輪 (既設管 挿し口)	32.50	32.50	32.50	32.50				
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
計		101.00	101.05	99.00	99.03				

・オフセット番号は、オフセット図と整合すること。

# 出来形延長管理表

オフセット 番号	測定位置	施工延長		水平延長			摘要
		設計	出来形	設計	出来形	検査値	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
計		0.00	0.00	0.00	0.00		

・オフセット番号は、オフセット図と整合すること。

## 仕切弁調書(記入例)

①

工 事 名	市道11111号線 配水管布設替工事		
設 置 年 月 日	平成26年4月1日		
設 置 場 所	<input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 県道 <input checked="" type="checkbox"/> 市道 <input type="checkbox"/> その他 (        ) 栃木市菌部町3-13-24 水道庁舎北東		
弁 栓 種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 仕切弁(配水管:青) <input type="checkbox"/> 仕切弁(排泥:黄) <input type="checkbox"/> その他 (        )		
管 種	<input checked="" type="checkbox"/> GX形 <input type="checkbox"/> NS形 <input type="checkbox"/> K形 <input type="checkbox"/> HPPE <input type="checkbox"/> PP <input type="checkbox"/> その他 (        )		
口 径	<input type="checkbox"/> φ300 <input type="checkbox"/> φ250 <input type="checkbox"/> φ200 <input checked="" type="checkbox"/> φ150 <input type="checkbox"/> φ100 <input type="checkbox"/> φ75 <input type="checkbox"/> φ50 <input type="checkbox"/> その他 (        )		
仕 切 弁 種 類	<input checked="" type="checkbox"/> ソフトシール <input type="checkbox"/> 鋳鉄 <input type="checkbox"/> 不断水 メーカー: (株)清水合金工業                      型式: GX形10K		
	<input type="checkbox"/> 両フランジ <input type="checkbox"/> 両受 <input checked="" type="checkbox"/> 受挿し <input type="checkbox"/> 両挿し		
	<input checked="" type="checkbox"/> 左開き右閉め(栃木・岩舟地域) <input type="checkbox"/> 右開き左閉め(大平・藤岡・都賀・西方地域)		
弁 筐 種 類	最小	最大	
	製品高さ 610	~	950 mm                      設置高さ 850 mm ※座台高さ含まない(下図参照)
	メーカー: (株)トミス		型式: LUV8D-81E
設 置 詳 細 図			
備 考	・設置場所が分かりにくい場合は、位置図を添付すること。		



## 消火栓調書(記入例)

工 事 名	市道○×△号線 配水管布設替工事		
設 置 年 月 日	平成26年4月		
設 置 場 所	<input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 県道 <input checked="" type="checkbox"/> 市道 <input type="checkbox"/> その他 (   )                      110号線 栃木市菌部町3-13-24 水道庁舎方北    工事測点:NO.1+10.0		
本 管 口 径	<input type="checkbox"/> φ300 <input type="checkbox"/> φ250 <input type="checkbox"/> φ200 <input checked="" type="checkbox"/> φ150 <input type="checkbox"/> φ100 <input type="checkbox"/> φ75 <input type="checkbox"/> その他 (   )		
消 火 栓 種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 地下式単 <input type="checkbox"/> 地下式双 <input type="checkbox"/> 地上式 <input type="checkbox"/> ボール式		
空 気 弁 有 無	<input checked="" type="checkbox"/> 排気弁付 <input type="checkbox"/> 急速空気弁付 <input type="checkbox"/> その他 (   ) <input type="checkbox"/> 無し		
消 火 栓 筐 詳 細	メーカー: 不二グレート工業(株)    型式: F-2FB		
スピンドル深度	GL- 264		
消 火 栓 高 さ	H <sub>1</sub> = 270	メーカー: (株)清水合金製作所	型式: ニューBR
補 修 弁 高 さ	H <sub>2</sub> = 150	メーカー: (株)清水合金製作所	型式: ホール形レバー式
フ ラ ン ジ 短 管 長 さ	H <sub>3</sub> = 150		
F 付 T 字 管 長 さ	H <sub>4</sub> = 250	型式: GX形F付T字管	
本 管 外 径	D= 169		
本 管 土 被 り	DP= 1,000		
消 火 栓 詳 細 図			
備 考	・別紙にオフセット図を添付すること。 ・位置が分かりにくい場合は、位置図を添付すること。		



# 消火栓調書

工事名	市道〇〇号線 配水管布設替工事		
設置年月日	平成 年 月		
設置場所	<input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 県道 <input type="checkbox"/> 市道 <input type="checkbox"/> その他 ( )                      〇〇号線 栃木市〇〇町〇-×-△    〇〇方北    工事測点:NO.		
本管口径	<input type="checkbox"/> φ300 <input type="checkbox"/> φ250 <input type="checkbox"/> φ200 <input type="checkbox"/> φ150 <input type="checkbox"/> φ100 <input type="checkbox"/> φ75 <input type="checkbox"/> その他 ( )		
消火栓種別	<input type="checkbox"/> 地下式単 <input type="checkbox"/> 地下式双 <input type="checkbox"/> 地上式 <input type="checkbox"/> ボール式		
空気弁有無	<input type="checkbox"/> 排気弁付 <input type="checkbox"/> 急速空気弁付 <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 無し		
消火栓筐詳細	メーカー:                      型式:		
スピンドル深度	GL-		
消火栓高さ	H1=	メーカー:	型式:
補修弁高さ	H2=	メーカー:	型式:
フランジ短管長さ	H3=		
F付T字管長さ	H4=	型式:	
本管外径	D=		
本管土被り	DP= 0		
消火栓詳細図			
備考	・別紙にオフセット図を添付すること。 ・位置が分かりにくい場合は、位置図を添付すること。		

## 空気弁調書(記入例)

工 事 名	市道110号線 配水管布設替工事
設 置 年 月 日	平成26年4月
設 置 場 所	<input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 県道 <input checked="" type="checkbox"/> 市道 <input type="checkbox"/> その他 (   )                      110号線 栃木市菌部町3-13-24 水道庁舎方北西    工事測点:NO.2+10.0
本 管 口 径	<input type="checkbox"/> φ300 <input type="checkbox"/> φ250 <input type="checkbox"/> φ200 <input checked="" type="checkbox"/> φ150 <input type="checkbox"/> φ100 <input type="checkbox"/> φ75 <input type="checkbox"/> その他 (   )
空 気 弁 種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 不凍急速空気弁 <input type="checkbox"/> 急速空気 <input type="checkbox"/> 小型空気 <input type="checkbox"/> その他 (   )
接 続 形 状	<input checked="" type="checkbox"/> フランジ形 <input type="checkbox"/> ねじ込み形 <input type="checkbox"/> その他 (   )
設 置 状 況	<input checked="" type="checkbox"/> 地下埋設(下欄記入) <input type="checkbox"/> 水管橋(備考参照) <input type="checkbox"/> その他 (   )
空気弁筐詳細	メーカー: 不二グレート工業(株)                      型式: F-2FB
空気弁深度	GL-215
空気弁高さ	H <sub>1</sub> = 275                      メーカー: 明和工業(株)                      型式: MAV-N25 フランジ短管種類: SUSφ75 L=200                      接続材: 絶縁B・N・P
補修弁高さ	H <sub>2</sub> = 150                      メーカー: (株)清水合金製作所                      型式: ホール形レバー式
フランジ短管長さ	H <sub>3</sub> = 200
F付T字管長さ	H <sub>4</sub> = 250
本 管 外 径	D= 169
本 管 土 被 り	DP= 1,006
空気弁詳細図	
備 考	

- ・別紙にオフセット図を添付すること。
- ・位置が分かりにくい場合は、位置図を添付すること。

## 空気弁調書

工 事 名	市道〇〇号線 配水管布設替工事
設 置 年 月 日	平成 年 月
設 置 場 所	<input type="checkbox"/> 国道 <input type="checkbox"/> 県道 <input type="checkbox"/> 市道 <input type="checkbox"/> その他 ( ) 〇〇号線 栃木市〇〇町〇-×-△ 〇〇方北西 工事測点: NO.
本 管 口 径	<input type="checkbox"/> φ300 <input type="checkbox"/> φ250 <input type="checkbox"/> φ200 <input type="checkbox"/> φ150 <input type="checkbox"/> φ100 <input type="checkbox"/> φ75 <input type="checkbox"/> その他 ( )
空 気 弁 種 別	<input type="checkbox"/> 不凍急速空気弁 <input type="checkbox"/> 急速空気 <input type="checkbox"/> 小型空気 <input type="checkbox"/> その他 ( )
接 続 形 状	<input type="checkbox"/> フランジ形 <input type="checkbox"/> ねじ込み形 <input type="checkbox"/> その他 ( )
設 置 状 況	<input type="checkbox"/> 地下埋設(下欄記入) <input type="checkbox"/> 水管橋(備考参照) <input type="checkbox"/> その他 ( )
空気弁筐詳細	メーカー: 型式:
空気弁深度	GL-
空気弁高さ	H1= メーカー: 型式: フランジ短管種類: 接続材:
補修弁高さ	H2= メーカー: 型式:
フランジ短管長さ	H3=
F付T字管長さ	H4=
本 管 外 径	D=
本 管 土 被 り	DP= 0
空気弁詳細図	<p style="text-align: center;">▽GL 鉄 蓋</p> <p>空気弁深度 GL=0</p> <p>空気弁高さ H1=0</p> <p>補修弁高さ H2=0</p> <p>フランジ短管高さ H3=0</p> <p>F付T字管高さ H4=0</p> <p style="text-align: right;">本管土被り DP=00</p> <p style="text-align: right;">本管外径 D=0</p>
備 考	

- ・別紙にオフセット図を添付すること。
- ・位置が分かりにくい場合は、位置図を添付すること。

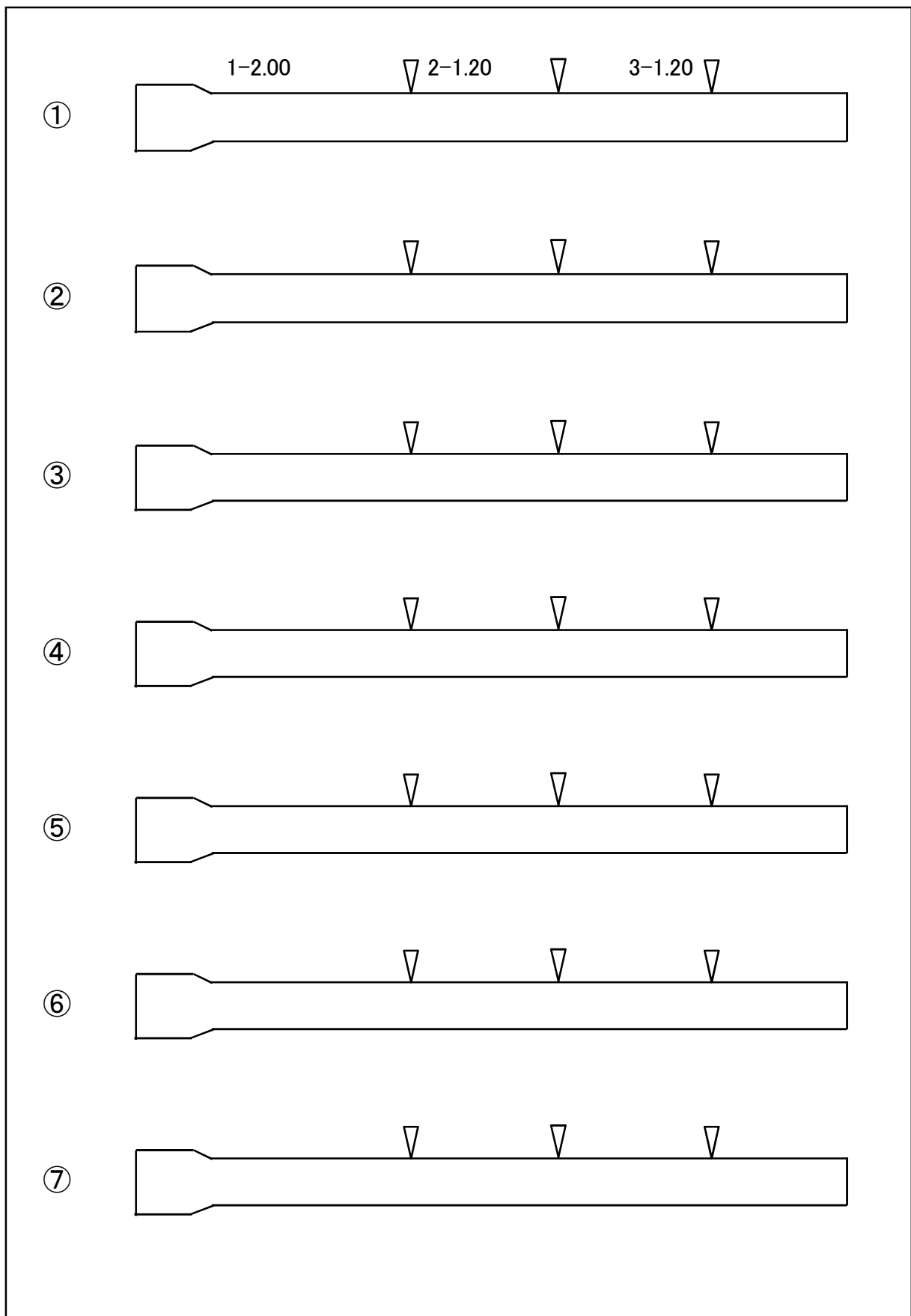
# 切管調書(記入例)

管種

DIP

管径

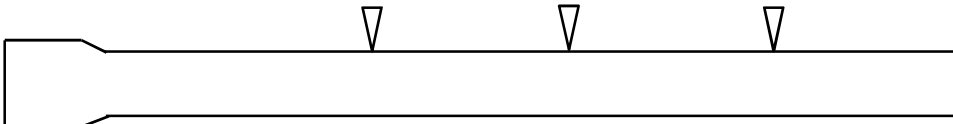
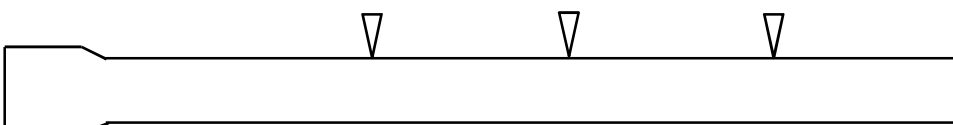
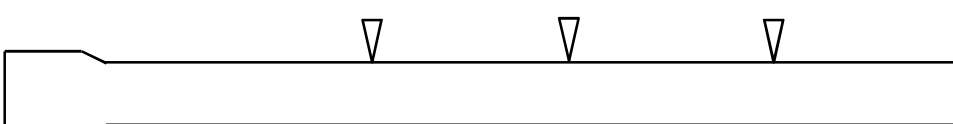
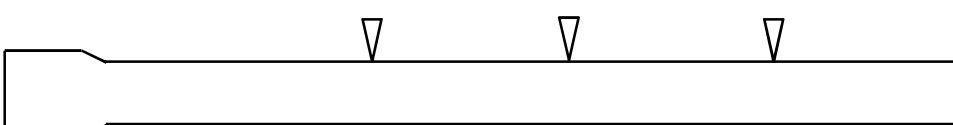
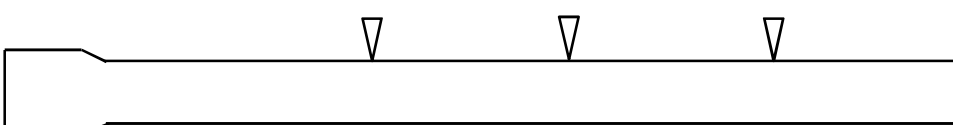
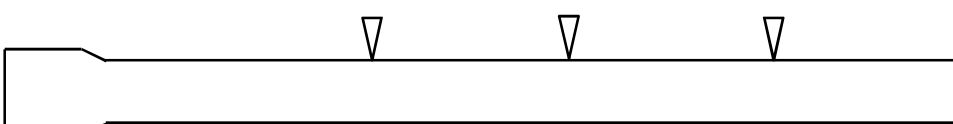
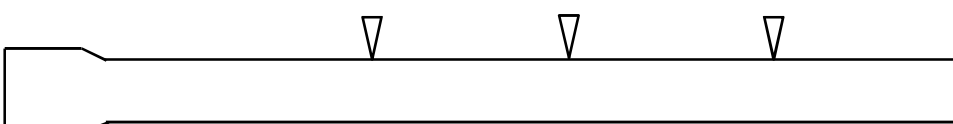
φ 200



# 切管調書

管種 \_\_\_\_\_

管径 \_\_\_\_\_

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	

# 切管調書(記入例)

管種 HPPE




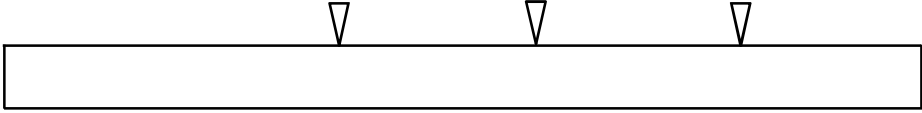
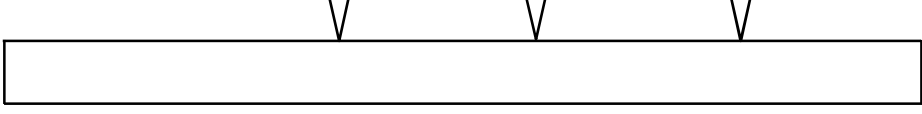
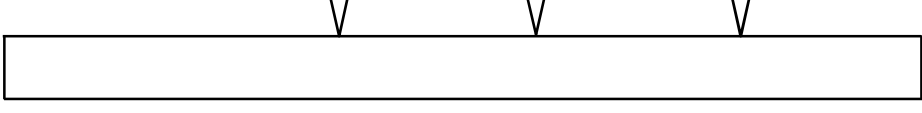
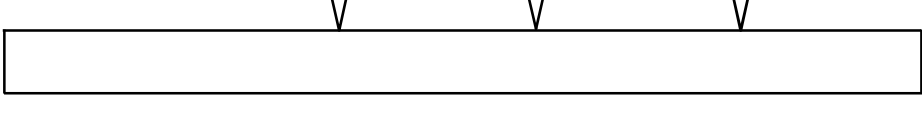
管径  $\phi 100$

①	1-2.00	▽	2-1.20	▽	3-1.20	▽
②		▽		▽		▽
③		▽		▽		▽
④		▽		▽		▽
⑤		▽		▽		▽
⑥		▽		▽		▽
⑦		▽		▽		▽

# 切管調書

管種 \_\_\_\_\_

管径 \_\_\_\_\_

①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	

## 水 圧 試 験 結 果 書 (記入例) (ダクタイル鋳鉄管)

1. 実施区間  全 線  
 部 分 No, (            宅) ~ No, (            宅)
2. 実施年月日 平成30年7月5日
3. 立会者 発注者 \_\_\_\_\_  
受注者 \_\_\_\_\_
4. 管路状況 口径 φ 150  
 GX形     NS形     K形     その他(\_\_\_\_\_)  
 新設仕切弁     既設仕切弁     その他(\_\_\_\_\_)
5. 常 圧 0.55 Mpa
6. 試験圧力  0.98Mpa     0.74Mpa     その他(\_\_\_\_\_)
7. 試験経過 開始圧力 0.98 Mpa    時刻  AM     PM    10:00  
終了圧力 0.98 Mpa    時刻  AM     PM    10:10  
降下圧力 0.00 Mpa    試験時間 10分

※試験状況の写真を添付すること。





# 水 圧 試 験 結 果 書 (記入例) (ポリエチレン管)

1. 実施区間  全 線  
 部 分 No, (            ~            No, (            宅)

2. 実施年月日 平成30年7月6日

3. 立会者 発注者 \_\_\_\_\_  
受注者 \_\_\_\_\_

4. 管路状況 口径 φ 150  
 HPPE管路(青)  PP管路(黒)  
 新設仕切弁  既設仕切弁  その他(\_\_\_\_\_)

5. 常 圧 0.55 Mpa

6. 試 験 圧 力 0.50 Mpa

7. 試 験 経 過 予備加圧 0.75 Mpa 時刻  AM  PM 10:00

再加圧 0.75 Mpa (5分後)

開始圧力 0.50 Mpa 時刻  AM  PM 10:05

終了圧力 0.45 Mpa 時刻  AM  PM 11:05

降下圧力 0.05 Mpa 試験時間 1時間

0.40Mpa未満の場合

→ 保持圧力 0.40 Mpa 時刻  AM  PM

終了圧力 \_\_\_\_\_ Mpa 時刻  AM  PM

降下圧力 \_\_\_\_\_ Mpa 試験時間 24時間

※試験状況の写真を添付すること。



# 給水管取出し調書 (新設 布設替)

平面図番号

水栓番号		既設メーター	口径 番号	mm 号	配水管	管種 管径	
設置場所	栃木市 町 番地			施工日	平成 年 月 日		
工事名				施工業者名			
使用材料				位置図			
名称	寸法	数量	単位				

竣工図(平面図、オフセット図等)