

# 水道工事施工管理基準

日置市

## [1] 一般

この水道工事施行管理基準は、日置市産業建設部上下水道課「水道工事標準仕様書」（以下「標準仕様書」という。）に規定する水道工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

### 1. 目的

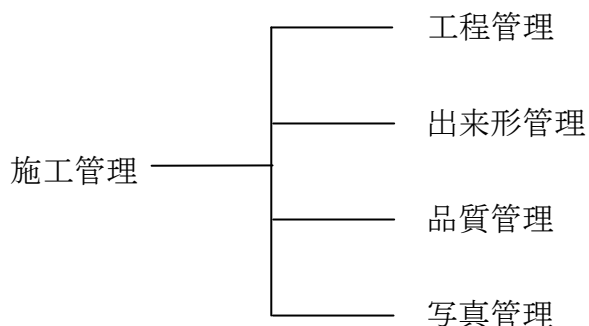
この基準は、日置市産業建設部上下水道課が発注する水道工事（土木）（以下「水道工事」という。）の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

### 2. 適用

この基準は、水道工事について適用し、この基準にない項目は、平成28年4月鹿児島県土木監修、土木工事施工管理基準（以下「県土木施工管理基準」という。）によるものとする。

この場合においては、工事の種類、規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、監督職員の承諾を得て他の方法によることができる。

### 3. 構成



### 4. 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なければならない。
- (2) 施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理をおこなわなければならない。
- (3) 請負者は、別に定める測定等を適切に工事の施工中、管理の目的が達せられるよう実施しなければならない。
- (4) 請負者は、測定等の結果をその都度管理図書表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の要請に対し直ちに提示するとともに、完成時に提出しなければならない。

## 5. 管理項目及び方法

### (1) 工程管理

請負者は、工事内容に応じた方式 [ネットワーク (PERT)、バーチャート方式など] により作成した実施工程表で管理するものとする。

### (2) 出来形管理

請負者は、出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により、設計値及び実測値 (出来形値をいう。) を記録する出来形管理図表を作成し、管理するものとする。

### (3) 品質管理

請負者は、品質管理基準に定める試験項目、試験方法・試験基準により管理し、その管理内容に応じて、品質管理図表を作成し、管理するものとする。

この場合においては、試験区分が「その他」となっている試験項目の適用指示は、特記仕様書、現場説明書、変更指示書等によるものとする。

### (4) 写真管理

請負者は、写真管理基準に基づき、工程管理、出来形管理・品質管理、工事施工状況が明確になるよう管理するものとする。

## 6. その他

(1) 出来形管理基準の規格値とは、設計数値と出来上がり数値の差の許容限界をいい、個々の測定値に対するもので、その平均値 (延長については合計延長) は設計数値を下回ってはならない。

(2) 出来形値、品質管理値において測定値が管理基準を超え若しくは満たない場合、又は上限の規格はないがプラス面が大きくなり、美観、構造上支障があると思われる場合は、監督職員の指示により手直し等の処置を行わなければならない

(3) 工種により、出来形管理基準の定めがないものは、監督職員の指示により、類似のものを規格値とするものとする。

## [2] 出来形管理基準

### 1. 目的等

この出来形管理基準は、標準仕様書に規定する水道工事の出来形管理基準、規格値及び継手チェックシートを定めるものである。

#### 1-1 目的

出来形管理基準は、水道工事の施工について、契約図書に定める工事目的物の出来形の確保を図ることを目的とする。

### 2. 適用

この基準は、水道工事について適用し、この基準にない項目は、県土木工事施工管理基準によるものとする。

この場合においては、工種の種類、規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、監督職員の承諾を得て他の方法によることができる。

### 3. 管理の実施

- (1) 請負者は、工事施工前には、出来形管理計画及び出来形管理担当者を定めなければならない。
- (2) 出来形管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な出来形管理を行わなければならない。
- (3) 請負者は、工事の施工中、管理の目的が達せられるよう別に定める測定等を適切に実施しなければならない。
- (4) 請負者は、測定等の結果をその都度管理図表等に記録のうえ、適切な管理のもとに保管し、監督職員の要請に対し直ちに提示するとともに検査時に提出しなければならない。

### 4. 管理項目及び方法

請負者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実施値を対比のうえ、記録する出来形表又は出来形図を作成し保管するものとする。

### 5. 規格値

出来形管理基準により測定した各実測（計測）値は、すべて規格値を満足するものとし、実測値の平均値（延長等にあつては、その合計延長とする）は、設計値を下回ってはならないものとする。

◎出来形管理基準及び規格値

工種		項目	規格値 (mm)	測定基準
1 土 工	掘削工	幅 (B)	-100	施工延長おおむね 40mにつき 1箇所割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)
		深さ (H)	-30	
	基礎工 (砂基礎 等)	幅 (B)	-100	施工延長おおむね 40mにつき 1箇所割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)
		厚み (t)	+40 -0	
	路床工	路床高 h	+40 -0	施工延長おおむね 40mにつき 1箇所割合で測定する。 上記未満は2箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)

工種		項目	規格値 (mm)	測定基準
管 布 設 工	管 布 設 工	土被り H 1	+100 -30	施工延長おおむね 40mにつき 1 箇所の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)
		布設位置 W	±100	
		延長 L	-0	
	表示シ ート設置工	深さ h 2	±50	施工延長おおむね 40mにつき 1 箇所の割合で測定する。 上記未満は 2 箇所測定する。 (管種・口径・布設断面ごと)

工種		項目	規格値 (mm)	測定基準															
管 布 設 工	RR管は 継手管理 を行う	継手管理 (a)	13~0	継手毎に a 及び b 寸法を管理 する。															
		ゴム輪まで の長さ (b)	<table border="0"> <tr><td>φ 50</td><td>22±5</td></tr> <tr><td>φ 75</td><td>24±5</td></tr> <tr><td>φ 100</td><td>29±5</td></tr> <tr><td>φ 150</td><td>34±5</td></tr> <tr><td>φ 200</td><td>43±10</td></tr> <tr><td>φ 250</td><td>49±10</td></tr> <tr><td>φ 300</td><td>57±10</td></tr> <tr><td>φ 350</td><td>64±10</td></tr> <tr><td>φ 400</td><td>64±15</td></tr> </table>		φ 50	22±5	φ 75	24±5	φ 100	29±5	φ 150	34±5	φ 200	43±10	φ 250	49±10	φ 300	57±10	φ 350
φ 50	22±5																		
φ 75	24±5																		
φ 100	29±5																		
φ 150	34±5																		
φ 200	43±10																		
φ 250	49±10																		
φ 300	57±10																		
φ 350	64±10																		
φ 400	64±15																		





様式

ゴム輪型チェックシート

工 事 名					
管種・口径					
継 手 箇 所 数					
管 体 番 号					
清 掃					
専 用 滑 剤 塗 布					
受 口 溝 の 確 認					
受口面 ～ゴム輪 間 隔 (b) 管理基準値	1				
	2				
	3				
	4				
受口面 ～標 線 間 隔 (a) 管理基準値	1				
	2				
	3				
	4				
判 定					
施 工 業 者				現 場 代 理 人	
総 括 監 督 員				監 督 員	

### [3] 品質管理基準

#### 1. 目的等

この品質管理基準は、標準仕様書に規定する水道工事の品質管理の基準及び規格値を定めるものである。

##### 1-1 目的

品質管理基準は、水道工事の施工について、契約図書に定める工事目的物の品質の確保を図ることを目的とする。

#### 2. 適用

この基準は、水道工事について適用し、この基準にない項目は、県土木工事施工管理基準によるものとする。この場合においては、工事の種類、規模、施工条件等により、この基準によりたがい場合は、監督職員の承諾を得て他の方法によることができる。

#### 3. 管理の実施

- (1) 請負者は、工事施工前に品質管理計画及び品質管理担当者を定めなければならない。
- (2) 品質管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な品質管理を行わなければならない。
- (3) 請負者は、工事の施工中、管理の目的が達せられるよう別に定める試験等を適切に実施しなければならない。
- (4) 請負者は、試験等の結果をその都度品質管理表等に記録の上、適切な管理のもとに保管し、監督職員の要請に対し直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。

#### 4. 管理項目及び方法

請負者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理し、その管理内容に応じて品質管理図を作成するものとする。

この場合において、試験区分で「必須」とする試験項目は、全面的に実施するものとする。

#### 5. 目的等

品質管理基準により測定した各実測（試験・検査）値は、すべて規格値を満足しなければならないものとする。

※現場条件や気象条件により、この規格値によりがたい場合は、別途協議する。

◎品質管理の試験項目及び規格値

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値	試験基準
土工	埋戻工	材料	必須	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる
管布設工	管継手工	施工	必須	水圧試験	設計図書による	[DCIP・PE] 試験初期圧力の-30%  [VP] 初期試験圧力の-10%	試験圧力 0.98Mpa 試験時間 24時間
舗装工	下層路盤	材料	必須	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる
		施工	必須	現場密度の測定	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	1000 m <sup>2</sup> につき2箇所 ただし、施工延長が100m未満は1箇所とする
	上層路盤	材料	必須	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる
		施工	必須	現場密度の測定	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	1000 m <sup>2</sup> につき2箇所 ただし、施工延長が100m未満は1箇所とする

工種	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値	試験基準
舗装工	アスファルト舗装	材料	必須	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる
				プラント	必須	現場密度の測定	県土木工事施工管理基準の定めるところによる
		舗設現場	必須	現場密度の測定	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	施工延長 100m につき 1 箇所
				温度測定 (初期締固め前)	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる
				外観検査 (混合物)	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる	県土木工事施工管理基準の定めるところによる

## [4] 写真管理基準

### 1. 写真管理基準

#### 1-1 適用範囲

この写真管理基準は、標準仕様書に規定する水道工事の工事写真の撮影に適用する。

#### 1-2 工事写真の撮影基準

工事写真の撮影基準は、次に掲げるところによる。

##### (1) 撮影頻度

工事写真の撮影頻度は、別紙撮影箇所一覧表に示すところによる。

##### (2) 撮影方法

写真撮影にあたっては、次に掲げる項目のうち必要事項を記載した小黒板を被写体とともに写し込むものとする。

- ① 工事名    ② 工種等    ③ 測点（位置）※    ④ 設計寸法  
⑤ 実測寸法    ⑥ 略図    ⑦ 請負業者名

この場合において、小黒板の判読が困難な場合は、工事写真横に必要事項を記入して整理する。監督職員が特に支持する場合は、当該指示する項目及び頻度で撮影するものとする。

※測点（位置）は各測点ごととする。

○【BP, No. 1, No. 2・・・EP】

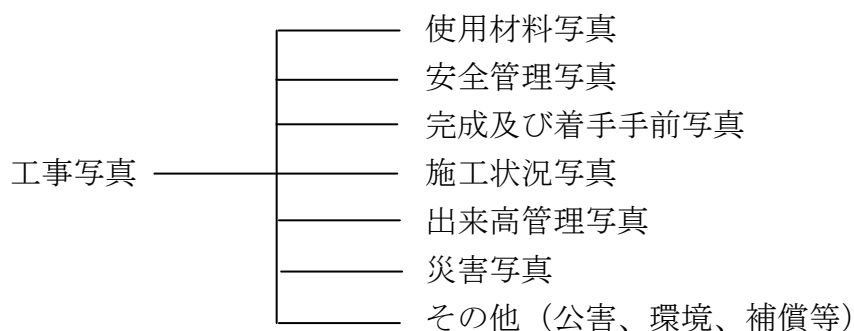
×【BP～No. 1, No. 1～No. 2・・・○○～EP】とはしない。

##### (3) 撮影の要点

工事写真は、契約図書に基づき、工事が適正に施工されたことを証明するものであり、特に工事完成後の不可視部分についての立証資料となるものであるため、次に掲げる事項に留意して撮影しなければならない

- ① 写真管理担当者を定め、あらかじめ写真撮影計画を作成し、撮影及び管理を行うこと。
- ② 工事内容を十分理解し、写真の目的を十分把握して撮影すること。
- ③ 構造物の寸法が明確にわかるように鋼尺、テープ、スタッフ、ポール等をあてて撮影すること。
- ④ 工事写真は、監督職員の提示指示があった場合、直ちに提出できるように整理しておくこと。

### 1-3 工事写真の分類



#### (1) 使用材料写真

工事に使用する材料は、完成後、寸法、数量等が確認できないものであるため、現場搬入後、監督職員立会のうえ、材料の寸法、規格及び形状が分かるよう測定器具を使用して撮影すること。

#### (2) 安全管理写真

工事現場の交通及び作業の安全確保をするために防護施設、標示施設、交通整理状況、安全施設等を撮影すること。

#### (3) 完成及び着手前写真

- ①完成写真は、着手前写真と対照できるように同一方向から撮影すること。
- ②管の布設位置及び施工区間が確認できるように、測定の起点・終点にポール等を設置して撮影すること。

#### (4) 施工状況写真

工事施工中の写真は、施工方法、出来形、工程、進捗状況等の記録であり、総合的な判定資料となるので現場施工状況が把握できるように設計図書の種類別に撮影すること。

#### (5) 出来形管理写真

- ①工事完成後に不可視となる部分は、寸法、形状及び品質が確保できるように撮影すること。
- ② 矢板等数量が多い場合は、一連番号をつけ最終番号まで連続して撮影すること。
- ③ 写真は、被写体に対して適切な位置で撮影し、併せて被写体の寸法が測定器具により、正確に読み取れるように撮影すること。

#### (6) 品質管理写真

施工管理の一環として実施される試験又は測定の実施状況を撮影すること。

(7) 災害写真

工事中に災害を受けた場合は、その状況を示す写真を撮影すること。この場合において、災害写真は、建設工事請負契約書第29条に定められている不可抗力による損害を受けた場合の判定資料となるため、正確に撮影すること。

(8) その他（公害、環境、補償等）

①公害環境写真

騒音、振動防止、産業廃棄物搬出等の実施状況を撮影すること。

②保障関係写真

家屋、外構等の状況写真を着工前に撮影すること。

(9) 監督職員が立会の上、段階確認をした箇所は、確認状況写真を撮影すること。

1-4 写真の整理及び提出

写真及び写真帳の大きさは、次に定めるところとする。

(1) 写真の大きさは、原則としてL判（縁なしも可）とする。ただし、監督職員が指示するものは、その指示した大きさとする。

(2) 工事写真帳は、A4判のフリーアルバム（差込式）又はA4判（デジタルカメラ使用の場合）とする。

1-5 工事写真等の提出部数

(1) 工事写真として、工事写真帳を工事竣工後に1部提出する。

(2) 監督職員が指示する写真については、指示する時期に指示する部数を提出する。

1-6 工事写真の整理方法

(1) 工事写真帳の整理については、工種別に別紙撮影箇所一覧表の撮影頻度に示すものを標準とする。

(2) 工事写真は、使用材料写真（材料検収状況を含む）、安全管理写真、完成及び着手前写真、施工状況写真、品質管理写真、災害写真、その他の順序で整理するものとする。ただし、立会状況写真及び出来形管理写真は、各項目内に整理する。

1-7 留意事項

別紙撮影箇所一覧表の適用については、次に掲げる事項に留意するものとする。

(1) 撮影項目、撮影頻度等が工事内容により、不適切な場合は、監督職員の指示に従い、追加又は削除するものとする。

(2) 不可視となる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。

- (3) 撮影箇所がわかりにくい場合には、写真と同時に見取図等を工事写真帳に添付する。
- (4) 「現行のカラー写真」と「電子媒体による写真」の混合管理は原則行わないものとする。
- (5) 撮影箇所一覧表に記載のない工種については、監督職員の指示に従い、類似工種の例によるものとする。

#### 1-8 デジタルカメラ等電子媒体による写真管理について

デジタルカメラは、有効画素数80万画素以上とし、プリンターは、フルカラー300dpi以上の機能を有する機種とし、インク・用紙等は通常の使用条件のもとで3年間程度に顕著な劣化が生じないものとする。

ただし、当該機能を有していても、工事の写真管理としては不適切な機種又は、機能以下でも十分写真管理として可能な機種もあるため、提出された工事写真が写真管理として適用可能か否か個別の判断をした場合は、監督職員又は検査員の指示に従うものとする。



◎撮影箇所一覧表（管工用）

区分	工種・種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	適用
使用材料	使用材料	搬入状況	資材置場搬入時	1 工事 1 回必要に応じて	
		形状寸法	検収時	各品目毎 1 回必要に応じて	
		検収実施状況			
安全管理写真	安全管理	各種標識類の設置状況	設置後	各種類毎 1 回	
		各種保安施設の設置状況	設置後		
		交通誘導員交通整理状況	作業中	各 1 回	
		交通訓練等の実施状況	実施中	実施毎 1 回	
完成及び着工前写真	完成	全景写真	完成後	施工完了後 1 回	40m 毎 1 枚
	着工前	全景写真	着工前	着工前 1 回	40m 毎 1 枚
施工状況写真	工事施工中	施工中の写真 (工種、種別毎)	施工中	工種、種別ごとに共通仕様書及び諸基準に従い施工していることが確認できるように適宜	
				高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜	
	仮設 (指定仮設)	使用材料、仮設材料、 形状寸法	施工前後	1 施工箇所 1 回	
	図面との一致	図面と現地との不一致の写真	発生時	必要に応じ	工事打合簿に添付する
出来形管理写真		別添 出来形管理写真撮影箇所一覧表に記載			
品質管理写真		別添 品質管理写真撮影箇所一覧表に記載			

災害	災害報告		事故の状況及び被災規模等	被災直後 被災後	その都度 (可能な場合、被災前及び被災中)	
	事故報告		事故の状況	発生前 発生直後 発生後	その都度	着工前は付近の写真でも可
その他	公害環境関係	騒音振動防止	調査状況	調査中	1 工事 1 回必要に応じて	指示がある場合
		産業廃棄物写真	掘削積込	施工状況	調査中	施工中 1 回
	運搬		施工状況	施工中	1 回	処分品目毎 (搬入前、計測、処分状況、ステッカー)
	処分					
	残土処理	掘削積込	施工状況	施工中	施工中 1 回	40m 毎 1 枚
		運搬	施工状況	施工中	1 工事に 1 回 (処分場の搬入場所が変わればその都度)	
		処分				
	環境対策・イメージアップ等		各施設設置状況	設置後	各種毎 1 回必要に応じて	イメージアップ経費の計上

◎品質管理写真撮影箇所一覧表

区分	工種・種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	適用
品質管理写真	路盤工	現場密度の測定	試験実施中	各種路盤毎 1 回	1. 測定前 2. 測定後 測定器をベースプレートに直立させた状態 3. 測定後 測定器バルブを締め、地面に置いた状況
	アスファルト舗装 (舗設現場)	現場密度の測定		合材の種類毎 1 回	
		温度測定			
	配管工事	水圧試験		路線毎 1 回	

区分	工種・種別		撮影項目	撮影時期	撮影頻度	適用	
出来形管理写真	土工事	掘削工 (床掘工)	土質等の判別	掘削中	40m又 1 施工箇所 1 回		
			幅、深さ	掘削後	40m又 1 施工箇所 1 回		
		床均し工	仕上げ状況	仕上げ時	40m又 1 施工箇所 1 回		
		基礎工 (敷砂)	仕上げ状況	仕上げ時	40m又 1 施工箇所 1 回		
			幅、厚み	施工後	40m又 1 施工箇所 1 回		
		埋戻工	各層毎の締固め状況	締固め時	40m又 1 施工箇所 1 回		
			高さ	施工後	40m又 1 施工箇所 1 回		
	配管工事	配管	配管土被り寸法		施工中 施工後	40m又 1 施工箇所 1 回	
			配管状況(直管部)			40m又 1 施工箇所 1 回	
			配管状況(異形管部)			全箇所	
			弁栓類設置状況			全箇所	
			配管状況(切替部)			全箇所	
			配管状況(給水管)			全箇所	原則、全箇所撮影する。 監督職員との協議による。
			オフセット		施工後	起点及び終点	監督職員との協議による。
		継手工 (DCIP)	管切断状況		施工中	口径毎 1 施工毎 2 箇所に 1 回	
			管口処理・清掃状況		施工後		
			挿口部標線表示				
滑材塗布			施工中	40m又は 1 施工箇所 1 回			
締め付けトルク							
胴付間隔		施工後					

区分	工種・種別		撮影項目		撮影時期	撮影頻度	適用	
			継手工 (R R P)	管切断状況	施工中	口径毎 1 施工毎 2 箇所 1 回		
				管口処理・清掃状況	施工後			
				挿口部標線表示				
				滑材塗布	施工中	40m又は 1 施工箇所 1 回		
				締め付けトルク				
				胴付間隔	施工後			
	配管工事	配管		継手工 (P E P)	管切断工	施工中	口径毎 1 施工毎 2 箇所 1 回	
					標線表示	施工後		
					スクレープ			
					融着	施工中	口径毎 1 施工毎 2 箇 所に 1 回	
			水圧試験状況		試験状況	実施中	試験開始時試験中	
			弁室	二次 製品	設置状況	設置後	施工箇所毎	
			標示テープ		設置状況	設置後	40m又は 1 施工箇所 1 回	
			標示シート		設置状況	設置後	40m又は 1 施工箇所 1 回	
			洗管作業		設置状況	作業中	施工箇所毎	
	アスファルト舗装	下層路盤工 上層路盤工			転圧状況	施工中	各層毎 40m又は 1 施 工箇所 1 回	80m又は 1 施工箇所 1 回は 掘起こして撮影
					整正状況	整正後		
					厚さ			
表層工 基層工					整正状況	整正後	各層毎 40m又は 1 施 工箇所 1 回	
					タックコート プライムコート	散布完了時		
					抜取コア採取厚さ	抜き取り後	全数量	既設舗装切断面も 完了した時点

	コンクリート舗装	コンクリート舗装	整正状況	整正後	各層毎 40m又は1施工箇所 1回	
			厚さ	施工後	全数量	
	路面切断工	施工状況	施工中	40m又は1施工箇所 1回		
	土留矢板工 (建込)	使用材料 形状寸法	施工前	1施工毎 1回		
		設置状況	施工後			