

水道工事施工管理基準

目次

第Ⅰ章 一般事項

1.1	目的	1
1.2	適用	1
1.3	構成	1
1.4	施工管理の実施	1
1.5	管理項目及び方法	1
1.6	規格値	2
1.7	工事写真	2

第Ⅱ章 出来形管理基準

1.1	出来形管理基準	3
-----	---------	---

第Ⅲ章 品質管理基準

1.1	品質管理基準	11
-----	--------	----

第Ⅳ章 写真管理基準

1.1	写真管理基準	14
-----	--------	----

参考資料	出来形管理図表及び品質管理図表	18
------	-----------------	----

第 I 章 一般事項

この基準は、水道工事標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）「第 I 章 2.12 施工管理」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。

1.1 目的

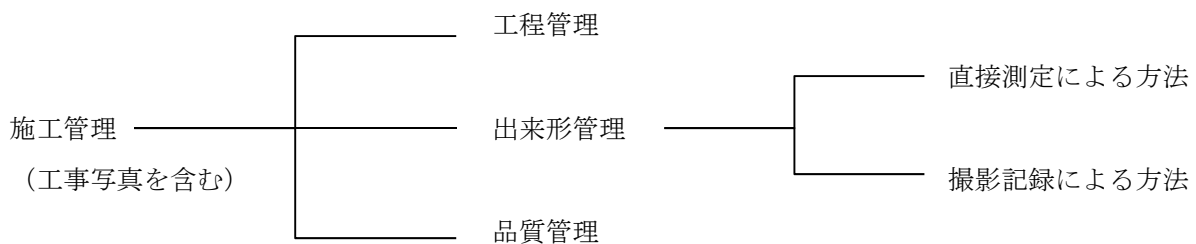
この基準は、水道工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

1.2 適用

この基準は、八千代市上下水道局が発注する水道工事について適用する。

この基準に定められていない工事・工種については、八千代市土木工事施工管理基準を準用する。ただし、工事規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、監督職員と協議して他の方法によることができる。

1.3 構成



1.4 施工管理の実施

- 1 請負者は、工事施行前に施工管理計画（出来形及び品質管理計画等）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、当該工事の施行内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。
- 3 請負者は、測定（試験）等を工事の施行と並行して、管理の目的が達せられるように速やかに実施しなければならない。
- 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、監督職員の請求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。

1.5 管理項目及び方法

1 工程管理

請負者は、工程管理を工事内容に応じた方式（ネットワーク（PERT）又はバーチャート方式など）により作成した計画工程表により行うものとする。ただし、応急処置工事等の当初工事計画が困難な工事内容については省略できるものとする。

2 出来形管理

出来形管理のうち、直接測定による出来形管理とは、工事の出来形を把握するため、工作物

の寸法、凹凸、勾配、基準高等を施工の順序に従い直接測定（出来形測定）し、その都度逐次その結果を管理図表（様式-3）又は結果一覧表（様式-2）に記録し、常に的確な管理を行うことをいう。また、撮影記録による出来形管理とは、出来形測定、品質管理を実施した場合において、又は施工段階（区切り目）及び施工の進行過程を確認するため、必要に応じて撮影記録を行うことをいう。

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、設計値と実測値を対比して記録した出来形成果表又は出来形管理図を作成し管理するものとする。ただし、測定数が5点未満の場合は出来形成果表のみとし、出来形管理図の作成は不要とすることができる。（参考資料参照）

3 品質管理

品質管理とは、資材等の品質を把握するため、物理的、化学試験を実施し、その都度その結果を管理図表（様式-5）又は結果一覧表（様式-4）に記録し、常により的確な管理を行うことをいう。

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、工程能力図又は、品質管理図表（ヒストグラム、 $\bar{X}-R$ 、 $\bar{X}-R_s-R_m$ 等）を作成するものとする。ただし、測定数が10点未満の場合は品質管理表のみとし、管理図の作成は不要とすることができる。

なお、 \bar{X} -管理図（様式-5）を適用する工種については、測点数が5点以上10点未満でも参考として品質管理図表を作成する。

（参考資料参照）

1.6 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（試験・検査・計測）値は、すべて規格値を満足しなければならない。

1.7 工事写真

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の施工状況、出来形寸法、品質管理状況、工事中の災害写真等を写真管理基準により撮影し、適切な管理のもと保管し、監督職員の請求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。

第Ⅱ章 出来形管理基準

1.1 出来形管理基準

管路工事における出来形管理基準は、次表のとおりとする。

工 種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘 要
(1)土工	掘削工	幅 b 深さ d	+50mm -0 +100mm -0	①延長40mごと(標準的な位置)に測定する。 ②布設延長40m未満の路線にあっては、路線ごとに1箇所測定する。 ③給水管切替工事及び鉛製給水管更新工事の開削工法の土工は10箇所に1箇所、配管工は、全箇所測定する。また、引抜き工法は、土工、配管工とも全箇所測定する。	土被りの変化点、占用位置の変化点においても測定する。 埋戻し厚は20cmごとに測定する。(但し道路管理者の指示がある場合は指示に従う。)
	埋戻工	基準高 厚さ t	±5mm -50mm		
(2)配管工	配管工	延長 L 土被り D 占用位置 H	+0.10% -0 +100mm -0 ±50mm		
(3)仕切弁筐・排泥弁筐設置工	砕石基礎工	径 B 厚さ t	-50mm -30mm	①設置箇所ごとに測定する	②スピンドルが中心になるように据付けられていること。 ③鉄蓋と路面の段差がないこと。(路面とのすり付け勾配3%以下)
	仕切弁筐・排泥弁筐設置	据付位置 鉄蓋据付	中心 ±0mm		
(4)消火栓・空気弁土留設置工	砕石基礎工	径 B 厚さ t	-50mm -30mm	設置箇所ごとに測定する。	鉄蓋と路面の段差がないこと。 路面とのすり付け勾配。
	鉄蓋設置工	鉄蓋と路面との段差 すり付け勾配	±0mm 概ね3%以下		

工種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘要
(5) 仕切弁室築造工	基礎工	幅 b 厚さ t	-50mm -30mm	設置箇所ごとに測定する。	
	躯体工	内寸法 b1 外寸法 b2 高さ h1 h2 壁厚 t	±30mm ±30mm ±30mm ±30mm +10mm -5mm		
(6) 管防護工	基礎工	幅 b 厚さ t	-50mm -30mm	設置箇所ごとに測定する。	
	コンクリート工	幅 厚さ 長さ	断面 +30mm -0 延長 +30mm -0		
(7) 推進工	推進工 (小口径)	基準高	±50mm	基準高、中心線の変位(水平)は、推進管1本ごとに1箇所測定する。	
		中心線の 変位(水平)	直線のみ の 推進区 間 ±50mm		
			曲線を含 む 推進区 間 ±100mm		
延長 L	-L/500mm かつ -200mm				

道路復旧工事における出来形管理基準は、次表のとおりとする。

工種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘要
(1)アスファルト舗装工 (下層路盤工)	砕石クラッシャーラン	幅 b 厚さ t (測定の平均値)	-50mm	幅は、延長40m毎に1箇所の割で測定。 厚さは、各路線40m毎に1箇所を掘起こして測定。 施工延長40m未満については、路線毎に測定。 ただし、道路管理者の指示があった場合や、現場状況に応じて必要な場合は適宜測定する。	厚さは、個々の測定値が10個に対し9個以上の割で基準値を満たさなければならないとともに、10個の測定値の平均値(×10)について満足しなければならない。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は、測定値の平均は適用しない。
	再生クラッシャーラン		-45mm		
クラッシャーランスラグ	(-15mm)				
(2)アスファルト舗装工 (上層路盤工)	粒度調整砕石	基準高 ▽	±50mm		
	粒度調整スラグ	幅 b 厚さ t	-50mm -30mm (-10mm)		
	セメント及び石灰安定処理	幅 b 厚さ t (測定の平均値)	-50mm	幅は、延長40m毎に1箇所の割とし、厚さは、100mに1個の割でコアを採取もしくは掘起こして測定。 施工延長40m未満については、路線毎に測定。 ただし、道路管理者の指示があった場合や、現場状況に応じて必要な場合は適宜測定する。	
	加熱アスファルト安定処理		-30mm		
	再生アスファルト安定処理		(-10mm)		

工 種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘 要
(3) アスファルト舗装工	アスファルト混合物層 (基層工)	幅 b 厚さ t (測定の平均値)	-25mm -12mm (-4 mm)	幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割とし、厚さは、100m に 1 個の割でコアを採取もしくは掘起こして測定。 施工延長 40m 未満については、路線毎に測定。ただし、仮復旧施工時は厚さ、幅について 40m 毎に 1 箇所撮影。	
(4) アスファルト舗装工	アスファルト混合物層 (表層工)	幅 b 厚さ t (測定の平均値) 平坦性	-25mm -9mm (-3 mm) 3m プロファイルメータ (σ) 2.4 mm 以下 直読式 (足付き) (σ) 1.75 mm 以下	幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割とし、厚さは、100m に 1 個の割でコアを採取もしくは掘起こして測定。 施工延長 40m 未満については、路線毎に測定。 維持工事については、平坦性の項目を省略することができる。ただし、道路管理者の指示があった場合や、現場状況に応じて必要な場合は適宜測定する。	
(5) コンクリート舗装工	下層路盤工	幅 b 厚さ t	-50mm -45 mm	幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割に測定。 厚さは、各路線 40m 毎に 1 箇所を掘起こして測定。	
(6) コンクリート舗装工	粒度調整路盤工	基準高 幅 b 厚さ t	± 50 mm -50 mm -30 mm	施工延長 40m 未満については、路線毎に測定。	
(7) コンクリート舗装工	コンクリート舗装版工	幅 b 厚さ t 目地段差	-25 mm -10 mm ± 2 mm	測定。	

工 種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘 要
(8) 歩道舗装工	砕石クラッシュラン 粒度調整砕石 (歩道路盤工)	基準高 幅 b 厚さ t < 15 cm t ≥ 15 cm	±50 mm -100mm -30mm -45 mm	基準高は、片側延長 20m毎に1箇所割 で測定。 幅は、片側延長 40 m毎に1箇所掘起し て測定。 厚さは、片側延長毎 に1箇所測定。 施工延長 40m未満 については、路線毎 に測定。	
(9) 歩道舗装工	粒度調アスファルト 混合物層 透水性アスファルト 混合物層 (歩道舗装工) (表層工)	幅 b 厚さ t	-25mm -9mm	幅は、延長 40m毎に 1箇所割で測定。 厚さは、100mに1 個の割でコアを採 取して測定。 施工延長 40m未満 については、路線毎 に測定。	
(10) 砂利道復旧 工	砕石クラッシュラン 下層路盤工	基準高 幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	±50 mm -50 mm -30 mm (-15 mm)		下層路盤工に準じ る。
(11) 路面切断工	粒度調整路盤工	幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	-25 mm -7 mm (-2 mm)	幅は、延長 20m毎に 1箇所割とする。 厚さは 20m毎に現 舗装高切削後の基 準高さの差で算出 する。 測定点は車道中心 線、車道端及びその 中心とする。 延長 20m 未満の場合 は、2 箇所/施工箇所 とする。 断面状況で、間隔、 測点数を変えるこ とができる。 測定方法は自動横 断測定法よること ができる。	

工 種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘 要
(12) 切削オーバーレイ工		幅 W	-25 mm	幅は、延長 40m毎に 1箇所/割とする。 厚さは 20m毎に現 舗装高切削後の基 準高さの差で算出 する。 測定点は車道中心 線、車道端及びその 中心とする。 延長 20m 未満の場合 は、2 箇所/施工箇所 とする。 断面状況で、間隔、 測点数を変えるこ とができる。 維持工事において は、平坦性の項目を 省略することがで きる。ただし道路管 理者の指示があっ た場合や、現場状況 に応じて測定する。	
		厚さ t	-7mm		
		延長 L	-100mm		
		平坦性	3m プロファイルメータ (σ) 2.4 mm 以下 直読式 (足付き) (σ) 1.75 mm以下		
(13) オーバーレイ工		幅 W	-25 mm	幅は、延長 20m毎に 1箇所/割とする。 厚さは 20m毎に現 舗装高切削後の基 準高さの差で算出 する。 測定点は車道中心 線、車道端及びその 中心とする。 延長 20m 未満の場合 は、2 箇所/施工箇所 とする。 断面状況で、間隔、 測点数を変えるこ とができる 平坦性は、道路管理 者の指示があった 場合や、現場状況 に応じて測定する。	
		厚さ t	-9mm		
		延長 L	-100mm		
		平坦性	3m プロファイルメータ (σ) 2.4 mm 以下 直読式 (足付き) (σ) 1.75 mm以下		

工 種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘 要
(14) 排水性舗装工	下層路盤工	幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	−50 mm −45 mm (−15 mm)	幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割りで測定。 厚さは 40m 毎に 1 箇 所を掘起して測定 延長 40m 未満の場合 は、路線毎に測定。	
(15) 排水性舗装工	上層路盤工 粒度調整路盤工	基準高 幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	±50 mm −50 mm −30 mm (−10 mm)	基準高は、延長 20m につき 1 箇所割りと し、道路中心線及び 端部で測定。 幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割りで測定。 厚さは 40m 毎に 1 箇 所を掘起して測定 延長 40m 未満の場合 は、路線毎に測定。	
(16) 排水性舗装工	上層路盤工 セメント(石灰) 安定処理工	基準高 幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	±50 mm −50 mm −30 mm (−10 mm)	基準高は、延長 20m につき 1 箇所割りと し、道路中心線及び 端部で測定。 幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割りで測定。 厚さは、100m 毎に 1 箇所コアを採取し て測定。 施工延長 40m 未満に ついては、路線毎に 測定。	
(17) 排水性舗装工	加熱アスファルト安定 処理工	幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	−50 mm −20 mm (−7 mm)	幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割りで測定。 厚さは、100m 毎に 1 箇所コアを採取し て測定。 施工延長 40m 未満に ついては、路線毎に 測定。	
(18) 排水性舗装工	基層工	幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	−25 mm −12 mm (−4 mm)	測定基準は、上記 (17)に同じ。	
(19) 排水性舗装工	表層工	幅 b 厚さ t (測定の平均 値)	−25 mm −9 mm (−3 mm)	幅は、延長 40m 毎に 1 箇所割りで測定。 厚さは、100m 毎に 1 箇所コアを採取し て測定。	

工 種	工種細目	測定項目	規格値	測定基準	摘 要
		平坦性	3mプロファイルメータ (σ) 2.4 mm 以下 直読式 (足付き) (σ) 1.75 mm以下	施工延長 40m 未満については、路線毎に測定。 維持工事については平坦性の項目を省略することができる。 ただし、道路管理者の指示があった場合や、現場状況に応じて必要な場合は測定する。	
(20) 付属施設	側溝工	基準高 延長 L	± 30 mm -200 mm	基準高は、施工延長 20m につき 1 箇所、施工延長 20m 以下のものは、1 施工箇所につき 2 箇所。 延長は 1 箇所/1 施工箇所。	
	街渠柵・マンホール工	基準高 幅 W 厚さ t 高さ h	± 30 mm -30 mm -20 mm -30 mm	1 箇所/施工延長 20m 幅、厚さ、高さは現場打部分がある場合。	
	区画線工 表示文字	幅 b 厚さ t	設計値以上	厚さは 1 施工箇所 で 1 箇所テストピース により測定。ただし 設計厚が異なる場 合は、各箇所テスト ピースにより測定。	
	縁石工 (縁石・アスカブ)	延長 L	-200 mm	1 箇所/1 施工箇所	

第三章 品質管理基準

1.1 品質管理基準

管路工事における品質管理基準は、次表のとおりとする。監督職員の指示があれば、それに従うものとする。

工種	工種細目	試験項目	規格値	試験基準	摘要	試験成績等確認
(1)分岐工	不断水穿孔工	水圧試験	[鑄鉄管]1.0 MPaを2分間保持 [石綿セメント管]0.75MPaを2分間保持	設置箇所ごとに試験を行い、漏水しないこと		記録写真
	給水管切替工 (サドル分水)		水圧試験は行わなくてもよい			
(2)鉛製給水管更新工事	引抜き工法	ポリエチレン管の損傷	管端部から500mm以内の傷の深さは、管厚の10%未満 φ20; 0.40 mm 未満 φ25; 0.50 mm 未満	①被覆材料損傷確認 ②ポリエチレン管の最大表面傷深さで測定。	計測機器使用 (デプスゲージ)	記録写真
(3)T形管接合工	直管曲げ配管 継手接合部	曲げ角度と偏位 継手の伸び 受口面～ ゴム輪間隔 受口面～ 白線間隔 他	T形ダクティル接合要領書 (日本ダクティル鉄管協会)による。	T形ダクティル接合要領書(日本ダクティル鉄管協会)による。		チェックシート提出 記録写真
			T形継手チェックシートによる。			
(4)K形管接合工	直管曲げ配管 継手接合部	曲げ角度と偏位 継手の伸び 受口面～ ゴム輪間隔 受口面～ 白線間隔 他	K形ダクティル接合要領書 (日本ダクティル鉄管協会)による。	K形ダクティル接合要領書(日本ダクティル鉄管協会)による。		チェックシート提出 記録写真
			K形継手チェックシートによる。			

工 種	工種細目	試験項目	規格値	試験基準	摘 要	試験成績等確認
(5) NS形 管接合工	直管曲げ配 管 ライナ使用 部 継手接合部	曲げ角度と 偏位 継手の伸び 受口面～ ゴム輪間隔 受口面～ 白線間隔 他	NS形ダク タイル接合要領 書(日本ダク タイル鉄管協 会)による。 NS形継手チ ェックシー トによる	NS形ダク タイル接合要領 書(日本 ダクタイル鉄管協 会)による。	φ300以上 の継手はチ ェックシー トを提出。 φ250以下 の継手は曲 げ配管施工 の場合にチ ェックシー トを提出	チェックシート 提出 記録写真
(6) SII形 管接合工	直管曲げ配 管 ライナ使用 部 継手接合部	曲げ角度と 偏位 継手の伸び ロッキング [°] の間隔 押輪～ 受口間隔 ゴム輪の 出入状態 他	SII形ダク タイル接合要領 書(日本ダク タイル鉄管協 会)による。 SII形継手チ ェックシー トによる	SII形ダク タイル接合要領 書(日本 ダクタイル鉄管協 会)による。		チェックシート 提出 記録写真
(7) S形管 接合工	直管曲げ配 管 継手接合部	曲げ角度 ピ-スIII間隔 ロッキングと挿 し口外面の 隙間 胴付間隔 押輪～受口 間隔 ゴム輪の出 入状態 他	S形ダク タイル接合要領 書(日本ダク タイル鉄管協 会)による。 S形継手チ ェックシー トによる。	S形ダク タイル接 合要領書(日本ダ クタイル鉄管協 会)による。		チェックシート 提出 記録写真

工 種	工種細目	試験項目	規格値	試験基準	摘要	試験成績等確認
(8) G X 形 管接合工	直管曲げ配 管 ライナ使用 部 継手接合部	曲げ角度と 偏位 継手の伸び 受口面～ ゴム輪間隔 受口面～ 白線間隔 押しボルト 他	G X 形ダク タイル接合要 領書(日本ダク タイル鉄管協 会)による。 G X 形継手 チェックシ ートによる。	G X 形ダク タイル接合要 領書(日本ダク タイル鉄管協 会)による。		チェックシ ート提出 記録写真
(9) 其他 の管接合工	直管曲げ配 管 継手接合部		ダク タイル接 合要領書(日本 ダク タイル鉄 管協会)によ る。	ダク タイル接 合要領書(日本 ダク タイル鉄 管協会)によ る。		溶接鋼管につ いては、別途基 準による
(10) 管及 び弁類等水道 材料	配水管材料 弁類	(社)日本水 道協会規格	(社)日本水 道協会規格	JWWA 仕様書		(社)日本水 道協会の品質 検査証明書を受 けた工場から 発行される受 験証明書 ・材料確認 ・記録写真 ・納入仕様書 等
(11) 水道用 資材	各種鉄蓋	八千代市仕 様による	八千代市仕 様による	八千代市仕 様による		

第IV章 写真管理基準

1.1 写真管理基準

1 撮影項目一覧表

写真管理における撮影項目は次表を標準とし、監督職員の指示があればそれに従うものとする。

区分	工種	写真管理項目		摘要
		撮影項目	撮影頻度（時期）	
工事着手前・完成	工事着手前	全景又は代表部分写真	着手前1回 【着手前】	各測点
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後1回 【完成後】	各測点
施工状況写真	工事施行中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月1回 又は撮影予定の測点 【月末】	
		施工中の写真	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撮影。 【施工中】	
		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撮影。 【施工中】	高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付	
	仮設（指定仮設）	使用材料、仮設状況、形状寸法	1施工箇所に1回 【施工前後】	
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて 【発生時】	
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	各種類ごとに1回 【設置後】	
		各種保安施設の設置状況	各種類ごとに1回 【設置後】	
		監視員交通整理状況	各1回 【作業中】	

区分	工種	写真管理項目		摘要
		撮影項目	撮影頻度（時期）	
安全管理	安全管理	安全訓練等の実施状況	実施ごとに1回 【実施中】	
使用材料	使用材料	形状寸法	各品目ごとに1回 【使用前】	
		検査実施状況	各品目ごとに1回 【検査時】	
使用機械	使用機械	機械の仕様・能力	各機種ごとに1回 【使用前】	
産業廃棄物・撤去品	運搬・処分	現場搬出状況	各品目ごとに1～3回程度（施工中）	
		処分場搬入状況	各品目ごとに1～3回程度（施工中）	
		処分場許可看板	1現場に1回	
出来形管理写真	2 出来形管理写真撮影項目一覧表に記載			
品質管理写真	3 品質管理写真撮影項目一覧表に記載			
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度 【被災前】 【被災直後】 【被災後】	
事故	事故報告	事故の状況	その都度 【発生前】 【発生直後】 【発生後】	発生前は付近の写真でも可
その他	補償関係	被害又は損害状況等	その都度 【発生前】 【発生直後】 【発生後】	
	環境対策 イメージアップ等	各施設設置状況	各種ごと1回 【設置後】	

2 出来形管理写真撮影項目一覧表

管路工事における出来形管理写真撮影項目は、次表のとおりとする。監督職員の指示があれば、それに従うものとする。

工 種	写真管理項目		摘 要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	
掘削工	幅、深さ、(土工定規による)	40m ごとに1箇所 延長 40m 未満のとき、路	工事始点～終点
埋戻工・締固め工	基準高、厚さ	線ごとに1箇所 埋戻し、締固めは巻出し 厚 20cm ごと	工事始点～終点 複数の埋戻材のとき 各層ごとに撮影
管布設工	土被り、占用位置		工事始点～終点
管撤去工	延長	施行日ごと	撤去管の検尺
仕切弁筐設置工 砕石基礎工 仕切弁筐設置	幅、厚さ 基準高、すりつけ状況	設置箇所ごと	
消火栓・空気弁土留設 置工 砕石基礎工 鉄蓋据付工	幅、厚さ 基準高、すりつけ状況	設置箇所ごと	
仕切弁室築造工 築造工 躯体工	幅、厚さ、すりつけ状況 内寸法・外寸法・高さ・ 壁厚	設置箇所ごと	
給水管切替工・鉛製給 水管更新工事 土工 配管工	施工状況 水圧試験状況	全箇所 1.0MPa を 2 分間保持	撤去管の検尺 水圧試験はサドル分 水栓側から行う。
管防護工 基礎工 コンクリート工	幅、厚さ、長さ	設置箇所ごと	
推進工	各種設備設置撤去状況 (推進設備、掘進機、坑 口、泥水処理設備等) 推進状況(掘削・送排泥・ 裏込注入等) 中心線の変位(水平)	1 施工箇所に 1 回(施工 中、推進後) 代表箇所	

3 品質管理写真撮影項目一覧表

管路工事における品質管理写真撮影項目は、次表のとおりとする。監督職員の指示があれば、それに従うものとする。

工 種	写真管理項目		摘 要
	撮影項目	撮影頻度（時期）	
(1) 土工	現場密度試験	実施箇所ごと	
(2) 分岐工	不断水穿孔工 給水管切替工	設置箇所ごと	水圧試験状況、圧力ゲージ判読可能監督員立会
(3) 鉛製給水管更新工事	引き抜き工法	実施箇所ごと	
(4) 耐震継手管 G X 形 N S 形 S II 形 S 形	管種ごとの接合要領による配管状況 管切断加工（甲切管、乙切管） 曲げ配管	全箇所 実施箇所ごと 全箇所	ポリエチレンスリーブは粉体塗装表示のもの。
(5) 既設管連絡工	既設管連絡工	実施箇所ごと	
(6) 水道用材料	材料確認		

参考資料 出来形管理図表及び品質管理図表

1.1 出来形管理図表及び品質管理図表の取扱いについて

1 出来形管理のまとめ方

(1) 管理工種一覧表 (様式-1)

(2) 出来形測定結果一覧表 (様式-2)

管理図により難しい場合、若しくは測定点数がおおよそ 20 点以下の場合。

(3) 出来形管理図表 (様式-3)

測定点数がおおよそ 20 点以上の場合。

(4) 完成後、明視できない部分で重要な箇所は、記録写真によるほか、直接測定による管理図表を作成し、常に状況を把握する。

2 品質管理のまとめ方

(1) 管理工種一覧表 (様式-1)

(2) 試験 (測定) 結果一覧表 (様式-4)

管理図により難しい場合、若しくは試験 (測定) 点数がおおよそ 10 点未満の場合。ただし 5 点以上 10 点未満では X - 管理図 (様式-5) を適用する工種については参考として作成する。

(3) 品質管理図 (様式-5)

試験 (測定) 点数がおおよそ 10 点以上の場合。

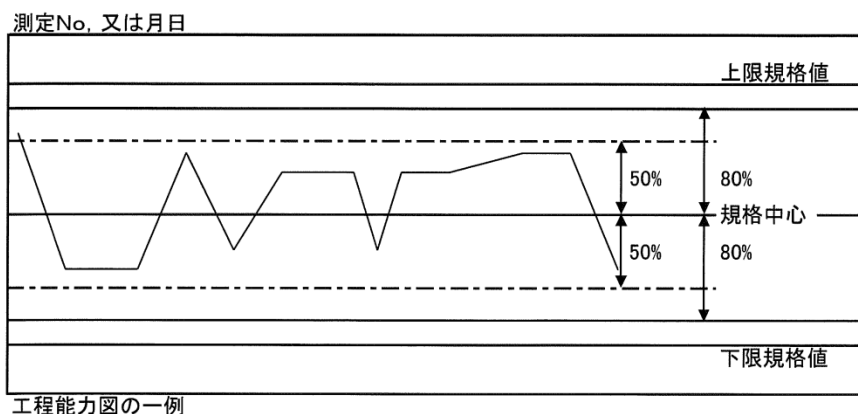
3 管理技法 (工程能力図)

工程能力図は、得られたデータが規格値を満足しているかどうかのチェックに用いられている連続的な表示方法である。これにより規格の現況、能力等をみる。したがって、統計的な考え方が使われておらず、工程に異常があるかどうかの判断はできない。しかし、規格値に対するデータの変動の様子を連続的につかむことができる。

工程能力図の作り方は、調べようとする対象の集団を区間割し (工区等) 合理的な群にして、各群の中で時間順序に従ってデータを記入していくものである。

工程能力図は、横軸にサンプル番号を、縦軸に特性値を目盛り、上下規格値を示す線を引く。

各データはそのまま打点し、各点を実線で結べばよい。



(様式 - 1)

工事番号 _____

工事名 _____

工期 _____

工事箇所 _____

管 理 工 種 一 覧 表

出 来 形 管 理				品 質 管 理	
工 種	特 性	工 種	特 性	工 種	品 質 特 性

請負者 _____

(様式 - 2)

出来形測定結果一覧表

工種 _____

工種細目 _____

作成者 _____

印 _____

測定項目									
規格値									
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差
No. 1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

*管理図により難しい場合、若しくは測定点数がおおよそ20点以下の場合

(様式 - 3)

出来形管理図表

工種

工種細目

作成者

印

測点	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4																	
設計値との差																					

測定項目				測定項目				測定項目			
規格値				規格値				規格値			
測点又は区別	設計値	実測値	差	測点又は区別	設計値	実測値	差	測点又は区別	設計値	実測値	差
平均値				No. 1				No. 7			
最大値				2				8			
最小値				3				9			
最多値				4				10			
データ数				5				11			
標準偏差				6				12			

*測定点数がおおよそ20点以上の場合

(様式-5)

工種	試験(測定)種目 工	品質管理図表																											
		作成者名																											
測点番号																													
月 日																													
基 設 準 計 値 値 と の 差																													
記 事																													

1. 基準線を適宜定める。
2. 設計値との差の単位を定め目盛に数値を入れる。
3. 図表には、許容範囲(規格値)の線を朱書で記入する。
4. 起点から終点に向って順序よく記入する。
5. 記事欄には手直しの処置等を記入する。
6. 規格値50%および80%値の線を表示する。