

# 水道工事施工管理基準

## 【水道施設】



平成 31 年 4 月

始良市水道事業部

# 目 次

## 水道工事施工管理基準

### 【土木】

#### 【1】一般

- 1. 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
- 2. 適用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
- 3. 構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
- 4. 管理の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－1
- 5. 管理項目及び方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－2
- 6. その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1－2

#### 【2】出来形管理基準

- 1. 目的等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2－1
- 2. 出来形管理基準及び規格値
  - (1) 土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2－2
  - (2) 管布設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2－4
  - (3) 舗装工（路面復旧工）・・・・・・・・・・・・・・ 2－10
  - (4) 継手チェックシート（DCIP【K形・GX形・NS形】，PEP，RRP）

#### 【3】品質管理基準

- 1. 目的等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－1
- 2. 品質管理基準及び規格値
  - (1) 管布設土工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－3
  - (2) 管布設工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3－3
  - (3) 舗装工（路面復旧工）・・・・・・・・・・・・・・ 3－3

#### 【4】写真管理基準

- 1. 写真管理基準・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－1
- 2. 撮影箇所一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4－5
  - ・品質管理写真撮影箇所一覧表・・・・・・・・・・・・ 4－6
  - ・出来形管理写真撮影箇所一覧表・・・・・・・・・・・・ 4－7

#### 【5】完成図書作成（整理）要領

- 完成図書作成（整理）要領・・・・・・・・・・・・・・・・ 5－1
- 完成図書の整理手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5－2

#### 【6】その他留意事項

- その他留意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6－1

【 1 】 一 般

## 水道工事施工管理基準【土木編】

### [1] 一般

この水道工事施工管理基準は、始良市発注の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

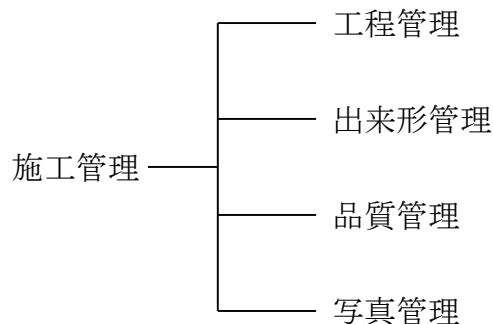
この基準は、始良市水道事業部が発注する水道工事（土木）（以下「水道工事」という。）の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

#### 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1月鹿児島県土木部監修、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、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、適切な施工管理を行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、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

## 【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、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 管理の実施

- (1) 請負者は、工事施工前に、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。

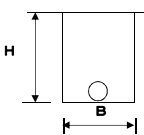
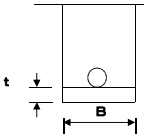
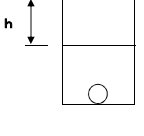
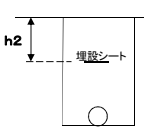
### 4 管理項目及び方法

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、設計値と実測値を対比のうえ、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

番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)	測定基準	測定箇所	備考
1	土 工	掘削工	幅 B	-50	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。 (管種・口径・布設断面ごと)		掘削断面において、勾配が必要となった場合は、上幅A、下幅Bとし測定(管理)すること。
			深さ H	-30			
		基礎工(敷砂)	幅 B	-50	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。 (管種・口径・布設断面ごと)		
			厚み t	+40 -0			
		路床工 (埋戻し工)	路床高h	+40 -20	施工延長40mにつき1箇所の割合各層毎に測定。 (管種・口径・布設断面ごと)		巻出し厚は最低100mm以上とすること。
		2	管 布 設 工	管布設工	土被り H1	+50 -30	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。 (管種・口径・布設断面ごと)
布設位置 W	±50						
延長 L	-50				管種・口径ごとの管延長で測定。		
表示シート設置工	深さ h2			±50 基準値h2=400~600	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。 (管種・口径・布設断面ごと)		布設管の標準埋設(H1)は900mmとしている。 既設管など埋設深が900mmに該当しない場合も、舗装天より400mmに表示シートを設置すること。 ただし、舗装天から400mmが路盤内となる場合は、監督員と協議し、500mm及び600mmに設置すること。
管継手(K形)	A:受口端面から白線までの間隔又は胴付間隔(X)			φ75~250 A≤95(20) φ300~600 A≤107(32)	全継手測定	上下左右の4箇所	K形継手チェックシートに記入すること。
	a:押輪から受口端面までの間隔			最大値-最小値≤5 (同一円周上)	全継手測定	上下左右の4箇所	K形継手チェックシートに記入すること。
	ボルトの締付トルク			φ75(M16):60(N・M) φ100~600(M20):100(N・M)	全継手測定		K形継手チェックシートに記入すること。
管継手(GX形)	(直管及びP-Link) 受口端面からゴム輪までの間隔(b)			φ75~100 b:8~18 φ150~250 b:11~21	全継手測定	上下左右の4箇所	GX形継手チェックシートに記入すること。
	(P-Link) 受口端面からゴム輪までの間隔(b)			φ75 b:54~63 φ100~150 b:57~66 φ200~250 b:63~72	全継手測定	上下左右の4箇所	GX形継手チェックシートに記入すること。
	(P-Link、G-Link) 締付トルク			100(N・M)	全継手測定		GX形継手チェックシートに記入すること。
	(継輪) 受口端面から白線までの間隔(L) ※一方から順次配管していく場合	φ75 L':90 φ100 L':95 φ150 L':110 φ200~250 L':120	全継手測定	上下左右の4箇所	GX形継手チェックシートに記入すること。		
	(継輪) 両挿し口端面の間隔(y1) ※せめ配管の場合	φ75 y1:190 φ100 y1:200 φ150 y1:240 φ200~250 y1:250	全継手測定	上下左右の4箇所	GX形継手チェックシートに記入すること。		
管継手(NS形)	受口端面~ゴム輪最大寸法 受口端面~ゴム輪間隔 受口面~白線間隔 ライナ位置 白線位置 屈曲防止リング確認 その他	(日本ダクタイル鋳鉄管協会) NS形ダクタイル鋳鉄管接合要領書による。	全継手測定	上下左右の4箇所	NS形継手チェックシートに記入すること。		



番号	区分	工種	測定項目	規格値(mm)	測定基準	測定箇所	備考
2	管 布 設 工	管継手 (HPPE)			全箇所測定		EF接合チェックシートに記入すること。
		管継手 (RRP)	標線～受口端面までの間隔 (a)	基準寸法はチェックシートによる。	全箇所測定	対角に4箇所	RRP継手チェックシートに記入すること。
			受口端面～ゴム輪までの間隔 (b)	基準寸法はチェックシートによる。	全箇所測定	対角に4箇所	RRP継手チェックシートに記入すること。
			ゴム輪の出入り状態		全箇所測定		RRP継手チェックシートに記入すること。
3	舗 装 工 ( 路 面 復 旧 工 )	下層路盤工	幅	-50	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。		
			厚さ	-45(個々の測定値) -15(10個の測定値の平均)	施工延長40mにつき1箇所の割合で掘起して測定。(施工延長が40m未満の場合、 <b>起点と終点</b> で測定する。)		
		上層路盤工 (粒度調整路盤工)	幅	-50	施工延長40mにつき1箇所の割合で測定。		
			厚さ	-25(個々の測定値) -8(10個の測定値の平均)	施工延長40mにつき1箇所の割合で掘起して測定。(施工延長が40m未満の場合、 <b>起点と終点</b> で測定する。)		
		アスファルト (基層工)	幅	-25	施工延長40mに1箇所の割合で測定する。		
			厚さ	-9(個々の測定値) -3(10個の測定値の平均)	コア抜きは、施工面積1000㎡につき1箇所。 又は、1現場あたり1箇所。 (舗装種別毎測定する。)		これによりがたい場合は、監督員と協議する。
		アスファルト (表層工)	幅	-25	施工延長40mに1箇所の割合で測定する。		
			厚さ	-7(個々の測定値) -2(10個の測定値の平均)	コア抜きは、施工面積1000㎡につき1箇所。 又は、1現場あたり1箇所。 (舗装種別毎測定する。)		これによりがたい場合は、監督員と協議する。
		コンクリート	幅	-25	施工延長40mに1箇所の割合で測定する。		
			厚さ	-10(個々の測定値) -3.5(10個の測定値の平均)	厚さは、型枠据付後100mlに1箇所の割合で測定する。 (舗装種別毎測定する。)		

# K形継手チェックシート

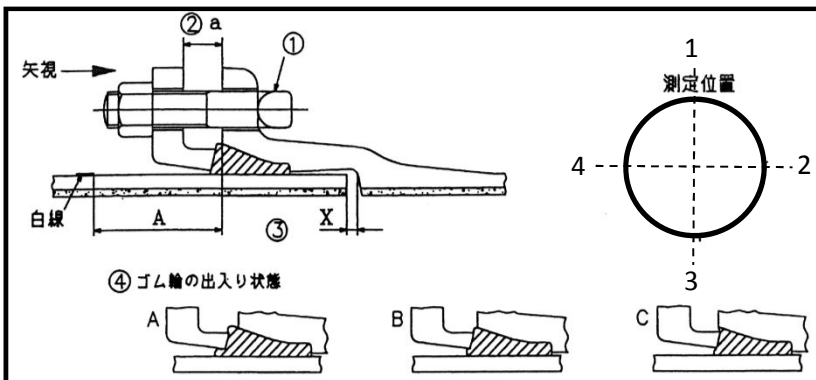
平成 年 月 日

工事名 工区	
配管図No. 測点No.	
呼び径・管種	

有資格者	継手施工者

**判定基準**

- ② 押輪－受口端面の間隔(a)  
最大値－最小値 ≤ 5mm(同一円周上)
- ③ 受口端面－白線の間隔(A)または胴付間隔(X)  
呼び径 75～250mm A ≤ 95mm  
呼び径 300～600mm A ≤ 107mm  
X ≤ 表2の値
- ④ ゴム輪の出入り状態  
同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。



継手施工者 ( )

測点										
管 No. および形状										
略図										
継手 No.										
切管加工										
切管の面取り										
切管面の補修										
清掃										
滑剤塗布										
① ボルト	数									
	トルク (N・m)									
② 押輪－ 受口端面間隔(a) ( )	1									
	2									
	3									
	4									
③ 受口端面－ 白線の間隔(A) または胴付間隔 (X) ( )	1									
	2									
	3									
	4									
④ ゴム輪の 出入り状態	1									
	2									
	3									
	4									
余分な滑材の拭取り										
ポリスリーブの設置										
判定										

※ 記入はボールペンで行い、誤記入の場合は見え消しを行い正しい数値等を記入すること。

# GX形継手 チェックシート(直管・P-Link)

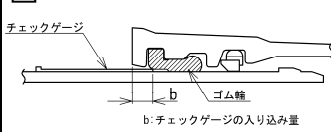
平成 年 月 日

工事名	
工区	
配管図No.	
測点No.	
呼び径・管種	

継手施工者( )

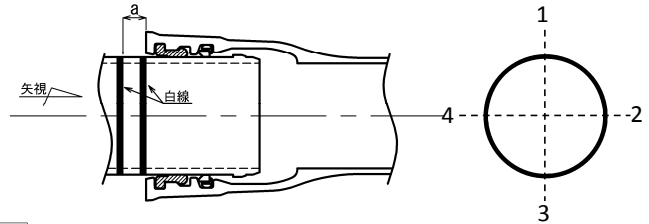
有資格者	継手施工者

## 1 直管

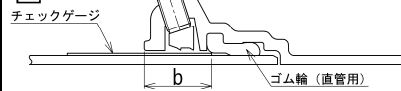


b寸法の合格範囲

呼び径	合格範囲(mm)
75	8~18
100	8~18
150	11~21
200	11~21
250	11~21

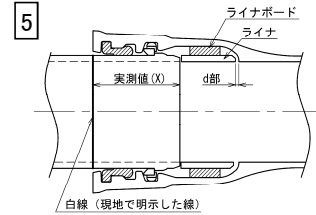
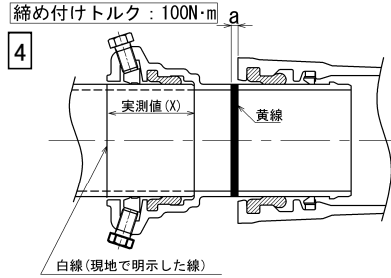


## 3 P-Link



b寸法の合格範囲

呼び径	合格範囲(mm)
75	54~63
100	57~66
150	57~66
200	63~72
250	63~72



測点									
管 No.									
管の種類									
略図/ライテ									
継手 No.									—
挿し口突部の有無									—
切管加工									—
切管の面取り									—
切管面の補修									—
清掃									—
挿し口の挿入量の明示									4 5
受口溝(ロックリング)の確認									—
爪、押しボルトの確認(P-Link)									—
ライナーの確認(d部)※1									5
ゴム輪確認									—
滑剤塗布									—
ロックリング通過前の全周チェック									—
受口端面~ゴム輪 間隔(b)※2 ( )	1								1
	2								
	3								
	4								
受口端面~白線(黄 線) 間隔(a) ( )	1								2
	2								
	3								
	4								
押しボルト	本数/トルク確認	/	/	/	/	/	/	/	4
マーキング(白線)位置の確認※3									5
余分な滑材の拭取り									—
ポリスリーブ設置									—
判定									—

判定基準 ※1 ライナー及びライナーボード向き正しいか。またライナーが受口奥部に当たっていることを確認する。  
 ※2 受口端面~ゴム輪間隔(b)が表に示す合格範囲内であること。また、曲げ接合してチェックゲージがゴム輪位置まで挿入できない場合は、記入欄に**未測定**と記入すること。ただし、全周チェックでゴム輪に異常がないことを必ず確認すること。  
 ※3 接合直後にマーキング(白線)位置が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。  
 ※ 記入はボールペンで行い、誤記入の場合は見え消しを行い正しい数値等を記入すること。

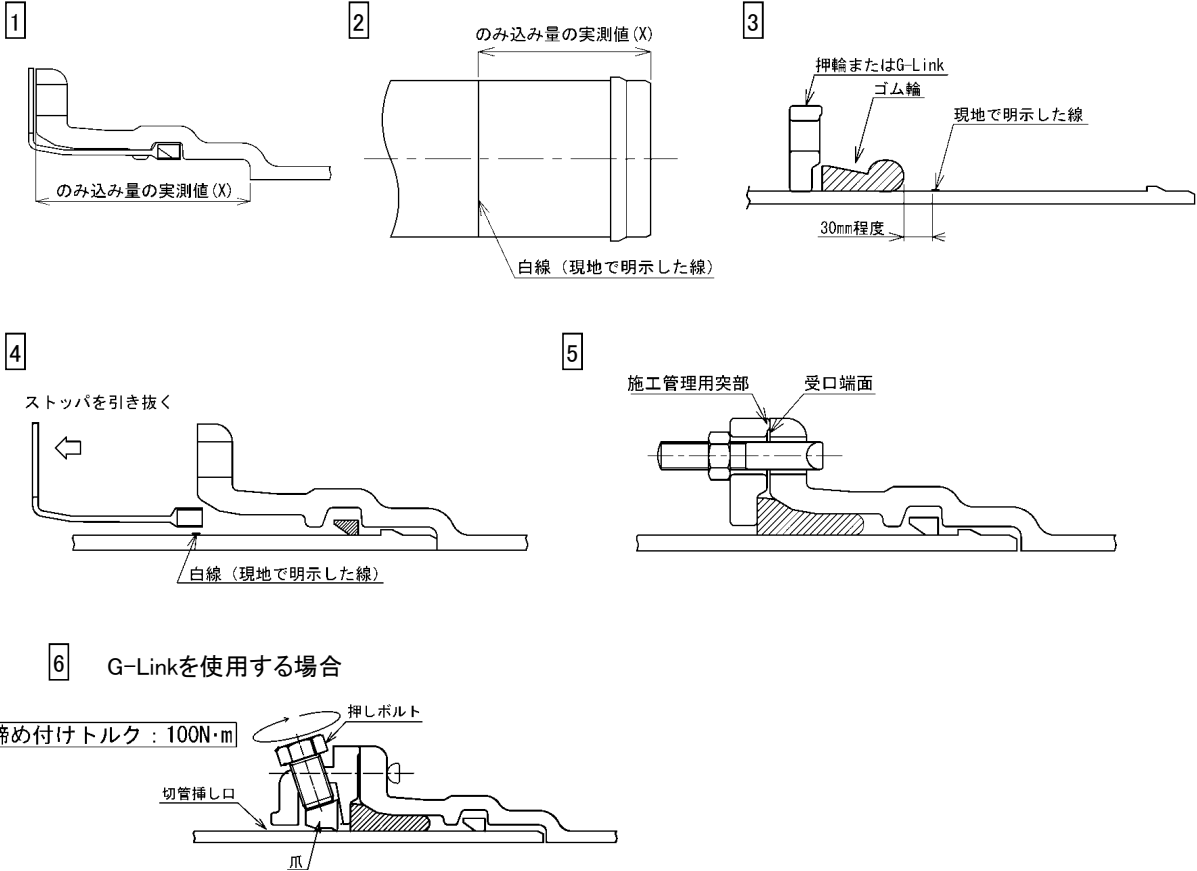
# GX形継手 チェックシート(異形管・G-Link)

平成 年 月 日

工事名	
工区	
配管図No.	
測点No.	
呼び径・管種	

継手施工者 ( )

有資格者	継手施工者



管 No.								
管の種類								
略図								
継手 No.								—
挿し口突部の有無 <sup>注)</sup>								—
清掃								—
滑剤								—
挿し口の挿入量の明示								1 2
爪、押しボルトの確認(G-Link)								
ゴム輪、押輪またはG-Linkの確認								3
ストッパ、ロックリングの確認								4
T頭ボルト	本数							5
受口端面～ 施工管理用突部 の隙間 ※	箇所数							5
	隙間ゲージ 確認							
押しボルト	本数							6
	トルク確認							
判定								—
備考								

判定基準 ※ 受口端面と押輪またはG-Linkの施工管理用突部との間に0.5mm以上の隙間がないこと。

注) 挿し口突部の無い挿し口を異形管受口と接合する場合は、G-Linkを使用すること。

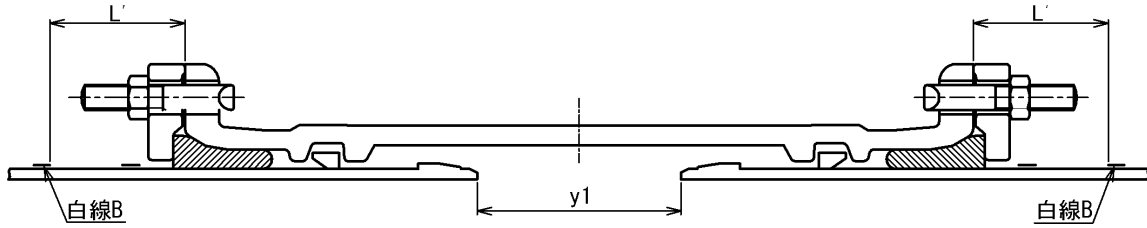
# GX形継手 継ぎ輪チェックシート

平成 年 月 日

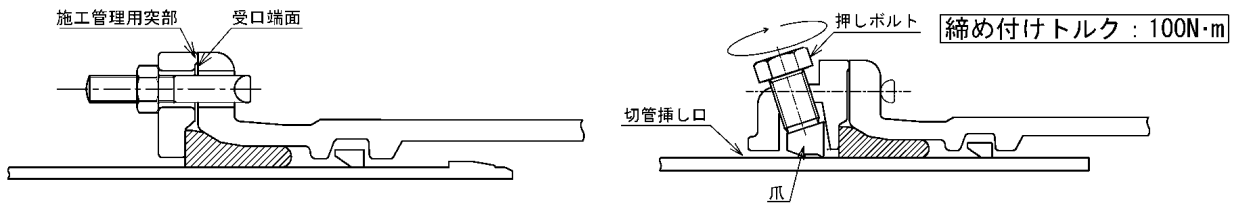
工事名	
工区	
配管図No.	
測点No.	
呼び径・管種	

継手施工者 ( )

有資格者	継手施工者

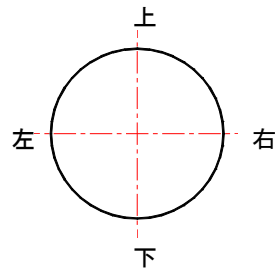


G-Linkを使用する場合

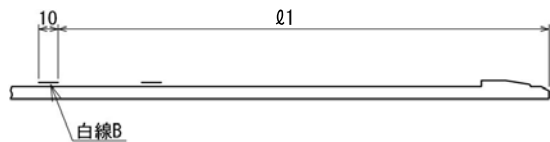


管 No.			
管の種類			
略図			

継手 No.		
挿し口突部の有無 <sup>注1)</sup>		
清掃		
滑剤		
切管挿し口の白線Bの明示		
ゴム輪、押輪またはG-LINKの確認		
爪、押しボルトの確認(G-Link)		
ストップ、ロックリングの確認		
受口端面～白線の間隔(L') <sup>注2)</sup>	上	
	右	
	下	
	左	
両挿し口端の間隔(y1) <sup>注2)</sup>	上	
	右	
	下	
	左	
T頭ボルト	本数	
受口端面～施工管理用突部の隙間※	箇所数	
	隙間ゲージ確認	
押しボルト	本数	
	トルク確認	
判定		



呼び径	φ1
75	240
100	245
150	265
200	275
250	275



(i) 一方から順次配管していく場合

呼び径	L'
75	90
100	95
150	110
200	120
250	120

(ii) せめ配管の場合

呼び径	y1
75	190
100	200
150	240
200	250
250	250

備考

判定基準 ※ 受口端面と押輪またはG-Linkの施工管理用突部との間に0.5mm以上の隙間がないこと。

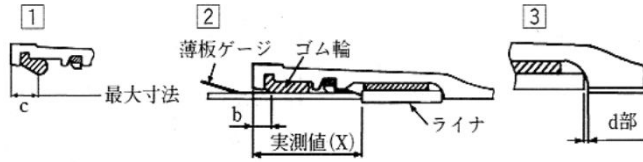
注1) 挿し口突部の無い挿し口を異形管受口と接合する場合は、G-Linkを使用すること。

注2) 一方から順次配管していく場合にはL'寸法、せめ配管の場合はy1寸法を記入すること。

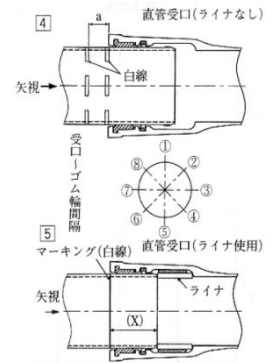
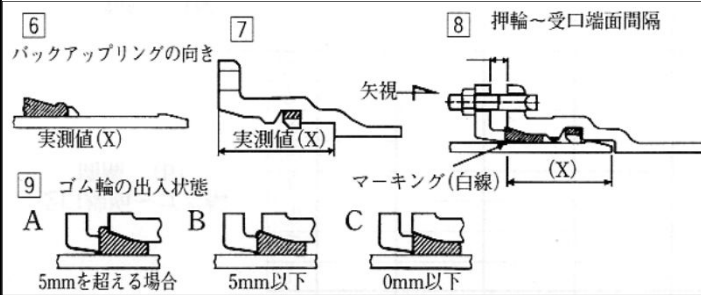


# NS形継手チェックシート(φ300～φ450)

平成 年 月 日



有資格者	継手施工者



管 No									
管の種類									
略図/ライナ									

継手 No.										—
清掃										—
滑剤										—

受口溝(ロックリング)の確認										—
バックアップリングの向き※3										6
受口端面～ゴム輪の最大寸法確認(C)										1

受口端面～ゴム輪 間隔 (b) (mm)	全周チェック										2
	①										
	②										
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
	⑦										

ボルト	数										—
	トルクN・m										—

押輪～受口端面 間隔※4	①										8
	③										
	⑤										
	⑦										

受口端面～白線 間隔 (a) (mm)	①										4
	③										
	⑤										
	⑦										

ゴム輪の 出入状態※5	①										9
	③										
	⑤										
	⑦										

ライナ位置の確認(d部)※1											3
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

マーキング(白線)位置の確認※2											5 8
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

判定											—
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

備考											—
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

判定基準：受口端面～ゴム輪間隔(b) < 受口端面～ゴム輪の最大寸法(c)

※1 ライナが受口奥部に当たっている事を、4.5mmの隙間ゲージにて確認する。

※2 接合直後に、マーキング(白線)位置が全周にわたり受口端面の位置にあるか確認する。

※3 バックアップリングの向き：テーパ部は挿し口端面側、切断部は受口内面切欠き部をさけた位置にあること。

※4 押輪～受口端面間隔：最大値-最小値 ≤ 5mm (同一円周上)。

※5 ゴム輪の出入状況：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。

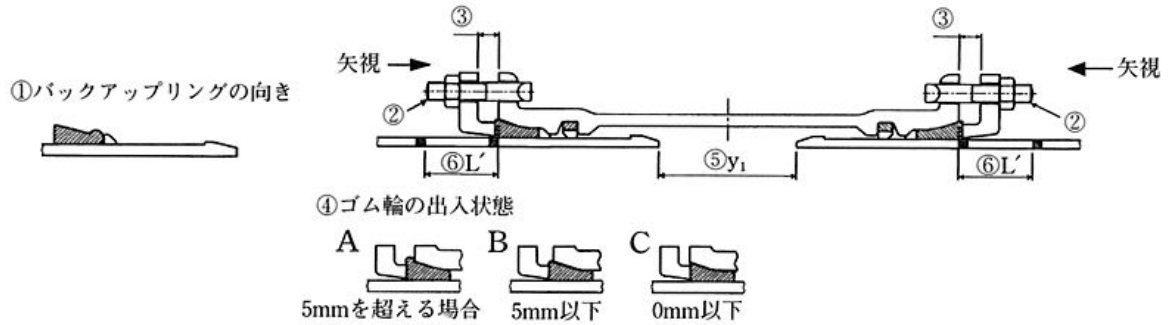
# NS形継ぎ輪チェックシート

年 月 日

有資格者	継手施工者

工 事 名	
工 区	
配 管 図 No.	
測 点 No.	
呼び径・管種	

継手施工者 ( )



管 No.および形状	
略 図	

清 掃	材		
受口溝(ロックリング)の確認			
① バックアップリングの向き			
② ボルト	数		
	トルク N・m		
③ 押輪～受口 間 隔	上		
	右		
	下		
	左		
④ ゴム輪の 出入状況	上		
	右		
	下		
	左		
⑤ 両挿し口端の 間 隔 (y1)	上		
	右		
	下		
	左		
⑥ L' 受口端面～ 白線の間隔	上		
	右		
	下		
	左		
判 定			

備考

1. 白線表示の位置

単位 mm

呼び径	l1
75	165
100	170
150	195
200	195
250	195
300	230
350	240
400	240
450	245

2. 両挿し口端間隔 (y1)

単位 mm

呼び径	y1
75,100	220
150~250	250
300~450	300

3. L' 寸法 (y1の場合)

単位 mm

呼び径	75	100	150~250	300	350,400	450
L'	80	85	100	150	160	165

備 考  
せめ配管

判定基準 ①バックアップリングの向き：テーパ部が挿し口端面側にあること。  
 ③押輪～受口間隔：最大値－最小値 ≤ 5mm (同一円周上)  
 ④ゴム輪の出入状況：同一円周上にA、CまたはA、B、Cが同時に存在しないこと。  
 注) ⑤は、一方から配管する場合には記入不要。⑥は、せめ配管の場合には記入不要。



有資格者	継手施工者

EF(ポリエチレン継手)接合チェックシート

工 事 名											
施 工 業 者											
管 種											
施工日(平成 年度)											
種 類											
管 番 号											
継 手 番 号											
口 径											
準 備	天 候										
	湧水の有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無		
	陸継ぎの有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無		
	発電機点検										
	融着機点検										
接 合	管の点検・清掃										
	標線・切削面記入										
	スクレープ状況										
	アセトン・エタノール清掃										
	クランプ°固定状況										
	融着時間	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒	秒		
	インジケータ隆起確認										
	冷却時間	分	分	分	分	分	分	分	分		
	クランプ°取外時刻	:	:	:	:	:	:	:	:		
	外観異状	有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無	有無		
管 番 号											
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> </div> <div> <p>寸 法</p> <p>a( )</p> <p>b( )</p> <p>c( )</p> <p>標線</p> <p>標線</p> <p>A B C D</p> </div> </div> <p>※チズの場合は備考欄に寸法記入</p>	a	A									
		B									
		C									
		D									
	b	A									
		B									
		C									
		D									
	c	A									
		B									
		C									
		D									
判 定											
作業者氏名											
備 考											

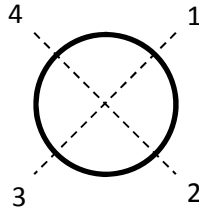
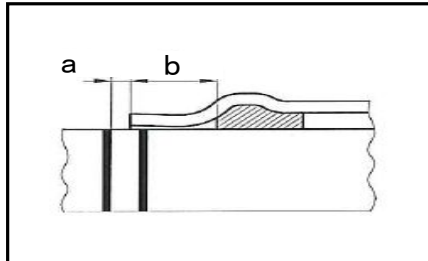
※ 記入はボールペンで行い、誤記入の場合は見え消しを行い正しい数値等を記入すること。

# RRP(ゴム輪継手)チェックシート

平成 年 月 日

工事名 工区	
配管図No. 測点No.	
呼び径・管種	

有資格者	継手施工者



継手施工者( )

※不要な基準寸法には斜線をすること

主要各社 口径/寸法	クボタ		積水		アサヒAV		三菱		( )		
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
50	13~0	22±5	13~0	25±5	13~0	18±5	13~0	18±10			
75		24±5				22±5		22±10			
100		29±5				30±5		27±5	27±10		
150		34±10				40±10		32±10	32±10		
200		43±10				50±10		67±10	51±15		

測点										
継手個所数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
管 No										
略 図										
切管加工										
切管の面取り										
清 掃										
滑剤塗布										
ゴム輪確認										
b寸法( ) 受口端面 ~ ゴム輪	1									
	2									
	3									
	4									
a寸法( ) 標線 ~ 受口端面	1									
	2									
	3									
	4									
余分な滑剤の拭取り										
締付けトルク( N)										
ポリスリーブ設置										
判 定										

備考

※ 記入はボールペンで行い、誤記入の場合は見え消しを行い正しい数値等を記入すること。

## **【 3 】 品質管理基準**

### 【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、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 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表等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 規格値

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、別途協議するものとする。

◎品質管理の試験項目及び規格値

工程	種別	試験区分		試験項目	試験方法	規格値	試験基準
1 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。
2 管布設工	管継手工	施工	必須	水圧試験(配水管)	加圧を行い水圧が0.8MPaに達したら、テストポンプを閉めて、24時間その状態を保持し、水圧の低下の有無を確認する。	0.8～0.7Mpaの範囲	試験圧力 0.8Mpa 試験時間 24時間
				水圧試験(配水管)HPPE	加圧を行い水圧が1.0MPaに達したら、テストポンプを閉めて、10分間その状態を保持した後減圧し再度加圧を行い水圧が0.8MPaに達したら、テストポンプを閉めて3時間その状態を保持し、水圧の低下の有無を確認する。	0.8～0.7Mpaの範囲	試験圧力 0.8Mpa 試験時間 3時間
				水圧試験(不断水T字管)	加圧を行い水圧が1.0MPaに達したら、テストポンプを閉めて、3分間その状態を保持し、水圧の低下の有無を確認する。	異常がないこと。	試験圧力 1.0Mpa 試験時間 3分間
				水圧試験(鑄鉄製サドル)	加圧を行い水圧が1.75MPaに達したら、テストポンプを閉めて、3分間その状態を保持し、水圧の低下の有無を確認する。	異常がないこと。	試験圧力 1.75Mpa 試験時間 3分間
				水圧試験(融着サドル)空管穿孔	融着してから10分以上冷却した後、加圧を行い水圧が1.0MPaに達したら、テストポンプを閉めて、3分間その状態を保持し、水圧の低下の有無を確認する。	異常がないこと。	試験圧力 1.0Mpa 試験時間 3分間
				水圧試験(融着サドル)通水管穿孔	融着してから40分以上冷却した後、加圧を行い水圧が1.0MPaに達したら、テストポンプを閉めて、3分間その状態を保持し、水圧の低下の有無を確認する。	異常がないこと。	試験圧力 1.0Mpa 試験時間 3分間

工程	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	
3 舗 装 工 （ 路 面 復 旧 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㎡につき2箇所。 ただし、施工幅1.8m未満は除く。
	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㎡につき2箇所。 ただし、施工幅1.8m未満は除く。

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	
3 舗 装 工 ( 路 面 復 旧 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	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。
		舗 設 現 場	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㎡につき1箇所。
			必須	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



## 【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、工事写真横に必要な事項を記入して整理する。監督職員が特に指示する場合は、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。

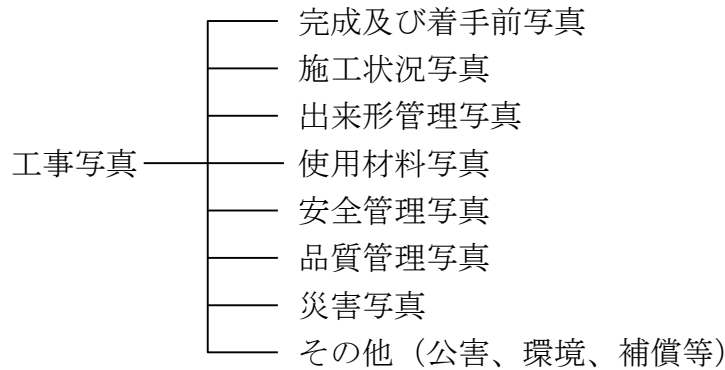
##### (3) 撮影の要点

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、監督職員の提出指示があった場合、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) 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、測点の起点・終点にポール等を設置して撮影すること。

#### (2) 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。

#### (3) 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、形状及び品質が確認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。

#### (4) 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。

#### (5) 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。

(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補償関係写真

家屋、外構等の状況写真を着手前に撮影すること。

(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、次に定めるところによる。

- (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版（デジタルカメラ使用）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

完成図書については下記のとおり並べることとする。

1. 目次
2. 完成・着工前
3. 配管完了（路線ごとに管番号を通して全て並べる）
4. 舗装切断 ※囲っている部分は各測点毎に管理
5. 機械掘削（状況・完了）
6. 基面整生
7. 基礎砂（状況・完了）
8. 配管（状況・完了）
9. 保護砂（状況・完了） 識別マーカーと明示シートは GL-400～600
10. シラス埋戻し（状況・完了）
11. 下層路盤（状況・完了）
12. 上層路盤（状況・完了）
13. 仮復旧舗装（状況・完了）
14. 機械掘削（出来形）
15. 基礎砂（出来形）
16. 配管（出来形）
17. 保護砂（出来形）
18. シラス埋戻し（出来形）
19. 下層路盤（出来形）
20. 上層路盤（出来形）
21. 仮復旧舗装（出来形）
22. 舗装切断（影響部）
23. 乳剤散布（状況・完了・[耳塗り等]）、養生砂（散布状況・清掃完了）
24. 舗設状況・完了
25. 材料検収
26. 安全管理・現場事務所等仮設・交通誘導員
27. 創意工夫
28. 地域貢献
29. 立会い写真
30. 安全訓練
  - ① 出来形管理・品質管理
  - ② 出来形管理（別紙参照）
  - ③ 品質管理（温度管理写真添付）
  - ④ 再生資源利用促進実施書（産廃経路写真等添付）
  - ⑤ その他添付書類

- (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) 工事写真帳は、測点で段階ごとに整理するものとする。

#### 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) 原則、電子媒体による写真の管理とする。
- (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。



◎出来形管理写真撮影箇所一覧表

区分	工程・種別	撮影項目	撮影時期	撮影頻度	適用		
出 来 形 管 理 写 真 工 事	土 工 事	掘削工 (床掘工)	土質等の判別	掘削中	40m又は 1施工箇所1回	地質が変わる毎1回	
			幅, 深さ	掘削後	40m又は 1施工箇所1回		
		床均し工	仕上げ状況	仕上げ時	40m又は 1施工箇所1回		
		基礎工 (敷砂)	仕上げ状況	仕上げ時	40m又は 1施工箇所1回		
			幅, 厚み	施工後	40m又は 1施工箇所1回		
		埋戻工	各層毎の締固め状況	締固め時	40m又は 1施工箇所1回		
			下がり	施工後	40m又は 1施工箇所1回	各層で撮影	
	給水土工	掘削工～埋戻工	施工中・施工後	5箇所に1箇所	原則, 5箇所に1箇所撮影する。 監督職員との協議による。		
	配 管 工 事	配	配管土被り寸法	配管状況(直管部)	施工中 施工後	40m又は 1施工箇所1回	
						40m又は 1施工箇所1回	
						全箇所	
						全箇所	
						全箇所	
						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	起終点、役物及び分岐箇所			
継手工 (DCIP)		管切断状況	施工中 施工後	40m又は1施工箇所1回			
		管口処理・清掃状況					
		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				
継手工 (RRP)		管切断状況	施工中 施工後	40m又は1施工箇所1回			
		管口処理・清掃状況					
		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						
	標線～受口の間隔 ゴム輪設置状況確認	施工後					

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	配 管	継 手 工 ( H P P E )	管切断工	施工中	40m又は1施工箇所1回		
			標線表示	施工後			
			スクレープ				
			融着	施工中			40m又は 1施工箇所1回
	工 事	水圧試験状況		試験状況	実施中	試験開始時	監督員立会
		弁室	二次製品	設置状況	設置後	施工箇所毎	
		表示テープ		設置状況	設置後	40m又は 1施工箇所1回	
		表示シート		設置状況	設置後	40m又は 1施工箇所1回	
		洗管作業		作業状況	作業中	実施箇所毎	監督員立会
		ア ス フ ア 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	各層毎40m又は 1施工箇所1回 掘起こして撮影。
				整正状況	整正後		
	厚さ						
	基層工 表層工		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	施工中 散布完了時					
	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				



## 【5】完成図書作成（整理）要領

## 【5】完成図書作成（整理）要領

### 1. 目的

この要領は、完成図書提出に必要な事項について定めるものである。

### 2. 適用

完成図書作成（整理）要領は、水道事業部に提出する水道工事（新設工事・布設替工事）の図書を対象とする。

### 3. 図書の提出

請負者は、完成図書を1部提出するものとする。

### 4. 図書の規格・品質

図書の規格・品質は、次に掲げるところによる。

- (1) 図書の規格は、A4判を原則とする。
- (2) 図書の品質は、各要領（出来形管理・品質管理・写真管理・竣工図作成）によるものとする。
- (3) 継手チェックシートは原本を添付し、その記載はボールペンで記入したものとする。

### 5. 図書の修正等について

監督員（総括監督員）より完成図書の修正を指示された場合は、速やかに図書の修正を行い完成期日までに提出することとする。

また、資料の追加、写真・竣工図データの提出を求められた際は、速やかに提出するものとする。

### 6. 図書の構成

図書の構成（順序等）は、水道事業部完成図書の整理手順による。

## 水道事業部完成図書の整理手順

順序	項目	書類	写真	内容
1	工事写真（本管）		○	
2	〃（給水）		○	
3	産廃処分状況		○	
4	残土処理		○	
5	使用機械		○	
6	材料検収		○	
7	監督員立会		○	
8	安全管理		○	
9	出来高管理総括表	○		1. 配管延長（管種・口径別） 2. 舗装面積（表層・基層）・区画線 3. 消火栓・仕切弁・給水管（口径別） 4. A s・C o 設処分量，その他
10	出来形管理総括表	○		1. 土工（掘削工） 2. 基礎工（敷砂） 3. 管布設工 4. 路床工（埋戻し工） 5. 表示シート設置工 6. 路盤工（下層・上層） 1～6までは出来形写真と同じように整理すること。 (No 毎に1～6を整理する) 7. 舗装工（表層・基層）
11	品質管理総括表	○	○	1. 路盤（密度試験結果） 2. A s 舗装工（舗装現場による密度測定・温度測定） 3. C o 舗装工（スランプ試験，破碎試験） ※C o 舗装のスランプ・破碎試験は初回打合せによる。
12	産廃総括表	○		
13	マニフェスト	○		
14	再生資源利用実施書	○		搬入・搬出【CREDAS様式】
15	水圧試験結果表	○		チャートシートを添付し、工事名、日付を記入すること。
16	各種検査結果報告	○	○	確認一覧表を添付
17	継手チェックシート	○		管種別（口径別）に日付順に綴る。
18	地域貢献	○	○	地域貢献内容を簡条書きする。
19	創意工夫	○	○	創意工夫内容を簡条書きする。
20	社内検査	○	○	検査内容は書類検査・現場検査とする。
21	交通誘導員集計表	○		
24	完成（竣工）図	○		データをCDに焼き付け提出

※書類と写真の双方に○がある場合は、書類を前とし、写真はその後に綴ること。

## 【6】 その他留意事項

## 【6】その他留意事項

- (1) 完成・着工前は左右対照とすること。
- (2) 配管工程は測点間で工程を見やすいように撮影し、管理すること。  
また管材にはNo等を振り管理すること。
- (3) シラス埋戻しは1層の巻き出し厚が20cm以内とする。また巻き出し厚は**最低厚**10cm以上取れるよう割付けて施工すること。
- (4) 仮復旧舗装は必ず即日復旧を行い、路面を荒すことが無いよう留意すること。
- (5) 本復旧前に市道部については土木課と立会いの後、影響部舗装切断を行い、乳剤・養生砂をまんべんなく散布し清掃すること。また、県道部の本復旧についてはマカダム・タイヤローラーで転圧するよう許可条件があるので、注意すること。
- (6) 舗設後平面図に基づき現場にNo点及び各役物のプラス点等を打ち込むこと。

【例】(測点 赤 曲管等 青 引込 黄)

- (7) 竣工図は**拡張子 SFC・jww**のデータをCDに焼き付け提出すること。
- (8) **保護砂の海砂使用は認めないものとする。**
- (9) 給水切替において、地上式メータボックスに替えることが出来ない箇所は、止水栓を必ず伸縮止水栓へ取替えること。
- (10) **工事月報のバナナカーブの上限、下限値は設けないとする。**

### (11) 工事途中の立会いについて

#### ① 線形決定確認（着工前測定の代わり）

水道工事については、土木工事のように着工前測定成果を提出するのは難しいため、測量杭等を確認し、他埋設物等の図面を基に線形を決定し、立会いを求めること。

#### ② 試掘等立会い

線形決定後、試掘を行い既設管及び他埋設物の位置確認をし、立会いを求めること。

#### ③ 水圧テスト

サドル分岐の場合・**鋳鉄製サドルについては1.75Mpaを3分間器具に水圧をかけ、異常が無いか確認をとること。また、融着サドルについては融着後指定の冷却時間をおいてから(1.0Mpaを3分間器具に水圧をかけ、異常が無いか確認をとること。1工事につき最低1箇所立会い)**

本管布設後、管路自体に水圧をかける場合は0.8Mpaを24時間管路に水圧をかけること。**また、配水用ポリエチレン管については、1.0Mpaまで**

加圧し 10 分保持した後減圧し、0.8 Mpa まで再加圧した状態で 3 時間管路に水圧をかけること。初回の加圧から最終加圧終了までを 4 時間チャートにて記録すること。なお、水圧をかける際に監督員に立会いを求めること。(終了後の立会いは不要であるが、24 時間チャート紙及び 4 時間チャート紙を完成図書に添付すること)

④ 本管切替・管路確認

本管を切り替える際は断水広報を行うため、少なくとも断水予定の 3 日前までに監督員へ報告し、広報紙を各戸へ配布すること。

断水日時については、断水工事による不足の事態が起きた際の影響を考慮し、原則平日の昼間とする。※ただし、平日の昼間以外での時間でなければ断水工事が出来ない理由がある場合(その時間に水を止めることが出来ない、もしくは施工が出来ない等)にのみ、監督員と協議し、日時・時間の変更は可能である。

断水時間は約 3 時間としているが、なるべく早く断水解除が出来るよう、人数をかけて手際よく配管する努力の必要がある。

なお、配管終了後配管確認を監督員に求めること。

⑤ 完成図書に添付する給水管出来形図面について、水栓番号を付している箇所については、出来形図に記載すること。

⑥ 完成図書に添付する配水管出来形図面については、BP・No.1・No.2 等必ず No 記入をすること。