

家屋等の新築・建替えに伴う
取付管・接続ますの改善マニュアル
別冊【施工手順編】

令和7年4月

神戸市 建設局 下水道部 管路課

目 次

1. 新設工事	1
2. 撤去及び閉塞工事	18
3. 改築工事（取付管・接続ますを共に入替える場合）	28
4. ライニング済本管・取付管における工事	37
5. ます改築工事（接続ますのみ入替える場合）	43
6. 人孔新設工事	52
7. 掘削・埋戻し・舗装仮復旧	69
8. 舗装本復旧	80

◆本マニュアルについて

本マニュアルは「家屋等の新築・建替えに伴う取付管・接続ますの改善マニュアル」の別冊として位置付けており、取付管・接続ますの承認工事を行う際の標準的な施工手順や施工時の注意点等を工種ごとに示したものである。

承認工事の施工の際は、本マニュアルに記載している手順や注意事項、図面に従って施工すること。

＜写真帳作成時の注意事項＞

- ・ 検測写真については、リボンテープや検尺等の目盛が読み取れるような写真を撮影すること。
- ・ 工事完成検査願に添付する写真帳は、本マニュアルに掲載している各段階の写真を網羅すること。
- ・ 写真帳作成の際は、管工事（本マニュアル①～⑥）と土工・舗装工事（本マニュアル⑦、⑧）の写真が同一ページ内に混在しないようにする。

＜承認工事の注意事項（各工種共通事項）＞

- ・ 工事の着手 2 日前までに、神戸市建設局下水道部管路課（改善担当）に着手日を連絡すること。
- ・ 16 条承認申請時の承認条件を遵守すること。
- ・ 道路部の施工にあたっては道路管理者（公道）、道路所有者（私道）、所轄警察署の承諾、許可を受け、各種許可条件を遵守すること。
- ・ 工事に必要な地元調整及び他の地下埋設物工事との連絡調整については事前に申請者において行うこと。
- ・ 掘削許可証について 道路管理者より、追加条件が課されている場合があるので、各掘削許可証ごとに内容を確認した上で施工すること。

＜使用材料＞

原則、下水道設計標準図（管路施設の部）（施工時点での最新版）に掲載されている材料を使用すること。

撮影箇所一覧表（出来形管理）

【第 10 編 下水道編】

編 章 節 条	枝 番	工 種	写真管理項目		摘 要		
			撮影項目	撮影頻度[時期]			
10 下 水 道 編	2 管 路	5 管 き よ 更 正 工	16 人 孔 改 良 工	人孔改良工	洗浄状況	1 回／5 箇所	
					不陸調整状況	1 回／5 箇所	
					施工状況	1 回／5 箇所	
					仕上状況	全箇所	
					仕上厚さ（ノギス測定）	全箇所	
					仕上幅	全箇所	
		6 〱 7 マ ン ホ ー ル 工		マンホール工	基礎工（施工状況・厚さ・幅）、敷モルタル（施工状況・厚さ・幅）	全箇所	
					現場打マンホールの壁厚、壁高		
					マンホールブロック、調整リング、蓋の据付状況（施工機械も入れて撮影する）		
					止水材の据付状況		
					管口防護工の施工状況		
					現場打マンホールの足掛金物設置状況		
		8 取 付 管 及 び ま す 工		取付管及び ます工	掘削、ます設置、配管状況、埋戻しの方法、状況	全箇所	
					<ゴム輪接合部> 接合部清掃状況、ゴム輪設置状況、滑剤塗布状況、挿入状況（標線までの挿入）、ゴム輪位置の確認状況（チェックゲージによる）		
	<ゴム輪以外の接合方法の異形管> 接合部清掃状況、接合材塗布状況、接合状況						
	<支管接続部> せん孔状況、接合部清掃状況、接合材塗布状況、支管取付状況						
	1 立 坑 工			立坑工	立坑の幅、長さ、深さ	1 箇所ごと	
					基礎の幅、厚さ	1 箇所ごと	
					土留工、支保工、掘削、埋戻しの施工状況（施工機械も入れて撮影する）	1 箇所ごと	
					路面覆工の施工状況	1 箇所ごと	
	3 処 理 場 ・ ポ ン プ 場	7 本 体 築 造 工	8 軀 体 工	ポンプ場 終末処理場 （池・槽の主要構造物）	施工状況	1 施工箇所ごとに適宜撮影 〔施工中〕	
					幅	測定箇所ごとに 1 回 〔施工後〕	
					高さ		
					壁厚		
					長さ		
				ポンプ場 終末処理場 （池・槽の付属構造物）	施工状況	1 施工箇所ごとに適宜撮影 〔施工中〕	
幅					測定箇所ごとに 1 回 〔施工後〕		
高さ							
壁厚							
長さ							

① 新設工事

<新設工事の注意事項>

- ・ 取付管は硬質塩化ビニル管（K1）を標準とし、最小管径は原則 Φ150 mmとする。
- ・ 取付管は本管に対して直角かつ直線的に布設することを原則とする。
- ・ 勾配は1%以上とする。
- ・ 新設するます深が1.2mを超える場合は、Φ150 mm小口径塩ビますではなく、原則Φ300 mmの塩ビマンホール（K-9）を設置すること。
- ・ ますは原則として官民境界から50cm以内の宅地に設置する。
- ・ 支障物などで接続ますを浅くせざるを得ない場合などを除き、接続ます深さは90cmを標準とする。
- ・ 接続ますを公道部（特殊なケース以外は不可）や車両通行の見込まれる私道上に設置する場合、車道用のます蓋とすること。

（本管接続の場合）

- ・ 取付管の間隔は原則、中心間距離1.0m以上確保すること。（本管の耐久度を維持するため）
接近して2本の取付管を布設する場合は、離隔距離の検測写真を撮影し添付すること。
- ・ 支管を取付ける際、番線を巻くのが困難な場合、アンカーの使用を認めるが、アンカーは本管に飛び出さないものを使用すること。また、アンカーの使用が確認できる写真を撮影・添付すること。
アンカーの使用については、必ず事前に本市に伝えること。
- ・ 既設のコンクリート管がライニング済の場合は、「④ライニング済本管・取付管における工事」を参照すること。

（人孔接続の場合）

- ・ 人孔に接続する際は砂付管を使用し防護コンクリートを施すこと。その際、型枠を使用すること。
（型枠寸法等は下水道設計標準図参照）
- ・ マンホールブロックの接続部、足掛金物部を避けた位置に接続すること。
- ・ 人孔に他の取付管接続がある場合は、近接位置を避けて接続すること。
- ・ インバートは本管の流れに沿うようにすること。（施工手順写真参照）
- ・ 人孔底部から高い位置（60cm以上）に接続する場合、原則内副管を設置すること。



既設本管



削孔状況

削孔は本管の上部45度位置を
標準とする

削孔にはホルソーを使用する



削孔完了

支管の取付前に削孔部・支管
接合部を清掃し、土砂などを取
り除きドライ環境とする
削孔部がよく見え、支管取付部が
清掃されているのが分かるよう
撮影する。



使用材料

使用材料の延長・種類がわか

る写真を添付する

下水道管用識別明示テープを

管頂部と円周方向2.0m間隔に巻く

※土木工事共通仕様書下水道編

を参照



使用材料

使用材料の種類がわか

る写真を添付する

下水道管用識別明示テープを

管頂部と円周方向2.0m間隔に巻く

※土木工事共通仕様書下水道編

を参照



特殊接合剤塗布

特殊接合剤を使用し、メーカー

規定量を適切に塗布する

塗ムラ・色ムラがないことを確認

する

(塗布完了写真を添付)



支管設置完了

本管と支管の隙間に特殊接合剤
がはみ出したり、隙間ができない
よう手で充填する
番線(困難な場合はアンカー)
で固定していることを確認でき
る写真を添付する



配管状況

土被り検測を行う
計測箇所は最深部とする



配管状況

接続ますに使用する管材料は
1方向(180°)を使用し、3方
向ますは原則使用しない



管基礎工

管の周辺及び管頂10cmまでは

は良質土・人力施工で管基礎

工を施工する

※碎石・機械施工では塩ビ管

が破損する恐れがあるため



ます深 計測



鉄蓋設置完了

神戸市の市章が蓋に記載さ

れていることを確認できる写

真を添付する

ます蓋の向きは、流出方向の

180度の位置に蓋の蝶番側が

くるように設置する

(市章下側に本管)



内蓋の空気穴を開放する

まず設置後、空気穴のゴム栓等は撤去し、開放しておく



※アンカーを使用する場合
(可能な限り番線で固定すること)

使用材料

Φ〇〇mm 打込長 〇〇mm

アンカー使用理由

使用材料の延長・種類がわかる

写真を添付する

※アンカーが長すぎると貫通

する恐れがあるため

※本管厚を確認し使用すること



※アンカーを使用する場合
(可能な限り番線で固定すること)

支管設置完了

本管と支管の隙間に特殊接合材がはみ出したり、隙間ができないよう手で充填する

アンカーで固定していることを

確認できる写真を添付する

※本管塩ビ管の場合



穿孔完了

穿孔は本管の上部45度位置

を標準とする

穿孔にはホルソーを使用する

支管の取付前に穿孔部・支管

接合部を清掃し、土砂等を取り

除きドライ環境とする

穿孔部がよく見えるよう撮影する。

※本管塩ビ管の場合



プライマー塗布

管表面と支管の特殊接合剤

(塩ビ管用)塗布面にプライマー

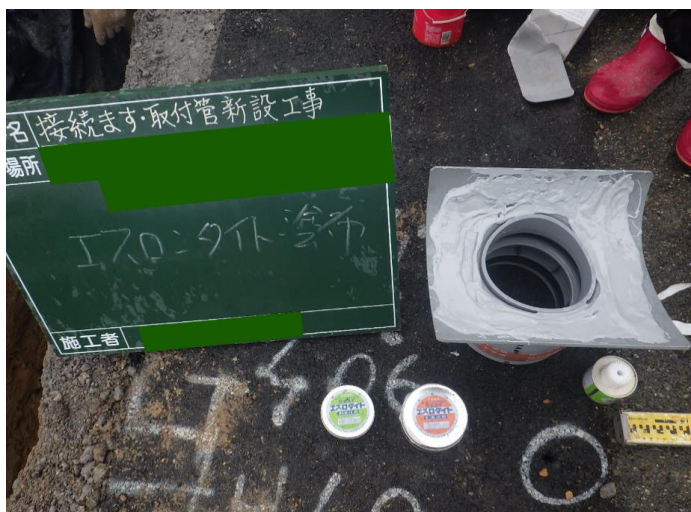
を均一に塗布し十分乾燥させる

※プライマー不要な材料では、

そのことがわかる資料を

添付すること。

※本管塩ビ管の場合



特殊接合剤塗布

特殊接合剤(塩ビ管用)は2液型、

を使用しメーカー規定量を適切に

塗布する

塗ムラ・色ムラがないことを

確認する

(塗布完了写真を添付)

※本管塩ビ管の場合



支管設置完了

本管と支管の隙間に特殊接合材が

はみ出したり、隙間ができない

よう手で充填する

番線で固定していることを確認

できる写真を添付する



※ゴム輪での接続方法

接続部清掃状況

受口・ゴム輪・差し口を綺麗に

清掃する。



※ゴム輪での接続方法

ゴム輪設置状況

※ゴム輪での接続方法



潤滑剤塗布状況

適切な潤滑剤を用いる。
油やグリス、市販の石鹼等は
劣化による漏水事故を起こす
可能性があるので使用不可。

※ゴム輪での接続方法



挿入状況(標線まで挿入)

軸心に合わせて標線まで
一気に差し込む

※ゴム輪での接続方法



ゴム輪位置確認

チェックゲージにより確認。
外周に沿わせて4箇所以上は
差し込む。ゴム輪にねじれがある
と差し込みが深くなる。
その場合、管を引き抜き、ゴム輪
を正常な位置に修正し、再挿入

※ゴム輪以外の接続方法(接着)

(ゴム輪接続が標準である)

接合部清掃状況



※ゴム輪以外の接続方法(接着)

接着材塗布状況



※ゴム輪以外の接続方法(接着)

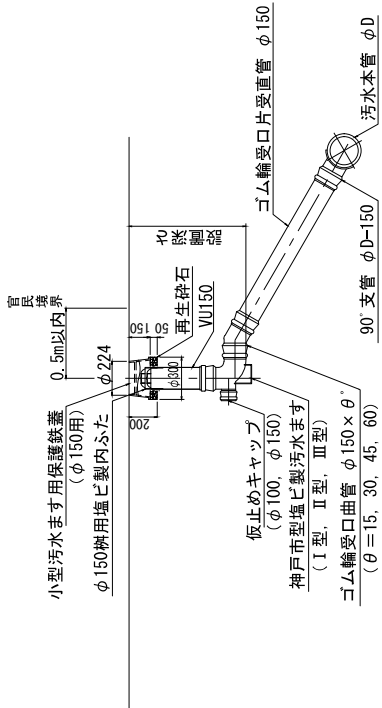
接合状況



小型汚水ます設置及び取付管布設工標準図

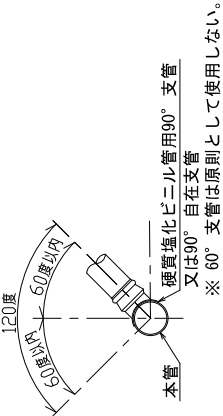
※ ポートアイランド等の人工島での取付管は、マンホール接続を原則としています。

本管が円形管の場合
(下水道設計標準図 P45, P47)

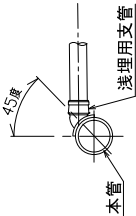


※ 塩ビ製内ふたには空気抜き穴を設けるものとする。

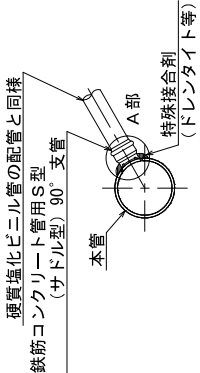
取付管用支管の取付位置
(下水道設計標準図 P45)



浅埋用支管



本管が鉄筋コンクリート管 (HP) の場合
(下水道設計標準図 P46)

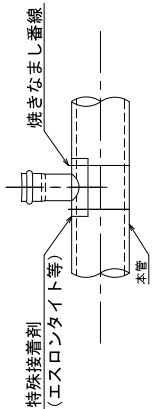
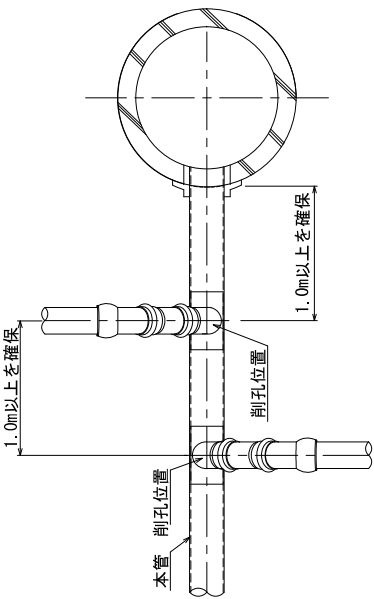


A部詳細図



注1) 鉄筋コンクリート管に接続する場合は、S型 (サドル型) を標準とする。

取付管の削孔位置



※ 本管の削孔には、ホルソーを使用すること。

※人孔接続の場合

使用材料



※人孔接続の場合

配管状況

削孔にはホルソーを使用する

人孔の継手部・足掛金物・他

の取付管の近接位置は避け

て削孔すること

砂付管を使用していることを確

認できる写真を添付する



※人孔接続の場合

管口防護工

型枠を設置し、寸法検測する

管下部の防護コンクリートの

検測写真についても忘れずに

撮影すること。

※寸法については下水道設計

標準図を参照。





※人孔接続の場合

管口処理

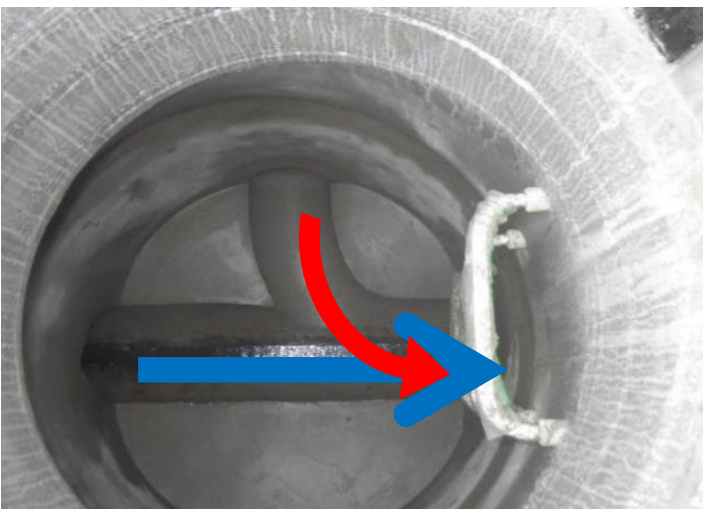
人孔内部



※人孔接続の場合

管口処理

人孔内部



※人孔接続の場合

人孔側 管口仕上げ

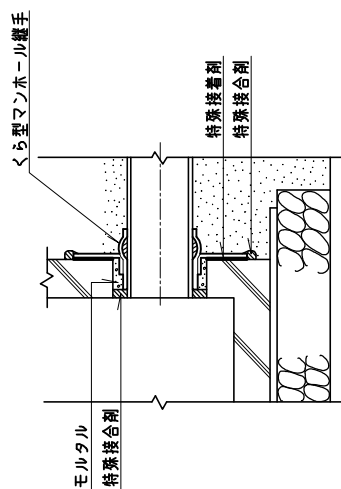
インバートは本管の流水方向

に沿うように作成する

マンホール管口防護工詳細図

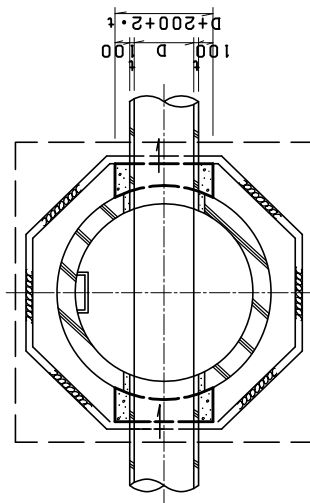
くら型マンホール継手、シールリング、管口防護コンクリート (単位mm)

くら型マンホール継手詳細図 (塩ビ管)

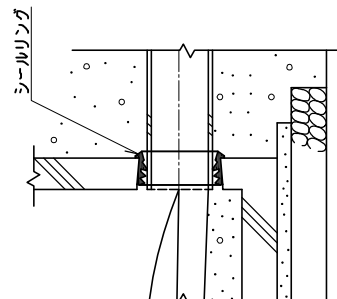


管口防護コンクリート工詳細図

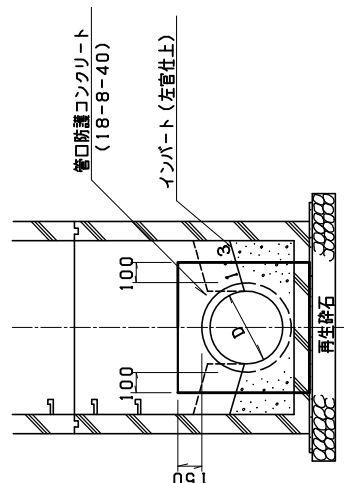
平面図



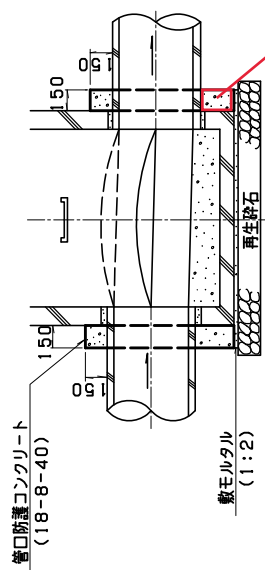
シールリング詳細図



横断面図



縦断面図



管上部と同様に管の下側にも防護に必要なコンクリートを確保すること



※人孔接続(内副管)の場合

内副管設置完了

人孔底部から高い位置(60cm
以上)で接続する場合、内副管
を設置する



※人孔接続(内副管)の場合

内副管設置完了

汚水がインバートまで適切に
流れるように配管する
(本管の流れを阻害しないよう
注意する)

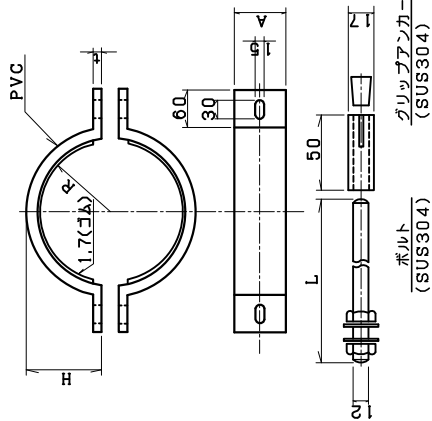
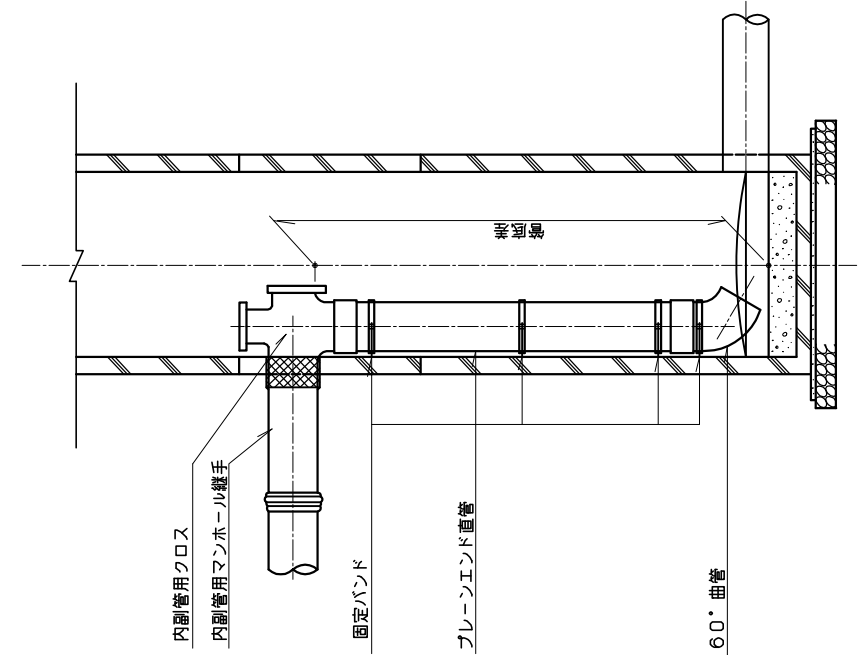


※人孔接続(内副管)の場合

内副管設置完了

円形管の場合

固定バンド (塩ビ製) 詳細図



呼び径	A	H	R	t	L
100	50	58	57	6	150
125	50	72	70		200
150	50	84	82		200
200	50	110	108	7	250
250	50	135	134		320
300	50	160	159		370

注) 固定バンドの設置間隔は、2m程度とし、また継手部のある場合、その上下にも、設置する事。

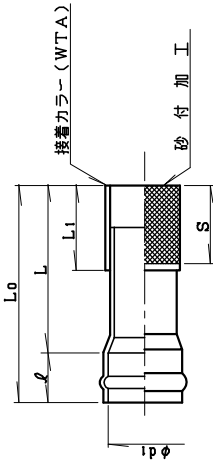
本管径 (mm)	内副管径 (mm)	
	K1	K13
200	200	200
250	250	250
300	300	300

硬質塩化ビニール管（その6）

マンホール副管取付工（その2）

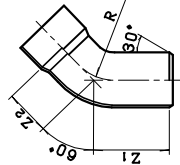
(単位mm)

内副管用マンホール継手
(K-1)



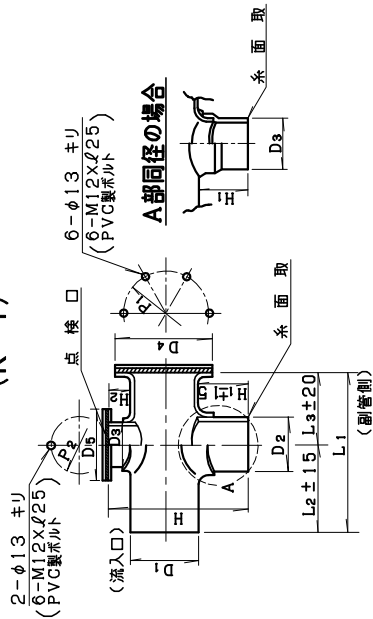
呼び	L0	L±15	L1	ℓ	S	d1
150	656	500	160	156	200	166.2
200	635	500	230	135	250	217.3
250	655	500	280	155	250	268.6
300	670	500	330	170	250	319.9

内副管用60° 曲管(60ST)
(K-1)



呼び径	Z1	Z2	R
150	227	75	90
200	274	190	280
250	700	850	1000
300	800	950	1200

内副管用クロス(キャップ共)
(K-1)



呼び	L1	L2±15	L3±20	H	H1±15	H2	D1	D2	D3	D4	D5	P1	P2
150×150×100	395	213	182	365	130	70	165	155	114	225	175	195	145
200×200×150	480	273	207	436	150	70	216	216	165	280	225	250	195
250×250×150	555	324	231	522	185	70	267	267	165	330	225	300	195
300×300×150	630	374	256	588	200	70	318	318	165	390	225	360	195

② 撤去及び閉塞工事

＜撤去工事の注意事項＞

- ・ 既設のコンクリート管がライニング済の場合は、「④ライニング済本管・取付管における工事」を参照すること。
- ・ 余分な防護コンクリート作成は避けること。
- ・ Y管接続、本管割、支管接続それぞれの場合において確実に浸入水等を防止するよう、仮止キャップ（管端キャップも可）を使用すること。
- ・ 人孔接続の撤去方法は、添付の図を参照すること。

No.1

既設配管



No.2

撤去完了

本管露出状況が確認できる写真を
撮影・添付する

撤去時に土砂などが本管内に
入らないように注意する



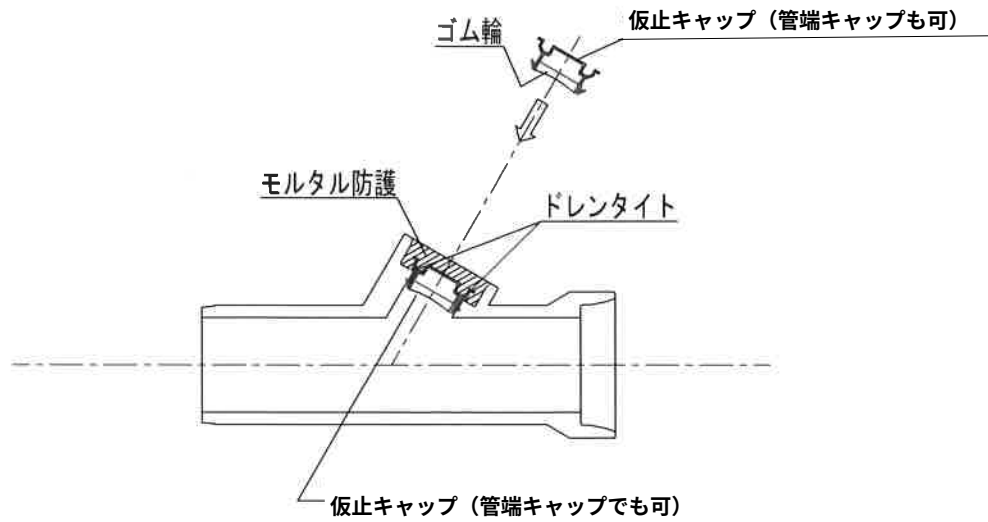
No.3

使用材料

仮止キャップを使用する
(管端キャップも可)

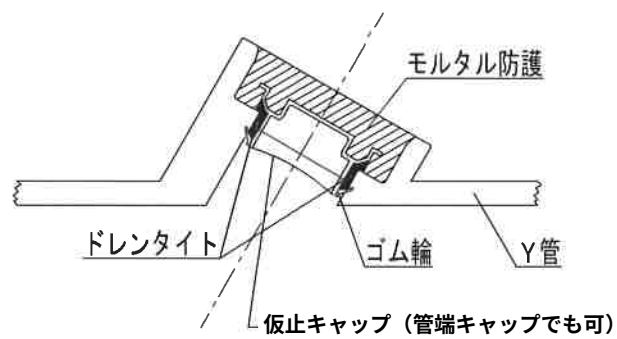


取付管撤去後の Y 管の処理



S=1/20

管取付部分詳細図 S=1/10



接合剤塗布

特殊接合剤を使用し、メー

カー規定量を適切に塗布する

塗ムラ色ムラがないことを確認

する(塗布完了写真添付)

隙間ができないように接合材を

塗布する(本管への浸入水を

防ぐため)

No.5

管口閉塞



No.6

防護コンクリート打設

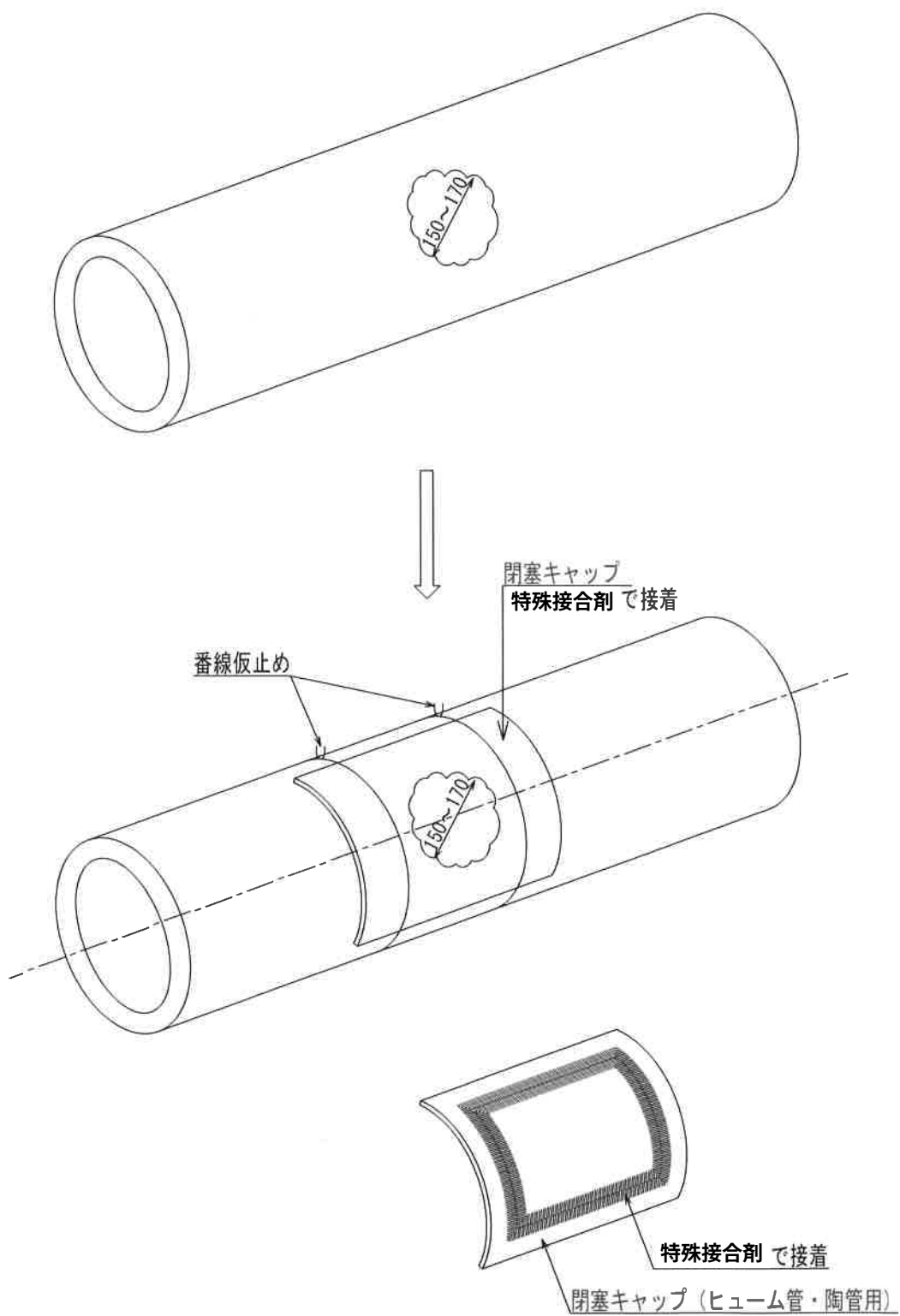
余分な防護コンクリート作成は

避けること

(添付の標準図を参照)



Y 管無しの取付管撤去の処理



S=1/10

※本管割の場合



撤去完了

撤去時に土砂などが本管内に入らないように注意する

支管の取付前に削孔部・支管接合部を清掃し、土砂等を取り除きドライ環境とする

※本管割の場合



特殊接合材塗布

閉塞キャップを使用する

特殊接合剤を使用し、メーカー規定量を適切に塗布する

塗ムラ色ムラがないことを確認する(塗布完了写真添付)

※本管割の場合



閉塞完了

番線(困難な場合はアンカー)で固定していることを確認できる写真を添付する

※支管接続の場合



既設配管

.....

.....

.....

.....

.....

.....

※支管接続の場合



塩ビ管切断

支管に接続されている塩ビ管

を0.2m残し切断する

塩ビ管を引き抜けば既設支管
の再利用が可能

.....

.....

.....

※支管接続の場合



キャップ取付完了

キャップ取付時には接着剤で

接着させること

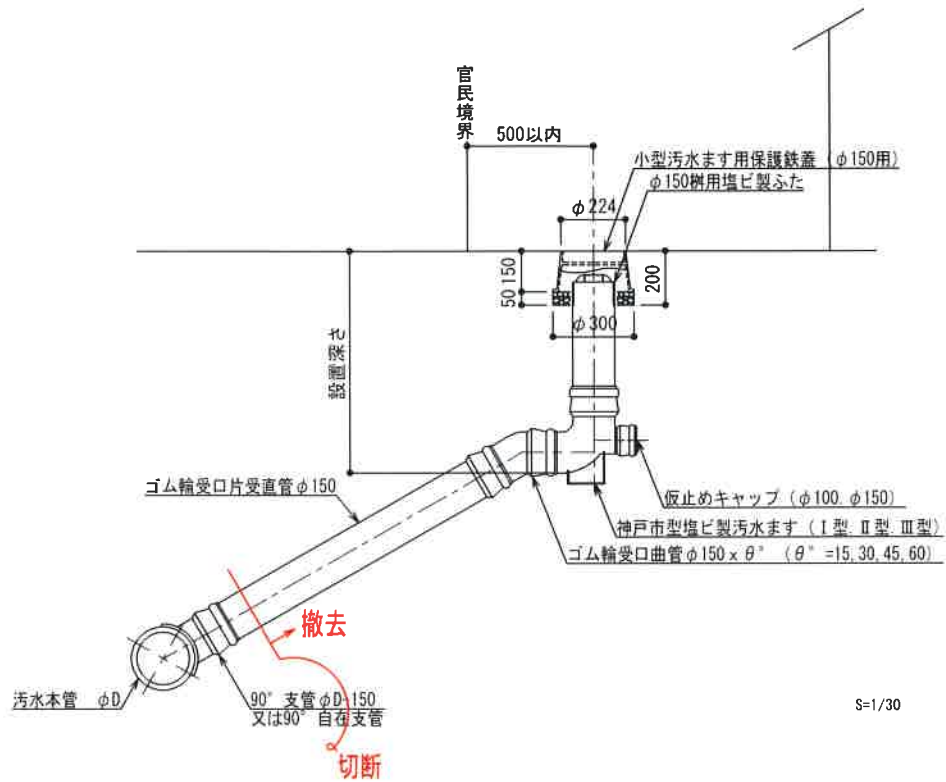
.....

.....

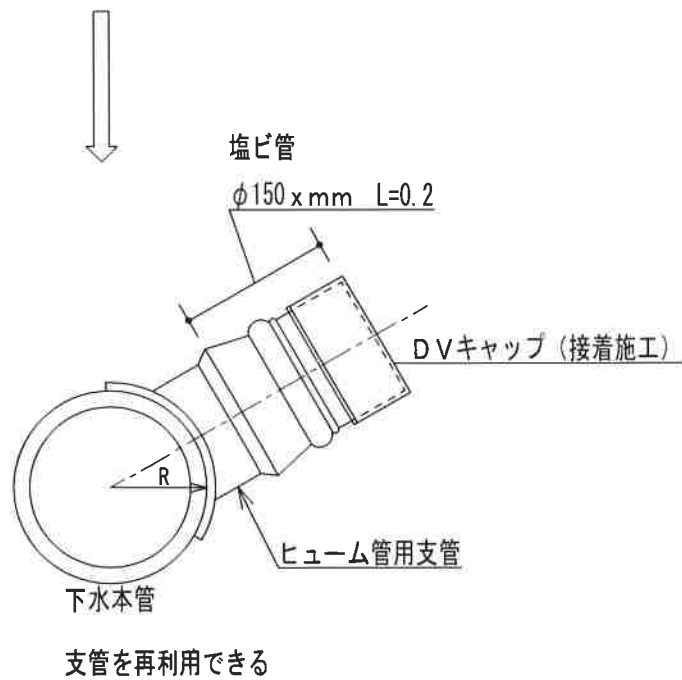
.....

.....

支管接続の取付管撤去の処理

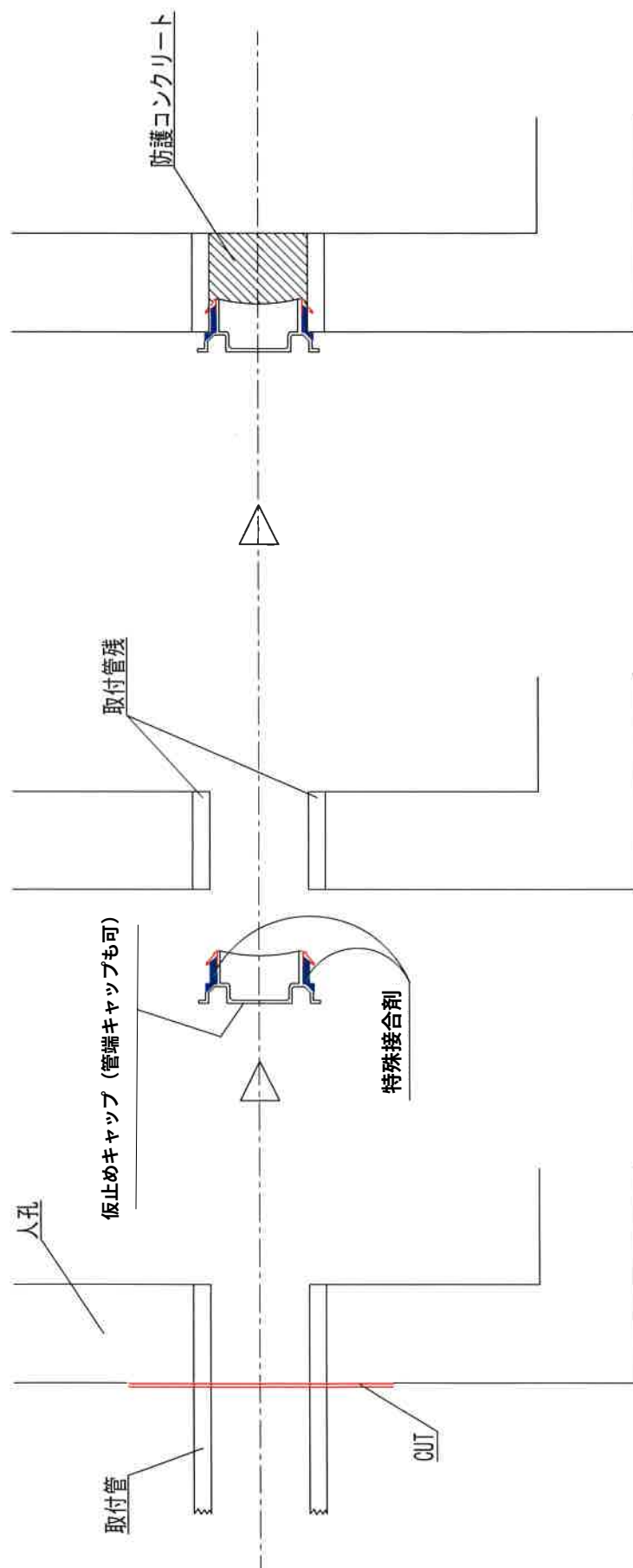


S=1/30

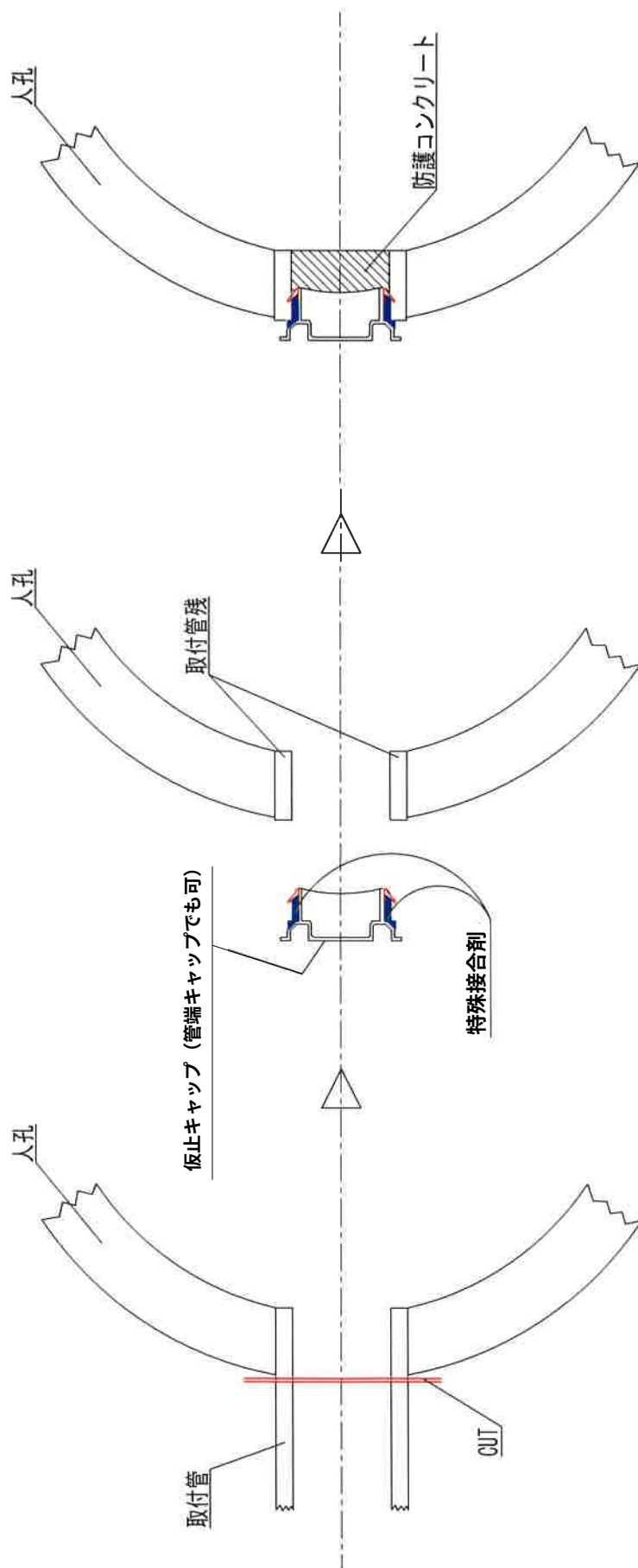


S=1/10

人孔接続の撤去方法



人孔接続の撤去方法



③ 改築工事

(取付管・接続ますを共に入替える場合)

<改築工事の注意事項>

- ・ Y 管接続の場合、既設の取付管撤去後 Y 管を利用し、HP-塩ビ管変換ソケットで接続すること。
- ・ 既設が人孔接続の場合、撤去後の孔を再利用する。「①新設工事（人孔接続）」を参照すること。
- ・ 既設が本管割接続の場合、撤去・閉塞は「②撤去工事（本管割）」を参照し、設置は「①新設工事（本管コンクリート）」を参照し、別位置で接続すること。
- ・ 既設のコンクリート管がライニング済の場合は、「④ライニング済本管・取付管における工事」を参照すること。
- ・ 既設取付管φ100mm のものをφ150mm に入替える場合は、Y 管部で閉塞した後、本管を削孔してφ150 用の取付管口を設置し取付管を配管すること。
- ・ 現場で既設管がヒューム管ではなく塩ビ管だと判明した際、塩ビ部が健全であることが確認できれば入替は不要である。申請時と内容が異なる場合、本市に相談し変更申請を提出すること。
- ・ 接続ますを公道部（特殊なケース以外は不可）や車両通行の見込まれる私道上に設置する場合、車道用のます蓋とすること。

No.1

既設配管



No.2

撤去完了

本管露出状況及び本管内部が確認できる写真を撮影・添付する
撤去時に土砂などが本管内に入らないように注意する
接合部を清掃し、土砂等を取り除きドライ環境にする



No.3

使用材料

HP-塩ビ管変換ソケットを使用





特殊剤塗布

2液型の特殊接合剤を使用し、
メーカー規定量を適切に塗布
する
塗ムラ色ムラがないことを確認
する(塗布完了写真添付)



継手設置完了

継手と既設コンクリート管の隙
間がなくなるように特殊接合材
を充填する
設置後、特殊接合材が管内に
はみ出ていないか確認する



配管状況

取付管設置

※ゴム輪での接続方法

No.7



接続部清掃状況

受口・ゴム輪・差し口を綺麗に
清掃する。

※ゴム輪での接続方法

No.8



ゴム輪設置状況

No.9

余白



潤滑剤塗布状況

適切な潤滑剤を用いる。

油やグリス、市販の石鹼等は
劣化による漏水事故を起こす
可能性があるため使用不可。



挿入状況(標線まで挿入)

軸心に合わせて標線まで
一気に差し込む



ゴム輪位置確認

チェックゲージにより確認。

外周に沿わせて4箇所以上は
差し込む。ゴム輪にねじれがある
と差し込みが深くなる。

その場合、管を引き抜き、ゴム輪
を正常な位置に修正し、再挿入

(ゴム輪接続が標準である)

接合部清掃状況



接着材塗布状況



接合状況





配管状況

まず設置

接続まずに使用する管材料は
1方向(180°)を使用し、3方向
まずは原則使用しない

ソケット部無しの場合
No.17

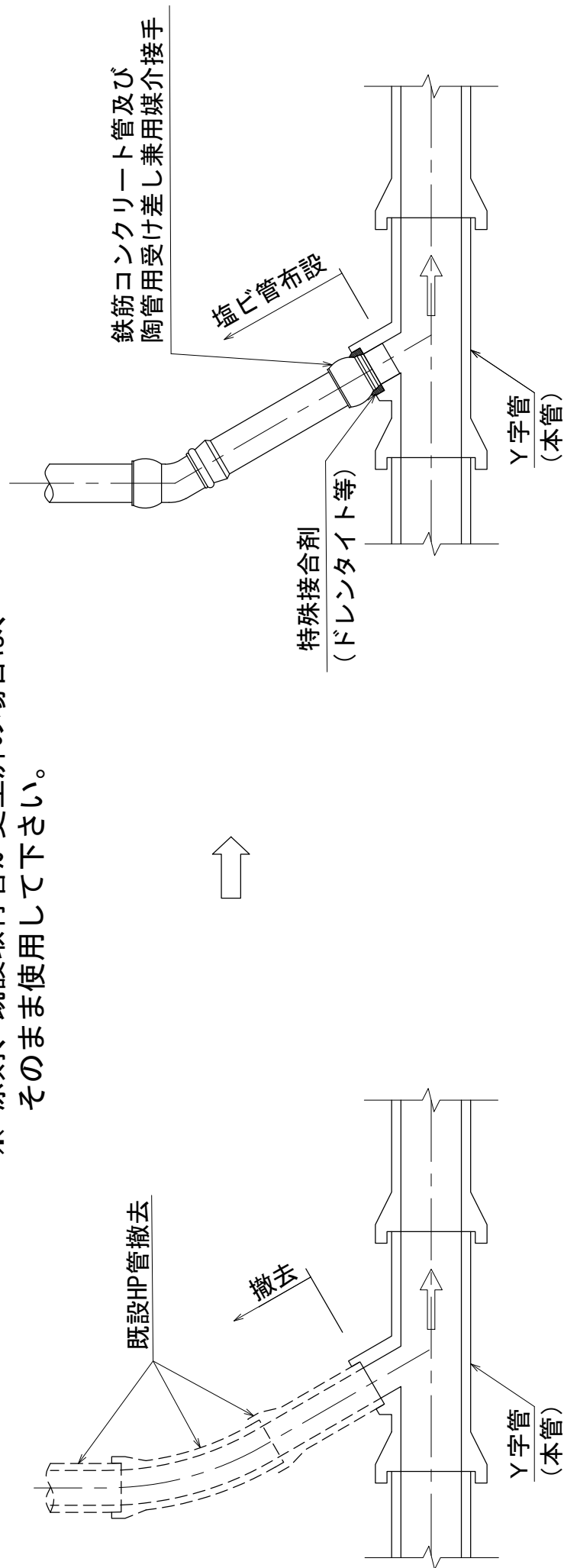
防護コンクリート打設

特殊接合剤を使用し、メー
カー規定量を適切に塗布する
塗ムラ色ムラがないことを確認
する(塗布完了写真添付)
継手と既設コンクリート管を防
護コンクリートで固定する

余白

既設ヒューム管を塩ビ管に入替する場合

※ 原則、既設取付管が更生済の場合は、そのまま使用して下さい。



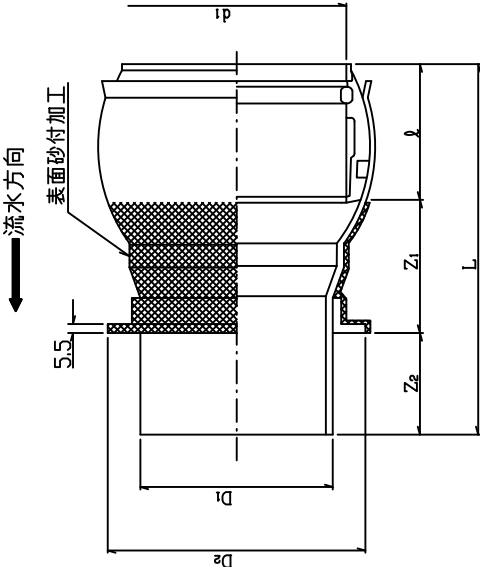
HP-塩ビ管変換ソケット

硬質塩化ビニル管（その15）

鉄筋

管及 陶管用 受 差 兼用 媒介継手 （単位mm）

受差兼用枝付自在支管

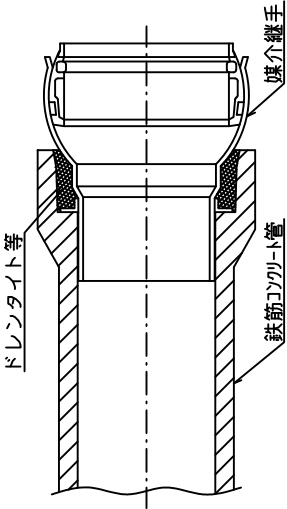


呼 径								単位
								l

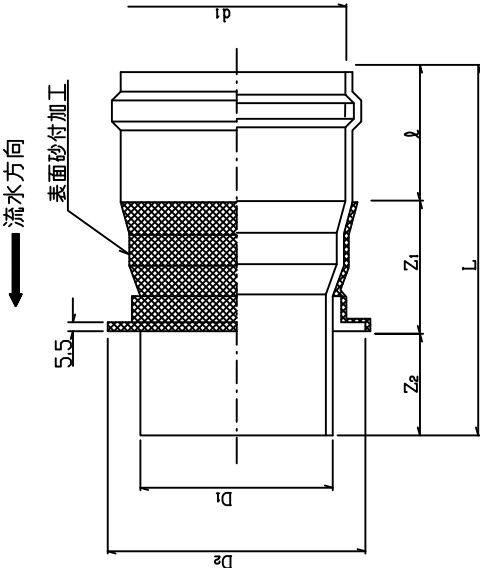
注 1. 使用原管は、JIS K 6741（硬質塩化ビニル管）のVU管とする。
2. 許容差の表示なき寸法は、参考値とする。

施工図

受口側の場合



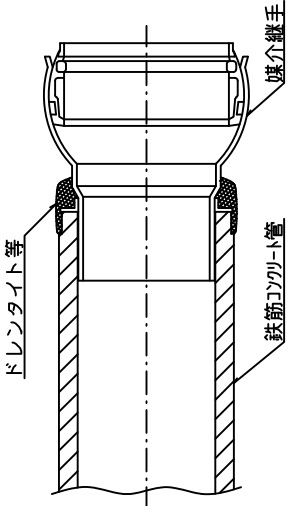
受差兼用枝付支管



呼 径								単位
								l

注 1. 使用原管は、JIS K 6741（硬質塩化ビニル管）のVU管とする。
2. 受口形状は、本管用ゴム輪受口とする。
3. 許容差の表示なき寸法は、参考値とする。

差口側の場合



④ ライニング済本管・取付管における工事 (新設・撤去・改築)

＜ライニング済本管・取付管における工事の注意事項＞

- ・取付管新設を行う際、本管がライニング済であった場合は、本管削孔した後、その断面周りに特殊接合剤を十分に塗布した後で支管部材を設置すること。
- ・取付管入替を行う際、取付管接続部（Y 管部）において本管ライニング材が穿孔されていない場合（まず内に看板にて通知）、若しくは管口補強工済であった場合は、既設の Y 管部を閉塞し、隣接する箇所新たに本管削孔し接続すること。
- ・管口補強工済、取付管ライニング済での取付管撤去方法は、添付の図を参照すること。



削孔状況

本管側ライニング材に孔がないため、既設の位置と隣接した箇所新たに削孔し、取付管を設置する



削孔完了・断面接合材塗布

本管ライニング済を確認
コンクリート本管とライニング材との隙間が露出しないように、必ず特殊接合剤を塗布する
添付標準図(本管ライニング済のときの取付管新設方法)参照



特殊接合剤塗布

2液型の特殊接合剤を使用し、メーカー規定量を適切に塗布する
塗ムラ色ムラがないことを確認する(塗布完了写真添付)



支管取付完了

番線(困難な場合はアンカー)

で固定していることを確認でき

る写真を添付する



配管状況・撤去完了



撤去管口状況

既設取付管撤去後の本管

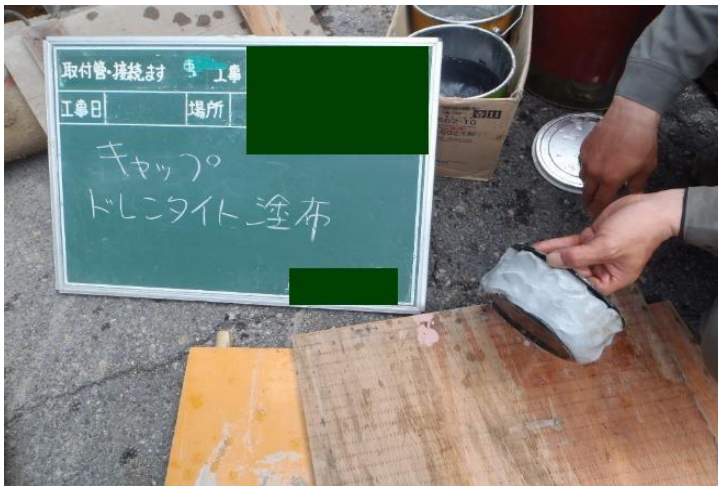
孔が開いておらず、本管に

接続していないことを確認する

仮止キャップ(管端キャップも可) の材料写真を貼付

使用材料

(仮止めキャップ又は
管端キャップ)



特殊接合剤塗布

仮止キャップ又は管端キャップ

使用する

特殊接合剤を十分に塗布する

こと



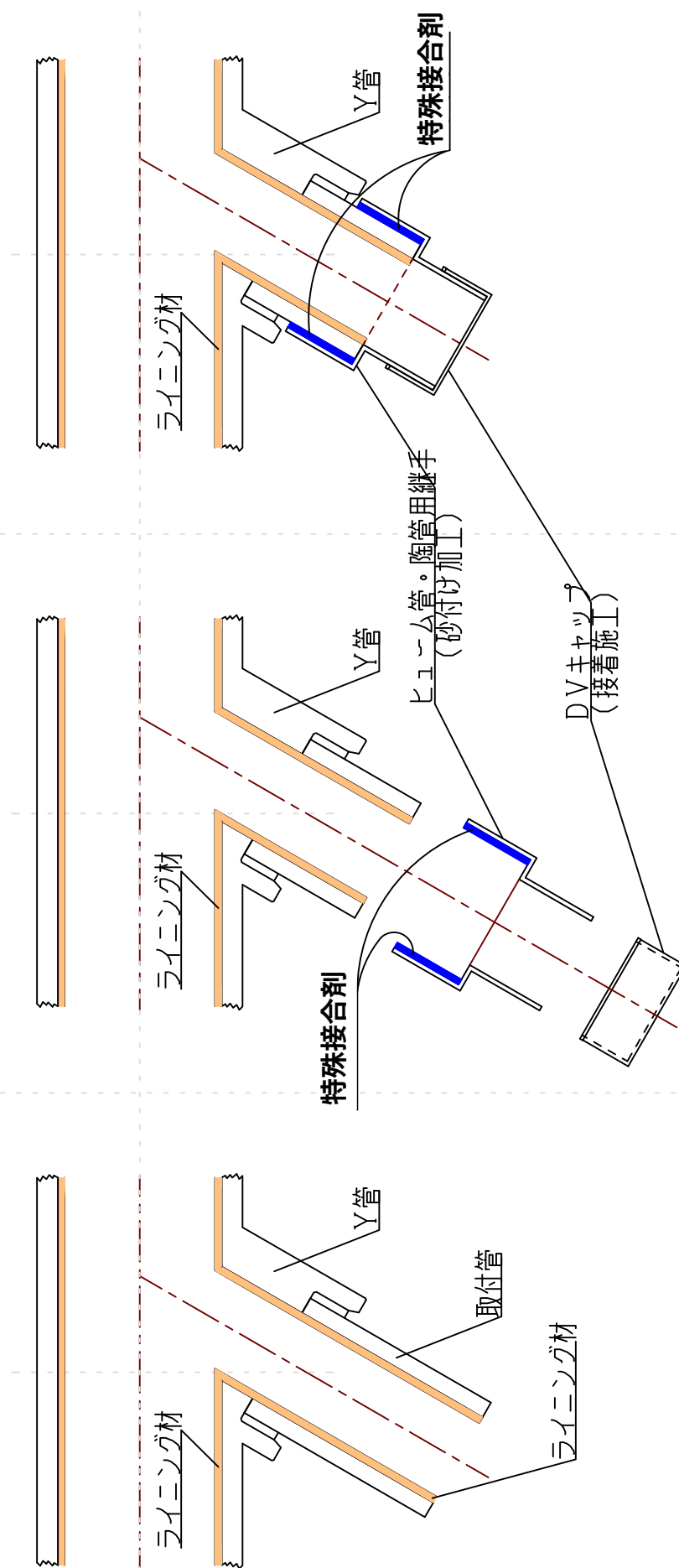
キャップ取付完了

撤去後の処理は②撤去及び閉塞工事

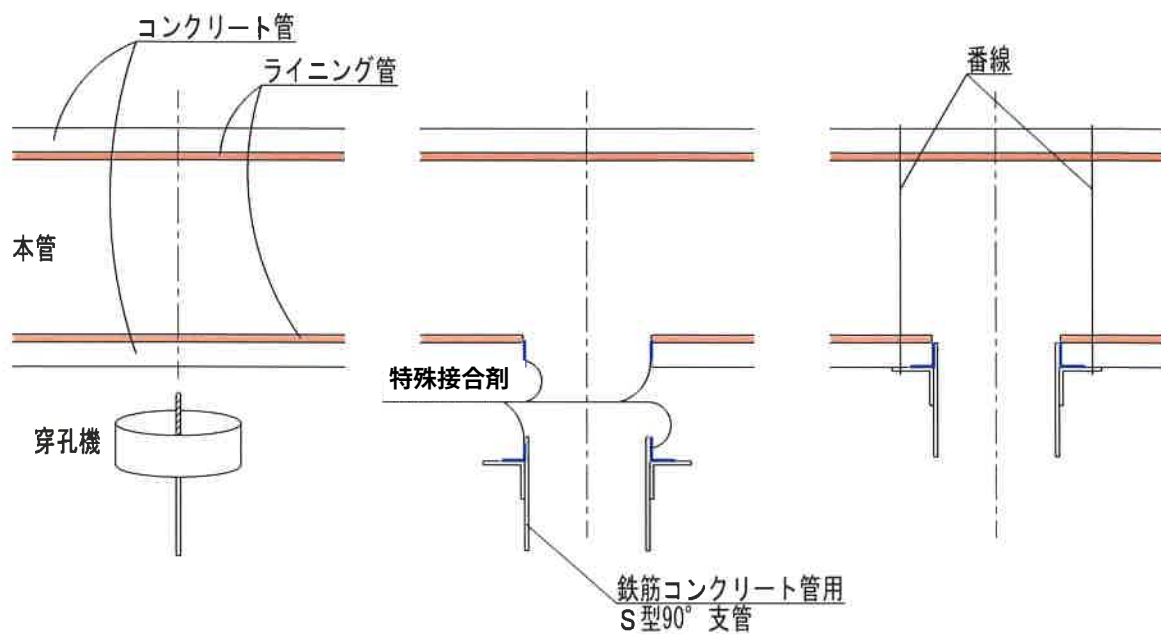
に添付の「取付管撤去後のY

管処理」を参照

取付管ライニング済での取付管撤去方法

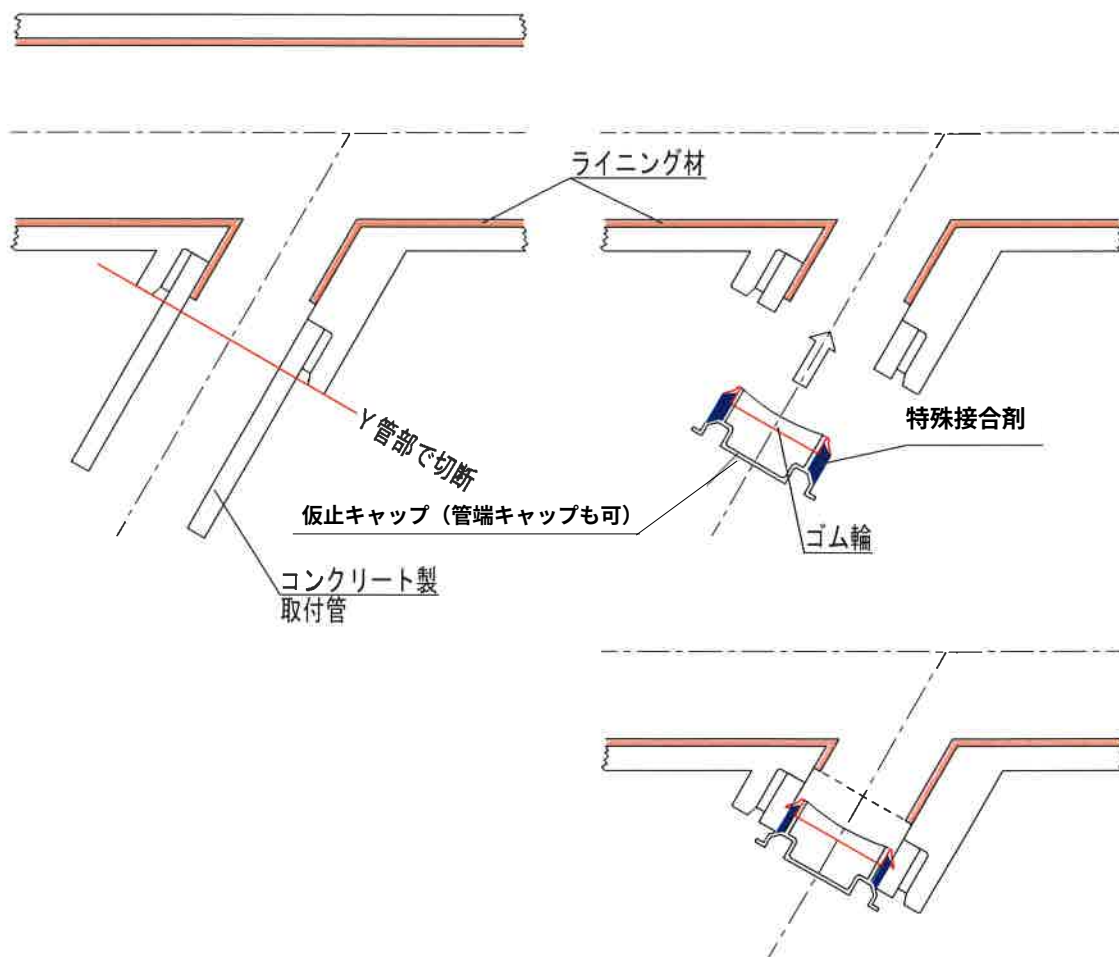


本管ライニング済のときの取付管新設方法



S=1/10

本管ライニング済（管口補強工有）での取付管撤去方法



S=1/10

⑤ まず改築工事

(接続まずのみ入替える場合)

<接続まずのみ入替える場合の注意事項>

- ・ 取付管がコンクリート製の場合に小口径塩ビますを設置すれば、将来ライニングの施工ができなくなるので、原則取付管を含めて改築工事を行うこと。
- ・ まずのみ取替えの場合でも、完成書類の下水道台帳にまず位置のオフセットを記入すること。
- ・ ライニング済取付管と塩ビ製接続まずを接続するには、ライニング管-VU 変換ソケット（テーパ加工された特殊な継手：写真2）が必要になる。写真1のようなタイプの継手は、ライニング管の外側のヒューム管と接着するため、ライニング管と塩ビ管との接着がされていない。取付管ライニング後にまずのみ改善する場合には、必ずライニング管-VU 変換ソケット（写真2）を使用すること。

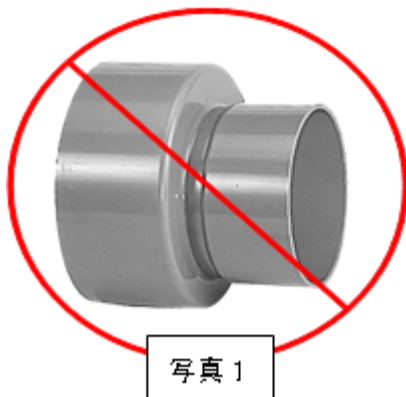
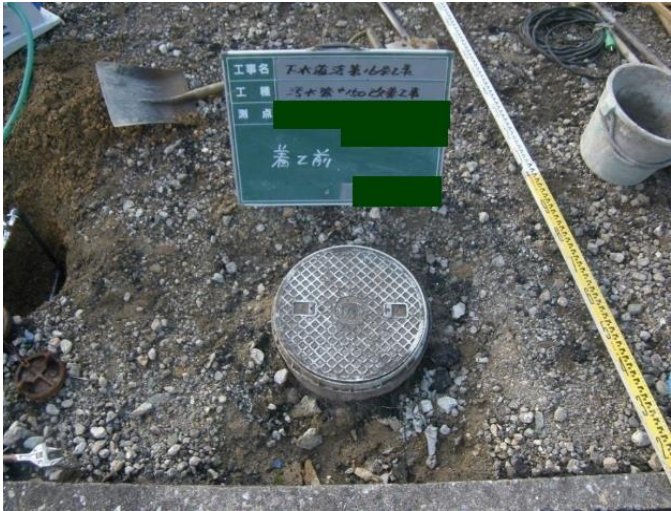


写真1



写真2

- ・ 取付管ライニングを採用する場合はまず内径φ350mm以上を、まずライニングを採用する場合はまず内径φ300mm以上を原則とする。
- ・ ライニングは二層構造管（既設のコンクリート管の強度とライニング材の強度を合わせて十分な強度を発揮する）なので、外側の既設コンクリート管を破壊しないこと。



着工前

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



既設配管

既設ますの確認

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



撤去完了

管口を確認できる写真を添付する

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



使用材料



まず設置工

接着施工

接続ますに使用する管材料は
1方向(180°)を使用し、3方向
まずは原則使用しない



撤去ます・取付管



まず 基礎工



転圧状況



鉄蓋設置完了

蓋に神戸市の市章がついてい

ることをはっきりと確認できる

写真を添付する



内蓋の空気穴を開放する

.....

まず設置後、空気穴のゴム栓等

.....

は撤去し、開放しておく

.....

.....

.....

.....

.....

.....

※取付管ライニング済の場合

取付管ライニング済の時の施工方法も、塩ビ管の時とほとんど変わらないが、

ライニング材専用のテーパ形状となった継手を使用する必要がある。

その材料を使用していること、ライニング材とコンクリート管の隙間に浸入水が

入らないように施工することに注意し、工事完成書類にはそれらが確認できる

写真を添付すること。



※取付管ライニング済

撤去完了

ライニング材を確認



※取付管ライニング済

管口確認

※取付管ライニング済

使用材料



※取付管ライニング済

継手接続完了

取付管ライニング後は内部の
ライニング材厚みにより、通常
の継手では挿入できない
必ずライニング用の継手を使
用する



※取付管ライニング済

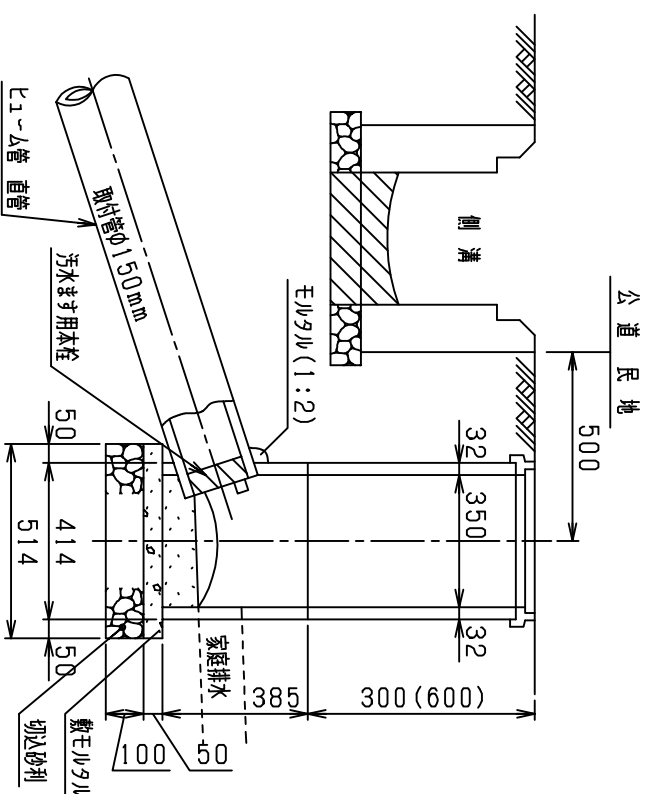
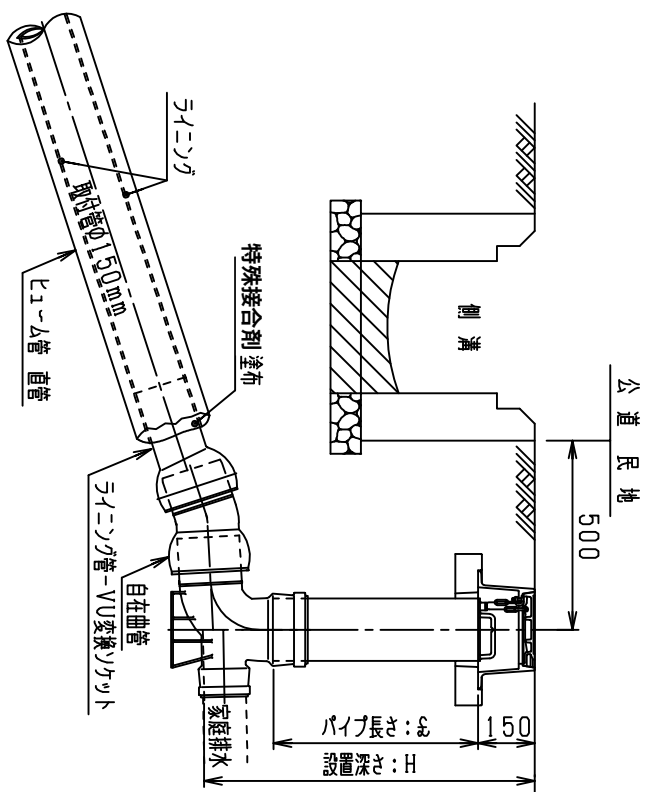
継手接続完了

取付管とライニング材の隙間を
特殊接合剤で露出しないよう
に
施工する

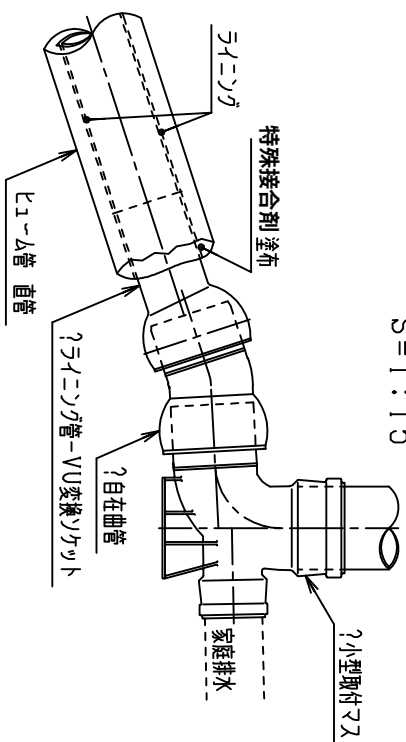
2液型の特殊接合剤を使用し、
¥
塗ムラ色ムラがないことを確認
す+B68:C99る(塗布完了写真添付)



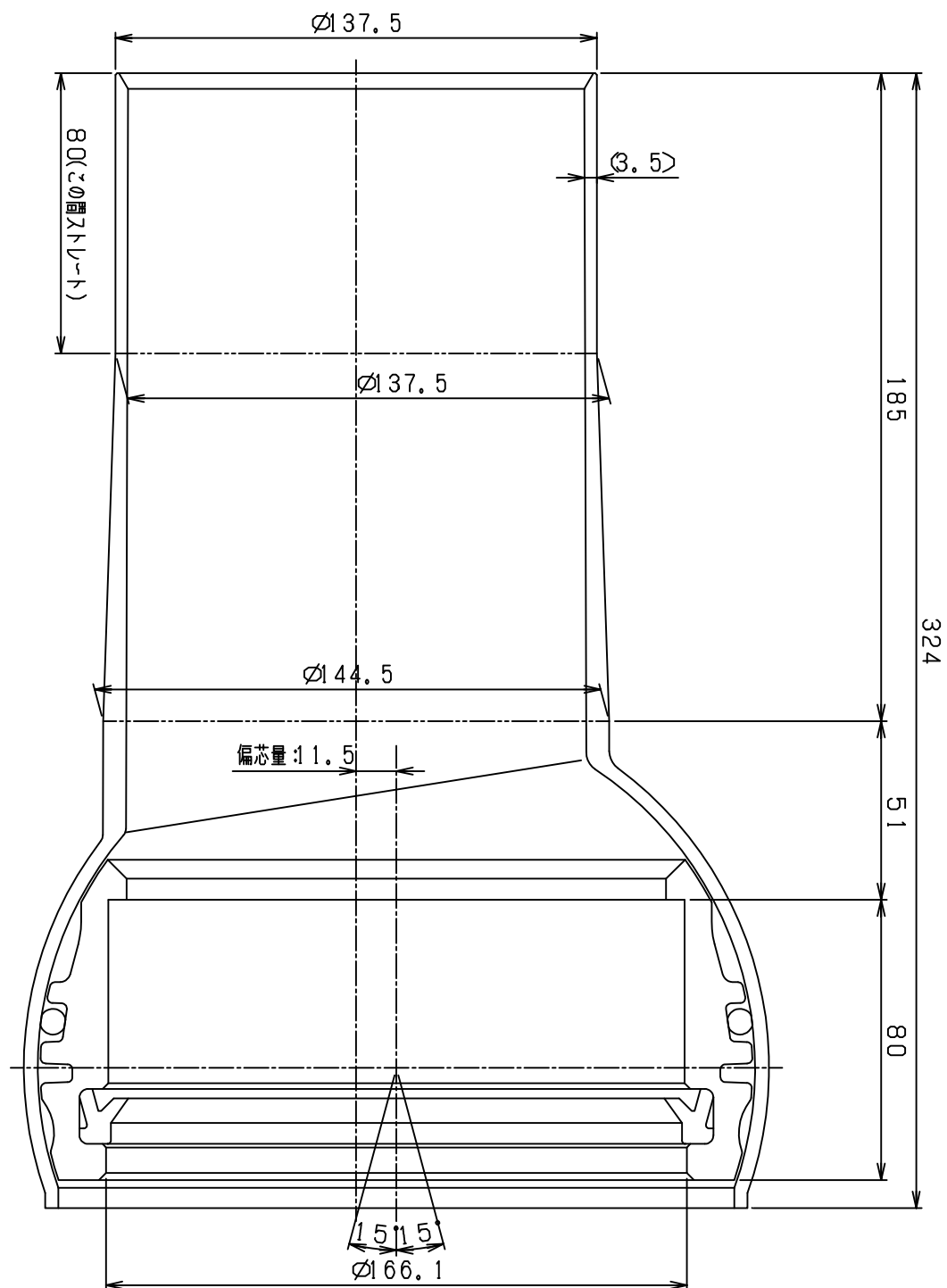
田ヤリ



圖文詳細部換變

$$S = 1:15$$


※ 既設ヒューム管（取付管）の設置勾配により、自在曲管の使用有無が決まります。



ライニング管-VV変換ソケット

⑥ 人孔新設工事

＜人孔新設工事の注意事項＞

- ・ 足掛金物の設置場所は、マンホール下流側を原則とすること。
- ・ 流出管の 180° の位置（対面）に、人孔蓋の蝶番側を設置すること。
- ・ V 型の場合、直壁ブロック H=20 cm は、人孔新設時には使用しないこと。
- ・ U 型の場合、人孔深 5.0m 以上となる部分については、深型ブロックを使用すること。



基礎砕石工

転圧状況



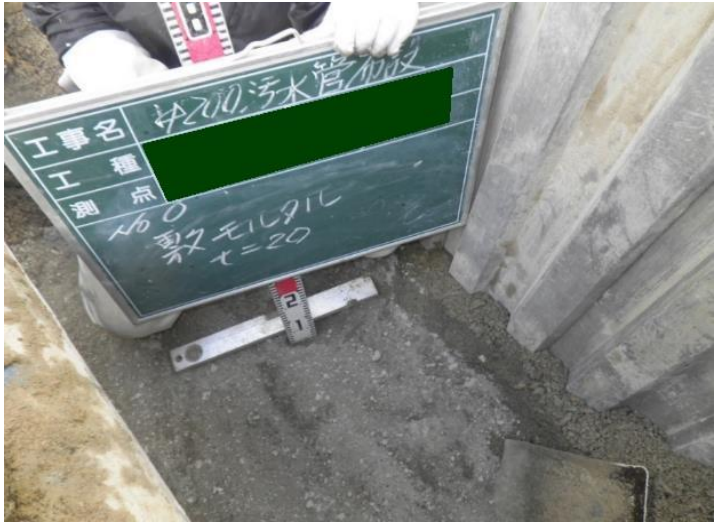
基礎砕石工

寸法検測



基礎砕石工

基礎厚検測



敷きモルタル

敷きモルタル厚検測

.....

.....

.....

.....

.....



底版ブロック設置

.....

.....

.....

.....

.....



躯体ブロック設置

.....

.....

.....

.....

.....

接合材接着



割込人孔内の既設管は撤去し、
インバートを適切に施工すること。
原則、半割れ管としないこと。

人孔設置状況



人孔設置状況





No.10 (U型)

人孔設置完了

寸法検測

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No.11 (U型)

防護コンクリート

型枠寸法検測

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No.12 (U型)

防護コンクリート

型枠寸法検測

.....

.....

.....

.....

.....

.....



防護コンクリート
打設状況

余白

余白



ボルトスリーブ・ホルダー 設置

蓋枠下の高さ調整部材は
全て見えるように撮影



蓋受枠据付



サブホルダー 設置

全て見えるように撮影

余白

.....

.....

.....

.....

.....

.....



受枠設置工

保護部材を設置すること

※マンホール蓋高さ調整特記

仕様書参照

.....

.....

.....

.....



高さ調整工

.....

.....

.....

.....

.....

.....



高さ調整工



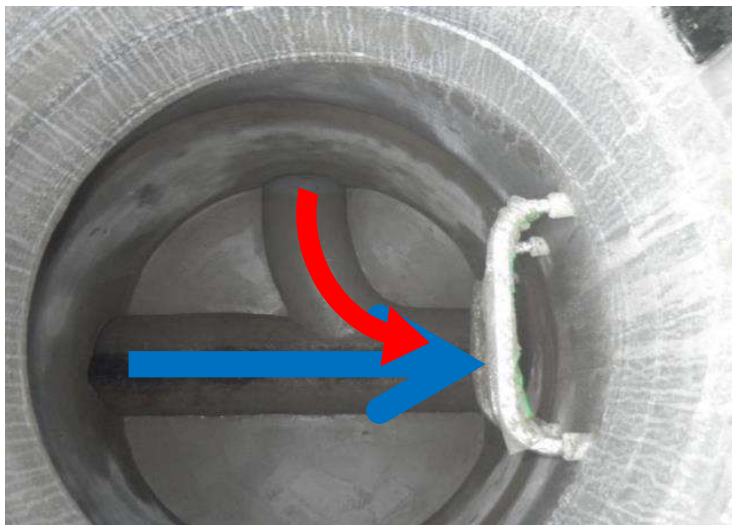
高さ調整工

高流動性無収縮早強モルタル充填

必ず高流動性無収縮早強モルタル

を使用する

※通常のモルタル不可



管内状況

インバート完成

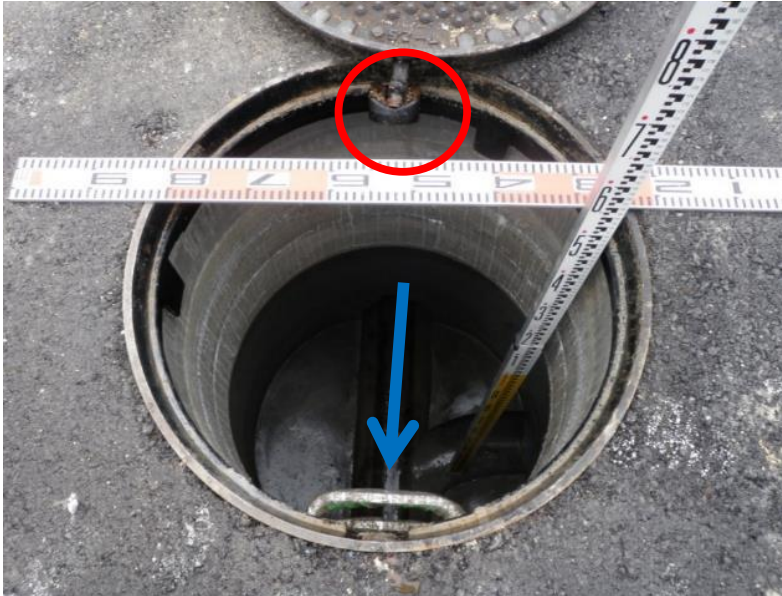
インバートは本管の流れに沿う

ようにして作成する

足掛金物の設置場所は、マン

ホール下流側を原則とする

割込人孔内の既設管は撤去し、インバートを適切に施工する。半割れ管再利用としない



人孔寸法検測

マンホール蓋の向きは、流出
管の180° の位置に蓋の蝶番
側が来るように設置する

※V型人孔の場合

V型人孔新設工事、U型人孔新設工事とほとんど変わらないが、

底板・躯体が一体になっているかという点が異なっている。

下水道設計標準図を参照にすること。

インバート等はV型人孔施工手順参照



可とう性マンホール 継手取付



No.5 (V型)

基礎工

基礎砕石検測

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No.6 (V型)

基礎工

敷モルタル厚検測

.....

.....

.....

.....

.....

.....



No.7 (V型)

接合材接着

.....

.....

.....

.....

.....

.....



人孔組立



受枠設置工

高流動性無収縮早強モルタル充填

必ず高流動性無収縮早強モルタル
を使用する

※通常のモルタル不可

※マンホール蓋高さ調整特記
仕様書参照



人孔設置状況

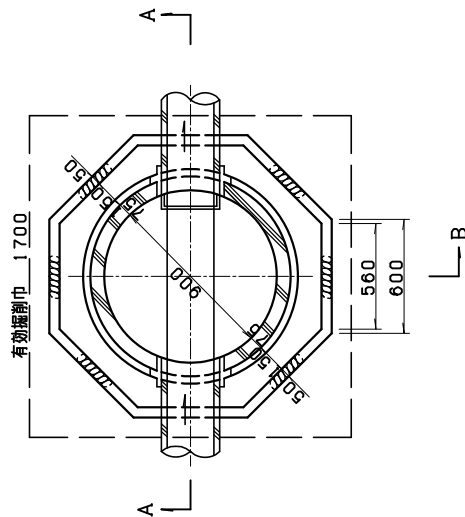


蓋裏面の確認

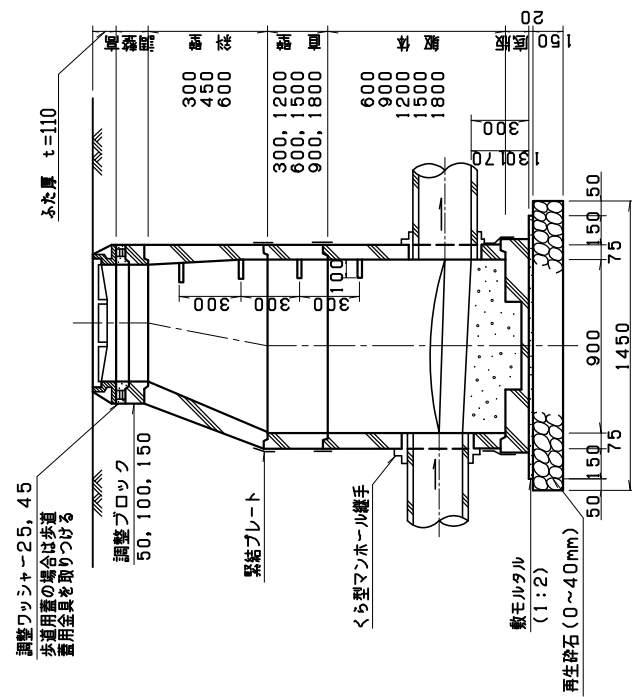
マンホール蓋設置後は蓋裏面
を撮影し、製造メーカー、規格
が確認できるようにしておくこと

平面図

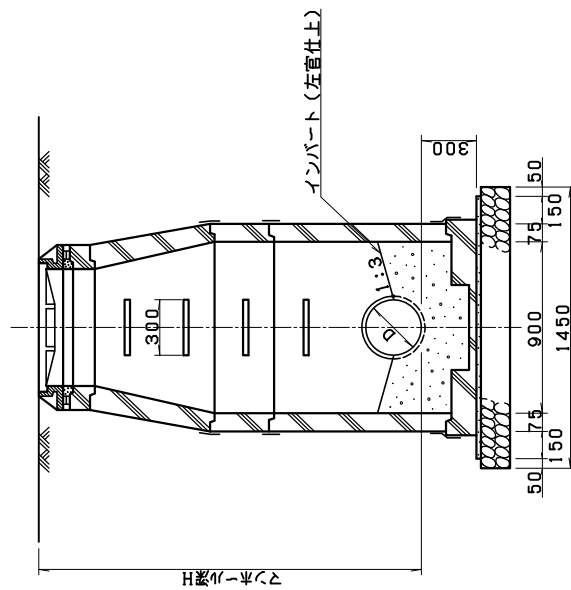
← B



A-A 断面図



B-B 断面図



1号マンホール(接合タイプB,C)



内径900mm円形 (単位mm)

図は、U型の場合を示す。

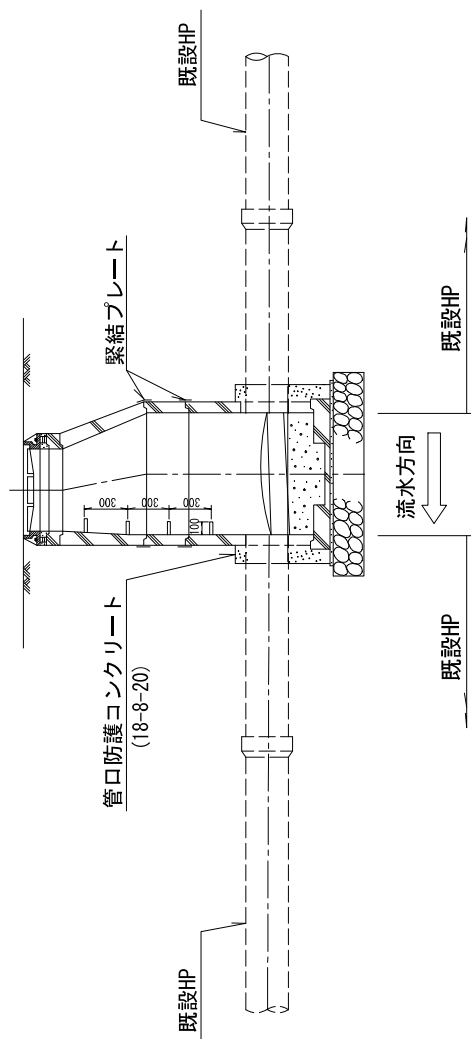
- 注 1) 足掛金物の設置場所は、マンホール下流側を原則とする。
 2) マンホール深が、6.00m以上となる部分については深型ブロックを使用のこと。
 3) 原則として、流出管の180度の位置に、人孔蓋の蝶番側を設置する事。
 4) 接合タイプBとは、金属プレートにより部材間が連結している接合構造 (JSWAS A-11)
 5) 接合タイプCとは、接合部に金属製ボックスが埋設され、部材間をボルトで連結する接合構造 (JSWAS A-11)

最大開口 φ600

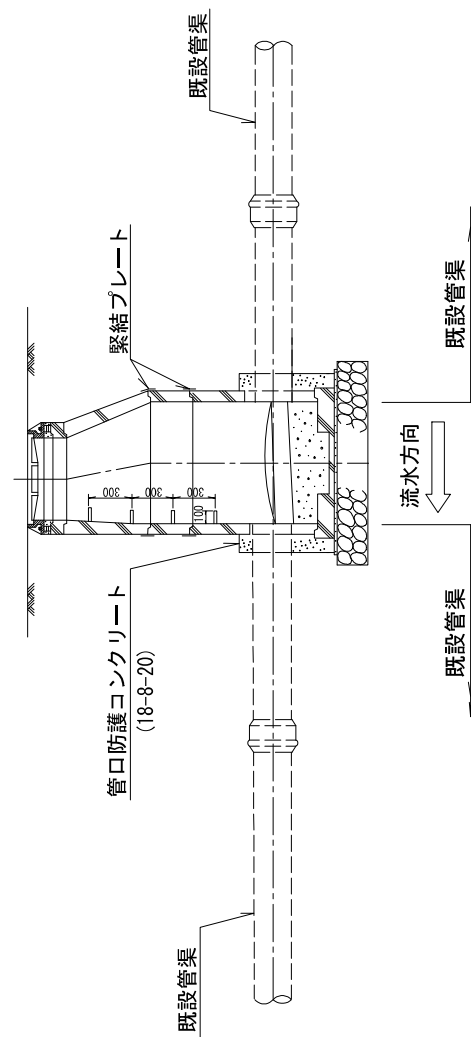
割込マンホール設置工標準図 (下水道設計標準図P21, 36)

(接合タイプB, Cを使用する)

(既設管がHP又はHPの更生済管の場合)

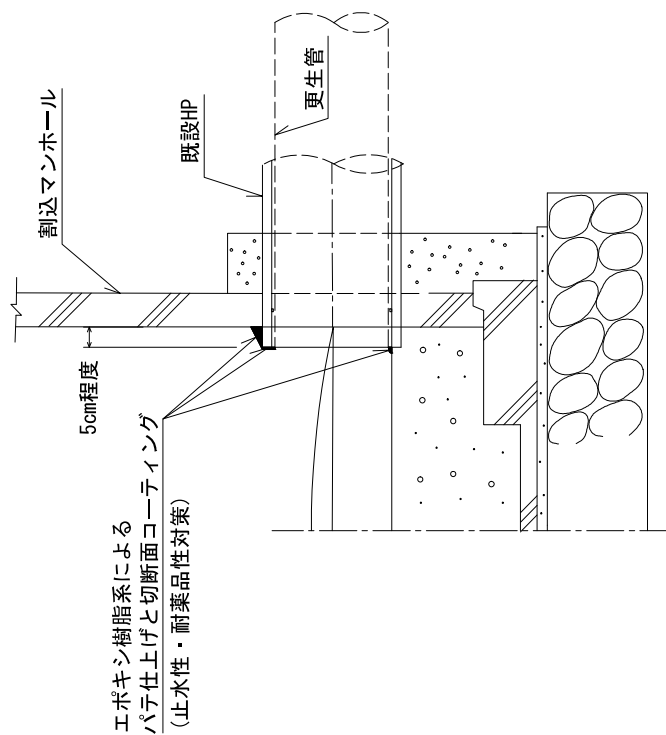


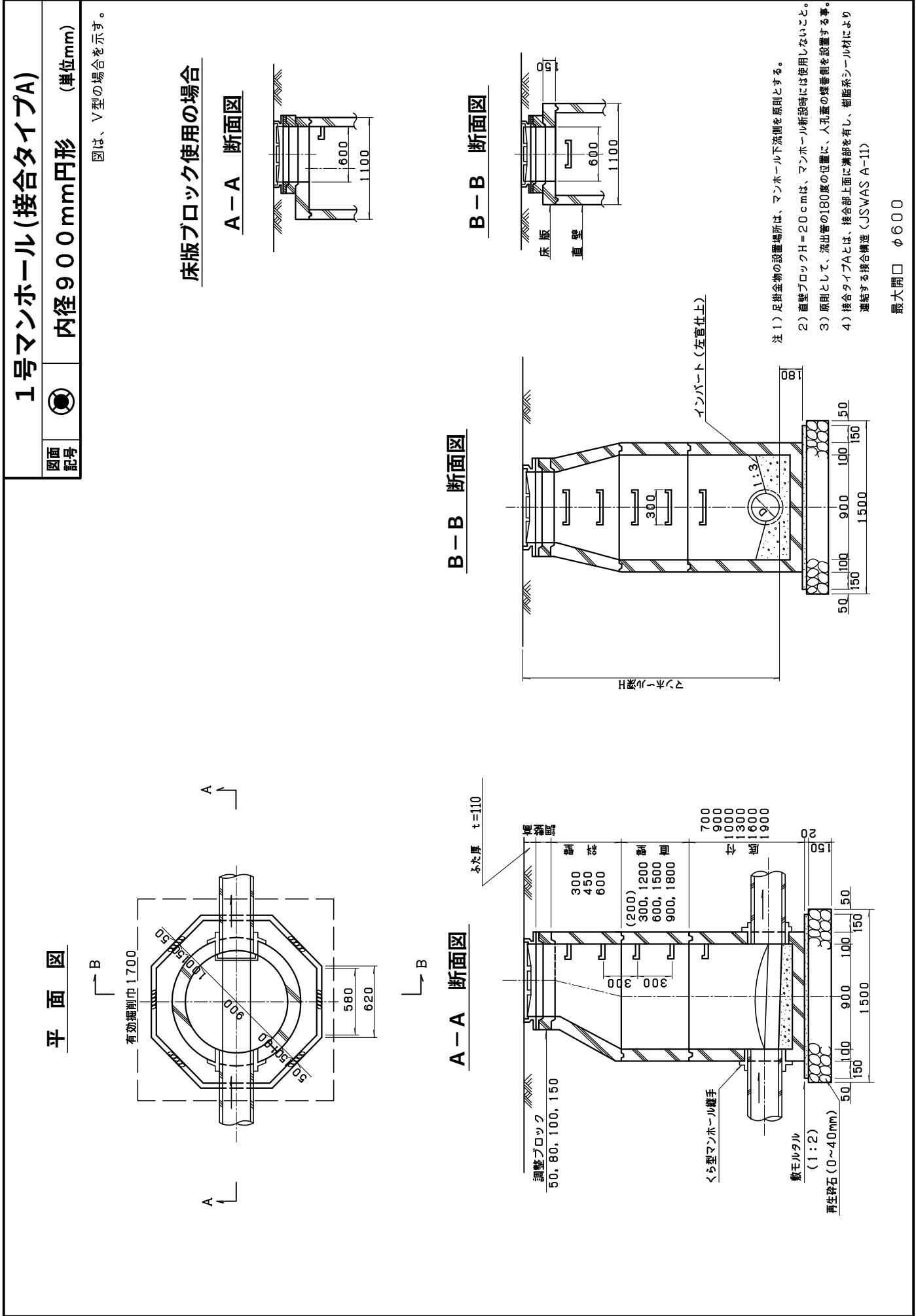
(既設管がK1又はK3の場合)



※ マンホールの管口について

- ・ 既設HPは、マンホール内に5cm程度突き出した形状にして下さい。
- ・ 既設HPが管更生されていたら管切断時に管口まわりと更生材をシーリング材により補修して下さい。





⑦ 掘削・埋戻し・舗装仮復旧

<掘削・埋戻し・舗装仮復旧の注意事項>

- ・本施工手順書では、神戸市道で標準的な復旧工種である「3号工」の施工手順を次頁以降に示している。その他の場合においても準拠すること。

No.1

着工前



No.2

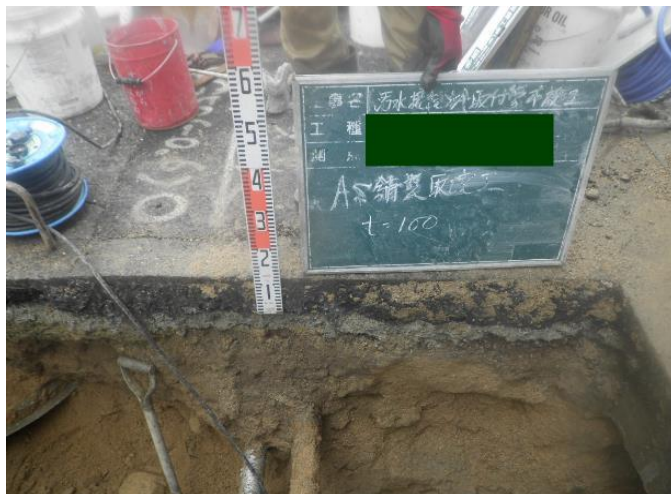
既設舗装厚検測

既設舗装・路盤厚を検測する

※掘削許可条件通りに復旧

(既設厚は参考)

写真の場合は $t=100\text{mm}$



No.3

本管土被り検測

GL-900mm

GL-1500mm以上掘削する場合

は矢板を設置する(3方向)

目盛が明瞭な写真を添付する





管土被り検測

※撤去の場合は掘削深を検測



管基礎工

胴締め状況

管の周辺及び管頂10cmまで

は良質土を使用し人力施工で

埋戻す

砕石・機械施工では塩ビ管が

破損する恐れがあるため



管基礎工

転圧状況

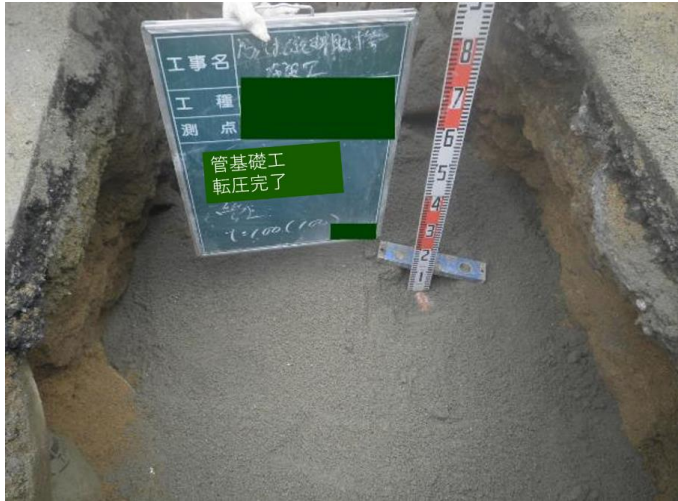
管の周辺及び管頂10cmまで

は良質土を使用し人力施工で

埋戻す

砕石・機械施工では塩ビ管が

破損する恐れがあるため



管基礎工

転圧完了

基礎厚検測 $t=100\text{mm}$



埋戻工

転圧状況

1層目 GL-600mm

管頂30cmまで

は人力施工で埋戻す

※本見本では転圧状況写真を
省略するが必ず添付すること



破損防止帯設置工

破損防止帯を管の天端より30
cmのところに切れ目なく設置す
る



埋戻工

転圧状況

2層目 GL-400mm

※本見本では転圧状況写真を
省略するが必ず添付すること



埋戻工

転圧状況

3層目 GL-300mm



埋戻工

3層目 転圧完了

GL-300mm



先行路盤工

GL-200mm

転圧状況

路盤の1層厚は、100mm以下で

転圧する

粒調碎石を使用する



先行路盤工

1層目 転圧完了

GL-200mm



先行路盤工

転圧状況

GL-100mm

No.16



先行路盤工

2層目 転圧完了

GL-100mm

No.17



先行路盤工

転圧状況

GL-50mm

No.18



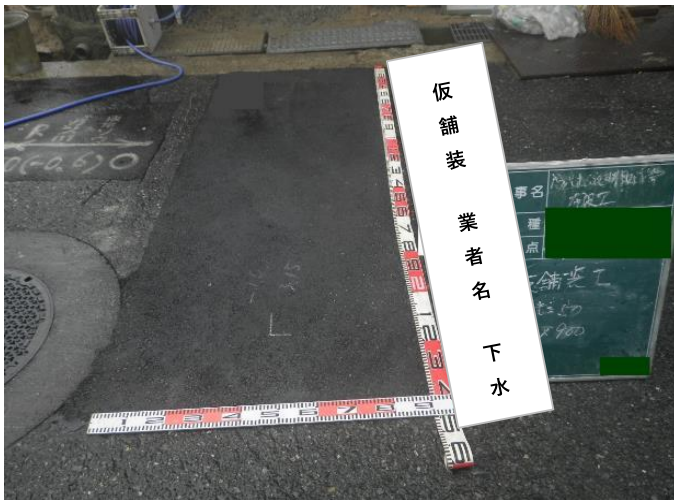
先行路盤工

3層目 転圧完了

GL-50mm



仮舗装工



仮復旧寸法検測

リボンテープを置いて延長が
明瞭な写真を添付する



完成

仮舗装完了時には、「仮舗装・
(業者名)・下水」を黄色のスプ
レー式ペイントで記入する



【悪い例】

(仮復旧 舗装沈下)

転圧不足に注意



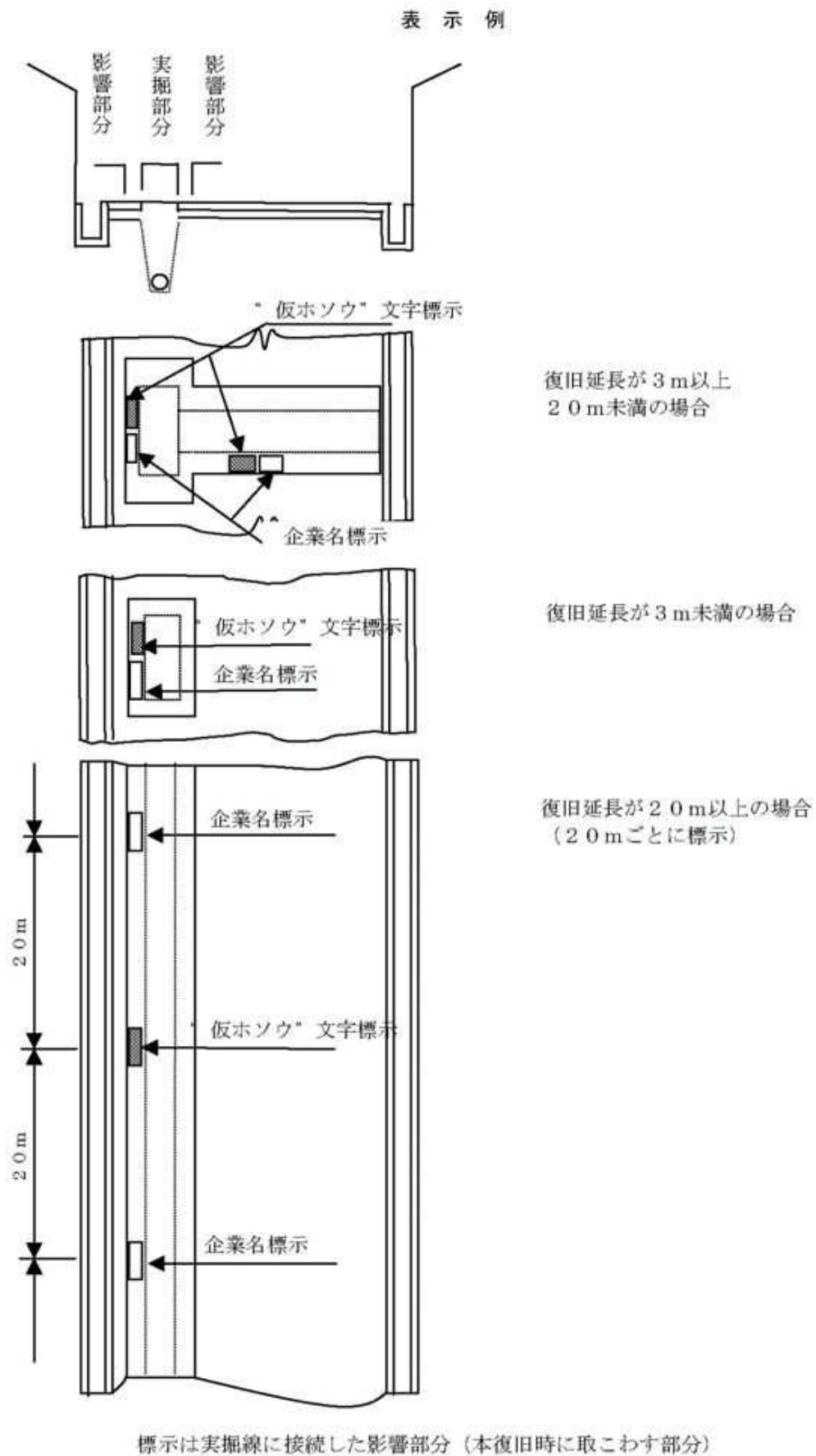
【悪い例】

(転圧不足)

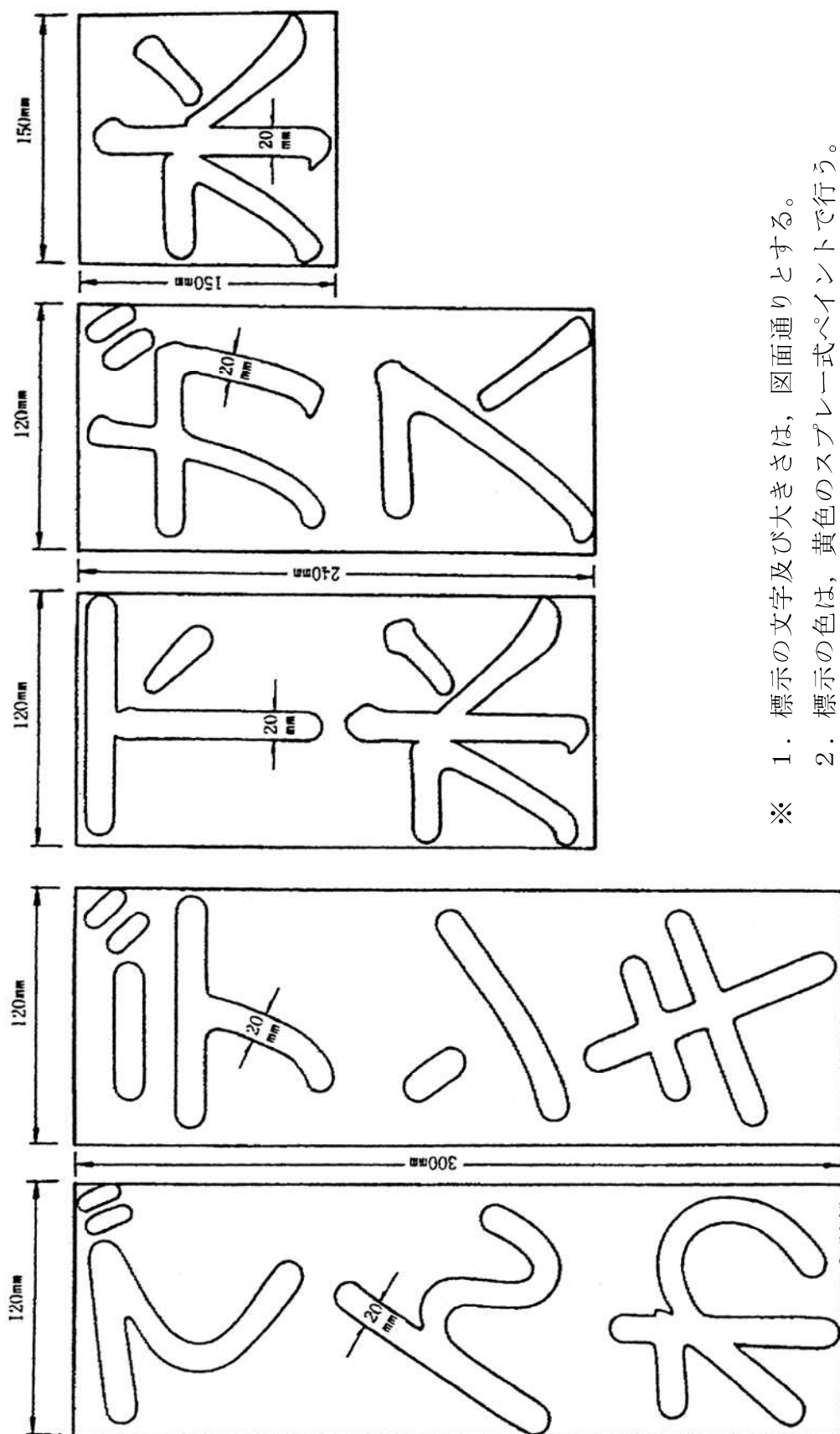
全面を一様に転圧した状態で

路盤工(150mm)計測の

撮影をしてください。



企業者別標示板



- ※
1. 標示の文字及び大きさは、図面通りとする。
 2. 標示の色は、黄色のスプレー式ペイントで行う。

⑧ 舗装本復旧

＜舗装本復旧の注意事項＞

- ・本施工手順書では、神戸市道で標準的な復旧工種である「3号工」の施工手順を次頁以降に示している。その他の場合においても準拠すること。
- ・申請者復旧でない場合、工事完成検査願の鑑、舗装復旧写真の先頭ページに業者名（舗装復旧業者名）を記載すること。

No.1



着工前

仮復旧寸法検測

No.2



寸法検測

L=1.1

W=2.4

仮復旧している場所に対して
リボンテープをあて寸法を検測
し、目盛が読み取れる写真を
添付する

No.3



既設舗装厚

t=100

既設の舗装厚を把握するため
に検測する
本復旧は道路掘削許可証で指
示された復旧工種に従うこと



転圧状況



検測

H=150

路盤すき取り後、転圧完了時

の上がり寸法を検測する



路盤工

H=150

スタッフの目盛を読み取れる写

真を添付する



転圧状況

粒調碎石を使用すること

.....

.....

.....

.....

.....

.....



検測

H=100

.....

.....

.....

.....

.....

.....



高さ検測

H=100

.....

.....

.....

.....

.....

.....



プライムコート

散布完了写真を添付する

.....

.....

.....

.....

.....

.....



基層 転圧状況

As合材を5cmずつ転圧し、下
がり寸法を検測する

.....

.....

.....

.....

.....

.....



高さ検測

H=50

.....

.....

.....

.....

.....

.....



高さ検測

H=50

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



タックコート

散布完了写真を添付する

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



表層 転圧状況

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



本復旧完了



寸法検測

W=4.5

L=2.8

リボンテープをあて寸法を検測
し、目盛が読み取れる写真を
添付する



【悪い例】

(タックコート)

部分的に散布不足となっている。
施工面に均等に散布すること。

道路掘削跡路面復旧工（その1）

神戸市市道

※加熱アスファルトは再生アスファルトを使用

復 旧 工 種	復 旧 構 造	適 用 基 準
呼 称	影響部 掘削部	歩車道 区分
1号工		歩道
2号工		歩道
2-2号工		歩道
特2号工		歩道
特2-1号工		歩道
3号工		歩道
特3号工		歩道
特3-1号工		歩道

復 旧 工 種	復 旧 構 造	適 用 基 準
呼 称	影響部 掘削部	歩車道 区分
4号工		歩道
5号工		歩道
6号工		歩道
7号工		歩道
8号工		歩道
8-1号工		歩道
8-2号工		歩道
9号工		歩道
9-1号工		歩道

道路掘削跡路面復旧工（その2）

神戸市市道

※加熱アスファルトは再生アスファルトを使用

復 旧 呼 称	復 旧 工 種 工種及び施工厚	復 旧 構 造		適 用 基 準
		影響部	掘削部	
9-2号工	歩道 施工厚 19cm	5I		歩道 歩道用アスファルト舗装
10号工	歩道アスファルト舗装 施工厚 14cm	5I		歩道 歩道用アスファルト舗装
10-1号工	歩道アスファルト舗装 施工厚 19cm	5I		歩道 透水性歩道 歩道用アスファルト舗装
11号工	砂利道 施工厚 9cm			車道 砂利道 植栽帯
11-1号工	植栽帯 施工厚 50cm			車道 植栽帯
12号工	路床補強 施工厚 30cm			歩車道
13号工	街路工 施工厚 30cm			街路 街路工 L型 U型 石積側溝
特殊 A号工	カラー舗装 施工厚 3cm			車道 カラー舗装 (フルカラー)
特殊 B号工	塗布式カラー舗装 施工厚 1~2mm	0.1~0.2		車道 塗布式カラー舗装 (学校周辺等)
特殊 C号工	すべり止め舗装 施工厚 2cm			車道 すべり止め舗装
白線	反射ビーズ入り溶融式 施工厚 1.5mm	0.15		車道 カラー舗装 又は アスファルト舗装

道路掘削跡路面復旧工 (その3)

一般国道(2号線, 43号線, 175号線)

工 種	復 旧 構 造 図	舗 装 種 類 歩 車 道 種 別	工 種	復 旧 構 造 図	舗 装 種 類 歩 車 道 種 別
国 道 1号工~1		セメントコンクリート 舗装 (車道)	国 道 2号工~1		セメントコンクリート 舗装 (歩道)
国 道 1号工~2		ホワイトベース 舗装 (車道)	国 道 2号工~2		コンクリート ブロック舗装 (歩道)
国 道 1号工~3		アスファルト コンクリート舗装 (車道)	国 道 2号工~3		アスファルト コンクリート舗装 (歩道)
国 道 1号工~4		アスファルト コンクリート舗装 (車道)	国 道 2号工~4		アスファルト コンクリート舗装 (歩道)
国 道 3号工		砂 利 道			

(注) 施工は道路占用工事共通仕様書(昭和61年12月)による。