

各務原市水道工事共通仕様書

令和4年7月

各務原市水道部

目 次

第1章 総 則

第1節 一般事項

1-1-1	適用	3
1-1-2	法令等の遵守	3
1-1-3	契約図書との不整合	3
1-1-4	書類の提出	3
1-1-5	工事着手前協議	3

第2節 安全管理

1-2-1	事故報告	3
1-2-2	事故防止	3
1-2-3	危険業務	3
1-2-4	交通及び保安上の措置	4

第3節 現場の管理

1-3-1	事前調査	4
1-3-2	現場の整理整頓	4
1-3-3	工事現場周辺の住民等への説明	4

第2章 施 工

第1節 一般事項

2-1-1	適用	5
2-1-2	施工時間	5
2-1-3	安全対策	5
2-1-4	施工準備	5
2-1-5	建設機械	5
2-1-6	現場管理	6
2-1-7	苦情・トラブル	6
2-1-8	材料	6
2-1-9	環境対策	7
2-1-10	創意工夫等	7

第2節 施工一般

2-2-1	掘削	7
2-2-2	埋戻工	8
2-2-3	土留工	8
2-2-4	覆工	9
2-2-5	残土処理	9

2-2-6	建設廃棄物の処理	9
2-2-7	水替工	9
2-2-8	仕切弁の操作	10
第3節 管工事		
2-3-1	配管技能者	10
2-3-2	材料の取扱い及び運搬	10
2-3-3	管の据付け	12
2-3-4	管の接合	13
2-3-5	管の切断	19
2-3-6	弁類ボックスの積み方	21
2-3-7	既設管との連絡(切替)	22
2-3-8	既設管の撤去	23
2-3-9	ポリエチレンスリーブ被覆	23
2-3-10	管明示	24
2-3-11	断水	24
2-3-12	仮設	24
2-3-13	洗管	25
2-3-14	水圧試験	25
2-3-15	通水準備	26
第4節 道路復旧工		
2-4-1	一般事項	26
2-4-2	施工中の道路管理	26
2-4-3	路面の標示等及び構造物	26
2-4-4	路盤材	27
2-4-5	路盤工	27
2-4-6	アスファルトコンクリート舗装	27
2-4-7	転圧	27
2-4-8	その他	27

第1章 総 則

第1節 一般事項

1-1-1 適用

- (1) 各務原市水道工事共通仕様書は、各務原市（以下「発注者」という。）が発注する水道工事に係る契約の内容について必要な事項を定めるものである。
- (2) 各務原市水道工事共通仕様書に記載されていない事項については、「岐阜県建設工事共通仕様書」に基づき施工するものとする。

1-1-2 法令等の遵守

受注者は、当該工事の施工にあたり関係法令を遵守しなければならない。

1-1-3 契約図書との不整合

各務原市水道工事共通仕様書、設計図書の間には不整合がある場合は、契約図書の記載事項を優先するものとし、疑義がある場合は監督員と協議しなければならない。

1-1-4 書類の提出

- (1) 受注者は、契約書に定めるもののほか、岐阜県建設工事共通仕様書に定められた工事書類を遅滞なく監督員に提出しなければならない。
- (2) 工事書類の様式は、岐阜県建設工事共通仕様書によるものを基本とする。なお、岐阜県建設工事共通仕様書に定めのない工事書類については、監督員の指示によるものとする。
- (3) 提出義務のない工事書類については、検査時や監督員が求めた際に提示できるようにしておかななければならない。

1-1-5 工事着手前協議

受注者は、契約日から後1～2週間以内に工事着手前協議をし、速やかにその記録を監督員に提出しなければならない。ただし、請負金額10,000千円未満の工事については省略することができる。

第2節 安全管理

1-2-1 事故報告

工事施工中、万一事故が発生したときは、至急必要な措置を講ずるとともに事故発生の原因及び経過、事故による被害の内容等について直ちに監督員に報告しなければならない。

1-2-2 事故防止

受注者は、工事の施工に際し、「建設工事公衆災害防止対策要綱」「土木工事安全施工技術指針」等に基づき、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すること。

1-2-3 危険業務

- (1) 受注者は、従業者を危険業務に従事させるときは、当該業務に対応した有資格者としなければならない。
- (2) 受注者は、前項に定める有資格者が当該業務に従事する時は、これに係る免許証、その他資格を称する書面を携帯させなければならない。なお、監督員等が書面の提示を求めた場合は、速やかに提示しなければならない。

1-2-4 交通及び保安上の措置

- (1) 受注者は法令または「1-2-2 事故防止」の規定に基づき、災害防止のため、保安柵及び保安灯等を設置しなければならない。また、必要があるときは工事現場またはその周辺の保安に当たらせるための保安要員（交通整理員等）を配置しなければならない。
- (2) 受注者は、道路において工事を施工する場合、道路管理者並びに所轄警察署長の指示に従い、交通の危険及び渋滞を防止するために必要な道路標識・交通安全設備等を設置しなければならない。なお、歩行者の通行安全については万全の対策を講じるとともに付近住民に被害を及ぼさない方法で施工しなければならない。
- (3) 作業中を除いて、建設機械を道路上に置いてはならない。
- (4) 受注者は、道路標識、保安設備等の不備により事故が生じた場合は、受注者の責任において処理しなければならない。
- (5) 施工箇所に隣接また近接した住宅、店舗、事業所等への出入りについては最大限配慮しなければならない。

第3節 現場の管理

1-3-1 事前調査

受注者は、工事に先立ち、施工区域全般にわたる地下埋設物境界杭、各種基準点等をあらかじめ試掘や資料調査により確認すること。

1-3-2 現場の整理整頓

- (1) 受注者は、工事の施工中、機械器具、工事材料、土砂等が交通及び付近住民の障害にならないよう常に整理整頓すること。
- (2) 受注者は、掘削、埋め戻し、舗装等に際し、土砂及びその他材料が道路及び民地に散乱しないよう処置すること。

1-3-3 工事現場周辺の住民等への説明

受注者は、工事着手に先立ち工事現場付近の住民等に対し、監督員と協議のうえ、工事施工についての説明を行い、十分な協力が得られ工事が円滑に進捗できるよう努めること。

第2章 施 工

第1節 一般事項

2-1-1 適用

- (1) 受注者は、工事に先立ち、施工計画書を提出し、これに基づき、工事の適正な施工管理を行うこと。
- (2) 受注者は、常に工事の進行状況を把握し、予定の工事工程と実績とを比較し、工事の円滑な進行を図ること。また、計画工程表から10%以上の遅延がある場合には、履行報告書に原因と対策を記載し、工程表を修正すること。
- (3) 受注者は、監督員が常に施工状況の確認が出来るように必要な資料の提出及び報告等適切な措置を講ずること。
- (4) 受注者は、必要に応じて関係官公署、他企業の担当者との現地立会いその他に参加し、許可条件、指示事項等を確認すること。

2-1-2 施工時間

- (1) 施工時間については、原則として、官公庁の開庁日の8:30~17:00とし、道路占用及び道路使用の許可条件に付されている条件に従うこと。ただし、監督員が指示する場合はこの限りでない。
- (2) 休日・夜間に作業を行う場合は、監督員と協議の上、原則3日前までに岐阜県建設工事共通仕様書に準ずる様式で休日・夜間作業届を提出すること。

2-1-3 安全対策

- (1) 受注者は、現場作業員(下請け業者を含む)への安全教育を徹底させること。
- (2) 工事区間の端及び必要箇所工事看板を設置すること。また、歩行者・自転車・通行車両の安全確保を最優先にし、通行止め規制する場合は、通り抜けできないという標識を設置すること。
- (3) 道路交通規制内に工事関係者以外入れない措置をとること。

2-1-4 施工準備

- (1) 道路を管轄する警察署に道路使用の許可を得た後、工事予告看板を設置すること。
- (2) 地元自治会に工事を周知する文書を回覧後施工すること。必要があれば自治会長等に工事内容の説明などの対応を行うよう努めること。なお、回覧する文書は受注者が原案を作成し、発注者の承諾を得たものでなければならない。
- (3) 民地内・玄関先・乗入部で作業する場合は、必ず家人または責任者等の了解を得ること。

2-1-5 建設機械

- (1) 建設機械の排気口の熱により、植樹帯等に影響がでないよう措置をとること。
- (2) 以下に示す建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用すること。ただし、これ

により難しい場合は、監督員と協議すること。また、排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出すること。

機 種	備 考
一般工事用建設機械：・バックホウ・トラクタシャベル（車輪式）・ブルドーザ・発動発電機（可搬式）・空気圧縮機（可搬式）・油圧ユニット以下に示す基礎工事機械のうちベースマシンとは別に、独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの：油圧ハンマ、パイプロハンマ、油圧式鋼管圧入・引抜機、油圧式杭圧入引抜機、アースオーガ、オールケーシング掘削機、リバースサーキュレーションドリル、アースドリル、地下連続壁施工機、全回転型オールケーシング掘削機）・ローラ類（ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ）・ホイールクレーン	ディーゼルエンジン (エンジン出力7.5kw 以上260kw以下)を 搭載した建設機械に限る。

2-1-6 現場管理

- (1) 工事現場には、ゴミ箱・灰皿等を設置すること。
- (2) 現場作業員には、現場代理人が休憩場所・トイレ等指示すること。
- (3) 現場は、常に整理・整頓・清潔・清掃を心がけること。

2-1-7 苦情・トラブル

- (1) 地元住民との工事上の苦情・トラブルが無いように、了解を得て工事に着手すること。
- (2) その他の苦情・トラブルについては、監督員に連絡し指示を受けること。

2-1-8 材料

- (1) 設計図書に明示されている場合を除き、各務原市水道部が発行している「水道工事用 使用承認資材表」の最新版に記載している材料を使用すること。また、「水道工事用 使用承認資材表」は各務原市水道部にて常時閲覧できるので、必要な場合申し出ること。
- (2) 「水道工事用 使用承認資材表」に記載されていない材料を使用する場合は、監督員の指定する様式により承認外材料承認願いを監督員に提出し、了解を得ること。
- (3) 監督員の承諾なしに、複数のメーカーによる同様の継手を使用しないこと。
- (4) 施工機材は互換性の有無に注意し、必要であればメーカーに問い合わせること。
- (5) 購入した材料は、必ず監督員立会のもと材料検査を実施し、主任技術者または現場代理人も同席すること。また、監督員が不合格としたものについては速やかに取替え、再度検査を受けること。
- (6) 検査に合格した材料は、受注者の責任において変質、不良化しないよう適切に保管すること。変質、不良化したものは修復または取替えを行うこと。
- (7) 使用する材料は、日本水道協会水道用品検査に合格した年月の当月1日から3年以内のものとする。ただし、水密性に関係するゴム輪、バックアップリング等は製造から1年以内とする。また、コンクリート二次製品については、監督員の指示に従うこと。

- (8) ゴム輪、バックアップリングを有する材料については、同一の製造年次とすること。

2-1-9 環境対策

受注者は、工事施工において、環境負荷を低減する取り組みを推進するとともに、工事が完了したときは公共工事に係る環境配慮実施状況報告書を提出すること。

2-1-10 創意工夫等

受注者は、工事施工において、積極的に創意工夫を行い、自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目、または地域社会への貢献として評価できる項目について、工事完了時まで監督員の指定する様式により提出することができる。

第2節 施工一般

2-2-1 掘削

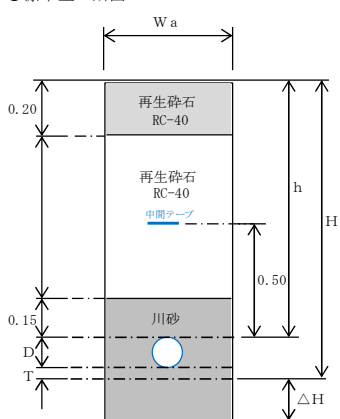
- (1) 掘削は、あらかじめ保安設備、土留、排水、覆工、建設発生土処理方法、建設廃材処理方法、その他必要な設備を準備したうえ、着手すること。
- (2) 施工時間内に埋め戻し、舗装仮復旧が完了できる量を掘削すること。また、工事の内容により埋め戻しができない場合は、監督員の承諾を得た後に必要な防護措置を行い、保安設備を設けて安全を確保すること。
- (3) 機械掘削の場合、スタッフ・箱尺等により掘削深度を絶えず計測すること。
- (4) 管接合部・弁類ボックスの余掘りは、管布設前に掘削すること。管布設後に掘削してはならない。
- (5) 舗装の取り壊しは、切断機等を使用して縁切りを行い、他の舗装部分に影響が出ないようにすること。
- (6) 建設発生土は、予定している処理施設、または仮置場に速やかに運搬し、埋め戻し土（川砂、再生砕石、砕石等）と混ぜてはならない。
- (7) 床付けは、不陸の無いよう均一に仕上げるとともに、川砂を所定の厚さに敷き均すこと。
- (8) 掘削深さが 1.5m を超える場合は、切取り面が土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、土留めを設け、安全に施工できるようにしなければならない。また、1.5mを超えない場合でも、自立性の乏しい地山では、施工の安全性を確保するために適切な勾配を定めて断面を決定するか、または土留工を施さなければならない。
- (9) 掘削の際には、施工区域全般にわたり、地上、地下埋設物に十分注意して行うこと。
- (10) えぐり掘りを行ってはならない。

- (1 1) 既存の構造物や建築物に近接して掘削を行う場合には、これらに影響を及ぼすことの無いよう注意を払い、必要に応じて固定等の養生を行うこと。

2-2-2 埋戻工

- (1) 埋め戻しに使用する材料に、ごみその他の有害物を含んではいけない。
- (2) 埋め戻しは、指定の土（川砂、再生砕石、砕石等）を用いて速やかに行い、片埋めにならないよう注意しながら厚さ 20cm 以下毎にランマ等で十分締め固めること。
- (3) 埋め戻しに際しては、管その他の構造物に損傷を与えたり、管の移動が生じないように注意すること。
- (4) 埋め戻しは、特に指定のある場合を除き、床付けから管頂 15cm まで川砂とし、舗装面から川砂上面までは再生砕石（RC-40）とする。また、管上 50cm まで埋め戻し転圧後、管上の位置に中間テープを敷くこと。
- (5) 埋め戻しをする前に、掘削穴の中の残材・ゴミ等を撤去すること。
- (6) 埋め戻し完了後、すみやかに仮舗装をし、交通規制を解除すること。また、区画線等が消える場合はペイント式等により仮復旧すること。
- (7) 仮舗装は、絶えず点検し、下がり・散らばり等がある場合は速やかに修繕・清掃すること。

●標準土工断面



管種	呼び径	断面寸法 (m)					余掘率	
		土被り h	掘削深 H	上幅 Wa	下砂 T	ΔH	L'/L	
C I P	φ 75	1.00	1.13	0.60	0.05	0.30	0.6/4	
	φ 100	"	1.15	"	"	"	"	
	φ 150	"	1.20	"	"	"	0.7/5	
	φ 200	"	1.25	"	"	"	"	
	φ 250	"	1.30	0.65	"	"	"	
	φ 300	"	1.35	0.70	"	"	0.7/6	
	φ 350	1.20	1.60	0.85	"	"	0.8/6	
	φ 400	"	1.65	0.90	"	"	"	
	φ 450	"	1.70	0.95	"	"	"	
	φ 500	1.40	1.95	1.00	"	"	"	
φ 600	"	2.05	1.10	"	"	"		
φ 700	"	2.15	1.20	"	"	0.9/6		
φ 800	"	2.25	1.30	"	"	"		
V P P P	φ 50以下	0.90	1.00	0.60	0.10			
	φ 75	1.00	1.13	"	"			
	φ 100	"	1.15	"	"			
HPPE	φ 50	0.90	1.05	0.60	0.10			
	φ 75	1.00	1.18	"	"			
	φ 100	"	1.20	"	"			
	φ 150	"	1.25	"	"			
φ 200	"	1.30	"	"				

2-2-3 土留工

- (1) 土留材は、土圧、その他の荷重に十分耐え得る材質、構造とすること。
- (2) 土留めの打ち込みの際には、地下埋設物に損傷を与えることのないよう十

分に調査し、施工すること。

- (3) 土留材の引き抜きは、地盤が十分に締め固まった後に引き抜くこととし、その空隙には砂を充填すること。

2-2-4 覆工

- (1) 覆工は、設計図書で指定した箇所、道路管理者若しくは所轄警察署が施工許可条件として指示した箇所または構造物等の養生を必要とする箇所に行うものとする。
- (2) 設計図書で指定されていない箇所であっても、夜間施工区間で指定時間内に埋め戻しが完了しない場合は、原則として覆工をするものとする。
- (3) 覆工材は、使用する荷重に十分耐え得る強度のものを使用すること。
- (4) 路面覆工は、原則として路面と同一の高さとし、段差や隙間が生じないようにすること。やむを得ない場合は、覆工板と既設路面をアスファルト合材等により円滑にすりつけること。また、常時点検し、良好な状態を保ち、交通安全に努めること。
- (5) 覆工表面は、滑り止めのついた構造とすること。また、凍結の恐れがある場合は表面にアスファルト合材等を敷くなどして事故等無いようにすること。

2-2-5 残土処理

- (1) 残土は、設計図書によるもののほか特に明記のない場合は自由処分とし、処分先について監督員に報告しなければならない。
- (2) 運搬の際は、荷台にシートをかぶせる等して残土をまき散らさないように注意すること。また、運搬路線を適時点検し、路面の清掃を行うこと。

2-2-6 建設廃棄物の処理

- (1) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等を遵守し、受注者の責任において適正に処分し、第三者に損害を与えてはならない。
- (2) 建設廃材等のうち、産業廃棄物の処理を委託する場合は、産業廃棄物の収集、運搬または処分を行うことができる者に委託しなければならない。また、産業廃棄物の収集、運搬または処分状況は、常に実態を把握し適正な処理・管理をするとともに、処分状況報告書（マニフェスト）を提出すること。

2-2-7 水替工

- (1) 工事区域内は、排水を完全に行えるよう十分な水替設備を設け、掘削床面に水を滞留させないように注意し、排水は土砂を流さないよう注意すること。
- (2) 水替は、工事の進行に支障をきたさないよう、必要に応じて昼夜を問わず実施すること。
- (3) 放流にあたっては、次の事項に注意すること。
 - ① 冬季において、路面の凍結防止。
 - ② 流下状況等を把握する。

③排水が、工事区域周辺の居住者及び通行人に迷惑とならないようにする。

2-2-8 仕切弁の操作

- (1) 仕切弁の開閉はゆっくり行うこと。また、必要に応じてドレンを行いながら操作すること。
- (2) 複数の仕切弁を同時または連続して操作する必要がある場合には、監督員と十分な打ち合わせを行い、双方が操作内容を十分理解した上で実施すること。

第3節 管工事

2-3-1 配管技能者

- (1) 配管作業に従事する技能者は、豊富な実務経験と知識を有し熟練した者でなければならない。また、NS 形及び GX 形管施工の場合、日本水道協会配水管工技能講習（耐震管小口径φ75～φ450、耐震管大口径φ500～）を受講し終了した者、または同協会へ耐震継手配管技能者として登録済の者であること。HPPE 管施工の場合、配水用ポリエチレンパイプシステム協会施工講習会を受講し終了した者とする。
- (2) 配管作業中は作業員がその技能を有することを証するものを携帯しなければならない。
- (3) 配水管への取付口から量水器までの間の給水工事の施工にあたっては、適切に作業を行うことができる技能を有する者（以下、「給水取出工事配管技能者」という。）に従事または監督すること。なお、給水取出配管技能者とは、配水管への分水栓の取り付け、配水管のせん孔、給水管への接合等の経験を有する者のうち、次の者をいう。
 - (ア)水道事業体等によって行われた試験や講習により資格を与えられた配管工（配管技能者、その他類似の名称のものを含む）
 - (イ)職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）第44条に規定する配管技能士
 - (ウ)職業能力開発促進法第24条に規定する都道府県知事の認定を受けた職業訓練校の配管科の過程の修了者
 - (エ)公益財団法人給水工事技術振興財団が平成23年度までに実施した配管技能習得に係る講習（名称「給水装置工事配管技能講習会」）を終了した者または平成24年度から実施した給水装置配管技能検定会に合格した者

2-3-2 材料の取扱い及び運搬

- (1) 材料の取扱い及び運搬は十分注意すること。
- (2) ダクタイル鋳鉄管の取扱いは次のとおりとする。
 - (ア)管・異形管をトラックで運搬の際は、管が吊り具や荷台の角に直接あたり管

外面を傷つけないようクッション材で保護すること。

(イ)管・異形管を積み下ろす場合は、ナイロンスリングによる2点吊りを原則とし、管の重心の位置に注意するとともに、吊り具が管外面を傷つけないようにクッション材を使用すること。また、吊り具は管の質量に合った適正なものを使用すること。

(ウ)管・異形管を積む場合は、クッション材（枕木等）を敷くこと。また、直管の場合は受口と挿し口を交互に積んでいき、隣の管を受け口で傷つけないようにし、両端には必ず歯止めを設置し、保安に十分注意すること。

(エ)屋外に保管する場合は、ビニールシート等を被せて雨水等による劣化を防ぐこと。

(3) ダクタイル鋳鉄管付属品の取扱いは次のとおりとする。

(ア)ゴム製品は、劣化しないよう屋内または冷暗所に保管すること。また、油、溶融剤等が付着しないよう注意すること

(イ)押輪、ボルト、ナット等、小さい部品について、放り投げる等しないよう丁寧に取扱うこと。

(4) ポリエチレン管の取扱いは次のとおりとする。

(ア)運搬の際は、慎重に取り扱い、放り投げたり引きずったりしないこと。また、必要に応じてクッション材を用いて管外面に傷がつかないようにすること。

(イ)保管場所は、なるべく風通しのよい直射日光の当たらない場所を選び、管が加熱されるおそれのある場所に保管しないこと。また、管端キャップがされていることを確認し、万一、キャップが外れていた場合は使用前に管端を10cm切り落とすこと。

(ウ)継手類は荷姿のまま屋内に保管すること。

(5) 配水用ポリエチレン管の取扱いは次のとおりとする。

(ア)管・異形管をトラックで運搬の際は、管が吊り具や荷台の角に直接あたり管外面を傷つけないようクッション材で保護すること。

(イ)管・異形管を積み下ろす場合は、放り投げたりして衝撃を与えないようにすること。

(ウ)人力運搬を行うときは、必ず管全体を持ち上げて運び、放り投げたり引きずったりしないこと。

(エ)保管場所は屋内を原則とし、メーカー出荷時の荷姿のままとすること。現場で屋外保管する場合はビニールシート等を被せて直射日光を避けるとともに、熱気がこもらないよう風通しに配慮すること。

(オ)管の保管は平坦な場所を選び、まくら木を約1m間隔で敷き、不陸が生じないようにして横積みすること。また、両端には必ず歯止めを設置し、保安に十分注意すること

(カ)管・異形管は土砂、洗剤、溶剤、油が付着しないようにすること。また、加熱されるおそれのある場所に保管しないこと。

(6) 弁類の取扱いは次のとおりとする。

(ア)弁類の保管は、台棒、角材等を敷いて水平に置き、直接地面に接しないようにすること。また、屋外で保管する場合はビニールシート等を被せて直射日光をさけること。

(イ)弁類を吊り上げる場合は、垂直に吊り上げること。無理に吊り上げて弁軸等に損傷を与えてはならない。

(ウ)内外面の塗装に損傷を与えないように注意して取扱わなければならない。

2-3-3 管の据付け

(ア)管の据付けに先立ち、十分管体検査を行い、亀裂その他の欠陥のないことを確認すること。また、開口部は仮蓋等をし、異物が入らないよう措置をとること。

(イ)管の吊り下ろしにあたって、土留め用切梁を一時取り外す必要がある場合は、必ず適切な補強を施し、安全を確保すること。

(ウ)斜面配管の場合、原則として低所から高所に向けて布設すること。また、受け口のある管は受け口を高所に向けて配管すること。

(エ)管の据付けにあたっては、管内部に異物がないことを確認し、十分清掃すること。また、メーカーマークの中心部を管頂にして正確に据え付け、出幅・管頂を必ず計測すること。

(オ)管の基礎は、川砂を敷き均し平坦に仕上げる。また、必要に応じて土のう等を用い、埋設深さを確保すること。

(カ)一日の布設作業完了後は、管内に土砂、汚水等が流入しないように管端部を仮蓋等で塞ぐこと。

(キ)直管の継手箇所角度をとる曲げ配管は原則として施工しないこと。ただし、設計図書で示されている場合、または工事現場の状況により施工上必要がある場合は、監督員の指示を受けること。

2-3-4 管の接合

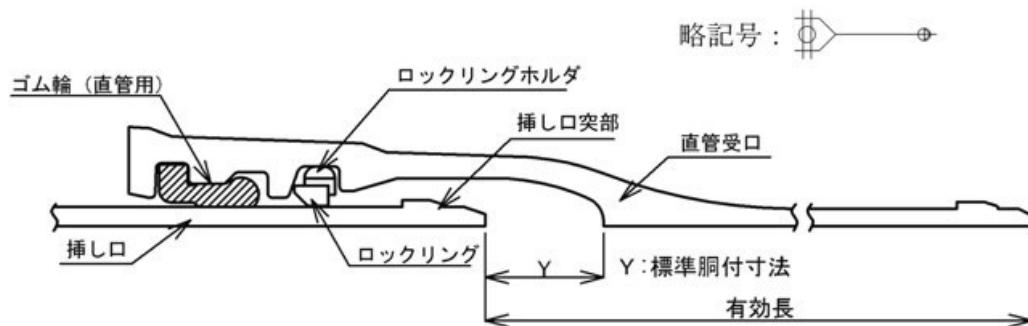
(1) ダクタイル鋳鉄管

- ①以下に記すもの以外の接合は、日本ダクタイル鉄管協会が発行している接合要領書に基づいて行うこと。

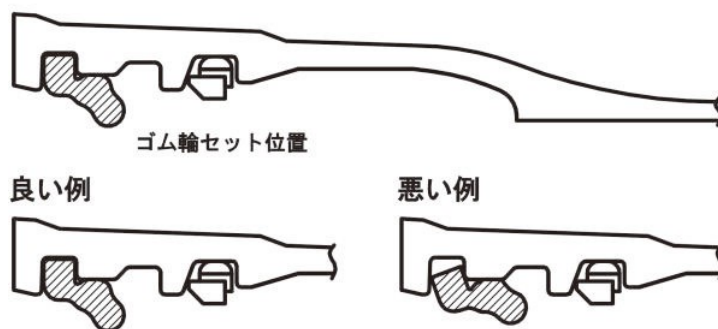
GX形一直管

(φ75～φ400)

継手の構造



1. 管のメーカーマークを上にし、所定の位置に静かに吊り降ろす。
2. 管の受口溝とゴム輪のあたり面及び挿し口外面の異物除去と清掃を行う。
3. ロックリングとロックリング心出し用ゴムの確認を行う。
4. ゴム輪を清掃し、受口内面の所定の位置に装着する。

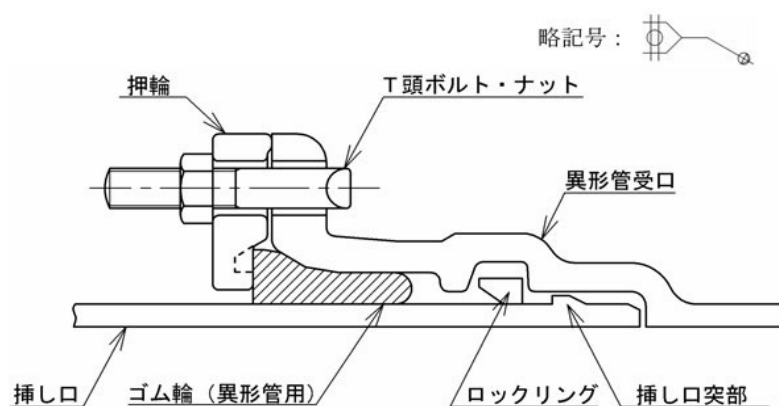


5. ゴム輪の内面テーパ部分と挿し口外面に滑剤を塗布する。
6. 管をクレーンなどで吊った状態にして挿し口を受口に預ける。この時、2本の管の曲げ角度が 2° 以内となるようにする。
7. 接合器具をセットし、レバーホイストを操作して挿し口を受口に挿入し、管端側の白線が受口端面にくるように合わせる。

- 8.専用のチェックゲージでゴム輪が所定の位置にあることを確認し、数値等を記入した黒板を入れた写真を撮り施工完了。

GX形—異形管 (φ75～φ400)

継手の構造

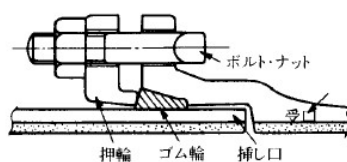


- 1.直管と同じ要領で接合し、ゴム輪の位置を確認する。
- 2.セットボルトを締め付ける。

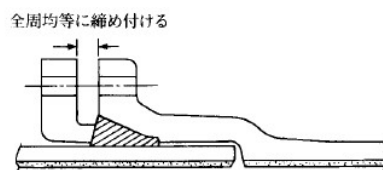
K形

継手の構造

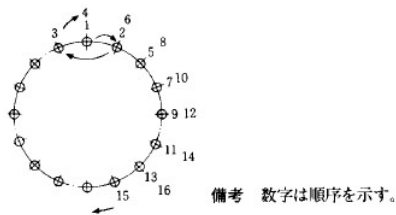
呼び径75～2600mm



- 1.ゴム輪の表裏を間違えないよう形状、表示マークを確認して使用する。
- 2.ゴム輪の挿入に際してはダクタイト管継手用滑材を十分に塗布し、ゴム輪が所定位置に入りやすくする。
- 3.ボルトの締め付けは、均等に、かつ、数回に分けて行い、ゴム輪の圧縮を均等ににする。



- 4.ボルトの標準締め付けトルクは、表に示す値とし、トルクレンチで確認する。



追締め方法

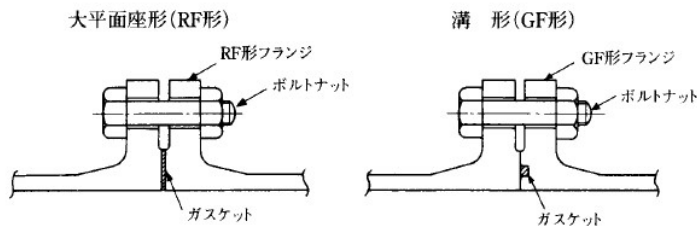
呼び径(mm)	ボルトの呼び	標準締め付けトルク [N・m (kgf・cm)]
75	M 16	60 (600)
100～ 600	M 20	100 (1000)
700・ 800	M 24	140 (1400)
900～2600	M 30	200 (2000)

標準締め付けトルク

フランジ形

継手の構造

呼び径75～2600mm



フランジ形には、大平面座形と溝型がある。ここでは大平面座形の接合の要点について記す。

1. フランジ面およびガスケット溝を清掃し、異物を確実に除去する。
2. ガスケットは、管心およびボルト穴の位置によく合わせ、ズレ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. フランジ相互の突合せに当たっては、ガスケット面を損傷させないようにあて木などを使用する。
4. ガスケットの位置及びボルト穴に注意しながら、K形継手と同要領でボルトを締め付ける。
5. ボルトの締め付けトルクは表に示す値を参考とし、トルクレンチで確認する。

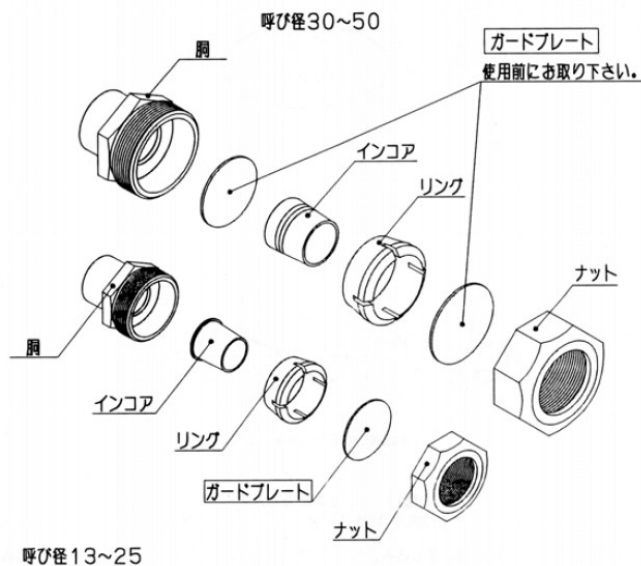
適用呼び径(mm)	ボルトの呼び	締め付けトルク [N・m (kgf・cm)]
75～ 200	M 16	60 (600)
250・ 300	M 20	90 (900)
350・ 400	M 22	120 (1200)
450～ 600	M 24	180 (1800)
700～1200	M 30	330 (3300)
1350～1800	M 36	500 (5000)
2000～2400	M 42	580 (5800)
2600	M 48	700 (7000)

大平面座形フランジボルトの標準締め付けトルク (参考)

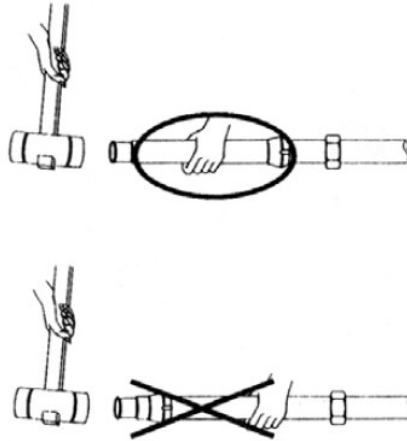
(2) ポリエチレン管

- ①以下に記すもの以外の接合は、給水用ポリエチレンパイプ協会が発行している施工要領書、または各メーカーの施工要領書に基づいて行うこと。
- ②砲金製ではない継手については、腐食防止のため、防食テープを全面に巻くこと。
- ③接合部の管表面に泥などが付着している場合は、必ず水洗またはウエスで清掃する。
- ④一度使用したインコア・リングは再使用してはならない。

- 1.袋ナットと胴を分解し、ガードプレートを取り外す。ガードプレートは呼び径13～25mmでは袋ナット側のみ、30～50mmは胴の方にも入っている場合がある。



- 2.接続する水道用 PE 管をパイプカッターで切断する。この際、管は管軸に対して切り口が直角になるように切断する。
- 3.インコアが入りにくい場合は、面取器で内面のバリ取りを行う。
- 4.袋ナット、リングの順で管へ通す。リングは割りの方が先に通した袋ナットの方を向くようにする。
- 5.水道用 PE 管にインコアをプラスチックハンマーなどで根元まで十分に打ち込む。インコアを打ち込むときには、切断面（インコアの打ち込み面）とリングの間隔を十分に開けておく。



6. セットされた管端を胴に差し込み、リングを押し込みながら胴のねじ部に袋ナットを十分に手で締めこむ。
7. パイプレンチ及びトルクレンチを用いて標準締め付けトルクまで締め付ける。

単位N・m

呼び径	13	20	25	30	40	50
標準締め付けトルク	40.0	60.0	80.0	110.0	130.0	150.0

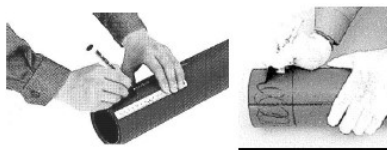
袋ナットの標準締め付けトルク

(3) 配水用ポリエチレン管

- ① 以下に記すもの以外の接合は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会が発行している施工要領書に基づいて行うこと。
- ② 鋳鉄製材料については、必ずスリーブを巻くこと。

1. 切削長さのマーキング

管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記入し、削り残しや切削むらの確認を容易にするため、切削面をマーキングする。



2. 融着面の切削

スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削（スクレープ）する。



3.融着面の清掃

管の切削面と EF ソケット、または受口の内面をエタノールまたはアセトン等を染込ませたペーパータオルで清掃し、泥等の付着がないことを確認する。この際、きれいな素手で行うこと。また、清掃後はその面に触れないようにすること。



4.マーキング

切削・清掃済みの管に EF ソケット、または受口を挿入し、端面に沿って円周方向にマーキングする。



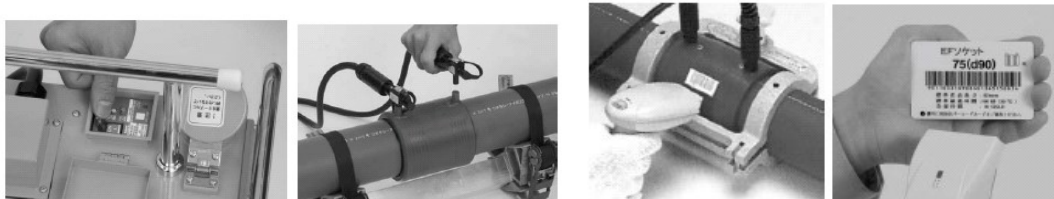
5.管と継手の挿入・固定

マーキング位置まで管を挿入し、クランプを用いて管と EF ソケット、または受口を固定する。その際、双方の管が一直線になっていることを確認する。



6.融着準備

コントローラの電源プラグをコンセントに差し込み、電源スイッチを入れる。継手の端子に出力ケーブルを接続し、コントローラに付属のバーコードリーダーで、継手に添付してあるバーコードを読み込む。この際、電源（発電機）が必要な電力と電源容量が確保されているか確認し、電源を専用とする。また、コントローラの表示時刻と冷却時刻を確認する時計の時刻を合わせる。



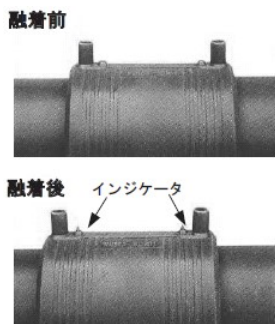
7.融着

コントローラのスタートボタンを押し、通電を開始する。エラーが発生した場合は、融着部分を切り落とし再度やり直す。



8.検査

EF ソケットまたは受口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い場合は接合不良のため、融着部分を切り落とし再度やり直す。



9.冷却

融着終了後、規定の時間、放置・冷却する。なお、冷却中はクランプで固定したままにし、接合部に外力を加えないこと。また、接合部分に白色マジックで継手番号・融着終了時刻・冷却終了時刻・施工した作業員のサインを記入する。

呼び径	50	75	100	150	200
冷却時間(分)	10				15

冷却時間

(1) 水道用硬質塩化ビニル管

①塩化ビニル管継手協会が発行している施工要領書に基づいて行うこと。

2-3-5 管の切断

(1) ダクタイル鋳鉄管

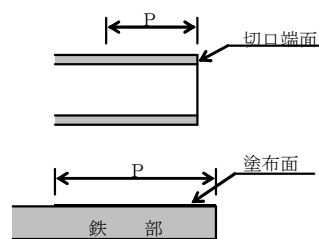
①以下に記すもの以外の切断は、日本ダクタイル鉄管協会が発行している接合要領書に基づいて行うこと。

②切断機の使用の際は、騒音に対して十分配慮し、住民にできる限り迷惑をかわらないようにすること。

1. 管円周方向に少なくとも4ヶ所、管軸方向に切断寸法を測定し、切管する所定位置全周に「ケガキ」を入れる。
2. 切断機または溝切切断機をセットし、切断・溝切り加工を行う。
3. 加工完了後、所定の加工寸法になっているかを必ず確認する。特に溝の深さに注意する。
4. 切断面を補修する。

<外面>

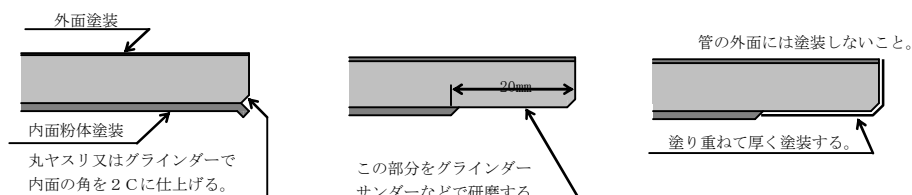
- 1) 下地を水または布等で清掃する。
- 2) ダクタイトル鋳鉄用外面補修用塗料をハケまたはスプレーにより塗布する。
内面には塗装しないよう注意する。
- 3) 塗料を塗る範囲は、P寸法とする。



管呼び径	φ 75～250	φ 300～600	φ 700・800
P (mm)	80	110	120

<内面及び切口端面>

- 1) 丸ヤスリ、グラインダー等で切断面の内面側の面取りをする。
- 2) 塗膜の損傷が広い場合は、損傷部から約20mm程度塗膜を除去する。除去した部分は研磨し、塗装は勾配に角を落とす。
- 3) 一液性エポキシ樹脂補修塗料を研磨面に塗布する。外面には塗装しないよう注意すること。



- 4) 塗料の乾燥時間は、10℃で30分間、30℃で15分間を目安とし、指触乾燥確認後、通常の手順で接合すること。これにより難しい場合は、監督員の指示に従うこと。
 - 5) 所定の位置に白線を記入する。
 - 6) 切管後の接合または挿し口突部の形成は補修塗膜が硬化してから行う。
- (2) ポリエチレン管

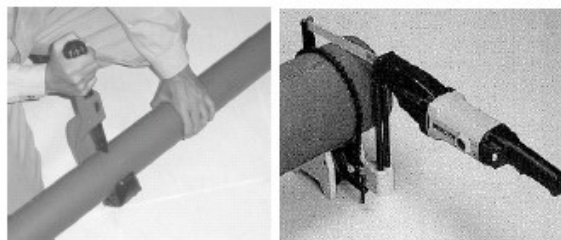
① 給水用ポリエチレンパイプ協会が発行している施工要領書に基づいて行うこ

と。

- 1.切断個所に白色マジックインキで、標線を入れる。
- 2.パイプカッターで、標線に沿って管軸に直角に切断する。
- 3.ノコ歯でのパイプ切断はしない。

(3) 配水用ポリエチレン管

- ①以下に記すもの以外の切断は、配水用ポリエチレンパイプシステム協会が発行している施工要領書に基づいて行うこと。
- 1.所定のパイプカッターを用いて管軸に対し管端が直角になるように切断する。



(4) 水道用硬質塩化ビニル管

- ①塩化ビニル管継手協会が発行している施工要領書に基づいて行うこと。

2-3-6 弁類ボックスの積み方

- (1) 下表のようにボックスを積上げる。
- (2) ボックスは水平を確保することを原則とするが、監督員の指示がある場合は道路勾配に合わせて施工する。
- (3) 転圧等でボックスが沈み込まないように、十分に締め固めた後に、スラブを据え付ける。
- (4) ボックスに損傷がある場合は、速やかに補修を行うこと。ただし、監督員が使用できないと判断した場合は取替えること。

●レジンコンクリートボックス パターン

仕切弁種別 材料	H=900用	H=1000用	H=1000	H=1000	H=1200
	φ50	φ75、100	φ150、200	φ250	
仕切弁ボックス 鉄蓋付φ250	○	○	○		H=1000に 200Bを追加
仕切弁ボックス 鉄蓋付φ350				○	
調整リング φ250用 30mm			○		
調整リング φ250用 50mm	○				
調整リング φ350用 30mm					
調整リング φ350用 50mm					
ボックス 25-150A 上部壁	○	○	○		
ボックス 25-100B 中間壁	○	○	○×2		
ボックス 25-150B 中間壁		○			
ボックス 25-200B 中間壁					
ボックス 25-300B 中間壁					
ボックス 25-300C 下部壁	○	○			
ボックス 25-300C(TT) 下部壁			○		
ボックス 35-150A 上部壁				○	
ボックス 35-100B 中間壁				○	
ボックス 35-150B 中間壁				○×2	
ボックス 35-200B 中間壁					
ボックス 35-300B 中間壁					
ボックス 35-300C 下部壁				○	
スラブ φ250用	○	○			
スラブ φ350用			○	○	

●消火栓用レジンコンクリートボックス パターン

仕切弁種別 材料	H=300用	H=600用	H=900用	H=1000用	H=1000	H=1000	H=1200
				φ75 φ100	φ150 φ200	φ250	
仕切弁ボックス 鉄蓋付φ216	○	○					H=1000 に 200Bを 追加
仕切弁ボックス 鉄蓋付φ240			○	○	○		
仕切弁ボックス 鉄蓋付φ320						○	
調整リング φ250用 30mm					○		
調整リング φ250用 50mm			○	○			
調整リング φ350用 30mm							
調整リング φ350用 50mm						○	
ボックス 25-150A 上部壁		○	○	○	○		
ボックス 25-100B 中間壁			○	○×2	○×2		
ボックス 25-150B 中間壁		○					
ボックス 25-200B 中間壁							
ボックス 25-300B 中間壁							
ボックス 25-300C 下部壁			○	○			
ボックス 25-300C(TT) 下部壁					○		
ボックス 35-150A 上部壁						○	
ボックス 35-100B 中間壁						○	
ボックス 35-150B 中間壁						○	
ボックス 35-200B 中間壁							
ボックス 35-300B 中間壁						○	
ボックス 35-300C 下部壁						○	
スラブ φ250用直壁	○	○					
スラブ φ250用			○	○			
スラブ φ350用					○	○	

2-3-7 既設管との連絡（切替）

- (1) 連絡（切替）工事は、事前に施工日、施工時間等について監督員と協議するとともに、断水時間に制約されるので、円滑な作業ができるよう経験豊富な技術者と作業者を配置し、配管材料、機材、器具を確認してから施工すること。また、断水については、事前に受注者が断水となる家庭に周知すること。
- (2) 既設管の切断に先立ち、監督員の指示、立会のうえ、設計図に示された管であることを確認しなければならない。
- (3) 連絡（切替）に伴う既設仕切弁の操作は、特に指示のない場合は、事前に監

督員と協議のうえ、操作する手順、操作する仕切弁を確認した後、受注者で行うこと。

- (4) 栓、帽の取外しに当たっては、水の有無にかかわらず内圧がかかっている場合があるので正面には絶対に立ってはならない。

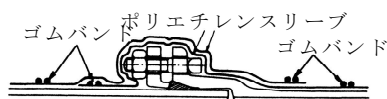
2-3-8 既設管の撤去

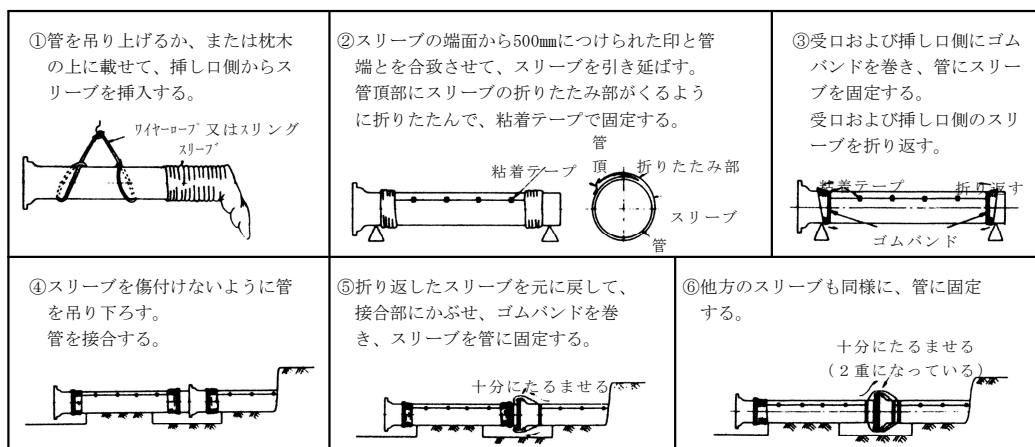
- (1) 布設替路線の既設管は、原則として撤去すること。
- (2) 既設管の撤去にあたっては、埋設位置、管種、管径等から撤去する管であることを確認した後撤去すること。
- (3) 異形管防護等のコンクリートは、壊し残しのないようにし、完全に撤去すること。

2-3-9 ポリエチレンスリーブ被覆

- (1) スリーブの保管は直射日光を避けて保管すること。
- (2) スリーブの取り付けや管の据付にあたっては、スリーブを損傷しないよう注意し、地下水や土砂が入らないよう管にできるだけ密着させ、折り重ね部が管頂にくるようにすること。また、スリーブの表示が管頂にくるようにすること。
- (3) スリーブはゴムバンド、締め具及び粘着テープにより約 1m 間隔で固定すること。
- (4) 接合部は、スリーブの重ね代は 500mm ずつ（呼び径 500mm 以上は 750mm ずつ）用意しておき、管軸方向にたるみを持たせて取り付けること。
- (5) 誤ってスリーブが損傷した場合は、損傷部よりも大きいスリーブを当て、全周を粘着テープで固定し密閉すること。
- (6) 既設管、バルブ、分岐部等は、スリーブを切り開いて、シート状にして施工すること。
- (7) 日本ダクタイトイル鉄管協会「ダクタイトイル管用ポリエチレンスリーブ施工要領書（JDPAW 08）」に基づき、A 法にて施工すること。

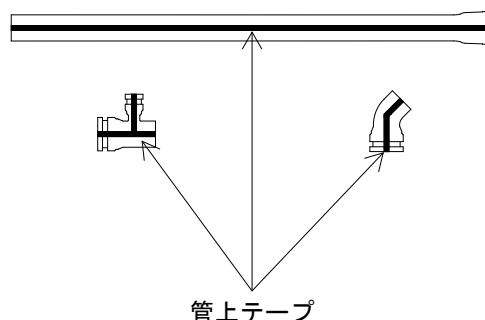
A 法による接合部施工詳細図





2-3-10 管明示

- (1) 管上テープは、水道本管にあたる全管種、全口径について管頂部のスリーブに取り付けること。また、スリーブを巻かない場合は、直接、管の管頂部に取り付けること。なお、管上テープは各務原市水道部が支給する。



- (2) 中間テープは、水道本管・給水取り出し管にあたる全管種・全口径について敷設すること。また、配水用ポリエチレン管については金属面付きのものとし、切断等でつなぐ必要がある場合は金属面が触れ合うようにすること。

2-3-11 断水

- (1) 断水を行う場合は事前に監督員に報告すること。また、断水となる住宅については、受注者から事前に周知すること。
- (2) 断水後に通水する場合は、空気抜き、水の汚れ抜き等を十分に行うこと。
- (3) 断水後は現場周辺に待機し、予期せぬ事態に速やかに対応できるようにすること。
- (4) 断水のために操作した仕切弁は、同一作業員が責任を持って元に戻すこと。

2-3-12 仮設

- (1) 仮設管は、交通の妨げにならないように設置すること。

- (2) 仮設管は、破損・漏水等無いように適時点検し、必要であれば補修すること。
- (3) 冬期は、凍結防止のため保温材を巻くこと。必要であれば監督員の了解を得た後に末端から少量を排水してもよい。
- (4) 仮設管の配管について、監督員が配管図を求めた場合は、速やかに作成し提出すること。

2-3-13 洗管

- (1) 洗管を行う場合は事前に監督員に報告すること。また、排水先についてオーバーフローしないよう常時点検しなければならない。
- (2) 洗管用の立ち上げ管が、水圧によって抜けないよう適切な処置をすること。
- (3) 洗管に使用した水量について、写真を参考にして水量を算定し、監督員に報告すること。
- (4) 洗管後は、監督員立会いのもと残留塩素試験を行い、必要な塩素濃度が確保できていることを確認すること。



10 m³/h



40 m³/h



20 m³/h



50 m³/h



30 m³/h

2-3-14 水圧試験

- (1) 配管完了後、原則として管路の水密性、安全性を確認するための水圧試験を行うこと。水圧試験は監督員立会のもと行う。
- (2) 監督員の指示がある場合を除き、以下のように行うこと。
 - ・ 水圧を 0.75MPa まで加圧して 10 分間経過後に、0.70MPa を下回らないこ

と。

- ・ ポリエチレン管・配水用ポリエチレン管については、0.75MPa まで加圧後 5 分間放置、0.75MPa まで再加圧した後、0.50MPa に減圧し 10 分間経過後に 0.50MPa を下回らないこと。
- ・ 中口径以上（φ300～）の管については、水圧を 0.75MPa に加圧して 24 時間経過後の水圧変動により試験すること。

(3) 水圧試験終了後、速やかに圧力を抜くこと。

(4) 水圧試験に合格しない場合は、受注者の責任において原因を明らかにし、適切な措置をとった後、再び水圧試験を行うこと。

2-3-15 通水準備

(1) 通水にあたり、監督員に確認のうえ受注者が弁類の開閉作業を行い、異常の有無を確認すること。

(2) 通水後は、給水管の止水栓が開いているか確認すること。

第4節 道路復旧工

2-4-1 一般事項

(1) 復旧は、国・県または市が定める施工基準及び許可条件に基づき行わなければならない。

(2) 復旧面積は、監督員立会いのもと確認しなければならない。

(3) 既設舗装に擦り付ける場合は、段差がないように仕上げ、雨水等を確実に排水できるようにすること。

(4) 仮復旧から本復旧までの期間を十分にとり、本復旧後の沈み込みがないように施工すること。

(5) 設計図書に明記された舗装構成と既存の舗装構成が異なる場合は必ず監督員に報告し、復旧の舗装構成について指示を受けること。

2-4-2 施工中の道路管理

(1) 施工中は周辺住民、通行人の迷惑とならないよう配慮して施工すること。

(2) 仮復旧の舗装についても、骨材が飛散しないよう十分に転圧すること。

(3) 本復旧までの期間は定期的に現場を巡回し、異常があれば速やかに対処すること。

2-4-3 路面の標示等及び構造物

(1) 仮復旧を行う場合は、既設の路面標示等について工事施工前のとおり原状復旧を行うこと。また、本復旧の際には、管轄の警察署から路面標示等の復旧について指示を仰ぐこと。

(2) 路面上にある道路鋸（地区計画、都市再生街区基本調査）の復旧は、国土交

通省国土地理院発行の街区基準点復元作業マニュアル（案）に従うこと。

(3) (2) に記すもの以外の鋳については監督員の指示に従うこと。

2-4-4 路盤材

上・下層路盤とも材料及びその配合は、設計書に記載のない場合、道路管理者の定めたものを使用すること。

2-4-5 路盤工

舗装幅が狭くローラが使用できないときは、コンパクター等で十分に締め固めること。

2-4-6 アスファルトコンクリート舗装

(1) 合材の品質は、道路管理者の定める規格によるものとする。

(2) 合材は、保温設備のついたトラックで運搬すること。

(3) 合材は、加熱したショベルレーキを使用して全面一様となるように、必要な余盛りを見込んで敷き均すこと。

(4) 敷き均し時の合材の温度は、110℃を下回ってはならない。

2-4-7 転圧

締め固めの際、ローラの輪に混合物が付着するのを防ぐ場合は、少量の水または切削油乳剤の希釈液を使うこと。

2-4-8 その他

(1) その他細部については、岐阜県建設工事共通仕様書第7編第2章舗装に従って施工すること。