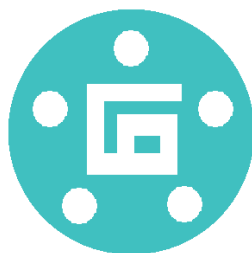


管 工 事 仕 様 書

令和3年度 改定版



石狩西部広域水道企業団

管 工 事 仕 様 書

総 目 次

第 1 章	総 則	1
第 2 章	安 全 管 理	4
第 3 章	材 料	10
第 4 章	一 般 施 工	18
第 5 章	管 布 設 工	25
第 6 章	接 合 工	39
第 7 章	推 進 工	50
第 8 章	施工管理基準	62
第 9 章	付則(参考資料)	76
第10章	様 式	99

第 1 章 総 則

1 章 総 則

1・1 総 則		-3-
1・1・1 適 用		-3-
1・1・2 補 則		-3-

第 1 章 総 則

1・1 総 則

1・1・1 適 用

1. 管工事仕様書（以下「仕様書」という。）、北海道建設部土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、石狩西部広域水道企業団が発注する管工事に係る契約書及び設計図書の内容についての統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、もって契約の履行の確保を図るためのものである。
2. 受注者は、仕様書の適用にあたっては、この仕様書によるものとし、これに定めのない事項については別に定める仕様書（以下「特記仕様書」という。）及び共通仕様書により施工するものとする。
3. 本総則は、共通仕様書と重複する内容については割愛することとする。

1・1・2 補 則

1. 各種提出様式について
石狩西部広域水道企業団へ提出する書類は、共通仕様書等の様式のとおりである。
＊「第10章 様式」を参照
2. 施工計画書（工事監督員と協議済み）は、現場着手前に工事監督員に提出すること。
3. 施工体制台帳は発注者の点検を受け、現場着手前にその写しを工事監督員に提出すること。

第 2 章 安 全 管 理

第2章 安全管理

第2章 安全管理	- 6 -
2・1 事故防止	- 6 -
2・1・1 事故防止	- 6 -
2・1・2 工事中の保安	- 6 -
2・1・3 作業員の安全管理	- 6 -
2・2 工事中の安全確保	- 7 -
2・2・1 工事現場管理	- 7 -
2・3 安全管理	- 7 -
2・3・1 交通安全管理	- 7 -
2・3・2 道路標識などの設置	- 7 -
2・3・3 安全対策	- 7 -
2・3・4 自転車通行者の安全確保	- 8 -
2・3・5 爆発及び火災の防止	- 8 -
2・4 住環境対策	- 9 -
2・4・1 住環境対策	- 9 -
2・4・2 隣接地主、付近居住者との紛争の防止	- 9 -
2・4・3 営業に対する配慮	- 9 -
2・4・4 住環境への配慮（公衆衛生及び風紀保全）	- 9 -

第 2 章 安 全 管 理

2・1 事 故 防 止

本章では、管工事の安全管理に関する具体的事項を定めるものとし、本章に特に定めのない事項については、共通仕様書 第1編 共通編の規定によるものとする。

2・1・1 事 故 防 止

1. 工事中は、所要の人員を配置し、現場内の整理、整頓及び交通保安、並びに路面の応急修理に努めなければならない。特に交通保安には、万全を期するため、十分な危険防止設備を施すとともに交通誘導警備員を必要数配置しなければならない。
2. 掘削土砂、及び工事用材料等を乱雑にし、交通その他市民生活に著しく支障をきたしてはならない。
3. 工事着手に先立ち、各埋設管理者と工事方法、工程等に関し十分事前協議を行うとともに、立会を求め地下埋設物の試掘調査を行わなければならない。

その結果は作業員に熟知させて、損傷を与えないように注意するとともに工事監督員に地下埋設物調査の結果を報告しなければならない。

4. 工事用資材の吊り込み作業中、資材のすべり防止等に必要な安全措置を講じなければならない。
5. 水道管の取扱いに当たっては資格者を配置し、点吊り及び落下等の危険防止に努めなければならない。
6. 上水道施設は、人命にかかわる飲料水を扱うものであるから、工事の施工に当たっては、作業員の衛生管理はもちろんのこと、現場内の衛生管理に十分留意しなければならない。
7. 受注者は、工事現場内の安全管理の徹底を図るため安全点検日誌を作成しなければならない。

2・1・2 工 事 中 の 保 安

1. 工事中は、工事現場の実情に対応した十分な危険防止設備を施さなければならない。
2. 交通安全確保のため交通誘導警備員を配置し、三者にもわかるように腕章等を着用しなければならない。
3. 工事期間中は、昼夜を問わず、保安施設の保守、点検を行わなければならない。
4. 交通に対する危険の程度に応じ、手旗信号等による措置を講じなければならない。

2・1・3 作 業 員 の 安 全 管 理

受注者は、工事の施工に当たっては、常に細心の注意を払い、労働安全衛生規則を遵守し、作業員の安全を図らなければならない。

2・2 工事中の安全確保

2・2・1 工事現場管理

「共通仕様書 1- 1- 1- 32 工事中の安全確保 」による。

2・3 安全管理

2・3・1 交通安全管理

工事に関して発生した交通事故及び工事従事者の悪質な交通違反は、その発生の都度、遅滞なく工事監督員に報告しなければならない。

2・3・2 道路標識などの設置

1. 受注者は次に定めるところにより道路標識等を設置し、これらを維持しなければならない。

(1) 一般交通の用に供している道路上の工事の場合は、第9章 9・1・2 工事標識の設置方法に従うとともに、共通仕様書「Ⅲ付表—1 道路工事に伴う道路標識の設置基準等」及び札幌市土木工事標準設計図集（道路工事保安施設）を参考にすること。

また工事箇所予告標示板及びセフティコーン等には、必ず社名を明記し、管理を明確にし、工事完了後は速やかに撤収しなければならない。

(2) 一般交通の用に供していない道路上の工事で、工事区間が一般交通の用に供している道路に接続する場合は、必要に応じて工事区間内に歩行者及び車両の進入を防止するためのバリケードを設置しなければならない。

また、交通に対する危険の程度に応じ、ランプ、標柱などを併用するものとする。

(3) 工事で使用する工事名標示板については、市民にわかりやすい水道事業の情報発信のため、工事名標示板には工事名の他に工事期限及び工事時間帯の標示とPRを掲示するものとする。

2・3・3 安全対策

1. 危険箇所の周知

工事現場近傍の住民には危険箇所の表示等をして危険防止に努めなければならない。

2. 通行の危険防止

工事現場の歩行者通路は（安全衛生規則を準拠する）安全な幅員を確保し、通行危険箇所には立入禁止の表示、保安さく（ガードロープ・さく等）の設置などとともに必要に応じ交通誘導警備員を配置して危険防止に努めなければならない。

3. 資材・機械器具等の危険防止

工事現場に作業員がついて作業中の場合のほかは、使用資材（管類・ブロック・桁材等）を動かないよう固定すること。また、機械を運転したままであったり、機械器具が転倒及び自走する等危険な状態のまま放置してはならない。

4. 児童への安全対策

工事現場内に児童が立入ろうとする場合、作業員又は、交通誘導警備員は危険を児童に教え注意し、安全な場所に誘導しなければならない。

2・3・4 自転車通行者の安全確保

1. 工事区間の交通規制を行なう場合、関係法令及び各種許可条件を遵守すること。
2. 自転車通行者を歩行者通路に誘導する場合、自転車通行者に対して自転車を降りて通行するよう誘導するなど、歩行者、自転車通行者の安全保護に対して十分配慮すること。
3. 作業終了後、引き続き交通規制を行い自転車通行者を歩行者通路に誘導する場合、工事区間の前後に自転車を降りて通行する旨の内容を記載した注意看板を設置すること。

2・3・5 爆発及び火災の防止

1. ガス漏れ事故防止

(1) 適用範囲

都市ガス供給区域及びプロパン集中供給区域で施工する、すべての地下掘削工事に適用する。

(2) 調査

- ① 地下掘削に先立ち、道路管理者及び北海道ガス株式会社等と連絡を取り、ガス管の有無を調査し、その位置を確認しなければならない。
- ② 現場における位置の確認は、必ず手掘りで行うとともに、ガス管の所在を作業員を含む工事関係者に十分認知させなければならない。

(3) 一般注意事項

- ① 掘削に際しては、ガス管に衝撃を与えてはならない。
- ② 露出したガス管の防護方法は、「ガス供給施設標準防護工法」（平成2年3月、北海道ガス㈱、北ガスジェネックス㈱作成）（標準図「地下埋設防護」参照）によるものとともに、北海道ガス㈱等、の立会いを求めなければならない。また、沈下棒の設置に際しては、当該管理者と十分協議のうえ設置・管理を行うこと。
- ③ 現場には、ガス探知器を常備し、定期的及び異常を察知した場合にガス漏れの点検を行わなければならない。ガス探知器としては、ガス濃度が明瞭に測定できる指示計付きのものでなければならない。
- ④ 埋戻しに際しては、埋戻し土の沈下によるガス管の損傷を防ぐためガス会社係員の指示により、ガス管下部の突き固め、その他の措置を講じなければならない。

(4) 事故発生時の措置

- ① 万一、ガス管を損傷してガスの漏えいを察知した場合は、直ちに付近の建設機械や車両等のエンジン停止及び火気の消火を行うとともに、消防署、北海道ガス㈱等、所轄警察署及び工事監督員に通知し、作業員等の安全を確保し、損傷部分をビニールテープその他により応急に漏えいの防止を行わなければならない。

- ② 工事関係者は、付近を一般市民立入禁止にするとともに安全な場所に誘導しなければならない。
- ③ この復旧等に要する費用については受注者の負担とする。

2・4 住 環 境 対 策

2・4・1 住 環 境 対 策

受注者は、町内会、教育施設等に水道工事のお知らせ文書を配布し工事概要を周知説明する。また商業施設及び店舗等に近接して工事を行う場合にも、それぞれ作業時間・規制方法等の説明を行い協力を得なければならない。また、工事完了後は、完了した旨をお知らせすること。

2・4・2 隣接地主、付近居住者との紛争の防止

受注者は、故なく他人の土地（工事のための使用权、又は通行権を取得していない土地）に立入り、又は作業員を立ち入らせてはならない。

なお、立入り、又は一時使用の承諾を得た土地であっても、その土地の所有者、もしくは付近居住者と無益な紛争を起こすことのないよう細心の注意を払わなければならない。

2・4・3 営業に対する配慮

受注者は、工事によって付近居住者の営業に支障があると認められるときは、これを軽減するよう努めなければならない。

2・4・4 住環境への配慮（公衆衛生及び風紀保全）

1. 受注者は、健全な労務環境を維持するためにも、仮設トイレ等の設置（施設等の借上げも含む）を確実に行うこと。設置場所については、厨房や出入口付近は避け、周辺環境を配慮し地区住民の理解を得ること。
2. 受注者は、資機材及び廃棄物の仮置きを必ず作業時間帯の中で整頓して行い、分別回収を徹底する。
また、喫煙は、所定の場所に灰皿・消火器具等を用意し、歩行中のくわえたばこはさせないこと。
3. 受注者は、トイレ、廃棄物の分別収集一時保管場所、喫煙所等の配置を施工計画書に記載すること。
4. 受注者は、工事現場周辺の環境・風紀に対する工事中従事者の意識向上を図り、地域社会の理解、協力を得よう心掛けなければならない。

第 3 章 材 料

第 3 章 材 料

第 3 章 材 料	- 12 -
3・1 一 般 事 項	- 12 -
3・1・1 適 用	- 12 -
3・1・2 材料の積み卸し・運搬等	- 13 -
3・2 材 料 品 目	- 14 -
3・2・1 埋設用標示シート	- 14 -
3・2・2 被 覆 材	- 14 -
3・2・3 水道用防水型弁室鉄蓋	- 15 -
3・2・4 水 道 用 弁 室 鉄 蓋	- 16 -
3・2・5 弁室用ズレ止め金具	- 16 -
3・2・6 空気弁室用特殊フランジ蓋	- 17 -
3・3 工事材料	- 17 -
3・3・1 材料の受払等	- 17 -
3・3・2 土質材料、石材及び骨材	- 17 -
3・3・3 加熱アスファルト舗装材料	- 17 -
3・3・4 コンクリート	- 17 -
3・3・5 木材	- 17 -
3・3・6 鋼材	- 17 -

第 3 章 材 料

3・1 一 般 事 項

3・1・1 適 用

1. 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、この仕様書に示す規格に適合したもの、また、これと同等以上の品質を有するものとする。なお、請負人が同等以上の品質を有するものとして海外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する、海外建設資材品質証明書（以下「海外建設資材品質審査証明書」という）を材料の品質を証明する資料とすることができる。ただし、工事監督員が**承諾**した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。

また、JIS規格が定まっている建設資材のうち、海外JISマーク認証工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を提出するものとする。

ただし、JIS 認証外の製品として生産、納入されている建設資材については、海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を工事監督員に提出するものとする。

2. 設計図書に品質規格を明示された材料について、それと同等品質以上の材料を使用する場合には、資料を**提出**し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。
3. この仕様書に規程されてない材料については、日本工業規格（J I S）、日本水道協会規格（J W W A）、日本ダクタイル鉄管協会規格（J D P A）、配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格（P T C）及び準拠品に示された基準・規格等に適合しているものでなければならない。また、水道法施行令第5条に規定する構造及び材質の基準に適合しているものでなければならない。
4. J I S・J W W A規格品のうち J I S・J W W Aマーク表示が認証され J I S・J W W Aマーク表示がされている材料・製品等（以下、「J I S・J W W Aマーク表示品」という）については、現地で抜き取り検査等の必要はなく、納品工場の試験書の提出のみでよい。ただし、JIS 製品でありながら、JIS 規格に適合しないことが発見された場合は、その年月日、工事名、品名、製作工場名、発見の経緯を工事監督員に届け出るとともに、該当試料も工事監督員が保管するものとする。
5. JIS 同等品とは、JIS 規格どおりに製作され、JIS の試験に合格する製品をいう。
6. 契約約款第13条（工事材料の品質及び検査等）第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS 規格に適合したもの、又はこれと同等以上の品質を有するものをいう。

3・1・2 材料の積み卸し・運搬等

1. 積 み 卸 し

- (1) 管の吊り卸しは、2点吊りにより行い、管の重心の位置が片寄らず水平に吊り上げるようにしなければならない。また、管がぬれている場合は、特に取扱いを慎重に行わなければならない。
- (2) 材料の積み卸しは、クッション材及び被覆ワイヤーロープ等を用い内外面が損傷しないように注意しなければならない。

2. 運 搬

- (1) 運搬車両は、積込・運搬に適した車両とし、機械器具は常に点検整備しておかなければならない。
- (2) 運搬にあたっては、安全な積み方とし、過積載をしてはならない。
- (3) 材料には衝撃を与えないようにし、塗覆装がはく離しないように注意しなければならない。
- (4) 運搬中は荷くずれのないよう、丁寧に固定しクッション材をあて、ワイヤーロープ等を入念に締付けておかなければならない。
- (5) 路面の凹凸又はカーブを通過するときは積荷に注意しなければならない。
- (6) 現場内小運搬を行うときは、必ず管全体を持ち上げて運ばなければならない。

3. 保 管

- (1) 材料は角材等を敷いて保管するものとし、直接地面に置いてはならない。また、危険防止のため必ず歯止めをしなければならない。
- (2) 仕切弁（Φ200 以下）、ゴム輪、ボルトナット、フランジパッキン類は倉庫に保管しなければならない。その他の材料については、直接地面に触れないように養生すると共に、風雨にさらされないよう保管すること。
- (3) 積重ねが必要な時の許容積重ね段数は、下表によらなければならない。

口径 (mm)	管長 (m)	許容積重ね段数 (段)	備 考
50・75	5	7	水道配水用 ポリエチレン管
75～100	4	12	鋳鉄管
150～200	5	8	
250	5	6	
300～350	6	5	
400	6	4	
450～500	6	3	
600～900	6	2	
1000～1500	6	1	
1650 以上	4	1	

- (5) 積重ねには必ず歯止めをしなければならない。

3・2 材 料 品 目

3・2・1 埋設用標示シート

1. 埋設用標示シートは、この品質規格に適合するものとする。
2. 製 品 規 格

主 材 料	ポリエチレン (J I S Z 1702)	
幅	150mm	
長 さ	50m巻	
折 込 み	2 倍折込み	
シートの色	青 色	
文字等の色	白 色	
文字の大きさ	上 段	50mm角
	中 段	30mm角
	下 段	50mm角

3. 標 識 文 字

水 道 管 注 意

石 狩 西 部 広 域 水 道 企 業 団 の 立 会 い
を 求 め て く だ さ い 。

シートには、標識文字を連続印刷し、字体はゴシック体とする。

4. 品 質 規 格

クロス入りシート品質・規格表

(高密度ポリエチレンクロスと低密度ポリエチレンのラミネート製)

項 目		規 格	備 考
引張強さ	縦	196 N 以上	試験方法は、J I S K 6772 (ビニールレザークロス) による。
	横	147 N 以上	
引裂強さ	縦	7.8 N 以上	
	横	7.8 N 以上	

3・2・2 被 覆 材

1. ポリエチレンスリーブ・ゴムバンド

ポリエチレンスリーブ・ゴムバンドは、日本水道協会 J W W A K 158 (水道用ダクタイル~~鋳鉄~~用ポ

リエチレンスリーブ)の規格に適合しなければならない。

2. 水道配水用ポリエチレン管用浸透防護スリーブ

ポリエチレン管用浸透防護スリーブの規格・寸法等は、PTC K 20 とする。

3. 粘着テープ

粘着テープは、J I S Z1901 (防食用ビニール粘着テープ厚さ 0.4 mm 巾 50 mm) の規格に適合しなければならない。

4. 水道管用表示テープ

(1) 水道管用表示テープは、この品質規格に適合するものとする。

(2) 製品規格

主 材 料	塩化ビニールコンパウンド	巻 心	25mm
幅	30mm	テ ー プ 地	青 色
長 さ	20m	標 識 文 字	白 色
厚 さ	0.2mm	文字の大きさ	8mm 角以上

(3) 標 識 文 字

標識文字は、水道管であること並びに、布設年度が識別できるものでなければならない。

(4) 品 質 規 格

水道管用表示テープは、粘着力、抗張力、伸張力が J I S C 2336 (電気絶縁性ビニール粘着テープ) と同等又は、同等以上の強さを有するものでなければならない。

3・2・3 水道用防水型弁室鉄蓋

1. 水道用防水型弁室鉄蓋 (枠を含む。以下「鉄蓋」という。) の材質・規格は J I S. G5502 によるものとする。

(1) 種 類

鉄蓋の種類は、仕切弁、空気弁、排水弁の3種類とし、必要に応じて前記の種類以外の文字を設けるものとする。

(2) 形状、寸法及び材料

① 鋳物の許容差は、J I S. B0403 (寸法公差方式及び削り代方式の鋳鉄品の普通公差) 並級とする。

② 鉄蓋は、J I S. G5502 球状黒鉛鋳鉄品と同等以上のものとし、4種 (FCD600) 及び5種 (FCD700) の規定は、下表に適合しなければならない。

記 号	引張強さ N/mm ² (Kgf/mm ²)	伸 び (%)	硬 さ (HB)	黒鉛球状化率 (%)
5 種 (FCD700)	700 (71) 以上	5~12	235 以上	80 以上
4 種 (FCD600)	600 (61) 以上			

(3) 品 質

- ① 鉄蓋は、形状、寸法が正しく、有害な傷、鑄巣等がなく、表面が平滑で、外観に有害な欠陥があつてはならない。
- ② 鉄蓋は、J I S. G5506 に規定する下水道用マンホール蓋に準じ、静荷重試験を行い、荷重に耐え、荷重を取り去ったとき、残留たわみが0.1mm以下のものとする。
- ③ 上蓋と受枠との接触面は、機械加工のうえ隙間がないように製作しなければならない。

(4) 塗 装

- ① 鉄蓋は、内外面を清掃後、J I S. K2439 に規定する加工タールを焼付け塗装するか、または、精製タールに樹脂塗料を加えたもので特に常温塗装に適し、乾燥が速やかで耐候性に優れた塗料で塗装しなければならない。
- ② 塗装の仕上がり面は、塗り残し、あわ、膨れ、はがれ、異物の付着、塗りだまり、著しい粘着、その他有害な欠点があつてはならない。

(5) 表 示

- ① 鉄蓋の表面には、下記の事項を高さ3mm以上に鑄出しするものとする。
上側～仕切弁、空気弁、排水弁等の指定の文字。
右側～「D」の字。左側～「水」の字。
下側～「石狩西部広域水道」の字。中央～石狩西部広域水道企業団の章。
なお、上記指定の字以外の表面全体には、S字模様を鑄出しするものとする。
- ② 蓋の裏面及び受枠の外面には、「水」、製造業社名、または略号等を高さ3mm以上に鑄出し刷るものとする。

(6) 付属品

鉄蓋の付属品は、内蓋(防水キャップ)及びゴムリングとする。

3・2・4 水 道 用 弁 室 鉄 蓋

「札幌市下水道用資器材製品製作及び検査仕様書」「第6章鉄蓋類（勾配受型）」で規定するφ600鉄蓋等に準じる。

3・2・5 弁室用ズレ止め金具

1. 弁室用ズレ止め金具（以下「ズレ止め金具」という。）の形状・寸法は、設計図面のとおりとする。

(1) 品 質

品質は、J I S. G3101 に規定する2種S S41 以上のものとする。

(2) 外 観

外観は、均一な組織であつて、その表面は滑らかで・こぶ・傷・巣等その他有害な欠陥があつてはならない。

(3) 検 査

工事監督員が適当と認める方法により、外観・形状・寸法等の検査を行う。

3・2・6 空気弁室用特殊フランジ蓋

1. 空気弁室用特殊フランジ蓋（以下「フランジ蓋」という。）の材質・規格は、以下のとおりとする。

(1) 品 質

フランジ蓋の材質は、SS400とし、上部に取り付けるストップバルブ、竹の子形ニップル（1/2B）は、BC6とする。

(2) 塗 装

塗装（付属品を除く）は、下地処理としてジンクリッチプライマー2回塗り、表面塗装はタールエポキシ樹脂2回塗りとする。

(3) 接 合

人孔蓋とフランジ蓋の接合部は、形式1（RF形、7.5K）とする。

(4) 検 査

工事監督員が適当と認める方法により、外観・形状・寸法等の検査を行う。

3・3 工事材料

3・3・1 材料の受払等

受払簿の記載

受注者は、材料の受入れ、払出しを材料受払簿（様式-16～18）に記載して、使用状況、残材料の数量を明確にして工事監督員の確認を受けなければならない。（材料受払簿記載要領は第10章による）

3・3・2 土質材料、石材及び骨材

3・3・3 加熱アスファルト舗装材料

3・3・4 コンクリート

3・3・5 木材

3・3・6 鋼材

「札幌市下水管きょ工事仕様書 3-2 工事材料」による。

第 4 章 一 般 施 工

第 4 章 一 般 施 工

第 4 章 一 般 施 工	- 20 -
4・1 適 用	- 20 -
4・2 準 備 工	- 20 -
4・2・1 測 量	- 20 -
4・2・2 試 掘	- 20 -
4・3 土 工	- 21 -
4・3・1 掘 削	- 21 -
4・3・2 埋 戻 し	- 21 -
4・3・3 基 礎 工	- 22 -
4・4 路 面 復 旧 工	- 22 -
4・4・1 路 盤 工	- 22 -
4・4・2 アスファルト舗装工	- 22 -
4・5 仮 設 工	- 23 -
4・5・1 防 護 工	- 23 -
4・5・2 土 留 工	- 23 -
4・5・3 薬液注入工	- 23 -
4・6 弁 室 工	- 24 -

第 4 章 一 般 施 工

4・1 適 用

1. 本章は、管工事における準備工、土工、路面復旧工、仮設工、その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 本章にとくに定めのない事項については、共通仕様書 第1編 共通編の規定によるものとする。

4・2 準 備 工

4・2・1 測 量

1. 受注者は、工事契約後直ちに必要な測量を実施し、測量結果を工事監督員に**提出**しなければならない。
この測量結果が、設計図書に示されている数値と差異を生じた場合は工事監督員の**指示**を受けなければならない。
2. 測量標（以下仮BM）は、工事監督員の指示する補助水準点を使用し、受注者は仮BMを移動沈下の恐れのない箇所に選定し、木杭、コンクリート杭等を用い、十分堅固に設置し、表示しなければならない。
なお、使用に際し適時点検しなければならない。
3. 道路基準点は、絶対に損傷してはならない。やむを得ず基準点を移設する場合は、工事監督員を通じて所管する道路管理者に**報告**し、その**指示**に従って移設、復元にあたらなければならない。

4・2・2 試 掘

1. 受注者は、工事監督員の指示する箇所の他、必要に応じて地下埋設物の試掘を行い、その位置深度並びに構造を確認のうえ工事監督員に**報告**すること。
2. 試掘は、当該地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意深く掘削（埋設物近辺は人力掘削）し、当該地下埋設物を確認すること。
なお、試掘の結果、管布設工事に支障のある場合は、工事監督員と**協議**しその**指示**に従うこと。
3. 舗装道路においては、試掘跡の復旧（仮復旧）は、埋戻し完了後速やかに行うものとする。

4・3 土 工

4・3・1 掘 削

1. 掘削土は、道路上に堆積してはならない。ただし、事前に関係官公署及び工事監督員の承諾を得た場合はこの限りではない。この場合には、掘削土が周囲に散乱しないようにし、交通に支障の生じないようにしなければならない。
2. 床付面においては、人力による床均し工を行うこと。ただし、掘削過度、又は湧水のため地盤を軟弱にしたときは、工事監督員の承諾を得た工法により埋戻しをすること。
3. 掘削に際し、試掘等で他の埋設物が確認された箇所、並びに埋設物がある恐れのある付近では、人力掘削とし、損傷を与えないよう十分に注意して行わなければならない。
4. 床掘箇所の湧水及び滞水などは、ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。
5. 掘削に際し、試掘等で他の埋設物が確認された箇所、並びに埋設物がある恐れのある付近では、人力掘削とし、損傷を与えないよう十分に注意して施工し、必要に応じ、当該施設の管理者と協議のうえ防護措置を行わなければならない。
6. 道路横断箇所は、半幅員掘削を原則とし、やむを得ず全幅員掘削する場合は、関係官公署の許可及び工事監督員の承諾を得て行わなければならない。
7. アスファルトコンクリート舗装の取壊しは、アスファルトカッター等を使用して粗雑にならないようにしなければならない。

4・3・2 埋 戻 し

1. 埋戻し工は、設計図書に従い施工しなければならない。発生土指定の場合においても草根、木片、氷雪、凍土、有機不純物などの容積変化を生ずるものを使用してはならない。また、転石、玉石等を構造物（管体等）へ直接埋め戻してはならない。
2. 埋戻し及び締固めの際、構造物に片寄った荷重、偏圧を与えないように注意し、埋め戻さなければならない。
3. 埋戻し土砂は、構造物（管体等）に直接投入を避け、一層の仕上がり厚 30cm 以下（路床部は、20cm 以下）を基本として一層ごとに入念に締め固め、沈下を生じないよう施工しなければならない。
4. 埋戻し土砂の転圧は、管体上 20 cm までは管廻りに空隙ができぬよう丁寧に、かつ十分に人力で締固め、構造物に偏圧を与えないように注意して施工しなければならない。
5. 設計図書で指定された埋め戻し材料は 工事監督員の承諾を得たものを使用しなければならない。改良材を使用する場合は必要な量のみ搬入し、搬入した材料は速やかに使用すること。また現場までの運搬に際して、降雨や日照等による品質の低下が予想されるものについては、事前に対策を講ずること。
6. 埋戻し箇所に湧水及び滞水が有る場合には、施工前に排水しなければならない。特に改良材を使用する場合は、改良材がある程度凝結するまで地下水位を下げておかなければ、所定の強度を確保できないため、この処理について十分対策を講じなければならない。

7. 締固め機械は、掘削幅、支保工の有無等、現場条件を勘案して決定すること。
9. 路床面は、一様で十分な締固め度を得るよう施工しなければならない。
10. 掘削溝内に埋設物が有る場合には、埋設物管理者との協議に基づく防護を施し、埋設物付近の埋め戻し土が将来 にわたって沈下しないようにしなければならない。

4・3・3 基 礎 工

1. 砂 基 礎 工

砂は有害量のゴミ、泥、有機不純物等を含んではならない。敷均しは、掘削幅全幅で平均に行わなければならない。

2. 切込碎石基礎工

碎石の敷均しは、等厚に散布し、転圧により不陸を生じた場合は同じ粒度の碎石を散布し、整形を行い、工事の規模に応じ適切な機種により十分締固め、規定の厚さに仕上げなければならない。

3. コンクリート基礎工

コンクリートの施工及び配合は特に指定のない限り、共通仕様書 共通編 無筋、鉄筋コンクリートの規定に従い打設しなければならない。この場合、湧水又は土砂によって打設コンクリートに影響を及ぼさないように留意すること。

4・4 路 面 復 旧 工

4・4・1 路 盤 工

路盤置換は、設計図書に指定された仕上げ厚さとし、特に指定のない限り掘削全幅とする。

4・4・2 アスファルト舗装工

1. アスファルト舗装の材料については共通仕様書 共通編 一般舗装工の規定による。
2. 受注者は、プライムコート及びタックコートの散布に当たって、縁石等の構造物を汚さないようにしながら、アスファルトディストリビュータ又はエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。
3. プライムコート及びタックコート
 - ① プライムコートの使用量は1.2 ℓ/㎡を標準とする。
 - ② タックコートの使用量は0.4 ℓ/㎡を標準とする。
4. 舗装復旧の表層仕上げに当たっては、既設舗装面とのすりつけを十分締固め、密着させ平坦に仕上げなければならない。
5. 工事中に設計図書に指定された仕上げ幅を超えて、舗装面に亀裂及び沈下等が確認された場合は、直ちに第三者被害の発生がないよう応急措置を行うとともに、その工事を中断して舗装復旧を行うものとする。
6. 舗装復旧に当たっては、路面上にある鉄蓋類を隠蔽してはならない。

4・5 仮 設 工

4・5・1 防 護 工

1. 水道管の防護は、各埋設管理者の立会いを求めなければならない。また工事監督員の承諾を得なければならない。
2. 掘削影響範囲に他の地下埋設物の存在が確認された場合は、その埋設物の管理者及び関係機関と協議し、必要な措置、防護等を行うこと。

4・5・2 土 留 工

1. 受注者は、仮設土留工の施工にあたり『建設工事公衆災害防止対策要綱』及び下記事項に基づき、安全な施工に努めなければならない。
 - (1) 土留工の安定に関する計算を行い、構造は、その計算結果を十分に満足するものでなければならない。
 - (2) 土留工法については、付近の状況を十分考慮し、これに作用する土圧に十分耐え得る構造とすること。

施工中は、常に矢板、切梁、腹起し、その他支保工の変動状態及び周辺地盤の変化にも十分注意するとともに、地質、その他の変動で補強する必要がある場合には、直ちにこれを確実な方法で実施し、また、山留工を取り払う場合は、土質に対応した適切な手段で、周辺地盤を緩めることなく行うこと。
 - (3) 地盤が崩壊するおそれがないとき及び周辺の状況により危険防止上支障がないときを除き、深さ1.5m以上の掘削を行う場合には土留を設けなければならない。
 - (4) 縦断的な近接既設地下埋設物の影響で、土の崩壊が懸念されている箇所は、掘削深さに関係なく土留めを施すこと。
 - (5) やむを得ず仮設物を残置とする場合は、位置、寸法（長さ・幅・高さ等）、構造をしゅん工図に必ず記載すること。

4・5・3 薬 液 注 入 工

1. 薬液注入工法を施工する場合は、『薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針』（昭和49年7月10日事務次官通達）、『石狩西部広域水道企業団薬液注入工事施工管理要綱（第9章）』に基づき安全な施工に努めなければならない。
2. 受注者は、近接する位置に他埋設物がある場合は、埋設物管理者と協議の上、注入作業を実施すること。また、近接する位置に下水道管が布設されている場合は、本管及び取付管等への注入液の流入の有無を確認しながら施工し、その結果を工事監督員に報告すること。
3. 現場責任者は、十分な技術的知識と経験を有する技術者で、その経歴書を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

4. 工事実施に先立ち、受注者は詳細な施工計画書を工事監督員に提出し協議すること。
5. 工事の安全管理が「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき適切に行われているかを確認するため「薬液注入工管理連絡会」を設けること。
6. 受注者は、薬液注入工、グラウト工等により他物件に支障を与えてはならない。このため、当然必要な措置は受注者の負担において実施しなければならない。
7. この仕様書に記載されていない事項は共通仕様書「札幌市下水道管きょ工事仕様書 第9章 補助地盤改良工」に基づく。

4・6 弁 室 工

1. 構造、施工等については共通仕様書 共通編 無筋 鉄筋コンクリートの規定による。
2. 鉄蓋類は構造物に堅固に取り付け、機能上及び道路交通に支障をきたすことのないよう施工しなければならない。
3. コンクリート管などの継ぎ目地については、地下水等の浸入がないように施工しなければならない。
4. 組立マンホール部材を使用する場合は、「札幌市下水道管きょ工事仕様書 第7章 マンホール工・取付管及び柵工」に準じる。

第 5 章 管 布 設 工

第 5 章 管 布 設 工

5・1 管 布 設 工	- 27 -
5・1・1 一 般 事 項	- 27 -
5・1・2 鋳鉄管布設工	- 27 -
5・1・3 仕切弁等の設置	- 27 -
5・1・4 表 示 テ ー プ	- 28 -
5・1・5 埋設用標示シート	- 28 -
5・1・6 ポリエチレンスリーブ被覆防食	- 28 -
5・1・7 水 管 橋	- 37 -
5・1・8 割T字管による分岐	- 38 -

第 5 章 管 布 設 工

5・1 管 布 設 工

5・1・1 一 般 事 項

1. 管の据付けに先立ち、管内外面のきず、凹凸、ライニングのはく離等について確認を行わなければならない。
2. 管の吊りおろしに当たって土留用切梁をはずす場合は、補強用切梁を設けて安全に行わなければならない。
3. 他の埋設物と交差又は近接する場合、その間隔を管径 350mm 以下は 30cm 以上、管径 400mm 以上は管径以上の間隔を確保しなければならない。
ただし、所定の間隔が確保できない場合は、工事監督員の指示に従い必要な措置を講じなければならない。
4. 管の据付けには、管に影響を与えないように必要に応じて砂を敷く等の処置をして床付け面を仕上げなければならない。
5. 管布設完了後は、掘削内の滞留水による影響で、管が浮上することがないように注意しなければならない。

5・1・2 鑄鉄管布設工

1. 管据付けは、原則として低所から高所へ向けて配管し、受け口は高所へ向けなければならない。
2. 管の据付けは、管内部を清掃し、水平器・型板・水糸等を使用して中心線及び高低を確定し、管が移動しないよう堅固に行わなければならない。
なお、管の据付け時には、製造メーカーマークを上にしなければならない。
3. 直線部においては、蛇行配管をしてはならない。なお、直線部に障害物がある場合には、曲管等を用いて施工しなければならない。
4. さや管内へ管を送り込む時は、さや管と管が接触して塗装を損傷しないよう、挿入器具を取付ける等十分に注意しなければならない。

5・1・3 仕切弁等の設置

1. 仕切弁等の据付けは、前後の配管とバイパス管の取付け等に注意し、垂直又は水平に据付けなければならない。据付けに際しては、重量に見合った適切な吊り込み機種を準備し、安全確実にを行い、開閉軸の位置を考慮しなければならない。
2. 仕切弁等の据付けは、沈下傾斜等のないよう十分基礎を堅固にしておかなければならない。
3. 仕切弁等の据付け時には、弁は「閉」にし、工事終了後工事監督員立会いのもとに「開」としなけ

ればならない。

4. 弁筐の据付は、沈下、傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように施工し、また、鉄蓋類はガタツキ等のないように設置しなければならない。なお、設置にあたっては「札幌市管工事仕様書第11章 標準図」を参照する。

5・1・4 表 示 テ ー プ

1. 道路に埋設する管には、表示テープを貼りつけなければならない。
2. 貼りつけ箇所は、管体にポリエチレンスリーブ又は浸透防護スリーブを被覆した後、管天端（上部）縦断方向とし要所を固着しなければならない。

5・1・5 埋設用標示シート

1. 一 般 事 項
 - (1) 地下埋設物の輻輳化により、道路掘削等に伴う水道管の事故防止を図るため布設しなければならない。
 - (2) 開削施工の管路上部に布設しなければならない。
2. 施 工
 - (1) 布設位置は、地表より管径 50～350mm は 0.7m±15 cm(程度)、管径 400mm以上は 1.0m±15 cm(程度)とする。
 - (2) 標示シートは、織込んであるため、これを伸ばして敷設してはならない。

5・1・6 ポリエチレンスリーブ被覆防食

1. 一 般 事 項
 - (1) ポリエチレンスリーブ被覆防食は、管材を腐食性土壌から保護することにより、腐食の進行を抑制するものである。また、施工に当たっては、管材表面の付着物を取り除き、腐食性土壌と接触しないように被覆しなければならない。
 - (2) 被覆は、消火栓の立上り直管等を含む地下に埋設される管路表面すべて（コンクリート防護・推進部は除く）に行わなければならない。
 - (3) 管体に被覆する被覆材は、管体口径と同一口径のものを使用しなければならない。
2. 施 工

ポリエチレンスリーブ被覆防食の施工は、鋳鉄管防食用ポリエチレンスリーブ被覆施工方法に基づくことのほか、日本水道協会 JWWA K 158 によるものとする。
3. ポリエチレンスリーブの施工上の留意点
 - (1) スリーブの損傷防止
 - ① 管にスリーブを固定する場合は、図－1 に示すように行うこと。

スリーブの折り曲げは、管頂部に重ね部分（三重部）がくるようにし埋戻し時の土砂の衝撃を

避けなければならない。

- ② 管継手部の凹凸にスリーブがなじむように十分なたるみを持たせ、埋戻し時に継手の形状に無理なく密着するように施工しなければならない。
- ③ 管軸方向のスリーブの継ぎ部分は、確実に重ね合わせなければならない。
- ④ スリーブを被覆した管を移動する場合は、十分に管理されたナイロンスリングやゴム等で保護されたワイヤーロープを用い、スリーブに傷をつけないようにしなければならない。

(2) スリーブの固定方法

スリーブは、図-2 に示す位置に固定用ゴムバンド（以下「ゴムバンド」という）及び防食用ビニル粘着テープ（以下「粘着テープ」という）を用いて固定し、管とスリーブを一体化しなければならない。

(3) 傾 斜 配 管

管路が傾斜している場合のスリーブの施工方法は、図-3 に示すようにスリーブの継目から地下水が流入しないように施工しなければならない。

(4) 表示テープ

被覆後の管頂部には、管軸方向に5・1・4に基づき表示テープを貼らなければならない。

図-1 スリーブの固定方法

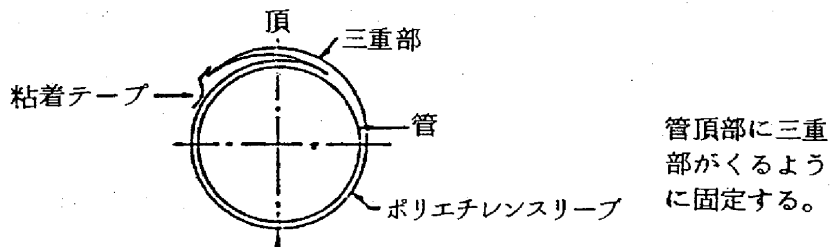


図-2 継手部分の施工方法

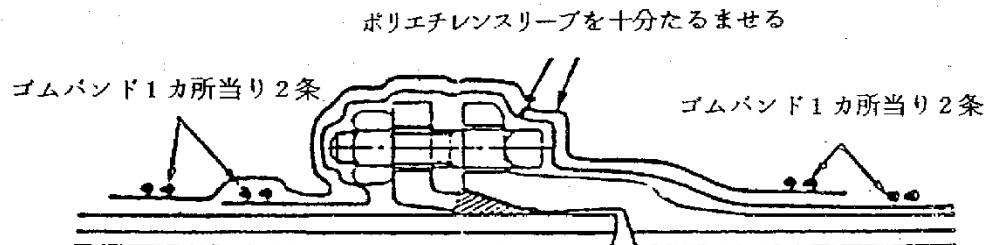
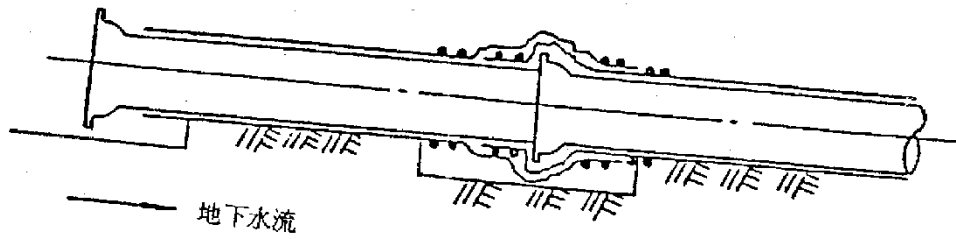


図-3 傾斜配管におけるスリーブの施工方法

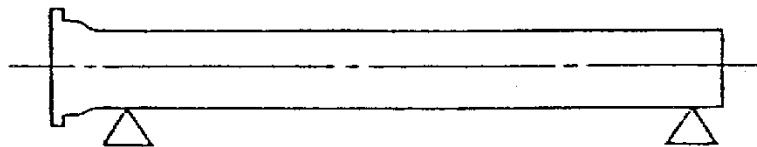
流れ方向に対して、地下水が浸入
しないように重ね合わせる



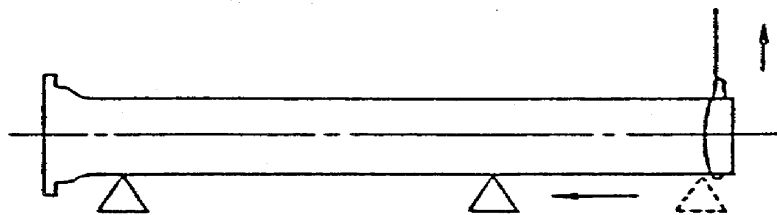
(5) ポリエチレンスリーブの施工手順

① 直管の施工例

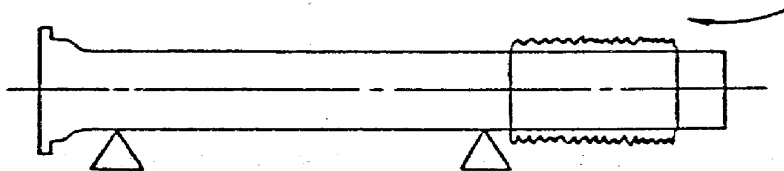
a 管の受口、挿し口を管台で支える。



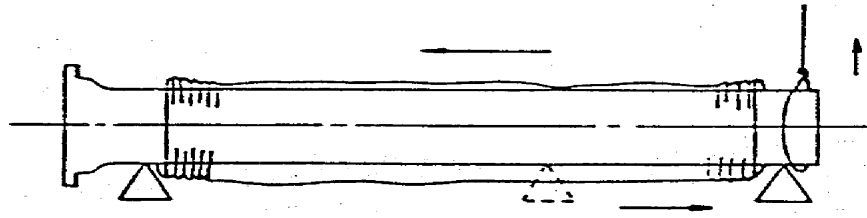
b 挿し口部を吊り、管台を管中央部まで移動させる。



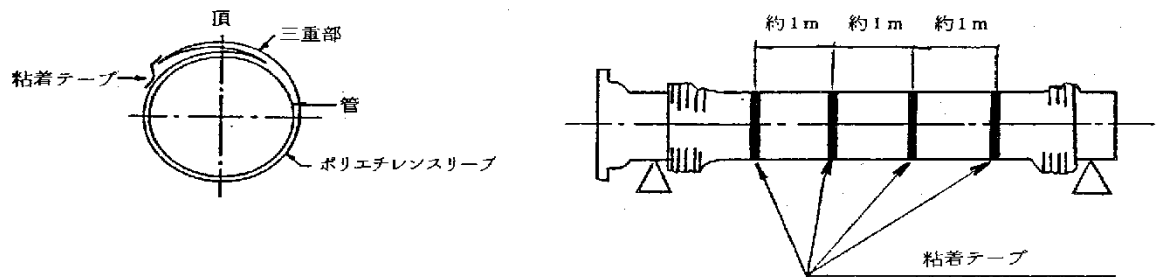
c 挿し口部からスリーブを管に被せる。



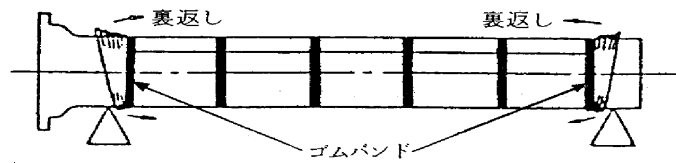
d 挿し口部を吊り、中央部の管台を挿し口側に戻し、スリーブを直管全体に広げる。



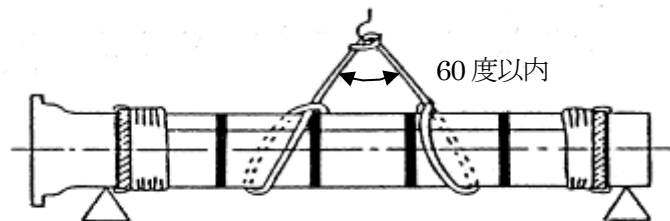
e 粘着テープを用いて（1mピッチ）管頂部に三重部がくるようにスリーブを固定する。



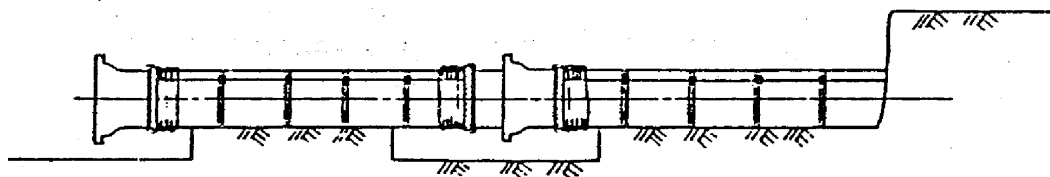
f スリーブの受口部、挿し口部をゴムバンドで固定する。スリーブの両端を中央部に向けてたぐる。



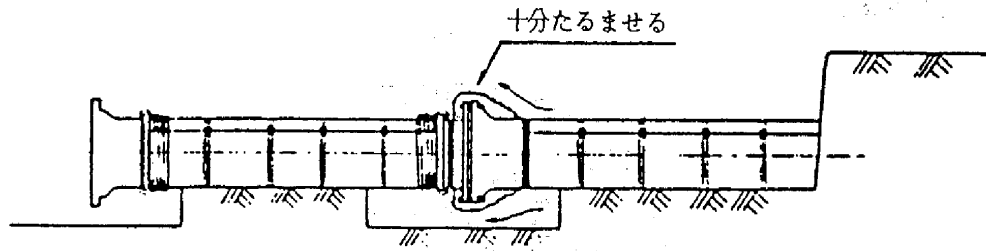
g ナイロンスリング等スリーブに傷をつけない方法で管を吊り下ろす。



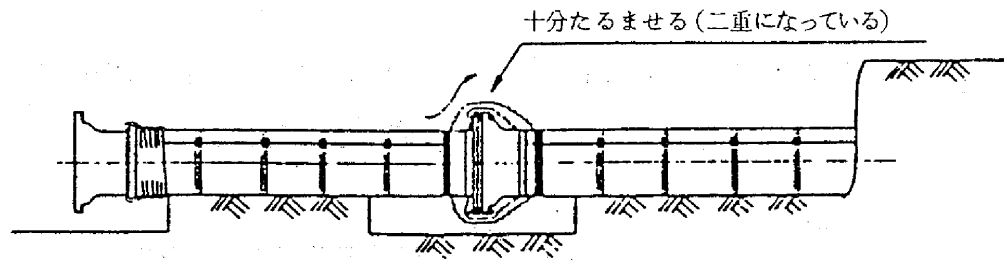
h 管を接合する。



- i 一方のスリーブを他方にたぐり寄せ、スリーブ端をゴムバンドで固定する。

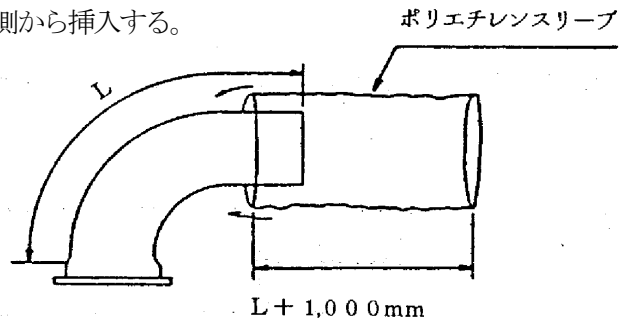


- j 残りのスリーブも同様に十分たるませて、スリーブ端をゴムバンドで固定する。

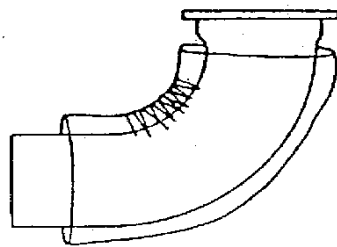


② 曲管の施工例

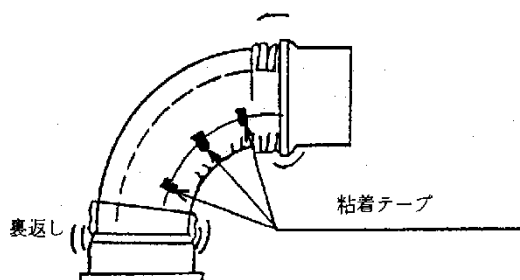
- a 規定のスリーブを曲管の L 寸法に 1,000mm(呼び径 1,000mm 以上は 1,500mm)を加えた長さに切断し、曲管の挿し口側から挿入する。



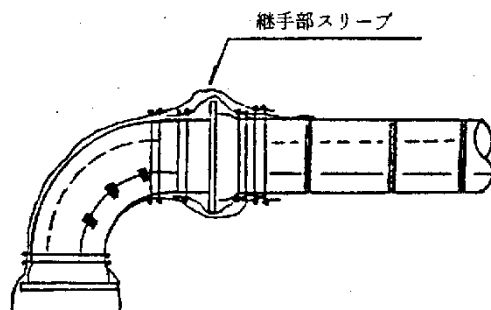
- b 挿入されたスリーブを管全体に移動させ、形を整える。



- c 粘着テープを用いて(約0.5mピッチ)管頂部に三重部がくるようにスリーブを固定する。
(直管部参照)

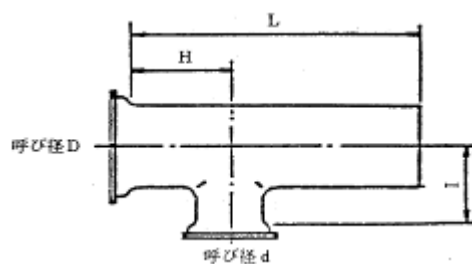


- d 曲管を据付け接合後、直管の継手部と同じ要領でスリーブを管に固定する。



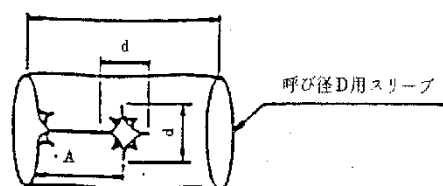
③ T字管の施工例

- a 規定のスリーブをT字管のL寸法に1,000mm(呼び径1,000mm以上は1,500mm)を加えた長さに切断する。



- b 枝管部分を容易に被覆できるように切目を入れておく。

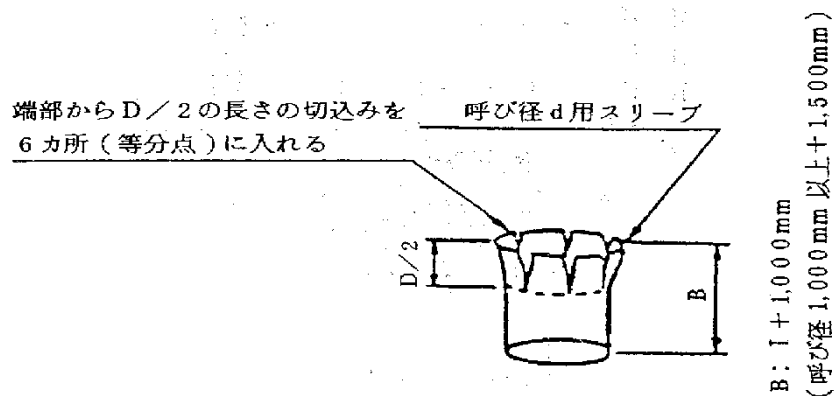
$L + 1,000\text{mm}$ (呼び径1,000mm以上+1,500mm)



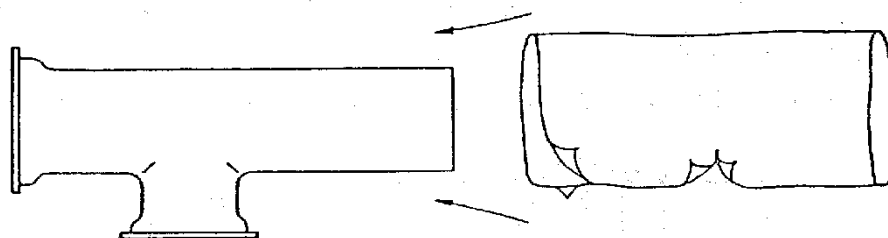
A: $H + 500\text{mm}$

(呼び径1,000mm以上+1,500mm)

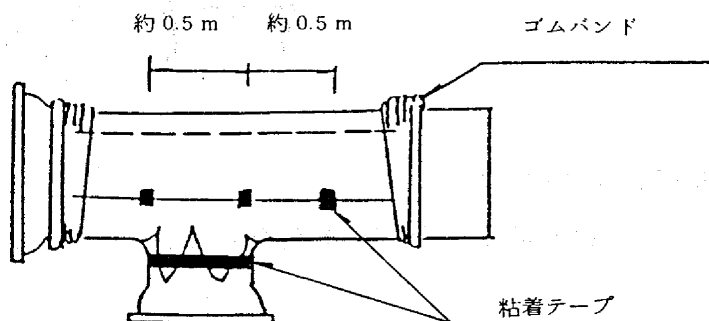
- c 枝管(呼び径d用)スリーブをI 寸法に1,000mm (呼び径1,000mm 以上は1,500mm)を加えた長さに切断し、枝管部分を容易に被覆できるように切目を入れる。



- d 本管 (呼び径D) 用スリーブを管に挿入し、広げる。

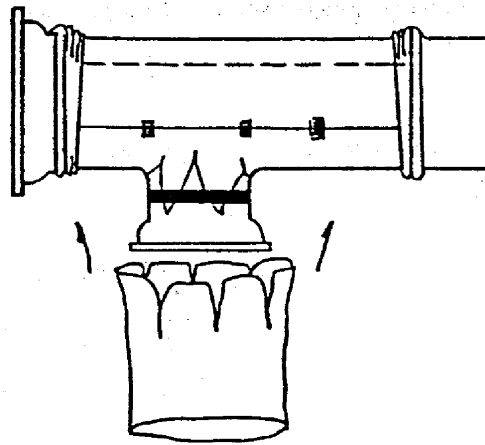


- e スリーブを直管と同様の方法で管に固定する。



また、本管 (呼び径D) 用スリーブの枝管部分まで切り目を入れた箇所は、粘着テープを用いて完全にシールする。

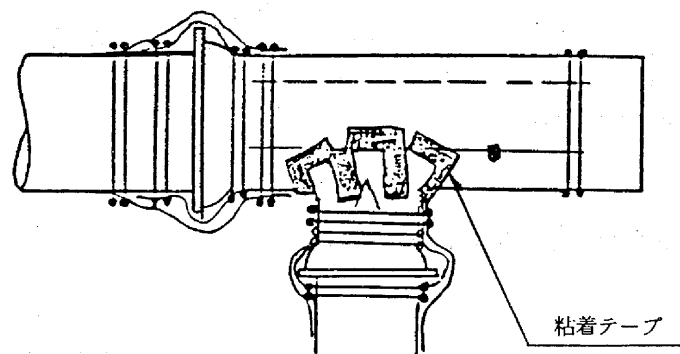
- f 枝管（呼び径d）用スリーブを枝管部分から挿入し、形を整える。



- g 枝管（呼び径d）用スリーブをゴムバンドで管を固定する。

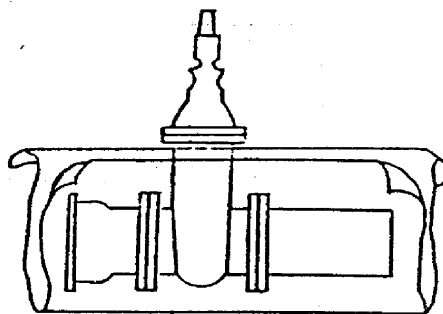
本管（呼び径D）用スリーブと枝管（呼び径d）用スリーブのシールは、粘着テープを用いて完全にシールする。

以後、直管と同様にT字管を据付け接合後、継手部のスリーブを管に固定する。

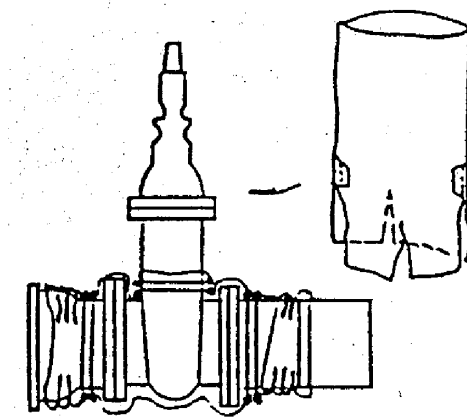


④ 仕切弁類の施工例

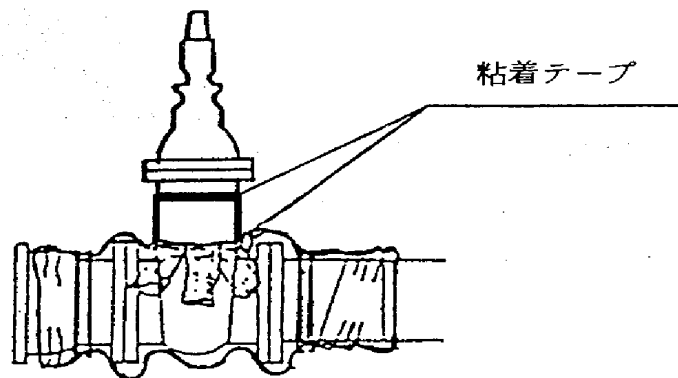
- a スリーブを切り開き、仕切弁、短管を包み込み、T字管と同様に固定する。



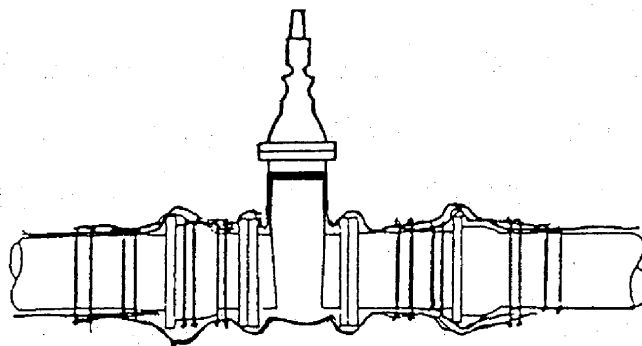
- b 仕切弁を容易に被覆できるように切り目を入れたスリーブを仕切弁のキャップ側から挿入し形を整える。



- c 仕切弁用スリーブをゴムバンドで仕切弁に固定する。
スリーブのシールは、T字管と同様に粘着テープを用いて完全にシールする。

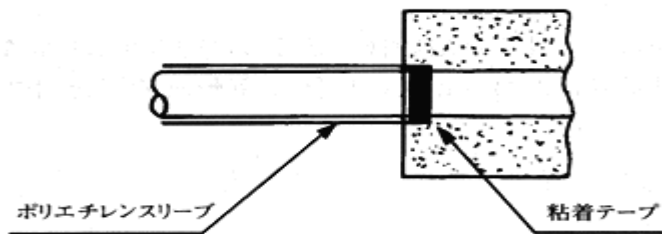


- d 直管と同様に仕切弁部を据付、接合後、継手部のスリーブを管に固定する。



⑤ コンクリート防護端部の施工例

コンクリート打設部分には、ポリエチレンスリーブは装着しないが、ポリエチレンスリーブ末端は粘着テープで止め、5 cm 程度コンクリートの中に入れる。



5・1・7 水 管 橋

1. 水管橋架設及び橋梁添架は、関係管理者等の許可条件に従って施工しなければならない。
2. 施工に先立ち、架設及び添架時における気象、洪水、交通、環境等の現地状況を詳細に調査し、関係管理者等と十分協議のうえ、安全確実な計画のもとに、迅速に施工しなければならない。
3. 製作については、水管橋設計指針によるものとする。

製作にあたり、受注者は設計図書に基づき現地調査及び測量等を実施し、製作に必要な寸法等の確認を行うとともに、速やかに製作加工図を作成し、工事監督員の承諾を得た後でなければ製作に着手してはならない。

4. 架設に先立って橋台、橋脚の天端高、間隔、床版高等を測量して確認したのちアンカーボルトを埋め込まなければならない。また、取付加工する際は、損傷することのないように注意して施工しなければならない。
5. 固定支承、可動支承の据付けは張力、たわみ、温度補正を考慮し、各々の機能を発揮させるよう正確に据付けなければならない。
6. 鋼管は先に仮付けを行い、各部の位置を確定したのち配管を行うものとする。

また、伸縮継手部は、架設時の気温等を考慮し、十分伸縮に耐えられるよう施工しなければならない。

7. 外面塗装をする場合は設計図書に示す所定のサビ止め塗装を行い、仕上げ塗装は、良質な塗料でむらのないよう平滑に仕上げなければならない。塗装色については、原則として一般社団法人日本塗装工業会が定める標準色とし、色見本を提出し発注者の承諾を得るものとする。
8. 管露出部には、設計図書に示す所定の保温工を施すものとする。その際、塗装面に損傷を与えぬように十分注意しなければならない。
9. 足場は、危険のない安全なものとしなければならない。

5・1・8 割T字管による分岐

1. 割T字管による分岐は、水平に行うものとし、これによりがたい場合は、工事監督員と協議しなければならない。
2. 既設管に割T字管・仕切弁を取り付けた後、工事監督員立会いによる水圧試験「0.75MPa—5 分間」を行わなければならない。
3. 穿孔作業中、及び作業後において割T字管・仕切弁及び穿孔機が移動沈下しないよう基礎防護は堅固にしておかなければならない。
4. 受注者は穿孔者及び穿孔日時を工事監督員に報告しなければならない。
5. 割T字管の取付け位置は、既設分水栓及び継手とは0.5m以上、既設割T字管及び管末端とは1.0m以上の間隔を確保しなければならない。

第 6 章 接 合 工



第 6 章 接 合 工

6・1 鋳鉄管接合工事	- 41 -
6・1・1 一 般 事 項.....	- 41 -
6・1・2 配 管 工 事（切断・接合・組立等）.....	- 41 -
6・1・3 K 形 接 合.....	- 42 -
6・1・4 N S 形 接 合.....	- 43 -
6・1・5 P N 形 接 合.....	- 44 -
6・1・6 フ ラ ン ジ 接 合.....	- 44 -
6・1・7 逸 脱 防 止.....	- 45 -
6・1・8 鋳鉄管の締付けトルク.....	- 45 -
6・1・9 管 の 切 断.....	- 45 -
6・2 鋼管・ステンレス鋼管接合工事	- 46 -
6・2・1 一 般 事 項.....	- 46 -
6・2・2 溶 接 工.....	- 46 -
6・2・3 溶 接 棒.....	- 46 -
6・2・4 溶 接.....	- 47 -
6・2・5 塗 覆 装.....	- 48 -
6・2・6 検 査.....	- 48 -

第6章 接 合 工

6・1 鋳鉄管接合工事

6・1・1 一 般 事 項

1. 管接合に際し、土砂等が管内部へ入らないように注意するとともに、受口溝及び受口内部は十分清掃しなければならない。また、挿し口端部から白線までの外面をウエス等で清掃し、漏水等の原因とならないように十分注意しなければならない。
2. ボルトナット、ボルト挿入穴及びゴム輪は、接合前に十分清掃点検しておかなければならない。
また、ステンレス製ボルトナットのネジ部には、焼付け防止処理を施しているので、砂、小石等の異物が付着しないよう丁寧に扱わなければならない。
なお、酸化被膜処理ボルトナットについては、衝撃等により被膜を破損させたり、塗装を溶剤で洗い落としてはならない。
3. 管の据付け時には、製造メーカーマークを上にしなければならない。また、下部の締付けが行いやすいように管口径・接合管種によっては、継手掘りを行わなければならない。
4. 管及びゴム輪の挿入を容易にするために、所定の滑剤をむらなく塗布しなければならない。なおグリース等の油類は、ゴム輪に悪影響を与えるので必ずダクタイル管継手用滑剤（JDPA. Z2002）を使用しなければならない。
5. 管の接合に当たっては、ラチェットレンチ、タイジャッキ及びフォーク等の適切な工具を使用しなければならない。
6. 管接合は、管体と押輪類との間隙を均一とし、ボルトナットの締付けは、上下のボルト、次に両横のボルトという順序でいつでも対称の位置にあるボルトを、交互に締付けなければならない。
7. 管接合後は、沈下・拔出し等防止の適切な防護を施さなければならない。
8. 管接合完了後、埋戻しに先立ち、必ず継手の状態及びボルトの締付けの状態等を再確認しなければならない。なお管体外面の塗料の損傷箇所は、ダクタイル管補修用塗料（アクリル系）で修復しなければならない。
9. チェックシートは接合要領書（日本ダクタイル鉄管協会）に基づき、継手施工資格者及び現場代理人が管理しなければならない。
10. 管工事仕様書に記載していない、接合方法については接合要領書（日本ダクタイル鉄管協会）に基づき、管理しなければならない。

6・1・2 配 管 工 事（切断・接合・組立等）

1. ダクタイル鋳鉄管の配管工事（切断・接合・組立等）の各種施工については、下表の各継手（一般・耐震・大口徑管）の有資格者、または同等以上の資格を有するものを従事させ、「接合工事等資格者指定通知書（様式－5）」で事前に届け出なければならない。

・主な一般継手施工資格者（K形，T形，フランジ形等）

名 称	証明する資格証等	資格取得講習会主催者
配水管技能者（一般）	配水管技能者登録証（一般継手）	(社)日本水道協会（認定のみ）
給水装置工事配管技能検定会 (ダクタイル鋳鉄配管コース)合格者	給水装置工事配管技能検定会 (ダクタイル鋳鉄配管コース)合格証書	(財)給水工事技術振興財団
配水管施工技能者	配水管施工技能者資格認定証，または配管技工(1級)資格認定証	日本水道協会北海道地方支部
ダクタイル鉄管技術講習会修了者	ダクタイル鉄管技術講習会修了証書	日本ダクタイル鉄管協会

・主な耐震継手施工資格者（GX形，NS形，SⅡ形等）

名 称	証明する資格証等	資格取得講習会主催者
配水管技能者（耐震）	配水管技能者登録証（耐震継手）	(社)日本水道協会
ダクタイル鉄管技術講習会修了者	ダクタイル鉄管技術講習会修了証書	日本ダクタイル鉄管協会
J D P A継手接合研修会（耐小） 修了者	J D P A継手接合研修会受講証（耐小） ※別途、一般継手施工資格も有すること。	

・主な大口径管（φ500 以上）施工資格者（S形，KF形等）

名 称	証明する資格証等	資格取得講習会主催者
配水管技能者（大口径管）	配水管技術者登録証（大口径管）	(社)日本水道協会
ダクタイル鉄管技術講習会修了者	ダクタイル鉄管技術講習会修了証書	日本ダクタイル鉄管協会
J D P A継手接合研修会（耐大） 修了者	J D P A継手接合研修会受講証（耐大）	

また、給水工事においては、「6・4 給水管接合工事・配管工事」によらなければならない。

6・1・3 K 形 接 合

1. 挿し口端部から挿し口側の白線（φ700 以上は白線がないので端から 30～40 cm）まで及び受口内面を清掃しなければならない。
2. 押輪とゴム輪の方向を確認してから挿し口に挿入する。これを受口に対して静かに挿入し、挿し口と受口との間隔の確認を行う。確認方法については、管径 600 以下の管は、挿し口に白線が 2 本表示されているので 1 本目の白線を受口端面に合わせる。また、管径 700 以上の管は管内の胴付間隔を確認する。この後、ゴム輪を受口へ密着させてボルトを受口側より挿入し、押輪をナットで締めながら更にゴム輪を押込んでいく。なお、挿し口と受け口の白線の位置は別表－1（P-49）によらなければならない。

3. 管の受口及び挿し口の寸法差が大きく口幅に不均等が生じた時には、無理にゴム輪を挿入することなく工事監督員に報告しなければならない。
4. ボルトを締める場合は、ラチェットレンチで、ゴム輪の入り込みが少ない部分（管の自重でゴム輪が押し出された受口フランジ面と押輪の間隔が広い所）から締め付ける。
以後は受口と押輪の間隔が全周にわたって均一になるように注意しながら、ほぼ対象の位置にあるナットを少しずつ締め付けなければならない。
また、締め付けは一气に行わず、5～6回にわたりゴム輪が均等になるよう注意しながら全体に徐々に締め付けていき、最後に規定トルクまで締め付けなければならない。

6・1・4 N S 形 接 合

1. 挿し口外面の端面から約 30 cmの間、及び受口内面の清掃をしなければならない。
2. ロックリング芯出し用ゴムを清掃し受口の所定の位置にしっかりと張り付け、ロックリングを清掃して絞り器具でロックリングを絞った状態で受口溝内かつ、ロックリング芯出し用ゴムの上に正しくセットする。ただし、ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされた状態で出荷されている場合は、ロックリングとロックリング芯出し用ゴムが正常な状態にあるか目視及び手で触って確認する。
3. ゴム輪を清掃し、T形継手の接合の要領と同様にゴム輪を受口内面の所定の位置に装着する。この時、ゴム輪がNS形用であるかを表示マークで必ず確認する。
4. 滑剤はゴム輪の内面および挿し口外面テーパ部から白線までの範囲にむらなく塗布する。滑剤は必ず専用のもの（ダクタイル管継手用滑剤）を使用しなければならない。
5. 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、接合器具をセットする。
6. レバーブロックを操作し、ゆっくりと挿し口を受口に挿入する。その場合、挿し口外面に表示してある2本の線の白線のうち挿し口側の白線が受口端面の位置にくるように挿入する。なお、挿し口部白線表示位置は別表1によらなければならない。
7. ゴム輪の位置の確認は、受口と挿し口の隙間に薄板ゲージを挿し込み、その入り込み量を測定する。ゲージ入り込み量が他の部分に比べて異常に大きい場合は、継手を解体して点検する必要がある。再度接合するときは、ゴム輪は新しいものと交換する。

別表－1 挿し口部白線表示位置（NS形、K形）

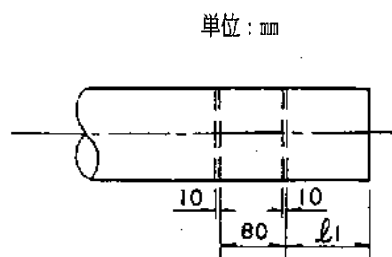
単位：mm

呼び径	$\varnothing_1$	
	NS形	K形
75	165	75
100	170	
150	195	
200		
250		
300	230	105
350	240	
400		
450	245	
500	220	
600		
700	257	115
800	265	
900		
1000	268	

備考 $\varnothing_1 = P - 5$ とし、端数は丸めた。（K形）

$\varnothing_1 = P - Y$ とし、端数は丸めた。（NS形）

（P：受口深さ、Y：胴付間隔）



6・1・5 PN形接合

1. 日本ダクトイル鉄管協会発行のPN形ダクトイル鉄管接合要領書（JDP A W 15）に従い、接合を行うこと。

6・1・6 フランジ接合

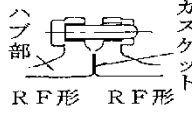
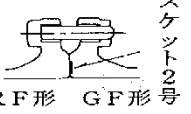
1. フランジ接合面は、さび・その他の汚れをスクレパー等で取り除かなければならない。ただし、粉体塗装されたものは除く。
2. ゴムパッキンには耳を付けて取り外しのできるようにしておき、移動を生じないように両面を密着させ、ボルトを片締めにならないよう全周を通じて均等に締付けなければならない。
3. 1.00MP a（最大使用圧力は1.40MP a）以上のフランジは、RF－GF形の組み合わせで使用しなければならない。（別表2. 3参照）
4. GF形ガスケットは、1号を使用しなければならない。
5. ガスケット溝にGF形ガスケット1号を装着する。この時、接着剤は用いなくてもよいが、溝からはずれやすい場合は、シアノアクリレート系接着剤（アロンアルファ）等を、呼び径によって4～6等分点に点付けする。

注：次の接着剤はガスケットに悪影響を及ぼすので使用してはならない。

酸化ビニル系接着剤（セメダインなど）、合成ゴム系接着剤（ボンドなど）

6. フランジ接合の種類と構造

表－2 各種フランジ

形式 項目	大平面座形	溝 形	
		メタルタッチの 場合	メタルタッチで ない場合
継手組合せ	R F形－R F形	R F形－G F形	R F形－G F形
ガスケット	R F形 (平パッキン)	G F形1号 (甲丸形)	G F形2号 (甲丸形)
	フランジ面間挟込み	溝内格納	角部は溝内 丸部はフランジ面間
フランジ面間	離れている	接触している	離れている
継手構造	 R F形 ガスケット R F形	 G Fガスケット1号 R F形 G F形	 G Fガスケット2号 R F形 G F形

表－3 フランジ継手の種類

呼び圧力	記号	大平面座形	溝形	適用呼び径 (mm)	最大使用圧力 MPa (kg f/cm ²)
0.75MPa 用	7.5K	○	○	75～2000	1.27 (13)
1.00MPa 用	10K	×	○	75～2000	1.37 (14)
1.60MPa 用	16K	×	○	75～1500	2.16 (22)
2.00MPa 用	20K	×	○	75～900	2.75 (28)

※JWWA G 113・114 解説による。

○：適用可 ×：適用不可

6・1・7 逸 脱 防 止

1. 逸脱防止押輪の接合作業後、外周の押しネジを片締めにならないよう十分に締付け、挿し口を固定しなければならない。

6・1・8 鋳鉄管の締付けトルク

1. K形・NS形、PN形及びフランジ接合の締付けトルクは、トルクレンチを用いなければならない。
2. トルクレンチの精度誤差は使用状況等により異なってくる。そのため使用者の校正管理、日常検査が必要であり、メーカーの推奨する定期点検・校正を受けたものとする。

6・1・9 管 の 切 断

1. 管の切断は、工事監督員の承諾を得て行われなければならない。
2. 管の切断には、管種・口径に適した切断機を用いなければならない。

3. 管の切断は、管軸方向に対して直角に行わなければならない。
4. 異形管は切断してはならない。
5. 管の切断及び溝切部はダクタイル管補修用塗料（アクリル系）を施さなければならない。
6. 管切断後の内面モルタルは、グラインダー等で丁寧に仕上げなければならない。

6・2 鋼管・ステンレス鋼管接合工事

6・2・1 一般事項

1. 溶接はアーク溶接を原則とし、溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒等の詳細については、事前に工事監督員に提出し承諾を得なければならない。
2. 溶接作業に当たっては、火気、漏電等について十分防止策を施さなければならない。
3. 溶接作業中は、管内塗装面に十分防護措置を施さなければならない。
4. 水管橋等の工場製作については、特記仕様書によるものとする。
5. 使用する材料は、日本工業規格（JIS）、日本水道鋼管協会規格（WSP）の規格に適合するものでなければならない。

6・2・2 溶接工

1. 溶接に従事する溶接工は JIS Z 3801-1979（溶接技術検定における試験方法及び判定基準）・JIS Z 3841-1979（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）・JIS Z 3821-1989（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に規定された試験に合格した者、又はこれと同等以上の有資格者でなければならない。

なお、技能は2Pあるいはこれと同等以上の資格をもち、豊富な実務経験と確実な技術を有するものでなければならない。

2. 受注者は、現場作業に着手する前に、現場溶接に従事する溶接工の経歴書、資格証明書の写し及び写真を工事監督員に提出し承諾を得なければならない。
3. 内面溶接に当たっては、日本溶接協会規格 WES8103-1986（鋼構造物の溶接施工及び管理に関する技術者の資格認定規格）に定められている2級資格取得者あるいはこれと同等以上と認められる者を配し溶接作業の万全を期さなければならない。

6・2・3 溶接棒

1. 溶接は、JIS Z 3211（軟鋼用被覆アーク溶接棒）・JIS Z 3312（軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接用ソリッドワイヤ）・JIS Z 3313（軟鋼高張力鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ）・JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）・JIS Z 3321（溶接用ステンレス鋼棒及びワイヤ）・JIS Z 3323（ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ）に適合するもので常時乾燥状態を保てるよう十分な品質管理を行わなければならない。

又、特に低水素系の溶接棒（D4316）は、乾燥を保持した後、適当な防湿器に入れて作業現場に持

ち込み、これより1本ずつ取り出して使用しなければならない。

6・2・4 溶 接

1. 溶接は、原則として突き合わせ溶接としなければならない。
2. 切管した場合は、管厚に応じ適当な開先をとらなければならない。
また、開先面は、適切な切断機等で平滑に仕上げ、油・油脂等が付着しないように清掃しなければならない。手動ガスを使用する時は、タガネ、グラインダー等により十分に平滑に仕上げなければならない。
3. 接合に当たっての取付けジグの溶接は、必要最小限にしなければならない。
4. 突き合わせ継手は原則として裏側の溶接を行った後、裏ハツリを行い裏溶接を行わなければならない。なお、裏溶接のできない場合は裏あて金を取り付けて、これに溶け込むように溶接するか、又は裏側が完全に溶け込む溶接方法により片面突き合わせ溶接を行わなければならない。
5. ハツリは、たがね・アークエア又はガス等で完全に取り除くとともに、スラグ等溶接に有害な物質はグラインダー、ワイヤーブラシ等で除去しなければならない。
6. 交差した溶接は、割れ等の欠陥を生じやすいため箇所に集中させたり、あまり接近させてはならない。
7. 溶接施工に当たっては、できるだけ残留応力による変形が少なくなるような溶接順序で施工しなければならない。
8. 管厚により適当な予熱を行わなければならない。また、気温が著しく低い場合にも、同様に予熱を行わなければならない。
9. 強風下又は雨雪下で溶接作業する場合には、適当な防護設備をしなければならない。－15℃以下では作業をしてはならない。
10. 溶接中は施工条件に応じ、適正な溶接ができるよう、電流・電圧・速度等をなるべく一定に保たなければならない。
11. 各層ごとにスラグは必ず完全に落として欠陥の有無を確かめたのち、上層の溶接を行わなければならない。クレータはできるだけ小さくしなければならない。
12. 溶接部にはひび割れ、溶け込み不足、スラグ巻き込み、ブローホール、アンダーカット、不陸な波形、肉厚の過不足、細長い巻き込み等の有害な欠陥があってはならない。
13. ビーニングは強度上重要度の低い所に限り、ひずみ除去・残留応力除去のため常温において行うことができる。但し、過度のビーニングと寒冷時のビーニングはしてはならない。
14. 交流溶接機は、JIS C 9301-1981（交流アーク溶接機）の規格に合格したものを使用しなければならない。
15. 溶接機は、最良の溶接継手ができるよう絶えず整備しておかななければならない。
16. 接合現場までの配線は、できるだけ短くしなければならない。
17. ケーブル・ホルダ・保護具等は完全なものを使用しなければならない。

6・2・5 塗 覆 装

1. 塗覆装方法、順序および器具等の詳細については、着手前に工事監督員に報告しなければならない。
2. 塗覆装施工に先立ち、塗装工は、この種の工事に豊富な実務経験を有する技能優秀な者でなければならない。
3. 塗装面上を歩くときは、ゴムマット等を敷き、常にきれいなゴム底靴、スリッパ等を使用しなければならない。
4. 管はすべて塗覆装前にグラインダー、及びワイヤーブラシによって内外面のスケール、錆等を清掃しその他付着物を完全に除去しなければならない。
5. 管はプライマーを塗装するまでの間、錆・ホコリ・油類等の有害な異物が付着しないように正常かつ乾燥した状態で、保管しなければならない。
6. 塗装時に鋼面に湿気のある場合は、ガスバーナー、熱風装置等により加熱し、完全に湿気を除去した後プライマー塗布を行うものとする。塗布後は雨・露・ホコリ・その他有害な異物が付着しないよう塗布面を保護しなければならない。
7. 外面塗装は、JIS G 3491（水道用鋼管アスファルト塗覆装方法）によるアスファルト塗覆装1回塗、2回巻厚さ4.5 mm以上、又はポリエチレン熱収縮シートを使用し、その厚さは1 mm以上とする。
8. 内面塗装で工場塗装の場合は、JWWA K 135（水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法）あるいはJWWA K 157（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料方法）によるものとする。

また、現場塗装の場合は、JWWA K 157（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料方法）によるものとする。
なお、硬化後の塗膜厚は工場塗装の場合0.3 mm以上、現場塗装の場合0.4 mm以上に仕上げなければならない。

6・2・6 検 査

1. 受注者は溶接部の非破壊検査として、外観検査と放射線透過検査を行わなければならない。なお工事監督員の指示により染色浸透検査及び超音波探傷検査を行わなければならない。
2. 外観検査は目視により行い、合格判定基準は第8章 8・3・1「品質管理」によらなければならない。
3. 放射線透過試験は、JIS Z 3050（パイプライン溶接部の非破壊検査方法）・JIS Z 3104（鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）・JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）及びSTW41、JIS G 0584-83（アーク溶接鋼管超音波探傷検定方法）によらなければならない。
なお、染色浸透検査は、JIS Z 2343（浸透探傷試験方法及び欠陥指示模様の等級分類）。また、超音波探傷検査は、JIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び試験結果の等級分類方法）によらなければならない。
4. 放射線透過試験による合格判定基準は、第8章 8・3・1「品質管理」によらなければならない。

ただし、水門鉄管技術基準によるものは、第1種、第2種の合格判定基準は2級以上としなければならない。

5. 放射線検査等による不合格箇所はその両側を検査し、その両側が良好であれば欠陥部のみをはつり取り、再溶接後再び放射線等の非破壊検査を行う。補修のための再溶接は十分慎重に行わなければならない。
6. 放射線検査は、全口数について行い、直管は全溶接線長の5%以上、異形管については全溶接線長の20%以上を標準としなければならない。
7. 溶接部の検査に従事する技術者は、JIS Z 2305「非破壊試験—技術者の資格及び認証」の資格を有し、検査する溶接部及び放射線透過試験の特質について十分な知識と経験を有するものでなければならない。
8. 塗覆装完了後塗装面をテストハンマーで軽くたたき、はく離箇所の有無を調べ、鋼面より浮いた箇所があれば再塗覆装して検査を受けなければならない。
9. 工事監督員が必要と認めた場合はデテクター（外面10,000ボルト、内面1,500ボルト）試験、及びはぎとり試験を行うことがある。
10. 塗覆装の厚さは、電磁微厚計を用いて測定しなければならない。
11. 各種検査の終了後は、成績表を工事監督員に提出しなければならない。

第 7 章 推 進 工



第 7 章 推 進 工

7・1 推 進 工	- 52 -
7・1・1 適 用	- 52 -
7・1・2 一 般 事 項	- 52 -
7・1・3 材 料	- 52 -
7・1・4 測 量	- 53 -
7・1・5 施 工 管 理	- 53 -
7・1・6 管 推 進 工（中大口径管推進）	- 54 -
7・1・8 直 押 推 進 工	- 56 -
7・1・9 配 合	- 56 -
7・1・10 仮 設 備 工	- 56 -
7・1・11 通 信・換 気 設 備 工	- 57 -
7・1・12 送 排 泥 設 備 工	- 57 -
7・1・13 泥 水 処 理 設 備 工	- 57 -
7・1・14 注 入 設 備 工	- 58 -
7・1・15 推 進 水 替 工	- 58 -
7・2 鞘 管 内 配 管 工	- 59 -
7・2・1 適 用	- 59 -
7・2・2 一 般 事 項	- 59 -
7・2・3 配 管 工	- 59 -
7・2・4 充 填 工	- 59 -
7・3 立 坑 工	- 60 -
7・3・1 一 般 事 項	- 60 -
7・3・2 ライナープレート式土留工及び土工	- 61 -

第 7 章 推 進 工

7・1 推 進 工

7・1・1 適 用

1. 本節は、推進用鉄筋コンクリート管または推進用鋼管を推進後、その内部に水道本管を配管する「鞘管推進工法」並びに推進工法用ダクタイル鋳鉄管または推進用鋼管を直接推進して水道本管として使用する「直押推進工法」に適用する。
2. この仕様書に記載されていない事項は、「札幌市下水道管きょ工事仕様書」の「第6章 推進工・シールド工」によるものとする。

7・1・2 一 般 事 項

1. 受注者は、推進工事の施工に当たって、工事着手前に施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物、立坑付近の環境、交通、その他工事に係る諸条件を十分調査し、その結果に基づき現場に適応した施工計画書を工事監督員に提出しなければならない。また、立坑の構造については、土質条件、荷重条件について強度計算、立坑位置、施工方法を検討の上計算書、構造図を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
2. 受注者は、推進工事をより安全かつ円滑に実施するため、専門的な知識及び判断力を有し熟練された者、または推進工事技士（社）日本下水道管渠推進技術協会）の資格を有する技術者を現場に配置するよう努めること。なお、「専門的な知識及び判断力を有し熟練された者」とは、推進工事に関し 15 年以上の経験を有し、かつ、このうち指導監督的業務を 3 年以上経験した者とする。
3. 受注者は、推進坑内における酸欠・有毒ガス及び可燃性ガス及び粉じん発生等の危険に対し、「酸素欠乏症等防止規則」（労働省令第 42 号）、「ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン」（労基発第 768 号）等の関係法令を遵守し、必要な事故防止と作業環境の整備に努めなければならない。
4. 受注者は、立坑の開口部には転落防止柵等の安全対策施設を設置するとともに、材料及び資材等の落下防止に十分留意しなければならない。

7・1・3 材 料

1. 受注者は、設計図書に示す推進管を使用することとし、その規格・寸法等について工事監督員の承諾を得なければならない。なお、推進用鉄筋コンクリート管は日本下水道協会規格（J S W A S）、推進用鋼管は日本工業規格（J I S）、推進工法用ダクタイル鋳鉄管は日本水道協会規格（J W W A）を標準とする。

2. 推進管の運搬、保管、据付けの際、管に衝撃を与えないように注意して取扱わなければならない。
また、管等と荷台との接触部、特に管端部にはクッション材等をはさみ、受け口や差し口が破損しないように十分注意しなければならない。
3. 管の吊り下しについては、管種・管重量及び吊り下ろし高さ等に応じた適切な方法で行うこと。

7・1・4 測 量

1. 受注者は、基準となる中心線（点）並びに水準点を立坑内及び坑外に設け、工事監督員の承諾を得なければならない。また、推進中は変動しないよう保護し、常に確認しなければならない。
2. 受注者は、推進時の測量にあたり、測量者を専任することに努め、中心線測量、水準測量を管一本ごとに実施し、その成果を工事監督員に報告するものとする。

7・1・5 施 工 管 理

1. 受注者は、掘進管理において地盤の特性、施工条件等を考慮した適切な管理基準を定めて行わなければならない。
2. 受注者は、推進作業に伴い、次の調査・測定及び観測を行い、そのデータシートを工事監督員に提出しなければならない。なお、異常を認めた場合は、作業を中止し直ちに原因を究明の上その対策をたて、工事監督員の承諾を得て処理しなければならない。
 - (1) 土質、地下水位の調査及び観測
 - (2) 路面及び近隣構造物の沈下測定
 - (3) ジャッキ圧等の測定
 - (4) ジャッキ、支圧壁の状況調査
 - (5) 立坑土留壁の変形調査
 - (6) その他工事監督員の指示する事項
3. 受注者は、掘進作業中、誤差の許容範囲を越える等の異常を発見した場合には、速やかに推進を一時中止する等の措置を取り、直ちに工事監督員に報告し、対策を講じた上で作業を開始しなければならない。
4. 受注者は、掘進作業を中断する場合は必ず切羽面の安定に必要な措置を講じなければならない。
5. 密閉式推進工の掘進機は、切羽に生じる圧力を隔壁で保持し、チャンバー内に充満した掘削土砂を介して地山の土圧及び水圧に抵抗させる機構としなければならない。推進工事着手前に、掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適した掘進機を選定しなければならない。
6. 受注者は、掘進中、陥没や切羽の崩壊を防ぐため、常に掘進速度及び掘削土量を監視し、所定の掘削土量を上回る土砂の取込みが生じないよう適切な運転管理を行わなければならない。
7. 掘削土を坑外へ搬出する場合は、土質に対する適応性、輸送装置の配置、輸送管の管種・管径及び掘削残土の取扱い等について検討し、施工計画書に明記しなければならない。掘進中は設備等の運転

状況を十分確認しながら施工すること。

7・1・6 管 推 進 工（中大口径管推進）

1. 中大口径管推進の適用範囲は、口径 800mm 以上とする。
2. 受注者は、土質状況、外圧及び掘削能力を十分に考慮して安全確実な施工が可能な刃口及び掘進機を選定し、その製作図、諸機能を工事監督員に提出し承諾を得なければならない。
3. 掘進機は、位置、傾きを正確に測定でき、容易に方向修正が可能で、かつ、変形及び摩耗の少ない材質・構造のものでなければならない。
4. 受注者は、発進用受台並びに刃口・掘進機を設計図書に示す推進管の計画高さ及び方向に基づいて設置しなければならない。
5. 掘進機の運転操作については、専任の技術者に行わせなければならない。
6. 掘進時には設計図書に示す深度及び方向等計画線の維持に努め、管の蛇行・屈曲が生じないように推進しなければならない。また、地盤の変動には、特に留意しなければならない。
7. 管の発進に際しては、管端アタッチメント、スペーサ、ジャッキ、支圧壁の各々の接合点を十分点検し、全体が完全に緊張するまで、徐々に油圧を上げ、方向に変動がなく、個々に異常がないことを確かめて推進を開始しなければならない。
8. 受注者は、管の接合に当たっては、シール材のめくれ等の異常について確認しなければならない。
9. 推進管の接合には、接合口を布等で十分清掃したあと、止水滑材をシール材及び鋼製カラー内面にハケ等で均一に塗布しなければならない。
10. 滑材注入の施工においては、次の事項に留意して施工しなければならない。
 - (1) 受注者は、滑材注入については、管と地山の摩擦を減じ、地山の緩みを防ぎ、かつ止水することを目的とするものであるため、管の推進と並行して行わなければならない。
 - (2) 受注者は、注入材の配合においては、所定の目的を達せられるものとし、工事監督員の承諾を得なければならない。
 - (3) 受注者は、滑材注入については、土質条件、注入孔の配置、注入圧、注入量、滑材の漏洩などに注意し、管の全周に行渡るようにしなければならない。
11. 刃口推進工に際しては、刃口を地山に貫入した後、管の先端周囲の地山を緩めないよう注意して掘削し、原則として先掘りを行ってはならない。
12. 崩落しやすい地盤で内径 2,000mm 以上の刃口推進工を行う場合は、切羽の崩落、推進完了後の地盤沈下等の発生を防止するため、専任の切羽監視員を配置しなければならない。また、管径 1,800mm 以下であっても崩落しやすい地盤の場合、工事監督員と協議し専任の切羽監視員を配置しなければならない。
13. 泥水式掘進機は、土質に適応したカッターヘッドの支持形式構造のものとし、掘削土量及び破碎されたレキの大きさに適合した排泥管径のものを選定しなければならない。また、土質と地下水圧を十

分把握して、適した泥水圧を選定しなければならない。

14. 泥水推進に際し切羽の状況、掘進機、送排泥設備及び泥水処理設備等の運転状況を十分確認しながら施工しなければならない。
15. 土圧式推進機は、土質に適応したカッターヘッドの支持形式構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさに適合したスクリーコンベアのものを選定しなければならない。また、スクリーコンベアは、回転数を制御できる機能を有し、土質に適応できるものを選定しなければならない。
16. 添加材を使用して掘進する場合は、掘進添加材の注入機構についてチャンバー内圧力、カッターヘッドの回転トルク、掘削土砂の排土状態等の変動に応じて、注入量を可変できる機構であるものを選定しなければならない。なお、この場合は添加材の種類、含水率によって産業廃棄物となるため、発残土の取扱いについて、施工計画書に明記し適正に処理を行うこと。
17. 受注者は、工事着手前に掘進位置の土質と地下水圧を十分把握して、適切な管理土圧を定めて運転しなければならない。また、掘進中ジャッキの伸長速度及びスクリーコンベアの回転数操作等により、切羽土圧を適切に管理しなければならない。
18. 泥濃式掘進機は、土質に適応したカッターヘッドの構造のものとし、掘削土量及び搬出するレキの大きさ等施工条件に適合したオーバーカッター、排土バルブ、分級機を有するものを選定しなければならない。また、掘進中はチャンバー内の圧力変動をできるだけ少なくするよう、保持圧力の調節や排泥バルブの適切な操作をしなければならない。
19. 受注者は、鉄筋コンクリート管の推進完了後、管の継手部の段差の解消を目的として、目地モルタルを充填しなければならない。なお、管の目地部をよく清掃し、目地モルタルが剥離しないよう処理した上で充填すること。
20. 受注者は、建設発生土、泥水及び泥土を処分する場合は「共通仕様書 第1編 共通編 第1章 総則」の規定に従い適切に処分し、これを証明する資料を工事監督員に提出しなければならない。
21. 裏込注入の施工においては、次の事項に留意して施工しなければならない。
 - (1) 裏込注入材料の選定、配合等は、土質その他の施工条件を十分考慮して行わなければならない。
 - (2) 裏込注入工は、推進完了後速やかに施工しなければならない。なお、注入材が十分管の背面に行きわたる範囲で、できうる限り低圧注入とし、管体へ偏圧を生じさせてはならない。
 - (3) 注入中においては、その状態を常に監視し、注入材が地表面に噴出しないよう留意し、注入効果を最大限に発揮するよう施工しなければならない。
 - (4) 推進用鉄筋コンクリート管で推進する場合、推進管ダボ（「札幌市下水道設計標準図」参照）を設置し、注入状況を確認すること。
 - (5) 工事完了後速やかに、注入結果等の記録を整理し工事監督員に提出しなければならない。
 - (6) 推進完了後、推進用鉄筋コンクリート管の裏込注入孔はモルタルで完全に充填すること。
 - (7) 受注者は、近接する位置に他埋設物がある場合は、埋設物管理者と協議の上、注入作業を実施すること。また、近接する位置に既設下水道管が布設されている場合は、既設下水道管（本管及び取

付管等)への注入液の流入の有無を確認しながら施工し、その結果を工事監督員に報告すること。

7・1・8 直 押 推 進 工

1. 推進工は、本章「7・1・7 管推進工（中大口径管推進）」の規定によること。
2. 管の接合完了後、接合した継手の胴付間隔を必ず測定すること。
3. 推進作業中は、坑内作業による管内面損傷の防止に努めること。推進完了後には管内の確認を行い、塗装面が損傷した場合は補修を行うこと。

7・1・9 配 合

1. 滑材及び裏込材等の配合は「札幌市下水道管きょ工事仕様書」の「第6章 推進工・シールド工」を標準とするが、これにより難しい場合は配合を提示し工事監督員の承諾を受けること。

7・1・10 仮 設 備 工

1. 受注者は、坑口の設置にあたっては、次の事項に留意しなければならない。
 - (1) 発進及び到達立坑には、原則として坑口を設置しなければならない。
 - (2) 坑口に設置する止水器等は、坑口箇所地下水、泥水及び滑材等が漏出しないような構造にしなければならない。
2. 受注者は、鏡切りにあたっては、地山崩壊に注意し施工しなければならない。
3. 受注者は、クレーン設備の設置にあたっては、次の事項に留意しなければならない。
 - (1) 受注者は、労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)、クレーン等安全規則(労働省令第34号)等に基づき、所轄労働基準監督署へ「クレーン設置届」の届出を行うとともに、適切な安全管理対策を講じること。
 - (2) 推進管の吊り卸し及び掘削土砂のダンプへの積込み等を考慮し、必要な能力を有するクレーンを選定しなければならない。また、クレーンの足場は、堅固に構築しなければならない。
4. 受注者は、推進設備の設置にあたっては、次の事項に留意して施工しなければならない。
 - (1) 推進設備は、土質・推進延長等の諸条件に適合し、管を安全に推進し得る能力を有すると共に掘削の進行を調整する機能を持ち、土砂搬出、坑内作業等に合わせて能率的に一連の推進作業ができるものを選定しなければならない。また、油圧ジャッキの能力、台数、配置は、一連の管を確実に推進できる推力、管の軸方向支圧強度と口径等を配慮して決定するものとし、油圧ジャッキの伸長速度とストロークは、掘削方法、作業能率等を考慮して決定しなければならない。
 - (2) 推進設備は、管心位置を中心線測量・水準測量により正確に測量した後、所定の位置に設置しなければならない。
 - (3) 油圧及び電気機器について十分能力に余裕のあるものを選定し、常時点検整備に努め故障を未然に防止しなければならない。

5. 受注者は、管の推力受部については、管の軸方向支圧強度内で安全に推力を伝達できるような構造とし、推力受材（ストラット、スパーサ、押角）の形状寸法は、管の口径、推進ジャッキ設備及び推進台の構造をもとに決定しなければならない。なお、受材は左右が固定・連結されたものを使用し、押角等を単体で使用してはならない。
6. 受注者は、推進台を設置する際、管心位置を正確に測量し所定の位置に設置しなければならない。また、推進台は、高さ、推進方向の確保はもちろんのこと、がたつき等の無いよう堅固な構造としなければならない。
7. 鞘管推進における中押し工法では、中押しジャッキの繰り返し作動によってかかる管端部応力の均等化と衝撃の分散を図るため、中押しジャッキ両端にはクッション材を挿入しなければならない。なお、長距離推進、カーブ推進の場合は、各ジョイント部においても同様の処置を講じ応力の分散を図らなければならない。
8. 受注者は、支圧壁の設置にあたっては、次の事項に留意して施工しなければならない。
 - (1) 支圧壁は、推進延長及び土質等を十分検討し、推力計算による荷重に十分耐える強度を有し、変形や破壊が生じないよう堅固に構築しなければならない。
 - (2) 支圧壁は土留と十分密着させるとともに、支圧面は推進計画線に対し直角となるよう配置しなければならない。なお、支圧壁は、土留支保材を巻き込んで서는ならない。
9. 工事用の電気設備は、十分な容量を有するもので、電気関係法規に従って、第三者に対しても危険のない設備又は、囲い施錠を施さなければならない。

7・1・11 通信・換気設備工

1. 受注者は、坑内作業の安全確保及び各作業箇所間（及び各施設間）連絡のため、通信設備を設置しなければならない。また、非常事態に備えて警報装置を設けなければならない。
2. 受注者は、換気設備について、必要な換気量に適合する容量の換気ファン及び換気ダクトを設置すること。

7・1・12 送排泥設備工

1. 受注者は、送排泥設備の設置にあたっては、次の事項に留意しなければならない。
 - (1) 切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥ポンプ及び送排泥管等の設備を設けなければならない。
 - (2) 送排泥管には流体の流量を測定できる設備を設け、掘削土量及び切羽の逸水等を監視しなければならない。また、送排泥ポンプの回転数、送泥水圧及び送排泥流量を監視し、十分な運転管理を行わなければならない。

7・1・13 泥水処理設備工

1. 受注者は、泥水処理設備の設置にあたっては、次の事項に留意しなければならない。

- (1) 掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル及び立地条件等を十分考慮し、計画に対して余裕のある容量の泥水処理設備を設けなければならない。また、泥水処理設備を常に監視し、泥水の処理に支障をきたさないよう運転管理に努めなければならない。
- (2) 泥水処理設備の管理及び処理にあたって、周辺及び路上等の環境保全に留意し必要な対策を講じなければならない。
2. 受注者は、泥水処理された土砂を、路上運搬が可能な状態にして、設計図書に示す指定施設へ搬出しなければならない。
3. 受注者は、凝集剤について有害性のない薬品を使用しなければならない。また、凝集剤は、土質成分に適した材質、配合のものとし、その使用量は、必要最小限にとどめるものとする。また、使用する凝集剤について、事前に工事監督員に提出しなければならない。

7・1・14 注 入 設 備 工

1. 受注者は、添加材を注入する場合においては次の規定によらなければならない。
 - (1) 添加材の配合について計画書を作成して工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
 - (2) 注入の管理は、管理フローシートを作成し、注入量計、圧力計等により管理を図らなければならない。
 - (3) 掘削土の粘性及び掘進速度に適合した注入量・注入濃度の管理を行い、切羽の崩壊を防ぎ地表面に沈下等の影響を与えないようにしなければならない。

7・1・15 推 進 水 替 工

1. 排水に先立ち、施工箇所付近の井戸の有無を調査し、水位の変動に十分注意しなければならない。
2. 掘削中における湧水、及び雨水は、掘削面に滞留しないよう十分水替えを行わなければならない。
3. 湧水等を十分排水できるポンプ等を使用するとともに、不測の出水に対して、予備機の準備等対処できるようにしておかななければならない。
4. 工事用排水は既設污水管または既設合流管へ放流する場合は、以下のように取り扱わなければならない。
 - (1) 排水設備設置確認等申請書を添付書類とともに作成し、下水道河川局事業推進部排水指導課へ提出すること。
 - (2) 施工中は、沈砂槽及び三角せきを設置し、排水量を測定・記録すること。
 - (3) 土砂を流入させた場合、受注者は、ただちに清掃をしなければならない。
5. 道路側溝を利用して排水する場合は、いったん沈砂槽に貯留させてから「水質汚濁防止法」及び「下水道法」等の各種法規や基準に従って、必ず規制基準値内で処理し、水質環境の保全に十分留意

して、最寄の道路側溝へ放流しなければならない。

また、その維持管理（側溝、枳等）を十分行い氾濫を起こさないようにするとともに、工事終了後は、十分にその機能を発揮するよう、清掃しなければならない。

6. 排水に当たって、近くに適当な排水場所が無い場合は、仮管布設その他適当な方法等で施工するものとし、排水によって付近に被害を与えないよう注意しなければならない。

7・2 鞘管内配管工

7・2・1 適用

1. 本節は、推進用鉄筋コンクリート管または推進用鋼管を推進後、その内部に水道本管を配管し、空隙を充填する「鞘管推進工法 充填方式」に適用する。

7・2・2 一般事項

1. 受注者は、鞘管線形に基づく実施配管図ならびに充填材の配合表を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。

7・2・3 配管工

1. 鞘管内配管は、第5章「管布設工」の規定によるほか、下記の点に留意しなければならない。
 - (1) 配管に先立ち、鞘管内を清掃すること。
 - (2) 挿入器具等については工事監督員の承諾を得て使用すること。
 - (3) 配管に使用するキャスター付リングサポート等については工事監督員の承諾を得ること。

7・2・4 充填工

1. 配管、接合状態及び管の浮き上がり防止処置等を確認してから充填を行うこと。
2. 充填範囲を確認すること。また、注入量を測定して工事監督員に提出すること。
3. 鞘管と本管との空隙を完全に充填すること。
4. 充填後、管への影響について工事監督員に報告すること。
5. 管の固定箇所は、マクロセル腐食防止のためゴム板等を用いて絶縁すること。
6. 充填用配管の1回に行う延長は、充填が確実にできる範囲とすること。
7. 持ち込み配管を行う場合は、1回に充填材を注入できる配管計画を作成し、工事監督員の承諾を得ること。
8. セメント系の充填材を使用することとし、配合については工事監督員の承諾を得ること。また、圧縮強度については、一軸圧縮強度試験（J S C E－G 5 0 5－1 9 9 9）により、4週強度が0.5N/mm²～1.5 N/mm²とすること。

ただし、廃止管に充填する場合は、適用しない。

9. 充填材の配合は下表を標準とするが、これにより難しい場合は配合を提示し工事監督員の承諾を受けること。

(1) 充 填 材 配 合

エアモルタル 1 m³当たり

種目 名称	形状寸法	単位	数量
セメント	混合B種	kg	200
砂		m ³	0.375
発泡材		kg	3.0

エアミルク 1 m³当たり

種目 名称	形状寸法	単位	数量
セメント	混合B種	kg	298
発泡材		kg	1.2

高流動化材 1 m³当たり

種目 名称	形状寸法	単位	数量
セメント	混合B種	kg	300
高流動化材		kg	50

7・3 立 坑 工

7・3・1 一 般 事 項

1. 受注者は、土質条件、地下水位、荷重条件、地下埋設物、その他支障となる物件等の条件を検討し、その結果に基づく施工計画書（構造図及び構造計算書を含む）を工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
2. 次節は、立坑工のうちライナープレート式土留工及び土工について定めるものとし、本章に定めのない事項については「札幌市下水道管きょ工事仕様書 第8章 立坑工・仮設工」の規定によるものとする。

7・3・2 ライナープレート式土留工及び土工

1. 受注者は、ライナープレート式土留の掘削に先行し、試掘等を行い、埋設物の有無を確認しなければならない。
2. 受注者は、ライナープレート式土留の掘削に当たっては、先行掘削になるため、地盤が自立しているかを確認し順次掘り下げていかなければならない。また、ライナープレートと地山との空隙を少なくするよう掘削しなければならない。
3. 掘削は、1リングごとに行い、地山の崩壊を防止するために速やかにライナープレートを設置しなければならない。
4. 1リング組立て完了後、形状・寸法・水平度・鉛直度等を確保し、ライナープレートを固定するため、頂部をH鋼等で組んだ井桁に堅固に固定し、移動や変形を防止しなければならない。
5. ライナープレートの組立てにおいて、縦目が縦方向に通らないよう千鳥状に設置しなければならない。また、土留背面と掘削壁との間に、裏込材等を充填し間隙が生じないようにしなければならない。
6. 補強リングを用いる場合には、補強リングをライナープレートに仮止めしながら継手板を用いて環状に組立て、その後、下段のライナープレートを組立てるときに、円周方向のボルトで固定しなければならない。
7. 受注者は、小判型ライナープレート式土留等の施工において、支保材を正規の位置に取り付けるまでの間、直線部には仮梁を設置しなければならない。
8. 受注者は、立坑内に適切な昇降設備を設置し、作業員の安全性を十分確保しなければならない。
9. 受注者は、ライナープレート式土留の埋戻しにあたっては、「札幌市下水道管きょ工事仕様書 第8章 立坑工・仮設工」によるものとする。なお、設計図書の定め又は工事監督員の指示がある場合を除き、原則としてライナープレート及び支保工は撤去すること。なお、ライナープレートを残置する場合は、その位置及び高さを記載し、工事監督員に承諾を得なければならない。

第 8 章 施 工 管 理 基 準

第 8 章 工事施工管理基準

第 8 章	施工管理基準	- 64 -
8・1	通則	- 64 -
8・1・1	目的	- 64 -
8・1・2	適用	- 64 -
8・1・3	構成	- 64 -
8・2	出来形管理	- 64 -
8・2・1	出来形管理	- 64 -
8・2・2	出来形図及びしゅん功図	- 67 -
8・3	品質管理	- 71 -
8・3・1	品質管理	- 71 -
8・3・2	水圧試験	- 72 -
8・3・3	接合部の品質管理	- 73 -
8・3・4	路床、路盤材料及びアスファルト合材の品質管理	- 73 -
8・4	工事写真	- 73 -
8・4・1	一般事項	- 73 -
8・4・2	要領	- 73 -
8・5	工程管理	- 75 -
8・5・1	一般事項	- 75 -

第 8 章 施工管理基準

8・1 通 則

8・1・1 目 的

この基準は、管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。

8・1・2 適 用

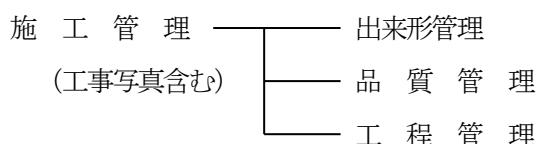
この基準は、石狩西部広域水道企業団が発注する管工事の施工に適用する。ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物等は除くものとする。

また、工事の種類、規模、施工条件によりこの基準によりがたい場合は、工事監督員の承諾を得て他の方法によることができる。

なお、本章に特に定めのない事項については、共通仕様書Ⅱ土木工事施工管理基準の規定によるものとする。

8・1・3 構 成

施工管理は、下記の構成とする。



8・2 出 来 形 管 理

8・2・1 出来形管理

1. 受注者は、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、記録した出来形表又は出来形図を作成し管理するものとする。

なお、本仕様書に記載されていない工種・項目等についての取扱いは、工事監督員の指示によるものとする。

2. 工事は、すべて規格値を満足しなければならない。また、プラス（＋）あるいはマイナス（－）ばかりの誤差が全体で蓄積されてはならない。

[主たる口径がφ400以上の工事に適用] 表-1

工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 基 準 結 果 表 お よ び 出 来 形 図	摘 要
配水管 布設工	延長	±10／1000 以内	全延長を測定	設計図に出来形を朱書する	
	管底高	±50 mm以内	80mに1箇所測定		
推進工 (小口径推進工含む)	基準高	±50 mm以内	中心線測量、水準測量は 推進管一本毎に測定	一推進区間毎に推進区間全線とする。	
	中心線偏位	左・右 50 mm以内			
	延長	-200≦ΣL” ≦500 mm以内			
弁室等（現場打ち）	厚さ	－20 mm以内	施工単位毎に測定	設計図に出来形を朱書する。	(道路編・道路改良) 5 編 1 章 6 節 8 条 場所打カルバート工
	幅（内法）	－30 mm以内			
	高さ	±30 mm以内			
管防護コンクリート	幅	－30 mm以内	－ 〃 －	－ 〃 －	(道路編・道路改良) 5 編 1 章 10 節 4 条 1 大型標識工(標識基礎工)
	高さ	－30 mm以内			
	長さ	－30 mm以内			

[主たる口径がφ350以下の工事に適用] 表-2

工 種	測 定 項 目	規 格 値	測 定 基 準	測 定 基 準 結 果 表 お よ び 出 来 形 図	摘 要	
配水管布設工	延長	L ≦500m	±3%以内	全延長を測定	設計図に出来形を朱書する	
		500m < L ≦750m	±15m以内			
		750m < L ≦1, 000m	±2%以内			
		1, 000m < L ≦2, 000m	±20m以内			
		2, 000m < L	±1%以内			
	土かぶり	国道 H=1200	－50 mm以内	40mに一箇所測定		
		上記以外 H=1100	－50 mm以内			
推進工 (小口径推進工含む)	基準高		±50 mm以内	中心線測量、水準測量は 推進管一本毎に測定	一推進区間毎に推進区間全線とする。	
	中心線偏位		左・右 50 mm以内			
	延長		-200 ≦ ΣL” ≦500 mm以内			
弁室等（現場打ち）	厚さ		－20 mm以内	施工単位毎に測定	設計図に出来形を朱書する。	（道路編・道路改良）5 編 1 章 6 節 8 条 場所打カルバート工
	幅（内法）		－30 mm以内			
	高さ		±30 mm以内			
管防護コンクリート	幅		－30 mm以内	－ 〃 －	－ 〃 －	（道路編・道路改良）5 編 1 章 10 節 4 条 1 大型標識工（標識基礎工）
	高さ		－30 mm以内			
	長さ		－30 mm以内			

8・2・2 出来形図及びしゅん功図

1. 出来形図は、設計図に赤色で実測値を記入し設計値と対比して作成する。しゅん功図は維持管理のうえで重要な資料となるので、配管概略図に基づき正確に記入しなければならない。
2. 出来形図及びしゅん功図に記入する記号等は表 1 による。ただし、これによりがたい場合は凡例を図示して異なる記号及び符号を用いることができる。

表1. 管の表示記号及び符号

(1) 管種別記号・継手記号

ダクタイル鋳鉄管					
A 形 DAP		S 形 DSP		K 形 DKP	
GX 形 DGXP		U 形 DUP		PⅡ形 DPⅡP	
T 形 DTP		UF形 DUF P		PN形 DPNP	
NS形 DNSP		US形 DUSP		KF形 DKFP	
SⅡ形 DSⅡP		NS形 (ライナー付)		GX 形 (ライナー)	
A 形 (透視防止継手)		K 形 (透視防止継手)		T 形 (透視防止継手)	
その他					
フランジ 継手		鋳鉄管 CI P (昭和45 年以前)		石綿セメント 管 ACP	
塗覆鋼管		STPW	ポリエチレン管		Pe・Pe2
ステンレス管		SUS	配水用ポリエチレン管		PeH
硬質塩化ビニール管		VP	銅管		COP
亜鉛メッキ鋼管		SP	鉛管		LP
コンクリート・ヒューム管 (鞘管) C					

(2) 管径別符号

口径 (mm)	符号	口径 (mm)	符号
50	— — — — —	500	— — — — —
75	— — — — —	600	— — — — —
100	— — — — —	700	— — — — —
125	— — — — —	800	— — — — —
150	— — — — —	900	— — — — —
200	— — — — —	1000	— — — — —
250	— — — — —	1200	— — — — —
300	— — — — —	1350	— — — — —
350	— — — — —	1500	— — — — —
400	— — — — —		

(3) 管路別符号

新設給水管	— — — — —
既設給水管	— — — — —
廃止給水管	— — — — —
廃止配水管	— — — — —

※廃止配水管は、一点鎖線とする。
線の太さは、新設配水管の1/2以下とし、
口径を記入すること。

(4) 異形管・継手記号

鋳鉄管（受口例：G X 形）※ ㊦ は G X 形挿し口凸部記号

二受T字管		挿し受片落管		受挿し片落管		曲管	
両受曲管		乙字管		両受短管		継輪	
帽		短管1号		短管2号		フランジ付T字管	
フランジ曲管		フランジ短管		G-Link		P-Link	
栓							

Pe 管・その他の管種

EF ソケット		冷間ソケット		径違箇所		プラグ	
ユニオン類		ドレッサー形ジョイント MC ユニオン		ソケット (VP 類)		ソケット (PeH 類)	
メカニカル継手							

(5) 弁類・栓類・その他記号

仕切弁 (スルースバルブ含)		ソフトシール仕切弁		リクライニング仕切弁		不断水式仕切弁	
不断水式仕切弁 (EM型)		緊急遮断弁		排水弁		排水装置	
閉止表示		配水調整表示		埋殺し捨てバルブ		減圧弁	
単口消火栓 (地上式)		双口消火栓 (地上式)		単口消火栓 (地下式)		双口消火栓 (地下式)	
単口空気弁		双口空気弁		急速空気弁 + 地下式消火栓			
流量測定室 (測定室のみ)		流量測定室 (流量計設置)		水道メーター (25mm以下)		水道メーター (40mm以下)	
分水栓		PeH用分水栓		割T字 (75mm以上)		割T字 (50mm以下)	
ラップ口		止水栓 (φ13-25mm)					

3. しゅん功図作成要領

(1) しゅん功図の規格

- ① 普通紙は、普通上質紙 55 kg相当品又は、上質再生紙（古紙配合率 70%、白色度 80%） 55 kg相当品とする。
- ② 仕上げに当たっては、文字及び線の表示は均一なラインウェイトでシャープな記入をしなければならない。
- ③ しゅん功図の右下隅部には、縦 7 cm、横 12 cm の図面名称欄を設け、施工年度、受注者名、工事主任名、工事番号、しゅん功図番号、工事名称、図面名称、図面番号、縮尺及び石狩西部広域水道企業団等を記入する。（図面名称欄仕様は配水支管しゅん功図と同じ）
- ④ しゅん功図の電子ファイリング化（TIFF 化）に伴う形式は、解像度：200DPI、色深度：1 bit（白黒）、圧縮形式：CCITT Group4、サイズ：原図とする。

図 面 名 称 欄

しゅん功図		令和 年度	
工事番号		しゅん功図 番 号	
受 注 者		工 事 主 任	
工事名称			
図面名称			
図面番号	／ 枚の内	縮 尺	
石 狩 西 部 広 域 水 道 企 業 団			

120 mm

70 mm

(2) しゅん功図の記入事項

- ① しゅん功図の構成は、位置図、一般平面図、標準断面図、縦断面図、弁室（仕切弁・空気弁・排水弁等）詳細図、配管詳細図、管割表、オフセット図とする。なお、位置図は図面右下部に配置するとともに弁室オフセット図は、該当する弁室詳細図に記載すること。
- ② 位置図は、一般平面図の右上隅部に縮尺 1／10,000 又は 1／5,000 付近の状況、道路名、主要建物名等を記入し、施工場所を明示する。
- ③ 一般平面図は、石狩西部広域水道企業団が提供する縮尺 1／500 の地形図（管路図—背景図）を使用し、方位、住所、道路名、道路形状、道路内施設物、沿線状況、沿線建物等を詳細に記入し作成するものとする。
- ④ 40 m ごとに道路中心線あるいは民地境界線からの管路布設位置の距離及び土被りを記入する。
なお、交差点付近はさらに詳細に記入すること。（㊦ ㊧の記入）
- ⑤ 既設管との接続部は、接続状況を詳細に記入し既設管の管種、口径、布設年度等について記載する。

また、既設管を更新した場合は、既設管の管路番号、廃止後の状況（残置、掘上撤去、モルタル充填等）、廃止管延長を明示する。

- ⑥ 弁室など内寸法が2 m以上の弁室工事の場合は、管路図に記載されているようにしゅん功図上の平面図に弁室内面形状を記載すること。（点線可）
 - ⑦ しゅん功図書には弁室内寸法の大小に関係なく全ての弁室のマンホール（上蓋中心部）のオフセット図を作成・記載すること。
 - ⑧ 縦断面図には管割り及び管番号を明示する。
 - ⑨ 縦断面図と管割表には管種及び管厚を明示する。又は、記号を定めてそれを明示する。
 - ⑩ 弁室（新設・既設いずれも可）から曲管部折点までの距離を平面図に明示する。
 - ⑪ 仕切弁及び不断水式仕切弁については、仕切弁種類（バタフライ又は不断水式等）メーカー名・型式名を記入すること。
 - ⑫ 再生品（砂等）及び改良砂の範囲を明記する。
 - ⑬ 矢板埋め殺しの場合には地表面からの距離及び埋め殺し延長を平面図又は他の図面に明示する。
 - ⑭ しゅん功図記入事項内容については、別添参考図（位置図、一般平面図、標準埋設位置図、標準横断面図、平面図・横断面図（管割り明示）、仕切弁室詳細図、空気弁室詳細図、排水弁室詳細図、三点オフセット図、直角オフセット図、配管詳細図等）によること。
 - ⑮ 記載例については、「札幌市水道局管工事仕様書」に準じるものとする。
- (3) しゅん功図の提出
- しゅん功図は、工事期間内に原図及びその写しを各1部工事監督員に提出し検査を受けなければならない。

8・3 品質管理

8・3・1 品質管理

1. 受注者は、図面及び仕様書に定められた工事目的物の出来形及び、品質規格を確保するために下記の規格値を満足するように管理しなければならない。
2. 受注者は、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、 $\bar{x}-R$ 、 $\bar{x}-R_s-R_m$ など）を作成するものとする。ただし、測点数10点未満の場合は、品質管理表のみとし、管理図の作成を行わないことができる。
3. この品質管理基準の適用は、下記に掲げる工種ア、イの条件に該当する工種で工事監督員と協議したものを除き、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、使用する材料や現場条件等が該当する場合に実施するものとする。なお、「試験成績表等による確認」に該当する項目は、試験成績表やミルシートによって規定の品質（規格値）を満足しているか確認することができるが、必要に応じて現場検収等を実施するものとする。

ア 路盤・アスファルト舗装

点在する部分的な復旧等で、同一断面当りの舗装面積が50㎡以下のもの。但し、主たる工種に伴う代表面は含まない。

イ その他の工種

点在する部分的な復旧等で、施工規模が ごく小規模な工種。

なお、上記ア、イで不要とする場合には、工事の目的・機能を総合的に判断するものとし、協議の内容を施工協議簿で双方確認すること。

4. 溶接の判定基準（J I S Z 3050, パイプライン溶接部の非破壊検査方法）

(1) 外観試験における評価基準

パイプラインの円周突合せ溶接部の非破壊試験結果の合否判定を行う場合、J I S Z3050 を適用する。

(2) 放射線試験における評価基準（J I S Z 3104, 鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法、J I S Z 3106、ステンレス鋼溶接部の放射線透過試験方法及び透過写真の等級分類方法）

鋼溶接部の評価方法については、JISZ3104 及び 3106 の附属書 4 に規定されている。透過写真上で観察されるキズにおいて、割れ、線状及びそれらに類するもの、球状及びそれらに類するものなどに種別分けを行い、それぞれに対してキズの大きさ、長さ及び分布状況を考慮して、キズの程度を評価する。

8・3・2 水 圧 試 験

1. 水圧試験は、原則として新設管の洗管前に、工事監督員立会いのもとで行わなければならない。
2. 水圧試験は、0.75MPa の水圧を負荷し、5分間行うものとする。
3. 試験作業に必要な加圧機器は、受注者が準備しなければならない。
4. 加圧は、管末端部等を利用して行うものとする。
5. 試験後、口径 50mm 以上の管路については、「水圧試験報告書（様式-13）」を工事監督員に提出しなければならない。

8・3・3 接合部の品質管理

継手の特性を十分に発揮させるための品質管理については、下記のとおり確認すること。

工 種	種 別	確 認 項 目	確 認 方 法	確 認 頻 度	適 用 ・ 測 定 基 準
管 工	鋳鉄管	各種鋳鉄管継手部 ・直管部 ・異形管部 ・フランジ部 ・分水部	受注者は工事監督員に現場目視 又は写真もしくは確認簿（継手チェッ クシート）で確認を受け、配水管布設 概略図と整合性をとること。	全箇所	継手チェックシートは、日本ダクタイル鉄管協会発刊の接 合要領書参考資料の継手チェックシートに基づいて必要な 測定を接合箇所全箇所について測定する。 締付トルクについては、8・3・1・4 の締付トルク表によ ること。
		切管部及びGX形・NS 形・SⅡ形溝切部等錆 止め	受注者は工事監督員に現場目視 又は写真で確認を受け、受注者は 写真を提出すること。	全箇所	ダクタイル鉄管切管鉄部用塗料による錆止めを行うこと。

8・3・4 路床、路盤材料及びアスファルト合材の品質管理

共通仕様書「Ⅱ土木工事施工管理基準 3品質管理基準」に基づく。

8・4 工 事 写 真

8・4・1 一 般 事 項

工事写真は、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、出来高寸法、品質管理状況、及び工事中の災害写真を撮影し、適切な管理のもとに保管し工事監督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。

なお、この仕様書に記載されていない事項は共通仕様書「Ⅱ土木工事施工管理基準 9写真管理基準」に基づく。

8・4・2 要 領

区分	撮 影 種 目	撮 影 基 準	
		撮 影 箇 所	撮 影 方 法
工 事 状 況 写 真	1. 工事着手前及び工事完成写真 2. 工事施工中の写真 （1）施工状況写真 （2）検収写真 （3）品質確認写真 （4）図面等と現地との不一致写真 （5）その他施工中の写真 3. 工事中の安全管理写真	○ 工事着手前及び工事完成写真は、全景及び部分写真とし、関連のある箇所を対比できるように撮影すること。 ○ 原則として、配水管（撤去管含む）は80m毎に撮影すること。 ○ その他撮影箇所は、共通仕様書の写真管理基準または工事監督員の指示によるものとする。	○ 管布設及び接合状況写真等のように、同じ工種の写真を幾枚も撮影する場合、黒板に必要事項を記入して写し込むことは勿論のこと、周囲の地形、建物、測点杭等を背景に取り入れることにより写真の撮影箇所をはっきりさせること。 ○ 残土処理状況写真については、ダンプトラックのナンバープレート等の確認が出来るように撮影すること。
出 来 高 管 理 写 真	1. 配水管等(弁類含む)布設位置 2. 構造物の出来形寸法及びこれらの基礎工で完成後明視できないもの 3. (1) 土工(土被・埋戻材厚さ・転圧状況等) （2）管布設工（締付けトルクチェック・胴付間隔測定等の各種接合に合せたチェック状況等） （3）路面復旧工(プライム・タックの散布状況、舗設転圧状況、合材温度等) （4）仮設工・付帯作工	○ その他撮影箇所は、共通仕様書の写真管理基準または工事監督員の指示によるものとする。 ○ 出来高管理 8-2-1(寸法)の表を参照のこと。	

	(5) 弁室築造工(鉄蓋据付状況等) 等の完成後明視できないもの 4. コンクリート工の鉄筋組立・寸法 及び鉄鋼・伸縮継手等の組立・寸法等 5. 水圧試験結果 6. その他、完成後明視できない形・寸法等		
残状 土況 処写 理真	1. 現場でのダンプへの積込み状況写真 2. 運搬経路のダンプの走行状況写真 3. 捨場における捨土及び均し状況写真 4. 工事完了時の捨土均し完了状況写真		
工災 事害 中写 の真	1. 被災前の写真(上記の各種目の写真と兼用できる) 2. 被災状況写真 (1) 全貌及び部分写真	○ 被災箇所毎に工事監督員の指示を受け、出来る限り密に撮影する。	

8・5 工 程 管 理

8・5・1 一 般 事 項

1. 工程管理は、工事内容に応じたネットワーク（PERT）、バーチャート方式及び座標軸工程表より作成した実施工程表により管理するものとする。（様式は任意）また、受注者はこの実施工程表を工事監督員に提出しなければならない。
2. 当該工事の進行状況を把握するうえで、工事工程月報、配管概略図を作成し、工事監督員に提出しなければならない。なお、配管概略図は使用材料を把握する上で必要なため、管布設日ごとに作成し、速やかに提出しなければならない。
3. 設計変更、その他の事由により工程に重要な変更が生じたときは、そのつど実施工程表を修正の上、工事監督員に提出しなければならない。

第 9 章 付 則（参考資料）

第 9 章 付 則（参考資料）

第 9 章 付 則（参考資料）	- 78 -
9・1 工 事 標 識	- 78 -
9・1・1 工事標識の設置方法	- 78 -
9・1・2 道路工事保安施設	- 79 -
9・2 工事現場における法令について	- 81 -
9・2・1 工事の騒音対策について	- 81 -
9・2・2 工事の振動対策について	- 82 -
9・2・3 酸素欠乏症防止対策	- 82 -
9・2・4 土木工事の安全確保について	- 82 -
9・2・5 建設工事に伴う騒音振動について	- 82 -
9・2・6 公衆に係わる区域で施工する土木工事について	- 82 -
9・3 薬液注入工、グラウト工	- 83 -
石狩西部広域水道企業団薬液注入工事施工管理要綱	- 83 -
9・3・1 薬液注入施工管理基準（その１）	- 85 -
9・3・2 薬液注入施工管理基準（その２）	- 86 -
9・4 家 屋 調 査	- 91 -
9・4・1 総 則	- 91 -
9・4・2 基本的処理方法	- 92 -
9・4・3 調 査 内 容	- 93 -
9・4・4 調 査 書 等 の 作 成	- 96 -
9・4・5 工事施工中の点検確認	- 98 -

第 9 章 付 則（参考資料）

9・1 工 事 標 識

9・1・1 工事標識の設置方法

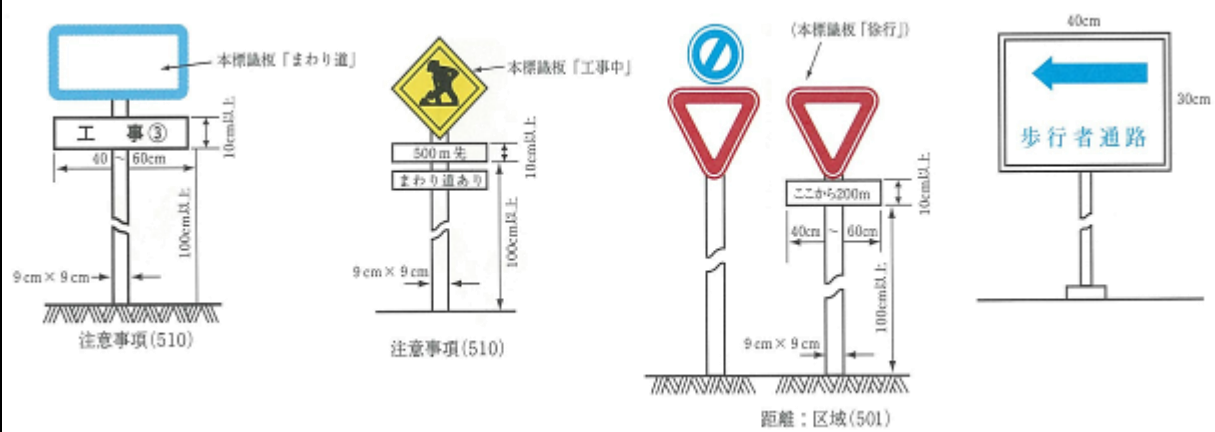
1. 工事標識の設置については、「2・3・2 道路標識などの設置」によるものとする。なお、この基準に規定されていない事項及びこの基準によりがたい時は、工事監督員と協議をして現場の状況に適した処置を構じること。
2. 掘削が深く危険性のある場合は、保安柵に替え、容易に移動しない堅固な固定柵とすること。
3. 掘削開口が長期（概ね1ヶ月以上）にわたる場合は、工事監督員と協議をして歩行者通路の両側の保安柵はガードレール等により、現場の状況に適した処置を構じること。
4. 上記項目の他、「第2章 安全管理」にある法令、基準等を理解したうえで適切な処置を構じること。
5. すべての保安施設について、設置した業者が分かるように施工業者名及び電話番号を標示板の余白部分若しくは裏面に記載する事。

9・1・2 道路工事保安施設

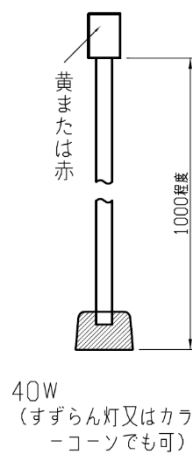
「札幌市土木工事標準設計図集、10 道路工事保安施設」を参照し、必要な施設を設置すること。また、シンボルマーク及び保安施設を補助する標識等については、下表のとおりとする。なお、これらの保安施設は、道路法第45条及び道路交通法第9条に基づき定められた「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」の別表第二に示されている標識に基づいている。



前記の保安施設を補助する標識例

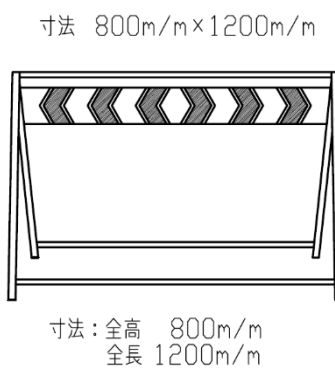


⑮保安灯又はスズラン灯
(マーカーライト)



- (1) 確認距離夜間 150m以上の効果を持つものであること。
- (2) 保安灯の設置間隔は 3mを標準とする。
- ・ 3V 特殊電池用、点滅球付

⑯バリケード



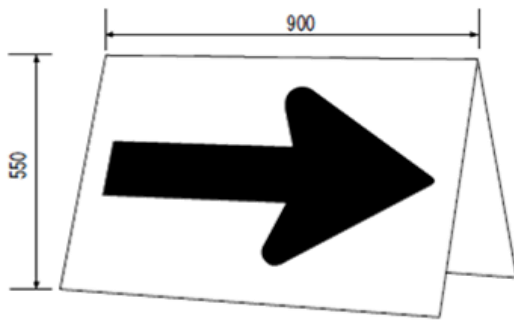
⑰セフティコーン
高さ 700



ラバー製
反射式(夜光)

<参考：その他の施設>

矢印版



- (1) 高輝度反射式とする。
- (2) 転倒しないように留意して設置すること。



寸法 全幅550mm、全高1,400mm

バリケードの記載例及びその他バリケード



ガードフェンス



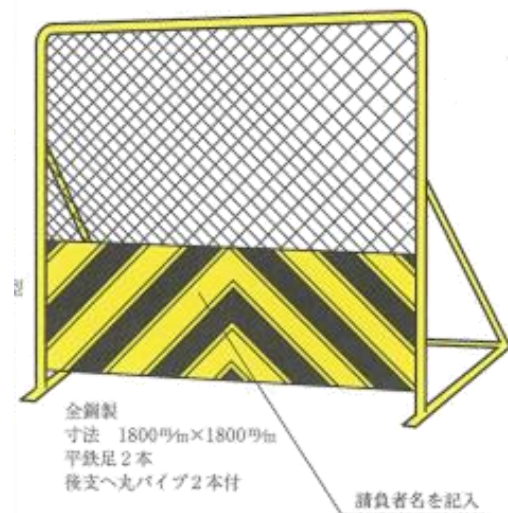
鉄製金網型ミニフェンス



ジスロン製バリケード



寸法 800mm×1200mm



9・2 工事現場における法令について

9・2・1 工事の騒音対策について

1. 工事に伴って発生する騒音については下記に掲げる「騒音規制法関係法令集」の定めるところによらなければならない。

騒音規制法関係法令集

1. 騒音規制法

(昭和43年6月10日法律第98号)

第1章 総則（第1条―第3条）

第2章 特定工場に関する規制（第4条―第13条）

第3章 特定建設作業に関する規制（第14条―第15条）

第4章 自動車騒音に係わる許容限度等（第16条―第19条）

第5章 雑則（第20条―第28条）

第6章 罰則（第29条―第33条）

2. 騒音規制法施行令

(昭和43年11月27日政令第324号)

3. 騒音規制法施行規則

(昭和46年6月22日厚生・農林・通商産業・運輸・建設省令 第1号)

4. 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

(昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号)

特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に 関する基準の規定により市長が指定する区域

札幌市告示第661号

5. 自動車騒音の大きさの許容限度

(昭和50年9月4日環境庁告示第53号)

騒音規制法第17条第1項の規定に基づく指定地域内に おける自動車騒音の限度を定める命令

(昭和43年11月27日総理府・厚生省令第3号)

9・2・2 工事の振動対策について

1. 工事に伴って発生する振動については下記に掲げる「振動規制法関係法令集」の定めるところによらなければならない。

振 動 規 制 法 関 係 法 令 集

1. 振動規制法

(昭和51年6月10日法律第64号)

2. 振動規制法施行令

(昭和51年10月22日政令第280号)

3. 振動規制法施行規則

(昭和51年11月10日総理府令第58号)

9・2・3 酸素欠乏症防止対策

大口径工事における管内点検、洗管、推進工事及び弁室等の清掃に関わる工事では酸欠防止のため「酸素欠乏症防止規則」（労働省令第42号）を参照のこと。

9・2・4 土木工事の安全確保について

工事の施工、監督に当たっての安全施工について「土木工事安全施工技術指針」（監督・建設省大臣官房技術調査室発行・社団法人全日本建設技術協会）を参照のこと。

9・2・5 建設工事に伴う騒音振動について

建設工事に伴う騒音、振動の発生を出来る限り防止し、生活環境の保全と円滑な工事施工を図るために「建設工事に伴う騒音、振動対策技術指針」（建設大臣官房技術参事官通達）を参照のこと。

9・2・6 公衆に係わる区域で施工する土木工事について

市街地で施工する土木工事について公衆の生命、身体及び財産に関する危害を防止するために必要な計画及び施工の基準を示している「建設工事公衆災害防止対策要綱」（建設省事務官通達）を参照のこと。

9・3 薬液注入工、グラウト工

石狩西部広域水道企業団薬液注入工事施工管理要綱

(基本事項)

受注者は、掘削による地盤及び家屋等の沈下防止、削底面よりのヒービング等の防止、シールドの濡気防止、その他地盤の改良及び止水、工事現場の保守等の必要から薬液注入する場合は、この要綱によるほか、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年7月10日建設省官技発第160号以下「暫定指針」という）に準拠するとともに、現場状況に応じた調査を行い、その結果をもとに具体的な方法、時期及び注入材料等を定めこれを施工計画書にまとめ工事監督員に提出しなければならない。

(専門技術者)

- 1 受注者は、薬液注入の施工管理にあたって、事前に、十分な技術知識と実務経験を有する専門技術者を選定し、経歴書を添えて工事監督員に届けなければならない。
- 2 専門技術者とは、薬液の性質、薬液注入後の土中における薬液の挙動、注入機械の機能と操作及び薬液注入工事に関する「暫定指針」等を熟知している技術者をいい、原則として2年以上もしくは3現場以上の施工又は、監督の経験を有する者とする。

(予備調査)

受注者は、薬液注入工に先立ち、「暫定指針」による予備調査を行う他、樹木・植物・耕作物等の調査も行なわなければならない。

(注入材料)

薬液注入工に使用する材料は、「暫定指針」によるものとし、それ以外の注入材料（セメントミルク・モルタル・ベントナイトモルタル・ケミコライム等）を使用する場合は工事監督員にあらかじめ報告するものとする。

(現場注入試験)

受注者は、薬液注入工に先立ち、対象とする地盤において目的とする効果がえられるかどうかの現場注入試験を行い、その結果について工事監督員に報告しなければならない。

(工事の報告)

受注者は、薬液注入工を行う前に工程等について工事監督員に提示するとともに、「薬液注入工事管理基準」（その1～2）（以下「管理基準」という）に基づいて工事前、工事中及び工事完了後にそれぞれ報告書（様式1～3）を作成し、工事監督員に提出しなければならない。

(施工管理)

- 1 受注者は、薬液注入現場において、「管理基準」に基づき工事監督員に立会等を受けるとともに、薬液注入工の適正な施工管理をしなければならない。
- 2 受注者は、薬液注入工により改良された地盤の物性を確認し、工事監督員に報告しなければならない。

その結果、注入材料、注入工法等について変更の必要がある場合は工事監督員に報告をするものとする。

(付近建物・埋設物・その他への影響)

- 1 受注者は、薬液注入工に際して付近の構造物、埋設物及び井戸・公共水域等へ影響を与えないよう常に監視をしなければならない。
- 2 埋設物に接近して注入を行う場合は、各埋設管理者の立会を受けるものとする。

(注入日報)

受注者は、工事期間中、工事内容・使用材料・注入深さ・注入圧力及び注入量等を記入した注入日報を作成しすみやかに工事監督員に提出しなければならない。

(安全管理)

- 1 受注者は、薬液注入現場において常に機材等の整理整頓を心掛けるとともに、現場内に第三者が立ち入らないよう適切な措置を講じなければならない。
- 2 注入作業中は、対象地盤又は、周辺地盤及び関係構造物の変位等を測定し、その結果を、工事監督員に報告しなければならない。

(施工結果の報告)

受注者は、薬液注入工事の終了後、注入材料の使用量・注入量・注入圧力等の記録、注入効果測定並びに、品質試験結果等を記載した報告書を作成し、地下水等の水質検査書を添えて工事監督員に提出しなければならない。

9・3・1 薬液注入施工管理基準(その1)

種 別	細 目	管 理 項 目	管 理 基 準	管 理 方 法	写 真 撮 影	摘 要	立 会
数 量	原 材 料	入 荷 時 ・ 入 荷 数	・ 全数	・ 粉体の確認 ・ 入荷個数の確認。 ・ 納入伝票をその都度工事監督員に提出する。 ・ 液体の確認 ・ 珪酸ソーダはタンクの計量目盛による入荷量の確認。 ・ メーカーによる数量証明書または納入伝票（メーカーによる数量証明書の写しを添付）をその都度工事監督員に提出する。	・ 搬入状況の写真 ・ 粉体は数量の確認ができる写真を荷卸し後撮影すること。 ・ 液体は計量目盛の拡大写真を必ず撮ること。	・ 全ての入荷時を事前に工事監督員に連絡すること。 ・ 粉体、液体とも第1回目入荷時には、必ず工事監督員が立会する。 ・ 珪酸ソーダの保管容器は、原則としてタンク（計量目盛付）とする。	○
		施 工 中 ・ 使 用 数 ・ 在 庫 数	・ 毎日	・ 材料管理簿を作成し、これをもとに使用数量及び在庫数を確認する。		・ 空袋は工事監督員が立会するまで現場外へ搬出しない。 ・ 必要に応じて工事監督員が、材料入荷時の写真、数量証明書等について作業日報等と照会するとともに、珪酸ソーダの内容をメーカーに照会するのて上記資料を整理しておくこと。	適宜
		注入完了時 ・ 空 袋 ・ 未 使用 材 ・ 使 用 数	・ 全数	・ 空袋と未使用材の材料管理簿による確認を行う。 ・ 液体は計量目盛による残量確認と材料管理簿による使用数の確認。	・ 空袋数確認の全景写真 ・ 計量目盛の拡大写真	・ 空袋は工事監督員の確認を受けること。（既にマーキングされている空袋は数量に含めない）	○
	薬 液 材	チャート紙	・ 毎日	・ 施工管理担当者は日々の作業開始前にサイン及び日付を記入する事。 ・ 注入の施工状況がチャート紙に適切に記録されているか工事監督員に随時確認を受けチャート紙にその都度サインを受けること。		・ チャート紙は使用前に、必ず工事監督員の検印を受けること。 ・ チャート紙は原則として1ロールを切り離さないで使用すること。切り離す時は、チャート紙のミシン目に工事監督員の検印を受けること。 ・ 注入圧力と注入量の確認を受けること。	適宜
品 質	珪酸ソーダ	JIS K 1408に規定する項目 ・ 比重	・ 工事着手前及び1ヶ月経過毎に工事監督員に提出する。 ・ 1日1回以上	・ メーカーによる証明書。 ・ 比重計により、直接ダンスより採取、メスシリンダー等に入れて計測する。	・ 比重計目盛の拡大写真	・ 第1回目入荷時の測定は、必ず工事監督員の確認をとること。 ・ 比重計、温度計、ストップウォッチ、メスシリンダー等容器は現場に常備すること。 ・ 比重計以外の測定方法を採用する場合は、工事監督員の承諾を得ること。	適宜
	ゲルタイム	ゲルタイム	・ 原則として、作業開始前の午前、午後各1回以上。	・ 混合液（A液・B液とも）の温度測定。 ・ ストップウォッチによる硬化時間の測定。	・ 温度測定（A液・B液とも）写真 ・ A、B液の同量写真、混合前硬化後（硬化状況がわかるものでストップウォッチも並べて写す。）	・ 温度測定は、硬化時間の補正を行うために必要なので必ず実施すること。 ・ 施工計画書で定めたゲルタイムを超える場合、工事監督員に報告し、その取扱いについて指示を仰ぐこと。	適宜

9・3・2 薬液注入施工管理基準（その2）

種 別	細 目	管 理 項 目	管 理 基 準	管 理 方 法	写 真 撮 影	摘 要	立会
注入箇所	注 入 前	埋 設 物 位 置	・全数、地下埋設物管理者の立会い	・目視（マーキング）	・立会写真	・舗装道路ではペンキによるマーキングとし、その他の道路では木杭（道路に支障とならないよう注意すること）でマーキングする。 ・斜めボーリング箇所がある場合には、注入方向及び注入角度がわかるようにする。	適宜
		注 入 箇 所 数 注 入 ピ ッ チ	・全数	・注入箇所数と注入ピッチの確認。 ・スケール（マーキング）	・全景写真とピッチ割写真		○
	注 入 時	削 孔 深 注 入 高	（クラウン部の検尺） ・5～10孔毎に1回。 ・詳細は工事監督員の指示による。 （立坑、地下埋、家屋防護部） ・工事監督員の指示による。	・ロッド・テープによる残尺確認	・検尺ごとに撮影 ・ロッドの使用本数全体・ボーリング深さの残尺 ・注入高さの残尺 ・施工状況の全景写真（周囲の景色が判断出来るように撮影する。）	・写真撮影数については、工事監督員の確認を得ること。 ・目視により効果が確認できない箇所（ex. 底版改良管路途中の地下埋設物防護注入等）は確認頻度を多くすること。	適宜
	完 了 時	注 入 箇 所	・全数	・注入箇所数と注入ピッチの確認。 ・スケール（マーキング）	・全景写真とピッチ割撮影		○
効 果	試験注入及び本注入後	注 入 箇 所	（クラウン部） ・管推進10本毎に切羽の状況を確認する。 （立坑、地下埋、家屋防護部） ・工事監督員の指示による。	・フェノールフタレイン溶液等による目視確認	・確認状況写真	・改良効果の確認が必要な場合は、工事監督員と協議のうえ力学試験や現場透水試験等で効果を確認する。	適宜
そ の 他	プラント廃液処理	プラント設備 産廃業者の運搬 及び許可書等	・常時	・産廃許可書等のチェック ・マニフェストによる管理	・設備毎に組立、解体の作業状況及び設置の全景、機器の詳細を撮影する。	・注入量500LI以上の場合は、プラントのタンクから、ミキサーまでの間に流量計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理する。	
水質管理	工事着手前 工事中 工事終了後	PH 過マンガン酸カリウム及びPH	・5.8～8.6 ・10ppm以下	・水位観測孔より採水 ・公的機関またはこれと同等の能力及び信用を有する機関	・採水状況写真	・PH（硬化剤に有機物含まない場合） ・過マンガン酸カリウム及びPH（硬化剤に有機物含む場合） ・採水回数は「暫定指針」によるが、工事しゅん功後の扱いについては、工事監督員と協議すること	適宜

備考1 立会欄に「適宜」と記載している項目の立会箇所、立会回数等は工事監督員の指示による。

備考2 管理・確認等は、現場代理人、主任技術者、監理技術者、その他工事監督員が承諾した者が行う。

備考3 しゅん功書類として提出する写真枚数等については、工事監督員と協議すること。

薬液注入工事報告書（工事前）

（様式－１）

項 目	調 査 結 果 等 の 内 容	項 目	調 査 結 果 等 の 内 容	
月 日	平成 年 月 日 曜日	地 下 水 の 調 査	（井戸箇所図、施設一覧表を作成し添付する。）	
工 事 名				
請 負 業 者 名	会社名 現場代理人 印			
専 門 技 術 者 名	会社名 氏名 印			
井戸の箇所数	家庭用井戸 件・営業用井戸 件・その他 件			
井戸の使用目的	飲料水 件・その他 件			
井戸の使用状況	使 用 件・未使用 件			
そ の 他	（現場付近に公共用水域等が有る場合、その状況を調査し、記載する）			
施 工 者 名	会社名 代 表 印 環境責任者氏名 印	水 質 の 監 視 方 法	（観測井戸の位置、深さ等の図面を作成し、添付する。）	
施 工 予 定 期 間	令和 年 月 日～令和 年 月 日			
注 入 場 所 （ 範 囲 ）	（平面図、断面図をA－３版に作成し、添付する。）			
				採 水 箇 所
				採 水 回 数
検 査 機 関 名				
そ の 他				
注 入 目 的		周 辺 環 境 の 調 査	（注入圧力により、地盤の隆起及び周辺構造物に影響の恐れの有る場所並びに、樹木・魚類等の飼育場所を調査し、その施設名を記載する。）	
注 入 方 法		そ の 他 特 記 事 項		
使 用 材 料				
計 画 注 入 量			※注－公共用水等とは、河川・湖沼・海水等を対象としており、当該工事箇所が、水道水源に隣接する場合は特に、監視員に報告し、水質試験所への通知を行う。	
土 質 調 査 結 果	（注入場所の断面図に土質形状図を表示する。）			
地下埋設物調査結果	（平面図、断面図をA－３版に作成し、添付する。） 対象－下水道・水道・北電・NTT・ガス・熱管の有無その他。			

薬液注入工事報告書（工事中）

（様式－２）

項 目	施 工 の 進 捗 状 況 及 び 水 質 の 監 視 状 況	項 目	調 査 結 果 等 の 内 容		
月 日	令和 年 月 日 曜日	水 質 の 監 視	（井戸箇所図、施設一覧表を作成し添付する。）		
工 事 名					
請 負 業 者 名	会社名			工 事 前	採水回数 回 （注１）
	現場代理人 印			工 事 中	採水回数 回 （注１）
専 門 技 術 者 名	会社名			井 戸 の 状 況	（注２）
	氏名 印	そ の 他	（注３）		
施 工 者 名	会社名 代 表 印 環境責任者氏名 印	労働災害の発生状況			
施 工 実 施 期 間	（現場注入試験からの期間とする。） 令和 年 月 日～令和 年 月 日	排 出 水 等 の 処 理	（排水地点毎に排出基準と対比できるよう記載する。）		
注 入 場 所 （ 範 囲 ）	（工事前に計画した注入場所に変更が生じた場合、対比出来るように図面を添付する。）	薬 液 の 保 管			
		残土及び残材の処理			
注 入 方 法		そ の 他 特 記 事 項			
使 用 材 料					
注 入 量			（注１）採水地点毎に水質基準と対比できる一覧表を作成し添付する。 （注２）工事前に調査した井戸の以上の有無を簡略に記載する。 （注３）工事前に調査した公共用水域の異常の有無を簡略に記載する。		
現場注入試験の結果	（削孔機種の決定、注入効果、地下水の水質、注入材の種類、周辺地盤・構造物の返状を記載する。）				
地下埋設物の変状	（各埋設物の以上の有無を簡略に記載する。）				

薬液注入工事報告書（工事完了後）

（様式－３）

項 目	調 査 結 果 等 の 内 容	項 目	調 査 結 果 等 の 内 容
月 日	令和 年 月 日 曜日	注 入 効 果	
工 事 名			
請 負 業 者 名	会社名 現場代理人 印		
専 門 技 術 者 名	会社名 氏名 印		
施 工 者 名	会社名 代 表 印 環境責任者氏名 印		
施 工 実 施 期 間	令和 年 月 日～令和 年 月 日		
注 入 場 所 （ 範 囲 ）		水 質 の 監 視	
		工 事 完 了 後	採水回数 回 （注３）
		井 戸 の 状 況	（工事前に調査した井戸の異常の有無を簡略に記載する。）
		そ の 他	（工事前に調査した公共用水域の異常の有無を簡略に記載する。）
注 入 目 的		周 辺 環 境 の 調 査	（周辺地盤及び、構造物並びに、樹木・魚類等の飼育等に影響を与えた場合、その場所と施設名を記載する。）
注 入 方 法		そ の 他 特 記 事 項	
使 用 材 料			
注 入 量			（注１）掘削面から離れた位置で注入した場合、ボーリング等で確認し、簡略に記載する。 （注２）土留め背面に注入した場合、掘削の進捗に合わせて目視又は、試験等にて確認し、簡略に記載する。 （注３）採水地点毎に水質基準と対比できる一覧表を作成し、添付する。

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長 様

(住 所)
受注者

(氏 名) 印

薬液注入工事の専門技術者について

(通 知)

貴局発注の、新設工事において、薬液注入工法を採用することいたしました。つきましては施工管理要綱第2条に基づき、専門技術者を下記のとおり連絡いたします。

記

1. 専門技術者

会 社 名 TEL

氏 名 印

2. 添付書類

3. 経 歴 書 1 部他

そ の 他

9・4 家 屋 調 査

9・4・1 総 則

1. この仕様書における用語の定義は、下記に定めるとおりとする。
 - (1) 「調査区域」とは、家屋調査等を行う区域として設計図書等で指示する範囲をいう。
 - (2) 「権利者」とは、調査区域内に存する土地、建物等の所有者及び所有権以外の権利を有する者をいう。
 - (3) 「主任担当者」とは、この家屋等調査等の業務に関し7年以上の実務経験を有する者、又はこの工損調査等に関する補償業務管理士（社団法人日本補償コンサルタント協会の補償業務管理士研修及び検定試験実施規定第14条に基づく補償業務管理士登録台帳に登録されている者をいう。）等、発注者がこれらの者と同等の知識及び能力を有するものと認めた者をいう。
 - (4) 「調査」とは、建物等の現状等を把握するための現地踏査、立入調査又は管轄登記所（調査区域内の土地を管轄する法務局及び地方法務局（支局、出張所を含む。））等での調査をいう。
 - (5) 「調査書等の作成」とは、外業調査結果を基に行う各種図面の作成、各種調査書の作成をいう。
2. 受注者は、主任担当者の管理の下に、家屋調査に従事する者（補助者を除く。）として、調査に十分な知識及び能力を有する者、若しくは、特記仕様書で規定する者を当てなければならない。
3. 建物等の計測について、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 建物及び工作物の調査において、長さ、高さ等の計測単位は、メートルを基本とし、小数点以下第2位（小数点以下第3位四捨五入）とする。ただし、排水管等の長さ等で小数点以下第2位の計測が困難なものは、この限りでない。
 - (2) 建物及び工作物の面積に係る計測は、原則として、柱又は壁の中心間で行うこととする。
 - (3) 建物等の構造材、仕上げ材等の厚さ、幅等の計測は、原則として、ミリメートルを単位とする。
4. 図面等に表示する数値及び面積計算について、下記の規定によらなければならない。
 - (1) 建物等の調査図面に表示する数値は、前条の計測値を基にミリメートル単位で記入するものとする。
 - (2) 建物等の面積計算は、前項で記入した数値をメートル単位により小数点以下第4位まで算出し、小数点以下第2位（小数点以下第3位切捨て）までの数値を求めるものとする。
 - (3) 建物の延べ床面積は、前項で算出した各階別の小数点以下第2位までの数値を合計した数値とする。
 - (4) 1棟の建物が2以上の用途に使用されているときは、用途別の面積を前規定の定めるところにより算出するものとする。

9・4・2 基本的処理方法

1. 受注者は、家屋調査等の実施について、以下の規定によらなければならない。
 - (1) 自ら行わなければならない関係官公署への届出等の手続きは、迅速に処理しなければならない。
 - (2) 家屋調査等で知り得た権利者側の事情及び成果品の内容は、他に漏らしてはならない。
 - (3) 家屋調査等は権利者の財産に関するものであり、損害等の有無の立証の基礎となることを理解し、正確かつ良心的に行わなければならない。また、実施に当っては、権利者に不信の念を抱かせる言動を慎まなければならない。
 - (4) 権利者から要望等があった場合には、十分その意向を把握した上で、速やかに、工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。
2. 受注者は、家屋調査等の着手に先立ち、調査区域の現地踏査を行い、地域の状況、土地及び建物等の概況を把握するものとする。
3. 受注者は、家屋調査を実施するにあたり、「調査を委託する調査会社届け、及びその主任担当者ならびに業務従事者の資格書の写し、その他必要書類」を工事監督員に提出し、確認を得なければならない。
4. 受注者は家屋調査を着手するに当たっては、この仕様書及び特記仕様書並びに現地踏査の結果等を基に作業手順、作業内容等を工事監督員と協議し、作業計画書を作成するものとする。作業計画書は、事前調査前に工事監督員に提出し、承諾を得なければならない。
5. 受注者は、前述4. の作業計画が確実に実施できる執行体制を整備するものとする。
6. 本調査に当たり、損傷等が既にある家屋については、この点に特に留意して計画を策定するものとする。
7. 受注者は、家屋調査等の実施に先立ち、主任担当者を立ち会わせてうえ工事監督員から業務の実施について必要な指示を受けるものとする。
8. 受注者は、家屋調査等の実施にあたりこの仕様書、特記仕様書又は工事監督員の指示について疑義があるときは、工事監督員と協議をするものとする。
9. 受注者は、住民の理解と協力を得るように努め、連絡上の利便を図るため、事前に家屋調査を行なう世帯に対して、受注者名、調査会社名及び連絡先を明記した通知文を配付しなければならない。なお、連絡先は工事しゅん功後においても連絡が取れるように現場事務と会社を併記して記載すること。
10. 受注者は、事前に家屋調査等のために権利者が占有する土地、建物等に立ち入ろうとするときは、あらかじめ、当該土地、建物等の権利者の同意を得なければならない。
11. 受注者は、同意が得られたものにあつては立入りの日及び時間をあらかじめ、工事監督員に報告するものとし、同意が得られないものにあつてはその理由を付して、速やかに、工事監督員に報告し、指示を受けるものとする。
12. 受注者は、家屋調査等を行うため建物等の立入り調査を行う場合には、権利者の立会いを得なければならない。ただし、立会いを得ることができないときは、あらかじめ、権利者の了解を得ることをもって足りるものとする。

13. 受注者は、工事監督員から家屋調査等に従事する者の身分証明書の交付を受け、業務に従事する者に携帯させるものとする。
14. 家屋調査等に従事する者は、権利者等から請求があったときは、前規定により交付を受けた身分証明書を提示しなければならない。
15. 受注者は、家屋調査等が完了したときは、速やかに、身分証明書を工事監督員に返納しなければならない。
16. 受注者は、工事監督員から家屋調査等の進捗状況について調査又は報告を求められたときは、これに応じなければならない。
17. 受注者は、前項の進捗状況の報告に主任担当者を立ち会わせるものとする。
18. 受注者は、家屋調査等の実施期間中であっても、工事監督員が成果品の一部の提出を求めたときは、これに応ずるものとする。
19. 受注者は、前規定で提出した成果品について工事監督員が審査を行うときは、主任担当者を立ち会わせるものとする。
20. 受注者は、作成した調査書を成果品として提出するものとする。
21. 成果品は、下記の規定により作成するものとする。
 - (1) 家屋調査等の区分及び内容ごとに整理し、編集する。
 - (2) 表紙には、契約件名、年度（又は履行期限の年月）、発注者及び受注者の名称を記載する。
 - (3) 目次及び頁を付す。
 - (4) 容易に取り外すことが可能な方法により編綴する。
22. 成果品の提出部数は、正副各1部とする。
23. 受注者は、成果品の作成に当たり使用した調査表等の原簿を10年間保管し、工事監督員が提出を求めたときは、これらを提出するものとする。
24. 受注者は、検査員が家屋調査等の完了検査を行うとき、工事監督員より指示がある場合は主任担当者を立ち会わせるものとする。
25. 受注者は、検査のために必要な資料の提出その他の処置について、検査員の指示に速やかに従うものとする。

9・4・3 調 査 内 容

1. 調査は工事に先立ち、建物等の配置、現況及び周辺地盤等の調査を行う事前調査と工事しゅん功後、事前調査を行った家屋、物件及びその周辺地盤等に対し、比較調査することを目的に行う事後調査に区分して行う。
2. 事前調査の実施にあたっては、調査区域内に存する建物等につき、建物の所有者ごとに下記の調査を行うものとする。
 - (1) 建物の敷地ごとに建物等（主な工作物）の敷地内の位置関係
 - (2) 建物ごとに実測による間取り平面及び立面

(3) 建物等の所存及び地番並びに所有者の氏名及び住所

現場調査において所有者の氏名及び住所が確認できないときは、必要に応じて登記簿謄本等の閲覧等の方法により調査を行う。

(4) その他調査書の作成に必要な事項

3. 受注者は、一般的事項の調査が完了したときは、当該建物周辺地盤高等について次の通り調査を行うものとする。

(1) 測定点は家屋基礎内部（床下）及び基礎周辺（外廻り）の他、工事監督員が指示した点

(2) 間隔及び時期については工事監督員と協議のうえ決定すること。

(3) 調査は水準測量により行ない、調査に使用した仮BMを沈下等の恐れのない堅固な物件に設置すること。

4. 受注者は、一般的事項の調査が完了したときは、当該建物等の既存の損傷箇所の調査を行うものとし、当該調査は、原則として、次の部位別に行うものとする。

(1) 基 礎

(2) 軸 部

(3) 開 口 部

(4) 床

(5) 天 井

(6) 内 壁

(7) 外 壁

(8) 屋 根

(9) 水 回 り

(10) 外 構

5. 建物の全体又は一部に傾斜又は沈下が発生しているときは、次の調査を行うものとする。

(1) 傾斜又は沈下の状況を把握するため、原則として、当該建物の四方向を水準測量又は傾斜計等で計測する。この場合において、事後調査の基準点とするため、沈下等のおそれのない堅固な物件を定め併せて計測を行う。

(2) コンクリート布基礎等に亀裂等が生じているときは、建物の外周について、発生箇所及び状況（最大幅、長さ）を計測する。

(3) 基礎のモルタル塗り部分に剥離又は浮き上りが生じているときは、発生箇所及び状況（大きさ）を計測する。

(4) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。

6. 軸部（柱及び敷居）に傾斜が発生しているときは、次の調査を行うものとする。

(1) 原則として、当該建物の工事箇所に最も接近する壁面の両端の柱及び建物中央部の柱を全体で3箇所程度を計測する。

(2) 柱の傾斜の計測位置は、直交する二方向の床（敷居）から1メートルの高さの点とする。

- (3) 敷居の傾斜の計測位置は、柱から1メートル離れた点とする。
 - (4) 計測の単位は、ミリメートルとする。
7. 開口部（建具等）に建付不良が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- (1) 原則として、当該建物で建付不良となっている数量調節を行った後、主たる居室のうちから一室につき1箇所程度とし、全体で5箇所程度を計測する。
 - (2) 測定箇所は、柱又は窓枠と建付の隙間との最大値の点とする。
 - (3) 建具の開閉が滑らかに行えないもの、又は開閉不能及び施錠不良が生じているものは、その程度と数量を調査する。
 - (4) 計測の単位は、ミリメートルとする。
8. 床に傾斜等が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- (1) えん甲板張り等の居室（畳敷の居室を除く。）について、気泡水準器で直交する二方向の傾斜を計測する。
 - (2) 床仕上げ材に亀裂及び縁切れ又は剥離、破損が生じているときは、それらの箇所及び状況（最大幅、長さ又は大きさ）を計測する。
 - (3) 束又は大引、根太等床材に緩みが生じているときは、その程度を調査する。
 - (4) 計測の単位は、幅についてミリメートル、長さ及び大きさについてはセンチメートルとする。
9. 天井に亀裂、縁切れ雨漏等のシミ等が発生しているときの調査は、内壁の調査に順じて行うものとする。
10. 内壁にちり切れ（柱及び内法材と壁との分離）が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- (1) 居室ごとに発生箇所数の調査を行った後、主たる居室のうちから一室につき1箇所、全体で6箇所程度を計測する。
 - (2) 計測の単位は、幅についてはミリメートルとする。
11. 内壁に亀裂が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- (1) 原則として、すべての亀裂の計測をする。
 - (2) 計測の単位は、幅についてはミリメートル、長さについてはセンチメートルとする。
 - (3) 亀裂が一壁面に多数発生している場合にはその状態をスケッチするとともに、壁面に雨漏等のシミが生じているときは、その形状、大きさを調査する。
12. 外壁に亀裂等が発生しているときは、次の調査を行うものとする。
- (1) 四方向の立面に生じている亀裂等の数量、形状等をスケッチするとともに、一方向の最大の亀裂から2箇所程度を計測する。
 - (2) 計測の単位は、幅についてはミリメートルとし、長さについてはセンチメートルとする。
13. 屋根（庇、雨樋を含む。）に亀裂又は破損等が発生しているときは、当該建物の屋根伏図を作成し、次の調査を行うものとする。
- (1) 仕上げ材ごとに、その損傷の程度を計測する。
 - (2) 計測の単位は、原則として、センチメートルとする。ただし、亀裂等の幅についてはミリメートル

ルとする。

14. 水廻り（浴槽、台所、洗面所等）に亀裂、破損、漏水等が発生しているときは、次の調査を行うものとする。

(1) 浴槽、台所、洗面所等の床、腰、壁面のタイル張りに亀裂、剥離、目地切れ等が生じているときは、すべての損傷を前述 10 に準じて行う。

(2) 給水、排水等の配管に緩み、漏水等が生じているときは、その状況等を調査する。

15. 外構（テラス、コンクリート叩、ベランダ、犬走り、池、浄化槽、門柱、塀、擁壁等の屋外工作物）に損傷が発生しているときは、前述 14 に準じて、その状況等の調査を行うものとする。この場合において、必要に応じ、当該工作物の平面図、立面図等を作成し、損傷箇所、状況等を記載する。

16. 建物等の各部位の調査に当たっては、計測箇所を次の各号により写真撮影するものとする。この場合において、写真撮影が困難な箇所又はスケッチによることが適当と認められる箇所については、スケッチによることができるものとする。

(1) カラーフィルムを使用する。

(2) 撮影対象箇所を指示棒等により指示し、次の事項を明示した黒板等と同時に撮影する。

(ア) 調査番号、建物番号及び建物所有者の氏名

(イ) 損傷名及び損傷の程度（計測）

(ウ) 撮影年月日、撮影番号及び撮影対象箇所

17. 受注者は、事前調査を行った地盤高測定点について、確認調査を行うものとする。

18. 受注者は、事前調査を行った損傷箇所等の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、その状態及び程度を事前調査の定めるところにより調査を行うものとする。

19. 事前調査の調査対象外であって、事後調査の対象となったものについては、事前調査における一般的事項に準じた調査を行ったうえで損傷箇所の調査を行うものとする。

9・4・4 調査書等の作成

1. 受注者は、事前調査を行ったときは、下記の事前調査書及び図面を作成するものとする。なお、調査内容に関するトラブルを防止するため、所有者または使用者の確認印を得なければならない。確認印を得ることが出来ない場合は、工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。

(1) 調査区域位置図

(2) 調査区域平面図

(3) 建物等調査一覧表

(4) 建物等調査書（総括表）

(5) 建物等調査書（平面図・立面図等）

(6) 損傷調査書

(7) 地盤測定位置図・測定表

(8) 写 真 集

2. 受注者は、事前調査書及び図面を次の各号により作成するものとする。

- (1) 調査区域位置図は、工事の工区単位ごとに作成するものとし、調査区域と工事箇所を併せて表示する。この場合の縮尺は、5,000 分の 1 又は 10,000 分の 1 程度とする。
 - (2) 調査区域平面図は、調査区域内の建物の配置を示す平面図で工事の工区単位又は調査単位ごとに次により作成する。
 - (ア) 調査を実施した建物については、建物等調査一覧表で付した調査番号及び建物番号を記載し、建物の構造別に色分けし、建物の外枠（外壁）を着色する。この場合の構造別色分けは、木造を赤色、非木造を緑色とする。
 - (イ) 縮尺は、500 分の 1 又は 1,000 分の 1 程度とする。
 - (3) 建物等調査一覧表は、工事の工区単位又は調査単位ごとに調査を実施した建物等について調査番号、建物番号（同一所有者が 2 棟以上の建物等が所有している場合）順に建物等の所在及び地番、所有者並びに建物等の概要等必要な事項を記入する。
 - (4) 建物等調査書（総括表）は建物等の所有者を単位として整理を行なうために作成する表紙であり、特に様式を定めるものではないが、事前、事後の所有者の確認印を受けること。
 - (5) 建物等調査図（平面図、立面図等）は、事前調査の結果を基に建物等ごとに次により作成するものとする。
 - (ア) 建物平面図は、縮尺 100 分の 1 で作成し、写真撮影を行った位置で表示するとともに建物延べ面積、各階別面積及びこれらの計算式を記入する。
 - (イ) 建物立面図は、縮尺 100 分の 1 により、原則として、四面（東西南北）作成し、外壁の亀裂等の損傷位置を記入する。
 - (ウ) その他調査図（基礎伏図、屋根伏図及び展開図）は、発生している損傷を表示する必要がある場合に作成し、縮尺は 100 分の 1 又は 10 分の 1 程度とする。この場合において写真撮影が困難であり、又は詳細（スケッチ）図を作成することが適当であると認めたものについては、スケッチによる調査 図を作成する。
 - (エ) 工作物の調査は、損傷の状況及び程度により建物に準じて作成する。
 - (6) 損傷調査書は、事前調査の結果に基づき、建物ごとに建物等の所有者名、建物の概要、名称（室名）、損傷の状況を記載して作成し、損傷の状況については、事前調査欄に損傷名（亀裂、沈下、傾斜等）及び程度（幅、長さ及び箇所）を記載する。
 - (7) 地盤測定位置図は家屋平面図に地盤測定箇所（番号）と仮 BM の位置を記入する。また本 BM についても別図により添付すること。なお測定表は測定箇所の標高値、変動値、測定日（事前、中間、事後）等を記入する。
 - (8) 写真は、撮影したものをカラーサービス判で焼付し、所定の記載を行ったうえでファイルする。
3. 受注者は、事後調査を行ったときは、事前調査書及び図面を基に建物等の概要、損傷箇所の変化及び工事によって新たに発生した損傷について、調査書及び図面を作成するものとする。

なお、調査内容に関するトラブルを防止するため、所有者または使用者の確認印を得なければなら

ない。確認印を得ることが出来ない場合は、工事監督員に報告し、指示を受けなければならない。

9・4・5 工事施工中の点検確認

1. 受注者は、工事による第三者被害を防止、又は回避するため、最善の努力を払わなければならないが、特に被害の発生に影響を与える、地盤変位、振動騒音、地下水位等に対する予兆現象の発見に努めるため、常日頃から、これらについての点検確認を行なうこと。
2. 点検確認は、主として監理技術者、主任技術者等が行ない、特に被害発生のおそれのある作業工程毎に、作業内容に関係して発生すると思われる事象を、事前調査をもとに点検確認すること。
3. 受注者は、点検確認で予兆現象を発見した場合、あるいは被害が発生した場合は、ただちに工事監督員に報告しなければならない。

第 10 章 様 式



第 10 章 様 式

様式－1	工 事 着 手 届	-101-
2	現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等指定通知書	-102-
2－1	現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等変更通知書	-103-
3	現場代理人経歴書	-104-
4	技 術 者 経 歴 書	-105-
5	接合工事等資格者指定通知書	-106-
6	工 事 工 程 表	-107-
6－1	工 事 工 程 表（変更用）	-108-
6－2	工 事 工 程 表（別紙）	-109-
6－3	監理技術者等の兼任届	-110-
7	工期延期協議願	-111-
8	工事部分検査願	-112-
9	工事しゅん功届（設計金額が 250 万円以上）	-113-
9－1	工事しゅん功届（設計金額が 250 万円未満）	-114-
10	工事施工協議簿	-115-
11	段 階 確 認 願	-116-
12	立 会 願	-117-
13	水圧試験報告書	-118-
14	推進工事記録表	-119-
15	推進工成果報告書	-120-
16	材 料 受 払 簿	-121-
17	材 料 受 払 簿（記載要領及び記載例）	-122-
17 18	材 料 受 払 簿（記載様式）	-123-
19	接合工事詳細図	-126-
20	工事月報	-127-

工 事 着 手 届

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者 (名称)

(代表者名)

⑩

下記工事は令和 年 月 日着手したのでお届けします。

記

1 契 約 番 号 第 号

2 工 事 名

- ・提出部数 2部
- ・提出先 監督員
- ・提出期限 着手日と同日
- ・主任技術者等指定通知書、工事工程表等を添付して提出するときは、各頁間に使用印で割印すること。
- ・保険関係成立済（労働基準監督署）の印を右下端に押印する。

現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等指定通知書

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長 様

(住所)

受注者（名称）

(代表者名)

印

TEL.

契 約 番 号	工 事 名	
上記工事に係る現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等を次のとおり定めたので、別紙技術者経歴書を添えて通知します。		
区 分	氏 名	備 考

- ・ 「区分」欄には、現場代理人、主任技術者、監理技術者、監理技術者補佐、専門技術者の種別を記載すること。
(技術者の配置は、建設業法第 26 条及び第 26 条 の 2 に基づき適正に行うこと。)
- ・ 下請代金額の合計が、4,000 万円（建築工事の場合は 6,000 万円）以上となるときは、主任技術者に替えて監理技術者を配置すること。
- ・ 現場代理人と主任技術者（監理技術者）、監理技術者補佐及び専門技術者は、兼務することができる。
- ・ 専門技術者を置くときは、担当する工事種別を「備考」欄に記載すること。
- ・ 共同企業体の場合は、各技術者等の所属会社名を「備考」欄に記載すること。
- ・ 技術者等と受注者との直接的かつ恒常的な雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等）を添付すること。

現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等変更通知書

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者（名称）

(代表者名)

⑨

TEL.

契 約 番 号	工 事 名		
上記工事に係る現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等を次のとおり変更したので、別紙技術者経歴書を添えて通知します。			
区 分	氏 名	備 考（理由）	

- ・「区分」欄には、現場代理人、主任技術者、監理技術者、監理技術者補佐、専門技術者の種別を記載すること。
- ・現場代理人と主任技術者（監理技術者）及び専門技術者は、兼務することができる。
- ・専門技術者を置くときは、担当する工事種別を「備考」欄に記載すること。
- ・共同企業体の場合は、各技術者等の所属会社名を「備考」欄に記載すること。
- ・技術者等と受注者との直接的かつ恒常的な雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等）を添付すること。

現 場 代 理 人 経 歴 書

現 住 所					
氏 名		生年月日		※昭和 平成 年 月 日	
最 終 学 歴		卒 業 年 月	学 校 名		専 攻 科 目
		※昭和 平成 年 月			
職 歴		※昭和 平成 年 月	入社		
		※昭和 平成 年 月	入社		
技 術 資 格		※昭和 平成 年 月			所得No.
		※昭和 平成 年 月			所得No.
所 要 工 事 経 歴	工 事 名		請負代金額（千円）	工 期	
				年 月 年 月	
	直前1年分			年 月 年 月	
				年 月 年 月	
直前2年分			年 月 年 月		
			年 月 年 月		

上記のとおり相違ありません。

令和 年 月 日

氏 名.....

- ・※印の項目については、該当するものを○で囲むこと。
- ・最終学歴は、小学校、中学校、高等学校、短期大学、大学又は高等専門学校のいずれかを記載し、専修学校、各種学校等は記載しないこと。
- ・現場代理人と主任技術者（監理技術者）が同一の場合は、この経歴書は不要です。

※ 主任技術者
 監理技術者 経 歴 書
監理技術者補佐
 専門技術者

現 住 所					
氏 名			生年月日	※昭和 平成 年 月 日	
最 終 学 歴	卒 業 年 月	学 校 名		専 攻 科 目	
	※昭和 平成 年 月				
職 歴	※昭和 平成 年 月	入社			
	※昭和 平成 年 月	入社			
技 術 資 格	※昭和 平成 年 月			所得No.	
	※昭和 平成 年 月			所得No.	
所 要 工 事 経 歴	工 事 名		請負代金額 (千円)		工 期
	直 前 1 年 分				年 月 年 月
					年 月 年 月
	直 前 2 年 分				年 月 年 月
			年 月 年 月		

上記のとおり相違ありません。

令和 年 月 日

氏 名.....(印)

- ・最終学歴は、小学校、中学校、高等学校、短期大学、大学又は高等専門学校のいずれかを記載し、専修学校、各種学校等は記載しないこと。
- ・監理技術者については、監理技術者資格者証の写し（両面）を添付すること。

接合工事等資格者指定通知書

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長 様

(住所)

受注者 (名称)

(代表者名)

印

TEL

契 約 番 号	工 事 名	
上記工事に係る接合工事等資格者を次のとおり定めたので通知します。		
区 分	氏 名	備 考

- ・提出部数 2部
- ・提出先 監督員
- ・提出期限 接合工事等資格者が決定次第速やかに
- ・提出にあたっては、免状等の写しを添付すること。

工 事 工 程 表

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者 (名称)

(代表者名)

⑨

下記工事について、別紙工程をもって施行したいので、承認くださるようお願いします。

記

1 契約番号 第 号

2 工 事 名

3 工 期 着 手 令和 年 月 日

しゅん功 令和 年 月 日

- ・提出部数 2部
- ・提出先 監督員

工 事 工 程 表

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者（名称）

(代表者名)

⑩

下記工事について、工程に変更が生じたため別紙工程をもって施行したいので、承認して
くださるようお願いします。

記

1 契約番号 第 号

2 工 事 名

着 手 令和 年 月 日

3 工 期

しゅん功 令和 年 月 日

・提出部数 2部 ただし、工程のみに変更のあるものは3部

・提出先 監督員

・提出期限は5日以内。ただし期日を指定されたときは、その期日までに提出すること。

監 理 技 術 者 等 の 兼 任 届

様式6-3

年 月 日

石狩西部広域水道企業団
企業長

様

(住所)

受注者 (会社名)

(代表者)

印

下記のとおり、専任を要する監理技術者等を他の工事に従事させたいので届け出します。

記

1 工事概要

工 事 番 号	
工 事 名	
工 事 場 所	
工 期	年 月 日 ～ 年 月 日
請負代金額	金 円

2 他の工事に従事させる技術者（他の工事に従事している技術者）

技術者区分	☐ 監理技術者 ☐ 主任技術者
氏 名	

3 新たに従事する工事（既に従事している工事）

発 注 者	
工 事 名	
工 事 場 所	
工 期	年 月 日 ～ 年 月 日
請負代金額	金 円

4 兼任期間・事由

兼 任 期 間	年 月 日 ～ 年 月 日
事 由	(1) 工事現場への専任を要しない期間であるため ☐ ア)契約締結後、現場施工に着手するまでの期間 ☐ イ)工事を全面的に一時中止している期間 〔非常時の対応方法： 〕 ☐ ウ)工場製作のみが行われている期間 ☐ エ)工事しゅん功後、事務手続、後片付け等のみが残っている期間 ☐ (2)同一工場内で一元的な管理体制のもとで工場製作を行うため ☐ (3)密接な関連のある二以上の工事を管理するため（主任技術者のみ適用） ☐ (4)工作物等に一体性が認められる工事であるため ☐ (5)余裕期間等を設定した工事であるため ☐ (6)監理技術者補佐を設置した工事であるため
該当する事由に チェックすること	

※本書は工事主任に提出すること。

工 期 延 長 協 議 願

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長 様

(住所)

受注者 (名称)

(代表者名) 印

下記工事については、下記の理由により工期内に工事完成の見込みがありませんので、工期変更の協議願います。

つきましては、石狩西部広域水道企業団建設工事請負契約約款第 23 条第 1 項の規定に基づく協議日を設定願います。

記

- 1 契約番号 第 号
- 2 工 事 名
- 3 工 期 着 手 令和 年 月 日
しゅん功 令和 年 月 日
- 4 理 由
- 5 現在の出来高 %
- 6 延長希望日数 日間

・提出先 監督員

工 事 部 分 検 査 願

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者 (名称)

(代表者名)

印

下記工事について、工事請負代金の部分払（内払）を得たいので、第 回部分検査を実施して戴きたくお願いします。

記

1 契 約 番 号 第 号

2 工 事 名

3 請負代金額 金 円

・提出部数 2部

・提出先 監督員（担当職員）

工 事 し ゅ ん 功 届

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者（名称）

(代表者名)

印

下記工事は令和 年 月 日しゅん功したのでお届けします。

記

1 契約番号 第 号

2 工 事 名

・提出部数 2部

・提出先 監督員

・提出期限はしゅん功日と同日。ただし、しゅん功日が休日の場合は翌日（翌日も休日の場合は順延）に提出すること（受理日に受付する。）。

工 事 し ゅ ん 功 届

令和 年 月 日

石狩西部広域水道企業団

企業長

様

(住所)

受注者

(名称)

(代表者名)

印

契約番号 第 号

工 事 名

上記工事は令和 年 月 日しゅん功したのでお届けします。

工 事 し ゅ ん 功 確 認 欄

印

検査
実施
欄

この工事の検査員に下記の者を命じ、
検査を 月 日 時から
実施する。

印

課
長

係
長

工 事 し ゅ ん 功 検 査 報 告 書

令和 年 月 日

検 査 員

印

工事主任

印

上記工事の検査結果は、次のとおりであったので報告します。

検査
結果

課
長

係
長

・提出部数 2部

・提出先 監督員

・提出期限はしゅん功日と同日。ただし、しゅん功日が休日の場合は翌日（翌日も休日の場合は順延）に提出すること（受理日に受付する。）。

工事施工協議簿 (第 回)

発議者	☐ 企業団 ☐ 受注者	発議年月日	令和 年 月 日	回答希望日	令和 年 月 日		
発議事項	☐ 指示 ☐ 協議 ☐ 通知 ☐ 承諾 ☐ 提出 ☐ 報告 ☐ 届出 ☐ 確認						
工事名							
(内 容)							
添付図 葉、その他添付図面							
処 理 ・ 回 答	企 業 団	上記について ☐ 指示 ☐ 承諾 ☐ 協議 ☐ 通知 ☐ 受理 ☐ その他 () ☐ 回答予定日を設定します。 回答予定日 令和 年 月 日 【回答】 					
		添付図 葉、その他添付図面 【中間】処理・回答日: 令和 年 月 日 【最終】処理・回答日: 令和 年 月 日 ☐ 工事内容の変更の対象と ☐ しない。 ☐ する。ただし、詳細については別途指示する。					
		受 注 者	上記について ☐ 了解 ☐ 協議 ☐ 提出 ☐ 報告 ☐ 届出 ☐ その他 () ☐ 回答予定日を設定します。 回答予定日 令和 年 月 日 【回答】 				
			添付図 葉、その他添付図面 【中間】処理・回答日: 令和 年 月 日 【最終】処理・回答日: 令和 年 月 日				
		施設課長	工事係長	工事主任	現場代理人	監理技術者	主任技術者
確 認 欄	中間時						
	最終時						

- ※注) 1. 該当する□にV記入すること。
 2. 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。
 3. 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受け取ること。
 4. この様式により難しい場合は、この様式に準じた別の様式を使用できる

段 階 確 認 願 (第 回)

令和 年 月 日

(監督員) 様

(受注者名称)

現場代理人

印

下記事項について、段階確認をお願いします。

工 事 名					
工 種	種 別 等	確 認 項 目	設 計 値	管 理 基 準 値	備 考
実 施 希 望 日	令和 年 月 日 時				

令和 年 月 日

上記項目について、令和 年 月 日 時に段階確認を実施します。

工事主任

印

(工事主任以外の場合の実施者名)

印

実施方法	☐ 臨場 (☐ 工事現場、 ☐ 製作工場、 ☐ その他)、 ☐ 机上
必要書類	☐ 設計図書、 ☐ 測量結果、 ☐ 出来高図等、 ☐ 品質規格証明書 ☐ 施工管理記録、 ☐ 写真、 ☐ (その他必要書類等)
特記事項	

令和 年 月 日

上記段階確認の結果は以下のとおりです。

実 施 結 果	☐ 問題なし・ ☐ 以下の点を修正してください。(再確認 ☐ 要・ ☐ 不要)					
☐ 確認の詳細 (側点、計測地等) ☐ 指示事項						
確 認 欄	企 業 団			受注者		
	係 長	工 事 主 任	工 事 員	現場代理人	監理技術者	主任技術者

※注) 1 該当する□に✓を記入すること。

2 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。

3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受け取ること。

4 この様式により難しい場合は、この様式に準じた別の様式を使用できる。

立 会 願

令和 年 月 日

(監督員) 様

(受注者名称)

現場代理人

⑩

下記事項について、立会をお願いします。

工 事 名	
項 目	内 容
希 望 日 時	令和 年 月 日 時

令和 年 月 日

上記項目について、令和 年 月 日 時に立会を実施します。

工事主任

⑩

(工事主任以外の場合の実施者名)

⑩

令和 年 月 日

上記立会の結果は以下のとおりです。

実 施 結 果	☐ 問題なし・ ☐ 以下の点を修正してください。(再立会 ☐ 要・ ☐ 不要)				
☐ 立会の詳細 (側点、状況等) ☐ 指示事項					
確 認 欄	企 業 団		受注者		
	工 事 主 任	工 事 員	現場代理人	監理技術者	主任技術者

- ※注) 1 該当する□に✓を記入すること。
- 2 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。
- 3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受け取ること。
- 4 この様式により難しい場合は、この様式に準じた別の様式を使用できる。

水 圧 試 験 報 告 書

令和 年 月 日

工 事 名 _____

受注者名称 _____

現場代理人 _____ (印)

測 定 結 果

	測定月日	測定箇所	管種 管径	異常の有無	試験水圧	現況水圧
1				有 無	MP a	MP a
2				有 無	MP a	MP a
3				有 無	MP a	MP a
4				有 無	MP a	MP a
5				有 無	MP a	MP a

推 進 工 事 記 録 表

工事名 _____

令和 ____ 年 ____ 月 ____ 日 (____ 曜日) 推進工事場所 _____ 区

受注者 _____ 測定者 _____

現場代理人 _____ (印)

測定本数 _____ 本

推進長 管 種 mm～ 全 長 m			側 点	P = ～ P =	P = ～ P =	P = ～ P =	P = ～ P =	P = ～ P =	P = ～ P =
			短 距 離						
			累 計						
測 定 値	高 さ	計 画 管 底 高							
		測 定 管 低 高							
		ズレ (mm) (+) (-)							
	ふ れ	ズレ (mm)	左右方向へ						
推 力 (t)									
切 羽 土 質 状 況									
記 事									

本日の推進長 _____ m

仮BM _____ 作業時間 ____ 時～ ____ 時 接合時間 _____ 時間 推進累計出来高 _____ %

推進工成果報告書

工 事 名

受注者

現場代理人

測定者

[illegible][illegible]

令和 年度

工 事 名

材 料 受 払 簿

工事主任 係 氏名

請負工事業者名

石狩西部広域水道企業団

記 載 要 領

1. 材料は、必ずこの受払簿に登載する。この場合の品名・形状寸法・数量は受入れ月日とする。
2. 受入れが数度に分かれて搬入される場合には、その都度受入数量を記入する。
3. 材料払出しの場合は、使用の都度毎日払出欄に記入する。
4. 直管・切管の記載方法（様式－17）
 - (1) 直管として使う場合
使用月日・直管・累計を記入し、受入数との差を残数欄に記載する。
 - (2) 切管として使う場合
 - (7) 直管を切って使用する場合
甲切・乙切の区分と長さを払出の“切管欄”に、残管の区分と長さは、“残りの切管欄”に記入し、切管累計はこの場合のみ記入する。残数は、受入数より直管の累計を差し引いたものを記入する。なお、切管の長さの表示は、cmまでとする。
 - (4) 残りの切管を再使用する場合
受入欄に（○／○再）を記し、払出切管欄に甲・乙の区分・長さを記して払出を行い、切管払出状況欄の上段に使用月日と甲・乙の区分と長さを書き、下段にさらに余り状況を記入する。切管を再々使用する場合も同様とする。
 - (3) 残りの切管状況
“切管払出状況欄”に記入のない場合、同欄が0となっていない場合は切管が残っていることとなる。
 - (4) 本日使用欄の記入について
同欄には当日使用した直管と当日新たに直管を切った数の合計を記入する。
 - (5) 直管の累計＋切管の累計＋残数＝受入総数となっているかどうか、常にチェックしなければならない。
5. 異形管類の記載は（様式－18）による。栓を使用した際、ジョイント1組のうち押輪が残るので、その旨を“備考欄”に明記し、払出数は組で数える。押輪が残った日と栓を使用した日とは一致する。
6. 残りの切管にはペンキ等で切った日付、残った長さを記しておけば判別が容易であり、混同しない。
7. 残材料は、朱書きで受払簿を整理する。
8. 受払簿の記入はペンまたはボールペンを用い、鉛筆を使用しない。

品名 鑄鉄管 (DTP)				形状寸法 φ 100 × 4.00m					設計数量 175 本 変更数量						
月日		番 号	受 入	払 出					残 数	切 管 払 出 状 況				備 考	
				直 管	累計	切 管	切管累計	本 日 使用計		残りの 切 管	月/日 再 残				
5	1	2345	130						130		/	/	/	/	
〃	2			25	25						/	/	/	/	
〃	〃					甲 1.85	1			乙 2.15	5/3 乙 1.50	5/1 乙 0.65	/	/	
											乙 0.65	0			
〃	〃					甲 3.00	2	27	103	乙 1.00	5/4 乙 1.00	/	/	/	
											0				
〃	3		45						148		/	/	/	/	
〃	〃			28	53						/	/	/	/	
〃	〃		(5/2 再)			乙 1.50					/	/	/	/	
〃	〃					乙 3.56	3	29	119	乙 0.44	/	/	/	/	
〃	4			30	83						/	/	/	/	
〃	〃		(5/2 再)			乙 1.00		30	89		/	/	/	/	
〃	10			17	100						/	/	/	/	

品名			形状 寸法			設計数量 変更数量			本					
月日		番 号	受 入	払		出		残 数	残りの 切 管	切 管 払 出 状 況				備 考
				直 管	累計	切 管	切管 累計			本 日 使用計	月/日 再 残			
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	
										/	/	/	/	

品
名形状
寸法品
名形状
寸法

月日		番 号	受 入	累 計	払 出	累 計	残 数	備 考

月日		番 号	受 入	累 計	払 出	累 計	残 数	備 考

		工 事 名 称							
		図 面 名 称		接 合 工 事 詳 細 図					
		請 負 業 者							
		着 手 年 月 日				しゅん工年月日			
		図 面 番 号				縮 尺			
管 種									
管 番 号									
接 合 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
テストバンド 水圧試験月日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
グラウトホール 水圧試験月日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
モルタル充填 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
胴 付 間 隔	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
管 種									
管 番 号									
接 合 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
テストバンド 水圧試験月日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
グラウトホール 水圧試験月日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
モルタル充填 月 日	/	/	/	/	/	/	/	/	/
胴 付 間 隔	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

石狩西部広域水道企業団
企業長 様

受注者名

現場代理人名

印

工 事 工 程 月 報 (月 分)

このことについて、下記のとおり報告いたします。

工事名				監督員 氏 名	工事主任 技術職員 印	
工種名又は細目	工 事 出 来 高			構 成 比 率 (%)	工 事 出 来 高 (%)	備 考
	前 月 末 累 計 (%)	当 月 出 来 高 (%)	当 月 末 累 計 (%)			
合 計				%	%	実際の進捗率
工事工程表の進捗率	%		翌月分の進捗率見込	%		
特 記 事 項						

石狩西部広域水道企業団管工事仕様書

平成10年 4月 管工事仕様書 発行

平成16年12月 管工事仕様書 全面改定

(17年度から適用)

平成19年 8月 管工事仕様書 改定

平成20年 4月 管工事仕様書 改定

平成22年 5月 管工事仕様書 改定

令和 2年 5月 管工事仕様書 全面改定

令和 3年 4月 管工事仕様書 改定