

第5章 推進工事

第1節 施工一般

5.1.1 一般事項

(1) 施工計画

受注者は、あらかじめ施工場所の土質、地下水の状況、地下埋設物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を定めること。

(2) 推進管の運搬、吊下ろし

受注者は、推進管の運搬、吊下ろしは、現場の状況に適応した安全な方法により管に衝撃を与えないように行うこと。

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挟み、受口や挿し口が破損しないような措置を講じること。

(3) 地盤の変状の測定

受注者は、推進路線上（地上）に測点を設け、推進前、推進中及び推進後の一定期間、定期的に地盤の変状を測定し、その記録を監督員に提出すること。

(4) 掘削土砂等の処分

受注者は、掘削土砂等の処分に当たっては、1.3.10（建設副産物対策）によること。

(5) 可燃性ガス調査

受注者は、可燃性ガス調査については、6.1.2（事前調査）（5）可燃性ガス調査によること。

(6) 可燃性ガス対策

受注者は、可燃性ガス対策については、6.1.4（安全管理）に準拠するほか、次によること。

ア 検知、警報装置の設置（A、B及びCランク）

(7) 受注者は、原則として坑内のガス発生を速やかに検知できる自動式の検知、警報装置を設置すること。自動警報装置は、ガス濃度に応じて複数の段階接点を有するものを設置し、各段階ごとにそれぞれ警報を発するものとする。

(イ) 受注者は、検知、警報装置に対して、毎日作業開始前に検知部の異常の有無、警報装置の作動テスト等の日常点検を行うほか、定期点検を必ず実施すること。

(ウ) 受注者は、警報器（ブザー又はサイレン付き回転灯）を、坑内の検知器と同一場所のほか、立坑上部、立坑下部（元押し部）、必要に応

じて事務所に設置すること。

また、ガス発生時には、全員が確実に察知できるようにすること。

(エ) 受注者は、推進機のテール部付近、切羽部及び坑口部のほかに坑内に一定間隔で検知器を設置すること。

(オ) 受注者は、推進機テール部付近の検知、警報装置を、1 系統のシステムとすること。

(カ) 受注者は、事務室に警報器を設置した場合は、検知器からの情報を全て記録するため自動記録計を設置し、常時監視を行うこと。

また、測定記録は、ガス等の湧出状況が把握できるよう整理し、保管すること。

イ 換気設備（A 及び B ランク）

(ア) 電気機械器具

受注者は、次の電気機械器具については、防爆型とすること。

- a ガス検知、警報装置
- b 通信、通話装置
- c 非常用照明器具
- d 懐中電灯（避難用）
- e 掘進機付近照明器具

5.1.2 坑口設備

(1) クレーン等の設置及び使用

受注者は、クレーン等の設置及び使用について、関係法令の定めに従い適切に行うこと。

(2) 坑口（発進及び到達）の構造決定

受注者は、設計図書に定めたものを除き、土質、上載荷重、推進用設備等を考慮して坑口（発進及び到達）の構造を決定すること。

(3) 支圧壁の構築

受注者は、土留背面地盤の変動による異常な荷重及び管押込みによる推力に十分耐え、変形や破壊が生じないような支圧壁を構築すること。

(4) 支圧壁面

受注者は、支圧壁を土留に十分密着させ、推進計画線に直角かつ平坦に支圧壁面を仕上げること。

(5) 発進坑口

受注者は、滑剤、裏込材、地下水等が漏出しないように発進坑口を堅固な構造にすること。

(6) 発進用受け台及び推進台

受注者は、推進管の計画線を正確に確保できるよう、掘削機発進用受け台及び推進台を堅固な構造にすること。

(7) 鏡切り

受注者は、地山の安定状態を確認した後、鏡切りを行うこと。

第 2 節 推 進

5.2.1 一般事項

(1) 推進管の据付け

受注者は、設計図書に示す高さ及び勾配に従って推進管を据え付けるものとし、1 本据え付けるごとに管底高、注入孔の位置等を確認すること。

(2) 計画線の維持

受注者は、計画線の維持に努め、管の蛇行、屈曲等が生じないように測量を行い計画線を逸脱しないように施工すること。

なお、計画線に基づく高低及び左右のずれ等を測量し、その記録を監督員に提出すること。

また、計画線をはずれた場合は、速やかに修正すること。

(3) 状況変化への対応措置

受注者は、推進中に切羽面、搬出土質、管外周の空隙、地表面の変化等に注意し、状況の変化に対して適切な対応措置を講じること。

(4) ジャッキ推進

受注者は、推進地盤の土質に応じ、切羽、推進管及び支圧壁の安定を図りながらジャッキ推進を慎重に行うこと。

(5) 許容抵抗力以下での推進

受注者は、管の強度を考慮し、管の許容抵抗力以下で推進すること。

(6) 推力急上昇時の推進中止

受注者は、押し込み中に推力が急激に上昇した場合は、直ちに推進を中止して、その原因を調査し、安全を確認した後でなければ再開しないこと。

(7) 異常時の応急措置

受注者は、推進作業中に異常を発見した場合は、直ちに推進を中止にして、最適と思われる応急措置を講じるとともに、直ちに監督員に報告すること。

5.2.2 刃口式

(1) 地層図の作成

受注者は、推進中に地質の変化があるごとに試料を採取し、地層の状態について地層図を作成して監督員に提出すること。

(2) 掘削時の注意

受注者は、刃口を地山に貫入した後、管の先端部周囲の地山を緩めないように注意して掘削すること。

なお、先掘りは行わないこと。

(3) 管内の防護措置

受注者は、管内塗装面等を傷めないようゴムシートを敷くなどの防護措置を講じて、掘削、発生土処分等の管内作業を行うこと。

(4) 推進作業中断時の仮土留

受注者は、推進作業を中断する場合は、必ず切羽面に仮土留を施すこと。

5.2.3 密閉型推進一般事項

(1) 推進機

ア 受注者は、方向修正用のジャッキを有し、安全な構造の推進機を使用すること。

イ カッター機構は、十分な切削能力を有するものとし、施工現場の土質に対して変形及び摩擦が少なく堅牢な構造とすること。

ウ 受注者は、推進機に関する諸機能等の詳細図、仕様及び応力計算書を監督員に提出すること。

(2) 掘進

ア 受注者は、あらかじめ、掘進を開始する旨を監督員に報告すること。

イ 受注者は、掘削機発進及び到達に先立つ土留材の切断に当たっては、地山の崩壊、推進口内への地下水の流入等を防止するため、適切な措置を講じること。

ウ 受注者は、熟練した技術者に掘進機の運転操作を行わせること。

エ 受注者は、常に掘削土量を監視し、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うこと。

オ 受注者は、土質等に適した掘進速度を維持し、掘進中はできる限り機械を停止させないこと。

なお、やむを得ない理由により機械を停止させる場合には、再掘進時に支障を来さないよう必要な措置を講じること。

(3) 送排泥設備

ア 受注者は、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、排泥管等の設備を設置すること。

5.2.4 滑剤及び裏込 注入

イ 受注者は、送排泥管に流体の流量を測定できる装置を設け、掘削土量、切羽の逸水等を監視すること。

ウ 受注者は、送排泥ポンプの回転数、送泥水压及び送排泥流量を監視し、十分な施工管理を行うこと。

(1) 滑剤の同時注入

受注者は、推進力の低減を図るため管推進中に滑剤の同時注入を行うこと。

なお、滑材注入設備は、速やかに注入できる構造とすること。

(2) 滑材の追加注入

受注者は、土質条件、掘削状況等により、必要に応じて滑材を追加注入すること。

(3) 裏込注入材の選定

受注者は、土質その他の施工条件を十分考慮して、裏込注入材の選定、配合等を行うこと。

(4) 注入用設備

受注者は、注入量及び注入圧に対し余裕のある注入用設備を使用するとともに、圧力計はできる限り注入コックの近くに設置すること。

(5) 注入圧力の調整

受注者は、裏込注入材の注入圧力に偏圧が生じないように注意し、できる限り低圧で行うこと。

なお、管と地山の間隙が飽和状態になった場合は、一時圧力を上げて注入し、残留地下水、滑剤等を排除して、間隙を裏込材で完全に充てんすること。

この場合においても、圧力は必要以上に上げ過ぎないこと。

(6) 注入記録の整理

受注者は、工事完了後、注入結果等の記録を整理し、監督員に提出すること。

5.2.5 泥水式

(1) 推進機

受注者は、前面にカッターを装備し、その後方に隔壁を設け、切羽と隔壁との間にカッターチャンバーを設けた推進機を使用すること。

また、カッターチャンバー内に地下水压及び土圧に対抗する泥水を送り、切羽の安定を図りながらカッターを回転させて掘削及び推進を行う機構を備えたものとする。

(2) 掘進

ア 受注者は、切羽の状況、掘進機、送排泥設備、泥水処理設備等の運

5.2.6 泥濃式

転状態を十分確認しながら、掘削を行うこと。

イ 受注者は、事前に掘進位置の土質と地下水圧とを十分把握して、泥水の配合及び泥水圧を最も適したものとする。

(3) 泥水処理設備

ア 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を十分考慮して泥水処理設備を設置すること。

イ 受注者は、泥水処理設備を常に監視し泥水の処理に支障を来さないよう維持管理を行うこと。

ウ 受注者は、泥水処理設備の管理及び処理に当たって、周辺の路上等の環境保全に必要な対策を講じること。

(1) 推進機

受注者は、前面にカッターを装備しその後方に隔壁を設け、切羽と隔壁との間にカッターチャンバーを設けた推進機を使用すること。

また、カッターチャンバー内に地下水及び土圧に対抗する高濃度泥水を圧送充満し、切羽の安定を図りながら、カッターを回転させ掘削及び推進を行う機構を備えたものとする。

(2) 掘進

ア 受注者は、切羽の状況、掘進機、送排泥設備等の運転状態を十分確認しながら、掘削を行うこと。

イ 受注者は、事前に掘進位置の土質と地下水圧とを十分把握して、高濃度泥水の配合及び高濃度泥水圧を最も適したものとする。

ウ 受注者は、掘削した土砂を、掘進機内の排土バルブを開閉し、切羽を安定させながら間欠的に真空力により坑外へ排土し、汚泥吸排車により運搬処分すること。

(3) 排土貯留槽

ア 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を十分考慮して排土貯留槽を設置すること。

イ 受注者は、排土貯留槽を常に監視し排土の処理に支障を来さないよう維持管理を行うこと。

ウ 受注者は、排土貯留槽の管理及び処理に当たって、周辺の路上等の環境保全に必要な対策を講じること。

5.2.7 泥土圧式

(1) 推進機

受注者は、前面にカッターを装備しその後方に隔壁を設け、切羽と隔壁との間にカッターチャンバーを設けた推進機を使用すること。

また、カッターチャンバー内において、切削土を均一な塑性流動性や

不透水性を持つように混合かくはんでき、ジャッキ推進力の加圧により発生する泥土圧を切羽全体に作用させて切羽の安定を図りながらスクリーコンベア等で排土しつつ、掘削及び推進を行う機構を備えたものとする。

(2) 掘進

ア 受注者は、切羽の状況、掘進機、送排泥設備等の運転状態を十分確認しながら、掘削を行うこと。

イ 受注者は、事前に掘進位置の土質と地下水圧とを十分把握して、添加剤の配合及び泥土圧を最も適したものとする。

(3) 発生土搬出設備

ア 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を十分考慮して発生土搬出設備を設置すること。

イ 受注者は、発生土搬出設備を常に監視し排土の処理に支障を来さないよう維持管理を行うこと。

ウ 受注者は、発生土搬出設備の管理及び処理に当たって、周辺の路上等の環境保全に必要な対策を講じること。

5.2.8 さや管推進

(1) さや管

ア 受注者は、専用の吊具^{つり}を用いて、さや管の吊下ろし^{つり}を行うこと。

また、管に直接ワイヤを掛けて吊下ろしたり、管の中にワイヤを通さないこと。

イ 受注者は、推進方向に対してカラーを後部とし、継手部端部を保護するためのクッション材を取り付けること。

ウ 受注者は、接合部をウェス等で清掃した後、さや管を接合すること。

また、カラー内面及びゴム輪に滑剤を塗布し、シール材やゴム輪にめくれなどの異常がないかを確認してから行うこと。

エ 受注者は、4.1.19（管明示）の規定に従い、管天端に青色ペイントを塗布すること。

(2) さや管内配管

受注者は、さや管内配管については、第4章（配水管工事）に準拠するほか、次のとおりとすること。

ア 受注者は、配管に先立ち、さや管内を清掃すること。

イ 受注者は、標準図に示されている台車を参考にして製作した台車を用いて配管すること。

ウ 受注者は、充てんをエアミルク又は流動化充てん材で行う場合は、

浮き上がり防止措置等を講じること。

なお、エアミルク及び流動化充てん材の仕様は、表5.1及び表5.2によること。

表 5.1 エアミルクの仕様

セメント	起泡材	水	圧縮強度
高炉B種	エアミルク用	混練水・希釈水	1 N/mm ² 以上

表 5.2 流動化充てん材の仕様

セメント	流動化材	水	圧縮強度	フロータイム	ブリーディング率
高炉B種	セメント ベントナイト系	混練水	1 N/mm ² 以上	3秒以下	2%未満

エ 受注者は、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。

5.2.9 試 験

(1) 圧縮強度試験

受注者は、エアミルク及び流動化充てん材の圧縮強度試験は、国又は公立の試験機関及びこれに準ずる機関に委託して行うこと。ただし、これにより難しい場合は、事前に監督員の承認を得た5.2.8（さや管推進）の表5.1及び5.2の仕様を満足するエアミルク及び流動化充てん材を出荷できる工場で実施し、試験結果を監督員に提出することができるものとする。

(2) 適用規格と試験項目

受注者は、エアミルク及び流動化充てん材の試験に当たっては、事前に監督員に試験の適用規格、試験項目及び試料採取等について説明し、承諾を得ること。

5.2.10 鋳鉄管推進

受注者は、鋳鉄管の接合を行う場合には、4.2.8（U S 形ダクタイル鋳鉄管の接合）に準拠するほか、次とおりとすること。

ア 受注者は、管接合に当たって受口端面と挿し口フランジ面とを正確に密着させ、埋込みボルトで所定の位置まで均等に締め付けること。

イ 受注者は、呼び径800以上の場合、推進作業中に、既に接合を完了した他の継手の胴付間隔も定期的に測定すること。

ウ 受注者は、推進精度維持のための方向修正を行う場合は、推進管の継手の許容曲げ範囲内で行うこと。

エ 受注者は、4.1.19（管明示）の規定に従い、管天端に青色ペイントを塗布すること。

5.2.11 鋼管推進

受注者は、鋼管の溶接・塗覆装については、「第4章第3節鋼管及びステンレス鋼管溶接・塗覆装（塗装）工事」に準拠するほか、次のとおりとすること。

ア 受注者は、推進を完了した管端部（プレーンエンド）を、グラインダ等を用いて、配管材料仕様書に示された開先形状に仕上げること。

イ 受注者は、呼び径800以上の場合、推進作業中、塗膜の損傷を避けるため推進作業が完了した後、現場内面塗装を一括して行うこと。

ウ 受注者は、次により外装管の接合を行うこと。

(7) I型管

a 受注者は、本管外面現場塗装後、外面塗覆装部を包み込むようにして断熱材及び亜鉛鉄板で完全に被覆し、継ぎ輪の溶接熱によって外面塗覆装に損傷を与えないようにすること。

b 受注者は、外装管の継手部に2分割された継ぎ輪を確実にはめ込み、外面からの片面溶接を完全に行うこと。

(i) II型管

a 受注者は、本管外面塗装後、外装管の継手部にセグメントを確実に組み立て、ボルトで締め付けること。

b 受注者は、ボルト締付け完了後、ボルト締付部周辺を溶接して蓋をし、セグメント表面を平滑にすること。

c 受注者は、推進中におけるセグメントの移動又はガタつきを防止するため、外装管とセグメントとの間隙に、鋼製のくさびを打込んで溶接し、固定すること。

エ 受注者は、4.1.19（管明示）の規定に従い、管天端に青色ペイントを塗布すること。

第3節 推進用鉄管の製作

5.3.1 一般事項

製作に先立ち、応力計算書及び承諾図を提出し、監督員の承諾を受け、特に先頭管及び最後尾管の継手部等については十分な打合せを行うこと。

5.3.2 鋳鉄管の製作

(1) 承諾図の提出、製作

受注者は、配管材料仕様書及び日本ダクトイル鉄管協会規格 JDP A G 1029（推進工法用ダクトイル鋳鉄管）に準拠し、鋳鉄管の承諾図を提出し、製作すること。

(2) 管の外装施工

受注者は、承諾図に基づき管外面にコンクリートの外装を施すこと。

なお、外装に先立ち管外面のさびその他有害な付着物を除去すること。

(3) 塗装

受注者は、外装を施さない部分を配管材料仕様書に基づき塗装すること。

(4) 外装コンクリートの配合

受注者は、鋳鉄管の外装コンクリートの配合を質量配合とし、配合比は、表5.3 によること。

なお、セメント、水及び骨材の使用に当たっては、「第3章第4節コンクリート工事」に準拠すること。

表 5.3 コンクリートの配合比

セメント	水	細骨材	粗骨材
1	0.5～0.7	2～3.5	0.3～2

(5) 養生

受注者は、コンクリートの圧縮強度(f'_{ck})が出荷時 10.0N/mm^2 以上得られるように蒸気又は自然養生すること。

また、自然養生をする場合は、直射日光、低温等を避け、適当な保護を施して行うこと。

(6) 衝撃の防止

受注者は、コンクリート外装を施した管に強い衝撃等を与えないこと。

(7) 附属品の使用

受注者は、配管材料仕様書による管の附属品（押輪、割輪、ボルト、ゴム輪等）を使用すること。

(8) 管内面塗装

管内面塗装はJWWA A 133（水道用ダクタイル鋳鉄管モルタルライニング）に規定するモルタルライニングとすること。

5.3.3 鋼管の製作

(1) 承諾図の提出

受注者は、鋼管を附図－2に準拠し、承諾図を提出し、製作すること。

(2) 二重構造管

受注者は、本管と外装管との二重構造（Ⅰ型及びⅡ型）の管を使用する

こと。

(3) 外装管の仕様

受注者は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の SS400 の鋼材でアー
ク溶接により製造した外装管を使用すること。

(4) 二重管の間隙充填材料

受注者は、二重管の製作に当たって、配管材料仕様書に基づいて塗装
した本管と外装管との間隙にⅠ型はモルタル、Ⅱ型はコンクリートを充
てんすること。

(5) 二重管の一体化

受注者は、外装管に本管を挿入して均等な間隔を保つよう組み立てた
後、モルタル又はコンクリートを本管と外装管との間隙に完全に充填
して一体化すること。

(6) 間隙充填材料の配合比

受注者は、モルタル又はコンクリートを質量配合とし、配合比は表 5.4
によること。

なお、セメント、水及び骨材の使用に当たっては、「第 3 章第 4 節コン
クリート工事」に準拠すること。

表 5.4 モルタル・コンクリートの配合比

項 目 種 別	セメント	水	細骨材	粗骨材
モルタル	1	0.5～0.7	1～3	—
コンクリート	1	0.5～0.7	1～3	3～5

(7) 養生

受注者は、充填完了後 7 日間は、直射日光、低温等を避け適切な養
生を行うこと。

また、モルタル又はコンクリートを充填した管に衝撃を与えないこ
と。

(8) 一次防錆

受注者は、外装管の外面を、二重構造の形成完了後一次防錆^{せい}塗装を施す
こと。

(9) 塗装

受注者は、本管の内面及び外面を配管材料仕様書（第 3 章鋼管第 2 節
塗覆装）により塗装を行うこと。

(10) 現場継手部材

受注者は、表5.5 に示す現場継手部材を使用すること。

なお、内面塗装については（9）による。

表 5.5 現場継手部材

型式	継 手 部 材		
Ⅰ 型	断 熱 材	亜 鉛 鉄 板	継ぎ輪（2 分割）
	JIS R 3311（セラミックファイバーブラケット）3号相当 厚さ 6 mm	JIS G 3302 の亜鉛メッキ鋼板 一般用（SPGC）厚 さ 0.4 mm Z18	JIS G 3101のSS400
Ⅱ 型	セ グ メ ン ト （ 4 ～ 10 分 割 ）		
	鋼材は、JIS G 3101のSS400又は同等品以上		コンクリートは、5.3.3の（6）による。

第 4 節 検 査

5.4.1 鋳鉄管

(1) 接合部の試験

受注者は、鋳鉄管接合部の試験を、4.1.12（水圧試験）に規定する項目について行うこと。

(2) 接合部の検査

受注者は、接合部の検査を、4.2.10（検査）に規定する項目について受けること。

5.4.2 鋼 管

受注者は、鋼管の溶接・塗覆装の検査として、4.3.11（検査）に規定する項目について受けること。

なお、管内面塗装部分については、工場塗装部を含めた全面についてホリデーデテクタで欠陥の有無を検査すること。

第6章 シールド工事

第1節 施工一般

6.1.1 一般事項

受注者は、シールド工事の施行に当たって、設計図書によるほか、「トンネル標準示方書(シールド工法編)・同解説」(土木学会)に準拠すること。

また、「シールドトンネルに係る安全ガイドライン」(厚生労働省)及び「シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン」(国土交通省)に記載の事項について配慮して施工を行うこと。

6.1.2 事前調査

(1) 地下埋設物調査

受注者は、立坑築造及びトンネルの深さを考慮して地下埋設物の調査を行うこと。

なお、調査の方法は、3.7.5(事前調査)のイの地下埋設物調査及び3.2.2(試験掘)に準拠すること。

(2) 土質調査

受注者は、工事に先立ち、土質調査を実施すること。調査に当たっては、土質調査計画書を作成し、監督員に提出すること。

ア ボーリング

(7) 受注者は、ボーリングを、立坑箇所では1か所、トンネル箇所では延長200mにつき1か所(設計調査箇所との重複を避けて選定)以上行うこと。

なお、ボーリング位置は、トンネル計画線上を避けること。やむを得ずトンネル計画線上で行う場合は、監督員と協議すること。

(イ) 受注者は、トンネル箇所におけるボーリングの深度は、セグメントの下端から10m程度下までとすること。

(ウ) 受注者は、漏気又は噴発を防止するため、モルタル等で完了後のボーリング孔を充てんすること。

イ 標準貫入試験

受注者は、ボーリング深さ1mごとに標準貫入試験を行うこと。ただし、不必要と認められる土質及び試験場所については、監督員と協議すること。

ウ 物理試験、力学試験

受注者は、セグメント内径2700mm未満については、断面の中間で1か所、2700mm以上については、断面の上端と下端との2か所で試料を採取して、単位体積重量、比重、粒度、含水量、液性限界、塑性限

界、一軸圧縮、三軸圧縮、圧密等の試験を行うこと。

エ 化学分析試験

受注者は、トンネルが化学工場、その跡地等の付近を通過する場合は、試料を採取して土壌中の有毒物質等の有無について化学分析を行うこと。

オ 現場透水試験

受注者は、現場透水試験を適切な位置を選定して行うこと。

カ 調査結果の提出

受注者は、調査結果を整理して報告書を作成し、監督員に提出すること。

なお、受注者は、東京都土木技術支援・人材育成センター提出用の調査結果をC D－Rに収め、監督員に提出すること。

入力したC D－Rには、次の内容を直接印字すること。

(ア) 工事件名

(イ) 工事部署名（部、所、課名）

(ウ) 受注者名及び土質調査会社名

(エ) 契約番号

(オ) 調査年月

(カ) 入力用ソフト名

(3) 地下水調査

受注者は、工事に先立ち、シールド路線の周辺の井戸、古井戸等の用途、深さ、水位、構造等を調査し監督員に報告すること。特に工事の影響により枯渇、汚濁等が懸念される井戸の水位や水質について調査すること。

(4) 酸欠空気及び有害ガス調査

ア 酸欠空気

受注者は、シールド路線の周辺の地下室、マンホール、井戸（古井戸を含む。）、他の圧気工法による工事の有無等を調査すること。

また、圧気併用工事を施行する場合は、施工地点から半径1 km以内の地域に存在する井戸（古井戸を含む。）の地下室、マンホール、他の圧気工法による工事の有無等を調査すること。

なお、酸欠空気発生のおそれのある地域については、範囲を拡大して調査すること。

イ 有害ガス

受注者は、工事箇所周辺の工事実施記録、既存のボーリング資料、文献、土質調査実施結果等から可燃性ガス及び有毒ガスの有無を調査すること。

(5) 可燃性ガス調査

ア 受注者は、工事に先立ち、調査内容等について調査実施計画書を作成し、監督員に提出すること。

イ 受注者は、可燃性ガス発生の予備調査として既存土質調査、周辺の工事実績、地中ガス関係文献等の資料を収集し整理を行い、監督員に提出すること。

ウ 受注者は、メタンガス等の発生について周辺の井戸、地下室、工事中の現場等を調査すること。

エ 受注者は、土質調査ボーリング孔を用いて原位置可燃性ガス調査を行うこと。

オ 受注者は、調査深度をトンネル下端10m下までとし、ガス賦存が予想される地層ごとに調査を行う。ただし、地層図から判断してガスが滞留しやすい地層形態の場合は、その地層までとすること。

カ 受注者は、次に掲げた調査方法のうち指定されたものを実施すること。

(ア) 地下水位（地下水压）低下法（採気）

(イ) 地下水位（地下水压）保持法（採水）

(ウ) 不かく乱資料採取法（土壌）

なお、ガス調査は、防災バルブを必ず取り付けて実施すること。

キ 受注者は、次の測定項目を実施すること。

(ア) 気温、湿度、気圧及び水温

(イ) ガス組成測定

(ウ) ガス湧出量測定

(エ) ガス圧力測定

ク 受注者は、次の試料を採取すること。

(ア) 採水（溶存ガス）

(イ) 採気（強制遊離させたもの及び遊離ガス）

(ウ) 土壌（コアガス）

なお、試料採取に当たっては、試料中に大気を混入させないこと。

ケ 受注者は、次の室内分析試験を実施すること。

(ア) 採取した試料中に含まれたガスの種類と量の測定

（メタン、酸素、窒素、二酸化炭素、一酸化炭素及び硫化水素）

(イ) 試験方法は、JIS K 0114（ガスクロマトグラフ分析通則）、JIS K 2301（燃料ガス及び天然ガス—分析・試験方法）による。

コ 受注者は、調査結果から、下記事項について考察を行い可燃性ガス対策の資料とすること。

(ア) ガスの種類、存在形態、圧力、採取した水温、組成等

(イ) ガス湧出量

(ウ) 七号地層、埋沈段丘礫層等の縦断面図の作成

(エ) 地層とシールド位置の検討

サ 報告書

受注者は、調査終了後、調査結果を土質調査報告書に含めて、監督員に提出すること。

(6) 事前調査後の協議

事前調査の結果、酸欠空気及び有害ガスが発生するおそれのある場合は、その対策を検討し、監督員と協議すること。

6.1.3 施工管理

受注者は、施工管理について、「第1章第3節施工管理」によるほか、次のとおりとすること。

ア 受注者は、次に掲げる測定等を施工前、施工中及び施工後の一定期間、定期的に行い、もし変状の兆候が現れたときは、直ちに監督員と協議し適切な対策を講じること。

(ア) 付近家屋の井戸（必要に応じ観測井を設置）、河川、湖沼等の水質水位等の監視及び観測

(イ) トンネル路線上に設置した測点での地盤の変状（沈下、隆起等）の測定

イ 受注者は、施工中、常に切羽の状況、シールド掘進用諸設備の作動状況、トンネル中心線の偏位、一次覆工の変形破損、地山の変状等について必要な調査、点検、確認等を行いながら慎重に作業を進めること。

ウ 受注者は、シールドの掘進状況、湧水及び土質の状況、酸素、有害ガス、可燃性ガス濃度測定結果等について監督員の指示する工事日報を作成し提出すること。

エ 受注者は、工事現場付近で他の工事が行われている場合は、関係者との連絡を密に行うこと。

オ 受注者は、工事完了後、工事の計画と実施状況、トンネルの測量結果、監督員が要求した技術資料等を整理及び編集し、工事報告書として監督員に提出すること。

6.1.4 安全管理

受注者は、工事に当たっての安全管理について、「第1章第4節安全管理」によるほか、次のとおりとすること。

ア 受注者は、工事中は緊急事態を想定し、連絡、通報、退避、救急、消火、警報、復旧等について対策を講じておくこと。

イ 受注者は、アについて工事関係者に周知徹底させるとともに、避難、消火、通報訓練等の安全教育を定期的に行い、安全、連絡体制の整備に努めること。

ウ 受注者は、工事関係者に坑内と坑外（地上）との通信通話設備の使用、方法、連絡信号等を熟知させ、坑内外との連絡を緊密にし、事故防止に努めること。

エ 受注者は、坑内の換気、照明、排水、通路等の設備を整備し、安全な施工環境を保持すること。

オ 受注者は、緊急時に備え、坑内の保安上必要とする設備の予備電源を確保すること。

カ 受注者は、出水、酸欠空気、有害ガス等による危険を防止するため必要な調査、観測、計測、監視等を常時的確に行い、異常を発見した場合は、直ちに適切な措置を講じるとともに、監督員に報告すること。

キ 受注者は、所轄労働基準監督署に建設工事計画書（ずい道、圧気工法）、機械等設置届（軌道装置）、クレーン設置届、圧気工法作業摘要書等必要な届出を行い、その写しを監督員に提出すること。

ク 受注者は、酸欠空気及び有害ガス対策については、「酸素欠乏症等防止規則」、「労働安全衛生規則」等を遵守し、1.4.7（事故防止）によるほか、次のとおりとすること。

（ア）受注者は、事前調査で酸欠空気測定の対象になった調査物件について、定期的に酸素濃度の測定を行い、その都度表にまとめて監督員に提出すること。

（イ）受注者は、酸素及び有害ガスの濃度を測定する器具（警報装置付き）を備え、毎日入坑時のほか、坑内各地点で適宜測定を行い、その結果を記録すること。

（ロ）受注者は、坑内の酸素及び有害ガスの濃度に対応した作業基準及び安全対策を定めその内容を作業員に徹底させるとともに、濃度が規定値に達したときは、直ちに作業者を退避させ、火気使用停止、換気の要強化等、必要な措置を講じること。

ケ 受注者は、立坑入口に、入坑者の人数及び氏名のほか、酸素、メタン、硫化水素及び一酸化炭素の濃度測定結果を表示すること。

コ 受注者は、シールド工事管理点検簿等により、現場内の保安及び安全状況を点検すること。

サ 可燃性ガス対策

（ア）危険度ランク

受注者は、設計図書で示した危険度ランク（A、B及びC）を参考に可燃性ガス対策を講じること。

(イ) ガス対策計画書の提出（A、B及びCランク）

受注者は、本工事契約後、土質調査及びガス調査を実施し、その調査結果に基づき、可燃性ガス対策計画書を作成し監督員に提出すること。

なお、記載事項は、次のとおりとする。

- a ガス調査結果と考察
- b ガス対策の基本方針
- c ガス測定
- d 検知、警報装置
- e 換気設備
- f 着火源対策（防爆等）
- g 非常時対策
- h その他対策
- i 作業基準及び安全対策
- j 安全管理
- k 安全教育、訓練
- l その他必要事項

(ウ) 一般事項（A、B及びCランク）

a 受注者は、シールド工事の施行に当たって、ガス爆発防止安全管理組織を確立して各々の責任者の業務を定め、指揮系統を明確にし情報の伝達系統を図式化するなどして安全管理に万全を期すこと。

b 受注者は、携帯式ガス測定器の性能点検を坑外で毎日使用前に行うこと。

また、定期的な点検も必ず実施すること。

c 受注者は、あらかじめメタン濃度に応じた作業基準及び安全対策を定めておくこと。

d 受注者は、避難用器具として、携帯用照明器具（防爆型）、空気呼吸器等を入坑者の人数に予備を加えた数量を坑内及び坑外の適切な場所に備え付けること。

また、備付け場所を、あらかじめ作業員に周知させるとともに停電時でも認識できる蓄光性の明示板等により表示をすること。

e 受注者は、停電時に備え、坑内の保安上必要とする設備の予備電源を確保すること。

f 受注者は、100m以内の間隔で坑内に非常用照明器具を設置すること。

g 受注者は、工事関係者等に可燃性ガス等の安全対策について教育及び訓練を定期的に行い、その徹底を図るとともに注意を喚起する

こと。

(エ) 検知、警報装置の設置（A、B及びCランク）

- a 受注者は、坑内のガス発生を速やかに検知できる自動式の検知、警報装置を設置すること。自動警報装置は、ガス濃度に応じて複数の段階接点を有するものを設置し、各段階ごとにそれぞれ警報を発する設備とすること。
- b 受注者は、検知、警報装置に対して、毎日作業開始前に検知部の異常の有無、警報装置の作動テスト等の日常点検を行うほか、定期点検を必ず実施すること。
- c 受注者は、警報器（ブザー又はサイレン付き回転灯）を、坑内の検知器と同一場所のほか、立坑上部、監視室及び事務所に設置すること。

また、ガス発生時には全員が確実に察知できるようにすること。

- d 受注者は、シールド機テール部付近、後方台車付近及び坑口のほか、坑内に300m間隔で検知器を設置すること。

なお、設置位置は、トンネル天端直近（10cm程度）とする。

また、シールド機テール部付近については、トンネル天端直近とトンネル断面中心付近との2か所を原則とすること。

- e 受注者は、装置の異常に備えて、シールド機テール部付近の検知、警報装置を、2系統のシステムとすること。
- f 受注者は、監視室又は事務室に、検知器からの情報を全て記録するため、自動記録計を設置し、常時監視を行うこと。

また、測定記録は、ガス等の湧出状況が把握できるよう整理及び保管すること。

(オ) ガス管理責任者及びガス監視員（Aランク）

- a 受注者は、酸素欠乏危険作業主任者の資格を有するガス管理責任者を専任し、その下に専任の監視員を配置すること。
- b 受注者は、ガス管理責任者に、坑内の有害ガス及び酸素欠乏危険作業の最高責任者として、それに関する作業の許可及び禁止の指示権限を与えること。
- c ガス管理責任者は、日常的にガス全般の管理を行うとともに、毎日一回、現場責任者に報告すること。ただし、異常時には速やかに報告すること。
- d ガス管理責任者は、ガス監視員に入坑時、作業開始前及び適時に、坑内のガス及び酸素濃度の測定を行わせ、その報告を受け坑内の状況を常に把握し、良好な作業環境の確保に努めること。

また、測定結果を毎日監督員に報告すること。

e ガス監視員は、ガス濃度の測定に習熟した酸素欠乏危険作業主任者の資格を有するものとする。

f ガス監視員は、常に携帯式ガス検知器を持ち、入坑時、作業開始前及び適時に、坑内のガス及び酸素濃度の測定を行い、結果を記録するとともにガス管理責任者に随時報告すること。

また、受注者は、測定値を坑内の作業員が見やすい場所に表示すること。

g 受注者は、気圧が長期にわたり低下した場合又は急激に低下した場合及び震度4以上の地震の後、ガス測定の頻度を増加すること。

h 坑内で止むを得ず火気を使用する場合は、その作業責任者は、ガス管理責任者の許可を得た上、十分に安全を確認し作業を行うこと。

また、ガス監視員は、現場の安全を確認しながら作業終了まで立ち会うこと。

i 受注者は専任したガス管理責任者及びガス監視員を主要現場従事者等届に記載し、資格証明書の写しを添えて、監督員に提出すること。

(カ) ガス測定者（B及びCランク）

受注者は、現場作業従事者の中からガス測定者を指名し、その者に毎日ガス濃度の測定を行うこと。また、受注者は指名したガス測定者を主要現場従事者等届に記載し、監督員に提出すること。

(キ) 換気設備（A及びBランク）

a 受注者は、坑内に湧出するメタンガス濃度を拡散し、希釈するのに十分な風量（ガス濃度 0.25VoL%から1.0VoL%以下）又はガスの滞留を防止する風速（0.5m/sから1.0m/s以上）を確保できる換気設備を設置すること。

b 受注者は、原則として休日等にも休止することなく換気設備を連続運転すること。

c 受注者は、帯電防止材を使用した風管を使用する。風管の先端部（吹出し口又は吸込み口）は、硬質な材質の物を使用し固定できるものとし、また、常に先端位置と切羽との距離を一定に保つよう措置すること。

d 受注者は、風管の吹出し口及び坑内の風速を週一回以上測定し、計画風速が確保されていることを確認すること。

e 受注者は、土砂搬送設備が密閉化している場合は、坑外の土砂処理設備箇所にもメタンガス湧出に備え、メタンガスを十分拡散し、

排気組合せ式とすること。

また、トンネル延長を十分考慮するとともに、坑内の空気滞留箇所には局所換気設備を設けること。

(ク) 換気設備（Cランク）

受注者は、万一のガスの発生に備え、拡散及び希釈に必要な換気設備を増設できるよう動力源等を確保しておくこと。

(ケ) 緊急時の電源遮断（A、B、Cランク）

a 緊急時において容易に電源を遮断できるシステムとすること。

b 坑内のメタンガス濃度に対応した検知、警報システムと連動して自動的に電源を遮断するシステムとすること。

なお、遮断器は坑外に設けるものとする。

c 手動による電源の遮断もできるシステムとすること。

d 電源遮断の場合でも、通信設備、検知、警報装置、非常用照明及び換気設備については、稼働状態にしておけるシステムとすること。

e 受注者は、万一の停電に備え、予備の電源を別途確保すること。

(コ) 電気機械器具（Aランク）

受注者は、1種及び2種危険場所で使用する電気機械器具は、防爆型のものを使用すること。

なお、防爆構造電気機械器具の選定に当たっては、工場電気設備防爆指針により、1種及び2種危険場所に適応する機械器具を選定すること。

1種危険場所：切羽から排気ダクト吸込み口までの区間

2種危険場所：局所送風機の吸込み口から排気ダクト吸込み口までの区間

(サ) 電気機械器具（A及びBランク）

受注者は、次の電気機械器具については、防爆型とすること。

a ガス検知、警報装置

b 通信、通話装置

c 非常用照明器具

d 懐中電灯（避難用）

e セグメント搬送用電動ホイスト

f シールド機付近照明器具

(シ) その他の対策（Aランク）

受注者は、ガス抜き又は地盤改良が必要となった場合は、監督員と協議の上、速やかに施工すること。

希釈できる設備を設置すること。

f 受注者は、換気設備に、万一に備えて増設可能な動力源を確保しておくこと。

g 受注者は、工事の換気設備を湧出ガス量によって、送気式又は送

6.1.5 測量及び測定

受注者は、測量及び測定については、1.2.2（測量）によるほか、次のとおりとすること。

ア 受注者は、中心線測量、水準測量、三角測量、トラバース測量等を的確に行うため、地形の状態、トンネルの延長、曲線状態等を考慮して適切に基準点を設置すること。

なお、基準点は、移動のおそれのない箇所に設け十分保護し、かつ、引照を取り、検測復元が容易に行えるようにすること。

イ 受注者は、坑内への中心線及び水準点の導入を特に精密に行うこと。

ウ 受注者は、坑内測量で、シールド機の位置及び坑内基準点の点検を正確かつ高頻度で行うこと。

エ 受注者は、シールド機の位置を把握するために組み立てたセグメントに対する相対位置、シールド機のピッチング、ローリング等の測定を正確かつ高頻度で行うこと。

オ 受注者は、施工の基準となる主要測点等の点検に当たっては、監督員の確認を受けること。

また、測量の結果は、監督員に提出すること。

6.1.6 シールド機

（１）シールド機の設計及び製作

受注者は、シールド機の設計及び製作に当たっては、トンネル断面、施工延長、線形、外圧、土質等を考慮して行い、安全かつ確実に能率的な構造及び設備を有する機械を製作すること。

（２）設計図の作成及び提出

受注者は、シールド機の製作に先立ち、本体及び附属機械設備の設計製作要領書、応力計算書、使用材料表等に基づいて詳細な設計図を作成し監督員に提出すること。

（３）立会調査

シールド機製作中、監督員が必要と認めた場合は、品質検査、油圧機器及び電気機器検査、工場仮組検査、作動試験等について、当局が立会調査をすることがある。

（４）試運転の実施

受注者は、シールド機を発進箇所において組み立てた後、各部の機能が十分発揮できるまで試運転を実施すること。

（５）現場組立解体時の立会い

受注者は、シールド機の現場組立解体に当たって、シールド機の構造及び機能を熟知した現場組立解体責任者を選任し、立ち会わせること。

また、現場組立解体責任者を主要現場従事者等届に記載し、監督員に

提出すること。

6.1.7 セグメント

(1) 準拠基準

受注者は、セグメントの材料、形状、設計計算、細部構造製作、防水、運搬等について、土木学会、日本下水道協会共編シールド工事用標準セグメント（以下「標準セグメント」という。）に準拠すること。

(2) 製作図等の提出

受注者は、設計図書に基づき土圧、水圧、推進力等に十分に耐えるセグメントを使用し、その応力計算書及び詳細製作図を監督員に提出し、承諾を得ること。

(3) セグメント径

受注者は、設計図書に示すセグメント径の寸法より小さいものは使用しないこと。

(4) 防錆塗装^{せい}

受注者は、鋼製セグメントの外側を防錆塗装^{せい}すること。

(5) 工場立会検査

受注者は、セグメントの製作過程において、次の項目について工場立会検査を行い、検査報告書を監督員に提出すること。

なお、検査に当たっては、「標準セグメント」に基づき、検査計画書を作成し監督員に提出すること。

ア 材料検査

イ 外観検査

ウ 形状、寸法検査

エ 仮組立検査

オ 性能検査

カ その他の検査

6.1.8 立坑築造

(1) 準拠規定

受注者は、立坑築造のための準備、仮設工、土工、コンクリート工等の施工については、設計図書に規定されたものを除き、第3章（一般工事）に準拠すること。

(2) 水密性の保持

受注者は、コンクリートの打継目が、漏水の原因にならないようコンクリートを打ち込み、水密性を保つために止水板を使用すること。

なお、打継面はレイタンス、ごみ等をきれいに除去してから施工すること。

(3) 施工区分

受注者は、別途施工の機械、電気設備工事の施工区分等について監督員と協議すること。

第2節 工 事 用 設 備

6.2.1 立坑設備

(1) 立坑内昇降用設備

受注者は、立坑内昇降用の仮設階段、エレベータ等は、転落のおそれのない安全な設備とすること。

(2) 土砂搬出設備

受注者は、土砂搬出設備を立坑形状に適し、かつ、シールド掘進工程に支障のない設備とすること。

また、土砂ホッパ等は、発生土搬出計画に適合した容量のものとする。

6.2.2 圧気設備

(1) 圧気設備の性能及び構成

受注者は、清浄で必要かつ十分な容量の空気を送れる圧気設備を複数設置すること。

また、圧気設備は、空気冷却機、レシーバタンク、空気清浄装置で構成すること。

(2) 防音及び防振対策

受注者は、防音及び防振装置を施した圧気設備室を設置し、付近の住民に迷惑を掛けないようにすること。

(3) 専任者の常駐

受注者は、圧気設備に専任者を常駐させ保安と監視を行うこと。

(4) 非常用圧気設備

受注者は、停電等の不測の事態に備えて、非常用圧気設備を準備しておくこと。

6.2.3 ロック設備

(1) 高気圧作業安全衛生規則の遵守

受注者は、「高気圧作業安全衛生規則」(昭和47年労働省令第40号)を遵守して、ロック設備(マンロック、マテリアルロック等)を設置すること。

	(2) 設置及び撤去時の注意 受注者は、ロック設備の設置及び撤去の際に、セグメントに損傷を与えないようにすること。
6.2.4 送排泥設備	(1) 送排泥設備の設置 受注者は、切羽の安定、送排泥の輸送等に必要な容量の送排泥用のポンプ等の設備を設置すること。 また、送排泥設備に管内濃度、流量を測定する装置を設け、切羽の土圧、水圧、管内濃度及び流量から、掘削状況を的確に把握できるようにすること。 (2) 集中制御装置の設置 受注者は、シールド機、送排泥ポンプ及びバルブ類には、相互にコントロールできるよう適切な集中制御装置を設けること。
6.2.5 泥水処理設備	(1) 泥水処理設備の設置 受注者は、掘削土の性状、掘削土量、作業サイクル、立地条件等を考慮した泥水処理設備を設置すること。 また、泥水処理設備を常に監視し泥水の処理に支障を来さないよう運転管理を行うこと。 (2) 環境保全対策 受注者は、泥水処理設備の管理及び泥水の処理に当たっては、周辺、路上等の環境保全に注意し、必要な対策を講じること。
6.2.6 運搬設備	受注者は、能率よく安全に稼働する運搬設備を設置すること。 また、軌道には逸走防止装置等の設備を設置し、車輛には制動装置、運転に関わる安全装置等の設備を設置するなど、「労働安全衛生規則」等に準拠して安全を確保すること。
6.2.7 裏込注入設備	受注者は、所定の作業サイクル内にテールボイドを完全に充てんできる能力を有する裏込注入用機械設備を設置すること。
6.2.8 換気設備	受注者は、シールドの規模、施工方法等を考慮し、安全で衛生的な作業環境を作るために必要な量の空気を供給できる換気設備を設置すること。

6.2.9 排水設備

(1) 排水設備の設置

受注者は、工事中支障なく排水できる排水設備を設置すること。

なお、不測の出水にも、十分対応できるような予備設備を設けること。

(2) 排水の放流

受注者は、掘削中における排水を最寄りの下水道施設等へ放流する場合は、その管理者の許可を得て沈砂槽、スクリーンなどを経て放流すること。

(3) 水質検査の実施

受注者は、薬液注入箇所などの湧水を排水する場合は、あらかじめpH値など、水質検査を実施し、基準値に適合する水質でなければ排水しないこと。

6.2.10 照明設備

受注者は、坑内の安全を確保し得る照度を有する屋外用防水型器具又はそれに準じた照明設備を設置すること。

また、坑内では停電時等にも作業員が安全に退避できるように通路、出入口、階段等必要な場所に非常照明設備を設けること。

6.2.11 連絡通信用設備

受注者は、作業を安全かつ円滑に行うため、各作業箇所等の連絡用に坑外及び坑内間で通話できる電話機、インターホン等の通信設備を設けること。

6.2.12 警報設備

受注者は、切羽の崩壊、出水、酸欠、ガス湧出、火災等非常の場合に、これに関係者に直ちに知らせるための警報設備を坑内外の必要な箇所に設置すること。

第3節 トンネル築造

6.3.1 シールド掘進

(1) 発進

ア 受注者は、シールド機の発進に当たって、発進計画書（発進架台、ジャッキ推力受、エントランスパッキンの設置、発進口地山の処理等）を作成し監督員に提出すること。

イ 受注者は、土質に応じた方法、順序等を検討し、安全を確認した上でシールド機の発進を開始すること。

ウ 受注者は、初期発進時には、切羽の崩壊、湧水の処理、裏込注入の流出、シールド機の運転、掘削、セグメント組立て等に注意し、切羽の安全とシールド機の方向性保持に努めること。

エ 受注者は、シールド発進部の土留壁の鏡切りは、地山の安定状態を確認した後に行うこと。

(2) 掘進

ア 受注者は、地山の性状に応じ、切羽等の安定を図りながら、設計図書に示された線形に従い正確に掘進作業を行うこと。

イ 受注者は、シールド掘進中、常に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に適切な施工管理をすること。

ウ 受注者は、機種、工法、土質等に適した掘進速度を維持し、掘進中はなるべく機械を停止させないようにすること。

なお、停止する場合には、切羽及びシールド機保守のため、必要な措置を講じること。

エ 受注者は、圧気併用の場合は、土質及び地下水の状況に応じて坑内圧気を調整し、空気消費量及び漏気の有無について、常時監視すること。

オ 受注者は、関係法令等を遵守し、土質及び地下水の状況を考慮して泥水又は作泥材の材料及び配合を定めること。

カ 受注者は、テール部におけるシールド機本体とセグメント外側が接触する「せり」を生じさせないように随時テールクリアランス等を管理するとともに、裏込注入材及び地下水の漏れを防止するためにグリス注入等によりシール性を高め、注入管理を確実にすること。

キ 受注者は、発生土、泥水及び泥土の処分は、1.3.10(建設副産物対策)によること。

ク 受注者は、シールド掘進中に推進力の上昇、セグメントの変形等異常が発生した場合には工事を一時中止し、速やかに必要な応急措置を講じるとともに監督員に報告すること。

また、工事再開は、監督員が補修状況を確認した後に行うこと。

(3) 曲線部

受注者は、曲線部の施工において、異形セグメント等を用いて、設計図書に示された曲率に従い掘進すること。

また、シールドジャッキ中心位置とセグメント断面の図心位置とのずれ(ジャッキ偏心量)に注意し、施工すること。

(4) 蛇行

受注者は、シールド掘進中、1日1回以上坑内の精密な測量を行って、蛇行及び回転の有無を測定し、蛇行が生じた場合は、速やかに修正するとともに、その状況を監督員に報告すること。

蛇行の許容範囲は、上下左右各方向100mm以内とすること。

なお、蛇行の修正は、急激な変化を与えないように行うこと。

6.3.2 地中接合

(5) 到達

ア 受注者は、シールド機の到達に当たって、到達計画書（坑口リング、シールド機の解体及び取外しの方法、到達口地山の処理等）を作成し、監督員に提出すること。

イ 受注者は、到達坑付近の地盤の崩壊又は沈下のおそれのないよう安全対策を講じて施工すること。

ウ 受注者は、地中接合が行われる場合は、到達位置を測量、ボーリング等で明確にしておくこと。

(1) 地中接合計画書

受注者は、シールド機の地中接合に当たって、地中接合計画書（受入れ側シールド機の位置確認方法、シールド機の解体及び取外しの方法、到達部地山の処理等）を作成し、監督員に提出すること。

(2) 位置関係の確認

受注者は、シールド機相互の位置関係を測量、ボーリング等で確認してから、地中接合を原則として水平状態で行うこと。

(3) 安全対策

受注者は、地中接合付近の地盤の崩壊や沈下のおそれがないよう安全対策を講じて施工すること。

6.3.3 裏込注入

(1) 注入計画書

受注者は、裏込注入材を地山の土質状態に適合した配合とし、監督員に注入計画書を提出すること。

(2) 裏込注入の実施

受注者は、シールド掘進と同時又は直後に裏込注入を行い、セグメント背面の空隙を完全に充てんすること。

このとき、偏圧が生じないように原則として左右対称に下方から上方に向かってできるだけ低圧で裏込注入を行うこと。

6.3.4 一次覆工 (セグメント)

(1) 点検、清掃

受注者は、セグメントの組立て前に、各部を入念に点検、清掃すること。

(2) 損傷の防止

受注者は、セグメントに損傷を与えないように丁寧に取り扱い、運搬及び組立ての途中で破損が認められたセグメントは使用しないこと。

(3) 防水処理

受注者は、セグメントの継手面に、シール材を用いて防水処理を施すこと。

なお、掘進反力による圧縮に十分耐える弾力性があり、防水性、接着性及び耐久性に優れ、作業性がよく、ボルトを締め付けた状態で均一となるシール材を使用すること。特に土かぶりが多い場合や水圧が高い場合の施工においては、あらかじめシール材を設置する溝をセグメントに設けておくこと。

(4) セグメントの配列

受注者は、セグメントを、軸方向に対してリング継手が交互になるよう配列すること。

(5) セグメントの組立て

受注者は、シールド機が1リング分掘進した後、直ちにセグメントの組立てを行い、掘進反力による狂い、ボルト・ナットの緩み、漏水等のないようにすること。

また、セグメントリングの真円度を確保するように組立て時のボルト締め付け力を管理するとともに、シールド掘進時により生じるボルト・ナットの緩みについては掘進後再点検すること。

(6) 異常時の措置

受注者は、セグメントに異常な荷重がかかり変形やひび割れが生じた場合は、直ちに必要な措置を講じること。

第4節 二次覆工

6.4.1 トンネル内配管工

受注者は、トンネル内配管及び接合については、第4章（配水管工事）によるほか、次のとおりとすること。

受注者は、配管に先立ちトンネル線形に従い、実施配管図（縮尺は1/100程度）を作成し監督員と協議すること。

6.4.2 点検通路方式

受注者は、点検通路方式については、次のとおりとすること。

ア 二次覆工に当たって、セグメントの継手ボルトを再度閉め直すとともに、セグメントを十分水洗いし、たまり水はウェス等でふき取り完全に清掃すること。

イ 配管は、設計図に示された位置に、固定金具、受台、バンド等で固定すること。

- ウ 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。
- エ 鉄筋を使用する場合、3.4.11（鉄筋工）に準拠すること。
- オ 移動式鋼製型枠を使用すること。
- カ 正確な測量の下に型枠の組立て、据付けを行うこと。
その許容差は、当局の「土木工事出来形管理基準」によること。
- キ 型枠の組立て据付け完了後、コンクリートの打込みに先立ち監督員に型枠の確認を受けること。
- ク コンクリートの充てんについては、「第3章第4節コンクリート工事」によること。
- ケ コンクリートの打継目を、漏水のないよう入念に施工すること。
- コ 覆工コンクリートがセグメントの内面の隅々まで行き渡るように打ち込むとともに、骨材の分離が起きないように振動締め固め機により締め固めを行うこと。
また、覆工天端付近については、モルタル、その他の注入剤により充てんすること。
- サ コンクリートが所定の初期強度に達した後でなければ型枠を取り外さないこと。
- シ 所要の品質を確保するために、打込み後の一定期間必要な温度及び湿度を保つなど覆工コンクリートを十分養生すること。

6.4.3 充てん方式

受注者は、充てん方式については、次のとおりとすること。

- ア 配管に当たっては、セグメントを水洗いすること。
また、たまり水は、ウエス等でふき取り完全に清掃すること。
- イ 配管、接合状態、管の浮き上がり防止措置、マクロセル腐食防止措置等を確認してから、エアミルク又は流動化充てん材の充てんを行うこと。
- ウ エアミルク又は流動化充てん材の仕様は、5.2.8（さや管推進）の表5.1及び表5.2によること。
また、試験は、5.2.9（試験）によること。
- エ 二次覆工の施工を行う際の1回に布設する配管延長は、エアミルク又は流動化充てん材の充てんが確実にできる範囲とすること。
また、1回の施工ごとに充てん範囲及び量を測定して監督員に提出すること。
- オ セグメントと管との空隙を完全にエアミルク又は流動化充てん材で充てんすること。

カ エアミルクの充てんは、上下2層の分割打設とすること。
なお、これにより難い場合は、監督員と協議すること。

第 7 章 給水管工事

第 1 節 施 工 一 般

7.1.1 一般事項

給水管工事の施行は、「東京都給水条例」（昭和 33 年 4 月 1 日）第 6 条の規定に基づき、東京都指定給水装置工事事業者が施行すること。

また、施行に当たっては、「東京都指定給水装置工事事業者規程」（平成 10 年 3 月 31 日東京都水道局管理規程第 13 号）第 12 条の規定に基づき指名された給水装置工事主任技術者の管理の下に行うこと。

なお、配水管からの給水管取出し、若しくは撤去工事を施行する場合は、同条の規定に基づき適切に作業を行うことができる技能を有するものを従事させ、又はそのものに当該工事に従事する他のものを実施に監督させること。

第 2 節 給水管の取出し

7.2.1 一般事項

（1）管の確認

受注者は、設計図書等により、給水管の取出しの前に、必ず目的の配水小管又は給水管であることを確認すること。

（2）給水管の取出し位置

受注者は、配水小管の直管部から取出しを行う位置は、他の給水管の取出し位置から 30cm 以上離すことを原則とし、設計図書又は監督員の指示によること。

また、維持管理等を考慮して、配水小管の継手部端部から 30cm 以上離すこと。

（3）現場状況不一致による協議

受注者は、設計図書と施工現場との状況が不一致の場合は、監督員に連絡又は報告し、その指示に従うこと。

（4）隔離の確保

受注者は、隔離の確保については、4.1.1（一般事項）の規程によるものとする。

（5）施工時間制約下での工事

受注者は、施工時間制約下での工事については、4.1.1（一般事項）の規程によるものとする。

7.2.2 サドル付分水栓による取出

受注者は、配水小管の管種、口径及び給水管取出し口径に適合したステンレス製サドル付分水栓（以下「サドル分水栓」という。）を使用すること。（表 7.1）

し

(1) 取付け箇所の清掃

受注者は、サドル分水栓取付け箇所の管の表面を十分に清掃すること。

(2) ポリエチレンスリーブ被覆箇所の処置

受注者は、配水小管にポリエチレンスリーブを被覆してある場合は、サドル分水栓取付け位置の中心線（管軸に対して直角の線）から 20 cm 程度離れた両位置を固定用ゴムバンド（以下「ゴムバンド」という。）で固定してから、中心線に沿ってスリーブを切り開き、ゴムバンドの位置まで折り返して管の外面を露出させること（図 7.1）。

表 7.1 都仕様のステンレス製サドル分水栓の種類及び呼び径（単位 mm）

種類			呼び径		
被分岐管	記号		止水機構	分岐管	サドル機構
鋳鉄（ミリ）管	D 又は C		25	20, 25	75, 100, 150, 200, 250, 300, 350
			50	30, 40, 50	
硬質塩化ビニル管	V	VS	25	20, 25	50, 75, 100, 150（鋼管と兼用しても 良い。）
			50	30, 40, 50	
鋼管	S	（兼用）	25	20, 25	50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 350 （50～150 は硬質塩化ビニル管兼用 としても良い。）
			50	30, 40, 50	

注 呼び径等については、鋳出し又は容易に消えない方法で表示されている。

(3) サドル分水栓の設置

受注者は、サドル分水栓を配水小管の管軸頂部にその中心が来るように据え付けること。ただし、障害物等によりやむを得ない場合は、中心から 45° 以内の範囲に限って据え付けることができるものとする。

サドル分水栓を配水小管に固定するときは、パッキンと管の密着面において、異物の噛込みがないこと及びパッキンの変形がないことを確認し、締め付けボルト及びナットを全体に均一になるように所定のトルクで締め付けること。

なお、サドル部パッキンの破損、離脱を防止するため、ボルト及びナットを締め付けた状態でサドル分水栓を移動させないこと。

(4) 配水小管が硬質塩化ビニル管の場合

受注者は、配水小管が硬質塩化ビニル管の場合は、管頂部に沿って管探知用の銅線が配線されているので、設置に当たっては、この銅線を左右いずれかの方向にずらし、ビニルテープ等で固定すること。

また、硬質塩化ビニル管専用のトルクレンチを使用してサドル分水栓のボルト及びナットを締め付けること。

(5) 管のせん孔

受注者は、取出し口径、配水小管の種類、内面の塗装及びライニングに応じたドリル、カッター及びせん孔機を使用すること。

(6) せん孔部の防食コア取付け

受注者は、鋳鉄管又は鋼管から給水管を取出す場合には、せん孔部に防食コア（以下「コア」という。）を取り付けること。

なお、コアはサドル分水栓に同梱されているもの又は同一製作会社のもので、せん孔口径に適したものをを使用すること。

(7) サドル分水栓用ソケットの取付け

受注者は、サドル分水栓の仕様及び給水管口径に応じた継手をサドル分水栓の給水管取出し口に取り付けること。（表 7.2）

ただし、サドル分水栓は、給水管の取出し口が平行ネジのため、シールテープの巻き付けはしないこと。

また、青銅製サドル付分水栓を再使用する場合は、給水管口径に応じた継手をサドル分水栓の給水管取出し口に取り付け、ネジ部にシールテープを巻きつけること。（表 7.3、7.4）

なお、仮設時に耐久撃性硬質塩化ビニル管（H I V P）と接続する場合は、サドル分水栓タイプ-A（ソケットが一体式でないもの）を使用し、メネジアダプタを使用して接続すること。

表 7.2 都仕様のステンレス製サドル付分水栓用ソケット及びプラグの種類及び呼び径

ステンレス製サドル分水栓用 ソケット		ステンレス製サドル分水栓用 プラグ		分岐部の形状	
				ねじ形状	長さ (mm)
種類	呼び径	種類	呼び径	D	S
タイプ-A	25×20	タイプ-A	25	G1 1/4	15
	25×25				
タイプ-A	50×30	タイプ-A	50	G2 1/2	22
	50×40				
	50×50				
タイプ-B	25×20	タイプ-B	25	M50×2	10
	25×25				
タイプ-B	50×30	タイプ-B	50	M72×2	10
	50×40				
	50×50				

注 ねじ形状 D は、JIS B 0202「管用平行ねじ」又は JIS B 0205-1~4「一般用メートルねじ」による。

表 7.3 青銅製サドル付分水栓とステンレス鋼管の接続継手

口径	品 名
20	伸縮可とう式分水栓ソケットB(25×20) 又は 注 おねじ付ソケット(30mm)
25	伸縮可とう式分水栓ソケットB(25×25) 又は 注 おねじ付ソケット(30mm)
30	おねじ付ソケット(50mm)
40	
50	

注 おねじ付ソケットは、漏水時等の応急修繕用に使用する場合にのみ、使用が可能。

表 7.4 シールテープ巻き付け量

ねじ部口径 (mm)	巻き量 (cm)	巻き付け方法
25	約25	1/2重ね巻き
50	約40	〃

(8) ポリエチレンスリーブ及びポリエチレンシートによる被覆（防食処理）

受注者は、取出し配管完了後、漏水等の異常がないことを確認した後、折り返していた配水小管のポリエチレンスリーブを元に戻してから、サドル分水栓に同梱されているもの又は同一製作会社のポリエチレンシートと防食用ビニル粘着テープ（JIS Z 1901 厚さ 0.2mm、幅 75mm）を使用してスリーブ及びシートを密封させ、サドル分水栓を被覆すること。（図 7.2）。

なお、シートは、被覆銅線付シート本体と被覆銅線単体とによって構成される。シートの形状及び寸法は、配水小管の口径及びサドル分水栓の取出し口径によって区分されているので、適合するものを使用すること。

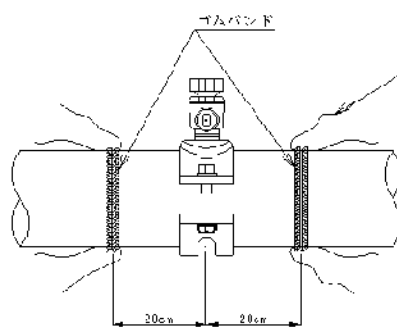


図 7.1

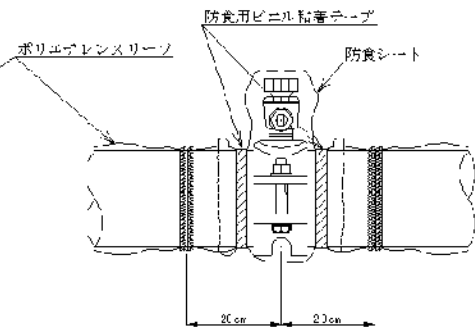


図 7.2

7.2.3 集中分岐管からの取出し

(1) ソケット付絶縁フランジ継手の取付け

受注者は、設計図書又は監督員の指示により、取出し口径が 30mm 以下の場合は、管末にソケット付絶縁フランジ継手（以下「絶縁フランジ」という。）を設置して 50 mm ステンレス鋼管（配水小管）を布設し、伸縮可とう式チーズ及びキャップを使用して取出しを行うこと。取出し口径が 40 mm 以上の場合は、絶縁フランジから直接給水管を取出しすること。

また、必要となる場合には、三フランジ T 字管を設置すること。

(2) 布設

受注者は、取出し部から 1 m までは、水道用波状ステンレス鋼管を布設し、道路部分には仕切弁を設置しないこと。

(3) ポリエチレンスリーブ被覆箇所の処置

受注者は、絶縁フランジを設置する集中分岐管にポリエチレンスリーブが被覆してある場合は、スリーブの絶縁フランジ設置位置に必要最小限の穴を開け、取付け後にスリーブをたぐりよせ、その上から防食用ビニル粘着テープを巻いてスリーブを密封すること。

また、三フランジ T 字管を設置する場合は、4.1.18（鉄管防食用ポリエチレンスリーブ被覆）の規定によるものとする。

7.2.4 耐震型割 T 字管による取出し

受注者は、給水管の口径が 75 mm～150 mm で配水小管が鋳鉄管の場合、原則として、耐震形割 T 字管（以下「割 T 字管」という。）により取出しを行うこと（表 7.5）。割 T 字管は、可とう部、止水弁（制水弁）が組み込まれた構造であり、給水管との継手構造は、G X 形接合用挿口（挿口突部なし）になっている。

なお、配水小管へのせん孔は、割 T 字管用のせん孔機を使用すること。

表 7.5 割 T 字管の種類及び呼び径（単位 mm）

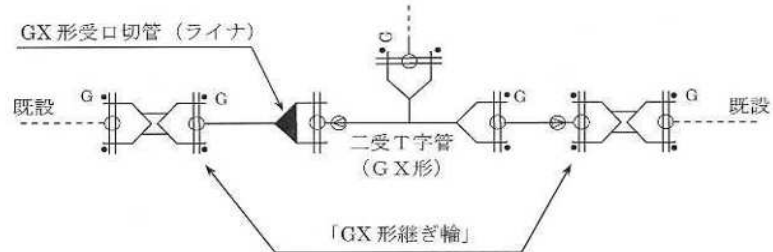
種 類		呼 び 径		
被分岐管	記 号	止水機構	継手機構	割 T 字機構
鋳鉄管 (ミリ)	D 又は C	75	75	100, 150, 200, 250, 300, 350
		100	100	150, 200, 250, 300, 350
		150	150	200, 250, 300, 350

7.2.5 二受 T 字管による取出し

(1) 一般事項

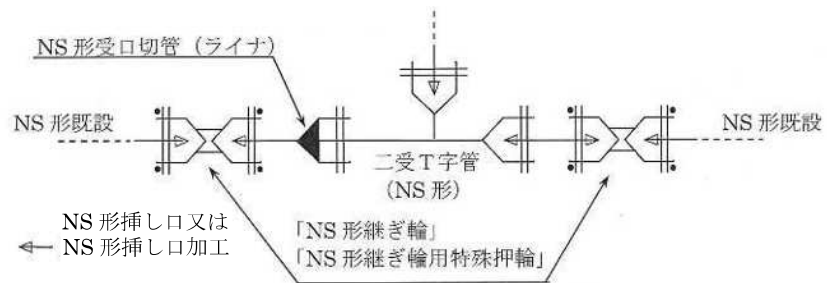
受注者は、二受 T 字管による取出しを行う場合の配管は、設計図書又は監督員の指示によることとし、標準的な配管は、次による。

(2) G X 形二受 T 字管で取出しを行う場合

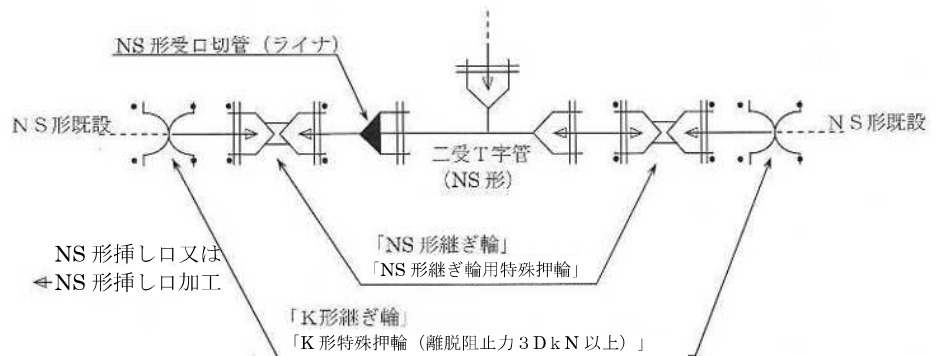


(3) NS 形二受 T 字管で取出しを行う場合

ア 既設管に溝切り及び挿し口加工が可能な場合



イ 既設管の溝切り及び挿し口加工が不可能な場合



注 K 形継ぎ輪及び K 形特殊押輪により接合すること。

なお、特殊押輪の性能は、耐震性を有する（離脱阻止力 3 D k N 以上）ものとし、特殊押輪の確認は、現地において製品証明書と照合し行うこと。

(4) 鋳鉄管の防食処理（ポリエチレンスリーブによる被覆）

受注者は、鋳鉄管の防食処理については、4.1.18（鉄管防食用ポリエチレンスリーブ被覆）の規定によるものとする。

7.2.6 異形管の抜け出し防護

受注者は、異形管の抜け出し防護については、4.1.11（管防護）の規定によるものとする。

7.2.7 分岐番号標の取付け

（１）一般事項

受注者は、給水管の取出し箇所当該給水装置の水道番号を明示した分岐番号標を取り付けること。取付に当たっては、埋め戻し、掘削等の際に容易に取れないよう確実に結び付けること。

（２）分岐番号標

ア 分岐番号は、当該給水装置の水道番号とすること。

イ 分岐番号標はテープライターで刻印、印刷した塩化ビニル製テープ及び塩化ビニル被覆銅線を使用すること（図 7.3）。

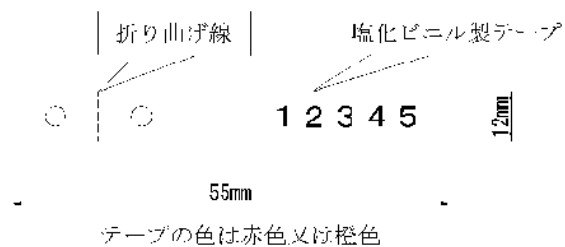


図 7.3 分岐番号標

ウ 塩化ビニル被覆銅線は複線になっているので、裂いて単線にして使用すること。

線の外径：Φ2.0 mm 長さ：約 25 cm



図 7.4 塩化ビニル被覆銅線

エ 分岐番号標の一方にパンチ等で穴を開け、塩化ビニル被覆銅線を結び付けること。

（３）分岐番号標の取付け位置

分岐番号標は、防食処理を施したのち、次の位置に取り付けること。

ア サドル分水栓

サドル分水栓に近接したステンレス鋼管に取り付けること。

イ 集中分岐管

ソケット付絶縁フランジ等の分岐部に近接したステンレス鋼管に取り付けること。

ウ 耐震形割T字管

7.2.8 道路内埋設管 の明示

防食処理後、割T字管（止水弁、バンド部等）に取り付けること。

エ 二受T字管

防食処理後、給水管側の受口の周辺に取り付けること。

（４）既設分岐番号標の再使用

受注者は、改造工事等の場合は、既設分岐番号標を再使用することができるものとする。

（１）明示対象の管

受注者は、口径 75 mm以上の給水管で、道路の縦方向に 10m以上布設するもの及び割T字管による取出し箇所給水管延長 1m 程度については、管の明示をすること。

なお、給水管取り出し工事等に伴う配水小管新設箇所及び工事で露出した明示のない既設管についても、管の明示をすること。

（２）明示方法

受注者は、管の明示方法については、4.1.19（管明示）の規定によるほか、割T字管による取出しの場合は、給水管延長 1 m程度まで管明示シートを布設すること。

7.2.9 給水管取出し 部の撤去（閉止 工）

受注者は、給水装置を取出し部から撤去する場合の方法は、設計図書又は監督員の指示によることとし、標準的な取出し形態に応じた撤去方法は次による（表 7.6）。

なお、施工完了後は、完全に止水したことを確認すること。

表 7.6 給水管取出し部の撤去方法

分岐形態		撤去用材料	撤去方法
サドル分水栓	都規格	サドル分水栓用プラグ	① サドル分水栓のボール弁を閉止する。 ② サドル分水栓用シモク（又は伸縮可とう式分水栓ソケットB）を取り外し、サドル分水栓用プラグ（又はサドル分水栓用プラグT形）を取り付ける。
	日本水道協会規格	サドル分水栓用プラグT形	
ステンレス製サドル付分水栓	都仕様	ステンレス製サドル付分水栓用プラグ	① ステンレス製サドル付分水栓のボール弁（又はスライド弁）を閉止する。 ② ステンレス製サドル付分水栓用ソケットを取り外し、ステンレス製サドル分水栓用プラグを取り付ける。
分水栓（旧工法）		分水栓止水板又は埋金	分水栓を閉止し、分水栓止水板を取り付ける。分水栓が止水不良等の場合は、分水栓を取り外し、埋金を取り付ける（注5）。
集中分岐管		サドル分水栓用プラグ（フランジ止水板）	サドル分水栓用シモク（ソケット付絶縁フランジ継手）を取り外し、サドル分水栓用プラグ（フランジ止水版）を取り付ける。
割T字管（旧工法）		フランジ止水板	短管1号又は割T字管用取付け金物を取り外し、フランジ止水板を取り付ける（注1）。
耐震形割T字管		耐震形割T字管栓	継手機構を取外し、耐震形割T字管用栓を取り付ける（注2）。
鋳鉄管用二受T字管		栓（T、K形）	配水小管の断水を行い、二受T字管の岐管部に栓を取り付ける。
		切り管（SⅡ形、NS形、GX形）	配水小管から二受T字管を撤去し、切り管を継ぎ輪で接合する。
チーズ	キャップ	ビニル管用	管を5cm程度切り残し、キャップをする。
		銅管用	
		ステンレス鋼管用	チーズの岐管部にキャップを取り付ける。
		プラグ（ライニング鋼管用）	チーズの岐管部にプラグを取り付ける。
鉛管分岐		鉛管用ハンダによるチャンブル	鉛管を5cm程度切り残し、管端部を押しつぶした後ハンダ接合する。

- 注 1 フランジ止水板の取付けには、専用のパッキン又はガスケットを使用すること。
- 注 2 耐震形割T字管用栓は、メーカーにより使用する栓が異なることに注意すること。
- 注 3 ステンレス製サドル付分水栓以外へのプラグ取付けは、ねじ部にシールテープを巻きつけて行うこと。
- 注 4 撤去部をポリエチレンスリーブ等で被覆してある場合は、撤去工事施工後、防食テープ等を用いて防食処理を行うこと。
- また、既設サドル分水栓等に設置されているポリエチレンシートが再使用できない場合は、新しいものを用意すること。

第3節 給水管の配管

7.3.1 材料の選定

(1) 道路下に使用する給水管

ア 受注者は、道路下に使用する給水管は、設計図書又は監督員の指示により配水小管又は道路に布設された他の給水装置からの取出し部分から、当該取出し部分に最も近い止水栓（当該止水栓が道路にあるときは、道路以外の部分にある止水栓で取出し部分に最も近いもの）までの部分の給水管については、その口径に応じて、次の材料を使用すること（東京都給水条例施行規程第6条の2）。

(ア) 50 mm以下の給水管は、原則として JWWA G 119 水道用波状ステンレス鋼管 B（SUS316）を使用し、当局が指定する工事については、JWWA G115 水道用ステンレス鋼管 B（SUS316）を使用すること。ただし、ステンレス鋼管以外の給水装置から分岐する場合は、分岐部直近にステンレス製めねじ付ソケットを設置して、宅地内第一止水栓までの布設は、上記「50 mm以下の給水管」の材料を使用する。

(イ) 75 mm以上の給水管は、75～300 mmについては、JWWA G 120 水道用 G X形ダクトイル鋳鉄管、350 mmについては、JWWA G 113 水道用ダクトイル鋳鉄管（N S形）を使用すること。

イ 受注者は、給水管に使用する継手については次の材料を使用すること。

(ア) 波状ステンレス鋼管 B（SUS316）及びステンレス鋼管 B（SUS316）の使用が指定されている道路の配管に使用する継手は、当局が指定した伸縮可とう式継手を使用する。

なお、接合における溝付け位置は管端面から 49mm とすること。

(イ) G X及びN S形ダクトイル鋳鉄管の配管に使用する継手は、当局が指定した異形管を使用すること。

(2) 宅地内に使用する給水管

受注者は、宅地内に使用する給水管は、設計図書又は監督員の指示により、ステンレス鋼管、ダクトイル鋳鉄管のほか、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」（平成9年3月19日付厚生省令第14号）に適合する管から適切なものを使用すること。

7.3.2 配管

(1) 波状ステンレス鋼管 Bの配管

受注者は、波状ステンレス鋼管 B（SUS316）の配管については、次の事項に留意して施工すること。

ア 配管延長が 4 m以下の場合は、原則としてソケット等を使用しないこと。

イ 配管延長が特に長い場合においては、直線部分にステンレス鋼管 Bを使

用し、経済的になるよう配管すること。その場合は、継手は伸縮可とう式継手を使用すること。

(2) ダクタイル鋳鉄管の配管

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の配管については、第4章（配水管工事）の規定によるものとする。

(3) 給水管の埋設深さ

受注者は、給水管の埋設深さについては、設計図書又は監督員の指示によること。

7.3.3 管の切断

(1) ステンレス鋼管の切断

ア 受注者は、管の切断をパイプ万力、パイプグリップ等で管をしっかりと固定してから行うこと。

イ 受注者は、バリが生じない方法で管の切断面が真円を保持し、管軸に対し直角になるよう切断すること。

(2) ダクタイル鋳鉄管の切断

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の切断は、4.1.6（管の切断）の規定によるものとする。

7.3.4 ポリエチレンシート被覆

(1) 一般事項

受注者は、配管に青銅鋳物製伸縮可とう式継手（SV継手）を使用した場合は、ポリエチレンシートによる被覆（防食処理）を行うこと。

(2) 使用材料

ア ポリエチレンシートの形状及び寸法と結束バンドは、（図7.5、図7.6）による。

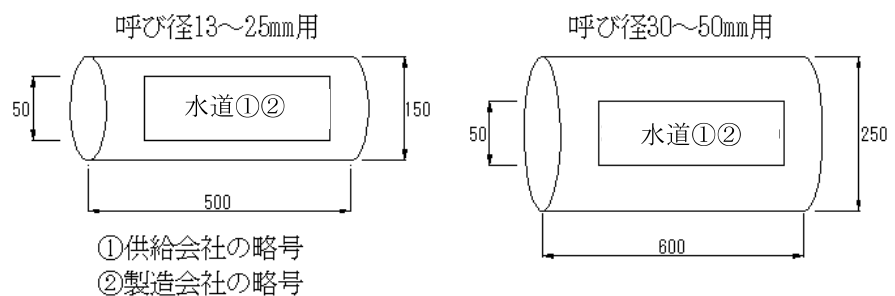


図 7.5 ポリエチレンシート

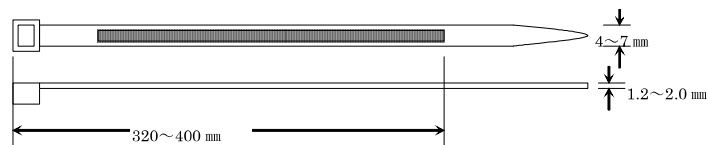


図 7.6 結束バンド

イ ポリエチレンシートの材質、製造方法については、日本水道協会規格 JWWA K 158（水道用ダクタイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ）の規定によるものとする。

ウ 工事中に既設の青銅製の仕切弁Bが露出し、非防食であった場合は、ポリエチレンシートでの被覆を行うこと。

7.3.5 仕切弁の取付け

（１）50 mm以下の給水管への取付け

受注者は、50 mm以下の給水管に仕切弁を取り付ける場合は、設計図書又は監督員の指示により、接続する管の種類、設置位置等を確認の上、設置すること。

（２）75 mm以上の給水管への取付け

受注者は、75 mm以上の給水管に仕切弁を取り付ける場合は、設計図書又は監督員の指示により、接続する管の種類、設置位置等を確認の上、設置すること。

（３）給水管との接合及び配管

受注者は、給水管との接合及び配管については、7.4.2（接合）及び第4章（配水管工事）の規定によるものとする。

7.3.6 仕切弁（制水弁）きょうの設置

（１）仕切弁（制水弁）きょうの選定

受注者は、仕切弁（制水弁）きょうは、仕切弁の口径に適したものを設置すること（表 7.7、表 7.8）。

ア 仕切弁（制水弁）きょうの使用区分

（ア）仕切弁口径 50 mm以下の場合

表 7.7 仕切弁きょう

設置箇所	使用する仕切弁きょうの高さ	備 考
車道	60cm 以上	仕切弁の口径に応じ、13～25mm 用と30～50mm 用がある。
歩道	50cm 以上	
私道		
宅地	30cm	

(イ) 仕切弁口径 75 mm 以上の場合

表 7.8 制水弁きょう

仕切弁口径	制水弁きょうの形状等		
	頭部の形状	材 質	備 考
75～200mm	円 形	ダクタイル	給水管用を使用
250～350mm		鉄 鑄	配水管と共用

(2) 仕切弁（制水弁）きょうの設置

受注者は、次の事項に注意して仕切弁（制水弁）きょうを設置すること。

ア 仕切弁口径 50 mm 以下の場合、開閉操作に支障のないよう仕切弁きょうを正しい位置に設置するため、給水管及び仕切弁部に措置を施すこと（図 7.7）。

また、仕切弁きょうの下部に受板を設置すること。

イ 仕切弁口径 75 mm 以上の場合は、標準図（標準図番号 No. 1～7）に基づき、制水弁きょうを設置すること

ウ 仕切弁口径 250～350 mm の制水弁きょうについては、配水管用と同一のものを使用するので、配水管用と区別するために、制水弁きょうの蝶番部等に「給水弁」の標示板を結び付けること。

エ ステンレス製ボール止水栓を設置した場合は、仕切弁きょうの蓋裏又は胴の内側に「ボール止水栓」の標示シールを目視にて容易に確認できる箇所貼り付けること。

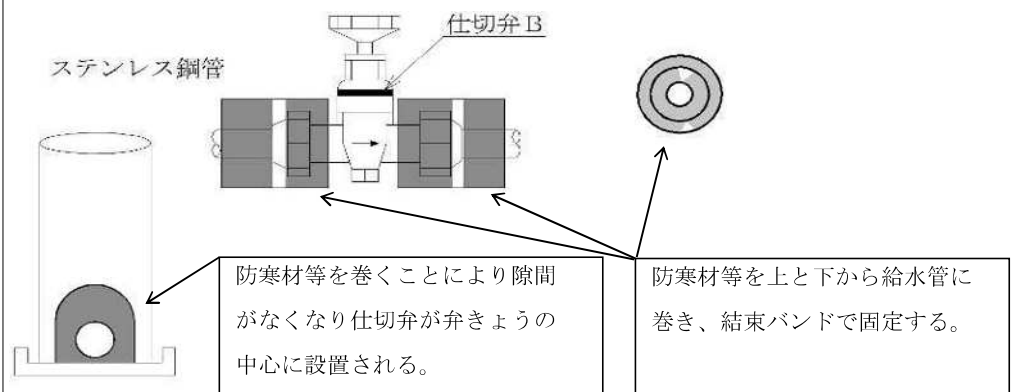


図 7.7

7.3.7 給水管引込み位置の明示

(1) 明示杭又は明示 鋺 の設置

受注者は、給水管の取出しを行った場合は、宅地内に明示杭又は明示 鋺 を設置し、給水管引込み位置を明示すること。

なお、明示杭及び明示 鋺 の材質及び寸法は、次のものを使用すること。

ア 明示杭^{くい}

- (ア) 材質は、ポリエチレン製とする。
- (イ) 寸法は、図 7.8 による。
- (ウ) 色彩は、頭部は青色、足部は黒色とする。
- (エ) 表示は、頭部表面に水マークを表示する。

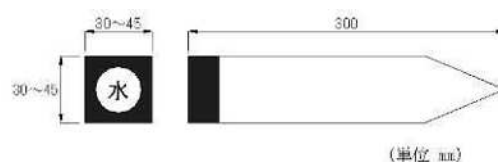


図 7.8 明示杭^{くい}

イ 明示鉈^{びょう}

- (ア) 材質は、特殊鋼(熱処理済)とする。
- (イ) 寸法は、図 7.9 による。
- (ウ) 表示は、頭部表面に青色の水マークを表示する。

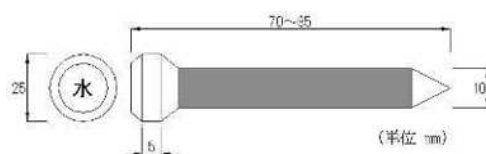


図 7.9 明示鉈^{びょう}

(2) 設置位置

受注者は、明示杭又は明示鉈^{くい}を道路部分（私道含む。）等から給水管が引き込まれている宅地内の公私境界直近に設置すること（図 7.10 から 7.12）。

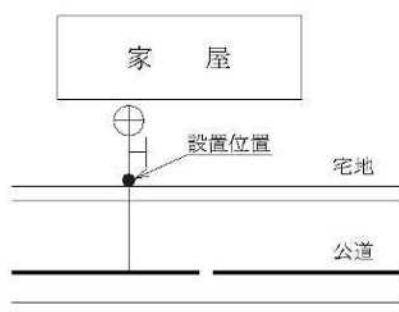


図 7.10

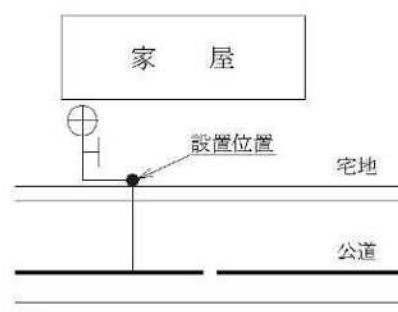


図 7.11

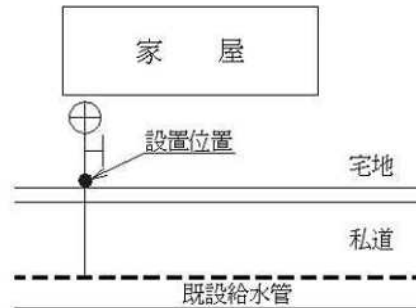


図 7.12

7.3.8 メータますの設置

受注者は、メータますの設置に当たっては、給水装置の維持管理及び計量に支障のないようにすること。

7.3.9 メータの取外し

(1) メータ番号等の確認

受注者は、メータの取外しに当たっては、設計図書、メータ引上票及びメータ引換票と施工場所が一致していることを、メータ番号、お客さま識別標（水道番号及び部屋番号）等で確認すること。

なお、メータ設置箇所に「お客さま識別標」がない場合は、仕切弁上流部の給水管に取り付けること。

(2) メータの取外し

受注者は、メータの取外しに当たっては、作業に支障のないよう周囲の障害物等を取り除き、取り出すメータ番号、水道番号（お客さま識別標）等との一致を確認すること。

また、仕切弁によりメータ上流側の水を完全に止水してから着手し、給水管内の戻り水等の処理を適切に行うこと。

なお、メータ取外し後は、メータ上流及び下流側の接続部並びに管の状態を確認し、漏水等の事故防止に努めること。

ア 40 mm以下の場合

- (ア) 仕切弁Aのソケット部及び下流側メータ連結部を固定し、給水管の管軸方向にねじれやたわみを生じさせないようにすること。
- (イ) ナット部を反時計方向に回転させ、メータを取り外すこと。
- (ウ) 取り外した仕切弁ソケット部及び下流側連結部に、メータパッキンを使用して止水用プラグを取り付け、異物等の流入を防止すること。

イ 50 mm以上の場合

- (ア) 管及びメータ等にずれ、沈下等が生じないように、メータ補足管の下部

7.3.10 メータの取付け

にはレンガ、ブロック等を置き固定すること。

(イ) 補足管フランジ部のボルトは、対角線上交互に少しずつ緩め、一点に力が作用しないようにすること。

(ウ) メータ、補足管の取外し後、フランジ部に、所定のフランジパッキン、ガスケット、ボルト及びナットを使用してフランジ止水板を取り付け、異物等の流入を防止すること。

ウ メータユニット及びメータバイパスユニットの場合

(ア) スライドハンドルを固定する結束バンドを切断後、スライドハンドルの回転等でメータ接続部を緩ませ、メータを取り外すこと。

(イ) メータを取り外したメータユニット、又はメータバイパスユニットに、Ｏリング又はメータパッキンを使用して止水用プラグを取り付けること。

(ウ) メータバイパスユニットの切換弁の操作は、当局から専用のハンドルを借用して行うこと。

(1) メータ番号の確認

受注者は、メータの取付けに当たっては、設計図書、メータ取付票及びメータ引換票と施工場所が一致していることを、メータ番号、お客さま識別標（水道番号及び部屋番号）等で確認し、設置位置の取り違い（メータクロス）を防止すること。

なお、メータ設置箇所に「お客さま識別標」がない場合は、仕切弁上流部の給水管に取り付けること。

(2) メータの取付け

受注者は、水流の方向とメータに表示してある矢印とを確認の上、新しいメータパッキン等を使用してメータを取り付けること。

ア 40 mm以下の場合

仕切弁Aのメータ連結部は、伸縮構造（伸縮量約10 mm）となっているので、伸縮機能を適正に確保するため、メータの取付け後ソケットに表示されている確認線が見えるようにし、ナット部を時計方向に回転させ、メータパッキンを使用してメータを設置すること。（図7.13）

なお、メータ下流側に逆止弁付メータパッキンを設置する対象については、当局から支給を受けたもののみとする。

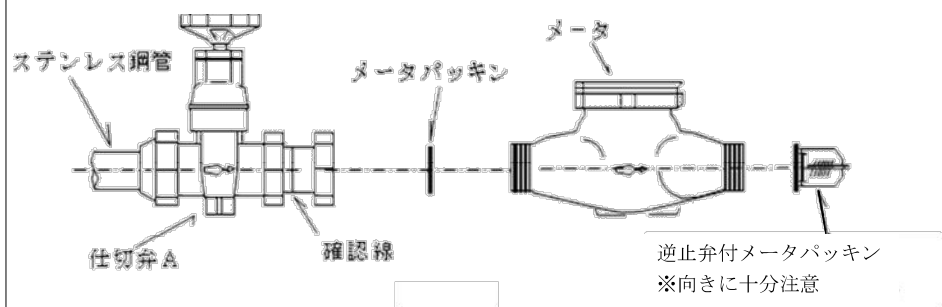


図 7.13

イ 50 mm以上の場合

- (ア) メータ及びメータ補足管のフランジ接合部は、所定のフランジパッキン、ガスケット、ボルト及びナットを使用すること。
- (イ) ずれ、沈下等が生じないように、メータ補足管の下部には、レンガ、ブロック等により受け台を設けること。
- (ウ) 屋内（地下室など）に取り付ける場合は、メータ補足管とメータ本体の両端フランジ部とは、特にずれ等が生じないように通しボルト等で堅固に固定すること。

ウ メータユニット及びメータバイパスユニットの場合

- (ア) メータの取付けは、スライドハンドルの回転等でメータ接続部を伸縮させ、Ｏリング又はメータパッキンを使用し、メータを圧着して取り付けること。
- (イ) メータを取り付けた後、スライドハンドルを結束バンドで固定し、回転を防止すること。
- (ウ) メータバイパスユニットの切換弁の操作は、当局から専用のハンドルを借用して行うこと。

7.3.11 分離型スマートメータの取付け

分離型スマートメータとは、電子メータとスマートメータ用通信機器（以下「通信機器」という。）が結線されたものをいう。

40 mm以下の分離型スマートメータについては、電子メータと通信機器が結線された状態で支給するが、50 mm以上の分離型スマートメータについては、電子メータと通信機器は結線されていない。

このため、50 mm以上の分離型スマートメータを新規に取り付ける場合には、本項(1)により、メータ本体のみを取り付けること。

(1) メータ本体の取付け

受注者は、分離型スマートメータのメータ本体については、7.3.10により取り付けること。

(2) 通信機器の設置について

受注者は、次のとおりメータ取付け箇所に応じて通信機器を設置すること。

なお、これにより難しい場合には、監督員と協議の上、指示を仰ぐこと。

ア メータます内に設置する場合

(ア) メータます内の設置可能な箇所に、通信機器側ケーブル出口部の配線が折れ曲がらないように設置すること。

(イ) ケーブル配線は、小さくまとめてワイヤー等で括り、メータます内に収納すること。

イ 50 mm以上のメータ室内に設置する場合

(ア) マグネットフック等を用いて、可能な限りメータ室内の上部に設置すること。

(イ) ケーブル配線は、小さくまとめてワイヤー等で括り、メータ室内に収納すること。

ウ 受水タンク以下装置等のメータ室（以下「パイプスペース等」という。）内に設置する場合

(ア) パイプスペース等内の床面で、かつメータ本体の直近に設置すること。

(イ) ケーブル配線は、小さくまとめてワイヤー等で括り、パイプスペース等内に収納すること。

第4節 給水管の接合

7.4.1 一般事項

受注者は、接合に先立ち、挿入を伴う接合については、挿し口部外面、受口部内面等を乾いたウエス等できれいにふき、油、砂その他の異物を完全に取り除いておくこと。

7.4.2 接合

(1) ステンレス鋼管の接合

受注者は、ステンレス鋼管のメカニカル接合については、次のとおりとすること。

ア 伸縮可とう式継手の接合

(ア) 受注者は、継手には一継手当たりの部品が多いので、挿入順序を誤らないように注意すること。

(イ) 受注者は、接合箇所には継手の部品等の設定位置を示したけがき線及び接合後に管ののみ込み状態が容易に判断できるよう確認線を表示し、接合すること。

イ プレス式管継手の接合

受注者は、共回りするおそれのある場所に配管する場合は、共回り防止措置を施すこと。

(2) 銅管の接合

ア 受注者は、トーチランプ又は電気ヒーターによるはんだ接合を行う場合は、熱不足や不均一な加熱とならないように注意すること。

イ 受注者は、トーチランプの使用に当たっては、火気防止に十分注意すること。

ウ 受注者は、鉛管及び銅管の接合に使用するはんだは、それぞれ専用のものとする。

(3) 硬質塩化ビニルライニング鋼管の接合

ア 受注者は、管の切断を自動金のか盤、旋盤などで行い、切断部が高温になりやすいガス切断、アーク切断、高速と石及びパイプカッターは使用しないこととし、管切断面の面取りを行うこと。

イ 受注者は、ねじ立てするねじについては、JIS B 0203（管用テーパねじ）のテーパおねじとすること。

また、ねじ加工するときは、日本水道協会規格 JWWA K 137 に適合するねじ切り油剤を使用すること。

管端面、管内面及びねじ部に付着した切削油、切削粉は十分洗浄すること。

ウ 受注者は、管端部及び継手ねじ部には、防食処理を施すこと。

エ 受注者は、シール剤は日本水道協会規格 JWWA K 146（水道用シール剤）等を使用すること。

オ 受注者は、次のいずれかの継手を使用すること。

(ア) JWWA K 150（水道用ライニング鋼管用管端防食継手）に規定する継手

(イ) (ア)以外の管端防食継手

カ 受注者は、VA管を配管する場合は、その管外面全面にわたって日本産業規格に基づく樹脂塗料、調合ペイント等による防食処理を行うこと。

キ 受注者は、VD管の取扱いについては、次のとおりとすること。

(ア) 受注者は、被覆の傷を極力避けるため、1層被覆鋼管用専用治工具（チャック、チェーザ、パイプレンチ又は万力歯）を使用すること。

(イ) 受注者は、ねじ込みは、その管径に適合した1層被覆鋼管用パイプレンチを使用し、無理なねじ込みをしないこと。

(ウ) 受注者は、外面樹脂被覆継手を使用する場合は、管と継手の間にパテなどで十分にシールすること。

また、外面ライニングに原管に達するような著しい傷を与えた場合は、防食テープなどにより補修すること。

(4) ポリエチレン粉体ライニング鋼管の接合

受注者は、ポリエチレン粉体ライニング鋼管の接合については(2)アからエまでの規定によるほか、次のとおりとすること。

ア 受注者は、PA管を配管する場合は、(3)カの規定によること。

イ 受注者は、PC管、PD管を配管する場合は、(3)キの規定によること。

(5) 硬質塩化ビニル管の接合

ア 受注者は、管の接続部外面及び継手内面に接着剤を塗り、直ちに管を継手に挿し込み、口径50mm以下のものにおいては30秒間以上、同75mm以上のものにおいては60秒以上そのまま保持すること。

イ 受注者は、はみだした接着剤を直ちにふきとること。

ウ 受注者は、接合直後に接合部に曲げ応力等を与えないこと。

(6) 水道用ポリエチレン管の接合

ア 受注者は、管種(1種及び2種)に適合した継手を使用すること。

イ 受注者は、インコアが入りやすいように内面の面取りを行うこと。

ウ 受注者は、継手を分解し、管に袋ナット、リングの順にセットすること。

エ 受注者は、インコアを、管にプラスチックハンマー等で根元まで十分にたたき込むこと。

オ 受注者は、管を継手本体に差し込み、リングを押し込みながら袋ナットを十分に締め付けること。

カ 受注者は、パイプレンチ等を2個使用して確実に締め付けを行うこと。

(7) ダクタイル鋳鉄管の接合

受注者は、ダクタイル鋳鉄管の接合については、第4章(配水管工事)の規定によるものとする。

(8) フランジ継手の接合

受注者は、フランジ継手の接合については、4.4.2(フランジ継手の接合)の規定によるものとする。

7.4.3 耐圧試験

(1) サドル分水栓で取出して第一止水栓まで施工した場合

受注者は、耐圧試験における試験水压を0.75Mpaとし、サドル分水栓の弁を閉めて加圧後、1分以上その状態を保持し、漏水のないことを確認すること。

(2) 既設給水管がステンレス鋼管で付替を施工した場合

受注者は、配水管動水压にて通水後、サドル分水栓から新設給水管と既設給水管の配管及び接合箇所について、目視にて漏水のないことを確認するこ

と。

(3) 二受T字管又は耐震形割T字管で取出しを行った場合

受注者は、配水管動水圧にて通水後、配管及び接合箇所について、目視にて漏水のないことを確認すること。

(4) 第一止水栓から下流側を施工した場合

受注者は、耐圧試験における試験水圧を 1.75Mpa とし、加圧後、1 分以上その状態を保持し、漏水のないことを確認すること。

なお、試験により安全装置が動作するなどの給水用具が設置されている場合は、必要に応じて給水用具上流側の止水栓を閉めること。

7.4.4 通水確認

受注者は、施工後に通水と排水を行い、管内に異物を残存させないこと。

また、メータストレーナ、受水タンク内等に異物がないことを確認すること。

7.4.5 水質検査

受注者は、通水確認後、水道水であることを確認するため、次のとおり、全ての給水管で水質検査を実施すること。ただし、給水管取付替を配水小管布設時に同一掘削内で行った場合は除く。

ア 水質検査方法

検査水を取り出し工事完了後の給水管から採水し、遊離残留塩素があることを測定すること。なお、測定方法は、DPD法により行うこと。

イ 工業用水道管、下水再生水管及び井戸等導水管との併設路線区域

工事路線が、「工業用水道管布設路線」、「下水再生水管布設路線」及び「井戸等導水管」と併設する場合は、誤接続を回避するため、前記アによる給水管の水質検査に加え、対照水として付近の直結栓等から採水し、両方の遊離残留塩素の測定結果を対比して判定すること。

(参考)

【工業用水道管布設地区】

区 部：墨田区、江東区、北区、荒川区、板橋区、足立区、葛飾区、江戸川区及び練馬区の一部

多摩地区：青梅市、羽村市及び瑞穂町の一部

【下水再生水管布設地区】

区 部：港区、新宿区、中野区、千代田区、中央区、品川区及び江東区の一部（品川駅東口、汐留、臨海副都心、西新宿・中野坂上、大崎、永田町、霞ヶ関、東品川、八潮地区等）

多摩地区：八王子市（京王線南大沢駅周辺）

第5節 設計図及び完成図等

7.5.1 一般事項

受注者は、給水管の施行について記載例集第12（給管取付替設計要領）、第13（給水管工事設計図及び完成図作成要領）及び第14（水道管管理図修正用資料の作成方法）により、必要に応じて、設計図、完成図、取付替工事調書等及び水道管管理図修正用資料を作成すること。

第6節 その他

7.6.1 凍結工法

受注者は、当局が指示した場合に限り施行すること。

なお、この工事に必要な器具及び材料（人工液体空気、凍結容器、注入容器、運搬容器、パテ及び当て板）は、受注者持材料の場合を除き支給材料とする。

7.6.2 メータ隔測化工事

（1）設計

受注者は、メータ隔測化工事の設計については、図7.14を参考に行うこと。

また、設計に当たっては、以下のことについて確認の上、着手すること。

なお、隔測表示器の設置箇所が判断しにくい場合は、監督員と協議すること。

ア メータ隔測化工事の設計は、当該メータの使用者の承諾を得た後、表示器設置箇所、隔測ケーブル配線箇所等の選定を行うこと。

なお、隔測表示器設置は、原則として壁掛式とし、メータますから最短距離にある壁又は塀に取り付けること。

イ 隔測表示器を壁掛式にする場合は、ケーブルプロテクタ、防護管等の設置が容易で、かつ検針しやすい場所を選定すること。

ウ 隔測表示器をスタンド式にする場合は、支柱用コンクリートの打設が容易で、かつ検針しやすい場所を選定すること。

エ 隔測ケーブルが長距離になる場合、あらかじめ監督員と協議すること（原則として、最長距離はメーター一体コード延長の10mとする）。

（2）施工

受注者は、図7.15を参考に以下のとおり、施工を行うこと。

なお、施工に当たっては、家屋内での作業等を考慮して、あらかじめ当該メータ使用者及び監督員と施工日時等を決定すること。

また、支給された材料の現場への搬入等の際し、隔測表示器、ケーブル、

電子メータ等に損傷を与えないよう十分な注意をすること。

ア 旧メータと電子メータの引換え作業は、7.3.9（メータの取外し）及び7.3.10（メータの取付け）に準じて行うこと。このとき、電子メータに異常等が見られる場合は、速やかに監督員に連絡をすること。

また、隔測ケーブルの断線、表示器の接触不良、感度不良等についても同様に扱うこと。

イ 壁抜き、コンクリートはつり等の塵煙の発生が予想される工事については、工事箇所の回りを覆うなどして塵煙の飛散に対する策を講じること。

ウ 隔測表示器の取付け高さは、120 cm～150 cmを標準とすること。

エ 壁掛式隔測表示器を取り付ける際、表示器背面に取付板を取り付けること。

オ 隔測ケーブル接続用圧着端子及び防水接続材料は、清浄なものを使用し、施工前に砂、水等で汚さないよう取扱いに十分注意すること。

また、接続時も端子部に異物が付着しないよう注意すること。

カ 隔測ケーブルを地中に埋設する場合は埋設深さを 30 cm確保すること。

また、自動車、その他衝撃等のおそれがあるところについては深く埋設すること。

キ 原則として、隔測ケーブルには防護処理を施すものとし、地中配線については 16 mm以上の合成樹脂性可とう電線管又は硬質塩化ビニル電線管等、地上配線についてはケーブルプロテクタを使用すること。

また、維持管理上必要と思われる場合、配線箇所にかかわらず最適な防護処置を講ずること。

ク 地中からの立上り部分以降の防護管は、壁又は塀に固定すること。

ケ コンクリート等復旧を要する箇所については、使用者等の了解を得てから後日施工すること。

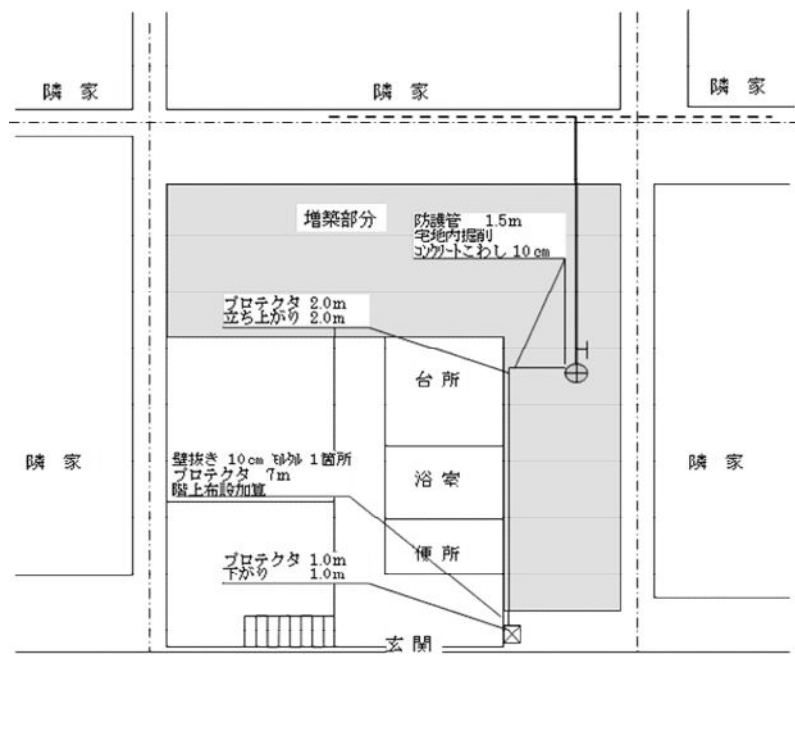


図 7.14 メータ隔測化工事設計例（設計調書記入例）

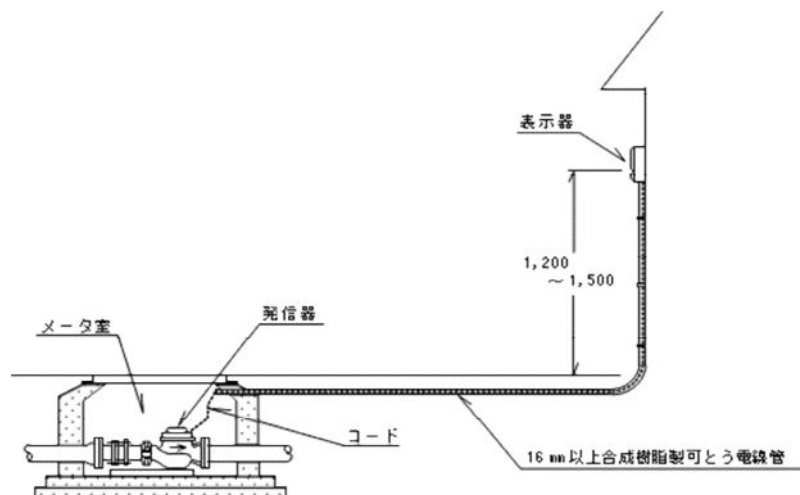


図 7.15 メータ隔測化工事標準図

7.6.3 支給材料

工事に必要な材料のうち、支給材料一覧表に定めるものについては、支給材料とする（表7.9）。

表 7.9 支給材料一覧表

No.	材 料 名	No.	材 料 名
1	メータ	10	防水接続材料
2	電子メータ（50mm以上の分離型スマートメータ本体含む）	11	圧着端子
3	分離型スマートメータ（40mm以下）	12	表示器取付スタンド、取付板
4	メータ六角ボルト・ナット（メータ用）	13	お客さま識別標
5	ビクトリックジョイント（メータ用）	14	結束バンド（メータバイパスユニット用を含む）
6	止水プラグ	15	給水弁標示板
7	逆止弁付メータパッキン	16	ボール止水栓標示シール
8	電子メータ用表示器	17	人工液体空気、凍結容器、注入容器、運搬容器、パテ及び当て板
9	隔測用コード	18	スマートメータ用通信機器

注 No. 17 人工液体空気等については、受注者持材料の場合は除く。

（１）支給材料の受領及び保管

ア 支給材料は、工事施行通知の都度、当局指定の場所において、形状等を確認の上受領し、「支給材料[受領・返納]書」を監督員に提出すること。

イ 支給材料の保管は、紛失及び汚損のない場所で保管すること。

ウ 支給材料の運搬及び保管は、受注者の責任において行うこと。

（２）支給材料の返納

ア 支給材料に残材が生じたときは、「支給材料[受領・返納]書」を監督員に提出し、返納すること。

イ 返納する材料は、十分に清掃すること。

ウ 支給材料の返納は、受注者の責任において行うこと。

7.6.4 工事記録写真 (給水管工事 事務所施行分)

給水管工事事務所が施行する工事については、1.3.17（工事記録写真等）の規定によるほか、次による。

（１）撮影箇所、内容及び頻度等

工事記録写真撮影事項（参考）を用い、施工内容に応じて撮影等行うこと（表 7.10）。

なお、撮影に当たっては、契約件名、通知番号、水道番号、施工月日、工事

場所、撮影箇所、撮影対象、受注者名等を記入した撮影標示板（参考例）を入れること（図 7.17）。

（２）写真の提出

ア 通常の撮影手段の場合

写真は、工事用アルバム A 4 版 E サイズポケット式の工事写真帳に整理し、提出すること（図 7.16）。

なお、写真のネガは、施行通知ごとに提出すること。

イ デジタルカメラの場合

写真は、工事用アルバム A 4 版 E サイズポケット式の工事写真帳（図 7.16）又は、同等のレイアウトにした A 4 サイズ（普通紙以上）に整理し提出する外、施行通知ごとに電子媒体（C D - R）を 1 部提出すること。

（ア） 電子媒体の記録画像ファイル形式は、J P E G 形式（非圧縮～圧縮率 1 / 8 まで）を原則とすること。

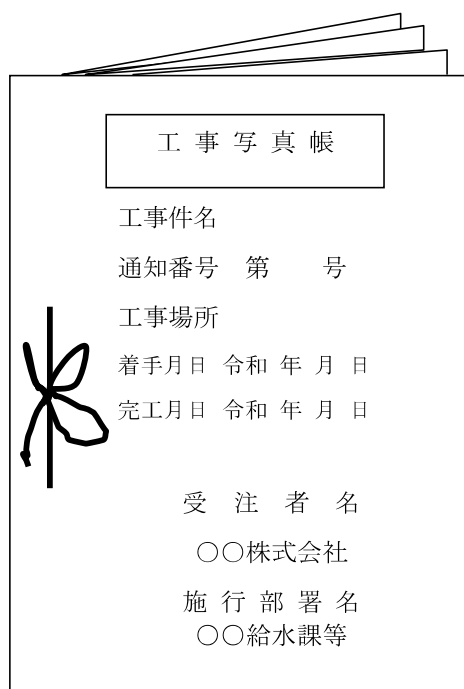
（イ） 提出の際は、電子媒体本体及び電子媒体を収納するケースに、工事件名、通知番号、受注者名、担当部署等を容易に消えない方法で直接記入すること。

（ウ） 提出する電子媒体には、監督員のパソコン（O S : W i n d o w s 7 以降）で閲覧できるソフトを添付すること。

（エ） カラープリンタを使用する場合は、フルカラー 6 0 0 d p i 以上、インク・用紙等は、通常の使用条件の下で 5 年間、顕著な劣化が生じないこと。用紙は、普通紙以上を使用すること。

（オ） 写真の信憑性を考慮し、原則として写真編集は認めない。
ただし、監督員の承諾を得た場合は、回転、パノラマ、全体の明るさの補正程度は認めることとする。

（カ） 撮影に誤り（撮影標示板の誤表記等）がある場合は、画像編集によらず写真帳備考欄などに別途明記すること。



工 事 写 真 帳

工事件名

通知番号 第 号

工事場所

着手月日 令和 年 月 日

完工月日 令和 年 月 日

受 注 者 名

〇〇株式会社

施 行 部 署 名

〇〇給水課等

図 7.16 工事写真帳

契約件名			
通知番号		お客さま番号	
施工年月日		令和 年 月 日	
工事場所			
撮影対象			
受 注 者			

600

450

図 7.17 撮 影 標 示 板 (参考例)

表 7.10 工事記録写真撮影事項（参考）

	工 種		撮影内容・方法	撮影枚数 (目安)
安全管理	1	保安施設	保安柵、工事標示板等の設置状況が道路使用許可証と合致していることが確認できるよう撮影する。	2～3
	2	交通誘導警備員等	交通誘導警備員(交替要員を含む)の配置状況が道路使用許可証と合致していることが確認できるよう撮影する。また、建設機械誘導員等の配置が確認できるよう撮影する。	2～3
掘削	1	施工前	・チョークで線を入れる等、掘削部分に分かるように撮影する。	1～2
	2	舗装切断・こわし工	・舗装切断工〇cm、舗装こわし工〇cm を標示板に記載し、標尺を入れて撮影する。	2～3
	3	分岐部掘削工	・掘削完了後、配水小管を完全に露出させ、撮影する。	1～2
			・配水小管の深度、分岐部掘削面積と深度が分かるように標示板に記載し、標尺を入れて撮影する。	
	4	布設部掘削工	・掘削完了後、布設部掘削面積と深度が分かるように標示板に記載し、標尺を入れて撮影する。	1～2
	5	宅地部掘削工	・掘削完了後、布設部掘削面積と深度が分かるように標示板に記載し、標尺を入れて撮影する。	1～2
穿孔・配管	1	サドル付分水栓取付工	・サドル分水栓取付け後、サドル分水栓の口径、配水小管の口径を標示板に記載し撮影する。	1～2
			・ゴムバンドの取付けがある場合は同時に撮影する。	
			・ステンレス製サドル付分水栓を取り付けた場合は、標示板にタイプ A 又は B・製造メーカー名を表示し、サドル付分水栓の種別等が判別できるように撮影する。標示板記入例「タイプ A - (製造メーカー名)」	
	2	分岐穿孔状況	・配水小管が内面エポキシ粉体塗装管の場合は、施工前に専用のドリルを目印線が見えるように撮影する。	1
			・分岐穿孔状況(穿孔、排水)を撮影する。	1～2
			・コア挿入状況(挿入前、挿入後)は、ストレッチャーを入れて撮影する。	2
	3	配管状況	・配管の立面図、寸法を標示板に記載し撮影する。	2～3
			・分岐部、布設部、宅地内に分けて撮影する。 なお、配管状況が把握できる場合は全景写真でも可とする。	
			・仕切弁や仕切弁きょう等を設置した場合は、状況が分かるように撮影する。	
	4	撤去工	・撤去完了後、サドル分水栓の口径、配水小管の口径を標示板に記載し撮影する。	2～3
			・ゴムバンドの取付けがある場合は同時に撮影する。	
			・掘り上げた撤去管の延長、仕切弁の種類等を標示板に記載し、標尺を入れて撮影する。	
	5	防食シート工	・ポリエチレンシート被覆後の写真を撮影する。分岐番号標も同時に撮影する。	1～2
	6	残留塩素測定状況	・標示板に「残留塩素測定」と記載し、試験状況が分かるように撮影する。	1～3
			・工業用水道管又は下水再生水管併設路線については、対照水との対比についても撮影する。	
	7	耐圧試験状況	・標示板に「耐圧試験」と記載し、試験状況が分かるように撮影する。	1～2
仮復旧	1	埋戻工	・標示板に「仮復旧アスコン〇〇型 砂埋め戻しGL〇〇cm 下がり」と記載する。	5～7
			・20cm ごとに転圧後、標尺を入れて撮影する。	

仮復旧	2	路盤工	・標示板に「仮復旧アスコン〇〇型 材料名GLO〇cm 下がり」と記載する。	2～4
			・指定された厚さごとに転圧後、標尺を入れて撮影する。	
	3	塗布工	・標示板に「仮復旧アスコン〇〇型 プライムコート(又はタックコート)」と記載し、撮影する。	1～2
	4	表層工	・標示板に「仮復旧アスコン〇〇型 表層工 〇×〇m」と記載し、面積が分かるように標尺を入れて撮影する。	1～2
	5	道路標示工	・標示板に「道路標示工 〇×〇m」と記載し、面積が分かるように標尺を入れて撮影する。	1～2
本復旧	1	施工前	・チョークで線を入れる等、掘削部分が分かるように撮影する。	1～2
	2	舗装切断・こわし工	・舗装切断工〇cm、舗装こわし工〇cm を標示板に記載し、標尺を入れて撮影する。	2～3
	3	路盤工	・標示板に「本復旧アスコン〇〇型 材料名GLO〇cm 下がり」と記載する。	2～4
			・指定された厚さごとに転圧後、標尺を入れて撮影する。	
	4	塗布工	・標示板に「本復旧アスコン〇〇型 プライムコート(タックコート)」と記載し、撮影する。	1～2
	5	表層工	・標示板に「本復旧アスコン〇〇型 表層工 〇×〇m」と記載し、面積が分かるように標尺を入れて撮影する。	1～2
	6	道路標示工	・標示板に「道路標示工 〇×〇m」と記載し、面積が分かるように、標尺を入れて撮影する。	1～2
他	1	その他	・覆工板、水替え工事、土留工、障害物等その他必要な工種について、状況が分かるように撮影する。	1～

注 状況が把握できる場合は、複数の施工箇所、工種をまとめて撮影してもよい。

7.6.5 工事関係書類

受注者は、当局の定める様式により作成し、指定の期日までに提出すること（附則-8 受注者提出書類一覧）。

また、当局が、特に必要があると認めた書類は、別途作成し提出すること。

なお、提出した書類の内容に変更が生じたときは、直ちに変更した書類を提出すること。

附 則

附則一 1 工事記録写真撮影要綱

- | | |
|--------|--|
| 1 目 的 | この工事記録写真撮影要綱（以下「撮影要綱」という。）は、工事記録写真（電子媒体によるものを含む。）の撮影方法、整理等について基本事項を定め、工事の経過及び施工管理の状況等を適切に記録することを目的とする。 |
| 2 適用範囲 | この撮影要綱は、東京都水道局が発注する配水管工事に適用する。ただし、この撮影要綱に定めのないものについては、監督員に確認する。 |
| 3 撮影計画 | <p>（1）撮影計画書の提出</p> <p>受注者は、工事着手までに、「工事記録写真撮影計画書」（以下「撮影計画書」という。）を作成し、施工計画書に添付して監督員に提出すること。</p> <p>なお、軽易な工事施行に当たっては、監督員の承諾を得た上で、撮影計画書を省略することができるものとする。ただし、撮影計画書を省略した場合でも、この撮影要綱に従い工事記録写真を撮影し、監督員に提出すること。</p> <p>（2）「撮影計画書」記載事項</p> <p>ア 撮影者</p> <p style="margin-left: 20px;">(ア) 責任者</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) 補助者</p> <p>イ 内容</p> <p style="margin-left: 20px;">(ア) 撮影計画箇所（平面図等に記載）</p> <p style="margin-left: 20px;">(イ) 撮影手段（通常の写真機（銀塩カメラ）又はデジタルカメラ）</p> <p style="margin-left: 20px;">(ウ) 提出形式（写真帳又は電子媒体）</p> <p style="margin-left: 20px;">(エ) 撮影機材（デジタルカメラを使用する場合は、有効画素数を記載し、プリンタを使用する場合は、機器仕様を記載する。）</p> |
| 4 撮影方法 | <p>（1）写真の分類</p> <p>写真は、原則として状況写真、品質管理写真、出来形管理写真及びその他の写真とし、次の点に注意して撮影を行う。</p> <p>ア 状況写真は、施工の位置及び状況が容易に確認できるよう構造物等を背景に入れて撮影する。</p> <p style="margin-left: 20px;">なお、1枚で状況が確認できない場合は、組写真にする。</p> <p>イ 品質管理写真は、検査、試験、測定等を行っている全景を遠距離で、また、規格、基準等と照合又は対比して確認できるものを近距離で撮影する。</p> <p>ウ 出来形管理写真は、所定の形状寸法が判定できるように必ず寸法を示す器具（箱尺、リボンテープ等）を入れて撮影する。</p> <p>エ その他の写真とは、着手前及び完成写真、安全管理写真、災害写真等をいう。</p> |

5 整理・編集

(2) 撮影箇所

撮影箇所は、「別表」に示す箇所のほか、監督員が指定する箇所を撮影する。ただし、「別表」の写真項目及び写真頻度等は、標準を示したものであり、工事内容により必要に応じて増減することができる。

なお、撮影に当たっては、図－1の撮影表示板（例）を画面に入れる。

(3) 撮影時期

撮影に当たっては、常に工事の進捗状況及び施工内容を把握し、適切な時期に撮影する。

(4) その他

ア 写真は、カラー写真とし、焼付けの大きさは、サービス判を原則とする。

イ 事故、災害等緊急にその状況を報告する必要がある場合は、デジタルカメラ等の速やかに再現できる手段で撮影する。

ウ 夜間工事は、適宜照明や高感度フィルムの活用などを行い、その状況が判別できるような写真とする。

エ 撮影は、必要に応じて遠距離と近距離から行う。

オ デジタルカメラにより工事記録写真の撮影を行う場合は、必要な文字、数値等の内容の判読ができる機能及び精度を確保できる撮影機材を用いる（有効画素数100万画素以上から300万画素程度（目的物及び黒板の文字等が確認できる範囲で適切な設定とする。））。

カ デジタルカメラによる工事記録写真の撮影を行う場合において、監督員が必要と認めるときは、通常の写真機（銀塩カメラ）による撮影、整理等を行う。

(1) 通常の撮影手段の場合

ア 写真帳

写真帳の大きさは、フリーアルバムを標準とする。

なお、表紙には、工事番号、工事件名、受注者名等を図－3に示す要領で記入する。

イ 写真の整理

(ア) 写真撮影後は、速やかに工事の進行順に写真を整理し、図－2の要領で余白に撮影内容、索引番号、寸法等を記入する。

(イ) 写真帳の巻頭に案内図及び位置図を付し、撮影箇所と写真が対比できるようにする。

(ウ) ベタ焼きを添えたネガ帳を作成する。

ウ ネガ等を電子媒体に変換して提出する場合は、(2)の規程による。

(2) デジタルカメラの場合

ア 写真の整理

(ア) 写真撮影後は、速やかに撮影内容の確認を行い、データを整理する。

(イ) 撮影内容が分かるように写真一覧（コマ撮りしたもの）を作成す

6 デジタル工事写真の 小黒板情報 電子化

る。

また、工種等により必要がある場合は、説明図を添付する。

(ウ) 提出する電子媒体はＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒを原則とし、これ以外の場合は、監督員の承諾を得る。

(エ) 電子媒体の記録画像ファイル形式は、ＪＰＥＧ形式（非圧縮から圧縮率１／８まで）を原則とし、これ以外の場合は、監督員の承諾を得る。

イ アルバム管理ソフト

次の要件を満たすアルバム管理ソフトで編集する。

(ア) ディスプレイの１画面には、３枚から４枚までの写真枚数とし、画像を拡大せずとも工事内容が容易に確認できること。

(イ) 写真帳と同様の内容（写真の説明文及び図（挿絵））が収録でき、表示及び確認が可能なこと。

(ウ) 前及び次の画面への移行（ページめくり）、画像の拡大等の展開が速やかにできること。

(エ) 工事写真の仕分け及び分類は、工程順及び工種別に整理され、検索が容易なこと。

（１）デジタル工事写真の小黒板情報電子化

デジタル工事写真の小黒板情報電子化（以下「電子黒板」という。）を実施する際は、以下の定めによる。

受注者が希望する場合、監督員の承諾を得た上で、電子黒板対象工事（以下「対象工事」という。）とすることができる。

対象工事では、次の全てを実施すること。

（２）対象機器の導入

受注者は、電子黒板の導入に必要な機器及びソフトウェア等（以下「使用機器」という。）について、「工事記録写真撮影要綱」（東京都水道局）「図－１撮影表示板（例）」に示す項目（工事件名、撮影年月日等）の電子的記入ができ、かつ信憑性確認機能（改ざん検知機能）を有するものを使用する。信憑性確認機能（改ざん検知機能）とは、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC暗号リスト）」に記載している技術を使用することとする。

なお、監督員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示すること。

使用機器の事例として、「デジタル工事写真の小黒板情報電子化対応ソフトウェア」を参照すること。ただし、ここからの選定に限定するものではない。

また、高温多湿又は粉じん等の現場条件の環境により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト（CRYPTREC 暗号

7 工事記録写真の提出

リスト)」

URL <http://www.cryptrec.go.jp/list.html>

「デジタル工事写真の黒板情報電子化対応ソフトウェア」

URL <http://www.jcomsia.org/kokuban/>

(1) 写真帳による提出

ア 工事の進行に合わせて、写真帳へ整理し、必要に応じて監督員が提出を求めた場合は、速やかに提出する。

イ 工事が完成したときは、ネガ等及び写真帳を監督員に提出する。

(2) 電子媒体による提出

ア 工事の進行に合わせて整理し、必要に応じて監督員が提出を求めた場合は、電子媒体で速やかに提出する。

イ 工事が完成したときは、電子媒体を監督員に2部提出する。

ウ 提出の際は、電子媒体のラベルに、工事件名、工事番号、受注者名及び担当部所を容易に消えない方法で直接記入すること。

なお、ラベルは直接印刷、全面貼り付け、又は油性フェルトペンで表記し、光学ドライブの故障の原因となるようなラベルプリンター等の一部貼り付けを行わないこと。

また、電子媒体を収納するケースには、図－3に示す要領で工事件名、工事番号、受注者名等を記入する。

エ 提出する電子媒体には、閲覧できるソフトを添付する。

なお、対応するOSは、Windowsとする。

オ 電子媒体で提出した工事の完成検査等において、検査員又は監督員が必要と認めるときは、カラー印刷して提出する（カラープリンタを使用する場合はフルカラーとし、解像度は、目的物及び黒板の文字等が確認できる範囲で適切な設定とすること。インク、用紙等は、通常の使用条件の下で3年間程度、顕著な劣化が生じないこと。用紙は、カラー印刷専用紙又は同等品以上を使用する。）。

カ 電子黒板を用いた写真（以下「電子黒板写真」という。）の引渡しについては、本附則に定めるとおりとする。

また、引渡し時に受注者は、一般財団法人施工管理ソフトウェア産業協会が提供しているチェックシステム（信憑性^{びよう}チェックツール）等を用いて、電子黒板写真の信憑性^{びよう}確認を行い、その結果を書面で監督員に提出するものとする。

なお、提出された信憑性^{びよう}確認の結果を監督員が確認することがある。

「一般財団法人施工管理ソフトウェア産業協会が提供しているチェックシステム（信憑性^{びよう}チェックツール）」

URL <http://www.jcomsia.org/kokuban/>

図－１ 撮 影 表 示 板（例）

撮 影 日	令和 年 月 日（ ）
件 名 (契約番号)	
撮 影 箇 所 及 び 内 容	
受 注 者	

図－２ 写 真 説 明

天

地

写

真

説

明

文

説 明 文

天

地

写

真

説

明

文

説 明 文

- 注 1 撮影内容、索引番号、寸法等の写真の説明文は、写真の右側又は下側に記入すること。
- 注 2 電子媒体の場合でも、同様の内容が確認できるものとする。

図－3 写真帳表紙

<u>工 事 記 録 写 真 帳 (n / N)</u>			
<u>工 事 件 名</u>			
<u>契 約 番 号</u>		<u>水 契 第 号</u>	
<u>受 注 者</u>			
<u>施 工 部 所</u>			

注 n : 当該冊数 / N : 總分冊数

用 語 説 明

《C D - R》

C D - R e c o r d a b l e の略。データの書き込みが可能なC D。一度書き込んだデータは書き換えることができない。データを書き込んだディスクはそのまま通常のC Dと同じように再生できる。

《M O》

M a g n e t o O p t i c a l の略。「エムオー」と読む。レーザー光を利用した記録媒体で、光磁気ディスクともいう。ほかの媒体に比べて書き込み速度が遅い。

《M B》

M e g a B y t e の略。「メガバイト」と読む。情報の単位。1 M B = 1024 k B が一般的であるが、ディスクの場合は1 M B = 1000 k B とする場合が多い。

《J P E G》

J o i n t P h o t o g r a p h i c E x p e r t s G r o u p の略。「ジエイペグ」と読む。デジタルカメラの多くの機種が画像を記録する際、J P E G 形式を採用している。画像の特色は、フルカラーの写真をほとんど劣化させないで極めてコンパクトなファイル容量にできることである。

《圧縮》(D a t a C o m p r e s s i o n)

データやプログラムなどのサイズを小さくすること。データの圧縮方法には、大きく分けて可逆圧縮と非可逆圧縮の2つがある。非可逆圧縮方式には、静止画データを圧縮するJ P E G などがある。

《画素数》(T o t a l P i x e l s)

コンピュータ用の画像入出力機器のドット（画素）の数。解像度ともいう。画像はドットの集合体として表示され、ドット数が多いほどきれいな（細かい）画像となる。

《d p i》

d o t s p e r i n c h の略。「ディーピーアイ」と読む。画面やプリンタの解像度を表す単位。1 インチの間に表現できる点（ドット）の数を示す。この数値が多いほど、解像度が高く、よりきめ細かい表現が可能となる。

別表

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
一 般	現 場 概 況 * 施工前と施工後の現場の状況を同一箇所 同一方向から撮影する。 * 既設物と占用位置等の関連を撮影する。 * 撮影位置が分かるような遠景を撮影する。	実施箇所又は 100m ごと	「実施箇所ごと」とは、工事 現場が点在しているとき、 「100 m ごと」とは、工事現場 が連続しているときに適用す る。以下同じ。
	* 指定箇所	全箇所	
安 全 管 理	* 各種標識類の設置状況 * 各種保安施設の設置状況 * 保安要員等交通整理状況	実施箇所又は 100m ごと	
	* 安全訓練等の実施状況	実施ごと	
仮 設 工 事	土 留 * 使用材料 * 仮設状況	実施箇所又は 100m ごと	
	覆 工 * 施工状況（すり付け等を含む。）	実施箇所又は 100m ごと	
仮 設 道 路 設 置	* 設置前の全景 * 施工状況（舗装構造、幅員、保安柵等） * 設置後の全景	実施箇所ごと	
	仮 締 切 * 使用材料 * 仮締切状況	実施箇所ごと	

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
仮 設 工 事	地 下 連 続 壁	実施箇所ごと	
		エレメントごと	
		エレメントごと	
		実施箇所ごと 4 リング程度ごと	全箇所（全坑ごと）
土 工 事	掘 削	実施箇所又は 100m ごと	
		実施箇所又は 100m ごとに 1 回	
		実施箇所ごと	

工	種	撮影箇所及び内容	撮影頻度	摘要
基礎工事	試験杭	* 打込み状況（使用機械）	実施箇所ごと	最終貫入量の測定状況も撮影する。
		* 継手作業状況（溶接状況）	全箇所	
		* 載荷試験状況（試験装置）		
		* 材料検査状況	実施箇所又は100本に1回	最終貫入量の測定状況も撮影する。
	既製杭	* 打込み状況（使用機械）		
		* 継手状況及び杭頭仕上げ状況	実施箇所ごと	
		* 全景と杭間隔		
		* 排水処理設備設置状況	実施箇所ごと	
	場所打ち杭	* 安定液混合		H鋼の場合もこれに準じる。
		* 掘削状況（使用機械）		
		* 掘削径及び深さ		
		* 配筋状況（鉄筋間隔、継手の形状及び寸法、鉄筋径等）	実施箇所ごと	
		* 鉄筋かごの吊込み状況		
		* コンクリート試験（スランプ及び空気量）	実施箇所ごと	
		* コンクリート試験（強度及び塩化物量）	実施箇所ごと	
		* 杭頭部仕上げ状況（余盛コンクリートの処理）	実施箇所ごと	
配管工事	砕石、砂利、均しコンクリート	* 全景と杭間隔		
		* 施工状況		
		* 厚さ及び施工範囲	実施箇所ごと	
		* 管、弁類等の撤去		
	管敷	* 撤去材の集積又は車上状況	実施箇所又は100mごと	撤去材については、全数を確認できる状況を撮影する。
		* 管の吊込み状況	実施箇所又は100mごと	
		* 土かぶり及び占用位置		
		* 管の接合状況（全工程）	実施箇所又は100mごと	トルク管理が必要な継手は締付トルク確認状況を撮影する。 ※黒板にトルク値を記載する。 上面（12時の方向）より1枚以上撮影する。
	配管	* 本管、シールド、推進部、既設管内配管の接合完了状況（白線管理）	全箇所	
		* 伏越し等特殊部の配管状況及び接合状況	全箇所	
		* 既設管との連絡配管状況（不排水連絡を含む。）	全箇所	
		* 水圧試験状況	継手ごと	
		* 溶接部の検査状況		
		* オフセット測量	始点、終点その他主要箇所（栓防護、連絡部等）	

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
配 管 工 事	配 管	*耐震管の挿し口加工（リング取付状況及び外周測定状況）	・切断及び溝切の状況（溝切寸法の確認状況） ・挿し口リング取付け、ペイント補修後の状況 ・切管延長測定状況
		*P-Link及びG-Linkの接合状況（GX形管）	・切断状況 ・防食キヤップ取付け状況 ・接合完了状況（白線管理）
	管 防 護	*配筋間隔 *型枠設置状況 *形状・寸法 *コンクリート打込み状況	〈ライナ設置状況〉 ・ライナ装着状況 ・接合完了状況 ・ポリエチレンスリーブ設置後の状況
		*鋼材防護等の取付状況 *耐震管のライナ設置状況	
	防食用ポリエチレンスリーブ被覆	*被覆状況（ラップ長さ及び固定箇所） *管明示の状況	実施箇所又は100mごと
		*取出し配管の施工状況	
給 水 工 事	給水管サドル分水栓	*水質検査実施状況	実施箇所ごと
	波状ステンレス鋼管	*「基礎工事」による。	
附 属 施 設 築 造 工 事	基 礎	*弁の据付状況（副管、副弁取付管及び支承工を含む。）	小管5か所程度ごと 本管全箇所
	弁 据 付 け	*鉄筋の径、配筋間隔並びに継手の形状及び寸法 *配筋状況（鉄筋間隔、継手の形状及び寸法、鉄筋径等）	小管5か所程度ごと 本管全箇所
	鉄 筋	*溶接作業 □圧接作業状況 □検査状況	打込みロットごと
		*型枠設置状況（支保工の状況） *室の断面及び鉄筋のかぶり *コンクリートの打込み状況 *弁室仕上がり状況	200か所ごとに1回
	コンクリート及び型枠		打込みロットごと
			実施箇所ごと

断面の変化するごと

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
附属設備築造工	* 附属金物（梯子、振止金物、継足金物、洗掘防止鋼板等）の取付状況	本管は実施箇所ごと 小管は5か所ごと	
	* コンクリート側塊積、室頂板据付け、ブロック据付け等の状況		
	* 鉄蓋据付けの状況		
	* 表示板等の取付状況（弁仕様及び酸欠）		
その 他 据 付	* 管体及び部材製作状況	1 工事に1回又は搬入ごと	
	* 下部構造（「仮設工事」「土工事」「基礎工事」「鉄筋」「コンクリート及び型枠」による。）		
	* 架設状況（吊込み、組立て）		
	* 接合部検査状況		
水 管 橋	* 塗装（「塗装」による。）	実施箇所ごと	
	* 管材料検査状況		
	* 添架の状況		
	* 管接合部検査状況		
橋 梁 添 架	* 塗装（「塗装」による。）	搬入ごと 1 スパンごと 実施箇所ごと	
	* 材料搬入状況		
	* 削孔状況		
	* 定着状況		
落橋防止装置等のあと施工アソルト	* 刃口、支圧壁、推進設備の設置状況	材料搬入ごと 一施工単位に1回 一施工単位に1回 実施箇所ごと	種類ごとの長さ、径、本数 径、削孔長、アソルト孔間隔、検査状況 アソルトの配置、検査状況
	* 管据付状況（推進用管、さや管）		
	* 掘削、残土発生土搬出、裏込め注入作業、充填作業の状況		
	* 「配管工事」による。		
推 進 工 事	* 「仮設工事」、「土工事」、「基礎工事」、「鉄筋」及び「コンクリート及び型枠」による。		

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
シ ン ド 工 事	トンネル築造 *シールド機 *掘削状況	必要に応じて	
	*一次覆工の組立状況 *裏込注入作業状況	100mに1回	
	*「配管工事」に準じる。		
	*「コンクリート及び型枠」による。		
	*浮き上がり防止措置状況 *間仕切り壁設置状況 *エアミルク又は流動化充てん材の充てん状況	打込みロットごと	
立 坑 設 置	*立坑設備、圧気設備、ロック設備、送排泥設備、汚水処理設備、運搬設備等の設置状況	実施箇所ごと	
	*「仮設工事」、「土工事」、「基礎工事」、「鉄筋」及び「コンクリート及び型枠」による。		
	*材料検査状況	搬入ロットごと	
	*施工機械設備状況 *注入状況（注入位置・深さが確認できるもの及び全景） *観測井設置状況及び地下水観測状況	実施箇所又は100mごと	
地盤改良工事	*材料検査状況 *改良部分の床付状況 *厚さ及び施工範囲	実施箇所ごと	

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
舗 装 工 事	路 床	*敷き均し厚 *転圧状況	改良土を使用する場合であっても各道路占有要綱に基づき密度試験を実施した場合は撮影する。
		*埋め戻し復旧後の強度試験	
		*敷き均し厚 *転圧状況	
	路 盤	*埋め戻し復旧後の強度試験	舗装種別ごとに土木事出来形管理基準に基づく測定等は全て撮影する。
		*敷き均し厚 *転圧状況	
		*敷き均し厚 *転圧状況 *養生状況（コンクリート舗装の場合）	
	基 層	*表層・基層	改質アスファルトの場合は撮影する。
		*平坦性試験	
		*ホイールトラッキング試験	
試 験	コア採取状況	*現場透水性試験	低騒音、排水性舗装及び透水性舗装の場合は撮影する。
		*すべり抵抗値試験	
		*ガードレール及びびガードパイプ、植樹、街きよ及び側溝	
	附帯設備	*下地処理及び塗装状況	樹脂系すべり止め舗装の場 合は、撮影する。
		*検査状況（膜厚、ピンホール、密着等）	
		*仕上がり状況	
	管 塗 装	*下地処理及び塗装状況	樹脂系すべり止め舗装の場 合は、撮影する。
		*検査状況（膜厚、ピンホール、密着等）	
		*仕上がり状況	
そ の 他	実 施 箇 所 又 は 指 定 箇 所	*下地処理及び塗装状況	樹脂系すべり止め舗装の場 合は、撮影する。
		*検査状況（膜厚、ピンホール、密着等）	

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容		撮 影 頻 度	摘 要
	防 護	支 障 物 件		
そ の 他	* 吊り防護及び受け防護の施工状況（種類別）	* 支障物件の位置及び寸法、処理状況等	実施箇所ごと又は 50mに1か所	
	災 害 及 び 事 故	* 工事中災害又は事故が発生した場合の現況及び復旧状況	実施箇所 その都度	デジタルカメラ等の速やかに再現できる写真とする
	補 償 関 係	* 被害又は損害状況	その都度	
	環境対策・ 現場環境改善	* 各施設の設置状況	各種類ごとに1回	

工 種	撮 影 箇 所 及 び 内 容	撮 影 頻 度	摘 要
運 搬 状 況	* 積み込み状況、土の状態（建設発生土の場合）、運搬車両のナンバープレート、ダンプ規制法で定められた表示、廃掃法で定められた表示等を入れる（ただし、全車両は必要ない。）。	各種類につき 1 回	※各種類とは、副産物の種類のことで、発生土や汚泥、廃棄物等のこと 以下同じ。
建設現場内利用状況	* 工事箇所が特定できよう周辺の背景を入れる。	各種類につき 1 回	
工事間利用状況	* 搬出側工事現場と受入側工事現場を撮影する。 * 工事箇所が特定できよう周辺の背景を入れる。	各種類につき 1 回	
ストックヤードの状況	* ストックヤードの利用状況	各種類につき 1 回	
受入地の状況	* 受入先の現場状況	各種類につき 1 回	東京都建設発生土再利用センターにおける現場状況の写真撮影は、入口台貫まで、又は出口台貫以降のみとする。
再資源化処理施設の状況	* 原則として施設名称看板等を入れる。	各種類につき 1 回	
最終処分場の状況	* 直接最終処分する場合に限る。 * 原則として施設名称看板等を入れる。	各種類につき 1 回	
現場内での分別状況	* 現場内、現場事務所等における建設発生土、建設廃棄物及び一般廃棄物の分別状況や収集状況	各種類につき 1 回	
再生資源の利用状況	* なるべく再生資源の種類が分かるように撮影する。 なお、他の工種で撮影した写真と兼ねることができ。	各種類につき 1 回	・ 再生砕石、再生アスベスト、改良土、粒状改良土、流動化処理土、メトロレンガ、コンクリート塊、建設泥土等
材料検査関係	* 特に指示のない材料検査状況については、「東京都水道局材料検査実施基準」に基づく検査実施状況とする。	検査実施ごと	

附則－２ 鉄管防食用ポリエチレンスリーブ被覆施工要領

１ 適 用

この要領は、東京都水道局の施工する配水管（給水管、導水管、送水管を含む。）の工事における、
铸铁管外面の防食工の一部であるポリエチレンスリーブ（以下「スリーブ」という。）被覆施工の基本的な事項について定めるものである。

２ スリーブの固定

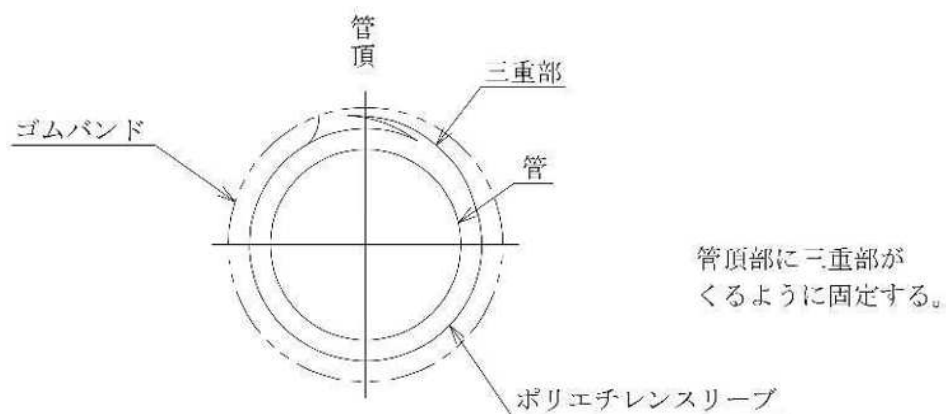
スリーブは、図－１及び図－２に示すように固定用ゴムバンドを用いて固定し、管とスリーブを一体化する。

３．１ スリーブ被覆施工時の注意点

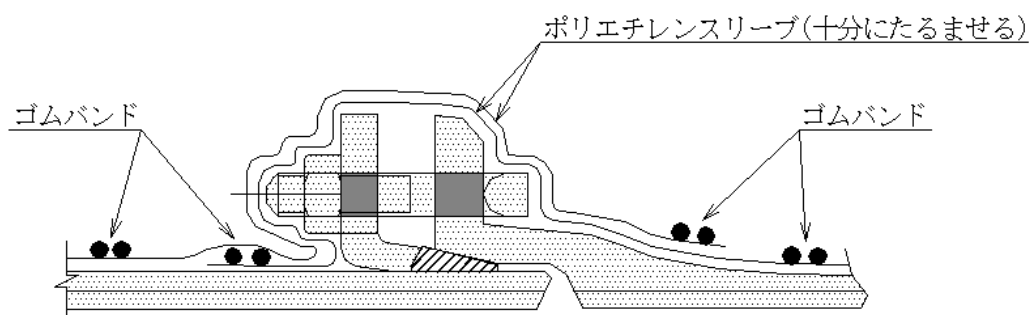
- (1) スリーブの折り曲げは、管頂部に重ね部分（三重部）が来るようにし、埋め戻し時の土砂の衝撃を避ける。
- (2) 管継手部の凹凸にスリーブがなじむように十分なたるみを持たせ、埋め戻し時に継手の形状に無理なく密着するようボルト、突起物等に注意して施工する。
- (3) 管軸方向のスリーブの継ぎ部分は、確実に重ね合わせる。
- (4) スリーブを被覆した管を移動させる場合は、十分に管理されたナイロンスリングやゴム等で保護されたワイヤーロープを用い、スリーブに傷をつけないようにする。
- (5) 管路が傾斜している場合のスリーブの施工法は、図－３に示すようにスリーブの継目から地下水が流入しないように施工する。
- (6) スリーブ類を梱包している箱などに記載されている製品の管理番号を控えるとともに、スリーブに表示されているマークを確認し記録する。
- (7) 粉体塗装管にスリーブを被覆する場合には、口径表示が管の上面で、よく見える位置になるように施工する。

３．２ 既設管が露出した場合の被覆

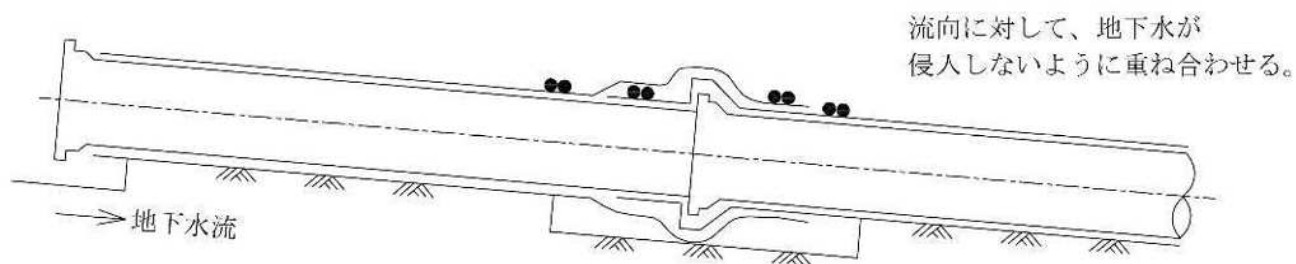
同一掘削内（連絡箇所を含む。）に既設管が露出した場合は、既設管にもスリーブを被覆する。



図－１ スリーブの固定方法



図－２ 継手部分の施工方法

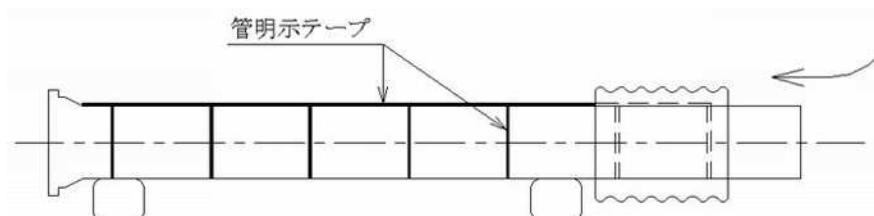


図－３ 傾斜配管におけるスリーブの施工方法

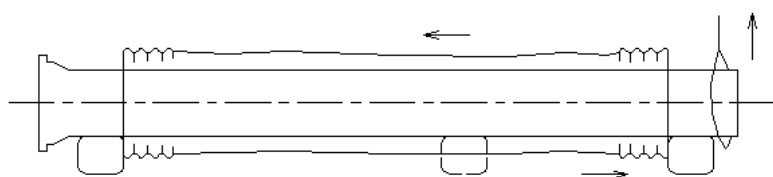
４ スリーブの施工手順

４．１ 直管の施工例

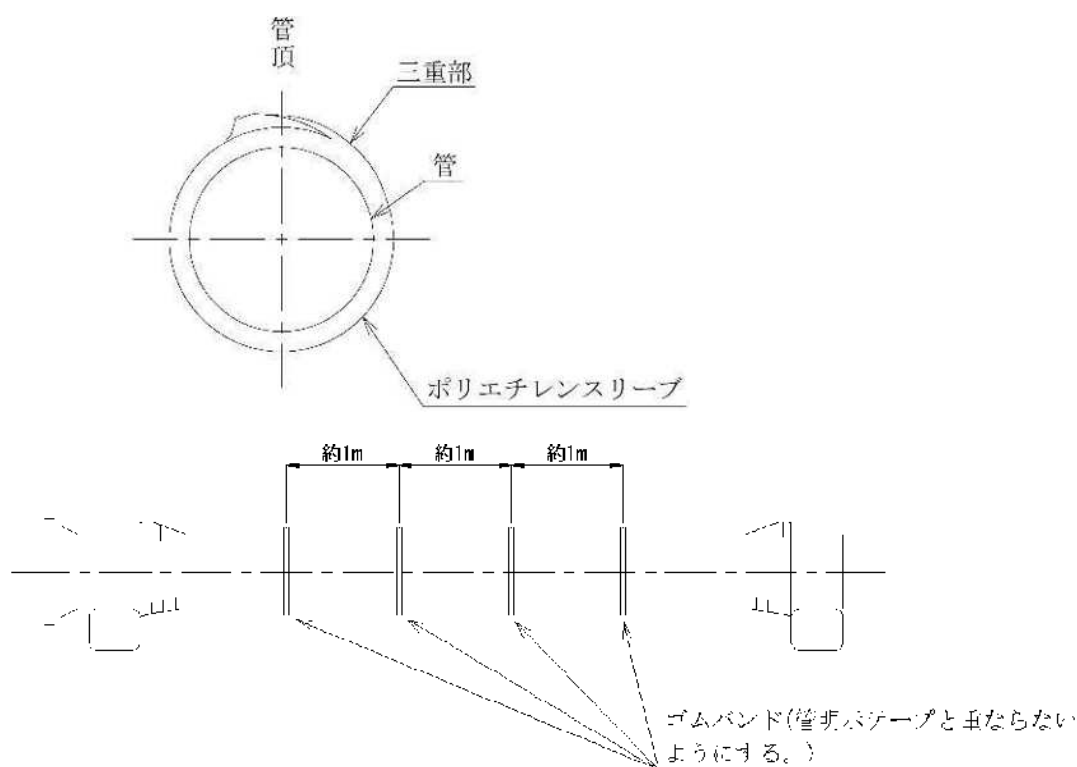
- (1) 管の受口、挿口を管台で支え、標準図により管明示テープを管に貼り付けた後、挿口からスリーブを管に被せる。



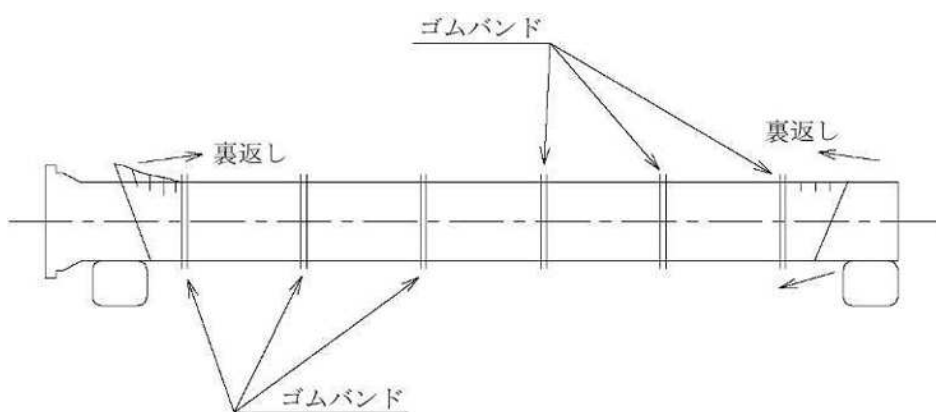
(2) 挿口部を吊り、中央部の管台を挿口側に戻し、スリーブを直管全体に広げる。



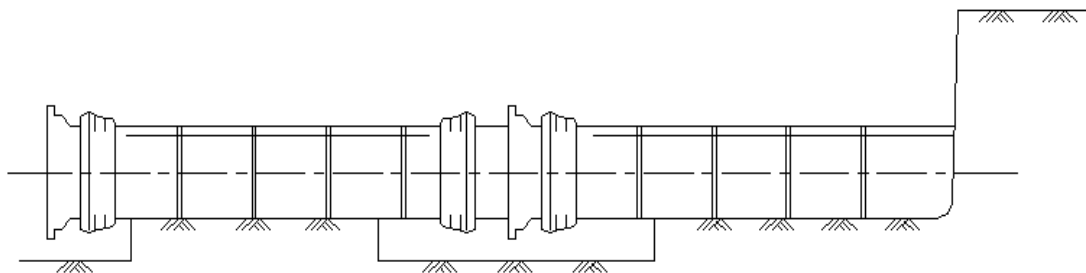
(3) ゴムバンドを用いて（約 1 m ピッチ）管頂部に三重部が来るようにスリーブを固定する。



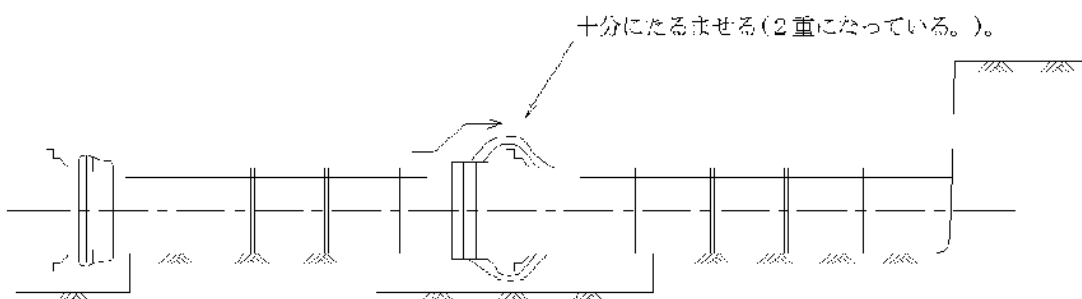
(4) スリーブの受口部、挿口部をゴムバンドで固定し、スリーブの両端を裏返しで中央部に向けてたぐる。



(5) 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し、管を接合する。



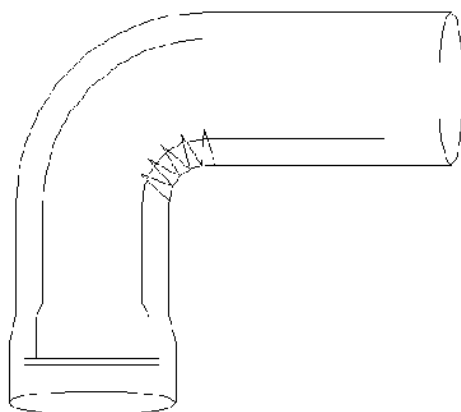
(6) 一方のスリーブを他方にたぐりよせ、スリーブ端をゴムバンドで固定する。残りのスリーブも同様に十分たるませて、スリーブ端をゴムバンドで固定する。



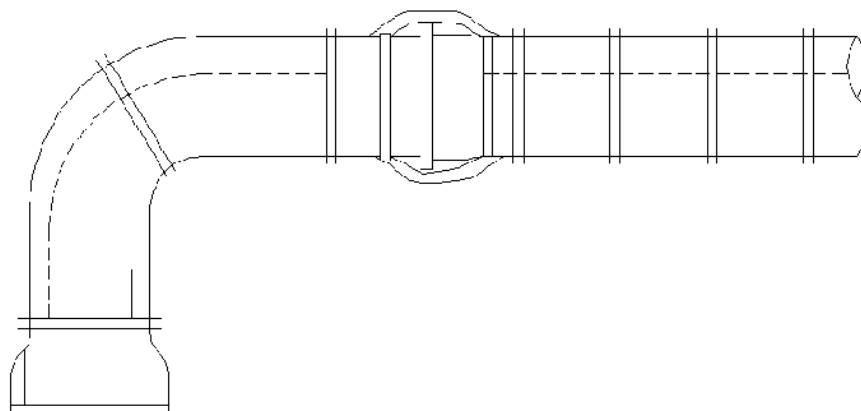
4. 2 異形管の施工例

(1) 曲 管

ア 規定のスリーブを曲管のL寸法に1000mm（呼び径 1000以上は1500mm）を加えた長さに切断し、曲管の挿口側に挿入し、スリーブを管全体に移動させ、形を整える。

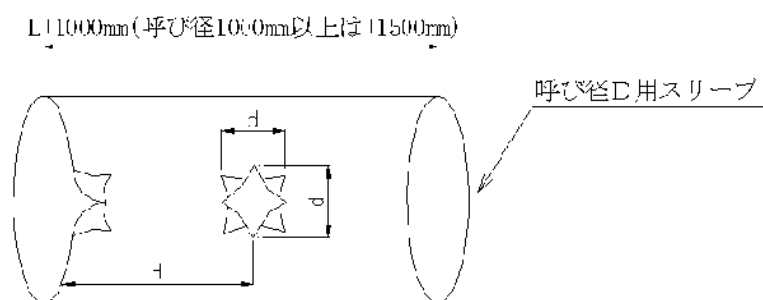


イ 管頂部に三重部が来るようにスリーブを固定し、曲管を据え付けて接合した後、直管部と同じ要領でスリーブを管に固定する。

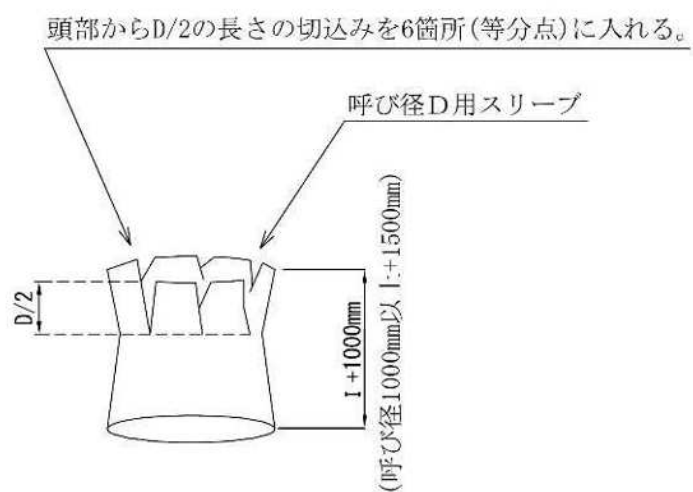


(2) T字管（通常のスリーブを使用する場合）

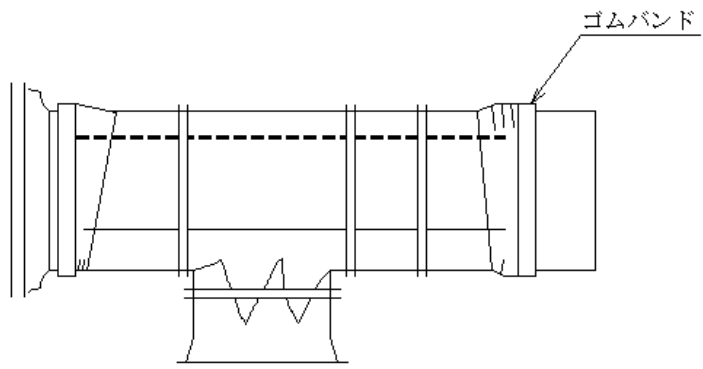
ア 規定のスリーブをT字管のL寸法に1000mm（呼び径 1000以上は1500mm）を加えた長さに切断し、枝管部分を容易に被覆できるように切れ目を入れておく。



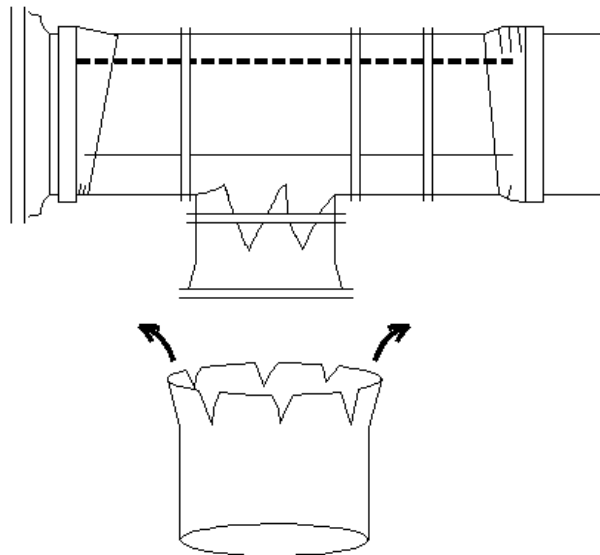
イ 枝管用スリーブに枝部分を容易に被覆できるよう切れ目を入れる。



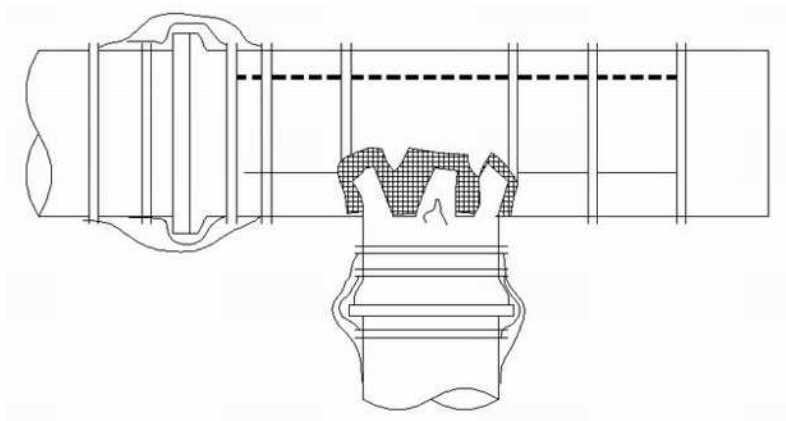
ウ 本管用スリーブを管に挿入しスリーブを直管と同様の方法で管に固定する。



エ 枝管用スリーブを枝管部分から挿入し、形を整える。

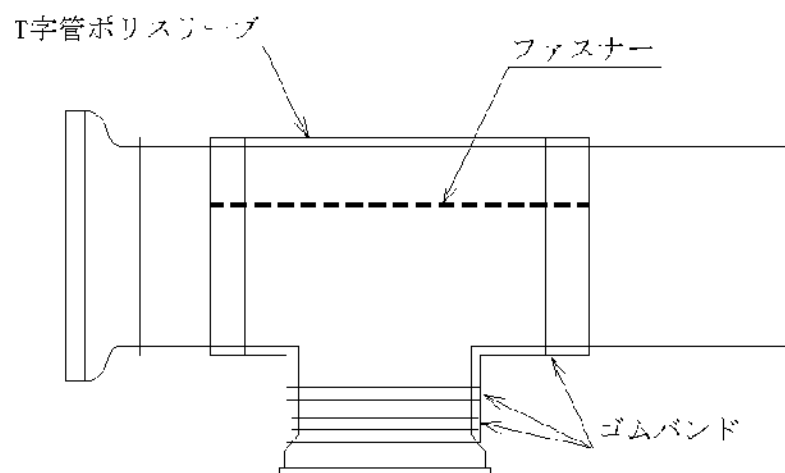


オ 枝管用スリーブをゴムバンドで管に固定する。本管用スリーブと枝管用スリーブとは防食用ビニル粘着テープ（JIS Z 1901；幅75mm）を用いて完全にシールする。以後、直管と同様にT字管を据え付けて接合した後、継手部のスリーブを管に固定する。

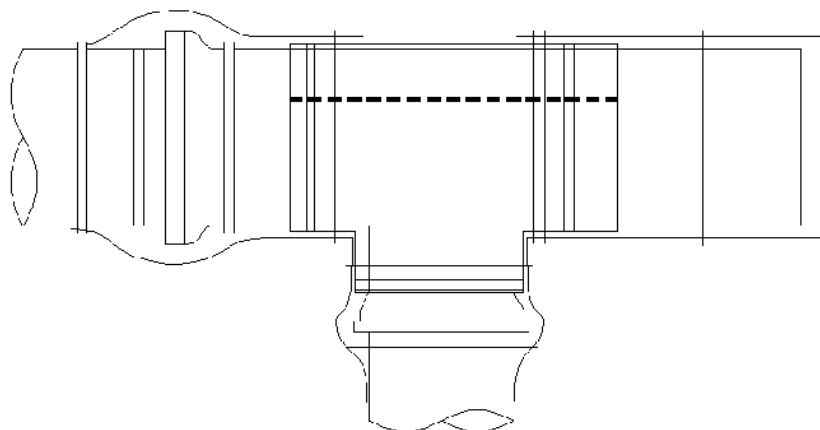


(3) T字管（T字管用スリーブを使用する場合）

ア T字管用スリーブをT字管にかぶせて、ファスナーを締める。

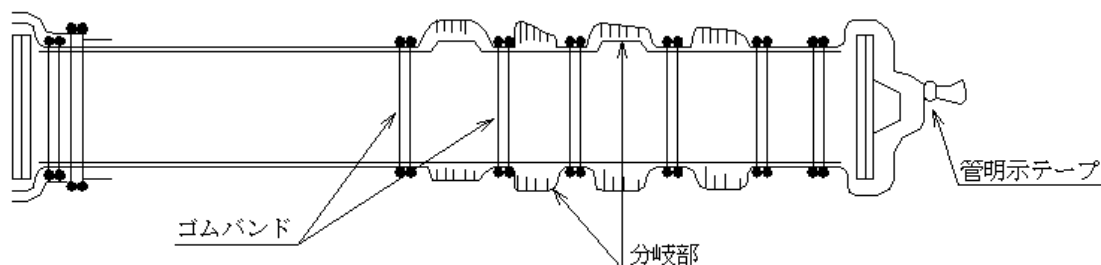


イ スリーブを直管と同様の方法で管に固定する。以後、直管と同様にT字管を据え付けて接合した後、継手部のスリーブを管に固定する。



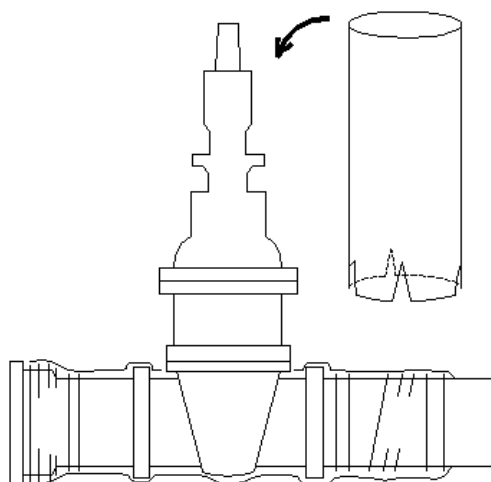
4. 3 集中分岐管の施工例

配水小管側からゴムバンドで固定し、給水分岐部（４か所）にスリーブをたるませてゴムバンドで固定すること。止水フランジ板部については、スリーブをたるませて管明示テープにより完全にシールする。

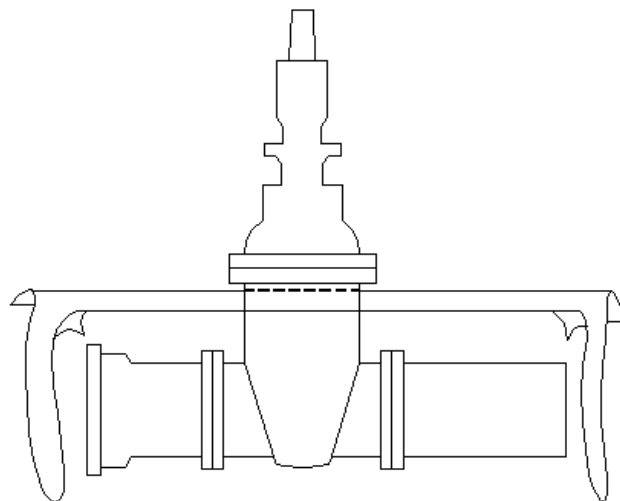


4. 4 制水弁類の施工例（参考）

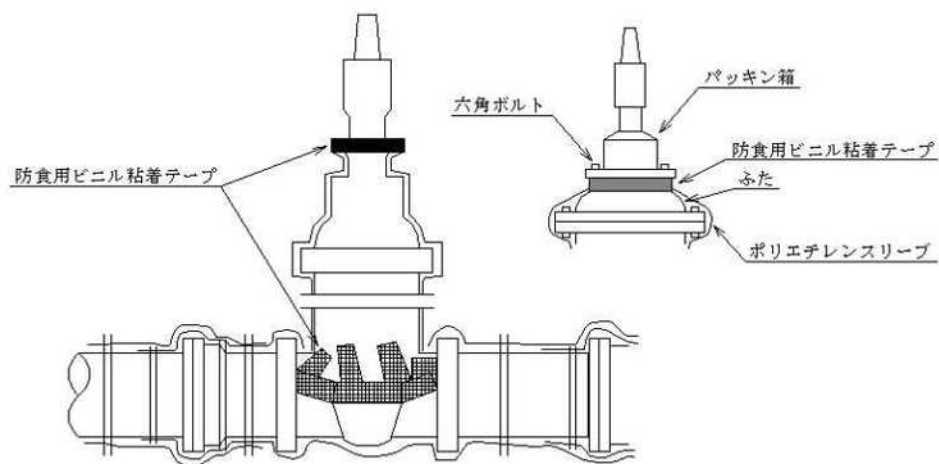
(1) スリーブを切り開き、制水弁、短管を包み込みT字管と同様にスリーブを固定する。



(2) 制水弁を容易に被覆できるように切れ目を入れたスリーブを制水弁のキャップ側から挿入し形を整え、防食用ビニル粘着テープを用いて完全にシールする。

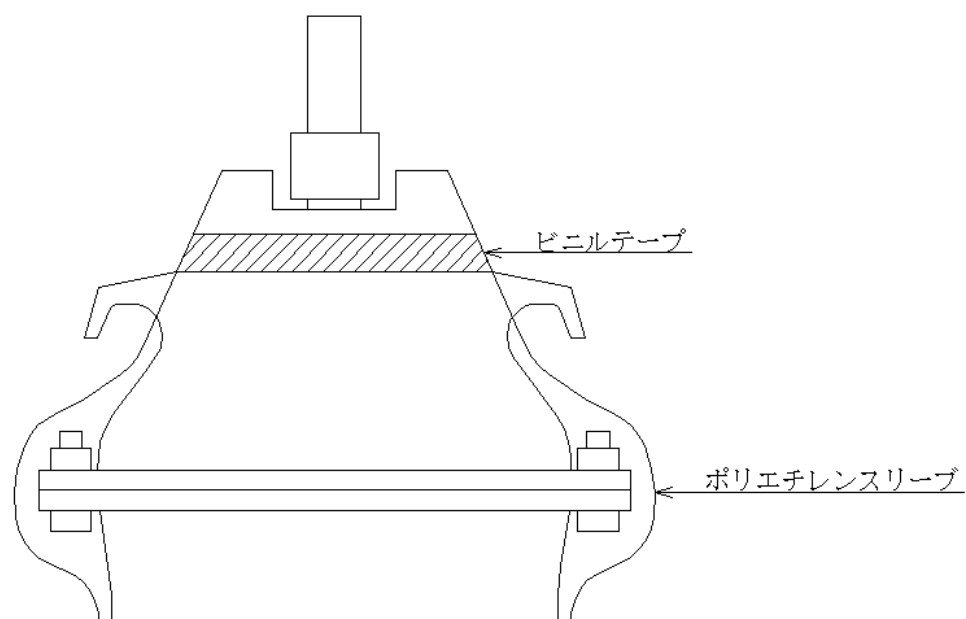


(3) 弁を据え付けて接合した後、直管部と同様に継手部のスリーブを管に固定する。



スリーブ及び防食用ビニル粘着テープの上端は、パッキン箱及び六角ボルトに掛けないよう、蓋上部フランジ面に合わせて固定する。

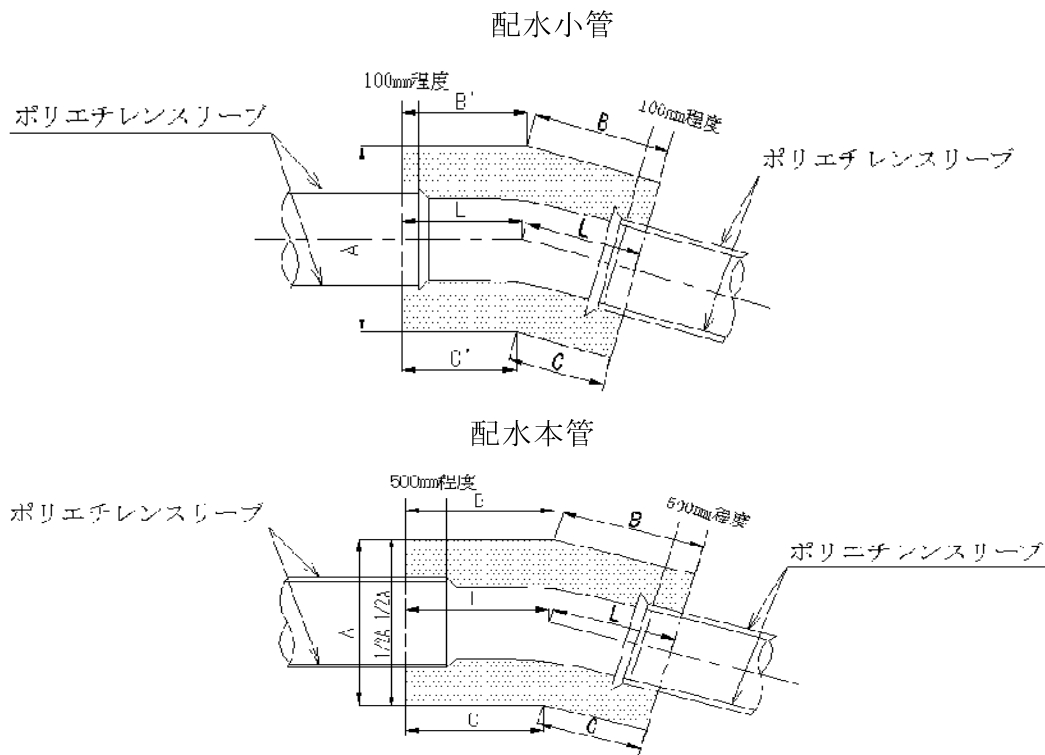
ソフトシール仕切弁の施工例



注 フック部は、スリーブの一部を切断してフックを外に出してから、防食用ビニルテープで固定する。

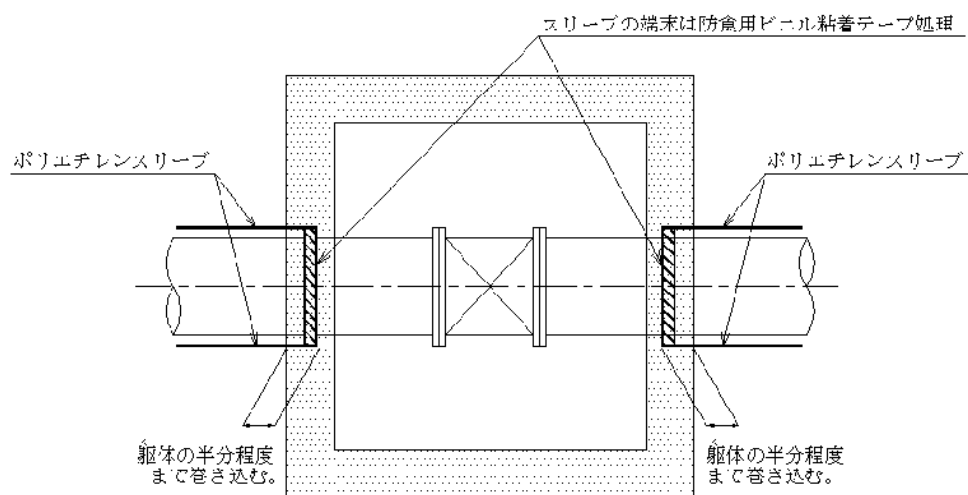
4. 5 コンクリート防護部の施工例

コンクリート防護部は、スリーブを防護端部から中に本管は500mm程度、小管について100mm程度巻き込む（図参照）。



4. 6 制水制水弁室等の施工例

躯体の半分程度までスリーブを巻き込む（図参照）。



附則― 3 管切断面補修要領

切断面の補修は、次の方法で行う。

- 1 補修塗料は、補修専用塗料（常温硬化型二液性エポキシ樹脂塗料）を使用する。
- 2 施工中の切管等で即乾性を必要とする場合は、常温硬化型一液性エポキシ樹脂補修塗料で行うこともできる。
- 3 塗料の標準的な硬化時間は次のとおりである。

常温硬化型二液性エポキシ樹脂塗料			常温硬化型一液性エポキシ樹脂補修塗料		
硬化乾燥時間	10℃	16時間	硬化乾燥時間	10℃	30分
	20℃	8時間		20℃	15分
	30℃	6時間		30℃	15分

4 塗装の手順

切断面の内面側の面取りを行う。

ヤスリ、グラインダー等で研磨して2 C程度で仕上げる。

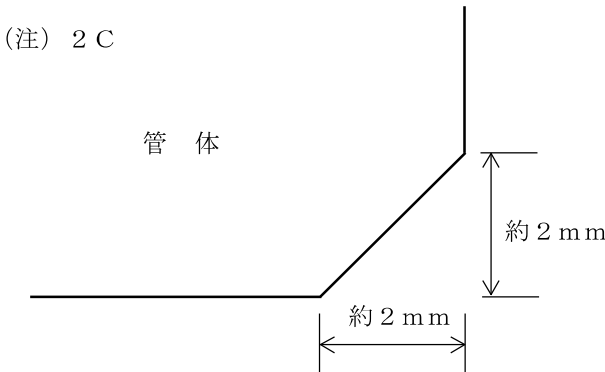
塗膜の損傷が広い場合の仕上げ方法

塗膜の損傷部から約20mm程度塗膜を除去する。除去した部分は研磨する。

補修塗料がよくなじむよう既設塗膜部分には勾配角をつける。

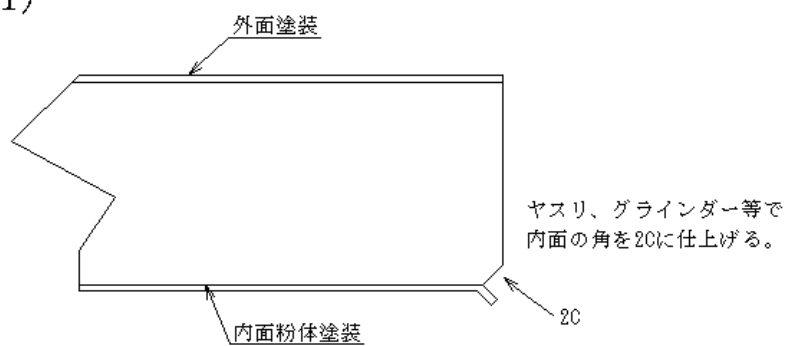
補修塗料を塗る。

エポキシ樹脂補修塗料を研磨面に塗装する。この場合、管の外面塗装（合成樹脂塗料）部分に上塗りをしてはならない（相互剥離を起こすおそれがあるため）。

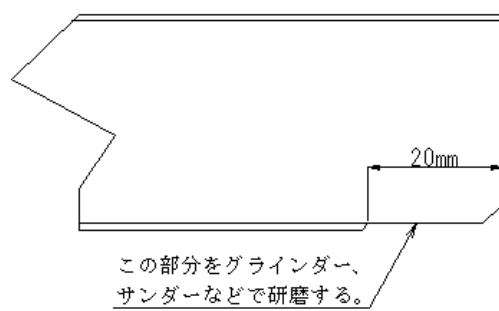


補 修 フ ロ ー 図 （ 参 考 ）

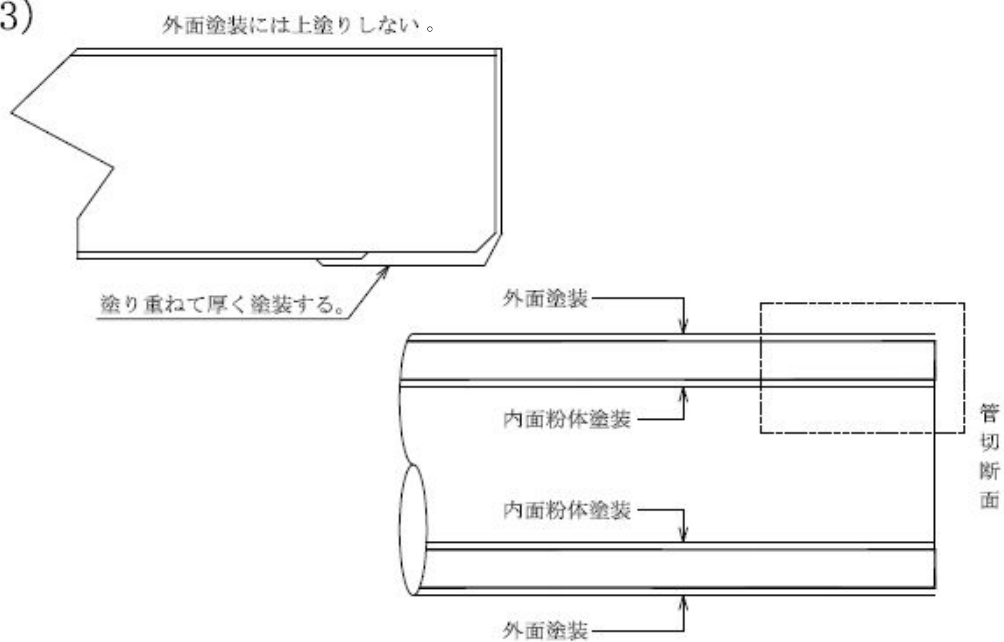
(1)



(2)



(3)



附則－４ 施工計画書記載要領

施工計画書の記載に当たって

施工計画書の記載に当たっては、工事の性質、内容に応じて項目を追加、削除した上で、施工図、計算書等を添付して、具体的に記述する。

また、軽易な工事等で監督員の承諾を得た場合は、記載内容の一部を省略することができるが、「工事概要」及び「建設副産物の処理」の各項目と、工程表、現場管理組織計画、安全管理計画、緊急保安体制、労務計画、下請負計画及び材料計画については、省略することができない。

なお、「工事完成図」、「試験掘調査報告書」等の作成要領については、水道工事用書類・様式の記載例集を参照する。

１ 工事概要

(1) 工事目的

ア 工事目的

発注者の目的（配水施設整備、震災対策、新設、布設替等）を明らかにする。

イ 施工場所

始点、終点の地番

ウ 施工管理部所

施工を担当する事務所及び課

エ 受注者

会社名、現場事務所の地番、責任者名、電話番号（携帯電話番号含む。）、ファクシミリ番号及びメールアドレス

オ 廃棄物管理責任者

廃棄物の発生が考えられる場合は、廃棄物管理責任者名を入れる。

(2) 工事内容

ア 工 種

(ア) 配水本管 新設工、撤去工及び連絡工ごとの管径、延長、箇所数等

(イ) 配水小管 配水本管に同じ

(ウ) 附属施設 制水弁室、空気弁室、排水室、消火栓等ごとに形状（立形、横形、急速、双口、単口）及び工箇所数

(エ) 舗装復旧 舗装種別（形式）

イ 案内図

工事施工位置（始点、終点）、工事区間（延長）等

２ 工程計画

(1) 工程管理

全体工程、施工過程における工程管理方法（月間、旬間、週間工程）（クリティカルパスを明記）

(2) 作業予定

作業日、作業時間等の事前報告方法

(3) 工程表

工区ごと、工種別の工程及び一日工程計画

(4) 施工区分

平面図に施工区分ごとの進行方向を記入する。

3 事前調査

(1) 測量調査

延長、地盤高、屈曲角の測量方法

(2) 試験掘

試験掘計画図（一般図、連絡箇所）及び試験掘報告書並びに測量、試験掘に基づく配管計画の検討

(3) 交通量調査

調査方法（工事区域内、主要交差点）

(4) 家屋調査（範囲等）

4 施工技術計画

(1) 施工順序及び工法

ア 施工順序

各工種（準備工、土工事、配管工事、管防護、附属施設設置工、舗装工事等）についての施工順序

イ 工 法

(2) 準備工

ア 試験掘

舗装切断機、掘削方法（手掘）、掘削深さ、埋設物確認方法（探針）、埋め戻し方法（使用材料、転圧方法）、仮復旧方法

イ 施設物防護

当局及び他企業の地下埋設物、地上施設物、その他工作物の移設、防護、切回し方法の検討、監督員への報告、他企業者が施工する場合の立会い・協力等

ウ 材料（支給材料を含む。）置場整備

材料（支給材料を含む。）置場の整地、材料の保安及び保管方法、材料置場の図面等

(3) 仮設工事

ア 土 留

現場付近の施工環境（近接家屋、埋設物）を考慮した施工方法の検討

(ア) 打設機械

機種、仕様

(イ) 使用材料

種類、形状・寸法

(ウ) 施工方法

打設位置の測量、打設精度の管理方法、打設後の措置（埋め戻し、仮復旧、交通開放）

(エ) 引抜き後の措置

(オ) 保守・点検

責任者名、点検頻度、異常時の措置、補修体制等

(カ) 施工図

イ 覆 工

覆工板の種類（コンクリート製、鋼製）及び形状・寸法、覆工板と在来路面との措置、取付け方法（バタつき、すき間、段差、妻側の措置）、保守・点検責任者名、点検頻度、異常時の措置、補修体制、施工図等

ウ 工事仮設に伴う掘削順序

掘削順序の図面（路面からの掘削深さ、切梁・腹起し^{ばり}、覆工、掘削床付け）、覆工要領図

エ 土留・覆工計算

(ア) 使用材料リスト（一般部、附属施設設置部）

- a 土留種類（形状・寸法）、根入れ長
- b 覆工種類（材質）、形状・寸法（覆工板、覆工受桁、桁受、桁用ボルト）

(イ) 土留、覆工計算

- a 平面図（一般部、附属設備築造部ごとに掘削幅、掘削標準断面図、覆工幅）
- b 主桁、受桁、桁用ボルト、土留の支持力の計算
- c 設計条件（土質定数、適用公式、土圧分布（主働、受働）水圧分布、主働及び受働側曲げモーメント等）
- d 根入れ長さ
- e ヒービング、ボーリングの計算
- f 矢板断面の計算
- g 矢板変位の計算
- h 腹起し、切梁の計算

(4) 土工事

ア 舗装切断

舗装切断・取壊し方法、切断機の種類

イ 布掘（溝掘）

布掘断面、布掘時期、布掘後の復旧

ウ 舗装壊し

使用機械、騒音・振動対策、舗装壊しの作業手順

エ 掘削

歩道、車道別の掘削方法（人力、機械掘削の別）、掘削順序床付、小穴等の掘削（掘削方法、形状、床付面の処理）、掘削方向（片押し式、掘削期間短縮の措置）、掘削準備（保安施設、土留、水替、覆工、発生土処分の実施に必要な準備等）

オ 水替

水替方法（ポンプ容量、台数、排水の処理方法、排水先等）

カ 埋め戻し

- (ア) 使用材料（フルイ分け試験、見本の提出等）
- (イ) 埋め戻し方法（埋設物周辺の埋め戻し方法、片埋防止、埋め戻し厚さ、締め固め機械等）
- (ウ) 土留材の撤去時期（埋め戻し状態の確認等）
- (エ) 埋め戻し要領図（埋め戻し区間、層厚、埋め戻し順序等）
- (オ) 埋め戻し箇所の検査方法（土研式円錐貫入試験、現場密度試験、C B R 試験）

(5) 基礎工事

ア 既製杭工・場所打杭工

(ア) 要員計画

- (イ) 品質や出来形の確認方法（監督員の立会い、中間検査の実施など）
- (ウ) 施工記録（記録内容、データ等未取得時の代替手法、保存方法など）
- (エ) 杭長決定の管理方法など
- (オ) 受注者による杭の支持層到達確認方法（立会い、その他）

イ 既製杭工

杭の打止め管理方法

ウ 深礎工

グラウトの注入方法

(6) 配管工事

ア 配水管工（氏名、人数、腕章等の着用等）

イ 管の吊り上げ、吊り下ろし方法（使用機械、切梁の盛り替え等）

ウ ポリエチレンスリーブ被覆方法及び明示シート、明示テープの施工方法

エ 継手接合部の確認方法（トルクレンチの定期点検、胴付間隔の確認、規定トルクの確認等継手のチェックリストによる確認）

オ 使用材料の保管、整理体制（配管材料管理責任者、支給材料取扱責任者）

カ 断・濁水工事の方法

キ 配管計画図（複雑な箇所配管方法）

ク テストバンドによる水圧試験（試験方法、記録方法）

ケ 断水計画

（ア）工程及び施工手順

（イ）資機材（支給材料を含む。）

（ウ）仮防護の方法（不平均力の掛かる曲管、T字管、管の末端部に制水弁を設置した箇所、仮栓設置箇所等のみならず、抜け出しのおそれのある直管に近接して施工する場合の防護図面、計算書等）

（エ）既設管の調査（管径、管種、位置等）

コ 通水準備

（ア）管内清掃

（イ）弁の点検

（ウ）管内消毒

サ 既設管撤去

（ア）切断方法（切断機、溶断等）

（イ）撤去管の保管及び処理方法（管・弁類の選別、清掃、運搬方法等）

シ 防 護

（ア）コンクリート防護（使用型枠、使用コンクリート、配合、打込み方法、締め固め、脱型時期等）

（イ）特殊押輪（特殊押輪の形状、締付け方法、トルク確認方法、接合後の塗装方法）

（ウ）鋼材防護（使用部材、応力計算書、施工図等）

（エ）栓防護（コンクリート断面、鋼材防護方法等）

a 掘削内に露出した埋設物については、監督員の確認・指示や各企業の立会い及び指示に基づく処置方法

b 当局及び各企業の埋設物ごとの吊防護、受け防護図面

ス 鋼管及びステンレス鋼管溶接・塗覆装（塗装）工

溶接方法、溶接順序、溶接機、溶接棒等及び塗覆装の方法、順序、使用器具等の詳細

(7) 附属施設設置工

ア 弁類の据付け

弁類の据付け方法（前後の配管関係、鉛直性の確認、使用機械、管フランジの接合方法等）

イ 弁室築造

（ア）型 枠

- a 種類、支保工、型枠の清掃及び補修
- b 型枠の締め付け
- c 型枠及び支保の取り外し時期及び順序（コンクリート強度、構造物の種類、重要度、部材の種類・大きさ、荷重、気温、天候、風通し等）
- (イ) 鉄 筋
 - 鉄筋の加工、組立て、使用材料の確認方法、継手の位置及び長さ
- (ウ) コンクリート
 - 使用コンクリート（工場名、配合等）
 - コンクリート打込み方法（清掃、根拠内の水の処理、運搬、打込み時間、連続打込み、締め固め方法、打継目の処理等）
- (エ) 鉄蓋の据付け
 - 鉄蓋の据付け方法（構造物及び路面）
- (オ) 養 生
 - a 一般養生方法（脱型時期、乾燥、衝撃防止、保護方法等）
 - b 温度制御養生（温度制御方法、養生日数等）
 - c その他の促進養生（開始時期、温度上昇速度、冷却速度、養生温度、養生時間等）
- (カ) コンクリート基礎
 - 附属施設、曲管防護等の基礎（設計図に基づいた基礎の図面、使用材料、転圧方法等）
- (キ) 使用材料
- (8) 舗装復旧工
 - ア 仮舗装
 - (ア) 道路種別及び舗装の種類ごとの仮復旧方法
 - (イ) 交通開放の時期（埋め戻し完了後直ちに）
 - (ウ) 保守・点検体制（責任者、点検頻度）
 - (エ) 異常時の対応（復旧体制）
 - (オ) 使用材料
 - イ 路 盤
 - (ア) 道路種別及び舗装の種類ごとの仮復旧方法
 - (イ) 路盤各層の清掃
 - (ウ) 締め固め機械
 - (エ) 締め固め順序（縦方向、路側から中央へ）
 - (オ) 締め固め方法（所定の支持力、密度、既転圧部分とラップした締め固め等）
 - (カ) 品質及び出来形管理方法
 - ウ 本復旧
 - (ア) 使用材料（設計図書で指定した材料、検査方法）
 - (イ) 運搬（舗装作業の進捗に応じた供給量、現場搬入時の温度管理方法、保温方法、運搬車の清掃、積み下ろし時の注意等）
 - (ウ) 舗装（下層路盤表面の清掃・乾燥及び損傷箇所の補修、縁石、マンホール等の側面及び既設接合部の接着処理、プライムコートの散布方法、タックコートの散布方法及び散布後の舗装時期）
 - a 混合時の転圧開始時の温度管理
 - b 敷き均し厚さの管理及び使用転圧ローラ（重量、幅）
 - c 転圧速度
 - d ローラのかけられない場所の措置

- e 締め固め完了後の厚さ及び密度試験方法
 - f 交通開放の時期及び交通開放の断面図
 - g 標準養生期間外コンクリート舗装（理由、施工方法）
 - h セメントコンクリート層（暑中及び寒中コンクリートの施工方法、養生方法等）
 - i 低騒音（排水性）舗装（一般部、交差点部の標準的な一日当たりの施工工程）
- (9) 街築工事
- ア 街きょ^{ます}枿
 - (ア) 施工詳細図
 - (イ) 街きょの施工方法（施工方法、管の位置確認、管切断方法、枿^{ます}の据付け方法等）
 - イ 縁石
 - (ア) 施工詳細図
 - (イ) 施工方法（曲線部の施工方法、曲線部と直線部との境界の処理、コンクリートブロックの目地の位置、縁石の養生等）
 - ウ ガードレール
 - (ア) 施工詳細図
 - (イ) 支柱、基礎の施工方法（位置、適正施工の確認、取付けボルト・ナットの方向）
 - エ 区画線標示
 - (ア) 施工位置の確認
 - (イ) 施工時の交通保安対策（交通誘導警備員）
 - (ウ) 路面の清掃及び余熱
 - (エ) 塗料の温度管理
- (10) 仮設備計画
- ア 受注者事務所及び監督員事務所
 - 配置図及び間取り図、場所、敷地面積等
 - イ 電力照明設備
 - 設備要領、受電（電灯、動力）方法の詳細図、電灯及び動力配電盤図

5 管理計画

- (1) 現場管理組織計画
 - ア 職務分担表（各責任者名、職務内容、責任者及び代行者）
 - イ 現場管理組織図
- (2) 品質管理
 - ア 品質を維持するための日常項目及び体制（進行管理、資機材の確保及び使用機械・器具類の定期的な点検整備）
 - イ 品質保証のための検査項目及び体制（仕様書及び関連規格に基づいた自主検査体制）
 - ウ 品質向上のための作業改善方法
- (3) 検査
 - 検査体制（受検準備、必要な書類の整備、事前の自主検査、検査の段取り等）
- (4) 安全管理計画
 - ア 安全管理体制
 - (ア) 統括安全衛生責任者の設置
 - (イ) 災害防止の組織の設置、運営及び協力
 - 社内の安全管理対策会議及び安全パトロールの実施、協力会社との安全管理対策協議会及び合

同パトロールの実施、リスクアセスメントの実施

(ウ) 作業間の連絡及び調整

作業場所の巡視、各種機械等の取扱い時の運転、合図等の統一、各種機械及び施設の管理並びに安全行事の遂行

(エ) 作業員への定期的な安全教育及び新規入場者教育の実施

(オ) 安全点検制度の確立

作業前ミーティングの徹底（当日の作業内容と安全注意事項の伝達、各作業工種ごとの危険予知活動、準備体操及び体調確認等）、作業器具仮設足場等の点検及びチェックリストによる点検

(カ) 転落事故防止対策

作業床・安全柵・安全ネット等の設置、墜落制止用器具使用の義務付け、昇降用仮設階段の設置、はしごへの背かご・踊り場の設置、タラップ昇降時のセーフティブロック使用等

(キ) 危険作業に対する安全管理者の立会い

(ク) 酸素欠乏症及び有害ガス等に対する対策

(ケ) 作業員の健康管理対策（熱中症予防等）

(コ) 水圧の掛かった水道管の挙動に対する安全対策

不平均力の掛かる曲管、T字管、管の末端部に制水弁を設置した箇所等のみならず、抜け出しのおそれのある直管に近接施工する場合の防護方法及び栓の取付け・取外し方法

(サ) 爆発及び火災の防止（火気の使用場所、日時、消火設備等）

イ 公衆安全管理

(ア) 歩道の確保（標示板、保安柵、カラーコーン、照明及び通路幅の確保）

(イ) 仮橋の設置方法及び設置

(ウ) 第三者に対する安全、環境対策

道路清掃、工事用車両の交通対策、土砂等の飛散防止対策、騒音・振動対策、不正軽油撲滅対策、ディーゼル車規制対策及び建設機械の排出ガス規制対策

(エ) 土留・覆工

保守点検（ボルト・ナットの緩み、覆工板と在来舗装面との段差及び隙間）体制及び補修体制

(オ) 交通安全管理

a 保安施設（保安施設の設置方法、保安要員の配置箇所等）

b 交通整理員の配置箇所（作業区間の前後及び作業者の出入口）

c 仮道路標示（区画線、横断歩道等）

d 過積載防止対策（積込み時の積載量の確認方法）

(カ) 歩車道、道路幅員、交差点別の保安施設設置要領

a 歩車道、幅員、一般部交差点別の設置要領及び道路使用状況図（施工区割図、作業内容、昼夜間別等）

b 道路構造寸法（歩道幅員、車道幅員、車線数、ガードパイプ・レール設置位置、上り車線、下り車線の表示、中央線の表示及び残車道幅員）

c 歩行者通路の位置及び幅員

d 作業帯の表示、掘削幅、官民境界及び導流帯

e 工事用資機材の配置

f 保安施設（電光盤、工事標示板、歩行者通路、黄色注意灯、規制標識、警戒標識、工事案内板、A型バリケード、交通保安要員等）の配置位置及び間隔

g 保安施設の規格

h 作業別（舗装壊し、土留打設、覆工板設置、掘削・配管、埋め戻し、土留引抜き、仮復旧等）

の設置要領

- i 交差点の道路使用状況図（分割施工図、作業内容、昼夜間別等）

(5) 緊急保安体制

ア 社内緊急連絡図

イ 緊急資機材

ウ 緊急連絡通報図

エ 警戒宣言に伴う緊急時対策計画（参考：表－１）

（ア）工事箇所及び資機材

工事箇所及び資機材、危険物の総点検の実施方法

（イ）公衆対策

保安柵の強化、安全灯、発電機の準備、誘導員の配置等

（ウ）危険物の処置

可燃物、爆発物の格納撤去等

（エ）開口部の応急対策及び仮設物の補強

開口部の閉鎖、段差の解消、埋戻し及び覆工、山留等仮設物の補強等

（オ）資機材の整理及び撤去

現場内の資機材の片付け及びやぐら、杭打機等

（カ）その他

地震発生後の被害状況の調査及び記録並びに被害状況の所管事務所への報告

(6) 設備管理

ア 管理体制（保安要員、電気、給排水設備、土留、覆工、防災、現場の整理・整頓、清掃等）

イ 各責任者、担当者

ウ 保守・点検頻度

(7) 資機材管理

ア 支給材管理（受領後の保管方法、整理・整頓、数量管理等）

イ 工事材料及び機械器具（必要数量の確保、品質の点検、定期点検・整備等）

(8) 渉外管理、建設公害対策

ア 地元対策、建設公害対策

（ア）地元説明会（説明方法、時期、資料の作成、苦情の措置・整理・連絡体制等）

（イ）建設公害対策（騒音対策、塵芥対策、工事用車両の交通対策等）

（ウ）関係官公署・施設管理者（各種申請書の作成、施工方法・内容の説明、立会い等）

(9) 現場環境改善計画

ア 仮設備関係

（ア）環境負荷の低減

（イ）用水、電力等の供給設備の設置

（ウ）緑化・花壇の設置

（エ）ライトアップ施設の設置

（オ）見学通路及び椅子の設置

（カ）昇降設備の充実

イ 営繕関係

（ア）現場事務所の快適化（女性用更衣室の設置含む）

（イ）労務者宿舎の快適化

- (ウ) デザインボックス（交通誘導警備員待機室）の設置
- (エ) 現場休息所の快適化
- (オ) 健康関連設備及び厚生施設の充実

ウ 安全関係

- (ア) 工事標識、照明等の安全施設のイメージアップ（電光標識等）の実施
- (イ) 盗難防止対策（警報機等）の実施
- (ウ) 避暑（熱中症予防）、防寒対策現場休息所の快適化

エ 地域連携

- (ア) 完成予想図の掲示
- (イ) 工法説明図の掲示
- (ウ) 工事工程表の掲示
- (エ) デザイン工事看板（各種事業の PR 看板含む。）の設置
- (オ) 見学会等の開催（イベント等の開催含む。）

- (カ) 見学所（インフォメーションセンター）の設置及び管理運営
- (キ) パンフレット・工法説明ビデオの作成
- (ク) 地域対策費（地域行事等の経費を含む。）の計上
- (ケ) 社会貢献

6 調達計画

(1) 労務計画

各職種ごとの調達計画（月ごと）

(2) 下請負計画

施工体制台帳の作成範囲を除き記載（オペレーター付きリース下請け契約や業務委託契約等、実際の工事に従事している下請負者を漏れなく記載）

各作業内容の下請負作業範囲、下請負会社名、許可番号、代表者名、所在地、電話番号、契約年月日及び現場責任者

(3) 機械計画

ア 機械名、使用・形状・寸法・重量、台数及び適用作業名

イ 使用重機の退避場所

(4) 材料計画

ア 搬入計画（記載例集(P1-73)「材料搬入内訳調書」の様式を使用する）

イ 材料の保管及び検査体制（工程に基づいた数量確保、保管、品質の確認等）

(5) 輸送計画

ア 労務者の輸送方法

イ 材料等の輸送方法

支給材料の輸送方法（運送会社名等）

ウ 工事用材料の輸送（輸送方法等）

(6) 工事等での補修計画（当局の設備を受注者の工場等に持ち出す場合、以下の内容を記載する）

ア 品目及び数量

イ 搬出年月日

ウ 返納予定日

エ 保管場所

7 建設副産物の処理（リサイクル計画）

(1) 建設副産物の種類、リサイクルの方法等

ア 建設副産物の種類、発生予測量、現場内利用量、減量化量、売却量、工事間利用量、中間処理量（現場外搬出量）及び最終処分量（直接最終処分する場合に限る。）

イ 処理期間

ウ 保管方法、収集運搬方法及び処分方法

エ 発生土受入地及び処分先

オ 運搬経路図

カ その他

(2) 運搬・処理業者名

ア 運搬・処理業者名、許可番号、許可の種類、許可品目、許可の期限、処理能力、最大保管量、会社及び施設所在地

イ その他

(3) 現場での分別

ア 工事現場での材料の梱包材、切れ端及び金属類等についての分別収集方法

イ 現場事務所・作業員宿舎等における紙、生ごみ、カン、ビン類、その他の一般廃棄物の分別方法

ウ その他

(4) 解体工事計画（本体工事や工事の一部に解体工事を含む場合）

ア 解体工事業者名、責任者名

イ 発生する解体材の種類・数量

ウ 分別解体の手順

エ 解体材の分別方法及び処理方法

オ その他

(5) 添付書類（他の書類により提出した場合は添付不要とすることができる。）

ア 再生資源利用計画書

受注者は、建設副産物情報交換システム（以下「COBRIS」という。）に必要なデータを入力して作成すること。

なお、作成対象となる工事は、次のとおりである。

(ア) 土砂を搬入する工事

(イ) 砕石を搬入する工事

(ウ) 加熱アスファルト混合物を搬入する工事

イ 再生資源利用促進計画書

受注者は、COBRISに必要なデータを入力して作成すること。

なお、作成対象となる工事は、次のとおりである。

(ア) 建設発生土を搬出する工事

(イ) コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設泥土、建設発生木材及び建設混合廃棄物を搬出する工事

(ウ) 金属くず、塩化ビニル管、廃プラスチック、廃石膏ボード、紙くず、アスベストその他の廃棄物を搬出する工事

ウ 再生資源利用促進計画の作成に伴う確認結果票（建設発生土を搬出する場合）

受注者は、再生資源利用促進計画の作成に先立ち、確認結果票を作成すること。

エ 建設発生土搬出のお知らせ

対象は、建設発生土を100m³以上搬出する工事とする。

オ 建設泥土の再資源化等計画書（建設泥土がある場合に限る。）

建設泥土の再資源化等計画書は、建設泥土を建設資材製造工場に搬出する場合又は再資源化施設を活用する場合に必要なものであり、2部作成し、1部を監督員に提出し、1部を受注者が自ら保管すること。

カ 物質収支計算書

泥水循環方式及び泥土圧方式を採用する場合は、物質収支計算書を作成し添付すること。

なお、他の方式の場合においても、物質収支計算書を作成した場合は添付すること。

8 特殊工事

推進工事等の特殊工事について、その施工方法、施工管理等を記載する。

なお、薬液注入工事については、記載例集「計画書等作成要領」の「注入工事施工計画書記載要領」による。

表— 1 警戒宣言発令時対策（例）

対応措置 工種	工事箇所及び 資機材の点検	公衆対策	危険物の処理	開口部の応急対策 及び仮設物の補強	資機材の整理 及び撤去
鋼矢板 打込工	仮設資機材は 全て民地内に撤 去する。 作業途中の ものは速やかに 作業を完了し交 通の障害となら ないよう埋戻す。	保安要員を配 置し避難に支障 を来さないよう にする。	重機の燃料は 倒れないよう結 束する。	な し	民地内に撤去 する。
鋼矢板 引抜工	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
覆 工	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
掘 削 工	開口部は速や かに閉塞し、重 機、車輛等は民 地内に撤収する。 また、吊防護物件 の吊材等の点検 を行う。	同 上	同 上	切梁、腹起こしが設 置できないときは、一 部埋戻し等を行う。	同 上
管布設工	仮設資機材は 全て民地内に撤 収する。 作業途中の ものは、速やかに 作業を完了し、交 通の障害になら ないよう覆工する。	同 上	同 上	作業途中のものは、 速やかに覆工する。	同 上
埋 戻 工	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上

附則－５ 東京都薬液注入工法暫定取扱指針

第１章 総 則

１－１ 目 的

この指針は、薬液注入工法による人の健康被害の発生を防ぐとともに、環境の保全を図るために必要な工法の選定、設計施工及び水質の監視についての暫定的な指針を定めることを目的とする。

１－２ 適用範囲

この指針は、薬液注入工法を採用して施工する工事について適用する。

１－３ 用語の定義

この指針において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

（１）薬液注入工法

薬液を地盤に注入し、地盤の透水性を減少させ、又は地盤の強度を増加させる方法をいう。

（２）薬 液

次に掲げる物質の一以上をその成分に含有する液体をいう。

イ けい酸ナトリウム（水ガラス系）

ロ リグニン又はその誘導体（リグニン系）

ハ ポリイソシアネート（ウレタン系）

ニ 尿素・ホルムアルデヒド初期縮合物（尿素系）

ホ アクリルアミド（アクリルアミド系）

第２章 薬液注入工法の選定

２－１ 薬液注入工法の採用

薬液注入工法の採用は、あらかじめ２－２に掲げる事前調査を行い、地盤の改良を行う必要があるか所について、他の工法の採用の適否を検討した結果、薬液注入工法によらなければ、工事現場の保安、地下埋設物の保護、周辺の家屋その他の工作物の保全及び周辺の地下水位の低下の防止が著しく困難であると認められる場合に限るものとする。

２－２ 事前調査

薬液注入工法の採用の決定に当たって行う調査は、次のとおりとする。

（１）土質調査

土質調査は、次に定めるところに従って行うものとする。

イ 原則として、施工面積 $1,000\text{m}^2$ につき１か所以上、各箇所間の距離 100m を超えない範囲でボーリングを行い、各層の資料を採取して土の透水性、強さ等に関する物理的試験及び力学的試験による調査を行わなければならない。

ロ 河川の付近、旧河床等局部的に土質の変化が予測される箇所については、イに定める基準よりも密に

ボーリングを行わなければならない。

ハ イ又はロによりボーリングを行った各地点の間は、必要に応じサウンディング等によって補足調査を行い、その間の変化を把握するように努めなければならない。

ニ イからハまでにかかわらず、岩盤については別途必要な調査を行うものとする。

(2) 地下埋設物調査

地下埋設物調査は、工事現場及びその周辺の地下埋設物の位置、規格、構造及び老朽度について、関係諸機関から資料を収集し、必要に応じ、つば掘により確認して行うものとする。

(3) 地下水等の調査

工事現場及びその周辺の井戸等について、次の調査を行うものとし、範囲は、おおむねハによるものとする。

イ 井戸の位置、深さ、構造、使用目的及び使用状況

ロ 河川、湖沼、海域等の公共用水域及び飲用のための貯水池並びに養魚施設（以下「公共用水域等」という。）の位置、深さ、形状、構造、利用目的及び利用状況

ハ 調査範囲

関東ローム層相当の地層 周囲100m以内

砂れき層相当の地層 // 150m //

(4) 植物、農作物等の調査

工事現場及びその周辺の樹木、草本類及び農作物について、その種類、大小、利用目的、位置等を調査する。

2-3 使用できる薬液

薬液注入工法に使用する薬液は、専門調査機関の調査結果が判明するまで水ガラス系の薬液（主剤がけい酸ナトリウムである薬液をいう。以下同じ）で劇物又はフッ素化合物を含まないものに限るものとする。ただし、工事施工中緊急事態が発生し、第二次災害を防ぐため応急措置として薬液注入工事を施工する場合は、現場の状況に応じて、劇物の少ない薬液から順次使用することができる。この場合においても、アクリルアミドは使用しないものとする。

応急措置の実施に当たっては、この指針の趣旨を十分に考慮し、薬液使用に対する安全性の確保に努めるとともに、水質の監視、発生土、排出水の処理については次によるものとする。

(1) 掘削発生土の処分に当たっては、地下水等と遮断しなければならない。

(2) 地下水等の水質の監視については、別表-3に定める検査項目、検査方法及び水質基準により行うこと。

この場合において、採水回数は、薬液注入完了後1年間1か月に2回以上行うものとする。

(3) 排出水の処理に当たっては、別表-4の基準に適合するように行わなければならない。

第3章 設計及び施工

3-1 設計及び施工に関する基本的事項

薬液注入工法による工事の設計及び施工については、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等において、別表－1の水質基準が維持されるよう、当該地域の地盤の性質、地下水及び公共用水域等の状況を把握し、この章に定めた基準及び別途に定める設計施工基準等によって適切に行わなければならない。

3-2 現場注入試験

薬液注入工事の施工に当たっては、あらかじめ、注入計画地盤又はこれと同等の地盤において設計どおりの薬液の注入が行われるか否かについて、調査を行うものとする。

3-3 注入に当たっての措置

- (1) 薬液の注入に当たっては、薬液が十分混合するように必要な措置を講じなければならない。
- (2) 薬液の注入作業中は、注入圧力と注入量を常時監視し、異常な変化を生じた場合は、直ちに注入を中止し、その原因を調査して、適切な措置を講じなければならない。
- (3) 埋設物に近接して薬液の注入を行う場合においては、当該地下埋設物に沿って薬液が流出する事態を防止するよう必要な措置を講じなければならない。

3-4 労働災害の発生の防止

薬液注入工事及び薬液注入箇所の掘削工事の施工に当たっては、労働安全衛生法その他の法令の定めるところに従い、安全教育の徹底、保護具の着用の励行、換気の徹底等、労働災害の発生の防止に努めなければならない。

3-5 薬液の保管

薬液の保管は、薬液の流出、盗難等の事態が生じないよう厳正に行わなければならない。

3-6 排水等の処理

- (1) 注入機器の洗浄水、薬液注入箇所からの湧水等の排水を公共用水域へ排出する場合には、その水質は、別表－2の基準に適合するものでなければならない。
- (2) (1)の排水の排出に伴い排水施設に発生した泥土は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他の法令の定めるところに従い、適切に処分しなければならない。

3-7 発生土及び残材の処分方法

- (1) 薬液を注入した地盤から発生する掘削発生土の処分に当たっては、地下水及び公共用水域等を汚染することのないよう必要な措置を講じなければならない。
- (2) 残材の処理に当たっては、人の健康被害及び動植物の被害が発生することのないよう措置しなければならない。

第4章 地下水等の水質の監視

4-1 地下水等の水質の監視

- (1) 事業主体は、薬液注入による地下水及び公共用水域等の水質汚濁を防止するため、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等の水質汚濁の状況を監視しなければならない。
- (2) 水質の監視は、4-2に掲げる地点で採水し、別表-1に掲げる検査項目について同表に掲げる水質基準に適合しているか否かを判定することにより行うものとする。
- (3) (2)の検査は、公的機関又はこれと同等の能力及び信用を有する機関において行うものとする。

4-2 採水地点

採水地点は、次の各号に掲げるところにより選定するものとする。

- (1) 地下水については、薬液注入箇所及びその周辺の地域の地形及び地盤の状況、地下水の流向等に応じ、監視の目的を達成するため、必要な箇所について選定するものとする。

この場合において、注入箇所からおおむね10m以内においては、少なくとも数箇所の採水地点を設けなければならない。

なお、採水は観測井を設けて行うものとし、状況に応じ既存の井戸を利用しても差し支えない。

- (2) 公共用水域等については、(1)の規定を準用するとともに、当該水域の状況に応じ、監視の目的を達成するため必要な箇所について選定するものとする。

4-3 採水回数

採水回数は、次の各号に定めるところによるものとする。

- (1) 薬液注入工事着手前 1回
- (2) 薬液注入工事中 毎日1回以上
- (3) 薬液注入工事終了後
 - イ 2週間を経過するまで毎日1回以上（当該地域における地下水の状況に著しく変化がないと認められる場合で、調査回数を減じて、監視の目的が十分に達成されると判断されるときは、週1回以上）
 - ロ 2週間経過後半年を経過するまでの間にあっては、月2回以上

4-4 監視の結果講ずべき措置

監視の結果、水質の測定値が別表-1及び別表-3に掲げる水質基準に適合していない場合又はそのおそれのある場合には、直ちに工事を中止し、必要な措置をとらなければならない。

別表－１

水 質 基 準

薬液の種類		検査項目	検 査 方 法	水 質 基 準
水 ガ ラ ス 系	有機物を 含まない もの	水素イオン 濃度	水質基準に関する省令 (平成15年厚生労働省令第 101号。以下「厚生労働省令」 という。)又は日本産業規格 K0102に定める方法	pH値8.6以下(工事直前の測 定値が8.6を超えるときは、当 該測定値以下)であること。
	有機物を 含むもの	水素イオン 濃度	同 上	同 上
		全有機炭素 (TOC)の量	厚生労働省令に定める方法	3 mg/L以下(工事直前の測定 値が3 mg/Lを超えるときは、 当該測定値以下)であるこ と。

別表－２

排 水 基 準

薬液の種類		検査項目	検 査 方 法	排 水 基 準
水 ガ ラ ス 系	有機物を 含まない もの	水素イオン 濃度	日本産業規格 K 0102に定め る方法	排水基準を定める省令(昭和 46年総理府令第35号)に定め る一般基準に適合すること。
	有機物を 含むもの	水素イオン 濃度	同 上	同 上
		生物化学的 酸素要求量 又は化学的 酸素要求量	日本産業規格 K 0102に定め る方法	排水基準を定める省令に定 める一般基準に適合するこ と。

別表－３

水 質 基 準

薬液の種類	検 査 項 目	検 査 方 法	水 質 基 準	備 考
水ガラス系	水素イオン濃度	水質基準に関する省令 (平成15年厚生労働省令 第101号。以下「厚生労働 省令」という。) 又は日本産業規格 K 01 02に定める方法	pH 値8.6以下(工事直 前の測定値が8.6を超 えるときは当該測定 値以下)であること。	
	全有機炭素(TOC) の量	厚生労働省令に定める方 法	3 mg/L 以下(工事直前 の測定値が 3 mg/L を 超えるときは当該測 定値以下)であるこ と。	薬液成分として有 機物を含むものに 限る。
	フッ素及びその化 合物	厚生労働省令に定める方 法	0.8mg/L 以下であるこ と。	薬液成分としてフ ッ素化合物を含む ものに限る。
尿 素 系	ホルムアルデヒド	厚生労働省令に定める方 法	0.08mg/L 以下である こと。	
リグニン系	六価クロム化合物	厚生労働省令に定める方 法	0.02mg/L 以下である こと。	

別表－４

排 水 基 準

薬液の種類	検 査 項 目	検 査 方 法	水 質 基 準	備 考
水 ガ ラ ス 系	水素イオン濃度	日本産業規格 K 0102 に定める方法	排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号。以下「省令」という。）に定める一般基準に適合すること。	
	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量	日本産業規格 K 0102 に定める方法	省令に定める一般基準に適合すること。	薬液成分として有機物を含むものに限る。
	フッ素及びその化合物	日本産業規格 K 0102 に定める方法	省令に定める一般基準に適合すること。	薬液成分としてフッ素化合物を含むものに限る。
尿 素 系	水素イオン濃度	日本産業規格 K 0102 に定める方法	省令に定める一般基準に適合すること。	
	ホルムアルデヒド	日本薬学会協会衛生試験方法による方法	5 mg/L 以下であること。	
リ グ ニ ン 系	六価クロム化合物	日本産業規格 K 0102 に定める方法	省令に定める一般基準に適合すること。	

附則－６ 防食ゴム施工要領

切断面の防食ゴムの取付けは、次により行う。

１ ＮＳ形防食ゴムの場合

（１）溝部テープの取付け

ア 挿し口溝部全周に溝用テープを１周巻き、５ｃｍ程度重ね合わせる。

イ 取付け後、テープに浮き上がりが無いことを確認する。

注 なお、溝用テープの寸法及び材質は次による。

（２）防食ゴムの取付け

ア 防食ゴムを取り付けやすくするため、切管端面の内面に滑剤を塗布する。

イ 防食ゴムの接着剤塗布部が切管用挿し口リングの分割部に来るように、図２のように防食ゴム外面カバーを裏返し、切管端面に当たるまで管内面にはめ込む（図３）。

ウ 外面カバーを元に戻し、接着剤塗布部を管に密着させる。

（３）カバーリングの取付け

ア カバーリングを内側に絞る。

イ 管端面に当たるまでカバーリングを押し込む。

図 １

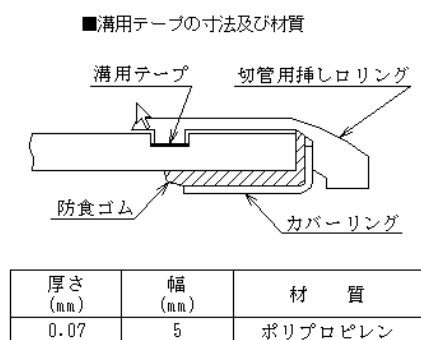


図 ２

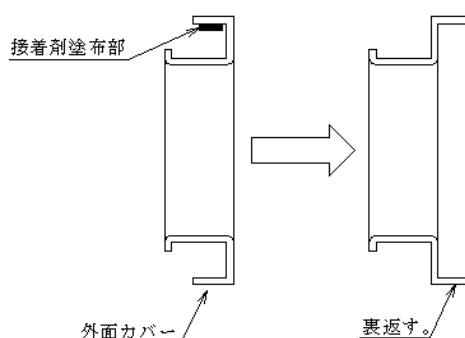
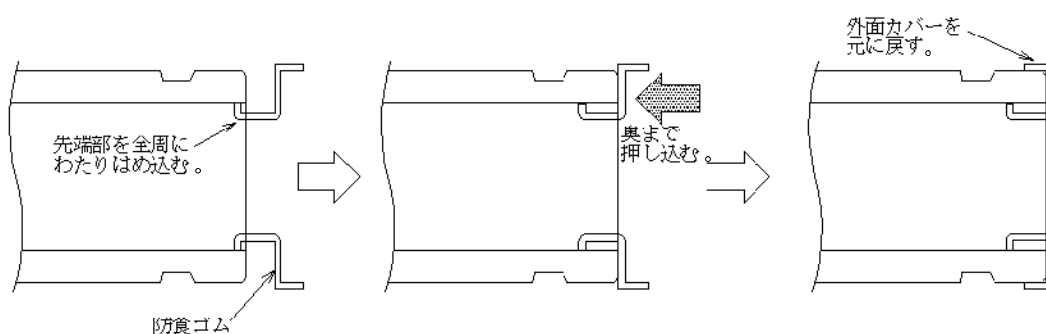


図 ３



２ ＳⅡ・Ｋ形防食ゴム（粉体塗装管及びモルタルライニング管用）の場合

日本ダクトイル鉄管協会規格のダクトイル鋳鉄管用切管端面防食材料(JDPA Z 2017)で規定する材料を使用し、取り付ける。

附則一 防食キャップ（G X形管用）施工要領

切断面（G X形挿し口）の防食キャップの取付けは、次により行う。

1 管の清掃

管端面のさび、ゴミ、水分及び油分及び滑剤等を除去する。

また、水が流れ出てくるような既設管にキャップを取付ける場合は、止水プラグ等の専用の工具を用いて切管端面手前で止水し、水分を拭き取った管端面が再び濡れないようにする。

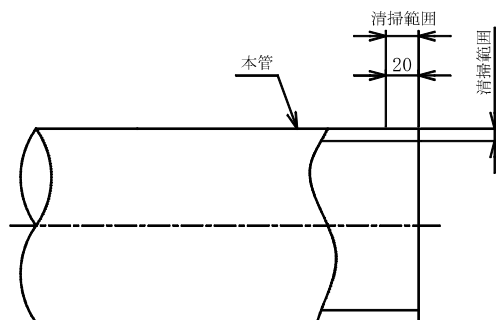


図1 管の清掃範囲

2 キャップの取付け

管端面に本体の下部をはめ（図2）、そこを支点にして左右の親指を円周に滑らせながら押し込み、徐々に全周にはめ込む。（キャップの先端部は、管外径より小さくなっている。）

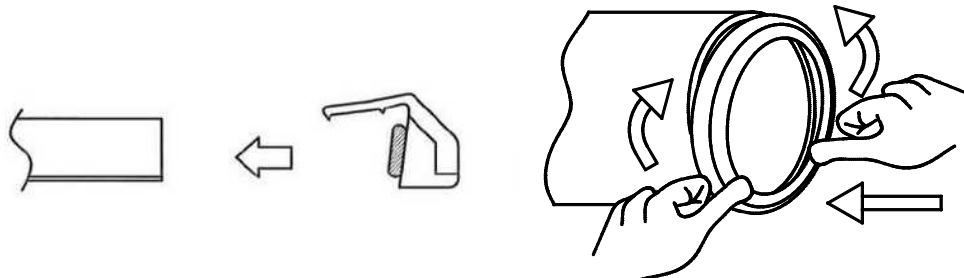


図2 キャップの取付け方法

3 接着剤の圧着

圧着ローラーを用い、接着剤が切管端面の全面に密着するまで押しつける。

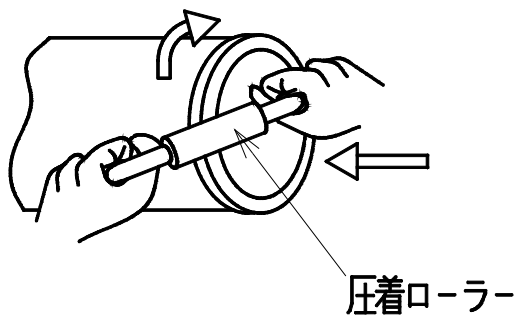


図3 接着剤の押し付け方法

4 接着剤の密着状況確認

切管端面全面に接着剤が均一に伸びて圧着されていることを目視で確認する。

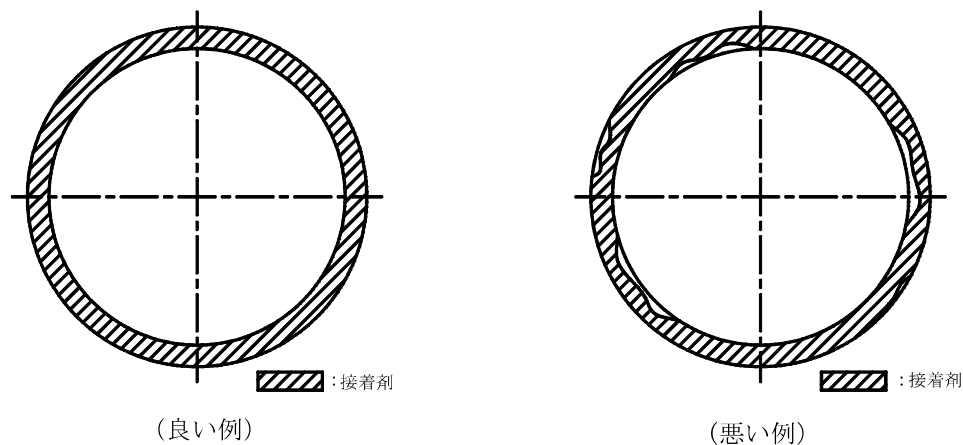


図4 接着剤の圧着状況

5 注意事項

- (1) 切管端面内面側に鉄部が露出している場合は、キャップのテーパ面に沿って圧着ローラーを押し当て、接着剤を鉄部露出部分に圧着させる。
- (2) 接着剤が管内面にはみ出している場合は、はみ出した接着剤を指で押しつぶすようにして管内面に押し付け、ならす。
- (3) キャップを取付けると図5のように有効長から7mm長くなる。そのため切断位置は有効長から7mm差し引いた位置とする。
また、異形管等に接続する場合の、のみ込み位置を白線で明示する際は、キャップ長（7mm）を考慮する。
- (4) 切管長及び切断箇所を決めて管の全周にわたり切断線を表示し、管軸に対して直角に切断する。
また、切管端面の段差が1mm以上生じ、段差を平滑に整えても接着剤が切管端面に密着しないと判断される場合は、再度切管を行うなど、キャップ用接着剤の流出防止を徹底する。

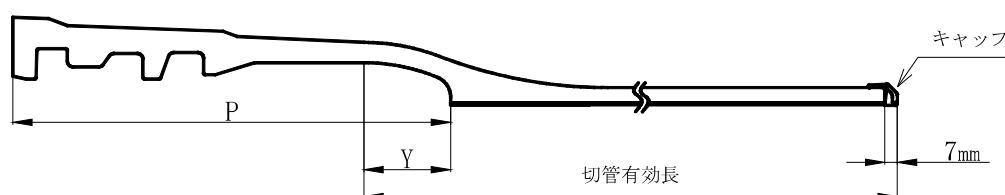


図5 切断位置と有効長

附則－８ 給水管工事受注者提出書類一覧

番号	名称	提出部数	提出期限	
1	支給材料受領[受領・返納]書	1	[受領書]材料受領後２日（営業日）以内 [返納書] 1 通知分の工事完了後、完了日から３日（営業日）以内で、かつ、工期以内とする。	
2	メータ隔測化工事調査・設計調書	1	工事着手後、速やかに	
3	メータ取付・取外工事材料関係（受領・使用・返納）報告整理表（受注者施工用）	1	1 通知分の工事完了後、完了日から３日（営業日）以内で、かつ、工期以内とする。	
4	メータ引換票（有効期限メータ）			
5	メータ引換データ一覧			
6	メータ引換未施工調査報告書兼処理経過書			
7	中止メータ取外作業前確認票	1	原則として取付・取外工事完了の翌日（営業日）まで	
8	開始メータ取付票			
9	メータ（引換・引上）票			
10	受水タンクバルブ等の閉栓作業計画書	1	断水ビラ配布日の前日（営業日）まで	
11	工事施行確認願	2	記載例集 作成要領 のとおり 1 通知分の工事完了後、完了日から７日（営業日）以内で、かつ、工期以内とする。 なお、 1 通知内で設計及び完成図を作成する場合の設計図は工事着手後、速やかに提出すること。	
12	給水管取付替設計図	記載例集 作成要領 のとおり		
13	給水管取付替工事完成図			
14	取付替工事調書			
15	工事調書（完成図保管用に使用）			
16	取付替情報	1		
17	給水管取付替リスト			
18	給水管施工数量集計表			
19	水道管管理図修正資料			

番号	名称	提出部数	提出期限
20	工事記録写真帳	1	1 通知分の工事完了後、完了日から7日（営業日）以内に、かつ、工期以内とする。 なお、1 通知内で設計及び完成図を作成する場合の設計図は工事着手後、速やかに提出すること。
21	道路使用許可証		
22	材質改善状況通知票（電子データ）		
23	既設給水管の処分依頼書		
24	水道メータ前後の一部配管替え施行承諾書		
25	駐車場施設利用整理表		
26	貸与資料管理表	1	発生の都度、速やかに
27	発生品計量証明報告書		
28	国道特例浅層埋設給水管管理台帳		
29	請求書	2	随時
30	辞退届	1	発注辞退の申出後、速やかに

支給材料〔☐ 受領
☐ 返納〕書

東京都水道局長 殿

受注者名

⑨

下記工事の施工に関する契約に基づき、下記のとおり支給材料を

☐ 受領しました。
☐ 返納します。

通 番	知 号		通 月	知 日	月	日	工期	月	日	まで
工事件名										

品 名	形 状	受領数	使用数	返納数	摘 要

(注)受領及び返納のうちいずれかを選択すること。

材料扱者

課 長	課長代理	担当者

メータ隔側化工事調査・設計調書

設計（調査）年月日			令和 年 月 日		
-----------	--	--	----------	--	--

整理番号	通知番号	工期	令和 年 月 日
工事箇所（水道所在地）		町 丁目	番 号
使用（所有）者名		屋号・建物名等	
お客さま番号			
電話（連絡先）			
受注者名		印	
メータ位置変更		可・否	隔側工事
			可・否

【使用材料】

口径	mm	表示器	壁掛式・スタンド式	ケーブル	mm
〔特記事項・隔側工事が否の理由〕					

課 長	課長代理	担当者

設計図

(区部用)

メーター引換票

区	部	工	事	番	号
---	---	---	---	---	---

メーター番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号
--------	--------	--------	--------	--------

区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号
--------	--------	--------	--------	--------

区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号
--------	--------	--------	--------	--------

区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号
--------	--------	--------	--------	--------

区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号	区部工事番号
--------	--------	--------	--------	--------

水道メーターの取替えが終了しました

お	替	え	の	日	月	年
---	---	---	---	---	---	---

水道を使用する前に、お確かめください
メーターの取替えにあたりましては、万全を期して「空気を含まない水」や「にごり水」が出る場合があります。

トイレ・湯沸かし器・浄水器などは「にごり水」で目詰まりを起こすおそれがありますので、お使いになる前は、これらの器具が付いていない蛇口から水を出し、水がきれいになったことを確認してからお使いください。

※メーターの取替え費用は「無料」です。

※裏面もお読みください。



東京都水道局

その他のお問い合わせは水道局お客様センターへお願いします。
○お引越、交換内容の受付 03-5326-1100
○漏水、漏水修理、その他の内容 03-5326-1101
ファクス 03-3344-2531
受付時間 8時30分～20時（日曜・祝日を除く）

お客様のメーターは、年 月 年をもって計量法に定める使用有効期限を迎えるため、本日新しいメーターに取替えをいたしました。今回の使用量は、旧メーターの使用量に、新メーターの使用量を加えて算出いたします。

取り外した旧メーターの指針と新しく取り付けた新メーターの指針は以下のとおりです。

取替え日	年	月	日	No.
旧メーター取付指針				m ³
新メーター取付指針				m ³

＜メーターの取替えに関する問合せ先＞

●東京都水道局

●取替え委託会社

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

メーター引換番号

票 換 引 交 一 々

2-12-1 N172 彭登久李富海 林二平 王成林

姓名	性别	年龄	民族	籍贯	出生地	身份证号	联系电话	电子邮箱	其他信息
张小明	男	25	汉族	江苏省南京市	南京市鼓楼区	320102199801010001	13801234567	zhangxm@163.com	无

1	氏	（姓）	「0」以外は数字・「1」は省略・5桁の「不」は省略	得意票に記入	
2	己	（姓）			
3	株	名			
4	株	番			

【說明】

或附錄於本卷中

一、又、知、せ、の、換、引、を、

新華書店經售

お客様ご自身のメールアドレスは、年 月 日をもって、計量機による使用済み容器が回収された場合、本回収メールアドレスと交換されました。次回のご使用時は、旧メールアドレスのご使用期限が満了のご使用期限を知らずに出回っています。

图例	说明
①	1. 普通住宅
②	2. 高级住宅
③	3. 别墅
④	4. 公寓
⑤	5. 旅馆
⑥	6. 招待所
⑦	7. 宿舍
⑧	8. 办公室
⑨	9. 商店
⑩	10. 学校
⑪	11. 医院
⑫	12. 公园
⑬	13. 广场
⑭	14. 道路
⑮	15. 河流
⑯	16. 湖泊
⑰	17. 森林
⑱	18. 农田
⑲	19. 果园
⑳	20. 牧场
㉑	21. 水库
㉒	22. 堤防
㉓	23. 桥梁
㉔	24. 隧道
㉕	25. 铁路
㉖	26. 公路
㉗	27. 航道
㉘	28. 港口
㉙	29. 机场
㉚	30. 车站
㉛	31. 码头
㉜	32. 仓库
㉝	33. 工厂
㉞	34. 发电厂
㉟	35. 变电站
㊱	36. 热力站
㊲	37. 污水处理厂
㊳	38. 垃圾场
㊴	39. 殡仪馆
㊵	40. 公墓
㊶	41. 陵园
㊷	42. 纪念碑
㊸	43. 纪念塔
㊹	44. 纪念馆
㊺	45. 展览馆
㊻	46. 博物馆
㊼	47. 图书馆
㊽	48. 档案馆
㊾	49. 科研机构
㊿	50. 其他

1203

水道メーターの取替えに
ご協力ください

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

先日杉垣谷池の池より、本日永道メー
カの取留えで訪問しました。下記理
由により取り替えることができません
でしたので、後日再度訪問します。

開始日 月 日
 (午刻 午後)
 * この日に参加が強い場合は、前にお知らせです。
 だ、原田の勉強会が各々で進められていく。

取口邊えとかなかつた用由

(正保通理)
服食化金法、煉料記す。

44

水の元々知らぬ

命令作司 5

平素、赤湯事業に二精力と二協力を
惜ま、願ひありがたうござにます。
この度、お母さまに設置してある
水廻りメータは、「計器法」で定めら
れた検定期間である、8年の有効期
間が到来します。新しい水道メ
ータに張り替えま。

訪問予定日
 月 日 ~ 月 日
 ※ 祭天祭儀により、上記予定日が変更される時

合併のり実行。
*詳細は、新聞本で聞きたい。
預金代金は、電利です。
(1984年5月)

33

取銷作廢は、水産部が没収した。形定事案者（取留委託会社）は、行い来す。（東京新聞）

メータ引換データ一覧

[illegible]

メータ引換未施工調査報告書 兼 処理経過書

引換票No				有効期限				口 径		受注者				報告者		通知番号	
								Φ									
お 客 さ ま 番 号								外 件		報 告 日				調 査 日			
										年 月 日				年 月 日			
所在地	区						丁目		番 号		室		お客さま名				
	(建物名称)								戸建・集合住宅(分譲・賃貸)				電話番号				
未施工部屋番号																	
未施工引換票No																	
建物所有者 管理会社等	住 所		区						丁目		番 号		電話番号				
	所有者・管理会社名												担 当 者				
給水方式		直 結 ・ 増圧直結以下 ・ 受水タンク以下						メータ設置状況		GL ・ PS ・ その他()							
未 施 工 原 因	☐ 腐 食 (メータ上流・メータ下流) (漏水：あり・なし) (管種：鋼管・鉛管・その他〔 〕)																
	☐ 不在・施錠 (訪問日：1. / 2. / 3. / 4. /)								☐ キャップ (局への連絡：済・未)								
	☐ 埋 没 (メータ・止水栓)								☐ 止水栓不良 (止水不能 ・ 止水栓まわらない)								
	☐ 積 載 (メータ・止水栓) (所有者への連絡：済・未)								☐ 止水栓なし								
	☐ メータ位置不明 (図面調査：済・未)								☐ その他 (具体的内容を現場状況欄に記入)								
	現場 状況																
(※原則、現場状況が確認できる写真を添付する)																	
所 有 者 ・ 管 理 会 社 の 意 向 社	未施工原因の改善意思 (あり・なし・不明)						折衝相手						折衝日		年 月 日		
	(具体的に記入)																

(局 記入)

処 理 経 過	
年・月・日	内 容

水道メータを取外しました



こちらの水道は、使用中止から一定期間経過したため、水道メータを取外しました。
新たに水道をご使用される場合は、下記、「水道局お客さまセンター」までお早めにご連絡ください。

お 客 さ ま 番 号							

※ ご連絡の際は、左記のお客さま番号をお知らせください。

[取外日]

年 月 日

水道局お客さまセンター

電話:03-5326-1100

受付時間 8:30~20:00(日曜・祝日を除く)



キリトリ

中止メータ取外作業前確認票

お 客 さ ま 番 号								メータ引上票 No.	現 場 確 認 日			
									令和	年	月	日

チ ェ ッ ク 項 目		○ ×
使用状態	表札・郵便受(ポスト)の名称が前使用者から変わっていない	
	ブザー・ノックを押しても応答がない	
	電気メータが止まっている	
	ガスメータのバルブが閉じている	

その他	メータ(パイロット)が止まっている	
	メータ付近の配管に腐食・漏水はない	

- ※1 「○×」欄には、チェック項目に該当する場合は「○」をつけ、該当しない場合は「×」をつける。
- 2 使用状態のチェック結果が一箇所でも「×」に該当する場合は、**メータ取外しは行わない**。
また、新使用者がいる場合は、本人又は管理人等から使用者名、連絡先、使用開始日等を聴き取り、「メータ引上票」の摘要欄に記入する。なお、不明の場合でも、その旨を「メータ引上票」の摘要欄に記入する。
- 3 その他のチェック結果が「×」に該当する場合は、現場の状況等を「メータ引上票」の摘要欄に記入する。
- 4 メータを取外した場合は、上段の「水道メータを取外しました」に、お客さま番号・取外日を記入し、切り離して当該家屋のポスト等に投函する。

開始メータ取付票

年 月 日作成

営業所扱者	給水管工事事務所		施 工 者	給水課 課長代理	お客さま 確認印
	担 当 者	所 長			

開始年月日	年 月 日	お客さま番号
-------	-------	--------

お客さま情報

水道ご使用場所	電 話 種
お 客 さ ま 名	

取付希望日時

立 会 備 考
申 込 者

基本情報

メータ位置	メータ特記事項	用途	グループ	受水タンク	ステンレス管	オートロック
-------	---------	----	------	-------	--------	--------

メータ情報

隔測	メータ種別	実口径	メータ番号	有効期限	取付年月日	取付指針
				年 月 日	年 月 日	

メモ

受付番号

メー タ 票

営業所名	お客さま番号	受付番号	受付年月日 年 月 日
営業所扱者	給水管工事事務所 担当者	施工者	お客さま 確認印

水道所在地	電話番号 1	所在目標
お客さま名	電話番号 2	業種
		ステンレス管 オートロック

メータ位置	メータ位置事項	1 ヶ月平均使用水量 m³	最終点検年月日 年 月 日	最終点検指針 m³ ℓ
-------	---------	------------------	------------------	----------------

	隔測	メータ種別	実口径 (揚水量)	メータ番号	有効期限 年 月 日	施工年月日 年 月 日	指針(本体) m³ ℓ
取外							
取付							

メータ引換事由	事前連絡	発見指針 本体 m³ ℓ 隔測 m³ ℓ	表示器指針 取外 m³ ℓ 取付 m³ ℓ
摘要	プラグ取付 施工・未施工		

検針特記情報	
事前連絡事項	
お知らせ票事項	
現地特記事項	

課長代理	担当者

受水タンクバルブ等の閉栓作業計画書

受注者名 _____

施工予定日 年 月 日

住所 区 丁目 番 号

建物名称 _____

1. バルブ閉栓理由

2. バルブ閉栓箇所

ア 受水タンクバルブ

イ () 階フローバルブ

ウ その他 ()

3. 断水範囲

施行通知番号

メ-タ引換対象	メ-タ引換No.	お客さま番号			部屋番号	氏 名	備 考
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
対象 対象外							
		合 計	メ-タ引換対象		戸	メ-タ引換対象外	戸

◇◇ 取 付 替 工 事 調 書 ◇◇

--

課 長	課長代理	担 当 者

受 付 年 月 日	年 月 日	施 工 部 所	支 所	課
工 事 件 名	区 町 丁目	番 地	先 間	工 事
工 事 番 号	第 号	着 手 年 月 日	年 月 日	
		完 工 年 月 日	年 月 日	
取 付 替 件 数	お 客 さ ま 番 号		他	件

受 注 者		装 置 関 係 異 動 作 成	: 済
		施 工 票 整 理 (工 務 担 当)	: 済

[備 考]

取 付 替 場 所 案 内				
町	—	～	町	—
町	—	～	町	—
町	—	～	町	—
町	—	～	町	—
町	—	～	町	—
町	—	～	町	—

完 成 図 番 号	取 付 替 第 年度 号 — 図
-----------	------------------

取付替情報

完 成 図 番 号	取 付 替 第	年 度	号 一	図
-----------	---------	-----	-----	---

[illegible]

令和 年度 給水管取付替りリスト

通知 番号	設計受注者名	工事 場所	工事 番号	NO.
----------	--------	----------	----------	-----

整理 番号	お客さま番号	使用(所有)者名	水道所在地	水道使用状況			取替 要 不要	宅地内施行承認			施行 区分	支払区分	
				現在 状況	中止 年月	使用中 見込		要 不要	口 交 渉 月 日	頭 部 認 可 日 配 信 日 受 信 日			認 可 日 配 信 日 受 信 日
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			
				使用		有・無	要	要	諾	小穴	布・付・給		
				中止		不明	不要	不要	否	支分			

支払区分計	布設替	件付	替	件	給水管からの 分岐	件
-------	-----	----	---	---	--------------	---

令和 年 月 日

給水管施工数量集計表

工 事 件 名 及 び 工 事 番 号		第 号						施工部所			
受 注 者						現場代理人		担当者名			
検査種別		完成 ・ 既済部分 ・ 中間 ・ 確認 ・ 打切									
項目 給水番号	区 分 (A~D)	昼 1	夜 2	小管口径 (mm)	給水管口 径(mm)	ステンレス 管延長(m)	ビニール 管延長(m)	計 (m)	明示 1杭2鋺	スパン番 号	備 考
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
〇〇											
〇〇											
〇〇											
計	〇〇					〇〇. 〇m	〇〇. 〇m	〇〇. 〇m	杭 鋺 〇 〇		
給水管口径別集計											
給水管口径別集計		工 種	口 径	----	----	数 量					
		新設	φ 50	----	----	〇〇栓					
		"	φ 40	----	----	〇〇栓					
		"	φ 30	----	----	〇〇栓					
		"	φ 25	----	----	〇〇栓					
		"	φ 20	----	----	〇〇栓					
		"	φ 75	----	----	〇〇か所					
		撤去	φ 50	----	----	〇〇栓					
		"	φ 40	----	----	〇〇栓					
		"	φ 30	----	----	〇〇栓					
		"	φ 25	----	----	〇〇栓					
		"	φ 20	----	----	〇〇栓					
		"	φ 13	----	----	〇〇栓					
		"	φ 75	----	----	〇〇か所					

※ この集計表は、検査を受ける前にあらかじめ記入し、検査員へ提出すること。

既設給水管の処分に関する確認について

お客さまが申し込まれた給水管の工事に伴い、発生する既設の給水管を処分する必要があります。

この給水管の処分は、本来、給水管を所有している方の責任で行っていただくものですが、お客さまが希望される場合は、水道局が無償で処分いたします。

水道局に処分を依頼される場合は、下記の依頼書を提出してください。

既設給水管の処分依頼書

東京都水道局長 殿

令和 年 月 日

このたび、私が申し込んだ給水管の工事に伴い、発生する給水管の処分を水道局に依頼します。				
お客さま番号	—	—	工 種	改 造 ・ 撤 去
住 所	区	町	丁目	番 号
氏 名				

【お客さま控え】

年 月 日

水道メータ前後の一部配管替え施工承諾書

東京都水道局長 殿

水道メータの所在地	区 市 丁目 番 号 町
給水設備設置者(所有者) 住所・氏名	区 市 丁目 番 号 町 氏名 電話 (自署又は記名押印)

計量法に定める水道メータの検定有効期間満了に伴い東京都が行うメータ取替えに当たり、下記の事項を承諾します。

記

- 1 対象のお客さま番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

※対象が複数ある場合

- ☐ 別紙に記載されている対象のお客さま番号についても確認し、同意します。

- 2 水道メータの取替えに当たり必要となる次の範囲の配管替え及び止水栓の取替えを東京都が行うことに同意します。

- ☐ 配管替えの範囲

メータ上流側： m メータ下流側： m

- ☐ 止水栓の取替え

- 3 前項の配管替え（止水栓の取替えを除く）は、メータの取替えを行うための一時的なもの（仮設）であることに同意し、正規な配管への更新は、所有者において行います。
- 4 給水設備の所有者を変更するときは、この承諾事項について、譲受人に承継します。
- 5 配管替え施工において発生する廃材についての処分を依頼します。

「駐車施設利用」 整理表			施行通知NO.	工事件名		受注者
整理番号	駐車施設名 所在地(P-マーク、チャットはNO.)	利用日 利用期間	支払金額	施工場所 引換NO. (引換工事以外は、水道番号)	件数	補足事項等

※1：本整理表には、駐車施設利用状況の写真及び領収書（原本又は写し）を添付すること。 ※2：※1の写真及び領収書には本整理表の整理番号を付番すること。

(給水管工事事務所用)

貸与資料管理表

支所 課 担当	
---------------	--

管理状況											
指示番号	資料等名称	数量	単位	形状	貸与（複写）時			返却（提出）時			水道局 監督員確認
作業名					監理受託者	受注者		受注者		監理受託者	
					監督員	受注者名	担当者	受注者名	担当者	監督員	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
			枚	A 版	(/)		(/)		(/)	(/)	

(注) 監督員、監理員は、この管理表に基づき、個人情報管理を行う。

(漏水防止用)

貸与資料管理表

支所 課 担当		工事件名		水道緊急工事請負単価契約（漏水修理工事）							
		契約期間		令和 年 月 日から 令和 年 月 日まで							
監督員		受注者									
1 / ページ		担当者									
指示番号	資料等名称	数量	単位	形状	貸与（複写）時			返却（提出）時			備考
作業名					水道局	受注者		受注者		水道局	
					監督員	受注者名	担当者	受注者名	担当者	監督員	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	
-----			枚	A 4 版	(/)		(/)		(/)	(/)	

（注１）監督員は、この管理表に基づき、個人情報の管理を行う。

（注２）本様式は、機動作業・給水管耐震強化・材質改善（私道内給水管ステンレス化工事を除く）・計画作業等に使用する。

貸与資料管理表

支所 課 担当		工期	令和 年 月 日 から 令和 年 月 日 まで (日間)					
工事場所		施工通知番号 又は 指示番号	(令和 年度) 第 号					
監督員		受注者	担当者					
管理状況（日付の記載及び確認並びに受領印の押印をすること。）								
資料等名称	数量	単位	形状	貸与（複写）時		返却（提出）時		備考
				水道局	受注者	受注者	水道局	
				監督員	担当者	担当者	監督員	
水道管管理図		枚	A 4 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
指定所在一覧リスト		枚	A 4 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
私道内配水管布設承諾書		枚	A 4 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
登記事項要約書		枚	A 4 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
地権者リスト		枚	A 4 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
		枚	A 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
		枚	A 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
		枚	A 版	(/)	(/)	(/)	(/)	
		枚	A 版	(/)	(/)	(/)	(/)	

（注１）監督員は、この管理表に基づき、個人情報の管理を行う。

（注２）本様式は、私道内給水管整備工事及び私道内給水管ステンレス化工事に使用する。

令和 年 月 日

発生品計量証明報告書

東京都水道局長 殿

受注者

下記のとおり発生品を処分したので、報告します。

記

1 契約番号及び契約年月日

第 号 令和 年 月 日

2 工事件名

3 対象期間

令和 年 月 日 から 令和 年 月 日まで

4 発生品処分業者

別紙のとおり

5 発生品処分量

別紙のとおり

国道特例浅層埋設給水管管理台帳

路 線 名 (通称路線名)	車線 区分	歩車道 区分	距離 (K m)	住 所 (目標)	お客さま番号							管種	口径 (mm)	埋設深 度 (m)	防護 有無	施工 月日	特例浅層埋設理由	
					区	水道番号					区分							CD
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				
	上・下	歩・車										Φ		有・無				

請 求 書

¥ _____
〔内 税 抜 き 額 ¥ _____〕
〔 訳 消 費 税 額 ¥ _____〕

但し 令和 年 月 日 水経契第 号による 月 回分

区 町 丁目 番地 外 か所

工事件名

上記のとおり請求いたします

令和 年 月 日

東京都水道局長 殿 支所または
給水課管内 分

受 注 者 印

請 求 代 理 者

債主登録番号

令和 年 月 日

辞 退 届

課 長	課長代理	担 当 者

受付印

辞退届番号		指示番号	
契 約 名			
指 示 日	令和 年 月 日	受注者	
発注内容			
場 所			
受 注 辞 退 理 由			
提出者	印		
		認められる	
		認められない	

〇〇支所 〇〇課

附則－９ 電子成果品の作成について

１ 電子成果品の取り扱い

電子データによる提出が可能な書類については、記載例集「受注者が作成する書類」「計画書等作成要領」によること。

電子データにより提出した書類は、工事完了時に電子媒体として原則２部提出すること。電子媒体は、ＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒを原則とし、これ以外の電子媒体の場合については、監督員の承諾を得るものとする。なお、工事写真の提出は附則－１によること。

２ 電子提出書類の原本性保証に関する対応について

受注者は、電子媒体の提出に当たり、図１のとおり電子媒体のラベルに下記内容を記載すること。

工事番号、工事件名、提出年月、発注者、受注者、監督員、現場代理人、監理業務受託者、ウイルスチェックに関する情報(ウイルス対策ソフト名、ウイルス定義、チェック年月日)

なお、ラベルは、直接印刷、全面貼り付け、又は油性フェルトペンで表記とし、光学ドライブの故障の原因となるようなラベルプリンター等の一部貼り付けを行わないこと。

３ 電子成果品のチェック

受注者は、施工中に電子提出した書類が完全に電子データとして電子媒体内に揃っていること及び閲覧可能であることを確認すること。また、最新のウイルス対策ソフトでウイルスに感染がないかを確認する。なお、使用するウイルス検査ソフト及びウイルス定義ファイルは、ウイルス検査を行う時点で最新のものを使用する。



図１ 電子媒体へのラベル記載例

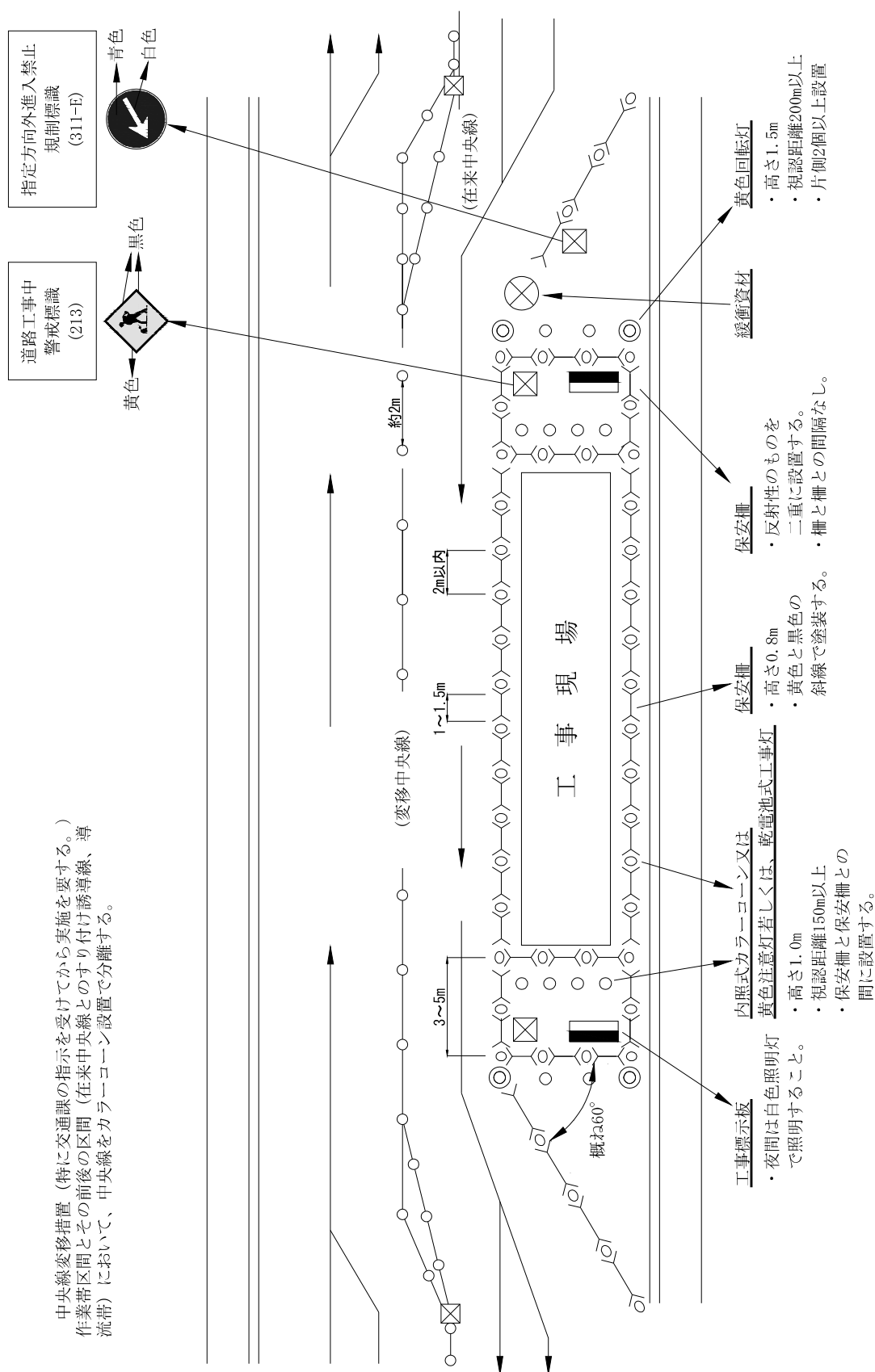
附



1 工事現場保安施設設置標準図

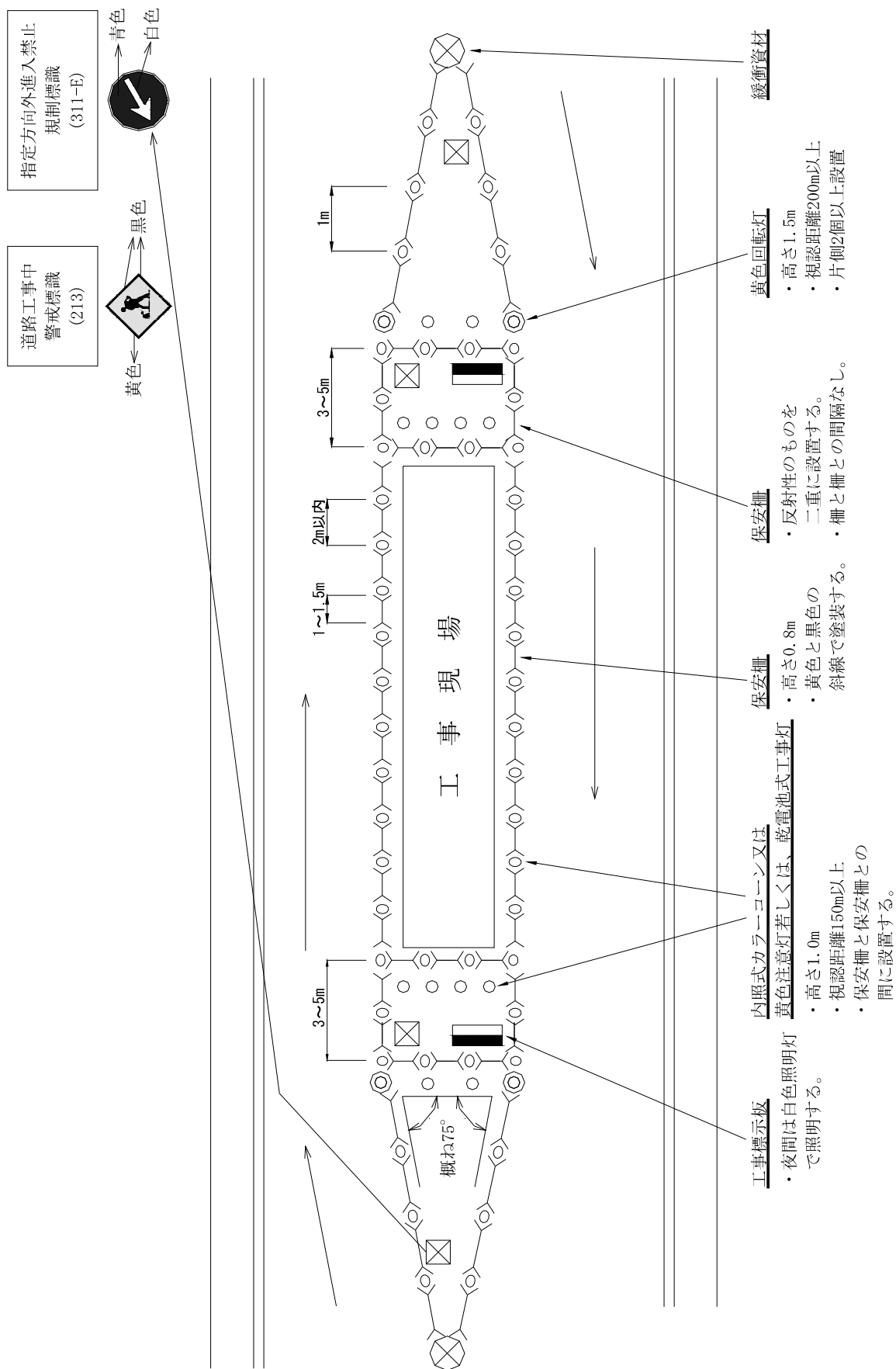
1 工事現場保安施設設置要領 (例) (道路の片側で施工する場合)

中央線変移措置 (特に交通課の指示を受けてから実施を要する。)
 作業帯区間とその前後の区間 (在来中央線とのすり付け誘導線、導
 流帯) において、中央線をカラーコーン設置で分離する。

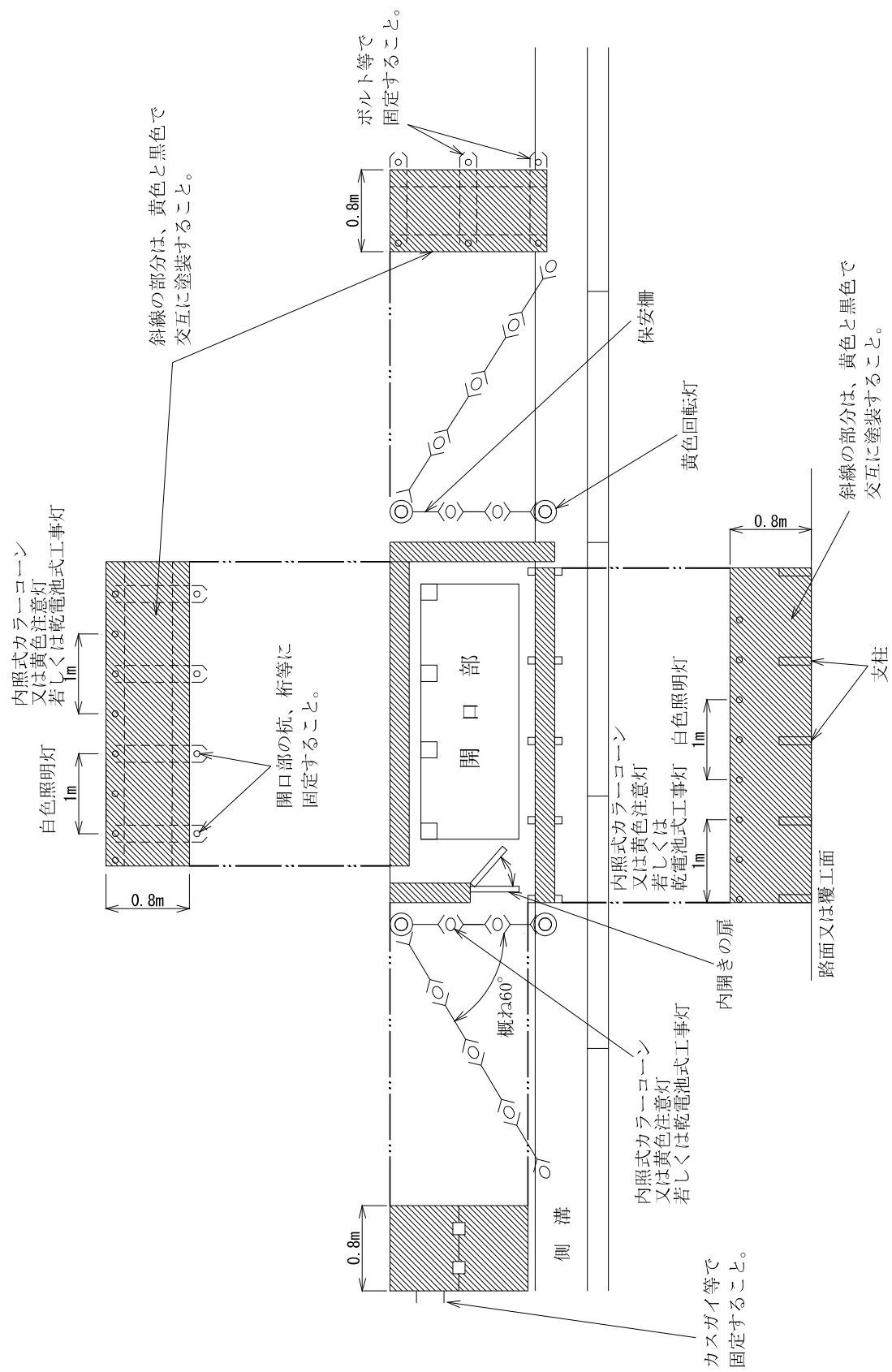


2 工事現場保安施設設置要領(例)

(道路中央部で施工する場合)

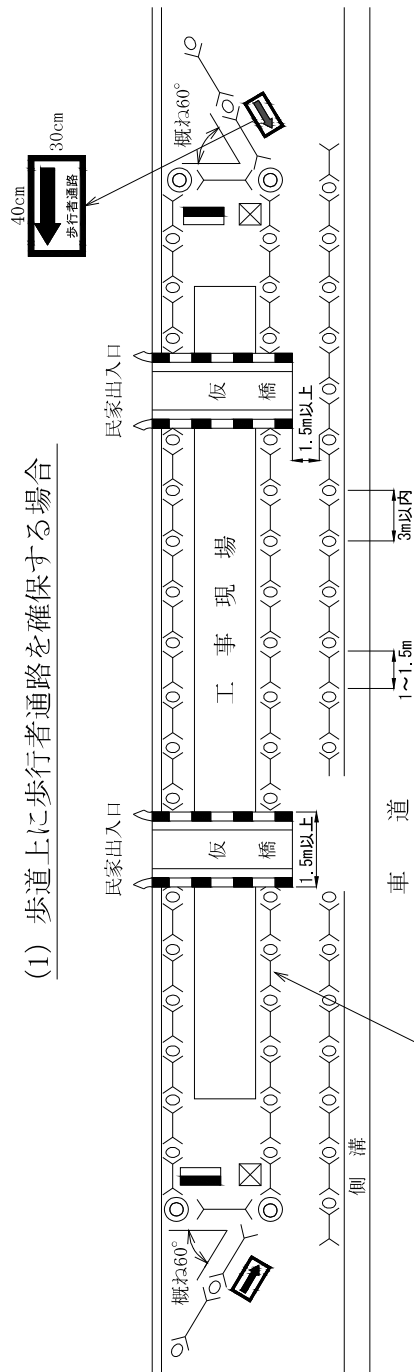


3 開口部の保安施設設置要領 (例)



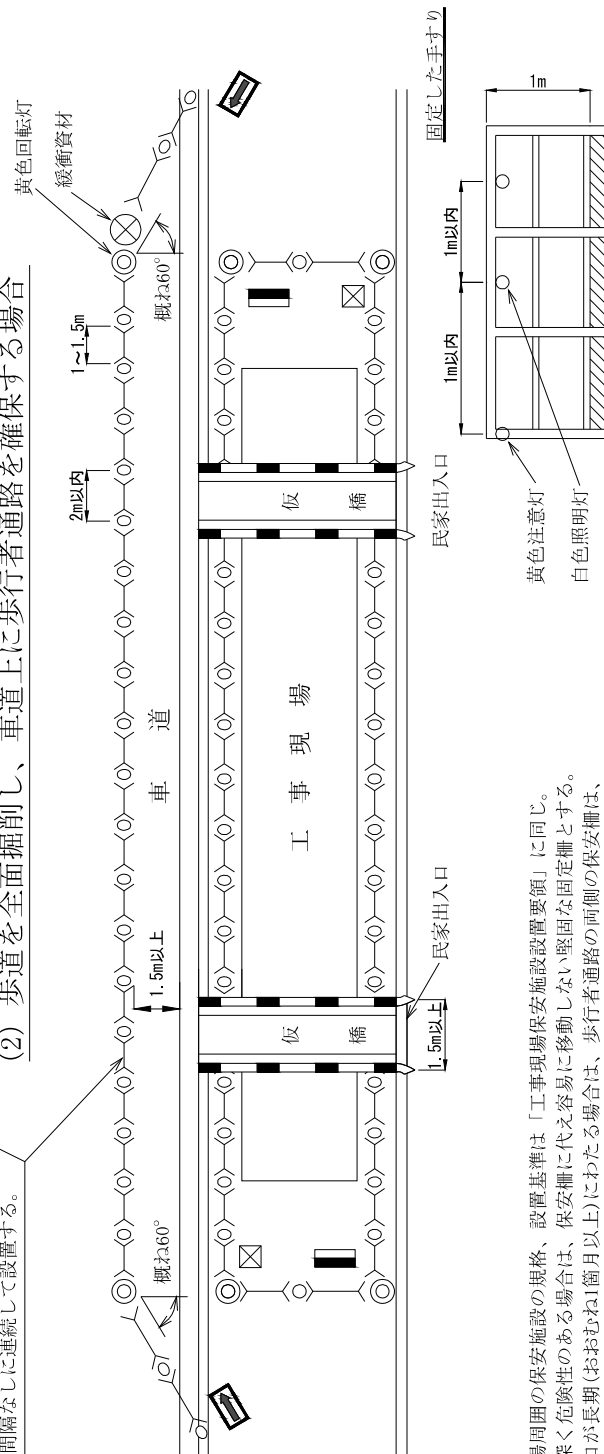
4 歩行者通路の確保要領 (例)

(1) 歩道上に歩行者通路を確保する場合



(2) 歩道を全面掘削し、車道上に歩行者通路を確保する場合

歩行者通路の工事現場側及び車両通行側は、パネルを間隔なしに連続して設置する。



- 注1 工事現場周囲の保安施設の規格、設置基準は「工事現場保安施設設置要領」に同じ。
 2 掘削が深く危険性のある場合は、保安柵に代え容易に移動しない堅固な固定柵とする。
 3 掘削開口が長期(おおむね1箇月以上)にわたる場合は、歩行者通路の両側の保安柵は、ガードレールとする。

5 路上工事に係る工事看板の運用（国道）

工事看板表示基準

主 な 工 種	件 名	工 事 看 板 表 示（例）
供給関連工事	水道工事	水道管の【新設・取替・撤去】を行っています
新設（増設・取替・撤去）工事	水道工事	
修繕・補修工事	水道工事	水道管の修理を行っています
配水管工事	水道工事	
支障移設工事	水道工事	水道管の移設を行っています
埋設物調査工事	水道工事	
緊急工事	水道工事	緊急で水道管の水漏れを直しています
点検・補修工事	水道工事	水道管の点検・修理を行っています
舗装復旧工事	水道工事	水道管の埋設跡の復旧を行っています

（１）工事看板の設置期間

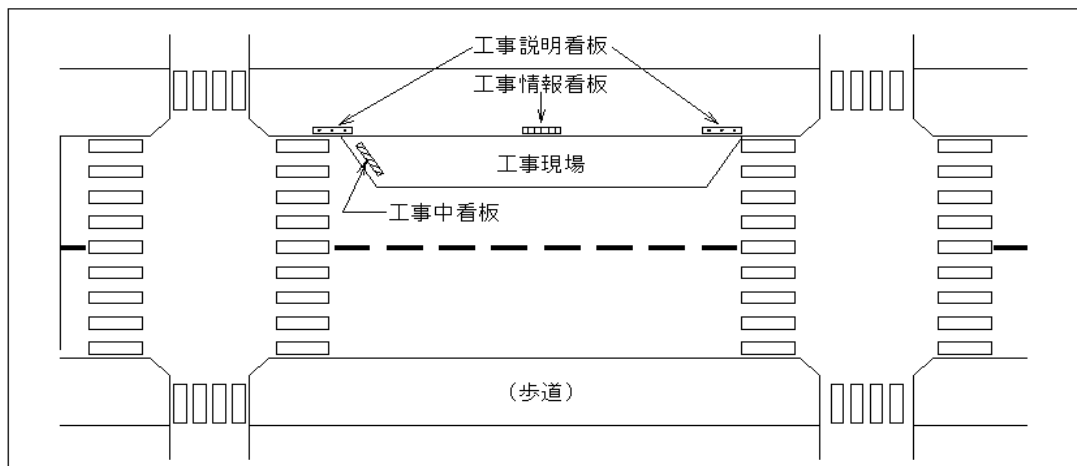
- ア 工事情報看板（歩行者用）
工事開始１週間前から工事開始まで掲示
- イ 工事中看板（ドライバー用）
工事開始から工事終了まで掲示
- ウ 工事説明看板（歩行者用）
工事開始から工事終了まで掲示

（２）看板の素材等

- ア 「工事期間」及び「時間帯」の表示は、現場での工事（作業）期間及び工事（作業）時間を記入する。
- イ 「工事中看板」の素材は、高輝度反射式又は同等以上のものとする。
- ウ 「工事情報看板・工事説明看板」の素材は、高度な視認性を確保できるものとする。

（３）設置場所

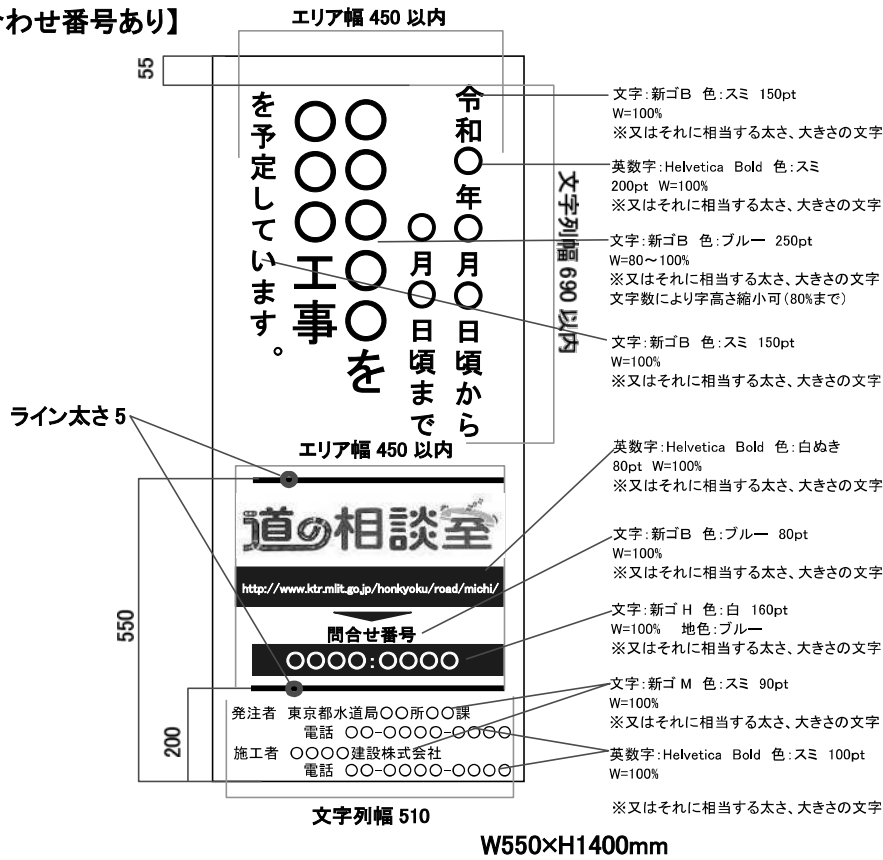
- ア 工事情報看板
工事が予定されている現場直近の歩道と車道を分離するガードレール等にドライバーから看板内容が見えないように堅固に設置する。
- イ 工事中看板
「道路工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改正について」（平成 18 年 3 月 31 日国道利第 37 号国道国防第 205 号 道路局長通達）に基づき設置する。
- ウ 工事説明看板
工事現場の起終点の歩道と車道を分離するガードレール等にドライバーから看板内容が見えないように堅固に設置する。
- エ 工事看板設置例



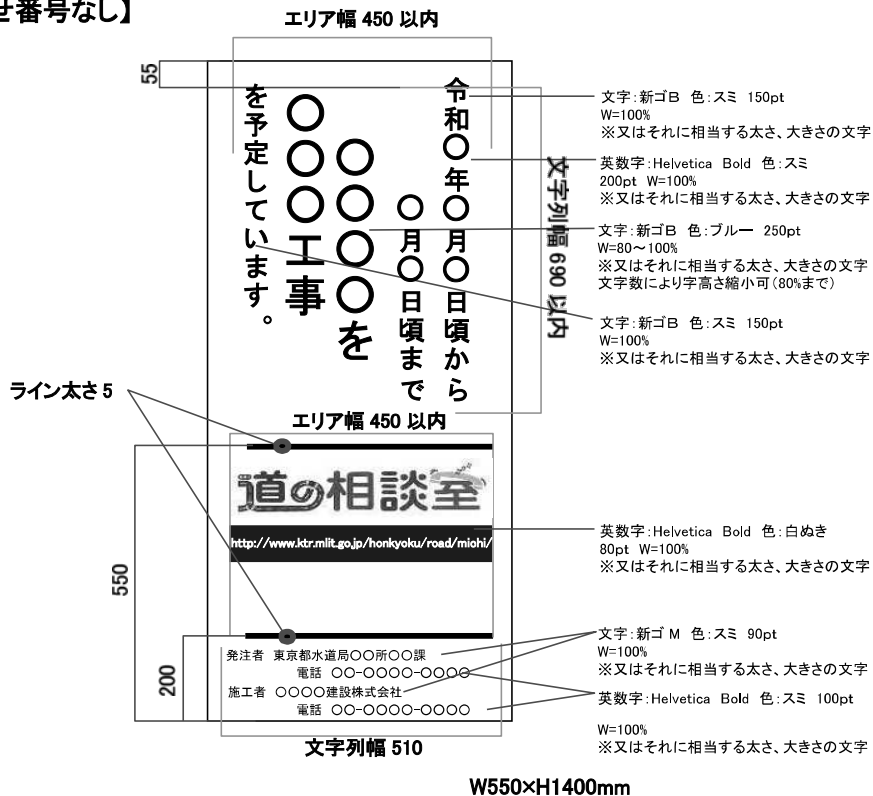
6 工事看板の標準様式（国道）

工事情報看板

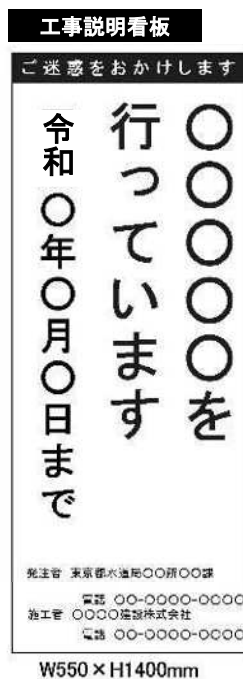
【問い合わせ番号あり】



【問い合わせ番号なし】



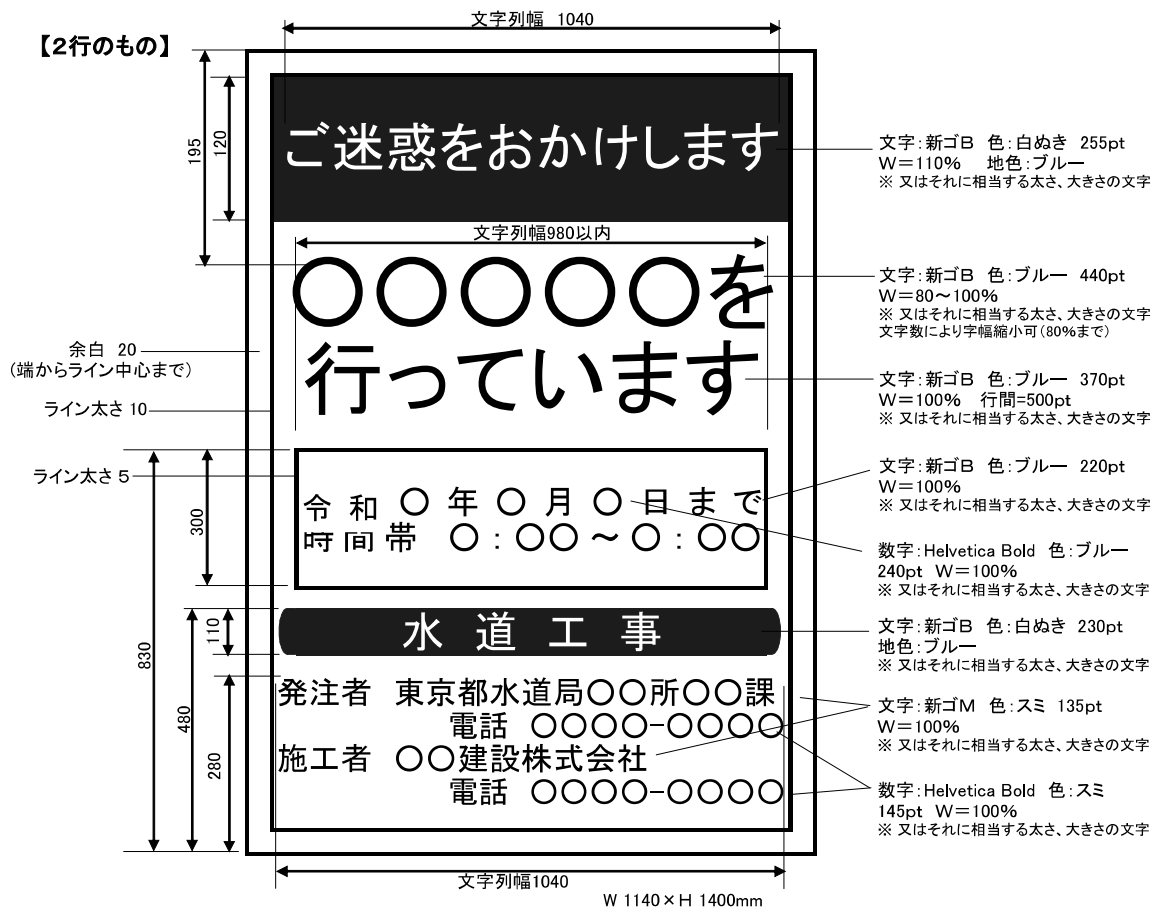
7 工事看板の標準様式（都道）



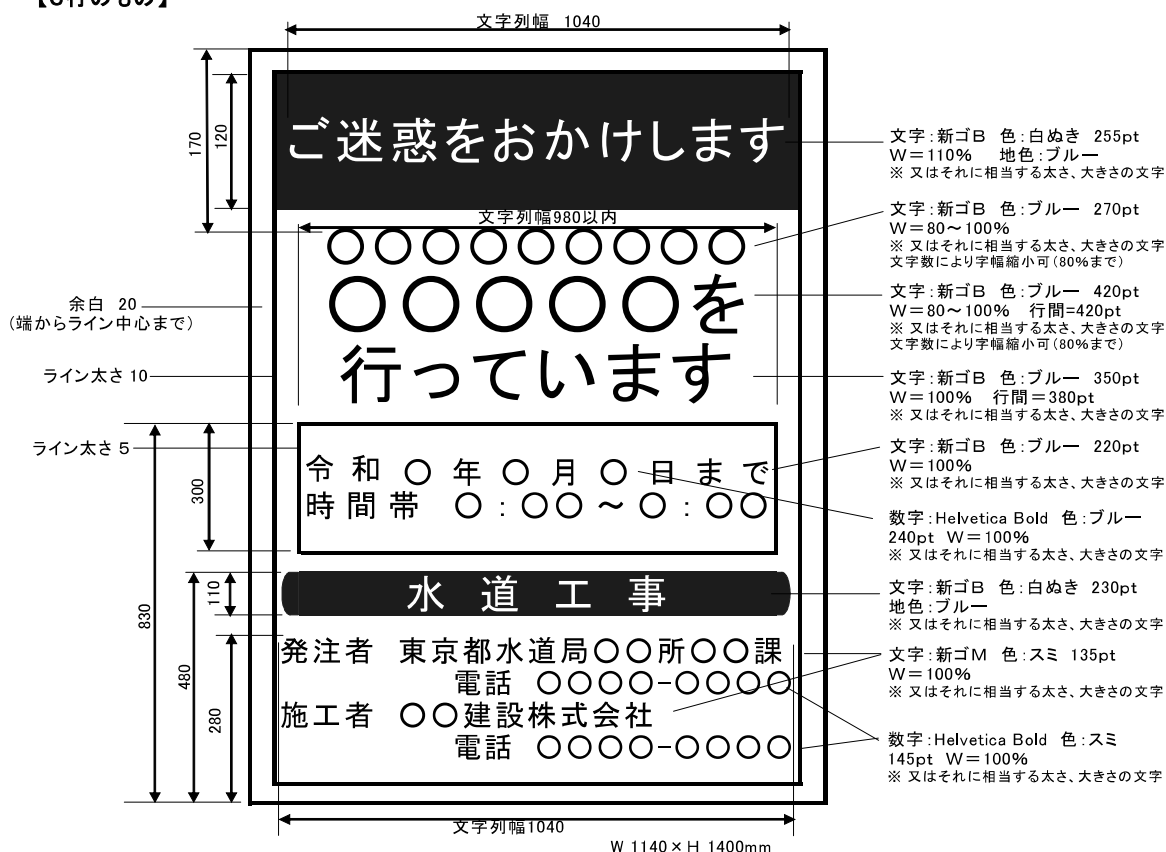
都道上における工事看板では、関東地方整備局「道路工事保安施設設置基準」による「道の相談室」及び「問い合わせ番号」は表示しない。

工事中看板

【2行のもの】



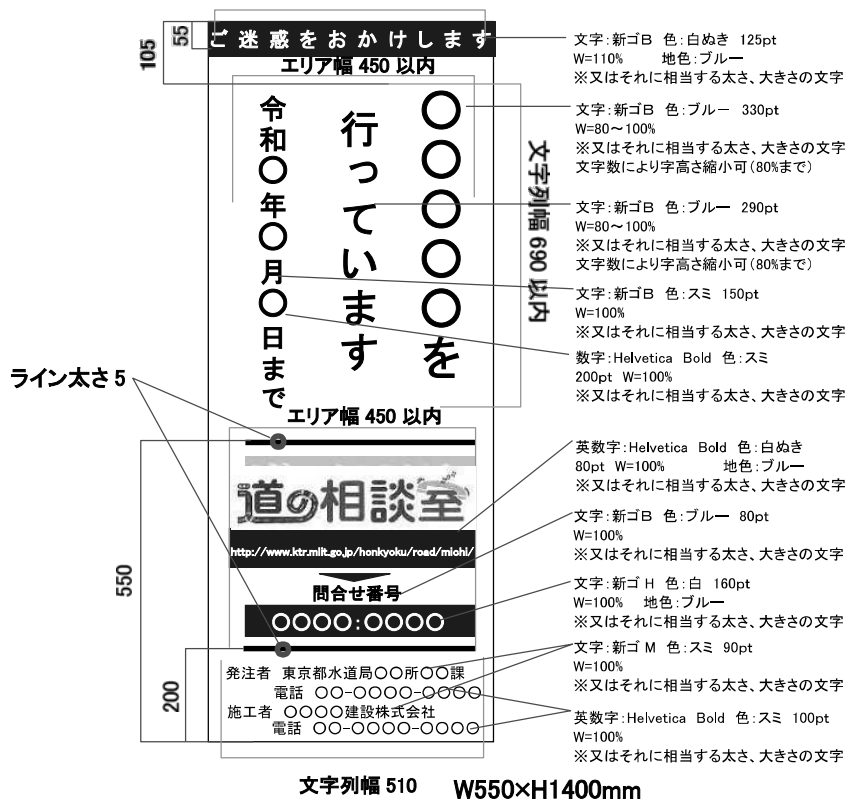
【3行のもの】



工事説明看板

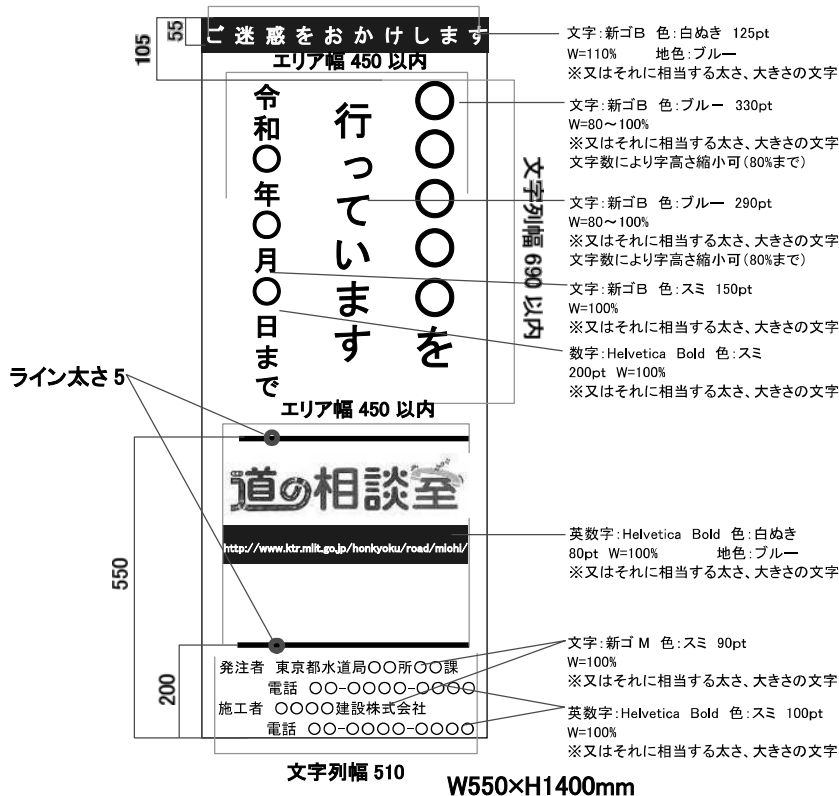
【占用工事: 問い合わせ番号あり】

文字列幅 510

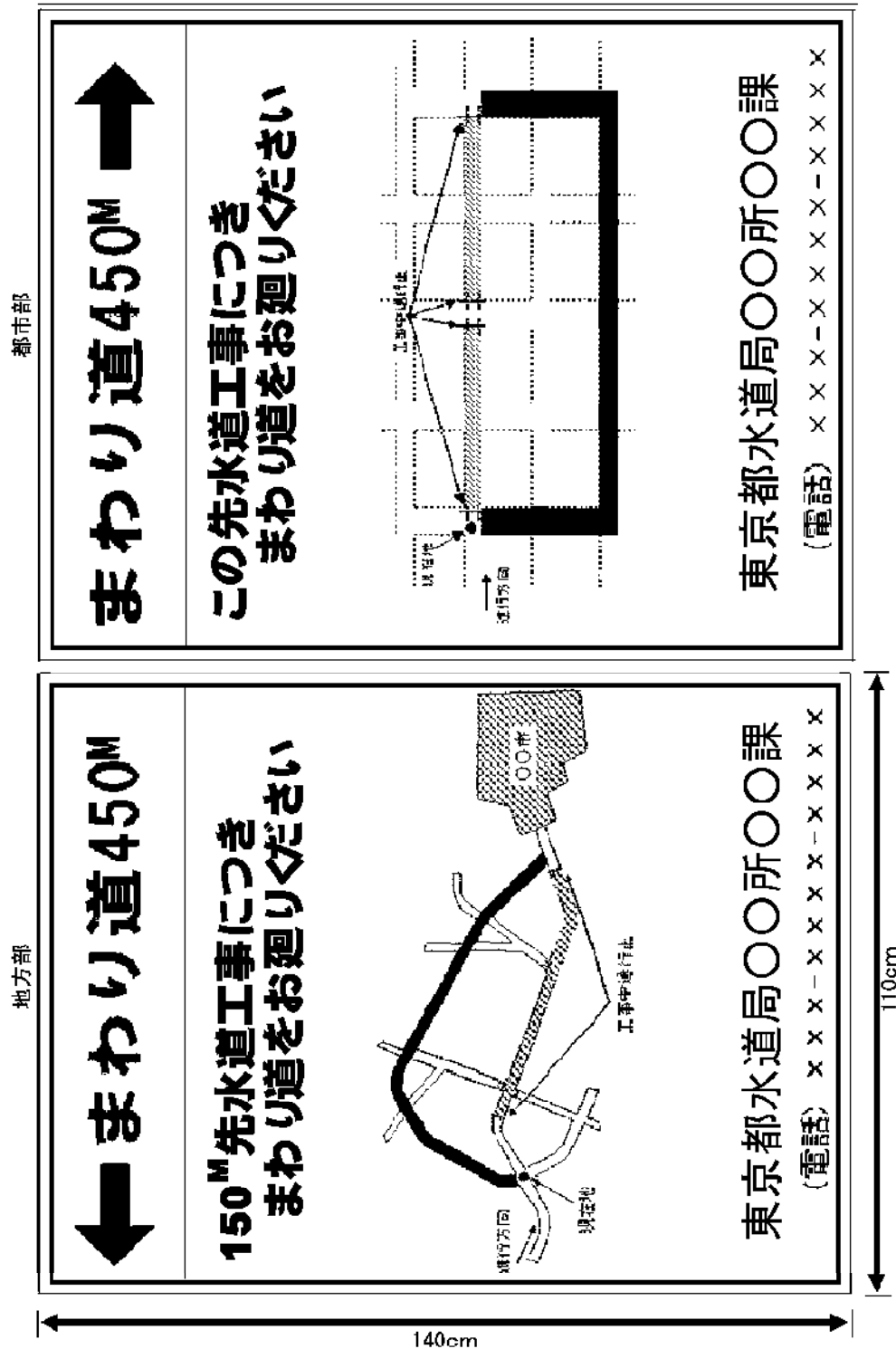


【占用工事: 問い合わせ番号なし】

文字列幅 510

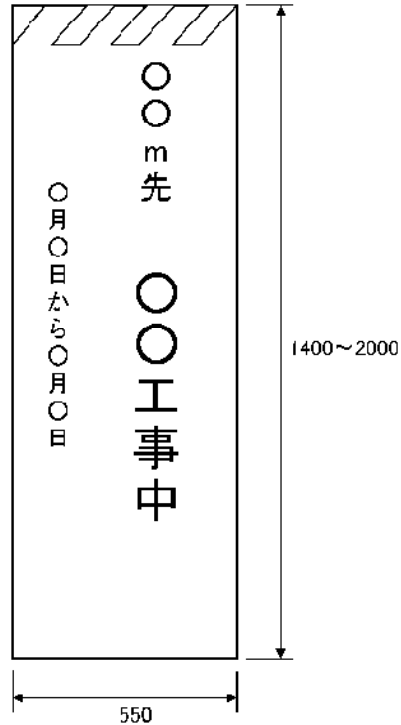


8 迂回路看板



9 工事予告板（補助）

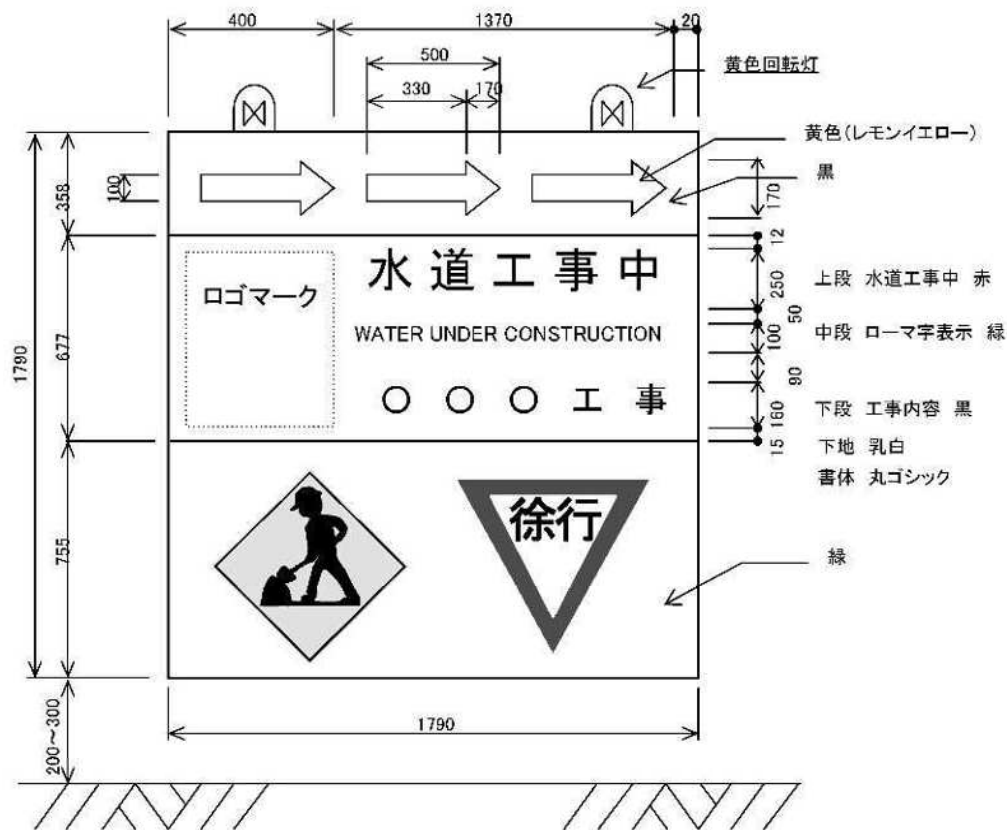
工事予告板（補助）



- (1) 工事名は、一目で分かるように表示する。
- (2) 色彩は、地をオレンジ色、文字を黒色の2色とする（色度は、JIS Z 9101の安全色及び対比色を標準とする。）。
- (3) 文字書体については、丸ゴシック（ナールDB）を標準とする。
- (4) 文字サイズについては、大きい文字が30cm程度、その他の文字を10cmから15cm程度とする。
- (5) 設置場所については、工事箇所の手前から適宜設置するものとする。
なお、設置に伴い歩行者の通行及び通行車両の見通しの妨げにならない。
- (6) 当該予告板（補助）は高輝度反射式を原則とするが、必要に応じて内部照明式とする。

10 路上工事の工事標示板（例）

【内照式工事標示板】



- (1) 中段のローマ字表示「水道工事中」の英語表現については任意とし、それに合わせて上段の文字の大きさを配慮する。
- (2) 矢印は順次点滅させる。
- (3) 警戒標識、規制標識の大きさは、実物の1.0倍とする。
- (4) 工事内容は、道路工事現場における標示施設等の設置基準を参考に表示する。

【ロゴマーク図案】



附図－2 推進用鉄管

表－1 水道用推進鋼管 I 型

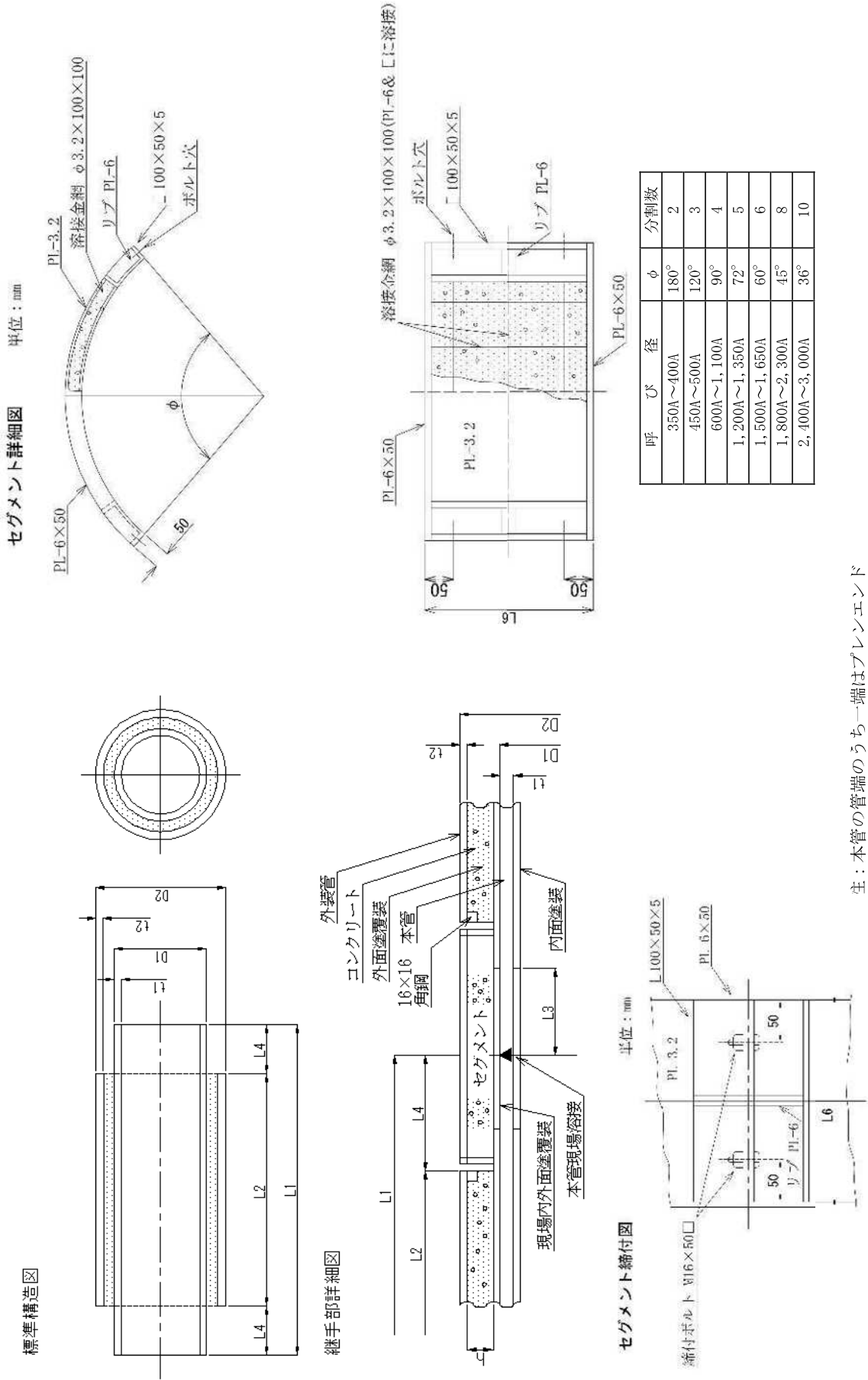
単位:mm

呼び径	管 厚		外 径		各 部 寸 法							質 量 (kg)					呼び径
	t ₁	t ₂	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	d	L ₆	本 管	外装管	モルタル	総質量	継輪	
600	6.0	6.0	609.6	659.6	4,000	3,550	100	225	275	17	450	357	343	244	944	44	600
700	7.0	"	711.2	761.2	"	"	"	"	"	"	"	488	398	283	1,169	50	700
800	8.0	"	812.8	862.8	"	"	"	"	"	"	"	640	451	323	1,414	57	800
900	8.0	"	914.4	964.4	"	"	"	"	"	"	"	716	504	362	1,582	64	900
1,000	9.0	"	1,016.0	1,066.0	"	"	"	"	"	"	"	892	557	401	1,850	71	1,000
1,100	10.0	"	1,117.6	1,167.6	"	"	"	"	"	"	"	1,092	611	441	2,144	77	1,100
1,200	11.0	"	1,219.2	1,269.2	"	"	"	"	"	"	"	1,312	664	480	2,456	84	1,200
1,350	12.0	"	1,371.6	1,421.6	"	"	"	"	"	"	"	1,608	742	539	2,889	94	1,350
1,500	14.0	"	1,524.0	1,574.0	"	"	"	"	"	"	"	2,084	824	598	3,506	104	1,500
1,600	15.0	"	1,625.6	1,675.6	"	3,450	150	275	325	"	550	2,384	852	619	3,855	136	1,600
1,800	16.0	9.0	1,828.8	1,890.8	"	"	"	"	"	20	"	2,860	1,442	819	5,121	230	1,800
2,000	18.0	"	2,032.0	2,094.0	"	"	"	"	"	"	"	3,576	1,597	909	6,082	255	2,000
2,100	19.0	"	2,133.6	2,195.6	"	"	"	"	"	"	"	3,964	1,673	954	6,591	267	2,100
2,200	20.0	"	2,235.2	2,297.2	"	"	"	"	"	"	"	4,372	1,753	999	7,124	279	2,200
2,300	21.0	"	2,336.8	2,398.8	"	"	"	"	"	"	"	4,796	1,829	1,044	7,669	292	2,300
2,400	22.0	"	2,438.4	2,500.4	"	"	"	"	"	"	"	5,244	1,908	1,088	8,240	304	2,400
2,500	23.0	"	2,540.0	2,602.0	"	"	"	"	"	"	"	5,712	1,984	1,133	8,829	316	2,500
2,600	24.0	"	2,641.6	2,703.6	"	"	"	"	"	"	"	6,196	2,063	1,178	9,437	329	2,600
2,700	25.0	12.0	2,743.2	2,811.2	"	"	"	"	"	"	"	6,704	2,857	1,223	10,784	455	2,700
2,800	26.0	"	2,844.8	2,912.8	"	"	"	"	"	"	"	7,228	2,960	1,268	11,456	472	2,800
3,000	29.0	"	3,048.0	3,116.0	"	"	"	"	"	"	"	8,636	3,171	1,358	13,165	505	3,000

- 1 質量は、鋼の比重を7.85とし、モルタルの比重を2.1として計算した。
- 2 継ぎ輪の質量は、亜鉛鉄板及び断熱材の質量を含まない。
- 3 本管内外面塗覆装の質量を含まない。

附図－２ 推進用鉄管

図－２ 水道用推進鋼管Ⅱ型



附図－２ 推進用鉄管

表－２ 水道用推進鋼管Ⅱ型

単位：mm

呼び径	管 厚		外 径		各 部 寸 法						セグメントボルト 呼び×本数	質 量 (kg)				呼び径
	t ₁	t ₂	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₆	h		本 管	外装管	コンクリート	総質量	
600	6.0	6.0	609.6	729.6	4,000	3,550	100	225	440	52	M16×8	357	389	879	1,625	128
700	7.0	"	711.2	831.2	"	"	"	"	"	"	"	488	444	1,014	1,946	148
800	8.0	"	812.8	932.8	"	"	"	"	"	"	"	640	498	1,148	2,286	168
900	8.0	"	914.4	1,034.4	"	"	"	"	"	"	"	716	553	1,282	2,551	188
1,000	9.0	"	1,016.0	1,136.0	"	"	"	"	"	"	"	892	608	1,417	2,917	208
1,100	10.0	"	1,117.6	1,237.6	"	"	"	"	"	"	"	1,092	662	1,551	3,305	228
1,200	11.0	"	1,219.2	1,339.2	"	"	"	"	"	"	M16×10	1,312	717	1,685	3,714	246
1,350	12.0	"	1,371.6	1,491.6	"	"	"	"	"	"	"	1,608	799	1,887	4,294	276
1,500	14.0	"	1,524.0	1,644.0	"	"	"	"	"	"	M16×12	2,084	881	2,088	5,053	304
1,600	15.0	"	1,625.6	1,745.6	"	3,450	150	275	540	"	"	2,384	910	2,159	5,453	392
1,800	16.0	9.0	1,828.8	1,948.8	"	"	"	"	"	49	M16×16	2,860	1,509	2,276	6,645	439
2,000	18.0	"	2,032.0	2,152.0	"	"	"	"	"	"	"	3,576	1,668	2,522	7,766	487
2,100	19.0	"	2,133.6	2,253.6	"	"	"	"	"	"	"	3,964	1,747	2,645	8,356	511
2,200	20.0	"	2,235.2	2,355.2	"	"	"	"	"	"	M16×18	4,372	1,826	2,767	8,965	533
2,300	21.0	"	2,336.8	2,456.8	"	"	"	"	"	"	"	4,796	1,905	2,890	9,591	557
2,400	22.0	"	2,438.4	2,558.4	"	"	"	"	"	"	M16×20	5,244	1,984	3,013	10,241	579
2,500	23.0	"	2,540.0	2,660.0	"	"	"	"	"	"	"	5,712	2,063	3,136	10,911	603
2,600	24.0	"	2,641.6	2,761.6	"	"	"	"	"	"	"	6,196	2,142	3,259	11,597	627
2,700	25.0	12.0	2,743.2	2,863.2	"	"	"	"	"	46	"	6,704	2,947	3,169	12,820	651
2,800	26.0	"	2,844.8	2,964.8	"	"	"	"	"	"	M16×24	7,228	3,052	3,285	13,565	673
3,000	29.0	"	3,048.0	3,168.0	"	"	"	"	"	"	"	8,636	3,262	3,515	15,413	721

- 1 質量は、鋼の比重を7.85とし、コンクリートの比重を2.3として計算した。
- 2 セグメントの質量は、ボルトナットの質量を含まない。
- 3 本管内外面塗覆装の質量を含まない。

参 考



()

工事請負契約書

1 工 事 件 名

2 工 事 場 所

3 契 約 金 額

	百	十	億	千	百	十	万	千	百	十	円
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額)

4 工 期

5 契 約 保 証 金

6 前 払 金

7 建設発生土の搬出先等

建設発生土を搬出する予定である場合、建設発生土の搬出先については仕様書に定めると
おりとする。

8 解体工事に要する費用等

工事が、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）第9条
第1項に規定する対象建設工事である場合には、同法第13条の規定に基づき記載する解体工
事に要する費用等は、別紙「法第13条及び省令第7条に基づく書面」のとおりとする。

上記の工事について、発注者と受注者は、各々の対等な立場における合意に基づいて、裏
面の条項により公正な請負契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。

また、受注者が共同企業体を結成している場合には、受注者は、別紙の
共同企業体協定書により契約書記載の工事を共同連帯して請け負う。

発注者と受注者とは、本書2通を作成し、それぞれ記名押印の上、その1通を保有する。

令和 年 月 日

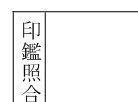
発 注 者 東京都

印

受 注 者 住 所

氏 名

印



(令和6年10月1日改訂版)

(総則)

- 第1条 発注者及び受注者は、契約書及びこの約款（以下「契約書」という。）に基づき、設計図書（別添の図面及び仕様書（この契約の締結時において効力を有する工事標準仕様書が別に存在する場合は、これを含む。）をいう。以下同じ。）に従い、日本国の法令を遵守し、この契約（契約書及び設計図書を内容とする工事の請負契約をいう。以下同じ。）を履行しなければならない。
- 2 受注者は、契約書記載の工事を契約書記載の工期内に完了し、工事目的物を発注者に引き渡すものとし、発注者は、その契約代金を支払うものとする。この場合において、工期が日数で定められているときは、国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に定める休日、12月29日から同月31日までの期間、1月2日、同月3日、日曜日及び土曜日は、この日数に算入しない。
- 3 仮設、施工方法その他工事目的物を完成するために必要な一切の手段（以下「施工方法等」という。）については、契約書及び設計図書に特別の定めがある場合を除き、受注者がその責任において定める。
- 4 受注者は、この契約の履行に関して知り得た秘密を漏らしてはならない。この契約終了後も同様とする。
- 5 契約書に定める催告、請求、通知、報告、申出、承諾及び解除は、書面により行わなければならない。
- 6 この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる言語は、日本語とする。
- 7 契約書に定める金銭の支払に用いる通貨は、日本円とする。
- 8 この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる計量単位は、設計図書に特別の定めがある場合を除き、計量法（平成4年法律第51号）に定めるものとする。
- 9 契約書及び設計図書における期間の定めについては、契約書又は設計図書に特別の定めがある場合を除き、民法（明治29年法律第89号）及び商法（明治32年法律第48号）の定めるところによるものとする。
- 10 この契約は、日本国の法令に準拠するものとする。
- 11 この契約に係る訴訟については、発注者の事務所の所在地を管轄する日本国の裁判所をもって合意による専属的管轄裁判所とする。
- 12 受注者が共同企業体を結成している場合においては、発注者は、この契約に基づく全ての行為を共同企業体の代表者に対して行うものとし、発注者が当該代表者に対して行ったこの契約に基づく全ての行為は、当該企業体の全ての構成員に対して行ったものとみなし、また、受注者は、発注者に対して行うこの契約に基づく全ての行為について当該代表者を通じて行わなければならない。

(関連工事の調整)

- 第2条 発注者は、受注者の施行する工事及び発注者の発注に係る第三者の施行する他の工事が施工上密接に関連する場合において、必要があるときは、その施工につき、調整を行うものとする。この場合において、受注者は、発注者の調整に従い、当該第三者の行う工事の円滑な施行に協力しなければならない。

(工 程 表)

- 第3条 受注者は、設計図書に基づき、速やかに工程表を作成し、発注者に提出しなければならない。

(権利義務の譲渡等)

- 第4条 受注者は、この契約により生じる権利又は義務を第三者に譲渡し、承継させ、又は担保の目的に供することができない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得た場合は、この限りでない。
- 2 受注者は、工事目的物並びに工事材料で第12条第2項の検査に合格したもの及び製作品で第38条の検査に合格したものを第三者に譲渡し、貸与し、又は抵当権その他の担保の目的に供してはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得た場合は、この限りでない。

(一括委任又は一括下請負の禁止)

- 第5条 受注者は、工事の全部又は大部分を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

(下請負人の通知)

- 第6条 発注者は、受注者に対して、下請負人の商号又は名称その他必要な事項の通知を請求することができる。

(受注者の契約の相手方となる下請負人の健康保険等加入義務等)

- 第6条の2 受注者は、次の各号に掲げる届出をしていない建設業者（建設業法（昭和24年法律第100号）第2条第3項に定める建設業者をいい、当該届出の義務がない者を除く。以下「社会保険等未加入建設業者」という。）を下請契約（受注者が直接締結する下請契約に限る。以下この条において同じ。）の相手方としてはならない。
- (1) 健康保険法（大正11年法律第70号）第48条の規定による届出
- (2) 厚生年金保険法（昭和29年法律第115号）第27条の規定による届出
- (3) 雇用保険法（昭和49年法律第116号）第7条の規定による届出
- 2 発注者は、受注者に対して、下請契約の相手方が前項の各号に掲げる届出をしていることを確認できる書類の提出を請求することができる。
- 3 第1項の規定にかかわらず、受注者は、社会保険等未加入建設業者と下請契約を締結しなければ工事の施工が困難となる場合その他の特別の事情があると発注者が認める場合は、当該建設業者を下請契約の相手方とすることができる。この場合において、受注者は、発注者の指定する期間内に、当該建設業者が第1項各号に掲げる届出をし、当該事実を確認することのできる書類を発注者に提出しなければならない。

(特許権等の使用)

- 第7条 受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他の日本国の法令に基づき保護される第三者の権利（以下「特許権等」という。）の対象となっている施工方法を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。ただし、発注者がその施工方法を指定した場合において、設計図書に特許権等の対象である旨の明示がなく、かつ、受注者がその存在を知らなかったときは、発注者は、受注者がその使用に関して要した費用を負担しなければならない。

(監 督 員)

- 第8条 発注者は、監督員を定めたときは、その氏名を受注者に通知しなければならない。監督員を変更したときも同様とする。
- 2 監督員は、契約書の他の条項に定めるもの及び契約書に基づく発注者の権限とされる事項のうち発注者が必要と認めて監督員に委任したもののほか、設計図書に定めるところにより、次に掲げる権限を有する。
- (1) 工事の施行についての受注者又は受注者の現場代理人に対する指示、承諾及び協議
- (2) 設計図書に基づく工事の施行のための詳細図等の作成及び交付並びに受注者が作成した詳細図等の承諾
- (3) 設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事の施行状況の確認並びに工事材料の試験及び検査

- 3 発注者は、2名以上の監督員を置き、前項の権限を分担させたときは、それぞれの監督員の有する権限の内容を、監督員に契約書に基づく発注者の権限の一部を委任したときは当該委任した権限の内容を、受注者に通知しなければならない。
- 4 第2項の規定に基づく監督員の指示及び承諾は、原則として、書面により行わなければならない。

(現場代理人及び主任技術者等)

第9条 受注者は、次の各号に掲げる者を定め、その者の氏名及びその他必要な事項を発注者に通知しなければならない。これらの者を変更したときも同様とする。

- (1) 現場代理人
- (2) 主任技術者（建設業法（昭和24年法律第100号）第26条第2項の規定に該当する場合は監理技術者とし、同条第3項本文の規定に該当する場合は専任の主任技術者又は専任の監理技術者とする。ただし、工事が同条第5項の規定にも該当する場合は、監理技術者資格者証の交付を受けた専任の監理技術者（同条第3項ただし書の規定の適用を受ける監理技術者を含む。）とする。以下同じ。）
- (3) 監理技術者補佐（建設業法第26条第3項ただし書に規定する者をいう。以下同じ。）
- (4) 専門技術者（建設業法第26条の2に規定する技術者をいう。以下同じ。）

- 2 現場代理人は、工事現場に常駐し、その運営及び取締りを行うほか、工事の施行に関し、契約書に基づく受注者の一切の権限を行使することができる。
- 3 発注者は、前項の規定にかかわらず、現場代理人の工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、発注者との連絡体制が確保されると認められる場合には、現場代理人について工事現場における常駐を要しないこととすることができる。
- 4 第2項の規定にかかわらず、受注者は、自己の有する権限のうち現場代理人に委任せず自ら行使しようとするものがあるときは、あらかじめ、当該権限の内容を発注者に通知しなければならない。
- 5 現場代理人、主任技術者等（主任技術者、監理技術者又は監理技術者補佐をいう。以下同じ。）及び専門技術者は、これらを兼ねることができる。

(履行報告)

第10条 受注者は、設計図書に定めるところにより、契約の履行について発注者に報告しなければならない。

(工事関係者に関する措置請求)

- 第11条 発注者又は監督員は、現場代理人がその職務（第9条第5項の規定により主任技術者等又は専門技術者を兼任する現場代理人にあっては、それらの者の職務を含む。）の執行につき著しく不適当と認められるときは、受注者に対して、その理由を明示して、必要な措置をとることを請求することができる。
- 2 発注者又は監督員は、主任技術者等、専門技術者（これらの者と現場代理人とを兼任する者を除く。）その他受注者が工事を施行するために使用している下請負人、労働者等で工事の施行又は管理につき著しく不適当と認められる者があるときは、受注者に対して、その理由を明示して必要な措置をとることを請求することができる。
- 3 受注者は、前2項の規定による請求があったときは、速やかに当該請求に係る事項について決定し、その結果を発注者に通知しなければならない。
- 4 受注者は、監督員がその職務の執行につき著しく不適当と認められるときは、発注者に対して、その理由を明示して、必要な措置をとることを請求することができる。
- 5 発注者は、前項の規定による請求があったときは、速やかに当該請求に係る事項について決定し、その結果を受注者に通知しなければならない。

(工事材料の品質及び検査等)

- 第12条 工事材料の品質については、設計図書に定めるところによる。設計図書にその品質が明示されていない場合は、中等の品質を有するものとする。
- 2 受注者は、設計図書において発注者又は監督員の検査を受けて使用するものと指定された工事材料については、当該検査に合格したものを使用しなければならない。この場合において、当該検査に直接要する費用は、受注者の負担とする。
- 3 発注者又は監督員は、受注者から前項の規定による検査を求められたときは、遅滞なくこれに応じなければならない。
- 4 受注者は、工事現場内に搬入した工事材料を発注者又は監督員の承諾を受けずに工事現場外に搬出してはならない。
- 5 前項の規定にかかわらず、受注者は、第2項の検査の結果不合格と決定された工事材料については、遅滞なく工事現場外に搬出しなければならない。

(監督員の立会い及び工事記録の整備等)

- 第13条 受注者は、設計図書において監督員の立会いを受けて調査し、又は調査について見本検査を受けるものと指定された工事材料については、当該立会いを受けて調査し、又は当該検査に合格したものを使用しなければならない。
- 2 受注者は、設計図書において発注者又は監督員の立会いを受けて施行するものと指定された工事については、当該立会いを受けて施行しなければならない。
- 3 受注者は、前2項の規定により必要とされる発注者又は監督員の立会い又は見本検査を受けるほか、発注者が特に必要があると認めて設計図書において見本又は工事写真等の記録を整備するものと指定した工事材料の調査又は工事の施行をするときは、設計図書に定めるところにより、当該見本又は工事写真等の記録を整備し、発注者又は監督員の請求があったときは、遅滞なくこれを提出しなければならない。
- 4 発注者又は監督員は、受注者から第1項又は第2項の立会い若しくは見本検査を請求されたときは、遅滞なくこれに応じなければならない。
- 5 第1項又は第3項の場合において、見本検査又は見本若しくは工事写真等の記録の整備に直接要する費用は、受注者の負担とする。

(支給材料、貸与品及び発生品)

- 第14条 発注者が受注者に支給する工事材料（以下「支給材料」という。）並びに貸与する建設機械器具及び工事材料（以下「貸与品」という。）の品名、数量、品質、規格又は性能、引渡場所及び引渡時期は、設計図書に定めるところによる。
- 2 発注者又は監督員は、支給材料又は貸与品の引渡しに当たっては、受注者の立会いの上、発注者の負担において、支給材料又は貸与品を確認しなければならない。この場合において、受注者は、当該確認の結果、その品名、数量、品質又は規格若しくは性能が設計図書の定めと異なり、又は使用に適当でないと認めたときは、その旨を直ちに発注者に通知しなければならない。
- 3 受注者は、支給材料又は貸与品の引渡しを受けたときは、遅滞なく発注者に受領書又は借用書を提出しなければならない。

- 4 発注者は、受注者から第2項の通知を受けた場合においても、支給材料又は貸与品について交換その他の措置をとる必要がないと認めるときは、受注者に対して、その理由を明示して、支給材料又は貸与品の使用を請求することができる。
- 5 発注者は、前項の請求を行うことが適当でないと認めるときは、支給材料若しくは貸与品に代えて他の支給材料若しくは貸与品を引渡し、又は次項の規定により支給材料若しくは貸与品の品名、数量、品質、規格若しくは性能を変更しなければならない。
- 6 発注者は、必要があると認めるときは、支給材料若しくは貸与品の品名、数量、品質、規格若しくは性能、引渡場所又は引渡時期を変更することができる。
- 7 発注者は、前2項の場合において、必要があると認めるときは、工期若しくは契約金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。
- 8 受注者は、支給材料又は貸与品の引渡しを受けた後、支給材料又は貸与品に種類、品質又は数量に関しこの契約の内容に適合しないこと（第2項の確認により発見することが困難であったものに限る。）などがあり使用に適当でないと認めたときは、その旨を直ちに発注者に通知しなければならない。この場合においては、第4項、第5項及び前項の規定を準用する。
- 9 受注者は、支給材料又は貸与品若しくは工事の施行に伴い生じた発生品を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- 10 受注者は、設計図書に定めるところにより、工事の完了、設計図書の変更等によって不用となった支給材料又は使用目的が終了した貸与品及び発生品を発注者に返還しなければならない。この場合において、貸与品は、修理清掃の後、発注者又は監督員の確認を受けて引き渡さなければならない。
- 11 受注者は、故意又は過失により支給材料又は貸与品若しくは発生品が滅失若しくは毀損し、又は返還が不可能となったときは、発注者の指定した期間内に代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又はこれらに代えて損害を賠償しなければならない。
- 12 受注者は、支給材料又は貸与品の使用方法が設計図書に明示されていないときは、発注者又は監督員の指示に従わなければならない。

（工事用地の確保等）

- 第15条 発注者は、工事用地その他設計図書において発注者が提供するものと定められた工事の施行上必要な用地（以下「工事用地等」という。）を受注者が施工上必要とする日（設計図書に特別の定めがあるときは、その定められた日）までに確保しなければならない。
- 2 受注者は、確保された工事用地等を善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
 - 3 工事の完了、設計図書の変更等によって工事用地等が不用となった場合において、当該工事用地等に受注者が所有又は管理する工事材料、建設機械器具、仮設物その他の物件（下請負人の所有又は管理するこれらの物件並びに支給材料、貸与品及び発生品を含む。）があるときは、受注者は当該物件を撤去（発注者に返還する支給材料及び貸与品については、発注者の指定する場所へ搬出。以下この条において同じ。）するとともに、当該工事用地等を原状に復して、発注者に明け渡さなければならない。
 - 4 前項の場合において、受注者が正当な理由なく、相当の期間内に当該物件を撤去せず、又は工事用地等の原状回復を行わないときは、発注者は、受注者に代わって当該物件を処分し、工事用地等の原状回復を行うことができる。この場合においては、受注者は、発注者の処分又は原状回復について異議を申し出ることができず、また、発注者の処分又は原状回復に要した費用を負担しなければならない。
 - 5 第3項に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、発注者が受注者の意見を聴いて定める。

（設計図書不適合の場合の改造義務及び破壊検査等）

- 第16条 受注者は、工事の施行が設計図書に適合しない場合において、発注者又は監督員がその改造を請求したときは、当該請求に従わなければならない。この場合において、当該不適合が監督員の指示によるときその他発注者の責めに帰すべき事由によるときは、発注者は、必要があると認められるときは工期若しくは契約金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用の負担をしなければならない。
- 2 発注者又は監督員は、受注者が第12条第2項又は第13条第1項から第3項までの規定に違反した場合において、必要があると認められるときは、工事の施行部分を破壊して検査し、又は確認することができる。
 - 3 前項に規定するほか、発注者又は監督員は、工事の施行部分が設計図書に適合しないと認められる相当の理由がある場合において、必要があると認められるときは、当該相当の理由を受注者に通知して、工事の施行部分を最小限度破壊して検査し、又は確認することができる。
 - 4 前2項の場合において、検査等及び復旧に直接要する費用は受注者の負担とする。

（条件変更等）

- 第17条 受注者は、工事の施行に当たり、次の各号のいずれかに該当する事実を発見したときは、その旨を直ちに発注者又は監督員に通知し、その確認を請求しなければならない。
- (1) 図面と仕様書が一致しないこと（これらの優先順位が定められている場合を除く。）。
 - (2) 設計図書に誤り又は脱漏があること。
 - (3) 設計図書の表示が明確でないこと。
 - (4) 工事現場の形状、地質、湧水等の状態、施工上の制約等設計図書に示された自然的又は人為的な施工条件と実際の工事現場とが相違すること。
 - (5) 設計図書に明示されていない施工条件について予期することのできない特別の状態が生じたこと。
- 2 発注者又は監督員は、前項の規定による確認を請求されたとき、又は自ら同項各号に掲げる事実を発見したときは、受注者の立会いの上、直ちに調査を行わなければならない。ただし、受注者が立会いに応じない場合には、受注者の立会いを得ずに行うことができる。
 - 3 発注者は、調査の結果（これに対してとるべき措置を指示する必要があるときは、当該指示を含む。）を取りまとめ、調査の終了後速やかに、その結果を受注者に通知しなければならない。
 - 4 前項の調査の結果において第1項の事実が発注者と受注者との間において確認された場合は、発注者は、必要があると認められるときは、設計図書の訂正又は変更を行わなければならない。
 - 5 前項の規定により設計図書の訂正又は変更が行われた場合において、発注者は、必要があると認められるときは工期若しくは契約金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用の負担をしなければならない。

（設計図書の変更）

- 第18条 発注者は、必要があると認めるときは、設計図書の変更内容を受注者に通知して、設計図書を変更することができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、工期若しくは契約金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

（工事の中止）

第19条 工事用地等の確保ができない等のため又は暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的若しくは人為的な事象（以下「天災等」という。）であって、受注者の責めに帰すことができないものにより工事目的物等に損害を生じ若しくは工事現場の状態が変動したため、受注者が工事を施行できないと認められるとき、又は第17条第1項の事実についての確認が発注者と受注者との間で一致しない場合において受注者が工事を施行することができないと認められるときは、発注者は、工事の中止について直ちに受注者に通知して、工事の全部又は一部の施行を一時中止させなければならない。

2 発注者は、前項の規定によるほか、必要があると認めるときは、工事の中止について受注者に通知して、工事の全部又は一部の施行を一時中止させることができる。

3 発注者は、前2項の規定により工事の施行を一時中止させた場合において、必要があると認められるときは、工期若しくは契約金額を変更し、又は受注者が工事の続行に備え工事現場等を維持するために増加費用を必要としたとき若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

（受注者の請求による工期の延長）

第20条 受注者は、自己の責めに帰すことができない事由により、工期内に工事を完了することができないときは、その理由を明示して、発注者に工期の延長を請求することができる。

2 発注者は、前項の規定による請求があった場合において、必要があると認められるときは、工期を延長しなければならない。発注者は、その工期の延長が発注者の責めに帰すべき事由による場合においては、契約金額について必要と認められる変更を行い、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

（発注者の請求による工期の短縮等）

第21条 発注者は、特別の理由により工期を短縮する必要があるときは、工期の短縮を受注者に請求することができる。

2 発注者は、前項の場合において、必要があると認められるときは契約金額を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

（工期の変更等）

第22条 工期の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

（著しく短い工期の禁止）

第22条の2 発注者は、工期の変更を行うときは、この工事に従事する者の労働時間その他の労働条件が適正に確保されるよう、やむを得ない事由により工事等の実施が困難であると見込まれる日数等を考慮しなければならない。

（契約金額の変更方法等）

第23条 契約金額の変更については、発注者と受注者とが協議して定める。

2 契約書の規定により、受注者が増加費用を必要とした場合又は損害を受けた場合に発注者が負担する必要な費用の額については、発注者と受注者とが協議して定める。

3 前2項の協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

（賃金又は物価の変動に基づく契約金額の変更）

第24条 発注者又は受注者は、工期内で契約締結の日から9月を経過した後に日本国内における賃金水準又は物価水準の変動により契約金額が不適当となったと認めたときは、相手方に対して契約金額の変更を請求することができる。

2 発注者又は受注者は、前項の規定による請求があったときは、変動前残工事金額（契約金額から当該請求時の既済部分に相応する契約金額を控除した額をいう。以下同じ。）と変動後残工事金額（変動後の賃金又は物価を基礎として算出した変動前残工事金額に相応する額をいう。以下同じ。）との差額のうち変動前残工事金額の100分の1を超える額につき、契約金額の変更に応じなければならない。

3 変動前残工事金額及び変動後残工事金額は、請求のあった日を基準とし、物価指数等に基づき発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議が整わない場合にあっては、発注者が定め、受注者に通知する。

4 第1項の規定による請求は、この条の規定により契約金額の変更を行った後再度行うことができる。この場合においては、同項中「契約締結の日」とあるのは「直前のこの条に基づく契約金額変更の基準とした日」とするものとする。

5 特別な要因により工期内に主要な工事材料の日本国内における価格に著しい変動を生じ、契約金額が不適当となったときは、発注者又は受注者は、前各項の規定によるほか、契約金額の変更を請求することができる。

6 予期することのできない特別の事情により、工期内に日本国内において急激なインフレーション又はデフレーションを生じ、契約金額が著しく不適当となったときは、発注者又は受注者は、前各項の規定にかかわらず、契約金額の変更を請求することができる。

7 前2項の場合において、契約金額の変更額については、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議が整わない場合にあっては、発注者が定め、受注者に通知する。

（臨機の措置）

第25条 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。この場合において、受注者はあらかじめ発注者の意見を聴かなければならない。ただし、緊急かつやむを得ない事情があるときは、この限りでない。

2 前項の場合においては、受注者は、そのとった措置の内容を発注者に直ちに通知しなければならない。

3 発注者は、災害防止その他工事の施行上特に必要があると認めるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

4 受注者が第1項又は前項の規定により臨機の措置をとった場合において、当該措置に要した費用のうち受注者が契約金額の範囲内において負担することが適当でないとして認められる部分については、発注者が負担する。

（一般的損害）

第26条 工事目的物の引渡し前に、工事の既済部分、検査済持込工事材料、支給材料、貸与品又は発生物品について生じた損害その他工事の施行に関して生じた損害については、受注者がその費用を負担する。ただし、その損害（火災保険その他の保険等により填補された部分を除く。）のうち発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者が負担する。

（第三者に及ぼした損害）

第27条 工事の施行に伴い第三者に損害を及ぼしたときは、受注者がその損害を賠償しなければならない。ただし、その損害（火災保険その他の保険等により填補された部分を除く。以下この条において同じ。）のうち発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者が負担

する。

- 2 前項の規定にかかわらず、工事の施行に伴い通常避けることができない地盤沈下、地下水の断絶等の理由により第三者に損害を及ぼしたときは、発注者がその損害を負担しなければならない。ただし、その損害のうち工事の施行について受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことにより生じたものについては、受注者が負担する。
- 3 前2項の場合その他工事の施行について第三者との間に紛争を生じた場合においては、発注者及び受注者は協力してその処理解決に当たるものとする。

(天災その他の不可抗力による損害)

第28条 工事目的物の引渡し前に、天災等（設計図書で基準を定めたものにあつては、当該基準を超えるものに限る。）で発注者と受注者のいずれの責めにも帰すことができないもの（以下「不可抗力」という。）により、工事の既済部分、仮設物、検査済持込材料、支給材料、貸与品、発生品又は建設機械器具に損害が生じたときは、受注者は、その事実の発生後直ちにその状況を発注者に通知しなければならない。

- 2 発注者は、前項の規定による通知を受けたときは、直ちに調査を行い、同項の損害（受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの及び火災保険その他の保険等により填補された部分を除く。以下この条において「損害」という。）の状況を確認し、その結果を受注者に通知しなければならない。
- 3 受注者は、前項の規定により損害の状況が確認されたときは、損害による費用の負担を発注者に請求することができる。
- 4 発注者は、前項の規定により受注者から損害による費用の負担の請求があつたときは、当該損害の額（工事の既済部分、仮設物、検査済持込材料、支給材料、貸与品、発生品又は建設機械器具であつて検査又は立会いその他工事に関する記録等により確認することができるものに係る損害の額に限る。）及び当該損害の取片付けに要する費用の額の合計額（以下「損害合計額」という。）のうち契約金額の100分の1を超える額を負担しなければならない。ただし、災害応急対策又は災害復旧に関する工事における損害については、発注者が損害合計額を負担するものとする。
- 5 損害の額は、次の各号に掲げる損害につき、それぞれ当該各号に定めるところにより、算定する。

(1) 工事の既済部分に関する損害

損害を受けた既済部分に相応する契約金額とし、残存価値がある場合にはその評価額を差し引いた額とする。

(2) 検査済持込材料、支給材料、貸与品又は発生品に関する損害

損害を受けた検査済持込材料、支給材料、貸与品又は発生品に相応する契約金額とし、残存価値がある場合にはその評価額を差し引いた額とする。

(3) 仮設物又は建設機械器具に関する損害

損害を受けた仮設物又は建設機械器具で通常妥当と認められるものについて、当該工事で償却することとしている償却費の額から損害を受けた時点における既済部分に相応する償却費の額を差し引いた額とする。ただし、修繕によりその機能を回復することができ、かつ、修繕費の額が上記の額より少額であるものについては、その修繕費の額とする。

- 6 数次にわたる不可抗力により損害合計額が累積した場合における第2次以降の不可抗力による損害合計額の負担については、第4項中「当該損害の額」とあるのは「損害の額の累計」と、「当該損害の取片付けに要する費用の額」とあるのは「損害の取片付けに要する費用の額の累計」と、「契約金額の100分の1を超える額」とあるのは「契約金額の100分の1を超える額から既に負担した額を差し引いた額」と、「損害合計額」とあるのは「損害合計額から既に負担した額を差し引いた額」として同項を適用する。

(契約金額の変更に代える設計図書の変更)

第29条 発注者は、第7条、第14条、第16条から第21条まで、第24条から第26条まで、前条又は第33条の規定により契約金額を増額すべき場合又は費用を負担すべき場合において、特別の理由があるときは、契約金額の増額又は負担額の全部又は一部に代えて設計図書を変更することができる。この場合において、設計図書の変更内容は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

(検査及び引渡し)

第30条 受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、直ちに発注者に対して、検査の請求をしなければならない。

- (1) 工事が完了したとき。
- (2) 工事の施行中でなければその検査が不可能なとき、又は著しく困難なとき。
- (3) その他必要があるとき。

- 2 発注者は、前項第1号に係る検査（以下「完了検査」という。）の請求を受けたときは、その日から起算して14日以内に、前項第2号及び第3号に係る検査の請求を受け、その請求を相当と認めたときは、遅滞なく、それぞれ受注者の立会いを求め、検査を完了しなければならない。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を通知して、工事目的物を最小限度破壊して検査することができる。
- 3 第1項の規定にかかわらず、発注者は、必要があると認められるときは、受注者に通知の上、その立会いを求め、検査を行うことができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を通知して、工事目的物を最小限度破壊して検査することができる。
- 4 受注者は、前2項の検査に立ち会わなかったときは、検査の結果について異議を申し立てることができない。
- 5 検査に要する費用及び検査のため変質、変形、消耗又は毀損したものを原状に復する費用は、全て受注者の負担とする。
- 6 第2項の完了検査に合格したときをもって、工事目的物の引渡しを完了したものとする。この場合において、工事目的物が受注者の所有に属するときは、その所有権は、引渡しにより発注者に移転する。
- 7 受注者は、第2項の完了検査に合格しない場合で、発注者が特に1回に限り改造又は補修を認めたときは、直ちにこれを完了しなければならない。この場合において、改造又は補修が完了したときは、第2項及び第4項から前項までの規定を準用する。
- 8 前項の改造若しくは補修が直ちに完了しないとき、又はその検査に合格しないときは、発注者は、工期経過後の日数に応じ、受注者から遅延違約金を徴収する。この場合においては、第42条第1項及び第2項の規定を準用する。

(契約代金の支払)

第31条 受注者は、前条第2項又は第7項の完了検査に合格したときは、契約代金の支払を請求することができる。

- 2 発注者は、前項の規定による請求を受けたときは、その日から起算して40日以内に契約代金を支払わなければならない。
- 3 発注者がその責めに帰すべき事由により前条第2項の期間内に検査をしないときは、その期限を経過した日から検査をした日までの期間の日数（以下「遅延日数」という。）は、前項の期間（以下「約定期間」という。）の日数から差し引くものとする。この場合において、その遅延日数が

約定期間の日数を超えるときは、約定期間は、遅延日数が約定期間の日数を超えた日において満了したものとみなす。

(契約保証金)

第32条 契約保証金は、契約金額が増減されたときは、これに応じて増減するものとする。ただし、既納保証金が未払の契約金額の100分の10以上あるときは、受注者は、更に納入することを要しない。

2 発注者は、第30条第2項又は第7項の完了検査に合格したとき、又は第44条第1項、第45条若しくは第45条の2第1項の規定によりこの契約が解除されたときは、受注者の請求により、40日以内に契約保証金を返還する。

3 契約保証金には、利息を付さないものとする。

4 受注者が、契約保証金の納付に代えて、保険会社との間に東京都を被保険者とする履行保証保険契約（以下「契約保証金に代わる履行保証保険契約」という。）を締結する場合又は公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和27年法律第184号）第2条第4項に規定する保証事業会社（以下「保証事業会社」という。）の保証（以下「契約保証金に代わる担保」という。）を受ける場合は、当該保険契約及び保証は第46条の2第3項各号に規定する者による契約の解除の場合についても保証するものでなければならない。

(部分使用)

第33条 発注者は、第30条第6項の規定による引渡し前においても、工事目的物の全部又は一部を受注者の承諾を得て使用することができる。

2 前項の場合においては、発注者は、その使用部分を善良な管理者の注意をもって使用しなければならない。

3 発注者は、第1項の規定により工事目的物の全部又は一部を使用したことによって受注者に損害を及ぼしたときは、必要な費用を負担しなければならない。

(前 金 払)

第34条 発注者は、契約書で前払金の支払を約した場合においては、受注者が保証事業会社と契約書記載の工期を保証期限とする公共工事の前払金保証事業に関する法律第2条第5項に規定する保証契約（以下「保証契約」という。）を締結したときは、受注者の請求により、次の各号に掲げる額（10万円未満の端数は切り捨てる。）を前払金として支払う。

(1) 契約金額が72億円未満の場合は、当該契約金額の30パーセント（土木工事、建築工事及び設備工事については40パーセント）を超えない範囲内で、7億2千万円を限度とする額。ただし、土木工事のうち、支給材料を支給する管布設工事については当該契約金額の30パーセントを超えない範囲内で、5億4千万円を限度とする額

(2) 契約金額が72億円以上の場合は、当該契約金額の10パーセントを超えない範囲内の額とする。ただし、土木工事のうち、支給材料を支給する管布設工事については当該契約金の7.5パーセントを超えない範囲内の額とする。

2 受注者は、前項の前払金の支払を受けようとするときは、この契約締結後（発注者が工事の着手時期を別に指定する場合は、その指定した日以降）に、保証事業会社と締結した保証契約を証する書面（以下「保証証書」という。）を発注者に提出した上で前払金の請求をしなければならない。

3 発注者は、前項の請求を受けたときは、遅滞なく第1項の規定による前払金を支払う。

(契約金額の増減による前払金の追加払又は返還)

第35条 発注者は、前条第1項の規定により前払金をした後、設計図書の変更その他の理由により契約金額を変更した場合において、その増減額が著しいため、前払金の額が不適当と認められるに至ったときは、発注者の定めるところにより、前払金を追加払し、又は返還させることがある。

2 受注者は、前項の規定により、発注者が前払金の追加払を認めた場合は、前払金の追加払を請求することができる。

3 受注者は、発注者から第1項の規定による前払金の返還請求を受けたときは、当該契約変更の日以後、発注者が指定する日までに返還しなければならない。

4 前項の場合において、受注者が返還期限までに前払金を返還しないときは、返還期限の翌日から返還の日までの日数に応じ、未返還額につきこの契約の締結時における国の債権の管理等に関する法律施行令（昭和31年政令第337号）第29条第1項に規定する財務大臣が定める率（年当たりの割合は、うるう年の日を含む期間についても、365日当たりの割合とする。）で計算した額（100円未満の端数があるとき、又は100円未満であるときは、その端数額又はその全額を切り捨てる。）を遅延利息として支払わなければならない。

(保証契約の変更)

第36条 受注者は、前条第1項の規定による前払金の返還請求を受けた場合において、保証契約を変更したときは、直ちに変更後の保証証書を発注者に提出しなければならない。

2 受注者は、前条第2項の規定により、前払金の追加払を受けようとするときは、当該契約変更の日以後、保証契約を変更し、変更後の保証証書を発注者に提出した上で、請求しなければならない。

3 受注者は、前払金額の変更を伴わない工期の変更が行われた場合には、発注者に代わりその旨を保証事業会社に直ちに通知するものとする。

(前払金の使途制限及び返還)

第37条 受注者は、前払金をこの工事に必要な経費以外の経費に充ててはならない。

2 受注者は、前項の規定に違反した場合又は保証契約が解約された場合は、既に支払われた前払金を、直ちに発注者に返還しなければならない。

3 受注者は、前項の規定により前払金を返還する場合は、前払金の支払の日から返還の日までの日数に応じ、当該返還額にこの契約の締結時における国の債権の管理等に関する法律施行令第29条第1項に規定する財務大臣が定める率（年当たりの割合は、うるう年の日を含む期間についても、365日当たりの割合とする。）で計算した額（100円未満の端数があるとき、又は100円未満であるときは、その端数額又はその全額を切り捨てる。）を利息として支払わなければならない。

(中間前金払)

第37条の2 発注者は、受注者が中間前金払に係る認定を受け、かつ、保証事業会社と中間前払金に関し契約書記載の工期を保証期限とする保証契約を締結したときは、受注者の請求により、次の各号に掲げる額（10万円未満の端数は切り捨てる。）を中間前払金として支払う。ただし、第38条の規定による部分払を行う場合は、この限りでない。

(1) 契約金額が72億円未満の場合は、当該契約金額の20パーセントを超えない範囲内で、3億6千万円を限度とする額

(2) 契約金額が72億円以上の場合は、当該契約金額の5パーセントを超えない範囲内の額とする。

2 受注者は、前項の認定を受けようとするときは、あらかじめ、発注者に対して書面により認定の請求をしなければならない。

3 発注者は、前項の請求があったときは、遅滞なく認定を行い、当該認定の結果を受注者に通知しなければならない。

- 4 受注者は、第1項の中間前払金の支払を受けようとするときは、前項の認定結果の通知を受けた後（発注者が別に中間前払金の請求時期を定めるときは、その時期）に、保証証書を発注者に提出した上で、中間前払金の請求をしなければならない。
- 5 発注者は、前項の請求を受けたときは、遅滞なく第1項の中間前払金を支払う。
- 6 第35条から前条までの規定は、中間前払金を支払った場合について準用する。

（部分払）

第38条 発注者は、工事の完了前において、受注者の部分払請求を相当と認めるとき（競争入札等参加者心得等において、受注者の部分払請求回数について制限を定めた場合は、その回数の範囲内で相当と認めるとき）は、検査に合格した既済部分に相当する契約金額相当額（以下「既済部分の代価」という。）の10分の9以内で発注者が定める金額を支払うことができる。製作及び据付けその他の工事に関し、完成した製作品で検査に合格して現場に持込みを終わったもの又は発注者の都合により現場持込みが困難と認められる製作品で、検査に合格して発注者の指定する場所へ持込みが終わったものについては、発注者は、工事完了前において、受注者の部分払請求を相当と認めるときは、その製作品に相当する契約金額相当額（以下「製作代価」という。）の10分の9以内で発注者が定める金額を支払うことができる。この場合においては、第31条第1項及び第2項の規定を準用する。

2 前項の既済部分の代価（製作代価を含む。以下同じ。）は、発注者が認定する。

3 第34条の規定により前払金が支払われている場合の部分払の額は、前2項の規定により算定した部分払の額から、当該前払金の額に契約金額に対する既済部分の代価の割合を乗じて得た額を控除した額の範囲内とし、次の式により算定する。

$$\text{部分払の額} \leq \text{既済部分の代価} \times \left(\frac{9}{10} - \frac{\text{前払金額}}{\text{契約金額}} \right)$$

4 第1項の規定による支払の対象となった既済部分又は製作品が受注者の所有に属するときは、その所有権は、第1項の支払により受注者から発注者に移転する。ただし、目的物全部の引渡し完了までの保管は、受注者の責任とし、目的物全部の引渡しまでに生じた損害については、第26条、第27条及び第28条の規定を準用する。

（一部しゅん工）

第39条 工事目的物について、発注者が設計図書において、工事の完了に先立って引渡しを受けるべきことを指定した部分（以下「指定部分」という。）がある場合において、指定部分の工事が完了したときは、第30条中「工事」とあるのは、「指定部分に係る工事」と、「工事目的物」とあるのは「指定部分に係る工事目的物」と、第31条中「契約代金」とあるのは「指定部分に相当する契約代金」と読み替えて、これらの規定を準用する。

（前払金等の不払に対する受注者の工事中止）

第40条 受注者は、発注者が第34条の規定に基づく支払若しくは第37条の2の規定に基づく支払又は前条において準用される第31条の規定に基づく支払を遅延し、相当の期間を定めてその支払を請求したにもかかわらず支払をしないときは、工事の全部又は一部の施行を一時中止することができる。この場合において、受注者は、その理由を明示してその旨を直ちに発注者に通知しなければならない。

2 発注者は、前項の規定により受注者が工事の施行を中止した場合において、必要があると認められるときは工期若しくは契約金額を変更し、又は受注者が工事の続行に備え工事現場等を維持するために増加費用を必要とし若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

（契約不適合責任）

第41条 発注者は、引き渡された工事目的物が種類又は品質に関して契約の内容に適合しないもの（以下「契約不適合」という。）であるときは、受注者に対し、目的物の修補又は代替物の引渡しによる履行の追完を請求することができる。ただし、その履行の追完に過分の費用を要するときは、発注者は、履行の追完を請求することができない。

2 前項の場合において、受注者は、発注者に不相当な負担を課するものでないときは、発注者が請求した方法と異なる方法による履行の追完をすることができる。

3 第1項の場合において、発注者が相当の期間を定めて履行の追完の催告をし、その期間内に履行の追完がないときは、発注者は、その不適合の程度に応じて代金の減額を請求することができる。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、催告をすることなく、直ちに代金の減額を請求することができる。

(1) 履行の追完が不能であるとき。

(2) 受注者が履行の追完を拒絶する意思を明確に表示したとき。

(3) 工事目的物の性質又は当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければ契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行の追完をしないでその時期を経過したとき。

(4) 前3号に掲げる場合のほか、発注者がこの項の規定による催告をしても履行の追完を受ける見込みがないことが明らかであるとき。

4 受注者が契約不適合の履行の追完に応じないときは、発注者は、受注者の負担でこれを修補することができる。なお、このために受注者に損害が生じて、発注者は、その賠償の責めを負わない。

（履行遅滞の場合における違約金等）

第42条 受注者の責めに帰すべき事由により工期内に工事を完了することができない場合において、工期経過後相当の期間内に完了する見込みのあるときは、発注者は受注者から遅延違約金を徴収して工期を延長することができる。

2 前項の遅延違約金の額は、契約金額につき遅延日数に応じ、この契約の締結時における国の債権の管理等に関する法律施行令第29条第1項に規定する財務大臣が定める率（年当たりの割合は、うるう年の日を含む期間についても、365日当たりの割合とする。）で計算した額（100円未満の端数があるとき、又は100円未満であるときは、その端数額又はその全額を切り捨て。）とする。この場合において、検査に合格した指定部分（他の部分と明確に区分できるため、分割して引渡しを受けても支障がないと発注者が認める履行部分を含む。）があるときは、これに相当する契約金額を、遅延違約金の算定に当たり契約金額から控除する。

（発注者の催告による解除権）

第43条 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、相当の期間を定めてその履行の催告をし、その期間内に履行がないときは、この契約を解除することができる。ただし、その期間を経過した時における債務の不履行がこの契約及び取引上の社会通念に照らして軽微であるときは、この限りでない。

- (1) 正当な理由なく、工事に着手すべき時期を過ぎても工事に着手しないとき。
- (2) 工期内に完了しないとき又は工期経過後相当の期間内に工事を完了する見込みがないと認められるとき。
- (3) 第9条第1項第2号に掲げる者を設置しなかったとき。
- (4) 正当な理由なく、第41条第1項の履行の追完がなされないとき。
- (5) 前各号に掲げる場合のほか、この契約に違反したとき。

(発注者の催告によらない解除権)

第43条の2 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、直ちにこの契約を解除することができる。

- (1) 第4条第1項の規定に違反し、契約代金債権を譲渡したとき。
- (2) この契約の目的物を完成させることができないことが明らかであるとき。
- (3) 引き渡された工事目的物に契約不適合がある場合において、その不適合が目的物を除却した上で再び建設しなければ、契約の目的を達成することができないものであるとき。
- (4) 受注者がこの契約の目的物の完成の債務の履行を拒絶する意思を明確に表示したとき。
- (5) 受注者の債務の一部の履行が不能である場合又は受注者がその債務の一部の履行を拒絶する意思を明確に表示した場合において、残存する部分のみでは契約をした目的を達することができないとき。
- (6) 契約の目的物の性質や当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければ契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行をしないでその時期を経過したとき。
- (7) 前各号に掲げる場合のほか、受注者がその債務の履行をせず、発注者が前条の催告をしても契約をした目的を達するのに足りる履行がされる見込みがないことが明らかであるとき。
- (8) 暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第2号に規定する暴力団をいう。）又は暴力団員（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第2条第6号に規定する暴力団員をいう。）が経営に実質的に関与していると認められる者に契約代金債権を譲渡したとき。
- (9) 第45条又は第45条の2の規定によらないでこの契約の解除を申し出たとき。
- (10) 地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の4第1項の規定に該当すると判断したとき。
- (11) 公正取引委員会が受注者に対し、この契約に関して、私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和22年法律第54号）第7条若しくは第8条の2の規定に基づく排除措置命令（以下「排除措置命令」という。）又は同法第7条の2（同法第8条の3において準用する場合を含む。）の規定に基づく課徴金の納付命令（以下「納付命令」という。）が確定したとき、又は排除措置命令又は納付命令において、この契約に関して、同法第3条又は第8条第1号の規定に違反する行為の実行としての事業活動があったとされたとき。
- (12) この契約に関して、受注者（受注者が法人の場合については、その役員又はその使用人）の刑法（明治40年法律第45号）第96条の6又は同法第198条の規定による刑が確定したとき。

(発注者の責めに帰すべき事由による場合の解除の制限)

第43条の3 第43条各号又は前条各号に定める場合が発注者の責めに帰すべき事由によるものであるときは、発注者は、前2条の規定による契約の解除をすることができない。

(協議解除)

第44条 発注者は、工事が完了するまでの間は、第43条及び第43条の2の規定によるほか、必要があるときは、受注者と協議の上、この契約を解除することができる。

- 2 発注者は、前項の規定によりこの契約を解除した場合において、受注者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償しなければならない。

(受注者の催告による解除権)

第45条 受注者は、発注者がこの契約に違反したときは、相当の期間を定めてその履行の催告をし、その期間内に履行がないときは、この契約を解除することができる。ただし、その期間を経過した時における債務の不履行がこの契約及び取引上の社会通念に照らして軽微であるときは、この限りでない。

(受注者の催告によらない解除権)

第45条の2 受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、直ちにこの契約を解除することができる。

- (1) 第18条の規定により設計図書を変更したため契約金額が3分の2以上減少したとき。
- (2) 第19条の規定による工事の施工の中止期間が当初の工期の10分の5（工期の10分の5が180日を超えるときは、180日）を超えたとき。ただし、中止が工事の一部のみの場合は、その一部を除いた他の部分の工事が完了した後90日を経過しても、その中止が解除されないとき。
- (3) 契約締結の日から4月を経過しても発注者から着手指示がないとき。

- 2 前項第2号の場合において、日数の計算は、第1条第2項の規定を準用する。

(受注者の責めに帰すべき事由による場合の解除の制限)

第45条の3 第45条又は前条第1項各号に定める場合が受注者の責めに帰すべき事由によるものであるときは、受注者は、前2条の規定による契約の解除をすることができない。

(解除等に伴う措置)

第46条 発注者は、工事の完了前にこの契約が解除された、又は受注者がその債務の履行を拒否し、若しくは、受注者の債務について履行不能となった場合（以下「契約が解除された場合等」という。）においては、既済部分を検査の上、当該検査に合格した部分及び必要と認める持込工事材料に対して、相当と認める金額（第38条の規定による部分払をしているときは、既支払の部分払金額を控除した額）を支払い、その引渡しを受けるものとする。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは、その理由を受注者に通知して、既済部分を最小限度破壊して検査することができる。

- 2 前項の場合において、検査又は復旧に直接要する費用は、受注者の負担とする。

- 3 第1項の場合において、第34条の規定による前金払又は第37条の2の規定による中間前金払をしたときは、当該前払金の額（第38条の規定による部分払をしたときは、その部分払において償却した前払金の額を控除した額）及び当該中間前払金の額を、第1項の規定による支払額から控除する。

なお、受注者は、受領済の前払金の額及び中間前払金の額に余剰があるときは、発注者の指定する日までに発注者に返還しなければならない。この場合においては、第35条第4項の規定を準用する。

- 4 受注者は、この契約が解除された場合等において、第14条の規定による貸与品又は発生品があるときは、当該貸与品又は発生品を発注者に返還しなければならない。この場合において、当該貸与品又は発生品が受注者の故意又は過失により滅失又は毀損したときは、代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又はこれらに代えてその損害を賠償しなければならない。
- 5 受注者は、この契約が解除された場合等において、第14条の規定による支給材料があるときは、第1項の既済部分の検査に合格した部分に使用されているものを除き、発注者に返還しなければならない。この場合において、当該支給材料が受注者の故意若しくは過失により滅失若しくは毀損したとき、又は既済部分の検査に合格しなかった部分に使用されているときは、代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又はこれらに代えてその損害を賠償しなければならない。
- 6 受注者は、この契約が解除された場合等において、工事用地等に受注者が所有又は管理する工事材料、建設機械器具、仮設物その他の物件（下請負人の所有又は管理するこれらの物件並びに支給材料、貸与品及び発生品を含む。）があるときは、受注者は、当該物件を撤去（発注者に返還する支給材料、貸与品及び発生品については、発注者の指定する場所へ搬出。以下この条において同じ。）するとともに、工事用地等を原状に復して、発注者に明け渡さなければならない。
- 7 前項の場合において、受注者が正当な理由なく、相当の期間内に当該物件を撤去せず、又は工事用地等の原状回復を行わないときは、発注者は、受注者に代わって当該物件を処分し、工事用地等の原状回復を行うことができる。この場合においては、受注者は、発注者の処分又は原状回復について異議を申し出ることができず、また、発注者の処分又は原状回復に要した費用を負担しなければならない。
- 8 第4項、第5項及び第6項に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、第43条、第43条の2、第46条の2第2項第2号又は同条第3項の規定により契約が解除された場合等においては発注者が定め、第44条、第45条又は第45条の2の規定により契約が解除された場合においては、発注者と受注者とが協議して定めるものとする。
- 9 工事の完了後にこの契約が解除された場合は、解除に伴い生じる事項の処理については発注者及び受注者が民法の規定に従って協議して決める。

（発注者の損害賠償請求等）

第46条の2 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、これによって生じた損害の賠償を請求することができる。

- (1) この工事目的物に契約不適合があるとき。
 - (2) 第43条又は第43条の2の規定により、工事目的物の完成後にこの契約が解除されたとき。
 - (3) 前2号に掲げる場合のほか、債務の本旨に従った履行をしないとき又は債務の履行が不能であるとき。
- 2 次の各号のいずれかに該当するときは、前項の損害賠償に代えて、受注者は、契約金額の100分の10に相当する額を違約金として発注者の指定する期間内に支払わなければならない。
- (1) 第43条又は第43条の2の規定により、工事目的物の完成前にこの契約が解除されたとき。
 - (2) 工事目的物の完成前に、受注者がその債務の履行を拒否し、又は受注者の責めに帰すべき事由によって受注者の債務について履行不能となったとき。
- 3 次の各号に掲げる者がこの契約を解除した場合は、前項第2号に該当する場合とみなす。
- (1) 受注者について破産手続開始の決定があった場合において、破産法（平成16年法律第75号）の規定により選任された破産管財人
 - (2) 受注者について更生手続開始の決定があった場合において、会社更生法（平成14年法律第154号）の規定により選任された管財人
 - (3) 受注者について再生手続開始の決定があった場合において、民事再生法（平成11年法律第225号）の規定により選任された再生債務者等
- 4 第1項各号及び第2項各号に定める場合（前項の規定により第2項第2号に該当する場合とみなされる場合を除く。）がこの契約及び取引上の社会通念に照らして受注者の責めに帰することができない事由によるものであるときは、第1項及び第2項の規定は適用しない。
- 5 第2項に該当する場合において、契約保証金の納付、契約保証金に代わる履行保証保険契約の締結又は契約保証金に代わる担保の提供が行われているときは、発注者は、当該契約保証金、契約保証金に代わる履行保証保険契約又は契約保証金に代わる担保をもって同項の違約金に充当することができる。ただし、契約保証金に代わる履行保証保険契約の締結又は契約保証金に代わる担保の提供が行われている場合であって、この契約の解除が、第43条の2第8号及び第10号から第12号までの規定によるときはこの限りではない。
- 6 第43条又は第43条の2の規定により契約を解除した場合又は第3項各号に掲げる者により契約が解除された場合において、契約の解除が工期後に行われたときは、発注者は、履行期限の翌日から解除の日（受注者の申出に基づく場合は、その書面が発注者に到達した日）までの日数に応じ、受注者から遅延違約金を徴収する。この場合において、遅延違約金の額は、第42条第2項の規定を準用する。

（受注者の損害賠償請求等）

第46条の3 受注者は、発注者が次の各号のいずれかに該当する場合はこれによって生じた損害の賠償を請求することができる。ただし、当該各号に定める場合がこの契約及び取引上の社会通念に照らして発注者の責めに帰することができない事由によるものであるときは、この限りでない。

- (1) 第45条又は第45条の2の規定によりこの契約が解除されたとき。
 - (2) 前号に掲げる場合のほか、債務の本旨に従った履行をしないとき又は債務の履行が不能であるとき。
- 2 第31条第2項（第39条において準用する場合を含む。）の規定による契約代金の支払が遅れた場合においては、受注者は、未受領金額につき遅延日数に応じ、政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和24年法律第256号）第8条第1項の規定により財務大臣が決定する率（年当たりの割合は、うるう年の日を含む期間についても365日当たりの割合とする。）で計算した額（100円未満の端数があるとき、又は100円未満であるときは、その端数額又はその全額を切り捨てる。）の支払を発注者に請求することができる。

（契約不適合責任期間等）

第46条の4 発注者は、引き渡された工事目的物に関し、第30条第6項又は第7項（第39条においてこれらの規定を準用する場合を含む。）の規定による引渡し（以下この条において単に「引渡し」という。）を受けた日から2年以内でなければ、契約不適合を理由とした履行の追完の請求、損害賠償の請求、代金の減額の請求又は契約の解除（以下この条において「請求等」という。）をすることができない。

- 2 前項の規定にかかわらず、設備機器本体等の契約不適合については、引渡しの時、発注者が検査して直ちにその履行の追完を請求しなければ、受注者は、その責任を負わない。ただし、当該検査において一般的な注意の下で発見できなかった契約不適合については、引渡しを受けた日から1年が経過する日まで請求等を行うことができる。
- 3 前2項の請求等は、具体的な契約不適合の内容、請求する損害額の算定の根拠等当該請求等の根拠を示して、受注者の契約不適合責任を問う意

思を明確に告げることで行う。

- 4 発注者が第1項又は第2項に規定する契約不適合に係る請求等が可能な期間（以下この項及び第7項において「契約不適合責任期間」という。）の内に契約不適合を知り、その旨を受注者に通知した場合において、発注者が通知から1年が経過する日までに前項に規定する方法による請求等をしたときは、契約不適合責任期間の内に請求等をしたものとみなす。
- 5 発注者は、第1項又は第2項の請求等を行ったときは、当該請求等の根拠となる契約不適合に関し、民法の消滅時効の範囲で、当該請求等以外に必要と認められる請求等を行うことができる。
- 6 前各項の規定は、契約不適合が受注者の故意又は重過失により生じたものであるときには適用せず、契約不適合に関する受注者の責任については、民法の定めるところによる。
- 7 民法第637条第1項の規定は、契約不適合責任期間については適用しない。
- 8 発注者は、工事的物の引渡しの際に契約不適合があることを知ったときは、第1項の規定にかかわらず、その旨を直ちに受注者に通知しなければ、当該契約不適合に関する請求等を行うことはできない。ただし、受注者がその契約不適合があることを知っていたときは、この限りでない。
- 9 この契約が、住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成11年法律第81号）第94条第1項に規定する住宅新築請負契約である場合には、工事的物のうち住宅の品質確保の促進等に関する法律施行令（平成12年政令第64号）第5条に定める部分の瑕疵（構造耐力又は雨水の浸入に影響のないものを除く。）について請求等を行うことのできる期間は、10年とする。この場合において、前各項の規定は適用しない。
- 10 引き渡された工事的物の契約不適合が支給材料の性質又は発注者若しくは監督員の指図により生じたものであるときは、発注者は当該契約不適合を理由として、請求等を行うことができない。ただし、受注者がその材料又は指図の不適當であることを知りながらこれを通知しなかったときは、この限りでない。

（賠償の予定）

- 第47条 受注者は、第43条の2第11号又は第12号のいずれかに該当するときは、発注者がこの契約を解除するか否かを問わず、賠償金として、契約金額の100分の30に相当する額を支払わなければならない。工事が完了した後も同様とする。ただし、第43条の2第12号のうち、受注者の刑法第198条の規定による刑が確定した場合は、この限りでない。
- 2 前項の場合において、受注者が共同企業体であり、既に解散されているときは、発注者は、受注者の代表者であった者又は構成員であった者に賠償金の支払を請求することができる。この場合においては、受注者の代表者であった者及び構成員であった者は、共同連帯して同項の額を発注者に対して支払わなければならない。
 - 3 第1項の規定は、発注者に生じた実際の損害額が第1項に規定する賠償金の額を超える場合においては、超過分につき賠償を請求することを妨げるものではない。

（相 殺）

第48条 発注者は、受注者に対して有する金銭債権があるときは、受注者が発注者に対して有する保証金返還請求権、契約代金請求権その他の債権と相殺し、不足があるときは、これを追徴する。

（紛争の解決）

- 第49条 契約書の各条項において発注者と受注者とが協議して定めるものにつき協議が整わない場合又は協議が整わなかったときに発注者が定めたものに受注者が不服がある場合その他この契約に関して発注者と受注者との間に紛争を生じた場合には、発注者及び受注者は、建設業法に定める建設工事紛争審査会（以下「審査会」という。）のあっせん又は調停によりその解決を図る。
- 2 前項の規定にかかわらず、現場代理人の職務の執行に関する紛争、主任技術者等、専門技術者その他受注者が工事を施行するために使用している下請負人、労働者等の工事の施行又は管理に関する紛争及び発注者又は監督員の職務の執行に関する紛争については、第11条第3項若しくは同条第5項の規定により、発注者若しくは受注者が決定を行った後又は発注者若しくは受注者が遅滞なく決定を行わない場合でなければ、発注者及び受注者は、前項のあっせん又は調停を請求することができない。

（仲 裁）

第50条 発注者及び受注者は、前条第1項の審査会のあっせん又は調停により紛争を解決する見込みがないと認めたときは、同条の規定にかかわらず、発注者と受注者とが合意の上、審査会の仲裁に付し、その仲裁判断に服する。

（情報通信の技術を利用する方法）

第51条 契約書において書面により行われなければならないこととされている催告、請求、通知、報告、申出、承諾及び解除は、建設業法その他の法令に違反しない限りにおいて、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法を用いて行うことができる。ただし、当該方法は書面の交付に準ずるものでなければならない。

（補 則）

第52条 契約書及び設計図書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者とが協議して定める。

（暴力団等排除に関する特約条項）

第53条 暴力団等排除に関する特約条項については、別紙1に定めるところによる。

（増員の技術者に関する特約条項）

第54条 東京都水道局長が定めた低入札価格調査制度に基づく、主任技術者等又は専門技術者以外の技術者（増員の技術者）に関する特約条項については、別紙2に定めるところによる。

暴力団等排除に関する特約条項（工事請負契約）

（暴力団等排除に係る契約解除）

- 第1条 発注者は、受注者が、東京都水道局契約関係暴力団等対策措置要綱（平成22年1月5日付22水経契第368号。以下「要綱」という。）別表1号に該当するとして（受注者が共同企業体又は事業協同組合であるときは、その構成員のいずれかの者が該当する場合を含む。）、要綱に基づく排除措置を受けた場合は、この契約を解除することができる。この場合においては、何ら催告を要しないものとする。
- 2 発注者は、前項の規定によりこの契約を解除したときは、これによって生じた発注者の損害の賠償を受注者に請求することができる。
- 3 発注者は、第1項の規定によりこの契約を解除したことにより、受注者に損害が生じても、その責を負わないものとする。
- 4 工事請負契約書第46条の2第2項、第5項及び第6項の規定は、第1項の規定による解除の場合に準用する。ただし、契約保証金に代わる履行保証保険契約の締結又は契約保証金に代わる担保の提供が行われている場合は、同条第5項の規定の準用は行わない。
- 5 契約の解除に伴う措置等については、工事請負契約書第46条第1項から第7項まで及び第9項の規定を準用するものとする。
- 6 工事請負契約書第46条第4項、第5項及び第6項に規定する受注者のとるべき措置の期限、方法等については、発注者が定めるものとする。

（下請負禁止等）

- 第2条 受注者は、要綱に基づく排除措置を受けた者又は東京都（以下「都」という。）の競争入札参加資格を有する者以外の者で都の契約から排除するよう警視庁から要請があった者（以下「排除要請者」という。）を、下請負人としてはならない。
- 2 受注者が排除措置を受けた者又は排除要請者のうち要綱別表1号に該当する者を下請負人としていた場合は、発注者は、受注者に対して、当該下請負人との契約の解除を求めることができる。
- 3 前項の規定により当該下請負人との契約の解除を行った場合の一切の責任は、受注者が負うものとする。
- 4 発注者は、第2項に規定する契約の解除を求めたにもかかわらず、受注者が正当な理由がなくこれを拒否したと認められるときは、東京都水道局（以下「局」という。）の契約から受注者を排除する措置を講ずることができる。

（不当介入に関する通報報告）

- 第3条 受注者は、契約の履行に当たって、暴力団等から不当介入を受けた場合（下請負人が暴力団等から不当介入を受けた場合を含む。以下同じ。）は、遅滞なく発注者への報告及び警視庁管轄警察署（以下「管轄警察署」という。）への通報（以下「通報報告」という。）並びに捜査上必要な協力をしなければならない。
- 2 前項の場合において、通報報告に当たっては、別に定める「不当介入通報・報告書」を2通作成し、1通を発注者に、もう1通を管轄警察署にそれぞれ提出するものとする。ただし、緊急を要し、書面による通報報告ができないときは、その理由を告げて口頭により通報報告を行うことができる。この場合には、後日、遅滞なく不当介入通報・報告書を発注者及び管轄警察署に提出しなければならない。
- 3 受注者は、下請負人が暴力団等から不当介入を受けた場合は、遅滞なく受注者に対して報告するよう当該下請負人に指導しなければならない。
- 4 発注者は、受注者が暴力団等から不当介入を受けた場合において、正当な理由がなく発注者への報告又は管轄警察署への通報を怠ったと認められるときは、局の契約から受注者を排除する措置を講ずることができる。

増員の技術者に関する特約条項（工事請負契約）

（増員の技術者）

- 第1条 受注者は、東京都水道局長が定めた低入札価格調査制度に基づく調査を受けた場合、当該調査の際定めた増員の技術者を設置するとともに、その氏名その他必要な事項を発注者に通知しなければならない。この者を変更したときも同様とする。
- 2 増員の技術者は、この契約を履行するに当たり、建設業法第26条の規定により設置する主任技術者又は監理技術者と同等の資格要件を満たす者を配置しなければならない。

1 建設分野で使われるおもな単位

区分	量	S I 単位及び併用出来る単位	従来単位及び固有名称単位間の関係
空間・時間関係	平面角	rad, °, ′, ″	1rad = 180/π°
	立体角	sr	
	長さ	km, m, cm, mm	
	面積	km ² , m ² , cm ² , mm ²	
	体積	km ³ , m ³ , cm ³ , mm ³ , L, l	1L = 1,000cm ³
	時間	y, r, d, h, min, s	
	角速度	rad/s	
	角加速度	rad/s ²	
	速度	km/h, m/s, cm/s, cm/d	1kine = 1cm/s
	加速度	m/s ² , cm/s ² , Gal	1Gal = 1cm/s ²
	周波数	MHz, kHz, Hz	1c/s = 1Hz
	回転速度	s ⁻¹ , r/s, rps, min ⁻¹ , r/min, rpm	
	波数	m ⁻¹	
熱関係	熱量	J, W・s	1cal = 4.18605J, 4.18605W・s
	温度・温度間隔	K, °C	
	線膨張係数	K ⁻¹ , °C ⁻¹	
	熱伝導率	W/(m・K)	1cal/(h・m・°C) = 0.001163W/(m・K)
	比熱	J/(kg・K)	1cal/(kg・°C) = 4.18605J/(kg・K)
	熱伝達率	W/(m ² ・K)	1cal/(h・m ² ・°C) = 0.001163W/(m ² ・K)
力学関連	質量	Mg, kg, g, mg, t	1t = 1,000kg
	密度	g/cm ³ , t/m ³ , Mg/m ³	1g/cm ³ , 1t/m ³ = 1Mg/m ³
	力	MN, kN, N, mN	1kgf = 9.80665N, 1tf = 9.80665kN 1dyne = 10 ⁻⁵ N
	単位体積重量	MN/m ³ , kN/m ³ , N/m ³	1gf/cm ³ = 9.80665kN/m ³ 1tf/m ³ = 9.80665kN/m ³
	力のモーメント	MN・m, kN・m, N・m	1kgf・m = 9.80665N・m
	仕事 エネルギー	MJ, kJ, J, mJ, W・s, W・h	1kgf・m = 9.80665J, 1cal = 4.19J
	応力・圧力 弾性係数 地盤反力係数	MN/m ² , kN/m ² , N/m ² , N/mm ² , MPa, kPa, Pa, MN/m ³ , kN/m ³ , N/m ³	1kgf/cm ² = 98.0665kPa, 98.0665kN/m ² 1atm = 101.325kPa, 1mmHg = 133.322Pa
	体積圧縮係数	(MPa) ⁻¹ , (kPa) ⁻¹	
	圧密係数	cm ² /y, cm ² /d, cm ² /min	
	透水係数	cm/s	
	粘度	Pa・s, P	1P = 0.1Pa・s
	動粘度	m ² /s, St	1St = 10 ⁻⁴ m ² /s
	表面張力	N/m	1gf/cm = 0.980665N/m
その他	電流	kA, A, mA	
	電圧・電位差	MV, kV, V, mV	
	電気抵抗	MΩ, kΩ, Ω, mΩ	
	電力	MW, kW, W, mW	
	濃度	kg/m ³ , mol/m ³ , mol/L % (質量百分率、体積百分率), pH	

2 S I 換算率表（網掛けしてある単位がS I による単位）

力	dyn	kgf	N
	1	1.01972×10^{-6}	1×10^{-5}
	9.80665×10^5	1	9.80665
	1×10^5	1.01972×10^{-1}	1

モーメント	kgf・m	tf・m	N・m
	1	1×10^{-3}	9.80665
	1×10^3	1	9.80665×10^3
	1.01972×10^{-1}	1.01972×10^{-4}	1

応力	kgf/mm ²	kgf/cm ²	N/m ² (=Pa)	kPa	N/mm ² (=MPa)
	1	1×10^2	9.80665×10^6	9.80665×10^3	9.80665
	1×10^{-2}	1	9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}
	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	1.01972×10^{-4}	1.01972×10^{-2}	1×10^3	1	1×10^{-3}
	1.01972×10^{-3}	1.01972×10^{-1}	1×10^4	10	1×10^{-4}
	1.01972×10^{-1}	1.01972×10	1×10^6	1×10^3	1

単位体積重	gf/cm ³ (=tf/m ³)	N/cm ³	kN/m ³	N/m ³
	1	9.80665×10^{-3}	9.80665	9.80665×10^3
	1.01972×10^2	1	1×10^3	1×10^6
	1.01972×10^{-1}	1×10^{-3}	1	1×10^3
	1.01972×10^{-4}	1×10^{-6}	1×10^{-3}	1

粘度	cP	P	Pa・s
	1×10^3	1×10	1
	1	1×10^{-2}	1×10^{-3}
	1×10^2	1	1×10^{-1}

動粘度	cSt	St	m ² /s
	1×10^6	1×10^4	1
	1	1×10^{-2}	1×10^{-6}
	1×10^2	1	1×10^{-4}

圧力	kgf/cm ²	mmH ₂ O	Pa	kPa	MPa
	1	1×10^4	9.80665×10^4	9.80665×10	9.80665×10^{-2}
	1×10^{-4}	1	9.80665	9.80665×10^{-3}	9.80665×10^{-6}
	1.01972×10^{-5}	1.01972×10^{-1}	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	1.01972×10^{-2}	1.01972×10^2	1×10^3	1	1×10^{-3}
	1.01972×10	1.01972×10^5	1×10^6	1×10^3	1

圧力	atm	mmHg	Pa	kPa	MPa
	1	7.60000×10^2	1.01325×10^5	1.01325×10^2	1.01325×10^{-1}
	1.31579×10^{-3}	1	1.33322×10^2	1.33322×10^{-1}	1.33322×10^{-4}
	9.86923×10^{-6}	7.50062×10^{-3}	1	1×10^{-3}	1×10^{-6}
	9.86923×10^{-3}	7.50062	1×10^3	1	1×10^{-3}
	9.86923	7.50062×10^3	1×10^6	1×10^3	1

仕事・熱量・エネルギー	kW・h	kgf・m	kcal	J
	1	3.67098×10^5	8.60000×10^2	3.600×10^6
	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}	9.80665
	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^2	1	4.18605×10^3
	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}	1

熱伝導率	kcal/(h・m・°C)	W/(m・K)
	1	1.16279
	8.6000×10^{-1}	1

熱伝達率	kcal/(h・m ² ・°C)	W/(m ² ・K)
	1	1.16279
	8.6000×10^{-1}	1

比熱	kcal/(kg・°C)	J/(kg・K)
	1	4.18605×10^3
	2.38889×10^{-4}	1