

第 16 章 下水道管きょ工事施工管理基準等 目次

第 16 章 下水道管きょ工事施工管理基準等	2
16-1 総則	2
16-1-1 目的	2
16-1-2 適用	2
16-1-3 構成	2
16-1-4 規格値	2
16-2 施工管理	2
16-2-1 管理の実施	2
16-2-2 出来形管理	3
16-2-3 品質管理	3
16-2-4 写真管理	3
16-2-5 工程管理	4
16-2-6 出来形及び品質管理の様式	4
16-3 出来形管理基準及び規格値	4
16-3-1 下水道の出来形管理	5
16-4 品質管理基準及び規格値	8
16-5 写真管理基準	9
16-5-1 一般事項	10
16-5-2 写真管理項目	11

第 16 章 下水道管きょ工事施工管理基準等

16－1 総則

16－1－1 目的

本基準は、下水道管きょ工事の施工について、契約書類に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質の確保を図ることを目的とする。

16－1－2 適用

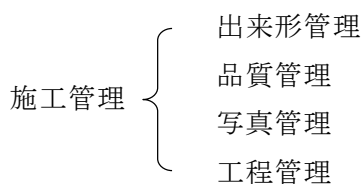
この基準は、札幌市下水道河川局が発注する下水道管きょ工事、その他これらに類する工事について適用する。

ただし、設計図書に明示されていない仮設構造物は除くものとする。また、工事の種類、規模、施工条件などにより、この基準により難しい場合は、工事監督員の**承諾**を得て他の方法によることができる。

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

16－1－3 構成

この基準における施工管理の構成は次の通りとする。



16－1－4 規格値

- 1 出来形及び品質の規格値は 16－3「出来形管理基準及び規格値」及び 16－4「品質管理基準及び規格値」に示す通りとする。

なお、出来形及び品質管理基準の合格判定値は、本仕様書によるものとする。

- 2 出来形管理及び品質管理基準により測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべて規格値を満足しなければならない。ただし、管理基準に「〇個に△個以上の割合で規格値を満足しなければならない…」等の記述がある場合には、これによるものとする。

16－2 施工管理

16－2－1 管理の実施

- 1 受注者は、工事施工前に施工管理計画及び施工管理担当者を定めなければならない。
- 2 受注者は、管理の実施に先立ちその詳細について工事監督員と**協議**をするものとする。
- 3 本仕様書の試験（測定）等の実施ひん度、回数等はその標準を示したものである。

したがって現場条件状況の変化および施工者の技術水準等に応じて測定回数等を適宜増加して所定の出来高、品質を得られるように管理しなければならない。

- 4 受注者は、測定（試験）等を、工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- 5 受注者は、測定（試験）等の結果を、その都度逐次管理図表等に記録し適切な管理のもとに保管し、工事監督員の請求に対し直ちに提示するとともに、検査時に提出しなければならない。
- 6 測定（試験）値が甚だしく偏向する場合、バラツキが大きい場合、又は所定の範囲を外れる場合には、受注者は、更に精査のうえ原因をきわめ、手直し、補強、やり直し等の処置を検討し、工事監督員の**承諾**を得なければならない。この場合に起こる契約上の必要とする措置については、一切受注者の責とする。
- 7 既成部分検査、中間検査及び完成検査に際しては、あらかじめ工事監督員の**検査**を受けた確認済の管理図表または結果表及び出来形図等を整えておかなければならない。
また、完成検査後は工事監督員に**提出**するものとする。

16-2-2 出来形管理

- 1 受注者は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び試験基準により実測し、設計値と実測値を対比して、記録した出来形表・出来形図を作成し管理するものとする。
なお、本仕様書に記載されていない工種・項目等についての取扱いは、工事監督員の**指示**によるものとする。

16-2-3 品質管理

- 1 受注者は、品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理し、その管理内容に応じて、工程能力図又は、品質管理図表（ヒストグラム、 $\bar{x}-R$ 、 $\bar{x}-R_s$ 、 $\bar{x}-R_m$ など）を作成するものとする。ただし、測点数10点未満の場合は、品質管理表のみとし、管理図の作成を行わないことができる。
- 2 この品質管理基準の適用は、下記に掲げる工種ア、イの条件に該当する工種で工事監督員と協議したものを除き、試験区分で「必須」となっている試験項目は、全面的に実施するものとする。また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、使用する材料や現場条件等が該当する場合に実施するものとする。なお、「試験成績表等による確認」に該当する項目は、試験成績表やミルシートによって規定の品質（規格値）を満足しているか**確認**することができるが、必要に応じて現場検収等を実施するものとする。

ア 路盤・アスファルト舗装

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

イ その他の工種

点在する部分的な復旧等で、施工規模がごく小規模な工種。

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

16-2-4 写真管理

工事写真は、施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の

施工状況、出来形寸法、品質管理状況、及び工事中の災害写真を撮影し、適切な管理のもとに、保管し、工事監督員の請求に対し直ちに、**提示**するとともに、検査時に**提出**しなければならない。

16－2－5 工程管理

工程管理は工事内容に応じた方式（ネットワーク方式、バーチャート方式等）により作成した実施工程表により行うものとする。ただし、応急工事等の当初計画の困難な工事内容については、省略できるものとする。

16－2－6 出来形及び品質管理の様式

出来形及び品質管理の結果については、管理データ様式に示す様式を用いて提出しなければならない。なお、この様式に代えて、受注者・製造会社等が独自に作成した様式や土木学会等制定の一般市販品の様式を用いることも可能であるが、この場合、土木工事施工管理基準や下水道管きょ工事施工管理基準に示す必要なデータが記録可能であることを受注者自らが確認するものとする。また、管理データ様式に示されていない場合についても同様とする。

16－3 出来形管理基準及び規格値

一般施工、道路土工等は札幌市土木工事共通仕様書 II 土木工事施工管理基準の規定による。

工事はすべて設計どおりの形状寸法、品質で完成しなければならない。しかし、そのように努力してもやはり局部的に若干の誤差が出ることが予想される。プラス（＋）あるいはマイナス（－）ばかりの誤差が全体で累積されて過大工事あるいは出来高不足工事となってはならない。

なお、次表に示す長さの許容範囲は任意の構造物の一連の施工延長に対する誤差である。

16-3-1 下水道の出来形管理

工種	項目	規格値 (mm)	施工管理基準			摘要
			測定基準	結果表による場合	設計図による場合	
管きょ基礎工及び管布設工	幅（コンクリート基礎） a 1 （砕石基礎） a 1 厚さ h 1 基準高 中心線の偏位（水平） 延長（L'及びΣL'）	－10 －60 －10 ±30※ 左・右 50 －200≤ΣL'≤＋500 －200≤L'≤＋500	延長 20m につき 1 箇所 の割合、及び各マンホ ール間の両端部で測定 する。 なお、φ 600mm 以下の 管の場合の基準高は管 頂で測定するものとし る。	結果表に取りまとめる。 （設計値、実測値、差を 記入する）	図面標示箇所に記入す る。 （展開図、見取図に実 測値を朱書きする）	※地盤状況等により特に これにより難しい場合は特 記仕様書及び施工協議簿 による。
矩形きょ布設工 （函きょ工） プレキャスト	基準高 中心線の偏位（水平） 延長（L'及びΣL'）	±30※ 左・右 50 －200≤ΣL'≤＋500 －200≤L'≤＋500	延長 20m につき 1 箇所 の割合で測定する。	結果表に取りまとめる。 （設計値、実測値、差を 記入する）	図面標示箇所に記入す る。 （展開図、見取図に実 測値を朱書きする）	※地盤状況等により特に これにより難しい場合は特 記仕様書及び施工協議簿 による。
矩形きょ布設工 （函きょ工） 現場打	基準高 内空幅 b 厚さ t 1～t 4 内空高 h 延長（L'及びΣL'）	±30※ －30 －20 －30 －200≤ΣL'≤＋500 －200≤L'≤＋500	函（管）体寸法は、両 端及び施工継箇所で測 定する。 その他は寸法標示箇所 で測定する。 1 打設長が 20m 以上の 場合は、20m につき 1 箇所の割合で測定す る。	図面表示のできないも のについては結果表に 取りまとめる。 （－〃－）	－〃－ （－〃－）	※地盤状況等により特に これにより難しい場合は特 記仕様書及び施工協議簿 による。
推進工 （小口径推進工含む）	基準高 中心線の偏位 延長（L'及びΣL'）	±50※ 左・右 50※ －200≤ΣL'≤＋500 －200≤L'≤＋500	中心線測量、水準測量 は管 1 本ごとに実施す る。	結果表に取りまとめる。 一推進区間毎に推進区 間全線とする （－〃－）	－〃－ （－〃－）	※地盤状況等により特に これにより難しい場合は特 記仕様書及び施工協議簿 による。

工種	項目	規格値 (mm)	施工管理基準			摘要
			測定基準	結果表による場合	設計図による場合	
シールド工	基準高（一次） 一次中心線の偏位 延長（L'及びΣL'）	±50※ 左・右 100※ -200 ≤ ΣL' ≤ +500 -200 ≤ L' ≤ +500	直線部は 5 リングごとに測定する。 曲線部は 2 リングごとに測定する。	結果表に取りまとめる。 （設計値、実測値、差を記入する）	図面標示箇所に記入する。 （展開図、見取図に実測値を朱書きする）	※地盤状況等により特にこれにより難しい場合は特記仕様書及び施工協議簿による。
	基準高（二次） 二次中心線の偏位 仕上がり内径	±30 左・右 30 ±10	直線部は 40m に 2 か所の割りで測定する。 曲線部は 10m を超えない範囲で測定する。	－ 〃 － （－ 〃 －）	－ 〃 － （－ 〃 －）	
シールド工 （一次覆工省略型 ・二次覆工一体型）	基準高 中心線の偏位 延長（L'及びΣL'）	±50※ 左・右 100※ -200 ≤ ΣL' ≤ +500 -200 ≤ L' ≤ +500	直線部は 5 リングごとに測定する。 曲線部は 2 リングごとに測定する。	－ 〃 － （－ 〃 －）	－ 〃 － （－ 〃 －）	※地盤状況等により特にこれにより難しい場合は特記仕様書及び施工協議簿による。
管更生工 （反転・形成）	仕上がり厚さ	6 点の平均管厚が呼び厚さ以上で、かつ、上限値は + 2 0 % 以内とし、測定値の最小値は設計更生厚以上とする。	11-2-7 図 11-2-1 により 6 点の仕上がり厚さを測定する。	－ 〃 － （－ 〃 －）	－ 〃 － （－ 〃 －）	出来形のばらつき判断を必要としない。（ばらつきによる判断を行わない。）
管更生工 （製管）	仕上がり内径	平均内径が設計更生管径を下回らないこと。 （値は 2 断面の仕上がり内径の平均値とする。）	11-2-7 図 11-2-2 により 2 断面の仕上がり内径を測定する。	－ 〃 － （－ 〃 －）	－ 〃 － （－ 〃 －）	出来形のばらつき判断を必要としない。（ばらつきによる判断を行わない。）
マンホール設置工 （現場打ちマンホール含む）	仕上がり深（H） 立上がり偏位	±100 50（マンホール深 5m 以下） ※ H/100（マンホール深 5m を超える）※	マンホールごとに測定する。※	－ 〃 － （－ 〃 －）	－ 〃 － （－ 〃 －）	※地盤状況等により特にこれにより難しい場合は特記仕様書及び施工協議簿による。
マンホール設置工 （現場打ちマンホール躯体）	基準高 内空幅 b 厚さ t 1 ～ t 4 内空高 h	±30 -30 -20 -30	マンホールごとに測定する。 寸法表示箇所で測定する。	図面表示のできないものについては結果表に取りまとめる。 （－ 〃 －）	－ 〃 － （－ 〃 －）	

工種	測定項目	規格値(mm)	施工管理基準		
			測定基準	測定箇所	摘要
取付管布設工	管路高さ	10%以上	取付管について、上下流端及び屈折箇所(曲管使用時)で高さ測定を行い、勾配を確認する。	取付管布設全箇所にて測定。	現地条件等により特にこれにより難しい場合は、特記仕様書及び施工協議簿による。

16-4 品質管理基準及び規格値

札幌市土木工事共通仕様書 II 土木工事施工管理基準の規定による。

道路土工の必須試験であるブルーフローリングについては、省略する。道路土工の現場密度の測定又は飽和度の測定については、下記の通りとする。

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認																						
道路土工	施工	必須	現場密度の測定又は飽和度の測定 (粘質土)	最大粒径 $\leq 53\text{mm}$ JISA1214(砂置換法) 最大粒径 $> 53\text{mm}$: 舗装調査試験法便覧[4]-185(突砂法)	【砂質土】 (路体): 次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、 最大乾燥密度の90%以上(締固め)試験(JISA1210) A・B法)。 (路床): 次の密度への締固めが可能な範囲の含水比において、 最大乾燥密度の95%以上(締固め)試験(JISA1210) A・B法)。 最大乾燥密度の90%以上(締固め)試験(JISA1210) C・D・E法)。 【粘性土】 (路体): 自然含水比又はトラフィカビリティが確保できる含水比において、 ・空気間隙率 V_a が $2\% \leq V_a \leq 10\%$ ・飽和度 S_r が $85\% \leq S_r \leq 95\%$ (路床): トラフィカビリティが確保できる含水比において、 ・空気間隙率 V_a が $2\% \leq V_a \leq 8\%$ ただし、締固め管理が可能な場合は、砂質土の基準を適用することができる。又は、設計図書による。	路体: $1,000\text{m}^3$ につき1回の割合で行う。 ただし、 $5,000\text{m}^3$ 未満の工事は、1工事当り3回以上。 路床: 500m^3 につき1回の割合で行う。 ただし、 $1,500\text{m}^3$ 未満の工事は、1工事当り3回以上。 1回の試験につき1孔で測定する。 各試験の「1工事当り3回以上」に該当する場合は、以下を参考とする。これにより難しい場合は、監督員と協議すること。 各試験は、原則同一断面かつ、一層の仕上がり厚が最大となる箇所で行う。ただし、管きよ部及び立坑部は人力施工箇所を路床、路体のどちらかで必ず含めること。 (試験箇所の詳細については別図「各工法における現場密度試験の測定箇所について」を参照) 路体の施工厚が 20cm 未満の場合は、路体で試験を行わず、路体の試験のかわりに路床で試験をすることができる。路体の施工がない場合は路床で2回行う。 締固め方法における、人力施工、機械施工とは下表のとおりとする。 <table><tr><th>分類</th><th>締固め方法</th></tr><tr><td>人力</td><td>人力(木ダコ等) 小型機械(振動コンパクター等)</td></tr><tr><td>機械</td><td>タンピングランマー、振動ローラー、ブルドーザー等</td></tr></table> 開削工法、推進工法における路体・路床それぞれの試験回数は以下を参考にすること。 <table><tr><th>工法</th><th>管きよ部</th><th>マンホール部</th><th>立坑部</th></tr><tr><td>開削工法</td><td>2回以上</td><td>1回以上</td><td>-</td></tr><tr><td>推進工法</td><td>-</td><td>-</td><td>3回以上※</td></tr><tr><td>2工法併用</td><td>1回以上</td><td>-</td><td>1回以上</td></tr></table> ※立坑部が3か所未満の場合各立坑1回	分類	締固め方法	人力	人力(木ダコ等) 小型機械(振動コンパクター等)	機械	タンピングランマー、振動ローラー、ブルドーザー等	工法	管きよ部	マンホール部	立坑部	開削工法	2回以上	1回以上	-	推進工法	-	-	3回以上※	2工法併用	1回以上	-	1回以上	・密度管理が不適当な土については、工事監督員の承諾を得て飽和度、空気間隙率管理とすることができる。 ・試験盛土により現場密度を定める場合は、この規格値を適用しない。 ・管路の埋設等小規模な埋戻しにおいて、転圧力の大きな施工機械が使用できない等の理由により、左の規格値の適用が困難な場合は、別途設計図書による。	
						分類	締固め方法																							
人力	人力(木ダコ等) 小型機械(振動コンパクター等)																													
機械	タンピングランマー、振動ローラー、ブルドーザー等																													
工法	管きよ部	マンホール部	立坑部																											
開削工法	2回以上	1回以上	-																											
推進工法	-	-	3回以上※																											
2工法併用	1回以上	-	1回以上																											

別図「各工法における現場密度試験の測定箇所について（例）」

工法	箇所	平面位置
開削工法	管きよ部	<p>・1（回/スパン）までを原則とし、同じスパンで試験する場合は試験位置を離す。</p>
	マンホール部	<p>・管きよ周辺を選定しない。（管きよ部と同様の施工箇所となるため）</p>
推進工法	立坑部	<p>・管きよ周辺の人力施工を含む箇所で試験を行う。</p>

断面位置（管きよ部及び立坑部）		
埋戻しに路体を含まない例	埋戻しに路体を含む例	
	路体が 20cm 未満の場合	路体が 20cm 以上の場合
<p>☆：試験位置</p>		

※ 1 各層（路床・路体）の上端では一層の仕上がり厚が最大とならない場合がある。最大の厚さとなる箇所試験を行うこと。

※ 2 現場密度試験箇所については、監督員と協議すること。

16-5 写真管理基準

16-5-1 一般事項

16-5-1-1 適用範囲

この写真管理基準は、下水道管きょ工事施工管理基準 16-2-4 に定める工事写真による管理（デジタルカメラを使用した撮影～提出）に適用する。また写真を映像と読み替えることも可能とする。

16-5-1-2 工事写真の分類

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-2 写真の分類」による。

16-5-1-3 工事写真の撮影基準

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-3 工事写真の撮影基準」による。

16-5-1-4 写真の省略

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-4 写真の省略」による。

16-5-1-5 写真の編集等

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-5 写真の編集等」による。

16-5-1-6 撮影の仕様

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-6 写真の編集等」による。

16-5-1-7 撮影の留意事項等

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-7 撮影の留意事項等」による。

16-5-1-8 整理提出

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-8 整理提出」による。

16-5-1-9 用語の定義

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-9 用語の定義」による。

16-5-1-10 デジタル工事写真の小黑板情報電子化について

「札幌市土木工事共通仕様書 2-7-14 デジタル工事写真の小黑板情報電子化について」による。

16-5-2 写真管理項目

16-5-2-1 撮影全般

区分	工種	項目	写真管理項目		
			撮 影 種 目	撮 影 箇 所	提出頻度
工事状況写真			1.工事着手前及び工事完成写真	・工事着手前及び完成写真は、全景及び部分写真とし関連のつく箇所を対比できるように撮影すること。	着手前 1 枚、施工完了後 1 枚
			2.工事施工中の写真	・その他の撮影箇所は、設計図書又は工事監督員が指示する。	
			(1) 施工状況写真		不要(各工種の写真で確認)
			(2) 検収写真		不要
			(3) 品質確認写真		不要(品質証明書で確認)
			(4) 図面等と現地との不一致の写真		不要(協議簿に添付する)
			(5) その他施工中の写真		1工種各 1 枚
			3.工事中の安全管理関係写真		全景 1 枚
でき形管理用写真			1.管布設工、管基礎工、マンホール設置工、函きょ工等の出来形寸法。	・完成後、明視できない箇所について、撮影詳細の規定により撮影する。	代表箇所各 1 枚
			2.埋戻し工、路盤工のまき出し厚、地盤線の変化点に寸法等。		代表箇所各 1 枚
			3.路盤工、舗装工の厚さ・法等。		代表箇所各 1 枚
			4.コンクリート工等の鉄筋、鉄網、伸縮継手等の鉄筋の位置、組立寸法等。		代表箇所各 1 枚
			5.その他		代表箇所各 1 枚
工事 中の 災害 写真			1 被災前の写真（上記の各種目の写真と兼用できる） 2 被災中の写真 3 被災後の写真 (1)全ぼうの写真 (2)部分写真	・被災箇所ごとに、工事監督員の指示を受け、できるだけ密に撮影する。	

16-5-2-2 撮影詳細

	工種	項目	写真管理項目			留意事項 (撮影頻度における)
			撮影項目	撮影頻度	提出頻度	
管きょ工(開削)	土工	舗装こわし	カッター作業、舗装こわし状況(幅、厚さ)	舗装種別ごと、1 スパン1 箇所以上	代表箇所各1枚	舗装厚の変化箇所ごとに撮影する。
		布掘り	布掘り状況(幅、深さ)	1スパン1箇所以上		
		掘削	掘削状況(幅、深さ)	1スパン1箇所以上		機械掘り、手掘り等掘削方法別かつ土質変化ごとに撮影する。
		床付け	床付け状況	1 スパン 1 箇所以上		
		埋戻し	埋戻し状況(埋戻しの材質別厚) 転圧状況(仕上り層ごと)	1 スパン 1 箇所以上		管周りの突固め状況は層毎に必ず撮影する。
		残土	残土搬出状況 受入場での作業状況	受入場ごと、2回以上		
	基礎工	――	設置状況	1 スパン 1 箇所以上		
			基礎の厚さ、幅 据付け寸法 配筋状況等	埋戻し工程ごと		
	布設及び築造工	布設工	布設状況	1 スパン 1 箇所以上		管に記入した管番号が、写真に入るよう撮影する。
			布 設 後	埋戻し工程ごと		
マンホール工	土工	――	管きょ工(開削)参照	管きょ工(開削)参照	代表箇所各1枚	
	基礎工	――	同 上	同 上		
	設置工	――	無収縮モルタル施工状況(気温、配合等) シーラ材設置状況 ブロック設置状況	マンホール種別ごと、3 箇所に1箇所以上		
	築造工		配筋、型わく設置及びコンクリート打設状況配筋寸法 継ぎ手長・鉄筋かぶり 壁厚・仕上がり寸法等 副管、側塊類据付け状況	築造箇所ごと		頂版、底版、躯体ごとに撮影する。
取付管及び柵工	土工	――	管きょ工(開削)参照 (残土は除く)	柵種別ごと、5箇所に1箇所以上	代表箇所各1枚	
	基礎工	――	設置状況(幅、厚さ)			
	柵設置及び取付管布設工	――	側塊類据付け状況 インバート状況 取付管布設状況			
			取付管布設後			
			柵設置後			撮影箇所がわかるように、背景を入れて撮影する。

備考 開削工における「スパンごと」は、マンホール間ごとを意味し、仮設工等では、「立坑ごと」に読替える。

	工種	項目	写真管理項目			留意事項 (撮影頻度における)
			撮影項目	撮影頻度	提出頻度	
仮設工	土留工	——	使用部材の形状、寸法 土留め設置状況 打設、引抜き及び支保工設置状況 土留め杭打設間隔 腹起し、切梁材取付け間隔	土留め工法別に、1スパン1箇所以上	代表箇所各1枚	土留め工の全体状況が把握できる写真も撮影すること。
	覆工	——	使用部材の形状、寸法 桁及び覆工板設置状況 路面とのすり付け状況	1スパン1箇所以上		
	仮締切工	——	設置状況(形状、寸法)	箇所ごと		設置前、設置後及び取除き後に一定方向から定点をもって撮影する。
	仮排水工	——	設置状況(形状、寸法)	種別ごと、1箇所以上		
	在来施設物防護工	——	つり防護、受け防護等の状況 施工中(設置時) 埋戻し直前	原則として箇所ごと		
	水替え工	——	水替え施設設置状況	1スパン1箇所以上		
	保安および安全施設工	——	各種標識設置状況 歩行者通路等各種保安施設設置状況および点検状況 交通整理状況	1工事2箇所以上	代表箇所全景1枚	
	その他	——	広報板設置状況等 仮設道路状況	1工事1箇所以上		
附帯工	舗装工	——	各層別舗装状況 転圧状況 層厚 タックコート、プライムコート散布状況 コアー	舗装種別ごと、1箇所以上、又は200mに1箇所以上 コアーは全て	代表箇所各1枚	
	道路付属物復旧工等	——	施設等設置状況 (形状、寸法)	施工箇所ごと		

備考 開削工における「スパンごと」は、マンホール間ごとを意味し、仮設工等では、「立坑ごと」に読替える。

	工種	項目	写真管理項目			留意事項 (撮影頻度における)
			撮 影 項 目	撮 影 頻 度	提出頻度	
管 き よ 工 (推 進)	推進工	立 坑	立坑の仕上り形状 (幅、長さ、深さ)	箇所ごと	代表箇所各 1 枚	土留め、仮設等は前記より箇所ごとに撮影する。
		鋼 製 立 坑	立坑の仕上り形状 (幅、長さ、深さ) トレミー管の長さ確認 ケーシング天端とトレミー管の 位置関係の測定 トレミー管へのプランジャー投入状況	箇所ごと		土留め、仮設等は前記より箇所ごとに撮影する。
		仮設備	先導体の形状、寸法 推進設備設置状況 支圧壁仕上り寸法 発進坑口、クレーン、ジャッキ、ストラット押輪等の据付け状況 中押設備据付け状況 泥水処理設備の状況 照明設備等の状況	設置箇所ごと		
		推 進	掘削状況(掘削、切羽) 残土搬出状況 カラー、中押カラー据付け状況 滑材注入状況 目地、注入口及び推進仕上り状況 管据付状況(管種別)	1スパン1箇所以上		掘削状況は、土質が変化することに撮影する。
		裏込め	裏込め状況 設備設置状況 作業状況	1スパン2箇所以上 (上流部と下流部)		
補助工法	補助地盤改良工	――	第9章を参照	第9章を参照	代表箇所各 1 枚	
	ウェルポイント工	――	使用機器設置状況 施工状況	1スパン、または1施工箇所1箇所以上		
	その他	――	使用機器類設置状況 施工状況	1スパン、または1施工箇所1箇所以上		
材料検収	材 料 検 収	――	検収実施状況 数量 形状、寸法	各品目ごと	不要	
			品質証明(JISマーク表示、下水道協会認定マーク)		品目毎に各 1 枚	
品質管理	品 質 管 理	――	主要材料の各種試験実施状況 現場測定実施状況	各試験・測定ごと	不要	
公害防止	騒音振動調査工	――	使用機器及び測定状況	測定ごと	代表箇所各 1 枚	
	地盤沈下測定工	――	測定作業実施状況	測定ごと		

備考 開削工における「スパンごと」は、マンホール間ごとを意味し、仮設工等では、「立坑ごと」に読替える。