

第6章 下水道管路単価契約作業

単価契約作業の作業方法は次のとおりとする。

1 調査点検

(1) 現地調査工（ます取付管） 適用作業

① 現地調査

公共ます及び取付管の状況を目視（鏡）で、調査する。

② 塩ビ製公共ます用空気抜き付蓋の点検

ます蓋に付いている空気抜き付蓋を点検する。

土砂が入っている場合は取り除き、異常等を発見した場合は、エア一抜き蓋を交換する。材料は支給する。

③ 塩ビ製公共ますの嵩上げ（掘削を伴わないもの）

塩ビます用の嵩上げ用アダプターを既設の蓋受枠に乗せて、嵩上げをする。材料は支給する。

(2) ます接続確認工

公共ますへの排水設備の接続状況を確認し、写真（全景、ます内状況、不具合箇所）で記録する。

現地確認は、「排水設備等工事しゅん工検査確認事項（別表1）（別紙A-2）」に基づいて実施し、

「排水設備設置等しゅん工検査確認表（合流式塩ビます用）（様式A-18）」に記入する。不具合があった場合には、速やかに写真等で業務監督員に報告する。

(3) 取付管カメラ調査工

公共ます及び取付管を目視（鏡）取付管カメラで調査し報告する。必要に応じて小型高圧洗浄機で清掃する。

(4) ます探し工

しゅん功図等により公共ますの設置位置を想定し、現地で打音や掘削により調査する。実際の公共ますの位置を確認後、公共柵及び取付管を目視（鏡）で調査し報告する。標準的な掘削量は 0.5m^3 とする。必要に応じて掘削工を別途指示する。

(5) 現地調査工（マンホール） 適用作業

① 現地調査

マンホール周辺及びマンホール内部を調査する。

② 本管目視調査

マンホール内より、本管の状況を目視で調査する。

③ マンホール鉄蓋の蓋交換

鉄蓋交換作業を行い、現場発生材は下水管理センターへ運搬する。鉄蓋は支給する。

④ マンホールの蓋鳴り防止処置

テープ及びくさびを使用して、金枠に鉄蓋を固定し、がたつきを防止する。テープ及びくさびの材料費は工種単価に含む。

⑤ オイルマットの設置・交換・撤去作業

油脂類等流出事故があり、下水道管路施設内に流入又は流入するおそれがある場合にオイルマットを設置し、流入が続いている間は交換し、流入が止まったら撤去する。使用済みのオイルマットは下水管理センターまで運搬する。オイルマットは工種単価に含まない。

(6) 光ケーブル点検工

マンホール内に敷設されている光ケーブル及び付帯設備を目視により点検し、写真撮影する。光ケーブル本体の外観、たるみ、異物の付着、サドル・J型フックアンカー・保護管の固定状況、接続箱の外観・固定状況、明示板の状況を点検すること。管路内に敷設されている光ケーブルは、マンホール内から目視により点検可能な範囲を対象とする。また、光ケーブルが引流しにより敷設され

ており、水没している場合にはケーブルを引き上げ、外装に損傷などの異常がないか写真撮影する。異常を発見した場合は、直ちに業務監督員へ報告すること。作業後にマンホールの蓋鳴りがする場合には、テープ及びびくさびを使用して、金枠に鉄蓋を固定し、がたつきを防止すること。テープ及びびくさびの材料費は諸雑費に含む。

(7) 特殊マンホール・吐口点検工 適用作業

① 定期点検

分水人孔・雨水吐室等の特殊マンホール、吐口及び付帯施設について定期点検を行う。

② 雨天時調査

業務監督員の指示により、目視調査点検を行う。

(8) 本管潜行目視調査工

内径 800mm 以上の本管内に潜行し、管内の状況を調査する。

(9) 本管カメラ調査工

本管カメラで本管内の状況を調査し、報告する。本管内の清掃等が必要な場合は、別途指示する。

(10) 取付管特殊カメラ据付工

マンホールから本管内に取付管特殊カメラを挿入し、調査対象の取付管の位置に据え付ける。挿入したマンホールから取付管管口までの距離を計上する。なお、調査対象の取付管が本管 1 スパンに 2 か所以上あり、連続して調査できる場合は、2 か所目以降の据付工の距離は、隣接した調査対象の取付管からの距離を計上するものとする。取付管特殊カメラは貸与する。

(11) 取付管特殊カメラ調査工

本管内から取付管特殊カメラを取付管へ挿入し、取付管の状況及び深さを調査し報告する。取付管特殊カメラは貸与する。

(12) 取付管特殊カメラ据付工（持込）・取付管特殊カメラ調査工（持込）

受託者が、自ら取付管特殊カメラを用意する場合に適用する。

(13) 人孔巡視調査工

第 4 章 計画的調査【人孔巡視調査】でマンホールの路面、内部及び管路内調査をする場合に適用する。工種単価にはテープ及びびくさびの材料費は含まない。

2 対応（清掃作業）

(1) 取付管清掃工

公共ます及び取付管の清掃が必要な場合、汚泥等を高圧洗浄車・バキューム車で清掃し、清掃後に公共ます及び取付管を取付管カメラで調査し報告する。

(2) 取付管清掃工（未作業）

現地到着時の状況により、清掃の必要がない場合は、ます及び取付管の状況を報告すること。

(3) 高圧洗浄車運転工・給水車運転工・バキューム車運転工（4 t、8 t） 適用作業

作業規模、内容に応じて必要な車両を使用すること。計上する数量については、清掃開始から終了までの実作業時間とし、清掃作業終了後の汚泥運搬の時間は含まない。汚泥の運搬については、下水道汚泥等運搬工（4 t、8 t）で計上すること。

① 本管の清掃（土砂・ラード・木根・モルタル）

本管の機能に支障をきたしている土砂・ラード・木根・モルタルを清掃する。

② マンホールの清掃

マンホール内の土砂、副管の詰まりを清掃する。

③ ます取付管等の污水吸引作業

取付管清掃工による作業で詰まりが解消できず、溢水のおそれがある場合に污水を吸引する。

④ 路面等の清掃

路面等に汚水が溢水した箇所を清掃し、消毒液を散布する。消毒液は工種単価に含まない。

(4) 本管洗浄工

高圧洗浄車・給水車で本管内の水あか等を除去する。

(5) 特殊マンホール・吐口清掃工 適用作業

① 吐口除芥金物の清掃

吐口の除芥金物等に付着したじん芥を除去する。

② 雨天後の清掃

点検の結果、清掃が必要な状態である場合、吐口を清掃する。きょう雑物は、別途きょう雑物収集運搬工により収集し、厚別洗浄センターまで運搬すること。

(6) 合流改善施設点検工・合流改善施設清掃工

雨天後（毎時 10mm 以上）、業務監督員の指示により、きょう雑物除去スクリーン（ネットスクリーン・ブラシスクリーン・水面制御堰）の点検、管理を行い、スクリーン及び水面制御堰のきょう雑物を回収、清掃する。きょう雑物は、別途きょう雑物収集運搬工により収集し、厚別洗浄センターまで運搬すること。ネットスクリーンについては必要に応じてネットの交換をする。交換用のネットの材料費は、工種単価に含む。

3 対応（補修作業）

(1) コンクリートます修正工（浸透ますを含む） 適用作業

コンクリート製公共ますの高さ修正及びます上部の交換を行う。0.5m³の掘削及び埋戻を含む。

① ます上部の交換

公共ます周辺を掘削し、既存のます上部を新しい物に交換して埋戻す。発生土・コンクリート殻は、土砂運搬工やコンクリート殻運搬工により、指定した処理施設へ運搬する。

② ますの嵩上げ

ます胴部とます上部の間に継足管を設置して、適正な高さに調整する。

③ ますの嵩下げ

継足管がある場合は、継足管の撤去又はサイズの変更により、高さを調整する。継足管がない場合は、ます胴部をはつり、高さを調整する。汚水ますの深さを 80cm 程度確保すること。確保できない場合は、業務監督員と協議すること。

(2) 塩ビます修正工

塩ビますの周りを掘削し、塩ビますの立ち上がり管に必要な長さに切断した塩ビ管を接続して、高さを調整する。又は、既存の立ち上がり管を切断して、高さを調整する。発生した塩ビ廃材は、塩ビ廃材運搬処理工により、指定した処理施設に運搬すること。0.25m³の掘削、埋戻を含む。

(3) ます内修繕工

ます内を洗浄し、管接続部、底部及び側壁部より漏水のないよう修繕箇所を丁寧にモルタル等で仕上げる。また、上部のズレ、目地切れ等についても同様とする。

(4) ます取付部修繕工

ます管口部の取付管を交換する。掘削、埋戻の土工は含まない。発生した廃材は、指定した処理施設へ運搬すること。

(5) ます蓋交換工

公共ますの蓋のみの交換作業を行う。材料は工種単価に含まない。コンクリート廃材は、コンクリート殻等運搬処理工により、指定した処理施設へ運搬すること。

(6) 閉塞工

本管、マンホール及びますに接続された取付管等をモルタル又は塩ビ製キャップで閉塞する。塩ビ

製キャップは、工種単価に含まない。

(7) コンクリートます設置工

コンクリート製公共ますの再設置が必要な場合に、掘削、ます設置及び埋戻しを行う。公共ますの材料は、工種単価に含まない。1.0×1.1×0.9mの掘削、ます設置後の埋戻しの土工を含む。

(8) 塩ビます設置工

塩ビ製公共ますの再設置が必要な場合に、掘削、ます設置、埋戻しの作業を行う。塩ビ製公共ます一式の材料費は、工種単価を含む。1.0×1.0×1.05mの掘削、ます設置後の埋戻しの土工を含む。

(9) 目地補修工

マンホール目地、本管目地、クラック等の破損箇所をV字型にはつり、止水モルタルで補修する。使用する止水モルタルは圧縮強度24N/mm²以上の性能を有する材料を使用すること。

(10) インバート・躯体等補修工

補修部分を洗浄し、はつり等で表面処理を行い、止水モルタルで補修する。使用する止水モルタルは、圧縮強度24N/mm²以上の性能を有する材料を使用すること。

4 対応 (マンホール)

(1) 鉄蓋溶接工

マンホール蓋及び枠が、破損又は変形で危険な場合、補修までの応急処置として蓋と枠を溶接する。溶接する前に、補修に必要な調査(マンホールの内径、調整リング等の厚さの確認等)を行うこと。溶接棒は支給する。溶接機は貸与する。

(2) 足掛金物補修工

腐食及び脱落により、維持管理の支障となっているマンホール内の足掛金物を補修する。撤去費及び使用する材料は、工種単価を含む。既設の腐食している足掛金物は、サンダー等できれいに切断すること。継足管タイプ(内径1000mm、900mm)の埋込長は45mmとし、直壁タイプ(躯体取付タイプ)の埋込長は90mmとする。継足管タイプの場合は、削孔を貫通させないように注意すること。継足管タイプで使用する足掛金物は、マンホール削孔穴と足掛金物(W=150)をアンカーボルトにより固定する物(W=150)と、削孔穴に足掛金物(W=400)を埋込み接着剤等により固定する物(W=400)の2種類とし、その使い分けについては業務監督員の指示による。

(3) 断熱蓋設置・点検工

マンホール内に断熱蓋(排気マンホール用防臭内蓋を含む)を新たに設置する。又は、既設の断熱蓋に異常がないか点検する。設置する断熱蓋の種類は業務監督員の指示による。既設の排気マンホール用防臭内蓋の点検時には、付属している臭気防止ゴム板・ウレタンの収まり具合を点検し、異常等を発見した場合は内蓋を交換する。再利用が可能な場合は修理して保管する。断熱蓋及び防臭内蓋の材料費は、工種単価に含まない。断熱蓋の仕様は、「札幌市下水道設計標準図」による。作業後にマンホールの蓋鳴りがする場合には、テープ及びくさびを使用して、金枠に鉄蓋を固定し、がたつきを防止すること。テープ及びくさびの材料費は諸雑費を含む。

5 対応 (油・浸透式下水道)

(1) 油脂類等追跡調査工

吐口からの油脂類流出、又は油脂類による臭気等があった場合は、公共下水道施設への流入の有無、経路、箇所等の追跡調査を行う。

(2) オイルフェンス設置撤去工

公共下水道施設に油脂類等が流入し、吐口から河川等への流出が確認された場合又は流出のおそれがある場合には、オイルフェンスを設置し、オイルマットで吸着処理を行うこと。油脂類等の流出

のおそれがなくなり次第、オイルフェンス及びオイルマットを撤去すること。なお、一工種につき設置及び撤去を行い、オイルフェンスは貸与とし、オイルマットは工種単価に含まない。使用済みのオイルマット及び撤去したオイルフェンスは下水管理センターまで運搬する。

(3) 道路雨水ます・浸透ます点検工 適用作業

① 防臭器具の点検・更新

道路雨水ますに設置された防臭器具の点検を行い、必要に応じて交換する。交換する防臭器は、工種単価に含まない。

② 浸透式下水道の点検・更新

浸透ます及び浸透トレンチの点検を行い、必要に応じて管口フィルターを交換する。管口フィルターは工種単価に含まない。浸透トレンチ内をカメラ調査する場合は、別途取付管カメラ調査工を計上できる。

③ 下水道用排気施設の点検

下水道幹線のマンホールに接続されている排気施設を点検する。

(4) 道路雨水ます・浸透ます清掃工

道路雨水ます、浸透ます、下水道用排気施設の泥溜めを、バキューム車により清掃する。

6 内面修繕工

(1) 管路内面修繕工 (φ150～750mm)

本管内の損傷部を、幅40cmのライニング材で管内面から圧着し部分形成する。工法の採用においては(公財)日本下水道新技術機構等の審査証明を受けた工法とし、業務監督員の承諾を得ること。ライニング材にはネーミングコードを印字すること。ネーミングコードの構成は別途指示する。

(2) 取付管内面修繕工 (φ150mm)

取付管を一体化のライニング材で管内面から圧着し形成する。工法の採用においては(公財)日本下水道新技術機構等の審査証明を受けた工法とし、業務監督員の承諾を得ること。事前調査、本管・取付管清掃及び事後調査は、必要に応じて別途指示する。ライニング材の施工に必要な余長分の材料費は、工種単価に含む。

(3) 取付管内面補修材 (φ150mm)

補修する取付管の実延長を計上すること。

(4) パッカー止水工 (φ200～600mm)

本管内の水が浸入している部分に、非ウレタン系の止水材を注入する。

(5) 段差修正工 (φ250～300mm)

本管継目の段差を修正し、管きよ内の断面を確保する。

(6) 突出取付管除去工(機械) (φ800mm未満)

本管内に突出した取付管を除去し、管きよ内の断面を確保する。

(7) モルタル除去工(機械) (φ800mm未満)

本管内に固着したモルタルを除去し、管きよ内の断面を確保する。

(8) 木根・パッキン除去工(機械) (φ800mm未満)

本管内に侵入した木根及びパッキンを除去し、管きよ内の断面を確保する。

(9) モルタル等除去工(人力) (φ800mm以上)

本管内に固着したモルタル、侵入した木根、パッキン及び突出した取付管を除去し、管きよ内の断面を確保する。

(10) 取付管口仕上工(機械) (φ750mm以下)

内面修繕後、本管内に取付管の穴をあけ、仕上げる。

7 対応（復旧関係）

(1) 陥没仮復旧工

陥没があった場合は、直ちに現地に向かい陥没箇所に保安設備（バリケード・セーフティコーン）を施し、砕石で穴埋め転圧する。砕石は工種単価に含む。仮舗装を行う場合は、別途舗装仮復旧工を計上すること。

(2) 舗装復旧工

アスファルト乳剤を使用し、細粒度アスコン $t=3\text{cm}$ で復旧する。舗装材料は、工種単価に含む。

(3) 舗装仮復旧工

舗装の剥離箇所の仮補修や本舗装までの仮舗装を常温合材で行う。常温合材は、工種単価に含んでおり、全天候型で高耐久性のものを使用すること。

(4) インターロッキング復旧工

インターロッキングの撤去及び復旧を行う。材料は再利用する。

8 対応（その他）

(1) 掘削工

人力で掘削し、発生土で埋戻しする。

(2) 除草工

下水道河川局の管理用地・吐口等の草刈を行い、刈り草を指定した処理施設へ運搬する。

(3) 伐採工

下水道河川局の管理用地・吐口等において、樹木の伐採を行う。単価の区分は、地面より 1.2m の高さの樹木の幹周に応じて適用する。伐採物については、伐採物運搬工により指定した処理施設へ運搬すること。

(4) 車止め設置・取外し工

脱着式の門型車止めを基礎に取り付ける又は基礎から取外す。

(5) 車止め基礎設置工

車止め用の基礎（ $300 \times 300 \times 300 \text{ mm}$ ）を新たに設置する。基礎ブロックは工種単価に含む。

(6) 管理用地境界杭点検工

下水道河川局の管理用地に埋設されている境界石を確認し、写真撮影する。なお管理用地内で柵や看板の破損、不法投棄等を発見した場合は、速やかに業務監督員に報告すること。

(7) 地上権設定地等確認工

地上権設定地等の現地状況を確認し、写真で記録する。

(8) 除雪工

ますやマンホール周辺の雪を人力で除雪する。1 か所当りの除雪範囲は、 $1.5 \times 1.5 \times 1.0 \text{ m}$ までとする。

(9) 下水道管路巡視点検工

第1次・第2次緊急輸送路や、下水道幹線ルート等の巡視点検を行う。

(10) 土のう仮締切工

土のうの製作、設置、撤去作業。材料費は工種単価に含む。

(11) 鋼材切断工

地中に残置されている鋼矢板等をガス溶断する作業。

(12) ポンプ設置撤去工

マンホール等に水中ポンプを設置し、運転完了後撤去する。排水作業現場1か所当たり1～5台まで

のポンプ設置撤去を標準とする。

- (13) ポンプ運転工 (0~40 m³未満又は40~120 m³未満、作業時排水)
マンホール等に設置されたポンプの運転を行う。作業時排水とは、作業前から排水を始めて作業終了時には排水を中止する方法をいう。
- (14) ポンプ運転工 (0~40 m³未満又は40~120 m³未満、常時排水)
マンホール等に設置されたポンプの運転を行う。常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう(運転24時間で1日とする)。

9 建設副産物処理

- (1) コンクリート殻等運搬処理工
維持作業で発生したコンクリート殻を指定した処理施設へ運搬する。処理費は、工種単価に含む。
- (2) 舗装殻運搬処理工
維持作業で発生した舗装殻を指定した処理施設へ運搬する。処理費は工種単価に含む。
- (3) 土砂運搬工
維持作業で発生した土砂を指定した処理施設へ運搬する。
- (4) 塩ビ廃材運搬処理工
維持作業で発生した塩ビ廃材を指定した処理施設へ運搬する。処理費は、工種単価に含む。
- (5) 廃プラスチック運搬処理工
維持作業で発生した廃プラスチックを指定した処理施設へ運搬する。処理費は、工種単価に含む。
- (6) 下水汚泥等運搬工 (4 t、8 t)
清掃作業で発生した汚泥等を手稻沈砂洗浄センターに運搬する。
- (7) コンクリートくず等運搬工
清掃作業により発生したコンクリートくず等 (がれき類・ガラスくず、コンクリートくず (工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものを除く)、及び陶磁器くず・金属くず・木くず) を指定した処理施設へ運搬する。
- (8) きょう雑物収集運搬工
きょう雑物除去スクリーンや、吐口除芥金物等に溜まったきょう雑物等を収集し、厚別洗浄センターまで運搬すること。収集に必要な袋は、工種単価に含む。
- (9) 刈り草処理費
除草工で発生した刈り草の処理費。
- (10) 伐採物運搬処理工
伐採工で発生した伐採物を指定した処理施設へ運搬する。処理費は工種単価に含む。
- (11) 緊急対応準備工
災害時等に被害の恐れがある箇所について、業務監督員及び業務員より指示し、速やかに対応できるよう、現場又は事務所にて待機する。
- (12) 電話受付相談 (中央区下水道管路維持管理業務の受託者のみ)
下水管理センター閉庁時に電話相談受付を行う。詳細は、「市民要望等対応のフロー」による。