

志木市水道管布設・布設替工事

設計標準仕様書

志木市上下水道部水道施設課

令和7年10月

1. 設計

1.1 目的

本標準仕様書は、志木市が施工する導水管・送水管・配水管などの基本設計及び詳細設計に係わる統一的な解釈および運用を図り、設計の内容を明確化することを目的とする。

1.2 適用

志木市が発注する配水管などの布設・布設替工事などに適用する。なお、この仕様書に定めのない事項については、日本水道協会発行水道施設設計指針、日本水道協会水道工事標準仕様書、ダクタイル鉄管協会の技術資料、配水用ポリエチレンパイプシステム協会の技術資料によるものとする。
どちらにも定めがない場合は、監督員と協議のうえ、決定する。

2. 導水管・送水管・配水管

2.1 配水管設計の手順

配水管の実施設計は次の各項による。

1. 配水管の布設の目的を把握するとともに、最新の技術基準等に基づき設計する。
2. 設計にあたっては、現地踏査、埋設物調査を必ず行い、安全確実な工法を採用する。また、道路・河川等の管理者、交通管理者等との協議・調整を行い、工事の実施に支障がないよう設計する。
3. 設計手法としては、従来発注方式と設計施工一体型発注型方式（DB 方式）等に分類され、最適な手法を採用する。

2.2 管種

設計にあたり、管種は下表を基本として選定すること。

下表に該当しない場合は、監督員と協議のうえ決定すること。

表 口径別配水管使用管種

口径 (mm)	管種	材質	接合使用※ 1
φ 75	HPPE	水道配水用ポリエチレン管	Aパターン
φ 100	HPPE	水道配水用ポリエチレン管	Aパターン
φ 150	HPPE	水道配水用ポリエチレン管	Aパターン
φ 200	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 250	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 300	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 350	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 400	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 450	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 500	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 600	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 700	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン
φ 800	DIP-GX 1種	ダクタイル鑄鉄管	Bパターン

※1 A パターンとは、EF 接合のことを言い、B パターンとは、切管ユニットを使用する接合仕様のことを言う。

- ・水道配水用ポリエチレン管の接合は、原則 EF 継手とするが、地下水位が高い等 EF 継手の施工が困難であると想定される場合は、メカニカル継手を検討する。

2.3 水圧

配水管に関しては、設計水圧は 0.74MPa (静水圧) を標準とする。

導水管・送水管等の設計水圧は水撃圧を考慮し、1.30MPa (静水圧+動水圧) を標準とする。

2.4 管径

管径については、75mm 以上とし、布設替については、既設管と同等の口径とする。

2.5 埋設位置及び高さ

汚水管、雨水管の取り付け管等に支障がない様配慮の上、配水管の土被りは舗装圧に 300mm を標準とする。

市道の最低土被りは、志木地区は 0.8m、宗岡地区は 1.2m を標準とする

県道の最低土被りは、車道は 1.2m、歩道は 0.8m を標準とする。

舗装構成は、設計の都度、道路管理者と協議のうえ決定する。

設計にあたり、他埋設物との離隔は 0.3m 以上を基本とするが、やむを得ない場合、関係機関と協議のうえ決定する。

2.6 伸縮継手

伸縮継手は、次の各項による。

1. 軟弱地盤や構造物との取り合い部など不同沈下のおそれのある箇所には可撓性のある伸縮継手を設ける。

2. 伸縮自在でない継手を用いた管路の露出配管部には 20~30m の間隔に伸縮継手を設ける。
3. 溶接継手鋼管を布設する場合には必要に応じ伸縮継手を設ける。
4. 基幹管路に設ける伸縮継手は、離脱防止機能を持つことが重要である。

2.7 管の基礎

設計にあたりダクトタイル鉄管の基礎は、原則として平底溝とし特別な基礎は計上しない。
配水用ポリエチレン管の基礎は、掘削溝底に砂床の厚さ 10 cm 以上となるようにすることが望ましい。

2.8 異形管防護

異形管防護は次の各項による。

1. 管内水圧は、安全性を考慮して最大静水圧に水撃圧を加えたものとする。
2. ダクトタイル鉄管および硬質ポリ塩化ビニル管の異形管防護は、原則としてコンクリートブロックによる防護または離脱防止継手・離脱防止金具（管外周面の拘束力を充分期待できる場合）を使用する。
3. 溶接継手の鋼管・ステンレス钢管および融着継手の水道配水用ポリエチレン管は異形管防護などを軽減または省略できる。ただし、伸縮継手が不平均力を抑えるための有効長さの範囲内に設置されている場合は、コンクリートブロックなどによる防護を行う。

2.9 管の明示

管の誤認を避けるため、埋設管には原則として占用物件の名称、管理者名、布設年度等を明示するテープを取り付ける。

管明示テープに加え、埋設管の管法線方向の路盤下に、管明示シートを布設すること。

2.10 金属管外面腐食防止

金属管の外面腐食防止は次の各項による。

1. 金属管をやむを得ず軌道または他の防食設備の近くに布設するときは、状況を調査のうえ、あらかじめ電食防止上の適切な措置をとる。
2. 金属管を、腐食性の強い土壤、または塩水などの浸食を受けるおそれのある地帯に布設するときは、適切な防食被覆等の措置をする。
3. 金属管のコンクリート貫通部、異種土壤間の布設部および異種金属間の接続部には、マクロセル腐食が発生しないように、適切な処置をする。
4. 電気防食措置の実施にあたっては、電気防食の管理上、定期的に防食効果を測定することが望ましい。

2.11 水圧試験

管路の水圧試験は、工事ごとに実施するため、計上すること。

2.12 配水管の布設

鉄製の導・送・配水管を布設する際は防食用ポリエチレンスリーブを管路延長分計上すること。
配水用ポリエチレン管を布設する際は、溶剤浸透防護スリーブを管路延長分計上すること。

異種金属を接続する場合は、適切な絶縁処理部材を計上すること。

2.13 水管橋および橋梁添架管

水管橋および橋梁添架管は、次の各項による。

1. 鋼製水管橋

- 1) 管径、支管長、架設地点の地理的条件、維持管理面および景観との調和を考慮して、最も適切な構造形式を選ぶ。
- 2) 自重、水圧、地震力、風圧および積雪荷重などに対して安全であること。
- 3) 支持部分は、管の水圧、地震力、温度変化に対して安全な構造とする。
- 4) 橋台付近の埋設管には、可撓性のある伸縮継手を設け、屈曲部には必要に応じて防護工を施す。
- 5) 橋脚は必要に応じて衝突物に対する防護工を施す。
- 6) 水管橋の最も高い位置に空気弁を設ける。また、保守点検が容易にできる歩廊を設ける。
- 7) 水管橋には適切な落橋防止措置を講じる。
- 8) 水管橋には適切な防食措置を講じる。

2. ダクタイル鋳鉄製水管橋

基本的な性能は 1. 鋼製水管橋に準じるが、以下の点が異なる。

1) 水管橋の構造形式

2) 設計上考慮する荷重に対する変位

3) 橋台部付近の埋設管の構造

4) 露出部の外面塗装方法

3. 橋梁添架管

- 1) 橋梁の可動端の位置に合わせて必要に応じて伸縮継手を設ける。
- 2) 橋台付近の埋設管には、可撓性のある伸縮継手を設け、屈曲部には所要の防護工を施す。
- 3) 添架管の最も高い位置に空気弁を設ける。
- 4) 添架管には適切な防食措置を講じる。

2.14 伏越し

伏越しは、次の各項に適合したものとする。

1. 伏越し前後の取付け管の布設は緩勾配とし、屈曲部は必要に応じてコンクリート支台に定着させる。
2. 伏越し部における基礎工は、基礎地盤の性状や荷重の状態等を勘案のうえ、決定する。
3. 伏越し管は、護岸その他箇所に、埋設位置を示す標識を設ける。

2.15 推進工法

推進工法は次の各項による。

1. 推進工法の採用にあたっては、関連する法令などの内容を十分理解し、手続き、対策等に万全を期すとともに、立地条件、支障物件、地形、土質調査および環境保全等について、十分な調査・検討を行う。
2. 推進方式の選定にあたっては、大別された方式ごとに、路線状況、施工延長、土質条件、線形、施工環境、工期等、諸条件により、適用範囲が異なるので留意する。
3. 推進管の管種は、外圧、推進力、内水圧、施工方法、施工条件のほか、経済性や将来の維持管

理についても考慮して、条件に適合した推進管を選定する。

2.16 シールド工法

シールド工法は、次の各項による。

1. シールド工法の採用にあたっては、遵守すべき法規の有無、その内容、手続きおよび対策等を事前に十分調査をするとともに、地盤条件、周辺環境への影響、施工の安全性、工期および経済性等について検討する。
2. トンネル内空は、管径や維持管理等に応じた所要断面を確保するとともに、施工上の安全性と能率性を考慮して決定する。
3. トンネルの線形は、直線あるいは緩やかな曲線を用い、土被りは、既設構造物の状況、地山および施工条件を考慮して決定する。

2.17 共同構内配管

共同構内配管は、次の各項による。

1. 共同溝における管路の占用スペースは、配管の施工性、維持管理性、経済性を考慮して決定する。
2. 異形管の防護は、異形管の配置と共同溝の構造を配慮して決定する。
3. 管路の防食は、布設状況に応じた適切な防食対策を行う。
4. 共同溝の壁貫通部(配管取出部)には、不同沈下に備え適切な対策を講じる。
5. 共同構内においても耐震性の高い管種・継手管路の使用を検討する。

2.18 不断水工法

不断水工法による分岐工およびバルブ設置工は、次の各項を基にして行う。

1. 不断水工法は、十分な強度、耐久性、水密性を有する構造、材質のものを選定する。
2. 不断水工法を採用するときは、試験据等により既設管の管種、外径、真円度、穿孔機の設置スペース等を確認する。
3. 既設管に割T字管を取付けたのち、所定の水圧試験を行って漏水のないことを確認してから、穿孔作業を行う。
4. 軟弱地盤における不断水工法では、十分な基礎を設けるかまたは地盤の不同沈下などに対応できる伸縮可撓継手を使用する。

2.19 既設管内布設工

既設管内布設工法による改良または更新は、次の各項により行う。

1. 既設管内布設工法の選定に際しては、現場条件、既設管路の状況等について十分調査する。
2. 既設管に布設する管種は、水密性、耐久性、施工性を有したもので、所要の管径が確保できるものを選定する。
3. 管の布設にあたっては、管径、施工延長および工法等の条件を踏まえ、適切な方法で既設管内の清掃を行う。
4. 既設管と新設管との間際には、原則としてモルタル等を充填し、重層構造とする。
5. 断水を行う場合は、給水に支障が生じないような措置を講じ、できる限り断水による影響が少ない工法を選定する。

2.20 管路更生工事

管路の更生は、次の各項により行う。

1. 更生工法は、既設管の強度が期待できるものに採用する。工法の選択に際しては、既設管路状況などについて十分調査する。
2. 管の更生にあたっては、管径、施工延長および工法等の条件を踏まえ、適切な方法で既設管内の清掃を行う。
3. 断水を行う場合は、給水に支障がおきないような措置を講じ、できる限り断水による影響を少なくする工法を選定する。

3. 付属設備

3.1 遮断用バルブ（仕切弁）及び制御バルブ（バタフライ弁）

志木市仕様の弁筐を使用すること。

弁筐の構造は、標準図集を参考とすること。

遮断用バルブおよび制御用バルブの設置は次の各項による。

1. 管路の水理条件、設置目的等に適合する機能を持つこと。
2. 配水操作及び管路の維持管理に必要な場所であること。
3. 水質に影響を与えない。
4. 必要に応じ、口径 400mm 以上のバルブには副弁を設けるか、充水機能を有したバルブを使用する。
5. 弁筐およびバルブ室の構造は堅牢で、バルブの操作、点検に支障がないこと。
6. バルブ室前後の管路の安定性を図る。

3.2 空気弁

管路に凸部が発生した場合、設置の有無について、監督員と協議を行う。

設置の際は補修弁を設けること。

空気弁の設置は、次の各項による。

1. 管路の凸部その他適所に設ける。
2. 空気弁は、水道用急速空気弁を採用し、適切な呼び径を選択する。
3. 空気弁室の構造は堅牢で、空気弁の管理が容易なものとする。
4. 配管は、T字管とする。

3.3 消火栓

消火栓は、消火活動に便利な場所を選定し、建物などの状況に応じてその設置間隔を定める。水道施設設計指針では配水本管からの分岐部付近、道路交差部などの消防活動に便利な箇所に設け、途中においても、沿線の建物の状況などに配慮し、100～200m 間隔に設置すること。

なお、設置箇所、種別などについては、消防局等と事前に協議する。

消火栓の仕様などに関しては、以下の通りとする。

1. 沿線の構造物の状況などを考慮し、100～200m 間隔に設置する。
2. 原則として、単口消火栓は、管径 150mm 以上の配水管に、双口消火栓は、管径 300mm 以上の配水管に取付ける。

3. 消火栓には、補修弁を設ける。
4. 消火栓室の構造は堅牢で、消火栓の管理が容易なものとする。
5. 消火栓口金の口径は原則として、65mm とする。
6. 配管は、T字管とする。

3.4 減圧弁

減圧弁の設置は、次の各項による。

1. 管路の減圧条件に適合した機能を有すること。
2. 地形、地勢に応じ、かつ、平常時における減圧、渇水時等における水圧調整に最も適合する場所に設ける。
3. 減圧弁には、必要に応じてバイパス管路を設ける。
4. バルブ室は、3.1遮断用バルブおよび制御用バルブの5.に準じる。

3.5 緊急遮断設備

緊急遮断用設備の設置は、次の各項による。

1. 震災等災害時や、管路破損事故発生時に、貯留水の確保や二次災害を防ぐため、非常時に緊急遮断が自動的に行える設備を設置する。
2. 管路からの生活用水や消防用水の流出を防ぐため、配水池、応急給水用貯水施設に設置する。
3. 管路遮断の条件や作動方法は、貯留施設の設置状況等を考慮して決定する。
4. 緊急遮断設備のバイパス管路は、3.4 減圧弁の3.に準じる。
5. 緊急遮断弁室は、3.1遮断用バルブおよび制御用バルブの5.に準じる。

3.6 流量計および水圧計

流量計および水圧計の設置は、次の各項による。

1. 本管始点、主要分岐箇所に設ける。
2. 流量・水圧の情報を管理する設備を設けることが望ましい。
3. 流量計のバイパス管路は、3.4 減圧弁の3.に準じる。
4. 流量計室は、3.1遮断用バルブおよび制御用バルブの5.に準じる。

3.7 排水設備

排水作業に必要な場所、行き止まり道路等、配水管の末端部には、必ず水吐弁を設けること。

水吐弁の仕様については、消火栓と同様とし、配水管については、渦巻き式を使用する。

3.8 人孔

車道はT-25、歩道はT-14を標準とする。

蓋の表面には維持管理のための表示キャップ、口径キャップが取付け可能な構造とする。

3.9 自動水質計器

自動水質計器の設置は、次の各項による。

1. 配水管網の適所に必要に応じて設ける。
2. 自動水質計器により計測する水質項目は、色度、濁度、残留塩素等から、必要に応じて決定する。
3. 正確な測定結果を得るため、気象状況の変化から水質計器を保護する設備を設ける。

4. 給水装置

4.1 給水管の接続

給水装置については、市が管理する止水栓もしくは水道メーターまでを布設替するものとし、所有者の意向によっては、民地内が掘削等できない場合は、道路内で給水管に接続するものとする。

4.2 給水管

給水管は、耐震管（配水用ポリエチレン管・ステンレス管等）を使用するものとする。

4.3 水道メーター

水道メーター周りについては、メーターユニットやメーターバイパスユニット等メーター交換がしやすいものを使用する。

4.4 所有者の意向調査

民地の掘削許可が必要なため、給水装置の交換等の意向調査を行う。住民の意向により、民地を掘削できない場合は、道路内で給水管の接続を行うものとする。

5. 積算

5.1 設計図

作成する設計図の種別は、後段に示す別紙1を参照する。

平面図については、20m ピッチに、境界からの離れ、土被りが測定できるように、測点を設定する。

配管図については、工事業者がチェックシート等品質管理をしやすいように、継ぎ手部分に測点を付すこと。

工事施工管理がしやすいよう、2段書（上段変更後、下段変更前）記入が行えるように作成する。

5.2 数量計算

数量計算については、水道工事積算歩掛の項目毎にまとめ、設計変更時にも修正等できるよう、2段書（上段変更後、下段変更前）記入が行えるように作成する。

5.3 仕様書作成

項目ごとに作成した数量計算書を基本に、発注者が指定する積算システムに各工種や数量を入力する。

記載例は後段に示す別紙2を参照する。

5.4 設計単価

埼玉県が定める「土木工事の積算に用いる設計単価等の取り扱いについて」及び「建設工事に係る見積り取り扱い要領【土木工事】に準ずるものとする。

採用した単価については、積算システムに入力するものとし、採用条件を適用欄に記載する。

6. その他

6.1 発生土及び埋戻土

掘削時における発生土の取り扱いは、建設リサイクル土として活用し、道路管理者に確認の上、できる限り改良土を使用する。水道配水管用ポリエチレン管については、管上30cmまでは再生砂で埋め戻しするものとする。

6.2 施工計画書

施工計画書については、工事施工上必要な内容について作成する。

特に水道管内の通水作業では、断濁水が発生しないように、配水管の布設や通水作業、水圧試験などの手順を計画し、監督員と協議の上、作成すること。

また、作業員が安全に施工できるように安全計画については、現場状況を十分に考慮し計画すること。

6.3 関係各機関の協議

設計するにあたり、道路管理者、地下埋設業者、消防署、警察署（道路使用、標識等の取り扱い）などと必要事項を協議し、設計内容に反映すること。協議した内容については、記録を作成し、工事施工時に再度確認及び協議ができるように、協議機関、連絡先等わかるような資料を作成すること。

6.4 現地の表示

新設管等を布設する位置については、現地に鉛などで設置位置を表示すること。

6.5 参考文献

設計にあたり、参考する文献としては、以下のとおりとする。

「水道施設設計指針 2024」 日本水道協会

「ダクタイル鉄管ガイドブック」 日本ダクタイル鉄管協会

「GX形ダクタイル鉄管 接合要領書」 日本ダクタイル鉄管協会

「埋設管路の腐食原因とその防食について JDPA T11」 日本ダクタイル鉄管協会

「塗装とライニング JDPA T12」 日本ダクタイル鉄管協会

「ダクタイル鉄管管路 設計と施工 JDPA T23」 日本ダクタイル鉄管協会

「ダクタイル鉄管管路のてびき JDPA T26」 日本ダクタイル鉄管協会
「ダクタイル鉄管管路 配管設計標準マニュアル JDPA T27」 日本ダクタイル鉄管協会
「GX 形ダクタイル鉄管管路の設計 JDPA T57」 日本ダクタイル鉄管協会
「NS 形・S 形ダクタイル鉄管管路の設計 JDPA T35」 日本ダクタイル鉄管協会
「水道配水用ポリエチレン管及び管継手設計マニュアル」 配水用ポリエチレンパイプシステム協会
「エスロハイパーJW 施工ハンドブック」 積水化学工業株式会社
「水道用バルブ便覧」 水道バルブ工業会

6.6 定めのない事項の取り扱いについて

本基準に定めのない事項については、必要に応じて、発注者、受注者にて協議の上決定する。

附 則

この基準は、令和8年4月1日より施行するものとする。令和7年10月1日から移行期間とする。

別紙1

受注者は、下表に示す成果品を作成し、原本1部、CD-R1部を納品することを標準とする。

また、工事業者に提供する CD-R1部（各種図面、地下埋設物調査結果、工事数量表）を納品する。

表 成果品一覧(1/2)

設計種別	設計項目	成 果 品 項 目	縮 尺	摘 要
詳細設計	設計図面	位置図	1/2,500~10,000	原図、CADデータ
		一般平面図	1/500~1/1,000	原図、CADデータ
		詳細平面図	1/100~1/250	原図、CADデータ
		縦断面図	V=1/100 H=1/500	原図、CADデータ
		横断面図	1/100	原図、CADデータ
		構造図	1/10~1/100	原図、CADデータ
		その他仮設図等	適宜	原図、CADデータ
報告書		概要書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		検討書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		水理計算書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		構造計算書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		数量計算書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		施工計画書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		金抜設計内訳書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		概算工事費計算書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		工期算定計算書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		特記仕様書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		占用関係書類	—	A4ファイル綴込 電子データ
		設計条件一覧表	—	A4ファイル綴込 電子データ
		照査報告書	—	A4ファイル綴込 電子データ
		チェックリスト	—	A4ファイル綴込 電子データ

表 成果品一覧(2/2)

設計種別	設計項目	成 果 品 項 目	縮 尺	摘 要
その他資料		調査、涉外関係記録 一覧表	—	A4 ファイル綴込 電子データ
		調査資料及び工法選定資料	—	A4 ファイル綴込 電子データ
		埋設物調査資料	—	A4 ファイル綴込 電子データ
		在来管調査資料	—	A4 ファイル綴込 電子データ
		その他打合せ、申請書類に関する監督職員の指示した図書	—	A4 ファイル綴込 電子データ

表の内容に依り難い場合、電子納品を行う場合は監督職員と協議する。

別紙2

数量計算書の作成にあたっては、以下の表記例を参考にすること。

市道 号線外1路線配水管布設替工事
(○○地内)

数 量 計 算 書 表 記 例

令和 年 月

志 木 市 上 下 水 道 部

目次

項

1. 配水管布設工 HPPE φ 75	1
2. 配水管布設工 HIVP φ 50	9
3. 弁類及び消火栓設置工	15
4. 既設管撤去工	16
5. 給水工	26
6. 土工集計	34
7. 付帯工	35
8. 工事日数算出表	36
9. 軽量鋼矢板賃料算定	38

管材料(HPPE管) φ 75 mm								No. 1					
名 称	口径・規格等	①路線	②路線	③路線	④路線		切管	EF接合種別		計	単位		
								箇所	口				
水道配水用ポリエチレン管	EF受口付 φ 75 × 5000	14	20					34		34	本	5.000	170.000
水道配水用ポリエチレン管	ブレーンエンド φ 75 × 5000						15			15	本	5.000	75.000
EFチーズ	φ 75 × φ 75	2	1					3		3	個	(0.250) 0.100	1.050
EFベンド	φ 75 × 90°			1				2口2融着 2		1	個	0.440	0.440
EFベンド	φ 75 × 45°	4	14	1	3			2口2融着 44		22	個	0.380	8.360
EFベンド	φ 75 × 22° 1/2	8		2	1			2口2融着 22		11	個	0.280	3.080
EFベンド	φ 75 × 11° 1/4	1						2口2融着 2		1	個	0.260	0.260
EF片受ベンド	φ 75 × 45°	3	3		1				7	7	個	0.480	3.360
EF片受ベンド	φ 75 × 22° 1/2	5							5	5	個	0.380	1.900
EF片受ベンド	φ 75 × 11° 1/4	1							1	1	個	0.360	0.360
フランジ付きEFチーズ	GF φ 75 × φ 75	1	1					2		2	個	0.100	0.200
EFソケット	φ 75	6	4		2			12		12	個		
PE挿し口付仕切弁	φ 75	3	2		1					6	基	0.780	4.680
PCジョウント	φ 75	2	1	1						4	個	0.009	0.036
PP管栓帽	φ 75				1					1	個		
EF継手工集計	φ 75							17	117				
DCV工法	φ 75 (DIP用)			1						1	箇所		
フランジ継手部補強金具	FCD製 φ 75用	3	1							4	個		
補修弁	FCD製 GF-RF φ 75 × 150	1	1							2	個		
フランジ短管	GF-RF 0.0124t φ 75 300 フランジ型	1	1							2	個		
フランジ接合部品	φ 75 GFガスケット1号	3	3							6	枚		
フランジ接合部品	φ 75用 ステンレスボルト	3	3							6	組		
補修弁フランジ継手部補強金具	FCD製 φ 75用	2	2							4	個		
排気弁付消火栓	FCD製 φ 75	1	1							2	基		
仕切弁室用鉄蓋	円形1号	3	2		1					6	組		
仕切弁室用ブロック	上部 H = 100	3	2		1					6	個		
仕切弁室用ブロック	中部 H = 200	3	2		1					6	個		
仕切弁室用ブロック	下部 H = 200	3	2		1					6	個		
仕切弁室用ブロック	底部 H = 60	3	2		1					6	個		
志木市型消火栓用鉄蓋	円形4号	1	1							2	組		
調整リング	φ 600 H = 50	1	1							2	個		
レジンコンクリートブロック	上部 H = 200	1	1							2	個		
レジンコンクリートブロック	下部 H = 200	1	1							2	個		
レジンコンクリートブロック	底部 H = 40	1	1							2	個		
透水マット	φ 600用(固定金具込)	1	1							2	枚		
溶剤浸透防止スリーブ	直管部 49 異形管 23.73 ÷ 5 = 4.7									54	枚		
ゴムバンド						(4 + (5.0m - 1.0m)) ÷ 5.0m × 266.238m =				426	本		
管明示テープ	φ 75 用 20m/巻					0.090 × 3.14 × 1.5巻 × 261.6m ÷ 5.0m × 4箇所 ÷ 20m/巻 =				5	巻		
埋設シート	φ 75 用 W150 2折タイプ									261.6	m		
												計	268.726
総延長 布設延長	268.726	-	2.488	+						=			266.238
残管長 T字管													

切管表 HPPE管 ϕ 75 mm × 5.000 m(プレーンエンド)

No	切 管					使用長	残管長	切断	備考
1 0.501	① 1.210	② 0.750	⑤ 1.180	⑧ 1.220	⑦	4.861	0.139	5	
2 1.470	③ 2.540	④ 0.840	⑯			4.850	0.150	3	
3 2.030	⑥ 2.840	⑪				4.870	0.130	2	
4 3.542	⑩ 1.100	⑭				4.642	0.358	2	
5 1.770	⑬ 2.510	⑮ 0.550				4.830	0.170	3	
6 3.780	⑭ 1.220	⑯				5.000		1	
7 1.000	⑨ 1.060	⑮ 1.250	⑯ 1.411			4.721	0.279	4	
8 1.511	⑰ 1.311	⑲ 1.400	⑳ 0.690			4.912	0.088	4	
9 2.270	㉑ 1.700	㉒ 0.940				4.910	0.090	3	
10 3.540	㉓ 1.320	㉔				4.860	0.140	2	
11 4.240	㉕ 0.640	㉖				4.880	0.120	2	
12 2.320	㉗ 1.760	㉘ 0.800	㉙			4.880	0.120	3	
13 4.180	㉚ 0.710	㉛				4.890	0.110	2	
14 0.740	㉜ 1.061	㉝ 0.800	㉞ 1.750	㉟ 0.500	㉟ 4.851	0.149	5		
15 1.000	㉟ 0.948	㉟ 0.546	㉟ 1.061	㉟ 1.000	㉟ 4.555	0.445	5		
計						72.512	2.488	46	
直管使用本数 ϕ 75(HPPE管) 15 本									

HPPE管布設工 φ 75 mm

HPPE管切断工 φ 75 mm

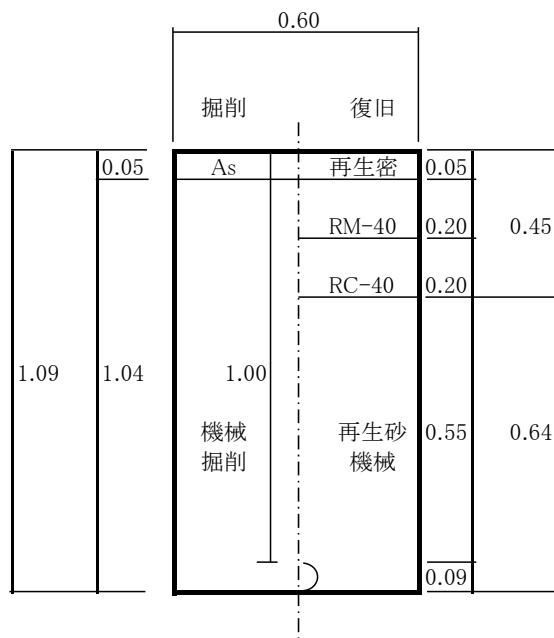
HPPE $\phi 75$ 土工集計

HPPE φ75 土工計算書

a1

新設管 φ75 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)



$$39.620 + 70.992 + 1.951 \\ + 135.901 + 2.136 + 5.32 \\ = 255.920$$

HPPE φ75

L= 255.920m当り

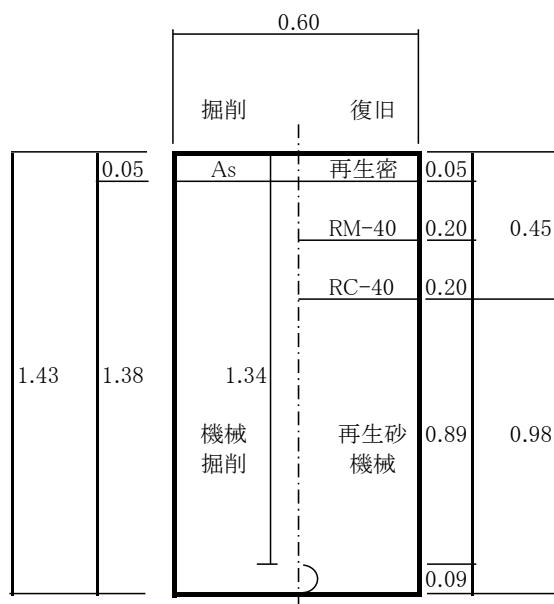
工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	##### × 2 = 511.840	511.84 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	##### × 0.00130 m3/m = 0.665	0.665 m3
舗装版直接掘削・積込	0.28m3 パックホウ As t=10cm以下	0.600 × 255.920 = 153.552	153.55 m2
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m3 パックホウ	0.600 × 1.040 × ##### = 159.694	159.69 m3
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m3 パックホウ As 4t L=5.6km	0.600 × 255.920 × 0.050 = 7.678	7.68 m3
残土運搬工(土砂)	0.28m3 パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ = 159.694	159.69 m3
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m3 パックホウ	φ75 HPPE (π × 0.090 ²) / 4 = 0.006 (0.600 × 0.640 - 0.006) × ##### = 96.738	96.74 m3
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.600 × 255.920 = 153.552	153.55 m2
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.600 × 255.920 = 153.552	153.55 m2
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.600 × 255.920 = 153.552	153.55 m2

HPPE ϕ 75 土工計算書

a2

新設管 ϕ 75 DP=1.34m

市道車道As
(R60・61)



$$2.058 + 2.538 + 2.030 \\ = 6.626$$

HPPE ϕ 75

L= 6.626m 当り

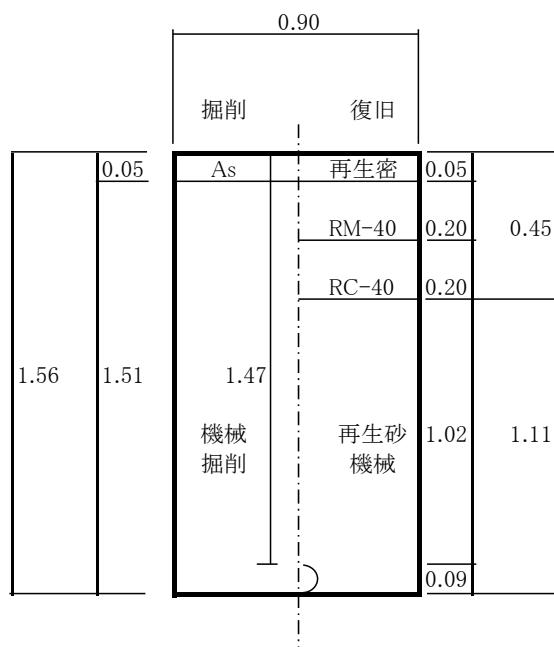
工種	細目	計算式			数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	6.626 × 2	=	13.252	13.25 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	13.252 × 0.00130 m ³ /m	=	0.017	0.017 m ³
舗装版直接堀削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	0.600 × 6.626	=	3.976	3.98 m ²
バックホウ堀削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	0.600 × 1.380 × 6.626 =	5.486	5.49 m ³	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	0.600 × 6.626 × 0.050 =	0.199	0.20 m ³	
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ堀削工(土砂)と同じ	=	5.486	5.49 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 75 \text{ HPPE} (\pi \times 0.090^2) / 4 =$ $(0.600 \times 0.980 - 0.006) \times 6.626 =$	0.006	3.856	3.86 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.600 × 6.626 =	3.976	3.98 m ²	
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.600 × 6.626 =	3.976	3.98 m ²	
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.600 × 6.626 =	3.976	3.98 m ²	

HPPE ϕ 75 土工計算書

a3

新設管 ϕ 75 DP=1.47m

市道車道As
(R60・61)



HPPE ϕ 75

L= 2.294m当り

工種	細目	計算式			数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	2.294 × 2	=	4.588	4.59 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	4.588 × 0.00130 m3/m	=	0.006	0.006 m3
舗装版直接掘削・積込	0.28m3 パックホウ As t=10cm以下	0.900 × 2.294	=	2.065	2.07 m2
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m3 パックホウ	0.900 × 1.510 × 2.294 =	3.118	3.12 m3	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m3 パックホウ As 4t L=5.6km	0.900 × 2.294 × 0.050 =	0.103	0.10 m3	
残土運搬工(土砂)	0.28m3 パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ	=	3.118	3.12 m3
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m3 パックホウ	$\phi 75$ HPPE $(\pi \times 0.090^2) / 4$	=	0.006	
		$(0.900 \times 1.110 - 0.006) \times 2.294 =$	2.278	2.28 m3	
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.900 × 2.294 =	2.065	2.07 m2	
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.900 × 2.294 =	2.065	2.07 m2	
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.900 × 2.294 =	2.065	2.07 m2	
土留工	軽量鋼矢板・金属支保 H=2.00m, 1段		=	2.294	2.29 m

管材料(HIVP管) ϕ 50 mm

切管表 HIVP管 ϕ 50 mm \times 4.000 m

HIVP管布設工 φ 50 mm

HIVP管切断工 φ 50 mm

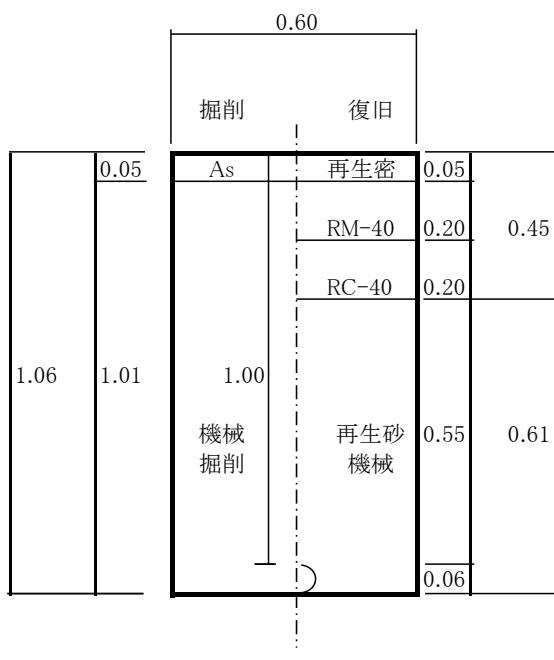
HIVP ϕ 50 土工集計

HIVP ϕ 50 土工計算書

b1

新設管 ϕ 50 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)



HIVP ϕ 50

L= 1.400m当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$1.400 \times 2 = 2.800$	2.80 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$2.800 \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.004$	0.004 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 1.400 = 0.840$	0.84 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 1.010 \times 1.400 = 0.848$	0.85 m ³
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$0.600 \times 1.400 \times 0.050 = 0.042$	0.04 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ $= 0.848$	0.85 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 50 \text{ HIVP } (\pi \times 0.060^2) / 4 = 0.003$ $(0.600 \times 0.610 - 0.003) \times 1.400 = 0.508$	0.51 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 1.400 = 0.840$	0.84 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 1.400 = 0.840$	0.84 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 1.400 = 0.840$	0.84 m ²

弁類及び消火栓設置工 φ 75 mm

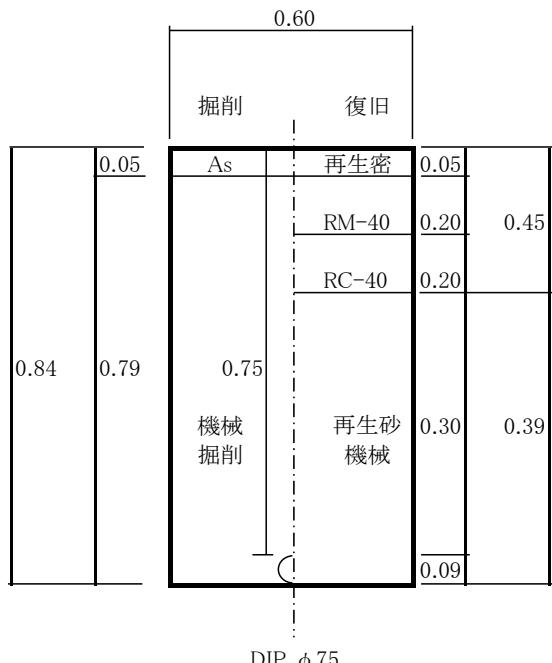
既設管撤去工

撤去土工集計

DIP ϕ 75 撤去土工計算書

c1
既設管 ϕ 75 DP=0.75m

市道車道As
(R60・61)



DIP ϕ 75

L= 4.000m当り

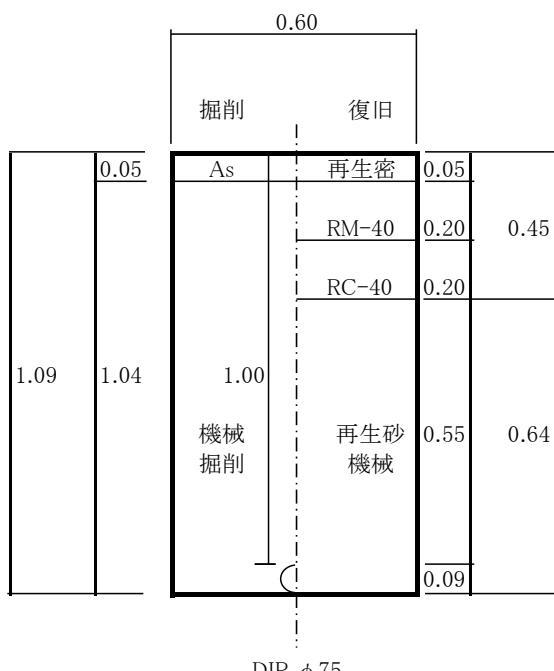
工種	細目	計算式		数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	4.000×2	= 8.000	8.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$8.000 \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m}$	= 0.010	0.010 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	0.600×4.000	= 2.400	2.40 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 75 \text{ DIP } (\pi \times 0.093^2)/4$	= 0.007	
		$(0.600 \times 0.790 - 0.007) \times 4.000 = 1.868$		1.87 m ³
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$0.600 \times 4.000 \times 0.050$	= 0.120	0.12 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ	= 1.868	1.87 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.390 \times 4.000 = 0.936$		0.94 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.600×4.000	= 2.400	2.40 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.600×4.000	= 2.400	2.40 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.600×4.000	= 2.400	2.40 m ²

DIP ϕ 75 撤去土工計算書

c2

既設管 ϕ 75 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)



DIP ϕ 75

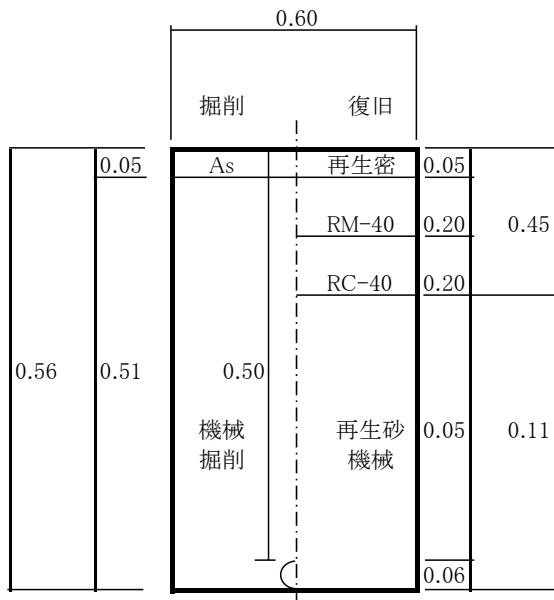
L= 56.500m当たり

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$56.500 \times 2 = 113.000$	113.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$\# \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.147$	0.147 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 56.500 = 33.900$	33.90 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 75 \text{ DIP } (\pi \times 0.093^2) / 4 = 0.007$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 1.040 - 0.007) \times 56.500 = 34.861$	34.86 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	$0.600 \times 56.500 \times 0.050 = 1.695$	1.70 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.640 \times 56.500 = 21.696$	21.70 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 56.500 = 33.900$	33.90 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 56.500 = 33.900$	33.90 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 56.500 = 33.900$	33.90 m ²

VP φ50 撤去土工計算書

c3

既設管 φ50 DP=0.50m

市道車道As
(R60・61)

VP φ50

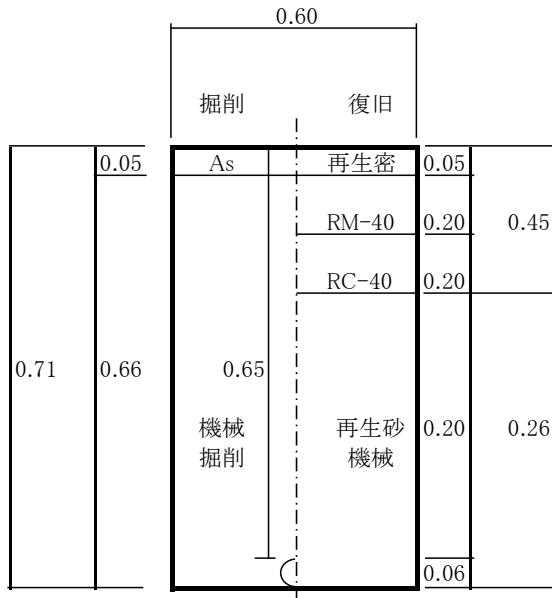
L= 29.000m 当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	29.000 × 2 = 58.000	58.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	58.000 × 0.00130 m3/m = 0.075	0.075 m3
舗装版直接掘削・積込	0.28m3 パックホウ As t=10cm以下	0.600 × 29.000 = 17.400	17.40 m2
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m3 パックホウ	$\phi 50 \text{ VP } (\pi \times 0.060^2) / 4 = 0.003$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m3 パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 0.510 - 0.003) \times 29.000 = 8.787$	8.79 m3
残土運搬工(土砂)	0.28m3 パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ = 8.787	8.79 m3
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m3 パックホウ	0.600 × 0.110 × 29.000 = 1.914	1.91 m3
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.600 × 29.000 = 17.400	17.40 m2
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.600 × 29.000 = 17.400	17.40 m2
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.600 × 29.000 = 17.400	17.40 m2

VP φ50 撤去土工計算書

c4

既設管 φ50 DP=0.65m

市道車道As
(R60・61)

VP φ50

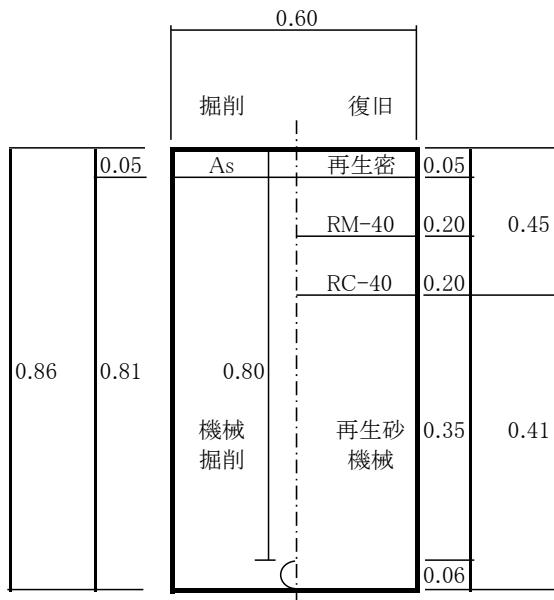
L= 18.000m 当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$18.000 \times 2 = 36.000$	36.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$36.000 \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.047$	0.047 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 18.000 = 10.800$	10.80 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 50 \text{ VP } (\pi \times 0.060^2) / 4 = 0.003$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 0.660 - 0.003) \times 18.000 = 7.074$	7.07 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	$0.600 \times 18.000 \times 0.050 = 0.540$	0.54 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.260 \times 18.000 = 2.808$	2.81 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 18.000 = 10.800$	10.80 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 18.000 = 10.800$	10.80 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 18.000 = 10.800$	10.80 m ²

VP φ50 撤去土工計算書

c5

既設管 φ50 DP=0.80m

市道車道As
(R60・61)

VP φ50

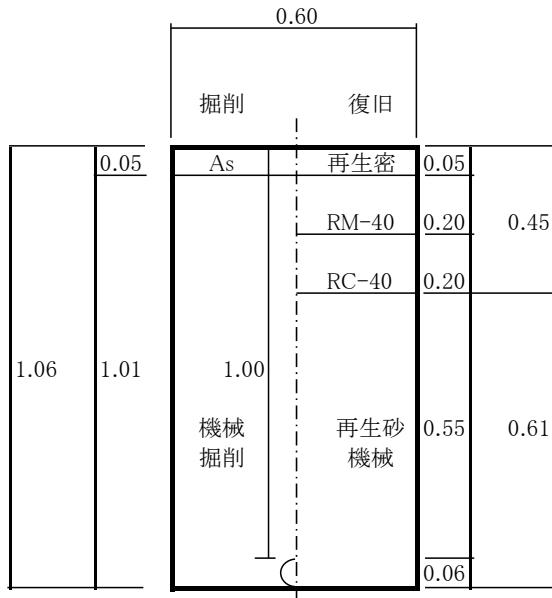
L= 16.700m 当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$16.700 \times 2 = 33.400$	33.40 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$33.400 \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.043$	0.043 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 16.700 = 10.020$	10.02 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 50 \text{ VP } (\pi \times 0.060^2)/4 = 0.003$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 0.810 - 0.003) \times 16.700 = 8.066$	8.07 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ	8.066 8.07 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.410 \times 16.700 = 4.108$	4.11 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 16.700 = 10.020$	10.02 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 16.700 = 10.020$	10.02 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 16.700 = 10.020$	10.02 m ²

VP φ50 撤去土工計算書

c6

既設管 φ50 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)

VP φ50

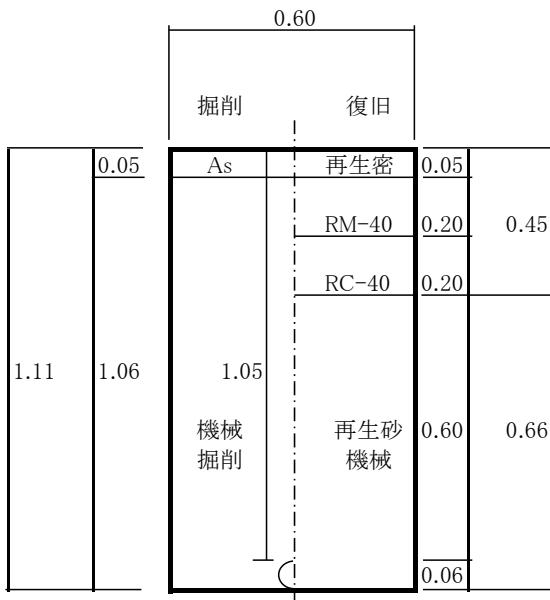
L= 7.000m当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$7.000 \times 2 = 14.000$	14.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$14.000 \times 0.00130 = 0.018$	0.018 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 7.000 = 4.200$	4.20 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 50 \text{ VP } (\pi \times 0.060^2)/4 = 0.003$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 1.010 - 0.003) \times 7.000 = 4.221$	4.22 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ	4.22 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.610 \times 7.000 = 2.562$	2.56 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 7.000 = 4.200$	4.20 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 7.000 = 4.200$	4.20 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 7.000 = 4.200$	4.20 m ²

VP φ50 撤去土工計算書

c7

既設管 φ50 DP=1.05m

市道車道As
(R60・61)

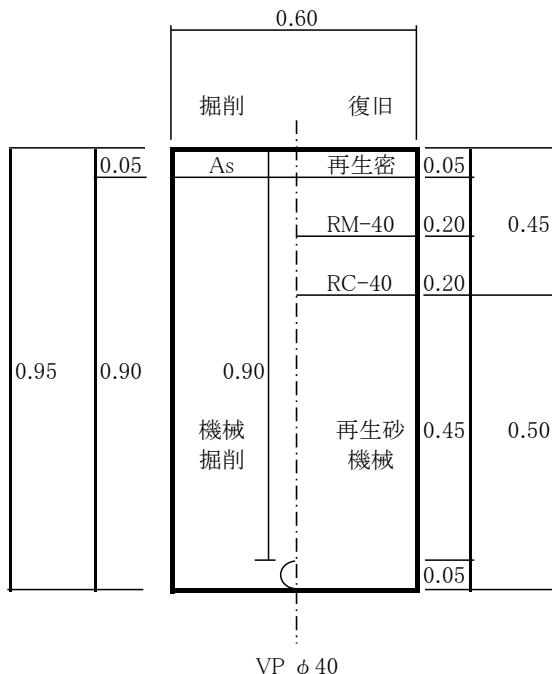
VP φ50

L= 66.000m 当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$66.000 \times 2 = 132.000$	132.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$\# \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.172$	0.172 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 66.000 = 39.600$	39.60 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 50 \text{ VP } (\pi \times 0.060^2) / 4 = 0.003$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 1.060 - 0.003) \times 66.000 = 41.778$	41.78 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	$0.600 \times 66.000 \times 0.050 = 1.980$	1.98 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.660 \times 66.000 = 26.136$	26.14 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 66.000 = 39.600$	39.60 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 66.000 = 39.600$	39.60 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 66.000 = 39.600$	39.60 m ²

VP ϕ 40 撤去土工計算書

c8

既設管 ϕ 40 DP=0.90m市道車道As
(R60・61)

L= 58.500m 当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$58.500 \times 2 = 117.000$	117.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$\# \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.152$	0.152 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 58.500 = 35.100$	35.10 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 40 \text{ VP } (\pi \times 0.048^2) / 4 = 0.002$	
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$(0.600 \times 0.900 - 0.002) \times 58.500 = 31.473$	31.47 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	$0.600 \times 58.500 \times 0.050 = 1.755$	1.76 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.500 \times 58.500 = 17.550$	17.55 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 58.500 = 35.100$	35.10 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 58.500 = 35.100$	35.10 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 58.500 = 35.100$	35.10 m ²

給水管材料 φ 25 mm

給水管布設工 φ 75 mm

給水管工

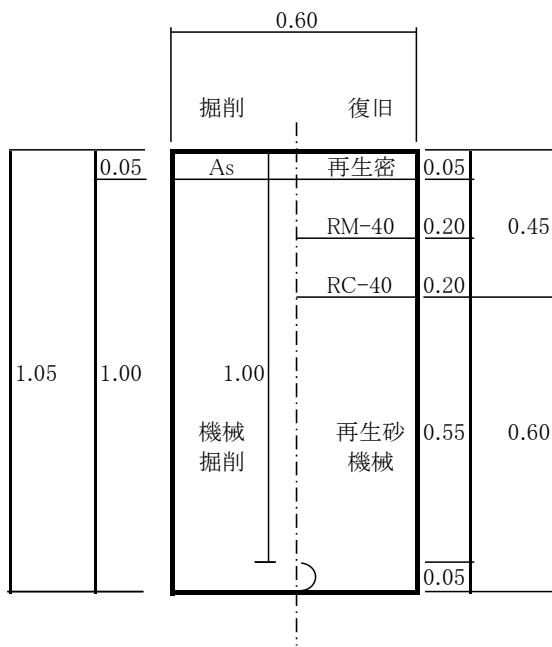
水栓番号	既設 給水管	区分	サドル建込本管 φ75	給水管延長			乙止水栓			メーターセット			宅内土工			備考		
				50	25	40	30	25	40	30	25	25	20	13	土	As	タイルCo	
市道60	1247他	φ25	2世帯		1			1.20			1				1			第一バルブ接続
	1127	φ30	集合	1			1.20			1							1	第一バルブ接続
	15195	φ20	戸建		1			1.90						1			1	メーター接続
	8234他	φ25	2世帯		1			2.00			1						1	第一バルブ接続
	8730	φ25	集合		1			2.00			1						1	第一バルブ接続
	5696	φ25	集合	1				1.20			1				1			第一バルブ接続
	7380	φ20	集合	1			1.20			1							1	第一バルブ接続
	10715	φ13	戸建		1			2.00						1	1			メーター接続
	9059他	φ25	2世帯	1			2.00			1							1	第一バルブ接続
	4979	φ25	戸建	1			2.80						1				1	メーター接続
	5008他	φ25	集合	1			2.80			1							1	第一バルブ接続
市道61	32749他	φ40	集合	1	1.00				1							1		第一バルブ接続
	38460	φ25	戸建	1			1.50						1				1	メーター接続
	38618	φ25	戸建	1			1.50						1				1	メーター接続
	38534	φ25	戸建	1			1.50						1				1	メーター接続
	38644	φ25	戸建	1			1.50						1				1	メーター接続
	15661	φ20	戸建	1			2.85						1	1				メーター接続
	31380	φ20	戸建	1			2.85											境界接続
	1485	φ25	戸建	1			1.30						1	1				メーター接続
	36280	φ25	集合	1			1.30			1					1			第一バルブ接続
	1732	φ25	集合	1			1.30			1					1			第一バルブ接続
合計				2	19	1.0	1.2	34.7	1	1	9		7	2	6	2	12	

給水管土工集計

HPPE φ 40 細水管土工計算書

d1
細水管 φ 40 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)



HPPE φ 40

L= 1.000m当り

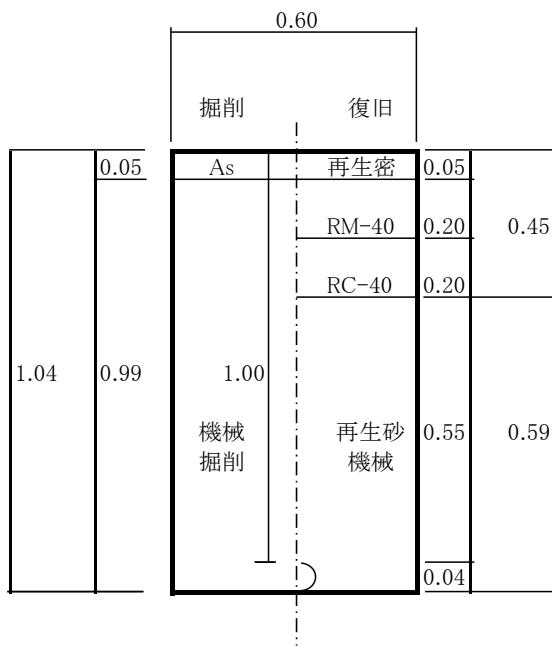
工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	1.000 × 2 = 2.000	2.00 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	2.000 × 0.00130 m3/m = 0.003	0.003 m3
舗装版直接掘削・積込	0.28m3 パックホウ As t=10cm以下	0.600 × 1.000 = 0.600	0.60 m2
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m3 パックホウ	0.600 × 1.000 × 1.000 = 0.600	0.60 m3
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m3 パックホウ As 4t L=5.6km	0.600 × 1.000 × 0.050 = 0.030	0.03 m3
残土運搬工(土砂)	0.28m3 パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ = 0.600	0.60 m3
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m3 パックホウ	φ 40 HPPE $(\pi \times 0.048^2) / 4 = 0.002$ (0.600 × 0.600 - 0.002) × 1.000 = 0.358	0.36 m3
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.600 × 1.000 = 0.600	0.60 m2
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.600 × 1.000 = 0.600	0.60 m2
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.600 × 1.000 = 0.600	0.60 m2

HPPE ϕ 30 給水管土工計算書

d2

給水管 ϕ 30 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)



HPPE ϕ 30

L= 1.200m当り

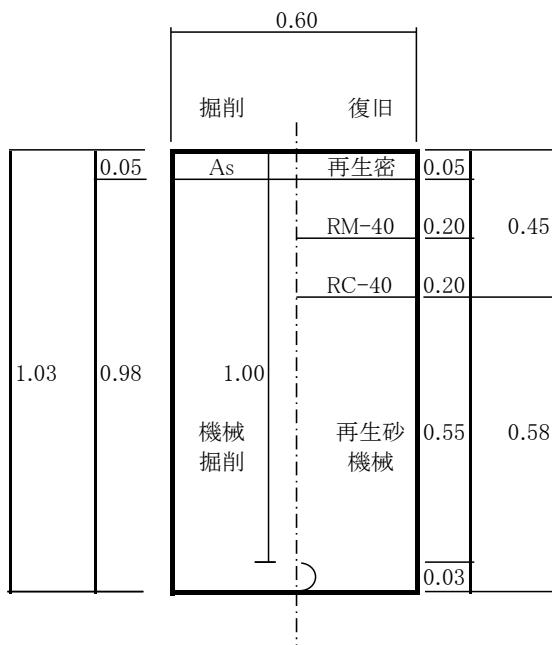
工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	$1.200 \times 2 = 2.400$	2.40 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	$2.400 \times 0.00130 \text{ m}^3/\text{m} = 0.003$	0.003 m ³
舗装版直接掘削・積込	0.28m ³ パックホウ As t=10cm以下	$0.600 \times 1.200 = 0.720$	0.72 m ²
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m ³ パックホウ	$0.600 \times 0.990 \times 1.200 = 0.713$	0.71 m ³
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m ³ パックホウ As 4t L=5.6km	$0.600 \times 1.200 \times 0.050 = 0.036$	0.04 m ³
残土運搬工(土砂)	0.28m ³ パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ $= 0.713$	0.71 m ³
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m ³ パックホウ	$\phi 30 \text{ HPPE } (\pi \times 0.042^2) / 4 = 0.001$ $(0.600 \times 0.590 - 0.001) \times 1.200 = 0.424$	0.42 m ³
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	$0.600 \times 1.200 = 0.720$	0.72 m ²
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	$0.600 \times 1.200 = 0.720$	0.72 m ²
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	$0.600 \times 1.200 = 0.720$	0.72 m ²

HPPE φ25 細水管土工計算書

d3

細水管 φ25 DP=1.00m

市道車道As
(R60・61)



HPPE φ25

L= 34.700m 当り

工種	細目	計算式	数量
アスファルト舗装版切断工	As t=15cm以下	34.700 × 2 = 69.400	69.40 m
舗装版切断濁水処分費	t=5cm	69.400 × 0.00130 m3/m = 0.090	0.090 m3
舗装版直接掘削・積込	0.28m3 パックホウ As t=10cm以下	0.600 × 34.700 = 20.820	20.82 m2
バックホウ掘削工(土砂)	0.28m3 パックホウ	0.600 × 0.980 × 34.700 = 20.404	20.40 m3
発生土処理(As殻、DID有り)	0.28m3 パックホウ As 4t L=5.6km	0.600 × 34.700 × 0.050 = 1.041	1.04 m3
残土運搬工(土砂)	0.28m3 パックホウ 4t L=5.2km	バックホウ掘削工(土砂)と同じ = 20.404	20.40 m3
管路埋戻工(再生砂 機械)	0.28m3 パックホウ	φ25 HPPE $(\pi \times 0.034^2) / 4 = 0.001$ (0.600 × 0.580 - 0.001) × 34.700 = 12.041	12.04 m3
上層路盤工	再生粒調碎石 t=20cm	0.600 × 34.700 = 20.820	20.82 m2
下層路盤工	再生切込碎石 t=20cm	0.600 × 34.700 = 20.820	20.82 m2
アスファルト舗装工	再生密粒度アスコン t=5cm(車道)	0.600 × 34.700 = 20.820	20.82 m2

土工集計

付帶工

工事日数算出表

種 目	規 格	単位	数 量	日当り 施工量	施工日数	備 考
舗装切断	15cm以下	m	1117.7	203	5.5	
舗装版破碎	10cm以下	m ²	335.9	238	1.4	12.5日 ×1/2
機械掘削		m ³	329.0	59	5.6	=6.3日
ポリエチレン管布設	口径75mm	m	261.6	100	2.6	競合作業
融着接合 (2口1融着)	口径75mm	箇所	17	25.0	0.7	"
融着接合 (1口1融着)	口径75mm	口	117	36.0	3.3	"
ポリエチレン管 メカニカル継手	口径75mm	口	5	50.0	0.1	"
鋳鉄管 メカニカル継手	口径75mm	口	4	30.8	0.1	"
フランジ継手補強	口径75mm	口	8	47.6	0.2	"
ポリエチレン管切断	口径75mm	口	46	100	0.5	"
仕切弁設置	口径75mm	基	6	33.3	0.2	"
消火栓設置	地下式単口	基	2	12.5	0.2	"
DCV工法	口径75mm	箇所	1	1	1	"
鋳鉄管撤去	口径75mm	m	60.5	278	0.2	競合作業
鋳鉄管切断	口径75mm	口	10	33.3	0.3	"
塩ビ管撤去	口径50mm	m	136.7	167	0.8	"
塩ビ管撤去	口径40mm	m	58.5	208	0.3	"
塩ビ管切断	口径50mm以下	口	33	100.0	0.3	"
仕切弁撤去	口径100mm以下	基	7	55.5	0.1	"
埋 戻		m ³	193.9	72	2.7	
表層復旧	5cm以下	m ²	335.9	250	1.3	8.5日 ×1/2
路盤復旧工	市道20-20	m ²	335.9	74.0	4.5	3層転圧 =4.3日
給水接続	含:排泥・連合線	箇所	22	4	5.5	
計					=27.0日	

施工日数

27.0日

-

27.0日 日

市道の作業としBを1日3人計上

交通整理員(B)

81 人

工事日数算出調書出典一覧

種別	規格	日作業量	単位	算式	出典
舗装切断工	15cm以下	203	m		土歩I-14-①-115
舗装版破碎	10cm以下	238	m ²	100 ÷ 0.42	水道歩掛表P168
	10cmを越え15cm以下	196	m ²	100 ÷ 0.51	水道歩掛表P168
機械掘削	山積0.08m ³	38	m ³		水道歩掛表P162
	山積0.13m ³	44	m ³		水道歩掛表P162
	山積0.28m ³	59	m ³		水道歩掛表P162
ポリエチレン管布設 (融着接合)	口径75mm	100	m	10 ÷ 0.10	水道歩掛表P53
	口径100mm	83	m	10 ÷ 0.12	水道歩掛表P53
融着接合継手 (2口1融着)	口径75mm	25.0	箇所	1 ÷ 0.08 × 2班	水道歩掛表P58
	口径100mm	17.0	箇所	1 ÷ 0.12 × 2班	水道歩掛表P58
融着接合継手 (1口1融着)	口径75mm	36.0	口	1 ÷ (0.08 × 0.7) × 2班	水道歩掛表P58
	口径100mm	24.0	口	1 ÷ (0.12 × 0.7) × 2班	水道歩掛表P58
ポリエチレン管 メカニカル継手	口径75mm	50.0	口	1 ÷ 0.04 × 2班	水道歩掛表P58
	口径100mm	50.0	口	1 ÷ 0.04 × 2班	水道歩掛表P58
鋳鉄管 メカニカル継手	口径75mm	30.8	口	1 ÷ (0.05 × 1.3) × 2班	水道歩掛表P54
	口径100mm	30.8	口	1 ÷ (0.05 × 1.3) × 2班	水道歩掛表P54
フランジ継手補強	口径75mm	47.6	口	1 ÷ (0.06 × 0.7) × 2班	水道歩掛表P56
	口径100mm	47.6	口	1 ÷ (0.06 × 0.7) × 2班	水道歩掛表P56
ポリエチレン管切断	口径75mm	100.0	口	1 ÷ 0.01	水道歩掛表P97
	口径100mm	50.0	口	1 ÷ 0.02	水道歩掛表P97
仕切弁設置	口径100mm以下	33.3	基	1 ÷ 0.03	水道歩掛表P98
	口径150mm	25.0	基	1 ÷ 0.04	水道歩掛表P98
消火栓設置	地下式単口	12.5	基	1 ÷ 0.08	水道歩掛表P101
鋳鉄管撤去	口径75mm	278	m	10 ÷ 0.06 ÷ 0.60	水道歩掛表P53,108
	口径100mm	238	m	10 ÷ 0.07 ÷ 0.60	水道歩掛表P53,108
塩ビ管撤去	口径25mm	238	m	10 ÷ 0.07 ÷ 0.60	水道歩掛表P84,108
	口径30mm	208	m	10 ÷ 0.08 ÷ 0.60	水道歩掛表P84,108
	口径40mm	208	m	10 ÷ 0.08 ÷ 0.60	水道歩掛表P84,108
	口径50mm	167	m	10 ÷ 0.10 ÷ 0.60	水道歩掛表P84,108
鋳鉄管切断	口径75mm	33.3	口	1 ÷ 0.03	水道歩掛表P92
	口径100mm	33.3	口	1 ÷ 0.03	水道歩掛表P92
塩ビ管切断	口径50mm以下	100.0	口	1 ÷ 0.01	水道歩掛表P97
仕切弁設置撤去	口径100mm以下	55.5	基	1 ÷ 0.03 ÷ 0.60	水道歩掛表P98
	口径150mm	41.7	基	1 ÷ 0.04 ÷ 0.60	水道歩掛表P98
消火栓撤去	地下式単口	20.8	基	1 ÷ 0.08 ÷ 0.60	水道歩掛表P101
給水取出し		4	箇所		4箇所/日
埋戻し	タンパ	72	m ³	2台配置	水道歩掛表P165
路盤締固	1層当たり	222.0	m ²	100 ÷ 0.45	水道歩掛表P171
As版復旧	5cm以下1層	250	m ²		水道歩掛表P179
	7cm以下1層	230	m ²		水道歩掛表P179

軽量鋼矢板賃料算定

No. 1 配水管HPPE $\phi 75\text{mm}$ (雨水管横断部)

軽量鋼矢板(II型) 矢板長2.00m 支保工 1梁

・供用日数=土留施工延長(m) ÷ 日進量(m/日) × 1.76(供用日数割増)

※日進量について、最大スパン延長が日進量よりも少ない場合は最大スパン延長とする。

数量P-5

$$= (2.30) \div 2.3 \times 1.76$$

$$\approx 2 \text{日} \quad \text{最大スパン延長}$$

・軽量鋼矢板賃料 (一口あたり標準施工延長は2.3mとする)

水歩P49

賃料=(供用1日当たり賃料×施工供用日数+1現場当たり修理費及び損耗費×補正率)×1口当たり重量

機械P11-4 土木単価 P-128

$$1\text{現場当たり修理費及び損耗費 } Y = a \times b \quad 2.75 \times 5,750 = 15,812$$

土木単価 P-128

$$= (132\text{円/t} \cdot \text{日} \times 2\text{日} + 15,812\text{円/t}) \times 0.472\text{t} = \underline{\underline{7,587\text{円}}}$$

1口当たり重量	2.3(m/口) ÷ 0.25(m/枚) × 2(両面) = 20(枚) × 2.0(m) × 0.0118(t/m) = 0.472(t)	20(枚)
使用回数	1回	
補正率	使用回数が2回以上の場合に適用	

・支保材賃料

賃料=アルミ腹起し賃料+水圧式パイプサポート賃料+水圧ポンプ賃料

$$= 1,192 + 1,412 + 808 = \underline{\underline{3,412\text{円}}}$$

アルミ腹起 (110×120×3,000)	1日当たり賃料	48円/本・日	建設P819 48円 物資P297 48円
	使用数量	2.3(m/口) ÷ 3.0(m/本) × 1(段) = 1(本/片面) × 2(両面) = 2(本)	1(本/片面)
	部材賃料	(48円/本・日 × 2日 + 500円) × 2本 =	1,192(円)
水圧サポート (590~900)	1日当たり賃料	103円/本・日	建設P819 106円 物資P297 100円
	使用数量	2(本)(腹起材と同数)	
	部材賃料	(103円/本・日 × 2日 + 500円) × 2本 =	1,412(円)
水圧ポンプ 15~19ℓ	1日当たり賃料	154円/台・日	建設P819 158円 物資P297 150円
	使用数量	1台	
	部材賃料	(154円/台・日 × 2日 + 500円) × 1台 =	808(円)

・賃料合計

$$7,587\text{円} + 3,412\text{円} = \underline{\underline{10,999\text{円}}}$$

軽量鋼矢板 II型 運搬重量

N o . 1 軽量鋼矢板(II型) 矢板長2.00m (開削部) 0.472 t

最大重量 (持ち込み重量)

軽量鋼矢板(II型) 矢板長2.00m 0.472 t

軽量鋼矢板 (II型) 搬入・返却 計 0.472 t