

第11章 推進工

第1節 仮設について

1-1 仮設電力設備

施工に必要な電力については、商用電源方式と発動発電機方式との経済比較によって決定すること。（「土木工事標準積算 基準書第5章 仮設工 ⑱仮設電力設備工」、「推進工法体系（日本推進技術協会）」を参照。

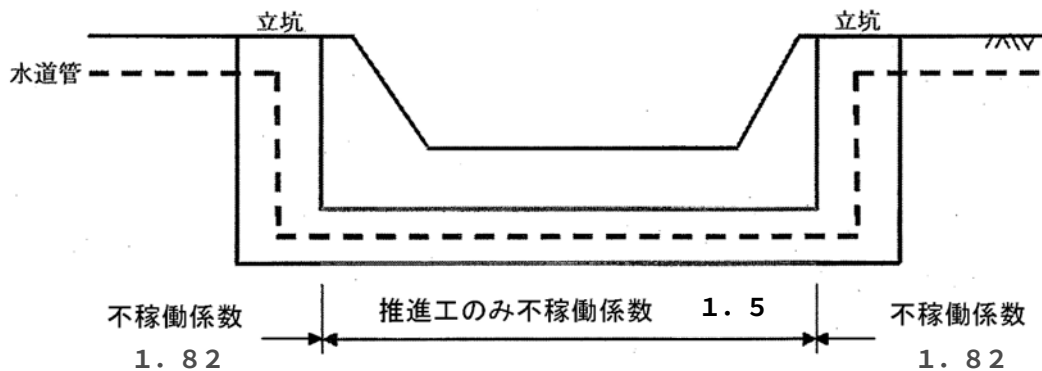
なお、商用電源方式における受電設備は仮設工（直接工事費）、基本電力料は役務費に計上すること。

1-2 供用日数

推進工における仮設材（土留工、電力設備等）の賃料期間、工期を算出する際は以下のとおりとする。

- ① 推進工のみ不稼働係数は1.5を用いる（立坑・鞘管内配管は除く）。
- ② その他の工種については1.82を用いる。

$$(\text{供用日数}) = (\text{準備工}) + (\text{不稼働係数}) \times (\text{作業日数}) + (\text{後片付})$$



1-3 日進量

推進工における日進量は金抜き設計書では非明示とし、設計図書に示した施工条件と工事現場の不一致等が生じ、設計変更が必要な場合は、受発注者間の協議を行わなければならない。

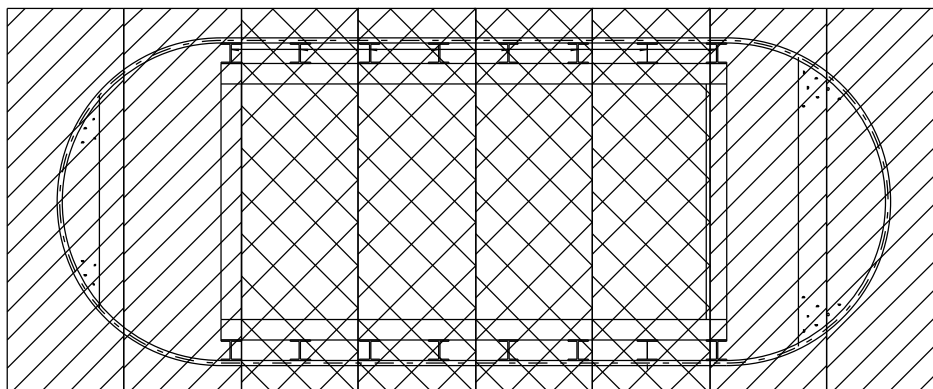


代価表ヘッダ編集で、金抜き区分「1 単位量を出力しない」を選択する。

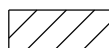
1-4 覆工板の開閉面積

覆工板の開閉面積は、覆工板の設置面積ではなく、実際に開閉する（した）面積であることに留意すること（特に小判形立坑）。

(例)



施工日開閉



必要に応じて開閉

第 1 2 章 その他歩掛

第 1 節 消火栓設置工（北九型）

1-1 消火栓設置工歩掛表（北九型）

消火栓設置工（北九型）は原則として機械施工とするが、機械施工が不可能又は不適当な場合は人力施工に
よることができるものとする。

本歩掛は、水道施設整備費に係る歩掛表 第一編 2-9-3 消火栓設置歩掛表を参考としている。

（1 箇所当たり）

名称		単位	北九型 φ75	クレーン付トラック 運転時間	諸 雑 費
機 械	特殊作業員	人	0.16	0.31h	労務費の 1 %
	普通作業員	人	0.21		
人 力	特殊作業員	人	0.25	—	労務費の 1 %
	普通作業員	人	0.56		

- 備考 1. 歩掛には、小運搬（20m 程度）、据付、フランジ接合を含んでいる。
2. フランジ接合には、管路×消火栓、消火栓×接足管が含まれている。
3. 管路×消火栓に使用するボルト・ナットは SUS304、消火栓×接足管は SS400 とする。
4. クレーン付トラックは、4 t 積、2.9t 吊。
5. 撤去歩掛は、上記歩掛に補正係数 0.6 を乗じて算出する。

第 2 節 補修弁設置工

2-1 補修弁設置工歩掛表

本歩掛は、水道施設整備費に係る歩掛表 第一編 2-9-1 仕切弁設置歩掛表（縦・横型）の第 3 表を参考と
している。

（1 基当たり）

呼び径	配管工	普通作業員	摘 要
75	0.05	0.19	H100～H400
100	0.07	0.23	H100～H400
150	0.10	0.37	H100～H400

- 備考 1. 本表にはフランジ接合は含まれていない。
2. 現場の状況に応じて割増しすることができる。

第3節 配管付帯工

3-1 管体標示テープ工歩掛表

本歩掛は、水道施設整備費に係る歩掛表 第一編 2-3-15 管明示テープ歩掛表を参考としている。

(管据付延長 100m当り)

呼び径・寸法(mm)	普通作業員(人)	備 考
75×4m	0.11	
100×4m	0.12	
150×5m	0.11	
200×5m	0.12	
250×5m	0.12	
300×6m	0.11	
350×6m	0.12	
400×6m	0.17	
450×6m	0.17	
500mm 以上	0.04	

備考 1. 歩掛りは、テープの胴巻き作業（管体標示テープ）及び天端明示作業（管標示シート）の貼り付け手間である。

2. 巻箇所数については、本基準の第10章 第1節 管体標示及び地中標示を参照すること。

3-2 地中標示テープ工歩掛表

本歩掛は、水道施設整備費に係る歩掛表 第一編 2-3-16 管明示シート歩掛表を参考としている。

(管据付延長 100m当り)

作業種別	形状寸法	単位	普通作業員(人)	備考
地中標示テープ工	φ20～φ450	100m当り	0.4	
地中標示テープ工	φ500 以上	100m当り	0.8	

備考 1. 地中標示テープは、φ450mm までが1条、φ500mm 以上が2条に設置する。

第4節 水替工

本歩掛は、管の布設、構造物の築造時における作業現場内の排水工に適用するものとし、「下水道設計積算要領 一管路施設（開削工法）編一 第4章 管路施設 第5節 水替工」及び「国土交通省土木工事標準積算基準 第2編 土木工事標準歩掛 6章 仮設工 ⑦締切排水工」による。

なお、締切現場が不連続でホースの布設替えを行う場合はその回数分計上することができる。

第二編

設計業務委託標準歩掛

第1章 設計業務委託積算基準

水道施設整備費に係る歩掛表 第三編 設計業務委託標準歩掛 第1章 積算基準 を適用する。

ただし、「電子成果品作成費」とあるのは、「電子成果品等作成費（印刷製本費）」と読み替え、計上については、以下のとおりとする。

(1) 計上する

1) 概略設計、予備設計又は詳細設計

工事を伴う設計

2) その他の設計業務

設計以前の調査、点検等業務（配水池等の耐震診断）

(2) 計上しない

水道管布設設計業務委託標準歩掛の修正及び変更業務

第2章 設計業務委託標準歩掛

第1節 配水管設計歩掛

1-1 開削工法

水道施設整備費に係る歩掛表 第三編 設計業務委託標準歩掛 第2章 配水管設計歩掛 第1節 開削工法を適用する。

1-1-1 小口径配水管設計における歩掛の計上について（呼び径 50～75mm を含む）

水道施設整備費に係る歩掛表 第三編 2-1-1-1 小口径（呼び径 350mm 以下）の(1) 新設詳細設計（第1表）において、設計計画の歩掛（第3表）は計上することを基本とする。また、各種計算の歩掛（第3表）は構造計算、仮設計算等がある場合に計上し、通常は計上しないことを基本とする。

(3) 布設替詳細設計（第6表）においても、設計計画の歩掛（第7表）は計上することを基本とする。また、各種計算の歩掛（第7表）は構造計算、仮設計算等がある場合に計上し、通常は計上しないことを基本とする。

なお、呼び径 75mm の詳細設計についても同歩掛表の 2-1-1-1 小口径（呼び径 350mm 以下）の(1)新設詳細設計または(3)布設替詳細設計を適用する。

1-1-2 給水装置調査歩掛

(人/100戸)			
職種 作業内容	技術員	製図工	技師(C)
台帳・現地調査、作図	2.26	0.42	2.26
現地調査、作図	1.50	0.42	1.50

備考 1. 給水装置調査は、必要に応じて計上すること。

2. 「台帳・現地調査、作図」は、給水原簿（原本）により給水管状況を調査し、現地確認調査、給水現況図を作図することを想定している。

3. 「現地調査、作図」は、職員が提示した給水管状況を基に、現地確認調査、給水現況図を作図することを想定している。

1-2 推進工法

水道施設整備費に係る歩掛表 第三編 設計業務委託標準歩掛 第2章 配水管設計歩掛 第2節 推進工法を適用する。

1-3 設計協議基本歩掛

水道施設整備費に係る歩掛表 第三編 2-1-1-1 小口径（呼び径 350mm 以下）第2表を適用する。

なお、現地調査に伴うもの以外の関係機関等との協議については中間打合せで計上することができる。

1-4 設計業務委託に要する日数

1-4-1 工期の算定

工期の算定は、下記の算式によるものを標準とする。

$$\begin{aligned}
 \text{工期日数} &= \{ \text{調査} + (\text{設計図書等作成} \times \text{補正係数}) + \text{小口径推進工日数} + \text{試験掘工} + \text{測量} \\
 &\quad + \text{給水装置調査} + \text{手続及び協議} \} \times \text{不稼働係数} \\
 &= \{ \text{表2} + (\text{表5} \times \text{表8} \times \text{表9}) + \text{表10} + \text{表3} + \text{表4} \times L + \text{表6} + \text{表1} \} \times \text{表7} \\
 &\quad \times L : \text{設計延長} \\
 &\quad \times \text{工期日数は5日単位で切上げ}
 \end{aligned}$$

表1 手続き及び協議日数 (1式)

項 目	日 数	備 考
事 前 手 続	3 日	試験掘を含む場合は5日を加算
設 計 変 更 等	7 日	
審 査 (照 査)	20 日	
検 査 等	10 日	
設 計 協 議	1.0 × N 日	Nは打合せ回数

表2 調査日数 (1式)

項 目	日 数	備 考
現 地 調 査	2 日 × N	Nは工事案件数
地下埋設物調査	7 日 × N	Nは工事案件数

表3 試験掘工 (1式)

項 目	日 数	備 考
試 験 掘 工	0.5 × N 日	Nは箇所数

表4 測量日数 (1km)

項 目	日 数
測 量	6 日

表5 設計図書等作成日数 (1km)

項 目		日 数
小 口 径 (管径350mm以下)	新設詳細設計	12 日
	布設替詳細設計	14 日
大 口 径 (管径400mm以上)	新設詳細設計	15 日
	布設替詳細設計	19 日

注1. 作業内容は、設計計画、各種計算、図面作成、数量計算、審査

表6 給水装置調査日数 (1式)

項 目	日 数	備 考
給 水 装 置 調 査	0.02 × N 日	Nは調査戸数

表7 不稼働係数

項 目	係 数
不 稼 働 係 数	1.5

注1. 「設計業務等標準積算基準書(参考資料)(国土交通省)」の内業の不稼働係数に従う。

表8 延長補正係数

管路延長 (m)	補正係数	管路延長 (m)	補正係数
300 未満	0.60	3,400 ～ 3,800 未満	2.18
300 ～ 500 //	0.70	3,800 ～ 4,300 //	2.34
500 ～ 700 //	0.80	4,300 ～ 4,900 //	2.54
700 ～ 900 //	0.90	4,900 ～ 5,500 //	2.75
900 ～ 1,100 //	1.00	5,500 ～ 6,500 //	2.97
1,100 ～ 1,200 //	1.08	6,500 ～ 7,500 //	3.21
1,200 ～ 1,400 //	1.17	7,500 ～ 8,500 //	3.46
1,400 ～ 1,600 //	1.26	8,500 ～ 9,500 //	3.74
1,600 ～ 1,800 //	1.36	9,500 ～ 11,000 //	4.04
1,800 ～ 2,000 //	1.48	11,000 ～ 12,500 //	4.40
2,000 ～ 2,300 //	1.60	12,500 ～ 14,000 //	4.70
2,300 ～ 2,600 //	1.73	14,000 ～ 16,000 //	4.95
2,600 ～ 3,000 //	1.87	16,000 ～ 18,000 //	5.25
3,000 ～ 3,400 //	2.02		

表9 工事案件補正係数

工 事 案 件 数	1	2	3	4	5	6以上
補 正 係 数	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50

表10 小口径推進工日数

推 進 総 延 長	日 数
150m ～ 250m 未 満	25 日
100m ～ 150m 未 満	
50m ～ 100m 未 満	20 日
30m ～ 50m 未 満	
30m 未 満	

1-4-2 加算日数

- 必要業務期間内に、下記の期間が含まれる場合はその日数を加算するものとする。

年末年始・・・・・・ 12/29 ～ 1/3 6日間

夏期休暇・・・・・・ 8/14 ～ 8/16 3日間

- その他業務履行上必要な日数については別途加算するものとする。

第3章 参考資料

第1節 設計業務に伴う修正及び変更業務委託歩掛

1-1 修正業務委託歩掛

(1) 業務の内容及び適用範囲

本業務委託は新設および布設替詳細設計（開削工法）の設計内容を一部変更する場合（当初と同じ路線における配管位置の変更、見直しに伴う図面作成及び数量計算等）に適用する（現地調査、設計計画、各種計算は除く）。

大幅な設計内容の変更（配管設計の IP 点が概ね全区間において変更となるような管種変更等（例：K形管から GX 形管への変更）や工法変更その他特別な検討の必要がある場合には適用しない。

(2) 基本的な考え方

水道事業実務必携（国土交通省）の設計業務標準歩掛の積算基準および配水管設計歩掛（開削工法）に準拠するものとし、呼び径、設計延長、修正区分について補正する（後段『(4) 補正について』を参照）。

なお、印刷製本費は本歩係に含んでいるため、原則として電子成果品等作成費（印刷製本費）は計上しない。

(3) 業務委託歩掛表

小口径（呼び径 350mm 以下）配水管設計変更（修正）業務歩掛

（1km 当り）

職種 作業内容	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計協議	（設計協議歩掛により別途積算計上）				
図面作成	0.2	0.5	1.1	1.1	0.9
数量計算	0.3	0.6	1.2	1.2	1.1
審 査	0.2	0.2	0.2	0.2	
計	0.7	1.3	2.5	2.5	2.0

大口径（呼び径 400mm 以上）配水管設計変更（修正）業務歩掛

（1km 当り）

職種 作業内容	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計協議	（設計協議歩掛により別途積算計上）				
図面作成	0.4	0.8	1.6	1.6	1.6
数量計算	0.5	1.1	2.2	2.2	2.2
審 査	0.2	0.2	0.3	0.3	
計	1.1	2.1	4.1	4.1	3.8

(4) 補正について

歩掛の補正は、次の(1)～(3)の補正係数 (K1、K2、K3) を乗じて行う。

1) 管径による補正：K 1

① 小口径（呼び径 350mm 以下）

呼び径	補正係数 K1
100 以下	0.90
150	0.91
200	0.92
250	0.93
300	0.96
350	1.00

備考 1. 補正対象は作業内容の全項目とする。（設計協議を除く。）

② 大口径（呼び径 400mm 以上）

呼び径	補正係数 K1
400～700	0.90
800	0.91
900	0.92
1000	0.93
1100	0.96
1200	1.00
1350	1.06
1500	1.09
1600 以上	1.10

備考 1. 補正対象は作業内容の全項目とする。（設計協議を除く。）

2) 延長による補正：K 2

管路延長(m)	補正係数 K2
300 未満	0.60
300～500 //	0.70
500～700 //	0.80
700～900 //	0.90
900～1,100 //	1.00
1,100～1,200 //	1.08
1,200～1,400 //	1.17
1,400～1,600 //	1.26
1,600～1,800 //	1.36
1,800～2,000 //	1.48
2,000～2,300 //	1.60
2,300～2,600 //	1.73
2,600～3,000 //	1.87
3,000～3,400 //	2.02

備考 1. 補正対象は作業内容の全項目とする。（設計協議を除く。）

2. 対象延長に応じて1km 当り標準歩掛の補正を行い、設計人工とすること。

3) 修正区分に関する補正：K3

主な変更内容について、以下の区分に応じて判別する。

- 変更 多い ～ 概ね 50%程度の布設箇所の変更に伴う修正であるもの
変更 中位 ～ 概ね 30%程度の布設箇所の変更に伴う修正であるもの
変更少ない ～ 部分的な布設箇所の変更に伴う修正であるもの
工区変更等 ～ 工区割りの変更（分割・統合）、基準変更に伴う修正であるもの

修正区分	補正係数 K3	
	小口径	大口径
変更 多い	1.44	1.19
変更 中位	1.00	1.00
変更少ない	0.80	0.73
工区変更等	0.58	0.49

備考 1. 補正対象は作業内容の全項目とする。（ただし、設計協議を除く。）

4) 小口径と大口径が混在するケースの取り扱いについて

- ①委託歩掛は、小口径と大口径のいずれが主たるものを適用する。
②口径補正は該当する委託歩掛における補正係数を適用し、延長補正は全延長に対して補正する。

1-2 変更業務委託歩掛

(1) 業務の内容及び適用範囲

本業務委託は発注済みの新設または布設替工事（開削工法）の変更設計数量を作成する場合（工事最終変更に係る調査、図面及び写真による数量確認及び数量計算書作成）に適用するものである。

(2) 基本的な考え方

水道事業実務必携（厚生労働省）の設計業務標準歩掛の積算基準および配水管設計歩掛（開削工法）に準拠するものとし、設計延長、設計条件の難易について補正する（後段『(4) 補正について』を参照）。

なお、印刷製本費は本歩係に含んでいるため、原則として電子成果品等作成費（印刷製本費）は計上しない。

(3) 業務委託歩掛表

変更設計数量作成業務歩掛

(1km 当り)

職種 作業内容	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計協議	(設計協議歩掛により別途積算計上)				
調査・数量確認	(調査・数量確認歩掛により別途積算計上)				
数量計算	0.3	0.9	1.6	1.6	1.5
審 査	0.2	0.5	0.7	0.6	
計	0.5	1.4	2.3	2.2	1.5

(4) 補正について

歩掛の補正は、次の(1)～(2)の補正係数（K1、K2）を乗じて行う。

1) 延長による補正：K1

管路延長(m)	補正係数 K1
300 未満	0.60
300～500 "	0.70
500～700 "	0.80
700～900 "	0.90
900～1,100 "	1.00
1,100～1,200 "	1.08
1,200～1,400 "	1.17
1,400～1,600 "	1.26
1,600～1,800 "	1.36
1,800～2,000 "	1.48
2,000～2,300 "	1.60
2,300～2,600 "	1.73
2,600～3,000 "	1.87
3,000～3,400 "	2.02

- 備考 1. 補正対象は作業内容の全項目とする。（設計協議、調査・数量確認を除く。）
2. 対象延長に応じて1km 当り標準歩掛の補正を行い、設計人工とすること。

2) 設計条件による補正：K 2

ア. 難易の指数

設計条件の難易は、下表の設計検討に対応する指数をもって判別する。

設計条件 \ 指数	1	3	5
1 地域環境	主として郊外又は住宅数少量	主として小市街地又は住居地区	主として商業地区又は住宅密集地
2 道路幅員	広い	標準	狭い
3 埋設物	なし	あり	多い

- 備考 1. 「地域環境」は住宅等に対する振動、騒音の検討業務の度合いを示す。
 2. 「道路幅員」は作業帯を確保した残りの道路幅員が 3.5m を標準とする。
 3. 「埋設物」は土工断面内に埋設物 1 本が設計区間の 50%程度露出する場合を「あり」とする。

イ. 指数の計と補正係数

上表より設計条件 1～4 に対応する指数の計の範囲で補正係数を選択する。

指数の計	補正係数 K2
3-6	0.70
7-10	0.85
11-13	1.00
14-15	1.15

- 備考 1. 補正対象は作業内容の全項目とする。(設計協議、調査・数量確認を除く。)

1-3 設計協議および調査・数量確認歩掛

(1) 設計協議歩掛

(1 業務当り)

職種 \ 作業内容	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
第 1 回打合せ	0.5	0.5			
中間打合せ(1回)		0.5	0.5		
最終打合せ	0.5	0.5			

- ・設計変更(修正)業務委託の場合、基本として第 1 回打合せと最終打合せを計上し、中間打合せは必要に応じて計上する。
- ・中間打合せの回数は、設計業務の主要な区切りにおいて決定する。
- ・変更設計数量作成業務委託の場合、基本として第 1 回打合せを計上する。

(2) 調査・数量確認歩掛

(1 業務当り)

職種 \ 作業内容	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
調査・数量確認		1.0	1.0	1.0	1.0

- ・本表は調査・数量確認作業の標準を示したもので、確認作業等の状況に応じて割増することができる。

第三編

測量業務委託標準歩掛

第1章 測量業務委託積算基準

第1節 測量業務積算基準

この基準は、北九州市上下水道局が発注する水道管布設設計業務を委託する場合に係る平面図、縦断面図及び横断面図を作成するための測量業務費の積算に適用する。なお、本基準に記載のない事項については、「設計業務等標準積算基準書および同（参考資料）」等を使用することとする。ただし、電子成果品作成費は計上しないこととする。

第2節 測量作業共通

2-1 水道管布設設計に伴う業務内容等一般事項

(1) 平面測量

- ① 平面測量とは、一般的な水道管布設工事の設計に必要な情報を網羅した地形図（一般平面図、詳細平面図）を作成するもの。
水道管を布設する部分（道路全幅）については現地測量を行い、それ以外の地形、家形等については1／500航測図を基に、現地状況を確認し、おおむね道路両端より20m程度を転写（合成）する。
- ② 詳細平面図が必要となる箇所は、既設管接続部、上越・下越部、起点・終点部、特殊工事施工部その他必要となる箇所を言い、縮尺は1／100程度とする。
- ③ 現地測量の面積（作業量）は、路線延長×（水道管を布設する車道（車線単位）、歩道等の幅員）を目安とするが、必要に応じて増減する。
- ④ 航測図の利用（転写）面積は、路線延長×（平面図を作成する幅 — 現地測量を行う幅）を目安とするが、必要に応じて増減する。
- ⑤ 航測図は設計担当者が設計業者に貸与する。
- ⑥ 1／500航測図が存在しない地域において業務を行う場合、航測図が現況地形と著しく異なる場合は、家形等についても現地測量を行う。
- ⑦ 開発行為等、完成された平面図が入手可能な場合は、平面測量は計上しない。

(2) 路線測量

1) IP設置

- ① 工事の起点、終点、No点、IP点を測定することにより、水道管の位置を特定するために行う。
- ② 各測点の特定（平面測量で作成した図面上）とその現地での復元（ピン設置）。
- ③ 精度上から以下の2ケースに分類される。

（オフセット測量による場合）

各測点の精度はオフセット測量程度で良い場合。通常の水道管の布設設計に適用する。

土木積算システムの単価コードは「PD09713 路線測量・IP設置測量」を使用し、各条件は「単曲線換算曲線数：0、座標値：座標値をもつ」を基本とする。これ以外の条件は「設計業務等標準積算基準書」の記載内容により判断する。

（座標管理を要する場合）

埋め立て地や原野など、オフセット測量による各測点の位置を特定ができない場合や、特に高い精度を要求する場合、座標により管理を行う。

- ④ 座標管理を要する場合は、「設計業務等標準積算基準書」の「路線測量・中心線測量」によること。
- ⑤ 測点間隔は50mを標準とする。

2) 横断測量

- ① 管路布設予定箇所の横断図を作成する。
- ② 横断図は代表断面、変化点等任意の箇所で作成する。
- ③ 通常（φ250以下の管路）、水道で行う横断測量は、道路構造を把握することよりも、水道管の埋設位置の特定や他の占有者、支障物件と位置関係を確認するためのものである。
- ④ 現地状況は上記平面測量で確認しているものとし、横断図作成費用のみを計上する。
- ⑤ 既設道路に埋設するため、水道管の埋設位置を路面からの土被りと路肩からの距離で表示し、地盤高は表示しない。
- ⑥ φ300以上の管路については、現地地形をより詳細に把握することが必要であり、現地での観測、及び横断図作成を行う。

注：ただし、高い精度を要求する特別な理由がある場合などは、口径にかかわらず現地での実測を行うことができる。

- ⑦ 測点間隔は50mを標準とする。

3) 縦断測量

- ① 導水管、送水管及びφ300mm以上の配水管等、エアだまりが自然に解消しにくい（給水の取り出しがな）い管路については、排気施設の適切な配置を検討するために縦断測量を行う。
- ② ただし、高い精度を要求する特別な理由があるなど必要な場合は、口径にかかわらず縦断測量を行うことができる。

第3節 施工単価コード

3-1 施工単価コード一覧表

施工単価コード	名称	備考
PS09429	現地測量（作業計画）	
PS09430	現地（平面）測量（0～20万㎡以下）	
PD09713	IP 設置	「条件6 座標値」は通常「座標値をもつ」を選択する。
PS09432	水道・横断測量（横断図作成のみ）	
PD09717	路線測量・横断測量	
PD09716	路線測量・縦断測量	

第2章 測量業務委託標準歩掛

第1節 現地（平面）測量

1-1 現地測量（作業計画）

「設計業務等標準積算基準書（国土交通省） 第1編 第2章 測量業務標準歩掛 9-1-1 現地測量（作業計画）」を適用する。

1-2 現地測量

「設計業務等標準積算基準書（国土交通省） 第1編 第2章 測量業務標準歩掛 9-1-2 現地測量」を適用する。ただし、以下の項目を追加する。

1. 航測平面図を利用し、平面図の一部を作成する部分については、「設計業務等標準積算基準書（国土交通省） 第1編 7-1-2 資料調査 公図等転写連続図作成」により計上する。
2. 水道管布設設計に伴う現地測量を行う場合の地形は、平地を原則とする。

第2節 路線測量

2-1 IP設置

「設計業務等標準積算基準書（国土交通省） 第1編 第2章 測量業務標準歩掛 4-1-6 IP設置」を適用する。

2-2 横断測量

「設計業務等標準積算基準書（国土交通省） 第1編 第2章 測量業務標準歩掛 4-1-10 横断測量」を適用する。ただし、以下の項目を追加する。

1. $\phi 250\text{mm}$ 以下の水道管布設設計に伴う横断測量は、横断図作成のみ計上すること。
2. $\phi 300\text{mm}$ 以上の水道管布設設計に伴う横断測量は、観測、横断図作成及び点検整理を計上すること。
3. 水道管布設設計に伴う横断測量は、測点間隔 50m を標準とすること。

2-3 縦断測量

「設計業務等標準積算基準書（国土交通省） 第1編 第2章 測量業務標準歩掛 4-1-9 縦断測量」を適用する。ただし、以下の項目を追加する。

1. エア溜まりが生じやすい計上の管路や、エア溜まりが自然に解消しにくい（給水の取り出しが少ない、あるいは全くない）管路を設計するなど、排气施設の適切な配置を検討する必要がある場合に適用する。
2. 原則として、導水管、送水管及び $\phi 300\text{mm}$ 以上の配水管布設設計時に計上する。