

第2編 開削工法編

- 第1－1節 管路土工
- 第1－2節 処理場・ポンプ場（一般）土工
- 第2節 管布設工
- 第3節 基礎工・躯体工
- 第4節 土留工（矢板・杭工事）
- 第5節 埋設物防護工
- 第6節 仮設工等
- 第7節 補助地盤改良工
- 第8節 開削水替
- 第9節 マンホール工
- 第10節 ます工
- 第11節 付帯工
- 第12節 構造物取壊し
- 第13節 ガス切断工
- 第14節 コンクリート構造物補修工

第 1－1 節 管路土工・目次

1	適用範囲	2－1－1
2	管路掘削	2－1－1
3	発生土運搬	2－1－3
4	管路埋戻	2－1－7

1 適用範囲

本資料は、管路開削工事の土工に適用する。

なお、機械掘削・機械投入は溝掘り状態の作業条件であり、のり切り状態で施工する場合は別途考慮する。

2 管路掘削

(1) 掘削方法の選定

開削工法における掘削は、次のような施工条件を考慮しながら掘削方法を決定する。

- ①道路幅員（作業幅・一般通行幅・路面覆工の有無） ②掘削幅及び深さ ③地下埋設物の有無
④掘削土量 ⑤経済性

(2) 掘削方法

ア 掘削方法は次表を標準とする。

表 2-1 掘削方法

掘削方法 \ 条件の種類	道路幅員	掘 削 幅	掘削土量	摘 要
人力掘削	2.0m未満	1.00m未満	30m ³ 未満	備 考
人力又は機械掘削	4.0m未満			
機械掘削	4.0m以上	1.00m以上	30m ³ 以上	

備考 道路幅員 2.0m 以上 4.0m 未満において、小型バックホウによる掘削が可能な場合は機械掘削とする。

（参考）バックホウの作業幅

機 種	作業上必要とする作業幅（m）		
	バックホウ 180° 旋回		
	2t ダンプ	4t ダンプ	10t ダンプ
山積 0.08m ³ ／平積 0.06m ³	3.0	—	—
山積 0.13m ³ ／平積 0.1 m ³	3.1	3.1	—
山積 0.28m ³ ／平積 0.2 m ³	3.7	3.7	3.7
山積 0.45m ³ ／平積 0.35m ³	—	5.0	5.0
山積 0.8 m ³ ／平積 0.6 m ³	—	6.3	6.3

備考 作業幅以外に諸条件に基づき一般通行に必要な通路等を確保する。

イ 機種を選定

機械併用掘削における機種の選定は次表を標準とする。

表 2-2 機種を選定

掘削幅 (B) 掘削深 (H)	$B < 1.0\text{m}$	$1.0\text{m} \leq B < 1.1\text{m}$	$1.1\text{m} \leq B < 1.2\text{m}$	$1.2\text{m} \leq B < 1.7\text{m}$	$1.7\text{m} \leq B < 2.5\text{m}$ $2.5\text{m} \leq B$
$H \leq 2.2\text{m}$	小型バックホウ 0.08m^3	小型バックホウ 0.13m^3	バックホウ 0.28m^3	バックホウ 0.45m^3 クレーン装置付 吊能力 2.9t	バックホウ 0.80m^3 クレーン装置付 吊能力 2.9t
$2.2\text{m} < H \leq 2.6\text{m}$					
$2.6\text{m} < H \leq 3.3\text{m}$					
$3.3\text{m} < H \leq 4.2\text{m}$					
$4.2\text{m} < H \leq 6.0\text{m}$					

(参考) バケット幅 小型バックホウ 山積 0.08m^3 / 平積 0.06m^3 …… 0.35m

” 山積 0.13m^3 / 平積 0.1m^3 …… 0.45m

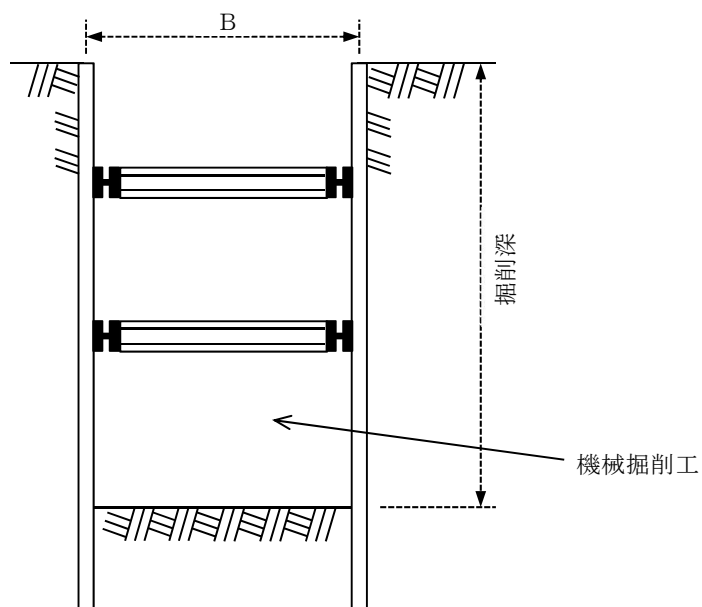
バックホウ 山積 0.28m^3 / 平積 0.2m^3 …… 0.60m

” 山積 0.45m^3 / 平積 0.35m^3 …… 0.75m

” 山積 0.8m^3 / 平積 0.6m^3 …… 1.00m

ウ 掘削形態

機械掘削は、基本的にバックホウで掘削、積込みを行うものとする。



(3) 機械掘削工（小型バックホウ・バックホウ）

下水道用設計標準歩掛表 C-1 管路掘削 4. 施工歩掛 (1)機械掘削工(小型バックホウ・バックホウ) による。

(4) 人力掘削工

ア 人力掘削（床掘り）

人力掘削（床掘り）は、「第1－2節 処理場・ポンプ場土工 3 掘削 (5) 作業土工（床掘り）」の施工方法「現場制約あり」による。

イ 人力切崩し

人力切崩しは、「第1－2節 処理場・ポンプ場土工 3 掘削 (4) 土工 イ 施工パッケージ (7) 掘削」の施工方法「現場制約あり」による。

ウ 人力積込

人力積込は、「第1－2節 処理場・ポンプ場土工 3 掘削 (4) 土工 イ 施工パッケージ (9) 人力積込」による。

3 発生土運搬

(1) 適用範囲

本資料は、工事現場（土留め、支保工のある溝掘工事）より発生した発生土をバックホウ等により直接、掘削積込し、ダンプトラックで発生土処分地まで運搬する場合に適用する。

(2) ダンプトラックの使用基準

ダンプトラックの規格は次表を標準とする。ただし、小規模工事および現場狭小等特殊な場合で、標準機種選択の使用が不適当な場合は、別途適切な規格のものを採用する。

表 3－1

道 路 幅 員	運 搬 車 種
4.0m未満	4 t 積
4.0m以上	10 t 積

(3) 運搬作業

ダンプトラック 10 t 積級、4 t 積級、2 t 積級の施工歩掛は、表 3-2～8 を標準とする。

表 3-2 100 m³ 当り運搬日数

積込機械 ・規格	バックホウ クローラ型クレーン機能付 吊能力 2.9 t 排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ）																
運搬機種 ・規格	ダンプトラック 10 t 積級																
D I D 区間：なし																	
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	3.5 以下	4.5 以下	5.5 以下	6.5 以下	8.0 以下	10.5 以下	14.0 以下	20.5 以下	39.5 以下	60.0 以下	
運搬日数 (日)	0.9	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	
D I D 区間：あり																	
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	3.5 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.0 以下	7.5 以下	9.5 以下	12.5 以下	17.5 以下	28.5 以下	60.0 以下	
運搬日数 (日)	0.9	1.1	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	

表 3-3 100 m³ 当り運搬日数

積込機械・規格	バックホウ クローラ型クレーン機能付 吊能力 2.9 t 排出ガス対策型（第1次基準値） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）														
運搬機種・規格	ダンプトラック 10 t 積級														
D I D区間：なし															
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	4.5 以下	5.5 以下	7.0 以下	9.0 以下	12.5 以下	18.5 以下	34.5 以下	60.0 以下	
運搬日数 (日)	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	
D I D区間：あり															
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.5 以下	8.5 以下	11.5 以下	16.5 以下	27.0 以下	60.0 以下	
運搬日数 (日)	1.2	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	

表 3-4 10 m³ 当り運搬日数

積込機械・規格	バックホウ クローラ型 クレーン機能付 吊能力 2.9 t 排出ガス対策型（第 1 次基準値） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）											
運搬機種・規格	ダンプトラック 4 t 積級											
D I D 区間：なし												
運搬距離 （km）	0.5 以下	1.0 以下	2.0 以下	3.5 以下	5.0 以下	6.5 以下	8.0 以下	10.5 以下	13.5 以下	20.0 以下	30.0 以下	
運搬日数 （日）	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.55	0.7	0.8	0.9	1.1	1.5	
D I D 区間：あり												
運搬距離 （km）	0.5 以下	1.0 以下	2.0 以下	3.5 以下	5.5 以下	7.5 以下	9.5 以下	12.5 以下	17.5 以下	26.0 以下	30.0 以下	
運搬日数 （日）	0.2	0.25	0.3	0.4	0.55	0.7	0.8	0.9	1.1	1.5	2.3	

表 3-5 10m³当り運搬日数

積込機械・規格	バックホウ クローラ型 排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.28m ³ （平積 0.2m ³ ）										
運搬機種・規格	ダンプトラック 4 t 積級										
D I D 区間：なし											
運搬距離 （km）	0.5 以下	1.0 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.5 以下	6.5 以下	10.0 以下	13.0 以下	19.0 以下	30.0 以下	
運搬日数 （日）	0.25	0.3	0.35	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5	
D I D 区間：あり											
運搬距離 （km）	0.5 以下	1.0 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.5 以下	6.5 以下	9.0 以下	12.0 以下	17.0 以下	25.5 以下	30.0 以下
運搬日数 （日）	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.5	2.3

表 3-6 10m³当り運搬日数

積込機械 ・規格	バックホウ クローラ型 排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.28m ³ （平積 0.2m ³ ）													
運搬機種 ・規格	ダンプトラック 2 t 積級													
D I D 区間：なし														
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	4.5 以下	5.5 以下	6.5 以下	8.0 以下	10.5 以下	14.0 以下	20.0 以下	30.0 以下
運搬日数 (日)	0.4	0.5	0.55	0.65	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0
D I D 区間：あり														
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.0 以下	7.5 以下	9.5 以下	12.5 以下	17.5 以下	25.0 以下	30.0 以下
運搬日数 (日)	0.4	0.5	0.55	0.65	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5

表 3-7 10m³当り運搬日数

積込機械 ・規格	小型バックホウ クローラ型 排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.13m ³ （平積 0.1m ³ ）													
運搬機種 ・規格	ダンプトラック 2 t 積級													
D I D区間：なし														
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	4.5 以下	5.5 以下	7.0 以下	9.0 以下	12.0 以下	17.0 以下	30.0 以下	
運搬日数 (日)	0.5	0.6	0.65	0.75	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	
D I D区間：あり														
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.5 以下	8.0 以下	11.0 以下	15.0 以下	25.0 以下	30.0 以下
運搬日数 (日)	0.5	0.6	0.65	0.75	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5

表 3-8 10m³当り運搬日数

積込機械 ・規格	小型バックホウ クローラ型 排出ガス対策型 (第1次基準値) 山積 0.08m ³ (平積 0.06m ³)													
運搬機種 ・規格	ダンプトラック 2 t 積級													
D I D区間：なし														
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.5 以下	9.0 以下	11.5 以下	16.5 以下	30.0 以下	
運搬日数 (日)	0.5	0.6	0.65	0.75	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	
D I D区間：あり														
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	3.5 以下	4.5 以下	6.0 以下	8.0 以下	11.0 以下	15.0 以下	24.5 以下	30.0 以下
運搬日数 (日)	0.5	0.6	0.7	0.8	0.85	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5

備考 1 上表は、地山の 100m³又は、10m³の土量を運搬する日数である。

2 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる時は、平均値とする。

3 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。

4 D I D (人口集中地区) は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

5 表 3-2～表 3-8 の運搬距離が 30 km 又は 60 km を超える場合は、別途考慮する。

6 ダンプトラック 2 t 積級 (人力積込) については、「第 2 編 第 1-2 節 4 発生土運搬 (2) 施工パッケージ [現場制約あり]」による。

(4) 単価表

単-1 発生土処分工 (機械積込み)

(1m³当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
発生土運搬工	ダンプトラック運搬	m ³	1			単 1-1, 2
発生土受入費		(m ³)	(1)			必要に応じて計上
計						

単 1-1 ダンプトラック運搬 (10 t 積級、機械積込み)

(100m³当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ダンプトラック運転費	10 t 積級	日				表 3-2, 3
計						100m ³ 当り
1m ³ 当り						計/100m ³

単 1-2 ダンプトラック運搬 (4 t・2 t 積級、機械積込み)

(10m³当り)

種 目	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ダンプトラック運転費	4 t 積級, 2 t 積級	日				表 3-4～8
計						10m ³ 当り
1m ³ 当り						計/10m ³

(6) 機械運転単価表

下水道用設計標準歩掛表 C-3 発生土処理 3. 単価表 (3) 機械運転単価表による。

4 管路埋戻

(1) 適用範囲

本資料は、管路開削工事（矩形暗渠を含む）の管路埋戻に適用する。なお機械投入は、溝掘り状態の作業条件であり、のり切り状態で施工する場合は別途考慮する。

適用する埋戻用土砂は、砂、発生土、改良土、碎石とする。

(2) 埋戻方法の選定

ア 開削工事における埋戻は、「2 管路掘削 (1) 掘削方法の選定」などの施工条件を考慮しながら施工方法を決定する。

イ 人力埋戻の場合

表 4-1 埋戻し工選定基準

工種	投入	敷均し	締固め
施行方法	人力	人力	タンパ

ウ 機械埋戻の場合

埋戻用機種は、原則として掘削時における機種選定によるものとする。

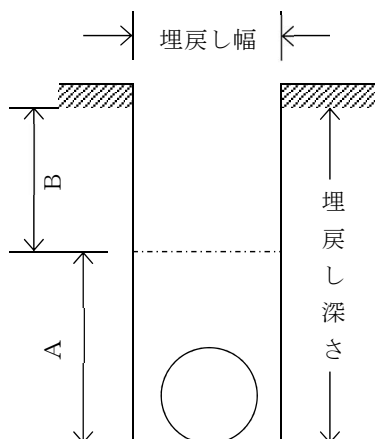
なお、バックホウにより投入する場合の最大投入深さは各機種の最大掘削深さに 50 cm 加算した値を使用する。

表 4-2 埋戻し工選定基準

区 分	投 入	敷均し	締固め	摘 要
A	機 械	人 力	タンパ	(投入) : バックホウ 埋戻し幅 2.5m 未満
B-1	ブルドーザ (3 t)		振動ローラ 又はタンパ	埋戻し幅 2.5m 以上 4.0m 未満
B-2	ブルドーザ (15 t)			埋戻し幅 4.0m 以上

備考 1 タンパの規格は通常、60～80 kg とする。

2 埋戻し区分 B は、舗装（路盤含む）より 1 段支保工の中心から 50 cm までの範囲とする。



(3) 施工歩掛

ア 人力投入歩掛

下水道用設計標準歩掛表 C-2 管路埋戻 表-2-1 人力投入埋戻工労務による。

イ バックホウの投入歩掛

(ア) バックホウ運転時間

下水道用設計標準歩掛表 C-2 管路埋戻 表-2-3 バックホウ運転時間による。

(イ) 労務歩掛

下水道用設計標準歩掛表 C-2 管路埋戻 表-2-2 機械投入埋戻工労務による。

(ウ) 日当り施工量

下水道用設計標準歩掛表 C-2 管路埋戻 表-2-4 バックホウ 1 日当り施工量による。

ウ タンパによる締固め

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-③ (③-2 埋戻工 3-2 タンパ締固め) による。

(4) 単価表

単-1 人力投入埋戻工 (人力+タンパ)

(100m³ 当り)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
普通作業員		人				
埋 戻 土		m ³				100m ³ ×L/C
タンパ締固め	60～80kg	m ³	100			施工パッケージ
諸 雑 費		式	1			端数処理
計						
1 m ³ 当り						計/100m ³

備考 埋戻土量は第1-2節 表2-2の土量変化率を考慮すること。

単-2 機械投入埋戻工 (小型バックホウ+タンパ)

(100m³ 当り)

種 目	形状寸法	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人				
普通作業員		人				
埋 戻 土		m ³				100m ³ ×L/C
バックホウ運転費		日				(100/日当り施工量)
タンパ締固め工	60～80kg	m ³	100			施工パッケージ
諸 雑 費		式	1			端数処理
計						
1 m ³ 当り						計/100m ³

備考 埋戻土量は第1-2節 表2-2の土量変化率を考慮すること。

単－3 機械投入埋戻工（バックホウ＋タンパ）

（100m³当り）

種 目	形状寸法	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土木一般世話役		人				
普通作業員		人				
埋 戻 土		m ³				100×L／C
バックホウ運転費		時間				表 4－4
タンパ締固め工	60～80kg	m ³	100			施工パッケージ
諸 雑 費		式	1			端数処理
計						
1 m ³ 当り						計/100

備考 埋戻土量は第1－2節 表2－2の土量変化率を考慮すること。

(7) 機械運転単価表

下水道用設計標準歩掛表 C-2 管路埋戻 4. 単価表 (3)機械運転単価表による。

第 1－2 節 処理場・ポンプ場（一般）土工・目次

1	適用範囲	2－1－1 0
2	土量変化率等	2－1－1 0
3	掘 削	2－1－1 1
4	発生土運搬	2－1－1 3
5	埋 戻	2－1－1 3
6	敷均し締固め工	2－1－1 3

1 適用範囲

本資料は、処理場・ポンプ場工事の土工に適用する。

2 土量変化率等

(1) 土の分類

表 2-1 土の分類

名 称			説 明		摘 要
A	B	C			
土	レキ質土	レキ質土	礫の混入があつて掘削時の能率が低下するもの	礫の多い砂 礫の多い砂質土 礫の多い粘性土	礫 (G) 礫質土 (GF)
	砂質土及び砂	砂	バケットなどに山盛り形状になりにくいもの	海岸砂丘の砂 マサ土	砂 (S)
		砂 (普通土) 砂質土	掘削が容易で、バケットなどに山盛り形状にし易く空げきの少ないもの	砂質土、マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂 (S) 砂質土 (SF) シルト (M)
砂	粘性土	粘性土	バケットなどに付着し易く空げきの多い状態になり易いもの トラフィカビリティが問題となり易いもの	ローム 粘性土	シルト (M) 粘性土 (C)
	土	高粘性土 含水比	バケットなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト (M) 粘性土 (C) 火山灰質粘性土 (V) 有機質土 (O)

備考 土質が定かでないものについては標準土型として取扱うことができるものとする。

標準土型とは砂質土と粘性土との割合が 8 (砂) : 2 (粘)、地下水位位置が G L - 1.50m の土をいう。

(2) 土量の変化

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-① (1. 土量の変化) による。

(3) 土量変化率

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-① (2. 土量変化率) による。

(4) 土量の表示

すべて地山土量で表示する。

ただし、施工土量 (地山土量) をほぐした土量及び締固め後の土量の状態に換算する場合は、次表の土量換算係数 f を乗じて算出する。

表 2-2 土量換算係数 f の値

求める作業量 基準の作業量	地山の土量	ほぐした土量	締固めた土量
地 山 の 土 量	1	L	C

備考 L及びCは「土量変化率」による。

3 掘 削

(1) 掘削方法の決定

ポンプ場、処理場構造物及びこれに準ずる現場打コンクリート構造物

鉄筋組立て、コンクリート打設、土留用支保材の設置に必要な幅として、構造物外面と土留材内面までの余裕幅は下記を標準とする。

表 3-1

掘削深さ $H \leq 5$ m の時	余裕幅 1.0m
〃 $H > 5$ m の時	余裕幅 1.5m

(2) 掘削方法

ア 機械土工

原則として現地盤から床付面まで機械掘削とする。

土留方式により掘削作業を行う場合、土留材等に付着する土（土べら）および腹起し、切梁、火打梁等により機械掘削できない箇所、小規模な湧水処理等のため、床掘補助労務と併用して施工する。

バックホウまたはクラムシェルによる掘削が困難な箇所は、補助掘削機を投入して掘削し、クラムシェルにより積込む。

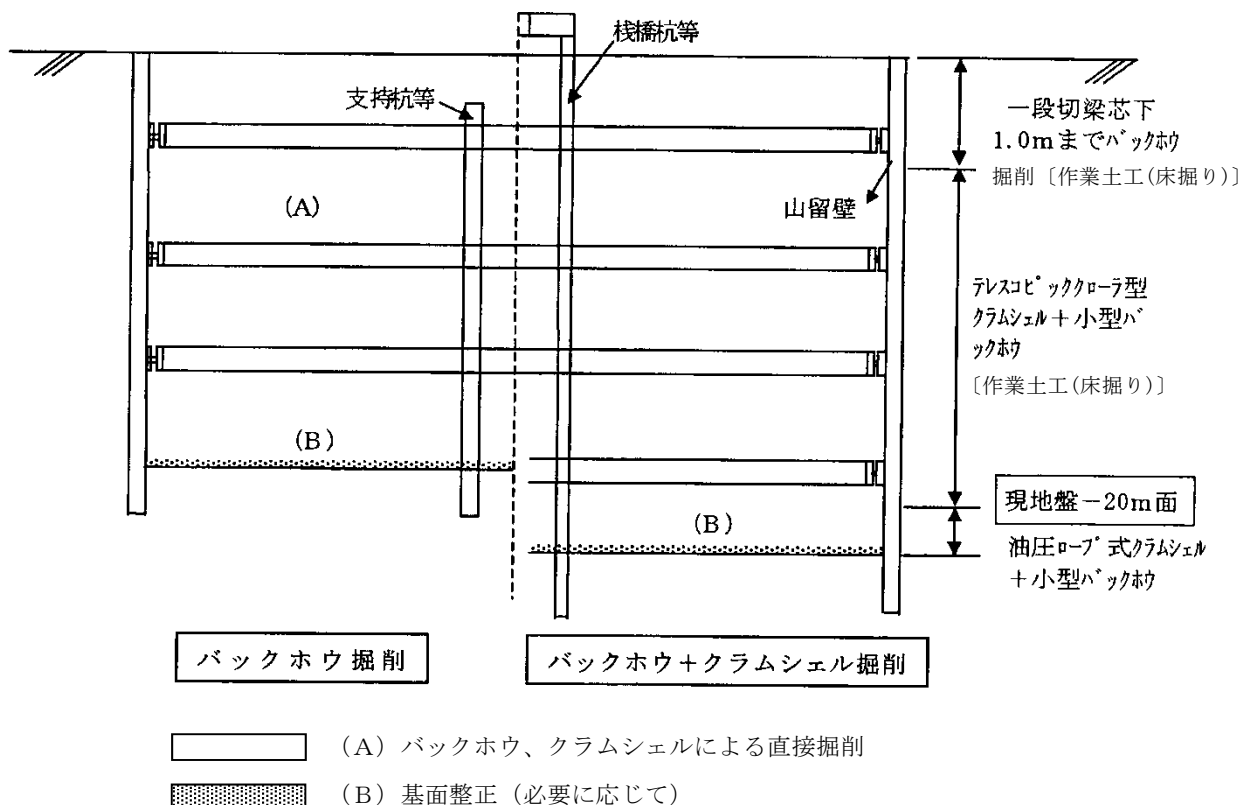
イ 人力土工

人力土工とは、主たる作業を人力で施工する場合をいい、機械施工が出来ない箇所に適用する。

(3) 掘削形態

ア 土留め支保がある場合

(掘削標準図)



備考1 現地盤から一段切梁芯下1.0mまでは、標準規格のバックホウによる作業土工(床掘り)「自立式(土留)・障害なし」とする。

2 一段切梁芯下1.0mから現地盤下20mまでは、テレスコピッククローラ型クラムシェルと小型バックホウによる作業土工(床掘り)「掘削深さ5m超20m以下・切梁腹起式・障害あり」を標準とする。

ただし、1方向切梁の場合、バックホウにて掘削可能な深さまでは、作業土工(床掘り)「切梁腹起式・障害あり」とする。

3 現地盤下20mから床付面までは、油圧ロープ式クラムシェルと小型バックホウによる作業土工(床掘り)「掘削深20m超・切梁腹起式・障害あり」を標準とする。

4 掘削形態が以下の場合の作業種類は別途考慮すること。

- ① 地表面から掘削底面まで標準規格のバックホウが順次降りながら掘削可能であり、ダンプトラックに直接積み込みできる場合
- ② オープン掘削で地表面より掘削できる場合
- ③ グランドアンカー方式の場合

イ のり切り開削工法の場合

地面から掘削底面まで、標準規格のバックホウが順次降りながら掘削できる場合や順次降りながら掘削できない場合で、地表面からの作業可能深さを超えた部分を補助機械掘削とする場合については別途積算すること。

(4) 土工

ア 適用範囲

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-②（②-1 土工のうち、掘削、積込（ルーズ）、人力積込）による。

イ 施工パッケージ

(ア) 掘削

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-②（②-1 土工 3. 施工パッケージ 3-1 掘削）による。

(イ) 積込（ルーズ）

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-②（3. 施工パッケージ 3-7 積込（ルーズ））による。

(ウ) 人力積込

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-②（3. 施工パッケージ 3-8 人力積込）による。

(5) 作業土工（床掘り）

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-③（③-1 床掘工 1. 適用範囲及び3. 施工パッケージのうち、床掘り・掘削補助機械搬入搬出・基面整正）による。

4 発生土運搬

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-②（②-1 土工 1. 適用範囲及び3. 施工パッケージのうち土砂等運搬）による。

5 埋 戻

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-③（③-2 埋戻工）による。

6 敷均し締固め工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-②（②-1 土工 1. 適用範囲及び3. 施工パッケージのうち整地、路体（築堤）盛土、路床盛土）による。

第2節 管布設工・目次

1	下水道用鉄筋コンクリート管	2-2-1
2	下水道用硬質塩化ビニル管	2-2-1
3	下水道用強化プラスチック複合管	2-2-1

1 下水道用鉄筋コンクリート管

下水道用設計標準歩掛表 C-4 鉄筋コンクリート管による。

2 下水道用硬質塩化ビニル管

下水道用設計標準歩掛表 C-5 硬質塩化ビニル管による。

3 下水道用強化プラスチック複合管

下水道用設計標準歩掛表 C-6 強化プラスチック複合管による。

第3節 基礎工・躯体工・目次

1	基礎・裏込砕石工	2-3-1
2	モルタル	2-3-1
3	コンクリート	2-3-1
4	型枠	2-3-1
5	足場	2-3-2
6	改築足場工	2-3-2
7	改築足場現場内小運搬工	2-3-2
8	型枠支保	2-3-2

1 基礎・裏込砕石工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-2-②（② 基礎・裏込砕石工）による。

2 モルタル

(1) モルタル上塗り

下水道用設計標準歩掛表 A-2 マンホール工 3. 施工歩掛基礎工 (2) モルタル上塗り 表-17-7
モルタル上塗り歩掛及びE-17-3 モルタル上塗り（配合 1 : ○）（マンホール用）による。

(2) モルタル練

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-4-①（① コンクリート工のうちモルタル練）及び公共建築工事積算研究会参考歩掛り及び公園緑地工事標準歩掛による。

表 2-1 モルタル材料 (1 m³当り)

混 合 比	セ メ ン ト	砂
1 : 1	1, 100 kg	0.75 m ³
1 : 2	720 kg	0.95 m ³

表 2-2 コンクリート金ごて仕上げ (1 m²当り)

名 称	形状寸法	数 量	単 位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
左 官		0.025	人			
計						

表 2-3 モルタル金ごて仕上げ (1 m²当り)

名 称	形状寸法	数 量	単 位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
モルタル練工			m ³			モルタル練
左 官		0.05	人			
普 通 作 業 員		0.01	人			
計						

備考 労務歩掛について、モルタル及び防水モルタルは共通とする。

3 コンクリート

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-4-①（① コンクリート工のうち無筋構造物・鉄筋構造物・小型構造物）による。また、コンクリート練工（手練）については、大阪市土木工事積算基準書 2-4-1（3-1 コンクリート練工（手練り））による。

4 型 枠

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-4-②（②-1 型枠工）による。

5 足 場

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑦（⑦-1 足場工）による。

6 改築足場工

下水道用設計標準歩掛表 A-15 コンクリート構造物補修工 B-15-4 改築足場工 C-15-4-1 改築足場工による。

7 改築足場現場内小運搬工

下水道用設計標準歩掛表 A-15 コンクリート構造物補修工 B-15-4 改築足場工 C-16-1-1 改築足場現場内小運搬工による。

8 型枠支保

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑦（⑦-2 支保工）による。

第4節 土留工（矢板・杭工事）・目次

1	鋼矢板・H鋼杭等の賃料等について	2-4-1
2	鋼矢板土留（油圧圧入引抜）	2-4-2
3	鋼矢板土留（アースオーガ併用圧入）	2-4-2
4	H鋼杭プレボーリング工	2-4-2
5	バイプロハンマ工（矢板・H形鋼の打込み・引抜、陸上施工）	2-4-2
6	鋼矢板・H鋼杭クレーン引抜工	2-4-2
7	軽量鋼矢板土留（建込）	2-4-2
8	軽量鋼矢板土留（バイプロハンマ工）	2-4-2
9	軽量鋼矢板土留（油圧圧入引抜工）	2-4-3
10	アルミ矢板土留（建込）	2-4-3
11	大口径ボーリングマシンによる場所打杭工	2-4-3
12	軽量金属支保工	2-4-3
13	鋼製支保工	2-4-3
14	泥水運搬工	2-4-4

1 鋼矢板・H鋼杭等の賃料等について

(1) 賃料期間の基本的な考え方

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-①((2) 仮設工の積算 4) 鋼矢板の賃料期間の算定) による。

(2) 賃料の算出

ア 転用工事の場合、賃料の算出は下記による。

(イ) 転用工事における予備日数5日と4日については、当該1現場当たり1回算入するものとし、転用毎には算入しないこと。

(イ) 打込(引抜)時間が短くて、準備日(5日又は4日)を打込(引抜)日数の1/2に加算すると、全打込(引抜)日数期間を超える場合は、全打込(引抜)日数に固定する。

(ウ) 軽量あるいは普通鋼矢板の1工区延長は、原則として30mとする。

(エ) アルミ矢板の1工区延長は、掘削工、アルミ矢板土留設置・撤去、軽量金属支保工設置・撤去、管布設工、管基礎工、埋戻工までを考慮した、1日施工延長を基本とする。

(3) 仮設材賃料に係る修理費及び損耗費の取扱いについて

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-①((2) 仮設工の積算 7) 仮設材賃料に係る修理費及び損耗費の取扱いについて) による。

鋼矢板等の1現場あたり修理費及び損耗費は、次式のとおりとする。

$$Y = a \cdot b$$

Y：鋼矢板等の1現場あたり修理費及び損耗費(円/t) ※覆工板は単位を(円/m²)に読み替える。

a：係数 b：市場価格

表1-2 鋼矢板等の1現場あたり修理費及び損耗費算定のための係数及び市場価格

名称		補助工法	係数(a)	市場価格(b)
鋼矢板	本矢板	無	3.60	鋼矢板 整備費
		有	2.60	
	軽量鋼矢板	無	2.75	軽量鋼矢板 整備費
		有	1.98	
H形鋼	杭工	無	2.37	H形鋼 整備費
		有	1.73	
	山留主部材	—	1.09	鋼製山留材 整備費
覆工板		—	1.22	覆工板 整備費

備考1 修理費及び損耗費は、整備費、修理費(特別ケレン・穴埋め・曲がり直し等)、切断による短尺補償、打込による破損を含む。

2 修理費及び損耗費は、土質、打込又は引抜き等の作業条件を十分考慮して適用を決定する。

3 補助工法とは、ウォータージェットまたはアースオーガ併用工法、硬質地盤専用工法、プレボーリング工法等をいう。

(4) 賃料・修理費の補正

修理費の転用による補正、賃料の供用日数（短・長期）による補正については、「建設用仮設材賃料積算基準」によること。

ア スクラップについて

短尺物（スクラップ長未満）については、スクラップ控除を行うこと。

イ 運搬費等について

存置の場合、鋼材単価が市内現場持込単価のものは、運搬費を計上しない。

ただし、荷卸しは別途計上のこと。

2 鋼矢板土留（油圧圧入引抜）

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-②（②-3 油圧圧入引抜工）による。

3 鋼矢板土留（アースオーガ併用圧入）

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-③（③矢板工（アースオーガ併用圧入工））による。

4 H鋼杭プレボーリング工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-②（②-4 プレボーリング）による。

5 バイプロハンマ工（矢板・H形鋼の打込み・引抜、陸上施工）

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-②（②-1 バイプロハンマ工のうちバイプロハンマ単独施工）による。

6 鋼矢板・H鋼杭クレーン引抜工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-④（④ 鋼矢板（H形鋼）工（クレーン引抜工））による。

7 軽量鋼矢板土留（建込）

適用範囲や単価表及び歩掛等については、下水道用設計標準歩掛表 C-12 軽量鋼矢板土留の軽量鋼矢板建込引抜工による。

8 軽量鋼矢板土留（バイプロハンマ工）

下水道用設計標準歩掛表 C-12 軽量鋼矢板土留の軽量鋼矢板バイプロハンマ打込引抜工による。

9 軽量鋼矢板土留（油圧圧入引抜工）

下水道用設計標準歩掛表 C-12 軽量鋼矢板土留の軽量鋼矢板油圧圧入引抜工による。

10 アルミ矢板土留（建込）

適用範囲や歩掛等については、下水道用設計標準歩掛表 C-13 アルミ矢板土留による。

なお、使用するアルミ矢板等の基本料については、「第6節 仮設工等 6 アルミ矢板等基本料」による。

11 大口径ボーリングマシンによる場所打杭工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-3-②（②-4 大口径ボーリングマシン工）による。

12 軽量金属支保工

下水道用設計標準歩掛表 D-12-8 土留支保工（軽量金属支保工）のうち、腹起材と切梁材（水圧式パイプサポート）による。

13 鋼製支保工

(1) 単価表

表 13-1 鋼製支保工単価表

(1式当り)

種 別	形 状	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
主 部 材 賃 料	腹 起 し 切 梁 火 打 梁	○ t × ○ 日	t ・ 日			
主 部 材 修 理 費	〃 〃	○	t			
副 部 材 (A) 賃 料	隅部、火打梁 交さ部各ヒース部	○ t × ○ 日	t ・ 日			
〃 修理費等		○	t			
副 部 材 (B)	ブラケット ボルト・ナット等	○	t			全損とする
支 保 設 置 工		○	t			仮設工参照
〃 撤 去 工		○	t			〃
裏 込 コンクリート工		○	延 m			必要に応じ 計上する。
	計					

備考 1 管路工事（既製管に限る）については、原則として、副部材を計上しない。

2 中間杭を設ける場合は、それに係る費用を追加計上する。

(2) 部材質量

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑥（⑥ 仮設材設置撤去工 7. 部材質量）による。

1 4 泥水運搬工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－3－⑧（⑧ 泥水運搬工）による。

第 5 節 埋設物防護工・目次

1 概 要	2－5－1
2 単価表の内訳	2－5－1

1 概 要

掘さく内に露出する既設埋設物の防護工については、「埋設物防護方法の予備知識」（大阪市道路工事安全対策委員会 昭和47年1月制定、平成20年7月改訂）に示される基準にもとづき、基本的には埋設物管理者の指示により施工するが、縦断方向に露出する場合の標準的な代価表を以下に記載する。なお、掘さく背面の防護工を必要とする場合や埋戻完了後に特に養生を必要とする場合には、各埋設物管理者と協議の上、別途積算すること。

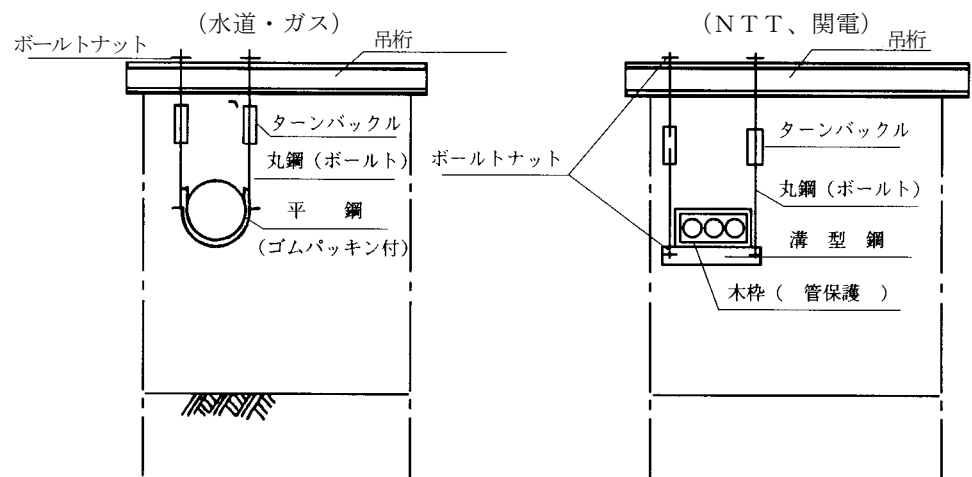


図 1 - 1 懸垂防護標準図

- (1) 路面覆工を施工する場合には、覆工仮受桁とは併用せず独立桁を架けること。
- (2) 懸垂は丸鋼を加工したボルトを使用し、ターンバックルにて調整する。
- (3) 埋設物は平鋼又は溝型鋼で受け、埋設物周辺をゴムパッキング又は木枠にて管保護を行うこと。

2 単価表の内訳

表 2 - 1 地下埋設物防護工						(100m 当り)
名 称	形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
懸 垂 用 材 料 費	各 種	式	1			
製作取付管理費		t				
吊 桁 損 料		t・日				
吊 桁 修 理 費		t				
吊 桁 架 設 工		t				
計						

- (1) 懸垂用材料（吊桁除く）
 - ア 水道管及びガス管
 - (ア) 使用材料は全て埋殺（1 回使用）とする。
 - (イ) 懸垂間隔はφ350 までは 2.00m、φ400 以上は 1.50m とする。

(ウ) 埋設深さが不明の場合には通常土被をφ250以下は1.20m、φ300以上は1.50mとする。

表2-2 水道管及び管用懸垂材料表

(100m当り)

名 称	立 単	φ100 ～ φ200	φ250	φ300	φ350	φ400 ～ φ500
平 鋼 (厚)×(幅)×	kg	4mm×50mm ×27m 42.4	6mm×50mm ×31m 73.2	6mm×70mm ×35m 115.5	6mm×70mm ×39m 128.7	6mm×70mm ×76m 250.8
丸 鋼 (径)×(長)	kg	φ9×131m 65.4	φ9×134m 66.9	φ9×166m 82.8	φ13×168m 174.7	φ13×236m 245.4
ナ ッ ト 類 (2 重)	個	200	200	200	200	268
ターンバックル	個	φ9 100	φ9 100	φ9 100	φ13 100	φ13 134
ゴムパッキング (厚)×(幅)×	m ³	3mm×55mm ×22m 1.21	3mm×55mm ×26m 1.43	3mm×75mm ×30m 2.25	3mm×75mm ×34m 2.55	3mm×75mm ×62m 4.65
製 作 重 量 (平鋼+丸鋼)	kg	107.8	140.1	198.3	303.4	496.2

名 称	立 単	φ600 ～ φ700	φ850	φ900	φ1,000 ～ φ1,100	φ1,200 ～ φ1,500
平 鋼 (厚)×(幅)×	kg	6mm×100mm ×97m 456.9	6mm×100mm ×108m 508.7	8mm×100mm ×119m 747.3	8mm×100mm ×140m 879.2	10mm×100mm ×184m 1,444.4
丸 鋼 (径)×(長)	kg	φ13×250m 260.0	φ16×257m 406.1	φ16×263m 415.5	φ19×277m 617.7	φ19×305m 680.2
ナ ッ ト 類 (2 重)	個	268	268	268	268	268
ターンバックル	個	φ13 134	φ16 134	φ16 134	φ19 134	φ19 134
ゴムパッキング (厚)×(幅)×	m ³	3mm×105mm ×84m 8.82	3mm×105mm ×95m 9.98	3mm×105mm ×105m 11.03	3mm×105mm ×127m 13.33	3mm×105mm ×170m 17.85
製 作 重 量 (平鋼+丸鋼)	kg	716.9	914.8	1,162.8	1,496.9	2,124.6

備考1 埋設物管理者管理の指示により、上表により難しい場合は、別途積算のこと。

2 材料の算出は次による。(100m当り)

$$\text{平鋼長さ} : \phi 350 \text{ 以下 } 50 \text{ ケ} \times \left(\frac{\text{周長}}{2} + 0.2 \right)$$

$$\phi 400 \text{ 以下 } 67 \text{ ケ} \times \left(\frac{\text{周長}}{2} + 0.3 \right)$$

$$\text{丸鋼長さ} : 2 \text{ 本} \times \left(\text{土被} + \text{外径} \times \frac{1}{2} \right) \times 50 \text{ ケ 又は } 67 \text{ ケ } (\phi 400 \text{ 以上})$$

$$\text{ゴムパッキン長さ} : \left(\frac{\text{周長}}{2} + 0.1 \right) \times 50 \text{ ケ 又は } 67 \text{ ケ } (\phi 400 \text{ 以上})$$

イ N T T 及び関電

- (ア) 使用材料は全て1回使用とする。
- (イ) コンクリート保護等を取りこわし懸垂する場合は別途計上する。
- (ウ) 懸垂間隔は1.50mとする。
- (エ) 埋設深さが不明の場合には通常土被を1.50mとする。

表2-3 N T T 及び関電用懸垂材料表 (土被1.50m)

(100m当り)

名 称 (幅×高さ)	単 位 mm	(孔) 2条1段 350×200	(孔) 3条1段 500×200	(孔) 2条2段 350×350	(孔) 4条1段 700×200	(孔) 3条2段 550×350	(孔) 4条2段 700×350	(孔) 3条3段 550×500
溝 型 鋼 [－(n)×(B)×(t) ×(長)]	kg	100 mm× 50 mm× 5 mm× 43.0m 402.5	12 mm× 65 mm× 6 mm× 57.0m 763.8	150 mm× 75 mm× 6.5 mm× 43.6m 811.0	150 mm× 75 mm× 6.5 mm× 67.0m 1,246.2	150 mm× 75 mm× 9 mm× 57.0m 1,368	150 mm× 75 mm× 9 mm× 67.0m 1,608	200 mm× 80 mm× 7.5 mm× 57.0m 1,402.2
丸 鋼 (径)×(長)	kg	φ13× 241m 250.6	φ16× 241m 380.8	φ19× 261m 582.0	φ19× 241m 537.4	φ19× 261m 582.0	φ22× 261m 777.8	φ22× 281m 837.4
ナ ッ ト 類 (2 重)	個	536	536	536	536	536	536	536
ターンバックル	個	134	134	134	134	134	134	134
松 挽 材 (厚)×(面積)	m ³	30 mm× 120 m ² 3.60	30 mm× 160 m ² 4.80	30 mm× 160 m ² 4.80	30 mm× 190 m ² 5.70	30 mm× 190 m ² 5.70	30 mm× 220 m ² 6.60	30 mm× 220 m ² 6.60
製 作 重 量 (溝形鋼 ＋丸鋼)	kg	653.1	1,144.6	1,393.0	1,783.6	1,950.0	2,385.8	2,239.6

備考1 埋設物管理者の指示により、上表により難い場合は、別途積算のこと。

2 材料の算出は次による (100m当り)

溝形鋼：(幅＋0.3)×67 ケ

丸鋼長さ：2本×(土被＋埋設物高さ＋0.10)×67 ケ

松逸材面積：埋設物表面積＋12.0 m²

(2) 製作・取付・管理費

表2-4 懸垂材製作・取付・管理費

(10 t 当り)

名 称	計上寸法	単位	数 量		適 要
			水道管・ガス管	N T T ・ 関電	
製 作 工	鉄 筋 工	人	20.0	4.5	
製 作 工	溶 接 工	人	5.0	1.1	
取 付 工	と び 工	人	10.0	5.0	
取 付 工	普通作業員	人	10.0	5.0	
管理・点検	普通作業員	人	10.0	5.0	

備考 小物製作には次の割増をすること。

表 2 - 5

水道管及びガス管	N T T 及び関電	割 増
φ 100～φ 300	2 条 1 段	1. 50
φ 350～φ 700	3 条 1 段、2 条 2 段	1. 25
φ 800～φ 1100	4 条 1 段、3 条 2 段	1. 15
φ 1200～φ 1500	4 条 2 段、3 条 3 段	1. 00

(3) 吊桁損料及び修理費

ア 吊桁材料

(ア) ガス管

表 2 - 6 ガス管用吊桁材料表

(100m 当り)

掘さく幅 (m) 管 径 (mm)	単位	2. 00m 以下	3. 00m 以下
100mm 以下	t	H-200×8×12×120m 5. 988	H-350×12×19×170m 22. 950
200mm "	t	H-200×8×12×120m 5. 988	H-350×12×19×170m 22. 950
300mm "	t	H-250×9×14×120m 8. 616	H-350×12×19×170m 22. 950

備考 1 吊桁間隔は 2. 00m とする。

2 吊桁長は (掘さく幅) + 0. 40m

(イ) 水道管

表 2 - 7 水道管用吊桁材料表

(100m 当り)

掘さく幅 (m) 管 径 (mm)	単位	2. 00m 以下	3. 00m 以下	4. 00m 以下	5. 00m 以下	6. 00m 以下
350mm 以下	t	H-100×6×8 ×120m 2. 028	H-125×6. 5×9 ×170m 4. 012	H-150×7×10 ×220m 6. 842	H-200×8×12 ×270m 13. 473	H-250×9×14 ×320m 22. 976
600mm "	t	H-150×7×10 ×161m 5. 007	H-200×8×12 ×228m 11. 377	H-250×9×14 ×295m 21. 181	H-300×10×15 ×362m 33. 666	H-350×12×19 ×429m 57. 915
1000mm "	t	H-250×9×14 ×161m 11. 656	H-300×10×15 ×228m 21. 204	H-350×12×19 ×295m 39. 825	H-400×13×21 ×362m 62. 264	
1500mm "	t	H-300×10×15 ×161m 14. 973	H-350×12×19 ×228m 30. 780	H-400×13×21 ×295m 50. 740		

備考 1 吊桁間隔は φ 350mm 以下は 2. 00m、φ 400mm 以上は 1. 50m とする。

2 吊桁長は (掘さく幅) + 0. 40m とする。

(ウ) N T T 及び関電

表 2－8 N T T 及び関電用吊桁材料表

(100m 当り)

掘さく幅 (m)	単 位	1.00m 以下	2.00m 以下	3.00m 以下	4.00m 以下	5.00m 以下	6.00m 以下
(孔) 2 条 1 段	t	H-100×50× 5×7×94m 0.874	H-100×6× 8×161m 2.721	H-125×6.5× 9×228m 5.381	H-150×7× 10×295m 9.175	H-200×8× 12×362m 18.064	H-250×9× 14×429m 30.802
(孔) (孔) 3 条 2 条 1 段 2 段	t	—	H-125×65× 9×161m 3.800	H-150×7× 10×228m 7.091	H-200×8× 12×295m 14.721	H-250×9× 14×362m 25.992	H-300×10× 15×429m 39.897
(孔) (孔) 4 条 3 条 1 段 2 段	t	—	H-150×7× 10×161m 5.007	H-200×8× 12×228m 11.377	H-250×9× 14×295m 21.181	H-300×10× 15×362m 33.666	H-350×12× 19×429m 57.915
(孔) (孔) 4 条 3 条 2 段 3 段	t	—	H-200×8× 12×161m 8.034	H-250×9× 14×228m 16.370	H-300×10× 15×295m 27.435	H-350×12× 19×362m 48.870	H-400×13× 21×429m 73.788

備考 1 吊桁間隔は 1.50m とする。

2 吊り桁長 (掘さく幅) +0.40m

イ 吊桁損料及び吊桁修理費

(ア) 桁材のトン当り損料及び修理費は「建設用仮設材質料等の積算」によること。

(イ) 桁材の供用日数は、埋設防護工関連区間の土留材の供用日数を使用する。

(ウ) 転用による補正、長期供用日による補正を行なうこと。

第6節 仮設工等・目次

1	仮設工	2-6-1
2	仮設材設置・撤去工	2-6-1
3	管路路面覆工	2-6-1
4	仮設用電力設備工	2-6-1
5	交通誘導警備員の交通管理に要する費用の積算	2-6-1
6	アルミ矢板等基本料	2-6-5

1 仮設工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-①（① 仮設工のうち、（2）仮設工の積算 4）鋼矢板の賃料期間の算定を除く）による。

2 仮設材設置・撤去工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑥（⑥ 仮設材設置撤去工のうち、6．部材質量を除く）による。

3 管路路面覆工

下水道用設計標準歩掛表 C-14 覆工による。

4 仮設用電力設備工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑱（⑱ グラフによる標準的な仮設電力設備の積算）による。

ただし、適用範囲を満たさないものや、指定仮設等、設備条件を明示し積上げ積算が必要なものについては、別途考慮する。

(1) 仮設電力設備の構成

仮設電力設備は、次の項目に区分して積算するものとする。

ア 基本料金は、役務費に計上する。

イ 使用電力料金は、直接工事費に計上する。

使用電力料金には、電力量料金（その他季）、燃料費調整額、再生エネルギー発電促進賦課金を含む。

ウ 工事費負担金は、必要に応じて役務費に計上する。

エ 仮設用電力設備費は、仮設工に計上する。

5 交通誘導警備員の交通管理に要する費用の積算

(1) 交通誘導警備員の積算

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-㉑（2．計上区分）による。

(2) 交通誘導警備員の配置必要日数の算定

ア 必要日数の算定方法

必要日数は、本工事着手から完成までの期間内で交通誘導警備員の配置が必要な日数とし、原則として、各工種の施工に必要な実日数（実働日数）で工程表を作成し算定するものとする。

雨休日も含わせて交通誘導を行う場合は前記の方法で求めた値に雨休係数（「第1編 第8節 積算一般事項」）を乗じるものとする。

なお、計算結果は、小数第2位を四捨五入する。

イ 各工種の施工に必要な実日数算定方法

各工種の施工に必要な実日数（実働日数）は稼働日数により算定するものとし、稼働日数の算定は主たる

機械の運転日当たり運転時間（T）により算出することができる。

なお、管布設及び舗装路面本復旧に要する日数の算定は、次表 5－1 ～4 により算出する。

表 5－1 管布設日数（稼動日） (100m 当り)

管 種 \ 管径 (mm)	200	250	300	350	400	450	500	600
硬質塩化ビニル管	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.0

(100m 当り)

管 種 \ 管径 (mm)	700	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000
強化プラスチック複合管	3.0	3.2	3.4	3.6	3.9	4.1	4.5	4.9	5.3	5.8	6.6

表 5－2 舗装路面一次本復旧日数（稼動日） (日／100 m²)

舗装種別 \ 平均幅員 (施工幅 [b])	A20－70	A15－60	A10－50 A05－45	A08－35 A05－30	A08－20	A05－10	AF03－10
3.0m 超	0.6	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2	—
1.4m 以上 3.0m 以下	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	—
1.4m 以上	—	—	—	—	—	—	0.5
1.4m 未満	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.8

表 5－3 舗装路面二次本復旧日数（稼動日） (日／100 m²)

舗装種別 \ 平均幅員 (施工幅 [b])	A20－70	A15－60	A10－50 A08－35 A08－20	A05－40 A05－30 A05－10	AF03－10
3.0m 超	0.9	0.4	0.3	0.3	—
1.4m 以上 3.0m 以下	0.9	0.5	0.4	0.3	—
1.4m 以上	—	—	—	—	0.5
1.4m 未満	2.3	1.6	1.1	0.6	0.8

ウ 建込矢板により施工する場合の配置日数の算定方法

建込矢板により施工する場合の配置日数の算定は、次表により算出するものとする。ただし、試掘に交通誘導警備員の配置が必要な場合は、工程を勘案のうえ、前記イにより所要日数を加算するものとする。

表 5－4 本体工事必要日数（建込矢板時）

（100m当り）

管径（mm）	掘削深（m）	塩ビ管（日）	管径（mm）	掘削深（m）	塩ビ管（日）
250	～2.0	18.8	450	～2.0	18.7
	～3.0	27.7		～3.0	27.2
300	～2.0	18.7	500	～2.0	18.4
	～3.0	27.6		～3.0	26.9
350	～2.0	19.1	600	～2.0	19.6
	～3.0	28.3		～3.0	28.5
400	～2.0	18.4			
	～3.0	26.8			

備考1 上表は、掘削、管布設、管基礎、埋戻、取付管布設、舗装工事等（切断、取壊し、復旧）を含む。

2 上表により、仮設材料の賃料日数や工期の算定は行わないこと。

(3) 交通誘導警備員の配置人員は、次表を標準とする。

表 5－6

占 用 区 分	交 通 処 理 形 態	配置人員（人）	参考処理図
車 道	対面方向の交通を処理	2	ア ～ イ
	一方通行のみの交通を処理	2	ウ ～ エ
車 道	対面通行を処理	2	オ
	一方通行を処理	2	カ
	通 行 止	2	キ
歩 道		1	ク

備考1 表 5－6 の配置人員は、現道上の工事であり、未供用道路、私道等には、適用しない。

2 高速自動車国道・自動車専用道路および公安委員会が必要と認める場所については、検定合格警備員（交通誘導警備員A）を1人以上配置する。

ただし、表 5－6 の配置人員に交通誘導警備員A・Bの区別はない。

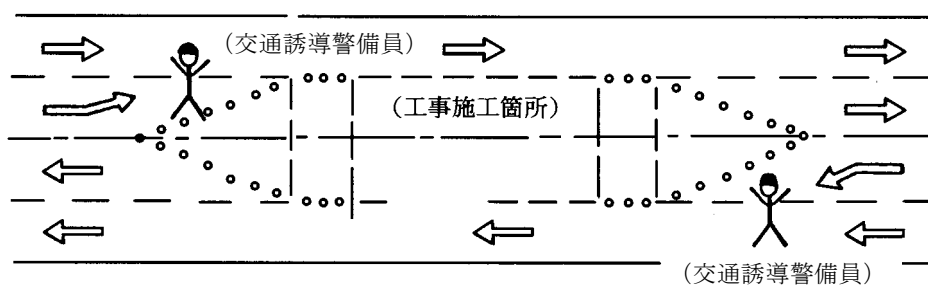
3 交差点等で交通誘導警備員が必要な場合については、別途計上する。

4 車道及び歩道を重複して占用する場合は、別途検討する。

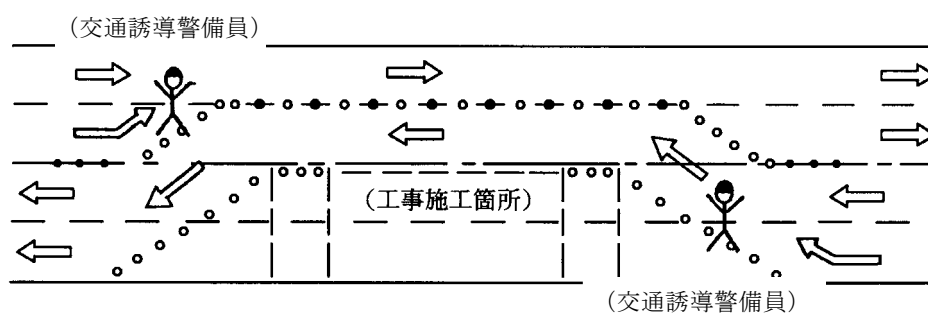
5 地元協議、迂回路、通学路、警察の許可条件等により、特別な条件がついた場合は、別途検討すること。

(4) 参考処理図

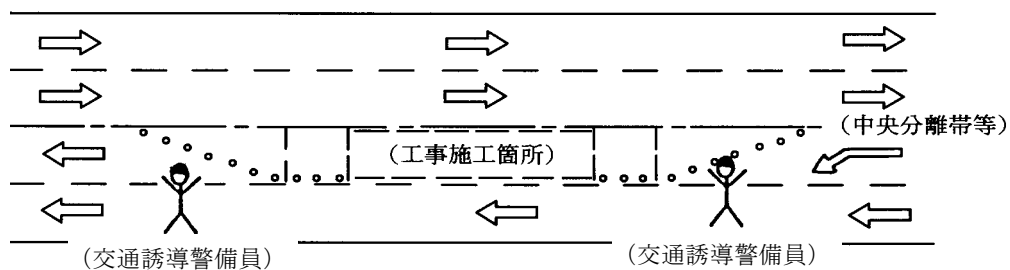
ア 車道4車線以上：対面方向の交通を処理



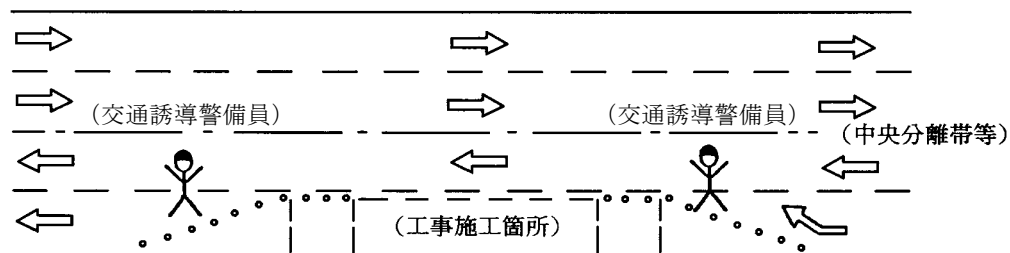
イ 車道4車線以上：対面方向の交通を処理



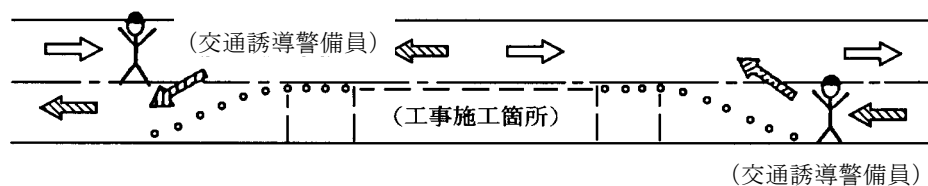
ウ 車道4車線以上：一方向のみの交通を処理



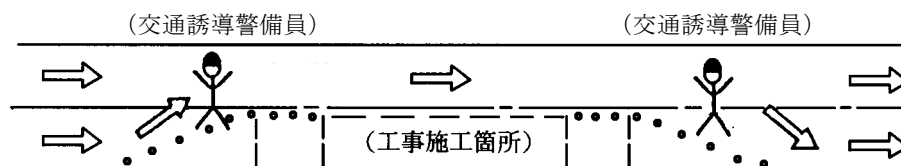
エ 車道4車線以上：一方向のみの交通を処理



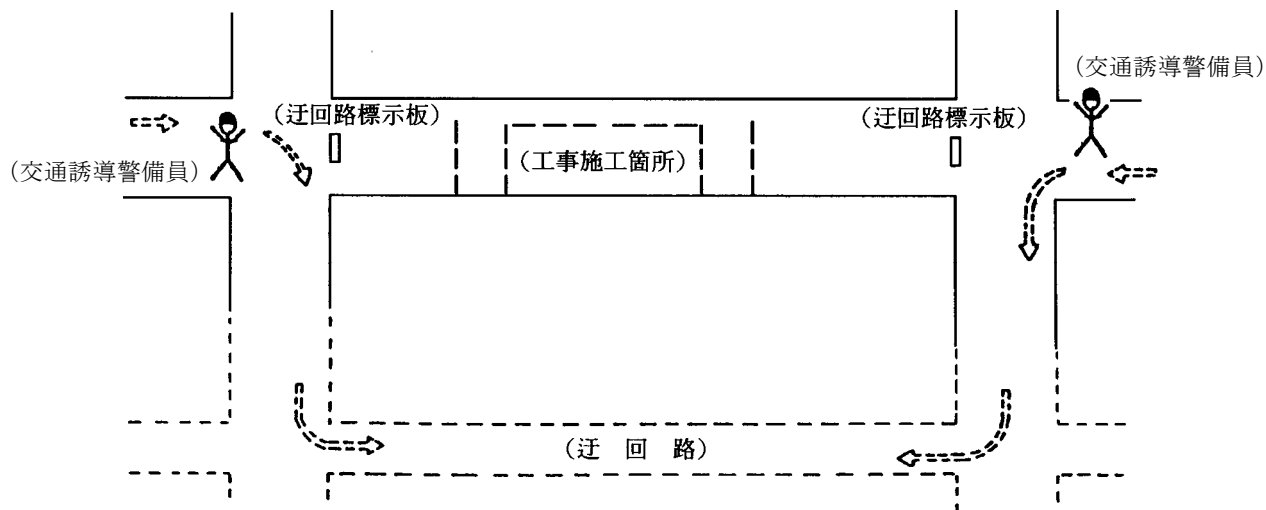
オ 車道 1 ～ 2 車線：対面通行を処理



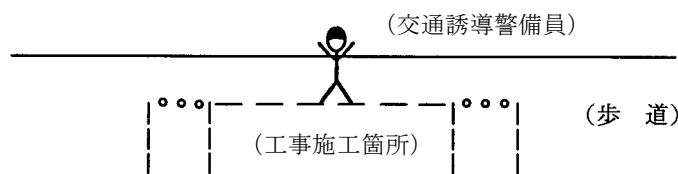
カ 車道 1 ～ 2 車線：一方通行を処理



キ 車道 1 ～ 2 車線：通行止



ク 歩 道



6 アルミ矢板等基本料

(1) 1 工事で複数路線の開削工事を行う場合の計上方法は、以下による。

ア 同一規格品（同じ矢板長等）を複数の路線で使用する場合、1 工事における日当り施工延長が最も長い路線分（最大使用量分）のみ基本料を計上する。

イ 別規格品を使用する場合、1 工事における各規格の日当り施工延長が最も長い路線分の基本料を計上する。

ウ 試験堀時に使用するアルミ矢板等も前述ア、イの内容に含まれるものとする。

エ 複数の路線を同時施工する工程の場合は、適切に対応する。

(2) アルミ矢板等の基本料については次表の内容を含む。

表 6－1 アルミ矢板等基本料

1 式当り

種 別	形 状	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
アルミ矢板 基本料			t			
アルミ腹起材 基本料			本			
水圧サポート (アルミ製) 基本料			本			
水圧ポンプ (手動) 基本料			台			
諸 雑 費			式			端 数 処 理
計						

第 7 節 補助地盤改良工・目次

1	薬液注入工	2 - 7 - 1
2	高压喷射搅拌工	2 - 7 - 1

1 薬液注入工

下水道用設計標準歩掛表 C-15 薬液注入及び、下水道用設計積算要領－管路施設（開削工法）編－2015 年版第 4 章 管路施設 第 4 節 薬液注入工による。

2 高圧噴射攪拌工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－2－⑪（⑪－4 高圧噴射攪拌工）による。

第 8 節 開削水替・目次

1	排水工法の選定	2-8-1
2	開 削 水 替	2-8-2
3	一 般 水 替	2-8-5
4	水替日数の算定	2-8-8
5	仮 排 水 工	2-8-9

1 排水工法の選定

(1) 工法の選定にあたっては

- ① 地盤の透水性
- ② 帯水層の分布
- ③ 工事の規模

等の諸条件に適応するかどうかという判断から決定しなければならない。

土質とそれに適した排水工法との相関を必ずしも一義的に論ずることはできないが、目安として次の表 2-1 及びグラフを用いるとよい。

表 2-1 透水係数と排水工法

土 質	透水係数	水中ポンプ	ディープウェル	ウエルポイント
砂利、砂の多い層	10^{-1} 以上	適	適	
粘土及びシルト性砂層	$10^{-1} \sim 10^{-3}$	やや適	やや適	適
砂質粘土層	$10^{-3} \sim 10^{-5}$	不適	不適	適
シルト質粘土層	$10^{-5} \sim 10^{-7}$			やや適

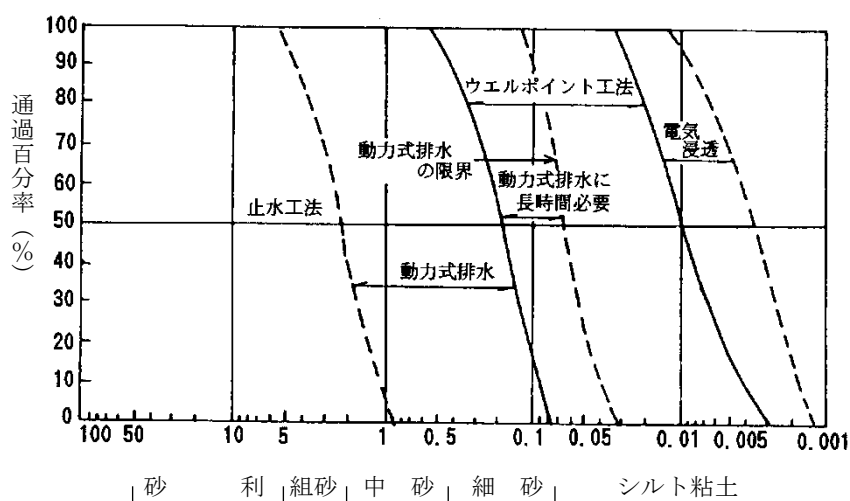


図 2-1 排水工法の最適範囲

(2) 透水係数の概略値は下記のとおりである。

表 2-2 土の粒径による透水係数の概略値

	粘土	シルト	微細砂	細砂	中砂	粗砂	小砂利
粒 径 (mm)	0~0.01	0.01~0.05	0.05~0.10	0.10~0.25	0.25~0.50	0.50~1.0	1.0 ~5.0
K (cm/sec)	3×10^{-6}	4.5×10^{-4}	3.5×10^{-3}	1.5×10^{-2}	8.5×10^{-2}	3.5×10^{-1}	3.0

2 開削水替

下水道用設計標準歩掛表 C-16 開削水替による。

ウ 水替日数

硬質塩化ビニル管の水替日数は次表を標準とする。

表 3-4 ポンプ運転日数の変換

管径 (mm)	掘削深 (m)	水替日数	管径 (mm)	掘削深 (m)	水替日数
250	2.0	4.2	450	2.0	4.5
	2.5	6.5		2.5	6.5
	3.0	7.8		3.0	7.5
	3.5	9.3		3.5	8.7
300	2.0	4.3	500	2.0	4.5
	2.5	6.4		2.5	6.3
	3.0	7.6		3.0	7.2
	3.5	9.0		3.5	8.2
350	2.0	4.4	600	2.0	4.8
	2.5	6.6		2.5	6.7
	3.0	7.9		3.0	7.7
	3.5	9.3		3.5	8.8
400	2.0	4.4			
	2.5	6.3			
	3.0	7.3			
	3.5	8.5			

備考1 硬質塩化ビニル管を布設する場合に適用する。

2 上記に記載のない管径及び管種による場合は、別途考慮する。

3 一般水替

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑧(⑧ 締切排水工)による。

4 水替日数の算定

地下水位から構築物完了までの日数とし、下記を標準とする。

- (1) 開削工事 通常の管路工事 …………… 管布設完了までの日数
暗渠・処理場・ポンプ場等 …………… 構築完了までの日数
- (2) ウェルポイント排水工を伴う工事の水替日数は、工程表等により算出するものとする。
- (3) 地下水位は、GL-1.50mを標準値とし、土質資料等により決定すること。

5 仮排水工

仮排水工は既設下水管、水路を一時遮断しポンプ排水、仮排水工を行う場合に適用する。

また、必要に応じて布設替時における仮接続管（本管）を行う場合にも適用できるものとする。

(1) 排水能力の算定

排水ポンプの使用台数の算定については、降雨記録、ポンプ能力等を考慮して決定すること。

ポンプ排水の場合……………施工時期、排水面積、降雨強度、施工条件等ポンプ排水可能な場合計上する。

ポンプ排水は小雨量時のみ

仮排水管・仮接続管の場合……………施工時期、排水面積、降雨強度、施工条件等、仮排水管並びに仮接続管布設可能な場合計上する。

仮排水管・仮接続管は中雨量時のみ

以上、条件決定については受発注者協議のうえ決定すること。

(2) ポンプ台数の算定

$$\text{ポンプ台数} = \frac{\text{流入量 (m}^3/\text{h)}}{\text{ポンプ容量 (m}^3/\text{h} / 1 \text{ 台)}}$$

(3) 排水日数の算定

工程表を作成し、必要日数を算出する。

(4) コルゲートパイプ

コルゲートパイプ据付け・撤去は、国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-2-⑩（⑩-1 排水構造物工）のうちコルゲートパイプによる。

(5) 仮接続管の据付

仮接続管の鉄筋コンクリート管・塩化ビニル管・強化プラスチック管の据付は第2節 管布設工による。ただし、丁張等の費用は不要であることから、撤去歩掛は据付歩掛に含むものとする。

なお、市場単価を採用しているものは、管材料を損料に置き換えるものとする。また、必要に応じて土のう工を計上する。

(6) 仮排水工の損料

ア コルゲートパイプ等の損率

第6節 仮設工等 1 仮設工 (2) 仮設工の積算 ウ 仮設材の損料率 表1-1による。

第9節 マンホール工・目次

1	組立マンホール工	2-9-1
2	マンホール鋼製型枠	2-9-4
3	モルタル上塗り	2-9-4
4	組立マンホールインバート工	2-9-4
5	マンホール基礎	2-9-5
6	副管工	2-9-5

1 組立マンホール工

組立マンホール工は表 1－1 単価表による。使用する部材の組み合わせは、「工事請負共通仕様書 参考資料 下水道施設土木工事編 6. 組立マンホール部材組合せ表」及び表 1－2～表 1－5 を標準とする。

表 1－1 組立マンホール工（0号～3号）単価表

（箇所当り）

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
組 立 マ ン ホ ー ル 材 料 費		組				表 1－2～4
組 立 マ ン ホ ー ル 設 置 工		箇所				7 編 7 節組立マン ホール設置
再 生 ク ラ ッ シ ャ ー ラ ン		m ³				
計						

表 1－2 0号組立マンホール工部材組み合わせ表

（1 箇所当り）

マンホール 深さ（m）	底版 130	管 取 付 壁					直 壁						斜 壁		調 整 リング	調整 金具
		600	900	1200	1500	1800	300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50～ 150mm	0～ 45mm
1.04～1.18	○	○											○		○	○
1.19～1.33	○	○												○	○	○
1.34～1.48	○		○										○		○	○
1.49～1.63	○		○											○	○	○
1.64～1.78	○			○									○		○	○
1.79～1.93	○			○										○	○	○
1.94～2.08	○				○								○		○	○
2.09～2.23	○				○									○	○	○
2.24～2.38	○					○							○		○	○
2.39～2.53	○					○								○	○	○

表 1－3 1号組立マンホール工部材組み合わせ表

(1箇所当り)

マンホール 深さ (m)	底版 130	管 取 付 壁					直 壁						斜 壁		調 整 リング	調整 金具
		600	900	1200	1500	1800	300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~ 150mm	0~ 45mm
1.04～1.18	○	○											○		○	○
1.19～1.33	○	○												○	○	○
1.34～1.48	○		○										○		○	○
1.49～1.63	○		○											○	○	○
1.64～1.78	○			○									○		○	○
1.79～1.93	○			○										○	○	○
1.94～2.08	○				○								○		○	○
2.09～2.23	○				○									○	○	○
2.24～2.38	○					○							○		○	○
2.39～2.53	○					○								○	○	○
2.54～2.68	○					○	○						○		○	○
2.69～2.83	○					○	○							○	○	○
2.84～2.98	○					○		○					○		○	○
2.99～3.13	○					○		○						○	○	○
3.14～3.28	○					○			○				○		○	○
3.29～3.43	○					○			○					○	○	○
3.44～3.58	○					○				○			○		○	○

表 1-4 2号組立マンホール工部材組み合わせ表

(1箇所当り)

マンホール 深さ (m)	底版 150	管取付壁 1500	斜壁 300	直 壁						斜 壁		調整リング	調整金具
				300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~150mm	0~45mm
2.19~2.33	○	○	○							○		○	○
2.34~2.48	○	○	○								○	○	○
2.49~2.63	○	○	○	○						○		○	○
2.64~2.78	○	○	○	○							○	○	○
2.79~2.93	○	○	○		○					○		○	○
2.94~3.08	○	○	○		○						○	○	○
3.09~3.23	○	○	○			○				○		○	○
3.24~3.38	○	○	○			○					○	○	○
3.39~3.53	○	○	○				○			○		○	○
3.54~3.68	○	○	○				○				○	○	○
3.69~3.83	○	○	○					○		○		○	○
3.84~3.98	○	○	○					○			○	○	○
3.99~4.13	○	○	○						○	○		○	○
4.14~4.28	○	○	○						○		○	○	○
4.29~4.43	○	○	○	○					○	○		○	○
4.44~4.58	○	○	○	○					○		○	○	○
4.59~4.73	○	○	○		○				○	○		○	○
4.74~4.88	○	○	○		○				○		○	○	○
4.89~5.03	○	○	○			○			○	○		○	○
5.04~5.18	○	○	○			○			○		○	○	○
5.19~5.33	○	○	○				○		○	○		○	○
5.34~5.48	○	○	○				○		○		○	○	○
5.49~5.63	○	○	○					○	○	○		○	○
5.64~5.78	○	○	○					○	○		○	○	○
5.79~5.93	○	○	○						○×2	○		○	○

表 1-5 3号組立マンホール工部材組み合わせ表

(1箇所当り)

マンホール 深さ (m)	底版 150	管取付壁 1500	斜壁 300	直 壁						斜 壁		調整リング	調整金具
				300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~150mm	0~45mm
2.49~2.63	○	○	○							○		○	○
2.64~2.78	○	○	○								○	○	○
2.79~2.93	○	○	○	○						○		○	○
2.94~3.08	○	○	○	○							○	○	○
3.09~3.23	○	○	○		○					○		○	○
3.24~3.38	○	○	○		○						○	○	○
3.39~3.53	○	○	○			○				○		○	○
3.54~3.68	○	○	○			○					○	○	○
3.69~3.83	○	○	○				○			○		○	○
3.84~3.98	○	○	○				○				○	○	○
3.99~4.13	○	○	○					○		○		○	○
4.14~4.28	○	○	○					○			○	○	○
4.29~4.43	○	○	○						○	○		○	○
4.44~4.58	○	○	○						○		○	○	○
4.59~4.73	○	○	○	○					○	○		○	○
4.74~4.88	○	○	○	○					○		○	○	○
4.89~5.03	○	○	○		○				○	○		○	○
5.04~5.18	○	○	○		○				○		○	○	○
5.19~5.33	○	○	○			○			○	○		○	○
5.34~5.48	○	○	○			○			○		○	○	○
5.49~5.63	○	○	○				○		○	○		○	○
5.64~5.78	○	○	○				○		○		○	○	○
5.79~5.93	○	○	○					○	○	○		○	○
5.94~6.08	○	○	○					○	○		○	○	○
6.09~6.23	○	○	○						○×2	○		○	○
6.24~6.38	○	○	○						○×2		○	○	○
6.39~6.53	○	○	○	○					○×2	○		○	○
6.54~6.68	○	○	○	○					○×2		○	○	○
6.69~6.83	○	○	○		○				○×2	○		○	○
6.84~6.98	○	○	○		○				○×2		○	○	○

2 マンホール鋼製型枠

下水道用設計標準歩掛表 A-2 マンホール工 4. 単価表 (2) 底部工 E-17-4 マンホール鋼製型枠工による。

3 モルタル上塗り

マンホール用インバートモルタルについては、第3節 基礎工・躯体工 2 モルタルによる。

4 組立マンホールインバート工

本市共通仕様書に定める組立マンホールインバート標準図に基づく単価表とし、数量については材料表等による。

表 4-1 組立マンホールインバート工 (0号～3号) 単価表 (箇所当り)

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
人 力 練 コ ン ク リ ー ト		m ³				
モ ル タ ル 上 塗 り		m ²				t=10mm
半 管 リ ブ 付 塩 ビ 管		本				必要に応じて計上
マ ン ホ ー ル 鋼 製 型 枠		m ²				必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1			端数処理
計						

表 4-2 インバート材料表 (100 箇所当り)

種類・管径	インバート (直)				インバート (曲)	
	数量		リブ付半割塩ビ管		数量	
	コンクリート (m3)	モルタル (m3)	1本の長さ (mm)	直管 (本)	コンクリート (m3)	モルタル (m3)
0号・200mm	10.92	0.29	730	100	11.51	0.32
0号・250mm	11.23	0.26	730	100	11.99	0.29
0号・300mm	11.40	0.22	730	100	12.48	0.26
0号・350mm	11.48	0.19	730	100	13.12	0.57
0号・400mm	11.50	0.15	730	100	-	-
0号・450mm	11.42	0.12	710	100	-	-
1号・400mm	17.80	0.29	880	100	20.43	0.81
1号・450mm	17.81	0.25	880	100	21.15	0.83
1号・500mm	17.59	0.90	-	-	-	-
1号・600mm	17.20	0.94	-	-	-	-
2号・500mm	40.85	1.49	-	-	47.48	1.42
2号・600mm	41.43	1.55	-	-	49.95	1.47
2号・700mm	41.32	1.60	-	-	-	-
2号・800mm	40.65	1.66	-	-	-	-
2号・900mm	39.46	1.71	-	-	-	-
3号・700mm	71.38	2.38	-	-	86.49	2.26
3号・800mm	71.80	2.45	-	-	90.76	2.33
3号・900mm	71.43	2.52	-	-	-	-
3号・1000mm	67.28	2.41	-	-	-	-
3号・1100mm	73.61	2.35	-	-	-	-
3号・1200mm	78.87	2.31	-	-	-	-

5 マンホール基礎

組立マンホールに使用する砕石基礎は、第7編 市場単価 9 組立マンホール設置工による。

なお、特殊マンホールの砕石基礎については、下水道用設計標準歩掛表 A-2 マンホール工 3. 施工歩掛基礎工

(1) 砕石（機械施工）による。

(1) 施工歩掛

ア 所要数量

所要数量は、次表を標準とする。

表5-4 所要数量 (箇所当り)

種類	数量 (m3)
0号	0.19
1号	0.25
2号	0.54
3号	0.79

(2) 単価表

下水道用設計標準歩掛表 A-2 マンホール工 4. 単価表 (1) 底部工 E-17-2 機械投入埋戻工による。

(3) 機械運転単価表

下水道用設計標準歩掛表 A-2 マンホール工 4. 単価表 (1) 底部工 機械運転単価表による。

6 副管工

(1) 適用範囲

本歩掛は、下水道工事のマンホールにおける、呼び径 100mm 以上 300mm 以下の硬質塩化ビニル管の外副管設置作業に適用する。なお、内副管は除く。

副管工は、マンホール部において流入管と流出管との落差が 60 cm 以上となる場合に設置するものとし、マンホール外側への設置を原則とする。

ただし、雨水専用管路についてはこの限りではない。

(2) 施工歩掛

副管工歩掛は、次表とする。

表6-1 副管工 (100箇所当り)

段 差	$0.6\text{m} \leq H < 0.8\text{m}$	$0.8\text{m} \leq H < 1.0\text{m}$	$1.0\text{m} \leq H < 1.2\text{m}$	$1.2\text{m} \leq H < 1.4\text{m}$
土木一般世話役	11 人	11 人	13 人	13 人
特殊作業員	11 人	11 人	13 人	13 人
普通作業員	22 人	22 人	26 人	26 人
材料費	表6-2			
諸雑費	端数処理			

(3) 所要数量

所要数量は、次表を標準とする。

表 6－2 所要数量

(100 箇所当り)

段 差	$0.6\text{m} \leq H < 0.8\text{m}$	$0.8\text{m} \leq H < 1.0\text{m}$	$1.0\text{m} \leq H < 1.2\text{m}$	$1.2\text{m} \leq H < 1.4\text{m}$
固定金具	200 組	200 組	300 組	300 組
90° 曲管	100 本	100 本	100 本	100 本
副管用支管	100 本	100 本	100 本	100 本
150 mm (直管) VU フレーシメント [*] L=4m	7.88 本	12.88 本	17.88 本	22.88 本
200 mm (直管) VU フレーシメント [*] L=4m	6.10 本	11.10 本	16.10 本	21.10 本
250 mm (直管) VU フレーシメント [*] L=4m	3.75 本	8.75 本	13.75 本	18.75 本
300 mm (直管) VU フレーシメント [*] L=4m	2.00 本	7.00 本	12.00 本	17.00 本

備考 1 固定金具と 90° 曲管については各管径用とする。

2 副管用支管については、設置する本管径及び副管径に適合するものとする。

第 1 0 節　ます工・目次

1　ます工		2－1 0－1
-------	-------	---------

1 ます工

(1) ます設置

本市共通仕様書に定める集水ます・Ⅱ型・Ⅲ型・簡易集水ますの設置歩掛とする。

表 1－1 集水ます設置工歩掛表 (1 箇所当り)

種 別 \ 形状寸法	集水ます	Ⅱ型集水ます	Ⅲ型集水ます	簡易集水ます
土木一般世話役 (人)	0.10			—
特 殊 作 業 員 (人)	0.13			—
普 通 作 業 員 (人)	0.13			0.07
諸 雑 費 (%)	1			—

備考 1 本歩掛は、ますの深さに関係なく適用する。

2 諸雑費は接合材料等の費用であり、労務費の合計額に上表の諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

3 ます設置工における半割リブ付き塩ビ管の径は、 $\phi 150$ と $\phi 200$ の比率を 100 箇所あたり 80 : 20 としている。

(2) ます基礎 (人力)

ア 施工歩掛

表 1－2 ます基礎歩掛表 (人力) (1 箇所当り)

基 礎 種 類	特殊作業員	普通作業員
再生砂	0.024	0.024

備考 1 上表の値は、人力による、投入・敷き均し・締め固め作業に適用する。

2 基礎厚は 20 cm までを対象とする。

表 1－3 材料のロス率

工 種 名	材料	ロス率
ます基礎工	再生砂	+0.26

イ 単価表

単－1 ます基礎 (人力) 単価表 (1 箇所当り)

種 目	規 格	単位	数 量	単価 (円)	金 額 (円)	摘 要
特 殊 作 業 員		人				表 1－2
普 通 作 業 員		人				〃
再 生 砂		m ³				表 1－3
諸 雑 費		式	1			端数処理
計						

(3) まず接続

ア 施工歩掛

下水道用設計標準歩掛表 C-23 まず 2. 施工歩掛 (2) まず接続歩掛表による。

イ 単価表

下水道用設計標準歩掛表 C-23 まず 3. 単価表 (2) まず接続工による。

第 1 1 節 付帯工・目次

1	舗装版切断	2 - 1 1 - 1
2	舗装版破碎	2 - 1 1 - 1
3	舗 装 工	2 - 1 1 - 2
4	殻 運 搬	2 - 1 1 - 3

1 舗装版切断

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ－3－③（③ 舗装切断工）による。

2 舗装版破碎

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ－3－②（② 舗装版破碎工）による。

(1) 舗装路面とりこわし工

本資料は、本市共通仕様書に定める「道路掘削跡復旧工事施行要綱」の別記第2 復旧工事工種基準 3, 本復旧における舗装構造の舗装路面とりこわし時に適用する。

単価表 舗装路面とりこわし工

名 称・規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
舗 装 版 破 碎		m ²			2 舗装版破碎 参照
殻 運 搬		m ³			4 殻運搬 参照
床 掘 り		m ³			第1－2 処理場・ポンプ場土工 3 掘削(5) 作業土工(床掘り)参照
路 盤 材 運 搬		m ³			
廃 材 処 理 費		m ³			
発 生 土 運 搬		m ³			
諸 雑 費 費	1	式			
計		m ²			
1 m ² 当り					

備考1 上表の工種のなかで、適用範囲外については、公共事業建設資材価格調査報告書等による。

2 舗装路面とりこわし工の積算は、舗装構造を考慮して必要工種を積み上げるものとする。

3 舗 装 工

(1) 路盤工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ-1-① (①-1 路盤工) による。

(2) アスファルト舗装工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ-1-② (②-1 アスファルト舗装工) による。

(3) 舗装路面仮復旧工・1次復旧工

本資料は、本市共通仕様書に定める「道路掘削跡復旧工事施行要綱」の別記第2 復旧工事工種基準2. 仮復旧、
3、本復旧における舗装構造の舗装路面復旧工に適用する。

単価表 舗装路面仮復旧工・1次復旧工

名 称・規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
表層（歩道） （車道・路肩部）		m ²			(2)アスファルト舗装工 参照
基層・中間層 （歩道）（車道・路肩部）		m ²			〃
上層路盤 （歩道部）（車道・路肩部）		m ²			(1)路盤工 参照
下層路盤 （歩道部）（車道・路肩部）		m ²			〃
単位変換（街渠コンクリートのみ）		m			(×0.5)
計		m ² (m)			
1 m ² (m) 当り					

備考1 上表の工種のなかで、適用範囲外については、公共事業建設資材価格調査報告書等による。

2 舗装路面1次復旧工の積算は、舗装構造を考慮して必要工種を積み上げるものとする。

4 殻 運 搬

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-2-②⑤（②⑤ 殻運搬（施工パッケージ））による。

表 4-1 殻運搬 積算条件区分一覧

コンクリート （鉄筋・無筋） 構造物とりこわし 及び 舗装版破碎	人力積込	無し	国土交通省土木工事 標準積算基準書 Ⅱ-1-②土工 3-2 土 砂等運搬 表 3.17 に よる
		有り	国土交通省土木工事 標準積算基準書 Ⅱ-1-②土工 3-2 土 砂等運搬 表 3.18 に よる

備考1 積込工法区分が人力積込の場合は「国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-1-② 土工 3-2 土砂等運搬」を準用し、土質条件「土砂（岩塊・玉石混り土含む）」に補正率 1.3 を乗じて取り扱うものとする。

第 1 2 節 構造物取壊し・目次

1	コンクリートはつり工及びとりこわしコンクリート殻積込工	2-1 2-1
2	コンクリート削孔工	2-1 2-1
3	既設下水管取壊し	2-1 2-1
4	既設マンホール取壊し	2-1 2-1
5	土のう工	2-1 2-1

1 コンクリートはつり工及びとりこわしコンクリート殻積込工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-2-⑭（⑭ 構造物とりこわし工のコンクリートはつり）による。

2 コンクリート削孔工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-2-⑮（⑮ コンクリート削孔工）による。

3 既設下水管取壊し

下水道用設計標準歩掛表 C-25 既設管撤去のうち鉄筋コンクリート管と陶管の撤去作業による。

なお、各歩掛表に記載のない既設管呼び径の場合、直近下位の規格を適用とする。また、700mmを超える呼び径の鉄筋コンクリート管撤去については、「第8編 土木工事標準単価 2 構造物とりこわし工」による。

(1) 既設下水管取壊し

(1m当り)

名 称	形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
既 設 管 撤 去	管 種 呼び径〇〇mm	m				
撤 去 管 処 理 費		m ³				
計		m				

備考 撤去管処理費には処分費・運搬費を含む。

4 既設マンホール取壊し

下水道用設計標準歩掛表 C-26 既設人孔撤去による。

(1) 既設マンホール取壊し

(1個所当り)

名 称	形状寸法	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
構 造 物 と り こ わ し 工	種別 平均MH	箇所				
コンクリート殻処理費		m ³				
計		m ³				

備考 撤去管処理費には処分費・運搬費を含む。

5 土のう工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ-5-⑩（⑩-1 土のう工）による。

第 1 3 節 ガス切断工・目次

1	ガス切断工		2 - 1 3 - 1
---	-------	-------	-------------

1 ガス切断工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－2－⑩（⑩ ガス切断工）による。

第 1 4 節 コンクリート構造物補修工・目次

1 劣化部除去工	2 - 1 4 - 1
2 鉄筋処理工	2 - 1 4 - 1
3 断面修復工	2 - 1 4 - 1

1 劣化部除去工

下水道用設計標準歩掛表 ー第2巻 ポンプ場・処理場ー B-15-1 劣化部除去工による。

適用範囲を超えるものについては、本市公共事業建設資材価格調査報告書によるが、掲載無きものについては、別途考慮する。

2 鉄筋処理工

下水道用設計標準歩掛表 ー第2巻 ポンプ場・処理場ー B-15-2 鉄筋処理工による。

3 断面修復工

下水道用設計標準歩掛表 ー第2巻 ポンプ場・処理場ー B-15-3 断面修復工による。

適用範囲を超えるものについては、本市公共事業建設資材価格調査報告書によるが、掲載無きものについては、別途考慮する。