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

条件の種類 / 掘削方法	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	30m³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	30m³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ﾀﾞﾝﾌﾟ	4tﾀﾞﾝﾌﾟ	10tﾀﾞﾝﾌﾟ
ﾊﾞｹｯﾄ容量 0.08m³	3.0	—	—
ﾊﾞｹｯﾄ容量 0.13m³	3.1	3.1	—
ﾊﾞｹｯﾄ容量 0.28m³	3.7	3.7	3.7
ﾊﾞｹｯﾄ容量 0.45m³	—	5.0	5.0
ﾊﾞｹｯﾄ容量 0.8 m³	—	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　機種の選定

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　機種の選定

掘削幅(B) / 掘削深(H)	B＜1.0m	1.0m≦B＜1.1m	1.1m≦B＜1.2m	1.2m≦B＜1.7m	1.7m≦B＜2.5m 2.5m≦B
H≦2.2m	小型バックホウ 0.08m³	小型バックホウ 0.13m³	バックホウ 0.28m³	バックホウ 0.45m³ クレーン装置付 吊能力2.9ｔ	バックホウ 0.80m³ クレーン装置付 吊能力2.9ｔ
2.2m＜H≦2.6m					
2.6m＜H≦3.3m					
3.3m＜H≦4.2m					
4.2m＜H≦6.0m					

（参考）ﾊﾞｹｯﾄ幅　小型バックホウ　0.08m³……0.35m

〃　0.13m³……0.45m

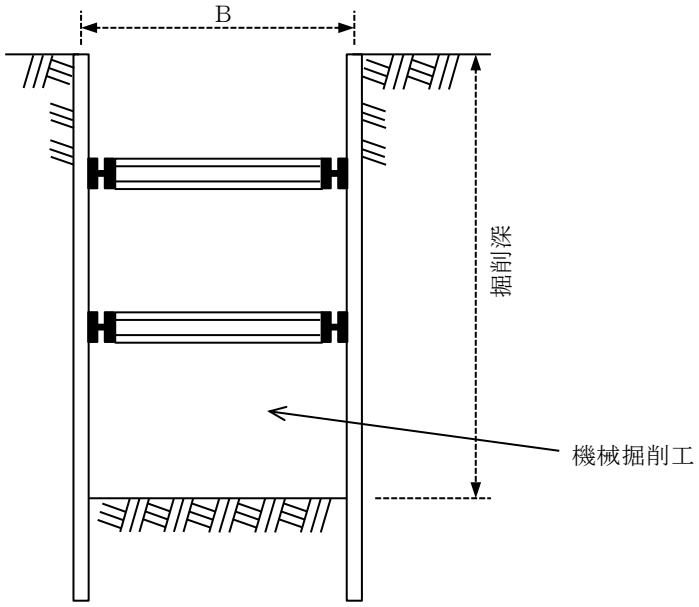
バックホウ　0.28m³……0.60m

〃　0.45m³……0.75m

〃　0.8 m³……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　(ｲ) 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　(ｳ) 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	4ｔ積
4.0m以上	10ｔ積

(3) 運搬作業

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

表３－２　１００m^3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2.9ｔ　排出ガス対策型（第２次基準値）0.8m^3														
運搬機種・規格	ダンプトラック　10ｔ積級														
ＤＩＤ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
ＤＩＤ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　１００m^3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2.9ｔ　排出ガス対策型（第２次基準値）0.45m^3												
運搬機種・規格	ダンプトラック　10ｔ積級												
ＤＩＤ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
ＤＩＤ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　１０m^3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2.9ｔ 排出ガス対策型（第２次基準値）0.45m^3									
運搬機種・規格	ダンプトラック　４ｔ積級									
ＤＩＤ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
ＤＩＤ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	24.5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） 0.28m³										
運搬機種・規格	ダンプトラック　４ｔ積級										
ＤＩＤ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	28.0 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	2.3
ＤＩＤ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	23.0 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） 0.28m³												
運搬機種・規格	ダンプトラック　２ｔ積級												
ＤＩＤ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
ＤＩＤ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	24.5 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） 0.13m³												
運搬機種・規格	ダンプトラック　２ｔ積級												
ＤＩＤ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	29.5 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	4.5
ＤＩＤ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	24.0 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２次基準値）0.08m³												
運搬機種・規格	ダンプトラック　２ｔ積級												
ＤＩＤ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	
ＤＩＤ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　ＤＩＤ（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 ㎞又は 60 ㎞を超える場合は、別途考慮する。

６　ダンプトラック２ｔ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	m³	1			単１－１，２
発生土受入費		(m³)	（１）			必要に応じて計上
計						

単１－１　ダンプトラック運搬（10ｔ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
ﾀﾞﾝﾌﾟﾄﾗｯｸ運転費	10ｔ積級	日				表３－２，３
計						１００m³当り
１m³当り						計／１００m³

単１－２　ダンプトラック運搬（４ｔ・２ｔ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
ﾀﾞﾝﾌﾟﾄﾗｯｸ運転費	４ｔ積級，２ｔ積級	日				表３－４～８
計						１０m³当り
１m³当り						計／１０m³

(5)　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、砕石とする。

(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。

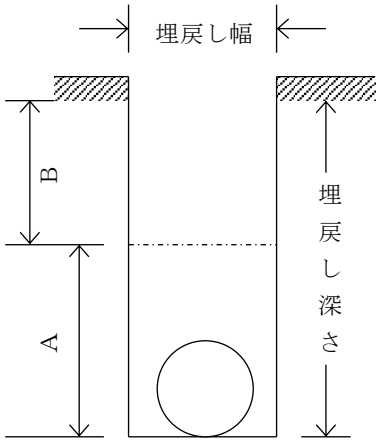
なお、バックホウにより投入する場合の最大投入深さは各機種の最大掘削深さに 50 ㎝加算した値を使用する。

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）：ﾊﾞｯｸﾎｳ 埋戻し幅 2.5m未満
Ｂ－１	ブルドーザ（3ｔ）		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（15ｔ）			埋戻し幅 4.0m以上

備考１　タンパの規格は通常、60～80 ㎏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 ㎝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（③－３ 埋戻工　３－２ タンパ締固め）による。

(5)　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				100m3×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						
１m^3当り						計/100m3

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				100m3×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						
１m^3当り						計/100m3

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						
１m^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 ・・・

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	礫の混入があっ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）
		砂質土（普通土）	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）
		高含水比粘性土	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ＧＬ－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≦５ｍの時	余裕幅 1.0m
〃　　Ｈ＞５ｍ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。

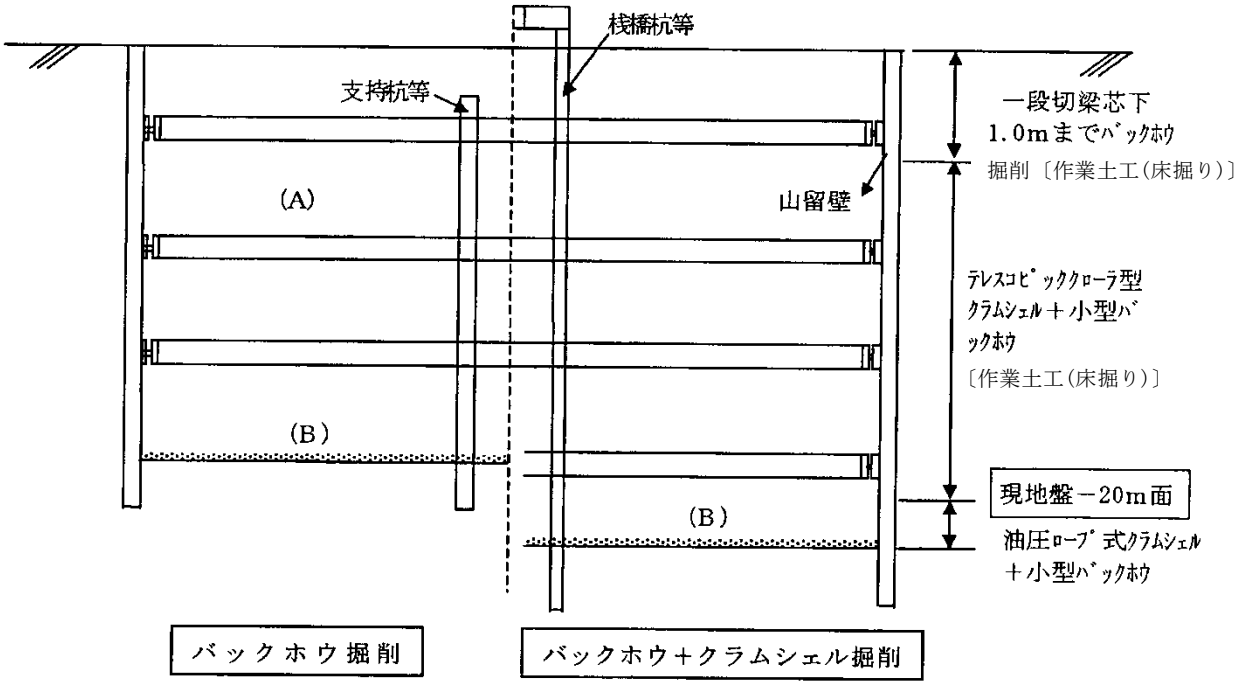
イ　人力土工

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)



（A）バックホウ、クラムシェルによる直接掘削

（B）基面整正（必要に応じて）

備考１　現地盤から１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　１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、

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（③－３　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　・・・

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)　モルタル上塗工

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）モルタル上塗工　表－17－７モルタル上塗工歩掛及び E-17-3 モルタル上塗工（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　（１m³当り）

混　合　比	セ メ ン ト	砂
１　：　１	1，100 kg	0.75 m³
１　：　２	720 kg	0.95 m³
１　：　３	530 kg	1.05 m³

表２－２　コンクリート金ごて仕上げ　（1 ㎡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２－６　モルタル金ごて仕上げ　（1 ㎡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			m³			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－5－⑥（⑥－1 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－5－⑥（⑥－2 支保工）による。

９　鉄筋工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－4－④（④－1 鉄筋工）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　・・・

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。

(ｱ)　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・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、打込又は引抜きの難易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鋼矢板工（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　バイブロハンマ工（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　バイブロハンマ工のうちバイブロハンマ単独施工）による。

６　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。

７　軽量鋼矢板土留（バイブロハンマ工）

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ブロハンマ打込引抜工による。

８　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。

９　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。

１０　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（②－２ 大口径ボーリングマシン工）による。

１１　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。

１２　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 交さ部各ﾋﾟｰｽ部	○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－5－⑤（⑤ 仮設材設置撤去工　７．部材質量）による。

１３　泥水運搬工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－3－⑥（⑥ 泥水運搬工）による。

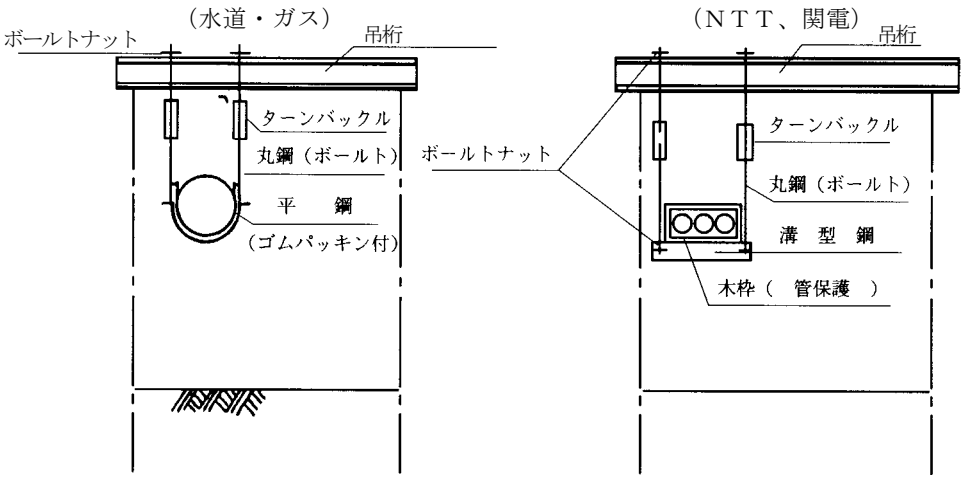
第５節　埋設物防護工・目次

１　概　要 ・・・

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ールトを使用し、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				
吊桁架払工		*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	単位	φ100 ～ φ200	φ250	φ300	φ350	φ400 ～ φ500
平　　鋼 (厚)×(幅)×(長)	kg	4mm×50mm ×27m 42.4	6 mm× 50 mm ×31m 73.2	6 mm×70 mm ×35m 115.5	6 mm×70 mm ×39m 128.7	6 mm×70 mm ×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)×(長)	m^3	3 mm×55 mm ×22m 1.21	3 mm×55 mm ×26m 1.43	3 mm×75 mm ×30m 2.25	3 mm×75 mm ×34m 2.55	3 mm×75 mm ×62m 4.65
製　作　重　量 （平鋼＋丸鋼）	kg	107.8	140.1	198.3	303.4	496.2

表２－２　水道管及び管用懸垂材料表　　（100m当り）

名　　称	単位	φ600 ～ φ700	φ850	φ900	φ1,000 ～ φ1,100	φ1,200 ～ φ1,500
平　　鋼 (厚)×(幅)×(長)	kg	6 mm×100 mm × 97m 456.9	6 mm×100 mm ×108m 508.7	8 mm×100 mm ×119m 747.3	8 mm×100 mm ×140m 879.2	10 mm×100 mm ×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)×(長)	m^3	3 mm×105 mm ×84m 8.82	3 mm×105 mm ×95m 9.98	3 mm×105 mm ×105m 11.03	3 mm×105 mm ×127m 13.33	3 mm×105 mm ×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）

平鋼長さ　：φ350 以下　50 ケ×（周長×$\frac{1}{2}$＋0.2）

φ400 以下　67 ケ×（　〃×$\frac{1}{2}$＋0.3）

丸鋼長さ　：２本×（土被＋外径×$\frac{1}{2}$）×50 ケ又は 67 ケ（φ400 以上）

ゴムパッキン長さ：（周長＋$\frac{1}{2}$＋0.1）×50 ケ又は 67 ケ（φ400 以上）

イ　ＮＴＴ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　ＮＴＴ及び関電用懸垂材料表（土被 1.50m）　　（100m当り）

名　　称 （幅×高さ）	単位 ㎜	（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 ㎜× 50 ㎜× 5 ㎜× 43.0m 402.5	12 ㎜× 65 ㎜× 6 ㎜× 57.0m 763.8	150 ㎜× 75 ㎜× 6.5 ㎜× 43.6m 811.0	150 ㎜× 75 ㎜× 6.5 ㎜× 67.0m 1,246.2	150 ㎜× 75 ㎜× 9 ㎜× 57.0m 1,368	150 ㎜× 75 ㎜× 9 ㎜× 67.0m 1,608	200 ㎜× 80 ㎜× 7.5 ㎜× 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 ㎜× 120 ㎡ 3.60	30 ㎜× 160 ㎡ 4.80	30 ㎜× 160 ㎡ 4.80	30 ㎜× 190 ㎡ 5.70	30 ㎜× 190 ㎡ 5.70	30 ㎜× 220 ㎡ 6.60	30 ㎜× 220 ㎡ 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 ㎡

(2)　製作・取付・管理費

表２－４　懸垂材製作・取付・管理費　　（10ｔ当り）

名　称	計上寸法	単位	数　量		適　要
			水道管・ガス管	ＮＴＴ・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	ＮＴＴ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φ350mm 以下は2.00ｍ、φ400mm 以上は1.50ｍとする。

２　吊桁長は（堀さく幅）＋0.40ｍとする。

(ｳ)　ＮＴＴ及び関電

表２－８　ＮＴＴ及び関電用吊桁材料表　　(100m当り)

掘さく幅(m) ＼ 単位	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「建設用仮設材賃料等の積算」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 ・・・

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－5－⑤（⑤ 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。

雨休日も合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）

管径(mm) / 管　種	200	250	300	350	400	450	500	600
硬質塩化ビニル管	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.9	3.0	3.3

（100ｍ当り）

管径(mm) / 管　種	700	800	900	1000	1100	1200	1350	1500	1650	1800	2000
強化ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ複合管	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 ㎡）

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	0.5	0.3	0.3	0.2	－
1.4m以上3.0m以下	0.7	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	－
1.4m以上	－	－	－	－	－	－	0.5
1.4m未満	1.0	1.0	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 ㎡）

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５－５　本体工事必要日数（建込矢板時）　（100m当り）

管径（㎜）	掘削深（m）	塩ビ管（日）	管径（㎜）	掘削深（m）	塩ビ管（日）
250	～2.0	18.8	450	～2.0	19.0
	～3.0	27.8		～3.0	27.5
300	～2.0	18.8	500	～2.0	18.7
	～3.0	27.7		～3.0	27.2
350	～2.0	19.2	600	～2.0	20.0
	～3.0	28.4		～3.0	28.9
400	～2.0	18.6			
	～3.0	27.0			

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。

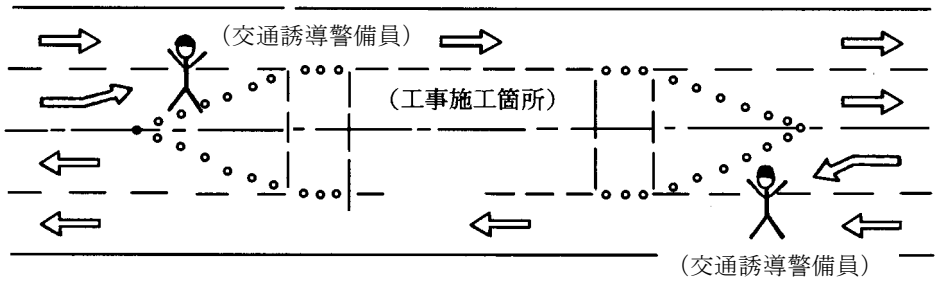
３　交差点等で交通誘導警備員が必要な場合については、別途計上する。

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。

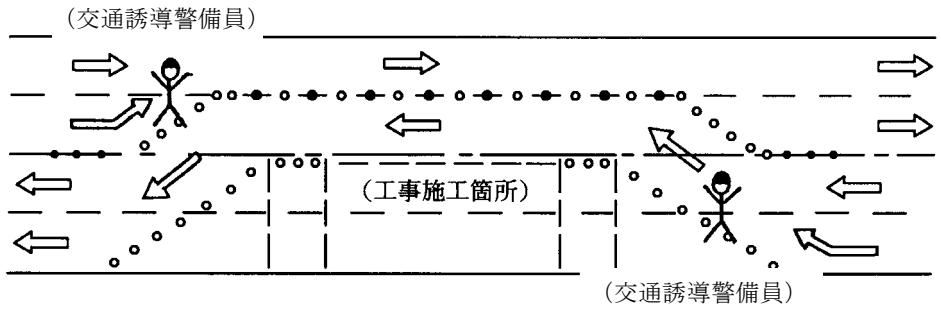
５　地元協議、迂回路、通学路、警察の許可条件等により、特別な条件がついた場合は、別途検討すること。

(4)　参考処理図

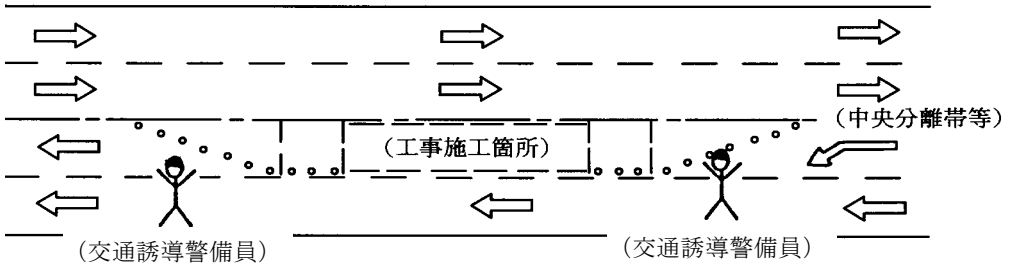
ア　車道４車線以上：対面方向の交通を処理



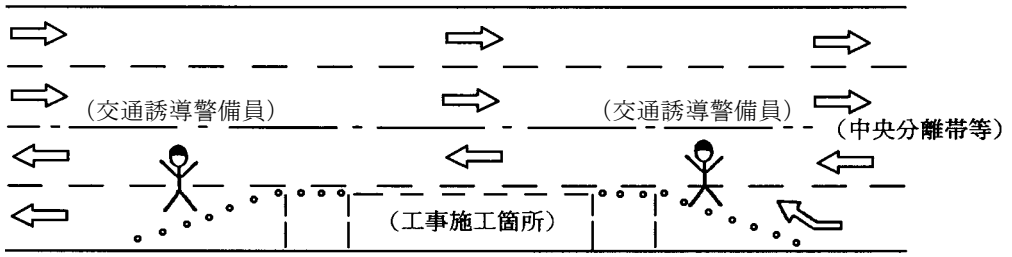
イ　車道４車線以上：対面方向の交通を処理



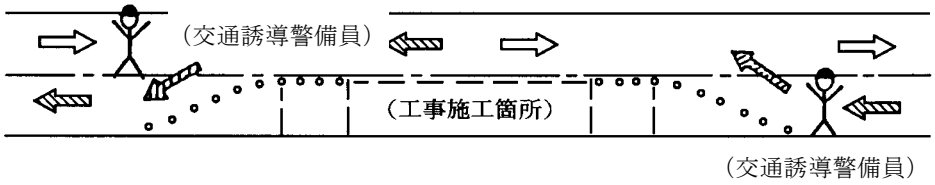
ウ　車道４車線以上：一方向のみの交通を処理



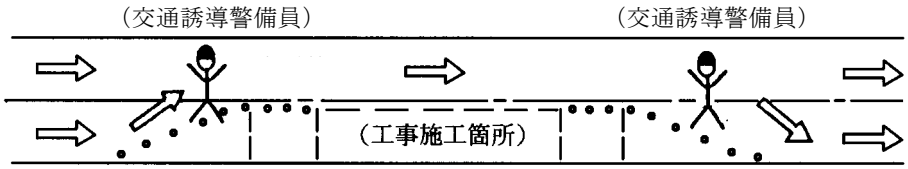
エ　車道４車線以上：一方向のみの交通を処理



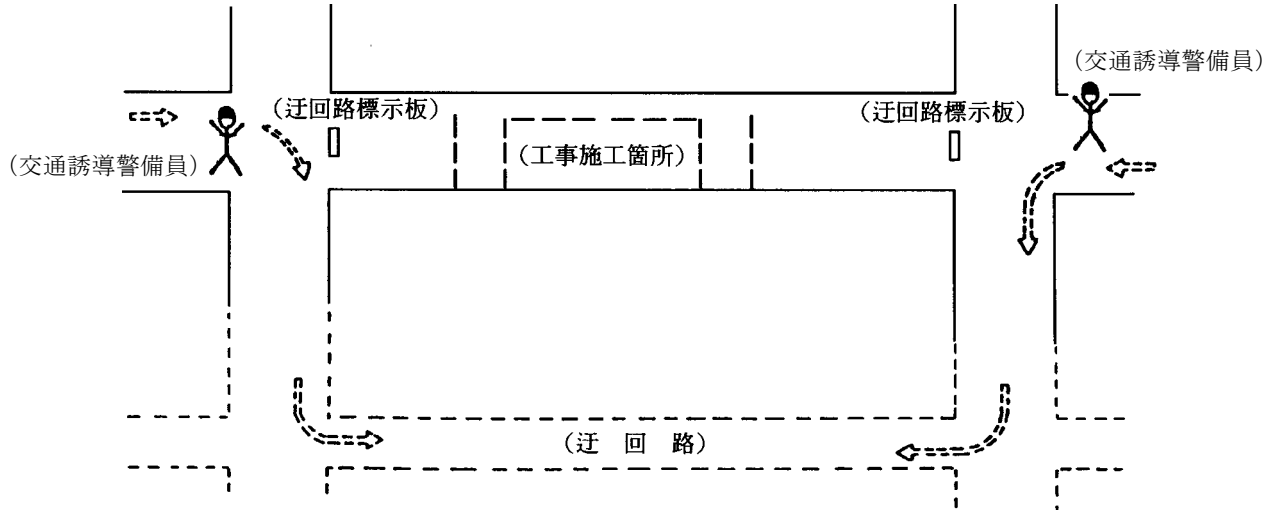
オ　車道１～２車線：対面通行を処理



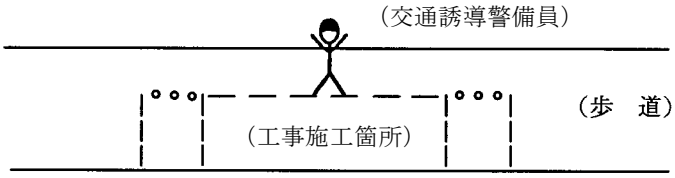
カ　車道１～２車線：一方通行を処理



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　・・・

1　薬液注入工

国土交通省土木工事標準積算基準Ⅱ－2－⑫（⑫薬液注入工）又は、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　高圧噴射撹拌工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－2－⑪（⑪－3 高圧噴射撹拌工）による。

第８節　開削水替・目次

１　排水工法の選定　・・・

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１－１　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}～10^{-3}	やや適	やや適	適
砂質粘土層	10^{-3}～10^{-5}	不　適	不　適	適
シルト質粘土層	10^{-5}～10^{-7}			やや適

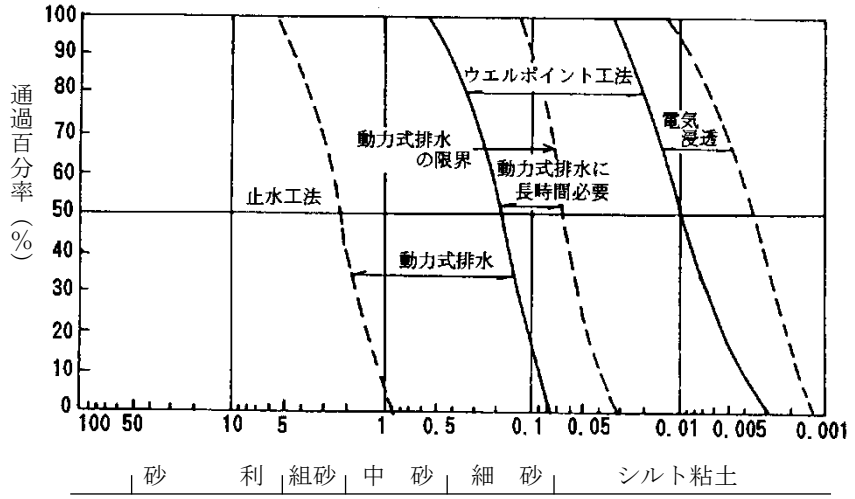


図２－１　排水工法の最適範囲

(2)　透水係数の概略値は下記のとおりである。

表１－２　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（㎜）	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２－１　ポンプ運転日数の変換

管径（㎜）	掘削深（m）	水替日数	管径（㎜）	掘削深（m）	水替日数
２５０	２．０	４．２	４５０	２．０	４．７
	２．５	６．３		２．５	６．５
	３．０	７．６		３．０	７．５
	３．５	９．１		３．５	８．７
３００	２．０	４．３	５００	２．０	４．７
	２．５	６．２		２．５	６．３
	３．０	７．４		３．０	７．２
	３．５	８．８		３．５	８．２
３５０	２．０	４．４	６００	２．０	５．１
	２．５	６．４		２．５	６．８
	３．０	７．７		３．０	７．８
	３．５	９．１		３．５	８．９
４００	２．０	４．５			
	２．５	６．２			
	３．０	７．２			
	３．５	８．４			

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－5－⑦（⑦ 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)　ウエ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　・・・

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	調整部材
		600	900	1200	1500	1800	300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~150㎜	20~69㎜
1.06～1.20	○	○											○		○	○
1.21～1.35	○	○												○	○	○
1.36～1.50	○		○										○		○	○
1.51～1.65	○		○											○	○	○
1.66～1.80	○			○									○		○	○
1.81～1.95	○			○										○	○	○
1.96～2.10	○				○								○		○	○
2.11～2.25	○				○									○	○	○
2.26～2.40	○					○							○		○	○
2.41～2.55	○					○								○	○	○

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	調整部材
		600	900	1200	1500	1800	300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~150㎜	20~69㎜
1.06～1.20	○	○											○		○	○
1.21～1.35	○	○												○	○	○
1.36～1.50	○		○										○		○	○
1.51～1.65	○		○											○	○	○
1.66～1.80	○			○									○		○	○
1.81～1.95	○			○										○	○	○
1.96～2.10	○				○								○		○	○
2.11～2.25	○				○									○	○	○
2.26～2.40	○					○							○		○	○
2.41～2.55	○					○								○	○	○
2.56～2.70	○					○	○						○		○	○
2.71～2.85	○					○	○							○	○	○
2.86～3.00	○					○		○					○		○	○

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	調整部材
				300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~150㎜	20~69㎜
2.21～2.35	○	○	○							○		○	○
2.36～2.50	○	○	○								○	○	○
2.51～2.65	○	○	○	○						○		○	○
2.66～2.80	○	○	○	○							○	○	○
2.81～2.95	○	○	○		○					○		○	○
2.96～3.10	○	○	○		○						○	○	○
3.11～3.25	○	○	○			○				○		○	○
3.26～3.40	○	○	○			○					○	○	○
3.41～3.55	○	○	○				○			○		○	○
3.56～3.70	○	○	○				○				○	○	○
3.71～3.85	○	○	○					○		○		○	○
3.86～4.00	○	○	○					○			○	○	○
4.01～4.15	○	○	○						○	○		○	○
4.16～4.30	○	○	○						○		○	○	○
4.31～4.45	○	○	○	○					○	○		○	○
4.46～4.60	○	○	○	○					○		○	○	○
4.61～4.75	○	○	○		○				○	○		○	○
4.76～4.90	○	○	○		○				○		○	○	○
4.91～5.00	○	○	○			○			○	○		○	○

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 1800	斜壁 300	直　壁						斜　壁		調整リング	調整部材
				300	600	900	1200	1500	1800	450	600	50~150㎜	20~69㎜
2.51～2.65	○	○	○							○		○	○
2.66～2.80	○	○	○								○	○	○
2.81～2.95	○	○	○	○						○		○	○
2.96～3.10	○	○	○	○							○	○	○
3.11～3.25	○	○	○		○					○		○	○
3.26～3.40	○	○	○		○						○	○	○
3.41～3.55	○	○	○			○				○		○	○
3.56～3.70	○	○	○			○					○	○	○
3.71～3.85	○	○	○				○			○		○	○
3.86～4.00	○	○	○				○				○	○	○
4.01～4.15	○	○	○					○		○		○	○
4.16～4.30	○	○	○					○			○	○	○
4.31～4.45	○	○	○						○	○		○	○
4.46～4.60	○	○	○						○		○	○	○
4.61～4.75	○	○	○	○					○	○		○	○
4.76～4.90	○	○	○	○					○		○	○	○
4.91～5.05	○	○	○		○				○	○		○	○
5.06～5.20	○	○	○		○				○		○	○	○
5.21～5.35	○	○	○			○			○	○		○	○
5.36～5.50	○	○	○			○			○		○	○	○
5.51～5.65	○	○	○				○		○	○		○	○
5.66～5.80	○	○	○				○		○		○	○	○
5.81～5.95	○	○	○					○	○	○		○	○
5.96～6.10	○	○	○					○	○		○	○	○
6.11～6.25	○	○	○						○×2	○		○	○
6.26～6.40	○	○	○						○×2		○	○	○
6.41～6.50	○	○	○	○					○×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　モルタル上塗工

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		㎥				
モルタル上塗り		㎡				t=10㎜
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		㎡				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 (㎜)	直管 (本)	コンクリート (m3)	モルタル (m3)
0号・200㎜	10.92	0.29	730	100	11.51	0.32
0号・250㎜	11.23	0.26	730	100	11.99	0.29
0号・300㎜	11.40	0.22	730	100	12.48	0.26
0号・350㎜	11.48	0.19	730	100	13.12	0.57
0号・400㎜	11.50	0.15	730	100	－	－
0号・450㎜	11.42	0.12	710	100	－	－
1号・400㎜	17.80	0.29	880	100	20.43	0.81
1号・450㎜	17.81	0.25	880	100	21.15	0.83
1号・500㎜	17.59	0.90	－	－	－	－
1号・600㎜	17.20	0.94	－	－	－	－
2号・500㎜	40.85	1.49	－	－	47.48	1.42
2号・600㎜	41.43	1.55	－	－	49.95	1.47
2号・700㎜	41.32	1.60	－	－	－	－
2号・800㎜	40.65	1.66	－	－	－	－
2号・900㎜	39.46	1.71	－	－	－	－
3号・700㎜	71.38	2.38	－	－	86.49	2.26
3号・800㎜	71.80	2.45	－	－	90.76	2.33
3号・900㎜	71.43	2.52	－	－	－	－
3号・1000㎜	67.28	2.41	－	－	－	－
3号・1100㎜	73.61	2.35	－	－	－	－
3号・1200㎜	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　所用数量

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 ㎝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	0.6m≦H＜0.8m	0.8m≦H＜1.0m	1.0m≦H＜1.2m	1.2m≦H＜1.4m
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	0.6m≦H＜0.8m	0.8m≦H＜1.0m	1.0m≦H＜1.2m	1.2m≦H＜1.4m
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 ㎜（直管） VU ﾌﾟﾚｰﾝｴﾝﾄﾞ　L=4m	7.88 本	12.88 本	17.88 本	22.88 本
200 ㎜（直管） VU ﾌﾟﾚｰﾝｴﾝﾄﾞ　L=4m	6.10 本	11.10 本	16.10 本	21.10 本
250 ㎜（直管） VU ﾌﾟﾚｰﾝｴﾝﾄﾞ　L=4m	3.75 本	8.75 本	13.75 本	18.75 本
300 ㎜（直管） VU ﾌﾟﾚｰﾝｴﾝﾄﾞ　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１０節　ます工・目次

１　ます工　……　２－１０－１

1　ますエ

(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）

形状寸法 / 種　別	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、φ150 とφ200 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 ㎝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)　ます接続

ア　施工歩掛

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

イ　単価表

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

第１１節　　付帯工・目次

１　舗装版切断 …… ２－１１－１

２　舗装版破砕 …… ２－１１－１

３　舗　装　工 …… ２－１１－２

４　殻　運　搬 …… ２－１１－３

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 舗装版切断工）による。

2　舗装版破砕

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ－3－②（② 舗装版破砕工）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 砕		㎡			２ 舗装版破砕 参照
殻　運　搬		m3			４ 殻運搬 参照
床　掘　り		m3			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		m3			
廃 材 処 理 費		m3			
発 生 土 運 搬		m3			
諸　雑　費　費	1	式			
計		㎡			
１㎡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）		㎡			(2)アスファルト舗装工 参照
基層・中間層 （歩道）（車道・路肩部）		㎡			〃
上層路盤 （歩道部）（車道・路肩部）		㎡			(1)路盤工 参照
下層路盤 （歩道部）（車道・路肩部）		㎡			〃
単位変換（街渠ｺﾝｸﾘｰﾄのみ）		m			（×0.5）
計		㎡ （m）			
１㎡（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

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
コンクリート （鉄筋・無筋） 構造物とりこわし 及び 舗装版破砕	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１２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　・・・・・　２－１２－１
２　コンクリート削孔工　・・・・・

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、700㎜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○○㎜	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－5－⑨（⑨－1　土のう工）による。

第１３節　ガス切断工・目次

１　ガス切断工　……　２－１３－１

1 ガス切断工

国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅱ－2－⑯（⑯ ガス切断工）による。

第１４節　コンクリート構造物補修工・目次

１　劣化部除去工　・・・

１　劣化部除去工

下水道用設計標準歩掛表 －第２巻 ポンプ場・処理場－　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 －第２巻 ポンプ場・処理場－　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 －第２巻 ポンプ場・処理場－　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。