

下水道工事数量算出要領

第1編 共通編

1章 基本事項	共通	1
1.1 適用範囲	共通	1
1.2 数量計算方法	共通	1
1.3 構造物の数量から控除しないもの	共通	2
1.4 構造物数量に加算しないもの	共通	2
1.5 数量計算の単位及び数値	共通	3
1.6 設計表示単位及び数値	共通	7
1.7 図面表示単位	共通	7
1.8 単位体積質量	共通	7
1.9 数量の算出	共通	9

第2編 管路編

1章 管きょ工（開削）	開削	1
1.1 管路土工	開削	1
1.1.1 管路堀削工	開削	1
1.1.2 管路理戻工	開削	9
1.1.3 発生土処理工	開削	12
1.2 管布設工	開削	13
1.2.1 硬質塩化ビニル管	開削	13
1.2.2 強化プラスチック複合管	開削	16
1.2.3 鉄筋コンクリート管	開削	17
1.2.4 陶管	開削	18
1.3 管基礎工	開削	19
1.3.1 砂基礎工	開削	19
1.3.2 砕石基礎	開削	20
1.3.3 まくら土台基礎工	開削	22
1.3.4 コンクリートまくら土台基礎工	開削	23
1.3.5 はしご胴木基礎工	開削	24
1.3.6 コンクリート基礎工	開削	26
1.3.7 管の種類と基礎	開削	27
1.4 管路土留工	開削	29
1.4.1 木矢板土留工	開削	29
1.4.2 建て込み簡易土留工	開削	30
1.4.3 軽量鋼矢板土留工	開削	32
1.4.3.1 建込み・引抜き工	開削	32
1.4.3.2 バイプロハンマ工	開削	33
1.4.3.3 油圧圧入引抜き工	開削	34
1.4.3.4 土留支保工(軽量金属支保)	開削	35
1.4.3.5 土留支保工(鋼製支保)	開削	36
1.4.4 親杭横矢板土留工	開削	37
1.4.4.1 プレボーリング工	開削	37
1.4.4.2 バイプロハンマ工	開削	38
1.4.4.3 横矢板工	開削	39
1.4.5 銅矢板土留工	開削	40
1.4.5.1 バイプロハンマ工	開削	40
1.4.5.2 アースオーガ併用圧入工	開削	41
1.4.5.3 油圧圧入引抜き工	開削	42
1.5 管路路面覆工	開削	47

1.5.1	覆土工	開削	47
1.6	補助地盤改良工	開削	49
1.6.1	薬液注入工	開削	49
1.6.2	高圧噴射攪拌工	開削	52
1.7	開削水替工	開削	54
1.7.1	開削水替工	開削	54
1.8	地下水低下工	開削	55
1.8.1	ウェルポイント工	開削	55
2章	管きょ工(小口径推進)	小口径	1
2.1	小口径泥水推進工	小口径	1
2.1.1	推進用鉄筋コンクリート管(小口径泥水)	小口径	1
2.2	小口径泥土圧推進工	小口径	3
2.2.1	推進用鉄筋コンクリート管(小口径泥土圧)	小口径	3
2.3	鋼製さや管ボーリング(一重ケーシング)推進工	小口径	4
2.3.1	推進用鋼管	小口径	4
2.3.2	挿入用塩ビ管	小口径	5
2.3.3	中込め	小口径	6
2.4	取付管ボーリング(一重ケーシング)推進工	小口径	7
2.4.1	推進用鋼管	小口径	7
2.4.2	コア抜き	小口径	8
2.4.3	挿入用塩ビ管	小口径	9
2.4.4	中込め	小口径	10
2.5	各種小口径推進工	小口径	11
2.5.1	低耐荷力圧入工	小口径	11
2.5.1.1	推進用硬質塩化ビニル管(低耐荷力圧入)	小口径	11
2.5.2	低耐荷力オーガ推進工	小口径	12
2.5.2.1	推進用硬質塩化ビニル管(低耐荷力オーガ)	小口径	12
2.5.3	低耐荷力泥土圧推進工	小口径	13
2.5.3.1	推進用硬質塩化ビニル管(低耐荷力泥土圧)	小口径	13
2.6	立杭内管布設工	小口径	14
2.6.1	鉄筋コンクリート管	小口径	14
2.6.2	硬質塩化ビニル管	小口径	14
2.6.3	砂基礎	小口径	14
2.6.4	碎石基礎	小口径	14
2.6.5	コンクリート基礎	小口径	14
2.7	仮設備工(小口径)	小口径	15
2.7.1	抗口(小口径)	小口径	15
2.7.2	立杭基礎	小口径	16
2.7.3	鏡切り(小口径)	小口径	17
2.7.4	推進設備等設置撤去	小口径	20
2.7.5	支圧壁	小口径	21
2.8	送排泥設備工	小口径	22
2.8.1	送排泥設備	小口径	22
2.9	泥水処理設備工	小口径	23
2.9.1	泥水処理設備	小口径	23
2.9.2	泥水運搬処理	小口径	28
2.10	推進水替工	小口径	29
2.10.1	推進用水替	小口径	29
2.11	小口径推進工法の例	小口径	30

3章 管きょ工(中大口径推進)	中大口径- 1
3.1 刃口推進工	中大口径- 1
3.1.1 推進用鉄筋コンクリート管(刃口)	中大口径- 1
3.1.2 裏込め	中大口径- 4
3.1.3 管目地	中大口径- 5
3.2 泥水推進工	中大口径- 6
3.2.1 推進用鉄筋コンクリート管(泥水)	中大口径- 6
3.2.2 裏込め	中大口径- 8
3.2.3 管目地	中大口径- 9
3.3 泥濃推進工	中大口径-10
3.3.1 推進用鉄筋コンクリート管(泥濃)	中大口径-10
3.3.2 裏込め	中大口径-12
3.3.3 管目地	中大口径-13
3.4 立坑内管布設工	中大口径-14
3.4.1 鉄筋コンクリート管	中大口径-14
3.4.2 砂基礎	中大口径-14
3.4.3 碎石基礎	中大口径-14
3.4.4 コンクリート基礎	中大口径-14
3.5 仮設備工(刃口)	中大口径-15
3.5.1 支圧壁工	中大口径-15
3.5.2 クレーン設備組立撤去	中大口径-16
3.5.3 立抗基礎	中大口径-17
3.5.4 抗口	中大口径-18
3.5.5 鏡切り	中大口径-19
3.5.6 刃口及び推進設備	中大口径-21
3.5.7 中押し装置	中大口径-22
3.5.8 殻搬出	中大口径-23
3.5.9 殻運搬処理	中大口径-24
3.6 仮設備工(泥水・泥濃)	中大口径-25
3.6.1 支圧壁	中大口径-25
3.6.2 クレーン設備組立撤去	中大口径-26
3.6.3 抗口	中大口径-27
3.6.4 鏡切り	中大口径-28
3.6.5 推進用機器据付撤去	中大口径-30
3.6.6 掘進機引上用受台	中大口径-31
3.6.7 掘進機据付	中大口径-32
3.6.8 掘進機回転据付	中大口径-33
3.6.9 掘進機械搬出	中大口径-34
3.6.10 立抗基礎	中大口径-35
3.6.11 中押し装置	中大口径-36
3.6.12 殻搬出	中大口径-37
3.7 通信・換気設備工	中大口径-38
3.7.1 通信配線設備	中大口径-38
3.7.2 換気設備	中大口径-39
3.8 送排泥設備工	中大口径-40
3.8.1 送排泥設備	中大口径-40
3.9 泥水処理設備	中大口径-42
3.9.1 泥水処理設備	中大口径-42
3.9.2 泥水運搬処理	中大口径-43
3.10 注入設備工	中大口径-44
3.10.1 注入設備	中大口径-44
3.11 推進水替工	中大口径-45
3.11.1 推進用水替	中大口径-45

4章 管きょ工（シールド）	シールドー 1
4.1 一次覆工	シールドー 1
4.1.1 シールド機器	シールドー 1
4.1.2 覆工セグメント	シールドー 2
4.2 二次覆工	シールドー 3
4.2.1 覆工コンクリート	シールドー 3
4.3 立抗内管布設工	シールドー 4
4.4 抗内整備工	シールドー 5
4.4.1 抗内整備	シールドー 5
4.5 仮設備工（シールド）	シールドー 6
4.5.1 立抗基礎	シールドー 6
4.5.2 発進抗口	シールドー 7
4.5.3 支圧壁	シールドー 8
4.5.4 立抗内作業床	シールドー10
4.5.5 シールド機発進用受台	シールドー11
4.5.6 シールド機引上用受台	シールドー13
4.5.7 シールド機据付	シールドー15
4.5.8 シールド機回転据付	シールドー18
4.5.9 シールド機搬出	シールドー19
4.5.10 シールド機解体残置	シールドー20
4.5.11 シールド機仮発進	シールドー21
4.5.12 後続台車設備	シールドー23
4.5.13 鏡切り	シールドー24
4.5.14 軌条設備	シールドー25
4.5.15 殻搬出	シールドー27
4.6 抗内設備工	シールドー28
4.6.1 配管設備	シールドー28
4.6.2 換気設備	シールドー30
4.6.3 通信配線設備	シールドー31
4.6.4 スチールフォーム設備	シールドー32
4.7 立抗設備工	シールドー33
4.7.1 立抗クレーン設備	シールドー33
4.7.2 土砂搬出設備	シールドー34
4.7.3 立抗内仮設階段	シールドー35
4.8 坑外設備工	シールドー36
4.8.1 仮囲門扉	シールドー36
4.9 泥水設備工	シールドー37
4.9.1 送排泥管設備	シールドー37
4.9.2 送・排泥ポンプ設備	シールドー38
4.9.3 中央監理計装設備	シールドー39
4.9.4 泥水処理設備	シールドー40
4.10 シールド用水替工	シールドー41
4.10.1 シールド用水替	シールドー41

5章	マンホール工	マンホールー1
5.1	現場打ちマンホール工	マンホールー1
5.1.1	1号マンホール～7号マンホール	マンホールー1
5.1.2	外・内副管	マンホールー2
5.2	組立マンホール工	マンホールー3
5.2.1	組立○号マンホール～組立5号マンホール	マンホールー3
5.2.2	外・内副管	マンホールー4
5.3	小型マンホール工	マンホールー5
5.3.1	小型マンホール	マンホールー5
6章	特殊マンホール工	特殊マンホールー 1
6.1	躯体工	特殊マンホールー 1
6.1.1	均しコンクリート	特殊マンホールー 1
6.1.2	コンクリート	特殊マンホールー 2
6.1.3	型枠	特殊マンホールー 3
6.1.4	支保	特殊マンホールー 4
6.1.5	足場	特殊マンホールー 6
6.1.6	鉄筋	特殊マンホールー 8
6.1.7	モルタル	特殊マンホールー10
6.1.8	足掛金物	特殊マンホールー11
6.1.9	マンホール上部ブロック	特殊マンホールー12
6.2	地下水低下工	特殊マンホールー13
6.2.1	ウェルポイント	特殊マンホールー13
7章	取付管及びます工	取付・ますー1
7.1	ます設置工	取付・ますー1
7.1.1	ます	取付・ますー1
7.2	取付管布設工	取付・ますー2
7.2.1	取付管	取付・ますー2
8章	立坑工	立坑ー 1
8.1	管路土工	立坑ー 1
8.1.1	管路堀削	立坑ー 1
8.2	ライナープレート式土留工及び土工	立坑ー 2
8.2.1	ライナープレート掘削土留	立坑ー 2
8.2.2	ライナープレート埋戻	立坑ー 3
8.2.3	ライナープレート支保	立坑ー 4
8.3	鋼製ケーシング式土留工及び土工	立坑ー 5
8.3.1	鋼製ケーシング圧入掘削	立坑ー 5
8.3.2	底版コンクリート	立坑ー 6
8.3.3	圧入掘削設備	立坑ー 7
8.3.4	鋼製ケーシング存置	立坑ー 8
8.3.5	仮設ケーシング損料	立坑ー 9
8.4	地中連続壁工（柱列式）	立坑ー10
8.5	立坑一般図	立坑ー12

第 1 編 共通編

1 章 基本事項

- 1.1 適用範囲
- 1.2 数量計算方法
- 1.3 構造物の数量から控除しないもの
- 1.4 構造物数量に加算しないもの
- 1.5 数量計算の単位及び数値
- 1.6 設計表示単位及び数値
- 1.7 図面表示単位
- 1.8 単位体積質量
- 1.9 数量の算出

第1章 基本事項

1.1 適用範囲

北海道建設部及び建設管理部が行う下水道（管路施設）に係わる工事数量の計算等に
あたっては、本要領を適用する。

1.2 数量計算方法

数量の単位は、計量法によるものとする。

長さ、面積、断面積等の計算は、数学公式によるほか、スケールアップ、プランニメーター、
平均面積（断面）法により行うものとする。また、CADソフトにより算出した数値につい
ては、図面上で照査できるよう測点・延長等を明記することで適用できる。

算式計算の乗除は、記載の順番によって行い、四捨五入して位止めするものとする。

1. 数量の単位

数量の単位は、すべて計量法によるものとする。

2. 長さの計算

長さの計算は数学公式によるほか、スケールアップによることができる。

スケールアップによるときは、2回以上の実測値の平均値とする。

3. 面積の計算

(1) 面積の計算は数学公式によるほか、3斜誘致法、又はプランニメーターによって算出する。

プランニメーターを使用するときは、3回以上測ったもののうち、正確と思われるもの3回の
平均値とする。

(2) 面積計算で各法長が一定でないときは、両辺長を平均したものにその断面間の距離を乗ず
る平均面積法により算出する。

(3) CADソフトにより算出した数値を使用する場合は、その数値をプリントした図面上で
スケールアップや計算において照査できるよう測点・延長等を明記する。

4. 体積の計算

体積の計算は数学公式によるほか、両断面積の平均数量に距離を乗じる平均断面法により
算出する。

5. 構造物の計算に用いる角度

構造物の計算に用いる角度は「分」までとし、円周率、法長、乗率、三角関数及び弧度は
四捨五入して小数第3位とする。

6. 算式計算の乗除

算式計算の乗除は、記載の順序によって行い、分数は約分せず分子分母にその値を求めた
後に除法を行うものとし、四捨五入により位止めするものとする。

1.3 構造物の数量から控除しないもの

構造物中の鉄筋・水抜き穴等で、その容積又は面積が僅少なものは、構造物の数量から控除しなくてよいものとする。

次に掲げる種類の容積または面積は、原則として構造物の数量から控除しなくてよいこととする。

1. コンクリート中の鉄筋・鋼矢板・土留材等
2. コンクリート中の基礎杭頭
3. コンクリート中の支承座面の箱抜
4. 床版コンクリート中の主桁上フランジ
5. 鋼材中のボルト孔及び隅欠き
6. コンクリート構造物の面取り及び水切
7. コンクリート構造物の伸縮継目の間隔及び止水板
8. コンクリート構造物内の内径30cm以下の管類、水抜孔等
9. 基礎材（均しコンクリートを含む）中の径30cm以下の杭及び胴木
10. 法沿い堅排水工、地下排水工等の容積及びこれに類似のもの
11. コンクリート構造物中のモルタル注入孔及び埋込金具等の容積
12. 舗装工、床版工中の1箇所1.0 m²未満の建造物
13. 盛土中で現地盤線以上の断面積が1.0 m²未満の建造物
14. ガードレール、ガードパイプ等防護柵の支柱の箱抜き
15. その他面積又は体積が前項に示す値以下で全体数量に及ぼす影響が僅少なものであるもの
ただし、現場打杭及び杭頭部の結合方式方法Aの場合のフーチングコンクリートについては控除する。
16. 上記1～15に準ずるものと判断されるもの

1.4 構造物の数量に加算しないもの

施工時において、発注者が不相当と認めて解体・除去を命じた構造物、材料の損失等については、構造物数量には加算しないものとする。

施工時に数量を算出する必要がある場合、次に掲げる内容については、構造物の数量に加算しないものとする。

1. 品質・形状等が不相当と発注者が認め、解体・除去を命じた構造物
2. 型枠の余裕面積
3. コンクリート・鉄筋等材料の損失量
4. 鉄筋の組立・据付に使用したタイクリップ等
5. 仮締切、支保、足場工等における仮設基礎コンクリート等
6. 上記1～5に準ずるものと判断されるもの

1.5 数量計算の単位及び数位

数量計算に用いる単位及び数位は、表－1－5－1によるものとし、数位に満たない場合は有効数字上位1桁（2桁以下四捨五入）の数量を数位とする。
 なお、表にないものは表－1－5－1に準ずるものとする。

1. 管路編

表1－5－1 数量計算の単位及び数位一覧表

項目	種別	単位	数位	適用	備考
土工量	距離	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	高	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	幅	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	断面積	m ²	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	平均断面積 土量	m ² m ³	小数位以下2位止 小数位以下1位止	小数3位四捨五入 小数2位四捨五入	
コンクリート及びアスファルト 体積計算書	幅	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	高	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	長	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	体積	m ³	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
型枠面積	幅	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	高	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	長	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	面積	m ²	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
舗装及び路盤面積	幅	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	距離	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	面積	m ²	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
管きよ	距離	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
道路標識	基	基	単位止		
区画線	長	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	延長	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
足場・支保	幅	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	高	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	距離	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	面積	掛m ²	整数位止	小数1位四捨五入	
	体積	掛m ³	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	

項目	種別	単位	数 位	適 用	備 考
基礎杭	本数	本	単位止		
碎石基礎 〔砂利（切込砂利）基礎も同じ〕	幅	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	条件厚 t=0.3m以下
	長	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	高又は厚	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	面積(幅×長)	m ²	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
砂基礎	幅	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	長	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	高又は厚	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	面積(幅×長)	m ²	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	体積	m ³	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
コンクリート取壊し	幅	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	高	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	長	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	体積	m ³	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
鋼材質量	幅	m	小数位以下3位止	小数4位四捨五入	但し鉄筋は cm止め（四捨五入）とする
	高	m	小数位以下3位止	小数4位四捨五入	
	長	m	小数位以下3位止	小数4位四捨五入	
	質量	kg	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
鉄筋質量	φ 径	mm	整 数	小数4位四捨五入	1本当り質量 は小数2位止 四捨五入
	単位質量	kg/m	小数位以下3位止 有効数字3桁		
	質量	kg	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
裏込め材料	掘削径	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	セメント外径	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	距離	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	体積	m ³	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
立坑土量	幅	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	長	m	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	面積	m ²	小数位以下2位止	小数3位四捨五入	
	深さ	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
	土量	m ³	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	

項目	種別	単位	数 位	適 用	備 考
矢板	距離 深さ	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
		m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
電線	距離	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
配管	距離	m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
削孔		m	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
電力量		kWh	有効数値2桁	有効数値3桁四捨五入	
ベントナイト		kg	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
粘土		kg	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
固化材		kg	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	
水		kg	小数位以下1位止	小数2位四捨五入	

表 1 - 5 - 3 鋼板の質量

計算順序	計算方法	結果の桁数
基本質量 kg/mm/m ² 単位質量 kg/m ² 面積 m ² 1 枚の質量 kg	7.85 (厚さ) /mm 面積/m ² の質量 基本質量 (kg/mm/m ²) \times 板の厚さ (mm) 幅 (m) \times 長さ (m) 単位質量 (kg) \times 面積 (m ²)	有効数字 4 桁の数値に丸める。 有効数字 4 桁の数値に丸める。 有効数字 3 桁の数値に丸める。 ただし、100~999kgは小数第 1 位 1,000kgを超えるものはkgの整数 値に丸める。

表 1 - 5 - 4 平鋼の質量

計算順序	計算方法	結果の桁数
基本質量 kg/cm ² /m 単位質量 kg/m 断面積 cm ² 1 枚の質量	0.785 (厚さ) /mm (断面積 1 cm ² 長さ 1 mの質量) 基本質量 (kg/cm ² /m) \times 板の厚さ (mm) 幅 (mm) \times 長さ (mm) $\times 1/100$ 単位質量 (kg/m) \times 長さ (m)	有効数字 3 桁の数値に丸める。 有効数字 4 桁の数値に丸める。 有効数字 3 桁の数値に丸める。 ただし、100~999kgは小数第 1 位 1,000kgを超えるものはkgの整数 値に丸める。

ただし、「建設省土木構造物標準設計」(以下標準設計という。)及び「北海道道路工事標準設計図集」(以下標準図集という。)に記載されている単位当り数量については、記載されている数値を使用するとともに、作業土工等で単位当りの数量を算出する場合は「標準設計」及び「標準図集」に記載されている数量表示に基づき算出するものとする。

1.6 設計表示単位及び数位

1. 設計表示単位及び数位

設計表示単位及び数位は、検収区分ごとに定められた単位で、「下水道工事工種体系化の手引き」によるものとする。なお、定めのないものについては、「土木工事数量算出要領」（北海道建設部）を参照する。

- ・単位限で計上する場合は、四捨五入して求めるものとする。
- ・工事規模及び工事内容等により単位限の計上が不相当と判断される場合は、適正に数位を定める。（例：土工数量等の集計数量を標準としているもの、無収縮モルタル等の単価が高いもの、維持補修工事等の小規模な工事）

2. 数量の丸め

検収区分の内訳数量の丸め方法は、設計表示単位の1位下位の単位で丸めるものとする。

1.7 図面表示単位

図面に表示する寸法単位は、mmとする。これ以外については、単位を記入するものとする。鋼材JISは、国際単位系【S I 単位】を使用する。

1.8 単位体積質量

単位体積質量は、試験等を実施し、定める他、各種示方書・指針に使用されている数値を用いるものとする。

数量計算に用いる1 m³当り単位体積質量は、表1-8-1のとおりとする。
また、試験等を実施した場合は、その数値を採用する。

表 1 - 8 - 1 単位体積質量

名 称	規 格	単 位	単位質量	備 考
土 砂	砂質、粘性土	kN/m ³ (kg/m ³)	18.00 (1,800)	
軟 岩		kN/m ³ (kg/m ³)	21.50 (2,200)	
硬 岩		kN/m ³ (kg/m ³)	24.50 (2,500)	
コンクリート	無 筋	kN/m ³ (kg/m ³)	23.00 (2,350)	
	鉄 筋	kN/m ³ (kg/m ³)	24.50 (2,500)	
アスファルト合材	車道用	細 粒	kN/m ³ (kg/m ³)	22.00 (2,250)
		細粒ギャップ [°]	kN/m ³ (kg/m ³)	22.50 (2,300)
		密粒ギャップ [°]	kN/m ³ (kg/m ³)	23.00 (2,350)
		粗 粒	kN/m ³ (kg/m ³)	23.00 (2,350)
		安定処理	kN/m ³ (kg/m ³)	22.50 (2,300)
		モルタル	kN/m ³ (kg/m ³)	20.60 (2,100)
	歩道用	細 粒	kN/m ³ (kg/m ³)	21.10 (2,150)
		安定処理	kN/m ³ (kg/m ³)	21.10 (2,150)
	保護路肩	細 粒	kN/m ³ (kg/m ³)	20.60 (2,100)
砂		kN/m ³ (kg/m ³)	17.05 (1,740)	
切 込 砕 石		kN/m ³ (kg/m ³)	19.80 (2,020)	
クッラッシャーラン		kN/m ³ (kg/m ³)	19.80 (2,040)	
粒 調 砕 石		kN/m ³ (kg/m ³)	20.58 (2,100)	
水 硬 性 ス ラ グ		kN/m ³ (kg/m ³)	20.58 (2,080)	
粒 調 ス ラ グ		kN/m ³ (kg/m ³)	20.19 (2,060)	
クッラッシャーランスラグ [°]		kN/m ³ (kg/m ³)	20.19 (2,060)	
セ メ ン ト		kN/m ³ (kg/m ³)	29.40 (3,000)	
ソイルセメント		kN/m ³ (kg/m ³)	20.58 (2,100)	
鋼 材		kN/m ³ (kg/m ³)	76.93 (7,850)	
水		kN/m ³ (kg/m ³)	10.00 (1,000)	
木 材		kN/m ³ (kg/m ³)	7.84 (800)	
石 材		kN/m ³ (kg/m ³)	25.48 (2,600)	

1.9 数量の算出

各工種の数量は、各章の記載内容により算出するものとする。

各工種の数量は、各章の記載内容により算出し、施工箇所、構造物ごとに数量をとりまとめるものとする。

なお、各章における「数量算出項目及び区分一覧表」に記載されている「○」、「×」が意味する内容は次のとおりである。

「○」・・・数量算出にあたって考慮する必要があるもの。

「×」・・・数量算出にあたって考慮する必要がないもの。

第 2 編 管路編

1章 管きょ工（開削）

- 1.1 管路土工
 - 1.1.1 管路掘削
 - 1.1.2 管路埋戻
 - 1.1.3 発生土処理
- 1.2 管布設工
 - 1.2.1 硬質塩化ビニル管
 - 1.2.2 強化プラスチック複合管
 - 1.2.3 鉄筋コンクリート管
 - 1.2.4 陶管
- 1.3 管基礎工
 - 1.3.1 砂基礎
 - 1.3.2 砕石基礎
 - 1.3.3 まくら土台基礎
 - 1.3.4 コンクリートまくら土台基礎
 - 1.3.5 はしご胴木基礎
 - 1.3.6 コンクリート基礎
 - 1.3.7 管の種類と基礎
- 1.4 管路土留工
 - 1.4.1 木矢板土留
 - 1.4.2 建て込み簡易土留
 - 1.4.3 軽量鋼矢板土留
 - 1.4.3.1 建込み・引抜き
 - 1.4.3.2 バイブロハンマ
 - 1.4.3.3 油圧圧入引抜き
 - 1.4.3.4 土留支保（軽量金属支保）
 - 1.4.3.5 土留支保（鋼製支保）
 - 1.4.4 親杭横矢板土留
 - 1.4.4.1 プレボーリング
 - 1.4.4.2 バイブロハンマ
 - 1.4.4.3 横矢板

- 1.4.5 鋼矢板土留
 - 1.4.5.1 バイブロハンマ
 - 1.4.5.2 アースオーガ併用圧入
 - 1.4.5.3 油圧圧入引抜き
- 1.5 管路路面覆工
 - 1.5.1 覆工
- 1.6 補助地盤改良工
 - 1.6.1 薬液注入
 - 1.6.2 高圧噴射攪拌
- 1.7 開削水替工
 - 1.7.1 開削水替
- 1.8 地下水低下工
 - 1.8.1 ウェルポイント

1章 管きょ工（開削）

1.1 管路土工

1.1.1 管路掘削

1. 適用

管路開削工事における機械掘削工に適用する。
なお、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土木工事数量算出要領による。

2. 数量算出項目

掘削工の土量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、掘削機種、土質とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	掘削機種	土質	単 位	数 量	備 考
機械掘削土量	○	○	m ³		

(2) 埋戻し機種区分

埋戻し機種の種類ごとに区分して算出する。

- ① バックホウ山積0.08m³（平積0.06m³）
- ② バックホウ山積0.13m³（平積0.1m³）
- ③ バックホウ山積0.28m³（平積0.2m³）
- ④ バックホウ山積0.45m³（平積0.35m³）
- ⑤ バックホウ山積0.80m³（平積0.6m³）

(3) 土質区分

土質による区分は、以下の通りとする。

土質 ———— 礫質土
 ——— 砂
 ——— 砂質土
 ——— 粘性土

4. 数量算出方法

(1) 掘削幅算出方法

コンクリート基礎の場合は1) 2) 3) で求めたものを比較し、いずれか大きな値を掘削幅①とする。コンクリート基礎以外（砂基礎等）の場合は1) 2) で求めたものを比較し、いずれか大きな値を掘削幅②とする。
バックホウにて掘削する場合は、さらに4) で求めたものと、①②それぞれ比較し、いずれか大きな値を掘削幅とする。

- 1) 管吊下ろしに必要な幅
掘削幅＝最大外径＋余裕幅＋腹起材幅＋矢板材の厚
最大管外径とは、ソケットを有する管材においてはソケット部の外径をさす。
余裕幅（両側分）は150mmとする。
- 2) 管布設作業に必要な幅
掘削幅＝管外径＋余裕幅＋矢板材の厚
管外径とは、ソケット以外の直線部の外径をさす。
余裕幅（両側分）は600mmとする。
- 3) コンクリート基礎の場合に必要な幅
掘削幅＝コンクリート基礎幅＋余裕幅＋矢板材の厚

余裕幅（両側分）

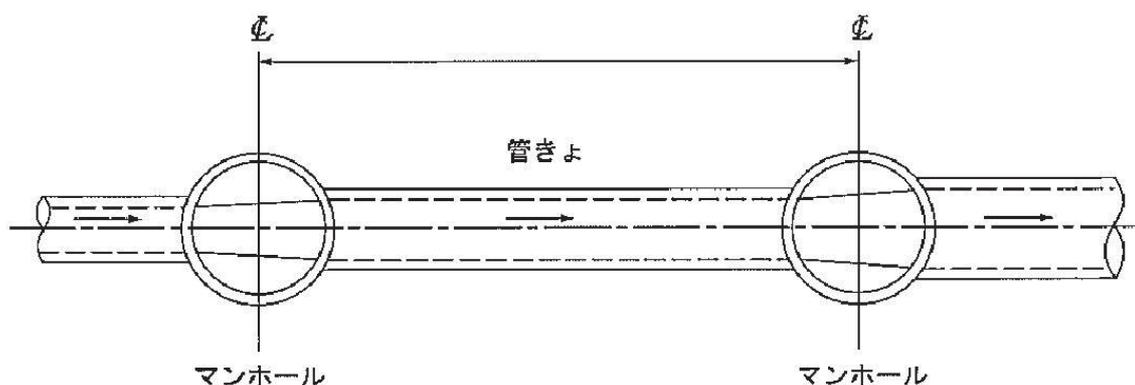
コンクリート打設高（cm）	余 裕 幅（mm）
10 ～ 20 まで	600
21 ～ 50 〃	700
51 ～ 80 〃	800
81 ～ 110 〃	900
110を超えるもの	1,000

- 4) バックホウ掘削に必要な幅
掘削幅＝バケット幅＋余裕幅＋腹起材幅＋矢板材の厚
余裕幅（両側分）は150mmとする。
- 備考 1 余裕幅、腹起材幅、矢板材の厚は、全て両側分を計上する。
2 掘削幅は、建込工法の場合、矢板の外側とし、矢板材の厚として次の値を加算する。
アルミ矢板（両側）：80mm、軽量鋼矢板（両側）：100mm
3 掘削幅は、打込工法の場合、矢板の中心線とし、矢板材の厚として次の値を加算する。
鋼矢板Ⅱ型（両側）：200mm 鋼矢板Ⅲ型（両側）：250mm
鋼矢板Ⅳ型（両側）：350mm 鋼矢板Ⅴ型（両側）：400mm
4 建込簡易土留の場合は、矢板材の厚をパネル厚とする。

(2) 土工量の算定

掘削土量＝掘削幅×マンホール間隔×マンホール間の管平均掘削深
発生土処分量＝掘削土量－発生土埋戻し土量
なお、構造物容積は、通常その都市の管渠標準断面を考慮したものとする。
埋戻し土量＝掘削土量－管渠の体積－基礎の体積－舗装の体積

マンホール間隔



5. 掘削幅の算定について

開削工法により、下水道管渠を布設する場合の掘削幅は、施工条件、地下埋設物の有無、作業の安全確保、付近建築物に与える影響、工事費等について検討し施工可能な最小幅とする。

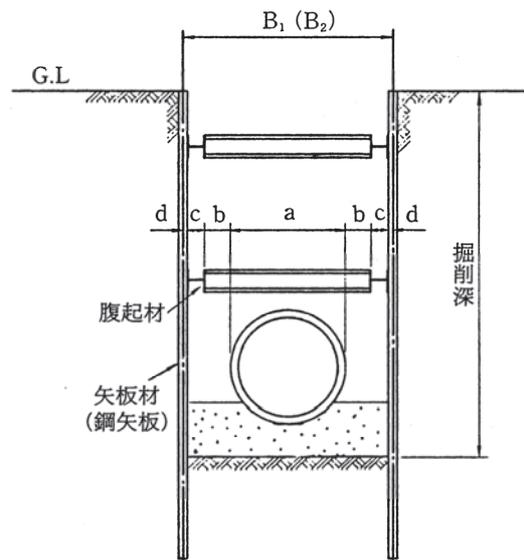
標準的な管渠工事における掘削幅は、次式（1-1～1-4）による。

バックホウにて掘削する場合は、バックホウで施工可能な掘削幅を算定し、前式で求めたものと比較し、いずれか大きい値を掘削幅とすることとし、更には経済性についても検討すること。

(1) 円型管布設の掘削幅

I) 栗石基礎、砂利基礎、砂基礎、碎石基礎、枕土台基礎、はしご胴木基礎の場合

図1-1-2 掘削幅



$$B_1 = a_1 + 2(b_1 + c + d) \quad \dots \dots \dots (1-1)$$

B₁ : 掘削幅 (管吊下ろしに必要な幅)

a₁ : 最大管外径 (最大管外径とは、ソケットを有する管材においてはソケット部の外径をさす。)

b₁ : 余裕幅 (管外面と腹起材との間隔をいい、片側75mmとする。)

c : 腹起材の幅 (建込み簡易土留の場合は、スライドレール凸出部の寸法とする。)

d : 矢板材の厚 …… (4の(1)の4)を参照

① 建込工法の場合、掘削幅は、矢板の外側とする。

イ) 木矢板 …… 矢板厚

ロ) 建込み簡易土留 …… パネル厚 (標準パネ105mm、軽量パネ65mm)

注) 標準型で内部パネルがある場合、掘削土量、基礎幅の算定には内部パネル厚を考慮すること。

ハ) H鋼横矢板 …… 横矢板厚

ニ) 軽量鋼矢板 …… 50mm

② 打込工法の場合、掘削幅は、矢板中心線間とする。

イ) 鋼矢板 II型100mm、III型125mm、IV型175mm、V型200mm

$$B_2 = a_2 + 2 (b_2 + d) \quad \dots \dots \dots (1-2)$$

B_2 : 掘削幅 (管布設作業に必要な幅)

a_2 : 管外径 (管外径とは、ソケット以外の直線部の外径をさす。)

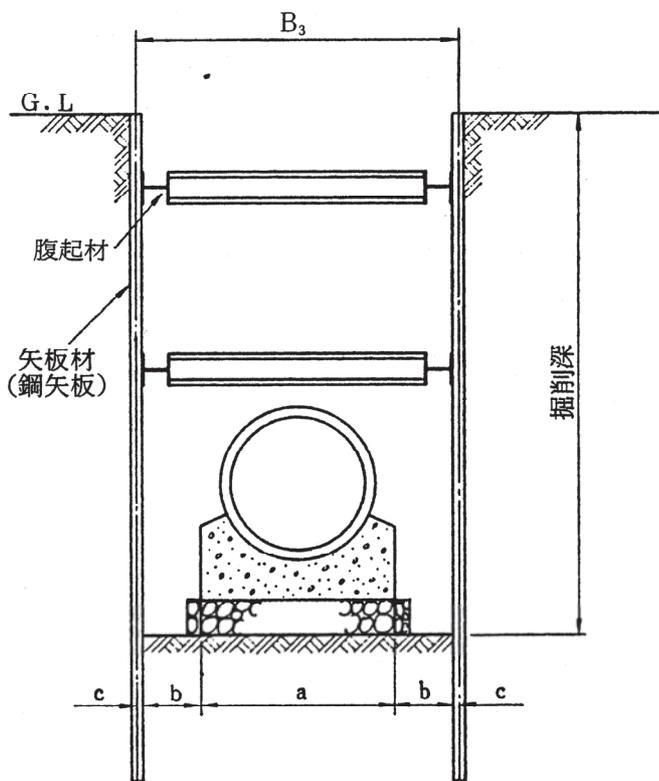
b_2 : 余裕幅 (片側300mmとする。)

c : 腹起材の幅 (建込み簡易土留の場合は、スライドレール凸出部の寸法とする。)

d : 矢板材の厚 (4の(1)の4)を参照)

II) コンクリート基礎の場合

図1-1-3 掘削幅



管基礎がコンクリート基礎の場合の掘削幅は、(1-1式及び1-2式による掘削幅) とコンクリート基礎築造に必要な幅 (1-3式による掘削幅) とを比較し、いずれか大きい値を掘削幅とする。

$$B_3 = a + 2 (b + c) \quad \dots \dots \dots (1-3)$$

B_3 : 掘削幅 (管布設作業に必要な幅)

a : コンクリート基礎幅

b : 余裕幅 (コンクリート打設に必要な幅で、コンクリート打設高により異なる。)

通常の場合、表 1-2の幅による

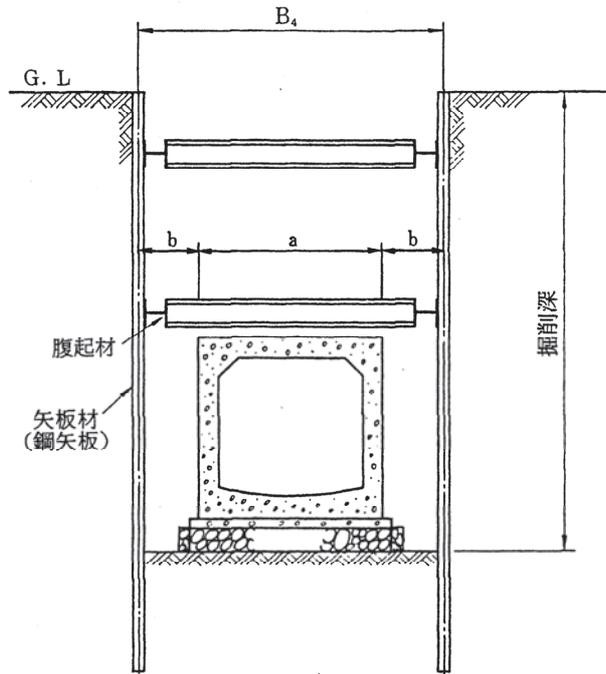
c : 矢板材の厚 (4の(1)の4)を参照)

表 1-2 (片側分) (cm)

コンクリート打設	余 裕 幅 (b)
10~20 まで	3 0
21~50 "	3 5
51~80 "	4 0
81~110 "	4 5
110を超えるもの	5 0

(2) 矩形きよ及びこれに準ずる現場打ちコンクリート構造物の掘削幅

図1-1-4 掘 削 幅

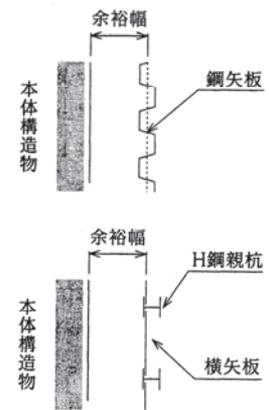


$$B_4 = a + 2b \quad \dots \dots \dots (1-4)$$

- B₄ : 掘削幅
- a : 築造物外幅
- b : 余裕幅

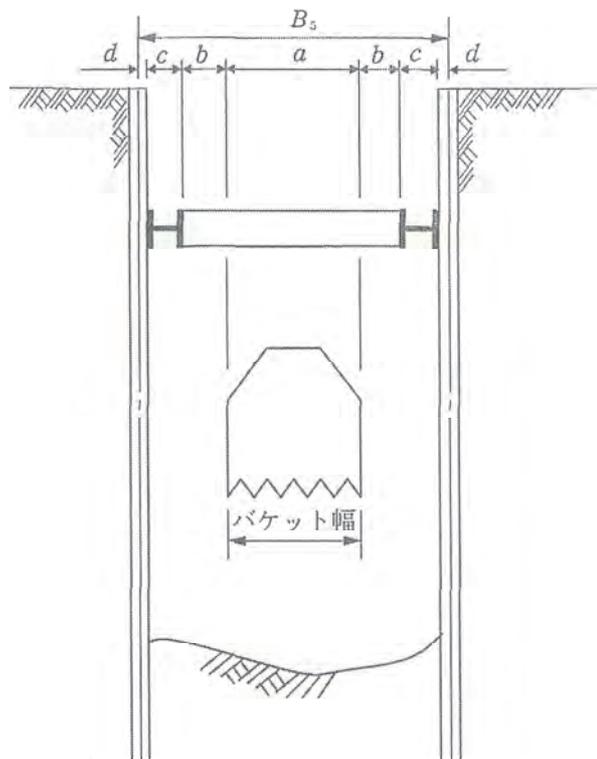
表 1 - 3

種別	足場工の有無	余裕幅
オープン掘削	足場工なし	50cm
	足場工あり (フーチング高さ2m未満でフーチング上に足場を設置する場合)	170cm (50cm)
土留掘削	足場工なし (プレキャスト構造物で自立型土留の場合)	100cm (70cm)
	足場工あり (フーチング高さ2m未満でフーチング上に足場を設置する場合)	220cm (100cm)



- 注) 1. 余裕幅は本体コンクリート端からとする。
 2. 矢板施工の型枠施工幅は矢板のセンターからの距離。
 3. 足場工の必要な場合とは、H=2m以上の構造物。
 4. 防寒囲いを使用する場合は、必要幅を計上すること。
 5. 小構造物（プレキャストU型側溝、集水柵などのコンクリート2次製品）のオープン掘削の余裕幅は、30cmとする。
 6. 共同溝等の特殊な場合は、別途取り扱う。

(3) 機械掘削・機械投入の場合バケット幅を考慮すること



$$B_s = a + 2(b + c + d) \dots \dots \dots (1 - 5)$$

- B₅ : 掘削幅
 a : バケット幅
 b : 余裕幅 (片側75mmとする)
 c : 腹起材幅
 d : 矢板材の厚 (4の(1)の4)を参照)

表1-4 バックホウ機種と作業幅

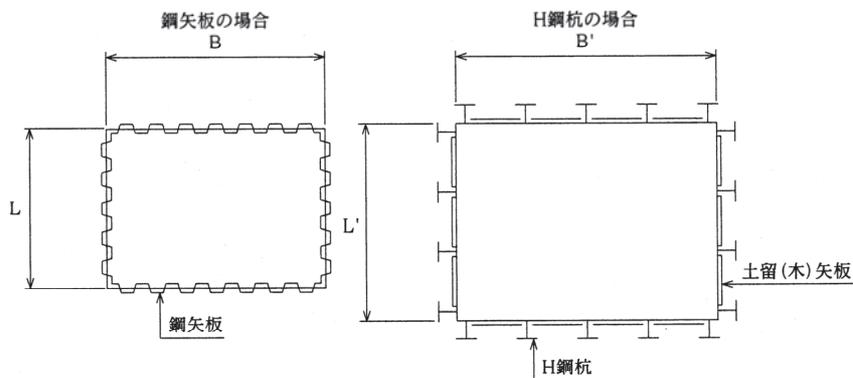
機種 バックホウ規格	最大掘削深 (m) (標準ブーム)	最小掘削幅 (m) (a)	備考
山積0.08m ³ [平積0.06m ³]	※	※	
山積0.13m ³ [平積0.10m ³]	※	※	
山積0.28m ³ [平積0.20m ³]	※	※	
山積0.45m ³ [平積0.35m ³]	※	※	
山積0.80m ³ [平積0.60m ³]	※	※	

注 ※印は日本建設機械要覧 (一社 日本建設機械施工協会発行) 等により決定すること。

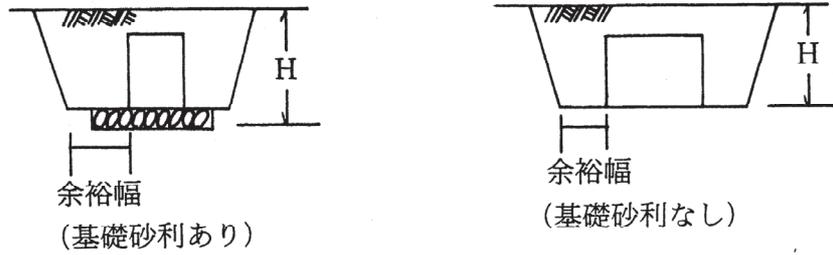
(4) その他特に現場の条件によりさらに余裕をとることができる

(5) 距離のとり方

構造物あるいは、鋼矢板 (センター) の距離とする。ただし、H鋼親杭の場合は、H前面までとする。

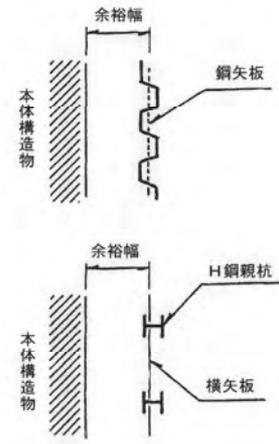


- (6) オープン掘削の場合の余裕幅
 オープン掘削の場合、余裕幅とは下図に示す部分をいう。



- 2) 余裕幅
 余裕幅は、次のとおりとする。

種 別	足場工の有無	余裕幅
オープン掘削	足場工なし	50 cm
	足場工あり (フーチング高さ2 m未満 でフーチング上に足場を 設置する場合)	170 cm (50 cm)
土留掘削	足場工なし (プレキャスト構造物で 自立型土留めの場合)	100 cm (70 cm)
	足場工あり (フーチング高さ2 m未満 でフーチング上に足場を 設置する場合)	220 cm (100 cm)



- 注) 1. 余裕幅は本体コンクリート端からとする。
 2. 矢板施工の型枠施工幅は矢板のセンターからの距離。
 3. 足場工が必要な場合とは、 $H = 2$ m以上の構造物。
 4. 防寒囲いを使用する場合は、必要幅を計上すること。
 5. 小構造物(プレキャストU型側溝、集水桝などのコンクリート2次製品)のオープン掘削の余裕幅は、30 cmとする。
 6. 共同溝等の特殊な場合は、別途取り扱う。

1. 1. 2 管路埋戻

1. 適用

管路開削工事における管路埋戻に適用する。尚、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土木工事数量算出要領による。適用する土質は、砂、発生土、改良土、砕石とする。

2. 数量算出項目

埋戻しの土量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、施工方法、掘削機種、土質とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区 分					
	施工方法	埋戻機種	土質	単 位	数 量	備 考
機械埋戻し土量	○	○	○	m ³		
人力埋戻し土量	○	○	○	m ³		

(2) 施工方法区分

施工方法区分は以下の通りとする。

- ① 人力投入埋戻し
- ② 機械投入埋戻し

(3) 埋戻し機種区分

埋戻し機種の種類ごとに区分して算出する。

- ① バックホウ山積0.08m³ (平積0.06m)
- ② バックホウ山積0.13m³ (平積0.1m³)
- ③ バックホウ山積0.28m³ (平積0.2m³)
- ④ バックホウ山積0.45m³ (平積0.35m³)
- ⑤ バックホウ山積0.80m³ (平積0.6m³)

(3) 土質区分

土質による区分は、以下の通りとする。

土質 ———— 礫質土
 └——— 砂及び砂質土

4. 数量算出方法

(1) 埋戻し土量の算定

埋戻し土量 = 掘削土量 - 管渠の体積 - 基礎の体積 - 舗装の体積

(2) 土量の変化率

分類名称		変化率 C	分類名称	変化率 C
レキ質土	レキ	0.95	岩塊・玉石	1.00
	レキ質土	0.90	軟岩 I	1.15
砂及び 砂質土	砂	0.95	軟岩 II	1.20
	砂質土(普通土)	0.90	中硬岩	1.25
粘性土	粘性土	0.90	硬岩 I	1.40
	高含水比粘性土	0.90		
火山灰		0.90		

$$\text{土量の変化率} C = \frac{\text{締固め後の土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

4) 積算例（発生土埋戻しの場合の例）

積算条件 土質区分……………砂質土（普通土）
 土量変化率（C）……………0.90
 掘削計算土量……………地山土量400 m³→仮置場へ運搬
 埋戻し計算土量……………270 m³（締固め後土量）
 埋戻し方法……………機械投入

- ① 掘削工は地山土量400 m³を計上。
- ② 仮置場までの発生土運搬工は地山土量400 m³を計上。
- ③ 埋戻し用発生土の仮置場での運搬車積込は、 $270 / 0.9 = 300$ m³（地山土量）を計上。
- ④ 埋戻し用発生土の機械投入は300 m³（地山土量）、ルーズな状態で計上。
- ⑤ 埋戻しの数均し、締固めは270 m³（締固め後土量）を計上。
- ⑥ 発生土処分土量は $400 \text{ m}^3 - 270 / 0.9 = 100 \text{ m}^3$ を計上。

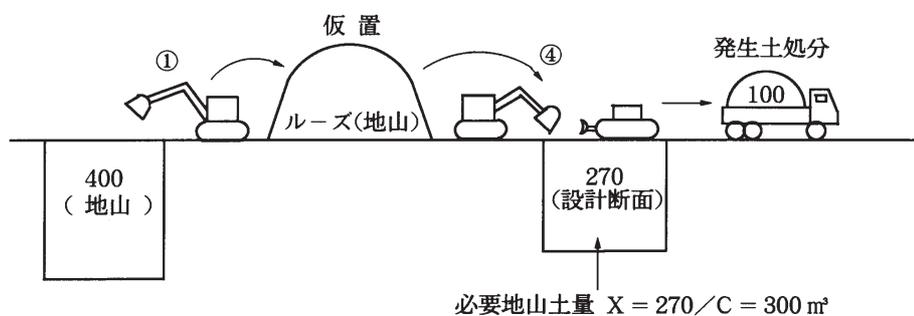


図1-12 土工の流れ

1. 1. 3 発生土処理

1. 適用

管路開削工事の土工より発生した土砂をバックホウにより直接掘削積込みし、ダンプトラックで処分地まで運搬する場合に適用する。

2. 数量算出項目

発生土処分土量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、積込み、運搬機種・距離、運搬路とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	積込み	運搬機種 ・距離	運搬路	単 位	数 量	備 考
発生土処分土量	○	○	○	m ³		

(2) 積込み機種区分

積込み機種（バックホウ）の区分、以下の通りとする。

- ① バックホウ山積0.08m³（平積0.06m³）
- ② バックホウ山積0.13m³（平積0.1m³）
- ③ バックホウ山積0.28m³（平積0.2m³）
- ④ バックホウ山積0.45m³（平積0.35m³）
- ⑤ バックホウ山積0.80m³（平積0.6m³）

(3) 運搬機種区分

運搬機種の種類ごとに区分して算出する。

- ① ダンプトラック10t車、D I D区間
- ② ダンプトラック4t車、D I D区間
- ③ ダンプトラック2t車、D I D区間

(4) 運搬路区分

運搬路の種類ごとに区分して算出する。

- ① 良好（舗装道路、火山灰及び②、③以外の場合）
- ② 普通（砂利道、レキ質土、レキ及びこれに準ずる運搬路）
- ③ 不良（岩塊、玉石、破碎された岩及びこれに準ずる運搬路）

4. 数量算出方法

(1) 発生土処分量の算定

発生土処分量＝掘削土量－発生土埋戻し土量

※発生土埋戻し土量＝掘削土量－管渠の体積－基礎の体積－舗装の体積

1.2 管布設工

1.2.1 硬質塩化ビニル管

1. 適用

呼び径150mm 以上600mm 以下の硬質塩化ビニル管設置作業に適用し、人力及び機械施工を標準とする。

2. 数量算出項目

管設置延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	管径	単位	数量	備考
管設置延長	○	○	m		

(2) 規格区分

硬質塩化ビニル管の種類とする。

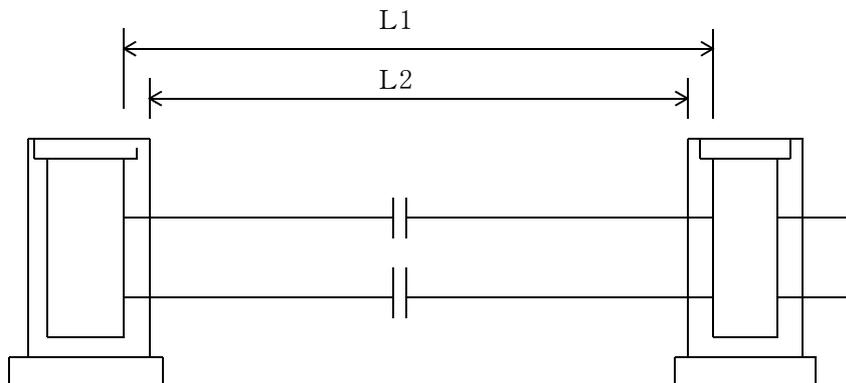
(3) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか次の方法によるものとする。

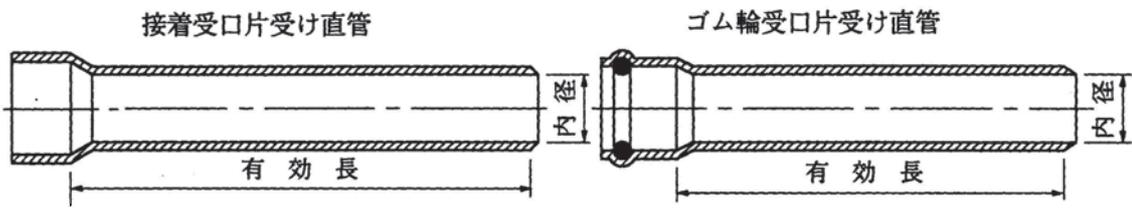
(1) 管渠延長（L1）及び基礎延長（L2）のとり方は、次のとおりとする。



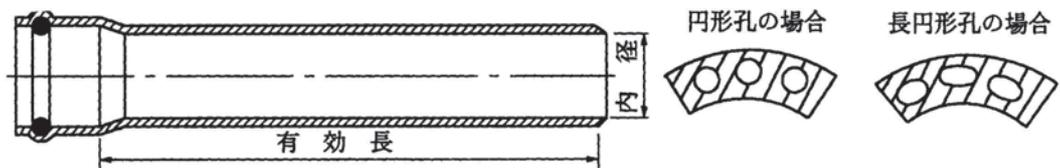
(2) 各項目の土工（床掘り・埋戻し）の数量は、別途算出する。

5. 下水道管の種類について

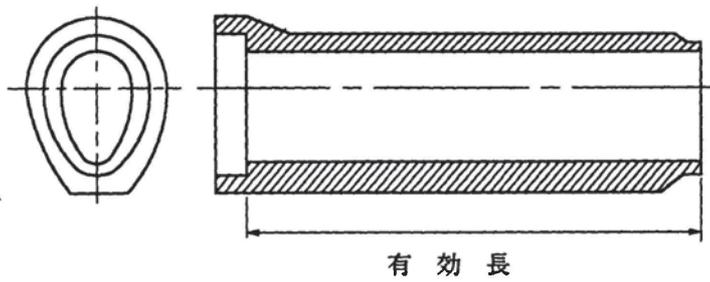
5-1 硬質塩化ビニル管 (J S W A S K-1、 J I S K 6 7 4 1)



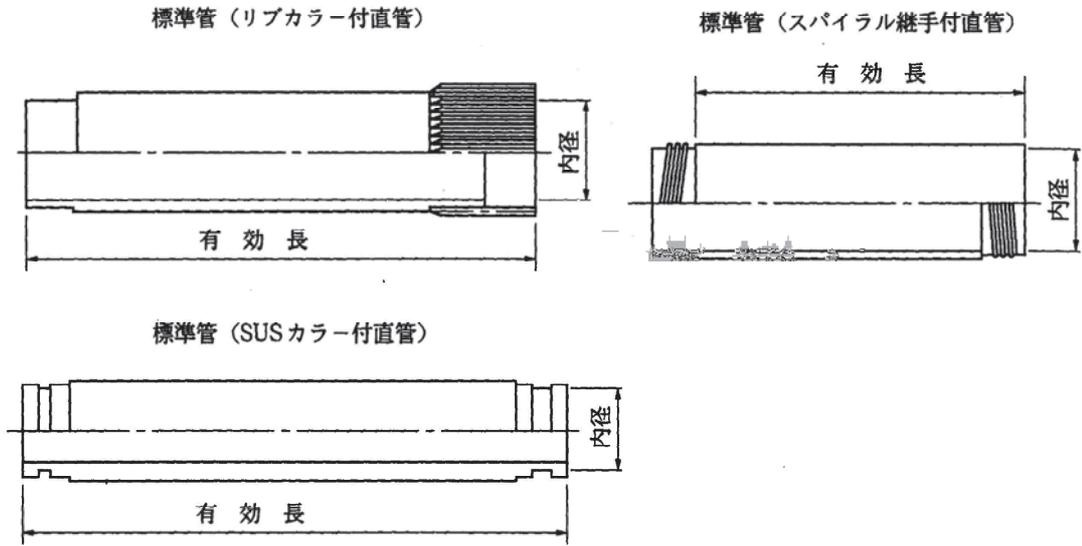
5-2 下水道用高剛性硬質塩化ビニル管 (J S W A S K-6)



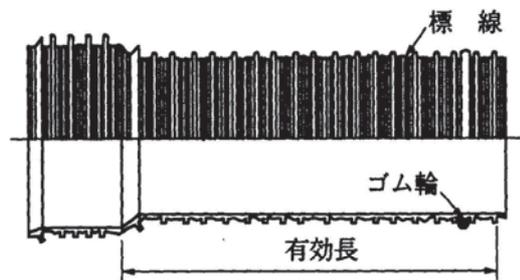
5-3 下水道用硬質塩化ビニル卵形管 (J S W A S K-3)



5-4 下水道推進用硬質塩化ビニル管 (J S W A S K-6)



5-5 下水道用リブ付硬質塩化ビニル管 (J S W A S K-13)



1. 2. 2 強化プラスチック複合管

1. 適用

呼び径200mm 以上2,000mm 以下の強化プラスチック複合管設置作業に適用し、人力及び機械施工を標準とする。

2. 数量算出項目

管設置延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	管径	単位	数量	備考
管設置延長	○	○	m		

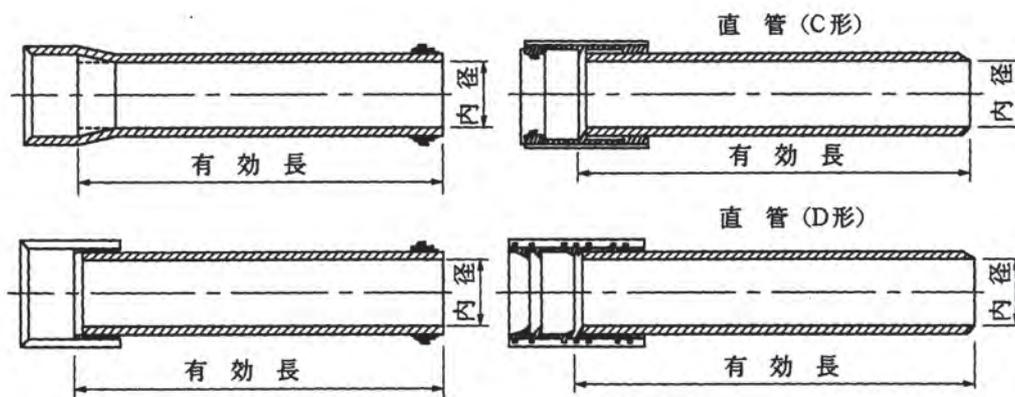
(2) 規格区分

強化プラスチック複合管の種類とする。

(3) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

下水道用強化プラスチック複合管 (J S W A S K-2、J I S A 5350)



1. 2. 3 鉄筋コンクリート管

1. 適用

呼び径200mm 以上2,400mm 以下の鉄筋コンクリート管（B形管、NC形管）布設作業に適用し、機械施工を標準とする。

2. 数量算出項目

管設置延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	管径	単位	数量	備考
管設置延長	○	○	m		

(2) 規格区分

鉄筋コンクリート管の種類とする。

(3) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

1.2.4 陶管

1. 適用

圧縮ジョイント工法における呼び径150mm 以上600mm 以下の陶管設置作業に適用し、人力及び機械施工を標準とする。

2. 数量算出項目

管設置延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、管径、施工とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	管径	施工	単位	数量	備考
管設置延長	○	○	○	m		

(2) 規格区分

陶管の種類とする。

(3) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

(4) 施工区分

施工区分は、以下の通りとする。

施工区分 ———— 人力施工：φ150mm～φ200mm
 └——— 機械施工：φ200mm以上

1.3 管基礎工

1.3.1 砂基礎

1. 適用

管基礎工の砂基礎工に適用する。

2. 数量算出項目

砂基礎工の数量は、「1章 管渠工（開削） 1.1 管路土工 1.1.2 管路埋戻し」により算出する。（砂基礎工 人力施工、機械施工）

1.3.2 碎石基礎

1. 適用

管基礎工の碎石基礎工に適用する。なお、再生資材を用いる場合も適用する。

2. 数量算出項目

碎石基礎体積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、形状、機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	形状	単位	数量	備考
碎石基礎(人力)	○	○	m ³		
碎石基礎(機械)	○	○	m ³		

(2) 規格区分

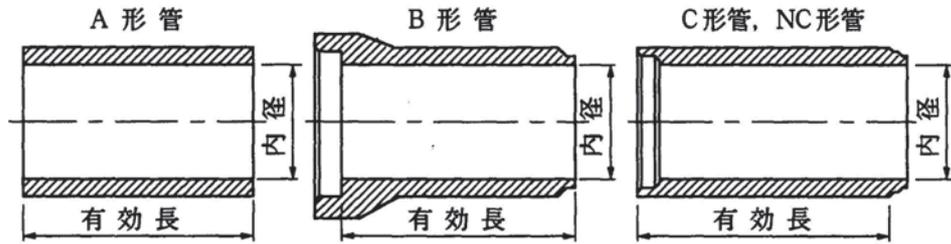
埋戻し材の種類とする。

(3) 形状区分

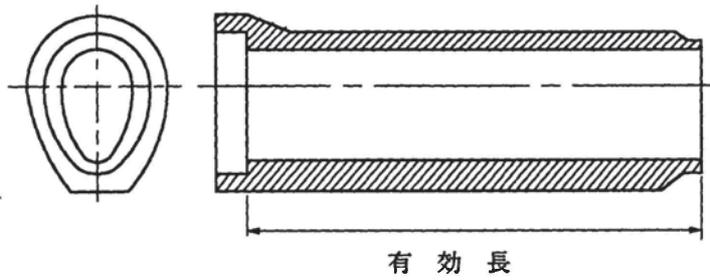
敷厚、幅ごとに区分する。

4. 下水道管の種類について

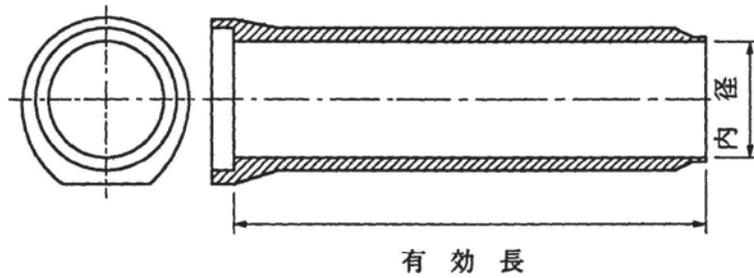
4-1 下水道用鉄筋コンクリート管 (J S W A S A-1、J I S A 5 3 7 2)



4-2 下水道用鉄筋コンクリート卵形管 (J S W A S A-5)



4-3 下水道用台付鉄筋コンクリート管 (J S W A S A-9)



1.3.3 まくら土台基礎

1. 適用

管基礎工のまくら土台基礎に適用する。

2. 数量算出項目

管基礎延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	管 径	単 位	数 量	備 考
管基礎延長	○	m		

(2) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

1.3.4 コンクリートまくら土台基礎

1. 適用

管基礎工のコンクリートまくら土台基礎に適用する。

2. 数量算出項目

管基礎延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	管径	単位	数量	備考
管基礎延長	○	m		

(2) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

1.3.5 はしご胴木基礎

1. 適用

管基礎工のはしご胴木基礎に適用する。

2. 数量算出項目

管基礎延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	管 径	単 位	数 量	備 考
管基礎延長	○	m		

(2) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

はしご胴木基礎材料表

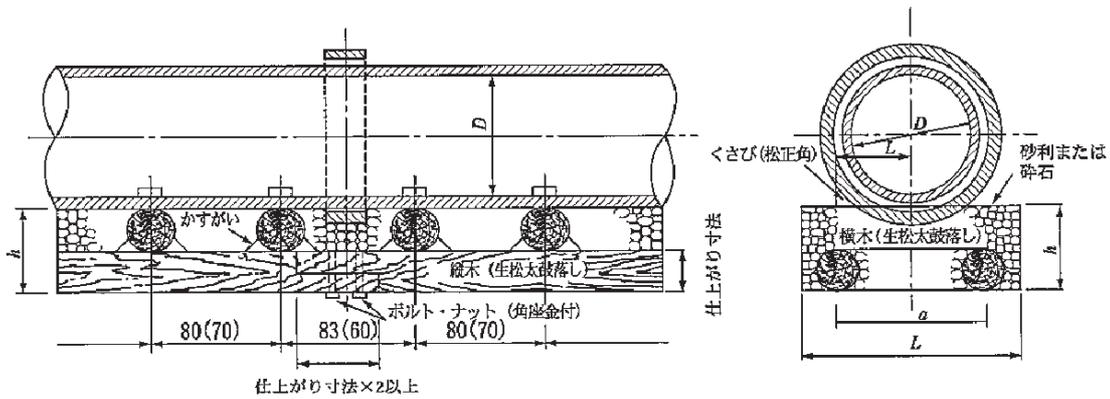
(1 m 当り)

種目 計上 内径 (mm)	生松太鼓落し (横木材)	生松太鼓落し (縦木材)	松正割(角)
	長さ 末口 仕上げ m cm cm	長さ 末口 仕上げ m cm cm	長さ 末口 仕上げ m cm cm
150~350	1.8×10.5×7.5 0.0075m ³	4.0×12.0×9.0 0.0304m ³	4.0×6.0×6.0 0.0014m ³
400	1.8×12.0×9.0 0.0080m ³	4.0×12.0×9.0 0.0304m ³	4.0×6.0×6.0 0.0012m ³
450~650	1.8×12.0×9.0 0.0107m ³	4.0×12.0×9.0 0.0304m ³	4.0×6.0×6.0 0.0016m ³
700~1,000	1.8×15.0×12.0 0.0253m ³	4.0×15.0×12.0 0.0479m ³	4.0×7.5×7.5 0.0040m ³
1,100~1,200	4.0×15.0×12.0 0.0370m ³	4.0×15.0×12.0 0.0479m ³	4.0×7.5×7.5 0.0056m ³
1,350	3.0×15.0×12.0 0.0420m ³	4.0×15.0×12.0 0.0479m ³	4.0×7.5×7.5 0.0056m ³
1,500	3.0×18.0×15.0 0.0599m ³	4.0×18.0×15.0 0.0703m ³	4.0×9.0×9.0 0.0080m ³
1,650~1,800	1.8×18.0×15.0 0.0716m ³	4.0×18.0×15.0 0.0703m ³	4.0×9.0×9.0 0.0080m ³

備考 上段：形状

下段：換算立法メートル

はしご胴木基礎 (鉄筋コンクリート管 内径 150~1,800mm)



仕上がり寸法×2以上

() 内数値は長さ2,000mm管

はしご胴木基礎寸法表

内径 (D) (mm)	縦木間隔 (a) (mm)	基礎幅 (L) (mm)	基礎厚 (h) (mm)	くさび長さ (L') (mm)
150~350	300	450	165	150
400	300	450	180	150
450~650	400	600	180	200
700~1,000	600	900	240	300
1,100~1,200	800	1,200	240	400
1,350	1,000	1,500	240	400
1,500	1,000	1,500	300	400
1,650~1,800	1,200	1,800	300	400

1.3.6 コンクリート基礎

1. 適用

管基礎工のコンクリート基礎に適用する。

2. 数量算出項目

管基礎延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、管径とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	管 径	単 位	数 量	備 考
管基礎延長	○	m		

(2) 管径区分

管径ごとに区分して算出する。

1.3.7 管の種類と基礎

1. 管の種類と基礎

表 1 管の種類と基礎

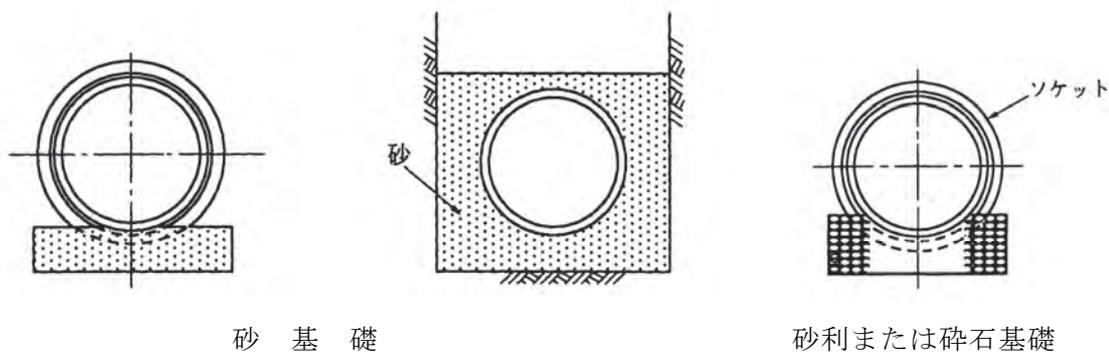
管種		地盤		
		硬質土及び普通土	軟弱土	極軟弱土
剛性管	鉄筋コンクリート管	砂基礎 砕石基礎 コンクリート基礎	砂基礎 砕石基礎 はしご胴木基礎 コンクリート基礎	はしご胴木基礎 鳥居基礎
	陶管	砂基礎 砕石基礎	砕石基礎 コンクリート基礎	鉄筋コンクリート基礎
可とう性管	硬質塩化ビニル管	砂基礎	砂基礎 ベットシート基礎 ソイルセメント基礎	ベットシート基礎 ソイルセメント基礎 はしご胴木基礎 布基礎
	強化プラスチック複合管	砂基礎 砕石基礎		
	ダクタイル鋳鉄管 鋼	砂基礎	砂基礎	砂はしご胴木基礎 布基礎

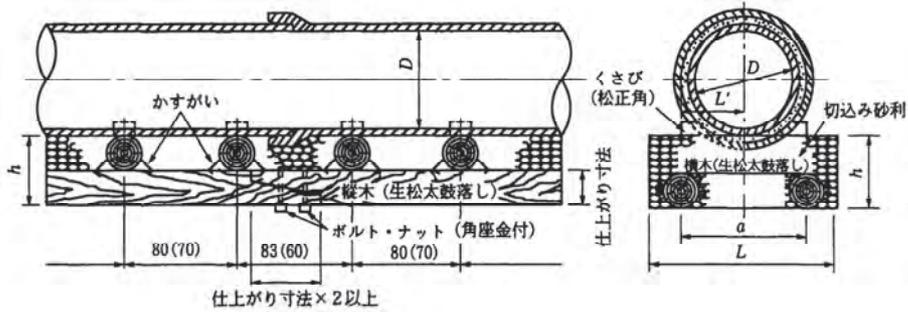
2. 地盤の区分

表 2 地盤の区分

地盤	代表的な土質
硬質土	硬質粘土、礫混り土及び礫混り土
普通土	砂、ローム及び砂質粘土
軟弱土	シルト及び有機質土
極軟弱土	非常に緩い、シルト及び有機質土

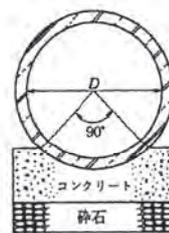
3. 管基礎の標準図



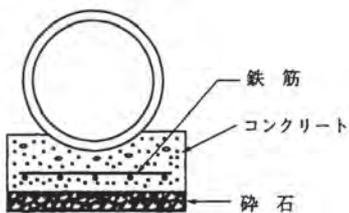


注 () 内数値は、長さ2,000mm管

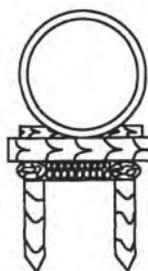
はしご胴木基礎



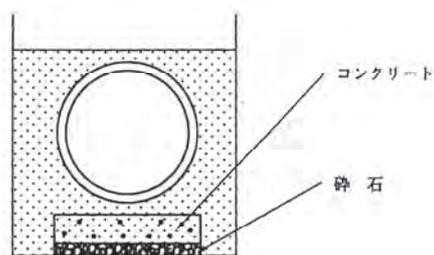
コンクリート基礎



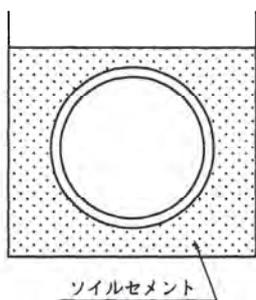
鉄筋コンクリート基礎



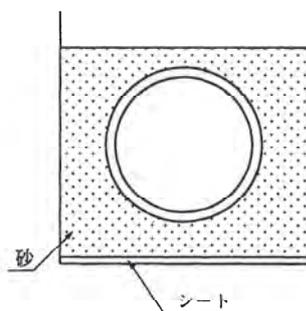
鳥居基礎



布基礎



ソイルセメント基礎



注 側面及び上部を覆う場合もある。

ベッドシート基礎

1.4 管路土留工

1.4.1 木矢板土留

1. 適用

木矢板を上部掘削と同時に建込み、根入れを常に確保しながら繰り返し掘り下げて床付ける建込方法に適用する。なお、床付けまで掘削しながら土留を行う、あて矢板工法には適用できない。

2. 数量算出項目

設置、撤去延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、掘削深とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	掘削深	単位	数量	備考
設置延長	○	m		
撤去延長	○	m		

(2) 掘削深区分

掘削深を建込み簡易土留長の区分ごとに算出する。

掘削深区分

- _____ 1.50m
- _____ 1.80m
- _____ 2.10m
- _____ 2.40m
- _____ 2.70m

1. 4. 2 建て込み簡易土留

1. 適用

建て込み簡易土留（1組の長さ2～3m）を施工する場合に適用する。本土留工法は、パネルの根入れがないので掘削底部及び周囲の地盤等に伴うヒービング、ボイリング現象に対して安全性を考慮して採用すること。

2. 数量算出項目

建込み、引抜き延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、掘削深、掘削幅とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	掘削深	掘削幅	単 位	数 量	備 考
建込み延長	○	○	m		
引抜き延長	○	○	m		

注) 1. たて込み簡易土留は、1組30m分の使用を標準とする。

2. 深さは1.5m～6.0mでパネルの長さは0.5m刻みとする。

(2) 掘削深区分

掘削深を建て込み簡易土留長の区分ごとに算出する。

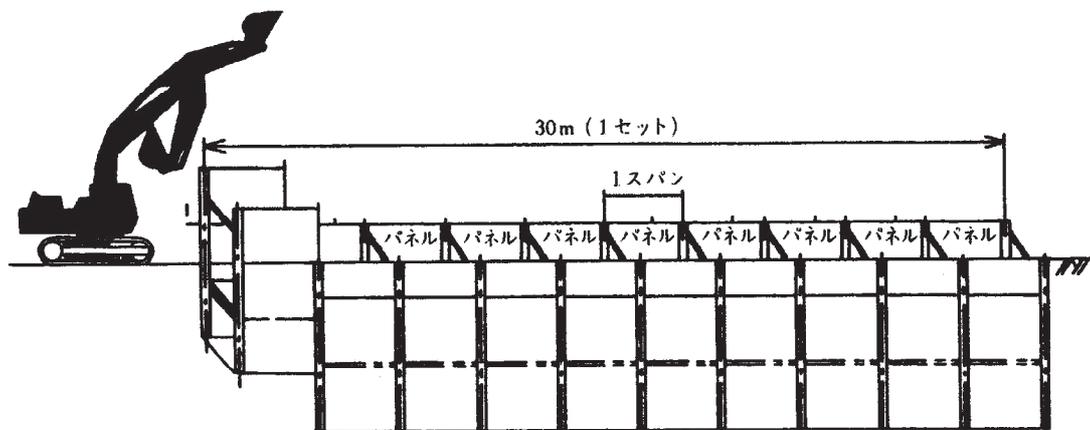
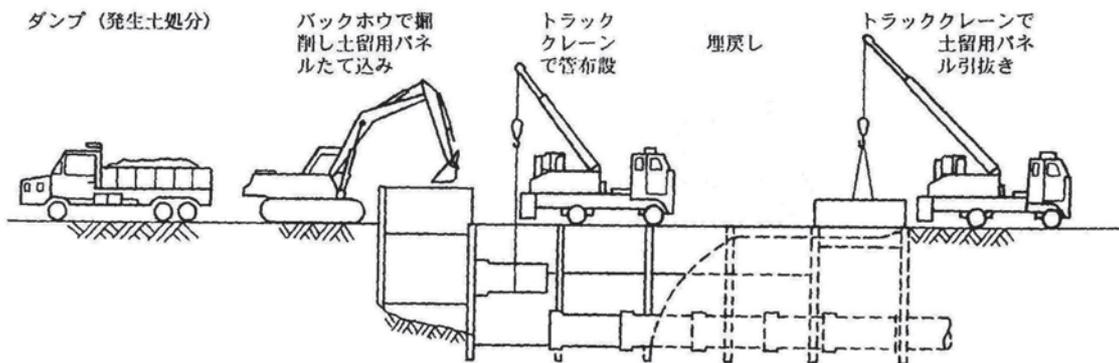
掘削深区分

- _____ 1.50m
- _____ 2.00m
- _____ 2.50m
- _____ 3.00m
- _____ 3.50m
- _____ 4.00m
- _____ 4.50m
- _____ 5.00m
- _____ 5.50m
- _____ 6.00m

4. 数量算出方法

深 さ	機材質量 (t/セット)	
	機材 1 セット (30m)	
	堀削幅 3 m 未満	堀削幅 3 m 以上
1.5m 以下	9.0 (t)	— (t)
2.0m 以下	12.0	—
2.5m 以下	14.6	—
3.0m 以下	18.4	23.4
3.5m 以下	23.0	24.8
4.0m 以下	32.7	34.6
4.5m 以下	38.3	40.8
5.0m 以下	46.5	47.8
5.5m 以下	52.6	56.3
6.0m 以下	58.5	62.2

5. 概略図



たて込み簡易土留工法概略図
(30m 1セットの場合)

1. 4. 3 軽量鋼矢板土留

1. 4. 3. 1 建込み・引抜き

1. 適用

軽量鋼矢板（標準有効幅250mm）を上部掘削と同時に建込み、根入れを常に確保しながら繰り返し掘り下げて床付ける建込方法に適用する。なお、床付けまで掘削しながら土留を行う、あて矢板工法には適用できない。

2. 数量算出項目

建込み、引抜き延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、掘削深とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	規格	掘削深	単 位	数 量	備 考
建込み延長	○	○	m		
引抜き延長	○	○	m		

(2) 規格区分

軽量鋼矢板の種類とする。

(3) 掘削深区分

掘削深を建込み簡易土留長の区分ごとに算出する。

矢板長	1.50m
	2.00m
	2.50m
	3.00m
	3.50m
	3.80m

1. 4. 3. 2 バイブロハンマ

1. 適用

油圧ショベル装着式バイブロハンマ及び油圧ショベル装着式・可変超高周波型バイブロハンマによる軽量鋼矢板Ⅱ及びⅢ型の打込みと引抜きに適用する。なお、最大矢板打込み長及び引抜き長は5 m、適用土質は最大N値20以下とする。

2. 数量算出項目

打込み、引抜き枚数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、掘削深、機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	規格	掘削深	機種	単 位	数 量	備 考
建込み延長	○	○	○	枚		
引抜き延長	○	○	○	枚		

(2) 規格区分

軽量鋼矢板の種類とする。

(3) 掘削深区分

掘削深を打込み長・引抜き長の区分ごとに算出する。

打込み長・引抜き長

_____	2.00m 以下
_____	3.00m 以下
_____	4.00m 以下
_____	5.00m 以下

(4) 機種区分

機種区分は、以下の通りとする。

- ①油圧ショベル装着式バイブロハンマ
- ②油圧ショベル装着式可変超高周波型バイブロハンマ

1.4.3.3 油圧圧入引抜き

1. 適用

油圧式杭圧入引抜き機による軽量鋼矢板（標準有効幅333mm）の圧入と引抜きに適用する。なお、最大矢板圧入長及び引抜き長は6m、適用土質は最大N値20以下とする。

2. 数量算出項目

圧入、引抜き枚数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、掘削深、作業とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	規格	掘削深	単 位	数 量	備 考
圧入枚数	○	○	枚		
引抜き枚数	○	○	枚		

(2) 規格区分

軽量鋼矢板の種類とする。

(3) 掘削深区分

掘削深を圧入・引抜き長の区分ごとに算出する。

圧入・引抜き長

_____	2.00m
_____	3.00m
_____	4.00m
_____	5.00m
_____	6.00m

1.4.3.4 土留支保(軽量金属支保)

1. 適用

開削工法の土留用支保工設置・撤去において、軽量金属支保材を使用する場合に適用する。

2. 数量算出項目

支保工設置・撤去延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、段数とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	段数	単位	数量	備考
設置・撤去延長	○	○	m		

(2) 規格区分

腹起し、切梁の種類と組合せとする。

(3) 段数区分

設置・撤去段数ごとに区分して算出する。

設置・撤去段数

_____	1段 (2.00m以下)
_____	2段 (3.50m以下)
_____	3段 (3.80m以下)

1.4.3.5 土留支保(鋼製支保)

1. 適用

土留用支保工の設置・撤去において、鋼製支保材を使用する場合に適用する。

2. 数量算出項目

支保工設置・撤去の延長・質量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、種目とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項 目	区 分		種 目	単 位	数 量	備 考
	延 長	質 量				
設置・撤去	延長	○		m		
	質量	○		t		

(2) 種目区分

下記の区分ごとに算出する。

- ①切梁・腹起し材
- ②タイロッド腹起材

1. 4. 4 親杭横矢板土留

1. 4. 4. 1 プレボーリング

1. 適用

プレボーリング工法によるH形鋼の施工（打込み）に適用する。

2. 数量算出項目

打込本数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、型式、土質とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	形式	土質	単位	数量	備考
打込み本数	○	○	本		

(2) 形式区分

H形鋼の種類とし区分ごとに算出する。

H形鋼の種類

_____	H-200
_____	H-250
_____	H-300
_____	H-350

(3) 土質区分

土質の区分は、以下の通りとする。

- ①砂質土・礫質土
- ②粘性土

1.4.4.2 バイブロハンマ

1. 適用

電動式バイブロハンマ及び油圧式可変超高周波型バイブロハンマによるH形鋼の打込み（ウォータージェット併用施工含む）及び引抜きに適用する。

2. 数量算出項目

打込み、引抜き枚数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、施工、掘削深、機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	施工	掘削深	機種	単位	数量	備考
打込み枚数	○	○	○	○	枚		
引抜き枚数	○	○	○	○	枚		

(2) 規格区分

H形鋼の種類とする。

(3) 施工区分

施工の区分は以下の通りとする。

- ①単独施工
- ②ウォータージェット併用施工

(3) 掘削深区分

掘削深を打込み長・引抜き長の区分ごとに算出する。

(4) 機種区分

機種区分は、以下の通りとする。

- ①電動バイブロハンマ
- ②油圧式可変超高周波型バイブロハンマ

1. 4. 4. 3 横矢板

1. 適用

親杭横矢板工法で使用される横矢板の設置撤去に適用する。

2. 数量算出項目

施工面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	規 格	単 位	数 量	備 考
施工面積	○	m ²		

(2) 規格区分

横矢板の材料を区分ごとに算出する。

1. 4. 5 鋼矢板土留

1. 4. 5. 1 バイブロハンマ

1. 適用

電動式バイブロハンマ及び油圧式可変超高周波型バイブロハンマによる鋼矢板の打込み（ウォータージェット併用施工含む）及び引抜きに適用する。

2. 数量算出項目

打込み、引抜き枚数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、施工、掘削深、機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	規格	施工	掘削深	機種	単 位	数 量	備 考
打込み枚数	○	○	○	○	枚		
引抜き枚数	○	○	○	○	枚		

(2) 規格区分

鋼矢板の種類とする。

(3) 施工区分

施工の区分は以下の通りとする。

- ①単独施工
- ②ウォータージェット併用施工

(3) 掘削深区分

掘削深を打込み長・引抜き長の区分ごとに算出する。

(4) 機種区分

機種区分は、以下の通りとする。

- ①電動バイブロハンマ
- ②油圧式可変超高周波型バイブロハンマ

1. 4. 5. 2 アースオーガ併用圧入

1. 適用

アースオーガ併用圧入杭打機による鋼矢板の施工（打込み）に適用する。なお、適用できる鋼矢板は、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、VL型及びこれと同等なもの（以下Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、VL型という）とし、アースオーガ径はⅡ、Ⅲ、Ⅳ型はφ320mm、VL型はφ400mmを標準とする。

2. 数量算出項目

打込み枚数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、土質、掘削深、機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	土質	掘削深	機種	単位	数量	備考
打込み枚数	○	○	○	○	枚		

(2) 規格区分

鋼矢板の種類とする。

(3) 土質区分

最大N値ごとに区分する。

(3) 掘削深区分

掘削深を打込み長の区分ごとに算出する。

(4) 機種区分

機種区分は、以下の通りとする。

①油圧式 34kN-m

②電動式 90kW

1.4.5.3 油圧圧入引抜き

1. 適用

油圧式杭圧入引抜き機による鋼矢板の圧入（ $N_{max} \leq 180$ ）及び引抜きの施工に適用する。

なお、継矢板の施工法は、先行する鋼矢板を圧入後、それに接続する鋼矢板を鉛直に建込んだ状態で継手部を溶接するものである。

2. 数量算出項目

圧入、引抜き枚数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、施工、掘削深、機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	施工	掘削深	機種	単位	数量	備考
圧入枚数	○	○	○	○	枚		
引抜き枚数	○	○	○	○	枚		

(2) 規格区分

鋼矢板の種類とする。

(3) 施工区分

施工の区分は以下の通りとする。

①単独施工（継施工あり・なし）

②ウォータージェット併用施工（継施工あり・なし）

(3) 掘削深区分

掘削深を圧入長・引抜き長の区分ごとに算出する。

(4) 機種区分

機種区分は、以下の通りとする。

①油圧式圧入機（普通鋼矢板用）

②油圧式圧入機（広幅鋼矢板用）

<参考1> 矢板

種別	型式	単位質量(kg/m)	幅(mm)
鋼 矢 板	SP-II	48.0	400
	SP-III	60.0	〃
	SP-IV	76.1	〃
	SP-II _A	43.2	〃
	SP-III _A	58.4	〃
	SP-IV _A	74.0	〃
	SP-V _L	105.0	500
	SP-VI _L	120.0	〃
	SP-II _w	61.8	600
	SP-III _w	81.6	〃
	SP-IV _w	106.0	〃
	H 型 鋼	H-200	49.9
H-250		71.8	—
H-300		93.0	—
H-350		135.0	—
H-400		172.0	—
軽量 矢板	LSP-1	t = 4mm 10.4 t = 5mm 12.9	250
	LSP-2	t = 4mm 11.8 t = 5mm 14.8	250

<参考2> 仮設材設置撤去工

(1) 数量算出項目

切梁、腹越し、タイロッド、覆工板、横矢板、覆工板受桁等の数量を区分ごとに算出する。

(2) 区分

区分は、施工箇所、規格とする。

1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	施工 箇所	規格	単位	数量	備考
切梁・腹起し	○	○	t		
タイトット [△] ・腹起し		○	t		
覆工板		○	m ²		
横矢板		○	m ²		
覆工板受桁		○	t		設置面積700m ² を超える場合
覆工板受桁用桁受		○	t		設置面積700m ² を超える場合

2) 施工箇所区分

施工箇所（ブロック）ごとに区分して算出する。

3) 規格区分

仮設材の材質、型式、寸法等ごとに区分して算出する。

(3) 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章 基本事項」によるほか、次の方法によるものとする。

1) 切梁・腹起し等

切梁・腹起し等の質量は、次表の算出方法により算出する。

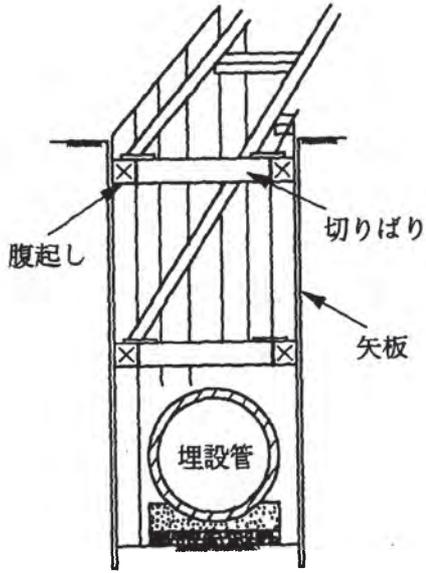
部材名	部 品 名	質量算出方法	備 考
主部材	切梁、腹起し、 火打梁、補助ピース	積上げ	キンゾジャッキ・火打受ピース（火打ブロック）の長さに相当する部材長の質量を控除すること。
副部材 (A)	隅部ピース、交差部ピース、 カバープレート、キンゾジャッキ、 ジャッキカバー、ジャッキハンドル、 火打受ピース、腰掛金物、 (火打ブロック)	主部材質量 × 0.22 (0.67)	キンゾジャッキ・火打受ピースの長さは、どちらも50cmとする。 火打ブロックを使用する場合は、()内の値とする。
副部材 (B)	ブラケット、ボルト、 ナット	主部材質量 × 0.04 (0.06)	1現場全損とする。 火打ブロックを使用する場合は、()内の値とする。

注) 1. 運搬質量については、主部材、副部材(A)（リース材）について計上するものとし、副部材(B)（1現場全損とするもの）については運搬質量として計上しない。

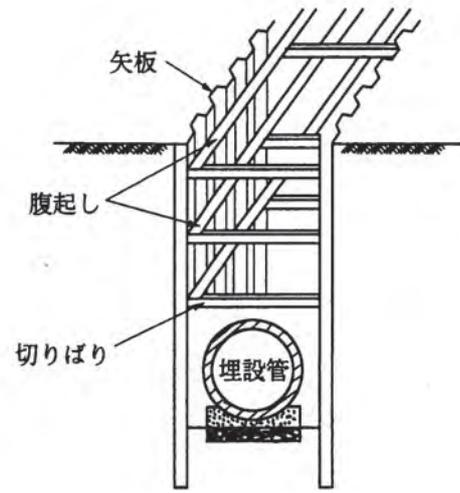
2) 横矢板

横矢板の数量は、横矢板を施工する壁面積、質量を算出する。

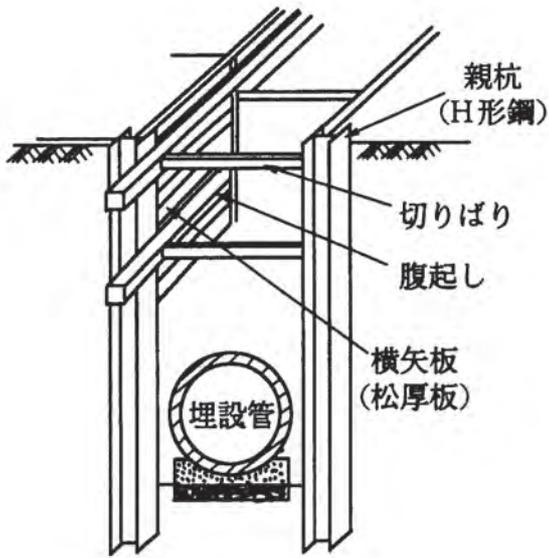
3) 土留め・締切り概念図



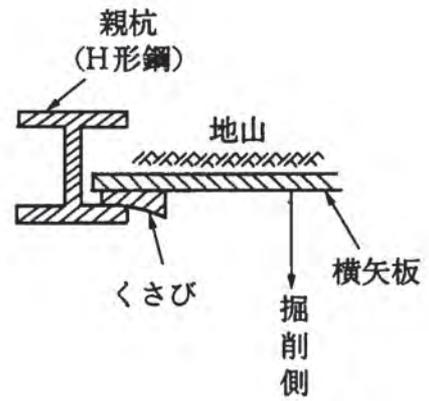
木矢板工法図

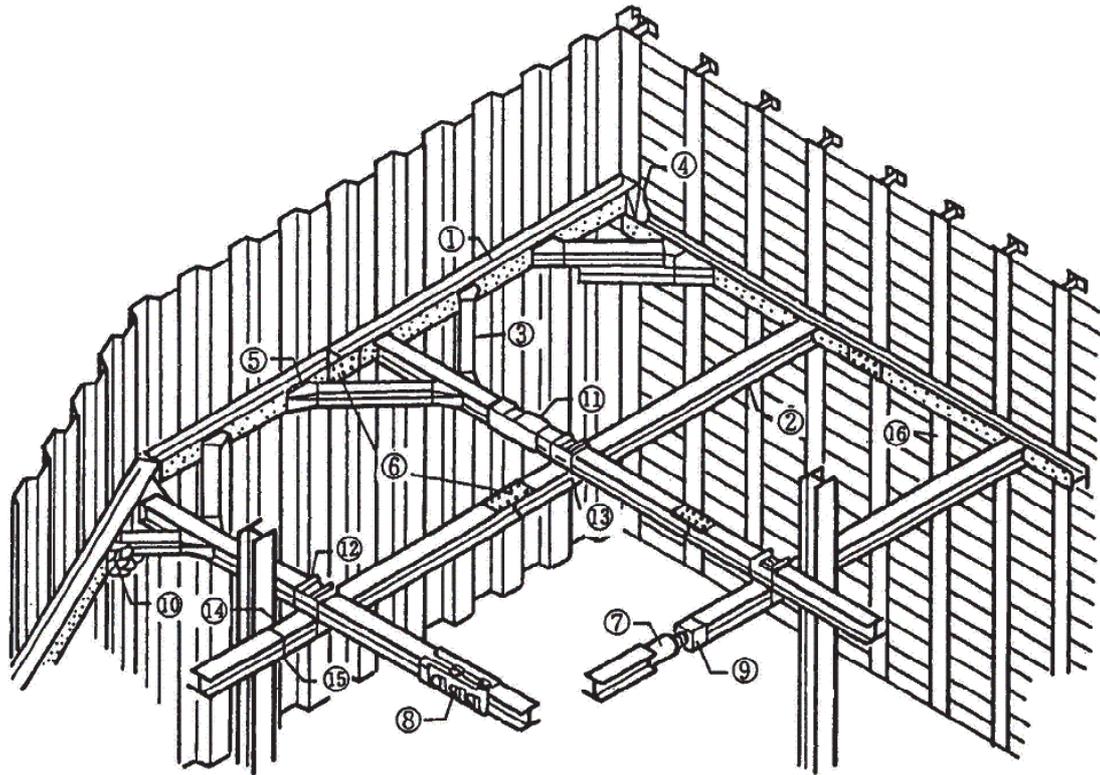


矢板工法図



親杭横矢板工法図





<参考>

No	部材名称
①	腹起
②	切梁
③	火打梁
④	隅部ピース
⑤	火打受ピース
⑥	カバープレート
⑦	キリンジャッキ
⑧	ジャッキカバー
⑨	補助ピース
⑩	自在火打受ピース
⑪	土圧計
⑫	交叉部ピース
⑬	交叉部Uボルト
⑭	締付用Uボルト
⑮	切梁ブラケット
⑯	腹起部ブラケット

H形鋼（加工材）の単位質量

規格	単位質量 (kg/m)
200型	55.0
250型	80.0
300型	100.0
350型	150.0
400型	200.0

1.5 管路路面覆工

1.5.1 覆工

1. 適用

路面覆工で使用される覆工板及び受桁等の設置撤去ならびに覆工板開閉に適用する。推進立坑は設置面積50m²以下、開削覆工は設置面積100m²以下とする。

2. 数量算出項目

覆工設置・撤去面積と受桁等の設置・撤去の面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

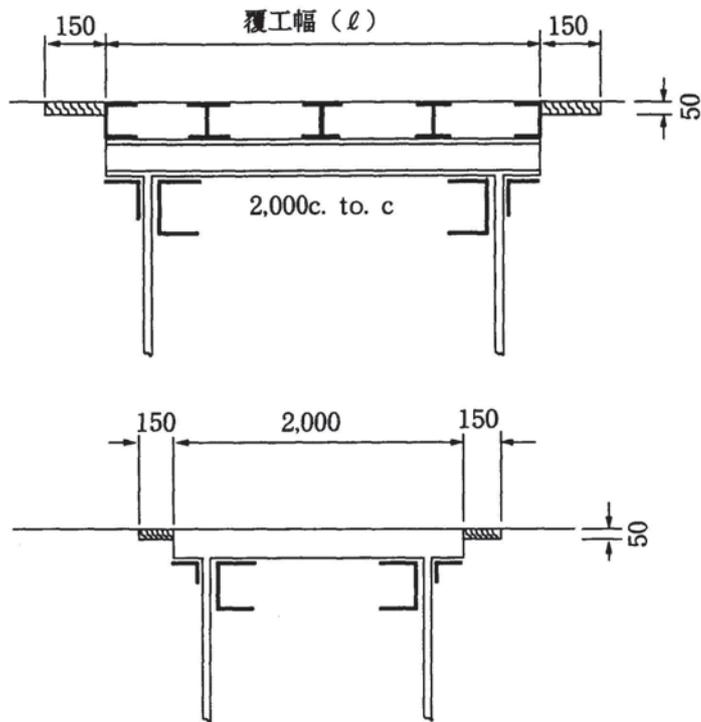
項目		区分		規格	単位	数量	備考
		覆工板等	設置撤去				
覆工板等 設置撤去	覆工板・受桁	○	m ²				
	開閉工	○	m ²				

(2) 規格区分

覆工板の種類と受桁の種類とする。

標準図

覆工幅 2.50~6.00m



- 注 1. 総重量 25tf の大型車の走行する路線については別途考慮する。
 2. 小規模な場合等は、別途考慮できる。

図 2-2 覆工板設置工図

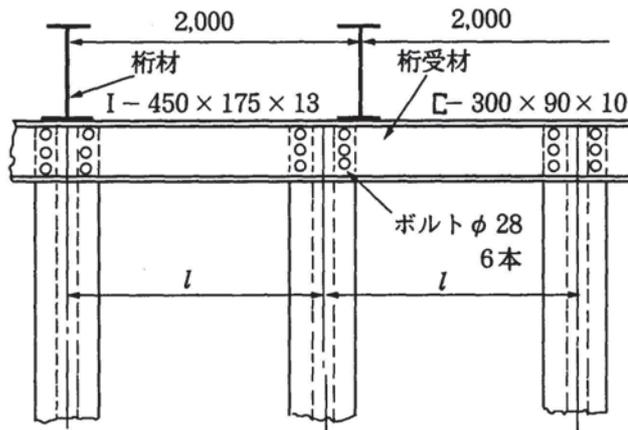


図 2-3 受桁と受け材取付け標準

二重管ストレーナ工法に必要な注入材料は次式による。

$$Q_s = (V \times 1000) / n$$

Q_s : 二重管ストレーナ工法の1本当たり注入量 (ℓ/本)

V : 総注入量 (kℓ)

n : 注入本数 (本)

注) 複合注入における瞬結材(1次注入)と緩結材(2次注入)の注入比は、土質条件にあわせて適宜決定すること。

二重管ダブルパッカー工法における注入材料使用量は次式による。

1) グラウト注入材料

$$Q_G = \gamma_5 \times L$$

Q_G : グラウト注入の1本当たり注入量 (ℓ)

γ_5 : グラウト注入の単位使用量 = 12 (ℓ/m)

L : 削孔長 (m)

2) 一次注入材料

$$Q_{P1} = (V_{P1} \times 1000) / n$$

Q_{P1} : 二重管ダブルパッカー工法の一次注入の1本当たり注入量 (ℓ)

V_{P1} : 二重管ダブルパッカー工法の一次注入の総注入量 (kℓ)

n : 注入本数

3) 二次注入材料

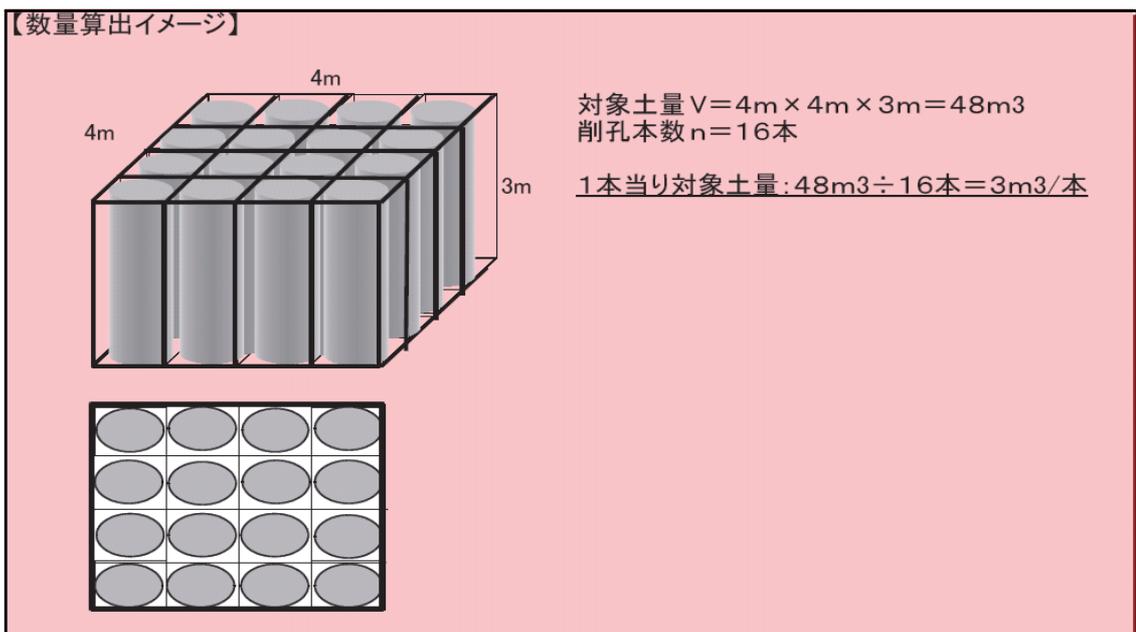
$$Q_{P2} = (V_{P2} \times 1000) / n$$

Q_{P2} : 二重管ダブルパッカー工法の二次注入の1本当たり注入量 (ℓ)

V_{P2} : 二重管ダブルパッカー工法の二次注入の総注入量 (kℓ)

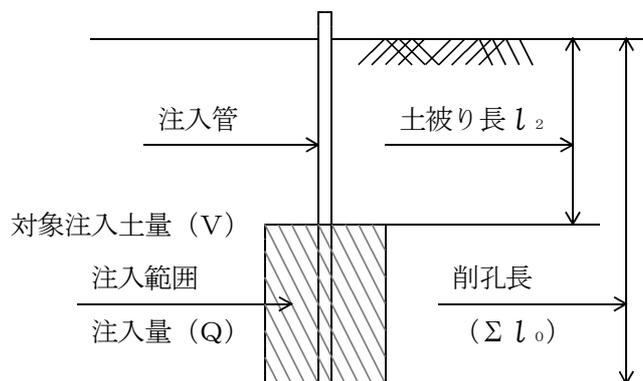
n : 注入本数

※「薬液注入工」の1本あたりの対象土量の算出方法は、全体計画対象土量を計画施工本数で按分すること。

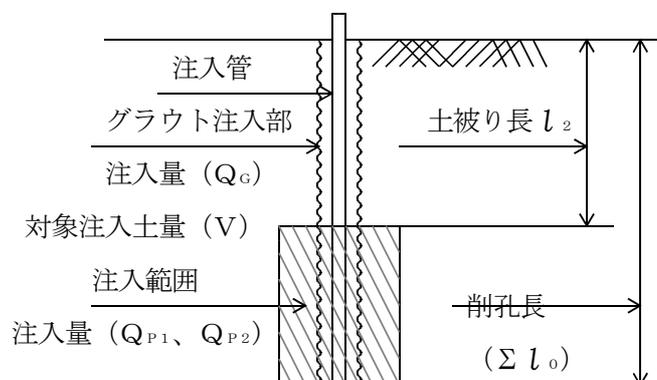


4. 参考図（施工図）

施工図（二重管ストレナーナ工法）



施工図（二重管ダブルパッカー工法）



1.6.2 高圧噴射攪拌

1. 適用

粘性土及び砂質土等の地盤を対象として行う高圧噴射攪拌工のうち単管工法、二重管工法、三重管工法に適用する。

2. 数量算出項目

打設本数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、杭径、削孔長、規格、土質とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分				単位	数量	備考
	杭径	削孔長	規格	土質			
打設本数	○	○	○	○	本		
注入設備の移設	×	×	×	×	回		注) 2

注) 1. 足場が必要な場合は、「6.2.5 足場工」により算出する。

2. 注入設備の移設は、注入設備を中心に50mを超える場合、または同一現場内に施工箇所が2箇所以上あり、注入設備を移設しなければならない場合に、移設必要回数を算出する。

(2) 杭径区分

- ① 単管工法
 - 700mm以上800mm以下
 - 800mmを超え、1,100mm以下
 - 上記以外（実杭径毎）
- ② 二重管工法
 - 1,000mm
 - 1,200mm
 - 1,400mm
 - 1,600mm
 - 1,800mm
 - 2,000mm
 - 上記以外（実杭径毎）
- ③ 三重管工法
 - 1,800mm
 - 2,000mm
 - 上記以外（実杭径毎）

(3) 削孔長区分

打設本数を注入長及び土被り長ごとに区分して算出する。

(4) 規格区分

高圧噴射攪拌工の注入材の種類とする。

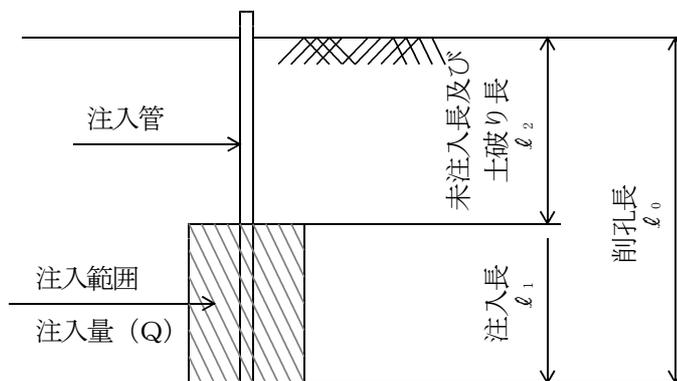
(5) 土質区分

1) 工法ごとに下記の区分ごとに算出する。

- ① 単管工法
 - 砂質土 (N値 ≤ 13)
 - 粘性土 (N値 < 1)
 - 粘性土 ($1 \leq$ N値 ≤ 4)
- ② 二重管工法
 - 礫質土
 - 砂質土 (N値 ≤ 30)
 - 砂質土 (N値 > 30)
 - 粘性土
- ③ 三重管工法
 - 礫質土 (N値 ≤ 50)
 - 礫質土 (N値 > 50)
 - 砂質土 (N値 ≤ 50)
 - 砂質土 (N値 > 50)
 - 粘性土

2) 工法名についても明記する。

4. 参考図 (施工図)



1.7 開削水替工

1.7.1 開削水替

1. 適用

仮設のうち下水道工事の開削工法の締切排水工事に適用するものとし、大規模工事の排水工事に適用しない。

2. 数量算出項目

ポンプ運転日数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、排水方法とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	排水方法	単位	数量	備考
ポンプ運転日数	○	日		
据付・撤去	○	現場		

(2) 排水方法区分

排水方法ごとに区分して算出する。

①作業時排水

②常時排水

1.8 地下水低下工

1.8.1 ウェルポイント工

1. 適用

管きよ等の掘削工事におけるウェルポイント工に適用する。

2. 数量算出項目

ウェルポイント本数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
ウェルポイント	○	日		

(2) 規格区分

ウェルポイント本数をウェルポイントの種類・サンドフィルターの有無に区分して算出する。

4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章 基本事項」によるほか、次の方法による。

(1) ウェルポイントの内訳は次の項目で算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
ウェルポイント	○	本		
ヘッダーライン	○	m		
ウェルポイントポンプ	○	日		
ジェット装置	○	日		

