１１章　仮設工

１１．１ 土留・仮締切工 …… 共通- 223 -
　１１．１．１ 土留・仮締切工 …… 共通- 223 -
　１１．１．２ 土のう締切工 …… 共通- 229 -
　１１．１．３ 砂防堰堤の仮締切（参考） …… 共通- 231 -

１１．２ 締切排水工 …… 共通- 232 -

１１．３ 仮橋・仮桟橋工 …… 共通- 237 -

１１．４ 足場工 …… 共通- 239 -

１１．５ 支保工 …… 共通- 250 -

１１．６ 仮囲い設置撤去工 …… 共通- 254 -
　１１．６．１ 仮囲い設置撤去工 …… 共通- 254 -
　１１．６．２ 雪寒仮囲い工 …… 共通- 255 -
　１１．６．３ 防寒囲い数量算出例 …… 共通- 261 -

１１．７ 土のう工 …… 共通- 271 -

１１．８ 防護柵工 …… 共通- 272 -
　１１．８．１ 仮設落石防護柵工 …… 共通- 272 -
　１１．８．２ 切土及び発破防護柵工 …… 共通- 273 -
　１１．８．３ 急傾斜防止工事用防護柵工 …… 共通- 275 -

１１．９ 汚濁防止フェンス工 …… 共通- 277 -

１１．１０ ウエルポイント工 …… 共通- 278 -

１１．１１ 連続地中壁工（柱列式） …… 共通- 279 -

１１．１２ 敷鉄板設置撤去工 …… 共通- 281 -

１１章　仮設工

１１．１　土留・仮締切工

１１．１．１　土留・仮締切工

１．適用

土留（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）、仮締切（一重締切、二重締切）、路面覆工等の仮設工に適用する。

２．矢板（Ｈ形鋼）工

（１）数量算出項目

矢板（Ｈ形鋼）工の延長、枚数、質量を区分ごとに算出する。

（２）区分

区分は、施工箇所、規格、矢板長（Ｈ形鋼長）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	矢板長（Ｈ形鋼長）	単位	数量	備考
延長	○	○	○	m		
枚数（本数）				枚（本）		
質量				t		

注）１．継矢板（杭）を施工する場合は、備考欄に明記する。
　　２．（ ）書きは、Ｈ形鋼に適用する。

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）規格および矢板長（Ｈ形鋼長）区分
矢板（Ｈ形鋼）の材質、型式、１枚当り長さ（１本当り長さ）ごとに区分して算出する。
なお、親杭（中間杭）に使用するＨ型鋼は、杭用（生材）を標準とする。

（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）枚数
施工枚数は、鋼矢板の中心線の長さを１枚当りの幅で除した値とし、小数以下の端数は切上げて整数にまとめるものとする。
なお、施工場所から矢板置場までの距離について、３０ｍ以内の場合と３０ｍを超える場合毎に区分して算出する。

２）継手数
継矢板を施工する場合は、矢板（Ｈ形鋼）の規格毎に、１枚（本）当たり継手数（箇所）についても算出する。

３）質量

施工質量は、次式により算出するものとする。

施工質量＝矢板長（Ｈ形鋼長）×単位質量×施工枚数（本数）

◎　鋼矢板の施工質量算出例

施工延長　Ｌ＝２３．６ｍ、　Ⅲ型　Ｈ＝１０ｍ／枚　の場合

施工質量＝３５．４ｔ

（２３．６m÷０．４ｍ／枚　＝　５９枚
１０ｍ／枚×０．０６ｔ／ｍ×５９枚　＝　３５．４ｔ）

４）打込長又は圧入長及び引抜長を、施工箇所（ブロック）ごとに算出する。

また、打込長又は圧入長に対する最大Ｎ値を算出する。なお、Ｈ形鋼については、各地層ごとの加重平均Ｎ値も算出する。（別紙－１を参照）

＜参考＞

型　式	単位質量(kg/m)	幅(mm)
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－２００	４９．９	―――
Ｈ－２５０	７１．８	―――
Ｈ－３００	９３．０	―――
Ｈ－３５０	１３５．０	―――
Ｈ－４００	１７２．０	―――

注）１．鋼矢板は、ランゼル型である。
　　２．Ｈ形鋼は、杭用（生材）である。

別紙－１

加重平均Ｎ値（Ｈ形鋼）

施工箇所	○○Ｈ形鋼規格				土質区分											備考
	型式	長さ(m)	打込長(m)	枚数	土質層No	1	2	3	4	5	6	7	8	計	加重平均Ｎ値	
					土質											
					Ｎ値											
					層厚Ｌ(m)											
					Ｎ×Ｌ											
					土質											
					Ｎ値											
					層厚Ｌ(m)											
					Ｎ×Ｌ											
					土質											
					Ｎ値											
					層厚Ｌ(m)											
					Ｎ×Ｌ											
					土質											
					Ｎ値											
					層厚Ｌ(m)											
					Ｎ×Ｌ											
					土質											
					Ｎ値											
					層厚Ｌ(m)											
					Ｎ×Ｌ											
					土質											
					Ｎ値											
					層厚Ｌ(m)											
					Ｎ×Ｌ											

３．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、横矢板、覆工板、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		
ﾀｲﾛｯﾄﾞ・腹起し		○	t		
横矢板		○	m2		
覆工板		○	m2		
覆工板受桁		○	t		設置面積７００m2を超える場合
覆工板受桁用桁受		○	t		設置面積７００m2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。

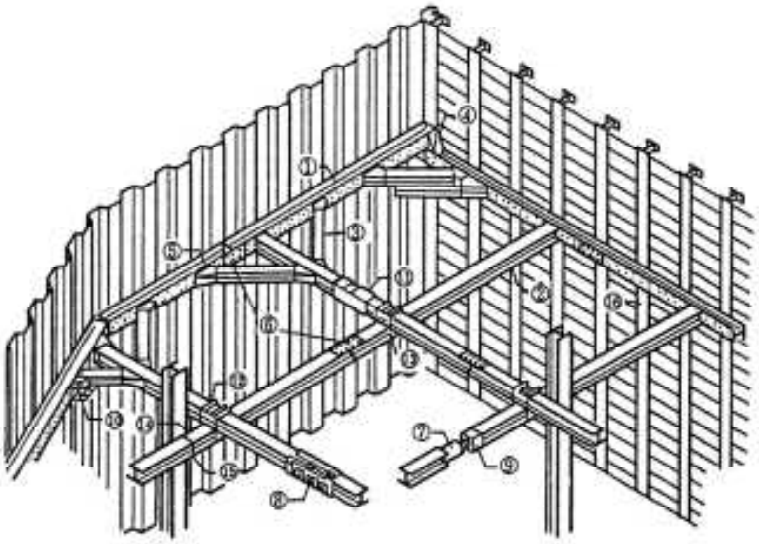
部材名	部品名	質量算出方法	備考
主部材	切梁、腹起し、 火打梁、補助ﾋﾟｰｽ	積上げ	ｷﾘﾝｼﾞｬｯｷ・火打受ﾋﾟｰｽ（火打ﾌﾞﾛｯｸ）の長さに相当する部材長の質量を控除すること。
副部材（Ａ）	隅部ﾋﾟｰｽ、交差部ﾋﾟｰｽ、ｶﾊﾞｰﾌﾟﾚｰﾄ、ｷﾘﾝｼﾞｬｯｷ、ｼﾞｬｯｷｶﾊﾞｰ、ｼﾞｬｯｷﾊﾝﾄﾞﾙ、火打受ﾋﾟｰｽ、腰掛金物、（火打ﾌﾞﾛｯｸ）	主部材質量 ×０．２２ （０．６７）	ｷﾘﾝｼﾞｬｯｷ・火打受ﾋﾟｰｽの長さは、どちらも５０cmとする。 火打ﾌﾞﾛｯｸを使用する場合は、（ ）内の値とする。
副部材（Ｂ）	ﾌﾞﾗｹｯﾄ、ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ	主部材質量 ×０．０４ （０．０６）	１回毎全損とする。 火打ﾌﾞ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回毎全損とするもの）については運搬質量として計上しない。

２）タイロッド
タイロッドの質量は、本体、ターンバックル、リングジョイントおよび定着ナットの合計とする。

３）横矢板
横矢板の数量は、横矢板を施工する壁面積を算出する。
なお、規格には、横矢板厚を表示すること。

４）土留め・締切概念図



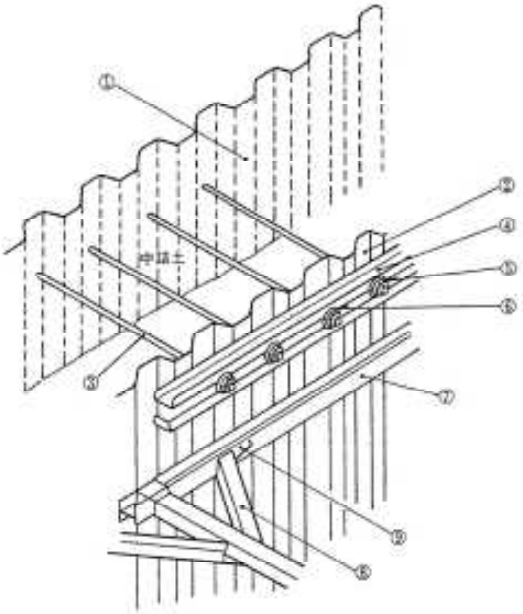
Ｎｏ	部　材　名　称
１	腹　起　し
２	切　梁
３	火　打　梁
４	隅部ピース
５	火打受ピース
６	カバープレート
７	キリンジャッキ
８	ジャッキカバー
９	補助ピース
１０	自在火打受ピース
１１	土　圧　計
１２	交又部ピース
１３	交又部Ｕボルト
１４	締付用Ｕボルト
１５	切梁ブラケット
１６	腹越し部ブラケット

〈参考〉

Ｈ形鋼（加工材）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

５）二重鋼矢板締切概念図



Ｎｏ	部　材　名　称
1	外側鋼矢板
2	掘削側鋼矢板
3	タイロッド
4	タイロッド取付用腹越し
5	ナット
6	ワッシャー
7	腹越し
8	火打梁
9	火打受ピース

１１．１．２　土のう締切工

１．適用

土のうによる締切工に適用するものとする。

２．数量算出項目

土のう締切延長を算出する。

３．区分

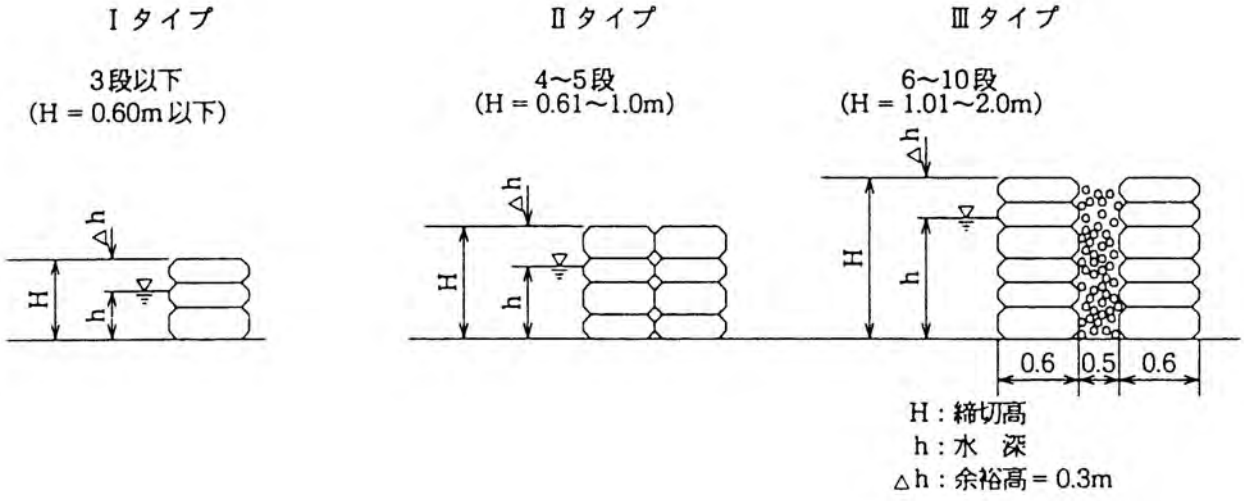
区分は、規格、列数、段数、転用回数とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

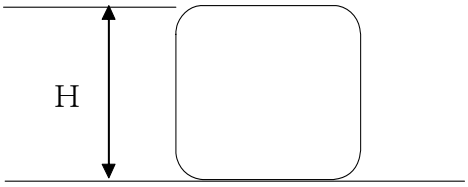
項　　目	規　格	列　数	段　数	転用回数	単位	数量	備　　考
土のう締切	○	○	○	○	m（袋）		
中　詰　土	×	×	×	×	m3		
間　詰　土	×	×	×	×	m3		

土のう締切数量は、mにより算出し難い場合は、袋により算出する。

（２）列数、段数区分
土のうの延長は次の区分による。



大型土のうタイプ
（H＝１．１m）



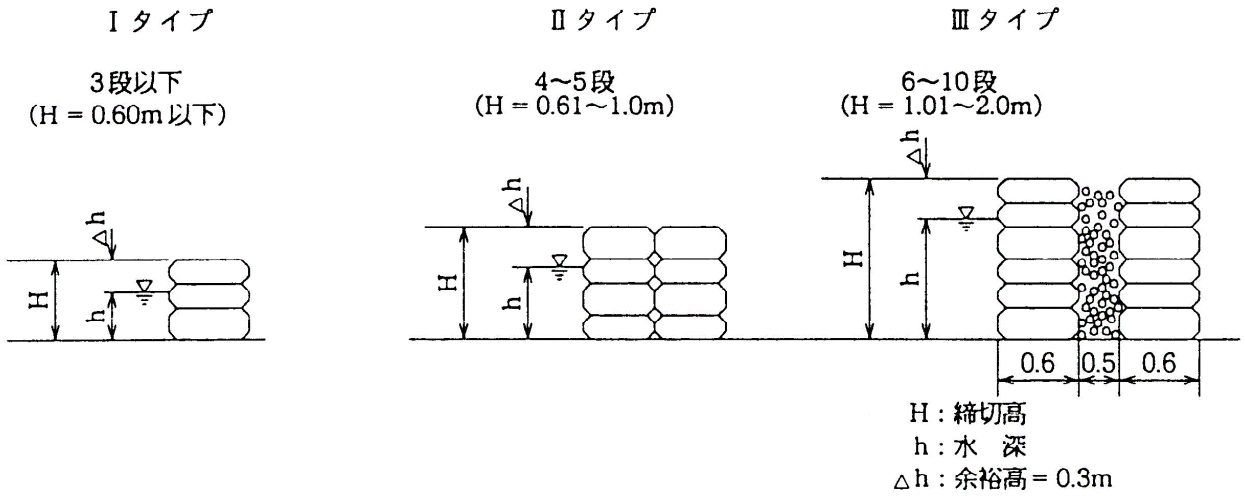
（注）１．６２×４８cmのﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製を使用する場合の、土のう１枚当りの中詰土は０．０２m3とする。
２．大型土のうは、１袋あたり１．１m(幅)×１．１m(高さ)により必要数量を算出する。
３．大型土のうは、耐候性を標準とし、耐用年数については行程を考慮し適切に選択すること。
４．転用回数の制限はないが、受注者の責によらない現場条件等により、転用できないと判断できる場合は必要に応じて設計変更すること。

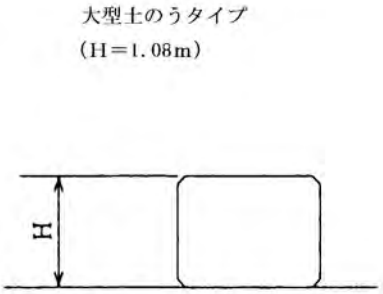
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章　基本事項」によるものとする。

（２）列数、段数区分

土のうの延長は次の区分による。





（注）１．６２×４８cmのﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ製を使用する場合の、土のう１枚当りの中詰土は０．０２m3とする。

２．大型土のうは、１袋あたり１．１０m(幅)×１．０８m(高さ)により必要数量を算出する。

（３）転用回数区分

大型土のうの転用回数は次の区分とする。

転用回数区分 ── 転用無し
　　└── 転用１回

（注）１．大型土のうの転用率は１００％とする。

２．大型土のうの使用回数はそれぞれ１回とするが、大型土のうについては以下の条件により使用回数を増減することができる。

（転用回数を増できる場合）

・陸上で使用する場合　・短期間使用する場合　・日陰で使用する場合　等

（転用できないと判断できる場合）

・重機足場として使用する場合　・設置後６ヶ月程度以上経過した場合　等

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」によるものとする。

１１．１．３　砂防堰堤の仮締切（参考）

（１）　仮締切対象流量の算定は次式を標準とする。

$q = k \times Q$　　q：仮締切対象流量（m3／sec）
k：仮締切対象流量係数（下表）
Q：計画高水流量（m3／sec）

表1.1　仮締切対象流量係数（ｋ）

月　　別	k	摘　　要
１．２．３．12.	(0.10) 0.05	上段（　）書は特に河床変動の激しい異常堆積河川に使用する。
４．５．10．11.	(0.20) 0.10	
６．７．８．９．	(0.30) 0.15	

注）ｋは使用期間内の最大値とする。

（２）　仮締切対象水深（ｈ）の算定は次式により仮定計算を行いｑｘ＝ｑの場合ｈｘを仮締切対象水深（ｈ）とする。

$q_x = b \times h_x \times V_x$

$$V_x = \frac{1}{n} \times I^{1/2} \times \frac{(b \times h_x)^{2/3}}{b + 2h_x}$$

ｑｘ：水深をｈｘと仮定した場合の流下量（m3／sec）
ｂ　：計画仮水路幅（ｍ）
Ｖｘ：水深をｈｘと仮定した場合の流速（ｍ／sec）
ｎ　：粗度係数（現場に即した値にする事）
Ｉ　：渓床勾配
ｈｘ：仮定水深（ｍ）

渓床勾配（Ｉ）に対する粗度係数ｎの標準値

I	1/5	1/10	1/15	1/20	1/25	1/30	1/35	1/40	1/45	1/50
n	0.166	0.105	0.085	0.075	0.068	0.064	0.061	0.059	0.058	0.056
$\frac{1}{n} \cdot I^{1/2}$	2.68	3.00	3.04	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.59	2.51

（３）　仮締切延長（Ｌ）の算定

①　$L = \ell + B + 2.0m$
ℓ：掘削法頭幅
Ｂ：上下流の取付長
2.0ｍ：余裕幅（上下流高さ1.0ｍ）
本副えん堤を同時に施工する場合には本えん堤上流端より副えん堤下流端までの距離とすることが出来る。

②　$L = D + H + B + 15$
Ｄ：構造物の基礎延長
Ｈ：基礎掘削深（最低河床から基礎掘削面まで）
Ｂ：上下流の取付長

（注）１．通常は①式によること。
２．②式は、半川締切で、かつ通常流水が多く機械作業が困難なため作業ヤードを確保する必要がある場合である。

（４）　その他

１．転流工の敷幅は水通し幅を標準とする。ただし現地に応じ適宜増減することができる。
２．現地の必要に応じ三基枠を計上することが出来る。
３．仮締切の余裕高は0.50～1.0ｍとする。

１１．２　締切排水工

１．適用

仮設工のうち河川、道路、砂防工事などの水中締切、地中締切の排水工事に適用するものとし、ダム本体工事などの大規模工事には適用しない。

２．数量算出項目

締切排水の水替日数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、排水量、排水方法、全揚程とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

項　　目	排水量	排水方法	全揚程	単 位	数 量	備　　考
水 替 日 数	○	○	○	m3/h		

（２）排水量区分

排水量による区分は、次のとおりとする。

排水量（m3/h）
- ０ ～ ４０未満
- ４０ ～ １２０未満
- １２０ ～ ４５０未満
- ４５０ ～ １，３００未満

（３）方法区分

方法による区分は、次のとおりとする。

方　法
- 作業時排水
- 常時排水

１）作業時排水

作業時排水とは、作業前（１～３時間）から排水し始めて作業終了後には排水を中止する方法をいう。

なお、作業時排水にはコンクリート打設前後の型枠組立養生などのため、一時的に昼夜排水するものも含む。（防寒養生等に必要な日数は別途加算すること。）

２）常時排水

常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

（４）揚程区分

揚程による区分は、次のとおりとする。なお、揚程が10mを超える場合は、ポンプの機種・規格・使用台数及び発動発電機の規格を別途算定する。

揚　程
- １０m以下
- １０mを超えるもの

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）水替日数

① 水替日数は、土工・コンクリート工・護岸工・仮設工（足場・支保等）等、水没することにより作業に支障が生じる工種(細目)の施工に要する日数とし、作業日当り標準作業量等により算定する。

② 工事工程を検討し、並行作業となる内容については控除すること。

③ 水替えの対象とする範囲については、現場条件等を考慮して十分検討すること。

④ 水替えの対象水位は、低水位以下を標準とする。ただし、施工時期等を勘案し、適切な水位とすること。

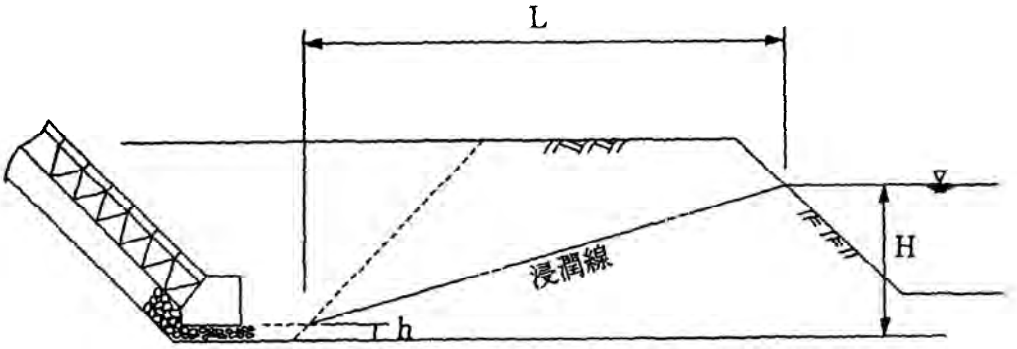
（２）排水量

排水量の算出にあたっては、工事締切延長（全延長の意味でない）について透水量を算定し、それを排水するに要するポンプ規格及び台数を算定する。

$$Q = q \cdot \ell \ (m3/sec)$$

$$q = \frac{k\ (H^2 - h^2)}{2L}$$

Ｑ：透水量（ｍ3／sec）
ｋ：透水係数（ｍ／sec）
Ｌ：川岸（水ぎわ）より、
　　床掘箇所までの距離（ｍ）
Ｈ：Ｌ．Ｗ．Ｌと床掘線までの水位差（ｍ）
ｑ：単位長へ流入する量（ｍ3／sec・ｍ）
ℓ：締切の１区切延長（ｍ）



使用上注意すべきこと

１．上式は水替ヶ所より片側からのみ浸透水あるものと仮定した場合のｑであるので１／２である。ゆえに両側から浸透水ありと判断されるときは１／２しないこと。
２．水替のため、矢板等を打込む場合は、上式はそのままあてはまらない。
３．背後地の地下水の有無、透水係数については現地の土質等に応じて考慮すること。
４．ｈ＝０　すなわち、水は完全に排水されることを前提とすること。
５．透水係数の一応の目安は下表のとおり。

表１　標準透水係数

	粘　土	沈　泥	微細砂	細　砂	中　砂	粗　砂	小砂利
粒　径（㎜）	0 ～0.01	0.01～0.05	0.05～0.1	0.1～0.25	0.25～0.5	0.5～1.0	1.0～5.0
K（cm／sec）	3×10^{-8}	4.5×10^{-6}	3.5×10^{-5}	1.5×10^{-4}	8.5×10^{-4}	3.5×10^{-3}	0.03

※　麻袋締切の場合は1×10^{-5}（ｍ／sec）とする。

（参　考　資　料）

一般に透水量の算定はむずかしく、工事施工箇所並びに各河川の河床材料及び状態も異なるので一概に定められないが、透水層が河床材料である場合は透水係数を小砂利 0.03m／sec と設定し、一応の目安として、次表を参照し算定する。

表２　単位当りの透水量　q☼／min　　（60× q☼／sec）

H-h(m) / L(m)	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	摘　要
30	1.1×10^{-2}	1.5×	1.9×	2.4×	3.0×	3.6×	4.3×	5.1×	各欄×10^{-2}を省略している
50	0.6×10^{-2}	0.9×	1.2×	1.4×	1.8×	2.2×	2.6×	3.0×	
70	0.4×10^{-2}	0.6×	0.8×	1.0×	1.3×	1.5×	1.8×	2.1×	
100	0.3×10^{-2}	0.4×	0.6×	0.7×	0.9×	1.1×	1.3×	1.5×	

H-h(m) / L(m)	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0		摘　要
30	5.9×10^{-2}	6.8×	7.7×	8.7×	9.7×	10.8×	12.0×		各欄×10^{-2}を省略している
50	3.5×10^{-2}	4.0×	4.6×	5.2×	5.8×	6.5×	7.2×		
70	2.5×10^{-2}	2.8×	3.2×	3.6×	4.1×	4.5×	5.0×		
100	1.8×10^{-2}	2.0×	2.3×	2.4×	2.9×	3.2×	3.6×		

《計算例》

Ｌ＝２０ｍ　Ｈ－ｈ＝２．０ｍ　とすると、単位当り透水量表により

単位当り透水量１２×１０$^{-2}$が定まる。しかるに排水計画延長１＝５０ｍとすると、

１２×１０$^{-2}$×５０＝６ｍ3／min　６ｍ3／min×６０＝３６０ｍ3／ｈとなる。

（３）排水方法（常時排水・作業時排水）

次の場合は常時排水とする。

①　コンクリート工、型枠工、鉄筋工、足場工、支保工、法面整形工、基面整正工、コンクリートブロック積（張）工（吸出し防止材、遮水シート、裏込材、胴込・裏込コンクリート含む）、石積（張）工。（前記に伴う土工のうち掘削と埋戻しは作業時排水を標準とするが、地質等の現場状況等を勘案し、明らかに常時排水とすることが適切と考えられる場合はこの限りではない。）

②　締切期間中に外気温が－５℃以下となる場合（結氷が生じる恐れがある）。「－５℃以下になる場合」とは、気象庁の平年値データにより、最低気温が冬期に最初に－５℃以下になる日以降の期間とする（次頁の結氷開始日早見表参照）。積算は、積算上の締切区間・締切期間、気象庁の平年値データによること。実際の締切区間・締切期間、実際の気温による設計変更はしない（数量変更に伴う期間の変更は設計変更対象）。

③　水没対象法面の相当部分が発注前の試験等により土質がシルト（「地盤材料試験の方法と解説」地盤工学会発行を参照）と判明している場合、又は湧水等がある場合など、法面が不安定化する恐れがある場合。

④　過去の近傍の工事で、現地調査により作業の遅延、品質低下、安全性低下等が懸念され作業時排水から常時排水に変更した事例があり、地質調査等により近傍の工事箇所と同等の地質状況と判断される場合。

⑤　上記以外で明らかに常時排水とすべき場合（全川締切のポンプによる仮水路など）。

《結氷開始日早見表》

気象庁の平年値（統計期間 1991～2020年、報道発表日 令和３年（2021年）３月24日）により作成。

平年値の次回改定（統計期間 2001～2030年）は、2031年と予想される。

振興局	市町村名	結氷開始日
空知総合振興局	札幌市	12月19日
	恵庭市	11月30日
	千歳市	12月5日
	江別市	12月3日
	長沼町	12月5日
	北広島市	12月6日
	南幌町	12月5日
	岩見沢市	12月9日
	新篠津村	12月4日
	当別町	12月7日
	月形町	12月4日
	石狩市	12月17日
	由仁町	12月2日
	栗山町	12月4日
	夕張市	11月30日
	三笠市	12月3日
	美唄市	12月2日
	奈井江町	12月1日
	浦臼町	12月1日
	上砂川町	12月3日
	歌志内市	12月3日
	砂川市	11月30日
	赤平市	12月1日
	滝川市	12月2日
	芦別市	12月3日
	新十津川町	11月29日
	雨竜町	12月10日
	深川市	11月30日
	妹背牛町	12月1日
	秩父別町	11月30日
	北竜町	12月14日
	沼田町	11月30日
後志総合振興局	小樽市	1月3日
	赤井川村	12月17日
	余市町	12月10日
	仁木町	12月12日
	積丹町	12月10日
	神恵内村	1月20日
	泊村	1月5日
	共和町	12月22日
	岩内町	12月16日
	蘭越町	12月10日
	寿都町	1月18日
	黒松内町	12月7日
	島牧村	12月31日

振興局	市町村名	結氷開始日
後志総合振興局	ニセコ町	12月5日
	倶知安町	12月5日
	京極町	12月5日
	喜茂別町	11月23日
	留寿都村	11月30日
	真狩村	11月29日
	古平町	12月23日
渡島総合振興局 檜山振興局	函館市	12月30日
	木古内町	1月6日
	知内町	1月6日
	福島町	—
	松前町	—
	上ノ国町	12月24日
	江差町	—
	厚沢部町	12月12日
	乙部町	12月24日
	八雲町	1月5日
	せたな町	1月14日
	長万部町	1月8日
	今金町	12月15日
	森町	12月10日
	鹿部町	12月20日
	七飯町	12月17日
	奥尻町	—
	北斗市	12月12日
胆振総合振興局 日高振興局	えりも町	—
	様似町	12月14日
	浦河町	12月17日
	新ひだか町	12月9日
	新冠町	11月24日
	平取町	11月25日
	むかわ町	11月28日
	厚真町	11月30日
	苫小牧市	12月11日
	白老町	12月6日
	登別市	12月14日
	室蘭市	—
	伊達市	12月10日
	豊浦町	12月8日
	洞爺湖町	12月5日
	壮瞥町	12月10日
	安平町	12月3日
	日高町	12月1日

振興局	市町村名	結氷開始日
上川総合振興局	中川町	11月30日
	音威子府村	11月29日
	美深町	11月26日
	名寄市	11月27日
	下川町	11月25日
	士別市	11月27日
	剣淵町	11月27日
	和寒町	11月28日
	比布町	11月27日
	愛別町	11月26日
	上川町	11月24日
	鷹栖町	11月27日
	当麻町	11月26日
	旭川市	11月27日
	東川町	11月28日
	東神楽町	11月25日
	美瑛町	11月24日
	上富良野町	11月27日
	中富良野町	11月27日
	富良野市	11月24日
	南富良野町	11月24日
	占冠村	11月20日
	幌加内町	11月25日
留萌振興局	天塩町	12月9日
	遠別町	12月8日
	初山別村	12月15日
	羽幌町	12月17日
	羽幌町焼尻	1月7日
	羽幌町天売	1月7日
	苫前町	12月5日
	小平町	12月5日
	留萌市	12月12日
	増毛町	12月30日
宗谷総合振興局	稚内市	12月14日
	豊富町	12月5日
	猿払村	12月2日
	浜頓別町	12月3日
	中頓別町	11月24日
	枝幸町	12月1日
	幌延町	12月2日
	礼文町	12月22日
	利尻町	12月25日
	利尻富士町	12月20日

振興局	市町村名	結氷開始日
オホーツク総合振興局	網走市	12月10日
	大空町	11月24日
	美幌町	11月23日
	津別町	11月24日
	斜里町	12月5日
	小清水町	11月28日
	清里町	11月27日
	北見市	11月26日
	置戸町	11月21日
	訓子府町	11月23日
	遠軽町	11月22日
	佐呂間町	11月23日
	湧別町	12月1日
	紋別市	12月5日
	滝上町	11月25日
	興部町	11月28日
	西興部村	11月28日
	雄武町	12月1日
十勝総合振興局	帯広市	11月26日
	芽室町	11月25日
	幕別町	11月19日
	中札内村	11月23日
	音更町	11月26日
	池田町	11月24日
	上士幌町	11月21日
	士幌町	11月25日
	鹿追町	12月1日
	新得町	12月4日
	清水町	11月29日
	足寄町	11月21日
	本別町	11月25日
	陸別町	11月15日
	大樹町	11月22日
	更別村	11月25日
	浦幌町	11月28日
	豊頃町	11月28日
	広尾町	12月11日
釧路総合振興局 根室振興局	釧路市	11月26日
	釧路町	12月15日
	白糠町	11月25日
	厚岸町	12月2日
	浜中町	11月30日
	鶴居村	11月21日
	標茶町	11月18日
	根室市	12月20日
	別海町	11月23日
	中標津町	11月22日
	標津町	12月3日
	羅臼町	12月20日
	弟子屈町	11月20日

※結氷開始日が「 — 」となっている市町村は、平年値－５℃以下の日がないことを示す。

※北海道土木工事積算基準記載の「防寒開始日」とは異なるので混同しないこと。

５．設計変更を行う場合の留意点

① 作業時排水から常時排水への変更を行う場合は、常時排水が必要であることの状況説明（軟弱化・法面崩壊・細粒分発生・法先洗掘など）の写真等を受注者が用意し、工事監督員に提出する。（必要に応じて地質調査・土質調査資料を添付）

② 排水量の主な測定方法は次のとおり。

(a) 水槽による測定

ポンプにより締切内水位を掘削底面付近で一定に保ち、ポンプ排水口を水槽に放出し、水槽の放水口に三角堰等を設置して越流水深を測定し、排水量を算出する。または、水槽への貯留量・貯留時間を測定し排水量を算出する。

(b) 回復法

工事排水中に一旦ポンプを停止、掘削底面を水面内に浸して、一様な水面になってから、水位の回復に要する時間を計測し、この間の貯留量を求める。

図 回復法による測定

③ 作業前排水の排水量の算定における留意事項

日々の工事開始前の排水（作業前排水）について、排水量は作業前排水時間を 1～3(h)として計算する。

《作業前排水の排水量の算出例》

締切内の作業前湛水量 300(m3)、作業前排水時間 3(h)、
作業時排水量（透水量に対応）40(m3/h)の場合

作業前排水量(m3/h)＝作業前湛水量300(m3)÷作業前排水時間3(h)＋作業時排水量40(m3/h)
＝140(m3/h)

※ 作業前湛水量は、締切内水位が河川水位まで上がるものとし、
締切内平均面積×水位として算出。

※ 締切内平均面積の算出にあたっては、過大な面積とならないよう、
仮設工等の設計図面や現場条件を考慮し算出すること。

１１．３　仮橋・仮桟橋工

１．適用

鋼製による仮橋および仮桟橋の上部工（桁、覆工板、高欄）と下部工（橋脚・杭橋脚）に適用する。

２．数量算出項目

仮橋・仮桟橋上部、覆工板、高欄、橋脚、杭橋脚、定規等の数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格とする。

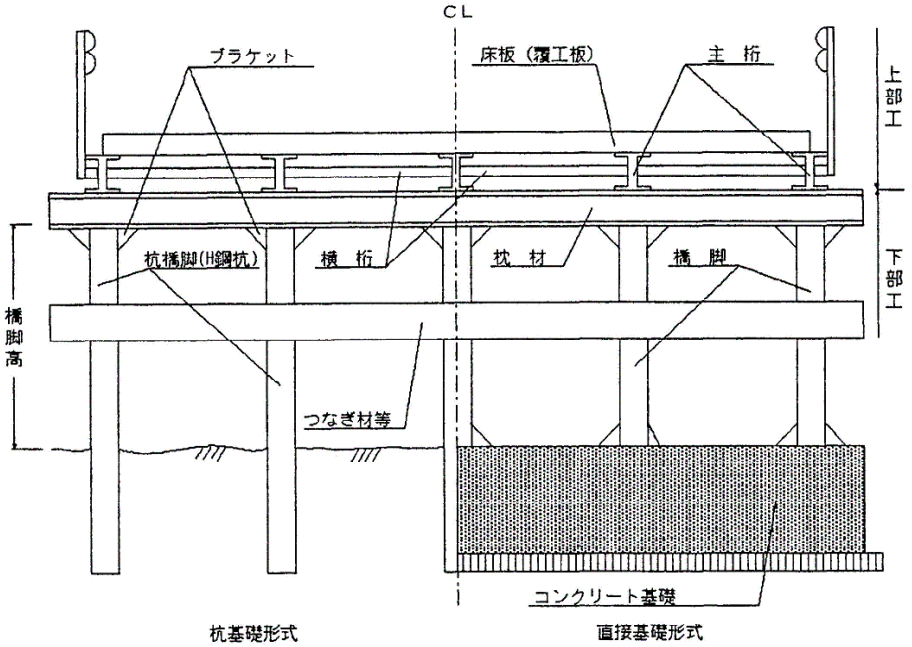
（１）数量算出項目および区分一覧表

項目＼区分			規格	単位	数量	備考
上部工	主桁・横桁		○	t		注）２
	覆工板		○	m2		
	高欄	ガードレール	○	m		仮橋
		単管パイプ	○	m		仮桟橋
下部工	橋脚（直接基礎形式）		○	t		注）３
	杭橋脚（杭基礎形式）		○	t		注）４
				本		
	導抗・導枠		○	本		注）５
高力ボルト			○	t		

注）１．コンクリート基礎が必要な場合は別途算出する。
２．上部工の対象質量は、主桁、横桁の質量で、高力ボルトの質量は含まない。
３．橋脚の対象質量は、橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。
４．杭橋脚の対象質量は、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。
５．導抗・導枠はＨ形鋼（３００×３００）とし、導抗施工本数は杭橋脚打込み１０本当たり８本が標準であり、導抗の本数を算出のこと。

（２）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）仮橋・仮桟橋工概念図
　　橋脚、杭橋脚等の区分は、下図による。



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」によるほか下記の方法によるものとする。

１）杭橋脚

　数量の算出は、「第１編（共通編）１１章仮設工１１．１．１土留・仮締切工　２．矢板（Ｈ形鋼）工（３）数量算出方法」によるものとする。

＜参考＞ 仮橋と仮桟橋の定義

　仮橋とは、橋の掛け替時に代替として架ける橋、あるいは工事用車両などを通行させるために架ける橋など一時的に使用することを目的として架けた橋をいう。

　仮桟橋とは、水上あるいは水中等での工事のために陸からのアプローチとして、作業員や工事用機械、材料等の運搬及び船舶の接岸や係留などのために設けられたり、工事用作業足場として利用されるものをいう。