別添資料　現行基準との対比表

第３章	１節	浚渫・土捨工
第３章	２節	海上地盤改良工
第３章	３節	基礎工
第３章	４節	本体工
第３章	９節	裏込・裏埋工
第３章	１０節	埋立工
第３章	１５節	構造物撤去工
第５章	５節	安全費

単価表

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。

第３章　１節　浚渫・土捨工

対象工種

３．グラブ浚渫工
４．硬土盤浚渫工
５．岩盤浚渫工
７．土運船運搬工
８．揚土土捨工　　８－１　バージアンローダ揚土
　　８－２　空気圧送揚土

付属資料－２　グラブ浚渫船の能力算定
付属資料－３　バックホウ浚渫船の能力算定
参考資料－１　バックホウ浚渫工
参考資料－２　バックホウ浚渫土運搬
参考資料－３　リクレーマ揚土
参考資料－４　バックホウ揚土
補足資料－１　浚渫・土捨工（海上地盤改良工共通）
　　１４．揚土土捨工における作業能力算定

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

3．グラブ浚渫工

グラブ浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

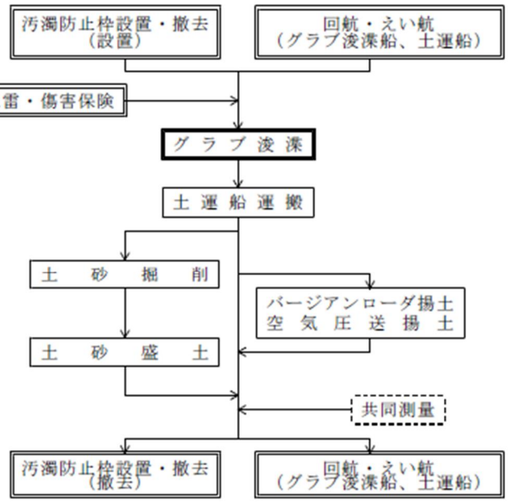
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
グラブ浚渫工	グ ラ ブ 浚 渫	グラブ浚渫	グラブ浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束	1式当り

3－1 グラブ浚渫

3－1－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による浚渫工事に適用する。ただし、硬質土砂（N値30以上）のグラブ浚渫は、「本節4．硬土盤浚渫工」による。

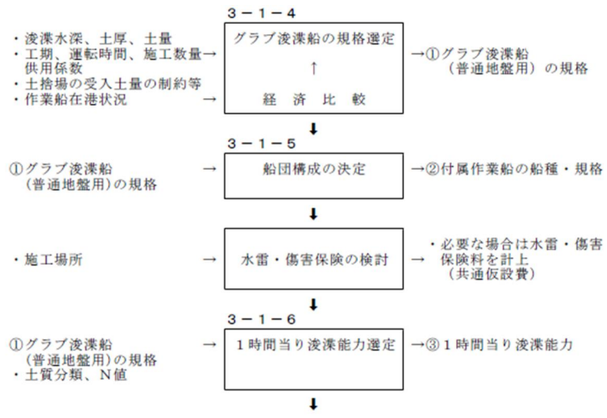
3－1－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

3－1－3 代価表作成手順

［浚渫費の積算］



3．グラブ浚渫工

グラブ浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

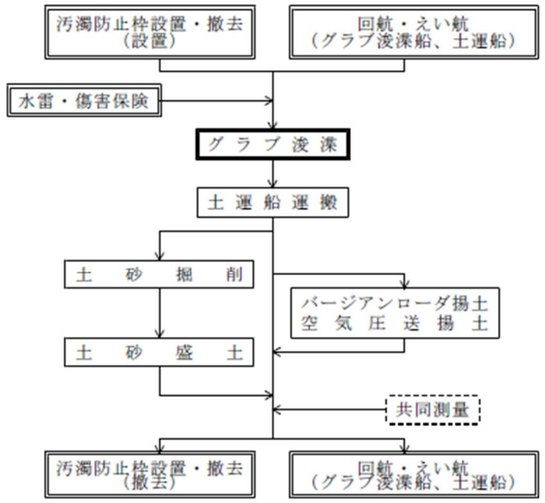
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
グラブ浚渫工	グ ラ ブ 浚 渫	グラブ浚渫	グラブ浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束	1式当り

3－1 グラブ浚渫

3－1－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による浚渫工事に適用する。ただし、硬質土砂（N値30以上）のグラブ浚渫は、「本節4．硬土盤浚渫工」による。

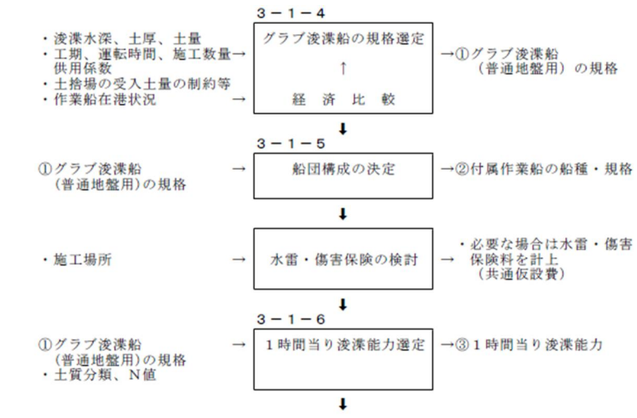
3－1－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

3－1－3 代価表作成手順

［浚渫費の積算］



3．グラブ浚渫工

グラブ浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

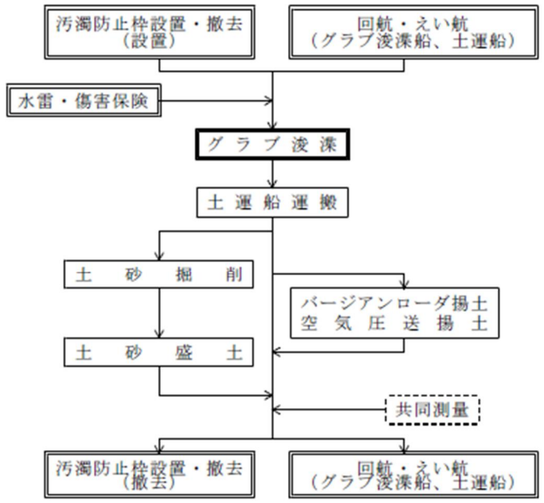
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
グラブ浚渫工	グ ラ ブ 浚 渫	グラブ浚渫	グラブ浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束	1式当り

3－1 グラブ浚渫

3－1－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による浚渫工事に適用する。ただし、硬質土砂（N値30以上）のグラブ浚渫は、「本節4．硬土盤浚渫工」による。

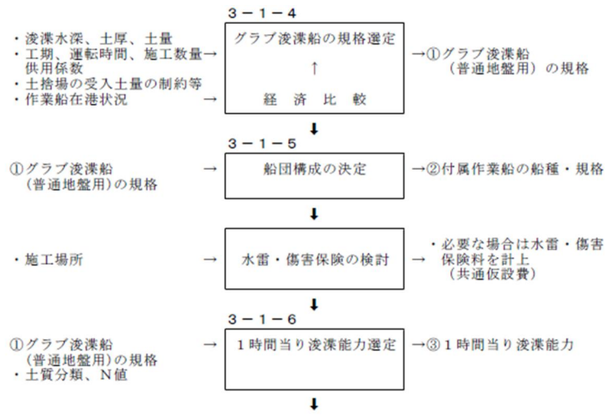
3－1－2 施工フロー



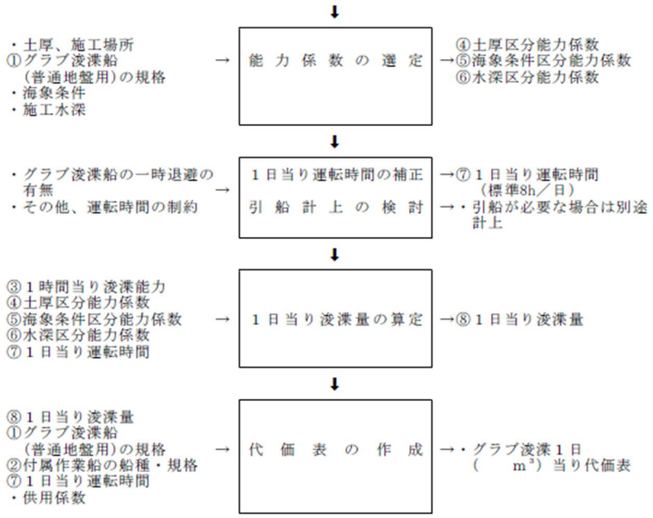
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

3－1－3 代価表作成手順

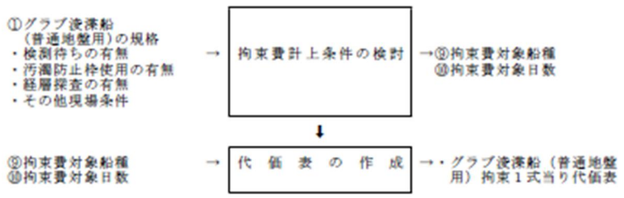
［浚渫費の積算］



港湾請負工事積算基準

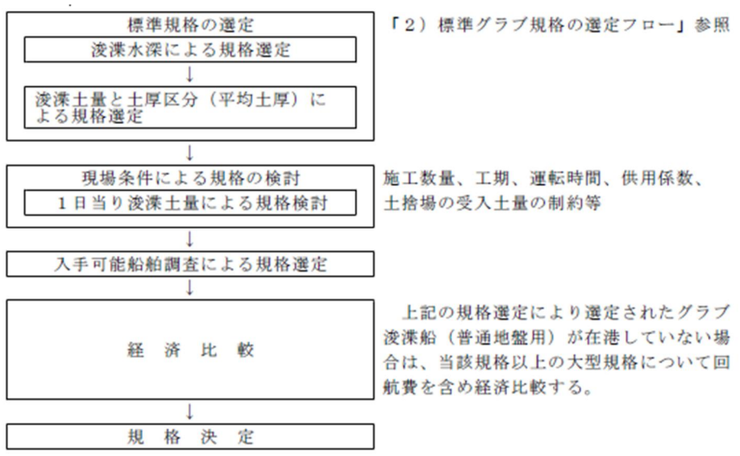


［拘束費の積算］



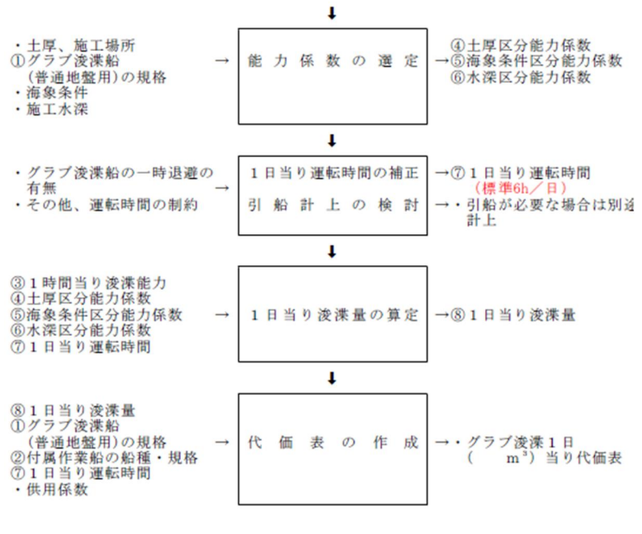
3－1－4　グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

1）規格選定フロー

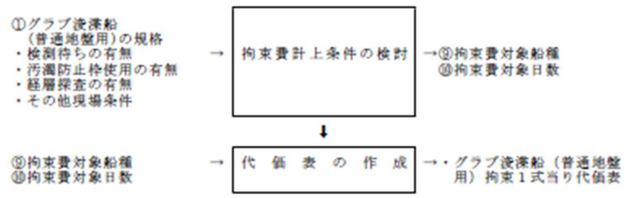


グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。ただし、複数のグラブ浚渫船（普通地盤用）による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

試行的取組（能力補正型）　積算要領

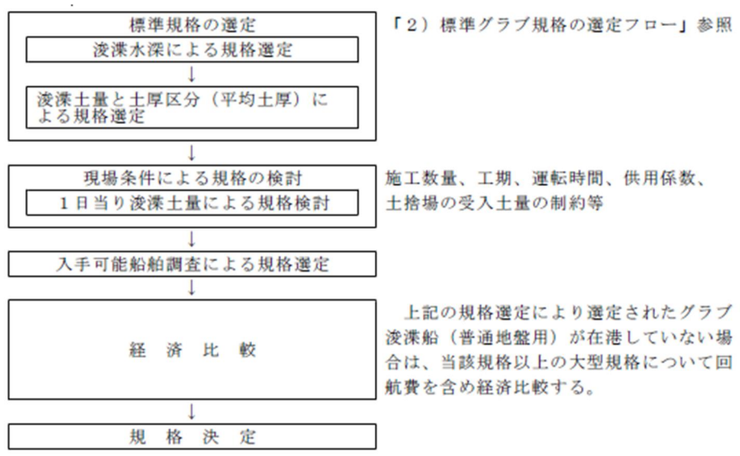


［拘束費の積算］



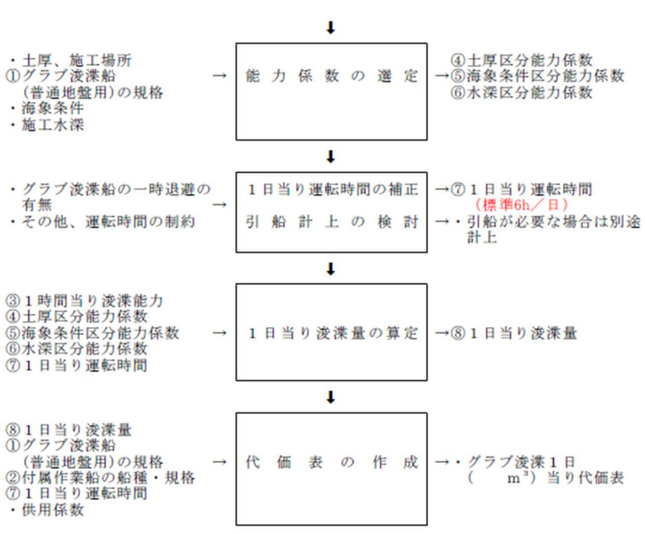
3－1－4　グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

1）規格選定フロー

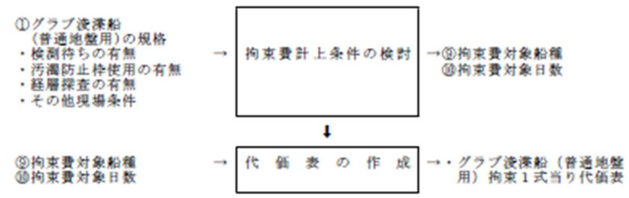


グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。ただし、複数のグラブ浚渫船（普通地盤用）による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

試行的取組（能力現行型）　積算要領

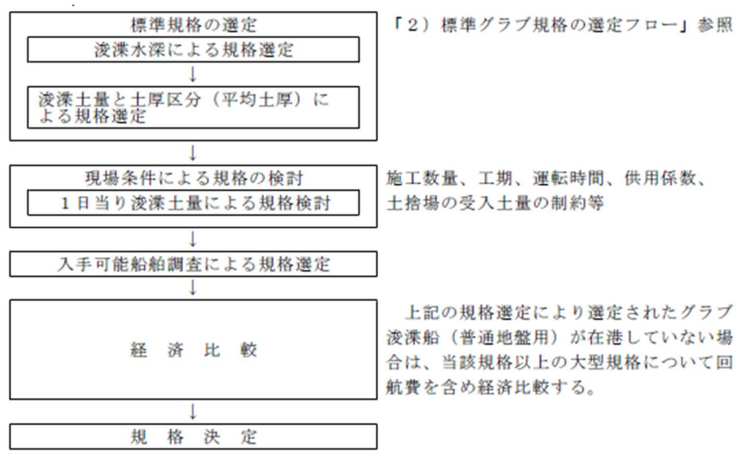


［拘束費の積算］



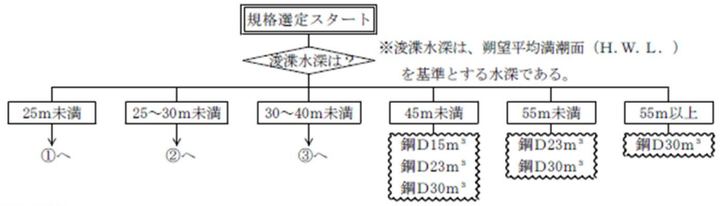
3－1－4　グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

1）規格選定フロー



グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。ただし、複数のグラブ浚渫船（普通地盤用）による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

2）標準グラブ規格の選定フロー



①浚渫水深25m未満

		浚渫土量					
		10,000m³未満	10,000m³以上 20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	1m未満	鋼D 2.5m³	鋼D 5m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	1m以上 2m未満	鋼D 5m³					
	2m以上 4m未満	鋼D 9m³	鋼D 9m³				
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

②浚渫水深25m以上30m未満

		浚渫土量				
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	2m未満	鋼D 5m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	2m以上 4m未満	鋼D 9m³				
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

③浚渫水深30m以上40m未満

		浚渫土量				
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	4m未満	鋼D 9m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

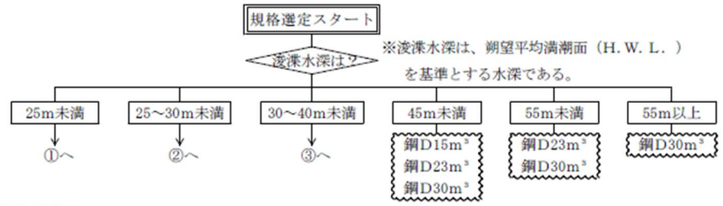
3－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格区分	実装グラブ（普通地盤用）の範囲（m³）	摘　要
鋼D 2.5m³	1.5< ≦ 3.5	
〃 5 〃	3.5< ≦ 7.0	
〃 9 〃	7.0< ≦11.5	
〃 15 〃	11.5< ≦18.0	スパッド式
〃 23 〃	18.0< ≦26.5	〃
〃 30 〃	26.5< ≦31.0	〃

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準グラブ規格の選定フロー



①浚渫水深25m未満

		浚渫土量					
		10,000m³未満	10,000m³以上 20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	1m未満	鋼D 2.5m³	鋼D 5m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	1m以上 2m未満	鋼D 5m³					
	2m以上 4m未満	鋼D 9m³	鋼D 9m³				
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

②浚渫水深25m以上30m未満

		浚渫土量				
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	2m未満	鋼D 5m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	2m以上 4m未満	鋼D 9m³				
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

③浚渫水深30m以上40m未満

		浚渫土量				
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	4m未満	鋼D 9m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

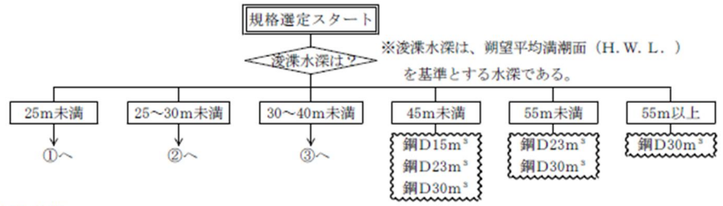
3－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格区分	実装グラブ（普通地盤用）の範囲（m³）	摘　要
鋼D 2.5m³	1.5< ≦ 3.5	
〃 5 〃	3.5< ≦ 7.0	
〃 9 〃	7.0< ≦11.5	
〃 15 〃	11.5< ≦18.0	スパッド式
〃 23 〃	18.0< ≦26.5	〃
〃 30 〃	26.5< ≦31.0	〃

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準グラブ規格の選定フロー



①浚渫水深25m未満

		浚渫土量					
		10,000m³未満	10,000m³以上 20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	1m未満	鋼D 2.5m³	鋼D 5m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	1m以上 2m未満	鋼D 5m³					
	2m以上 4m未満	鋼D 9m³	鋼D 9m³				
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

②浚渫水深25m以上30m未満

		浚渫土量				
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	2m未満	鋼D 5m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	2m以上 4m未満	鋼D 9m³				
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

③浚渫水深30m以上40m未満

		浚渫土量				
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上 110,000m³未満	110,000m³以上
土厚区分	4m未満	鋼D 9m³	鋼D 9m³	鋼D 15m³	鋼D 23m³	鋼D 30m³
	4m以上	鋼D 15m³	鋼D 15m³			

3－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格区分	実装グラブ（普通地盤用）の範囲（m³）	摘　要
鋼D 2.5m³	1.5< ≦ 3.5	
〃 5 〃	3.5< ≦ 7.0	
〃 9 〃	7.0< ≦11.5	
〃 15 〃	11.5< ≦18.0	スパッド式
〃 23 〃	18.0< ≦26.5	〃
〃 30 〃	26.5< ≦31.0	〃

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（普通地盤用）	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
鋼 D　2.5m³	揚錨船	鋼 D　5ｔ吊	引　船	鋼 D　600PS型
〃　5　〃	〃	〃　5　〃	〃	〃　600　〃
〃　9　〃	〃	〃　10　〃	〃	〃　1,200　〃
〃　15　〃	〃	〃　10　〃	〃	〃　1,500　〃
〃　23　〃	〃	〃　15　〃	〃	〃　2,000　〃
〃　30　〃	〃	〃　15　〃	〃	〃　2,000　〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。
（「本節３－１－６施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）

３－１－６　施工歩掛

１）作業能力

（１）能力算定式

グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り浚渫量は、下式により算定する。なお、グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）が硬土盤・岩盤浚渫と同一工事で普通地盤を浚渫する場合も同様とする。

Q＝q×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３×Ｔ　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

（２）１時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　質		標準変	グラブ浚渫船（普通地盤用）規格					
分　類	N値、状態	化率 f	鋼D2.5m3	鋼D 5m3	鋼D 9m3	鋼D 15m3	鋼D 23m3	鋼D 30m3
粘土質土砂	10 未満	0.95	119.7	235.1	393.3	586.3	755.1	884.5
	10～30　〃	0.90	75.6	151.9	291.6	462.9	596.2	737.4
砂質土砂	10 未満	0.90	97.2	192.4	340.2	509.1	655.8	804.4
	10～30　〃	0.85	66.3	133.9	229.5	371.6	506.7	601.4
レキ混り土砂	30　〃	0.85	35.7	86.1	168.3	262.3	366.0	443.2

（３）能力係数等

①土厚区分能力係数（Ｅ１）

能力係数		普　通	やや薄い	薄　い	非常に薄い	摘　要
Ｅ１	土厚区分	0.85	0.70	0.60	0.50	

グラブ浚渫船（普通地盤用）規格別の土厚区分の補足表

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	土厚区分の適用明細				摘　要
	普　通	やや薄い	薄　い	非常に薄い	
鋼D 2.5m³	土質に係わらず	――	――	――	
〃　5　〃	1.0m以上	1.0m未満	――	――	
〃　9　〃	2.0　〃	1.0m以上	1.0m未満	――	
〃　15　〃	4.0　〃	2.0　〃	1.0m以上	1.0m未満	
〃　23　〃					
〃　30　〃					

注）1. 土厚には、余掘厚を含む。
2. 既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、土厚区分能力係数を下表とする（「本節　１－６－２　土量の算出、５）、(3) 岸壁前面の浚渫」参照）。なお、受働崩壊幅の範囲内で能力補正を行う土厚（ｈ）は、下表による。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（普通地盤用）	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
鋼 D　2.5m³	揚錨船	鋼 D　5ｔ吊	引　船	鋼 D　600PS型
〃　5　〃	〃	〃　5　〃	〃	〃　600　〃
〃　9　〃	〃	〃　10　〃	〃	〃　1,200　〃
〃　15　〃	〃	〃　10　〃	〃	〃　1,500　〃
〃　23　〃	〃	〃　15　〃	〃	〃　2,000　〃
〃　30　〃	〃	〃　15　〃	〃	〃　2,000　〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。

３－１－６　施工歩掛

１）作業能力

（１）能力算定式

グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り浚渫量は、下式により算定する。なお、グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）が硬土盤・岩盤浚渫と同一工事で普通地盤を浚渫する場合も同様とする。

Q＝q×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３×Ｔ　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

（２）１時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　質		標準変	グラブ浚渫船（普通地盤用）規格					
分　類	N値、状態	化率 f	鋼D2.5m3	鋼D 5m3	鋼D 9m3	鋼D 15m3	鋼D 23m3	鋼D 30m3
粘土質土砂	10 未満	0.95	159.6	313.5	524.4	781.7	1,006.8	1,179.3
	10～30　〃	0.90	100.8	202.5	388.8	617.2	794.9	983.2
砂質土砂	10 未満	0.90	129.6	256.5	453.6	678.8	874.4	1,072.5
	10～30　〃	0.85	88.4	178.5	306.0	495.5	675.6	801.9
レキ混り土砂	30　〃	0.85	47.6	114.8	224.4	349.7	488.0	590.9

（３）能力係数等

①土厚区分能力係数（Ｅ１）

能力係数		普　通	やや薄い	薄　い	非常に薄い	摘　要
Ｅ１	土厚区分	0.85	0.70	0.60	0.50	

グラブ浚渫船（普通地盤用）規格別の土厚区分の補足表

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	土厚区分の適用明細				摘　要
	普　通	やや薄い	薄　い	非常に薄い	
鋼D 2.5m³	土質に係わらず	――	――	――	
〃　5　〃	1.0m以上	1.0m未満	――	――	
〃　9　〃	2.0　〃	1.0m以上	1.0m未満	――	
〃　15　〃	4.0　〃	2.0　〃	1.0m以上	1.0m未満	
〃　23　〃					
〃　30　〃					

注）1. 土厚には、余掘厚を含む。
2. 既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、土厚区分能力係数を下表とする（「本節　１－６－２　土量の算出、５）、(3) 岸壁前面の浚渫」参照）。なお、受働崩壊幅の範囲内で能力補正を行う土厚（ｈ）は、下表による。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（普通地盤用）	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
鋼 D　2.5m³	揚錨船	鋼 D　5ｔ吊	引　船	鋼 D　600PS型
〃　5　〃	〃	〃　5　〃	〃	〃　600　〃
〃　9　〃	〃	〃　10　〃	〃	〃　1,200　〃
〃　15　〃	〃	〃　10　〃	〃	〃　1,500　〃
〃　23　〃	〃	〃　15　〃	〃	〃　2,000　〃
〃　30　〃	〃	〃　15　〃	〃	〃　2,000　〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。
（「本節３－１－６施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）

３－１－６　施工歩掛

１）作業能力

（１）能力算定式

グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り浚渫量は、下式により算定する。なお、グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）が硬土盤・岩盤浚渫と同一工事で普通地盤を浚渫する場合も同様とする。

Q＝q×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３×Ｔ　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

（２）１時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　質		標準変	グラブ浚渫船（普通地盤用）規格					
分　類	N値、状態	化率 f	鋼D2.5m3	鋼D 5m3	鋼D 9m3	鋼D 15m3	鋼D 23m3	鋼D 30m3
粘土質土砂	10 未満	0.95	119.7	235.1	393.3	586.3	755.1	884.5
	10～30　〃	0.90	75.6	151.9	291.6	462.9	596.2	737.4
砂質土砂	10 未満	0.90	97.2	192.4	340.2	509.1	655.8	804.4
	10～30　〃	0.85	66.3	133.9	229.5	371.6	506.7	601.4
レキ混り土砂	30　〃	0.85	35.7	86.1	168.3	262.3	366.0	443.2

（３）能力係数等

①土厚区分能力係数（Ｅ１）

能力係数		普　通	やや薄い	薄　い	非常に薄い	摘　要
Ｅ１	土厚区分	0.85	0.70	0.60	0.50	

グラブ浚渫船（普通地盤用）規格別の土厚区分の補足表

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	土厚区分の適用明細				摘　要
	普　通	やや薄い	薄　い	非常に薄い	
鋼D 2.5m³	土質に係わらず	――	――	――	
〃　5　〃	1.0m以上	1.0m未満	――	――	
〃　9　〃	2.0　〃	1.0m以上	1.0m未満	――	
〃　15　〃	4.0　〃	2.0　〃	1.0m以上	1.0m未満	
〃　23　〃					
〃　30　〃					

注）1. 土厚には、余掘厚を含む。
2. 既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、土厚区分能力係数を下表とする（「本節　１－６－２　土量の算出、５）、(3) 岸壁前面の浚渫」参照）。なお、受働崩壊幅の範囲内で能力補正を行う土厚（ｈ）は、下表による。

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	能力補正を行う土厚	土厚区分能力係数
鋼D 2.5m³	－	0.85
〃 5 〃	h＝1.0m	0.70
〃 9 〃		0.60
〃 15 〃		0.50
〃 23 〃		0.50
〃 30 〃		0.50

なお、土厚１m未満の場合については、別途考慮する。

3. 危険水域の浚渫で経層探査が行われる場合は、経層探査の予定深度により土厚を複数の層に分けて土厚区分能力係数を適用する。

②海象条件区分能力係数（E_2）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

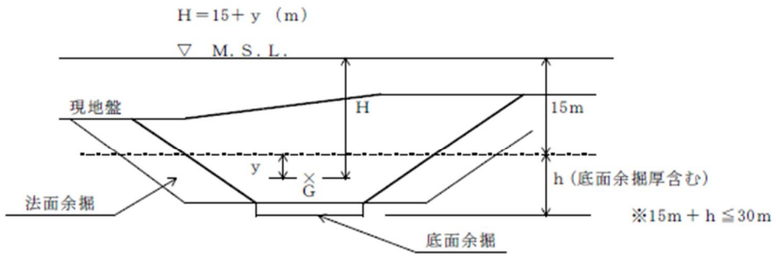
③水深区分能力係数（E_3）

能力係数		施工水深			摘要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する。	小数3位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M. S. L.）を基準とする水深である。

2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。

3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。



（4）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

グラブ浚渫船（普通地盤用）の一時退避は、付属作業船として計上された揚錨船または引船によることを標準とする。ただし、付属作業船が揚錨船である場合、現場条件に応じて引船を別途計上することができる。

グラブ船（普通地盤用）の運転時間（端数処理）＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間

（0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。）

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	能力補正を行う土厚	土厚区分能力係数
鋼D 2.5m³	－	0.85
〃 5 〃	h＝1.0m	0.70
〃 9 〃		0.60
〃 15 〃		0.50
〃 23 〃		0.50
〃 30 〃		0.50

なお、土厚１m未満の場合については、別途考慮する。

3. 危険水域の浚渫で経層探査が行われる場合は、経層探査の予定深度により土厚を複数の層に分けて土厚区分能力係数を適用する。

②海象条件区分能力係数（E_2）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

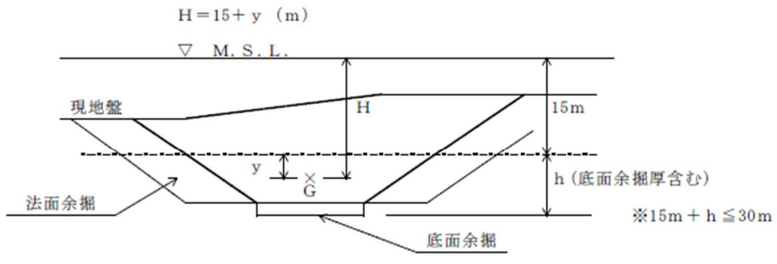
③水深区分能力係数（E_3）

能力係数		施工水深			摘要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する。	小数3位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M. S. L.）を基準とする水深である。

2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。

3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。



（4）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

浚渫船の一時退避を伴う場合は、試行的取組の適用外とする。

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	能力補正を行う土厚	土厚区分能力係数
鋼D 2.5m³	－	0.85
〃 5 〃	h＝1.0m	0.70
〃 9 〃		0.60
〃 15 〃		0.50
〃 23 〃		0.50
〃 30 〃		0.50

なお、土厚１m未満の場合については、別途考慮する。

3. 危険水域の浚渫で経層探査が行われる場合は、経層探査の予定深度により土厚を複数の層に分けて土厚区分能力係数を適用する。

②海象条件区分能力係数（E_2）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

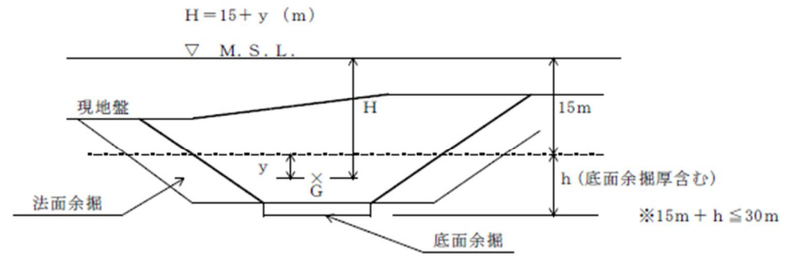
③水深区分能力係数（E_3）

能力係数		施工水深			摘要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する。	小数3位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M. S. L.）を基準とする水深である。

2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。

3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。



（4）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

グラブ浚渫船（普通地盤用）の一時退避は、付属作業船として計上された揚錨船または引船によることを標準とする。ただし、付属作業船が揚錨船である場合、現場条件に応じて引船を別途計上することができる。

グラブ船（普通地盤用）の運転時間（端数処理）＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間

（0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。）

港湾請負工事積算基準

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	1回の退避に要する往復時間	引船	摘要
鋼D2.5～30m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

（5）拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

ただし、グラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m3については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船（普通地盤用）・付属作業船（揚錨船・引船）の拘束費（供用損料、労務費）1.0日を計上する。

なお、一工事でグラブ浚渫船（普通地盤用）を複数船団使用する場合は、1船団のみを計上する。

グラブ浚渫船団（普通地盤用）の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

（1）グラブ浚渫　1日（　　m3）当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　m3	日	1	1	運8H/就10H
揚錨船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑材料					

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。
5. 硬土盤（N値30以上）または岩盤が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）を最も硬い土質（岩質）に適応した船種【グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　m³	日			供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

試行的取組（能力補正型）積算要領

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	1回の退避に要する往復時間	引船	摘要
鋼D2.5～30m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

（5）拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

ただし、グラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m3については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船（普通地盤用）・付属作業船（揚錨船・引船）の拘束費（供用損料、労務費）1.0日を計上する。

なお、一工事でグラブ浚渫船（普通地盤用）を複数船団使用する場合は、1船団のみを計上する。

グラブ浚渫船団（普通地盤用）の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

（1）グラブ浚渫　1日（　　m3）当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　m3	日	1	1	運6H/就8H
揚錨船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑材料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。
3. 硬土盤（N値30以上）または岩盤が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）を最も硬い土質（岩質）に適応した船種【グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　m³	日			供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

試行的取組（能力現行型）積算要領

グラブ浚渫船規格（普通地盤用）	1回の退避に要する往復時間	引船	摘要
鋼D2.5～30m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

（5）拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

ただし、グラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m3については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船（普通地盤用）・付属作業船（揚錨船・引船）の拘束費（供用損料、労務費）1.0日を計上する。

なお、一工事でグラブ浚渫船（普通地盤用）を複数船団使用する場合は、1船団のみを計上する。

グラブ浚渫船団（普通地盤用）の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

（1）グラブ浚渫　1日（　　m3）当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　m3	日	1	1	運6H/就8H
揚錨船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑材料					

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。
5. 硬土盤（N値30以上）または岩盤が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）を最も硬い土質（岩質）に適応した船種【グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　m³	日			供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

4．硬土盤浚渫工

硬土盤浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

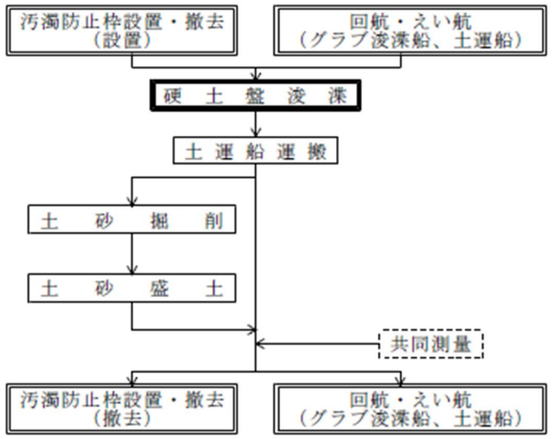
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
硬土盤浚渫工	硬土盤浚渫	硬土盤浚渫	硬土盤浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束	1式当り

4－1　硬土盤浚渫

4－1－1　適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（硬土盤用）による硬土盤浚渫工事に適用する。

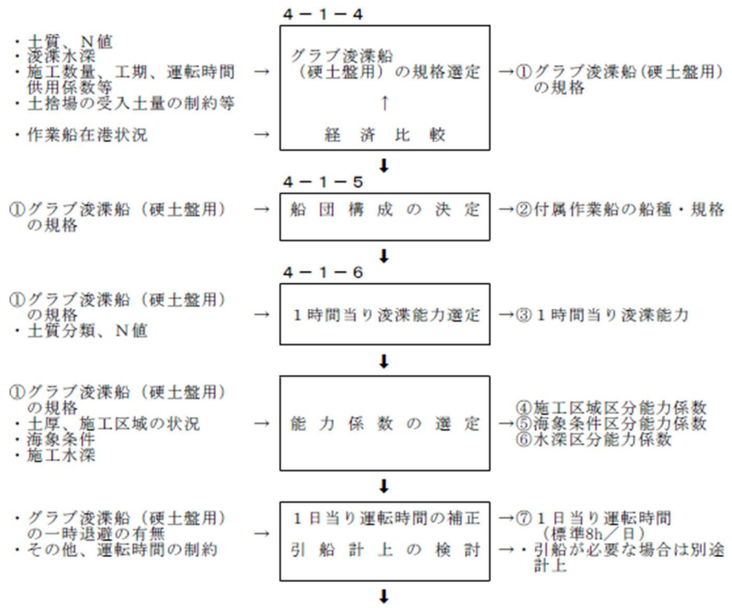
4－1－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

4－1－3　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



4．硬土盤浚渫工

硬土盤浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

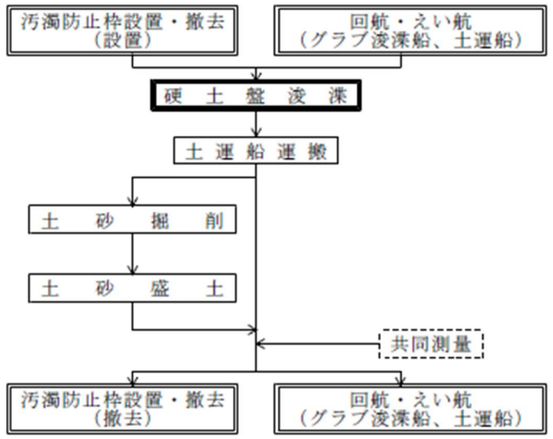
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
硬土盤浚渫工	硬土盤浚渫	硬土盤浚渫	硬土盤浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束	1式当り

4－1　硬土盤浚渫

4－1－1　適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（硬土盤用）による硬土盤浚渫工事に適用する。

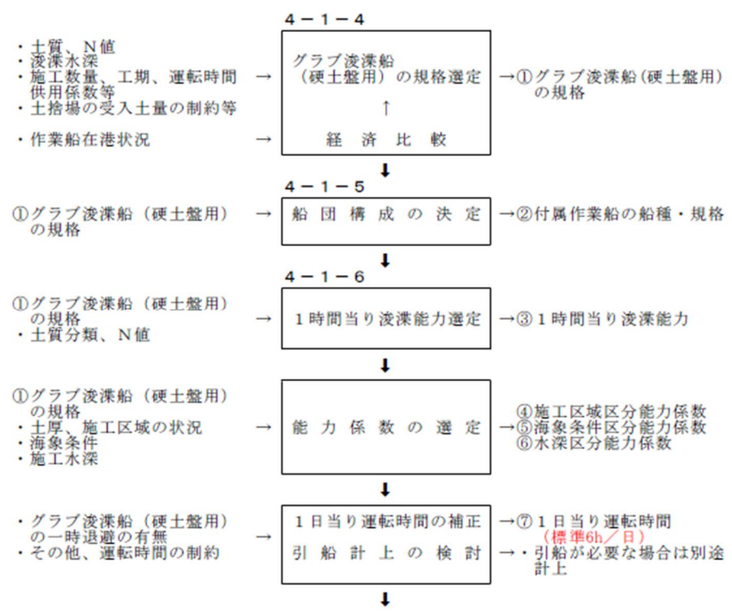
4－1－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

4－1－3　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



4．硬土盤浚渫工

硬土盤浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

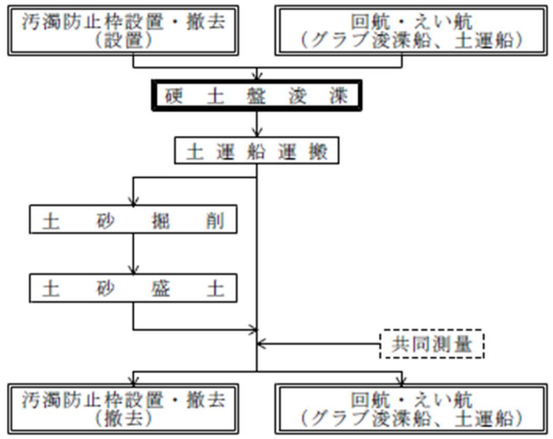
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
硬土盤浚渫工	硬土盤浚渫	硬土盤浚渫	硬土盤浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束	1式当り

4－1　硬土盤浚渫

4－1－1　適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（硬土盤用）による硬土盤浚渫工事に適用する。

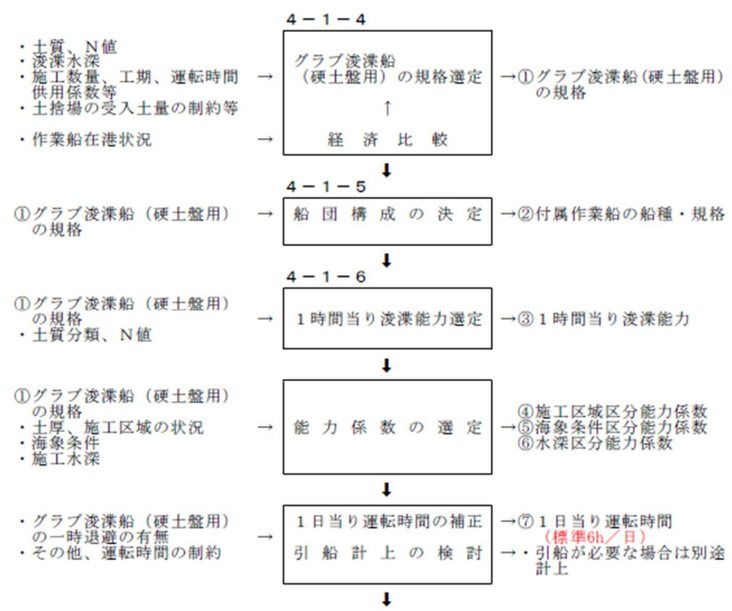
4－1－2　施工フロー



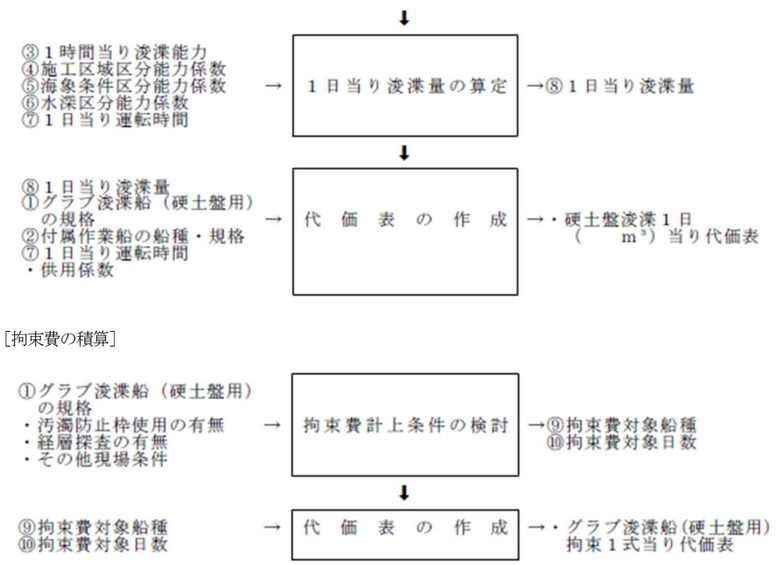
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

4－1－3　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



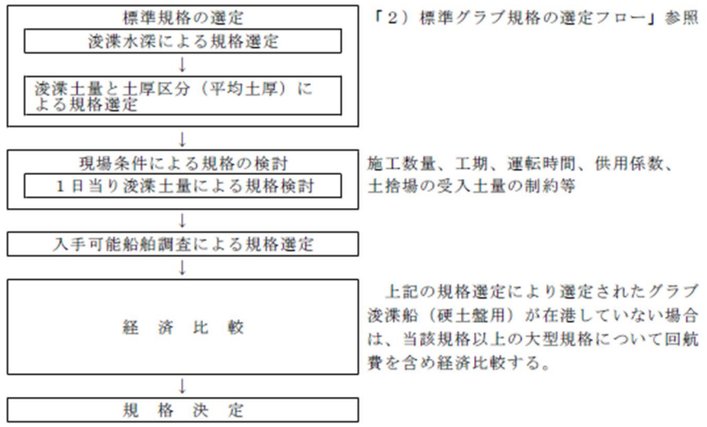
港湾請負工事積算基準



［拘束費の積算］

４－１－４　グラブ浚渫船（硬土盤用）の規格選定

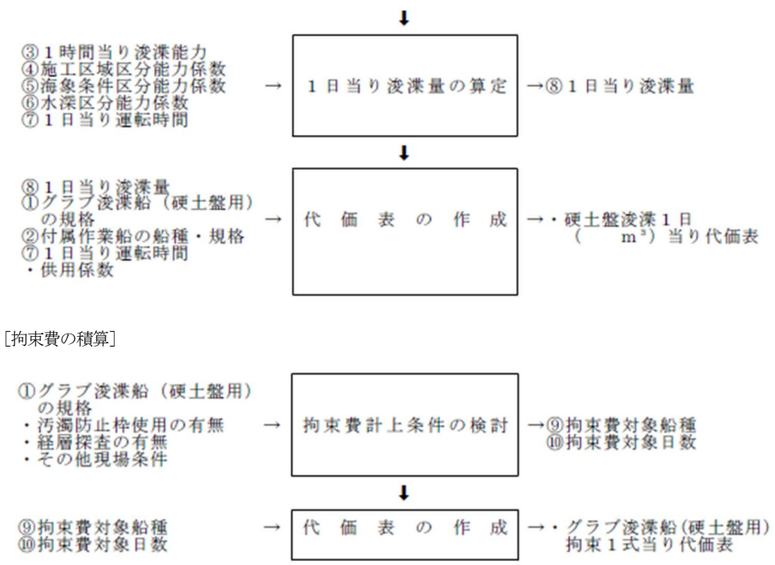
１）規格選定フロー



グラブ浚渫船（硬土盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。

ただし、複数のグラブ浚渫船（硬土盤用）による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

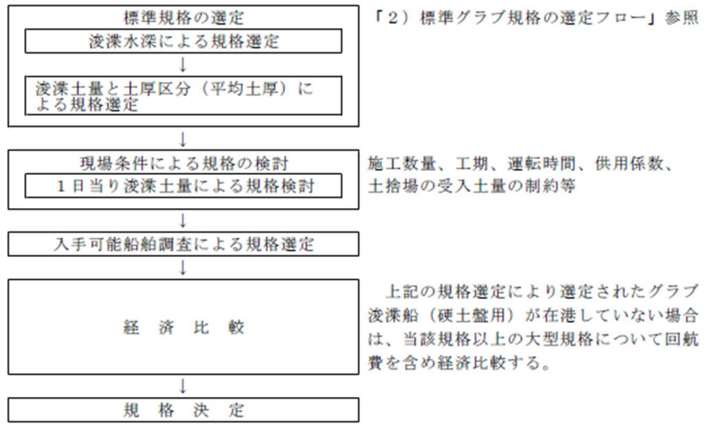
試行的取組（能力補正型）　積算要領



［拘束費の積算］

４－１－４　グラブ浚渫船（硬土盤用）の規格選定

１）規格選定フロー

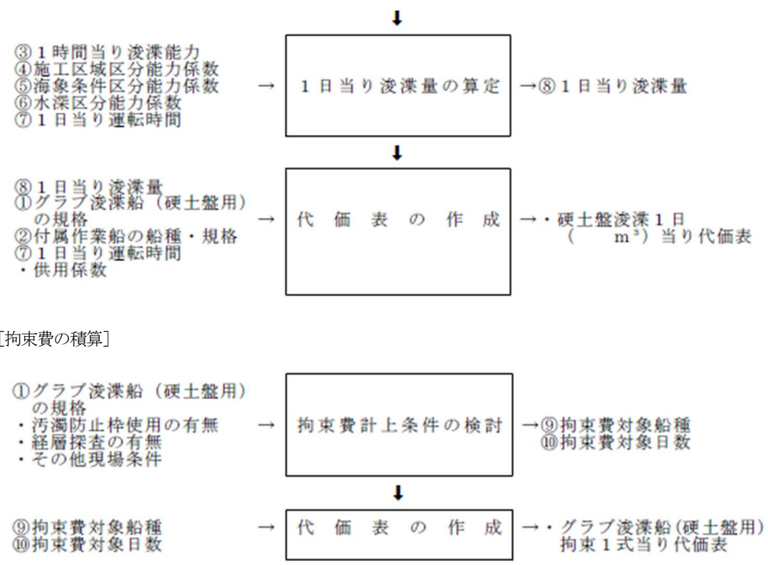


グラブ浚渫船（硬土盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。

ただし、複数のグラブ浚渫船（硬土盤用）による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

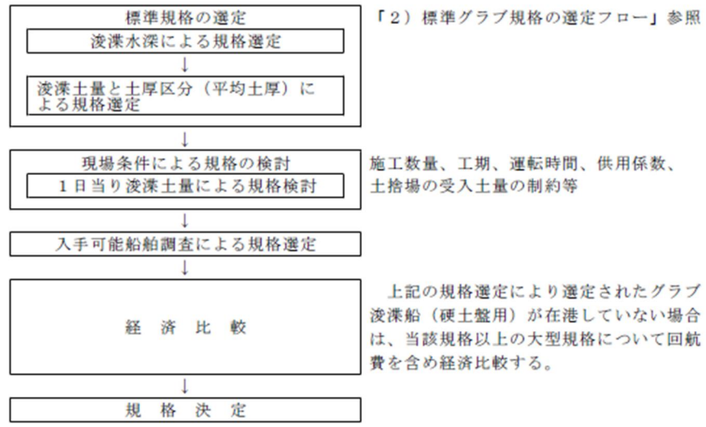
試行的取組（能力現行型）　積算要領



［拘束費の積算］

４－１－４　グラブ浚渫船（硬土盤用）の規格選定

１）規格選定フロー

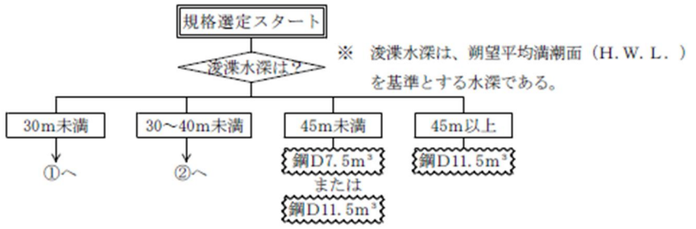


グラブ浚渫船（硬土盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。

ただし、複数のグラブ浚渫船（硬土盤用）による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

2）標準グラブ規格の選定フロー



①浚渫水深30m未満

		浚渫土量			
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上
土厚区分	2m未満	鋼D3.5m³	鋼D5.5m³	鋼D7.5m³	鋼D11.5m³
	2m以上 4m未満	鋼D5.5m³			
	4m以上	鋼D7.5m³	鋼D7.5m³		

②浚渫水深30m以上40m未満

		浚渫土量			
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上
土厚区分	4m未満	鋼D5.5m³	鋼D5.5m³	鋼D7.5m³	鋼D11.5m³
	4m以上	鋼D7.5m³	鋼D7.5m³		

注）普通地盤が同一工事に含まれる場合は、合計した浚渫土量を対象とする。

4－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	装備グラブ（m³）		実装グラブ（硬土盤用）の範囲（m³）	摘　要
	普通地盤用	硬土盤用		
フライ級　鋼D 3.5m³	5.0	3.5	2.5< ≦ 4.5	
ライト級　〃 5.5〃	9.0	5.5	4.5< ≦ 6.5	
ヘビー級　〃 7.5〃	15.0	7.5	6.5< ≦ 9.0	スパッド式
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃 11.5〃	23.0	11.5	9.0< ≦13.0	〃

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

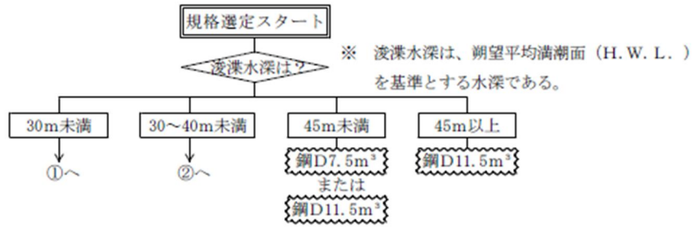
2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
フライ級　鋼D 3.5m³	揚錨船	鋼D　5 t吊	引　船	鋼D　600PS型
ライト級　〃 5.5〃	〃	〃 10 〃	〃	〃 1,200 〃
ヘビー級　〃 7.5〃	〃	〃 10 〃	〃	〃 1,500 〃
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃 11.5〃	〃	〃 15 〃	〃	〃 2,000 〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。（「本節４－１－６ 施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）

2）標準グラブ規格の選定フロー



①浚渫水深30m未満

		浚渫土量			
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上
土厚区分	2m未満	鋼D3.5m³	鋼D5.5m³	鋼D7.5m³	鋼D11.5m³
	2m以上 4m未満	鋼D5.5m³			
	4m以上	鋼D7.5m³	鋼D7.5m³		

②浚渫水深30m以上40m未満

		浚渫土量			
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上
土厚区分	4m未満	鋼D5.5m³	鋼D5.5m³	鋼D7.5m³	鋼D11.5m³
	4m以上	鋼D7.5m³	鋼D7.5m³		

注）普通地盤が同一工事に含まれる場合は、合計した浚渫土量を対象とする。

4－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	装備グラブ（m³）		実装グラブ（硬土盤用）の範囲（m³）	摘　要
	普通地盤用	硬土盤用		
フライ級　鋼D 3.5m³	5.0	3.5	2.5< ≦ 4.5	
ライト級　〃 5.5〃	9.0	5.5	4.5< ≦ 6.5	
ヘビー級　〃 7.5〃	15.0	7.5	6.5< ≦ 9.0	スパッド式
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃 11.5〃	23.0	11.5	9.0< ≦13.0	〃

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

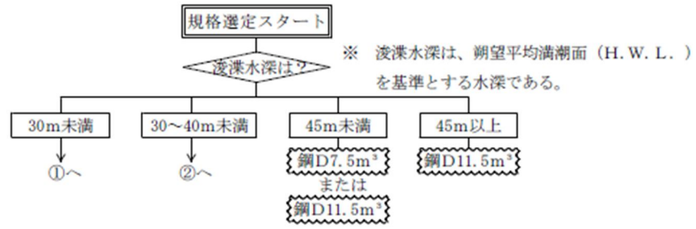
2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
フライ級　鋼D 3.5m³	揚錨船	鋼D　5 t吊	引　船	鋼D　600PS型
ライト級　〃 5.5〃	〃	〃 10 〃	〃	〃 1,200 〃
ヘビー級　〃 7.5〃	〃	〃 10 〃	〃	〃 1,500 〃
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃 11.5〃	〃	〃 15 〃	〃	〃 2,000 〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。

2）標準グラブ規格の選定フロー



①浚渫水深30m未満

		浚渫土量			
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上
土厚区分	2m未満	鋼D3.5m³	鋼D5.5m³	鋼D7.5m³	鋼D11.5m³
	2m以上 4m未満	鋼D5.5m³			
	4m以上	鋼D7.5m³	鋼D7.5m³		

②浚渫水深30m以上40m未満

		浚渫土量			
		20,000m³未満	20,000m³以上 40,000m³未満	40,000m³以上 90,000m³未満	90,000m³以上
土厚区分	4m未満	鋼D5.5m³	鋼D5.5m³	鋼D7.5m³	鋼D11.5m³
	4m以上	鋼D7.5m³	鋼D7.5m³		

注）普通地盤が同一工事に含まれる場合は、合計した浚渫土量を対象とする。

4－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	装備グラブ（m³）		実装グラブ（硬土盤用）の範囲（m³）	摘　要
	普通地盤用	硬土盤用		
フライ級　鋼D 3.5m³	5.0	3.5	2.5< ≦ 4.5	
ライト級　〃 5.5〃	9.0	5.5	4.5< ≦ 6.5	
ヘビー級　〃 7.5〃	15.0	7.5	6.5< ≦ 9.0	スパッド式
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃 11.5〃	23.0	11.5	9.0< ≦13.0	〃

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
フライ級　鋼D 3.5m³	揚錨船	鋼D　5 t吊	引　船	鋼D　600PS型
ライト級　〃 5.5〃	〃	〃 10 〃	〃	〃 1,200 〃
ヘビー級　〃 7.5〃	〃	〃 10 〃	〃	〃 1,500 〃
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃 11.5〃	〃	〃 15 〃	〃	〃 2,000 〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。（「本節４－１－６ 施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）

港湾請負工事積算基準

4－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り浚渫量は、下式により算定する。なお、グラブ浚渫船（岩盤用）が砕岩浚渫と同一工事で硬土盤を浚渫する場合も同様とする。

Q＝q×E１×E２×E３×T　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１日当り浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１時間当り浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土質		標準変化率 f	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格			
分類	N値、状態		フライ級 鋼D 3.5m3	ライト級 鋼D 5.5m3	ヘビー級 鋼D 7.5m3	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D 11.5m3
粘土質土砂	30～50 未満	0.85	56.1	91.2	119.0	154.0
砂質土砂	30～50 〃	0.80	52.8	85.8	112.0	144.9
レキ混り土砂	30～50 〃	0.75	49.5	80.4	105.0	135.8
岩盤	軟質	0.75	36.0	61.9	90.0	126.1
	中質	0.65	23.4	37.5	58.5	84.1

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（E1）

能力係数		普通	悪い	摘要
E１	施工区域区分	0.85	0.70	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	土厚が１ｍを超え、かつ浚渫区域が連続している工事
悪い	土厚が１ｍ以下の工事または浚渫区域が点在している工事

注）既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、土厚区分能力係数を「悪い」とする（**「本節　１－６－２　土量の算出**、５）、(3) 岸壁前面の浚渫」参照）。なお、受働崩壊幅の範囲内で能力補正を行う土厚（h）は、次表による。

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	能力補正を行う土厚
フライ級　鋼D 3.5m³	h＝1.0m
ライト級　〃　5.5〃	
ヘビー級　〃　7.5〃	
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃　11.5〃	

②海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E２	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

試行的取組（能力補正型）　積算要領

4－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り浚渫量は、下式により算定する。なお、グラブ浚渫船（岩盤用）が砕岩浚渫と同一工事で硬土盤を浚渫する場合も同様とする。

Q＝q×E１×E２×E３×T　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１日当り浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１時間当り浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

。

(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土質		標準変化率 f	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格			
分類	N値、状態		フライ級 鋼D 3.5m3	ライト級 鋼D 5.5m3	ヘビー級 鋼D 7.5m3	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D 11.5m3
粘土質土砂	30～50 未満	0.85	74.8	121.6	158.7	205.3
砂質土砂	30～50 〃	0.80	70.4	114.4	149.3	193.2
レキ混り土砂	30～50 〃	0.75	66.0	107.2	140.0	181.1
岩盤	軟質	0.75	48.0	82.5	120.0	168.1
	中質	0.65	31.2	50.0	78.0	112.1

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（E1）

能力係数		普通	悪い	摘要
E１	施工区域区分	0.85	0.70	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	土厚が１ｍを超え、かつ浚渫区域が連続している工事
悪い	土厚が１ｍ以下の工事または浚渫区域が点在している工事

注）既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、土厚区分能力係数を「悪い」とする（**「本節　１－６－２　土量の算出**、５）、(3) 岸壁前面の浚渫」参照）。なお、受働崩壊幅の範囲内で能力補正を行う土厚（h）は、次表による。

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	能力補正を行う土厚
フライ級　鋼D 3.5m³	h＝1.0m
ライト級　〃　5.5〃	
ヘビー級　〃　7.5〃	
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃　11.5〃	

②海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E２	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

試行的取組（能力現行型）　積算要領

4－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り浚渫量は、下式により算定する。なお、グラブ浚渫船（岩盤用）が砕岩浚渫と同一工事で硬土盤を浚渫する場合も同様とする。

Q＝q×E１×E２×E３×T　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１日当り浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１時間当り浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（硬土盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土質		標準変化率 f	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格			
分類	N値、状態		フライ級 鋼D 3.5m3	ライト級 鋼D 5.5m3	ヘビー級 鋼D 7.5m3	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D 11.5m3
粘土質土砂	30～50 未満	0.85	56.1	91.2	119.0	154.0
砂質土砂	30～50 〃	0.80	52.8	85.8	112.0	144.9
レキ混り土砂	30～50 〃	0.75	49.5	80.4	105.0	135.8
岩盤	軟質	0.75	36.0	61.9	90.0	126.1
	中質	0.65	23.4	37.5	58.5	84.1

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（E1）

能力係数		普通	悪い	摘要
E１	施工区域区分	0.85	0.70	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	土厚が１ｍを超え、かつ浚渫区域が連続している工事
悪い	土厚が１ｍ以下の工事または浚渫区域が点在している工事

注）既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、土厚区分能力係数を「悪い」とする（**「本節　１－６－２　土量の算出**、５）、(3) 岸壁前面の浚渫」参照）。なお、受働崩壊幅の範囲内で能力補正を行う土厚（h）は、次表による。

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	能力補正を行う土厚
フライ級　鋼D 3.5m³	h＝1.0m
ライト級　〃　5.5〃	
ヘビー級　〃　7.5〃	
ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃　11.5〃	

②海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E２	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

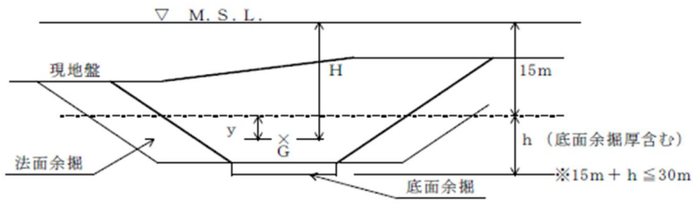
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

③水深区分能力係数（E3）

能力係数		施　工　水　深			摘　　要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する。	小数３位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M. S. L.）を基準とする水深である。
2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。

H＝15＋y（m）



(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

グラブ浚渫船（硬土盤用）の一時退避は、付属作業船として計上された揚錨船または引船によることを標準とする。ただし、付属作業船が揚錨船である場合、現場条件に応じて、引船を別途計上することができる。

グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間(端数処理)＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間
（0.1 未満を切り捨て、0.1 以上 0.6 未満を 0.5 時間、0.6 以上を１時間として 0.5 時間単位にする。）

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	１回の退避に要する往復時間	引　　船	摘　要
鋼D3.5～11.5m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

(5) 拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（硬土盤用）の拘束費計上日数

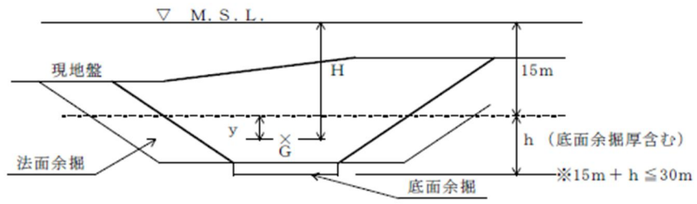
区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

③水深区分能力係数（E3）

能力係数		施　工　水　深			摘　　要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する。	小数３位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M. S. L.）を基準とする水深である。
2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。

H＝15＋y（m）



(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

浚渫船の一時退避を伴う場合は、試行的取組の適用外とする。

(5) 拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（硬土盤用）の拘束費計上日数

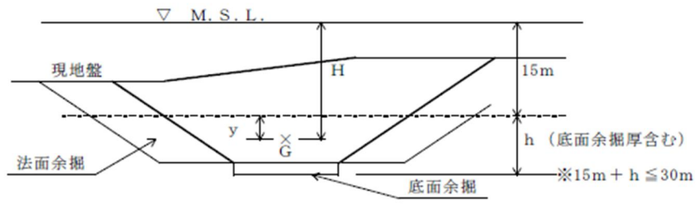
区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

③水深区分能力係数（E3）

能力係数		施　工　水　深			摘　　要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する。	小数３位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M. S. L.）を基準とする水深である。
2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。

H＝15＋y（m）



(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

グラブ浚渫船（硬土盤用）の一時退避は、付属作業船として計上された揚錨船または引船によることを標準とする。ただし、付属作業船が揚錨船である場合、現場条件に応じて、引船を別途計上することができる。

グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間(端数処理)＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間
（0.1 未満を切り捨て、0.1 以上 0.6 未満を 0.5 時間、0.6 以上を１時間として 0.5 時間単位にする。）

グラブ浚渫船（硬土盤用）規格	１回の退避に要する往復時間	引　　船	摘　要
鋼D3.5～11.5m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

(5) 拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（硬土盤用）の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

（1）硬土盤浚渫　1日（　　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m3	日	1	1	運8H/就10H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。
5. 岩盤（硬質）の砕岩浚渫が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）をグラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2）代価表

（1）硬土盤浚渫　1日（　　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m3	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
2. 岩盤（硬質）の砕岩浚渫が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）をグラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。
3. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（2）グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2）代価表

（1）硬土盤浚渫　1日（　　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m3	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。
5. 岩盤（硬質）の砕岩浚渫が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）をグラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

5．岩盤浚渫工

岩盤浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

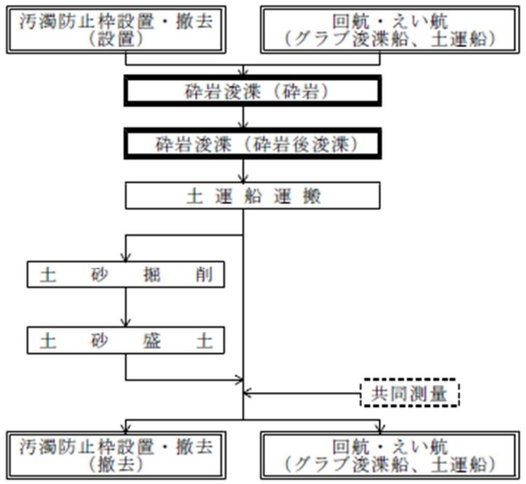
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
岩盤浚渫工	砕岩浚渫	砕岩浚渫	砕　　岩	1日（　m³）当り
			砕岩後浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（岩盤用）拘束	1式当り

5－1　砕岩浚渫

5－1－1　適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（岩盤用）による岩盤浚渫工事に適用する。

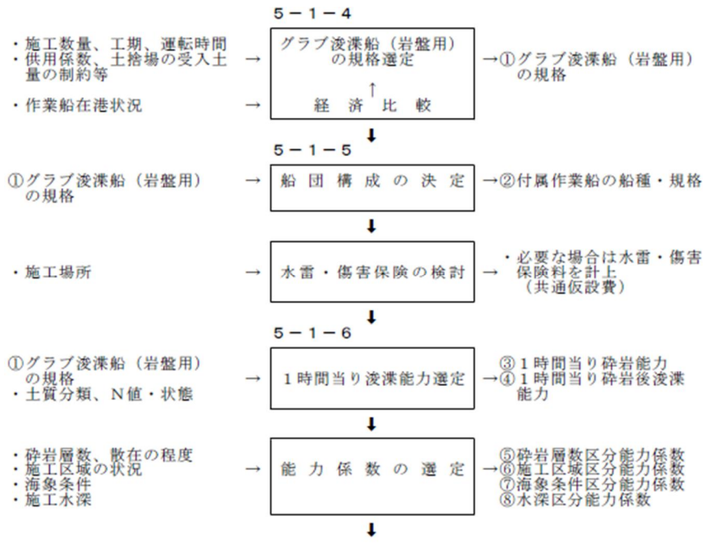
5－1－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

5－1－3　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



5．岩盤浚渫工

岩盤浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

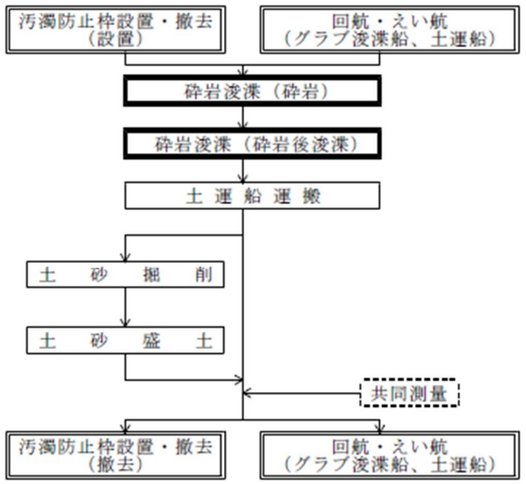
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
岩盤浚渫工	砕岩浚渫	砕岩浚渫	砕　　岩	1日（　m³）当り
			砕岩後浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（岩盤用）拘束	1式当り

5－1　砕岩浚渫

5－1－1　適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（岩盤用）による岩盤浚渫工事に適用する。

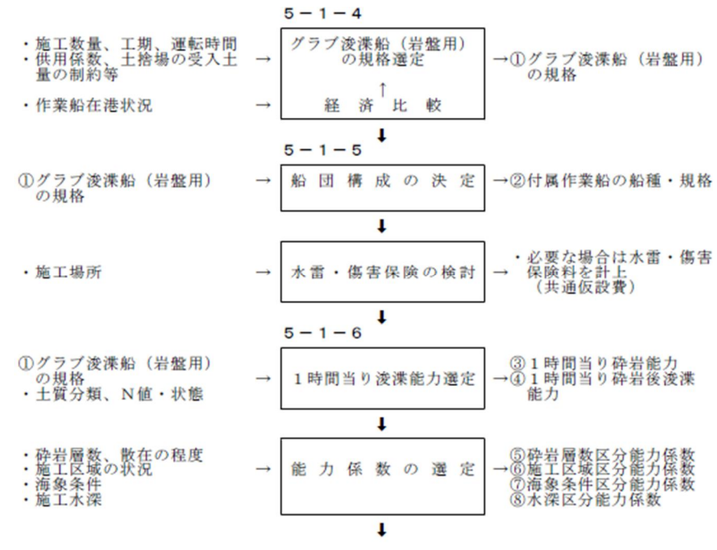
5－1－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

5－1－3　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



5．岩盤浚渫工

岩盤浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

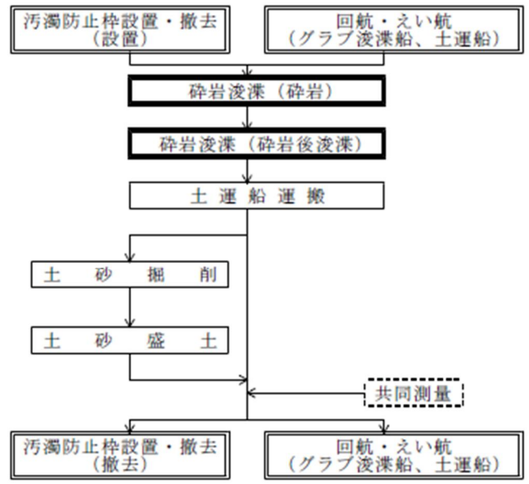
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
岩盤浚渫工	砕岩浚渫	砕岩浚渫	砕　　岩	1日（　m³）当り
			砕岩後浚渫	1日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（岩盤用）拘束	1式当り

5－1　砕岩浚渫

5－1－1　適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（岩盤用）による岩盤浚渫工事に適用する。

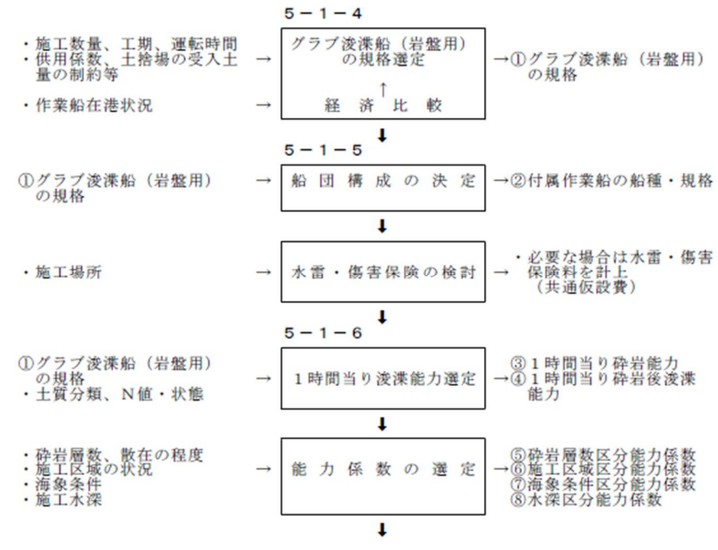
5－1－2　施工フロー



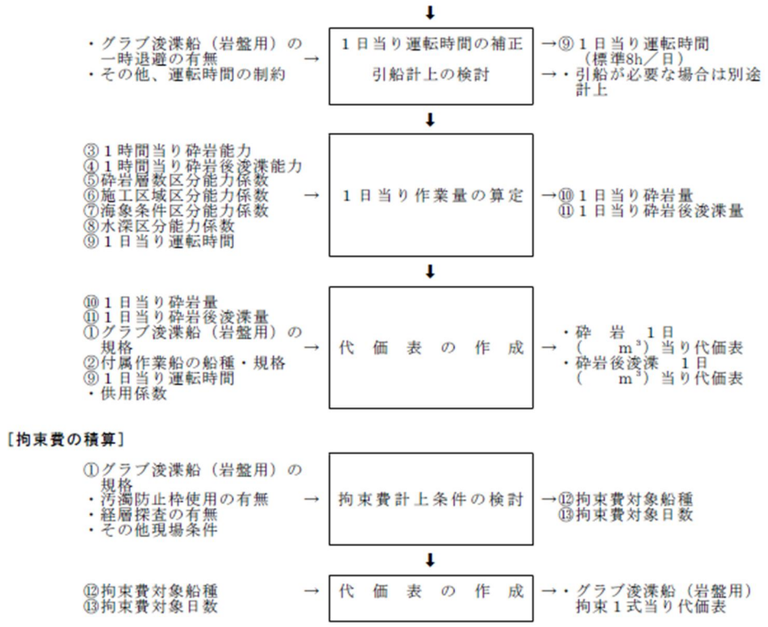
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

5－1－3　代価表作成手順

［浚渫費の積算］

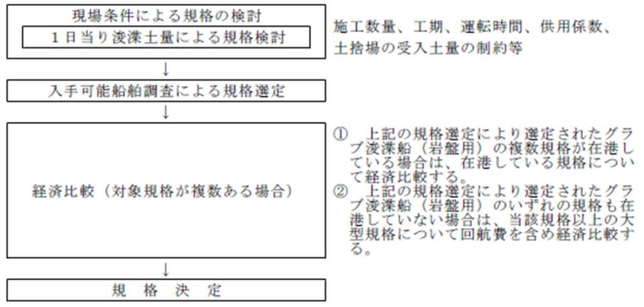


港湾請負工事積算基準



5－1－4　グラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定

1）規格選定フロー



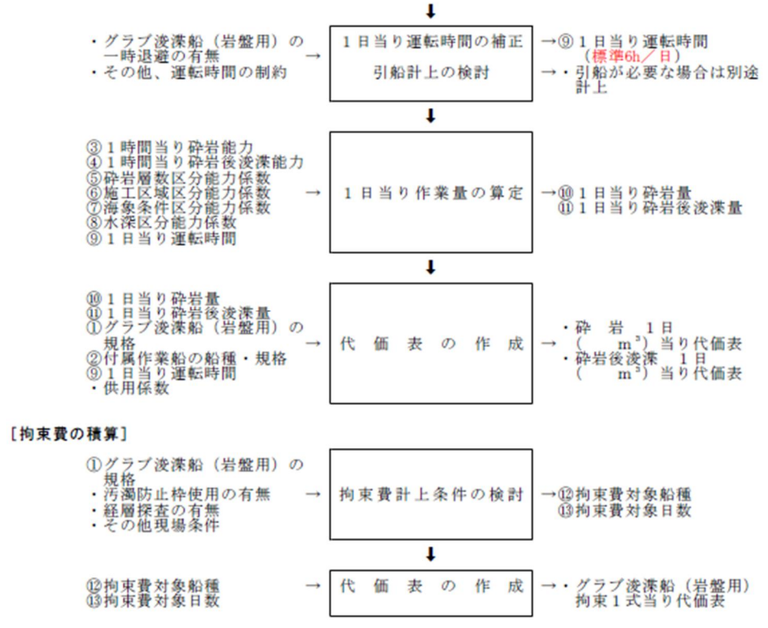
グラブ浚渫船（岩盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。ただし、複数のグラブ浚渫船（岩盤用）による施工が適当と考えられる場合は、この限りではない。

2）グラブ浚渫船（岩盤用）の標準最大作業水深

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	標準最大作業水深 砕岩棒使用時	摘　要
フライ級　鋼D3.5m³	25m未満	
ライト級　〃 5.5〃		
ヘビー級　〃 7.5〃		

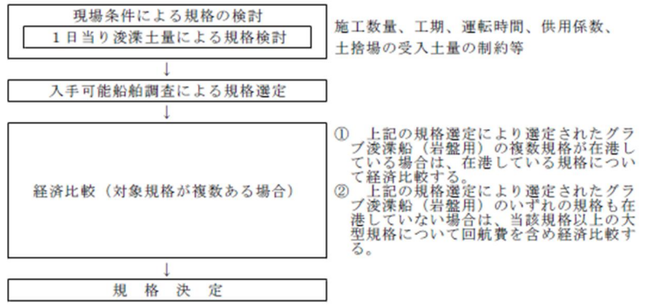
注）標準最大作業水深は、朔望平均満潮面（H.W.L.）を基準とする水深である。

試行的取組（能力補正型） 積算要領



5－1－4　グラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定

1）規格選定フロー



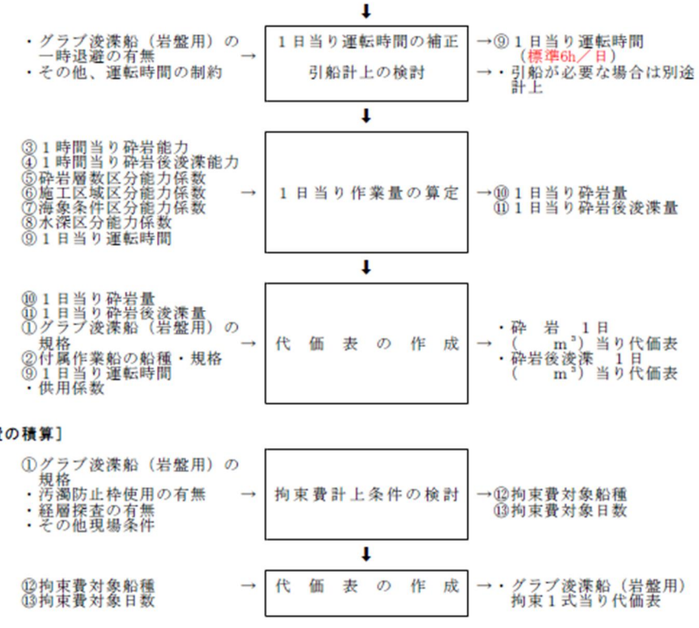
グラブ浚渫船（岩盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。ただし、複数のグラブ浚渫船（岩盤用）による施工が適当と考えられる場合は、この限りではない。なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

2）グラブ浚渫船（岩盤用）の標準最大作業水深

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	標準最大作業水深 砕岩棒使用時	摘　要
フライ級　鋼D3.5m³	25m未満	
ライト級　〃 5.5〃		
ヘビー級　〃 7.5〃		

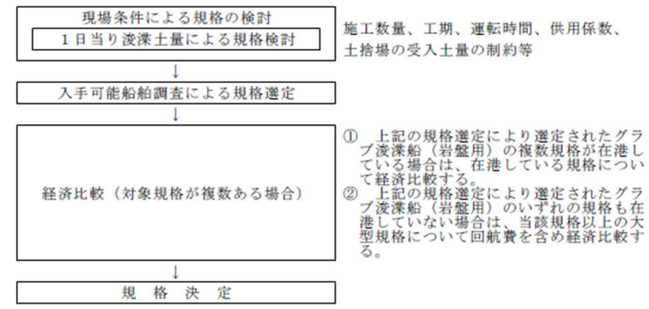
注）標準最大作業水深は、朔望平均満潮面（H.W.L.）を基準とする水深である。

試行的取組（能力現行型） 積算要領



5－1－4　グラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定

1）規格選定フロー



グラブ浚渫船（岩盤用）の規格は、一工事１規格を原則とする。ただし、複数のグラブ浚渫船（岩盤用）による施工が適当と考えられる場合は、この限りではない。なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

2）グラブ浚渫船（岩盤用）の標準最大作業水深

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	標準最大作業水深 砕岩棒使用時	摘　要
フライ級　鋼D3.5m³	25m未満	
ライト級　〃 5.5〃		
ヘビー級　〃 7.5〃		

注）標準最大作業水深は、朔望平均満潮面（H.W.L.）を基準とする水深である。

5－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	主要装備			実装グラブ（硬土盤用）の範囲（m³）	摘　要
	装備グラブ（m³）		砕岩棒（t）		
	普通地盤用	硬土盤用			
フライ級　鋼D3.5m³	5.0	3.5	20	2.5<　≦4.5	
ライト級　〃 5.5〃	9.0	5.5	30	4.5<　≦6.5	
ヘビー級　〃 7.5〃	15.0	7.5	45	6.5<　≦9.0	スパッド式

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
フライ級　鋼D 3.5m³	揚錨船	鋼D　5 t吊	引　船	鋼D　600PS型
ライト級　〃 5.5〃	〃	〃　10　〃	〃	〃 1,200 〃
ヘビー級　〃 7.5〃	〃	〃　10　〃	〃	〃 1,500 〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。（「本節４－１－６ 施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）

5－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 砕岩

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×T　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り砕岩量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１時間当り砕岩能力（m３／h）

E１：砕岩層数区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

②１時間当り砕岩能力（m３／h）

土　質		１層当り砕岩厚さ	グラブ浚渫船（岩盤用）規格			摘　要
分　類	状　態		フライ級 鋼D 3.5m3	ライト級 鋼D 5.5m3	ヘビー級 鋼D 7.5m3	
岩　盤	硬　質	1.0m	11.7	18.0	27.5	

③能力係数等

イ．砕岩層数区分能力係数（E1）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E₁	砕岩層数区分	0.90	0.80	0.70	

砕岩層数区分の補足表

砕岩層数区分	砕岩層数区分の適用明細
普　通	砕岩が１層のみの場合
やや悪い	砕岩が２層以上ある場合または１層でも砕岩区域が散在する場合
悪　い	砕岩が２層以上ある場合で砕岩区域が散在する場合

ロ．海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E₂	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

5－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	主要装備			実装グラブ（硬土盤用）の範囲（m³）	摘　要
	装備グラブ（m³）		砕岩棒（t）		
	普通地盤用	硬土盤用			
フライ級　鋼D3.5m³	5.0	3.5	20	2.5<　≦4.5	
ライト級　〃 5.5〃	9.0	5.5	30	4.5<　≦6.5	
ヘビー級　〃 7.5〃	15.0	7.5	45	6.5<　≦9.0	スパッド式

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
フライ級　鋼D 3.5m³	揚錨船	鋼D　5 t吊	引　船	鋼D　600PS型
ライト級　〃 5.5〃	〃	〃　10　〃	〃	〃 1,200 〃
ヘビー級　〃 7.5〃	〃	〃　10　〃	〃	〃 1,500 〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。

5－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 砕岩

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×T　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り砕岩量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１時間当り砕岩能力（m３／h）

E１：砕岩層数区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

②１時間当り砕岩能力（m３／h）

土　質		１層当り砕岩厚さ	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格			摘　要
分　類	状　態		フライ級 鋼D 3.5m3	ライト級 鋼D 5.5m3	ヘビー級 鋼D 7.5m3	
岩　盤	硬　質	1.0m	15.6	24.0	36.7	

③能力係数等

イ．砕岩層数区分能力係数（E1）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E₁	砕岩層数区分	0.90	0.80	0.70	

砕岩層数区分の補足表

砕岩層数区分	砕岩層数区分の適用明細
普　通	砕岩が１層のみの場合
やや悪い	砕岩が２層以上ある場合または１層でも砕岩区域が散在する場合
悪　い	砕岩が２層以上ある場合で砕岩区域が散在する場合

ロ．海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E₂	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

5－1－5　主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	主要装備			実装グラブ（硬土盤用）の範囲（m³）	摘　要
	装備グラブ（m³）		砕岩棒（t）		
	普通地盤用	硬土盤用			
フライ級　鋼D3.5m³	5.0	3.5	20	2.5<　≦4.5	
ライト級　〃 5.5〃	9.0	5.5	30	4.5<　≦6.5	
ヘビー級　〃 7.5〃	15.0	7.5	45	6.5<　≦9.0	スパッド式

注）なお、アンカー式およびスパッド式については、現場条件により別途考慮することができる。

2）標準的な船団構成

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	アンカー式 付属作業船		スパッド式 付属作業船	
	船　種	規　格	船　種	規　格
フライ級　鋼D 3.5m³	揚錨船	鋼D　5 t吊	引　船	鋼D　600PS型
ライト級　〃 5.5〃	〃	〃　10　〃	〃	〃 1,200 〃
ヘビー級　〃 7.5〃	〃	〃　10　〃	〃	〃 1,500 〃

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。なお、その場合の揚錨船規格は、アンカー式の揚錨船規格を適用する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上することができる。（「本節４－１－６ 施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）

5－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 砕岩

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×T　（小数１位四捨五入）

Q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り砕岩量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１時間当り砕岩能力（m３／h）

E１：砕岩層数区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

②１時間当り砕岩能力（m３／h）

土　質		１層当り砕岩厚さ	グラブ浚渫船（岩盤用）規格			摘　要
分　類	状　態		フライ級 鋼D 3.5m3	ライト級 鋼D 5.5m3	ヘビー級 鋼D 7.5m3	
岩　盤	硬　質	1.0m	11.7	18.0	27.5	

③能力係数等

イ．砕岩層数区分能力係数（E1）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E₁	砕岩層数区分	0.90	0.80	0.70	

砕岩層数区分の補足表

砕岩層数区分	砕岩層数区分の適用明細
普　通	砕岩が１層のみの場合
やや悪い	砕岩が２層以上ある場合または１層でも砕岩区域が散在する場合
悪　い	砕岩が２層以上ある場合で砕岩区域が散在する場合

ロ．海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E₂	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

(2) 砕岩後浚渫

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×E３×T　(小数１位四捨五入)

Q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り砕岩後浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

②１時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　質		標準変化率 f	グラブ浚渫船（岩盤用）規格		
分　類	状　態		フライ級 鋼Ｄ 3.5m3	ライト級 鋼Ｄ 5.5m3	ヘビー級 鋼Ｄ 7.5m3
岩　盤	硬　質	0.60	36.0	64.4	84.0

③能力係数等

イ．施工区域区分能力係数（E1）

能力係数		適　　当	点在する	摘　　要
E_1	施工区域区分	0.85	0.70	

ロ．海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普　　通	やや悪い	悪　　い	摘　　要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

(2) 砕岩後浚渫

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×E３×T　(小数１位四捨五入)

Q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り砕岩後浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

②１時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　質		標準変化率 f	グラブ浚渫船（岩盤用）規格		
分　類	状　態		フライ級 鋼Ｄ 3.5m3	ライト級 鋼Ｄ 5.5m3	ヘビー級 鋼Ｄ 7.5m3
岩　盤	硬　質	0.60	48.0	85.9	112.0

③能力係数等

イ．施工区域区分能力係数（E1）

能力係数		適　　当	点在する	摘　　要
E_1	施工区域区分	0.85	0.70	

ロ．海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普　　通	やや悪い	悪　　い	摘　　要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

(2) 砕岩後浚渫

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×E３×T　(小数１位四捨五入)

Q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り砕岩後浚渫量（m３／日）

q　：グラブ浚渫船（岩盤用）１時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T　：グラブ浚渫船（岩盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

②１時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　質		標準変化率 f	グラブ浚渫船（岩盤用）規格		
分　類	状　態		フライ級 鋼Ｄ 3.5m3	ライト級 鋼Ｄ 5.5m3	ヘビー級 鋼Ｄ 7.5m3
岩　盤	硬　質	0.60	36.0	64.4	84.0

③能力係数等

イ．施工区域区分能力係数（E1）

能力係数		適　　当	点在する	摘　　要
E_1	施工区域区分	0.85	0.70	

ロ．海象条件区分能力係数（E2）

能力係数		普　　通	やや悪い	悪　　い	摘　　要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

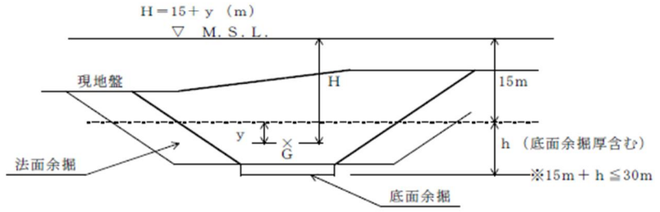
海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

ハ．水深区分能力係数（E3）

能力係数		施工水深			摘要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する	小数３位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M．S．L．）を基準とする水深である。
2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。



（3）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

グラブ浚渫船（岩盤用）の一時退避は、付属作業船として計上された揚錨船または引船によることを標準とする。ただし、付属作業船が揚錨船である場合、現場条件に応じて、引船を別途計上することができる。

グラブ浚渫船(岩盤用)の運転時間(端数処理)＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間

(0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。)

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	１回の退避に要する往復時間	引船	摘要
鋼D3.5～7.5m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

（4）拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

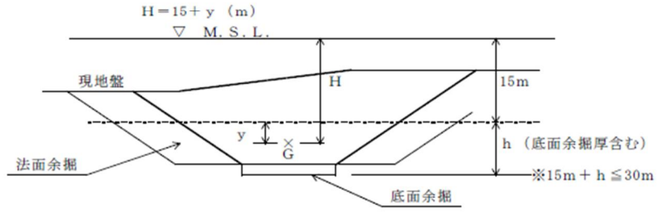
グラブ浚渫船団（岩盤用）の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

ハ．水深区分能力係数（E3）

能力係数		施工水深			摘要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する	小数３位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M．S．L．）を基準とする水深である。
2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。



（3）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

浚渫船の一時退避を伴う場合は、試行駅取組の適用外とする。

（4）拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

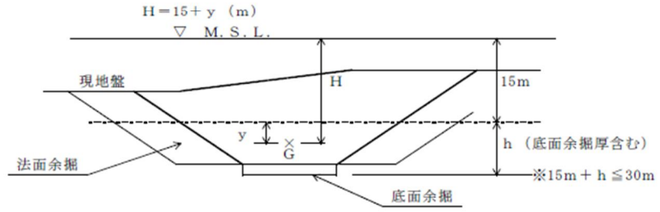
グラブ浚渫船団（岩盤用）の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

ハ．水深区分能力係数（E3）

能力係数		施工水深			摘要
		15m未満	15～30m未満	30m以深	
E_3	水深区分	1.00	1.00－0.02×（H－15）	別途決定する	小数３位四捨五入

注）1. 施工水深は、平均水面（M．S．L．）を基準とする水深である。
2. 同一断面で浚渫土砂の施工水深が上表の複数の区分（15m未満、15～30m未満、30m以深）にまたがる場合は浚渫土量（扱い）を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 15～30m未満の浚渫土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。



（3）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

グラブ浚渫船（岩盤用）の一時退避は、付属作業船として計上された揚錨船または引船によることを標準とする。ただし、付属作業船が揚錨船である場合、現場条件に応じて、引船を別途計上することができる。

グラブ浚渫船(岩盤用)の運転時間(端数処理)＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間

(0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。)

グラブ浚渫船（岩盤用）規格	１回の退避に要する往復時間	引船	摘要
鋼D3.5～7.5m³	0.5h／回	鋼D350PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

（4）拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（岩盤用）の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

（1）砕　岩　1日（　　m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m３	日	1	1	運8H/就10H
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃	1	－	就業8H
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　　材　　料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（2）砕岩後浚渫　1日（　　m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m３	日	1	1	運8H/就10H
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃	1	－	就業8H
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　　材　　料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（3）グラブ浚渫船（岩盤用）拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m^3	日			供用
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃		－	供用
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2）代価表

（1）砕　岩　1日（　　m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m３	日	1	1	運6H/就8H
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃	1	－	就業8H
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　　材　　料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（2）砕岩後浚渫　1日（　　m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m３	日	1	1	運6H/就8H
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃	1	－	就業8H
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　　材　　料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（3）グラブ浚渫船（岩盤用）拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m^3	日			供用
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃		－	供用
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2）代価表

（1）砕　岩　1日（　　m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m３	日	1	1	運6H/就8H
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃	1	－	就業8H
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　　材　　料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（2）砕岩後浚渫　1日（　　m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m３	日	1	1	運6H/就8H
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃	1	－	就業8H
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　　材　　料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

（3）グラブ浚渫船（岩盤用）拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D　　m^3	日			供用
揚　　錨　　船	鋼D　　t吊	〃		－	供用
引　　船	鋼D　　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

港湾請負工事積算基準

7．土運船運搬工

土運船運搬工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積　算　要　素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
土運船運搬工	土運船運搬	土運船運搬	土運船運搬	1日（　m³）当り
			土運船拘束	1式当り

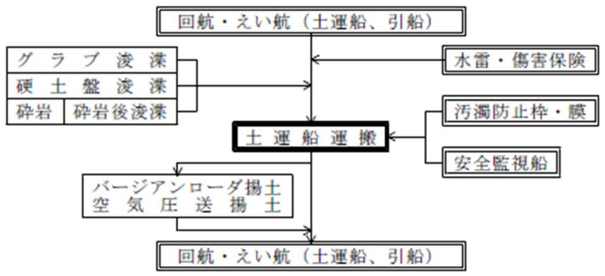
7－1　土運船運搬

7－1－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂の土運船による土捨工事に適用する。

7－1－2　グラブ浚渫土運搬

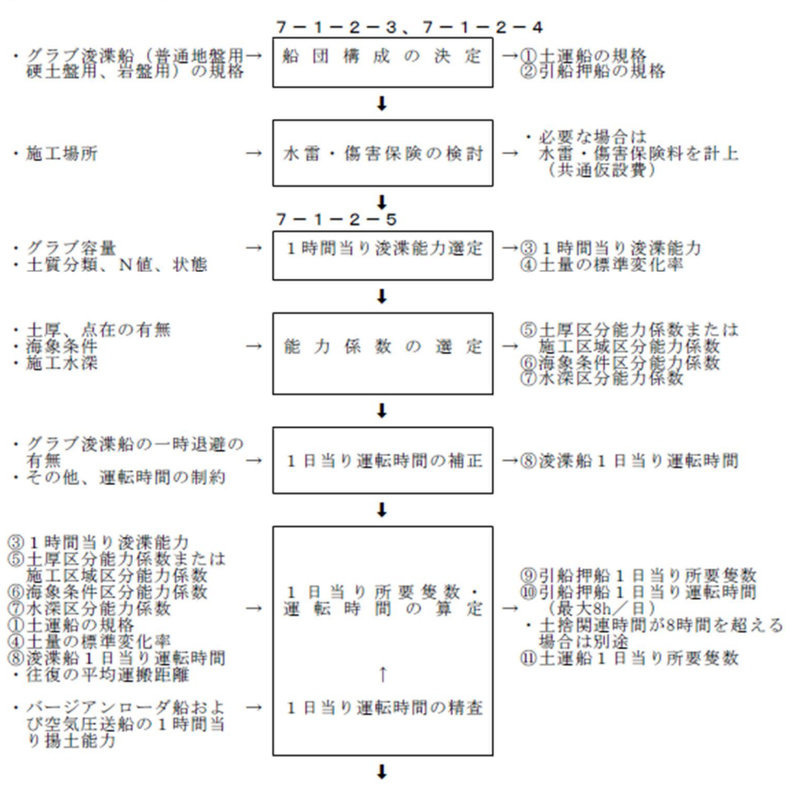
7－1－2－1　施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

7－1－2－2　代価表作成手順

［土運船運搬費の積算］



試行的取組（能力補正型） 積算要領

7．土運船運搬工

土運船運搬工は試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

7．土運船運搬工

土運船運搬工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積　算　要　素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
土運船運搬工	土運船運搬	土運船運搬	土運船運搬	1日（　m³）当り
			土運船拘束	1式当り

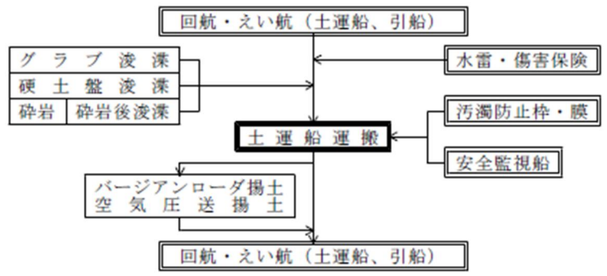
7－1　土運船運搬

7－1－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂の土運船による土捨工事に適用する。

7－1－2　グラブ浚渫土運搬

7－1－2－1　施工フロー

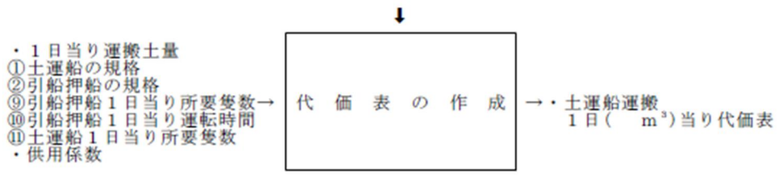


注）本項の歩掛は、□の部分である。

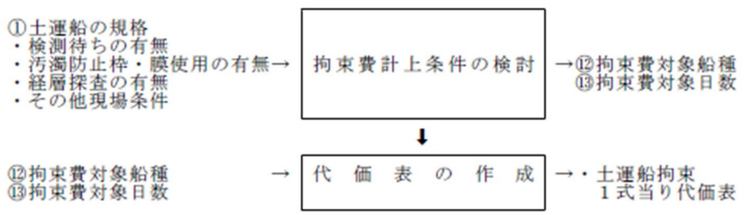
7－1－2－2　代価表作成手順

［土運船運搬費の積算］



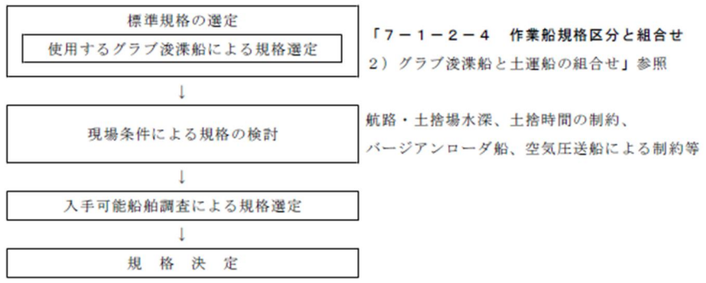


［拘束費の積算］



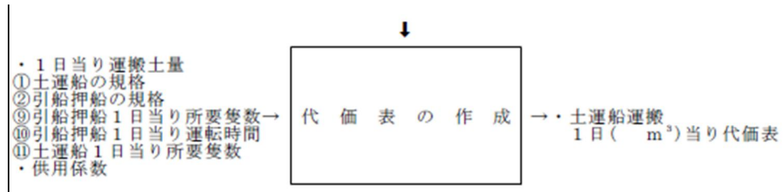
７－１－２－３　土運船の規格選定

１）規格選定フロー

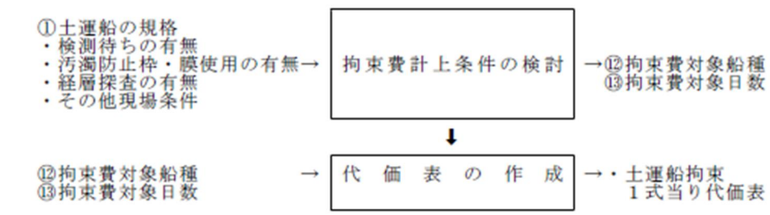


「７－１－２－４　作業船規格区分と組合せ
２）グラブ浚渫船と土運船の組合せ」参照

航路・土捨場水深、土捨時間の制約、
バージアンローダ船、空気圧送船による制約等

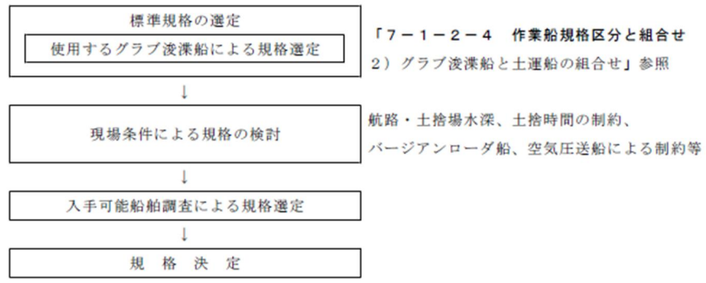


［拘束費の積算］



７－１－２－３　土運船の規格選定

１）規格選定フロー



「７－１－２－４　作業船規格区分と組合せ
２）グラブ浚渫船と土運船の組合せ」参照

航路・土捨場水深、土捨時間の制約、
バージアンローダ船、空気圧送船による制約等

7－2－1－4　作業船の規格区分と組合せ

1）土運船の規格区分

土運船規格区分	土運船の積載量範囲	能力算定用基準積載容量	摘　　要
鋼　300m³積	160＜　≦　450m³	300m³	
〃　650　〃	450＜　≦　900〃	650〃	
〃1,300　〃	900＜　≦1,800〃	1,300〃	

注）土運船（押航）は、鋼650m³積、鋼1300m³積のみである。

2）グラブ浚渫船と土運船の組合せ

船種・規格		土運船規格	
		曳航	押航
グラブ浚渫船（普通地盤用）	鋼D 2.5m³	鋼　300m³積	－
	〃　5　〃	〃　650　〃	鋼　650m³積
	〃　9　〃	〃　650　〃	〃　650　〃
	〃　15　〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
	〃　23　〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
	〃　30　〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
グラブ浚渫船（硬土盤用）（岩盤用）	フライ級　鋼D 3.5m³	鋼　650m³積	鋼　650m³積
	ライト級　〃　5.5〃	〃　650　〃	〃　650　〃
	ヘビー級　〃　7.5〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃　11.5〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃

注）スーパーヘビー級は、硬土盤用のみである。

3）土運船と引船押船の組合せ

土運船（曳航）規格区分	引船規格
鋼　300m³積	鋼D　500PS型
〃　650　〃	〃　1,000　〃
〃1,300　〃	〃　1,500　〃

土運船（押航）規格区分	押船規格
鋼　650m³積	鋼D 1,300PS型
〃　1,300　〃	〃　2,000　〃

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船押船規格を別途考慮することができる。

7－2－1－5　施工歩掛

1）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間

引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は、「(1)土運船による直接投入（底開式）の場合」または「(2)土運船運搬後、揚土船にて土捨する場合」による。

ただし、グラブ浚渫船の１時間当り浚渫量が異なる複数の土砂を浚渫する場合（土質・N値区分の違い、水深区分の違い等）、１日当り所要土運船隻数および引船押船隻数、運転時間は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り浚渫量に対して決定する。その場合、(1) または(2) の式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。

なお､グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は、別途考慮する。

$$\frac{q_0}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

$$\frac{q_2}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m³／h）
q_{2i}：当該土質のバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（m³／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m³）
V_i　：当該土質の浚渫量（m³）

下記の算定式の適用は、原則として引船押船１日当り運転時間が８時間以下の場合とし、土運船による運搬距離が長く、土捨関連時間が８時間を超える場合には、別途決定する（「５）土運船による遠距離土捨について」参照）。

7－2－1－4　作業船の規格区分と組合せ

1）土運船の規格区分

土運船規格区分	土運船の積載量範囲	能力算定用基準積載容量	摘　　要
鋼　300m³積	160＜　≦　450m³	300m³	
〃　650　〃	450＜　≦　900〃	650〃	
〃1,300　〃	900＜　≦1,800〃	1,300〃	

注）土運船（押航）は、鋼650m³積、鋼1300m³積のみである。

2）グラブ浚渫船と土運船の組合せ

船種・規格		土運船規格	
		曳航	押航
グラブ浚渫船（普通地盤用）	鋼D 2.5m³	鋼　300m³積	－
	〃　5　〃	〃　650　〃	鋼　650m³積
	〃　9　〃	〃　650　〃	〃　650　〃
	〃　15　〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
	〃　23　〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
	〃　30　〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
グラブ浚渫船（硬土盤用）（岩盤用）	フライ級　鋼D 3.5m³	鋼　650m³積	鋼　650m³積
	ライト級　〃　5.5〃	〃　650　〃	〃　650　〃
	ヘビー級　〃　7.5〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃
	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級　〃　11.5〃	〃1,300　〃	〃1,300　〃

注）スーパーヘビー級は、硬土盤用のみである。

3）土運船と引船押船の組合せ

土運船（曳航）規格区分	引船規格
鋼　300m³積	鋼D　500PS型
〃　650　〃	〃　1,000　〃
〃1,300　〃	〃　1,500　〃

土運船（押航）規格区分	押船規格
鋼　650m³積	鋼D 1,300PS型
〃　1,300　〃	〃　2,000　〃

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船押船規格を別途考慮することができる。

7－2－1－5　施工歩掛

1）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間

引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は、「(1)土運船による直接投入（底開式）の場合」または「(2)土運船運搬後、揚土船にて土捨する場合」による。

ただし、グラブ浚渫船の１時間当り浚渫量が異なる複数の土砂を浚渫する場合（土質・N値区分の違い、水深区分の違い等）、１日当り所要土運船隻数および引船押船隻数、運転時間は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り浚渫量に対して決定する。その場合、(1) または(2) の式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。

なお､グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は、別途考慮する。

$$\frac{q_0}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

$$\frac{q_2}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m³／h）
q_{2i}：当該土質のバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（m³／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m³）
V_i　：当該土質の浚渫量（m³）

下記の算定式の適用は、原則として引船押船１日当り運転時間が６時間以下の場合とし、土運船による運搬距離が長く、土捨関連時間が６時間を超える場合には、別途決定する（「５）土運船による遠距離土捨について」参照）。

港湾請負工事積算基準

（1）土運船による直接投入（底開式）の場合

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{5} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B} \quad （小数１位切上げ、最小隻数１隻）$$

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T}{B} \quad （小数３位四捨五入）$$

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}} \quad （小数１位切上げ、偶数止め。最大8h／日）$$

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船押船１日当り所要隻数＋１

q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数（普通地盤用）
　　　または施工区域区分能力係数（硬土盤用、岩盤用）
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
f　：標準変化率
T　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）
d　：往復平均えい航距離（km）
v　：往復平均えい航速度（引船7.4km／h　押船11.0km／h）

（2）土運船運搬後、揚土船にて土捨する場合

①１日当り運搬量は１日当り浚渫量とする。ただし、複数の浚渫船による浚渫土砂を揚土する場合は、揚土船の揚土能力、運転時間等から決定する。

②引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は次式による。なお、引船押船１隻１日当り運転時間が 8h／日を超える場合は、引船押船１日当り所要隻数に１隻追加する。

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8} \quad （小数１位切上げ、最小隻数１隻）$$

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T}{B \times 0.8} \quad （小数３位四捨五入）$$

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}} \quad （小数１位切上げ、偶数止め。最大8h／日）$$

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8} + \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} + 1 \quad （小数１位切上げ）$$

d　：往復平均えい航距離（km）
v　：往復平均えい航速度（引船7.4km／h　押船11.0km／h）
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
f　：グラブ浚渫土量の標準変化率
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
q_2：揚土船１時間当り揚土土量（m^3／h）
　$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
　　q_1：揚土船１時間当り揚土能力（m^3／h）
　　E_4：作業時間区分能力係数
　　「本節　8-1　バージアンローダ揚土　8-1-6　施工歩掛、１）作業能力」および
　　「本節　8-2　空気圧送揚土、8-2-6　施工歩掛、１）作業能力」参照
T　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

③グラブ浚渫船１時間当り浚渫量に対してバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量が下回る場合は、②式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。

試行的取組（能力補正型）　積算要領

試行的取組（能力現行型）　積算要領

（1）土運船による直接投入（底開式）の場合

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{5} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B} \quad （小数１位切上げ、最小隻数１隻）$$

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T}{B} \quad （小数３位四捨五入）$$

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}} \quad （小数１位切上げ、偶数止め。最大8h／日）$$

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船押船１日当り所要隻数＋１

q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数（普通地盤用）
　　　または施工区域区分能力係数（硬土盤用、岩盤用）
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
f　：標準変化率
T　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）
d　：往復平均えい航距離（km）
v　：往復平均えい航速度（引船7.4km／h　押船11.0km／h）

（2）土運船運搬後、揚土船にて土捨する場合

①１日当り運搬量は１日当り浚渫量とする。ただし、複数の浚渫船による浚渫土砂を揚土する場合は、揚土船の揚土能力、運転時間等から決定する。

②引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は次式による。なお、引船押船１隻１日当り運転時間が 6h／日を超える場合は、引船押船１日当り所要隻数に１隻追加する。

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8} \quad （小数１位切上げ、最小隻数１隻）$$

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T}{B \times 0.8} \quad （小数３位四捨五入）$$

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}} \quad （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h／日）$$

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_0}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8} + \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} + 1 \quad （小数１位切上げ）$$

d　：往復平均えい航距離（km）
v　：往復平均えい航速度（引船7.4km／h　押船11.0km／h）
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
f　：グラブ浚渫土量の標準変化率
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
q_2：揚土船１時間当り揚土土量（m^3／h）
　$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
　　q_1：揚土船１時間当り揚土能力（m^3／h）
　　E_4：作業時間区分能力係数
　　「本節　8-1　バージアンローダ揚土　8-1-6　施工歩掛、１）作業能力」および
　　「本節　8-2　空気圧送揚土、8-2-6　施工歩掛、１）作業能力」参照
T　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

③グラブ浚渫船１時間当り浚渫量に対してバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量が下回る場合は、②式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。

2） 1時間当り浚渫能力と土量の標準変化率

(1) グラブ浚渫船（普通地盤用） 1時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

「本節３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(2) 1時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

(2) グラブ浚渫船（硬土盤用） 1時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

「本節４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(2) 1時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

(3) グラブ浚渫船（岩盤用） 1時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

「本節５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(2)、② 1時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

3） 能力係数等

「本節３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(3) 能力係数等」、「同４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(3) 能力係数等」、「同５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(2)、③能力係数等」を適用する。

4） 土運船１日当り運搬量

グラブ浚渫船の１時間当り浚渫量が異なる複数の土砂を浚渫する場合（土質・N値区分の違い、水深区分の違い等）の１日当り土運船運搬量は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り浚渫量に対して決定する。

$$N = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{q_{oi}}\right)} \times T \quad \text{（小数１位四捨五入）}$$

N ：土運船１日当り運搬量（m³／日）

5） 土運船による遠距離土捨について

(1) 適用範囲

土運船による運搬距離が長く、土捨関連時間が８時間を超える場合に適用する。なお、引船押船および土運船の就業時間が 22 時間または、運転時間が 16 時間を超える場合は、別途考慮する。

(2) 能力算定

①土運船による直接投入（底開式）の場合

(a) １日当り引船押船および土運船所要隻数

$$\text{１日当り引船押船および土運船所要隻数（隻／日）} = \frac{\text{１日当り浚渫量（m³／日）}}{\text{土運船積載容量（m³）}} = \frac{Q}{B \times f} \quad \text{（小数２位切上げ）}$$

(b) 引船押船および土運船の就業時間

引船押船および土運船の就業時間＝積込時間＋土捨関連時間＋2h （小数１位切上げ）

$$\text{積込時間} = \frac{B}{\frac{q_o}{f}} \qquad \text{土捨関連時間} = \text{土捨所要時間} = \left(\frac{1}{5} + \frac{2 \times d}{v}\right)$$

B ：土運船の公称泥艙容量（m³）
q_o：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m³／h）
f ：標準変化率
d ：往復平均えい航距離（km）
v ：往復平均えい航速度（引船7.4km／h 押船11.0km／h）

(c) 引船押船の運転時間

引船押船の運転時間＝土捨所要時間（小数１位切上げ）

②土運船運搬後、揚土船にて土捨する場合

(a) 引船押船および土運船の１日当り所要隻数・就業時間・運転時間の算定は次式による。

$$\text{１日当り引船押船所要隻数（隻／日）} = \frac{\text{１日当り浚渫量（m³／日）}}{\text{土運船積載容量（m³）}} = \frac{Q}{B \times 0.8 \times f} \quad \text{（小数２位切上げ）}$$

$$\text{１日当り土運船所要隻数（隻／日）} = \left\{\frac{q_o}{f} \times \frac{T}{B \times 0.8}\right\} \times k$$

（{ } は小数3位切捨て、全体は小数1位切上げ）

$$k\text{：土運船隻数補正係数} = \frac{\text{土運船1隻当り運転時間}}{9} \quad \text{（小数３位切り捨て）}$$

土運船１隻当り運転時間＝積込時間＋土捨所要時間＋揚土時間 （小数１位切上げ）

2） １時間当り浚渫能力と土量の標準変化率

(1) グラブ浚渫船（普通地盤用） １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

「本節３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

(2) グラブ浚渫船（硬土盤用） １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

「本節４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

(3) グラブ浚渫船（岩盤用） １時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

「本節５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(2)、② １時間当り砕岩後浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

3） 能力係数等

「本節３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(3) 能力係数等」、「同４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(3) 能力係数等」、「同５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(2)、③能力係数等」を適用する。

4） 土運船１日当り運搬量

グラブ浚渫船の１時間当り浚渫量が異なる複数の土砂を浚渫する場合（土質・N値区分の違い、水深区分の違い等）の１日当り土運船運搬量は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り浚渫量に対して決定する。

$$N = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{q_{oi}}\right)} \times T \quad \text{（小数１位四捨五入）}$$

N ：土運船１日当り運搬量（m³／日）

5） 土運船による遠距離土捨について

土運船による遠距離土捨は、試行的取組の適用外とする。

土運船の就業時間＝土運船１隻当り運転時間＋2h　（小数１位切上げ）

$$引船押船の就業時間＝土捨所要時間＋\frac{揚土時間-1}{2}+2$$

（小数１位切り上げ、揚土時間は最小 1h とする。最小は 10h／日）

$$積込時間＝\frac{B\times 0.8}{\frac{q_0}{f}} \qquad 揚土時間＝\frac{B\times 0.8}{\frac{q_2}{f}}$$

$$土捨所要時間＝\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}$$

土捨関連時間＝土捨所要時間＋揚土時間

B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_2：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量（m^3／h）
f　：標準変化率
d　：往復平均えい航距離（km）
v　：往復平均えい航速度（引船7.4km／h　押船11.0km／h）
T　：グラブ浚渫船1日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

引船押船の運転時間＝土捨所要時間　　（小数1位切上げ）

(3) 労務費

①時間数に応じ、超勤および２交代方式（就業時間が 16 時間を超える場合）を原則とする。

②時間外勤務手当て、深夜手当ては１日当り所要隻数の延べ対象時間を所要隻数で除して１隻当りの時間外手当てを算出する。

(4) 土運船積載容量および隻数

土運船の積載容量および隻数は、現場条件により考慮できる。

6）拘束費

グラブ浚渫工のグラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m３については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船団数に係わらず、土運船（１隻）・引船押船（１隻）の拘束費(供用損料、労務費)を計上する。

その他、経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団に付属する土運船・引船押船すべての隻数の拘束費を計上する。

土運船・引船押船の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
完了後	1.0日	検測待ち	土運船１隻、引船押船１隻
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象船団すべての隻数

7）代価表

(1) 土運船運搬　１日（　　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m3 積	日		就業 10H
引船または押船	鋼D　　PS 型	〃		運：作業能力／就 10H
雑　材　料				

注）1. グラブ浚渫船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、土運船、引船押船の就業時間を補正する。

2. 遠距離土捨の場合の運転時間、就業時間は、「５）土運船による遠距離土捨について」による。

(2) 土運船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m^3積	日		供用
引船または押船	鋼D　　PS型	〃		供用

注）土運船、引船押船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

6）拘束費

グラブ浚渫工のグラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m３については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船団数に係わらず、土運船（１隻）・引船押船（１隻）の拘束費(供用損料、労務費)を計上する。

その他、経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団に付属する土運船・引船押船すべての隻数の拘束費を計上する。

土運船・引船押船の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
完了後	1.0日	検測待ち	土運船１隻、引船押船１隻
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象船団すべての隻数

7）代価表

(1) 土運船運搬　１日（　　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m3 積	日		就業 8H
引船または押船	鋼D　　PS 型	〃		運：作業能力／就 8H
雑　材　料				

注）1. グラブ浚渫船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、土運船、引船押船の就業時間を補正する。

(2) 土運船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m^3積	日		供用
引船または押船	鋼D　　PS型	〃		供用

注）土運船、引船押船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

8．揚土土捨工

揚土土捨工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

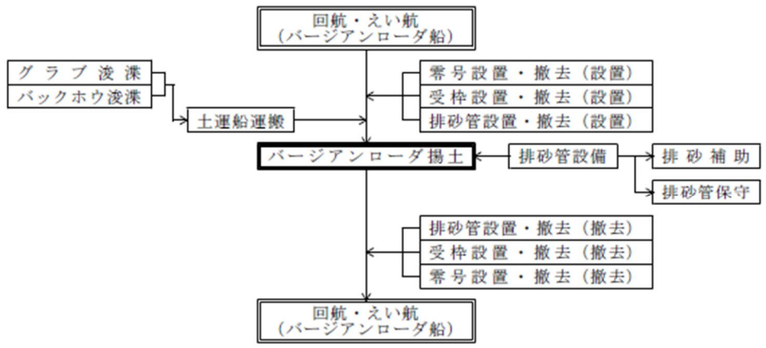
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
揚土土捨工	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	バージアンローダ揚土　1日（　m³）当り	
			バージアンローダ船拘束	1式当り
	空気圧送揚土	空気圧送揚土	空気圧送揚土　1日（　m³）当り	
			空気圧送船拘束	1式当り

8－1　バージアンローダ揚土

8－1－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂のバージアンローダ船による土捨工事に適用する。

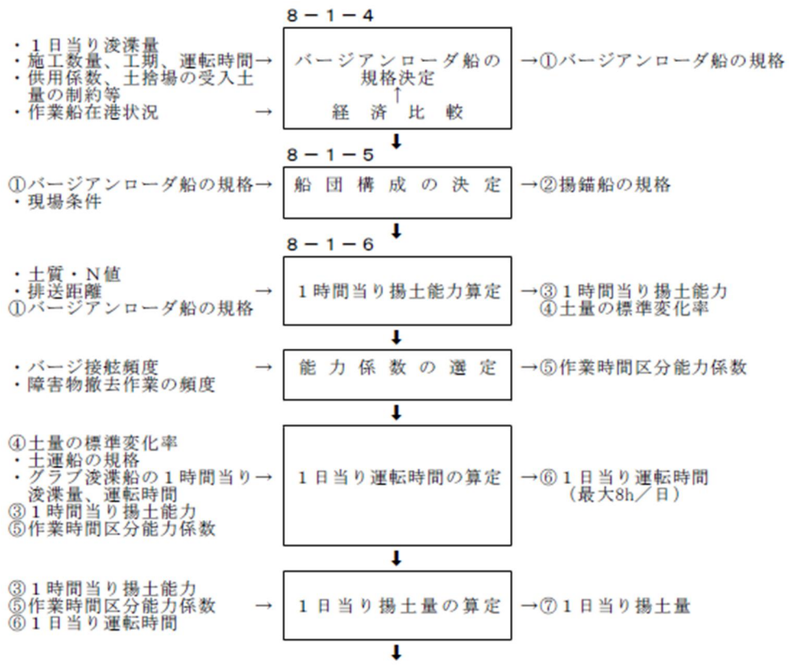
8－1－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

8－1－3　代価表作成手順

[揚土土捨費の積算]



8．揚土土捨工

揚土土捨工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

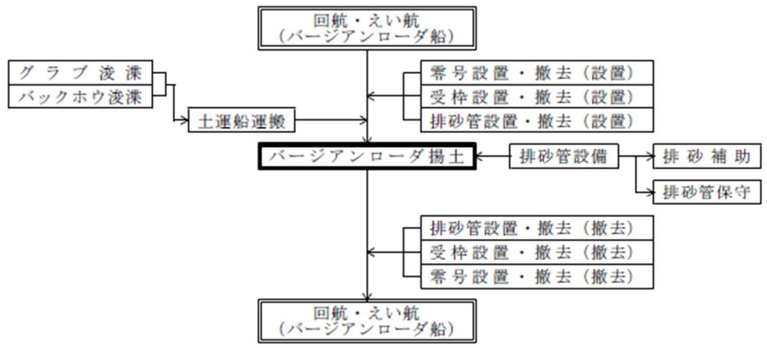
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
揚土土捨工	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	バージアンローダ揚土　1日（　m³）当り	
			バージアンローダ船拘束	1式当り
	空気圧送揚土	空気圧送揚土	空気圧送揚土　1日（　m³）当り	
			空気圧送船拘束	1式当り

8－1　バージアンローダ揚土

8－1－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂のバージアンローダ船による土捨工事に適用する。

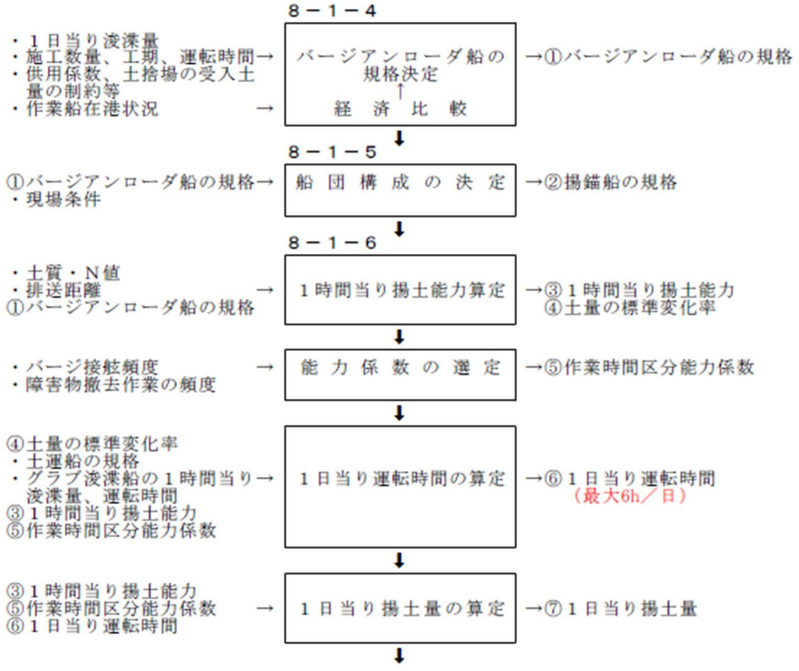
8－1－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

8－1－3　代価表作成手順

[揚土土捨費の積算]



8．揚土土捨工

揚土土捨工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

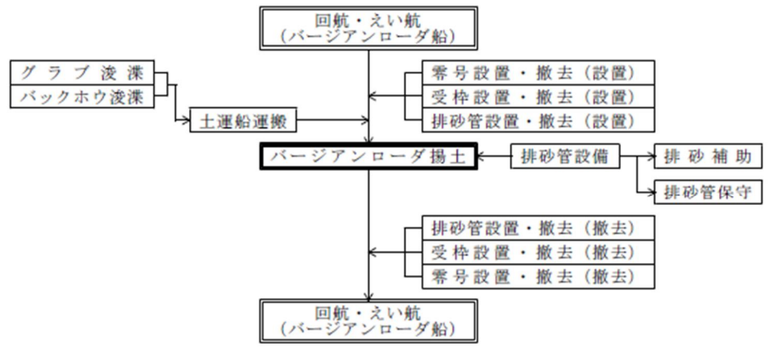
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
揚土土捨工	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	バージアンローダ揚土　1日（　m³）当り	
			バージアンローダ船拘束	1式当り
	空気圧送揚土	空気圧送揚土	空気圧送揚土　1日（　m³）当り	
			空気圧送船拘束	1式当り

8－1　バージアンローダ揚土

8－1－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂のバージアンローダ船による土捨工事に適用する。

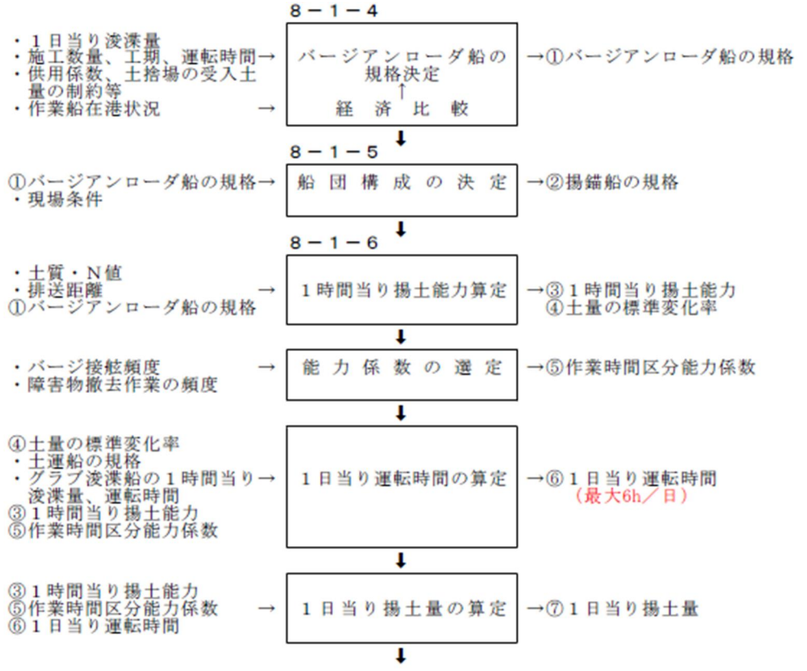
8－1－2 施工フロー



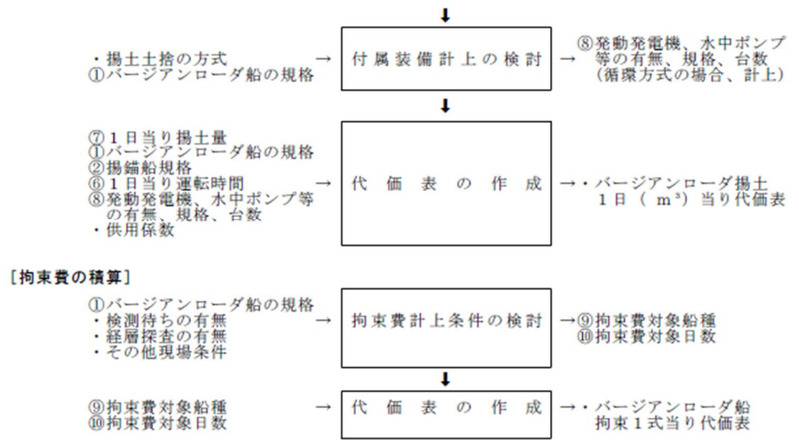
注）本項の歩掛は、□の部分である。

8－1－3　代価表作成手順

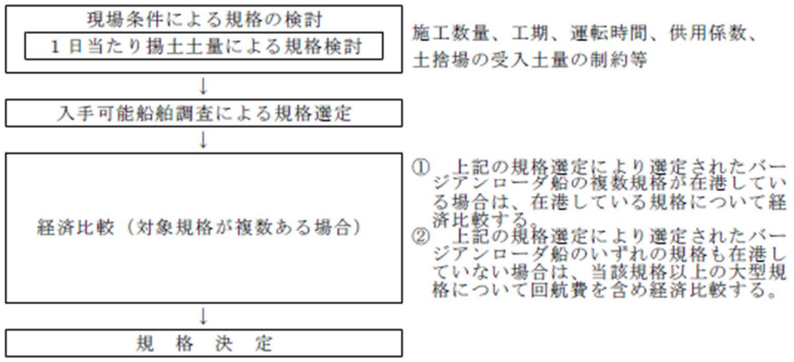
[揚土土捨費の積算]



港湾請負工事積算基準



8－1－4　バージアンローダ船の規格選定



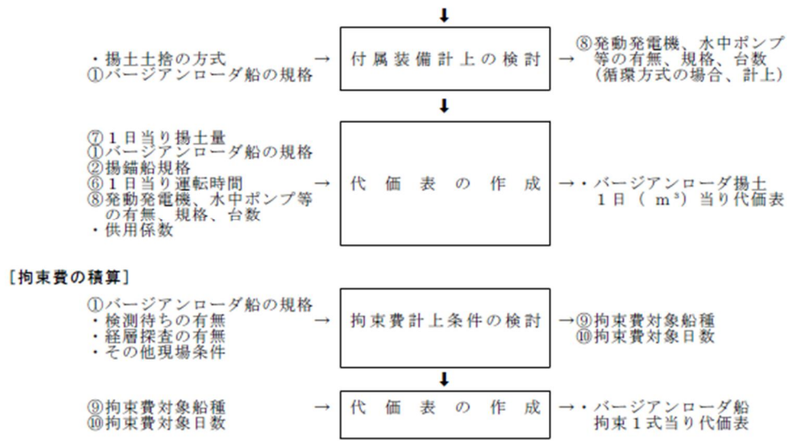
8－1－5　船団構成と付属装備品

1）船団構成

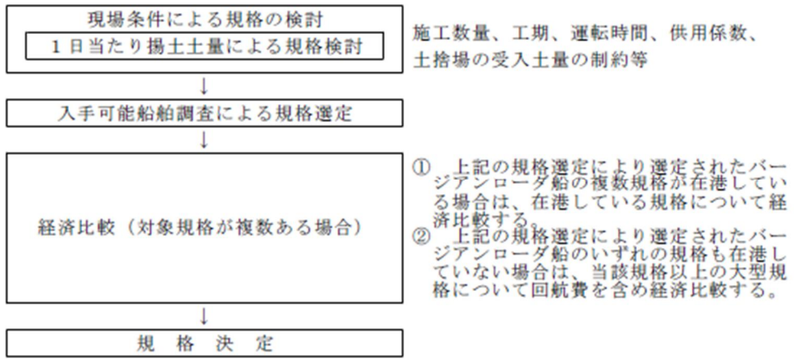
標準的な船団構成	現場条件による追加船団	摘　　要
バージアンローダ船	揚錨船	
鋼D　420PS型	鋼D　5ｔ吊	
〃　1,000　〃	〃　10　〃	
〃　1,600　〃	〃　15　〃	
〃　2,000　〃		
〃　2,500　〃		

注）1. グラブ浚渫船規格に対するバージアンローダ船の規格は、1日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、バージアンローダ船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

試行的取組（能力補正型）　積算要領



8－1－4　バージアンローダ船の規格選定



なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

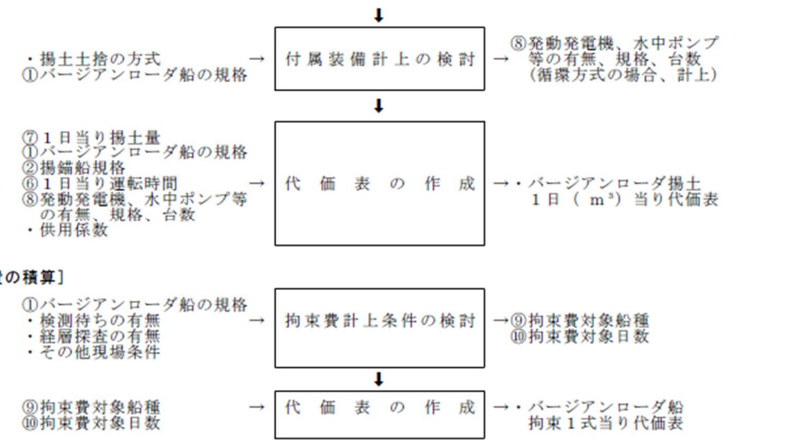
8－1－5　船団構成と付属装備品

1）船団構成

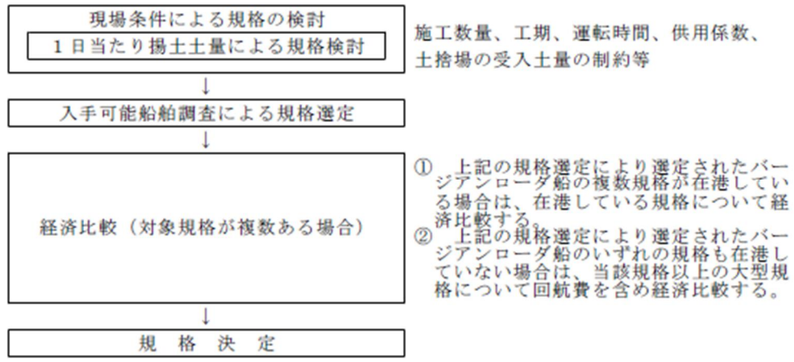
標準的な船団構成	現場条件による追加船団	摘　　要
バージアンローダ船	揚錨船	
鋼D　420PS型	鋼D　5ｔ吊	
〃　1,000　〃	〃　10　〃	
〃　1,600　〃	〃　15　〃	
〃　2,000　〃		
〃　2,500　〃		

注）1. グラブ浚渫船規格に対するバージアンローダ船の規格は、1日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、バージアンローダ船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

試行的取組（能力現行型）　積算要領



8－1－4　バージアンローダ船の規格選定



なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

8－1－5　船団構成と付属装備品

1）船団構成

標準的な船団構成	現場条件による追加船団	摘　　要
バージアンローダ船	揚錨船	
鋼D　420PS型	鋼D　5ｔ吊	
〃　1,000　〃	〃　10　〃	
〃　1,600　〃	〃　15　〃	
〃　2,000　〃		
〃　2,500　〃		

注）1. グラブ浚渫船規格に対するバージアンローダ船の規格は、1日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、バージアンローダ船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

2）付属装備組合せ（循環方式の場合）

名称		バージアンローダ船の規格					摘要
		鋼D 420PS型 309kw	鋼D1,000PS型 736kw	鋼D1,600PS型 1,177kw	鋼D2,000PS型 1,471kw	鋼D2,500PS型 1,839kw	
発動発電機	規格	100kVA	150kVA	200kVA	250kVA	300kVA	
	台数	1					
キャブタイヤケーブル	規格	低圧2種 3芯、600V 8mm²	低圧2種、3芯、600V、22mm²				
	延長	現場条件により必要延長を計上する。					
水中ポンプ	規格	口径200mm 揚程 10m 機関出力11kW	口径250mm、揚程10m、機関出力22kW				
	台数	5	5	7	8	11	

8－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土量

バージアンローダ船の1日当り揚土量は、1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から浚渫土砂が運搬されてくる場合は、バージアンローダ船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

注）入手可能船舶調査による規格選定において、対象のバージアンローダ船1時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船1時間当り浚渫量を下回る場合は、以下による。

①標準稼働（1日当り運転時間 8h／日）の場合は、バージアンローダ船揚土能力に適したグラブ浚渫船の1日当り浚渫運転時間を算定し、1日当り揚土量（1日当り浚渫土量）を決定する。

②標準稼働以外の場合は、バージアンローダ船の揚土能力、運転時間を考慮して1日当り揚土量（1日当り浚渫土量）を決定する。

（2）1時間当り揚土能力

$$q_1 = \frac{q' \times D}{736}$$　（小数2位四捨五入）

q_1 ：バージアンローダ船1時間当り揚土能力（m^3／h）
q' ：バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土能力　（m^3／h・736kW）
D　：バージアンローダ船ポンプ用機関出力（kW）

（3）バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土能力（q'、m3／h・736kW）

土質		標準変化率f	排送距離別揚土能力（m3／h・736kW）							
分類	N値		100m	200m	300m	400m	500m	600m	800m	1,000m
粘土質	10未満	0.95	347	347	347	347	347	347	347	347
土砂	10～30〃	0.90	312	312	312	312	312	312	312	312
砂質	10〃	0.90	273	262	252	241	231	220	199	178
土砂	10～30〃	0.85	257	247	238	228	218	208	188	168

注）1. 土質は、グラブ浚渫における現地盤の状態を示す。
2. 上表に示す排送距離間の揚土能力は、比例配分により算出する。
3. 排送距離が1,000mを超える場合の能力は、別途考慮する。

(4) 1日当り揚土時間

1日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、バージアンローダ船の1時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質・N値区分の違い等）、1日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。
ただし、グラブ浚渫船1時間当り浚渫量に対してバージアンローダ船1時間当り揚土土量が下回る場合は、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。
なお、グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は、別途考慮する。

$$\frac{q_o}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{oi}}{f_i}}\right)}$$　（小数2位四捨五入）

2）付属装備組合せ（循環方式の場合）

名称		バージアンローダ船の規格					摘要
		鋼D 420PS型 309kw	鋼D1,000PS型 736kw	鋼D1,600PS型 1,177kw	鋼D2,000PS型 1,471kw	鋼D2,500PS型 1,839kw	
発動発電機	規格	100kVA	150kVA	200kVA	250kVA	300kVA	
	台数	1					
キャブタイヤケーブル	規格	低圧2種 3芯、600V 8mm²	低圧2種、3芯、600V、22mm²				
	延長	現場条件により必要延長を計上する。					
水中ポンプ	規格	口径200mm 揚程 10m 機関出力11kW	口径250mm、揚程10m、機関出力22kW				
	台数	5	5	7	8	11	

8－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土量

バージアンローダ船の1日当り揚土量は、1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から浚渫土砂が運搬されてくる場合は、バージアンローダ船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

注）入手可能船舶調査による規格選定において、対象のバージアンローダ船1時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船1時間当り浚渫量を下回る場合は、以下による。

①標準稼働（1日当り運転時間 6h／日）の場合は、バージアンローダ船揚土能力に適したグラブ浚渫船の1日当り浚渫運転時間を算定し、1日当り揚土量（1日当り浚渫土量）を決定する。

②標準稼働以外の場合は、バージアンローダ船の揚土能力、運転時間を考慮して1日当り揚土量（1日当り浚渫土量）を決定する。

（2）1時間当り揚土能力

$$q_1 = \frac{q' \times D}{736}$$　（小数2位四捨五入）

q_1 ：バージアンローダ船1時間当り揚土能力（m^3／h）
q' ：バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土能力　（m^3／h・736kW）
D　：バージアンローダ船ポンプ用機関出力（kW）

（3）バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土能力（q'、m3／h・736kW）

土質		標準変化率f	排送距離別揚土能力（m3／h・736kW）							
分類	N値		100m	200m	300m	400m	500m	600m	800m	1,000m
粘土質	10未満	0.95	463	463	463	463	463	463	463	463
土砂	10～30〃	0.90	416	416	416	416	416	416	416	416
砂質	10〃	0.90	364	349	336	321	308	293	265	237
土砂	10～30〃	0.85	343	329	317	304	291	277	251	224

注）1. 土質は、グラブ浚渫における現地盤の状態を示す。
2. 上表に示す排送距離間の揚土能力は、比例配分により算出する。
3. 排送距離が1,000mを超える場合の能力は、別途考慮する。

(4) 1日当り揚土時間

1日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、バージアンローダ船の1時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質・N値区分の違い等）、1日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。
ただし、グラブ浚渫船1時間当り浚渫量に対してバージアンローダ船1時間当り揚土土量が下回る場合は、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。
なお、グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は、別途考慮する。

$$\frac{q_o}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{oi}}{f_i}}\right)}$$　（小数2位四捨五入）

2）付属装備組合せ（循環方式の場合）

名称		バージアンローダ船の規格					摘要
		鋼D 420PS型 309kw	鋼D1,000PS型 736kw	鋼D1,600PS型 1,177kw	鋼D2,000PS型 1,471kw	鋼D2,500PS型 1,839kw	
発動発電機	規格	100kVA	150kVA	200kVA	250kVA	300kVA	
	台数	1					
キャブタイヤケーブル	規格	低圧2種 3芯、600V 8mm²	低圧2種、3芯、600V、22mm²				
	延長	現場条件により必要延長を計上する。					
水中ポンプ	規格	口径200mm 揚程 10m 機関出力11kW	口径250mm、揚程10m、機関出力22kW				
	台数	5	5	7	8	11	

8－1－6　施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土量

バージアンローダ船の1日当り揚土量は、1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から浚渫土砂が運搬されてくる場合は、バージアンローダ船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

注）入手可能船舶調査による規格選定において、対象のバージアンローダ船1時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船1時間当り浚渫量を下回る場合は、以下による。

①標準稼働（1日当り運転時間 6h／日）の場合は、バージアンローダ船揚土能力に適したグラブ浚渫船の1日当り浚渫運転時間を算定し、1日当り揚土量（1日当り浚渫土量）を決定する。

②標準稼働以外の場合は、バージアンローダ船の揚土能力、運転時間を考慮して1日当り揚土量（1日当り浚渫土量）を決定する。

（2）1時間当り揚土能力

$$q_1 = \frac{q' \times D}{736}$$　（小数2位四捨五入）

q_1 ：バージアンローダ船1時間当り揚土能力（m^3／h）
q' ：バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土能力　（m^3／h・736kW）
D　：バージアンローダ船ポンプ用機関出力（kW）

（3）バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土能力（q'、m3／h・736kW）

土質		標準変化率f	排送距離別揚土能力（m3／h・736kW）							
分類	N値		100m	200m	300m	400m	500m	600m	800m	1,000m
粘土質	10未満	0.95	347	347	347	347	347	347	347	347
土砂	10～30〃	0.90	312	312	312	312	312	312	312	312
砂質	10〃	0.90	273	262	252	241	231	220	199	178
土砂	10～30〃	0.85	257	247	238	228	218	208	188	168

注）1. 土質は、グラブ浚渫における現地盤の状態を示す。
2. 上表に示す排送距離間の揚土能力は、比例配分により算出する。
3. 排送距離が1,000mを超える場合の能力は、別途考慮する。

(4) 1日当り揚土時間

1日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、バージアンローダ船の1時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質・N値区分の違い等）、1日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。
ただし、グラブ浚渫船1時間当り浚渫量に対してバージアンローダ船1時間当り揚土土量が下回る場合は、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。
なお、グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は、別途考慮する。

$$\frac{q_o}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{oi}}{f_i}}\right)}$$　（小数2位四捨五入）

港湾請負工事積算基準

$$\frac{q_2}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}\right)}$$ （小数２位四捨五入）

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_{2i}：当該土質のバージアンローダ船１時間当り揚土量（m^3／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m^3）
V_i　：当該土質の浚渫量（m^3）

１日当り揚土時間（h／日）$= \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}}$

$= \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$ （小数１位切上げ、整数止め。最大8h／日）

f　：グラブ浚渫土砂の標準変化率
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
　「本節　３．グラブ浚渫工、３－１－６　施工歩掛、１）作業能力」参照
q_2：バージアンローダ船１時間当り揚土能力（m^3／h）
　$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
　　q_1：バージアンローダ船１時間当り作業能力（m^3／h）
　　E_4：作業時間区分能力係数
T　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

（5）能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.90	0.85	0.75	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない場合。
普　　通	標準的な条件の場合。
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁な場合。障害物除去作業が多い場合。

（6）拘束費

バージアンローダ船については、工事着手前に試験が必要であり、バージアンローダ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。

ただし、一工事でバージアンローダ船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用するバージアンローダ船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

バージアンローダ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

試行的取組（能力補正型）　積算要領

$$\frac{q_2}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}\right)}$$ （小数２位四捨五入）

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_{2i}：当該土質のバージアンローダ船１時間当り揚土量（m^3／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m^3）
V_i　：当該土質の浚渫量（m^3）

１日当り揚土時間（h／日）$= \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}}$

$= \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$ （小数１位切上げ、整数止め。最大6h／日）

f　：グラブ浚渫土砂の標準変化率
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
　「本節　３．グラブ浚渫工、３－１－６　施工歩掛、１）作業能力」参照
q_2：バージアンローダ船１時間当り揚土能力（m^3／h）
　$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
　　q_1：バージアンローダ船１時間当り作業能力（m^3／h）
　　E_4：作業時間区分能力係数
T　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

（5）能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.90	0.85	0.75	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない場合。
普　　通	標準的な条件の場合。
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁な場合。障害物除去作業が多い場合。

（6）拘束費

バージアンローダ船については、工事着手前に試験が必要であり、バージアンローダ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。

ただし、一工事でバージアンローダ船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用するバージアンローダ船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

バージアンローダ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

試行的取組（能力現行型）　積算要領

$$\frac{q_2}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}\right)}$$ （小数２位四捨五入）

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_{2i}：当該土質のバージアンローダ船１時間当り揚土量（m^3／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m^3）
V_i　：当該土質の浚渫量（m^3）

１日当り揚土時間（h／日）$= \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}}$

$= \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$ （小数１位切上げ、整数止め。最大6h／日）

f　：グラブ浚渫土砂の標準変化率
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
　$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
　　q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m^3／h）
　　E_1：土厚区分能力係数
　　E_2：海象条件区分能力係数
　　E_3：水深区分能力係数
　「本節　３．グラブ浚渫工、３－１－６　施工歩掛、１）作業能力」参照
q_2：バージアンローダ船１時間当り揚土能力（m^3／h）
　$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
　　q_1：バージアンローダ船１時間当り作業能力（m^3／h）
　　E_4：作業時間区分能力係数
T　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

（5）能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.90	0.85	0.75	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない場合。
普　　通	標準的な条件の場合。
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁な場合。障害物除去作業が多い場合。

（6）拘束費

バージアンローダ船については、工事着手前に試験が必要であり、バージアンローダ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。

ただし、一工事でバージアンローダ船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用するバージアンローダ船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

バージアンローダ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

港湾請負工事積算基準

2）代価表

(1)バージアンローダ揚土　1日（　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バージアンローダ船	鋼　　PS 型	日		運転　H／就 10H
揚　　錨　　船	鋼D　　t 吊	〃		就業 8H
発　動　発　電　機	排出ガス対策型 kVA	〃		運　H
水　中　ポ　ン　プ	口径 mm、揚程 m	〃		
雑　　材　　料		%	0.6	ｷｬﾌﾟﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ損料含む

注）1. バージアンローダ船の最大運転時間は、8 時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。
3. 発動発電機、水中ポンプは、循環方式による揚土土捨の場合に計上し、循環方式によらない場合の雑材料率は 0.5%とする。

(2)バージアンローダ船拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バージアンローダ船	鋼D　　PS型	日		供用
揚　　錨　　船	鋼D　　t 吊	〃		供用

注）1. バージアンローダ船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2）代価表

(1)バージアンローダ揚土　1日（　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バージアンローダ船	鋼　　PS 型	日		運転　H／就 8H
揚　　錨　　船	鋼D　　t 吊	〃		就業 8H
発　動　発　電　機	排出ガス対策型 kVA	〃		運　H
水　中　ポ　ン　プ	口径 mm、揚程 m	〃		
雑　　材　　料		%	0.6	ｷｬﾌﾟﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ損料含む

注）1. バージアンローダ船の最大運転時間は、6 時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。
3. 発動発電機、水中ポンプは、循環方式による揚土土捨の場合に計上し、循環方式によらない場合の雑材料率は 0.5%とする。

(2)バージアンローダ船拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バージアンローダ船	鋼D　　PS型	日		供用
揚　　錨　　船	鋼D　　t 吊	〃		供用

注）1. バージアンローダ船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2）代価表

(1)バージアンローダ揚土　1日（　m3）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バージアンローダ船	鋼　　PS 型	日		運転　H／就 8H
揚　　錨　　船	鋼D　　t 吊	〃		就業 8H
発　動　発　電　機	排出ガス対策型 kVA	〃		運　H
水　中　ポ　ン　プ	口径 mm、揚程 m	〃		
雑　　材　　料		%	0.6	ｷｬﾌﾟﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ損料含む

注）1. バージアンローダ船の最大運転時間は、6 時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。
3. 発動発電機、水中ポンプは、循環方式による揚土土捨の場合に計上し、循環方式によらない場合の雑材料率は 0.5%とする。

(2)バージアンローダ船拘束　1式当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バージアンローダ船	鋼D　　PS型	日		供用
揚　　錨　　船	鋼D　　t 吊	〃		供用

注）1. バージアンローダ船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

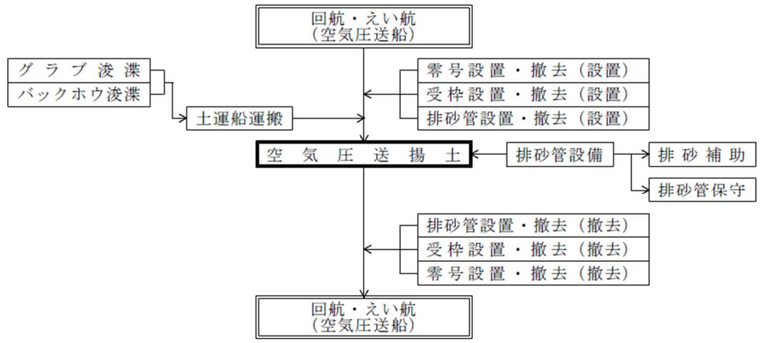
港湾請負工事積算基準

8－2　空気圧送揚土

8－2－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂の空気圧送船による土捨工事に適用する。

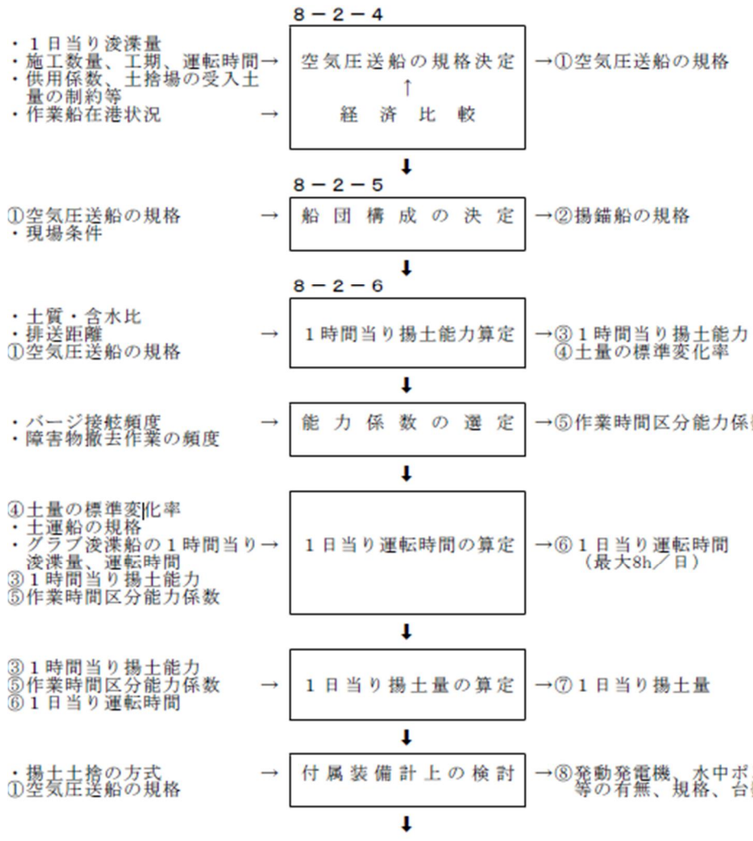
8－2－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

8－2－3　代価表作成手順

［揚土土捨費の積算］



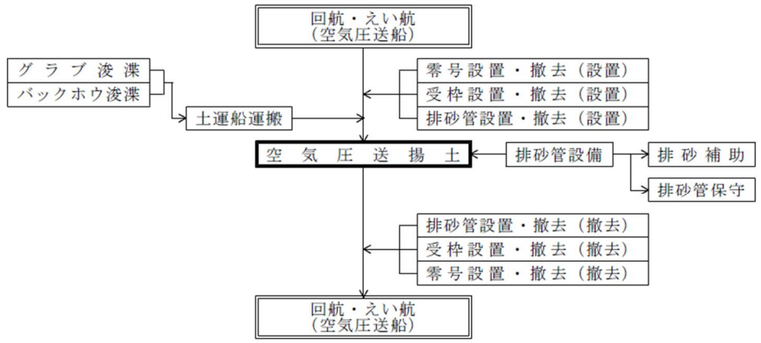
試行的取組（能力補正型）　積算要領

8－2　空気圧送揚土

8－2－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂の空気圧送船による土捨工事に適用する。

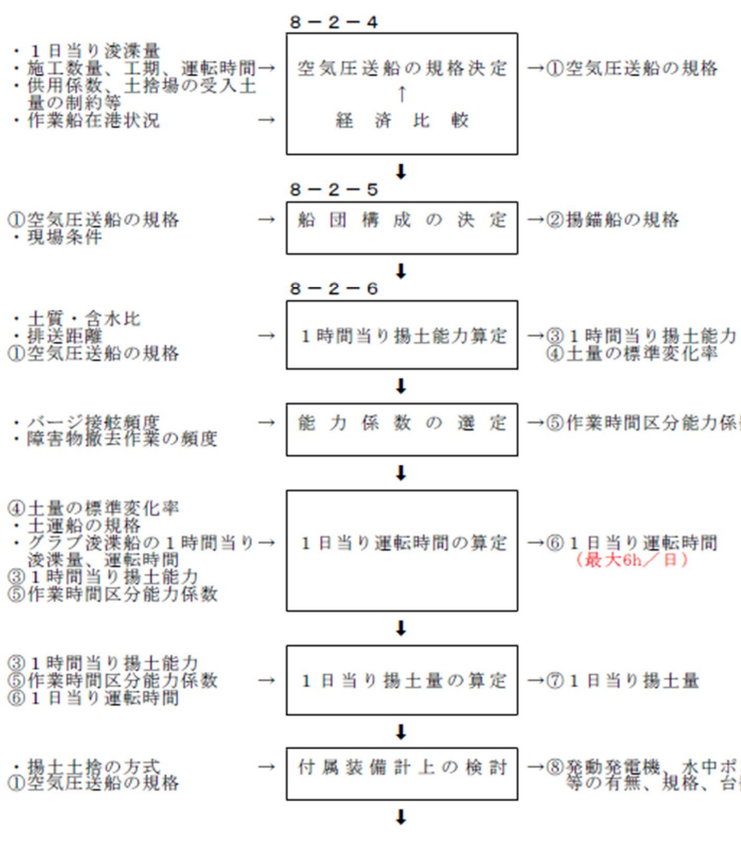
8－2－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

8－2－3　代価表作成手順

［揚土土捨費の積算］



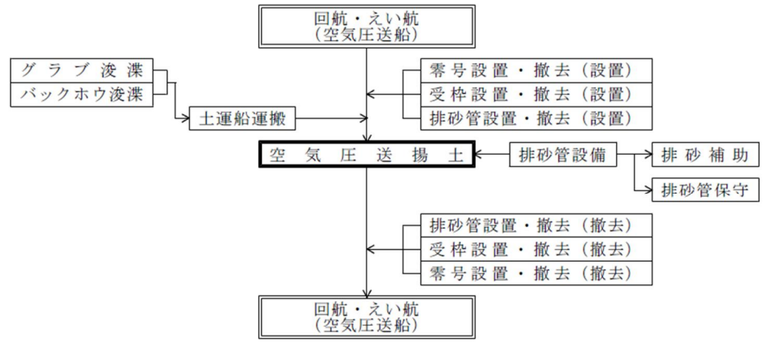
試行的取組（能力現行型）　積算要領

8－2　空気圧送揚土

8－2－1　適用範囲

本項は、浚渫土砂の空気圧送船による土捨工事に適用する。

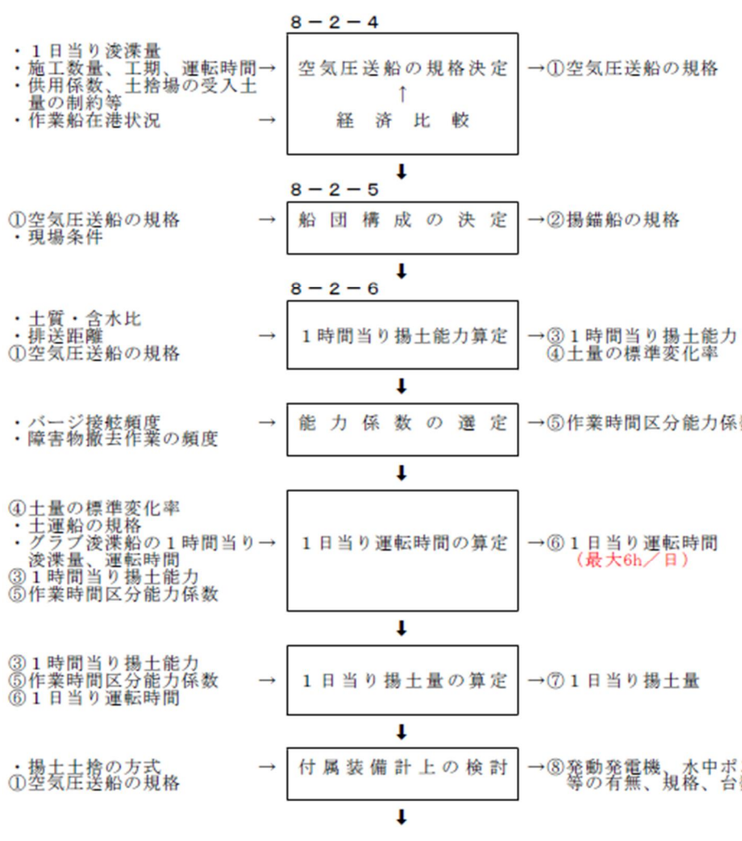
8－2－2　施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

8－2－3　代価表作成手順

［揚土土捨費の積算］



港湾請負工事積算基準

⑦１日当り揚土量
①空気圧送船の規格
②揚錨船の規格
⑥１日当り運転時間
⑧発動発電機、水中ポンプ等の有無、規格、台数
・供用係数
→ 代価表の作成 → ・空気圧送揚土１日（m^3）当り代価表

［拘束費の積算］

①空気圧送船の規格
・検測待ちの有無
・経層探査の有無
・その他現場条件
→ 拘束費計上条件の検討 → ⑨拘束費対象船種 ⑩拘束費対象日数

⑨拘束費対象船種
⑩拘束費対象日数
→ 代価表の作成 → ・空気圧送船拘束１式当り代価表

8－2－4　空気圧送船の規格選定

現場条件による規格の検討
１日当り揚土土量による規格検討
施工数量、工期、運転時間、供用係数、土捨場の受入土量の制約等

↓ 入手可能船舶調査による規格選定

↓ 経済比較（対象規格が複数ある場合）
① 上記の規格選定により選定された空気圧送船の複数規格が在港している場合は、在港している規格について経済比較する。
② 上記の規格選定により選定された空気圧送船が在港していない場合は、当該規格以上の大型規格について回航費を含め経済比較する。

↓ 規格決定

8－2－5　船団構成

1）主作業船の規格区分

空気圧送船の規格呼称区分	圧送用空気圧縮機の規格範囲	公称揚土能力(m^3/h)	摘要
鋼D 2,000PS型	1,400PS型 ＜ ≦ 2,200PS型	300	
〃 3,000 〃	2,200PS型 ＜ ≦ 3,200PS型	600	
〃 6,000 〃	4,000PS型 ＜ ≦ 8,000PS型	800	

2）標準的な船団構成

空気圧送船の規格区分	揚錨船	摘要
鋼D 2,000PS型	鋼D15ｔ吊	
〃 3,000 〃	〃 20 〃	
〃 6,000 〃	〃 30 〃	

注）1. グラブ浚渫船の規格に対する空気圧送船規格は、１日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、空気圧送船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

⑦１日当り揚土量
①空気圧送船の規格
②揚錨船の規格
⑥１日当り運転時間
⑧発動発電機、水中ポンプ等の有無、規格、台数
・供用係数
→ 代価表の作成 → ・空気圧送揚土１日（m^3）当り代価表

［拘束費の積算］

①空気圧送船の規格
・検測待ちの有無
・経層探査の有無
・その他現場条件
→ 拘束費計上条件の検討 → ⑨拘束費対象船種 ⑩拘束費対象日数

⑨拘束費対象船種
⑩拘束費対象日数
→ 代価表の作成 → ・空気圧送船拘束１式当り代価表

8－2－4　空気圧送船の規格選定

現場条件による規格の検討
１日当り揚土土量による規格検討
施工数量、工期、運転時間、供用係数、土捨場の受入土量の制約等

↓ 入手可能船舶調査による規格選定

↓ 経済比較（対象規格が複数ある場合）
① 上記の規格選定により選定された空気圧送船の複数規格が在港している場合は、在港している規格について経済比較する。
② 上記の規格選定により選定された空気圧送船が在港していない場合は、当該規格以上の大型規格について回航費を含め経済比較する。

↓ 規格決定

なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

8－2－5　船団構成

1）主作業船の規格区分

空気圧送船の規格呼称区分	圧送用空気圧縮機の規格範囲	公称揚土能力(m^3/h)	摘要
鋼D 2,000PS型	1,400PS型 ＜ ≦ 2,200PS型	300	
〃 3,000 〃	2,200PS型 ＜ ≦ 3,200PS型	600	
〃 6,000 〃	4,000PS型 ＜ ≦ 8,000PS型	800	

2）標準的な船団構成

空気圧送船の規格区分	揚錨船	摘要
鋼D 2,000PS型	鋼D15ｔ吊	
〃 3,000 〃	〃 20 〃	
〃 6,000 〃	〃 30 〃	

注）1. グラブ浚渫船の規格に対する空気圧送船規格は、１日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、空気圧送船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

⑦１日当り揚土量
①空気圧送船の規格
②揚錨船の規格
⑥１日当り運転時間
⑧発動発電機、水中ポンプ等の有無、規格、台数
・供用係数
→ 代価表の作成 → ・空気圧送揚土１日（m^3）当り代価表

［拘束費の積算］

①空気圧送船の規格
・検測待ちの有無
・経層探査の有無
・その他現場条件
→ 拘束費計上条件の検討 → ⑨拘束費対象船種 ⑩拘束費対象日数

⑨拘束費対象船種
⑩拘束費対象日数
→ 代価表の作成 → ・空気圧送船拘束１式当り代価表

8－2－4　空気圧送船の規格選定

現場条件による規格の検討
１日当り揚土土量による規格検討
施工数量、工期、運転時間、供用係数、土捨場の受入土量の制約等

↓ 入手可能船舶調査による規格選定

↓ 経済比較（対象規格が複数ある場合）
① 上記の規格選定により選定された空気圧送船の複数規格が在港している場合は、在港している規格について経済比較する。
② 上記の規格選定により選定された空気圧送船が在港していない場合は、当該規格以上の大型規格について回航費を含め経済比較する。

↓ 規格決定

なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

8－2－5　船団構成

1）主作業船の規格区分

空気圧送船の規格呼称区分	圧送用空気圧縮機の規格範囲	公称揚土能力(m^3/h)	摘要
鋼D 2,000PS型	1,400PS型 ＜ ≦ 2,200PS型	300	
〃 3,000 〃	2,200PS型 ＜ ≦ 3,200PS型	600	
〃 6,000 〃	4,000PS型 ＜ ≦ 8,000PS型	800	

2）標準的な船団構成

空気圧送船の規格区分	揚錨船	摘要
鋼D 2,000PS型	鋼D15ｔ吊	
〃 3,000 〃	〃 20 〃	
〃 6,000 〃	〃 30 〃	

注）1. グラブ浚渫船の規格に対する空気圧送船規格は、１日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、空気圧送船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

港湾請負工事積算基準

８－２－６　施工歩掛

１）作業能力

（1）１日当り揚土量

空気圧送船の１日当り揚土量は、１日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から浚渫土砂が運搬されてくる場合は、空気圧送船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

注）入手可能船舶調査による規格選定において、対象の空気圧送船１時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合は、以下による。

①標準稼働（１日当り運転時間 8h／日）の場合は、空気圧送船揚土能力に適したグラブ浚渫船の１日当り浚渫運転時間を算定し、１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

②標準稼働以外の場合は、空気圧送船の揚土能力、運転時間を考慮して１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

（2）１時間当り基本揚土能力（ｑ１、ｍ３／h）

【2,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	280	270	260	250	240	別　途

【3,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	570	550	530	510	490	別　途

【6,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	770	740	710	680	650	別　途

注）1. 土質は、ポンプ浚渫における現地盤の土質分類を適用する。

2. 固結粘土や、レキ分が混入する場合等においては、実績を勘案し、基本揚土能力を低減することとする。

3. 上表に示す排送距離間の揚土能力は、比例配分により算出する。（小数1位四捨五入）

4. 排送距離が 1,000m を超える場合の能力は、別途考慮する。

（3）１日当り揚土時間

１日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、空気圧送船の１時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質・含水比区分の違い等）、１日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。

ただし、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量に対して空気圧送船１時間当り揚土土量が下回る場合は、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。

なお、グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は別途考慮する。

$$\frac{q_0}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

$$\frac{q_2}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_{2i}：当該土質の空気圧送船１時間当り揚土量（m^3／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m^3）
V_i　：当該土質の浚渫量（m^3）

試行的取組（能力補正型）　積算要領

８－２－６　施工歩掛

１）作業能力

（1）１日当り揚土量

空気圧送船の１日当り揚土量は、１日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から浚渫土砂が運搬されてくる場合は、空気圧送船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

注）入手可能船舶調査による規格選定において、対象の空気圧送船１時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合は、以下による。

①標準稼働（１日当り運転時間 6h／日）の場合は、空気圧送船揚土能力に適したグラブ浚渫船の１日当り浚渫運転時間を算定し、１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

②標準稼働以外の場合は、空気圧送船の揚土能力、運転時間を考慮して１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

（2）１時間当り基本揚土能力（ｑ１、ｍ３／h）

【2,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	373	360	347	333	320	別　途

【3,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	760	733	707	680	653	別　途

【6,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	1,027	987	947	907	867	別　途

注）1. 土質は、ポンプ浚渫における現地盤の土質分類を適用する。

2. 固結粘土や、レキ分が混入する場合等においては、実績を勘案し、基本揚土能力を低減することとする。

3. 上表に示す排送距離間の揚土能力は、比例配分により算出する。（小数1位四捨五入）

4. 排送距離が 1,000m を超える場合の能力は、別途考慮する。

（3）１日当り揚土時間

１日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、空気圧送船の１時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質・含水比区分の違い等）、１日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。

ただし、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量に対して空気圧送船１時間当り揚土土量が下回る場合は、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。

なお、グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は別途考慮する。

$$\frac{q_0}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

$$\frac{q_2}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_{2i}：当該土質の空気圧送船１時間当り揚土量（m^3／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m^3）
V_i　：当該土質の浚渫量（m^3）

試行的取組（能力現行型）　積算要領

８－２－６　施工歩掛

１）作業能力

（1）１日当り揚土量

空気圧送船の１日当り揚土量は、１日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から浚渫土砂が運搬されてくる場合は、空気圧送船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

注）入手可能船舶調査による規格選定において、対象の空気圧送船１時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合は、以下による。

①標準稼働（１日当り運転時間 6h／日）の場合は、空気圧送船揚土能力に適したグラブ浚渫船の１日当り浚渫運転時間を算定し、１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

②標準稼働以外の場合は、空気圧送船の揚土能力、運転時間を考慮して１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

（2）１時間当り基本揚土能力（ｑ１、ｍ３／h）

【2,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	280	270	260	250	240	別　途

【3,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	570	550	530	510	490	別　途

【6,000PS 型】

土　質		標準変	排送距離別基本揚土能力（ｍ３／h）					
分　類	含水比	化率ｆ	200m	400m	600m	800m	1,000m	1,000m 超
粘性土	95% 以上	0.95	770	740	710	680	650	別　途

注）1. 土質は、ポンプ浚渫における現地盤の土質分類を適用する。

2. 固結粘土や、レキ分が混入する場合等においては、実績を勘案し、基本揚土能力を低減することとする。

3. 上表に示す排送距離間の揚土能力は、比例配分により算出する。（小数1位四捨五入）

4. 排送距離が 1,000m を超える場合の能力は、別途考慮する。

（3）１日当り揚土時間

１日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、空気圧送船の１時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質・含水比区分の違い等）、１日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した１時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆの代わりに以下の数値を代入する。

ただし、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量に対して空気圧送船１時間当り揚土土量が下回る場合は、次式のｑ０／ｆ、ｑ２／ｆを入れ替えて算定する。

なお、グラブ浚渫船の運転時間を補正している場合は別途考慮する。

$$\frac{q_0}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

$$\frac{q_2}{f} = \sum \left(\frac{V}{\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}} \right) \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

q_{0i}：当該土質のグラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
q_{2i}：当該土質の空気圧送船１時間当り揚土量（m^3／h）
f_i　：当該土質の標準変化率
V　：全浚渫量（m^3）
V_i　：当該土質の浚渫量（m^3）

港湾請負工事積算基準

$$1日当り揚土時間（h／日）= \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}}$$

$$= \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$$

（小数１位切上げ、整数止め。最大8h／日）

f　：グラブ浚渫土量の標準変化率
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m^3／h）
E_1：土厚区分能力係数
E_2：海象条件区分能力係数
E_3：水深区分能力係数
「本節　３．グラブ浚渫工、３－１－６　施工歩掛、１）作業能力」参照
q_2：空気圧送船１時間当り揚土能力（m^3／h）
$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
q_1：空気圧送船１時間当り基本作業能力（m^3／h）
E_4：作業時間区分能力係数
T　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

(4) 能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.90	0.85	0.80	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない場合。
普　　通	標準的な条件の場合。
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁な場合。障害物除去作業が多い場合。

(5) 拘束費

空気圧送船については、工事着手前に試験が必要であり、空気圧送船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。

ただし、一工事で空気圧送船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用する空気圧送船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

空気圧送船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

試行的取組（能力補正型）積算要領

$$1日当り揚土時間（h／日）= \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}}$$

$$= \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$$

（小数１位切上げ、整数止め。最大8h／日）

f　：グラブ浚渫土量の標準変化率
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m^3／h）
E_1：土厚区分能力係数
E_2：海象条件区分能力係数
E_3：水深区分能力係数
「本節　３．グラブ浚渫工、３－１－６　施工歩掛、１）作業能力」参照
q_2：空気圧送船１時間当り揚土能力（m^3／h）
$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
q_1：空気圧送船１時間当り基本作業能力（m^3／h）
E_4：作業時間区分能力係数
T　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(4) 能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.90	0.85	0.80	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない場合。
普　　通	標準的な条件の場合。
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁な場合。障害物除去作業が多い場合。

(5) 拘束費

空気圧送船については、工事着手前に試験が必要であり、空気圧送船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。

ただし、一工事で空気圧送船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用する空気圧送船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

空気圧送船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

試行的取組（能力現行型）積算要領

$$1日当り揚土時間（h／日）= \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}}$$

$$= \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$$

（小数１位切上げ、整数止め。最大8h／日）

f　：グラブ浚渫土量の標準変化率
B　：土運船の公称泥艙容量（m^3）
q_0：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（m^3／h）
$q_0 = q \times E_1 \times E_2 \times E_3$　（小数２位四捨五入）
q　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（m^3／h）
E_1：土厚区分能力係数
E_2：海象条件区分能力係数
E_3：水深区分能力係数
「本節　３．グラブ浚渫工、３－１－６　施工歩掛、１）作業能力」参照
q_2：空気圧送船１時間当り揚土能力（m^3／h）
$q_2 = q_1 \times E_4$　（小数２位四捨五入）
q_1：空気圧送船１時間当り基本作業能力（m^3／h）
E_4：作業時間区分能力係数
T　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(4) 能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.90	0.85	0.80	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない場合。
普　　通	標準的な条件の場合。
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁な場合。障害物除去作業が多い場合。

(5) 拘束費

空気圧送船については、工事着手前に試験が必要であり、空気圧送船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。

ただし、一工事で空気圧送船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用する空気圧送船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

空気圧送船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

港湾請負工事積算基準

2）代価表

(1) 空気圧送揚士１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
空気圧送船	鋼　　PS型	日		運転　H／就10H
揚　錨　船	鋼D　　t吊	〃		就業8H
雑　材　料				

注）1. 空気圧送船の最大運転時間は、8時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。

(2) 空気圧送船拘束１式当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
空気圧送船	鋼D　　PS型	日		供用
揚　錨　船	鋼D　　t吊	〃		供用

注）1. 空気圧送船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2）代価表

(1) 空気圧送揚士１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
空気圧送船	鋼　　PS型	日		運転　H／就8H
揚　錨　船	鋼D　　t吊	〃		就業8H
雑　材　料				

注）1. 空気圧送船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。

(2) 空気圧送船拘束１式当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
空気圧送船	鋼D　　PS型	日		供用
揚　錨　船	鋼D　　t吊	〃		供用

注）1. 空気圧送船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2）代価表

(1) 空気圧送揚士１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
空気圧送船	鋼　　PS型	日		運転　H／就8H
揚　錨　船	鋼D　　t吊	〃		就業8H
雑　材　料				

注）1. 空気圧送船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。

(2) 空気圧送船拘束１式当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
空気圧送船	鋼D　　PS型	日		供用
揚　錨　船	鋼D　　t吊	〃		供用

注）1. 空気圧送船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

港湾請負工事積算基準

付属資料－２ グラブ浚渫船の能力算定

１．１時間当り浚渫能力の算定

$$q = \frac{q' \times f \times K \times 60^2}{Cm} \quad （小数２位四捨五入）$$

q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m³／h）
q'：グラブ浚渫船の基準グラブの公称容量（m³）
f　：浚渫土量の標準変化率
K　：グラブの掘削効率
Cm　：グラブのサイクルタイム（s）

1)基準グラブ公称容量(q')

グラブ種別	グラブ浚渫船規格						摘要
	鋼D2.5m³	鋼D5m³	鋼D9m³	鋼D15m³	鋼D23m³	鋼D30m³	
		フライ級 鋼D3.5m³	ライト級 鋼D5.5m³	ヘビー級 鋼D7.5m³	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D11.5m³		
普通地盤用	2.5m³	5.0m³	9.0m³	15.0m³	23.0m³	30.0m³	
硬土盤用	－	3.5 〃	5.5 〃	7.5 〃	11.5 〃		
岩盤用	－	3.5 〃	5.5 〃	7.5 〃	－		

注）グラブ浚渫船規格は、上段が普通地盤用、下段が硬土盤用・岩盤用。
ただし、スーパーヘビー級は、硬土盤用のみ。

２）浚渫土量の標準変化率（ｆ）

土質 分類	N値、状態	土量の標準変化率 f	摘要
粘土質土砂	10未満	0.95	
	10～30 〃	0.90	
	30～50 〃	0.85	
砂質土砂	10 〃	0.90	
	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.80	
レキ混り土砂	30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.75	
岩盤	軟質	0.75	
	中質	0.65	
	硬質	0.60	

３）掘削効率（K）とサイクルタイム（Cm）

(1) グラブ浚渫船（普通地盤用）

土質 分類	N値、状態	グラブ浚渫船（普通地盤用）規格 鋼D2.5m³ K	Cm	鋼D5m³ K	Cm	鋼D9m³ K	Cm	鋼D15m³ K	Cm	鋼D23m³ K	Cm	鋼D30m³ K	Cm	摘要
粘土質土砂	10未満	1.05		1.10		1.15		1.20		1.20		1.25		
	10～30 〃	0.70		0.75		0.90		1.00		1.00		1.10		
砂質土砂	10 〃	0.90	75	0.95	80	1.05	90	1.10	105	1.10	125	1.20	145	
	10～30 〃	0.65		0.70		0.75		0.85		0.90		0.95		
レキ混り土砂	30 〃	0.35		0.45		0.55		0.60		0.65		0.70		

(2) グラブ浚渫船（硬土盤用）

土質 分類	N値、状態	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格 フライ級 鋼D3.5m³ K	Cm	ライト級 鋼D5.5m³ K	Cm	ヘビー級 鋼D7.5m³ K	Cm	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D11.5m³ K	Cm	摘要
粘土質土砂	30～50未満									
砂質土砂	30～50 〃	0.55		0.65		0.70		0.70		
レキ混り土砂	30～50 〃		105		120		135		160	
岩盤	軟質	0.40		0.50		0.60		0.65		
	中質	0.30		0.35		0.45		0.50		

試行的取組（能力補正型） 積算要領

付属資料－２ グラブ浚渫船の能力算定

１．１時間当り浚渫能力の算定

$$q = \frac{q' \times f \times K \times 60^2}{Cm} \times 8/6 \quad （小数２位四捨五入）$$

q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m³／h）
q'：グラブ浚渫船の基準グラブの公称容量（m³）
f　：浚渫土量の標準変化率
K　：グラブの掘削効率
Cm　：グラブのサイクルタイム（s）

1)基準グラブ公称容量(q')

グラブ種別	グラブ浚渫船規格						摘要
	鋼D2.5m³	鋼D5m³	鋼D9m³	鋼D15m³	鋼D23m³	鋼D30m³	
		フライ級 鋼D3.5m³	ライト級 鋼D5.5m³	ヘビー級 鋼D7.5m³	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D11.5m³		
普通地盤用	2.5m³	5.0m³	9.0m³	15.0m³	23.0m³	30.0m³	
硬土盤用	－	3.5 〃	5.5 〃	7.5 〃	11.5 〃		
岩盤用	－	3.5 〃	5.5 〃	7.5 〃	－		

注）グラブ浚渫船規格は、上段が普通地盤用、下段が硬土盤用・岩盤用。
ただし、スーパーヘビー級は、硬土盤用のみ。

２）浚渫土量の標準変化率（ｆ）

土質 分類	N値、状態	土量の標準変化率 f	摘要
粘土質土砂	10未満	0.95	
	10～30 〃	0.90	
	30～50 〃	0.85	
砂質土砂	10 〃	0.90	
	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.80	
レキ混り土砂	30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.75	
岩盤	軟質	0.75	
	中質	0.65	
	硬質	0.60	

３）掘削効率（K）とサイクルタイム（Cm）

(1) グラブ浚渫船（普通地盤用）

土質 分類	N値、状態	グラブ浚渫船（普通地盤用）規格 鋼D2.5m³ K	Cm	鋼D5m³ K	Cm	鋼D9m³ K	Cm	鋼D15m³ K	Cm	鋼D23m³ K	Cm	鋼D30m³ K	Cm	摘要
粘土質土砂	10未満	1.05		1.10		1.15		1.20		1.20		1.25		
	10～30 〃	0.70		0.75		0.90		1.00		1.00		1.10		
砂質土砂	10 〃	0.90	75	0.95	80	1.05	90	1.10	105	1.10	125	1.20	145	
	10～30 〃	0.65		0.70		0.75		0.85		0.90		0.95		
レキ混り土砂	30 〃	0.35		0.45		0.55		0.60		0.65		0.70		

(2) グラブ浚渫船（硬土盤用）

土質 分類	N値、状態	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格 フライ級 鋼D3.5m³ K	Cm	ライト級 鋼D5.5m³ K	Cm	ヘビー級 鋼D7.5m³ K	Cm	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D11.5m³ K	Cm	摘要
粘土質土砂	30～50未満									
砂質土砂	30～50 〃	0.55		0.65		0.70		0.70		
レキ混り土砂	30～50 〃		105		120		135		160	
岩盤	軟質	0.40		0.50		0.60		0.65		
	中質	0.30		0.35		0.45		0.50		

試行的取組（能力現行型） 積算要領

付属資料－２ グラブ浚渫船の能力算定

１．１時間当り浚渫能力の算定

$$q = \frac{q' \times f \times K \times 60^2}{Cm} \quad （小数２位四捨五入）$$

q　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（m³／h）
q'：グラブ浚渫船の基準グラブの公称容量（m³）
f　：浚渫土量の標準変化率
K　：グラブの掘削効率
Cm　：グラブのサイクルタイム（s）

1)基準グラブ公称容量(q')

グラブ種別	グラブ浚渫船規格						摘要
	鋼D2.5m³	鋼D5m³	鋼D9m³	鋼D15m³	鋼D23m³	鋼D30m³	
		フライ級 鋼D3.5m³	ライト級 鋼D5.5m³	ヘビー級 鋼D7.5m³	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D11.5m³		
普通地盤用	2.5m³	5.0m³	9.0m³	15.0m³	23.0m³	30.0m³	
硬土盤用	－	3.5 〃	5.5 〃	7.5 〃	11.5 〃		
岩盤用	－	3.5 〃	5.5 〃	7.5 〃	－		

注）グラブ浚渫船規格は、上段が普通地盤用、下段が硬土盤用・岩盤用。
ただし、スーパーヘビー級は、硬土盤用のみ。

２）浚渫土量の標準変化率（ｆ）

土質 分類	N値、状態	土量の標準変化率 f	摘要
粘土質土砂	10未満	0.95	
	10～30 〃	0.90	
	30～50 〃	0.85	
砂質土砂	10 〃	0.90	
	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.80	
レキ混り土砂	30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.75	
岩盤	軟質	0.75	
	中質	0.65	
	硬質	0.60	

３）掘削効率（K）とサイクルタイム（Cm）

(1) グラブ浚渫船（普通地盤用）

土質 分類	N値、状態	グラブ浚渫船（普通地盤用）規格 鋼D2.5m³ K	Cm	鋼D5m³ K	Cm	鋼D9m³ K	Cm	鋼D15m³ K	Cm	鋼D23m³ K	Cm	鋼D30m³ K	Cm	摘要
粘土質土砂	10未満	1.05		1.10		1.15		1.20		1.20		1.25		
	10～30 〃	0.70		0.75		0.90		1.00		1.00		1.10		
砂質土砂	10 〃	0.90	75	0.95	80	1.05	90	1.10	105	1.10	125	1.20	145	
	10～30 〃	0.65		0.70		0.75		0.85		0.90		0.95		
レキ混り土砂	30 〃	0.35		0.45		0.55		0.60		0.65		0.70		

(2) グラブ浚渫船（硬土盤用）

土質 分類	N値、状態	グラブ浚渫船（硬土盤用）規格 フライ級 鋼D3.5m³ K	Cm	ライト級 鋼D5.5m³ K	Cm	ヘビー級 鋼D7.5m³ K	Cm	ｽｰﾊﾟｰﾍﾋﾞｰ級 鋼D11.5m³ K	Cm	摘要
粘土質土砂	30～50未満									
砂質土砂	30～50 〃	0.55		0.65		0.70		0.70		
レキ混り土砂	30～50 〃		105		120		135		160	
岩盤	軟質	0.40		0.50		0.60		0.65		
	中質	0.30		0.35		0.45		0.50		

(3) グラブ浚渫船（岩盤用）

土質		グラブ浚渫船（岩盤用）規格						摘要
分類	N値、状態	フライ級 鋼D3.5m³		ライト級 鋼D5.5m³		ヘビー級 鋼D7.5m³		
		K	Cm	K	Cm	K	Cm	
岩盤	硬質	0.50	105	0.65	120	0.70	135	

2．引船および土運船（曳航）の所要隻数の算定

1）土運船による土捨の場合

引船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)}{\frac{B\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船１日当り所要隻数＋１

引船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{B\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B}$$ （小数３位四捨五入）

引船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船１日当り延運転時間}}{\text{引船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大8h）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（５分）

ｔ２：土運船が土捨位置に捨土する所要時間（７分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（6.7km／h）

ｖ２：復路えい航速度（8.2km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

(3) グラブ浚渫船（岩盤用）

土質		グラブ浚渫船（岩盤用）規格						摘要
分類	N値、状態	フライ級 鋼D3.5m³		ライト級 鋼D5.5m³		ヘビー級 鋼D7.5m³		
		K	Cm	K	Cm	K	Cm	
岩盤	硬質	0.50	105	0.65	120	0.70	135	

2．引船および土運船（曳航）の所要隻数の算定

1）土運船による土捨の場合

引船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)}{\frac{B\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船１日当り所要隻数＋１

引船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{B\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B}$$ （小数３位四捨五入）

引船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船１日当り延運転時間}}{\text{引船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（５分）

ｔ２：土運船が土捨位置に捨土する所要時間（７分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（6.7km／h）

ｖ２：復路えい航速度（8.2km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(3) グラブ浚渫船（岩盤用）

土質		グラブ浚渫船（岩盤用）規格						摘要
分類	N値、状態	フライ級 鋼D3.5m³		ライト級 鋼D5.5m³		ヘビー級 鋼D7.5m³		
		K	Cm	K	Cm	K	Cm	
岩盤	硬質	0.50	105	0.65	120	0.70	135	

2．引船および土運船（曳航）の所要隻数の算定

1）土運船による土捨の場合

引船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)}{\frac{B\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船１日当り所要隻数＋１

引船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{B\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B}$$ （小数３位四捨五入）

引船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船１日当り延運転時間}}{\text{引船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（５分）

ｔ２：土運船が土捨位置に捨土する所要時間（７分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（6.7km／h）

ｖ２：復路えい航速度（8.2km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

港湾請負工事積算基準

2）土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合

引船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

引船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B\times 0.8}$$ （小数３位四捨五入）

引船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船１日当り延運転時間}}{\text{引船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大8h）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}+\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}+\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_2}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}+\frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}}+1$$ （小数１位切上げ）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5 分）

ｔ２：土運船のバージアンローダ船または空気圧送船への離接舷等の関連時間（10 分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（6.7km／h）

ｖ２：復路えい航速度（8.2km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2）土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合

引船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

引船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B\times 0.8}$$ （小数３位四捨五入）

引船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船１日当り延運転時間}}{\text{引船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}+\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}+\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_2}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}+\frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}}+1$$ （小数１位切上げ）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5 分）

ｔ２：土運船のバージアンローダ船または空気圧送船への離接舷等の関連時間（10 分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（6.7km／h）

ｖ２：復路えい航速度（8.2km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2）土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合

引船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

引船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B\times 0.8}$$ （小数３位四捨五入）

引船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船１日当り延運転時間}}{\text{引船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}+\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}+\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_2}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}+\frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}}+1$$ （小数１位切上げ）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5 分）

ｔ２：土運船のバージアンローダ船または空気圧送船への離接舷等の関連時間（10 分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（6.7km／h）

ｖ２：復路えい航速度（8.2km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

港湾請負工事積算基準

3．押船及び土運船(押航)の所要隻数の算定

1）土運船による土捨の場合

押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)}{\frac{B\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝押船１日当り所要隻数＋１

押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{B\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B}$$

（小数３位四捨五入）

押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{押船１日当り延運転時間}}{\text{押船１日当り所要隻数}}$$

（小数１位切上げ、偶数止め。最大8h）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5分）

ｔ２：土運船が土捨位置に捨土する所要時間（7分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（10.2km／h）

ｖ２：復路えい航速度（12.0km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（11.0km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

試行的取組(能力補正型) 積算要領

3．押船及び土運船(押航)の所要隻数の算定

1）土運船による土捨の場合

押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)}{\frac{B\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝押船１日当り所要隻数＋１

押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{B\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B}$$

（小数３位四捨五入）

押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{押船１日当り延運転時間}}{\text{押船１日当り所要隻数}}$$

（小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5分）

ｔ２：土運船が土捨位置に捨土する所要時間（7分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（10.2km／h）

ｖ２：復路えい航速度（12.0km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（11.0km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

試行的取組(能力現行型) 積算要領

3．押船及び土運船(押航)の所要隻数の算定

1）土運船による土捨の場合

押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)}{\frac{B\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝押船１日当り所要隻数＋１

押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{B\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{5}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B}$$

（小数３位四捨五入）

押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{押船１日当り延運転時間}}{\text{押船１日当り所要隻数}}$$

（小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5分）

ｔ２：土運船が土捨位置に捨土する所要時間（7分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（10.2km／h）

ｖ２：復路えい航速度（12.0km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（11.0km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

2）土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合

押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B\times 0.8}$$ （小数３位四捨五入）

押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{押船１日当り延運転時間}}{\text{押船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大8h）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}+\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}+\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_2}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}+\frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}}+1$$ （小数１位切上げ）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5 分）

ｔ２：土運船のバージアンローダ船または空気圧送船への離接舷等の関連時間（10 分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（10.2km／h）

ｖ２：復路えい航速度（12.0km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（11.0km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

４．グラブ浚渫船（岩盤用）の砕岩能力算定

$$\text{１時間当り砕岩量（m}^3\text{／h）} = \frac{di}{H}$$ （小数３位四捨五入）

di　：砕岩長（1m）

Ｈ　：１㎡当り砕岩所要時間（h／m²）

１㎡当り砕岩所要時間（h／m²）

土　質		グラブ浚渫船（岩盤用）規格		
分　類	状　態	鋼Ｄ3.5m³	鋼Ｄ5.5m³	鋼Ｄ7.5m³
岩　盤	硬　質	0.08547	0.05556	0.03636

2）土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合

押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B\times 0.8}$$ （小数３位四捨五入）

押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{押船１日当り延運転時間}}{\text{押船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}+\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}+\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_2}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}+\frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}}+1$$ （小数１位切上げ）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5 分）

ｔ２：土運船のバージアンローダ船または空気圧送船への離接舷等の関連時間（10 分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（10.2km／h）

ｖ２：復路えい航速度（12.0km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（11.0km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

４．グラブ浚渫船（岩盤用）の砕岩能力算定

$$\text{１時間当り砕岩量（m}^3\text{／h）} = \frac{di}{H}$$ （小数３位四捨五入）

di　：砕岩長（1m）

Ｈ　：１㎡当り砕岩所要時間（h／m²）

１㎡当り砕岩所要時間（h／m²）

土　質		グラブ浚渫船（岩盤用）規格		
分　類	状　態	鋼Ｄ3.5m³	鋼Ｄ5.5m³	鋼Ｄ7.5m³
岩　盤	硬　質	0.06411	0.07408	0.04848

2）土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合

押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}} \fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}$$

（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}\times\frac{T}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)\times\frac{T}{B\times 0.8}$$ （小数３位四捨五入）

押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{押船１日当り延運転時間}}{\text{押船１日当り所要隻数}}$$ （小数１位切上げ、偶数止め。最大6h）

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}+\left\{\frac{t_1+t_2}{60}+\left(\frac{d_1}{v_1}+\frac{d_2}{v_2}\right)\right\}+\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_2}}{\frac{(B\times 0.8)\times f}{q_0}}$$

$$\fallingdotseq \frac{q_0}{f}\times\frac{\left(\frac{1}{4}+\frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8}+\frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}}+1$$ （小数１位切上げ）

ｔ１：土運船のグラブ浚渫船への離接舷等の関連時間（5 分）

ｔ２：土運船のバージアンローダ船または空気圧送船への離接舷等の関連時間（10 分）

ｄ１：往路えい航距離（km）

ｄ２：復路えい航距離（km）

ｄ　：往復平均えい航距離（km）

ｖ１：往路えい航速度（10.2km／h）

ｖ２：復路えい航速度（12.0km／h）

ｖ　：往復平均えい航速度（11.0km／h）

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船（普通地盤用）１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

４．グラブ浚渫船（岩盤用）の砕岩能力算定

$$\text{１時間当り砕岩量（m}^3\text{／h）} = \frac{di}{H}$$ （小数３位四捨五入）

di　：砕岩長（1m）

Ｈ　：１㎡当り砕岩所要時間（h／m²）

１㎡当り砕岩所要時間（h／m²）

土　質		グラブ浚渫船（岩盤用）規格		
分　類	状　態	鋼Ｄ3.5m³	鋼Ｄ5.5m³	鋼Ｄ7.5m³
岩　盤	硬　質	0.06411	0.07408	0.04848

港湾請負工事積算基準

付属資料－３ バックホウ浚渫船の能力算定

１．１時間当り浚渫能力の算定

$$q = \frac{q' \times f \times K \times 60^2}{Cm} \quad (小数２位四捨五入)$$

q ：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）
q’：バックホウ浚渫船の基準バケットの公称容量（ｍ３）
f ：浚渫土量の標準変化率
K ：バケットの掘削効率
Cm ：バケットのサイクルタイム（s）

１）基準バケット公称容量（q’）

バックホウ浚渫船	バックホウ浚渫船規格		摘　要
	鋼Ｄ1.0m³	鋼Ｄ2.0m³	
ﾊﾞｹｯﾄ容量	1.0m³	2.0m³	

２）浚渫土量の標準変化率（f）

土質 分類	N値、状態	土量の標準変化率 f	摘　要
粘土質土砂	10未満	0.95	
	10～30 〃	0.90	
	30～50 〃	0.85	
砂質土砂	10 〃	0.90	
	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.80	
レキ混り土砂	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.75	
岩盤	軟質	(0.60)	
	中質		
	硬質		

注）（ ）は岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

３）掘削効率（K）とサイクルタイム（Cm）

土質 分類	N値、状態	バックホウ浚渫船規格 鋼Ｄ 1.0m³ K	鋼Ｄ 1.0m³ Cm	鋼Ｄ 2.0m³ K	鋼Ｄ 2.0m³ Cm	摘　要
粘土質土砂	10未満	1.05		1.05		
	10～30 〃	0.75		0.75		
砂質土砂	10 〃	0.95		0.95		
	10～30 〃	0.70	55	0.70	60	
レキ混り土砂	30 〃	0.70		0.70		
粘土質土砂	30～50 〃					
砂質土砂	30～50 〃	0.65		0.65		
レキ混り土砂	30～50 〃					
岩盤	軟質					
	中質	(0.30)		(0.30)		
	硬質					

注）（ ）は岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

付属資料－３ バックホウ浚渫船の能力算定

１．１時間当り浚渫能力の算定

$$q = \frac{q' \times f \times K \times 60^2}{Cm} \times 8/6 \quad (小数２位四捨五入)$$

q ：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）
q’：バックホウ浚渫船の基準バケットの公称容量（ｍ３）
f ：浚渫土量の標準変化率
K ：バケットの掘削効率
Cm ：バケットのサイクルタイム（s）

１）基準バケット公称容量（q’）

バックホウ浚渫船	バックホウ浚渫船規格		摘　要
	鋼Ｄ1.0m³	鋼Ｄ2.0m³	
ﾊﾞｹｯﾄ容量	1.0m³	2.0m³	

２）浚渫土量の標準変化率（f）

土質 分類	N値、状態	土量の標準変化率 f	摘　要
粘土質土砂	10未満	0.95	
	10～30 〃	0.90	
	30～50 〃	0.85	
砂質土砂	10 〃	0.90	
	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.80	
レキ混り土砂	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.75	
岩盤	軟質	(0.60)	
	中質		
	硬質		

注）（ ）は岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

３）掘削効率（K）とサイクルタイム（Cm）

土質 分類	N値、状態	バックホウ浚渫船規格 鋼Ｄ 1.0m³ K	鋼Ｄ 1.0m³ Cm	鋼Ｄ 2.0m³ K	鋼Ｄ 2.0m³ Cm	摘　要
粘土質土砂	10未満	1.05		1.05		
	10～30 〃	0.75		0.75		
砂質土砂	10 〃	0.95		0.95		
	10～30 〃	0.70	55	0.70	60	
レキ混り土砂	30 〃	0.70		0.70		
粘土質土砂	30～50 〃					
砂質土砂	30～50 〃	0.65		0.65		
レキ混り土砂	30～50 〃					
岩盤	軟質					
	中質	(0.30)		(0.30)		
	硬質					

注）（ ）は岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

付属資料－３ バックホウ浚渫船の能力算定

１．１時間当り浚渫能力の算定

$$q = \frac{q' \times f \times K \times 60^2}{Cm} \quad (小数２位四捨五入)$$

q ：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）
q’：バックホウ浚渫船の基準バケットの公称容量（ｍ３）
f ：浚渫土量の標準変化率
K ：バケットの掘削効率
Cm ：バケットのサイクルタイム（s）

１）基準バケット公称容量（q’）

バックホウ浚渫船	バックホウ浚渫船規格		摘　要
	鋼Ｄ1.0m³	鋼Ｄ2.0m³	
ﾊﾞｹｯﾄ容量	1.0m³	2.0m³	

２）浚渫土量の標準変化率（f）

土質 分類	N値、状態	土量の標準変化率 f	摘　要
粘土質土砂	10未満	0.95	
	10～30 〃	0.90	
	30～50 〃	0.85	
砂質土砂	10 〃	0.90	
	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.80	
レキ混り土砂	10～30 〃	0.85	
	30～50 〃	0.75	
岩盤	軟質	(0.60)	
	中質		
	硬質		

注）（ ）は岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

３）掘削効率（K）とサイクルタイム（Cm）

土質 分類	N値、状態	バックホウ浚渫船規格 鋼Ｄ 1.0m³ K	鋼Ｄ 1.0m³ Cm	鋼Ｄ 2.0m³ K	鋼Ｄ 2.0m³ Cm	摘　要
粘土質土砂	10未満	1.05		1.05		
	10～30 〃	0.75		0.75		
砂質土砂	10 〃	0.95		0.95		
	10～30 〃	0.70	55	0.70	60	
レキ混り土砂	30 〃	0.70		0.70		
粘土質土砂	30～50 〃					
砂質土砂	30～50 〃	0.65		0.65		
レキ混り土砂	30～50 〃					
岩盤	軟質					
	中質	(0.30)		(0.30)		
	硬質					

注）（ ）は岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

参考資料－１　バックホウ浚渫工

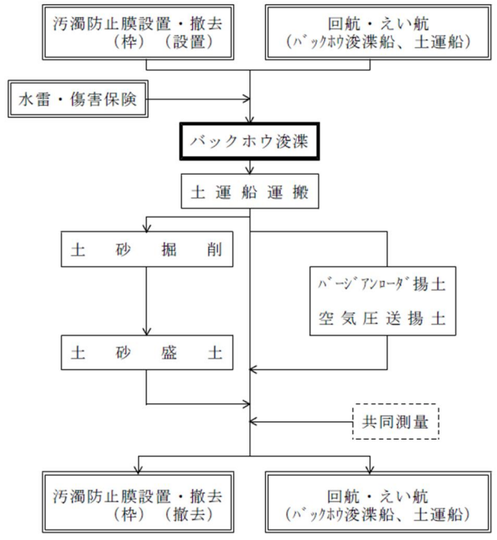
バックホウ浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別（ﾚﾍﾞﾙ3）	細別（ﾚﾍﾞﾙ4）	積算要素（ﾚﾍﾞﾙ6）		
ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫工	ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫	ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫	バックホウ浚渫	１日（　ｍ³）当り
			バックホウ浚渫船拘束	１式当り

１－１　適用範囲

本項は、現場条件等によりグラブ浚渫による施工ができない場合におけるバックホウ浚渫船による浚渫工事に適用する。ただし、岩盤（軟質・中質・硬質）については、砕岩後の浚渫に適用する。

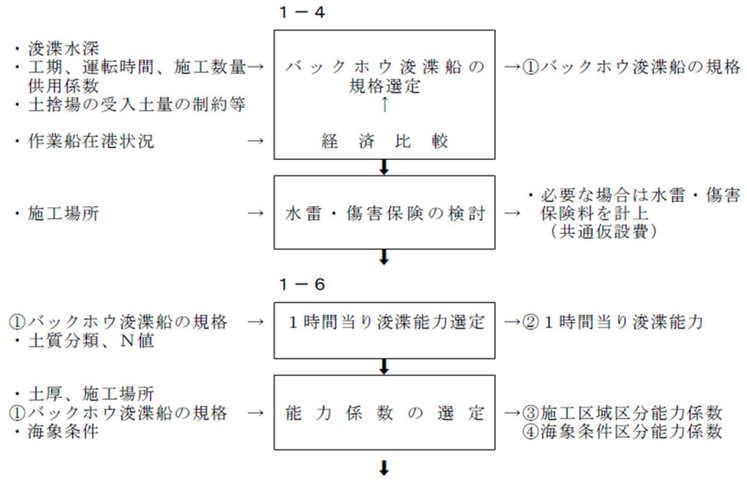
１－２　施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

１－３　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



参考資料－１　バックホウ浚渫工

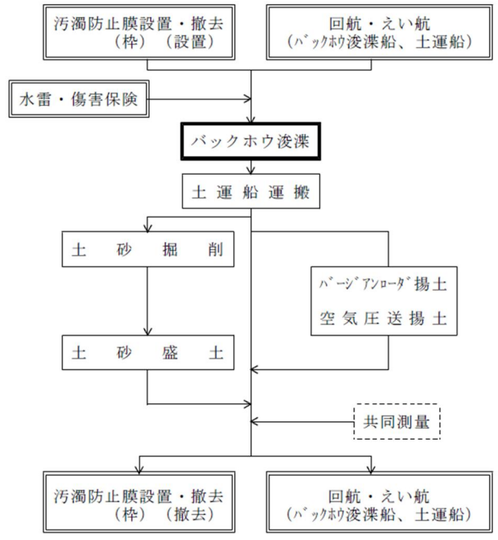
バックホウ浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別（ﾚﾍﾞﾙ3）	細別（ﾚﾍﾞﾙ4）	積算要素（ﾚﾍﾞﾙ6）		
ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫工	ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫	ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫	バックホウ浚渫	１日（　ｍ³）当り
			バックホウ浚渫船拘束	１式当り

１－１　適用範囲

本項は、現場条件等によりグラブ浚渫による施工ができない場合におけるバックホウ浚渫船による浚渫工事に適用する。ただし、岩盤（軟質・中質・硬質）については、砕岩後の浚渫に適用する。

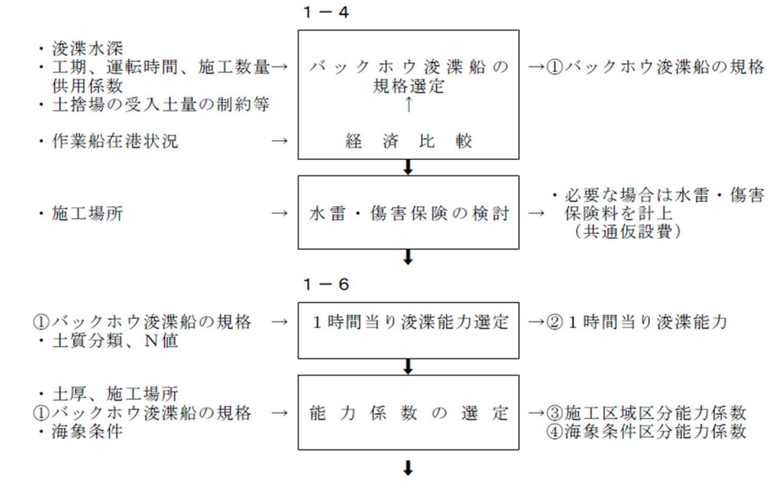
１－２　施工フロー



注）本項の歩掛は、□の部分である。

１－３　代価表作成手順

［浚渫費の積算］



参考資料－１　バックホウ浚渫工

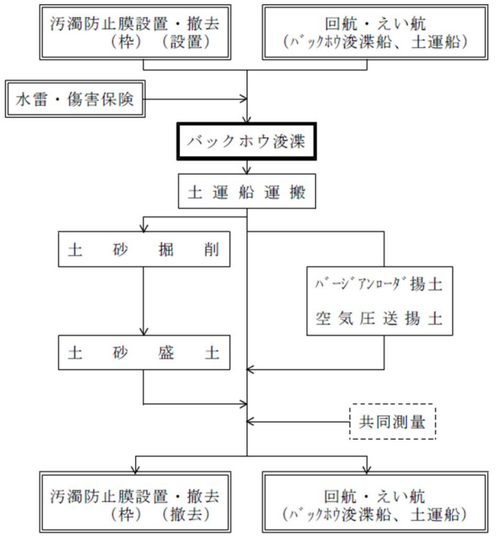
バックホウ浚渫工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別（ﾚﾍﾞﾙ3）	細別（ﾚﾍﾞﾙ4）	積算要素（ﾚﾍﾞﾙ6）		
ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫工	ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫	ﾊﾞｯｸﾎｳ浚渫	バックホウ浚渫	１日（　ｍ³）当り
			バックホウ浚渫船拘束	１式当り

１－１　適用範囲

本項は、現場条件等によりグラブ浚渫による施工ができない場合におけるバックホウ浚渫船による浚渫工事に適用する。ただし、岩盤（軟質・中質・硬質）については、砕岩後の浚渫に適用する。

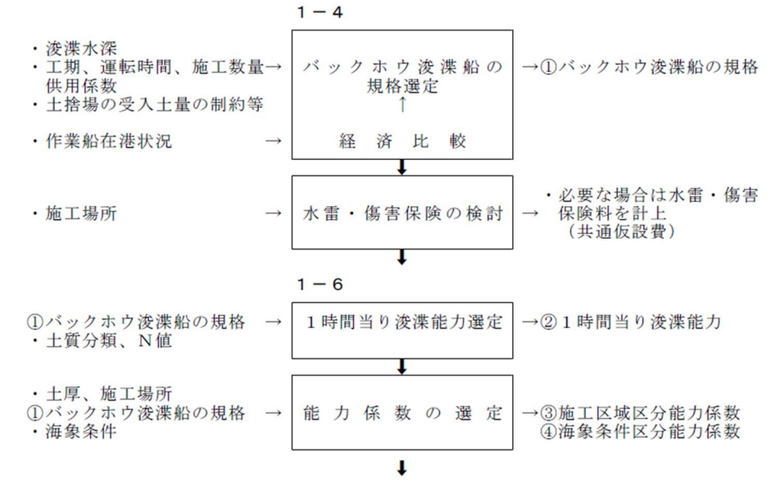
１－２　施工フロー



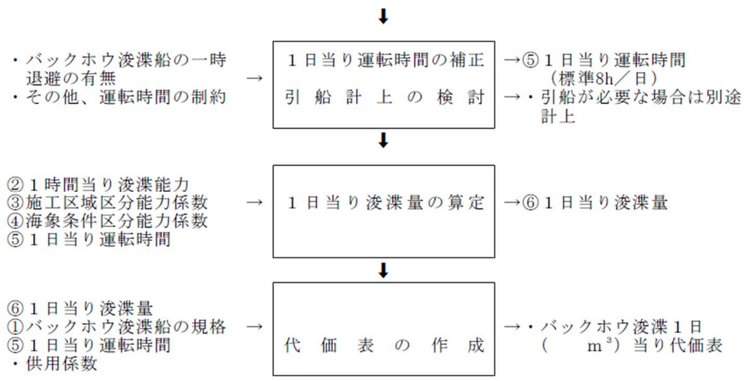
注）本項の歩掛は、□の部分である。

１－３　代価表作成手順

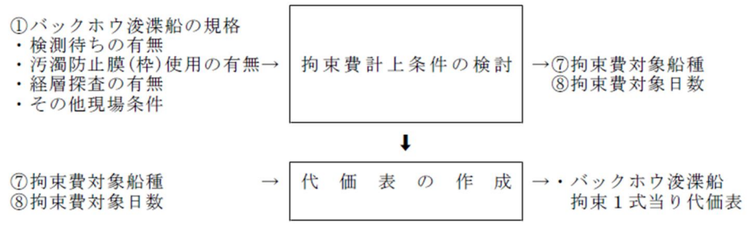
［浚渫費の積算］



港湾請負工事積算基準

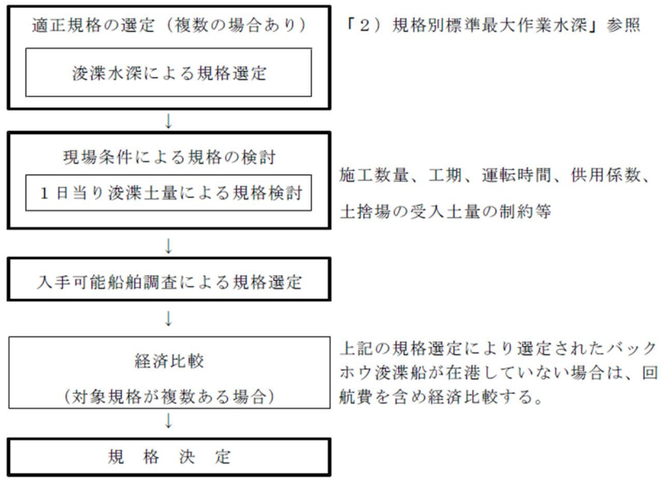


［拘束費の積算］



1－4 バックホウ浚渫船の規格選定

1）規格選定フロー



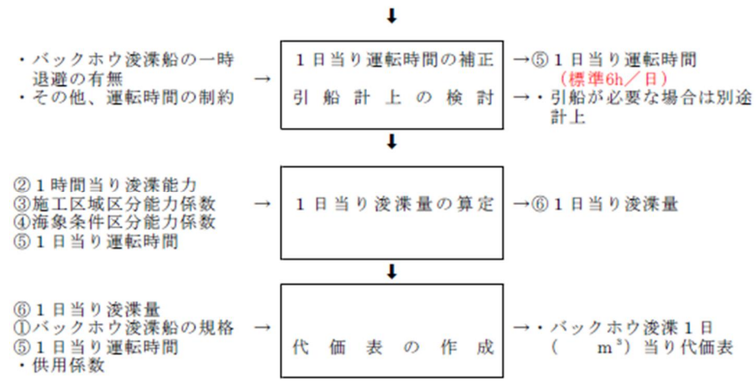
バックホウ浚渫船の規格は、一工事1規格を原則とする。ただし、複数のバックホウ浚渫船による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

2）規格別標準最大作業水深

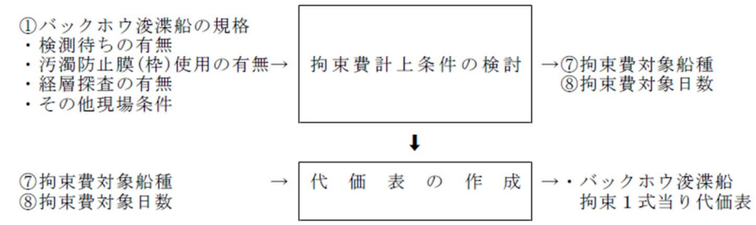
バックホウ浚渫船規格	標準最大作業水深	摘　　要
鋼D　1.0m³	4 m	
〃　2.0〃	6 m	

注）標準最大作業水深は、朔望平均満潮面（H.W.L.）を基準とする水深である。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

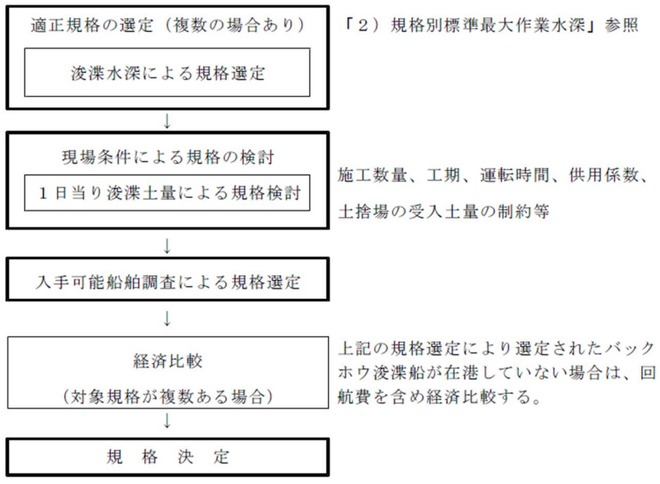


［拘束費の積算］



1－4 バックホウ浚渫船の規格選定

1）規格選定フロー



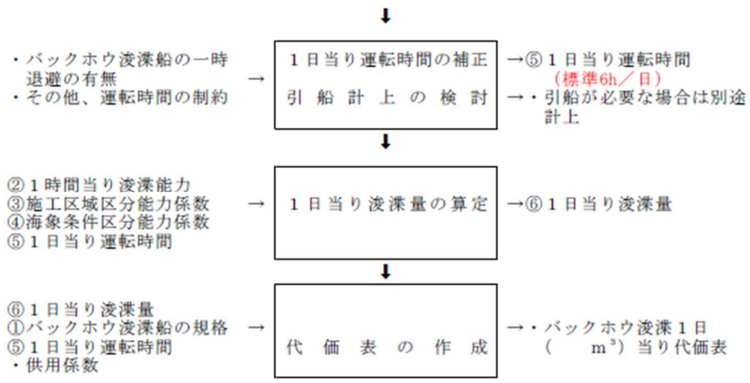
バックホウ浚渫船の規格は、一工事1規格を原則とする。ただし、複数のバックホウ浚渫船による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

2）規格別標準最大作業水深

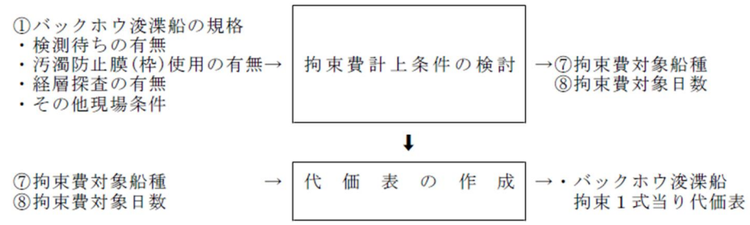
バックホウ浚渫船規格	標準最大作業水深	摘　　要
鋼D　1.0m³	4 m	
〃　2.0〃	6 m	

注）標準最大作業水深は、朔望平均満潮面（H.W.L.）を基準とする水深である。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

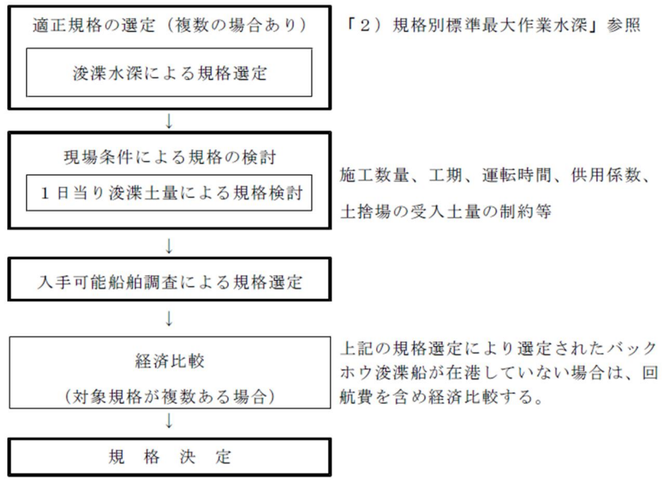


［拘束費の積算］



1－4 バックホウ浚渫船の規格選定

1）規格選定フロー



バックホウ浚渫船の規格は、一工事1規格を原則とする。ただし、複数のバックホウ浚渫船による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

2）規格別標準最大作業水深

バックホウ浚渫船規格	標準最大作業水深	摘　　要
鋼D　1.0m³	4 m	
〃　2.0〃	6 m	

注）標準最大作業水深は、朔望平均満潮面（H.W.L.）を基準とする水深である。

1－5 バックホウ浚渫船の規格区分

1）規格区分

バックホウ浚渫船の規格区分	実装バケットの範囲（m^3）	摘　　要
鋼D　1.0m^3	≦ 1.5	
〃　2.0〃	1.5＜ ≦ 2.5	

注）バックホウ浚渫船の退避が頻繁に生じ補助船舶が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にバックホウ浚渫船を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上する（「本項　1－6　施工歩掛、1）(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

バックホウ浚渫船の１日当り浚渫量は、下式により算定する。

Q＝q×E１×E２×T　（小数１位四捨五入）

Q ：バックホウ浚渫船１日当り浚渫量（m３／日）

q ：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T ：バックホウ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　　質		標準変化率 f	バックホウ浚渫船		摘　要
分　類	N値、状態		鋼D1.0m3	鋼D2.0m3	
粘土質土砂	10 未満	0.95	65.3	119.7	
	10～30 〃	0.90	44.2	81.0	
砂質土砂	10 未満	0.90	56.0	102.6	
	10～30 〃	0.85	38.9	71.4	
レキ混り土砂	30 〃	0.85	38.9	71.4	
粘土質土砂	30～50 〃	0.85	36.2	66.3	
砂質土砂	30～50 〃	0.80	34.0	62.4	
レキ混り土砂	30～50 〃	0.75	31.9	58.5	
岩　　盤	軟質 中質 硬質	(0.60)	(11.8)	(21.6)	

注）（）書きは岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（E１）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E_1	施工区域区分	0.85	0.70	0.60	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普　通	土厚が１ｍを超え、かつ浚渫区域が連続している工事。
やや悪い	土厚が１ｍ以下、または浚渫区域が点在している工事。
悪　い	土厚が１ｍ以下、かつ浚渫区域が点在している工事。

注）1. 土厚には余掘厚を含む。
2. 既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、施工区域区分能力係数を１ランク下とする（**「本節　1－6－2　土量の算出、5）(3) 岸壁前面の浚渫」**参照）。
3. 危険水域の浚渫で経層探査が行われる場合は、経層探査の予定深度により土厚を複数の層に分けて施工区域区分能力係数を適用する。

1－5 バックホウ浚渫船の規格区分

1）規格区分

バックホウ浚渫船の規格区分	実装バケットの範囲（m^3）	摘　　要
鋼D　1.0m^3	≦ 1.5	
〃　2.0〃	1.5＜ ≦ 2.5	

注）バックホウ浚渫船の退避が頻繁に生じ補助船舶が必要な場合等、現場条件により引船を別途計上する（「本項　1－6　施工歩掛、1）(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

バックホウ浚渫船の１日当り浚渫量は、下式により算定する。

Q＝q×E１×E２×T　（小数１位四捨五入）

Q ：バックホウ浚渫船１日当り浚渫量（m３／日）

q ：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T ：バックホウ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　　質		標準変化率 f	バックホウ浚渫船		摘　要
分　類	N値、状態		鋼D1.0m3	鋼D2.0m3	
粘土質土砂	10 未満	0.95	87.1	159.6	
	10～30 〃	0.90	58.9	108.0	
砂質土砂	10 未満	0.90	74.7	136.8	
	10～30 〃	0.85	51.9	95.2	
レキ混り土砂	30 〃	0.85	51.9	95.2	
粘土質土砂	30～50 〃	0.85	48.3	88.4	
砂質土砂	30～50 〃	0.80	45.3	83.2	
レキ混り土砂	30～50 〃	0.75	42.5	78.0	
岩　　盤	軟質 中質 硬質	(0.60)	(15.7)	(28.8)	

注）（）書きは岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（E１）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E_1	施工区域区分	0.85	0.70	0.60	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普　通	土厚が１ｍを超え、かつ浚渫区域が連続している工事。
やや悪い	土厚が１ｍ以下、または浚渫区域が点在している工事。
悪　い	土厚が１ｍ以下、かつ浚渫区域が点在している工事。

注）1. 土厚には余掘厚を含む。
2. 既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、施工区域区分能力係数を１ランク下とする（**「本節　1－6－2　土量の算出、5）(3) 岸壁前面の浚渫」**参照）。
3. 危険水域の浚渫で経層探査が行われる場合は、経層探査の予定深度により土厚を複数の層に分けて施工区域区分能力係数を適用する。

1－5 バックホウ浚渫船の規格区分

1）規格区分

バックホウ浚渫船の規格区分	実装バケットの範囲（m^3）	摘　　要
鋼D　1.0m^3	≦ 1.5	
〃　2.0〃	1.5＜ ≦ 2.5	

注）バックホウ浚渫船の退避が頻繁に生じ補助船舶が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にバックホウ浚渫船を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上する（「本項　1－6　施工歩掛、1）(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

バックホウ浚渫船の１日当り浚渫量は、下式により算定する。

Q＝q×E１×E２×T　（小数１位四捨五入）

Q ：バックホウ浚渫船１日当り浚渫量（m３／日）

q ：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（m３／h）

E１：施工区域区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T ：バックホウ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する（「(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」参照）。

(2) １時間当り浚渫能力（m３／h）と土量の標準変化率

土　　質		標準変化率 f	バックホウ浚渫船		摘　要
分　類	N値、状態		鋼D1.0m3	鋼D2.0m3	
粘土質土砂	10 未満	0.95	65.3	119.7	
	10～30 〃	0.90	44.2	81.0	
砂質土砂	10 未満	0.90	56.0	102.6	
	10～30 〃	0.85	38.9	71.4	
レキ混り土砂	30 〃	0.85	38.9	71.4	
粘土質土砂	30～50 〃	0.85	36.2	66.3	
砂質土砂	30～50 〃	0.80	34.0	62.4	
レキ混り土砂	30～50 〃	0.75	31.9	58.5	
岩　　盤	軟質 中質 硬質	(0.60)	(11.8)	(21.6)	

注）（）書きは岩盤を水中ブレーカー等による砕岩後の浚渫に適用する。

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（E１）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E_1	施工区域区分	0.85	0.70	0.60	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普　通	土厚が１ｍを超え、かつ浚渫区域が連続している工事。
やや悪い	土厚が１ｍ以下、または浚渫区域が点在している工事。
悪　い	土厚が１ｍ以下、かつ浚渫区域が点在している工事。

注）1. 土厚には余掘厚を含む。
2. 既設岸壁直近、および受働崩壊幅の範囲内については、施工区域区分能力係数を１ランク下とする（**「本節　1－6－2　土量の算出、5）(3) 岸壁前面の浚渫」**参照）。
3. 危険水域の浚渫で経層探査が行われる場合は、経層探査の予定深度により土厚を複数の層に分けて施工区域区分能力係数を適用する。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にバックホウ浚渫船を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

バックホウ浚渫船の一時退避は、引船によることを標準とする。

バックホウ浚渫船の運転時間(端数処理)＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間

(0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。)

バックホウ浚渫船	１回の退避に要する往復時間	引　船	摘　要
鋼Ｄ1.0m³、2.0m³	0.5h／回	鋼Ｄ200PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

(5) 拘束費

バックホウ浚渫船については、工事完了後に検測待ちが必要であり、バックホウ浚渫船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

ただし、一工事でバックホウ浚渫船を複数船団使用する場合は、１船団のみを計上する。なお、一工事で使用するバックホウ浚渫船の規格が異なる場合は、大型規格船の拘束費を計上する。

その他、汚濁防止膜（枠）を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

なお、検測待ちにおける拘束費については、既設のＲＴＫＧＰＳ基準局（固定局）を利用した施工が可能な場合計上しない。この場合は別途費用（ＧＰＳ損料等）を計上する。

バックホウ浚渫船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　要
着手前	0.5日	汚濁防止膜(枠)取付	汚濁防止膜(枠)を使用する場合
完了後	1.0日	検測待ち	複数船団の場合は大型の１船団
	0.5日	汚濁防止膜(枠)取外し	汚濁防止膜(枠)を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

②海象条件区分能力係数（Ｅ２）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

浚渫船の一時退避を伴う場合は、試行的取組の適用外とする。

(5) 拘束費

バックホウ浚渫船については、工事完了後に検測待ちが必要であり、バックホウ浚渫船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

ただし、一工事でバックホウ浚渫船を複数船団使用する場合は、１船団のみを計上する。なお、一工事で使用するバックホウ浚渫船の規格が異なる場合は、大型規格船の拘束費を計上する。

その他、汚濁防止膜（枠）を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

なお、検測待ちにおける拘束費については、既設のＲＴＫＧＰＳ基準局（固定局）を利用した施工が可能な場合計上しない。この場合は別途費用（ＧＰＳ損料等）を計上する。

バックホウ浚渫船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　要
着手前	0.5日	汚濁防止膜(枠)取付	汚濁防止膜(枠)を使用する場合
完了後	1.0日	検測待ち	複数船団の場合は大型の１船団
	0.5日	汚濁防止膜(枠)取外し	汚濁防止膜(枠)を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

②海象条件区分能力係数（Ｅ２）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　要
E_2	海象条件区分	0.95	0.90	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にバックホウ浚渫船を一時退避する必要が生じた場合には、運転時間を補正しなければならない。

１回の一時退避に要する往復時間は、原則として下表のとおりとする。なお、これにより難い場合は、現場条件により別途考慮することができる。また、１日当りの一時退避回数は実績によるものとし、小数２位を四捨五入し、小数１位止めとする。

バックホウ浚渫船の一時退避は、引船によることを標準とする。

バックホウ浚渫船の運転時間(端数処理)＝標準運転時間－退避回数×１回の退避に要する往復時間

(0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。)

バックホウ浚渫船	１回の退避に要する往復時間	引　船	摘　要
鋼Ｄ1.0m³、2.0m³	0.5h／回	鋼Ｄ200PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮する。

(5) 拘束費

バックホウ浚渫船については、工事完了後に検測待ちが必要であり、バックホウ浚渫船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

ただし、一工事でバックホウ浚渫船を複数船団使用する場合は、１船団のみを計上する。なお、一工事で使用するバックホウ浚渫船の規格が異なる場合は、大型規格船の拘束費を計上する。

その他、汚濁防止膜（枠）を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

なお、検測待ちにおける拘束費については、既設のＲＴＫＧＰＳ基準局（固定局）を利用した施工が可能な場合計上しない。この場合は別途費用（ＧＰＳ損料等）を計上する。

バックホウ浚渫船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　要
着手前	0.5日	汚濁防止膜(枠)取付	汚濁防止膜(枠)を使用する場合
完了後	1.0日	検測待ち	複数船団の場合は大型の１船団
	0.5日	汚濁防止膜(枠)取外し	汚濁防止膜(枠)を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

(1) バックホウ浚渫１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バックホウ浚渫船	鋼D　　m3	日		運8H／就10H
雑　　材　　料				

注）1. バックホウ浚渫船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、バックホウ浚渫船の運転時間、就業時間を補正する。

2. バックホウ浚渫船の退避が頻繁に生じ補助船舶が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にバックホウ浚渫船を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上する。なお、退避が発生する場合は、現場条件によりバックホウ浚渫船の運転時間を補正する。

(2) バックホウ浚渫船拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
バックホウ浚渫船	鋼D　　m^3	日		供用

注）バックホウ浚渫船の拘束日数は、汚濁防止膜(枠)取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

１－７　土運船運搬

「本節参考資料－２　バックホウ浚渫土運搬」を適用する。

2）代価表

(1) バックホウ浚渫１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バックホウ浚渫船	鋼D　　m3	日		運6H／就8H
雑　　材　　料				

注）1. バックホウ浚渫船の退避が頻繁に生じ補助船舶が必要な場合等、現場条件により引船を別途計上する。なお、退避が発生する場合は、現場条件によりバックホウ浚渫船の運転時間を補正する。

(2) バックホウ浚渫船拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
バックホウ浚渫船	鋼D　　m^3	日		供用

注）バックホウ浚渫船の拘束日数は、汚濁防止膜(枠)取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

１－７　土運船運搬

「本節参考資料－２　バックホウ浚渫土運搬」を適用する。

2）代価表

(1) バックホウ浚渫１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バックホウ浚渫船	鋼D　　m3	日		運6H／就8H
雑　　材　　料				

注）1. バックホウ浚渫船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、バックホウ浚渫船の運転時間、就業時間を補正する。

2. バックホウ浚渫船の退避が頻繁に生じ補助船舶が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にバックホウ浚渫船を一時退避する必要がある場合等、現場条件により引船を別途計上する。なお、退避が発生する場合は、現場条件によりバックホウ浚渫船の運転時間を補正する。

(2) バックホウ浚渫船拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
バックホウ浚渫船	鋼D　　m^3	日		供用

注）バックホウ浚渫船の拘束日数は、汚濁防止膜(枠)取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

１－７　土運船運搬

「本節参考資料－２　バックホウ浚渫土運搬」を適用する。

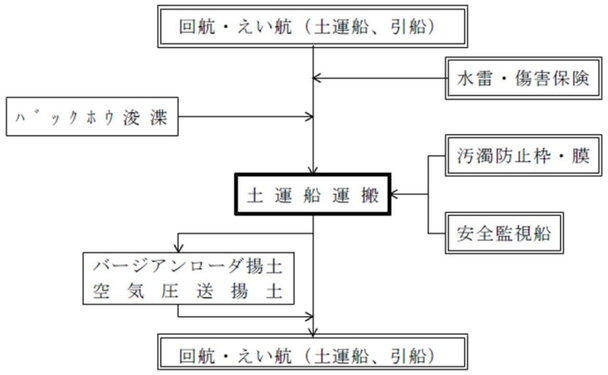
港湾請負工事積算基準

参考資料−２　バックホウ浚渫土運搬

１−１　適用範囲

本項は、バックホウ浚渫土砂の土運船による土捨工事に適用する。

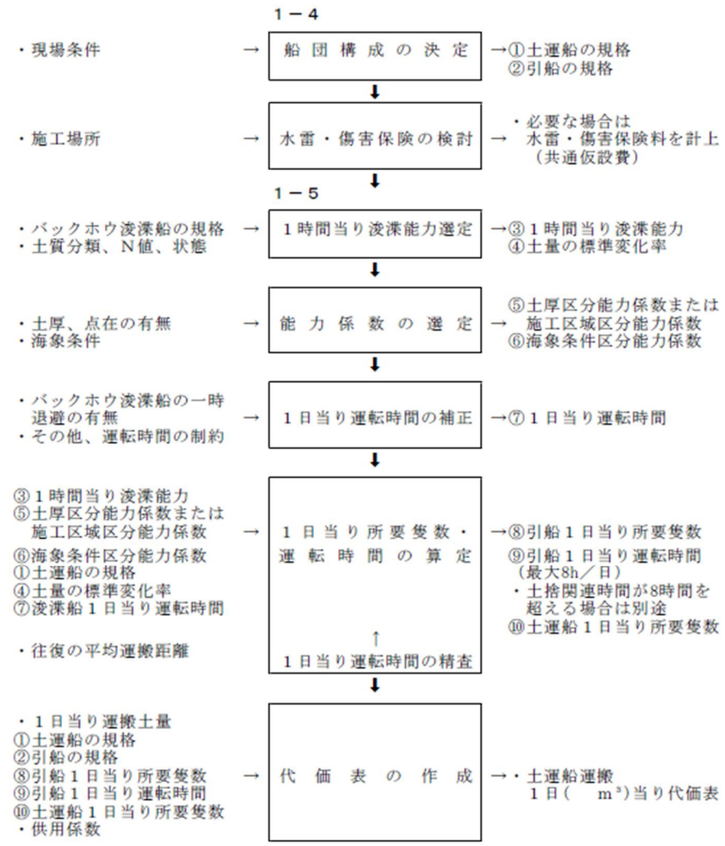
１−２　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１−３　代価表作成手順

［土運船運搬費の積算］



試行的取組（能力補正型）　積算要領

参考資料−２　バックホウ浚渫土運搬

土運船による土捨工は試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

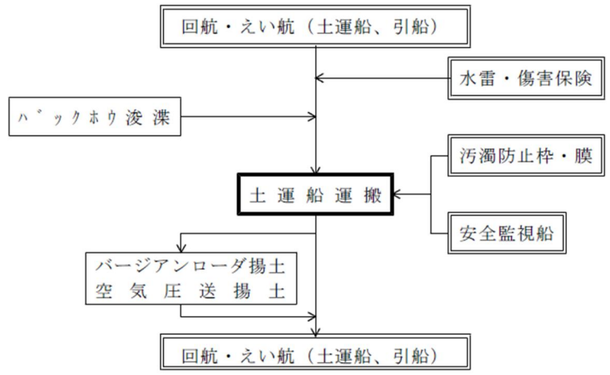
試行的取組（能力現行型）　積算要領

参考資料−２　バックホウ浚渫土運搬

１−１　適用範囲

本項は、バックホウ浚渫土砂の土運船による土捨工事に適用する。

１−２　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１−３　代価表作成手順

［土運船運搬費の積算］



港湾請負工事積算基準

［拘束費の積算］

①土運船の規格
・検測待ちの有無
・汚濁防止膜(枠)使用の有無→ 拘束費計上条件の検討 →⑪拘束費対象船種
・経層探査の有無 ⑫拘束費対象日数
・その他現場条件

⑪拘束費対象船種
⑫拘束費対象日数 → 代価表の作成 →・土運船拘束
1式当り代価表

1－4 作業船の規格区分と組合せ

1）土運船の規格区分

土運船規格区分	土運船の積載量範囲	公称泥艙容量	摘　要
鋼　100m³積	≦160m³	100m³	
鋼　300m³積	160＜　≦450m³	300m³	

2）バックホウ浚渫船と標準土運船の組合せ

船種・規格		土運船規格 鋼100m³積	土運船規格 鋼300m³積	摘　要
バックホウ浚渫船	鋼D 1.0m³	○		
	〃 2.0〃		○	

3）土運船の規格区分と引船の組合せ

土運船規格区分	引船	摘　要
鋼　100m³積	鋼D 300PS型	
鋼　300m³積	鋼D 500PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮することができる。

1－5 施工歩掛

1）引船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間

引船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間の算定は、土運船による土捨の場合による。なお、バックホウ浚渫船の1時間当り浚渫量が異なる複数の土砂を浚渫する場合（土質・N値区分の違い等）、1日当り所要土運船隻数および引船隻数、運転時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り浚渫量に対して決定する。その場合は、q_0/f の代わりに以下の数値を代入する。

$$\frac{q_o}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{oi}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

q_{oi}：当該土質のバックホウ浚渫船1時間当り浚渫量（m³／h）
f_i：当該土質の標準変化率
V：全浚渫量（m³）
V_i：当該土質の浚渫量（m³）

(1) 土運船による土捨の場合

引船1日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_o}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{5} + \frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$ （小数1位切上げ）

引船1日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_o}{f} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{2\times d}{v}\right) \times \frac{T}{B}$$ （小数3位四捨五入）

引船1隻1日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船1日当り延運転時間}}{\text{引船1日当り所要隻数}}$$ （小数1位切上げ、偶数止め。最大8h／日）

試行的取組（能力補正型） 積算要領

試行的取組（能力現行型） 積算要領

［拘束費の積算］

①土運船の規格
・検測待ちの有無
・汚濁防止膜(枠)使用の有無→ 拘束費計上条件の検討 →⑪拘束費対象船種
・経層探査の有無 ⑫拘束費対象日数
・その他現場条件

⑪拘束費対象船種
⑫拘束費対象日数 → 代価表の作成 →・土運船拘束
1式当り代価表

1－4 作業船の規格区分と組合せ

1）土運船の規格区分

土運船規格区分	土運船の積載量範囲	公称泥艙容量	摘　要
鋼　100m³積	≦160m³	100m³	
鋼　300m³積	160＜　≦450m³	300m³	

2）バックホウ浚渫船と標準土運船の組合せ

船種・規格		土運船規格 鋼100m³積	土運船規格 鋼300m³積	摘　要
バックホウ浚渫船	鋼D 1.0m³	○		
	〃 2.0〃		○	

3）土運船の規格区分と引船の組合せ

土運船規格区分	引船	摘　要
鋼　100m³積	鋼D 300PS型	
鋼　300m³積	鋼D 500PS型	

注）天候、潮流、波浪等の条件の悪い場合は、引船規格を別途考慮することができる。

1－5 施工歩掛

1）引船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間

引船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間の算定は、土運船による土捨の場合による。なお、バックホウ浚渫船の1時間当り浚渫量が異なる複数の土砂を浚渫する場合（土質・N値区分の違い等）、1日当り所要土運船隻数および引船隻数、運転時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り浚渫量に対して決定する。その場合は、q_0/f の代わりに以下の数値を代入する。

$$\frac{q_o}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{oi}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

q_{oi}：当該土質のバックホウ浚渫船1時間当り浚渫量（m³／h）
f_i：当該土質の標準変化率
V：全浚渫量（m³）
V_i：当該土質の浚渫量（m³）

(1) 土運船による土捨の場合

引船1日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_o}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{5} + \frac{2\times d}{v}\right)}{B}$$ （小数1位切上げ）

引船1日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_o}{f} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{2\times d}{v}\right) \times \frac{T}{B}$$ （小数3位四捨五入）

引船1隻1日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船1日当り延運転時間}}{\text{引船1日当り所要隻数}}$$ （小数1位切上げ、偶数止め。最大6h／日）

港湾請負工事積算基準

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船１日当り所要隻数＋１

ｑ０：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２　（小数２位四捨五入）

ｑ　：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：施工区域区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：標準変化率

Ｔ　：バックホウ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

ｄ　：往復平均えい航距離（㎞）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4㎞／h）

算定式の適用は、原則として引船１日当り運転時間が８時間以下の場合とし、土運船による運搬距離が長く、土捨関連時間が８時間を超える場合には、別途決定する（「本節７．土運船運搬工、７－１－２－５ 施工歩掛、５）土運船による遠距離土捨について」参照）。

２）１時間当り浚渫能力と土量の標準変化率

バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）と土量の標準変化率「本節参考資料－１　１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力（ｍ３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

３）能力係数等

「本節参考資料－１　１－６ 施工歩掛、１）、(3) 能力係数等」を適用する。

４）土運船１日当り運搬量

「本節７．土運船運搬工、７－１－２－５ 施工歩掛、４）土運船１日当り運搬量」を適用する。

５）拘束費

バックホウ浚渫工事については、工事完了後に検測待ちが必要であり、バックホウ浚渫船団数に係わらず、土運船（1隻）・引船（1隻）の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

なお、一工事で使用するバックホウ浚渫船団の規格が異なる場合は、大型規格船に付属する土運船・引船の拘束費を計上する。

その他、経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団に付属する土運船・引船すべての隻数の拘束費を計上する。

なお、検測待ちにおける拘束費については、既設のＲＴＫＧＰＳ基準局（固定局）を利用した施工が可能な場合計上しない。

土運船・引船の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
完了後	1.0日	検測待ち	複数船団の場合は大型の浚渫船に付属する土運船1隻、引船1隻
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象船団すべての隻数

６）代価表

(1) 土運船運搬１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m3積			就業10H
引　　船	鋼D　　m3	日		運：作業能力／就10H
雑　材　料				

注）1. バックホウ浚渫船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、土運船、引船の就業時間を補正する。

2. 遠距離土捨の場合の運転時間、就業時間は、「土運船による遠距離土捨について」による。

(2) 土運船拘束１式当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m^3積	日		供用
引　　船	鋼D　　PS型	〃		供用

注）土運船、引船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

試行的取組（能力現行型） 積算要領

土運船１日当り所要隻数（隻／日）＝引船１日当り所要隻数＋１

ｑ０：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２　（小数２位四捨五入）

ｑ　：バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：施工区域区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｂ　：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

ｆ　：標準変化率

Ｔ　：バックホウ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

ｄ　：往復平均えい航距離（㎞）

ｖ　：往復平均えい航速度（7.4㎞／h）

算定式の適用は、原則として引船１日当り運転時間が６時間以下の場合とし、土運船による運搬距離が長く、土捨関連時間が６時間を超える場合には、別途決定する（「本節７．土運船運搬工、７－１－２－５ 施工歩掛、５）土運船による遠距離土捨について」参照）。

２）１時間当り浚渫能力と土量の標準変化率

バックホウ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）と土量の標準変化率「本節参考資料－１　１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力（ｍ３／h）と土量の標準変化率」を適用する。

３）能力係数等

「本節参考資料－１　１－６ 施工歩掛、１）、(3) 能力係数等」を適用する。

４）土運船１日当り運搬量

「本節７．土運船運搬工、７－１－２－５ 施工歩掛、４）土運船１日当り運搬量」を適用する。

５）拘束費

バックホウ浚渫工事については、工事完了後に検測待ちが必要であり、バックホウ浚渫船団数に係わらず、土運船（1隻）・引船（1隻）の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

なお、一工事で使用するバックホウ浚渫船団の規格が異なる場合は、大型規格船に付属する土運船・引船の拘束費を計上する。

その他、経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団に付属する土運船・引船すべての隻数の拘束費を計上する。

なお、検測待ちにおける拘束費については、既設のＲＴＫＧＰＳ基準局（固定局）を利用した施工が可能な場合計上しない。

土運船・引船の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
完了後	1.0日	検測待ち	複数船団の場合は大型の浚渫船に付属する土運船1隻、引船1隻
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象船団すべての隻数

６）代価表

(1) 土運船運搬１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m3積			就業8H
引　　船	鋼D　　m3	日		運：作業能力／就8H
雑　材　料				

注）1. バックホウ浚渫船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、土運船、引船の就業時間を補正する。

(2) 土運船拘束１式当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
土　運　船	鋼　　m^3積	日		供用
引　　船	鋼D　　PS型	〃		供用

注）土運船、引船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

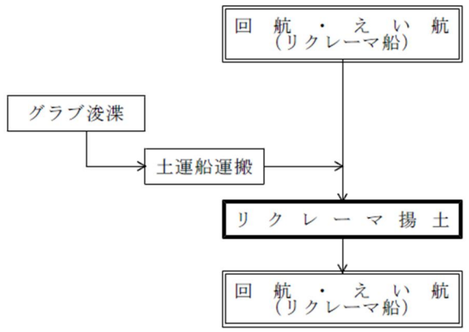
港湾請負工事積算基準

参考資料－３ リクレーマ揚土

１－１ 適用範囲

本項は、浚渫土砂のリクレーマ船（バックホウ式）による土捨工事に適用する。

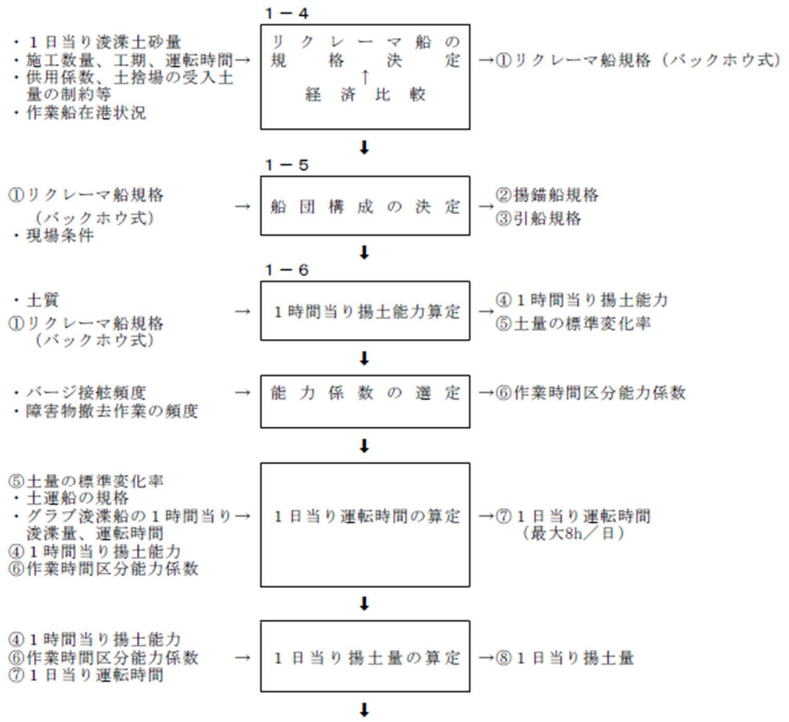
１－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１－３ 代価表作成手順

［揚土土捨費の積算］



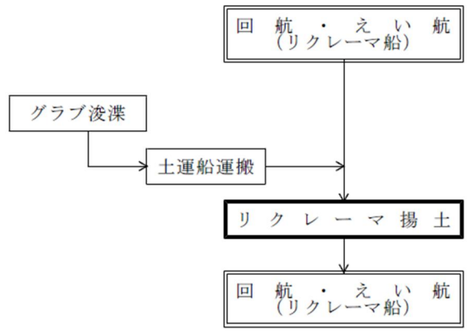
試行的取組（能力補正型） 積算要領

参考資料－３ リクレーマ揚土

１－１ 適用範囲

本項は、浚渫土砂のリクレーマ船（バックホウ式）による土捨工事に適用する。

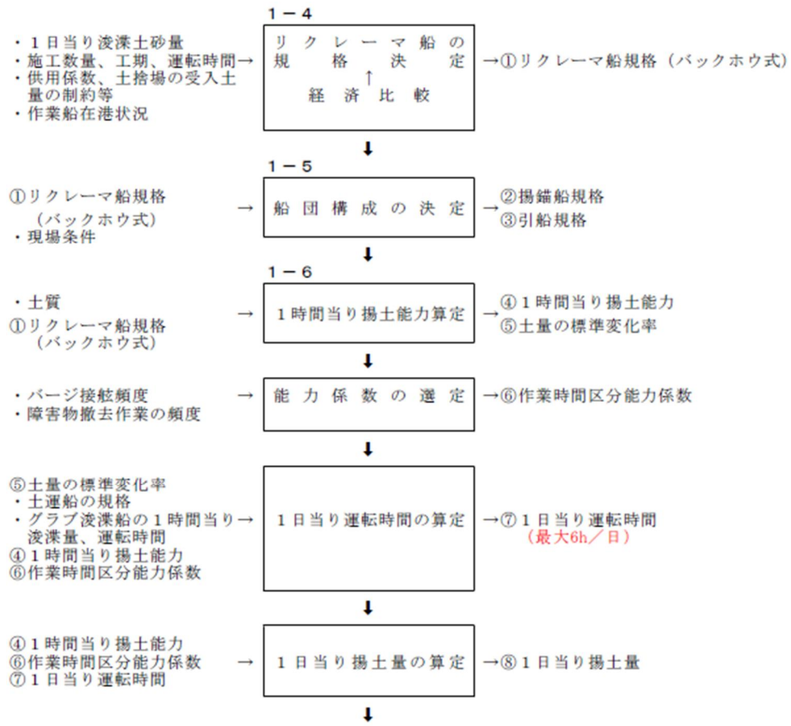
１－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１－３ 代価表作成手順

［揚土土捨費の積算］



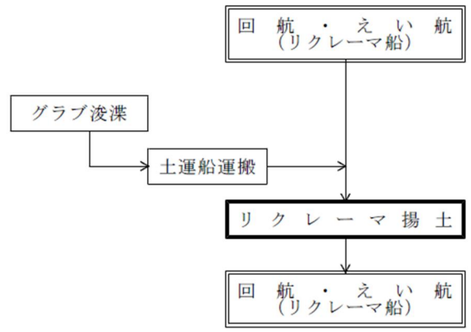
試行的取組（能力現行型） 積算要領

参考資料－３ リクレーマ揚土

１－１ 適用範囲

本項は、浚渫土砂のリクレーマ船（バックホウ式）による土捨工事に適用する。

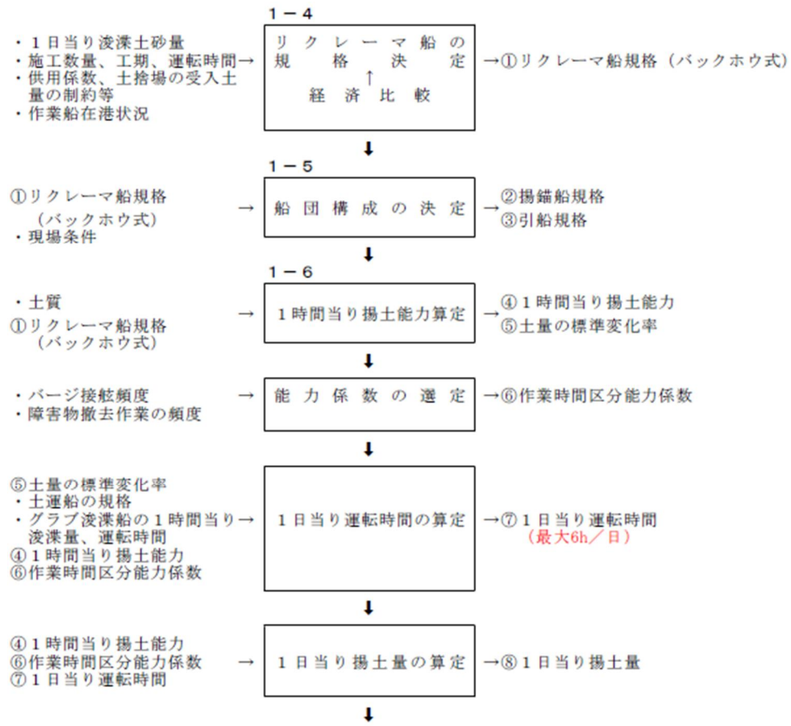
１－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１－３ 代価表作成手順

［揚土土捨費の積算］



港湾請負工事積算基準

①リクレーマ船規格（バックホウ式）
②揚錨船規格
③引船規格
⑦１日当り運転時間
⑧１日当り揚土量
・供用係数
→ 代　価　表　の　作　成 →・リクレーマ揚土 １日（　　m³）当り代価表

［拘束費の積算］

①リクレーマ船規格（バックホウ式）
・検測待ちの有無
・経層探査の有無
・その他現場条件
→ 拘束費計上条件の検討 →⑨拘束費対象船種 ⑩拘束費対象日数

⑨拘束費対象船種
⑩拘束費対象日数
→ 代　価　表　の　作　成 →・リクレーマ船 拘束１式当り代価表

１－４　リクレーマ船の規格選定

現場条件による規格の検討
１日当り揚土量による規格検討
施工数量、工期、運転時間、供用係数、土捨場の受入土量の制約等
↓
入手可能船舶調査による規格選定
↓
経済比較（対象規格が複数ある場合）
①上記の規格選定により選定されたリクレーマ船の複数規格が在港している場合は、在港している規格について経済比較する。
②上記の規格選定により選定されたリクレーマ船のいずれの規格も在港していない場合は、当該規格以上の大型規格について回航費を含め経済比較する。
↓
規　格　決　定

１－５　船団構成

１）主作業船の規格区分

リクレーマ船の規格呼称区分	公称能力の範囲	公称揚土能力
鋼DE 1,200PS型	500≦　＜1,000m³／h	750m³／h
鋼DE 2,800 〃	1,000≦　＜2,000m³／h	1,500m³／h
鋼DE 3,200 〃	2,000≦　＜2,400m³／h	2,200m³／h

２）標準的な船団構成

リクレーマ船の規格呼称区分	揚錨船	引　船	摘　要
鋼DE 1,200PS型	鋼D 10ｔ吊	鋼D　450PS型	
鋼DE 2,800 〃	鋼D 15ｔ吊	鋼D 1,000PS型	
鋼DE 3,200 〃			

注）1. グラブ浚渫船規格に対するリクレーマ船規格は、１日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、浚渫箇所と揚土箇所が同一区域の場合等、現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、リクレーマ船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

試行的取組（能力補正型）　積算要領

①リクレーマ船規格（バックホウ式）
②揚錨船規格
③引船規格
⑦１日当り運転時間
⑧１日当り揚土量
・供用係数
→ 代　価　表　の　作　成 →・リクレーマ揚土 １日（　　m³）当り代価表

［拘束費の積算］

①リクレーマ船規格（バックホウ式）
・検測待ちの有無
・経層探査の有無
・その他現場条件
→ 拘束費計上条件の検討 →⑨拘束費対象船種 ⑩拘束費対象日数

⑨拘束費対象船種
⑩拘束費対象日数
→ 代　価　表　の　作　成 →・リクレーマ船 拘束１式当り代価表

１－４　リクレーマ船の規格選定

現場条件による規格の検討
１日当り揚土量による規格検討
施工数量、工期、運転時間、供用係数、土捨場の受入土量の制約等
↓
入手可能船舶調査による規格選定
↓
経済比較（対象規格が複数ある場合）
①上記の規格選定により選定されたリクレーマ船の複数規格が在港している場合は、在港している規格について経済比較する。
②上記の規格選定により選定されたリクレーマ船のいずれの規格も在港していない場合は、当該規格以上の大型規格について回航費を含め経済比較する。
↓
規　格　決　定

なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

１－５　船団構成

１）主作業船の規格区分

リクレーマ船の規格呼称区分	公称能力の範囲	公称揚土能力
鋼DE 1,200PS型	500≦　＜1,000m³／h	750m³／h
鋼DE 2,800 〃	1,000≦　＜2,000m³／h	1,500m³／h
鋼DE 3,200 〃	2,000≦　＜2,400m³／h	2,200m³／h

２）標準的な船団構成

リクレーマ船の規格呼称区分	揚錨船	引　船	摘　要
鋼DE 1,200PS型	鋼D 10ｔ吊	鋼D　450PS型	
鋼DE 2,800 〃	鋼D 15ｔ吊	鋼D 1,000PS型	
鋼DE 3,200 〃			

注）1. グラブ浚渫船規格に対するリクレーマ船規格は、１日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、浚渫箇所と揚土箇所が同一区域の場合等、現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、リクレーマ船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

試行的取組（能力現行型）　積算要領

①リクレーマ船規格（バックホウ式）
②揚錨船規格
③引船規格
⑦１日当り運転時間
⑧１日当り揚土量
・供用係数
→ 代　価　表　の　作　成 →・リクレーマ揚土 １日（　　m³）当り代価表

［拘束費の積算］

①リクレーマ船規格（バックホウ式）
・検測待ちの有無
・経層探査の有無
・その他現場条件
→ 拘束費計上条件の検討 →⑨拘束費対象船種 ⑩拘束費対象日数

⑨拘束費対象船種
⑩拘束費対象日数
→ 代　価　表　の　作　成 →・リクレーマ船 拘束１式当り代価表

１－４　リクレーマ船の規格選定

現場条件による規格の検討
１日当り揚土量による規格検討
施工数量、工期、運転時間、供用係数、土捨場の受入土量の制約等
↓
入手可能船舶調査による規格選定
↓
経済比較（対象規格が複数ある場合）
①上記の規格選定により選定されたリクレーマ船の複数規格が在港している場合は、在港している規格について経済比較する。
②上記の規格選定により選定されたリクレーマ船のいずれの規格も在港していない場合は、当該規格以上の大型規格について回航費を含め経済比較する。
↓
規　格　決　定

なお、規格選定は、現行基準の施工能力、就業時間及び運転時間、船舶損料、労務費等を前提に経済比較して選定するものとする。

１－５　船団構成

１）主作業船の規格区分

リクレーマ船の規格呼称区分	公称能力の範囲	公称揚土能力
鋼DE 1,200PS型	500≦　＜1,000m³／h	750m³／h
鋼DE 2,800 〃	1,000≦　＜2,000m³／h	1,500m³／h
鋼DE 3,200 〃	2,000≦　＜2,400m³／h	2,200m³／h

２）標準的な船団構成

リクレーマ船の規格呼称区分	揚錨船	引　船	摘　要
鋼DE 1,200PS型	鋼D 10ｔ吊	鋼D　450PS型	
鋼DE 2,800 〃	鋼D 15ｔ吊	鋼D 1,000PS型	
鋼DE 3,200 〃			

注）1. グラブ浚渫船規格に対するリクレーマ船規格は、１日当り浚渫量に適した規格とする。
2. 揚錨船は、浚渫箇所と揚土箇所が同一区域の場合等、現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、リクレーマ船の退避が頻繁に生じる場合等、現場条件により計上することができる。

港湾請負工事積算基準

1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土量

リクレーマ船の1日当り揚土量は、1日当り浚渫土砂量とする。ただし、複数の場所から土砂が運搬されてくる場合は、リクレーマ船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

(2) リクレーマ船の1時間当り基本揚土能力（q1、m3／h）

土質分類	鋼DE 1,200PS型	鋼DE 2,800PS型	鋼DE 3,200PS型
粘土質・砂質土砂	463	786	1,213
レキ混り土砂	324	551	849

注）土質は、グラブ浚渫における現地盤の土質分類による。

(3) 1日当り揚土時間

1日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、リクレーマ船の1時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質の違い等）、1日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のq0／f、q2／fの代わりに以下の数値を代入する。

$$\frac{q_0}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

$$\frac{q_2}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

q0i：当該土質のグラブ浚渫船1時間当り浚渫量（m3／h）

q2i：当該土質のリクレーマ船1時間当り揚土量（m3／h）

fi ：当該土質のグラブ浚渫土量の標準変化率

V ：全浚渫量（m3）

Vi ：当該土質の浚渫量（m3）

$$\text{1日当り揚土時間（h／日）} = \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}} = \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$$

（小数1位切上げ、整数止め。最大8h／日）

f ：グラブ浚渫土砂の標準変化率

B ：土運船の公称泥艙容量（m3）

q0：グラブ浚渫船1時間当り浚渫量（m3／h）

q0＝q×E1×E2×E3 （小数2位四捨五入）

q ：グラブ浚渫船（普通地盤用）1時間当り浚渫能力（m3／h）

E1：土厚区分能力係数

E2：海象条件区分能力係数

E3：水深区分能力係数

「本節3．グラブ浚渫工、3－1－6 施工歩掛、1）作業能力」参照

q2：リクレーマ船1時間当り揚土能力（m3／h）

q2＝q1×E4 （小数2位四捨五入）

q1：リクレーマ船1時間当り基本揚土能力（m3／h）

E4：作業時間区分能力係数

T ：グラブ浚渫船（普通地盤用）1日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

試行的取組（能力補正型） 積算要領

1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土量

リクレーマ船の1日当り揚土量は、1日当り浚渫土砂量とする。ただし、複数の場所から土砂が運搬されてくる場合は、リクレーマ船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

(2) リクレーマ船の1時間当り基本揚土能力（q1、m3／h）

土質分類	鋼DE 1,200PS型	鋼DE 2,800PS型	鋼DE 3,200PS型
粘土質・砂質土砂	617	1,048	1,617
レキ混り土砂	432	735	1,132

注）土質は、グラブ浚渫における現地盤の土質分類による。

(3) 1日当り揚土時間

1日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、リクレーマ船の1時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質の違い等）、1日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のq0／f、q2／fの代わりに以下の数値を代入する。

$$\frac{q_0}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

$$\frac{q_2}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

q0i：当該土質のグラブ浚渫船1時間当り浚渫量（m3／h）

q2i：当該土質のリクレーマ船1時間当り揚土量（m3／h）

fi ：当該土質のグラブ浚渫土量の標準変化率

V ：全浚渫量（m3）

Vi ：当該土質の浚渫量（m3）

$$\text{1日当り揚土時間（h／日）} = \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}} = \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$$

（小数1位切上げ、整数止め。最大6h／日）

f ：グラブ浚渫土砂の標準変化率

B ：土運船の公称泥艙容量（m3）

q0：グラブ浚渫船1時間当り浚渫量（m3／h）

q0＝q×E1×E2×E3 （小数2位四捨五入）

q ：グラブ浚渫船（普通地盤用）1時間当り浚渫能力（m3／h）

E1：土厚区分能力係数

E2：海象条件区分能力係数

E3：水深区分能力係数

「本節3．グラブ浚渫工、3－1－6 施工歩掛、1）作業能力」参照

q2：リクレーマ船1時間当り揚土能力（m3／h）

q2＝q1×E4 （小数2位四捨五入）

q1：リクレーマ船1時間当り基本揚土能力（m3／h）

E4：作業時間区分能力係数

T ：グラブ浚渫船（普通地盤用）1日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

試行的取組（能力現行型） 積算要領

1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土量

リクレーマ船の1日当り揚土量は、1日当り浚渫土砂量とする。ただし、複数の場所から土砂が運搬されてくる場合は、リクレーマ船の揚土能力、運転時間を考慮して決定する。

(2) リクレーマ船の1時間当り基本揚土能力（q1、m3／h）

土質分類	鋼DE 1,200PS型	鋼DE 2,800PS型	鋼DE 3,200PS型
粘土質・砂質土砂	463	786	1,213
レキ混り土砂	324	551	849

注）土質は、グラブ浚渫における現地盤の土質分類による。

(3) 1日当り揚土時間

1日当り揚土時間は、次式により算定する。なお、リクレーマ船の1時間当り揚土量が異なる複数の土砂を揚土する場合（土質の違い等）、1日当り揚土時間は、複数の土砂を合成（平均）した1時間当り揚土量に対して決定する。その場合、次式のq0／f、q2／fの代わりに以下の数値を代入する。

$$\frac{q_0}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{0i}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

$$\frac{q_2}{f} = \frac{V}{\Sigma\left(\frac{V_i}{\frac{q_{2i}}{f_i}}\right)}$$ （小数2位四捨五入）

q0i：当該土質のグラブ浚渫船1時間当り浚渫量（m3／h）

q2i：当該土質のリクレーマ船1時間当り揚土量（m3／h）

fi ：当該土質のグラブ浚渫土量の標準変化率

V ：全浚渫量（m3）

Vi ：当該土質の浚渫量（m3）

$$\text{1日当り揚土時間（h／日）} = \frac{B \times 0.8 \times f}{q_2} \times \frac{T}{\frac{B \times 0.8 \times f}{q_0}} = \frac{\frac{q_0}{f}}{\frac{q_2}{f}} \times T$$

（小数1位切上げ、整数止め。最大6h／日）

f ：グラブ浚渫土砂の標準変化率

B ：土運船の公称泥艙容量（m3）

q0：グラブ浚渫船1時間当り浚渫量（m3／h）

q0＝q×E1×E2×E3 （小数2位四捨五入）

q ：グラブ浚渫船（普通地盤用）1時間当り浚渫能力（m3／h）

E1：土厚区分能力係数

E2：海象条件区分能力係数

E3：水深区分能力係数

「本節3．グラブ浚渫工、3－1－6 施工歩掛、1）作業能力」参照

q2：リクレーマ船1時間当り揚土能力（m3／h）

q2＝q1×E4 （小数2位四捨五入）

q1：リクレーマ船1時間当り基本揚土能力（m3／h）

E4：作業時間区分能力係数

T ：グラブ浚渫船（普通地盤用）1日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(4) 能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.95	0.90	0.80	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない。
普　　通	標準的な条件の場合
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁で、障害物除去作業が多い。

(5) 拘束費

リクレーマ船については、工事着手前に試運転が必要であり、リクレーマ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。ただし、一工事でリクレーマ船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用するリクレーマ船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

リクレーマ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	搬送試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

(4) 能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.95	0.90	0.80	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない。
普　　通	標準的な条件の場合
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁で、障害物除去作業が多い。

(5) 拘束費

リクレーマ船については、工事着手前に試運転が必要であり、リクレーマ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。ただし、一工事でリクレーマ船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用するリクレーマ船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

リクレーマ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	搬送試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

(4) 能力係数等

能力係数		良　好	普　通	悪　い	摘　　要
E_4	作業時間区分	0.95	0.90	0.80	

作業時間区分の補足表

作業時間区分	作業時間区分の適用明細
良　　好	バージ離接舷頻度が少なく、障害物除去作業がない。
普　　通	標準的な条件の場合
悪　　い	バージ離接舷頻度が頻繁で、障害物除去作業が多い。

(5) 拘束費

リクレーマ船については、工事着手前に試運転が必要であり、リクレーマ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、浚渫船の浚渫完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。ただし、一工事でリクレーマ船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。なお、一工事で使用するリクレーマ船の規格が異なる場合は、完了後の１隻は大型規格船の拘束費を計上する。

その他、浚渫に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

リクレーマ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	搬送試験	全隻数
完了後	1.0日	検測待ち	必要な場合のみ 複数船団の場合は大型の１船団
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

2）代価表

(1) リクレーマ揚土1日（ｍ3）当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
リクレーマ船	鋼DE　PS型	日	1	運　H／就10H
揚錨船	鋼D　t吊	〃	1	就業8H
引船	鋼D　PS型	〃		運2H／就8H
雑材料				

注）1. リクレーマ船の最大運転時間は、8時間である。
2. 揚錨船の船員は計上しない。なお、揚錨船は現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、現場条件により計上することができる。

(2) リクレーマ船拘束1式当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
リクレーマ船	鋼DE　PS型	日		供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		供用
引船	鋼D　PS型	〃		供用

注）1. リクレーマ船、揚錨船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船の船員は計上しない。なお、揚錨船は現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、現場条件により計上することができる。

3）土運船運搬工

土運船1日当り所要隻数は、「本節7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－5 施工歩掛、1）引船押船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間、(2) 土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合」を適用し、「q_2：バージアンローダ船または空気圧送船1時間当り揚土土量」を「ｑ2：リクレーマ船1時間当り揚土量」として算出する。

1－7 回航・えい航

1）引船の組合せ

リクレーマ船	回　航	えい航	摘　要
鋼DE 1,200PS型	鋼D 1,200PS型	鋼D 800PS型	
鋼DE 2,800PS型	鋼D 2,500PS型	鋼D 2,000PS型	
鋼DE 3,200PS型			

2）航行速度

回航用引船の航行速度は5.0ノット（9.3㎞／h）とする。

3）艤装費の算出

主作業船として算出する。

4）総トン数

リクレーマ船	標準形状	総トン数(t)	摘　要
鋼DE 1,200PS型	L:49.0× B:17.3× D:3.3	990	
鋼DE 2,800PS型	73.0× 23.3× 4.1	2,460	
鋼DE 3,200PS型	79.0× 24.7× 4.3	2,960	

2）代価表

(1) リクレーマ揚土1日（ｍ3）当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
リクレーマ船	鋼DE　PS型	日	1	運　H／就8H
揚錨船	鋼D　t吊	〃	1	就業8H
引船	鋼D　PS型	〃		運2H／就8H
雑材料				

注）1. リクレーマ船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船の船員は計上しない。なお、揚錨船は現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、現場条件により計上することができる。

(2) リクレーマ船拘束1式当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
リクレーマ船	鋼DE　PS型	日		供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		供用
引船	鋼D　PS型	〃		供用

注）1. リクレーマ船、揚錨船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船の船員は計上しない。なお、揚錨船は現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、現場条件により計上することができる。

3）土運船運搬工

土運船1日当り所要隻数は、「本節7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－5 施工歩掛、1）引船押船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間、(2) 土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合」を適用し、「q_2：バージアンローダ船または空気圧送船1時間当り揚土土量」を「ｑ2：リクレーマ船1時間当り揚土量」として算出する。

1－7 回航・えい航

1）引船の組合せ

リクレーマ船	回　航	えい航	摘　要
鋼DE 1,200PS型	鋼D 1,200PS型	鋼D 800PS型	
鋼DE 2,800PS型	鋼D 2,500PS型	鋼D 2,000PS型	
鋼DE 3,200PS型			

2）航行速度

回航用引船の航行速度は5.0ノット（9.3㎞／h）とする。

3）艤装費の算出

主作業船として算出する。

4）総トン数

リクレーマ船	標準形状	総トン数(t)	摘　要
鋼DE 1,200PS型	L:49.0× B:17.3× D:3.3	990	
鋼DE 2,800PS型	73.0× 23.3× 4.1	2,460	
鋼DE 3,200PS型	79.0× 24.7× 4.3	2,960	

2）代価表

(1) リクレーマ揚土1日（ｍ3）当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
リクレーマ船	鋼DE　PS型	日	1	運　H／就8H
揚錨船	鋼D　t吊	〃	1	就業8H
引船	鋼D　PS型	〃		運2H／就8H
雑材料				

注）1. リクレーマ船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船の船員は計上しない。なお、揚錨船は現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、現場条件により計上することができる。

(2) リクレーマ船拘束1式当り

名　称	形状寸法	単位	数量	摘　要
リクレーマ船	鋼DE　PS型	日		供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		供用
引船	鋼D　PS型	〃		供用

注）1. リクレーマ船、揚錨船の拘束日数は、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船の船員は計上しない。なお、揚錨船は現場条件により計上しないことができる。
3. 引船は、現場条件により計上することができる。

3）土運船運搬工

土運船1日当り所要隻数は、「本節7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－5 施工歩掛、1）引船押船および土運船の1日当り所要隻数・運転時間、(2) 土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合」を適用し、「q_2：バージアンローダ船または空気圧送船1時間当り揚土土量」を「ｑ2：リクレーマ船1時間当り揚土量」として算出する。

1－7 回航・えい航

1）引船の組合せ

リクレーマ船	回　航	えい航	摘　要
鋼DE 1,200PS型	鋼D 1,200PS型	鋼D 800PS型	
鋼DE 2,800PS型	鋼D 2,500PS型	鋼D 2,000PS型	
鋼DE 3,200PS型			

2）航行速度

回航用引船の航行速度は5.0ノット（9.3㎞／h）とする。

3）艤装費の算出

主作業船として算出する。

4）総トン数

リクレーマ船	標準形状	総トン数(t)	摘　要
鋼DE 1,200PS型	L:49.0× B:17.3× D:3.3	990	
鋼DE 2,800PS型	73.0× 23.3× 4.1	2,460	
鋼DE 3,200PS型	79.0× 24.7× 4.3	2,960	

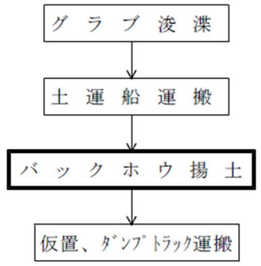
港湾請負工事積算基準

参考資料－４ バックホウ揚土

１－１ 適用範囲

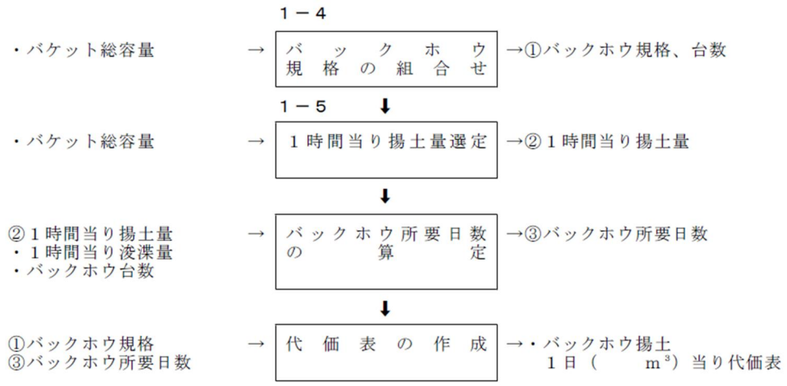
本項は、浚渫土砂を土運船により運搬し、バックホウで揚土する土捨工事に適用する。

１－２ 施工フロー



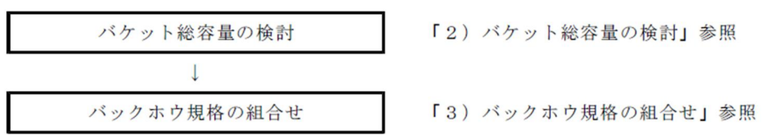
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１－３ 代価表作成手順



１－４ バックホウの規格の組合せ

１）組合せ選定フロー



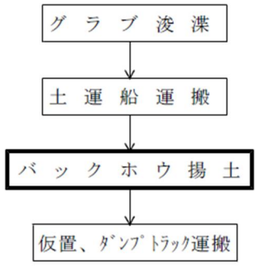
試行的取組（能力補正型） 積算要領

参考資料－４ バックホウ揚土

１－１ 適用範囲

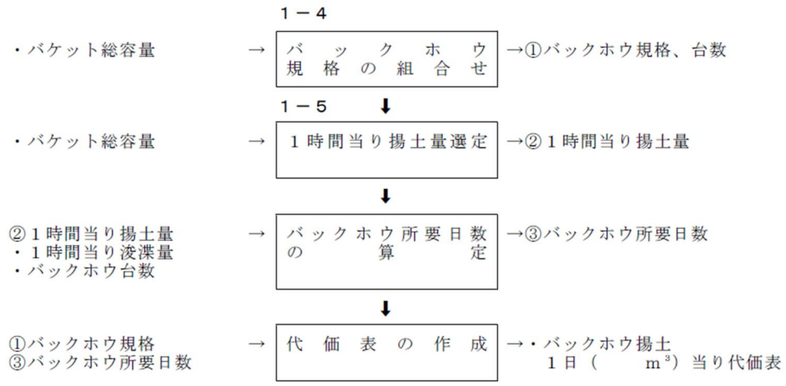
本項は、浚渫土砂を土運船により運搬し、バックホウで揚土する土捨工事に適用する。

１－２ 施工フロー



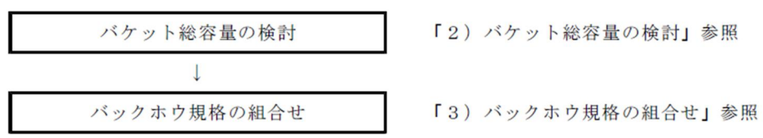
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１－３ 代価表作成手順



１－４ バックホウの規格の組合せ

１）組合せ選定フロー



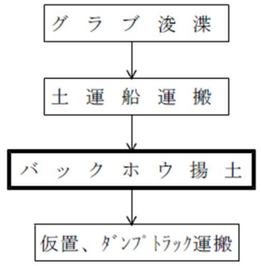
試行的取組（能力現行型） 積算要領

参考資料－４ バックホウ揚土

１－１ 適用範囲

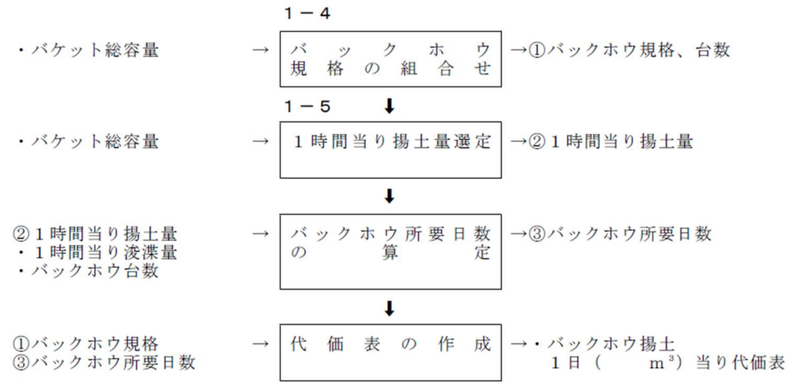
本項は、浚渫土砂を土運船により運搬し、バックホウで揚土する土捨工事に適用する。

１－２ 施工フロー



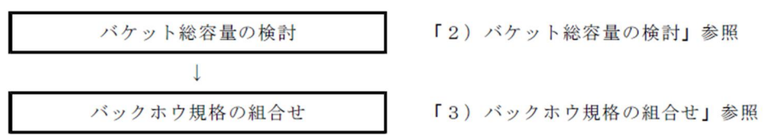
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

１－３ 代価表作成手順



１－４ バックホウの規格の組合せ

１）組合せ選定フロー



2）バケット総容量の検討

$$バケット総容量（m^3）= \frac{q_0}{q_1}$$ （小数１位切上げ）

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ１：バックホウ１ｍ３の１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ１ （ｍ３／h）

砂・砂質土 粘性土・レキ質土
76.4

3）バックホウ規格の組合せ

バケット総容量	バックホウ規格の組合せ
１ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.4ｍ^3（平積1.0ｍ^3）×１台
２ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.4ｍ^3（平積1.0ｍ^3）×２台
３ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.9ｍ^3（平積1.4ｍ^3）×２台

注）バケット総容量が３ｍ３を超える場合は別途検討する。

１－５ 施工歩掛

１）作業能力

(1) １日当り揚土量

バックホウの１日当り揚土量は、１日当り浚渫土量とする。

(2) バックホウの１時間当り揚土量（ｑ2、ｍ３／h）

バケット総容量	土質分類	１時間当り揚土量（ｍ^3／h）
１ｍ^3	砂・砂質土 粘性土・レキ質土	76.4
２ｍ^3		152.8
３ｍ^3		229.2

(3) バックホウ所要日数

バックホウの所要日数は、次式により算定する。

$$バックホウ所要日数 = \frac{q_0 \times T}{q_2 \times T_1}$$ （小数３位四捨五入）

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

Ｔ ：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

ｑ２：バックホウの１時間当り揚土量（ｍ３／h）

Ｔ１：バックホウの標準運転時間（h／日）

2）バケット総容量の検討

$$バケット総容量（m^3）= \frac{q_0}{q_1}$$ （小数１位切上げ）

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ１：バックホウ１ｍ３の１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ１ （ｍ３／h）

砂・砂質土 粘性土・レキ質土
76.4

3）バックホウ規格の組合せ

バケット総容量	バックホウ規格の組合せ
１ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.4ｍ^3（平積1.0ｍ^3）×１台
２ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.4ｍ^3（平積1.0ｍ^3）×２台
３ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.9ｍ^3（平積1.4ｍ^3）×２台

注）バケット総容量が３ｍ３を超える場合は別途検討する。

１－５ 施工歩掛

１）作業能力

(1) １日当り揚土量

バックホウの１日当り揚土量は、１日当り浚渫土量とする。

(2) バックホウの１時間当り揚土量（ｑ2、ｍ３／h）

バケット総容量	土質分類	１時間当り揚土量（ｍ^3／h）
１ｍ^3	砂・砂質土 粘性土・レキ質土	76.4
２ｍ^3		152.8
３ｍ^3		229.2

(3) バックホウ所要日数

バックホウの所要日数は、次式により算定する。

$$バックホウ所要日数 = \frac{q_0 \times T}{q_2 \times T_1}$$ （小数３位四捨五入）

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

Ｔ ：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

ｑ２：バックホウの１時間当り揚土量（ｍ３／h）

Ｔ１：バックホウの標準運転時間（h／日）

2）バケット総容量の検討

$$バケット総容量（m^3）= \frac{q_0}{q_1}$$ （小数１位切上げ）

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ１：バックホウ１ｍ３の１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ１ （ｍ３／h）

砂・砂質土 粘性土・レキ質土
76.4

3）バックホウ規格の組合せ

バケット総容量	バックホウ規格の組合せ
１ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.4ｍ^3（平積1.0ｍ^3）×１台
２ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.4ｍ^3（平積1.0ｍ^3）×２台
３ｍ^3	排出ｶﾞｽ対策型(第2次基準値) 山積1.9ｍ^3（平積1.4ｍ^3）×２台

注）バケット総容量が３ｍ３を超える場合は別途検討する。

１－５ 施工歩掛

１）作業能力

(1) １日当り揚土量

バックホウの１日当り揚土量は、１日当り浚渫土量とする。

(2) バックホウの１時間当り揚土量（ｑ2、ｍ３／h）

バケット総容量	土質分類	１時間当り揚土量（ｍ^3／h）
１ｍ^3	砂・砂質土 粘性土・レキ質土	76.4
２ｍ^3		152.8
３ｍ^3		229.2

(3) バックホウ所要日数

バックホウの所要日数は、次式により算定する。

$$バックホウ所要日数 = \frac{q_0 \times T}{q_2 \times T_1}$$ （小数３位四捨五入）

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

Ｔ ：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

ｑ２：バックホウの１時間当り揚土量（ｍ３／h）

Ｔ１：バックホウの標準運転時間（h／日）

2）代価表

(1) バックホウ揚土１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バ　ッ　ク　ホ　ウ	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)　m³	日		標準運転時間
〃	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)　m³	日		標準運転時間
雑　　材　　料				

3）土運船運搬工

土運船１日当り所要隻数は、「本節７．土運船運搬工、７－１－２ グラブ浚渫土運搬、７－１－２－５ 施工歩掛、１）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間、(2) 土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合」を適用し、「ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量」を、「ｑ２：バックホウの１時間当り揚土量」として算出する。

2）代価表

(1) バックホウ揚土１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バ　ッ　ク　ホ　ウ	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)　m³	日		標準運転時間
〃	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)　m³	日		標準運転時間
雑　　材　　料				

3）土運船運搬工

土運船１日当り所要隻数は、「本節７．土運船運搬工、７－１－２ グラブ浚渫土運搬、７－１－２－５ 施工歩掛、１）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間、(2) 土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合」を適用し、「ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量」を、「ｑ２：バックホウの１時間当り揚土量」として算出する。

2）代価表

(1) バックホウ揚土１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数量	摘　　要
バ　ッ　ク　ホ　ウ	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)　m³	日		標準運転時間
〃	排出ｶﾞｽ対策型(第1次基準値)　m³	日		標準運転時間
雑　　材　　料				

3）土運船運搬工

土運船１日当り所要隻数は、「本節７．土運船運搬工、７－１－２ グラブ浚渫土運搬、７－１－２－５ 施工歩掛、１）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間、(2) 土運船運搬後、バージアンローダ船または空気圧送船により土捨する場合」を適用し、「ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量」を、「ｑ２：バックホウの１時間当り揚土量」として算出する。

補足資料－１　浚渫・土捨工（海上地盤改良工共通）

14. 揚土土捨工における作業能力算定

（バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量がグラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合）

※グラブ浚渫船が複数船団の場合、運転時間を補正している場合および複合土砂の場合は、別途考慮すること。

入手可能船舶調査による規格選定において、対象のバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合は、バージアンローダ船または空気圧送船揚土能力に適したグラブ浚渫船の１日当り浚渫運転時間を算定し、１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

１）グラブ浚渫船の１日当り運転時間及び浚渫量

(1) グラブ浚渫船の１日当り運転時間

$$T = \frac{\frac{q_2}{f}}{\frac{q_0}{f}} \times T'$$

（0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。）

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

「本節 8-1 バージアンローダ揚土 8-1-6 施工歩掛、１）作業能力」および

「本節 8-2 空気圧送揚土、8-2-6 施工歩掛、１）作業能力」参照

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日）

Ｔ’：揚土船１日当り運転時間（8h／日）

(2) グラブ浚渫船の１日当り浚渫量

１日当り浚渫量は揚土量とする。

Ｑ＝Ｑ’

Ｑ　：グラブ浚渫船１日当り浚渫量（ｍ３／日）

Ｑ’：揚土船１日当り揚土量（ｍ３／日）

Ｑ’＝ｑ２×Ｔ’

２）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間

(1) 引船押船１日当り所要隻数

引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は次式による。なお、引船押船１隻１日当り運転時間が8h／日を超える場合は、引船押船１日当り所要隻数に１隻追加する。

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8}$$　（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

(2) 引船押船１隻１日当り運転時間

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T'}{B \times 0.8}$$　（小数３位四捨五入）

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}}$$　（小数１位切上げ、偶数止め。最大8h／日）

補足資料－１　浚渫・土捨工（海上地盤改良工共通）

14. 揚土土捨工における作業能力算定

（バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量がグラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合）

※グラブ浚渫船が複数船団の場合、運転時間を補正している場合および複合土砂の場合は、別途考慮すること。

入手可能船舶調査による規格選定において、対象のバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合は、バージアンローダ船または空気圧送船揚土能力に適したグラブ浚渫船の１日当り浚渫運転時間を算定し、１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

１）グラブ浚渫船の１日当り運転時間及び浚渫量

(1) グラブ浚渫船の１日当り運転時間

$$T = \frac{\frac{q_2}{f}}{\frac{q_0}{f}} \times T'$$

（0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。）

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

「本節 8-1 バージアンローダ揚土 8-1-6 施工歩掛、１）作業能力」および

「本節 8-2 空気圧送揚土、8-2-6 施工歩掛、１）作業能力」参照

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日）

Ｔ’：揚土船１日当り運転時間（6h／日）

(2) グラブ浚渫船の１日当り浚渫量

１日当り浚渫量は揚土量とする。

Ｑ＝Ｑ’

Ｑ　：グラブ浚渫船１日当り浚渫量（ｍ３／日）

Ｑ’：揚土船１日当り揚土量（ｍ３／日）

Ｑ’＝ｑ２×Ｔ’

２）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間

(1) 引船押船１日当り所要隻数

引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は次式による。なお、引船押船１隻１日当り運転時間が6h／日を超える場合は、引船押船１日当り所要隻数に１隻追加する。

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8}$$　（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

(2) 引船押船１隻１日当り運転時間

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T'}{B \times 0.8}$$　（小数３位四捨五入）

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}}$$　（小数１位切上げ、偶数止め。最大6h／日）

補足資料－１　浚渫・土捨工（海上地盤改良工共通）

14. 揚土土捨工における作業能力算定

（バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量がグラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合）

※グラブ浚渫船が複数船団の場合、運転時間を補正している場合および複合土砂の場合は、別途考慮すること。

入手可能船舶調査による規格選定において、対象のバージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力が、グラブ浚渫船１時間当り浚渫量を下回る場合は、バージアンローダ船または空気圧送船揚土能力に適したグラブ浚渫船の１日当り浚渫運転時間を算定し、１日当り揚土量（１日当り浚渫土量）を決定する。

１）グラブ浚渫船の１日当り運転時間及び浚渫量

(1) グラブ浚渫船の１日当り運転時間

$$T = \frac{\frac{q_2}{f}}{\frac{q_0}{f}} \times T'$$

（0.1未満を切り捨て、0.1以上0.6未満を0.5時間、0.6以上を１時間として0.5時間単位にする。）

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４　（小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

「本節 8-1 バージアンローダ揚土 8-1-6 施工歩掛、１）作業能力」および

「本節 8-2 空気圧送揚土、8-2-6 施工歩掛、１）作業能力」参照

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３　（小数２位四捨五入）

ｑ　：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ　：グラブ浚渫船１日当り運転時間（h／日）

Ｔ’：揚土船１日当り運転時間（6h／日）

(2) グラブ浚渫船の１日当り浚渫量

１日当り浚渫量は揚土量とする。

Ｑ＝Ｑ’

Ｑ　：グラブ浚渫船１日当り浚渫量（ｍ３／日）

Ｑ’：揚土船１日当り揚土量（ｍ３／日）

Ｑ’＝ｑ２×Ｔ’

２）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間

(1) 引船押船１日当り所要隻数

引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間の算定は次式による。なお、引船押船１隻１日当り運転時間が6h／日を超える場合は、引船押船１日当り所要隻数に１隻追加する。

引船押船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right)}{B \times 0.8}$$　（小数１位切上げ、最小隻数１隻）

(2) 引船押船１隻１日当り運転時間

引船押船１日当り延運転時間（h／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{2 \times d}{v}\right) \times \frac{T'}{B \times 0.8}$$　（小数３位四捨五入）

引船押船１隻１日当り運転時間（h／日）

$$= \frac{\text{引船押船１日当り延運転時間}}{\text{引船押船１日当り所要隻数}}$$　（小数１位切上げ、偶数止め。最大6h／日）

(3) 土運船１日当り所要隻数

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8} + \frac{\frac{q_2}{f}}{\frac{q_0}{f}} + 1 \quad （小数１位切上げ）$$

d ：往復平均えい航距離（km）

v ：往復平均えい航速度（引船7.4km／h 押船11.0km／h）

B ：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

f ：グラブ浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３ （小数２位四捨五入）

ｑ ：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４ （小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

「本節 8-1 バージアンローダ揚土 8-1-6 施工歩掛、１）作業能力」および

「本節 8-2 空気圧送揚土、8-2-6 施工歩掛、１）作業能力」参照

T’：揚土船１日当り運転時間（8h／日）

(3) 土運船１日当り所要隻数

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8} + \frac{\frac{q_2}{f}}{\frac{q_0}{f}} + 1 \quad （小数１位切上げ）$$

d ：往復平均えい航距離（km）

v ：往復平均えい航速度（引船7.4km／h 押船11.0km／h）

B ：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

f ：グラブ浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３ （小数２位四捨五入）

ｑ ：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４ （小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

「本節 8-1 バージアンローダ揚土 8-1-6 施工歩掛、１）作業能力」および

「本節 8-2 空気圧送揚土、8-2-6 施工歩掛、１）作業能力」参照

T’：揚土船１日当り運転時間（6h／日）

(3) 土運船１日当り所要隻数

土運船１日当り所要隻数（隻／日）

$$= \frac{q_2}{f} \times \frac{\left(\frac{1}{4} + \frac{2\times d}{v}\right)}{B\times 0.8} + \frac{\frac{q_2}{f}}{\frac{q_0}{f}} + 1 \quad （小数１位切上げ）$$

d ：往復平均えい航距離（km）

v ：往復平均えい航速度（引船7.4km／h 押船11.0km／h）

B ：土運船の公称泥艙容量（ｍ３）

f ：グラブ浚渫土量の標準変化率

ｑ０：グラブ浚渫船１時間当り浚渫量（ｍ３／h）

ｑ０＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３ （小数２位四捨五入）

ｑ ：グラブ浚渫船１時間当り浚渫能力（ｍ３／h）

Ｅ１：土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

ｑ２：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土土量（ｍ３／h）

ｑ２＝ｑ１×Ｅ４ （小数２位四捨五入）

ｑ１：バージアンローダ船または空気圧送船１時間当り揚土能力（ｍ３／h）

Ｅ４：作業時間区分能力係数

「本節 8-1 バージアンローダ揚土 8-1-6 施工歩掛、１）作業能力」および

「本節 8-2 空気圧送揚土、8-2-6 施工歩掛、１）作業能力」参照

T’：揚土船１日当り運転時間（6h／日）

第３章　２節　海上地盤改良工

対象工種

２．床掘工　２－２　グラブ床掘
　　２－３　硬土盤床掘
　　２－４　砕岩床掘
４．土運船運搬工
５．揚土土捨工
８．締固工
９．固化工
補足資料－１　海上地盤改良工

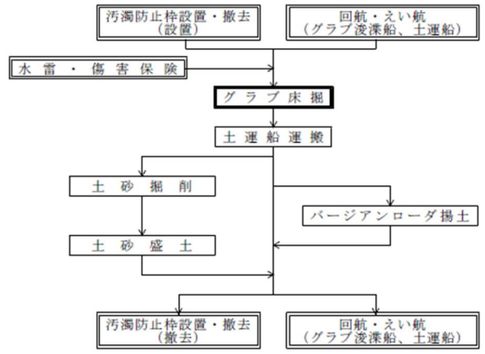
※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

２－２ グラブ床掘

２－２－１ 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による床掘工事に適用する。ただし、硬質土砂（N値30以上）のグラブ床掘は、「本節２－３ 硬土盤床掘」による。

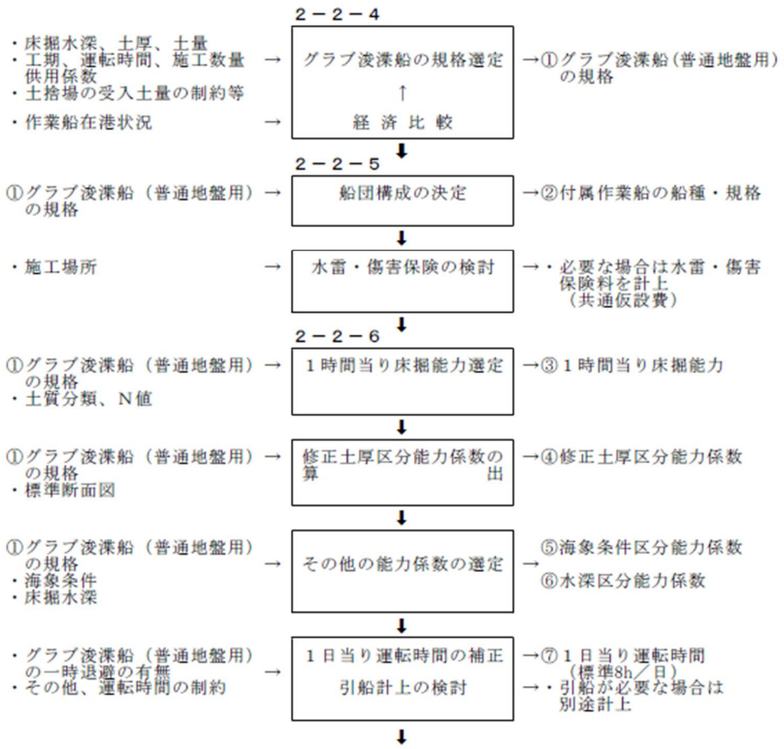
２－２－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２－２－３ 代価表作成手順

［床掘費の積算］

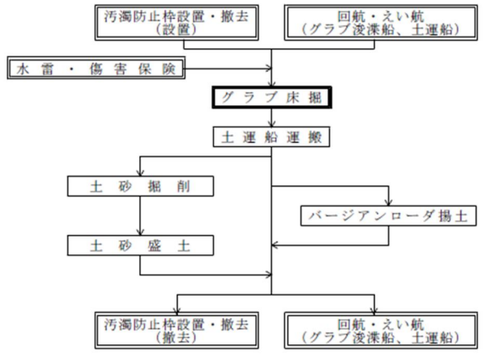


２－２ グラブ床掘

２－２－１ 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による床掘工事に適用する。ただし、硬質土砂（N値30以上）のグラブ床掘は、「本節２－３ 硬土盤床掘」による。

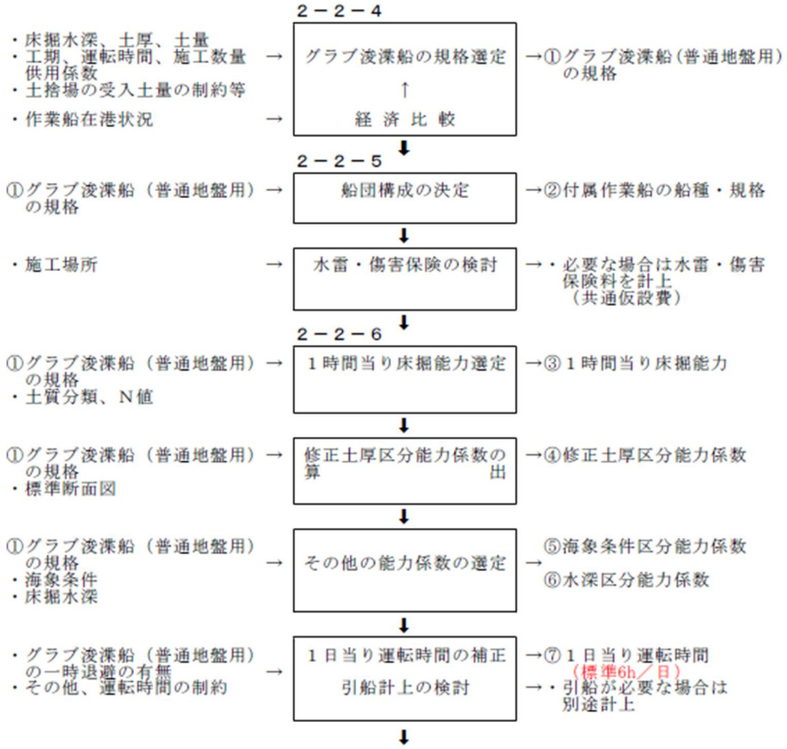
２－２－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２－２－３ 代価表作成手順

［床掘費の積算］

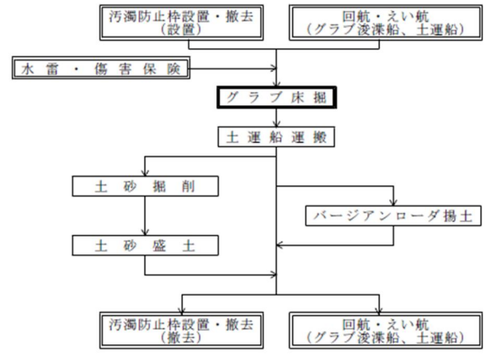


２－２ グラブ床掘

２－２－１ 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による床掘工事に適用する。ただし、硬質土砂（N値30以上）のグラブ床掘は、「本節２－３ 硬土盤床掘」による。

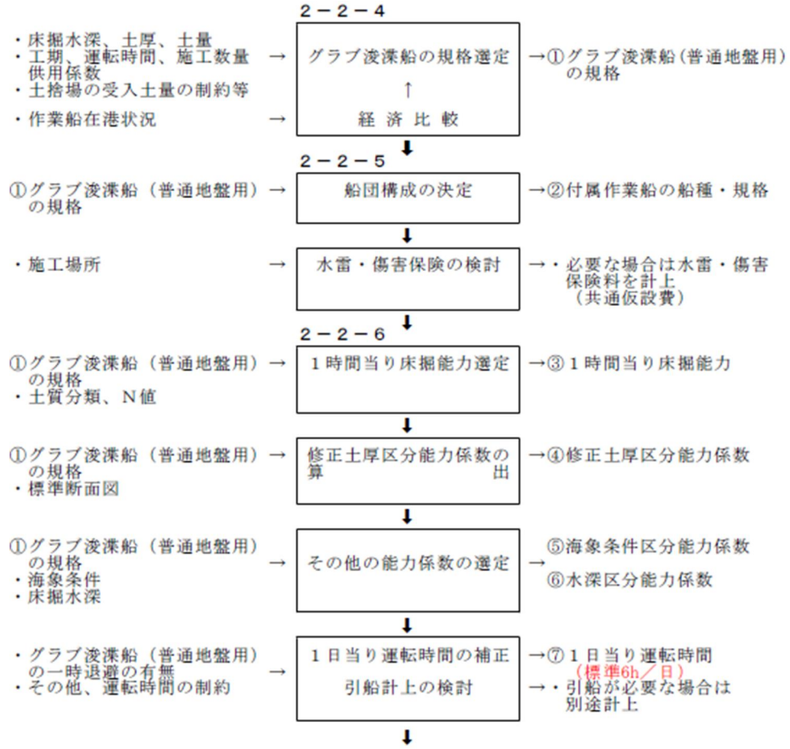
２－２－２ 施工フロー



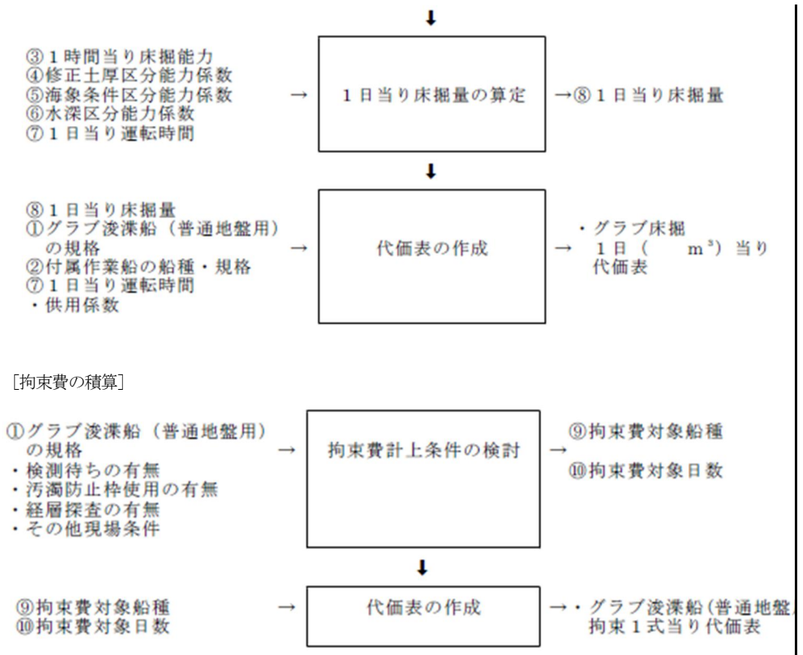
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２－２－３ 代価表作成手順

［床掘費の積算］



港湾請負工事積算基準



２－２－４ 床掘に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－４ グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定」を適用する。

２－２－５ 主作業船の規格区分と船団構成

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－５ 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

２－２－６ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

Q＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３×Ｔ （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り床掘量（ｍ３／日）

ｑ ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１時間当り床掘能力（ｍ３／h）

Ｅ１：修正土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する。

（「１節浚渫・土捨工、３ グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、

（４）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を参照）。

(2) １時間当り床掘能力（ｍ３／h）

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力」を適用する。

(3) 能力係数等

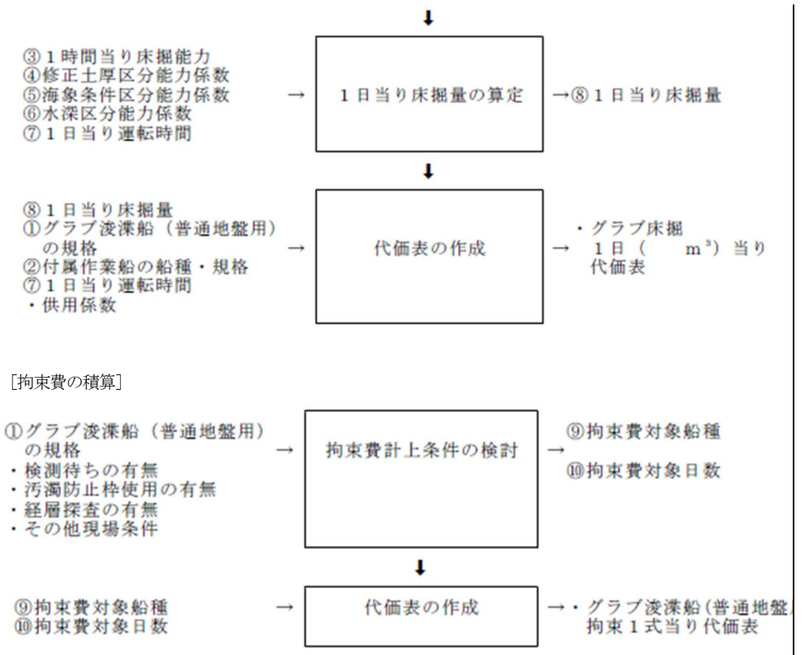
①修正土厚区分能力係数（Ｅ１） （小数３位四捨五入）

床掘の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正土厚区分能力係数は、区域Ａ、区域Ｂの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域Ａの能力係数は、土厚（Ｈ）より「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(3)能力係数等」を適用する。

試行的取組（能力補正型） 積算要領



２－２－４ 床掘に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－４ グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定」を適用する。

２－２－５ 主作業船の規格区分と船団構成

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－５ 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

２－２－６ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

Q＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３×Ｔ （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り床掘量（ｍ３／日）

ｑ ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１時間当り床掘能力（ｍ３／h）

Ｅ１：修正土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(2) １時間当り床掘能力（ｍ３／h）

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力」を適用する。

(3) 能力係数等

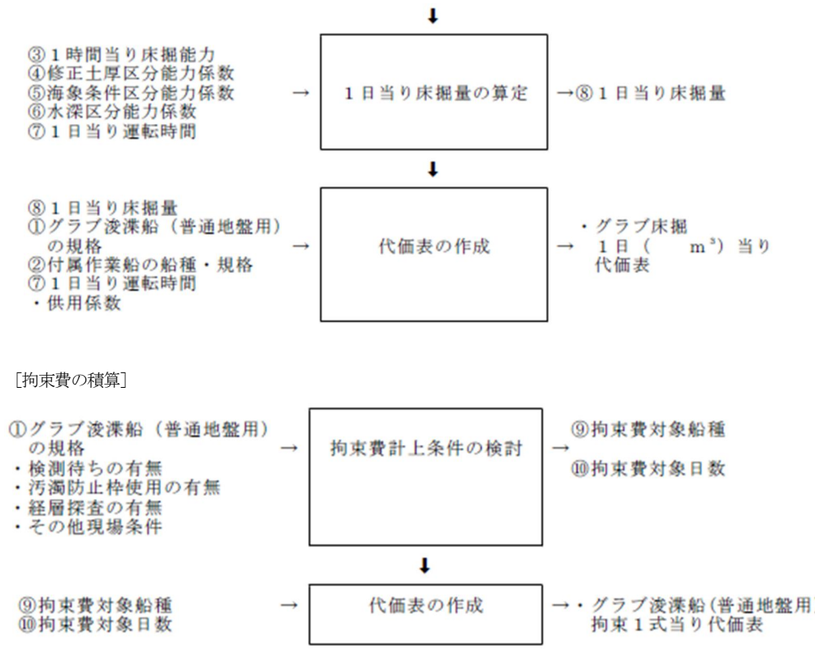
①修正土厚区分能力係数（Ｅ１） （小数３位四捨五入）

床掘の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正土厚区分能力係数は、区域Ａ、区域Ｂの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域Ａの能力係数は、土厚（Ｈ）より「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(3)能力係数等」を適用する。

試行的取組（能力現行型） 積算要領



２－２－４ 床掘に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－４ グラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定」を適用する。

２－２－５ 主作業船の規格区分と船団構成

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－５ 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

２－２－６ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

Q＝ｑ×Ｅ１×Ｅ２×Ｅ３×Ｔ （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り床掘量（ｍ３／日）

ｑ ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１時間当り床掘能力（ｍ３／h）

Ｅ１：修正土厚区分能力係数

Ｅ２：海象条件区分能力係数

Ｅ３：水深区分能力係数

Ｔ ：グラブ浚渫船（普通地盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する。

（「１節浚渫・土捨工、３ グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、

（４）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を参照）。

(2) １時間当り床掘能力（ｍ３／h）

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(2) １時間当り浚渫能力」を適用する。

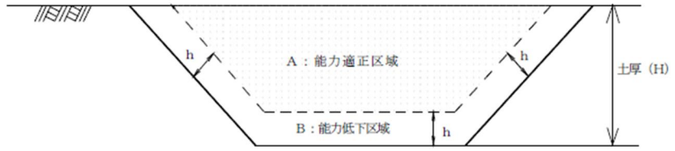
(3) 能力係数等

①修正土厚区分能力係数（Ｅ１） （小数３位四捨五入）

床掘の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正土厚区分能力係数は、区域Ａ、区域Ｂの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域Ａの能力係数は、土厚（Ｈ）より「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(3)能力係数等」を適用する。



また、能力低下区域Ｂの土厚（ｈ）および能力係数は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Ｂの土厚	能力低下区域Ｂ能力係数
鋼Ｄ 2.5 ｍ³	－	0.85
〃 5 〃	h=1.0m	0.70
〃 9 〃		0.60
〃 15 〃		0.50
〃 23 〃		0.50
〃 30 〃		0.50

なお、土厚１ｍ未満の場合については、別途考慮する。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２）「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、③水深区分能力係数（Ｅ３） １）、(3)能力係数等」を適用する。

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を適用する。

(5) 拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

ただし、グラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m３については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船（普通地盤用）・付属作業船（揚錨船・引船）の拘束費（供用損料、労務費）1.0日を計上する。

なお、一工事でグラブ浚渫船（普通地盤用）を複数船団使用する場合は、１船団のみを計上する。

グラブ浚渫船団の拘束費計上日数

区 分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘 要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

２）代価表

(1) グラブ床掘１日（ ｍ３）当り

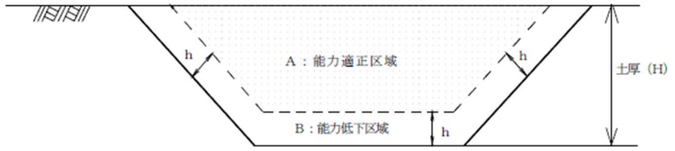
名 称	形状寸法	単位	数 量		摘 要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼Ｄ ｍ３	日	1	1	運8H/就10H
揚 錨 船	鋼Ｄ ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引 船	鋼Ｄ PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑 材 料					

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間、就業時間を補正する。

2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。

3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。

4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。



また、能力低下区域Ｂの土厚（ｈ）および能力係数は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Ｂの土厚	能力低下区域Ｂ能力係数
鋼Ｄ 2.5 ｍ³	－	0.85
〃 5 〃	h=1.0m	0.70
〃 9 〃		0.60
〃 15 〃		0.50
〃 23 〃		0.50
〃 30 〃		0.50

なお、土厚１ｍ未満の場合については、別途考慮する。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２）「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、③水深区分能力係数（Ｅ３） １）、(3)能力係数等」を適用する。

(4) 拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

ただし、グラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m３については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船（普通地盤用）・付属作業船（揚錨船・引船）の拘束費（供用損料、労務費）1.0日を計上する。

なお、一工事でグラブ浚渫船（普通地盤用）を複数船団使用する場合は、１船団のみを計上する。

グラブ浚渫船団の拘束費計上日数

区 分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘 要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

２）代価表

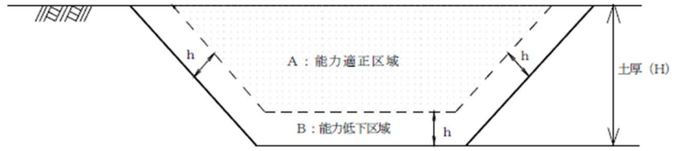
(1) グラブ床掘１日（ ｍ３）当り

名 称	形状寸法	単位	数 量		摘 要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼Ｄ ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚 錨 船	鋼Ｄ ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引 船	鋼Ｄ PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑 材 料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

3. 硬土盤（N値30以上）、または岩盤が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）を最も硬い土質（岩質）に適応した船種【グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。



また、能力低下区域Ｂの土厚（ｈ）および能力係数は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Ｂの土厚	能力低下区域Ｂ能力係数
鋼Ｄ 2.5 ｍ³	－	0.85
〃 5 〃	h=1.0m	0.70
〃 9 〃		0.60
〃 15 〃		0.50
〃 23 〃		0.50
〃 30 〃		0.50

なお、土厚１ｍ未満の場合については、別途考慮する。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２）「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、③水深区分能力係数（Ｅ３） １）、(3)能力係数等」を適用する。

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

「１節浚渫・土捨工、３．グラブ浚渫工、３－１－６ 施工歩掛、１）、(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を適用する。

(5) 拘束費

汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

ただし、グラブ浚渫船（普通地盤用）鋼D2.5m３については、工事完了後に検測待ちが必要であり、グラブ浚渫船（普通地盤用）・付属作業船（揚錨船・引船）の拘束費（供用損料、労務費）1.0日を計上する。

なお、一工事でグラブ浚渫船（普通地盤用）を複数船団使用する場合は、１船団のみを計上する。

グラブ浚渫船団の拘束費計上日数

区 分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘 要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外し	汚濁防止枠を使用する場合
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

２）代価表

(1) グラブ床掘１日（ ｍ３）当り

名 称	形状寸法	単位	数 量		摘 要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼Ｄ ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚 錨 船	鋼Ｄ ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引 船	鋼Ｄ PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑 材 料					

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間、就業時間を補正する。

2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。

3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。

4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

5. 硬土盤（N値 30 以上）、または岩盤が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）を最も硬い土質（岩質）に適応した船種【グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

(2) グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束１式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D m³	日			供用
揚錨船	鋼D t吊	〃		－	供用
引船	鋼D PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

２－３ 硬土盤床掘

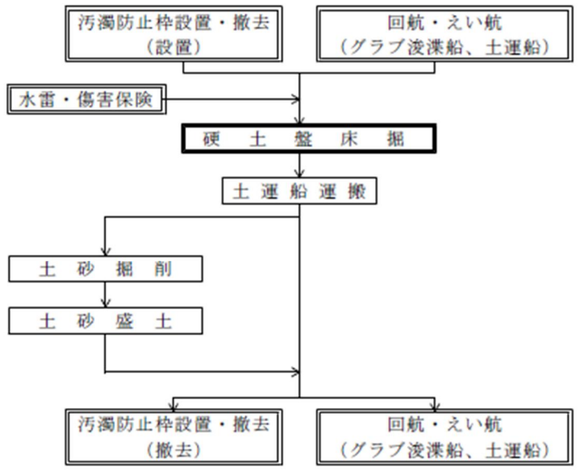
２－３－１ 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（硬土盤用）による硬土盤床掘工事に適用する。

２－３－２ グラブ浚渫船の適用土質

「１節浚渫・土捨工、１－５ 浚渫方法、浚渫船種の選定、１－５－２ 土質、N値別の標準適用船種」を適用する。

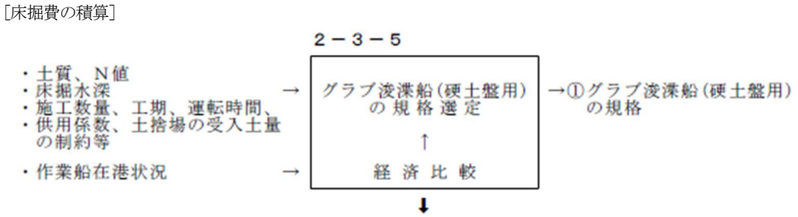
２－３－３ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２－３－４ 代価表作成手順

［床掘費の積算］



(2) グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束１式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D m³	日			供用
揚錨船	鋼D t吊	〃		－	供用
引船	鋼D PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

２－３ 硬土盤床掘

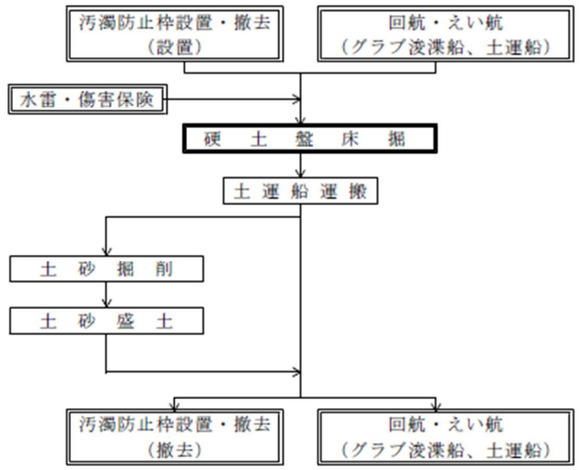
２－３－１ 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（硬土盤用）による硬土盤床掘工事に適用する。

２－３－２ グラブ浚渫船の適用土質

「１節浚渫・土捨工、１－５ 浚渫方法、浚渫船種の選定、１－５－２ 土質、N値別の標準適用船種」を適用する。

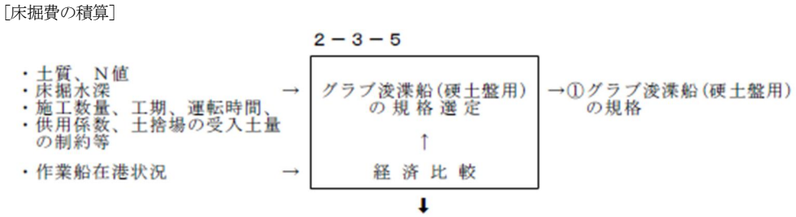
２－３－３ 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２－３－４ 代価表作成手順

［床掘費の積算］



5. 硬土盤（N値 30 以上）、または岩盤が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）を最も硬い土質（岩質）に適応した船種【グラブ浚渫船（硬土盤用、岩盤用）】に読みかえる。

(2) グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束１式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D m³	日			供用
揚錨船	鋼D t吊	〃		－	供用
引船	鋼D PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、検測待ち、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

２－３ 硬土盤床掘

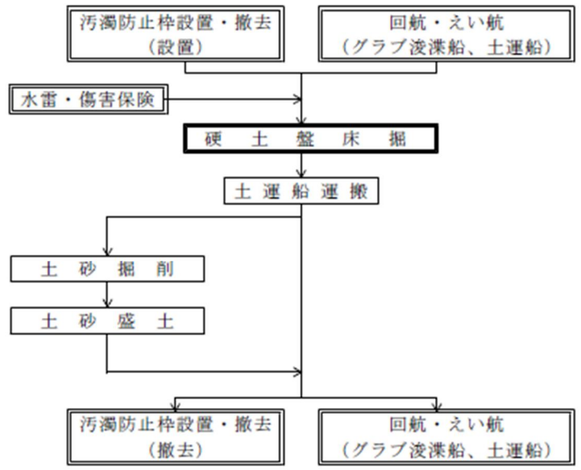
２－３－１ 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（硬土盤用）による硬土盤床掘工事に適用する。

２－３－２ グラブ浚渫船の適用土質

「１節浚渫・土捨工、１－５ 浚渫方法、浚渫船種の選定、１－５－２ 土質、N値別の標準適用船種」を適用する。

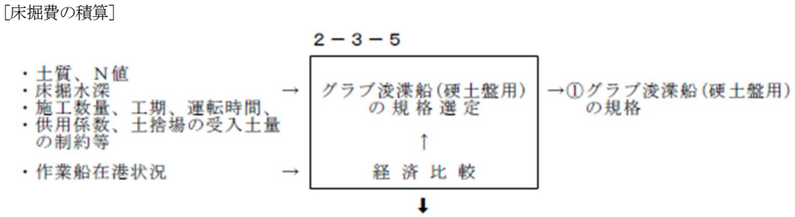
２－３－３ 施工フロー



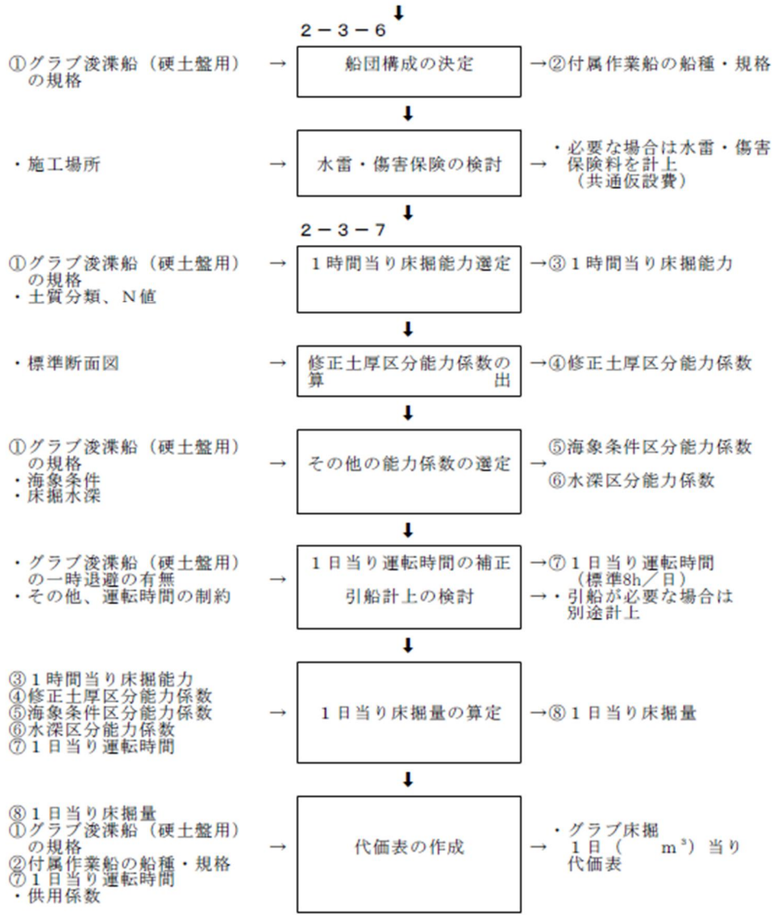
注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２－３－４ 代価表作成手順

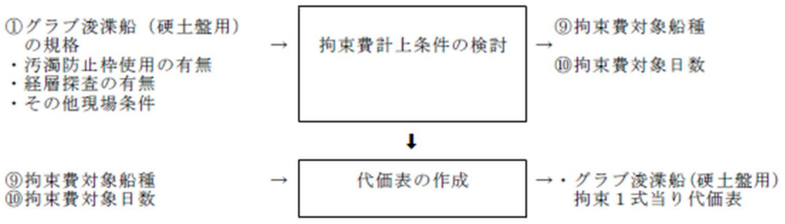
［床掘費の積算］



港湾請負工事積算基準



［拘束費の積算］



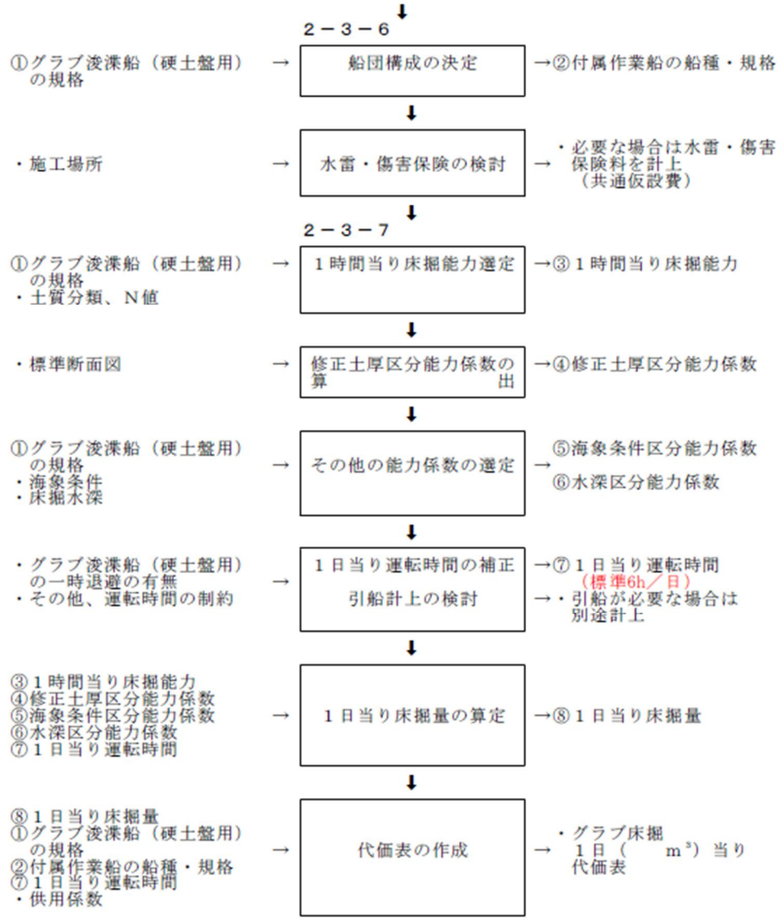
2－3－5 床掘に用いるグラブ浚渫船（硬土盤用）の規格選定

「1節浚渫・土捨工、4．硬土盤浚渫工、4－1－4 グラブ浚渫船(硬土盤用)の規格選定」を適用する。

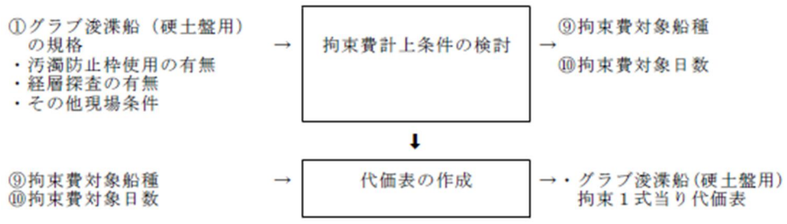
2－3－6 主作業船の規格区分と船団構成

「1節浚渫・土捨工、4．硬土盤浚渫工、4－1－5 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

試行的取組（能力補正型） 積算要領



［拘束費の積算］



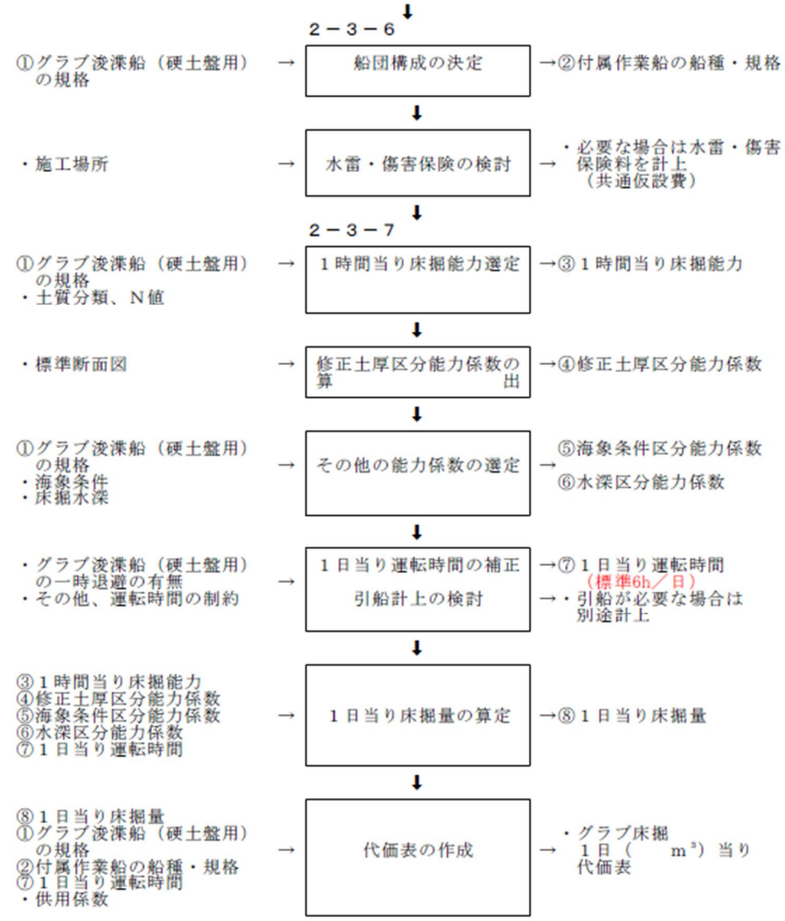
2－3－5 床掘に用いるグラブ浚渫船（硬土盤用）の規格選定

「1節浚渫・土捨工、4．硬土盤浚渫工、4－1－4 グラブ浚渫船(硬土盤用)の規格選定」を適用する。

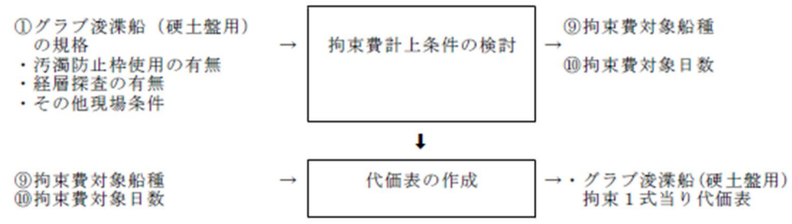
2－3－6 主作業船の規格区分と船団構成

「1節浚渫・土捨工、4．硬土盤浚渫工、4－1－5 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

試行的取組（能力現行型） 積算要領



［拘束費の積算］



2－3－5 床掘に用いるグラブ浚渫船（硬土盤用）の規格選定

「1節浚渫・土捨工、4．硬土盤浚渫工、4－1－4 グラブ浚渫船(硬土盤用)の規格選定」を適用する。

2－3－6 主作業船の規格区分と船団構成

「1節浚渫・土捨工、4．硬土盤浚渫工、4－1－5 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

港湾請負工事積算基準

2－3－7 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

Q＝q×E１×E２×E３×T （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り床掘量（m３／日）

q ：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１時間当り床掘能力（m３／h）

E１：修正土厚区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する。（「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(4)浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を参照）。

(2) １時間当り床掘能力（m３／h）

「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(2)１時間当り浚渫能力」を適用する。

(3) 能力係数等

①修正土厚区分能力係数（E１） （小数３位四捨五入）

床掘の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正土厚区分能力係数は、区域A、区域Bの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域A、区域Bの能力係数は、下表のとおりとする。

能力係数	区域A	区域B	摘　　要
区域区分	0.85	0.70	



また、能力低下区域Bの土厚（h）は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Bの土厚（h）	摘　　要
フライ級　鋼D 3.5m³	1.0 m	
ライト級　〃 5.5〃		
ヘビー級　〃 7.5〃		
ｽｰﾊﾟｰﾍﾍﾞｰ級　〃 11.5〃		

②海象条件区分能力係数（E２） 「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、

③水深区分能力係数（E３） １）(3) 能力係数等」を適用する。

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正
(5) 拘束費
} 「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

2）代価表

(1) 硬土盤床掘１日（ m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m３	日	1	1	運8H/就10H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じてグラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間、就業時間を補正する。

2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間を補正する。

3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2－3－7 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

Q＝q×E１×E２×E３×T （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り床掘量（m３／日）

q ：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１時間当り床掘能力（m３／h）

E１：修正土厚区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

(2) １時間当り床掘能力（m３／h）

「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(2)１時間当り浚渫能力」を適用する。

(3) 能力係数等

①修正土厚区分能力係数（E１） （小数３位四捨五入）

床掘の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正土厚区分能力係数は、区域A、区域Bの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域A、区域Bの能力係数は、下表のとおりとする。

能力係数	区域A	区域B	摘　　要
区域区分	0.85	0.70	



また、能力低下区域Bの土厚（h）は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Bの土厚（h）	摘　　要
フライ級　鋼D 3.5m³	1.0 m	
ライト級　〃 5.5〃		
ヘビー級　〃 7.5〃		
ｽｰﾊﾟｰﾍﾍﾞｰ級　〃 11.5〃		

②海象条件区分能力係数（E２） 「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、

③水深区分能力係数（E３） １）(3) 能力係数等」を適用する。

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正
(5) 拘束費
} 「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

2）代価表

(1) 硬土盤床掘１日（ m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m３	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2－3－7 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

Q＝q×E１×E２×E３×T （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り床掘量（m３／日）

q ：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１時間当り床掘能力（m３／h）

E１：修正土厚区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

E３：水深区分能力係数

T：グラブ浚渫船（硬土盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する。（「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(4)浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を参照）。

(2) １時間当り床掘能力（m３／h）

「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）、(2)１時間当り浚渫能力」を適用する。

(3) 能力係数等

①修正土厚区分能力係数（E１） （小数３位四捨五入）

床掘の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正土厚区分能力係数は、区域A、区域Bの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域A、区域Bの能力係数は、下表のとおりとする。

能力係数	区域A	区域B	摘　　要
区域区分	0.85	0.70	



また、能力低下区域Bの土厚（h）は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Bの土厚（h）	摘　　要
フライ級　鋼D 3.5m³	1.0 m	
ライト級　〃 5.5〃		
ヘビー級　〃 7.5〃		
ｽｰﾊﾟｰﾍﾍﾞｰ級　〃 11.5〃		

②海象条件区分能力係数（E２） 「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、

③水深区分能力係数（E３） １）(3) 能力係数等」を適用する。

(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正
(5) 拘束費
} 「１節浚渫・土捨工、４．硬土盤浚渫工、４－１－６ 施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

2）代価表

(1) 硬土盤床掘１日（ m３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m３	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じてグラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間、就業時間を補正する。

2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）の運転時間を補正する。

3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船

から揚錨船に変更する。

4.付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

5.岩盤（硬質）の砕岩床掘が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）をグラブ浚渫船（岩盤用）に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパット式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2－4 砕岩床掘

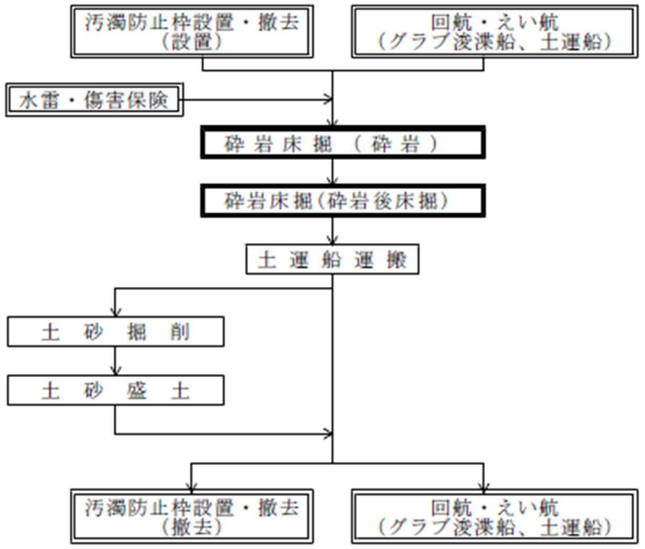
2－4－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（岩盤用）による砕岩床掘工事に適用する。

2－4－2 グラブ浚渫船の適用土質

「1節浚渫・土捨工、1－5 浚渫方法、浚渫船種の選定、1－5－2 土質、N値別の標準適用船種」を適用する。

2－4－3 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

3. 岩盤（硬質）の砕岩床掘が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）をグラブ浚渫船（岩盤用）に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパット式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2－4 砕岩床掘

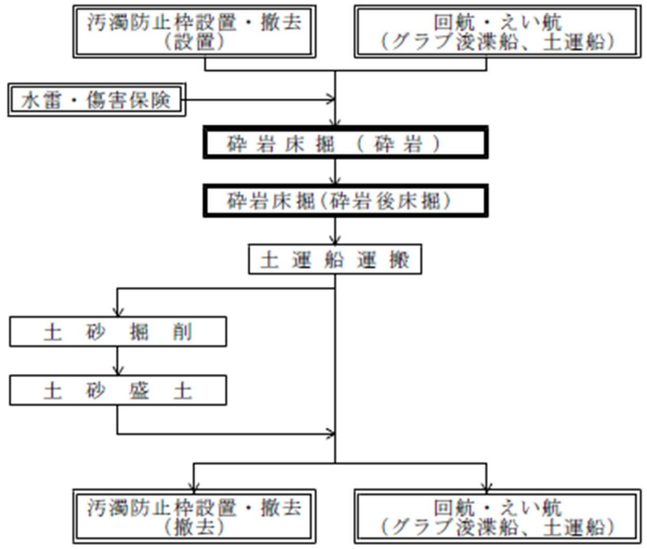
2－4－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（岩盤用）による砕岩床掘工事に適用する。

2－4－2 グラブ浚渫船の適用土質

「1節浚渫・土捨工、1－5 浚渫方法、浚渫船種の選定、1－5－2 土質、N値別の標準適用船種」を適用する。

2－4－3 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

から揚錨船に変更する。

4.付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（硬土盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（硬土盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS型）を計上することができる。

5.岩盤（硬質）の砕岩床掘が同一工事に含まれる場合は、グラブ浚渫船（硬土盤用）をグラブ浚渫船（岩盤用）に読みかえる。

（2）グラブ浚渫船（硬土盤用）拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			アンカー式	スパット式	
グラブ浚渫船(硬土盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		－	供用
引船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2－4 砕岩床掘

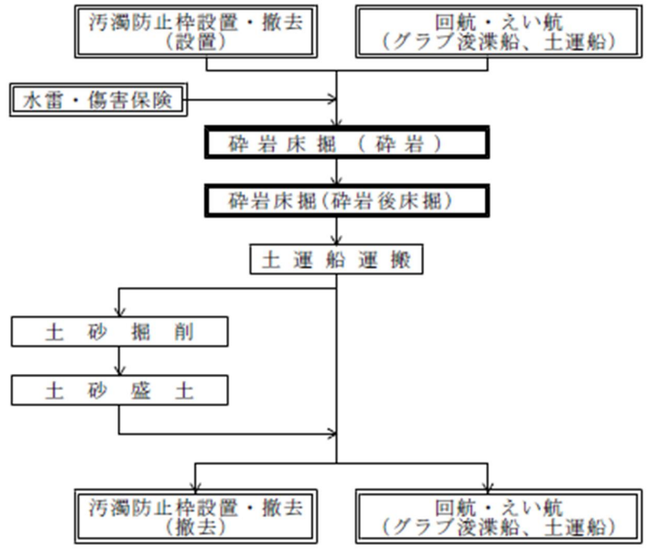
2－4－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（岩盤用）による砕岩床掘工事に適用する。

2－4－2 グラブ浚渫船の適用土質

「1節浚渫・土捨工、1－5 浚渫方法、浚渫船種の選定、1－5－2 土質、N値別の標準適用船種」を適用する。

2－4－3 施工フロー

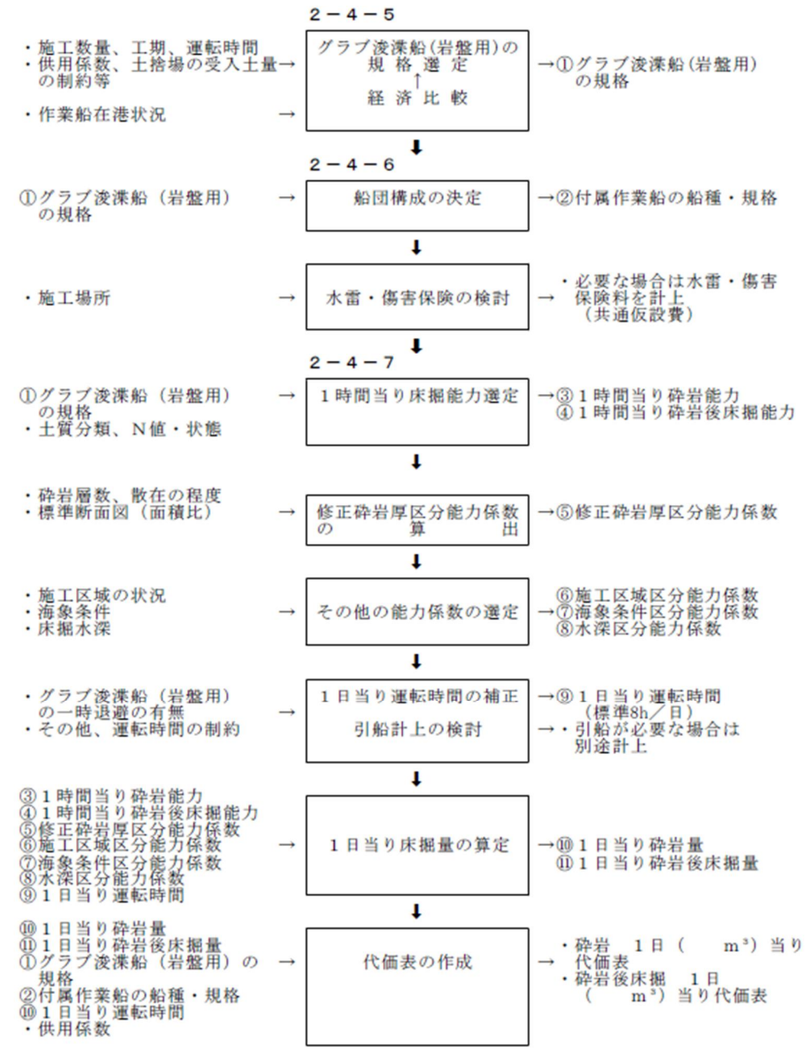


注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

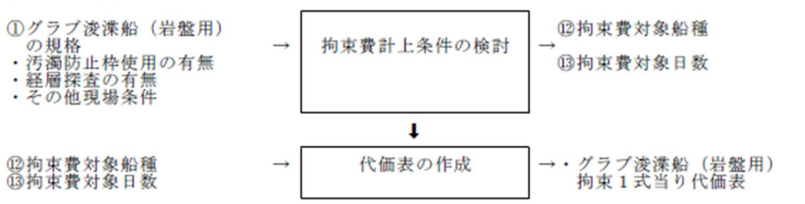
港湾請負工事積算基準

２－４－４ 代価表作成手順

［床掘費の積算］



［拘束費の積算］



２－４－５ 床掘に用いるグラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－４ グラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定」を適用する。

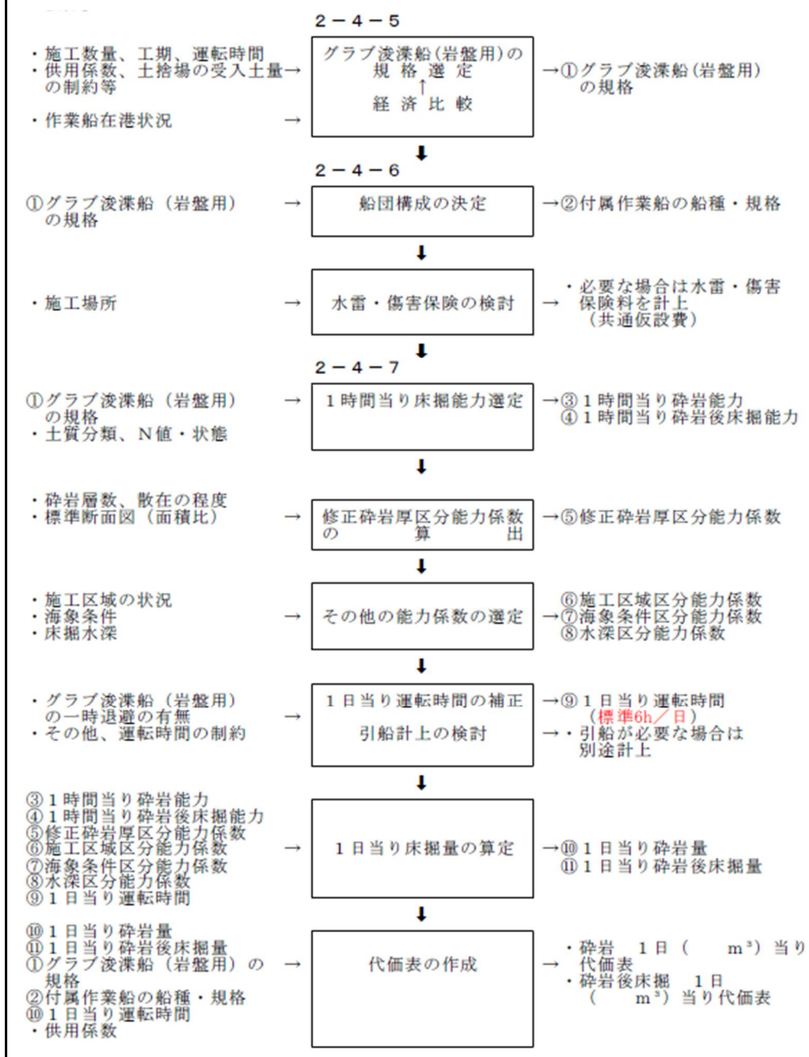
２－４－６ 主作業船の規格区分と船団構成

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－５ 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

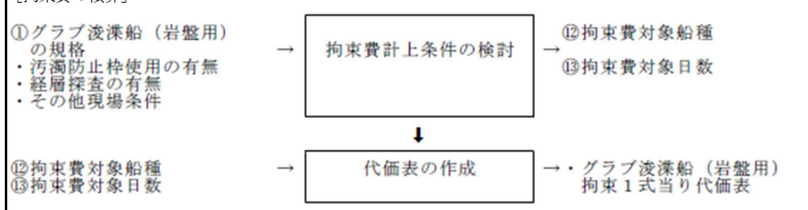
試行的取組（能力補正型） 積算要領

２－４－４ 代価表作成手順

［床掘費の積算］



［拘束費の積算］



２－４－５ 床掘に用いるグラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－４ グラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定」を適用する。

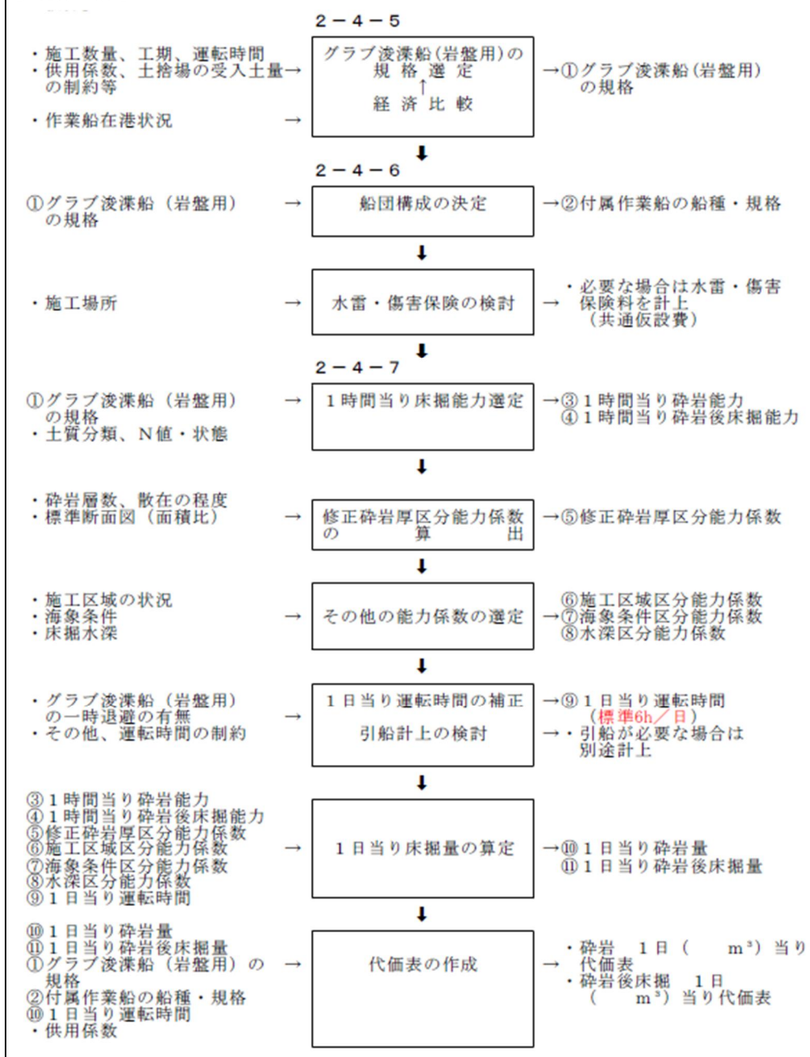
２－４－６ 主作業船の規格区分と船団構成

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－５ 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

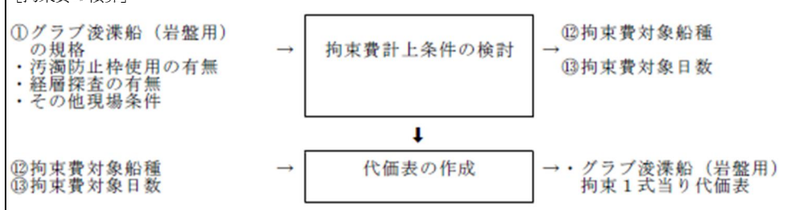
試行的取組（能力現行型） 積算要領

２－４－４ 代価表作成手順

［床掘費の積算］



［拘束費の積算］



２－４－５ 床掘に用いるグラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－４ グラブ浚渫船（岩盤用）の規格選定」を適用する。

２－４－６ 主作業船の規格区分と船団構成

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－５ 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

港湾請負工事積算基準

2－4－7 施工歩掛

1）作業能力

(1) 砕岩

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×T （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１日当り砕岩量（ｍ３／日）

q ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１時間当り砕岩能力（ｍ３／h）

E１：修正砕岩厚区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は8h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する。「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、（３）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を参照。

②１時間当り砕岩能力（ｍ３／h）

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、（１）、②１時間当り砕岩能力」を適用する。

③能力係数等

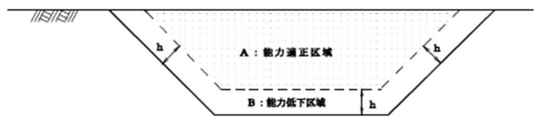
イ．修正砕岩厚区分能力係数（E１） （小数３位四捨五入）

砕岩の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正砕岩厚区分能力係数は、区域A、区域Bの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域A、区域Bの能力係数は、下表のとおりとする。

能力係数		区域A	区域B	摘 要
１層のみ（１ｍ以下）	散在なし	－	0.80	
	〃 あり		0.70	
２層以上	散在なし	0.80	0.70	
	〃 あり	0.70	0.65	



また、能力低下区域Bの土厚（h）は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Bの土厚（h）	摘 要
フライ級 鋼D 3.5m³	1.0 m	
ライト級 〃 5.5〃		
ヘビー級 〃 7.5〃		

ロ．海象条件区分能力係数（E２）

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(1)、③、ロ．海象条件区分能力係数（E２）」を適用する。

(2) 砕岩後床掘
(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正
(4) 拘束費

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

2）代価表

(1) 砕岩 １日（ｍ３）当り

名 称	形状寸法	単位	数量		摘 要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D ｍ３	日	1	1	運8H/就10H
揚錨船	鋼D ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引船	鋼D PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑材料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2－4－7 施工歩掛

1）作業能力

(1) 砕岩

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×T （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１日当り砕岩量（ｍ３／日）

q ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１時間当り砕岩能力（ｍ３／h）

E１：修正砕岩厚区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

②１時間当り砕岩能力（ｍ３／h）

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、（１）、②１時間当り砕岩能力」を適用する。

③能力係数等

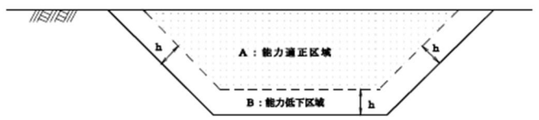
イ．修正砕岩厚区分能力係数（E１） （小数３位四捨五入）

砕岩の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正砕岩厚区分能力係数は、区域A、区域Bの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域A、区域Bの能力係数は、下表のとおりとする。

能力係数		区域A	区域B	摘 要
１層のみ（１ｍ以下）	散在なし	－	0.80	
	〃 あり		0.70	
２層以上	散在なし	0.80	0.70	
	〃 あり	0.70	0.65	



また、能力低下区域Bの土厚（h）は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Bの土厚（h）	摘 要
フライ級 鋼D 3.5m³	1.0 m	
ライト級 〃 5.5〃		
ヘビー級 〃 7.5〃		

ロ．海象条件区分能力係数（E２）

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(1)、③、ロ．海象条件区分能力係数（E２）」を適用する。

(2) 砕岩後床掘
(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正
(4) 拘束費

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

2）代価表

(1) 砕岩 １日（ｍ３）当り

名 称	形状寸法	単位	数量		摘 要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚錨船	鋼D ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引船	鋼D PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑材料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2－4－7 施工歩掛

1）作業能力

(1) 砕岩

①能力算定式

Q＝q×E１×E２×T （小数１位四捨五入）

Q ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１日当り砕岩量（ｍ３／日）

q ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１時間当り砕岩能力（ｍ３／h）

E１：修正砕岩厚区分能力係数

E２：海象条件区分能力係数

T ：グラブ浚渫船（岩盤用）の１日当り運転時間（h／日、標準は6h／日）

現場条件に応じて１日当り運転時間を補正する。「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、（３）浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正」を参照。

②１時間当り砕岩能力（ｍ３／h）

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、（１）、②１時間当り砕岩能力」を適用する。

③能力係数等

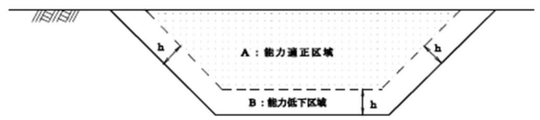
イ．修正砕岩厚区分能力係数（E１） （小数３位四捨五入）

砕岩の仕上げ精度等による施工性を考慮し、底面および法面区域を対象に能力を低減する。

修正砕岩厚区分能力係数は、区域A、区域Bの標準断面の面積を加重平均して算出する。

なお、区域A、区域Bの能力係数は、下表のとおりとする。

能力係数		区域A	区域B	摘 要
１層のみ（１ｍ以下）	散在なし	－	0.80	
	〃 あり		0.70	
２層以上	散在なし	0.80	0.70	
	〃 あり	0.70	0.65	



また、能力低下区域Bの土厚（h）は、下表のとおりとする。

グラブ浚渫船の規格	能力低下区域Bの土厚（h）	摘 要
フライ級 鋼D 3.5m³	1.0 m	
ライト級 〃 5.5〃		
ヘビー級 〃 7.5〃		

ロ．海象条件区分能力係数（E２）

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）、(1)、③、ロ．海象条件区分能力係数（E２）」を適用する。

(2) 砕岩後床掘
(3) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正
(4) 拘束費

「１節浚渫・土捨工、５．岩盤浚渫工、５－１－６ 施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

2）代価表

(1) 砕岩 １日（ｍ３）当り

名 称	形状寸法	単位	数量		摘 要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（岩盤用）	鋼D ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚錨船	鋼D ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引船	鋼D PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑材料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船

（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。

2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(2) 砕岩後床掘１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(岩盤用)	鋼D　ｍ３	日	1	1	運8H/就10H
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(3) グラブ浚渫船（岩盤用）拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(岩盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

3．排砂管設備工

「１節浚渫・土捨工、６．排砂管設備工」を適用する。

4．土運船運搬工

「１節浚渫・土捨工、７．土運船運搬工」を適用する。

5．揚土土捨工

「１節浚渫・土捨工、８．揚土土捨工」を適用する。

から揚錨船に変更する。

2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(2) 砕岩後床掘１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(岩盤用)	鋼D　ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(3) グラブ浚渫船（岩盤用）拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(岩盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

3．排砂管設備工

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

4．土運船運搬工

「１節浚渫・土捨工、７．土運船運搬工」を適用する。

5．揚土土捨工

「１節浚渫・土捨工、８．揚土土捨工」を適用する。

（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。

2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(2) 砕岩後床掘１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(岩盤用)	鋼D　ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（岩盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（岩盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（岩盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(3) グラブ浚渫船（岩盤用）拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(岩盤用)	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外し、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

3．排砂管設備工

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

4．土運船運搬工

「１節浚渫・土捨工、７．土運船運搬工」を適用する。

5．揚土土捨工

「１節浚渫・土捨工、８．揚土土捨工」を適用する。

8．締固工

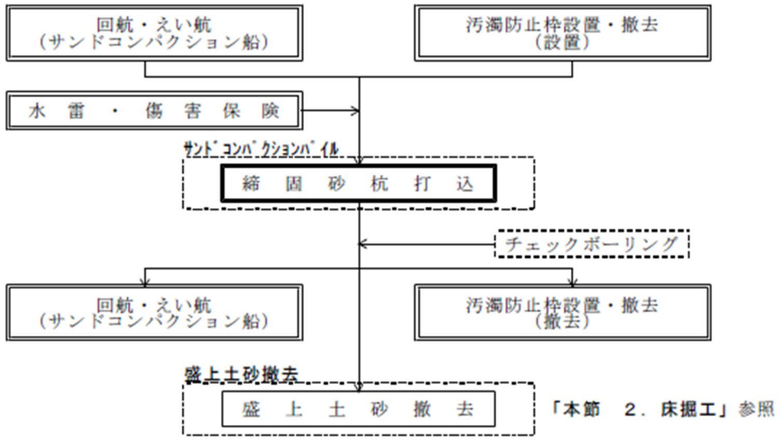
締固工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(レベル6)		
締　固　工	サンドコンパクションパイル	締固砂杭打込	締固砂杭打込　　1日(　本)当り	
			サンドコンパクション船拘束　　1式当り	
	盛上土砂撤去	盛上土砂撤去	※「本節　2．床掘工」を参照 ※「1節　浚渫・土捨工」を参照	

8－1 適用範囲

本項は、サンドコンパクション船による、締固砂杭工事に適用する。

8－2 施工フロー

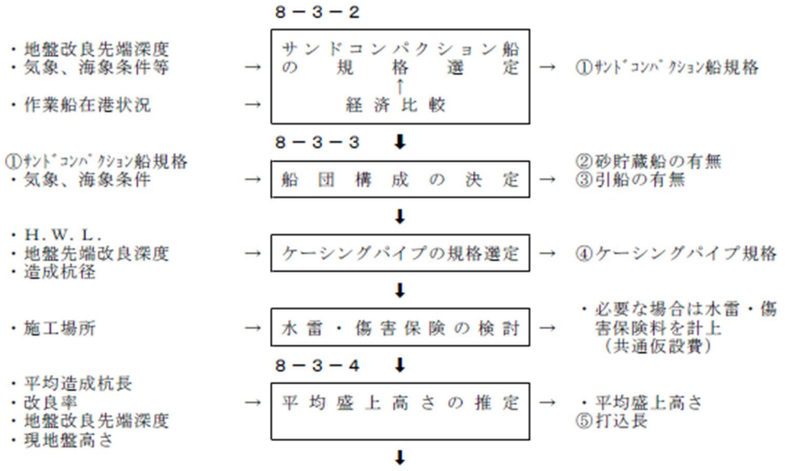


注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

8－3 サンドコンパクションパイル

8－3－1 代価表作成手順

［締固砂杭打込の積算］



8．締固工

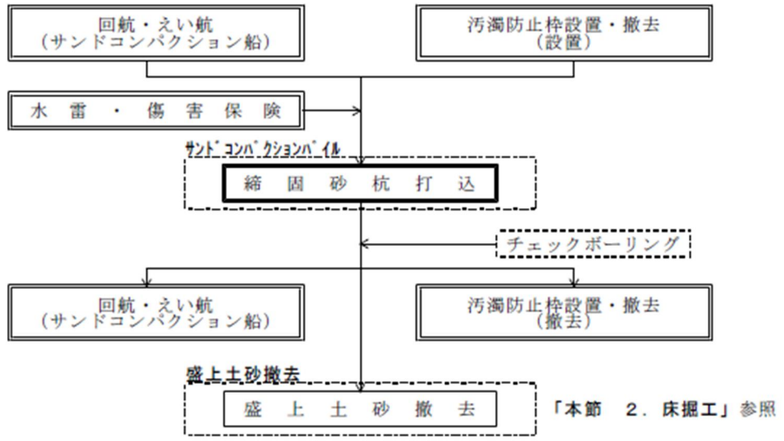
締固工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(レベル6)		
締　固　工	サンドコンパクションパイル	締固砂杭打込	締固砂杭打込　　1日(　本)当り	
			サンドコンパクション船拘束　　1式当り	
	盛上土砂撤去	盛上土砂撤去	※「本節　2．床掘工」を参照 ※「1節　浚渫・土捨工」を参照	

8－1 適用範囲

本項は、サンドコンパクション船による、締固砂杭工事に適用する。

8－2 施工フロー

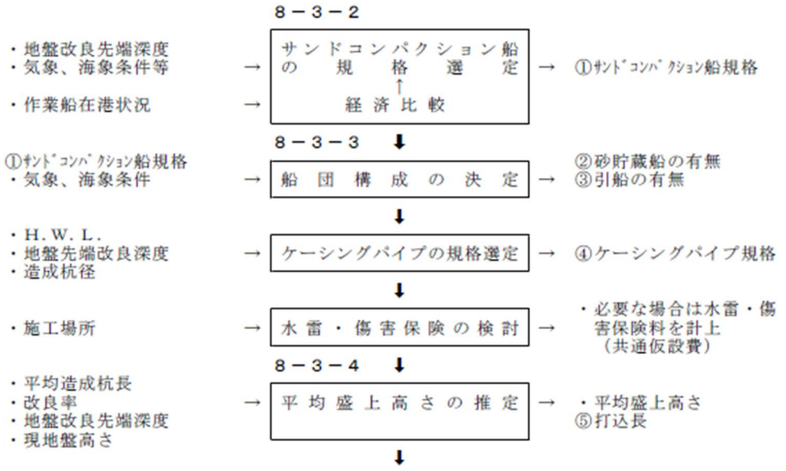


注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

8－3 サンドコンパクションパイル

8－3－1 代価表作成手順

［締固砂杭打込の積算］



8．締固工

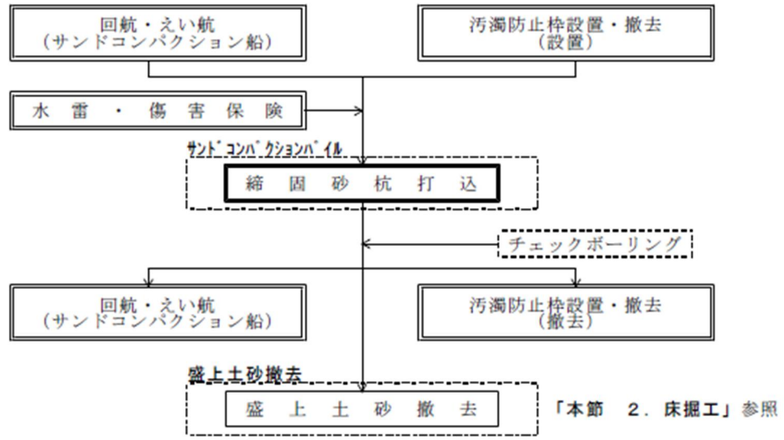
締固工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(レベル6)		
締　固　工	サンドコンパクションパイル	締固砂杭打込	締固砂杭打込　　1日(　本)当り	
			サンドコンパクション船拘束　　1式当り	
	盛上土砂撤去	盛上土砂撤去	※「本節　2．床掘工」を参照 ※「1節　浚渫・土捨工」を参照	

8－1 適用範囲

本項は、サンドコンパクション船による、締固砂杭工事に適用する。

8－2 施工フロー

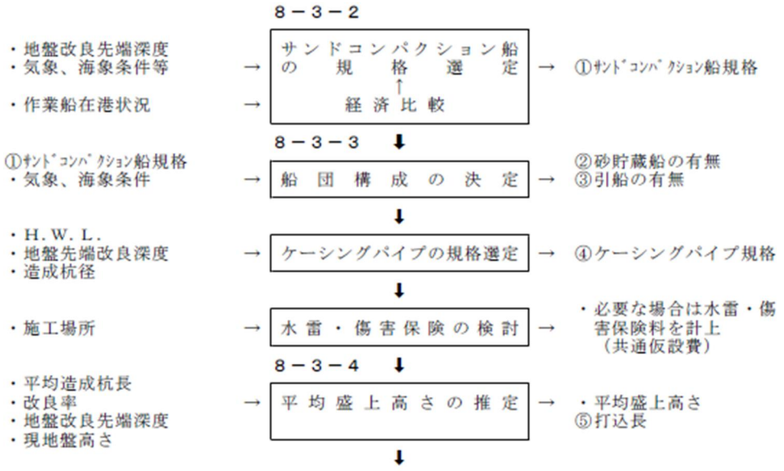


注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

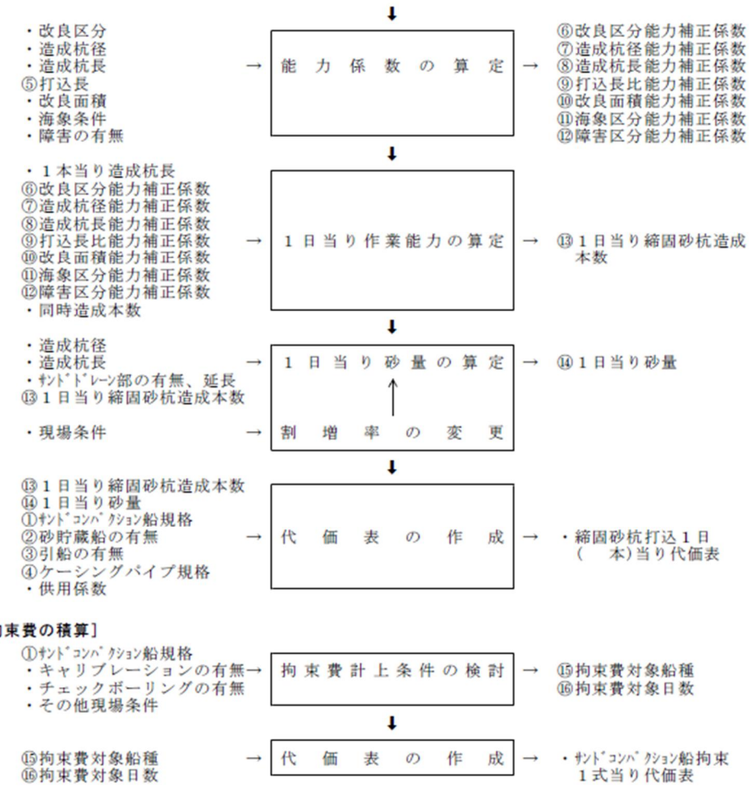
8－3 サンドコンパクションパイル

8－3－1 代価表作成手順

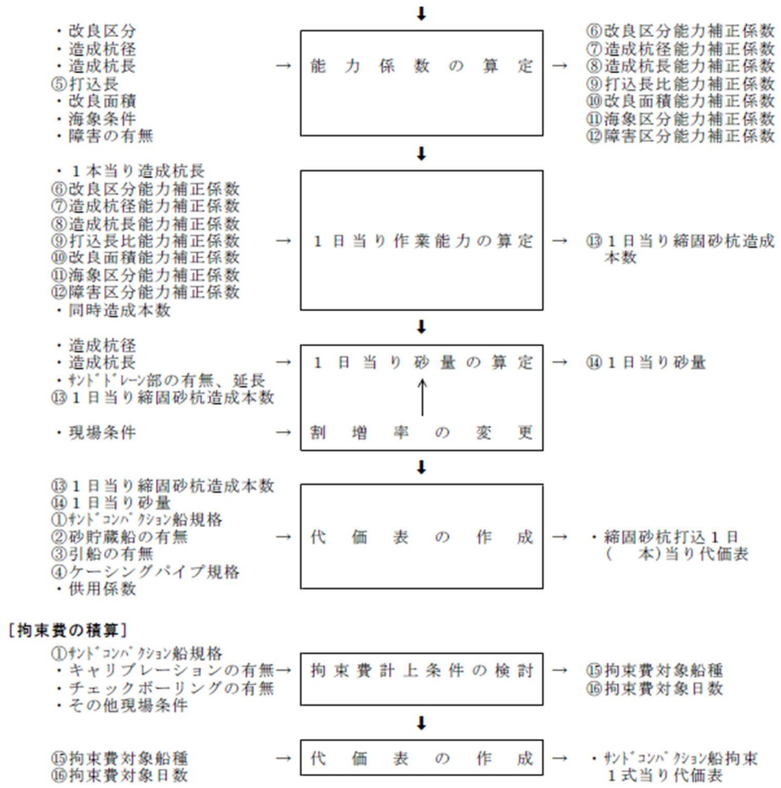
［締固砂杭打込の積算］



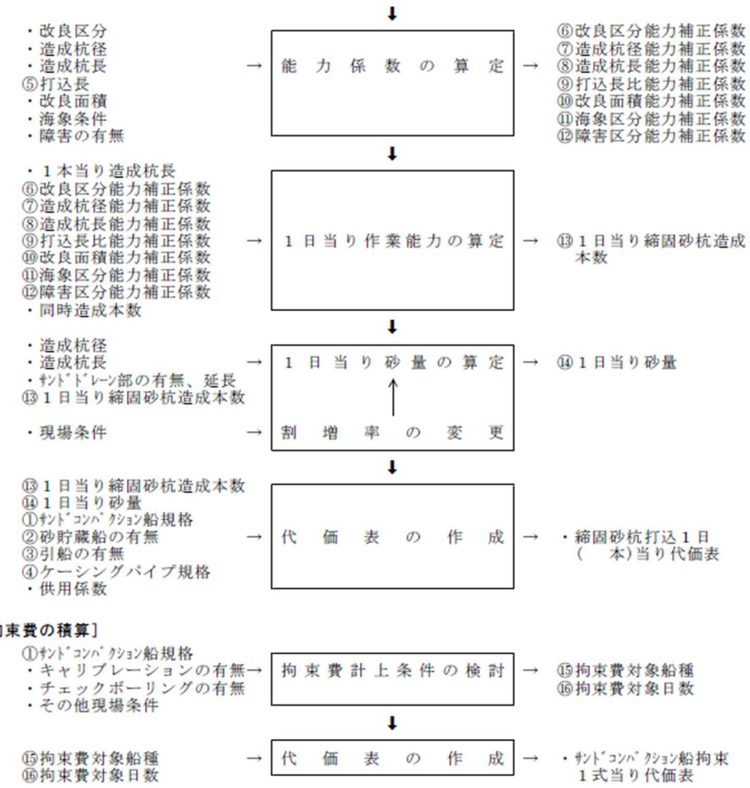
港湾請負工事積算基準



試行的取組（能力補正型） 積算要領



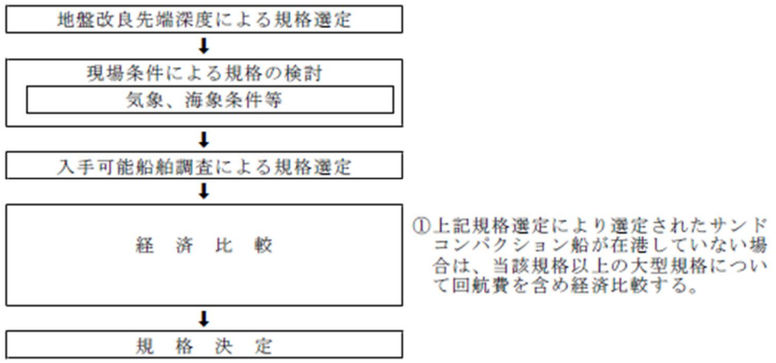
試行的取組（能力現行型） 積算要領



港湾請負工事積算基準

8－3－2 サンドコンパクション船の規格選定

1）標準規格選定フロー

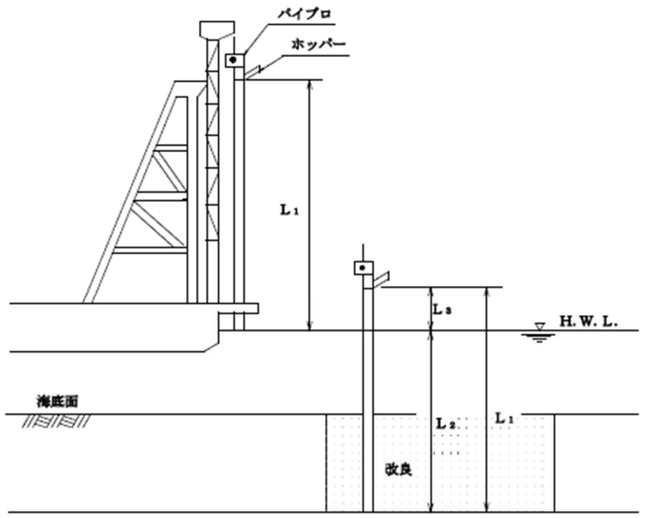


サンドコンパクション船の規格は、一工事１規格を原則とする。
ただし、複数のサンドコンパクション船による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

2）地盤改良先端深度による規格選定

(1) サンドコンパクション船の規格選定

地盤改良先端深度により、下記を標準として選定する。なお、現場条件等（気象・海象）によりこれにより難い場合は、別途考慮できる。



$L_1 = L_2 + L_3$

L_1 ：必要長（m）
L_2 ：H.W.L.から地盤改良先端深度までの長さ（m）
L_3 ：余裕長（5m）

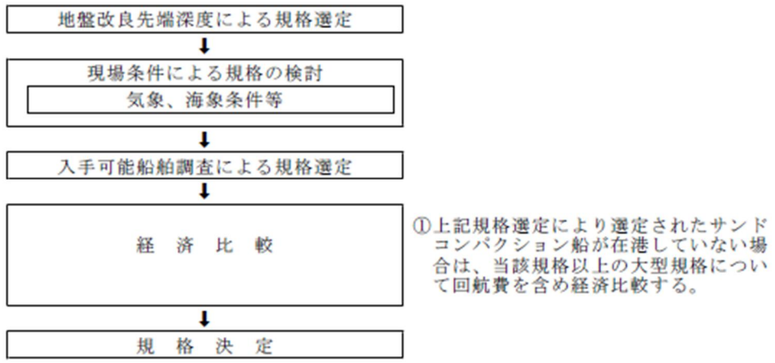
サンドコンパクション船の規格選定

適応規格	H.W.L.から地盤改良先端深度までの長さ（L_2）
（３連装）　35 m	30 m以下
〃　40 〃	30 mを超え　35 〃
〃　45 〃	35 〃　40 〃
〃　50 〃	40 〃　45 〃
〃　55 〃	45 〃　50 〃

試行的取組（能力補正型） 積算要領

8－3－2 サンドコンパクション船の規格選定

1）標準規格選定フロー

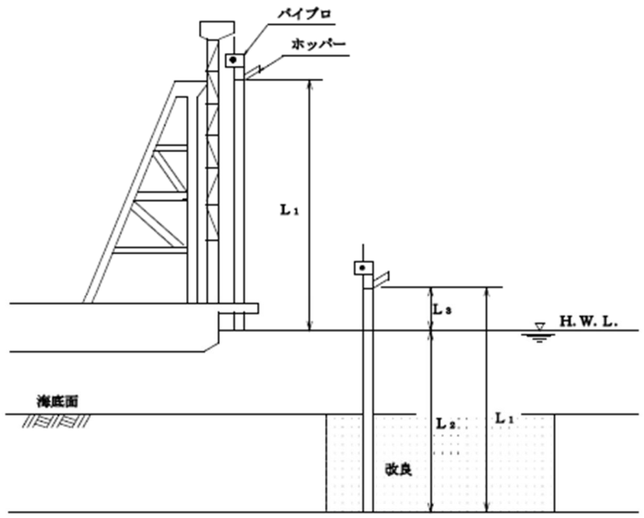


サンドコンパクション船の規格は、一工事１規格を原則とする。
ただし、複数のサンドコンパクション船による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

2）地盤改良先端深度による規格選定

(1) サンドコンパクション船の規格選定

地盤改良先端深度により、下記を標準として選定する。なお、現場条件等（気象・海象）によりこれにより難い場合は、別途考慮できる。



$L_1 = L_2 + L_3$

L_1 ：必要長（m）
L_2 ：H.W.L.から地盤改良先端深度までの長さ（m）
L_3 ：余裕長（5m）

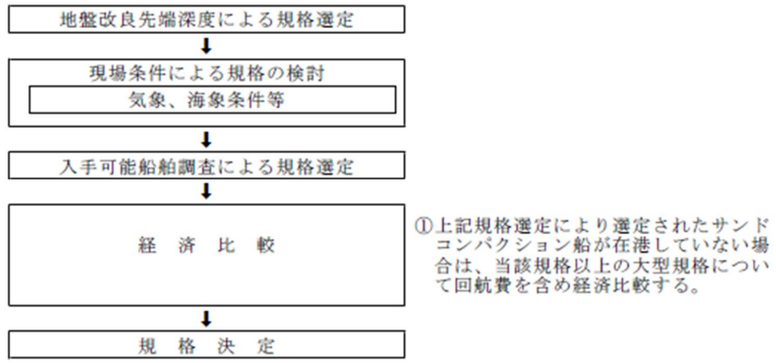
サンドコンパクション船の規格選定

適応規格	H.W.L.から地盤改良先端深度までの長さ（L_2）
（３連装）　35 m	30 m以下
〃　40 〃	30 mを超え　35 〃
〃　45 〃	35 〃　40 〃
〃　50 〃	40 〃　45 〃
〃　55 〃	45 〃　50 〃

試行的取組（能力現行型） 積算要領

8－3－2 サンドコンパクション船の規格選定

1）標準規格選定フロー

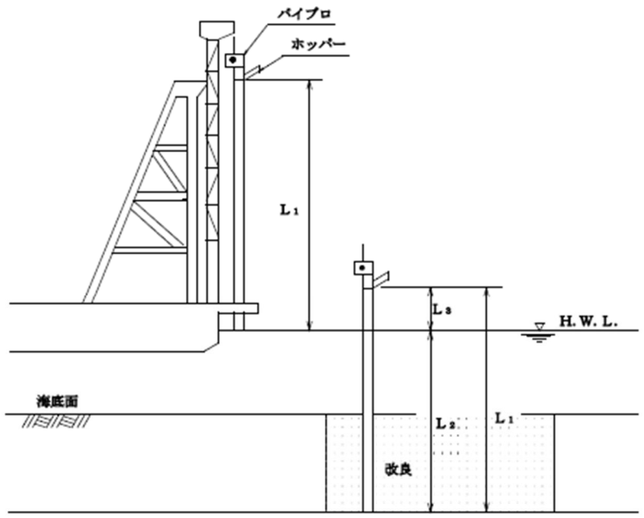


サンドコンパクション船の規格は、一工事１規格を原則とする。
ただし、複数のサンドコンパクション船による施工が適当と考えられる場合はこの限りではない。

2）地盤改良先端深度による規格選定

(1) サンドコンパクション船の規格選定

地盤改良先端深度により、下記を標準として選定する。なお、現場条件等（気象・海象）によりこれにより難い場合は、別途考慮できる。



$L_1 = L_2 + L_3$

L_1 ：必要長（m）
L_2 ：H.W.L.から地盤改良先端深度までの長さ（m）
L_3 ：余裕長（5m）

サンドコンパクション船の規格選定

適応規格	H.W.L.から地盤改良先端深度までの長さ（L_2）
（３連装）　35 m	30 m以下
〃　40 〃	30 mを超え　35 〃
〃　45 〃	35 〃　40 〃
〃　50 〃	40 〃　45 〃
〃　55 〃	45 〃　50 〃

(2) ケーシングパイプの規格選定

ケーシングパイプの長さ、および造成杭径により選定する。

ただし、ケーシングパイプの長さの規格は、サンドコンパクション船の適応規格に示した長さとする。

8－3－3 標準的な船団構成

標準的な船団構成				現場条件による追加船団	
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船（3連装）	ガットバージ	揚錨船	ケーシングパイプ	砂貯蔵船	引船
35 m	鋼D1,000m³積	鋼D 25t吊	長さ m 造成杭径 φmm 3 本	鋼 1,000m³積	鋼D800PS型
40 〃					
45 〃					
50 〃					
55 〃					

注）1. 砂が安定して供給されない場合は、砂貯蔵船を計上することができる。
2. 引船は、現場条件により計上することができる。
3. 現場条件により、ガットバージ、砂貯蔵船、引船の規格を変更することができる。
4. ケーシングパイプの規格は、長さ、および造成杭径により決定する。
5. 作業船の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域に作業船を一時退避する必要がある場合は、引船を別途計上する。

8－3－4 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

$$Q = \frac{N \times Li \times (1.00 + E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 + E_6 + E_7) \times T}{L}$$

（小数２位四捨五入）

Q ：１日当り締固砂杭造成本数（本／日）

Li：１時間当り標準造成延長(15.5m／h)

Ｅ１：改良区分能力補正係数

Ｅ２：造成杭径能力補正係数

Ｅ３：造成杭長能力補正係数

Ｅ４：造成杭長比能力補正係数

Ｅ５：改良面積能力補正係数

Ｅ６：海象区分能力補正係数

Ｅ７：障害区分能力補正係数

Ｌ ：１本当り造成杭長（m）

Ｎ ：同時造成本数（最大は連装数）

Ｔ ：サンドコンパクション船の１日当り運転時間(8h／日)

(2) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E_1	改良区分	地盤改良	0.00	
		液状化対策	−0.10	
E_2	造成杭径区分	1,700mm以下	0.05	
		1,700mmを超える	0.00	
E_3	造成杭長（L）	10 m未満	−0.10	小数３位四捨五入
		10m～15 〃	$-0.02\times(15-L)$	
		15m～20 〃	0.00	
		20m～25 〃	$-0.01\times(L-20)$	
		25 m以上	−0.05	
E_4	打込長比$\left(\frac{L}{L'}\right)$		$-0.34\times\left(1.00-\frac{L}{L'}\right)$	小数３位四捨五入
E_5	改良面積（A）		$0.03\times\frac{A}{10,000}$	小数３位四捨五入 改良面積が20,000m²以上の場合は、A＝20,000m²とする。
E_6	海象条件区分	普通	0.00	係数区分の補足表参照
		悪い	−0.05	
E_7	障害区分	障害なし	0.00	係数区分の補足表参照
		障害あり	−0.05	

(2) ケーシングパイプの規格選定

ケーシングパイプの長さ、および造成杭径により選定する。

ただし、ケーシングパイプの長さの規格は、サンドコンパクション船の適応規格に示した長さとする。

8－3－3 標準的な船団構成

標準的な船団構成				現場条件による追加船団	
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船（3連装）	ガットバージ	揚錨船	ケーシングパイプ	砂貯蔵船	引船
35 m	鋼D1,000m³積	鋼D 25t吊	長さ m 造成杭径 φmm 3 本	鋼 1,000m³積	鋼D800PS型
40 〃					
45 〃					
50 〃					
55 〃					

注）1. 砂が安定して供給されない場合は、砂貯蔵船を計上することができる。
2. 引船は、現場条件により計上することができる。
3. 現場条件により、ガットバージ、砂貯蔵船、引船の規格を変更することができる。
4. ケーシングパイプの規格は、長さ、および造成杭径により決定する。
5. 作業船の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域に作業船を一時退避する必要がある場合は、引船を別途計上する。

8－3－4 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

$$Q = \frac{N \times Li \times (1.00 + E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 + E_6 + E_7) \times T}{L}$$

（小数２位四捨五入）

Q ：１日当り締固砂杭造成本数（本／日）

Li：１時間当り標準造成延長(20.7m／h)

Ｅ１：改良区分能力補正係数

Ｅ２：造成杭径能力補正係数

Ｅ３：造成杭長能力補正係数

Ｅ４：造成杭長比能力補正係数

Ｅ５：改良面積能力補正係数

Ｅ６：海象区分能力補正係数

Ｅ７：障害区分能力補正係数

Ｌ ：１本当り造成杭長（m）

Ｎ ：同時造成本数（最大は連装数）

Ｔ ：サンドコンパクション船の１日当り運転時間(6h／日)

(2) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E_1	改良区分	地盤改良	0.00	
		液状化対策	−0.10	
E_2	造成杭径区分	1,700mm以下	0.05	
		1,700mmを超える	0.00	
E_3	造成杭長（L）	10 m未満	−0.10	小数３位四捨五入
		10m～15 〃	$-0.02\times(15-L)$	
		15m～20 〃	0.00	
		20m～25 〃	$-0.01\times(L-20)$	
		25 m以上	−0.05	
E_4	打込長比$\left(\frac{L}{L'}\right)$		$-0.34\times\left(1.00-\frac{L}{L'}\right)$	小数３位四捨五入
E_5	改良面積（A）		$0.03\times\frac{A}{10,000}$	小数３位四捨五入 改良面積が20,000m²以上の場合は、A＝20,000m²とする。
E_6	海象条件区分	普通	0.00	係数区分の補足表参照
		悪い	−0.05	
E_7	障害区分	障害なし	0.00	係数区分の補足表参照
		障害あり	−0.05	

(2) ケーシングパイプの規格選定

ケーシングパイプの長さ、および造成杭径により選定する。

ただし、ケーシングパイプの長さの規格は、サンドコンパクション船の適応規格に示した長さとする。

8－3－3 標準的な船団構成

標準的な船団構成				現場条件による追加船団	
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船（3連装）	ガットバージ	揚錨船	ケーシングパイプ	砂貯蔵船	引船
35 m	鋼D1,000m³積	鋼D 25t吊	長さ m 造成杭径 φmm 3 本	鋼 1,000m³積	鋼D800PS型
40 〃					
45 〃					
50 〃					
55 〃					

注）1. 砂が安定して供給されない場合は、砂貯蔵船を計上することができる。
2. 引船は、現場条件により計上することができる。
3. 現場条件により、ガットバージ、砂貯蔵船、引船の規格を変更することができる。
4. ケーシングパイプの規格は、長さ、および造成杭径により決定する。
5. 作業船の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域に作業船を一時退避する必要がある場合は、引船を別途計上する。

8－3－4 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

$$Q = \frac{N \times Li \times (1.00 + E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 + E_6 + E_7) \times T}{L}$$

（小数２位四捨五入）

Q ：１日当り締固砂杭造成本数（本／日）

Li：１時間当り標準造成延長(15.5m／h)

Ｅ１：改良区分能力補正係数

Ｅ２：造成杭径能力補正係数

Ｅ３：造成杭長能力補正係数

Ｅ４：造成杭長比能力補正係数

Ｅ５：改良面積能力補正係数

Ｅ６：海象区分能力補正係数

Ｅ７：障害区分能力補正係数

Ｌ ：１本当り造成杭長（m）

Ｎ ：同時造成本数（最大は連装数）

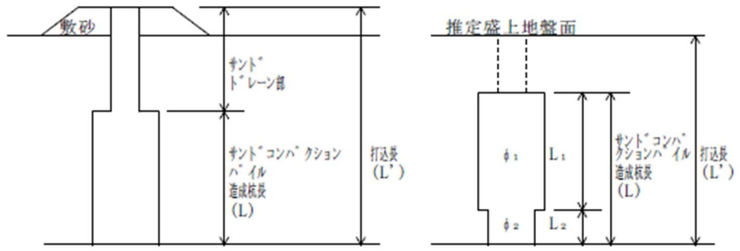
Ｔ ：サンドコンパクション船の１日当り運転時間(6h／日)

(2) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E_1	改良区分	地盤改良	0.00	
		液状化対策	−0.10	
E_2	造成杭径区分	1,700mm以下	0.05	
		1,700mmを超える	0.00	
E_3	造成杭長（L）	10 m未満	−0.10	小数３位四捨五入
		10m～15 〃	$-0.02\times(15-L)$	
		15m～20 〃	0.00	
		20m～25 〃	$-0.01\times(L-20)$	
		25 m以上	−0.05	
E_4	打込長比$\left(\frac{L}{L'}\right)$		$-0.34\times\left(1.00-\frac{L}{L'}\right)$	小数３位四捨五入
E_5	改良面積（A）		$0.03\times\frac{A}{10,000}$	小数３位四捨五入 改良面積が20,000m²以上の場合は、A＝20,000m²とする。
E_6	海象条件区分	普通	0.00	係数区分の補足表参照
		悪い	−0.05	
E_7	障害区分	障害なし	0.00	係数区分の補足表参照
		障害あり	−0.05	

①サンドドレーン併用杭の場合
サンドコンパクションパイル造成部を造成杭長とする。
ただし、サンドドレーン部についても砂を計上する
（割増率はサンドドレーンを適用）。

②複合杭の場合
造成杭長に占める割合
の高い杭径を採用する。
$L_1 > L_2 \rightarrow \phi_1$ を採用する。



係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E_6	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事
E_7	障害区分	障害なし	構造物等による障害のため、作業が中断したり作業船の移動に制約を受けることがない。また、現場の広さにより作業船の移動に支障を来すことがない。
		障害あり	構造物等による障害のため、作業が中断したり作業船の移動に制約を受ける。また、現場の広さにより作業船の移動に支障を来す。

(3) 平均盛上土の推定式

サンドコンパクションパイルの改良範囲の平均盛上土の推定式

①$-H = (0.3/0.7) \times (0.2+0.23\times-L)$　（AS＜0.4）

②$-H = (0.5/0.7) \times (0.2+0.23\times-L)$　（0.4≦AS＜0.6）

③$-H = 0.2+0.23\times-L$　（0.6≦AS）

－H：平均盛上高（m）

－L：平均造成杭長（m）

AS：改良率

注）1. 上記の式により難い場合は、別途考慮する。

2. 上記の式は液状化対策には適用しない。

(4) 拘束費

サンドコンパクション船については、工事着手前にキャリブレーション等が必要であり、サンドコンパクション船、ガットバージ、揚錨船等の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

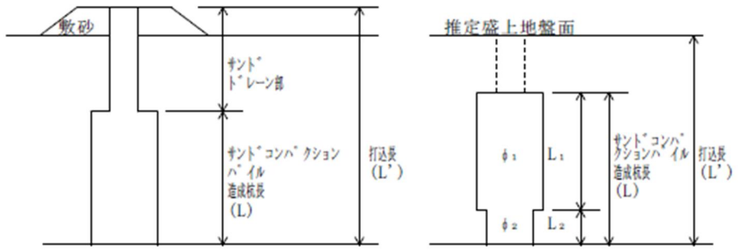
ただし、一工事でサンドコンパクション船を複数隻使用する場合は、全隻数を計上する。

サンドコンパクション船の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	1.0日	キャリブレーション	複数隻の場合は全隻数
その他	必要な日数		現場条件により計上

①サンドドレーン併用杭の場合
サンドコンパクションパイル造成部を造成杭長とする。
ただし、サンドドレーン部についても砂を計上する
（割増率はサンドドレーンを適用）。

②複合杭の場合
造成杭長に占める割合
の高い杭径を採用する。
$L_1 > L_2 \rightarrow \phi_1$ を採用する。



係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E_6	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事
E_7	障害区分	障害なし	構造物等による障害のため、作業が中断したり作業船の移動に制約を受けることがない。また、現場の広さにより作業船の移動に支障を来すことがない。
		障害あり	構造物等による障害のため、作業が中断したり作業船の移動に制約を受ける。また、現場の広さにより作業船の移動に支障を来す。

(3) 平均盛上土の推定式

サンドコンパクションパイルの改良範囲の平均盛上土の推定式

①$-H = (0.3/0.7) \times (0.2+0.23\times-L)$　（AS＜0.4）

②$-H = (0.5/0.7) \times (0.2+0.23\times-L)$　（0.4≦AS＜0.6）

③$-H = 0.2+0.23\times-L$　（0.6≦AS）

－H：平均盛上高（m）

－L：平均造成杭長（m）

AS：改良率

注）1. 上記の式により難い場合は、別途考慮する。

2. 上記の式は液状化対策には適用しない。

(4) 拘束費

サンドコンパクション船については、工事着手前にキャリブレーション等が必要であり、サンドコンパクション船、ガットバージ、揚錨船等の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

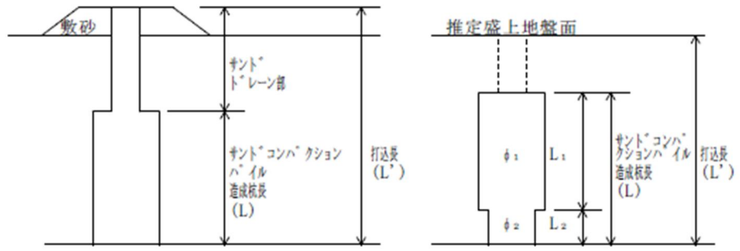
ただし、一工事でサンドコンパクション船を複数隻使用する場合は、全隻数を計上する。

サンドコンパクション船の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	1.0日	キャリブレーション	複数隻の場合は全隻数
その他	必要な日数		現場条件により計上

①サンドドレーン併用杭の場合
サンドコンパクションパイル造成部を造成杭長とする。
ただし、サンドドレーン部についても砂を計上する
（割増率はサンドドレーンを適用）。

②複合杭の場合
造成杭長に占める割合
の高い杭径を採用する。
$L_1 > L_2 \rightarrow \phi_1$ を採用する。



係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E_6	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事
E_7	障害区分	障害なし	構造物等による障害のため、作業が中断したり作業船の移動に制約を受けることがない。また、現場の広さにより作業船の移動に支障を来すことがない。
		障害あり	構造物等による障害のため、作業が中断したり作業船の移動に制約を受ける。また、現場の広さにより作業船の移動に支障を来す。

(3) 平均盛上土の推定式

サンドコンパクションパイルの改良範囲の平均盛上土の推定式

①$-H = (0.3/0.7) \times (0.2+0.23\times-L)$　（AS＜0.4）

②$-H = (0.5/0.7) \times (0.2+0.23\times-L)$　（0.4≦AS＜0.6）

③$-H = 0.2+0.23\times-L$　（0.6≦AS）

－H：平均盛上高（m）

－L：平均造成杭長（m）

AS：改良率

注）1. 上記の式により難い場合は、別途考慮する。

2. 上記の式は液状化対策には適用しない。

(4) 拘束費

サンドコンパクション船については、工事着手前にキャリブレーション等が必要であり、サンドコンパクション船、ガットバージ、揚錨船等の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

ただし、一工事でサンドコンパクション船を複数隻使用する場合は、全隻数を計上する。

サンドコンパクション船の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	1.0日	キャリブレーション	複数隻の場合は全隻数
その他	必要な日数		現場条件により計上

2）代価表

(1) 締固砂杭打込１日（ 本）当り

名　　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
砂		m3		割増しを含む
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船	3連装、　　m	日	1	運8H／就10H
ガ　ッ　ト　バ　ー　ジ	鋼D1,000m３積	〃	1	就業10H
揚　　錨　　船	鋼D　25t 吊	〃	1	就業8H
砂　貯　蔵　船	鋼1,000m３積	〃		就業10H
引　　船	鋼D　800PS 型	〃		運2H／就8H
ケ　ー　シ　ン　グ　パ　イ　プ	長さ　m、造成杭径φmm	本	3	損料
Ｇ　Ｎ　Ｓ　Ｓ　測　位　装　置		日	1	損料
特　殊　作　業　員		人	4	
雑　　材　　料				

注）1. 砂が安定して供給されない場合は、砂貯蔵船を計上することができる。
2. 引船は、現場条件により計上することができる。
3. ケーシングパイプ損料＝供用日当り損料×供用係数（α）
4. GNSS 測位装置損料＝供用日当り損料×供用係数（α）
5. 特殊作業員単価は、就業 10 時間であるので時間外割増賃金を加算した額とする。
6. 現場条件により、ガットバージ、砂貯蔵船、引船の規格を変更することができる。
7. 作業船の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域に作業船を一時退避する必要がある場合は、引船を別途計上する。
また、退避が発生する場合は、現場条件によりサンドコンパクション船の運転時間を補正する。
(0.1 未満を切り捨て、0.1 以上 0.6 未満を 0.5 時間、0.6 以上を 1 時間として 0.5 時間単位にする。)
8. １日当り扱い砂量は、次式により算出する。

$$V=\frac{\pi}{4}\times D_1^2\times L_1\times\left(1+\frac{W_1}{100}\right)\times Q$$

$$+\frac{\pi}{4}\times D_2^2\times L_2\times\left(1+\frac{W_2}{100}\right)\times Q \qquad (小数３位四捨五入)$$

Ｖ　：１日当り扱い砂量（ｍ３／日）
π　：円周率（3.14）
Ｄ１：造成砂杭径（m）
Ｌ１：造成杭長（m）
Ｗ１：サンドコンパクション部割増率（%）
Ｄ２：サンドドレーン部杭径（m）
Ｌ２：サンドドレーン長（m）
Ｗ２：サンドドレーン部割増率（%）
Ｑ　：１日当り締固砂杭造成本数（本／日）

(2) サンドコンパクション船拘束１式当り

名　　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船	3連装、　　m	日		供用
ガ　ッ　ト　バ　ー　ジ	鋼D1,000m³積	〃		供用
揚　　錨　　船	鋼D　25t吊	〃		供用
ケーシングパイプ	長さ　m、造成杭径　φmm	本		損料
GNSS測位装置		日		損料

注）拘束日数は、キャリブレーションおよび現場条件に応じて必要な日数を計上する。

８－４ 盛上土砂撤去
「本節２．床掘工」、「１節浚渫・土捨工、６．排砂管設備工」、「同、７．土運船運搬工」、「同、８．揚土土捨工」を適用する。

８－５ 敷砂
「本節７．圧密・排水工、７－１ 敷砂」を適用する。

８－６ 敷砂均し
「本節７．圧密・排水工、７－２ 敷砂均し」を適用する。

2）代価表

(1) 締固砂杭打込１日（ 本）当り

名　　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
砂		m3		割増しを含む
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船	3連装、　　m	日	1	運6H／就8H
ガ　ッ　ト　バ　ー　ジ	鋼D1,000m３積	〃	1	就業8H
揚　　錨　　船	鋼D　25t 吊	〃	1	就業8H
砂　貯　蔵　船	鋼1,000m３積	〃		就業8H
引　　船	鋼D　800PS 型	〃		運2H／就8H
ケ　ー　シ　ン　グ　パ　イ　プ	長さ　m、造成杭径φmm	本	3	損料
Ｇ　Ｎ　Ｓ　Ｓ　測　位　装　置		日	1	損料
特　殊　作　業　員		人	4	
雑　　材　　料				

注）1. 砂が安定して供給されない場合は、砂貯蔵船を計上することができる。
2. 引船は、現場条件により計上することができる。
3. ケーシングパイプ損料＝供用日当り損料×供用係数（α）
4. GNSS 測位装置損料＝供用日当り損料×供用係数（α）
5. 特殊作業員単価は、就業 10 時間相当の時間外割増賃金を加算した額とする。
6. 現場条件により、ガットバージ、砂貯蔵船、引船の規格を変更することができる。
7. 作業船の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合は、引船を別途計上する。
8. １日当り扱い砂量は、次式により算出する。

$$V=\frac{\pi}{4}\times D_1^2\times L_1\times\left(1+\frac{W_1}{100}\right)\times Q$$

$$+\frac{\pi}{4}\times D_2^2\times L_2\times\left(1+\frac{W_2}{100}\right)\times Q \qquad (小数３位四捨五入)$$

Ｖ　：１日当り扱い砂量（ｍ３／日）
π　：円周率（3.14）
Ｄ１：造成砂杭径（m）
Ｌ１：造成杭長（m）
Ｗ１：サンドコンパクション部割増率（%）
Ｄ２：サンドドレーン部杭径（m）
Ｌ２：サンドドレーン長（m）
Ｗ２：サンドドレーン部割増率（%）
Ｑ　：１日当り締固砂杭造成本数（本／日）

(2) サンドコンパクション船拘束１式当り

名　　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船	3連装、　　m	日		供用
ガ　ッ　ト　バ　ー　ジ	鋼D1,000m³積	〃		供用
揚　　錨　　船	鋼D　25t吊	〃		供用
ケーシングパイプ	長さ　m、造成杭径　φmm	本		損料
GNSS測位装置		日		損料

注）拘束日数は、キャリブレーションおよび現場条件に応じて必要な日数を計上する。

８－４ 盛上土砂撤去
「本節２．床掘工」、「１節浚渫・土捨工、６．排砂管設備工」、「同、７．土運船運搬工」、「同、８．揚土土捨工」を適用する。

８－５ 敷砂
試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

８－６ 敷砂均し
試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

2）代価表

(1) 締固砂杭打込１日（ 本）当り

名　　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
砂		m3		割増しを含む
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船	3連装、　　m	日	1	運6H／就8H
ガ　ッ　ト　バ　ー　ジ	鋼D1,000m３積	〃	1	就業8H
揚　　錨　　船	鋼D　25t 吊	〃	1	就業8H
砂　貯　蔵　船	鋼1,000m３積	〃		就業8H
引　　船	鋼D　800PS 型	〃		運2H／就8H
ケ　ー　シ　ン　グ　パ　イ　プ	長さ　m、造成杭径φmm	本	3	損料
Ｇ　Ｎ　Ｓ　Ｓ　測　位　装　置		日	1	損料
特　殊　作　業　員		人	4	
雑　　材　　料				

注）1. 砂が安定して供給されない場合は、砂貯蔵船を計上することができる。
2. 引船は、現場条件により計上することができる。
3. ケーシングパイプ損料＝供用日当り損料×供用係数（α）
4. GNSS 測位装置損料＝供用日当り損料×供用係数（α）
5. 特殊作業員単価は、就業８時間として計上する。
6. 現場条件により、ガットバージ、砂貯蔵船、引船の規格を変更することができる。
7. 作業船の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合は、引船を別途計上する。
また、退避が発生する場合は、現場条件によりサンドコンパクション船の運転時間を補正する。
(0.1 未満を切り捨て、0.1 以上 0.6 未満を 0.5 時間、0.6 以上を 1 時間として 0.5 時間単位にする。)
8. １日当り扱い砂量は、次式により算出する。

$$V=\frac{\pi}{4}\times D_1^2\times L_1\times\left(1+\frac{W_1}{100}\right)\times Q$$

$$+\frac{\pi}{4}\times D_2^2\times L_2\times\left(1+\frac{W_2}{100}\right)\times Q \qquad (小数３位四捨五入)$$

Ｖ　：１日当り扱い砂量（ｍ３／日）
π　：円周率（3.14）
Ｄ１：造成砂杭径（m）
Ｌ１：造成杭長（m）
Ｗ１：サンドコンパクション部割増率（%）
Ｄ２：サンドドレーン部杭径（m）
Ｌ２：サンドドレーン長（m）
Ｗ２：サンドドレーン部割増率（%）
Ｑ　：１日当り締固砂杭造成本数（本／日）

(2) サンドコンパクション船拘束１式当り

名　　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝ船	3連装、　　m	日		供用
ガ　ッ　ト　バ　ー　ジ	鋼D1,000m³積	〃		供用
揚　　錨　　船	鋼D　25t吊	〃		供用
ケーシングパイプ	長さ　m、造成杭径　φmm	本		損料
GNSS測位装置		日		損料

注）拘束日数は、キャリブレーションおよび現場条件に応じて必要な日数を計上する。

８－４ 盛上土砂撤去
「本節２．床掘工」、「１節浚渫・土捨工、６．排砂管設備工」、「同、７．土運船運搬工」、「同、８．揚土土捨工」を適用する。

８－５ 敷砂
試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

８－６ 敷砂均し
試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

港湾請負工事積算基準

9．固化工

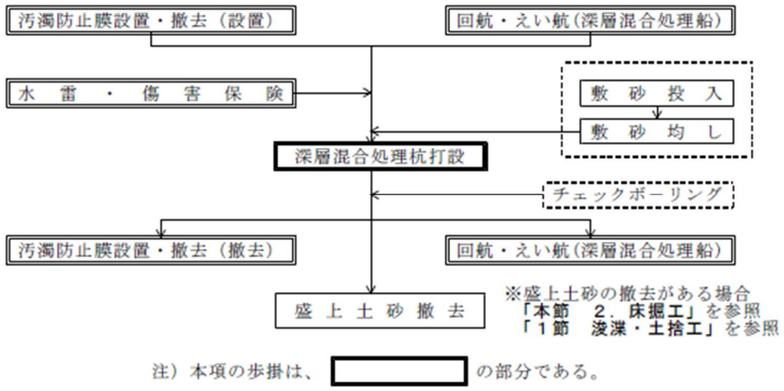
固化工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(レベル6)	
固　化　工	深層混合処理杭	深層混合処理杭打設	深層混合処理杭打設 1日(　本)当り
			深層混合処理船拘束　1式当り

9－1 適用範囲

本項は、深層混合処理船による機械攪拌式（セメントスラリー方式）深層混合処理工事に適用する。

9－2 施工フロー

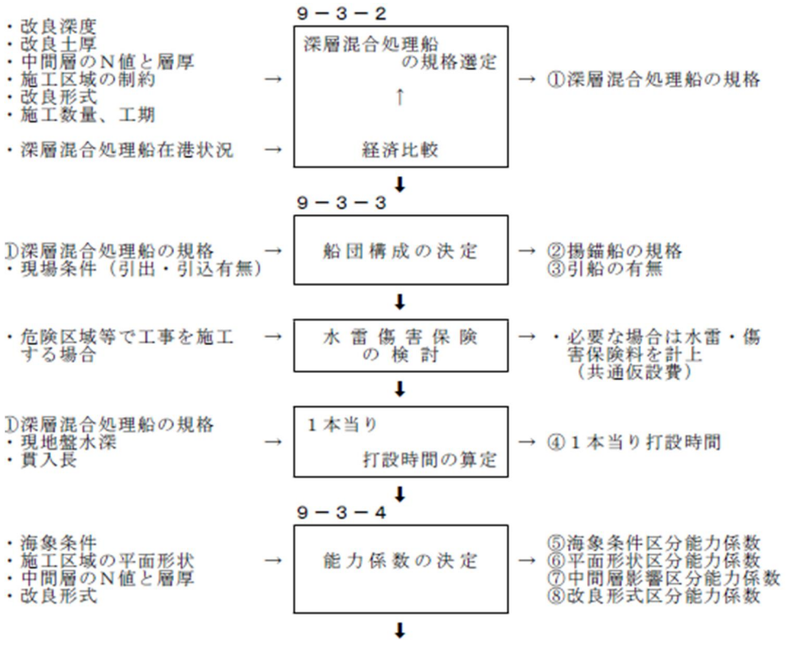


注）本項の歩掛は、□の部分である。

9－3 深層混合処理杭

9－3－1 代価表作成手順

［深層混合処理杭の積算］



試行的取組（能力補正型） 積算要領

9．固化工

固化工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(レベル6)	
固　化　工	深層混合処理杭	深層混合処理杭打設	深層混合処理杭打設 1日(　本)当り
			深層混合処理船拘束　1式当り

9－1 適用範囲

深層混合処理船による機械攪拌式（セメントスラリー方式）深層混合処理工事は試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

9－2 施工フロー

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

9－3 深層混合処理杭

9－3－1 代価表作成手順

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

9．固化工

固化工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(レベル6)	
固　化　工	深層混合処理杭	深層混合処理杭打設	深層混合処理杭打設 1日(　本)当り
			深層混合処理船拘束　1式当り

9－1 適用範囲

深層混合処理船による機械攪拌式（セメントスラリー方式）深層混合処理工事は試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

9－2 施工フロー

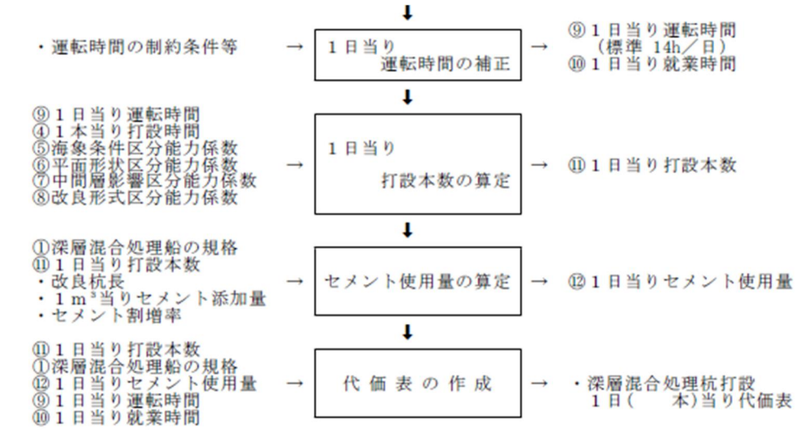
試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

9－3 深層混合処理杭

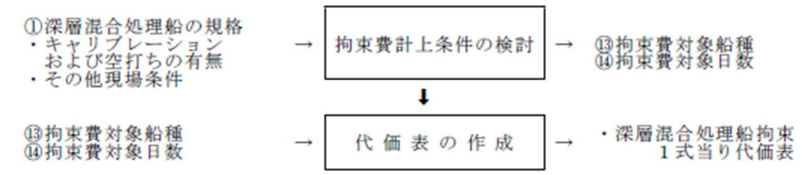
9－3－1 代価表作成手順

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

港湾請負工事積算基準

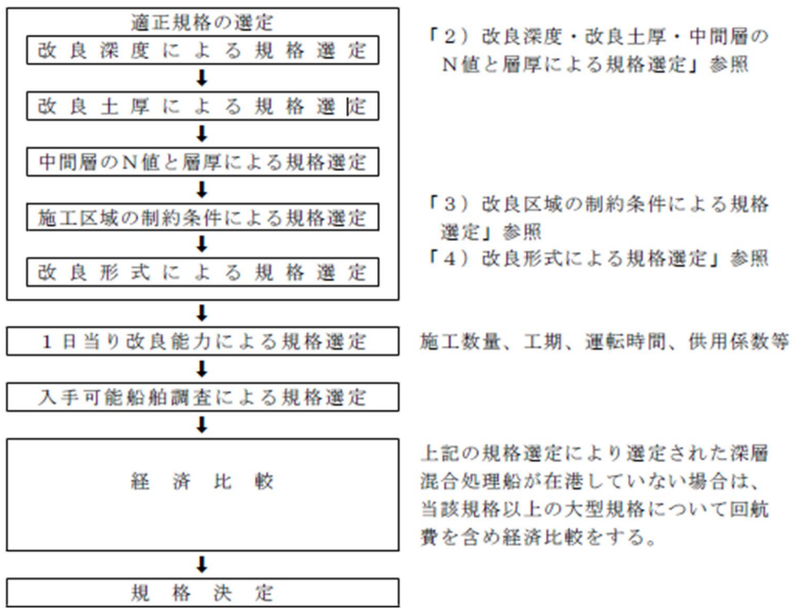


［拘束費の積算］



9－3－2 深層混合処理船の規格選定

1）深層混合処理船の規格選定フロー



試行的取組（能力補正型） 積算要領

9－3－2 深層混合処理船の規格選定

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

9－3－2 深層混合処理船の規格選定

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

2）改良深度・改良土厚・中間層のN値と層厚による規格選定

深層混合処理船規格	H.W.L.を基面とした最大改良深度	改良可能な土層厚	中間層のN値と層厚			
			粘性土		砂質土	
			N値範囲	1層当りの層厚	N値範囲	1層当りの層厚
2.2m²	30m以内	20m以内	6 以内	2.0m以内	10 以内	2.0m以内
			8 程度まで	1.0 〃	15 程度まで	1.0 〃
4.6m²	40 〃	30 〃	〃	3.0 〃	〃	3.0 〃
5.7m²	65 〃	40 〃	〃	4.0 〃	〃	4.0 〃

注）1. 標準施工可能範囲の中間層の土質別N値と層厚の関係は上表のとおりである。
2. N値および層厚が著しく異なる場合およびレキ分が多い場合は、別途補助工法を考慮する。

3）改良区域の制約条件による規格選定

深層混合処理船は改良機の位置により、センターウエル方式とフロントウエル方式がある。改良区域の現場条件、在港船調査を行って適切な船種を選定する。

なお、既設構造物に接近して施工する場合には、フロントウエル方式となる。

4）改良形式による規格選定

深層混合処理工法の改良形式による規格の選定は、下表による。

深層混合処理船規格区分	規格範囲（m²）	改良方式	摘要
2.2 m²	1.5 ≦ ≦3.5	貫入吐出	
4.6 〃	3.5 ＜ ≦5.0	引抜吐出	
5.7 〃	5.0 ＜ ≦7.0	〃	

9－3－3 主作業船の規格区分と船団構成

1）主作業船の規格区分

深層混合処理船規格区分	規格範囲（m²）	改良方式	摘要
2.2 m²	1.5 ≦ ≦3.5	貫入吐出	
4.6 〃	3.5 ＜ ≦5.0	引抜吐出	
5.7 〃	5.0 ＜ ≦7.0	〃	

2）標準的な船団構成

深層混合処理船	揚錨船	摘要
2.2 m²	鋼D15t 吊	
4.6 〃	〃 20t 〃	
5.7 〃		

注）深層混合処理船の規格は、**「本節 9－3－2 深層混合処理船の規格選定」**により決定する。なお、本表中の組合せにより難い場合は、別途考慮することができる。

9－3－3 主作業船の規格区分と船団構成

9－3－3 主作業船の規格区分と船団構成

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

9－3－3 主作業船の規格区分と船団構成

9－3－3 主作業船の規格区分と船団構成

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

港湾請負工事積算基準

9－3－4 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り打設本数

1日当り打設本数は、次式による。

$$N = \frac{60 \times T}{t} \times E_1 \times E_2 \times E_3 \times E_4$$

（小数3位四捨五入）

N ：1日当り打設本数（本／日）

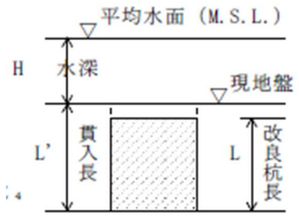
T ：深層混合処理船の1日当り運転時間（h／日、標準は14h／日）

t ：改良杭1本当り打設時間（分／本） （小数1位四捨五入）

t＝2×（a×H＋b×L’）＋c

H ：平均水面（M.S.L.）から現地盤までの水深（m）

L’：現地盤から改良杭下端までの貫入長（m）



係数	2.2m²			4.6m²および5.7m²			
	L’≦10.0m	L’＞10.0m		L’≦10.0m		L’＞10.0m	
	H≦30.0m	H≦15.0m	H＞15.0m	H≦45.0m	H＞45.0m	H≦15.0m	H＞15.0m
a	0.12	0.34	0.67	0.12	0.23	0.34	0.67
b	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
c	15.0	15.0	5.0	21.0	11.0	21.0	11.0

E1：海象条件区分能力係数

E2：平面形状区分能力係数

E3：中間層影響区分能力係数

E4：改良形式区分能力係数

(2) 能力係数等

係数区分			能力係数	摘要
E1	海象条件区分	普通	0.80	
		やや悪い	0.75	
		悪い	0.70	
E2	平面形状区分	普通	1.00	
		悪い	0.90	
E3	中間層影響区分	影響なし	1.00	
		やや影響あり	0.95	
		影響あり	0.90	
E4	改良形式区分	接円式・杭式	1.10	
		その他の形式	1.00	

試行的取組（能力補正型） 積算要領

9－3－4 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り打設本数

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

(2) 能力係数等

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

9－3－4 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り打設本数

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

(2) 能力係数等

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

港湾請負工事積算基準

係数区分の補足表

係数	区分		係数区分の適用明細
E_1	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で効果的に遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない場合で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない場合
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または潮流、潮位差が特に大きい工事。
E_2	平面形状区分	普通	「悪い」に該当しない場合
		悪い	施工場所が狭く錨作業等に支障がある場合、狭角が多く転錨および位置決定に時間を要する場合、または既設構造物の近接施工となる工事。
E_3	中間層影響区分	影響なし	「やや影響あり」、「影響あり」に該当しない場合または、補助工法を併用する場合
		やや影響あり	改良前の地盤が下記の条件に該当する場合 土質：粘性土地盤／N値の範囲：4＜ ≦ 6／層厚：2.0m以上／摘要：2.2m² は 土質：砂質土地盤／N値の範囲：6＜ ≦ 10／層厚：〃／摘要：1.0m以上
		影響あり	改良前の地盤が下記の条件に該当する場合 土質：粘性土地盤／N値の範囲：6＜ ≦ 8／層厚：2.0m以上／摘要：2.2m² は 土質：砂質土地盤／N値の範囲：10＜ ≦ 15／層厚：〃／摘要：1.0m以内

(3) 深層混合処理船の就業時間、運転時間

①標準稼働の場合

運転時間に規制のない場合は、就業16時間、運転14時間で積算する。

②運転時間に規制のある場合

１日当り運転時間を騒音防止などにより規制する必要がある場合は、条件に応じて運転時間を補正する。運転時間の補正は､0.5時間単位とする。また、運転時間を補正する場合の運転時間と就業時間の関係は、下表のとおりである。

運転時間の補正に伴う就業時間表

運転時間	就業時間	摘要
9.5～14.0h	16h	２ワッチ
8.5～ 9.0〃	11〃	１ワッチ
7.5～ 8.0〃	10〃	
6.5～ 7.0〃	9〃	
6.0h以下	8〃	

(4) 拘束費

深層混合処理船は、工事着手前にキャリブレーションが必要であり、深層混合処理船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。また、また着底施工に伴う支持層確認（空打ち）が必要な場合は、同様に深層混合処理船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、現場条件により工事期間中で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、その費用を計上する。

深層混合処理船の拘束費計上日数

区分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘要
着手前	1.0日	キャリブレーション	複数隻の場合は、全隻数を計上
	1.0日	着底施工の支持層確認	
その他	必要な日数		必要隻数を計上

注）施工場所が複数で、支持層の確認がそれぞれ必要な場合には、１個所当り１日計上する。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

(3) 深層混合処理船の就業時間、運転時間

①標準稼働の場合

運転時間に規制のない場合は、現行基準（就業時間は時間外労働を前提としていない）を適用する。

②運転時間に規制のある場合

運転時間に規制のある場合は、試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

(4) 拘束費

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

(3) 深層混合処理船の就業時間、運転時間

①標準稼働の場合

運転時間に規制のない場合は、現行基準（就業時間は時間外労働を前提としていない）を適用する。

②運転時間に規制のある場合

運転時間に規制のある場合は、試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

(4) 拘束費

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

港湾請負工事積算基準

2）１日当りセメント使用量

$$W = N \times (L+0.5) \times q \times \frac{w}{1000} \times (1+\gamma) \quad （小数２位四捨五入）$$

W ：１日当りセメント使用量（ｔ／日）

N ：１日当り杭打設本数（本／日）

L ：１本当りの改良杭長（m／本）

q ：深層混合処理船規格別の改良杭１m当り改良対象土量

深層混合処理船規格	改良杭１m当りの改良対象土量	摘　要
2.2 m^2	2.2 m^3／m	
4.6 〃	4.6 〃	
5.7 〃	5.7 〃	

w ：改良対象土量の１ｍ３当りセメント添加量（kg／ｍ３）

γ ：セメントの割増率

3）代価表

(1) 深層混合処理杭打設　　１日（ 本）当り

名　称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘　要
セ　メ　ン　ト		t		割増しを含む
混　和　剤		%	9	セメント費用の%
深 層 混 合 処 理 船	m2	日	1	運 14H/就 16H
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃	1	就業 8H
雑　材　料				

注）1. 深層混合処理船の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて深層混合処理船の運転時間、就業時間を補正する。

2. 深層混合処理船の引出し・引込みが必要な場合等には、引船を計上することができる。

3. セメント、混和剤については雑材料の対象外とする。

(2) 深層混合処理船拘束　１式当り

名　称	形 状 寸 法	単位	数 量	摘　要
深層混合処理船	m^2	日		供用
揚　錨　船	鋼D　t吊	〃		供用

9－4 盛上土砂撤去

「本節２．床掘工」、「１節浚渫・土捨工、６．排砂管設備工」、「同、７．土運船運搬工」、「同、８．揚土土捨工」を適用する。

9－5 敷砂

「本節７．圧密・排水工、７－１ 敷砂」を適用する。

9－6 敷砂均し

「本節７．圧密・排水工、７－２ 敷砂均し」を適用する。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2）１日当りセメント使用量

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

3）代価表

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

9－4 盛上土砂撤去

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

9－5 敷砂

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

9－6 敷砂均し

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2）１日当りセメント使用量

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

3）代価表

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

9－4 盛上土砂撤去

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

9－5 敷砂

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

9－6 敷砂均し

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

港湾請負工事積算基準

補足資料－１　海上地盤改良工

１．サンドコンパクション船の規格
　同一工事において改良深度の異なる施工の場合、サンドコンパクション船の選定にあたっては、最大規格を適用させる。ケーシングは最大に対応する１規格とする。(付替は考慮しない)

２．作業能力係数
　能力算定に用いる改良面積は、当該工事に係る各改良率毎の面積を対象とする。

３．海上地盤改良工における土質調査（チェックボーリング）の積算項目
１）報告書作成費用は計上しない。
２）計画準備(内業のみ)、測量は計上する。
３）施工管理費は計上するが、土質データ入力費は計上しない。

４．その他
　浚渫・土捨工に共通事項を記載

試行的取組(能力補正型)　積算要領

補足資料－１　海上地盤改良工

１．サンドコンパクション船の規格
　同一工事において改良深度の異なる施工の場合、サンドコンパクション船の選定にあたっては、最大規格を適用させる。ケーシングは最大に対応する１規格とする。(付替は考慮しない)

２．作業能力係数
　能力算定に用いる改良面積は、当該工事に係る各改良率毎の面積を対象とする。

３．海上地盤改良工における土質調査（チェックボーリング）の積算項目
１）報告書作成費用は計上しない。
２）計画準備(内業のみ)、測量は計上する。
３）施工管理費は計上するが、土質データ入力費は計上しない。

４．その他
　浚渫・土捨工に共通事項を記載

試行的取組(能力現行型)　積算要領

補足資料－１　海上地盤改良工

１．サンドコンパクション船の規格
　同一工事において改良深度の異なる施工の場合、サンドコンパクション船の選定にあたっては、最大規格を適用させる。ケーシングは最大に対応する１規格とする。(付替は考慮しない)

２．作業能力係数
　能力算定に用いる改良面積は、当該工事に係る各改良率毎の面積を対象とする。

３．海上地盤改良工における土質調査（チェックボーリング）の積算項目
１）報告書作成費用は計上しない。
２）計画準備(内業のみ)、測量は計上する。
３）施工管理費は計上するが、土質データ入力費は計上しない。

４．その他
　浚渫・土捨工に共通事項を記載

第３章　３節　基礎工

対象工種

参考資料－１　機械均し

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

港湾請負工事積算基準

参考資料－１　機械均し

機械均しに含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
基礎捨石工	捨石本均し 捨石荒均し	機械均し	機械均し	1日(　㎥)当り
			捨石均し船拘束	1式当り

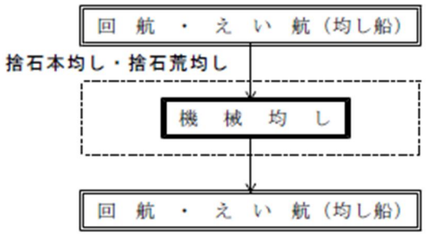
1．総則

1－1　適用範囲

本項は、捨石均し船による基礎捨石（根固捨石を含む）天端の均し工事に適用する。

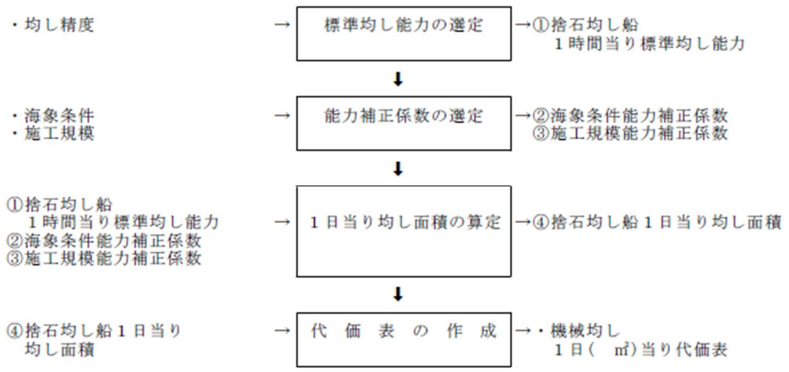
ただし、バックホウ均しは除く。

1－2　施工フロー

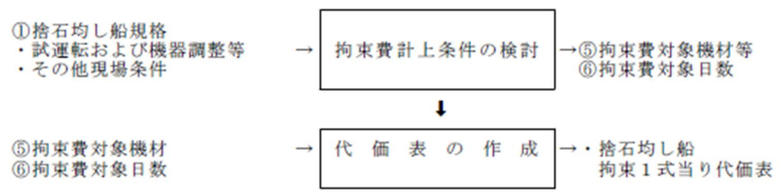


2．機械均し

2－1　代価表作成手順



[拘束費の積算]



試行的取組（能力補正型）　積算要領

参考資料－１　機械均し

機械均しに含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
基礎捨石工	捨石本均し 捨石荒均し	機械均し	機械均し	1日(　㎥)当り
			捨石均し船拘束	1式当り

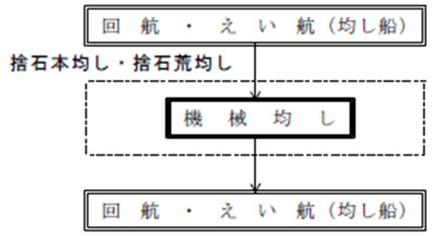
1．総則

1－1　適用範囲

本項は、捨石均し船による基礎捨石（根固捨石を含む）天端の均し工事に適用する。

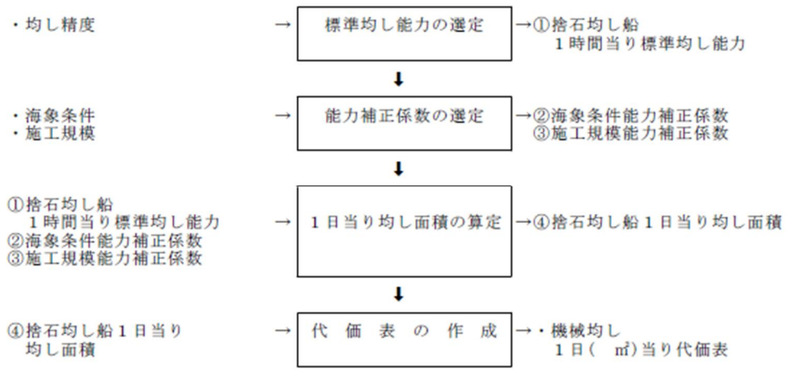
ただし、バックホウ均しは除く。

1－2　施工フロー

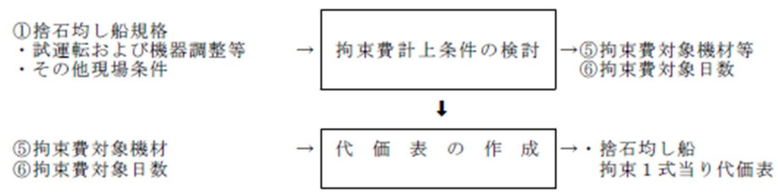


2．機械均し

2－1　代価表作成手順



[拘束費の積算]



試行的取組（能力現行型）　積算要領

参考資料－１　機械均し

機械均しは試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

２－２ 機械均しの施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

Ａ＝ai×（1.00＋Ｅ１＋Ｅ２）×Ｔ （小数２位四捨五入）

Ａ ：捨石均し船１日当り均し面積（㎡／日）

ai ：捨石均し船１時間当り標準均し能力（㎥／h）

Ｅ１：海象条件区分能力補正係数

Ｅ２：施工規模区分能力補正係数

Ｔ ：捨石均し船１日当り運転時間（6h／日）

(2) 捨石均し船１時間当り標準均し能力

均し精度	捨石均し			摘要
	± 5cm	±10cm	±30cm	
ai（㎥／h）	27.2	32.6	38.1	

注）許容＋0、－20cmの場合の均しの能力は、±10cmの能力を適用する。

(3) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
Ｅ１	海象条件区分	普通	0.00	係数区分の補足表参照
		やや悪い	-0.05	
		悪い	-0.10	
Ｅ２	施工規模区分	2,000㎡未満	-0.05	均し面積は、均し精度に係わらず、合計面積を対象とする。
		2,000㎡以上	0.00	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
Ｅ１	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

２）拘束費

捨石均し船は、工事着手前に試運転および付属機器の調整が必要であり、捨石均し船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、捨石均しの施工完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。ただし、一工事で捨石均し船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。

２－２ 機械均しの施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

Ａ＝ai×（1.00＋Ｅ１＋Ｅ２）×Ｔ （小数２位四捨五入）

Ａ ：捨石均し船１日当り均し面積（㎡／日）

ai ：捨石均し船１時間当り標準均し能力（㎥／h）

Ｅ１：海象条件区分能力補正係数

Ｅ２：施工規模区分能力補正係数

Ｔ ：捨石均し船１日当り運転時間（6h／日）

(2) 捨石均し船１時間当り標準均し能力

均し精度	捨石均し			摘要
	± 5cm	±10cm	±30cm	
ai（㎥／h）	27.2	32.6	38.1	

注）許容＋0、－20cmの場合の均しの能力は、±10cmの能力を適用する。

(3) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
Ｅ１	海象条件区分	普通	0.00	係数区分の補足表参照
		やや悪い	-0.05	
		悪い	-0.10	
Ｅ２	施工規模区分	2,000㎡未満	-0.05	均し面積は、均し精度に係わらず、合計面積を対象とする。
		2,000㎡以上	0.00	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
Ｅ１	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

２）拘束費

捨石均し船は、工事着手前に試運転および付属機器の調整が必要であり、捨石均し船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

また、捨石均しの施工完了後の検測待ちに関連して必要と認められる場合は、同様に拘束費を計上する。ただし、一工事で捨石均し船を複数隻使用する場合は、着手前については全隻数を、完了後については１隻のみを計上する。

3）代価表

(1) 機械均し　1日（　㎡）当り

名　称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘　要
捨石均し船	1,000PS 型	日	1	運6H/就10H
揚錨船	鋼D　15t 吊	〃	1	就業8H
潜水士船	D270PS 型　3～5t 吊	〃	1	就業8H
引船	鋼D 1,500PS 型	〃		運2H/就8H
雑材料				

注）引船は、現場条件により計上できる。

(2) 捨石均し船拘束1式当り

名　称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘　要
捨石均し船	1,000PS 型	日		供用
揚錨船	鋼D　15t 吊	〃		供用

2－3 回航・えい航

1）引船の組合せ

捨石均し船	回　航	え い 航	摘　要
1,000PS 型	鋼D 2,000PS 型	鋼D 1,500PS 型	

2）航行速度

回航用引船の航行速度は5.0ノット（9.3㎞／h）とする。

3）艤装費の算出

主作業船として算出するものとする。

4）総トン数

捨石均し船	総トン数（t）	摘　要
1,000PS 型	鋼D 2,000PS 型	

3）代価表

(1) 機械均し　1日（　㎡）当り

名　称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘　要
捨石均し船	1,000PS 型	日	1	運6H/就8H
揚錨船	鋼D　15t 吊	〃	1	就業8H
潜水士船	D270PS 型　3～5t 吊	〃	1	就業8H
引船	鋼D 1,500PS 型	〃		運2H/就8H
雑材料				

注）引船は、現場条件により計上できる。

(2) 捨石均し船拘束1式当り

名　称	形 状 寸 法	単 位	数 量	摘　要
捨石均し船	1,000PS 型	日		供用
揚錨船	鋼D　15t 吊	〃		供用

2－3 回航・えい航

1）引船の組合せ

捨石均し船	回　航	え い 航	摘　要
1,000PS 型	鋼D 2,000PS 型	鋼D 1,500PS 型	

2）航行速度

回航用引船の航行速度は5.0ノット（9.3㎞／h）とする。

3）艤装費の算出

主作業船として算出するものとする。

4）総トン数

捨石均し船	総トン数（t）	摘　要
1,000PS 型	鋼D 2,000PS 型	

第３章　４節　本体工

４．１　ケーソン式

対象工種

４．中詰工
参考資料－３　中詰材投入（陸上採取）

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

4．中詰工

4－1 砂・石材中詰

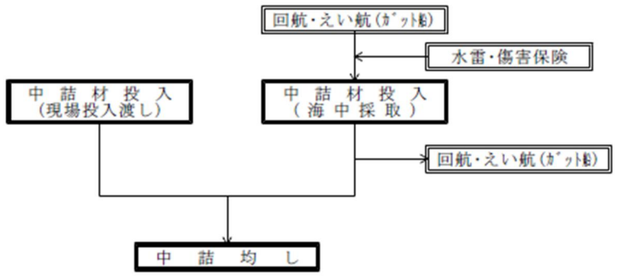
砂・石材中詰に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(レベル3)	細別(レベル4)	積　算　要　素(レベル6)	
中　詰　工	砂・石材中詰	中詰材投入	中詰材投入（現場投入渡し） 1,000m³当り
			中詰材投入（海中採取） 1,000m³当り
		中　詰　均　し	中詰均し 100m²当り

4－1－1 適用範囲

本項は、本体工（ケーソン式）の砂・石材中詰およびバラストに適用する。

4－1－2 施工フロー



4－1－3 中詰材投入

4－1－3－1 施工方式

中詰材は、原則として現場投入渡しとする。

ただし、現場投入渡しにより難い場合は、中詰材の採取、積込み、運搬、投入の費用を加算する。

1）現場投入渡し方式

直　接　投　入

2）海中採取方式

海中採取・積込 → 海　上　運　搬 → 投　入

4－1－3－2 中詰材投入（現場投入渡し）

1）代価表作成手順

・市　況 → 代価表の作成 → ・中詰材投入（現場投入渡し）1,000m３当り代価表

2）施工歩掛

(1) 代価表

①中詰材投入(現場投入渡し）1,000m３当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
中　詰　材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む

注）1. 中詰材は原則として現場投入渡しの単価である。

2. W:材料割増率(%)

4．中詰工

4－1 砂・石材中詰

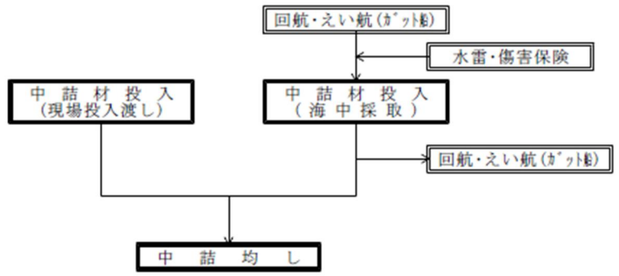
砂・石材中詰に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(レベル3)	細別(レベル4)	積　算　要　素(レベル6)	
中　詰　工	砂・石材中詰	中詰材投入	中詰材投入（現場投入渡し） 1,000m³当り
			中詰材投入（海中採取） 1,000m³当り
		中　詰　均　し	中詰均し 100m²当り

4－1－1 適用範囲

本項は、本体工（ケーソン式）の砂・石材中詰およびバラストに適用する。

4－1－2 施工フロー



4－1－3 中詰材投入

4－1－3－1 施工方式

中詰材は、原則として現場投入渡しとする。

ただし、現場投入渡しにより難い場合は、中詰材の採取、積込み、運搬、投入の費用を加算する。

1）現場投入渡し方式

直　接　投　入

2）海中採取方式

海中採取・積込 → 海　上　運　搬 → 投　入

4－1－3－2 中詰材投入（現場投入渡し）

1）代価表作成手順

・市　況 → 代価表の作成 → ・中詰材投入（現場投入渡し）1,000m３当り代価表

2）施工歩掛

(1) 代価表

①中詰材投入(現場投入渡し）1,000m３当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
中　詰　材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む

注）1. 中詰材は原則として現場投入渡しの単価である。

2. W:材料割増率(%)

4．中詰工

4－1 砂・石材中詰

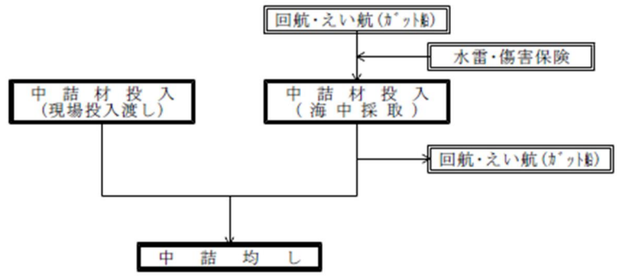
砂・石材中詰に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(レベル3)	細別(レベル4)	積　算　要　素(レベル6)	
中　詰　工	砂・石材中詰	中詰材投入	中詰材投入（現場投入渡し） 1,000m³当り
			中詰材投入（海中採取） 1,000m³当り
		中　詰　均　し	中詰均し 100m²当り

4－1－1 適用範囲

本項は、本体工（ケーソン式）の砂・石材中詰およびバラストに適用する。

4－1－2 施工フロー



4－1－3 中詰材投入

4－1－3－1 施工方式

中詰材は、原則として現場投入渡しとする。

ただし、現場投入渡しにより難い場合は、中詰材の採取、積込み、運搬、投入の費用を加算する。

1）現場投入渡し方式

直　接　投　入

2）海中採取方式

海中採取・積込 → 海　上　運　搬 → 投　入

4－1－3－2 中詰材投入（現場投入渡し）

1）代価表作成手順

・市　況 → 代価表の作成 → ・中詰材投入（現場投入渡し）1,000m３当り代価表

2）施工歩掛

(1) 代価表

①中詰材投入(現場投入渡し）1,000m３当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
中　詰　材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む

注）1. 中詰材は原則として現場投入渡しの単価である。

2. W:材料割増率(%)

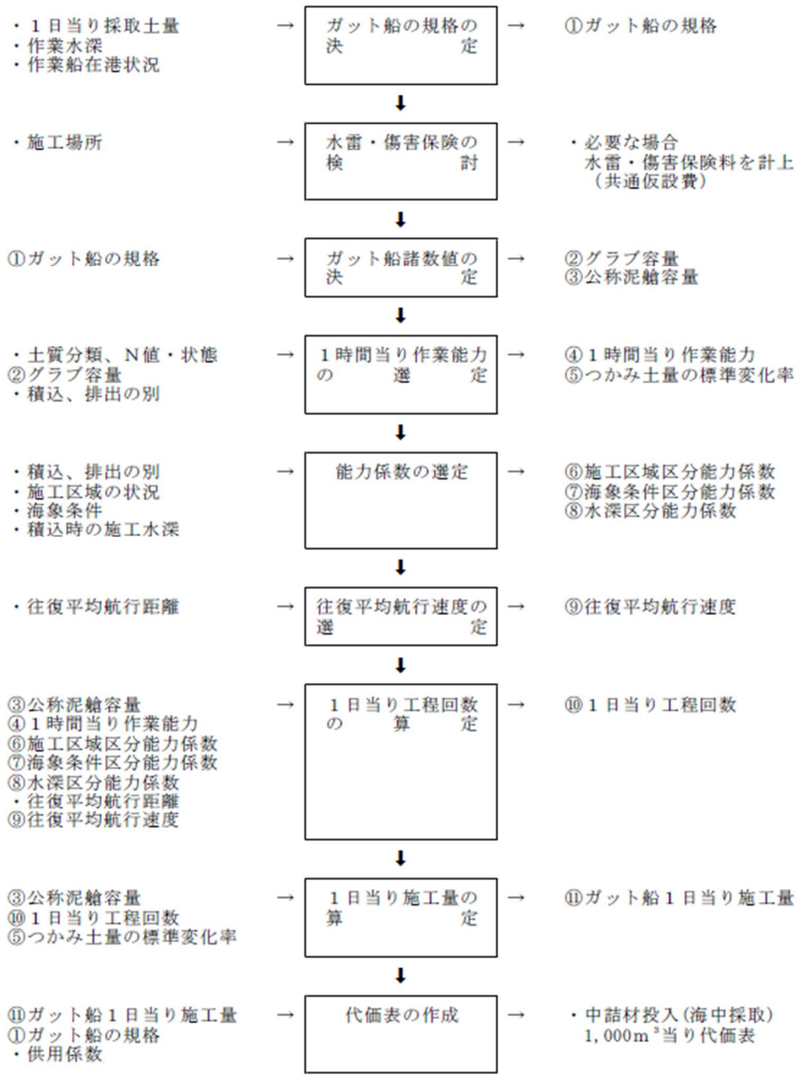
港湾請負工事積算基準

4－1－3－3 中詰材投入（海中採取）

1）適用範囲

本項は、砂・石材中詰の海中採取方式に適用する。

2）代価表作成手順



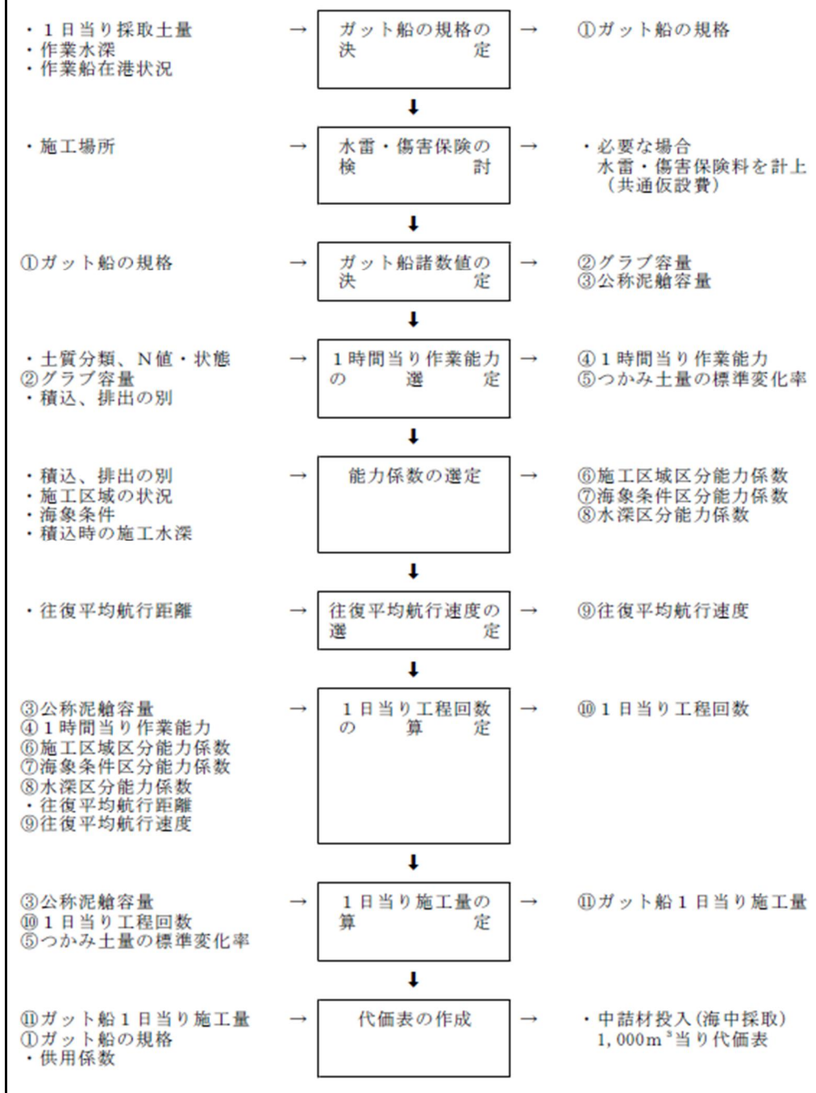
試行的取組（能力補正型） 積算要領

4－1－3－3 中詰材投入（海中採取）

1）適用範囲

本項は、砂・石材中詰の海中採取方式に適用する。

2）代価表作成手順



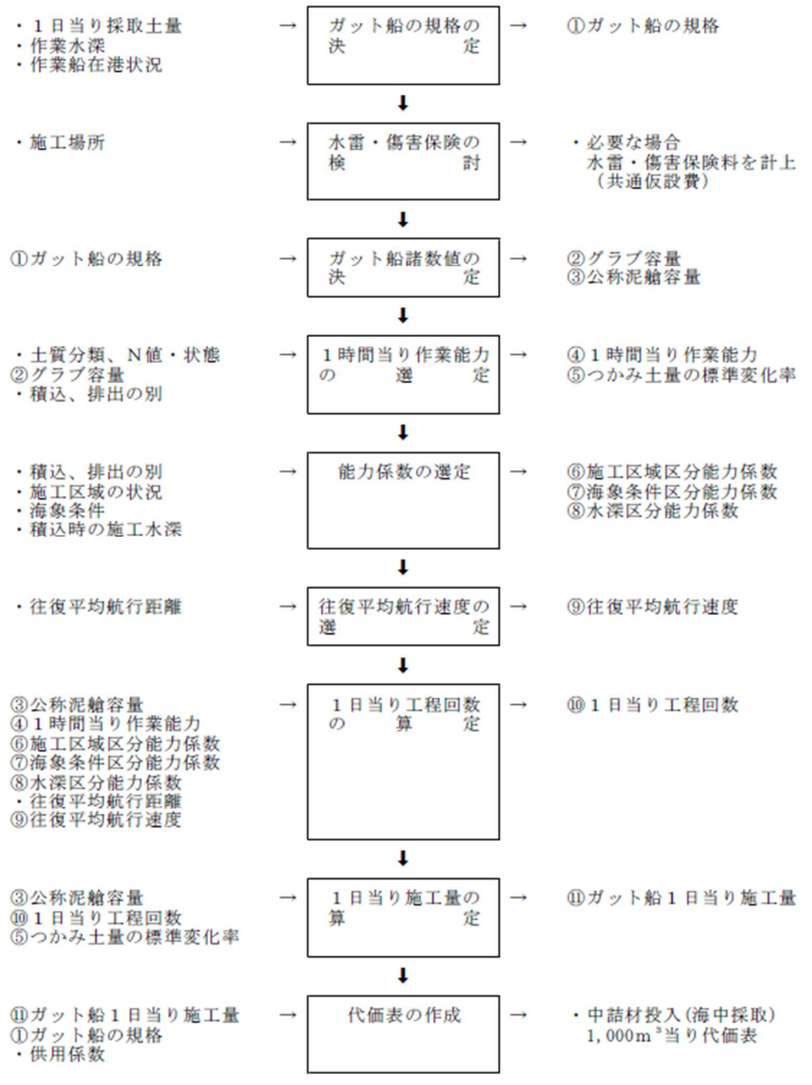
試行的取組（能力現行型） 積算要領

4－1－3－3 中詰材投入（海中採取）

1）適用範囲

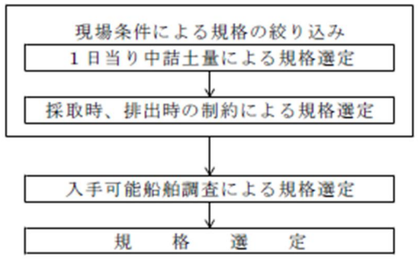
本項は、砂・石材中詰の海中採取方式に適用する。

2）代価表作成手順



3）ガット船の規格選定

(1) 規格選定フロー



施工数量、工期、運転時間、供用係数

採取場所の水深、排出時のリーチ等

(2) ガット船の規格、諸元

ガット船の規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	標準最大作業水深	クレーンのリーチ
グラブ容量1.8m³	1.5～2.0m³	400m³	15 m	10m
グラブ容量3.0m³	2.5～3.0m³	850m³	15 m	12m

注）1. リーチは船舷からの水平距離とする。

2. 標準作業水深は、朔望平均満潮面（H．W．L．）を基準とする水深である。

4）施工歩掛

(1) 作業能力

①ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定式

イ．ほぐした土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

ロ．地山土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×f×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥艙容量（m３）

f：つかみ土量の標準変化率

土質 分類		土質 N値、状態	標準変化率 f	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	0.90	
		10～30 〃	0.85	
割石	200kg／個未満	締った	1.00	

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times E_1\times E_2\times E_3}+\frac{B}{q_0'\times E_1'\times E_2'\times E_3'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

T　：１日当り運転時間（8h／日）

q_0：１時間当り作業能力（標準積込量）（m³／h）

E_1：積込の施工区域区分能力係数

E_2：積込の海象条件区分能力係数

E_3：積込の水深区分能力係数

q_0'：１時間当り作業能力（標準排出量）（m³／h）

E_1'：排出の施工区域区分能力係数

E_2'：排出の海象条件区分能力係数

E_3'：排出の水深区分能力係数（1.00）

d　：往復平均航行距離（km）

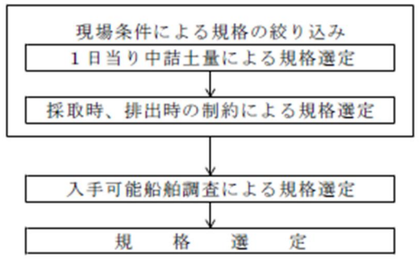
v　：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘要
5km未満	9.3km／h	
5km ～ 8km 〃	9.3 〃	航行距離を5kmとして計算する。
8km以上	14.8 〃	

t　：離接舷等の関連時間（0.5h）

3）ガット船の規格選定

(1) 規格選定フロー



施工数量、工期、運転時間、供用係数

採取場所の水深、排出時のリーチ等

(2) ガット船の規格、諸元

ガット船の規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	標準最大作業水深	クレーンのリーチ
グラブ容量1.8m³	1.5～2.0m³	400m³	15 m	10m
グラブ容量3.0m³	2.5～3.0m³	850m³	15 m	12m

注）1. リーチは船舷からの水平距離とする。

2. 標準作業水深は、朔望平均満潮面（H．W．L．）を基準とする水深である。

4）施工歩掛

(1) 作業能力

①ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定式

イ．ほぐした土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

ロ．地山土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×f×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥艙容量（m３）

f：つかみ土量の標準変化率

土質 分類		土質 N値、状態	標準変化率 f	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	0.90	
		10～30 〃	0.85	
割石	200kg／個未満	締った	1.00	

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times E_1\times E_2\times E_3}+\frac{B}{q_0'\times E_1'\times E_2'\times E_3'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

T　：１日当り運転時間（6h／日）

q_0：１時間当り作業能力（標準積込量）（m³／h）

E_1：積込の施工区域区分能力係数

E_2：積込の海象条件区分能力係数

E_3：積込の水深区分能力係数

q_0'：１時間当り作業能力（標準排出量）（m³／h）

E_1'：排出の施工区域区分能力係数

E_2'：排出の海象条件区分能力係数

E_3'：排出の水深区分能力係数（1.00）

d　：往復平均航行距離（km）

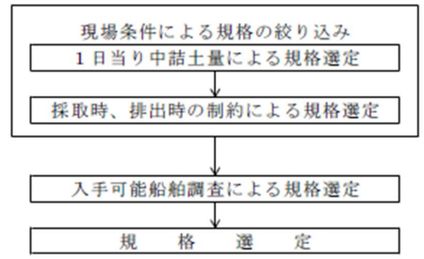
v　：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘要
5km未満	9.3km／h	
5km ～ 8km 〃	9.3 〃	航行距離を5kmとして計算する。
8km以上	14.8 〃	

t　：離接舷等の関連時間（0.5h）

3）ガット船の規格選定

(1) 規格選定フロー



施工数量、工期、運転時間、供用係数

採取場所の水深、排出時のリーチ等

(2) ガット船の規格、諸元

ガット船の規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	標準最大作業水深	クレーンのリーチ
グラブ容量1.8m³	1.5～2.0m³	400m³	15 m	10m
グラブ容量3.0m³	2.5～3.0m³	850m³	15 m	12m

注）1. リーチは船舷からの水平距離とする。

2. 標準作業水深は、朔望平均満潮面（H．W．L．）を基準とする水深である。

4）施工歩掛

(1) 作業能力

①ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定式

イ．ほぐした土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

ロ．地山土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×f×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥艙容量（m３）

f：つかみ土量の標準変化率

土質 分類		土質 N値、状態	標準変化率 f	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	0.90	
		10～30 〃	0.85	
割石	200kg／個未満	締った	1.00	

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times E_1\times E_2\times E_3}+\frac{B}{q_0'\times E_1'\times E_2'\times E_3'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

T　：１日当り運転時間（6h／日）

q_0：１時間当り作業能力（標準積込量）（m³／h）

E_1：積込の施工区域区分能力係数

E_2：積込の海象条件区分能力係数

E_3：積込の水深区分能力係数

q_0'：１時間当り作業能力（標準排出量）（m³／h）

E_1'：排出の施工区域区分能力係数

E_2'：排出の海象条件区分能力係数

E_3'：排出の水深区分能力係数（1.00）

d　：往復平均航行距離（km）

v　：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘要
5km未満	9.3km／h	
5km ～ 8km 〃	9.3 〃	航行距離を5kmとして計算する。
8km以上	14.8 〃	

t　：離接舷等の関連時間（0.5h）

港湾請負工事積算基準

②１時間当り標準作業量（ｑ０およびｑ０’、ｍ３／h）

土質			グラブ浚渫船（硬土盤用）規格				
分類		N値、状態	グラブ容量1.8m３		グラブ容量3.0m３		摘要
			積込 ｑ０	排出 ｑ０’	積込 ｑ０	排出 ｑ０’	
普通土砂	砂質土砂	10未満	126.4	198.6	213.5	327.3	
		10～20 〃	102.7	188.1	188.4	310.9	
		20～30 〃	79.0	188.1	150.7	310.9	
割石	200kg／個未満	締った	56.3	135.0	101.3	227.4	

③能力係数等

イ．施工区域区分能力係数（Ｅ１およびＥ１’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_1	施工区域	現地採取	0.70	0.60	0.50	
E_1'	区分	排出	0.80	0.70	0.55	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	平断面状に変化がなく、散在していない。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪い	平断面形状に変化が大きく、散在している。

ロ．海象条件区分能力係数（Ｅ２およびＥ２’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2 , E_2'	海象条件区分		1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

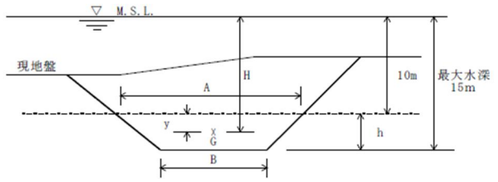
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事。

ハ．水深区分能力係数（Ｅ３およびＥ３’）

能力係数		積込		排出	摘要
		水深10m未満	水深１０～１５m未満		
E_3 E_3'	水深区分	1.00	1.00－0.05×（H－10）	1.00	小数３位四捨五入

注）1.積込時の水深は、平均水面（M.S.L.）を基準とする水深である。
2.同一断面で採取土砂が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は採取土砂を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3.10～15m未満の採取土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。

$H = 10 + y$　　$y = \frac{h}{3} \times \frac{A + 2B}{A + B}$



試行的取組（能力補正型） 積算要領

②１時間当り標準作業量（ｑ０およびｑ０’、ｍ３／h）

土質			グラブ浚渫船（硬土盤用）規格				
分類		N値、状態	グラブ容量1.8m３		グラブ容量3.0m３		摘要
			積込 ｑ０	排出 ｑ０’	積込 ｑ０	排出 ｑ０’	
普通土砂	砂質土砂	10未満	168.5	264.8	284.7	436.4	
		10～20 〃	136.9	250.8	251.2	414.5	
		20～30 〃	105.3	250.8	200.9	414.5	
割石	200kg／個未満	締った	75.1	180.0	135.1	303.2	

③能力係数等

イ．施工区域区分能力係数（Ｅ１およびＥ１’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_1	施工区域	現地採取	0.70	0.60	0.50	
E_1'	区分	排出	0.80	0.70	0.55	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	平断面状に変化がなく、散在していない。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪い	平断面形状に変化が大きく、散在している。

ロ．海象条件区分能力係数（Ｅ２およびＥ２’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2 , E_2'	海象条件区分		1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

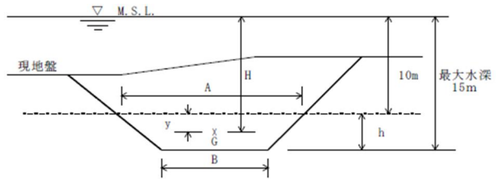
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事。

ハ．水深区分能力係数（Ｅ３およびＥ３’）

能力係数		積込		排出	摘要
		水深10m未満	水深１０～１５m未満		
E_3 E_3'	水深区分	1.00	1.00－0.05×（H－10）	1.00	小数３位四捨五入

注）1.積込時の水深は、平均水面（M.S.L.）を基準とする水深である。
2.同一断面で採取土砂が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は採取土砂を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3.10～15m未満の採取土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。

$H = 10 + y$　　$y = \frac{h}{3} \times \frac{A + 2B}{A + B}$



試行的取組（能力現行型） 積算要領

②１時間当り標準作業量（ｑ０およびｑ０’、ｍ３／h）

土質			グラブ浚渫船（硬土盤用）規格				
分類		N値、状態	グラブ容量1.8m３		グラブ容量3.0m３		摘要
			積込 ｑ０	排出 ｑ０’	積込 ｑ０	排出 ｑ０’	
普通土砂	砂質土砂	10未満	126.4	198.6	213.5	327.3	
		10～20 〃	102.7	188.1	188.4	310.9	
		20～30 〃	79.0	188.1	150.7	310.9	
割石	200kg／個未満	締った	56.3	135.0	101.3	227.4	

③能力係数等

イ．施工区域区分能力係数（Ｅ１およびＥ１’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_1	施工区域	現地採取	0.70	0.60	0.50	
E_1'	区分	排出	0.80	0.70	0.55	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	平断面状に変化がなく、散在していない。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪い	平断面形状に変化が大きく、散在している。

ロ．海象条件区分能力係数（Ｅ２およびＥ２’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2 , E_2'	海象条件区分		1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

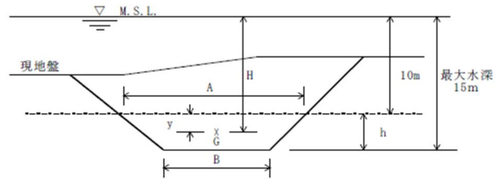
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事。

ハ．水深区分能力係数（Ｅ３およびＥ３’）

能力係数		積込		排出	摘要
		水深10m未満	水深１０～１５m未満		
E_3 E_3'	水深区分	1.00	1.00－0.05×（H－10）	1.00	小数３位四捨五入

注）1.積込時の水深は、平均水面（M.S.L.）を基準とする水深である。
2.同一断面で採取土砂が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は採取土砂を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3.10～15m未満の採取土砂の重心深度（H）は、以下の方法で決定する。

$H = 10 + y$　　$y = \frac{h}{3} \times \frac{A + 2B}{A + B}$



(2) 代価表

①中詰材投入（海中採取） 1,000ｍ３当り

名 称	形 状 寸 法	単位	数 量	摘 要
ガ ッ ト 船	グラブ容量 m3	日	1,000×(1+W/100)/Q	運8H/就10H
雑 材 料				

注）1. W:材料割増率(%)

2. Q:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）

3. 数量は、小数３位四捨五入とする。

4－1－4 中詰均し

4－1－4－1 代価表作成手順

・中詰材の種類 → 代価表の作成 → ・中詰均し 100m²当り代価表

4－1－4－2 施工歩掛

1）代価表

(1) 中詰均し 100ｍ２当り

名 称	形状寸法	単位	数量		摘 要
			中詰砂・砂利・砕石・鉱さい	中詰割石	
普通作業員		人	6.6	9.0	
雑 材 料					

注）縁切材が必要な場合は、所要の材料数量（割増含む）を計上する。

4－2 コンクリート中詰

陸上コンクリート打設は、「6節上部工、2．上部コンクリート工」を、水中コンクリート打設は、「4節本体工、4．3 場所打式、3．水中コンクリート工」を適用する。

5．蓋コンクリート工

「6節上部工、2．上部コンクリート工」を適用する。

6．蓋ブロック工

6－1 蓋ブロック製作

「4節本体工、4．2 ブロック式、2．本体ブロック製作工」を適用する。

6－2 蓋ブロック据付

「4節本体工、4．2 ブロック式、3．本体ブロック据付工」を適用する。

6－3 間詰コンクリート

「6節上部工、2．上部コンクリート工」を適用する。

(2) 代価表

①中詰材投入（海中採取） 1,000ｍ３当り

名 称	形 状 寸 法	単位	数 量	摘 要
ガ ッ ト 船	グラブ容量 m3	日	1,000×(1+W/100)/Q	運6H/就8H
雑 材 料				

注）1. W:材料割増率(%)

2. Q:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）

3. 数量は、小数３位四捨五入とする。

4－1－4 中詰均し

4－1－4－1 代価表作成手順

・中詰材の種類 → 代価表の作成 → ・中詰均し 100m²当り代価表

4－1－4－2 施工歩掛

1）代価表

(1) 中詰均し 100ｍ２当り

名 称	形状寸法	単位	数量		摘 要
			中詰砂・砂利・砕石・鉱さい	中詰割石	
普通作業員		人	6.6	9.0	
雑 材 料					

注）縁切材が必要な場合は、所要の材料数量（割増含む）を計上する。

4－2 コンクリート中詰

陸上コンクリート打設は、「6節上部工、2．上部コンクリート工」を、水中コンクリート打設は、「4節本体工、4．3 場所打式、3．水中コンクリート工」を適用する。

5．蓋コンクリート工

「6節上部工、2．上部コンクリート工」を適用する。

6．蓋ブロック工

6－1 蓋ブロック製作

「4節本体工、4．2 ブロック式、2．本体ブロック製作工」を適用する。

6－2 蓋ブロック据付

「4節本体工、4．2 ブロック式、3．本体ブロック据付工」を適用する。

6－3 間詰コンクリート

「6節上部工、2．上部コンクリート工」を適用する。

(2) 代価表

①中詰材投入（海中採取） 1,000ｍ３当り

名 称	形 状 寸 法	単位	数 量	摘 要
ガ ッ ト 船	グラブ容量 m3	日	1,000×(1+W/100)/Q	運6H/就8H
雑 材 料				

注）1. W:材料割増率(%)

2. Q:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）

3. 数量は、小数３位四捨五入とする。

4－1－4 中詰均し

4－1－4－1 代価表作成手順

・中詰材の種類 → 代価表の作成 → ・中詰均し 100m²当り代価表

4－1－4－2 施工歩掛

1）代価表

(1) 中詰均し 100ｍ２当り

名 称	形状寸法	単位	数量		摘 要
			中詰砂・砂利・砕石・鉱さい	中詰割石	
普通作業員		人	6.6	9.0	
雑 材 料					

注）縁切材が必要な場合は、所要の材料数量（割増含む）を計上する。

4－2 コンクリート中詰

陸上コンクリート打設は、「6節上部工、2．上部コンクリート工」を、水中コンクリート打設は、「4節本体工、4．3 場所打式、3．水中コンクリート工」を適用する。

5．蓋コンクリート工

「6節上部工、2．上部コンクリート工」を適用する。

6．蓋ブロック工

6－1 蓋ブロック製作

「4節本体工、4．2 ブロック式、2．本体ブロック製作工」を適用する。

6－2 蓋ブロック据付

「4節本体工、4．2 ブロック式、3．本体ブロック据付工」を適用する。

6－3 間詰コンクリート

「6節上部工、2．上部コンクリート工」を適用する。

参考資料－３ 中詰材投入（陸上採取）

１．適用範囲

本項は、砂・石材中詰の陸上採取方式に適用する。

２．作業船・機械の組合せ

名　称	規　格	組　合　せ			摘　要
		陸上採取・積込・運搬	ストック場積込・運搬	岸壁積込・運搬投入	
ブルドーザ	(30,000m³未満) 排出ｶﾞｽ対策型 湿地20t級	○	－	－	掘削押土
	(30,000m³以上) 排出ｶﾞｽ対策型 32t級	－	○	○	集積
クローラローダ	1.8~1.9m³	○	○	－	積込
ダンプトラック	10t積級	○	○	－	運搬
ガ　ッ　ト　船	グラブ容量 1.8m³ または 3.0m³	－	－	○	積込運搬投入

注）掘削押土用のブルドーザの規格は現場条件により別途考慮することができる。

３．施工歩掛

１）作業能力

(1) ブルドーザ

①ブルドーザ（掘削押土用）の１日当り施工量（D）

ブルドーザによる各作業の日当り施工量(D)は、次表を標準とする。

（１日当り）

名　称	規　格	土　質　名	単位	地山の掘削押土	ﾙｰｽﾞな状態の押土
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 湿地20ｔ級	砂･砂質土･レキ質土･粘性土	m³	320	540
		岩石･玉石	〃	200	350
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 普通32ｔ級	砂･砂質土･レキ質土･粘性土	〃	710	－
		岩石･玉石	〃	440	－

注）1. 上記の施工量は、平均運搬距離60mまでの押土作業を含んだ値である。
2. 上記の施工量は、転圧を伴わない敷均しを含んだ作業にも適用できる。ただし、転圧を伴う場合は、**「１２節、土工、２．土工　２－３－４　路体(築堤）盛土」**により別途計上する。
3. 「ルーズな状態の押土」作業は、湿地20ｔ級を適用する。
4. 軟岩をリッピングしたものはリッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質の値をとる。
5. 破砕岩の施工量は、「ルーズな状態の押土」を適用する。
6. 集積作業は、「ルーズな状態の押土」を適用する。

参考資料－３ 中詰材投入（陸上採取）

１．適用範囲

本項は、砂・石材中詰の陸上採取方式に適用する。

２．作業船・機械の組合せ

名　称	規　格	組　合　せ			摘　要
		陸上採取・積込・運搬	ストック場積込・運搬	岸壁積込・運搬投入	
ブルドーザ	(30,000m³未満) 排出ｶﾞｽ対策型 湿地20t級	○	－	－	掘削押土
	(30,000m³以上) 排出ｶﾞｽ対策型 32t級	－	○	○	集積
クローラローダ	1.8~1.9m³	○	○	－	積込
ダンプトラック	10t積級	○	○	－	運搬
ガ　ッ　ト　船	グラブ容量 1.8m³ または 3.0m³	－	－	○	積込運搬投入

注）掘削押土用のブルドーザの規格は現場条件により別途考慮することができる。

３．施工歩掛

１）作業能力

(1) ブルドーザ

①ブルドーザ（掘削押土用）の１日当り施工量（D）

ブルドーザによる各作業の日当り施工量(D)は、次表を標準とする。

（１日当り）

名　称	規　格	土　質　名	単位	地山の掘削押土	ﾙｰｽﾞな状態の押土
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 湿地20ｔ級	砂･砂質土･レキ質土･粘性土	m³	320	540
		岩石･玉石	〃	200	350
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 普通32ｔ級	砂･砂質土･レキ質土･粘性土	〃	710	－
		岩石･玉石	〃	440	－

注）1. 上記の施工量は、平均運搬距離60mまでの押土作業を含んだ値である。
2. 上記の施工量は、転圧を伴わない敷均しを含んだ作業にも適用できる。ただし、転圧を伴う場合は、**「１２節、土工、２．土工　２－３－４　路体(築堤）盛土」**により別途計上する。
3. 「ルーズな状態の押土」作業は、湿地20ｔ級を適用する。
4. 軟岩をリッピングしたものはリッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質の値をとる。
5. 破砕岩の施工量は、「ルーズな状態の押土」を適用する。
6. 集積作業は、「ルーズな状態の押土」を適用する。

参考資料－３ 中詰材投入（陸上採取）

１．適用範囲

本項は、砂・石材中詰の陸上採取方式に適用する。

２．作業船・機械の組合せ

名　称	規　格	組　合　せ			摘　要
		陸上採取・積込・運搬	ストック場積込・運搬	岸壁積込・運搬投入	
ブルドーザ	(30,000m³未満) 排出ｶﾞｽ対策型 湿地20t級	○	－	－	掘削押土
	(30,000m³以上) 排出ｶﾞｽ対策型 32t級	－	○	○	集積
クローラローダ	1.8~1.9m³	○	○	－	積込
ダンプトラック	10t積級	○	○	－	運搬
ガ　ッ　ト　船	グラブ容量 1.8m³ または 3.0m³	－	－	○	積込運搬投入

注）掘削押土用のブルドーザの規格は現場条件により別途考慮することができる。

３．施工歩掛

１）作業能力

(1) ブルドーザ

①ブルドーザ（掘削押土用）の１日当り施工量（D）

ブルドーザによる各作業の日当り施工量(D)は、次表を標準とする。

（１日当り）

名　称	規　格	土　質　名	単位	地山の掘削押土	ﾙｰｽﾞな状態の押土
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 湿地20ｔ級	砂･砂質土･レキ質土･粘性土	m³	320	540
		岩石･玉石	〃	200	350
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 普通32ｔ級	砂･砂質土･レキ質土･粘性土	〃	710	－
		岩石･玉石	〃	440	－

注）1. 上記の施工量は、平均運搬距離60mまでの押土作業を含んだ値である。
2. 上記の施工量は、転圧を伴わない敷均しを含んだ作業にも適用できる。ただし、転圧を伴う場合は、**「１２節、土工、２．土工　２－３－４　路体(築堤）盛土」**により別途計上する。
3. 「ルーズな状態の押土」作業は、湿地20ｔ級を適用する。
4. 軟岩をリッピングしたものはリッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質の値をとる。
5. 破砕岩の施工量は、「ルーズな状態の押土」を適用する。
6. 集積作業は、「ルーズな状態の押土」を適用する。

②ブルドーザ（ストック場集積用）の１日当り施工量（D）

ストック場集積用ブルドーザの１日当り施工量はクローラローダ１日当り施工量× 2 とする。

③ブルドーザ（岸壁集積用）の１日当り施工量（D）

ブルドーザの１日当り施工量＝ ｑ０×0.8×Ｅ×Ｔ （小数１位四捨五入）

ｑ０ ：ガット船１時間当り積込量（ｍ３／h）

Ｅ ：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｔ ：ブルドーザの標準運転時間

(2) クローラローダ

分　類	形状寸法	１日当り施工量（D）（m³／日）	摘　要
砂		804	扱い数量を対象
砂利・砕石・鉱さい		572	〃
割　石	200kg／個未満	387	〃

注）本表は、土量変化率（ｆ）＝1.0の場合である。

(3) ダンプトラック

ダンプトラック（10ｔ積級）の運搬日数は、「１２節土工、参考資料－１」を適用する。

積込はクローラローダ（1.8～1.9ｍ３）を標準とする。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

②ブルドーザ（ストック場集積用）の１日当り施工量（D）

ストック場集積用ブルドーザの１日当り施工量はクローラローダ１日当り施工量× 2 とする。

③ブルドーザ（岸壁集積用）の１日当り施工量（D）

ブルドーザの１日当り施工量＝ ｑ０×0.8×Ｅ×Ｔ （小数１位四捨五入）

ｑ０ ：ガット船１時間当り積込量（ｍ３／h）

Ｅ ：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｔ ：ブルドーザの標準運転時間

(2) クローラローダ

分　類	形状寸法	１日当り施工量（D）（m³／日）	摘　要
砂		804	扱い数量を対象
砂利・砕石・鉱さい		572	〃
割　石	200kg／個未満	387	〃

注）本表は、土量変化率（ｆ）＝1.0の場合である。

(3) ダンプトラック

ダンプトラック（10ｔ積級）の運搬日数は、「１２節土工、参考資料－１」を適用する。

積込はクローラローダ（1.8～1.9ｍ３）を標準とする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

②ブルドーザ（ストック場集積用）の１日当り施工量（D）

ストック場集積用ブルドーザの１日当り施工量はクローラローダ１日当り施工量× 2 とする。

③ブルドーザ（岸壁集積用）の１日当り施工量（D）

ブルドーザの１日当り施工量＝ ｑ０×0.8×Ｅ×Ｔ （小数１位四捨五入）

ｑ０ ：ガット船１時間当り積込量（ｍ３／h）

Ｅ ：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｔ ：ブルドーザの標準運転時間

(2) クローラローダ

分　類	形状寸法	１日当り施工量（D）（m³／日）	摘　要
砂		804	扱い数量を対象
砂利・砕石・鉱さい		572	〃
割　石	200kg／個未満	387	〃

注）本表は、土量変化率（ｆ）＝1.0の場合である。

(3) ダンプトラック

ダンプトラック（10ｔ積級）の運搬日数は、「１２節土工、参考資料－１」を適用する。

積込はクローラローダ（1.8～1.9ｍ３）を標準とする。

(4) ガット船

①ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定式

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×f×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥艙容量（m３）

f：つかみ土量の標準変化率（1.0）

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times 0.8\times E_1}+\frac{B}{q_0'\times 0.8\times E_1'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

T　：１日当り運転時間（8h／日）

ｑ０　：１時間当り作業能力（標準積込量）（m３／h）

Ｅ１　：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

ｑ０’：１時間当り作業能力（標準排出量）（m３／h）

Ｅ１’：排出の海象条件区分能力係数

d　：往復平均航行距離（km）

v　：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘　　要
5km未満	9.3km／h	
5km以上8km 〃	9.3 〃	航行距離を5kmとして計算する。
8km〃	14.8 〃	

t　：離接舷等の関連時間（0.5h）

②１時間当り作業能力（ｑ０およびｑ０’、m３／h）

土　　質			グラブ浚渫船（硬土盤用）規格				摘　要
分　　類		N値、状態	グラブ容量1.8m３		グラブ容量3.0m３		
			積　込 ｑ０	排　出 ｑ０’	積　込 ｑ０	排　出 ｑ０’	
普通土砂	砂質土砂	10 未満	198.6		327.3		
その他	砂利・砕石・鉱さい	ゆるい	188.1		310.9		購入材
	割石　200kg／個未満	ゆるい	135.0		227.4		

③能力係数等

イ．海象条件区分能力係数（Ｅ１’）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　　要
E₁’	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事。

(4) ガット船

①ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定式

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×f×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥艙容量（m３）

f：つかみ土量の標準変化率（1.0）

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times 0.8\times E_1}+\frac{B}{q_0'\times 0.8\times E_1'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

T　：１日当り運転時間（6h／日）

ｑ０　：１時間当り作業能力（標準積込量）（m３／h）

Ｅ１　：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

ｑ０’：１時間当り作業能力（標準排出量）（m３／h）

Ｅ１’：排出の海象条件区分能力係数

d　：往復平均航行距離（km）

v　：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘　　要
5km未満	9.3km／h	
5km以上8km 〃	9.3 〃	航行距離を5kmとして計算する。
8km〃	14.8 〃	

t　：離接舷等の関連時間（0.5h）

②１時間当り作業能力（ｑ０およびｑ０’、m３／h）

土　　質			グラブ浚渫船（硬土盤用）規格				摘　要
分　　類		N値、状態	グラブ容量1.8m３		グラブ容量3.0m３		
			積　込 ｑ０	排　出 ｑ０’	積　込 ｑ０	排　出 ｑ０’	
普通土砂	砂質土砂	10 未満	264.8		436.4		
その他	砂利・砕石・鉱さい	ゆるい	250.8		414.5		購入材
	割石　200kg／個未満	ゆるい	180.0		303.2		

③能力係数等

イ．海象条件区分能力係数（Ｅ１’）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　　要
E₁’	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事。

(4) ガット船

①ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定式

１日当り積込・運搬・排出量（Q）＝B×f×N　（m３／日）　（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥艙容量（m３）

f：つかみ土量の標準変化率（1.0）

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times 0.8\times E_1}+\frac{B}{q_0'\times 0.8\times E_1'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

T　：１日当り運転時間（6h／日）

ｑ０　：１時間当り作業能力（標準積込量）（m３／h）

Ｅ１　：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

ｑ０’：１時間当り作業能力（標準排出量）（m３／h）

Ｅ１’：排出の海象条件区分能力係数

d　：往復平均航行距離（km）

v　：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘　　要
5km未満	9.3km／h	
5km以上8km 〃	9.3 〃	航行距離を5kmとして計算する。
8km〃	14.8 〃	

t　：離接舷等の関連時間（0.5h）

②１時間当り作業能力（ｑ０およびｑ０’、m３／h）

土　　質			グラブ浚渫船（硬土盤用）規格				摘　要
分　　類		N値、状態	グラブ容量1.8m３		グラブ容量3.0m３		
			積　込 ｑ０	排　出 ｑ０’	積　込 ｑ０	排　出 ｑ０’	
普通土砂	砂質土砂	10 未満	198.6		327.3		
その他	砂利・砕石・鉱さい	ゆるい	188.1		310.9		購入材
	割石　200kg／個未満	ゆるい	135.0		227.4		

③能力係数等

イ．海象条件区分能力係数（Ｅ１’）

能力係数		普　通	やや悪い	悪　い	摘　　要
E₁’	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普　　通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事。
悪　　い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事。

2）代価表

(1) 陸上採取・積込・運搬 1,000m３当り

名　　称	形 状 寸 法	単位	数　　量	摘　　要
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ク ロ ー ラ ロ ー ダ	1.8～1.9m³	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10t積級	〃		「12節 土工、参考資料-1」による
雑　　材　　料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

(2) ストック場・積込・運搬 1,000m３当り

名　　称	形 状 寸 法	単位	数量	摘　　要
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ク ロ ー ラ ロ ー ダ	1.8～1.9m³	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10t積級	〃		「12節 土工、参考資料-1」による
雑　　材　　料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

(3) 岸壁積込・運搬投入 1,000m３当り

名 称	形 状 寸 法	単位	数　　量	摘　　要
ガ ッ ト 船	グラブ容量　　m3	日	1,000×(1+W/100)/Q	運8H/就10H
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	〃	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
雑 材 料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. Q:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）
3. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、ｍ３/日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。

2）代価表

(1) 陸上採取・積込・運搬 1,000m３当り

名　　称	形 状 寸 法	単位	数　　量	摘　　要
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ク ロ ー ラ ロ ー ダ	1.8～1.9m³	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10t積級	〃		「12節 土工、参考資料-1」による
雑　　材　　料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

(2) ストック場・積込・運搬 1,000m３当り

名　　称	形 状 寸 法	単位	数量	摘　　要
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ク ロ ー ラ ロ ー ダ	1.8～1.9m³	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10t積級	〃		「12節 土工、参考資料-1」による
雑　　材　　料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

(3) 岸壁積込・運搬投入 1,000m３当り

名 称	形 状 寸 法	単位	数　　量	摘　　要
ガ ッ ト 船	グラブ容量　　m3	日	1,000×(1+W/100)/Q	運6H/就8H
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	〃	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
雑 材 料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. Q:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）
3. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、ｍ３/日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。

2）代価表

(1) 陸上採取・積込・運搬 1,000m３当り

名　　称	形 状 寸 法	単位	数　　量	摘　　要
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ク ロ ー ラ ロ ー ダ	1.8～1.9m³	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10t積級	〃		「12節 土工、参考資料-1」による
雑　　材　　料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

(2) ストック場・積込・運搬 1,000m３当り

名　　称	形 状 寸 法	単位	数量	摘　　要
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ク ロ ー ラ ロ ー ダ	1.8～1.9m³	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10t積級	〃		「12節 土工、参考資料-1」による
雑　　材　　料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

(3) 岸壁積込・運搬投入 1,000m３当り

名 称	形 状 寸 法	単位	数　　量	摘　　要
ガ ッ ト 船	グラブ容量　　m3	日	1,000×(1+W/100)/Q	運6H/就8H
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型　t級	〃	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
雑 材 料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. Q:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）
3. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、ｍ３/日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。

第３章　９節　裏込・裏埋工

対象工種

２．裏込工

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

２．　裏込工

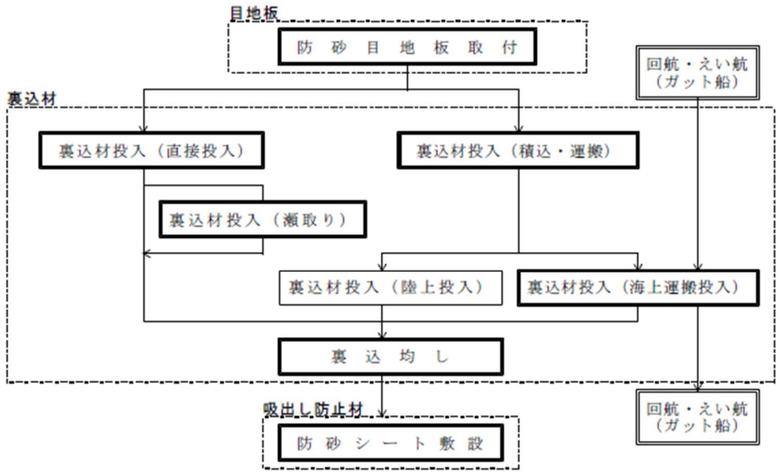
裏込工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
裏　込　工	目　地　板	防砂目地板取付	防砂目地板取付(陸上・水中)	100m当り
	裏　込　材	裏込材投入	裏込材投入(直接投入)	1,000m³当り
			裏込材投入(積込・運搬)	1,000m³当り
			裏込材投入(海上運搬投入)	1,000m³当り
	裏込均し	裏　込　均　し	裏込均し(Ⅰ,Ⅱ)(陸上)	100m²当り
			裏込均し(Ⅱ)(水中)	1日（　m²）当り
	吸出し防止材	防砂シート敷設	防砂シート敷設	1日（　m²）当り
	瀬　取　り	瀬取り投入	瀬取り投入(自積方式)	1,000m³当り
			瀬取り投入(台船方式)	1,000m³当り
			瀬取り投入(二次投入方式)	1,000m³当り

２－１　適用範囲

本項は、係船岸等の構造物の裏込工事に適用する。

２－２　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２．　裏込工

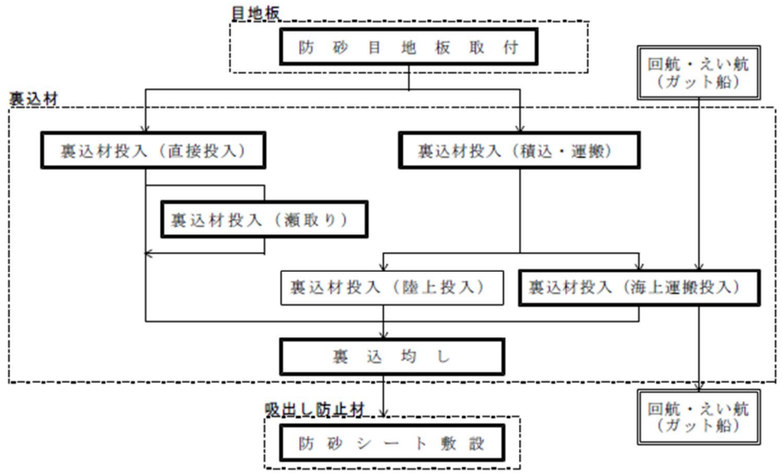
裏込工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
裏　込　工	目　地　板	防砂目地板取付	防砂目地板取付(陸上・水中)	100m当り
	裏　込　材	裏込材投入	裏込材投入(直接投入)	1,000m³当り
			裏込材投入(積込・運搬)	1,000m³当り
			裏込材投入(海上運搬投入)	1,000m³当り
	裏込均し	裏　込　均　し	裏込均し(Ⅰ,Ⅱ)(陸上)	100m²当り
			裏込均し(Ⅱ)(水中)	1日（　m²）当り
	吸出し防止材	防砂シート敷設	防砂シート敷設	1日（　m²）当り
	瀬　取　り	瀬取り投入	瀬取り投入(自積方式)	1,000m³当り
			瀬取り投入(台船方式)	1,000m³当り
			瀬取り投入(二次投入方式)	1,000m³当り

２－１　適用範囲

本項は、係船岸等の構造物の裏込工事に適用する。

２－２　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

２．　裏込工

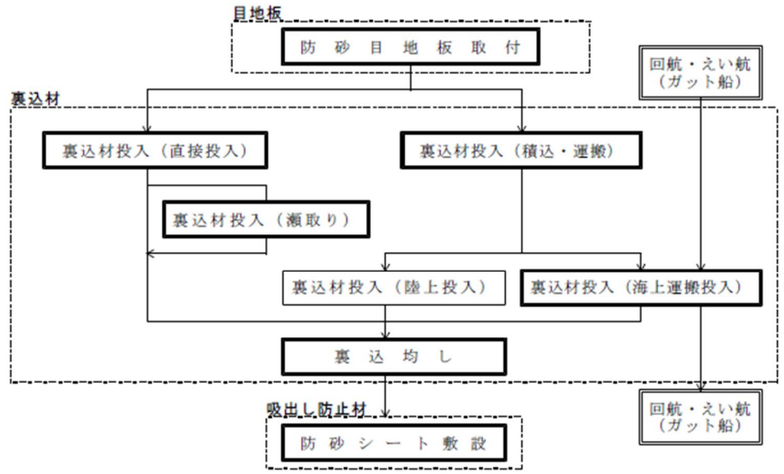
裏込工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
裏　込　工	目　地　板	防砂目地板取付	防砂目地板取付(陸上・水中)	100m当り
	裏　込　材	裏込材投入	裏込材投入(直接投入)	1,000m³当り
			裏込材投入(積込・運搬)	1,000m³当り
			裏込材投入(海上運搬投入)	1,000m³当り
	裏込均し	裏　込　均　し	裏込均し(Ⅰ,Ⅱ)(陸上)	100m²当り
			裏込均し(Ⅱ)(水中)	1日（　m²）当り
	吸出し防止材	防砂シート敷設	防砂シート敷設	1日（　m²）当り
	瀬　取　り	瀬取り投入	瀬取り投入(自積方式)	1,000m³当り
			瀬取り投入(台船方式)	1,000m³当り
			瀬取り投入(二次投入方式)	1,000m³当り

２－１　適用範囲

本項は、係船岸等の構造物の裏込工事に適用する。

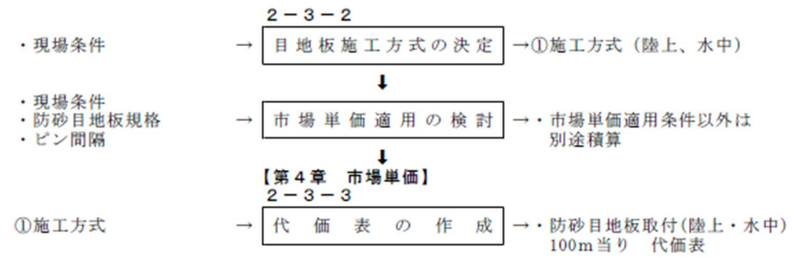
２－２　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

2－3 目地板

2－3－1 代価表作成手順



2－3－2 施工方式

1）陸上取付

防砂目地板の取付は、人力による。

2）水中取付

防砂目地板の取付は、潜水士船による。

2－3－3 施工歩掛

1）代価表

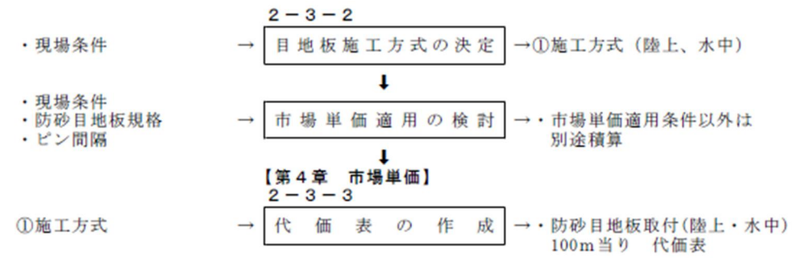
(1) 防砂目地板取付（陸上・水中） 100m当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			陸上	水中	
防砂目地板	t＝5～6mm	m	103		割増しを含む
鋼　板	t＝6mm、b＝65mm	kg	660		
防砂目地板取付		m	100	100	市場単価

注）1. 防砂目地板の規格は、b＝1,000mmを標準とする。
2. 本歩掛の数量は、一重張りの場合に適用する。
なお、二重張りとした場合は、所要の材料数量(割増含む)を計上する。

2－3 目地板

2－3－1 代価表作成手順



2－3－2 施工方式

1）陸上取付

防砂目地板の取付は、人力による。

2）水中取付

防砂目地板の取付は、潜水士船による。

2－3－3 施工歩掛

1）代価表

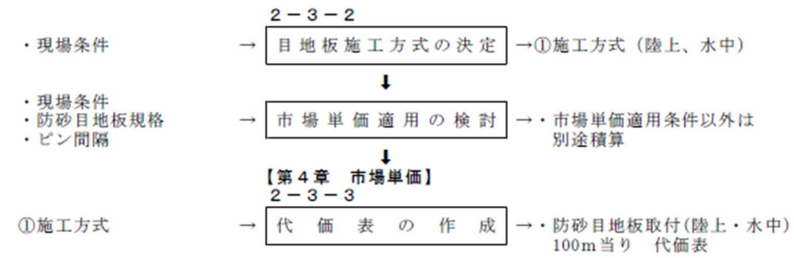
(1) 防砂目地板取付（陸上・水中） 100m当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			陸上	水中	
防砂目地板	t＝5～6mm	m	103		割増しを含む
鋼　板	t＝6mm、b＝65mm	kg	660		
防砂目地板取付		m	100	100	市場単価

注）1. 防砂目地板の規格は、b＝1,000mmを標準とする。
2. 本歩掛の数量は、一重張りの場合に適用する。
なお、二重張りとした場合は、所要の材料数量(割増含む)を計上する。

2－3 目地板

2－3－1 代価表作成手順



2－3－2 施工方式

1）陸上取付

防砂目地板の取付は、人力による。

2）水中取付

防砂目地板の取付は、潜水士船による。

2－3－3 施工歩掛

1）代価表

(1) 防砂目地板取付（陸上・水中） 100m当り

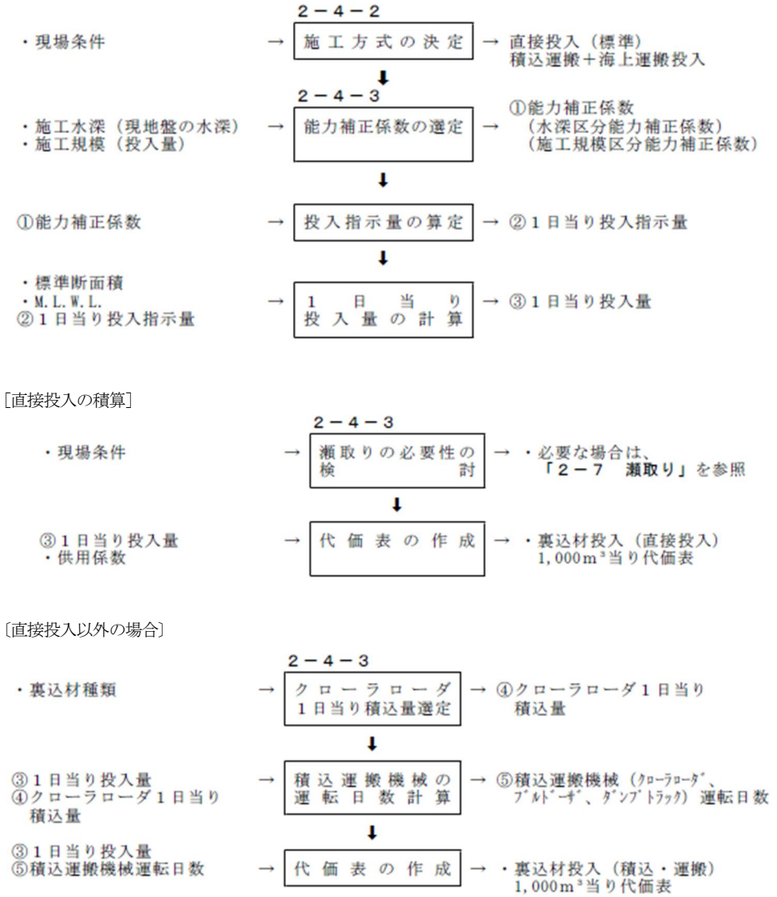
名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			陸上	水中	
防砂目地板	t＝5～6mm	m	103		割増しを含む
鋼　板	t＝6mm、b＝65mm	kg	660		
防砂目地板取付		m	100	100	市場単価

注）1. 防砂目地板の規格は、b＝1,000mmを標準とする。
2. 本歩掛の数量は、一重張りの場合に適用する。
なお、二重張りとした場合は、所要の材料数量(割増含む)を計上する。

港湾請負工事積算基準

2－4 裏込材

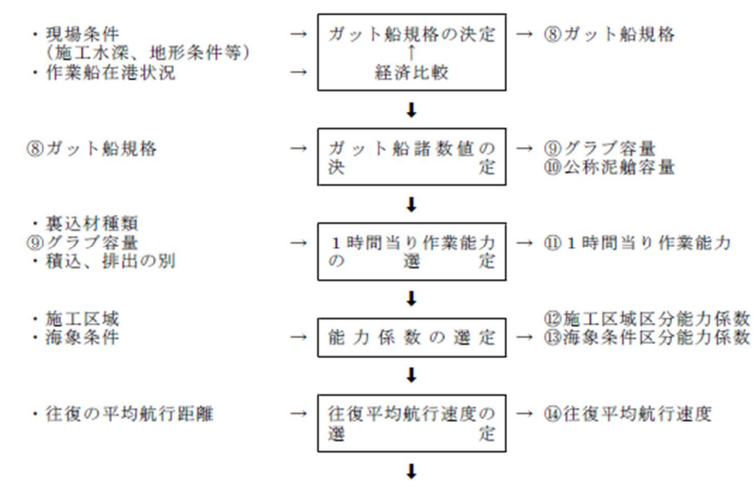
2－4－1 代価表作成手順



［直接投入の積算］

〔直接投入以外の場合〕

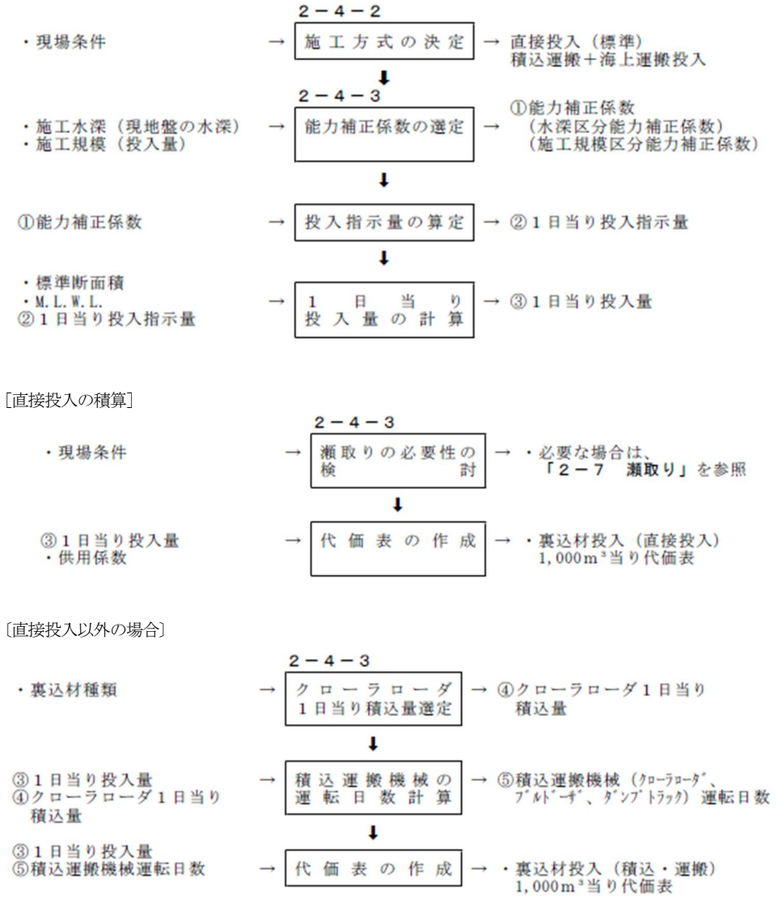
［海上運搬投入の積算］



試行的取組（能力補正型） 積算要領

2－4 裏込材

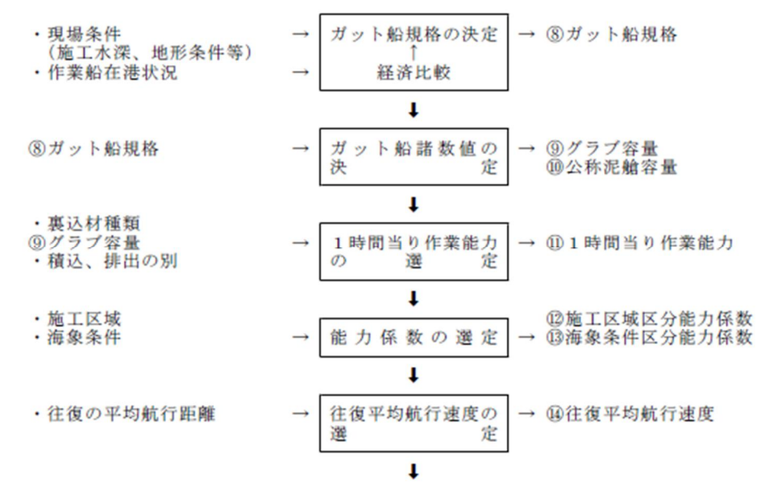
2－4－1 代価表作成手順



［直接投入の積算］

〔直接投入以外の場合〕

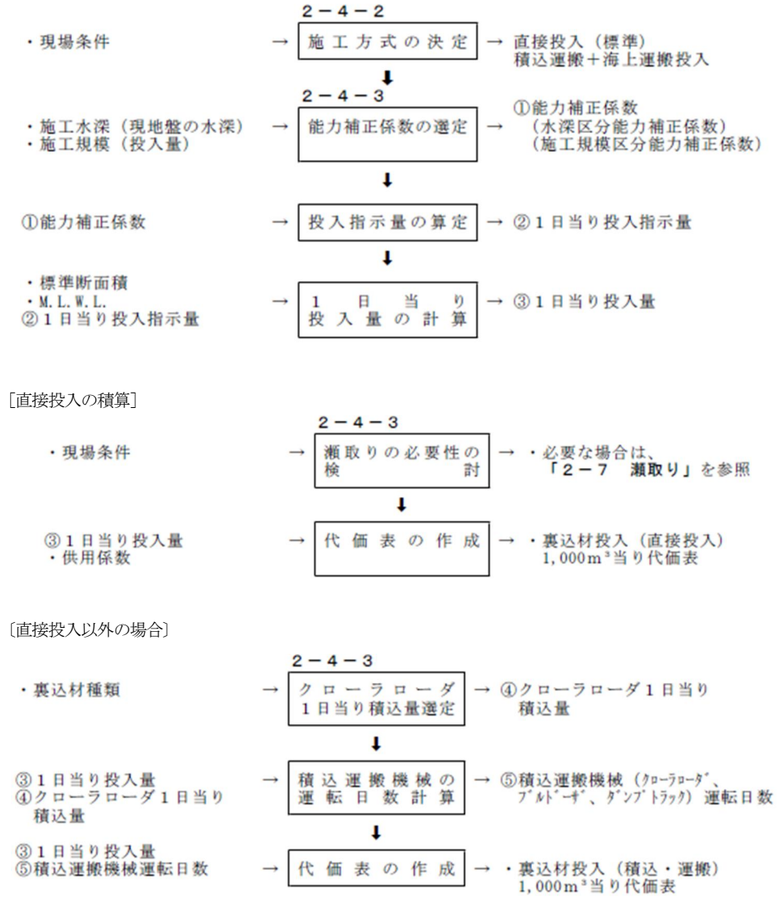
［海上運搬投入の積算］



試行的取組（能力現行型） 積算要領

2－4 裏込材

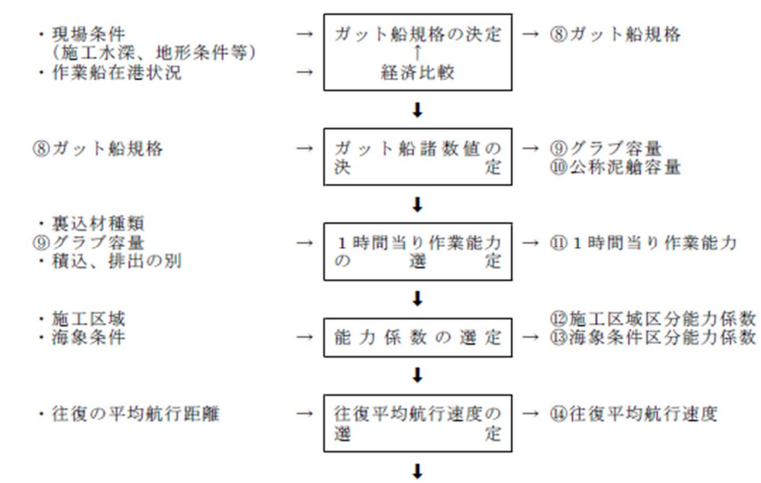
2－4－1 代価表作成手順



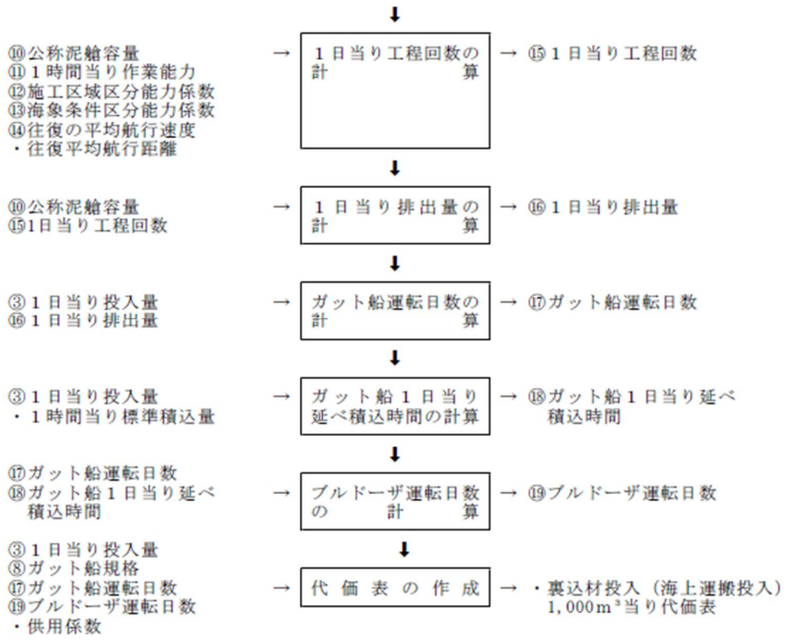
［直接投入の積算］

〔直接投入以外の場合〕

［海上運搬投入の積算］



港湾請負工事積算基準



2－4－2 施工方式

1）裏込材投入

裏込材は、原則として現場投入渡しとする。なお、現場状況により、直接投入により難い場合は、積込、運搬ならびに投入の費用を加算する。

(1) 直接投入

直 接 投 入

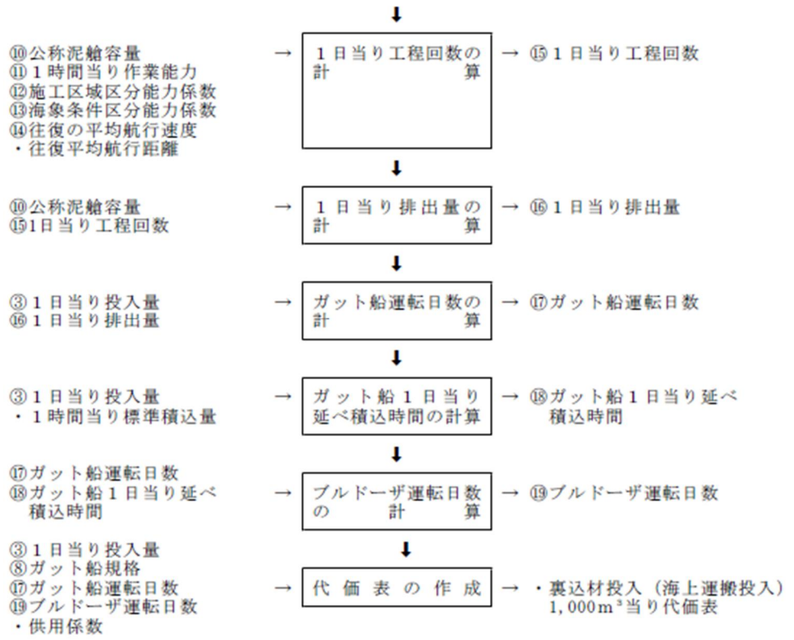
(2) 海上運搬投入

積 込 ・ 運 搬 → 海 上 運 搬 投 入

2）投入指示

投入指示は、潜水士船による。ただし、対象部分は、M. L. W. L. 以下の水中部のみとする。

試行的取組（能力補正型） 積算要領



2－4－2 施工方式

1）裏込材投入

裏込材は、原則として現場投入渡しとする。なお、現場状況により、直接投入により難い場合は、積込、運搬ならびに投入の費用を加算する。

(1) 直接投入

直 接 投 入

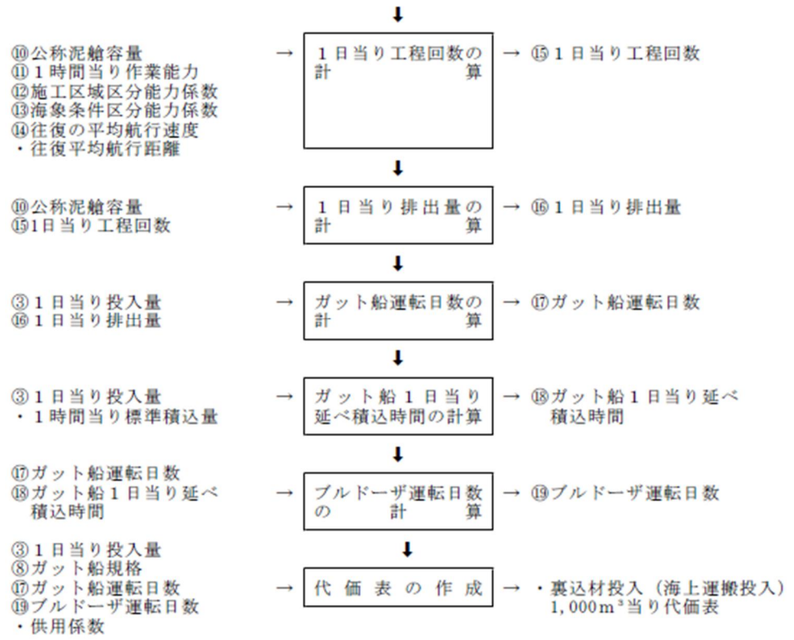
(2) 海上運搬投入

積 込 ・ 運 搬 → 海 上 運 搬 投 入

2）投入指示

投入指示は、潜水士船による。ただし、対象部分は、M. L. W. L. 以下の水中部のみとする。

試行的取組（能力現行型） 積算要領



2－4－2 施工方式

1）裏込材投入

裏込材は、原則として現場投入渡しとする。なお、現場状況により、直接投入により難い場合は、積込、運搬ならびに投入の費用を加算する。

(1) 直接投入

直 接 投 入

(2) 海上運搬投入

積 込 ・ 運 搬 → 海 上 運 搬 投 入

2）投入指示

投入指示は、潜水士船による。ただし、対象部分は、M. L. W. L. 以下の水中部のみとする。

3）作業船組合せ

施工区分	作業内容	名称	規格	摘要
直接投入	投入指示	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	
積込・運搬	積込	クローラローダ	1.8～1.9m³	
	集積	ブルドーザ	15ｔ級	
	運搬	ダンプトラック	10ｔ積級	
海上運搬投入	積込運搬投入	ガット船	ｸﾞﾗﾌﾞ容量 1.8m³ ｸﾞﾗﾌﾞ容量 3.0m³	
	集積	ブルドーザ	15ｔ級	
	投入指示	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	

注）1.ガット船規格の選定は、**「１０節 埋立工、２．埋立工、２－３ ガット土取、２－３－４ 作業船の規格選定」**を適用する。
2.瀬取り投入を行う場合は、クレーン付台船および引船を計上する。

２－４－３ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 投入指示量

①能力算定式

Q＝q×（1.00＋Ｅ１＋Ｅ２） （小数１位四捨五入）

Q ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

q ：潜水士船１日当り標準投入指示量（1,000ｍ３／日）

Ｅ１ ：水深区分能力補正係数

Ｅ２ ：施工規模区分能力補正係数

②能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E₁	水深区分	10m未満	－0.25	平均干潮面（M.L.W.L.）からの現地盤水深をいう。
		10～20m未満	0.00	
		20m以上	0.05	
E₂	施工規模区分	1,000m³未満	－0.25	施工規模区分には、材料割増しを含む。 また、投入指示量に係わらず、全投入量によるものとする。
		1,000m³ ～ 5,000m³未満	0.00	
		5,000m³ ～ 10,000m³未満	0.30	
		10,000m³以上	0.45	

試行的取組（能力補正型） 積算要領

3）作業船組合せ

施工区分	作業内容	名称	規格	摘要
直接投入	投入指示	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	
積込・運搬	積込	クローラローダ	1.8～1.9m³	
	集積	ブルドーザ	15ｔ級	
	運搬	ダンプトラック	10ｔ積級	
海上運搬投入	積込運搬投入	ガット船	ｸﾞﾗﾌﾞ容量 1.8m³ ｸﾞﾗﾌﾞ容量 3.0m³	
	集積	ブルドーザ	15ｔ級	
	投入指示	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	

注）1.ガット船規格の選定は、**「１０節 埋立工、２．埋立工、２－３ ガット土取、２－３－４ 作業船の規格選定」**を適用する。
2.瀬取り投入を行う場合は、クレーン付台船および引船を計上する。

２－４－３ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 投入指示量

①能力算定式

Q＝q×（1.00＋Ｅ１＋Ｅ２） （小数１位四捨五入）

Q ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

q ：潜水士船１日当り標準投入指示量（1,000ｍ３／日）

Ｅ１ ：水深区分能力補正係数

Ｅ２ ：施工規模区分能力補正係数

②能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E₁	水深区分	10m未満	－0.25	平均干潮面（M.L.W.L.）からの現地盤水深をいう。
		10～20m未満	0.00	
		20m以上	0.05	
E₂	施工規模区分	1,000m³未満	－0.25	施工規模区分には、材料割増しを含む。 また、投入指示量に係わらず、全投入量によるものとする。
		1,000m³ ～ 5,000m³未満	0.00	
		5,000m³ ～ 10,000m³未満	0.30	
		10,000m³以上	0.45	

試行的取組（能力現行型） 積算要領

3）作業船組合せ

施工区分	作業内容	名称	規格	摘要
直接投入	投入指示	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	
積込・運搬	積込	クローラローダ	1.8～1.9m³	
	集積	ブルドーザ	15ｔ級	
	運搬	ダンプトラック	10ｔ積級	
海上運搬投入	積込運搬投入	ガット船	ｸﾞﾗﾌﾞ容量 1.8m³ ｸﾞﾗﾌﾞ容量 3.0m³	
	集積	ブルドーザ	15ｔ級	
	投入指示	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	

注）1.ガット船規格の選定は、**「１０節 埋立工、２．埋立工、２－３ ガット土取、２－３－４ 作業船の規格選定」**を適用する。
2.瀬取り投入を行う場合は、クレーン付台船および引船を計上する。

２－４－３ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 投入指示量

①能力算定式

Q＝q×（1.00＋Ｅ１＋Ｅ２） （小数１位四捨五入）

Q ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

q ：潜水士船１日当り標準投入指示量（1,000ｍ３／日）

Ｅ１ ：水深区分能力補正係数

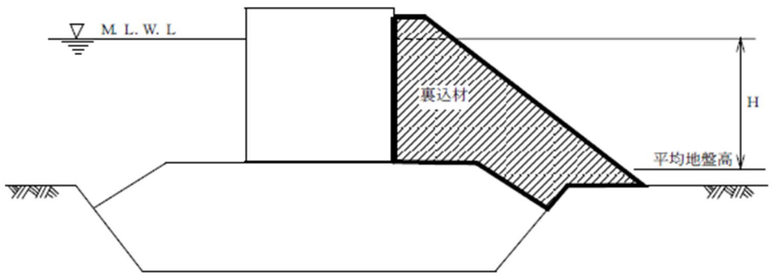
Ｅ２ ：施工規模区分能力補正係数

②能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E₁	水深区分	10m未満	－0.25	平均干潮面（M.L.W.L.）からの現地盤水深をいう。
		10～20m未満	0.00	
		20m以上	0.05	
E₂	施工規模区分	1,000m³未満	－0.25	施工規模区分には、材料割増しを含む。 また、投入指示量に係わらず、全投入量によるものとする。
		1,000m³ ～ 5,000m³未満	0.00	
		5,000m³ ～ 10,000m³未満	0.30	
		10,000m³以上	0.45	

港湾請負工事積算基準

（参考図）



(2) １日当り投入量

Ｖ＝Ｑ／δ　（小数１位四捨五入）

Ｖ：１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）

Ｑ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

δ：標準断面において、裏込材全体数量に対する投入指示対象数量の割合（小数３位四捨五入）

(3) 積込・運搬

①１日当り積込・運搬量

１日当り積込・運搬量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②作業能力

イ．クローラローダ（1.8～1.9m$_3$）

分　類	形状寸法	１日当り施工量（Ｄ）（m^3／日）	摘　要
砕石・鉱さい		572	扱い数量を対象
割　石	200kg／個未満	387	〃

注）本表は、土量変化率（ｆ）＝1.0の場合である。

ロ．ブルドーザ（15ｔ級）

ブルドーザの１日当り施工量（Ｄ）は、クローラローダの１日当り施工量× 2 とする。

(4) 海上運搬投入

①１日当り海上運搬投入量

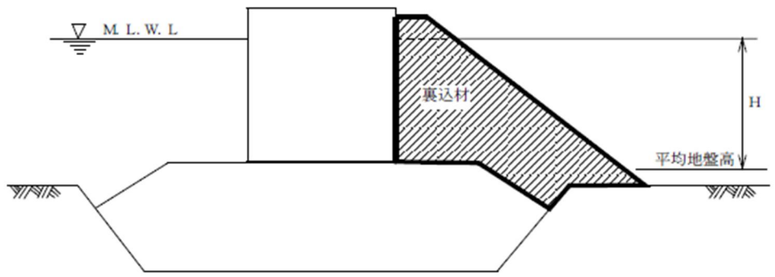
１日当り海上運搬投入量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②ガット船の規格および諸元

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	摘　要
グラブ容量 1.8m^3	1.5 ～ 2.0 m^3	400 m^3	
〃 3.0〃	2.5 ～ 3.0 〃	850 〃	

試行的取組（能力補正型）　積算要領

（参考図）



(2) １日当り投入量

Ｖ＝Ｑ／δ　（小数１位四捨五入）

Ｖ：１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）

Ｑ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

δ：標準断面において、裏込材全体数量に対する投入指示対象数量の割合（小数３位四捨五入）

(3) 積込・運搬

①１日当り積込・運搬量

１日当り積込・運搬量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②作業能力

イ．クローラローダ（1.8～1.9m$_3$）

分　類	形状寸法	１日当り施工量（Ｄ）（m^3／日）	摘　要
砕石・鉱さい		572	扱い数量を対象
割　石	200kg／個未満	387	〃

注）本表は、土量変化率（ｆ）＝1.0の場合である。

ロ．ブルドーザ（15ｔ級）

ブルドーザの１日当り施工量（Ｄ）は、クローラローダの１日当り施工量× 2 とする。

(4) 海上運搬投入

①１日当り海上運搬投入量

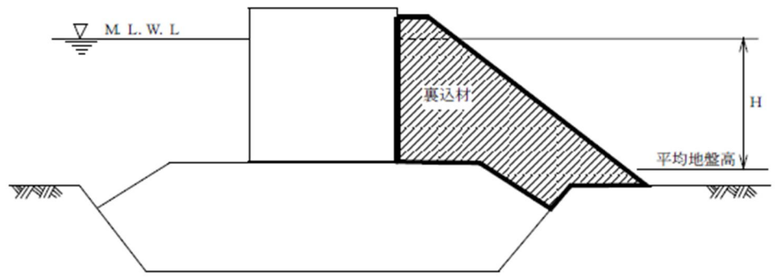
１日当り海上運搬投入量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②ガット船の規格および諸元

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	摘　要
グラブ容量 1.8m^3	1.5 ～ 2.0 m^3	400 m^3	
〃 3.0〃	2.5 ～ 3.0 〃	850 〃	

試行的取組（能力現行型）　積算要領

（参考図）



(2) １日当り投入量

Ｖ＝Ｑ／δ　（小数１位四捨五入）

Ｖ：１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）

Ｑ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

δ：標準断面において、裏込材全体数量に対する投入指示対象数量の割合（小数３位四捨五入）

(3) 積込・運搬

①１日当り積込・運搬量

１日当り積込・運搬量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②作業能力

イ．クローラローダ（1.8～1.9m$_3$）

分　類	形状寸法	１日当り施工量（Ｄ）（m^3／日）	摘　要
砕石・鉱さい		572	扱い数量を対象
割　石	200kg／個未満	387	〃

注）本表は、土量変化率（ｆ）＝1.0の場合である。

ロ．ブルドーザ（15ｔ級）

ブルドーザの１日当り施工量（Ｄ）は、クローラローダの１日当り施工量× 2 とする。

(4) 海上運搬投入

①１日当り海上運搬投入量

１日当り海上運搬投入量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②ガット船の規格および諸元

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	摘　要
グラブ容量 1.8m^3	1.5 ～ 2.0 m^3	400 m^3	
〃 3.0〃	2.5 ～ 3.0 〃	850 〃	

港湾請負工事積算基準

③作業能力

イ．ブルドーザ（15ｔ級）

ブルドーザの１日当り施工量（D）＝ｑ０×Ｅ１×Ｅ２×Ｔ　（小数１位四捨五入）

ｑ０：ガット船１時間当り積込量（ｍ３／h）

Ｅ１：積込の施工区域区分能力係数（0.8）

Ｅ２：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｔ：ブルドーザの標準運転時間

ロ．ガット船

ガット船１日当り積込・運搬・排出量（G）＝B×N（ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥舶容量（ｍ３）

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0}\times\left(\frac{1}{E_1\times E_2}+\frac{1}{E_1'\times E_2'}\right)+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

Ｔ：１日当り運転時間（h／日、標準8h／日）

ｑ０：１時間当り標準積込量、標準排出量（ｍ３／h）

Ｅ１：積込の施工区域区分能力係数（0.8）

Ｅ２：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

ｄ：往復平均航行距離（㎞）

ｖ：往復平均航行速度（㎞／h）

航行距離	航行速度	摘要
8㎞未満	9.3 ㎞／h	航行距離を5㎞として計算する。
8㎞以上	14.8 〃	

ｔ：離接舷等の関連時間（0.5h）

ハ．１時間当り標準積込量・排出量（ｑ０）

材料種類		ガット船の規格		摘要
分類	形状寸法	グラブ容量 1.8m3	グラブ容量 3.0m3	
砕石・鉱さい		188.1 m3／h	310.9 m3／h	
割石	200kg/個未満	135.0 〃	227.4 〃	

ニ．能力係数等

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
施工区域区分	E_1	0.80			
	E_1'	0.80	0.70	0.55	
海象条件区分	E_2	1.00			
	E_2'	1.00	0.95	0.80	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E_1 E_1'	施工区域区分	普通	施工場所が普通で、排出あるいは移動に制限がない
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	施工場所が狭小で、排出あるいは移動に制限がある
E_2 E_2'	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または、潮流、潮位差が特に大きい工事

試行的取組（能力補正型）積算要領

③作業能力

イ．ブルドーザ（15ｔ級）

ブルドーザの１日当り施工量（D）＝ｑ０×Ｅ１×Ｅ２×Ｔ　（小数１位四捨五入）

ｑ０：ガット船１時間当り積込量（ｍ３／h）

Ｅ１：積込の施工区域区分能力係数（0.8）

Ｅ２：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｔ：ブルドーザの標準運転時間

ロ．ガット船

ガット船１日当り積込・運搬・排出量（G）＝B×N（ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥舶容量（ｍ３）

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0}\times\left(\frac{1}{E_1\times E_2}+\frac{1}{E_1'\times E_2'}\right)+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

Ｔ：１日当り運転時間（h／日、標準6h／日）

ｑ０：１時間当り標準積込量、標準排出量（ｍ３／h）

Ｅ１：積込の施工区域区分能力係数（0.8）

Ｅ２：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

ｄ：往復平均航行距離（㎞）

ｖ：往復平均航行速度（㎞／h）

航行距離	航行速度	摘要
8㎞未満	9.3 ㎞／h	航行距離を5㎞として計算する。
8㎞以上	14.8 〃	

ｔ：離接舷等の関連時間（0.5h）

ハ．１時間当り標準積込量・排出量（ｑ０）

材料種類		ガット船の規格		摘要
分類	形状寸法	グラブ容量 1.8m3	グラブ容量 3.0m3	
砕石・鉱さい		250.8 m3／h	414.5 m3／h	
割石	200kg/個未満	180.0 〃	303.2 〃	

ニ．能力係数等

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
施工区域区分	E_1	0.80			
	E_1'	0.80	0.70	0.55	
海象条件区分	E_2	1.00			
	E_2'	1.00	0.95	0.80	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E_1 E_1'	施工区域区分	普通	施工場所が普通で、排出あるいは移動に制限がない
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	施工場所が狭小で、排出あるいは移動に制限がある
E_2 E_2'	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または、潮流、潮位差が特に大きい工事

試行的取組（能力現行型）積算要領

③作業能力

イ．ブルドーザ（15ｔ級）

ブルドーザの１日当り施工量（D）＝ｑ０×Ｅ１×Ｅ２×Ｔ　（小数１位四捨五入）

ｑ０：ガット船１時間当り積込量（ｍ３／h）

Ｅ１：積込の施工区域区分能力係数（0.8）

Ｅ２：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｔ：ブルドーザの標準運転時間

ロ．ガット船

ガット船１日当り積込・運搬・排出量（G）＝B×N（ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

B：ガット船の公称泥舶容量（ｍ３）

N：１日当り工程回数（回）

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0}\times\left(\frac{1}{E_1\times E_2}+\frac{1}{E_1'\times E_2'}\right)+\frac{2\times d}{v}+t}$$

（小数３位四捨五入）

Ｔ：１日当り運転時間（h／日、標準6h／日）

ｑ０：１時間当り標準積込量、標準排出量（ｍ３／h）

Ｅ１：積込の施工区域区分能力係数（0.8）

Ｅ２：積込の海象条件区分能力係数（1.0）

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

ｄ：往復平均航行距離（㎞）

ｖ：往復平均航行速度（㎞／h）

航行距離	航行速度	摘要
8㎞未満	9.3 ㎞／h	航行距離を5㎞として計算する。
8㎞以上	14.8 〃	

ｔ：離接舷等の関連時間（0.5h）

ハ．１時間当り標準積込量・排出量（ｑ０）

材料種類		ガット船の規格		摘要
分類	形状寸法	グラブ容量 1.8m3	グラブ容量 3.0m3	
砕石・鉱さい		188.1 m3／h	310.9 m3／h	
割石	200kg/個未満	135.0 〃	227.4 〃	

ニ．能力係数等

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
施工区域区分	E_1	0.80			
	E_1'	0.80	0.70	0.55	
海象条件区分	E_2	1.00			
	E_2'	1.00	0.95	0.80	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E_1 E_1'	施工区域区分	普通	施工場所が普通で、排出あるいは移動に制限がない
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	施工場所が狭小で、排出あるいは移動に制限がある
E_2 E_2'	海象条件区分	普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
		やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
		悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または、潮流、潮位差が特に大きい工事

2）代価表

(1) 裏込材投入（直接投入） 1,000m3当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材	グラブ容量 m3	m3	1,000×(1+W/100)/Q	割増しを含む
潜水士船	D 270PS型 3～5ｔ吊	日	1,000×(1+W/100)/D	就業８H
雑材料				

注）1. 裏込材は原則として現場投入渡しの単価である。
2. W:材料割増率（%）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）
4. 作業船等の数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 水深、施工区域の広さ等に制約があり、瀬取り投入が必要な場合は別途必要な費用を

(2) 直接投入以外の場合

①裏込材投入（積込・運搬） 1,000ｍ３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
クローラローダ	1.8～1.9m³	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 15ｔ級	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダンプトラック	10t積級	〃		「12編 土工、参考資料-1」による
雑材料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

②裏込材投入（海上運搬投入） 1,000ｍ３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m3	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
潜水士船	D 270PS型 3～5ｔ吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業８H
ガット船	グラブ容量 m3	〃	1,000×(1+W/100)/G	運８H／就１０H
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 15ｔ級	〃	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
雑材料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. V:１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）
3. G:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）
4. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、ｍ３/日）
5. 数量は、小数３位四捨五入とする。

２－５ 裏込均し

２－５－１ 裏込均しの区分

均し区分	均し精度	陸上均し	水中均し	摘要
裏込均し（Ⅰ）	± 5 cm	○	－	
裏込均し（Ⅱ）	± 20 cm	○	○	

注）均し区分および施工範囲については、防砂シート敷設等の現場条件を考慮して決定する。

2）代価表

(1) 裏込材投入（直接投入） 1,000m3当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材	グラブ容量 m3	m3	1,000×(1+W/100)/Q	割増しを含む
潜水士船	D 270PS型 3～5ｔ吊	日	1,000×(1+W/100)/D	就業８H
雑材料				

注）1. 裏込材は原則として現場投入渡しの単価である。
2. W:材料割増率（%）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）
4. 作業船等の数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 水深、施工区域の広さ等に制約があり、瀬取り投入が必要な場合は別途必要な費用を

(2) 直接投入以外の場合

①裏込材投入（積込・運搬） 1,000ｍ３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
クローラローダ	1.8～1.9m³	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 15ｔ級	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダンプトラック	10t積級	〃		「12編 土工、参考資料-1」による
雑材料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

②裏込材投入（海上運搬投入） 1,000ｍ３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m3	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
潜水士船	D 270PS型 3～5ｔ吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業８H
ガット船	グラブ容量 m3	〃	1,000×(1+W/100)/G	運６H／就８H
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 15ｔ級	〃	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
雑材料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. V:１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）
3. G:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）
4. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、ｍ３/日）
5. 数量は、小数３位四捨五入とする。

２－５ 裏込均し

２－５－１ 裏込均しの区分

均し区分	均し精度	陸上均し	水中均し	摘要
裏込均し（Ⅰ）	± 5 cm	○	－	
裏込均し（Ⅱ）	± 20 cm	○	○	

注）均し区分および施工範囲については、防砂シート敷設等の現場条件を考慮して決定する。

2）代価表

(1) 裏込材投入（直接投入） 1,000m3当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材	グラブ容量 m3	m3	1,000×(1+W/100)/Q	割増しを含む
潜水士船	D 270PS型 3～5ｔ吊	日	1,000×(1+W/100)/D	就業８H
雑材料				

注）1. 裏込材は原則として現場投入渡しの単価である。
2. W:材料割増率（%）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）
4. 作業船等の数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 水深、施工区域の広さ等に制約があり、瀬取り投入が必要な場合は別途必要な費用を

(2) 直接投入以外の場合

①裏込材投入（積込・運搬） 1,000ｍ３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
クローラローダ	1.8～1.9m³	日	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 15ｔ級	〃	1,000×(1+W/100)/D	〃
ダンプトラック	10t積級	〃		「12編 土工、参考資料-1」による
雑材料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、m³/日）
3. 数量は、小数3位四捨五入とする。

②裏込材投入（海上運搬投入） 1,000ｍ３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m3	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
潜水士船	D 270PS型 3～5ｔ吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業８H
ガット船	グラブ容量 m3	〃	1,000×(1+W/100)/G	運６H／就８H
ブルドーザ	排出ｶﾞｽ対策型 15ｔ級	〃	1,000×(1+W/100)/D	標準運転時間
雑材料				

注）1. W:材料割増率(%)
2. V:１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）
3. G:ガット船１日当り積込・運搬・排出量（扱い数量、ｍ３/日）
4. D:陸上機械１日当り施工量（扱い数量、ｍ３/日）
5. 数量は、小数３位四捨五入とする。

２－５ 裏込均し

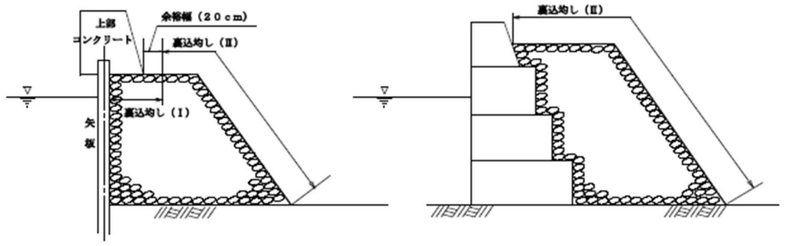
２－５－１ 裏込均しの区分

均し区分	均し精度	陸上均し	水中均し	摘要
裏込均し（Ⅰ）	± 5 cm	○	－	
裏込均し（Ⅱ）	± 20 cm	○	○	

注）均し区分および施工範囲については、防砂シート敷設等の現場条件を考慮して決定する。

港湾請負工事積算基準

（参考図）



2－5－2　代価表作成手順

・平均干潮面等
・均し面の高さ → 陸上・水中工事区分の確認 → ・陸上、水中の工事区分

［陸上均しの積算］

2－5－3
・施工場所 → 使用クレーン類の決定 → ①クレーン類の種類

・割石質量
①クレーン類の種類
・クレーン類作業可能範囲 → クレーン類の規格の決定 → ②クレーン類の規格

2－5－4
・均し区分、均し精度 → 普通作業員の標準人数の決定 → ③100m²当り普通作業員標準人数

・施工規模（均し面積）
・潮待ちの有無 → 能力係数の選定 → ④施工規模区分 能力補正係数
⑤潮待ち区分能力係数

③100m²当り普通作業員標準人数
④施工規模区分能力補正係数
⑤潮待ち区分能力係数 → 普通作業員の人数の算定 → ⑥100m²当り普通作業員人数

⑥100m²当り普通作業員人数 → 代価表の作成 → ・裏込均し（Ⅰ，Ⅱ）（陸上）100m²当り代価表

［水中均しの積算］

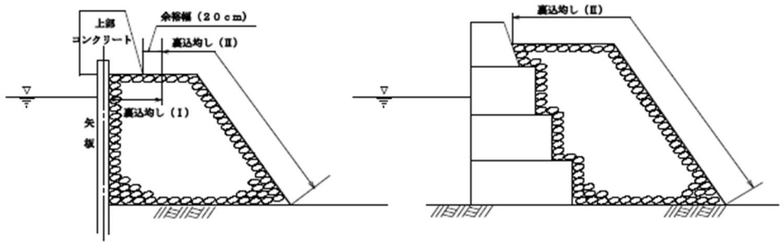
2－5－5
・透明度
・施工規模（均し面積）
・潮待ちの有無
・施工水深 → 能力補正係数の選定 → ①透明度区分能力補正係数
②施工規模区分能力補正係数
③潮待ち区分能力係数
④水深区分能力係数

①透明度区分能力補正係数
②施工規模区分能力補正係数
③潮待ち区分能力係数
④水深区分能力係数 → 1日当り均し面積の算定 → ⑤潜水士船1日当り均し面積

⑤潜水士船1日当り均し面積
・供用係数 → 代価表の作成 → ・裏込均し（Ⅱ）（水中）1日（　m²）当り代価表

試行的取組（能力補正型） 積算要領

（参考図）



2－5－2　代価表作成手順

・平均干潮面等
・均し面の高さ → 陸上・水中工事区分の確認 → ・陸上、水中の工事区分

［陸上均しの積算］

2－5－3
・施工場所 → 使用クレーン類の決定 → ①クレーン類の種類

・割石質量
①クレーン類の種類
・クレーン類作業可能範囲 → クレーン類の規格の決定 → ②クレーン類の規格

2－5－4
・均し区分、均し精度 → 普通作業員の標準人数の決定 → ③100m²当り普通作業員標準人数

・施工規模（均し面積）
・潮待ちの有無 → 能力係数の選定 → ④施工規模区分 能力補正係数
⑤潮待ち区分能力係数

③100m²当り普通作業員標準人数
④施工規模区分能力補正係数
⑤潮待ち区分能力係数 → 普通作業員の人数の算定 → ⑥100m²当り普通作業員人数

⑥100m²当り普通作業員人数 → 代価表の作成 → ・裏込均し（Ⅰ，Ⅱ）（陸上）100m²当り代価表

［水中均しの積算］

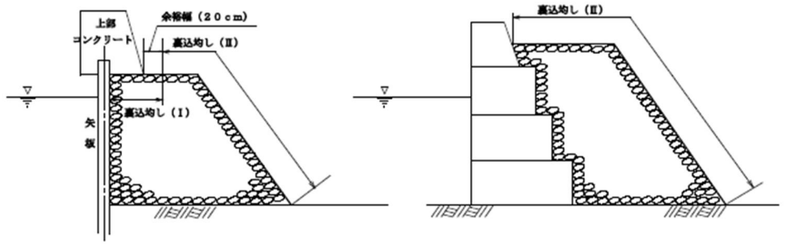
2－5－5
・透明度
・施工規模（均し面積）
・潮待ちの有無
・施工水深 → 能力補正係数の選定 → ①透明度区分能力補正係数
②施工規模区分能力補正係数
③潮待ち区分能力係数
④水深区分能力係数

①透明度区分能力補正係数
②施工規模区分能力補正係数
③潮待ち区分能力係数
④水深区分能力係数 → 1日当り均し面積の算定 → ⑤潜水士船1日当り均し面積

⑤潜水士船1日当り均し面積
・供用係数 → 代価表の作成 → ・裏込均し（Ⅱ）（水中）1日（　m²）当り代価表

試行的取組（能力現行型） 積算要領

（参考図）



2－5－2　代価表作成手順

・平均干潮面等
・均し面の高さ → 陸上・水中工事区分の確認 → ・陸上、水中の工事区分

［陸上均しの積算］

2－5－3
・施工場所 → 使用クレーン類の決定 → ①クレーン類の種類

・割石質量
①クレーン類の種類
・クレーン類作業可能範囲 → クレーン類の規格の決定 → ②クレーン類の規格

2－5－4
・均し区分、均し精度 → 普通作業員の標準人数の決定 → ③100m²当り普通作業員標準人数

・施工規模（均し面積）
・潮待ちの有無 → 能力係数の選定 → ④施工規模区分 能力補正係数
⑤潮待ち区分能力係数

③100m²当り普通作業員標準人数
④施工規模区分能力補正係数
⑤潮待ち区分能力係数 → 普通作業員の人数の算定 → ⑥100m²当り普通作業員人数

⑥100m²当り普通作業員人数 → 代価表の作成 → ・裏込均し（Ⅰ，Ⅱ）（陸上）100m²当り代価表

［水中均しの積算］

2－5－5
・透明度
・施工規模（均し面積）
・潮待ちの有無
・施工水深 → 能力補正係数の選定 → ①透明度区分能力補正係数
②施工規模区分能力補正係数
③潮待ち区分能力係数
④水深区分能力係数

①透明度区分能力補正係数
②施工規模区分能力補正係数
③潮待ち区分能力係数
④水深区分能力係数 → 1日当り均し面積の算定 → ⑤潜水士船1日当り均し面積

⑤潜水士船1日当り均し面積
・供用係数 → 代価表の作成 → ・裏込均し（Ⅱ）（水中）1日（　m²）当り代価表

２－５－３ 施工方式

１）陸上均し

裏込材の陸上均しは、バックホウ（またはクレーン付台船＋引船）と普通作業員の組合せによるものを原則とする。

２）水中均し

裏込材の水中均しは、潜水士船による。

２－５－４ 陸上均しの施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

$$N = n_i \times (0.55 + E_1) \times E_2 \quad \text{（小数２位四捨五入）}$$

Ｎ ：100ｍ２当り普通作業員の人数（人）

ｎｉ ：100ｍ２当り普通作業員の標準人数（人）

Ｅ１ ：施工規模区分能力補正係数

Ｅ２ ：潮待ち区分能力係数

(2) 100ｍ２当りの普通作業員の標準人数（ｎｉ）

均し区分、精度	裏込均し(Ⅰ)（±5 cm）	裏込均し(Ⅱ)（±20 cm）
n_i	36.5 人	25.5 人

(3) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E_1	施工規模区分	1,000m²未満	0.00	均し面積は、均し精度に係わらず、裏込め均しの陸上部面積を対象とする。
		1,000m²以上	-0.10	
E_2	潮待ち区分	潮待ち部以外	1.00	
		潮待ち部	1.10	

(4) 労務構成等

能力算定式で求まる普通作業員人数に対し、下表の比率で労務費およびクレーン類（機械所要日数）を計上する（小数２位四捨五入）。

工種	普通作業員	機械所要日数	摘要
裏込均し	1.0	0.08	平均質量200ｋｇ/個未満

なお、クレーン付台船を使用する場合の引船の所要日数は、クレーン付台船と同じとする。

２）代価表

(1) 裏込均し（Ⅰ，Ⅱ）（陸上） 100 ｍ２当り

名称	形状寸法	単位	数量 陸上施工	数量 海上施工	摘要
バックホウ	排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.8m³（平積 0.6m³）	日		－	標準運転時間
クレーン付台船	ｔ吊	〃	－		運6H／就8H
引船	鋼Ｄ PS型	〃	－		運2H／就8H
普通作業員		人			
雑材料					

注）1. クレーン付台船の規格は、裏込石の質量およびクレーン付台船の作業可能範囲により決定する。
2. 引船の規格は、**「第２章 工事費の積算、１節 直接工事費、付属資料－１作業能力等、２．作業船と引船の標準組合せ」**による。
3. 現場条件により、バックホウにかえてラフテレーンクレーンを計上することができる。ラフテレーンクレーンの規格は、裏込石の質量およびラフテレーンクレーンの作業可能範囲により決定する。

２－５－３ 施工方式
１）陸上均し
裏込材の陸上均しは、バックホウ（またはクレーン付台船＋引船）と普通作業員の組合せによるものを原則とする。
２）水中均し
裏込材の水中均しは、潜水士船による。
２－５－４ 陸上均しの施工歩掛
１）作業能力
(1) 能力算定式
N＝ｎｉ×（0.55＋Ｅ１）×Ｅ２ （小数２位四捨五入）
Ｎ ：100ｍ２当り普通作業員の人数（人）
ｎｉ ：100ｍ２当り普通作業員の標準人数（人）
Ｅ１ ：施工規模区分能力補正係数
Ｅ２ ：潮待ち区分能力係数
(2) 100ｍ２当りの普通作業員の標準人数（ｎｉ）
均し区分、精度 | 裏込均し(Ⅰ)（±5 cm） | 裏込均し(Ⅱ)（±20 cm）
ｎｉ | 36.5 人 | 25.5 人
(3) 能力係数等
係数区分 | | | 補正係数 | 摘要
Ｅ１ | 施工規模区分 | 1,000m²未満 | 0.00 | 均し面積は、均し精度に係わらず、裏込め均しの陸上部面積を対象とする。
| | | 1,000m²以上 | -0.10 |
Ｅ２ | 潮待ち区分 | 潮待ち部以外 | 1.00 |
| | 潮待ち部 | 1.10 |
(4) 労務構成等
能力算定式で求まる普通作業員人数に対し、下表の比率で労務費およびクレーン類（機械所要日数）を計上する（小数２位四捨五入）。
工種 | 普通作業員 | 機械所要日数 | 摘要
裏込均し | 1.0 | 0.08 | 平均質量200ｋｇ/個未満
なお、クレーン付台船を使用する場合の引船の所要日数は、クレーン付台船と同じとする。
２）代価表
(1) 裏込均し（Ⅰ，Ⅱ）（陸上） 100 ｍ２当り
名称 | 形状寸法 | 単位 | 数量 陸上施工 | 数量 海上施工 | 摘要
バックホウ | 排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.8m³（平積 0.6m³） | 日 | | － | 標準運転時間
クレーン付台船 | ｔ吊 | 〃 | － | | 運6H／就8H
引船 | 鋼Ｄ PS型 | 〃 | － | | 運2H／就8H
普通作業員 | | 人 | | |
雑材料 | | | | |
注）1. クレーン付台船の規格は、裏込石の質量およびクレーン付台船の作業可能範囲により決定する。
2. 引船の規格は、**「第２章 工事費の積算、１節 直接工事費、付属資料－１作業能力等、２．作業船と引船の標準組合せ」**による。
3. 現場条件により、バックホウにかえてラフテレーンクレーンを計上することができる。ラフテレーンクレーンの規格は、裏込石の質量およびラフテレーンクレーンの作業可能範囲により決定する。

２－５－３ 施工方式
１）陸上均し
裏込材の陸上均しは、バックホウ（またはクレーン付台船＋引船）と普通作業員の組合せによるものを原則とする。
２）水中均し
裏込材の水中均しは、潜水士船による。
２－５－４ 陸上均しの施工歩掛
１）作業能力
(1) 能力算定式
N＝ｎｉ×（0.55＋Ｅ１）×Ｅ２ （小数２位四捨五入）
Ｎ ：100ｍ２当り普通作業員の人数（人）
ｎｉ ：100ｍ２当り普通作業員の標準人数（人）
Ｅ１ ：施工規模区分能力補正係数
Ｅ２ ：潮待ち区分能力係数
(2) 100ｍ２当りの普通作業員の標準人数（ｎｉ）
均し区分、精度 | 裏込均し(Ⅰ)（±5 cm） | 裏込均し(Ⅱ)（±20 cm）
ｎｉ | 36.5 人 | 25.5 人
(3) 能力係数等
係数区分 | | | 補正係数 | 摘要
Ｅ１ | 施工規模区分 | 1,000m²未満 | 0.00 | 均し面積は、均し精度に係わらず、裏込め均しの陸上部面積を対象とする。
| | | 1,000m²以上 | -0.10 |
Ｅ２ | 潮待ち区分 | 潮待ち部以外 | 1.00 |
| | 潮待ち部 | 1.10 |
(4) 労務構成等
能力算定式で求まる普通作業員人数に対し、下表の比率で労務費およびクレーン類（機械所要日数）を計上する（小数２位四捨五入）。
工種 | 普通作業員 | 機械所要日数 | 摘要
裏込均し | 1.0 | 0.08 | 平均質量200ｋｇ/個未満
なお、クレーン付台船を使用する場合の引船の所要日数は、クレーン付台船と同じとする。
２）代価表
(1) 裏込均し（Ⅰ，Ⅱ）（陸上） 100 ｍ２当り
名称 | 形状寸法 | 単位 | 数量 陸上施工 | 数量 海上施工 | 摘要
バックホウ | 排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型 山積 0.8m³（平積 0.6m³） | 日 | | － | 標準運転時間
クレーン付台船 | ｔ吊 | 〃 | － | | 運6H／就8H
引船 | 鋼Ｄ PS型 | 〃 | － | | 運2H／就8H
普通作業員 | | 人 | | |
雑材料 | | | | |
注）1. クレーン付台船の規格は、裏込石の質量およびクレーン付台船の作業可能範囲により決定する。
2. 引船の規格は、**「第２章 工事費の積算、１節 直接工事費、付属資料－１作業能力等、２．作業船と引船の標準組合せ」**による。
3. 現場条件により、バックホウにかえてラフテレーンクレーンを計上することができる。ラフテレーンクレーンの規格は、裏込石の質量およびラフテレーンクレーンの作業可能範囲により決定する。

港湾請負工事積算基準

2－5－5 水中均しの施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

A＝ａｉ×（1.00＋E1＋E2）×E3×E4×T （小数２位四捨五入）

Ａ ：潜水士船１日当り均し面積（ｍ２／日）

ａｉ ：潜水士船１時間当り標準均し能力（4.9ｍ２／h）

E1 ：透明度区分能力補正係数

E2 ：施工規模区分能力補正係数

E3 ：潮待ち区分能力補正係数

E4 ：水深区分能力補正係数

Ｔ ：潜水士船１日当り運転時間（6.0h／日）

(2) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E1	透明度区分	普通	0.00	透明度が概ね1m未満を悪いとする。
		悪い	－0.10	
E2	施工規模区分	800m²未満	－0.05	均し面積は、均し精度に係わらず、裏込め均しの合計面積（水中・陸上合算）を対象とする。
		800m²以上	0.00	
E3	潮待ち区分	潮待ち部以外	1.00	
		潮待ち部	0.70	
E4	水深区分	10m 未満	0.87	平均干潮面（M.L.W.L.）からの水深とする。
		10～15m 〃	0.70	
		15～20m 〃	0.78	
		20～25m 〃	0.72	
		25～30m 〃	0.57	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E8	水深区分	15m未満	単独潜水方式
		15～30m未満	２人潜水方式(交互)

2）代価表

(1) 裏込均し（Ⅱ）(水中) １日（ ｍ２）当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			単独潜水方式	2人潜水方式(交互)	
① 潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1	－	就業8H
② 潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	－	1	就業8H
雑材料					

試行的取組（能力補正型） 積算要領

2－5－5 水中均しの施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

A＝ａｉ×（1.00＋E1＋E2）×E3×E4×T （小数２位四捨五入）

Ａ ：潜水士船１日当り均し面積（ｍ２／日）

ａｉ ：潜水士船１時間当り標準均し能力（4.9ｍ２／h）

E1 ：透明度区分能力補正係数

E2 ：施工規模区分能力補正係数

E3 ：潮待ち区分能力補正係数

E4 ：水深区分能力補正係数

Ｔ ：潜水士船１日当り運転時間（6.0h／日）

(2) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E1	透明度区分	普通	0.00	透明度が概ね1m未満を悪いとする。
		悪い	－0.10	
E2	施工規模区分	800m²未満	－0.05	均し面積は、均し精度に係わらず、裏込め均しの合計面積（水中・陸上合算）を対象とする。
		800m²以上	0.00	
E3	潮待ち区分	潮待ち部以外	1.00	
		潮待ち部	0.70	
E4	水深区分	10m 未満	0.87	平均干潮面（M.L.W.L.）からの水深とする。
		10～15m 〃	0.70	
		15～20m 〃	0.78	
		20～25m 〃	0.72	
		25～30m 〃	0.57	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E8	水深区分	15m未満	単独潜水方式
		15～30m未満	２人潜水方式(交互)

2）代価表

(1) 裏込均し（Ⅱ）(水中) １日（ ｍ２）当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			単独潜水方式	2人潜水方式(交互)	
① 潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1	－	就業8H
② 潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	－	1	就業8H
雑材料					

試行的取組（能力現行型） 積算要領

2－5－5 水中均しの施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式

A＝ａｉ×（1.00＋E1＋E2）×E3×E4×T （小数２位四捨五入）

Ａ ：潜水士船１日当り均し面積（ｍ２／日）

ａｉ ：潜水士船１時間当り標準均し能力（4.9ｍ２／h）

E1 ：透明度区分能力補正係数

E2 ：施工規模区分能力補正係数

E3 ：潮待ち区分能力補正係数

E4 ：水深区分能力補正係数

Ｔ ：潜水士船１日当り運転時間（6.0h／日）

(2) 能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E1	透明度区分	普通	0.00	透明度が概ね1m未満を悪いとする。
		悪い	－0.10	
E2	施工規模区分	800m²未満	－0.05	均し面積は、均し精度に係わらず、裏込め均しの合計面積（水中・陸上合算）を対象とする。
		800m²以上	0.00	
E3	潮待ち区分	潮待ち部以外	1.00	
		潮待ち部	0.70	
E4	水深区分	10m 未満	0.87	平均干潮面（M.L.W.L.）からの水深とする。
		10～15m 〃	0.70	
		15～20m 〃	0.78	
		20～25m 〃	0.72	
		25～30m 〃	0.57	

係数区分の補足表

係数区分			係数区分の適用明細
E8	水深区分	15m未満	単独潜水方式
		15～30m未満	２人潜水方式(交互)

2）代価表

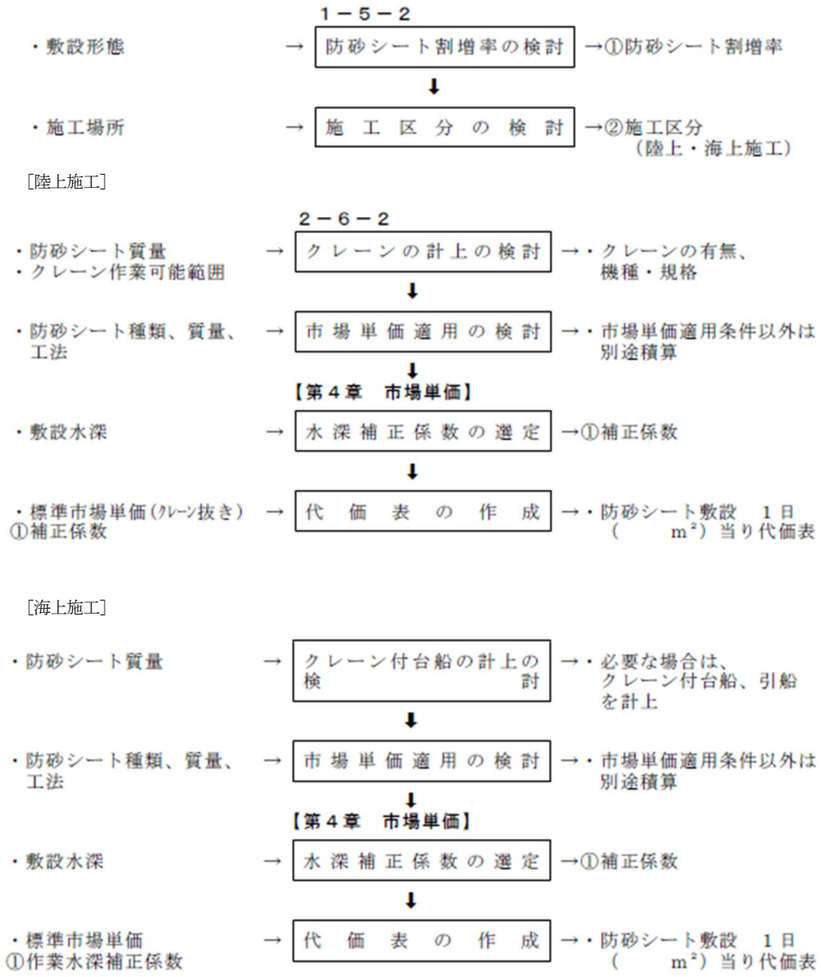
(1) 裏込均し（Ⅱ）(水中) １日（ ｍ２）当り

名称	形状寸法	単位	数量		摘要
			単独潜水方式	2人潜水方式(交互)	
① 潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1	－	就業8H
② 潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	－	1	就業8H
雑材料					

港湾請負工事積算基準

２－６ 吸出し防止材

２－６－１ 代価表作成手順



２－６－２ 施工方式

防砂シートは、原則として潜水士船で敷設する。ただし、敷設する防砂シートの質量等および現場条件（施工場所）により、クレーン類を計上することができる。

施工区分	クレーン類を必要としない場合		クレーン類を必要とする場合	
	名称	規格	名称	規格
陸上施工	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊
			ラフテレーンクレーンまたはクローラクレーン	（油） ｔ吊
海上施工	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊
	台船	鋼 100ｔ積	クレーン付台船	35～40ｔ吊
	引船	鋼D200PS型	引船	鋼D300PS型

２－６－３ 施工歩掛

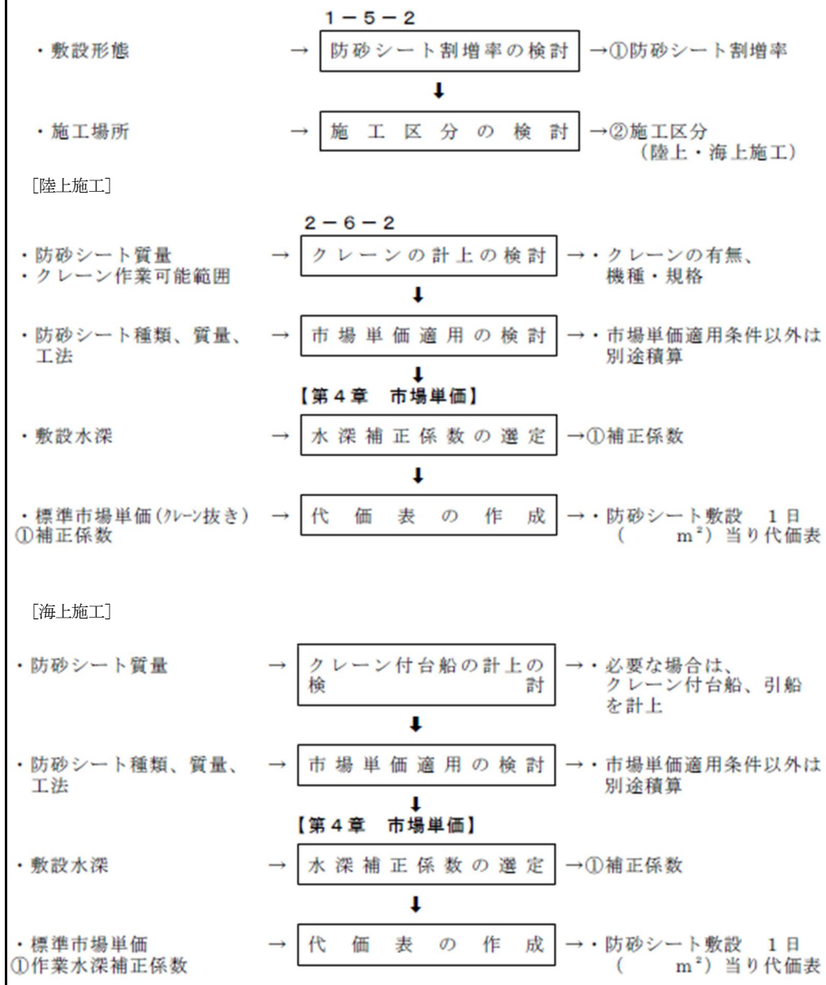
１）市場単価の算定

「第４章市場単価」による。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

２－６ 吸出し防止材

２－６－１ 代価表作成手順



２－６－２ 施工方式

防砂シートは、原則として潜水士船で敷設する。ただし、敷設する防砂シートの質量等および現場条件（施工場所）により、クレーン類を計上することができる。

施工区分	クレーン類を必要としない場合		クレーン類を必要とする場合	
	名称	規格	名称	規格
陸上施工	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊
			ラフテレーンクレーンまたはクローラクレーン	（油） ｔ吊
海上施工	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊
	台船	鋼 100ｔ積	クレーン付台船	35～40ｔ吊
	引船	鋼D200PS型	引船	鋼D300PS型

２－６－３ 施工歩掛

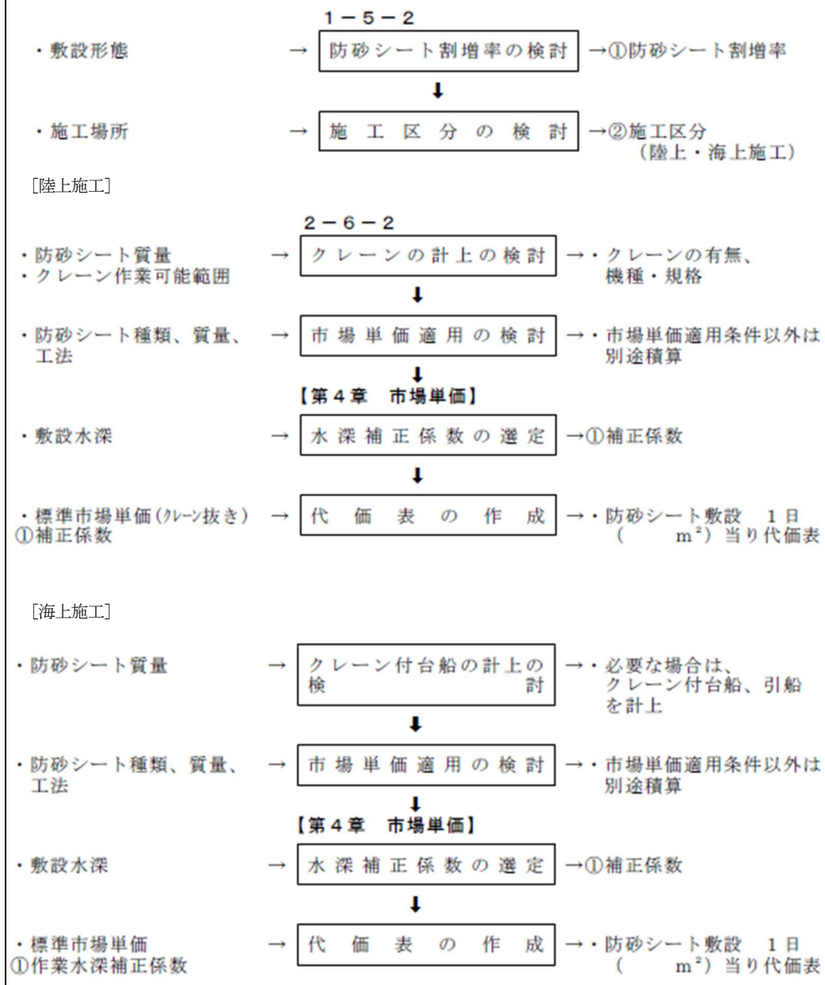
１）市場単価の算定

「第４章市場単価」による。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

２－６ 吸出し防止材

２－６－１ 代価表作成手順



２－６－２ 施工方式

防砂シートは、原則として潜水士船で敷設する。ただし、敷設する防砂シートの質量等および現場条件（施工場所）により、クレーン類を計上することができる。

施工区分	クレーン類を必要としない場合		クレーン類を必要とする場合	
	名称	規格	名称	規格
陸上施工	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊
			ラフテレーンクレーンまたはクローラクレーン	（油） ｔ吊
海上施工	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊	潜水士船	D270PS型 3～5ｔ吊
	台船	鋼 100ｔ積	クレーン付台船	35～40ｔ吊
	引船	鋼D200PS型	引船	鋼D300PS型

２－６－３ 施工歩掛

１）市場単価の算定

「第４章市場単価」による。

2）代価表

(1) 防砂シート敷設１日（516m２）当り

名称	形状寸法	単位	数量				摘要
			陸上		海上		
			クレーン抜き	陸上クレーン	台船使用	クレーン付台船使用	
防砂シート		m²	568				割増しを含む
ラフテレーンクレーンまたはクローラクレーン	（油）ｔ吊	日	－	1	－	－	標準運転時間
防砂シート敷設	クレーン抜き	m²	516	516	－	－	市場単価
	台船使用	〃	－	－	516	－	〃
	クレーン付台船使用	〃	－	－	－	516	〃

注）1. 防砂シートの単価は、縫しろおよび縫製代を含む。
2. 防砂シートは原則として、潜水士船で敷設する。
敷設に当り、潜水士船を使用しない場合は別途考慮する。
3. 陸上施工の標準外クレーンの機種・規格は、**「第２章　工事費の積算、１節　直接工事費、付属資料－１　作業能力等、１．起重機船、クレーン等の規格と性能」**による。
4. シート１枚当りの敷設範囲が、陸上から海上へまたがる場合は、全範囲潜水士船による敷設を原則とする。

2）代価表

(1) 防砂シート敷設１日（516m２）当り

名称	形状寸法	単位	数量				摘要
			陸上		海上		
			クレーン抜き	陸上クレーン	台船使用	クレーン付台船使用	
防砂シート		m²	568				割増しを含む
ラフテレーンクレーンまたはクローラクレーン	（油）ｔ吊	日	－	1	－	－	標準運転時間
防砂シート敷設	クレーン抜き	m²	516	516	－	－	市場単価
	台船使用	〃	－	－	516	－	〃
	クレーン付台船使用	〃	－	－	－	516	〃

注）1. 防砂シートの単価は、縫しろおよび縫製代を含む。
2. 防砂シートは原則として、潜水士船で敷設する。
敷設に当り、潜水士船を使用しない場合は別途考慮する。
3. 陸上施工の標準外クレーンの機種・規格は、**「第２章　工事費の積算、１節　直接工事費、付属資料－１　作業能力等、１．起重機船、クレーン等の規格と性能」**による。
4. シート１枚当りの敷設範囲が、陸上から海上へまたがる場合は、全範囲潜水士船による敷設を原則とする。

2）代価表

(1) 防砂シート敷設１日（516m２）当り

名称	形状寸法	単位	数量				摘要
			陸上		海上		
			クレーン抜き	陸上クレーン	台船使用	クレーン付台船使用	
防砂シート		m²	568				割増しを含む
ラフテレーンクレーンまたはクローラクレーン	（油）ｔ吊	日	－	1	－	－	標準運転時間
防砂シート敷設	クレーン抜き	m²	516	516	－	－	市場単価
	台船使用	〃	－	－	516	－	〃
	クレーン付台船使用	〃	－	－	－	516	〃

注）1. 防砂シートの単価は、縫しろおよび縫製代を含む。
2. 防砂シートは原則として、潜水士船で敷設する。
敷設に当り、潜水士船を使用しない場合は別途考慮する。
3. 陸上施工の標準外クレーンの機種・規格は、**「第２章　工事費の積算、１節　直接工事費、付属資料－１　作業能力等、１．起重機船、クレーン等の規格と性能」**による。
4. シート１枚当りの敷設範囲が、陸上から海上へまたがる場合は、全範囲潜水士船による敷設を原則とする。

港湾請負工事積算基準

2－7 瀬取り

2－7－1 代価表作成手順

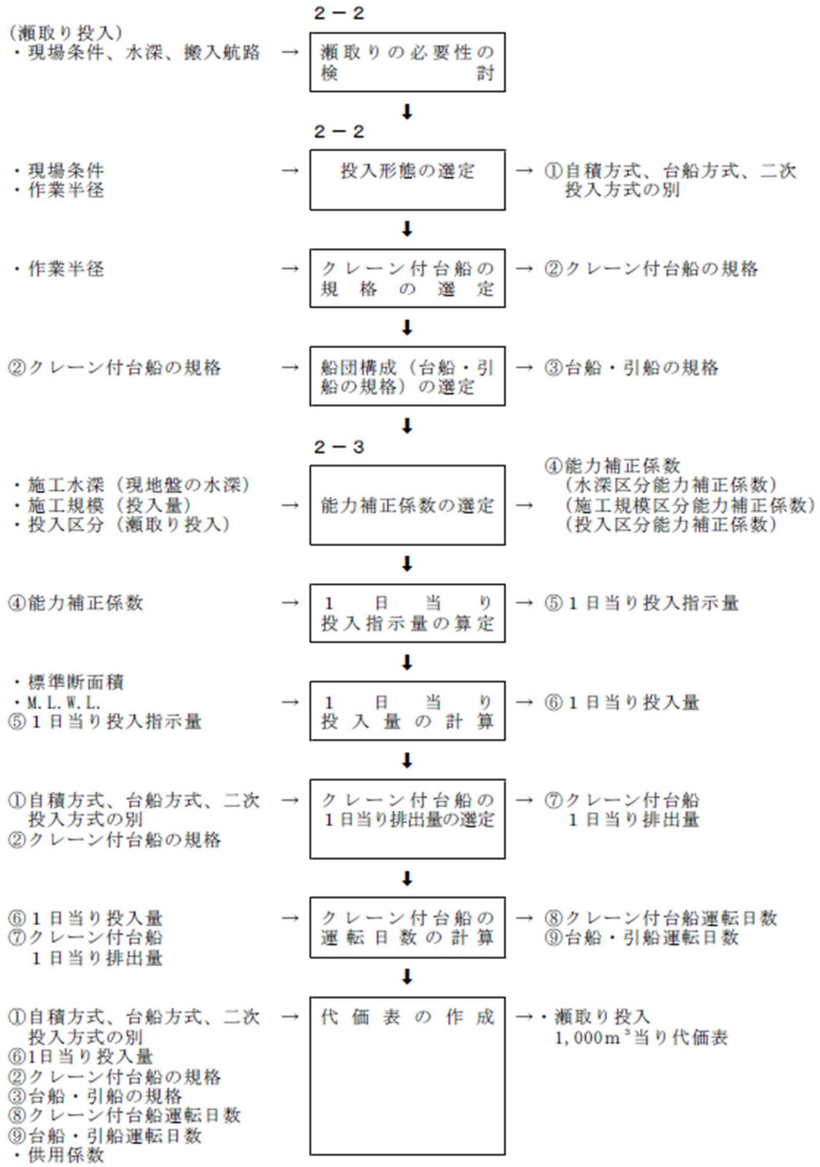
1．適用範囲

本項は、係船岸等構造物の裏込工事でガット船等による直接投入が不可能な場合に行われる瀬取り投入に適用する。

直接投入が不可能な場合とは裏込め材の投入幅、搬入航路上の水深・幅・高さ制限等がある場合をいう。

材料運搬距離は、片道 2km 以下を標準とするが、運搬距離が大きい場合、台船および引船の数量については別途計上できる。

［瀬取り投入の積算］



試行的取組（能力補正型） 積算要領

2－7 瀬取り

2－7－1 代価表作成手順

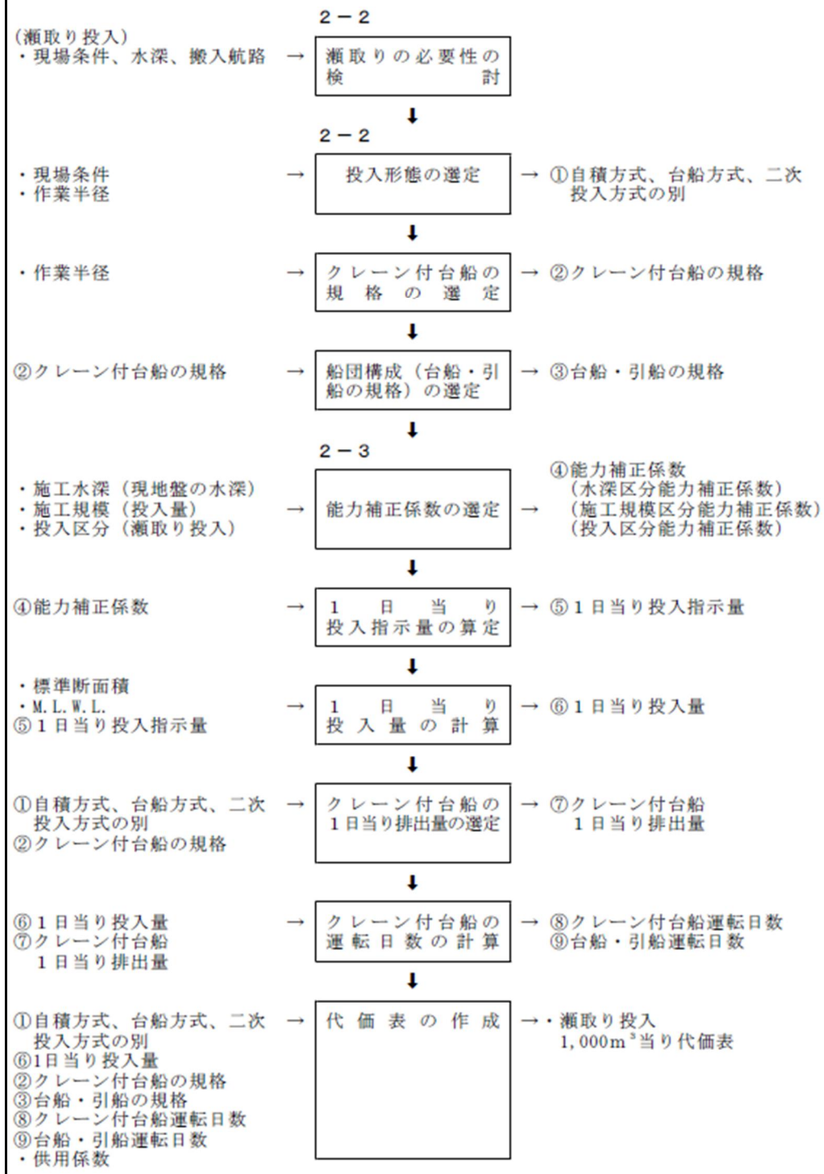
1．適用範囲

本項は、係船岸等構造物の裏込工事でガット船等による直接投入が不可能な場合に行われる瀬取り投入に適用する。

直接投入が不可能な場合とは裏込め材の投入幅、搬入航路上の水深・幅・高さ制限等がある場合をいう。

材料運搬距離は、片道 2km 以下を標準とするが、運搬距離が大きい場合、台船および引船の数量については別途計上できる。

［瀬取り投入の積算］



試行的取組（能力現行型） 積算要領

2－7 瀬取り

2－7－1 代価表作成手順

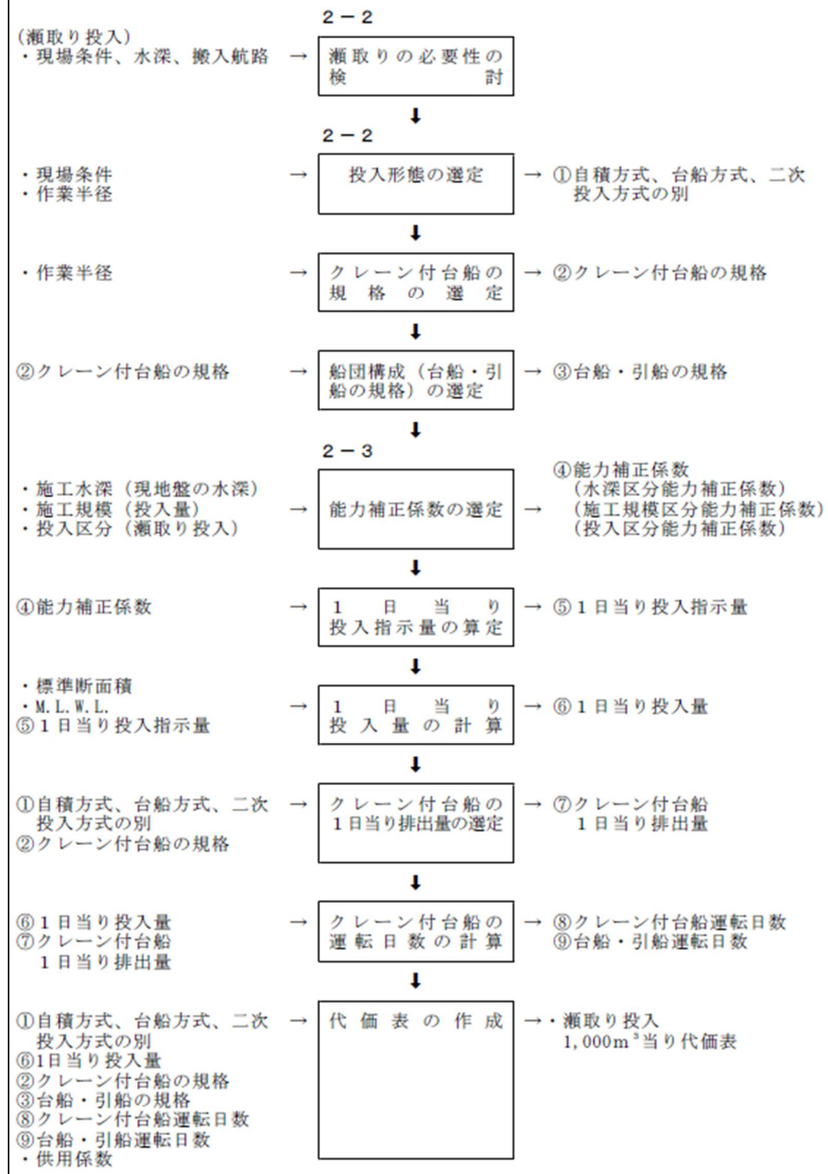
1．適用範囲

本項は、係船岸等構造物の裏込工事でガット船等による直接投入が不可能な場合に行われる瀬取り投入に適用する。

直接投入が不可能な場合とは裏込め材の投入幅、搬入航路上の水深・幅・高さ制限等がある場合をいう。

材料運搬距離は、片道 2km 以下を標準とするが、運搬距離が大きい場合、台船および引船の数量については別途計上できる。

［瀬取り投入の積算］



2－7－2 施工方式

1）瀬取り投入

（1）瀬取り投入

瀬　取　り　投　入

（2）投入形態

投入形態は以下のものを対象とする。

自積方式と台船方式の選択については、以下の条件による。

・基本は、自積方式とする。なお、以下の条件の場合台船方式を選択できる。

・材料運搬経路で、桁下等の障害がある場合。

・その他、現場条件で台船方式が適している場合。

①自積方式

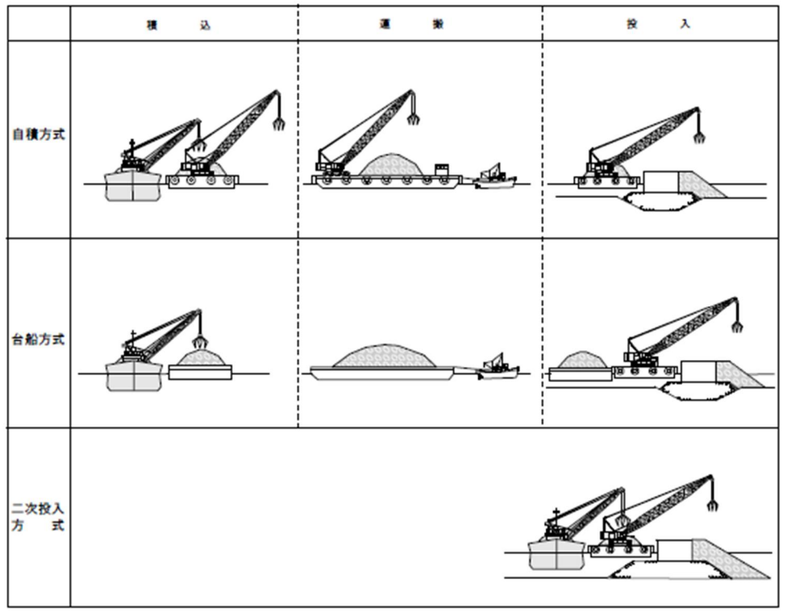
瀬取り地と投入地が異なり、瀬取り地にて材料運搬船（ガット船等）から裏込材料を投入するクレーン付台船の甲板部分に積み込み、このクレーン付台船を投入地まで曳航し投入するタイプ。

②台船方式

瀬取り地と投入地が異なり、瀬取り地にて材料運搬船（ガット船等）から裏込材料を台船等に積み込み、この台船を投入地まで曳航し、クレーン付台船に接舷し投入を行うタイプ。

③二次投入方式

投入地にて、材料運搬船（ガット船等）を投入用のクレーン付台船に接舷し裏込材料を材料運搬船からクレーン付台船に積み替えて投入するタイプ。



2－7－2 施工方式

1）瀬取り投入

（1）瀬取り投入

瀬　取　り　投　入

（2）投入形態

投入形態は以下のものを対象とする。

自積方式と台船方式の選択については、以下の条件による。

・基本は、自積方式とする。なお、以下の条件の場合台船方式を選択できる。

・材料運搬経路で、桁下等の障害がある場合。

・その他、現場条件で台船方式が適している場合。

①自積方式

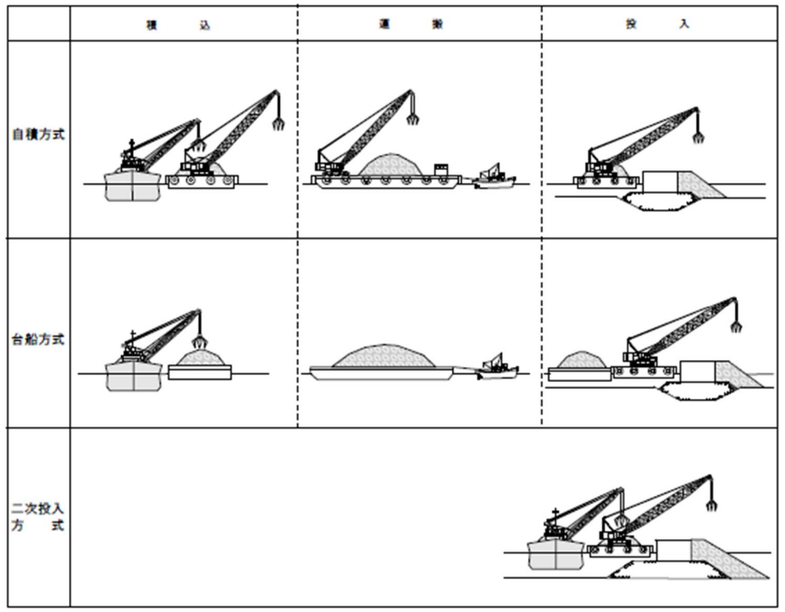
瀬取り地と投入地が異なり、瀬取り地にて材料運搬船（ガット船等）から裏込材料を投入するクレーン付台船の甲板部分に積み込み、このクレーン付台船を投入地まで曳航し投入するタイプ。

②台船方式

瀬取り地と投入地が異なり、瀬取り地にて材料運搬船（ガット船等）から裏込材料を台船等に積み込み、この台船を投入地まで曳航し、クレーン付台船に接舷し投入を行うタイプ。

③二次投入方式

投入地にて、材料運搬船（ガット船等）を投入用のクレーン付台船に接舷し裏込材料を材料運搬船からクレーン付台船に積み替えて投入するタイプ。



2－7－2 施工方式

1）瀬取り投入

（1）瀬取り投入

瀬　取　り　投　入

（2）投入形態

投入形態は以下のものを対象とする。

自積方式と台船方式の選択については、以下の条件による。

・基本は、自積方式とする。なお、以下の条件の場合台船方式を選択できる。

・材料運搬経路で、桁下等の障害がある場合。

・その他、現場条件で台船方式が適している場合。

①自積方式

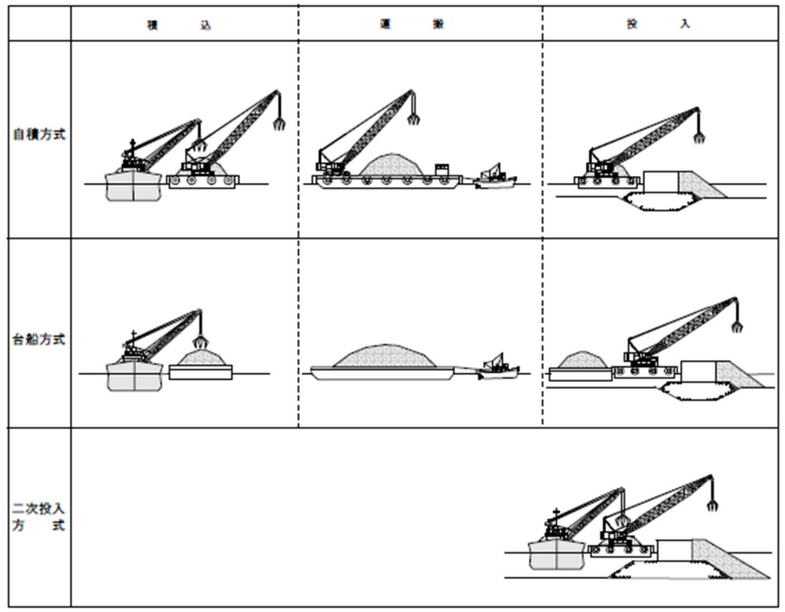
瀬取り地と投入地が異なり、瀬取り地にて材料運搬船（ガット船等）から裏込材料を投入するクレーン付台船の甲板部分に積み込み、このクレーン付台船を投入地まで曳航し投入するタイプ。

②台船方式

瀬取り地と投入地が異なり、瀬取り地にて材料運搬船（ガット船等）から裏込材料を台船等に積み込み、この台船を投入地まで曳航し、クレーン付台船に接舷し投入を行うタイプ。

③二次投入方式

投入地にて、材料運搬船（ガット船等）を投入用のクレーン付台船に接舷し裏込材料を材料運搬船からクレーン付台船に積み替えて投入するタイプ。



2）投入指示

投入指示は、潜水士船による。ただし、対象部分は、M. L. W. L. 以下の水中部のみとする。

3）作業半径によるクレーン付台船の選定

クレーン付台船の規格は下表の瀬取り投入に必要な作業半径から選定する。

作業半径R	クレーン規格
16m未満	45～50t吊
16m以上19m未満	80t吊
19m以上24m未満	100t吊
24m以上31m未満	150t吊

注）1. R＝31m以上は別途考慮する。

2. 作業半径Rは、「付属資料－1 作業能力等1．起重機船、クレーン等の規格と性能3）クレーン付台船」を参照する。

4）作業船組合せ

以下の組合せを標準とする。

施工方式 ／ クレーン付台船規格	自積方式	台船方式		二次投入方式
	引　船	台　船	引　船	引　船
45～50t吊	鋼D450PS型	鋼　500t積	鋼D450PS型	鋼D450PS型
80t吊	鋼D500PS型			鋼D500PS型
100t吊	鋼D550PS型			鋼D550PS型
150t吊	鋼D600PS型			鋼D600PS型

注）この組合せにより難い場合は、別途考慮する。

2－7－3 施工歩掛

1）作業能力

(1) 投入指示量

①能力算定式

Q＝q×（1.00＋E1＋E2）×E3　（小数1位四捨五入）

Q　：潜水士船1日当り投入指示量（扱い数量、m3／日）

q　：潜水士船1日当り標準投入指示量（1,000m3／日）

E1　：水深区分能力補正係数

E2　：施工規模区分能力補正係数

E3　：投入区分能力補正係数

②能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E1	水深区分	10m未満	－0.25	平均干潮面（M. L. W. L.）からの現地盤水深をいう。
		10～20m未満	0.00	
		20m以上	0.05	
E2	施工規模区分	1,000m3未満	－0.25	施工規模区分には、材料割増しを含む。また、投入指示量に係わらず、全投入量によるものとする。
		1,000m3～5,000m3未満	0.00	
		5,000m3～10,000m3未満	0.30	
		10,000m3以上	0.45	
E3	投入区分	瀬取り投入	下表参照	ｸﾚｰﾝ付台船1隻当たりに対する能力係数。材料割増しを含む。

投入区分の選定

	自積方式	台船方式	二次投入方式
E3	0.40	0.25	0.70

2）投入指示

投入指示は、潜水士船による。ただし、対象部分は、M. L. W. L. 以下の水中部のみとする。

3）作業半径によるクレーン付台船の選定

クレーン付台船の規格は下表の瀬取り投入に必要な作業半径から選定する。

作業半径R	クレーン規格
16m未満	45～50t吊
16m以上19m未満	80t吊
19m以上24m未満	100t吊
24m以上31m未満	150t吊

注）1. R＝31m以上は別途考慮する。

2. 作業半径Rは、「付属資料－1 作業能力等1．起重機船、クレーン等の規格と性能3）クレーン付台船」を参照する。

4）作業船組合せ

以下の組合せを標準とする。

施工方式 ／ クレーン付台船規格	自積方式	台船方式		二次投入方式
	引　船	台　船	引　船	引　船
45～50t吊	鋼D450PS型	鋼　500t積	鋼D450PS型	鋼D450PS型
80t吊	鋼D500PS型			鋼D500PS型
100t吊	鋼D550PS型			鋼D550PS型
150t吊	鋼D600PS型			鋼D600PS型

注）この組合せにより難い場合は、別途考慮する。

2－7－3 施工歩掛

1）作業能力

(1) 投入指示量

①能力算定式

Q＝q×（1.00＋E1＋E2）×E3　（小数1位四捨五入）

Q　：潜水士船1日当り投入指示量（扱い数量、m3／日）

q　：潜水士船1日当り標準投入指示量（1,000m3／日）

E1　：水深区分能力補正係数

E2　：施工規模区分能力補正係数

E3　：投入区分能力補正係数

②能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E1	水深区分	10m未満	－0.25	平均干潮面（M. L. W. L.）からの現地盤水深をいう。
		10～20m未満	0.00	
		20m以上	0.05	
E2	施工規模区分	1,000m3未満	－0.25	施工規模区分には、材料割増しを含む。また、投入指示量に係わらず、全投入量によるものとする。
		1,000m3～5,000m3未満	0.00	
		5,000m3～10,000m3未満	0.30	
		10,000m3以上	0.45	
E3	投入区分	瀬取り投入	下表参照	ｸﾚｰﾝ付台船1隻当たりに対する能力係数。材料割増しを含む。

投入区分の選定

	自積方式	台船方式	二次投入方式
E3	0.40	0.25	0.70

2）投入指示

投入指示は、潜水士船による。ただし、対象部分は、M. L. W. L. 以下の水中部のみとする。

3）作業半径によるクレーン付台船の選定

クレーン付台船の規格は下表の瀬取り投入に必要な作業半径から選定する。

作業半径R	クレーン規格
16m未満	45～50t吊
16m以上19m未満	80t吊
19m以上24m未満	100t吊
24m以上31m未満	150t吊

注）1. R＝31m以上は別途考慮する。

2. 作業半径Rは、「付属資料－1 作業能力等1．起重機船、クレーン等の規格と性能3）クレーン付台船」を参照する。

4）作業船組合せ

以下の組合せを標準とする。

施工方式 ／ クレーン付台船規格	自積方式	台船方式		二次投入方式
	引　船	台　船	引　船	引　船
45～50t吊	鋼D450PS型	鋼　500t積	鋼D450PS型	鋼D450PS型
80t吊	鋼D500PS型			鋼D500PS型
100t吊	鋼D550PS型			鋼D550PS型
150t吊	鋼D600PS型			鋼D600PS型

注）この組合せにより難い場合は、別途考慮する。

2－7－3 施工歩掛

1）作業能力

(1) 投入指示量

①能力算定式

Q＝q×（1.00＋E1＋E2）×E3　（小数1位四捨五入）

Q　：潜水士船1日当り投入指示量（扱い数量、m3／日）

q　：潜水士船1日当り標準投入指示量（1,000m3／日）

E1　：水深区分能力補正係数

E2　：施工規模区分能力補正係数

E3　：投入区分能力補正係数

②能力係数等

係数区分			補正係数	摘要
E1	水深区分	10m未満	－0.25	平均干潮面（M. L. W. L.）からの現地盤水深をいう。
		10～20m未満	0.00	
		20m以上	0.05	
E2	施工規模区分	1,000m3未満	－0.25	施工規模区分には、材料割増しを含む。また、投入指示量に係わらず、全投入量によるものとする。
		1,000m3～5,000m3未満	0.00	
		5,000m3～10,000m3未満	0.30	
		10,000m3以上	0.45	
E3	投入区分	瀬取り投入	下表参照	ｸﾚｰﾝ付台船1隻当たりに対する能力係数。材料割増しを含む。

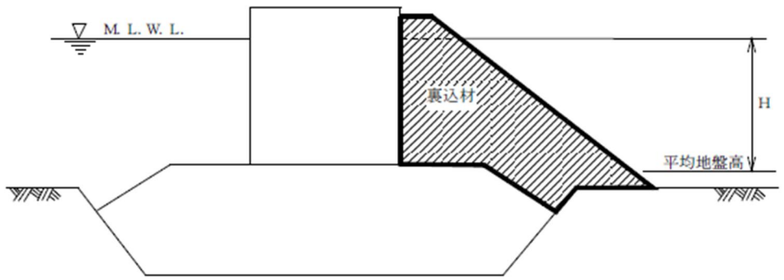
投入区分の選定

	自積方式	台船方式	二次投入方式
E3	0.40	0.25	0.70

港湾請負工事積算基準

（参考図）

(2) １日当り投入量



Ｖ＝Ｑ／δ　（小数１位四捨五入）

Ｖ：１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）

Ｑ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

δ：標準断面において、裏込材全体数量に対する投入指示対象数量の割合（小数３位四捨五入）

なお、δが０となる場合は適用外とする。

(3) 瀬取り投入量

①１日当り瀬取り投入量

１日当りの瀬取り投入量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②作業能力

イ．クレーン付台船

分　　類	形 状 寸 法	１日当り排出量（Ｄ）（ｍ³／日）	摘　　要
割　　石	200kg／個未満	下表参照	扱い数量を対象

注）砕石・鉱さいは、適用外とする。

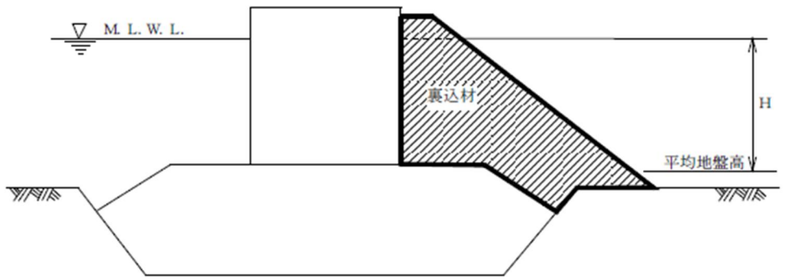
施工形態別排出量　（ｍ³／日）

クレーン付台船	自積方式	台船方式	二次投入方式
45～50t吊	270	390	640
80t吊	300	420	780
100t吊	310	450	870
150t吊	350	510	1,100

試行的取組（能力補正型）　積算要領

（参考図）

(2) １日当り投入量



Ｖ＝Ｑ／δ　（小数１位四捨五入）

Ｖ：１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）

Ｑ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

δ：標準断面において、裏込材全体数量に対する投入指示対象数量の割合（小数３位四捨五入）

なお、δが０となる場合は適用外とする。

(3) 瀬取り投入量

①１日当り瀬取り投入量

１日当りの瀬取り投入量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②作業能力

イ．クレーン付台船

分　　類	形 状 寸 法	１日当り排出量（Ｄ）（ｍ³／日）	摘　　要
割　　石	200kg／個未満	下表参照	扱い数量を対象

注）砕石・鉱さいは、適用外とする。

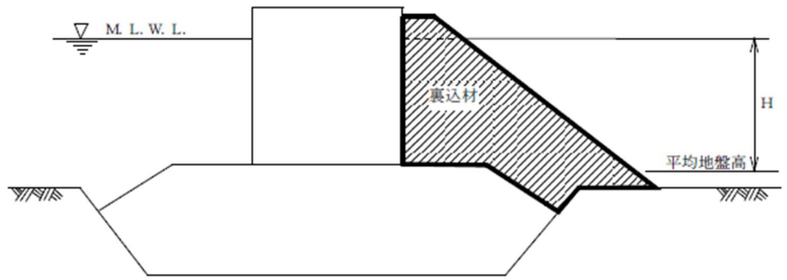
施工形態別排出量　（ｍ³／日）

クレーン付台船	自積方式	台船方式	二次投入方式
45～50t吊	270	390	640
80t吊	300	420	780
100t吊	310	450	870
150t吊	350	510	1,100

試行的取組（能力現行型）　積算要領

（参考図）

(2) １日当り投入量



Ｖ＝Ｑ／δ　（小数１位四捨五入）

Ｖ：１日当り投入量（扱い数量、ｍ３／日）

Ｑ：潜水士船１日当り投入指示量（扱い数量、ｍ３／日）

δ：標準断面において、裏込材全体数量に対する投入指示対象数量の割合（小数３位四捨五入）

なお、δが０となる場合は適用外とする。

(3) 瀬取り投入量

①１日当り瀬取り投入量

１日当りの瀬取り投入量は、１日当り投入量（Ｖ）とする。

②作業能力

イ．クレーン付台船

分　　類	形 状 寸 法	１日当り排出量（Ｄ）（ｍ³／日）	摘　　要
割　　石	200kg／個未満	下表参照	扱い数量を対象

注）砕石・鉱さいは、適用外とする。

施工形態別排出量　（ｍ³／日）

クレーン付台船	自積方式	台船方式	二次投入方式
45～50t吊	270	390	640
80t吊	300	420	780
100t吊	310	450	870
150t吊	350	510	1,100

2）代価表

(1) 瀬取り投入(自積方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運4H／就8H
引船	鋼D　PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。

(2) 瀬取り投入(台船方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運6H／就8H
台船	鋼　500t積	日	1,000×(1+W/100)/D×2	就業8H
引船	鋼D450PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 引船はクレーン付台船と同じ日数を計上し、台船はその２倍を計上する。
ただし、材料運搬距離の条件等で別途引船および台船の数量を決定する場合は、
この限りでない。

(3) 瀬取り投入(二次投入方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運6H／就8H
引船	鋼D　PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 引船は、現場条件により計上することができる。

2）代価表

(1) 瀬取り投入(自積方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運4H／就8H
引船	鋼D　PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。

(2) 瀬取り投入(台船方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運6H／就8H
台船	鋼　500t積	日	1,000×(1+W/100)/D×2	就業8H
引船	鋼D450PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 引船はクレーン付台船と同じ日数を計上し、台船はその２倍を計上する。
ただし、材料運搬距離の条件等で別途引船および台船の数量を決定する場合は、
この限りでない。

(3) 瀬取り投入(二次投入方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運6H／就8H
引船	鋼D　PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 引船は、現場条件により計上することができる。

2）代価表

(1) 瀬取り投入(自積方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運4H／就8H
引船	鋼D　PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。

(2) 瀬取り投入(台船方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	割増しを含む
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運6H／就8H
台船	鋼　500t積	日	1,000×(1+W/100)/D×2	就業8H
引船	鋼D450PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 引船はクレーン付台船と同じ日数を計上し、台船はその２倍を計上する。
ただし、材料運搬距離の条件等で別途引船および台船の数量を決定する場合は、
この限りでない。

(3) 瀬取り投入(二次投入方式)　1,000m３当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
裏込材		m³	1,000×(1+W/100)	
クレーン付台船	t吊	日	1,000×(1+W/100)/D	運6H／就8H
引船	鋼D　PS型	日	1,000×(1+W/100)/D	運2H／就8H
潜水士船	D270PS型 3～5t吊	日	1,000×(1+W/100)/V	就業8H
雑材料				バケット損料を含む

注）1. W:材料割増率(%)
2. D:クレーン付台船１日当り排出量（扱い数量、m３/日）
3. V:１日当り投入量（扱い数量、m３／日）
4. 数量は、小数３位四捨五入とする。
5. 引船は、現場条件により計上することができる。

第３章　１０節　埋立工

対象工種

２．埋立工　２－２　グラブ土取
　　２－３　ガット土取
４．土運船運搬工
５．揚土埋立工

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

港湾請負工事積算基準

１０節　埋立工

１．総則

２．　埋立工

埋立工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)	
埋　立　工	ポンプ土取	ポンプ土取	ポンプ土取　１日（　m³）当り
			ポンプ浚渫船拘束　１式当り
	グラブ土取	グラブ土取	グラブ土取　１日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束　１式当り
	ガット土取	ガット土取	ガット土取　１日（　m³）当り

２－１　ポンプ土取

２－１－１　適用範囲

本項は、ポンプ浚渫船による埋立土砂の土取工事、埋立工事に適用する。

試行的取組（能力補正型）　積算要領

１０節　埋立工

１．総則

２．　埋立工

埋立工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)	
埋　立　工	ポンプ土取	ポンプ土取	ポンプ土取　１日（　m³）当り
			ポンプ浚渫船拘束　１式当り
	グラブ土取	グラブ土取	グラブ土取　１日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束　１式当り
	ガット土取	ガット土取	ガット土取　１日（　m³）当り

２－１　ポンプ土取

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型）　積算要領

１０節　埋立工

１．総則

２．　埋立工

埋立工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)	
埋　立　工	ポンプ土取	ポンプ土取	ポンプ土取　１日（　m³）当り
			ポンプ浚渫船拘束　１式当り
	グラブ土取	グラブ土取	グラブ土取　１日（　m³）当り
			グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束　１式当り
	ガット土取	ガット土取	ガット土取　１日（　m³）当り

２－１　ポンプ土取

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

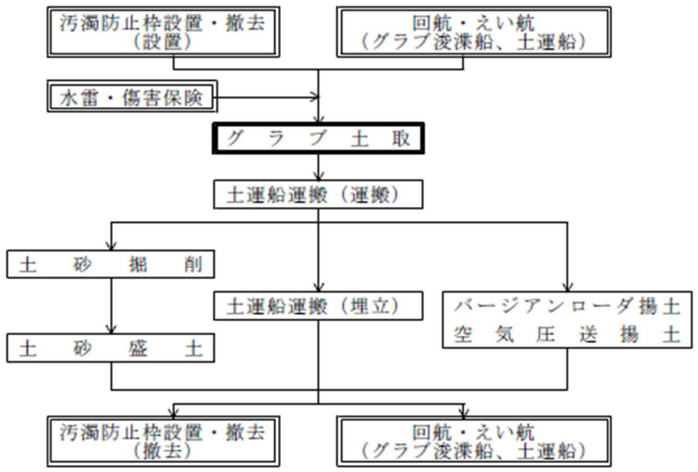
港湾請負工事積算基準

2－2 グラブ土取

2－2－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による埋立土砂（N値30未満）の土取工事に適用する。

2－2－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

2－2－3 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－3 代価表作成手順」を適用する。

2－2－4 土取に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－4 グラブ浚渫船(普通地盤用)の規格選定」を適用する。

2－2－5 主作業船の規格区分と船団構成

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－5 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

2－2－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式
(2) 1時間当り土取能力
(3) 能力係数等
(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－6 施工歩掛、1）作業能力」を適用する。

(5) 拘束費

土取に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）について、汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（普通地盤用）の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外	〃
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

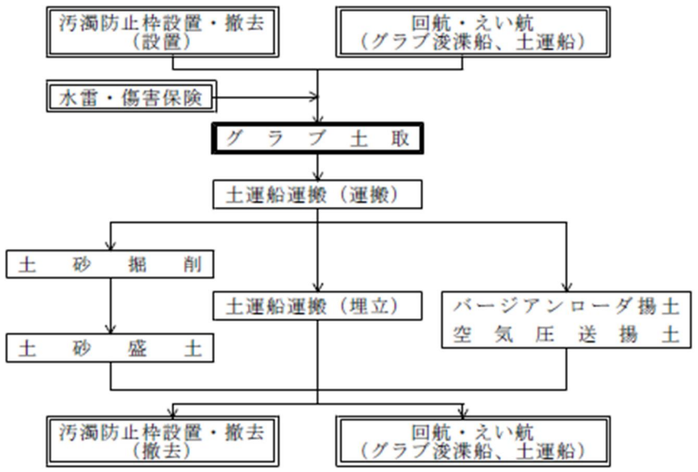
試行的取組（能力補正型） 積算要領

2－2 グラブ土取

2－2－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による埋立土砂（N値30未満）の土取工事に適用する。

2－2－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

2－2－3 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－3 代価表作成手順」を適用する。

2－2－4 土取に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－4 グラブ浚渫船(普通地盤用)の規格選定」を適用する。

2－2－5 主作業船の規格区分と船団構成

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－5 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

2－2－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式
(2) 1時間当り土取能力
(3) 能力係数等
(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－6 施工歩掛、1）作業能力」を適用する。

(5) 拘束費

土取に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）について、汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（普通地盤用）の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外	〃
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

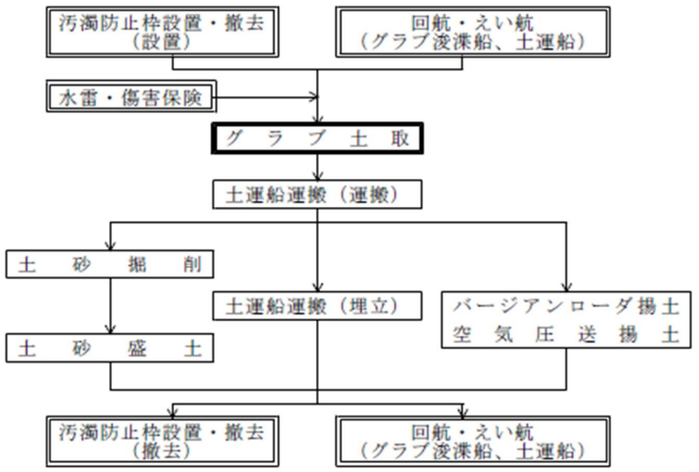
試行的取組（能力現行型） 積算要領

2－2 グラブ土取

2－2－1 適用範囲

本項は、グラブ浚渫船（普通地盤用）による埋立土砂（N値30未満）の土取工事に適用する。

2－2－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

2－2－3 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－3 代価表作成手順」を適用する。

2－2－4 土取に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）の規格選定

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－4 グラブ浚渫船(普通地盤用)の規格選定」を適用する。

2－2－5 主作業船の規格区分と船団構成

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－5 主作業船の規格区分と船団構成」を適用する。

2－2－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) 能力算定式
(2) 1時間当り土取能力
(3) 能力係数等
(4) 浚渫船の一時退避に伴う運転時間の補正

「1節浚渫・土捨工、3．グラブ浚渫工、3－1－6 施工歩掛、1）作業能力」を適用する。

(5) 拘束費

土取に用いるグラブ浚渫船（普通地盤用）について、汚濁防止枠を使用する場合や経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

グラブ浚渫船団（普通地盤用）の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	汚濁防止枠取付	汚濁防止枠を使用する場合
完了後	0.5日	汚濁防止枠取外	〃
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる船団数

2）代価表

(1) グラブ土取１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　ｍ３	日	1	1	運8H/就10H
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(2) グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（普通地盤用）	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2）代価表

(1) グラブ土取１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
2. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(2) グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（普通地盤用）	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

2）代価表

(1) グラブ土取１日（ｍ３）当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船(普通地盤用)	鋼D　ｍ３	日	1	1	運6H/就8H
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃	1	－	就業8H
引　船	鋼D　PS型	〃	－	1	運2H/就8H
雑　材　料					

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間、就業時間を補正する。
2. 船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を退避する必要が生じる場合は、グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間を補正する。
3. スパッド式において、現場条件によりアンカーを張る必要がある場合は、付属作業船を引船から揚錨船に変更する。
4. 付属作業船が揚錨船である場合において、グラブ浚渫船（普通地盤用）の退避が頻繁に生じ揚錨船の補助が必要な場合、または航行船舶に支障のない区域にグラブ浚渫船（普通地盤用）を一時退避する必要がある場合等、現場条件により別途引船（鋼D 350PS 型）を計上することができる。

(2) グラブ浚渫船（普通地盤用）拘束１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量		摘　　要
			アンカー式	スパッド式	
グラブ浚渫船（普通地盤用）	鋼D　m^3	日			供用
揚　錨　船	鋼D　ｔ吊	〃		－	供用
引　船	鋼D　PS型	〃	－		供用

注）拘束日数は、汚濁防止枠取付・取外、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

港湾請負工事積算基準

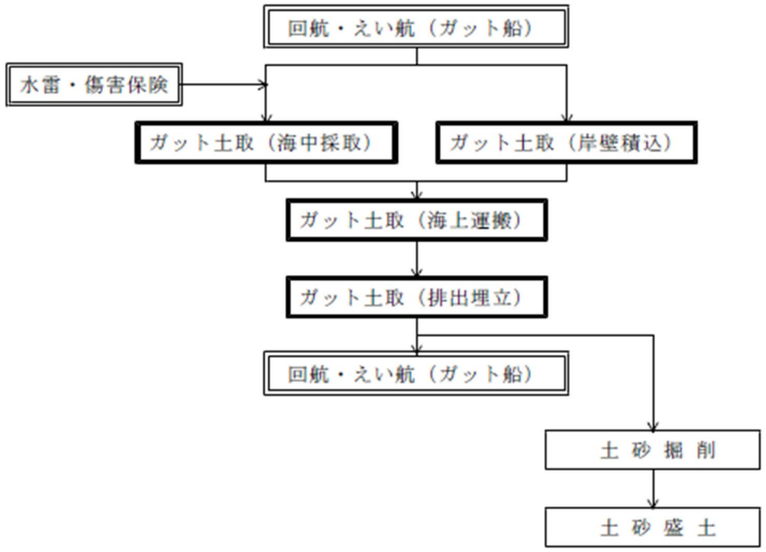
２－３ ガット土取

２－３－１ 適用範囲

本項は、ガット船による普通土砂・撤去材（捨石）の海中採取、購入材（砂、砂利、砕石、鉱さい）や建設残土の岸壁積込、およびそれらの運搬、埋立（捨込み）に適用する。

なお、海中採取後、掘り跡の許容範囲が定められている場合は、「２節海上地盤改良工、２－２ グラブ床掘」を適用する。

２－３－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

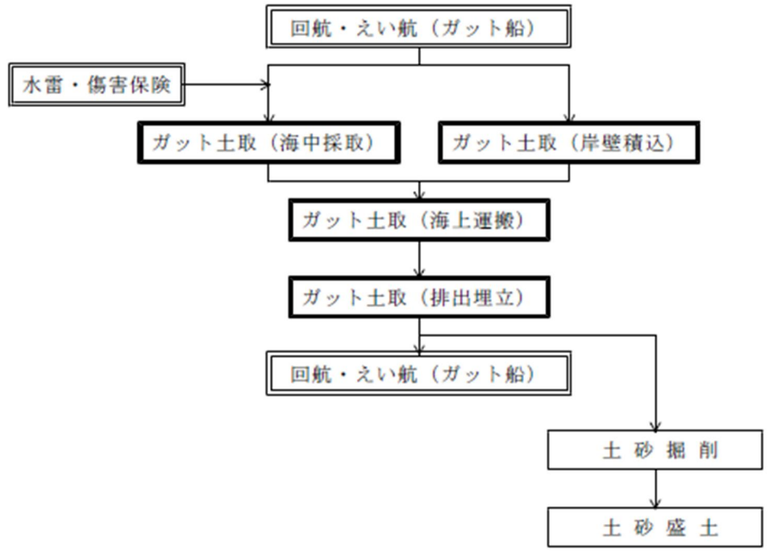
２－３ ガット土取

２－３－１ 適用範囲

本項は、ガット船による普通土砂・撤去材（捨石）の海中採取、購入材（砂、砂利、砕石、鉱さい）や建設残土の岸壁積込、およびそれらの運搬、埋立（捨込み）に適用する。

なお、海中採取後、掘り跡の許容範囲が定められている場合は、「２節海上地盤改良工、２－２ グラブ床掘」を適用する。

２－３－２ 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

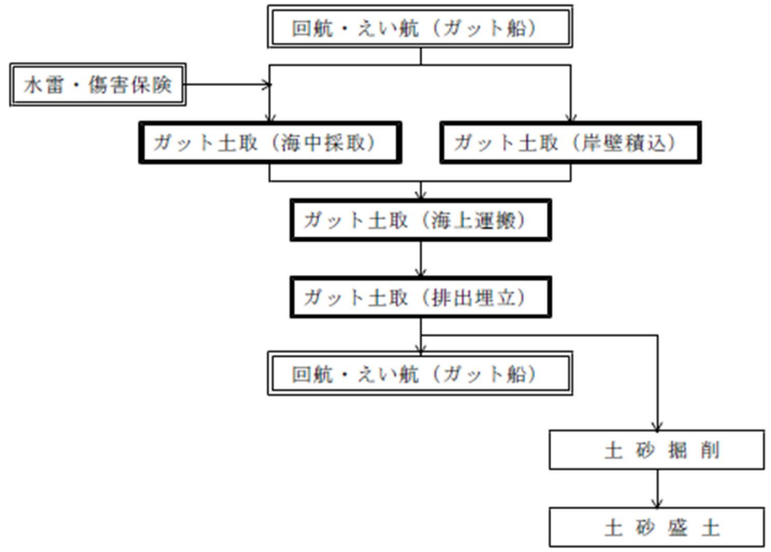
２－３ ガット土取

２－３－１ 適用範囲

本項は、ガット船による普通土砂・撤去材（捨石）の海中採取、購入材（砂、砂利、砕石、鉱さい）や建設残土の岸壁積込、およびそれらの運搬、埋立（捨込み）に適用する。

なお、海中採取後、掘り跡の許容範囲が定められている場合は、「２節海上地盤改良工、２－２ グラブ床掘」を適用する。

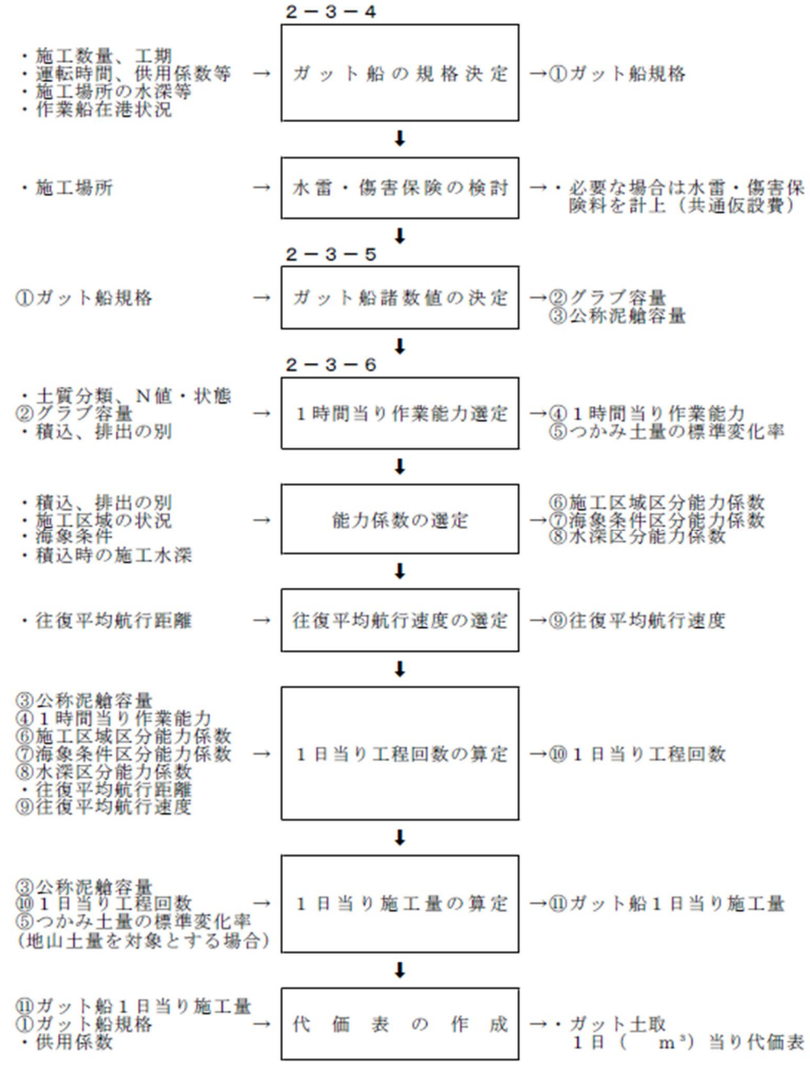
２－３－２ 施工フロー



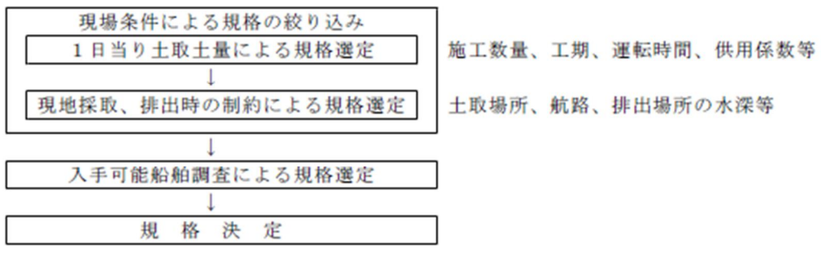
注）本項の歩掛は、 の部分である。

港湾請負工事積算基準

２－３－３ 代価表作成手順



２－３－４ 作業船の規格選定

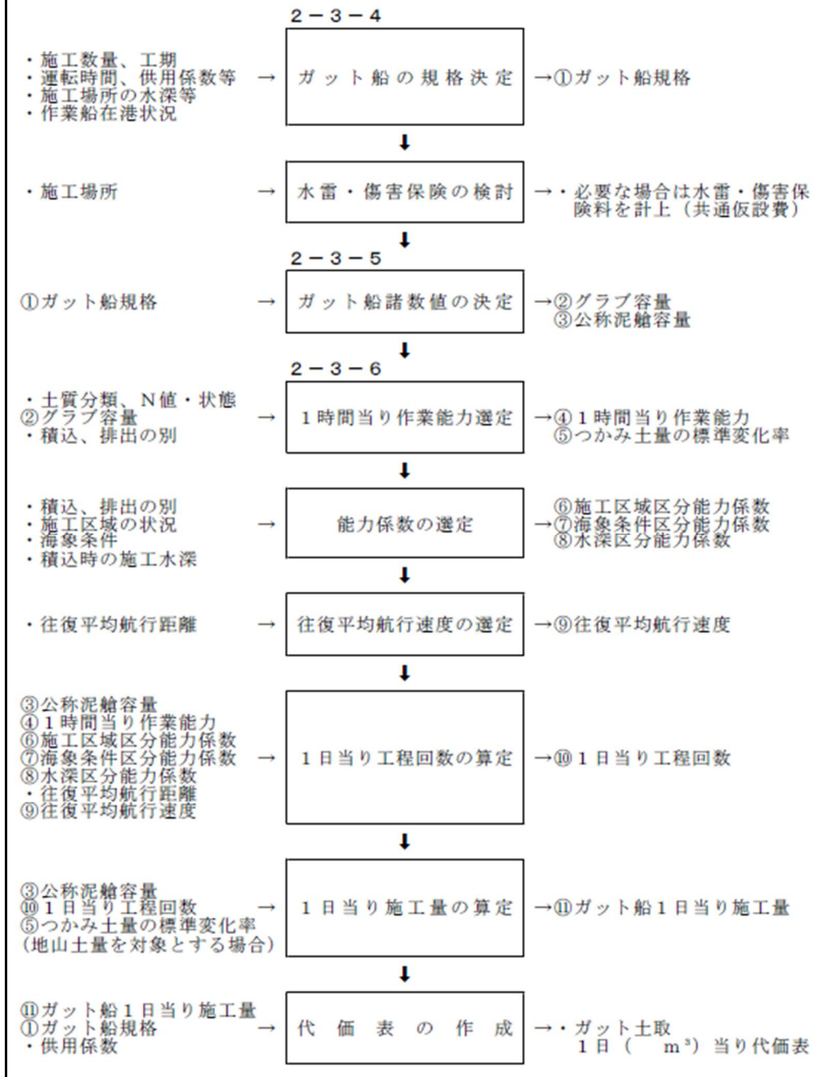


２－３－５ ガット船の規格区分

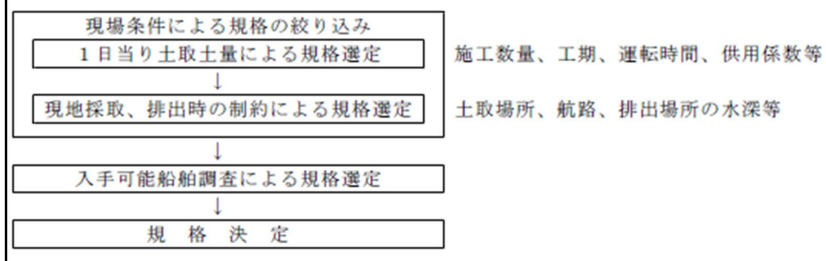
ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	摘　　要
グラブ容量1.8ｍ³	1.5～2.0ｍ³	400ｍ³	
〃　　3.0〃	2.5～3.0〃	850〃	

試行的取組（能力補正型） 積算要領

２－３－３ 代価表作成手順



２－３－４ 作業船の規格選定

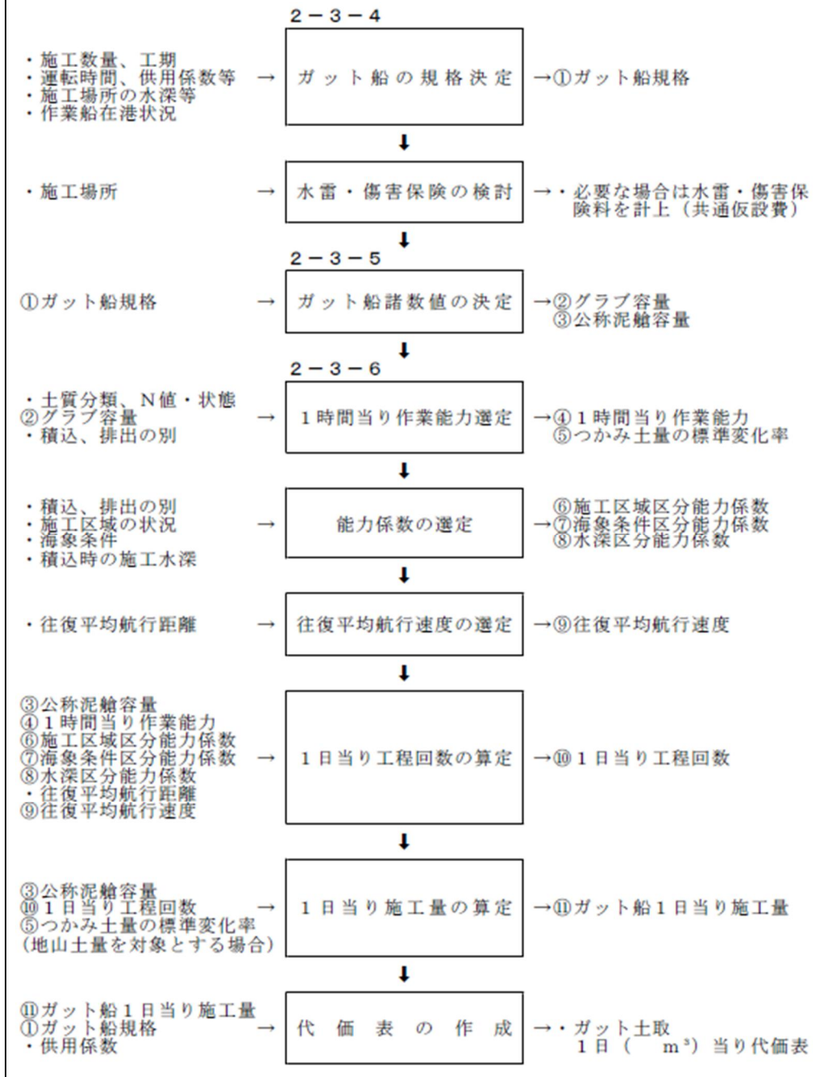


２－３－５ ガット船の規格区分

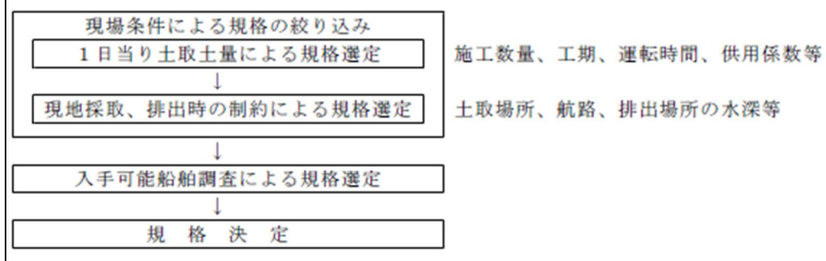
ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	摘　　要
グラブ容量1.8ｍ³	1.5～2.0ｍ³	400ｍ³	
〃　　3.0〃	2.5～3.0〃	850〃	

試行的取組（能力現行型） 積算要領

２－３－３ 代価表作成手順



２－３－４ 作業船の規格選定



２－３－５ ガット船の規格区分

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥艙容量	摘　　要
グラブ容量1.8ｍ³	1.5～2.0ｍ³	400ｍ³	
〃　　3.0〃	2.5～3.0〃	850〃	

２－３－６ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

①ほぐした土量を対象にする場合

１日当り積込・運搬・排出量＝Ｂ×Ｎ （ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

②地山土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量＝Ｂ×ｆ×Ｎ （ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

Ｂ：ガット船の公称泥舶容量（ｍ３）

ｆ：つかみ土量の標準変化率

土質 分類		N値、状態	標準変化率 f	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	0.90	
		10～30 〃	0.85	
その他	砂利・砕石・鉱さい	ゆるい	0.90	
	割石		1.00	

Ｎ：１日当り工程回数（回）

$$N = \frac{T}{\frac{B}{q_0 \times E_1 \times E_2 \times E_3} + \frac{B}{q_0' \times E_1' \times E_2' \times E_3'} + \frac{2 \times d}{v} + t}$$

（小数３位四捨五入）

Ｔ ：１日当り運転時間（8h／日）

ｑ０ ：１時間当り作業能力（標準積込量、ｍ３／h）

Ｅ１ ：積込の施工区域区分能力係数

Ｅ２ ：積込の海象条件区分能力係数

Ｅ３ ：積込の水深区分能力係数

ｑ０’：１時間当り作業能力（標準排出量、ｍ３／h）

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

Ｅ３’：排出の水深区分能力係数（1.00）

ｄ ：往復平均航行距離（km）

ｖ ：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘要
8km未満	9.3km／h	航行距離を5kmとして計算する
8km以上	14.8 〃	

ｔ ：離接舷等の関連時間（0.5h）

(2) １時間当り作業能力（ｑ０およびｑ０’、ｍ３／h）

土質 分類		N値、状態	ガット船の規格 グラブ容量1.8m３ 積込 q０	排出 q０’	グラブ容量3.0m３ 積込 q０	排出 q０’	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	126.4	198.6	213.5	327.3	
		10～20 〃	102.7	188.1	188.4	310.9	
		20～30 〃	79.0	188.1	150.7	310.9	
その他	砂利・砕石 鉱さい	ゆるい	188.1	188.1	310.9	310.9	購入材
その他	割石 200kg/個未満	ゆるい	135.0	135.0	227.4	227.4	購入材
		締った	56.3	135.0	101.3	227.4	購入材
	割石 200～500kg/個未満	ゆるい	126.0	126.0	213.2	213.2	購入材
		締った	49.3	126.0	90.0	213.2	購入材
	割石 500～1,000kg/個未満	ゆるい	117.0	117.0	198.9	198.9	購入材
		締った	42.3	117.0	78.8	198.9	購入材

注）1. 現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力とする。

2. 浚渫、床掘には、適用しない。

試行的取組（能力補正型） 積算要領

２－３－６ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

①ほぐした土量を対象にする場合

１日当り積込・運搬・排出量＝Ｂ×Ｎ （ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

②地山土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量＝Ｂ×ｆ×Ｎ （ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

Ｂ：ガット船の公称泥舶容量（ｍ３）

ｆ：つかみ土量の標準変化率

土質 分類		N値、状態	標準変化率 f	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	0.90	
		10～30 〃	0.85	
その他	砂利・砕石・鉱さい	ゆるい	0.90	
	割石		1.00	

Ｎ：１日当り工程回数（回）

$$N = \frac{T}{\frac{B}{q_0 \times E_1 \times E_2 \times E_3} + \frac{B}{q_0' \times E_1' \times E_2' \times E_3'} + \frac{2 \times d}{v} + t}$$

（小数３位四捨五入）

Ｔ ：１日当り運転時間（6h／日）

ｑ０ ：１時間当り作業能力（標準積込量、ｍ３／h）

Ｅ１ ：積込の施工区域区分能力係数

Ｅ２ ：積込の海象条件区分能力係数

Ｅ３ ：積込の水深区分能力係数

ｑ０’：１時間当り作業能力（標準排出量、ｍ３／h）

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

Ｅ３’：排出の水深区分能力係数（1.00）

ｄ ：往復平均航行距離（km）

ｖ ：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘要
8km未満	9.3km／h	航行距離を5kmとして計算する
8km以上	14.8 〃	

ｔ ：離接舷等の関連時間（0.5h）

(2) １時間当り作業能力（ｑ０およびｑ０’、ｍ３／h）

土質 分類		N値、状態	ガット船の規格 グラブ容量1.8m３ 積込 q０	排出 q０’	グラブ容量3.0m３ 積込 q０	排出 q０’	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	168.5	264.8	284.7	436.4	
		10～20 〃	136.9	250.8	251.2	414.5	
		20～30 〃	105.3	250.8	200.9	414.5	
その他	砂利・砕石 鉱さい	ゆるい	250.8	250.8	414.5	414.5	購入材
その他	割石 200kg/個未満	ゆるい	180.0	180.0	303.2	303.2	購入材
		締った	75.1	180.0	135.1	303.2	購入材
	割石 200～500kg/個未満	ゆるい	168.0	168.0	284.3	284.3	購入材
		締った	65.7	168.0	120.0	284.3	購入材
	割石 500～1,000kg/個未満	ゆるい	156.0	156.0	265.2	265.2	購入材
		締った	56.4	156.0	105.1	265.2	購入材

注）1. 現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力とする。

2. 浚渫、床掘には、適用しない。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

２－３－６ 施工歩掛

１）作業能力

(1) 能力算定式

①ほぐした土量を対象にする場合

１日当り積込・運搬・排出量＝Ｂ×Ｎ （ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

②地山土量を対象とする場合

１日当り積込・運搬・排出量＝Ｂ×ｆ×Ｎ （ｍ３／日）（小数１位四捨五入）

Ｂ：ガット船の公称泥舶容量（ｍ３）

ｆ：つかみ土量の標準変化率

土質 分類		N値、状態	標準変化率 f	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	0.90	
		10～30 〃	0.85	
その他	砂利・砕石・鉱さい	ゆるい	0.90	
	割石		1.00	

Ｎ：１日当り工程回数（回）

$$N = \frac{T}{\frac{B}{q_0 \times E_1 \times E_2 \times E_3} + \frac{B}{q_0' \times E_1' \times E_2' \times E_3'} + \frac{2 \times d}{v} + t}$$

（小数３位四捨五入）

Ｔ ：１日当り運転時間（6h／日）

ｑ０ ：１時間当り作業能力（標準積込量、ｍ３／h）

Ｅ１ ：積込の施工区域区分能力係数

Ｅ２ ：積込の海象条件区分能力係数

Ｅ３ ：積込の水深区分能力係数

ｑ０’：１時間当り作業能力（標準排出量、ｍ３／h）

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

Ｅ３’：排出の水深区分能力係数（1.00）

ｄ ：往復平均航行距離（km）

ｖ ：往復平均航行速度（km／h）

航行距離	航行速度	摘要
8km未満	9.3km／h	航行距離を5kmとして計算する
8km以上	14.8 〃	

ｔ ：離接舷等の関連時間（0.5h）

(2) １時間当り作業能力（ｑ０およびｑ０’、ｍ３／h）

土質 分類		N値、状態	ガット船の規格 グラブ容量1.8m３ 積込 q０	排出 q０’	グラブ容量3.0m３ 積込 q０	排出 q０’	摘要
普通土砂	砂質土砂	10未満	126.4	198.6	213.5	327.3	
		10～20 〃	102.7	188.1	188.4	310.9	
		20～30 〃	79.0	188.1	150.7	310.9	
その他	砂利・砕石 鉱さい	ゆるい	188.1	188.1	310.9	310.9	購入材
その他	割石 200kg/個未満	ゆるい	135.0	135.0	227.4	227.4	購入材
		締った	56.3	135.0	101.3	227.4	購入材
	割石 200～500kg/個未満	ゆるい	126.0	126.0	213.2	213.2	購入材
		締った	49.3	126.0	90.0	213.2	購入材
	割石 500～1,000kg/個未満	ゆるい	117.0	117.0	198.9	198.9	購入材
		締った	42.3	117.0	78.8	198.9	購入材

注）1. 現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力とする。

2. 浚渫、床掘には、適用しない。

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（Ｅ１、Ｅ１’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
Ｅ１	施工区	現地採取	0.70	0.60	0.50	
Ｅ１’	城区分	岸壁積込等、排出	0.80	0.70	0.55	

注）現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力係数とする。

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	土厚が適当で、平断面形状に変化がなく、散在していない。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	土厚が薄く、平断面形状の変化が大きく、散在している。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２、Ｅ２’）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
Ｅ２、Ｅ２’	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

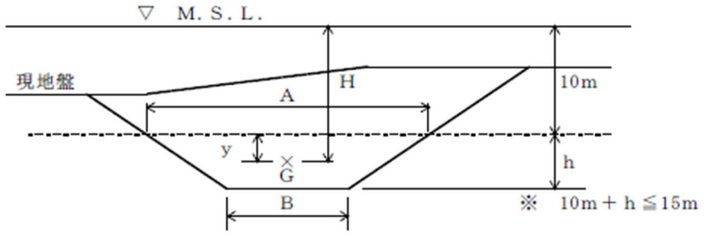
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

③水深区分能力係数（Ｅ３、Ｅ３’）

能力係数		積込 水深10m未満	積込 水深10～15m未満	排出	摘要
Ｅ３，Ｅ３’	水深区分	1.00	1.00－0.05×（Ｈ－10）	1.00	小数３位四捨五入

注）1. 現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力係数とする。
2. 積込時の水深は、平均水面（Ｍ．Ｓ．Ｌ．）を基準とする水深である。
3. 同一断面で採取土砂が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は採取土量を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
4. 10～15m以浅の採取土砂の重心深度（Ｈ）は、以下の方法で決定する。

$$H = 10 + y\ (m) \qquad y = \frac{h}{3} \times \frac{A + 2 \times B}{A + B}$$



2）代価表

(1) ガット土取　１日（　　ｍ３）当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
購入土砂		m3		
ガット船	グラブ容量　m3	日	1	運8H/就10H
雑材料				

注）現地採取、撤去材の場合は、材料費（購入土砂）は計上しない。

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（Ｅ１、Ｅ１’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
Ｅ１	施工区	現地採取	0.70	0.60	0.50	
Ｅ１’	城区分	岸壁積込等、排出	0.80	0.70	0.55	

注）現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力係数とする。

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	土厚が適当で、平断面形状に変化がなく、散在していない。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	土厚が薄く、平断面形状の変化が大きく、散在している。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２、Ｅ２’）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
Ｅ２、Ｅ２’	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

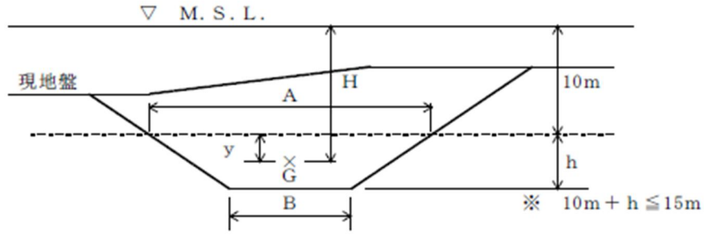
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

③水深区分能力係数（Ｅ３、Ｅ３’）

能力係数		積込 水深10m未満	積込 水深10～15m未満	排出	摘要
Ｅ３，Ｅ３’	水深区分	1.00	1.00－0.05×（Ｈ－10）	1.00	小数３位四捨五入

注）1. 現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力係数とする。
2. 積込時の水深は、平均水面（Ｍ．Ｓ．Ｌ．）を基準とする水深である。
3. 同一断面で採取土砂が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は採取土量を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
4. 10～15m以浅の採取土砂の重心深度（Ｈ）は、以下の方法で決定する。

$$H = 10 + y\ (m) \qquad y = \frac{h}{3} \times \frac{A + 2 \times B}{A + B}$$



2）代価表

(1) ガット土取　１日（　　ｍ３）当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
購入土砂		m3		
ガット船	グラブ容量　m3	日	1	運6H/就8H
雑材料				

注）現地採取、撤去材の場合は、材料費（購入土砂）は計上しない。

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数（Ｅ１、Ｅ１’）

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
Ｅ１	施工区	現地採取	0.70	0.60	0.50	
Ｅ１’	城区分	岸壁積込等、排出	0.80	0.70	0.55	

注）現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力係数とする。

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	土厚が適当で、平断面形状に変化がなく、散在していない。
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	土厚が薄く、平断面形状の変化が大きく、散在している。

②海象条件区分能力係数（Ｅ２、Ｅ２’）

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
Ｅ２、Ｅ２’	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

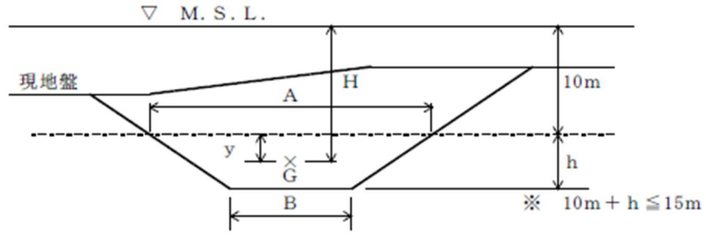
海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流、潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事。または、潮流、潮位差が特に大きい工事

③水深区分能力係数（Ｅ３、Ｅ３’）

能力係数		積込 水深10m未満	積込 水深10～15m未満	排出	摘要
Ｅ３，Ｅ３’	水深区分	1.00	1.00－0.05×（Ｈ－10）	1.00	小数３位四捨五入

注）1. 現地採取以外（岸壁積込等）は、排出の能力係数とする。
2. 積込時の水深は、平均水面（Ｍ．Ｓ．Ｌ．）を基準とする水深である。
3. 同一断面で採取土砂が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は採取土量を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
4. 10～15m以浅の採取土砂の重心深度（Ｈ）は、以下の方法で決定する。

$$H = 10 + y\ (m) \qquad y = \frac{h}{3} \times \frac{A + 2 \times B}{A + B}$$



2）代価表

(1) ガット土取　１日（　　ｍ３）当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
購入土砂		m3		
ガット船	グラブ容量　m3	日	1	運6H/就8H
雑材料				

注）現地採取、撤去材の場合は、材料費（購入土砂）は計上しない。

4．土運船運搬工

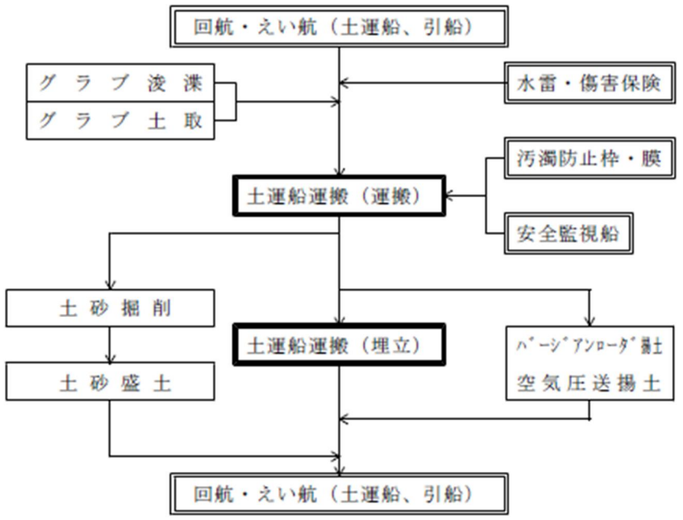
土運船運搬工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
土運船運搬工	土運船運搬	土 運 船 運 搬	土運船運搬	1日（ m³）当り
			土運船拘束	1式当り

4－1 適用範囲

本項は、土取土砂または埋立土砂の土運船運搬による埋立工事に適用する。

4－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、 [　　] の部分である。

4－3 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－2 代価表作成手順」を適用する。

4－4 適正土運船の選定

「1節浚渫・土捨工、7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－3 土運船の規格選定」を適用する。

4－5 作業船の規格区分と組合せ

「1節浚渫・土捨工、7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－4 作業船の規格区分と組合せ」を適用する。

4．土運船運搬工

土運船運搬工は試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

4．土運船運搬工

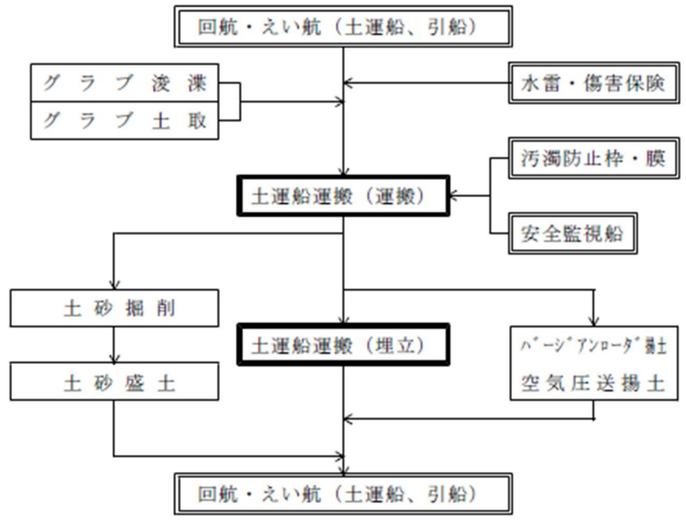
土運船運搬工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
土運船運搬工	土運船運搬	土 運 船 運 搬	土運船運搬	1日（ m³）当り
			土運船拘束	1式当り

4－1 適用範囲

本項は、土取土砂または埋立土砂の土運船運搬による埋立工事に適用する。

4－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、 [　　] の部分である。

4－3 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－2 代価表作成手順」を適用する。

4－4 適正土運船の選定

「1節浚渫・土捨工、7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－3 土運船の規格選定」を適用する。

4－5 作業船の規格区分と組合せ

「1節浚渫・土捨工、7．土運船運搬工、7－1－2 グラブ浚渫土運搬、7－1－2－4 作業船の規格区分と組合せ」を適用する。

4－6 施工歩掛

1）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間
2）１時間当り土取能力と土量の標準変化率
3）能力係数等
4）土運船による遠距離運搬について

「１節浚渫・土捨工、７．土運船運搬工、７－１－２ グラブ浚渫土運搬、７－１－２－５ 施工歩掛」を適用する。

5）拘束費

土取工事について、経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

土運船・引船押船の拘束費計上日数

拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
必要な日数	経層探査待ち等	対象船団すべての隻数

6）代価表

(1) 土運船運搬１日（ｍ３）当り

名　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
購　入　土　砂		m3		現地採取、撤去材の場合は、計上しない。
土　運　船	鋼　　m3 積	日	1	就業 10H
引船または押船	鋼D　　PS 型	〃		運：作業能力／就 10H
雑　　材　　料				

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、土運船、引船押船の就業時間を補正する。

2. 遠距離運搬埋立の場合の運転時間、就業時間は、「４）土運船による遠距離運搬について」による。

(2) 土運船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
土　　運　　船	鋼　　m^3積	日		供用
引船または押船	鋼D　　PS型	〃		供用

注）土運船、引船押船の拘束日数は、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

4－6 施工歩掛

1）引船押船および土運船の１日当り所要隻数・運転時間
2）１時間当り土取能力と土量の標準変化率
3）能力係数等
4）土運船による遠距離運搬について

「１節浚渫・土捨工、７．土運船運搬工、７－１－２ グラブ浚渫土運搬、７－１－２－５ 施工歩掛」を適用する。

5）拘束費

土取工事について、経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる船団数の拘束費を計上する。

土運船・引船押船の拘束費計上日数

拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
必要な日数	経層探査待ち等	対象船団すべての隻数

6）代価表

(1) 土運船運搬１日（ｍ３）当り

名　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
購　入　土　砂		m3		現地採取、撤去材の場合は、計上しない。
土　運　船	鋼　　m3 積	日	1	就業 8H
引船または押船	鋼D　　PS 型	〃		運：作業能力／就 8H
雑　　材　　料				

注）1. グラブ浚渫船（普通地盤用）の運転時間に制約がある場合は、制約条件に応じて、土運船、引船押船の就業時間を補正する。

(2) 土運船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
土　　運　　船	鋼　　m^3積	日		供用
引船または押船	鋼D　　PS型	〃		供用

注）土運船、引船押船の拘束日数は、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。

5．揚土埋立工

揚土埋立工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

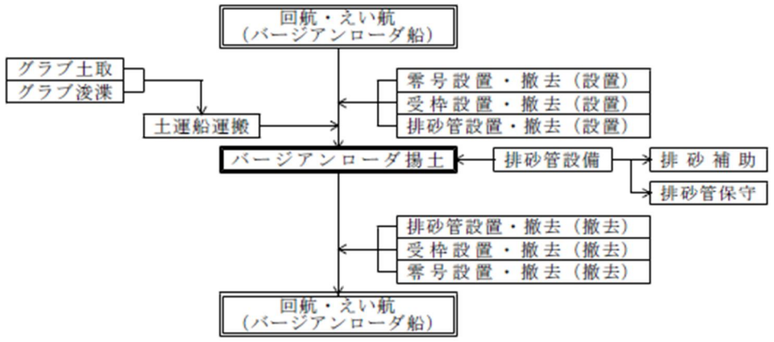
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
揚土埋立工	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	バージアンローダ揚土	1日（ m³）当り
			バージアンローダ船拘束	1式当り
	空気圧送揚土	空気圧送揚土	空気圧送揚土	1日（ m³）当り
			空気圧送船拘束	1式当り

5－1 適用範囲

本項は、浚渫土砂、埋立土砂、購入土砂などのバージアンローダ船および空気圧送船による埋立工事に適用する。

5－2 バージアンローダ揚土

5－2－1 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

5－2－2 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－3 代価表作成手順」を適用する。

5－2－3 バージアンローダ船の規格選定

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－4 バージアンローダ船の規格選定」を適用する。

5－2－4 船団構成と付属装備品

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－5 船団構成と付属装備品」を適用する。

5－2－5 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土埋立量

バージアンローダ船の1日当り揚土埋立量は、1日当り土取土量または1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から土取土砂または浚渫土砂が運搬されてくる場合は、バージアンローダ船の揚土埋立能力、運転時間を考慮して決定する。

また、購入土砂の場合は、現場条件を勘案して別途決定する。

(2) 1時間当り揚土埋立能力
(3) バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土埋立能力
(4) 1日当り揚土埋立時間
(5) 能力係数等

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－6 施工歩掛、1）作業能力」を適用する。

(6) 拘束費

埋立に用いるバージアンローダ船については、工事着手前に試験が必要であり、バージアンローダ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、土取に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

バージアンローダ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

5．揚土埋立工

揚土埋立工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

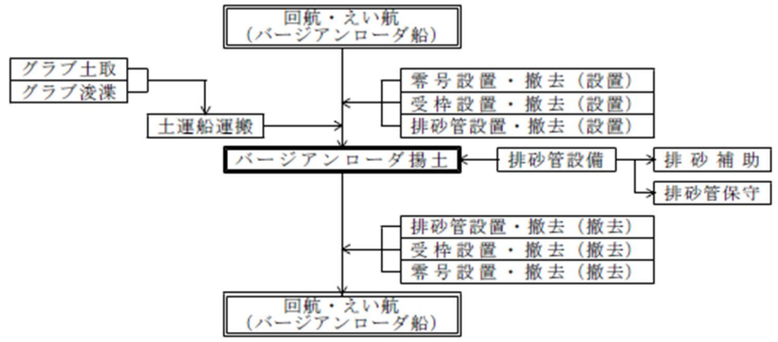
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
揚土埋立工	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	バージアンローダ揚土	1日（ m³）当り
			バージアンローダ船拘束	1式当り
	空気圧送揚土	空気圧送揚土	空気圧送揚土	1日（ m³）当り
			空気圧送船拘束	1式当り

5－1 適用範囲

本項は、浚渫土砂、埋立土砂、購入土砂などのバージアンローダ船および空気圧送船による埋立工事に適用する。

5－2 バージアンローダ揚土

5－2－1 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

5－2－2 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－3 代価表作成手順」を適用する。

5－2－3 バージアンローダ船の規格選定

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－4 バージアンローダ船の規格選定」を適用する。

5－2－4 船団構成と付属装備品

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－5 船団構成と付属装備品」を適用する。

5－2－5 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土埋立量

バージアンローダ船の1日当り揚土埋立量は、1日当り土取土量または1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から土取土砂または浚渫土砂が運搬されてくる場合は、バージアンローダ船の揚土埋立能力、運転時間を考慮して決定する。

また、購入土砂の場合は、現場条件を勘案して別途決定する。

(2) 1時間当り揚土埋立能力
(3) バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土埋立能力
(4) 1日当り揚土埋立時間
(5) 能力係数等

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－6 施工歩掛、1）作業能力」を適用する。

(6) 拘束費

埋立に用いるバージアンローダ船については、工事着手前に試験が必要であり、バージアンローダ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、土取に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

バージアンローダ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

5．揚土埋立工

揚土埋立工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

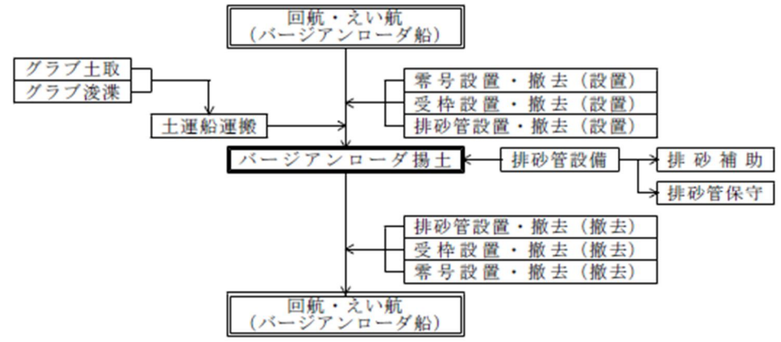
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素(ﾚﾍﾞﾙ6)		
揚土埋立工	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	ﾊﾞｰｼﾞｱﾝﾛｰﾀﾞ揚土	バージアンローダ揚土	1日（ m³）当り
			バージアンローダ船拘束	1式当り
	空気圧送揚土	空気圧送揚土	空気圧送揚土	1日（ m³）当り
			空気圧送船拘束	1式当り

5－1 適用範囲

本項は、浚渫土砂、埋立土砂、購入土砂などのバージアンローダ船および空気圧送船による埋立工事に適用する。

5－2 バージアンローダ揚土

5－2－1 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

5－2－2 代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－3 代価表作成手順」を適用する。

5－2－3 バージアンローダ船の規格選定

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－4 バージアンローダ船の規格選定」を適用する。

5－2－4 船団構成と付属装備品

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－5 船団構成と付属装備品」を適用する。

5－2－5 施工歩掛

1）作業能力

(1) 1日当り揚土埋立量

バージアンローダ船の1日当り揚土埋立量は、1日当り土取土量または1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から土取土砂または浚渫土砂が運搬されてくる場合は、バージアンローダ船の揚土埋立能力、運転時間を考慮して決定する。

また、購入土砂の場合は、現場条件を勘案して別途決定する。

(2) 1時間当り揚土埋立能力
(3) バージアンローダ船換算736kWの1時間当り揚土埋立能力
(4) 1日当り揚土埋立時間
(5) 能力係数等

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－1－6 施工歩掛、1）作業能力」を適用する。

(6) 拘束費

埋立に用いるバージアンローダ船については、工事着手前に試験が必要であり、バージアンローダ船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、土取に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

バージアンローダ船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

2）代価表

(1) バージアンローダ揚土　1日（　　m3）当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
バージアンローダ船	鋼D　PS型	日	1	運　H/就10H
揚錨船	鋼D　t吊	〃		就業8H
発動発電機	排出ガス対策型型　kVA	〃		
水中ポンプ	口径　mm、揚程　m			
雑材料		%	0.6	ｷｬﾌﾟﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ損料含む

注）1. バージアンローダ船の最大運転時間は、8時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。
3. 発動発電機、水中ポンプは、循環方式による揚土埋立の場合に計上するものとし、循環方式によらない場合の雑材料率は0.5%とする。

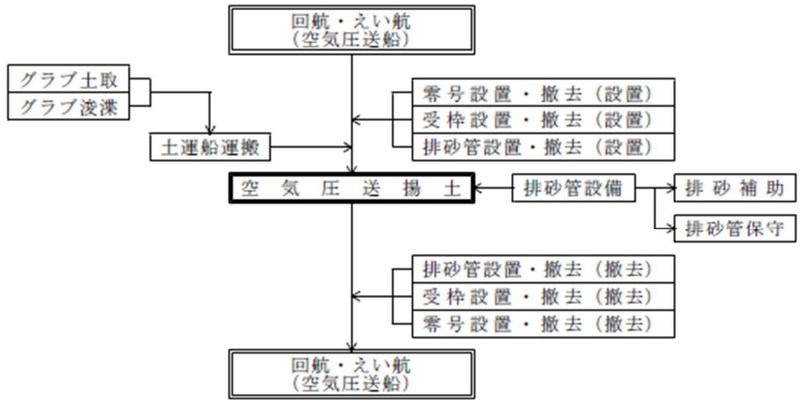
(2) バージアンローダ船拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
バージアンローダ船	鋼D　PS型	日		供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		供用

注）1. バージアンローダ船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

5－3　空気圧送揚土

5－3－1　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

5－3－2　代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－3　代価表作成手順」を適用する。

5－3－3　空気圧送船の規格選定

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－4　空気圧送船の規格選定」を適用する。

5－3－4　船団構成

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－5　船団構成」を適用する。

5－3－5　施工歩掛

1）作業能力

(1)　1日当り揚土埋立量

空気圧送船の1日当り揚土埋立量は、1日当り土取土量または1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から土取土砂または浚渫土砂が運搬されてくる場合は、空気圧送船の揚土埋立能力、運転時間を考慮して決定する。

また、購入土砂の場合は、現場条件を勘案して別途決定する。

2）代価表

(1) バージアンローダ揚土　1日（　　m3）当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
バージアンローダ船	鋼D　PS型	日	1	運　H/就8H
揚錨船	鋼D　t吊	〃		就業8H
発動発電機	排出ガス対策型型　kVA	〃		
水中ポンプ	口径　mm、揚程　m			
雑材料		%	0.6	ｷｬﾌﾟﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ損料含む

注）1. バージアンローダ船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。
3. 発動発電機、水中ポンプは、循環方式による揚土埋立の場合に計上するものとし、循環方式によらない場合の雑材料率は0.5%とする。

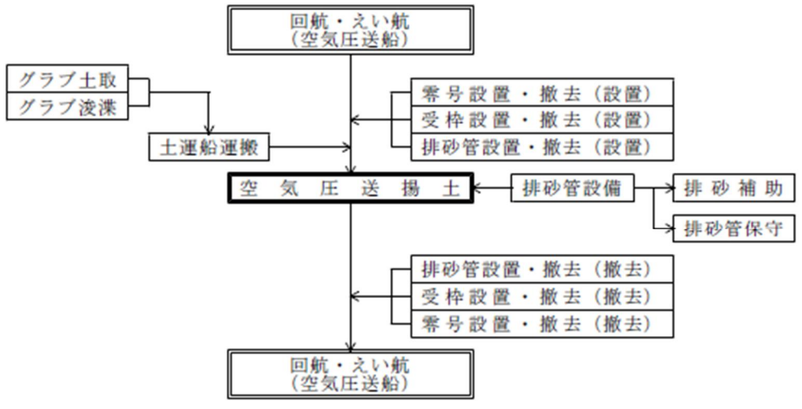
(2) バージアンローダ船拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
バージアンローダ船	鋼D　PS型	日		供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		供用

注）1. バージアンローダ船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

5－3　空気圧送揚土

5－3－1　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

5－3－2　代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－3　代価表作成手順」を適用する。

5－3－3　空気圧送船の規格選定

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－4　空気圧送船の規格選定」を適用する。

5－3－4　船団構成

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－5　船団構成」を適用する。

5－3－5　施工歩掛

1）作業能力

(1)　1日当り揚土埋立量

空気圧送船の1日当り揚土埋立量は、1日当り土取土量または1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から土取土砂または浚渫土砂が運搬されてくる場合は、空気圧送船の揚土埋立能力、運転時間を考慮して決定する。

また、購入土砂の場合は、現場条件を勘案して別途決定する。

2）代価表

(1) バージアンローダ揚土　1日（　　m3）当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
バージアンローダ船	鋼D　PS型	日	1	運　H/就8H
揚錨船	鋼D　t吊	〃		就業8H
発動発電機	排出ガス対策型型　kVA	〃		
水中ポンプ	口径　mm、揚程　m			
雑材料		%	0.6	ｷｬﾌﾟﾀｲﾔｹｰﾌﾞﾙ損料含む

注）1. バージアンローダ船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。
3. 発動発電機、水中ポンプは、循環方式による揚土埋立の場合に計上するものとし、循環方式によらない場合の雑材料率は0.5%とする。

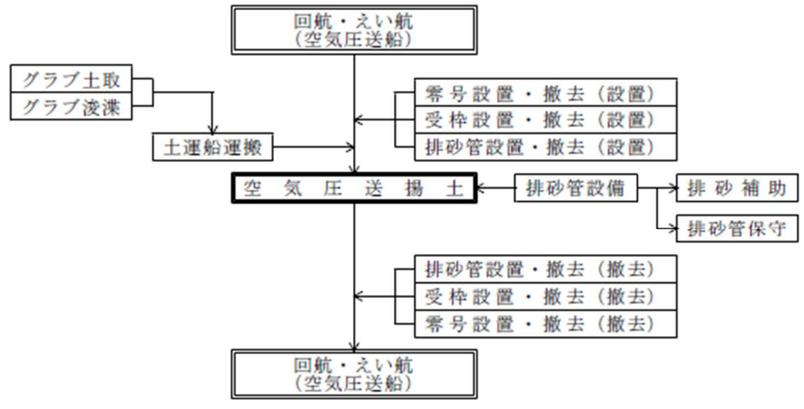
(2) バージアンローダ船拘束　1式当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
バージアンローダ船	鋼D　PS型	日		供用
揚錨船	鋼D　t吊	〃		供用

注）1. バージアンローダ船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

5－3　空気圧送揚土

5－3－1　施工フロー



注）本項の歩掛は、［　　］の部分である。

5－3－2　代価表作成手順

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－3　代価表作成手順」を適用する。

5－3－3　空気圧送船の規格選定

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－4　空気圧送船の規格選定」を適用する。

5－3－4　船団構成

「1節浚渫・土捨工、8．揚土土捨工、8－2－5　船団構成」を適用する。

5－3－5　施工歩掛

1）作業能力

(1)　1日当り揚土埋立量

空気圧送船の1日当り揚土埋立量は、1日当り土取土量または1日当り浚渫土量とする。ただし、複数の浚渫船から土取土砂または浚渫土砂が運搬されてくる場合は、空気圧送船の揚土埋立能力、運転時間を考慮して決定する。

また、購入土砂の場合は、現場条件を勘案して別途決定する。

(2) １時間当り基本揚土埋立能力
(3) １日当り揚土埋立時間
(4) 能力係数等

「１節浚渫・土捨工、８．揚土土捨工、８－２－６施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

(5) 拘束費

空気圧送船については、工事着手前に試験が必要であり、空気圧送船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、土取に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

空気圧送船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

2）代価表

(1) 空気圧送揚土　１日（　　ｍ３）当り

名　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
空気圧送船	鋼D　　PS型	日	1	運　H/就10H
揚　錨　船	鋼D　　ｔ吊	〃		就業8H
雑　材　料				

注）1. 空気圧送船の最大運転時間は、8時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。

(2) 空気圧送船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
空　気　圧　送　船	鋼Ｄ　　PS型	日		供用
揚　　錨　　船	鋼Ｄ　　ｔ吊	〃		供用

注）1. 空気圧送船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

(2) １時間当り基本揚土埋立能力
(3) １日当り揚土埋立時間
(4) 能力係数等

「１節浚渫・土捨工、８．揚土土捨工、８－２－６施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

(5) 拘束費

空気圧送船については、工事着手前に試験が必要であり、空気圧送船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、土取に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

空気圧送船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

2）代価表

(1) 空気圧送揚土　１日（　　ｍ３）当り

名　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
空気圧送船	鋼D　　PS型	日	1	運　H/就8H
揚　錨　船	鋼D　　ｔ吊	〃		就業8H
雑　材　料				

注）1. 空気圧送船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。

(2) 空気圧送船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
空　気　圧　送　船	鋼Ｄ　　PS型	日		供用
揚　　錨　　船	鋼Ｄ　　ｔ吊	〃		供用

注）1. 空気圧送船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

(2) １時間当り基本揚土埋立能力
(3) １日当り揚土埋立時間
(4) 能力係数等

「１節浚渫・土捨工、８．揚土土捨工、８－２－６施工歩掛、１）作業能力」を適用する。

(5) 拘束費

空気圧送船については、工事着手前に試験が必要であり、空気圧送船・揚錨船の拘束費（供用損料、労務費）を計上する。

その他、土取に伴う経層探査等の期間で拘束費を計上する必要があると認められる場合は、対象となる隻数の拘束費を計上する。

空気圧送船団の拘束費計上日数

区　分	拘束費計上日数	対象作業内容	摘　　要
着手前	0.5日	フロータ接続、送水試験	全隻数
その他	必要な日数	経層探査待ち等	対象となる隻数

2）代価表

(1) 空気圧送揚土　１日（　　ｍ３）当り

名　称	形　状　寸　法	単位	数　量	摘　　要
空気圧送船	鋼D　　PS型	日	1	運　H/就8H
揚　錨　船	鋼D　　ｔ吊	〃		就業8H
雑　材　料				

注）1. 空気圧送船の最大運転時間は、6時間である。
2. 揚錨船は、現場条件により計上することができる。ただし、船員は計上しない。

(2) 空気圧送船拘束　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
空　気　圧　送　船	鋼Ｄ　　PS型	日		供用
揚　　錨　　船	鋼Ｄ　　ｔ吊	〃		供用

注）1. 空気圧送船、揚錨船の拘束日数は、フロータ接続、送水試験、経層探査待ち等、現場条件に応じて必要な日数を計上する。
2. 揚錨船は、現場条件により計上している場合に計上する。ただし、船員は計上しない。

第３章　１５節　構造物撤去工

対象工種

３．撤去工　３－１　石材撤去

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

3．撤去工

撤去工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

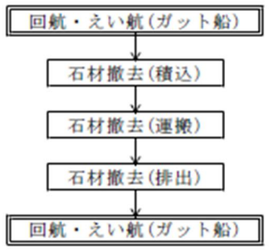
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素 (レベル6)		
撤去工	石材撤去	石材撤去	石材撤去	1日(m³)当り
	ブロック撤去	ブロック撤去	ブロック撤去(1スイング内)	1日(個)当り
		ブロック撤去運搬(海上一連方式)	ブロック撤去、据付・仮置(海上一連方式)	1日(個)当り
		ブロック撤去運搬(陸上連携方式)	ブロック撤去、据付・仮置(陸上連携方式)	1日(個)当り
	係船柱撤去	係船柱撤去	係船柱撤去	1日(基)当り
	防舷材撤去	防舷材撤去	防舷材撤去	1日(基)当り
	車止撤去	車止撤去	車止撤去	100m当り

3－1 石材撤去

3－1－1 適用範囲

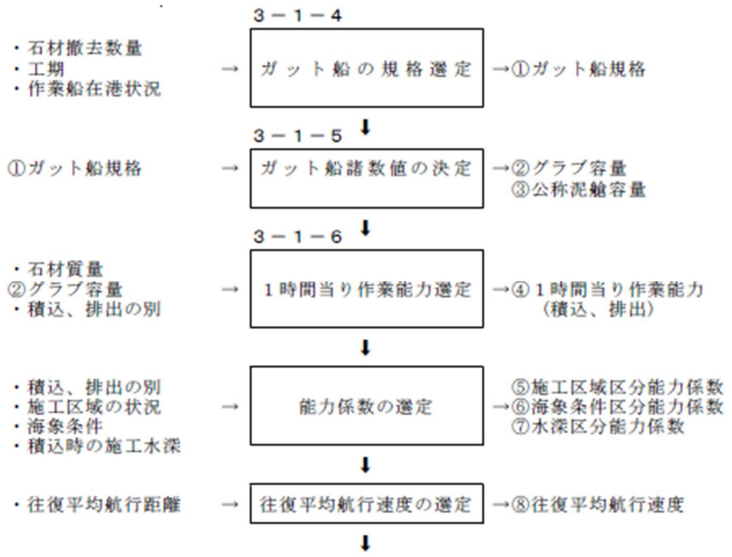
本項は、ガット船により、石材を撤去する工事に適用する。なお、施工断面に許容範囲が定められている場合は、「2節海上地盤改良工、2－2 グラブ床掘」「同、2－3 硬土盤床掘」を適用する。グラブ浚渫船船種については、現場条件により選定する。

3－1－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

3－1－3 代価表作成手順



3．撤去工

撤去工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

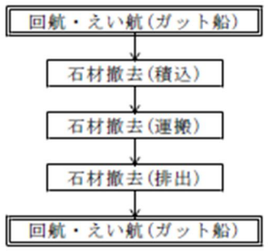
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素 (レベル6)		
撤去工	石材撤去	石材撤去	石材撤去	1日(m³)当り
	ブロック撤去	ブロック撤去	ブロック撤去(1スイング内)	1日(個)当り
		ブロック撤去運搬(海上一連方式)	ブロック撤去、据付・仮置(海上一連方式)	1日(個)当り
		ブロック撤去運搬(陸上連携方式)	ブロック撤去、据付・仮置(陸上連携方式)	1日(個)当り
	係船柱撤去	係船柱撤去	係船柱撤去	1日(基)当り
	防舷材撤去	防舷材撤去	防舷材撤去	1日(基)当り
	車止撤去	車止撤去	車止撤去	100m当り

3－1 石材撤去

3－1－1 適用範囲

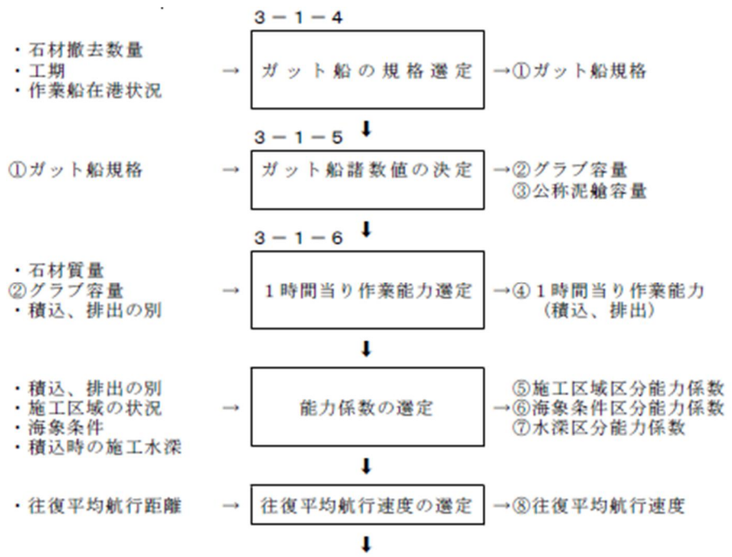
本項は、ガット船により、石材を撤去する工事に適用する。なお、施工断面に許容範囲が定められている場合は、「2節海上地盤改良工、2－2 グラブ床掘」「同、2－3 硬土盤床掘」を適用する。グラブ浚渫船船種については、現場条件により選定する。

3－1－2 施工フロー



注）本項の歩掛は、 の部分である。

3－1－3 代価表作成手順



3．撤去工

撤去工に含まれる代価表は、下表のとおりである。

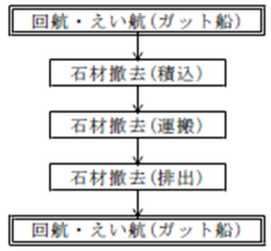
種別(ﾚﾍﾞﾙ3)	細別(ﾚﾍﾞﾙ4)	積算要素 (レベル6)		
撤去工	石材撤去	石材撤去	石材撤去	1日(m³)当り
	ブロック撤去	ブロック撤去	ブロック撤去(1スイング内)	1日(個)当り
		ブロック撤去運搬(海上一連方式)	ブロック撤去、据付・仮置(海上一連方式)	1日(個)当り
		ブロック撤去運搬(陸上連携方式)	ブロック撤去、据付・仮置(陸上連携方式)	1日(個)当り
	係船柱撤去	係船柱撤去	係船柱撤去	1日(基)当り
	防舷材撤去	防舷材撤去	防舷材撤去	1日(基)当り
	車止撤去	車止撤去	車止撤去	100m当り

3－1 石材撤去

3－1－1 適用範囲

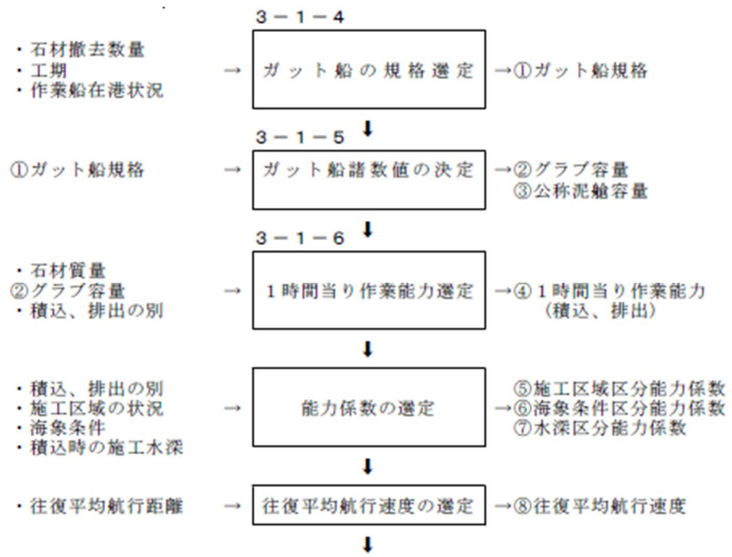
本項は、ガット船により、石材を撤去する工事に適用する。なお、施工断面に許容範囲が定められている場合は、「2節海上地盤改良工、2－2 グラブ床掘」「同、2－3 硬土盤床掘」を適用する。グラブ浚渫船船種については、現場条件により選定する。

3－1－2 施工フロー

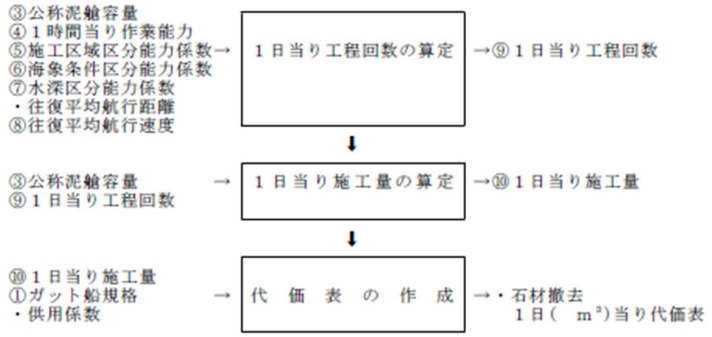


注）本項の歩掛は、 の部分である。

3－1－3 代価表作成手順

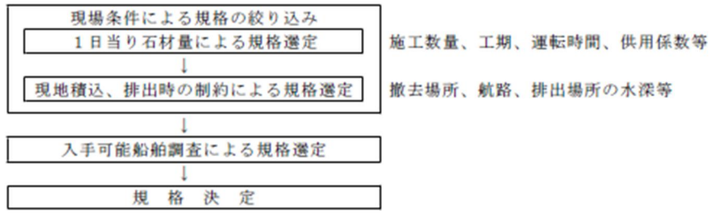


港湾請負工事積算基準



3－1－4 作業船の規格選定

1）規格選定フロー



3－1－5 ガット船規格、最大作業水深等

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥舶容量	最大作業水深	摘　　要
グラブ容量1.8m³	1.5～2.0m³	400m³	15m	
〃　3.0〃	2.5～3.0〃	850〃		

3－1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定

Q＝B×ｆ×N　(小数１位四捨五入)

Q：１日当り積込・運搬・排出量(m３／日)

B：ガット船の公称泥舶容量(m３)

ｆ：つかみ土量の標準変化率(1.0)

N：１日当り工程回数(回)

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times E_1\times E_2\times E_3}+\frac{B}{q_0'\times E_1'\times E_2'\times E_3'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

(小数３位四捨五入)

T　：１日当り運転時間(8h／日)

ｑ０　：１時間当り標準積込量(m３／h)

Ｅ１　：積込の施工区域区分能力係数

Ｅ２　：積込の海象条件区分能力係数

Ｅ３　：積込の水深区分能力係数

ｑ０’：１時間当り標準排出量(m３／h)

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

Ｅ３’：排出の水深区分能力係数(1.00)

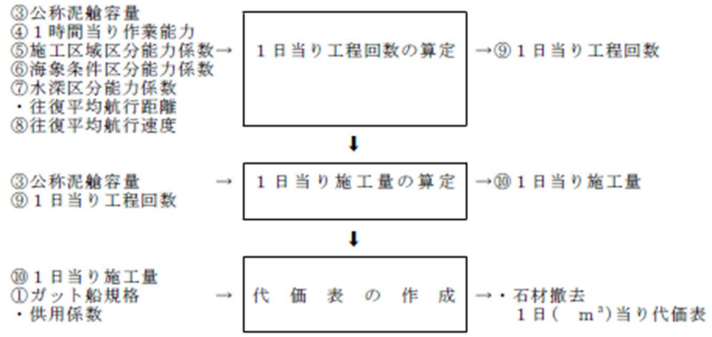
ｄ　：往復平均航行距離(km)

ｖ　：往復平均航行速度(km／h)

航行距離	航行速度	摘　　要
8km未満	9.3km／h	航行距離を5kmとして計算する。
8km以上	14.8　〃	

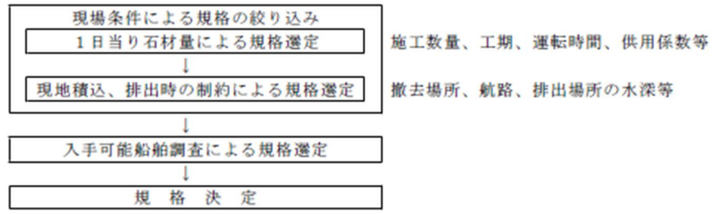
ｔ　：離接舷等の関連時間(0.5h)

試行的取組(能力補正型)　積算要領



3－1－4 作業船の規格選定

1）規格選定フロー



3－1－5 ガット船規格、最大作業水深等

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥舶容量	最大作業水深	摘　　要
グラブ容量1.8m³	1.5～2.0m³	400m³	15m	
〃　3.0〃	2.5～3.0〃	850〃		

3－1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定

Q＝B×ｆ×N　(小数１位四捨五入)

Q：１日当り積込・運搬・排出量(m３／日)

B：ガット船の公称泥舶容量(m３)

ｆ：つかみ土量の標準変化率(1.0)

N：１日当り工程回数(回)

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times E_1\times E_2\times E_3}+\frac{B}{q_0'\times E_1'\times E_2'\times E_3'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

(小数３位四捨五入)

T　：１日当り運転時間(6h／日)

ｑ０　：１時間当り標準積込量(m３／h)

Ｅ１　：積込の施工区域区分能力係数

Ｅ２　：積込の海象条件区分能力係数

Ｅ３　：積込の水深区分能力係数

ｑ０’：１時間当り標準排出量(m３／h)

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

Ｅ３’：排出の水深区分能力係数(1.00)

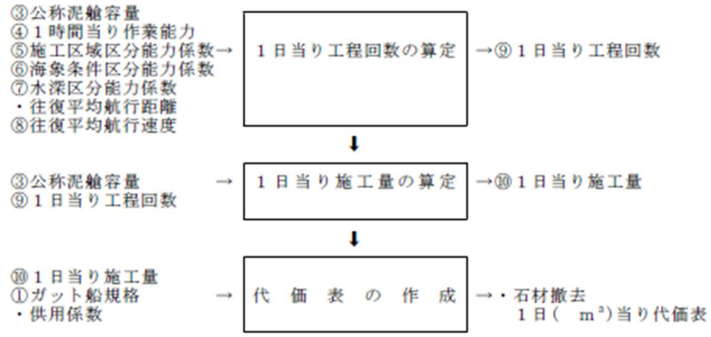
ｄ　：往復平均航行距離(km)

ｖ　：往復平均航行速度(km／h)

航行距離	航行速度	摘　　要
8km未満	9.3km／h	航行距離を5kmとして計算する。
8km以上	14.8　〃	

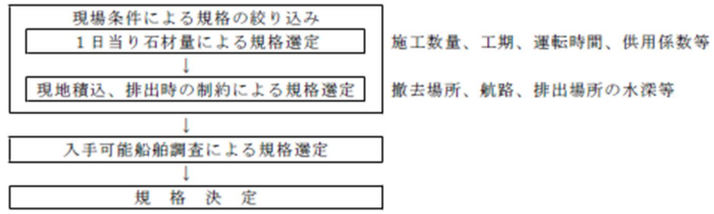
ｔ　：離接舷等の関連時間(0.5h)

試行的取組(能力現行型)　積算要領



3－1－4 作業船の規格選定

1）規格選定フロー



3－1－5 ガット船規格、最大作業水深等

ガット船規格	実装グラブの範囲	公称泥舶容量	最大作業水深	摘　　要
グラブ容量1.8m³	1.5～2.0m³	400m³	15m	
〃　3.0〃	2.5～3.0〃	850〃		

3－1－6 施工歩掛

1）作業能力

(1) ガット船１日当り積込・運搬・排出量の算定

Q＝B×ｆ×N　(小数１位四捨五入)

Q：１日当り積込・運搬・排出量(m３／日)

B：ガット船の公称泥舶容量(m３)

ｆ：つかみ土量の標準変化率(1.0)

N：１日当り工程回数(回)

$$N=\frac{T}{\frac{B}{q_0\times E_1\times E_2\times E_3}+\frac{B}{q_0'\times E_1'\times E_2'\times E_3'}+\frac{2\times d}{v}+t}$$

(小数３位四捨五入)

T　：１日当り運転時間(6h／日)

ｑ０　：１時間当り標準積込量(m３／h)

Ｅ１　：積込の施工区域区分能力係数

Ｅ２　：積込の海象条件区分能力係数

Ｅ３　：積込の水深区分能力係数

ｑ０’：１時間当り標準排出量(m３／h)

Ｅ１’：排出の施工区域区分能力係数

Ｅ２’：排出の海象条件区分能力係数

Ｅ３’：排出の水深区分能力係数(1.00)

ｄ　：往復平均航行距離(km)

ｖ　：往復平均航行速度(km／h)

航行距離	航行速度	摘　　要
8km未満	9.3km／h	航行距離を5kmとして計算する。
8km以上	14.8　〃	

ｔ　：離接舷等の関連時間(0.5h)

港湾請負工事積算基準

(2) １時間当り標準作業量(ｑ０およびｑ０')

石材分類		ガット船規格 1.8m３ 積込 ｑ０	1.8m３ 排出 ｑ０'	3.0m３ 積込 ｑ０	3.0m３ 排出 ｑ０'	摘要
割石	200kg/個未満	56.3	135.0	101.3	227.4	割石重量は、使用石材の平均質量である。
	200～ 500kg/個未満	49.3	126.0	90.0	213.2	
	500～1,000kg/個未満	42.3	117.0	78.8	198.9	

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数(Ｅ１,Ｅ１')

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_1	施工区域	積込	0.70	0.60	0.50	
E_1'	区分	排出	0.80	0.70	0.55	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	平断面形状に変化がなく、散在していない
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	平断面形状に変化が大きく、散在している

②海象条件区分能力係数(Ｅ２,Ｅ２')

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2,E_2'	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流・潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または潮流・潮位差が特に大きい工事

試行的取組(能力補正型) 積算要領

(2) １時間当り標準作業量(ｑ０およびｑ０')

石材分類		ガット船規格 1.8m３ 積込 ｑ０	1.8m３ 排出 ｑ０'	3.0m３ 積込 ｑ０	3.0m３ 排出 ｑ０'	摘要
割石	200kg/個未満	75.1	180.0	135.1	303.2	割石重量は、使用石材の平均質量である。
	200～ 500kg/個未満	65.7	168.0	120.0	284.3	
	500～1,000kg/個未満	56.4	156.0	105.1	265.2	

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数(Ｅ１,Ｅ１')

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_1	施工区域	積込	0.70	0.60	0.50	
E_1'	区分	排出	0.80	0.70	0.55	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	平断面形状に変化がなく、散在していない
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	平断面形状に変化が大きく、散在している

②海象条件区分能力係数(Ｅ２,Ｅ２')

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2,E_2'	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流・潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または潮流・潮位差が特に大きい工事

試行的取組(能力現行型) 積算要領

(2) １時間当り標準作業量(ｑ０およびｑ０')

石材分類		ガット船規格 1.8m３ 積込 ｑ０	1.8m３ 排出 ｑ０'	3.0m３ 積込 ｑ０	3.0m３ 排出 ｑ０'	摘要
割石	200kg/個未満	56.3	135.0	101.3	227.4	割石重量は、使用石材の平均質量である。
	200～ 500kg/個未満	49.3	126.0	90.0	213.2	
	500～1,000kg/個未満	42.3	117.0	78.8	198.9	

(3) 能力係数等

①施工区域区分能力係数(Ｅ１,Ｅ１')

能力係数			普通	やや悪い	悪い	摘要
E_1	施工区域	積込	0.70	0.60	0.50	
E_1'	区分	排出	0.80	0.70	0.55	

施工区域区分の補足表

施工区域区分	施工区域区分の適用明細
普通	平断面形状に変化がなく、散在していない
やや悪い	「普通」と「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	平断面形状に変化が大きく、散在している

②海象条件区分能力係数(Ｅ２,Ｅ２')

能力係数		普通	やや悪い	悪い	摘要
E_2,E_2'	海象条件区分	1.00	0.95	0.80	

海象条件区分の補足表

海象条件区分	海象条件区分の適用明細
普通	自然の地形や防波堤等で遮蔽されており、港外波浪またはウネリの影響を受けない工事で、潮流・潮位差が特に大きくない工事
やや悪い	「普通」あるいは「悪い」のどちらにも属さない工事
悪い	自然の地形や防波堤等による遮蔽効果が期待できず、港外波浪またはウネリの影響を受ける工事、または潮流・潮位差が特に大きい工事

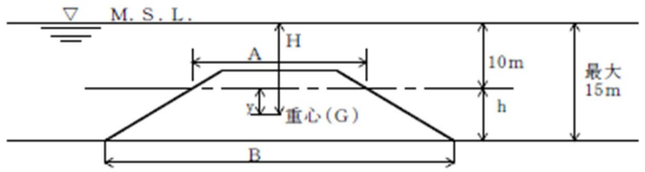
港湾請負工事積算基準

③水深区分能力係数(E3,E3')（小数３位四捨五入）

能力係数		積込		排出	摘要
		10m未満	10～15m未満		
E_3, E_3'	水深区分	1.00	1.00－0.05×(H－10)	1.00	

注）1. 積込時の水深は、平均水面（M.S.L.）を基準とする水深である。
2. 同一断面で積込石材が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は、積込石材を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 10～15m未満の積込石材の重心深度(H)は、以下の方法で決定する。

$$H = 10 + y \ (m) \qquad y = \frac{h}{3} \times \frac{A+2B}{A+B}$$



2）代価表

(1) 石材撤去 1日(m3)当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
ガット船	グラブ容量 m3	日	1	運8H／就10H
雑材料				

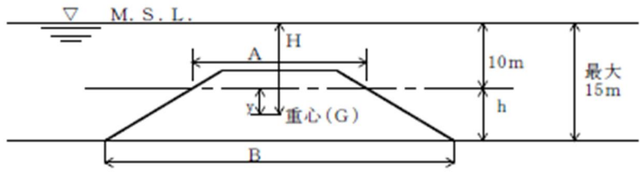
試行的取組(能力補正型) 積算要領

③水深区分能力係数(E3,E3')（小数３位四捨五入）

能力係数		積込		排出	摘要
		10m未満	10～15m未満		
E_3, E_3'	水深区分	1.00	1.00－0.05×(H－10)	1.00	

注）1. 積込時の水深は、平均水面（M.S.L.）を基準とする水深である。
2. 同一断面で積込石材が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は、積込石材を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 10～15m未満の積込石材の重心深度(H)は、以下の方法で決定する。

$$H = 10 + y \ (m) \qquad y = \frac{h}{3} \times \frac{A+2B}{A+B}$$



2）代価表

(1) 石材撤去 1日(m3)当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
ガット船	グラブ容量 m3	日	1	運6H／就8H
雑材料				

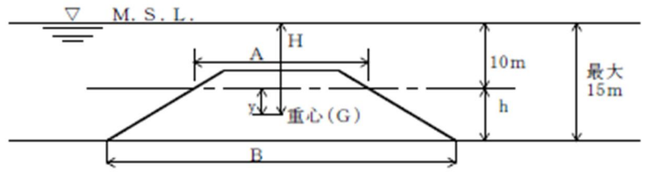
試行的取組(能力現行型) 積算要領

③水深区分能力係数(E3,E3')（小数３位四捨五入）

能力係数		積込		排出	摘要
		10m未満	10～15m未満		
E_3, E_3'	水深区分	1.00	1.00－0.05×(H－10)	1.00	

注）1. 積込時の水深は、平均水面（M.S.L.）を基準とする水深である。
2. 同一断面で積込石材が上表の複数の区分（10m未満、10～15m未満）にまたがる場合は、積込石材を区分し、それぞれの水深区分能力係数を適用する。
3. 10～15m未満の積込石材の重心深度(H)は、以下の方法で決定する。

$$H = 10 + y \ (m) \qquad y = \frac{h}{3} \times \frac{A+2B}{A+B}$$



2）代価表

(1) 石材撤去 1日(m3)当り

名称	形状寸法	単位	数量	摘要
ガット船	グラブ容量 m3	日	1	運6H／就8H
雑材料				

第５章　５節　安全費

対象工種

３．安全対策

※１：上記は、港湾請負工事積算基準における章・節・工種等を示している。
※２：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

港湾請負工事積算基準

3．安全対策

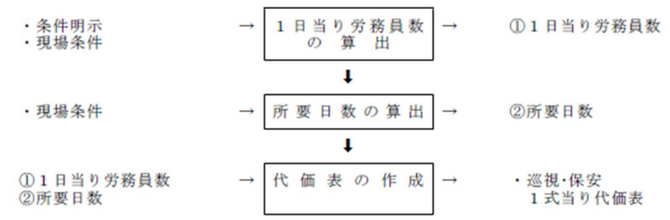
安全対策に含まれる代価表は、下表のとおりである。

なお、関係施設等に近接した工事現場の出入り口等に配置する一般交通誘導を伴わない安全管理員等に要する費用に適用する。

種別（ﾚﾍﾞﾙ3）	細別（ﾚﾍﾞﾙ4）	積算要素（レベル６）		
安　全　費	安 全 対 策	巡視・保安	巡視・保安	１式当り
		安全監視船	安全監視船	１式当り

3－1 巡視・保安

3－1－1 代価表作成手順



3－1－2 施工歩掛

1）代価表

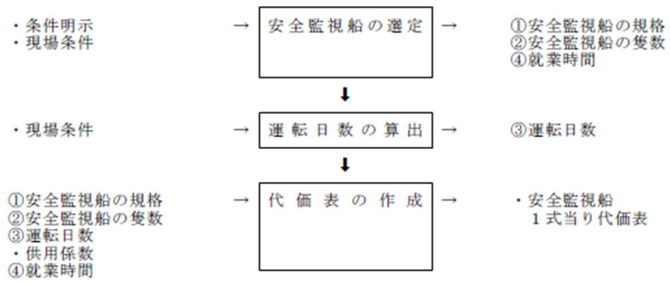
(1) 巡視・保安　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
交通誘導警備員Ｂ		人		
雑　材　料				

注）交通誘導警備員の人数については、現場条件により決定する。

3－2 安全監視船

3－2－1 代価表作成手順



3－2－2 施工歩掛

1）代価表

(1) 安全監視船　１式当り

名　　称	形　状　寸　法	単　位	数　量	摘　　要
安 全 監 視 船	FRP Ｄ　180PPS 型	日	1	就業　Ｈ
安 全 監 視 船	FRP Ｄ　260PPS 型	日	1	就業　Ｈ
国 際 ＶＨＦ 装 備		日		損料
雑　　材　　料				

注）1. 安全監視船の規格は 180PS 型を標準とし、国際 VHF 装備使用の場合は 260PS 型を標準とする。

2. 安全監視船の規格は、現場条件により他規格を使用できる。

3. 安全監視船の就業時間は、監視対象船舶の就業時間と同一とする。

4. 国際 VHF 装備損料＝供用１日当り損料×α（供用係数）（銭止め、切り捨て）

試行的取組（能力補正型） 積算要領

3．安全対策

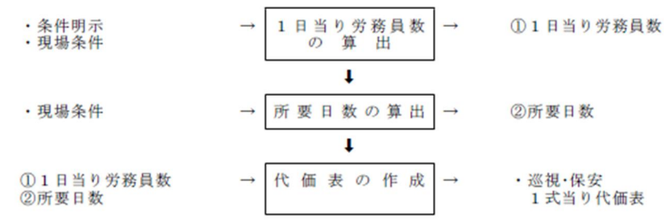
安全対策に含まれる代価表は、下表のとおりである。

なお、関係施設等に近接した工事現場の出入り口等に配置する一般交通誘導を伴わない安全管理員等に要する費用に適用する。

種別（ﾚﾍﾞﾙ3）	細別（ﾚﾍﾞﾙ4）	積算要素（レベル６）		
安　全　費	安 全 対 策	巡視・保安	巡視・保安	１式当り
		安全監視船	安全監視船	１式当り

3－1 巡視・保安

3－1－1 代価表作成手順



3－1－2 施工歩掛

1）代価表

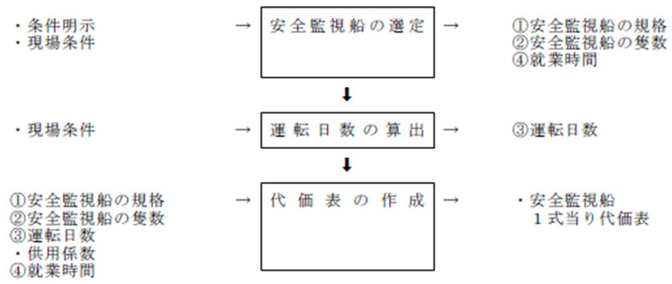
(1) 巡視・保安　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
交通誘導警備員Ｂ		人		
雑　材　料				

注）交通誘導警備員の人数については、現場条件により決定する。

3－2 安全監視船

3－2－1 代価表作成手順



3－2－2 施工歩掛

1）代価表

(1) 安全監視船　１式当り

名　　称	形　状　寸　法	単　位	数　量	摘　　要
安 全 監 視 船	FRP Ｄ　180PPS 型	日	1	就業　Ｈ
安 全 監 視 船	FRP Ｄ　260PPS 型	日	1	就業　Ｈ
国 際 ＶＨＦ 装 備		日		損料
雑　　材　　料				

注）1. 安全監視船の規格は 180PS 型を標準とし、国際 VHF 装備使用の場合は 260PS 型を標準とする。

2. 安全監視船の規格は、現場条件により他規格を使用できる。

3. 安全監視船の就業時間は、監視対象船舶の就業時間と同一とする。

4. 国際 VHF 装備損料＝供用１日当り損料×α（供用係数）（銭止め、切り捨て）

試行的取組（能力現行型） 積算要領

3．安全対策

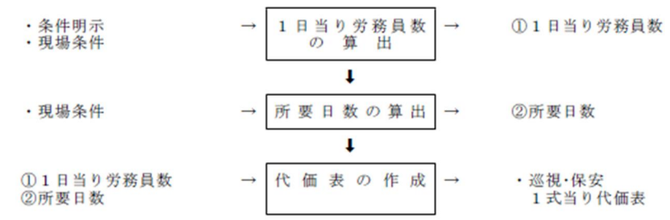
安全対策に含まれる代価表は、下表のとおりである。

なお、関係施設等に近接した工事現場の出入り口等に配置する一般交通誘導を伴わない安全管理員等に要する費用に適用する。

種別（ﾚﾍﾞﾙ3）	細別（ﾚﾍﾞﾙ4）	積算要素（レベル６）		
安　全　費	安 全 対 策	巡視・保安	巡視・保安	１式当り
		安全監視船	安全監視船	１式当り

3－1 巡視・保安

3－1－1 代価表作成手順



3－1－2 施工歩掛

1）代価表

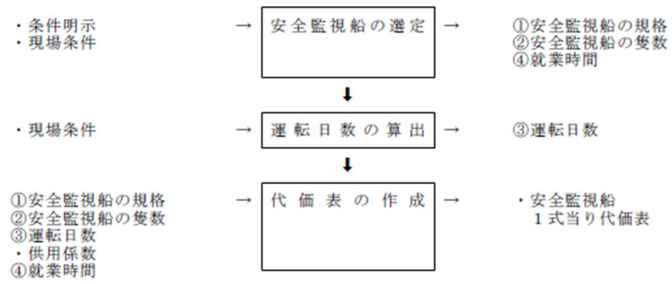
(1) 巡視・保安　１式当り

名　　称	形状寸法	単位	数　量	摘　　要
交通誘導警備員Ｂ		人		
雑　材　料				

注）交通誘導警備員の人数については、現場条件により決定する。

3－2 安全監視船

3－2－1 代価表作成手順



3－2－2 施工歩掛

1）代価表

(1) 安全監視船　１式当り

名　　称	形　状　寸　法	単　位	数　量	摘　　要
安 全 監 視 船	FRP Ｄ　180PPS 型	日	1	就業　Ｈ
安 全 監 視 船	FRP Ｄ　260PPS 型	日	1	就業　Ｈ
国 際 ＶＨＦ 装 備		日		損料
雑　　材　　料				

注）1. 安全監視船の規格は 180PS 型を標準とし、国際 VHF 装備使用の場合は 260PS 型を標準とする。

2. 安全監視船の規格は、現場条件により他規格を使用できる。

3. 安全監視船の就業時間は、監視対象船舶の就業時間と同一とする。

4. 国際 VHF 装備損料＝供用１日当り損料×α（供用係数）（銭止め、切り捨て）

単価表

対象船種

２．グラブ浚渫船
３．バックホウ浚渫船
４．バージアンローダ船
５．サンドコンパクション船
１３．ガット船
１４．ガットバージ
１６．引船
１７．押船
１９．安全監視船
２０．土運船（曳航）
２１．土運船（押航）
２２．砂貯蔵船
２４．空気圧送船
７４．揚土船（リクレーマ船）
７５．捨石均し船

※１：次頁以降の下段に示す頁数は、港湾請負工事積算基準における頁数を示している。

港湾請負工事積算基準

1．燃料消費量

燃料消費量は、以下により算出する。

運転１日当り燃料消費量＝ 運転１時間当り燃料消費量× 運転時間(小数１位四捨五入)

運転１時間当り燃料消費量＝ 燃料消費率(雑品含む) × 機関出力(作業船は小数２位四捨五入)

(陸上機械は有効数字３位四捨五入)

なお、燃料消費率(雑品含む)および運転時間は、それぞれ「別表－１」、「別表－２」よる。

2．供用日数

2－1 作業船および付属品等

作業船および船員の運転１日当り供用日数(M)は、船舶供用係数(α)、船員供用係数(β)（「第２章工事費の積算、１節直接工事費、２－５ 供用日数の算定」を参照）とする。αおよびβの値は、当該施工海域の気象・海象条件等を考慮して設定する。全国主要港湾のαならびにβは、それぞれ「別表－３」、「別表－４」による。なお、βは、船員の時間外割増手当および深夜割増手当を考慮した係数である。

2－2 機械器具等

機械器具等の運転１日当り供用日数(M)は、以下による。

$$M=\frac{\text{年間標準供用日数}}{\text{年間標準運転日数}}$$ （小数３位四捨五入）

3．建設機械運転労務

3－1 適用職種

建設機械の運転・操作にかかわる職種区分は、下表のとおりとする。

職　　種	適　用　建　設　機　械
運転手（特殊）	特殊免許、資格等を必要とする建設機械
運転手（一般）	上記以外で、公道を走行する建設機械

3－2 労務歩掛

機械運転１日当りの労務歩掛は、以下による。

歩掛＝運転１時間当り労務歩掛×標準運転時間（T2）

$$=\frac{1}{T_1}\times T_2$$ （小数３位四捨五入）

注）1. T1およびT2は運転日当り運転時間で、「船舶および機械器具等の損料算定基準」における年間標準運転時間および年間標準運転日数より算出する。(小数２位四捨五入)
なお、T1は４～７時間について適用するものとし、T1が４時間未満の場合は４時間を、７時間を超える場合は７時間を使用する。

2. 日当り施工歩掛に対する単価表の労務歩掛は指定事項となり、その運転労務数量による。

4．賃料を適用する機械器具

4－1 適用機種

・トラッククレーン
・ラフテレーンクレーン
・クローラクレーン（油圧駆動式）
・発動発電機
・空気圧縮機

4－2 賃料の決定方法

「積算資料」((財)経済調査会）および「建設物価」((財)建設物価調査会）(以下「物価資料」という）に掲載されている価格の平均値を採用する。ただし、一方の資料のみに掲載されている品目については、掲載されている価格とする。

5．職種の定義

潜水世話役および船団長の職務の定義は、下表のとおりである。

職　　種	定　　義
潜水世話役	潜水関係作業について相当程度の技術を有し、指導的業務を行うもの
船　団　長	海上作業船団の本船船長で、船団の指揮・監督業務を行うもの

試行的取組（能力補正型） 積算要領

1．燃料消費量

燃料消費量は、以下により算出する。

運転１日当り燃料消費量＝ 運転１時間当り燃料消費量× 運転時間×8/6 （小数１位四捨五入）

※但し、現行基準で積算する場合に運転時間が８時間とならない場合は積算要領を参照すること。

運転１時間当り燃料消費量＝ 燃料消費率(雑品含む) × 機関出力(作業船は小数２位四捨五入)

(陸上機械は有効数字３位四捨五入)

なお、燃料消費率(雑品含む)および運転時間は、それぞれ「別表－１」、「別表－２」よる。

2．供用日数

2－1 作業船および付属品等

作業船および船員の運転１日当り供用日数(M)は、船舶供用係数(α)、船員供用係数(β)（「第２章工事費の積算、１節直接工事費、２－５ 供用日数の算定」を参照）とする。αおよびβの値は、当該施工海域の気象・海象条件等を考慮して設定する。全国主要港湾のαならびにβは、それぞれ「別表－３」、「別表－４」による。なお、βは、船員の時間外割増手当および深夜割増手当を考慮した係数である。

2－2 機械器具等

機械器具等の運転１日当り供用日数(M)は、以下による。

$$M=\frac{\text{年間標準供用日数}}{\text{年間標準運転日数}}$$ （小数３位四捨五入）

3．建設機械運転労務

3－1 適用職種

建設機械の運転・操作にかかわる職種区分は、下表のとおりとする。

職　　種	適　用　建　設　機　械
運転手（特殊）	特殊免許、資格等を必要とする建設機械
運転手（一般）	上記以外で、公道を走行する建設機械

3－2 労務歩掛

機械運転１日当りの労務歩掛は、以下による。

歩掛＝運転１時間当り労務歩掛×標準運転時間（T2）

$$=\frac{1}{T_1}\times T_2$$ （小数３位四捨五入）

注）1. T1およびT2は運転日当り運転時間で、「船舶および機械器具等の損料算定基準」における年間標準運転時間および年間標準運転日数より算出する。(小数２位四捨五入)
なお、T1は４～７時間について適用するものとし、T1が４時間未満の場合は４時間を、７時間を超える場合は７時間を使用する。

2. 日当り施工歩掛に対する単価表の労務歩掛は指定事項となり、その運転労務数量による。

4．賃料を適用する機械器具

4－1 適用機種

・トラッククレーン
・ラフテレーンクレーン
・クローラクレーン（油圧駆動式）
・発動発電機
・空気圧縮機

4－2 賃料の決定方法

「積算資料」((財)経済調査会）および「建設物価」((財)建設物価調査会）(以下「物価資料」という）に掲載されている価格の平均値を採用する。ただし、一方の資料のみに掲載されている品目については、掲載されている価格とする。

5．職種の定義

潜水世話役および船団長の職務の定義は、下表のとおりである。

職　　種	定　　義
潜水世話役	潜水関係作業について相当程度の技術を有し、指導的業務を行うもの
船　団　長	海上作業船団の本船船長で、船団の指揮・監督業務を行うもの

試行的取組（能力現行型） 積算要領

1．燃料消費量

燃料消費量は、以下により算出する。

運転１日当り燃料消費量＝ 運転１時間当り燃料消費量× 運転時間(小数１位四捨五入)

運転１時間当り燃料消費量＝ 燃料消費率(雑品含む) × 機関出力(作業船は小数２位四捨五入)

(陸上機械は有効数字３位四捨五入)

なお、燃料消費率(雑品含む)および運転時間は、それぞれ「別表－１」、「別表－２」よる。

2．供用日数

2－1 作業船および付属品等

作業船および船員の運転１日当り供用日数(M)は、船舶供用係数(α)、船員供用係数(β)（「第２章工事費の積算、１節直接工事費、２－５ 供用日数の算定」を参照）とする。αおよびβの値は、当該施工海域の気象・海象条件等を考慮して設定する。全国主要港湾のαならびにβは、それぞれ「別表－３」、「別表－４」による。なお、βは、船員の時間外割増手当および深夜割増手当を考慮した係数である。

2－2 機械器具等

機械器具等の運転１日当り供用日数(M)は、以下による。

$$M=\frac{\text{年間標準供用日数}}{\text{年間標準運転日数}}$$ （小数３位四捨五入）

3．建設機械運転労務

3－1 適用職種

建設機械の運転・操作にかかわる職種区分は、下表のとおりとする。

職　　種	適　用　建　設　機　械
運転手（特殊）	特殊免許、資格等を必要とする建設機械
運転手（一般）	上記以外で、公道を走行する建設機械

3－2 労務歩掛

機械運転１日当りの労務歩掛は、以下による。

歩掛＝運転１時間当り労務歩掛×標準運転時間（T2）

$$=\frac{1}{T_1}\times T_2$$ （小数３位四捨五入）

注）1. T1およびT2は運転日当り運転時間で、「船舶および機械器具等の損料算定基準」における年間標準運転時間および年間標準運転日数より算出する。(小数２位四捨五入)
なお、T1は４～７時間について適用するものとし、T1が４時間未満の場合は４時間を、７時間を超える場合は７時間を使用する。

2. 日当り施工歩掛に対する単価表の労務歩掛は指定事項となり、その運転労務数量による。

4．賃料を適用する機械器具

4－1 適用機種

・トラッククレーン
・ラフテレーンクレーン
・クローラクレーン（油圧駆動式）
・発動発電機
・空気圧縮機

4－2 賃料の決定方法

「積算資料」((財)経済調査会）および「建設物価」((財)建設物価調査会）(以下「物価資料」という）に掲載されている価格の平均値を採用する。ただし、一方の資料のみに掲載されている品目については、掲載されている価格とする。

5．職種の定義

潜水世話役および船団長の職務の定義は、下表のとおりである。

職　　種	定　　義
潜水世話役	潜水関係作業について相当程度の技術を有し、指導的業務を行うもの
船　団　長	海上作業船団の本船船長で、船団の指揮・監督業務を行うもの

港湾請負工事積算基準

6．供用係数適用に当たっての留意事項

1）船舶供用係数ランクと船員供用係数ランクは、同一ランクとする。

2）「別表－３」における船舶供用係数は、各港の気象・海象条件の厳しい海域における係数ランクを表示した。

3）各港とも、自然の地形や防波堤等により遮蔽された港内作業に適用する船舶供用係数は、「ランク１」とする。

4）同一港湾内に「別表－３」の表示ランクと「ランク１」の間の気象・海象条件に該当する海域（地区）がある場合には、当該海域の荒天実績を考慮して表示ランクと「ランク１」の間の任意ランクを設定することができる。

5）係数ランクが異なった複数の海域で連携して作業を行う場合は、上位の係数ランクを適用する。

6）「別表－３」に掲載されていない港湾における係数ランクは、原則として当該港湾が所在する海域および荒天実績等を勘案し決定する。なお、荒天実績が把握されていない場合には、実績を把握するまでの間、係数が設定されている近隣類似港湾の係数ランクを考慮して設定する。

7）下表に掲載した海域に所在する港（「ランク１」を適用する港および海域（地区）を除く）において、係数の適用期間を大幅に超えて海上作業を実施する場合には、別途係数ランクを考慮する。

海域区分	海域境界	係数の適用期間
①オホーツク海沿岸	根室半島～宗谷岬	5月 ～ 10月の間の6ケ月
② 日本海沿岸	宗谷岬～対馬韓崎・波戸岬	5月 ～ 10月の間の6ケ月
③太平洋沿岸（北海道）	根室半島～汐首岬	5月 ～ 11月の間の7ケ月



図－１ 海 域 区 分

試行的取組（能力補正型） 積算要領

6．供用係数適用に当たっての留意事項

1）船舶供用係数ランクと船員供用係数ランクは、同一ランクとする。

2）「別表－３」における船舶供用係数は、各港の気象・海象条件の厳しい海域における係数ランクを表示した。

3）各港とも、自然の地形や防波堤等により遮蔽された港内作業に適用する船舶供用係数は、「ランク１」とする。

4）同一港湾内に「別表－３」の表示ランクと「ランク１」の間の気象・海象条件に該当する海域（地区）がある場合には、当該海域の荒天実績を考慮して表示ランクと「ランク１」の間の任意ランクを設定することができる。

5）係数ランクが異なった複数の海域で連携して作業を行う場合は、上位の係数ランクを適用する。

6）「別表－３」に掲載されていない港湾における係数ランクは、原則として当該港湾が所在する海域および荒天実績等を勘案し決定する。なお、荒天実績が把握されていない場合には、実績を把握するまでの間、係数が設定されている近隣類似港湾の係数ランクを考慮して設定する。

7）下表に掲載した海域に所在する港（「ランク１」を適用する港および海域（地区）を除く）において、係数の適用期間を大幅に超えて海上作業を実施する場合には、別途係数ランクを考慮する。

海域区分	海域境界	係数の適用期間
①オホーツク海沿岸	根室半島～宗谷岬	5月 ～ 10月の間の6ケ月
② 日本海沿岸	宗谷岬～対馬韓崎・波戸岬	5月 ～ 10月の間の6ケ月
③太平洋沿岸（北海道）	根室半島～汐首岬	5月 ～ 11月の間の7ケ月



図－１ 海 域 区 分

試行的取組（能力現行型） 積算要領

6．供用係数適用に当たっての留意事項

1）船舶供用係数ランクと船員供用係数ランクは、同一ランクとする。

2）「別表－３」における船舶供用係数は、各港の気象・海象条件の厳しい海域における係数ランクを表示した。

3）各港とも、自然の地形や防波堤等により遮蔽された港内作業に適用する船舶供用係数は、「ランク１」とする。

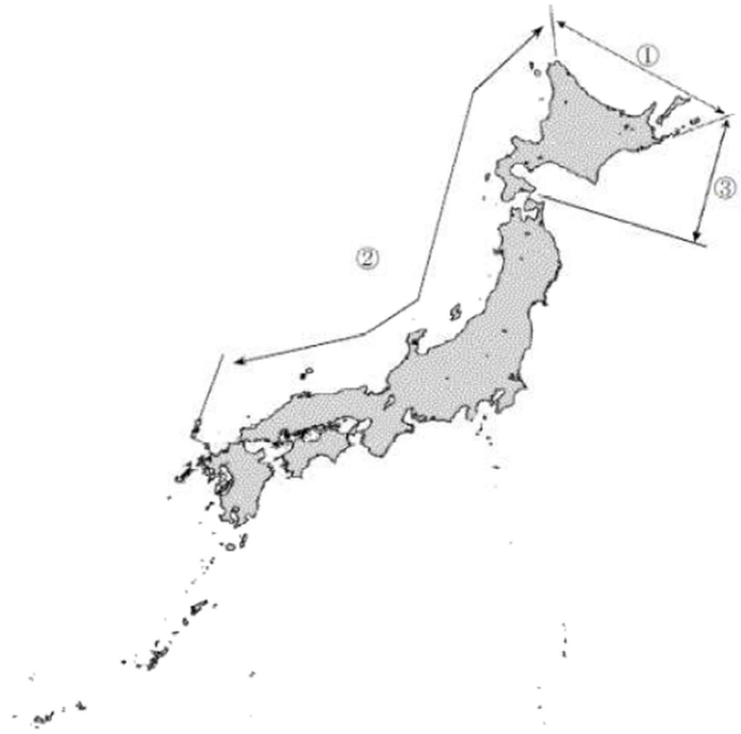
4）同一港湾内に「別表－３」の表示ランクと「ランク１」の間の気象・海象条件に該当する海域（地区）がある場合には、当該海域の荒天実績を考慮して表示ランクと「ランク１」の間の任意ランクを設定することができる。

5）係数ランクが異なった複数の海域で連携して作業を行う場合は、上位の係数ランクを適用する。

6）「別表－３」に掲載されていない港湾における係数ランクは、原則として当該港湾が所在する海域および荒天実績等を勘案し決定する。なお、荒天実績が把握されていない場合には、実績を把握するまでの間、係数が設定されている近隣類似港湾の係数ランクを考慮して設定する。

7）下表に掲載した海域に所在する港（「ランク１」を適用する港および海域（地区）を除く）において、係数の適用期間を大幅に超えて海上作業を実施する場合には、別途係数ランクを考慮する。

海域区分	海域境界	係数の適用期間
①オホーツク海沿岸	根室半島～宗谷岬	5月 ～ 10月の間の6ケ月
② 日本海沿岸	宗谷岬～対馬韓崎・波戸岬	5月 ～ 10月の間の6ケ月
③太平洋沿岸（北海道）	根室半島～汐首岬	5月 ～ 11月の間の7ケ月



図－１ 海 域 区 分

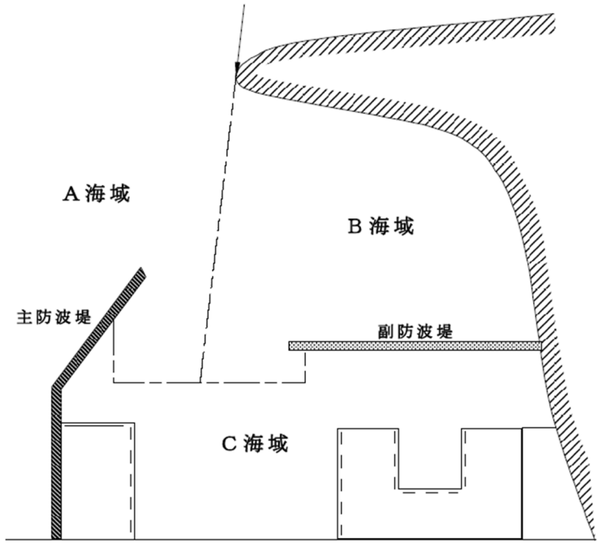
港湾請負工事積算基準

＜参考例１　同一港において、海象条件の大きく異なる複数海域で事業を実施している場合＞

Ａ海域：主防波堤の築造工事施工個所は、当港の最も気象・海象条件の厳しい海域なので係数ランクは、別表－３に掲載されている「ランク６」を採用する。

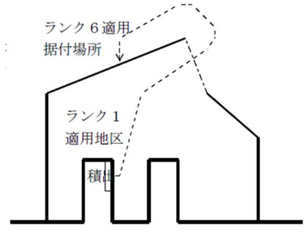
Ｂ海域：港の利用率を向上させるための、副防波堤の築造工事施工個所は、半島の遮蔽域に当る海域で、推定の換算年間荒天日数は 100 日なので、「ランク３」を運用することとした。

Ｃ海域：岸壁築造工事施工個所は、年間を通じて静穏な港内であり、留意事項の３）を適用し、「ランク１」を採用する。



＜参考例２　消波ブロックを港内の積出施設から積出し、防波堤に据付（乱積）する場合＞

積出施設およびブロック据付地区場所の供用係数ランクがそれぞれ「ランク１」、「ランク６」であれば、留意事項の５）を適用し、当該工事の供用係数ランクは、「ランク６」を採用する。



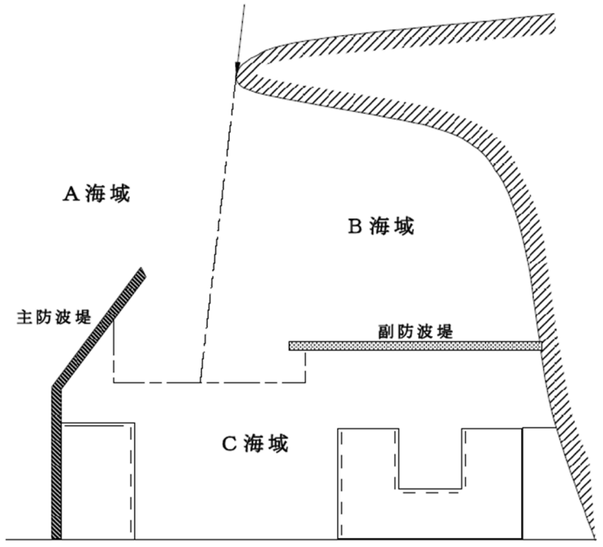
試行的取組（能力補正型）　積算要領

＜参考例１　同一港において、海象条件の大きく異なる複数海域で事業を実施している場合＞

Ａ海域：主防波堤の築造工事施工個所は、当港の最も気象・海象条件の厳しい海域なので係数ランクは、別表－３に掲載されている「ランク６」を採用する。

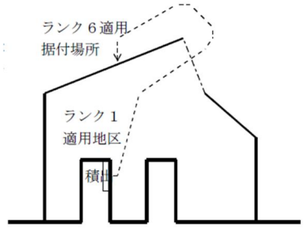
Ｂ海域：港の利用率を向上させるための、副防波堤の築造工事施工個所は、半島の遮蔽域に当る海域で、推定の換算年間荒天日数は 100 日なので、「ランク３」を運用することとした。

Ｃ海域：岸壁築造工事施工個所は、年間を通じて静穏な港内であり、留意事項の３）を適用し、「ランク１」を採用する。



＜参考例２　消波ブロックを港内の積出施設から積出し、防波堤に据付（乱積）する場合＞

積出施設およびブロック据付地区場所の供用係数ランクがそれぞれ「ランク１」、「ランク６」であれば、留意事項の５）を適用し、当該工事の供用係数ランクは、「ランク６」を採用する。



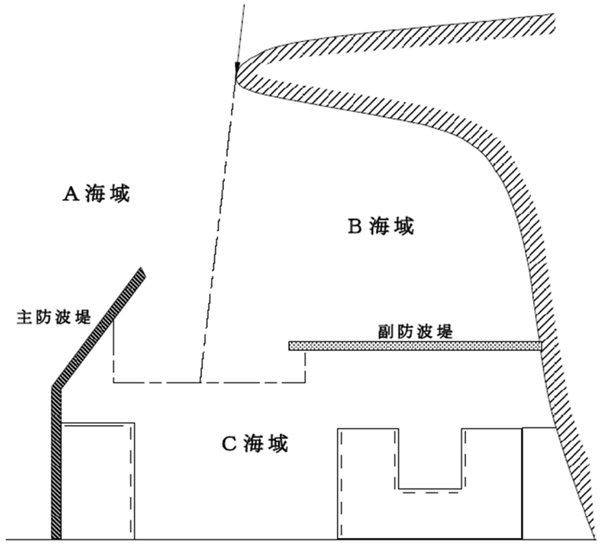
試行的取組（能力現行型）　積算要領

＜参考例１　同一港において、海象条件の大きく異なる複数海域で事業を実施している場合＞

Ａ海域：主防波堤の築造工事施工個所は、当港の最も気象・海象条件の厳しい海域なので係数ランクは、別表－３に掲載されている「ランク６」を採用する。

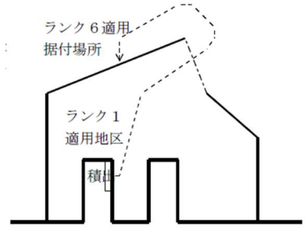
Ｂ海域：港の利用率を向上させるための、副防波堤の築造工事施工個所は、半島の遮蔽域に当る海域で、推定の換算年間荒天日数は 100 日なので、「ランク３」を運用することとした。

Ｃ海域：岸壁築造工事施工個所は、年間を通じて静穏な港内であり、留意事項の３）を適用し、「ランク１」を採用する。



＜参考例２　消波ブロックを港内の積出施設から積出し、防波堤に据付（乱積）する場合＞

積出施設およびブロック据付地区場所の供用係数ランクがそれぞれ「ランク１」、「ランク６」であれば、留意事項の５）を適用し、当該工事の供用係数ランクは、「ランク６」を採用する。



別表１　燃料消費率

1）作業船の燃料消費率

作業船名		燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
ポンプ浚渫船		重油Ａ	ℓ／kW・h	0.337
グラブ浚渫船		〃	〃	0.176
バックホウ浚渫船		免税軽油	〃	0.197
バージアンローダ船		重油Ａ	〃	0.481
空気圧送船		〃	〃	0.256
サンドコンパクション船		〃	〃	0.158
深層混合処理船		〃	〃	0.141
フローティングドック	1,300ｔ積	免税軽油	ℓ／h	21.2
	1,500ｔ〃	〃	〃	21.7
	2,000ｔ〃	〃	〃	22.9
	2,500ｔ〃	〃	〃	24.2
	3,200ｔ〃	〃	〃	25.9
	4,000ｔ〃	〃	〃	27.8
	6,000ｔ〃	〃	〃	32.7
	7,000ｔ〃	〃	〃	35.1
コンクリートミキサー船		重油Ａ	ℓ／kW・h	0.238
杭打船	杭打船	〃	〃	0.191
	油圧ハンマ	免税軽油	ℓ／kW・h	0.181
非航起重機船		重油Ａ	〃	0.191
自航起重機船	航行	〃	〃	0.191
	積込・積卸	〃	〃	0.191
クレーン付台船		免税軽油	〃	0.167
ガット船	航行	重油Ａ	〃	0.277
	積込・排出	〃	〃	0.277
ガットバージ		〃	〃	0.191
揚錨船		〃	〃	0.155
引船		〃	〃	0.155
押船		〃	〃	0.155
潜水士船		免税軽油	〃	0.108
交通船		重油Ａ	〃	0.146
安全監視船		〃	〃	0.046
船外機船		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.209

別表１　燃料消費率

1）作業船の燃料消費率

作業船名		燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
ポンプ浚渫船		重油Ａ	ℓ／kW・h	0.337
グラブ浚渫船		〃	〃	0.176
バックホウ浚渫船		免税軽油	〃	0.197
バージアンローダ船		重油Ａ	〃	0.481
空気圧送船		〃	〃	0.256
サンドコンパクション船		〃	〃	0.158
深層混合処理船		〃	〃	0.141
フローティングドック	1,300ｔ積	免税軽油	ℓ／h	21.2
	1,500ｔ〃	〃	〃	21.7
	2,000ｔ〃	〃	〃	22.9
	2,500ｔ〃	〃	〃	24.2
	3,200ｔ〃	〃	〃	25.9
	4,000ｔ〃	〃	〃	27.8
	6,000ｔ〃	〃	〃	32.7
	7,000ｔ〃	〃	〃	35.1
コンクリートミキサー船		重油Ａ	ℓ／kW・h	0.238
杭打船	杭打船	〃	〃	0.191
	油圧ハンマ	免税軽油	ℓ／kW・h	0.181
非航起重機船		重油Ａ	〃	0.191
自航起重機船	航行	〃	〃	0.191
	積込・積卸	〃	〃	0.191
クレーン付台船		免税軽油	〃	0.167
ガット船	航行	重油Ａ	〃	0.277
	積込・排出	〃	〃	0.277
ガットバージ		〃	〃	0.191
揚錨船		〃	〃	0.155
引船		〃	〃	0.155
押船		〃	〃	0.155
潜水士船		免税軽油	〃	0.108
交通船		重油Ａ	〃	0.146
安全監視船		〃	〃	0.046
船外機船		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.209

別表１　燃料消費率

1）作業船の燃料消費率

作業船名		燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
ポンプ浚渫船		重油Ａ	ℓ／kW・h	0.337
グラブ浚渫船		〃	〃	0.176
バックホウ浚渫船		免税軽油	〃	0.197
バージアンローダ船		重油Ａ	〃	0.481
空気圧送船		〃	〃	0.256
サンドコンパクション船		〃	〃	0.158
深層混合処理船		〃	〃	0.141
フローティングドック	1,300ｔ積	免税軽油	ℓ／h	21.2
	1,500ｔ〃	〃	〃	21.7
	2,000ｔ〃	〃	〃	22.9
	2,500ｔ〃	〃	〃	24.2
	3,200ｔ〃	〃	〃	25.9
	4,000ｔ〃	〃	〃	27.8
	6,000ｔ〃	〃	〃	32.7
	7,000ｔ〃	〃	〃	35.1
コンクリートミキサー船		重油Ａ	ℓ／kW・h	0.238
杭打船	杭打船	〃	〃	0.191
	油圧ハンマ	免税軽油	ℓ／kW・h	0.181
非航起重機船		重油Ａ	〃	0.191
自航起重機船	航行	〃	〃	0.191
	積込・積卸	〃	〃	0.191
クレーン付台船		免税軽油	〃	0.167
ガット船	航行	重油Ａ	〃	0.277
	積込・排出	〃	〃	0.277
ガットバージ		〃	〃	0.191
揚錨船		〃	〃	0.155
引船		〃	〃	0.155
押船		〃	〃	0.155
潜水士船		免税軽油	〃	0.108
交通船		重油Ａ	〃	0.146
安全監視船		〃	〃	0.046
船外機船		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.209

2）陸上機械の燃料消費率

機械名		燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
トラッククレーン		軽油	ℓ／kW・h	0.045
クローラクレーン		〃	〃	0.076
ラフテレーンクレーン		〃	〃	0.075
クローラ式杭打機	ﾍﾞｰｽﾏｼﾝ	〃	〃	0.088
	油圧ハンマ	〃	〃	0.181
クローラ式サンドパイル打機		〃	〃	0.085
ペーパードレーン施工機		〃	〃	0.188
トラック		〃	〃	0.040
交通車（ライトバン）		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.049
クレーン付トラック		軽油	〃	0.040
トレーラ		〃	〃	0.075
ブルドーザ		〃	〃	0.144
ボーリングマシン	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼﾝ	〃	〃	0.151
	ｸﾞﾗｳﾄﾎﾟﾝﾌﾟ	〃	〃	0.207
クローラロータ		〃	〃	0.144
ホイールローダ		〃	〃	0.144
ダンプトラック		〃	〃	0.040
バックホウ		〃	〃	0.144
クラムシェル		〃	〃	0.144
モータグレーダ		〃	〃	0.112
タイヤローラ		〃	〃	0.098
ロードローラ		〃	〃	0.128
振動ローラ（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ式）		〃	〃	0.266
振動ローラ（搭乗式）		〃	〃	0.184
タンパ		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.398
アスファルトフィニッシャ		軽油	〃	0.152
コンクリートフィニッシャ		〃	〃	0.122
コンクリートスプレッダ		〃	〃	0.122
コンクリートレベラ		〃	〃	0.122
振動目地切機		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.233
インナバイブレータ		軽油	〃	0.122
散水車		軽油	〃	0.037
コンクリート簡易仕上機		〃	〃	0.122

2）陸上機械の燃料消費率

機械名		燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
トラッククレーン		軽油	ℓ／kW・h	0.045
クローラクレーン		〃	〃	0.076
ラフテレーンクレーン		〃	〃	0.075
クローラ式杭打機	ﾍﾞｰｽﾏｼﾝ	〃	〃	0.088
	油圧ハンマ	〃	〃	0.181
クローラ式サンドパイル打機		〃	〃	0.085
ペーパードレーン施工機		〃	〃	0.188
トラック		〃	〃	0.040
交通車（ライトバン）		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.049
クレーン付トラック		軽油	〃	0.040
トレーラ		〃	〃	0.075
ブルドーザ		〃	〃	0.144
ボーリングマシン	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼﾝ	〃	〃	0.151
	ｸﾞﾗｳﾄﾎﾟﾝﾌﾟ	〃	〃	0.207
クローラロータ		〃	〃	0.144
ホイールローダ		〃	〃	0.144
ダンプトラック		〃	〃	0.040
バックホウ		〃	〃	0.144
クラムシェル		〃	〃	0.144
モータグレーダ		〃	〃	0.112
タイヤローラ		〃	〃	0.098
ロードローラ		〃	〃	0.128
振動ローラ（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ式）		〃	〃	0.266
振動ローラ（搭乗式）		〃	〃	0.184
タンパ		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.398
アスファルトフィニッシャ		軽油	〃	0.152
コンクリートフィニッシャ		〃	〃	0.122
コンクリートスプレッダ		〃	〃	0.122
コンクリートレベラ		〃	〃	0.122
振動目地切機		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.233
インナバイブレータ		軽油	〃	0.122
散水車		軽油	〃	0.037
コンクリート簡易仕上機		〃	〃	0.122

2）陸上機械の燃料消費率

機械名		燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
トラッククレーン		軽油	ℓ／kW・h	0.045
クローラクレーン		〃	〃	0.076
ラフテレーンクレーン		〃	〃	0.075
クローラ式杭打機	ﾍﾞｰｽﾏｼﾝ	〃	〃	0.088
	油圧ハンマ	〃	〃	0.181
クローラ式サンドパイル打機		〃	〃	0.085
ペーパードレーン施工機		〃	〃	0.188
トラック		〃	〃	0.040
交通車（ライトバン）		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.049
クレーン付トラック		軽油	〃	0.040
トレーラ		〃	〃	0.075
ブルドーザ		〃	〃	0.144
ボーリングマシン	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼﾝ	〃	〃	0.151
	ｸﾞﾗｳﾄﾎﾟﾝﾌﾟ	〃	〃	0.207
クローラロータ		〃	〃	0.144
ホイールローダ		〃	〃	0.144
ダンプトラック		〃	〃	0.040
バックホウ		〃	〃	0.144
クラムシェル		〃	〃	0.144
モータグレーダ		〃	〃	0.112
タイヤローラ		〃	〃	0.098
ロードローラ		〃	〃	0.128
振動ローラ（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ式）		〃	〃	0.266
振動ローラ（搭乗式）		〃	〃	0.184
タンパ		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.398
アスファルトフィニッシャ		軽油	〃	0.152
コンクリートフィニッシャ		〃	〃	0.122
コンクリートスプレッダ		〃	〃	0.122
コンクリートレベラ		〃	〃	0.122
振動目地切機		ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.233
インナバイブレータ		軽油	〃	0.122
散水車		軽油	〃	0.037
コンクリート簡易仕上機		〃	〃	0.122

港湾請負工事積算基準

機械名	燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
コンクリートカッタ	ｶﾞｿﾘﾝ	ℓ／kW・h	0.227
コンクリートポンプ車	軽油	〃	0.066
空気圧縮機	〃	〃	0.159
発動発電機	〃	〃	0.123
	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.431
溶接機	軽油	〃	0.226
バイブレータ	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.295
ベルトコンベヤ	〃	〃	0.512
ウォータージェット	軽油	〃	0.192
アスファルトスプレヤ	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.227

試行的取組（能力補正型） 積算要領

機械名	燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
コンクリートカッタ	ｶﾞｿﾘﾝ	ℓ／kW・h	0.227
コンクリートポンプ車	軽油	〃	0.066
空気圧縮機	〃	〃	0.159
発動発電機	〃	〃	0.123
	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.431
溶接機	軽油	〃	0.226
バイブレータ	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.295
ベルトコンベヤ	〃	〃	0.512
ウォータージェット	軽油	〃	0.192
アスファルトスプレヤ	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.227

試行的取組（能力現行型） 積算要領

機械名	燃料種類	単位	燃料消費率（含雑品）
コンクリートカッタ	ｶﾞｿﾘﾝ	ℓ／kW・h	0.227
コンクリートポンプ車	軽油	〃	0.066
空気圧縮機	〃	〃	0.159
発動発電機	〃	〃	0.123
	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.431
溶接機	軽油	〃	0.226
バイブレータ	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.295
ベルトコンベヤ	〃	〃	0.512
ウォータージェット	軽油	〃	0.192
アスファルトスプレヤ	ｶﾞｿﾘﾝ	〃	0.227

港湾請負工事積算基準

別表２　１日の運転時間

1）作業船の運転時間

作業船名	規格	運転時間(h)	摘要
ポンプ浚渫船	全規格	16.0	
グラブ浚渫船	〃	8.0	
バックホウ浚渫船	〃	8.0	
バージアンローダ船	〃	作業能力	
空気圧送船	〃	作業能力	
サンドコンパクション船	〃	8.0	
深層混合処理船	〃	14.0	
フローティングドック	〃	6.0	
コンクリートミキサー船	〃	作業能力	
杭打船	〃	6.0	
非航起重機船	〃	作業能力	2,4,6h
自航起重機船	〃	6.0	
クレーン付台船	〃	作業能力	2,4,6h
ガット船	〃	8.0	
ガットバージ	〃	8.0	
引船	〃	作業能力	2,4,6,8h
潜水士船	〃	6.0	
船外機船	〃	6.0	

なお、次の船舶の燃料算出における運転時間は、下表のとおりとする。

作業船名		運転時間 (h)
自航起重機船	航行	3.0
	積込・積卸	3.0
ガット船	航行	4.0
	積込・排出	4.0
交通船		4.0
安全監視船	就業８H	6.0
	就業１０H	8.0
	就業２２H	16.0
揚錨船		4.0
	ｸﾞﾗﾌﾞ浚渫船(ｽﾊﾟｯﾄﾞ式)	2.0
杭打船	杭打船	6.0
	ハンマ	6.0×0.4

試行的取組(能力補正型) 積算要領

別表２　１日の運転時間

1）作業船の運転時間

作業船名	規格	運転時間 (h)	摘要
ポンプ浚渫船	全規格	16.0	
グラブ浚渫船	〃	6.0	
バックホウ浚渫船	〃	6.0	
バージアンローダ船	〃	作業能力	
空気圧送船	〃	作業能力	
サンドコンパクション船	〃	6.0	
深層混合処理船	〃	14.0	
フローティングドック	〃	6.0	
コンクリートミキサー船	〃	作業能力	
杭打船	〃	6.0	
非航起重機船	〃	作業能力	2,4,6h
自航起重機船	〃	6.0	
クレーン付台船	〃	作業能力	2,4,6h
ガット船	〃	6.0	
ガットバージ	〃	6.0	
引船	〃	作業能力	2,4,6h
潜水士船	〃	6.0	
船外機船	〃	6.0	

なお、次の船舶の燃料算出における運転時間は、下表のとおりとする。

作業船名		運転時間 (h)
自航起重機船	航行	3.0
	積込・積卸	3.0
ガット船	航行	4.0
	積込・積卸	4.0
交通船		4.0
安全監視船	就業８H	6.0
	就業２２H	16.0
揚錨船		4.0
	グラブ浚渫船(ｽﾊﾟｯﾄﾞ式)	2.0
杭打船	杭打船	6.0
	ハンマ	6.0×0.4

※1　試行的取組（能力補正型）では、現行基準と変わらないものとする。

試行的取組(能力現行型) 積算要領

別表２　１日の運転時間

1）作業船の運転時間

作業船名	規格	運転時間 (h)	摘要
ポンプ浚渫船	全規格	16.0	
グラブ浚渫船	〃	6.0	
バックホウ浚渫船	〃	6.0	
バージアンローダ船	〃	作業能力	
空気圧送船	〃	作業能力	
サンドコンパクション船	〃	6.0	
深層混合処理船	〃	14.0	
フローティングドック	〃	6.0	
コンクリートミキサー船	〃	作業能力	
杭打船	〃	6.0	
非航起重機船	〃	作業能力	2,4,6h
自航起重機船	〃	6.0	
クレーン付台船	〃	作業能力	2,4,6h
ガット船	〃	6.0	
ガットバージ	〃	6.0	
引船	〃	作業能力	2,4,6h
潜水士船	〃	6.0	
船外機船	〃	6.0	

なお、次の船舶の燃料算出における運転時間は、下表のとおりとする。

作業船名		運転時間 (h)
自航起重機船	航行	3.0
	積込・積卸	3.0
ガット船	航行	3.0
	積込・積卸	3.0
交通船		4.0
安全監視船	就業８H	6.0
	就業２２H	16.0
揚錨船		4.0
	グラブ浚渫船(ｽﾊﾟｯﾄﾞ式)	1.5
杭打船	杭打船	6.0
	ハンマ	6.0×0.4

2）陸上機械の運転時間

機種	規格	運転時間（h）	摘要
トラッククレーン	質料を対象	7.0	
クローラクレーン	油圧駆動式、質料を対象	7.0	
ラフテレーンクレーン	質料を対象	7.0	
クローラ式杭打機	油圧	5.8	
クローラ式サンドパイル打機	バイブロ式	6.0	
ペーパードレーン施工機		6.9	
トラック		4.7	
	クレーン付	5.8	
トレーラ	15～70ｔ積	6.3	
ブルドーザ	3ｔ級、15ｔ級	4.9	
	21ｔ級、32ｔ級	6.3	
	湿地16ｔ級	4.9	
	湿地20ｔ級	6.3	
クローラローダ		4.7	
ホイールローダ		4.7	0.8m³、1.2m³、1.9～2.1m³
		5.0	3.1～3.3m³
ダンプトラック		5.9	
バックホウ		5.8	
クラムシェル		6.3	
モータグレーダ	油圧式	5.1	
タイヤローラ		5.0	
ロードローラ		5.0	
振動ローラ	ハンドガイド式	5.1	
	搭乗式 タンデム型	4.4	
	搭乗式コンパインド型	4.0	
アスファルトフィニッシャ	クローラ型	4.9	
コンクリートフィニッシャ		6.4	
コンクリートスプレッダ		6.0	
コンクリートレベラ		6.4	
インナバイブレータ		5.7	
散水車		5.5	
コンクリートポンプ車		6.8	

なお、次の機械の燃料算出における運転時間は、下表のとおりとする。

機種		運転時間（h）
ベルトコンベヤ		6.0
コンクリート簡易仕上機		6.0
コンクリートカッタ		5.0
アスファルトスプレヤ		5.0
グラウトミキサ		6.0
グラウトポンプ		6.0
溶接機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
タンパ		5.0
ジョイントシーラ		4.0
ディストリビュータ		4.7
発動発電機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
空気圧縮機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
クローラ式杭打機	ベースマシン	5.8
	ハンマ	5.8×0.4
水中バックホウ		5.0
ボーリングマシン		6.0

2）陸上機械の運転時間

機種	規格	運転時間（h）	摘要
トラッククレーン	質料を対象	7.0	
クローラクレーン	油圧駆動式、質料を対象	7.0	
ラフテレーンクレーン	質料を対象	7.0	
クローラ式杭打機	油圧	5.8	
クローラ式サンドパイル打機	バイブロ式	6.0	
ペーパードレーン施工機		6.9	
トラック		4.7	
	クレーン付	5.8	
トレーラ	15～70ｔ積	6.3	
ブルドーザ	3ｔ級、15ｔ級	4.9	
	21ｔ級、32ｔ級	6.3	
	湿地16ｔ級	4.9	
	湿地20ｔ級	6.3	
クローラローダ		4.7	
ホイールローダ		4.7	0.8m³、1.2m³、1.9～2.1m³
		5.0	3.1～3.3m³
ダンプトラック		5.9	
バックホウ		5.8	
クラムシェル		6.3	
モータグレーダ	油圧式	5.1	
タイヤローラ		5.0	
ロードローラ		5.0	
振動ローラ	ハンドガイド式	5.1	
	搭乗式 タンデム型	4.4	
	搭乗式コンパインド型	4.0	
アスファルトフィニッシャ	クローラ型	4.9	
コンクリートフィニッシャ		6.4	
コンクリートスプレッダ		6.0	
コンクリートレベラ		6.4	
インナバイブレータ		5.7	
散水車		5.5	
コンクリートポンプ車		6.8	

なお、次の機械の燃料算出における運転時間は、下表のとおりとする。

機種		運転時間（h）
ベルトコンベヤ		6.0
コンクリート簡易仕上機		6.0
コンクリートカッタ		5.0
アスファルトスプレヤ		5.0
グラウトミキサ		6.0
グラウトポンプ		6.0
溶接機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
タンパ		5.0
ジョイントシーラ		4.0
ディストリビュータ		4.7
発動発電機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
空気圧縮機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
クローラ式杭打機	ベースマシン	5.8
	ハンマ	5.8×0.4
水中バックホウ		5.0
ボーリングマシン		6.0

2）陸上機械の運転時間

機種	規格	運転時間（h）	摘要
トラッククレーン	質料を対象	7.0	
クローラクレーン	油圧駆動式、質料を対象	7.0	
ラフテレーンクレーン	質料を対象	7.0	
クローラ式杭打機	油圧	5.8	
クローラ式サンドパイル打機	バイブロ式	6.0	
ペーパードレーン施工機		6.9	
トラック		4.7	
	クレーン付	5.8	
トレーラ	15～70ｔ積	6.3	
ブルドーザ	3ｔ級、15ｔ級	4.9	
	21ｔ級、32ｔ級	6.3	
	湿地16ｔ級	4.9	
	湿地20ｔ級	6.3	
クローラローダ		4.7	
ホイールローダ		4.7	0.8m³、1.2m³、1.9～2.1m³
		5.0	3.1～3.3m³
ダンプトラック		5.9	
バックホウ		5.8	
クラムシェル		6.3	
モータグレーダ	油圧式	5.1	
タイヤローラ		5.0	
ロードローラ		5.0	
振動ローラ	ハンドガイド式	5.1	
	搭乗式 タンデム型	4.4	
	搭乗式コンパインド型	4.0	
アスファルトフィニッシャ	クローラ型	4.9	
コンクリートフィニッシャ		6.4	
コンクリートスプレッダ		6.0	
コンクリートレベラ		6.4	
インナバイブレータ		5.7	
散水車		5.5	
コンクリートポンプ車		6.8	

なお、次の機械の燃料算出における運転時間は、下表のとおりとする。

機種		運転時間（h）
ベルトコンベヤ		6.0
コンクリート簡易仕上機		6.0
コンクリートカッタ		5.0
アスファルトスプレヤ		5.0
グラウトミキサ		6.0
グラウトポンプ		6.0
溶接機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
タンパ		5.0
ジョイントシーラ		4.0
ディストリビュータ		4.7
発動発電機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
空気圧縮機	陸上施工	6.0
	海上施工	5.0
クローラ式杭打機	ベースマシン	5.8
	ハンマ	5.8×0.4
水中バックホウ		5.0
ボーリングマシン		6.0

別表－３　全国主要港湾の供用係数

係数ランク	船舶供用係数（α）	荷捌き年間日数	適用海域の明細										
			北陸地方整備局管内	東北地方整備局管内	関東地方整備局管内	中部地方整備局管内	近畿地方整備局管内	中国地方整備局管内	四国地方整備局管内	九州地方整備局管内	北海道開発局管内	沖縄総合事務局管内
1	1.65	24日以下	七尾港 敦賀港	青森港 仙台塩釜港 （塩釜港区）	東京港 川崎港 横浜港 横須賀港 千葉港 木更津港 東京湾口航路 （中ノ瀬航路） （浦賀水道航路）	名古屋港 衣浦港 三河港 四日市港 津松阪港	舞鶴港 大阪港 堺泉北港 尼崎・西宮・芦屋 神戸港 姫路港	宇野港 水島港 尾道糸崎港 呉港 広島港 福山港 境港 小野田港 宇部港 三田尻中関港 岩国港 徳山下松港 油谷港 音戸瀬戸航路	徳島小松島港 高松港 三島川之江港 松山港 今治港 宿毛湾港 東予港 備讃瀬戸航路 来島海峡航路	下関港 北九州港 苅田港 博多港 三池港 唐津港 伊万里港 郷ノ浦港 長崎港 佐世保港 熊本港 八代港 本渡瀬戸航路 鹿児島港 別府港 大分港 佐伯港 中津港 関門航路 平戸瀬戸航路	稚内港 船泊港 羅臼布浦 （琵琶瀬）	中城湾港 石垣港 竹富南航路
2	1.85	25～72日以下	伏木富山港	秋田港		清水港	和歌山下津港		四国西南航路	北九州港 （響灘地区） 福江港	釧走港 小樽港 函館港 根室港 （根室地区） 余市港 奥尻港 森港 天売港 増毛港 留萌港 鬼脇港 香深港 羅多布港 （浜中） 石狩湾新港 松前港	
3	2.20	73～120日以下	新潟港 直江津港	大船渡港					須崎港 上川口港	細原港 志布志港 名瀬港	釧走港 小樽港 函館港 根室港 （花咲地区） 岩内港 瀬棚港 江差港 奥尻港 羽幌港 枝幸港 宗谷港 留萌港 雷多布港 霊岸島港	平良港
4	2.55	121～144日以下	輪島港 福井港	深浦港 能代港 秋田港 酒田港 仙台塩釜港 （仙台港区） （石巻港区）		田子の浦港 中山水道航路	日高港 柴山港	鳥取港 浜田港	室津港 高知港		姫法事港 えりも港 天塩港 苫小牧港 （西港区）	
5	2.80	145～168日以下		釜石港		御前崎港					白老港 浦河港 苫小牧港 （東港区）	
6	3.20	169～192日以下		相馬港						細島港		那覇港
7	3.65	193～216日以下		小名浜港		下田港				宮崎港	釧路港	
8	4.30	217～240日以下		むつ小川原港 八戸港 久慈港	茨城港 （常陸那珂地区）						十勝港	
9	5.25	241～264日以下			鹿島港							

別表－３　全国主要港湾の供用係数

係数ランク	船舶供用係数（α）	荷捌き年間日数	適用海域の明細										
			北陸地方整備局管内	東北地方整備局管内	関東地方整備局管内	中部地方整備局管内	近畿地方整備局管内	中国地方整備局管内	四国地方整備局管内	九州地方整備局管内	北海道開発局管内	沖縄総合事務局管内
1	1.65	24日以下	七尾港 敦賀港	青森港 仙台塩釜港 （塩釜港区）	東京港 川崎港 横浜港 横須賀港 千葉港 木更津港 東京湾口航路 （中ノ瀬航路） （浦賀水道航路）	名古屋港 衣浦港 三河港 四日市港 津松阪港	舞鶴港 大阪港 堺泉北港 尼崎・西宮・芦屋 神戸港 姫路港	宇野港 水島港 尾道糸崎港 呉港 広島港 福山港 境港 小野田港 宇部港 三田尻中関港 岩国港 徳山下松港 油谷港 音戸瀬戸航路	徳島小松島港 高松港 三島川之江港 松山港 今治港 宿毛湾港 東予港 備讃瀬戸航路 来島海峡航路	下関港 北九州港 苅田港 博多港 三池港 唐津港 伊万里港 郷ノ浦港 長崎港 佐世保港 熊本港 八代港 本渡瀬戸航路 鹿児島港 別府港 大分港 佐伯港 中津港 関門航路 平戸瀬戸航路	稚内港 船泊港 羅臼布浦 （琵琶瀬）	中城湾港 石垣港 竹富南航路
2	1.85	25～72日以下	伏木富山港	秋田港		清水港	和歌山下津港		四国西南航路	北九州港 （響灘地区） 福江港	釧走港 小樽港 函館港 根室港 （根室地区） 余市港 奥尻港 森港 天売港 増毛港 留萌港 鬼脇港 香深港 羅多布港 （浜中） 石狩湾新港 松前港	
3	2.20	73～120日以下	新潟港 直江津港	大船渡港					須崎港 上川口港	細原港 志布志港 名瀬港	釧走港 小樽港 函館港 根室港 （花咲地区） 岩内港 瀬棚港 江差港 奥尻港 羽幌港 枝幸港 宗谷港 留萌港 雷多布港 霊岸島港	平良港
4	2.55	121～144日以下	輪島港 福井港	深浦港 能代港 秋田港 酒田港 仙台塩釜港 （仙台港区） （石巻港区）		田子の浦港 中山水道航路	日高港 柴山港	鳥取港 浜田港	室津港 高知港		姫法事港 えりも港 天塩港 苫小牧港 （西港区）	
5	2.80	145～168日以下		釜石港		御前崎港					白老港 浦河港 苫小牧港 （東港区）	
6	3.20	169～192日以下		相馬港						細島港		那覇港
7	3.65	193～216日以下		小名浜港		下田港				宮崎港	釧路港	
8	4.30	217～240日以下		むつ小川原港 八戸港 久慈港	茨城港 （常陸那珂地区）						十勝港	
9	5.25	241～264日以下			鹿島港							

別表－３　全国主要港湾の供用係数

係数ランク	船舶供用係数（α）	荷捌き年間日数	適用海域の明細										
			北陸地方整備局管内	東北地方整備局管内	関東地方整備局管内	中部地方整備局管内	近畿地方整備局管内	中国地方整備局管内	四国地方整備局管内	九州地方整備局管内	北海道開発局管内	沖縄総合事務局管内
1	1.65	24日以下	七尾港 敦賀港	青森港 仙台塩釜港 （塩釜港区）	東京港 川崎港 横浜港 横須賀港 千葉港 木更津港 東京湾口航路 （中ノ瀬航路） （浦賀水道航路）	名古屋港 衣浦港 三河港 四日市港 津松阪港	舞鶴港 大阪港 堺泉北港 尼崎・西宮・芦屋 神戸港 姫路港	宇野港 水島港 尾道糸崎港 呉港 広島港 福山港 境港 小野田港 宇部港 三田尻中関港 岩国港 徳山下松港 油谷港 音戸瀬戸航路	徳島小松島港 高松港 三島川之江港 松山港 今治港 宿毛湾港 東予港 備讃瀬戸航路 来島海峡航路	下関港 北九州港 苅田港 博多港 三池港 唐津港 伊万里港 郷ノ浦港 長崎港 佐世保港 熊本港 八代港 本渡瀬戸航路 鹿児島港 別府港 大分港 佐伯港 中津港 関門航路 平戸瀬戸航路	稚内港 船泊港 羅臼布浦 （琵琶瀬）	中城湾港 石垣港 竹富南航路
2	1.85	25～72日以下	伏木富山港	秋田港		清水港	和歌山下津港		四国西南航路	北九州港 （響灘地区） 福江港	釧走港 小樽港 函館港 根室港 （根室地区） 余市港 奥尻港 森港 天売港 増毛港 留萌港 鬼脇港 香深港 羅多布港 （浜中） 石狩湾新港 松前港	
3	2.20	73～120日以下	新潟港 直江津港	大船渡港					須崎港 上川口港	細原港 志布志港 名瀬港	釧走港 小樽港 函館港 根室港 （花咲地区） 岩内港 瀬棚港 江差港 奥尻港 羽幌港 枝幸港 宗谷港 留萌港 雷多布港 霊岸島港	平良港
4	2.55	121～144日以下	輪島港 福井港	深浦港 能代港 秋田港 酒田港 仙台塩釜港 （仙台港区） （石巻港区）		田子の浦港 中山水道航路	日高港 柴山港	鳥取港 浜田港	室津港 高知港		姫法事港 えりも港 天塩港 苫小牧港 （西港区）	
5	2.80	145～168日以下		釜石港		御前崎港					白老港 浦河港 苫小牧港 （東港区）	
6	3.20	169～192日以下		相馬港						細島港		那覇港
7	3.65	193～216日以下		小名浜港		下田港				宮崎港	釧路港	
8	4.30	217～240日以下		むつ小川原港 八戸港 久慈港	茨城港 （常陸那珂地区）						十勝港	
9	5.25	241～264日以下			鹿島港							

別表－４ 就業時間別の船員供用係数

船舶供用係数（α）と就業時間別船員供用係数（β）（１ワッチ制）

係数ランク	船舶供用係数（α）	就業時間別の船員供用係数（β）								備考
		就業時間 8H［超勤時間 0H ［深夜時間 0H］		就業時間 9H［超勤時間 1H］［深夜時間 0H］		就業時間 10H［超勤時間 2H］［深夜時間 0H］		就業時間 11H［超勤時間 3H］［深夜時間 0H］		
		船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	
1	1.65	1.20	1.20	1.31	1.32	1.43	1.43	1.54	1.55	
2	1.85	1.35	1.35	1.46	1.47	1.58	1.58	1.69	1.70	
3	2.20	1.55	1.55	1.66	1.67	1.78	1.78	1.89	1.90	
4	2.55	1.80	1.80	1.91	1.92	2.03	2.03	2.14	2.15	
5	2.80	2.00	2.00	2.11	2.12	2.23	2.23	2.34	2.35	
6	3.20	2.25	2.25	2.36	2.37	2.48	2.48	2.59	2.60	
7	3.65	2.60	2.60	2.71	2.72	2.83	2.83	2.94	2.95	
8	4.30	3.05	3.05	3.16	3.17	3.28	3.28	3.39	3.40	
9	5.25	3.70	3.70	3.81	3.82	3.93	3.93	4.04	4.05	

船舶供用係数（α）と就業時間別船員供用係数（β）（２ワッチ制）

係数ランク	船舶供用係数（α）	就業時間別の船員供用係数（β）								備考
		就業時間 16H［超勤時間 0H］［深夜時間 1H］		就業時間 18H［超勤時間 2H］［深夜時間 3H］		就業時間 20H［超勤時間 4H］［深夜時間 4H］		就業時間 22H［超勤時間 6H］［深夜時間 6H］		
		船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	
1	1.65	1.21	1.21	1.35	1.35	1.47	1.48	1.61	1.61	
2	1.85	1.36	1.36	1.50	1.50	1.62	1.63	1.76	1.76	
3	2.20	1.56	1.56	1.70	1.70	1.82	1.83	1.96	1.96	
4	2.55	1.81	1.81	1.95	1.95	2.07	2.08	2.21	2.21	
5	2.80	2.01	2.01	2.15	2.15	2.27	2.28	2.41	2.41	
6	3.20	2.26	2.26	2.40	2.40	2.52	2.53	2.66	2.66	
7	3.65	2.61	2.61	2.75	2.75	2.87	2.88	3.01	3.01	
8	4.30	3.06	3.06	3.20	3.20	3.32	3.33	3.46	3.46	
9	5.25	3.71	3.71	3.85	3.85	3.97	3.98	4.11	4.11	

注）1. 別表－４における就業時間別船員供用係数（β）は、就業時間 8H[超勤時間 0H 深夜時間 0H]の場合を除き、令和７年３月から適用の割増対象賃金比をもとに算出された就業時間別船員供用係数（β）である。したがって、割増対象賃金比に変更があった場合は、下記「就業時間別船員供用係数（β）の算出式」をもとに別途算出するものとする。

2. 就業時間と超勤時間および深夜時間の関係が別表－４によらない場合についても、同様に、下記「就業時間別船員供用係数（β）の算出式」をもとに別途算出するものとする。

3. 上記船員以外にも潜水士等も対象とする。

就業時間別船員供用係数（β）の算定式

$$\beta = \beta_0 + \frac{1}{8} \times \text{割増対象賃金比} \times (1.25 \times \text{超勤時間数} + 0.25 \times \text{深夜時間数}) \div \text{ワッチ数}$$

（小数３位四捨五入）

β ：時間外手当および深夜手当を考慮した船員供用係数

β０ ：就業８時間の場合の船員供用係数

割増対象賃金比：労務単価に占める割増賃金の対象となる賃金の比率をいう。
ただし、２ワッチにおける超過勤務時間数および深夜労働時間数は、２ワッチの合計の時間数とする。

別表－４ 就業時間別の船員供用係数

船舶供用係数（α）と就業時間別船員供用係数（β）（１ワッチ制）

係数ランク	船舶供用係数（α）	就業時間別の船員供用係数（β）								備考
		就業時間 8H［超勤時間 0H］［深夜時間 0H］		就業時間 9H［超勤時間 1H］［深夜時間 0H］		就業時間 10H［超勤時間 2H］［深夜時間 0H］		就業時間 11H［超勤時間 3H］［深夜時間 0H］		
		船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	
1	1.65	1.20	1.20	1.31	1.32	1.43	1.43	1.54	1.55	
2	1.85	1.35	1.35	1.46	1.47	1.58	1.58	1.69	1.70	
3	2.20	1.55	1.55	1.66	1.67	1.78	1.78	1.89	1.90	
4	2.55	1.80	1.80	1.91	1.92	2.03	2.03	2.14	2.15	
5	2.80	2.00	2.00	2.11	2.12	2.23	2.23	2.34	2.35	
6	3.20	2.25	2.25	2.36	2.37	2.48	2.48	2.59	2.60	
7	3.65	2.60	2.60	2.71	2.72	2.83	2.83	2.94	2.95	
8	4.30	3.05	3.05	3.16	3.17	3.28	3.28	3.39	3.40	
9	5.25	3.70	3.70	3.81	3.82	3.93	3.93	4.04	4.05	

船舶供用係数（α）と就業時間別船員供用係数（β）（２ワッチ制）

係数ランク	船舶供用係数（α）	就業時間別の船員供用係数（β）								備考
		就業時間 16H［超勤時間 0H］［深夜時間 1H］		就業時間 18H［超勤時間 2H］［深夜時間 3H］		就業時間 20H［超勤時間 4H］［深夜時間 4H］		就業時間 22H［超勤時間 6H］［深夜時間 6H］		
		船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	
1	1.65	1.21	1.21	1.35	1.35	1.47	1.48	1.61	1.61	
2	1.85	1.36	1.36	1.50	1.50	1.62	1.63	1.76	1.76	
3	2.20	1.56	1.56	1.70	1.70	1.82	1.83	1.96	1.96	
4	2.55	1.81	1.81	1.95	1.95	2.07	2.08	2.21	2.21	
5	2.80	2.01	2.01	2.15	2.15	2.27	2.28	2.41	2.41	
6	3.20	2.26	2.26	2.40	2.40	2.52	2.53	2.66	2.66	
7	3.65	2.61	2.61	2.75	2.75	2.87	2.88	3.01	3.01	
8	4.30	3.06	3.06	3.20	3.20	3.32	3.33	3.46	3.46	
9	5.25	3.71	3.71	3.85	3.85	3.97	3.98	4.11	4.11	

注）1. 別表－４における就業時間別船員供用係数（β）は、就業時間 8H[超勤時間 0H 深夜時間 0H]の場合を除き、令和７年３月から適用の割増対象賃金比をもとに算出された就業時間別船員供用係数（β）である。したがって、割増対象賃金比に変更があった場合は、下記「就業時間別船員供用係数（β）の算出式」をもとに別途算出するものとする。

2. 就業時間と超勤時間および深夜時間の関係が別表－４によらない場合についても、同様に、下記「就業時間別船員供用係数（β）の算出式」をもとに別途算出するものとする。

3. 上記船員以外にも潜水士等も対象とする。

就業時間別船員供用係数（β）の算定式

$$\beta = \beta_0 + \frac{1}{8} \times \text{割増対象賃金比} \times (1.25 \times \text{超勤時間数} + 0.25 \times \text{深夜時間数}) \div \text{ワッチ数}$$

（小数３位四捨五入）

β ：時間外手当および深夜手当を考慮した船員供用係数

β０ ：就業８時間の場合の船員供用係数

割増対象賃金比：労務単価に占める割増賃金の対象となる賃金の比率をいう。
ただし、２ワッチにおける超過勤務時間数および深夜労働時間数は、２ワッチの合計の時間数とする。

別表－４ 就業時間別の船員供用係数

船舶供用係数（α）と就業時間別船員供用係数（β）（１ワッチ制）

係数ランク	船舶供用係数（α）	就業時間別の船員供用係数（β）								備考
		就業時間 8H［超勤時間 0H］［深夜時間 0H］		就業時間 9H［超勤時間 1H］［深夜時間 0H］		就業時間 10H［超勤時間 2H］［深夜時間 0H］		就業時間 11H［超勤時間 3H］［深夜時間 0H］		
		船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	
1	1.65	1.20	1.20	1.31	1.32	1.43	1.43	1.54	1.55	
2	1.85	1.35	1.35	1.46	1.47	1.58	1.58	1.69	1.70	
3	2.20	1.55	1.55	1.66	1.67	1.78	1.78	1.89	1.90	
4	2.55	1.80	1.80	1.91	1.92	2.03	2.03	2.14	2.15	
5	2.80	2.00	2.00	2.11	2.12	2.23	2.23	2.34	2.35	
6	3.20	2.25	2.25	2.36	2.37	2.48	2.48	2.59	2.60	
7	3.65	2.60	2.60	2.71	2.72	2.83	2.83	2.94	2.95	
8	4.30	3.05	3.05	3.16	3.17	3.28	3.28	3.39	3.40	
9	5.25	3.70	3.70	3.81	3.82	3.93	3.93	4.04	4.05	

船舶供用係数（α）と就業時間別船員供用係数（β）（２ワッチ制）

係数ランク	船舶供用係数（α）	就業時間別の船員供用係数（β）								備考
		就業時間 16H［超勤時間 0H］［深夜時間 1H］		就業時間 18H［超勤時間 2H］［深夜時間 3H］		就業時間 20H［超勤時間 4H］［深夜時間 4H］		就業時間 22H［超勤時間 6H］［深夜時間 6H］		
		船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	船団長・高級船員	普通船員	
1	1.65	1.21	1.21	1.35	1.35	1.47	1.48	1.61	1.61	
2	1.85	1.36	1.36	1.50	1.50	1.62	1.63	1.76	1.76	
3	2.20	1.56	1.56	1.70	1.70	1.82	1.83	1.96	1.96	
4	2.55	1.81	1.81	1.95	1.95	2.07	2.08	2.21	2.21	
5	2.80	2.01	2.01	2.15	2.15	2.27	2.28	2.41	2.41	
6	3.20	2.26	2.26	2.40	2.40	2.52	2.53	2.66	2.66	
7	3.65	2.61	2.61	2.75	2.75	2.87	2.88	3.01	3.01	
8	4.30	3.06	3.06	3.20	3.20	3.32	3.33	3.46	3.46	
9	5.25	3.71	3.71	3.85	3.85	3.97	3.98	4.11	4.11	

注）1. 別表－４における就業時間別船員供用係数（β）は、就業時間 8H[超勤時間 0H 深夜時間 0H]の場合を除き、令和７年３月から適用の割増対象賃金比をもとに算出された就業時間別船員供用係数（β）である。したがって、割増対象賃金比に変更があった場合は、下記「就業時間別船員供用係数（β）の算出式」をもとに別途算出するものとする。

2. 就業時間と超勤時間および深夜時間の関係が別表－４によらない場合についても、同様に、下記「就業時間別船員供用係数（β）の算出式」をもとに別途算出するものとする。

3. 上記船員以外にも潜水士等も対象とする。

就業時間別船員供用係数（β）の算定式

$$\beta = \beta_0 + \frac{1}{8} \times \text{割増対象賃金比} \times (1.25 \times \text{超勤時間数} + 0.25 \times \text{深夜時間数}) \div \text{ワッチ数}$$

（小数３位四捨五入）

β ：時間外手当および深夜手当を考慮した船員供用係数

β０ ：就業８時間の場合の船員供用係数

割増対象賃金比：労務単価に占める割増賃金の対象となる賃金の比率をいう。
ただし、２ワッチにおける超過勤務時間数および深夜労働時間数は、２ワッチの合計の時間数とする。

港湾請負工事積算基準

【土木工事】

2．グラブ浚渫船

①グラブ浚渫船（普通地盤用）　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量						摘　要
			鋼D 2.5m3 191kW	5.0m3 456kW	9.0m3 883kW	15.0m3 1,397kW	23.0m3 1,912kW	30.0m3 2,363kW	
主燃料	重油A	ℓ	269	642	1,243	1,967	2,692	3,327	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	1×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	3×β	4×β	5×β	6×β	7×β	7×β	
損料	運転	時間	8						
〃	供用	日	α						

グラブ浚渫船（普通地盤用）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量						摘　要
			鋼D 2.5㎥ 191kW	5.0㎥ 456kW	9.0㎥ 883kW	15.0㎥ 1,397kW	23.0㎥ 1,912kW	30.0㎥ 2,363kW	
船団長		人	1	1	1	1	1	1	
高級船員		〃	1	1	2	2	2	2	
普通船員		〃	3	4	5	6	7	7	
損料	供用	日	1						

試行的取組（能力補正型）積算要領

2．グラブ浚渫船

①グラブ浚渫船（普通地盤用）　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量						摘　要
			鋼D 2.5m3 191kW	5.0m3 456kW	9.0m3 883kW	15.0m3 1,397kW	23.0m3 1,912kW	30.0m3 2,363kW	
主燃料	重油A	ℓ	269	642	1,243	1,967	2,692	3,327	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	1×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	3×β	4×β	5×β	6×β	7×β	7×β	
損料	運転	時間	6						
〃	供用	日	α						

※１　船員供用係数（β）は、就業10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型及び能力現行型）」による。

グラブ浚渫船（普通地盤用）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量						摘　要
			鋼D 2.5㎥ 191kW	5.0㎥ 456kW	9.0㎥ 883kW	15.0㎥ 1,397kW	23.0㎥ 1,912kW	30.0㎥ 2,363kW	
船団長		人	1	1	1	1	1	1	
高級船員		〃	1	1	2	2	2	2	
普通船員		〃	3	4	5	6	7	7	
損料	供用	日	1						

試行的取組（能力現行型）積算要領

2．グラブ浚渫船

①グラブ浚渫船（普通地盤用）　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量						摘　要
			鋼D 2.5m3 191kW	5.0m3 456kW	9.0m3 883kW	15.0m3 1,397kW	23.0m3 1,912kW	30.0m3 2,363kW	
主燃料	重油A	ℓ	202	482	932	1,475	2,019	2,495	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	1×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	3×β	4×β	5×β	6×β	7×β	7×β	
損料	運転	時間	6						
〃	供用	日	α						

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による。

グラブ浚渫船（普通地盤用）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量						摘　要
			鋼D 2.5㎥ 191kW	5.0㎥ 456kW	9.0㎥ 883kW	15.0㎥ 1,397kW	23.0㎥ 1,912kW	30.0㎥ 2,363kW	
船団長		人	1	1	1	1	1	1	
高級船員		〃	1	1	2	2	2	2	
普通船員		〃	3	4	5	6	7	7	
損料	供用	日	1						

港湾請負工事積算基準

②グラブ浚渫船（硬土盤用） 運転１日当り　　就業１０時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5m3 456kW	5.5m3 883kW	7.5m3 1,397kW	11.5m3 1,912kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	642	1,243	1,967	2,692	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	5×β	6×β	7×β	
損料	運転	時間	8				
〃	供用	日	α				

グラブ浚渫船（硬土盤用） 供用１日当り

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5㎥ 456kW	5.5㎥ 883kW	7.5㎥ 1,397kW	11.5㎥ 1,912kW	摘要
船団長		人	1	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	2	
普通船員		〃	4	5	6	7	
損料	供用	日	1				

③グラブ浚渫船（岩盤用） 運転１日当り　　就業１０時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5m3 456kW	5.5m3 883kW	7.5m3 1,397kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	642	1,243	1,967	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	5×β	6×β	
損料	運転	時間	8			
〃	供用	日	α			

グラブ浚渫船（岩盤用） 供用１日当り

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5㎥ 456kW	5.5㎥ 883kW	7.5㎥ 1,397kW	摘要
船団長		人	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	
普通船員		〃	4	5	6	
損料	供用	日	1			

３．バックホウ浚渫船

バックホウ浚渫船運転１日当り　　就業１０時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1.0m3 206kW	鋼D 2.0m3 302kW	摘要
主燃料	軽油	ℓ	325	476	
船団長		人	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	1×β	
普通船員		〃	3×β	4×β	
損料	運転	時間	8		
〃	供用	日	α		

試行的取組（能力補正型） 積算要領

②グラブ浚渫船（硬土盤用） 運転１日当り　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5m3 456kW	5.5m3 883kW	7.5m3 1,397kW	11.5m3 1,912kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	642	1,243	1,967	2,692	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	5×β	6×β	7×β	
損料	運転	時間	6				
〃	供用	日	α				

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

グラブ浚渫船（硬土盤用） 供用１日当り

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5㎥ 456kW	5.5㎥ 883kW	7.5㎥ 1,397kW	11.5㎥ 1,912kW	摘要
船団長		人	1	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	2	
普通船員		〃	4	5	6	7	
損料	供用	日	1				

③グラブ浚渫船（岩盤用） 運転１日当り　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5m3 456kW	5.5m3 883kW	7.5m3 1,397kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	642	1,243	1,967	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	5×β	6×β	
損料	運転	時間	6			
〃	供用	日	α			

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

グラブ浚渫船（岩盤用） 供用１日当り

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5㎥ 456kW	5.5㎥ 883kW	7.5㎥ 1,397kW	摘要
船団長		人	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	
普通船員		〃	4	5	6	
損料	供用	日	1			

３．バックホウ浚渫船

バックホウ浚渫船運転１日当り　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1.0m3 206kW	鋼D 2.0m3 302kW	摘要
主燃料	軽油	ℓ	325	476	
船団長		人	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	1×β	
普通船員		〃	3×β	4×β	
損料	運転	時間	6		
〃	供用	日	α		

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

試行的取組（能力現行型） 積算要領

②グラブ浚渫船（硬土盤用） 運転１日当り　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5m3 456kW	5.5m3 883kW	7.5m3 1,397kW	11.5m3 1,912kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	482	932	1,475	2,019	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	5×β	6×β	7×β	
損料	運転	時間	6				
〃	供用	日	α				

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による。

グラブ浚渫船（硬土盤用） 供用１日当り

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5㎥ 456kW	5.5㎥ 883kW	7.5㎥ 1,397kW	11.5㎥ 1,912kW	摘要
船団長		人	1	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	2	
普通船員		〃	4	5	6	7	
損料	供用	日	1				

③グラブ浚渫船（岩盤用） 運転１日当り　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5m3 456kW	5.5m3 883kW	7.5m3 1,397kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	482	932	1,475	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	5×β	6×β	
損料	運転	時間	6			
〃	供用	日	α			

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による。

グラブ浚渫船（岩盤用） 供用１日当り

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3.5㎥ 456kW	5.5㎥ 883kW	7.5㎥ 1,397kW	摘要
船団長		人	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	
普通船員		〃	4	5	6	
損料	供用	日	1			

３．バックホウ浚渫船

バックホウ浚渫船運転１日当り　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1.0m3 206kW	鋼D 2.0m3 302kW	摘要
主燃料	軽油	ℓ	244	357	
船団長		人	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	1×β	
普通船員		〃	3×β	4×β	
損料	運転	時間	6		
〃	供用	日	α		

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による

港湾請負工事積算基準

バックホウ浚渫船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼Ｄ 1.0㎥ 206kW	鋼Ｄ 2.0㎥ 302kW	
船 団 長		人	1	1	
高 級 船 員		〃	1	1	
普 通 船 員		〃	3	4	
損　料	供　用	日	1		

４．バージアンローダ船

バージアンローダ船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 420PS 型 309kW	1,000PS 型 736kW	1,600PS 型 1,177kW	2,000PS 型 1,471kW	2,500PS 型 1,839kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	148.6×T	354.0×T	566.1×T	707.6×T	884.6×T	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	4×β	4×β	4×β	5×β	
損　料	運　転	時間	T					
〃	供　用	日	α					

注）作業能力より運転時間（T）を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

バージアンローダ船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 420PS型 309kW	1,000PS型 736kW	1,600PS型 1,177kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	
船 団 長		人	1	1	1	1	1	
高 級 船 員		〃	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	4	4	4	4	5	
損　料	供　用	日	1					

５．サンドコンパクション船

サンドコンパクション船　　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			３　連　奏					
			35m 2,618kW	40m 2,993kW	45m 3,369kW	50m 3,744kW	55m 4,119kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	3,309	3,783	4,258	4,733	5,206	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	9×β	9×β	9×β	9×β	9×β	
損　料	運　転	時間	8					
〃	供　用	日	α					

サンドコンパクション船供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			３　連　装					
			35m 2,618kW	40m 2,993kW	45m 3,369kW	50m 3,744kW	55m 4,119kW	
船 団 長		人	1	1	1	1	1	
高 級 船 員		〃	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	9	9	9	9	9	
損　料	供　用	日	1					

試行的取組（能力補正型） 積算要領

バックホウ浚渫船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼Ｄ 1.0㎥ 206kW	鋼Ｄ 2.0㎥ 302kW	
船 団 長		人	1	1	
高 級 船 員		〃	1	1	
普 通 船 員		〃	3	4	
損　料	供　用	日	1		

４．バージアンローダ船

バージアンローダ船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 420PS 型 309kW	1,000PS 型 736kW	1,600PS 型 1,177kW	2,000PS 型 1,471kW	2,500PS 型 1,839kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	148.6×T	354.0×T	566.1×T	707.6×T	884.6×T	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	4×β	4×β	4×β	5×β	
損　料	運　転	時間		T				
〃	供　用	日		α				

注）運転時間（T）は、「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」に基づき、補正した能力を用いて算出した運転時間を適用する。
※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料および主燃料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

バージアンローダ船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 420PS型 309kW	1,000PS型 736kW	1,600PS型 1,177kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	
船 団 長		人	1	1	1	1	1	
高 級 船 員		〃	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	4	4	4	4	5	
損　料	供　用	日	1					

５．サンドコンパクション船

サンドコンパクション船　　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			３　連　奏					
			35m 2,618kW	40m 2,993kW	45m 3,369kW	50m 3,744kW	55m 4,119kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	3,309	3,783	4,258	4,733	5,206	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	9×β	9×β	9×β	9×β	9×β	
損　料	運　転	時間	6					
〃	供　用	日	α					

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型　）」による。

サンドコンパクション船供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			３　連　装					
			35m 2,618kW	40m 2,993kW	45m 3,369kW	50m 3,744kW	55m 4,119kW	
船 団 長		人	1	1	1	1	1	
高 級 船 員		〃	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	9	9	9	9	9	
損　料	供　用	日	1					

試行的取組（能力現行型） 積算要領

バックホウ浚渫船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼Ｄ 1.0㎥ 206kW	鋼Ｄ 2.0㎥ 302kW	
船 団 長		人	1	1	
高 級 船 員		〃	1	1	
普 通 船 員		〃	3	4	
損　料	供　用	日	1		

４．バージアンローダ船

バージアンローダ船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 420PS 型 309kW	1,000PS 型 736kW	1,600PS 型 1,177kW	2,000PS 型 1,471kW	2,500PS 型 1,839kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	148.6×T	354.0×T	566.1×T	707.6×T	884.6×T	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	4×β	4×β	4×β	4×β	5×β	
損　料	運　転	時間		T				
〃	供　用	日		α				

注）作業能力より運転時間（T）を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。
※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による

バージアンローダ船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 420PS型 309kW	1,000PS型 736kW	1,600PS型 1,177kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	
船 団 長		人	1	1	1	1	1	
高 級 船 員		〃	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	4	4	4	4	5	
損　料	供　用	日	1					

５．サンドコンパクション船

サンドコンパクション船　　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			３　連　奏					
			35m 2,618kW	40m 2,993kW	45m 3,369kW	50m 3,744kW	55m 4,119kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	2,482	2,837	3,194	3,550	3,905	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	9×β	9×β	9×β	9×β	9×β	
損　料	運　転	時間	6					
〃	供　用	日	α					

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。
※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による

サンドコンパクション船供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			３　連　装					
			35m 2,618kW	40m 2,993kW	45m 3,369kW	50m 3,744kW	55m 4,119kW	
船 団 長		人	1	1	1	1	1	
高 級 船 員		〃	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	9	9	9	9	9	
損　料	供　用	日	1					

１３．ガット船

ガット船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　1.8m3 積込・排出　243kW 航　　行　588kW	グラブ容量　3.0m3 積込・排出　294kW 航　　行　1,103kW	摘　　要
主 燃 料	重 油 A	ℓ	921	1,548	
高級船員		人	2×β	4×β	
普通船員		〃	4×β	2×β	
損　　料	運　　転	時間	8		
〃	供　　用	日	α		

ガット船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　1.8㎥ 積込・排出　243kW 航　　行　588kW	グラブ容量　3.0㎥ 積込・排出　294kW 航　　行　1,103kW	摘　　要
高級船員		人	2	4	
普通船員		〃	4	2	
損　　料	供　　用	日	1		

１４．ガットバージ

ガットバージ　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　3.0m3 1,000m3　排出 294kW	摘　　要
主 燃 料	重 油 A	ℓ	450	
高級船員		人	2×β	
普通船員		〃	2×β	
損　　料	運　　転	日	1	
〃	供　　用	〃	α	

ガットバージ　運転１日当り

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　3.0㎥ 1,000㎥積　　排出 294kW	摘　　要
高級船員		人	2	
普通船員		〃	2	
損　　料	供　　用	日	1	

１３．ガット船

ガット船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　1.8m3 積込・排出　243kW 航　　行　588kW	グラブ容量　3.0m3 積込・排出　294kW 航　　行　1,103kW	摘　　要
主 燃 料	重 油 A	ℓ	921	1,548	
高級船員		人	2×β	4×β	
普通船員		〃	4×β	2×β	
損　　料	運　　転	時間	6		
〃	供　　用	日	α		

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型　）」による。

ガット船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　1.8㎥ 積込・排出　243kW 航　　行　588kW	グラブ容量　3.0㎥ 積込・排出　294kW 航　　行　1,103kW	摘　　要
高級船員		人	2	4	
普通船員		〃	4	2	
損　　料	供　　用	日	1		

１４．ガットバージ

ガットバージ　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　3.0m3 1,000m3　排出 294kW	摘　　要
主 燃 料	重 油 A	ℓ	450	
高級船員		人	2×β	
普通船員		〃	2×β	
損　　料	運　　転	日	1	
〃	供　　用	〃	α	

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

ガットバージ　運転１日当り

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　3.0㎥ 1,000㎥積　　排出 294kW	摘　　要
高級船員		人	2	
普通船員		〃	2	
損　　料	供　　用	日	1	

１３．ガット船

ガット船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　1.8m3 積込・排出　243kW 航　　行　588kW	グラブ容量　3.0m3 積込・排出　294kW 航　　行　1,103kW	摘　　要
主 燃 料	重 油 A	ℓ	691	1,161	
高級船員		人	2×β	4×β	
普通船員		〃	4×β	2×β	
損　　料	運　　転	時間	6		
〃	供　　用	日	α		

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による。

ガット船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　1.8㎥ 積込・排出　243kW 航　　行　588kW	グラブ容量　3.0㎥ 積込・排出　294kW 航　　行　1,103kW	摘　　要
高級船員		人	2	4	
普通船員		〃	4	2	
損　　料	供　　用	日	1		

１４．ガットバージ

ガットバージ　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　3.0m3 1,000m3　排出 294kW	摘　　要
主 燃 料	重 油 A	ℓ	337	
高級船員		人	2×β	
普通船員		〃	2×β	
損　　料	運　　転	日	1	
〃	供　　用	〃	α	

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

ガットバージ　運転１日当り

名　称	形状寸法	単位	グラブ容量　3.0㎥ 1,000㎥積　　排出 294kW	摘　　要
高級船員		人	2	
普通船員		〃	2	
損　　料	供　　用	日	1	

１５．揚錨船

② 揚錨船　運転１日当り（グラブ浚渫船（スパッド式））　　就業８時間

名　称	形　状 寸　法	単位	数　量				摘　要
			鋼D 3t 吊 161kW	鋼D 5t 吊 202kW	鋼D 10t 吊 238kW	鋼D 15t 吊 284kW	
主 燃 料	重 油 A	ℓ	50	63	74	88	
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	日	1				
〃	供　用	〃	α				

１５．揚錨船

② 揚錨船　運転１日当り（グラブ浚渫船（スパッド式））　　就業８時間

名　称	形　状 寸　法	単位	数　量				摘　要
			鋼D 3t 吊 161kW	鋼D 5t 吊 202kW	鋼D 10t 吊 238kW	鋼D 15t 吊 284kW	
主 燃 料	重 油 A	ℓ	50	63	74	88	
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	日	1				
〃	供　用	〃	α				

１５．揚錨船

② 揚錨船　運転１日当り（グラブ浚渫船（スパッド式））　　就業８時間

名　称	形　状 寸　法	単位	数　量				摘　要
			鋼D 3t 吊 161kW	鋼D 5t 吊 202kW	鋼D 10t 吊 238kW	鋼D 15t 吊 284kW	
主 燃 料	重 油 A	ℓ	37	47	55	66	
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	日	1				
〃	供　用	〃	α				

１６．引船

①引　船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 200PS 型 147kW	250PS 型 184kW	300PS 型 221kW	350PS 型 257kW	450PS 型 331kW	
主燃料	重油Ａ	ℓ	46	57	69	80	103	運転 2h
			91	114	137	159	205	運転 4h
			137	171	206	239	308	運転 6h
			182	228	274	318	410	運転 8h
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	時間	2					
			4					
			6					
			8					
〃	供　用	日	α					

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 500PS 型 368kW	550PS 型 405kW	600PS 型 441kW	700PS 型 515kW	800PS 型 588kW	
主燃料	重油Ａ	ℓ	114	126	137	160	182	運転 2h
			228	251	274	319	364	運転 4h
			342	377	410	479	547	運転 6h
			456	502	547	638	729	運転 8h
高級船員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	時間	2					
			4					
			6					
			8					
〃	供　用	日	α					

１６．引船

①引　船（土運船運搬）　運転１日当り

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

１６．引船

①引　船（土運船運搬）　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 200PS 型 147kW	250PS 型 184kW	300PS 型 221kW	350PS 型 257kW	450PS 型 331kW	
主燃料	重油Ａ	ℓ	46	57	69	80	103	運転 2h
			91	114	137	159	205	運転 4h
			137	171	206	239	308	運転 6h
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供　用	日	α					

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 500PS 型 368kW	550PS 型 405kW	600PS 型 441kW	700PS 型 515kW	800PS 型 588kW	
主燃料	重油Ａ	ℓ	114	126	137	160	182	運転 2h
			228	251	274	319	364	運転 4h
			342	377	410	479	547	運転 6h
高級船員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　料	運　転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供　用	日	α					

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

港湾請負工事積算基準

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 1,000PS 型 736kW	1,200PS 型 883kW	1,500PS 型 1,103kW	2,000PS 型 1,471kW	2,500PS 型 1,839kW	
主燃料	重油 A	ℓ	228	274	342	456	570	運転 2h
			456	548	684	912	1,140	運転 4h
			685	821	1,026	1,368	1,710	運転 6h
			913	1,095	1,368	1,824	2,280	運転 8h
高級船員		人	2×β	3×β	3×β	3×β	3×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
損　料	運　転	時間	2					
			4					
			6					
			8					
〃	供　用	日	α					

名　称	形状寸法	単位	摘　要		
			鋼D 3,000PS 型 2,207kW	4,000PS 型 2,942kW	
主燃料	重油 A	ℓ	684	912	運転 2h
			1,368	1,824	運転 4h
			2,053	2,736	運転 6h
			2,737	3,648	運転 8h
高級船員		人	4×β	4×β	
普通船員		〃	2×β	3×β	
損　料	運　転	時間	2		
			4		
			6		
			8		
〃	供　用	日	α		

引船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	
高級船員		人	1	1	1	1	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	
高級船員		人	2	2	2	2	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	
高級船員		人	2	3	3	3	3	
普通船員		〃	1	1	1	1	2	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	
高級船員		人	4	4	
普通船員		〃	2	3	
損　料	供　用	日	1		

試行的取組（能力補正型）　積算要領

試行的取組（能力現行型）　積算要領

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 1,000PS 型 736kW	1,200PS 型 883kW	1,500PS 型 1,103kW	2,000PS 型 1,471kW	2,500PS 型 1,839kW	
主燃料	重油 A	ℓ	228	274	342	456	570	運転 2h
			456	548	684	912	1,140	運転 4h
			685	821	1,026	1,368	1,710	運転 6h
高級船員		人	2×β	3×β	3×β	3×β	3×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
損　料	運　転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供　用	日	α					

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

名　称	形状寸法	単位	摘　要		
			鋼D 3,000PS 型 2,207kW	4,000PS 型 2,942kW	
主燃料	重油 A	ℓ	684	912	運転 2h
			1,368	1,824	運転 4h
			2,053	2,736	運転 6h
高級船員		人	4×β	4×β	
普通船員		〃	2×β	3×β	
損　料	運　転	時間	2		
			4		
			6		
〃	供　用	日	α		

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

引船（土運船運搬）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	
高級船員		人	1	1	1	1	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	
高級船員		人	2	2	2	2	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数　量					摘　要
			鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	
高級船員		人	2	3	3	3	3	
普通船員		〃	1	1	1	1	2	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	
高級船員		人	4	4	
普通船員		〃	2	3	
損　料	供　用	日	1		

港湾請負工事積算基準

②引船　運転１日当り（就業８時間）　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	46	57	69	80	103	運転 2h
			91	114	137	159	205	運転 4h
			137	171	206	239	308	運転 6h
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	114	126	137	160	182	運転 2h
			228	251	274	319	364	運転 4h
			342	377	410	479	547	運転 6h
高級船員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	228	274	342	456	570	運転 2h
			456	548	684	912	1,140	運転 4h
			685	821	1,026	1,368	1,710	運転 6h
高級船員		人	2×β	3×β	3×β	3×β	3×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	684	912	運転 2h
			1,368	1,824	運転 4h
			2,053	2,736	運転 6h
高級船員		人	4×β	4×β	
普通船員		〃	2×β	3×β	
損料	運転	時間	2		
			4		
			6		
〃	供用	日	α		

試行的取組（能力補正型）積算要領

②引船　運転１日当り（就業８時間）　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	46	57	69	80	103	運転 2h
			91	114	137	159	205	運転 4h
			137	171	206	239	308	運転 6h
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	114	126	137	160	182	運転 2h
			228	251	274	319	364	運転 4h
			342	377	410	479	547	運転 6h
高級船員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	228	274	342	456	570	運転 2h
			456	548	684	912	1,140	運転 4h
			685	821	1,026	1,368	1,710	運転 6h
高級船員		人	2×β	3×β	3×β	3×β	3×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	684	912	運転 2h
			1,368	1,824	運転 4h
			2,053	2,736	運転 6h
高級船員		人	4×β	4×β	
普通船員		〃	2×β	3×β	
損料	運転	時間	2		
			4		
			6		
〃	供用	日	α		

試行的取組（能力現行型）積算要領

②引船　運転１日当り（就業８時間）　　就業８時間

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	46	57	69	80	103	運転 2h
			91	114	137	159	205	運転 4h
			137	171	206	239	308	運転 6h
高級船員		人	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	114	126	137	160	182	運転 2h
			228	251	274	319	364	運転 4h
			342	377	410	479	547	運転 6h
高級船員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	228	274	342	456	570	運転 2h
			456	548	684	912	1,140	運転 4h
			685	821	1,026	1,368	1,710	運転 6h
高級船員		人	2×β	3×β	3×β	3×β	3×β	
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	2×β	
損料	運転	時間	2					
			4					
			6					
〃	供用	日	α					

名称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	摘要
主燃料	重油A	ℓ	684	912	運転 2h
			1,368	1,824	運転 4h
			2,053	2,736	運転 6h
高級船員		人	4×β	4×β	
普通船員		〃	2×β	3×β	
損料	運転	時間	2		
			4		
			6		
〃	供用	日	α		

港湾請負工事積算基準

引船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	摘　要
高級船員		人	1	1	1	1	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	摘　要
高級船員		人	2	2	2	2	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	摘　要
高級船員		人	2	3	3	3	3	
普通船員		〃	1	1	1	1	2	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	摘　要
高級船員		人	4	4	
普通船員		〃	2	3	
損　料	供　用	日	1		

③引船（遠距離土捨）　運転１日当り　　就業T’時間

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D500PS型 368kW	鋼D1,000PS型 736kW	鋼D1,500PS型 1,103kW	摘　要
主　燃　料	重油Ａ	ℓ	57.0×T	114.1×T	171.0×T	
高級船員		人	2×β	2×β	3×β	就業16時間未満（1ﾜｯﾁ）
			4×β	4×β	6×β	就業16時間以上（2ﾜｯﾁ）
普通船員		〃	1×β	1×β	1×β	就業16時間未満（1ﾜｯﾁ）
			2×β	2×β	2×β	就業16時間以上（2ﾜｯﾁ）
損　料	運　転	時間	T			
〃	供　用	日	α			

注）作業能力より運転時間(T)および就業時間(T’)を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

引船（遠距離土捨）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D500PS型 368kW	鋼D1,000PS型 736kW	鋼D1,500PS型 1,103kW	摘　要
高級船員		人	2	2	3	就業16時間未満（1ﾜｯﾁ）
			4	4	6	就業16時間以上（2ﾜｯﾁ）
普通船員		〃	1	1	1	就業16時間未満（1ﾜｯﾁ）
			2	2	2	就業16時間以上（2ﾜｯﾁ）
損　料	供　用	日	1			

試行的取組（能力補正型）　積算要領

引船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	摘　要
高級船員		人	1	1	1	1	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	摘　要
高級船員		人	2	2	2	2	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	摘　要
高級船員		人	2	3	3	3	3	
普通船員		〃	1	1	1	1	2	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	摘　要
高級船員		人	4	4	
普通船員		〃	2	3	
損　料	供　用	日	1		

③引船（遠距離土捨）　運転１日当り　　就業T’時間

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

試行的取組（能力現行型）　積算要領

引船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 200PS型 147kW	250PS型 184kW	300PS型 221kW	350PS型 257kW	450PS型 331kW	摘　要
高級船員		人	1	1	1	1	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 500PS型 368kW	550PS型 405kW	600PS型 441kW	700PS型 515kW	800PS型 588kW	摘　要
高級船員		人	2	2	2	2	2	
普通船員		〃	1	1	1	1	1	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 1,000PS型 736kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	2,500PS型 1,839kW	摘　要
高級船員		人	2	3	3	3	3	
普通船員		〃	1	1	1	1	2	
損　料	供　用	日	1					

名　称	形状寸法	単位	数量 鋼D 3,000PS型 2,207kW	4,000PS型 2,942kW	摘　要
高級船員		人	4	4	
普通船員		〃	2	3	
損　料	供　用	日	1		

③引船（遠距離土捨）　運転１日当り　　就業T’時間

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

④引船（グラブ浚渫船（スパッド式）） 運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 450PS型 331kW	600PS型 441kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	
主　燃　料	重　油　A	ℓ	103	137	274	342	456	運転 2h
高 級 船 員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普 通 船 員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　　料	運　　転	時間	2					
〃	供　　用	日	α					

引船（グラブ浚渫船（スパッド式）） 供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 450PS型 331kW	600PS型 441kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	
高 級 船 員		人	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	1	1	1	1	1	
損　　料	供　　用	日	1					

１７．押船

①押　船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼D　1,300PS 型 956kW	鋼D　2,000PS 型 1,471kW	
主　燃　料	重　油　A	ℓ	148.2×T	228.0×T	
高 級 船 員		〃	3×β	3×β	
普 通 船 員		〃	1×β	2×β	
損　　料	運　　転	時間	T		
〃	供　　用	日	α		

注）作業能力より運転時間(T)を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

押　船　　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼D 1,300PS型 956kW	鋼D 2,000PS型 1,471kW	
高 級 船 員		人	3	3	
普 通 船 員		〃	1	2	
損　　料	供　　用	日	1		

②押船（遠距離土捨）　運転１日当り　　就業T'時間

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼D　1,300PS 型 956kW	鋼D　2,000PS 型 1,471kW	
主　燃　料	重　油　A	ℓ	148.2×T	228.0×T	
高 級 船 員		人	3×β	3×β	就業 16 時間未満(1 ﾜｯﾁ)
			6×β	6×β	就業 16 時間以上(2 ﾜｯﾁ)
普 通 船 員		〃	1×β	2×β	就業 16 時間未満(1 ﾜｯﾁ)
			2×β	4×β	就業 16 時間以上(2 ﾜｯﾁ)
損　　料	運　　転	時間	T		
〃	供　　用	日	α		

注）作業能力より運転時間(T)および就業時間(T')を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

④引船（グラブ浚渫船（スパッド式）） 運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 450PS型 331kW	600PS型 441kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	
主　燃　料	重　油　A	ℓ	103	137	274	342	456	運転 2h
高 級 船 員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普 通 船 員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　　料	運　　転	時間	2					
〃	供　　用	日	α					

引船（グラブ浚渫船（スパッド式）） 供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 450PS型 331kW	600PS型 441kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	
高 級 船 員		人	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	1	1	1	1	1	
損　　料	供　　用	日	1					

１７．押船

①押船（土運船運搬）　運転１日当り

試行的取組（能力補正型）の適用外とする

②押船（遠距離土捨）　運転１日当り

試行的取組（能力補正型）の適用外とする

④引船（グラブ浚渫船（スパッド式）） 運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 450PS型 331kW	600PS型 441kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	
主　燃　料	重　油　A	ℓ	103	137	274	342	456	運転 2h
高 級 船 員		人	2×β	2×β	2×β	2×β	2×β	
普 通 船 員		〃	1×β	1×β	1×β	1×β	1×β	
損　　料	運　　転	時間	2					
〃	供　　用	日	α					

引船（グラブ浚渫船（スパッド式）） 供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量					摘　要
			鋼D 450PS型 331kW	600PS型 441kW	1,200PS型 883kW	1,500PS型 1,103kW	2,000PS型 1,471kW	
高 級 船 員		人	2	2	2	2	2	
普 通 船 員		〃	1	1	1	1	1	
損　　料	供　　用	日	1					

１７．押船

①押　船（土運船運搬）　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼D　1,300PS 型 956kW	鋼D　2,000PS 型 1,471kW	
主　燃　料	重　油　A	ℓ	148.2×T	228.0×T	
高 級 船 員		〃	3×β	3×β	
普 通 船 員		〃	1×β	2×β	
損　　料	運　　転	時間	T		
〃	供　　用	日	α		

注）作業能力より運転時間(T)を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

押　船（土運瀬運搬）　　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼D 1,300PS型 956kW	鋼D 2,000PS型 1,471kW	
高 級 船 員		人	3	3	
普 通 船 員		〃	1	2	
損　　料	供　　用	日	1		

②押船（遠距離土捨）　運転１日当り

試行的取組（能力現行型）の適用外とする

押船（遠距離土捨） 供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数量		摘　要
			鋼D 1,300PS型 956kW	鋼D 2,000PS型 1,471kW	
高級船員		人	3	3	就業16時間未満（1ﾜｯﾁ）
			6	6	就業16時間以上（2ﾜｯﾁ）
普通船員		〃	1	2	就業16時間未満（1ﾜｯﾁ）
			2	4	就業16時間以上（2ﾜｯﾁ）
損　料	供　用	日	1		

１９．安全監視船

安全監視船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 FRPD　180PS 型 10.0t、132kW	数　量 FRPD　260PS 型 15.0t　191kW	摘　要
主　燃　料	重　油　A	ℓ	37	53	
高 級 船 員		〃	1×β	1×β	
普 通 船 員		〃	1×β	1×β	
損　　料	運　　転	日	1		
〃	供　　用	日	α		

注）安全監視船の損料は交通船を準用する。

安全監視船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 FRPD　180PS 型 10.0t、132kW	数　量 FRPD　260PS 型 15.0t　191kW	摘　要
主　燃　料	重　油　A	ℓ	49	70	
高 級 船 員		〃	1×β	1×β	
普 通 船 員		〃	1×β	1×β	
損　　料	運　　転	日	1		
〃	供　　用	日	α		

注）安全監視船の損料は交通船を準用する。

安全監視船　運転１日当り　　就業２２時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 FRPD　180PS 型 10.0t、132kW	数　量 FRPD　260PS 型 15.0t　191kW	摘　要
主　燃　料	重　油　A	ℓ	98	141	
高 級 船 員		〃	2×β	2×β	
普 通 船 員		〃	2×β	2×β	
損　　料	運　　転	日	1		
〃	供　　用	日	α		

注）安全監視船の損料は交通船を準用する。

２０．土運船（曳航）

①土運船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 鋼 100m3 積	鋼 300m3 積	鋼 650m3 積	鋼 1,300m3 積	摘　要
普 通 船 員		人	2×β				
損　　料	供　　用	日	α				

土運船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量 鋼 100m3 積	鋼 300m3 積	鋼 650m3 積	鋼 1,300m3 積	摘　要
普 通 船 員		人	2				
損　　料	供　　用	日	1				

②土運船（遠距離土捨）　運転１日当り　　就業 T' 時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 鋼 100m3 積	鋼 300m3 積	鋼 650m3 積	鋼 1,300m3 積	摘　要
普 通 船 員		人	2×β				就業 16 時間未満(1 ﾜｯﾁ)
			4×β				
損　　料	供 用	日	α				

注）作業能力より就業時間(T')を決定し使用する。

１９．安全監視船

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

２０．土運船（曳航）

①土運船

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

②土運船（遠距離土捨）

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

１９．安全監視船

現行基準における就業８時間の場合は、試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

安全監視船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 FRPD　180PS 型 10.0t、132kW	数　量 FRPD　260PS 型 15.0t　191kW	摘　要
主　燃　料	重　油　A	ℓ	37	53	
高 級 船 員		〃	1×β	1×β	
普 通 船 員		〃	1×β	1×β	
損　　料	運　　転	日	1		
〃	供　　用	日	α		

注）安全監視船の損料は交通船を準用する。

※1　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

現行基準における就業２２時間の場合は、試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

２０．土運船（曳航）

①土運船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量 鋼 100m3 積	鋼 300m3 積	鋼 650m3 積	鋼 1,300m3 積	摘　要
普 通 船 員		人	2×β				
損　　料	供　　用	日	α				

※1　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

土運船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量 鋼 100m3 積	鋼 300m3 積	鋼 650m3 積	鋼 1,300m3 積	摘　要
普 通 船 員		人	2				
損　　料	供　　用	日	1				

②土運船（遠距離土捨）

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

土運船（遠距離土捨） 供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量				摘　要
			第100㎡積	第300㎡積	第650㎡積	第1,300㎡積	
普通船員		人	2				就業16時間未満（1ワッチ）
			4				就業16時間以上（2ワッチ）
損　料	供用	日	1				

２１．土運船（押航）

① 土運船　運転１日当り　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼 650m3	鋼 1,300m3	
損　料	供　用	日	α		

土運船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼 650m3	鋼 1,300m3	
損　料	供　用	日	1		

② 土運船（遠距離土捨） 運転１日当り　就業 T'時間

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼 650m3	鋼 1,300m3	
損　料	供　用	日	α		

注）作業能力より就業時間(T')を決定し使用する。

土運船（遠距離土捨） 供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼 650m3	鋼 1,300m3	
損　料	供　用	日	1		

２２．砂貯蔵船

砂貯蔵船　運転１日当り　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			鋼 1,000m3 積	
普 通 船 員		人	2×β	
損　料	供　用	日	α	

砂貯蔵船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			鋼 1,000m3 積	
普 通 船 員		人	2	
損　料	供　用	日	1	

注）砂貯蔵船の損料は、非航土運船（密閉式）鋼 1,300m3 積を準用する。

２１．土運船（押航）

① 土運船

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

② 土運船（遠距離土捨）

試行的取組（能力補正型）の適用外とする。

２２．砂貯蔵船

砂貯蔵船　運転１日当り　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			鋼 1,000m3 積	
普 通 船 員		人	2×β	
損　料	供　用	日	α	

※船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を採用する。

砂貯蔵船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			鋼 1,000m3 積	
普 通 船 員		人	2	
損　料	供　用	日	1	

注）砂貯蔵船の損料は、非航土運船（密閉式）鋼 1,300m3 積を準用する。

２１．土運船（押航）

① 土運船　運転１日当り　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼 650m3	鋼 1,300m3	
損　料	供　用	日	α		

土運船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量		摘　要
			鋼 650m3	鋼 1,300m3	
損　料	供　用	日	1		

② 土運船（遠距離土捨）

試行的取組（能力現行型）の適用外とする。

２２．砂貯蔵船

砂貯蔵船　運転１日当り　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			鋼 1,000m3 積	
普 通 船 員		人	2×β	
損　料	供　用	日	α	

※１ 船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

砂貯蔵船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			鋼 1,000m3 積	
普 通 船 員		人	2	
損　料	供　用	日	1	

注）砂貯蔵船の損料は、非航土運船（密閉式）鋼 1,300m3 積を準用する。

港湾請負工事積算基準

２４．空気圧送船

空気圧送船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼D 2,000PS型 1,471kW	鋼D 3,000PS型 2,207kW	鋼D 6,000PS型 4,413kW	
主燃料	重油A	ℓ	376.6×T	565.0×T	1,129.7×T	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	6×β	6×β	6×β	
損料	運転	時間	T			
〃	供用	日	α			

注）作業能力により運転時間(T)を決定し主燃料および損料（運転）を算出し決定する。

空気圧送船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼D 2,000PS型 1,471kW	鋼D 3,000PS型 2,207kW	鋼D 6,000PS型 4,413kW	
船団長		人	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	
普通船員		〃	6	6	6	
損料	供用	日	1			

試行的取組（能力補正型） 積算要領

２４．空気圧送船

空気圧送船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼D 2,000PS型 1,471kW	鋼D 3,000PS型 2,207kW	鋼D 6,000PS型 4,413kW	
主燃料	重油A	ℓ	376.6×T	565.0×T	1,129.7×T	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	6×β	6×β	6×β	
損料	運転	時間	T			
〃	供用	日	α			

注）運転時間（T）は、「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」に基づき、補正した能力を用いて算出した運転時間を適用する。

※１　船員供用係数（β）は、就業10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料および主燃料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

空気圧送船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼D 2,000PS型 1,471kW	鋼D 3,000PS型 2,207kW	鋼D 6,000PS型 4,413kW	
船団長		人	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	
普通船員		〃	6	6	6	
損料	供用	日	1			

試行的取組（能力現行型） 積算要領

２４．空気圧送船

空気圧送船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼D 2,000PS型 1,471kW	鋼D 3,000PS型 2,207kW	鋼D 6,000PS型 4,413kW	
主燃料	重油A	ℓ	376.6×T	565.0×T	1,129.7×T	
船団長		人	1×β	1×β	1×β	
高級船員		〃	1×β	2×β	2×β	
普通船員		〃	6×β	6×β	6×β	
損料	運転	時間	T			
〃	供用	日	α			

注）作業能力より運転時間（T）を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による

空気圧送船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼D 2,000PS型 1,471kW	鋼D 3,000PS型 2,207kW	鋼D 6,000PS型 4,413kW	
船団長		人	1	1	1	
高級船員		〃	1	2	2	
普通船員		〃	6	6	6	
損料	供用	日	1			

７４．揚土船（リクレーマ船）

燃料消費量　重油Ａ 0.326ℓ/kW･h（雑材料含む）

揚土船（リクレーマ船）　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼ＤＥ 1,200PS 型 883kW	2,800PS 型 2,059kW	3,200PS 型 2,354kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	287.9×T	671.2×T	767.4×T	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	
高 級 船 員		〃	1×β	3×β	3×β	
普 通 船 員		〃	4×β	10×β	11×β	
損　料	運　転	時間	T			
〃	供　用	日	α			

注）作業能力により運転時間(T)を決定し主燃料および損料（運転）を算出し決定する。

揚土船（リクレーマ船）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼ＤＥ 1,200PS型 883kW	2,800PS型 2,059kW	3,200PS型 2,354kW	
船 団 長		人	1	1	1	
高 級 船 員		〃	1	3	3	
普 通 船 員		〃	4	10	11	
損　料	供　用	日	1			

７５．捨石均し船

燃料消費量重油Ａ 0.276m3/kW･h（雑材料含む）

捨石均し船　運転１日当り　　就業１０時間

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			1,000PS 型　736kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	1,219	
船 団 長		人	1×β	
高 級 船 員		〃	2×β	
普 通 船 員		〃	8×β	
損　料	運　転	時間	6	
〃	供　用	日	α	

捨石均し船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			1,000PS型　736kW	
船 団 長		人	1	
高 級 船 員		〃	2	
普 通 船 員		〃	8	
損　料	供　用	日	1	

７４．揚土船（リクレーマ船）

燃料消費量　重油Ａ 0.326ℓ/kW･h（雑材料含む）

揚土船（リクレーマ船）　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼ＤＥ 1,200PS 型 883kW	2,800PS 型 2,059kW	3,200PS 型 2,354kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	287.9×T	671.2×T	767.4×T	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	
高 級 船 員		〃	1×β	3×β	3×β	
普 通 船 員		〃	4×β	10×β	11×β	
損　料	運　転	時間	T			
〃	供　用	日	α			

注）運転時間（T）は、「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」に基づき、補正した能力を用いて算出した運転時間を適用する。

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料および主燃料は「作業船乗組員の働き方改革の実現に向けた積算上の試行的取組積算要領（能力補正型）」による。

揚土船（リクレーマ船）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼ＤＥ 1,200PS型 883kW	2,800PS型 2,059kW	3,200PS型 2,354kW	
船 団 長		人	1	1	1	
高 級 船 員		〃	1	3	3	
普 通 船 員		〃	4	10	11	
損　料	供　用	日	1			

７５．捨石均し船

燃料消費量重油Ａ 0.276m3/kW･h（雑材料含む）

捨石均し船　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			1,000PS 型　736kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	1,219	
船 団 長		人	1×β	
高 級 船 員		〃	2×β	
普 通 船 員		〃	8×β	
損　料	運　転	時間	6	
〃	供　用	日	α	

※１　船員供用係数（β）は、就業 10H、超勤時間 2H、深夜時間 0H を適用する。

捨石均し船　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量	摘　要
			1,000PS型　736kW	
船 団 長		人	1	
高 級 船 員		〃	2	
普 通 船 員		〃	8	
損　料	供　用	日	1	

７４．揚土船（リクレーマ船）

燃料消費量　重油Ａ 0.326ℓ/kW･h（雑材料含む）

揚土船（リクレーマ船）　運転１日当り　　就業８時間

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼ＤＥ 1,200PS 型 883kW	2,800PS 型 2,059kW	3,200PS 型 2,354kW	
主 燃 料	重 油 Ａ	ℓ	287.9×T	671.2×T	767.4×T	
船 団 長		人	1×β	1×β	1×β	
高 級 船 員		〃	1×β	3×β	3×β	
普 通 船 員		〃	4×β	10×β	11×β	
損　料	運　転	時間	T			
〃	供　用	日	α			

注）作業能力より運転時間（T）を決定し主燃料および損料（運転）を算出し使用する。

※１　船員供用係数（β）は、就業 8H、超勤時間 0H、深夜時間 0H を適用する。

※２　損料は「船舶および機械器具等の損料算定基準」による

揚土船（リクレーマ船）　供用１日当り

名　称	形状寸法	単位	数　量			摘　要
			鋼ＤＥ 1,200PS型 883kW	2,800PS型 2,059kW	3,200PS型 2,354kW	
船 団 長		人	1	1	1	
高 級 船 員		〃	1	3	3	
普 通 船 員		〃	4	10	11	
損　料	供　用	日	1			

７５．捨石均し船

試行的取組（能力現行型）の適用外とする