第４章　土質改良及び排水工

第１．薬液注入工

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－２－⑫薬液注入工」によるものとする。

第２．高圧噴射撹拌工

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－２－⑪－３高圧噴射撹拌工」によるものとする。

第３．水　替　工

１．積 算 基 準

（１）適 用 範 囲

水替工（１）：管路工事の管連絡工等の既設管切断時における管内水の排水に適用する。

水替工（２）：構造物工事などの大規模工事に適用し、揚程は15m以下とする。

また、管路工事で排水量が多量なため、水替工（１）の適用が困難な場合にも適用することができる。

（２）排水方法の選定

表１－１　排水方法の選定

排 水 方 法	作　　業　　内　　容	摘要
常　時　排　水	昼夜連続的に排水する方法	
作 業 時 排 水	作業前（１～３時間）から排水し始めて作業終了時には排水を中止する方法をいう。（一時的に昼夜排水するものを含む。）	

（注）特別な事情がない限り、管路工事にあっては作業時排水とする。

（３）積 算 構 成

ア．積算構成

諸雑費で計上

水替費 ＝ １日当りの運転費 × 運転日数 ＋ 据付・撤去費 ＋ 配管材料費等

イ．運転日数、供用日数

ア）排水期間中のポンプ運転日数及び供用日数は、工事の規模、現場の状況などを考慮して算出する。

イ）原則、運転日数は以下のとおりとする。

管工事（管保護、弁室類築造含む）：管布設完了までの期間とする。

構造物工事等：建築完了までの期間とする。

ウ）配管材料費等は諸雑費で計上する。（作業時排水の場合は不稼働係数をかけない）

２．水替工（１）

（１）機種の選定

機械・規格は次表を標準とするが、工期、揚程、現場の状況などから、次表により難い場合は、現場条件に適応した機械、規格、台数を別途考慮することができる。

表２－１　機種の選定（ポンプ運転）

機　械　名	規　格		揚程	排水量 (m3/h)
	口　径(mm)	電動機出力（kW)		
工事用水中ポンプ	50	0.4	５m	０以上10以下

（注）動力源は、発動発電機及び商用電源とし、工期や地理的状況等を総合的に考慮して定める。

（２）運転工歩掛

工事用水中ポンプの運転に要する労務歩掛は、次表を標準とする。

表２－２　ポンプ運転歩掛　　（人／１箇所・日）

名　　称	作　業　時　排　水		常 時 排 水
	商 用 電 源	発動発電機	商 用 電 源
特　殊　作　業　員	0.07	0.11	0.07
普　通　作　業　員	0.05		

（注）・本歩掛は、ポンプ台数１～２台の運転労務歩掛を標準とする。なお、上表により難い場合は別途考慮する。

・普通作業員は、現場内でのポンプの移設及び補助労務等を行うものとする。

・労務単価は、時間外手当等を考慮しない。

（３）機 械 損 料

作業時排水の損料は、「建設機械等損料算定表（13欄)」で算出するものとし、常時排水については、次式により算出する。

運転１日当り機械損料＝(建設機械等損料算定表(９欄))×２＋(建設機械等損料算定表(11欄))

（４）諸　雑　費

表２－３　諸 雑 費 率　　(%)

作　業　時　排　水		常 時 排 水
商 用 電 源	発動発電機	商 用 電 源
2	18	4

（注）諸雑費は、電力料・発動発電機燃料及び吐出配管・水槽損料等の費用であり、労務費・機械損料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

（5）据付・撤去歩掛

ポンプの据付・撤去に要する歩掛は、次表を標準とする。

表２－４　ポンプ据付・撤去工歩掛　　（人／１現場）

職　種	据付・撤去
普通作業員	0.08

（注）・歩掛は、ポンプ台数が１～２台の据付・撤去歩掛を標準とし、配管の布設を含む。

上表により難い場合は別途考慮する。

・据付・撤去は、１現場当り１回計上する。

（6）単　価　表

ア．水替工(1)内訳　　（１式当り）

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
ポンプ運転		日		イ．単価表×日数
ポンプ据付・撤去		現場		ウ．単価表

イ．ポンプ運転１日当り単価表　　（１日当り）

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
特殊作業員		人		表２－２
普通作業員		〃		〃
工事用水中ポンプ損料	口径50ｍｍ 0.4ｋＷ	日	1	機械損料×台数
発動発電機損料	ｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ駆動 ３ｋＶＡ	〃	1	商用電源がない場合計上する
諸雑費		式	1	表２－３

（注）工事用水中ポンプ、発動発電機は損料とする。

ウ．ポンプ据付・撤去単価表　　（１現場当り）

名　称	規　格	単位	数量	摘　要
普通作業員		人		表２－４

３．水替工（２）

「国土交通省土木工事標準積算基準書　Ⅱ－５－⑦締切排水工」によるものとする。