

---

# 国土交通省機械設備工事積算基準

---

令和5年度版

一般財団法人 建設物価調査会 発行

# 目 次

## 【第 1 編】積算基準等通知資料

1. 工事費の積算基準の公表について ……………<3>
2. 「工事費の積算基準の公表について」の運用について ……………<6>
3. 機械設備積算基準の一部改定について ……………<9>

## 【第 2 編】機械設備工事積算基準

第 1 章 一般共通 ……………	5
第 2 章 水門設備 ……………	49
第 1 河川用水門設備 ……………	49
第 2 ダム用水門設備 ……………	94
第 3 章 ゴム引布製起伏ゲート設備 ……………	157
第 4 章 揚排水ポンプ設備 ……………	167
第 1 揚排水ポンプ設備 ……………	167
第 2 コラム形水中ポンプ設備 ……………	208
第 3 除塵設備 ……………	221
第 5 章 ダム施工機械設備 ……………	241
第 6 章 トンネル換気設備 ……………	261
第 1 ジェットファン設備 ……………	261
第 2 送風機設備 ……………	269
第 7 章 トンネル非常用施設 ……………	277
第 8 章 消融雪設備 ……………	283
第 9 章 道路排水設備 ……………	301
第10章 共同溝付帯設備 ……………	307

第11章	駐車場設備	315
第1	自走式駐車場設備	315
第2	機械式駐車場設備	316
第12章	車両重量計設備	321
第13章	車両計測設備	327
第14章	道路用昇降設備	331
第1	エレベーター設備	331
第2	エスカレーター設備	333
第15章	ダム管理設備	337
第16章	遠方監視操作制御設備	349
第17章	河川浄化設備	353
第18章	鋼製付属設備	357
第19章	塗装	369

### **【第3編】機械設備点検・整備積算基準**

第1章	一般共通	383
第2章	水門設備	399
第3章	揚排水ポンプ設備	419
第1	揚排水ポンプ設備	419
第2	コラム形水中ポンプ設備	430
第4章	トンネル換気設備・非常用施設	435
第5章	道路排水設備	441
第6章	消融雪設備	445

## 【第4編】機械設備設計業務委託積算基準

第1章 一般共通	451
第2章 水門設備	457
第3章 揚排水ポンプ設備	463
第1 揚排水ポンプ設備	463
第2 除塵設備	466
第4章 ダム施工機械設備	471
第5章 トンネル換気設備・非常用施設	475
第1 トンネル換気設備	475
第2 トンネル非常用施設	481
第6章 消融雪設備	487
第7章 道路排水設備	495
第8章 共同溝付帯設備	501
第9章 遠方監視操作制御設備	507

## 【第5編】令和5年度国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定

改定項目	517
------	-----

平成 16 年 3 月 10 日

各地方整備局企画部長  
北海道開発局事業振興部長 } あて

総合政策局建設施工企画課長

## 機械工事における工事費等積算基準の公表図書について

機械工事における工事費の積算基準の公表については、平成 11 年 3 月 30 日付け建設省経機発第 42 号をもって通知したところであるが、平成 16 年 4 月 1 日以降の公表図書は以下のとおりとする。

記

- 機械設備工事積算基準
- 機械設備点検・整備積算基準
- 機械設備設計業務委託積算基準

国総施第 153 号の 2

平成 16 年 3 月 10 日

沖縄総合事務局開発建設部長  
国土技術政策総合研究所企画部長  
国土交通大学建設部長  
各都道府県担当部長  
各指定都市担当部長  
関係公団等担当部長 } あて

国土交通省総合政策局

建設施工企画課長

## 機械工事における工事費等積算基準の公表図書について

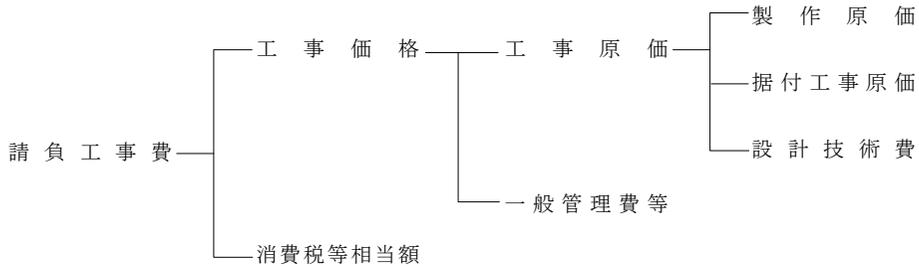
機械工事における工事費の積算基準の公表については、平成 11 年 3 月 30 日付け建設省経機発第 42 号をもって通知したところであるが、平成 16 年 4 月 1 日以降の公表図書は以下のとおり定めたので、参考までに通知する。

記

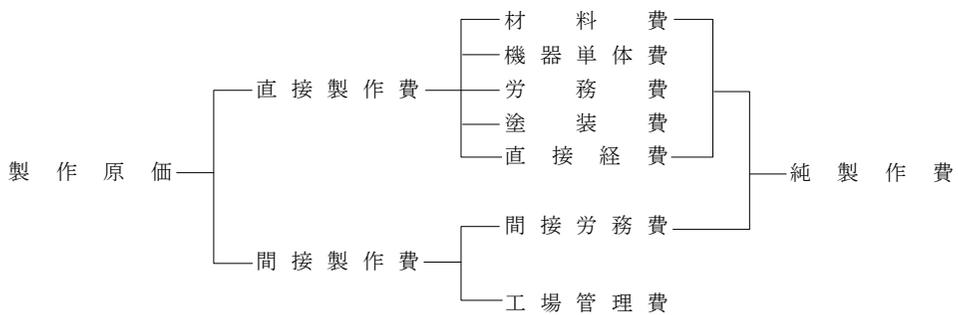
- 機械設備工事積算基準
- 機械設備点検・整備積算基準
- 機械設備設計業務委託積算基準

### 第3 請負工事費の構成

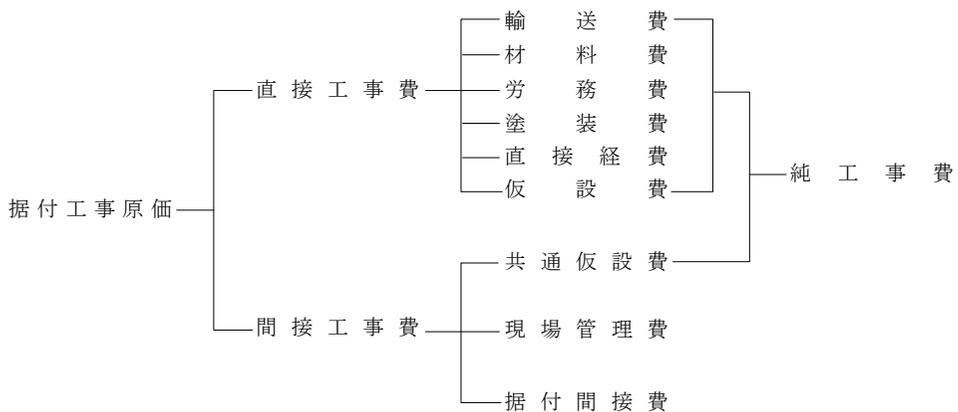
請負工事費の構成は、次のとおりとする。



#### 1 製作原価



#### 2 据付工事原価



# 第2章 水門設備

## 第1 河川用水門設備

### 1 適用範囲

この基準は、河川用水門設備の製作、据付けに適用する。

#### 1-1 区分及び構成

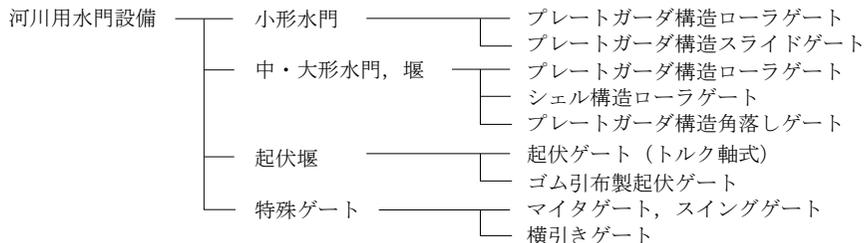
(1) 水門設備の区分及び構成は、表-2・1のとおりとする。

表-2・1 区分及び構成

区 分		構 成
河川用水門設備	小 形 水 門	扉体, 戸当り, 開閉装置, 操作制御設備等
	中・大形水門, 堰	扉体, 戸当り, 開閉装置, 操作制御設備等
	起 伏 堰	扉体, 戸当り, 開閉装置, 操作制御設備等
付 属 設 備		操作橋, 管理橋, 階段, 手摺等

- (注) 1. 小形水門とは、樋門・樋管、水路等に使用される河川用水門のうち、扉体面積が10m<sup>2</sup>未満のプレートガーダ構造ローラゲート又はスライドゲートのことをいう。
2. 中・大形水門とは、樋門・樋管、水門等に使用されるプレートガーダ構造ローラゲート、水門・堰等に使用されるシェル構造ローラゲート、施設の修理時に使用されるプレートガーダ構造角落しゲートのことをいう。  
ただし、津波対策を目的とした水門設備は、対象としない。
3. 起伏堰とは、堰等に使用される鋼製の起伏ゲートのことをいい、トルク軸式のものを対象とする。
4. 河川用水門は、構造用炭素鋼製、ステンレス鋼製を対象としており、全鋳鉄製・全アルミニウム製、FRP製及びグリーン二相鋼(SUS821L1, SUS323L)又はスーパー二相鋼(SUS327L1)等の新材料を使用した設備には適用出来ないので、別途積上げるものとする。
5. 水門設備に付随する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の製作据付けは、「第18章 鋼製付属設備」によるものとする。
6. プレートガーダ構造ヒンジ式ゲート、プレートガーダ構造横引きゲート及び他の特殊構造ゲートには適用出来ないので、別途積上げるものとする。

(2) 表-2・1における区分に該当する設備は、以下のとおりとする。



2 直接製作費

2-1 材 料 費

(1) 材料費の構成

材料費の構成は、次のとおりとする。

$$\text{材料費} = \text{主要部材費} + \text{副部材費} + \text{部品費} + \text{補助材料費}$$

(2) 主要部材費

1) 主要部材費の積算は、次式による。

$$\text{主要部材費 (円/式)} = \text{主要部材所要量 (kg/式)} \times \text{主要部材単価 (円/kg)}$$

なお、各区分毎の主要部材の範囲は、表-2・4のとおりとする。

2) 主要部材所要量の算定及び主要部材単価は、「第1章一般共通 第5請負工事費の積算 1製作原価 1-1直接製作費 (1)材料費 1)直接材料費」に準じる。

なお、主要部材所要量の算定式は、表-2・2による。

3) 寸法エキストラは、厚みエキストラ、幅エキストラとし、幅エキストラは、必要に応じて計上するものとする。

表-2・2 主要部材所要量算定式

区 分	主要部材所要量算定式	部 材 単 価	摘 要	
小 形 水 門	扉 体 プレートガーダ 構造ローラ ゲート (三方水密)	ラック式 SS400・SM400 製 X=5㎡~10㎡未満 y=279×X-634 スキンプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%	スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価	X: 扉体面積(㎡) (純径間×有効高) y: 主要部材質量(kg)
		ラック式 SUS 製 X=3.25㎡~10㎡未満 y=210×X-272 スキンプレート y×35% 桁等 y×50% 主ローラ y×10% 主ローラ軸 y×5%	スキンプレート =SUS 鋼板単価 桁等 =SUS 形鋼又は SUS 鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価	
	戸 当 り	L=25m未満 y=94×L-327 底部戸当り桁, ローラレール y×25% 底部水密板, 水密板, 側部戸当り, ローラ踏面板, 膜板 y×75%	底部戸当り桁, ローラレール =形鋼又は鋼板単価 底部水密板, 水密板, 側部戸当り, ローラ踏面板, 膜板 =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L: 戸当り総延長(m) y: 主要部材質量(kg)
	ゲート (四方水密)	扉 体 ラック式 SS400・SM400 製 X=10㎡未満 y=267×X+276 スキンプレート y×30% 桁等 y×45% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×10%	スキンプレート =鋼板単価 桁等 =形鋼又は鋼板単価 主ローラ =鋳鋼品又は SUS 鋳鋼品単価 主ローラ軸 =SUS 棒鋼単価	X: 扉体面積(㎡) (純径間×有効高) y: 主要部材質量(kg)
ラック式 SUS 製 X=1.2㎡~10㎡未満 y=313×X-103 スキンプレート y×25% 桁等 y×50% 主ローラ y×15% 主ローラ軸 y×10%				
ゲート	L=25m未満 y=147×L-655 底部戸当り桁, ローラレール y×35% 底部水密板, 水密板, 側部戸当り, 上部戸当り, ローラ踏面板, 膜板 y×65%	底部戸当り桁, ローラレール =形鋼又は鋼板単価 底部水密板, 水密板, 側部戸当り, 上部戸当り, ローラ踏面板, 膜板 =SUS 鋼板又は SUS 形鋼単価	L: 戸当り総延長(m) y: 主要部材質量(kg)	

(つづく)

(3) 副部材費

副部材費の積算は、次式による。

$$\text{副部材費 (円/式)} = \text{主要部材費 (円/式)} \times \text{副部材費率 (\%)}$$

なお、各区分毎の副部材の範囲は、表-2・4のとおりとし、副部材費率は、表-2・5によるものとする。

表-2・4 主要部材・副部材の範囲

区 分		主 要 ・ 副 部 材 の 範 囲		
		主 要 部 材	副部材 (副部材費率に含まれる部材)	
小 形	プレートガーダ 構造ローラ ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), 主ローラ部 (主ローラ, 主ローラ軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材
		戸 当 り	底部戸当り金物 (桁, 水密板), 側部戸当り金物 (主ローラレール (F, W), ガイドプレート, 膜板, 主ローラ踏面板, 側部水密板), 上部戸当り金物 (水密板, ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
水 門	プレートガーダ 構造スライド ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), 端縦桁 (F, W), クサビ, 支圧板, 水密ゴム押え金物	扉体を構成する主要部材以外の部材
		戸 当 り	底部戸当り金物 (桁 (F, W), 水密板), 側部戸当り金物 (スライドレール (F, W), 膜板, 側部水密板, 裏桁), 上部戸当り金物 (水密板, ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
中 ・ 大 形	プレートガーダ 構造ローラ ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), ダイヤフラム (F, W), 端縦桁 (F, W), ロッカビーム部 (軸, 本体, ローラ, ローラ軸), 主ローラ部 (主ローラ, 軸), シーブ部 (シーブ)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (扉体付点検用梯子, 手摺等を含む。)
		戸 当 り	底部戸当り金物 (桁, 水密板), 側部戸当り金物 (主ローラレール (F, W), 膜板, 取外し戸当り支持金物, 主ローラ踏面板, 水密板), 上部戸当り金物 (水密板, ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開 閉 装 置	ドラム (シェル, フランジ, ボス), 各ギヤ, ピニオン, シーブ部 (シーブ, ブラケット, 軸), 軸類 (ドラム軸, ギヤ軸, ピニオン軸, トルク軸), 開閉装置フレーム (主桁 F, W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け, ギヤ等のカバー, 大形開 閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯 子を含む。)
水 門 ・ 堰	シェル 構造ローラ ゲート	扉 体	スキンプレート、上面板, 背面板, 底面板, 補助桁 (F, W), ダイヤフラム (F, W), 端縦桁 (F, W), シーブ部 (シーブ), 主ローラ部 (主ローラ, 軸)	扉体を構成する主要部材以外の部材 (扉体付点検用梯子, 手摺等を含む。)
		戸 当 り	底部戸当り金物 (桁, 水密板), 側部戸当り金物 (主ローラレール (F, W), 主ローラ踏面板, 取外し戸当り支持金物, 膜板), 上部戸当り金物 (水密板, ガイドプレート)	戸当りを構成する主要部材以外の部材
		開 閉 装 置	ドラム (シェル, フランジ, ボス), 各ギヤ, ピニオン, シーブ部 (シーブ, ブラケット, 軸), 軸類 (ドラム軸, ギヤ軸, ピニオン軸, トルク軸), 開閉装置フレーム (主桁 F, W)	開閉装置を構成する主要部材以外の部材 (オイル受け, ギヤ等のカバー, 大形開 閉装置等に設ける開閉装置付の点検用梯 子を含む。)
	プレートガーダ 構造角落し ゲート	扉 体	スキンプレート、主桁 (F, W), 補助桁 (F, W), 端縦桁 (F, W)	扉体を構成する主要部材以外の部材
		戸 当 り	底部戸当り金物 (桁 (F, W), 水密板), 側部戸当り金物 (側部水密板)	戸当りを構成する主要部材以外の部材

(つづく)

第2編 機械設備工事積算基準

2-3 製作工数

製作工数は、次式による。

$$Y = y \times Km \times Ks \times Kn$$

Y：製作区分毎1門当りの製作工数（人／門）

y：製作区分毎1門当りの標準製作工数（人／門）

Km：使用材料による補正係数

Ks：構造による補正係数

Kn：製作数による補正係数

(1) 標準製作工数

標準製作工数は、表-2・7によるものとする。

表-2・7 標準製作工数

区 分	構 成	扉体（人／門）	戸当り（人／門分）	開閉装置（人／基）
小形水門	プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）	$y = 5.28 \times_1 + 0.35$ $\times_1 : 10 \text{ m}^2 \text{ 未満}$	$y = 1.53 \times_2 + 3.67$ $\times_2 : 25\text{m 未満}$	—
	プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）	$y = 5.23 \times_1 + 4.94$ $\times_1 : 10 \text{ m}^2 \text{ 未満}$	$y = 1.71 \times_2 + 0.38$ $\times_2 : 25\text{m 未満}$	
	プレートガーダ構造スライドゲート （三方水密）	$y = 3.87 \times_1 + 2.19$ $\times_1 : 10\text{m}^2 \text{ 未満}$	$y = 0.59 \times_2 + 2.67$ $\times_2 : 25\text{m 未満}$	
	プレートガーダ構造スライドゲート （四方水密）	$y = 3.87 \times_1 + 2.19$ $\times_1 : 10 \text{ m}^2 \text{ 未満}$	$y = 0.59 \times_2 + 2.67$ $\times_2 : 25\text{m 未満}$	
中・大形水門、堰	プレートガーダ構造ローラゲート （三方水密）	$y = 6.88 \times_1 - 15$ $\times_1 : 10 \sim 300 \text{ m}^2$	$y = 6.58 \times_2 - 75$ $\times_2 : 15 \sim 85\text{m}$	1M1D $y = 6.64 \times_3^{0.6388}$ $\times_3 : 100 \sim 2,500\text{kN}$
	プレートガーダ構造ローラゲート （四方水密）	$y = 7.4 \times_1 - 15$ $\times_1 : 10 \sim 80 \text{ m}^2$	$y = 5.42 \times_2 - 66$ $\times_2 : 15 \sim 65\text{m}$	1M2D $y = 2.74 \times_3^{0.8016}$ $\times_3 : 100 \sim 1,200\text{kN}$
	シェル構造ローラゲート	$y = 11.47 \times_1 - 23.6$ $\times_1 : 20 \sim 300 \text{ m}^2$	$y = 10.49 \times_2 - 206$ $\times_2 : 30 \sim 90\text{m}$	2M2D $y = 34.8 \times_3^{0.4368}$ $\times_3 : 200 \sim 5,500\text{kN}$
	プレートガーダ構造角落しゲート	$y = 2.8 \times_1 + 10$ $\times_1 : 10 \sim 60 \text{ m}^2$	$y = 0.8 \times_2 + 1.5$ $\times_2 : 10 \sim 30\text{m}$	—
起伏堰	起伏ゲート	$y = 7.94 \times_1 - 1$ $\times_1 : 5 \sim 60 \text{ m}^2$	$y = 4.57 \times_2 - 10$ $\times_2 : 7 \sim 35\text{m}$	$y = 0.05 \times_3 + 11.97$ $\times_3 : 100 \sim 600\text{kNm}$
	摘 要	$\times_1$ ：扉体面積（ $\text{m}^2$ ）  四方水密の場合 純径間（樋管内空幅）（m） ×有効高（樋管内空高）（m）  三方水密の場合 純径間（堰（門）柱面間距離） （m）×有効高（扉高）（m）	$\times_2$ ：戸当り延長（m）  四方水密の場合 片側側部戸当り高さ（m） ×2＋純径間（m）×2  三方水密の場合 片側側部戸当り高さ（m） ×2＋純径間（m）	$\times_3$ ：開閉荷重（kN）  なお、起伏ゲートの場合 の $\times_3$ は開閉トルク （kNm）とする

3 直接工事費

3-1 材 料 費

(1) 材料費構成

材料費の構成は、次のとおりとする。

$$\text{材料費} = \text{据付材料費} + \text{据付補助材料費}$$

(2) 据付材料費

据付材料費の積算は、次式による。

$$\text{据付材料費 (円/式)} = \text{据付労務費 (円/式)} \times \text{据付材料費率 (\%)}$$

$$\text{据付労務費 (円/式)} = \text{職種別据付工数 (人/式)} \times \text{職種別賃金 (円/人)}$$

据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。

なお、据付材料費率は、表-2・13による。

(3) 据付補助材料費

据付補助材料費の積算は、次式による。

$$\text{据付補助材料費 (円/式)} = \text{据付労務費 (円/式)} \times \text{据付補助材料費率 (\%)}$$

据付労務費は、据付対象設備の据付けに従事する機械設備据付工、普通作業員の労務費をいい、別途計上される土木工事費、電気工事費中の労務費は、対象としない。

なお、据付補助材料費率は、表-2・13による。

表-2・13 据付材料費率及び据付補助材料費率 (％)

区 分		据付材料費率	据付補助材料費率
小 形 水 門	プレートガーダ構造ローラ・スライドゲート (三方・四方水密)	10.5	1.5
中・大形水門，堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方・四方水密)	14.0	4.0
	シェル構造ローラゲート		
	プレートガーダ構造角落しゲート		
起 伏 堰	起伏ゲート		

- (注) 1. 小形水門で二次側電気配線配管の施工が必要ない場合は、据付材料費率を3%とする。
2. 据付材料費率に含まれる材料は、次のとおりとする。
- 据付けに必要な現場で加工するアンカー材・ステー材、電動式開閉装置の場合の機側操作盤以降（機側操作盤から開閉装置まで）の電線・電線管、油脂類等（据付けのための作業油・潤滑油を含む）。
3. 動力、照明等のための電源引込み（引込柱から機側操作盤まで）に必要な材料費の所要量は、別途積上げるものとする。

3-2 据 付 工 数

据付工数は、次式による。

$$Y = y \times Kn$$

Y：設備1門当りの据付工数（人）

y：設備1門当りの標準据付工数（人）

Kn：据付数による補正係数

(1) 標準据付工数

標準据付工数は、表-2・14によるものとする。

表-2・14 標準据付工数

区 分		標準据付工数(人)	摘 要	職種別構成割合 (%)	
				機械設備 据付工	普通作業員
小形 水門	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=3.3x+19.93$	x : 扉体面積 (m <sup>2</sup> ) (純径間 (m) × 有効高 (m))  なお、x の定義及び範囲は、 表-2・7 標準製作工数と同じ である。	80	20
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=3.37x+21.01$			
	プレートガーダ構造スライドゲート (三方水密)	$y=3.49x+8.5$			
	プレートガーダ構造スライドゲート (四方水密)	$y=3.49x+8.5$			
中・大形 水門、 堰	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密)	$y=4.1x+11.93$			
	プレートガーダ構造ローラゲート (四方水密)	$y=6.8x-13.29$			
	シェル構造ローラゲート (単葉・2段)	$y=6.9x+124.9$			
	プレートガーダ構造角落しゲート	$y=1.6x+7.52$			
起伏堰	起伏ゲート	$y=18.8x^{0.7}$			

- (注) 1. 各設備の標準据付工数の範囲は、扉体、戸当り、開閉装置、機側操作盤、各種配電盤、機側操作盤以降（機側操作盤から開閉装置まで）の電気配線及び配管、据付架台の据付け、組立架台の設置及び撤去等、準備、試運転調整、清掃及び後片付けまでとする。
2. 手動式、エンジン式開閉装置等のように、機側操作盤、各種配電盤、機側操作盤以降の電気配線及び配管の施工の必要のない場合は、据付工数を10%低減するものとする。
3. 標準据付工数の範囲には、二次コンクリート打設、コンクリートはつり等の関連土木工事は、含まれていないため、別途積上げるものとする。
4. 中・大形水門、堰、起伏堰における油圧式開閉装置用の油圧配管の据付工数は、標準据付工数の範囲に含まれる。
5. 標準据付工数の範囲には、動力、照明等のための電源引込み（引込柱等から機側操作盤まで）は含まないので、別途積上げるものとする。
6. 河川用水門設備に付帯する管理橋、階段、防護柵等の付属設備の据付工数は、「第18章 鋼製付属設備」によるものとし、各付属設備の適用区分は、表-2・11に準じること。
7. 標準据付工数は、規格ゲート等の既製品水門扉の据付けには適用出来ない。
8. 自家発電設備の据付工数は、別途積上げるものとする。
9. 中・大形水門のプレートガーダ構造ローラゲート（三方水密、四方水密）の据付工数は、扉体を現場に分割搬入し、現場接合するものが対象である。  
扉体の現場接合を行わないものは、小形水門の据付工数を適用する。
10. プレートガーダ構造角落しゲートの据付工数は、戸当りのみである。扉体等の据付工数は、別途積上げるものとする。
11. 各設備の標準据付工数は、据付現場が仮締切内等のドライな環境で、トラッククレーン等により据付可能な場合のものである。
12. 分割発注の場合の区分別工数は、次式による。

$$\text{区分別工数 (人/門)} = \text{全体工数 (人/門)} \times \text{区分別工数比率 (\%)}$$

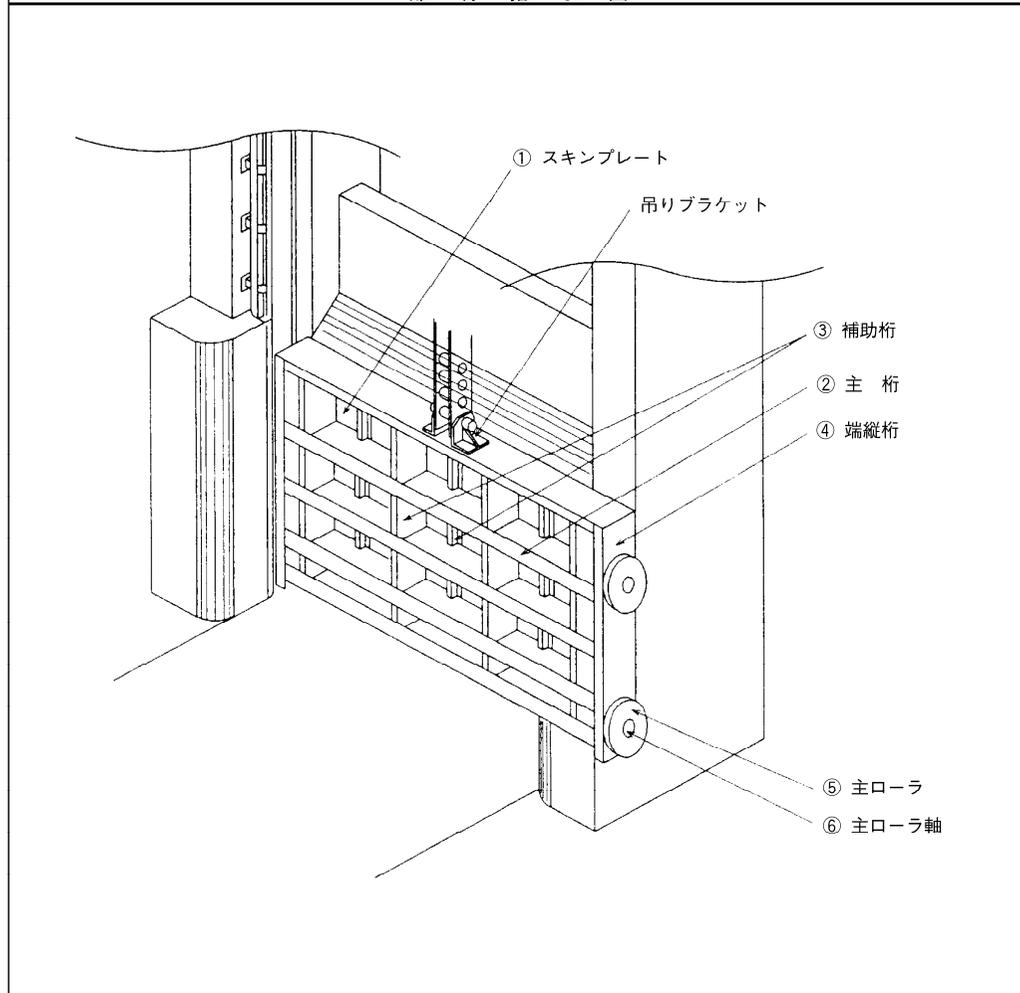
なお、区分別工数比率は、表-2・15による。

別表-1 主要部材範囲

別表-1-1 小形水門

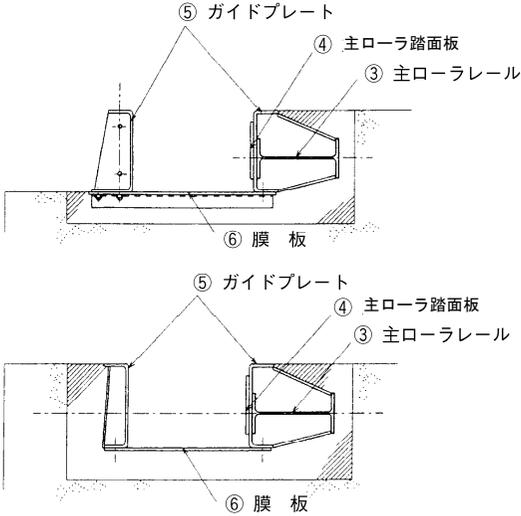
設備名	プレートガーダ構造ローラゲート (普通ローラゲート)	区分	扉体部
主要部材名	① スキンプレート ② 主桁[F, W] ③ 補助桁[F, W] ダイヤフラム[F, W](指示図欠番) ④ 端縦桁[F, W] ⑤ 主ローラ ⑥ 主ローラ軸		

部材指示図



別表-1 主要部材範囲

別表-1-2

設備名	プレートガーダ構造ローラゲート (普通ローラゲート)	区分	戸当り部
主要部材名	[底部戸当り金物] ① 底部戸当り桁 ② 水密板 [側部戸当り金物] ③ 主ローラレール[F, W] ④ 主ローラ踏面板 ⑤ ガイドプレート ⑥ 膜板	⑦	[上部戸当り金物](四方水密の場合) ガイドプレート
部 材 指 示 図			
[底部戸当り金物]	[上部戸当り金物]  ガイドプレート ⑦  (注) 水密板を設ける場合もある。		
[側部戸当り金物]  			

# 第1章 一般共通

## 1 適用範囲

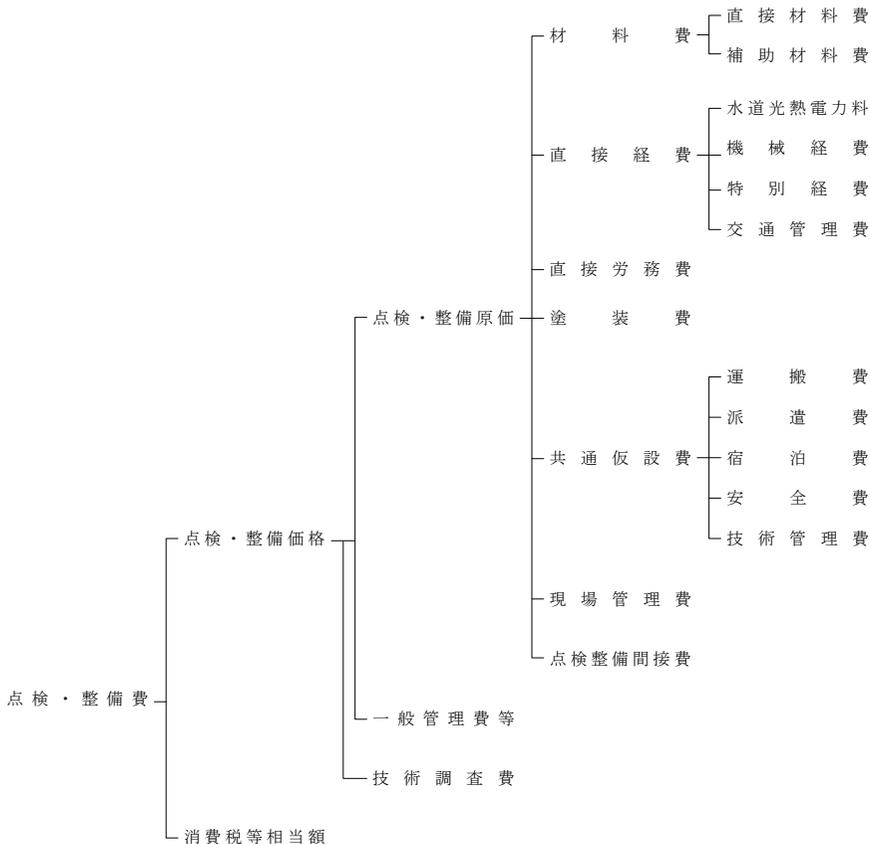
この基準は、各地方整備局及び北海道開発局所管の直轄工事の治水事業、道路事業等における機械設備のうち、水門設備、揚排水ポンプ設備、トンネル換気設備・非常用施設、道路排水設備、消融雪設備等の点検・整備費積算に適用する。

ここでいう点検・整備とは、点検要領等に基づいて、機械設備の装置・機器の回転数、寸法、温度、異音等を目視、聴診、触診、計測・測定、管理運転等により異常、損傷の有無、点検要領等で定められている管理値との比較、オイル等の簡易的な分析等を行い、点検表（記録）にとりまとめ、さらに今後の維持管理に資するための考察を行うものである。

また、上記設備の点検と同時に行う小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備は、この基準によるものとし、それ以外の修理や整備（オーバーホール等）及び改造に伴う部材、部品、機器単体品等の取替は、「第2編 機械設備工事積算基準」によるものとする。

なお、小規模な修理や整備及び機能保持のための定期整備とは、設備（又は施設）の機能保持のために定期的に又は点検結果に基づき実施する調整、給油脂、部品交換等の作業及びその整備記録作成までの一連の作業をいう。

## 2 点検・整備費の構成



# 第5章 道路排水設備

## 1 適用範囲

この基準は、道路排水設備の点検・整備に適用する。

### 1-1 区分及び構成

道路排水設備の区分及び構成は、表-5・1のとおりとする。

表-5・1 区分及び構成

区 分		構 成
排水設備	ポンプ設備	水中ポンプ（本体、水中ケーブル、バンド、ガイドパイプ、ガイドフック、ポンプ吊上げ用チェーン、ガイドコネクタ等） 水位測定装置（フロートスイッチ、電極式等）、ポンプ槽、沈砂池、スクリーン、流入路、排水路等
	配管設備	主管及び小配管、弁類（逆止弁、仕切弁等）、 管継手類（伸縮管、エルボ、チーズ、フランジ等）、配管架台等
操作制御設備		機側操作盤、遠方操作盤、手元開閉器
電源設備		受電盤、配電盤、発電装置、燃料槽
補助機器設備		クレーン装置（チェーンブロック）、換気扇、換気装置、照明設備

### 1-2 適用規格

この基準を適用する機種の種類は、水中ポンプ（口径400mm以下）を標準とする。

## 2 点検原価

### 2-1 点検工数

点検工数は、「(1) 標準点検工数」により求めた値を「(3) 工数補正」により補正して算出する。

#### (1) 標準点検工数

道路排水設備の点検工数は、表-5・2を標準とする。

表-5・2 標準点検工数

区 分	標準点検工数 (時間/1台分)	自家発電設備標準点検工数 (時間/1設備)
月 点 検	$Y=0.003x+2.4$	$Y=0.002x+3.2$
年 点 検	$Y=0.03x+3.3$	$Y=0.03x+5.7$

- (注) 1. Yは標準工数（時間/1台分）、xは1台当りのポンプ口径（mm）である。  
 2. 標準工数は、点検整備工による点検を標準とする。  
 3. 標準工数の点検範囲は、ポンプ設備、操作制御設備、配管設備、補助機器設備、電源設備（自家発電設備を除く）の点検、試運転、準備、後片付けまでとする。  
 4. 自家発電設備の点検工数は、1設備当りの加算工数式による。

第3編 機械設備点検・整備積算基準

(2) 作業区分別工数比率

作業区分別工数比率は、表-5・3を標準とする。

表-5・3 作業区分別工数比率

(%)

作業区分			工数比率	
機械名	単位	数量	月点検	年点検
排水設備	台	1	87	86
操作制御設備	式	1	13	14
計	〃	1	100	100

(注) ポンプ設備は1台当り，操作制御設備は1設備当りとする。

(3) 工数補正

標準工数により難しい場合は，設備の規模及び内容を検討し，作業区分別工数比率等を参考に補正する。

# 第2章 水門設備

## 1 予備設計

### 1-1 標準工数

河川用水門設備の予備設計工数は、表-2・1を標準とする。

表-2・1 水門設備標準設計工数

区分	標準工数
水門設備	$Y=0.281x+18.6$
小形水門設備	$Y=1.147x+7.3$

- (注) 1. Yは標準工数(人工/門), xは扉体面積( $m^2$ /門)(純径間×有効高)とする。  
 2. 標準工数の範囲は, 扉体, 戸当り, 開閉装置及び操作制御設備等の設計とする。  
 3. 工数は, 補正係数及び構成比を考慮した最終値で小数第2位を四捨五入し, 第1位とする。  
 4. 水門設備とは, 扉体面積が $10m^2$ 以上 $200m^2$ 未満のゲートをいう。  
 5. 小形水門設備とは, 扉体面積が $10m^2$ 未満のゲートをいう。

### 1-2 補正係数

#### (1) 開閉装置による補正

水門設備における開閉装置による補正は, 表-2・2の補正係数を乗じるものとする。

表-2・2 開閉装置による補正係数

ワイヤロープウインチ式	油圧シリンダ式	ラック式
1.0	1.0	0.9

#### (2) ゲート形式による補正

水門設備におけるゲート形式による補正は, 表-2・3の補正係数を乗じるものとする。

表-2・3 ゲート形式による補正係数

水門設備	小形水門設備	
シェル構造ローラゲート	ローラゲート	スライドゲート
1.15	1.0	0.9

#### (3) 電動(手動)式による補正

小形水門設備における開閉装置で電動式又は手動式による補正は, 表-2・4の補正係数を乗じるものとする。

表-2・4 電動(手動)式による補正係数

電動式	手動式
1.0	0.95

#### (4) 門数による補正

同一形状・規格のものを複数門同時設計する場合は, 表-2・5の補正係数を乗じるものとする。

表-2・5 門数による補正係数

門数(門)	2	3	4	5
補正係数	1.1	1.2	1.3	1.4

## 1. 時間外労働規制の適用への対応

### (1) 週休2日の「質の向上」に向けた施策パッケージ

令和6年4月の改正労働基準法適用に向け、これまで取り組んできた直轄土木工事における週休2日モデル工事の実施率は90%超に到達しました。

今後は、月単位での週休2日の確保など、休日の「質の向上」に向けた施策をパッケージで推進します。

### (2) 時間外労働規制の適用に向けた工事積算等の適正化

朝礼や準備体操、後片付け等の実態を把握し、標準的な時間を分析する等により、標準歩掛等に反映しました。

来年度以降も、実態調査結果を基に、順次、実態を標準歩掛に適切に反映するとともに、移動時間を考慮した積算にするための方法を多角的に検討する予定です。

### (3) 工事積算における熱中症対策の充実

猛暑日を考慮した工期設定となるよう、「工期設定指針」を改定します。

また、官積算で見込んでいる以上に猛暑日が確認され、かつ、作業を休止せざるを得なかった場合には、工期延長日数に応じて精算します。

## 2. 円滑な施工体制の確保

### (1) 大規模災害の被災地における復興係数・復興歩掛

平成23年東日本大震災（岩手・宮城・福島県内）、平成28年熊本地震（熊本県内）、平成30年西日本豪雨（広島県内）の被災地では、工事に必要な資材等の不足や作業効率の低下が発生しています。

このため、実態調査結果等に基づき、一部数値を見直した上で、歩掛の日当り標準作業量を補正するとともに（復興歩掛）、間接工事費（共通仮設費、現場管理費）を補正する措置（復興係数）を継続します。

### (2) 総価契約単価合意方式（後工事の間接費の調整について）

前工事契約後、後工事契約までに間接費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）の率式を改定した場合に対応するため、それらを反映する「調整率」を新たに導入します。

### 3. 共通仕様書等の改定

#### (1) 工事関係

土木工事共通仕様書、施工管理基準、電気通信設備工事共通仕様書について、改正された各種基準類との整合を図るとともに、ICT技術の全面的な活用を推進するため、一部改定します。

また、「施工計画書」「工事完成検査」「既済部分検査」等の各段階において、週休2日の取組状況を確認することを新たに規定します。

#### (2) 業務関係

測量業務共通仕様書、地質・土質調査業務共通仕様書、土木設計業務等共通仕様書、電気通信施設設計業務共通仕様書について、各種基準類の改定等を踏まえ、一部改定します。

### 4. その他の現場実態を踏まえた改定

#### (1) 土木工事関係

##### 1) ICT施工における積算基準の当面の運用

地域を地盤とする企業でのICT施工の取組が拡大しているほか、3次元データを活用した設計・施工の内製化も進んでいます。

このため、3次元出来形管理、3次元データ納品等の経費については、より実態に即した積算となるよう、当面、補正係数により算出される金額と見積りとを比較し、適切に費用を計上する運用とします。

##### 2) 土木工事標準歩掛

<新規制定【3工種】>

- ① 浚渫工（バックホウ浚渫船）（ICT）、
- ② 砂防土砂仮締切・砂防大型土のう仮締切、
- ③ 橋梁検査路架設工

<日当り施工量、労務、資機材等の変動により改定を行った工種【7工種】>

- ① 原動機燃料消費量、② 深礎工、③ 足場工、
- ④ 浚渫工（バックホウ浚渫船）、⑤ ポストテンション桁製作工、
- ⑥ プレキャストセグメント主桁組立工、⑦ PC橋片持架設工

<廃止工種【6工種】>

- ① 法面工（法面施肥工）、② 砂防（仮設備工）、
- ③ 集水井工（プレキャスト土留工法）、
- ⑤ 道路清掃工（ガードパイプ清掃工）、⑥ プレビーム桁製作工（現場）

### 3) 施工パッケージ型積算関係

<新規制定【3工種】>

- ①現場発生品及び支給品費、②モルタル練工、
- ③排水構造物工（ヒューム管）

<日当り施工量、労務、資機材等の改定を行った工種【2工種】>

- ①コンクリートブロック積（張）工、②目地・止水板設置工

<廃止工種【6工種】>

- ①人力土工（岩石）、②堤防天端補修工、③野芝種子吹付工、
- ④ボックスビーム設置工、⑤トンネル内装板設置工、
- ⑥路肩整正（人力による土はね）

### (2) 鋼橋製作工関係

鋼橋製作工の歩掛、副資材費について、製作現場の実態を踏まえ、改定します。また、桁輸送費について、燃料費などの輸送費用の実態を踏まえ、改定します。

### (3) 電気通信工事に関する歩掛の改定

- ①直流電源設置工

### (4) 設計業務等標準歩掛

<土木設計業務 橋梁予備設計の改定項目【4項目】>

- ①標準歩掛、②地震時保有水平耐力法による耐力照査、
- ③関係機関との協議資料作成、④現地踏査

<土木設計業務 橋梁詳細設計の改定項目【3項目】>

- ①橋台工（逆T式橋台）②橋台基礎工（場所打杭（深礎杭を除く））、
- ③架設計画（Ⅰ工法）架設工法（Ⅲ）

<調査、計画業務 橋梁定期点検業務の改定項目【2項目】>

- ①状態の把握（点検）②点検調書の作成（状態の把握（点検））

### 適用スケジュール

1. ～4. の改定内容については、令和5年4月1日以降に入札書提出締切日が設定されるものから適用します。（個別に適用時期を示しているものは除く）

ただし、2.（1）、4.（1）2）、3）、（2）、（3）、（4）については、令和5年3月1日から令和5年3月31日の間に入札書提出締切日が設定されるものを対象として、契約後に改定内容に基づいた変更をすることができます。

■本書の訂正等情報のお知らせ

建設物価調査会公式ホームページの【刊行物訂正等情報】をご参照ください。

◎メール配信サービス（刊行物訂正等情報のお知らせ）について

ご登録いただいた方に、当社が発行する刊行物の訂正等情報をメールでご案内いたします。

「会社名」と「お名前」を明記していただき、以下のアドレス宛てに送信ください。

[syusei@kensetu-bukka.or.jp](mailto:syusei@kensetu-bukka.or.jp)

※登録情報は本メールサービスの配信目的にのみ利用させていただきます。

個人情報の取扱いは、別途定める「個人情報保護方針」に従います。

詳細は当会公式ホームページをご覧ください。

■本書の内容に関するお問い合わせ先

当会公式ホームページの「お問い合わせフォーム」をご利用ください。

<https://www.kensetu-bukka.or.jp/inquiry/mailform/>

なお、「基準や歩掛の解釈」、「掲載以外の規格・歩掛」、「具体的な積算事例の相談」等、ご質問内容によってはお答えできない場合もあります。

また、当会公式ホームページの「よくある質問Q & A」もあわせてご利用ください。<https://www.kensetu-bukka.or.jp/faq/>



◇当会発行書籍の申込み先

図書販売サイト「建設物価 Book Store (<https://book.kensetu-navi.com/>)」または、お近くの書店もしくは【電話】0120-978-599 まで。

禁無断転載

## 令和5年度版 国土交通省機械設備工事積算基準

令和5年 5月27日 発行

発行 一般財団法人 建設物価調査会

〒103-0011

東京都中央区日本橋大伝馬町11番8号

フジスタービル日本橋

電話 03-3663-8763 (代)

印刷 アベイズム 株式会社