令和5年度版

国土交通省
機械設備工事積算基準マニュアル

常用洪水吐（油圧式高圧スライドゲート）

プレートガーダ構造ローラゲート

令和5年度

「国土交通省機械設備工事積算基準」に準拠

- 基準書の見方，読み方がわかる解説付
- 工種別に具体的な積算例や写真を多数収録
- 令和5年度基準に対応

一般財団法人　建設物価調査会

目　　次

【第１編】　機械設備工事費の積算

１章　積算の定義 …… 3
１－１　積算の位置付け …… 3
１－２　積算の必要性 …… 3
１－３　公共請負工事の契約方法と予定価格 …… 3
２章　公共請負工事の積算 …… 6
２－１　積算に必要な外的条件と資料 …… 6
３章　請負工事費の構成 …… 11
３－１　請負工事費の構成 …… 11
３－２　請負工事費の構成要素 …… 13
４章　設計書 …… 16
４－１　設計書の作成手順 …… 16
４－２　設計書の様式 …… 18
５章　工期の設定 …… 22
５－１　工期設定の手順 …… 22
５－２　工期の算定 …… 22

表紙写真

（左）「田瀬ダム」　国土交通省東北地方整備局北上川ダム統合管理事務所　提供

田瀬ダムは昭和29年10月に完成した国直轄ダム事業で初めての本格的な重力式コンクリートダムです。
高圧放流設備（高圧スライドゲートと高圧放流管）を先駆けて導入したことにより，以降の多目的ダム建設における高圧放流設備の設計技術の確立・進展に寄与し，日本のダム機能が飛躍的に進歩するターニングポイントとなりました。
その功績が認められ，令和元年８月に一般社団法人日本機械学会から，ダムの機械設備として初めて「機械遺産」に認定されました。

（右）「寒水川水門」　西田鉄工株式会社　提供

寒水川水門は，筑後川の支川処理対策として，洪水時における筑後川本川からの逆流防止を目的に設置されました。
径間長：17.2m×高さ：10.9m×２連の鉄筋コンクリート造のＵ型構造でゲート形式はプレートガーダ構造ローラゲートです。

【第２編】　機械設備工事積算基準の解説及び積算例

１章　一般共通 …… 25
第１　目　的 …… 25
第２　適用範囲 …… 25
第３　請負工事費の構成 …… 26
第４　請負工事費の費目 …… 27
第５　請負工事費の積算 …… 35
２章　河川用水門設備 …… 61
２－１　概　要 …… 61
２－２　積算基準の解説 …… 64
２－３　積算例 ①鋼製（SM400） …… 111
積算例 ②鋼製（SUS304） …… 139
３章　ダム用水門設備 …… 166
３－１　概　要 …… 166
３－２　積算基準の解説 …… 174
３－３　積算例 …… 231
４章　ゴム引布製起伏ゲート設備 …… 283
４－１　概　要 …… 283
４－２　積算基準の解説 …… 284
５章　揚排水ポンプ設備 …… 286
５－１　概　要 …… 286
５－２　積算基準の解説 …… 304
５－３　積算例 …… 336
６章　除塵設備 …… 354
６－１　積算基準の解説 …… 354
６－２　積算例 …… 374

7章　ダム施工機械設備 …… 405
7－1　概　要 …… 405
7－2　積算基準の解説 …… 415
7－3　内訳書の例 …… 419
8章　トンネル換気設備 …… 420
8－1　概　要 …… 420
8－2　積算基準 …… 427
8－3　積算基準の解説 …… 430
8－4　積算例 …… 431
9章　トンネル非常用施設 …… 447
9－1　概　要 …… 447
9－2　積算基準 …… 456
9－3　積算基準の解説 …… 460
9－4　積算例 …… 461
10章　消融雪設備 …… 473
10－1　概　要 …… 473
10－2　積算基準の解説 …… 478
10－3　積算例 …… 496
11章　道路排水設備 …… 516
11－1　概　要 …… 516
11－2　積算基準の解説 …… 517
11－3　積算例 …… 521
12章　共同溝付帯設備 …… 536
12－1　概　要 …… 536
12－2　積算基準の解説 …… 537
12－3　積算例 …… 543

13章　車両重量計設備 …… 544
13－1　概　要 …… 544
13－2　積算基準の解説 …… 544
14章　ダム管理設備 …… 547
14－1　概　要 …… 547
14－2　積算基準の解説 …… 556
14－3　内訳書の例（据付工） …… 558
15章　鋼製付属設備 …… 560
15－1　概　要 …… 560
15－2　積算基準の解説 …… 562
15－3　積算例 …… 571
16章　塗　装 …… 593
16－1　概　要 …… 593
16－2　積算基準の解説 …… 593
16－3　積算例 …… 606

【第３編】　機械設備点検・整備積算基準の解説及び積算例

１章　一般共通 …… 617
第１　目　的 …… 617
第２　適用範囲 …… 617
第３　点検・整備費の構成 …… 618
第４　点検・整備費の費目 …… 619
第５　点検・整備費の積算 …… 621
２章　水門設備 …… 628
２－１　積算基準の解説 …… 628
２－２　積算例 …… 645
３章　揚排水ポンプ設備 …… 655
３－１〔揚排水ポンプ設備〕積算基準の解説 …… 655
３－２〔揚排水ポンプ設備〕積算例 …… 664
３－３〔コラム形水中ポンプ設備〕積算基準の解説 …… 684
３－４〔コラム形水中ポンプ設備〕積算例 …… 686
４章　トンネル換気設備・非常用施設 …… 692
４－１　積算基準の解説 …… 692
４－２　積算例 …… 699
５章　道路排水設備 …… 716
５－１　積算基準の解説 …… 716
５－２　積算例 …… 718
６章　消融雪設備 …… 727
６－１　積算基準の解説 …… 727
６－２　積算例 …… 729

第１編 機械設備工事費の積算

１章　積算の定義　／３
２章　公共請負工事の積算　／６
３章　請負工事費の構成　／11
４章　設計書　／16
５章　工期の設定　／22

４－２　設計書の様式

⑴　構成書類

設計書の構成書類は，次のようなものをいう。

①　鏡（総括表）
　　設計書の鏡の部分　**表－４・１**
②　内訳書　**表－４・２**
③　単価表　**表－４・３**
　　表－４・５
④　鋼材内訳書　**表－４・４**

｝設計書の本体部分

⑤　設計図面
⑥　仕様書
⑦　特記仕様書
⑧　工程表

｝契約図書で一般に設計書に添付する

表－４・１　設計書の例

様式－１

工　事　名	**○○設備　製作・据付工事設計書**	
工　事　地　名		
工　期	令和　年　月　日から令和　年　月　日まで　日間	
設　計　説　明		
合計　円（消費税及び地方消費税　円を含む）		工事価格　円
工　事　内　容		

（つづく）

表－4・1　設計書の例　　（つづき）

設計内訳書									
工事区分	工　種	種　別	細　別	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
製作工					式	1		○○○○○	
	○○設備製作				〃	1		○○○○○	
		直接製作費			〃	1		○○○○	
			材料費		〃	1		○○○	第○号内訳書
			機器単体費		〃	1		○○○○	第○号単価表
			労務費		〃	1		○○○○	第○号内訳書
			塗装費		〃	1		○○	第○号　〃
			直接経費		〃	1		○○	第○号　〃
	間接労務費				〃	1		○○○	
純製作費					〃	1		○○○○○	
	工場管理費				〃	1		○○○	
製作原価					〃	1		○○○○○	
据付工					〃	1		○○○○○	
	○○設備据付				〃	1		○○○○	
		直接工事費			〃	1		○○○○	
			輸送費		〃	1		○○○	第○号内訳書
			材料費		〃	1		○○○	第○号　〃
			労務費		〃	1		○○○	第○号　〃
			塗装費		〃	1		○○○	第○号　〃
			直接経費		〃	1		○○○	第○号　〃
			仮設費		〃	1		○○○	第○号　〃
	共通仮設費				〃	1		○○○○	
		共通仮設費(率分)			〃	1		○○○	
純工事費					〃	1		○○○○○	
	現場管理費				〃	1		○○○	
	据付間接費				〃	1		○○○	
据付工事原価					〃	1		○○○○○	
設計技術費					〃	1		○○○○○	
工事原価					〃	1		○○○○○	
	一般管理費等				〃	1		○○○○	
工事価格					〃	1		○○○○○○	
消費税等相当額					〃	1		○○○○	
工事費計					〃	1		○○○○○○	

第２編　機械設備工事積算基準の解説及び積算例

１章　一般共通　／25
２章　河川用水門設備　／61
３章　ダム用水門設備　／166
４章　ゴム引布製起伏ゲート設備　／283
５章　揚排水ポンプ設備　／286
６章　除塵設備　／354
７章　ダム施工機械設備　／405
８章　トンネル換気設備　／420
９章　トンネル非常用施設　／447
10章　消融雪設備　／473
11章　道路排水設備　／516
12章　共同溝付帯設備　／536
13章　車両重量計設備　／544
14章　ダム管理設備　／547
15章　鋼製付属設備　／560
16章　塗　装　／593

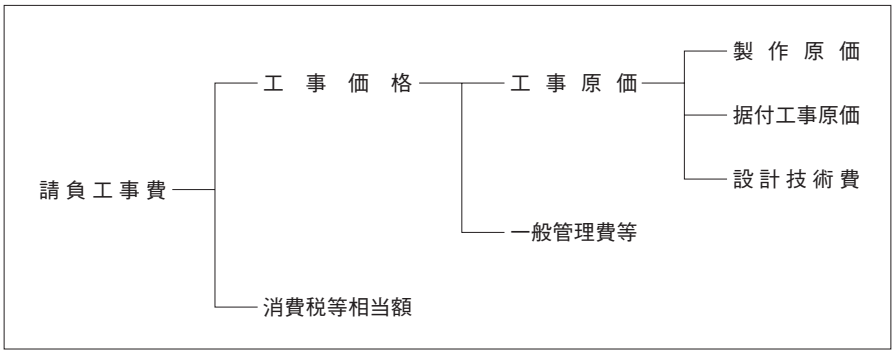
本書で使用している単価等一覧表	
①材料単価	「建設物価」,「Web 建設物価」令和５年４月号 東京地区単価
②労務単価	「公共工事設計労務単価」令和５年３月から適用 東京地区単価
	「機械設備製作工」,「機械設備据付工」の標準賃金 令和５年３月から適用
	「電気通信技術者」の標準賃金 令和５年３月から適用
③建設機械等賃料	「建設物価」令和５年４月号 関東地区単価
④建設機械等損料	「建設機械等損料算定表(国土交通省)」令和５年度版

積算例で使用している価格は，発注機関(国土交通省，都道府県，市町村等)のものを，そのまま使用しているものではありません。
このため，実際の積算や見積りにあたっては，積算・見積り時点，施工場所，購入条件などを十分考慮した適切な積算価格で算定し，単価表，内訳書を作成して下さい。

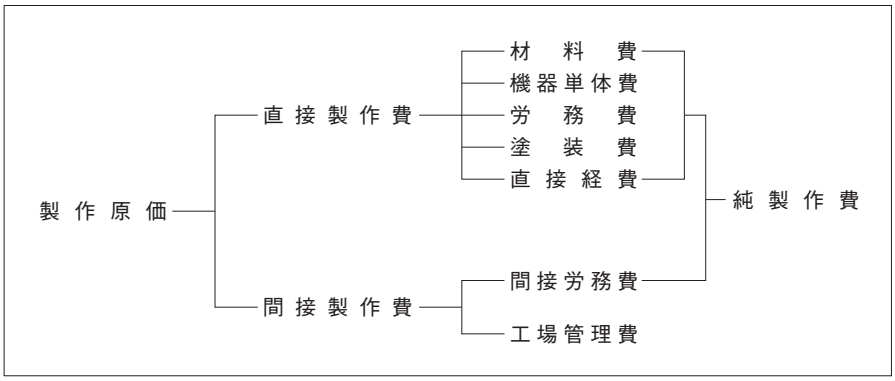
第３　請負工事費の構成

請負工事費の構成は，次のとおりとする。

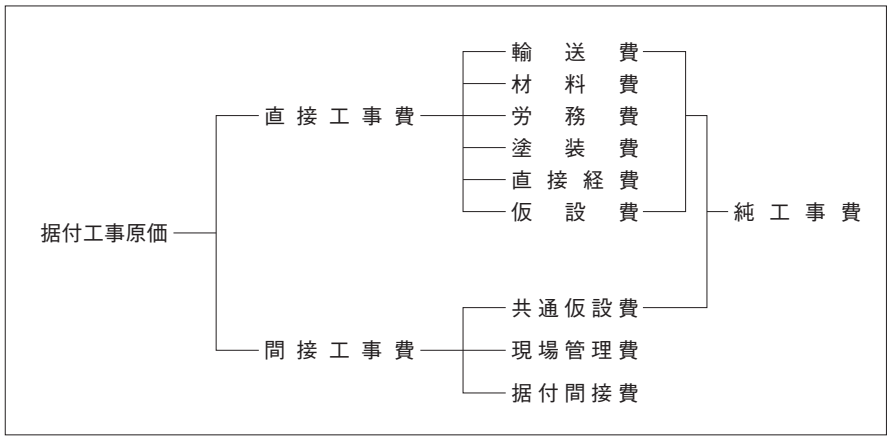
１　請負工事費



２　製作原価



３　据付工事原価



基準 表－１・３　間接労務費率　　（%）

工　種　区　分	間接労務費率	備　　考
水門設備，除塵設備， ダム施工機械設備	75	水門設備のうち小形水門設備は除く
小形水門設備， 消融雪設備，鋼製付属設備	60	
揚排水ポンプ設備， トンネル換気設備	90	

基準 表－１・４　工場管理費率　　（%）

工　種　区　分	工場管理費率	備　　考
水門設備，除塵設備， ダム施工機械設備	20	水門設備のうち小形水門設備は除く
小形水門設備， 消融雪設備，鋼製付属設備	25	
揚排水ポンプ設備， トンネル換気設備	35	

基準 表－１・５　新設工事輸送費（沖縄・離島を除く）

区　　分			輸　送　費［円］	「ｘ」の定義
河川用 水門設備	小形水門	プレートガーダ構造 ローラゲート	ｙ＝(17.2ｘ＋42)×Ｄ＋212,000	扉体面積［㎡／門］×門数
		プレートガーダ構造 スライドゲート		
	中・大形水門・堰	プレートガーダ構造 ローラゲート	ｙ＝(17.8ｘ＋146)×Ｄ＋212,000	
		プレートガーダ構造 角落しゲート	ｙ＝(12.5ｘ＋199)×Ｄ＋212,000	
		シェル構造ローラゲート	(ｘ×Ｄ＜1,500の場合) ｙ＝(135ｘ－1,594)×Ｄ＋51,000 (ｘ×Ｄ≧1,500の場合) ｙ＝(60.9ｘ－717)×Ｄ＋116,000	
	起伏堰	起伏ゲート	ｙ＝(12.5ｘ＋199)×Ｄ＋212,000	
ダム用 水門設備	放流設備	三方水密ラジアルゲート	ｙ＝(30.7ｘ－242)×Ｄ＋1,226,000	扉体面積［㎡／門］×門数
		四方水密ラジアルゲート	ｙ＝(252ｘ－643)×Ｄ＋1,226,000	
	制水設備	四方水密ローラゲート	ｙ＝(105ｘ＋694)×Ｄ＋1,226,000	
		四方水密スライドゲート	ｙ＝(55.8ｘ＋797)×Ｄ＋1,226,000	
	放流管	大容量放流管	ｙ＝(12.4ｘ－811)×Ｄ＋1,226,000	放流管体積［㎥］×条数
		大容量放流管(整流板のみ)	ｙ＝(6.17ｘ－170)×Ｄ＋1,226,000	面積［㎡］×面数
		小容量放流管	ｙ＝(7.42ｘ＋28)×Ｄ＋1,226,000	放流管体積［㎥］×条数
	取水設備	直線多段ゲート	ｙ＝(55.5ｘ＋922)×Ｄ＋1,226,000	扉体面積［㎡／門］×門数
		円形多段ゲート	ｙ＝(112ｘ－132)×Ｄ＋1,226,000	体積［㎥］×門数
	小容量放流設備用ゲート・バルブ		ｙ＝(1.54ｘ－980)×Ｄ＋63,000	口径［㎜］×門数 （適用範囲：ｘ≧700）

（つづく）

基準 表－1・5　新設工事輸送費（沖縄・離島を除く）　（つづき）

区　　分		輸　送　費［円］	「x」の定義
ゴム引布製起伏ゲート設備		（x×D＜1,500の場合） y＝(17.4x＋12)×D＋51,000 （x×D≧1,500の場合） y＝(7.80x＋5)×D＋116,000	扉体面積［㎡／門］×門数
揚排水ポンプ設備	固定機場	y＝(7.70x＋805)×D＋104,000	ポンプ吐出量［㎥／min］×台数
	水中ポンプ（φ400㎜以上）	y＝(11.0x＋264)×D＋104,000	
	水中ポンプ（φ400㎜未満）	「道路排水設備」に準じる。	
	除塵設備	y＝53.4x×D＋216,000	対象設備質量［t］
ダム施工機械設備		y＝26.6x×D＋1,226,000	対象設備質量［t］
トンネル換気設備	ジェットファン・ブースタファン	y＝(0.23x－72)×D＋176,000	ファン口径［㎜］×基数（適用範囲：x≧1,000）
トンネル非常用施設	消火設備	y＝73.9x×D＋170,000	対象設備質量［t］
消融雪設備	消雪設備（散・送水管）	y＝71.5x＋25,000	散・送水管の延長［m］
	消雪設備（ケーシング管・ストレーナ・揚水管）	y＝348x＋73,000	ケーシング管＋ストレーナ＋揚水管の延長［m］
	融雪設備	y＝337x＋24,000	融雪面積［㎡］
道路排水設備（φ400㎜未満の揚排水ポンプ含む）		y＝(0.85x＋44)×D＋103,000	ポンプ口径［㎜］×台数
共同溝付帯設備		y＝215x×D＋69,000	対象設備質量［t］
駐車場設備		y＝30.6x×D＋180,000	対象設備質量［t］
車両重量計設備	重量計	（x×D＜1,500の場合） y＝83.9x×D＋51,000 （x×D≧1,500の場合） y＝37.8x×D＋116,000	対象設備質量［t］
	軸重計	y＝75.1x×D＋140,000	対象設備質量［t］
道路用昇降設備		y＝88.2x×D＋130,000	対象設備質量［t］
ダム管理設備	昇降設備（エレベーター）	「道路用昇降設備」に準じる。	
	流木止設備	y＝52.9x×D＋199,000	対象設備質量［t］
	係船設備		
遠方監視操作制御設備		y＝89.9x×D＋98,000	対象設備質量［t］
鋼製付属設備		y＝38.3x×D＋81,000	対象設備質量［t］

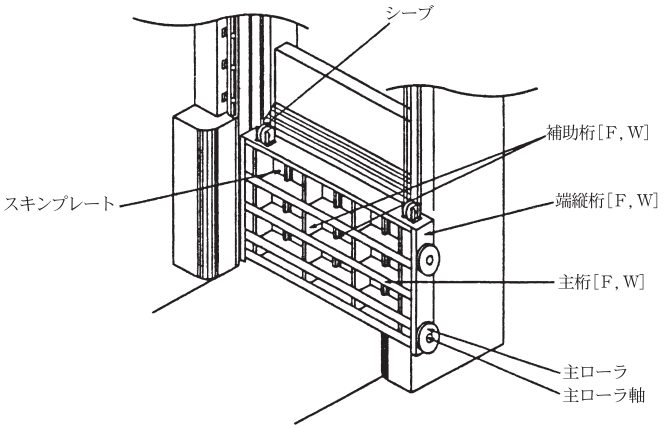
（注） 1．輸送費［円］の算定式において，「x」は「xの定義」によるものとし，［D］は想定輸送距離［㎞］,「対象設備質量」は輸送品の質量［t］とする。なお，輸送費［円］は1,000円未満を切り捨てる。
2．各算定式は，各章で定める構成機器全ての輸送費である。
3．揚排水ポンプ設備には，救急排水ポンプ設備は含まれないことから，別途積上げる。
4．消融雪設備は，プレキャスト製品の輸送には適用しないものとし，別途積上げる。
5．「鋼製付属設備」の算定式は，鋼製付属設備単独の工事及び水門等に付随する管理橋に適用するものとし，他の設備の算定式には付随する鋼製付属設備（手摺，防護柵，タラップ及び埋設する据付架台等）を含んでいる。

②　中・大形水門

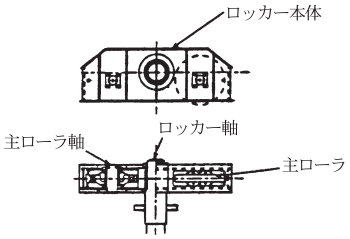
≪別表－１　主要部材範囲⑶≫

プレートガーダ構造ローラゲート（普通ローラゲート）

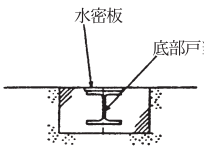
［扉体部］



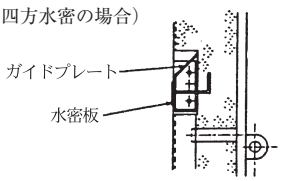
［ロッカビーム本体］



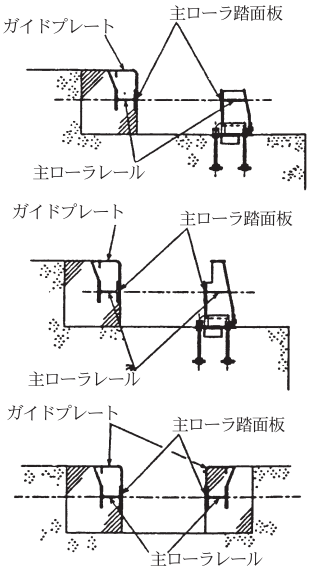
［底部戸当り金物］



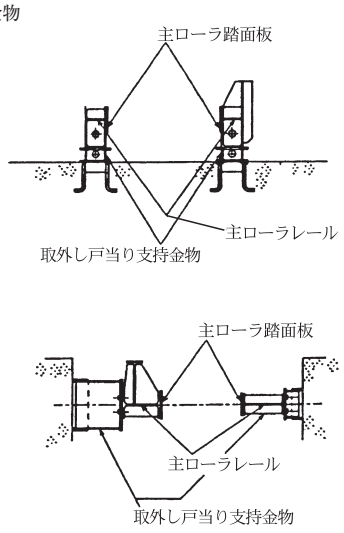
［上部戸当り金物］（四方水密の場合）



［側部戸当り金物
パターン１］

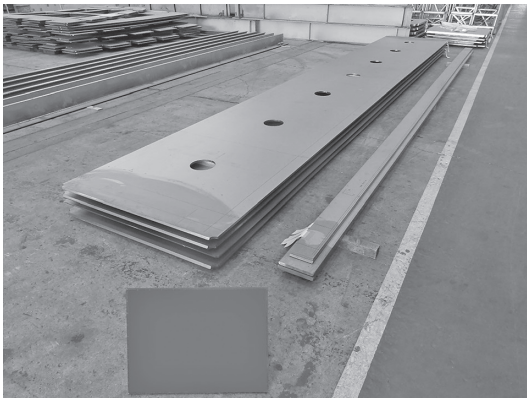


［側部戸当り金物
パターン２］

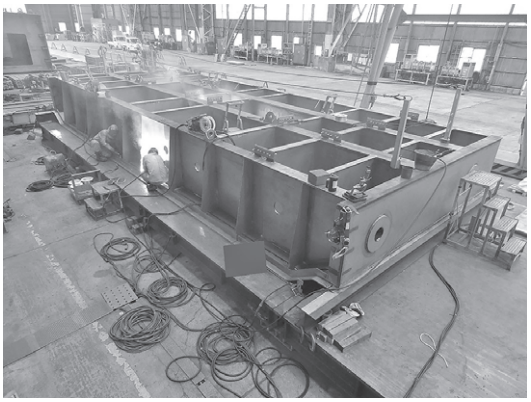


≪参考③≫

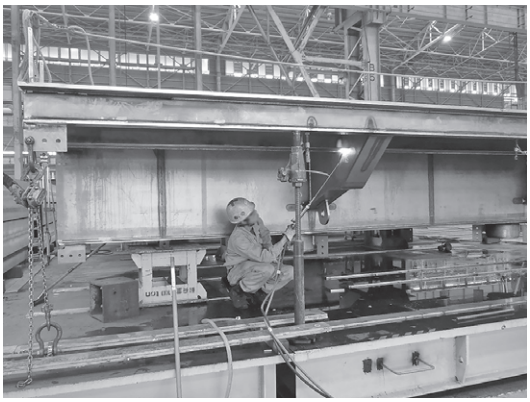
プレートガーダ構造ローラゲート工程（工場製作）



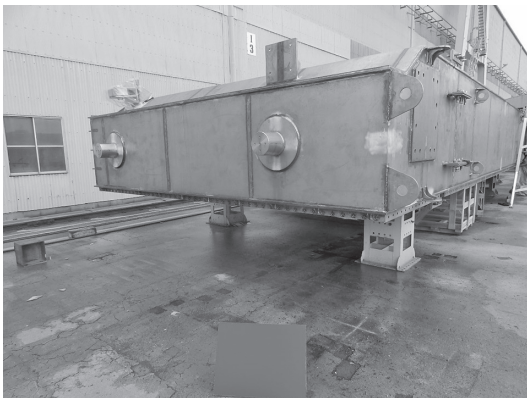
写真－２・14　材料採寸・罫書・切断



写真－２・15　溶接



写真－２・16　歪取り



写真－２・17　仮組立

写真－２・18　塗装（ステンレス・酸洗い）

写真－２・19　検査（工場）

プレートガーダ構造ローラゲート工程（据付）

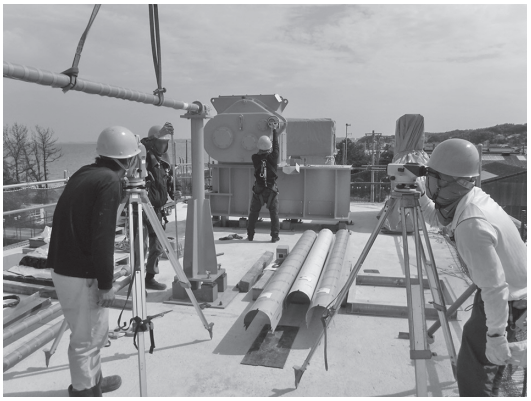
写真－2・20　現場調査・測量

写真－2・21　輸送

写真－2・22　据付架台設置

写真－2・23　戸当り据付

写真－2・24　扉体据付



写真－2・25　開閉装置据付

2－3　積算例 ①鋼製（SM400）

工事概要

本工事は，中・大形水門河川用プレートガーダ構造ローラゲート（三方水密 ワイヤロープウインチ式），純径間10m×有効高（扉高） 6 m× 2 門の工場製作及び据付工事の積算である。

工事数量

河川用水門設備		
河川用水門	ゲート形式	プレートガーダ構造ローラゲート (三方水密 ワイヤロープウインチ式)
	扉体面積	10m× 6 m＝60㎡
	純径間	10m
	有効高(扉高)	6 m
	製作・据付数	2 門
	開閉装置形式	1 M 2 D(ドラム直結式)，休止装置無し
	開閉荷重	120kN
	揚　程	8 m
	戸当り総延長	径間＝10m　側部戸当り＝(6 m ＋ 8 m)× 2 本＝28m 10m ＋28m ＝38m
	戸当り延長	(片側側部戸当り高さ)× 2 ＋純径間 (垂直部＋余裕高)× 2 ＋水平部 (6 m ＋ 8 m)× 2 ＋10m ＝38m
	階　段	配管用炭素鋼鋼管(ガス管) 黒ねじ無し管(SGP)25A　103m
	防護柵	〃　214m
	組立架台	H形鋼 8,146kg
	輸送距離	200㎞

工　事　名	○○水門設備 製作・据付工事設計書	
工 事 地 名	○○県○○市○○町○○地先	
工　　期	令和○○年○○月○○日から令和○○年○○月○○日までの○○日間	
設 計 説 明		
合計 248,193,000円（消費税及び地方消費税 22,563,000円を含む）		工事価格 225,630,000円
工 事 内 容	河川用水門，プレートガーダ構造ローラゲート， 純径間10m×有効高（扉高） 6 m× 2 門の製作・据付工事	

（つづく）

（つづき）

設　計　内　訳　書									
工事区分	工　種	種　別	細　別	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
製作工					式	1		138,005,640	
	河川用水門設備製作				〃	1		95,901,640	
		水門設備			〃	1		77,713,630	
			扉体		門	2	23,230,693	46,461,386	**第１号単価表**
			戸当り		門分	2	10,987,778	21,975,556	**第４号　〃**
			開閉装置	１Ｍ２Ｄ	基	2	4,638,344	9,276,688	**第７号　〃**
		付属設備			式	1		1,198,454	
			階段		基	1		781,516	**第10号単価表**
			防護柵		〃	1		416,938	**第14号　〃**
		減速機・操作制御設備		(機器単体費)	式	1		10,410,000	
			機側操作盤	(　〃　)	面	1		2,300,000	**第17号単価表**
			減速機･電動機	(　〃　)	式	1		5,460,000	**第１号内訳書**
			水位測定装置	(　〃　)	〃	1		1,850,000	**第２号　〃**
			電気設備	(　〃　)	〃	1		800,000	**第３号　〃**
		工場塗装工			〃	1		6,579,556	
			工場塗装費(扉体)		〃	1		4,491,838	**第４号内訳書**
			工場塗装費(戸当り)		〃	1		1,035,320	**第５号　〃**
			工場塗装費(開閉装置)		〃	1		387,760	**第６号　〃**
			工場塗装費(階段･防護柵)		〃	1		664,638	**第７号　〃**
	間接労務費				〃	1		27,724,000	**第８号　〃**
純製作費					〃	1		123,625,640	
	工場管理費				〃	1		14,380,000	**第９号内訳書**
製作原価					〃	1		138,005,640	

（つづく）

（つづき）

工事区分	工　種	種　別	細　別	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
据付工					式	1		41,669,869	
	工場製品輸送工				〃	1		668,000	
		輸送費			〃	1		668,000	**第10号内訳書**
	水門設備据付				〃	1		19,579,869	
		水門設備据付			〃	1		19,579,869	
			据付 (河川用水門)		〃	1		15,162,582	**第11号内訳書**
			据付 (鋼製付属設備)		〃	1		240,717	**第12号　〃**
			電線類敷設		〃	1		790,180	**第13号　〃**
			機械経費		〃	1		3,079,436	**第14号　〃**
			直接経費		〃	1		306,954	**第15号　〃**
	共通仮設費				〃	1		2,913,000	
		共通仮設費 (率分)			〃	1		2,913,000	**第16号内訳書**
純工事費					〃	1		23,160,869	
	現場管理費				〃	1		4,597,000	**第17号内訳書**
	据付間接費				〃	1		13,912,000	**第18号　〃**
据付工事原価					〃	1		41,669,869	
設計技術費					〃	1		4,186,000	**第19号内訳書**
工事原価					〃	1		183,861,509	
	一般管理費等				〃	1		41,768,491	**第20号内訳書**
工事価格					〃	1		225,630,000	
消費税等 相当額					〃	1		22,563,000	工事価格×0.10
工事費計					〃	1		248,193,000	

第4号	工場塗装費（扉体）A－1　内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
扉体塗装費	ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系	門	2	2,245,919	4,491,838	（注）
計					4,491,838	

（注）　基準 表－2・12 塗装費率より（中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート）。
工場塗装費（扉体）＝製作直接労務費（第3号単価表）× 塗装費率（21％）
＝10,694,853円×0.21≒2,245,919円
塗装仕様は，「機械工事塗装要領（案）・同解説」により，A－1（ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系）とする。
詳細は，第2編 16章塗装 16－2積算基準の解説《解説1》参照。

第5号	工場塗装費（戸当り）A－1　内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
戸当り塗装費	ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系	門分	2	517,660	1,035,320	（注）
計					1,035,320	

（注）　基準 表－2・12 塗装費率より（中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート）。
工場塗装費（戸当り）＝製作直接労務費（第6号単価表）× 塗装費率（11％）
＝4,706,007円×0.11≒517,660円
塗装仕様は，「機械工事塗装要領（案）・同解説」により，A－1（ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系）とする。
詳細は，第2編 16章塗装 16－2積算基準の解説《解説1》参照。

第6号	工場塗装費（開閉装置）C－2　内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
開閉装置塗装費	ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系＋ポリウレタン樹脂系	基	2	193,880	387,760	（注）
計					387,760	

（注）　基準 表－2・12 塗装費率より（中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート）。
工場塗装費（開閉装置）＝製作直接労務費（第9号単価表）× 塗装費率（7％）
＝2,769,721円×0.07≒193,880円
塗装仕様は，「機械工事塗装要領（案）・同解説」により，C－2（ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系＋ポリウレタン樹脂系）とする。
詳細は，第2編 16章塗装 16－2積算基準の解説《解説1》参照。

第７号	工場塗装費（階段・防護柵）Ｃ－２（大気部）内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
階段塗装費	ジンクリッチペイント＋ エポキシ樹脂系＋ ポリウレタン樹脂系	㎡	46	8,521	391,966	**第25号単価表**
防護柵塗装費	〃	〃	32	8,521	272,672	〃
計					664,638	

（注）　**P37**の(４)塗装費より，塗装面積の算定は積上げによる。

塗装仕様は，「機械工事塗装要領（案）・同解説」により，**Ｃ－２**（ジンクリッチペイント＋エポキシ樹脂系＋ポリウレタン樹脂系）とする。

詳細は，**第２編　16章塗装　16－２積算基準の解説《解説１》**参照。

第８号	間接労務費　内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
間接労務費		式	1		27,724,000	**（注）**
計					27,724,000	

（注）　**基準　表－１・３**　間接労務費率より。

①水門設備間接労務費
- 対象額＝製作労務費｛扉体（第３号単価表）＋戸当り（第６号単価表）＋開閉装置（第９号単価表）｝×２門分＝36,341,162円
- 間接労務費率＝75％
- 間接労務費＝36,341,162円×0.75≒27,255,871円

②鋼製付属設備間接労務費
- 対象額＝製作労務費｛階段（第13号単価表）＋防護柵（第16号単価表）｝＝780,797円
- 間接労務費率＝60％
- 間接労務費＝780,797円×0.60≒468,478円

間接労務費　①＋②＝27,255,871円＋468,478円≒27,724,000円（千円未満は切捨て）

第9号	工場管理費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
工場管理費		式	1		14,380,000	(注)
計					14,380,000	

(注)　基準 表－1・4 工場管理費率より。

①水門設備工場管理費
- 対象額＝(直接労務費＋塗装費＋間接労務費)
  ＝(第1号, 第4号, 第7号単価表内の労務費計)×2門
  ＋(第4号, 第5号, 第6号内訳書合計)
  ＋(第8号内訳書内①)＝69,511,951円
- 工場管理費率＝20%
- 工場管理費＝69,511,951円×0.20≒13,902,390円

②鋼製付属設備工場管理費
- 対象額＝(直接労務費＋塗装費＋間接労務費)
  ＝(第10号, 第14号単価表内の労務費計)＋(第7号内訳書)
  ＋(第8号内訳書内②)＝1,913,913円
- 工場管理費率＝25%
- 工場管理費＝1,913,913円×0.25≒478,478円

工場管理費　①＋②＝13,902,390円＋478,478円≒14,380,000円（千円未満は切捨て）

第10号	輸送費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
輸送費		式	1		668,000	(注)
計					668,000	

(注)　基準 表－1・5 新設工事輸送費より。

河川用水門設備（中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート）

x（扉体面積［㎡／門］×門数)＝(10m×6m)×2門＝120㎡

D（輸送距離)＝200㎞

y（輸送費)＝(17.8**x**＋146)×**D**＋212,000＝668,400円≒668,000円（千円未満は切捨て）

第11号	据付（河川用水門）内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
据付材料費	水門設備	式	1		1,798,950	第18号単価表
据付補助材料費	〃	〃	1		513,985	第19号　〃
据付労務費	〃	〃	1		12,849,647	第20号　〃
計					15,162,582	

第12号	据付（鋼製付属設備）内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
据付補助材料費	階段・防護柵	式	1		2,383	**第21号単価表**
据付労務費	〃	〃	1		238,334	**第22号　〃**
計					240,717	

第13号	電線類敷設 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
電気配線材料費		式	1		73,060	**第23号単価表**
電気配線労務費		〃	1		717,120	**第24号　〃**
計					790,180	

第14号	機械経費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
クレーン	ラフテレーンクレーン25ｔ吊	日	28	55,000	1,540,000	「建設物価」P809,（**注**）
電気溶接機	エンジンウェルダ(230~250A)	〃	65	1,040	67,600	「建設物価」P807,（〃） ※１ヶ月を超えるため長期割引(35%)
空気圧縮機	エンジン掛　2.5㎥／min	〃	65	975	63,375	「建設物価」P805,（〃） ※１ヶ月を超えるため長期割引(35%)
組立架台		式	1		1,125,000	**第34号単価表**
燃料費	軽油	ℓ	1,690	132	223,080	「建設物価」P788
雑器具損料		式	1		60,381	（**注**）
計					3,079,436	

（**注**）１．**基準 表－２・18**及び**表－２・19** 標準運転日数より。

中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート　据付数２門

当積算では，現場条件を勘案し，ラフテレーンクレーンとする。

x（扉体面積）＝60㎡　**D**（設備１門当りの運転日数）

クレーン

D×門数＝(0.22**x**＋0.33)×２門＝27.06≒28日（日数は小数第１位を切上げし，整数とする）

電気溶接機（現場接合有り）

D×門数＝(0.55**x**－0.5）×２門＝65日（日数は小数第１位を切上げし，整数とする）

空気圧縮機　ここでは，電気溶接機と同日使うものとして計上する。

２．**基準 表－２・17** 標準機械器具より。

機械器具費＝（クレーン＋電気溶接機＋空気圧縮機＋組立架台＋燃料費）

＝1,540,000＋67,600＋63,375＋1,125,000＋223,080＝3,019,055円

雑器具損料＝機械器具費×２％

＝3,019,055×0.02≒60,381円

第15号	直接経費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
コンクリート	無筋・鉄筋構造物，24−12−25 (20)高炉 W／C55%	m³	5.5	25,200	138,600	**第35号単価表**
型　枠	一般型枠，鉄筋・無筋構造物	m²	18.0	9,353	168,354	**第36号　〃**
計					306,954	

（注）　二次コンクリート及び型枠の数量は，積上げによる。

第16号	共通仮設費（率分）内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
共通仮設費（率分）		式	1		2,913,000	**（注）**
計					2,913,000	

（注）　**基準 表－1・6** 共通仮設費率より。

P（対象額）＝直接工事費(工場製品輸送工＋水門設備据付)＋事業損失防止施設費
＋無償貸付機械等評価額＋支給品費
＝（668,000＋19,579,869)＋0＋0＋0＝20,247,869円

Kr（共通仮設費率）〔水門設備〕＝**A・P^{b}**　**A**＝240.90　**b**＝−0.1675

Kr＝**A・P^{b}**＝240.90×20,247,869$^{-0.1675}$
≒14.388≒14.39%（小数第3位を四捨五入し，第2位とする）

K（共通仮設費）＝**P**（対象額）×**Kr**（共通仮設費率）
＝20,247,869円×0.1439≒2,913,668円≒2,913,000円（千円未満は切捨て）

第17号	現場管理費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
現場管理費		式	1		4,597,000	**（注）**
計					4,597,000	

（注）　**基準 表－1・7** 現場管理費率より。

P（対象額）＝純工事費＋無償貸付機械等評価額＋支給品費
＝23,160,869＋0＋0＝23,160,869円

Jo（現場管理費率）〔水門設備〕＝**A・P^{b}**　**A**＝44.73　**b**＝−0.0479

Jo＝**A・P^{b}**＝44.73×23,160,869$^{-0.0479}$
≒19.853≒19.85%（小数第3位を四捨五入し，第2位とする）

J（現場管理費）＝**P**（対象額）×**Jo**（現場管理費率）
＝23,160,869円×0.1985≒4,597,432円≒4,597,000円（千円未満は切捨て）

第７号	開閉装置製作（１基当り）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
開閉装置主要部材費		式	1		1,110,633	**第８号単価表**
副部材費（率計上）		〃	1		271,438	**（注）**
部　品　費（率計上）		〃	1		396,718	（〃）
補助材料費（率計上）		〃	1		89,834	（〃）
労　　務　　費		〃	1		2,769,721	**第９号単価表**
計					4,638,344	

（注）　基準 表－２・５ 扉体・戸当り・開閉装置　副部材費率，部品費率及び補助材料費率，
表－２・６ ワイヤロープウインチ式開閉装置補正係数より。
中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート（三方水密，ワイヤロープウインチ式）
開閉装置：１Ｍ２Ｄ（ドラム直結式），休止装置無し
副部材費（率計上）＝主要部材費×副部材費率（26.0％）×補正係数（Ｆ1×Ｆ2）≒271,438円
部　品　費（率計上）＝主要部材費×部品費率（38.0％）×補正係数（Ｆ1×Ｆ2）≒396,718円
構造による補正（Ｆ1）＝0.75（休止装置無し）
〃　　（Ｆ2）＝1.25（ドラム直結式）
補助材料費（率計上）＝（主要部材費＋副部材費）×補助材料費率（6.5％）≒89,834円

第８号	開閉装置主要部材費（１基当り）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
ドラム	鋳鋼 SC450	kg	724	888.29	643,121	**第３号鋼材内訳書**
シーブ	鋳鉄 FC250	〃	91	714.19	64,991	〃
軸　　類	熱間仕上げ ステンレス丸鋼 SUS304 φ25～100	〃	272	958.10	260,603	〃
フレーム	鋼板 SM400A　t＝25	〃	724	196.02	141,918	〃
計					1,110,633	

（注）　基準 表－２・２ 主要部材所要量算定式より。
中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート（三方水密，ワイヤロープウインチ式）
開閉装置：１Ｍ２Ｄ（ドラム直結式），休止装置無し
Ｗ（開閉荷重）＝120kN
ｙ（主要部材質量）＝19.4×**Ｗ**－517＝1,811kg
ドラム　1,811kg×40％＝724.40≒724kg
シーブ　1,811kg×５％＝ 90.55≒ 91kg
軸　類　1,811kg×15％＝271.65≒272kg
フレーム　1,811kg×40％＝724.40≒724kg
（計が1,811kgになるよう調整）

第9号	開閉装置製作労務費（1基当り）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
機械設備製作工		人	97.87	28,300	2,769,721	**(注)**
計					2,769,721	

(注)　**基準 表－2・7** 標準製作工数，**表－2・9** 開閉装置形式による補正係数，
表－2・10 製作数による補正係数より。
中・大形水門プレートガーダ構造ローラゲート（三方水密，ワイヤロープウインチ式）
開閉装置：1M2D（ドラム直結式），休止装置無し
x_3（開閉荷重）＝120kN
y（標準開閉装置製作工数）＝$2.74 x_3^{0.8016}$≒127.181≒127.18人／基
F1（構造による補正）＝0.9　（休止装置無し）
F2（　　〃　　）＝0.9　（ドラム直結式）
Kn（製作数による補正）＝0.95（製作数2門）
Y（補正後の製作工数）＝y×F1×F2×Kn＝127.18×0.9×0.9×0.95≒97.865≒97.87人／基

第10号	階段（1基当り）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
直接部材費		式	1		232,404	**第11号単価表**
部　品　費		〃	1		7,802	**第12号　〃**
製作補助材料費		〃	1		30,212	**(注)**
労務費（鋼製付属設備）		〃	1		511,098	**第13号単価表**
計					781,516	

(注)　付属設備として階段(1,500kg)を積算し，歩掛は，**基準 表－18・3** 鋼製付属設備の製作補助材料費率を適用する。
製作補助材料費＝直接部材費（第11号単価表）×製作補助材料費率（13%）≒30,212円

第35号	コンクリート　１m3当り単価表						
名　　称	積算条件区分		単位	数量	単価	金　額	摘　　要
コンクリート	構造物種別	無筋・鉄筋構造物	m3	1	25,200	25,200	**第35号単価計算書** **Z１**：「Web 建設物価」 **Z２**：「建設物価」P788
	打設工法	コンクリートポンプ車打設					
	生コンクリート規格	24－12－25（20） 高炉 W/C 55%					
	設計日打設量	10m3以上100m3未満					
	養生工の種類	一般養生					
	圧送管延長距離区分	延長無し					

（**注**）１．**土木工事積算基準 第５編施工パッケージ型積算基準 ５－**①コンクリート工より。
２．**施工パッケージ型積算方式標準単価表** No.154－６より。
３．材料単価は，（一財）建設物価調査会の該当月の単価である。

第35号単価計算書					
項目		代表機労材規格	構成比（%）	東京（R４年４月）	発注場所：東京（R５年４月）
機械（K）			**4.79**	－	－
	K１	コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力90～110m3/h	4.75	51,800	51,800
	K２		－	－	－
	K３		－	－	－
労務（R）			**18.34**	－	－
	R１	普通作業員	9.54	22,300	23,900
	R２	特殊作業員	3.19	25,700	26,700
	R３	土木一般世話役	3.17	26,500	28,900
	R４	運転手(特殊)	1.95	25,300	27,700
材料（Z）			**76.87**	－	－
	Z１	生コンクリート　高炉　24－12－25（20）　W/C 55%	75.88	15,500	18,500
	Z２	軽油　パトロール給油	0.99	136	132
	Z３		－	－	－
	Z４		－	－	－
市場単価（S）			**0.00**	－	－
	S１		－	－	－

標準単価（P）［東京 R4.4］＝ 21,729（円／m3）

$$
\begin{aligned}
&(\text{機　　械}) \quad \times \left\{ \left(\frac{4.75}{100} \times \frac{51,800}{51,800} + \frac{0}{0} \times \frac{0}{0} + \frac{0}{0} \times \frac{0}{0} \right) \times \frac{4.79}{4.75+0+0} \right. \\
&(\text{労　　務}) \quad + \left(\frac{9.54}{100} \times \frac{23,900}{22,300} + \frac{3.19}{100} \times \frac{26,700}{25,700} + \frac{3.17}{100} \times \frac{28,900}{26,500} + \frac{1.95}{100} \times \frac{27,700}{25,300} \right) \times \frac{18.34}{9.54+3.19+3.17+1.95} \\
&(\text{材　　料}) \quad + \left(\frac{75.88}{100} \times \frac{18,500}{15,500} + \frac{0.99}{100} \times \frac{132}{136} + \frac{0}{0} \times \frac{0}{0} + \frac{0}{0} \times \frac{0}{0} \right) \times \frac{76.87}{75.88+0.99+0+0} \\
&(\text{市場単価}) \quad + \left(\frac{0}{0} \times \frac{0}{0} \right) \times \frac{0}{0} \\
&(\text{構成比調整}) \quad \left. + \frac{100 - 4.79 - 18.34 - 76.87 - 0}{100} \right\}
\end{aligned}
$$

積算単価（P′）［東京 R5.4］＝ 21,729 × 1.159731734 ≒ 25,199.8108 ≒ **25,200（円／m3）**

※（積算単価は，有効数字４桁とし，５桁目以降を切り上げる）

第3編　機械設備点検・整備積算基準の解説及び積算例

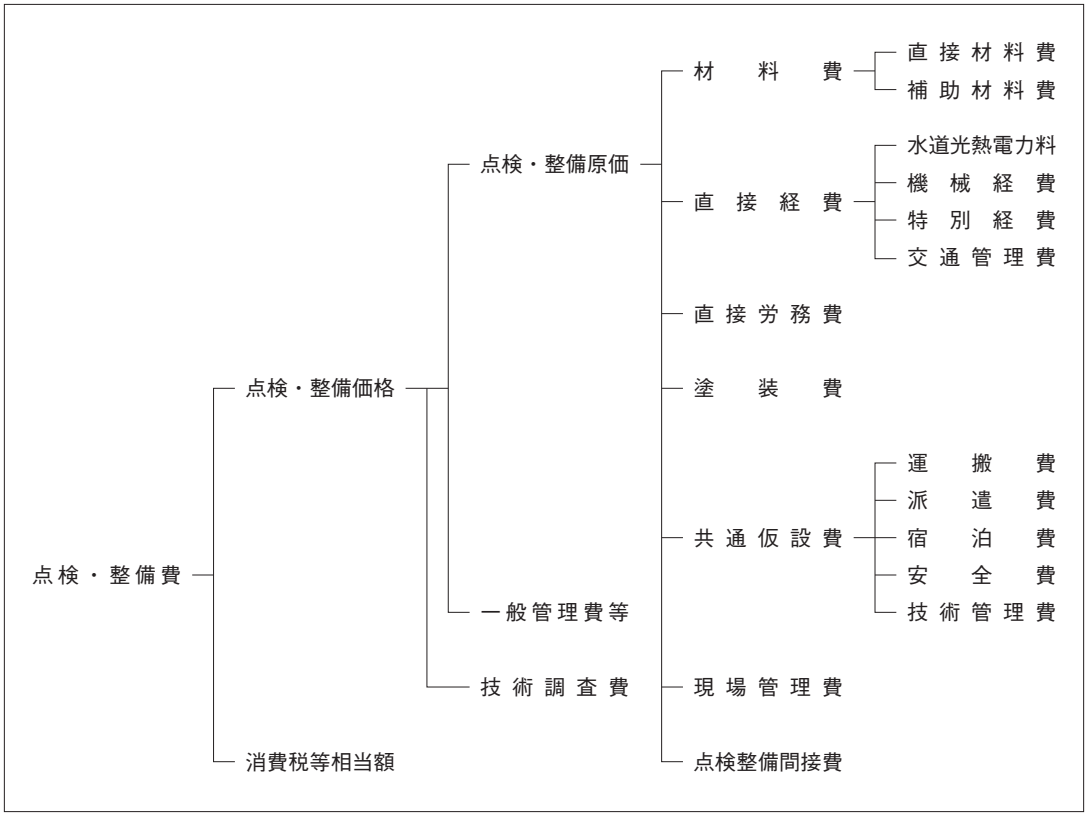
1章　一般共通　／617
2章　水門設備　／628
3章　揚排水ポンプ設備　／655
4章　トンネル換気設備・非常用施設　／692
5章　道路排水設備　／716
6章　消融雪設備　／727

本書で使用している単価等一覧表	
①材料単価	「建設物価」,「Web 建設物価」令和５年４月号 東京地区単価
②労務単価	「公共工事設計労務単価」令和５年３月から適用 東京地区単価
	「機械設備製作工」,「機械設備据付工」の標準賃金 令和５年３月から適用
	「電気通信技術者」の標準賃金 令和５年３月から適用
③建設機械等賃料	「建設物価」令和５年４月号 関東地区単価
④建設機械等損料	「建設機械等損料算定表(国土交通省)」令和５年度版

積算例で使用している価格は，発注機関(国土交通省，都道府県，市町村等)のものを，そのまま使用しているものではありません。
このため，実際の積算や見積りにあたっては，積算・見積り時点，施工場所，購入条件などを十分考慮した適切な積算価格で算定し，単価表，内訳書を作成して下さい。

第３　点検・整備費の構成

点検・整備費の構成は，次のとおりとする。



第4　点検・整備費の費目

点検・整備にかかる積算の各費目は，次のとおりとする。

1　点検・整備原価

⑴　材料費

点検・整備にあたって，直接及び補助的に使用される材料の費用である。

1）直接材料費

設備の点検・整備に際して直接消費され，原則として設備の基本的実体となって再現される材料及び部品の費用である。

「部品」の例は，次のとおり。

潤滑油，作動油，各種軸受（ベアリング，ピローユニット等），水密ゴム，オイルシール，各種ストレーナ，各種スイッチ，各種リレー，軸継手，チェーン，スプロケット，ボルト・ナット，弁及び管継手等

2）補助材料費

設備の点検・整備に際して補助的に消費され，作業過程において多くは消滅し，原則として設備の基本的実体となって再現されない材料の費用である。

「補助材料」の例は，次のとおり。

接着材料，ハンダ，油脂類（洗浄油，雑油等で潤滑油及び作動油を除く。ただし，軸受給油等の少量の油脂類は含む），くぎ，ウエス，サンドペーパ，筆塗程度の塗料等

⑵　直接経費

点検・整備を実施するために必要な水道光熱電力料，機械経費，特別経費，交通管理費に要する費用である。

1）水道光熱電力料

点検・整備を実施するために必要とする電力料等である。

2）機械経費

設備の点検・整備を実施するために必要とする機械器具の経費で，機械損料，運転経費及び仮設材の損料の合計額である。

3）特別経費

点検・整備にかかる材料分析等に必要とする特別費用である。

4）交通管理費

設備の点検・整備を実施するために必要とする交通管理等に要する費用である。

⑶　直接労務費

点検・整備に直接従事する作業者に対して支払われる賃金である。

（直接工の例）点検整備工，普通作業員等

点 検 整 備 工…直接点検・整備に従事する工員

普通作業員等…設備周辺の除草，排泥，清掃等を行う現地採用の作業員

⑷　塗装費

点検・整備に伴う部分的な補修塗装に要する費用である。

⑸　共通仮設費

共通仮設費の項目及び内容は，次のとおりとする。

１）運搬費

点検・整備に使用する機械器具，仮設材（足場等）の運搬及び現場内における器材の運搬に要する費用である。

２）派遣費

点検整備工を派遣する会社の所在地から現場までの派遣に要する費用で，旅費及び日当，宿泊費，賃金，間接費である。

３）宿泊費

点検整備工の現地での作業期間における宿泊に要する費用である。

４）安全費

当該業務の安全施工に必要な安全管理及び安全施設等に要する費用である。

５）技術管理費

点検･整備記録，報告書等の技術管理上必要な資料の作成及び打合せ等に要する費用である。

⑹　現場管理費

点検・整備にあたって，現場を管理するために要する費用である。

「現場管理費」の項目は，現地採用の作業員の労務管理費，法定福利費，作業員の安全訓練費，工場・発注者・本支店への電話料，郵便料等，点検・整備に直接使用しない水道光熱電力料，保険料，現場での交際費，雑費等

⑺　点検整備間接費

点検整備工を派遣する会社の点検整備部門を管理運営するために要する費用である。

「点検整備間接費」の項目は，間接工・管理業務者（管理技術者を含む）の給料，賞与及び諸手当，法定福利費，退職金，旅費交通費，会議費，交際費，福利厚生費，動力用水光熱費，印刷製本費，教育訓練費，図書費，不動産賃借料，保険料，租税公課，事務用品費，雑費等

2　一般管理費等

「一般管理費（企業全体の管理運営及び財務処理等のために要する費用)」及び「付加利益」である。

「一般管理費」の項目は，役員給与，従業員の給料，賞与及び諸手当，法定福利費，福利厚生費，退職金，修繕維持費，事務用品費，通信交通費，交際費，不動産賃借料，保険料，減価償却費，動力用水光熱費，調査研究費，寄附金，租税公課，広告宣伝費，契約保証費，雑費等
「付加利益」の項目は，法人税，都道府県民税，市町村民税，株主配当金，役員賞与，内部留保金，支払利息割引料，支払保証料，その他営業外費用等

3　技術調査費

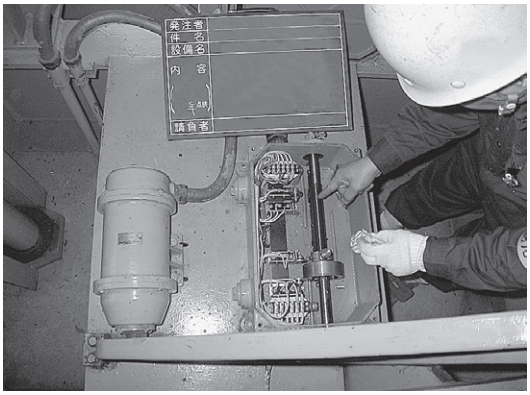
点検・整備に関して高度な技術的調査，対策の立案等に要する特別な費用であり，旅費，日当，宿泊費，賃金，間接費，一般管理費等である。

4　消費税等相当額

消費税等相当額は，消費税及び地方消費税相当分の費用である。

写真－2・15　電動開閉装置
チェーンカップリング 清掃点検

写真－2・16　電動開閉装置
チェーンカップリング 新グリス油塗布



写真－2・17　電動開閉装置
スクリューリミットの清掃点検

写真－2・18　電動開閉装置
ワイヤロープ 損傷の目視点検

写真2・19　電動開閉装置
ワイヤロープ 新ロープ油塗布

写真－2・20　電動開閉装置
ワイヤロープ ロープ径の計測

業　務　名	**○○水門設備 点検・整備設計書**
業 務 地 名	○○県○○市○○町○○地先
履 行 期 間	令和○○年○○月○○日から令和○○年○○月○○日
設 計 説 明	
合計 10,461,000円（消費税及び地方消費税 951,000円を含む）	点検・整備価格 9,510,000円
点検・整備内容	河川用水門 8門，樋門樋管ゲート 4門の年点検を1回，目視点検を5回，D水門の減速機及びワイヤロープの潤滑油交換を1回行うものである。

設　計　内　訳　書

業務区分	工　種	種　別	細　別	規格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
点検・整備					式	1		7,632,584	
	水門設備 鋼製ゲート				〃	1		2,567,774	
		年点検			〃	1		1,080,576	
			補助材料費		回	1		38,592	**第1号単価表**
			直 接 経 費		〃	1		77,184	**第2号　〃**
			直接労務費		〃	1		964,800	**第3号　〃**
		目視点検			式	1		1,320,700	
			補助材料費		回	5	9,433	47,165	**第4号単価表**
			直 接 経 費		〃	5	18,867	94,335	**第5号　〃**
			直接労務費		〃	5	235,840	1,179,200	**第6号　〃**
		潤滑油交換			式	1		45,077	
			直接材料費		回	1		26,100	**第7号単価表**
			直接労務費		〃	1		18,977	**第8号　〃**
		ワイヤロープ 油交換			式	1		121,421	
			直接材料費		回	1		8,325	**第9号単価表**
			直接労務費		〃	1		113,096	**第10号　〃**

（つづく）

（つづき）

業務区分	工　種	種　別	細　別	規格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
	樋門樋管ゲート				式	1		593,560	
		年点検			〃	1		151,420	
			補助材料費		回	1		4,020	**第11号単価表**
			直 接 経 費		〃	1		13,400	**第12号　〃**
			直接労務費		〃	1		134,000	**第13号　〃**
		目視点検			式	1		442,140	
			補助材料費		回	5	2,347	11,735	**第14号単価表**
			直 接 経 費		〃	5	7,825	39,125	**第15号　〃**
			直接労務費		〃	5	78,256	391,280	**第16号　〃**
	共通仮設費				式	1		695,250	
		共通仮設費（率分）			〃	1		606,000	**第１号内訳書**
		共通仮設費（積上げ分）			〃	1		89,250	
			運搬費		〃	1		0	（必要に応じて計上する）
			派遣費		〃	1		89,250	**第２号内訳書**
			宿泊費		〃	1		0	（必要に応じて計上する）
			安全費		〃	1		0	（　〃　）
			技術管理費		〃	1		0	（　〃　）
純点検・整備費					〃	1		3,767,334	水門設備鋼製ゲート＋樋門樋管ゲート＋共通仮設費－派遣費
	現場管理費				〃	1		750,000	**第３号内訳書**
	点検整備間接費				〃	1		3,026,000	**第４号　〃**
点検・整備原価					〃	1		7,632,584	
	一般管理費等				〃	1		1,877,416	**第５号内訳書**
点検・整備価格					〃	1		9,510,000	
消費税等相当額					〃	1		951,000	点検・整備価格×0.10
点検・整備費計					〃	1		10,461,000	

第１号	共通仮設費（率分）内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
共通仮設費（率分）		式	1		606,000	（注）
計					606,000	

（注）　基準 表－１・３ 共通仮設費率より。

対　　象　　額＝(直接点検・整備費)＋(無償貸付機械等評価額)＋(支給品費)

直接点検・整備費＝(材料費)＋(直接経費)＋(直接労務費)＋(塗装費)

対　　象　　額　①（鋼製ゲート）　　2,567,774円

②（樋門樋管ゲート）　　593,560円

無償貸付機械等評価額及び支給品費は「直接点検・整備費」に含まれるものを対象とするが，ここではそれぞれ０円とした。

共通仮設費＝対象額×共通仮設費率(河川用水門設備 鋼製ゲートは19%，樋門樋管ゲートは20%)

①（鋼製ゲート）　　2,567,774円×0.19≒487,877円

②（樋門樋管ゲート）　　593,560円×0.20＝118,712円

計　①＋②＝606,589円≒606,000円（千円未満は切捨て）

第２号	派遣費 内訳書					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
派　遣　費		式	1		89,250	（注）
計					89,250	

（注）　基準「第３編　第１章 一般共通　４点検・整備費の積算　４－１点検・整備原価 ⑸共通仮設費　５）派遣費，６）宿泊費」より。

派遣費，宿泊費については共通仮設費率に含まれないため，点検整備工の旅行日における旅費，日当，宿泊費，賃金，点検整備間接費を積上げるが，ここでは日額旅費(仮定：850円)のみ計上した。

派　遣　費＝点検整備工数×日額旅費

点検整備工数＝(点検整備工の総工数)＝105人

※(点検整備工の総工数)＝(第６号，第16号単価表の点検整備工合計)×５回扉体

＋(第３号，第８号，第10号，第13号単価表の点検整備工合計)

＝11.72人×５回＋45.83人＝104.43≒105人

派　遣　費＝105人×850円＝89,250円

写真－２・25　扉体主ローラ 摩耗損傷の目視点検

第3号	現場管理費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
現場管理費		式	1		750,000	(注)
計					750,000	

(注)　基準 表－1・4 現場管理費率より。

N（対象額）＝純点検・整備費

＝材料費＋直接経費＋直接労務費＋塗装費＋共通仮設費（派遣費を除く）

＝水門設備鋼製ゲート＋樋門樋管ゲート＋共通仮設費－派遣費

＝2,567,774円＋593,560円＋695,250円－89,250円

＝3,767,334円

J（現場管理費率）＝$51.89N^{-0.06322}$＝$51.89\times3,767,334^{-0.06322}$

≒19.922≒19.92%（小数第3位を四捨五入し，第2位とする）

現場管理費＝N（対象額）×J（現場管理費率）＝3,767,334円 ×0.1992

≒750,452≒750,000円（千円未満は切捨て）

第4号	点検整備間接費 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
点検整備間接費		式	1		3,026,000	(注)
計					3,026,000	

(注)　基準 表－1・5 点検整備間接費率より。

水門対象額＝(第3号，第8号，第10号単価表内の点検整備工合計)＋(第6号単価表内の点検整備工)×5回

＝1,094,244円＋235,840円 × 5回＝2,273,444円

樋管対象額＝(第13号単価表内の点検整備工)＋(第16号単価表内の点検整備工)×5回

＝　134,000円＋ 78,256円 × 5回＝　525,280円

点検整備間接費＝点検整備工費×点検整備間接費率（鋼製ゲート）110%，（樋門樋管ゲート）100%

①（鋼製ゲート）　2,273,444円×1.10≒2,500,788円

②（樋門樋管ゲート）　525,280円×1.00＝　525,280円

計　①＋②＝3,026,068円≒3,026,000円（千円未満は切捨て）

第5号	一般管理費等 内訳書					
名　称	規　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　要
一般管理費等		式	1		1,877,416	(注)
計					1,877,416	

(注)　基準 表－1・6 標準一般管理費等率より。

C（対象額）＝（点検・整備原価）＝7,632,584円

G（標準一般管理費等率）＝－0.7402 Log（C）＋29.76≒24.665

≒24.67%（小数第3位を四捨五入し，第2位とする）

一般管理費等＝C（対象額）×G（標準一般管理費等率）＝7,632,584円 ×0.2467

≒1,882,958円－5,542円＝1,877,416円（点検・整備価格の端数調整）

第１号	補助材料費（Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ水門設備の年点検）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
補助材料費		式	1		38,592	（注）
計					38,592	

（注）　**基準　表－１・１**　補助材料費率(河川用水門設備　鋼製ゲート)より。
補助材料費＝点検整備工費×補助材料費率４％
＝964,800円（第３号単価表)×0.04＝38,592円

第２号	直接経費（Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ水門設備の年点検）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
直接経費		式	1		77,184	（注）
計					77,184	

（注）　**基準　表－１・２**　直接経費率(河川用水門設備　鋼製ゲート)より。
直接経費＝点検整備工費×直接経費率８％＋積上げ積算による直接経費
＝964,800円（第３号単価表)×0.08＋０円＝77,184円

第３号	直接労務費（Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ水門設備の年点検）単価表					
名　　称	規　　格	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
点検整備工		人	36.00	26,800	964,800	（注）
計					964,800	

（注）　点検工数＝(標準点検日数×形式補正)×標準点検構成人員＋加算工数＋施設間の移動に伴う拘束工数
ここでは，扉体形式が単葉扉のため，形式補正(**基準　表－２・18**)は1.0となる。水位計，自家発電設備，受変電設備の点検は別業務での発注とし，加算工数(**基準　表－２・19**)は計上しない。
基準　表－２・３　標準点検構成人員，**表－２・５**　標準点検日数（年点検）より。
（※)＝(小数第３位を四捨五入し，第２位とする)
河川用水門・堰　普通ローラゲート
x（１門当り（各構成毎）扉体面積）
Y（標準点検日数)＝0.0049 **x** ＋0.37
標準点検構成人員　５人／日
①（Ａ水門）　**x**＝(10m×６m)＝　60㎡
Y×門数×人数＝(0.0049×　60＋0.37)×２門×５人＝　6.64人（※）
②（Ｂ　〃　）　**x**＝(12m×８m)＝　96㎡
Y×門数×人数＝(0.0049×　96＋0.37)×３門×５人＝12.606≒12.61人（※）
③（Ｃ　〃　）　**x**＝(15m×８m)＝120㎡
Y×門数×人数＝(0.0049×120＋0.37)×１門×５人＝　4.79人（※）
④（Ｄ　〃　）　**x**＝(20m×７m)＝140㎡
Y×門数×人数＝(0.0049×140＋0.37)×２門×５人＝10.56人（※）

施設間移動に伴う拘束工数＝0.07 **x**〔**基準　第３編　第２章　２点検・整備原価　２－１（６）２)河川用水門・堰，ダム用水門設備**は，必要に応じて別途積上げるとあるが，当積算では，**１)樋門樋管ゲート**の拘束工数とする。〕
x（点検施設箇所数)＝４箇所（Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ水門）
⑤施設間移動に伴う拘束工数　0.07×４箇所×５人＝1.40人（※）
点検整備工計　①＋②＋③＋④＋⑤＝36.00人