

第 1 章 総 則

表－1 積算に用いる不稼働日数一覧表

工 種 項 目		ダ ム 土 工	材 料 採 取	コ ン ク リ ー ト 工	台 形 CSG ダ ム 堤 体 工	フ ィ ル ダ ム 堤 体 工	ボ ー リ ン グ グ ラ ウ チ ン グ 工	
		本 体 掘 削 原石山表土処理	コンクリート骨材採取・製造 フィルダム骨材採取	コンクリート堤体工 フィルダム洪水吐工	C S G 打 設	コア・フィルター盛立 ロ ッ ク 盛 立	明 か り	監 査 廊 ・ トンネル内
①休業日等		休業日（祝祭日・日曜日）及び土曜日は不稼働日とする。						
②年末・年始休み		12月29日～1月3日の6日間は不稼働日とする。						
③夏期休暇		3日とする。（休祭日（祝祭日・日曜日）及び土曜日は除く）						
④ 降 雨 制 限	基 本 日 数	日雨量30mm以上の日数を不稼働日とする。	月ごとに、時間雨量4mm以上または日雨量20mm以上となる日の1/2を不稼働日とする。 ただし、RCD工法においては、月ごとに、時間雨量2mm以上または日雨量10mm以上となる日の1/2を不稼働日とする。	月ごとに、時間雨量4mm以上または日雨量20mm以上となる日の1/2を不稼働日とする。	一雨雨量5mm以上を不稼働日とし、 5 ～ 25 未満 1 日 25 ～ 50 未満 2 日 50 ～ 100 未満 3 日 100 ～ 240 未満 4 日 240 以上 5 日	一雨雨量5mm以上を不稼働日とし、 100 ～ 180 未満 1 日 180 以上 2 日	日雨量30mm以上の日数を不稼働日とする。	――
	（注）1		（注）2	（注）7	（注）3	（注）3		
	重複日数控除 （注）4	降雨制限日等（降雨制限の基本日数＋気温及びコンクリート（CSG）打込み温度規制日数）の1/3とする。			――	――	降雨制限日等の1/3とする。	――
⑤気温及びコンクリート打込み温度規制 （注）1, 5		――	――	月ごとに、 冬期：日平均気温が4℃以下の日数の1/2を不稼働日とする。 夏期：コンクリート打設温度が25℃以上の日数の1/2を不稼働日とする。	月ごとに、 冬期：日平均気温が4℃以下の日数の1/2を不稼働日とする。 夏期：特に不稼働日数は設定しない。	日平均気温3℃以下を不稼働日とする。	――	――
⑥月間定期整備日		1日／月（休祭日及び土曜日以外とし、降雨制限日とは重複しない。）					――	――
⑦洪水による影響日数		現場特性等を考慮して定める。					――	――
⑧冬期休工期間		地域特性等に応じて定める。						
⑨地方祭等		地域特性等を考慮して必要に応じて定める。						
⑩放流設備等据付に伴う休工期間		――	現場特性を考慮して定める。			――	――	――

- (注) 1 不稼働日数の算定に用いる気象資料は、過去10年間を標準とする。
- 2 日平均打設時間が10時間程度以下のダムにあっては、コンクリートエ及び台形CSGダム堤体工の降雨制限基本日数は、日雨量20mm(RCD工法は10mm)以上の日の1/2を不稼働日とすることができる。
- 3 一雨雨量とは、日単位で連続している降雨の日雨量を合計した連続雨量とする。
- 4 重複日数控除とは、休業日及び土曜日、年末・年始休み、盆休み、地方祭等の休日と降雨制限日等の重複する日数として、降雨制限日から控除する日数である。
- 5 夏期のコンクリート打設温度による算定が困難な場合は、「コンクリート打設温度」を「日平均気温」に読み替えて算定する。プレクーリング等特別処置を講じた場合は別途考慮する。
- 6 気温及びコンクリート打ち込み温度制限による不稼働日が長期連続する場合には、別途対応を検討する。
- 7 計画段階における降雨制限は上表のとおりとするが、実施工においては確認試験等を行って定める。

第 2 章 ダム土工

②-4 岩石掘削の標準歩掛

1 本体掘削

1-1 本ベンチカット

本ベンチカットの歩掛は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

本ベンチカット標準歩掛 (100m³当り)

名 称	単位	員 数					
		2.5m			5.0m		
		規 格	軟岩 Ⅱ	硬岩	規 格	軟岩 Ⅱ	硬岩
火 薬	kg	含水爆薬	1.4	1.5	含水爆薬	0.5	0.6
		A N - F O	25.6	27.5	A N - F O	26.5	28.4
雷 管	個	段 発	13.0	14.0	段 発	4.9	5.2
ビ ッ ト	個	φ 65mm	0.37	0.53	φ 65mm	0.25	0.36
ロ ッ ド	本	φ 38mm ℓ = 3m	0.16	0.27	φ 38mm ℓ = 3m	0.11	0.18
シャンクロッド	個	φ 38mm用	0.16	0.22	φ 38mm用	0.11	0.15
ス リ ー ブ	個	φ 38mm用	0.20	0.31	φ 38mm用	0.14	0.21
世 話 役	人		0.7	0.7		0.5	0.5
さく岩工	人		1.3	1.4		0.8	0.8
特殊作業員	人		0.7	0.7		0.6	0.7
普通作業員	人		1.3	1.4		1.0	1.0
クローラドリル 運 転 費	時間	油圧式 150kg級	4.3	4.7	油圧式 150kg級	2.5	2.8
ブルドーザ 運 転 費	時間	ブルドーザ 32t級 排出ガス対策型	100 /Q	100 /Q	ブルドーザ 32t級 排出ガス対策型	100 /Q	100 /Q

- (注) 1 上表歩掛は法面浮石除去歩掛及び填材充填作業を含む。
 2 クローラドリルの運転費には燃料費(軽油 13 ℓ/h)、機械損料を計上する。
 3 ブルドーザ運転は掘削ずり押し落しに使用し、堤体頂部及び堤体斜面部の場合に計上し、堤体河床部には計上しない。
 4 ブルドーザ運転時間は、現場状況によりダム毎に掘削ずり押し距離を設定し、「②-3 2 掘削押土作業」により標準作業量Qを算定し、次式により求める。

$$\text{ブルドーザ運転時間} = 100\text{m}^3 \div \text{標準作業量}(\text{m}^3/\text{hr})$$

- 5 上表歩掛は、削孔(せん孔)と装薬(装てん)を並行して行う並列作業に適用する。

2 原石山掘削

原石山掘削の歩掛は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

原石山掘削標準歩掛 (100m³当り)

名 称	単位	員 数					
		8m			15m		
		規 格	軟岩 Ⅱ	硬岩	規 格	軟岩 Ⅱ	硬岩
火 薬	kg	含水爆薬	0.3	0.3	含水爆薬	0.1	0.1
		A N - F O	26.7	28.7	A N - F O	30.9	32.9
雷 管	個	段 発	2.8	2.9	段 発	0.4	0.4
ビ ッ ト	個	φ 65mm	0.22	0.31	φ 100mm	0.05	0.07
ロ ッ ド	本	φ 38mm ℓ = 3m	0.10	0.15	φ 45mm ℓ = 6m	0.01	0.02
シャンクロッド	個	φ 38mm用	0.10	0.13	φ 45mm用	0.02	0.03
ス リ ー ブ	個	φ 38mm用	0.12	0.18	φ 45mm用	0.03	0.04
世 話 役	人		0.4	0.5		0.2	0.3
さ く 岩 工	人		0.5	0.7		0.1	0.1
特殊作業員	人		0.5	0.7		0.4	0.6
普通作業員	人		0.7	1.0		0.4	0.5
クローラドリル 運 転 費	時間	油圧式 180kg級	1.6	1.9	油圧式 180kg級	0.3	0.3
ブルドーザ 運 転 費	時間	ブルドーザ 32 t級 排出ガス対策型	100 /Q	100 /Q	リッパ装置付 ブルドーザ 44 t級	100 /Q	100 /Q

- (注) 1 上表歩掛は法面浮石除去歩掛及び填材充填作業を含む。
 2 クローラドリルの運転費には燃料費(軽油 18 ℓ/h)、機械損料を計上する。
 3 ブルドーザ運転は掘削ずり押し落しに使用する。
 4 ブルドーザ運転時間は、現場状況によりダム毎に掘削ずり押し距離を設定し、「②-3 掘削押土作業」により標準作業量Qを算定し、次式により求める。

$$\text{ブルドーザ運転時間} = 100\text{m}^3 \div \text{標準作業量}(\text{m}^3/\text{hr})$$

- 5 上表歩掛は、削孔(せん孔)と装薬(装てん)を並行して行う並列作業に適用する。

岩石小割（火薬小割の場合）標準歩掛
(100m³当り)

名 称	規 格	単 位	員 数
			硬 岩
火 薬	含水爆薬	kg	9.7
雷 管	瞬 発	個	64.7
ビ ッ ト	φ 65mm	個	0.3
ロ ッ ド	φ 38mm ℓ=3.0m	本	0.6
シャ ン ク ロ ッ ド	φ 38mm用	個	0.2
ス リ ー ブ	φ 38mm用	個	0.2
世 話 役		人	1.9
さ く 岩 工		人	1.5
特 殊 作 業 員		人	1.9
普 通 作 業 員		人	0.4
クローラドリル運転費	油圧式 180kg級	時間	10.3

- (注) 1 上表歩掛は填材製作歩掛を含む。
 2 クローラドリルの運転費には燃料費（軽油 18 ℓ／h）、
 機械損料を計上する

第 3 章 コンクリートダム堤体工

1) 基礎価格の算定

型枠の基礎価格は次表により算定する。

なお、せき板組立解体の費用は、打設現場で組立解体する型枠（監査廊及び堤内仮排水路部）には計上しない。

表－1 型枠基礎価格 1基（〇〇m²）当り

名 称	規格	単 位	数 量	摘 要
支保工製作費		基	1	表－2
型 枠 材 料 費		基	1	
せき板組立解体		m ²	〇〇	表－5
計		円／基		

2) 支保工製作費

製作費の算定は、次表を標準とする。

表－2 支保工製作費 1基（〇〇m²）当り

名 称	規格	単 位	数 量	摘 要
支保工材料費		基	1.0	
副 資 材 費		t		材料重量
工 場 塗 装 費		m ²		表－4
直 接 労 務 費		人		材料重量×9人／t
間 接 労 務 費		式	1	直接労務費× 間接労務費率 ※間接労務費率は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。
工 場 管 理 費		式	1	(直接労務費＋工場塗装費＋間接労務費)× 工場管理費率 ※工場管理費率は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。
計				

(注) 塗装面積は、必要面積の100%を計上する。

なお、工場塗装を必要としない部分とは、重ね合わせ部分等である。

(イ) 副資材費

副資材費は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

(ロ) 直接労務費

直接労務費の算定は、次式による。

$$\text{直接労務費} = \text{製作工数} \times \text{製作工労務単価}$$

$$\text{製作工数} = \text{材料重量} \times \text{標準工数}$$

なお、標準工数は 9 人／t とする。

製作工労務単価は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

(ハ) 間接労務費

間接労務費の算定は、次式による。

$$\text{間接労務費} = \text{直接労務費} \times \text{間接労務費率}$$

間接労務費率は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

(ニ) 工場管理費

工場管理費の算定は、次式による。

$$\text{工場管理費} = (\text{直接労務費} + \text{間接労務費} + \text{工場塗装費}) \times \text{工場管理費率}$$

工場管理費率は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

3) 支保工材料費

支保工材料費は、型枠材料のうちせき板及びボルトナット等を除く加工を要する支保工部分の材料費を計上する。

4) 鋼材単価

鋼材単価は、主要都市価格を原則とし、規格エキストラを必要に応じて加算する。

なお、鋼材の割増率は下表によるが、割増された鋼材の80%がスクラップとして回収可能とし、その単価はヘビーH1扱いとする。

鋼材単価の算定は、次表を標準とする。

表－3 鋼材単価計算表

名 称	規格	単位	単価 ①	割増率 ②	スクラップ 単価 ③	計上単価 ④
鋼板類		t		※1		① × (1 + ②) - ③ × ② × 80%
型鋼類		t		※2		

(注) ※1 割増率(%)は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」の鋼板による。

※2 割増率(%)は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」の形鋼による。

第 7 章 ボーリンググラウチング工

(3) ロッド継時間

ロッド継時間は、次表を標準とする。

(分／孔)

孔 長	3m以下	3～6m	6～9m	9～12m	12～15m
総時間	0	3	6	9	12

(4) 孔間移動時間

孔間移動時間は、10分／孔を標準とする。

(5) 1 ステージ当り付帯時間

孔内洗浄作業は、30分／1 ステージを標準とする。

2-3 クローラドリル運転費

クローラドリル（油圧式 150kg級）運転費には、燃料費（軽油13ℓ/h）、機械損料を計上する。

第 8 章 共通仮設費

(2) 使用材料

斜面部配管架台 1 基当り使用材料は、次表を標準とする。

標準材料表

(1基当り)

名 称	単 位	管 径 mm					割 増 (%)	摘 要
		50	100	150	200	250		
L-50×50×6	kg	18.6	19.1	19.5	19.9	20.7	※	
アンカー鉄筋D25 ℓ=800	kg	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	※	(ナット含む)
ボルトW5/8×40	kg	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		(ナット含む)
Uボルト φ13	kg	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8		(ナット含む)

(注) 1 上表は、配管が 1 系列の場合であり複数系列の場合は別途考慮する。

2 設備間隔は 10m 当り 3 基を標準とする。

※ 割増 (%) は、「土木工事積算基準(鋼橋製作工)」の形鋼による。

(3) 架台製作据付費

製作据付歩掛

(10基当り)

名 称	単 位	員 数	摘 要
鋼 材 費	式	1	
世 話 役	人	0.7	
溶 接 工	人	1.0	
特殊作業員	人	1.2	
普通作業員	人	1.6	
削 孔	m	28.0	
諸 雑 費	%	2.0	

(注) 1 諸雑費にはさび止め塗装を含み、労務費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。

2 管の取付は、配管歩掛を別途計上する。

3 削孔は、「③-5 1-5 人道(足場)アンカー削孔歩掛」に準ずる。

(2) 副資材費

副資材費は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

(3) 直接労務費

直接労務費の算定は、次式による。

$$\text{直接労務費} = \text{製作工数} \times \text{製作工労務単価}$$

$$\text{製作工数} = \text{材料重量 (t)} \times \text{標準工数}$$

標準工数は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」の脚廻り検査路による。

製作工労務単価は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

(4) 工場塗装費

塗装は工場塗装とする。

(5) 間接労務費

間接労務費の算定は、次式による。

$$\text{間接労務費} = \text{直接労務費} \times \text{間接労務費率}$$

間接労務費率は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

(6) 工場管理費

工場管理費の算定は、次式による。

$$\text{工場管理費} = (\text{直接労務費} + \text{間接労務費} + \text{工場塗装費}) \times \text{工場管理費率}$$

工場管理費率は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」による。

3-2 設置撤去に要する費用

キャットウォークの設置撤去歩掛は、次表を標準とする。

設 置 撤 去 歩 掛 (1 t 当り)

工 種	設置区分	員 数			トラッククレーン もしくは ラフテレーンクレーン
		世 話 役	と び 工	溶 接 工	
設 置	ダム下流面	1.5 人	6.8 人	1.8 人	12 h
	ダム上流面	2.0 人	7.0 人	3.5 人	18 h
撤 去	ダム下流面	0.9 人	5.4 人	0.6 人	8 h
	ダム上流面	1.3 人	4.5 人	2.2 人	11 h

(注) 1 トラッククレーンもしくはラフテレーンクレーンは、既設クレーン（本体打設ケーブルクレーン等）を使用する場合もある。

なお、機種は現場条件等を考慮して選定する。

2 アーチダムはダム上流面を採用する。

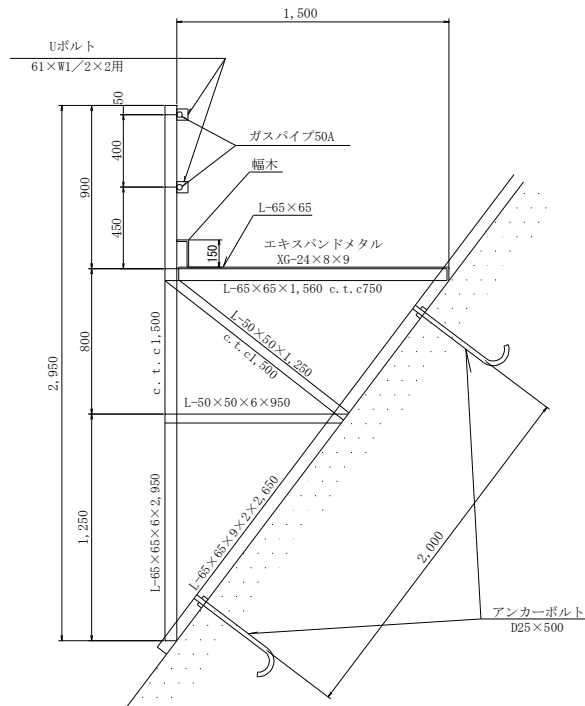
3-3 重力式ダム下流面及びフィルダム洪水吐用キャットウォーク

(1) 構造等

幅員 1.5mの場合は、次図を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

断面図



(2) 使用材料

1.5m当り使用材料は、次表を標準とする。

材 料 表 (1.5m 当り)

名 称	数 量 (kg)	割増率 (%)
エキスパンドメタル XG-24	70.65	※
山形鋼 L-65×65×6	69.26	※
山形鋼 L-50×50×6	9.75	※
ガスパイプ 50A	15.93	※
アンカーボルト	6.40	※
Uボルト、ナット等	1.01	※
幅木 高さ150	1.5 (m)	
合 計 (幅木を除く)	173.0	

(注) 1 型枠用シーボルトをアンカーとして使用する場合は、
上表よりアンカーボルト6.4kgを減じる。

2 塗装面積は、1.5m 当り 3.5m^2 を標準とする。

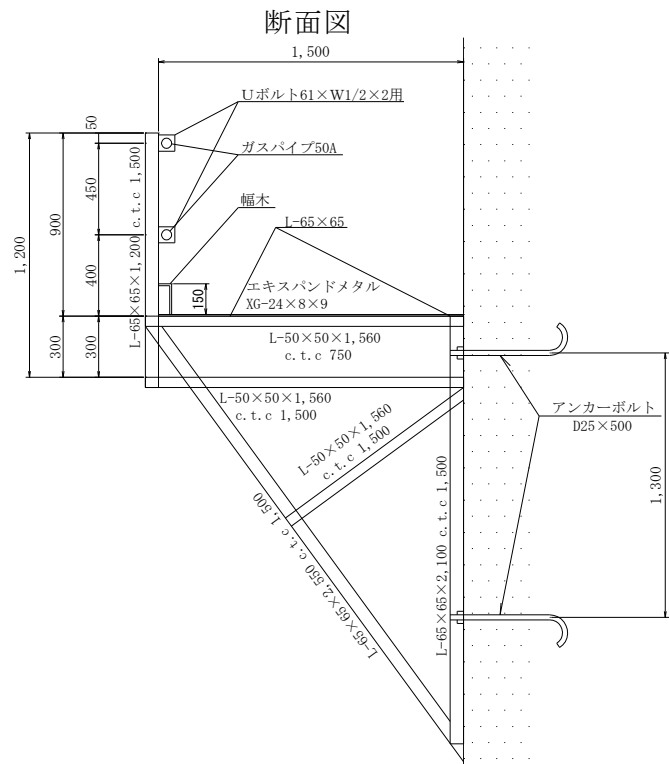
※ 割増率（％）は、「土木工事積算基準（鋼橋製作工）」の形鋼による。

3-4 上流面及びアーチダム用キャットウォーク

(1) 構造等

幅員1.5mの場合は、次図を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。



(2) 使用材料

1.5m当り使用材料は、次表を標準とする。

材 料 表 (1.5m当り)

名 称	数 量 (kg)	割増率 (%)
エキスパンドメタル XG-24	70.65	※
山形鋼 L-65×65×6	70.74	※
山形鋼 L-50×50×6	11.56	※
ガスパイプ 50A	15.93	※
アンカーボルト	6.40	※
Uボルト、ナット等	0.72	※
幅木 高さ150	1.5 (m)	
合 計 (幅木を除く)	176.00	

(注) 1 型枠用シーボルトをアンカーとして使用する場合は、
上表よりアンカーボルト6.4kgを減じる。

2 塗装面積は、1.5m当り3.9㎡を標準とする。

※ 割増率 (%) は、「土木工事積算基準 (鋼橋製作工)」の形鋼による。

4-2 使用材料

クーリング足場 1 基当り使用材料は、次表を標準とする。

材 料 表 (1基当り)

名 称	規 格	単位	数 量	割増率	摘 要
山 形 鋼	L-65×65×5	kg	89.6	※	
山 形 鋼	L-50×50×6	kg	12.4	※	
エキスパンドメタル	XG-24	kg	47.1	※	
ガ ス パ イ プ	50A	kg	24.2	※	
アンカー鉄筋	D25 $\phi=800$	kg	13.4	※	
ボ ル ト	W3/4×20	kg	3.6		18本
U ボ ル ト	61×W1/2	kg	2.0		8本
幅 木	高さ 150	m	3.0		

(注) ※ 割増率(%)は、「土木工事積算基準(鋼橋製作工)」の形鋼による。

4-3 製作費等

クーリング足場の製作費の算定は、「③-4 3 キャットウォーク」に準ずる。

ただし、1基当りの塗装面積は 8.1㎡とする。

4-4 設置撤去

クーリング足場設置撤去歩掛は、次表を標準とする。

設置撤去歩掛 (1基当り)

区 分	世 話 役	と び 工	溶 接 工	トラッククレーン もしくは ラフテレーンクレーン
設 置	0.19人	0.65人	0.36人	1.5 h
撤 去	0.13人	0.43人	0.24人	1.0 h

(注) 1 トラッククレーンもしくはラフテレーンクレーンは、既設クレーン(本体打設ケーブルクレーン等)を使用する場合もある。

2 トラッククレーンもしくはラフテレーンクレーンの機種は、現場条件等を考慮して選定する。

③-6 ボーリンググラウチング用仮設備

1 中央プラント

中央プラント部には上屋を計上するものとし、セメントサイロを使用する場合の管理室上屋の面積は20㎡程度とし、積算は損料扱いとする。同上上屋のコンクリート基礎として必要な面積は、中央プラント部(中央プラント、制御・圧送用空気圧縮機、混和剤・