

ダム工事積算資料の改定の概要について

1. **工期設定指針改定結果を踏まえた改定**
 - ・ 令和 5 年 3 月に改定された「直轄土木工事における適正な工期設定指針」を基に、必要な事項をダム工事積算資料に反映
2. **時間外労働割増の明確化等による改定**
 - ・ グラウチング工において、時間外労働が発生することがあるため、時間外割増を明確化
 - ・ リフトスケジュールにおいて、全体工期に他業者の関連工事（ゲートや配管工事等）も含むことを明確化
 - ・ 台形CSGダムでの「コア採取」、「現場密度試験」、「大型供試体による圧縮強度試験」の 3 項目について、技術管理費の積上げ範囲として明確化
3. **ダム工事積算資料について、施工合理化調査結果を踏まえた改定**

○労務、資機材の変動により歩掛改定を行った工種【5 工種 14 項目】

 - ・ ダム土工-岩石掘削等-岩盤面処理（仕上げ掘削）-軟岩Ⅰ・Ⅱ
 - ・ ダム土工-岩石掘削等-岩盤面処理（仕上げ掘削）-硬岩
 - ・ ダム堤体工-型枠工-監査廊型枠設置・撤去の労務、機械の運転時間
 - ・ ダム堤体工-型枠工-バラ型枠の労務、機械の運転時間、諸雑費率
 - ・ ダム堤体工-埋設工-計測機器設置の労務
 - ・ ダム堤体工-埋設工-柱状工法-打設面処理及び養生の機械の運転時間
 - RCD-打設面処理及び養生の労務、機械の運転時間、諸経費率
 - ELCM-打設面処理及び養生の労務、機械の運転時間、諸経費率
 - ・ フィルダム堤体工-フィルター締固めの作業効率
 - ・ フィルダム堤体工-リップラップ（張石工）の労務、機械の運転時間
 - ・ フィルダム堤体工-リップラップ（捨石工）の労務、機械の運転時間
 - ・ ボーリンググラウチング工-ロータリーボーリングマシンの材料数量（177リ）
 - ・ //（コアチューブ、コアリフト）
 - ・ 共通仮設費-給排水設備-給排水管設置・撤去の労務（一部統合）
 - ・ 共通仮設費-給排水設備-架台製作据付（斜面部）
 - ・ 共通仮設費-堤体工-堤体仮吹工の労務、機械の運転時間
4. **適用**

改定内容については、令和 6 年 4 月 1 日以降に入札手続きを開始する工事から適用する。

（問い合わせ先）

国土交通省 水管理・国土保全局 治水課 計画係
直通：03-5253-8453、FAX：03-5253-1604

ダム工事積算資料の改定の概要について

国土交通省 水管理・国土保全局
治水課
令和6年2月

○改定内容①

令和5年3月に改定された「直轄土木工事における適正な工期設定指針」を基に、必要な事項をダム工事積算資料に反映する。

<工期設定指針>

発注者が活用する工期設定指針及び工期設定支援システムを、以下の通り改定

- i) 雨休率算出の際に「休日」と「天候等による作業不能日」等が重複しないよう明確化
- ii) 工期設定で猛暑日（WBGT値31以上の時間から日数を算定）を考慮
- iii) 準備・片付け期間に、必要に応じて、重機組立・解体や検査データの作成日数を考慮するよう明確化
- iv) 地域の実情に応じて作業制限や制約を考慮できるよう例示を追加

「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」より抜粋



これら4項目についてダム工事積算資料への反映必要性を検討

<改定概要>

- i) 改定なし(既に対応済み)。
- ii) ダム工事積算資料「表－1 積算に用いる不稼働日数一覧表」に、猛暑日日数を追加。
- iii) ダム工事積算資料に、余裕期間、準備期間、後片付け期間の設定に当たっては工期設定指針に準拠する旨を追加。
- iv) 改定なし(既に対応済み)。

表－1 積算に用いる不稼働日数一覧表

項 目		工 種	ダ ム 土 工	材 料 採 取	コ ン ク リ ー ト 工	台 形 C S G 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
①休祭日等			休祭日（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 日	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100mm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日		――	――	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。	――	――
(注) 1, 5								
⑥猛暑日 日数	基本日数 (注) 1	8時から17時までのWBGT値が31以上の時間を足し合わせた日数（少数第1位を四捨五入（整数止め）し、日数換算した日数）とする。――						――
	重複日数控除 (注) 4	地域特性等に応じて定める。――						
⑦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、 猛暑日日数 とは重複しない。）					――	――
⑧洪水による影響日数		現場特性等を考慮して定める。					――	――
⑨冬期休工期間		地域特性等に応じて定める。						
⑩地方祭等		地域特性等を考慮して必要に応じて定める。						
⑪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、コンクリート工及び台形 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、①休祭日等、②年末・年始休み、③夏期休暇、⑩地方祭等の休工日と降雨制限日等の重複する日数として、④降雨制限日、⑤気温及びコンクリート打込み温度規制日、⑥猛暑日日数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 ⑤気温及びコンクリート打込み温度規制日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。

8 ⑥猛暑日日数については、⑤気温及びコンクリート打込み温度規制日と重複する場合には、別途対応を検討する。

○改定内容②

グラウチング工の注入・水押し・透水試験は、ステージ毎に一定の作業が終了しないと完了できず、品質確保するために時間外労働が発生することがあるため、時間外割増を明確化

○改定内容③

適切な工期の設定に当たり、リフトスケジュールにおいて、全体工期に他業者の関連工事（ゲートや配管工事等）も含むことを明確化

○改定内容④

台形CSGダムでの「コア採取」、「現場密度試験」、「大型供試体による圧縮強度試験」の3項目について、技術管理費の積上げ範囲として明確化

ダム工事積算資料P1-16

4-2 夜間作業等の賃金割増

深夜労働割増

深夜労働割増は、22時から翌日5時までの労働を対象とする。
1時間当りの深夜労働割増は次式により算定する。

$$1\text{時間当り深夜労働割増} = 1 \div 8 \times P \times 0.25 \times \alpha$$

時間外割増

時間外割増は所定労働時間を超えた労働を対象とする。
1時間当りの時間外割増は次式により算定する。

$$1\text{時間当り時間外割増} = 1 \div 8 \times P \times 0.25(0.5) \times \alpha$$

P: 基準額

α : 標準額構成比（以下「構成比」という。）

※(0.5)は22:00～5:00の深夜時間外割増率

ダム工事積算資料P3-12

9 その他埋設物施工による制限

放流設備等の材料運搬及び据付に要するクレーン等使用時間（関連工事を含む）

ダム工事積算資料P8-40

⑦-4 台形CSGダムの技術管理費の積上げ範囲

台形CSGダムの場合は、一般柱状工法等と管理が異なるため、特別な品質管理に要する費用は特記仕様書に明記し、別途積上げる。

台形CSGダムの場合は以下による。

(1) コア採取に要する費用

(2) 現場密度試験に要する費用

(3) 大型供試体による圧縮強度試験に要する費用

ダム工事積算資料歩掛【5工種14項目】

ダム工事積算歩掛は、ダム工事の積算に用いる標準的な施工条件における単位施工量当たり、若しくは、日当り労務工数、材料数量、機械運転時間等の所要量について工種毎にとりまとめたもので、全国の施工中のダムを対象とした施工合理化調査結果に基づく歩掛項目の追加や改定等を行っている。

労務、資機材の変動により歩掛改定を行った工種【14項目】

- 1) ダム土工-岩石掘削等-岩盤面処理（仕上げ掘削）-軟岩Ⅰ・Ⅱ
- 2) ダム土工-岩石掘削等-岩盤面処理（仕上げ掘削）-硬岩
- 3) ダム堤体工-型枠工-監査廊型枠設置・撤去の労務、機械の運転時間
- 4) ダム堤体工-型枠工-バラ型枠の労務、機械の運転時間、諸雑費率
- 5) ダム堤体工-埋設工-計測機器設置の労務
- 6) ①ダム堤体工-埋設工-柱状工法-打設面処理及び養生の機械の運転時間
 ②ダム堤体工-埋設工-RCD-打設面処理及び養生の労務、機械の運転時間、諸経費率
 ③ダム堤体工-埋設工-ELCM-打設面処理及び養生の労務、機械の運転時間、諸経費率
- 7) フィルダム堤体工-フィルター締固めの作業効率
- 8) フィルダム堤体工-リップラップ（張石工）の労務、機械の運転時間
- 9) フィルダム堤体工-リップラップ（捨石工）の労務、機械の運転時間
- 10) ボーリンググラウチング工-ロータリーボーリングマシンの材料数量（インプリ）
- 11) // (コアチューブ、コアリフト)
- 12) 共通仮設費-給排水設備-給排水管設置・撤去の労務（一部統合）
- 13) 共通仮設費-給排水設備-架台製作据付（斜面部）
- 14) 共通仮設費-堤体工-堤体仮吹工の労務、機械の運転時間

<令和6年度適用ダム工事積算資料歩掛改定項目一覧1／2>

工種	検討項目	改定内容	コスト変動率	コスト変動要因	備考
ダム土工 岩石掘削 等	岩盤面処理 (仕上掘削) 軟岩Ⅰ・Ⅱ	〈編成人員・損料・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少及び振動工具による作業時間制限の影響を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・損料・機械運転時間を見直し。	1.41	・編成人員の見直し ・損料の見直し ・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動
	岩盤面処理 (仕上掘削) 硬岩	〈編成人員・損料・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少及び振動工具による作業時間制限の影響を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・損料・機械運転時間を見直し。	1.11	・編成人員の見直し ・損料の見直し ・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動
型枠工	監査廊型枠	〈編成人員・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少及び監査廊形状の複雑化を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・損料・機械運転時間を見直し。	1.50	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動
	バラ型枠	〈編成人員・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少及びバラ型枠で諸材料の使用が多くなったことを受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・損料・機械運転時間を見直し、併せて率計上となる諸雑費率を見直し。	1.36	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し ・諸雑費率の見直し	・労務、資機材の変動
観測計器 設置	温度計設置	〈編成人員の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員を見直し。	(労務) 1.50	・編成人員の見直し	・労務、資機材の変動
打設面 処理 及び養生	柱状工法	〈機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、機械の運転時間を見直し。	1.11	・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動
	RCD	〈編成人員・機械の運転時間・諸雑費率の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・機械の運転時間を見直し、併せて率計上となる諸雑費率を見直し。	1.25	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し ・諸雑費率の見直し	・労務、資機材の変動
	拡張レーヤ (ELCM)	〈編成人員・機械の運転時間・諸雑費率の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・機械の運転時間を見直し、併せて率計上となる諸雑費率を見直し。	1.56	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し ・諸雑費率の見直し	・労務、資機材の変動
締固め	フィルター	〈作業効率の見直し〉 □過年度データを含め、全てのデータで現行基準との乖離が見られるため、作業効率を見直し。	(作業効率) 0.83	・作業効率の見直し	・労務、資機材の変動
リップ ラップ	張石工	〈編成人員・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・機械の運転時間を見直し。	1.41	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動
	捨石工	〈編成人員・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・機械の運転時間を見直し。	1.45	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動
ボーリン グ工材料	インブリグ ネイテッド ダイヤモンド ビット	〈使用量の見直し〉 □過年度からの調査結果において、現行基準より高い傾向が見られるため、使用量を見直し。	ビットφ46 1.40 ビットφ66 1.20 リーミングシェルφ46 1.33 リーミングシェルφ66 1.33	・使用量の見直し	・労務、資機材の変動
	コアチューブ コアリフタ	〈使用量の見直し〉 □過年度からの調査結果において、現行基準より高い傾向が見られるため、使用量を見直し。	コアチューブ 2.00 コアリフタ 1.25	・使用量の見直し	・労務、資機材の変動

<令和6年度適用ダム工事積算資料歩掛改定項目一覧2／2>

工種	検討項目	改定内容	コスト変動率	コスト変動要因	備考
給排水設備	給排水管設置・撤去	〈編成人員の見直し〉 □過年度データを含め、全てのデータで現行基準との乖離が見られ、管径50mmと管径100mmの作業量や作業時間が同程度であるため、管径50mmと管径100mmの編成人員を統合。	設置（労務） 1.27（φ50） 撤去（労務） 1.21（φ50）	・編成人員の見直し	・労務、資機材の変動
	架台製作据付（斜面部）	〈編成人員の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員を見直し。	（労務） 1.47	・編成人員の見直し	・労務、資機材の変動
堤体仮吹工	モルタル吹付	〈編成人員・機械の運転時間の見直し〉 □熟練工の減少を受け、作業効率の低下が見られるため、編成人員・機械の運転時間を見直し。	1.11	・編成人員の見直し ・機械の運転時間の見直し	・労務、資機材の変動