

# 事業等の点検について【参考資料】

(鳴瀬川総合開発事業)

平成23年7月26日

国土交通省 東北地方整備局

## ダム費 — 転流工(仮排水路トンネル、仮締切)

ダム本体の工事を河川の水がない乾いた状態で行えるように、河川の流れを切り替える工事

### <現計画>

- 概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

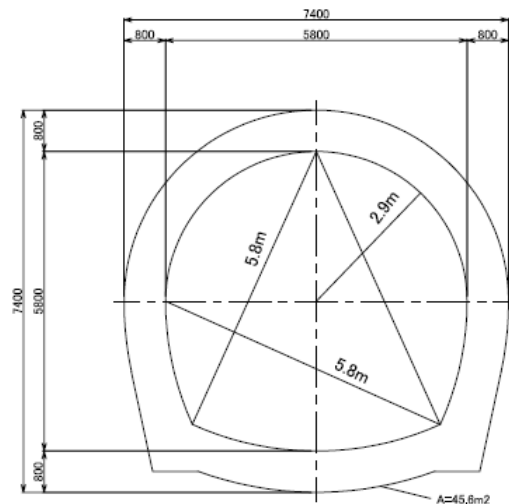
- 特に新たな地質調査成果は得られておらず、現設計内容に変更はないことから、数量や施工内容は現計画を採用。
- 平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- 今後の実施設計等や、施工の際に想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	仮排水トンネル方式	仮排水トンネル方式(変更なし)
数量	約1,850m	約1,850m(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約29.9億円	約29.9億円

田川ダム仮排水路トンネル 断面図



仮排水路トンネル（他ダム事例）



仮排水路トンネル呑口部



仮排水路トンネル吐口部

## ダム費 — 基礎掘削工(土石掘削、岩掘削、基礎仕上)

表層の風化部を取り除き、十分な強度を有する良好な岩盤が得られるまで掘削する工事

### <現計画>

- 概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

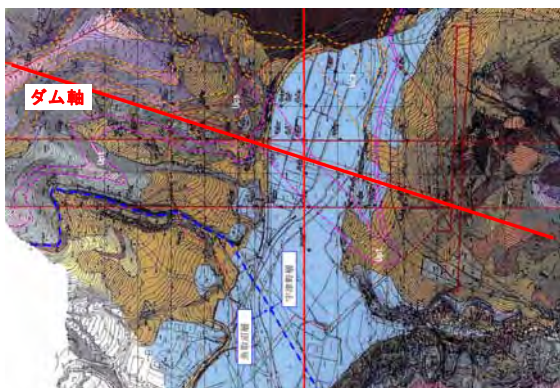
- 特に新たな地質調査成果は得られておらず、設定している基礎掘削の範囲に変更はないことから、数量や施工内容は現計画を採用。
- 平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

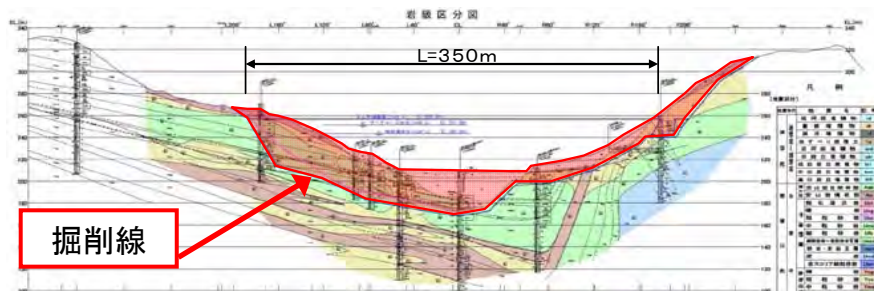
- 物価変動により単価が増加
- 今後の実施設計等や、施工の際に想定している地質と異なった場合、数量や施工内容が変動する可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	発破併用オープン掘削	発破併用オープン掘削(変更なし)
数量	約2,255,000m <sup>3</sup>	約2,255,000m <sup>3</sup> (変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約85.7億円	約85.9億円 (+0.2億円、+0.2%)

(平面図)



(断面図)



基礎掘削状況(他ダム事例)

## ダム費 - ボーリンググラウト工

基礎地盤の割れ目からの漏水を防ぐための止水処理

### ＜現計画＞

- 概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### ＜点検の考え方＞

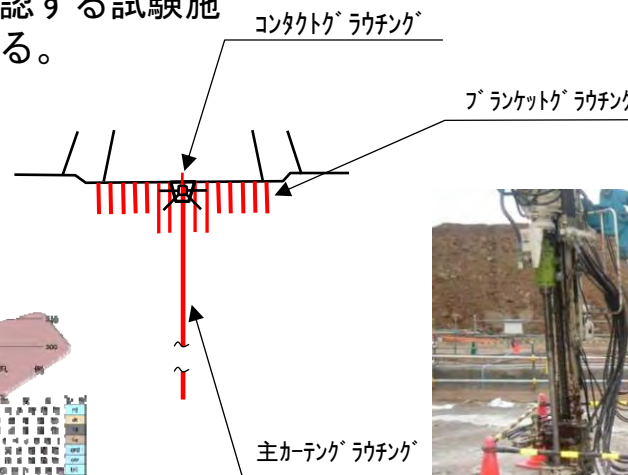
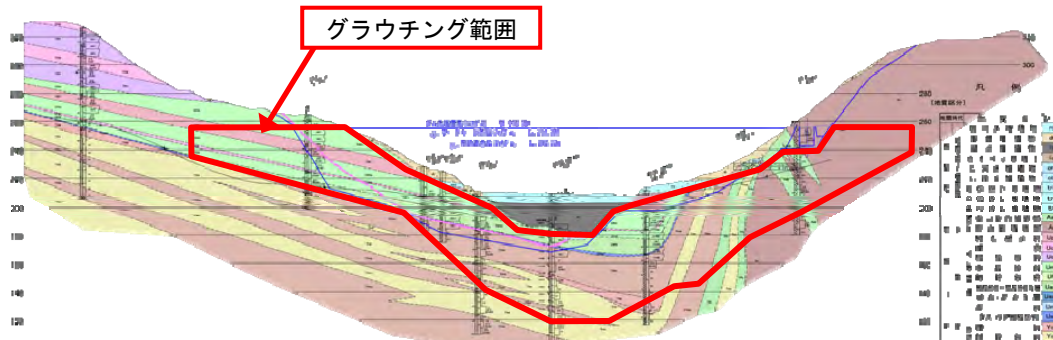
- 特に新たな地質調査成果は得られておらず、「グラウチング技術指針」等に沿って設定している基礎処理の範囲等に変更はないことから、数量や施工内容は現計画を採用。
- 平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### ＜点検結果及び今後の変動要因の分析評価＞

- 物価変動により単価が増加
- 今後の実施設計等や、グラウチングによる改良効果を確認する試験施工結果によっては、数量や施工内容が変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	セメントグラウチング	セメントグラウチング(変更なし)
数量	約79,000m	約79,000m(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約25.3億円	約25.4億円 (+0.1億円、+0.4%)

グラウチング断面図



ボーリング状況 (他ダム事例)

## ダム費 — 堤体工

ロック材、フィルタ材、コア材を盛立ててダム堤体を築造する工事

### ＜現計画＞

- ・概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### ＜点検の考え方＞

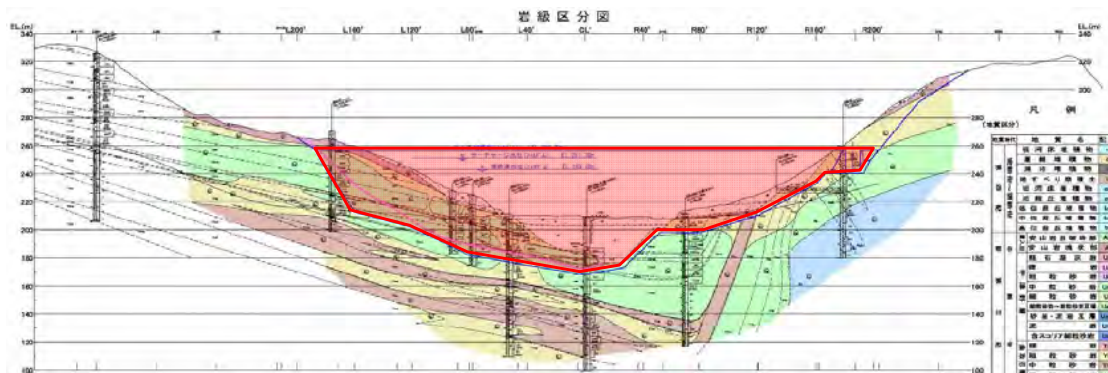
- ・特に新たな地質調査等の成果は得られておらず、堤体の構造や施工仕様に変更がないことから数量や施工内容は現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### ＜点検結果及び今後の変動要因の分析評価＞

- ・物価変動により単価が増加
- ・今後の実施設計により、施工仕様に変更があった場合は変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	ブルドーザ等によるまき出し・転圧	ブルドーザ等によるまき出し・転圧(変更なし)
数量	約3,105,000m <sup>3</sup>	約3,105,000m <sup>3</sup> (変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約97.8 億円	約98.0億円 (+0.2億円、+0.2%)

堤体工(断面)



盛立状況(他ダム事例)

## ダム費 - 閉塞工

試験湛水前に、仮排水路トンネルを閉塞する工事

### <現計画>

- ・概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

- ・閉塞の方法などに変更がないことから、数量や施工内容は現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・物価変動により単価が増加
- ・施工の際に実施設計で想定している地質と異なった場合、数量や施工内容に変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	コンクリート閉塞	コンクリート閉塞(変更なし)
数量	1式	1式(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約5.0億円	約5.1億円 (+0.1億円、+2%)

転流工閉塞状況写真（他ダム事例）



## ダム費 — 雑工事(取水設備、昇降設備、照明設備、天端舗装、地すべり対策工等)

ダムの管理上必要となる取水設備、昇降設備や照明設備等を設置する工事

### <現計画>

- 概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

- 施設の配置位置など設計内容に変更がないことから、数量や設備内容は現計画を採用。
- 平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- 物価変動により単価が増加
- 今後の詳細設計により、設備の構造や規模に変更があった場合は変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	選択取水設備 照明設備 昇降設備 天端舗装 周辺整備 地すべり対策工	選択取水設備(変更なし) 照明設備(変更なし) 昇降設備(変更なし) 天端舗装(変更なし) 周辺整備(変更なし) 地すべり対策工(変更なし)
数量	1式	1式(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約130.6億円	約131.2億円 (+0.6億円、+0.5%)



選択取水設備(他ダム事例)



照明設備と天端道路(他ダム事例)



地すべり対策(他ダム事例)

## 導水路 — 洪水導水路

鳴瀬川の洪水調節のための洪水導水路を製作据付する工事

### <現計画>

- 概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

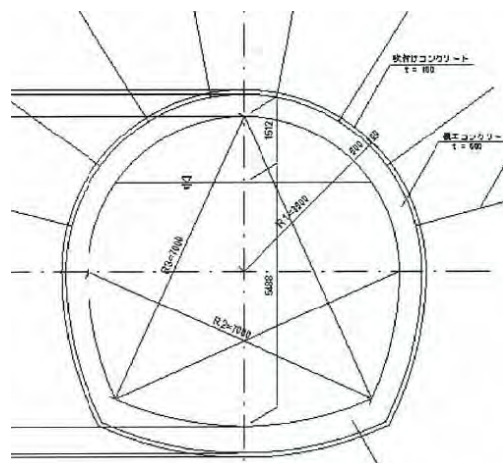
- 導水路構造など設計内容に変更がないことから、数量や設備内容は、現計画を採用。
- 積上げ積算した内容に漏れがないか確認。
- 平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

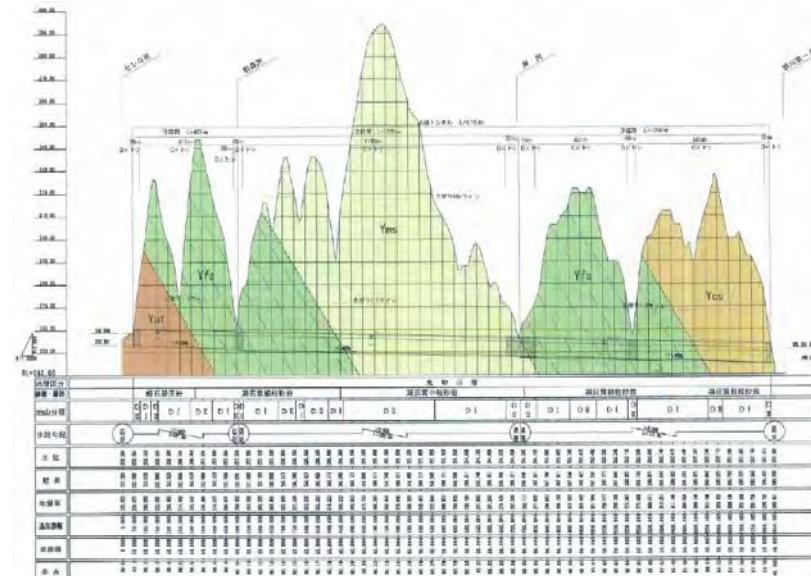
- 物価変動により単価が減
- 今後の詳細設計により、設備の構造に変更があった場合は変動の可能性はある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	トンネル工	トンネル工(変更なし)
数量	3km	3km(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による減)
点検結果	約59.8 億円	約59.9億円 (+0.1億円、+0.2%)

田川ダム洪水導水路 断面図



田川ダム洪水導水路 縦断図





## 管理設備費 — 通信警報設備、観測設備

管理上必要な雨量・水位観測所、地震観測装置やダム放流による警報設備などを設置する工事

### <当初計画>

- ・詳細な規模や配置が決定していないため、数量や設備内容は管内先例ダムを参考に、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

- ・概略検討の施設配置等に変更はないことから、数量や設備内容は現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価(デフレーター)を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・物価変動による単価見直しにより減。
- ・今後の実施設計で数量や仕様に変更があった場合は変動の可能性はある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	通信警報設備 観測設備	通信警報設備(変更なし) 観測設備(変更なし)
数量	1式	1式(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による減)
点検結果	約10.7億円	約10.6億円 (△0.1億円、△0.9%)



警報設備  
(他ダム事例)



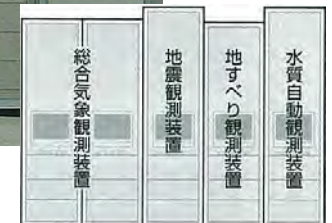
放流警報表示板  
(他ダム事例)



水位観測所  
(他ダム事例)



観測装置  
(他ダム事例)



## 管理設備費 — 管理用建物、管理用宿舎

ダムの管理上必要となる機器等を設置するための建物や宿舎を設置する工事

### <当初計画>

- ・詳細な規模や配置が決定していないため、数量や設備内容は管内先例ダムを参考に、平成21年度の単価により金額を算定。

### <点検の考え方>

- ・概略検討の施設規模、配置等に変更はないことから、数量や施設内容は現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価(デフレーター)を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・今後の実施設計により、施設の構造や規模に変更があった場合は変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略検討	概略検討(変更なし)
施工内容	管理用事務所 管理用宿舎	管理用事務所(変更なし) 管理用宿舎(変更なし)
数量	1式	1式(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約5.9億円	約5.9億円

管理用事務所(他ダム事例)

係船設備(他ダム事例)



## 仮設備費 — 諸設備（破碎設備、濁水処理設備・給排水設備等）

工事により発生した濁水を浄化処理する設備などを設置する工事

### <現計画>

- ・概略設計に基づき数量を求め、H21単価を適用して金額を算定。

### <点検の考え方>

- ・装置の配置位置など施工計画に変更がないことから、数量や設備内容については、現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・今後の実施設計により、設備の構造や規模に変更があった場合は変動の可能性はある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	破碎設備 濁水処理設備 給排水設備	破碎設備(変更なし) 濁水処理設備(変更なし) 給排水設備(変更なし)
数量	一式	一式(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約4.0億円	約4.0億



破碎設備(他ダム事例)



濁水処理設備(他ダム事例)



給水設備(他ダム事例)

## 仮設備費 — 工事用道路

盛立材料や資機材、掘削により発生した土を運ぶための工事用の道路を設置する工事

### ＜現計画＞

- ・概略設計に基づき数量を求め、H21単価を適用して金額を算定。

### ＜点検の考え方＞

- ・工事用道路幅員、ルート等施工計画に変更がないことから、数量や設計内容については、現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価（デフレーター）を使用。

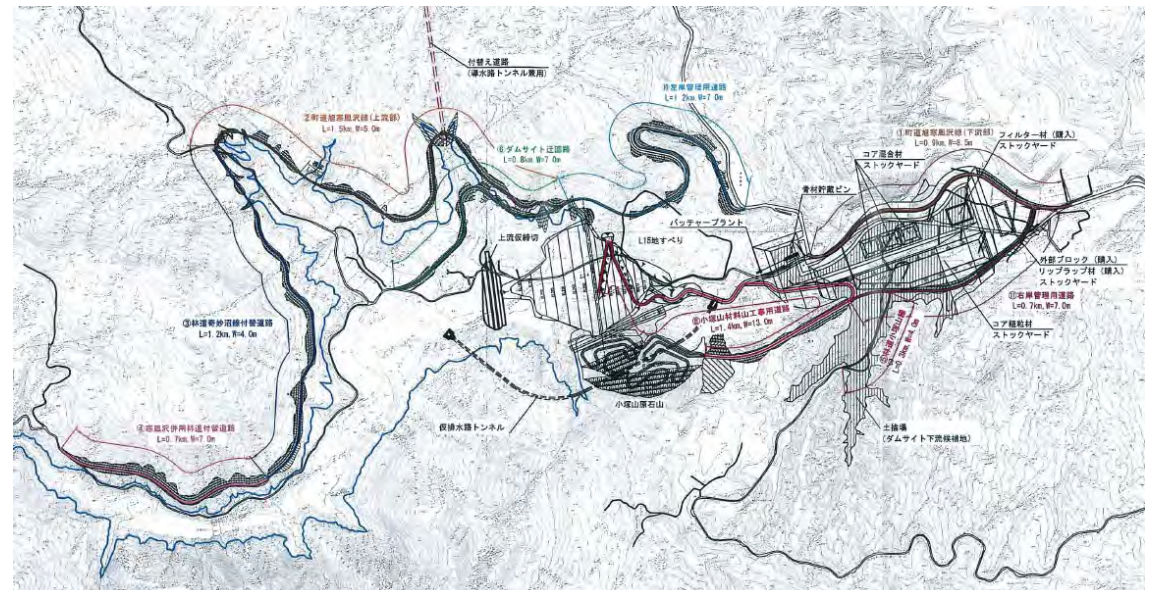
### ＜点検結果及び今後の変動要因の分析評価＞

- ・物価変動等により金額が増加。
- ・今後の実施設計により、工事用道路の延長や土捨場の箇所数等に変更があった場合は変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	ロック材運搬路 コア材運搬路	ロック材運搬路(変更なし) コア材運搬路(変更なし)
数量	2,600m	2,600m(変更なし)
単価	H21単価	H22単価 (物価変動による増)
点検結果	約8.1億円	約8.2億 (+0.1億、+1.2%)



工事用道路写真(他ダム事例)



工事用道路ルート図

## 測量及試験費 — 測量、地質調査、環境調査、雨量・流量観測、補償調査、本体設計、埋蔵文化財調査

残事業の設計費用及びそのために必要な測量、地質調査、環境調査、用地補償調査、埋蔵文化財調査。

### <現計画>

- ・管内先例ダムの事業費に占める測量設計費の割合を参考に算出。
- ・平成21年度の単価を使用。

### <点検の考え方>

- ・測量、設計項目等に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。
- ・工期延期に伴う測量設計費の増加分を加え算定。
- ・増加分測設費はH22年度実績単価を採用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・物価変動により金額が増加。
- ・施工の際に想定している地質が異なり、追加調査や再検討が必要となった場合などには変動する可能性がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	測量 地質調査 環境調査 雨量・流量観測 補償調査 設計委託 埋蔵文化財調査	測量(変更なし) 地質調査(変更なし) 環境調査(変更なし) 雨量・流量観測(変更なし) 補償調査(変更なし) 設計委託(変更なし) 埋蔵文化財調査(変更なし)
予定工数	14年	15年
単 価	平成21年	平成22年 (物価変動及び工期延期による増)
点検結果	約149.0億円	約149.6億円 (+0.6億、+0.4%)

地質調査状況



環境調査状況



流量観測状況



## 用地費及補償費 — 一般補償・特殊補償

残事業を実施するために必要な立木などを補償、ダム工事によって影響のある施設に対する補償

### ＜現計画＞

- ・概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### ＜点検の考え方＞

- ・施工計画や施設の規模、構造に変更はないことから、補償内容、数量は現計画を採用
- ・単価は、近傍の用地取引価格の変動状況を確認。

### ＜点検結果及び今後の変動要因の分析評価＞

- ・近傍の用地取引価格には大きな変動はない。
- ・補償対象、補償内容に変更があったときには変動の可能性がある。

	現計画	最新の状況
設計段階	実調着手時	概略設計(変更なし)
実施内容、数量	土地補償 90.0ha 立木補償 79.5ha	土地補償(変更なし) 90.0ha 立木補償(変更なし) 79.5ha
単価	平成21年	平成21年(変更なし)
点検結果	約19.2億円	約19.2億円(変更なし)

計画湛水区域(下流側より)



## 用地及補償費－補償工事費

ダム建設により生じる市道及び林道の補償(付替)を行う工事費用

### ＜現計画＞

- ・概略設計に基づき数量を求め、平成21年度の単価により金額を算定。

### ＜点検の考え方＞

- ・設計幅員、付替ルートなど設計内容に変更がないことから、数量や内容は現計画を採用。
- ・平成22年度の最新単価(デフレーター)を使用。

### ＜点検結果及び今後の変動要因の分析評価＞

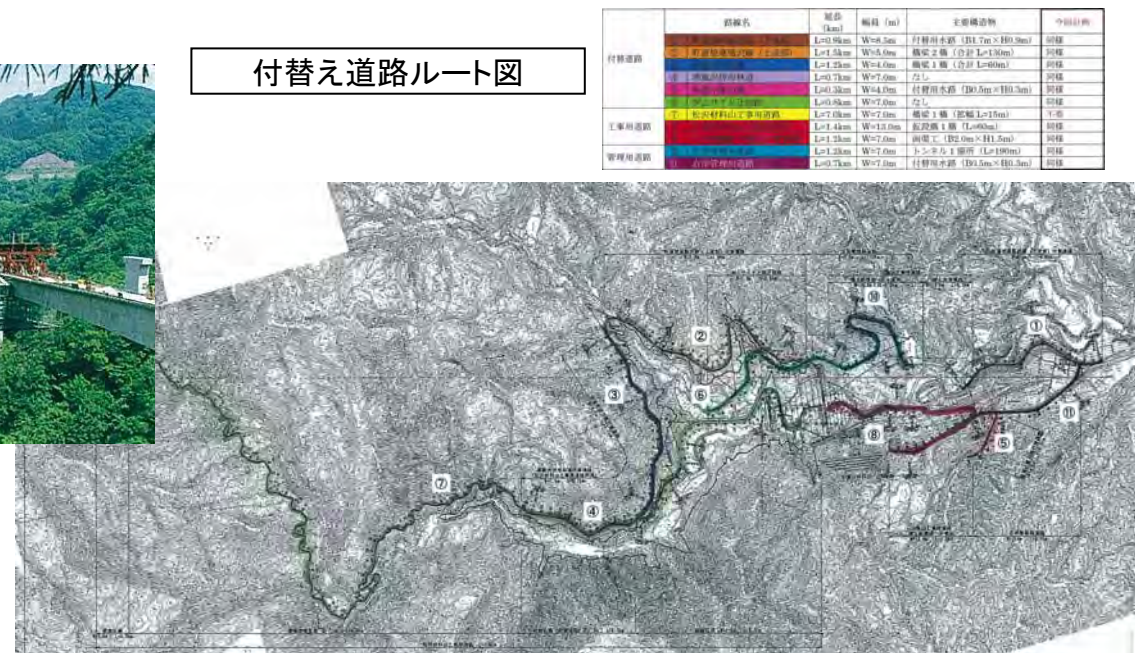
- ・物価変動等により金額が増加。
- ・今後の実施設計により、道路の構造やルートに変更があった場合は変動の可能性はある。

	現計画	最新の状況
設計段階	概略設計	概略設計(変更なし)
施工内容	付替町道 付替林道	付替町道(変更なし) 付替林道(変更なし)
数量	付替町道 L=3.9km 付替林道 L=2.3km	付替町道(変更なし) L=3.9km 付替林道(変更なし) L=2.3km
単価	平成21年	平成22年 (物価変動による増)
点検結果	約46.1億円	約46.4億円 (+0.3億、+0.7%)

付替道路(他ダム事例)



付替え道路ルート図



## 船舶及び機械器具費

通信機器等の設置や点検、修繕に要する費用

### <当初計画>

- ・管内先例ダムの事業費に占める船舶及び機械器具費の割合を参考に算出。

### <点検の考え方>

- ・工期延期に伴う船舶及び機械器具費の増加分を加え算定。
- ・増加分の船舶及び機械器具費はH22年度実績単価を採用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・さらなる工期延伸等があった場合は、増加の可能性がある。
- ・緊急的に点検や設備の修繕が必要となった場合は増加の可能性がある。

	当初計画	最新の状況
実施内容	機器設置 機器点検修繕	機器設置(変更なし) 機器点検修繕(変更なし)
算出方法	管内先例ダムの事業費に占める船舶及び機械器具費の割合を参考に算出	管内先例ダムの事業費に占める船舶及び機械器具費の割合を参考に算出(変更なし) 工期延期に伴う事務費の増
予定工数	14年	15年
単価	平成21年	平成22年
点検結果	約9.0億円	約9.0億円

## 営繕費

工事事務所庁舎の新築、土地借上げや修繕等に要する費用

### <当初計画>

- ・管内先例ダムの事業費に占める営繕費の割合を参考に算出。

### <点検の考え方>

- ・工期延期に伴う営繕費の増加分を加え算定。
- ・増加分の営繕費はH22年度実績単価を採用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・さらなる工期延伸等があった場合は、増加の可能性がある。

	当初計画	最新の状況
実施内容	事務所新築 土地借上 維持修繕	事務所新築(変更なし) 土地借上(変更なし) 維持修繕(変更なし)
算出方法	管内先例ダムの事業費に占める営繕費の割合を参考に算出	管内先例ダムの事業費に占める営繕費の割合を参考に算出(変更なし) 工期延期に伴う事務費の増加を考慮
予定工数	14年	15年
単価	平成21年	平成22年
点検結果	約2.3億円	約2.3億円



## 宿舍費

事務所職員の宿舍の借上げや修繕等に要する費用

### <当初計画>

管内先例ダムの事業費に占める宿舍費の割合を参考に算出。

### <点検の考え方>

- ・工期延期に伴う宿舍費の増加分を加え算定。
- ・増加分の宿舍費はH22年度実績単価を採用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・さらなる工期延伸等があった場合は、増加の可能性がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	宿舍借上 維持修繕	宿舍借上(変更なし) 維持修繕(変更なし)
算出方法	管内先例ダムの事業費に占める宿舍費の割合を参考に算出	管内先例ダムの事業費に占める宿舍費の割合を参考に算出(変更なし) 工期延期に伴う事務費の増加を考慮
予定工数	14年	15年
単価	平成21年	平成22年
点検結果	約2.8億円	約2.9億円 (+0.1億、+3.4%)

## 工事諸費

職員の人件費や消耗品等に要する費用

### <当初計画>

管内先例ダムの事業費に占める工事諸費の割合を参考に算出。

### <点検の考え方>

- ・工期延期に伴う事務費の増加分を加え算定。
- ・増加分事務費はH22年度実績単価を採用。

### <点検結果及び今後の変動要因の分析評価>

- ・さらなる工期延伸等があった場合は、増加の可能性がある。

	現計画	最新の状況
実施内容	人件費、消耗品	人件費、消耗品(変更なし)
算出方法	管内先例ダムの事業費に占める工事諸費の割合を参考に算出	管内先例ダムの事業費に占める工事諸費の割合を参考に算出(変更なし) 工期延期に伴う事務費の増加を考慮
予定工数	14年	15年
単価	平成21年	平成22年の実績
点検結果	約54.4億円	約55.8億円 (+1.4億、+2.5%)

- 田川ダムの堆砂計画は、近傍の漆沢ダム(宮城県営)の堆砂実績(平成19年まで)を確率処理した、確率比堆砂量から堆砂容量を決定。
- ダム直接流域からの流入分その他、洪水導水路による間接流域からの流入分があることから、堆砂容量決定に当たっては、間接流域からの流入堆砂を考慮。  
なお、掃流砂は導水地点で捕捉するものとし、浮遊砂を堆砂容量に見込む。

### 【漆沢ダム堆砂実績】(平成19年まで)

ダム名	流域面積 (km <sup>2</sup> )	計画比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)	実績比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)	経過年数
漆沢ダム	58.9	340	565.3	26

### 田川ダムの堆砂計画(現計画)

- ① 計画比堆砂量 : 570m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/年  
(近傍ダムの堆砂実績、統計的手法から算出)
- ② 流域面積 : 直接流域15.8km<sup>2</sup>(②a)、間接流域 9.0km<sup>2</sup>(②b)
- ③ 計画堆砂年 : 100年
- ④ 堆砂容量 : ① × (②a + ②b × 0.5) × ③ ÷ 120万m<sup>3</sup>

注: 間接流域(導水流域)からは、流砂のうち浮遊砂の流入を考慮。

流砂における浮遊砂と掃流砂の構成比率は文献\*を参照し、浮遊砂:掃流砂50:50と仮定

\*: 「水系土砂収支のための「有効粒径集団」の考え方の提案」(藤田光一、服部敦 著)

土木技術資料,34-39,37-12(1995)

# 堆砂計画の点検②(近傍類似ダムの抽出)

■ 今回の点検では近傍の類似ダムを、流域面積、崩壊地面積、平均起伏量、表層の地質構成等に着目し改めて抽出。流域面積、表層地質の構成等が類似する漆沢ダム、南川ダムを抽出。

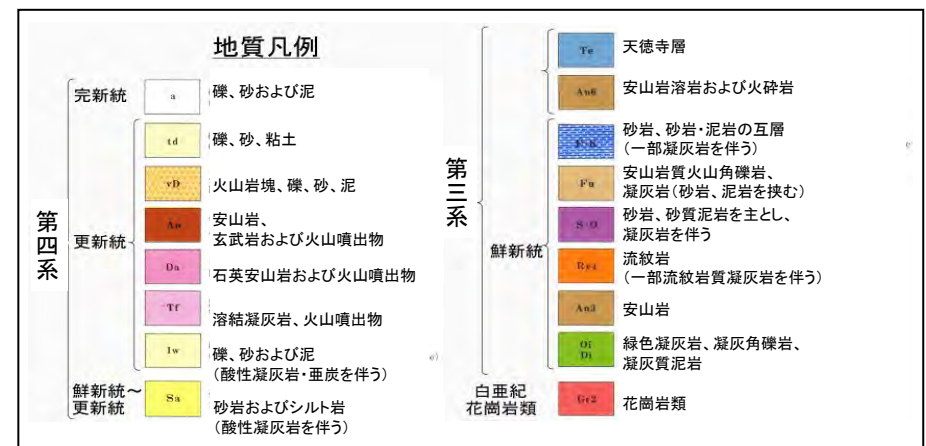
※ 鳴子ダム、花山ダムは第四紀の地質が主体であり崩壊地面積も他ダムと比較し大きい。

ダム名		田川ダム	花山ダム	鳴子ダム	
類似ダム抽出	流域面積(km <sup>2</sup> )	24.8(間接9.0)	126.9	210.0	
	崩壊地面積(km <sup>2</sup> )	0.14	1.04	2.45	
	有効貯水容量(千m <sup>3</sup> )	13,300	32,000	35,000	
	平均起伏量※1	247	191	284	
	流域の表層地質構成比※2	岩盤区分	軟岩主体	軟岩主体	軟岩主体 一部、中硬岩
		岩種別	新第三紀の堆積岩(砂岩・凝灰岩等)が主体。一部に新第三紀の火山岩類が分布。	第四紀の火山岩類が主体。部分的に、新第三紀の火山岩類が分布。	第四紀の堆積岩が主体。部分的に新第三紀の火山岩類が分布。
年平均回転率	3.5	10.9	13.9		
判定	判定(類似性)	—	流域面積が大きく、表層地質が第四紀の火山岩類が主体で田川ダムと異なる。	流域面積が大きく、表層地質が第四紀の堆積岩が主体で田川ダムと異なる。	

ダム名		漆沢ダム	南川ダム	
類似ダム抽出	流域面積(km <sup>2</sup> )	58.9	22.5	
	崩壊地面積(km <sup>2</sup> )	0.34	0.26	
	有効貯水容量(千m <sup>3</sup> )	16,000	9,200	
	平均起伏量※1	258	224	
	流域の表層地質構成比※2	岩盤区分	軟岩～中硬岩	軟岩主体
		岩種別	新第三紀の堆積岩(砂岩・凝灰岩等)と火山岩類が同程度の割合で分布。	新第三紀の堆積岩が主体。一部に第四紀の火山岩類が分布。
年平均回転率	11.3	3.9		
判定	判定(類似性)	流域面積が比較的小さく、平均起伏量が類似。表層地質はやや類似。 <b>抽出</b>	流域面積が比較的小さく、貯水池回転率が類似。表層地質が新第三紀の堆積岩が主体。 <b>抽出</b>	



近傍抽出ダム位置図



※1: 平均起伏量は、「国土数値情報」を使用し、一辺1kmメッシュ内の最高標高と最低標高との差の平均値を算定した。

※2: 「東北地方土地質図(20万分の1)」を使用。

■類似ダムの最新堆砂測量データを採用し、「実績比堆砂量」及び年堆砂量変動を確率評価した「確率比堆砂量」により現堆砂計画を点検。

ダム名		田川ダム	漆沢ダム	南川ダム
点検 結果	竣工年		昭和55年	昭和62年
	経過年数		27	22
	計画堆砂量(万m <sup>3</sup> )	120	200	80
	計画比堆砂量(m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)	570	340	340
	実績比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)		565.3 (S56～H19)	379.8 (S63～H21)
	確率比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)		566 (S56～H19)	407 (S63～H17)

※1 漆沢ダムのH20は未観測、H21、H22はデータに大幅なバラツキがあるため測量結果を精査中。  
(ダム管理者は現時点で上記推測値を計画等に反映させることは適切ではないと判断している)

※2 南川ダムは、H18以降隔年で測量を実施。確率比堆砂量は、毎年データのあるH17迄を採用。

## 堆砂計画の点検結果

点検の結果、類似ダムの堆砂量からの推定は380～566m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/年となり、田川ダムの計画比堆砂量570m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/年以下の値であることを確認。

現堆砂計画は妥当であると判断し、堆砂容量120万m<sup>3</sup>の変更は行わない。

■ 検討対象近傍ダムの比堆砂量一覧(参考)

ダム名		田川ダム	花山ダム	鳴子ダム	漆沢ダム	南川ダム
点検 結果	竣工年		昭和33年	昭和32年	昭和55年	昭和62年
	経過年数		52 S34-H22	53 S33-H22	30 S56-H22	23 S63-H22
	計画堆砂量 (万m <sup>3</sup> )	120	460	1500	200	80
	計画比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)	570	360	710	340	340
	実績比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)		455.7 (S34~H21)	683 (S43-H21)	565.3 (S56~H19)	403.3 (S63~H17)
	確率比堆砂量 (m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup> /年)		404 (S34~H21)	728 (S43-H17)	566 (S56~H19)	407 (S63~H17)
	確率評価時の 標本数		51	38 (H11負値)	27	18

※. 確率比堆砂量の検討にあたり、未観測年を含む期間は検討対象から除外(連続した観測データの期間により検討)