

## 4.2 検証対象ダム事業等の点検〔筒砂子ダム建設事業：県検証ダム〕

### 4.2.1 総事業費及び工期

現在保有している技術情報等の範囲内で、筒砂子ダム建設事業の総事業費及び工期について点検を行った※1。点検の概要を以下に示す。

※1 この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証ダム事業費の点検」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するものである。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策案（代替案）のいずれかの検討にあたっては、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まないこととしている。

なお、検証の結論に沿って、いずれの対策を実施する場合においても、実際の施工に当たってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

#### (1) 総事業費

##### 1) 点検の考え方

- ・直近の事業評価時（「宮城県行政評価委員会公共事業評価部会」平成24年1月）で用いた総事業費を基に、平成25年以降の残事業を対象として点検を行った。
- ・平成21年度までの新たな調査検討結果及び設計成果を基に残事業の数量や内容の妥当性を確認するとともに、平成23年度単価による確認を実施した。
- ・残事業の数量や内容については、今後の変動要素を考慮して分析評価を行った。

##### 2) 点検の結果

- ・残事業費を点検した結果（表4-5のとおり）約802億円（平成24年度まで実施額を合わせた総事業費は約833億円）になった。
- ・なお、筒砂子ダム建設事業の検証に用いる残事業費は点検結果である約802億円を使用する。

表 4-5 筒砂子ダム建設事業 残事業費の点検結果

項	細目	工種	平成24年度まで 実施額	残事業費 [点検対象]	残事業費 [点検結果]	左記の変動要因	今後の変動要素の分析理由
建設費	工事費		28	759	791		
		ダム費	0	479	492	・ダム高変更による数量の増 ・物価変動による単価の増	・今後の実施設計で数量や使用に変更が生じる可能性がある。
		管理設備費	0	387	395	・物価変動による単価の増	・今後の実施設計で数量や使用に変更が生じる可能性がある。
		仮設備費	0	17	19	・物価変動による単価の増	・今後の実施設計で数量や使用に変更が生じる可能性がある。
		工事用電力費	0	74	77	・物価変動による単価の増	・今後の実施設計で数量や使用に変更が生じる可能性がある。
		工事用電力費	0	1	1	・物価変動による単価の増	・今後の実施設計で数量や使用に変更が生じる可能性がある。
		測量設計費	28	52	54	・物価変動による単価の増	・環境影響評価の手続きが未着手であり、その結果により追加調査が必要となる可能性がある。
		用地費及補償費	0	227	245		
		用地費及補償費	0	8	8	・ダム高変更による数量の増	
		補償工事費	0	220	237	・物価変動による単価の増	・今後の調査設計や道路管理者との協議進捗等により、付替道路の計画数量や使用に変更が生じる可能性がある。
営繕費	船舶及機械器具費		0	1	1		・緊急的に設備の修繕が必要となった場合は、変動の可能性がある。
	営繕費		2	1	1	・工事事務所については概成	・工事事務所については概成
工事諸費	工事諸費		1	10	10	・物価変動による単価の増	・緊急的に庁舎の修繕が必要となった場合は、変動の可能性がある。
	合計		31	769	802		

※1 この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証ダム事業費の点検」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わらず、現在の事業計画を点検するものである。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策(代替案)のいずれかの検討にあたっては、さらなるコスト削減や工期短縮などの期待的要因は含まないこととしている。なお、検証の結論に沿って、いずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト削減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

※2 諸要因により工期延伸があった場合は、現場内の維持管理、水理水文調査・環境調査等の継続調査、通信設備の維持、土地・建物借上、事務費等の継続的費用(年間約0.2億円)が追加される。

※3 四捨五入の関係で、合計と一致しない場合がある。

(2) 工期

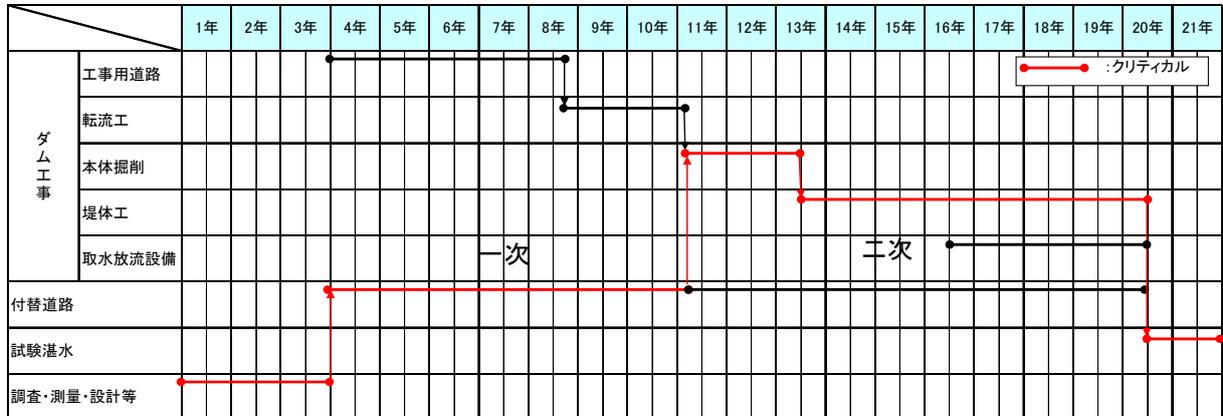
1) 点検の考え方

- ・ 総事業費の点検と同様に、直近の事業評価時（「宮城県行政評価委員会公共事業評価部会」平成24年1月）に用いた工期を対象として平成22年度以降現時点までに得られている最新の知見等を踏まえ工期の点検を行った。
- ・ 調査設計等に着手してから事業完了までの残事業における必要工期を以下の考えに基づき算定している。
  - ▶ 調査設計等：工期は3箇年を見込む。
  - ▶ 付替道路：土木工事積算基準を参照し、一次供用区間の必要工期を設定（昼施工4週8休を基本）。
  - ▶ 本体掘削、堤体工：県内同型式ダム（漆沢ダム、七北田ダム、樽水ダム、小田ダム）の実績工期を考慮し設定。
  - ▶ 試験湛水：県管理ダムの試験湛水実績を勘案し、10月開始、翌年度3月完了として設定。

2) 点検の結果

事業完了までの期間は現計画と同様、約21年かかる見込みである。

表 4-6 工期の点検結果（筒砂子ダム建設事業）



※調査・測量・設計等の着手時期は未定。

※今後行う詳細な検討結果や設計成果、予算の制約や入札手続き等によっては、見込みのおおりにならない場合がある。

4.2.2 堆砂計画

筒砂子ダムの堆砂容量（2,000千 m<sup>3</sup>）について、近傍類似ダムにおける最新の堆砂実績を用いて点検を行った。

(1) 堆砂容量の考え方

筒砂子ダムの堆砂容量については、次に示す方法により算出されている。

$$\begin{aligned} \text{計画比堆砂量} &= 470\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年} \\ \text{筒砂子ダムの堆砂容量} &= 470\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年} \times 42.4\text{km}^2 \times 100\text{年} \div 2,000\text{千 m}^3 \\ &\quad (\text{計画比堆砂量}) (\text{流域面積}) (\text{年数}) \end{aligned}$$

- ・ 近傍の漆沢ダム（宮城県）の堆砂実績等（平成7年まで）から算定。
- ・ この計画比堆砂量と筒砂子ダムの流域面積を乗じ、100年分の堆砂量を推定し、筒砂子ダムの堆砂容量として算出。

### (2) 堆砂量の点検方法

今回の点検では、筒砂子ダムの近傍ダムである漆沢ダムの堆砂実績を平成19年まで更新し、年堆砂量の変動を確率評価した「確率比堆砂量」により点検した。

### (3) 点検結果の評価

点検の結果、漆沢ダムの「確率比堆砂量」 $570\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年}$ を筒砂子ダムの計画比堆砂量とし、計画堆砂容量を $2,000\text{千 m}^3$ から $2,500\text{千 m}^3$ に変更する。

$$\begin{aligned} \text{計画比堆砂量} &= 570\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年} \\ \text{筒砂子ダムの堆砂容量} &= 570\text{m}^3/\text{km}^2/\text{年} \times 42.4\text{km}^2 \times 100\text{年} \div 2,500\text{千 m}^3 \\ &\quad (\text{計画比堆砂量}) (\text{流域面積}) (\text{年数}) \end{aligned}$$

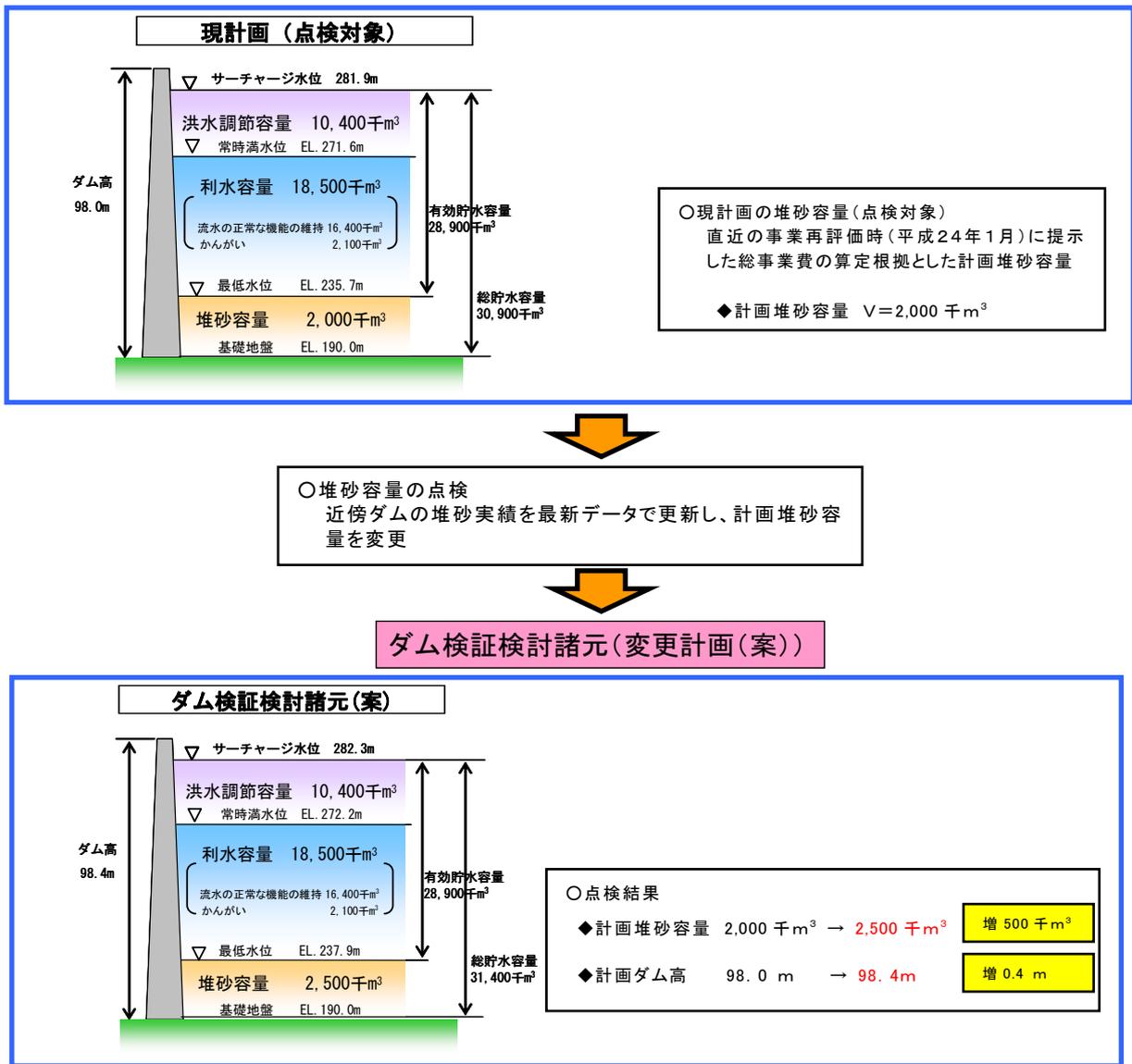


図 4-2 筒砂子ダム建設事業の諸元変更（案）

#### 4.2.3 計画の前提となっているデータ

##### (1) 点検の実施

検証要領細目「第 4 1 再評価の視点(1)」で規定されている「過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う。」に基づき、雨量データ及び流量データの点検を実施した。

筒砂子ダム建設事業の検証は、点検の結果、必要な修正を反映したデータを用いて実施した。

##### (2) 点検結果の公表

雨量データ及び流量データの点検結果については、別途、東北地方整備局及び宮城県ホームページで公表した。