資料　4-2

第2回　美和ダム・小渋ダム堆砂対策検討委員会
説明資料
【小渋ダム編　審議事項】



令和8年3月11日

国土交通省 中部地方整備局
天竜川ダム統合管理事務所

第2回　美和ダム・小渋ダム堆砂対策検討委員会
説明資料【小渋ダム編　審議事項】
＜目次＞

＜目次＞ 1

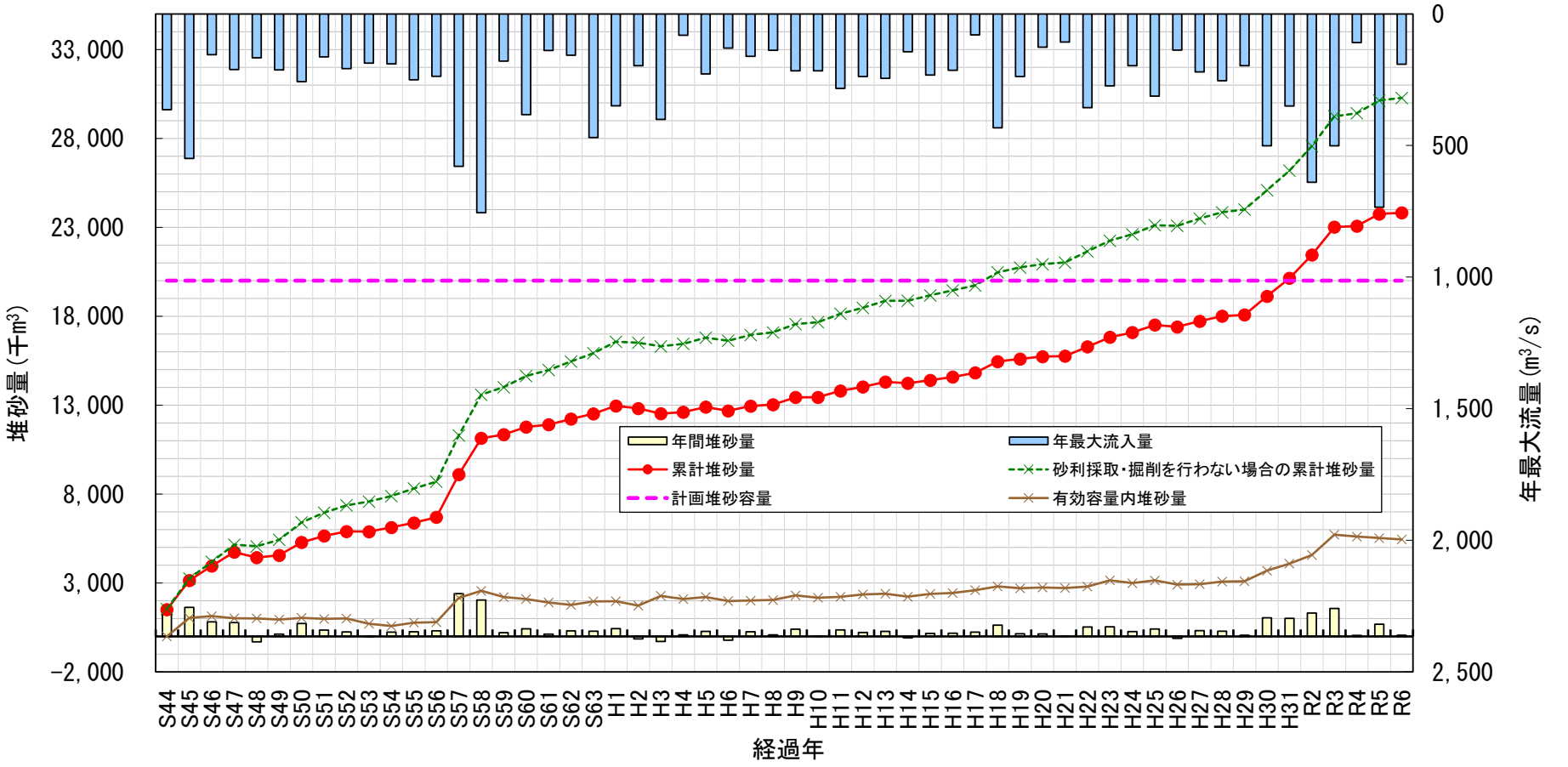
1. 今後の堆砂対策に必要な検討 2
  1.1. 貯水池維持管理の課題
  1.2. 土砂収支計画上の課題
  1.3. 当面検討が必要な事項

2. 今後の予定 6

１．今後の堆砂対策に必要な検討

1.1 貯水池維持管理の課題

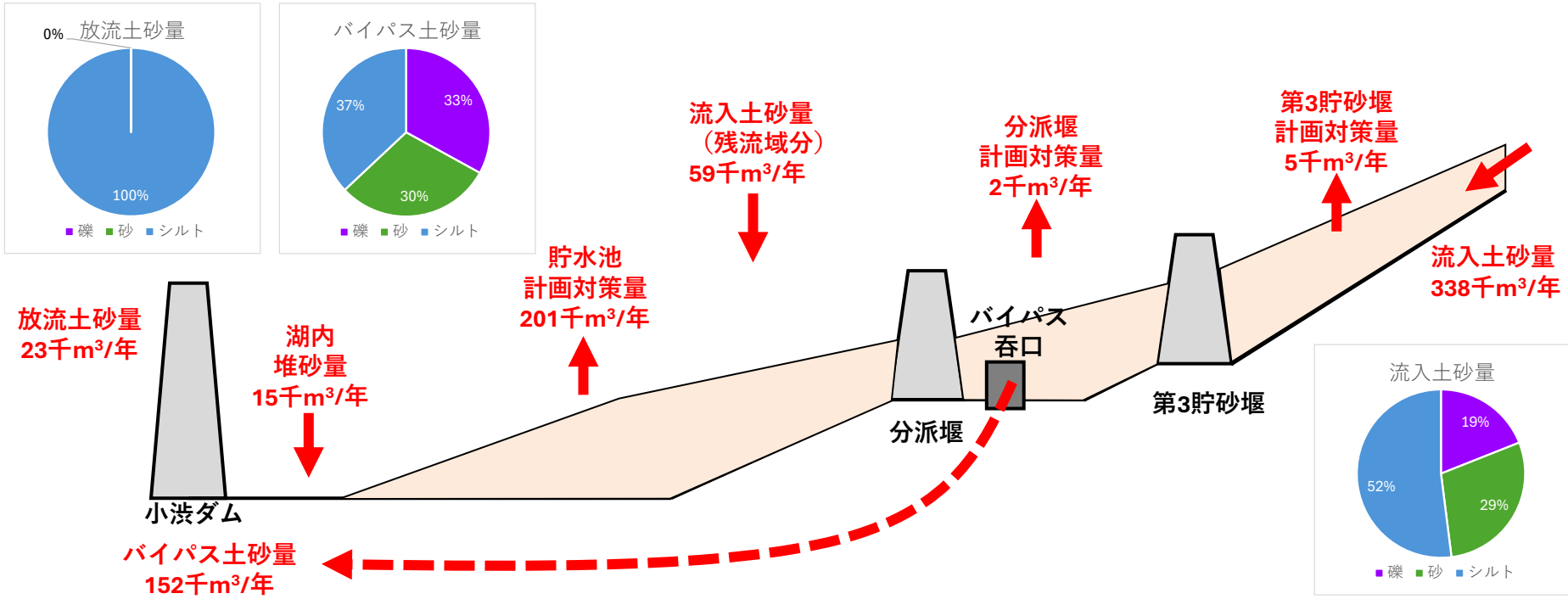
- 小渋ダムの堆砂は、令和7年度時点で全堆砂量23,819千m³であり、計画堆砂量20,000千m³に対して堆砂率119.1%となっている。
- 有効容量内堆砂も進行しており、洪水調節容量内堆砂は4,320千m³(計画治水容量35,300千m³の約13%の減少)である。
- 洪水調節容量を完全に回復するためには、約4,320千m³の堆砂を除去する必要がある。



1.2 土砂収支計画上の課題

- 現在の土砂収支計画に基づく算定結果において、呑口部機能改善対策を実施し、土砂バイパスを積極的に運用した場合でも、1年間に約20万m^3土砂が貯水池内に堆積する。
- そのため、治水容量回復に必要な対策量とは別途、貯水池内の河床を維持するための1年間に約20万m^3の継続的な維持掘削⇒土砂運搬・処理が必要である。
- 現状では、周辺道路状況、及び土砂受入地確保等の観点から1年間に約20万m^3の土砂運搬・処理の実施は現実的ではない。

■小渋ダム土砂収支計画図



1.3 当面検討が必要な事項

① バイパストンネルの機能維持・向上検討（第3貯砂堰機能強化対策の評価）

○貯水池堆砂進行の抑制に向けた施設運用を整理し、施設維持管理計画を考慮した計画土砂収支を検討する必要がある。

○第三貯砂ダムの堆砂量・粒度分布の把握や土砂バイパス量の推定方法の検討が必要である。

○インバート損傷予測の評価検討が必要である。

■ポイント

- バイパス土砂量増加に伴うインバート補修頻度増加に対応するための補修方法、補修計画を整理する。
- コストや補修タイミングなどを含めた管理基準の設定。
- 計画対策量（維持掘削）とは別に治水機能を回復させるための掘削土砂量等を整理する。

② 適切なダム堆砂対策方法（掘削土砂の運搬・処分先）

○貯水池から掘削・浚渫した土砂の効果的な堆砂対策方法について幅広い視点から整理する必要がある。

○現在活用可能な小渋線は、生活道路であり、幅員も狭い区間もあり、効率的に運搬できる方法等を検討する必要がある。

○当面、実施可能な対策土砂量や土砂搬出、土砂活用の検討が必要である。

○民間の活用、下流河川土砂還元（置き土）、残土受入地への搬出等、可能性を整理・検討する必要がある

■ポイント

- 周辺住民への影響考慮した上で運搬経路、土砂処分先を設定する。
- 土砂バイパストンネルを土砂運搬路とした活用の可能性を整理する。
- 河川環境、治水面を考慮して置き土位置、置き土量を設定する。

2. 今後の予定

2.1 令和8年度の実施内容

① 環境モニタリング調査の継続

〇令和8年度も引き続き、積極的なバイパス運用を実施し、下流河川への影響を確認する

② インバート損傷予測の評価検討（摩耗状況モニタリング）

〇令和8年度も引き続き、バイパスを運用するごとに三次元測量を実施してデータを蓄積したうえで、管理基準の再検討、摩耗予測方法等を検討する。

〇バイパス土砂量、バイパス流量と補修タイプ別の摩耗状況を評価し、新技術の採用も視野に入れ、効率的な補修方法を検討する。

■ポイント

- 蓄積した摩耗状況のデータに基づいて、運用基準及び補修基準の考え方を再整理する。
- コストや補修タイミングなどを含めた基準を設定する。

③ 第3貯砂堰機能強化対策の評価

〇第三貯砂堰機能強化に伴う貯砂堰及び分派堰等の状態を把握するためのモニタリング計画を整理

■ポイント

- 対策実施前後の第三貯砂堰周辺の粒度特性を把握する
- 流入水量～流入土砂量～バイパス土砂量関係の変化を確認する

④ 実施可能な対策土砂量や土砂搬出、土砂活用の検討

〇現状の周辺環境を踏まえて、効率的に運搬できる方法・土砂処分先等を整理・検討する。

■ポイント

- 周辺住宅地等への影響に配慮した運搬路を検討する。

〇第3回委員会は、令和8年秋（11月を予定）