

総合土砂管理計画の状況について

中部地方整備局
豊橋河川事務所

(1) 検討経緯の概要

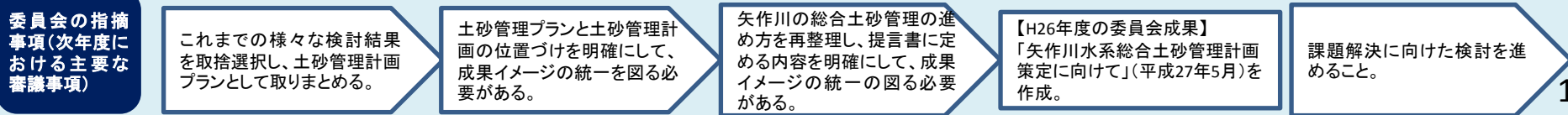
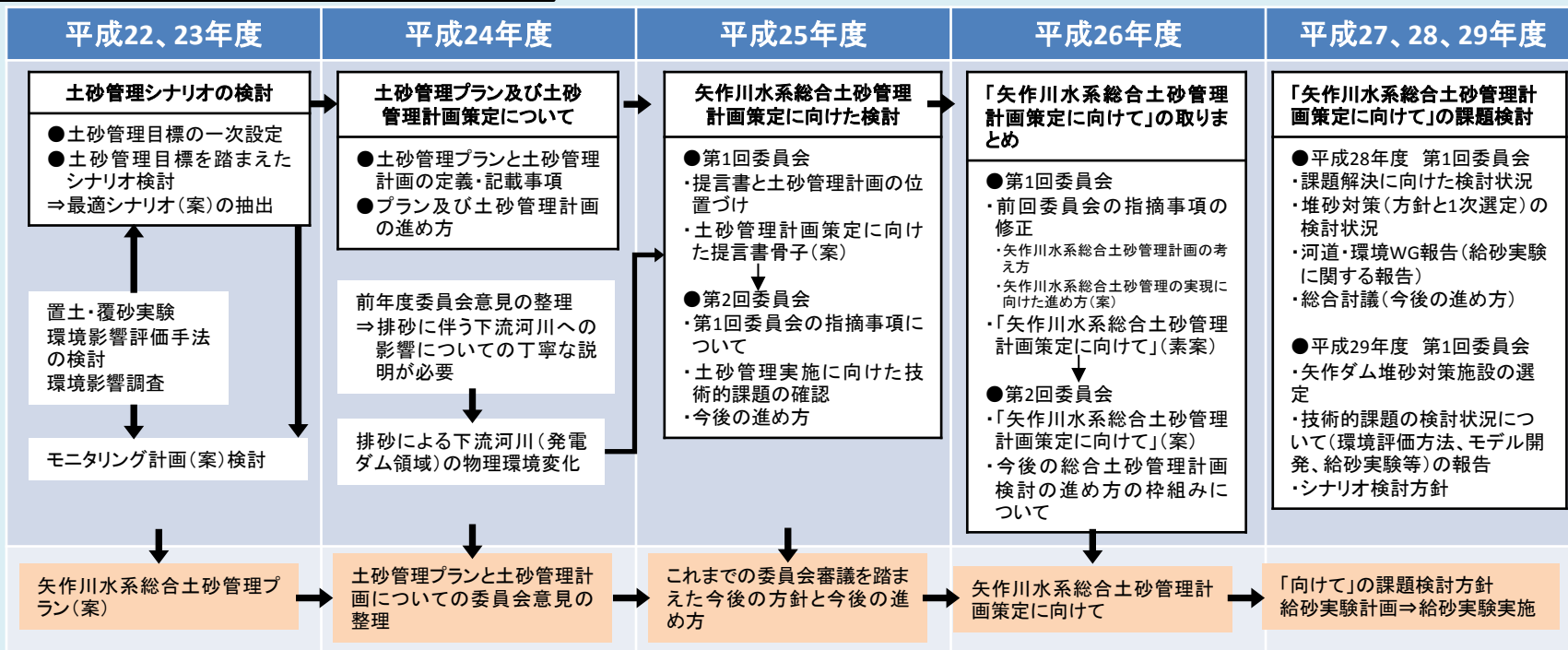
矢作ダム堰堤改良技術委員会

- 平成17年度 「緊急対策検討」
- 平成18年度 「長期対策検討」及び「対策に伴う影響検討」
- 平成19年度 「排砂基本計画(案)」及び「対策に伴う影響検討」
- 平成20年度 「堆砂対策・施設検討」、「土砂管理シナリオ検討」
- 平成21年度 及び「対策に伴う影響検討」

総合土砂管理の視点
の必要性

総合土砂管理の視点での検討

矢作川水系総合土砂管理検討委員会



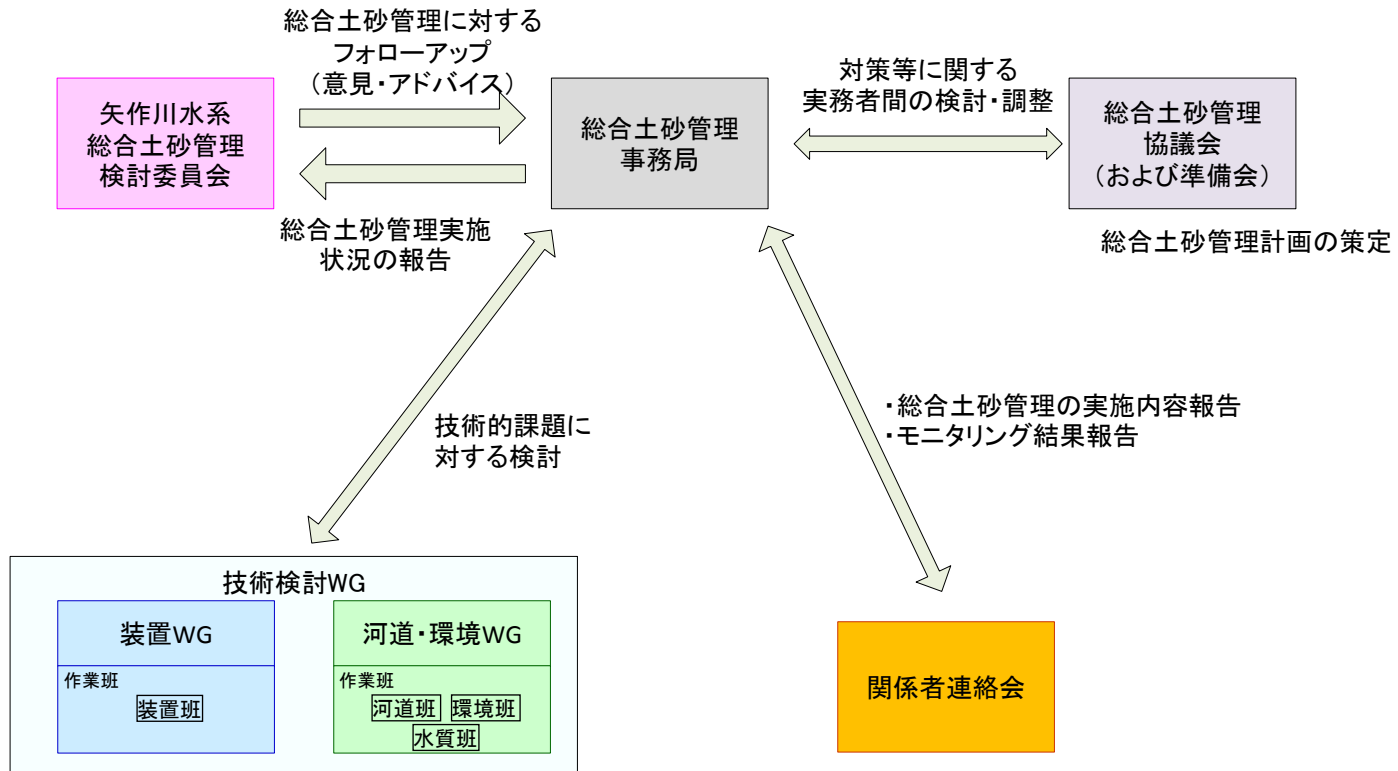
(2) 総合土砂管理計画策定にむけた技術的課題

◆ 総合土砂管理計画の策定に向けての技術的課題を解決するための検討項目は以下の10項目。

- 【1】: 河道に堆積させにくい効率的な土砂供給方法
- 【2】: 矢作川において最適な土砂供給を経済的に実現可能な矢作ダム排砂施設の技術開発
- 【3】: 礫間砂分の充填や砂床化をはじめとした礫床環境の改変による生態系への影響評価の定量化としきい値設定
- 【4】: 淵埋没による瀬淵構造の変化と物理環境の改変による生態系への影響評価の定量化としきい値設定
- 【5】: 洪水時の濁りによる影響の定量化としきい値設定
- 【6】: ダムからの排砂に伴う水質影響(溶存酸素濃度等)の定量化としきい値設定
- 【7】: 土砂供給によるクレンジング効果(石に付着した藻類やシルト等の剥離効果)の定量化と目標設定
- 【8】: 矢作ダム下流区間(発電ダム領域)の礫間砂回復による環境改善効果の定量化と目標設定
- 【9】: 明治用水頭首工(34.6k)～乙川合流点(21k)区間(河川領域)の二極化抑制・樹林化抑制効果の定量化と目標設定
- 【10】: 土砂供給により生じる可能性がある様々な現象を見落とさずに把握し、適切なタイミングで迅速に対応するための仕組みづくり

(3) 技術的課題に対する対応(検討体制)

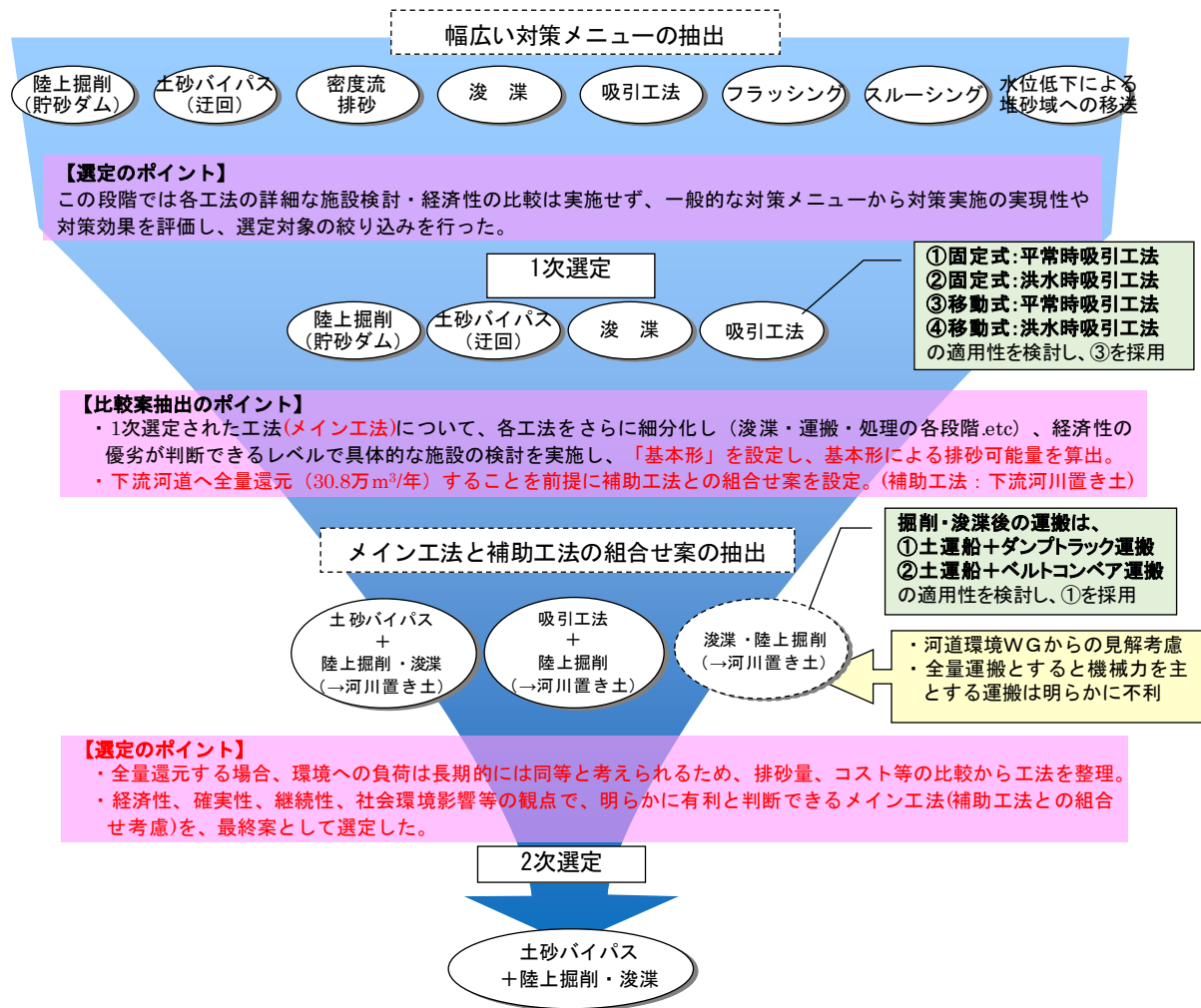
会議名称	役割	
矢作川水系総合土砂管理 検討委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・総合土砂管理で実施する内容について技術的なフォローアップ ・技術検討WGでの個別検討内容について、情報を集約し、検討結果、進め方等についてのフォローアップ ・「総合土砂管理計画」の策定に向けたアドバイス 	
技術検討WG	<ul style="list-style-type: none"> ・技術的課題について、解決のための方針、実験、検討について、事務局とともに主体的に実施 ・委員会形式ではなく、円卓会議的に学識者と事務局が技術的課題の解決を検討 	
関係者連絡会	<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関(行政、管理者、事業者、利用者等)との総合土砂管理に対する情報交換(モニタリング結果や各事業者の取組等) 	
総合土砂管理協議会 (および準備会)	<ul style="list-style-type: none"> ・総合土砂管理対策等に関する実務者間の検討・調整 ・総合土砂管理計画の策定 	
総合土砂管理事務局	<ul style="list-style-type: none"> ・技術的課題の検討 ・各機関の取り組みや、モニタリング結果の集約、取りまとめ ・委員会への報告 ・総合土砂管理の合意形成のための調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・総合土砂管理計画策定に向けた全般的な検討 ・検討資料の作成 ・連絡会への報告 ・総合土砂管理計画の策定(関係者の合意により策定)



(4) 堆砂対策の基本方針

- ◆ 矢作ダムでの堆砂対策の検討に際しての基本方針は以下の4項目(①～④)
- ◆ 排砂目標量は、堆積する全土砂量 (前提とする流入土砂量: 平均30.8万m³/年)

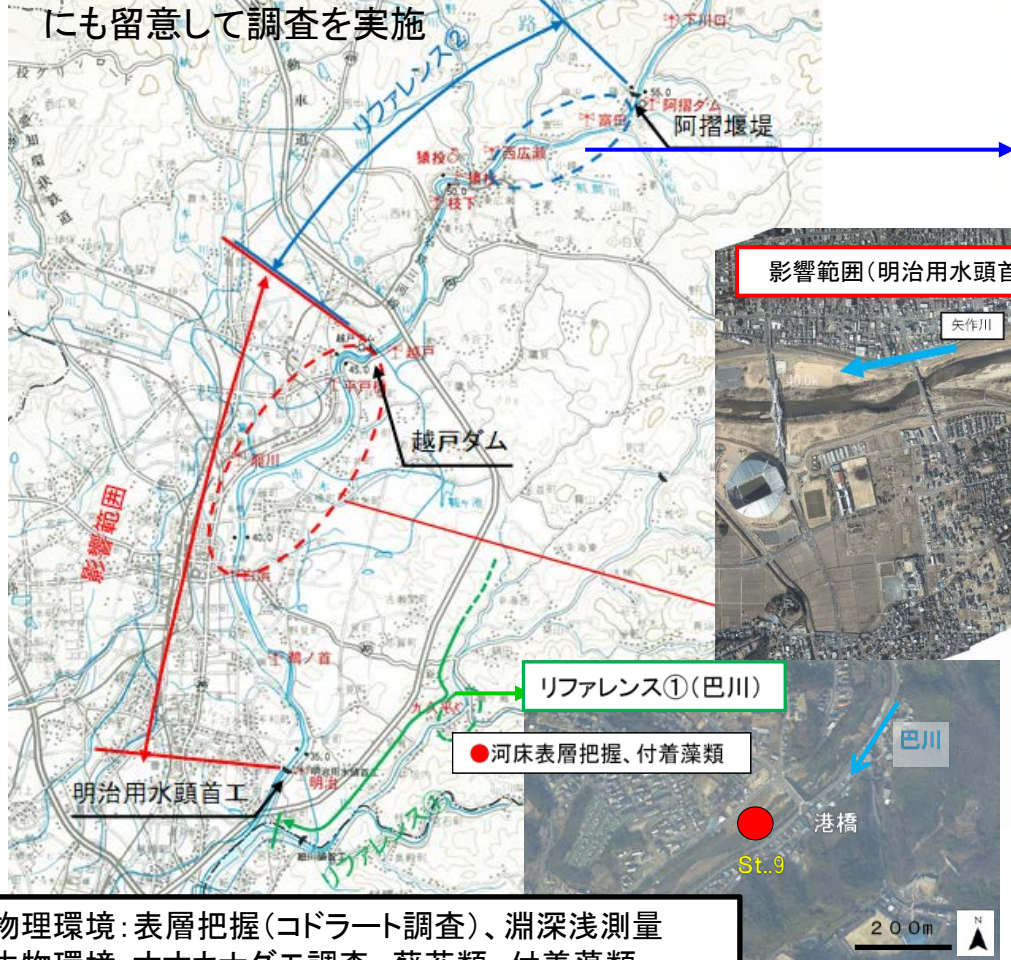
- ① 矢作ダム貯水池に流入し、堆積する全土砂量を排砂の対象とする。
- ② 矢作ダムの流入土砂量は、極力、下流河川へ流下させることとする。
- ③ 矢作ダムの堆砂対策は、下流河川への供給量のコントロールに留意するとともに、経済性(トータルコスト)、下流河川への影響、運用面(実効性)や維持管理(経済性)の観点から総合的に判断し、最適案を選定する。
- ④ 矢作ダムの堆砂対策は、状況に応じて段階的にすすめる。



- ◆ 矢作ダムの堆砂対策については、選定過程を経て、「土砂バイパストンネル」を主工法とする案が総合的に有利となったことから、本案について、具体的な施設検討を進めている。(平成29年1月26日検討委員会)

(5) 置土実験の検討(越戸ダム下流)

- 今年度は越戸ダム下流に置土を実施(今年度約3700m³)し、現状は概ね流出済
- 特にオオカナダモの除去、付着藻類の剥離更新に着目し、モニタリング調査を実施
- 置土流出による効果だけでなく、影響(オオカナダモの増加)にも留意して調査を実施



R1.5.18の置土状況

物理環境: 表層把握(コドラート調査)、淵深浅測量
 生物環境: オオカナダモ調査、蘚苔類、付着藻類
 濁度調査: 濁度計計測
 水位観測: 置土周辺の水位観測

(5) 置土実験の状況(越戸ダム下流)



R1.5.18 置土状況



R1.5.21 流出中状況



R1.5.22 流出後状況



R1.7.3 流出後状況