

平成 25 年 9 月 30 日  
中部地方整備局河川部  
新丸山ダム工事事務所  
設楽ダム工事事務所  
浜松河川国道事務所  
三峰川総合開発工事事務所

## 平成 25 年度における中部地方整備局管内の ダム事業費等監理委員会 開催結果について

ダム建設事業は、調査計画段階から用地補償、生活再建、ダム本体施工を経て管理段階に至るまで、長い期間と多額の事業費を必要とするプロジェクトであり、事業者として、これまでも増して、より一層のコスト縮減、工期遵守に取り組んでいくことが求められています。

このため、平成 20 年 8 月 5 日に事業ごとに「ダム事業費等監理委員会」を設置し、毎年、コスト縮減策やその実施状況、事業の進捗状況、工事工程の進捗状況等について、ご意見を頂いております。

平成 25 年度については、委員会を開催し、次のご意見を頂きました。

なお、委員会の説明資料等については、各事業のホームページでご覧頂けます。

### <開催結果>

【新丸山ダム事業費等監理委員会】<http://www.cbr.mlit.go.jp/shinmaru/>

- ダム検証における「継続」の対応方針決定を受け、本体工事に向け必要な事業を今年度も含め、効率的に実施されたい。
  - ダム検証において、全体工期を検証終了後 16 年と示されているが、今後、さらなる工期短縮やコスト縮減に努められたい。
  - 電力需給のあり方の議論がなされている社会情勢を鑑み、水力を活用した発電を促進させるべきではないか。（全事業共通）
  - H24 予算における土捨場の土砂流出対策の工事費の一部を、生活再建道路の調査設計費に活用しているが、生活再建道路を優先した理由は何か。  
(事務局からの説明)
    - ・生活再建道路の整備箇所において、産廃処理場建設計画があったことから、当該区間のみ未整備となっていたが、計画予定地等が岐阜県へ譲渡され、整備を進められることとなった。これまで、移転いただいた方の生活にご不便をお掛けしていたことから、土捨場の土砂流出対策の整備とともに、生活再建道路の調査・設計を進めたところ。
- なお、土捨場の土砂流出対策の進捗に影響のない範囲で予算を活用している。

【設楽ダム事業費等監理委員会】

<http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/01menu/18kanshi/kanshi.html>

- 地域住民への必要な説明がきちんと行われていることが確認できたが、今後も適切に実施されたい。
- 地域住民への補償については、道路整備等の基盤整備をされているとのことであるが、地域住民の個々の生活も考慮した様々な施策を考えていただきたい。
- 予算の実施内容（H24の当初と変更、H24とH25の金額の相違点等）において、説明資料をわかりやすく作成されたい（全事業共通）。
- 生活再建道路は現在設計をしている段階とのことであるが、今後コスト縮減に努められたい。

【天竜川ダム再編事業費等監理委員会】 <http://www.cbr.mlit.go.jp/hamamatsu/>

- 現在の事業の進捗状況はどの段階なのか。  
（事務局からの説明）
  - ・段階的な対応策を含めた治水・堆砂対策計画の案については平成25年度中のとりまとめを目標に検討を進めている。
- 治水・堆砂対策計画の検討については、何に着目してどの様に評価するのか、また、それをできるだけ定量的に示すよう整理されたい
- 置土実験の目的と結果が、事業への様に反映されるのかを分かりやすく整理されたい。
- 平成24年度の治水・堆砂対策計画の検討等における各実施内容について、業務からどの様な結果が出て、事業への様に繋がるのかといった関係性を整理されたい。

【三峰川総合開発ダム事業費等監理委員会】 <http://www.cbr.mlit.go.jp/mibuso/>

- 排砂による下流への影響を検証しつつ、天竜川全域として土砂管理に取り組んでいくべき。  
（事務局からの説明）
  - ・土砂バイパス施設の運用による下流への影響はこれまでのモニタリング結果からは認められていないが、湖内堆砂対策施設の運用による下流への影響についても、今後検証していく。
  - ・天竜川流域全体としては、総合土砂管理の観点から、今後も水系全体の課題として取り組んでいく。
- コスト縮減策については、同様の取り組みを行っている事業間で情報共有を図られたい。（全事業共通）
- 分派堰上流の管理移行後の堆砂対策の考え方についても整理するように。  
（事務局からの説明）
  - ・管理移行後も堆砂対策として土砂排除を行っていく必要があるが、土砂排除にあたっては、民間砂利採取も活用しつつ、コスト縮減に努めていく。

<問合せ先>

国土交通省中部地方整備局河川部河川計画課

課長補佐 武田 真吾

TEL 052-953-8148

国土交通省中部地方整備局新丸山ダム工事事務所

副所長 青島 重行

TEL 0574-43-2780

国土交通省中部地方整備局設楽ダム工事事務所

副所長 栗木 信之

TEL 0536-23-4331

国土交通省中部地方整備局浜松河川国道事務所

副所長 水野 益宏

TEL 053-466-0111

国土交通省中部地方整備局三峰川総合開発工事事務所

副所長 瀬古 眞一

TEL 0265-98-2921

## 天竜川ダム再編事業費等監理委員会 運営要領

### 第1条（総 則）

本要領は、「中部地方整備局ダム事業費等監理委員会設置要領（平成21年4月23日付、国部整河計第11号）」第6条の規定に基づき、天竜川ダム再編事業費等監理委員会（以下、「委員会」という。）の運営に関する必要な事項を定めるものである。

### 第2条（組 織）

1. 委員会は、別紙の委員をもって構成する。
2. 委員長は委員の互選によって選出し、委員会を総括するものとする。
3. 必要に応じ、委員長の指名する委員を追加することができる。

### 第3条（所掌事項）

委員長は、事務所長からの要請を請けて委員会を招集するものとする。委員会は、原則として以下の事項について、確認を行うとともに意見を述べるものとする。なお、これ以外の事項について、事務所長から要請のあった場合には、確認を行うとともに意見を述べるものとする。

- 1) 事業の進捗状況
- 2) 当該年度の予算と事業内容
- 3) 当該年度の目標とスケジュール
- 4) コスト縮減策の具体的な内容

### 第4条（委員の任期）

委員の任期は、原則として委嘱のあった日から5年間とする。なお、5年以内に当該事業が完成した場合は、管理に移行する日までとする。

### 第5条（事務局）

委員会の事務局は、浜松河川国道事務所開発工務課に置くものとする。

### 第6条（委員長への委任）

この要領に定めるもののほか必要な事項は、委員長が委員会に諮って定めるものとする。

### 附 則

この運営要領は、平成21年11月30日から適用する。

平成23年11月1日 一部改定。

平成25年8月28日 一部改定。

## 天竜川ダム再編事業費等監理委員会・名簿 委員

区 分	専門分野	氏 名	所 属
学識経験者	環境経済システム	おがわ よしき 小川 芳樹	東洋大学経済学部総合政策学科／教授
	公認会計士	たかぎ まさき 高木 正樹	公認会計士高木正樹事務所
	マスコミ	すずき やすひこ 鈴木 泰彦	中日新聞社設楽通信部／編集委員
	交通工学	まつもと ゆきまさ 松本 幸正	名城大学理工学部社会基盤デザイン工学科／教授
	ダム維持管理	まつお なおき 松尾 直規	中部大学工学部都市建設工学科／教授
	コンクリート工学	うちだ ゆういち 内田 裕市	岐阜大学総合情報メディアセンター 高度情報システム開発研究部門／教授
関係機関等		すずき かつひで 鈴木 克英	静岡県交通基盤部河川砂防局長
		まえかわ まもる 前川 守	電源開発(株)中部支店長代理

(順不同、敬称略)

### 事務局等

区 分	氏 名	所 属
中部地方整備局	わたなべ まもる 渡邊 守	河川部広域水管理官
	あまの くにひこ 天野 邦彦	浜松河川国道事務所長

# 天竜川ダム再編事業について

平成25年8月28日  
国土交通省 中部地方整備局  
浜松河川国道事務所

# 目次

1. 事業の概要	1
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的及び計画内容	2
3) 事業の経緯	4
4) 事業の進捗状況	5
2. 平成24年度予算	6
1) 実施内容	6
2) 事業実施箇所	7
3) 個別説明	8
(1) 佐久間ダム下流進入路工事	8
(2) 現地実証実験等	9
(3) 排砂工法実証実験(実証実験で得られた所見)	10
3. 平成25年度予算	11
1) 実施内容	11
2) 事業実施箇所	12
3) 個別説明	13
(1) 治水対策(暫定対策検討)	13
(2) 堆砂対策(置土実験)	14
(3) 環境(モニタリング調査)	15

# 1. 事業の概要

## 1) 流域の概要

天竜川は、幹川流路延長約213km、流域面積5,090km<sup>2</sup>の我が国で有数の大河川です。流域市町村には、約169万人(10市12町15村)の人々が生活しており、この地域の産業・経済・社会・文化の基盤の発展を築いてきました。



天竜川の流域概要

流域面積	5,090km <sup>2</sup>
幹川流路延長	約213km
流域市町村数	10市12町15村
流域市町村人口※	約169万人

※出典：平成22年度国勢調査(総務省)



天竜川流域図



## 2) 事業の目的及び計画内容

### (1) 事業の目的

- 利水専用の佐久間ダムを有効活用し、新たに洪水調節機能を確保して、天竜川中下流部の洪水氾濫から人々の暮らしを守る。

### (2) 計画内容

○ 位置(天竜川水系天竜川): (右岸) 愛知県北設楽郡豊根村 (左岸) 静岡県浜松市天竜区佐久間町

○ 計画内容

#### < 洪水調節 >

戦後最大規模相当となる昭和58年9月洪水と同規模の洪水に対して、基準地点鹿島において、約700m<sup>3</sup>/sの流量を低減させる。

#### < 貯水池堆砂対策 >

ダム貯水池に流入する土砂をダム下流へ流下させ、恒久的な洪水調節容量の維持を図るとともに、土砂移動の連続性の確保を図る。

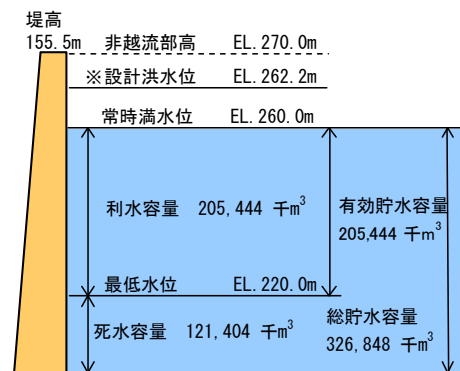
天竜川ダム再編前後のダムの諸元

	佐久間ダム (再編前)	佐久間ダム (再編後)	差分
形式	重力式 コンクリートダム	重力式 コンクリートダム	—
堤高	155.5m	155.5m	—
流域面積	4,157km <sup>2</sup>	4,157km <sup>2</sup>	—
総貯水容量	32,685万m <sup>3</sup>	34,300万m <sup>3</sup>	1,615万m <sup>3</sup> 増
洪水調節容量	0m <sup>3</sup>	5,400万m <sup>3</sup>	5,400万m <sup>3</sup> 増
利水容量※	20,544万m <sup>3</sup>	16,760万m <sup>3</sup>	3,785万m <sup>3</sup> 減

※洪水期の容量を記載

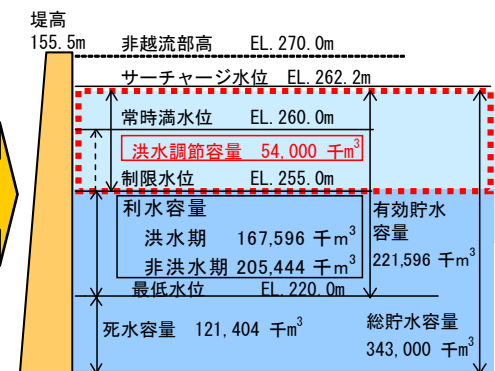
※差分は四捨五入の関係により合わない場合がある

< 現在の貯水池容量配分図 >



※現構造令の名称では、サーチャージ水位に相当

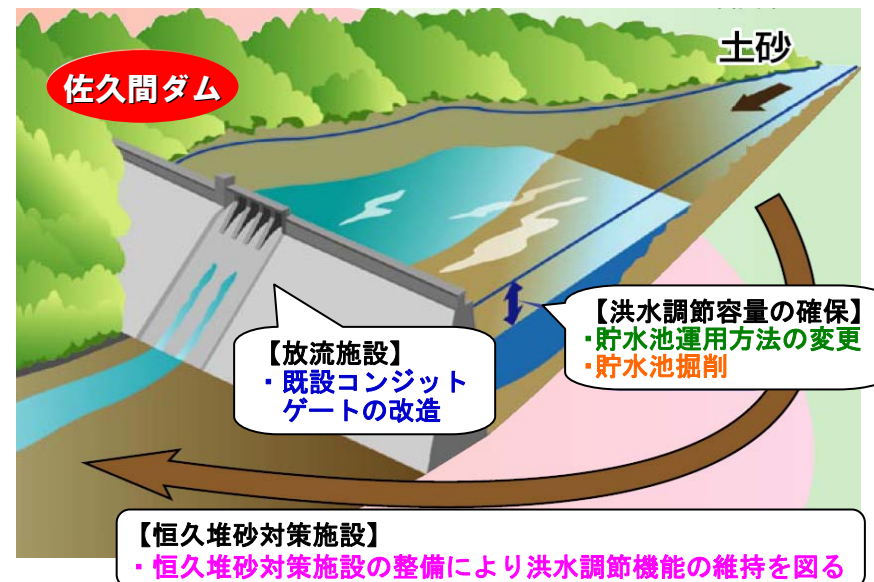
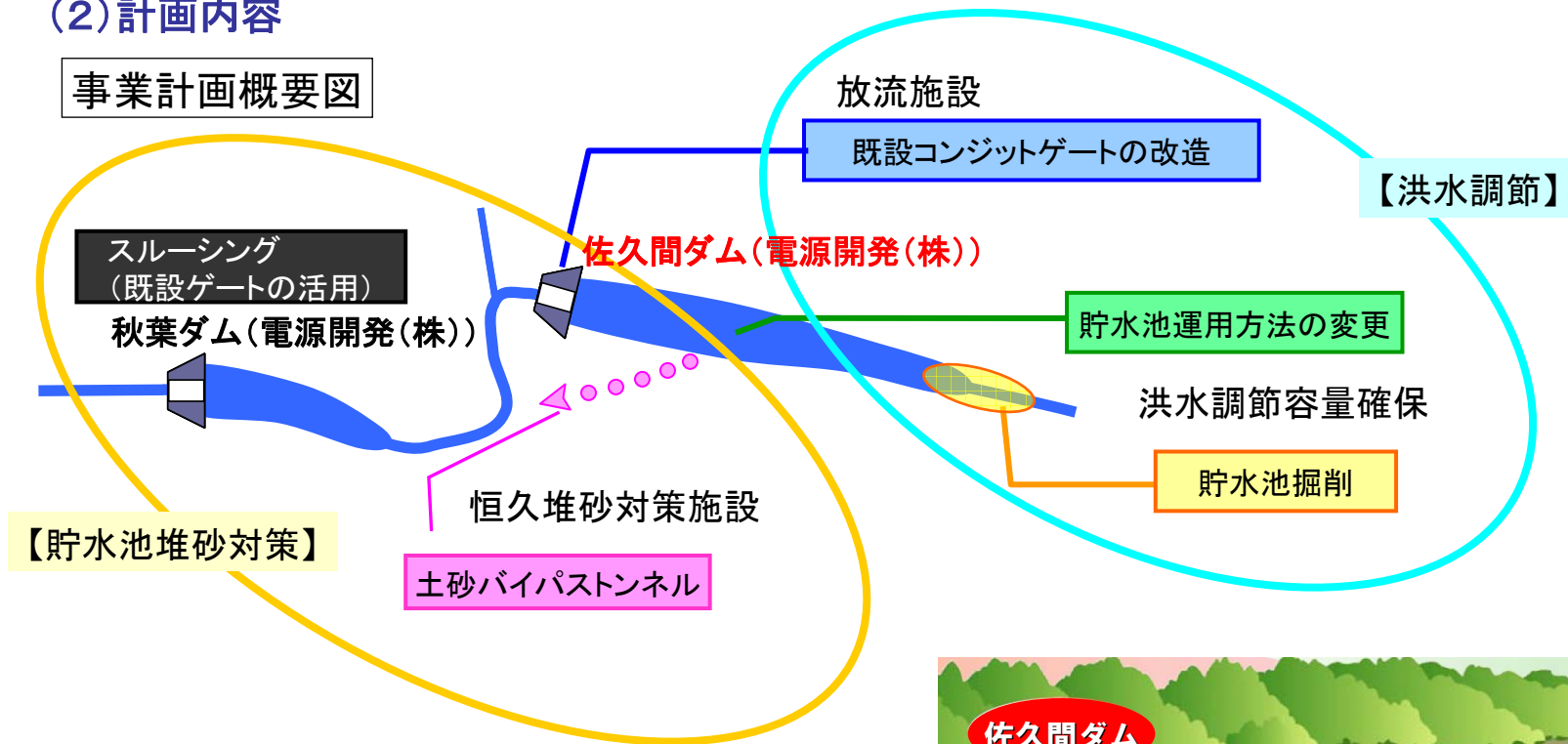
< 再編後の貯水池容量配分図 >  
(洪水期: 6/1~10/10)



## 2) 事業の目的及び計画内容

### (2) 計画内容

事業計画概要図



天竜川ダム再編事業のイメージ

### 3) 事業の経緯

平成15年	8月	事業評価監視委員会にて審議(新規採択時評価)
平成16年	4月	実施計画調査に着手
平成18年	5月	天竜川ダム再編事業技術工法検討委員会を設立
平成18年	7月	天竜川ダム再編事業環境検討委員会を設立
平成20年	1月	天竜川ダム再編事業技術工法検討委員会とりまとめ
平成20年	3月	天竜川ダム再編事業環境検討委員会とりまとめ
平成20年	7月	天竜川水系河川整備基本方針を策定
平成20年	7月	天竜川ダム再編事業 排砂工法実証実験検討委員会を設立
平成20年	8月	事業評価監視委員会にて審議(新規採択時評価)
平成21年	4月	建設事業に着手
平成21年	7月	天竜川水系河川整備計画を策定
平成21年	8月	事業評価監視委員会への河川整備計画策定を受けての報告 (事業継続)
平成24年	7月	事業評価監視委員会にて審議(事業継続) 対応方針:天竜川の治水安全度の向上のために、新たな洪水調節機能を確保することの重要性に鑑み、 <u>効果の早期発現に向け、事業の進め方を含めた段階的な対応について検討するとともに、引き続き恒久堆砂対策施設について検討を進めていくこととする。</u>
平成25年	2月	天竜川ダム再編事業 排砂工法実証実験検討委員会(委員会とりまとめ) これまで蓄積された知見を踏まえ、今後は、砂質土を対象とした吸引工法の適用と、他に考えられる排砂方法も含め比較検討した上で、佐久間ダムの排砂計画を策定する。

## 4) 事業の進捗状況

### ○ 予算執行状況

- ・H24年度 当初:21.60億円 実施計画変更後:16.82億円
- ・H25年度 6.21億円
- ・H24年度迄 約93億円 (進捗率約12%)

### ① 事業の進捗状況

天竜川ダム再編事業は、平成21年度に建設事業に着手し、吸引方式排砂工法(吸引工法)の実証実験を含む施設計画の検討を実施するとともに事業効果の早期発現に向け事業の進め方を含めた段階的な対応について検討を進めています。

### ② 貯水池堆砂対策(恒久堆砂対策施設)の検討状況

◆平成21年度の建設事業移行までに学識経験者等による委員会を設置し事業に対する助言を得ている。

H18~H20

#### ■天竜川ダム再編事業技術工法検討委員会

・恒久堆砂対策施設や放流設備の改造などを対象に、技術的な評価と事業を実施していくうえで発生する技術的課題について検討し助言を得ている。

#### ■天竜川ダム再編事業環境検討委員会

・天竜川ダム再編事業に伴うダム直下から海域までの物理環境、生物環境の変化について、専門技術的な見地から検討・助言を得ている。

◆排砂工法の実証実験を、学識経験者等による委員会を設置し助言をいただきながら実施してきた。

H20~H24

#### ■天竜川ダム再編事業 排砂工法実証実験検討委員会

・吸引工法の実証実験に関して、実証実験結果の評価方法及び評価等について審議し、吸引工法の機能について確認する。

#### 【実証実験の実施状況】

H20,H21 吸引工法現地実験(美和ダム三峰堰上流貯水池)、浚渫現地実験(佐久間ダム貯水池)

H22 吸引実験(佐久間ダム貯水池)

H23 固定式吸引工法模型実験(つくば市)、固定式吸引工法現地実験(佐久間ダム貯水池)

H24 移動式吸引工法模型実験(つくば市)

(委員会とりまとめ)

これまで蓄積された知見を踏まえ、今後は、砂質土を対象とした吸引工法の適用と、他に考えられる排砂方法も含め比較検討した上で、佐久間ダムの排砂計画を策定する。

## 2. 平成24年度予算

### 1) 実施内容

#### ○平成24年度予算額

・当初:18.7億円 ※業務勘定除く

・実施計画変更:13.9億円 ※業務勘定除く  
(上記13.9億円には約4.0億円の不用を含む)

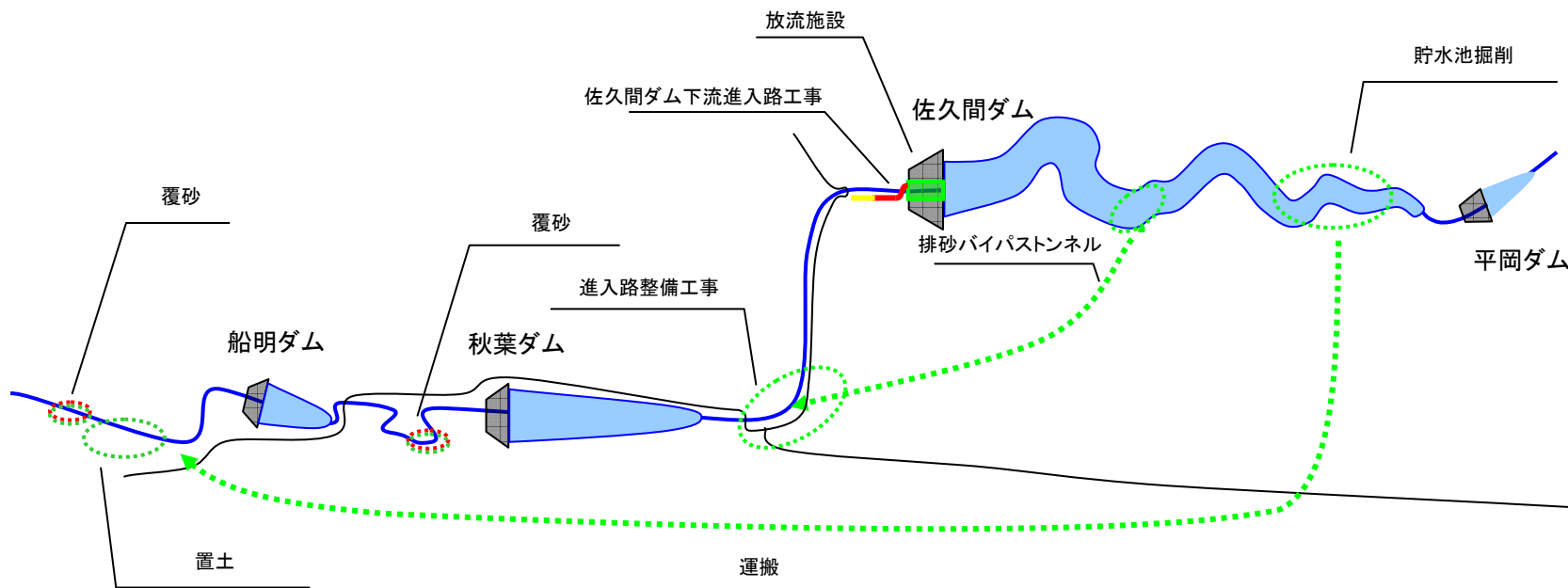
#### ○事業目標

・進入路整備工事、排砂施設関連の調査、治水対策の検討、砂質土を対象とした吸引工法の適用と他に考えられる排砂方法も含め比較検討等を実施。

当初	(百万円)	+349	変更	(百万円)
<b>工事費(400.0)</b> 排砂BP吐口付近道路改良(約399.9) 共通経費(約0.1)			<b>工事費(349.5)</b> 排砂BP吐口付近道路改良工事(0) ・恒久堆砂対策施設について更なる検討の時間を要することによる減額。 佐久間ダム下流進入路工事(約349) ・佐久間ダム下流の地質調査に必要となる進入路の確保のため、H23年度より現道補修を進めてきたが、凍結融解による崩落等の発生による通行困難箇所が増加したため増額。 共通経費(約0.5)	
<b>測量設計費(1,463.2)</b> ①排砂施設関連 施設検討(約445) 現地実証実験等(約260) ②継続調査 環境調査(約170) ③その他 ▲349 地質調査(約340) 用地測量(約150) 諸調査等(約98.2) ・環境レポートとりまとめ ・基本協定資料とりまとめ ・共通経費等			<b>測量設計費(630.6)</b> ①排砂施設関連 施設検討(約143.0) ・排砂計画の見直しによる減額。 現地実証実験等(約83.7) ・現地実証実験の見送りによる減額。 ②継続調査 環境調査(約195.3) ・出水回数の変更に伴う観測回数の変更、置土覆砂観測追加による増額。 ③その他 地質調査(約65.1) ・段階的な対応検討のため、佐久間ダム本体の地質調査見送りによる減額。 用地測量(約0.0) ・排砂BP吐口周辺の道路拡幅に伴う用地測量を見送ったことによる減額。 治水・堆砂対策計画(恒久・暫定)の検討(約93.3) ・事業効果早期発現に向けた事業の進め方を含めた段階的な対応についての検討の追加による増額。 諸調査等(約50.2) ・事業方針の見直しに伴う減額。	
<b>用地及び補償費(0.0)</b> -			<b>用地及び補償費(0.0)</b> 変更無し	
<b>船舶及び機械器具費(10.6)</b> 電気通信設備維持保守点検等(約10.6)			<b>船舶及び機械器具費(10.6)</b> 変更無し	

## 2) 事業実施箇所

凡 例	
H23以前実施箇所	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
H24実施箇所	<span style="background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
H25以降	<span style="background-color: green; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>



### 3) 個別説明

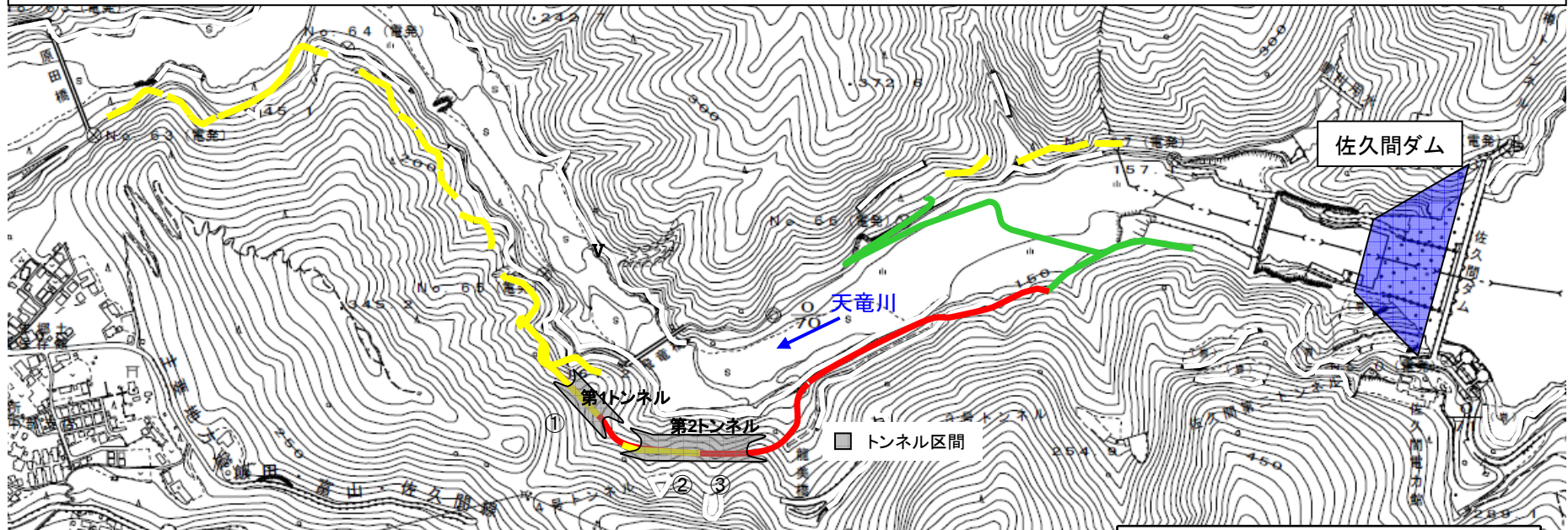
#### (1) 佐久間ダム下流進入路工事




(約349.0百万円) 工事費

洪水調節施設検討等において、佐久間ダム下流の地質調査に必要となる進入路の確保のため、H23年度より現道補修を進めてきたが、凍結融解による剥離等、通行困難箇所が増加したため、H24年度も引き続き対策を実施した。

##### 【主な工事内容】

トンネル内覆工対策 法面崩落対策(落石防止工等)



凡例	
	H23年度までの実施箇所
	H24年度実施箇所
	H25年度以降実施箇所

### 3) 個別説明

#### (2) 現地実証実験等(吸引工法水理模型実験)

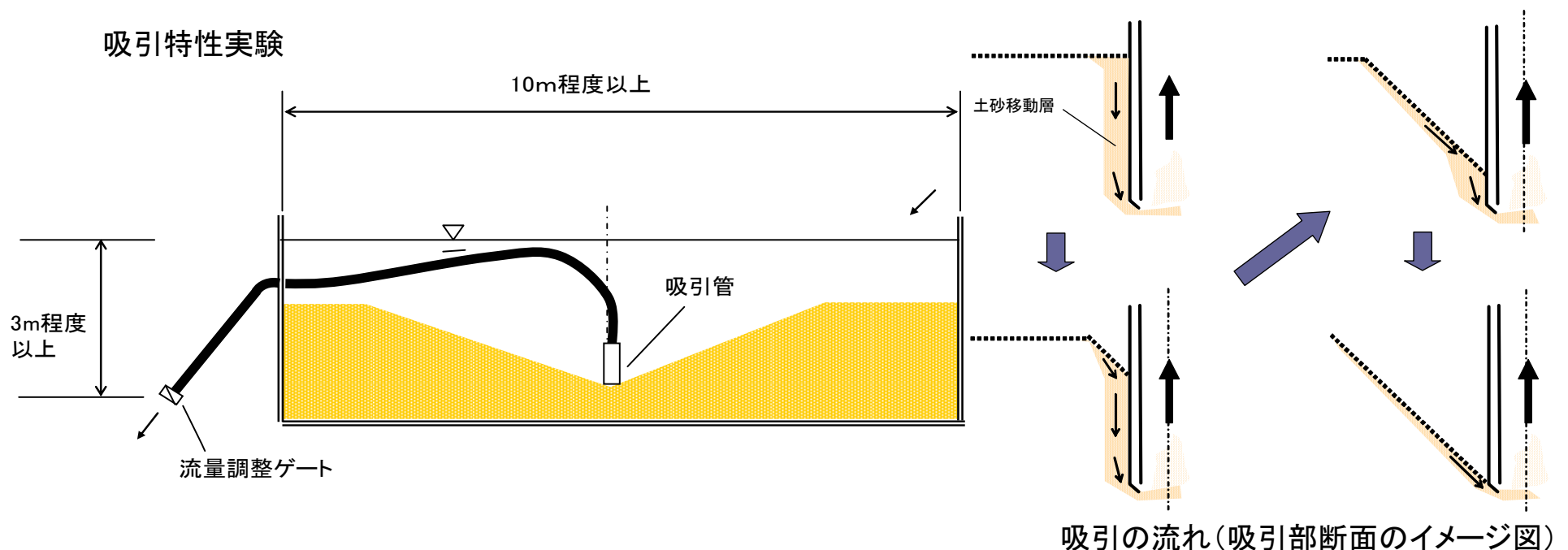
(約83.7百万円)測量設計費

吸引工法(固定式)の実験結果より、佐久間ダム貯水池に適用するにあたっての吸引能力、施工性等の課題が明らかになりました。

H24年度は吸引工法(移動式)水理模型実験により吸引特性を確認し現地での適用性について検討を実施。

#### ●吸引工法(移動式)の水理模型実験

課題	実験内容
細粒土砂の吸引特性	佐久間ダム湖の現地材料(細粒分土砂)を使用して、水理模型実験を実施





### 3) 個別説明

#### (3) 排砂工法実証実験等(実証実験で得られた所見)

佐久間ダム貯水池における吸引工法の実証実験結果から、以下のことが結論づけられた。

- ・固定式、移動式ともに、十分な吸引能力を発揮させるためには、砂質土を対象に吸引する必要がある。(当初佐久間ダムにおいて施設設置を予定していた河床の土質は粘性土であり吸引効率が低い。)
- ・吸引対象の土砂中に存在する塵芥対策が必要である。
- ・実用化に向けては、吸引能力を発揮させるための工夫に加えて、操作性の確保、維持管理の方法についても、確立する必要がある。
- ・上記の条件を満たした上で、最終的に施工可能性について確認する必要がある。

これまでに蓄積された知見を踏まえ、今後は、砂質土を対象とした吸引工法の適用と、他に考えられる排砂方法も含め比較検討した上で、佐久間ダムの排砂計画を策定する。

## 2. 平成25年度予算

### 1) 実施内容

#### ○平成25年度予算額

・当初: 2.98億円 ※業務勘定除く

#### ○事業目標

・排砂施設関連の調査等の実施。

#### 当初

(百万円)

#### 工事費(1.0)

①借地料・光熱費等(約1.0)

①借地料・光熱費等

・佐久間協働センターの借地料・光熱費。

#### 測量設計費(282.2)

①治水対策

暫定対策計画検討(約111.9)

②堆砂対策

暫定対策施設設計(約30)

置土実験(約60.8)

③環境

モニタリング調査(約50)

④その他(約29.5)

・環境レポートとりまとめ

・共通経費等

①治水対策

・段階的な対応として、暫定治水対策の検討の実施。

②堆砂対策

・段階的な対応として、暫定堆砂対策の検討の実施。

・佐久間ダム貯水池内の浚渫土砂を使用した置土実験の実施。

③環境

・排砂による下流河川への環境影響モニタリング調査の実施。

④その他

・環境レポートのとりまとめの検討の実施。

#### 船舶及び機械器具費(15.0)

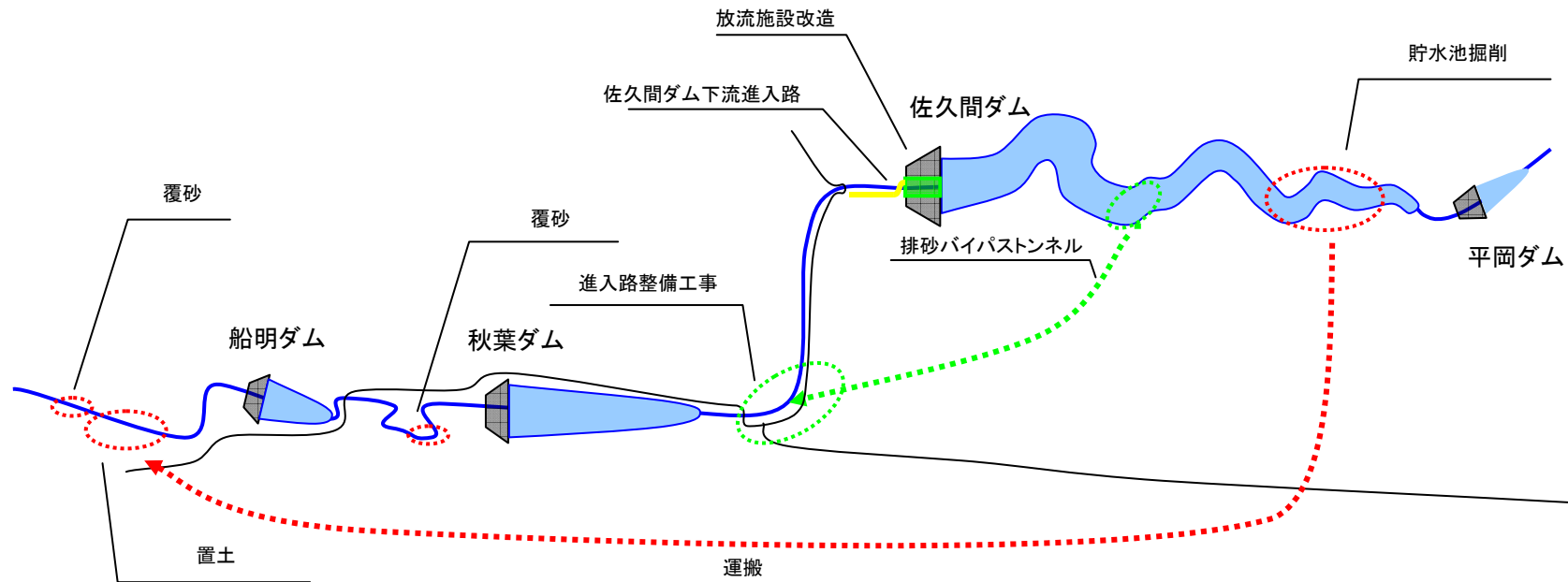
①電気通信設備維持保守点検等(約15.0)

①電気通信設備維持保守点検等

・電気通信施設保守点検の実施。

## 2) 事業実施箇所

凡	例
H24迄	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
H25	<span style="background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>
H26以降	<span style="background-color: green; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>



※置土地点については、今後の事業展開により変更することがあります。

### 3) 個別説明

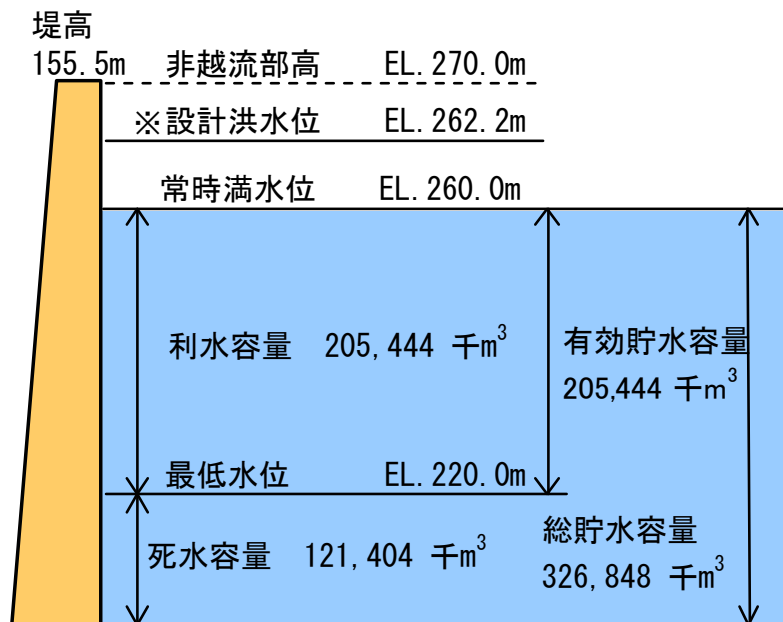
#### (1) 治水対策(暫定対策計画検討)

(約111.9百万円) 測量設計費

##### ○検討目的の概要

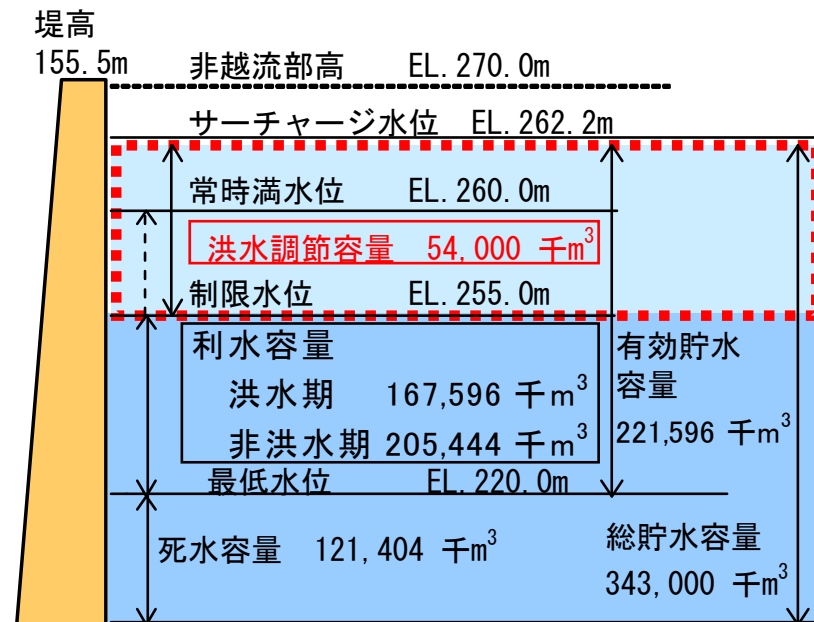
天竜川の治水安全度向上のために、新たな洪水調節機能を確認することの重要性に鑑み、効果の早期発現に向け、事業の進め方を含めた段階的な対応について検討を実施する。

〈現在の貯水池容量配分図〉



〈再編後の貯水池容量配分図〉

(洪水期:6/1~10/10)



※現構造令の名称では、サーチャージ水位に相当

### 3) 個別説明

#### (2) 堆砂対策(置土実験)

(約60.8百万円)測量設計費

##### ■ 置土実験の目的

置土実験は、恒久堆砂対策による排砂の実施に先立ち、河床材料の変化による物理環境への影響や、水質の変化による生物環境への影響把握を目的として実施。

置土実験は段階的に置土量を増加する予定



秋葉ダム下流置土設置状況(H24JP設置) 14

### 3) 個別説明

#### (3) 環境(モニタリング調査)

(約50百万円) 測量設計費

##### ○調査目的の概要

天竜川ダム再編事業環境検討委員会で提言された事業実施前後の変化を継続的に捉えることを目的に、ダム貯水池及び天竜川下流域の生物環境への影響の検討に必要な基礎データを取得するため、魚類や底生動物等の生息状況調査を実施する。

##### ○調査実施状況

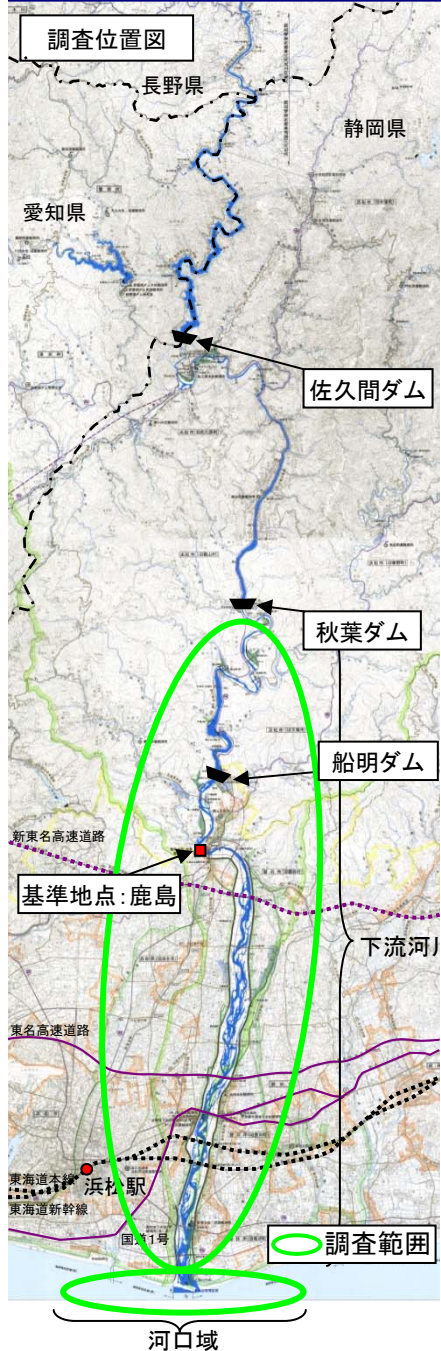
魚類調査: 下流河川

底生動物調査: 下流河川

アユの繁殖・生息状況調査: 下流河川

洪水時魚類分布調査: 下流河川

河口域稚仔魚調査: 河口域



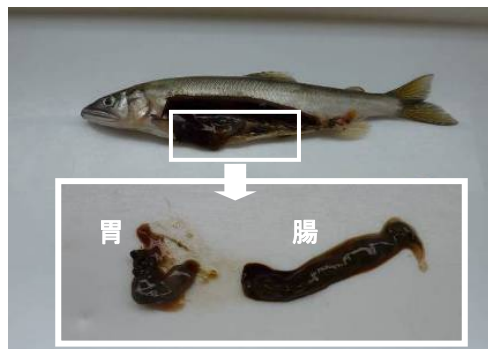
魚類調査



底生動物調査



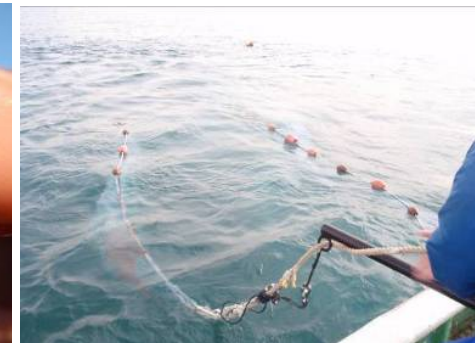
アユの流下仔魚調査



アユの消化管内容物調査



アユの産着卵



河口域稚仔魚調査