

基礎原案での記載箇所		章項目	5.7.2	ページ	p.57	行	3行目
事業名	環境等の諸調査		河川名	余野川ダム			
府 県	大阪府	市町村	箕面市		地先	止々呂美	

調査・検討を必要とする理由

ダム事業地及びその周辺において、ダム事業による環境への影響予測、軽減策についての検討を現時点において検討途中のため。

調査・検討の方針

- ・現時点において不足している環境調査を実施し、ダム事業による環境への影響を把握する。
- ・影響軽減策の検討においては、効果、事業費、実現性等を踏まえて、実施可能な対策を選定する。

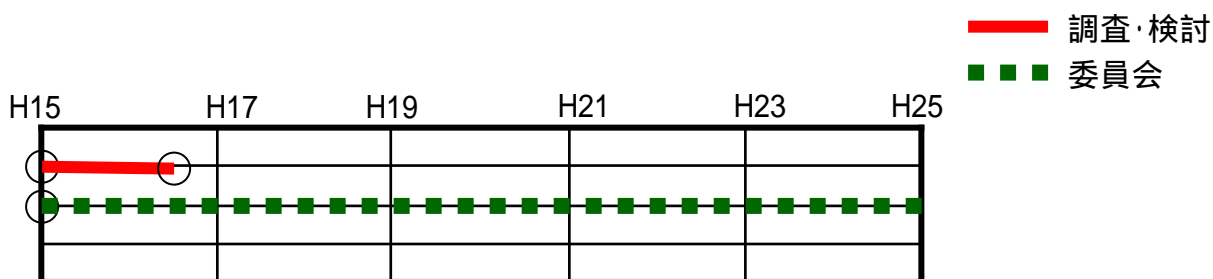
位置図



今後の調査・検討内容

- ・環境調査
 - 気象、水質等経年的継続調査
 - 動植物の補足調査
 - 現況河道状況調査
 - 大気環境調査
- ・貯水池周辺やダム下流に与える影響と軽減策の検討
 - 水質への影響と軽減策の検討
 - 動植物への影響と軽減策の検討
 - 土砂移動の連続性確保の検討
 - 工事の実施により環境に与える影響と軽減策の検討
- ・各関係機関との調整
- ・環境調査検討委員会の開催

スケジュール



今後の調査・検討内容(環境に関する現地調査)

1. 現状の課題及び検討方針

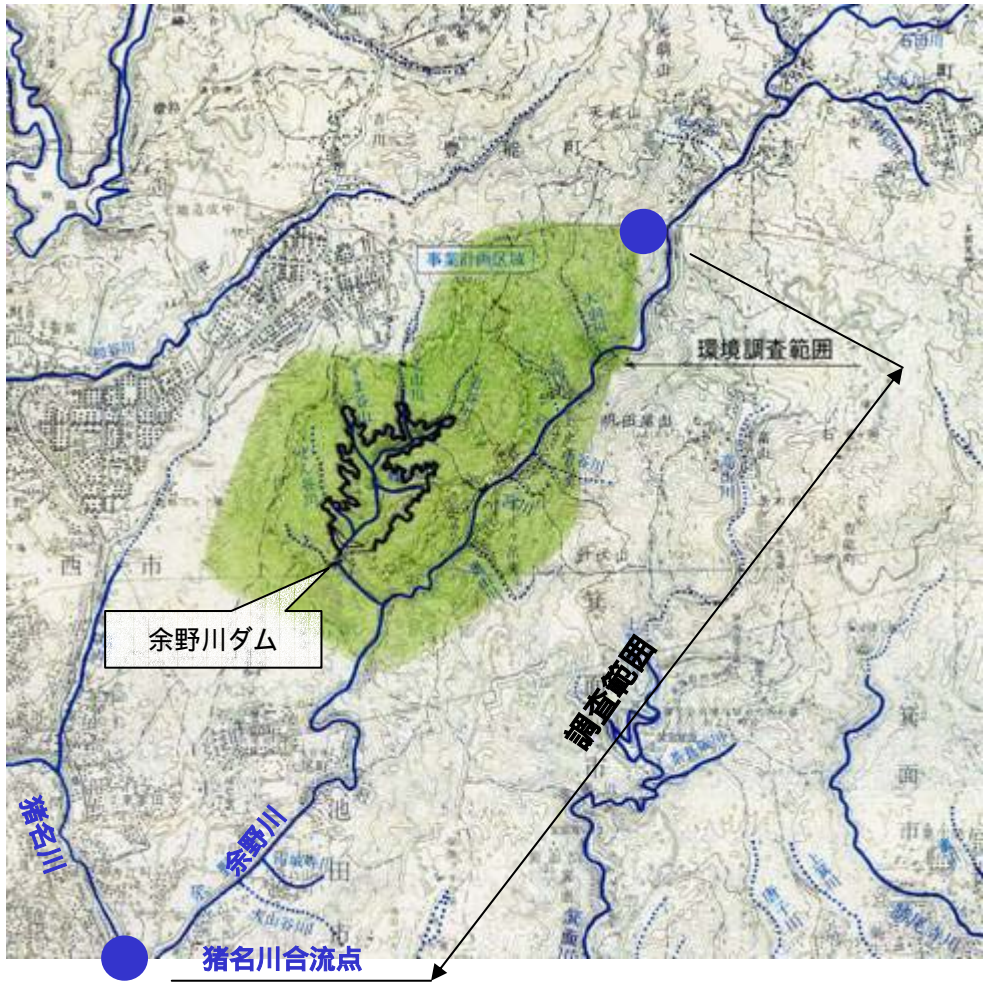
- ・調査・検討においては、既存の「余野川ダム環境調査検討委員会」にて、専門家の指導を受けて実施する。
- ・自然環境の価値の評価方法について検討し、手法に応じた調査項目の選定並びに補足調査を行う。

2. 調査・検討内容

- ・気 象: 文献調査により雨量、気温について整理(経年的調査)
現地調査により風向、風速を観測 工事中の大気質への影響把握に使用
- ・水 量: 流量観測(経年的調査)
正常流量検討、水質、土砂移動等の影響把握・軽減策検討に使用
- ・水 質: 環境基準項目、富栄養化項目、地質環境及びその他項目(経年的調査)
ダム建設中及び供用時の水質への影響把握・軽減策検討に使用
- ・動植物: 生息・生育環境の補足調査
ダム建設による動植物への影響把握・軽減策検討およびモニタリングに使用
- ・土砂移動: 粒度分布、縦横断測量
土砂移動の連続性確保およびモニタリングの検討に使用
- ・大気環境: 大気質、騒音、振動
工事実施による大気環境への影響把握・軽減策検討に使用
- ・景 観: 眺望等
ダム建設による景観への影響把握・軽減策検討に使用
- ・活動拠点: 公園、学校等
人と自然との触れ合いの検討に使用
- ・自然環境の価値
自然環境の価値の評価方法を検討

調査は平成15年度内に全項目実施。ただし、モニタリング等の為の経年的調査については来年度以降も引き続き実施予定

環境調査範囲



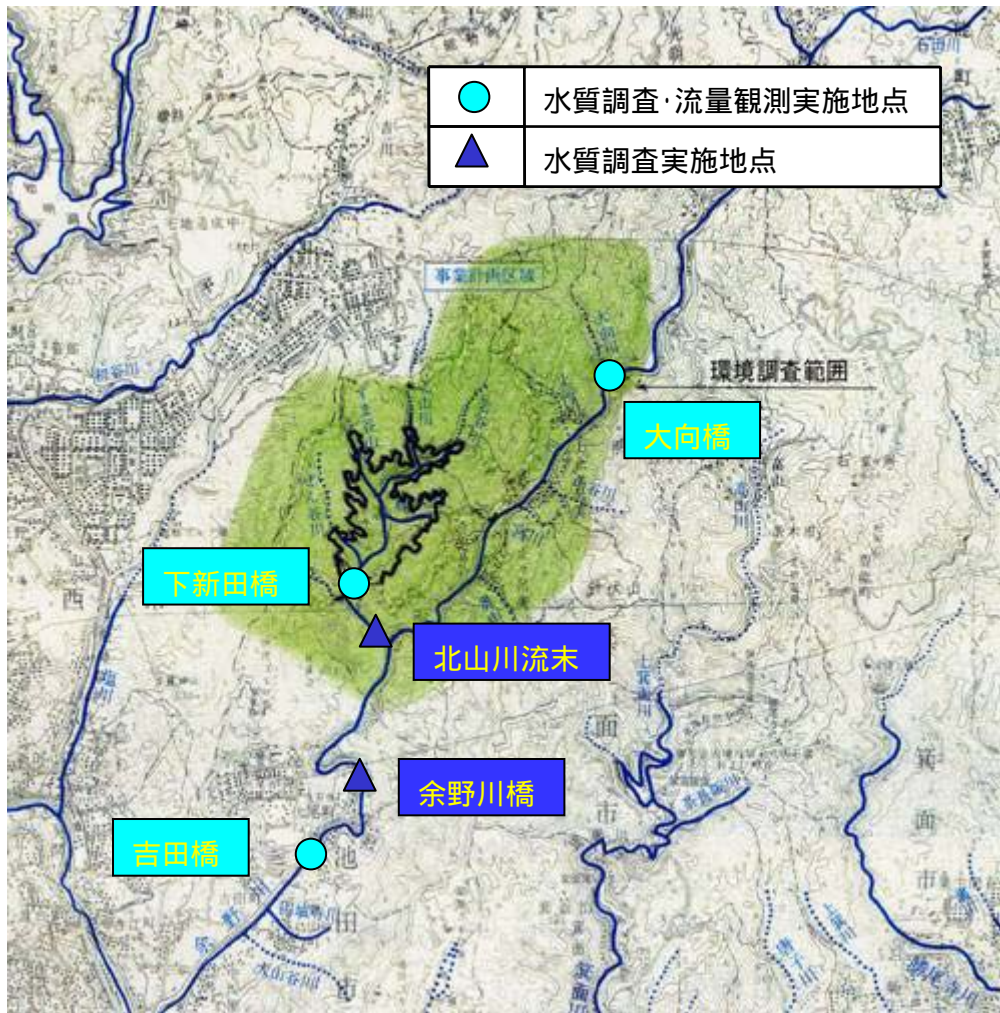
環境調査実施状況

項目	S														H													
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
自然的状況	降水量												*	*	*	*	*											
	気温												*	*	*	*	*											
	流況																											
	風向・風速																											
環境の現況	水質												*	*	*	*	*	*										
	大気質・気象															**	**											
	騒音等																	**										
	振動												**					**										
	陸上植物	*					*		*		*			*	*		*	*										
	水生植物等							*						*			*											
	哺乳類						*					*	*	*	*	*	*											
	鳥類						*					*			*	*	*											
	両生・爬虫類						*						*				*	*										
	魚類						*	*						*			*											
	昆虫類等						*					*	*	*			*											
	景観													*														

(注1) 表中において、「」印は現地調査の実施時期、「*」印は文献・資料における調査時期

(注2) 表中において、「**」印は大阪府が実施したもの

水質調査実施地点



今後の調査・検討内容(水質への影響と軽減策の検討)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・水需要の精査確認を受けて決定した貯水池容量を踏まえた検討が必要。
- ・環境の低減策検討の為に、貯水池周辺の宅地開発の事業者である大阪府との調整が必要。
- ・影響軽減策の検討にあたっては、事業費、施工、運用等を考慮した実施可能な軽減策を選定する。
- ・水質予測の際には、一庫ダムで実施している水質への影響軽減策の運用実績を踏まえた検討をする。
- ・調査・検討においては、既存の「余野川ダム環境調査検討委員会」にて、専門家の指導を受けて実施する。

水質保全対策案



今後の調査・検討内容(水質への影響と軽減策の検討)

2. 調査・検討内容

・水質予測

水需要の精査確認を踏まえた水質予測を行う。予測項目は、環境基準項目、富栄養化項目、地質環境及びその他項目。

・水質保全対策の検討

水質予測の結果、保全対策が必要となった場合は、貯水池内対策や流域対策について、効果を踏まえ実施可能な対策や運用方法について検討する。

貯水池内対策

選択取水設備、深層曝気、浅層曝気、流入水バイパス、人工内湖などについて検討する。

流域対策

流域対策として、貯水池周辺の宅地開発区域からの流入負荷対策について、大阪府と連絡・調整を図る。

・ダム事業による貯水池および下流河川への水質の影響と軽減策による効果を経済性から検討

今後の調査・検討内容(動植物への影響と軽減策の検討)

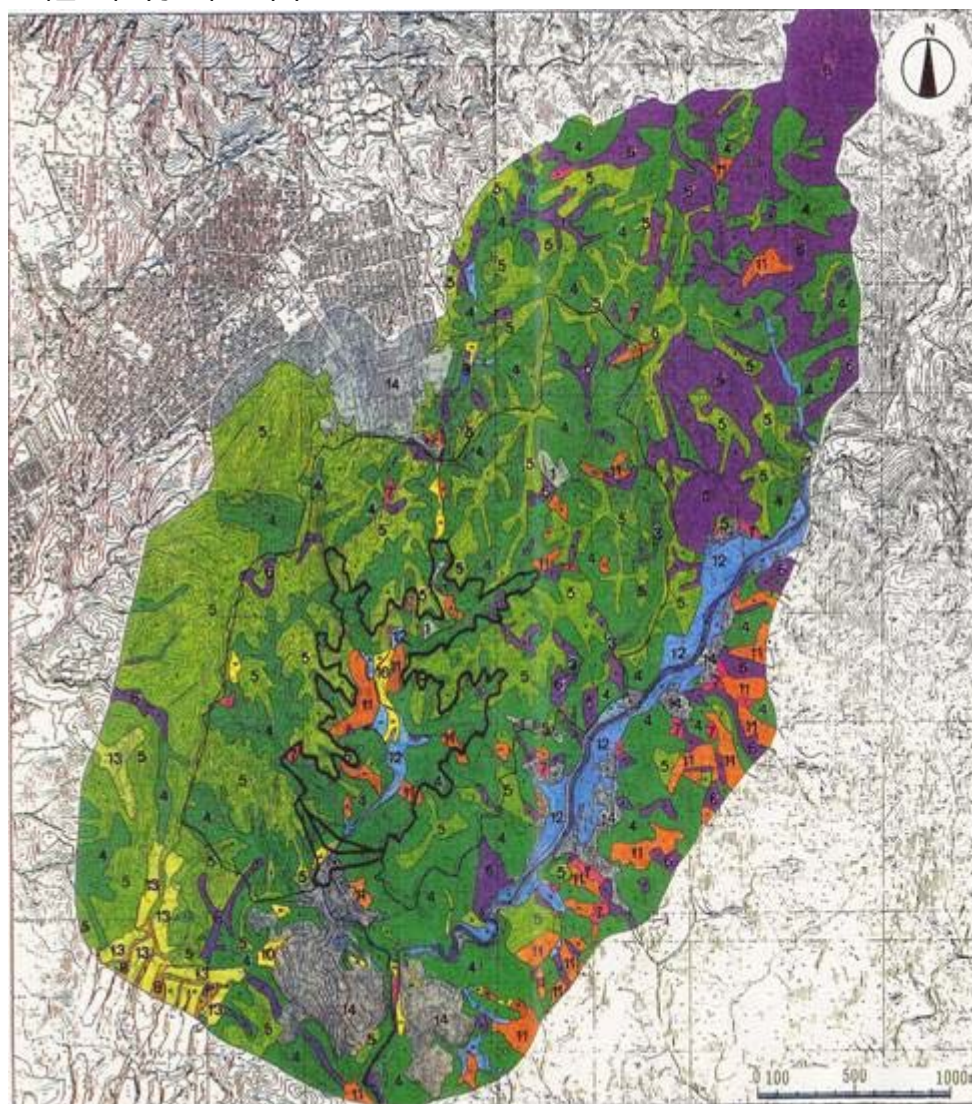
1. 現状の課題及び検討方針

- ・環境の低減策検討のためには、貯水池周辺の宅地開発の事業者である大阪府との調整が必要。
- ・事業区域および下流河川において動植物に与える影響と軽減策について検討する。
- ・調査・検討においては、既存の「余野川ダム環境調査検討委員会」にて、専門家の指導を受けて実施する。

2. 調査・検討内容

- ・現在ある動植物の生育、生息状況を現地調査結果を基に整理
- ・ダム事業による動植物への影響を整理
- ・影響軽減策として下記検討等を行う。
 - 改変地の表土、樹木、種子を用いた植生回復
 - ため池等の湿地環境の創出
 - 事業区域周辺の樹林との連続性の確保
- ・事業区域周辺の生態系の保全に向けて大阪府と連絡・調整を行うなど関係機関との連携を図る。具体的な連絡・調整項目は下記の通り。
 - 環境保全の連携
 - コリドールの確保
 - オオタカ保全区を核とした保全策
 - 貯水池への流入負荷対策
 - 大阪府の「水と緑の健康都市オオタカ調査委員会」との連携

陸上植物の植生図



凡 例	
A、森林植生	
1	ケヤキ群落
2	ミズツバ・ハンノキ群落
3	アラカシ群落
4	コナラ・クヌギ群落
5	モチツツジ・アカマツ群落
6	スギ・ヒノキ植林
7	モウソウチク・マダケ林
8	クロマツ植林
B、草本植生	
9	ヨシクラス
10	ススキ群落
C、耕地植生	
11	果樹園
12	耕地
13	人工草地
D、その他	
14	住宅地及び人工裸地
15	自然裸地
16	開放水域

改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック・レッドリスト(環境省編)及び大阪府における保護上重要な野生生物 - 大阪府レッドデータブックに指定されている種(注目すべき種)は次のとおりである。(H15.3月時点)

注目すべき種

哺乳類・・・ニホンリス、キツネ、カヤネズミ、ニホンイタチ 4種

鳥類・・・オオタカ、ハイタカ、ハチクマ、カワセミ等 28種

両生類・・・ニホンヒキガエル、モリアオガエル、ダルマガエル等 7種

爬虫類・・・アオダイショウ、イシガメ、ヒバカリ、シロマダラ 4種

昆虫類・・・オオムラサキ、グンバイトンボ等 17種

魚類・・・タカハヤ、シマドジョウ、ドンコ、カワムツ 4種

植物・・・エビネ、オオヒキヨモギ 2種

今後の調査・検討内容(環境に配慮した分派堰の見直し)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・常時、洪水時における分派堰構造および管理方法を環境・治水・利水全ての面から検討が必要。
- ・余野川の洪水到達時間が短い為、ゲート操作を伴った運用が実行可能かの検討が必要。
- ・土砂移動の連続性を図る。
- ・魚類等の遡上・降下に配慮する。
- ・現況河川の流況に近づける。(攪乱機能の確保)
- ・周辺景観との調和を図る。
- ・影響軽減策の検討においては、効果・事業費・実現性等を踏まえて、実施可能な対策を選定する。
- ・調査・検討においては、既存の「余野川ダム環境調査検討委員会」にて、専門家の指導を受けて実施する。

2. 調査・検討内容

- ・分派堰への流入土砂の管理について下記検討を行う。
 - 分派堰への流入土砂を自然流下可能かの検討
 - 人為的な搬出方法の検討
 - 土砂の搬出先の検討
- ・魚類等の遡上や降下のため、分派堰に設置する魚道の検討を行う。
 - 検討項目は、下記の通り。
 - 対象魚種の選定
 - 魚道形式の検討
 - 魚道構造の検討
- ・攪乱機能の増大を図るため、ゲート等による運用の検討を行う。
- ・景観に配慮した分派堰構造の検討を行う。

基礎原案での記載箇所		章項目	5.7.2	ページ	p.55 p.55 p.56 p.56 p.57	行	12行目 34行目 9行目 31行目 6行目
事業名	土砂移動の連続性の確保する方策検討			河川名	各ダム		
府県		市町村		地先			

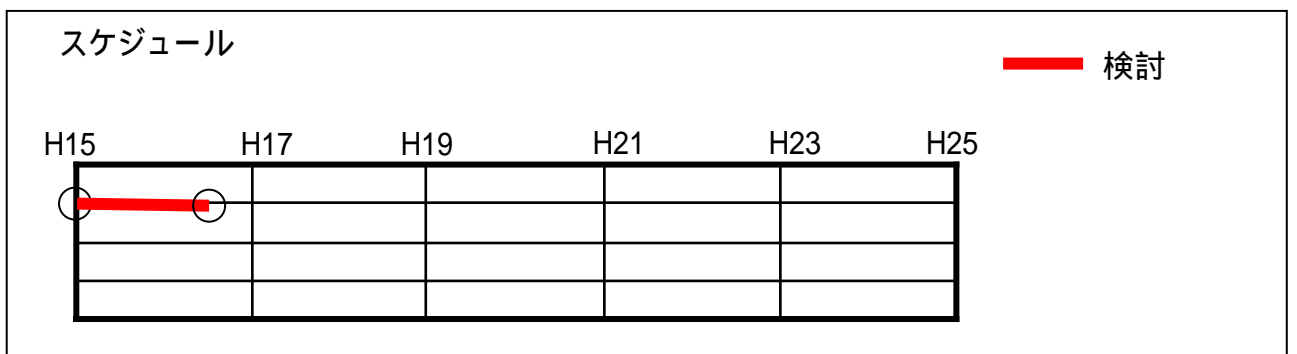
現状の課題
 ダムなどの横断工作物による土砂移動の連続性の遮断が、下流河川の一部区間で河床材料の変化を招き水生生物の生息環境に影響を与えているところもある。

調査検討の方針
 ダムなどの横断工作物により遮断されている土砂移動の連続性を確保するための方策を講じ、河床の改善や復元を図るよう検討する。

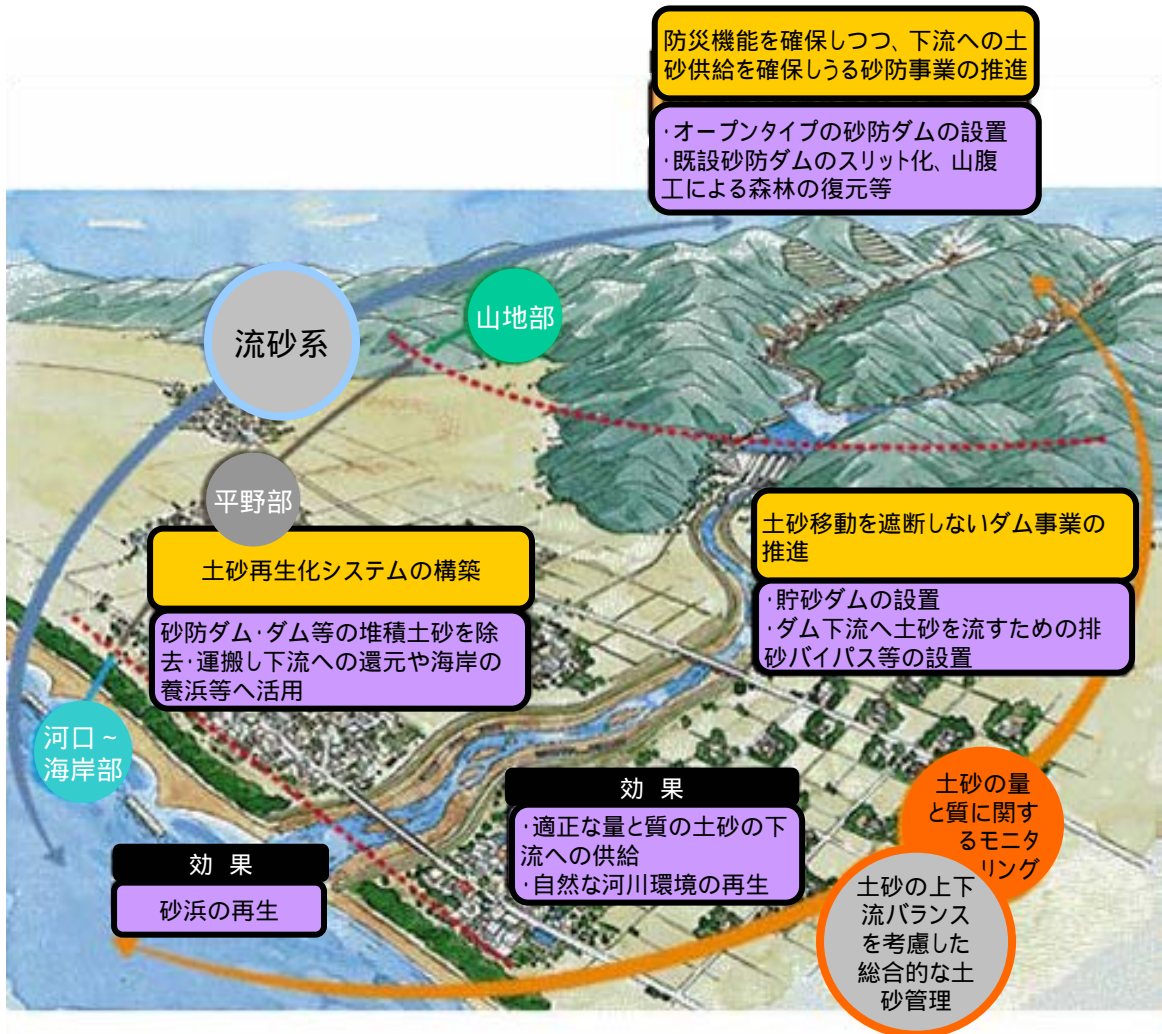


具体的な調査検討内容
 ・土砂移動の上下流バランスを考慮した土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。

- 検討内容**
- ・ダム下流の河床材料の調査
 - ・ダム下流河道の河床変化の予測
 - ・下流河川環境への影響調査
 - ・下流土砂供給の検討
 - ・土砂補給方法の検討
 - ・供給量
 - ・供給場所
 - ・供給頻度



土砂移動の連続性のイメージ図



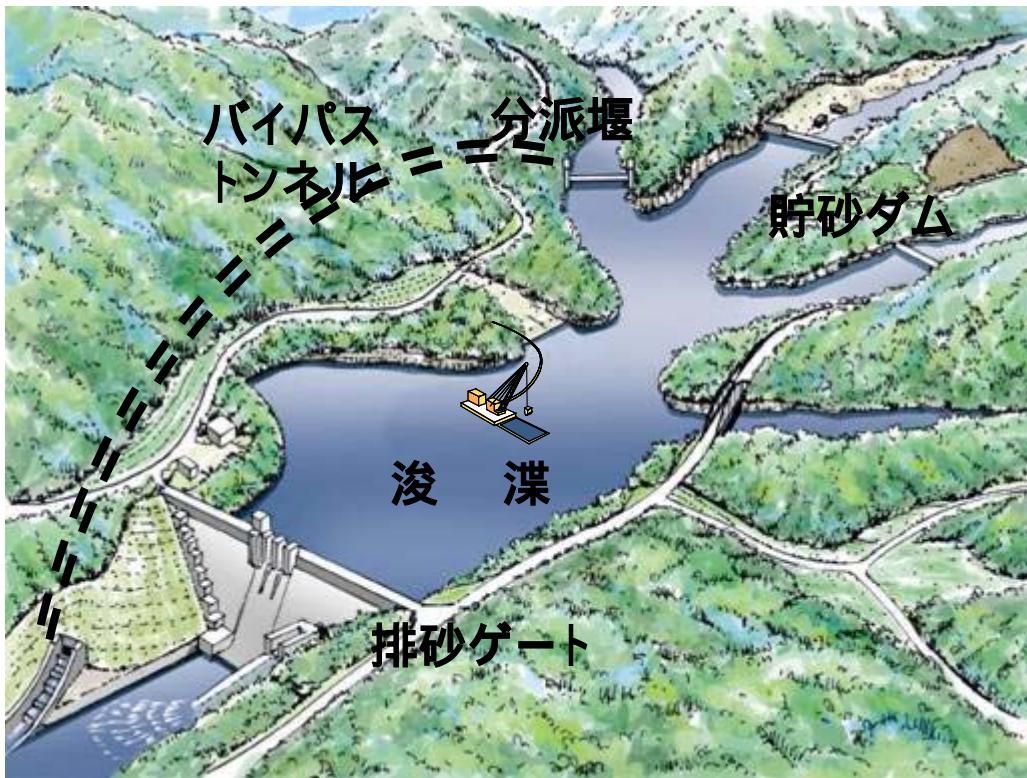
土砂移動の連続性の必要性

大規模な人工構造物であるダムは、大量の水を貯めると同時に大量の土砂を貯め、流砂系における土砂移動の連続性を遮断し、下流への土砂供給量を減少させる施設となっている。

土砂移動の連続性を進める上では、ダムの目的を損なうことなくダムから土砂を排出し、適正に下流に土砂を流すための施策を検討することが必要不可欠である。

今後は、水系全体の土砂移動のバランスを回復し、かつ効率的な対応を図ることを目的とした水系一環総合土砂管理が必要となる。

ダム堆砂対策のイメージ図

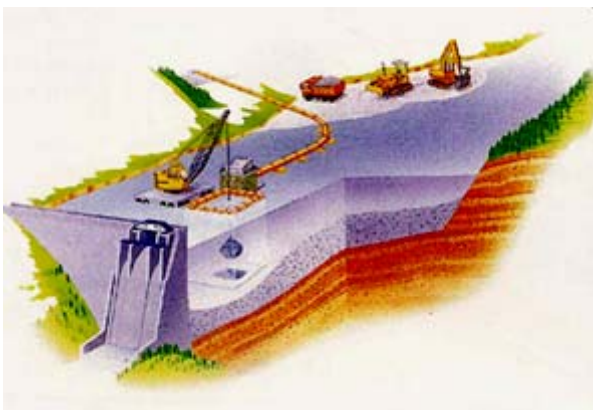


貯砂ダムによる対策



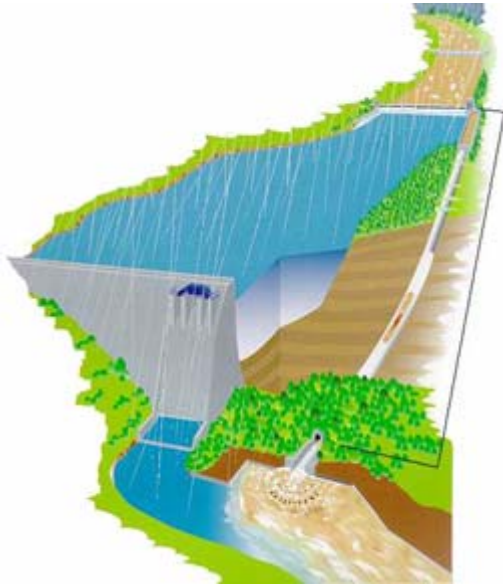
貯砂ダムを用いる方法は、中小洪水あるいは非洪水期に貯砂ダムの背水により土砂を沈降堆積させ、ダム貯水池の運用による水位低下後に土砂の排出を行う。

浚渫・掘削による対策



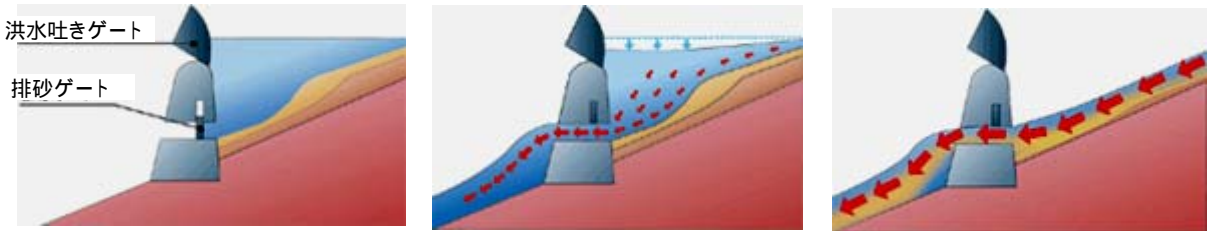
貯水池内の堆積土砂を掘削あるいは浚渫により人工的に排出するもので、多くの貯水池で実施され、掘削した土砂の一部は建設骨材として利用されている。

ハ



土砂は貯水池に入ると堆積するので、貯水池にはいる前に流れを迂回路(通常はトンネル)に導き、直接ダム下流に放流すれば、土砂は貯水池に入らず、ダムの堆砂を無くすことができ、同時に下流に従前の土砂供給を行うことができる。

排砂ゲートによる対策



堤体に設けられた排砂設備を用いる方法で、洪水時に水の力を利用してダム湖に貯まった土砂を下流にフラッシュさせる。

具体的調査・検討のフロー

1. 下流河川の河床材料調査を行い、現状を整理。



2. 下流河道の河床変化の予測。



3. 土砂供給による下流河川環境の影響調査。



4. 土砂供給方法の検討。

- ・ 土砂供給方法の検討
 - ・ 貯砂ダム+搬出運搬
 - ・ 排砂バイパス等
- ・ 土砂の供給量、供給時期、供給場所の検討
- ・ 搬出運搬の場合の土砂供給候補地の検討