

基礎原案での記載箇所		章項目	5.7.2	ページ	p.56	行	29行目
事業名	貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う貯水池周辺やダム下流に与える影響をはじめ生物環境等の調査検討		河川名	丹生ダム			
府 県	滋賀県	市町村	余呉町		地先	小原	

現状の課題

- 貯水池の規模、運用の変更に伴い、生物への影響等の既往の調査検討結果について、補足・追加が必要となる場合がある。

調査検討の方針

- 貯水池規模の変更によって必要となる調査検討を実施する。
- 貯水池運用の変更によって必要となる調査検討(貯水池、姉川・高時川)を実施する。



具体的な調査検討内容

- 貯水池周辺についての生物環境への影響
- 丹生ダムからの琵琶湖環境改善のための補給および放流量の変更による姉川・高時川への影響

スケジュール

— 調査・検討

H15	H17	H19	H21	H23	H25
○ — ○					

環境調査実施状況

環境調査実施状況 (昭和57年度～平成14年度)

項目 \ 和暦年度	5	5	5	6	6	6	6	元	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1
	7	8	9	0	1	2	3										0	1	2	3	4
西暦年度 (19XX～20XX)	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02
気象																					
流量																					
水質調査																					
動植物調査	植物																				
	動物																				
生態系調査	上位性	希少猛禽類																			
	典型性	陸域	生息環境																		
		河川域	生息環境																		

環境アセスメントの実施「環境影響評価実施要領」(昭和59年閣議決定)に基づき「環境影響評価書の公告・縦覧」(平成3年2月)

- 出典 - 丹生ダム周辺の自然環境(中間報告書)

丹生ダム周辺で生息・生育を確認した動植物の種類

丹生ダム周辺で生息・生育を確認した動植物の種類

分類	確認種数	特徴的な動植物の種類
哺乳類	14科 23種	ツキノワグマ・ニホンカモシカ・ニホンイノシシ・ニホンザル・タヌキ・キツネ等
鳥類	38科 123種	イヌワシ・クマタカ・ヒヨドリ・エナガ・カラ類・キツツキ類・カケス・キジバト・ヒンズイ・ホオジロ・セグロセキレイ等
両生類 は虫類	11科 23種	カジカガエル・アマガエル・モリアオガエル・シマヘビ・カナヘビ・ヤマアカガエル等
魚類	9科 20種	スナヤツメ・アブラハヤ・タカハヤ・スジシマドジョウ・ホトケドジョウ・アカザ・アユ・イワナ・アマゴ・カジカ・ドンコ等
昆虫類	288科 1909種	春：ウスバシロチョウ・ハルゼミ等 夏：ミヤマクワガタ・オニヤンマ・アブラゼミ等 秋：エンマコオロギ等
底生動物	84科 269種	エルモンヒラタカゲロウ、カワニナ、サワガニ等
植物	143科 1257種	ミズナラ群落・ヒメヤシャブシータニウツギ群落・ブナ群落等

調査により数多くの動植物を確認している。

- 出典 - 丹生ダム周辺の自然環境(中間報告書)

保全対策の検討

貯水池規模および貯水池運用の変更によって、補足・追加が必要となる調査検討を実施し、適切な保全対策の検討を行う。

丹生ダムで実施・検討している保全対策

ダム・貯水池等の存在に対する対策
事業レイアウトの検討
道路計画の検討
重要な植物の移植
改変跡地における植生の回復
貯水池法面整備
適正流量の確保
土砂運搬による下流への土砂供給

保全地の造成
動物の繁殖地・休息地等の創出
移動路の確保
浮島の創出
ピオトープの整備

水質保全対策は別シートに記載

環境保全を進めるための体制の準備
丹生ダム生態系保全検討委員会における検討
環境パトロールの実施
公団職員等の環境保全意識の向上
モニタリング調査
情報公開
周辺山林の保全
教育・啓発活動

工事中の対策
事前調査
工事工程の調整
騒音等の軽減
動植物の生息・生育環境の攪乱抑制
粉塵・排気ガスの軽減
廃棄物の減少
濁水の発生軽減
森林伐採に対する配慮

貯水池の裸地状況の事例




・琵琶湖補給運用により貯水池の裸地の出現頻度が増加することになるため、裸地対策を検討する。

今後の調査・検討内容

1. 貯水池規模の変更によって必要となる調査検討を実施する。

貯水池規模の変更によって、既往の調査検討結果について、補足・追加が必要となるものについて、調査検討を実施する。

- ・貯水池周辺についての環境への影響
動物、植物等の調査

H15	H16	H17
		

2. 貯水池運用の変更によって必要となる調査検討を実施する。

貯水池

貯水池運用の変更によって、既往の調査検討結果について、補足・追加が必要となるものについて、調査検討を実施する。






- ・貯水池周辺についての環境への影響
動物、植物等の調査

H15	H16	H17
		

姉川・高時川

琵琶湖環境改善のための水量は、短期間にまとまった流量を放流することから、姉川高時川に及ぼす影響を把握することが必要である。次の項目について調査検討を実施する。

- ・姉川・高時川についての環境への影響
水際植生等の調査
- ・魚類(ビワマス等)の産卵状況
場所、時期等の調査
- ・河川へのアユ遡上状況
場所、時期等の調査
- ・河川への魚類の遡上障害の状況
瀬切れの調査
- ・河川での水利用(農業用水、漁業等)の状況
取水状況、利用状況の調査

H15	H16	H17
		
		
		
		
		

基礎原案での記載箇所		章項目	5.7.2	ページ	p.56	行	29行目
事業名	貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う水質への影響の調査検討		河川名	丹生ダム			
府 県	滋賀県	市町村	余呉町		地先	小原	

現状の課題

- 貯水池の規模、運用の変更に伴い、貯水池および下流姉川・高時川の水質への影響等の既往の調査検討結果について、補足・追加が必要となる場合がある。

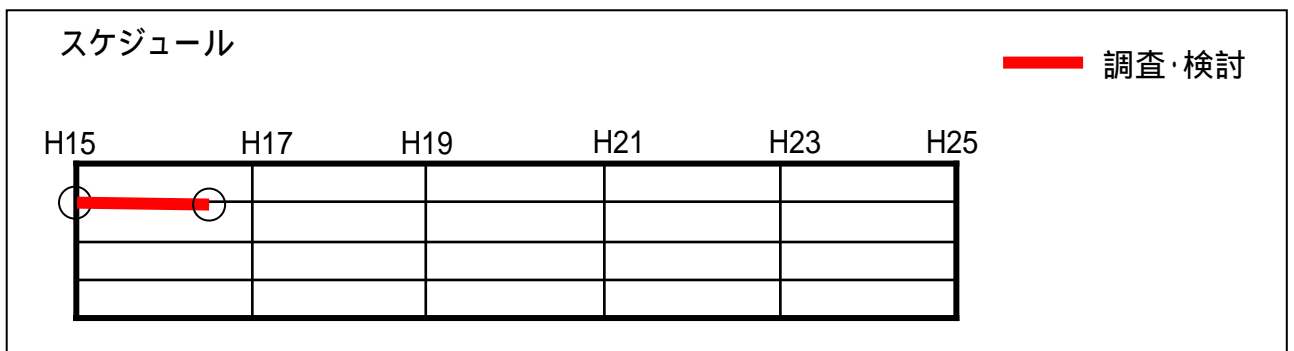
調査・検討の方針

- 貯水池規模の変更によって必要となる調査検討を実施する。
- 貯水池運用の変更によって必要となる調査検討(貯水池、姉川・高時川)を実施する。



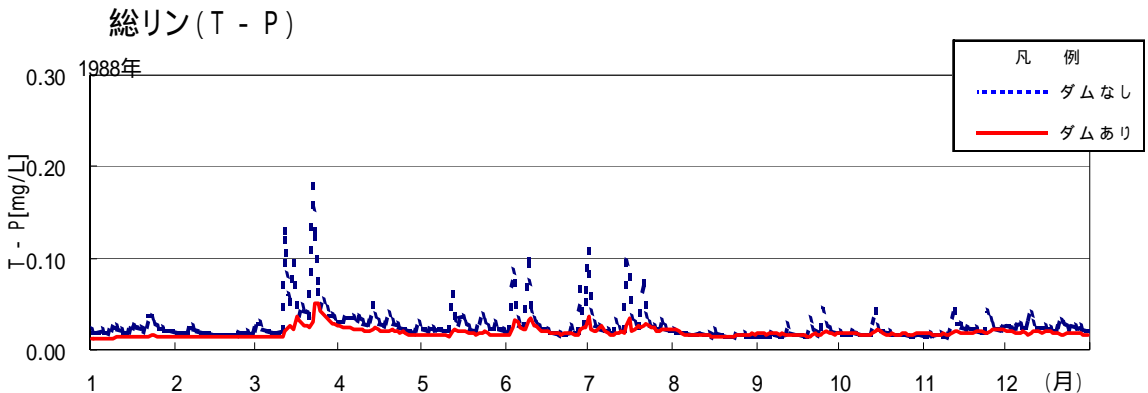
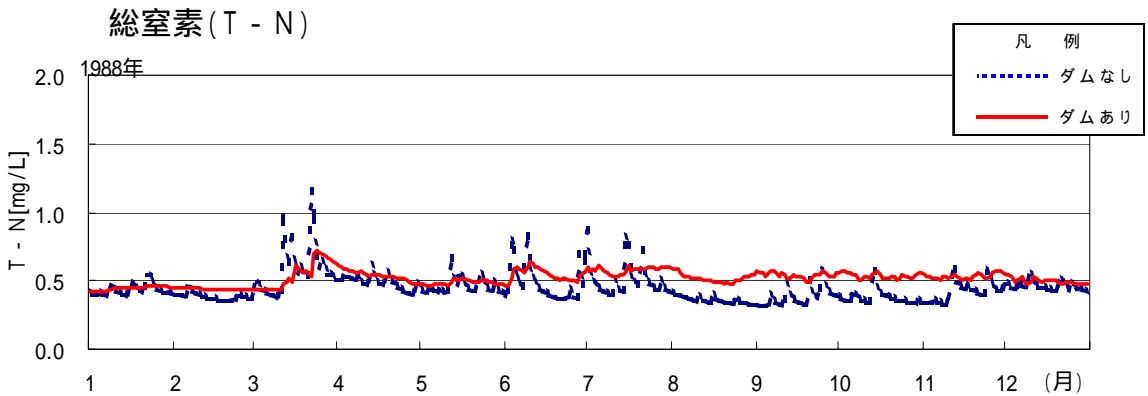
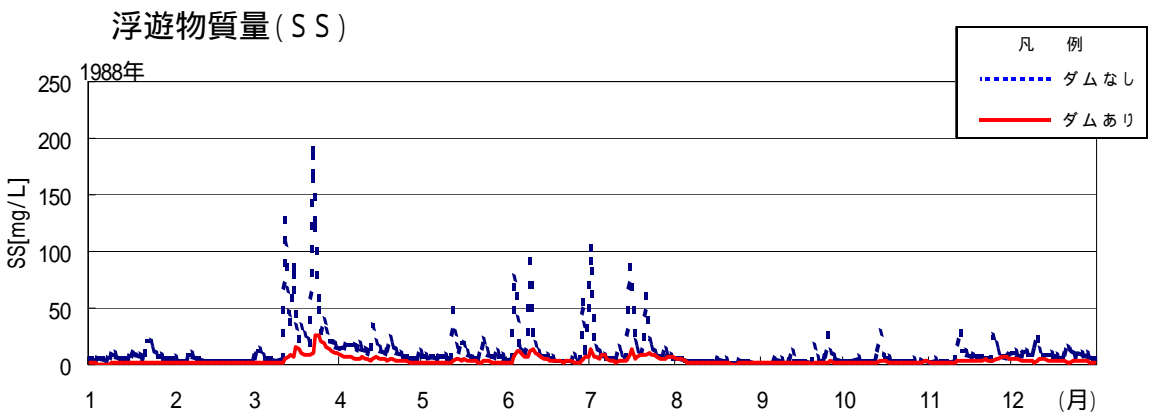
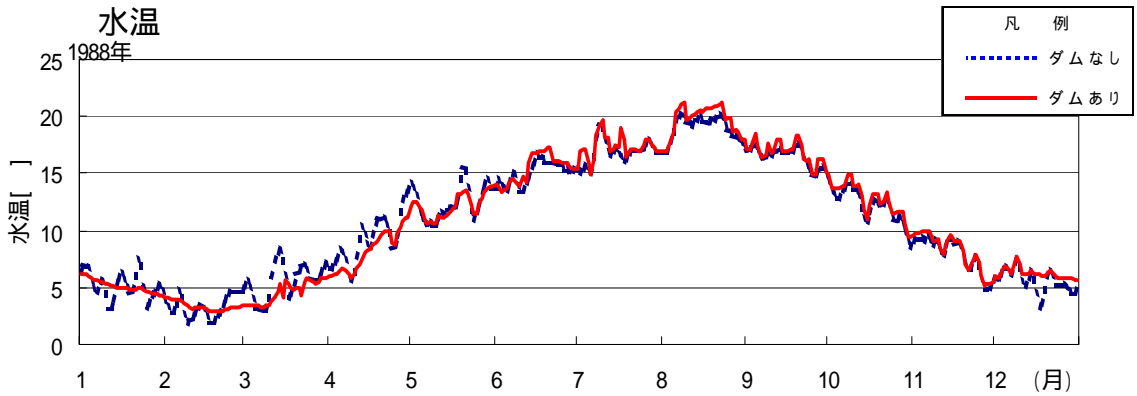
具体的な調査・検討内容

- 貯水池の水質予測
- 放流水の水質予測



水質シミュレーション結果の例

選択取水設備を活用した従来規模での水質シミュレーション結果(1988年)



新しい貯水池運用に対する調査検討を行っていく。

保全対策の検討

貯水池規模および貯水池運用の変更によって、補足・追加が必要となる調査検討を実施し、適切な保全対策の検討を行う。

丹生ダムで実施・検討している水質保全対策

水質保全対策
選択取水設備の設置
深層および浅層曝気施設の設置
汚濁等防止フェンスの設置
前貯水池(副ダム)の設置
貯水池の水質の監視

工事中の対策
濁水の発生軽減

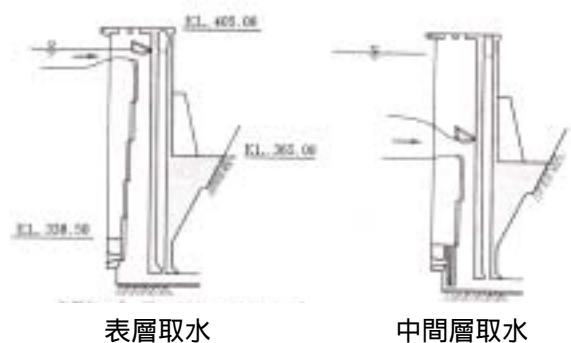
選択取水設備(混合取水)の例

2門の選択取水設備の運用を工夫することにより、水温に配慮した放流を行うことを検討する。



選択取水設備の例

2門の直線多段式ゲート(7m×5段扉)



層別取水の概念

1門は表層取水、1門は中間層取水で取水後混合される。

今後の調査・検討内容

1. 貯水池規模の変更によって必要となる調査検討を実施する。

貯水池規模の変更によって、既往の調査検討結果について、補足・追加が必要となるものについて、調査検討を実施する。

- ・貯水池の水質予測
- ・放流水の水質予測

	H15	H16	H17
・貯水池の水質予測	_____		
・放流水の水質予測	_____		

2. 貯水池運用の変更によって必要となる調査検討を実施する。

貯水池

貯水池運用の変更によって、既往の調査検討結果について、補足・追加が必要となるものについて、調査検討を実施する。

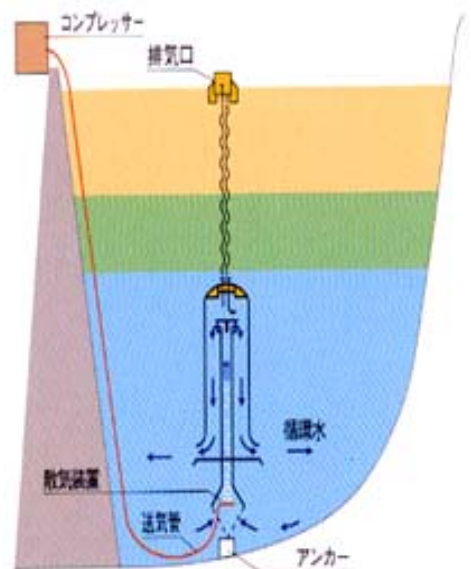
- ・貯水池の水質予測
- ・放流水の水質予測

	H15	H16	H17
・貯水池の水質予測	_____		
・放流水の水質予測	_____		

水質保全対策(深層曝気施設)の例



深層曝気設備の事例(設置前)



- ・深層曝気設備の運用により「底層溶存酸素の減少」を防止する。

基礎原案での記載箇所		章項目	5.7.2	ページ	p.57	行	2行目
事業名	余野川ダム(猪名川総合開発事業)		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	

現状の課題

猪名川の銀橋狭窄部上流域の多田地区では、昭和13年、昭和28年、昭和42年、昭和58年等水害が頻発している。また、狭窄部下流の山地部から平地部へ流れ出る箇所に無堤地区が存在し、ここからの浸水は地形形状閉鎖的な浸水にとどまらず、伊丹地域から大阪平野北部へと広がるのが予想される。

調査・検討の方針

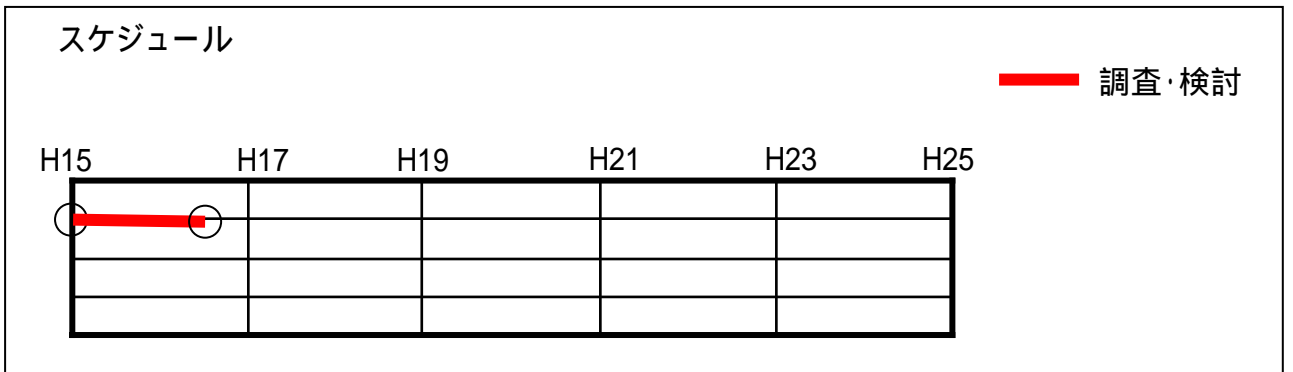
狭窄部上流の浸水被害に対しては、下流堤防の破堤危険性を増大させるような狭窄部の開削は当面できないことから、既往最大規模の洪水に対する浸水被害の解消を目標として狭窄部上流における対策を検討する。

長期的には、浸水被害を軽減する土地利用誘導等の実施が必要であるが、当面の被害軽減処置としては、既設のダムの治水強化、並びに流域内貯留施設の整備を検討する。



今後の調査・検討内容

- 猪名川における狭窄部上流域の浸水被害の軽減を図るためにあらゆる対策案について効果、事業費、事業工程、周辺自然環境及び社会環境に及ぼす影響の検討を行う。現在、対象としている対策案については、さらに詳細に調査・検討を行うとともに、その他、新たに考えられる案についても検討を行う。
- 余野川ダムの代替案について効果、事業費、事業工程、周辺自然環境及び社会環境に及ぼす影響の検討を行う。

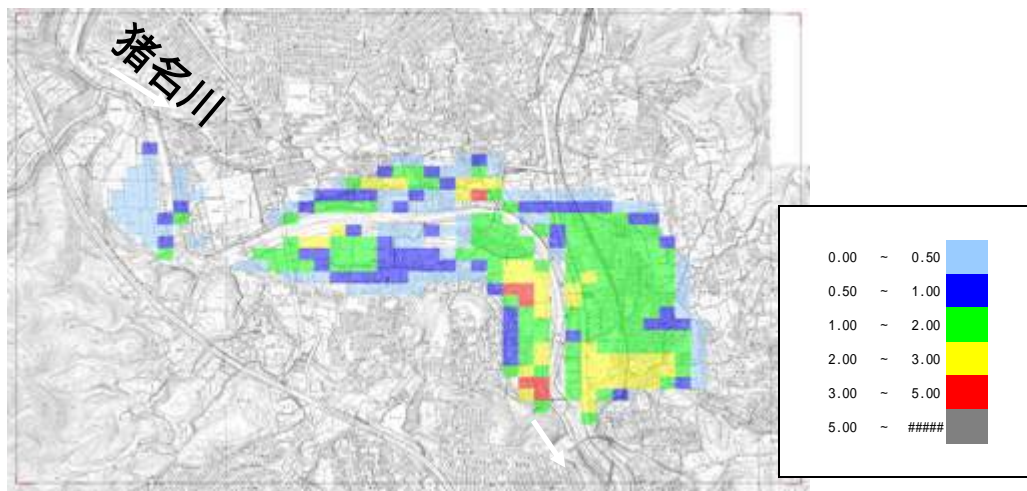


狭窄部上流空中写真



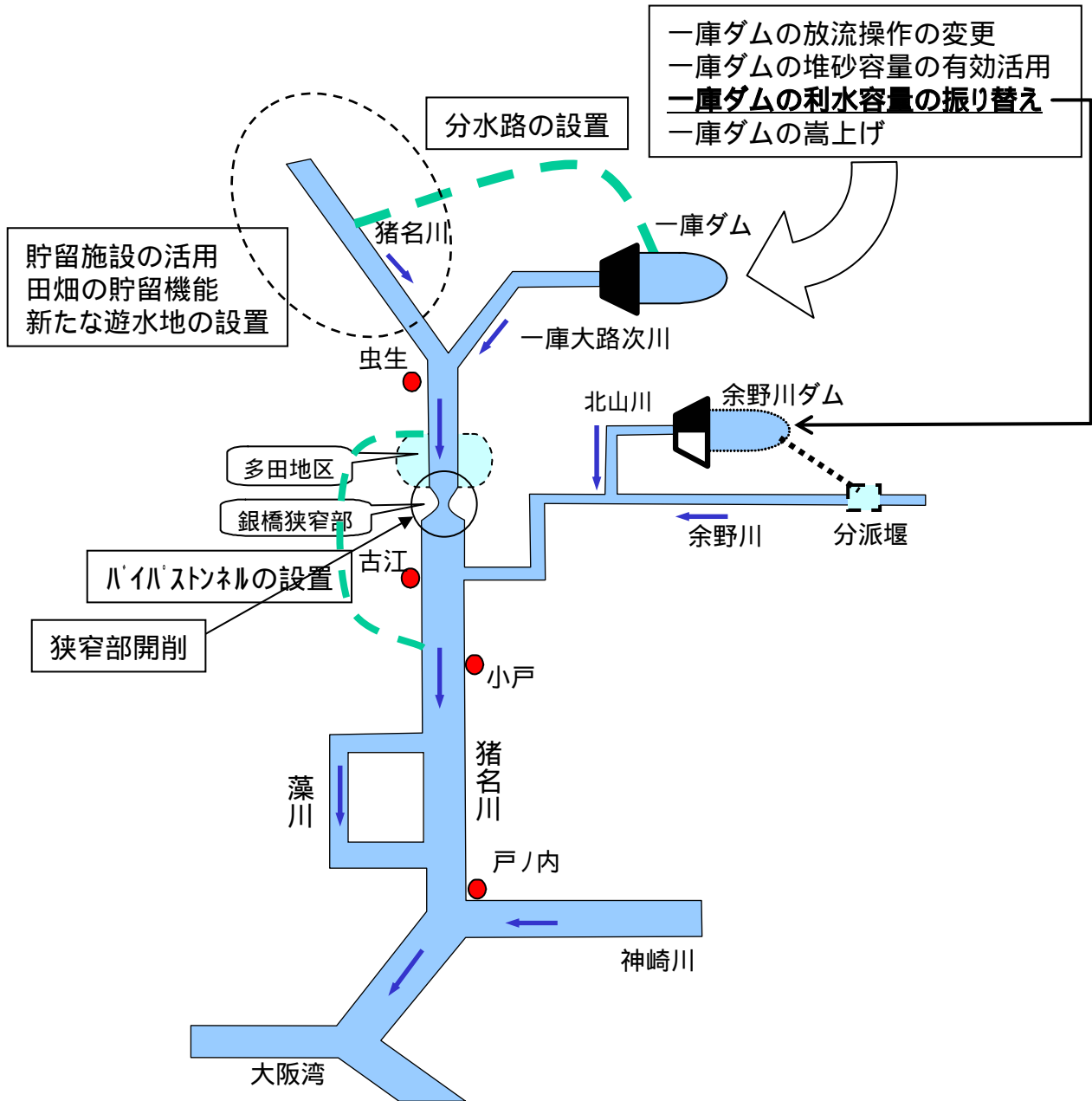
多田地区浸水被害状況

現在の河道および土地利用状況で昭和35年8月洪水実績降雨で計算した場合の流量による想定被害状況は以下の通りとなる。



- ・被害額 630億円
- ・床上浸水家屋数 1,140戸
- ・床下浸水家屋数 290戸

狭窄部上流の浸水被害軽減対策概念図



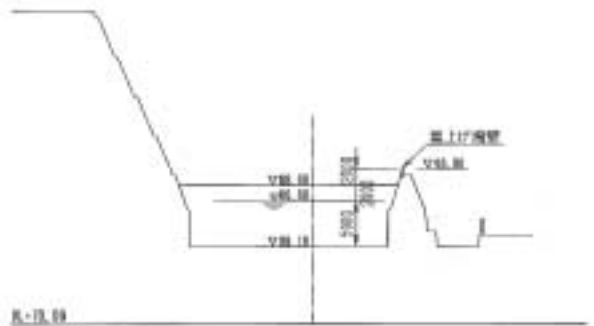
今後の調査・検討内容(貯留施設の活用(調節池))

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流の浸水被害軽減を図るため、現在猪名川上流域に整備されている調節池において嵩上げなどを行う。

2. 検討内容

- ・既設調節池で地形的に容量増加が可能な箇所を検討する。
- ・選定した調節池について、効果、事業費、事業工程、事業実施者、施工方法、周辺自然環境及び社会環境に及ぼす影響等について検討を行う。



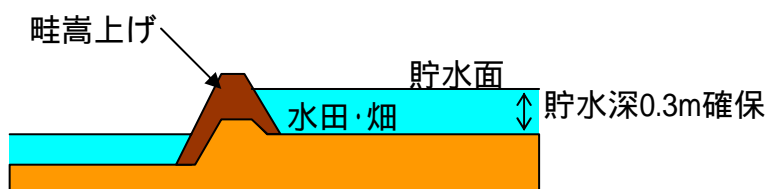
今後の調査・検討内容(田畑の貯留機能)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、猪名川支川沿川の水田の畦を嵩上げすることで貯留効果を期待する。

2. 検討内容

- ・構造上、地形上実施可能な箇所を検討する。
- ・選定した箇所について、効果、事業費、事業工程、事業実施者、施工方法、周辺自然環境及び社会環境に及ぼす影響等について検討する。



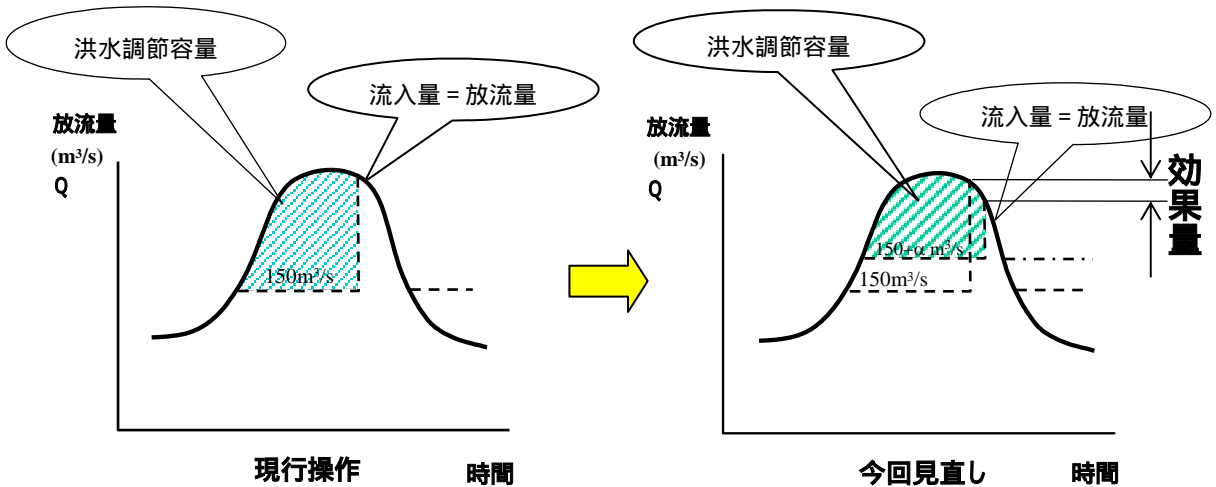
今後の調査・検討内容(一庫ダムの放流操作の変更)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、既設一庫ダムの放流操作を変更することで貯水池を有効活用する。

2. 検討内容

- ・下流河道や一庫ダムの容量等について、放流操作を変更するための条件を検討する。
- ・他の狭窄部対策との組合せにより最適な放流操作を、代表4洪水について検討する。



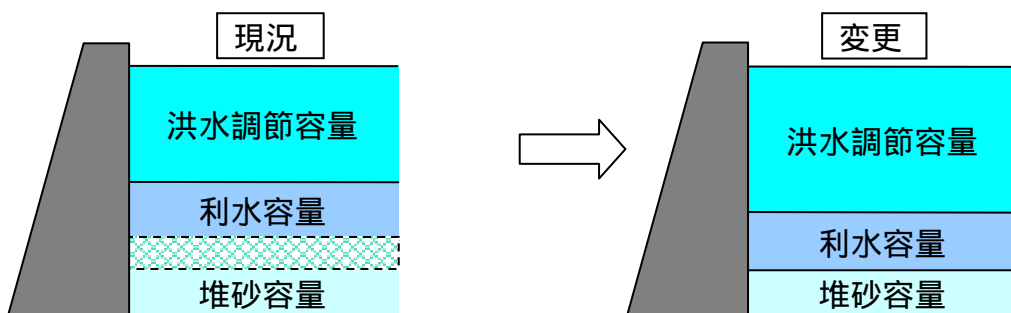
今後の調査・検討内容(一庫ダムの堆砂容量の有効活用)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、堆砂容量の有効活用を行い、既設一庫ダムの洪水調節機能の増大を図る。

2. 検討内容

- ・一庫ダムの施設の改造及び上流からの土砂供給量を考慮した振り替え可能量を検討する。
- ・振り替え方法について自然環境、社会環境、維持管理及び経済性を比較検討する。
- ・猪名川の土砂環境を考えた土砂の運搬・処理方法を検討する。
- ・効果、事業費、事業工程および施工方法等を検討する。



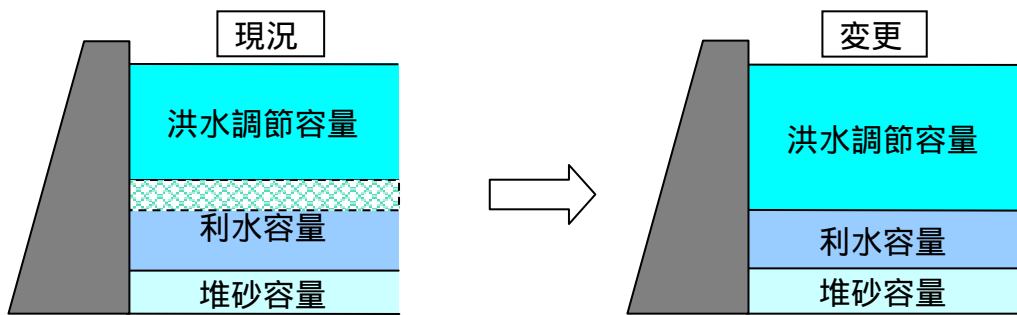
今後の調査・検討内容(一庫ダムの利水容量の振り替え)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、容量の再編成を行い、既設一庫ダムの洪水調節機能の増大を図る。

2. 検討内容

- ・余野川ダム以外の施設(大阪府営水道、地下水等)による振り替えの可能性を検討する。
- ・余野川ダムで振り替える場合の振り替え可能量を検討する。
- ・振り替え容量の運用、管理方法を検討する。
- ・効果、事業費、事業工程および施工方法等について検討する。



今後の調査・検討内容(分水路の設置)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、分水路により、猪名川本川から一庫ダム貯水池へ本川流量の一部を導水する。

2. 検討内容

- ・一庫ダムの操作、機能UPを考慮した最適な分水路計画を検討する。
- ・分水路の配置計画、施設設計を検討する。
- ・効果、事業費、事業工程、施工方法、周辺自然環境及び社会環境に及ぼす影響等について検討を行う。



今後の調査・検討内容(新たな遊水地の設置)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、従来より浸水域であった箇所に対し囲い堤を設けるなど貯留機能を確保する。

2. 検討内容

- ・構造上、地形上実施可能な箇所を検討する。
- ・選定した遊水地について効果、事業費、事業工程、事業実施者、施工方法、周辺自然環境、社会環境に及ぼす影響等について検討を行う。



今後の調査・検討内容(氾濫原対策)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・貯留機能の確保等のハードによる対策とともに、情報伝達および土地利用誘導などのソフト対策により浸水被害を軽減する。

2. 検討内容

- ・氾濫原における土地利用規制や移転促進方策について自治体と協働して検討する。
- ・現在公表している「浸水想定区域図」をもとに、浸水想定区域に対する予測精度の向上を図り、洪水の危険性を知らせるために視認性の高い手法等を検討する。



浸水想定区域図



洪水ハザードマップ図

今後の調査・検討内容(狭窄部の開削)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・狭窄部上流域の多田地区において近年も浸水被害が度々発生している。
- ・狭窄部上流多田地区の浸水被害軽減のため、狭窄部を開削した場合の下流への影響を把握する。
- ・狭窄部を開削は、下流の堤防強化の工法や安全基準が「淀川堤防強化検討委員会」で決定され、かつ、河床掘削の検討を踏まえて整備計画に位置付けるかの評価を実施する。

2. 検討内容

- ・堤防強化の工法や安全基準について、「淀川堤防強化検討委員会」で検討する。
- ・河床掘削の実施内容等について検討する。
- ・狭窄部を開削した場合の効果、事業費および下流への影響について検討する。

狭窄部



銀橋より下流側を撮影

今後の調査・検討内容(余野川ダムの代替案)

1. 現状の課題及び検討方針

- ・猪名川下流部は、人口・資産が集中し都市化が発達しており、東西を結ぶ交通網が集中し交通・交易の要所でもあり、洪水等による甚大な被害が発生する恐れがある。
- ・猪名川下流部の浸水被害を軽減するため、考えられる実行可能な方法として対策案を抽出し、各々の効果、事業費、事業工程、周辺自然環境、社会環境に及ぼす影響等について検討を行う。

2. 検討内容

- ・余野川ダムの代替案について検討する。主な検討内容は効果、事業費、事業工程、周辺自然環境、社会環境に及ぼす影響等であり、検討結果を踏まえて余野川ダムの代替案として有効な案を選定する。

猪名川を改修する方法……………河床掘削、引堤

既設のダムを有効利用する方法……一庫ダムの嵩上げ、堆砂容量の有効活用 等

新たな施設で対応する方法……………遊水地、放水路 等

- ・余野川ダムについては治水、利水、環境の見直し及び経済性等を踏まえた貯水池規模および貯水池運用方法を検討し、ダム事業の評価を行う。