

大戸川ダム建設事業について

- 現在の計画概要
- 事業のこれまでの経緯

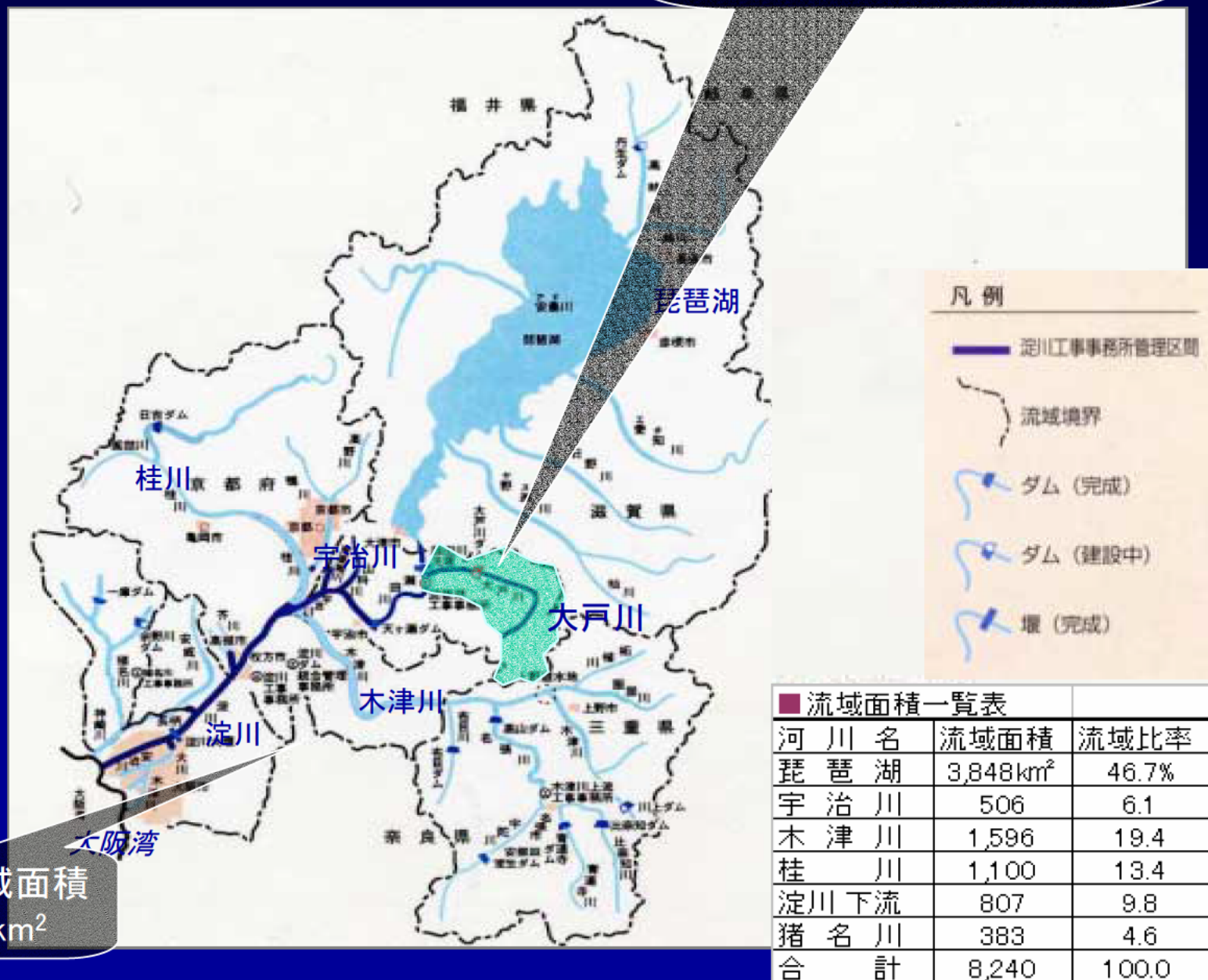
国土交通省

大戸川ダム工事事務所

流域の概要

流域の概要

大戸川の流域面積約190km²
流路延長約38km



淀川の流域面積
約8,240km²

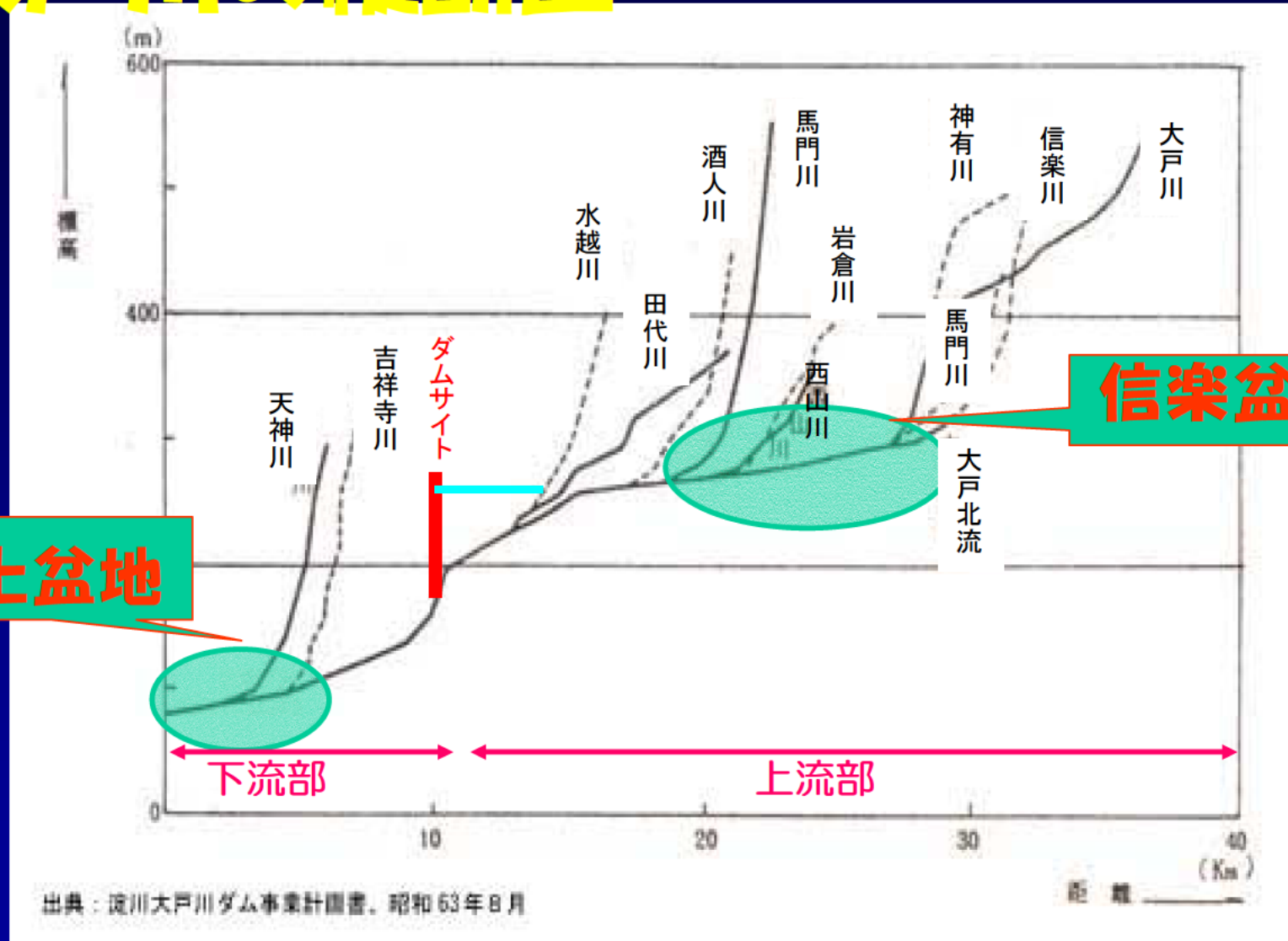
流域の概要



ダムサイトより上流を望む



大戸川の縦断面図



- 平地は上流の“**信楽盆地**”と下流の“**田上盆地**”にあり、**集落**もこの地域に発達しています。

■大戸川の主な水害

- たゆまざる水と砂の闘い、
「水七合に砂三合」と例えられる

大戸川の水害の歴史

- 砂防と一体の大戸川の治水

■昭和時代以降

年代	水害の状況
1928年(昭和3年)	大戸川が決壊し、田畑が30ha埋没
1938年(昭和13年)	桐生・馬場間の堤防が決壊
1948年(昭和23年)	大戸川の増水により荒戸端が流失
1953年(昭和28年)	8月多羅尾村を中心に甲賀郡南東部一帯に集中豪雨。 死者44名を出す大災害が発生。信楽村でも16ヶ所で堤防が決壊
1953年(昭和28年)	9月の台風13号で大戸川をはじめほとんどの川で堤防が決壊 寺院や民家の床上浸水や田畑への土砂流入、冠水が発生
1959年(昭和34年)	伊勢湾台風。中野梨の木川が決壊し、家屋が10数戸浸水
1967年(昭和42年)	大戸川堤防が決壊し、濁流が芝原村の田地の流入
1982年(昭和57年)	台風10号により大戸川が氾濫し、石居橋が流失
1995年(平成7年)	信楽町黄瀬田畑浸水

裏山の崩壊 溪流の埋没による被災状況
(信楽町多羅尾地先)



残った家に手振る子
水田はぽこんど倒伏

たいし製に、同様に格差
ので、心から対抗中上げ
の。最では台島陳更に
會對謝宋面の暗面合謝如
出州陳更については寸簡



昭和28年9月26日大戸川
(大津市田上地区)

■最近の被害状況

昭和57年8月出水時の大戸川



(田上石居町付近)

平成7年5月出水時の大戸川



(信楽町黄瀬地区)

大戸川流域の砂防

- 明治6年(1873)には「淀川水源砂防法」が制定され、オランダ人技師らの指導のもと、大戸川流域でも大規模な砂防工事が進められていきます。大正時代になると、多くの技術者たちの努力により、砂防ダムの建設や流路工、山腹工などが施工され、その志は現在まで引き継がれています。

笹間ヶ岳(田上地区)の状況 (関ノ津より東南に向かって撮影)



明治41年

平成5年



ダム計画の概要

■基本計画

- 平成3年3月基本計画決定
- 総事業費・・・740億円(昭和63年度単価)
- 工程・・・・・・・平成元年度～平成13年度

■ダムの目的

洪水調節

大戸川・瀬田川・宇治川・淀川本川の沿川における洪水被害の軽減。

流水の正常な機能の維持

下流の既得用水の補給や、河川環境保全のための流量を確保します。

水道

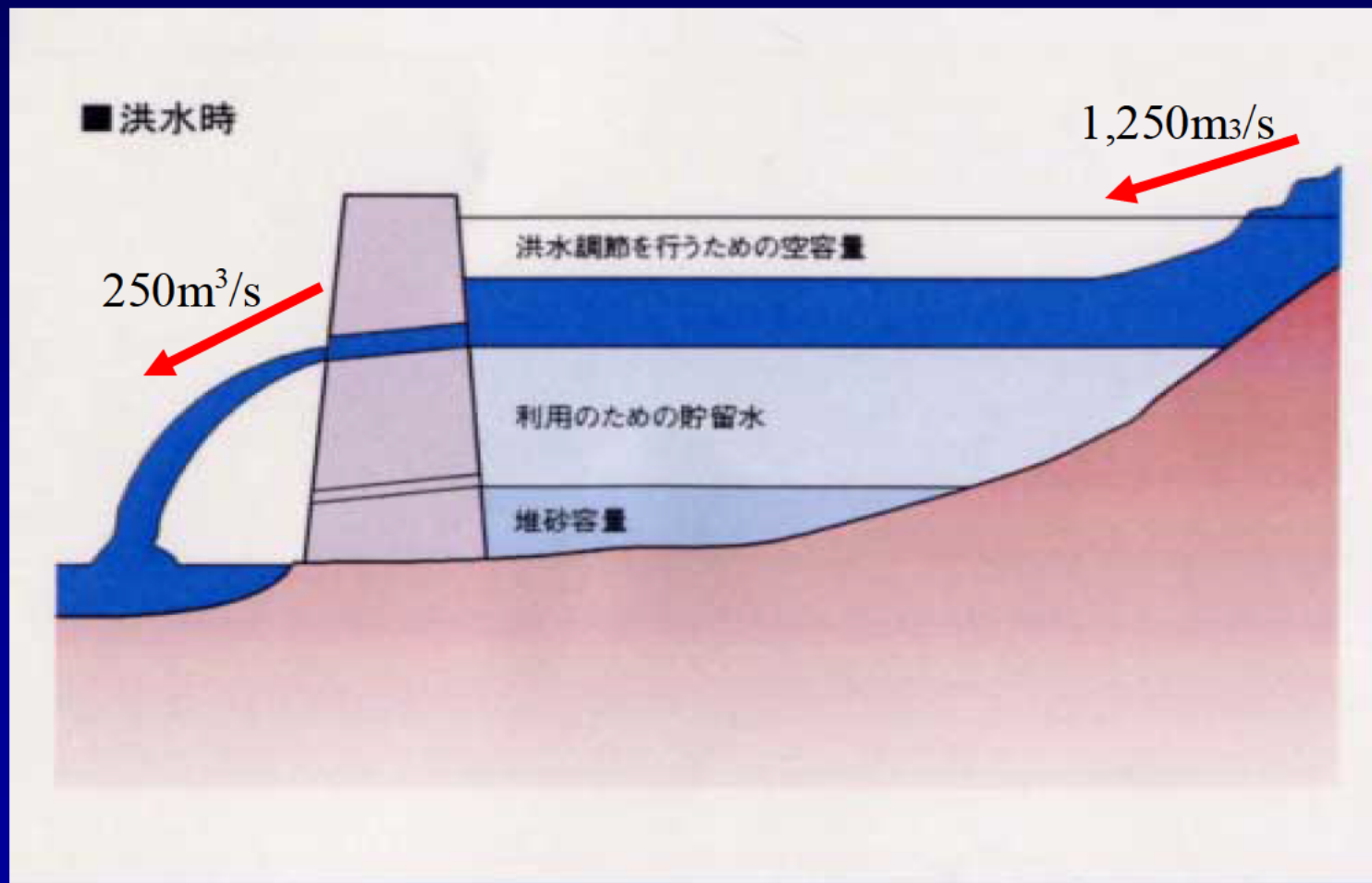
大阪府に対し、1日最大34,560m³、京都府に対し、1日最大8,640m³並びに大津市に対し、1日最大1,000m³の水道用水の取水を可能にします。

発電

既存の関西電力(株)2発電所を統合して、最大出力3,000キロワットの発電を行います。

ダムによる洪水調節

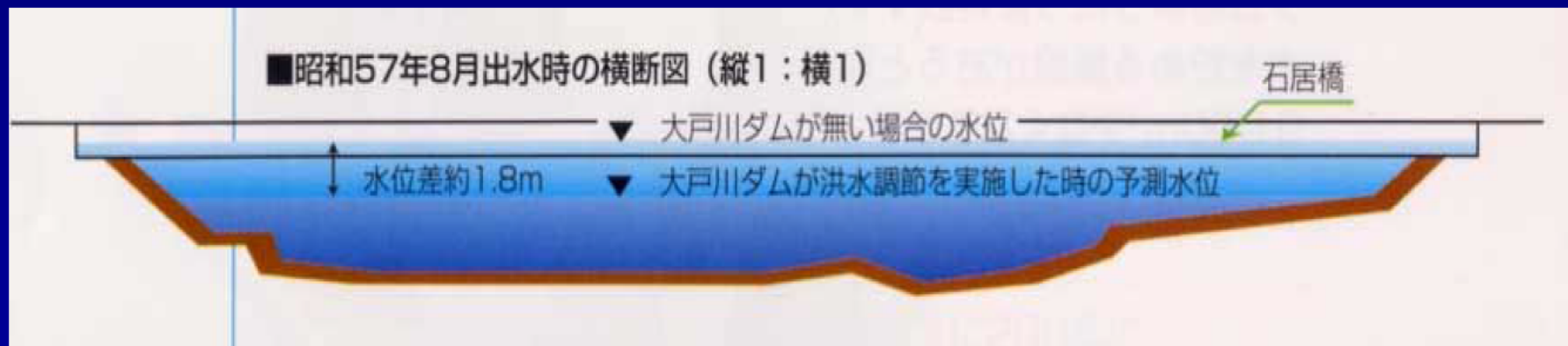
ダム地点において、洪水時の流入量 $1,250\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、下流へ $250\text{m}^3/\text{s}$ の放流を行う計画としています。



大戸川ダムの洪水調節の効果

最近、最も大きかった昭和57年の出水でもし
大戸川ダムがあれば。

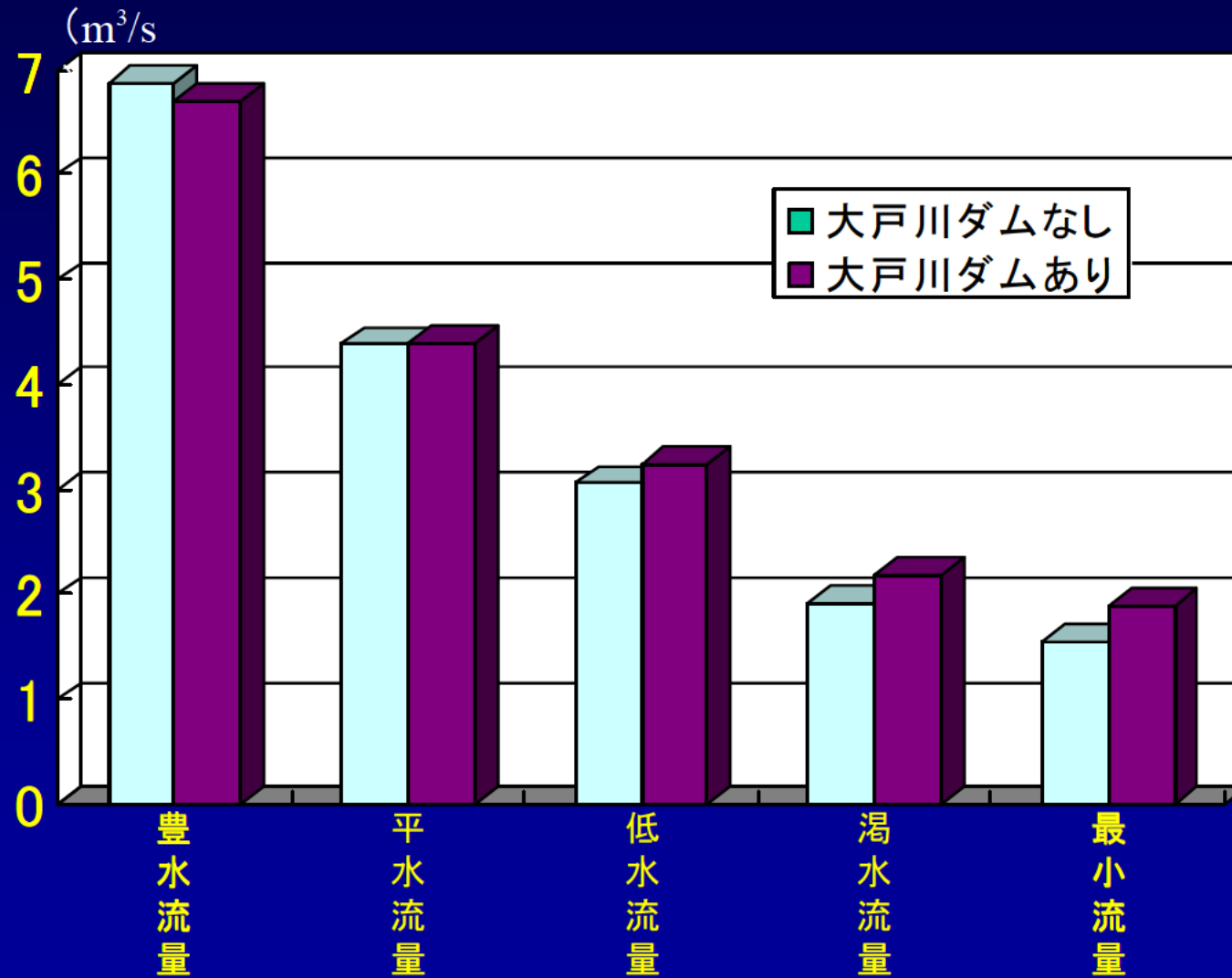
大戸川沿川で、石居橋が流されるなど、最近ではもっとも被害の大きかった昭和57年8月の洪水において、大戸川ダムがなかった場合の予測水位と大戸川ダムがあった場合の予測水位を比較したものです。



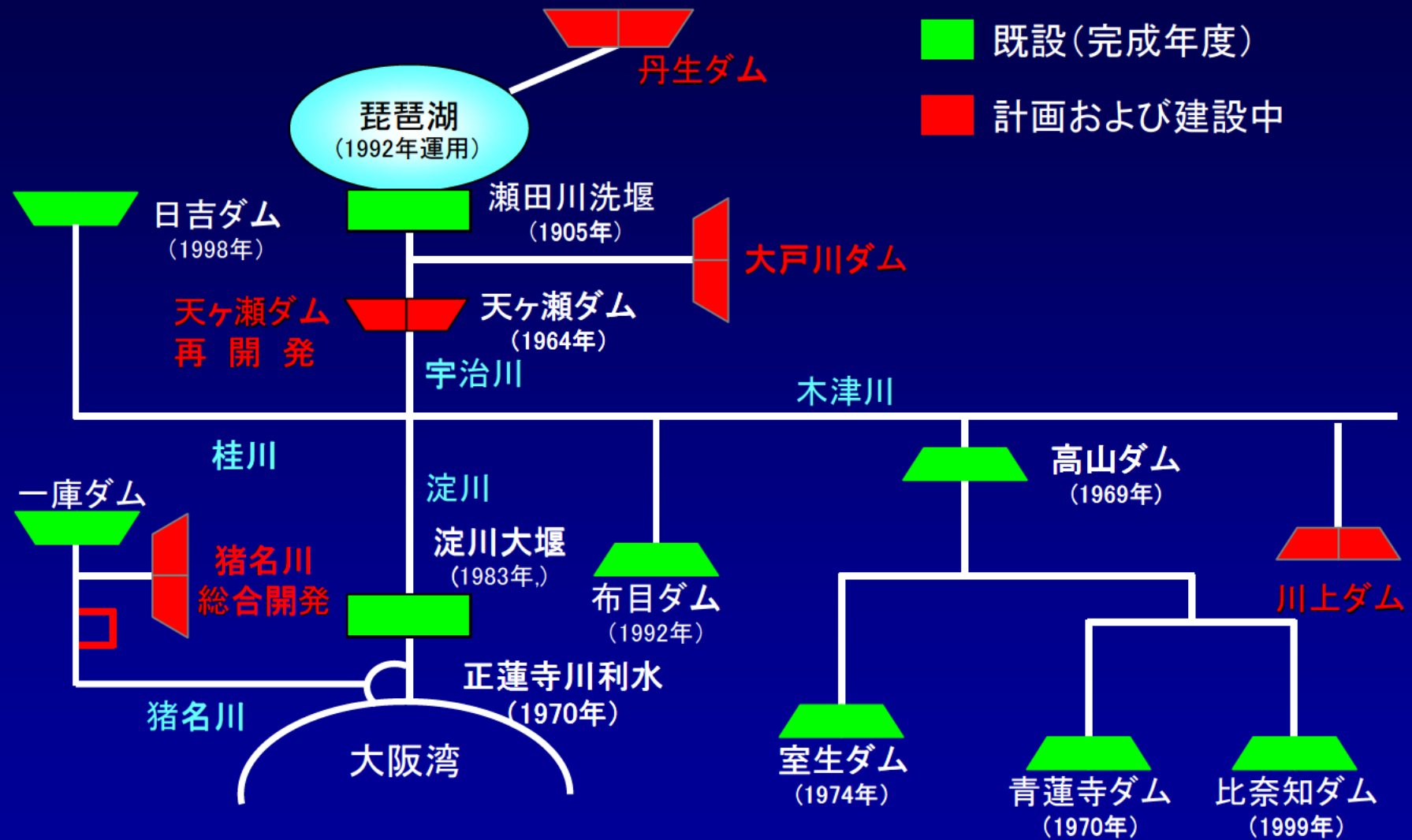
昭和57年8月出水時の横断面図[縦(1)：横(1)]

■大戸川の流況

(黒津地点の昭和23年～42年の20年間の平均値)



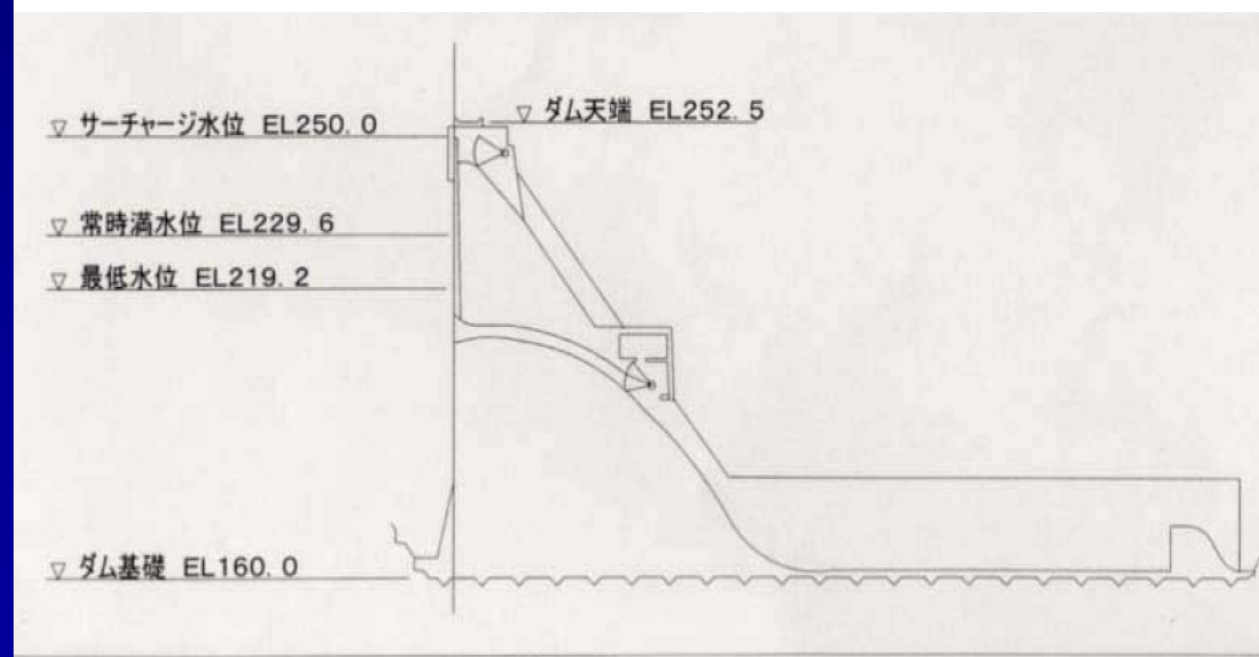
淀川水系の水資源開発施設



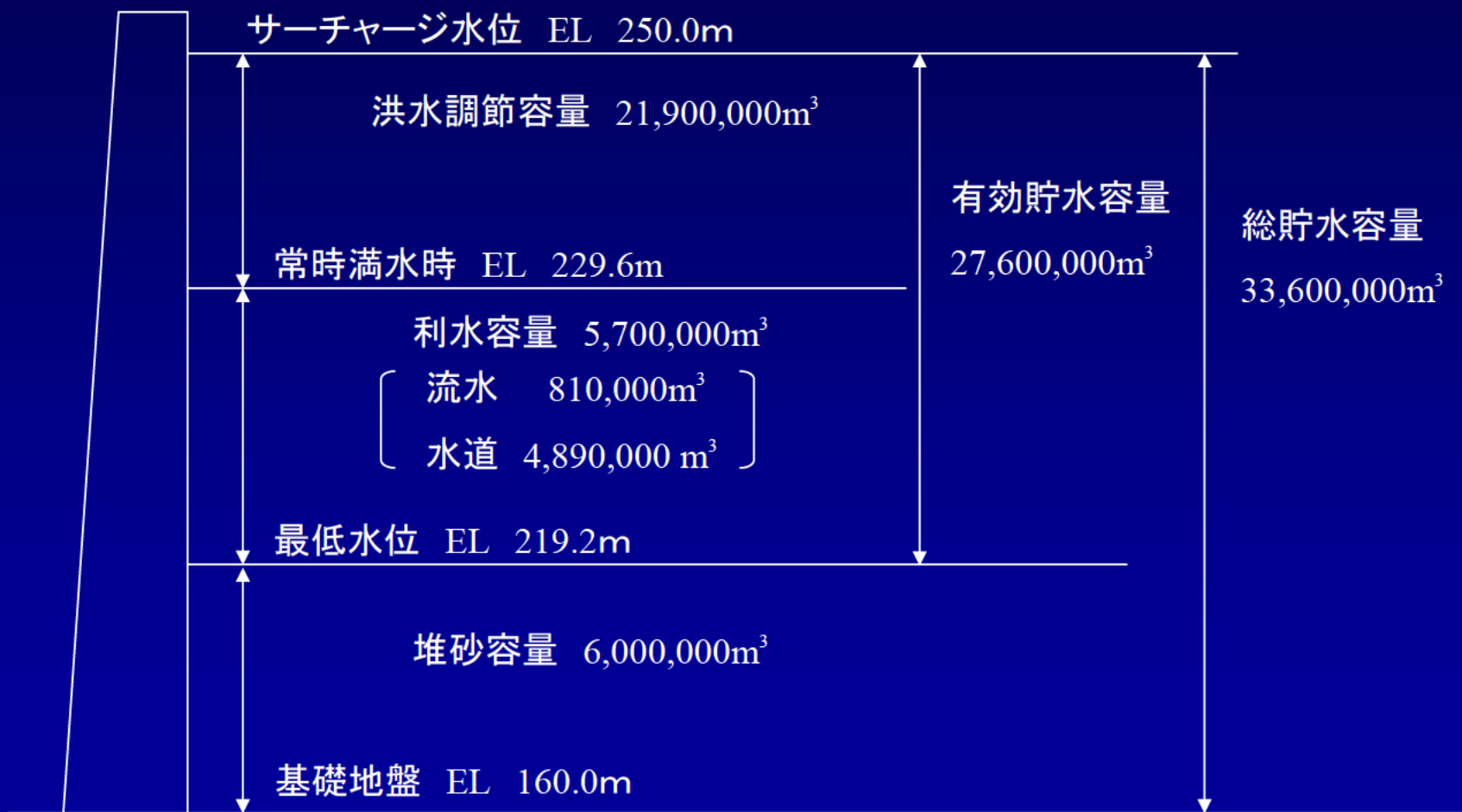
■諸元

形	式	重力式コンクリートダム
堤	高	92.5m
湛	水	面
積	面	積
集	水	面
積	面	積
総	貯	水
容	量	33,600,000m ³
有	効	貯
水	容	量
27,600,000m ³		
洪	水	調
節	容	量
21,900,000m ³		
利	用	容
量		
5,700,000m ³		
堆	砂	容
量		
6,000,000m ³		

ダム標準断面図



貯水位容量配分図

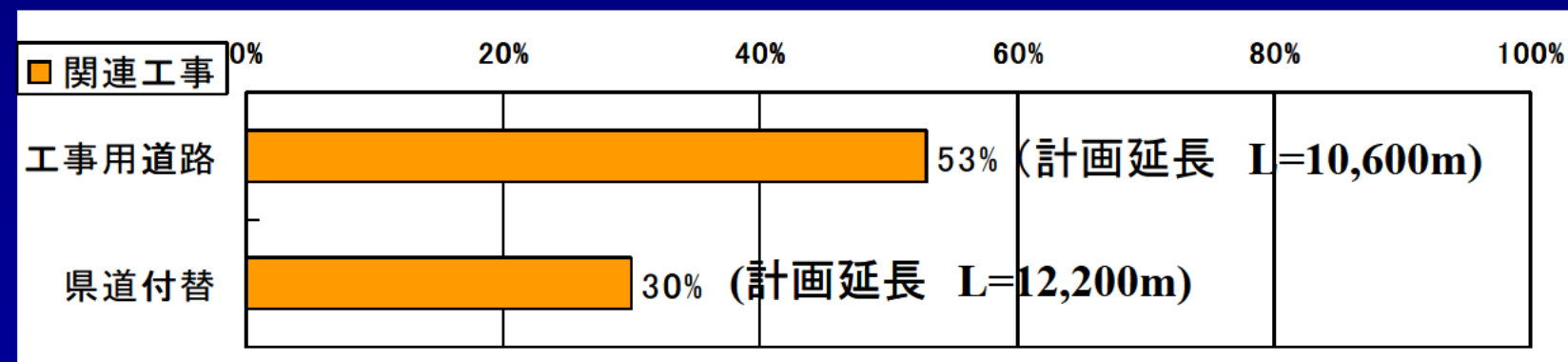
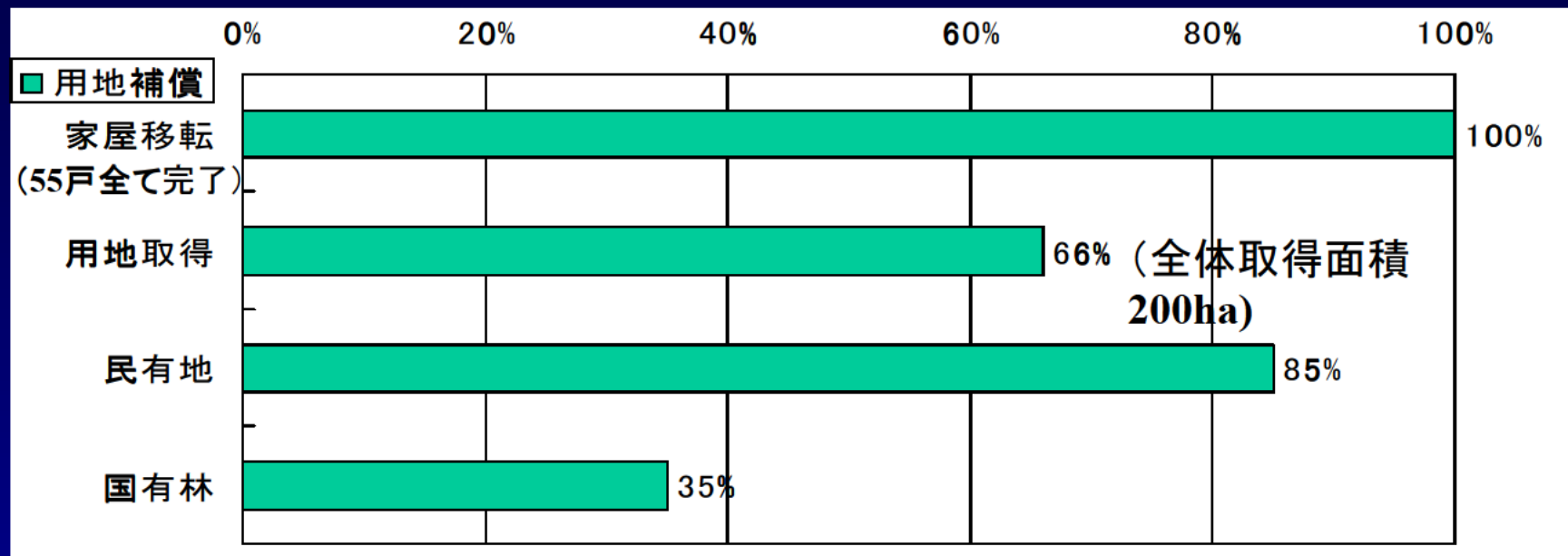


事業のこれまでの経緯

■大戸川ダム建設事業の沿革

年代	沿革
昭和53年4月	実施計画調査開始(調査事務所開所)
平成元年5月	建設事業採択(工事事務所へ改組)
平成3年3月	特定多目的ダム法に基づく基本計画告示
平成6年10月	大戸川ダム損失補償基準 妥結調印
平成10年3月	大鳥居移転完了
平成11年6月	付替県道起工式
平成13年7月	「水源地域対策特別措置法」に基づく水源地域整備計画の決定

事業の推捗状況(平成14年4月現在)



家屋移転状況

代替宅地

大鳥居町(移転前)



大戸川ダム建設事業の 実施状況

大戸川ダムの事業計画図



付替県道の現況

渋滞写真



付替県道の道路 工事の状況



付替県道の 工事状況



環境について

既往の環境調査の一覧

項目 \ 年度		昭和									平成												
		55	56	57	58	59	60	61	62	63	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
環境基準調査	流量・雨量	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	水質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
陸上動物			○	○	○	○														○	○	○	
水性動物			○	○	○																		
付着藻類			○	○						○													
哺乳類					○															○	○	○	
鳥類					○					○	○		○	○						○	○	○	○
魚介類			○	○						○													
両生類 爬虫類								○		○										○	○	○	
陸上昆虫類						○	○			○	○		○							○	○	○	
底生動物			○	○						○										○	○	○	
備考		51、55 年度に 文献調 査実施								環境影 響調査	環境影 響調査 の送付 と閲覧			知事意 見に関 連する 事項								「検討 委員会」 設立	「検討 委員会」 開催

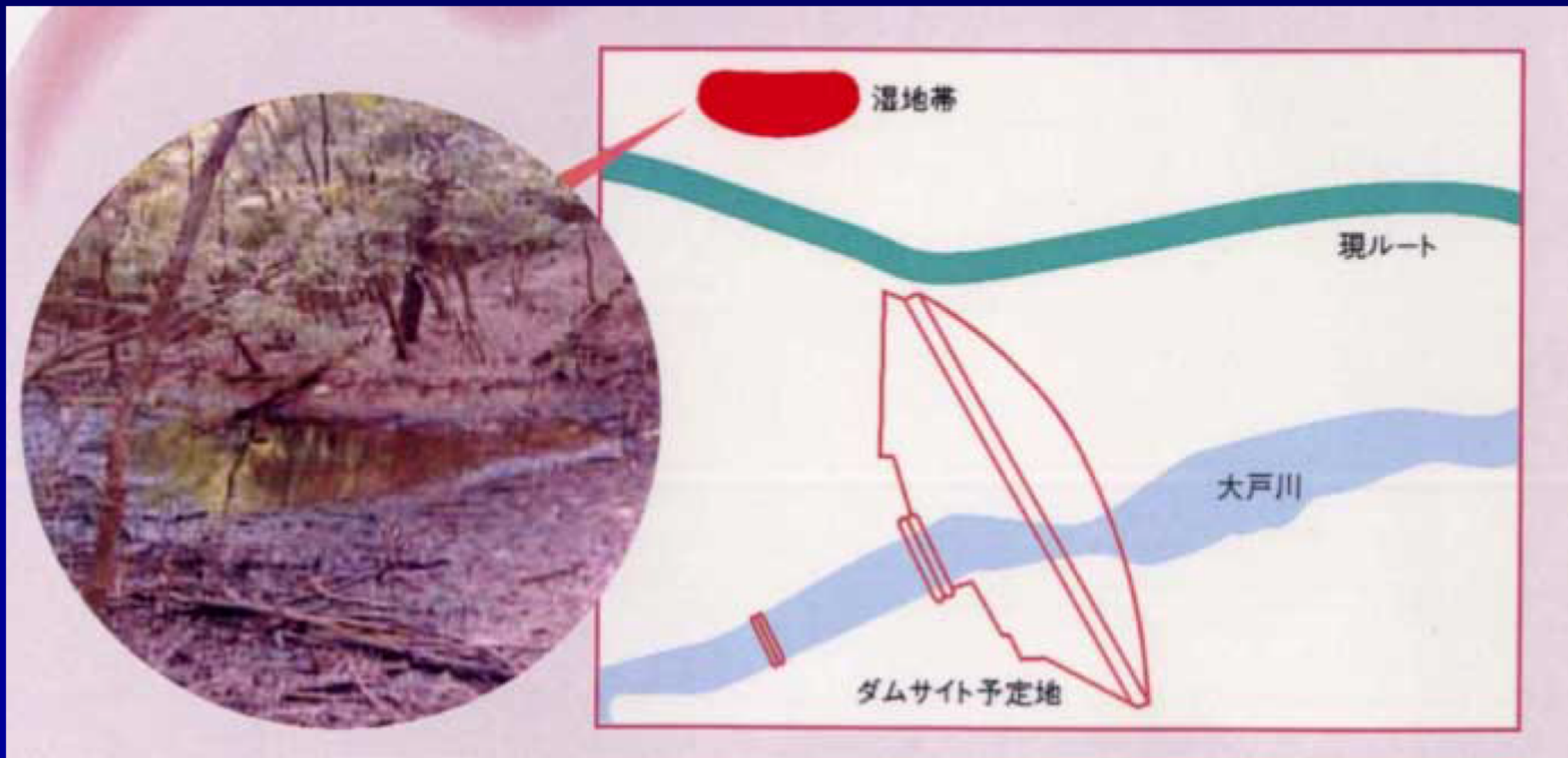
道路工事にともなう環境保全

付替県道や工事用道路の施工にともない、
専門家の方々から、生態系を守るための
助言をいただきながら工事を進めています。

■工事の工夫

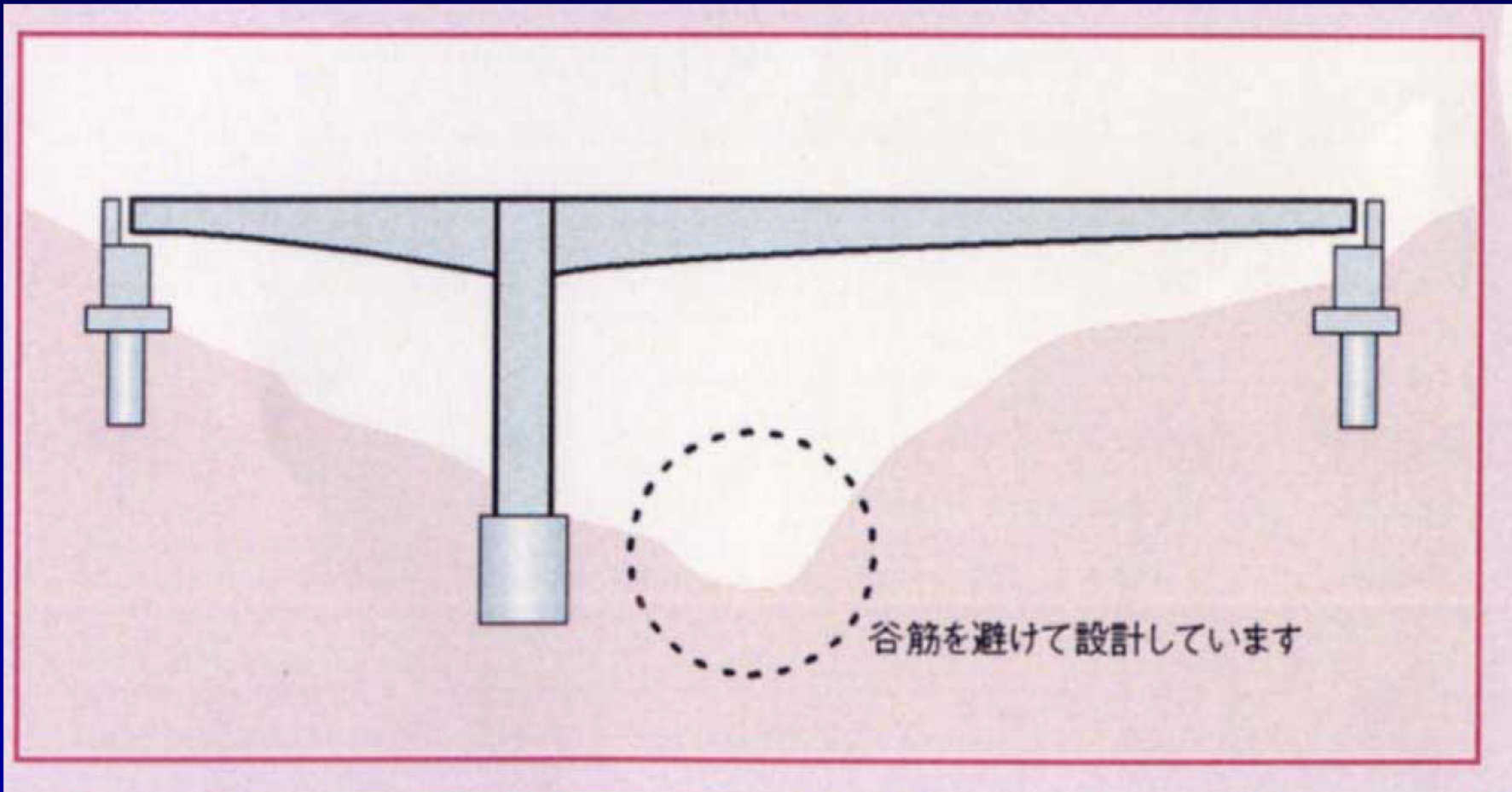
◇湿地帯保全を優先した付替県道のルート

付替県道のルート上に、貴重な両生類や昆虫が生息している沼地があることが調査で判明。生態系への影響に配慮して、付替県道のルートを決定しました。



◇生態系に配慮して、付替県道の橋脚位置を決定

橋脚位置を決定するにあたり、水が集まり、動植物にとって大切な生息圏である谷筋を避けています。



◇工事中の濁水の流出を防止

工事中の濁水の流出を防止するため、沈砂池で濁りの原因となる浮遊物質を沈降させ、上澄みだけを放流するようにします。道路からの濁水は、法面の保護や路面の舗装などの対策により、最小限にとどめます。





24号橋完成予想図

◇伐採木を有効利用します。

工事のために伐採した木をチップ状に加工し、工事で発生した表土と混ぜて法面の緑化に再利用します。あわせて、焼却処分による二酸化炭素の発生を防ぎます。

