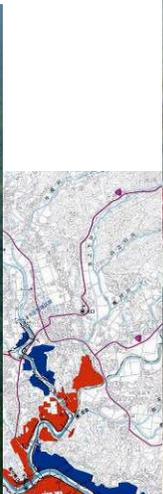
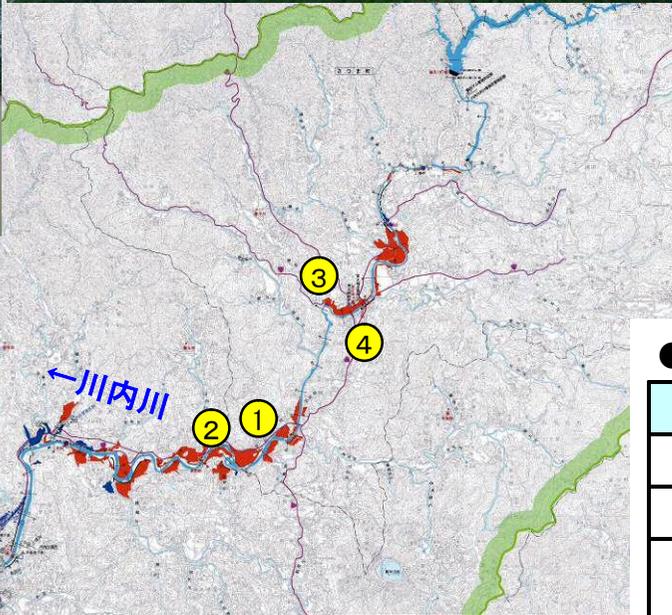


鶴田ダム再開発について



川内川の大洪水(平成18年7月)



さつま町虎居地区での救助活動
(写真提供:陸上自衛隊第8師団)



●被害状況

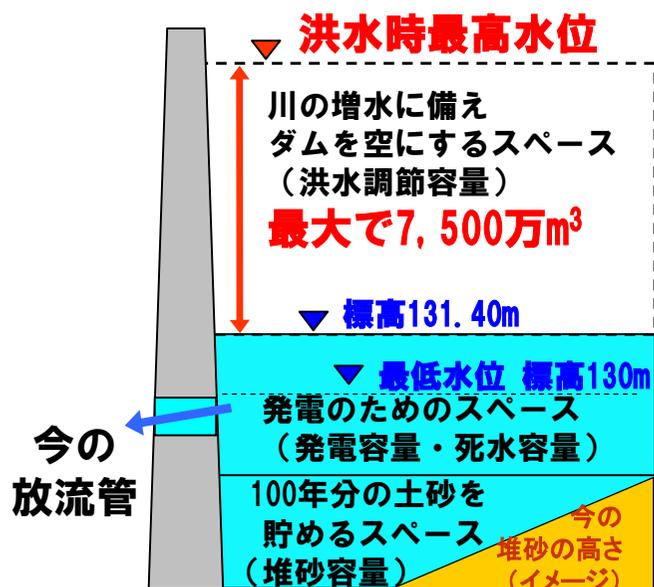
市町村名	床上浸水(戸)	床下浸水(戸)	計
薩摩川内市	91	39	130
さつま町	850	89	939
伊佐市	旧大口市	43	208
	旧菱刈町	26	93
湧水町	446	123	569
えびの市	229	179	408
計	1,848	499	2,347

鶴田ダム再開発の概要

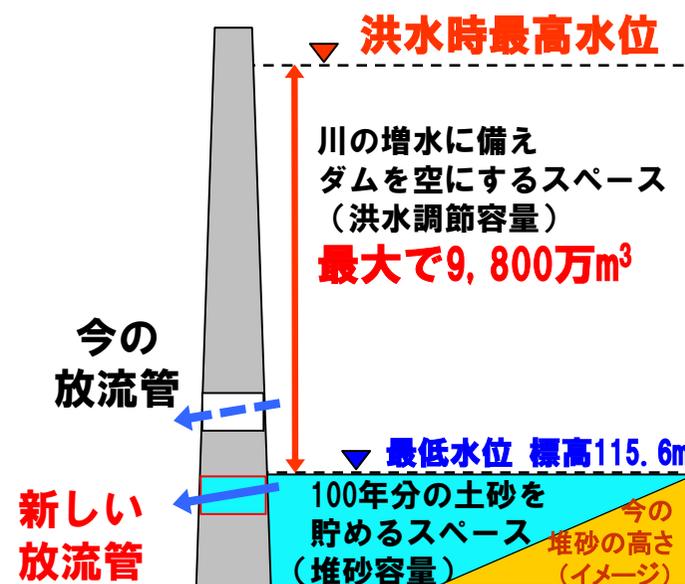
●目的

平成18年7月の大洪水の時と同じくらい雨が降ったとしても、洪水による被害が少なくて済むように、鶴田ダムを再開発します！

現況（夏場）



再開発後（夏場）



●内容

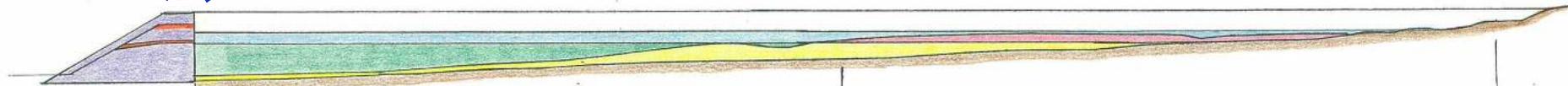
- ・川が増水することが多い夏場は、発電のためのスペースを減らし、川が増水に備えダムを空にするスペースを**最大9,800万m³**を増やします。
- ・今よりも低い位置に新しく放流管を増やします。

鶴田ダム上流の縦断図(縦横比 概ね4:1)

4

鶴
田
ダ
ム

曾
木
の
滝



0k000

5k000

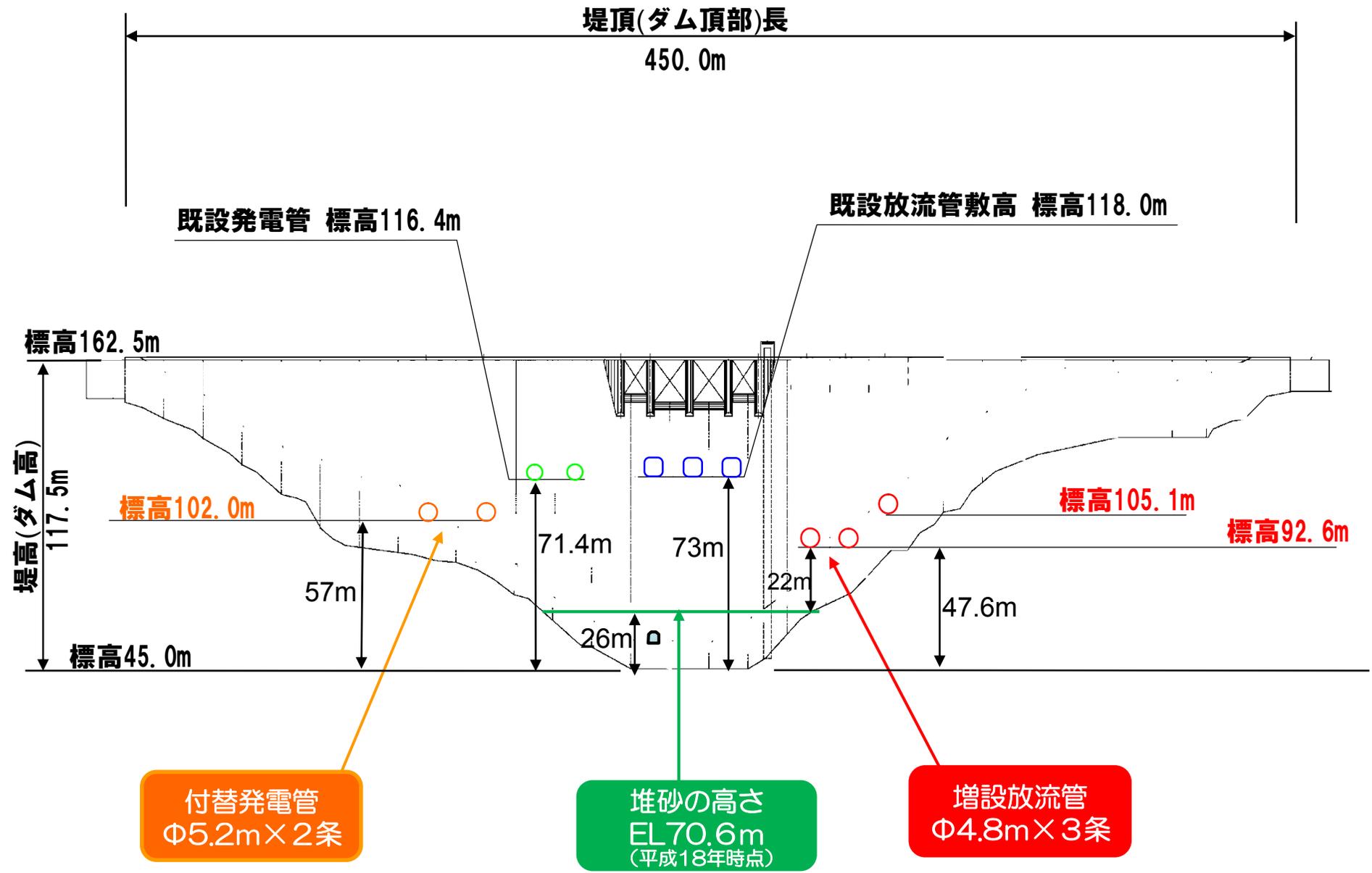
10k000



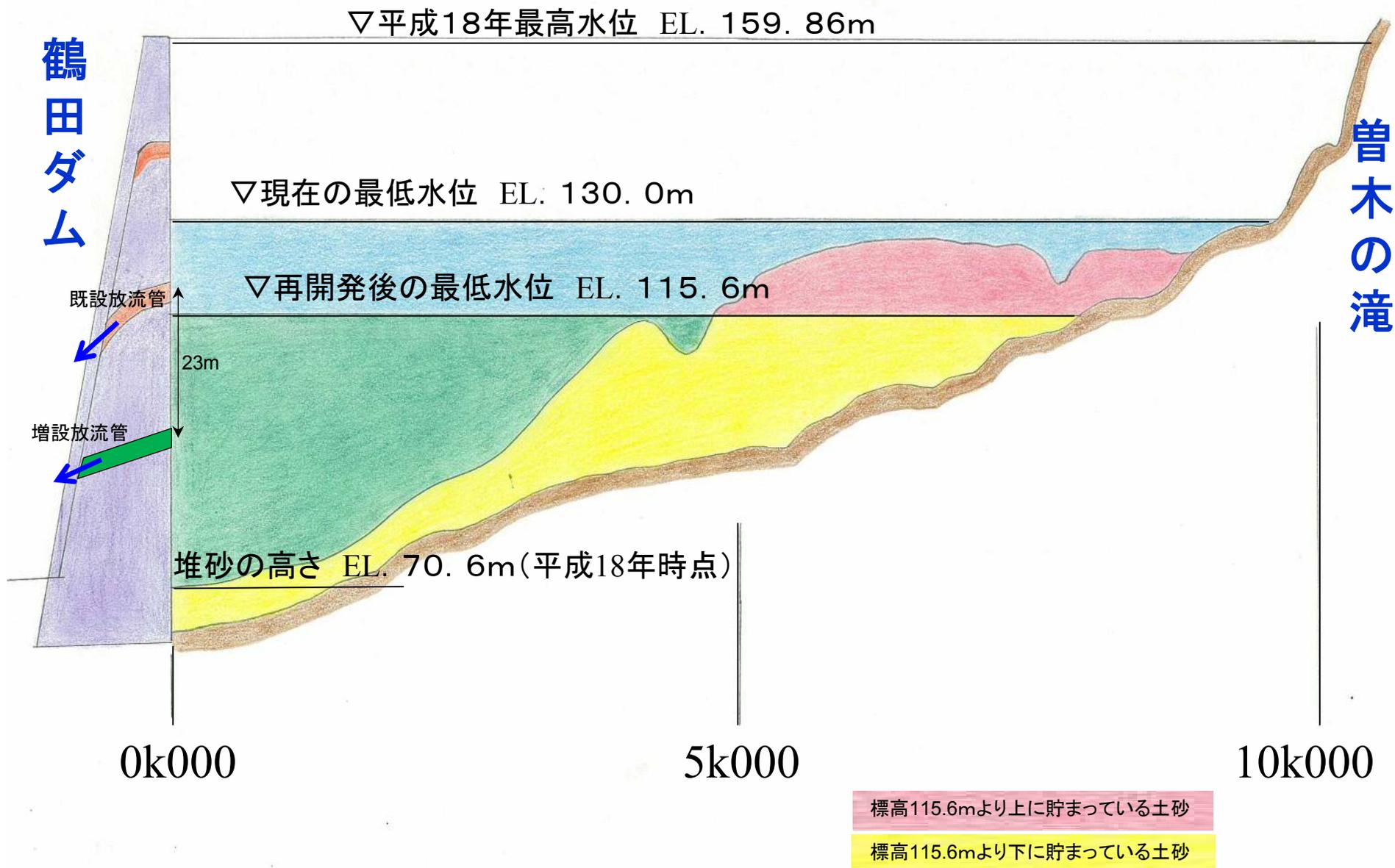
標高115.6mより上に貯まっている土砂

標高115.6mより下に貯まっている土砂

上流から見た再開発後の鶴田ダム



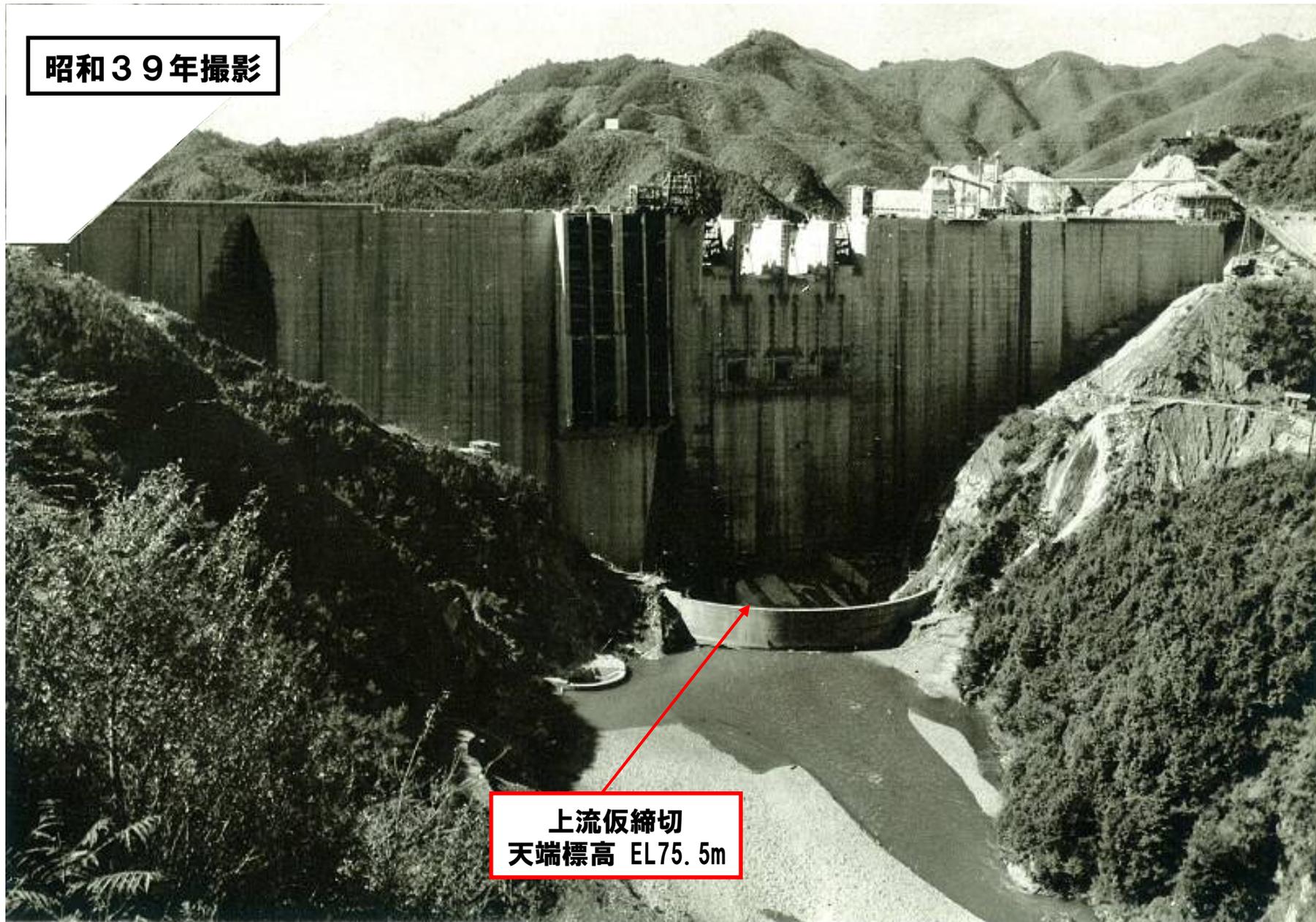
鶴田ダム上流の縦断図(縦を強調)



鶴田ダム上流の堆砂状況（昭和39年）

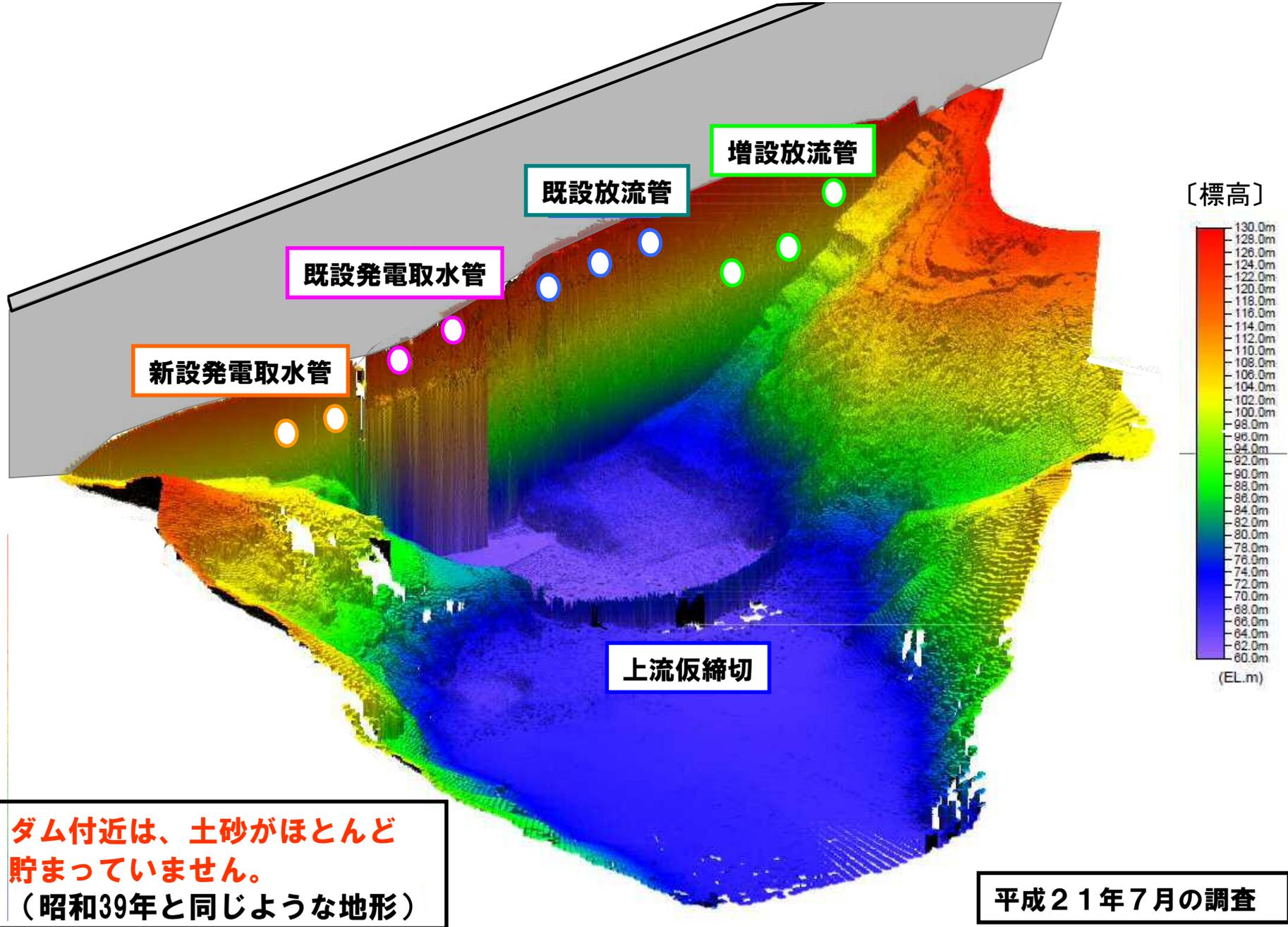
7

昭和39年撮影



上流仮締切
天端標高 EL75.5m

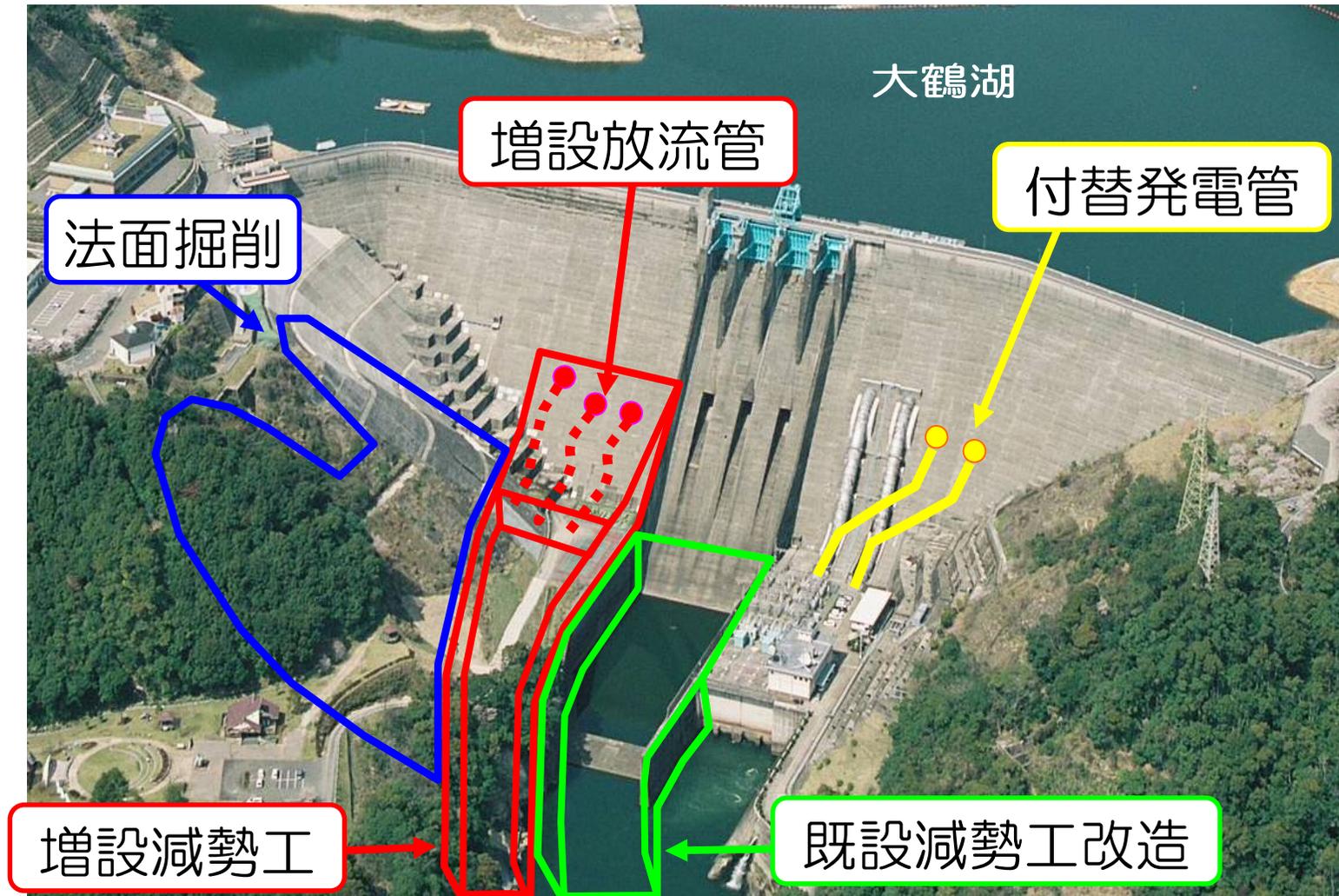
鶴田ダム上流の堆砂状況（平成21年）



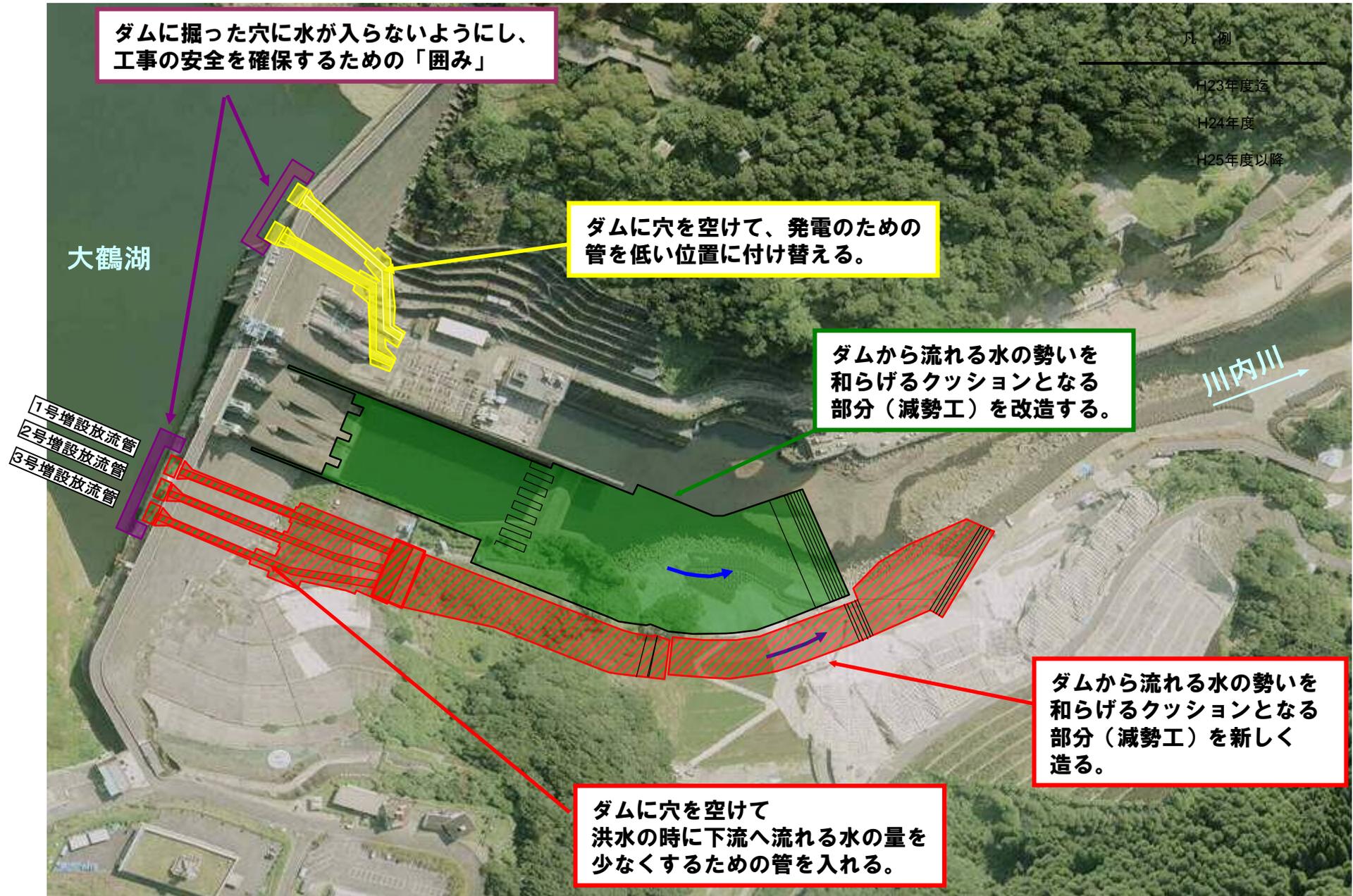
鶴田ダム再開発のイメージ

9

川が増水した時に、ダムの下流へ流す水の量を少なくするために、
ダムの上流から流れてくる水の量を調節して下流へ流す放流管を3本増やします！

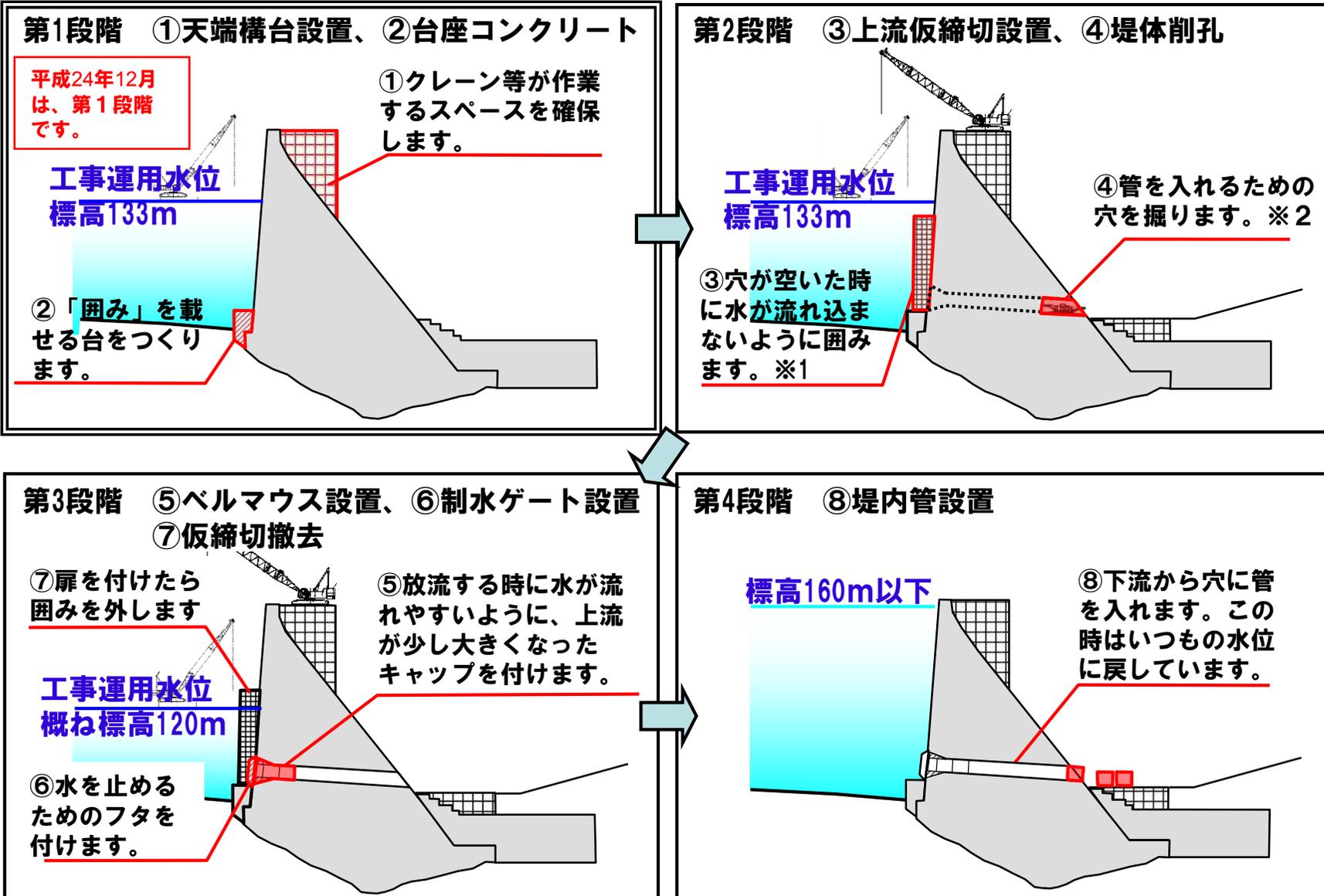


鶴田ダム再開発工事の概要



ダム穴空けとダム上流での工事の進め方

ダム湖内での工事は、川の増水が多い時期をできるだけ避け、さらに普段より水位を下げて安全を確保します。



ダム上流の囲みと穴空けについて

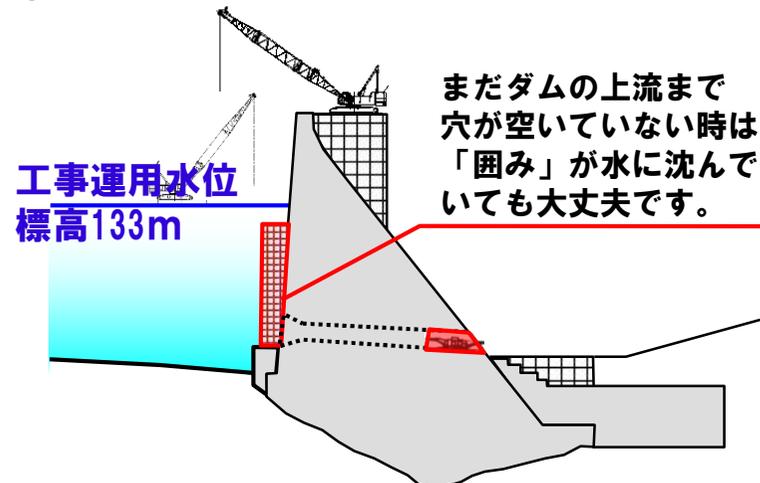
前のページで説明した第2段階の内容をもう少し詳しく説明します。

③上流仮締切について（※1）



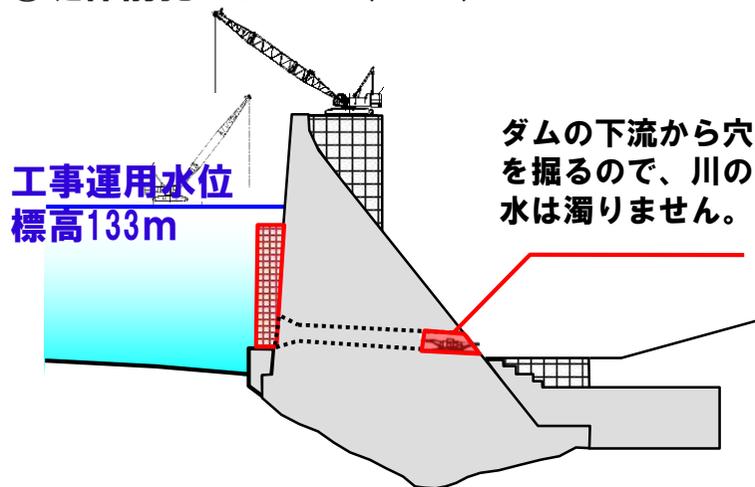
ダム上流の「囲み」は鋼製です。工場で製作します。

③上流仮締切について（※1）



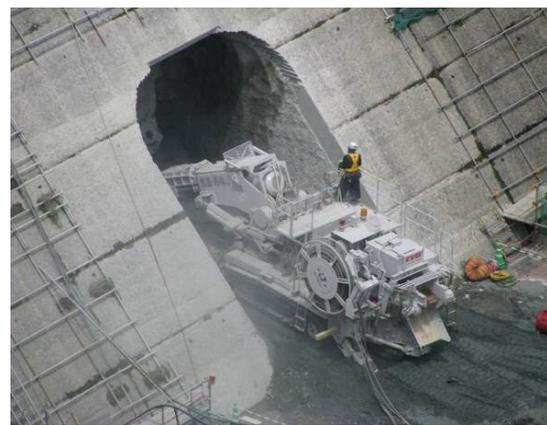
まだダムの上流まで
穴が空いていない時は、
「囲み」が水に沈んで
いても大丈夫です。

④堤体削孔について（※2）



ダムの下流から穴
を掘るので、川の
水は濁りません。

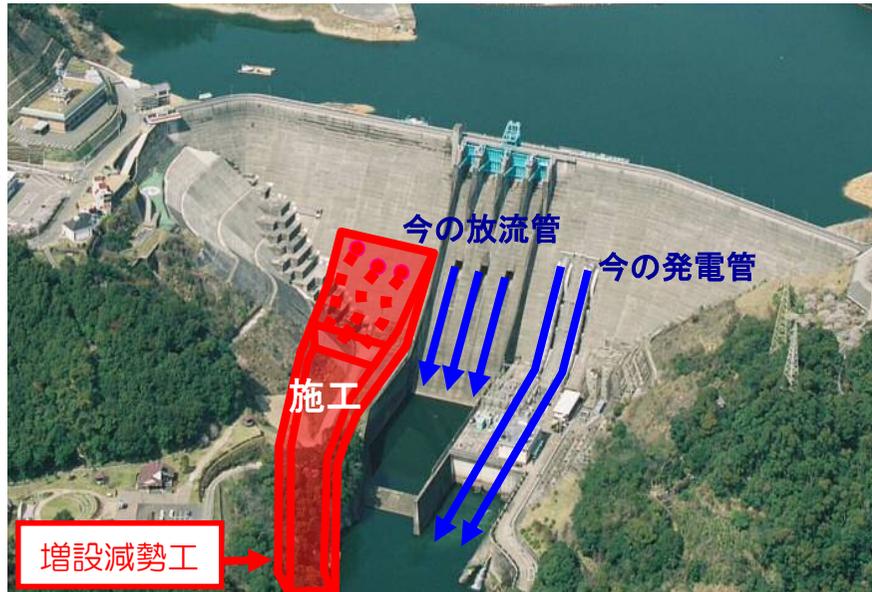
④堤体削孔について（※2）



ダムに穴を空ける様子

ダム下流部の水の勢いを和らげる部分（減勢工）は、次のようにして造ります。

第1段階 増設減勢工（新しく造る）



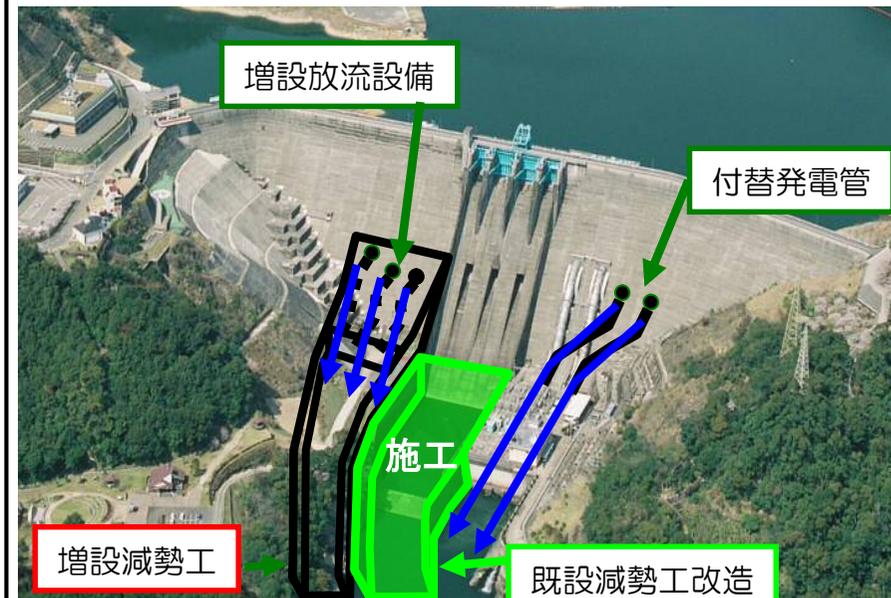
－工事内容－

・工事している場所に水が入らないように壁で囲み、地山を掘ったり、コンクリートを打設したりして、新しい減勢工をつくります。

－ダムからの水の流れ－

・壁の外側にある「今の発電管」や「今の放流管」に、今までと同じように水が流れるので、工事で川の水は汚れません。

第2段階 既設減勢工改造（今の物を改造）



－工事内容－

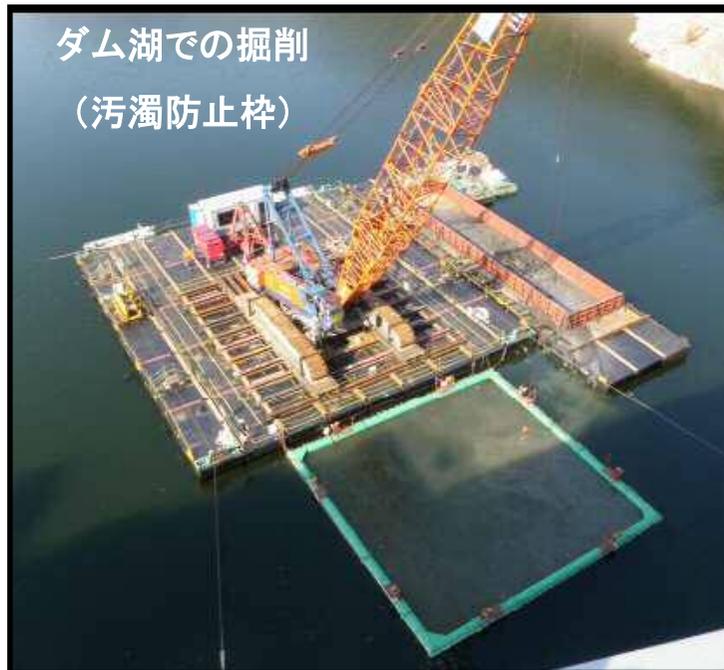
・工事している場所に水が入らないように壁で囲み、地山を掘ったり、コンクリートを打設したりして、今ある減勢工を改造します。

－ダムからの水の流れ－

・第1段階でつくった「新しい放流管」や壁の外側の「付け替えた発電管」を水が流れるので、工事で川の水は汚れません。

●環境保全への取り組み

工事中は、川の水を汚さないように、いろいろな対策をします。



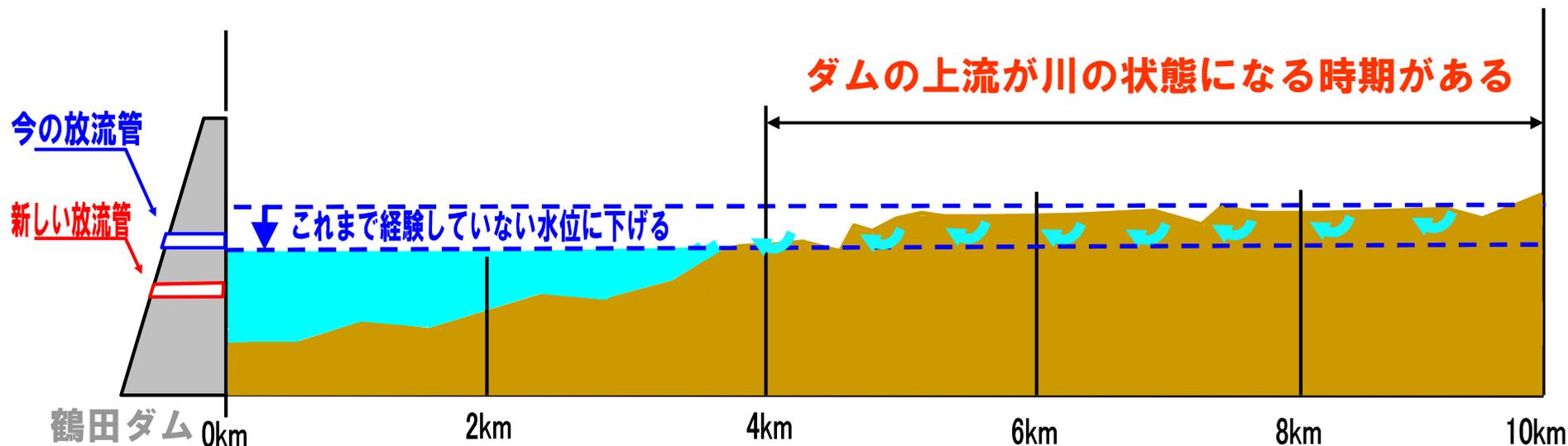
- ダム湖内で土砂を掘る時は、掘る場所の水面付近を**フェンス（汚濁防止柵）**で囲み、濁った水がダムの下流へ流れないようにしました。
- ダムの下流で工事する時は、工事場所と**川の水を隔てる壁（仮締切）**をつくり、土砂を掘っても川の水が濁らないようにします。
- 工事場所で発生する汚れた水は、**濁水処理設備**できれいにして再利用します。

どうしても水の濁りが心配な時期

15

●水位が大幅に下がることによる水質への影響

工事のために、ダムをこれまで経験していない水位に下げる時期に、ダムに貯まっている土砂の上を川の水が流れ、水が濁ると予測しています。



●川の水を汚さないためのいろんな対策により、**鶴田ダム再開発工事が原因で、川の水が濁ることは、少ない**と考えています。

●ただし、工事のために**これまで経験していない水位に下げる時期** (①) と **ダムを空にするスペースを増やした後に、川が初めて増水する時** (②) は、どうしても水の濁りが今よりも大きくなると予測しています。

①工事のためにダムの水位を初めて**標高120m**に下げる時期 (平成25年10月頃)

②再開発後にダムの水位を初めて**標高115.6m**に下げる川の増水 (平成28年の予定)

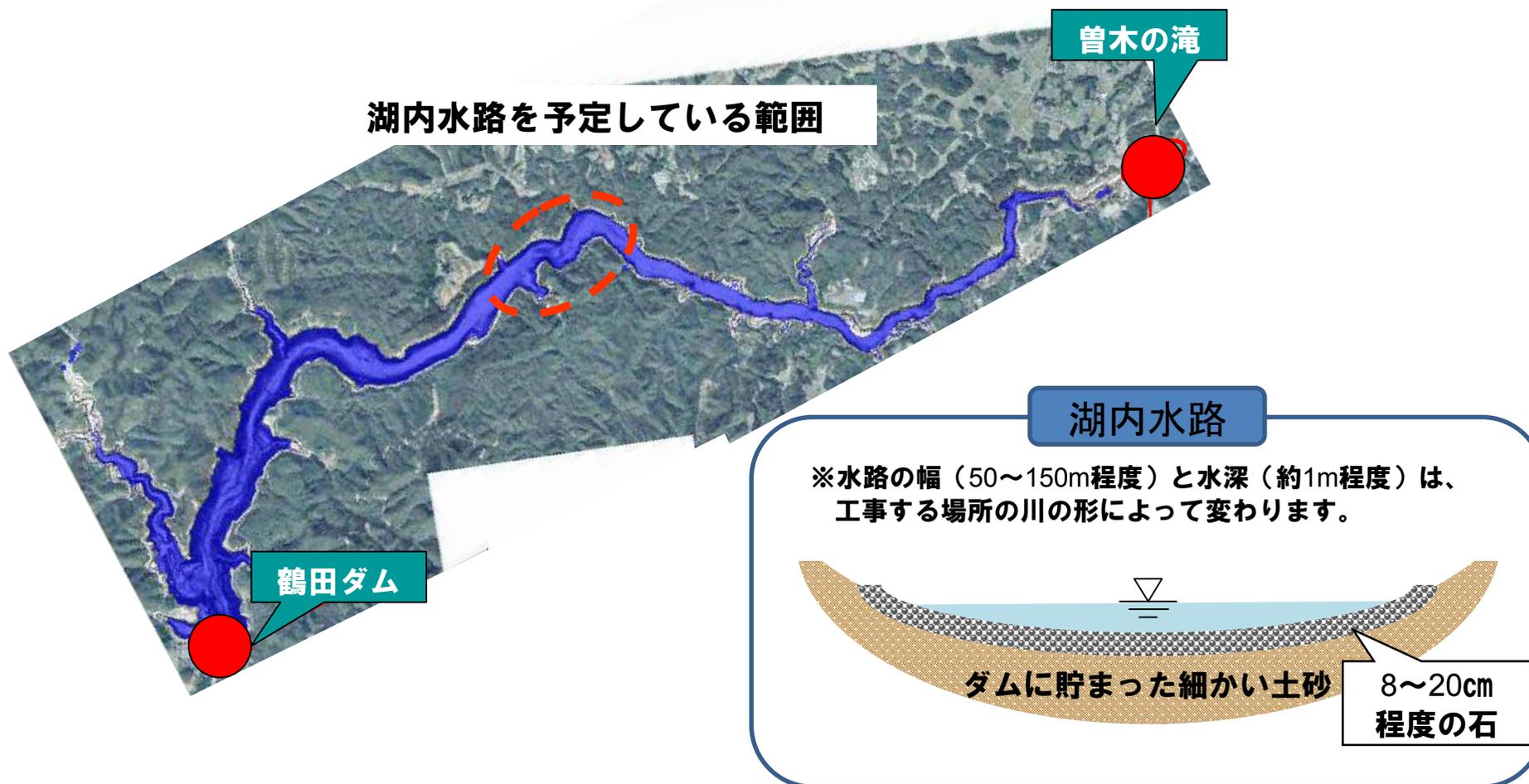
工事のために大幅に水位を下げる時の対策

16

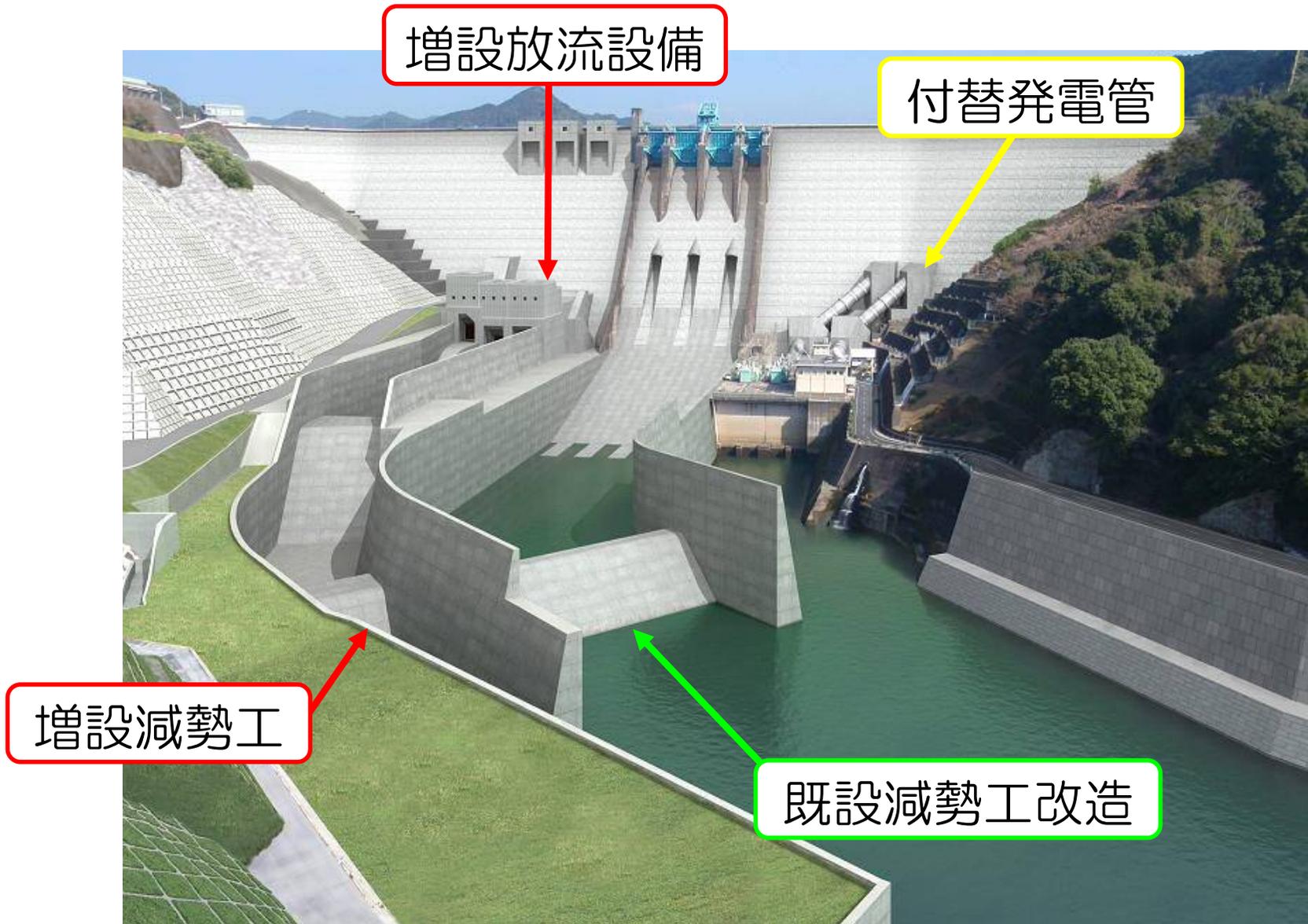
水の濁りを少なくするために、**湖内水路**を施工しました。

◆湖内水路とは、ダムに貯まった細かい土砂の上を水が流れ、水が濁ることを防ぐために、**細かい土砂の上を8~20cm程度の石で覆う対策**です。

◆ただし、川が増水した時の濁りは、湖内水路で防ぐことは出来ません。



鶴田ダム再開発の完成予想図



※現時点の完成イメージであり、実際とは異なる場合があります。