

第1回 最上小国川流域環境保全協議会

事業の概要



流域の特徴

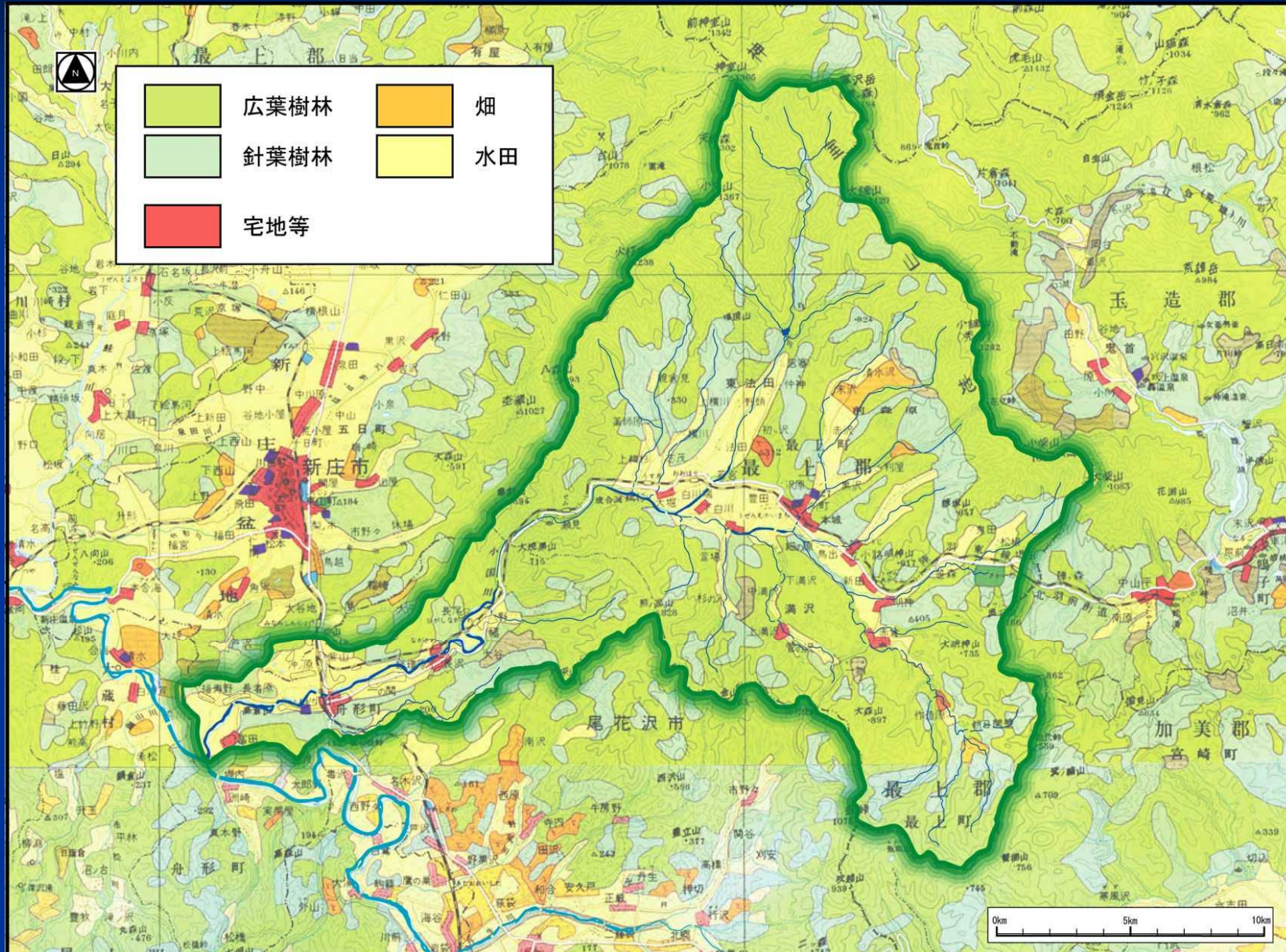
流域の位置・形状



流域の位置・形状



流域の特徴：土地利用



流域の特徴：豊かな水量

流域の年間降水量：1,700ミリ



横に広い流域形状



豊かな森林 = 豊かな保水力

豊かな森林は、降った雨をしっかり蓄えます。

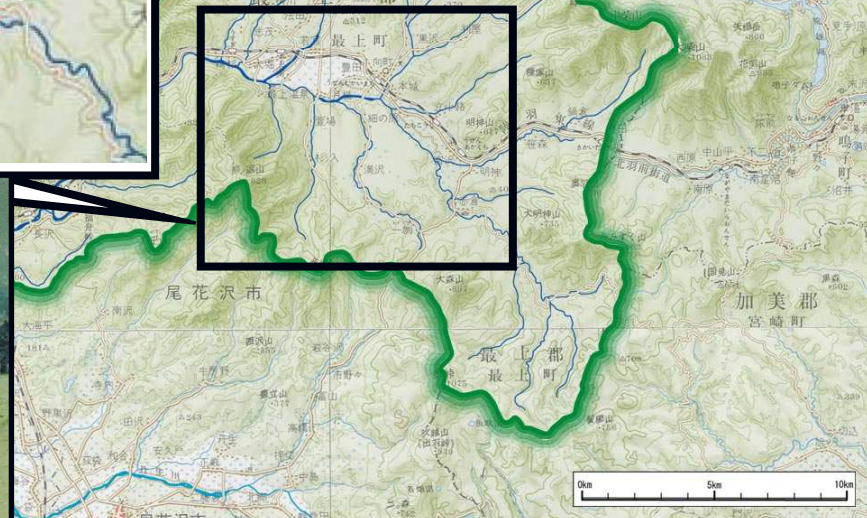


流域の横幅が広いと降った雨がゆっくり時間を掛けて本川に集まります。

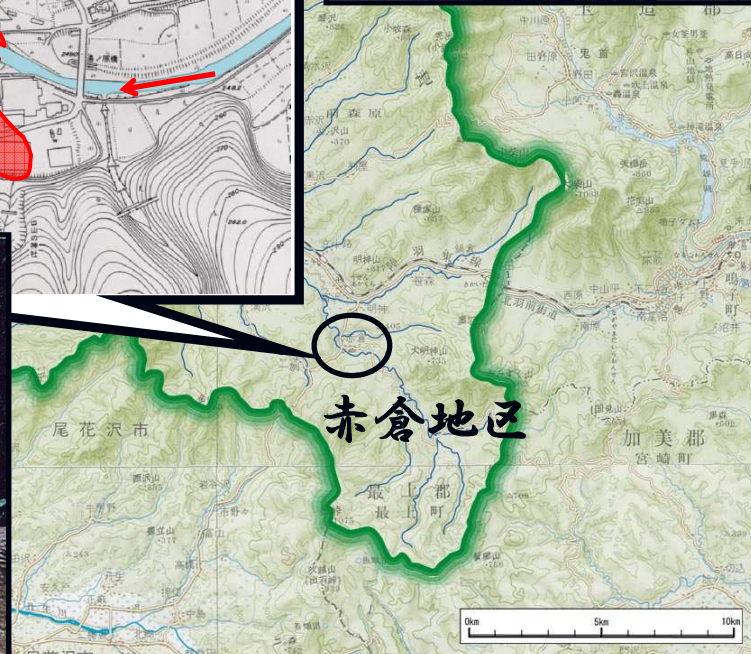
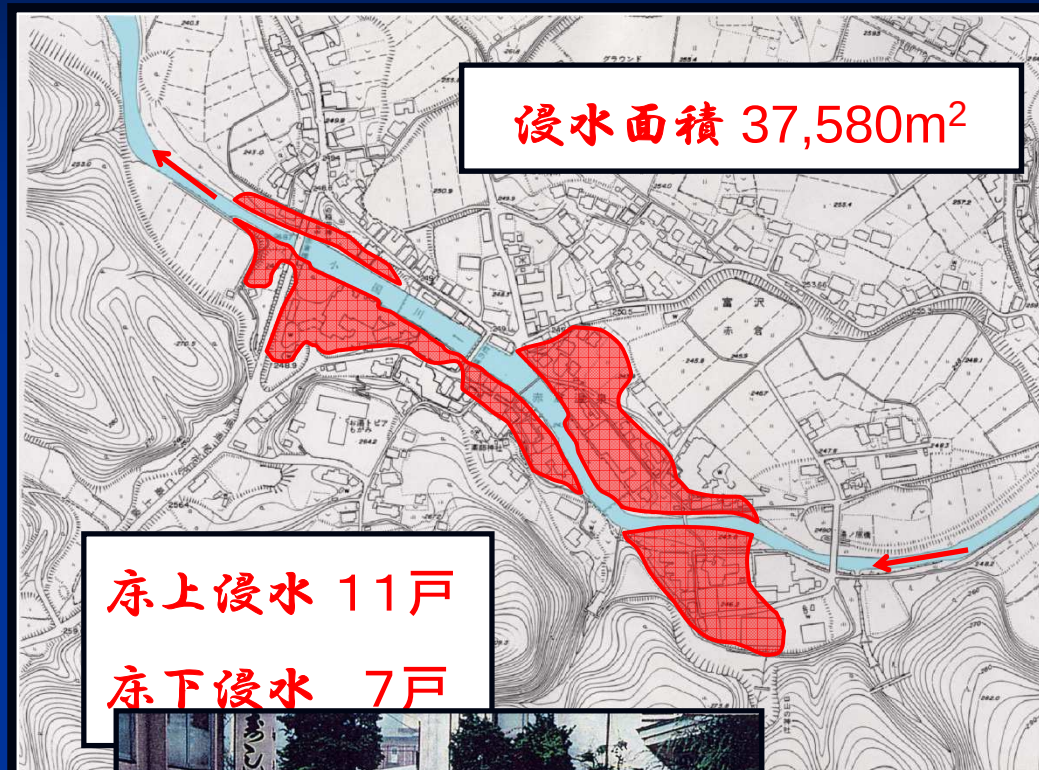


これまでの洪水被害と対策

昭和49年8月災害（被害状況）



平成10年9月災害（被害状況）



平成18年12月洪水（赤倉の様子）

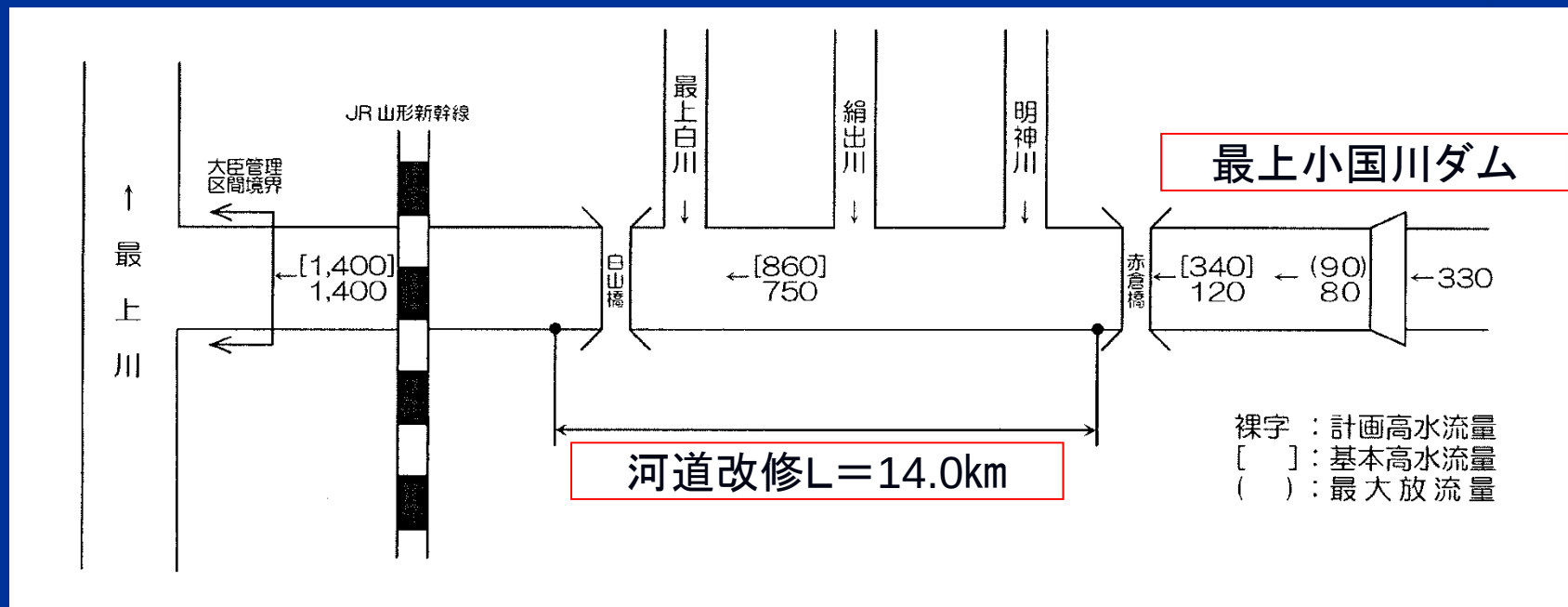


最上小国川の 治水計画概要

最上圏域河川整備計画
(平成19年1月16日変更策定)

治水計画の概要

1. 目標とする治水安全度は1/50
2. 計画流量配分と整備区間

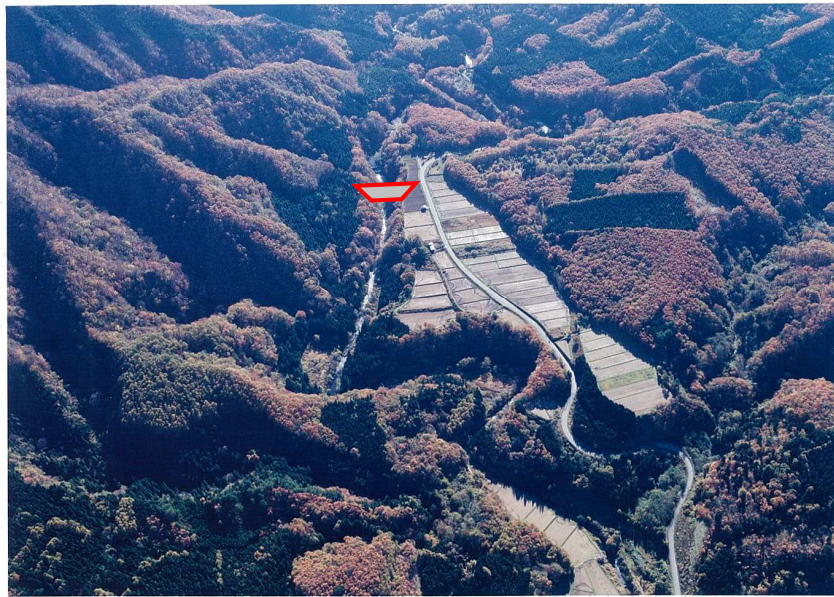


最上小国川ダムの 事業概要

最上小国川ダムの位置



下流から上流を望む



H17年11月撮影

最上小国川ダム計画諸元

- 型式：重力式コンクリートダム（穴あきダム）
- 堤高：41.0m
- 堤頂長：174.0m
- 総貯水容量：240万 m^3
- 有効貯水容量：210万 m^3
- 予定工期：平成20年度
～平成27年度
- 事業費：70億円

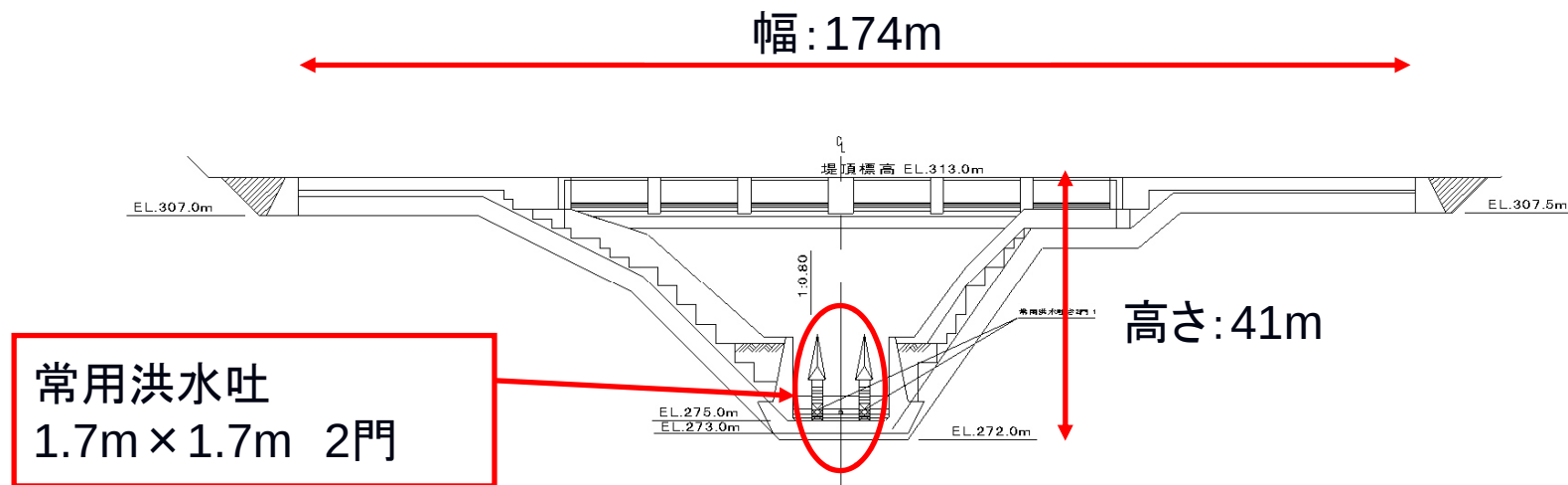


完成予想図（H19.3月現在）

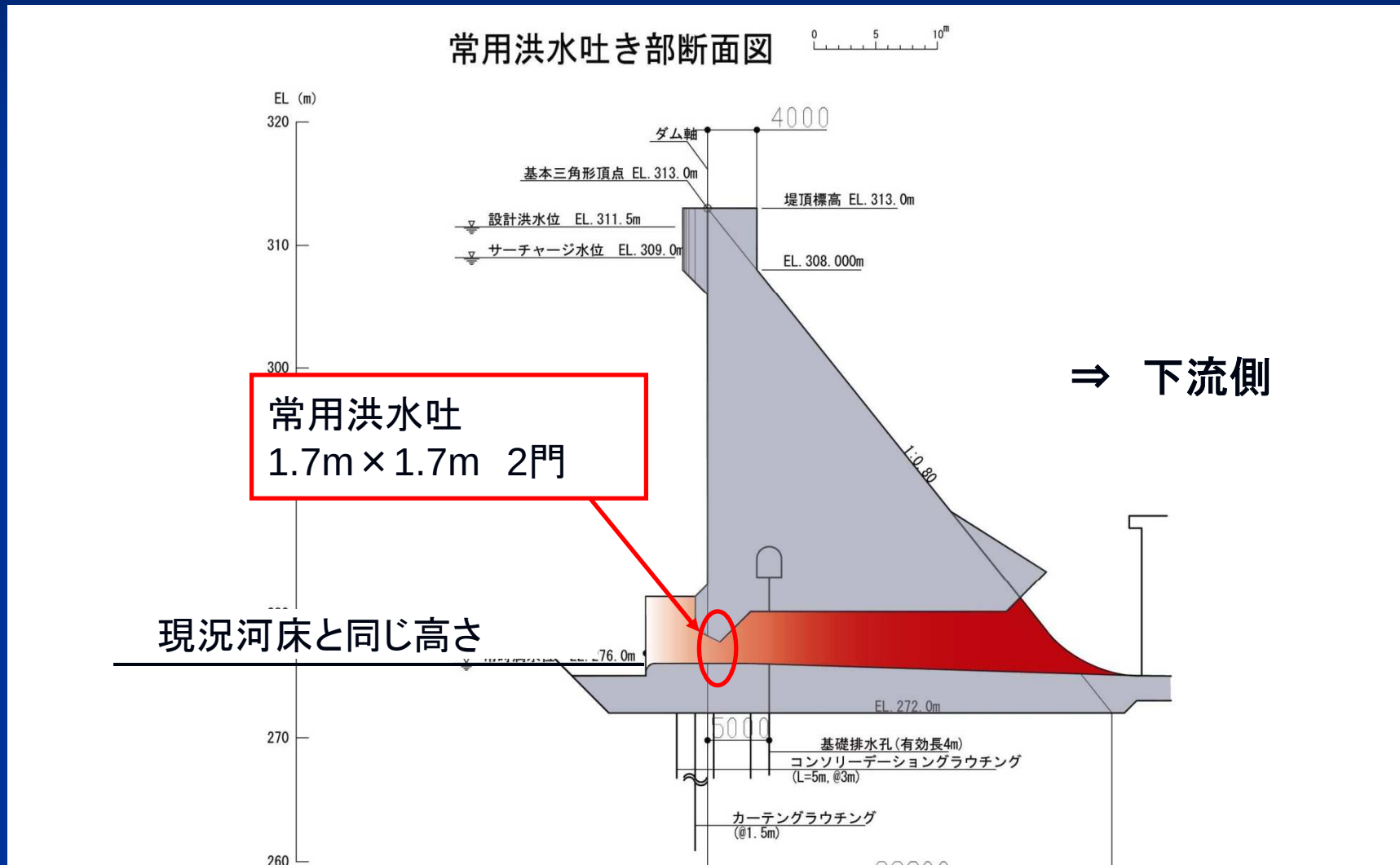
ダム貯水池（満水時における湛水域）



最上小国川ダムの構造（下流断面図）



最上小国川ダムの構造（上下流断面図）



最上小国川 河道改修計画概要

河道改修区間(1/3)



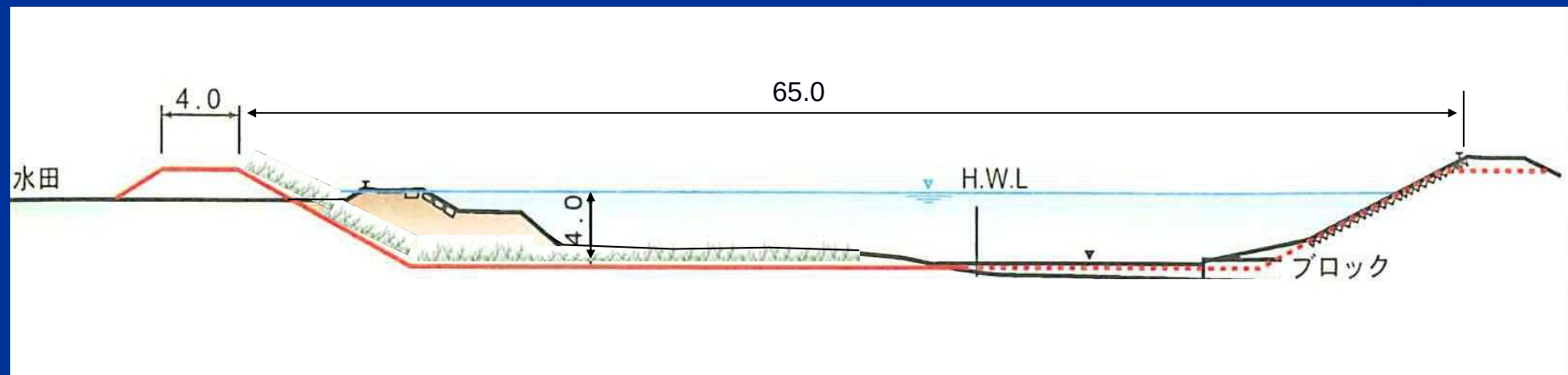
河道改修区間(2/3)



河道改修区間(3/3)



河道改修断面図のイメージ



最上町月楯付近

穴あきダムの特徴

○治水専用ダム（いわゆる穴あきダム） の特徴

〈治水〉

- ・洪水時には一時的に洪水を貯水し、下流沿川の洪水被害を軽減します。

〈利水〉

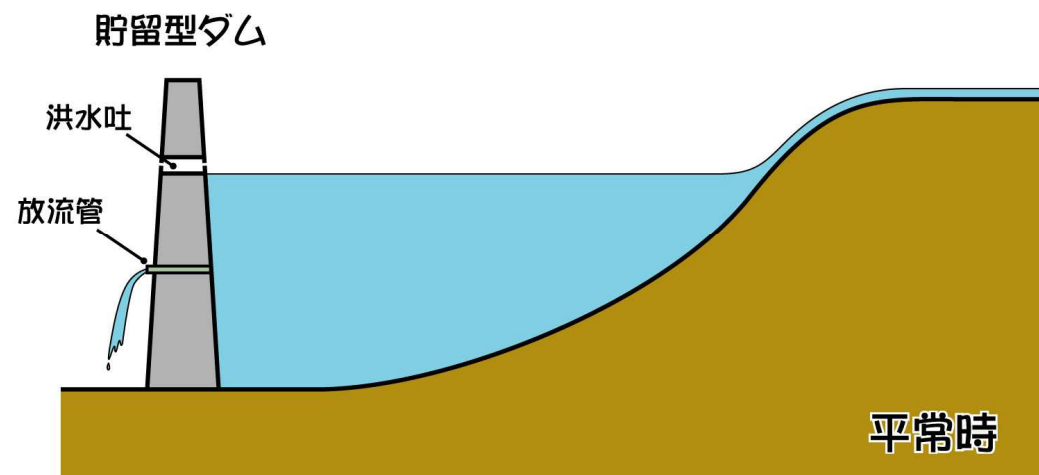
- ・利水機能をもたず、通常時ダムに水を貯めません。

〈環境〉

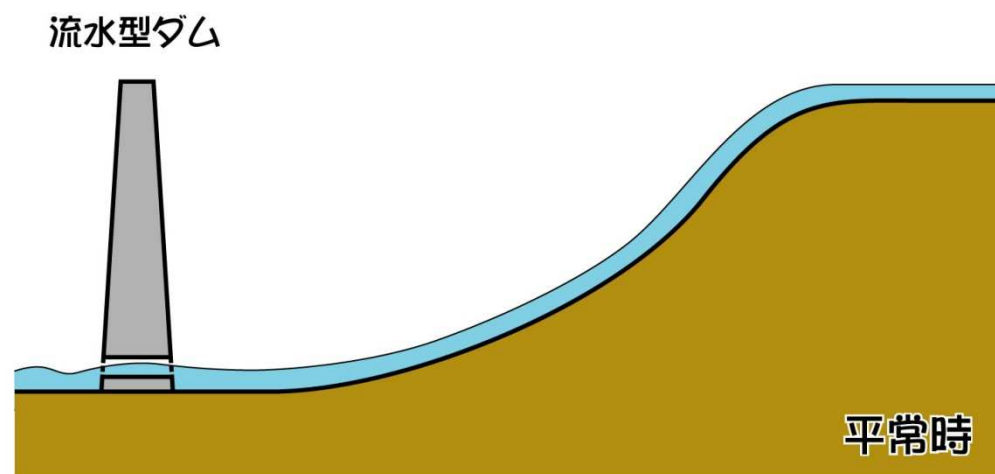
- ・通常時はダムに水を貯めないため、流入水とほぼ同じ水質が維持されます。
- ・上流から流れてきた土砂を全て捕捉するのではなく、流水と同時に土砂が流れます。
- ・洪水吐が河床付近に設置されるため、魚類等の生息環境の連続性が保たれます。

ダムの種類

貯留型ダム

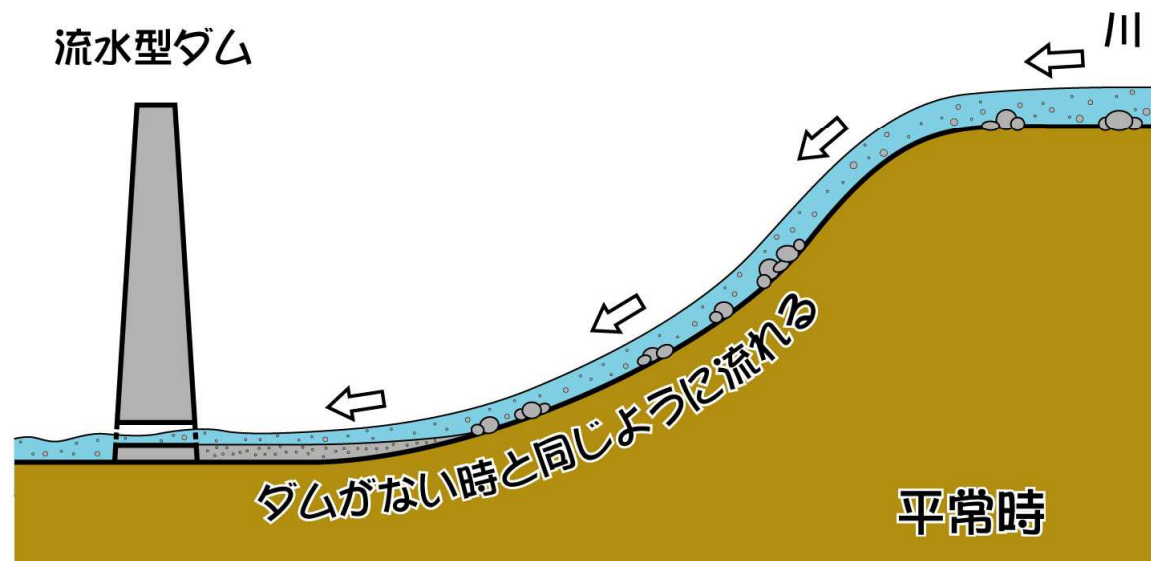


穴あきダム



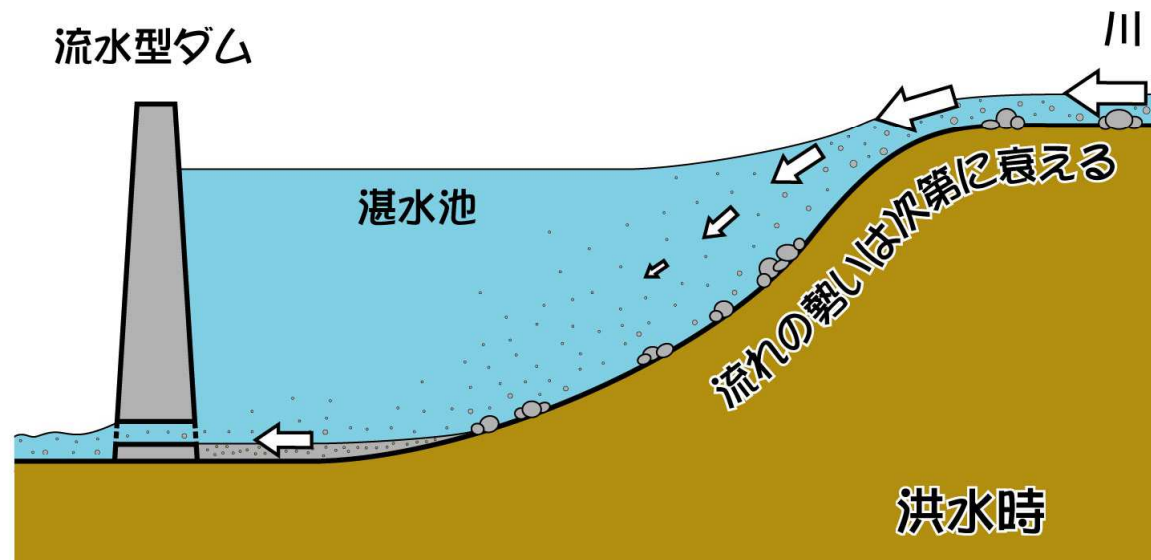
穴あきダム

平常時は、ダムがないときと同じように流れる。
このため、土砂移動に対する影響は殆どない。

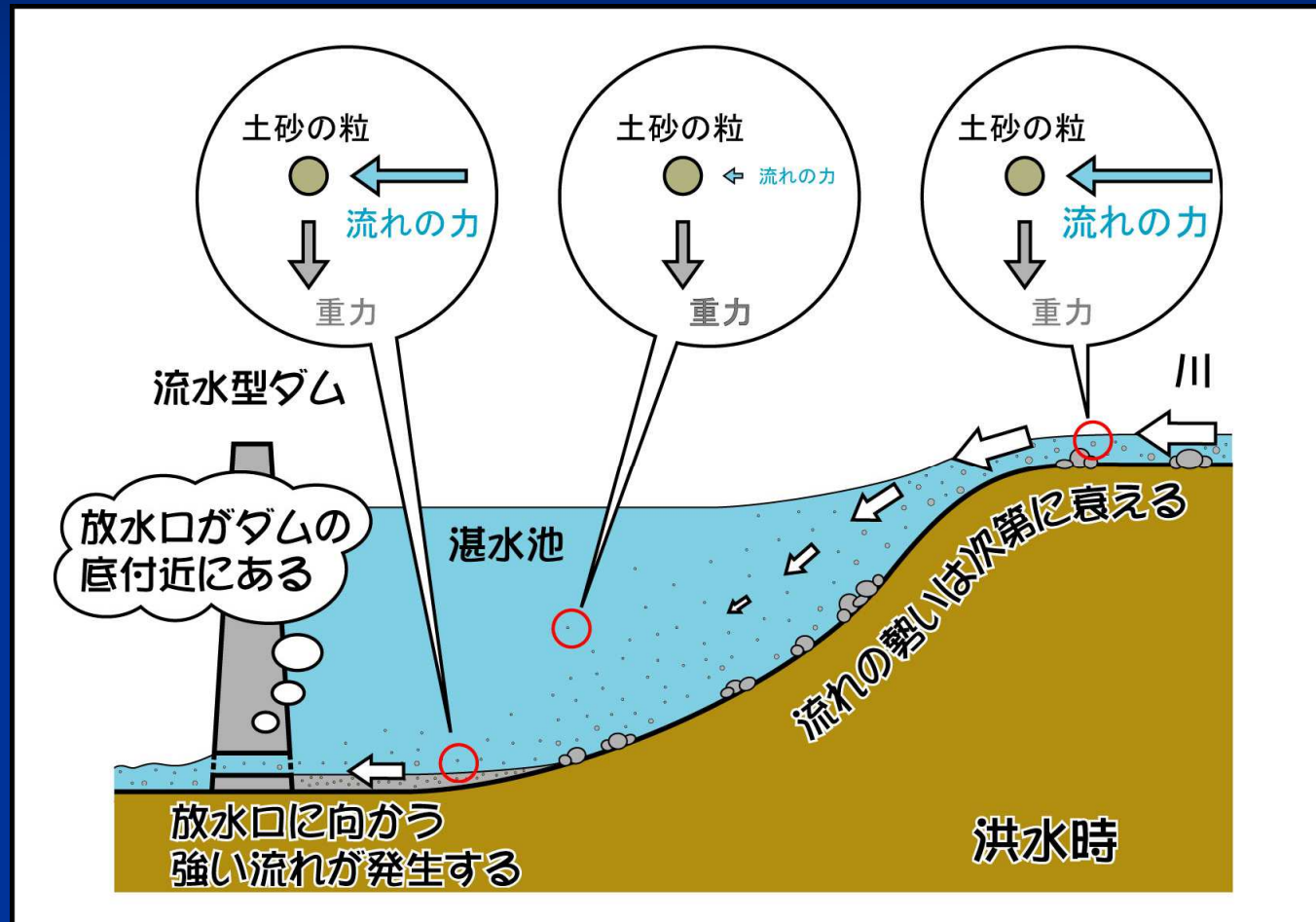


穴あきダム

このような状態になるのは、大きな洪水が発生して、**ダムに水が貯まったとき**だけです。



穴あきダム



穴あきダムの事例(国土交通省所管事業)

■ 完成したダム

益田川ダム(島根県)平成18年4月から運用開始

■ 事業中のダム

辰巳ダム(石川県)

北川第1ダム、芹谷治水ダム(滋賀県)

津付ダム(岩手県)

など

最上小国川ダムにおける 検討内容について

1. 土砂移動による下流環境への影響
について
2. 濁水の影響について

最上小国川ダムにおける 検討内容について

1. 土砂移動による下流環境への影響 について

小洪水の発生回数

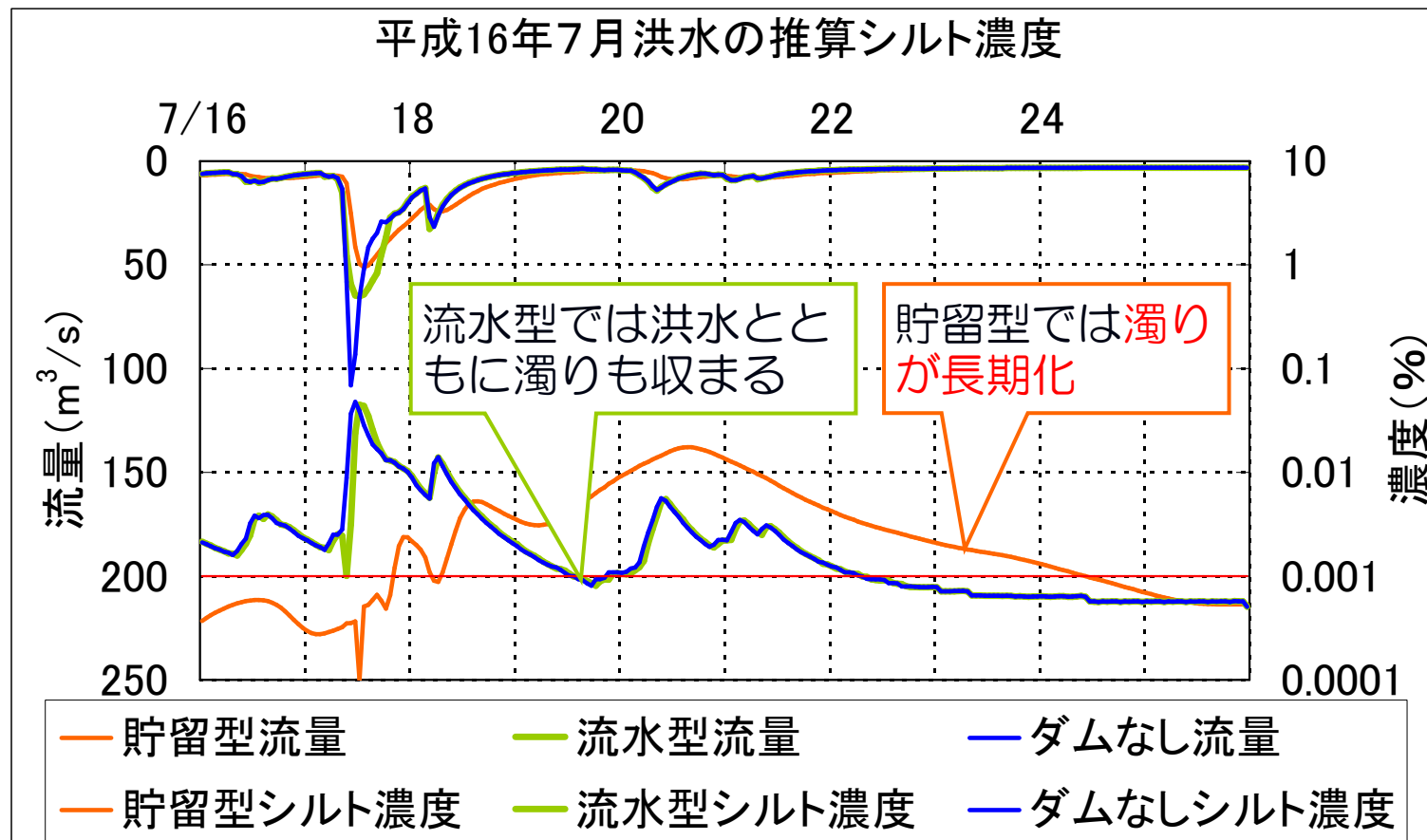
平成7年～平成16年の10年間の発生回数

	ダムなし	流水型ダム	貯留型ダム
赤倉	133回 	131回 	85回 
月楯	129回 	129回 	112回 
瀬見	146回 	146回 	142回 

最上小国川ダムにおける 検討内容について

2. 濁水の影響について

濁水長期化の比較



最上小国川ダムにおける 検討内容について

まとめ

- 小洪水の洪水の回数はほとんど変わらない。
- 洪水が収まるのとほぼ同時に濁水がなくなる。



環境への影響が小さい

穴あきダムの課題

- 洪水吐が流木や土砂で閉塞する恐れがある。
- 洪水末期に比較的粒径の大きな砂、礫が流出する。



これらの課題については、国土交通省で作成中の穴あきダムの技術基準に基づいて、設計・検討をおこないます。

事業の概要

おわり