

「河川流域の景観および生態系とその改善策」



社会基盤学科 准教授 知花 武佳 (河川工学)

†:このマークが付してある著作物は、第三者が有する著作物ですので、同著作物の再使用、同著作物の二次的著作物の創作等については、著作権者より直接使用許諾を得る必要があります。



第0話

自己紹介

【研究手法紹介】関東中心に全国を旅して、河川の病状診断



山梨



埼玉



静岡



山形



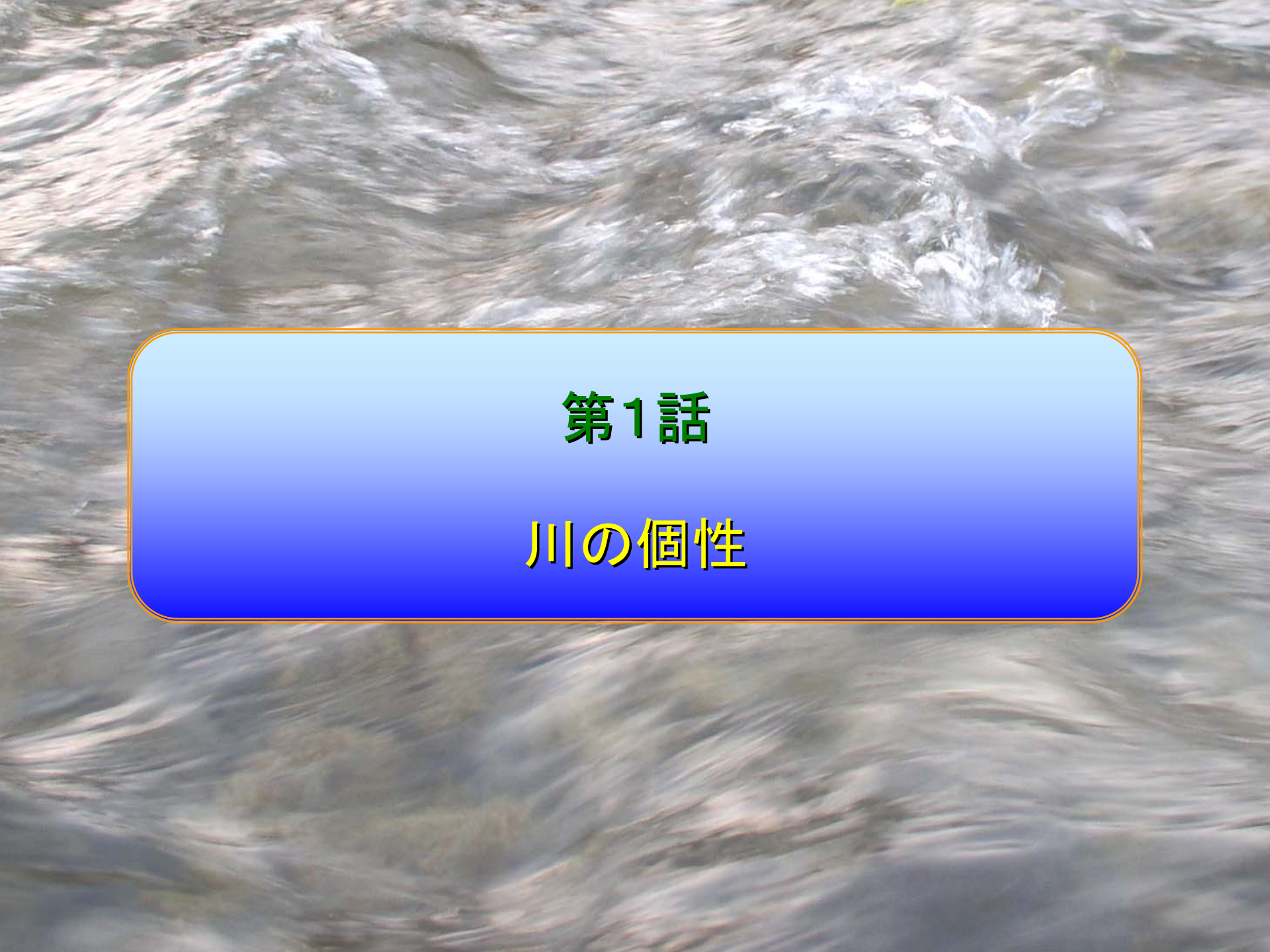
東京



神奈川

学生と河川・流域の自然を診る目を養い、地域の川の魅力を回復させる「川の医者」目指しております。

(年間の調査出動回数 40~50回)



第1話

川の個性

1



2



緩い川

3



六角川(佐賀)

4



1



2



急な川

3



安倍川(静岡)

4





大井川(静岡)



釜無(富士)川(山梨)

石の川



姫川(新潟)



渡良瀬川(群馬)



<http://www.cgr.mlit.go.jp/hiikawa/> より

砂の川

斐伊川(島根)



木津川(大阪)



矢作川(愛知)

石の多い川

大井川(静岡)

石の少ない川

太田川(広島)



地質変われば石の大きさ変わる

花崗岩



中房川(長野)

地質変われば石の大きさ変わる

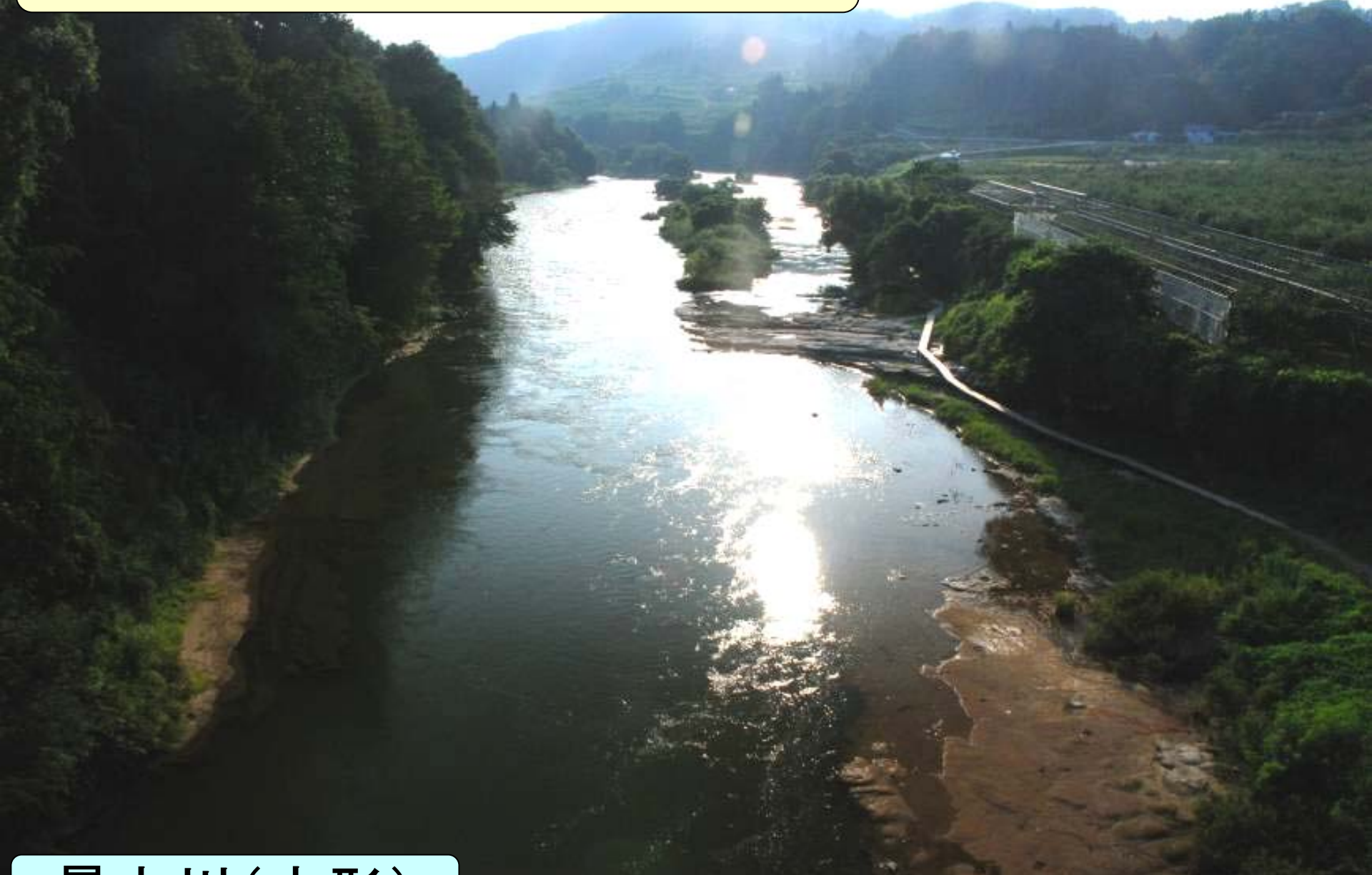
火山岩



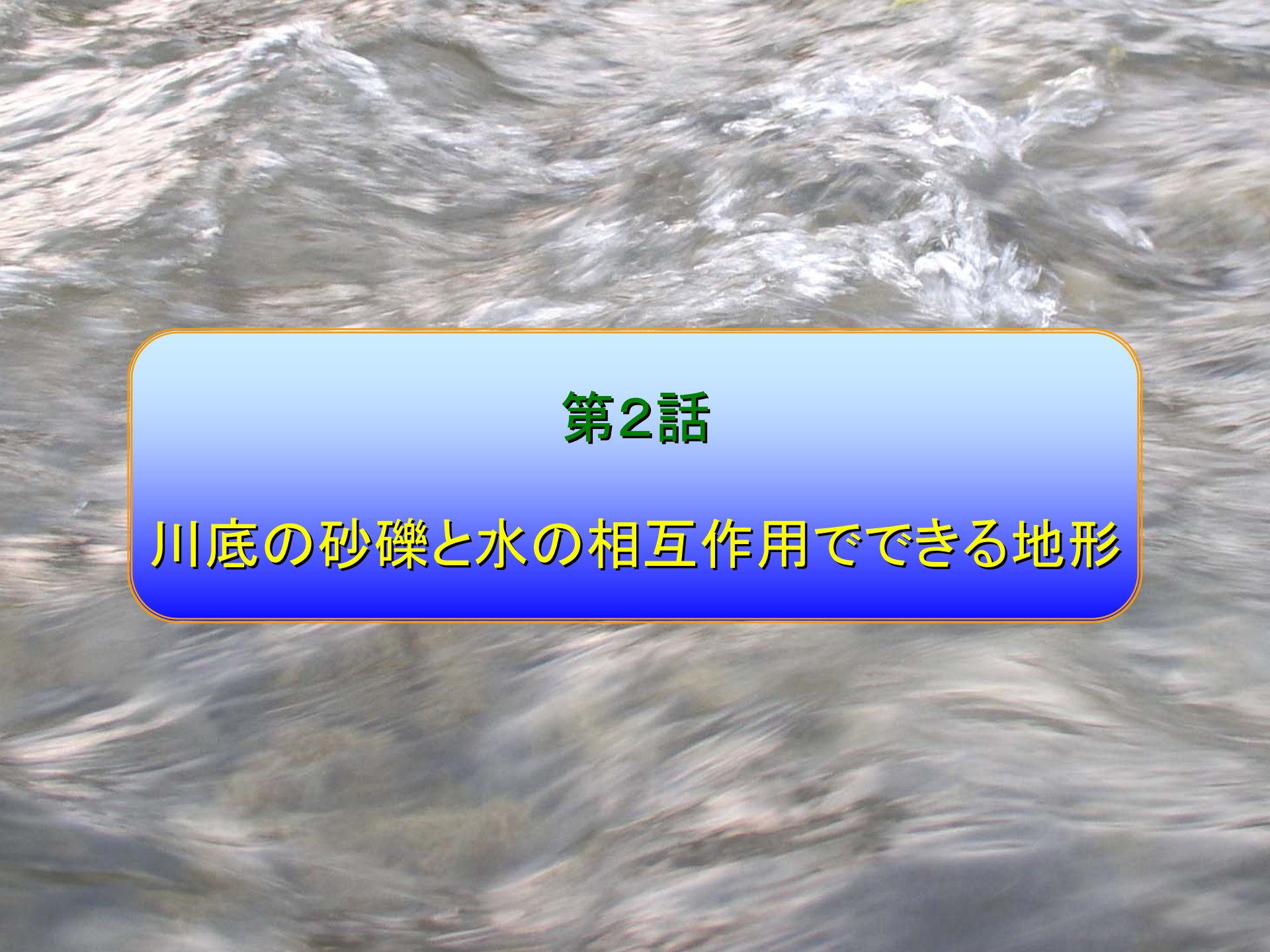
馬見ヶ崎川(山形)

地質変われば石の大きさ変わる

新しい堆積岩



最上川(山形)

The background of the slide is a close-up, slightly blurred image of water flowing over rocks, creating white foam and splashes. In the center, there is a rounded rectangular box with a blue-to-white gradient background and a thin orange border. Inside this box, the text is displayed in two lines: the top line is '第2話' in green, and the bottom line is '川底の砂礫と水の相互作用でできる地形' in yellow.

第2話

川底の砂礫と水の相互作用でできる地形

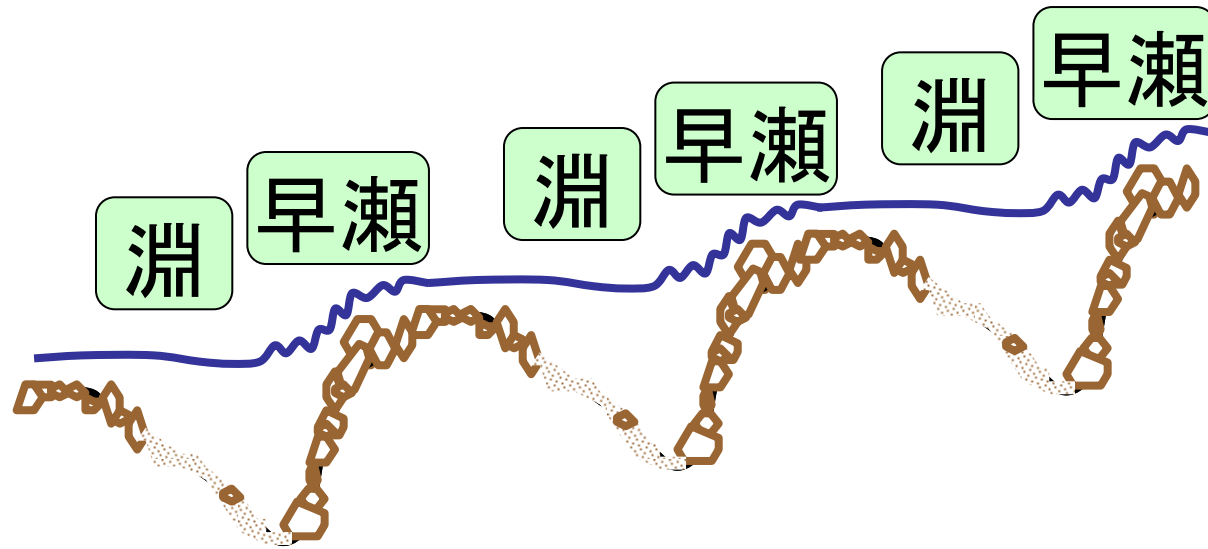
上流域での瀬-淵構造←反砂堆



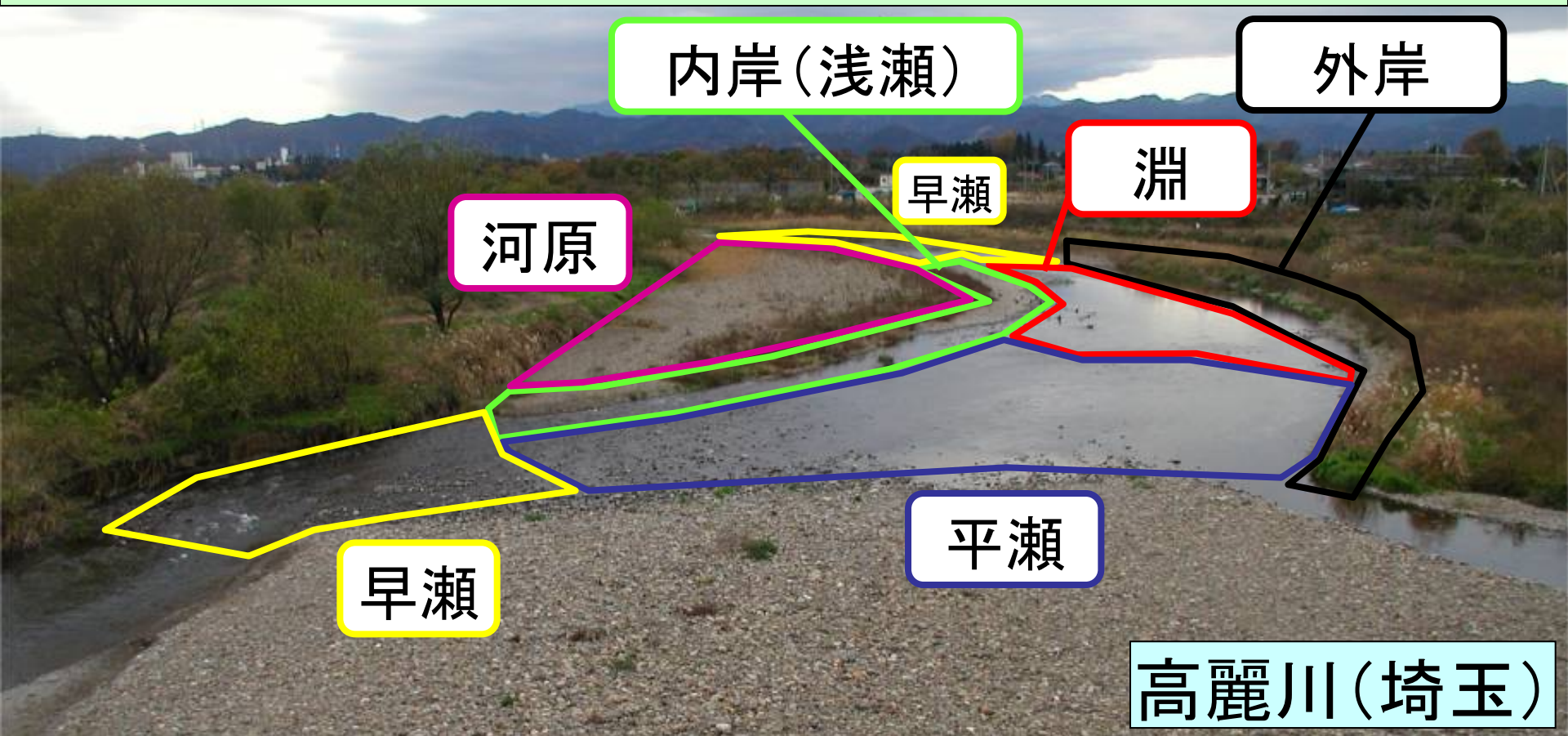
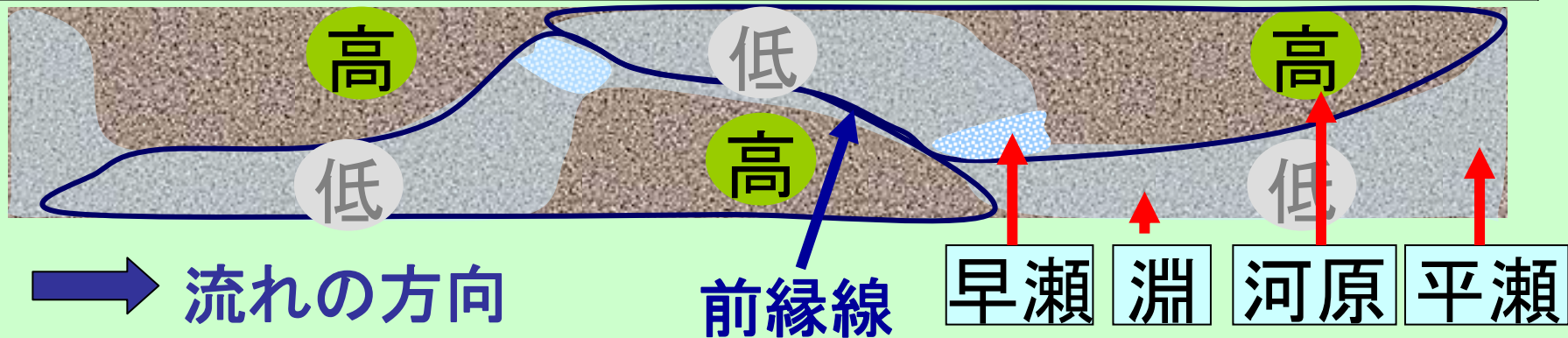
早瀬



淵



中流域での瀬-淵構造 ← 交互砂州





羽越荒川(新潟)



渡良瀬川(群馬)

早瀬



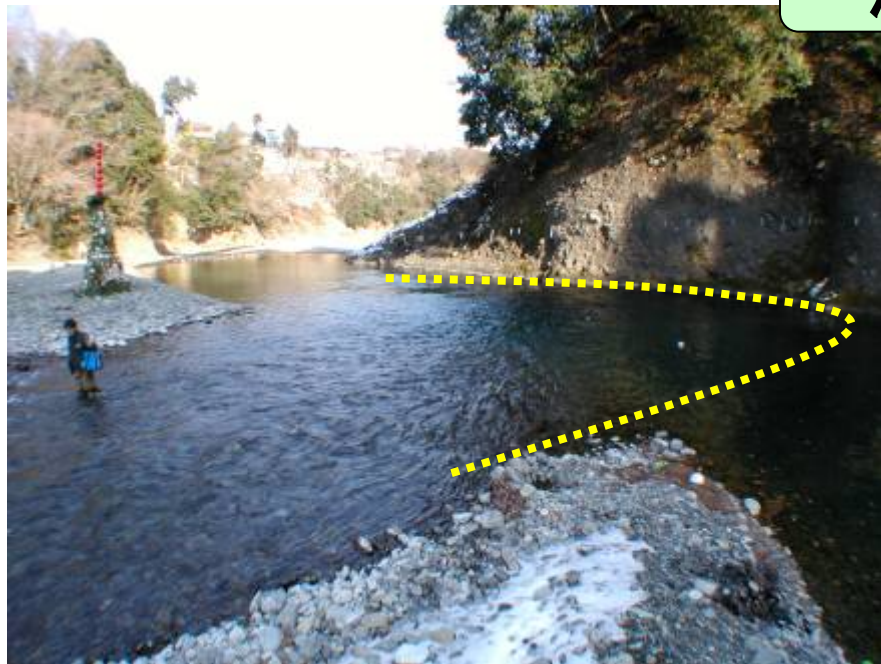
九頭竜川(福井)



多摩川(東京)



淵



平瀬



高麗川(埼玉)



鏑川(群馬)

瀨



乙川(愛知)

1998. 12. 9



荒川(埼玉)

下流域での瀬？-淵構造←自由蛇行



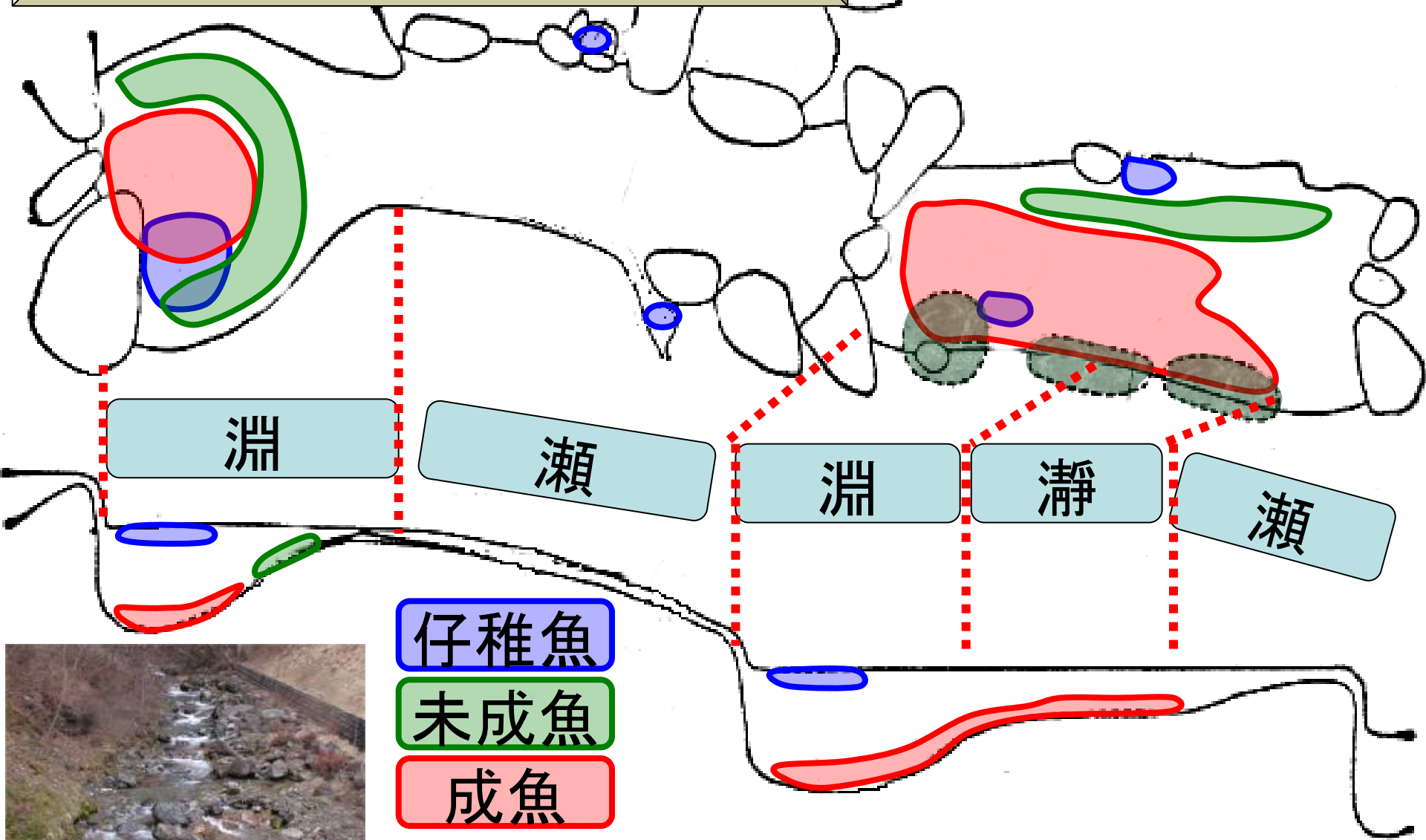
狩野川(静岡)



第3話

河川地形と生物の暮らし

上流における魚類の微生物息場



タカハヤの生活史

†水野信彦・御勢久右衛門 『河川の生態学』 築地書館、1993年、130頁に
発表者が加筆を行った。

中流域におけるウグイ仔稚魚の生息場(水際)



多摩川(東京)



平井川(東京)

中流域におけるウグイ成魚の生息場(瀬-淵)

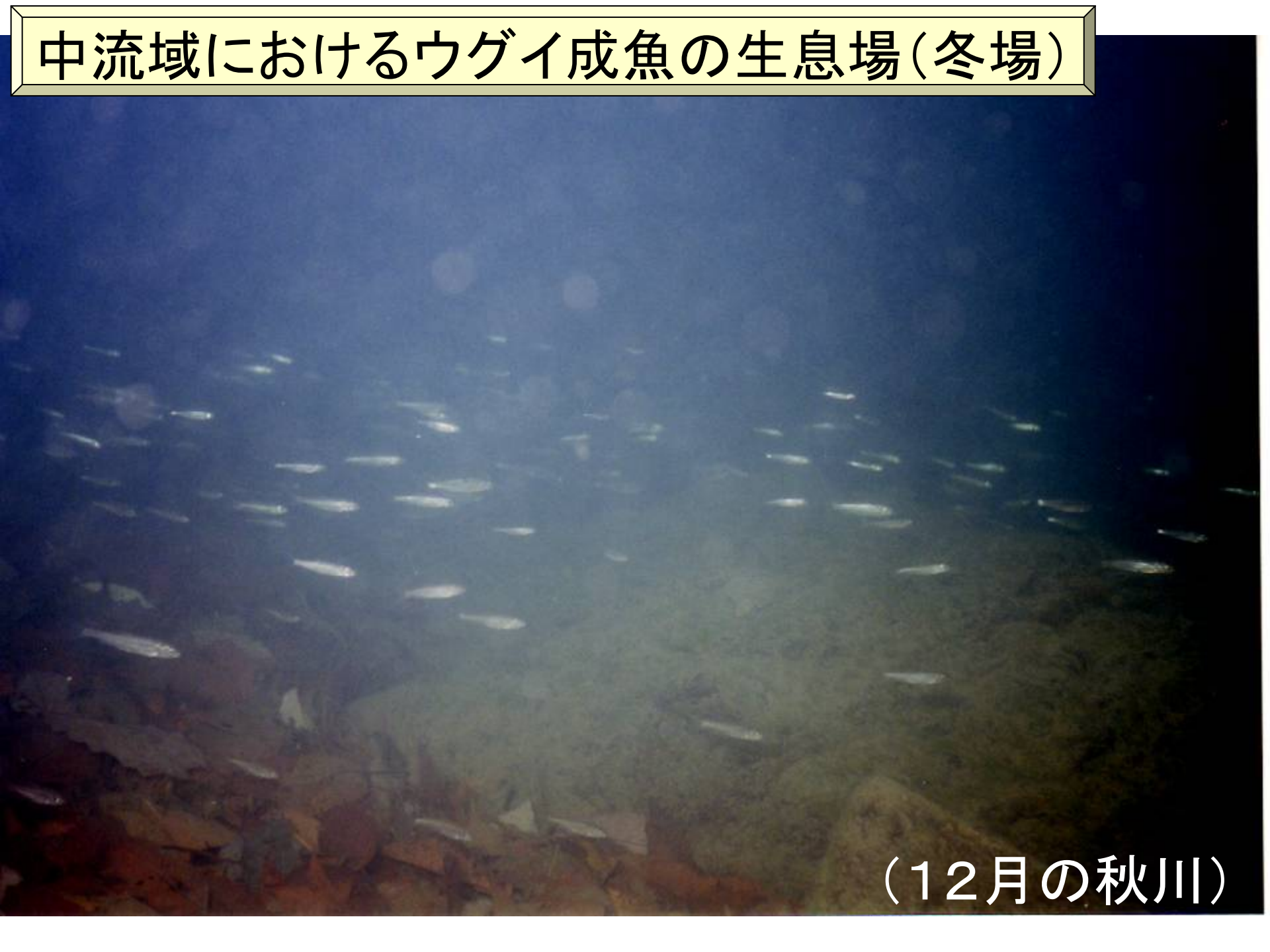


渡良瀬川(群馬)



秋川(東京)

中流域におけるウグイ成魚の生息場(冬場)

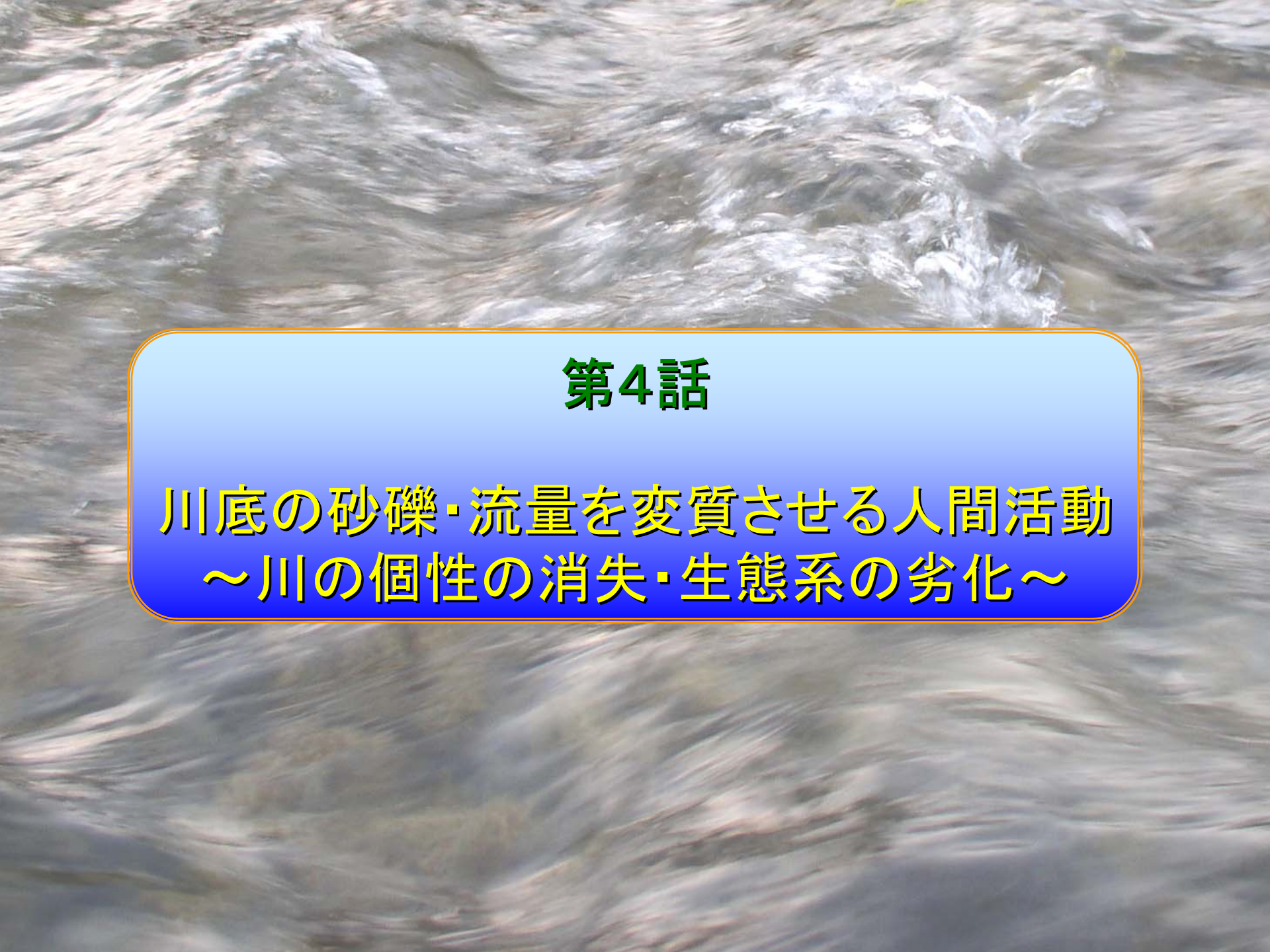


(12月の秋川)

中流域におけるウグイの避難場



多摩川(東京)

The background of the slide is a close-up, slightly blurred image of water flowing over rocks, creating white foam and splashes. The water is a mix of grey, blue, and white tones. In the center, there is a rounded rectangular text box with a blue-to-white gradient background and a thin orange border.

第4話

川底の砂礫・流量を変質させる人間活動
～川の個性の消失・生態系の劣化～

土砂量の変化

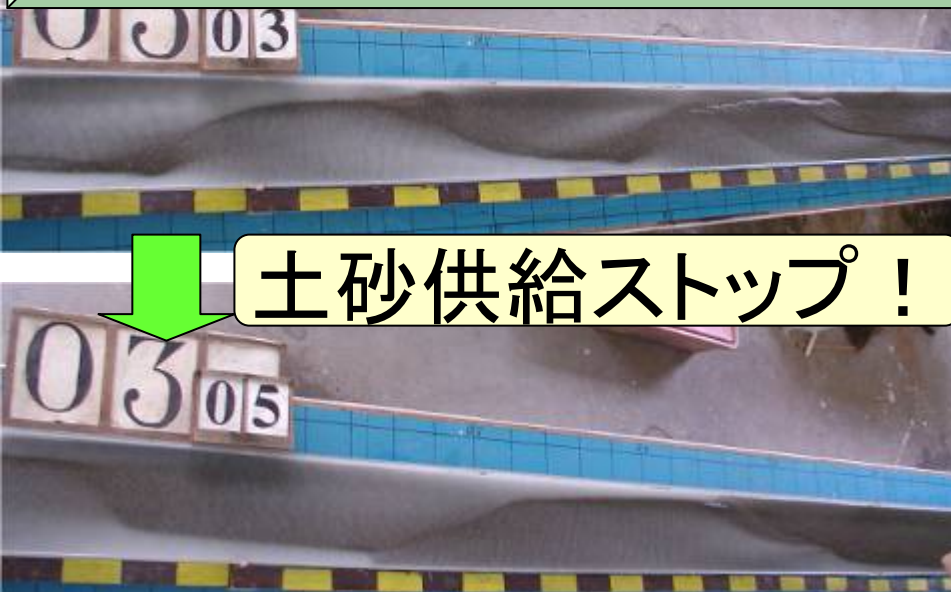
【減少】

- ・砂防
 - ・砂利採取
- など

【増加】

- ・はげ山（森林伐採・鉄穴流し）
 - ・丘陵地の宅地開発
- など

土砂の流下量と粒度分布の変化→砂州の消失



粗粒化
→



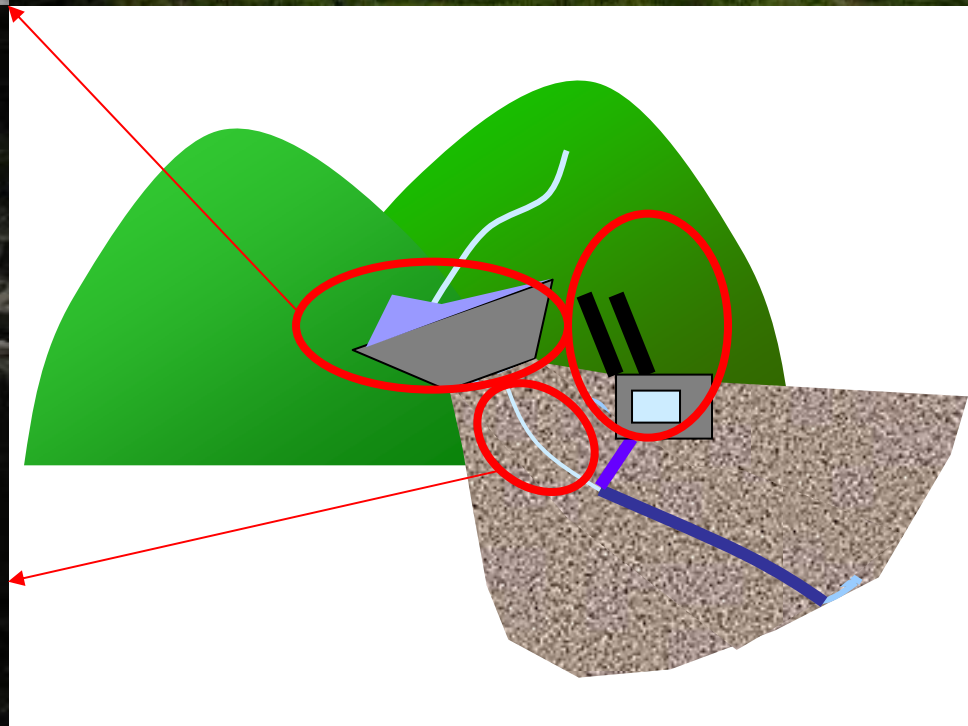
細粒化
←



洪水流量 + 平水流量の減少(ダム)



減水区間



平水時流量の減少→微生物息場の劣化

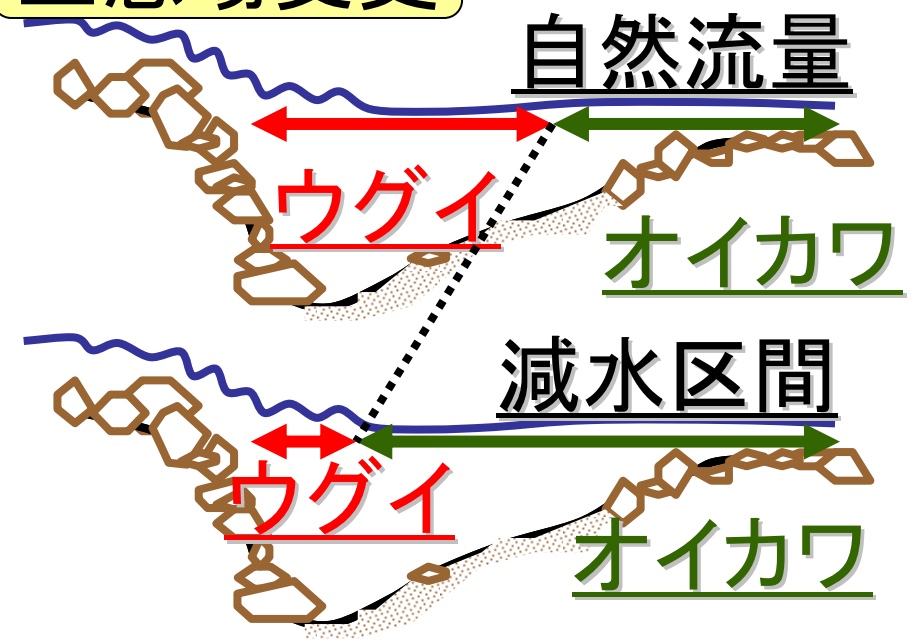
水域の減少



瀬切れ



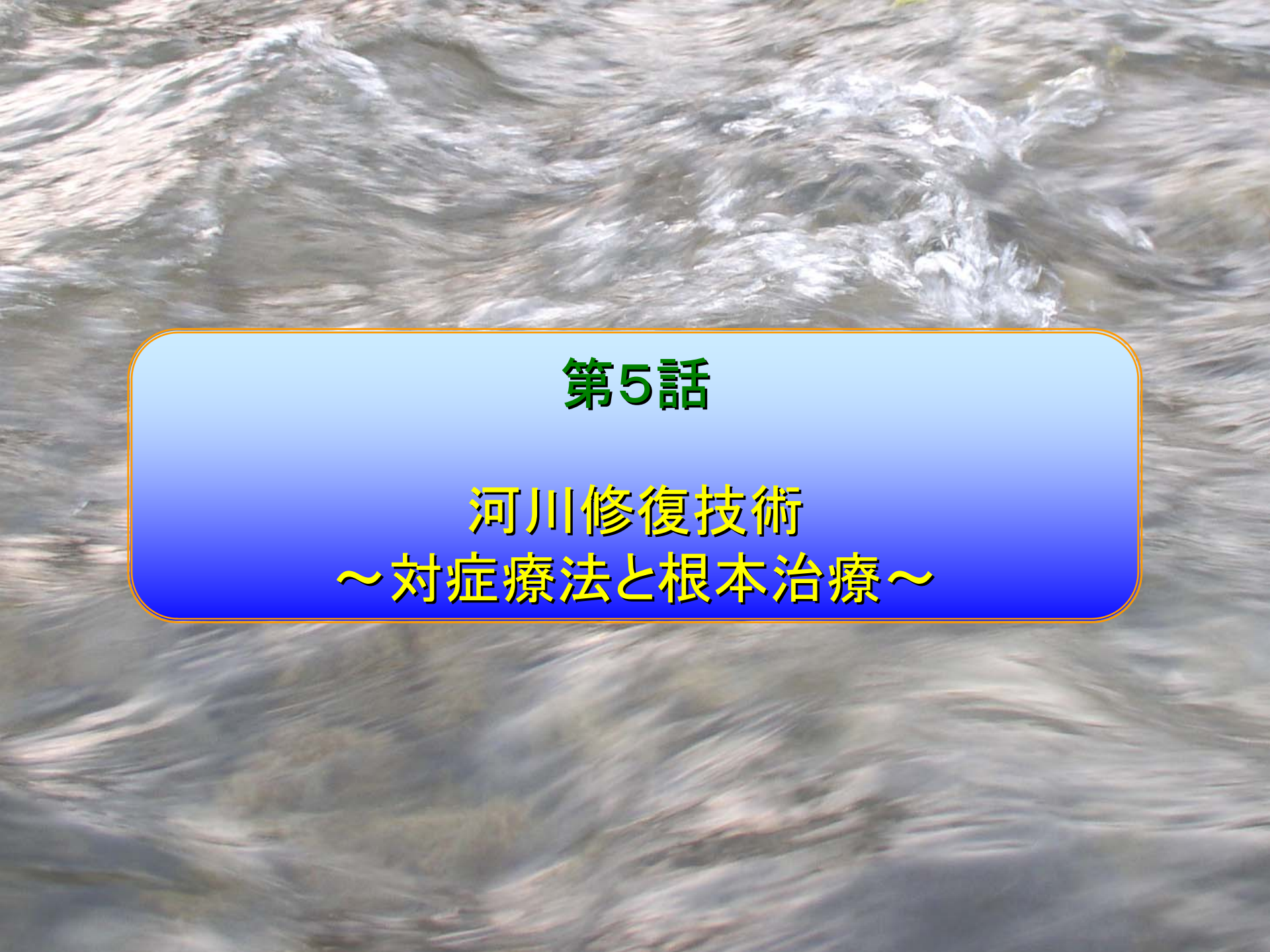
生息場変更



洪水流量の増加 + 平水流量の減少 (都市化)



降雨開始一時間半後



第5話

河川修復技術
～対症療法と根本治療～

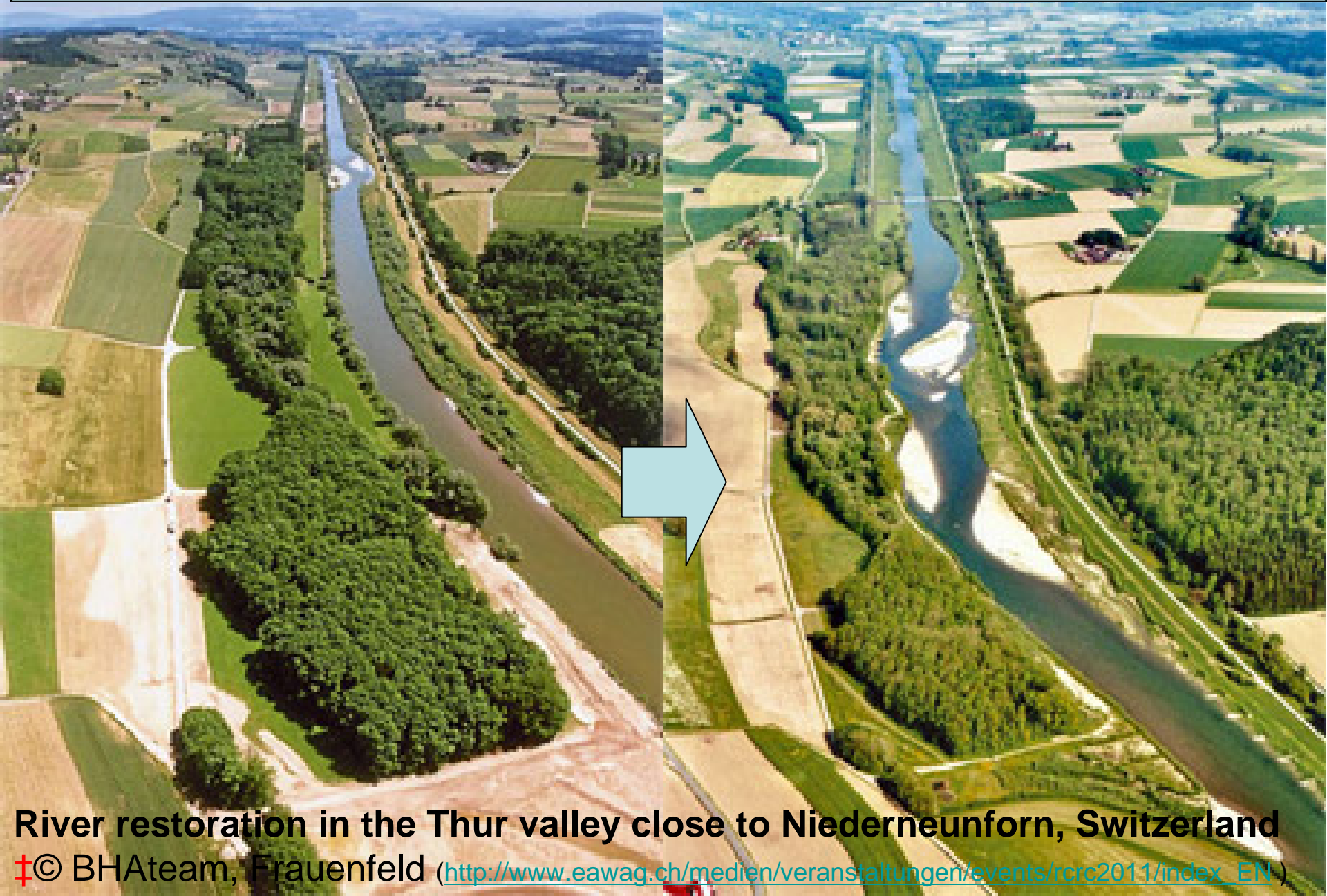
伝統工法の再活用→淵と水際の再生



土砂を下流へ流す(土砂供給)



川幅水深比增加(低水護岸除去)→交互砂州再生



River restoration in the Thur valley close to Niederneunforn, Switzerland

†© BHAtteam, Frauenfeld (http://www.eawag.ch/medien/veranstaltungen/events/rcrc2011/index_EN)

河道線形の再生(再蛇行化)



いたち川(横浜)



堰の設置

釧路河川事務所
‡<http://www.ks.hkd.mlit.go.jp/jimu-sho/kskasen/repairproject/s1-2.html>

標津川(北海道)

洪水頻度の増加

お知らせ 宮ヶ瀬ダム放流の

2009年
10/15 午前8時から
最大毎秒100m³の放流を行います
川の中には入らないで
ください!!

10月15日(土)、中津川の河川環境を改善するため、宮ヶ瀬ダムでは一時的に放流量の増加(フラッシュ放流)を行います。
当日は、中津川を利用する場合は十分注意し、**川の中には入らないでください。**
オ戸橋で、水位が100~110cm上昇します。

河川環境改善とは、宮ヶ瀬ダム下流、中津川では流量が安定していることから藻類が多く繁殖しています。このため藻類を流すことを目的としたフラッシュ放流を行います。

宮ヶ瀬ダム フラッシュ放流

- 目的**
 - 中津川に繁茂する藻類、堆積したシルトなどを洗い流す。
 - 過去3回実施しているフラッシュ放流と比較し、効率的な放流を推測する。
- 放流量** 最大 毎秒100m³
- 実施日** 平成17年10月15日(土) 午前8時から
★但し、実施日付近に大雨が降ったり、予想された場合は中止します。また、濁水状況の場合も中止します。中止の情報等は宮ヶ瀬ダムホームページでご確認下さい。(http://www.ktr.mlit.go.jp/sagami/)



オ戸橋付近

オ戸橋で、水位が100~110cm上昇します。川の中には入らないでください。



第一津橋付近

上の写真は平成15年2月第2回フラッシュ放流(毎秒100m³) 実施時の写真です。今回の放流による水位上昇は写真と異なる場合があります。

観光放流

宮ヶ瀬ダムでは、観光放流を実施しています。開始以来、沢山の方々に来てくださっています。まだという方は、ぜひお出でください。

- 実施日時** 毎週水曜日と毎月第2日曜日
 - 1回目 午前11:00から
 - 2回目 午後 2:00から
 - ただし、冬季の12月から3月は
 - 1回目 午前11:00から
 - 2回目 午後 1:00から
 - (年末年始は実施していません。)

放流時間
1回当たり5分間
放流量
毎秒30m³

宮ヶ瀬ダムのPR



ご清聴ありがとうございました.

