

霞ヶ浦・北浦を放射能汚染から守ろう！

流域面積 2156.7平方km
(茨城県の面積の約35%)

筑波山

石岡

鉾田

土浦

霞ヶ浦

北浦

鹿嶋

稲敷

潮来

いのちの水霞ヶ浦を放射能から守るシンポジウム

2012年4月1日

龍ヶ崎

NPO法人アサザ基金 代表理事 飯島 博

逆水門

**福島第一原発の爆発によって
霞ヶ浦流域にも放射性物質
が降下した。**

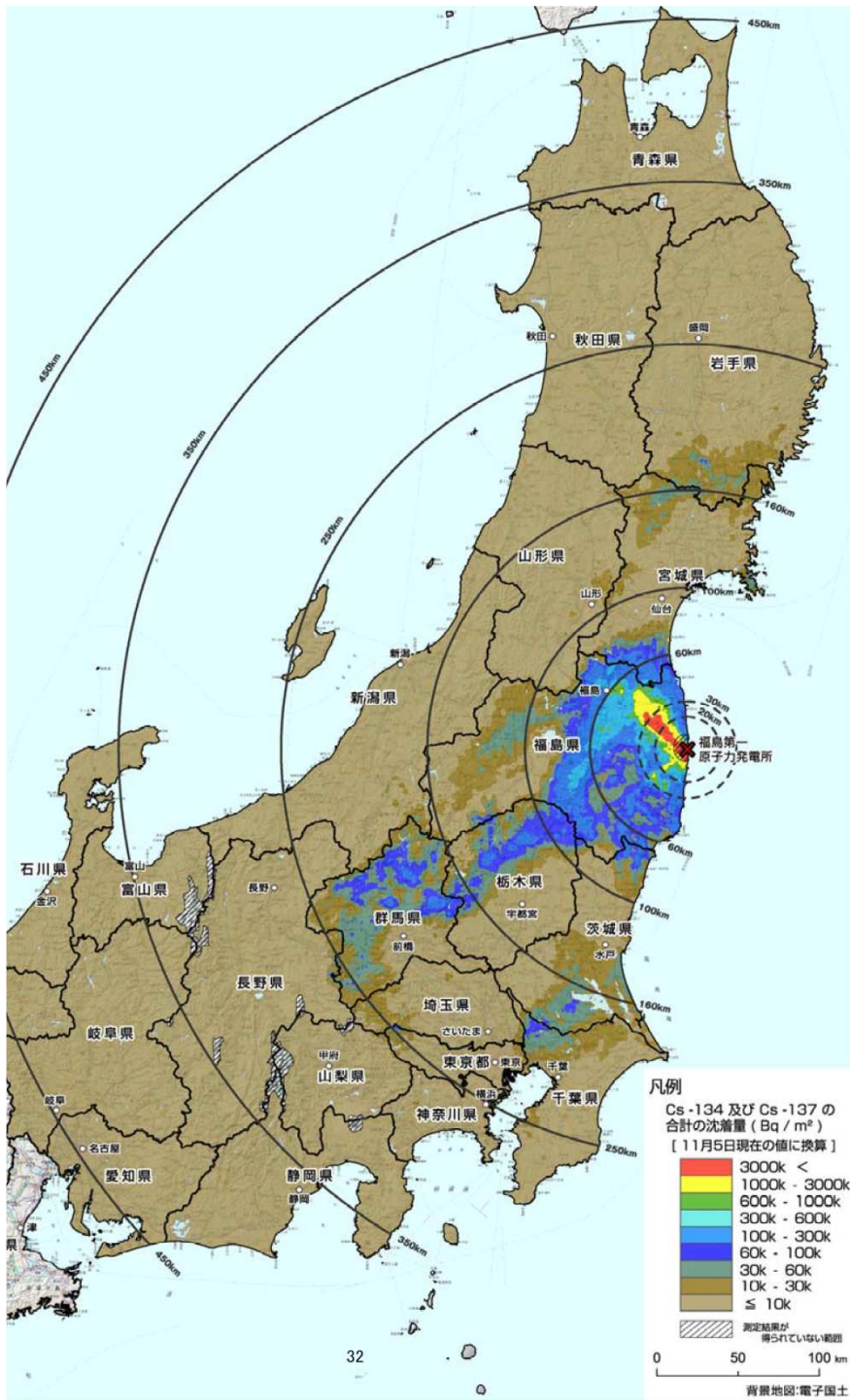
**3.11の後、東日本各地へ
降下した放射能**

**降下量の多い場所は、
茨城県、栃木県や群馬県
にも見られる。**

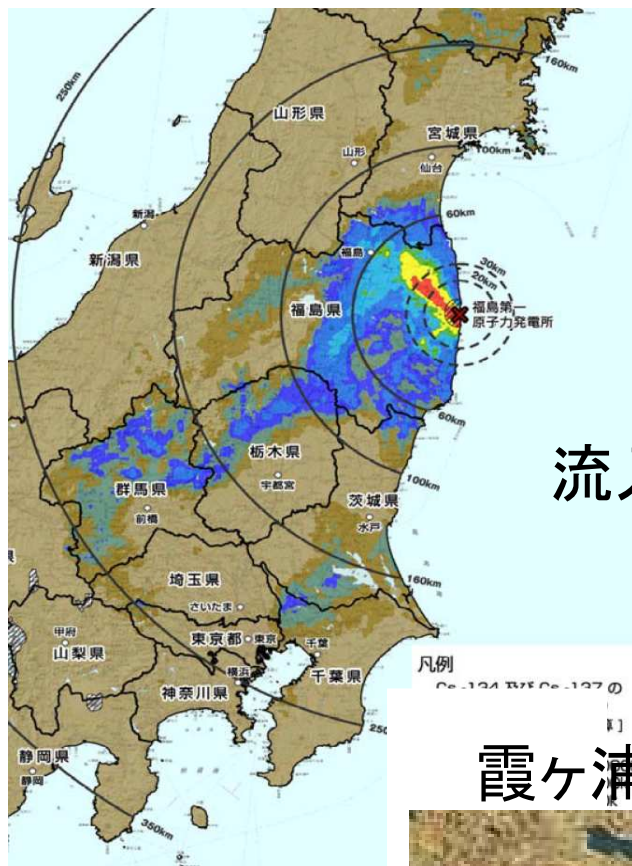
**地上には多くのホットスポット
ができたが、当然、湖の底な
どもできる可能性がある。**

**霞ヶ浦湖内釜谷沖
放射性セシウム値**

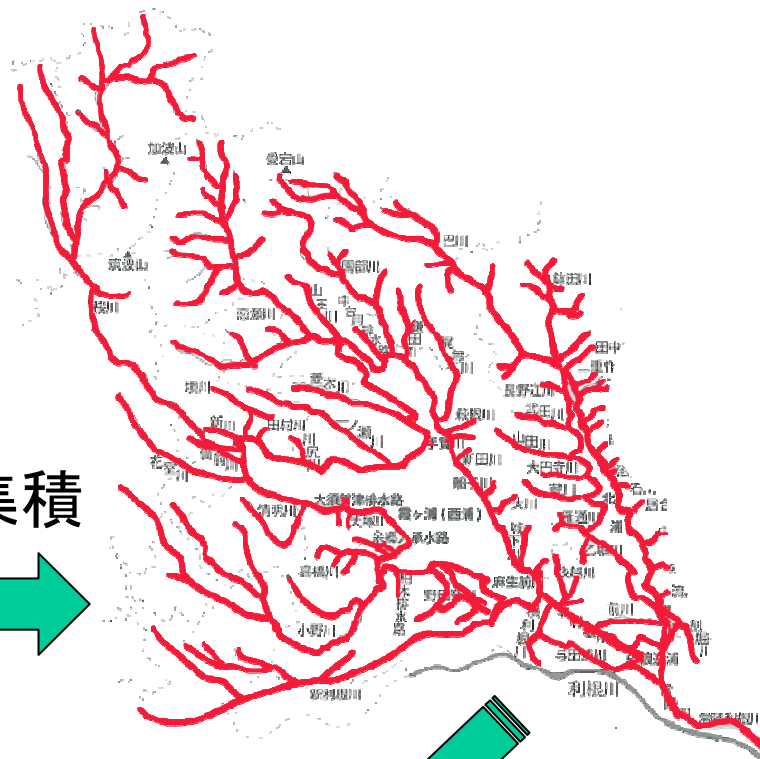
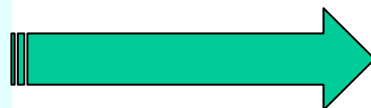
130 → 1000



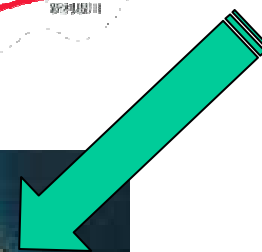
霞ヶ浦・北浦流域に降下



流入河川に集積



霞ヶ浦・北浦に移動、蓄積



湖心の放射性セシウム値

2011.9~10

221



2012.2

900 Bq/kg

[illegible]

様々な問題が発生し、対応が取られてきた。
流域のみならず近県にも水を供給する水源、霞ヶ浦・北浦
では事故から1年が経過し、新たな危機を迎えている

霞ヶ浦・北浦への 放射性物質の流入・堆積を防げ！

12月2日、環境省による茨城県内の河川、湖沼等の放射性物質のモニタリング結果が公表
そのうち、霞ヶ浦へ流入するいくつかの河川では高い値が検出された（流入河川への集積）。

土浦市の新川ではセシウム合計で5500Bq/kg
今年3月8日市民モニタリングでは1260Bq/kg
（霞ヶ浦に移動してしまった可能性）

[illegible]

東京湾の流入河川では本格的な調査が実施されているのに霞ヶ浦は？

河川の放射性物質把握へ

環境省 埼玉でも本格測定

運河など十六地点で

行った測定では、川底の泥に含まれる放射性セシウム濃度の度合い（ $100 \times$ 以上の数値を測定した地点が八つあり、海老川の八千代橋付近（船橋市）で六四〇 μ を測定した。一方で、 $100 \times$ 以下だった地点も三方所あり、結果に濃淡があった。いずれも、国がそのままだめ立てできないという基準にしている八〇〇 μ を下回っていた。

同省の担当者は「今は、河川の中で放射性物質がどうなっているのかデータを蓄積している。今後、データ推移を見ながら、移行メカニズムも把握したい」と話した。

同様の調査は大学など、全国の河川や海約三百地点の放射性物質濃度の測定をしている東京大学の鵜飼幸生准教授によると、放射性セシウムは粘土質のものに吸着しやすい、河川の中では浮遊しながらか動いてはまわりますが、途中で沈んでたまりやすい場所があるという。

放射性物質の濃度測定のため、西国権から隅田川



放射能
汚染を追う

河川本格測定

隅田川同行 住民ら不安や疑問

底の泥取り除くほど効果

放射物物質濃度の測定
八ヶ付近にこのような場
所があった。関東平野は
なだらかな地形で、海水が
上流に入り込みやすいた
めに、河口の上流約千キ
ロメートルのケールある
でも同様のケースがある
かもしれない。

◇
河口付近は淡水と海水
が混ざり合う場所では、
放射性セシウムが吸着し
水の水量が多く、放射性
セシウムが吸着した塩類
結晶が川底に沈み込む。
物はなかなか海側へ移動

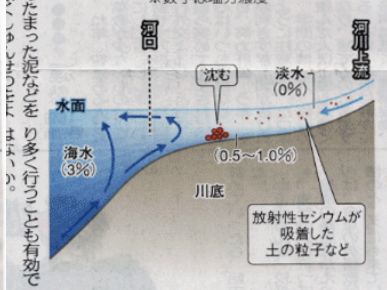
鯉淵・東大准教授

大が降つて河床ごと削られない限り、そこにどまるとになり、灣内への拡散を防ぐために、台風などが来る前に対策を講じたほうが良い。

対策としては、大きめの穴を河口の少し上流の川底に掘つておけば、自然に放射性セシウムが吸着した堆積物が落ちていく。

川底にたまるメカニズム

※数字は塩分濃度



効で

「たまる場所あるのか」

東京湾へ流れ込む河川で十七日、環境省が行った放射性物質の濃度測定。作業を見つめる付近の住民らは、目に見えぬ物質への不安を口にした。隅田川で行われた調査に同行した。

（上條憲也、●面参照）

橋。東京湾から上流へ約五^{キロ}の地点だ。両国国技館から西へ約三百^{メートル}で、時折力士たちが行き交う。ひっきりなしに車が往來する橋の真下を、観光船がくぐり抜けた。環境省「いであ」を受けた「古殿太」らは正午すぎ着。欄干をロープをき

ローフの先には、シヤベルを二組み合わせたような川底の泥を採る専用器具が付いている。重さ約五^五。口を開いた状態で川底に沈み込み、閉じながら泥を引き揚げる。場所によっては、近々には、ちば作業を食い入るのを見つめ、近々には、自転車をもて作業棄てるのぞき込む人々も。たくさん人の視線に「一段は地味な仕事なので、緊張します」と主殿さんは苦笑いした。

近（近）く勤務先がある男性会社員などは「放射線物質を扱う仕事に就いては、小さな子どもがこれらに気にならずとも、これらに値する影があるのなら、この場所を含め、この日測定行われた四十九地点は、自治体が設けた「環境汚染地点」や「補助地点」環境省によっても、公害がひどかった四十ほど前から、水銀やカドミウムなどの公営カドミウム夕測定をしている所だ。

2年後に汚染はピークに、約10年続く。

他にも小河川や農業排水路などが点在している

56本もの河川が流入 (河川法の指定を受けた河川のみ)

東京湾の水は、
水道水にも農業
用水にも使われ
ていない。しかし、
霞ヶ浦・北浦は！

水の出口は
逆水門
1か所だけ

逆水門の閉鎖が事態をより深刻に……

霞ヶ浦環境科学センターWEBより

常陸川水門(逆水門)の概要



写真:COM霞ヶ浦より

1973年から完全閉鎖
海と湖のつながりを遮断。

- 工事着手:昭和34年2月
- 竣工 :昭和38年5月
- 事業費 :約18億円
- 閉鎖によって湖の閉鎖性が高まった。

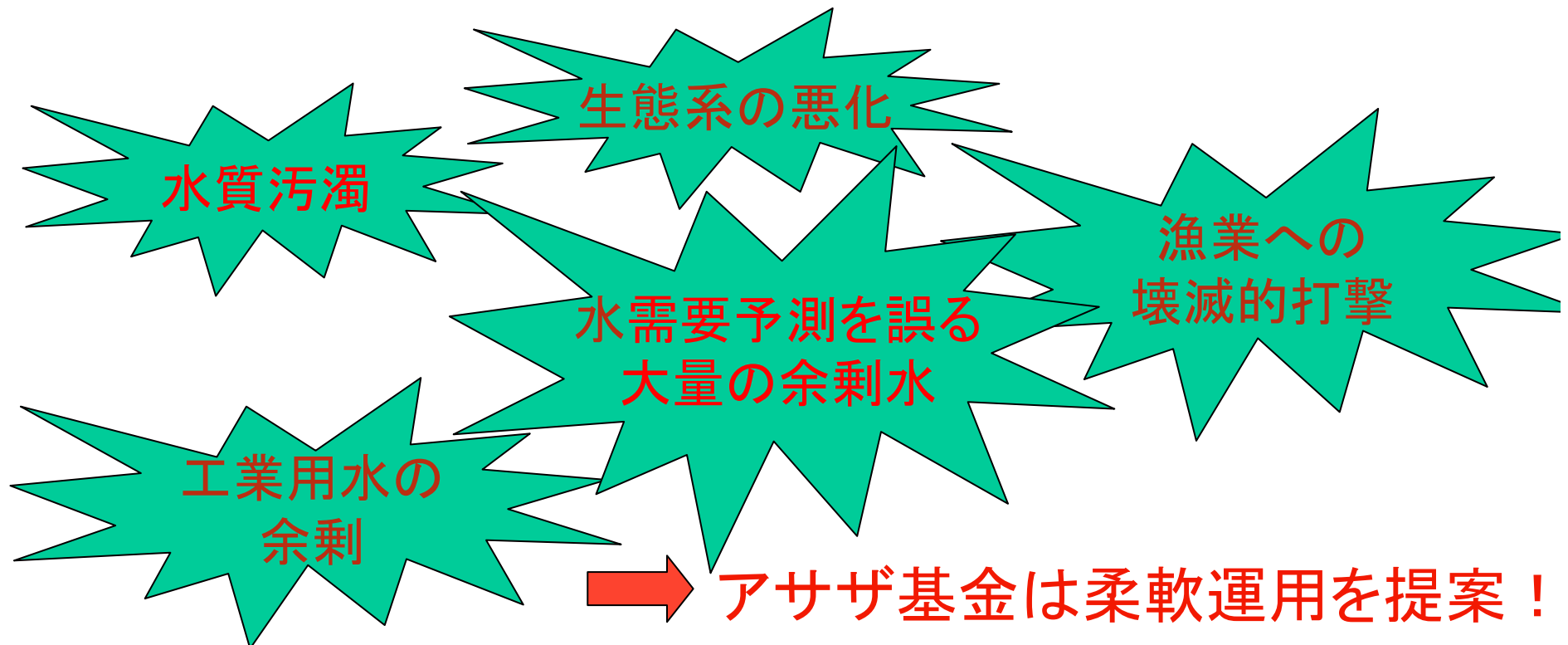


逆水門の設置目的

1. 利根川が洪水で増水した際の霞ヶ浦への逆流防止
2. 渇水時の海水遡上による農作物の塩害防止
3. 霞ヶ浦開発事業に係る水位操作（水位上昇管理）

逆水門閉鎖後に湖の閉鎖性が一気に高まり環境が悪化。

……………多くの問題が生じている。



湖の環境改善と再生に向けて 逆水門の柔軟運用を提案



水門の開け閉めを柔軟に行い水の動きを取り戻す。
2010年～土浦市議会や県市議長会、つくば市議会、
東海村議会、阿見町議会が全会一致で採択。

流入河川1本1本に特徴がある。



霞ヶ浦の特徴

流域人口約97万人
流域面積2157km²
湖面積219.9km²
湖岸線252m
平均水深4m
最大水深7m

平均滞留日数約
200日

水の出口は逆水門
1か所だけ、東京湾と
は比較にならないほど
閉鎖的水域

逆水門の閉鎖が事態をより深刻に！

(今年2月には12カ所に減らす)

全56本内の24(半分以下)→12カ所

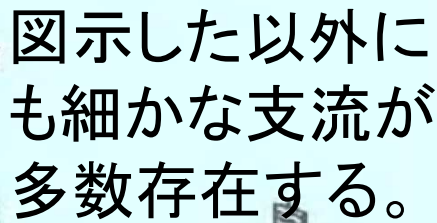


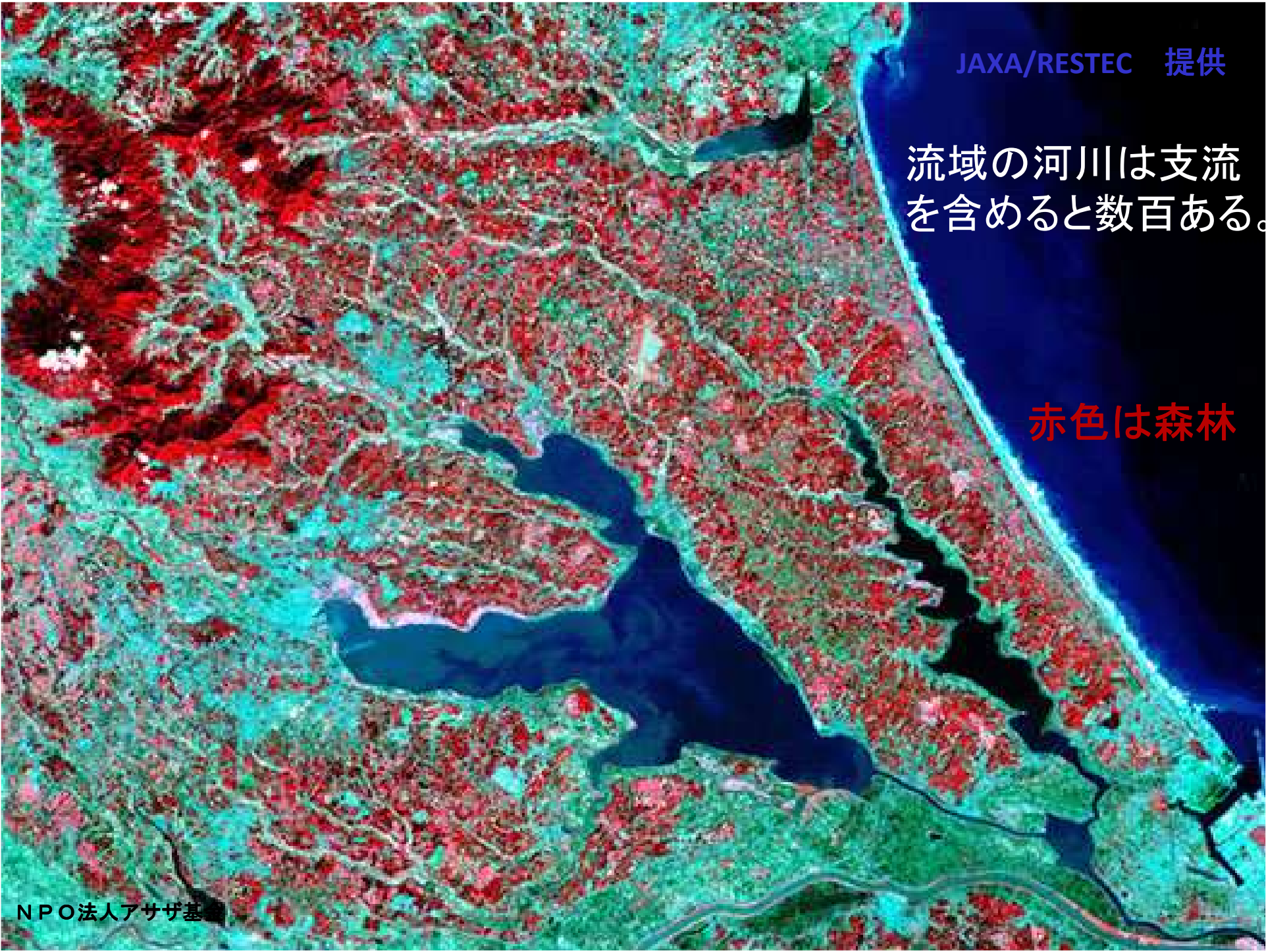
湖内で行われた国の調査の質が
どのようなものなのか例えると・・・

かすみがうら市全域に対し 6ヶ所
土浦市全域に対し 4ヶ所

明らかに調査が不足しています！

生活に必要な霞ヶ浦は
今後どうなっていくのか？





JAXA/RESTEC 提供

流域の河川は支流
を含めると数百ある。

赤色は森林

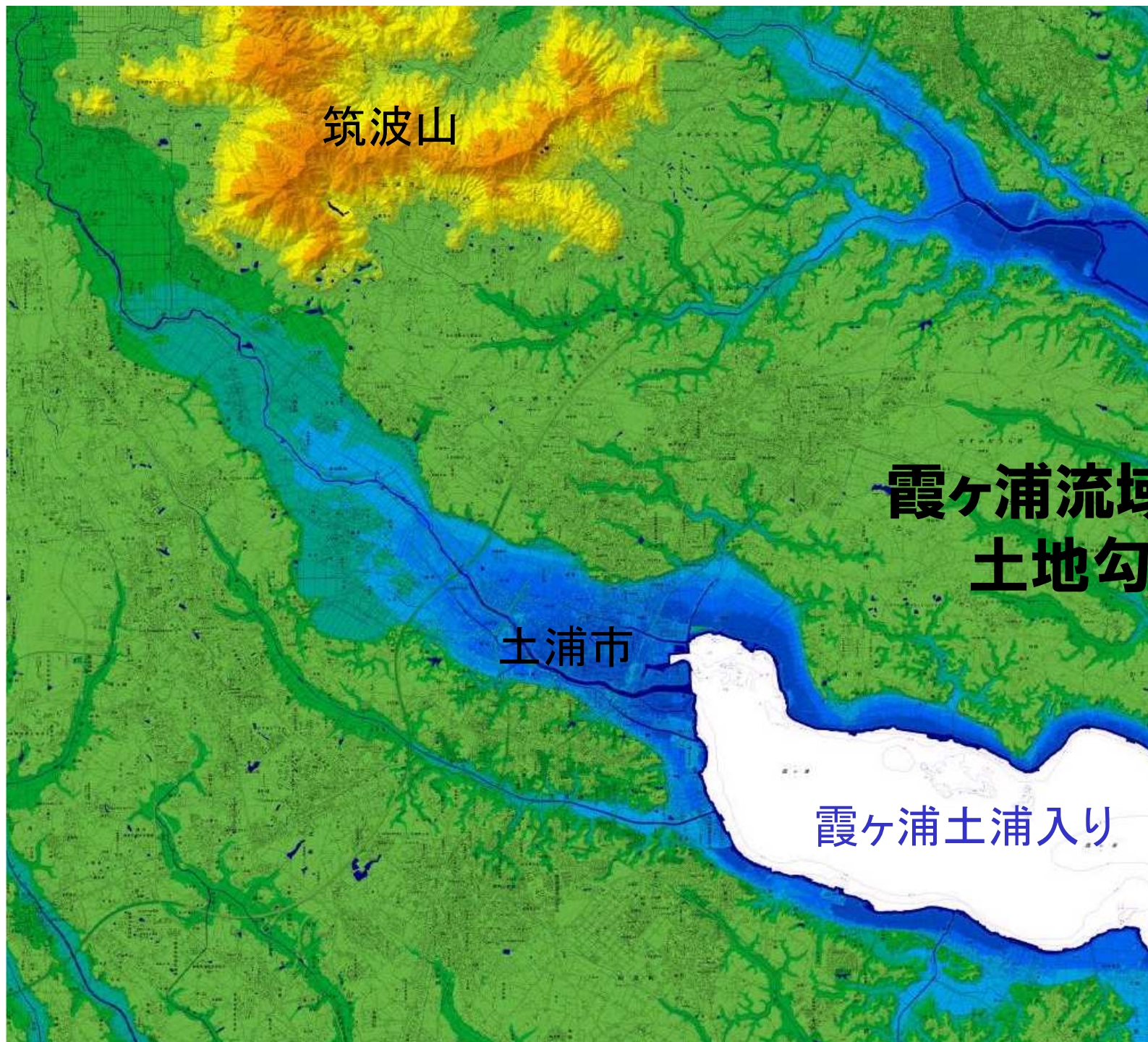
全体に勾配が
ゆるい。

霞ヶ浦流域の特徴 土地勾配図

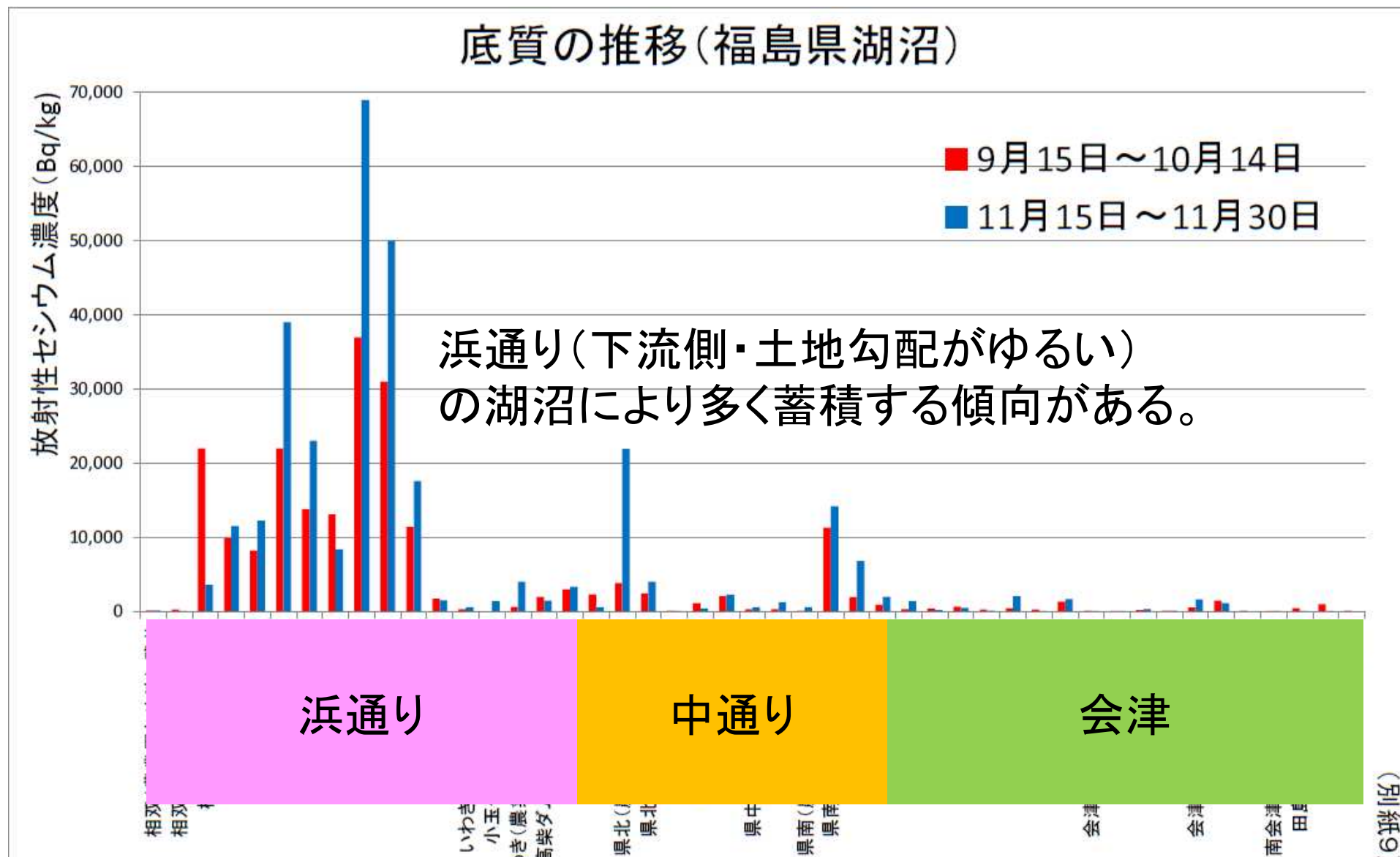
筑波山

土浦市

霞ヶ浦土浦入り

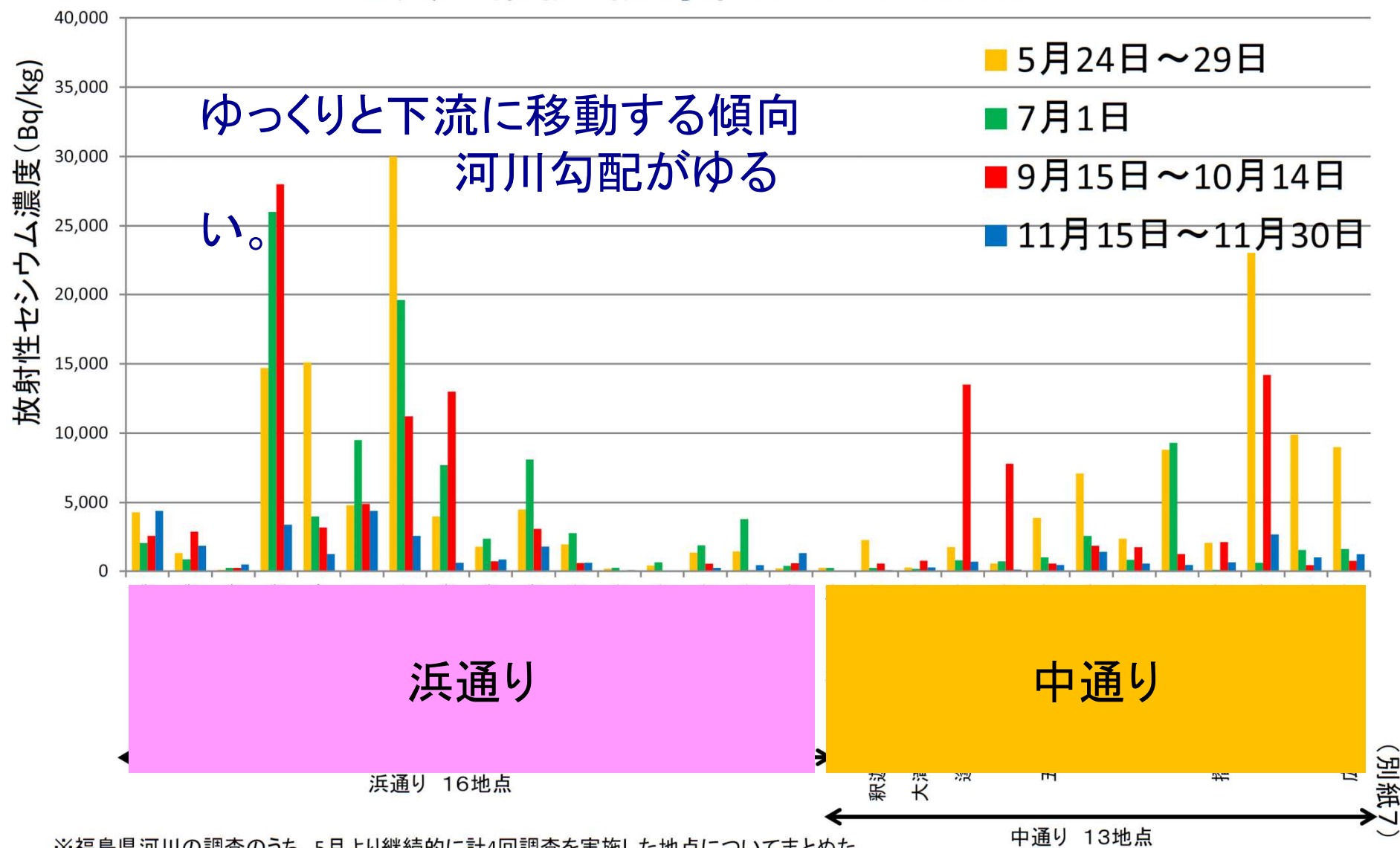


福島県の湖沼では、時間が経過するに従って、放射性物質が蓄積している！



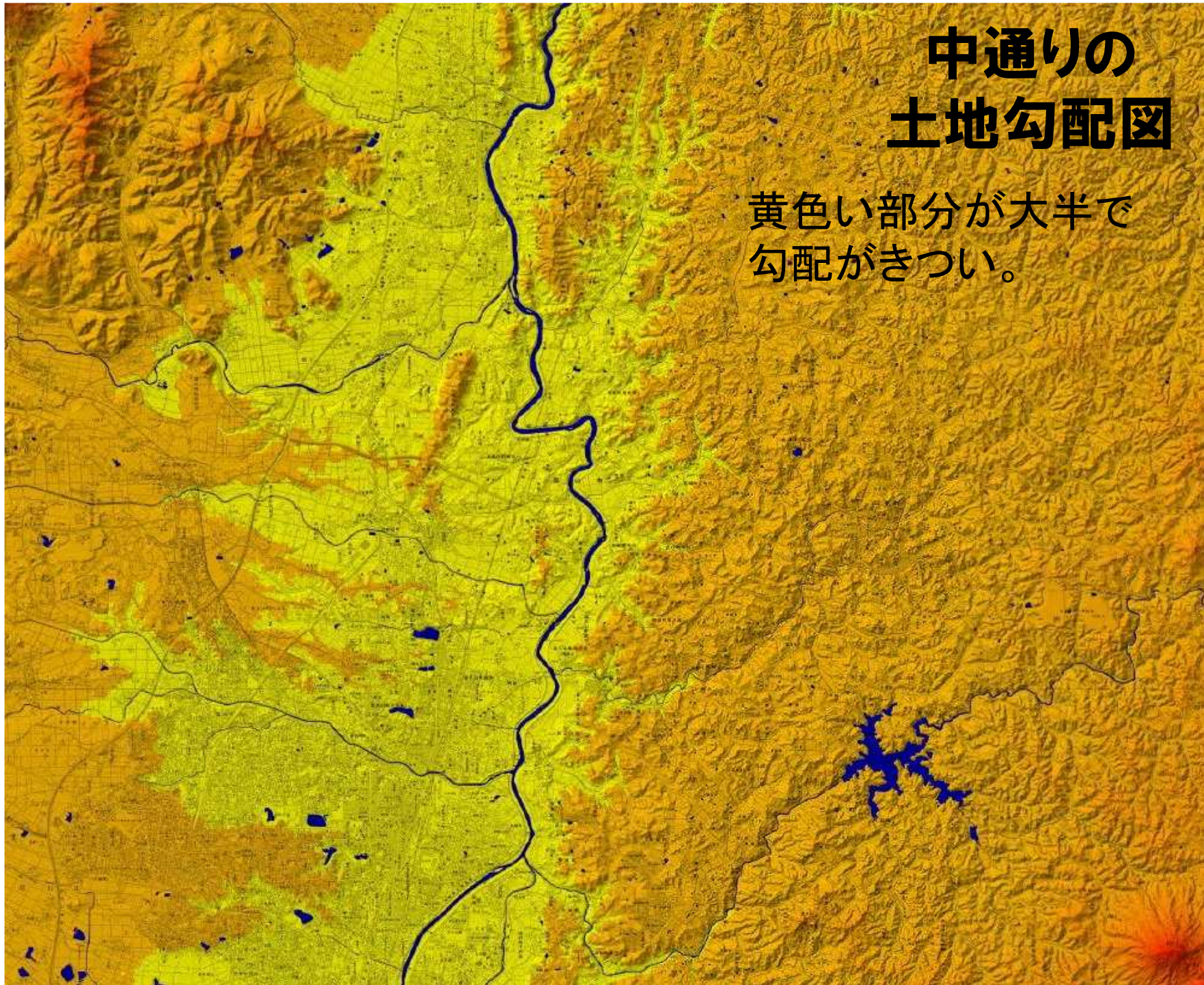
福島県での調査結果を参考に

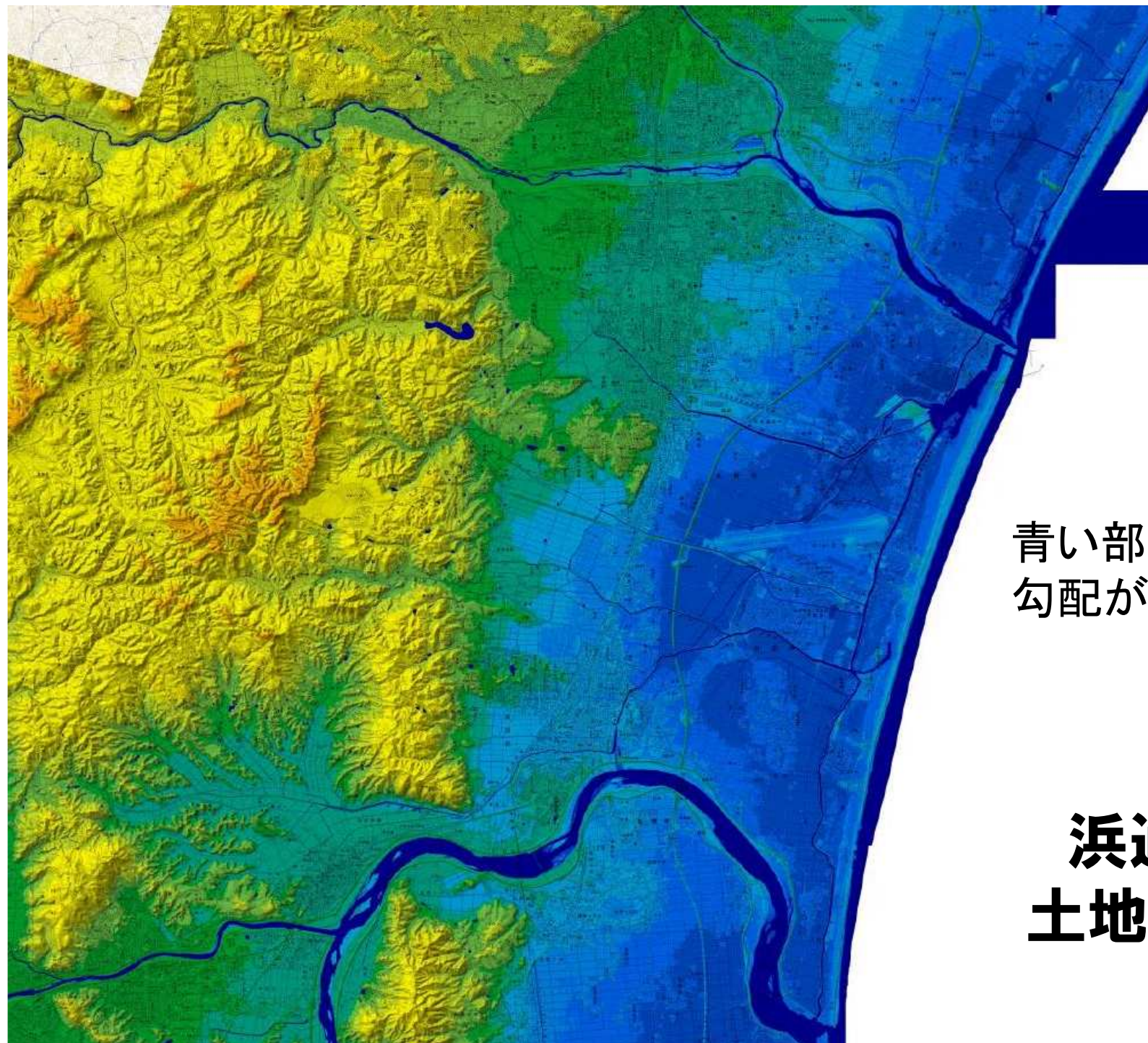
底質の推移(福島県河川(4回調査地点))



中通りの 土地勾配図

黄色い部分が大半で
勾配がきつい。





青い部分が多く
勾配がゆるい。

浜通りの 土地勾配図