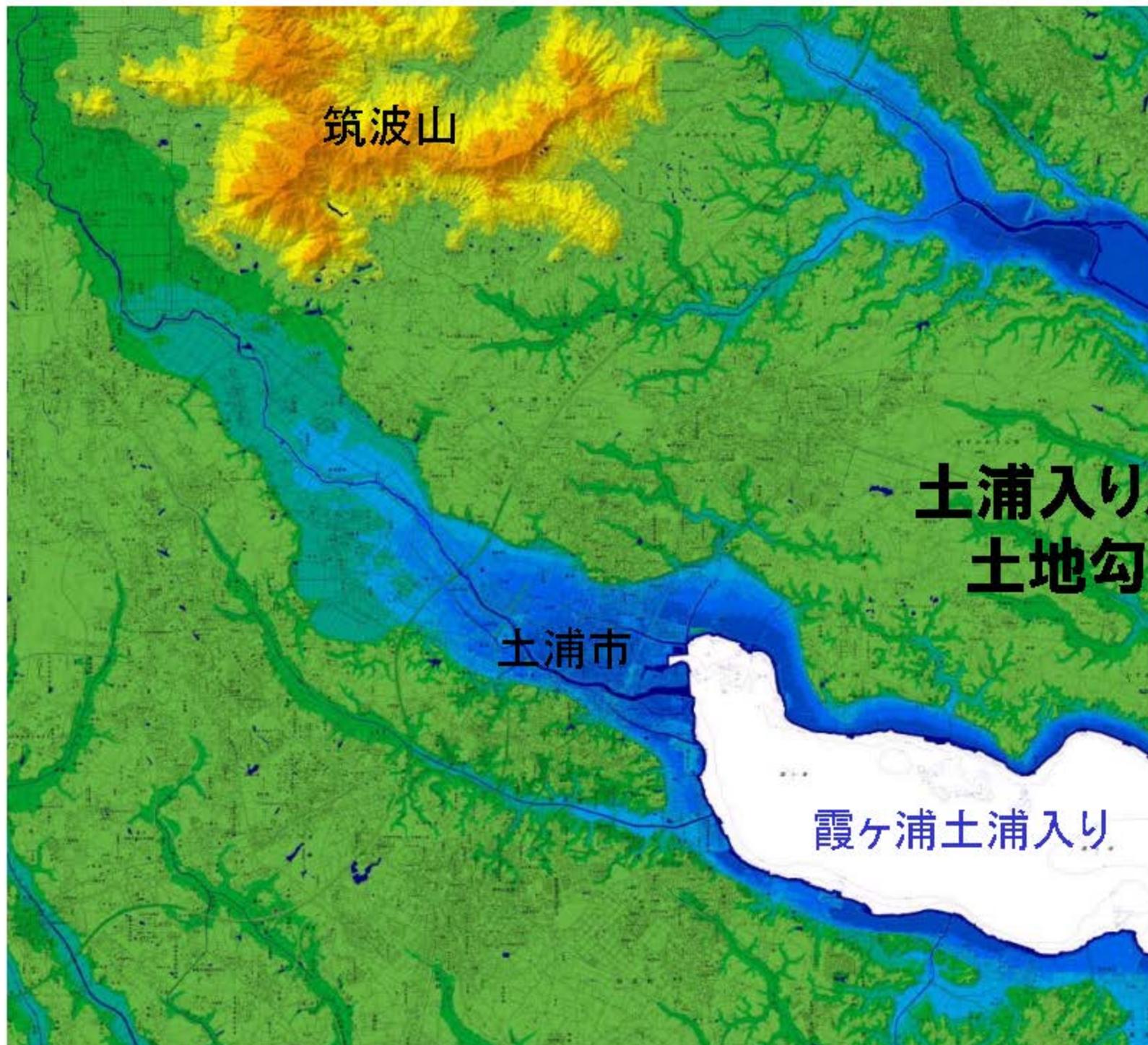


JAXA/RESTEC 提供

流域の河川は支流を含めると数百ある。

赤色は森林



筑波山

土浦市

霞ヶ浦土浦入り

土浦入り周辺の 土地勾配図

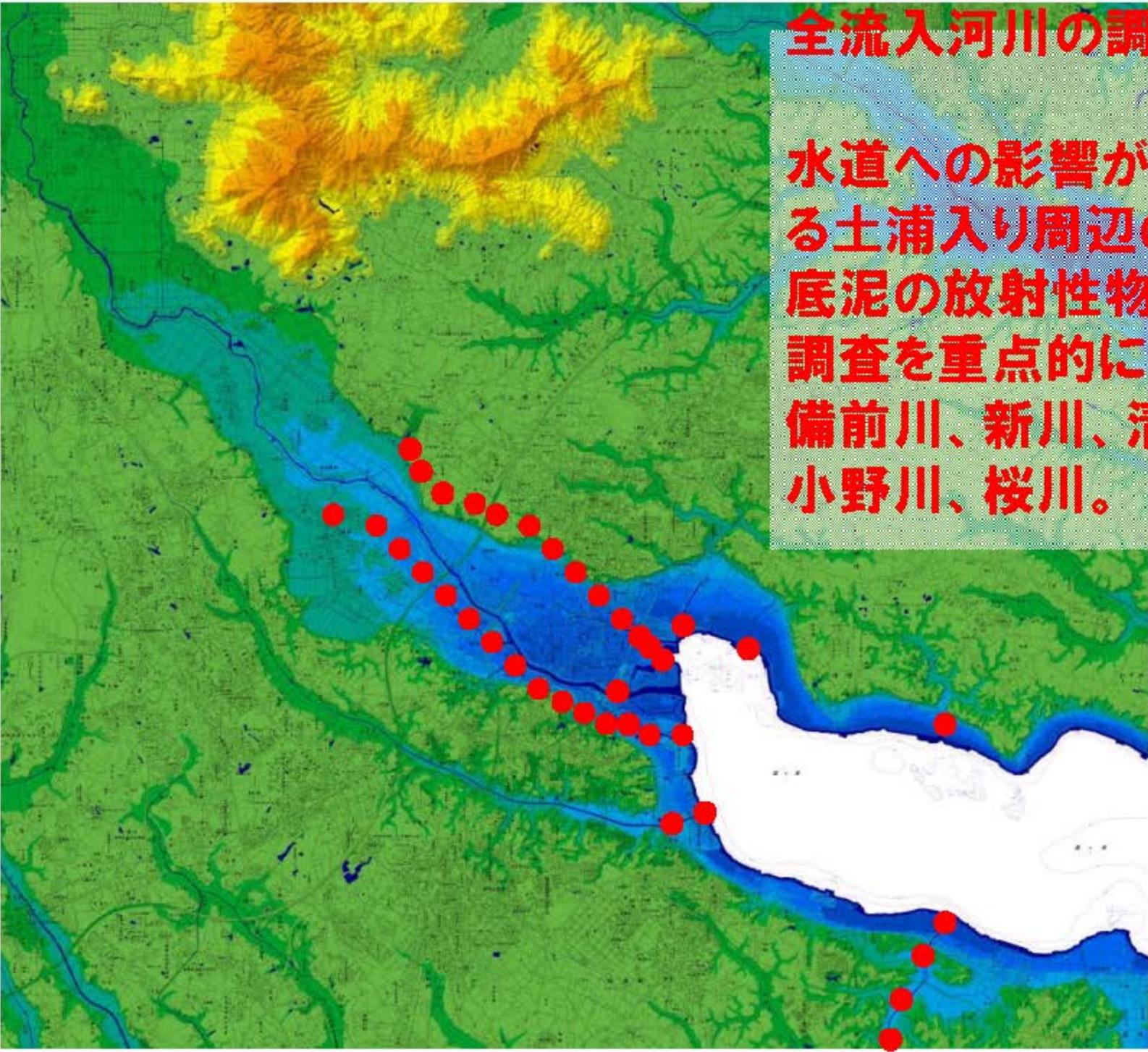
全体に勾配が
ゆるい。

この特徴が放射性
物質の動態にどう
関係するか。

土浦市内を流れる備前川 岸よりの底泥から
放射性セシウム **9550ベクレル**を検出。

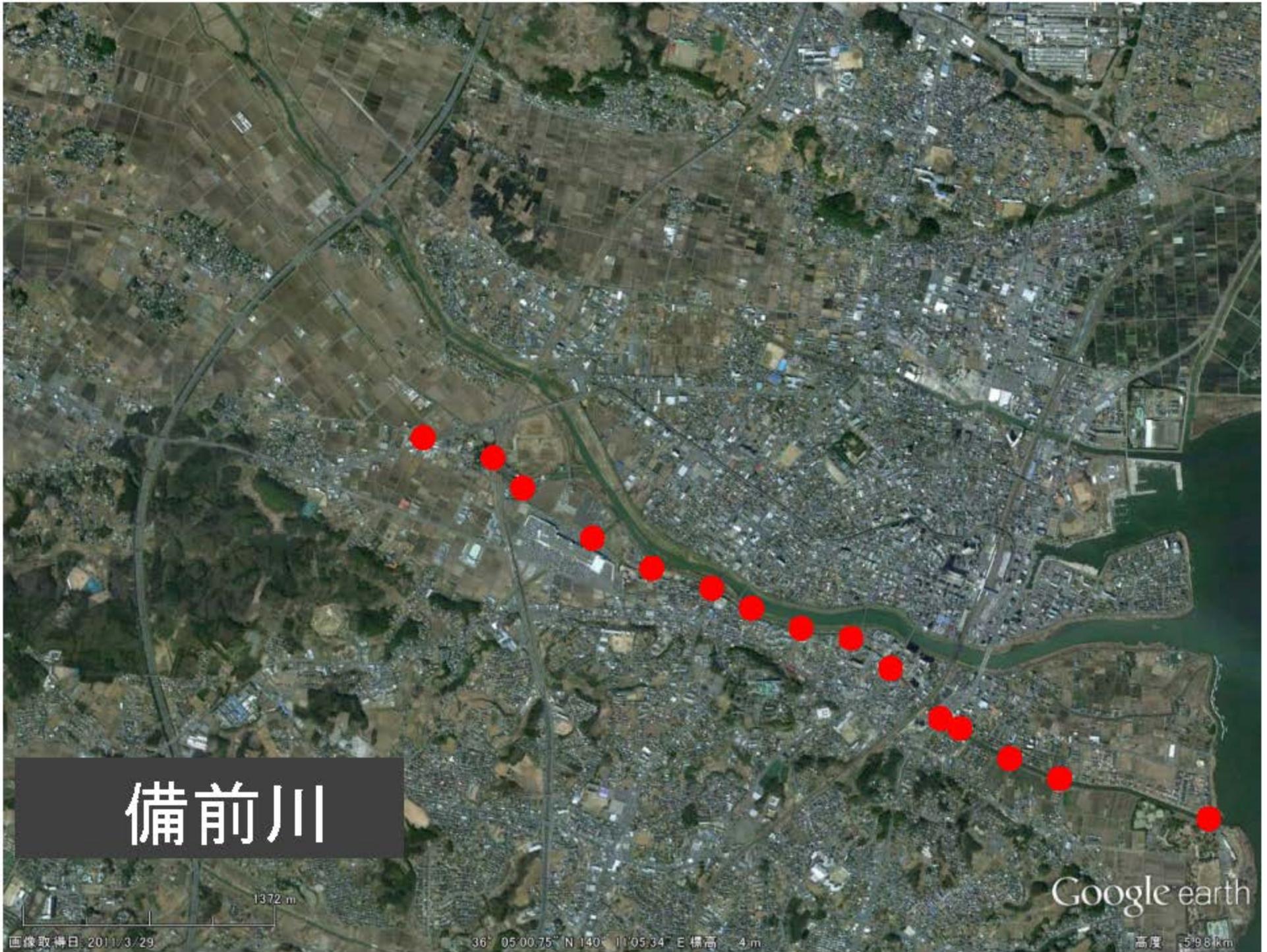


2012年3月8日市民モニタリング実施場所・備前川小松橋
市内の雨水調整池では4万ベクレル。
小野川中流 13200ベクレル。7月調査



全流入河川の調査を実施。

水道への影響が心配される土浦入り周辺の河川の底泥の放射性物質濃度の調査を重点的に調査。
備前川、新川、清明川、小野川、桜川。



備前川

Google earth

1372 m

画像取得日: 2011/3/29

36° 05' 00.75" N 140° 11' 05.34" E 標高 4 m

高度 598 km

備前川 底泥放射性セシウム モニタリング 地点図

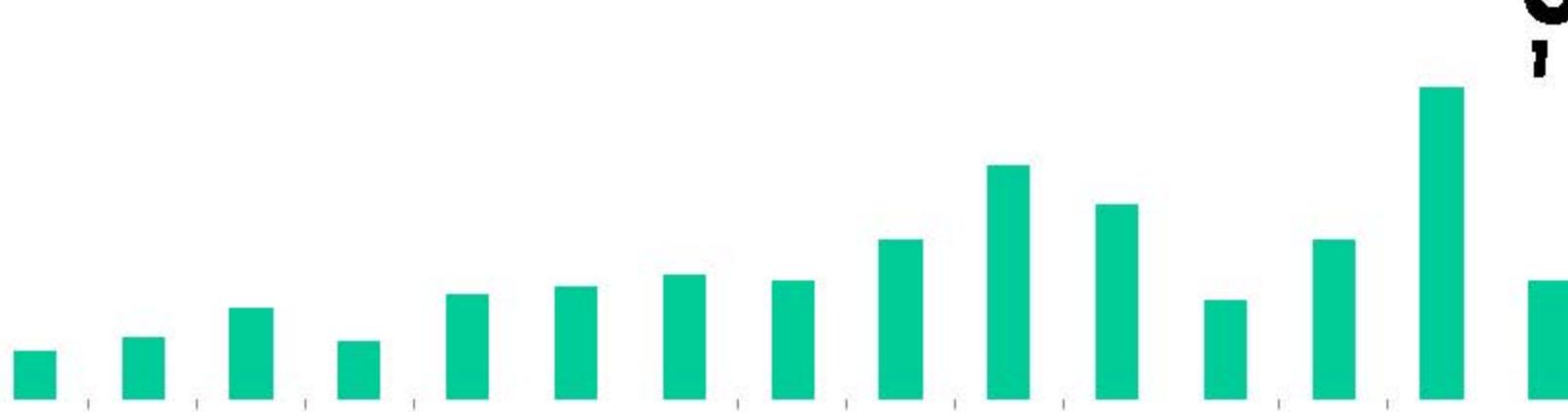
底泥採取日 2012.4.24 全15地点



放射性セシウム濃度

12000
10000
8000
6000
4000
2000
0

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

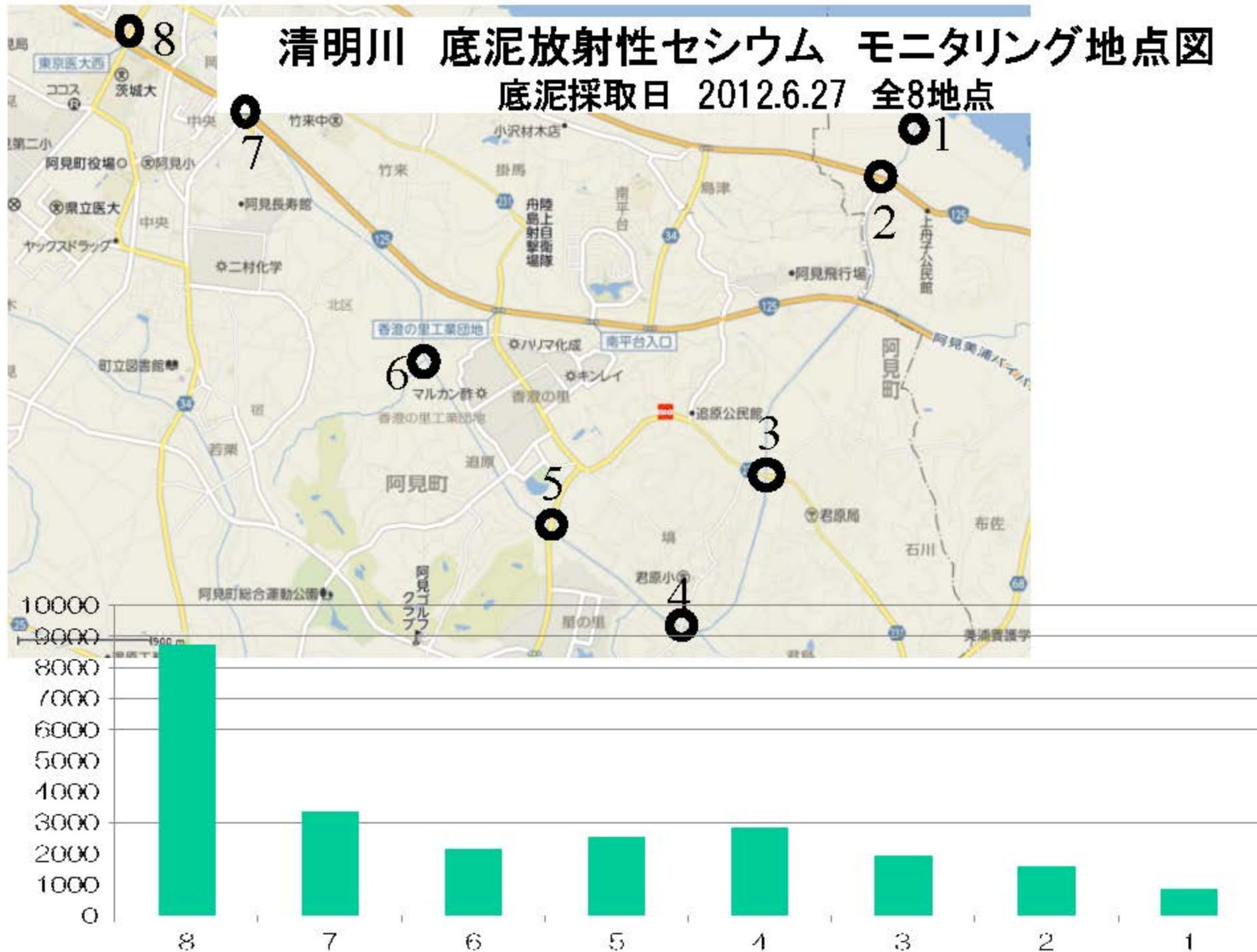


清明川

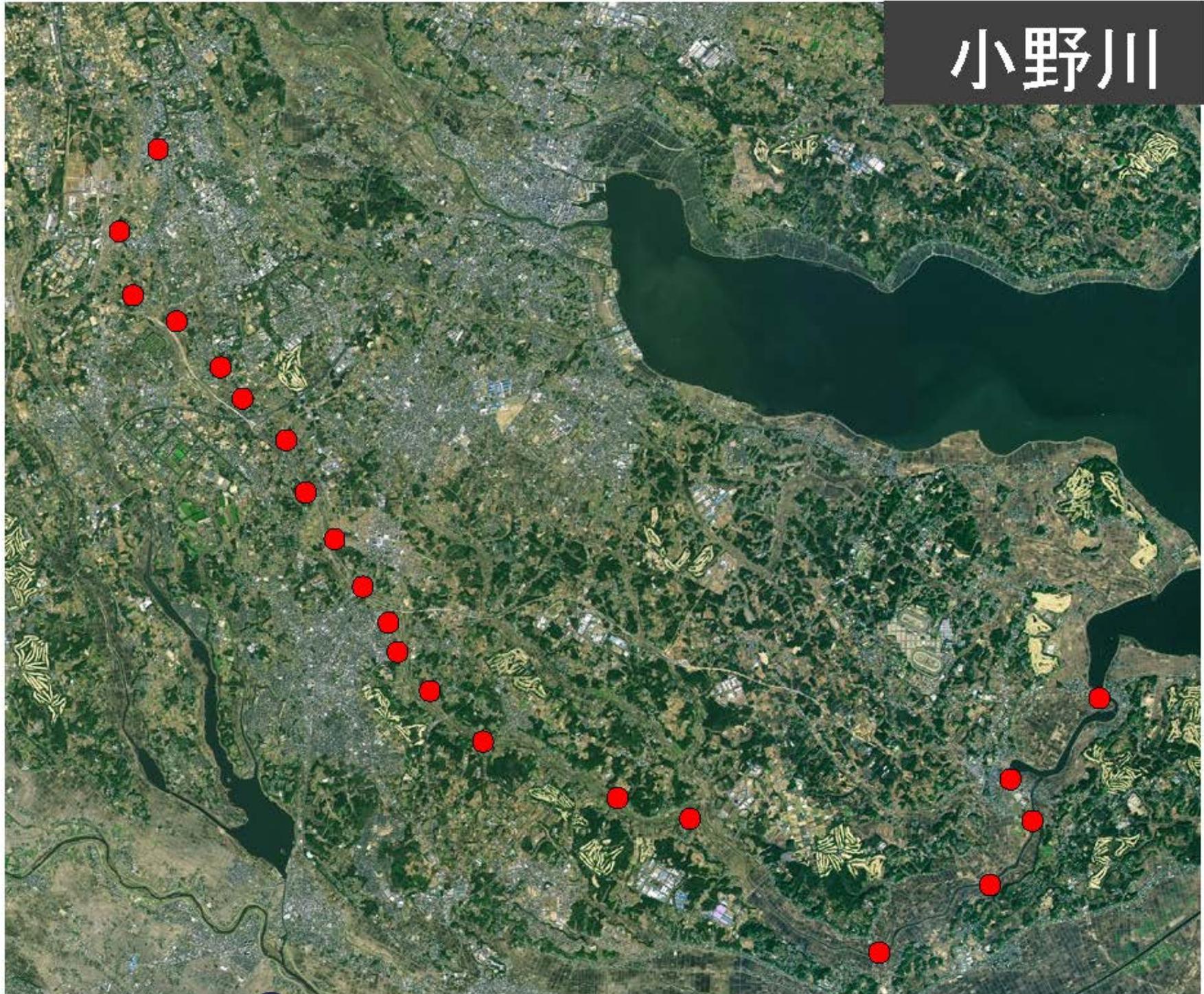


清明川 底泥放射性セシウム モニタリング地点図

底泥採取日 2012.6.27 全8地点

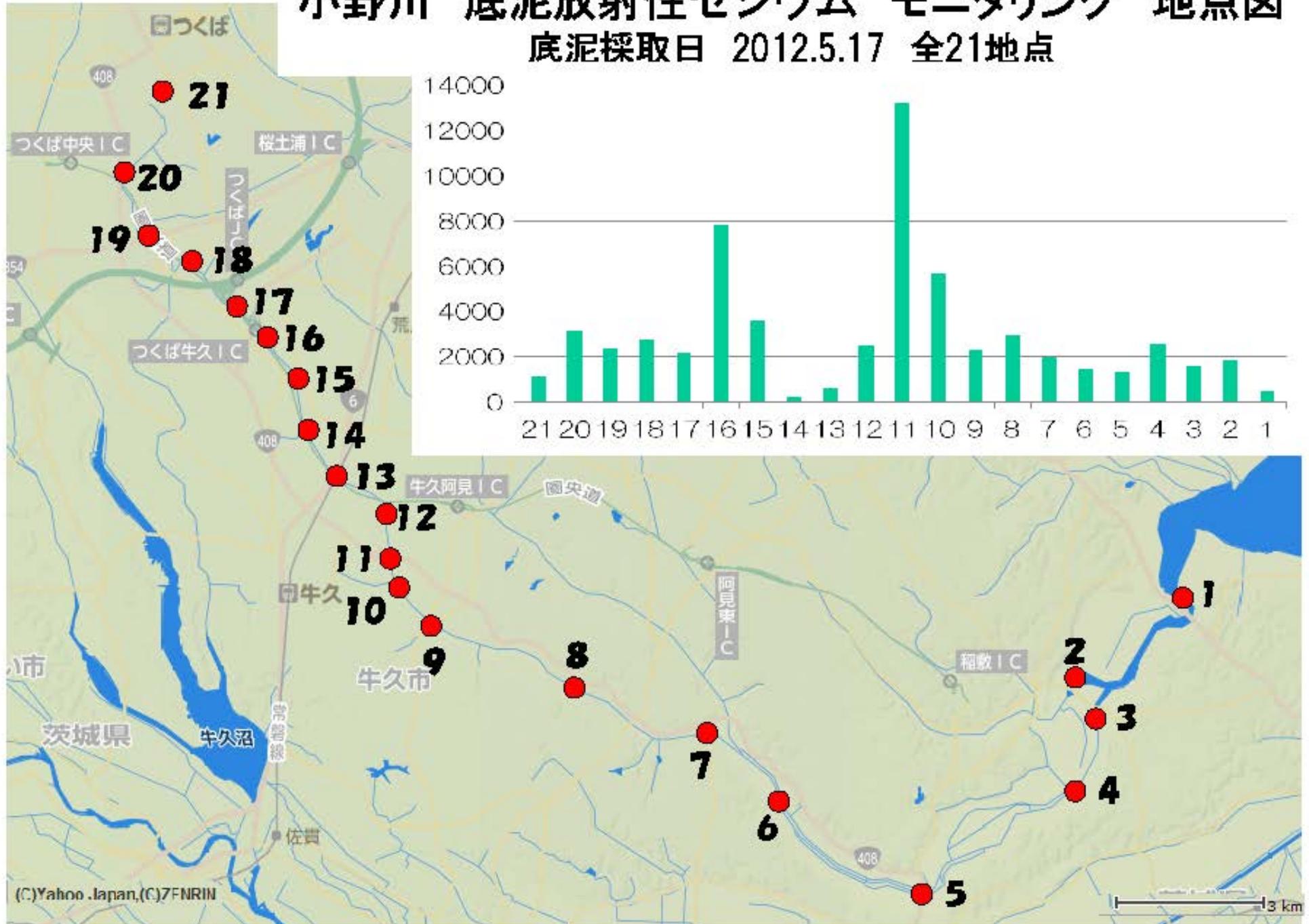


小野川



小野川 底泥放射性セシウム モニタリング 地点図

底泥採取日 2012.5.17 全21地点





小野川で最も放射線
濃度が高かった地点

その上流地点



小野川で2番目に放射線濃度が高かった底泥



小野川で最も放射線濃度が高かった底泥



砂よりも土や粘土がよりセシウムを吸着

浚渫事業の概要



中継送泥装置船(明日霞)



浚渫船(カスミザウルス)



小高地区
(排泥位置)

霞ヶ浦



排土

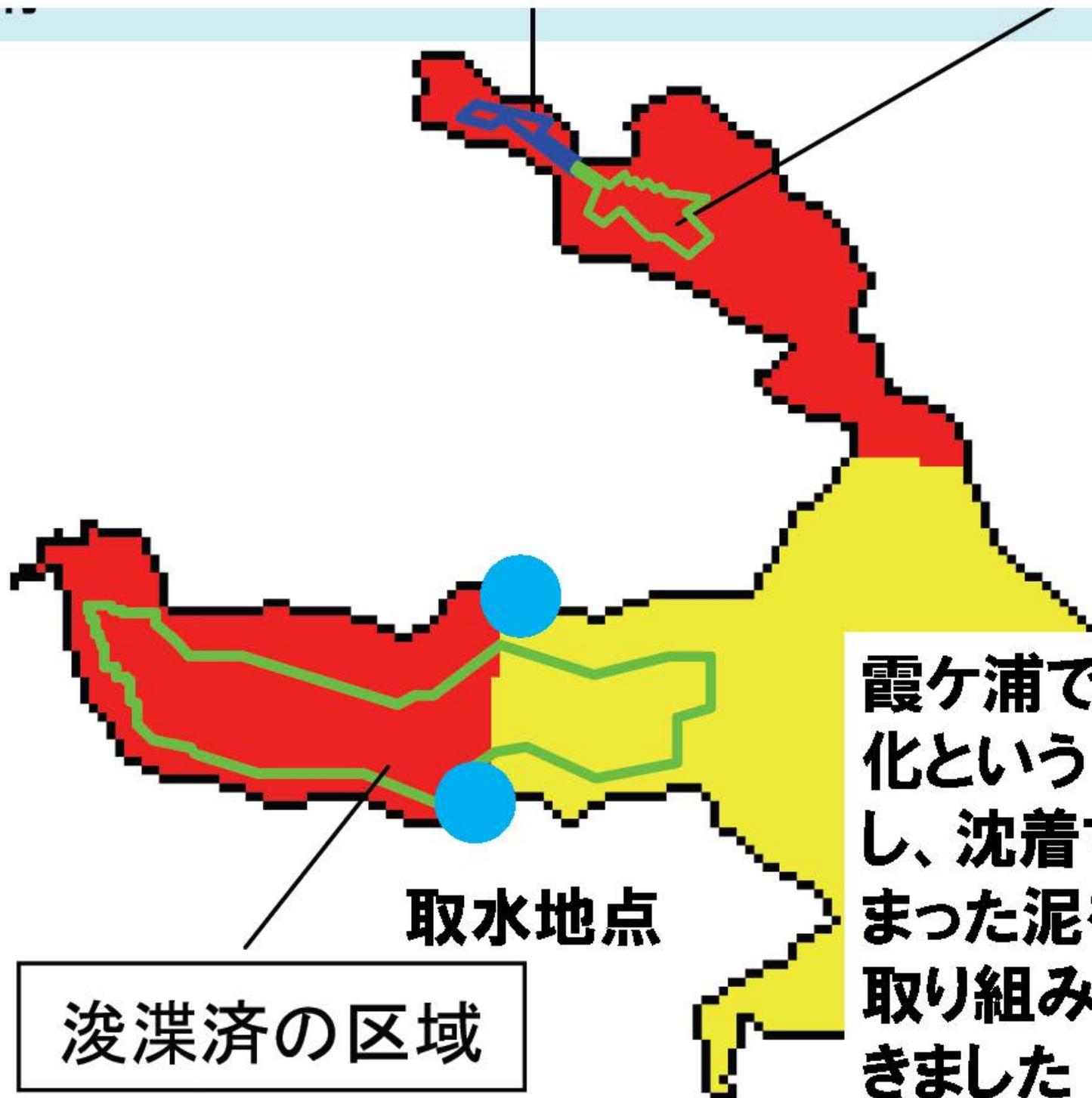
送泥された浚渫土は、干拓地の嵩上げとして再利用



余水

浚渫土と一緒に送られた余水は、浮遊物を沈殿除去して霞ヶ浦に排水

国交省が水質保全事業の一環として湖底に溜まったヘドロを浚渫している。



取水地点

浚渫済の区域

霞ヶ浦では水質浄化という目的で流入し、沈着する底にたまった泥を除去する取り組みが行われてきました

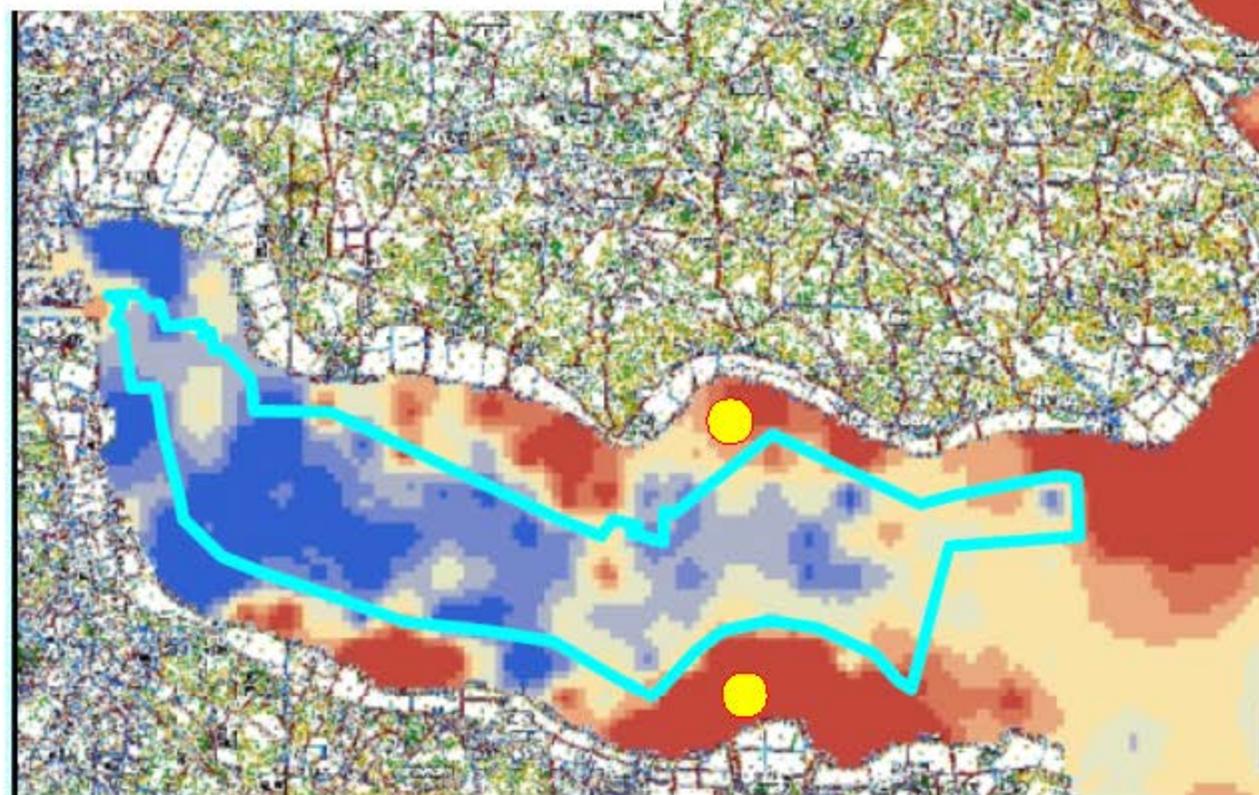
底泥の濃度の差分図(COD)

河川から流入する底泥はどこに堆積するのか？

● 水道取水地点

凡例

COD濃度差
(mg/g乾泥)



霞ヶ浦・北浦からの給水MAP

● 取水場所
いずれも放射性物質が蓄積しやすい場所にある。

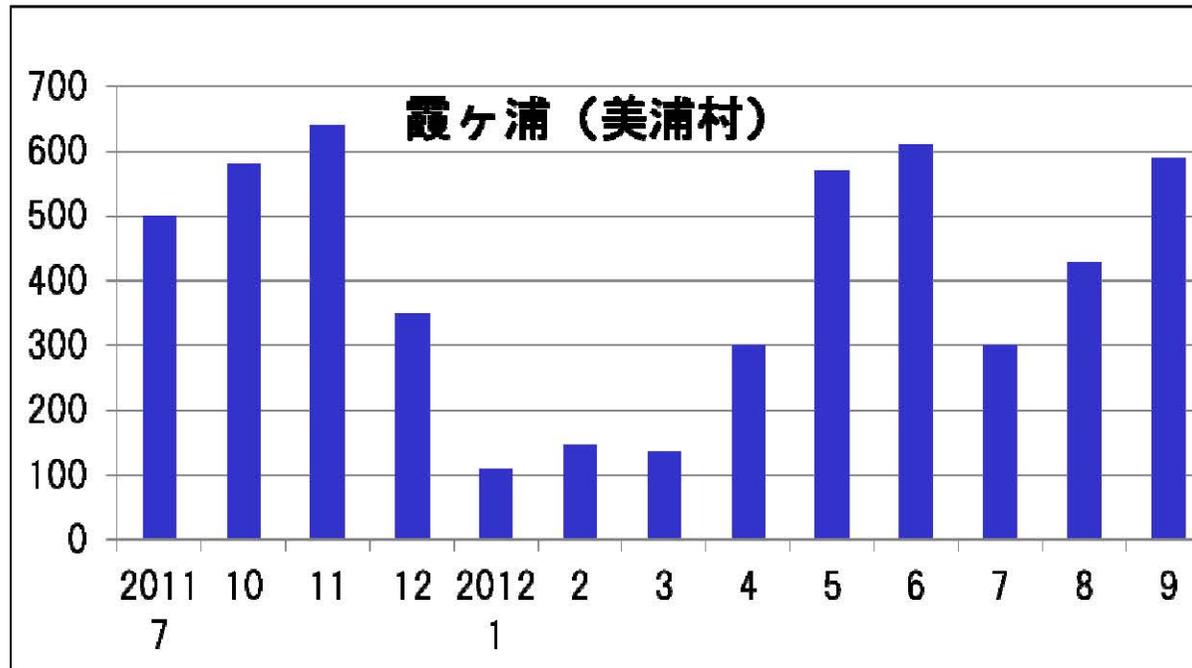
★ 備前川など特に高い値が検出された地域。



霞ヶ浦から取水・給水エリア

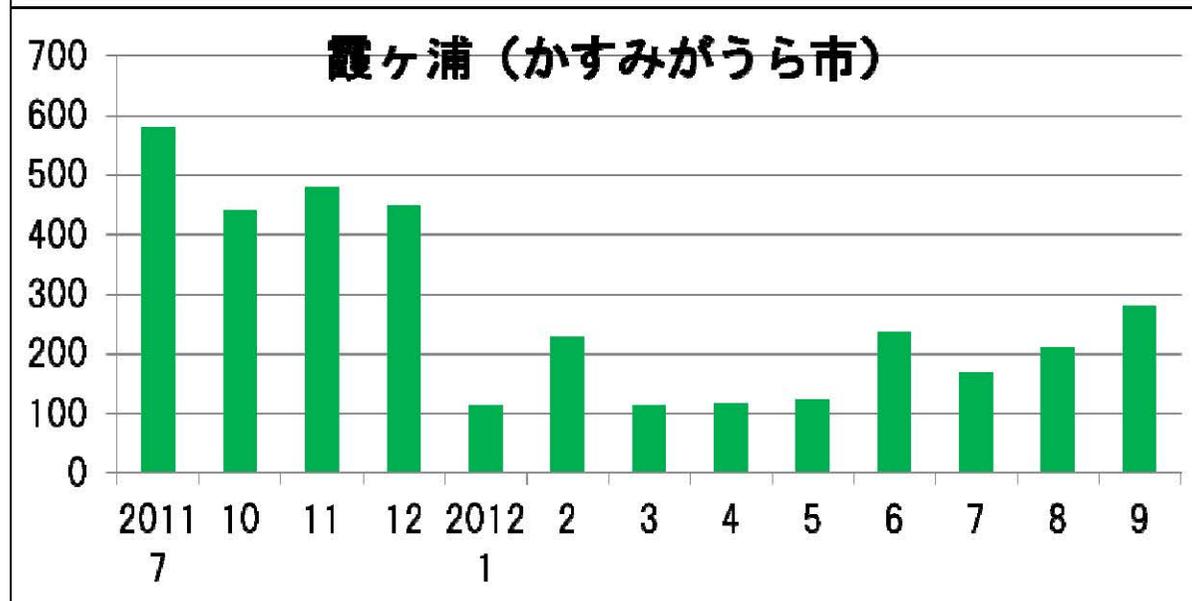
北浦から取水・給水エリア

浄水発生土のセシウムの推移



浄水発生土は上水道の濾過沈殿時に発生する原水中に含まれていた砂泥などです。

取水地によってセシウム濃度が上下する時期の傾向が異なる。



2012年の冬場に一時下がったが、近頃は上昇傾向にあるようだ。

国交省が霞ヶ浦・北浦への放射性汚染を深刻化させる管理を継続している問題。



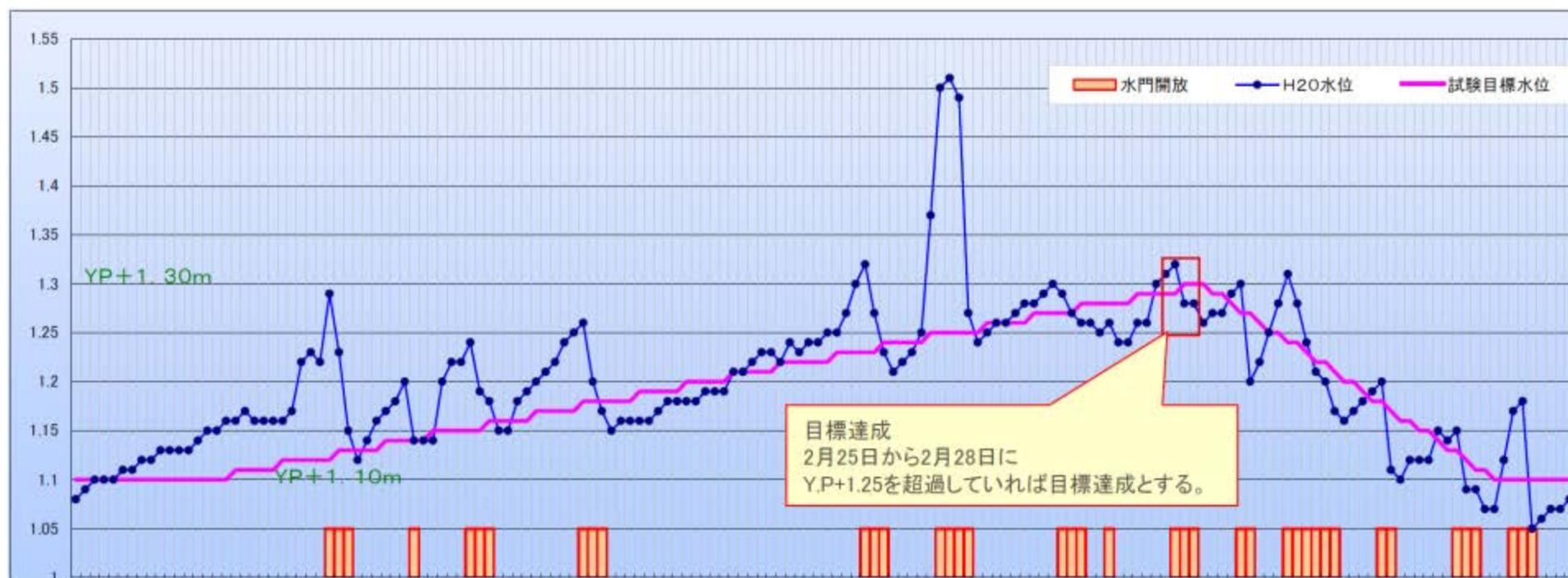
逆水門の閉鎖による放射性物質の蓄積促進

水位上昇管理によるヨシ原など植生帯の汚染促進

霞ヶ浦における水位上昇管理

(逆水門を閉鎖して年々水位を上げる日数を増やしている。)

	2004.11 ~ 2005.3	2005.11 ~ 2006.3	2006.11 ~ 2007.3	2007.11 ~ 2008.3	2008.11 ~ 2009.3
YP 1.15以上日数	28	21	22	14	47
YP 1.2以上日数	14	21	62	76	59
YP 1.3以上日数	3	3	6	8	12
総日数	45	45	90	98	118



逆水門閉鎖と放射能汚染

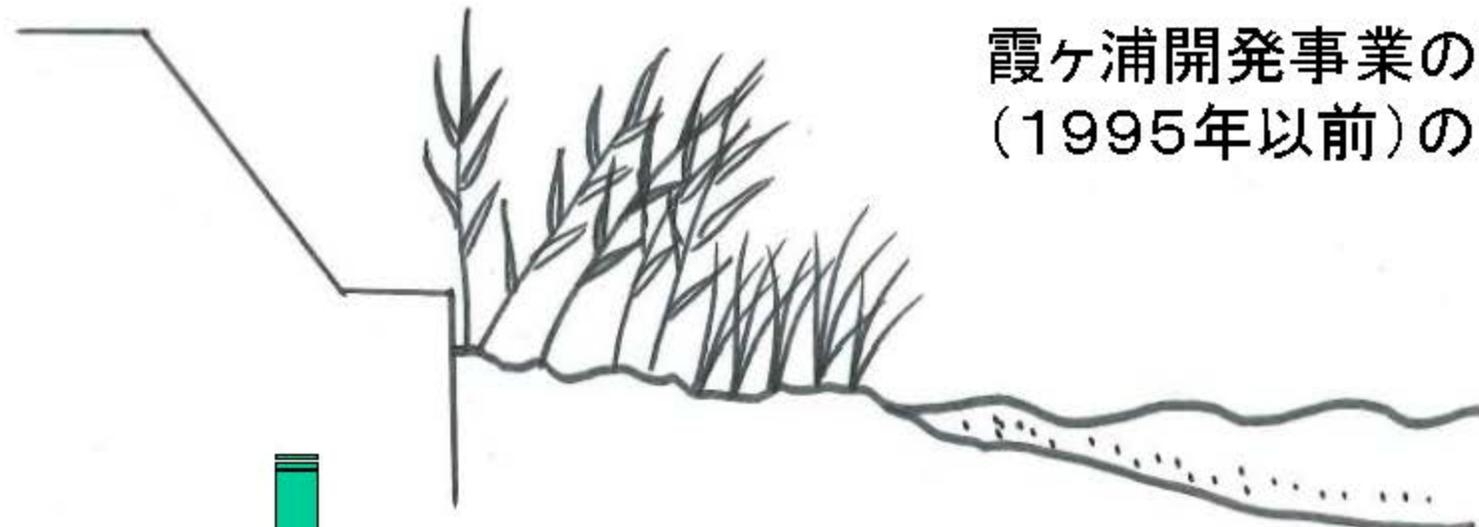
逆水門が閉鎖されていた時期に、湖心の放射能汚染が進んだのか。環境省の調査で値が急上昇。

湖心の放射性セシウム値	2011.9月~10月	2012.2月
	221 Bq/kg	900 Bq/kg

国交省が、逆水門の閉鎖時間を多くしていた時期(2011年11月~2012年3月)に霞ヶ浦の湖心の放射性物質の蓄積が進んだ可能性がある。

湖内に放射性物質が蓄積しにくいように逆水門の操作を早急に見直す必要がある。

霞ヶ浦開発事業の運用以前
(1995年以前)の水位。



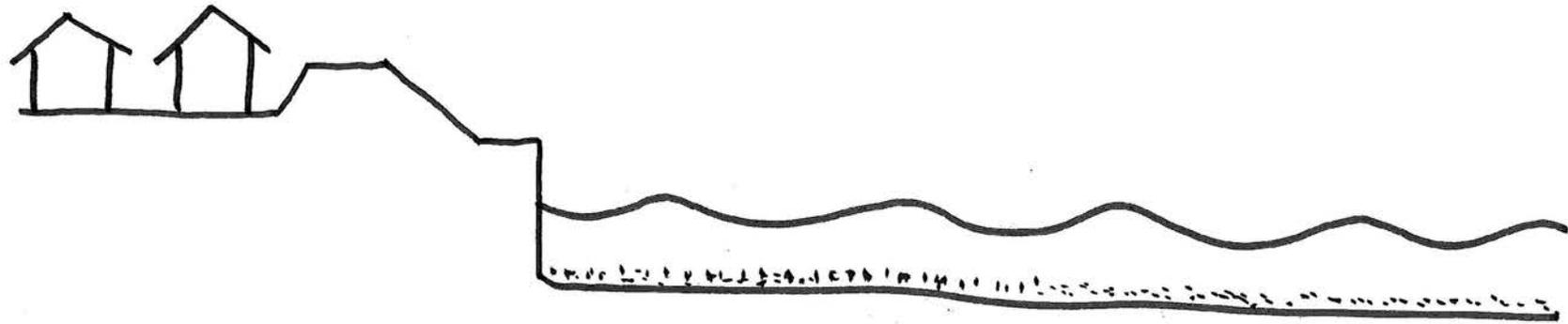
霞ヶ浦開発事業の運用により
1995年以前(運用前)よりも、
年間をとおして10~30cm高い
水位で管理している。



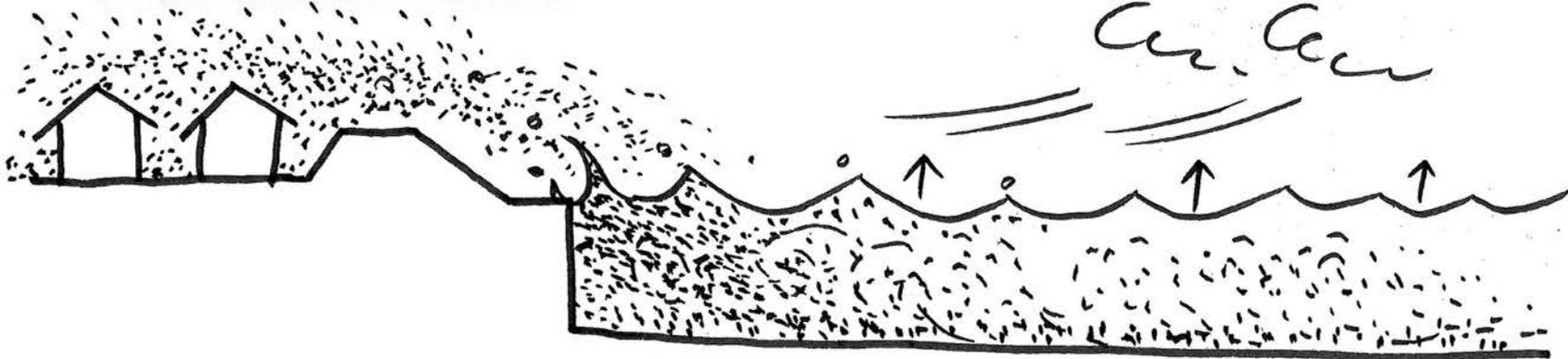
植生帯が汚染

放射性物質が浅瀬に移動・蓄積

国交省による水位上昇管理(貯水量を増やすために実施)



放射性物質を含む飛沫



水深が浅い霞ヶ浦では、波が立つと簡単に底泥が巻き上げられる。
国交省によって、湖の水位を上昇させる管理が実施されている。

ところが、開発水量は大量に余っている！

■本県の水需給バランス (単位： $\text{t}/\text{秒}$)

用途	供給量	削減後		今回の 予測値
		2002年 予測値	削減率	
水道用水 (A)	供給量	21.1	18.2	18.7
	需要量	20.3	20.3	16.8
	差し引き	0.8	$\Delta 2.1$	1.9
工業用水 (B)	供給量	25.8	25.2	20.4
	需要量	21.5	21.5	17.1
	差し引き	4.3	3.7	3.3
都市用水 (A)+(B)	供給量	46.9	43.4	39.1
	需要量	41.8	41.8	33.9
	差し引き	5.1	1.6	5.2

※需給バランス事業計画変更(2002年10月)による供給量 $3.5\text{t}/\text{秒}$ の削減

長期水需給計画

県は十六日、新しい長期水需給計画「いばらき水のマスタープラン」(目標年度二〇二〇年)の改定案を公表した。県の将来人口推計の下方修正や地球温暖化など水需要を取り巻く環境の変化を受けて、都市用水の需給バランスを従来の計画(二〇一二年三月策定)より縮小。供給量から需要量を引いて生じた「余剰水」について、県民世帯調査の結果などを参考に、環境用水や危機管理水量として活用・確保する方針を初めて打ち出した。

環境、危機管理に活用

余剰水1日45万トン

県が改定案

環境用水と危機管理水量。身近な河川や水路に水を澄ますことで親水性を高め、水路を浄化したら、動植物の生息・生育環境や歴史的文化遺産を保護・保全することなどを目的とする雨水が環境用水。農薬排水や油、水質事故といった危機に対応する雨水が危機管理水量。現在、降水減少に伴い、水需要に対して必要な水量を安定的に供給できる確実性を示す指標である「利水安全率」の低下が懸念されており、当面の降水減少に対応する。

改定案によると、二〇一〇年の水需給バランスの予測値は、水道用水の供給量が毎秒十八・七、に対し需要量が同十八・八、供給量が毎秒四十三・四、需要量が同四十一・八、工業用水は供給量毎秒二

十・四に対し需要量が十六、差し引き同二・六、同十七・一、水道用水と工業用水を合わせた都市用水の供給量は毎秒三十九・一、需要量は同三十三・九となり、差し引き同五・二の「余剰水」が生じることとなった。一日当たりたゞ約四十五万トンの計算になる。

国土交通省が進める需給バランス事業の縮小を踏まえ、二〇一二年三月の従来の計画策定時は、都市用水供給量が毎秒四十三・四、需要量が同四十一・八、工業用水は供給量毎秒二



自求

茨城新聞

茨城新聞社
〒310-8000
水戸市北区内町二番13号
電話027-221-3121
©茨城新聞社2007
地域と共に116年

茨城県指定精神科病院
法人 丸山荘病院
院長 滝田 泰彦
石岡市橋本三七八五番五丁目五番地
0299

鹿島工業用水(1・2期)の水利権量と使用料 (2007年時点)

責任水量制: 契約水量までは水の使用実績とは関係なく料金を支払う料金体系

水利権量 81万 m^3

配水量 45.2万 m^3 約58%

受水企業数は2001年から2007年にかけて 25.5% も減少。
(現在は 1~3期のすべて入れて 78社)

水は大量に余っているばかりでなく、現在も減少傾向にあるように、
今後も使用水量が増える見込みは少ない。
受水企業1社1社の負担は増えるばかり

市民団体による余剰水 日量約84万t

茨城県新水のマスタープランの余剰水

9.7 m³/秒

環境用水

2.5

危機管理用水

3.9

地下水・河川水の削減

3.3

合 計

9.7 m³/秒

大量に水は余っており水位を上げて貯る必要は無い！

なぜ特に冬期に水位を上げる必要があるのか？



霞ヶ浦の生態系に壊滅的な影響を与える冬期水位上昇管理の
中止を求める申入書（回答）

NPO法人アサザ基金
代表理事 飯島 博 様

平成22年1月26日

霞ヶ浦河川事務所

事務所長 望月 美知秋



1月14日付け標記の要望書について回答をさせていただきます。

【回答】

霞ヶ浦の水位管理は、水資源開発公団総裁が作成し建設大臣が認可した「霞ヶ浦開発施設に関する施設管理規定」に基づき運用していることから、湖岸植生の緊急保全対策工事とそのモニタリング終了時点で、安定した水利用を確保するため、管理規定に定められた冬期の水位上昇を行っております。ただし、水利用と湖の水辺環境との共存を模索するため、霞ヶ浦開発事業の利水者である茨城県、東京都及び千葉県のご理解のもと、水資源機構利根川下流総合管理事務所と霞ヶ浦河川事務所共同で、冬期の霞ヶ浦水位運用試験を実施しております。

今後とも霞ヶ浦の湖岸植生の保全・再生や浄化事業についてご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

霞ヶ浦河川事務所 2010年1月26日付回答

「安定した水利用を確保するため、管理規定に定められた冬期の水位上昇を行っております。」

安定した水利用とは？

平成21年度 霞ヶ浦水位運用試験の実施について

出典：霞ヶ浦河川事務所WEB
より

国土交通省霞ヶ浦河川事務所と水資源機構利根川下流総合管理所は、水利用と湖の水辺環境との共存を模索するため、昨年度に引き続き、霞ヶ浦水位運用試験を実施いたします。

今年度の水位運用試験は、昨年度と同様に11月中旬に開始し、降雨及び常陸川水門の操作によって2月末にYP+1.3mの水位を確保、それ以外の期間はYP+1.1mの水位を目標とする運用を実施いたします。

<参考>

1. 霞ヶ浦の水位運用

- ・霞ヶ浦では、地域の産業や生活を守る各種用水を供給するための水位運用を行っています。
- ・霞ヶ浦開発事業の運用開始(平成8年4月)以降、霞ヶ浦の周辺環境などを考慮して、ヨシなどの植物の生育期、開花・結実期である4月から10月中旬はY.P.+1.1mを中心に管理し、11月中旬から2月末の間は3月からのかんがい期の水利用に備えるため、Y.P.+1.3mを目標に水位運用を行ってまいりました。
- ・上記の運用を行っていたところ、湖岸植生帯に変化が見られたことから、平成12、13年度に湖岸植生帯の緊急保全対策を実施しています。その工事とモニタリングのため、平成12年の秋からは、通年YP+1.1mの暫定的な水位運用を実施しています。

2. 水位運用試験

- ・湖岸植生帯の緊急保全対策の整備後2年が経過し、対策地区においては植生が保全再生されつつある事を受けて、平成16年度から水利用と湖の水辺環境との共存を模索するため、水位運用試験を実施しております。

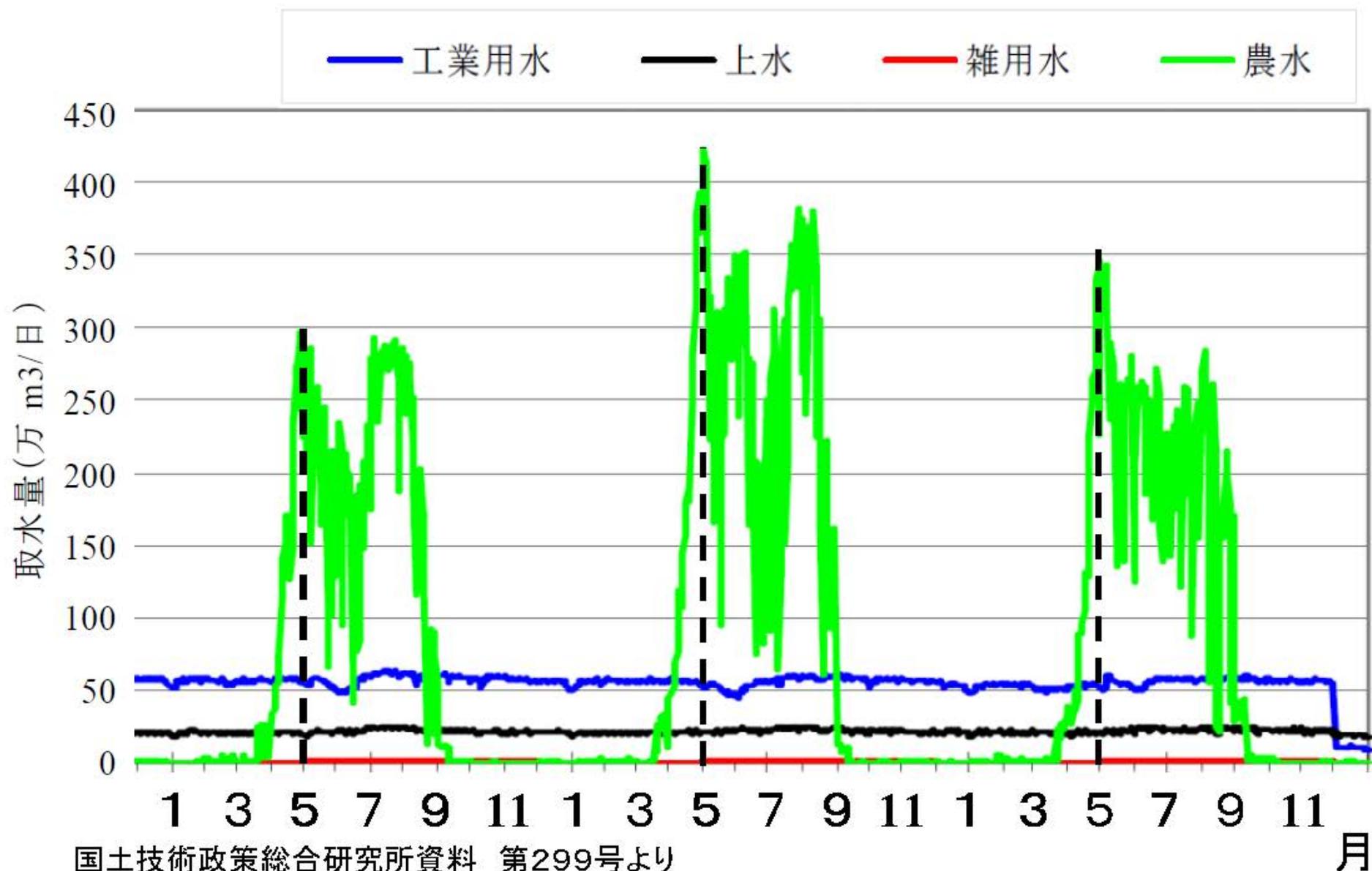
※ 昨年度は、11月中旬から開始し、降雨及び常陸川水門の操作によって2月末にYP+1.3mを目指し、それ以外の期間はYP+1.1mを中心とする運用を実施しました。なお、運用試験前後のモニタリングの結果、地形及び植生面積に大きな変化は確認されませんでした。

水位上昇試験の理由

国交省は霞ヶ浦開発によって水田に灌漑用水を引く時期(3月から)に水が使えると証明するためとしている。しかし、水田灌漑の取水のピークとなるのは4月中旬～5月。実際には3月には水位を下げてしまう。つまり、水位を上げる必要は無い！

取水実績・5月がピーク

しかし、水位は3月に落とす。つまり、水位上昇は必要無い。

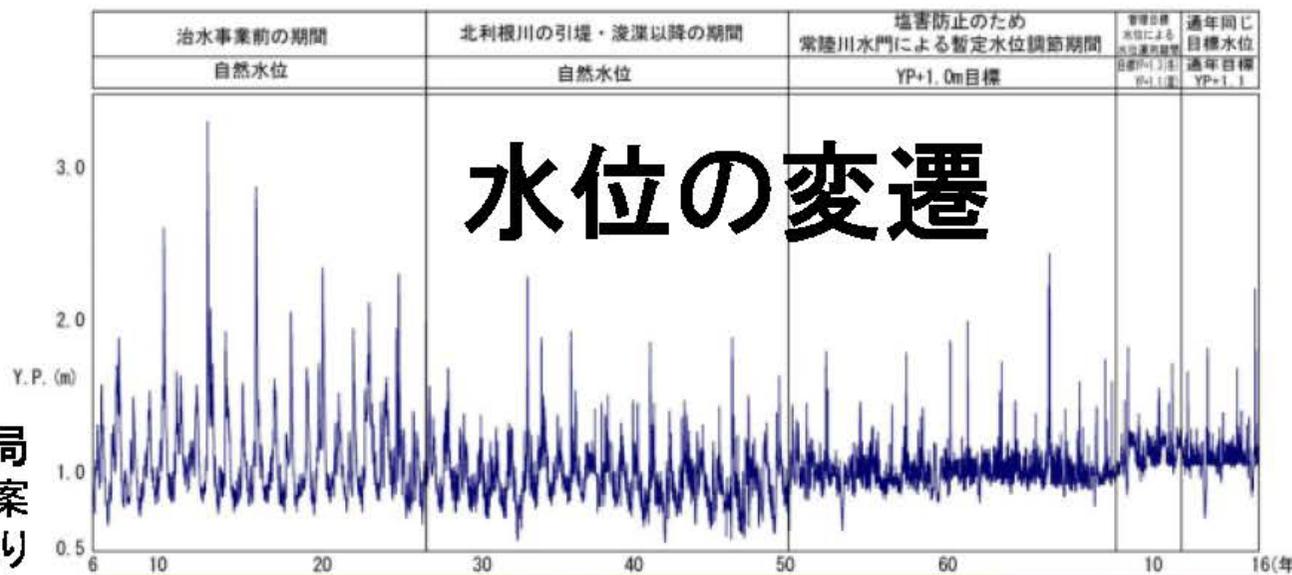
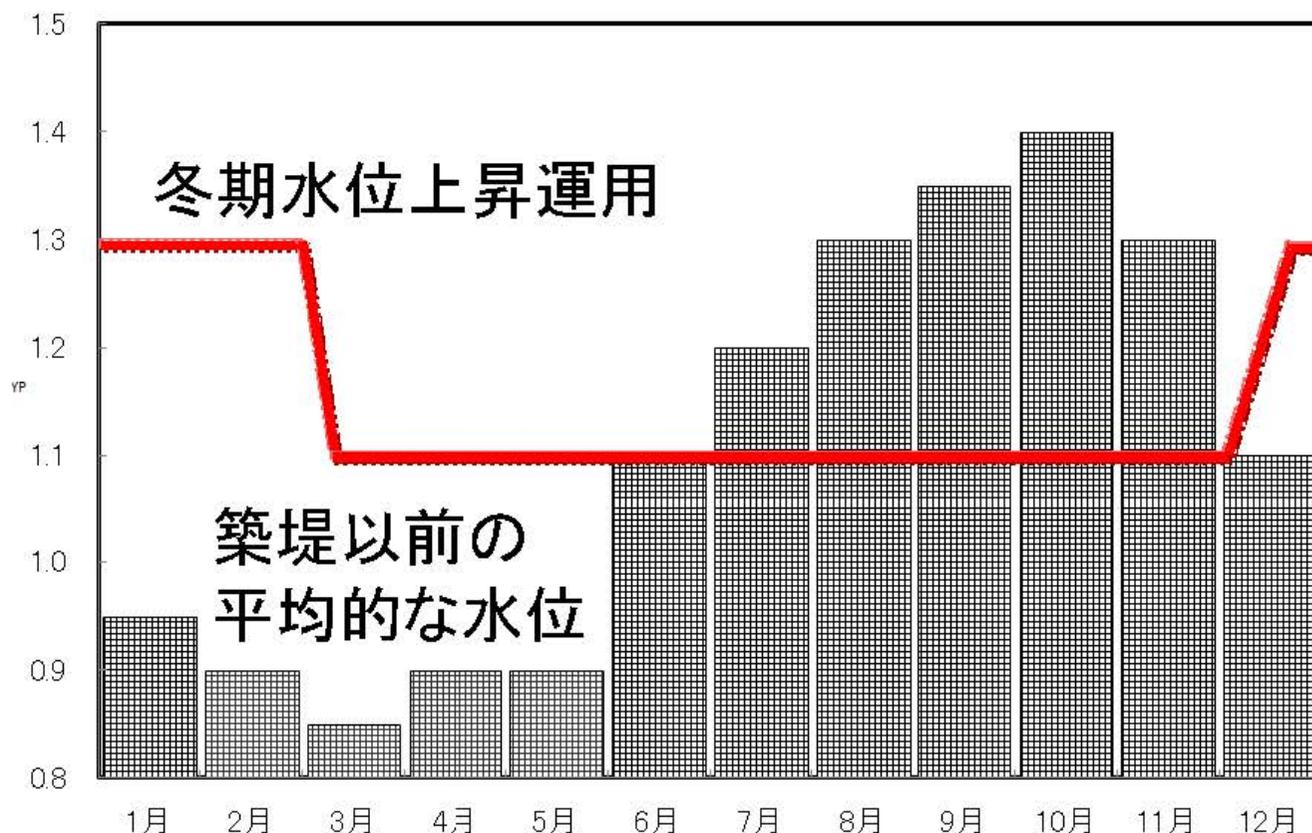


不自然な水位管理

自然水位と管理水位

不自然な水位管理によって湖の環境が年々悪化している。

国土交通省関東地方整備局
霞ヶ浦河川整備計画の原案
作成のための参考資料より



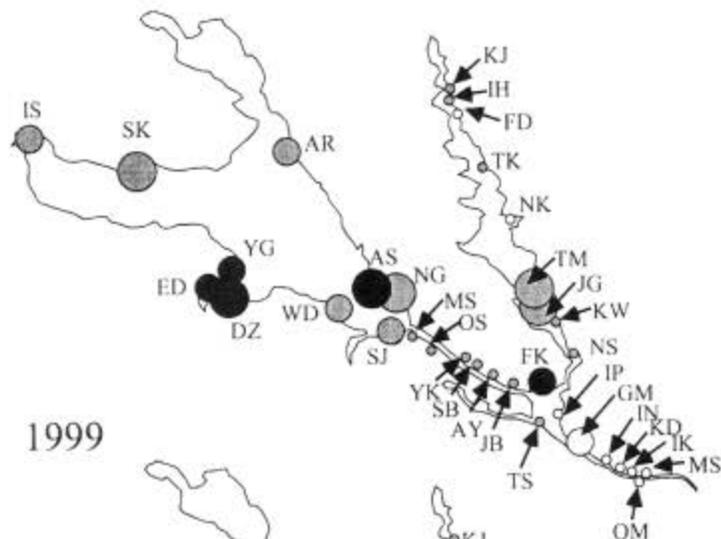
冬場の水位上昇による影響は湖全体に。

春の芽出しに影響を及ぼすだけでなく、既存の植生にも影響を及ぼす。写真の場所は美浦村木原地区で、波浪対策のための消波堤はあるが水位が高く、風が強いために、ヨシ原を侵食している。

冬場の水位上昇 → 水深が深くなる → 強風時に波浪増大
→ 植生侵食



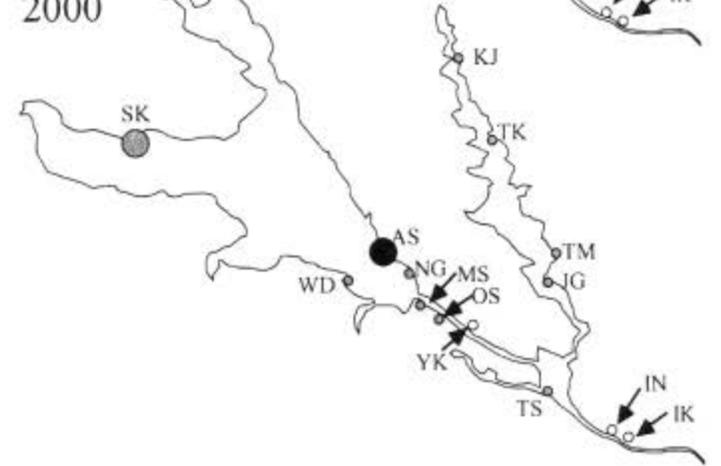
1994/1996



1999

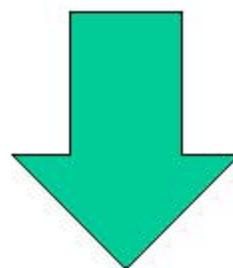


2000



アサザ群落の激減 絶滅寸前に。

1996年 34局所個体群
約10万m²



2000年 14局所個体群
約1万m²



2009年
局所個体群は9へ
減少。

霞ヶ浦 今冬の水位操作中止



霞ヶ浦の水質の管理について、霞ヶ浦水質管理委員会が開いた記者会見。左から、水質管理委員会委員長、水質管理委員会委員、水質管理委員会委員、水質管理委員会委員、水質管理委員会委員。

霞ヶ浦水質管理委員会が、今冬の水位操作を中止する方針を明らかにした。水質管理委員会委員長は、記者会見で、水位操作を中止する理由として、水位操作による水質悪化の防止、水位操作による生態系への影響の軽減、水位操作による観光への影響の軽減などを挙げた。

湖岸の植生保全 新たに検討会を設置

霞ヶ浦湖岸の植生保全を目的として、新たに検討会を設置する。検討会では、湖岸の植生調査、植生保全計画の策定、植生保全の実施などを進める。検討会委員長は、記者会見で、湖岸の植生保全の重要性を述べた。

市民団体要望 国側受け入れ

茨城新聞

茨城新聞社
〒300-8001 水戸市中央1-1-1
TEL 027-221-3121 FAX 027-221-2000

株式会社 エヌコン
代表取締役 鈴木 繁
〒300-8001 水戸市中央1-1-1
TEL 027-221-3121 FAX 027-221-2000

紙面ガレ
偽造1万円行使で、台湾内閣改進黨進党色
公選法改正案で混迷度
悪質な遺理障し総額増

2000年10月6日
アサザ基金の申し入れを受けて、国交省が水位上昇を中止。