

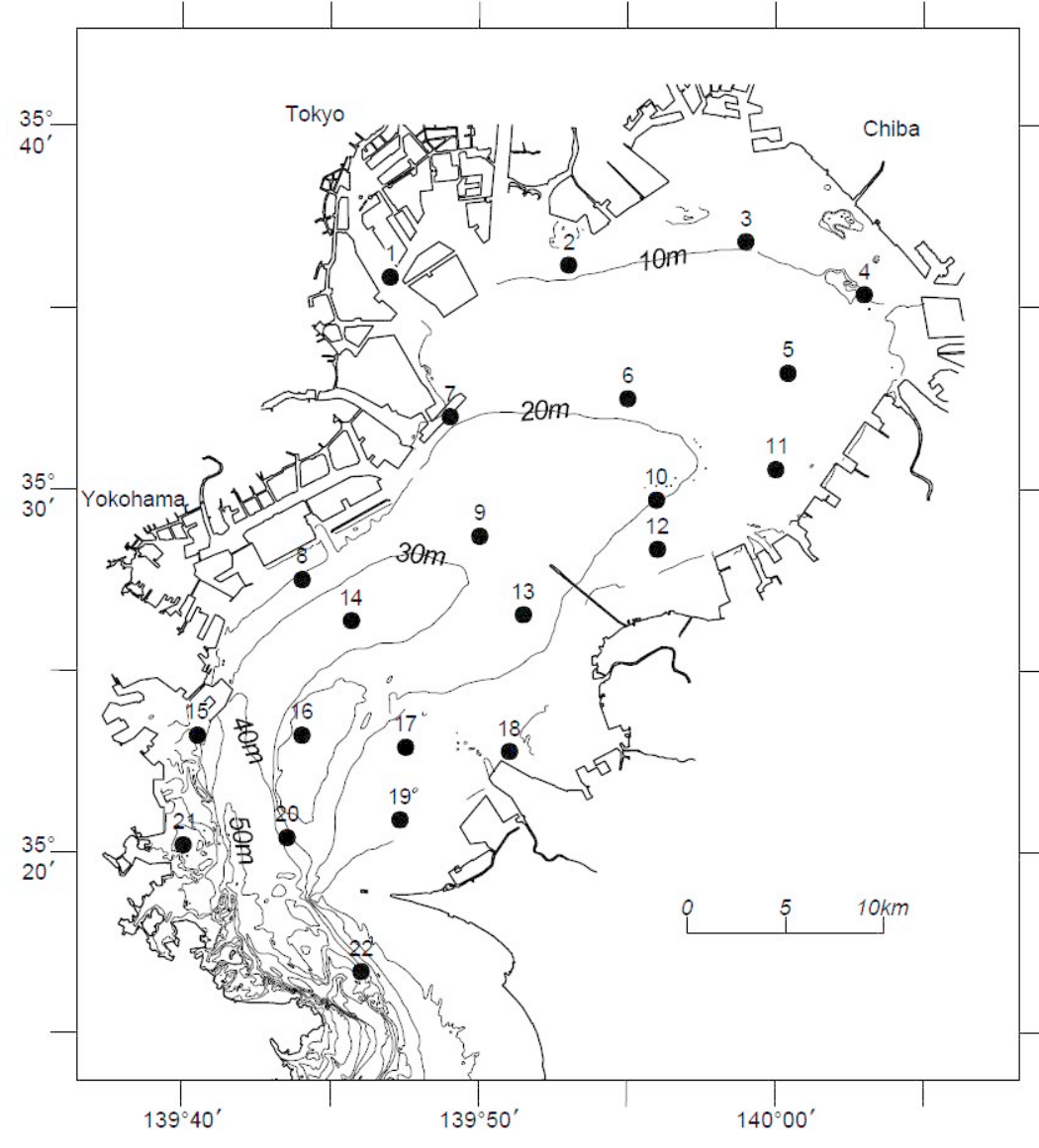
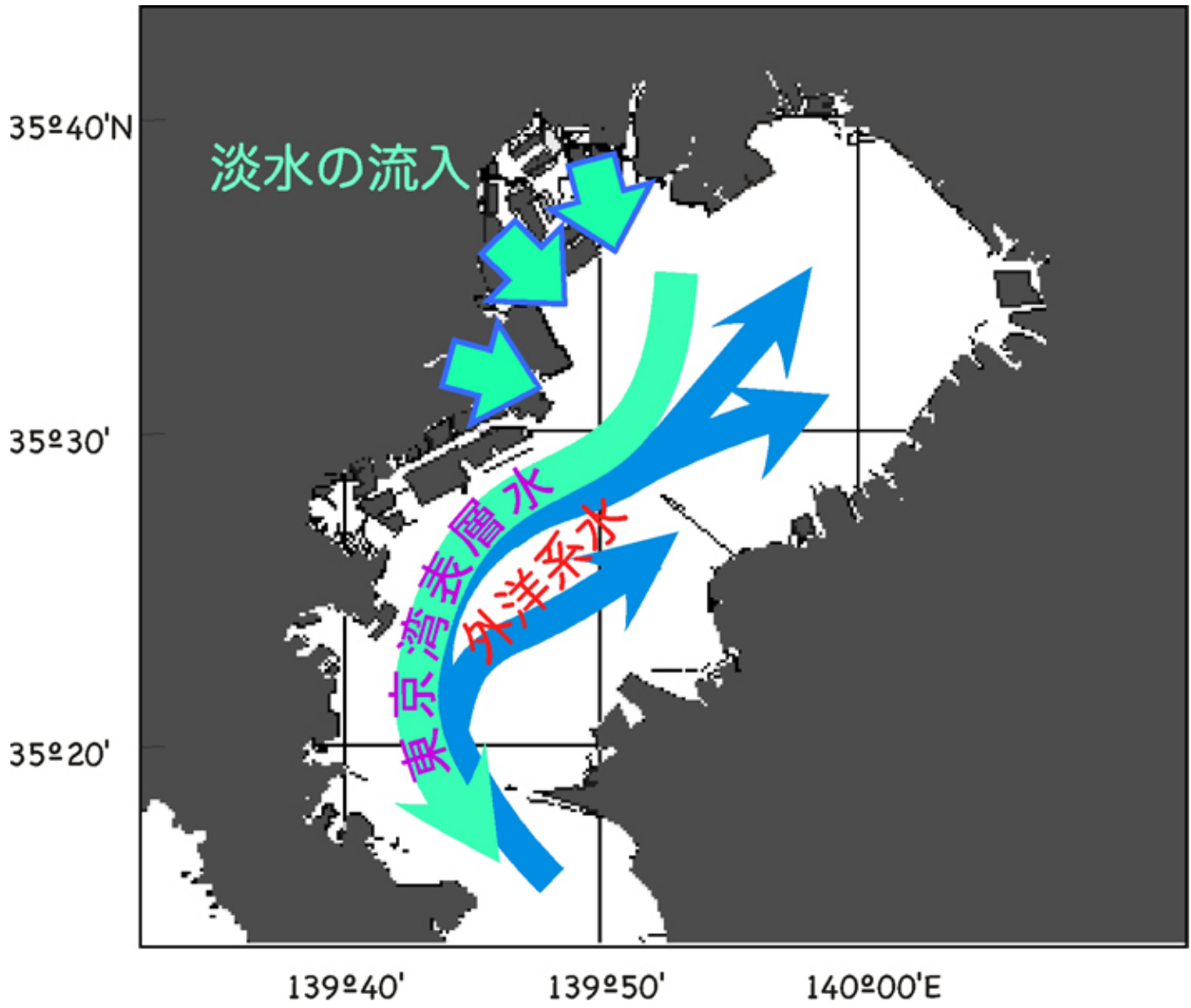
江戸前勉強会2022

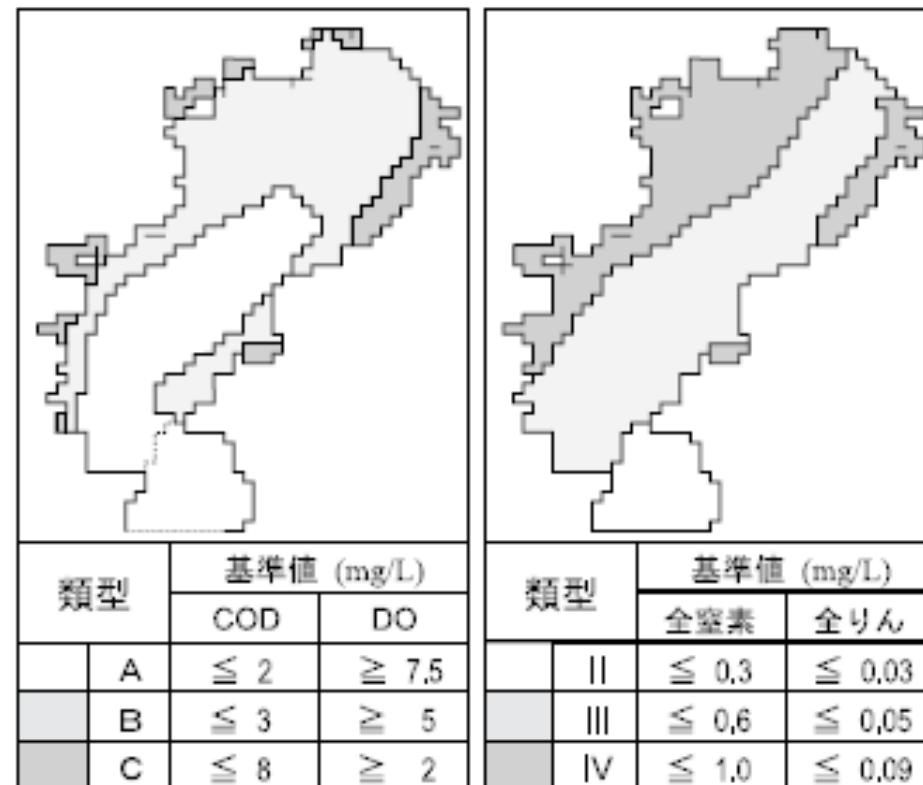
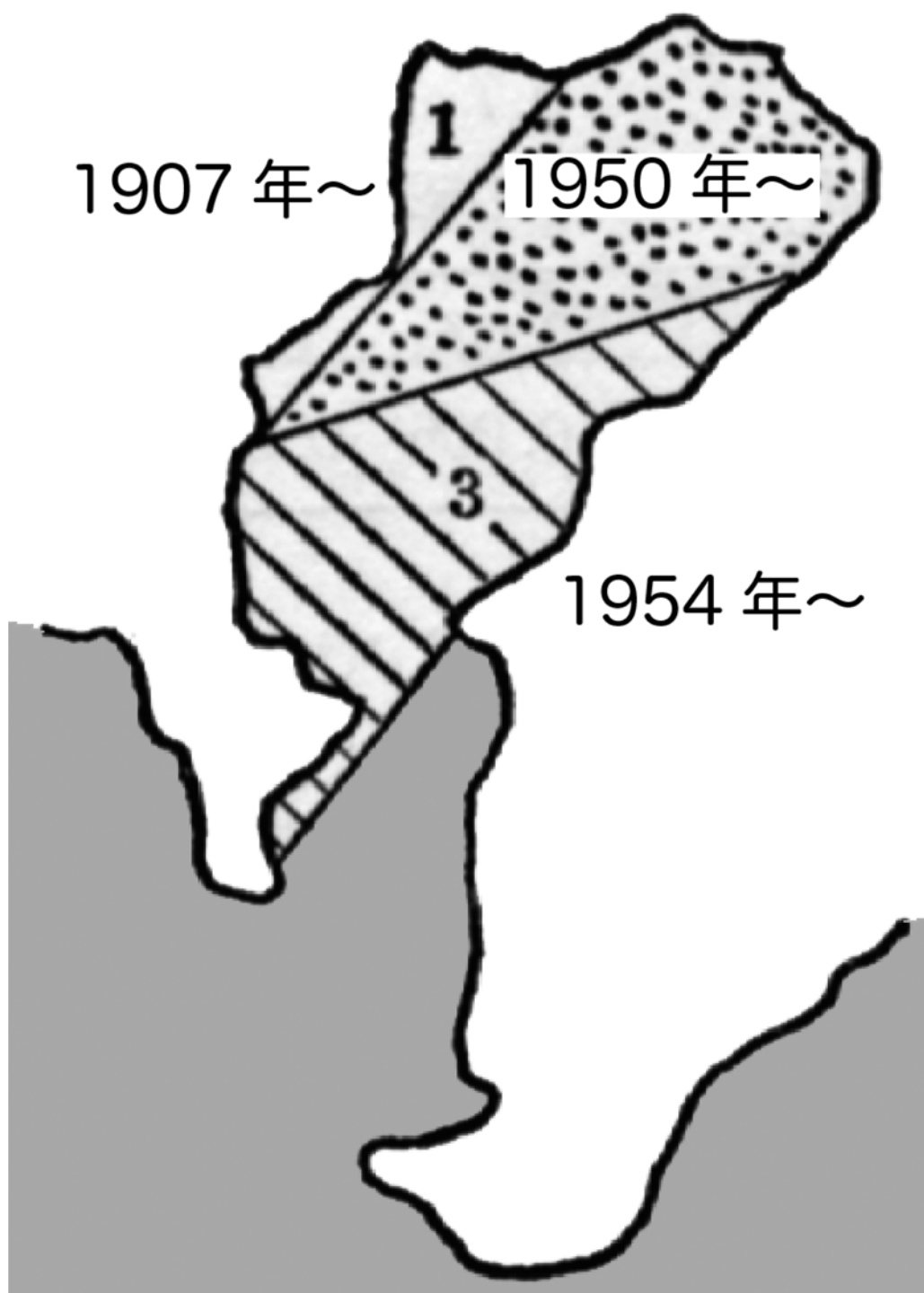
第5回 2023年1月6日

# 「東京湾の評価」に関するコメント

野村英明

東京大学大気海洋研究所





\* CODは上下2層平均値の75%値、T-N,T-Pは上層年平均値によって基準の適合性を評価する

東京湾の類型区分と環境基準値.



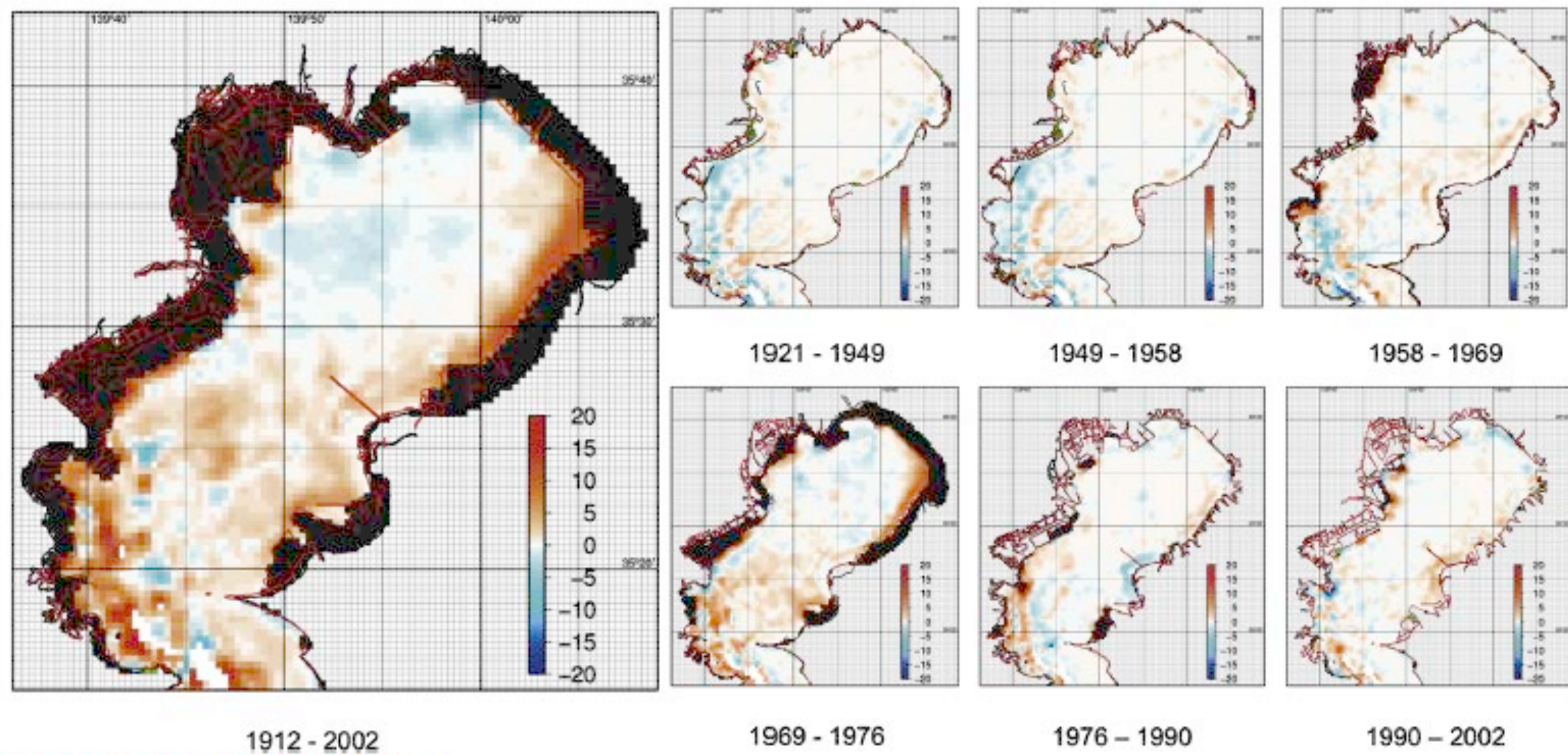
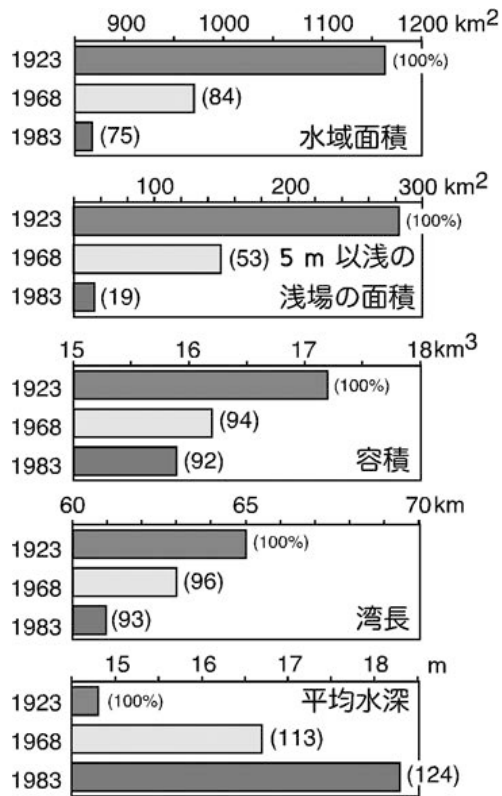


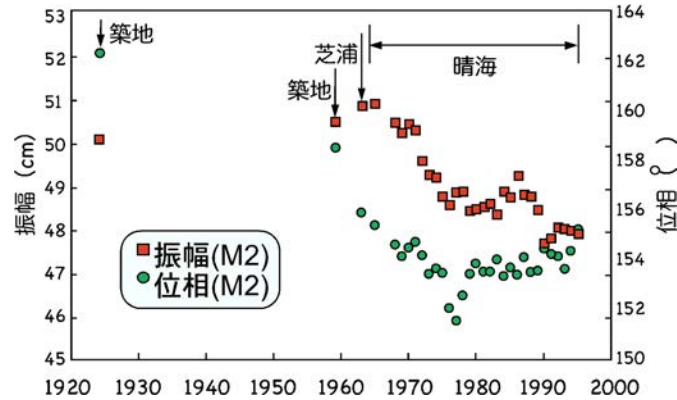
Fig. 2. History of Tokyo Bay Land Reclamation.

Note: The map is based on the data by Dr. Tomonari Okada (Japan Ministry of Land, Infrastructure, and Transportation's National Institute for Land Infrastructure Management). The map was created by Mr. Tomohiko Kachi (IDEA Consultants, Inc.).

# 東京湾：人の生活や経済活動を支える埋立地の影響



東京湾の物理的特性の経年変化  
1923, 1968, 1983年の比較  
(柳・大西, 1999を改変)



湾の固有の振動周期が埋立によって変化 (宇野木・小西, 1998)

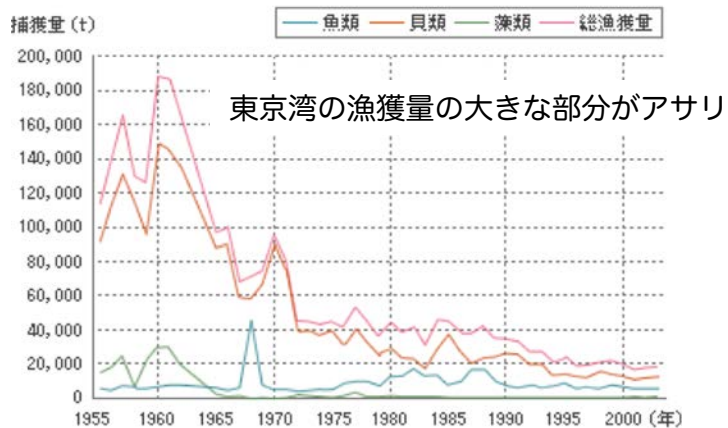
- 湾の振動周期は湾長が小さいほど、水深が大きいほど小さくなる。
- 埋立が進んで、湾の面積が減少し、浚渫によって水深が増大すると小さくなり、共振効果が弱まる。



東京湾の埋め立て地は私たちの生活を支える  
他方、埋立は東京湾の形状変化によって、  
潮汐などの湾の物理的特性を変化させた

# 東京湾：水産業に見る産業基盤の損出の影響例としてのアサリ

東京湾の漁獲量の推移



『神奈川県農林水産年報、1957～2005』関東農政局神奈川県統計事務所  
 『東京農林水産統計年報、1957～2005』関東農政局統計情報部  
 『千葉県農林水産統計年報、1957～2005』関東農政局千葉県統計情報部

## 漁獲データを見る時の主な注意点

### 漁獲量が減る要因

- 漁業者数の減少
- 漁獲物の値段の低下
- 乱獲などが原因の漁獲効率に見合わない資源量の低下

### 漁獲量が増える要因

- 魚探・漁具の改良による漁獲圧の上昇
- 漁獲物の値段の上昇
- 新たな漁獲対象種の出現

- 地史に育まれた生態系基盤の改変は、そこに寄り添ってきた生物相に圧力をかけた
- 生物の受ける環境変化の影響は、生活史で異なる

<生息場を失ったアサリの経済的価値>

失われた年間平均漁獲量推定値

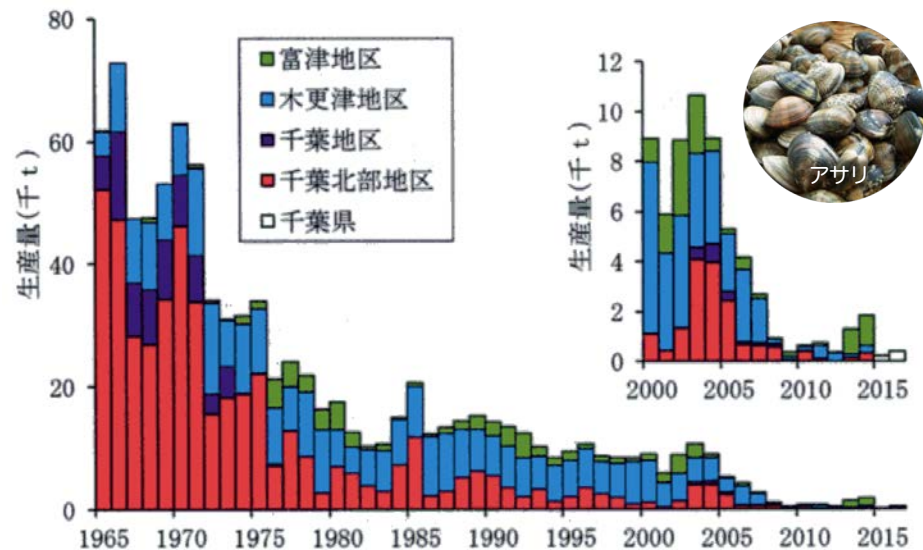
(松川ほか, 2008による試算)

千葉県5万トン (東京都+神奈川県で1万トン)

千葉県海面漁業経営体数をおよそ3000と仮定

(2008年漁業センサス参照)

1 kg が 200 円とすると、年間300万円の収入



千葉県におけるアサリの年間生産量 (岡本, 2019) .

1935年前後の終戦前のピーク時は、年間総漁獲量で魚類4000トンに対し、ハマグリ8000トン、あさり6-7万トン  
 魚類では、ボラ1000トン、うなぎ、カレイ・ヒラメ類それぞれ400-500トン (清水1997) =>汽水域、干潟・浅場主体の漁獲対象種

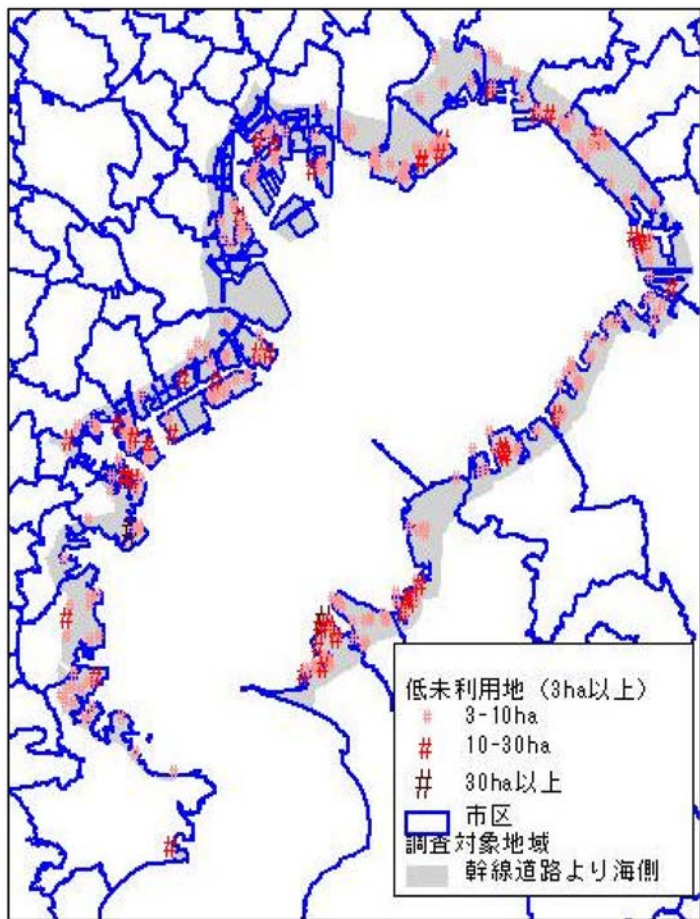


赤潮が起こらなかった頃の基礎生産者は、おそらく底生微細藻類が主要=>底生微細藻類が生態系を駆動  
 赤潮が起こらなかった=>適度な栄養塩負荷と捕食圧

過度の栄養塩負荷の結果として、植物プランクトンによる内部生産が続き、底質には有機物が堆積  
 地史的な地形の上に成立した生態系が、持続可能な生産と産業を支えていた

## いくつかの国際的な流れ

- ・ 2021年2月、イギリス財務省は「生物多様性の経済学（ダスグプタ・レビュー）」を発表、政府の政策方針を提示。気候変化への見方を決定づけた「スターン・レビュー」に匹敵する報告書。
- ・ 2021年6月、企業に自然保護を訴える投資家団体「ネーチャー・アクション100」が発足。運用総額がアメリカGDPの約3倍相当の巨額マネーが企業に圧力をかける可能性。
- ・ 2021年11月に発足した国際サステナビリティ基準審査会（ISSB, International Sustainability Standards Board, ESG投資のための情報開示基準を作る組織）が、2022年12月、生物多様性条約第15回締約国会議に合わせて、「気候変化」の次の重要なテーマとして「生物多様性」を挙げた。
- ・ 2022年11月、国連気候変化枠組条約第27回締約国会議において、脱炭素を中心とした課題と生物多様性の保全を目指す環境問題が強くリンクしていることを認識。絶滅危惧種の保護や陸・海といった「自然資本」の保全が大気中の脱炭素に資する。
- ・ UNEPでは地球生物多様性枠組み（GBF, Global Biodiversity Framework, 2021-2030の10年計画）の次期が話し合われている。  
30by30を達成する手段として、OECM（Other Effective area-based Conservation Measures, 保護地域以外で生物多様性保全に資する地域をベースにする手段）が注目されている。



平成14年度首都圏白書.

東京湾では再生しづらい自然資本（生物や地形などの自然物）を消費してきた  
 =>再生というのも公共事業化，いわゆるグリーンインフラ？  
 =>東京湾の生態系再生をモデル化して国内外に発信，30by30, OECM？

### 東京湾の環境再生

最低限押さえておく必要のある視点

- ・「環境価値」「自然資本」の向上を目指した計画
- ・持続可能性を担保  
長期的に見て受益がある（短期的な利益は長期的損失を生む）
- ・多様な利益享受者を受け入れる，公共的管理（第三者の目，科学に立脚）
- ・遠大な目標でも明確に（ただし，科学的合理性に基づいた見直しはする）
- ・できるところから準備（例えば，埋立地の整理や老朽化護岸の今後）  
できる目的から遠大な目的まで，幾つも段階的に用意しておく
- ・評価のためのモニタリングは必ず実施

# 生き物生息場づくりPT：東京湾東岸水路干潟群の現地見学会の報告

2022/9/13 第13回幹事会  
野村英明・柚原剛

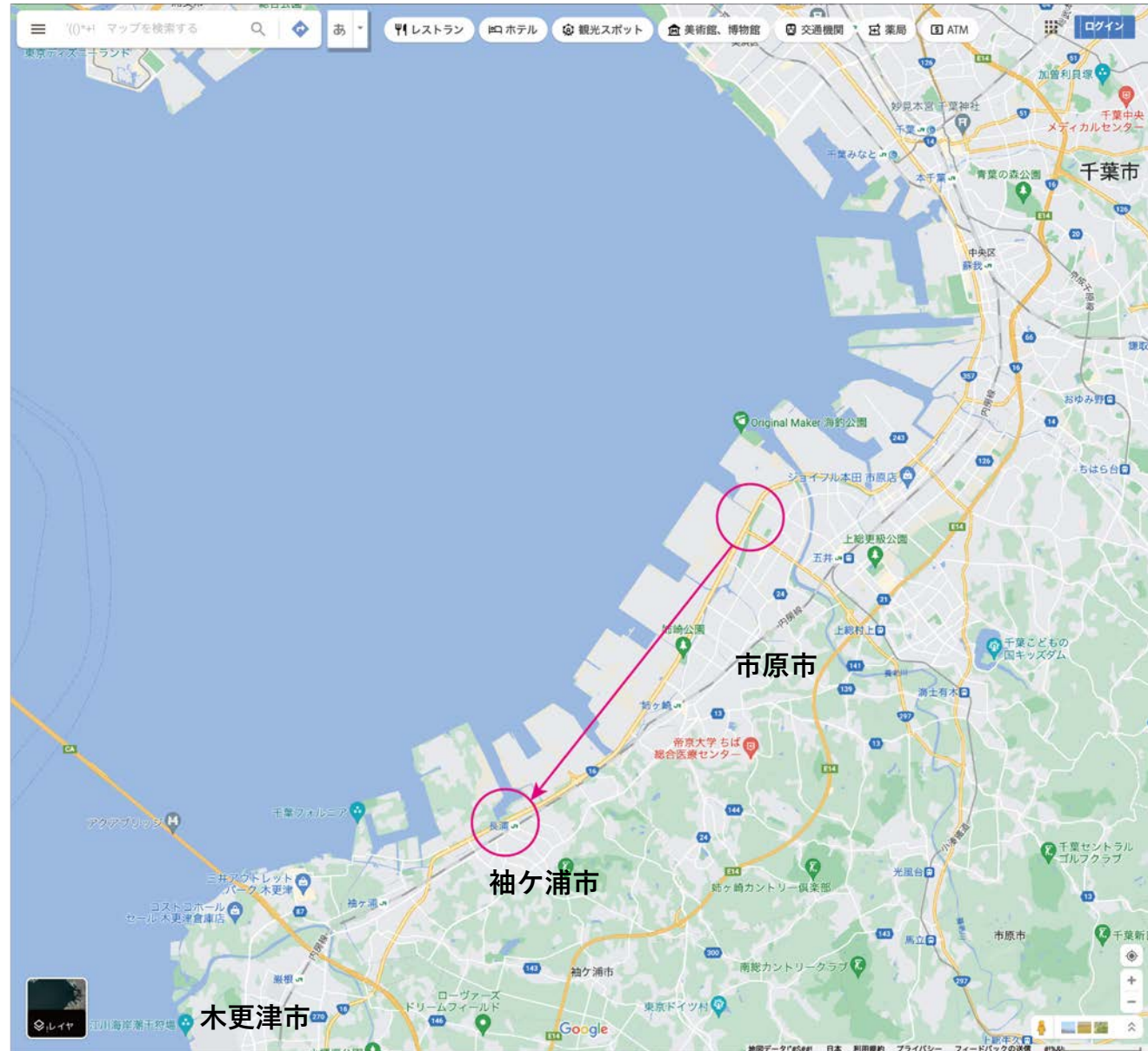
2022年5月30日（月）9：30～14：30

参加者12名，市原緑地公園駐車場集合，車に分乗して見学

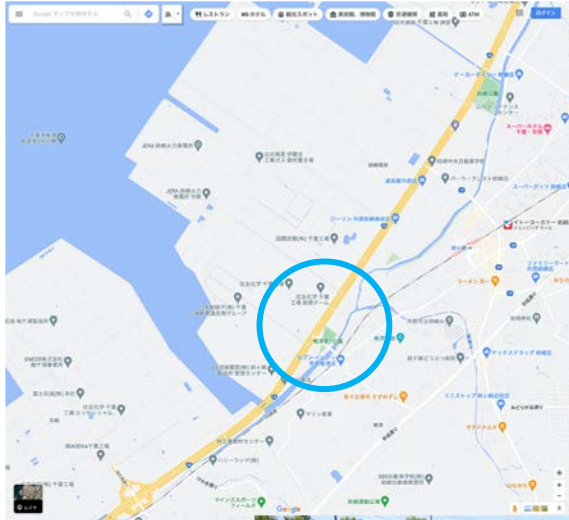


14：30頃，椎津第一公園駐車場前の護岸で記念撮影して解散。

見学場所：千葉県市原市五井・玉前緑地から袖ヶ浦市長浦・蔵波川



## 椎津川 (14:00~14:24頃)



メモ) 椎津第一公園駐車場を使えるが狭い。トイレある。護岸は高いが、右岸土管と左岸の家庭菜園のあたりから藪漕ぎすれば立ち入り可能。泥は深くない。

生物) コメツキガニ, **クシテガニ**, **フトヘナタリ**, クロベンケイガニ, **塩生植物**のシオクグ, **シバナ**

説明) **シバナは全国的に少なくなっている。この場所は植物相が重要。**

**クシテガニとフトヘナタリは、近年東京湾では小櫃川河口とこの場所だけに分布。**

クシテガニなどが住むには、勾配が必要。生息密度は椎津川が高い。

フトヘナタリも2019年には前川で確認, また今津川付近の横水路にも細々と生息。



シバナ



フトヘナタリ



クシテガニ

絶滅危惧種の保護, 保全は「東京湾の環境再生」の起点の一つとなり得る

生物多様性はグローバルな時流

千葉県環境価値向上：湾全体に波及

日本の生物多様性保全の発信としての『東京湾の環境再生』という位置付けが大切

都市圏の自然再生のモデル

国際社会の生物多様性の流れにおいて  
世界に貢献する東京湾の生態系・環境再生を目指してはどうか