

みんなの
外濠！



外濠水辺再生協議会 会長
Mapbox Japan CEO

高田 徹
Toru Takata

2007年4月、ヤフー株式会社に入社。

2013年より広告事業の製品開発、事業開発の責任者として従事する。その後Buzzfeed Japan代表取締役社長、CRITEO株式会社取締役などを経て、2019年にZコーポレーション株式会社の代表取締役社長に就任。

2020年4月からはソフトバンク株式会社の技術投資戦略本部 本部長(現同社顧問)を務めつつ2020年5月、マップボックス・ジャパン合同会社CSO、同11月より最高経営責任者CEOに就任。

一方、2021年8月より外濠水辺再生協議会の会長として、東京における美しい自然と水辺環境の再生に積極的に取り組む。



平成19年5月	ヤフー株式会社入社
平成27年8月	BuzzFeed Japan 代表取締役社長 就任
平成28年1月	IAB TechLab 取締役 就任
平成28年3月	CRITEO株式会社 取締役 就任
平成30年4月	SBドライブ株式会社 取締役 就任
令和元年6月	Zコーポレーション株式会社 代表取締役社長に就任
令和2年4月	ソフトバンク株式会社 技術投資戦略本部長 就任
令和2年10月	マップボックス・ジャパン合同会社 CEO就任
令和3年8月	外濠水辺再生協議会 会長 就任
令和5年3月	ソフトバンク株式会社 アライアンス戦略本部 顧問就任

外濠の目指す最終ゴール

歴史や自然を感じることができ、人々が憩いを求めて集まる「外濠」

Phase1:外濠の水が**きれい**になる

Phase2:きれいになった水辺で**遊べる**

Phase3:きれいになった外濠で**泳げる**

Phase4:飲用水として**飲める**

外濠水辺再生協議会の概要

設立時期

2016年5月20日

会員企業

2023年4月現在、外濠周辺の下記8社により構成

企業名（50音順）

鹿島建設、西武プロパティーズ、日建設計、
日本コンベンションサービス、前澤工業、前田建設工業、
レンタルのニッケン、マップボックス・ジャパン合同会社

設立趣旨

国の史跡である外濠は、現在も水質が改善されず都市の魅力的な景観には遠いものとなっています。今後さらに増加する外国人旅行者や2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、外濠全体の水質改善や魅力的な景観作りが必要となっております。そういった状況の中、外濠周辺の主要な企業や、団体、区民の方々のご要望やアイデアなどを吸いあげて、より良い外濠周辺環境を提案していくために、協議体を立ち上げました。

設立目的

外濠全体の水質浄化の推進および景観の改善、および防災対策による地域の活性化

実施内容

1 水質浄化

効果的な水質浄化・維持対策の検討および行政への提案

2 景観改善

親水施設や史跡を活かした景観対策の検討および行政への提案

3 防災対策

外濠の特性を活かした防災・避難対策の検討および行政への提案

+

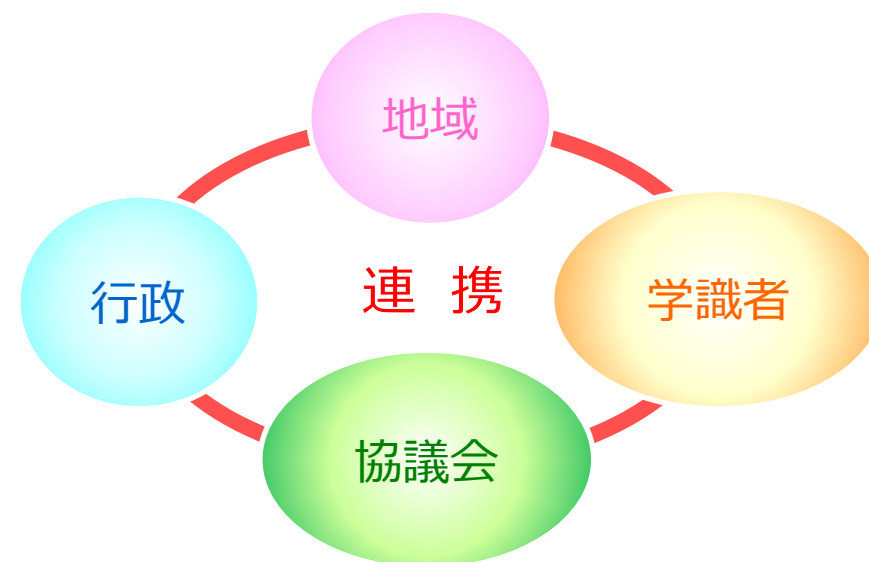
4 イベント

外濠に関するセミナーや散策イベント、水質浄化・景観改善ボランティア活動等の開催

5 情報発信

外濠の歴史や現状、活動報告、外濠近傍企業の防災対策や避難場所等の情報を発信

活動イメージ



課題解決に向けた活動・提案の実現

外濠 価値の創造・向上

- 外濠近辺の地域活性化
- 自然と文化の調和
- 観光客の誘致 など

外濠水辺最終協議会の活動範囲

活動範囲

以下の地図の範囲「外濠北側3濠」と「弁慶濠」を基本に活動を実施



状況の異なる「外濠北側3濠」と「弁慶濠」で各々適切な対策を検討



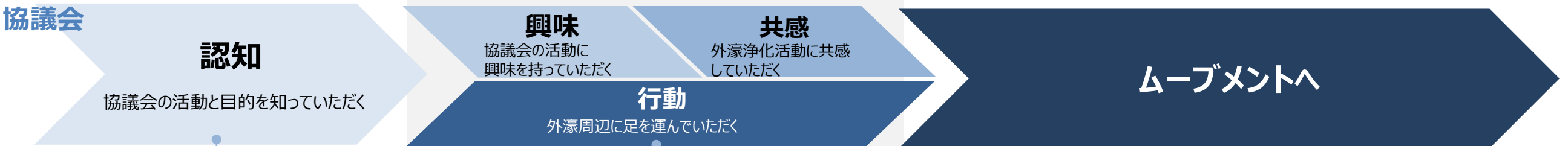
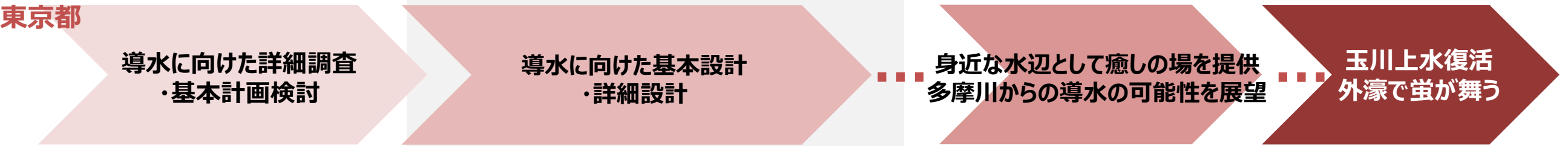
■スケジュール

～2021年度

2022年度～2023年度

2030年度

2040年代



■目的

- ・外濠と協議会を知っていただく
- ・浄化や再生（景観含め）に寄与する

- ・「外濠」への関心の高まり（城ブーム等による）に対する情報発信
- ・既存の外濠団体と連携、地域社会をよりよくするための活動計画

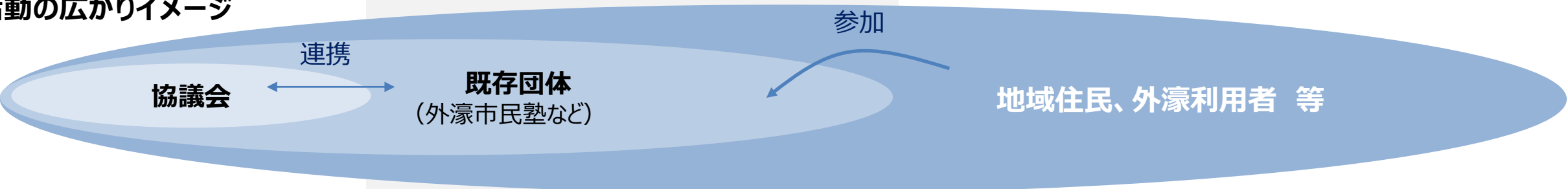
22～23年度のフォーカス

- ・東京都の導水計画を前提に、都市の水辺にふさわしいライフスタイルを提言
- ・地元市民・企業の枠を超えて、外濠に対する興味・共感を高めるアクティビティの企画
- ・これまでの調査・研究を踏まえた具体的なアクションの策定
- ・玉川上水復活後の外濠 － 「遊べる」「泳げる」「飲める」「将来の外濠」デモンストレーションの可能性を探る

■取組み

- ・WEBサイト・SNS等による情報、活動の発信
- ・シンポジウムの開催
- ・調査・研究の発表
- ・既存団体とコラボ
- ・ゴールを実現するためのイベント企画
- ・オウンドメディア活用、コンテンツの拡充

■活動の広がりイメージ



活動の一例：シンポジウムの開催

全体

2017年7月25日 外濠水辺再生協議会主催のシンポジウム

シンポジウム 江戸城 外濠と文化

～江戸城の起源、外濠の歴史、現在と未来



プログラム

16:00～16:05	開会の辞	角川勉彦 (外濠水辺再生協議会会長、株式会社外濠文化再生財団代表)
16:05～16:20	開会挨拶	東京は、緑と水、文化の首都になり得るか? ——ボート2000、ササビエンディングからの脱却と江戸城復興—— 角川の未来を語る 吉見俊哉 (東京大学大学院教授)
16:20～16:45	基調講演	江戸の文明、水の文明 門井慶喜 (作家)
16:45～17:05	基調報告1	東京の宝、「外濠」の再生実現に向けて 陣内秀信 (法政大学教授)
17:05～17:25	基調報告2	外濠と東京の21世紀 宇野求 (東京理科大学教授)
17:25～17:35	休憩 (10分)	
17:35～18:45	パネルディスカッション	登壇者全員
18:45～19:00	閉会の辞	宮坂 学 (外濠水辺再生協議会副会長、ササビエンディング代表)



東京は緑と
水文化の首都に
なり得るか？

東京大学大学院教授
吉見俊哉

都市部の未来を見据えた問題提起。
文化資産を活かして、外濠文化の再
定義が必要



江戸の文明
水の文明

作家
門井慶喜

江戸時代から、近代にかけての街づ
くりを水を軸として紹介。
水をキレイに保つという価値観を



東京の宝
「外濠」の再生
実現に向けて

法政大学教授
陣内秀信

企業連合が参加したことが素晴らしい。
外濠浄化を起点として、各地で
浄化活動の活性化を。



外濠と東京の
21世紀

東京理科大学教授
宇野求

まずは水質浄化。続いて、景観・防
災・文化財の視点を持つことが重要。
外濠を、人を呼ぶ媒体として活かす

活動の一例：水質・景観改善のための提案書

全体

2019年10月6日 東京都建設局に協議会提案書を提出

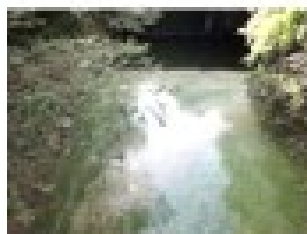
外濠水辺再生協議会 ご提案資料

みんなの
外濠!

2. 実現への課題と対策

課題

- ①水質が悪い
- ・北側3濠は、アオコの発生により美観上も悪く、臭気が発生
 - ・井慶濠は、透明度はあるものの、枯損水草の堆積による臭気が発生
- ②外来植物の繁茂、外来生物の生息し、定期的な除去もされていない
- ③史跡を覆う植物等で史跡、文化財が顕在化できていない
- ④休憩施設や散策路が整備されておらず、憩いの場として活用されていない



必要な対策は、

水質改善

+

景観改善

3. 提案内容

水質改善については、東京都にて実施の合流改善工事、浚渫工事により効果が望め、当該工事以降持続性のある対策

水質改善

- ①浄化用導水
北側3濠・井慶濠の周辺設備より排出される清澄な地下水等を濠に導入し希釈効果により水質改善を図る
- ②水草管理
水草は水中の栄養塩類を吸収して成長するため、自然の水質浄化機能の一翼を担っているが、旺盛な繁殖は景観悪化の一要因となる。
このため、水面下10cm程度の水草を刈り取りを定期的の実施
- ③かいぼり
- ④ウェットランド
湿地の有する自然浄化能力を活かした水質浄化システム。人工湿地を造成し、濠水を通水することで、水の濁り、有機汚濁成分、栄養塩類を浄化
- ⑤水質保全水路
- など



井の頭公園 かいぼり

景観改善

- ①植栽管理
外来種であるトウネズミモチ等の実生木が多く、また、下草も繁茂しているため、定期的な伐採、除草を実施
- ②遊歩道/ベンチ整備
自然と文化の調和、歴史あふれる外濠の水辺をより身近に感じられるような遊歩道を整備
- ③史跡顕在化
石垣がツタ類で覆われていたりすることなどから、定期的な除草や清掃を実施
- ④看板整備
史跡解説板が古いため、VR等を活用した看板整備
および多言語化
- ⑤ライトアップ
石垣や遊歩道の効果的なライトアップ
など



史跡顕在化



ライトアップ

活動の一例：濠底シードバンク調査結果の発表

技術

2021年9月10日 シードバンク調査の結果を 土木学会年次学術講演会で発表

江戸城外濠（市谷濠）のシードバンク調査

外濠水辺再生協議会 正会員 ○須江まゆ
山本達生、佐治実、齋藤且、今田勝也、河野浩之、林文慶

1. 背景・目的

外濠水辺再生協議会では、2016年5月の設立当初より外濠周辺地域の活性化を実現する手段のひとつとして、江戸城外濠（市谷濠・新見附濠・牛込濠・青麩濠）の水質改善に向けた現実的かつ具体的な取り組みのあり方について検討と議論を重ねてきた。北側3濠に比べて良好な水質環境にある市谷濠では、ヨシ主体の水生植物帯がみられ、多様な水生生物の生息基盤となっている他、ホザキノフサモ等の水草が繁茂している。このことから、北側3濠においても在来種の水生植物や水草を管理下で繁茂させることで、底質に含まれる過剰な栄養塩濃度を低減する水質改善対策が考えられる。

そこで、過去の北側3濠の植生情報並びに埋土履歴、花粉等を採取するために、濠底質のシードバンク調査を実施した。本報では、市谷濠のシードバンク調査活動内容について紹介する。

2. 調査作業概要および分析方法

市谷濠は東京都千代田区5番町に位置し、延長324m、水深1.0～1.5m、水面積16,000㎡の濠である。濠のシードバンク調査は、2018と2019年の2度実施した。それぞれの調査概要を表-1と図-1に示す。第1回調査では、濠の中央に直径10cm長さ1.5mのポリカーボネイトパイプを用いて潜水土による手押し掘削を行った（図-2）。ボーリングコア深度0.9～1.2mの底質を採取し、分析に用いた。第2回調査では、濠北東側の岸縁横より直径2cmのトーマス式サンプラを用いて深度5mまで掘削して採取した（図-3）。そして、ボーリングコア-2.5mと-3mの底質を分析試料として用いた。

埋土履歴の同定は、採取を総径0.5mmの篩を通して水洗し、篩内に残った試料を實體顕微鏡で種実を識別し、現生標本や文献等¹⁾を参考にして行った。花粉の分析は、試料の有機物の分離、動物質の除去並びに植物遺体中のセルロース分解を行い、花粉を濃集した。光学顕微鏡下で出現した全ての種類について同定・計数した。現生標本や文献²⁾を参考にして種類の同定を行った。テフラ分析は実体顕微鏡観察にて、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べた。また、底質の放射性炭素年代測定は加速器質量分析（AMS）法で行った。

キーワード： 外濠、底泥、シードバンク調査、花粉分析、放射性炭素年代測定

連絡先：〒302-0021 茨城県取手市寺田5270 前田建設工業株式会社 I C I 総合センター TEL0297-85-6171

表-1 市谷濠シードバンク調査の概要

	第1回調査	第2回調査
年月日	2018年3月22日	2019年5月31日
採取方法 (ボーリング調査)	潜水パイプを用いて手押し柱状採取	トーマス式サンプラ 機材による陸上採取
試料本数	8本	11本
採取試料の大きさ	径10cm	径2cm
最大深度	1.2m	5.0m
分析項目	埋土履歴同定	花粉・埋土種実同定 底質年代測定 テフラ分析

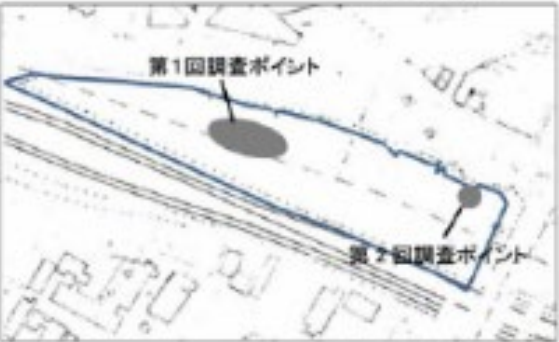


図-1 市谷濠シードバンク調査のポイント



図-2 潜水作業による採取状況

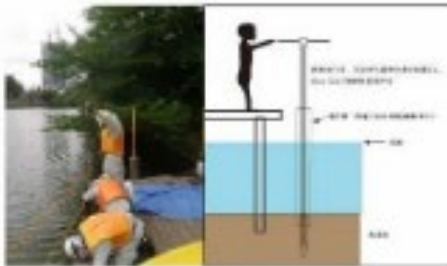


図-3 機材での採取状況

3. 調査結果および考察

表-2には、第1回調査の深度1.1mと第2回調査の深度3.6mの泥層試料の種実種類の分析結果を示す。検体量が多く地層が浅い第1回調査の分析では、21種228個の種実が観察された。このうち63%を占めたオレンジイチゴは栽培品種であり、日本に伝えられたのは江戸時代末期1928年で、栽培が本格的にはじまったのは明治初期からの記録がある³⁾。そのため、明治時代以降の地層であることが示唆された。

一方、検体量が少なく地層が深い第2回調査の分析では、4種5個が観察された。図-4には、第2回調査の深度2.5mと3.5m層の花粉化石分析結果を示す。深度2.5m層の花粉化石群集組成は木本花粉の割合が高く、木本花粉ではマツ属が優勢だった。草本花粉ではイネ科が最も多く観察され、アカザ科、バラ科、マメ科、ミズタマソウ属、キク科などが見られた一方、深度3.5mの泥層では花粉化石の産出量が少なかったが、保存状態は比較的良好であった。検出された花粉化石は木本花粉のみでモミ属、マツ属、スギ属、エノキ属、ムクノキ属、アカメガシワ属、ツタ属がわずかに検出された程度であった。両泥層の年代測定結果と花粉分析結果を合わせて検討したところ、深度2.5mの泥層では近世で、3.5m泥層では縄文時代早期末～前期初層頃に対比される堆積物であることが示唆された。

表-2 埋土種実の分析結果

分類	種名	部位
木本	マツタビ属	種子
	カイナゴ属	核
	イヌビエ属	果実
	メヒシバ属	果実
	エノコログサ属	果実
	オシシバ	種子
	オオスギ属	果実
	カザミシ属	果実
	ササユリ属	果実
	スベリヒユ属	種子
草本	ミドリハコベ属	種子
	ナグシロ科	種子
	アザミ属	種子
	タシ属	種子
	オレンジイチゴ属	核
	カタバタ属	種子
	セリ科	果実
	イヌコウジュ属	果実
	アスノ科	種子
	ゴマ	種子
第2回調査	セルナシ科	種子
	カタバタ属	種子
	シシ属	果実
	アスノ科	種子

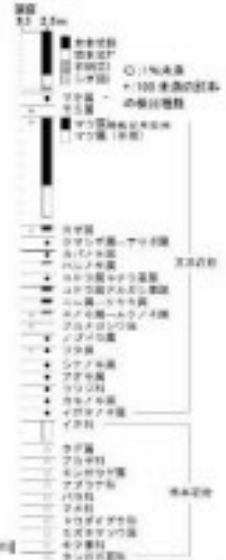


図-4 深度2.5mと3.5m層の花粉化石群集の分布(%)

4. まとめ

これらの調査結果より、水質改善に寄与する水草の種実を確認することができなかった。しかしながら、市谷濠の水辺周辺には低山地の林内や林縁などの明るく開けた場所に分布する落葉草木が多く生育していたことが明らかとなり、濠周辺の植生遷移把握において貴重な資料が得られたと考えられる。

参考文献

- 1) 石川茂雄 (1994)、現色日本植物種子写真図鑑、石川茂雄図鑑刊行委員会、328p。
- 2) 島倉巳三郎 (1973)、日本植物の花粉形態、大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集、60p。
- 3) 和田昌之 (2006)、栃木県のいちご生産についての一考察、資本と地域(2)、p.23-40

企画広報

2022年4月15日 外濠水辺再生協議会 ウェブサイト公開

みんなの
外濠!

トップ

トピックス一覧

協議会について

TOKYO *Sotobori*
外濠 ACTION!

水、キラキラ。心、ワクワク。

変わる、東京の未来。

外濠を、みんなでキレイにしよう。

水が生きかえると、人も、街も、生きものも、

みんなみんな生きかえる。

日常の中で、心に癒しと遊みを与える空間を

みんなの力で作ろう。

外濠をより身近に感じてもらうためのウェブサイト

外濠水辺再生協議会に関する情報だけでなく、これまでの研究結果や、関係者、周辺住民などのインタビュー、歴史を学べる読み物など、外濠をより身近に感じてもらうためのウェブサイトを制作。

<https://sotobori.gr.jp/>

- ・東京都の導水計画を前提に、都市の水辺にふさわしいライフスタイルを提言
- ・地元市民・企業の枠を超えて、外濠に対する興味・共感を高めるアクティビティの企画、広報
- ・玉川上水復活後の外濠 — 「遊べる」「泳げる」「飲める」の可能性を実演

みんなの
外濠!

EOF

パネルディスカッション用
資料
(メトロ開発)

想定される課題

- ・発掘調査では、遺構(石垣・排水溝等)が出土する毎に調査団や有識者のアポイント調整を行う必要があり、時間を要した。
- ・重要な遺構については、現状保存を求められることがあるため、保存方法の検討と協議が必要となる。



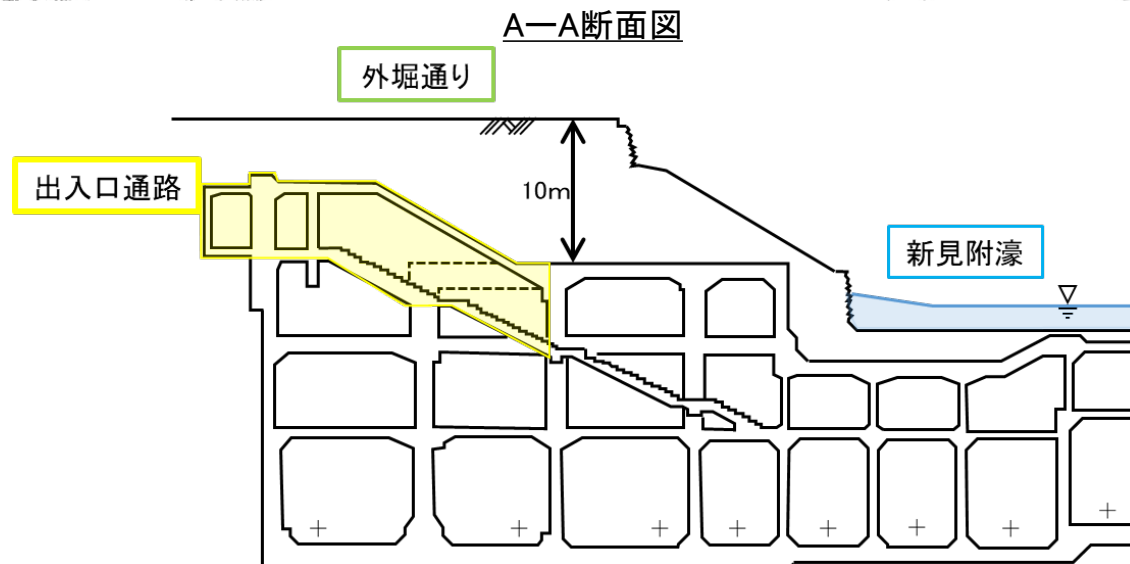
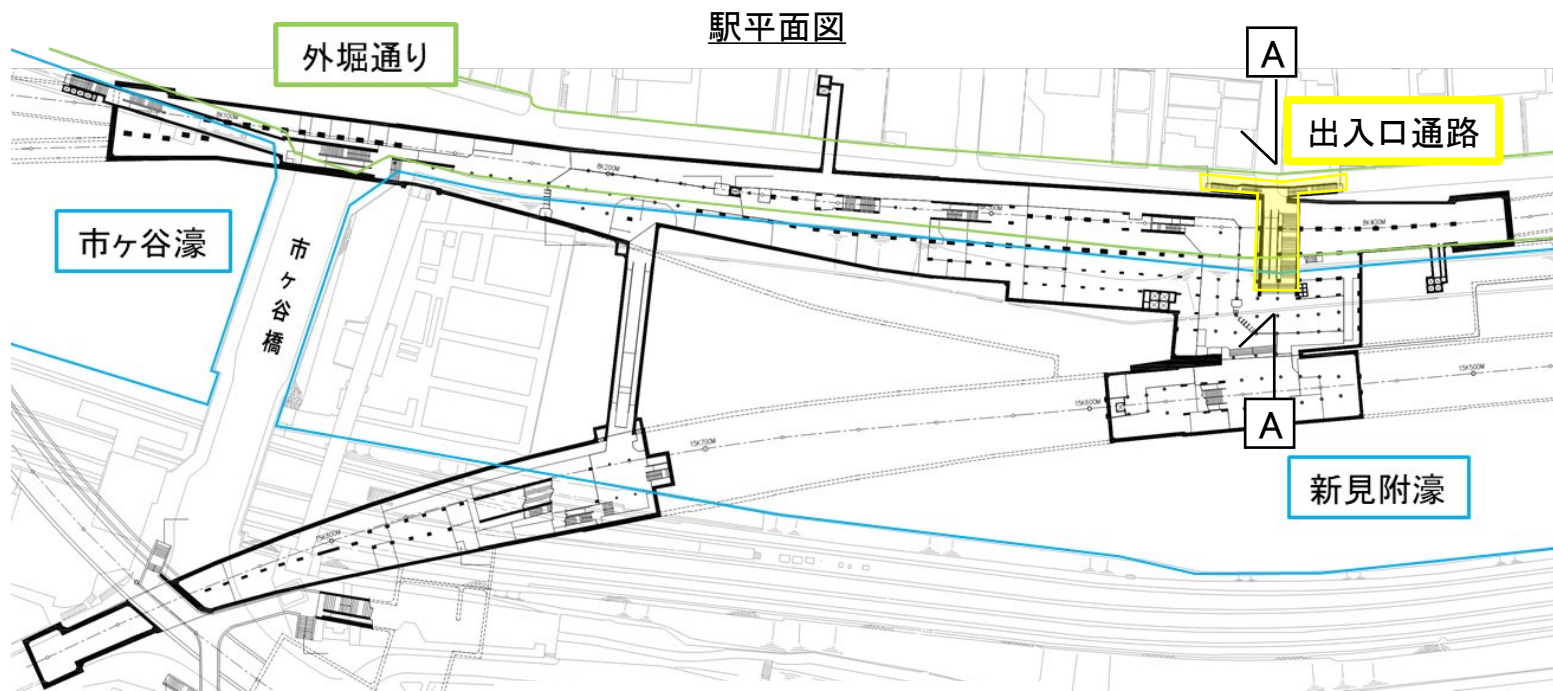
市ヶ谷駅での発掘調査では、2年を要した

これにより、工期や開業の遅れが懸念されるため、発掘調査の適切な工程管理が求められた



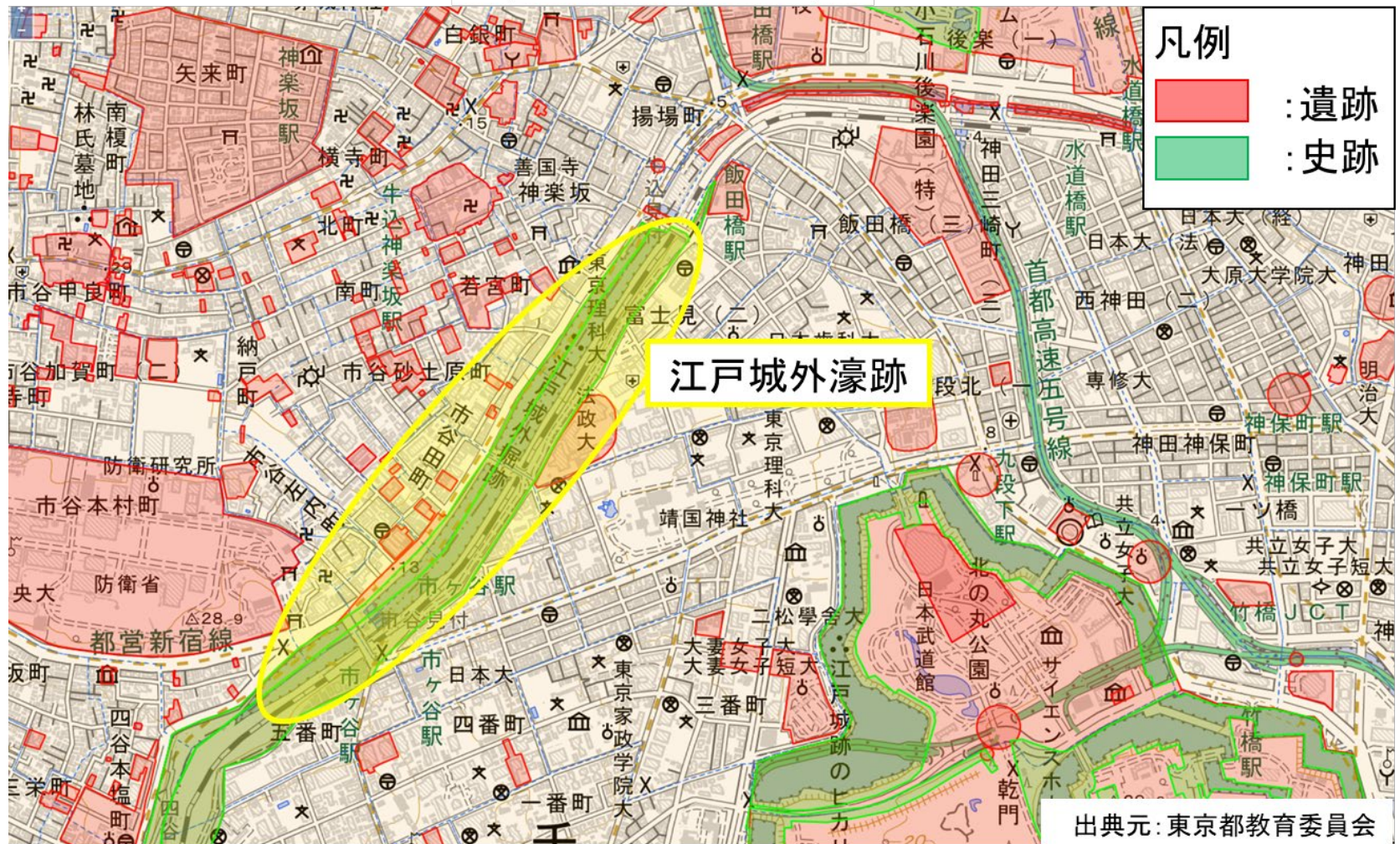
	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年
発掘調査	5月 [Red Bar]		5月			
整理調査 (トレース等)	6月 [Black Bar]				6月 [Black Bar]	
報告書作成					4月 [Black Bar]	3月

プロジェクト実現に向けて



プロジェクト実現に向けて

遺跡・史跡分布図



・外濠水辺再生プロジェクトについても、文化財保護法の適用により遺跡調査会の発足等が必要と想定されるため、適切な工程管理と有識者との協議が求められる。