

**中外製薬株式会社**  
**横浜研究拠点プロジェクト**  
**事後調査結果報告書(工事中その2)**

**2020年(令和2年)11月**

**中外製薬株式会社**

## はじめに

中外製薬株式会社は、1925年に創業した製薬企業です。創業当時の輸入医薬品の国内販売の業態から、その後国内外に研究所や工場を整備し、様々な製品開発を通して日本をはじめ世界の医療に貢献してきました。

当社は、「革新的な医薬品とサービスの提供を通じて新しい価値を創造し、世界の医療と人々の健康に貢献します」という企業理念のもと、「すべての革新は患者さんのために」という事業哲学を掲げ、今後も絶え間ない挑戦を続けていきます。

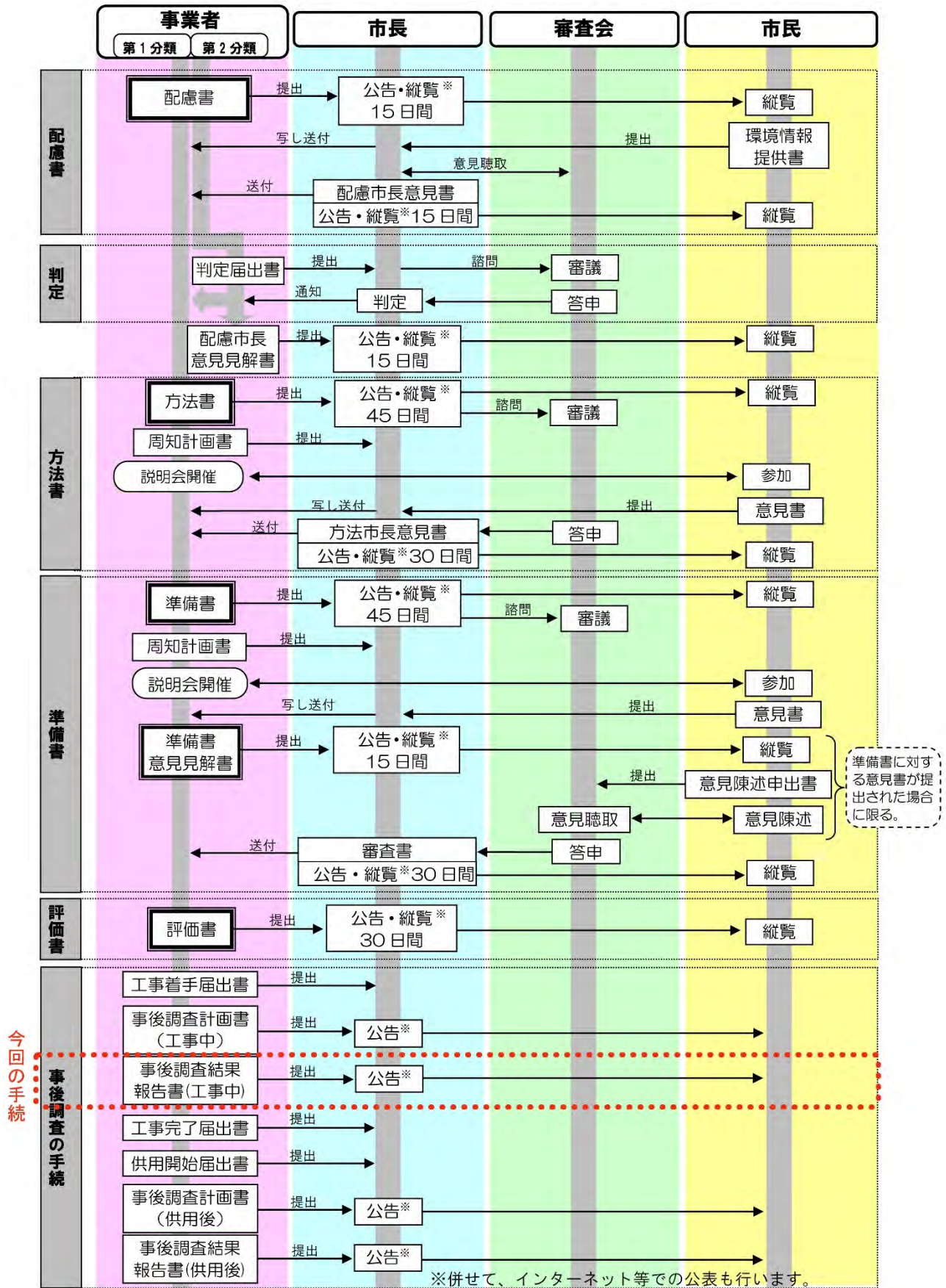
2016年(平成28年)3月、横浜市戸塚区に新たな事業用地を購入することとし、その後この事業用地の詳細な活用方法を検討し、このたび創薬研究、開発研究等の先端的な研究を展開するための新たな研究所の建設を計画しています。

建設計画においては、周辺の街並みとの調和を図るとともに、近隣の皆様方がご利用いただける公園・緑地等を確保して、連続するまとまった緑の空間を創出するなど、街の魅力向上に寄与する計画としています。

本事業は、その規模要件から「横浜市環境影響評価条例」の第1分類事業（自然科学研究所の建設）に該当し、同条例に基づき環境影響評価手続きを進めてまいりました。2019年(令和元年)に工事着工し、2022年(令和4年)の供用開始を目標としております。

今回、「事後調査結果報告書(工事中その2)」として、工事期間中に実施した事後調査結果等を取りまとめました。

# 横浜市環境影響評価条例の手の続の流れ



資料：「横浜市の環境影響評価制度」（横浜市環境創造局環境影響評価課 平成29年6月）

本書提出までの環境影響評価手続経緯一覧（配慮書～方法書段階）

	項目	日付	備考
計画段階配慮書手続	提出	平成 29 年 4 月 11 日	
	公告	平成 29 年 4 月 25 日	
	縦覧	平成 29 年 4 月 25 日 ～5 月 9 日	15 日間
	環境情報を記載した書面の受付	平成 29 年 4 月 25 日 ～5 月 9 日	0 通
	環境影響評価審査会(1 回目)	平成 29 年 4 月 28 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(2 回目)	平成 29 年 6 月 5 日	関内中央ビル
	配慮市長意見書の送付	平成 29 年 6 月 27 日	
	配慮市長意見書の公告	平成 29 年 7 月 5 日	
	配慮市長意見書の縦覧	平成 29 年 7 月 5 日 ～7 月 19 日	15 日間
環境影響評価方法書手続	提出	平成 29 年 9 月 11 日	
	公告	平成 29 年 9 月 25 日	
	縦覧	平成 29 年 9 月 25 日 ～11 月 8 日	45 日間
	意見書の受付	平成 29 年 9 月 25 日 ～11 月 8 日	17 通
	環境影響評価審査会(1 回目)	平成 29 年 9 月 27 日	関内中央ビル
	説明会の開催	平成 29 年 10 月 13 日(金) 平成 29 年 10 月 14 日(土)	男女共同参画センター横浜 戸塚公会堂
	環境影響評価審査会(2 回目)	平成 29 年 10 月 26 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(3 回目)	平成 29 年 11 月 28 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(4 回目)	平成 29 年 12 月 11 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(5 回目)	平成 29 年 12 月 25 日	関内中央ビル
	方法市長意見書の送付	平成 30 年 1 月 19 日	
	方法市長意見書の公告	平成 30 年 1 月 25 日	
	方法市長意見書の縦覧	平成 30 年 1 月 25 日 ～2 月 23 日	30 日間

本書提出までの環境影響評価手続経緯一覧（準備書～評価書～事後調査段階）

	項目	日付	備考
環境影響評価準備書手続	提出	平成 30 年 8 月 10 日	
	公告	平成 30 年 8 月 24 日	
	縦覧	平成 30 年 8 月 24 日 ～10 月 9 日	47 日間
	意見書の受付	平成 30 年 8 月 24 日 ～10 月 9 日	20 通
	説明会の開催	平成 30 年 9 月 7 日(金) 平成 30 年 9 月 8 日(土)	戸塚公会堂
	環境影響評価審査会(1 回目)	平成 30 年 9 月 14 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(2 回目)	平成 30 年 9 月 27 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(3 回目)	平成 30 年 10 月 31 日	関内中央ビル
	準備書意見見解書の提出	平成 30 年 11 月 5 日	
	準備書意見見解書の公告	平成 30 年 11 月 15 日	
	準備書意見見解書の縦覧	平成 30 年 11 月 15 日 ～11 月 29 日	15 日間
	意見陳述の申出	平成 30 年 11 月 15 日 ～11 月 29 日	2 人
	環境影響評価審査会(4 回目)	平成 30 年 11 月 28 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(5 回目)	平成 30 年 12 月 11 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(6 回目)	平成 31 年 1 月 15 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(7 回目)	平成 31 年 1 月 29 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(8 回目)	平成 31 年 2 月 14 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(9 回目)	平成 31 年 3 月 1 日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(10 回目)	平成 31 年 3 月 14 日	関内中央ビル
	審査書の送付	平成 31 年 3 月 20 日	
審査書の公告	平成 31 年 4 月 5 日		
審査書の縦覧	平成 31 年 4 月 5 日 ～令和元年 5 月 7 日	33 日間	
環境影響評価書手続	提出	令和元年 5 月 31 日	
	公告	令和元年 6 月 14 日	
	縦覧	令和元年 6 月 14 日 ～令和元年 7 月 16 日	33 日間
事後調査手続	工事着手届出書	令和元年 6 月 17 日	
	事後調査計画書(工事中)の提出	令和元年 9 月 3 日	
	事後調査計画書(工事中)の公告	令和元年 9 月 13 日	
	事後調査結果報告書(工事中その 1)の提出	令和 2 年 7 月 27 日	
	事後調査結果報告書(工事中その 1)の公告	令和 2 年 8 月 5 日	

## 目 次

第1章 対象事業の計画内容 .....	1
1.1 事業者の氏名及び住所 .....	1
1.2 対象事業の名称 .....	1
1.3 対象事業の種類、規模 .....	1
1.4 対象事業実施区域 .....	1
1.5 対象事業の概要 .....	3
1.6 対象事業の実施経過 .....	10
1.7 工事の施工計画 .....	11
1.8 事後調査の受託者 .....	18
第2章 事後調査の実施に関する事項 .....	19
2.1 事後調査計画書で記載した事後調査の項目及び手法 .....	19
2.2 事後調査の実施時期及び事後調査結果報告書を提出する時期 .....	20
第3章 事後調査結果 .....	23
3.1 生物多様性 .....	23

## 第 1 章 対象事業の計画内容

## 第1章 対象事業の計画内容

### 1.1 事業者の氏名及び住所

氏名：中外製薬株式会社 代表取締役社長 奥田 修

住所：東京都北区浮間五丁目5番1号

### 1.2 対象事業の名称

名称：中外製薬株式会社 横浜研究拠点プロジェクト

### 1.3 対象事業の種類、規模

種類：自然科学研究所の建設（第1分類事業）

規模：対象事業実施区域面積：約18ha

（自然科学研究所を新設する部分の敷地面積※：約9ha）

※：横浜市環境影響評価条例施行規則第3条の第1分類事業の要件（自然科学研究所の建設の新設の事業であって、当該新設する部分の敷地面積が3ヘクタール以上であるもの）に対応する面積

### 1.4 対象事業実施区域

対象事業実施区域：西側敷地：横浜市戸塚区戸塚町字三ノ区216-1ほか

東側敷地：横浜市戸塚区上倉田町字堀内前79-1ほか（図1.4-1参照）





## 1.5 対象事業の概要

### 1.5.1 対象事業の計画内容

対象事業の計画内容は、表 1.5-1 に示すとおりです。

表 1.5-1 対象事業の計画内容<sup>※1</sup>

項目	西側敷地	東側敷地	河川横断部
対象事業実施区域	横浜市戸塚区戸塚町 字三ノ区 216-1 ほか	横浜市戸塚区上倉田町 字堀内前 79-1 ほか	—
主要用途	研究所等	研究所、福利厚生施設等	通行橋
用途地域	工業地域		—
指定容積率/建ぺい率	200% / 60%	200% / 60%	—
計画容積率/建ぺい率	約 137% / 約 40%	約 13% / 約 5%	—
対象事業 実施区域面積 <sup>※2</sup>	約 177,100 m <sup>2</sup> (約 158,650 m <sup>2</sup> ) [約 89,500 m <sup>2</sup> ] <sup>※6</sup>		約 8,400 m <sup>2</sup>
	約 85,200 m <sup>2</sup> (約 79,800 m <sup>2</sup> ) [約 70,100 m <sup>2</sup> ]	約 83,500 m <sup>2</sup> (約 78,850 m <sup>2</sup> ) [約 19,400 m <sup>2</sup> ] <sup>※6</sup>	
建築面積	約 36,000 m <sup>2</sup>		—
	約 32,000 m <sup>2</sup>	約 4,000 m <sup>2</sup>	
延べ面積 <sup>※3</sup>	約 125,000 m <sup>2</sup>		—
	約 115,000 m <sup>2</sup>	約 10,000 m <sup>2</sup>	
容積対象床面積	約 110,000 m <sup>2</sup>	約 10,000 m <sup>2</sup>	—
建築物の最高高さ <sup>※4</sup>	約 31m	約 28m <sup>※6</sup>	—
建築物の高さ <sup>※5</sup>	約 31m	約 28m <sup>※6</sup>	—
階数	地上 6 階、地下 1 階	地上 4 階 <sup>※6</sup>	—
工事予定期間	2019 年(令和元年)～2022 年(令和 4 年) (予定)		
供用予定時期	2022 年(令和 4 年) (予定)		

※1：今後の関係機関協議等により、変更する可能性があります。

※2：対象事業実施区域面積は、提供公園及び道路拡幅部分等を含めた面積です。

( ) 内は、敷地面積（提供公園及び道路拡幅部分等を除く）です。

[ ] 内は、自然科学研究所を新設する部分の敷地面積です。

河川横断部は、撤去予定の既存のひさご橋・動力橋と、更新後の通行橋を含む範囲です。

※3：延べ面積は、建築物の各階（機械室等含む）の床面積です。

※4：建築物の最高高さは、塔屋（屋上の機械室等）の部分を含む高さです。

※5：建築物の高さは、建築基準法施行令第2条第6号の規定による高さです。

※6：「事後調査計画書（工事中）」（2019年9月）以降の詳細検討等により更新した内容です。

## 1.5.2 施設配置計画

施設配置計画の配置図は図 1.5-1、断面図は図 1.5-2、完成イメージ図は図 1.5-3 に示すとおりです。また、施設名称及び概要は表 1.5-2 に示すとおりです。

対象事業実施区域のうち西側敷地の計画建物は、周囲に住宅等が近接することを考慮し、離隔をとるため東側に配置するとともに、ひとつつながりの長大な壁面とならないよう形態を工夫することで、周辺の街並みとの調和を図ります。また、敷地西側に緑地を確保して、西側道路沿道が連続するまとまった緑の空間となるよう検討し、街の魅力向上にも寄与する計画とします。この他、敷地西側には近隣の方々もご利用頂ける公園を設ける計画です。

対象事業実施区域のうち東側敷地は、西側に緑地を確保して、西側道路沿道（柏尾川側）が連続するまとまった緑の空間となるよう検討します。また、敷地南側にはグラウンド等を設置し、地域の方々にも開放する計画とします。この他、敷地北側には近隣の方々もご利用頂ける公園を設ける計画です。なお、本事業においては、西側敷地南西側及び東側敷地中央の建築用地（将来）における計画は未定ですが、今後、計画の進捗に応じて、法令等に基づき必要な手続等を進めます。東側敷地の建築用地（将来）は、将来の計画に着手するまでは、芝地とすることで景観や温熱環境に配慮するとともに、一部砂利敷き空間とすることで、コチドリの生息空間にも配慮します。

河川横断部の通行橋は、既存のひさご橋（旧土地所有者の事業用地間の通行橋）を現状位置近傍に更新し、河川区域内に橋脚を設けない計画とすることで河川沿いの見通し等に配慮します。更新後の通行橋は、施設関係者が西側敷地と東側敷地の間を往来するために利用する計画です。なお、既存のひさご橋と動力橋（設備配管横断橋）については、本事業において撤去を進めています。

表 1.5-2 施設名称及び概要

敷地	施設名称	概要
西側敷地	研究棟-W	実験室等を有する施設
	[W-01] エントランスエリア	エントランスロビーや地域貢献のための開放エリア等を有するエリア
	[W-02] 会議エリア	来客用の会議室等を有するエリア
	[W-03～W-05、W-07] 研究エリア	実験室等を有するエリア
	[W-06] 渡り廊下	各棟をつなぐ廊下（会議室・倉庫等含む）
	[W-08] 事務エリア	事務を行う居室や共用施設（社員食堂等）を有するエリア
	[W-09] 動物飼育エリア/R I 実験エリア※1	動物飼育室や、R I 実験室を有するエリア
	[W-10] エネルギーエリア	建物のエネルギー管理や、西側敷地における排水処理等を行うエリア
	西警備棟-1、西警備棟-2	出入管理を行う施設
	管理棟	出入管理を行う施設、廃棄物の一時保管を行う倉庫
倉庫-1、倉庫-2	危険物※2の保管を行う倉庫	
立哨棟	警備員の駐在所	
東側敷地	研究棟-E [E-01]	実験室等を有する施設
	倉庫-3	危険物※2の保管を行う倉庫
	倉庫-4	廃棄物の一時保管を行う倉庫
	水処理棟	東側敷地における排水処理等を行う施設
	福利厚生棟	社員のための福利厚生施設
	東警備棟	出入管理を行う施設
	クラブハウス、クラブハウス倉庫	グラウンド等利用者のための付属施設

※1：RI（ラジオアイソトープ：放射性同位体）の取扱いにあたっては、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」（放射線障害防止法；昭和32年6月10日法律第167号）に基づき管理します。

※2：危険物とは、「消防法」第2条第7項に定められ、各規制法規や条例にて保管等の基準が定められたものです。



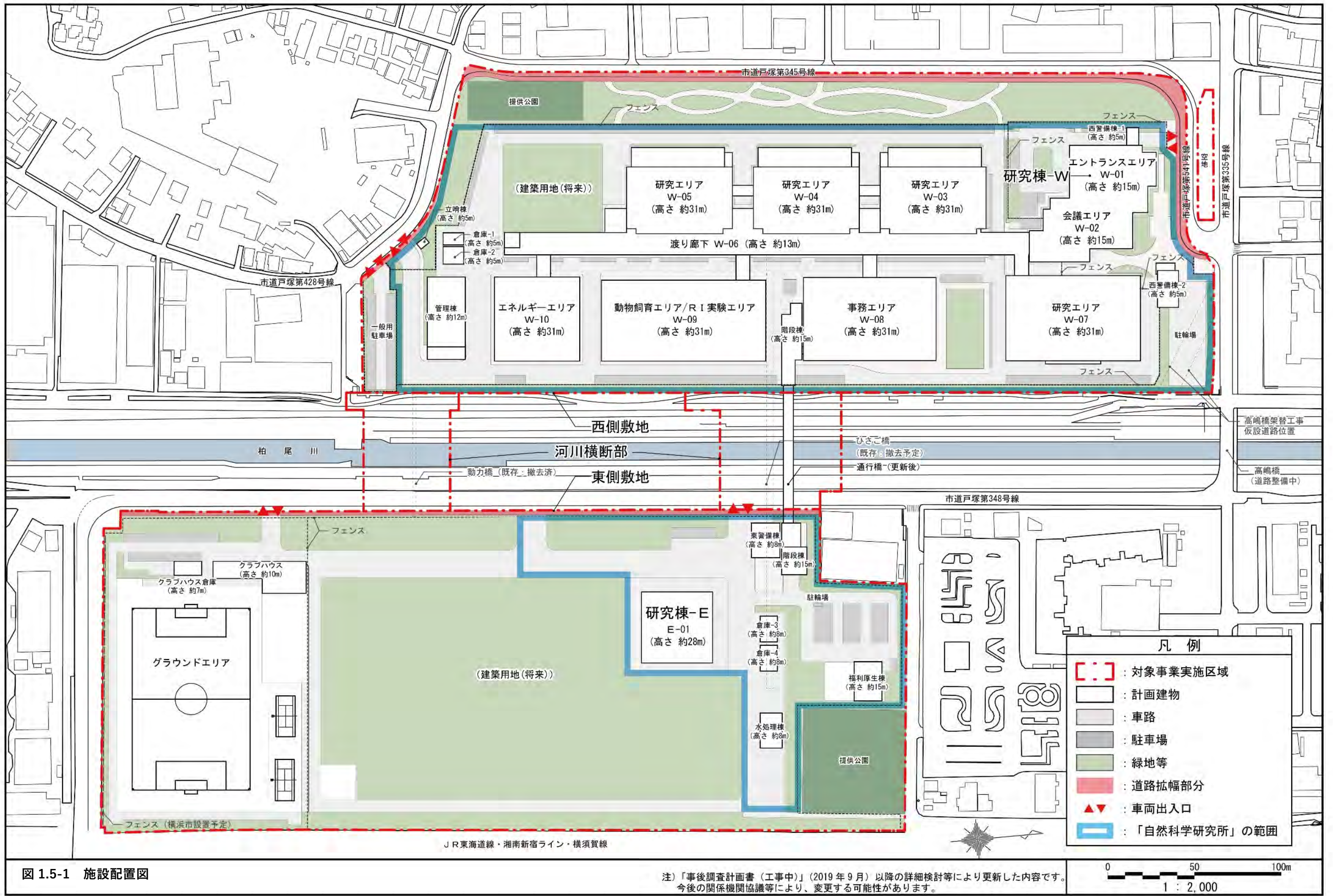
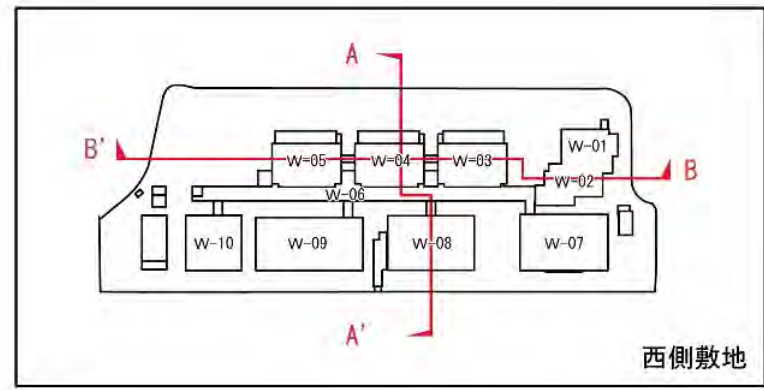


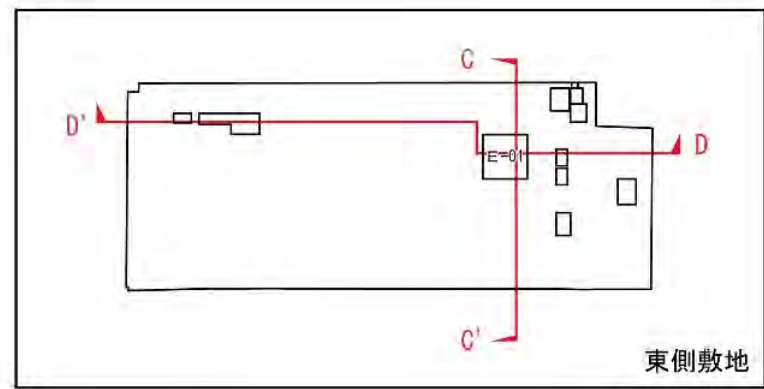
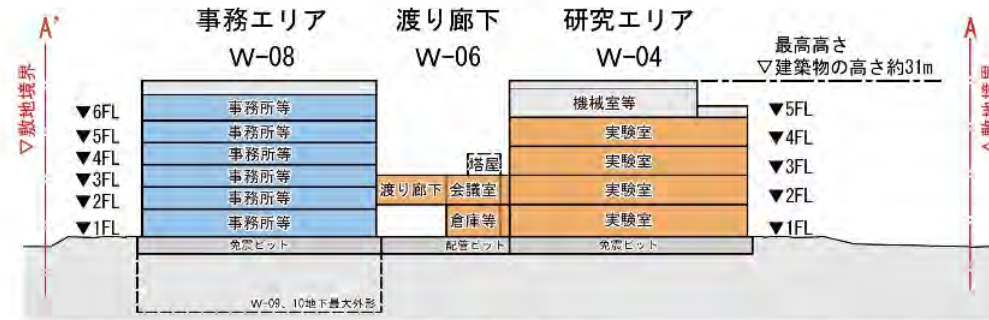
図 1.5-1 施設配置図

注)「事後調査計画書(工事中)」(2019年9月)以降の詳細検討等により更新した内容です。今後の関係機関協議等により、変更する可能性があります。





研究棟 -W



研究棟 -E  
E-01

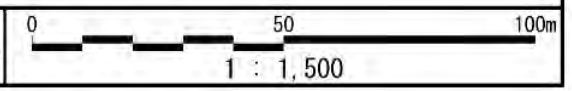


研究棟 -E  
E-01



図 1.5-2 施設断面図

注)「事後調査計画書(工事中)」(2019年9月)以降の詳細検討等により更新した内容です。今後の関係機関協議等により、変更する可能性があります。





[西側から見た建物外観イメージ]



[東側から見た建物外観イメージ]

注) 現時点のイメージであり、今後変更になる可能性があります。

図 1.5-3 完成イメージ図

## 1.6 対象事業の実施経過

本事業では、横浜市環境影響評価条例に基づく環境影響評価書を2019年（令和元年）5月に提出、6月14日に公告され、環境影響評価書までの手続が終了しており、現在は事後調査段階です。

対象事業の主な許可等の状況は、表 1.6-1 に示すとおりです。

表 1.6-1 対象事業の主な許可等の状況

許可の内容及び根拠法令	許可等の手続き状況 (2020年6月末時点)
一定の規模以上の土地の形質の変更届出 (土壌汚染対策法第4条第1項)	2019年6月18日
土壌汚染調査結果報告書 (土壌汚染対策法第4条第2項)	2019年6月18日
形質変更時要届出区域内における 土地の形質の変更届出書 (土壌汚染対策法第12条第1項)	2019年8月7日
開発行為の許可申請 (都市計画法第29条第1項)	2019年8月8日
汚染土壌の区域外搬出届出書 (土壌汚染対策法第16条第1項)	2019年8月27日
建築物の確認申請 (建築基準法第6条第1項)	2019年9月10日
形質変更時要届出区域内における 土地の形質変更中間報告書	2020年5月14日



## 1.7 工事の施工計画

### 1.7.1 工事概要

本事業の工事概要は、表 1.7-1 に示すとおりです。

本事業の施工計画の策定及び工事の実施にあたっては、敷地境界（計画後）の外周を仮囲いで囲い、車両出入口には適宜、交通誘導員を配置し、周辺利用者や一般歩行者の安全に配慮しています。

表 1.7-1 工事概要

工種	主な工事内容
準備工事	敷地境界（計画後）の外周に防音と防護を兼ねた仮囲いを設置し、工事を行うための整地及び仮設事務所の設置、仮設給排水・電気設備の引込み等を行います。
道路拡幅工事	対象事業実施区域周囲の道路拡幅工事を進め、残置されている万年塀等を解体・撤去します。
山留工事	山留壁として剛性が高く、遮水性に優れたソイルセメント柱列壁を構築または鋼矢板を打設し、掘削に伴う周辺地盤の変形を防止していきます。
杭工事	杭は、既製杭を採用する計画です。既製杭は、あらかじめ杭孔を支持地盤まで掘削しておき、この掘削孔に既製杭を挿入し、圧入または軽打して杭先端を支持層に確実に定着させます。 杭工事にあわせて、深層地盤改良工事を行います。セメント系固化材を用いますが、事前の配合試験にて、基準に適合することを確認した上で、施工します。
掘削工事	バックホウ（油圧ショベル）やクラムシェルを用い、表層より順次掘削を行います。
基礎躯体工事	掘削工事完了後、外周部よりクローラークレーン、ラフタークレーンを使用して鉄筋及び型枠の組立を行い、組立の完了した部分から順次コンクリートポンプ車を用いてコンクリートの打設工事を行います。
地下鉄骨工事 地下躯体工事	基礎躯体工事完了後、基礎躯体と同様に、外周部よりクローラークレーン、ラフタークレーンを使用して鉄筋及び型枠の組立を行い、順次コンクリートの打設工事を行います。地下鉄骨の建て方工事外周部よりクローラークレーン、ラフタークレーンを使用して行います。
地上鉄骨工事 地上躯体工事 外装工事	外周部よりクローラークレーン、ラフタークレーンを用いて、地上鉄骨の建て方工事、床版の鉄筋コンクリート工事、外装材の取り付け工事を行います。
内装工事 設備工事	地上躯体工事・外装工事が完了した部分から、内装工事・設備工事を行います。
外構工事	西側敷地においては、先行して圧密沈下の対策として地盤改良を行う圧密促進工法等により、対象事業実施区域内の地盤の強度・安定性を高め、建設後における地盤沈下の低減を図ります。 東側敷地においては、西側敷地における掘削工事にあわせて、盛土工事を行います。西側敷地においては、建物工事の進捗に応じて、盛土工事を行います。盛土材は、掘削土と購入良質土を用います。 また、建物工事の進捗に応じて、建屋周辺の植栽等の外構工事を行います。 なお、工事中の排水は、沈砂槽により下水の水質基準以下に処理を行った後に、外周部の本管に接続し、公共下水道に放流する計画です。
橋梁撤去工事	既存のひさご橋及びそのスロープ、動力橋を解体・撤去します。 橋梁撤去工事については、床版・上部工を、分割して解体・撤去を行います。ひさご橋の橋脚は土留め等を施しながら、解体・撤去を行います。
橋梁新設工事	橋梁新設工事については、西側敷地及び東側敷地の敷地内において、基礎杭の打設、橋脚の躯体を構築します。また、既設橋梁上で主桁の地組を行った後、主桁の架設等を行います。



### 1.7.2 工事工程表

本事業は、2019年(令和元年)から2022年(令和4年)までの間で、約3年の工事期間を予定し、2022年(令和4年)の供用開始を目標としています。

工事工程は、表1.7-2に示すとおりです。

### 1.7.3 工事用車両ルート

本事業の工事用車両の主な走行ルートは、図1.7-1に示すルートです。

西側敷地の工事用車両の出入口は、敷地北側、西側、南側に設けています。

東側敷地の工事用車両の出入口は、敷地西側、北側に設けています。

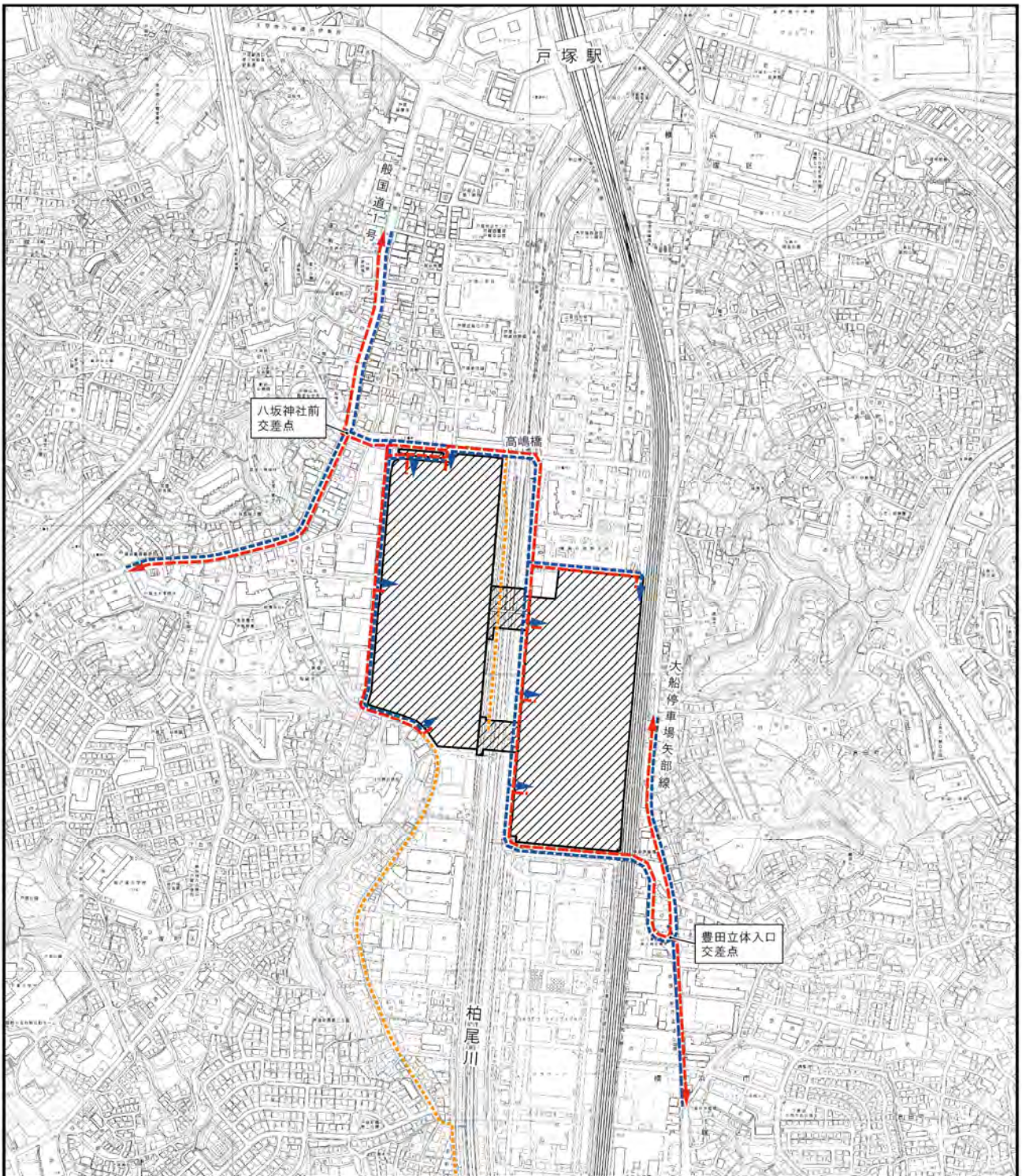
なお、河川横断部の工事にあたっては、高嶋橋の西側から河川区域内を経由する補助ルートを設けています。





### 1.7.4 工事時間帯

工事時間は、原則、午前8時から午後6時までを予定しています。また、日曜の作業は原則として行わない予定です。

なお、騒音・振動による周辺への影響を及ぼさない作業や、コンクリートならし等の中断が困難で連続して行う必要のある作業、橋梁工事における一部の作業、緊急時には、上記の作業日時以外において、必要に応じて作業を行う場合があります。

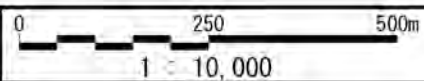




- 凡例
-  : 対象事業実施区域
  -  : 工事用車両の主な走行ルート（出）
  -  : 工事用車両の主な走行ルート（入）
  -  : 工事用車両の補助ルート※

※：工事用車両の補助ルートは、工事の状況に応じて柔軟な対応を図るためのルートです。

図 1.7-1 工事用車両の主な走行ルート



### 1.7.5 工事中に配慮する事項

評価書において、工事中に実施することとした環境の保全のための措置は、表 1.7-3(1)～(2)に示すとおりです。

表 1.7-3(1) 評価書において工事中に実施することとした環境の保全のための措置

環境影響 評価項目	環境影響 要因	環境の保全のための措置
生物多 様性	動物 建物の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西側敷地及び東側敷地の工事区域境界には、仮囲いを設置します。</li> <li>・可能な限り低騒音型の建設機械を採用するなど、騒音の低減に努めます。</li> <li>・低振動工法の採用など、振動の低減に努めます。</li> <li>・河川区域内での仮設工事に伴う一時的な改変範囲は、必要最小限に抑えるよう努めます。</li> <li>・河川内での作業は、原則として濁水期（11月頃～5月頃）を主とすることで、作業時期を極力限定するとともに、河川の増水による土砂・濁水等の流出を抑えるよう努めます。</li> <li>・既存の橋脚の撤去に際しては、橋脚周囲に鋼矢板による土留等を施すなど、土砂・濁水等の流出抑制対策を図ります。</li> </ul>
	植物 建物の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川区域内での仮設工事に伴う一時的な改変範囲は、必要最小限に抑えるよう努めます。</li> <li>・河川内での作業は、原則として濁水期（11月頃～5月頃）を主とすることで、作業時期を極力限定するとともに、河川の増水による土砂・濁水等の流出を抑えるよう努めます。</li> <li>・既存の橋脚の撤去に際しては、橋脚周囲に鋼矢板による土留等を施すなど、土砂・濁水等の流出抑制対策を図ります。</li> <li>・河川区域内での仮設工事の着手前に注目すべき植物種の有無を確認し、改変予定範囲内に注目すべき植物種が確認された場合には、河川管理者である神奈川県と協議の上、必要に応じて移植等の対応を検討します。</li> </ul>
	生態系 建物の建設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西側敷地及び東側敷地の工事区域境界には、仮囲いを設置します。</li> <li>・可能な限り低騒音型の建設機械を採用するなど、騒音の低減に努めます。</li> <li>・低振動工法の採用など、振動の低減に努めます。</li> <li>・河川区域内での仮設工事に伴う一時的な改変範囲は、必要最小限に抑えるよう努めます。</li> <li>・河川内での作業は、原則として濁水期（11月頃～5月頃）を主とすることで、作業時期を極力限定するとともに、河川の増水による土砂・濁水等の流出を抑えるよう努めます。</li> <li>・既存の橋脚の撤去に際しては、橋脚周囲に鋼矢板による土留等を施すなど、土砂・濁水等の流出抑制対策を図ります。</li> <li>・河川区域内での仮設工事の着手前に、注目すべき植物種の有無を確認し、改変予定範囲内に注目すべき植物種が確認された場合には、河川管理者である神奈川県と協議の上、必要に応じて移植等の対応を検討します。</li> </ul>
廃棄物・ 建設発生土	建物の建設 地下掘削・ 盛土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事の実施により発生する産業廃棄物、建設発生土については、排出事業者である元請業者と協力し、次の事項を実施します。</li> <li>・建設資材等の搬入にあたっては、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図ります。</li> <li>・工事現場内に産業廃棄物保管場所を設置して、飛散防止や分別保管に配慮することで、再利用・再資源化に寄与します。</li> <li>・特定建設資材廃棄物については「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、工事現場内で分別を行い、極力再資源化に努めます。</li> <li>・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、許可を有する産業廃棄物処理業者に委託し、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付の上、運搬・処分先を明確にして、適正に処理します。</li> <li>・産業廃棄物の搬出運搬時には、荷崩れや飛散等が生じないように荷台サイドカバーを使用するなど適切な対策を講じます。</li> <li>・建設発生土は、再利用可能なものは、出来るだけ場内利用もしくは他の工事現場等の受入先に搬出します。</li> <li>・建設発生土を搬出する際は、適正な積み込み量とする、荷台サイドカバーを活用するなど、飛散防止のための措置を講じます。</li> </ul>



表 1.7-3(2) 評価書において工事中に実施することとした環境の保全のための措置

環境影響 評価項目	環境影響 要因	環境の保全のための措置
大気質	建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用します。</li> <li>・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。</li> <li>・工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育を徹底します。</li> <li>・正常な運転を実施できるように、建設機械の整備・点検を徹底します。</li> <li>・工事区域境界には仮囲いを設置します。</li> <li>・工事現場内では、必要に応じて散水、粉じん防止用のネット・シートを設置するなど、粉じんの飛散防止のための措置を行います。</li> </ul>
	工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。</li> <li>・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。</li> <li>・建設発生土を搬出する際は、適正な積み込み量とする、荷台サイドカバーを活用するなど、飛散防止のための措置を講じます。</li> </ul>
騒音	建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り最新の低騒音型建設機械を使用します。</li> <li>・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。</li> <li>・工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育を徹底します。</li> <li>・工事区域境界には仮囲いを設置します。</li> <li>・正常な運転を実施できるように、建設機械の整備・点検を徹底します。</li> </ul>
	工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。</li> <li>・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。</li> </ul>
振動	建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可能な限り低振動の工法を採用します。</li> <li>・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。</li> <li>・建設機械に無理な負荷をかけないようにします。</li> <li>・建設機械のオペレーターに対し、低速走行等の徹底を指導します。</li> <li>・正常な運転を実施できるように、建設機械の整備・点検を徹底します。</li> </ul>
	工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。</li> <li>・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。</li> </ul>
地域社会 (交通混雑、 歩行者の 安全)	工事用車両の走行に伴う交通混雑(自動車)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用車両が特定の日、特定の時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。</li> <li>・周辺道路での路上待機車両が発生しないよう、入退場時間の事前調整及び工事用車両の運転者への指導を徹底します。</li> </ul>
	工事用車両の走行に伴う歩行者の安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事用車両の出入口付近に、誘導員を配置し、一般通行者・一般通行車両の安全管理や通行の円滑化に努めます。</li> <li>・周辺に小学校等があることに留意して、工事用車両の運転者に対する交通安全教育を十分に行い、規制速度、走行ルート of 厳守を徹底します。</li> </ul>

## 1.8 事後調査の受託者

事後調査の受託者：株式会社日本設計

代表取締役 篠崎 淳

東京都新宿区西新宿二丁目1番1号

## 第2章 事後調査の実施に関する事項

## 第2章 事後調査の実施に関する事項

事後調査とは、環境影響が予測されるとして調査・予測・評価を行った環境影響評価項目に対して、予測・評価の不確実性を補い、環境の保全のための措置の適正な履行状況等を確認することを目的とし、対象事業実施区域及びその周辺の環境調査、工事または施設の状況調査等を実施するものです。

事後調査は、環境影響評価において、環境に及ぼす影響が比較的大きいと想定された環境影響評価項目、並びに予測・評価項目において、不確実性が大きいと考える環境影響評価項目等を対象として行います。

### 2.1 事後調査計画書で記載した事後調査の項目及び手法

工事中の事後調査項目として選定した項目は、表 2.1-1 に示すとおりです。

本報告書（工事中その2）における事後調査の内容は、表 2.1-2 に示すとおりです。

本事業の事後調査項目及び内容は、「環境影響評価準備書」（2018年8月）、「環境影響評価書」（2019年5月）、「事後調査計画書（工事中）」（2019年9月）において示しており、本報告書（工事中その2）では、工事中における生物多様性（主に、移植した注目すべき植物種のモニタリング調査）が対象です。

表 2.1-1 選定した事後調査項目及び選定した理由（工事中）

項目	環境影響要因	選定の有無	選定した理由
生物多様性	建物の建設	●	環境の保全のための措置として挙げた、注目すべき植物種の移植等の検討については、不確実性があると考えため、注目すべき植物種を対象に選定します。
大気質*	建設機械の稼働	●	建設機械の稼働に伴う大気質への影響は、環境保全目標を達成するものの、居住環境が近接している工事区域境界付近で二酸化窒素の日平均値の98%値が0.044ppmと比較的高い値が予測されたため、選定します。
騒音*	建設機械の稼働	●	建設機械の稼働に伴う騒音の影響は、環境保全目標を達成するものの、柏尾川側境界であるが工事区域境界付近で最大82.5dBと比較的高い値が予測されたため、選定します。
振動*	建設機械の稼働	●	建設機械の稼働に伴う振動の影響は、環境保全目標を達成するものの、柏尾川側境界であるが工事区域境界付近で最大68.3dBと比較的高い値が予測されたため、選定します。

※：「事後調査結果報告書（工事中その1）」（2020年7月）において報告済み

表 2.1-2 事後調査の内容（工事中：生物多様性）

項目	調査項目	調査位置	調査頻度	調査時期	調査方法
生物多様性	【モニタリング】 植物 (移植した注目すべき植物種*： カワヂシャ、 ミズキンバイ)	【モニタリング】 注目すべき種の 移植先及び その周辺	【モニタリング】 移植を実施した 植物種毎に 各1回（種毎 に応じて適切 な時期）	【モニタリング】 移植の実施後（翌年） の適切な時期（種毎 に応じて適切な時 期） カワヂシャ： 2020年5月11日(月) ミズキンバイ： 2020年8月17日(月)	【モニタリング】 現地踏査（目視） により、注目すべき 種を確認する方法 としました（事前調 査と同様の方法）。
	環境の保全のための措置の実施状況	河川区域内	適宜	河川区域内での工事期間中	工事資料の整理等により確認する方法としました。

※：「環境影響評価書」で記載した注目すべき植物種のうちイトモ及びタコノアシは、河川区域内での仮設工事の開始前に実施した事前確認において、河川区域内での工事作業により消失するおそれのある範囲内には確認されなかったため、移植は実施しておらず、モニタリング調査の対象外（「事後調査結果報告書（工事中その1）」（2020年7月）報告済み）。



## 2.2 事後調査の実施時期及び事後調査結果報告書を提出する時期

工事中の事後調査の実施時期及び事後調査結果報告書の提出時期は、表 2.2-1 に示すとおりです。



### 第 3 章 事後調査結果

### 第3章 事後調査結果

#### 3.1 生物多様性

##### 3.1.1 事後調査結果

###### (1) 移植した注目すべき植物種のモニタリング調査

「事後調査結果報告書（工事中その1）」（2020年7月）において報告した、移植した注目すべき植物種である、カワヂシャとミズキンバイ（表3.1-1、表3.1-2参照）について、移植後の生育状況の確認のため、目視によるモニタリング調査を実施しました。

モニタリング調査は、移植先（カワヂシャとミズキンバイの自生地に類似し、移植前の個体が確認された箇所よりも上流部（柏尾川）の水際の植生）及びその周辺で実施し、種毎の適切な時期（開花時期）として、カワヂシャは5月、ミズキンバイは8月に実施しました。

表 3.1-1 移植した注目すべき植物種（水生植物）



科名	種名	注目すべき種としての選定基準	
		資料名	カテゴリー
オオバコ	カワヂシャ	「環境省レッドリスト 2018 の公表について（報道発表資料）」（環境省 平成 30 年）	準絶滅危惧（NT）※1
アカバナ	ミズキンバイ	「環境省レッドリスト 2018 の公表について（報道発表資料）」（環境省 平成 30 年）	絶滅危惧Ⅱ類（VU）※2
		「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 18 年）	絶滅危惧ⅠB類（EN）※3
合計 2 科 2 種		—	

※1：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

※2：絶滅の危険が増大している種

※3：近い将来における絶滅の危険性が高い種

表 3.1-2 注目すべき植物種の生態（水生植物）

種名	生態
カワヂシャ 	<b>【生態など】</b> 本種は本州から沖縄にかけて分布する越年草で、河川のワンド、小川のほとりや水田に生育します。花期は4～6月で、淡紅紫色の小さな花をつけます。 県内各地において確認記録があります。 （左記は事前の現地調査時の写真）
ミズキンバイ 	<b>【生態など】</b> 本種は本州から九州にかけて分布する多年生の浮葉・抽水植物で、湖沼やため池、河川、水路などに生育します。花期は6～9月で、鮮やかな黄色の花を咲かせます。 県内では海老名市、鎌倉市、三浦市、横浜市戸塚区において記録がありますが、現存する産地は2箇所に限られ、減少傾向にあります。 （左記は事前の現地調査時の写真）

資料：「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（神奈川県立生命の星・地球博物館 平成 18 年）、

「神奈川県植物誌 1998」（神奈川県立博物館 昭和 63 年）、

「絶滅危惧植物図鑑レッドデータプランツ増補改訂新版」（矢原徹一ほか監修 平成 27 年）

### <カワヂシャ>

カワヂシャは、1年草または越年草の植物種であり開花結実後に枯死するため、モニタリング調査の対象は、移植したカワヂシャの種子から発生した実生個体としました。また、カワヂシャの種子は河川の流れによって拡散するため、移植地外の近辺及び下流部においてもモニタリング調査を実施しました。

カワヂシャのモニタリング調査結果は、表 3.1-3(1)及び写真 3.1-1(1)に示すとおりです。

カワヂシャは、調査の結果、移植地内において個体を確認することはできませんでしたが、移植地外の近辺では4個体が確認され、これらは移植した個体の種子から発生した実生個体の可能性が高いと考えられます。また、移植地外の下流部では10個体が確認され、これらは移植した個体から発生した種子が流下した個体の可能性があると考えられます。

確認された個体の生育状況は、すべて良好で、蕾や花が確認されました。

なお、種の保護に配慮して位置図の掲載は控えます。

**表 3.1-3(1) 注目すべき植物種の個体確認（カワヂシャ）**

種名	モニタリング調査日	モニタリング確認数			移植数 (2019年5月27日)
		移植地内 (1m×1m)	移植地外 近辺※1	移植地外 下流部※2	
カワヂシャ	2020年5月11日	0個体	4個体	10個体	5個体

※1：移植地から1m以内の近辺

※2：移植地から約150m以内の下流部



**写真 3.1-1(1) 確認された個体（カワヂシャ：移植地外近辺で確認した開花個体）**

### <ミズキンバイ>

ミズキンバイは、河川の氾濫によって分布を広げる多年草の植物種であり、移植個体が流出して活着している可能性も考えられたため、移植地外の近辺及び下流部においてもモニタリング調査を実施しました。

ミズキンバイのモニタリング調査結果は、表 3.1-3(2)及び写真 3.1-1(2)に示すとおりです。

ミズキンバイは、調査の結果、移植地内で 10 個体が確認されました。開花個体は見られず、うち 2 個体は虫による食害を受けていましたが、確認されたすべての個体は移植地に活着しており、生育状況は概ね良好でした。

ミズキンバイは、河川増水時にかく乱（増水や洪水等により生育地が破壊され環境が大きく変化すること）を受ける環境を生育地とするため、移植先は移植個体が流出等する可能性があることを前提として、このような環境へ移植を実施していました。そのため、移植実施時の 19 個体と比較して、確認されたのは 9 個体少ない 10 個体でしたが、確認されなかった個体は移植後の大雨などの河川の増水による流出や土砂の堆積により埋没した可能性等が考えられます。

移植地外の近辺及び下流部では、ミズキンバイの生育は確認されませんでした。

なお、種の保護に配慮して位置図の掲載は控えます。

表 3.1-3(2) 注目すべき植物種の個体確認（ミズキンバイ）

種名	モニタリング調査日	モニタリング確認数			移植数 (2019年10月15日)
		移植地内 (1m×1m)	移植地外 近辺 <sup>※1</sup>	移植地外 下流部 <sup>※2</sup>	
ミズキンバイ	2020年8月17日	10個体	0個体	0個体	19個体

※1：移植地から 1m 以内の近辺

※2：移植地から約 150m 以内の下流部



写真 3.1-1(2) 確認された個体（ミズキンバイ）

(2) 環境の保全のための措置の実施状況

生物多様性（注目すべき植物種）に係る環境の保全のための措置の実施状況は、表 3.1-4 に示すとおりです。

表 3.1-4 環境の保全のための措置の実施状況（生物多様性：注目すべき植物種）

環境の保全のための措置	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>河川区域内での仮設工事に伴う一時的な 改変範囲は、必要最小限に抑えるよう努 めます。</li> </ul>	<p>河川区域内での仮設工事に伴う一時的な 改変範囲は、河川管理者である神奈川県と 協議の上、必要最小限に抑えています。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>河川内での作業は、原則として渇水期（11 月頃～5月頃）を主とすることで、作業時 期を極力限定するとともに、河川の増水に よる土砂・濁水等の流出を抑えるよう努め ます。</li> </ul>	<p>河川内での作業は、河川管理者である神 奈川県と協議の上、渇水期（11月頃～5月 頃）に実施することで、作業時期を極力限 定するとともに、河川の増水による土砂・ 濁水等の流出を抑えるよう努めています。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の橋脚の撤去に際しては、橋脚周囲に 鋼矢板による土留等を施すなど、土砂・濁 水等の流出抑制対策を図ります。</li> </ul>	<p>既存の動力橋の橋脚の撤去に際しては、河 川管理者である神奈川県と協議の上、橋脚周 囲に土留（横矢板）を施し、土砂・濁水等の 流出抑制対策を図りました。</p> <p>なお、今後予定しているひさご橋の橋脚の 撤去に際しては、橋脚周囲に鋼矢板による土 留等を施すなど、土砂・濁水等の流出抑制対 策を図る計画です。</p> <div data-bbox="815 1240 1353 1637" data-label="Image"> </div> <p>[横矢板の施工状況]</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>河川区域内での仮設工事の着手前に注目 すべき植物種の有無を確認し、改変予定範 囲内に注目すべき植物種が確認された場 合には、河川管理者である神奈川県と協議 の上、必要に応じて移植等の対応を検討し ます。</li> </ul>	<p>河川区域内での仮設工事の着手前に、改 変予定範囲内の注目すべき植物種の有無を 確認し、カワヂシャとミズキンバイの個体 が確認されたため、河川管理者である神奈 川県と協議の上、個体移植を行いました。</p>



### 3.1.2 事後調査結果の考察

評価書で示した環境保全目標は表 3.1-5 に示すとおりです。

表 3.1-5 環境保全目標（生物多様性）

区 分	環境保全目標
陸生植物の植物相、 水生植物相の 変化の内容及びその程度	植物相の生育環境への影響を最小限に留め、植物相や植生の多様性を維持または回復もしくは向上に寄与すること。

評価書で示した予測結果と事後調査結果の比較は、表 3.1-6 に示すとおりです。

「事後調査結果報告書（工事中その1）」（2020年7月）において報告したとおり、環境の保全のための措置の一環として、河川区域内での仮設工事の着手前に、注目すべき植物種の有無を確認し、改変予定範囲内にカワヂシャとミズキンバイの個体を確認されたため、河川管理者である神奈川県と協議の上、個体移植を行いました。

移植後のモニタリング調査の結果、カワヂシャは移植地の近辺及び下流部において、移植した個体の種子から発生した可能性が高い実生個体が複数確認され、ミズキンバイは移植地内において、複数の個体を確認されました。確認された個体の生育状況は、概ね良好でした。

カワヂシャとミズキンバイは、河川増水時にかく乱（増水や洪水等により生育地が破壊され環境が大きく変化すること）を受ける環境を生育地とするため、種の特長として元来、河川増水時に応じて消失する可能性がある種です。そのため、移植後のモニタリング調査では、移植地内において、移植した個体数と全く同じ個体数は確認できませんでしたが、前述のとおり、移植地内または移植地の近辺及び下流部で複数個体を確認することができました。また、実施した個体移植により、本事業の工事作業に伴って不用意に個体消失することを回避することができたと考えます。

このほか、表 3.1-4 に示したとおり、各種の環境の保全のための措置を講じました。

以上のことから、環境保全目標「植物相の生育環境への影響を最小限に留め、植物相や植生の多様性を維持または回復もしくは向上に寄与すること」は達成されているものと考えます。



表 3.1-6 評価書で示した予測結果と事後調査結果の比較

予測・調査項目	評価書で示した予測結果	事後調査結果
<p>陸生植物の植物相、水生植物相の変化の内容及びその程度 (注目すべき植物種)</p>	<p><b>【カワヂシャ・ミズキンバイ共通】</b>                      工事を実施する箇所に生育する個体については、生育環境の改変により影響を与えるおそれがあります。環境の保全のための措置として、改変範囲を必要最小限に抑えるほか、土砂・濁水等の流出抑制対策を図り、可能な限り影響の低減に努めます。ただし、本種の生育環境である河川は、増水等のかく乱が多く、工事が始まる前に個体が消失する可能性が考えられます。そのため、河川区域内での仮設工事の着手前に、本種の生育状況を確認し、改変予定範囲内に個体を確認された場合には、河川管理者である神奈川県と協議の上、必要に応じて移植等の対応を検討します。</p>	<p>河川区域内における改変範囲を必要最小限に抑えるほか、土砂・濁水等の流出抑制対策を図り、可能な限り影響の低減に努めました。</p> <p>また、河川区域内での仮設工事の着手前に、カワヂシャ・ミズキンバイの有無を確認し、改変予定範囲内に個体を確認されたため、河川管理者である神奈川県と協議の上、個体移植を行いました(2019年)。</p> <p>今回(2020年)、移植後のモニタリング調査の結果、カワヂシャは移植地の近辺及び下流部において、移植した個体の種子から発生した可能性が高い実生個体が複数確認され、ミズキンバイは移植地内において、複数の個体を確認されました。確認された個体の生育状況は、概ね良好でした。</p>

本書に掲載した地図の作成にあたっては、横浜市発行の1/2,500の地形図を使用しています。