

(仮称)アパホテル&リゾート<横浜ベイタワー>新築工事
事後調査結果報告書（供用時その3）

令和5年11月

アパマンション株式会社

はじめに

北仲通地区は、新たな開発により都市機能の集積が進む“みなとみらい 21 地区”と、古くからの中心市街地である“関内地区”との結節点に位置しています。また、北仲通地区周辺には、「横浜赤レンガ倉庫」、「横浜中華街」、「横浜ランドマークタワー」、「横浜ワールドポーターズ」等、日本有数の観光名所が徒歩圏内にあり、一年を通じて多くの来街者が見込まれる立地特性を有しています。

一方、北仲通地区は、北仲通北地区と北仲通南地区に区分され、このうち北仲通北地区については平成 16 年 5 月に「北仲通北地区地区計画」が横浜市により策定※され（以下、「北仲通北再開発等促進地区地区計画」とします。）、土地の高度利用、都心地区にふさわしい複合的な都市機能の集積、文化芸術を中心とした新たな創造都市づくり、安全で快適な歩行者空間の整備と歩行者ネットワークの強化、歴史的建造物等の保全活用等による魅力ある都市景観・環境の形成、耐震性と防災性に優れた建築物の誘導といった地区計画の目標が掲げられ、その実現に向けた事業検討が 7 区分された地区（A-1・2～A-4 地区、B-1～B-3 地区、C 地区）ごとに段階的に進められています。

このような立地特性と、当該地区の横浜市のまちづくり方針を踏まえ、このたび、アパマンション株式会社は、北仲通北再開発等促進地区地区計画区域の B-2 地区において、「高品質」「高機能」「環境対応型」をコンセプトとして、「Best for the Guest（お客様に最高のおもてなしを）」を追求したおもてなしと、駅近の立地でシティホテルの外観・エントランスロビーをもち、エコやコンパクトを実現する最新設備等を兼ね備えた、シティホテルでもビジネスホテルでもない全く新しいカテゴリーとなる「新都市型ホテル」の新設を行いました。

本事業は、平成 29 年 4 月から新築工事着手（準備工事は平成 29 年 3 月から開始）しており、令和元年 8 月 30 日に工事完了、令和元年 9 月 20 日から供用開始となっています。

本事業では、平成 29 年 1 月より公告・縦覧した「(仮称)アパホテル&リゾート<横浜ベイタワー>新築工事 環境影響評価書」（以下、「評価書」とします。）に掲載した予測評価や環境の保全のための措置を検証するため、工事中並びに供用時の事後調査を実施することとしており、供用時の事後調査においては、令和元年 10 月に公告した「(仮称)アパホテル&リゾート<横浜ベイタワー>新築工事 事後調査計画書（供用時）」（以下、「事後調査計画書（供用時）」とします。）に基づき調査を実施しています。今回は、新型コロナウイルス等の影響により延期していた事後調査の結果を「事後調査結果報告書（供用時その 3）」（以下、「本報告」とします。）としてまとめました。

本事業では、事業の供用により生じる環境への影響を可能な限り回避又は低減できるように、注意をはらいながら運営に努めています。

※北仲通北地区地区計画：北仲通北地区地区計画は、平成 19 年 10 月に地区整備計画の具体化等とともに「北仲通北再開発等促進地区地区計画」に改称されています。また、計画の進捗等に伴って、地区計画内容は見直されており、最終変更は平成 29 年 7 月にされています。

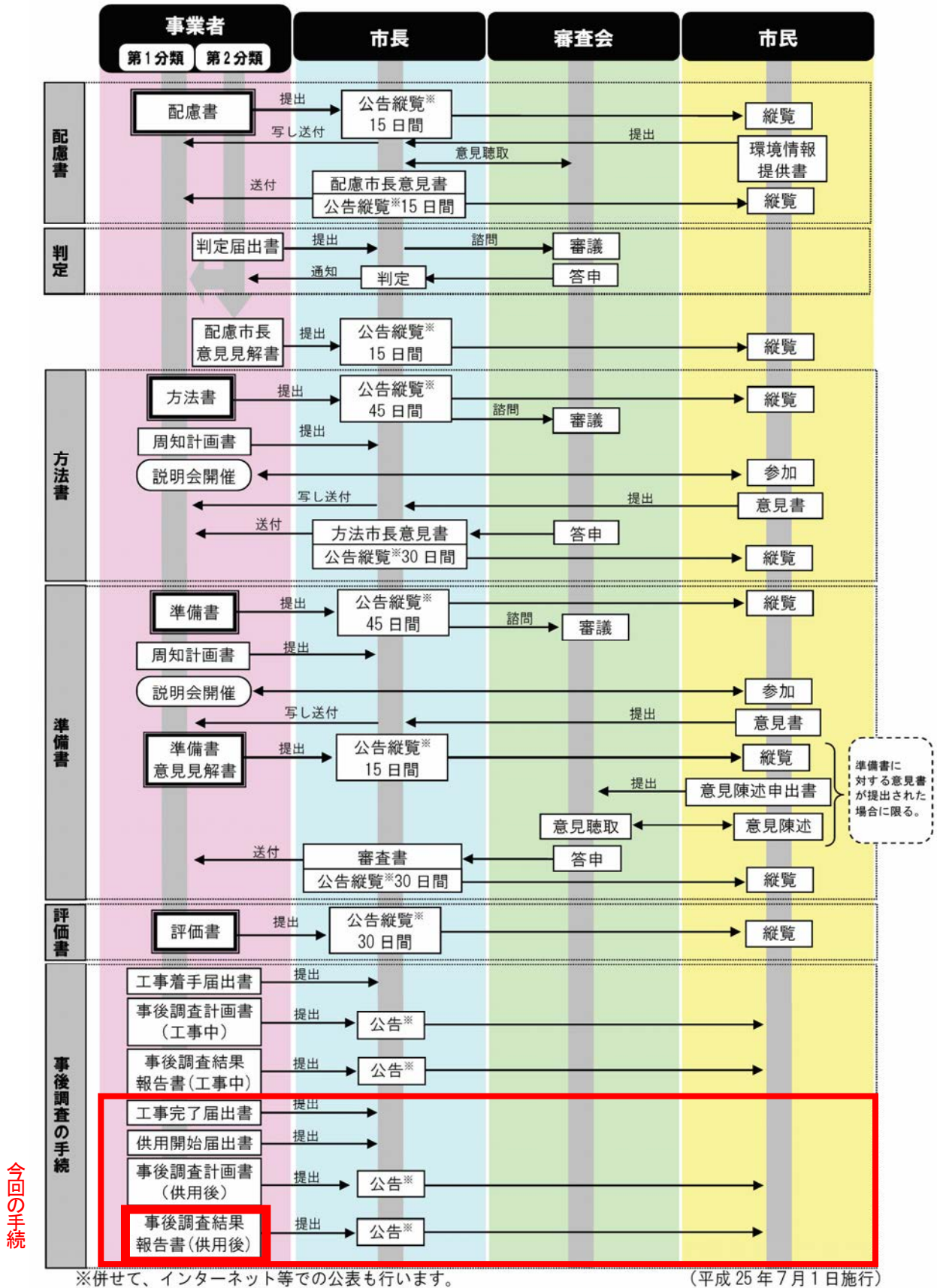
本書届出までの横浜市環境影響評価条例に基づく手続経緯一覧(1)

	項目	日付	備考
計画段階 配慮書 手続	届出	平成27年7月30日	
	公告	平成27年8月14日	
	縦覧	平成27年8月14日～8月28日	15日間
	環境情報を記載した書面の受付	平成27年8月14日～8月28日	0通
	環境影響評価審査会(1回目)	平成27年8月18日	横浜市開港記念会館
	環境影響評価審査会(2回目)	平成27年9月1日	横浜市開港記念会館
	配慮市長意見書の送付	平成27年9月16日	
	配慮市長意見書の公告	平成27年9月25日	
	配慮市長意見書の縦覧	平成27年9月25日～10月9日	15日間
環境影響 評価 方法書 手続	届出	平成27年11月9日	
	公告	平成27年11月25日	
	縦覧	平成27年11月25日～平成28年1月8日	45日間
	意見書の受付	平成27年11月25日～平成28年1月8日	2通
	環境影響評価審査会(1回目)	平成27年12月8日	関内中央ビル
	説明会の開催	平成27年12月18日(平日) 平成27年12月19日(休日)	波止場会館
	環境影響評価審査会(2回目)	平成28年1月8日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(3回目)	平成28年1月22日	産業貿易センター
	環境影響評価審査会(4回目)	平成28年2月9日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(5回目)	平成28年3月8日	横浜市開港記念会館
	方法市長意見書の送付	平成28年3月14日	
	方法市長意見書の公告	平成28年3月25日	
方法市長意見書の縦覧	平成28年3月25日～4月25日	30日間	
環境影響 評価 準備書 手続	届出	平成28年7月1日	
	公告	平成28年7月15日	
	縦覧	平成28年7月15日～8月29日	45日間
	意見書の受付	平成28年7月15日～8月29日	2通
	環境影響評価審査会(1回目)	平成28年7月26日	関内中央ビル
	説明会の開催	平成28年8月6日(休日) 平成28年8月8日(平日)	波止場会館
	環境影響評価審査会(2回目)	平成28年8月9日	横浜市開港記念会館
	環境影響評価審査会(3回目)	平成28年8月29日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(4回目)	平成28年9月13日	関内中央ビル
	準備書意見見解書の届出	平成28年9月21日	
	公告	平成28年10月5日	
	縦覧	平成28年10月5日～10月19日	15日間
	意見陳述の申出	平成28年10月5日～10月19日	0通
	環境影響評価審査会(5回目)	平成28年10月18日	関内中央ビル
	環境影響評価審査会(6回目)	平成28年10月28日	産業貿易センター
	環境影響評価審査会(7回目)	平成28年11月8日	横浜市開港記念会館
	審査書の送付	平成28年11月21日	
審査書の公告	平成28年12月5日		
審査書の縦覧	平成28年12月5日～平成29年1月4日	30日間	
環境影響 評価書 手続	届出	平成28年12月15日	
	公告	平成29年1月5日	
	縦覧	平成28年1月5日～2月3日	30日間

本書届出までの横浜市環境影響評価条例に基づく手続経緯一覧 (2)

	項目	日付	備考
事後調査手続	工事着手届出書の届出	平成 29 年 2 月 20 日	
	事後調査計画書(工事中)の届出	平成 29 年 2 月 20 日	
	事後調査計画書(工事中)の公告	平成 29 年 3 月 3 日	
	事後調査結果報告書(工事中) 【その 1】の届出	平成 30 年 10 月 1 日	
	事後調査結果報告書(工事中) 【その 1】の公告	平成 30 年 10 月 15 日	
	工事完了届出書の届出	令和元年 9 月 4 日	
	供用開始届出書の届出	令和元年 9 月 19 日	
	事後調査計画書(供用時)の届出	令和元年 9 月 19 日	
	事後調査計画書(供用時)の公告	令和元年 10 月 4 日	
	事後調査結果報告書(工事中) 【その 2】の届出	令和元年 11 月 8 日	
	事後調査結果報告書(工事中) 【その 2】の公告	令和元年 11 月 25 日	
	事後調査結果報告書(供用時) 【その 1】の届出	令和 2 年 12 月 11 日	
	事後調査結果報告書(供用時) 【その 1】の公告	令和 3 年 1 月 15 日	
	事後調査結果報告書(供用時) 【その 2】の届出	令和 4 年 12 月 15 日	
	事後調査結果報告書(供用時) 【その 2】の公告	令和 5 年 1 月 13 日	

横浜市環境影響評価条例の事後調査の手續の段階



資料：「横浜市環境影響評価条例の手續の流れ【フロー図】」
(横浜市環境創造局政策調整部環境影響評価課ホームページ、令和5年10月調べ)

目次

第1章 対象事業の計画内容等	
1.1 事業者の名称及び所在地	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
1.5.1 対象事業の規模等	3
1.5.2 施設配置	4
1.6 供用時に配慮する事項	7
1.7 対象事業の実施経過	11
第2章 事後調査の実施に関する事項	
2.1 評価書で記載した事後調査の項目及び手法	13
2.2 事後調査スケジュール	15
2.3 事後調査の内容	17
第3章 事後調査の結果	
3.1 水質・底質	19
第4章 その他	
4.1 事後調査の受託者	25
資料編	
水質・底質	
1 大腸菌群数に係る排水基準の見直し	資-1
2 放流槽内の水温調査結果	資-2

第 1 章 対象事業の計画内容等

第1章 対象事業の計画内容等

1.1 事業者の名称及び所在地

名 称：アパマンション株式会社
代表取締役 元谷 拓
所在地：石川県金沢市大和町1番5号

1.2 対象事業の名称

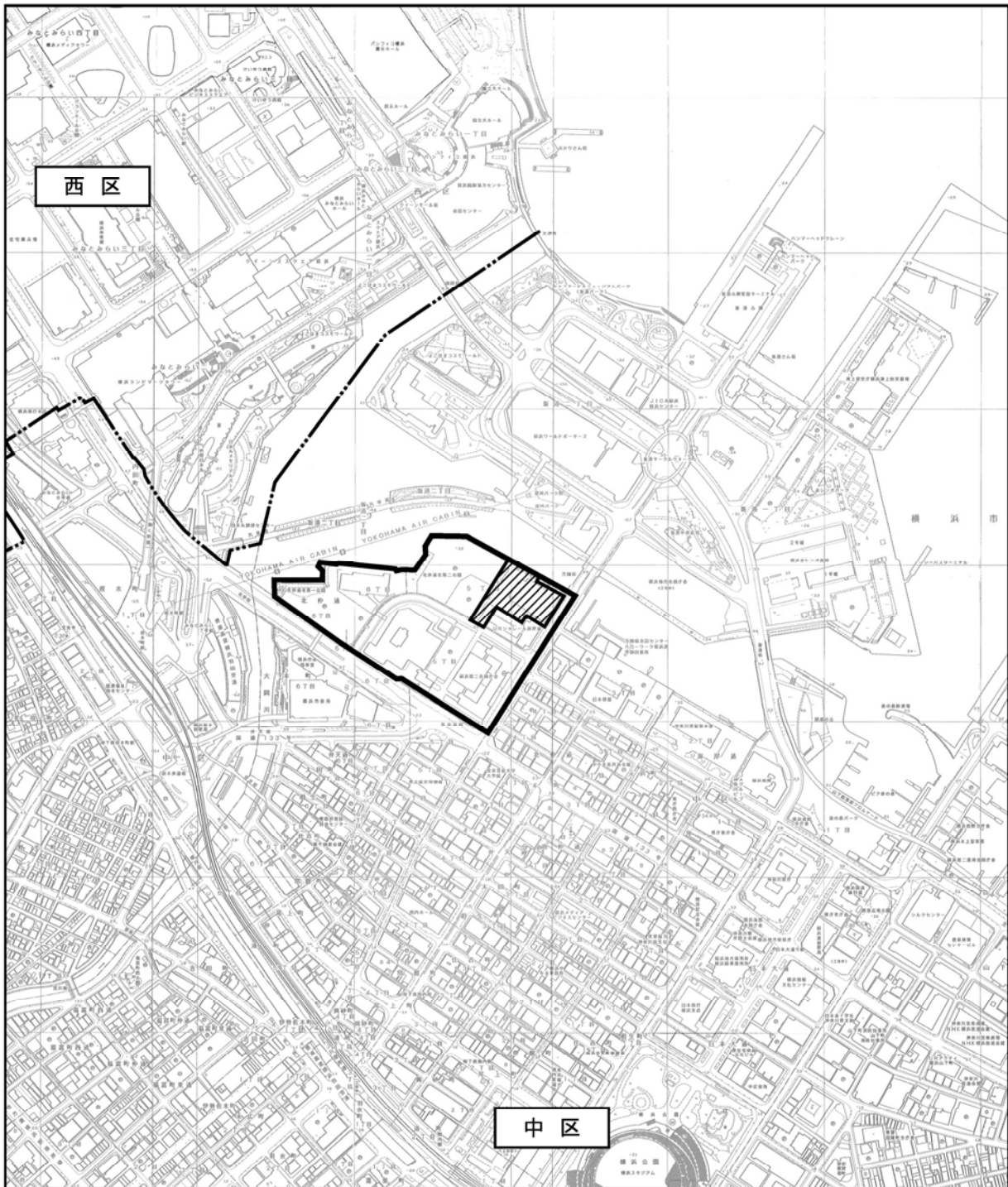
名 称：(仮称)アパホテル&リゾート<横浜ベイタワー>新築工事

1.3 対象事業の種類、規模

種 類：高層建築物の建設（第1分類事業）
規 模：建築物の高さ : 135.04 m
延べ面積 : 64,686.70 m²

1.4 対象事業実施区域

対象事業実施区域：横浜市中区海岸通五丁目25番3（地番）（図1.4-1参照）



凡例




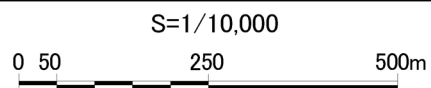
-  対象事業実施区域
-  北仲通北再開発等促進地区地区計画区域
-  区界

図1.4-1 対象事業実施区域位置図



この地図の作成に当たっては、横浜市発行の1/2500地形図を使用しています。(横浜市地形図複製承認番号 令5建都計第9116号)

1.5 対象事業の概要

1.5.1 対象事業の規模等

対象事業の規模等は、表 1.5-1 に示すとおりです。

表 1.5-1 対象事業の規模等

対象事業実施区域	横浜市中区海岸通五丁目 25 番 3 (地番)
主要用途	宿泊施設、店舗ほか
地区計画	「北仲通北再開発等促進地区地区計画」B-2 地区の一部
用途地域	商業地域 (防火地域)
指定容積率 / 建ぺい率	400% / 80%
計画容積率 ^{注1)} / 建ぺい率	599.96% / 48.32%
敷地面積	8,328.63 m ²
建築面積	4,025.15 m ²
延べ面積 ^{注2)}	64,686.70 m ²
容積対象床面積	49,968.99 m ²
建築物の最高高さ ^{注3)}	135.04 m
建築物の高さ ^{注4)}	135.04 m
階数	地下 2 階、地上 35 階、塔屋 2 階
工事期間	平成 29 年 4 月～令和元年 8 月 (準備工事は平成 29 年 3 月から開始)
供用時期	令和元年 9 月 20 日

注 1) 対象事業実施区域の容積率は、「北仲通北再開発等促進地区地区計画」により、容積割増を受けています。また、合わせて「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」(バリアフリー法) 第 17 条第 3 項の認定もを受けています。

注 2) 延べ面積は、建築物の各階 (地下駐車場・機械室含む) の床面積の合計です。

注 3) 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。

注 4) 建築物の高さは、建築基準法施行令第 2 条第 1 項第 6 号の規定による高さです。本事業では、屋上部分の面積の合計が建築面積の 1/8 を超えるため、塔屋の部分を含む高さが建築物の高さとなります。

1.5.2 施設配置

施設配置の平面図は図 1.5-1 に、断面図は図 1.5-2 に示すとおりです。

対象事業実施区域が属する北仲通北地区では、「北仲通北再開発等促進地区地区計画」の“建築物等の形態意匠の制限”に定められているとおり、歴史的建造物やその他の建築物と一体となって形成される歴史的景観と調和した街並みを形成し、また、歴史的建造物やそれらが形成する歴史的景観と連続した低層の街並みを形成させるために、計画建物外壁は、市道万国橋通 7006 号線に対しておおむね平行又は直行させる必要がありました。

そのため、計画建物の低層部では、平成 25 年まで残存していた万国橋ビルディングのファサードを新築復元（高さ約 14.1m）するとともに、壁面を市道万国橋通 7006 号線寄りに平行に配置させ、B-3 地区（UR 賃貸住宅 シャレール海岸通(集合住宅)）や C 地区（横浜第二合同庁舎）の低層部の外壁との連続性に配慮しました。

さらに、計画建物の高層部は、四隅を欠くことによって圧迫感の低減や風環境の改善効果が得られるよう配慮しました。

また、地区施設として、対象事業実施区域の北西側には、来街者も利用可能な街の賑わいと憩いの場を創出する空間として有効に機能させる広場 D、北東側には水際線プロムナード 2、水際線プロムナード 3 の一部、南東側には歩道状空地 A の一部を設けました。特に広場 D では、関内地区とみなとみらい地区をつなぐ結節点として新たな人の流れを創り出すイベント*を開催します。

計画建物の構成としては、下層階にエントランスロビー、レストラン、大浴場、プール等を集約させ、上層階は主として客室を配置しています。

なお、北仲通北 B-3 地区の隣接建物と近接する計画建物の南西側については、市道万国橋通 7006 号線から高層部をセットバックさせ、平面計画上、できる限り客室と隣接建物の重なりを回避させています。客室と隣接建物が重なる客室については、中層階以下の窓ガラスにフィルム貼り等の対策を行うことで、隣地との見合いを回避しました。

*令和 2 年度から現在に至るまで、セグウェイツアーの講習場所及び発着場所として、土日祝日を中心に利用されています（ただし、冬季など集客が望めない日には実施していません。）期間は、令和 2 年 9 月 1 日（火）～令和 6 年 3 月 31 日（日）の予定です。

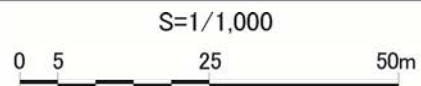


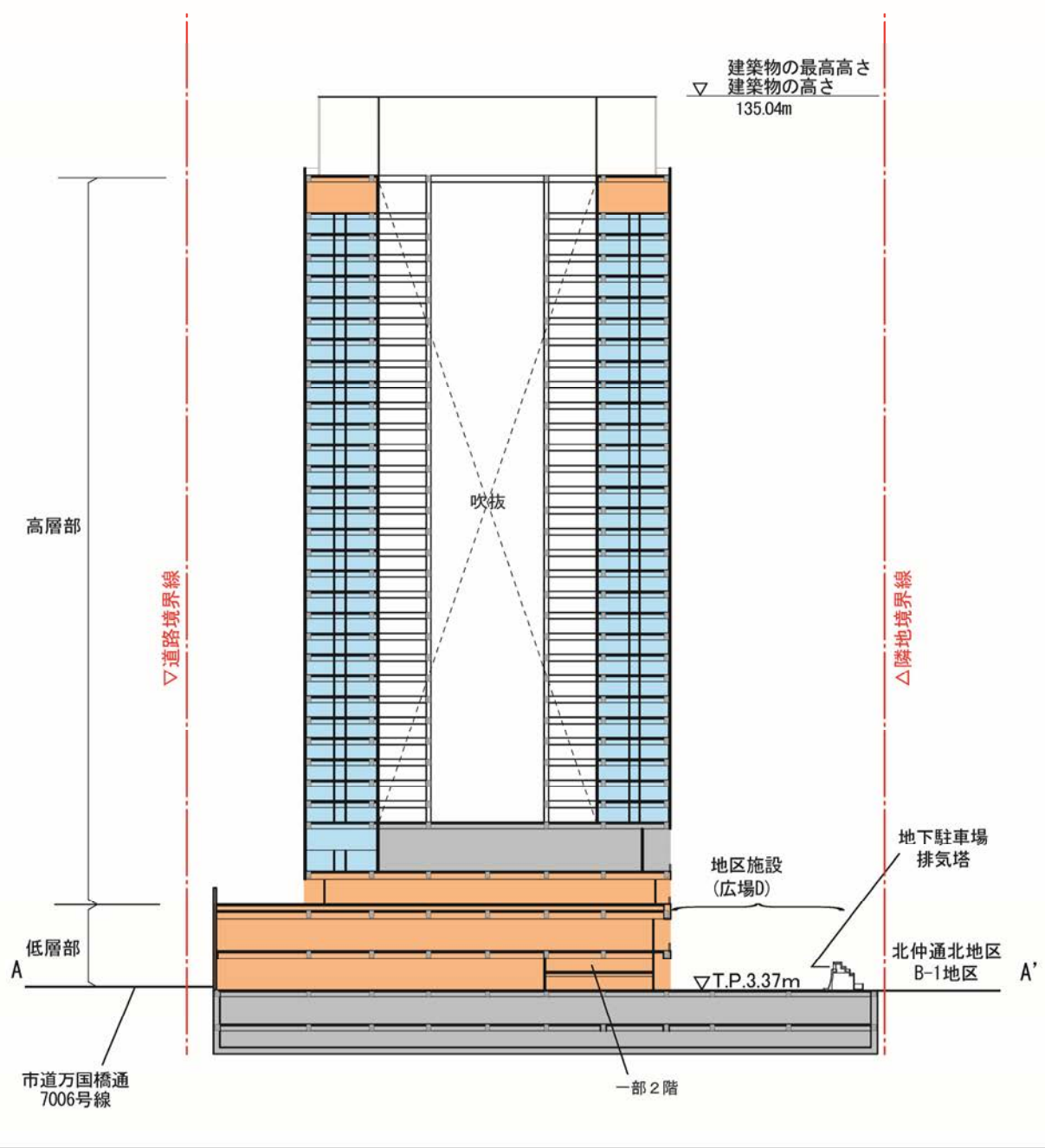
凡例

- | | | | | | |
|---|------------|---|--------------|---|----------|
|  | 対象事業実施区域 |  | 樹木 |  | 保存樹木 (桜) |
|  | 計画建物 (低層部) |  | 水際線プロムナード | | |
|  | 計画建物 (高層部) |  | 歩道状空地 | | |
|  | 緑地 (地上部) |  | 歴史的建造物の新築復元部 | | |
|  | 緑地 (人工地盤) |  | 地区内貫通勤線 | | |

※ 2本の保存樹林 (桜) のうち1本は、枯死により令和4年10月に伐採しました。

図1.5-1 施設配置図





- 凡例
- 宿泊施設客室
 - 宿泊施設付属機能 (レストラン等)
 - 駐車場・機械室等

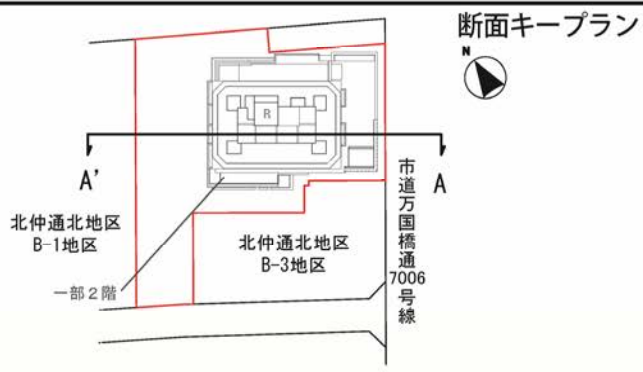
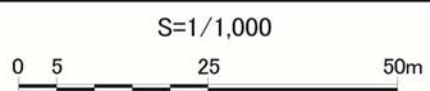


図1.5-2 施設断面図



1.6 供用時に配慮する事項

評価書において、供用時に実施することとした環境の保全のための措置は、表 1.6-1(1)～(4)に示すとおりです。

表 1.6-1(1) 評価書において供用時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
温室効果ガス	施設の供用	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に適用される基準に適合させた建物計画とし、横浜市にその内容を届け出ます（省エネルギーのための措置に関する届出）。 ・高効率機器（LED 照明、ガスヒートポンプ、コージェネレーションシステム等）を採用して、消費エネルギーの削減に努めます。 ・客室窓の複層ガラスや遮熱カーテンの採用により、熱負荷の低減に努めます。 ・駐車場内には、電気自動車の充電設備等の設置を検討していきます。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷捌き車両等については、使用用途に応じた適切な排気量の自動車や、低燃費自動車の採用に努めていきます。 ・従業員に対しては、通勤時や業務の移動等において、可能な限り公共交通機関の利用を指示していきます。 ・従業員や施設利用者に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促します。 ・エネルギー使用量を適切に把握し、従業員に省エネに対する啓発を行います。 ・本事業では、「横浜市生活環境の保全等に関する条例」に基づく地球温暖化対策計画書及び実施状況報告書の制度に従い、温室効果ガスの排出量及びその削減の程度等について横浜市に報告していきます。
廃棄物・建設発生土	建物の供用	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画建物内に整備する廃棄物保管施設は、飛散防止等の環境保持と分別保管に配慮した適切な規模の一時保管施設を設けます。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業系一般廃棄物並びに産業廃棄物の発生抑制に努めるとともに、分別排出を徹底し、減量化や資源の再利用・再生利用にも努めます。
大気質	建物の供用	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備機器については、極力最新の省エネルギー型機器を採用する等、排出ガス対策に努めます。 ・計画建物の熱負荷低減により、設備機器利用による排出ガスの排出量を抑制します。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・荷捌き車両等については、使用用途に応じた適切な排気量の自動車や、低燃費自動車の採用を依頼していきます。 ・従業員に対しては、通勤時や業務の移動等において、可能な限り公共交通機関の利用を依頼していきます。 ・従業員や施設利用者に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促します。

表 1.6-1(2) 評価書において供用時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	関連車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・荷捌き車両等については、使用用途に応じた適切な排気量の自動車や、低燃費自動車を採用していきます。 ・従業員に対しては、通勤時や業務の移動等において、可能な限り公共交通機関を利用させます。 ・施設利用者に対しては、ホームページでの鉄道利用推奨 PR 等により、公共交通の利用を促し、自動車利用の抑制に努めます。 ・従業員や施設利用者に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促します。
水質・ 底質(公共 用水域の 水質)	建物の供用	<ul style="list-style-type: none"> ・排水処理水の水質は、横浜市により定められている排水基準を満たします。 ・「横浜市排水設備設置義務の免除に関する事務取扱要領」（平成 28 年 4 月施行）に示されている要件を満たした上で公共用水域への放流を開始します。 ・排水処理水の水質調査は、事務取扱要領に基づく許可をうけるまで、並びに公共用水域への放流期間中において、原則 1 ヶ月ごとに 2 回実施し、6 ヶ月ごとに横浜市に届け出ます。 ・排水処理水の放流口付近の状況を毎日目視点検する管理体制を構築します。 ・上記、水質調査により排水処理水の異常の有無を確認し、万が一異常が検知された場合は、スイッチ操作によって、即座に公共用水域への排水ポンプを停止し、公共用下水道への排水ポンプに切り替えます。また、日々の目視点検において発泡等の明らかな異常が認められた場合も同様とします。 ・排水処理水は、熱交換後の水温差の上限を冬季 10℃以下、夏季 5℃以下とし、放流槽に約一日分を貯めてから排水していくことで、放流直前では、放流先との水温差を冬季で 6.8℃以下、夏季で 2.3℃以下としていきます。 ・水温の管理については、熱交換後の水温を測定器で測定し監視します。
騒音	建物の供用	<ul style="list-style-type: none"> ・設備の整備・点検を定期的実施します。
	関連車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員に対しては、通勤時や業務の移動等において、可能な限り公共交通機関の利用を依頼していきます。 ・施設利用者に対しては、ホームページでの鉄道利用推奨 PR 等により、公共交通の利用を促し、自動車利用の抑制に努めます。 ・従業員や施設利用者に対しては、駐車場におけるアイドリングストップや、急発進・急加速、空ぶかしをしない等、エコドライブの取組を促します。
振動	関連車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員に対しては、通勤時や業務の移動等において、可能な限り公共交通機関の利用を依頼していきます。 ・施設利用者に対しては、ホームページでの鉄道利用推奨 PR 等により、公共交通の利用を促し、自動車利用の抑制に努めます。 ・荷捌き車両には過積載をしないよう、また、急発進・急加速をしない等、エコドライブの取組を促します。
電波障害	建物の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・本事業に起因するテレビジョン電波障害に対しては、障害の実態を調査、確認の上、必要に応じて受信アンテナの改善や共同受信施設の設置等の適切な対策を行うこととします。

表 1.6-1(3) 評価書において供用時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
日影(日照 障害)	建物の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・計画建物の高層部の角を落とすことで、南中時に太陽光が当たる建物面積を可能な範囲で最小化します。
風害	建物の存在	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地上部への計画建物の高層部からの吹き下ろし風や回り込み風の低減を目的として、高層部の四隅を落とすとともに、可能な範囲で裾が広い低層部を配置します。 ・風環境評価結果を踏まえ、防風効果のある高さ 5～9m 程度の防風植栽（常緑樹）を行います。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防風植栽の効果が有効に機能するよう、植栽については、適正な維持管理を行います。
安全 (浸水)	建物の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・巨大地震等の発生で誘発する津波により計画建物が倒壊しないよう、計画建物は堅固な地盤で支持させます。 ・非常用発電機や電気室等の重要な機能は、計画建物の 4 階に配置します。 ・防潮板の整備等、必要に応じて計画建物への浸水防止対策を検討します。 ・北仲通北再開発等促進地区地区計画の策定にあたり検討されている津波発生時の避難動線ネットワークに計画建物から安全にアプローチできるよう、動線を確保していきます。 ・計画建物内に防災センターを設置します。 ・計画建物内及び外周には、看板や施設案内図等に有事の際の避難経路等をわかりやすく示していきます。 ・避難案内看板のサインやリーフレット等は、多言語に対応していきます。
地域社会 (交通混 雑・歩行 者の安全)	関連車両の走行に伴う交通混雑	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業で整備する駐車場は、対象事業実施区域内に横浜市駐車場条例の附置義務に基づく必要台数を確保します。 ・対象事業実施区域内の駐車場へのアプローチ道は、十分な待機スペースを確保し、路上駐車を防止します。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従業員に対しては、通勤時や業務の移動等において、可能な限り公共交通機関を利用させていきます。 ・施設利用者に対しては、ホームページでの鉄道利用推奨 PR 等により、公共交通の利用を促し、自動車利用の抑制に努めます。 ・計画建物へのアクセスルートや左折での入庫の誘導を促す情報は、施設開業前に開設するホームページにおいてわかりやすく示し、広く周知に努めていきます。 ・カーナビゲーションシステムでの誘導表示の工夫や、誘導看板設置等の検討を行います。

表 1.6-1(4) 評価書において供用時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
地域社会 (交通混雑・歩行者の安全)	関連車両の走行に伴う歩行者の安全	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地内の歩行者の安全確保、バリアフリーについて配慮します。 駐車場の出入口には出庫灯等の整備により、歩行者や自転車に自動車走行の注意喚起を行っていきます。 計画地の隣接建物の所有者並びに隣接認可保育所に対し、事業計画の内容について説明・周知します。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 駐車場出入口付近は、適宜植栽の剪定を行い、十分な見通しを確保していきます。 施設利用車に対して、対象事業実施区域周辺の道路状況を適宜案内し、無信号交差点での注意喚起を行っていきます。
	建物の供用に伴う歩行者の交通混雑	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 敷地内の歩行者の安全確保、バリアフリーについて配慮します。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 駐車場の出入口には出庫灯等の整備により、歩行者や自転車利用者に対し、自動車走行の注意喚起を行っていきます。
景観	建物の存在	<ul style="list-style-type: none"> 市道万国橋通 7006 号線沿いは、歴史的建築物の軒の意匠、高さを継承させつつ、街並みの連続性を保ちます。 計画建物の形状、デザイン・色彩等については、眺望の調和や圧迫感の低減に努め、関係機関等との協議を経て確定させます。 圧迫感軽減効果として、利用者の視界に緑が絶え間なく入るよう、緑化計画において、緑の連続性に配慮します。 「横浜市魅力ある都市景観の創造に関する条例」や「横浜市景観ビジョン」、「横浜市景観計画」等を踏まえて魅力ある都市景観の創造に努めます。
生物多様性	建物の存在	<p>【計画立案時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 事業性を考慮しながら、目標対象種を誘引しやすい樹木を採用していきます。 <p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 樹木の適切な維持管理を行います。

1.7 対象事業の実施経過

本事業は、平成 28 年 12 月に横浜市環境影響評価条例に基づく評価書を提出し、平成 29 年 2 月 3 日の同書の縦覧をもって環境影響評価手続が終了しました。その後、平成 29 年 4 月(準備工事は平成 29 年 3 月から開始)から工事に着手し、令和元年 8 月 30 日に工事が完了しました。

本事業の実施にあたっての許認可等の手続状況は、表 1.7-1 に示すとおりです。

表 1.7-1 対象事業の主な許可等の状況

許可内容及び根拠法令	許可等手続状況
【建築物の確認】 建築基準法第 6 条第 1 項	平成 29 年 4 月 25 日 確認済証交付
【地区計画等の区域内における建築物等の届出等】 都市計画法第 58 条の 2 第 1 項	平成 29 年 2 月 21 日 届出
【再開発等促進区等内の制限の緩和等】 建築基準法第 68 条の 3	平成 29 年 3 月 30 日 認定
【バリアフリー法の認定】 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律第 17 条	平成 29 年 3 月 30 日 認定
【一定の規模以上の土地の形質の変更届出】 土壤汚染対策法第 4 条第 1 項	平成 28 年 12 月 6 日 届出書提出 平成 29 年 2 月 17 日 土壤汚染状況調査結果報告書提出

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

2.1 評価書で記載した事後調査の項目及び手法

評価書において予測評価を行った環境影響評価項目のうち、供用時を対象に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。

表 2.1-1 事後調査項目の選定・非選定の理由（供用時）

時期	項目	環境影響要因	選定・非選定	選定・非選定の理由
供用時	温室効果ガス	建物の供用	×	横浜市の2014年度における温室効果ガス(二酸化窒素)の排出量速報値(2136.5万tCO ₂)に対し、本事業による排出量は最大でも年間約1.0万tCO ₂ (約0.05%)程度と考えられるため、選定しません。
	一般廃棄物	建物の供用	×	宿泊施設からの廃棄物は委託業者により適正な処理・処分が行われると考えられるため、選定しません。
	産業廃棄物	建物の供用	×	
	大気汚染	建物の供用	×	計画建物の供用(設備機器等の稼働)に伴う一般大気環境への影響の程度としては小さいと考えられるため、選定しません。
		関連車両の走行	×	本事業の関連車両の走行に伴う沿道大気環境への影響の程度は小さいと考えられるため、選定しません。
	水質・底質 (公共用水域の水質)	建物の供用	○	計画建物より海域(運河)に放流する水質等について、また、環境の保全のための措置の実施状況を把握するため選定します。
	騒音	建物の供用	×	計画建物の供用(設備機器等の稼働)に伴う騒音の影響の程度は小さいと考えられるため、選定しません。
		関連車両の走行	×	本事業の関連車両の走行に伴う道路交通騒音の影響の程度は小さいと考えられるため、選定しません。
	振動	関連車両の走行	×	本事業の関連車両の走行に伴う道路交通振動の影響の程度は小さいと考えられるため、選定しません。
	電波障害	建物の存在	×	本事業に起因するテレビ電波受信障害に対しては、必要に応じて適切な対策を行うため、選定しません。
	日影 (日照障害)	建物の存在	×	公共性の高い施設における日影時間はほとんどないため、選定しません。
	風害	建物の存在	○	風は常に変化するため、予測の不確実性の補完、及び環境の保全のための措置の実施状況を把握するため選定します。
	安全(浸水)	建物の存在	×	計画建物は、北仲通北再開発等促進地区地区計画等の横浜市の上位計画に整合させた計画としており、安全性に関しても十分配慮した建物となるため、選定しません。
	地域社会 (交通混雑)	建物の供用	×	計画建物を利用する歩行者による交通混雑は、地域性と事業性から限定されず、多方面に分散されることから、周辺の歩道等に過剰な負荷をかけることはないと考えられるため、選定しません。
関連車両の走行		×	計画建物を利用する関連車両台数は、対象事業実施区域の立地、並びに同種の類似案件による経験値から限定されるものと考えます。そのため、周辺の交差点に過剰な負荷をかけることはないと考えられるため、選定しません。	
地域社会 (歩行者の安全)	関連車両の走行	×	対象事業実施区域周辺は歩車分離された歩道が整備されていることから、歩行者の安全性及び利便性は担保されていると考えられるため、選定しません。	
景観	建物の存在	○	計画建物が出現することによる周辺景観との調和の状態と、圧迫感の状況を確認するため、選定します。	
生物多様性	建物の存在	○	当該項目は、方法市長意見書を踏まえ、積極的に行う予測評価項目として選定しています。そのため、積極的に行う事後調査項目として選定します。	

2.2 事後調査スケジュール

本事業の供用時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。

事後調査計画書（供用時）作成時において、水質・底質調査に関しては、令和元年10月から令和2年9月までを公共下水道への放流水を対象とした水質調査、令和3年の冬季、夏季に海域（運河）への放流水を対象とした水質調査を実施する予定でした。しかし、新型コロナウイルスの影響により、計画建物を新型コロナウイルスの無症状者及び軽症者の宿泊療養施設として活用する（令和2年4月20日（月）～8月31日（月））こととなったため、水質調査を一時中断することになりました。そのため、事後調査結果報告書（供用時その1）では、水質・底質調査は当初予定と異なる期間での報告としました。

その後、宿泊療養施設としての利用を令和2年8月末で解除し、改めて水質・底質調査を再開して海域（運河）への放流を可能とする行政手続きを行ったところ、横浜市との諸手続きに時間を要したことにより、海域（運河）への放流開始が事後調査結果報告書（供用時その1）で想定していた時期から遅れ、令和3年10月11日（月）となりました。

海域（運河）への放流水の水質調査は、事後調査結果報告書（供用時その1）において令和3年度の夏季及び冬季に実施する予定に変更していましたが、この放流開始時期の遅れにより令和3年度は冬季のみの調査となりました。また、令和4年度の夏季は、計画建物を入国者待機施設として活用していたところ、国の施策による水際対策の緩和に伴い、令和4年6月から同年10月末まで計画建物が未稼働状態となったため、調査を実施できませんでした。そのため、事後調査結果報告書（供用時その2）では、公共下水道への放流水の水質調査結果、及び海域（運河）への放流水の冬季調査結果のみを報告しました。

このような経過により、本報告では、放流開始後の夏季のみの調査結果を報告します。

表 2.2-1 事後調査の想定スケジュール（供用時）

項目	年月日	令和元年(2019年)				令和2年(2020年)												令和3年(2021年)												令和4年(2022年)												令和5年(2023年)												備考			
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12
		工事期間中																																																							
計画建物の状況						開業 (令和元年9月20日)				新型コロナウイルス関連の宿泊療養施設 (令和2年4月20日～同年8月31日)												新型コロナウイルス関連の入国者待機施設 (令和3年4月19日～令和4年10月31日)												注3) 水際対策の緩和により施設利用なし																							
事後調査の実施時期	水質・底質 放流水の水質	調査期間																																																調査地点 黒:排水処理後の配管(地下2階) 青:放流口付近の海域(運河)							
	風害 建物供用時の風向・風速	調査期間																																																							
	景観 主要な眺望地点からの景観、及び圧迫感のある変化	調査期間																																																							
	生物多様性 環境保全目標種の目視	調査期間																																																緑:任意に実施							
	環境の保全のための措置の実施状況	調査期間																																																							
事後調査結果報告書とりまとめ、提出する時期		事後調査結果報告書(供用時その1)																																																事後調査結果報告書(供用時その2)	事後調査結果報告書(供用時その3)						

注 1) 計画建物を新型コロナウイルスの無症状者及び軽症者の宿泊療養施設として活用していた期間（令和2年4月20日（月）～8月31日（月））は、放流水の水質に関する調査を一時中断することになったため、事後調査スケジュールを事後調査計画書（供用時）の内容から更新しました（事後調査結果報告書（供用時その1）にて報告済み）。

注 2) 海域（運河）への放流については、横浜市との諸手続きに時間を要したことから、放流開始日が令和3年10月11日（月）となりました。

注 3) 新型コロナウイルス関連の入国者待機施設として活用していた期間（令和3年4月19日（月）～令和4年10月31日（月））のうち、国の施策である水際対策の緩和によって令和4年6月頃から10月31日（月）まで計画建物は未稼働状態となりました。

2.3 事後調査の内容

本事業で選定した事後調査項目の調査内容等は、表 2.3-1 に示すとおりです。

表 2.3-1 事後調査の内容（供用時）

項目	調査項目	調査頻度	調査位置	調査時期	調査方法
水質 ・底質	放流水の水質	2回/月	排水処理後の配管 (地下2階)(図 2.3-1参照) ^{注1)}	事務取扱要領 ^{注2)} の手続きに伴い横浜市に報告 した調査期間と します ^{注3)} 。	事務取扱要領において定められている項目 について現地調査により確認 します。
		2回/年	放流口付近の海域 (運河)1地点(図 2.3-1参照)	上記調査時期の経過後の夏季 及び冬季とします ^{注4)} 。	
	環境の保全のための措置の 実施状況	適宜	対象事業実施区域内	計画建物の竣工月から2年間 とします ^{注4)} 。	上記測定結果から把握 します。
風害	建物供用時の風向・風速	1年間連続	風洞実験の防風対策により改善 が見込まれた地点のうち適切な 地点の付近1地点	計画建物の竣工月から1年間 とします。	「気象観測指針」等に基づく 調査手法で観測します。 防風対策等が適切に実施、 維持されているかを現地調査 により確認します。
	環境の保全のための措置の 実施状況	適宜	対象事業実施区域内		
景観	主要な眺望地点からの景観、 及び圧迫感の変化	1回	フォトモンタージュによる予測 を行った予測地点(9地点)	計画建物の竣工後の最初の夏季 とします。	予測地点と同地点における 写真撮影とします。
	環境の保全のための措置の 実施状況	適宜	対象事業実施区域内	計画建物の竣工後時点と します。	現地調査(目視)により、 実施状況を把握します。
生物多様性	環境保全目標種の目視 (1年目)	適宜	対象事業実施区域内	計画建物の竣工月から1年間 とします。	現地調査(目視)により、 環境保全目標種を確認 します。または施設関係者 へのヒアリングにより把握 します。
	環境保全目標種の目視 ^{注5)} (2年目)	適宜	対象事業実施区域内	上記調査時期の経過後から 1年間とします。	

注1) 事後調査計画書（供用時）では、調査位置を公共下水道放流直前の排水管としていましたが、採水作業の便宜上、計画建物地下の排水処理施設内を採水管所としました。

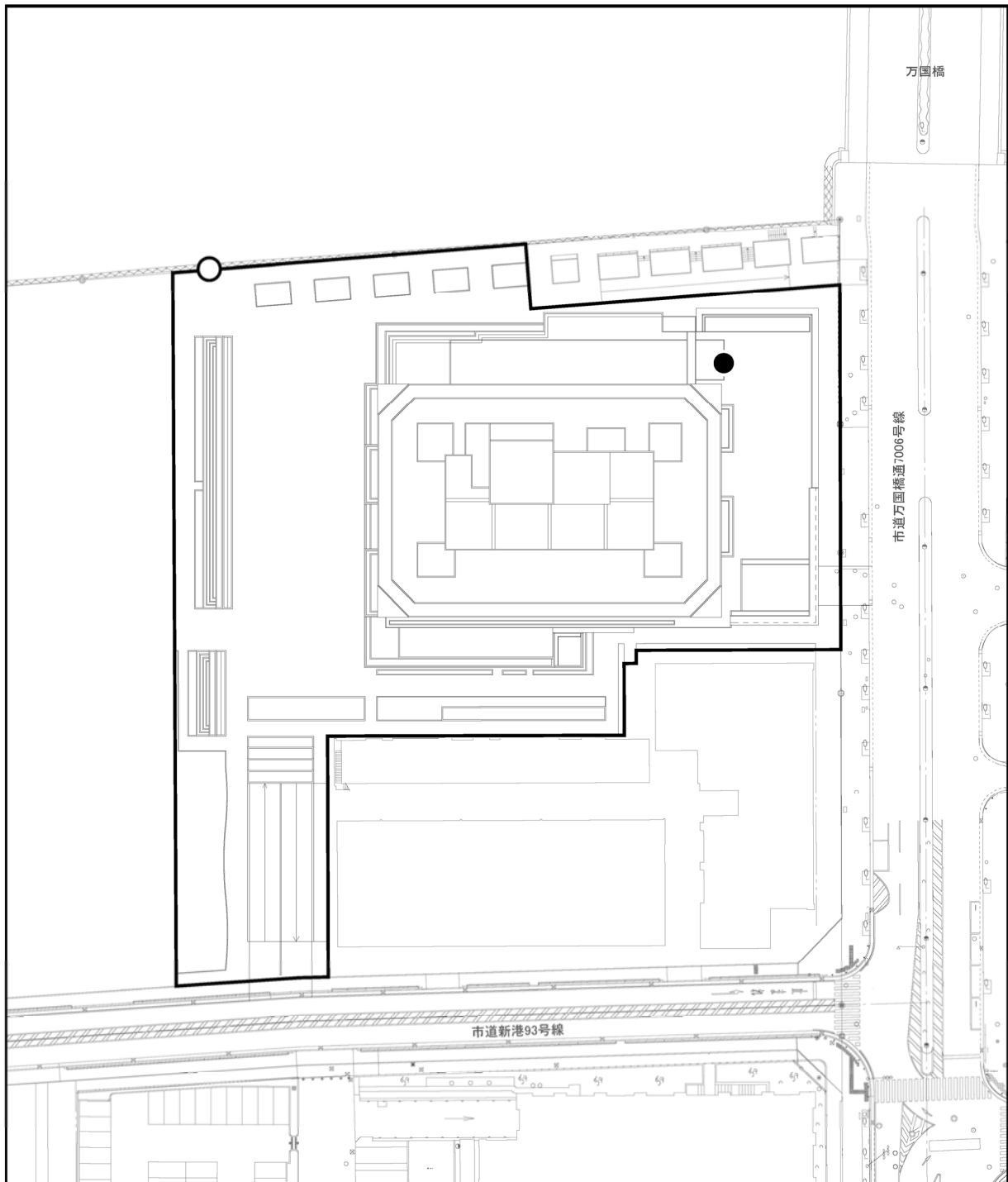
注2) 「事務取扱要領」とは、「横浜市排水設備設置義務の免除に関する事務取扱要領（平成28年4月施行）（以下、「事務取扱要領」とします。）」を示しています。

注3) 事後調査計画書（供用時）では、調査時期を計画建物の竣工月から1年間としていましたが、放流水の水質に関する調査の一時中断及び諸手続きに時間を要したことにより、海域（運河）への放流開始日が延びることとなったため、調査時期を変更しました。なお、1年間の水質調査実績により、事務取扱要領に基づく許可を受けました。

注4) 海域（運河）への放流水の冬季調査は、事後調査結果報告書（供用時その2）にて報告済みです。また、環境の保全のための措置の実施状況調査は、夏季調査の実施に併せて延長しています。

注5) 生物多様性の2年目調査は、事後調査結果報告書（供用時その1）の報告時には予定していませんでしたが、「水質・底質」の調査期間に任意に実施したため、合わせて報告したものです。

注6) 網掛けは事後調査結果報告書（供用時その1、2）にて報告済みであることを示しています。

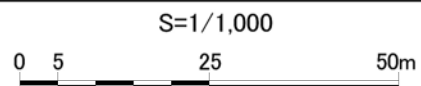


凡 例

- 対象事業実施区域
- 排水処理後の配管（地下2階）
- 放流口付近の海域（運河）

注) 事後調査計画書（供用時）では、調査位置を公共下水道放流直前の排水管としていましたが、採水作業の便宜上、計画建物地下の排水処理施設内を採水箇所としました。

図2.3-1 放流水の水質調査地点



第3章 事後調査の結果

第3章 事後調査の結果

3.1 水質・底質

以下の事後調査の結果は、海域（運河）への放流開始後の水質調査結果（夏季）とします。

(1) 事後調査方法等

ア 調査内容

(ア) 放流水の水質

現地調査では、表 3.1-1 に示す「横浜市排水設備設置義務の免除に関する事務取扱要領」（最終改正令和 3 年 3 月）において定められている項目を把握することとしました。

なお、大腸菌群数については、令和 4 年 3 月より排水基準の見直しが検討されており、令和 5 年 8 月 28 日（月）に環境省により開催された「令和 5 年度 大腸菌群数の排水基準の見直しに係る検討会」において、「排水基準の指標を「大腸菌群数」から「大腸菌数」とし、現行の大腸菌群数の基準値（3,000 個/cm³）に相当する大腸菌数 800CFU/mL を基準値とすること」が提案され、承認されています。

上記を踏まえ、本調査では、「大腸菌群数」に代わり「大腸菌数」を調査し、評価基準を「大腸菌群数 3,000 個/cm³」から「大腸菌数 800CFU/mL」としました。

表 3.1-1 「横浜市排水設備設置義務の免除に関する事務取扱要領」の水質基準一覧

水質項目	水質基準の数値	
水素イオン濃度 (pH)	—	5.8 以上 8.6 以下
大腸菌群数	最大	3,000 個/cm ³
生物化学的酸素要求量 (BOD)	最大	東京湾流域 15mg/L
化学的酸素要求量 (COD)	最大	25mg/L
浮遊物質 (SS)	最大	40mg/L
窒素含有量 (T-N)	最大	東京湾流域 20mg/L
磷含有量 (T-P)	最大	東京湾流域 2mg/L

資料：「排水設備設置義務の免除・排水設備接続特例の許可について」
(横浜市環境創造局下水道管路部管路保全課、令和 5 年 10 月調べ)

(イ) 環境の保全のための措置の実施状況

評価書において供用時に配慮するとしていた環境の保全のための措置の実施状況を把握することとしました。

イ 調査日

(ア) 放流水の水質

令和 5 年 8 月 28 日（月）

(イ) 環境の保全のための措置の実施状況

令和 5 年 8 月 28 日（月）

ウ 調査地点

(ア) 放流水の水質

海域（運河）への放流水の水質調査は、放流口付近の海域（運河）を調査地点としました(図 2.3-1 参照)。

(イ) 環境の保全のための措置の実施状況

対象事業実施区域内としました。

エ 調査方法

(ア) 放流水の水質

放流水排出口付近の海水の水質調査方法は表 3.1-2 に示すとおりです。

表 3.1-2 調査方法

水質項目	計量の方法
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102-12.1 ガラス電極法
大腸菌数	昭和 46 年環境庁告示第 59 号 付表 10 特定酵素基質寒天培地
生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K 0102-21 及び 32.3 隔膜電極法
化学的酸素要求量 (COD)	JIS K 0102-17 滴定法
浮遊物質 (SS)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号 付表 9 ガラス繊維ろ紙法
窒素含有量 (T-N)	JIS K 0102-45.6 ペルオキシ二硫酸カリウム分解・カドミウム還元吸光光度 CFA 法
磷含有量 (T-P)	JIS K 0102-46.3.4 酸化分解前処理モリブデン青発色 CFA 法

(イ) 環境の保全のための措置の実施状況

「(ア) 放流水の水質」の結果から把握することとしました。また、施設関係者へのヒアリングを行いました。

(2) 事後調査結果

(ア) 放流水の水質

調査結果は表 3.1-3 に示すとおりです。

海域（運河）への放流水の水質調査において、基準値を上回る項目はありませんでした。

表 3.1-3 海域（運河）への放流水の水質調査結果（事後調査結果）

水質項目 [単位]	調査結果	水質基準の数値	
水素イオン濃度 (pH)	8.6	—	5.8 以上 8.6 以下
大腸菌数 [CFU/mL]	67	最大	800CFU/mL [※]
生物化学的酸素要求量 (BOD) [mg/L]	5.0	最大	東京湾流域 当面 15mg/L
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	6.9	最大	25mg/L
浮遊物質 (SS) [mg/L]	3	最大	40mg/L
窒素含有量 (T-N) [mg/L]	0.97	最大	東京湾流域 当面 20mg/L
リン含有量 (T-P) [mg/L]	0.12	最大	東京湾流域 当面 2mg/L

※「大腸菌数 800CFU/mL」は、現行の排水基準の指標である「大腸菌群数 3,000 個/cm³」に相当すると考えられています (p.資-1 参照)。

(イ) 環境の保全のための措置の実施状況

水質・底質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

環境影響要因	環境の保全のための措置	実施状況
建物の供用	<ul style="list-style-type: none"> 排水処理水の水質は、横浜市により定められている排水基準を満たします。 	「事後調査結果(ア)放流水の水質」において掲載しています(p.21 参照)。
	<ul style="list-style-type: none"> 「横浜市排水設備設置義務の免除に関する事務取扱要領」(平成 28 年 4 月施行)に示されている要件を満たした上で公共用水域への放流を開始します。 	<ul style="list-style-type: none"> 横浜市との協議を経て、排水処理水の水質(pH、COD、T-N、T-P)は、自動測定器により、常時監視しています。
	<ul style="list-style-type: none"> 排水処理水の水質調査は、事務取扱要領に基づく許可をうけるまで、並びに公共用水域への放流期間中において、原則 1 ヶ月ごとに 2 回実施し、6 ヶ月ごとに横浜市に届け出ます。 	<ul style="list-style-type: none"> 令和 3 年 10 月 4 日(月)に、事務取扱要領に基づく許可を受けた上で、令和 3 年 10 月 11 日(月)より公共下水道から公共用水域へ放流を開始しました(事後調査結果報告書(供用時その 2)で報告済み)。
	<ul style="list-style-type: none"> 排水処理水の放流口付近の状況を毎日目視点検する管理体制を構築します。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共用水域への放流開始後、水質調査による排水処理水の異常は確認されていません。万が一水質の異常が確認された場合は、自動制御により公共下水道への排水に切り替える体制を構築しています。
	<ul style="list-style-type: none"> 上記、水質調査により排水処理水の異常の有無を確認し、万が一異常が検知された場合は、スイッチ操作によって、即座に公共用水域への排水ポンプを停止し、公共下水道への排水ポンプに切り替えます。また、日々の目視点検において発泡等の明らかな異常が認められた場合も同様とします。 	<ul style="list-style-type: none"> 排水処理水は、熱交換後、一定時間貯めてから排水しています。夏季調査において、排水処理水(29.0℃)^{※1}と放流先との水温(30.2℃)^{※2}の差は、1.2℃でした。
	<ul style="list-style-type: none"> 排水処理水は、熱交換後の水温差の上限を冬季 10℃以下、夏季 5℃以下とし、放流槽に約一日分を貯めてから排水していくことで、放流直前では、放流先との水温差を冬季で 6.8℃以下、夏季で 2.3℃以下としていきます。 	
<ul style="list-style-type: none"> 水温の管理については、熱交換後の水温を測定器で測定し監視します。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災センターにて随時確認できるシステムを導入しています(事後調査結果報告書(供用時その 2)で報告済み)。 	

※1：排水温は、放流槽での日平均値を示しています(p.資-2 参照)。

※2：「横浜市公共用水域及び地下水の水質測定結果報告書」に基づく令和 3 年度、令和 4 年度の「横浜港内」の月平均値のうち、「最高月(8月)」を示しています。

(3) 事後調査結果の考察

評価書に示した水質・底質に係る環境保全目標は表 3.1-5 に示すとおりです。

海域（運河）への放流水の水質調査結果は、本事業において導入した排水施設によって適切に処理することで、すべての項目で水質基準を下回る結果が得られました。

海域（運河）への放流水に万が一水質の異常が検知された場合には、自動制御により排水ポンプを停止し、公共用下水道への排水に切り替える等の適切な対応を行うこととしており、放流水の水温は、防災センターにて継続して監視していきます。

以上のことから、環境保全目標「放流口付近の海域（運河）の水質等に著しい影響を及ぼさないこと。」は達成されるものと考えます。

表 3.1-5 環境保全目標

区 分	環境保全目標
【供用時】 建物の供用	・放流口付近の海域（運河）の水質等に著しい影響を及ぼさないこと。

第 4 章 その他

第4章 その他

4.1 事後調査の受託者

名 称：株式会社オオバ東京支店

支店長 皆木 信介

所在地：東京都千代田区神田錦町 3-7-1 興和一橋ビル

資料編

1 大腸菌群数に係る排水基準の見直し

資料5

大腸菌群数に係る排水基準の見直し（案）

1 排水基準の見直し（案）について

今回の排水基準の見直しは、排水基準の指標を「大腸菌群数」から「大腸菌数」に見直すものであり、現行の大腸菌群数の基準値（ $=3,000$ 個/cm³）に相当する大腸菌数を基準値として設定することを基本とする。

検討の結果、大腸菌群数の基準値（ $=3,000$ 個/cm³）に相当する大腸菌数は 885 CFU/ml 程度であり、切り下げにより数値を丸め 800 CFU/ml を基準値とすることが妥当ではないか。

大腸菌数の排水基準

	基準値 (CFU/ml)
排水基準	日間平均 800 ^{注1)}

注1) 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。また、「1日の排出水の平均的な汚染状態」とは、1日の操業時間内において排出水を3回以上測定した結果の平均値として取扱うこととしている。

注2) この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が 50 m³以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。

2. 検定方法（案）について

大腸菌数の排水基準に係る検定方法については、別紙によることが適当ではないか。

3. 今後の予定

今後、大腸菌数の排水基準値案については、中央環境審議会水環境・土壌農薬部会に報告する基準の見直し案を取りまとめるとともに、同部会での審議を経て、令和6年4月頃の施行を目指して環境省において関係政省令等の改正等を行う予定である。

9月上旬：報告案の検討

9～10月：パブリックコメントの実施

10月下旬：報告のとりまとめ

11月頃：中央環境審議会水環境・土壌農薬部会における見直し案の審議
同審議会からの答申

12月末頃：改正政省令等の公布

翌年4月：改正政省令等の施行

注) 上記資料は、令和5年8月28日（月）に環境省により開催された「令和5年度 大腸菌群数の排水基準の見直しに係る検討会」における資料5の一部抜粋です。

2 放流槽内の水温調査結果

海域への放流水の水質調査日の放流槽内の水温調査結果は、下記の表に示すとおりです。

放流槽内の水温調査結果

調査日	時刻	放流槽内温度 (°C)
令和5年8月28日	1:00	28.6
	2:00	28.7
	3:00	29.0
	4:00	29.2
	5:00	29.5
	6:00	29.5
	7:00	29.2
	8:00	28.9
	9:00	28.8
	10:00	28.8
	11:00	29.0
	12:00	29.3
	13:00	29.5
	14:00	29.0
	15:00	28.4
	16:00	28.7
	17:00	29.3
	18:00	29.4
	19:00	29.4
	20:00	29.3
	21:00	29.1
	22:00	28.8
	23:00	28.7
	0:00	28.7
平均		29.0