

みなとアクルス開発事業に係る
事後調査結果中間報告書
(供用開始後) [1期工事完了後]

(工場又は事業場の建設)

令和2年3月

東 邦 ガ ス 株 式 会 社
東 邦 不 動 産 株 式 会 社
三 井 不 動 産 株 式 会 社
三井不動産レジデンシャル株式会社

は じ め に

本事後調査結果中間報告書（供用開始後）〔1期工事完了後〕は、「名古屋市環境影響評価条例」（平成10年名古屋市条例第40号）に基づき、「みなとアクルス開発事業に係る事後調査計画書（供用開始後）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社，平成28年2月）に従い、A区域の商業施設の供用開始後（平成30年10月～令和元年9月）に行った調査の結果をとりまとめたものである。

目 次

	頁
第 1 部 環境影響評価に係る事項	
第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地	1
第 2 章 対象事業の名称及び種類	1
2-1 対象事業の名称及び種類	1
2-2 事業実施場所の位置及び事業規模	1
第 3 章 対象事業の概要	3
3-1 対象事業の目的	3
3-2 事業計画の概要	3
3-3 対象事業に係る工事計画の概要	16
第 4 章 環境影響評価の概要	20
4-1 手続きの経緯	20
4-2 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要	22
第 2 部 事後調査に関する事項	
第 1 章 事後調査の目的	55
第 2 章 事後調査の項目及び手法	55
2-1 事後調査の項目及び方法	55
2-2 事後調査の調査時期	74
第 3 章 事後調査（1 期工事完了後）の結果	76
3-1 大気質	76
3-2 騒 音	89
3-3 振 動	100
3-4 低周波音	104
3-5 水質・底質	107
3-6 景 観	116
3-7 廃棄物等	125
3-8 温室効果ガス等	127
3-9 日照阻害	130
3-10 電波障害	131
3-11 安全性	132

3-12 緑地等	162
第4章 まとめ	168
資料編	
資料-1 自動車交通量	187
資料-2 平均走行速度	199
資料-3 熱源施設の稼働による騒音の調査結果	201
資料-4 新施設等関連車両の走行による騒音	202
資料-5 新施設等関連車両の走行による振動	205
資料-6 熱源施設の稼働に起因する低周波音	208
資料-7 存在・供用時における温室効果ガスの排出量及びCO ₂ 吸収量 ..	209
資料-8 自動車断面交通量の時間変動	213
資料-9 歩行者及び自転車断面交通量の時間変動	225

<略 称>

以下に示す条例名及び名称については、基本的に略称を用いた。

条 例 名 及 び 名 称	略 称
「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例」 (平成 15 年名古屋市条例第 15 号)	「名古屋市環境保全条例」
環境影響評価方法書	方法書
環境影響評価準備書	準備書
環境影響評価審査書	審査書
環境影響評価書	評価書
日本貨物鉄道	JR 貨物
名古屋市高速度鉄道	地下鉄

<評価書からの訂正等>

「第 3 章 3-2 事業計画の概要」について、評価書の内容から変更を行った箇所及び新たな内容を追加した箇所については、下線を付加した。

第1部 環境影響評価に係る事項

第1章	事業者の名称、代表者の氏名及び 事務所の所在地	1
第2章	対象事業の名称及び種類	1
第3章	対象事業の概要	3
第4章	環境影響評価の概要	20

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地

〔事業者名〕 東邦ガス株式会社
〔代表者〕 取締役社長 富成 義郎
〔所在地〕 名古屋市熱田区桜田町 19 番 18 号

〔事業者名〕 東邦不動産株式会社
〔代表者〕 取締役社長 林 貴康
〔所在地〕 名古屋市熱田区桜田町 19 番 18 号

〔事業者名〕 三井不動産株式会社
〔代表者〕 代表取締役社長 菰田 正信
〔所在地〕 東京都中央区日本橋室町二丁目 1 番 1 号

〔事業者名〕 三井不動産レジデンシャル株式会社
〔代表者〕 代表取締役社長 藤林 清隆
〔所在地〕 東京都中央区日本橋室町三丁目 2 番 1 号

第2章 対象事業の名称及び種類

2-1 対象事業の名称及び種類

〔名称〕 みなとアクルス開発事業
〔種類〕 工場又は事業場の建設

2-2 事業実施場所の位置及び事業規模

〔事業実施場所〕

A 区域：名古屋市港区港明二丁目、名古屋市港区津金一丁目 の一部

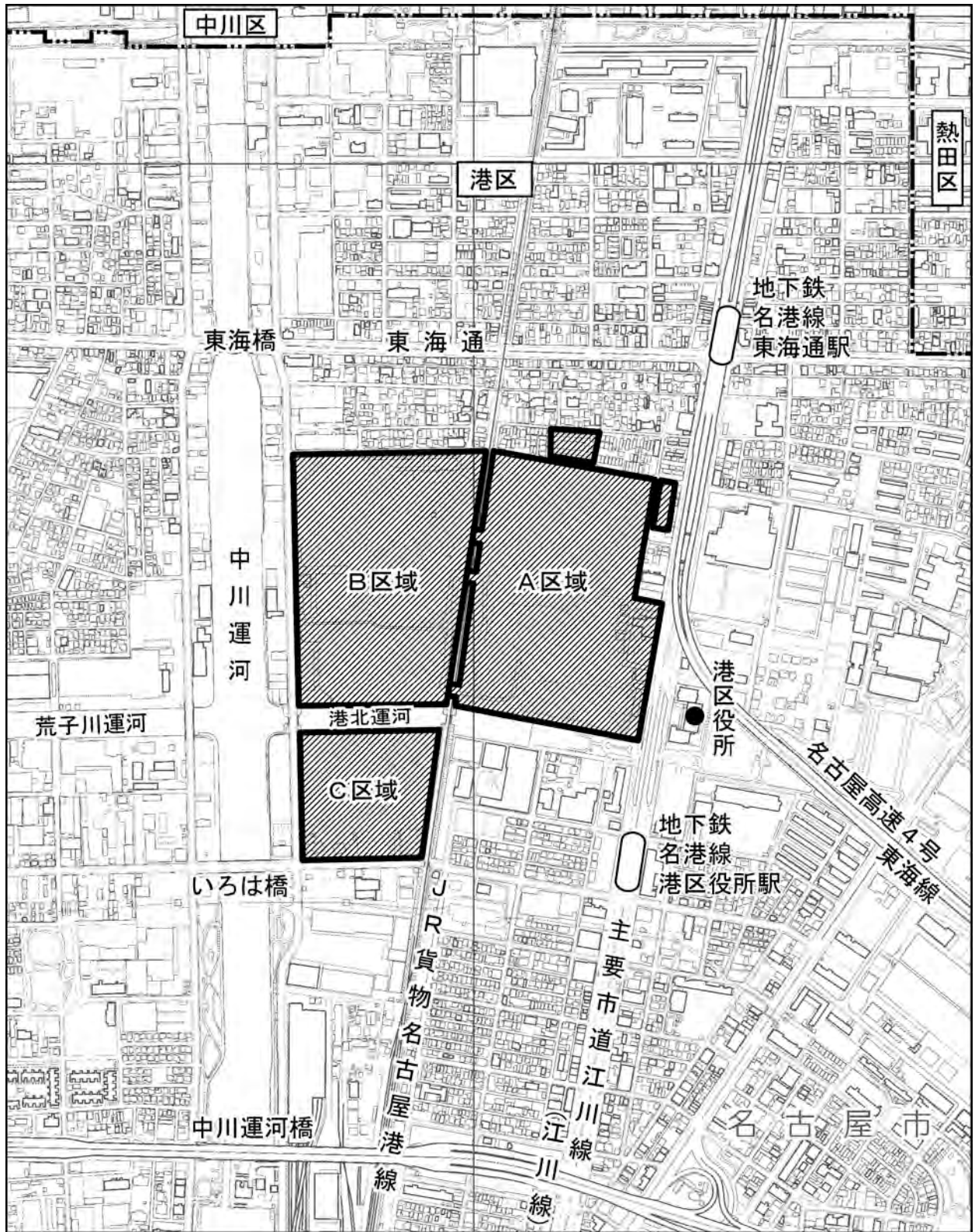
B 区域：名古屋市港区金川町 の一部

C 区域：名古屋市港区河口町 の一部 （図 1-2-1 参照）



〔事業規模〕

①エネルギー施設：排出ガス量
約 52,000 m³_N/時

②開発行為：土地の面積
A 区域 約 13.8 ha
B 区域 約 12.5 ha
C 区域 約 4.9 ha
合計 約 31.2 ha



凡例

-  : 事業実施場所
-  : 区界



0 100 200 300 400 500m

1:10,000

図 1-2-1
事業実施場所の位置及び区域

第3章 対象事業の概要

3-1 対象事業の目的

本事業は、立地特性を活かした商業、住宅、業務施設、スポーツ施設等の複合機能をもったまちづくりを行うとともに、賑わいの創出に資する道路や公園等の整備、「中川運河再生計画」にも配慮した運河沿いに散策などができる親水空間の整備、さらには、災害時における一時滞留者や帰宅困難者のためのスペースの確保等防災機能も備えた、新たな賑わいや交流等に資する良好な都市環境を創出していくことを目的とする。

また、省エネルギーと環境負荷低減を徹底したまち、スマートエネルギーネットワークによる新たなシステムの提案、豊かな緑を育む自然共生のまち、災害時にもライフライン機能を維持できるまち、といった環境と省エネルギーへの取組みによる先進的なエネルギーシステムのモデルエリアの形成を図ることも目的に、本事業の熱源を集中管理し、エネルギーを供給する施設を計画している。

3-2 事業計画の概要

(1) 基本方針

本事業を進めるにあたっては、「人と環境と地域のつながりを育むまち」を実現させるために、以下の事項を基本方針としている。

また、事業実施場所の土地利用ゾーニングは図 1-3-1、計画配置図は図 1-3-2 に示すとおりである。

I. 環境と省エネルギーへの取組みによる先進的なまちづくり

- ・省エネルギーと環境負荷低減を徹底したまち
- ・スマートエネルギーネットワークによる新たなシステムの提案
- ・豊かな緑を育む自然共生のまち

II. 地域防災に資する災害に強いまちづくり

- ・巨大地震や津波等の自然災害に強いまち
- ・災害時にもライフライン機能を維持できるまち
- ・災害後の避難場所確保など地域社会と共生するまち

III. 多様な人々が集い交流するにぎわいのあるまちづくり

- ・住まう人と働く人、訪れる人がいきいきと暮らせるまち
- ・賑わいと交流を育む複合的な機能をもつまち
- ・運河沿いの親水空間や散策路による歩いて楽しいまち



図 1-3-1 土地利用ゾーニング図

※C区域のゴルフ練習場、喫茶店、事務所は、平成 28 年 2 月に供用開始した。
 B区域のエコ・ステーションは、平成 28 年 5 月に供用開始した（4月に運用開始）。
 A区域のエネルギー施設Aは、平成 29 年 3 月に供用開始した。
 A区域の既存緑地（東側と北側の2箇所）は、名古屋市に移管され平成 29 年 6 月より、
 東側（公園1号）は港明公園、北側（公園2号）は津金公園として、供用開始された。
 A区域の商業施設は、平成 30 年 9 月に供用開始した。
 C区域の屋内テニスコートは、平成 31 年 1 月に供用開始した。
 A区域の住宅の一部は、令和 2 年 3 月より入居開始予定。
 （図 1-3-2 計画配置図も参照）

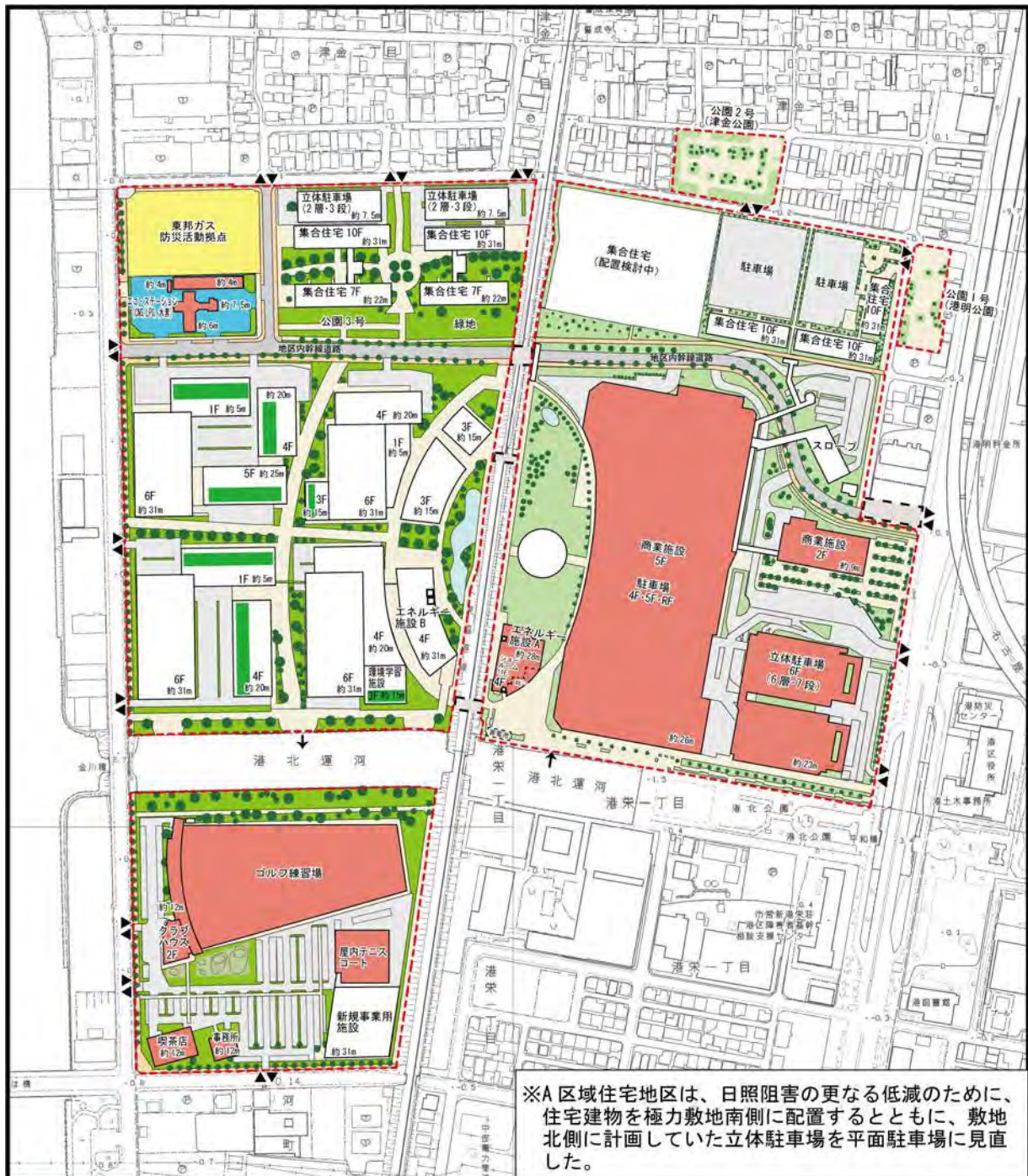


図 1-3-2 計画配置図

(2) エネルギー施設の概要

① 計画施設の諸元

エネルギー施設の諸元は表 1-3-1(1), (2)に示すとおりである。本事業におけるエネルギー施設 A 及び B のエネルギー供給対象は、事業実施場所の A 区域及び B 区域を想定しているが、今後の状況に応じて、他施設への供給も検討する。なお、1 期供用時点においては、エネルギー施設 A のみ供用開始しており、その中でも今後の供給増に合わせて設置する機器については未設置である (表 1-3-1(1)参照)。

表 1-3-1(1) エネルギー施設の概要(1 期供用時点)

項目	内容
排出ガス量	エネルギー施設 A : 約 18,000 m ³ _N /時 (今後増設した場合最大約 23,000 m ³ _N /時)
施設の位置	図 1-3-2 のエネルギー施設 A
燃料等の種類	ガス及び電気
煙突位置、高さ	位置：図 1-3-2、高さ：31m
熱源規模	エネルギー施設 A : 約 47 GJ/h (最大約 57GJ/h)
主な設置機器	エネルギー施設 A ガスエンジン発電機 1,000kW×2 台 排熱利用冷温水機 800RT×2 台 <u>ガス吸収冷温水機 現時点未設置 (将来供給増対応：800RT×1 台)</u> ターボ冷凍機 500RT×1 台 蒸気吸収式冷凍機 560RT×1 台 ヒートポンプ 500RT×1 台 蒸気貫流ボイラー 2t/h×2 台 (将来設置予定：2t/h×1 台：電気需要が少なく CGS を稼働させないとき等のため) 小型バイナリー発電機 20kW×1 台 クーリングタワー 4,653kW×2 台 (将来設置予定：4,653kW×1 台：ガス吸収冷温水機用)、 3,355kW×1 台、 <u>2,316kW×1 台 (小型バイナリー用含む)、</u> <u>2,294kW×1 台、</u> <u>ガスエンジン用×2 台 (空冷→水冷)</u>
エネルギー施設稼働時間	24 時間
運河水利用量	放熱時、採熱時：10,000L/min (600m ³ /h)
取水・放流速度	0.20 m/s (放熱時、採熱時)
運河水利用時間	9～22 時 (放熱時)、9～ <u>21 時</u> (採熱時)
運河水利用に係る運転条件	放熱時：最高放水温度 (37℃)、最高取水温度 (34℃) 取水温度 32℃までは取水温度+5℃で放水 取水温度 33℃では取水温度+4℃で放水 取水温度 34℃では取水温度+3℃で放水 採熱時：最低放水温度 (3℃)、最低取水温度 (6℃) 取水温度 6℃まで取水温度-3℃で放水

注)1:RT はアメリカ (米国) 冷凍トン。1 RT=3.52kW。

2:放熱時=冷房時。採熱時=暖房時。

3:小型バイナリー発電機：温水などの低位熱を有効利用する発電機。

表 1-3-1(2) エネルギー施設の概要(計画施設)

項 目	内 容
排出ガス量	エネルギー施設 A : 約 23,000 m ³ _N /時 エネルギー施設 B : 約 29,000 m ³ _N /時 合計 : 約 52,000 m ³ _N /時
施設の位置	図 1-3-2 のエネルギー施設 A, B
燃料等の種類	ガス及び電気
煙突位置、高さ	位置 : 図 1-2-7、高さ : 31m
熱源規模	エネルギー施設 A : 約 59 GJ/h エネルギー施設 B : 約 80 GJ/h 合計 : 約 139 GJ/h
主な設置機器	エネルギー施設 A ガスエンジン発電機 1,200kW×2 台 排熱利用冷温水機 800RT×2 台 ガス吸収冷温水機 800RT×1 台 ターボ冷凍機 500RT×1 台 蒸気吸収式冷凍機 560RT×1 台 ヒートポンプ 500RT×1 台 蒸気貫流ボイラー 2t/h×2 台 小型バイナリー発電機 20kW×1 台 クーリングタワー 4,653kW×3 台、3,355kW×1 台、 2,442kW×1 台、2,089kW×1 台、 小型バイナリー用×1 台、ラジエーター×2 台 エネルギー施設 B ガスエンジン発電機 1000kW×4 台 排熱利用冷温水機 800RT×2 台 ガス吸収冷温水機 800RT×2 台 冷凍機 800RT×1 台、600RT×2 台 クーリングタワー 5128kW×4 台、3314kW×2 台、2884kW×1 台
エネルギー施設稼働時間	24 時間
運河水利用量	放熱時、採熱時 : 10,000L/min (600m ³ /h)
取水・放流速度	0.20 m/s (放熱時、採熱時)
運河水利用時間	9~22 時 (放熱時)、9~20 時 (採熱時)
運河水利用に係る運転条件	放熱時 : 最高放水温度 (37℃)、最高取水温度 (34℃) 取水温度 32℃までは取水温度+5℃で放水 取水温度 33℃では取水温度+4℃で放水 取水温度 34℃では取水温度+3℃で放水。 採熱時 : 最低放水温度 (3℃)、最低取水温度 (6℃) 取水温度 6℃まで取水温度-3℃で放水

注)1:RT はアメリカ (米国) 冷凍トン。1 RT=3.52kW。

2:放熱時=冷房時。採熱時=暖房時。

3:小型バイナリー発電機 : 温水などの低位熱を有効利用する発電機。

② 基本フロー

エネルギー施設Aの基本フローは図 1-3-3(1)に、エネルギー施設Bの基本フローは図 1-3-3(2)に示すとおりである。

エネルギー施設Aについて、電気は、ガスコージェネレーションや太陽光の発電電力と、電力会社から及びグリーン電力の購入電力を併せて、A区域及びC区域の電力を一括管理している。熱源は、A区域の住宅以外の施設及びC区域へ供給しており、また、運河水の温度差利用（運河水を間接的に熱利用することから、汚濁物質は排出せず、熱のみの利用）を行っている。

エネルギー施設Bについて、電気は、ガスコージェネレーションや太陽光の発電電力と、電力会社からの購入電力を併せて、B区域の電力を一括管理する。熱源については、B区域の住宅、エコ・ステーション以外の施設へ供給する計画である。

運河水利用のための配管と取水口・放水口の形状は図 2-3-6 に示すとおりである。港北運河底泥の舞い上がりを抑制するために、取水口及び放水口はボックス形状とし、流速を落とすとともに、取水口及び放水口を運河の底から離して設置する。

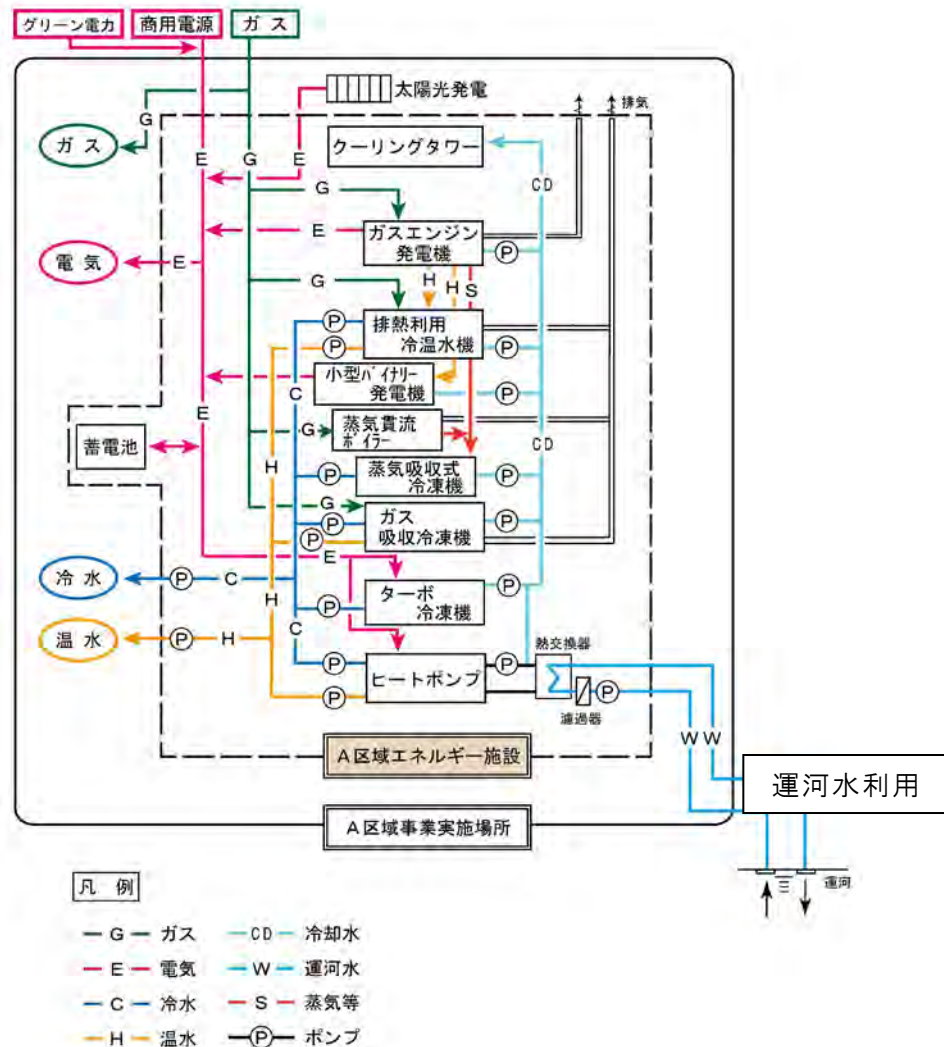
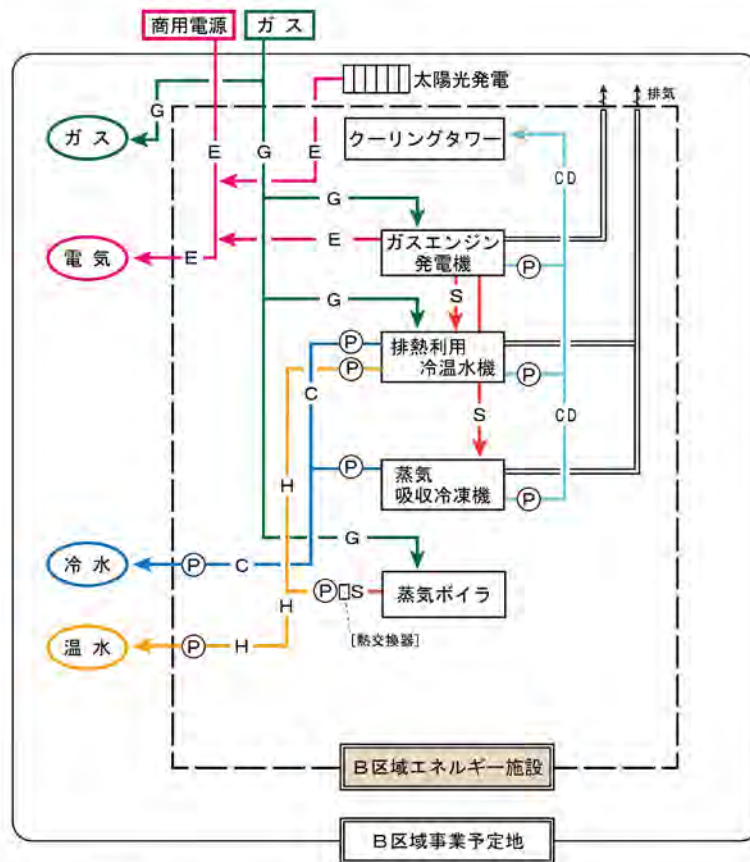


図 1-3-3(1) エネルギー施設Aの基本フロー



凡例

- G - ガス
- E - 電気
- C - 冷水
- H - 温水
- CD - 冷却水
- W - 運河水
- S - 蒸気等
- P - ポンプ

図 1-3-3(2) エネルギー施設Bの基本フロー

③ 建物計画

エネルギー施設 A 及び B の平面図及び断面図は図 1-3-4(1), (2) に、立面図は図 1-3-4(3), (4) に示すとおりである。

エネルギー施設 A は、1 階に運河水利用設備室等、2 階に電気（コージェネレーション）設備室等、3 階に熱源機械室等、中央監視室、4 階にサーバー室、屋上にクーリングタワー等を設置し、熱源及びコージェネレーションの煙突口は地上 31m に設置した。開口部は最小限とし線路側（西側）に集約した。また、1 階には、東邦ガスショールームを併設した。

エネルギー施設 B は、1 階に熱源機械室等、2 階に熱源機械室及び電気設備室等、3 階に電気設備室等、4 階に非常用電源室を配置する計画である。また、4 階レベルの屋外にクーリングタワーを設置し、熱源及びコージェネレーションの煙突口は地上 31m に計画する。

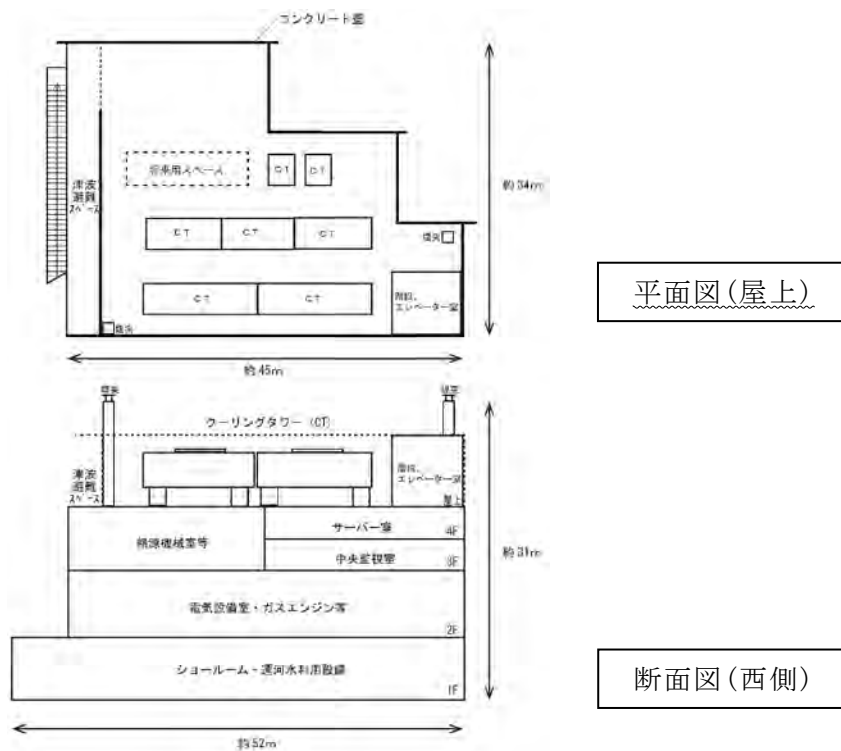


図 1-3-4(1) エネルギー施設 A の平面図及び断面図

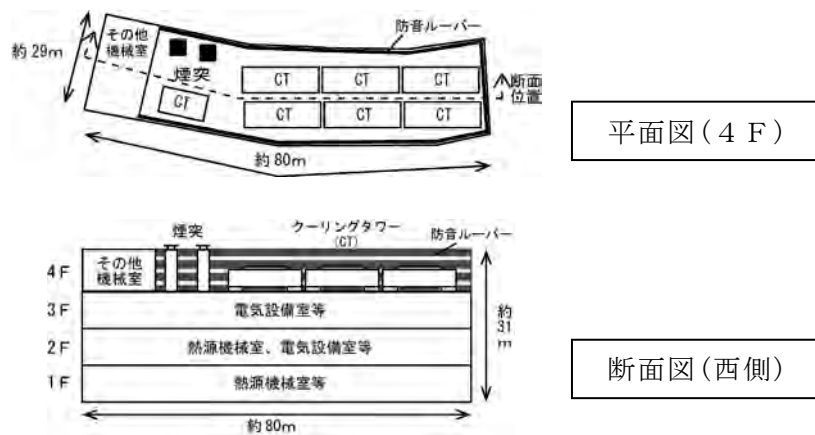


図 1-3-4(2) エネルギー施設 B の平面図及び断面図

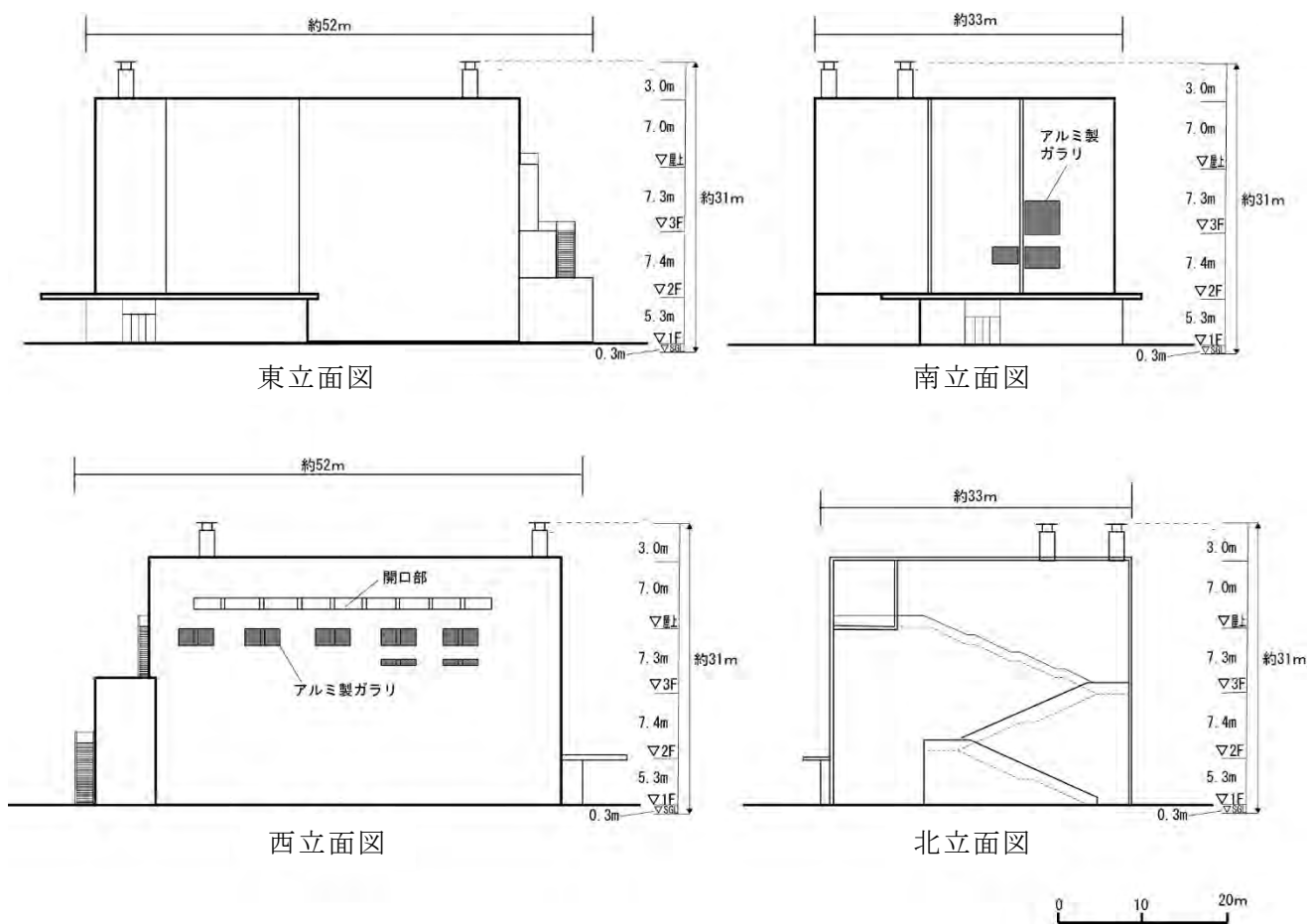


図 1-3-4(3) エネルギー施設 A の立面図

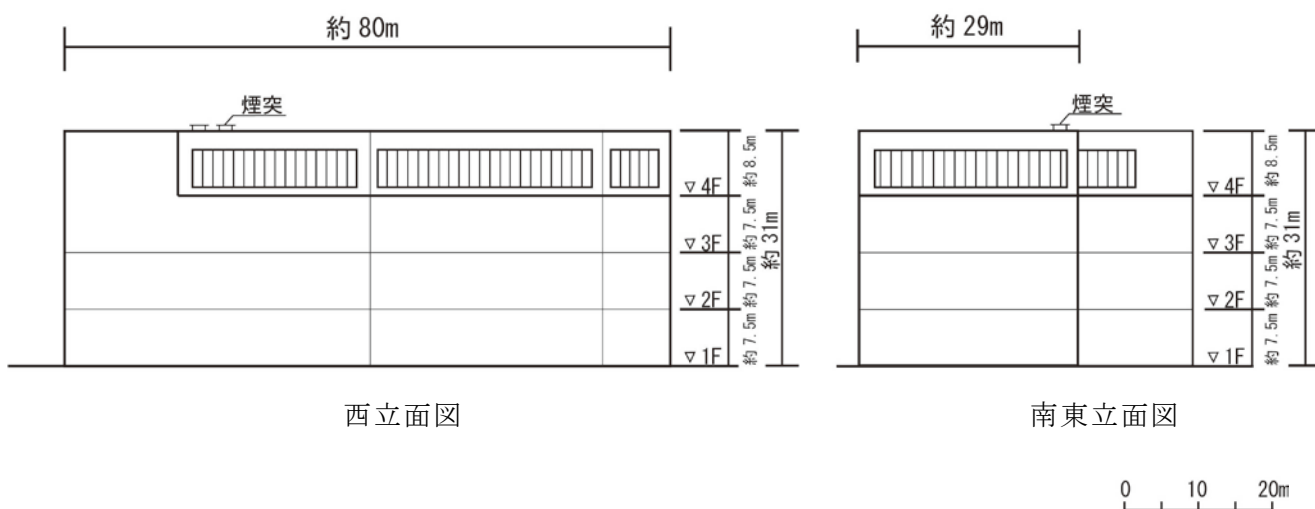


図 1-3-4(4) エネルギー施設 B の立面図

④ 排ガス処理計画

エネルギー施設の排ガス処理計画は、表 1-3-2 に示すとおりである。

表 1-3-2 排ガス処理計画

項 目		内 容
燃 料		都市ガス
低 NO _x 化		ガスエンジン：希薄燃焼 冷温水機、ボイラー：低 NO _x バーナー
排出ガス諸元	湿り排出ガス量	エネルギー施設 A：ガスエンジン 約 8,420m ³ _N /時、冷温水機 約 6,520m ³ _N /時、ボイラー 約 3,470m ³ _N /時 エネルギー施設 B：ガスエンジン 約 17,000m ³ _N /時、冷温水機 12,000m ³ _N /時
	乾き排出ガス量	エネルギー施設 A：ガスエンジン 約 7,500m ³ _N /時、冷温水機 約 5,580m ³ _N /時、ボイラー 約 2,980m ³ _N /時 エネルギー施設 B：ガスエンジン 約 15,100m ³ _N /時、冷温水機 約 11,600m ³ _N /時
	窒素酸化物排出濃度	ガスエンジン 200ppm、ガス冷温水機 60ppm、ボイラー 60ppm
排出ガスの流れ		

※希薄燃焼：過剰空気量を多くし、燃焼温度を低下させ、NO_x の生成を抑制するもの。

低 NO_x バーナー：酸素濃度の低減や火炎最高温度の低下、高温域でのガスの滞留時間の短縮など、NO_x 低減方法の一つあるいはいくつかの組み合わせをバーナーに取り入れることによって NO_x 生成を抑制するもの。

⑤ 給排水計画

用水は、上水を使用する。冷却水は工業用水を利用する。生活系用水は下水道へ放流する。雨水は、雨水流出抑制施設に一時貯留後、港北運河へ放流する（図 1-3-5 参照）。

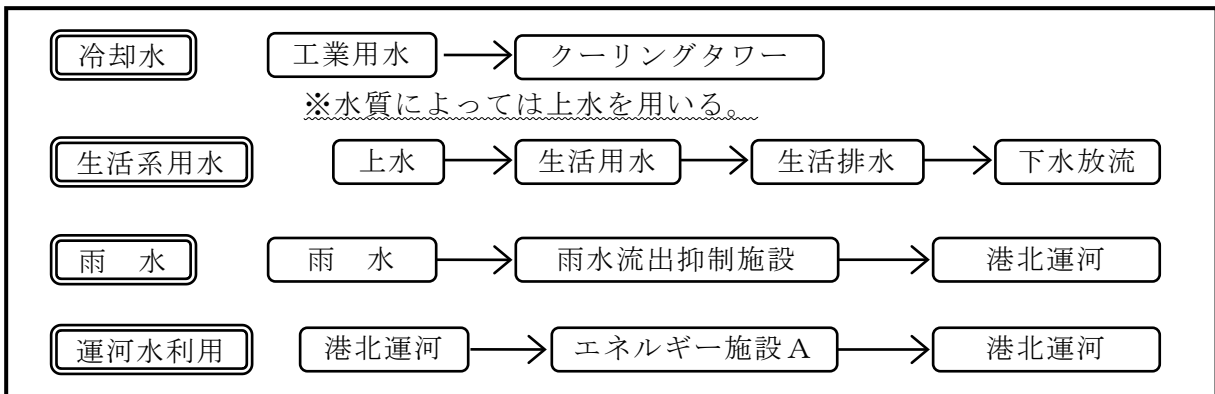


図 1-3-5 給排水フロー

(3) 開発事業の概要

開発事業の概要は表 1-3-3(1)、(2)に、施設の概要は表 1-3-4 に、計画配置図は前掲図 1-3-2 (p.5) に示すとおりである。また、現状の鳥瞰図を図 1-3-6 に示す。

表 1-3-3(1) 開発事業の用途毎の土地の面積

単位：ha

用途	A 区域	B 区域	C 区域
商業施設	約 8.4	—	—
住宅	約 2.8	約 2.0	—
エネルギー施設	約 1.0	約 8.0	—
複合業務施設	—		—
スポーツ施設等	—	—	約 4.9
地区内幹線道路	約 0.6	約 0.6	—
公園	約 0.7	約 0.2	—
東邦ガス防災活動拠点	—	約 0.6	—
エコ・ステーション	—	約 0.7	—
その他緑地等	約 0.3	約 0.4	—
合計	約 13.8	約 12.5	約 4.9
	約 31.2		

注)1: A, B, C 区域の通路、通路沿い緑地、駐車場は、商業施設、エネルギー施設、住宅、複合業務施設、スポーツ施設等を含む。

2: 開発関連区域を除く。

表 1-3-3(2) 開発事業の概要

項目	内 容
土地の面積	約 31.2ha (用途ごとの面積は表 1-3-3(1)参照)
地域・地区	工業地域、工業専用地域、商業地域、第一種住居地域、準防火地域、緑化地域、絶対高 31m 高度地区(工業地域)、31m 高度地区(第一種住居地域)
主要用途	商業施設、住宅、複合業務施設(研究開発施設、教育施設、医療・老人福祉施設、業務施設)、スポーツ施設、エネルギー施設
商業施設(A区域) 最大利用者数	平日：約19,565人/日 休日：約45,500人/日
住宅戸数	A区域：約500戸 B区域：約400戸
複合業務施設(B区域) 最大利用者数	平日：約11,651人/日 休日：約1,163人/日
スポーツ施設等(C区域) 最大利用者数	平日：約1,289人/日 休日：約1,386人/日
主な駅からの距離	東海通駅：約200m 港区役所駅：約150m

表 1-3-4 施設の概要

区域	施設	建物高さ	延べ面積	駐車台数	駐輪台数	供用時期
A	商業施設	31m 以下	約170,200m ²	約3,000台	約950台	平成30年度
	住宅		約48,100m ²	約500台	約1,000台	令和元年度～ 令和5年度 ^{注)2}
	エネルギー施設		約4,400m ²	—	—	平成28年度
B	複合業務施設 エネルギー施設		約161,800m ²	約600台	— ^{注)1}	令和4年度
	住宅		約34,800m ²	約400台	約800台	
	エコ・ステーション		約1,000m ²	—	—	平成28年度
C	スポーツ施設等	約28,600m ²	約500台 ^{注)3}	— ^{注)3}	平成27年度～ 令和4年度 ^{注)2}	
合計		—	約448,900m ²	約5,000台	約2,750台	—

注)1:駐輪台数は今後検討していく予定である。

2:供用時期を見直した。

3:C区域のスポーツ施設等においては、現時点で駐車台数273台、駐輪台数64台が整備済である。
駐輪台数は、今後検討していく予定である。



図 1-3-6 現状の鳥瞰図

3-3 対象事業に係る工事計画の概要

(1) 工事予定期間

各施設等の工事予定期間は、表 1-3-5 に示すとおりである。

工事着工時期は平成 27 年 2 月であり、令和元年 9 月（工事着工後 56 ヶ月目）時点では、C 区域のゴルフ練習場等、A 区域の商業施設、エネルギー施設並びに B 区域のエコ・ステーション、A 及び B 区域の地区内幹線道路が完成している。また、A 区域の住宅は工事着工済である。B 区域の複合業務施設、住宅、エネルギー施設及び C 区域の新規事業用施設は令和 3 年 3 月（工事着工後 74 ヶ月目）以降に着工予定である。

表 1-3-5 工事予定期間

区 域	施設等	工事予定期間
A 区域	準備・解体・基盤整備工事	工事着工後 1～32 ヶ月目
	商業施設	工事着工後 24～43 ヶ月目
	住宅	工事着工後 32～107 ヶ月目
	エネルギー施設	工事着工後 7～24 ヶ月目
	地区内幹線道路	工事着工後 6～32 ヶ月目
B 区域	準備・解体・基盤整備工事	工事着工後 1～7 ヶ月目 工事着工後 69～77 ヶ月目 工事着工後 89～94 ヶ月目
	エコ・ステーション	工事着工後 8～14 ヶ月目
	複合業務施設、 住宅、エネルギー施設	工事着工後 74～94 ヶ月目
	地区内幹線道路	工事着工後 6～32 ヶ月目
C 区域	準備・解体・基盤整備工事	工事着工後 1～3 ヶ月目
	スポーツ施設等 ゴルフ練習場等 屋内テニスコート	工事着工後 3～12 ヶ月目 工事着工後 45～47 ヶ月後
	新規事業用施設	工事着工後 74～91 ヶ月目

(2) 工程計画等

工事工程表は、表 1-3-6(1), (2)に示すとおりである。

1期工事は平成27年2月～平成30年8月（工事着工後1～43ヶ月目）の期間、2期工事は平成30年9月～令和5年12月（工事着工後44～107ヶ月目）の期間である。なお、当初計画では、工事期間が2期に分かれていたが、工事計画の見直しにより一続きの工事となった。ただし、A区域商業施設の供用開始後、B区域の大部分が期間をあけて工事着工となることから、A区域商業施設の供用開始までを1期工事時期とする。

C区域の供用開始は平成27～令和4年度、A区域（商業施設）の供用開始は平成30年度、A区域（住宅）の供用開始は令和2年から順次、B区域の供用開始は平成28～令和4年度の間で段階的に行うことを予定している。

表 1-3-6(1) 工事工程の概要

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	平成27年												平成28年												
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	
		1期工事																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A区域	準備・解体・基盤整備工事																									
	建設工事	商業施設																								
		住宅																								
		エネルギー施設																								
		地区内幹線道路																								
B区域	準備・解体・基盤整備工事																									
	建設工事	エコ・ステーション																								
		複合業務施設																								
		住宅、エネルギー施設																								
		地区内幹線道路																								
C区域	準備・解体・基盤整備工事																									
	建設工事																									

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	平成29年												平成30年														
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月			
		1期工事																										
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	2期工事							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
A区域	準備・解体・基盤整備工事																											
	建設工事	商業施設																										
		住宅																										
		エネルギー施設																										
		地区内幹線道路																										
B区域	準備・解体・基盤整備工事																											
	建設工事	エコ・ステーション																										
		複合業務施設																										
		住宅、エネルギー施設																										
		地区内幹線道路																										
C区域	準備・解体・基盤整備工事																											
	建設工事																											

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	平成31年												令和元年												令和2年											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月												
		2期工事																																			
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72												
A区域	準備・解体・基盤整備工事																																				
	建設工事	商業施設																																			
		住宅																																			
		エネルギー施設																																			
		地区内幹線道路																																			
B区域	準備・解体・基盤整備工事																																				
	建設工事	エコ・ステーション																																			
		複合業務施設																																			
		住宅、エネルギー施設																																			
		地区内幹線道路																																			
C区域	準備・解体・基盤整備工事																																				
	建設工事																																				

表 1-3-6(2) 工事工程の概要

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	令和3年												令和4年											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
		2期工事																							
		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
A区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設 住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	令和5年											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
		2期工事											
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	
A区域	準備・解体・基盤整備工事												
	商業施設												
	住宅												
	エネルギー施設												
	地区内幹線道路												
B区域	準備・解体・基盤整備工事												
	エコ・ステーション												
	複合業務施設 住宅、エネルギー施設												
	地区内幹線道路												
C区域	準備・解体・基盤整備工事												
	スポーツ施設等												

第4章 環境影響評価の概要

4-1 手続きの経緯

事後調査結果中間報告書（供用開始後（1期工事完了後））[1期工事完了後]作成までの経緯は、表1-4-1(1)、(2)に示すとおりである。

表1-4-1(1) 環境影響評価手続きの経緯

事 項	内 容		
方 法 書	提 出 年 月 日	平成25年3月22日	
	縦 覧 (閱 覧) 期 間	平成25年4月2日から5月1日	
	縦 覧 場 所 (閱 覧 場 所)	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 16区役所、名古屋市環境学習センター (東邦ガス株式会社本社、東邦ガス株式会社生産計 画部港明・空見用地管理事務所)	
	縦 覧 者 数 (閱 覧 者 数)	15名 (0名)	
方法書に対する 市民等の意見	提 出 期 間	平成25年4月2日から5月16日	
	提 出 件 数	3件	
方法書に対する 市長の意見 (方法意見書)	縦 覧 期 間	平成25年7月3日から7月17日	
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 16区役所、名古屋市環境学習センター	
	縦 覧 者 数	2名	
準 備 書	提 出 年 月 日	平成26年5月12日	
	縦 覧 (閱 覧) 期 間	平成26年5月27日から6月25日	
	縦 覧 場 所 (閱 覧 場 所)	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、 港生涯学習センター (東邦ガス株式会社本社)	
	縦 覧 者 数 (閱 覧 者 数)	12名 (0名)	
	説 明 会	開 催 日	平成26年6月17日
		場 所	東邦ガス業務用ガス機器ショールーム
参 加 人 数	69名		
準備書に対する 市民等の意見	提 出 期 間	平成26年5月27日から7月10日	
	提 出 件 数	3件	
見 解 書	提 出 年 月 日	平成26年8月26日	
	縦 覧 期 間	平成26年9月4日から9月18日	
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、 港生涯学習センター	
	縦 覧 者 数	7名	
公 聴 会	開 催 年 月 日	平成26年10月25日	
	開 催 場 所	名古屋市立港楽小学校体育館	
	陳 述 人 数	1名	
	傍 聴 人 数	19名	

注)：「名古屋市環境影響評価条例」の一部が改正され、平成25年4月1日に施行されたが、本事業は、計画段階配慮の手続きについて、経過措置により適用されない。

表 1-4-1(2) 環境影響評価手続きの経緯

事 項	内 容	
審 査 書	縦 覧 期 間	平成 26 年 11 月 28 日から 12 月 12 日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、港生涯学習センター
	縦 覧 者 数	3 名
事業内容の変更	届 出 年 月 日	平成 26 年 12 月 8 日
評 価 書	提 出 年 月 日	平成 27 年 1 月 27 日
	縦 覧 期 間	平成 27 年 2 月 5 日から 3 月 6 日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、港生涯学習センター
	縦 覧 者 数	14 名
事後調査計画書 (工事中)	提 出 年 月 日	平成 27 年 2 月 5 日
	縦 覧 期 間	平成 27 年 2 月 13 日から 2 月 27 日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、港生涯学習センター
	縦 覧 者 数	11 名
事後調査計画書 (供用開始後)	提 出 年 月 日	平成 28 年 2 月 5 日
	縦 覧 期 間	平成 28 年 2 月 16 日から 3 月 1 日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター
	縦 覧 者 数	5 名
事後調査結果中間 報 告 書 (工事中)(その1)	提 出 年 月 日	平成 30 年 2 月 2 日
	縦 覧 期 間	平成 30 年 2 月 14 日から 2 月 28 日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター
	縦 覧 者 数	3 名

4-2 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要

本事業の存在・供用により、影響を受けると想定された各環境要素についての調査、予測、環境保全措置及び評価の概要は、表 1-4-2 に示すとおりである。

表 1-4-2 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要

環境要素	調 査	予 測
大 気 質	<p>【熱源施設の稼働による大気汚染】 既存資料調査によると、平成 24 年度の港陽における観測の結果、主風向は北西、年間平均風速は 2.8 m/s、大気安定度の最多出現は中立 (D) である。</p> <p>平成 20～24 年度の惟信高校における測定の結果、窒素酸化物濃度は減少傾向にあり、二酸化窒素濃度は横ばいで推移している。平成 24 年度における測定結果は、環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値ともに達成している。</p>	<p>【熱源施設の稼働による大気汚染】 二酸化窒素濃度の寄与率は、1 期工事完了後で 3.3%、2 期工事完了後で 7.8%、日平均値の年間 98% 値は、1 期工事完了後及び 2 期工事完了後ともに 0.037ppm と予測される。</p>
	<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染】 既存資料調査のうち、気象の状況及び窒素酸化物・二酸化窒素の状況は、【熱源施設の稼働による大気汚染】 参照。</p> <p>浮遊粒子状物質の状況については、平成 20～24 年度の惟信高校における測定の結果、この濃度は近年減少もしくは横ばい傾向を示している。平成 24 年度における測定結果は、環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値ともに達成している。</p>	<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染】</p> <p>1. 二酸化窒素 二酸化窒素濃度の寄与率は 1 期工事完了後で 20.0%、2 期工事完了後で 16.0%、日平均値の年間 98% 値は 1 期工事完了後で 0.040ppm、2 期工事完了後で 0.039ppm と予測される。</p> <p>2. 浮遊粒子状物質 浮遊粒子状物質濃度の寄与率は 1 期工事完了後で 0.4%、2 期工事完了後で 0.2%、日平均値の 2% 除外値は 1 期工事完了後及び 2 期工事完了後ともに 0.056mg/m³ と予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【熱源施設の稼働による大気汚染】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱源施設の稼働については、適切な運転・維持管理に努める。 ・今後の詳細設計の中で、高効率でより排出量が少ない機器の選定に努める。 	<p>【熱源施設の稼働による大気汚染】 予測結果によると、二酸化窒素の寄与率は、1期工事完了後で3.3%、2期工事完了後で7.8%である。大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、最高濃度出現地点における日平均値の年間98%値は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、環境基準の値及び環境目標値を下回る。</p> <p>本事業の実施にあたっては、熱源施設の稼働について、予測条件では年間を通して24時間の最大稼働としたが、電気の需要状況を踏まえ、適切な運転・維持管理に努めることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努めるとともに、今後の詳細設計の中で、高効率でより排出量が少ない機器の選定に努めることにより、さらなる周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。</p>
<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場内設置駐車場）による大気汚染】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施場内設置駐車場へ出入りする新施設等関連車両に対し、アイドリングストップを徹底するとともに、不要な空ふかし、急加速等を行わないように、運転方法の周知に努める。 ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を検討する。また、電気充電スタンドの設置について検討する。 ・荷捌き車両や送迎バスについては、極力低公害車を使用するよう、業者へ協力を求めていく。 	<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場内設置駐車場）による大気汚染】 1期工事完了後については、二酸化窒素の寄与率20.0%、浮遊粒子状物質0.4%、2期工事完了後については、二酸化窒素の寄与率16.0%、浮遊粒子状物質0.2%である。大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、環境基準の値並びに環境目標値を満たしている。浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、環境基準の値並びに環境目標値を下回る。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測																																												
大 気 質	<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染】 既存資料調査は【熱源施設の稼働による大気汚染】及び【新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染】参照。 現地調査によると、自動車交通量の合計は、No.6を除き、平日の方が休日よりも多い傾向を示していた。</p>	<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染】</p> <p>1. 二酸化窒素</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時期</th> <th colspan="2">年平均値の寄与率 (%)</th> </tr> <tr> <th>新施設等 関連車両 の走行</th> <th>重 合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1期工事 完了後</td> <td>0.05～0.94</td> <td>0.39～4.79</td> </tr> <tr> <td>2期工事 完了後</td> <td>0.11～0.61</td> <td>0.72～9.16</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時期</th> <th colspan="2">日平均値の年間98%値 (ppm)</th> </tr> <tr> <th>新施設等 関連車両 の走行</th> <th>重 合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1期工事 完了後</td> <td>0.035～0.039</td> <td>0.036～0.039</td> </tr> <tr> <td>2期工事 完了後</td> <td>0.035～0.037</td> <td>0.036～0.037</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 浮遊粒子状物質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時期</th> <th colspan="2">年平均値の寄与率 (%)</th> </tr> <tr> <th>新施設等 関連車両 の走行</th> <th>重 合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1期工事 完了後</td> <td>0.00～0.08</td> <td>0.00～0.08</td> </tr> <tr> <td>2期工事 完了後</td> <td>0.00～0.04</td> <td>0.00～0.04</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時期</th> <th colspan="2">日平均値の2%除外値 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>新施設等 関連車両 の走行</th> <th>重 合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1期工事 完了後</td> <td>0.056</td> <td>0.056</td> </tr> <tr> <td>2期工事 完了後</td> <td>0.056</td> <td>0.056</td> </tr> </tbody> </table>	予測時期	年平均値の寄与率 (%)		新施設等 関連車両 の走行	重 合	1期工事 完了後	0.05～0.94	0.39～4.79	2期工事 完了後	0.11～0.61	0.72～9.16	予測時期	日平均値の年間98%値 (ppm)		新施設等 関連車両 の走行	重 合	1期工事 完了後	0.035～0.039	0.036～0.039	2期工事 完了後	0.035～0.037	0.036～0.037	予測時期	年平均値の寄与率 (%)		新施設等 関連車両 の走行	重 合	1期工事 完了後	0.00～0.08	0.00～0.08	2期工事 完了後	0.00～0.04	0.00～0.04	予測時期	日平均値の2%除外値 (mg/m ³)		新施設等 関連車両 の走行	重 合	1期工事 完了後	0.056	0.056	2期工事 完了後	0.056	0.056
予測時期	年平均値の寄与率 (%)																																													
	新施設等 関連車両 の走行	重 合																																												
1期工事 完了後	0.05～0.94	0.39～4.79																																												
2期工事 完了後	0.11～0.61	0.72～9.16																																												
予測時期	日平均値の年間98%値 (ppm)																																													
	新施設等 関連車両 の走行	重 合																																												
1期工事 完了後	0.035～0.039	0.036～0.039																																												
2期工事 完了後	0.035～0.037	0.036～0.037																																												
予測時期	年平均値の寄与率 (%)																																													
	新施設等 関連車両 の走行	重 合																																												
1期工事 完了後	0.00～0.08	0.00～0.08																																												
2期工事 完了後	0.00～0.04	0.00～0.04																																												
予測時期	日平均値の2%除外値 (mg/m ³)																																													
	新施設等 関連車両 の走行	重 合																																												
1期工事 完了後	0.056	0.056																																												
2期工事 完了後	0.056	0.056																																												

環境の保全のための措置	評 価
<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染】</p> <p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を検討する。また、電気充電スタンドの設置について検討する。 ・荷捌き車両や送迎バスについては、極力低公害車を使用するよう、業者へ協力を求めている。 	<p>【新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染】</p> <p>予測結果によると、新施設等関連車両の走行に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与率は、二酸化窒素 0.05～0.94%、浮遊粒子状物質 0.00～0.08%であり、大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、新施設等関連車両の走行については、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値並びに浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、環境基準の値及び環境目標値を下回る。</p> <p>また、重合についても、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値並びに浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は、環境基準の値及び環境目標値を下回る。</p> <p>本事業の実施においては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
騒 音	<p>【熱源施設の稼働による騒音】</p> <p>既存資料調査によると、事業実施場所周辺における環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 48～63dB、夜間 38～55dB であり、一部の地点において環境基準を達成していない。</p> <p>現地調査によると、環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で昼間 45～49dB、夜間 39～47dB、休日で昼間 40～47dB、夜間 36～45dB であり、環境基準を達成していた。</p>	<p>【熱源施設の稼働による騒音】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1期工事完了後 施設機器の稼働による騒音レベルは、51dB(A)と予測される。 2. 2期工事完了後 施設機器の稼働による騒音レベルは、51dB(A)と予測される。

環境の保全のための措置	評 価
<p>【熱源施設の稼働による騒音】</p> <p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・屋内設置が可能な機器については屋内に設置する。 ・設備本体へのサイレンサの設置や低騒音型機器を採用する。 ・防音ルーバー及びコンクリート壁を設置する。 ・建物については、頑強な建物壁面の施工、機械室内の吸音材の施工などにより、施設壁面の透過音を周辺環境に影響を及ぼすおそれがないように低減させる。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設機器の運転管理において騒音の発生の低減に努めるとともに、十分な点検・機能検査・整備により、性能の維持に努める。 ・今後、継続して発生騒音レベルの小さな機器の選定や防音壁の設置及び構造、サイレンサを設置できるスペースの確保等、将来の用途変更による規制基準の変更があった場合にも対応できるように検討を行う。 	<p>【熱源施設の稼働による騒音】</p> <p>予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることで、周辺環境に及ぼす影響は低減されると判断する。</p> <p>熱源施設の稼働による騒音レベルの敷地境界付近での最大値は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに51dB(A)であり、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定工場等において発生する騒音の規制基準値（60dB(A)）を下回る。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
騒 音	<p>【新施設等関連車両の走行による騒音】</p> <p>既存資料調査によると、事業実施場所周辺における道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 67～71dB、夜間 60～66dB であり、一部の地点において環境基準を達成していない。</p> <p>現地調査によると、道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で昼間 49～71dB、夜間 43～66dB、休日で昼間 48～70dB、夜間 42～66dB であった。平日では No. 1、No. 2、No. 10 及び No. 11 地点、休日では No. 2、No. 10 及び No. 11 地点において、環境基準を達成していない時間帯がみられた。</p>	<p>【新施設等関連車両の走行による騒音】</p> <p>1. 1期工事完了後</p> <p>新施設等関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で昼間 53～71dB、夜間 50～66dB、休日で昼間 53～70dB、夜間 52～66dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分は、平日で昼間 0～4dB、夜間 0～3dB、休日で昼間 0～5dB、夜間で 0～6dB と予測される。</p> <p>2. 2期工事完了後</p> <p>新施設等関連車両の走行による等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で昼間 53～71dB、夜間 47～66dB、休日で昼間 53～70dB、夜間 47～66dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分は、平日で昼間 0～5dB、夜間 0～4dB、休日で昼間 0～7dB、夜間 0～6dB と予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【新施設等関連車両の走行による騒音】</p> <p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を検討する。また、電気充電スタンドの設置について検討する。 • 1期工事及び2期工事完了後における休日の昼間のNo. 10については、新施設等関連車両の走行により、現況では環境基準の値である65dBをわずかに上回ることから、今後、走行ルート分散化などにより、周辺環境の改善を図るよう努める。 • 集合住宅入居時などに、急発進や急加速を避けるなど静かな走行の励行について、周知に努める。 	<p>【新施設等関連車両の走行による騒音】</p> <p>予測結果によると、1期工事完了後において、平日昼間の4断面、平日夜間の2断面、休日昼間及び夜間の3断面において供用時予測値が環境基準値を超えるが、休日昼間の3断面を除いて背景予測値からの増加はなく、その他の地点は環境基準の値以下である。2期工事完了後において、平日昼間の4断面、平日夜間の2断面、休日昼間及び夜間の3断面において供用時予測値が環境基準値を超えるが、平日昼間及び夜間の1断面、休日昼間の3断面を除いて背景予測値からの増加はなく、その他の地点は環境基準の値以下である。</p> <p>また、新施設等関連車両による増加分が2dB以上ある地点においては環境基準を下回り、環境基準を上回る地点における新施設等関連車両による増加分は、1dB未満である。</p> <p>なお、1断面については、工業専用地域であることから、環境基準は適用されない。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
振 動	<p>【新施設等関連車両の走行による振動】</p> <p>既存資料によると、事業実施場所周辺における道路交通振動の昼間の振動レベル（L_{10}）は、41～54dBである。</p> <p>現地調査によると、道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の1時間毎の数値の最大値は、平日で昼間 34～55dB、夜間 33～53dB、休日で昼間 32～47dB、夜間 31～51dB であり、要請限度を下回っていた。</p>	<p>【新施設等関連車両の走行による振動】</p> <p>1. 1期工事完了後 道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の最大値は、平日で昼間 37～55dB、夜間 35～52dB、休日で昼間 36～49dB、夜間 32～51dB と予測される。また、新施設等関連車両の走行による増加分の最大値は、平日で昼間 0.1～5.9dB、夜間 0.1～2.2dB、休日で昼間 0.3～4.9dB、夜間 0.2～1.6dB と予測される。</p> <p>2. 2期工事完了後 道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の最大値は、平日で昼間 37～55dB、夜間 35～52dB、休日で昼間 35～49dB、夜間 32～51dB と予測される。また、新施設等関連車両の走行による増加分の最大値は、平日で昼間 0.2～5.9dB、夜間 0.2～2.4dB、休日で昼間 0.3～4.9dB、夜間 0.2～2.5dB と予測される。</p>
低周波音	<p>現地調査によると、低周波音の音圧レベル（L_{G5}）は、平日で昼間 67～74dB、夜間 66～72dB、全日 67～73dB、休日で昼間 64～71dB、夜間 64～69dB、全日 64～70dB であった。</p> <p>低周波音の1/3オクターブバンドの音圧レベル（L_{50}）は、25Hz～40Hzで45～60dBをピークとする概ね平坦な周波数のパターンであり、いずれの周波数とも、「物的苦情に関する参照値」を下回る数値であった。また、「心身に係る苦情に関する参照値」では、40Hz～80Hzの範囲でみると、最大で12dB程度超えているが、それ以外の周波数では参照値を下回る数値であった。</p>	<p>施設機器の稼働による低周波音圧レベル（G特性）の予測結果は、1期工事完了後は敷地境界で最大64dB、2期工事完了後は65dBと予測される。</p> <p>1/3オクターブバンド音圧レベルの予測値（平坦特性）は、「物的苦情に関する参照値」以下の数値となると予測される。また、「心身に係る苦情に関する参照値」については、敷地境界の80Hzの周波数で最大2dB程度超えているが、現況において計測した数値（44～53dB）未満となっている。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【新施設等関連車両の走行による振動】</p> <p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を検討する。また、電気充電スタンドの設置について検討する。 振動レベルについては、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つとして、閾値 55dB にも配慮する。 	<p>【新施設等関連車両の走行による振動】</p> <p>予測結果によると、供用時の予測値は昼間 30～55dB、夜間 30 未満～52dB となり、新施設等関連車両の走行による振動レベル (L₁₀) は、「振動規制法」に基づく要請限度を下回る。また、新施設等関連車両の走行による背景予測値からの増加分は、全予測地点で昼間 0.0～5.9dB、夜間 0.0～2.5dB 程度の増加であり、比較的増加レベルが大きい No. 12、No. 13 における供用時の予測値は 40dB 以下である。一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つである閾値 55dB 以下であることから、周辺的环境に及ぼす影響は小さいと判断する。</p> <p>なお、1 断面については、工業専用地域であることから、要請限度は適用されない。</p> <p>本事業の実施にあたっては、商業施設等の新施設等利用者には、できる限り公共交通機関を利用してもらうよう広報活動を行うことにより、周辺的环境に及ぼす影響の低減に努める。</p>
<p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋内設置が可能な機器については屋内に設置する。 施設内の機器に対しては、頑強な建物壁面の施工、機械室内の吸音材の施工などにより、施設壁面の透過する低周波音を周辺環境に影響を及ぼすおそれがないように低減させる。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 可能な範囲で、設備本体へのサイレンサ等の設置を行う。 施設機器の運転管理において低周波音の発生の低減に努めるとともに、十分な点検・機能検査・整備により、性能の維持に努める。 	<p>予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることで、施設機器の稼働による低周波音圧レベル (G 特性) の予測結果は、1 期工事完了後で最大 64dB、2 期工事完了後で最大 65dB と予測され、低周波音の苦情に対して低周波音によるものかを判断する目安である参照値 (92dB) 以下、並びに「物的苦情に関する参照値」、「心身に係る苦情に関する参照値」と比較すると、80Hz の周波数で最大 2dB 程度超えているが、現況において計測した数値未満であり、周辺環境に及ぼす影響は小さいと判断する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺的环境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
水 質・ 底 質	<p>【熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響】</p> <p>既存資料調査によると、事業実施場所近傍（中川運河：東海橋）における近年5年間の水温（平均値）は、夏の時期に30℃程度まで上昇し、冬の時期は7℃程度まで低下する。各月の変動幅をみると、最大と最小値の差は2～6℃である。また、水温は気温と同期して変化している。</p> <p>現地調査によると、中川運河と港北運河の水温は、強い相関関係にある。また、港北運河の平均的な水深は、2m程度である。</p>	<p>【熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響】</p> <p>1. 放熱時</p> <p>水温30℃の運河水を利用開始した場合の温度変化は、運河水利用の終了時間頃に最大となる。</p> <p>また、断面では、放水口から対岸に向かうにしたがって水温の降下がみられる。</p> <p>運河水利用を停止すると、翌日の利用開始時までには概ね前日の開始時の水温に戻ると予測される。</p> <p>2. 採熱時</p> <p>水温7℃の運河水を利用開始した場合の温度変化は、運河水利用の終了時間頃に最大となる。</p> <p>また、断面では、放水口から対岸に向かうにしたがって水温の上昇がみられる。</p> <p>運河水利用を停止すると、翌日の利用開始時には4～5℃程度であり、開始時点の7℃まで水温は回復しないと予測されるが、翌日の運転開始は水温が7℃以上となった時点から開始するものとする。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響】</p> <p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取水口と放水口は、港北運河の運河水をできる限り効率的に利用できるように配置する。 ・取水口と放水口の水深は、運河深さの中央部とする。 ・放水口からは、取水口温度に対して、放熱時+3~5℃、採熱時-3℃で放出するように、適正に運転管理を行う。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運河水を間接的に利用することから、汚濁物質は排出せず、熱のみを利用する。 ・運河に著しい影響を与えるおそれがある場合は、運河水利用の運転・制御の見直しを行うなどの適切な措置を講じる。 ・運河水利用にあたっては、採熱を行う冬季においては、気温が低い場合、翌日の利用開始時間に運河水利用開始温度まで運河水の水温は戻りきれないことも考えられ、翌日の利用開始にあたっては、取水温度の状況を踏まえ、適正な運転制御・管理を行う。 	<p>【熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響】</p> <p>予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、放熱時に放水口から水温 35~36℃で放水された場合、33~36℃の範囲は運河全体の 0.05%程度で、取水温 30~31℃に対して、大部分（99%程度）は 29~33℃の水温であり、また採熱時に放水口から水温 3~4℃で放水された場合、3~4℃の範囲は運河全体の 0.1%程度で、取水温 6~7℃に対して、大部分（99%程度）は 4~6℃の水温であることから、港北運河の水温変化に対する影響は低減されていると判断する。</p> <p>また、利用開始時の取水温度の状況を踏まえ、運河水利用の運転条件で適正な運転制御・管理を行うことで、運河水循環による温度差利用に伴う運河水の水温への影響はほとんどないと判断する。</p>

環境要素	調 査	予 測
水質・底質		<p>【運河水取水・放水口付近における底泥の舞い上がりの影響】</p> <p>放熱時及び採熱時ともに、断面において、0.20m/sの流速は放水口付近に限られ、運河底面付近ではさらに小さくなると予測される。</p> <p>取水口の断面においては、取水口に入った後の水流速は0.20m/sであるが、運河内では0.1m/s以下と予測される。</p> <p>平面においても、0.20m/sの流速は放水口付近に限られ、港北運河内で水流速は概ね0.1m/s以下である。</p> <p>また、参考として、舞い上がりが発生する速度について、霞ヶ浦の底泥の実験的研究において、流速と底泥の含水比の関係から、底泥の洗掘（舞い上がり）の有無の検討がなされている。名古屋市の公共水域重金属等調査における中川運河（東海橋）での底質の含水比30.2～446.4%を上記研究結果に照らした場合、本事業の取水・放水流速0.20m/sは、洗掘（舞い上がり）は生じない流速に分類される。</p> <p>以上のことから、運河水取水・放水口付近における底泥の舞い上がりはほとんどないと予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【運河水取水・放水口付近における底泥の舞い上がりの影響】</p> <p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取水・放水口にはボックスを設置し、流速を3割程度低減する。 ・取水・放水口の中央部から運河底面までは1m程度水深差を確保し、運河底面に直接流れがあたらないよう計画する。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運河水利用にあたっては、設計と整合した運河水循環水量とするために、適正な運転制御・管理を行う。 ・底泥の堆積物などについては、必要に応じて、運河管理者と協議を行う。 ・運河管理者等の関係機関と十分協議を行い、適切な工法等を検討することにより港北運河の水質に与える影響の低減に努める。 	<p>【運河水取水・放水口付近における底泥の舞い上がりの影響】</p> <p>予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、放熱時及び採熱時ともに0.20m/sの流速は放水口付近に限られ、運河底面付近ではさらに小さくなると予測され、また取水・放水口の構造は、運河底面に直接流れがあたらないよう計画する。</p> <p>また、流速と底泥の含水比の関係から、本事業の取水・放水流速0.20m/sは、洗掘（舞い上がり）は生じない流速に分類される。</p> <p>以上のことから、底泥の舞い上がりに及ぼす影響はほとんどないと判断する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、底泥の舞い上がりに及ぼす影響のさらなる低減に努めるとともに、万一舞い上がりが生じるような場合には、因果関係の調査を行い、運転制御方法等の検討や必要に応じて運河管理者との協議などを行う。</p>

環境要素	調 査	予 測
景 観	<p>現地調査によると、事業実施場所は、A～C区域のいずれも工場跡地として現在は大部分が空地となっており、A区域の南側には、邦和みなどゴルフ練習場、天然ガス充填ステーションのほか、事務所棟等が立地している。また、B区域では、西側に事務所棟が、北側に東邦ガス金川社宅が立地している。C区域は、ほとんどが空地となっており、一部が管理棟及び駐車場として使用されている。</p> <p>事業実施場所周辺は、東側の江川線沿いに中高層のマンション等が立地しており、西側は中川運河に沿って工場や運輸会社の駐車場が立地している。南側は、港北公園、邦和スポーツセンター、みなど温水プール等の施設のほか、小規模の工場等の事業場が比較的多く立地している。北側は、道路を挟んで低層の住宅地が立地している。また、B区域とC区域の間に港北運河が位置する。</p>	<p>新たに洗練されたイメージの都市空間が出現し、明るい都市空間を感じさせ、建物高さを抑えることにより、周辺施設と調和し、圧迫感は緩和されると予測される。</p> <p>また、敷地内及び敷地境界には、中高木を含む緑地を整備することにより、安らぎと潤いを感じさせると予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施場所は、「名古屋市景観計画」（平成23年9月）で位置づけられた都市景観形成地区の1つである「築地都市景観形成地区」に一部含まれることから、“活気とにぎわいにあふれた港まちらしい個性豊かな都市空間”を考慮しつつ、既存の周辺建物イメージと調和を感じさせる施設とする。 ・敷地内の建物は高さ31m以下の建物を基本とすることにより、周辺施設と調和し、圧迫感を緩和するように配慮する。 ・敷地内及び敷地境界には、中高木を含む緑地を整備することにより、安らぎと潤いを感じさせる施設とする。 ・「中川運河再生計画」（平成24年10月）に示されている中川運河沿岸整備との連続性、事業実施場所が港北運河に面することを考慮して、港北運河沿いには植栽を施し、運河沿いの親水空間や散策路を整備する。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新設した緑地等については、適切に維持・管理作業を行う。 ・屋外広告物等については、関係機関と十分に協議、調整する。 	<p>予測結果によると、現在の工場跡地などの事業実施場所に新たな熱源施設・新施設等が出現するものの、予測の前提とした措置を講ずることにより、新たに整備した緑地が既存の景観に調和し溶け込むことにより景観に及ぼす影響は低減され、これまでの都市空間や水辺景観に著しい変化はみられない。</p> <p>また、周辺施設と調和した安らぎと潤いのある、賑わい創出の新たな施設として、魅力ある景観が創出されるものと判断する。</p>

環境要素	調 査	予 測																																																																																																																															
廃棄物等		<p data-bbox="863 237 986 271">【供用時】</p> <p data-bbox="863 277 1114 311">1. 1期工事完了後</p> <table border="1" data-bbox="871 311 1386 972"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>用途区分</th> <th>発生量 (m³/日)</th> <th>再資源化率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">C</td> <td>ゴルフ練習場</td> <td>約 4.0</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>クラブハウス</td> <td>約 2.0</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>喫茶店</td> <td>約 2.6</td> <td>約 58</td> </tr> <tr> <td>事務所</td> <td>約 1.3</td> <td>約 62</td> </tr> <tr> <td>倉庫</td> <td>約 0.4</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td>スポーツ施設</td> <td>約 36.7</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>駐車場</td> <td>約 19.7</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>緑地等</td> <td>約 0.1</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">A</td> <td>商業施設 (小売店舗)</td> <td>約 53.2</td> <td>約 81</td> </tr> <tr> <td>商業施設 (飲食店)</td> <td>約 15.1</td> <td>約 57</td> </tr> <tr> <td>集合住宅</td> <td>約 17.9</td> <td>約 51</td> </tr> <tr> <td>エネルギー施設</td> <td>約 4.8</td> <td>約 92</td> </tr> <tr> <td>駐車場</td> <td>約 102.4</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>緑地等</td> <td>約 0.3</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>エコ・ステーション</td> <td>約 7.7</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>約 268.2</td> <td>約 79</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="863 1014 1114 1048">2. 2期工事完了後</p> <table border="1" data-bbox="871 1048 1386 1872"> <thead> <tr> <th>区域</th> <th>用途区分</th> <th>発生量 (m³/日)</th> <th>再資源化率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">C</td> <td>ゴルフ練習場</td> <td>約 4.0</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>クラブハウス</td> <td>約 2.0</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>喫茶店</td> <td>約 2.6</td> <td>約 58</td> </tr> <tr> <td>事務所</td> <td>約 1.3</td> <td>約 62</td> </tr> <tr> <td>倉庫</td> <td>約 0.4</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td>スポーツ施設</td> <td>約 36.7</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>駐車場</td> <td>約 19.7</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>緑地等</td> <td>約 0.1</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">A</td> <td>商業施設 (小売店舗)</td> <td>約 53.2</td> <td>約 81</td> </tr> <tr> <td>商業施設 (飲食店)</td> <td>約 15.1</td> <td>約 57</td> </tr> <tr> <td>集合住宅</td> <td>約 17.9</td> <td>約 51</td> </tr> <tr> <td>エネルギー施設</td> <td>約 4.8</td> <td>約 92</td> </tr> <tr> <td>駐車場</td> <td>約 102.4</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>緑地等</td> <td>約 0.3</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">B</td> <td>エコ・ステーション</td> <td>約 7.7</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>複合業務施設</td> <td>約 386.0</td> <td>約 60</td> </tr> <tr> <td>集合住宅</td> <td>約 14.3</td> <td>約 52</td> </tr> <tr> <td>エネルギー施設</td> <td>約 8.8</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>駐車場</td> <td>約 16.5</td> <td>約 91</td> </tr> <tr> <td>緑地等</td> <td>約 0.3</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>約 694.1</td> <td>約 68</td> </tr> </tbody> </table>	区域	用途区分	発生量 (m ³ /日)	再資源化率 (%)	C	ゴルフ練習場	約 4.0	約 60	クラブハウス	約 2.0	約 60	喫茶店	約 2.6	約 58	事務所	約 1.3	約 62	倉庫	約 0.4	約 100	スポーツ施設	約 36.7	約 60	駐車場	約 19.7	約 91	緑地等	約 0.1	約 100	A	商業施設 (小売店舗)	約 53.2	約 81	商業施設 (飲食店)	約 15.1	約 57	集合住宅	約 17.9	約 51	エネルギー施設	約 4.8	約 92	駐車場	約 102.4	約 91	緑地等	約 0.3	約 100	B	エコ・ステーション	約 7.7	約 91	合 計		約 268.2	約 79	区域	用途区分	発生量 (m ³ /日)	再資源化率 (%)	C	ゴルフ練習場	約 4.0	約 60	クラブハウス	約 2.0	約 60	喫茶店	約 2.6	約 58	事務所	約 1.3	約 62	倉庫	約 0.4	約 100	スポーツ施設	約 36.7	約 60	駐車場	約 19.7	約 91	緑地等	約 0.1	約 100	A	商業施設 (小売店舗)	約 53.2	約 81	商業施設 (飲食店)	約 15.1	約 57	集合住宅	約 17.9	約 51	エネルギー施設	約 4.8	約 92	駐車場	約 102.4	約 91	緑地等	約 0.3	約 100	B	エコ・ステーション	約 7.7	約 91	複合業務施設	約 386.0	約 60	集合住宅	約 14.3	約 52	エネルギー施設	約 8.8	約 91	駐車場	約 16.5	約 91	緑地等	約 0.3	約 100	合 計		約 694.1	約 68
区域	用途区分	発生量 (m ³ /日)	再資源化率 (%)																																																																																																																														
C	ゴルフ練習場	約 4.0	約 60																																																																																																																														
	クラブハウス	約 2.0	約 60																																																																																																																														
	喫茶店	約 2.6	約 58																																																																																																																														
	事務所	約 1.3	約 62																																																																																																																														
	倉庫	約 0.4	約 100																																																																																																																														
	スポーツ施設	約 36.7	約 60																																																																																																																														
	駐車場	約 19.7	約 91																																																																																																																														
	緑地等	約 0.1	約 100																																																																																																																														
A	商業施設 (小売店舗)	約 53.2	約 81																																																																																																																														
	商業施設 (飲食店)	約 15.1	約 57																																																																																																																														
	集合住宅	約 17.9	約 51																																																																																																																														
	エネルギー施設	約 4.8	約 92																																																																																																																														
	駐車場	約 102.4	約 91																																																																																																																														
	緑地等	約 0.3	約 100																																																																																																																														
B	エコ・ステーション	約 7.7	約 91																																																																																																																														
合 計		約 268.2	約 79																																																																																																																														
区域	用途区分	発生量 (m ³ /日)	再資源化率 (%)																																																																																																																														
C	ゴルフ練習場	約 4.0	約 60																																																																																																																														
	クラブハウス	約 2.0	約 60																																																																																																																														
	喫茶店	約 2.6	約 58																																																																																																																														
	事務所	約 1.3	約 62																																																																																																																														
	倉庫	約 0.4	約 100																																																																																																																														
	スポーツ施設	約 36.7	約 60																																																																																																																														
	駐車場	約 19.7	約 91																																																																																																																														
	緑地等	約 0.1	約 100																																																																																																																														
A	商業施設 (小売店舗)	約 53.2	約 81																																																																																																																														
	商業施設 (飲食店)	約 15.1	約 57																																																																																																																														
	集合住宅	約 17.9	約 51																																																																																																																														
	エネルギー施設	約 4.8	約 92																																																																																																																														
	駐車場	約 102.4	約 91																																																																																																																														
	緑地等	約 0.3	約 100																																																																																																																														
B	エコ・ステーション	約 7.7	約 91																																																																																																																														
	複合業務施設	約 386.0	約 60																																																																																																																														
	集合住宅	約 14.3	約 52																																																																																																																														
	エネルギー施設	約 8.8	約 91																																																																																																																														
	駐車場	約 16.5	約 91																																																																																																																														
	緑地等	約 0.3	約 100																																																																																																																														
合 計		約 694.1	約 68																																																																																																																														

環境の保全のための措置	評 価
<p>【供用時】</p> <p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業の実施により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化及び再利用・再資源化に努める。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源化利用が容易になるよう分別回収場所を設け、分別回収を徹底する。 ・施設利用者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化を働きかける。 ・従業員など施設関係者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化に努めるよう指導する。 ・減量化及び再資源化に関する知見の収集に努める。 	<p>【供用時】</p> <p>予測結果によると、1期工事完了後には約270m³/日、2期工事完了後には約690m³/日の廃棄物等が生じる。このうち、予測の前提とした措置を講ずることにより、1期工事完了後には約79%、2期工事完了後には約68%の再資源化が図られるため、廃棄物等による環境負荷は低減されるものと判断する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、廃棄物等による環境負荷のさらなる低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
温室効果ガス等	<p>【存在・供用時の温室効果ガス】</p> <p>現地調査によると、事業実施場所の敷地境界付近や現況施設の周囲には、常緑樹の中高木、常緑樹及び落葉樹の低木等の緑地がみられる。また、A区域の北側及び北東側の公園には、常緑樹及び落葉樹が混在して、中高木、低木及び地被類が全面に植栽された緑地がみられる。</p> <p>現況における植栽によるCO₂の吸収・固定量は、A区域約 220tCO₂/年、B区域約 27tCO₂/年、C区域約 7tCO₂/年であり、事業実施場所全体では約 254tCO₂/年、また、A区域の北側及び北東側の公園を除くと約 104tCO₂/年である。</p>	<p>【存在・供用時の温室効果ガス】</p> <p>1. 1期工事完了後</p> <p>1期工事完了後における温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）は、40,040tCO₂と予測される。内訳は新施設の存在・供用が 24,887tCO₂、新施設等関連車両の走行が 15,655tCO₂、廃棄物の発生が 170tCO₂である。なお、緑化・植栽によるCO₂の吸収・固定による削減量は 672tCO₂である。</p> <p>2. 2期工事完了後</p> <p>2期工事完了後における温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）は、85,918tCO₂と予測される。内訳は新施設の存在・供用が 53,613tCO₂、新施設等関連車両の走行が 32,659tCO₂、廃棄物の発生が 640tCO₂である。なお、緑化・植栽によるCO₂の吸収・固定による削減量は 994tCO₂である。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【存在・供用時の温室効果ガス】</p> <p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ A 区域及び B 区域内にエネルギー施設をそれぞれ設置し、地区内へ電気供給を行うことで、二酸化炭素の排出量の削減を図る。 ・ グリーン電力の活用を図る。 ・ 運河水の熱利用を図る。 <p>2. その他の措置</p> <p>①新施設の存在・供用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電設備を設置し、自然エネルギーの利用促進に努める。 ・ 自然採光の利用促進に努める。 ・ LED 照明、高効率ガスエンジンヒートポンプを採用する。 ・ 高効率ガス熱源厨房器具を導入する。 ・ 節水器具を採用する。 ・ 断熱性の高い外壁材等の使用に努める。 ・ 温水等の低位熱利用を図る。 <p>②新施設等関連車両の走行</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を検討する。また、電気充電スタンドの設置について検討する。 <p>③廃棄物の発生</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 商業施設、複合業務施設、エネルギー施設、スポーツ施設などにおいては、資源化利用が容易になるよう分別回収場所を設け、分別回収を徹底する。 ・ 居住者や施設利用者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化を働きかける。 ・ 商業施設、複合業務施設、エネルギー施設、スポーツ施設などの施設関係者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化に努めるよう指導する。 ・ 減量化及び再資源化に関する知見の収集に努め、商業施設、複合業務施設、エネルギー施設、スポーツ施設などの施設関係者に周知に努める。 <p>④緑化・植栽による二酸化炭素の吸収・固定量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新設した緑地等については、適切に維持・管理作業を行う。 ・ 緑地の維持・管理に関する年間スケジュールを立て、清掃、灌水、病害虫の駆除等を計画的に行う。 	<p>【存在・供用時の温室効果ガス】</p> <p>予測結果によると、本事業の実施により、1期工事完了後で約40,000 tCO₂/年、2期工事完了後で約86,000 tCO₂/年の温室効果ガスの発生が予測されるが、予測の前提とした措置を講ずることにより、1期工事完了後で約11,000tCO₂/年、2期工事完了後で約17,700tCO₂/年の温室効果ガスを削減することから、温室効果ガスの排出による環境負荷は対策が未実施の場合と比較して低減されるものと判断する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
日照障害	<p>既存資料調査及び現地調査によると、事業実施場所の北側は、住居施設がほとんどを占めており、商業施設・一般店舗・商業的サービス施設、工業施設・工業的サービス施設が点在している。一方、西側は中川運河に沿って工業施設・工業的サービス施設や供給・処理・運輸施設が多くなっている。南側及び東側は娯楽施設や工業施設・工業的サービス施設となり、周縁部より距離を置いて住居施設がまとまった区画に立地している。建物階数別にみると、事業実施場所近くでは1～2階または3～5階の低層及び中層の建築物が大部分であり、10階以上の高層の建築物がわずかに点在するのみである。</p> <p>既存建物による時刻別日影は、8時及び16時における日影の東側及び西側で長さは、約30～60mになっている。また、等時間日影では、1時間以上の日影を生じる範囲は、敷地境界より最長で約20m程度までの範囲となる。</p> <p>日影時間毎に、規制を受ける範囲を比較すると、現況の建物は、4時間以上の等時間日影を生じてはならない規制を受ける境界線から5mを超える範囲には、4時間以上の等時間日影は生じていない。また、2.5時間以上の等時間日影を生じてはならない規制を受ける境界線から10mを超える範囲に2.5時間の等時間日影は生じていない。</p>	<p>1. 1期工事完了後</p> <p>時刻別日影図によると、8時及び16時における熱源施設・新施設等の日影の北側及び西側で長さは、約40～120mになると予測される。また、等時間日影図によると、1時間以上の日影を生じる範囲は、事業実施場所より約20～50m程度までの範囲（A区域の北側の住宅地では最大約40m、C区域の東側の邦和スポーツランド周辺では最大約40mの範囲）と予測される。</p> <p>A及びB区域の北側の住宅地（第1種住居地域）において、熱源施設・新施設等は、4時間以上の等時間日影を生じてはならない規制を受ける境界線から5mを超える範囲には、4時間以上の等時間日影は生じない。また、2.5時間以上の等時間日影を生じてはならない規制を受ける境界線から10mを超える範囲には、2.5時間以上の等時間日影は生じない。</p> <p>C区域東側の第1種住居区域及び準工業地域は、いずれも境界線から10mを超える範囲となるが2.5時間以上の等時間日影は生じない。</p> <p>なお、「名古屋市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例」に規定される教育施設が存在する。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 配置計画にあたり、事業実施場所北側の既存住宅地への日影に配慮して、住宅棟と北側既存住宅地の間に極力距離を設けた。 	<p>予測結果によると、日影となる範囲を低減できるように、北側住宅地との間に距離をとるよう住宅棟を配置することなどにより、新たに生じる日影は敷地境界周辺の限られた範囲に留まり、熱源施設・新施設等が建設されることによる周辺の日照環境に及ぼす影響は低減されていると判断する。</p> <p>熱源施設・新施設等により日影の影響を受ける区域のうち、「建築基準法」及び「名古屋市中高層建築物日影規制条例」で規制を受ける第1種住居地域及び準工業地域は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、いずれの規制時間についても満足する。</p> <p>なお、「名古屋市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例」に規定される教育施設については、当該条例に基づき適切な対応を行う。</p>

環境要素	調 査	予 測
日照阻害		<p>2. 2期工事完了後</p> <p>時刻別日影図によると、8時及び16時における熱源施設・新施設等の日影の東側及び西側で長さは、約30～130mになると予測される。また、等時間日影図によると、1時間以上の日影を生じる範囲は、事業実施場所より約30～50m程度までの範囲（A及びB区域の北側の住宅地では最大約40m、C区域の東側の邦和スポーツランド周辺では最大約40mの範囲）と予測される。</p> <p>A及びB区域の北側の住宅地（第1種住居地域）において、熱源施設・新施設等は、4時間以上の等時間日影を生じてはならない規制を受ける境界線から5mを超える範囲には、4時間以上の等時間日影は生じない。また、2.5時間以上の等時間日影を生じてはならない規制を受ける境界線から10mを超える範囲には、2.5時間以上の等時間日影は生じない。</p> <p>C区域東側の第1種住居区域及び準工業地域は、いずれも境界線から10mを超える範囲となるが2.5時間以上の等時間日影は生じない。</p> <p>なお、「名古屋市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例」に規定される教育施設が存在する。</p>

環境の保全のための措置	評 価

環境要素	調 査	予 測
電波障害	<p>既存資料調査及び現地調査によると、地上デジタル放送電波の受信品質評価が「きわめて良好」～「おおむね良好」とされた地点は、広域局で 100%、県域局で 95%であった。</p> <p>なお、事業実施場所上空において、マイクロウェーブ通信回線は通過していない。</p>	<p>遮蔽障害は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、熱源施設・新施設等から南西方向へ発生し、この障害面積は、1期工事完了後では、広域局で約0.002km²、県域局で約0.024km²、2期工事完了後では、広域局で約0.004km²、県域局で約0.035km²と予測される。</p> <p>反射障害は、1期工事完了後及び2期工事完了後ともに、広域局並びに県域局における熱源施設・新施設等単体による障害は発生しないと予測される。</p> <p>事業実施場所上空において、マイクロウェーブ通信回線は通過していないことから、影響はないと予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地上デジタル放送電波受信の状況が悪化すると予測される地域において発生した受信障害について、本事業に起因する障害であることが明らかになった場合には、CATV への加入など適切な措置を実施する。 ・予測範囲以外において受信障害が発生し、調査を行った結果、本事業による影響と判断された場合については、適切な措置を実施する。 ・周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設ける。 	<p>予測結果によると、熱源施設・新施設等の存在による地上デジタル放送の遮蔽障害範囲は、1期工事完了後における広域局で約 0.002km²、県域局で約 0.024km²、2期工事完了後における広域局で約 0.004km²、県域局で約 0.035km²である。</p> <p>本事業の実施にあたっては、地上デジタル放送電波受信の状況が悪化すると予測される地域において発生した受信障害について、本事業に起因する障害であることが明らかになった場合には、CATV への加入など適切な措置を実施することにより、熱源施設・新施設等が地上デジタル放送電波の受信に及ぼす影響の回避に努める。</p> <p>マイクロウェーブの送信経路への影響については、事業実施場所上空において、マイクロウェーブ通信回線は通過していないことから、回避されるものと判断する。</p>

環境要素	調 査	予 測
安 全 性	<p>【供用時】</p> <p>既存資料調査によると、平日では主要市道東海橋線が約 30,000 台/15 時間、休日では主要市道名古屋環状線が約 27,000 台/15 時間と最も多くなっている。大型車混入率は、平日が約 2~35%、休日が約 1~12%である。</p> <p>事業実施場所周辺における路線別の事故発生件数（平成 24 年）は、一般国道 1 号が 1,436 件、一般国道 23 号が 727 件、主要市道名古屋環状線が 567 件、主要市道東海橋線が 239 件、主要市道江川線が 231 件となっている。</p> <p>現地調査によると、事業実施場所周辺には、平成 25 年度において、小学校 6 校、中学校 4 校の通学路が指定されている。</p> <p>事業実施場所周辺における自動車区間断面交通量調査結果によると、平日及び休日ともに、主要市道江川線が最も多くなっていた。大型車混入率は、平日が約 1~21%、休日が約 0~7%であった。また、事業実施場所周辺における歩行者区間断面交通量調査結果によると、平日では C 区域南側、休日では主要市道江川線沿いが最も多かった。自転車区間断面交通量調査結果によると、平日及び休日ともに、C 区域南側が最も多かった。</p> <p>事業実施場所周辺は、主要交差点に信号機や横断歩道等の安全施設が整備されており、主要道路においては、ガードレール、生け垣またはマウントアップにより歩車道分離がなされていた。</p>	<p>【供用時】</p> <p>1. 1 期工事完了後</p> <p>自動車の増加率は、平日よりも休日の方が高く、平日が 0.2~203.3%に対して、休日が 0.2~287.5%と予測される。歩行者の増加交通量は、平日が 66~6,458 人/24 時間、休日が 86~15,580 人/24 時間と予測され、休日が平日を上回っている。</p> <p>自転車の増加交通量は、平日が 100~6,084 台/24 時間、休日が 46~13,602 台/24 時間と予測され、休日が平日を上回っている。</p> <p>新施設等関連車両出入口は、10 箇所設けることにより、平日のピーク時では 36~409 台/時の新施設等関連車両及び 0~9 台/時の二輪車が入りし、34~1,195 人/時の歩行者及び 83~1,060 台/時の自転車との交錯が予測される。休日のピーク時では 34~970 台/時の新施設等関連車両及び 2~34 台/時の二輪車が入りし、26~2,723 人/時の歩行者及び 68~2,416 台/時の自転車との交錯が予測される。</p> <p>2. 2 期工事完了後</p> <p>自動車の増加率は、平日よりも休日の方が高く、平日が 0.9~209.1%に対して、休日が 0.2~336.1%と予測される。歩行者の増加交通量は、平日が 626~6,908 人/24 時間、休日が 214~1,772 人/24 時間と予測され、平日が休日を上回っている。</p> <p>自転車の増加交通量は、平日が 292~3,606 台/24 時間、休日が 0~736 台/24 時間と予測され、平日が休日を上回っている。</p> <p>新施設等関連車両出入口は、14 箇所設けることにより、平日のピーク時では 36~1,114 台/時の新施設等関連車両及び 0~119 台/時の二輪車が入りし、12~3,201 人/時の歩行者及び 9~1,762 台/時の自転車との交錯が予測される。休日のピーク時では 26~1,022 台/時の新施設等関連車両及び 2~82 台/時の二輪車が入りし、8~2,887 人/時の歩行者及び 8~2,520 台/時の自転車との交錯が予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【供用時】</p> <p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <p>1. 予測の前提とした措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施場所北側では、事業実施場所側に歩行者通路を設ける。 <p>2. その他の措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業実施場所車両出入口付近の視認性を良好に保つため、カーブミラー、誘導サイン、回転灯等を設置し、車両の一時停止を徹底させる。 ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を検討する。 ・必要に応じて、商業施設出入口などの要所に交通整理員の配置を徹底させる。 	<p>【供用時】</p> <p>予測結果によると、新施設等関連車両の走行ルート上の各区間の新施設等関連車両による交通量の増加率は、1期工事完了後で平日0.2～203.3%、休日0.2～287.5%、2期工事完了後で平日0.9～209.1%、休日0.2～336.1%となるが、これらのルートのうち、主要道路についてはマウントアップ等により歩車道分離がなされていることから、新施設等関連車両の走行による交通安全への影響は、小さいと判断する。</p> <p>また、事業実施場所車両出入口における新施設等関連車両と歩行者及び自転車との交錯による影響は、地区内幹線道路の出入口においては、信号交差点や歩道を確保した出入口として整備されること、商業施設出入口などの要所には必要に応じて交通整理員を配置することから影響は小さいと判断する。</p> <p>本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の交通安全に及ぼす影響の低減に努める。</p>

環境要素	調 査	予 測
安 全 性	<p>【危険物等】</p> <p>事業実施場所内には、エコ・ステーション（天然ガス（CNG）、ブタン・プロパンガス（LPG））が設置されている。</p>	<p>【危険物等】</p> <p>エコ・ステーションは既に安全性が確認され一般市街地で稼働している施設であること、関係法令に基づくとともに実績も踏まえた安全性に配慮した施設計画とすること、万一、CNG、LPG及び水素ガスの漏洩が発生した場合でも、各種安全対策がとられており、火災・爆発等のおそれはないと予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>【危険物等】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ C N G、L P G 及び水素ガスが万一漏洩した場合に備え、迅速にガス漏れが検知できるように適所にガス漏洩検知センサを設置する。 ・ ガス漏れを検知した場合には、設備を停止し、安全対応を行う。 ・ 定期的な検査、点検を実施し、施設の性能を維持する。 ・ 施設関係者への安全研修・訓練等を徹底する。 ・ エコ・ステーション北側には東邦ガス防災活動拠点を配置し、事業実施場所北側との距離を設ける。 	<p>【危険物等】 予測結果によると、万一、C N G、L P G 及び水素ガスの漏洩が発生した場合でも、各種安全対策がとられており、さらに万一漏洩した場合は、いち早く設備を停止して安全対応を行うことで、火災・爆発等の事故の発生を未然に防ぐことから、周辺環境に与える影響は回避されることが考えられる。</p>

環境要素	調 査	予 測
緑地等	<p>現地調査によると、事業実施場所の敷地境界付近や現況施設の周囲には、常緑樹の中高木、常緑樹及び落葉樹の低木等の緑地がみられる。また、A区域の北側及び北東側の公園には、常緑樹及び落葉樹が混在して、中高木、低木及び地衣類が全面に植栽された緑地がみられる。</p> <p>現況における緑化率は、A区域約18.3%、B区域約6.1%、C区域約3.9%であり、事業実施場所全体では約11.3%、A区域の北側及び北東側の公園1,2を除くと約9.5%である。</p> <p>事業実施場所北側の主要市道東海橋線、東側の主要市道江川線等の歩道沿いには、落葉樹の中高木及び低木等が街路樹として植栽されている。また、事業実施場所南東側にある港北公園及び港区役所等の公共施設には、中高木、低木及び地衣類が植栽された緑地がみられる。</p>	<p>新設する緑地等は、新施設等の屋上の一部に地被類を植栽し、地上部には中高木、低木及び地被類を植栽する。</p> <p>新設する緑地等の種類は、屋上緑化としてセダム等の地被類を、地上部の緑化としてクスノキ、ヒトツバタゴ等の中高木、サツキツツジ、クサツゲ等の低木及びハイビャクシン、キチジョウソウ等の地被類を植栽する。なお、樹種の選定に際しては、在来種を積極的に植栽する計画である。</p> <p>新設する緑地等の面積は、緑地等としてA区域約32,600m²、B区域約28,800m²、C区域約12,500m²であり、合計約73,900m²の緑地等を整備する計画である。</p> <p>緑化率はA区域約23.6%、B区域約23.0%、C区域約25.5%で、全体で約23.7%となる。</p> <p>事業実施場所は3つの区域に分かれるものの、新設する緑地等は、区域間の連続性に配慮することで、事業実施場所全体としてまとまりのある豊かな緑地空間が形成されるものと予測される。特に、A区域の南側及び東側に植栽する緑地は、港北公園並びに主要市道江川線沿いの街路樹との連続性に配慮し、調和を図ることにより、地域として一体感のある豊かな緑地空間が形成されるものと予測される。このような緑化計画により、事業実施場所及びその周辺に、既存植栽を上回る豊かで一体感のある快適な都市環境が、新たに形成されるものと予測される。</p>

環境の保全のための措置	評 価
<p>本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新設した緑地等については、適切に維持・管理作業を行う。 ・緑地の維持・管理に関する年間スケジュールを立て、清掃、灌水、病虫害の駆除等を計画的に行う。 ・樹種の選定に際しては、在来種を積極的に使用する。 ・透水性・保水性舗装の採用に努める。 	<p>予測結果によると、事業実施場所内に中高木等の植栽を行うことにより、事業実施場所全体で約 73,900m²の緑地が整備され、緑化率は約 23.7%である。緑地等の整備により、周辺との調和が図られ、一体感のある緑地空間が形成されるものと判断する。</p> <p>また、区域別に緑化率をみても、23.0～25.5%であり、全ての区域において、工業地域等で求められる緑化率の最低限度である 15%を上回るとともに、現況の緑化率も上回る。</p> <p>本事業の実施にあたって、環境の保全のための措置を講ずることにより、良好な緑地環境の維持に努める。</p>

第2部 事後調査に関する事項

第1章 事後調査の目的	55
第2章 事後調査の項目及び手法	55
第3章 事後調査（1期工事完了後）の結果	76
第4章 まとめ	168

第1章 事後調査の目的

事後調査は、本事業の存在・供用時において、環境影響評価を行った環境要素に及ぼす影響の程度を把握するとともに、予測、評価及び環境の保全のための措置の妥当性を検証することを目的とする。

なお、事後調査結果が環境影響評価の結果と著しく異なる場合は、その原因を調査し、本事業の実施に起因することが判明した場合には、必要な環境の保全のための措置について検討するとともに、必要に応じて追加的に調査を行う。

第2章 事後調査の項目及び手法

2-1 事後調査の項目及び方法

対象事業に係る事後調査の事項、方法、場所及び時期は、表2-2-1に示すとおりである。

なお、表2-2-1に示した全調査事項について、市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。

表2-2-1 事後調査計画（供用開始後）

環境要素	調査事項	調査方法
大 気 質	熱源施設の稼働による大気汚染	施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、排出ガス量及び排出ガス中の窒素酸化物濃度を調査する。
	新施設等関連車両の走行（事業実施場内設置駐車場）による大気汚染 （二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	自動車交通量（新施設等関連車両）及び走行速度を調査する。
	新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染 （二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	自動車交通量（新施設等関連車両）及び走行速度を調査する。 ※都市高速道路の自動車交通量及び走行速度は、道路交通センサスなどの調査結果等から可能な範囲で収集・整理する方法とする。
騒 音	熱源施設の稼働による騒音	「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号）に基づく方法により調査する。
	新施設等関連車両の走行による騒音	「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に基づく方法により調査する。また、自動車交通量（新施設等関連車両）及び走行速度も併せて調査する。 ※都市高速道路の自動車交通量及び走行速度は、道路交通センサスなどの調査結果等から可能な範囲で収集・整理する方法とする。
振 動	新施設等関連車両の走行による振動	JIS Z 8735に定める方法により調査する。また、自動車交通量（新施設等関連車両）及び走行速度も併せて調査する。 ※都市高速道路の自動車交通量及び走行速度は、道路交通センサスなどの調査結果等から可能な範囲で収集・整理する方法とする。

調査場所	調査時期
<p>事業実施場所内</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：エネルギー施設Aの各煙突 ・2期工事完了後：エネルギー施設A及びBの各煙突 	<p>供用時（1期工事及び2期工事の各完了後）の熱源施設の稼働が定常状態となる時期</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：平成31年 ・2期工事完了後：令和6年^{注)} <p>注): 事後調査計画書（供用開始後）では令和5年としたが、事業の進捗に伴い全ての施設の供用を令和5年以降としたため、令和6年の調査とした。以下同様である。</p>
<p>事業実施場所内 （図2-2-1(1), (2)参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：11地点^{注)} ・2期工事完了後：25地点 <p>注): 事後調査計画書（供用開始後）では、18地点としたが、事業の進捗に伴い、駐車場出入口の位置や数を変更したため、調査地点も駐車場利用台数を適切に把握できる場所に変更した。</p>	<p>新施設等関連車両からの大気汚染物質の排出量が最大と想定される時期（1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の各19時間（最大）^{注)}</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年 <p>注): 事後調査計画書（供用開始後）では、調査時間を24時間としたが、駐車場が解放される時間を包含する時間として、最大で5時～24時の19時間に変更した。</p>
<p>事業実施場所周辺道路 （図2-2-1(3), (4)参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：11断面^{注)} ・2期工事完了後：13断面 <p>注): 事後調査計画書（供用開始後）では、12断面としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo.12の調査を行わないこととした。</p>	<p>新施設等関連車両からの大気汚染物質の排出量が最大と想定される時期（1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の各24時間）</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年
<p>事業実施場所敷地境界上 （図2-2-1(5), (6)参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：1地点 ・2期工事完了後：1地点 	<p>供用時（1期工事及び2期工事の各完了後）の熱源施設の稼働が定常状態となる時期（各時期1回、24時間）</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年
<p>事業実施場所周辺道路 （図2-2-1(3), (4)参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：11断面^{注)} ・2期工事完了後：13断面 <p>注): 事後調査計画書（供用開始後）では、12断面としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo.12の調査を行わないこととした。</p>	<p>新施設等関連車両の走行による影響（合成騒音レベル）が最大と想定される時期（1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の各6時～翌日6時）</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年
<p>事業実施場所周辺道路 （図2-2-1(3), (4)参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：11断面^{注)} ・2期工事完了後：13断面 <p>注): 事後調査計画書（供用開始後）では、12断面としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo.12の調査を行わないこととした。</p>	<p>新施設等関連車両の走行による影響（等価交通量）が最大と想定される時期（1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の各6時～翌日6時）</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年

環境要素	調査事項	調査方法
低周波音	熱源施設の稼働に起因する低周波音	「低周波音の測定に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁)に基づく方法による。
水質 ・ 底質	熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響	施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、水温調査及び水利用の管理状況を確認する。 名古屋市測定の既存資料により、中川運河の水温を把握する。
	熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響	目視による取水・放流状況及び施設管理者に管理状況を確認する。
景観	眺望の変化	写真撮影による方法により調査する。
廃棄物等	存在・供用時に発生する事業系及び家庭系廃棄物等の種類、量及び再資源化量	施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、事業系廃棄物の発生量及び再資源化量を調査する。なお、家庭系廃棄物の発生量等については、把握可能な範囲内において調査する。
温室効果ガス等	存在・供用時に発生する温室効果ガスの種類及び量	施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、新建築物の存在・供用に伴うエネルギー等の使用に伴う排出量について、可能な範囲の調査及び緑化・植栽の調査による二酸化炭素吸収・固定量の算出を行う。
日照障害	日影の影響の程度	市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。
電波障害	電波障害の程度	市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。また、電波障害が予測された地域において採用した電波障害対策の方法を調査する。

調査場所	調査時期
事業実施場所敷地境界上 (図2-2-1(5), (6)参照) ・1期工事完了後: 1地点 ・2期工事完了後: 1地点	供用時(1期工事及び2期工事の各完了後)の熱源施設の稼働が定常状態となる時期(各時期1回、24時間) <予定時期> ・1期工事完了後: 令和元年 ・2期工事完了後: 令和6年
港北運河の取水口・放流口 中川運河(東海橋)	供用時(1期工事完了後の熱源施設の稼働が定常状態となる時期) <予定時期> ・1期工事完了後: 平成31年及び令和元年
港北運河の取水口・放流口	供用時 (1期工事完了後の熱源施設の稼働が定常状態となる時期) <予定時期> ・1期工事完了後: 令和元年
事業実施場所周辺 (図2-2-1(7), (8)参照) ・1期工事完了後: 5地点 ・2期工事完了後: 5地点	存在時(1回) <予定時期> ・1期工事完了後: 令和元年 ・2期工事完了後: 令和6年
事業実施場所内	供用時(1年) <予定時期> ・1期工事完了後: 平成30年～令和元年 ^{注)} ・2期工事完了後: 令和6年 注): 事後調査計画書(供用開始後)では令和元年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までを調査期間とした。
事業実施場所内	存在・供用時(1年) <予定時期> ・1期工事完了後: 平成30年～令和元年 ^{注)} ・2期工事完了後: 令和6年 注): 事後調査計画書(供用開始後)では令和元年～令和2年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までを調査期間とした。
事業実施場所周辺	存在時 <予定時期> ・1期工事完了後: 平成30年～令和元年 ^{注)} ・2期工事完了後: 令和6年 注): 事後調査計画書(供用開始後)では令和元年～令和2年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までを調査期間とした。
事業実施場所周辺	存在時 <予定時期> ・1期工事完了後: 平成30年～令和元年 ^{注)} ・2期工事完了後: 令和6年 注): 事後調査計画書(供用開始後)では令和元年～令和2年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までを調査期間とした。

環境要素	調査事項	調査方法
安全性	供用に伴う自動車交通量	方向別に大型車類及び小型車類の2車種に分類し、数取り器により調査する。
		また、新施設関連車両台数も併せて調査する。
	供用に伴う歩行者及び自転車交通量	方向別に歩行者及び自転車に分類し、数取り器により調査する。
		施設利用者数も併せて調査する。
	供用に伴う新施設関連車両と歩行者及び自転車との交錯	新施設関連車両、二輪車、歩行者及び自転車交通量に分類し、数取り器により調査する。
供用に伴う、エコ・ステーション等での危険物の使用に対する安全性	施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、安全対策や危険物の管理の状況を調査する。	
緑地等	緑地等の位置、樹種、面積、緑化率及び周辺との調和	現地踏査により緑地等の状況を調査する。また、施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、維持管理の状況を調査する。

調査場所	調査時期
<p>事業実施場所周辺道路 (図2-2-1(9), (10)参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：33区間^{注)} ・2期工事完了後：38区間 <p>注):事後調査計画書(供用開始後)では、36区間としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該集合住宅を対象としたAB-1～3の調査を行わないこととした。</p>	<p>供用時 (1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の各6時～翌日6時)</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年
<p>新施設関連車両出入口 (図2-2-1(11), (12)参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：10箇所^{注)} ・2期工事完了後：14箇所 <p>注):事業の進捗に伴い、事後調査計画書(供用開始後)から事業実施場所の出入口を変更したため、調査地点も新施設関連車両台数を適切に把握できる場所に変更した。</p>	
<p>事業実施場所周辺道路 (図2-2-1(11), (12)参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：12区間^{注)} ・2期工事完了後：14区間 <p>注):事後調査計画書(供用開始後)では、13区間としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該集合住宅を対象としたアの調査を行わないこととした。</p>	<p>供用時 (1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の新施設の営業時間を包含する時間^{注)})</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年 <p>注):事後調査計画書(供用開始後)では24時間(施設の営業時間)としたが、区間ごとに新施設の実際の営業時間を包含する時間に変更した。</p>
<p>事業実施場所内</p>	
<p>新施設関連車両出入口 (図2-2-1(11), (12)参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：10箇所^{注)} ・2期工事完了後：14箇所 <p>注):事業の進捗に伴い、事後調査計画書(供用開始後)から事業実施場所の出入口を変更したため、自動車と歩行者及び自転車との交錯の状況が適切に把握できると考えられる出入口に、調査地点を変更した。また、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo.1～No.3の調査を行わないこととした。</p>	<p>供用時 (1期工事及び2期工事の各完了後の定常状態時期において、平日及び休日の新施設の営業時間を包含する時間^{注)})</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：令和元年 ・2期工事完了後：令和6年 <p>注):事後調査計画書(供用開始後)では24時間(施設の営業時間)としたが、交錯は施設の営業時間内に生じるため、調査地点ごとに新施設の営業時間を包含する時間に変更した。</p>
<p>事業実施場所内</p>	<p>供用時 (1期工事完了後の対象とする施設稼働後)</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：平成30年^{注)} <p>注):事後調査計画書(供用開始後)では令和元年としたが、エコ・ステーションは平成28年から供用したため、平成30年を調査期間とした。</p>
<p>事業実施場所及びその周辺</p>	<p>存在時 (1期工事及び2期工事の各完了後)</p> <p>< 予定時期 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1期工事完了後：平成30年～令和元年^{注)} ・2期工事完了後：令和6年 <p>注):事後調査計画書(供用開始後)では令和元年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までに変更した。</p>

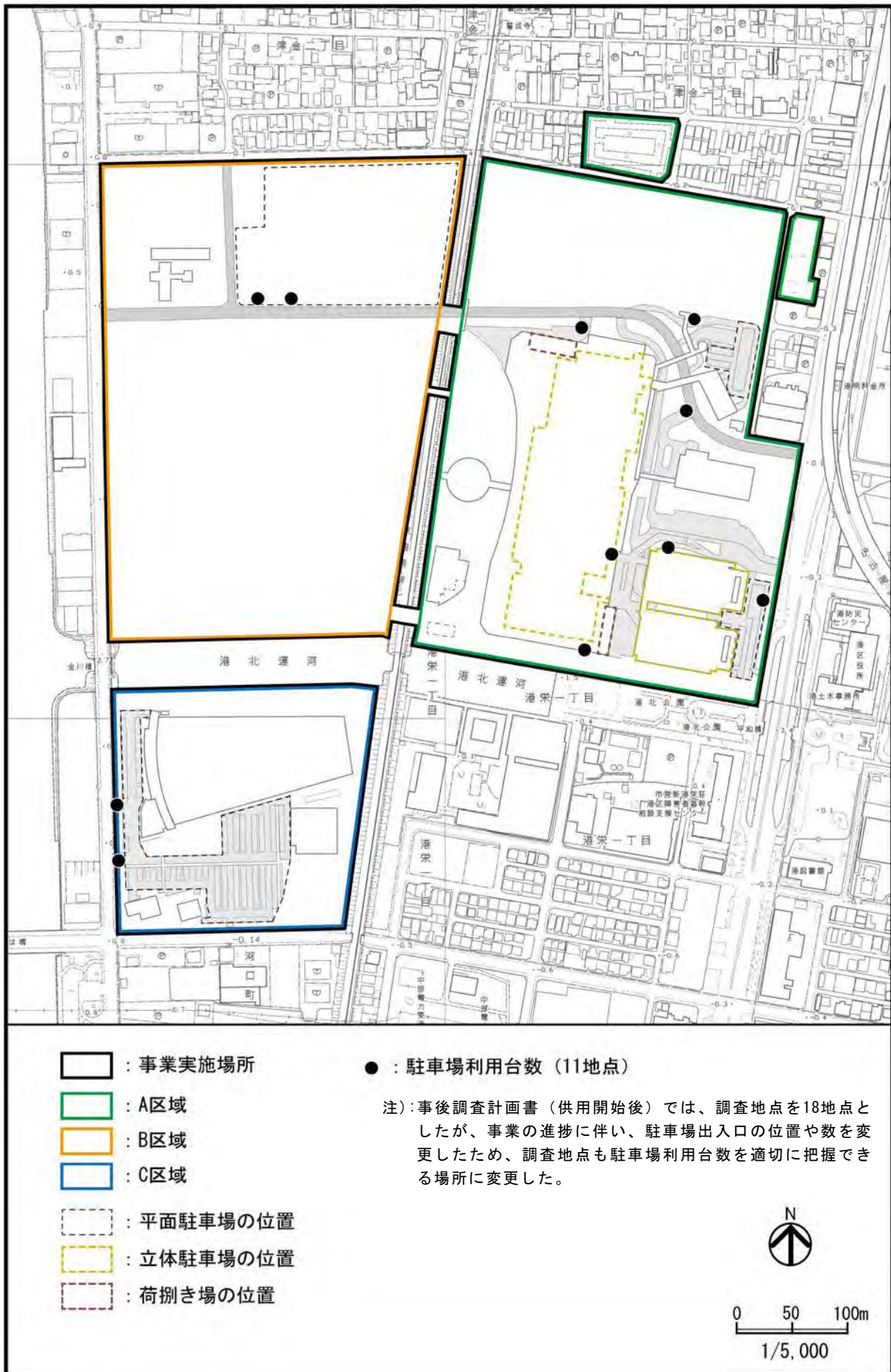


図2-2-1(1) 調査場所

(新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染）(1期工事完了後)

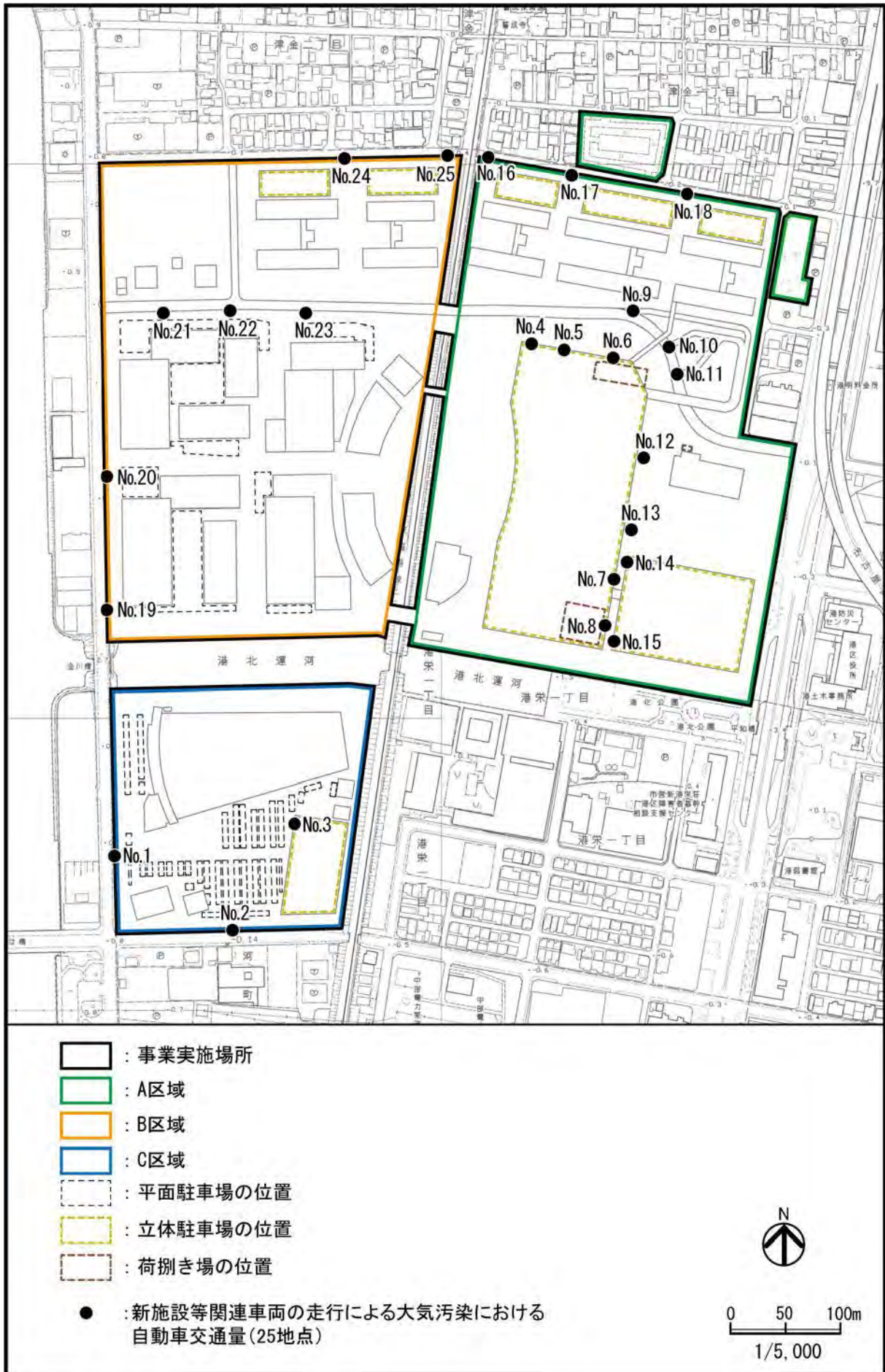
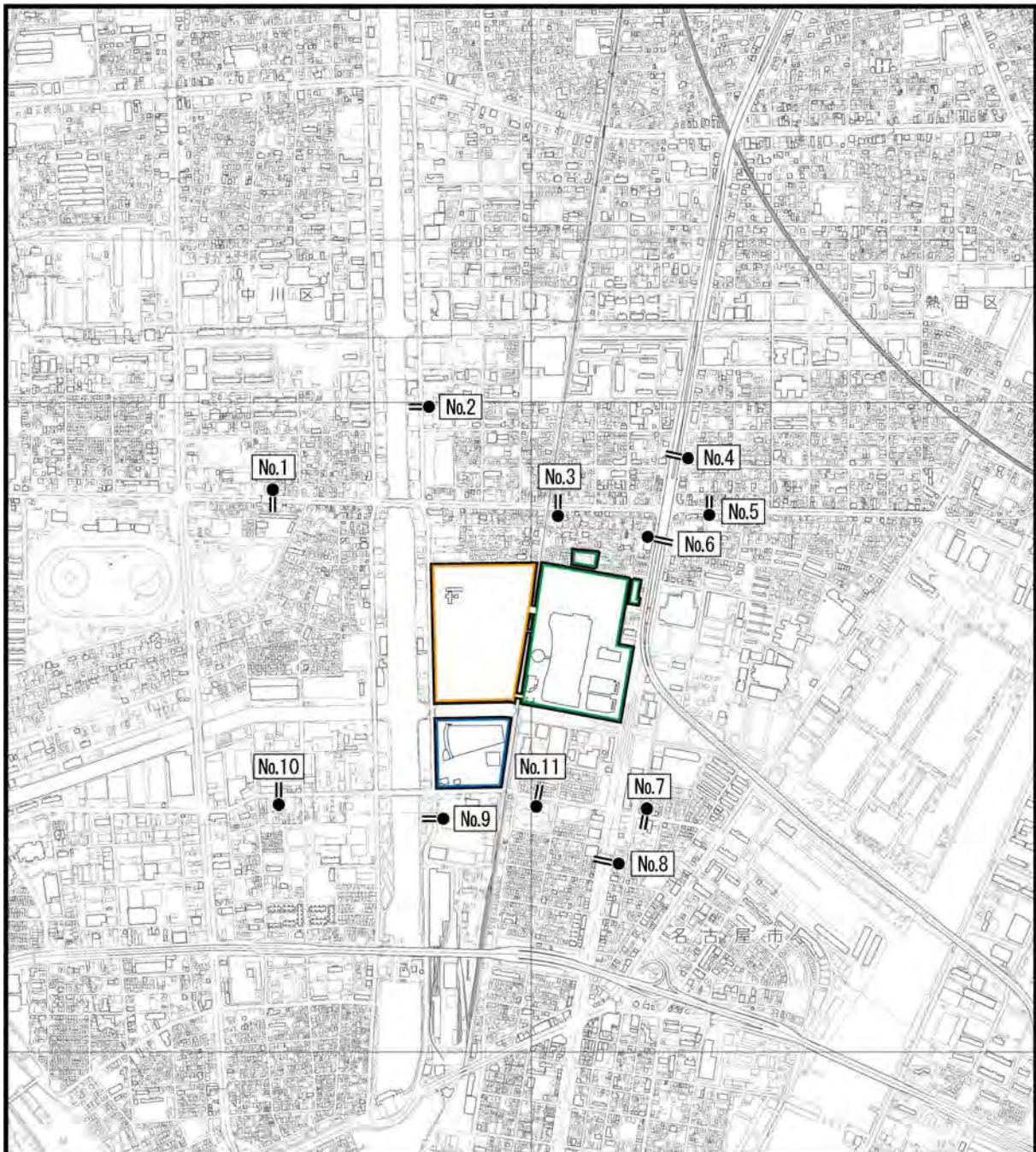




図2-2-1(2) 調査場所
 (新施設等関連車両の走行(事業実施場内設置駐車場)による大気汚染)(2期工事完了後)



-  : 事業実施場所
-  : A区域
-  : B区域
-  : C区域

 : 新施設等関連車両の走行による大気汚染・騒音・振動
における自動車交通量（11断面）

 : 新施設等関連車両の走行による騒音・振動（11地点）

注：事後調査計画書（供用開始後）では、調査地点を12地点としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo. 12の調査を行わないこととした。No. 12の位置は、図2-2-1(4)（p. 65）参照。



0 200 400m
1/20,000

図2-2-1(3) 調査場所

（新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染・騒音・振動）（1期工事完了後）

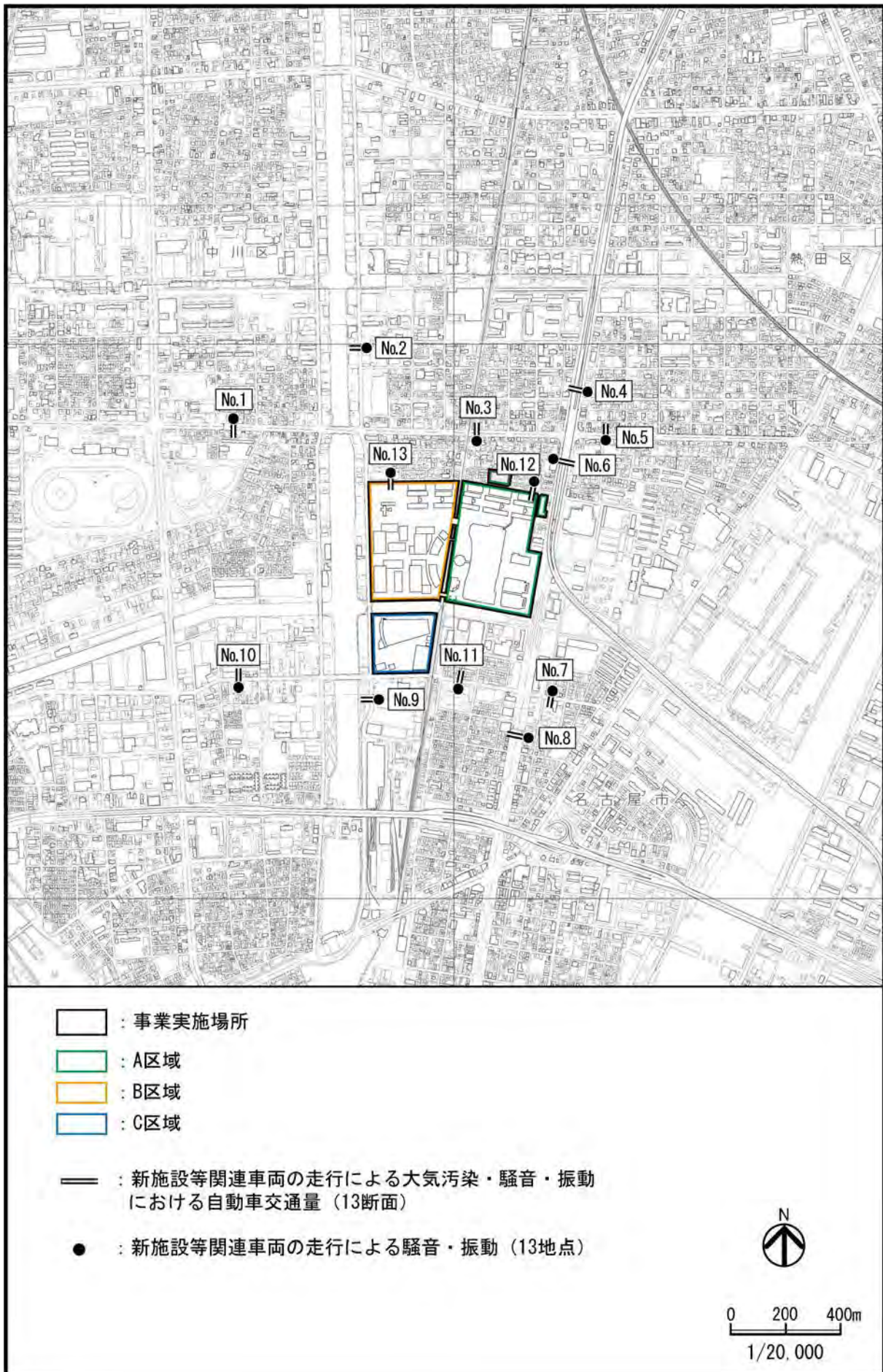


図2-2-1(4) 調査場所
 （新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染・騒音・振動）（2期工事完了後）

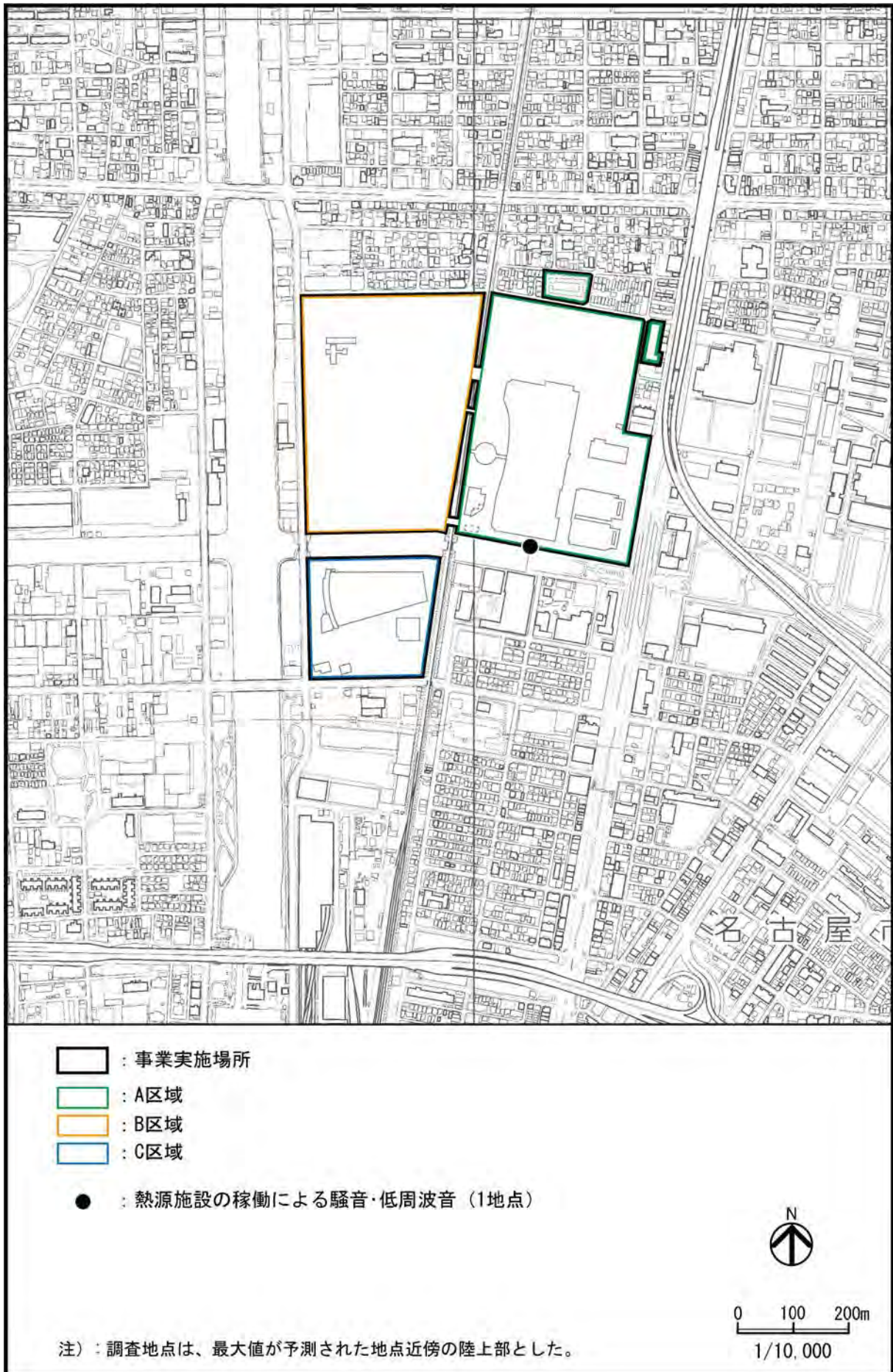


図2-2-1(5) 調査場所（熱源施設の稼働による騒音・低周波音）（1期工事完了後）

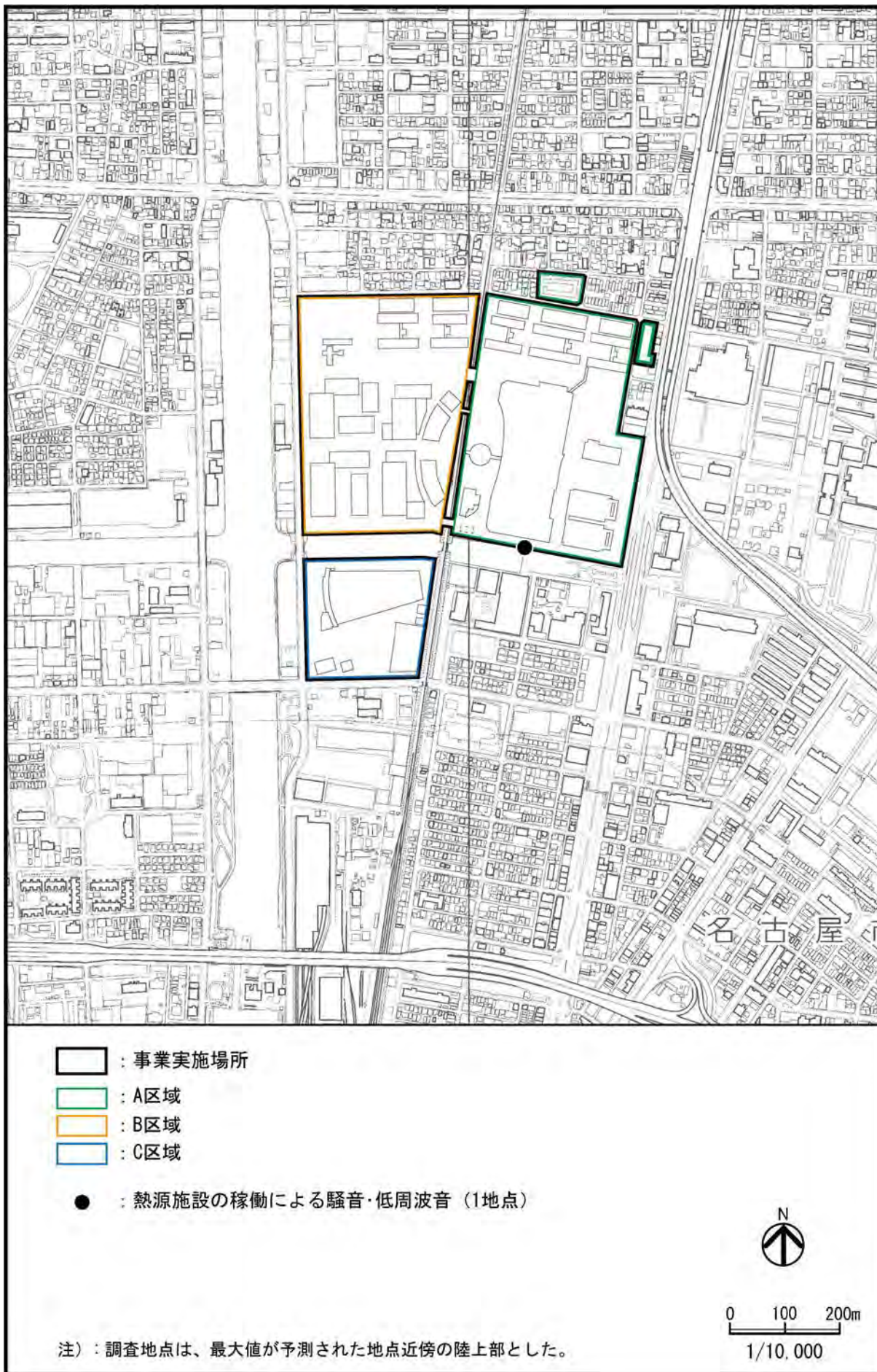


図2-2-1(6) 調査場所（熱源施設の稼働による騒音・低周波音）（2期工事完了後）

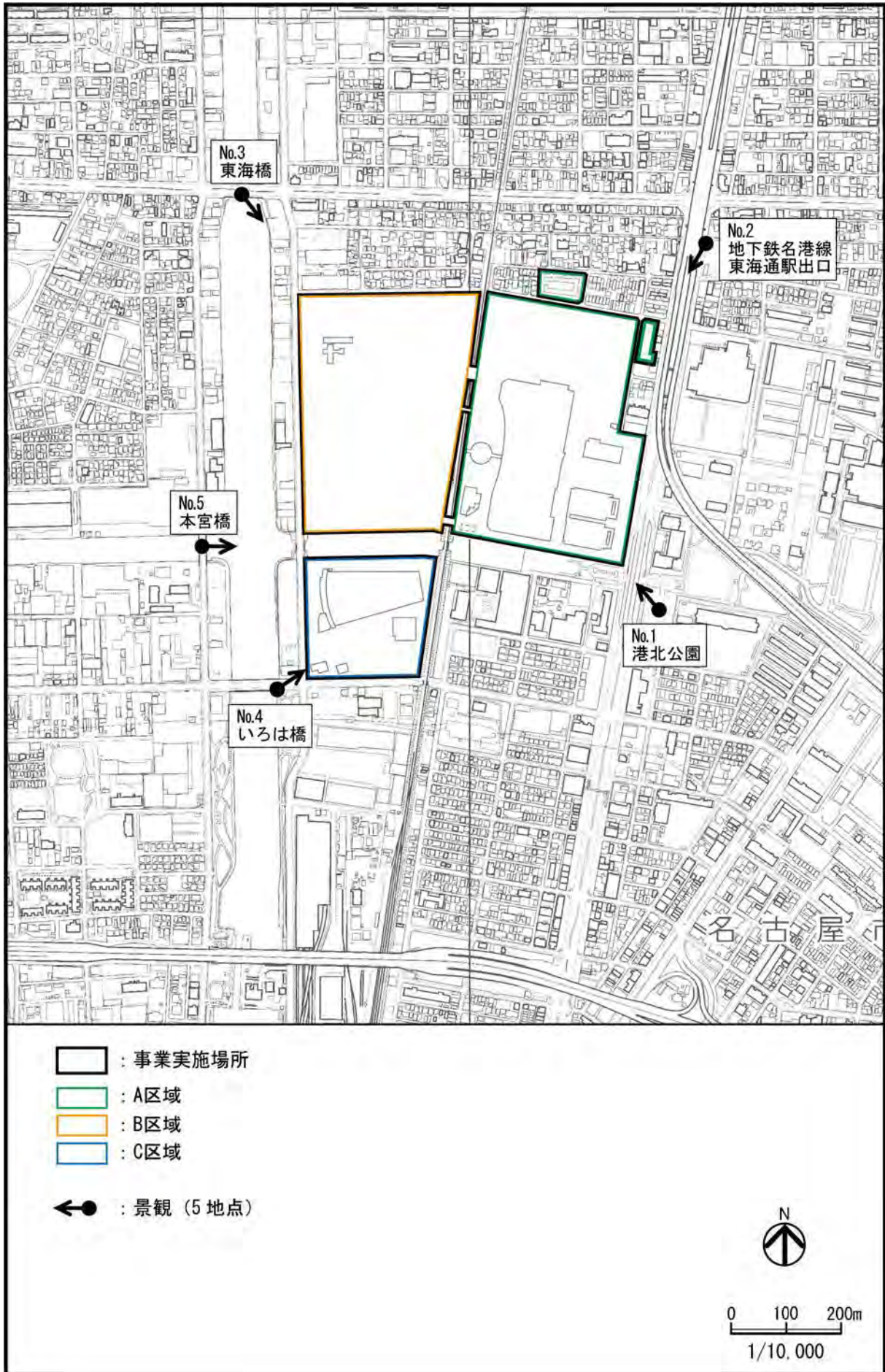


図2-2-1(7) 調査場所（景観）（1期工事完了後）

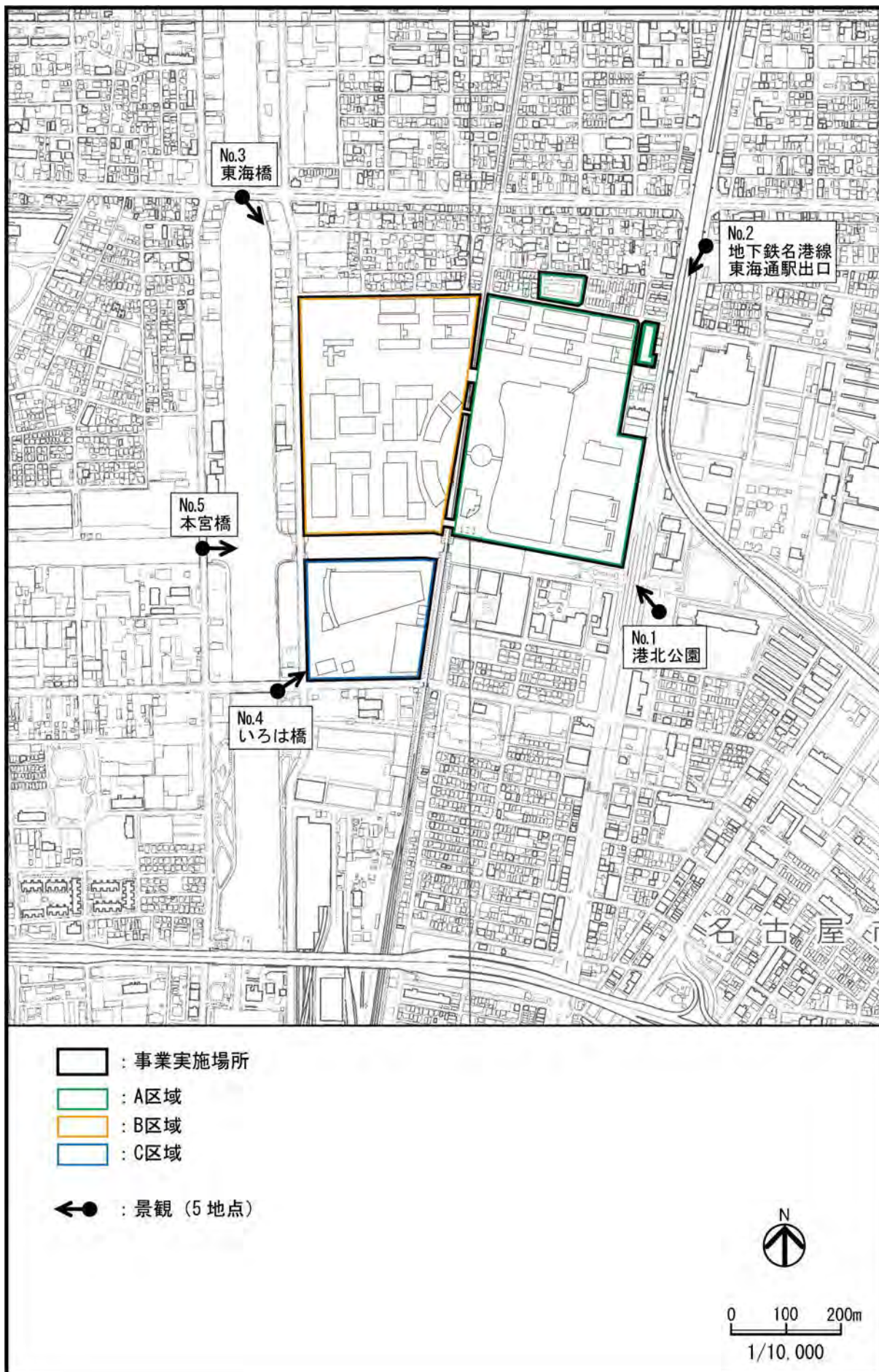


図2-2-1(8) 調査場所（景観）（2期工事完了後）

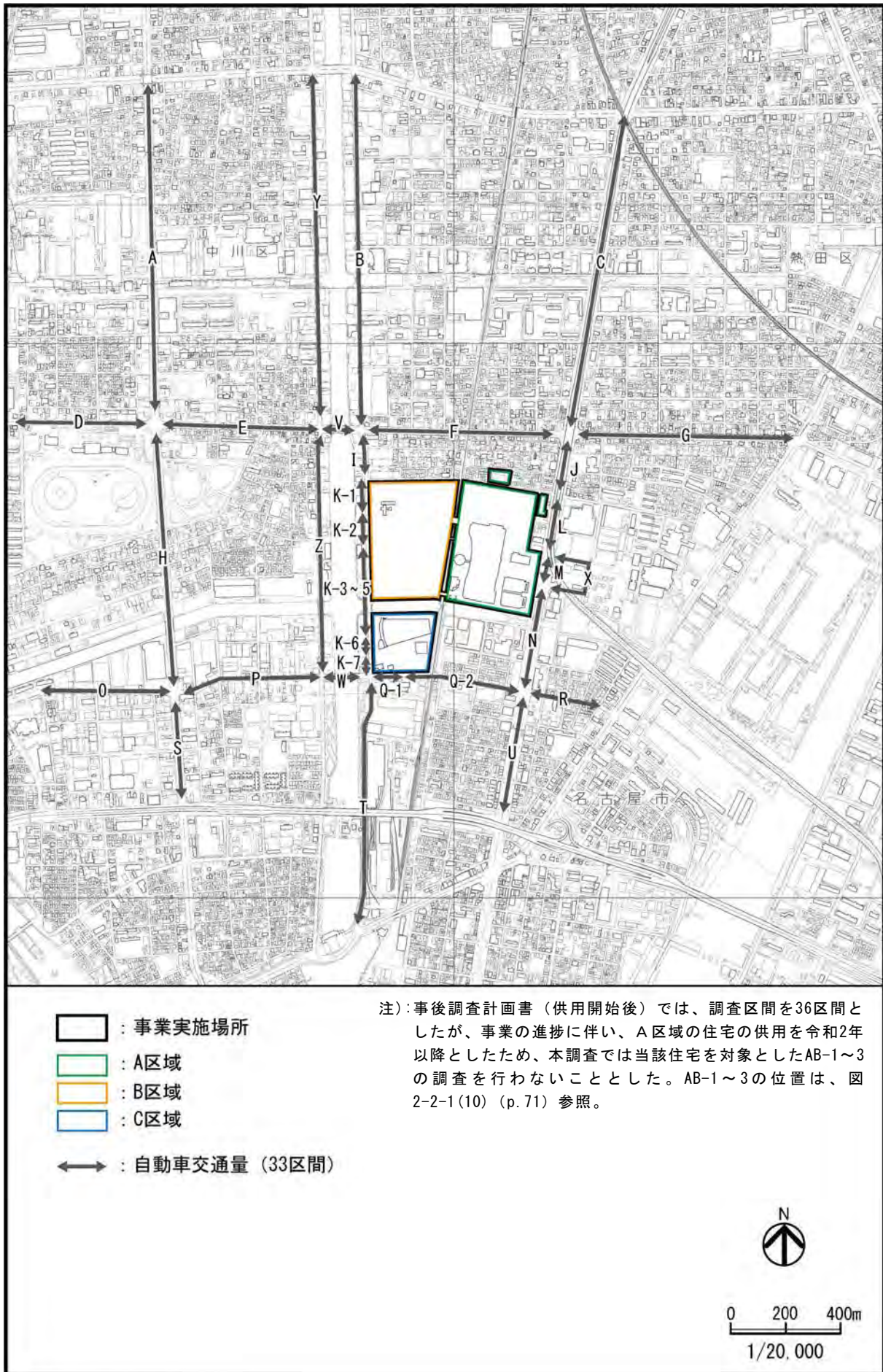


図2-2-1(9) 調査場所 (安全性 (供用に伴う自動車交通量)) (1期工事完了後)

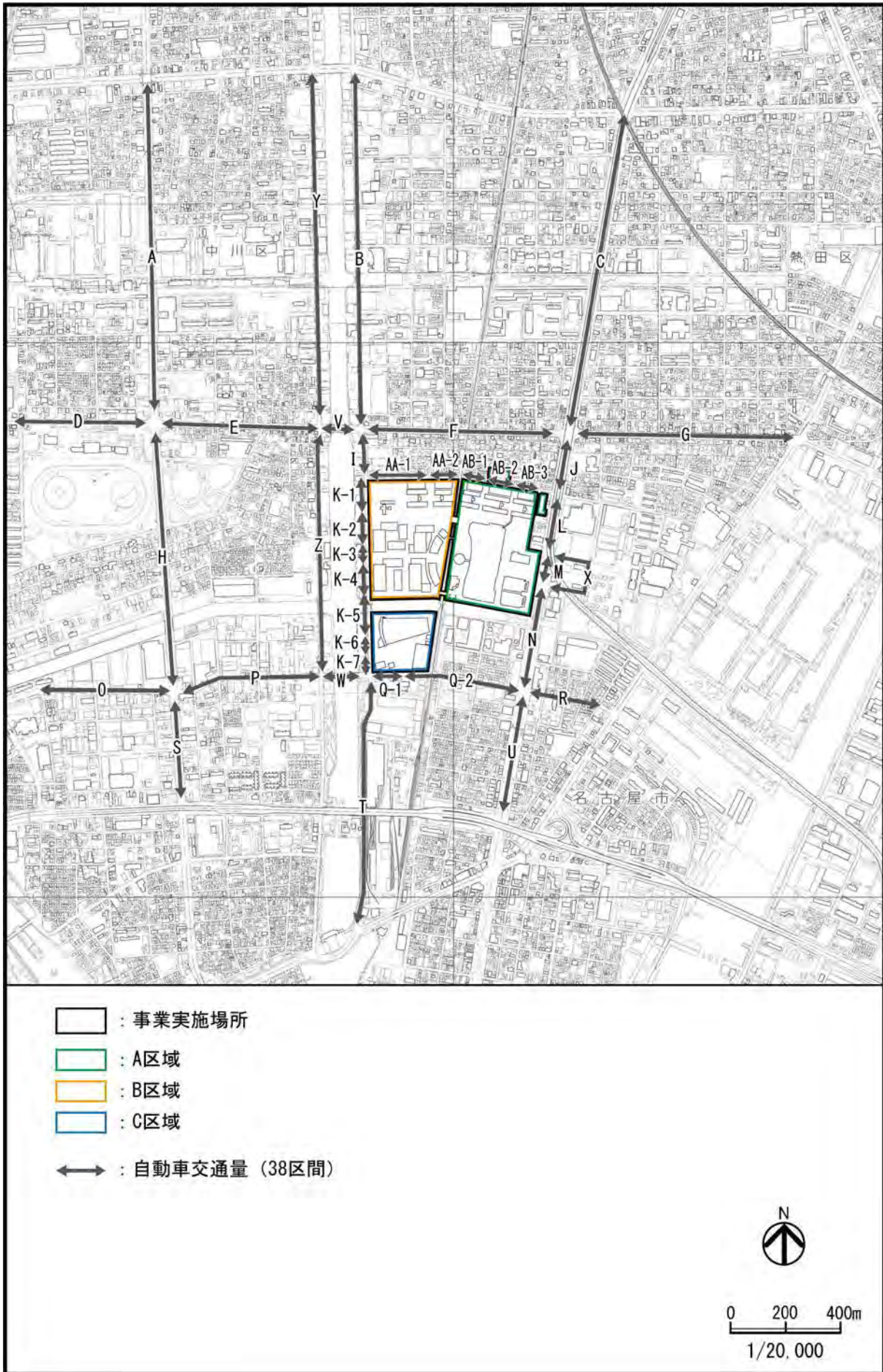
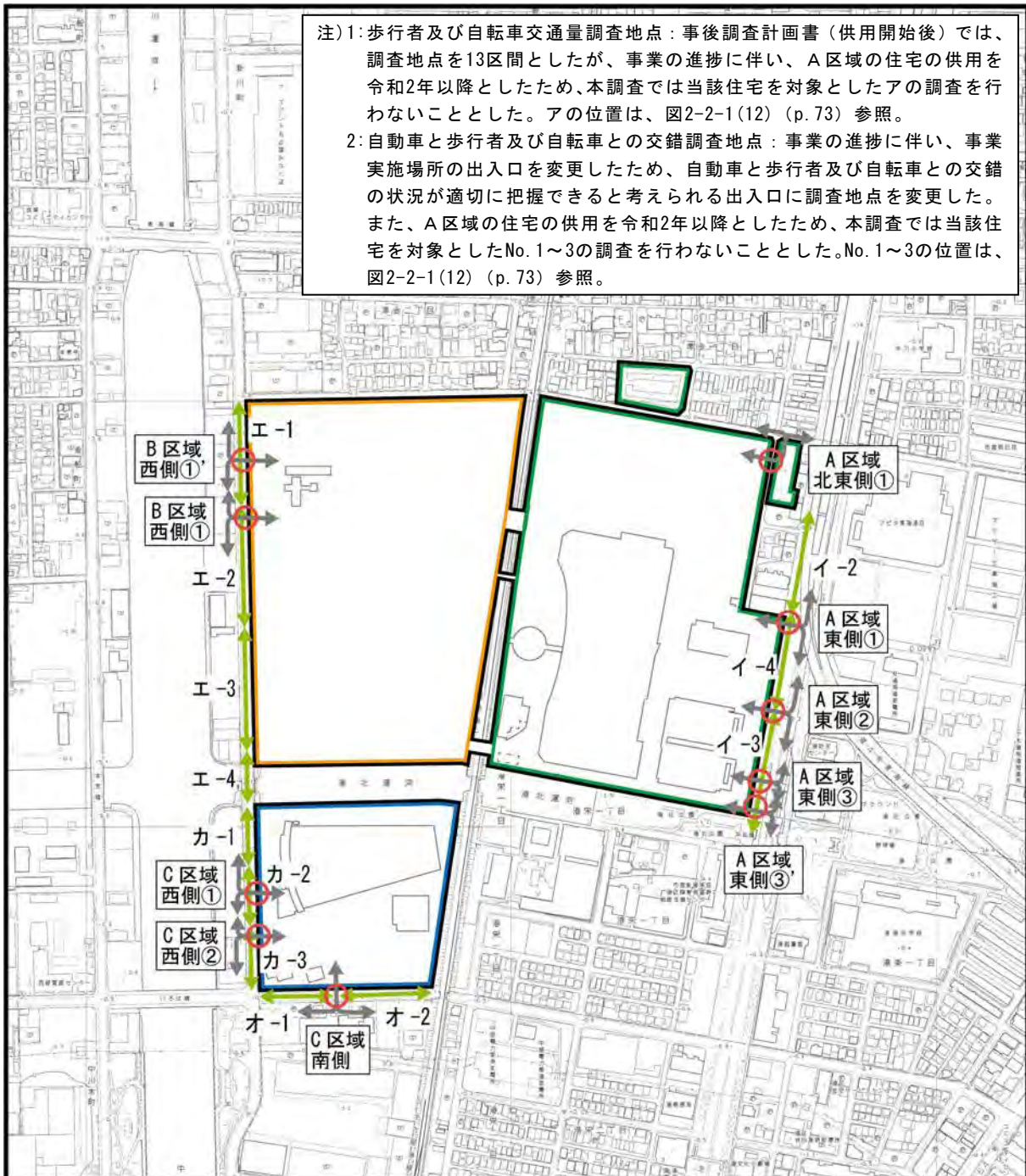


図2-2-1(10) 調査場所 (安全性 (供用に伴う自動車交通量)) (2期工事完了後)

注)1: 歩行者及び自転車交通量調査地点：事後調査計画書（供用開始後）では、調査地点を13区間としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたアの調査を行わないこととした。アの位置は、図2-2-1(12) (p.73) 参照。

2: 自動車と歩行者及び自転車との交錯調査地点：事業の進捗に伴い、事業実施場所の出入口を変更したため、自動車と歩行者及び自転車との交錯の状況が適切に把握できると考えられる出入口に調査地点を変更した。また、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo.1~3の調査を行わないこととした。No.1~3の位置は、図2-2-1(12) (p.73) 参照。



- : 事業実施場所
- : A区域
- : B区域
- : C区域
- ↔ : 歩行者及び自転車交通量(12区間)
- : 自動車と歩行者及び自転車との交錯(10箇所)
- ← : 自動車

注) : A区域北東側①は、住宅の工事中エリアを対象としており、日曜日が休工のため、休日調査は行っていない。

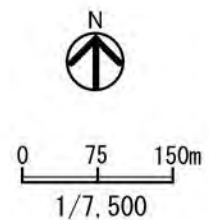


図2-2-1(11) 調査場所（安全性（歩行者及び自転車交通量・交錯））（1期工事完了後）

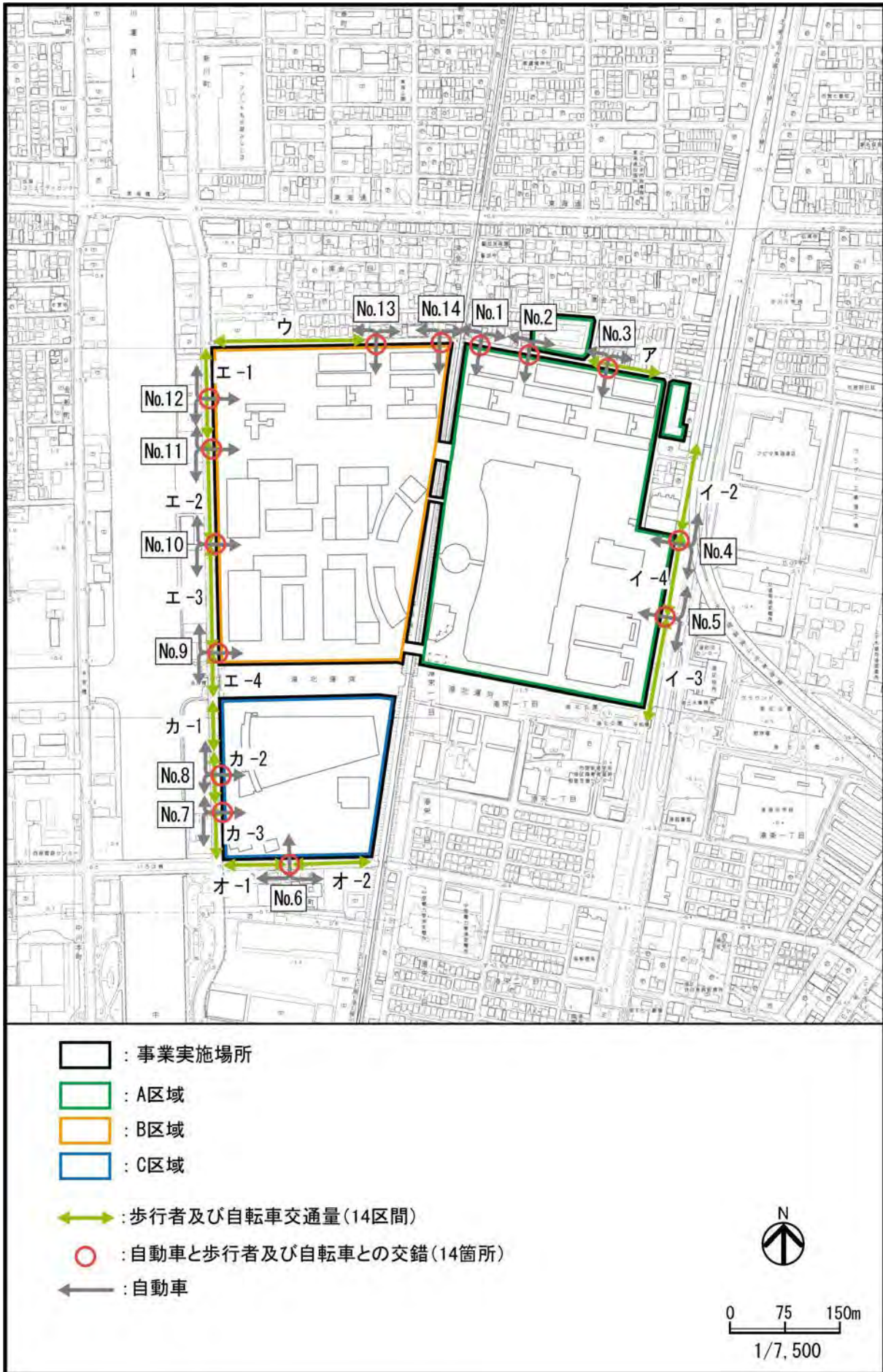


図2-2-1(12) 調査場所(安全性(歩行者及び自転車交通量・交錯))(2期工事完了後)

2-2 事後調査の調査時期

今回の事後調査は、当初は平成31年のA区域の集合住宅の供用後に実施する予定であったが、住宅地区の最終供用開始時期が令和6年となったことから、商業施設の供用開始後（平成30年10月）から実施することとした。

調査期間は、平成30年9月下旬にA区域の商業施設が供用開始されたことから、平成30年10月から令和元年9月とした。調査事項毎の調査時期は、表2-2-2に示すとおりである。

なお、前掲表2-2-1（p. 56～61）に示した全調査事項について、市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。

表2-2-2 調査事項及び調査時期

環境要素	調査事項	調査時期
大気質	熱源施設の稼働による大気汚染	平成31年1月
	新施設等関連車両の走行(事業実施場所内設置駐車場)による大気汚染 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)	令和元年5月
	新施設等関連車両の走行(事業実施場所周辺道路)による大気汚染 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)	令和元年5月
騒音	熱源施設の稼働による騒音	令和元年5月
	新施設等関連車両の走行による騒音	令和元年5月
振動	新施設等関連車両の走行による振動	令和元年5月
低周波音	熱源施設の稼働に起因する低周波音	令和元年5月
水質・底質	熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響	平成31年2月及び令和元年5月
	熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響	令和元年5月
景観	眺望の変化	令和元年7月及び令和元年9月
廃棄物等	存在・供用時に発生する事業系及び家庭系廃棄物等の種類、量及び再資源化量	平成30年10月～令和元年9月
温室効果ガス等	存在・供用時に発生する温室効果ガスの種類及び量	平成30年10月～令和元年9月
日照阻害	日影の影響の程度	平成30年10月～令和元年9月
電波障害	電波障害の程度	平成30年10月～令和元年9月
安全性	供用に伴う自動車交通量	令和元年5月
	供用に伴う歩行者及び自転車交通量	令和元年5月及び令和元年9月
	供用に伴う新施設関連車両と歩行者及び自転車との交錯	令和元年5月及び令和元年9月
	供用に伴う、エコ・ステーション等での危険物の使用に対する安全性	平成30年11月 注) :水素ステーションの数については、令和元年11月
緑地等	緑地等の位置、樹種、面積、緑化率及び周辺との調和	平成30年10月～令和元年9月

第3章 事後調査（1期工事完了後）の結果

3-1 大気質

3-1-1 熱源施設の稼働による大気汚染

(1) 調査事項

- ・熱源施設の稼働による大気汚染

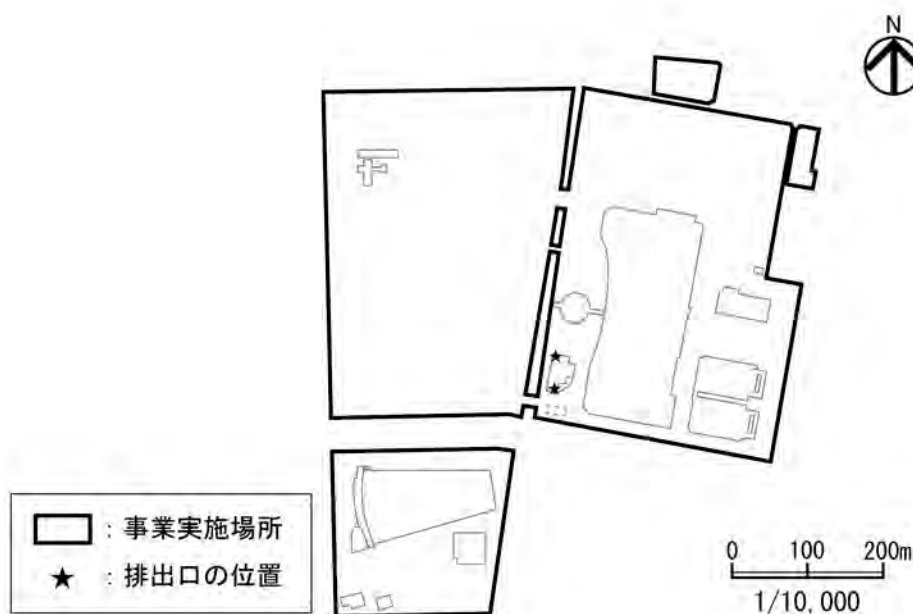
(2) 調査方法

施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、排出ガス量及び排出ガス中の窒素酸化物濃度を調査した。

(3) 調査場所

図2-3-1に示す事業実施場所内の各排出口とした。

【1期工事完了後】



(煙突北側：冷温水機＋ボイラー、南側：CGS)

注)：「CGS」とは、コージェネレーションシステムをいい、燃料を燃やして得られる熱を電力に変えると同時に、蒸気や温水を暖房や給湯等に利用するシステムであり、使用機器はガスエンジン発電機である。

図2-3-1 事後調査及び予測条件における排出口の位置

(4) 調査時期

供用時（1期工事の完了後）の熱源施設の稼働が定常状態となった時期として、表2-3-1に示す時期に調査を行った。

表2-3-1 調査時期

対象	調査時期
ガスエンジン発電機①	平成31年1月30日（水） 13時45分～14時35分
ガスエンジン発電機②	平成31年1月30日（水） 14時45分～16時00分
排熱利用冷温水機①	平成31年1月30日（水） 11時00分～12時00分
排熱利用冷温水機②	平成31年1月30日（水） 13時00分～13時45分
蒸気貫流ボイラー①	平成31年1月30日（水） 9時00分～10時10分
蒸気貫流ボイラー②	平成31年1月30日（水） 10時00分～11時00分

(5) 環境の保全のために講じた措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・ 熱源施設の稼働について、適切な運転・維持管理に努めた。
- ・ 効率的でより排出量が少ない機器の選定に努めた。

(6) 調査結果

調査結果は、表2-3-2に示すとおりである。

熱源施設の稼働に伴う排出ガス量(乾きガス排出ガス量)は、ガスエンジン発電機が7,850 m³_N/時、排熱利用冷温水機が5,770m³_N/時、蒸気貫流ボイラーが2,343m³_N/時であった。窒素酸化物排出濃度は、ガスエンジン発電機が140ppm、排熱利用冷温水機が30ppm、蒸気貫流ボイラーが27ppm、排出ガス中の窒素酸化物排出量は、ガスエンジン発電機が1.10m³_N/時、排熱利用冷温水機が0.17m³_N/時、蒸気貫流ボイラーが0.06m³_N/時であった。

事後調査結果を予測条件と比較すると、ガスエンジン発電機、排熱利用冷温水機及び蒸気貫流ボイラーの全てが、排出ガス量、窒素酸化物排出濃度及び排出ガス中の窒素酸化物濃度のいずれにおいても予測条件を下回っていた。

なお、熱源施設の稼働による大気汚染に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-2 排出ガス量及び排出ガス中の窒素酸化物濃度の調査結果（1期工事完了後）

項 目	単 位	エネルギー施設 A（A 区域）			
		ガスエンジン 発電機	排熱利用 冷温水機	蒸気貫流 ボイラー	
事後調査結果	煙突の高さ	m	31	31	31
	湿りガス排出ガス量	m ³ _N /時	8,850	6,800	2,702
	乾きガス排出ガス量	m ³ _N /時	7,850	5,770	2,343
	排出ガス温度	℃	162.5 (162、163)	91.2 (102、80.3)	114.5 (127、102)
	窒素酸化物排出量	m ³ _N /時	1.10	0.17	0.06
	窒素酸化物排出濃度	ppm	140 (140、140)	30 (31、29)	27 (26、28)
予測条件	煙突の高さ	m	31	31	31
	湿りガス排出ガス量	m ³ _N /時	10,500	9,000	3,500
	乾きガス排出ガス量	m ³ _N /時	9,100	8,700	2,700
	排出ガス温度	℃	400	100	65
	窒素酸化物排出量	m ³ _N /時	1.82	0.52	0.16
	窒素酸化物排出濃度	ppm	200	60	60

注) :事後調査結果の、「湿りガス排出ガス量」、「乾きガス排出ガス量」及び「窒素酸化物排出量」は、ガスエンジン発電機2台、排熱利用冷温水器 2台、蒸気貫流ボイラー 2台の排出量をそれぞれ合算した量である。また、「排出ガス温度」、「窒素酸化物排出濃度」は、ガスエンジン発電機 2台、排熱利用冷温水器 2台、蒸気貫流ボイラー 2台の値をそれぞれ平均した値、()内は、平均する前の値である。

3-1-2 新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染 （二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

(1) 調査事項

- ・ 駐車場等利用台数及び走行速度

(2) 調査方法

駐車場等利用台数については、表2-3-3に示す大型車類及び小型車類の2車種に分類し、1時間間隔で測定した。なお、立体駐車場及び店舗棟の施設利用者の自動車交通量は、カーゲートで計測している交通量を用いた。

走行速度については、大型車類及び小型車類の2車種に分類し、1時間当たり10台を基本として既知距離の区間を走行する車両の通過時間を、ストップウォッチで計測することにより行い、平均値を算出した。

表2-3-3 車種分類

2車種分類	4車種分類	ナンバープレートの頭一文字
大型車類	大型車	1*, 2*, 9, 0
	中型車	1, 2
小型車類	小型貨物車	4 (バンを除く), 6
	乗用車	3, 5, 7, 4 (バン)

注)1:分類番号の頭一文字8の特殊用途自動車は、実態によって区分した。

2:「*」は、大型プレート（長さ440mm、幅220mm）を意味する。
なお、中型車のナンバープレートは、小型車類と同じ寸法（長さ330mm、幅165mm）である。

(3) 調査場所

表2-3-4及び図2-3-2に示す事業実施場所内設置駐車場で調査を行った。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査地点を18地点としたが、事業の進捗に伴い、駐車場出入口の位置や数を変更したため、調査地点も駐車場利用台数を適切に把握できる場所に変更した。

表2-3-4 駐車場の種類、台数及び換気方法

	区 域	新施設等関連 車両の種類	駐車場の 種類	駐車台数	駐車場が ある階数	換気方法
1 期 工 事 完 了 後 実 績	C 区域	スポーツ施設等 利用車両	平面駐車場	273台	—	自然換気
		送迎バス	平面駐車場	3台	—	自然換気
	A 区域	商業施設利用 車両	立体駐車場 (西側商業施設)	1,071台	4階、屋上	強制換気 自然換気
			立体駐車場 (駐車場棟)	1,863台	1～6階、 屋上	強制換気 自然換気
			平面駐車場	116台	1階	自然換気
		荷捌き車両	平面駐車場	—	1階	強制換気
B 区域	商業施設利用 車両	平面駐車場 (臨時駐車場)	878台	—	自然換気	
予 測 時	C 区域	スポーツ施設等 利用車両	平面駐車場 立体駐車場	約 500台	— 1階、2階	自然換気
		送迎バス	平面駐車場	約 5台	—	自然換気
	A 区域	商業施設利用 車両	立体駐車場 (西側商業施設)	約1,165台	1階、5階、 屋上	強制換気 自然換気
			立体駐車場 (東側商業施設)	約 155台	1階	強制換気
			立体駐車場 (駐車場棟)	約1,680台	1～6階、 屋上	強制換気 自然換気
		集合住宅利用 車両	立体駐車場	約 500台	1階、2階、 屋上	自然換気
		荷捌き車両	立体駐車場	—	1階	強制換気
	B 区域	複合業務施設 利用車両	平面駐車場	約 600台	—	自然換気
集合住宅利用 車両		立体駐車場	約 400台	1階、2階、 屋上	自然換気	

注) C区域:スポーツ施設等のうち、新規事業用施設は未整備であった。

A区域:集合住宅は工事中であり、未整備であった。

B区域:複合業務施設及び集合住宅は未整備であった。臨時駐車場はB区域住宅予定区域に商業施設用として仮設されていた。

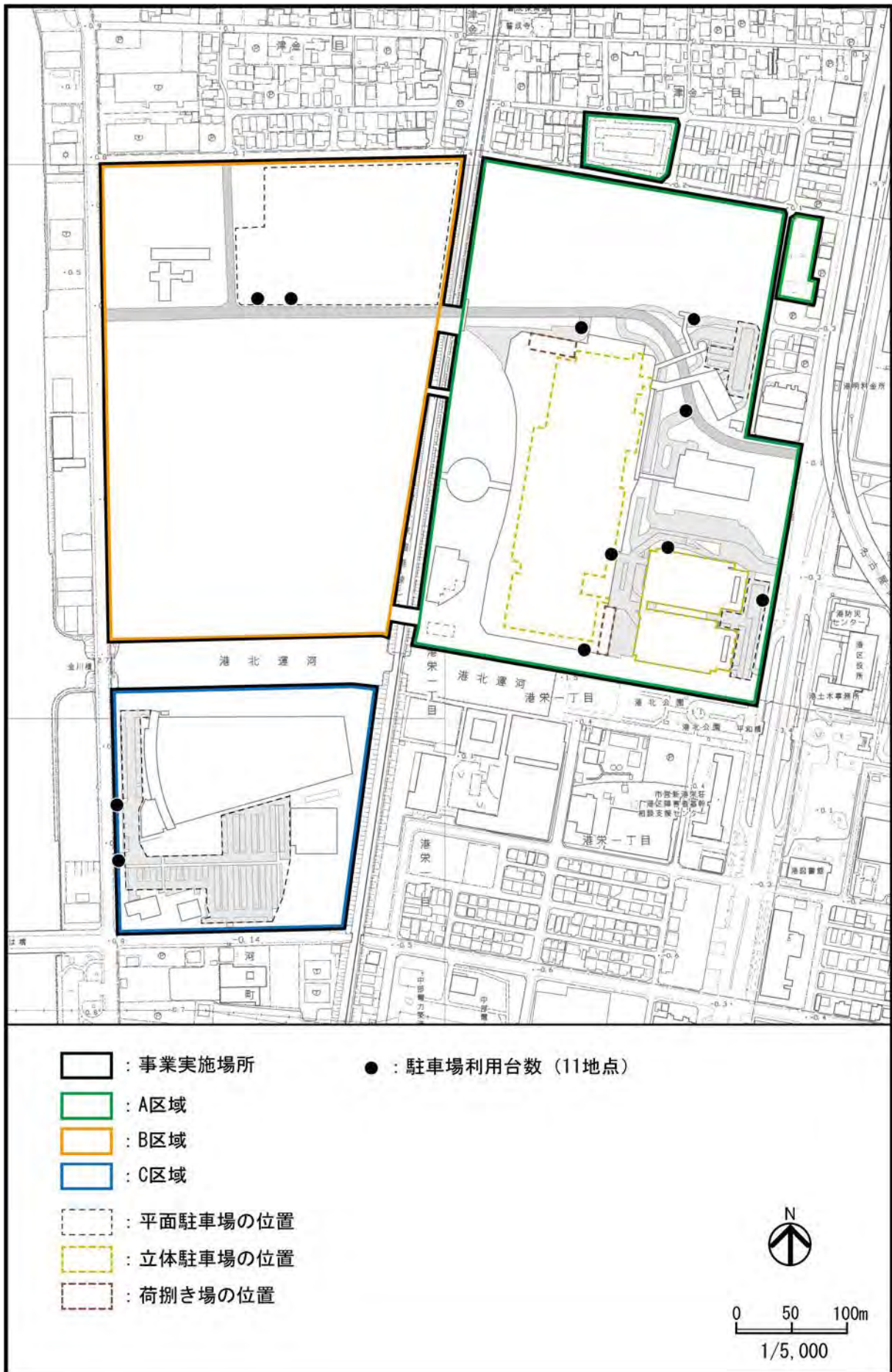


図2-3-2 駐車場及び調査地点の位置 (1期工事完了後)

(4) 調査時期

1期工事完了後の定常状態時期における新施設等関連車両からの大気汚染物質の排出量が最大となると想定される時期として、表2-3-5に示す時期に調査を行った。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査時間を24時間としたが、本調査では、駐車場が解放される時間を包含する時間とし、最大で5時～24時の19時間とした。

表2-3-5 調査時期

対象	調査時期
自動車交通量 及び走行速度	平日：令和元年5月10日（金） 5時～24時(最大) 休日：令和元年5月12日（日） 5時～24時(最大)

(5) 環境の保全のために講じた措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・事業実施場所内設置駐車場へ出入りする新施設等関連車両に対し、アイドリングストップを徹底するとともに、不要な空ふかし、急加速等を行わないように、運転方法の周知に努めた。
- ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を実施した。また、電気充電スタンドを設置した。
- ・荷捌き車両や送迎バスについては、極力低公害車を使用するよう、業者へ協力を求めた。

(6) 調査結果

各区域における駐車場等利用台数調査結果は、表2-3-6に示すとおりである。なお、1日当たりの利用台数は、事後調査結果及び予測条件ともに、1週間に平日5日、休日2日と想定し、「 $((\text{平日の集中交通量}) \times 5 + (\text{休日の集中交通量}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。

駐車場等利用台数は、C区域の大型車類が12台/日、小型車類が1,000台/日、A区域の大型車類が247台/日、小型車類が6,580台/日であり、概ね予測条件に近い利用台数であった。

表2-3-6 駐車場等利用台数調査結果（1期工事完了後）

	区 域	用 途	利用台数（台/日）	
			大型車類	小型車類
事後調査結果	C区域	スポーツ施設等	12	1,000
	A区域	商業施設	247	6,580
予測条件	C区域	スポーツ施設等	6	1,069
	A区域	商業施設	250	6,474

注)1:スポーツ施設等の大型車類は送迎バス、商業施設は荷捌き車両を示す。

2:事後調査結果のA区域商業施設にはB区域の臨時駐車場の利用台数を含む。

駐車場等における走行速度調査結果は、表2-3-7に示すとおりである。

走行速度は、C区域の平日が15km/時、休日が12km/時、A区域の平日が16km/時、休日が17km/時であり、予測条件と比較すると、両区域とも予測条件より2～7km/時、速かった。

なお、新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-7 駐車場等における走行速度調査結果（1期工事完了後）

	区 域	用 途	走行速度（km/時）	
			平日	休日
事後調査結果	C区域	スポーツ施設等	15	12
	A区域	商業施設	16	17
予測条件	C区域	スポーツ施設等	10	10
	A区域	商業施設	10	10

3-1-3 新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染 （二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

(1) 調査事項

- ・自動車交通量(一般車両及び新施設関連車両)及び走行速度

(2) 調査方法

自動車交通量については、前掲表2-3-3（p. 79）に示す大型車、中型車、小型貨物車及び乗用車の4車種に分類し、1時間間隔で測定した。走行速度については、大型車類及び小型車類の2車種に分類し、1時間当たり10台を基本として既知距離の区間を走行する車両の通過時間を、ストップウォッチで計測することにより行い、平均値を算出した。

(2) 調査場所

図2-3-3に示す事業実施場所周辺道路の11断面で調査を実施した。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査地点を12地点としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo. 12の調査を行わないこととした。No. 12の位置は、前掲図2-2-1(4)（p. 65）参照。

(4) 調査時期

1期工事完了後の定常状態時期における新施設等関連車両からの大気汚染物質の排出量が最大となると想定される時期として、表2-3-8に示す時期に調査を行った。

表2-3-8 調査時期

対象	調査時期
自動車交通量 及び走行速度	平日：令和元年5月10日（金）6時～5月11日（土）6時 休日：令和元年5月12日（日）6時～5月13日（月）6時

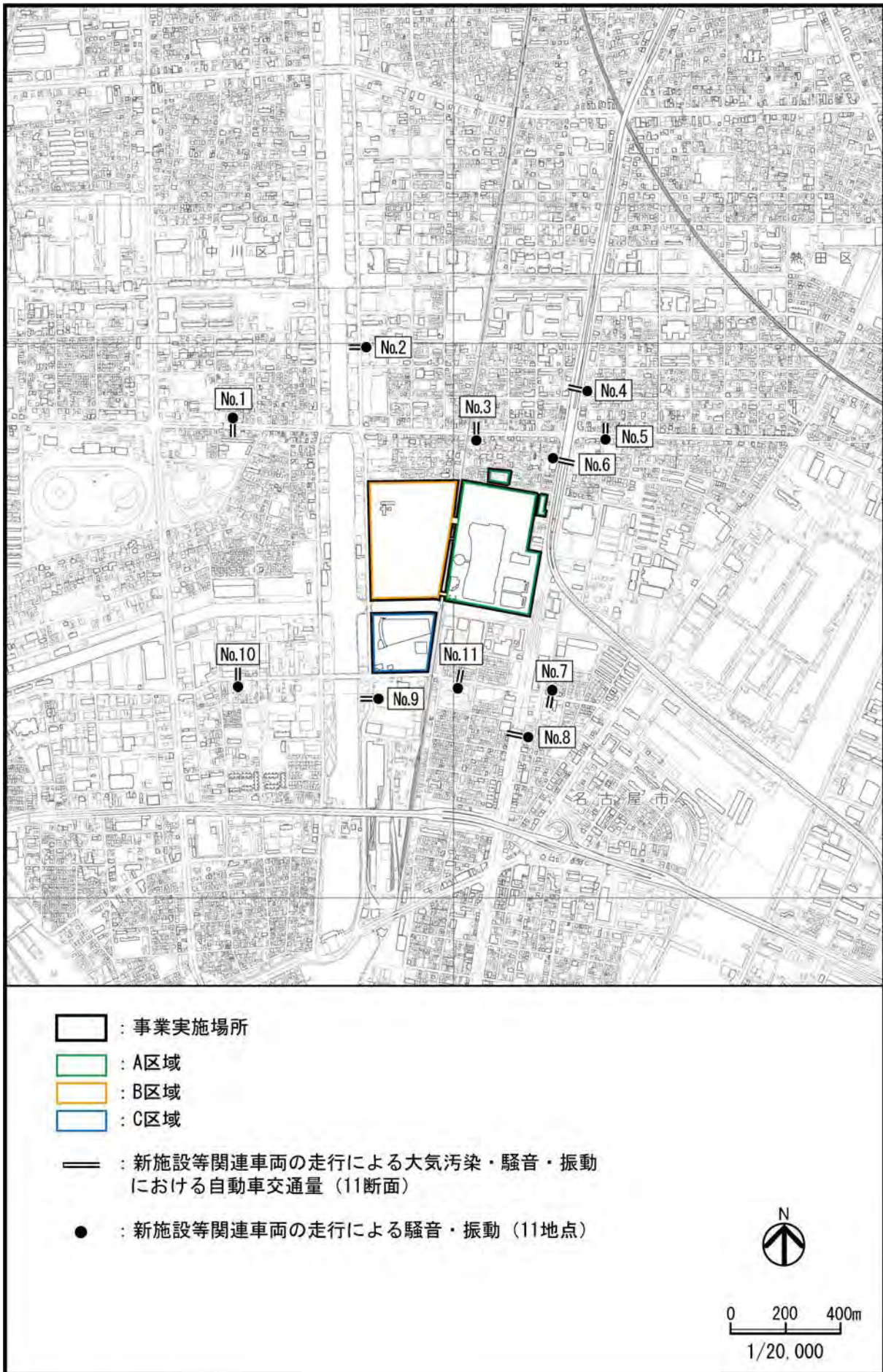


図2-3-3 自動車交通量及び走行速度調査地点

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を実施した。また、電気充電スタンドを設置した。
- ・荷捌き車両や送迎バスについては、極力低公害車を使用するよう、業者へ協力を求めた。

(6) 調査結果

大気質に係る自動車交通量調査結果は表2-3-9に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－1（資料編p.187）参照）。なお、1日当たりの交通量は、事後調査結果及び予測条件ともに、1週間に平日5日、休日2日と想定し、「 $((\text{平日の集中交通量}) \times 5 + (\text{休日の集中交通量}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。

一般車両及び新施設関連車両の自動車交通量は、小型車類がNo.1で27,047台/日、大型車類がNo.8で2,933台/日と最も多かった。また、現時点では、予測条件に含まれるA区域の住宅が完成していないため、単純比較はできないが、調査結果を評価書における予測条件と比較すると、No.4、No.6、No.7及びNo.8の大型車類を除き、事後調査結果が予測条件を下回った。

走行速度調査結果は、表2-3-10に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－2（資料編p.199）参照）。なお、走行速度は、事後調査結果及び予測条件ともに、1週間に平日5日、休日2日と想定し、「 $((\text{平日の走行速度現地調査結果}) \times 5 + (\text{休日の走行速度現地調査結果}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。

走行速度は、大型車類31～55km/時（都市高速道路は70km/時）、小型車類38～61km/時（都市高速道は70km/時）であった。また、調査結果を評価書における予測条件と比較すると、No.2、No.5、No.7及びNo.10の大型車類、No.2、No.5の小型車類は予測条件よりも遅くなっていたが、その他の断面は、予測条件と同等もしくは予測条件よりも速くなっていた。

なお、新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-9 自動車交通量事後調査結果（1期工事完了後）

単位：台/日

断面	車種	事後調査結果			予測条件			
		一般車両 及び 新施設 関連車両	都市高 交通量	合計	一般車両	都市高 交通量	新施設 関連車両	合計
No. 1	大型車類	2,608	—	2,608	3,453	—	0	3,453
	小型車類	27,047	—	27,047	27,429	—	1,021	28,450
No. 2	大型車類	1,734	—	1,734	2,273	—	0	2,273
	小型車類	11,431	—	11,431	10,289	—	1,408	11,697
No. 3	大型車類	2,499	—	2,499	3,197	—	0	3,197
	小型車類	26,143	—	26,143	27,576	—	3,556	31,132
No. 4	大型車類	1,991	5,066	7,057	1,852	7,202	9	9,063
	小型車類	21,486	18,836	40,322	17,616	36,099	4,113	57,828
No. 5	大型車類	1,909	—	1,909	2,513	—	0	2,513
	小型車類	22,922	—	22,922	22,902	—	2,677	25,579
No. 6	大型車類	2,014	5,066	7,080	1,862	7,202	9	9,073
	小型車類	22,000	18,836	40,836	18,557	36,099	5,409	60,065
No. 7	大型車類	415	—	415	385	—	0	385
	小型車類	7,244	—	7,244	7,605	—	496	8,101
No. 8	大型車類	2,933	—	2,933	2,371	—	504	2,875
	小型車類	16,953	—	16,953	15,273	—	2,503	17,776
No. 9	大型車類	1,164	—	1,164	1,476	—	0	1,476
	小型車類	2,953	—	2,953	3,072	—	485	3,557
No. 10	大型車類	657	—	657	800	—	0	800
	小型車類	9,627	—	9,627	10,010	—	1,539	11,549
No. 11	大型車類	61	—	61	164	—	0	164
	小型車類	9,904	—	9,904	10,381	—	854	11,235

注)1:予測条件のNo. 7、No. 8及びNo. 11の一般車両交通量は、都市高速道路利用車両を含んでいる。

2:事後調査結果の都市高交通量は、「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」から引用した。

表2-3-10 走行速度（1期工事完了後）

単位：km/時

	車種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後 調査 結果	大型 車類	53	41	31	55 (70)	44	50 (70)	31	47	37	40	36
	小型 車類	60	48	38	61 (70)	49	58 (70)	40	55	47	51	50
予測 条件	大型 車類	47	48	29	48 (60)	48	38 (60)	35	48	38	44	35
	小型 車類	54	52	35	55 (60)	52	48 (60)	39	55	43	51	42

注) :No. 4及びNo. 6の下段（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

3-2 騒音

3-2-1 熱源施設の稼働による騒音

(1) 調査事項

- ・熱源施設の稼働による騒音

(2) 調査方法

「特定工場において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号）に基づき、「JIS C 1509-1」の規格のサウンドレベルメータ（騒音計）を使用して、「JIS Z 8731」に定められた騒音レベル測定方法により、調査時間内において連続測定を行い、騒音レベルの90%レンジの上端値（ L_{A5} ）を算出した。なお、騒音レベルの測定高は地上1.2mとした。

(3) 調査場所

図2-3-4に示す熱源施設南側の敷地境界線上の1地点で調査を実施した。

(4) 調査時期

供用時（1期工事完了後）の熱源施設の稼働が定常状態となる時期として、表2-3-11に示す時期に調査を実施した。なお、調査時の熱源施設の稼働時間は24時間である。

表2-3-11 調査時期

区 分	調査時期
平 日	令和元年5月10日（金）6時～11日（土）6時

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・屋内設置が可能な機器については屋内に設置した。
- ・低騒音型機器を採用した。
- ・コンクリート壁を設置した。
- ・建物については、頑強な建物壁面の施工、機械室内の吸音材の施工などにより、施設壁面の透過音を周辺環境に影響を及ぼすおそれがないように低減させた。
- ・施設機器の運転管理において騒音の発生の低減に努めるとともに、十分な点検・機能検査・整備により、性能の維持に努めた。
- ・今後、継続して発生騒音レベルの小さな機器の選定や防音壁の設置及び構造、サイレンサを設置できるスペースの確保等を行うことで、将来の用途変更による規制基準の変更があった場合にも対応できるようにした。

- ・開口部は最小限とし、線路側である西側に集約した。なお、本措置は評価書に記載しておらず、追加で行ったものである。

また、防音ルーバー及び設備本体へのサイレンサの設置を行わない状況で、騒音に係る基準に適合していることを確認した。

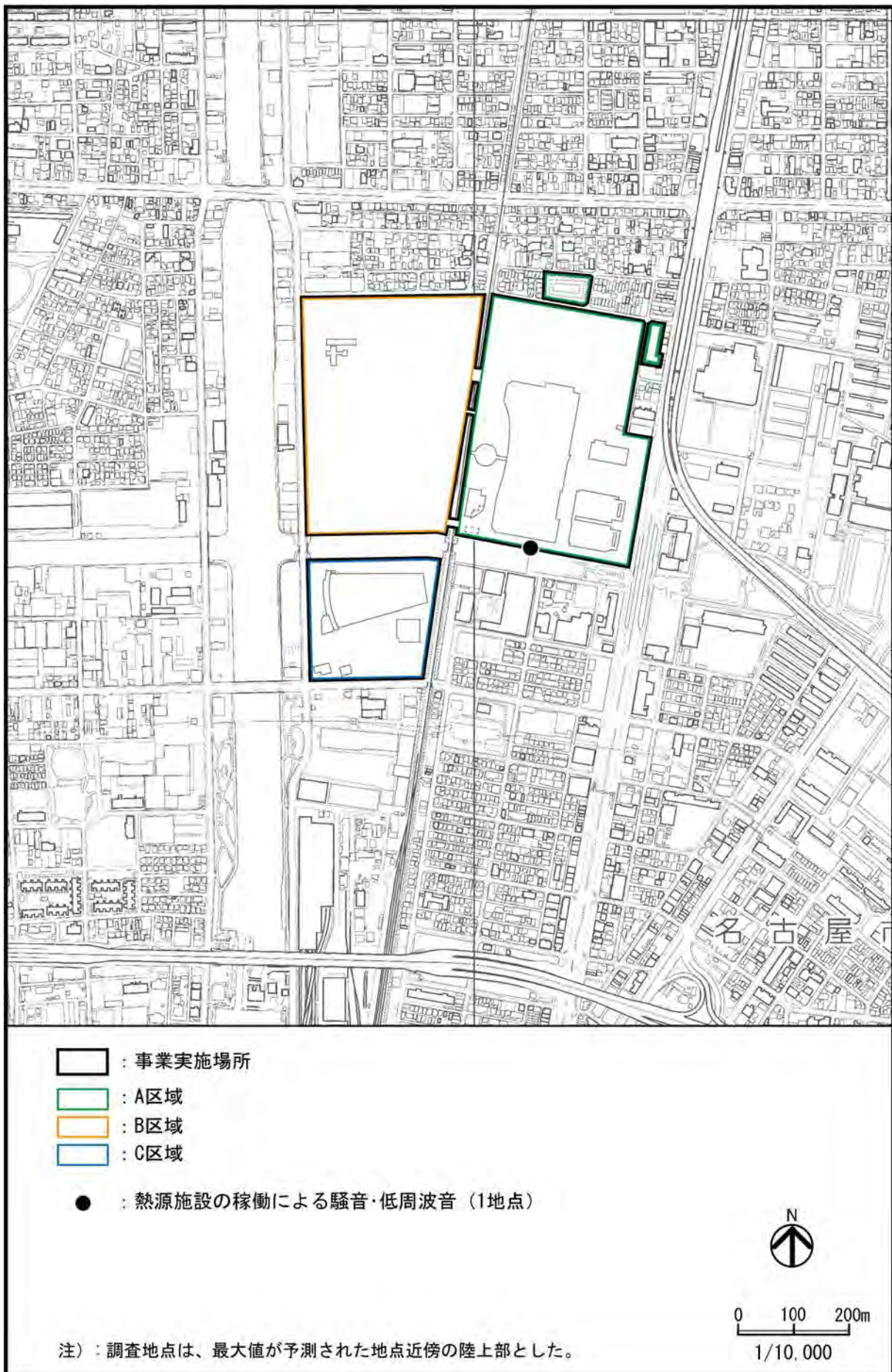


図2-3-4 熱源施設の稼働による騒音及び低周波音調査地点

(6) 調査結果

騒音に係る熱源施設の稼働による調査結果は表2-3-12に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－3（資料編p.201）参照）。

熱源施設の稼働による騒音レベル(L_{A5})は49～56dB(A)であり、全ての調査時間帯で規制基準を下回っていた。

事後調査結果を予測結果と比較すると、昼間(8時～19時)の調査時間帯の結果が56dBであり、予測結果の51dBを上回るが、昼間は人の往来等があり、熱源施設以外の音による影響を受けた可能性が考えられる。朝夕(6時～8時、19時～22時)及び夜間(22時～6時)は、予測結果と同じ、もしくは下回っていた。

なお、熱源施設の稼働による騒音に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-12 熱源施設の稼働による騒音調査結果（1期工事完了後）

単位：dB(A)

時間帯	事後調査結果	予測結果	規制基準
昼間(8時～19時)	56	51	70
朝夕(6時～8時、19時～22時)	51		65
夜間(22時～6時)	49		60

注)：規制基準とは、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定工場等において発生する騒音の規制基準値のうち、工業地域の基準値を示す。

3-2-2 新施設等関連車両の走行による騒音

(1) 調査事項

- ・新施設等関連車両の走行による騒音
- ・自動車交通量（一般車両及び新施設関連車両）並びに走行速度

(2) 調査方法

新施設等関連車両の走行による騒音は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、「JIS C 1509-1」の規格のサウンドレベルメータ（騒音計）を使用して、「JIS Z 8731」に定められた騒音レベル測定方法により、調査時間内において毎正時から1時間測定し、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を算出した。なお、騒音レベルの測定位置は道路端とし、測定高は地上1.2mとした。

自動車交通量及び走行速度については、「3-1-3 新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）」と同じとした。

(3) 調査場所

前掲図2-3-3（p. 85）に示す事業実施場所周辺道路の11地点で調査を実施した。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査地点を12地点としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo. 12の調査を行わないこととした。No. 12の位置は、前掲図2-2-1(4)（p. 65）参照。

(4) 調査時期

1期工事完了後の定常状態時期における新施設等関連車両の走行による騒音の影響が最大となると想定される時期として、表2-3-13に示す時期に調査を行った。

表2-3-13 調査時期

対象	調査時期
騒音、自動車交通量及び走行速度	平日：令和元年5月10日（金）6時～5月11日（土）6時
	休日：令和元年5月12日（日）6時～5月13日（月）6時

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を実施した。また、電気充電スタンドを設置した。
- ・休日の昼間のNo. 10は64dBであり、環境基準以下であった。今後、必要があれば走行ルート分散化など周辺環境の改善を図るように努める。
- ・商業施設の来場者などに、駐車場内の徐行のほか、駐停車中のエンジン、カーステレオの停止など、静かな走行等の励行について、周知に努めた。なお、本措置は評価書

に記載しておらず、追加で行ったものである。

なお、現在工事中の集合住宅に関する措置は行っていない。

(6) 調査結果

新施設等関連車両の走行による騒音調査結果は表2-3-14(1), (2)に示すとおりである(調査結果の詳細は、資料－4(資料編p.202)参照)。

新施設等関連車両の走行による騒音調査結果は、No.2の全ての測定結果、No.10の平日の昼間、休日の昼間及び夜間、No.11の平日の昼間については環境基準を上回り、それ以外の地点については下回った。

また、事後調査結果と予測結果を比較すると、No.1、No.3及びNo.8は予測結果よりも低く、他の地点は概ね予測結果と同程度であった。なお、No.1及びNo.3では、予測時から事後調査の間の期間に舗装の打ち換えが行われており、騒音レベルが下がったことが考えられる。No.8は道路の背後状況の違いによることが考えられ、予測時の現地調査は背後が建物の地点で行ったのに対して、事後調査は背後が駐車場で開けていたことから、事後調査結果の騒音レベルの方が低かったと考えられる。

自動車交通量調査結果は表2-3-15(1), (2)に示すとおりである(調査結果の詳細は、資料－1(資料編p.187)参照)。

自動車交通量(一般車両及び新施設関連車両)は、大型車は平日がNo.8で1,644台/日、休日がNo.6で584台/日と最も多く、中型車は平日がNo.1で2,010台/日、休日がNo.8で750台/日と最も多かった。小型貨物車は平日及び休日ともにNo.3が最も多く、それぞれ1,114台/日、263台/日、乗用車は平日、休日ともにNo.1が最も多く、それぞれ26,707台/日、25,100台/日であった。

事後調査結果の合計と評価書における予測条件の合計を比較すると、平日のNo.9及びNo.10の小型貨物車の調査結果が予測条件の2倍程度、平日のNo.5とNo.9の中型車及びNo.11の中型車と大型車並びに休日のNo.1の小型貨物車、No.4とNo.6の小型貨物車と乗用車、No.7とNo.8の大型車及びNo.11の大型車と中型車の調査結果が予測条件の0～6割程度となっていた。その他は、平日、休日共に、調査結果が予測条件の0～3割程度の増減の範囲に収まっていた。

走行速度調査結果は表2-3-16(1)～(4)に示すとおりである(調査結果の詳細は、資料－2(資料編p.199)参照)。

走行速度は、調査を行った24時間のうち、平日では大型車及び中型車が29～56km/時(都市高速道路は70km/時)、小型貨物車及び乗用車が36～63km/時(都市高速道路は70km/時)であり、休日では大型車及び中型車が31～57km/時(都市高速道路は70km/時)、小型貨物車及び乗用車が39～64km/時(都市高速道路は70km/時)であった。

事後調査結果を予測条件と比較すると、その速度差は0～16km/時であり、予測条件と比

べて最も速度が低下したのは休日の夜間のNo. 2の大型車・中型車で9km/時、最も速度が増加したのは休日の夜間のNo. 6の大型車・中型車で16km/時であった。

なお、新施設等関連車両の走行による騒音に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-14(1) 新施設等関連車両の走行による騒音調査結果（昼間）（1期工事完了後）

調査地点	等価騒音レベル (L _{Aeq}) (dB) [昼間:6~22時]				環境基準
	平日		休日		
	事後調査結果	予測結果	事後調査結果	予測結果	
No. 1	65	71	64	70	70以下
No. 2	69	71	67	69	65以下
No. 3	66	69	64	68	70以下
No. 4	63	63	62	63	70以下
No. 5	66	66	65	65	70以下
No. 6	64	64	62	63	70以下
No. 7	64	63	62	63	65以下
No. 8	62	67	59	67	70以下
No. 9	65	66	61	62	—
No. 10	66	67	64	66	65以下
No. 11	66	67	65	67	65以下

注) :No. 9は工業専用地域であり、環境基準が適用されないため、「—」とした。

表2-3-14(2) 新施設等関連車両の走行による騒音調査結果（夜間）（1期工事完了後）

調査地点	等価騒音レベル (L _{Aeq}) (dB) [夜間:22~6時]				環境基準
	平日		休日		
	事後調査結果	予測結果	事後調査結果	予測結果	
No. 1	59	65	59	65	65以下
No. 2	65	66	65	66	60以下
No. 3	62	62	61	62	65以下
No. 4	57	58	57	58	65以下
No. 5	61	60	61	60	65以下
No. 6	59	57	58	58	65以下
No. 7	58	56	58	58	60以下
No. 8	56	60	55	60	65以下
No. 9	60	61	59	59	—
No. 10	62	62	61	62	60以下
No. 11	59	60	59	61	60以下

注) :No. 9は工業専用地域であり、環境基準が適用されないため、「—」とした。

表2-3-15(1) 自動車交通量調査結果（平日）（1期工事完了後）

単位：台/日

断面	車種	事後調査結果			予測条件			
		一般車両及び 新施設 関連車両	都市高 交通量	合計	一般車両	都市高 交通量	新施設 関連車両	合計
No. 1	大型車	1,177	—	1,177	1,444	—	0	1,444
	中型車	2,010	—	2,010	2,852	—	0	2,852
	小型貨物車	1,037	—	1,037	1,215	—	0	1,215
	乗用車	26,707	—	26,707	27,288	—	802	28,090
No. 2	大型車	725	—	725	710	—	0	710
	中型車	1,462	—	1,462	2,164	—	0	2,164
	小型貨物車	387	—	387	410	—	0	410
	乗用車	11,007	—	11,007	9,951	—	1,196	11,147
No. 3	大型車	1,101	—	1,101	1,394	—	0	1,394
	中型車	1,956	—	1,956	2,585	—	0	2,585
	小型貨物車	1,114	—	1,114	1,183	—	0	1,183
	乗用車	25,966	—	25,966	27,881	—	2,698	30,579
No. 4	大型車	818	5,066	7,484	577	2,114	8	2,699
	中型車	1,600			1,658	6,097	0	7,755
	小型貨物車	649	18,836	40,235	719	1,946	0	2,665
	乗用車	20,750			17,035	33,144	3,013	53,192
No. 5	大型車	1,099	—	1,099	1,023	—	0	1,023
	中型車	1,315	—	1,315	2,170	—	0	2,170
	小型貨物車	1,113	—	1,113	1,316	—	0	1,316
	乗用車	22,736	—	22,736	22,954	—	2,072	25,026
No. 6	大型車	1,110	5,066	7,457	1,239	2,114	8	3,361
	中型車	1,281			922	6,097	0	7,019
	小型貨物車	517	18,836	40,193	634	1,946	0	2,580
	乗用車	20,840			17,508	33,144	4,031	54,683
No. 7	大型車	174	—	174	168	—	0	168
	中型車	352	—	352	310	—	0	310
	小型貨物車	195	—	195	266	—	0	266
	乗用車	7,269	—	7,269	7,789	—	114	7,903
No. 8	大型車	1,644	—	1,644	1,051	—	498	1,549
	中型車	1,956	—	1,956	1,659	—	0	1,659
	小型貨物車	546	—	546	435	—	0	435
	乗用車	16,154	—	16,154	14,574	—	1,892	16,466
No. 9	大型車	744	—	744	613	—	0	613
	中型車	747	—	747	1,263	—	0	1,263
	小型貨物車	181	—	181	108	—	0	108
	乗用車	2,847	—	2,847	3,017	—	374	3,391
No. 10	大型車	271	—	271	264	—	0	264
	中型車	510	—	510	726	—	0	726
	小型貨物車	359	—	359	166	—	0	166
	乗用車	9,442	—	9,442	10,144	—	1,159	11,303
No. 11	大型車	0	—	0	24	—	0	24
	中型車	81	—	81	146	—	0	146
	小型貨物車	209	—	209	227	—	0	227
	乗用車	9,966	—	9,966	10,634	—	672	11,306

注)1:予測条件のNo. 7、No. 8及びNo. 11の一般車両交通量は、都市高速道路利用車両も含んでいる。

2:事後調査結果の都市高交通量は、「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」から引用した。

表2-3-15(2) 自動車交通量調査結果（休日）（1期工事完了後）

単位：台/日

断面	車種	事後調査結果			予測条件			
		一般車両及び 新施設 関連車両	都市高 交通量	合計	一般車両	都市高 交通量	新施設 関連車両	合計
No. 1	大型車	523	—	523	551	—	0	551
	中型車	636	—	636	794	—	0	794
	小型貨物車	205	—	205	331	—	0	331
	乗用車	25,100	—	25,100	24,414	—	1,568	25,982
No. 2	大型車	113	—	113	142	—	0	142
	中型車	487	—	487	629	—	0	629
	小型貨物車	102	—	102	132	—	0	132
	乗用車	11,422	—	11,422	9,976	—	1,940	11,916
No. 3	大型車	539	—	539	571	—	0	571
	中型車	566	—	566	671	—	0	671
	小型貨物車	263	—	263	292	—	0	292
	乗用車	23,538	—	23,538	23,563	—	5,698	29,261
No. 4	大型車	379	5,066	5,991	614	1,280	10	1,904
	中型車	546			282	3,399	0	3,681
	小型貨物車	180	18,836	40,538	186	568	0	754
	乗用車	21,522			17,084	38,053	6,861	61,998
No. 5	大型車	264	—	264	263	—	0	263
	中型車	381	—	381	550	—	0	550
	小型貨物車	220	—	220	267	—	0	267
	乗用車	20,383	—	20,383	19,214	—	4,186	23,400
No. 6	大型車	584	5,066	6,138	726	1,280	10	2,016
	中型車	488			389	3,399	0	3,788
	小型貨物車	181	18,836	42,444	285	568	0	853
	乗用車	23,427			19,310	38,053	8,853	66,216
No. 7	大型車	21	—	21	54	—	0	54
	中型車	116	—	116	99	—	0	99
	小型貨物車	38	—	38	155	—	0	155
	乗用車	6,655	—	6,655	6,331	—	1,454	7,785
No. 8	大型車	514	—	514	677	—	520	1,197
	中型車	750	—	750	844	—	0	844
	小型貨物車	173	—	173	129	—	0	129
	乗用車	17,412	—	17,412	15,806	—	4,030	19,836
No. 9	大型車	80	—	80	84	—	0	84
	中型車	268	—	268	393	—	0	393
	小型貨物車	36	—	36	42	—	0	42
	乗用車	2,728	—	2,728	2,897	—	762	3,659
No. 10	大型車	65	—	65	75	—	0	75
	中型車	282	—	282	249	—	0	249
	小型貨物車	32	—	32	42	—	0	42
	乗用車	9,160	—	9,160	9,217	—	2,489	11,706
No. 11	大型車	0	—	0	19	—	0	19
	中型車	12	—	12	131	—	0	131
	小型貨物車	35	—	35	48	—	0	48
	乗用車	9,192	—	9,192	9,132	—	1,307	10,439

注)1:予測条件のNo. 7、No. 8及びNo. 11の一般車両交通量は、都市高速道路利用車両も含んでいる。

2:事後調査結果の都市高交通量は、「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」から引用した。

表2-3-16(1) 走行速度（平日：昼間（16時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	車種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	大型車	53	39	30	55	44	50	29	48	36	40	37
	中型車				(70)		(70)					
	小型貨物車	59	45	36	60	47	57	39	54	47	52	51
	乗用車				(70)		(70)					
予測条件	大型車	46	47	29	47	47	39	34	51	38	44	35
	中型車				(60)		(60)					
	小型貨物車	54	52	34	54	52	48	38	58	42	51	42
	乗用車				(60)		(60)					

注):No. 4及びNo. 6の下段（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

表2-3-16(2) 走行速度（平日：夜間（8時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	車種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	大型車	50	46	32	56	46	51	32	44	37	42	-
	中型車				(70)		(70)					
	小型貨物車	59	53	39	63	50	59	41	53	50	51	53
	乗用車				(70)		(70)					
予測条件	大型車	49	49	30	47	49	38	38	48	40	49	39
	中型車				(60)		(60)					
	小型貨物車	56	53	35	55	53	49	42	56	44	50	44
	乗用車				(60)		(60)					

注)1:No. 4及びNo. 6の下段（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

2:No. 11における事後調査結果の大型車並びに中型車の走行はなかったことから、「-」と示した。

表2-3-16(3) 走行速度（休日：昼間（16時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	車種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	大型車	55	40	31	55	42	50	31	48	38	38	34
	中型車				(70)		(70)					
	小型貨物車	62	51	39	62	50	56	40	57	46	47	43
	乗用車				(70)		(70)					
予測条件	大型車	46	47	28	49	47	37	32	44	38	42	35
	中型車				(60)		(60)					
	小型貨物車	53	52	34	55	52	47	37	53	44	50	41
	乗用車				(60)		(60)					

注):No. 4及びNo. 6の下段 () 内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

表2-3-16(4) 走行速度（休日：夜間（8時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	車種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	大型車	56	45	33	57	48	52	34	45	36	43	43
	中型車				(70)		(70)					
	小型貨物車	64	55	43	64	53	60	41	54	46	49	49
	乗用車				(70)		(70)					
予測条件	大型車	50	54	32	50	49	36	38	39	40	43	35
	中型車				(60)		(60)					
	小型貨物車	55	54	38	59	55	49	40	46	46	51	41
	乗用車				(60)		(60)					

注):No. 4及びNo. 6の下段 () 内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

3-3 振動

3-3-1 新施設等関連車両の走行による振動

(1) 調査事項

- ・新施設等関連車両の走行による振動
- ・自動車交通量（一般車両及び新施設関連車両）並びに走行速度

(2) 調査方法

新施設等関連車両の走行による振動は、「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）に基づき、「JIS C 1510」の規格の振動レベル計を使用して、「JIS Z 8735」に定められた振動レベル測定方法により、調査時間内において、毎正時から1時間測定し、振動レベルの80%レンジの上端値（L₁₀）を算出した。なお、振動レベルの測定位置は道路端とした。

自動車交通量及び走行速度については、「3-1-3 新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）」と同じとした。

(3) 調査場所

前掲図2-3-3（p. 85）に示す事業実施場所周辺道路の11地点で調査を実施した。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査地点を12地点としたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo. 12の調査を行わないこととした。No. 12の位置は、前掲図2-2-1(4)（p. 65）参照。

(4) 調査時期

1期工事完了後の定常状態時期における新施設等関連車両の走行による騒音の影響が最大となると想定される時期として、表2-3-17に示す時期に調査を行った。

表2-3-17 調査時期

対象	調査時期
振動、自動車交通量及び走行速度	平日：令和元年5月10日（金）6時～5月11日（土）6時
	休日：令和元年5月12日（日）6時～5月13日（月）6時

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を実施した。また、電気充電スタンドを設置した。
- ・振動レベルについては、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つとして、閾値55dBにも配慮した。

(6) 調査結果

新施設等関連車両の走行による振動調査結果は表2-3-18(1), (2)に示すとおりである(調査結果の詳細は、資料－5(資料編p.205)参照)。

新施設等関連車両の走行による振動調査結果は、No.2の平日・昼間の55dBが最大値であり、全調査地点において「振動規制法」(昭和51年法律第64号)に基づく道路交通振動の限度(以下「要請限度」という。)を下回っていた。

また、事後調査結果を人体が振動を感じ始める評価の目安の一つである閾値55dBと比較すると、No.2の平日・昼間の最大値が55dBと同じであったが、他の最大値及び平均値は全て閾値を下回っていた。

事後調査結果と予測結果の振動レベルを比較すると、最大値において、平日は夜間のNo.5及びNo.9、休日は夜間のNo.9で事後調査結果のほうが予測結果よりも高かったが、平均値ではほぼ同程度であった。その他は予測結果より低いか、同程度であった。

自動車交通量調査結果は前掲表2-3-15(1), (2)(p.96, 97)に、走行速度調査結果は表2-3-19(1)～(4)に示すとおりである(調査結果の詳細は、資料－1(資料編p.187)及び資料－2(資料編p.199)参照)。

なお、新施設等関連車両の走行による振動に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-18(1) 新施設等関連車両の走行による振動調査結果（昼間）（1期工事完了後）

調査地点	振動レベル (L ₁₀) (dB) [昼間:7~20時]				要請限度
	平日		休日		
	事後調査結果	予測結果	事後調査結果	予測結果	
No. 1	50(48)	54	43(42)	49	70以下
No. 2	55(52)	55	45(45)	49	
No. 3	47(46)	49	43(42)	47	
No. 4	44(41)	44	37(36)	43	
No. 5	47(45)	48	40(40)	41	
No. 6	47(44)	49	41(40)	47	
No. 7	45(43)	44	38(37)	45	
No. 8	50(47)	52	41(40)	48	
No. 9	53(50)	52	41(40)	41	—
No. 10	45(43)	45	38(37)	38	70以下
No. 11	38(37)	37	36(35)	36	65以下

注)1:上記の数値は、1時間毎の数値において、最大値及び平均値()を示す。

2:No. 9は工業専用地域であり、要請限度が適用されないため、「—」とした。

表2-3-18(2) 新施設等関連車両の走行による振動調査結果（夜間）（1期工事完了後）

調査地点	振動レベル (L ₁₀) (dB) [夜間:6~7時、20時~翌6時]				要請限度
	平日		休日		
	事後調査結果	予測結果	事後調査結果	予測結果	
No. 1	48(39)	51	43(37)	46	65以下
No. 2	53(45)	52	50(43)	51	
No. 3	46(39)	49	42(37)	45	
No. 4	40(36)	44	39(35)	41	
No. 5	44(36)	41	41(34)	39	
No. 6	46(39)	45	41(38)	46	
No. 7	41(35)	40	39(34)	39	
No. 8	44(39)	46	42(37)	44	
No. 9	49(41)	45	48(37)	42	—
No. 10	42(38)	44	41(35)	39	65以下
No. 11	36(32)	35	29~35(31)	34	60以下

注)1:上記の数値は、1時間毎の数値において、最大値及び平均値()を示す。

2:No. 9は工業専用地域であり、要請限度が適用されないため、「—」とした。

表2-3-19(1) 走行速度（平日：昼間（13時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	56	41	32	57 (70)	44	54 (70)	35	52	41	46	45
予測条件	50	49	31	50 (60)	49	43 (60)	35	55	40	47	38

注)：No. 4及びNo. 6の下端（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

表2-3-19(2) 走行速度（平日：夜間（11時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	55	48	35	59 (70)	48	53 (70)	36	48	43	47	52
予測条件	52	51	33	52 (60)	51	44 (60)	40	52	42	49	43

注)：No. 4及びNo. 6の下端（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

表2-3-19(3) 走行速度（休日：昼間（13時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	58	45	35	59 (70)	45	53 (70)	36	53	42	42	40
予測条件	50	49	30	52 (60)	50	42 (60)	34	49	41	46	38

注)：No. 4及びNo. 6の下端（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

表2-3-19(4) 走行速度（休日：夜間（11時間平均））（1期工事完了後）

単位：km/時

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
事後調査結果	60	49	37	60 (70)	50	55 (70)	38	49	42	46	48
予測条件	52	54	34	54 (60)	51	42 (60)	38	43	43	47	41

注)：No. 4及びNo. 6の下端（ ）内は都市高速道路の走行速度を示し、事後調査結果の走行速度は「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査」の該当区間の速度を、予測条件は予測時の開通区間における制限速度を示す。

3-4 低周波音

3-4-1 熱源施設の稼働に起因する低周波音

(1) 調査事項

- ・熱源施設の稼働に起因する低周波音
(音圧レベル [G特性]、1/3オクターブバンド音圧レベル)

(2) 調査方法

「低周波音の測定に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁)に基づき、「JIS C 1514」の規格の低周波音レベル計を使用して、調査時間内において連続測定を行いG特性の音圧レベル (L_{G5}) [90%レンジの上端値]及び1/3オクターブバンド音圧レベル (L_{50}) [中央値]を算出した。なお、測定高さについては、風雑音による音圧レベルの不規則な変動を回避するために、低周波音レベル計を地上において測定した。

(3) 調査場所

前掲図2-3-4 (p. 91) に示す熱源施設南側の敷地境界線上の1地点で調査を実施した。

(4) 調査時期

供用時(1期工事完了後)の熱源施設の稼働が定常状態となる時期として、表2-3-20に示す時期に調査を実施した。

表2-3-20 調査時期

区分	調査時期
平日	令和元年5月10日(金) 6時～11日(土) 6時

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・屋内設置が可能な機器については屋内に設置した。
- ・施設内の機器に対しては、頑強な建物壁面の施工、機械室内の吸音材の施工により、施設壁面の透過する低周波音を周辺環境に影響を及ぼすおそれがないように低減させた。
- ・施設機器の運転管理において低周波音の発生の低減に努めるとともに、十分な点検・機能検査・整備により、性能の維持に努めた。

なお、これらの措置を行ったことにより、サイレンサ設置の必要性が無くなったため、設置を行わなかった。

(6) 調査結果

低周波音の音圧レベル (L_{G5}) の調査結果は、表2-3-21に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－6（資料編p.208）参照）。

低周波音の音圧レベル (L_{G5}) は、昼間73dB、夜間が68dBであり、参照値を下回っていた。

事後調査結果を予測結果と比較すると、事後調査結果が予測結果を上回っており、道路交通等の暗騒音の影響を受けた可能性が考えられる。なお、事後調査結果の音圧レベルは、評価書時の平日の現地調査の音圧レベル(66～74db)と同等の値であった。評価書時の低周波音圧レベル調査結果を表2-3-22に示す。

表2-3-21 施設機器の稼働による低周波音圧レベル（1期工事完了後）

単位：dB

	平日	音圧レベル (L_{G5})	参照値
事後調査結果	昼間	73	92
	夜間	68	
	全日	72	
予測結果	—	64	

注)1:昼間は6～22時、夜間は22～6時をいう。

2:音圧レベルは事後調査結果、予測結果共にG特性で示し、事後調査結果は90%レンジの上端値を示す。

3:参照値は、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年、環境省）に示されている苦情等に対して低周波音によるものかを判断するための目安である。

表2-3-22 評価書時の低周波音圧レベル調査結果

単位：dB

平日	音圧レベル (L_{G5})			参照値
	A地点	B地点	C地点	
昼間	70	67	74	92
夜間	72	66	71	
全日	70	67	73	

注)1:昼間は6～22時、夜間は22～6時をいう。

2:音圧レベルはG特性で示し、90%レンジの上端値を示す。

3:参照値は、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年、環境省）に示されている苦情等に対して低周波音によるものかを判断するための目安である。

4:A地点はA区域、B地点はB区域、C地点はC区域における測定結果である。

5:A地点、B地点及びC地点のいずれの地点も事後調査地点とは異なる。

低周波音の1/3オクターブバンドの音圧レベル (L_{50}) の調査結果は、表2-3-23及び図2-3-5(1)に示すとおりである。

1/3オクターブバンドの音圧レベルは、16～80Hzで55～57dBをピークとする概ね平坦な周

波数のパターンであり、50～80Hzで参照値「心身に係る苦情に関する参照値」を最大で15dB程度上回っていたが、その他の周波数では参照値を下回る数値であった。なお、50～80Hzでは評価書時の現地調査結果でも同様の傾向がみられた（図2-3-5(2)参照）。

また、熱源施設の稼働に起因する低周波音に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-23 1/3オクターブバンド音圧レベル調査結果及び予測結果（1期工事完了後）

		1/3 オクターブバンド中心周波数(Hz)																			単位: dB	
A.P.		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	
事後調査結果		68.1	48.5	49.9	51.0	52.9	53.7	54.3	53.4	52.6	51.3	50.9	51.4	53.2	55.1	55.6	56.5	56.0	55.7	56.7	56.0	55.0
予測結果		67.8	56.4	56.4	56.4	56.4	56.3	56.6	58.3	60.8	58.1	53.0	48.3	44.8	46.3	52.2	51.2	46.1	50.2	45.0	44.1	41.8
評価区分	物的苦情に関する参照値									70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99		
	心身に係る苦情に関する参照値												92	88	83	76	70	64	57	52	47	41

注) :参照値は、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年，環境省）に示されている。苦情等に対して低周波音によるものかを判断するための目安である。

出典)「低周波音問題対応のための手引書」（平成16年，環境省環境管理局大気生活環境室）

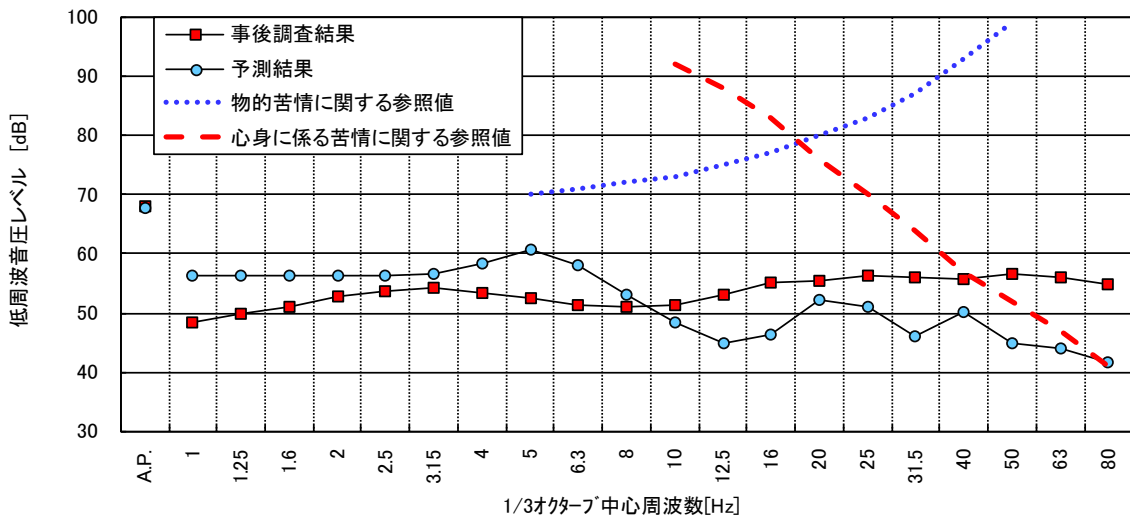


図2-3-5(1) 1/3オクターブバンド音圧レベル（事後調査結果及び予測結果）

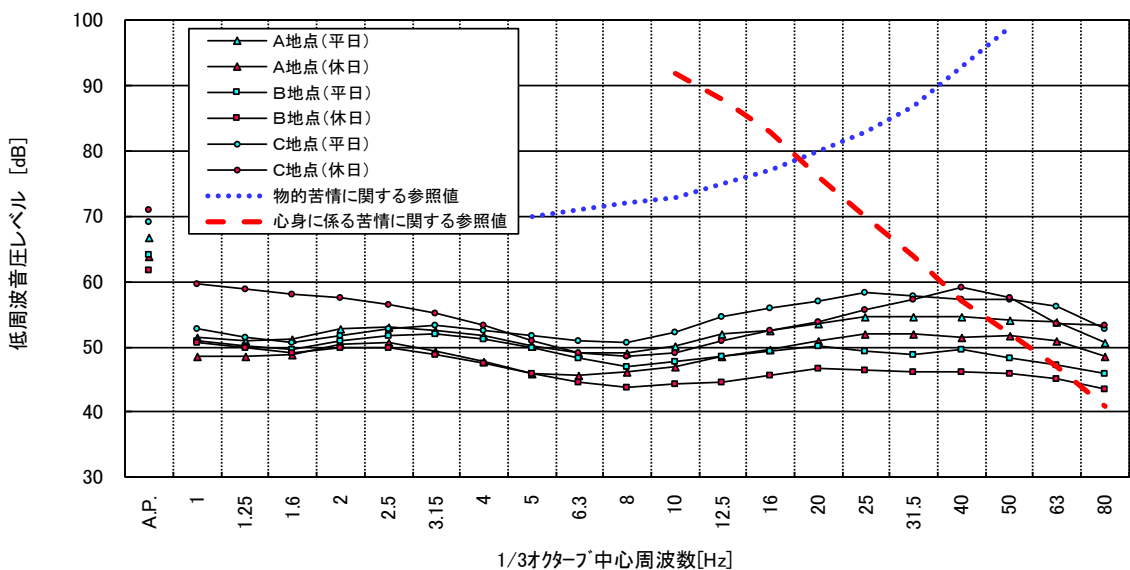


図2-3-5(2) 1/3オクターブバンド音圧レベル（評価書時調査結果）

3-5 水質・底質

3-5-1 熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響

(1) 調査事項

- ・熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響

(2) 調査方法

施設管理者へのヒアリング及び管理資料の確認により、水温及び水利用の管理状況を確認した。また、名古屋市測定 of 既存資料により中川運河の水温を、気象庁測定 of 既存資料により名古屋市の気温を把握した。

(3) 調査場所

調査場所は、図2-3-6に示す運河水の取水及び放流先である港北運河の取水口及び放流口とした。また、名古屋市測定 of 中川運河の水温の調査結果は、港北運河から最も近い中川運河の東海橋において行われた結果を用いた。

(4) 調査時期

調査時期は、1期工事完了後の熱源施設の稼働が定常状態となる時期とし、表2-3-24に示すとおり放熱時の調査は5月、採熱時の調査は2月とした。

また、中川運河の水温の調査時期は、供用開始前と供用開始後の水温変動を比較するため、平成25～31年度（令和元年度）までとした。

表2-3-24 調査時期

区 分	調査時期
放熱時 ^{注)}	令和元年5月25日（土）1時～ 令和元年5月27日（月）24時
採熱時	平成31年2月15日（金）1時～ 平成31年2月17日（日）24時
中川運河（東海橋）における水温及び名古屋の気温	平成25～31年度（令和元年度）水温

注): 令和元年5月30日から9月30日までの期間は、冷却塔による運転を実施したため、運河水利用を行っていない。

(5) 環境保全措置

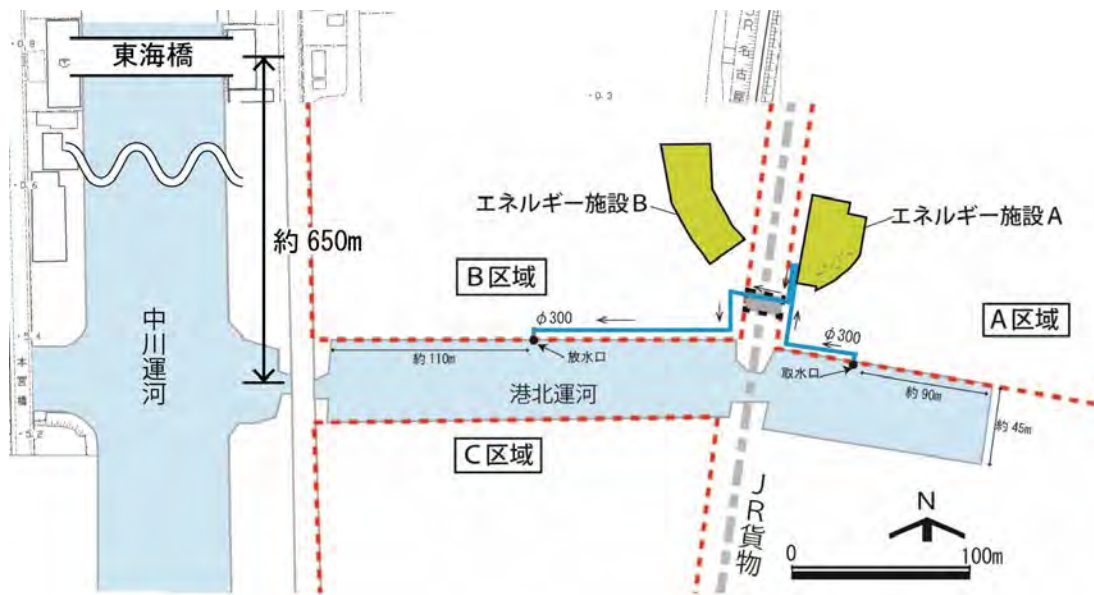
本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・取水口と放水口は、港北運河の運河水をできる限り効率的に利用できるように配置した。
- ・取水口と放水口の水深は、運河深さの中央部とした。
- ・放水口からは、取水口温度に対して、放熱時+3～5℃、採熱時-3℃で放出するように、

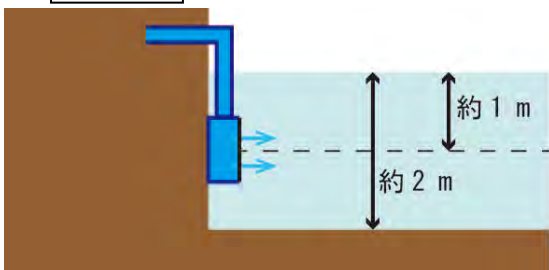
適正に運転管理を行っている。

- 運河水を間接的に利用することから、汚濁物質は排出せず、熱のみを利用した。
- 現時点までに、運河に著しい影響を与えるような状況はなかった。今後も運河に著しい影響を与えるおそれがある場合は、運河水利用の運転・制御の見直しを行うなどの適切な措置を講じる。
- 運河水利用にあたっては、採熱を行う冬季で気温が低く、翌日の利用開始時間に運河水利用開始温度まで運河水の水温が戻りきらない場合、翌日の利用開始にあたっては、取水温度の状況を踏まえ、適正な運転制御・管理を行った。

〈平面〉



〈断面〉



〈形状〉

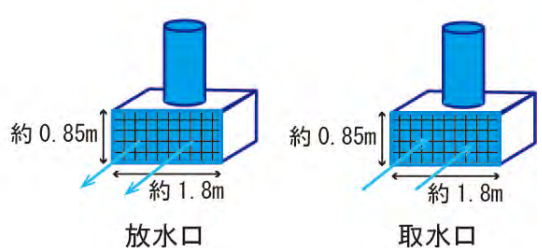


図2-3-6 事後調査及び予測条件における取水口と放水口の位置

(6) 調査結果

港北運河から最も近い中川運河の東海橋における水温及び名古屋の気温の調査結果は、表2-3-25(1)、(2)、図2-3-7及び図2-3-8に示すとおりである。

平成30年10月から令和元年9月の水温及び気温は、概ね平成25～29年度の平均と同じような傾向を示したが、水温は11月、2月、3月、8月及び9月、気温は2月及び9月が特に平成25～29年度の平均よりも高い温度を示した。

表2-3-25(1) 事業実施場所近傍の調査地点（中川運河：東海橋）における水温の経時変化（1期工事完了後）

単位：℃

月	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
H30.10～R1.9 水温	22.8	18.4	10.6	8.3	8.8	11.8	15.7	20.7	25.7	28.2	32.1	30.3
H25～29年度 平均水温	24.2	16.7	12.1	7.8	7.1	9.9	17.4	21.1	24.7	28.3	31.0	27.5

出典)「平成25～31年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ウェブサイト)

「平成31年度(令和元年度)公共用水域の水質常時監視(速報値)」(名古屋市ウェブサイト)

表2-3-25(2) 名古屋の気温の経時変化（1期工事完了後）

単位：℃

月	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
H30.10～R1.9 平均気温	18.9	13.8	8.1	5.1	7.2	10.1	14.1	20.4	23.1	25.9	28.9	26.7
H25～29年度 平均気温	19.0	12.6	7.0	4.8	5.5	9.8	14.8	20.3	23.0	27.4	28.2	24.0

出典)「2013～2019年過去の気象データ」(気象庁ウェブサイト)

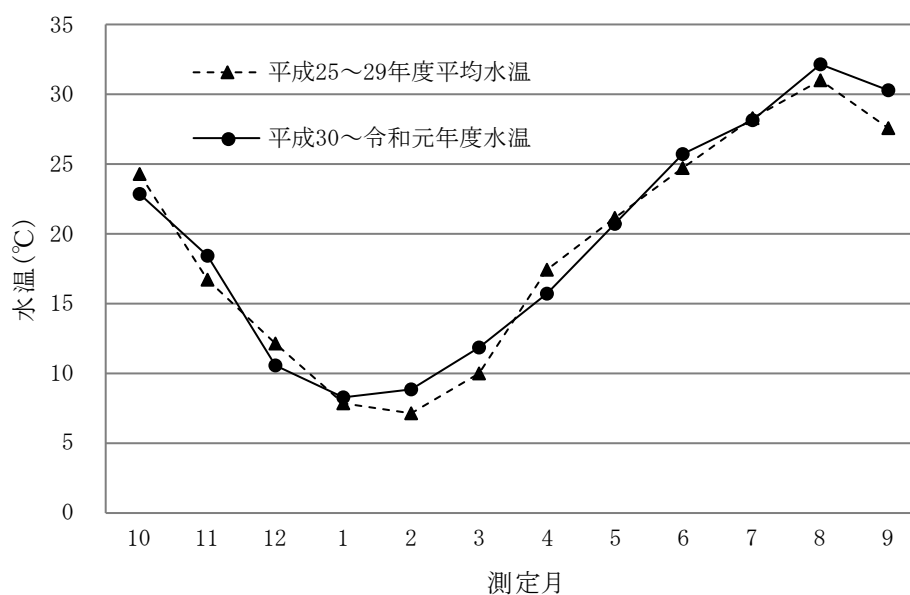


図2-3-7 中川運河（東海橋）における水温の変化（1期工事完了後）
 出典）「平成25～31年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」（名古屋市ウェブサイト）
 「平成31年度（令和元年度）公共用水域の水質常時監視（速報値）」（名古屋市ウェブサイト）

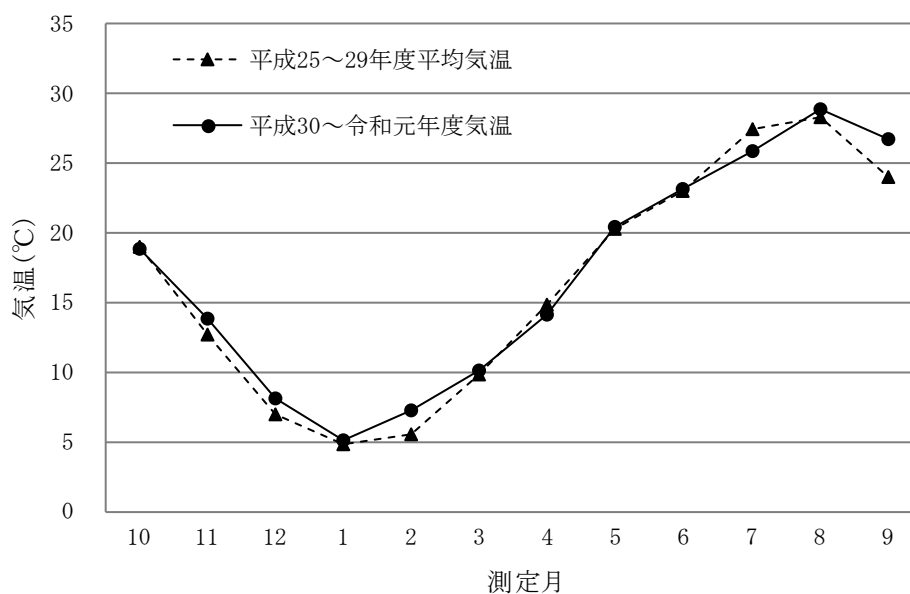


図2-3-8 名古屋における各月の気温の変化（1期工事完了後）
 出典）「2013～2019年過去の気象データ」（気象庁ウェブサイト）

放熱時の事後調査結果及び予測条件は表2-3-26、取水温度、放水温度及び気温の関係は図2-3-9に示すとおりである。

放熱時の運河水の利用開始時の取水温度は24.0～24.8℃であり、取水温度と放水温度の差は1.3～4.6℃と予測条件の範囲内(取水温度32℃までは取水温度+5℃で放水)に納まっていた。

また放水口付近の水温は、取水停止から翌日の取水開始までに、概ね取水口付近の温度と同程度まで低下した。

表2-3-26 事後調査結果及び予測条件（放熱時）

	事後調査結果	予測条件
取水及び放水口の位置等	前掲図2-3-6参照 (p. 108)	前掲図2-3-6参照 (p. 108)
運河水利用量	5,950～5,983 L/min (357～359m ³ /h)	10,000 L/min (600m ³ /h)
運河水利用時間	10:00～21:00	9:00～22:00
放水及び取水速度	0.12m/s	0.20m/s (放水・取水口にボックスを設置することにより、取水及び放水速度を3割程度低減させた速度)
運河水利用開始時の取水温度	24.0～24.8℃	30℃
運河水利用に係る運転条件	最高放水温度 (30.0℃) 最高取水温度 (26.5℃) 放水温度－取水温度：1.3～4.6℃	最高放水温度 (37℃)、最高取水温度 (34℃)。 取水温度32℃までは取水温度+5℃で放水。取水温度33℃では取水温度+4℃で放水。 取水温度34℃では取水温度+3℃で放水。

注) :放熱時＝冷房時

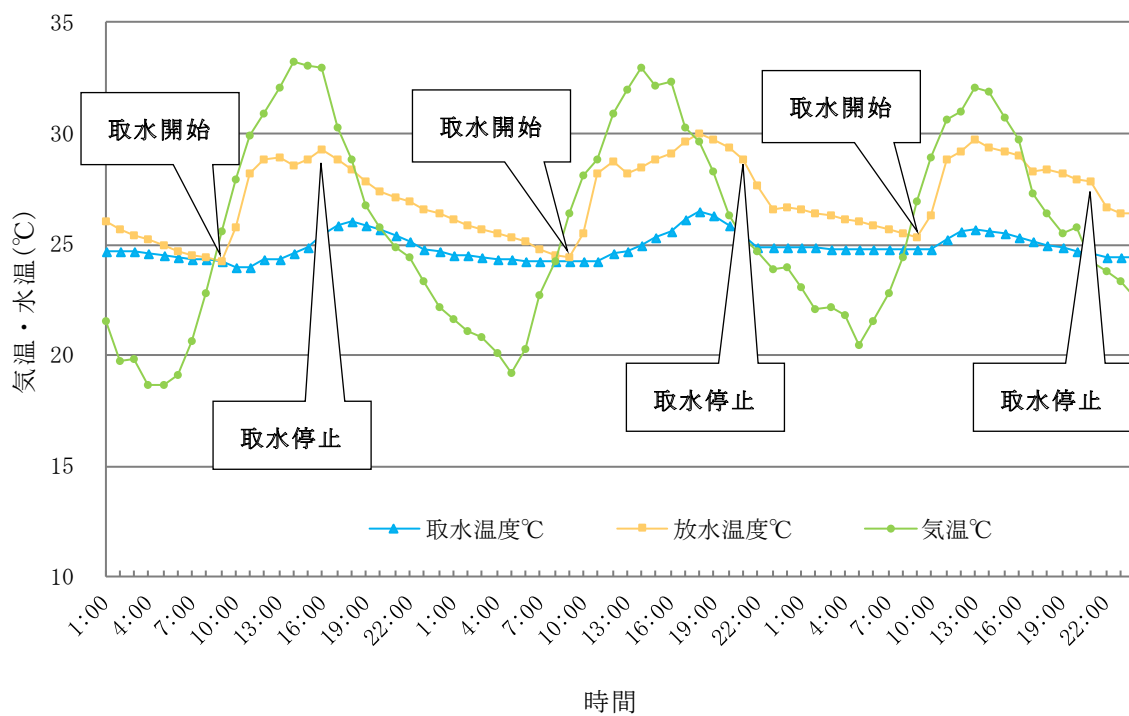


図2-3-9 取水温度、放水温度及び気温の関係(放熱時：令和元年5月25日～27日)

採熱時の事後調査結果及び予測条件は表2-3-27、取水温度、放水温度及び気温の関係は図2-3-10に示すとおりである。

採熱時の運河水の利用開始時の取水温度は7.4～7.7℃であり、取水温度と放水温度の差は-2.2～-0.2℃と予測条件の範囲内(放水温度は取水温度の-3℃まで)に納まっていた。

また放水口付近の水温は、取水停止後2時間程度で取水開始時と同程度の水温まで回復し、翌日の取水開始まで安定して推移した。取水温度は、取水開始直後に0.1～0.4℃程度低下するが、その後は、気温が水温を下回っている日は概ね横ばい、気温が水温を上回っている日は上昇する傾向を示し、取水口では採熱による継続した運河水の水温の低下は見られなかった。

なお、熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-27 事後調査結果及び予測条件（採熱時）

	事後調査結果	予測条件
取水及び放水口の位置等	前掲図2-3-6参照 (p. 108)	前掲図2-3-6参照 (p. 108)
運河水利用量	7,567～7,616 L/min (454～457m ³ /h)	10,000 L/min (600m ³ /h)
運河水利用時間	10:00～21:00	9:00～20:00
放水及び取水速度	0.15m/s	0.20m/s (放水・取水口にボックスを設置することにより、取水及び放水速度を3割程度低減させた速度)
運河水利用開始時の取水温度	7.4～7.7℃	7℃
運河水利用に係る運転条件	最低放水温度 (5.1℃) 最低取水温度 (7.1℃) 取水温度－放水温度：-2.2～-0.2℃	最低放水温度 (3℃) 最低取水温度 (6℃) 取水温度6℃まで取水温度-3℃で放水

注) :採熱時＝暖房時

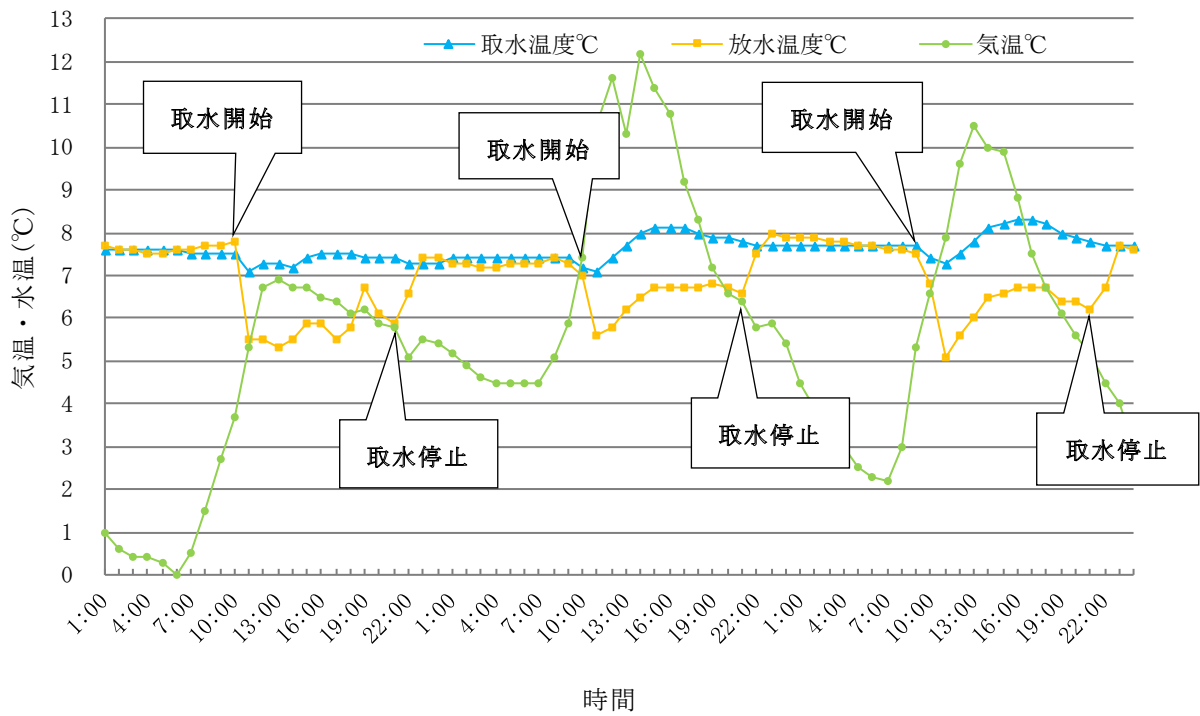


図2-3-10 取水温度、放水温度及び気温の関係(採熱時：平成31年2月15日～17日)

3-5-2 熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響

(1) 調査事項

- ・熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響

(2) 調査方法

目視による取水・放流状況及び施設管理者に管理状況を確認した。

(3) 調査場所

前掲図2-3-6 (p. 108) に示す港北運河の取水口・放流口で調査を実施した。

(4) 調査時期

調査時期は、1期工事完了後の熱源施設の稼働が定常状態となる時期とし、代表日として令和元年5月10日に調査を行った。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・取水・放水口にはボックスを設置し、流速を3割程度低減させた。
- ・取水・放水口の中央部から運河底面までは1m程度水深差を確保し、運河底面に直接流れがあたらないようにした。
- ・運河水利用にあたっては、設計と整合した運河水循環水量とするために、適正な運転制御・管理を行っている。
- ・熱源施設の運河水利用による底泥の舞い上がりは発生していないことから、運河管理者との協議は行っていないが、今後、必要に応じて運河管理者との協議を行う。
- ・関係機関等協議を行い、まず既存護岸の運河側に新たな護岸を施工した後、当該箇所の既存護岸を撤去して取水口、放流口を設置した。

(6) 調査結果

目視確認の結果、取水口及び放水口において水が動いている様子や、底泥の舞い上がりは確認できなかった。また、取水、放水速度は舞い上がりが生じないとされた予測条件と同程度の0.12～0.15m/sで運用されていた。

なお、熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

3-6 景観

3-6-1 眺望の変化

(1) 調査事項

- ・眺望の変化

(2) 調査方法

写真撮影による方法とした。

(3) 調査場所

予測地点と同じ図2-3-11に示す5地点とした。

(4) 調査時期

令和元年7月10日及び9月10日とした。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・事業実施場所は、「名古屋市景観計画」（平成23年9月）で位置づけられた都市景観形成地区の1つである「築地都市景観形成地区」に一部含まれることから、“活気とにぎわいにあふれた港まちらしい個性豊かな都市空間”を考慮しつつ、既存の周辺建物イメージと調和を感じさせる施設とした。
- ・敷地内の建物は高さ31m以下の建物を基本とすることにより、周辺施設と調和し、圧迫感を緩和するように配慮した。
- ・敷地内及び敷地境界には、中高木を含む緑地を整備することにより、安らぎと潤いを感じさせる施設とした。
- ・「中川運河再生計画」（平成24年10月）に示されている中川運河沿岸整備との連続性、事業実施場所が港北運河に面することを考慮して、港北運河沿いには植栽を施し、運河沿いの親水空間や散策路を整備した。
- ・新設した緑地等については、適切に維持・管理作業を行った。
- ・屋外広告物等については、関係機関と十分に協議、調整した。

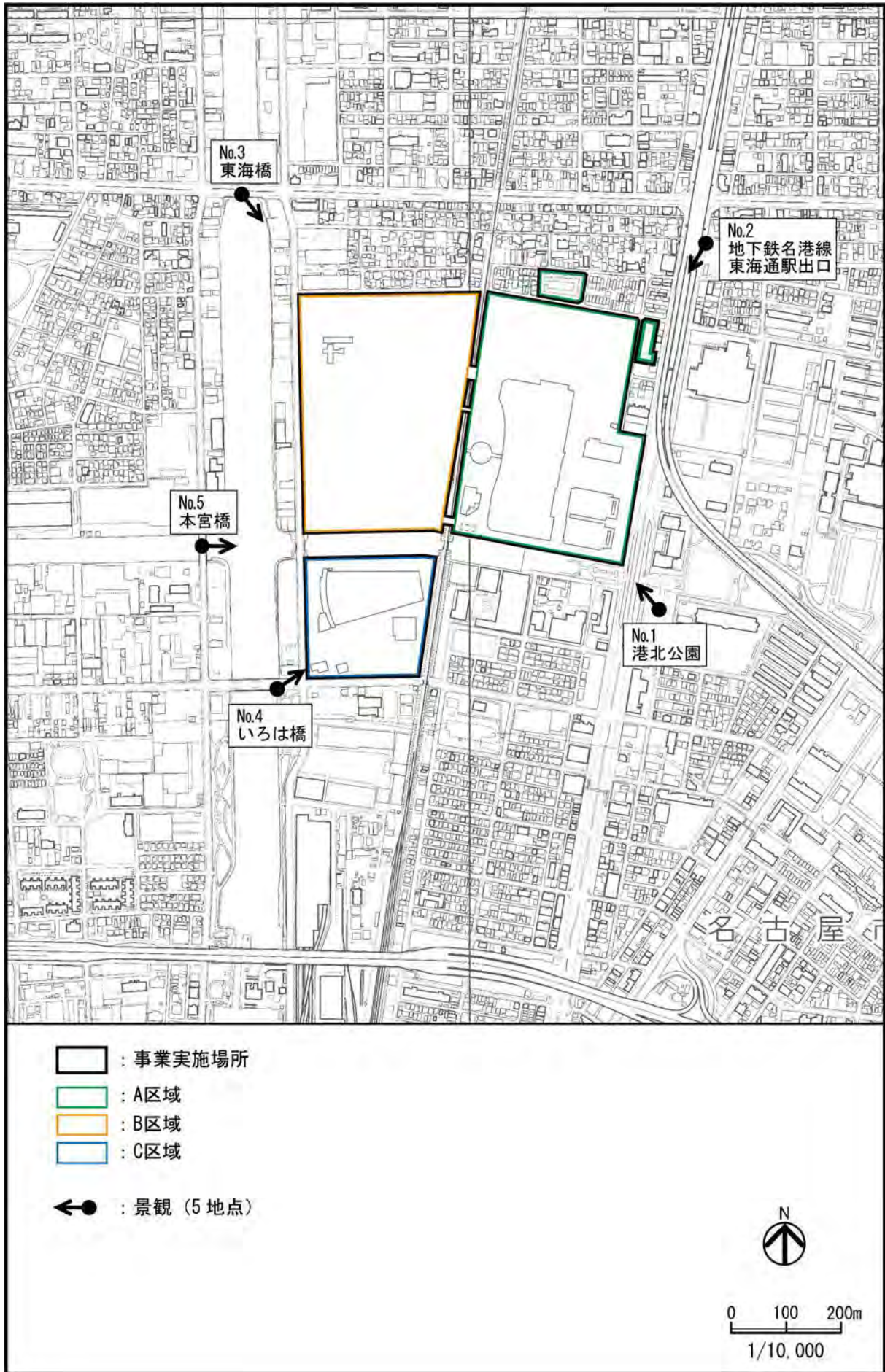


図2-3-11 景観調査地点図

(6) 調査結果

1期工事完了後の各眺望点におけるフォトモンタージュ(評価書より引用)と現況写真(供用開始後)は、写真2-3-1~5に示すとおりである。予測結果と比較すると、景観の変化は次のとおりとなる。

① No.1(港北公園・事業実施場所東南東約100m)(写真2-3-1)

本事業の新施設等建物である商業施設の一部が、公園の樹木の間からわずかに眺望できる程度である。

事後調査結果を評価書における予測結果と比較すると、商業施設の建物高さを予測時の約31mから約26mに抑え、周辺と壁面の色彩の調和を図ったこと、また公園の樹木が生長したことにより、商業施設がわずかに眺望できる程度となり、公園からの景観イメージは損なわれないという予測結果と同様である。

② No.2(地下鉄名港線東海通駅出口・事業実施場所北東約200m)(写真2-3-2)

名古屋高速の橋梁等の構造物が大部分を占めており、沿線に立地する中層の建築物の隙間から本事業の新施設等建物であるA区域の住居施設(建設中)の上部が一部眺望できる程度である。

事後調査結果を評価書における予測結果と比較すると、住宅施設の配置を変更したことで住宅の見え方は異なるものの、予測と同様に名古屋高速の橋梁の下の沿線に立地する中層の建築物の隙間から建設中の住居施設の上部が一部眺望できる程度で、これまでの都市空間に変化はないという予測結果と同様である。

③ No.3(東海橋・事業実施場所北西約250m)(写真2-3-3)

中川運河沿いの樹木の中に、わずかに本事業の新施設等建物であるA区域のエネルギー施設の上部が眺望できる程度である。

事後調査結果を評価書における予測結果と比較すると、商業施設の建物高さを予測時の約31mから約26mに抑えたこと、中川運河沿いの樹木が生長したことにより、エネルギー施設の上部がわずかに眺望できる程度で、これまでの中川運河からの景観に大きな変化は生じないという予測結果と同様である。

④ No.4(いろは橋・事業実施場所南西約70m)(写真2-3-4)

本事業の新施設等建物である喫茶店が正面に眺望され、その後方にゴルフ練習場のネットと事務所が眺望できる。

事後調査結果を評価書における予測結果と比較すると、喫茶店の円筒状の看板が設置されなかったことや建物ボリュームが縮小されたことにより背後に事務所が視認されるよう

になったが、喫茶店の煉瓦調の壁やシンボリックな意匠と前面には樹木を配することにより、圧迫感を抑えた安らぎのある落ち着いた景観を形成するという予測結果と同様である。

⑤ No. 5（本宮橋・事業実施場所西約200m）（写真2-3-5）

中川運河沿いにある既存の倉庫等の建築物に加えて、本事業の新施設等建物であるA区域のエネルギー施設及び商業施設の一部、港北運河を挟んでC区域のゴルフ練習場のネットなどが眺望できる。

事後調査結果を評価書における予測結果と比較すると、商業施設の建物高さを予測時の約31mから約26mに抑えたことで視野に占める商業施設のボリュームが減少し、周辺とエネルギー施設及び商業施設の壁面の色彩の調和を図ったことで、水辺に樹木を配した水辺景観のイメージを損なうことなく、新たに遠方に洗練された近代的なイメージの都市空間が出現し、これまでの運河沿線の景観イメージに加え、明るく調和を基本とした景観を形成するという予測結果と同様である。

なお、眺望の変化に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

[予測時]



[供用時]



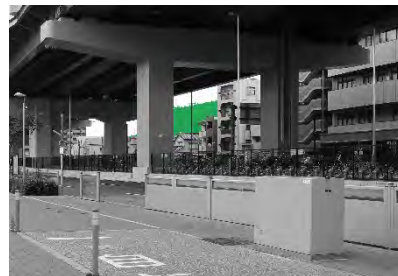
■ 新施設等建物

写真2-3-1 No. 1 (1期工事完了後) [港北公園、撮影日：令和元年7月10日]

[予測時]



[供用時]



■ 新施設等建物

写真2-3-2 No. 2 (1期工事完了後)

[地下鉄名港線東海通駅出口、撮影日：令和元年7月10日]

[予測時]



[供用時]



 新施設等建物

写真2-3-3 No. 3 (1期工事完了後) [東海橋、撮影日：令和元年7月10日]

[予測時]



[供用時]



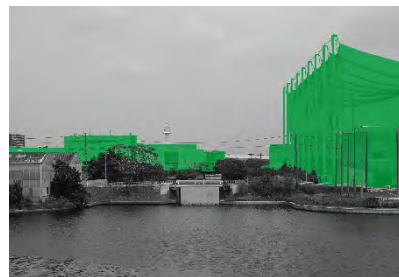
■ 新施設等建物

写真2-3-4 No. 4 (1期工事完了後) [いろは橋、撮影日：令和元年9月10日]

[予測時]



[供用時]



■ 新施設等建物

写真2-3-5 No. 5 (1期工事完了後) [本宮橋、撮影日：令和元年7月10日]

3-7 廃棄物等

3-7-1 存在・供用時に発生する事業系及び家庭系廃棄物等の種類、量及び再資源化量

(1) 調査事項

- ・存在・供用時に発生する事業系及び家庭系廃棄物等の種類、量及び再資源化量

(2) 調査方法

施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、事業系廃棄物の発生量及び再資源化量を調査した。

(3) 調査場所

事業実施場所内

(4) 調査時期

平成30年10月から令和元年9月とした。

なお、調査時期は、事後調査計画書（供用開始後）では令和元年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までに変更した。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・事業の実施により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化及び再利用・再資源化に努めた。
- ・資源化利用が容易になるよう分別回収場所を設け、分別回収を徹底した。
- ・施設利用者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化を働きかけた。
- ・従業員など施設関係者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化に努めるよう指導した。
- ・減量化及び再資源化に関する知見の収集に努めた。

(6) 調査結果

供用時の廃棄物発生量及び再資源化量の調査結果は、表2-3-28に示すとおりである。

集計した発生量は約33.0m³/日、再資源化量は約25.5m³/日、再資源化率は77%となった。

予測結果の発生量は約250.3m³/日であり、大幅に削減されている。これは、専有面積が大きく発生量が多いと予測された駐車場やスポーツ施設からの廃棄物の発生はほとんどなく、その他の施設においても廃棄物発生量の削減が図られたことによると考えられる。

再資源化率は予測結果の81%に対して77%であり、概ね近い値となった。

なお、廃棄物等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-28 廃棄物等の発生量及び再資源化率（1期工事完了後）

区域	用途区分	事後調査結果				予測結果			
		発生量 ^{注)1} (m ³ /日)		再資源化率 (%)	発生量 ^{注)1} (m ³ /日)		再資源化率 (%)		
		廃棄物量	再資源化量		廃棄物量	再資源化量			
C 区域	ゴルフ練習場	約0.12	約0.07	約0.05	約42	約4.0	約1.6	約2.4	約60
	クラブハウス					約2.0	約0.8	約1.2	約60
	喫茶店	約0.26	約0.09	約0.17	約66	約2.6	約1.1	約1.5	約58
	事務所	約0.10	約0.05	約0.05	約52	約1.3	約0.5	約0.8	約62
	倉庫 ^{注)2}	—	—	—	—	約0.4	約0	約0.4	約100
	スポーツ施設 ^{注)3}	約0.008	約0.005	0.003	約37	約36.7	約14.7	約22.0	約60
	駐車場 ^{注)2}	—	—	—	—	約19.7	約1.8	約17.9	約91
	緑地等	約0.07	0.00	約0.07	100	約0.1	約0	約0.1	約100
A 区域	商業施設 (小売店舗)	約32.4	約7.3	約25.1	約77.5	約53.2	約9.7	約43.5	約81
	// (飲食店)					約15.1	約6.5	約8.6	約57
	集合住宅	建設工事中				約17.9	約8.7	約9.2	約51
	エネルギー 施設 ^{注)3}	約0.04	約0.02	約0.02	約44	約4.8	約0.4	約4.4	約92
	駐車場 ^{注)4}	—	—	—	—	約102.4	約9.3	約93.1	約91
		緑地等 ^{注)5}	約0.04	0.00	約0.04	100	約0.3	約0	約0.3
B 区域	エコ・ ステーション ^{注)3}	約0.006	約0.006	0.000	0	約7.7	約0.7	約7.0	約91
合計 ^{注)6}		約33.0	約7.5	約25.5	約77	約250.3	約47.1	約203.2	約81

注)1:発生量は、再資源化前の量を示す。

2: C区域倉庫及び駐車場は、ゴルフ練習場及びクラブハウスに含む。

3: C区域スポーツ施設、A区域エネルギー施設及びB区域エコ・ステーションで発生する空きびん及び空き缶は、自動販売機業者が回収している。

4: A区域駐車場は、商業施設に含む。

5: A区域の商業施設の緑地は、本年は剪定等を行っていない。数値はエネルギー施設及びエネルギー施設へ続く緑道の剪定量。

6: 予測結果の合計は、建設工事中である集合住宅を除いた数値である。

3-8 温室効果ガス等

3-8-1 存在・供用時に発生する温室効果ガスの種類及び量

(1) 調査事項

- ・存在・供用時に発生する温室効果ガスの種類及び量

(2) 調査方法

施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、新施設の存在・供用に伴う排出量について、可能な範囲の調査及び緑化・植栽の調査による二酸化炭素吸収・固定量の算出を行った。

(3) 調査場所

事業実施場所内

(4) 調査時期

平成30年10月から令和元年9月とした。

なお、調査時期は、事後調査計画書（供用開始後）では令和元年～令和2年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までに変更した。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

① 新施設の存在・供用

- ・A区域内にエネルギー施設を設置し、地区内へ電気供給を行うことで、二酸化炭素の排出量の削減を図った。
- ・グリーン電力の活用を行った。
- ・運河水の熱利用を行った。
- ・太陽光発電設備を設置し、自然エネルギーの利用促進に努めた。
- ・自然採光の利用促進に努めた。
- ・LED照明、高効率ガスエンジンヒートポンプを採用した。
- ・高効率ガス熱源厨房器具を導入した。
- ・節水器具を採用した。
- ・断熱性の高い外壁材等の使用に努めた。
- ・温水等の低位熱利用を行った。

② 新施設等関連車両の走行

- ・本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を実施した。また、電気充電スタンドを設置した。

③ 廃棄物の発生

- ・資源化利用が容易になるよう分別回収場所を設け、分別回収を徹底した。
- ・施設利用者に対して、ゴミ箱を、ビン、カンなどに分けるなど分別回収に協力いただけるよう働きかけた。
- ・施設関係者に対して、分別排出によるごみの減量化及び再資源化に努めるよう指導した。なお、現在集合住宅は工事中であり、居住者はいない。
- ・減量化及び再資源化に関する知見の収集に努め、効率的・効果的な減量化、再資源化などの方法があれば、施設関係者に周知している。

④ 緑化・植栽による二酸化炭素の吸収・固定量

- ・新設した緑地等については、適切に維持・管理作業を行った。
- ・緑地の維持・管理に関する年間スケジュールを立て、清掃、灌水、病害虫の駆除等を計画的に行った。

(6) 調査結果

供用時の温室効果ガス排出量の調査結果は、表2-3-29に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－7（資料編p.209）参照）。

事業活動等に伴って発生する温室効果ガスの排出量は10,052tCO₂/年、緑化による吸収量は250tCO₂/年であった。

現時点では予測結果に含まれるA区域の集合住宅が完成していないため、単純比較はできないが、事後調査結果と予測結果を比較すると、事後調査結果が9,802tCO₂/年、予測結果が24,215tCO₂/年で、事後調査結果が予測結果よりも約14,000tCO₂/年少ない状況である。

なお、温室効果ガス等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-29 供用時における温室効果ガス排出量 (CO₂換算)

【1期工事完了後】

単位：tCO₂/年

区 分				温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算)		
				小 計	行為別合計	
事後調査結果	ア	新施設の存在・供用	エネルギーの使用 (CO ₂)	電 気	4,603	10,052 [9,403]
			都市ガス (うちエネルギー施設)	5,414		
				(4,302)		
	新施設の存在 (HFC-134a)	35				
イ	緑化・植栽によるCO ₂ の吸収・固定量			250	▲ 250	
合 計					9,802 [9,153]	
予測結果	ア	新施設の存在・供用	エネルギーの使用 (CO ₂)	電 気	4,906	24,887 [23,144]
			都市ガス (うちエネルギー施設)	12,365		
				(6,608)		
	新施設の存在 (HFC-134a)	7,616				
イ	緑化・植栽によるCO ₂ の吸収・固定量			672	▲ 672	
合 計					24,215 [22,472]	

注) 1:電気及び合計の欄に示す上段の数値は実排出係数、下段は調整後排出係数を用いて算出した温室効果ガス量である。

2:▲はマイナス(削減)を示す。

3:予測結果の新施設の存在・供用の電気エネルギー使用に伴う温室効果ガス排出量には、グリーン電力の受電を見込んでいる。

4:緑化・植栽によるCO₂の吸収・固定量の示す数値は、既存の公園1,2におけるCO₂の吸収・固定量と新たに創出された緑地におけるCO₂の吸収・固定量の合計である。

5:事後調査結果、予測結果ともに、A区域及びC区域の温室効果ガス排出量を集計した結果である。また、予測結果にはA区域の工事中の集合住宅の排出量を含む。

3-9 日照阻害

3-9-1 日影の影響の程度

(1) 調査事項

- ・日影の影響の程度

(2) 調査方法

市民等から苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査するものとした。

(3) 調査場所

事業実施場所周辺

(4) 調査時期

平成30年10月から令和元年9月とした。

なお、調査時期は、事後調査計画書（供用開始後）では令和元年～令和2年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までに変更した。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・配置計画にあたり、事業実施場所北側の既存住宅地への日影に配慮して、住宅棟と北側既存住宅地の間に極力距離を設けた。

(6) 調査結果

日照阻害に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

3-10 電波障害

3-10-1 電波障害の程度

(1) 調査事項

- ・電波障害の程度

(2) 調査方法

市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査するものとした。

(3) 調査場所

事業実施場所周辺

(4) 調査時期

平成30年10月から令和元年9月とした。

なお、調査時期は、事後調査計画書（供用開始後）では令和元年～令和2年としたが、商業施設供用後の平成30年10月から令和元年9月までに変更した。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設けた。

現時点までに電波障害に係る問い合わせはなかった。引き続き、以下の環境保全措置を実施する。

- ・地上デジタル放送電波受信の状況が悪化すると予測される地域において発生した受信障害について、本事業に起因する障害であることが明らかになった場合には、CATVへの加入など適切な措置を実施する。
- ・予測範囲以外において受信障害が発生し、調査を行った結果、本事業による影響と判断された場合については、適切な措置を実施する。

(6) 調査結果

電波障害に係る市民等からの苦情は寄せられておらず、本事業に起因する障害は発生していないと考えられるため、受信障害対策は実施していない。

3-11 安全性

3-11-1 供用に伴う自動車交通量

(1) 調査事項

- ・ 供用に伴う自動車交通量

(2) 調査方法

方向別に大型車類及び小型車類の2種類に分類し、数取り器により調査した。また、新施設関連車両台数（自動車、二輪車の発生集中交通量）も併せて調査した。

(3) 調査場所

供用時の自動車交通量の調査場所は、図2-3-12に示す区間とした。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査区間を36区間としていたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該集合住宅を対象としたAB-1～3の調査を行わないこととした。AB-1～3の位置は、前掲図2-2-1(10)（p. 71）参照。

また、新施設関連車両台数は、事業の進捗に伴い、事後調査計画書（供用開始後）から事業実施場所の出入口を変更したため、調査場所も新施設関連車両台数を適切に把握できる場所とした。

(4) 調査時期

調査は、表2-3-30に示す時期に実施した。

表2-3-30 調査時期

調査時期
平日：令和元年5月10日（金）6時～5月11日（土）6時
休日：令和元年5月12日（日）6時～5月13日（月）6時

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・ 事業実施場所車両出入口付近の視認性を良好に保つため、カーブミラー、誘導サイン、回転灯等を設置し、車両の一時停止を徹底させた。
- ・ 本施設の利用者にはできる限り公共交通機関の利用を働きかけ、特に商業施設の来場者にはウェブサイト等における公共交通での来場促進や駐車場有料化等の公共交通利用促進策を実施した。
- ・ 必要に応じて、商業施設出入口などの要所に交通整理員の配置を行った。

なお、現在工事中の住宅の北側には、事業実施場所側に歩行者通路を設ける予定である。

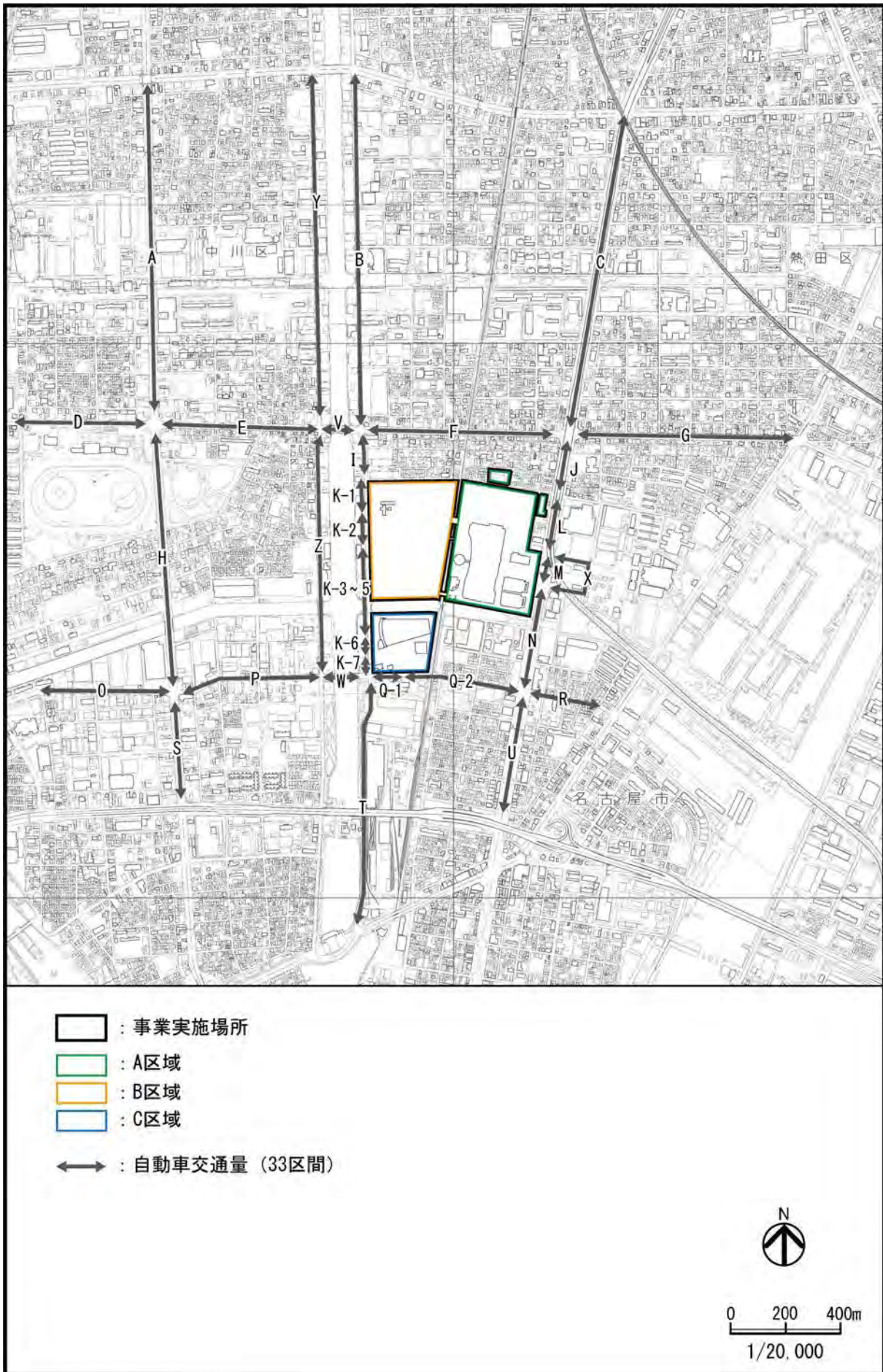


図2-3-12 自動車交通量調査地点

(6) 調査結果

供用時の自動車交通量の調査結果は、表2-3-31(1)、(2)及び図2-3-13(1)～(4)に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－8（資料編p.213）参照）。

自動車交通量が最も多い区間は、平日はVで36,749台/24時間、休日はAで32,925台/24時間であった。

供用前後の交通量比(事後調査結果/供用前交通量)が最大となった区間は、平日、休日共にXで、それぞれ1.8、2.3であった。その他の区間は、平日は0.8～1.3、休日は0.9～1.7であった。

予測結果と比較すると、調査結果は概ね予測結果の2割程度の増減の範囲に収まっていた。

表2-3-31(1) 自動車交通量の調査結果（平日）（1期工事完了後）

単位：台/24時間

区間	交通量			増加交通量		供用前後 交通量比 a/b	
	調査結果 a 注)1	供用前 b 注)2	予測結果 c 注)3	調査結果 a-b	予測結果 c-b		
A	36,001	33,784	34,492	2,217	708	1.1	
B	13,581	14,132	15,162	-551	1,030	1.0	
C	23,817	19,873	22,701	3,944	2,828	1.2	
D	34,795	35,226	35,968	-431	742	1.0	
E	31,631	33,574	34,316	-1,943	742	0.9	
F	30,137	31,833	34,311	-1,696	2,478	0.9	
G	26,263	27,301	29,202	-1,038	1,901	1.0	
H	34,394	32,689	33,397	1,705	708	1.1	
I	12,042	9,823	12,627	2,219	2,804	1.2	
J	23,748	19,697	23,499	4,051	3,802	1.2	
K	K-1	11,489	9,196	12,000	2,293	2,804	1.2
	K-2	10,768	9,196	10,912	1,572	1,716	1.2
	K-3	10,710	9,196	10,912	1,514	1,716	1.2
	K-4	10,710	9,196	10,912	1,514	1,716	1.2
	K-5	10,710	9,196	10,912	1,514	1,716	1.2
	K-6	10,388	9,196	10,546	1,192	1,350	1.1
	K-7	10,674	9,196	10,166	1,478	970	1.2
L	28,365	22,527	26,051	5,838	3,524	1.3	
M	23,990	20,371	22,173	3,619	1,802	1.2	
N	26,513	20,440	23,703	6,073	3,263	1.3	
O	10,476	10,699	10,993	-223	294	1.0	
P	10,582	11,014	12,074	-432	1,060	1.0	
Q	Q-1	15,402	11,566	12,181	3,836	615	1.3
	Q-2	10,256	12,236	12,837	-1,980	601	0.8
R	7,990	8,686	9,348	-696	662	0.9	
S	32,057	28,451	28,509	3,606	58	1.1	
T	4,519	4,892	5,233	-373	341	0.9	
U	20,300	17,315	19,562	2,985	2,247	1.2	
V	36,749	37,382	38,228	-633	846	1.0	
W	14,889	13,200	14,443	1,689	1,243	1.1	
X	5,147	2,899	4,161	2,248	1,262	1.8	
Y	10,559	11,350	11,454	-791	104	0.9	
Z	11,540	11,268	11,452	272	184	1.0	

注)1:調査結果(a)は、事後調査結果を示す。

2:供用前(b)は、評価書時の現地調査結果を示す。

3:予測結果(c)は、評価書の予測結果を示す。

表2-3-31(2) 自動車交通量の調査結果（休日）（1期工事完了後）

単位：台/24時間

区間	交通量			増加交通量		供用前後 交通量比 a/b	
	調査結果 a 注)1	供用前 b 注)2	予測結果 c 注)3	調査結果 a-b	予測結果 c-b		
A	32,925	30,675	32,444	2,250	1,769	1.1	
B	12,124	11,461	13,403	663	1,942	1.1	
C	22,627	18,815	25,690	3,812	6,875	1.2	
D	29,547	27,624	29,194	1,923	1,570	1.1	
E	26,679	25,832	27,402	847	1,570	1.0	
F	24,906	23,757	29,461	1,149	5,704	1.0	
G	21,248	19,774	23,962	1,474	4,188	1.1	
H	31,926	30,958	32,727	968	1,769	1.0	
I	11,614	7,071	13,037	4,543	5,966	1.6	
J	24,680	19,414	28,283	5,266	8,869	1.3	
K	K-1	11,463	6,754	12,720	4,709	5,966	1.7
	K-2	10,652	6,754	9,950	3,898	3,196	1.6
	K-3	10,548	6,754	9,950	3,794	3,196	1.6
	K-4	10,548	6,754	9,950	3,794	3,196	1.6
	K-5	10,548	6,754	9,950	3,794	3,196	1.6
	K-6	10,035	6,754	9,556	3,281	2,802	1.5
	K-7	10,485	6,754	9,146	3,731	2,392	1.6
L	27,143	21,096	29,469	6,047	8,373	1.3	
M	21,897	19,442	23,147	2,455	3,705	1.1	
N	24,818	18,822	25,859	5,996	7,037	1.3	
O	10,604	11,592	12,246	-988	654	0.9	
P	9,539	9,859	12,350	-320	2,491	1.0	
Q	Q-1	13,001	9,900	11,223	3,101	1,323	1.3
	Q-2	9,239	10,560	11,867	-1,321	1,307	0.9
R	6,830	6,771	8,225	59	1,454	1.0	
S	28,735	26,643	26,707	2,092	64	1.1	
T	3,112	3,039	3,804	73	765	1.0	
U	18,849	16,016	20,563	2,833	4,547	1.2	
V	29,454	27,622	29,454	1,832	1,832	1.1	
W	12,379	11,823	14,772	556	2,949	1.0	
X	5,779	2,468	5,618	3,311	3,150	2.3	
Y	7,181	7,827	8,089	-646	262	0.9	
Z	8,255	7,967	8,425	288	458	1.0	

注)1:調査結果(a)は、事後調査結果を示す。

2:供用前(b)は、評価書時の現地調査結果を示す。

3:予測結果(c)は、評価書の予測結果を示す。

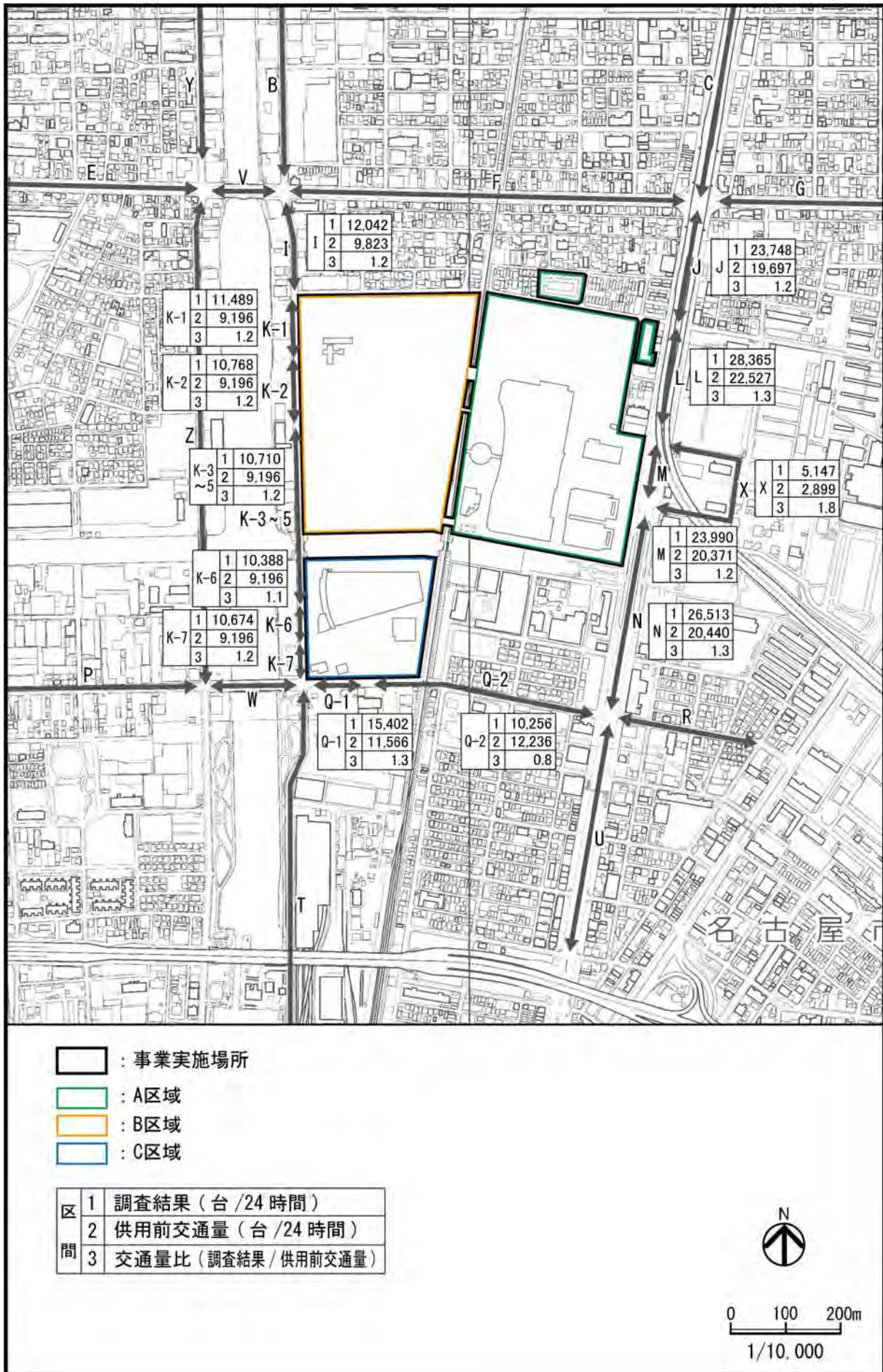
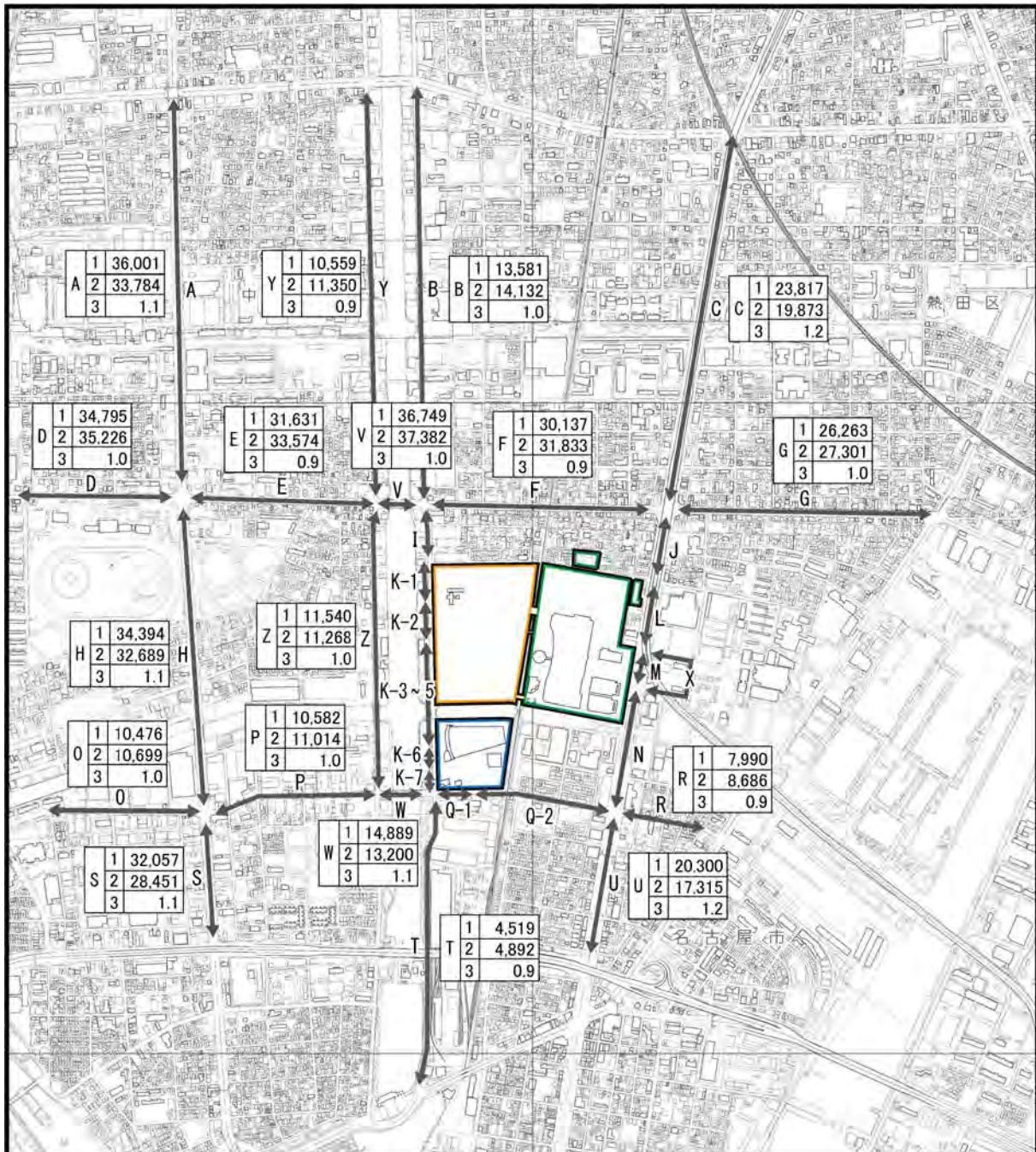


図2-3-13(1) 自動車交通量調査結果(平日)



□ : 事業実施場所

□ : A区域

□ : B区域

□ : C区域

区 間	1	調査結果 (台 / 24 時間)
	2	供用前交通量 (台 / 24 時間)
	3	交通量比 (調査結果 / 供用前交通量)



0 200 400m
1/20,000

図2-3-13(2) 自動車交通量調査結果(平日)

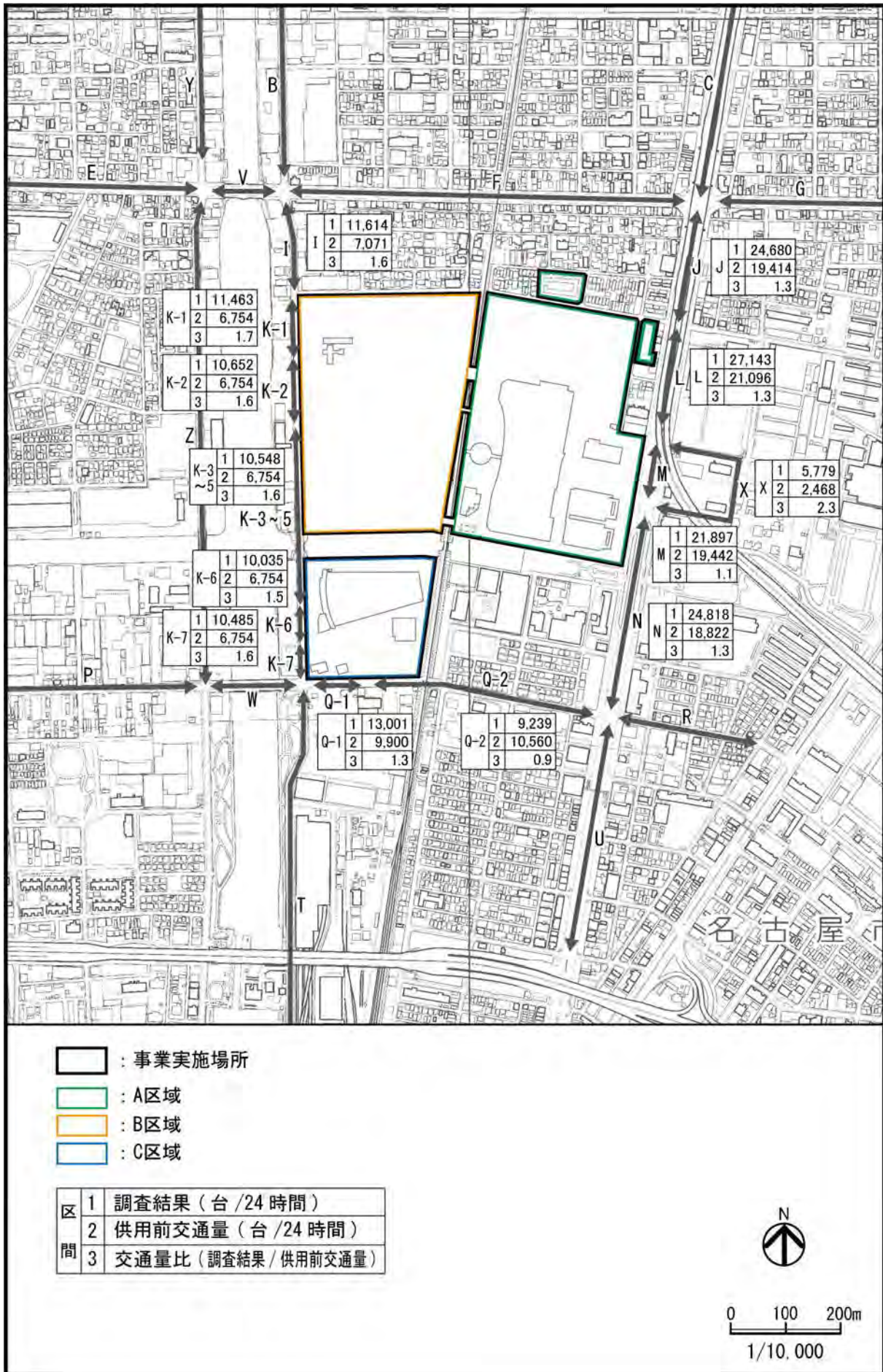


図2-3-13(3) 自動車交通量調査結果(休日)

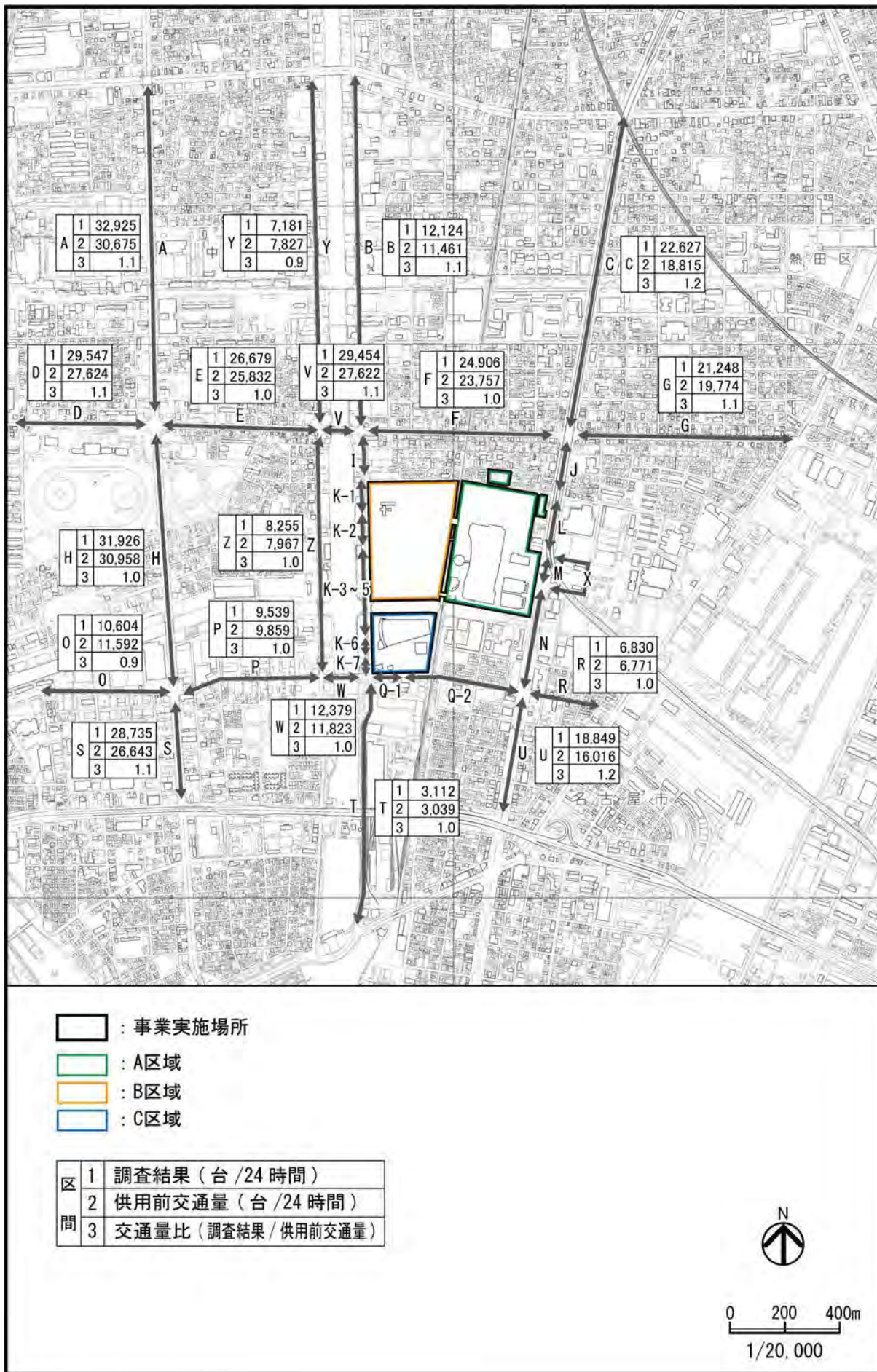


図2-3-13(4) 自動車交通量調査結果(休日)

新施設利用における自動車及び二輪車の発生集中交通量は、表2-3-32に示すとおりである。

新施設関連の自動車交通量は、出入り合計で、A区域の商業施設の平日が10,871台TE/24時間、休日が20,147台TE/24時間、C区域のスポーツ施設の平日が1,799台TE/24時間、休日が2,580台TE/24時間であった。事後調査結果を予測結果と比較すると、A区域の商業施設は概ね近い台数となっていたが、C区域のスポーツ施設は調査結果のほうが予測結果よりも多く、特に休日は約2.4倍となっていた。

新施設関連の二輪車交通量は、出入り合計で、A区域の商業施設の平日が30台TE/24時間、休日が43台TE/24時間、C区域のスポーツ施設の平日が12台TE/24時間、休日が6台TE/24時間であった。事後調査結果を予測結果と比較すると、A区域、C区域ともに調査結果のほうが予測結果よりも少なく、特にA区域は予測結果の0.5～1割程度であった。

表2-3-32 自動車・二輪車発生集中交通量（1期工事完了後）

単位：台TE/24時間

	区 域	用途区分	自動車		二輪車	
			平日	休日	平日	休日
事後調査結果	A区域	商業施設	10,871	20,147	30	43
	C区域	スポーツ施設	1,799	2,580	12	6
予測結果	A区域	商業施設	9,391	21,840	250	801
	C区域	スポーツ施設	1,279	1,076	15	30

注)：事後調査結果のA区域の商業施設には、B区域にある臨時駐車場の利用台数を含む。

なお、新施設関連車両の通行に関する市民等からの苦情については、表2-3-33に示すとおりである。

表2-3-33 新施設関連車両の苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
商業施設の開店当初、以下のような苦情が寄せられた。 ・周辺各所で渋滞が発生している。 ・生活道路へ進入する自動車があった。 ・家の前の道路が渋滞し、家から出られない。	・当初の交通誘導計画に加えて、適宜・適所に交通整理員を増員配置し、誘導を行った。 ・誘導看板の設置や案内看板を持った交通整理員を適所に配置し来店・退店ルートへの周知に努めた。 ・周辺道路での入庫待ち車両による渋滞を極力減少させるため、臨時駐車場を設けた。	・開店後1年を経過した時点では、来店車両のピーク台数も開店当初より落ち着いてきたとともに、来店・退店ルートが周知されたことで駐車場進入経路を迷う来客車両なども減り、概ね苦情はなくなっている。 ・個別事案については、随時対応している。

3-11-2 供用に伴う歩行者及び自転車交通量

(1) 調査事項

- ・ 供用に伴う歩行者及び自転車交通量

(2) 調査方法

方向別に歩行者及び自転車の数を数取り器により調査した。また、新施設利用者数（歩行者及び自転車の発生集中交通量）も併せて調査した。

(3) 調査場所

歩行者及び自転車交通量の調査場所は、図2-3-14に示す事業実施場所周辺の12区間とした。

なお、事後調査計画書（供用開始後）では、調査区間を13区間としていたが、事業の進捗に伴い、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該集合住宅を対象としたアの調査を行わないこととした。アの位置は、前掲図2-2-1(12)（p.73）参照。

また、新施設利用者数は、新施設の出入口で調査した。

(4) 調査時期

調査は、表2-3-34に示す時期に実施した。

なお、調査時間は、事後調査計画書（供用開始後）では24時間（施設の営業時間）としたが、本調査では区間ごとに新施設の実際の営業時間を包含する時間とした。

表2-3-34 調査時期

調査時期	
平日	令和元年5月10日（金）4時30分～5月11日（土）0時30分 令和元年9月10日（火） ^{注）} 5時30分～23時30分
休日	令和元年5月12日（日）4時30分～5月13日（月）0時30分 令和元年9月15日（日） ^{注）} 5時30分～23時30分

注）：区間オ-1、オ-2については、C区域南側出入口の利用開始後に調査を行った。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、「3-11-1 供用に伴う自動車交通量（5）環境保全措置」に示す内容と同様とした。

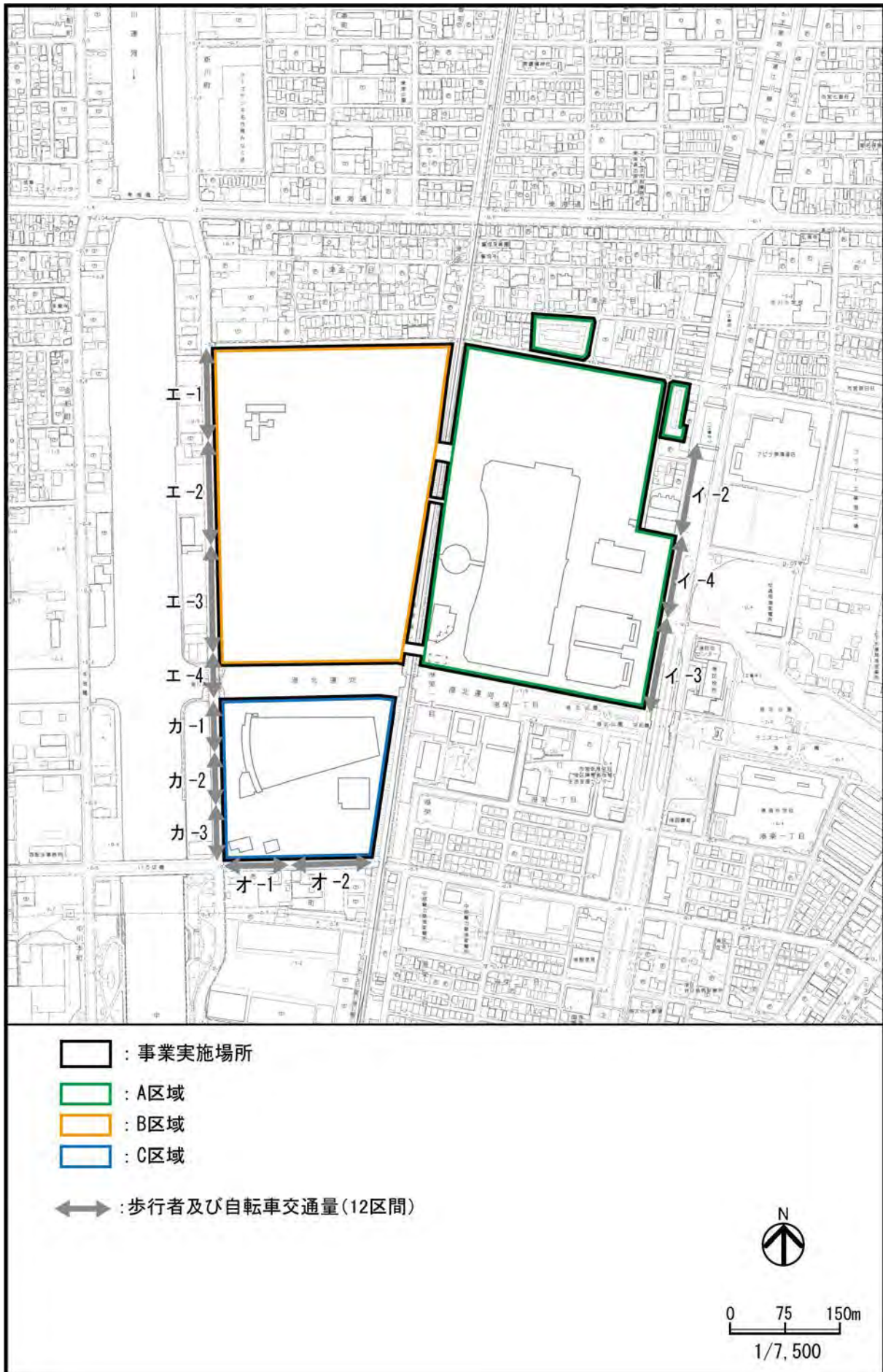


図2-3-14 歩行者及び自転車交通量調査地点

(6) 調査結果

供用時の歩行者及び自転車交通量の調査結果は、表2-3-35(1), (2)及び図2-3-15(1), (2)に示すとおりである（調査結果の詳細は、資料－9（資料編p. 225）参照）。

調査時間帯の中の歩行者交通量が最も多い区間は、平日はイ-4で2,037人、休日はイ-3で2,803人であった。自転車交通量が最も多い区間は、平日はオ-2で2,184台、休日はイ-2で1,982台であった。

予測結果と調査結果を比較すると、全ての地点で調査結果のほうが予測結果よりも少ない結果となった。本調査の調査時間は、予測の対象時間（24時間）とは異なるが、関連施設の営業時間帯を包含していること、評価書時の調査結果における本調査の対象時間外（主に夜間）の歩行者交通量は0～10人/時、自転車の交通量は0～27台程度/時と少ないことから、事業の実施に伴う歩行者及び自転車交通量の変化を捉えていると考えられる。

表2-3-35(1) 歩行者及び自転車交通量の調査結果（平日）（1期工事完了後）

区間記号	区分	調査結果		調査結果 ピーク時		供用前	予測結果	
		(人)	(調査時間帯)	(人/時)	(調査時間帯)	(人/24時間)	(人/24時間)	
		(台)		(台/時)	(調査時間帯)	(台/24時間)	(台/24時間)	
イ	イ-2	歩行者	1,243	4:30～翌0:30	129	18:00～19:00	528	6,986
		自転車	1,981		218	17:00～18:00	1,144	7,228
	イ-3	歩行者	1,669	5:30～翌0:30	155	18:00～19:00	379	3,297
		自転車	1,566		145	8:00～9:00	909	2,755
	イ-4	歩行者	2,037	5:30～翌0:30	166	18:00～19:00	410	3,328
		自転車	1,567		164	8:00～9:00	995	2,841
エ	エ-1	歩行者	46	7:30～19:30	25	16:00～17:00	72	3,464
		自転車	422		66	8:00～9:00	473	3,807
	エ-2	歩行者	49	4:30～翌0:30	47	8:00～9:00	72	1,752
		自転車	472		37	16:00～17:00 17:00～18:00	473	2,099
	エ-3	歩行者	49	4:30～翌0:30	47	8:00～9:00	72	1,752
		自転車	472		37	16:00～17:00 17:00～18:00	473	2,099
	エ-4	歩行者	49	4:30～翌0:30	47	8:00～9:00	72	1,752
		自転車	472		37	16:00～17:00 17:00～18:00	473	2,099
オ	オ-1	歩行者	563	5:30～23:30	107	8:00～9:00	542	608
		自転車	2,112		294	7:00～8:00	2,723	2,823
	オ-2	歩行者	635	5:30～23:30	119	8:00～9:00	542	908
		自転車	2,184		300	7:00～8:00	2,723	3,017
カ	カ-1	歩行者	39	5:30～23:30	5	20:00～21:00	138	1,818
		自転車	290		38	8:00～9:00	478	2,104
	カ-2	歩行者	39	5:30～23:30	5	20:00～21:00	138	1,818
		自転車	290		38	8:00～9:00	478	2,104
	カ-3	歩行者	30	5:30～23:30	4	6:00～7:00 13:00～14:00	138	1,678
		自転車	270		33	8:00～9:00	478	2,014

注):単位のうち、上段は歩行者、下段は自転車の単位である。

表2-3-35(2) 歩行者及び自転車交通量の調査結果（休日）（1期工事完了後）

区間記号	区分	調査結果		調査結果 ピーク時		供用前	予測結果	
		(人)	(調査時間帯)	(人/時)	(調査時間帯)	(人/24時間)	(人/24時間)	
		(台)		(台/時)	(調査時間帯)	(台/24時間)	(台/24時間)	
イ	イ-2	歩行者	1,811	4:30～翌0:30	168	17:00～18:00	415	15,995
		自転車	1,982		194	15:00～16:00	946	14,548
	イ-3	歩行者	2,803	5:30～翌0:30	260	16:00～17:00	382	6,470
		自転車	1,274		126	11:00～12:00	802	4,270
	イ-4	歩行者	1,958	5:30～翌0:30	242	16:00～17:00	296	6,384
		自転車	1,155		116	13:00～14:00	799	4,267
エ	エ-1	歩行者	74	7:30～17:30	30	12:00～13:00	86	6,936
		自転車	364		42	10:00～11:00 11:00～12:00	318	8,134
	エ-2	歩行者	92	4:30～翌0:30	40	11:00～12:00	86	3,424
		自転車	450		32	16:00～17:00	318	4,050
	エ-3	歩行者	92	4:30～翌0:30	40	18:00～19:00	86	3,424
		自転車	450		32	16:00～17:00	318	4,050
	エ-4	歩行者	92	4:30～翌0:30	40	18:00～19:00	86	3,424
		自転車	450		32	16:00～17:00	318	4,050
オ	オ-1	歩行者	353	5:30～23:30	34	18:00～19:00	287	373
		自転車	1,295		124	10:00～11:00	1,695	1,741
	オ-2	歩行者	485	5:30～23:30	52	13:00～14:00	287	759
		自転車	1,359		124	10:00～11:00	1,695	1,867
カ	カ-1	歩行者	59	5:30～23:30	21	8:00～9:00	86	3,424
		自転車	240		23	12:00～13:00 15:00～16:00	324	4,056
	カ-2	歩行者	59	5:30～23:30	21	8:00～9:00	86	3,424
		自転車	240		23	12:00～13:00 15:00～16:00	324	4,056
	カ-3	歩行者	53	5:30～23:30	20	8:00～9:00	86	3,244
		自転車	257		23	15:00～16:00	324	3,998

注)：単位のうち、上段は歩行者、下段は自転車の単位である。

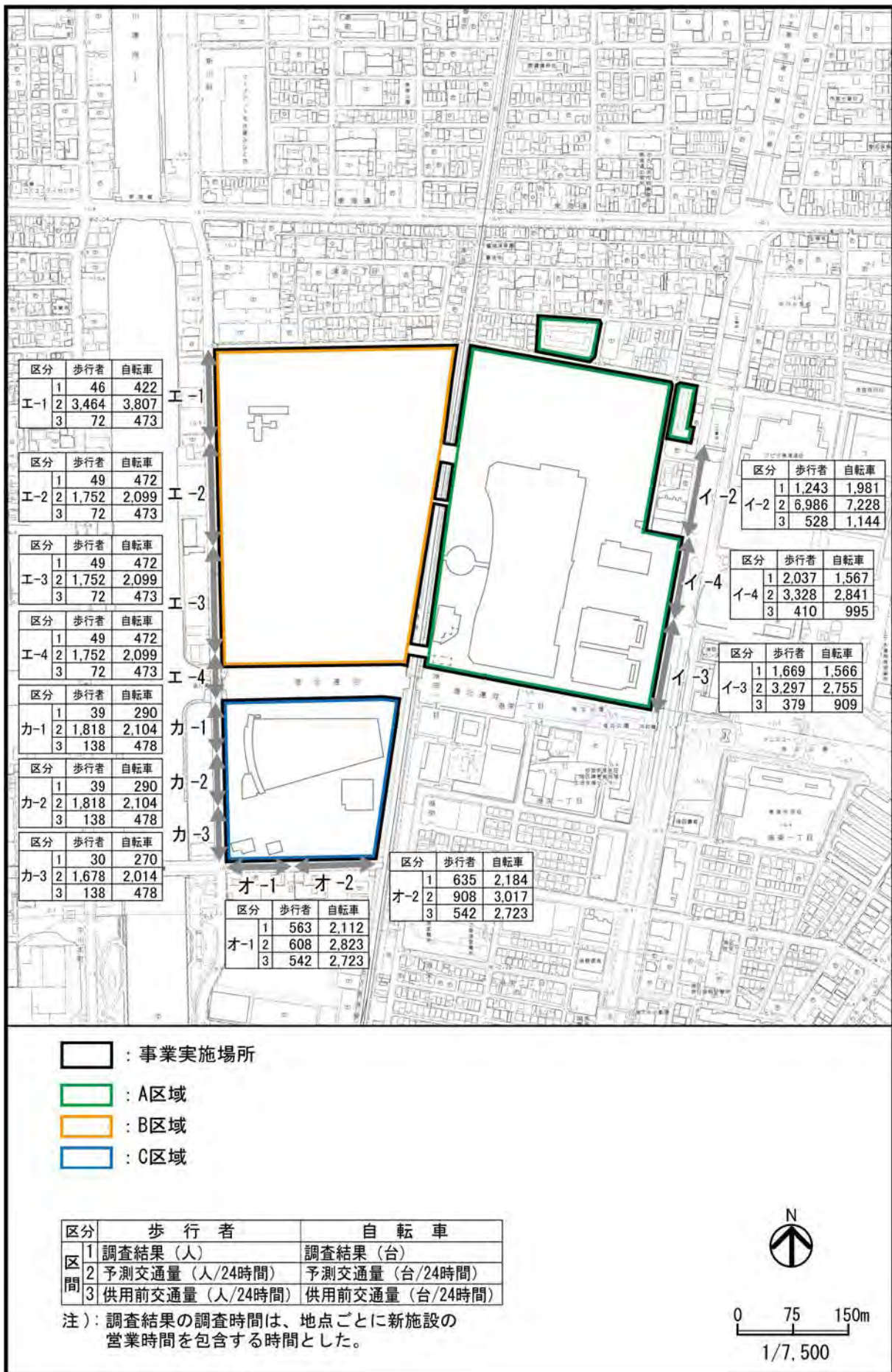
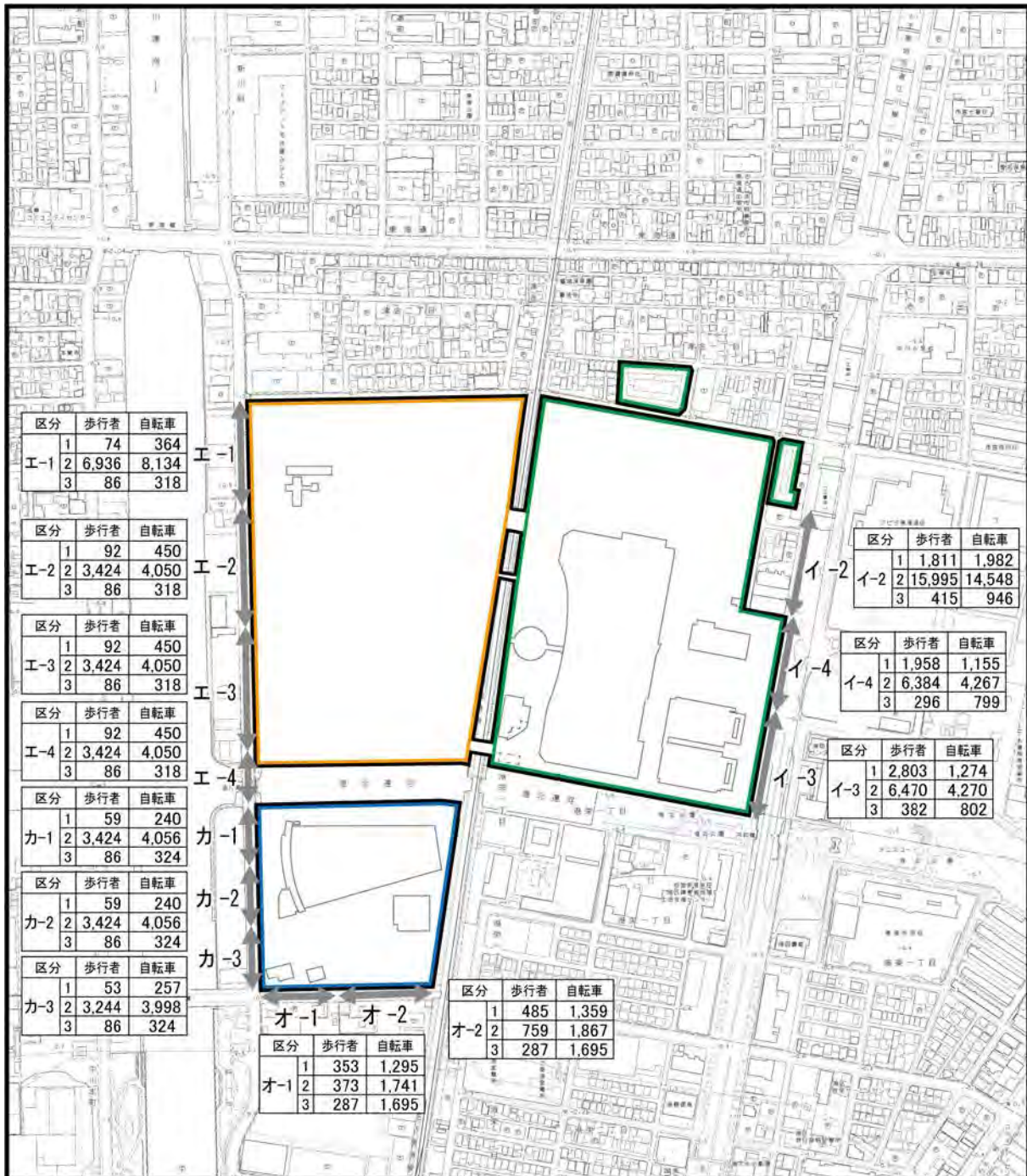


図2-3-15(1) 歩行者及び自転車交通量調査結果(平日)



□ : 事業実施場所

■ : A区域

■ : B区域

■ : C区域

区分	歩行者	自転車
1	調査結果 (人)	調査結果 (台)
2	予測交通量 (人/24時間)	予測交通量 (台/24時間)
3	供用前交通量 (人/24時間)	供用前交通量 (台/24時間)

注) : 調査結果の調査時間は、地点ごとに新施設の営業時間を包含する時間とした。



0 75 150m

1/7,500

図2-3-15(2) 歩行者及び自転車交通量調査結果(休日)

新施設関連の歩行者及び自転車の発生集中交通量は、表2-3-36に示すとおりである。

A区域商業施設の交通量は、鉄道、バス及び徒歩の合算で、平日は7,943人TE、休日は16,068人TEであった。自転車の平日は3,065台TE、休日は3,809台TEであった。

C区域スポーツ施設の新施設利用者交通量は、鉄道、バス及び徒歩の合算で、平日は137人TE、休日は557人TEであった。自転車の平日は115台TE、休日は132台TEであった。

事後調査結果を予測結果と比較すると、鉄道、バス、徒歩の合計は、平日、休日共にA区域は調査結果のほうが1～2割程度、C区域は3～7割程度少なかった。自転車は、A区域の平日は5割程度、休日は8割程度調査結果のほうが少なかった。C区域の平日は4割程度調査結果のほうが少なく、休日は1割程度予測結果のほうが少なかった。調査結果が予測結果よりも少なくなった要因として、C区域及びA区域の平日は自動車の発生集中交通量が予測結果よりも調査結果のほうが多くなっていたことから、歩行者及び自転車による来場者が減り、自動車による来場者が増加したことが考えられる。A区域の休日は、自動車の発生集中交通量も予測結果より8%程度少なかった。1台あたりの乗車人数が不明であるため、明確ではないが、予測結果よりも全体の来場者数が少なかった可能性が考えられる。

なお、新施設関連の歩行者及び自転車の通行に関する市民等からの苦情は寄せられていない。

表2-3-36 歩行者及び自転車発生集中交通量（1期工事完了後）

単位：人TE（歩行者）
台TE（自転車）

	区域	区分	鉄道	バス	徒歩	自転車	合計	
事後調査結果	A区域	商業施設	平日	7,943			3,065	11,008
			休日	16,068			3,809	19,877
	C区域	スポーツ施設	平日	137			115	252
			休日	557			132	689
予測結果	A区域	商業施設	平日	517	1,628	6,636	6,621	15,402
				8,781				
		休日	3,713	2,439	13,614	15,834	35,600	
			19,766					
	C区域	スポーツ施設	平日	0	173	286	185	644
				459				
		休日	0	424	369	120	913	
			793					

注)1:自転車は、1人=1台と設定した。

2:事後調査結果は調査を行った新施設の営業時間を包含する時間（最大で5:30～24:30）あたり、予測結果は24時間あたりの交通量を示す。

3-11-3 供用に伴う新施設関連車両と歩行者及び自転車との交錯

(1) 調査事項

- ・供用に伴う新施設関連車両と歩行者及び自転車との交錯

(2) 調査方法

新施設関連車両、歩行者及び自転車交通量を、数取り器により調査した。

(3) 調査場所

事業実施場所における新施設関連車両出入口のうち、図2-3-16に示す歩行者及び自転車と新施設関連車両が交錯する箇所を調査を実施した。

なお、事業の進捗に伴い、事後調査計画書（供用開始後）から事業実施場所の出入口を変更したため、自動車と歩行者及び自転車との交錯の状況が適切に把握できると考えられる出入口に調査場所を変更した。さらに、A区域の住宅の供用を令和2年以降としたため、本調査では当該住宅を対象としたNo. 1～No. 3の調査を行わないこととした。No. 1～3の位置は、前掲図2-2-1(12)（p. 73）参照。

さらに、北東側①は住宅の工事中エリアの出入口であるが、車両の出入りがあるため、参考に調査を行った。

(4) 調査時期

調査は、表2-3-37に示す時期に実施した。

なお、調査時間は、事後調査計画書（供用開始後）では24時間（施設の営業時間）としたが、交錯は施設の営業時間内に生じるため、本調査では調査地点ごとに新施設の実際の営業時間を包含するように設定した。また、住宅の工事は日曜日が休工のため、北東側①地点の休日調査は行っていない。

表2-3-37 調査時期

調査時期	
平日	令和元年5月10日（金）4時30分～5月11日（土）0時30分 令和元年9月10日（火） ^{注）} 5時30分～23時30分
休日	令和元年5月12日（日）4時30分～5月13日（月）0時30分 令和元年9月15日（日） ^{注）} 5時30分～23時30分

注）：C区域南側については、C区域南側出入口の利用開始後に調査を行った。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、「3-11-1 供用に伴う自動車交通量（5）環境保全措置」に示す内容と同様とした。

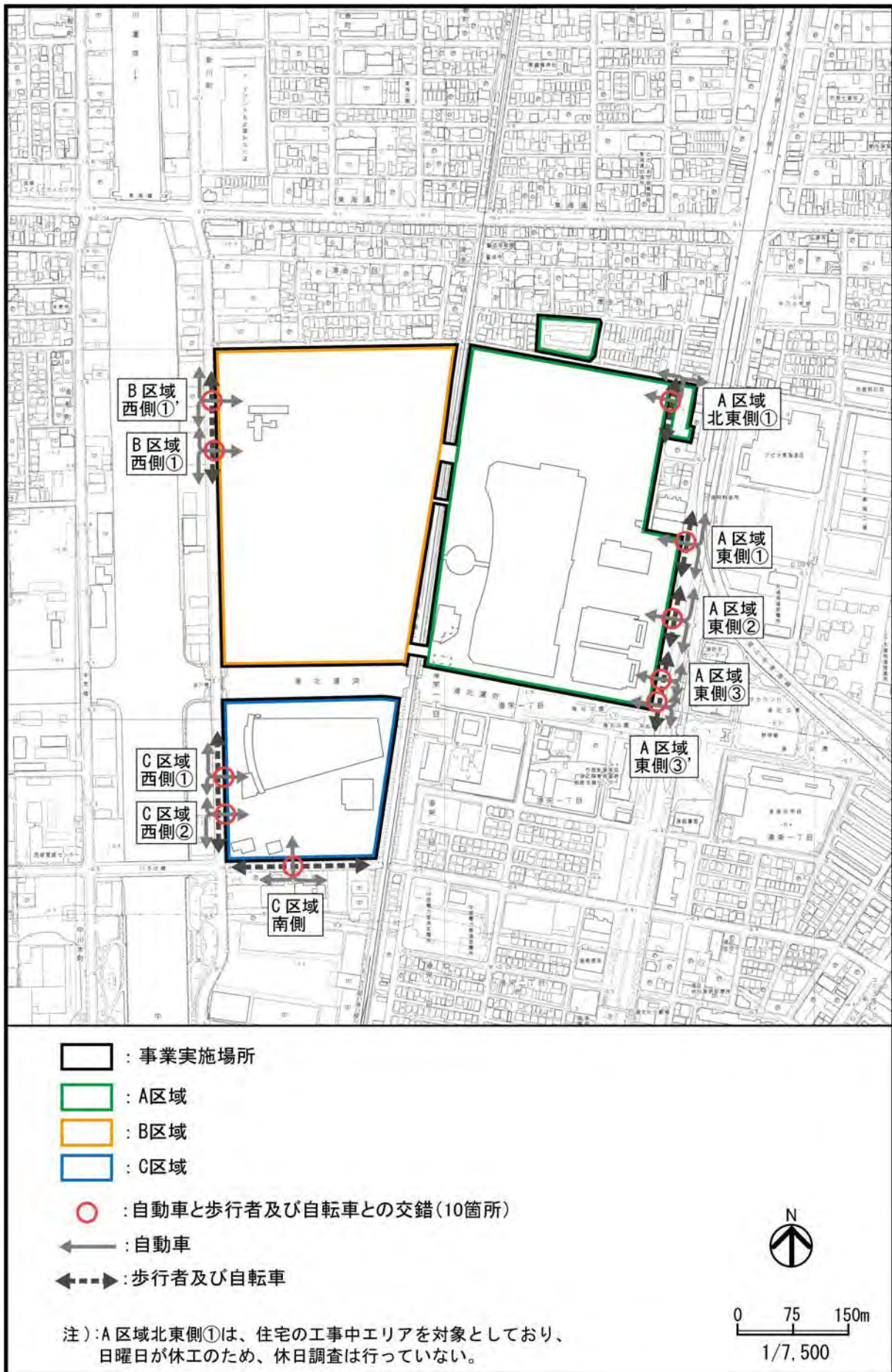


図2-3-16 新建築物関連車両と歩行者及び自転車との交錯調査地点

(6) 調査結果

供用時の交錯の調査結果は、表2-3-38(1)～(4)及び図2-3-178(1)～(4)に示すとおりである。

新施設関連車両出入口において、平日では106～6,530台の新施設関連車両が出入りし、30～2,037人の歩行者、270～2,108台の自転車と交錯した。休日では、81～9,747台の新施設関連車両が出入りし、53～2,803人の歩行者、240～1,982台の自転車と交錯した。

また、ピーク時間では、平日では19～583台の新施設関連車両が出入りし、25～166人の歩行者、28～294台の自転車と交錯した。休日では、23～1,221台の新施設関連車両が出入りし、20～260人の歩行者、23～194台の自転車と交錯した。

調査結果を評価書における予測結果と比較すると、自動車は休日のA区域東側①、平日及び休日のB区域西側①'及びC区域南側を除く全ての地点で、調査結果が予測結果よりも多かった。歩行者は全ての地点で、調査結果が予測結果よりも少なかった。自転車は、A区域東側②を除くすべての地点で、調査結果が予測結果よりも少なかった。自動車の調査結果が予測結果よりも多くなっていた一方、歩行者、自転車が予測結果より少なくなった要因として、歩行者及び自転車による来場者が減り、自動車による来場者が増加したことが考えられる。

なお、新施設関連の自動車と歩行者及び自転車との交錯に関する苦情は寄せられていない。

表2-3-38(1) 交錯の調査結果（平日）（1期工事完了後）

単位：台（自動車、二輪車、自転車）
人（歩行者）

	出入口	A区域					B区域		C区域		
		北東側	東側				西側		西側		南側
		①	①	②	③	③'	①	①'	①	②	—
事後調査結果	調査時間	7:00～ 19:00	4:30～ 翌0:30	5:30～ 翌0:30	5:30～ 翌0:30	5:30～ 翌0:30	4:30～ 翌0:30	7:30～ 19:30	5:30～ 23:30	5:30～ 23:30	5:30～ 23:30
	自動車	170	5,376	3,553	—	265	6,530	116	835	964	106
	二輪車	0	84	31	—	13	69	0	2	10	0
	歩行者	342	1,243	2,037	1,669	1,669	49	46	39	30	562
	自転車	452	1,981	1,567	1,566	1,566	472	422	290	270	2,108
予測結果	時間	24時間									
	自動車		3,479	2,725			3,416	364	657	681	471
	二輪車		85	66			81	81	6	6	4
	歩行者		11,046	3,297			5,004	5,004	1,818	1,678	974
	自転車		9,987	1,439			5,343	5,343	2,104	2,014	3,061

注) 1: 事後調査結果の調査時間は、新施設の営業時間を包含する時間とした。
2: A区域東側③の車両出入口は、平日の事後調査当日は解放しなかった。

表2-3-38(2) 交錯の調査結果（平日ピーク時）（1期工事完了後）

単位：台/時（自動車、二輪車、自転車）
人/時（歩行者）

	出入口	A区域					B区域		C区域		
		北東側	東側				西側		西側		南側
		①	①	②	③	③'	①	①'	①	②	—
事後調査結果	自動車	41	482	415	—	36	583	19	73	75	19
	二輪車	0	9	6	—	5	7	0	1	3	0
	歩行者	51	129	166	155	155	47	25	32	28	107
	自転車	68	218	164	145	145	37	66	31	28	294
予測結果	自動車		396	315			409	82	113	131	81
	二輪車		9	7			8	8	0	0	0
	歩行者		1,195	367			546	546	213	189	155
	自転車		1,060	152			592	592	242	226	413

注) : A区域東側③の車両出入口は、平日の事後調査当日は解放しなかった。

表2-3-38(3) 交錯の調査結果（休日）（1期工事完了後）

単位：台（自動車、二輪車、自転車）
人（歩行者）

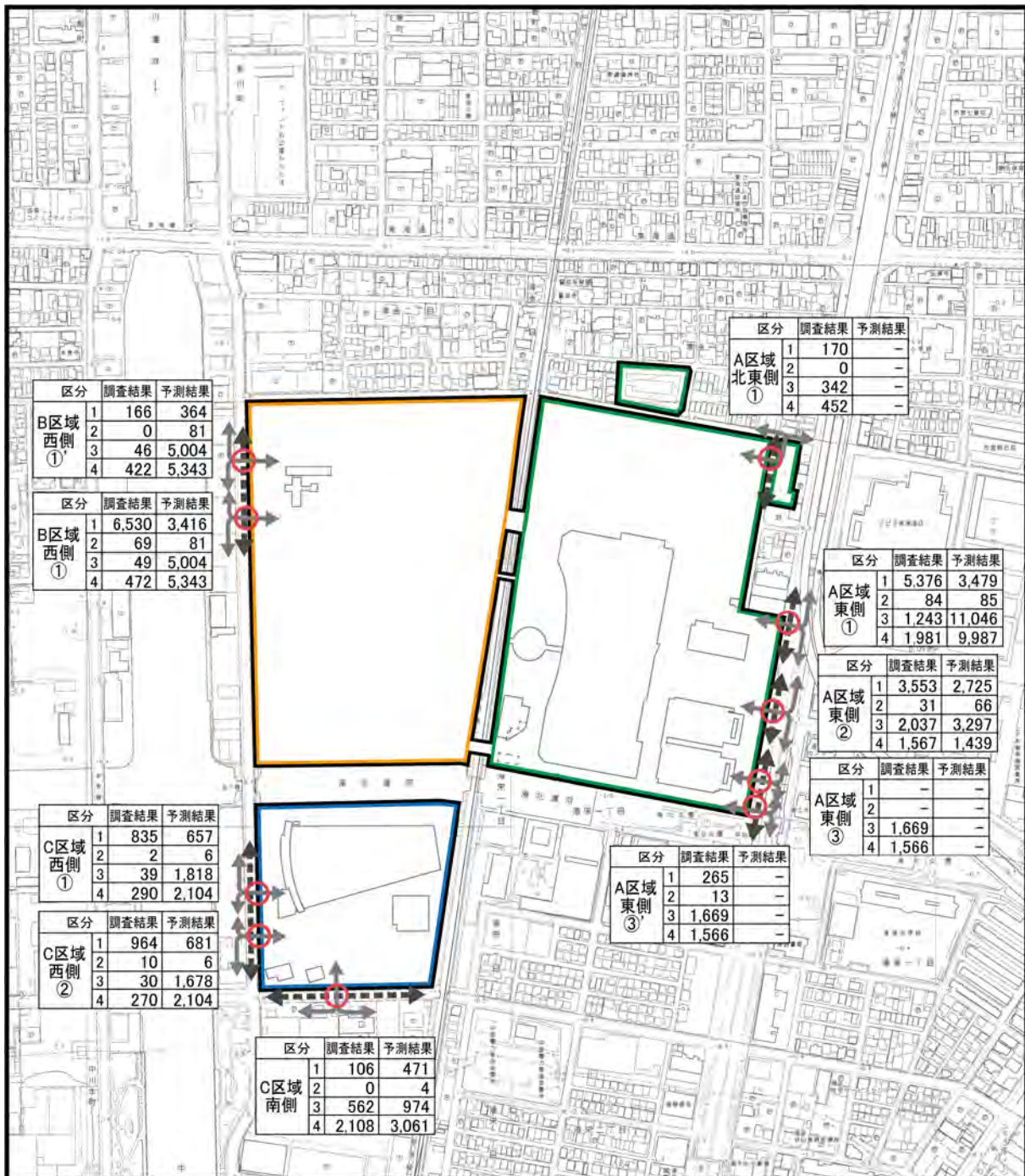
	出入口	A区域				B区域		C区域		
		東側				西側		西側		南側
		①	②	③	③'	①	①'	①	②	—
事後調査結果	調査時間	4:30～ 翌 0:30	5:30～ 翌 0:30	5:30～ 翌 0:30	5:30～ 翌 0:30	4:30～ 翌 0:30	7:30～ 17:30	5:30～ 23:30	5:30～ 23:30	5:30～ 23:30
	自動車	7,835	8,927	384	175	9,747	81	1,080	1,500	118
	二輪車	76	74	-	24	75	0	3	3	0
	歩行者	1,811	1,958	2,803	2,803	92	74	59	53	353
	自転車	1,982	1,155	1,274	1,274	450	364	240	257	1,295
予測結果	時間	24時間								
	自動車	8,320	6,482			7,718	136	768	796	551
	二輪車	295	233			272	272	8	8	14
	歩行者	23,972	6,470			10,096	10,096	3,424	3,244	845
	自転車	21,337	1,104			11,808	11,808	4,056	3,998	1,895

注）：事後調査結果の調査時間は、新施設の営業時間を包含する時間とした。

表2-3-38(4) 交錯の調査結果（休日ピーク時）（1期工事完了後）

単位：台/時（自動車、二輪車、自転車）
人/時（歩行者）

	出入口	A区域				B区域		C区域		
		東側				西側		西側		南側
		①	②	③	③'	①	①'	①	②	—
事後調査結果	自動車	876	1,221	122	40	1,113	23	92	240	28
	二輪車	9	13	-	5	11	0	2	2	0
	歩行者	168	242	260	260	40	30	21	20	34
	自転車	194	116	126	126	32	42	23	23	124
予測結果	自動車	970	758			898	32	104	129	75
	二輪車	34	27			31	31	2	2	2
	歩行者	2,723	729			1,154	1,154	394	372	97
	自転車	2,416	109			1,342	1,342	454	448	178



□ : 事業実施場所

■ : A区域

■ : B区域

■ : C区域

← : 自動車

←---→ : 歩行者及び自転車

○ : 交錯箇所

区分	調査結果	予測結果	
地	1	自動車 (台)	自動車 (台/24時間)
	2	二輪車 (台)	二輪車 (台/24時間)
	3	歩行者 (人)	歩行者 (人/24時間)
	4	自転車 (台)	自転車 (台/24時間)

注) : 調査結果の調査時間は、地点ごとに新施設の営業時間を包含する時間とした。

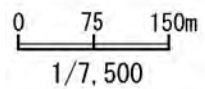
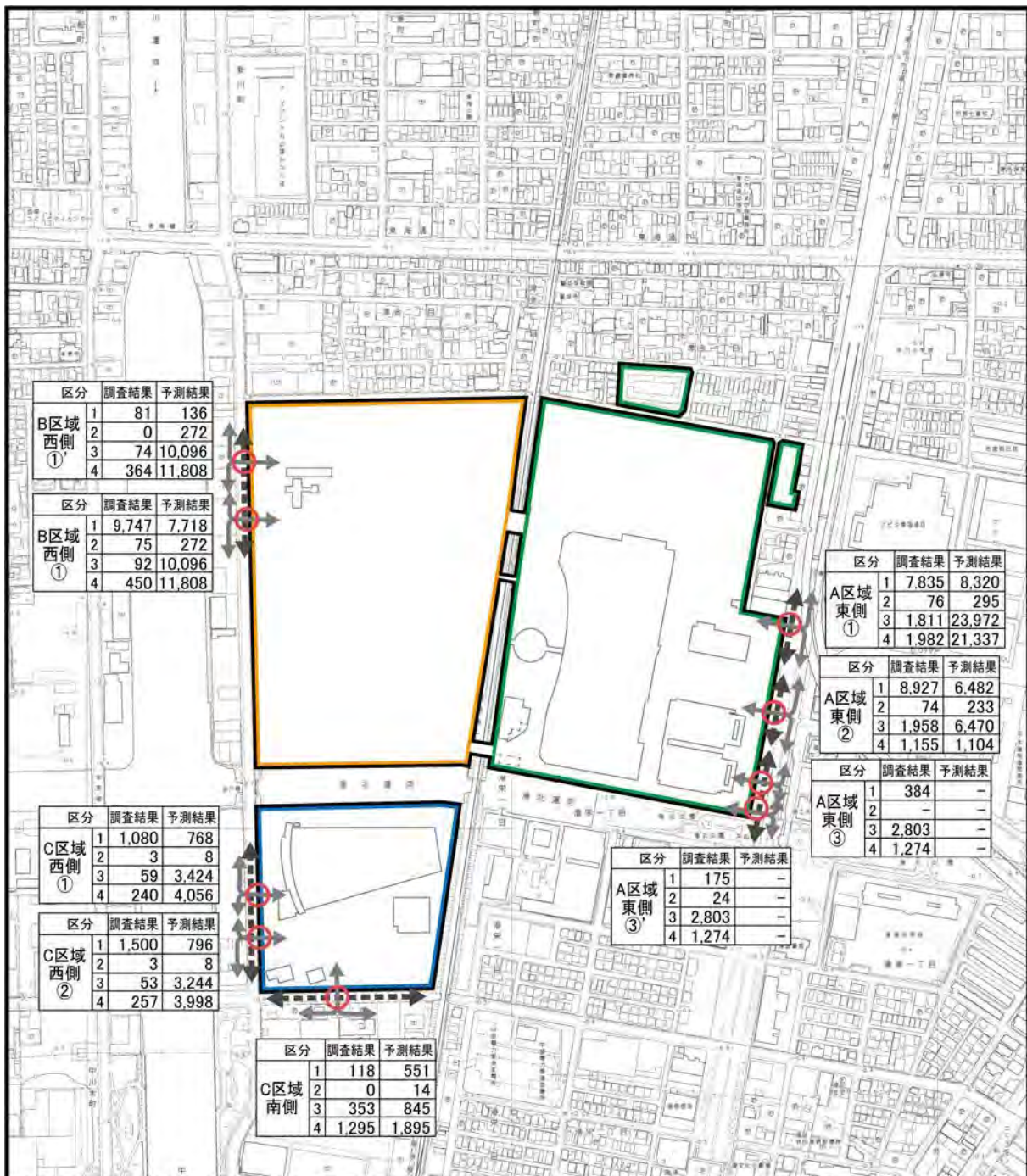


図2-3-17(1) 交錯の調査結果(平日)



□ : 事業実施場所

■ : A区域

■ : B区域

■ : C区域

← : 自動車

←---→ : 歩行者及び自転車

○ : 交錯箇所

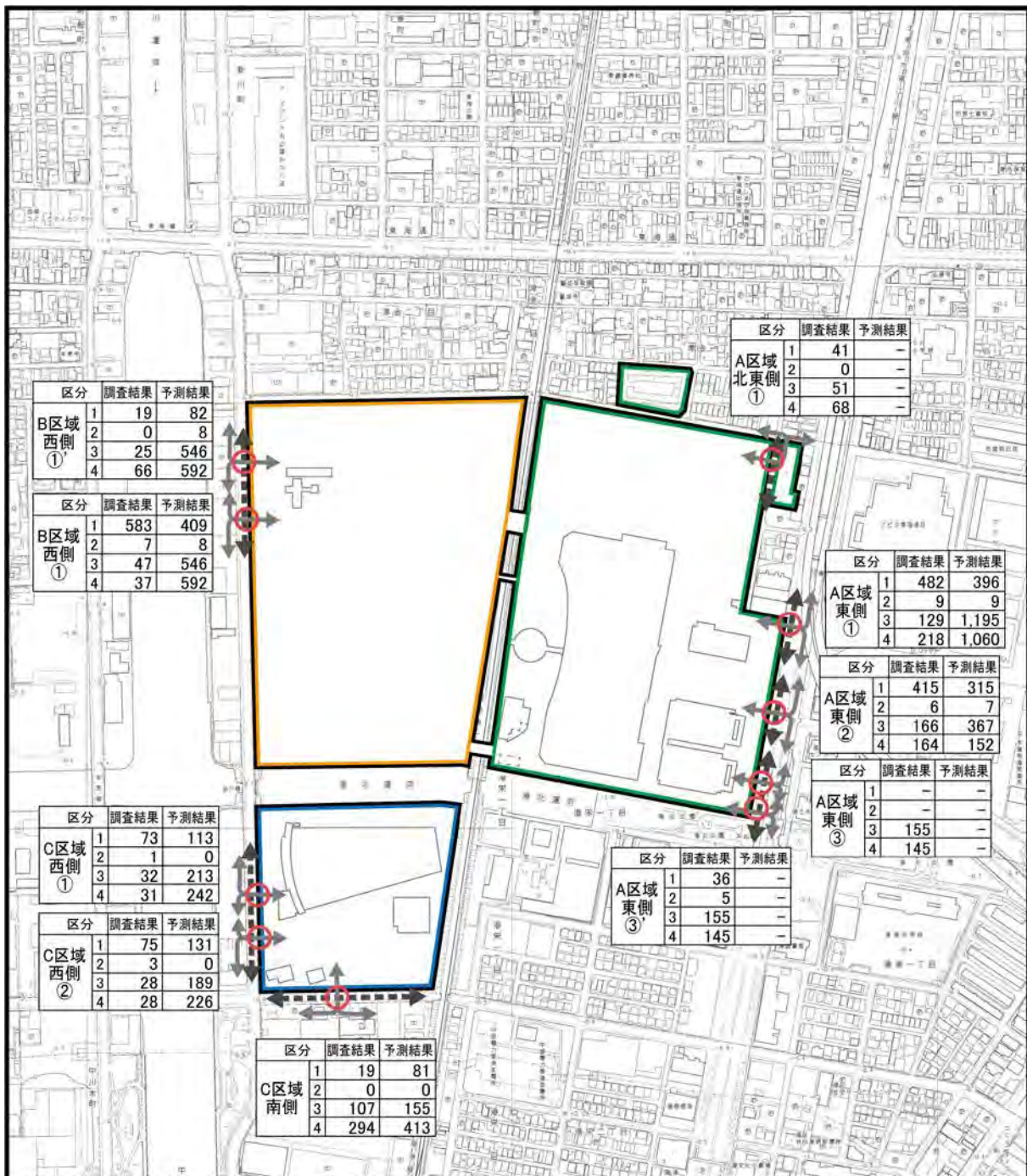
区分	調査結果	予測結果
1	自動車 (台)	自動車 (台/24時間)
2	二輪車 (台)	二輪車 (台/24時間)
3	歩行者 (人)	歩行者 (人/24時間)
4	自転車 (台)	自転車 (台/24時間)

注) : 調査結果の調査時間は、地点ごとに新施設の営業時間を包含する時間とした。



0 75 150m
1/7,500

図2-3-17(2) 交錯の調査結果(休日)



□ : 事業実施場所

■ : A区域

■ : B区域

■ : C区域

← : 自動車

←---→ : 歩行者及び自転車

○ : 交錯箇所

区分	調査結果	予測結果
1	自動車 (台)	自動車 (台/24時間)
2	二輪車 (台)	二輪車 (台/24時間)
3	歩行者 (人)	歩行者 (人/24時間)
4	自転車 (台)	自転車 (台/24時間)

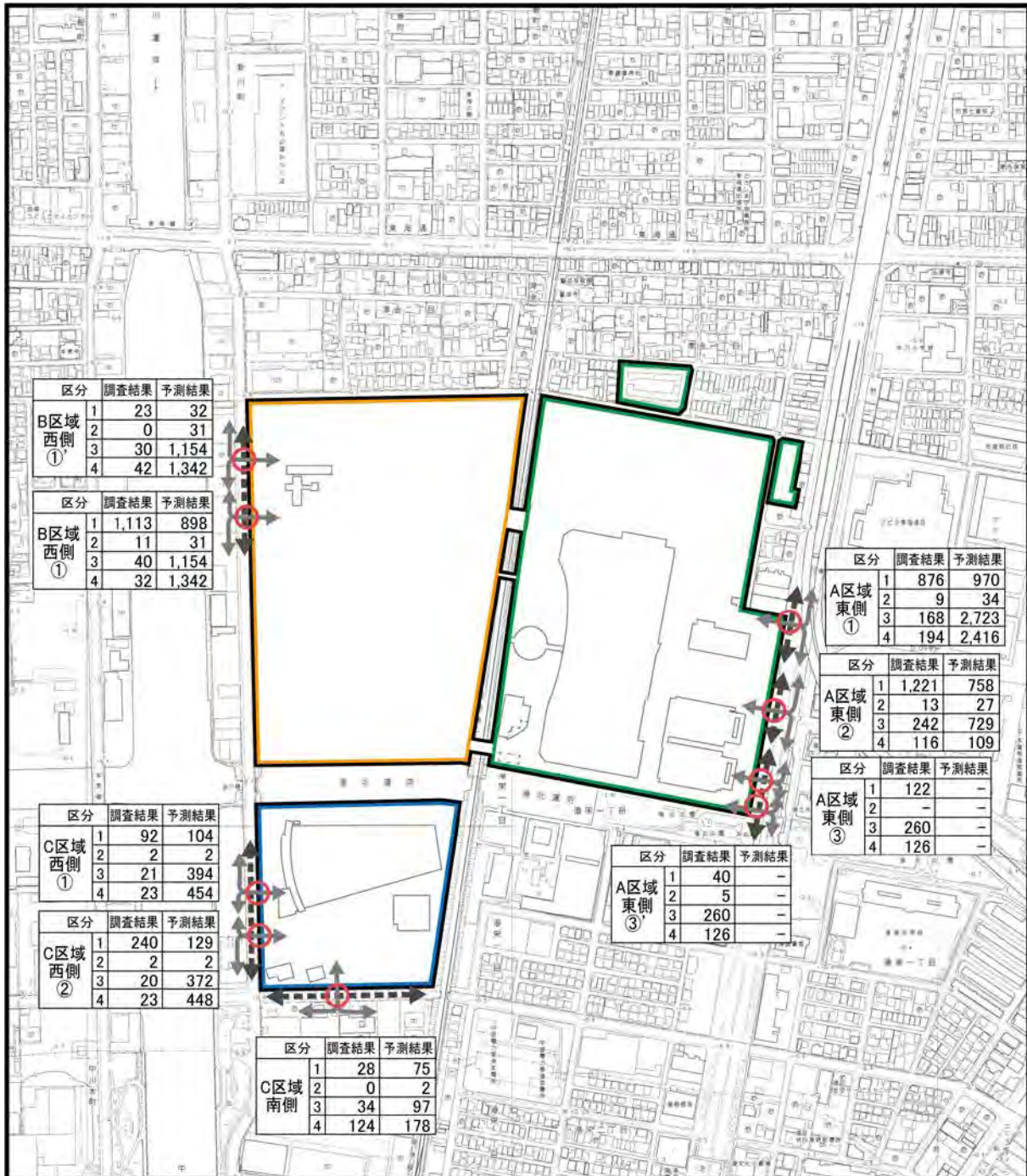
注) : 調査結果の調査時間は、地点ごとに新施設の営業時間を包含する時間とした。



0 75 150m

1/7,500

図2-3-17(3) 交錯の調査結果(平日ピーク時)



□ : 事業実施場所

□ : A区域

□ : B区域

□ : C区域

← : 自動車

←---→ : 歩行者及び自転車

○ : 交錯箇所

区分	調査結果	予測結果
1	自動車 (台)	自動車 (台/24時間)
2	二輪車 (台)	二輪車 (台/24時間)
3	歩行者 (人)	歩行者 (人/24時間)
4	自転車 (台)	自転車 (台/24時間)

注) : 調査結果の調査時間は、地点ごとに新施設の営業時間を包含する時間とした。



0 75 150m
1/7,500

図2-3-17(4) 交錯の調査結果(休日ピーク時)

3-11-4 危険物等

(1) 調査事項

- ・ 供用に伴う、エコ・ステーション等での危険物の使用に対する安全性

(2) 調査方法

施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、安全対策や危険物の管理の状況を調査した。

(3) 調査場所

事業実施場所内

(4) 調査時期

調査は、平成30年11月5日に実施した。なお、事後調査計画書（供用開始後）では調査時期を令和元年としたが、エコ・ステーションは平成28年から供用したため、平成30年を調査期間とした。また、水素ステーションの数は令和元年11月に調査した。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・ CNG、LPG及び水素ガスが万一漏洩した場合に備え、迅速にガス漏れが検知できるように適所にガス漏洩検知センサを設置した。
- ・ 現時点までに、ガス漏れを検知したことはなかった。今後もガス漏れを検知した場合には、設備を停止し、安全対応を行う。
- ・ 定期的な検査、点検を実施し、施設の性能を維持した。
- ・ 施設関係者への安全研修・訓練等を徹底した。
- ・ エコ・ステーション北側には東邦ガス防災活動拠点を配置し、事業実施場所北側との距離を設けた。

(6) 調査結果

施設関係者へのヒアリング及び管理資料等の確認により得られた調査結果を下記に示す。

① 設置設備

本事業で設置したエコ・ステーション（CNG、LPG、水素）の概要は、表2-3-39(1)～(3)に示すとおりである。

表2-3-39(1) 施設の概要 (CNG)

	主な機器	施設	備考
事後調査結果	圧縮機	250m ³ /h×25MPa×1基 400m ³ /h×25MPa×1基	ガス導管から受け入れたガスを昇圧する設備
	蓄圧器	0.25m ³ ×10本×3×24.5MPa	圧縮されたガスを貯蔵する設備
	ディスペンサー	充填口 2口×2基	蓄圧器から自動車へ充填・計量する設備
予測条件	圧縮機	250m ³ /h×25MPa×1基 400m ³ /h×25MPa×1基	ガス導管から受け入れたガスを昇圧する設備
	蓄圧器	0.25m ³ ×30本×25MPa	圧縮されたガスを貯蔵する設備
	ディスペンサー	充填口 2口×2基	蓄圧器から自動車へ充填・計量する設備

表2-3-39(2) 施設の概要 (LPG)

	主な機器	施設	備考
事後調査結果	貯槽	15 t ×1基	LPGを貯蔵する設備
	ポンプ	2.0MPa、7.2~12m ³ /h ×2基	貯槽内のLPGを送出する設備
	ディスペンサー	充填口 2口×2基	LPG貯槽から自動車へ充填・計量する設備
予測条件	貯槽	15 t ×1基	LPGを貯蔵する設備
	ポンプ	2.0MPa、7.2~12m ³ /h ×2基	貯槽内のLPGを送出する設備
	ディスペンサー	充填口 2口×2基	LPG貯槽から自動車へ充填・計量する設備

表2-3-39(3) 施設の概要 (水素)

	主な機器	施設	備考
事後調査結果	圧縮機	340 m ³ _N /時 × 82MPa ×1基	水素カートルにて受け入れた水素を昇圧する設備
	蓄圧器	0.3m ³ ×82MPa×3基	圧縮された水素を貯蔵する設備
	ディスペンサー	充填口 1口×1基	蓄圧器から自動車へ充填・計量する設備
予測条件	圧縮機	300 m ³ _N /時 × 82MPa ×1基	水素カートルにて受け入れた水素を昇圧する設備
	蓄圧器	0.3m ³ ×82MPa×3基	圧縮された水素を貯蔵する設備
	ディスペンサー	充填口 1口×1基	蓄圧器から自動車へ充填・計量する設備

注) :カートルとはガスを大量に使用する場合の供給方式の一つで、多数の中型容器を枠組みし、固定した供給装置。

② 安全対策等

- ・エコ・ステーション（CNG、LPG、水素）は、高圧ガス保安法、建築基準法等の関係法令に基づき、安全に配慮した施設計画とした。
- ・CNG、LPGステーションは、事業実施場所内の施設をはじめ、東邦ガスグループ直営のエコ・ステーションが愛知県内に12箇所、岐阜県・三重県を含めると16箇所あり、安全性を確保して営業している。
- ・水素ステーションに係る東邦ガスにおける取り組みは、2002年から「技術研究所水素ステーション」や「セントレア水素ステーション」などで実証試験を行うとともに、燃料電池自動車の販売に合わせて2015年5月から「日進水素ステーション」、「とよたエコフルタウン水素ステーション」、2016年4月から「みなとアクルス水素ステーション」、2019年3月から「セントレア水素ステーション」の商用運用を行っている。また、2019年11月末現在で、全国では109箇所、中部地方では30箇所、愛知県内では20箇所の水素ステーションが運用されている。
- ・安全を確保する保安設備として、以下を備えた施設とした。
 - ①ガス漏洩検知センサ：ガス漏洩を検知して供給を停止。
 - ②地震計：地震を検知して地震発生時には供給を停止。
 - ③消火・散水機能：火災発生時の消火、蓄圧器などの温度上昇時の冷却散水など。
 - ④緊急停止機能：異常時に係員が緊急停止を行う。

なお、危険物等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

3-12 緑地等

3-12-1 緑地等の位置、樹種、面積、緑化率及び周辺との調和

(1) 調査事項

- ・緑地等の位置、樹種、面積、緑化率及び周囲との調和

(2) 調査方法

現地踏査により緑地等の状況を調査した。また、施設管理者へのヒアリングや管理資料等の確認により、維持管理の状況を調査した。

(3) 調査場所

事業実施場所及びその周辺

(4) 調査時期

平成30年10月から令和元年9月とした。

なお、調査時期は、事後調査計画書（供用開始後）では令和元年としたが、商業施設供用の平成30年10月から令和元年9月までに変更した。

(5) 環境保全措置

本事業で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・新設した緑地等については、適切に維持・管理作業を行った。
- ・緑地の維持・管理に関する年間スケジュールを立て、清掃、灌水、病害虫の駆除等を計画的に行った。
- ・樹種の選定に際しては、在来種を積極的に使用した。
- ・透水性・保水性舗装の採用に努めた。

(6) 調査結果

① 緑地等の位置、種類、面積及び緑化率

ア 緑地等の位置

緑地等の位置は、図2-3-18(1), (2)に示すとおりである。

1期工事完了後の緑地等は、A区域の商業施設及びエネルギーセンター、B区域のエコ・ステーション、防災活動拠点及びC区域等に整備し、A区域の住宅敷地、B区域の複合業務施設、エネルギー施設及び住宅敷地は工事中もしくは未着工のため、緑地等の整備は行っていない。

緑地等は、地上緑化及び池であり、地上緑化は事業実施場所の広い範囲に、池はA区域商業施設の西側に整備した。

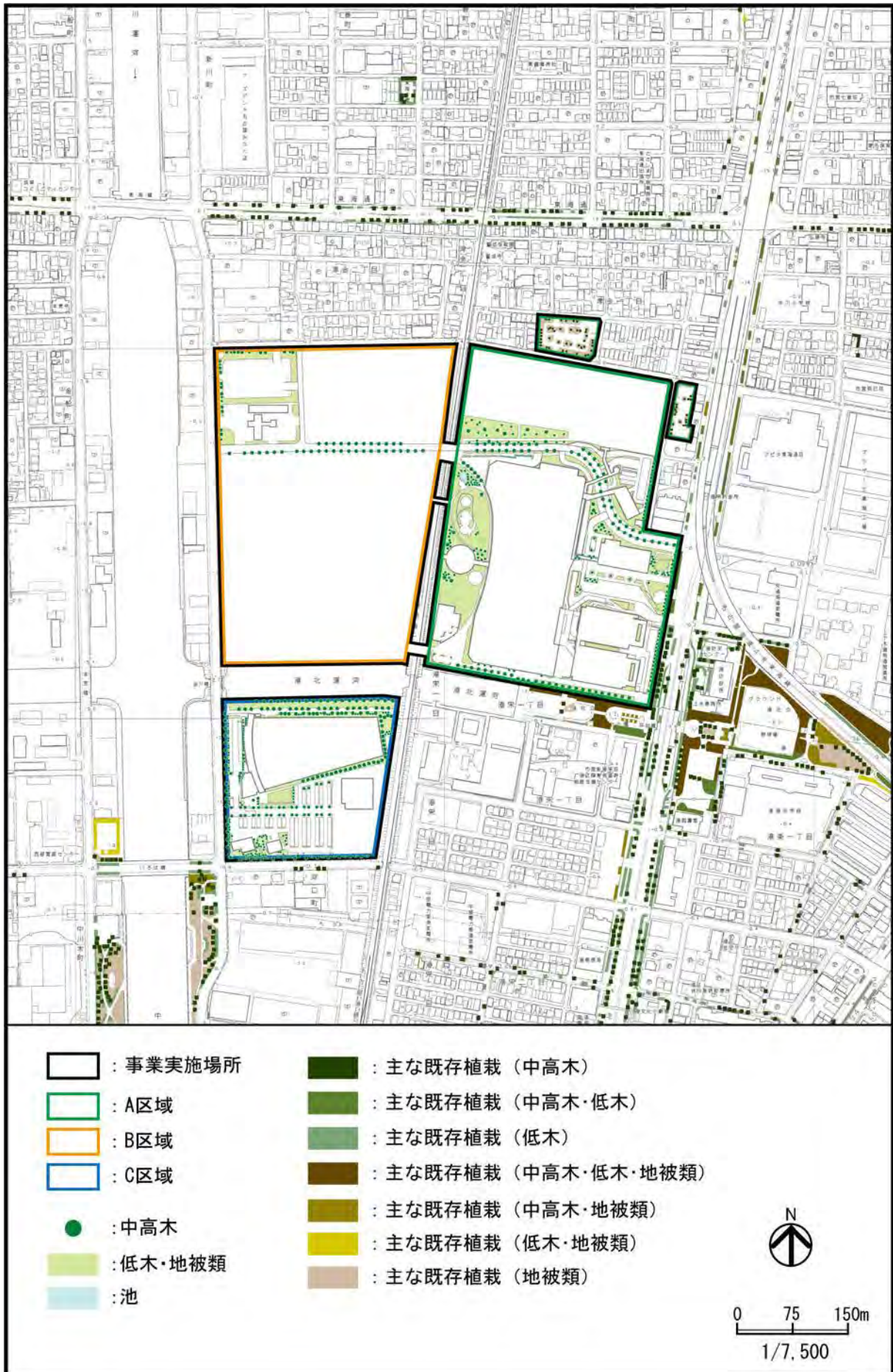


図2-3-18(1) 緑地等の位置と事業実施場所周辺の既存植栽(事後調査結果)



図2-3-18(2) 緑地等の位置と事業実施場所周辺の既存植栽(予測結果)

イ 緑地等の種類

緑地等の種類は、表2-3-40に示すとおりである。

地上部の緑化に、クスノキ、シラカシ、アラカシ、タブノキ等の中高木、サツキツツジ、シャリンバイ、ヒサカキ、トベラ、ウツギ等の低木及びヤブラン、ジャノヒゲ等の地被類を植栽した。

また、郷土種では、クスノキ、シラカシ、アラカシ、タブノキ、シャリンバイ、ヒサカキ、ヤブラン、ジャノヒゲ等を植栽した。

表2-3-40 緑地等の種類一覧（1期工事完了後）

区分	緑地帯	形態及び樹種等			
		事後調査結果		予測結果	
緑地	屋上緑化	地被類	—	地被類	セダム 等
	地上部の緑化	中高木	クスノキ、シラカシ、アラカシ、タブノキ、マテバシイ、オリーブ、イロハモミジ、メタセコイア、エゴノキ、ヤマボウシ、ケヤキ、ハナミズキ 等	中高木	クスノキ、ヒトツバタゴ、ケヤキ、トウカエデ、アラカシ、メタセコイア 等
		低木	サツキツツジ、シャリンバイ、コムラサキツツジ、マユミ、ヒサカキ、トベラ、ウツギ、ニシキギ、ヒラドツツジ 等	低木	サツキツツジ、クサツゲ、シャリンバイ 等
		地被類	ヤブラン、ジャノヒゲ、ヤブコウジ、フッキソウ、キチジョウソウ、シバザクラ 等	地被類	ハイビャクシン、キチジョウソウ、ヒペリカム・カリシナム 等

ウ 緑地等の面積

緑地等の面積は、表2-3-41に示すとおりである。

緑地等としてA区域23,545m²、B区域3,757m²、C区域14,555m²であり、合計41,857m²の緑地等を整備した。

表2-3-41 緑地等の面積一覧（1期工事完了後）

単位：m²

	区 域	緑 地 等			
		屋上緑化	地上部の緑化	池	計
事後 調査 結果	A区域	0	23,436 (うち公園1,2は3,253)	109	23,545
	B区域	—	3,757	—	3,757
	C区域	0	14,555	0	14,555
	合 計	0	41,748	109	41,857
予測 結果	A区域	0	約31,250 (うち公園1,2は約6,800)	約1,350	約32,600
	B区域	約4,700	約23,000	約1,100	約28,800
	C区域	0	約12,500	0	約12,500
	合 計	約4,700	約66,750	約2,450	約73,900

注)1:事後調査結果のB区域は、エコ・ステーション、防災活動拠点等の緑地を示す。

2:A区域は住宅区域の緑地が、B区域はエコ・ステーション、防災活動拠点、街路樹等以外の緑地が、C区域は新規事業用施設の緑地が未整備である。

3:A区域の公園は、市へ移管するにあたり芝生を施工しないこととなったため、緑地面積が減少した。

4:端数処理を行っているため、各区域面積合計値と合計の値は一致しない場合がある。

エ 緑化率

緑化率は表2-3-42に示すとおりである。

緑化率はA区域が17.1%、B区域が3.0%、C区域が29.7%、合計では13.4%であった。事後調査結果を予測結果と比較すると、A区域及びB区域が予測条件を下回っていたが、A区域は住宅敷地が工事中、B区域は複合業務施設、エネルギー施設及び住宅が未着工であり、緑地等の設置を行っていないためである。

表2-3-42 緑地等の面積一覧（1期工事完了後）

区 域	緑 化 率 (%)		事業実施面積 (m ²)
	事後調査結果	予測結果	
A区域	17.1	23.6	約138,000
B区域	3.0	23.0	約125,000
C区域	29.7	25.5	約 49,000
全 体	13.4	23.7	約312,000

② 事業実施場所周辺との調和

竣工しているA区域の南側及び東側の緑地、C区域の緑地は、周辺の公園並びに道路沿いの街路樹との連続性に配慮し、調和を図ったことにより、地域として一体感のある豊かな緑地空間が形成されている。また、新設した緑地等は、区域間の連続性に配慮したことで、事業実施場所全体としてまとまりのある豊かな緑地空間が形成されている。

本緑化により、事業実施場所及びその周辺に、豊かで一体感のある快適な都市環境が、新たに形成されている。

なお、緑地等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。

第4章 まとめ

事後調査結果の概要は、表2-4-1に示すとおりである。

表2-4-1 事後調査結果のまとめ

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
大気質	熱源施設の稼働による大気汚染	エネルギー施設Aの各煙突(2地点)	評価書に記載した措置を実施した。
	新施設等関連車両の走行（事業実施場内設置駐車場）による大気汚染（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	事業実施場所3区域11地点及び商業施設駐車場カーゲート	評価書に記載した措置を実施した。
	新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	11断面	評価書に記載した措置を実施した。

調査結果	予測結果との比較
<p>熱源施設の稼働に伴う排出ガス量（乾きガス排出ガス量）は、ガスエンジン発電機が7,850m³_N/時、排熱利用冷温水機が5,770m³_N/時、蒸気貫流ボイラーが2,343m³_N/時であった。窒素酸化物排出濃度は、ガスエンジン発電機が140ppm、排熱利用冷水温機が30ppm、蒸気貫流ボイラーが27ppm、排出ガス中の窒素酸化物排出量は、ガスエンジン発電機が1.10m³_N/時、排熱利用冷温水機が0.17m³_N/時、蒸気貫流ボイラーが0.06m³_N/時であった。</p> <p>なお、熱源施設の稼働による大気汚染に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>ガスエンジン発電機、排熱利用温水機及び蒸気貫流ボイラーの全てが、排出ガス量、窒素酸化物排出濃度及び排出ガス中の窒素酸化物濃度のいずれにおいても予測条件を下回っていた。</p>
<p>駐車場等利用台数は、C区域の大型車類が12台/日、小型車類が1,000台/日、A区域の大型車類が247台/日、小型車類が6,580台/日であった。</p> <p>また、駐車場等における走行速度は、C区域の平日が15km/時、休日が12km/時、A区域の平日が16km/時、休日が17km/時であった。</p> <p>なお、新施設等関連車両の走行（事業実施場所内設置駐車場）による大気汚染に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>駐車場等利用台数の調査結果は、概ね予測条件に近い利用台数であった。</p> <p>走行速度の調査結果は、両区域とも予測条件より2～7km/時速かった。</p>
<p>一般車両及び新施設関連車両の自動車交通量は、小型車類がNo.1で27,047台/日、大型車類がNo.8で2,933台/日と最も多かった。</p> <p>走行速度は、大型車類31～55km/時（都市高速道路は70km/時）、小型車類38～61km/時（都市高速道は70km/時）であった。</p> <p>なお、新施設等関連車両の走行（事業実施場所周辺道路）による大気汚染に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>自動車交通量の調査結果は、現時点では予測条件に含まれるA区域の住宅が完成していないため、単純比較はできないが、No.4、No.6、No.7及びNo.8の大型車類を除き、事後調査結果が予測条件を下回った。</p> <p>走行速度の調査結果は、No.2、No.5、No.7及びNo.10の大型車類、No.2、No.5の小型車類は予測条件よりも遅くなっていたが、その他の断面は、予測条件と同等もしくは速くなっていた。</p>

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
騒音	熱源施設の稼働による騒音	1地点	<p>評価書に記載した措置のうち、防音ルーバー及び設備本体へのサイレンサの設置は行わず、施設設置時の騒音測定で基準に適合していることを確認した。</p> <p>また開口部は最小限とし、線路側である西側に集約した。</p> <p>その他は、評価書に記載した措置を実施した。</p>
	新施設等関連車両の走行による騒音	11地点	<p>評価書に記載した措置のうち、走行ルート分散化などについては、必要があれば実施する予定である。</p> <p>また、商業施設の来場者などに、駐車場内の徐行のほか、駐停車中のエンジン、カーステレオの停止など、静かな走行等の励行について、周知に努めた。</p> <p>その他は、評価書に記載した措置を実施した。</p> <p>なお、現在工事中の集合住宅に関する措置は行っていない。</p>

調査結果	予測結果との比較
<p>熱源施設の稼働による騒音レベル(L_{A5})は49～56dB(A)であり、全ての調査時間帯で規制基準を下回っていた。</p> <p>なお、熱源施設の稼働による騒音に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>騒音レベルの調査結果は、昼間(8時～19時)の調査時間帯で予測結果を上回ったが、昼間は人の往来等があり、熱源施設以外の音による影響を受けた可能性が考えられる。また、朝夕(6時～8時、19時～22時)及び夜間(22時～6時)は、予測結果と同じ、もしくは下回っていた。</p>
<p>新施設等関連車両の走行による騒音調査結果は、No. 2の全ての測定結果、No. 10の平日の昼間、休日の昼間及び夜間、No. 11の平日の昼間については環境基準を上回り、それ以外の地点については下回った。</p> <p>自動車交通量(一般車両及び新施設関連車両)は、大型車は平日がNo. 8で1,644台/日、休日がNo. 6で584台/日と最も多く、中型車は平日がNo. 1で2,010台/日、休日がNo. 8で750台/日と最も多かった。小型貨物車は平日及び休日ともにNo. 3が最も多く、それぞれ1,114台/日、263台/日、乗用車は平日、休日ともにNo. 1地点が最も多く、それぞれ26,707台/日、25,100台/日であった。</p> <p>走行速度は、平日は、大型車及び中型車が29～56km/時(都市高速道路は70km/時)、小型貨物車及び乗用車が36～63km/時(都市高速道路は70km/時)であり、休日は、大型車及び中型車が31～57km/時(都市高速道路は70km/時)、小型貨物車及び乗用車が39～64km/時(都市高速道路は70km/時)であった。</p> <p>なお、新施設等関連車両の走行による騒音に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>騒音レベルの調査結果は、No. 1、No. 3及びNo. 8は予測結果よりも低く、他の地点は概ね予測結果と同程度であった。なお、No. 1及びNo. 3では、予測時から事後調査の間の期間に舗装の打ち換えが行われており、騒音レベルが下がったことが考えられる。No. 8は道路の背後状況の違いによることが考えられ、予測時の現地調査は背後が建物の地点で行ったのに対して、事後調査は背後が駐車場で開けていたことから、事後調査結果の騒音レベルの方が低かったと考えられる。</p> <p>自動車交通量の調査結果は、平日のNo. 9及びNo. 10の小型貨物車の調査結果が予測条件の2倍程度、平日のNo. 5とNo. 9の中型車及びNo. 11の中型車と大型車並びに休日のNo. 1の小型貨物車、No. 4とNo. 6の小型貨物車と乗用車、No. 7とNo. 8の大型車及びNo. 11の大型車と中型車の調査結果が予測条件の0～6割程度となっていた。その他は、平日、休日共に、調査結果が予測条件の0～3割程度の増減の範囲に収まっていた。</p> <p>走行速度の調査結果を予測条件と比較すると、その速度差は0～16km/時であり、予測条件と比べて最も速度が低下したのは休日の夜間のNo. 2の大型車・中型車で9km/時、最も速度が増加したのは休日の夜間のNo. 6の大型車・中型車で16km/時であった。</p>

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
振動	新施設等関連車両の走行による振動	11地点	評価書に記載した措置を実施した。
低周波音	熱源施設の稼働に起因する低周波音	1地点	評価書に記載した措置のうち、サイレンサの設置は、他の措置の実施により必要性が無くなったため、行わなかった。 その他は、評価書に記載した措置を実施した。
水質・底質	熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響	2箇所	評価書に記載した措置を実施した。 なお、現時点までに、運河に著しい影響を与えるような状況はなかった。今後も運河に著しい影響を与えるおそれがある場合は、運河水利用の運転・制御の見直しを行うなどの適切な措置を講じる。
	熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響	2箇所	評価書に記載した措置を実施した。 なお、現時点までに熱源施設の運河水利用による底泥の舞い上がりは発生していないが、今後、必要に応じて運河管理者との協議を行う。

調査結果	予測結果との比較
<p>新施設等関連車両の走行による振動調査結果は、No. 2の平日・昼間の55dBが最大値であり、全調査地点において「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく要請限度を下回っていた。また、事後調査結果を人体が振動を感じ始める評価の目安の一つである閾値55dBと比較すると、No. 2の平日・昼間の最大値が55dBと同じであったが、他の最大値及び平均値は全て閾値を下回っていた。</p> <p>なお、自動車交通量及び走行速度の調査結果は、前述の騒音と同様である。</p> <p>また、新施設等関連車両の走行による振動に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>振動レベルの調査結果は、最大値において、平日は夜間のNo. 5及びNo. 9、休日は夜間のNo. 9で予測結果よりも高かったが、平均値ではほぼ同程度であった。その他は予測結果より低いか、同程度であった。</p>
<p>低周波音の音圧レベル (L_{65}) は、昼間73dB、夜間が68dBであり、参照値（「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成16年）に示されている苦情等に対して低周波音によるものかを判断するための目安の値）を下回っていた。1/3オクターブバンドの音圧レベル (L_{50}) は、16～80Hzで55～57dBをピークとする概ね平坦な周波数のパターンであり、50～80Hzで参照値「心身に係る苦情に関する参照値」を最大で15dB程度上回っていたが、その他の周波数では参照値を下回る数値であった。</p> <p>なお、熱源施設の稼働に起因する低周波音に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>低周波音の音圧レベル (L_{65}) の調査結果は、予測結果を上回っており、道路交通等の暗騒音の影響を受けた可能性が考えられる。</p> <p>なお、調査結果の音圧レベルは、評価書時の平日の現地調査の音圧レベル (66～74db) と同等の値であった。</p> <p>また、1/3オクターブバンドの音圧レベル (L_{50}) は、評価書時の現地調査結果でも50～80Hzで参照値「心身に係る苦情に関する参照値」を上回っていた。</p>
<p>放熱時の運河水の利用開始時の取水温度は24.0～24.8℃であり、取水温度と放水温度の差は1.3～4.6℃であった。</p> <p>採熱時の運河水の利用開始時の取水温度は7.4～7.7℃であり、取水温度と放水温度の差は-2.2～-0.2℃であった。</p> <p>なお、熱源施設の運河水循環による温度差利用に伴う運河水への影響に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>放熱時の運河水の取水温度と放水温度の差は、予測条件の範囲内（取水温度32℃までは取水温度+5℃で放水）に納まっていた。採熱時の運河水の取水温度と放水温度の差は、予測条件の範囲内（放水温度は取水温度の-3℃まで）に納まっていた。</p> <p>また、放水口付近の水温は、翌日の取水開始までに概ね前日の取水開始時の水温に戻っていた。</p>
<p>目視確認の結果、取水口及び放水口において水が動いている様子や、底泥の舞い上がりは確認できなかった。</p> <p>なお、熱源施設の運河水循環による底泥の舞い上がりの影響に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>取水、放水速度は舞い上がりが生じないとされた予測条件と同程度の0.12～0.15m/sで運用されていた。</p>

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
景観	眺望の変化	5地点	評価書に記載した措置を実施した。

調査結果	予測結果との比較
<p>調査結果は、次のとおりである。</p> <p>①No. 1（港北公園・事業実施場所東南東約100m） 本事業の新施設等建物である商業施設の一部が、公園の樹木の間からわずかに眺望できる程度である。</p> <p>②No. 2（地下鉄名港線東海通駅出口・事業実施場所北東約200m） 名古屋高速の橋梁等の構造物が大部分を占めており、沿線に立地する中層の建築物の隙間から本事業の新施設等建物であるA区域の住居施設（建設中）の上部が一部眺望できる程度である。</p> <p>③No. 3（東海橋・事業実施場所北西約250m） 中川運河沿いの樹木の間、わずかに本事業の新施設等建物であるA区域のエネルギー施設の上部が眺望できる程度である。</p> <p>④No. 4（いろは橋・事業実施場所南西約70m） 本事業の新施設等建物である喫茶店が正面に眺望され、その後方にゴルフ練習場のネットと事務所が眺望できる。</p> <p>⑤No. 5（本宮橋・事業実施場所西約200m） 中川運河沿いにある既存の倉庫等の建築物に加えて、本事業の新施設等建物であるA区域のエネルギー施設及び商業施設の一部、港北運河を挟んでC区域のゴルフ練習場のネットなどが眺望できる。</p> <p>なお、眺望の変化に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>予測結果との比較は次のとおりである。</p> <p>①No. 1（港北公園） 商業施設の建物高さを予測時より低く抑え、周辺と壁面の色彩の調和を図ったこと、また、公園の樹木の生長により、商業施設がわずかに眺望できる程度となっていることから、公園からの景観イメージは損なわれていない。</p> <p>②No. 2（地下鉄名港線東海通駅出口） 住宅施設の配置を変更したことで住宅の見え方は異なるものの、予測と同様に名古屋高速の橋梁の下の沿線に立地する中層の建築物の隙間から建設中の住居施設の上部が一部眺望できる程度であり、これまでの都市空間に変化はない。</p> <p>③No. 3（東海橋） 商業施設の建物高さを予測時より低く抑えたこと、中川運河沿いの樹木が生長したことにより、エネルギー施設の上部がわずかに眺望できる程度で、これまでの中川運河からの景観に大きな変化はない。</p> <p>④No. 4（いろは橋） 喫茶店の円筒状の看板が設置されなかったことや建物ボリュームが縮小されたことにより背後に事務所が視認されるようになったが、喫茶店の煉瓦調の壁やシンボリックな意匠と前面には樹木を配することにより、圧迫感を抑えた安らぎのある落ち着いた景観を形成している。</p> <p>⑤No. 5（本宮橋） 商業施設の建物高さを予測時より低く抑えたことで視野に占める商業施設のボリュームが減少し、周辺とエネルギー施設及び商業施設の壁面の色彩の調和を図ったことで、水辺に樹木を配した水辺景観のイメージを損なうことなく、新たに遠方に洗練された近代的なイメージの都市空間が出現し、これまでの運河沿線の景観イメージに加え、明るく調和を基本とした景観を形成している。</p> <p>以上、各地点の景観の調査結果は、予測と同様な状況であった。</p>

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
廃棄物等	存在・供用時に発生する事業系及び家庭系廃棄物等の種類、量及び再資源化量	-	評価書に記載した措置を実施した。
温室効果ガス等	存在・供用時に発生する温室効果ガスの種類及び量	-	評価書に記載した措置を実施した。 なお、現在集合住宅は工事中であり、居住者はいない。
日照阻害	日影の影響の程度	-	評価書に記載した措置を実施した。
電波障害	電波障害の程度	-	周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設けたが、現時点までに電波障害に係る問い合わせはなかった。引き続き、評価書に記載した措置を実施する。

調査結果	予測結果との比較
<p>廃棄物の発生量は約33.0m³/日、再資源化量は約25.5m³/日であった。</p> <p>また、再資源化率は77%であった。</p> <p>なお、廃棄物等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>廃棄物の発生量の調査結果は、予測結果に比べ大幅に削減されていた。これは、専有面積が大きく発生量が多いと予測された駐車場やスポーツ施設からの廃棄物の発生はほとんどなく、その他の施設においても廃棄物発生量の削減が図られたことによると考えられる。</p> <p>また、再資源化率の調査結果は、予測結果に概ね近い値であった。</p>
<p>事業活動等に伴って発生する温室効果ガスの排出量は10,052tCO₂/年、緑化による吸収量は250tCO₂/年であった。</p> <p>なお、温室効果ガス等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>温室効果ガス排出量の調査結果は、現時点では予測結果に含まれるA区域の集合住宅が完成していないため、単純比較はできないが、事後調査結果と予測結果を比較すると、事後調査結果が9,802tCO₂/年、予測結果が24,215tCO₂/年で、事後調査結果が予測結果よりも約14,000tCO₂/年少ない状況である。</p>
<p>日照障害に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>-</p>
<p>電波障害に係る市民等からの苦情は寄せられておらず、本事業に起因する障害は発生していないと考えられるため、受信障害対策は実施していない。</p>	<p>-</p>

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
安全性	供用に伴う自動車交通量	周辺道路 33区間 出入口 10箇所	<p>評価書に記載した措置を実施した。</p> <p>なお、現在工事中の住宅の北側には、事業実施場所側に歩行者通路を設ける予定である。</p>

調査結果	予測結果との比較
<p>周辺道路における自動車交通量が最も多い区間は、平日はVで36,749台/24時間、休日はAで32,925台/24時間であった。供用前後の交通量比(事後調査結果/供用前交通量)が最大となった区間は、平日、休日共にXで、それぞれ1.8、2.3であった。その他の区間は、平日は0.8~1.3、休日は0.9~1.7であった。</p> <p>新施設関連の自動車交通量は、出入り合計で、A区域の商業施設の平日が10,871台TE/24時間、休日が20,147台TE/24時間、C区域のスポーツ施設の平日が1,799台TE/24時間、休日が2,580台TE/24時間であった。</p> <p>また、二輪車交通量は、出入り合計で、A区域の商業施設の平日が30台TE/24時間、休日が43台TE/24時間、C区域のスポーツ施設の平日が12台TE/24時間、休日が6台TE/24時間であった。</p> <p>なお、新施設関連車両の通行に関する市民等からの苦情については、下記の表に示すとおりである。</p>	<p>供用に伴う自動車交通量の調査結果は、概ね予測結果の2割程度の増減の範囲内に収まっていた。</p> <p>新施設関連の自動車交通量の調査結果は、A区域の商業施設は概ね予測結果と近い台数となっていたが、C区域のスポーツ施設は調査結果のほうが予測結果よりも多く、特に休日は約2.4倍となっていた。</p> <p>また、二輪車交通量の調査結果は、A区域、C区域ともに調査結果のほうが予測結果よりも少なく、特にA区域は予測結果の0.5~1割程度であった。</p>

表 新施設関連車両の苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
<p>商業施設の開店当初、以下のような苦情が寄せられた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺各所で渋滞が発生している。 ・生活道路へ進入する自動車があった。 ・家の前の道路が渋滞し、家から出られない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当初の交通誘導計画に加えて、適宜・適所に交通整理員を増員配置し、誘導を行った。 ・誘導看板の設置や案内看板を持った交通整理員を適所に配置し来店・退店ルートへの周知に努めた。 ・周辺道路での入庫待ち車両による渋滞を極力減少させるため、臨時駐車場を設けた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・開店後1年を経過した時点では、来店車両のピーク台数も開店当初より落ち着いてきたとともに、来店・退店ルートが周知されたことで駐車場進入経路を迷う来客車両なども減り、概ね苦情はなくなっている。 ・個別事案については、随時対応している。

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
安全性	供用に伴う歩行者及び自転車交通量	周辺道路 12区間 新施設 出入口	「供用に伴う自動車交通量」に示す内容と同様とした。

調査結果	予測結果との比較
<p>調査時間帯の中の歩行者交通量が最も多い区間は、平日はイ-4で2,037人、休日はイ-3で2,803人であった。自転車交通量が最も多い区間は、平日はオ-2で2,184台、休日はイ-2で1,982台であった。</p> <p>新施設関連の歩行者及び自転車の発生集中交通量のうち、A区域商業施設の新施設利用者交通量は、鉄道、バス及び徒歩の合算で平日は7,943人TE、休日は16,068人TEであった。自転車発生集中交通量は、平日3,065台TE、休日3,809台TEであった。</p> <p>C区域スポーツ施設の新施設利用者交通量は、鉄道、バス及び徒歩の合算で、平日は137人TE、休日は557人TEであった。自転車の平日は115台TE、休日は132台TEであった。</p> <p>なお、新施設関連の歩行者及び自転車の通行に関する市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>供用に伴う歩行者及び自転車交通量の調査結果は、全ての地点で調査結果のほうが予測結果よりも少ない結果となった。本調査の調査時間は、予測の対象時間（24時間）とは異なるが、新施設の営業時間帯を包含していること、評価書時の調査結果における本調査の対象時間外（主に夜間）の歩行者交通量は0～10人/時、自転車の交通量は0～27台程度/時と少ないことから、事業の実施に伴う歩行者及び自転車交通量の変化を捉えていると考えられる。</p> <p>新施設関連の歩行者及び自転車の発生集中交通量の調査結果のうち、鉄道、バス、徒歩の合計は、平日、休日共にA区域は調査結果のほうが1～2割程度、C区域は3～7割程度少なかった。自転車は、A区域の平日は5割程度、休日は8割程度調査結果のほうが少なかった。C区域の平日は4割程度調査結果のほうが少なく、休日は1割程度予測結果のほうが少なかった。調査結果が予測結果よりも少なくなった要因として、C区域及びA区域の平日は自動車の発生集中交通量が予測結果よりも調査結果のほうが多くなっていたことから、歩行者及び自転車による来場者が減り、自動車による来場者が増加したことが考えられる。A区域の休日は、自動車の発生集中交通量も予測結果より8%程度少なかった。1台あたりの乗車人数が不明であるため、明確ではないが、予測結果よりも全体の来場者数が少なかった可能性が考えられる。</p>

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
安全性	供用に伴う新施設関連車両と歩行者及び自転車との交錯	出入口 10箇所	「供用に伴う自動車交通量」に示す内容と同様とした。
	危険物等	-	<p>評価書に記載した措置を実施した。</p> <p>なお、現時点までに、ガス漏れを検知したことはなかった。今後もガス漏れを検知した場合には、設備を停止し、安全対応を行う。</p>

調査結果	予測結果との比較
<p>新施設関連車両出入口において、平日では106～6,530台の新施設関連車両が出入りし、30～2,037人の歩行者、270～2,108台の自転車と交錯した。休日では、81～9,747台の新施設関連車両が出入りし、53～2,803人の歩行者、240～1,982台の自転車と交錯した。</p> <p>ピーク時間では、平日では19～583台の新施設関連車両が出入りし、25～166人の歩行者、28～218台の自転車と交錯した。休日では、23～1,221台の新施設関連車両が出入りし、20～260人の歩行者、23～194台の自転車と交錯した。</p> <p>なお、新施設関連の自動車と歩行者及び自転車との交錯に関する苦情は寄せられていない。</p>	<p>供用に伴う新施設関連車両と歩行者及び自転車との交錯に係る調査結果は、自動車は休日のA区域東側①、平日及び休日のB区域西側①'及びC区域南側を除く全ての地点で、予測結果よりも多かった。歩行者は全ての地点で、調査結果が予測結果よりも少なかった。自転車は、A区域東側②を除くすべての地点で、調査結果が予測結果よりも少なかった。自動車の調査結果が予測結果よりも多くなっていた一方、歩行者、自転車が予測結果より少なくなった要因として、歩行者及び自転車による来場者が減り、自動車による来場者が増加したことが考えられる。</p>
<p>設置したエコ・ステーション（CNG、LPG、水素）には、圧縮機、蓄圧器、ディスプレイ等を設け、高圧ガス保安法、建築基準法等の関係法令に基づき、安全に配慮した施設計画とした。</p> <p>なお、CNG、LPGステーションは、事業実施場所内の施設をはじめ、東邦ガスグループ直営で愛知県、岐阜県及び三重県に16箇所あり、安全性を確保して営業している。また、水素ステーションに係る東邦ガスにおける取り組みは、2002年から「技術研究所水素ステーション」や「セントレア水素ステーション」などで実証試験を行うとともに、燃料電池自動車の販売に合わせた水素ステーションの他、2016年4月から「みなとアクルス水素ステーション」、2019年3月から「セントレア水素ステーション」の商用運用を行っており、2019年11月末現在で、全国109箇所で開催されている。</p> <p>なお、危険物等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	-

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
緑地等	緑地等の位置、樹種、面積、緑化率及び周辺との調和	-	評価書に記載した措置を実施した。

調査結果	予測結果との比較
<p>① 緑地等の位置、種類、面積及び緑化率</p> <p>1期工事完了後の緑地等は、A区域の商業施設及びエネルギーセンター、B区域のエコ・ステーション、防災活動拠点及びC区域等に整備した。緑地等は、地上緑化及び池であり、地上緑化は事業実施場所の広い範囲に、池はA区域商業施設の西側に整備した。</p> <p>地上部の緑化植物は、クスノキ、シラカシ、アラカシ、タブノキ等の中高木、サツキツツジ、シャリンバイ、ヒサカキ、トベラ、ウツギ等の低木及びヤブラン、ジャノヒゲ等の地被類である。また、郷土種では、クスノキ、シラカシ、アラカシ、タブノキ、シャリンバイ、ヒサカキ、ヤブラン、ジャノヒゲ等を植栽した。</p> <p>また、緑地等の面積は、A区域23,545m²、B区域3,757m²、C区域14,555m²であり、合計41,857m²で、緑化率は、A区域が17.1%、B区域が3.0%、C区域が29.7%、合計では13.4%である。</p> <p>なお、A区域の住宅敷地、B区域の複合業務施設、エネルギー施設及び住宅敷地は工事中もしくは未着工のため、緑地等の整備は行っていない。</p> <p>② 事業実施場所周辺との調和</p> <p>竣工しているA区域の南側及び東側の緑地、C区域の緑地は、周辺の公園並びに道路沿いの街路樹との連続性に配慮し、調和を図ったことにより、地域として一体感のある豊かな緑地空間が形成されている。また、新設した緑地等は、区域間の連続性に配慮したことで、事業実施場所全体としてまとまりのある豊かな緑地空間が形成されている。</p> <p>なお、緑地等に係る市民等からの苦情は寄せられていない。</p>	<p>緑化率についての調査結果は、A区域及びB区域が予測結果を下回っていた。</p> <p>これは、調査時点で、A区域は住宅敷地が工事中、B区域は複合業務施設、エネルギー施設及び住宅が未着工であり、緑地等の設置を行っていないためである。</p> <p>本緑化により、事業実施場所及びその周辺に、豊かで一体感のある快適な都市環境が、新たに形成されている。</p>

資 料 編

資料－1	自動車交通量	187
資料－2	平均走行速度	199
資料－3	熱源施設の稼働による騒音の調査結果	201
資料－4	新施設等関連車両の走行による騒音	202
資料－5	新施設等関連車両の走行による振動	205
資料－6	熱源施設の稼働に起因する低周波音	208
資料－7	存在・供用時における温室効果ガスの排出量及びCO ₂ 吸収量	209
資料－8	自動車断面交通量の時間変動	213
資料－9	歩行者及び自転車断面交通量の時間変動	225

資料－1 自動車交通量

[本編 p. 86, 94, 101 参照]

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 1					No. 2				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	59	116	44	1,379	1,598	53	71	8	391	523
07:00～08:00	61	106	72	1,665	1,904	64	87	19	603	773
08:00～09:00	85	159	63	1,449	1,756	48	117	24	580	769
09:00～10:00	89	195	84	1,309	1,677	72	151	24	484	731
10:00～11:00	83	189	92	1,521	1,885	46	143	38	586	813
11:00～12:00	61	136	91	1,408	1,696	47	114	30	605	796
12:00～13:00	68	113	62	1,490	1,733	40	90	23	624	777
13:00～14:00	50	183	82	1,526	1,841	59	112	33	636	840
14:00～15:00	82	147	83	1,519	1,831	68	115	40	614	837
15:00～16:00	110	135	99	1,567	1,911	52	86	52	692	882
16:00～17:00	64	164	80	1,671	1,979	29	80	29	629	767
17:00～18:00	59	66	56	1,997	2,178	12	59	28	792	891
18:00～19:00	81	50	35	1,865	2,031	21	28	5	755	809
19:00～20:00	36	42	26	1,775	1,879	14	17	6	744	781
20:00～21:00	20	35	12	1,314	1,381	19	14	5	655	693
21:00～22:00	46	20	8	902	976	3	10	5	485	503
22:00～23:00	15	11	10	732	768	10	7	1	366	384
23:00～00:00	17	18	1	440	476	5	10	1	197	213
00:00～01:00	7	11	1	289	308	11	8	0	161	180
01:00～02:00	15	20	0	179	214	12	11	0	109	132
02:00～03:00	9	7	1	146	163	5	14	1	51	71
03:00～04:00	20	17	5	130	172	7	25	2	53	87
04:00～05:00	19	33	6	132	190	13	54	4	74	145
05:00～06:00	21	37	24	302	384	15	39	9	121	184
日合計	1,177	2,010	1,037	26,707	30,931	725	1,462	387	11,007	13,581

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 3					No. 4				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	64	88	48	1,430	1,630	51	76	28	578	733
07:00～08:00	69	94	71	1,684	1,918	41	82	63	1,110	1,296
08:00～09:00	87	121	59	1,519	1,786	50	113	47	1,263	1,473
09:00～10:00	86	208	86	1,406	1,786	70	174	53	1,082	1,379
10:00～11:00	81	189	86	1,437	1,793	62	99	57	1,151	1,369
11:00～12:00	65	170	85	1,437	1,757	50	102	46	1,234	1,432
12:00～13:00	62	116	68	1,303	1,549	48	91	49	1,130	1,318
13:00～14:00	66	173	100	1,484	1,823	31	116	49	1,201	1,397
14:00～15:00	73	145	115	1,462	1,795	47	138	50	1,265	1,500
15:00～16:00	63	138	107	1,506	1,814	54	106	47	1,485	1,692
16:00～17:00	62	147	83	1,584	1,876	49	79	43	1,201	1,372
17:00～18:00	62	73	63	1,866	2,064	42	78	39	1,476	1,635
18:00～19:00	61	59	41	1,692	1,853	37	52	22	1,562	1,673
19:00～20:00	48	37	25	1,620	1,730	22	33	7	1,247	1,309
20:00～21:00	41	37	21	1,358	1,457	29	32	2	987	1,050
21:00～22:00	23	27	29	960	1,039	25	31	6	853	915
22:00～23:00	15	12	5	638	670	16	12	17	493	538
23:00～00:00	9	9	1	420	439	12	17	1	362	392
00:00～01:00	3	14	2	269	288	12	13	1	286	312
01:00～02:00	5	14	2	173	194	21	22	1	197	241
02:00～03:00	4	6	1	137	148	10	32	3	138	183
03:00～04:00	9	21	1	126	157	9	26	2	126	163
04:00～05:00	16	26	4	125	171	10	39	2	120	171
05:00～06:00	27	32	11	330	400	20	37	14	203	274
日合計	1,101	1,956	1,114	25,966	30,137	818	1,600	649	20,750	23,817

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 5					No. 6				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	71	47	46	1,304	1,468	64	78	19	402	563
07:00～08:00	71	55	68	1,603	1,797	66	84	59	904	1,113
08:00～09:00	120	65	58	1,348	1,591	60	95	33	1,100	1,288
09:00～10:00	78	154	109	1,197	1,538	91	136	41	1,058	1,326
10:00～11:00	111	121	95	1,260	1,587	80	112	38	1,171	1,401
11:00～12:00	92	90	100	1,173	1,455	77	94	42	1,263	1,476
12:00～13:00	38	113	68	1,203	1,422	67	89	37	1,261	1,454
13:00～14:00	81	112	81	1,172	1,446	53	89	41	1,276	1,459
14:00～15:00	81	98	114	1,346	1,639	61	100	40	1,336	1,537
15:00～16:00	52	119	98	1,367	1,636	72	71	34	1,566	1,743
16:00～17:00	66	84	90	1,432	1,672	69	49	31	1,363	1,512
17:00～18:00	46	57	66	1,696	1,865	62	42	33	1,569	1,706
18:00～19:00	38	53	43	1,542	1,676	51	23	14	1,514	1,602
19:00～20:00	23	24	22	1,325	1,394	45	21	8	1,289	1,363
20:00～21:00	20	22	18	1,086	1,146	47	22	4	1,114	1,187
21:00～22:00	17	24	6	842	889	29	23	1	861	914
22:00～23:00	10	9	5	501	525	19	10	4	588	621
23:00～00:00	13	4	0	314	331	13	12	3	331	359
00:00～01:00	6	8	5	220	239	12	8	0	231	251
01:00～02:00	9	7	0	159	175	22	15	3	157	197
02:00～03:00	10	1	1	126	138	16	19	5	112	152
03:00～04:00	7	11	3	92	113	7	29	6	93	135
04:00～05:00	14	18	5	110	147	9	34	3	94	140
05:00～06:00	25	19	12	318	374	18	26	18	187	249
日合計	1,099	1,315	1,113	22,736	26,263	1,110	1,281	517	20,840	23,748

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 7					No. 8				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	8	18	11	281	318	80	73	18	376	547
07:00～08:00	10	23	17	396	446	86	118	43	855	1,102
08:00～09:00	11	28	16	405	460	102	146	40	988	1,276
09:00～10:00	13	40	14	431	498	177	165	42	891	1,275
10:00～11:00	21	24	19	463	527	151	173	31	919	1,274
11:00～12:00	17	30	16	514	577	140	135	43	1,005	1,323
12:00～13:00	17	22	12	444	495	115	114	31	968	1,228
13:00～14:00	25	28	14	406	473	98	133	36	985	1,252
14:00～15:00	22	17	15	498	552	131	163	51	1,000	1,345
15:00～16:00	12	28	19	479	538	95	129	55	1,110	1,389
16:00～17:00	4	23	12	481	520	75	137	44	1,061	1,317
17:00～18:00	4	11	16	567	598	66	86	36	1,218	1,406
18:00～19:00	0	7	1	492	500	51	56	20	1,166	1,293
19:00～20:00	1	7	3	405	416	36	41	8	932	1,017
20:00～21:00	1	4	2	299	306	44	34	4	701	783
21:00～22:00	1	3	2	250	256	37	29	4	568	638
22:00～23:00	1	3	3	156	163	26	18	3	407	454
23:00～00:00	0	3	0	75	78	12	24	4	254	294
00:00～01:00	1	2	0	52	55	18	18	0	189	225
01:00～02:00	1	3	0	34	38	22	24	3	132	181
02:00～03:00	2	4	1	27	34	19	31	5	96	151
03:00～04:00	1	6	0	23	30	16	34	7	87	144
04:00～05:00	1	8	1	23	33	20	41	3	71	135
05:00～06:00	0	10	1	68	79	27	34	15	175	251
日合計	174	352	195	7,269	7,990	1,644	1,956	546	16,154	20,300

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 9					No. 10				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	26	25	4	124	179	14	33	9	280	336
07:00～08:00	43	48	14	208	313	14	31	16	447	508
08:00～09:00	45	55	32	131	263	16	38	21	495	570
09:00～10:00	64	106	17	149	336	9	62	18	577	666
10:00～11:00	54	81	12	164	311	15	40	85	628	768
11:00～12:00	51	69	9	160	289	20	12	37	698	767
12:00～13:00	33	59	9	155	256	6	17	10	584	617
13:00～14:00	73	39	17	129	258	17	32	15	705	769
14:00～15:00	101	27	18	146	292	14	35	15	706	770
15:00～16:00	58	54	15	205	332	17	27	13	649	706
16:00～17:00	31	49	8	218	306	36	20	47	566	669
17:00～18:00	17	40	9	250	316	19	12	27	570	628
18:00～19:00	18	20	4	219	261	10	9	4	619	642
19:00～20:00	15	4	6	130	155	2	4	3	616	625
20:00～21:00	30	1	0	105	136	1	8	4	481	494
21:00～22:00	2	5	4	106	117	6	11	3	289	309
22:00～23:00	3	4	0	66	73	10	9	16	208	243
23:00～00:00	6	4	0	54	64	9	10	2	103	124
00:00～01:00	11	1	0	20	32	3	11	1	50	65
01:00～02:00	10	3	0	14	27	0	10	0	30	40
02:00～03:00	15	1	1	16	33	2	24	1	33	60
03:00～04:00	7	16	0	24	47	7	28	3	16	54
04:00～05:00	16	24	1	19	60	16	18	0	34	68
05:00～06:00	15	12	1	35	63	8	9	9	58	84
日合計	744	747	181	2,847	4,519	271	510	359	9,442	10,582

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 11				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	0	3	7	338	348
07:00～08:00	0	2	10	504	516
08:00～09:00	0	11	22	516	549
09:00～10:00	0	11	18	590	619
10:00～11:00	0	8	18	680	706
11:00～12:00	0	12	24	651	687
12:00～13:00	0	8	11	660	679
13:00～14:00	0	8	22	728	758
14:00～15:00	0	2	21	656	679
15:00～16:00	0	5	23	675	703
16:00～17:00	0	6	9	668	683
17:00～18:00	0	3	6	694	703
18:00～19:00	0	1	1	688	690
19:00～20:00	0	0	3	581	584
20:00～21:00	0	1	0	411	412
21:00～22:00	0	0	5	311	316
22:00～23:00	0	0	1	199	200
23:00～00:00	0	0	2	134	136
00:00～01:00	0	0	0	68	68
01:00～02:00	0	0	1	46	47
02:00～03:00	0	0	1	32	33
03:00～04:00	0	0	0	29	29
04:00～05:00	0	0	1	36	37
05:00～06:00	0	0	3	71	74
日合計	0	81	209	9,966	10,256

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 1					No. 2				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	15	31	10	379	435	1	23	3	147	174
07:00～08:00	25	31	13	680	749	3	20	3	329	355
08:00～09:00	27	38	16	1,058	1,139	5	24	5	445	479
09:00～10:00	30	52	19	1,318	1,419	2	35	23	611	671
10:00～11:00	26	43	11	1,573	1,653	6	37	7	789	839
11:00～12:00	20	25	8	1,909	1,962	3	21	10	791	825
12:00～13:00	26	35	18	1,867	1,946	3	21	4	820	848
13:00～14:00	26	33	9	1,724	1,792	5	17	4	801	827
14:00～15:00	26	25	15	1,955	2,021	4	25	2	839	870
15:00～16:00	22	31	11	1,834	1,898	4	15	4	828	851
16:00～17:00	29	25	13	1,878	1,945	3	9	8	846	866
17:00～18:00	39	32	16	1,886	1,973	2	10	2	847	861
18:00～19:00	33	23	9	1,553	1,618	1	18	4	746	769
19:00～20:00	29	23	8	1,376	1,436	6	5	1	691	703
20:00～21:00	19	20	5	1,181	1,225	2	11	3	567	583
21:00～22:00	14	11	3	897	925	5	4	0	397	406
22:00～23:00	14	14	0	543	571	5	6	1	265	277
23:00～00:00	14	7	0	303	324	3	10	1	128	142
00:00～01:00	7	8	1	167	183	3	10	0	113	126
01:00～02:00	2	13	0	140	155	3	11	1	70	85
02:00～03:00	5	11	1	92	109	4	18	0	40	62
03:00～04:00	17	17	0	107	141	3	32	3	52	90
04:00～05:00	20	36	1	146	203	12	58	5	92	167
05:00～06:00	38	52	18	534	642	25	47	8	168	248
日合計	523	636	205	25,100	26,464	113	487	102	11,422	12,124

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 3					No. 4				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	18	26	6	401	451	13	33	12	286	344
07:00～08:00	29	41	17	686	773	11	37	14	463	525
08:00～09:00	35	34	14	963	1,046	13	34	11	835	893
09:00～10:00	32	44	24	1,392	1,492	17	40	6	1,175	1,238
10:00～11:00	27	42	11	1,485	1,565	17	32	11	1,387	1,447
11:00～12:00	30	20	9	1,621	1,680	15	18	11	1,451	1,495
12:00～13:00	29	26	15	1,667	1,737	16	19	8	1,522	1,565
13:00～14:00	33	19	17	1,713	1,782	22	19	8	1,593	1,642
14:00～15:00	32	16	14	1,724	1,786	18	17	14	1,631	1,680
15:00～16:00	26	28	15	1,739	1,808	17	20	18	1,565	1,620
16:00～17:00	31	28	18	1,717	1,794	18	15	10	1,780	1,823
17:00～18:00	38	24	28	1,718	1,808	14	21	6	1,789	1,830
18:00～19:00	38	19	17	1,591	1,665	15	14	5	1,539	1,573
19:00～20:00	28	14	6	1,232	1,280	13	10	7	1,202	1,232
20:00～21:00	21	26	2	1,017	1,066	23	16	2	991	1,032
21:00～22:00	14	11	12	860	897	16	13	3	774	806
22:00～23:00	12	9	7	523	551	21	18	3	496	538
23:00～00:00	10	5	1	322	338	22	13	0	310	345
00:00～01:00	4	11	3	202	220	10	11	2	173	196
01:00～02:00	1	11	0	108	120	11	18	0	103	132
02:00～03:00	9	8	3	80	100	14	24	1	89	128
03:00～04:00	7	15	1	88	111	6	38	5	70	119
04:00～05:00	8	32	1	170	211	14	27	6	78	125
05:00～06:00	27	57	22	519	625	23	39	17	220	299
日合計	539	566	263	23,538	24,906	379	546	180	21,522	22,627

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 5					No. 6				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	12	15	10	348	385	22	41	9	256	328
07:00～08:00	20	26	13	595	654	23	43	13	429	508
08:00～09:00	23	29	18	840	910	27	36	13	826	902
09:00～10:00	17	23	15	1,145	1,200	33	32	8	1,277	1,350
10:00～11:00	16	30	11	1,349	1,406	34	27	12	1,518	1,591
11:00～12:00	10	24	14	1,411	1,459	29	20	11	1,548	1,608
12:00～13:00	13	10	15	1,488	1,526	34	16	10	1,715	1,775
13:00～14:00	8	12	13	1,452	1,485	36	17	11	1,672	1,736
14:00～15:00	11	16	17	1,499	1,543	33	13	6	1,858	1,910
15:00～16:00	8	17	11	1,557	1,593	29	9	8	1,911	1,957
16:00～17:00	14	18	16	1,683	1,731	33	10	9	2,040	2,092
17:00～18:00	16	13	14	1,471	1,514	25	9	9	1,944	1,987
18:00～19:00	12	7	10	1,312	1,341	26	15	5	1,709	1,755
19:00～20:00	14	7	5	1,083	1,109	26	9	14	1,312	1,361
20:00～21:00	8	19	4	839	870	28	12	4	1,165	1,209
21:00～22:00	7	4	5	692	708	24	11	3	814	852
22:00～23:00	10	7	2	403	422	24	7	5	464	500
23:00～00:00	4	5	1	243	253	27	10	0	297	334
00:00～01:00	5	2	2	147	156	10	16	2	176	204
01:00～02:00	2	3	1	85	91	8	15	2	85	110
02:00～03:00	7	9	1	68	85	14	18	3	77	112
03:00～04:00	6	7	1	70	84	6	37	4	52	99
04:00～05:00	3	17	1	114	135	8	28	6	83	125
05:00～06:00	18	61	20	489	588	25	37	14	199	275
日合計	264	381	220	20,383	21,248	584	488	181	23,427	24,680

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 7					No. 8				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	0	12	2	90	104	21	46	6	231	304
07:00～08:00	0	6	4	163	173	17	50	10	464	541
08:00～09:00	1	6	2	288	297	27	45	11	726	809
09:00～10:00	0	1	3	371	375	25	36	7	1186	1,254
10:00～11:00	0	7	7	485	499	31	41	10	1303	1,385
11:00～12:00	0	5	2	565	572	24	30	13	1187	1,254
12:00～13:00	1	7	0	534	542	19	26	13	1279	1,337
13:00～14:00	1	4	1	529	535	18	30	10	1389	1,447
14:00～15:00	0	3	3	506	512	16	27	6	1326	1,375
15:00～16:00	1	6	0	426	433	20	32	10	1299	1,361
16:00～17:00	1	8	0	556	565	24	37	11	1438	1,510
17:00～18:00	0	1	1	519	521	19	27	5	1356	1,407
18:00～19:00	0	5	1	398	404	21	31	11	1070	1,133
19:00～20:00	0	5	1	348	354	21	25	8	851	905
20:00～21:00	0	1	2	291	294	28	20	2	695	745
21:00～22:00	0	1	0	201	202	23	17	2	533	575
22:00～23:00	0	0	0	92	92	25	13	4	332	374
23:00～00:00	1	1	1	52	55	22	21	0	208	251
00:00～01:00	0	5	0	45	50	12	16	4	131	163
01:00～02:00	0	3	0	20	23	12	15	3	71	101
02:00～03:00	0	3	1	19	23	14	30	3	62	109
03:00～04:00	1	7	1	18	27	13	54	6	41	114
04:00～05:00	2	8	0	35	45	21	32	4	61	118
05:00～06:00	12	11	6	104	133	41	49	14	173	277
日合計	21	116	38	6,655	6,830	514	750	173	17,412	18,849

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 9					No. 10				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	0	11	0	47	58	4	17	4	104	129
07:00～08:00	0	18	2	107	127	0	16	3	175	194
08:00～09:00	3	20	2	127	152	1	14	2	319	336
09:00～10:00	1	15	1	156	173	0	18	3	520	541
10:00～11:00	2	21	3	210	236	2	13	0	648	663
11:00～12:00	3	13	2	167	185	2	5	1	783	791
12:00～13:00	1	6	2	189	198	4	8	2	812	826
13:00～14:00	3	11	0	181	195	2	2	1	774	779
14:00～15:00	0	15	1	182	198	0	9	3	712	724
15:00～16:00	2	16	1	210	229	0	7	2	691	700
16:00～17:00	4	10	11	203	228	2	2	4	759	767
17:00～18:00	3	15	6	236	260	0	1	1	764	766
18:00～19:00	1	10	1	165	177	2	3	1	600	606
19:00～20:00	3	7	0	134	144	0	3	0	387	390
20:00～21:00	1	7	1	103	112	0	4	0	340	344
21:00～22:00	1	3	1	92	97	1	8	0	273	282
22:00～23:00	2	3	1	39	45	2	7	0	142	151
23:00～00:00	3	1	0	24	28	0	10	0	84	94
00:00～01:00	3	3	0	26	32	3	1	0	34	38
01:00～02:00	2	0	0	18	20	3	11	1	26	41
02:00～03:00	1	8	0	10	19	1	21	0	20	42
03:00～04:00	8	8	0	17	33	3	41	0	25	69
04:00～05:00	8	24	1	35	68	11	43	2	53	109
05:00～06:00	25	23	0	50	98	22	18	2	115	157
日合計	80	268	36	2,728	3,112	65	282	32	9,160	9,539

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：台/時

地点 区分 時間帯	No. 11				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	0	1	3	123	127
07:00～08:00	0	0	6	211	217
08:00～09:00	0	0	4	353	357
09:00～10:00	0	1	3	536	540
10:00～11:00	0	3	5	708	716
11:00～12:00	0	1	1	746	748
12:00～13:00	0	0	0	762	762
13:00～14:00	0	0	1	717	718
14:00～15:00	0	0	0	680	680
15:00～16:00	0	1	3	639	643
16:00～17:00	0	1	2	693	696
17:00～18:00	0	0	0	687	687
18:00～19:00	0	0	2	608	610
19:00～20:00	0	1	0	508	509
20:00～21:00	0	0	0	432	432
21:00～22:00	0	0	0	266	266
22:00～23:00	0	0	0	168	168
23:00～00:00	0	0	0	74	74
00:00～01:00	0	0	0	57	57
01:00～02:00	0	0	0	27	27
02:00～03:00	0	0	0	31	31
03:00～04:00	0	0	1	19	20
04:00～05:00	0	0	2	32	34
05:00～06:00	0	3	2	115	120
日合計	0	12	35	9,192	9,239

資料－２ 平均走行速度

[本編 p. 86, 94, 101 参照]

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：km/時

測定時刻	No.1		No.2		No.3		No.4		No.5		No.6		No.7	
	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
06:00～07:00	57	64	47	52	36	44	55	61	51	52	47	54	32	37
07:00～08:00	56	59	40	45	26	34	54	62	49	52	55	59	29	39
08:00～09:00	56	63	38	46	29	34	54	59	41	46	54	63	30	39
09:00～10:00	56	64	40	44	23	34	55	60	44	48	50	57	28	39
10:00～11:00	58	60	41	43	28	32	54	59	42	43	54	58	33	46
11:00～12:00	57	63	40	43	31	35	53	58	42	44	52	59	34	44
12:00～13:00	56	57	39	40	35	40	55	60	47	49	49	54	30	38
13:00～14:00	51	61	34	43	30	36	54	62	45	48	53	60	29	38
14:00～15:00	51	54	39	43	31	37	54	61	45	47	53	59	28	38
15:00～16:00	49	54	36	38	29	36	55	62	47	49	49	56	27	38
16:00～17:00	48	50	40	50	30	34	54	59	41	44	51	59	31	42
17:00～18:00	53	62	38	42	31	40	55	59	34	43	52	58	28	40
18:00～19:00	55	62	38	48	30	33	55	61	38	41	49	58	30	39
19:00～20:00	50	61	38	45	31	36	55	61	43	49	45	56	28	38
20:00～21:00	50	54	36	47	29	33	55	60	45	51	45	55	28	40
21:00～22:00	53	58	41	49	31	36	58	62	46	52	49	52	27	40
22:00～23:00	48	62	42	46	32	39	57	64	46	49	47	56	29	41
23:00～00:00	52	60	49	50	31	37	55	64	43	47	53	59	36	43
00:00～01:00	51	61	50	56	32	39	56	64	47	50	51	59	25	43
01:00～02:00	53	58	48	59	32	42	57	63	46	53	50	57	32	40
02:00～03:00	48	56	47	55	32	39	58	63	46	51	52	60	28	41
03:00～04:00	52	58	38	50	35	40	56	65	50	53	49	58	27	41
04:00～05:00	48	60	49	56	32	38	57	64	45	50	51	59	39	42
05:00～06:00	53	61	46	51	34	39	55	61	42	52	54	62	35	44
日平均	52	59	41	47	31	37	55	61	44	48	50	58	30	40

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：km/時

測定時刻	No.8		No.9		No.10		No.11	
	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
06:00～07:00	48	54	42	55	49	58	47	55
07:00～08:00	48	56	40	54	45	57	38	56
08:00～09:00	48	55	37	46	43	54	41	54
09:00～10:00	49	53	38	50	41	52	36	49
10:00～11:00	48	54	36	49	33	47	38	52
11:00～12:00	53	57	39	54	35	49	38	50
12:00～13:00	51	56	38	52	43	55	37	50
13:00～14:00	50	56	30	41	41	51	36	52
14:00～15:00	48	51	31	41	36	50	32	50
15:00～16:00	50	53	38	47	39	52	41	51
16:00～17:00	51	57	36	42	41	51	40	51
17:00～18:00	53	57	37	50	41	50	36	49
18:00～19:00	50	57	33	50	39	52	33	52
19:00～20:00	47	55	31	38	40	52	-	49
20:00～21:00	43	51	33	40	38	52	31	50
21:00～22:00	42	52	40	46	35	53	-	50
22:00～23:00	43	51	39	46	42	48	-	53
23:00～00:00	46	53	37	52	42	48	-	52
00:00～01:00	44	53	34	51	43	52	-	50
01:00～02:00	44	54	33	50	45	50	-	53
02:00～03:00	43	52	39	48	39	56	-	53
03:00～04:00	42	52	40	53	38	56	-	54
04:00～05:00	43	52	41	48	41	51	-	58
05:00～06:00	47	57	37	53	45	49	-	52
日平均	47	54	37	48	40	52	37	52

注)1:表中の「-」は、計測できなかったことをいう。

2:1時間内において、計測台数が10台に満たなかった場合は、計測した実数を用いて走行速度を算出した。

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：km/時

測定時刻	No.1		No.2		No.3		No.4		No.5		No.6		No.7	
	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
06:00～07:00	58	64	42	53	38	45	55	63	47	55	54	60	37	44
07:00～08:00	55	62	39	58	38	45	56	62	42	51	56	61	33	40
08:00～09:00	56	65	42	53	34	42	55	60	46	53	53	61	29	40
09:00～10:00	55	62	41	54	30	37	55	61	41	55	52	57	30	40
10:00～11:00	52	59	43	50	30	38	56	62	43	46	50	56	29	39
11:00～12:00	52	61	39	57	29	44	56	60	44	53	56	60	36	40
12:00～13:00	55	61	39	53	31	42	58	62	38	48	50	60	36	41
13:00～14:00	55	59	42	50	30	37	57	64	39	43	50	56	29	39
14:00～15:00	53	62	41	45	28	40	56	62	45	50	50	59	31	38
15:00～16:00	58	62	41	51	28	35	57	64	41	46	49	53	30	39
16:00～17:00	52	61	40	49	28	34	55	64	41	46	47	54	30	38
17:00～18:00	52	62	38	49	31	37	56	61	43	52	48	54	34	40
18:00～19:00	57	64	36	50	33	39	54	62	42	51	47	52	31	42
19:00～20:00	56	63	32	49	29	43	55	62	39	47	46	54	29	39
20:00～21:00	56	62	42	48	29	33	56	61	45	51	44	54	29	41
21:00～22:00	55	63	40	50	29	33	55	62	44	48	48	53	27	40
22:00～23:00	56	63	44	49	32	38	55	63	46	51	49	59	-	40
23:00～00:00	53	62	41	50	34	44	56	63	48	59	50	58	36	44
00:00～01:00	56	65	43	52	32	43	58	65	47	50	55	62	37	46
01:00～02:00	58	63	42	54	33	44	57	65	47	53	49	61	34	43
02:00～03:00	57	66	52	53	31	43	59	63	52	54	52	62	29	43
03:00～04:00	57	68	51	62	34	43	58	65	47	52	53	56	36	39
04:00～05:00	59	66	51	62	33	40	59	65	46	50	57	60	34	39
05:00～06:00	56	62	42	57	34	47	57	63	51	58	55	62	33	40
日平均	55	63	42	52	31	40	56	62	44	51	51	57	32	40

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：km/時

測定時刻	No.8		No.9		No.10		No.11	
	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
06:00～07:00	44	54	43	50	48	51	44	50
07:00～08:00	47	53	39	43	49	54	-	49
08:00～09:00	53	58	34	45	43	51	-	45
09:00～10:00	51	57	39	49	45	48	33	42
10:00～11:00	52	58	37	46	42	49	40	39
11:00～12:00	51	57	42	49	42	48	39	41
12:00～13:00	49	56	38	50	41	48	-	39
13:00～14:00	48	54	40	46	38	47	-	38
14:00～15:00	51	57	42	45	32	40	-	38
15:00～16:00	51	59	39	46	29	41	14	40
16:00～17:00	51	57	41	50	23	44	33	38
17:00～18:00	51	60	40	52	34	44	-	44
18:00～19:00	50	60	35	48	37	47	-	45
19:00～20:00	43	57	33	40	38	48	37	45
20:00～21:00	43	56	37	44	29	48	-	46
21:00～22:00	44	56	41	46	35	52	-	46
22:00～23:00	44	56	42	46	41	52	-	46
23:00～00:00	44	52	32	46	42	47	-	46
00:00～01:00	45	52	39	47	39	47	-	49
01:00～02:00	45	54	34	46	45	50	-	45
02:00～03:00	42	53	36	46	47	49	-	51
03:00～04:00	46	52	35	47	43	46	-	51
04:00～05:00	50	57	36	49	46	49	-	54
05:00～06:00	47	56	36	45	40	49	43	53
日平均	47	56	38	46	39	48	35	45

注)1:表中の「-」は、計測できなかつたことをいう。

2:1時間内において、計測台数が10台に満たなかつた場合は、計測した実数を用いて走行速度を算出した。

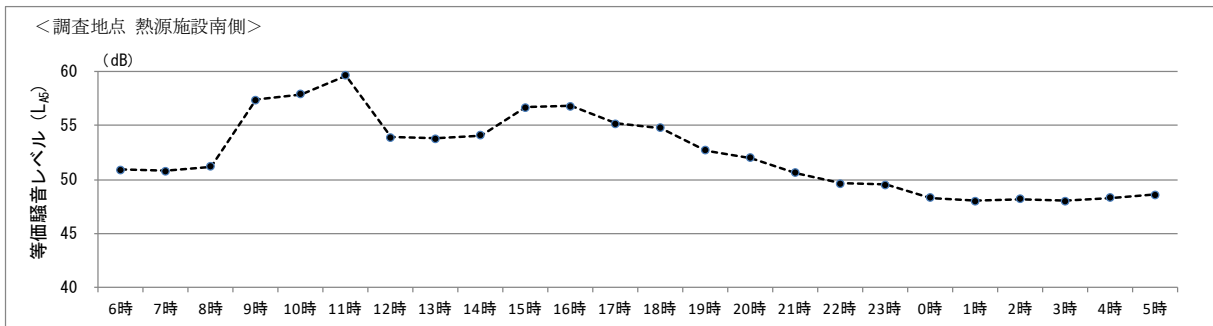
資料－3 熱源施設の稼働による騒音の調査結果

[本編 p. 92 参照]

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

単位：dB

調査地点	朝		昼 間										夕		夜 間									
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時
熱源施設南側	50.9	50.8	51.2	57.4	57.9	59.6	53.9	53.8	54.1	56.7	56.8	55.2	54.8	52.7	52.0	50.6	49.6	49.5	48.3	48.0	48.2	48.0	48.3	48.6



資料－４ 新施設等関連車両の走行による騒音

[本編 p. 94 参照]

<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

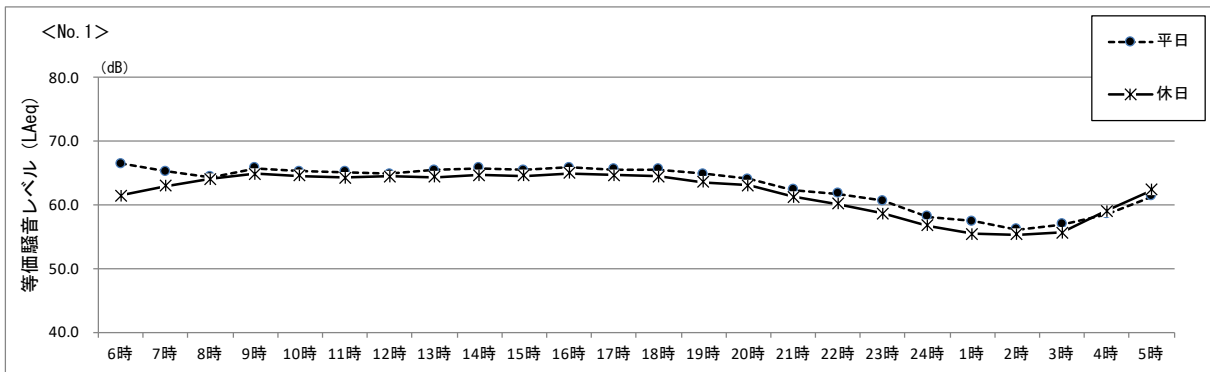
単位：dB

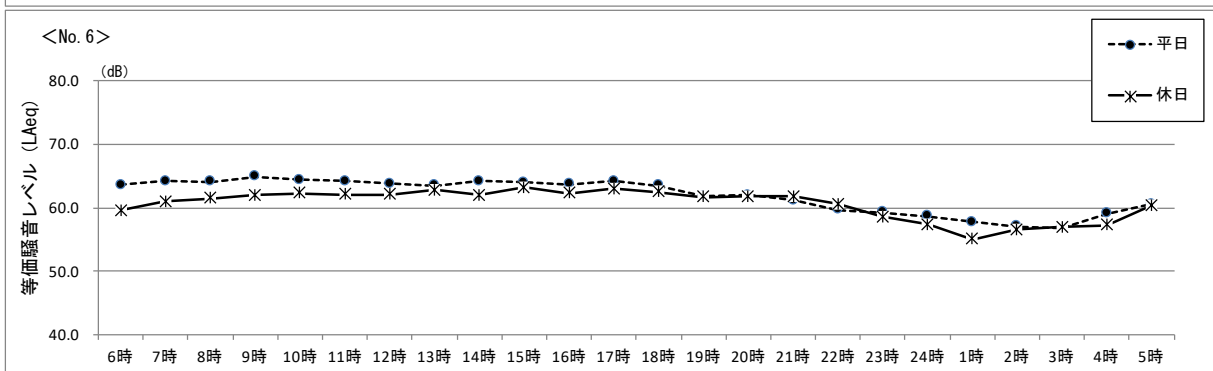
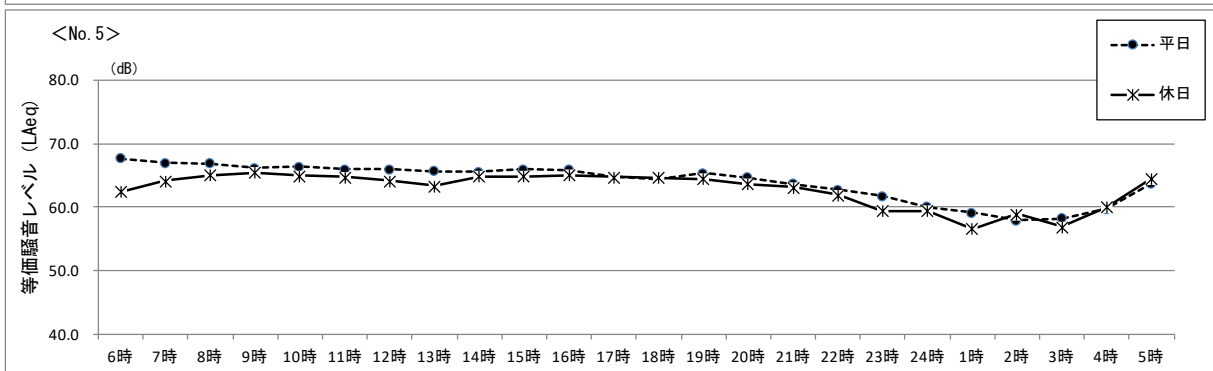
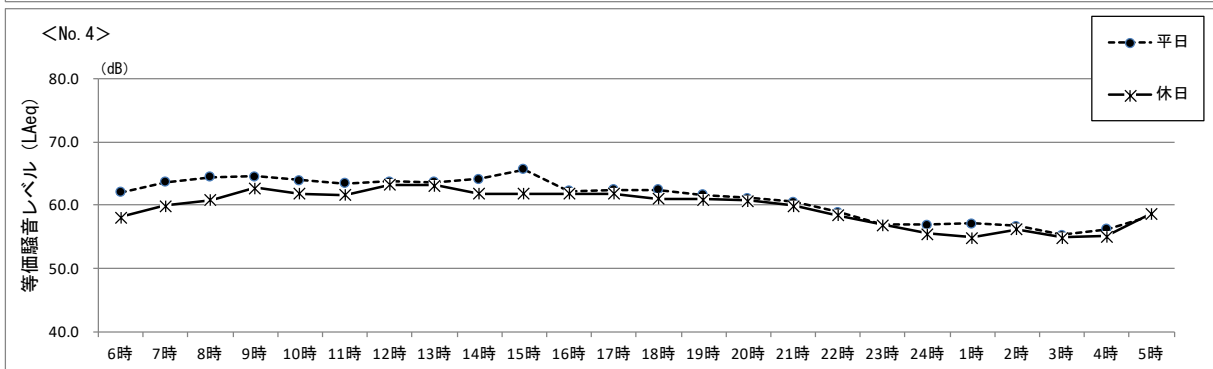
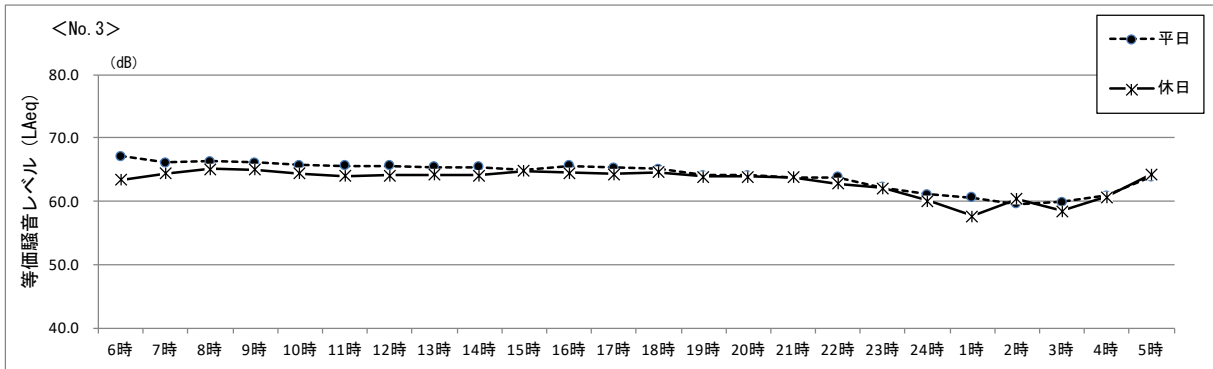
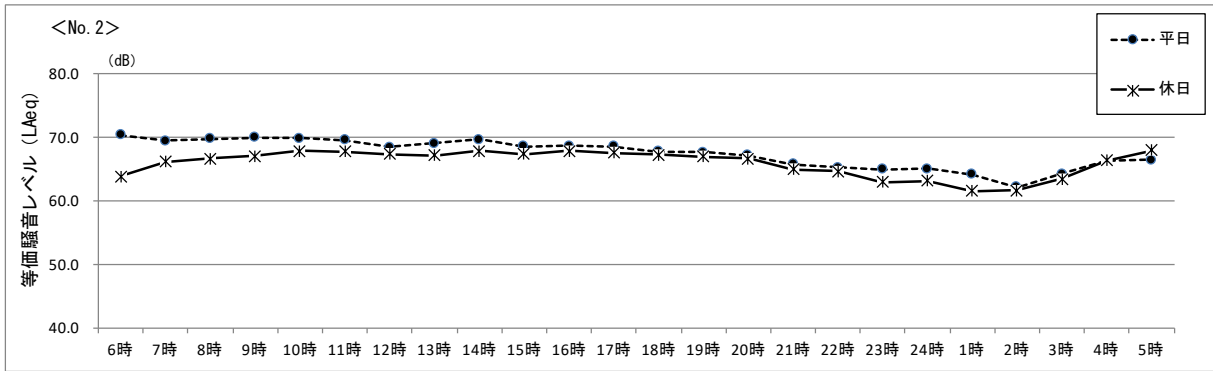
地点 No.	昼間											夜間											昼間	夜間			
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時			4時	5時	
1	66.5	65.3	64.3	65.8	65.3	65.2	64.9	65.5	65.8	65.5	65.5	65.9	65.6	65.6	64.9	64.0	62.3	61.7	60.6	58.1	57.4	56.1	56.9	58.5	61.3	65	59
2	70.4	69.5	69.8	70.0	69.9	69.6	68.5	69.1	69.7	68.6	68.7	68.6	67.8	67.7	67.2	65.8	65.3	65.0	65.1	64.2	62.2	64.3	66.3	66.5	69	65	
3	67.1	66.1	66.3	66.1	65.7	65.6	65.4	65.4	64.9	65.6	65.3	65.1	64.1	64.1	63.7	63.8	62.2	61.1	60.6	59.6	59.9	60.9	63.9	66	62		
4	62.0	63.6	64.4	64.5	63.9	63.4	63.7	63.6	64.1	65.6	62.2	62.4	62.4	61.6	61.1	60.5	58.9	56.9	56.9	57.1	56.7	55.3	56.2	58.4	63	57	
5	67.7	67.0	66.9	66.2	66.4	66.0	66.0	65.7	65.6	66.0	65.9	64.8	64.5	65.4	64.7	63.7	62.8	61.8	60.0	59.1	57.9	58.2	59.7	63.8	66	61	
6	63.6	64.2	64.1	64.9	64.4	64.2	63.8	63.5	64.2	64.0	63.7	64.2	63.5	61.8	62.0	61.2	59.7	59.3	58.7	57.8	57.1	56.9	59.1	60.6	64	59	
7	65.2	65.1	64.4	65.0	64.8	64.8	64.2	66.2	65.3	64.5	63.7	64.6	63.4	63.3	62.3	61.6	60.5	58.0	57.2	57.0	58.0	57.5	57.0	59.6	64	58	
8	59.3	62.3	62.6	63.3	63.2	61.3	61.8	62.3	61.9	61.9	61.6	62.0	61.0	59.2	59.2	57.8	56.6	55.4	55.4	56.5	56.1	55.5	56.0	57.0	62	56	
9	64.7	66.1	66.0	66.8	66.3	66.3	64.1	65.5	66.6	66.0	64.8	63.9	62.5	61.9	62.4	58.5	58.9	58.7	58.6	55.6	57.0	59.9	62.5	61.7	65	60	
10	66.5	66.8	65.9	67.3	65.6	66.1	66.1	65.9	66.1	66.0	66.4	66.1	66.3	65.5	65.2	64.3	63.6	62.8	61.4	57.9	60.7	61.2	61.3	61.4	66	62	
11	66.2	66.4	66.4	66.0	66.3	65.8	65.8	65.9	65.4	65.8	64.9	65.6	65.8	66.0	64.7	64.3	62.8	62.1	59.1	56.7	56.5	56.2	56.8	59.3	66	59	

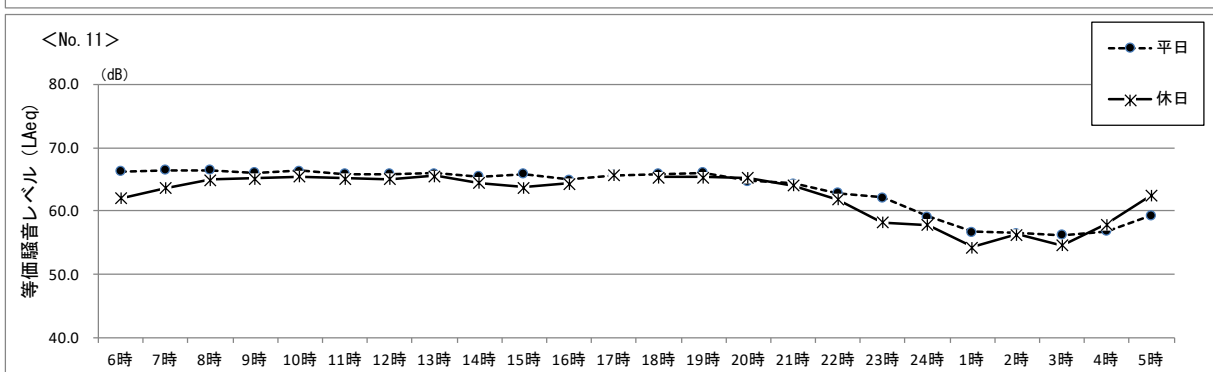
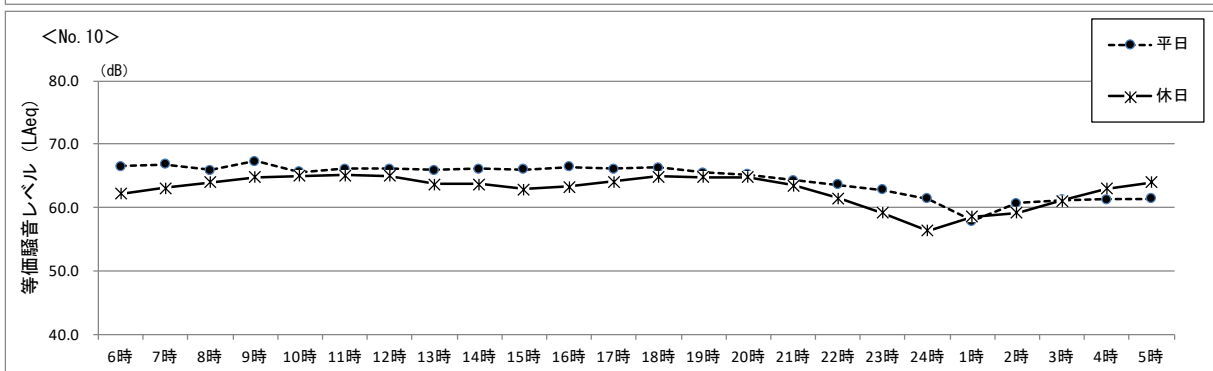
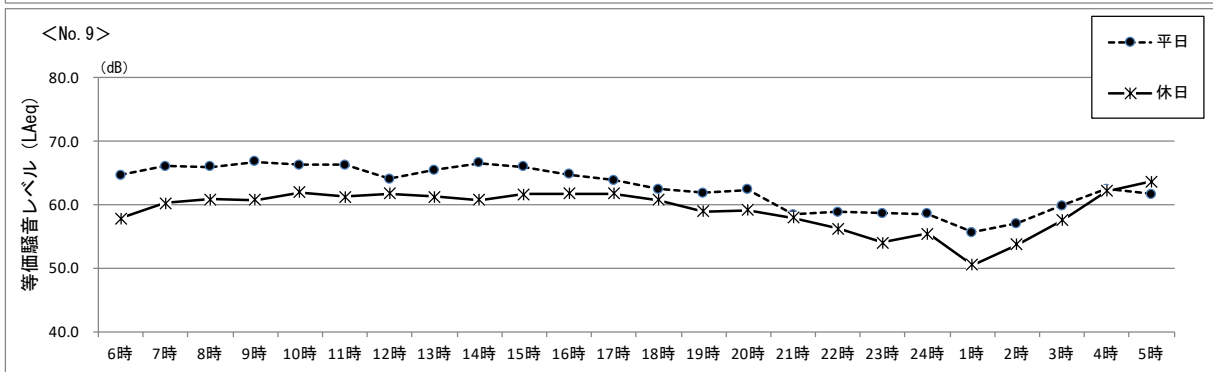
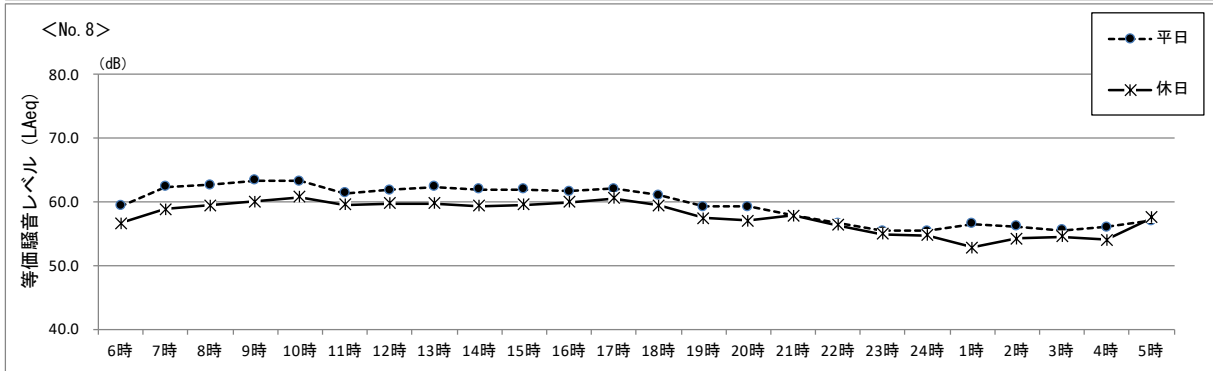
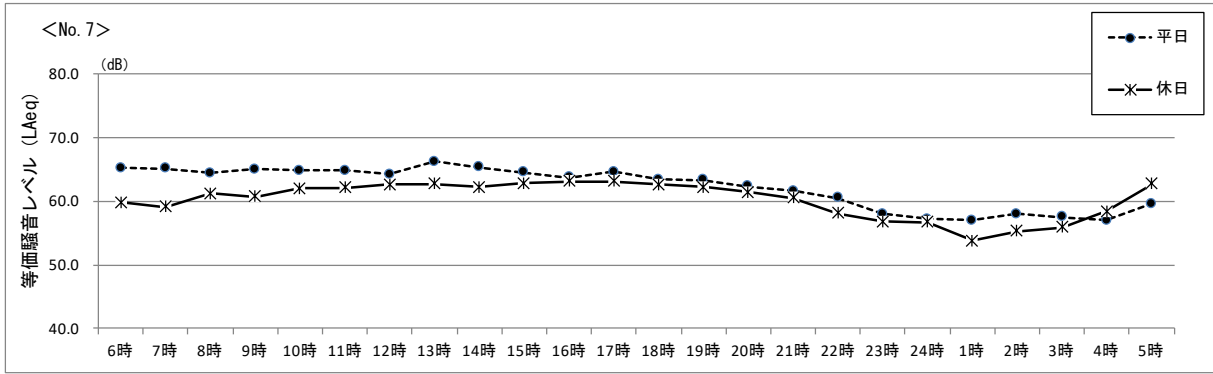
<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月）

単位：dB

地点 No.	昼間											夜間											昼間	夜間			
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時			4時	5時	
1	61.4	62.9	64.0	64.9	64.5	64.2	64.4	64.3	64.6	64.5	65.0	64.6	64.4	63.5	63.0	61.2	60.1	58.6	56.7	55.4	55.3	55.6	59.0	62.3	64	59	
2	63.9	66.2	66.7	67.1	67.9	67.8	67.4	67.2	67.9	67.4	67.9	67.6	67.3	67.0	66.7	65.0	64.7	63.0	63.2	61.6	61.7	63.5	66.4	68.0	67	65	
3	63.4	64.4	65.1	65.0	64.4	64.0	64.1	64.2	64.1	64.8	64.5	64.3	64.6	63.9	63.9	63.8	62.8	62.1	60.1	57.7	60.4	58.5	60.7	64.3	64	61	
4	58.1	59.9	60.8	62.7	61.8	61.6	63.2	63.1	61.8	61.8	61.8	61.0	60.9	60.7	59.9	58.4	56.9	55.5	54.9	56.2	54.9	55.1	58.7	62	57		
5	62.5	64.2	65.1	65.5	65.0	64.8	64.2	63.4	64.9	64.9	65.1	64.8	64.7	64.5	63.7	63.2	62.0	59.4	59.4	56.6	58.9	56.9	60.0	64.6	65	61	
6	59.6	61.0	61.5	62.0	62.3	62.1	62.1	62.8	62.0	63.2	62.3	63.0	62.5	61.7	61.8	61.8	60.6	58.6	57.4	55.1	56.6	57.0	57.3	60.4	62	58	
7	59.8	59.1	61.2	60.7	62.0	62.1	62.6	62.7	62.2	62.8	63.1	63.1	62.6	62.2	61.4	60.5	58.1	56.8	56.7	53.8	55.3	55.9	58.4	62.7	62	58	
8	56.6	58.8	59.4	60.0	60.7	59.5	59.7	59.7	59.3	59.5	59.9	60.5	59.4	57.4	57.0	57.8	56.3	54.9	54.7	52.8	54.2	54.5	54.0	57.5	59	55	
9	57.9	60.3	60.9	60.8	62.0	61.3	61.8	61.3	60.8	61.7	61.8	61.8	60.8	59.0	59.2	58.0	56.2	54.0	55.4	50.5	53.7	57.6	62.2	63.7	61	59	
10	62.2	63.1	64.0	64.8	65.0	65.1	65.0	63.7	63.7	62.9	63.3	64.1	64.9	64.8	64.8	63.5	61.5	59.2	56.4	58.6	59.2	61.1	63.0	64.0	64	61	
11	62.0	63.6	64.9	65.1	65.4	65.1	65.0	65.5	64.4	63.7	64.3	65.6	65.3	65.3	65.2	64.0	61.8	58.2	57.8	54.3	56.3	54.6	57.9	62.5	65	59	







資料－５ 新施設等関連車両の走行による振動

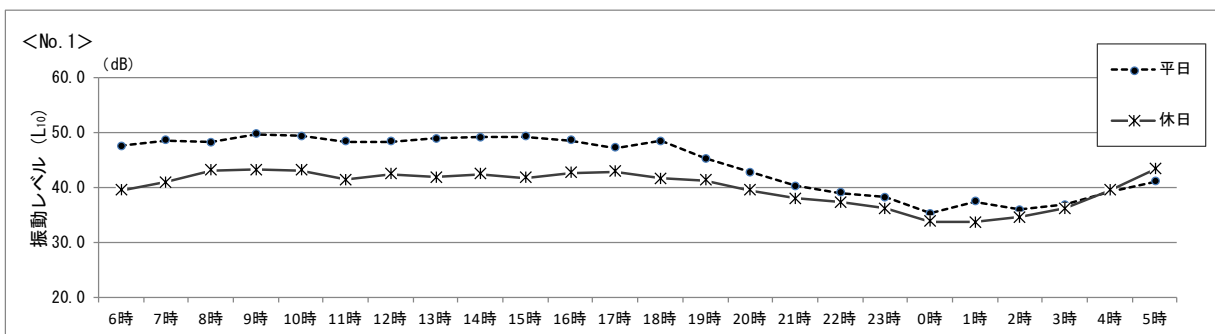
[本編 p.101 参照]

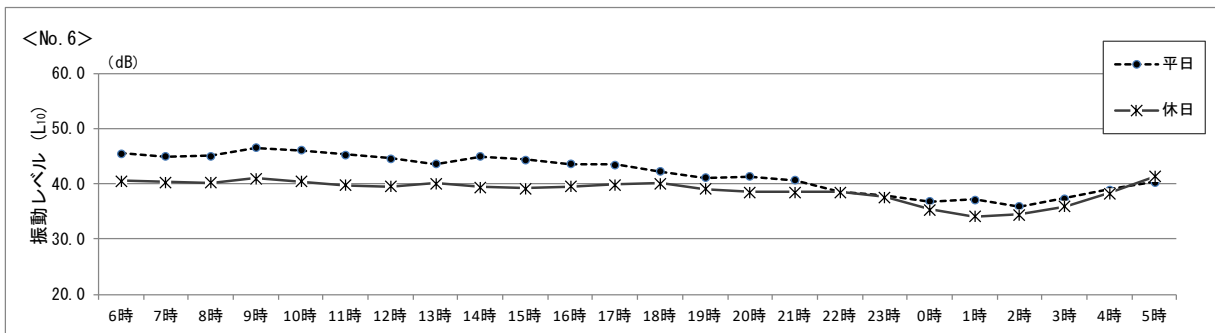
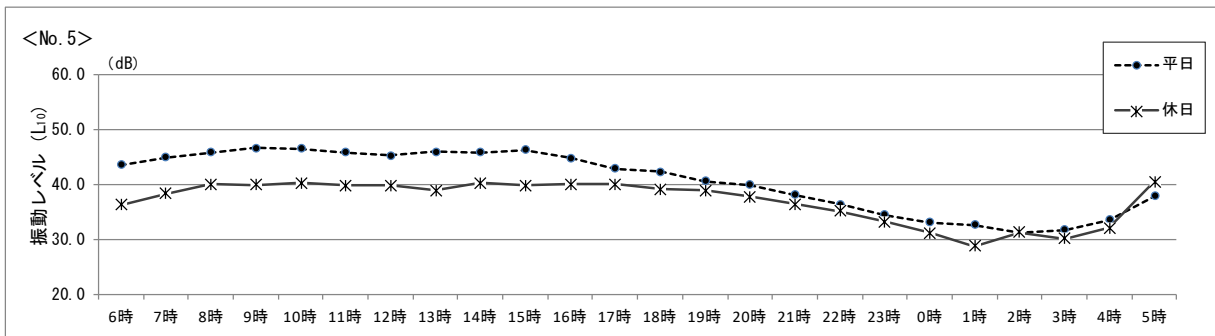
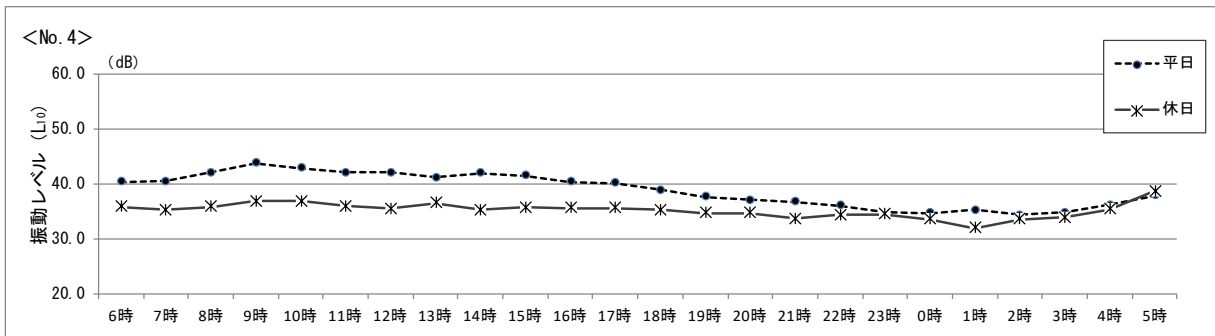
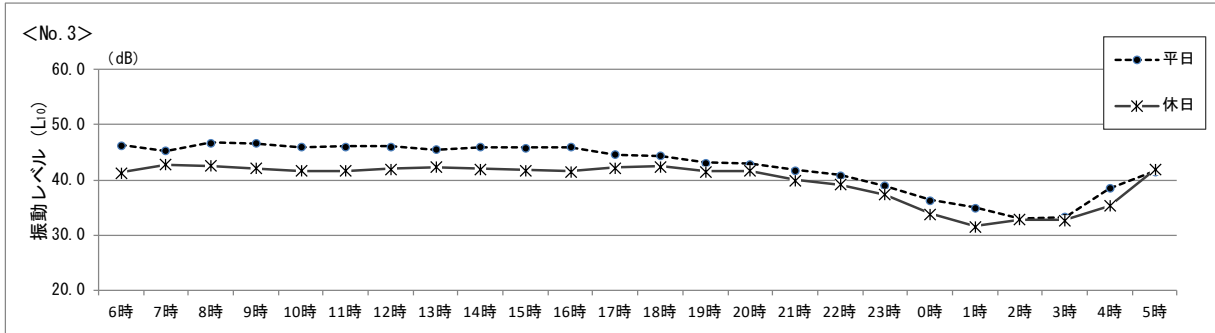
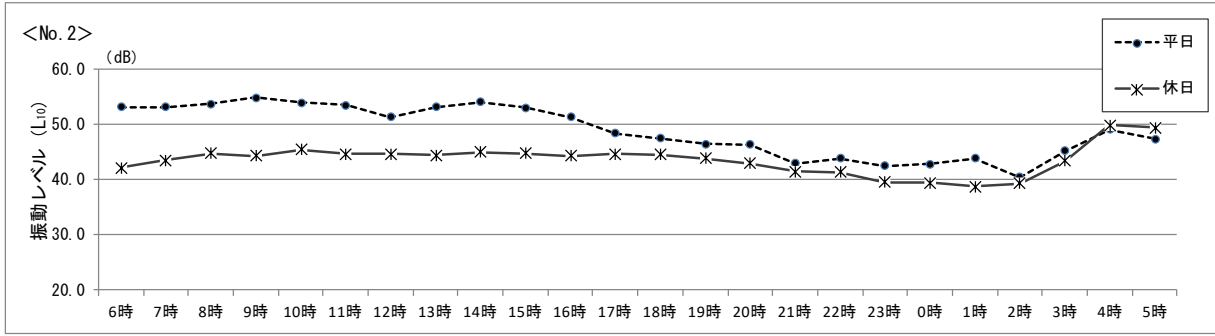
<平日>測定年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土） 単位：dB

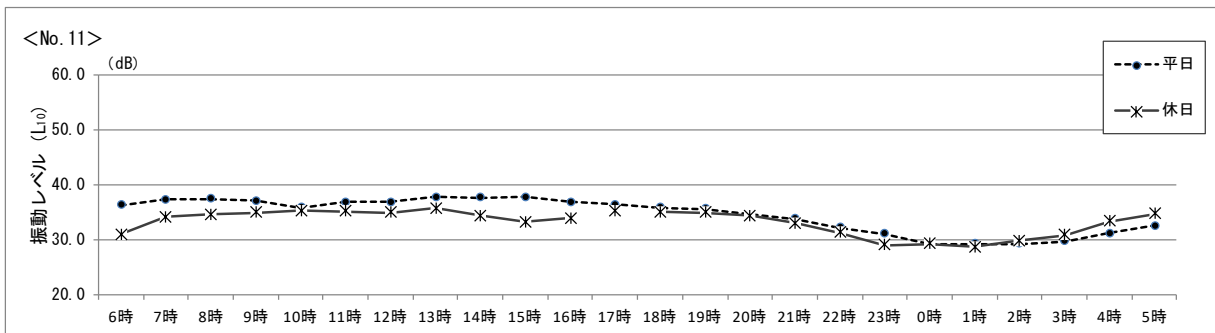
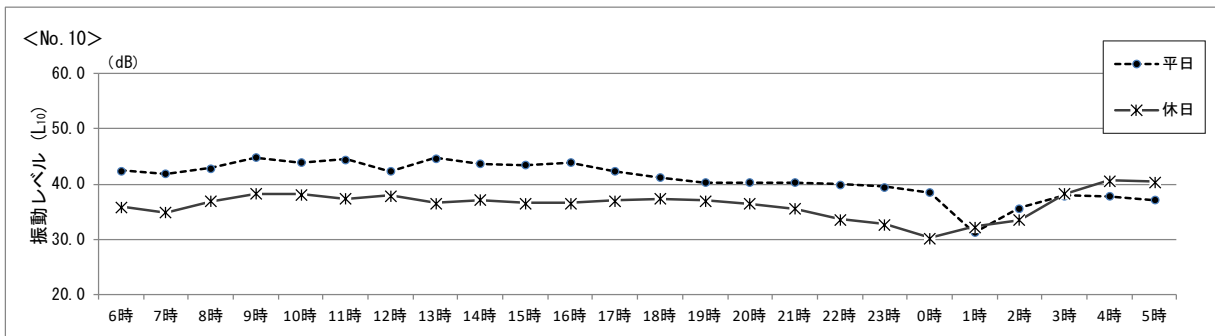
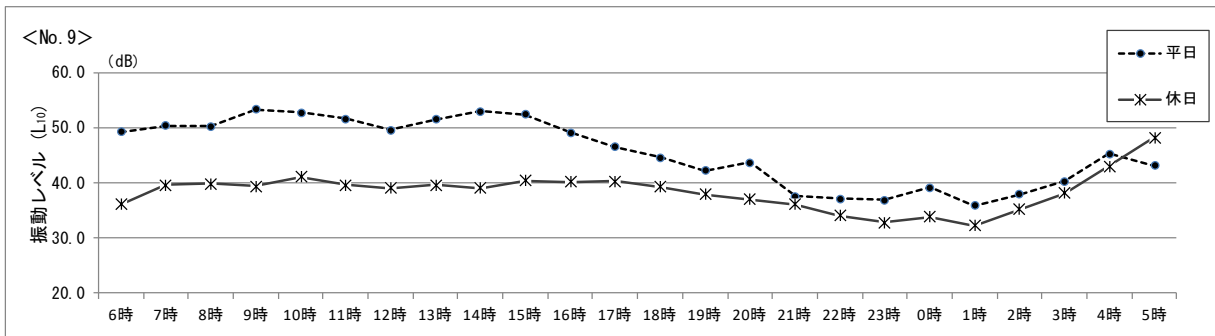
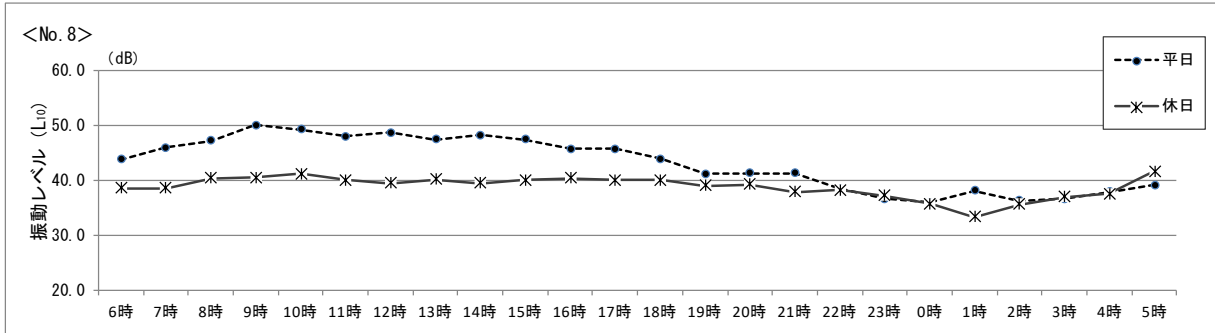
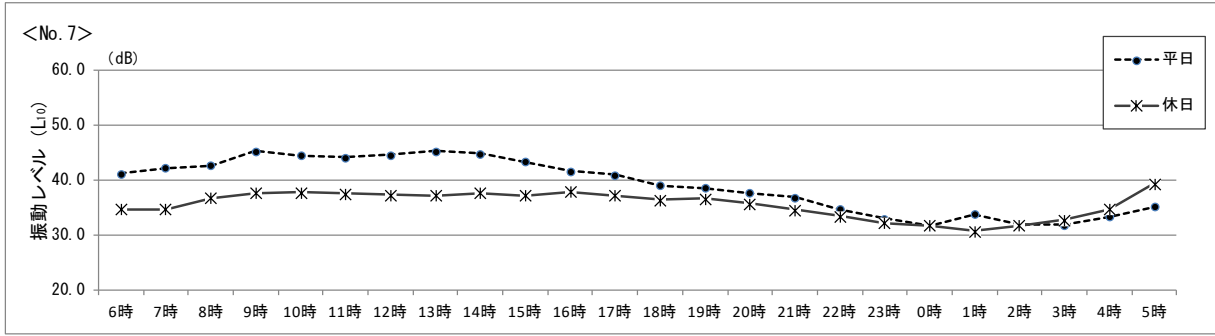
調査地点 No.	夜間		昼間															夜間					平均値			
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	昼間	夜間
1	47.5	48.5	48.2	49.7	49.3	48.3	48.3	48.9	49.1	49.2	48.6	47.2	48.4	45.3	42.8	40.3	39.0	38.2	35.3	37.4	35.9	36.9	39.2	41.1	48	39
2	53.2	53.2	53.7	54.8	53.9	53.5	51.3	53.1	54.0	53.0	51.3	48.4	47.5	46.4	46.3	42.9	43.9	42.5	42.8	43.8	40.5	45.2	49.1	47.4	52	45
3	46.3	45.3	46.7	46.6	45.9	46.1	46.1	45.5	46.0	45.8	45.9	44.6	44.4	43.1	42.9	41.8	40.9	38.9	36.3	35.0	33.0	33.3	38.5	41.5	46	39
4	40.3	40.5	42.1	43.7	42.8	42.1	42.0	41.2	41.9	41.5	40.4	40.1	38.9	37.6	37.1	36.7	36.0	34.8	34.7	35.2	34.3	34.8	36.1	37.8	41	36
5	43.6	45.0	45.9	46.7	46.5	45.9	45.3	46.0	45.9	46.3	44.8	42.9	42.4	40.7	40.0	38.1	36.4	34.5	33.2	32.7	31.4	31.8	33.6	37.9	45	36
6	45.6	45.0	45.1	46.6	46.2	45.4	44.7	43.7	45.0	44.4	43.7	43.5	42.3	41.2	41.4	40.7	38.5	37.9	36.9	37.2	36.0	37.4	39.0	40.4	44	39
7	41.1	42.1	42.6	45.2	44.4	44.1	44.5	45.2	44.8	43.3	41.6	40.9	39.0	38.5	37.6	36.8	34.6	32.9	31.6	33.7	31.9	31.8	33.3	35.1	43	35
8	43.8	45.9	47.2	50.0	49.2	48.0	48.7	47.4	48.2	47.4	45.7	45.7	43.9	41.2	41.3	41.3	38.5	36.6	36.0	38.1	36.3	36.7	37.9	39.2	47	39
9	49.3	50.4	50.3	53.4	52.8	51.7	49.7	51.6	53.1	52.5	49.2	46.6	44.6	42.3	43.8	37.6	37.2	36.9	39.2	35.9	38.0	40.3	45.3	43.2	50	41
10	42.4	41.9	42.9	44.8	43.9	44.5	42.3	44.7	43.7	43.5	43.9	42.3	41.2	40.3	40.3	40.3	40.0	39.5	38.5	31.2	35.6	37.9	37.8	37.1	43	38
11	36.3	37.3	37.4	37.1	35.8	36.8	36.8	37.8	37.6	37.7	36.8	36.4	35.8	35.6	34.6	33.8	32.2	31.1	29.1	29.3	29.3	29.7	31.2	32.5	37	32

<休日>測定年月日：令和元年5月12日（日）～13日（月） 単位：dB

調査地点 No.	夜間		昼間															夜間					平均値			
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	0時	1時	2時	3時	4時	5時	昼間	夜間
1	39.5	40.9	43.1	43.2	43.1	41.4	42.4	41.8	42.4	41.7	42.7	42.9	41.6	41.3	39.5	38.0	37.3	36.2	33.8	33.7	34.6	36.2	39.5	43.3	42	37
2	42.2	43.5	44.7	44.3	45.4	44.6	44.6	44.4	45.0	44.8	44.3	44.6	44.5	43.8	42.9	41.5	41.4	39.5	39.4	38.7	39.3	43.4	49.9	49.4	45	43
3	41.3	42.8	42.6	42.1	41.7	41.6	42.0	42.3	42.0	41.8	41.5	42.2	42.4	41.5	41.6	40.0	39.1	37.3	33.8	31.6	32.8	32.7	35.3	41.9	42	37
4	35.8	35.3	35.8	36.8	36.8	35.9	35.5	36.5	35.2	35.7	35.6	35.6	35.2	34.7	34.7	33.7	34.3	34.4	33.6	32.0	33.5	33.9	35.4	38.6	36	35
5	36.3	38.4	40.1	40.0	40.3	39.9	39.8	38.9	40.3	39.8	40.1	40.1	39.2	38.9	37.8	36.5	35.2	33.3	31.2	28.9	31.4	30.2	32.1	40.5	40	34
6	40.6	40.4	40.3	41.0	40.5	39.8	39.6	40.2	39.5	39.2	39.6	39.9	40.2	39.1	38.6	38.5	38.5	37.6	35.4	34.1	34.5	36.0	38.3	41.4	40	38
7	34.6	34.7	36.7	37.6	37.7	37.5	37.3	37.2	37.6	37.1	37.8	37.2	36.3	36.6	35.7	34.5	33.4	32.2	31.7	30.7	31.7	32.7	34.7	39.3	37	34
8	38.6	38.6	40.4	40.5	41.2	40.0	39.5	40.2	39.5	40.1	40.4	40.0	40.0	39.0	39.3	37.9	38.2	37.2	35.7	33.4	35.6	37.0	37.6	41.6	40	37
9	36.1	39.7	39.9	39.4	41.1	39.7	39.1	39.7	39.1	40.5	40.2	40.3	39.3	38.0	37.0	36.1	34.1	32.9	33.9	32.3	35.2	38.2	43.1	48.3	40	37
10	35.9	34.9	36.9	38.2	38.1	37.4	37.9	36.5	37.1	36.6	36.5	37.0	37.3	37.0	36.4	35.5	33.6	32.7	30.2	32.2	33.5	38.3	40.6	40.4	37	35
11	30.9	34.1	34.6	34.9	35.3	35.2	34.9	35.7	34.3	33.2	33.9	35.1	35.0	34.9	34.4	33.0	31.3	29.0	29.3	28.7	29.8	30.8	33.3	34.7	35	31







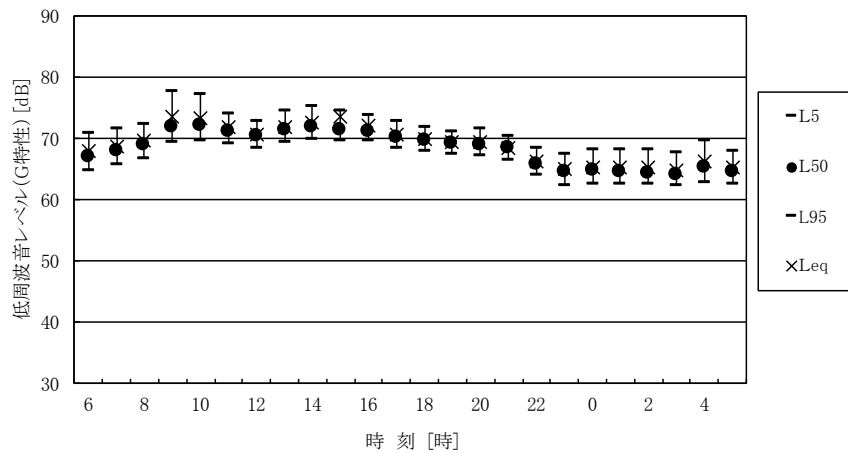
低周波音レベル（G特性）調査結果（1時間値）

測定地点：熱源施設南側

調査年月日：令和元年5月10日（金）～11日（土）

測定時刻	低周波音 G特性音圧レベル [dB]						
	Leq	L5	L10	L50	L90	L95	Lmax
6:00	68.1	71	70	67	65	65	79
7:00	68.9	72	71	68	66	66	79
8:00	69.8	73	72	69	67	67	79
9:00	73.7	78	77	72	70	70	86
10:00	73.5	77	76	72	70	70	84
11:00	71.9	74	73	71	70	69	84
12:00	70.9	73	72	71	69	69	82
13:00	72.0	75	74	71	70	70	82
14:00	72.7	76	74	72	70	70	83
15:00	73.8	75	74	72	70	70	98
16:00	72.2	74	73	71	70	70	96
17:00	70.8	73	72	70	69	69	79
18:00	70.1	72	71	70	69	68	80
19:00	69.5	71	71	69	68	68	76
20:00	69.5	72	71	69	68	67	78
21:00	68.7	71	70	69	67	67	78
22:00	66.4	69	68	66	65	64	78
23:00	65.1	68	67	65	63	63	77
0:00	65.5	68	67	65	63	63	77
1:00	65.5	68	67	65	63	63	77
2:00	65.3	68	67	64	63	63	79
3:00	65.0	68	67	64	63	62	75
4:00	66.3	70	69	65	63	63	80
5:00	65.3	68	67	65	63	63	75
昼間	71.4	73	73	70	69	68	98
夜間	65.6	68	67	65	63	63	80
一日	70.2	72	71	68	67	66	98

注) : Leqの平均値はエネルギー平均、他の平均値は算術平均。Lmaxは最大値。



資料－ 7 存在・供用時における温室効果ガスの排出量及び CO₂ 吸収量

[本編 p. 128 参照]

【A 区域のエネルギーの使用に伴う CO₂ 排出量及び太陽光発電等による削減量】

		用途	エネルギー消費量 ① (kWh/年) (m ³ _N /年)	CO ₂ 排出係数 ② (kgCO ₂ /kWh) (kgCO ₂ /m ³ _N)	CO ₂ 排出量 ①×② (tCO ₂ /年)	合計 (tCO ₂ /年)	
事後調査結果	電気	総電力量	25,703,475	—	—	9,853 [8,982]	
		グリーン電力を除く電力量	17,769,854	0.518 [0.469]	9,205 [8,334]		
		削減量(発電量)	-6,669,607	0.69	-4,602		
		総電力量の内訳	エネルギー施設(使用量)	3,923,776	—		—
			商業施設(供給量)	18,513,214	—		—
	C 区域(供給量)		473,417	—	—		
		区域外(供給量)	2,793,068	—	—		
	都市ガス	総都市ガス量	2,224,829	2.36	5,250		
		都市ガスの内訳	エネルギー施設	1,822,994	2.36		4,302
			商業施設	401,835	2.36		948
予測結果	電気	買電量	34,000,000	0.518 [0.469]	17,612 [18,700]	15,265 [13,599]	
		削減量	-19,600,000	0.69	-13,524		
	総都市ガス量	4,735,915	2.36	11,177			
	都市ガスの内訳	エネルギー施設	2,800,000	2.36	6,608		
		商業施設	1,678,087	2.36	3,960		

- 注) 1: 電気及び合計の欄に示す上段の数値は実排出係数、下段は調整後排出係数を用いて算出した温室効果ガス量である。
- 2: 予測結果の電気買電量は、エネルギー施設で発電しない場合の買電量。電気削減量は、エネルギー施設で発電することにより、削減される買電用である。
- 3: 予測結果の電気買電量は、グリーン電力の受電を見込んでいる。
- 4: 予測結果には A 区域の工事中の集合住宅の排出量を含む。
- 5: 事業実施場所で使用する電力は、エネルギーセンターで一括して買電及び発電し、各施設へ供給している。また、事業実施場所外の施設へも一部供給している。
- 6: エネルギー施設で使用する都市ガスについて、予測結果は A 区域の住宅へ供給する電気の発電に用いるガスを含むが、事後調査結果は A 区域の住宅が未供用のため、当該住宅へ供給する電気の発電に用いるガスを含まない。

【C区域のエネルギーの使用に伴うCO₂排出量】

	用途	エネルギー消費量	CO ₂ 排出係数	CO ₂ 排出量	合計
		① (kWh/年) (m ³ _N /年)	② (kgCO ₂ /kWh) (kgCO ₂ /m ³ _N)	①×② (tCO ₂ /年)	
調査事後 結果	電気	473,417	0.518 [0.469]	245 [222]	409 [386]
	都市ガス	69,469	2.36	164	
予測結果	電気	1,579,500	0.518 [0.469]	818 [741]	2,006 [1,929]
	都市ガス	503,200	2.36	1,188	

注)1:電気及び合計の欄に示す上段の数値は実排出係数、下段は調整後排出係数を用いて算出した温室効果ガス量である。
2:C区域で使用する電力は、エネルギーセンターで一括して買電及び発電し供給されたものであるため、報告書本編の温室効果ガス排出量は、エネルギーセンターの電力量を元に算出した。

【C区域の新施設等の存在に伴い発生する温室効果ガスの排出量】

分類項目		HFC-134aの 使用量	排出割合	HFC-134aの 地球温暖化係数	CO ₂ 換算排出量
		① (kg)	② (%/年)	③	①×②×③/1,000 (tCO ₂ /年)
現場発泡ウレタンフォーム	外壁	594	4.5	1,300	35

【緑化・植栽による二酸化炭素の吸収・固定量】

区 分	樹 高 (m)	単木の 年間総CO ₂ 吸収量	植栽本数	年間CO ₂ 吸収量
		① (kgCO ₂ /年)	② (本)	①×②/1,000 (tCO ₂ /年)
落葉広葉樹高中木	3	53	73	4
	4	250	60	15
	5	250	94	24
	6	530	65	34
	7	530	3	2
	8	700	0	0
常緑広葉樹高中木	3	35	200	7
	4	180	73	13
	5	180	67	12
	6	320	2	1
	7	320	6	2
	8	530	0	0
中・低木	1	2	15,238	30
	2	5	2	0
合 計 (CO ₂ 吸収量)				144

注)：高木・中低木の年間総二酸化炭素吸収量は、「大気浄化植樹マニュアル」(平成18年、独立行政法人環境再生保全機構)に示された樹種・樹高別の単木の年間総二酸化炭素吸収量を用いて、本数を乗じることにより算出した。

区分	年間総CO ₂ 吸収量	総葉面積	年間CO ₂ 吸収量
	① (kgCO ₂ /m ² ・年)	② (m ²)	①×②/1,000 (tCO ₂ /年)
地被類	3.5	30,246	106

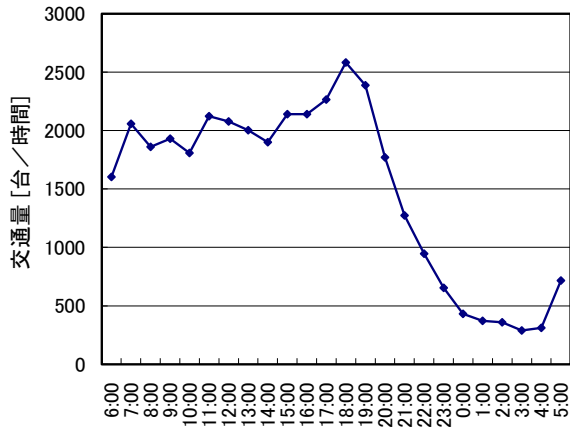
注)：地被類の単位葉面積あたりの年間総二酸化炭素吸収量は、次ページに示す落葉広葉樹高木、常緑広葉樹高木及び中低木の年間総二酸化炭素吸収量の平均値(3.5kgCO₂/m²・年)とした。

樹木の単位葉面積あたりの年間総CO₂吸収量（例）

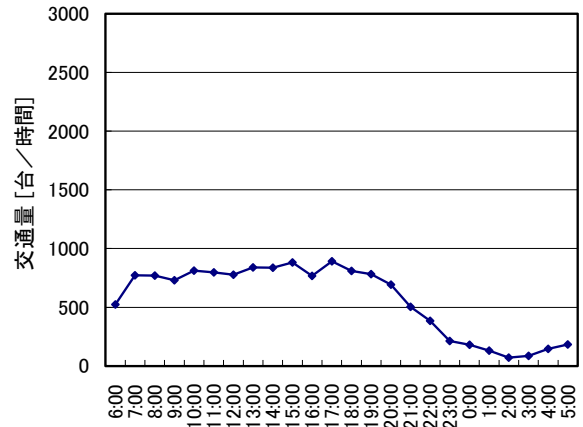
樹 種	年間総CO ₂ 吸収量	同 平均値
《落葉広葉樹高木》 ユリノキ オオシマザクラ エノキ	2.8 kgCO ₂ /m ² ・yr 3.2 3.7	3.5 kgCO ₂ /m ² ・yr
《常緑広葉樹高木》 クスノキ アラカシ トウネズミモチ	3.2 kgCO ₂ /m ² ・yr 3.2 3.6	
《中低木》 サンゴジュ ヒイラギモクセイ トベラ シャリンバイ	3.7 kgCO ₂ /m ² ・yr 4.1 3.7 4.2	

出典)「大気浄化植樹マニュアル」(平成18年,独立行政法人環境再生保全機構)

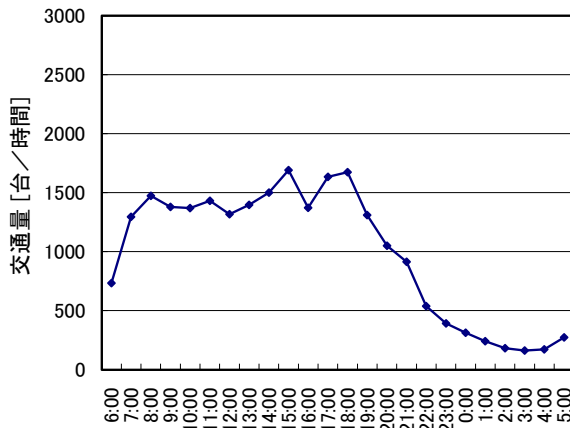
【平日】



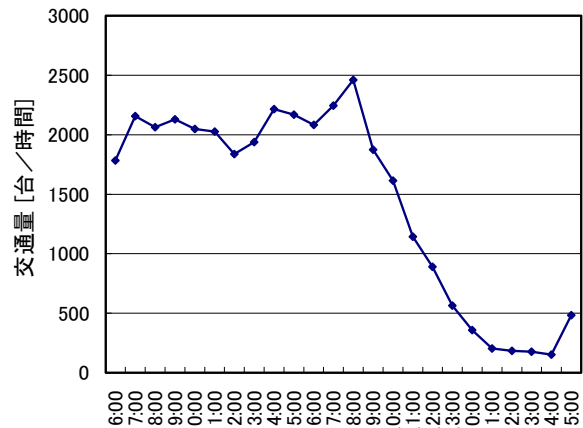
区間 A



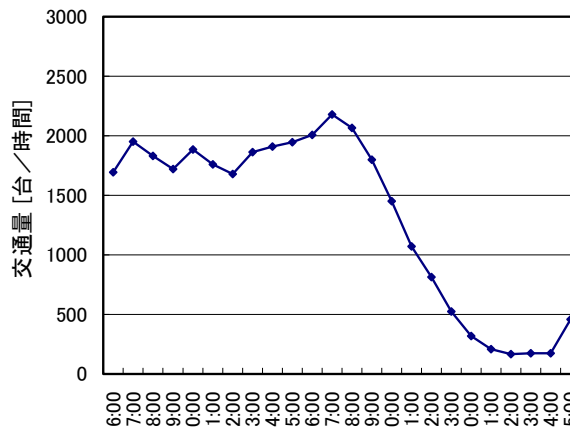
区間 B



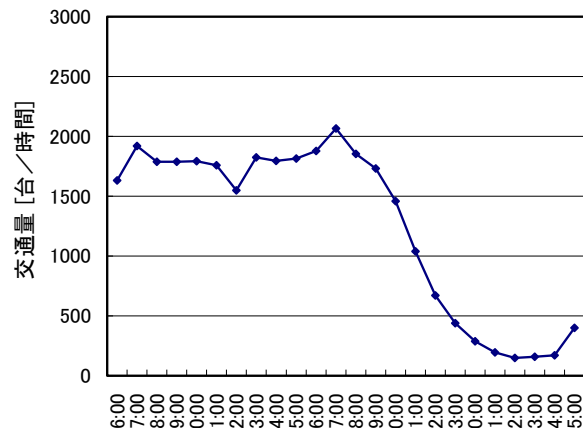
区間 C



区間 D

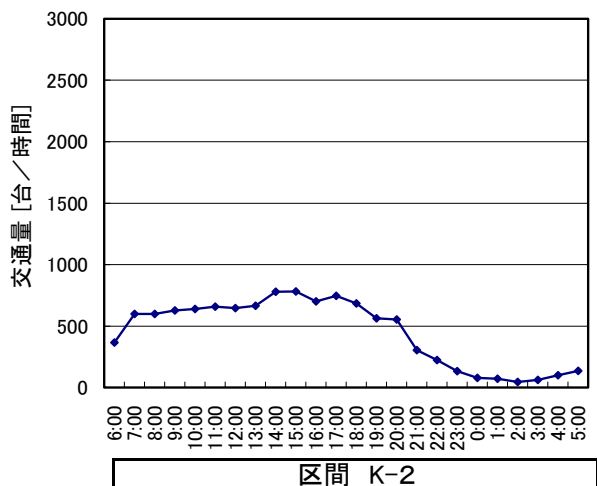
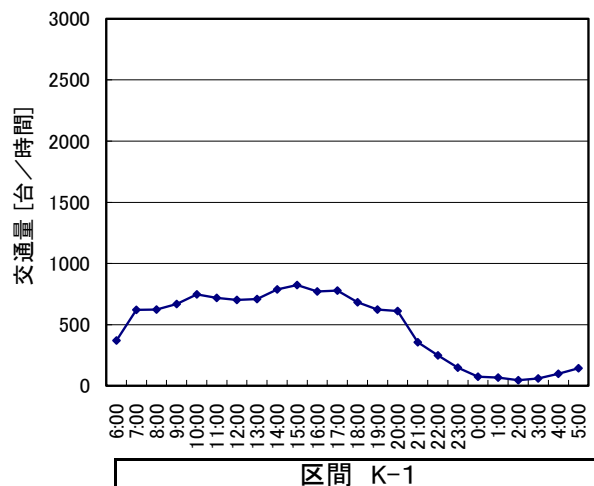
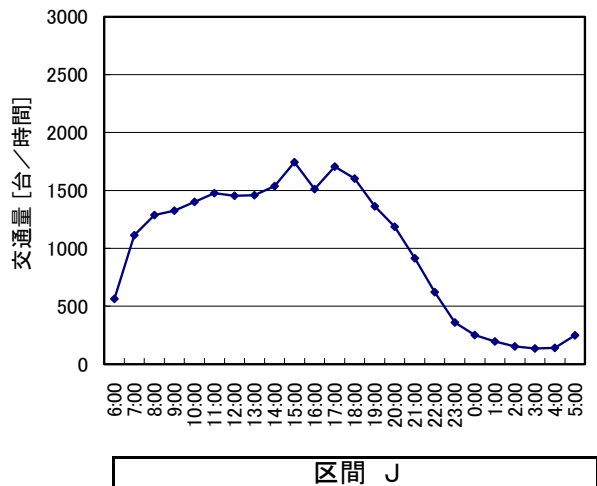
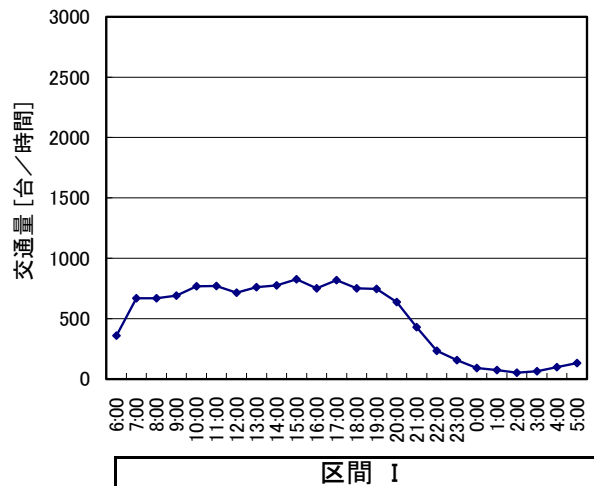
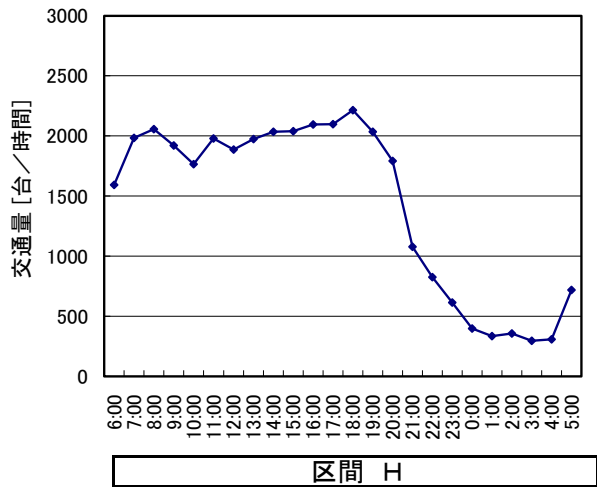
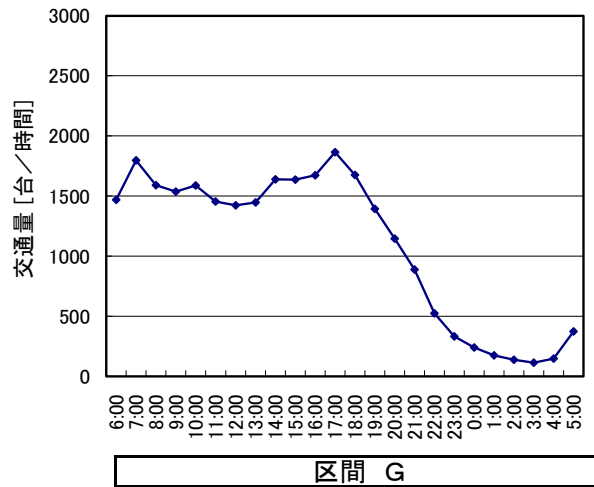


区間 E

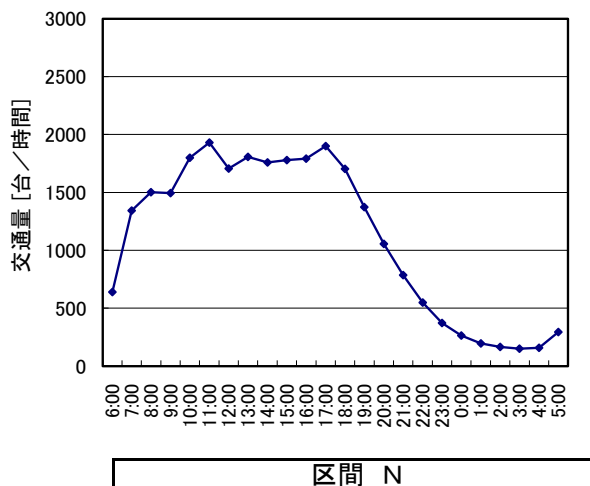
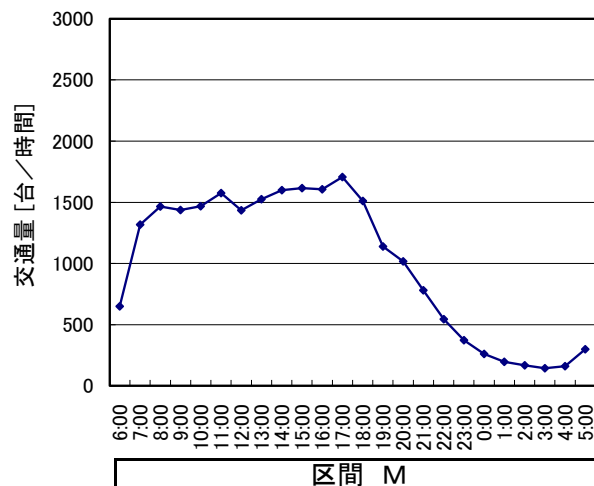
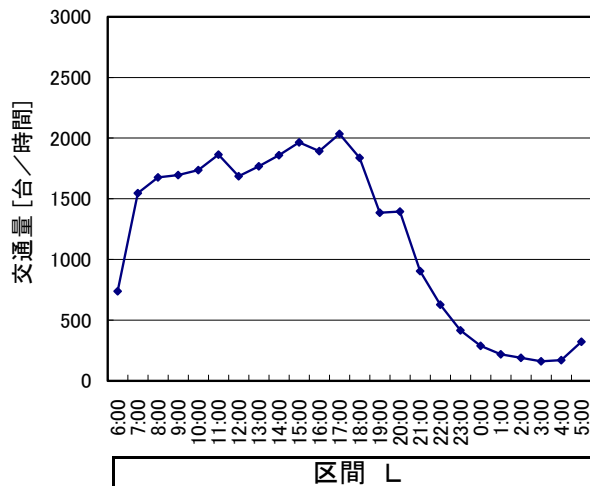
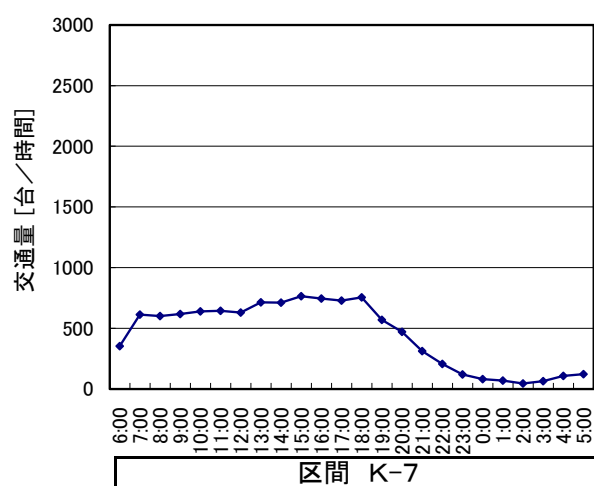
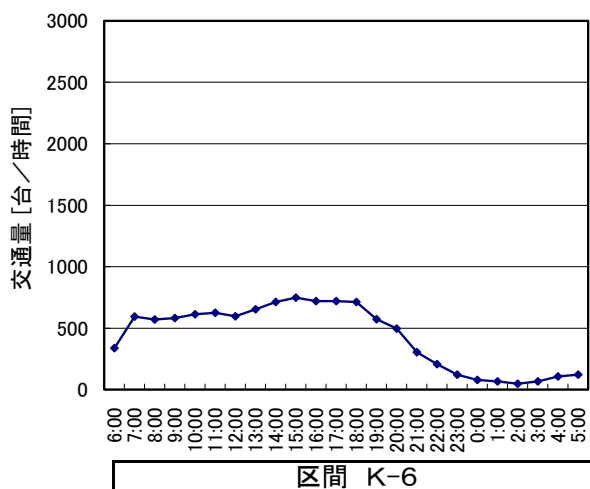
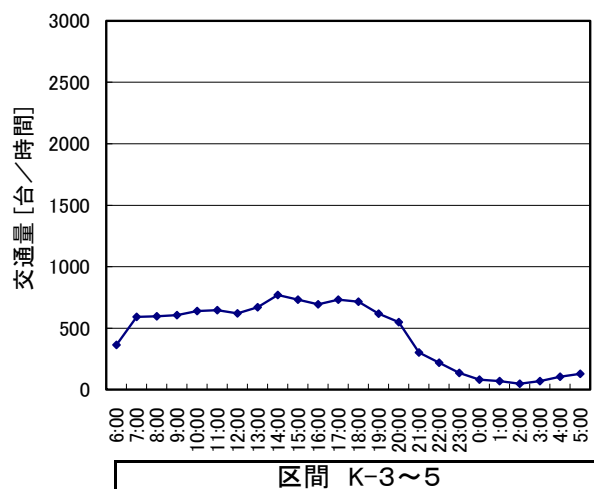


区間 F

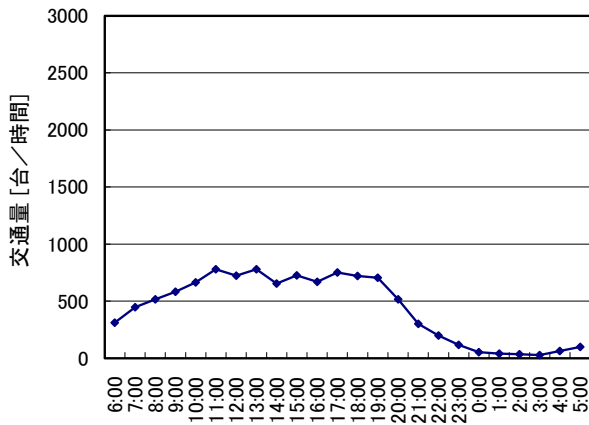
【平日】



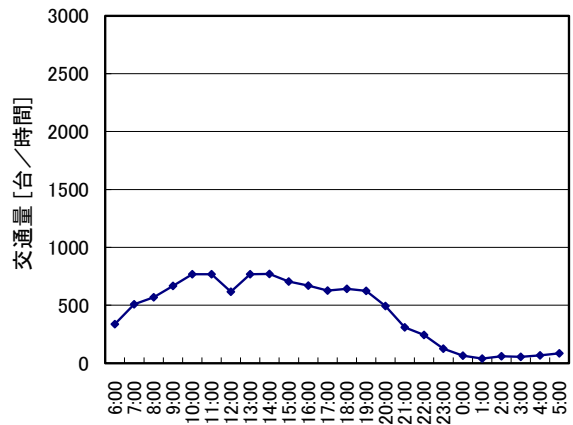
【平日】



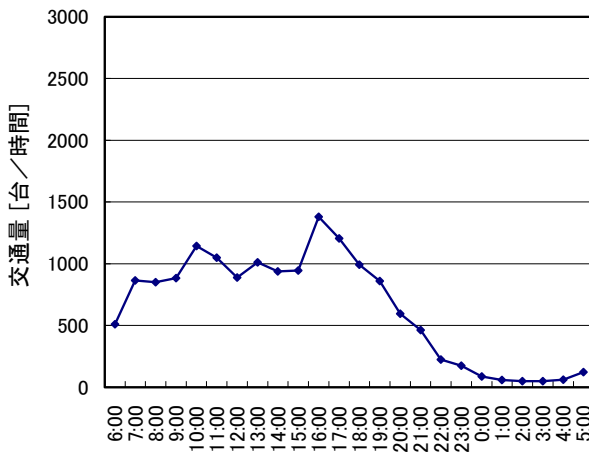
【平日】



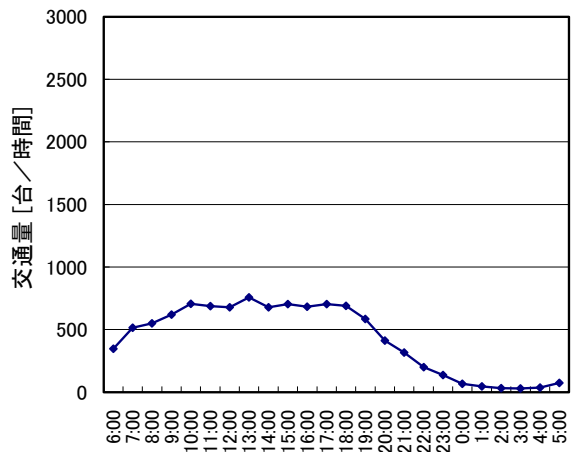
区間 O



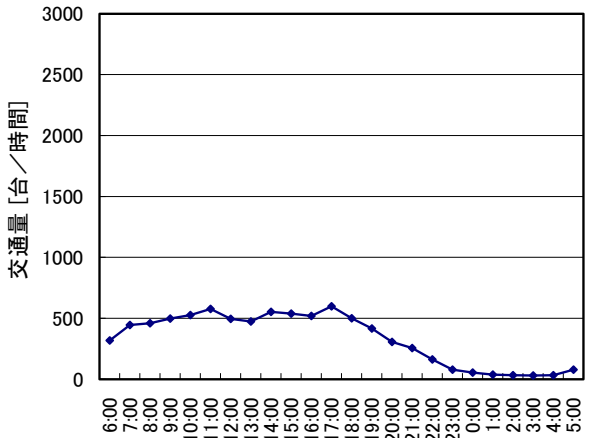
区間 P



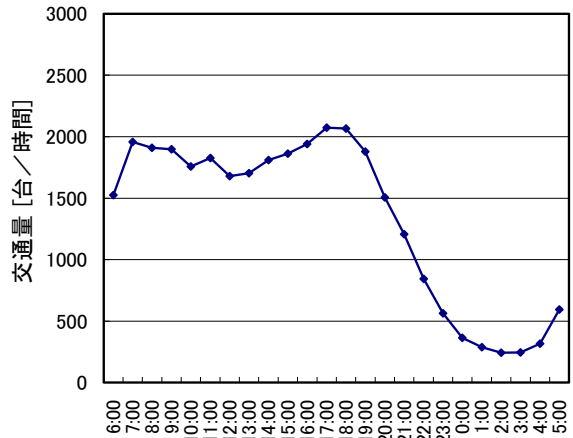
区間 Q-1



区間 Q-2

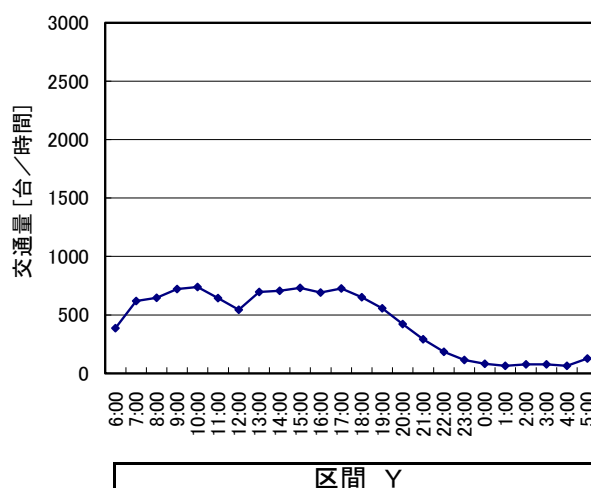
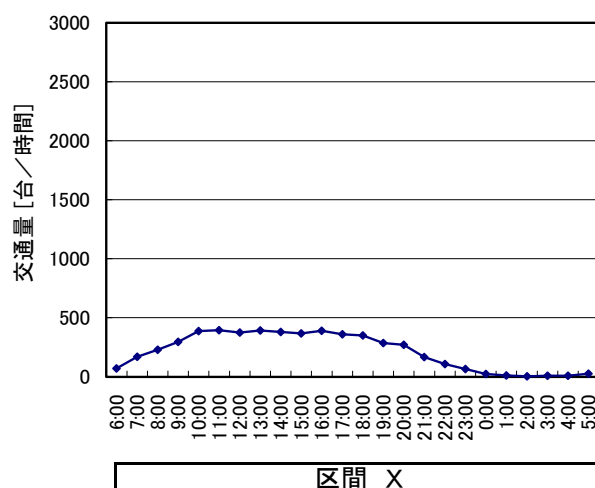
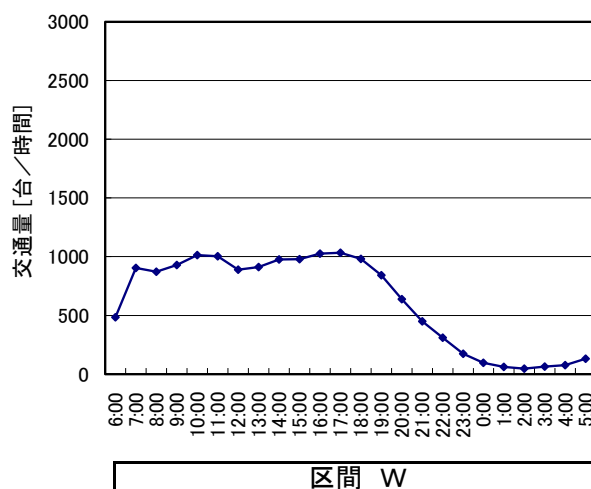
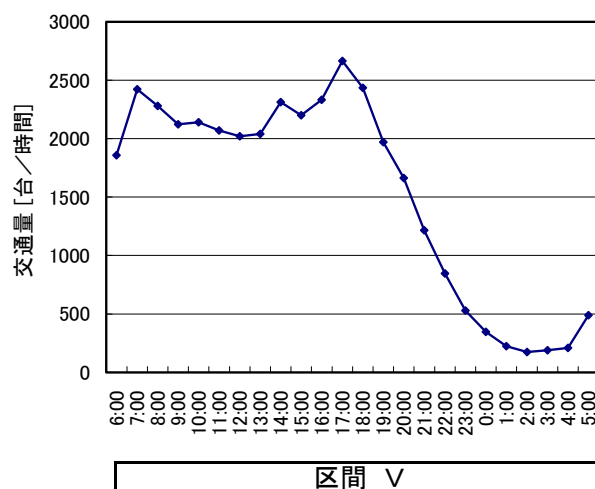
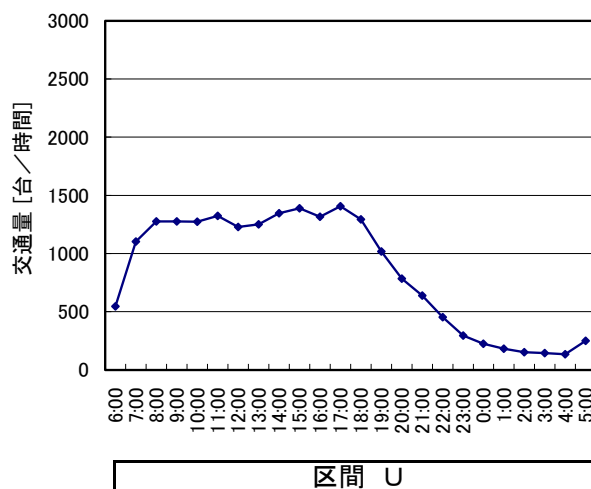
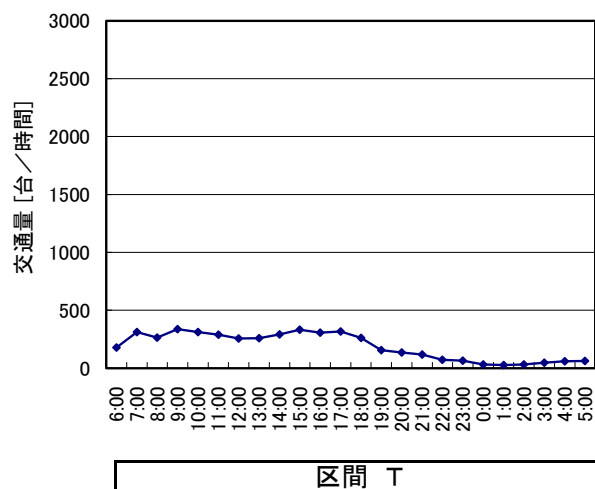


区間 R

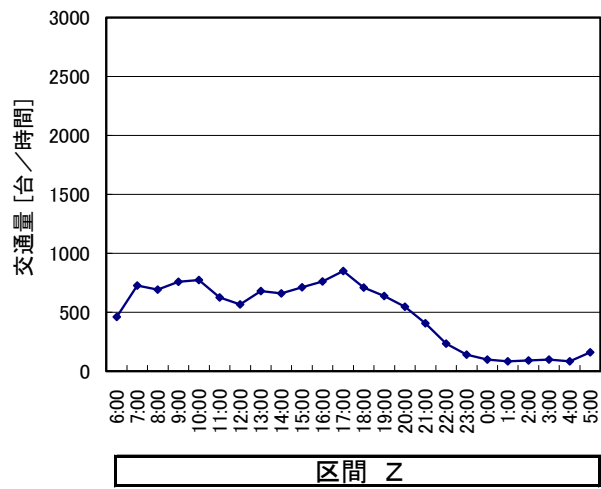


区間 S

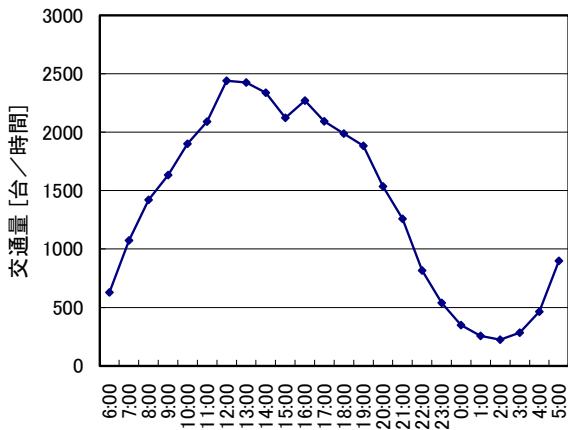
【平日】



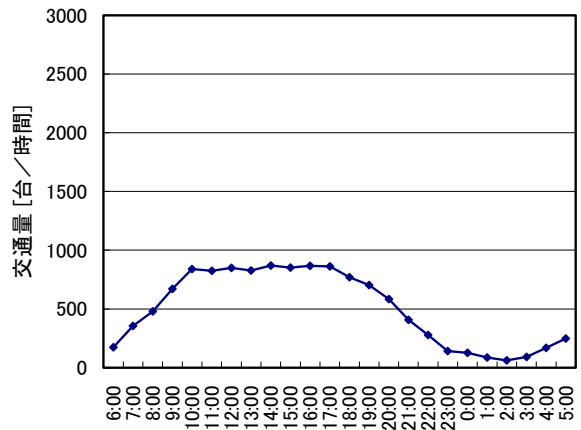
【平日】



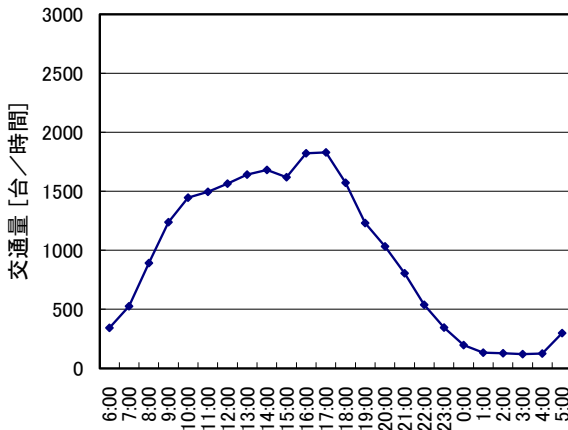
【休日】



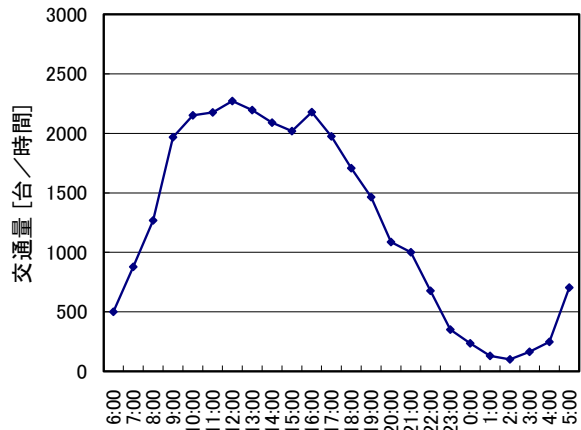
区間 A



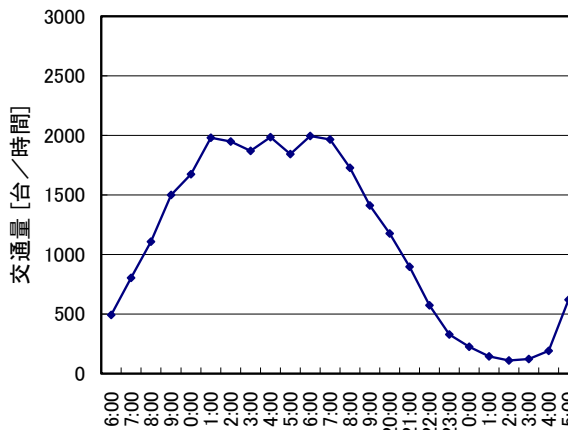
区間 B



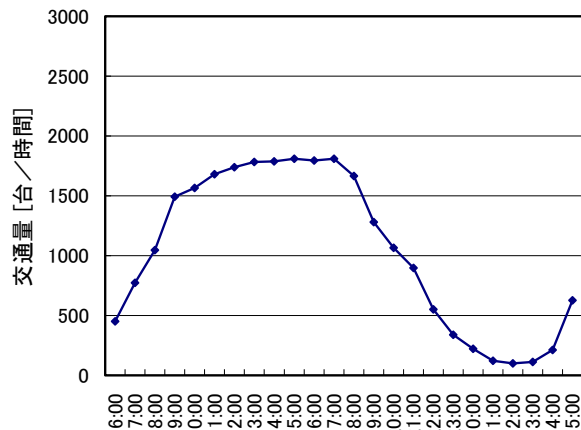
区間 C



区間 D

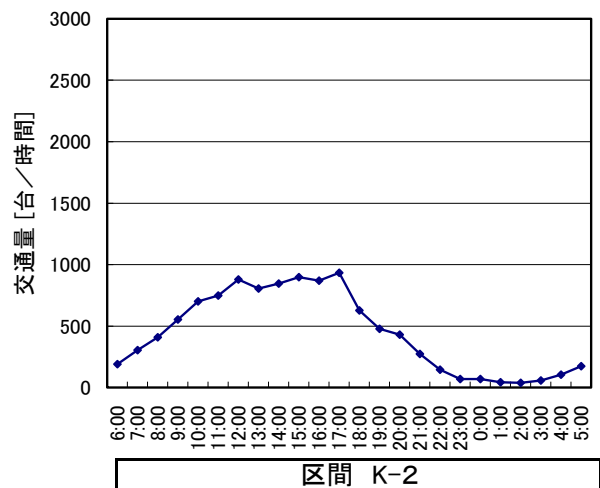
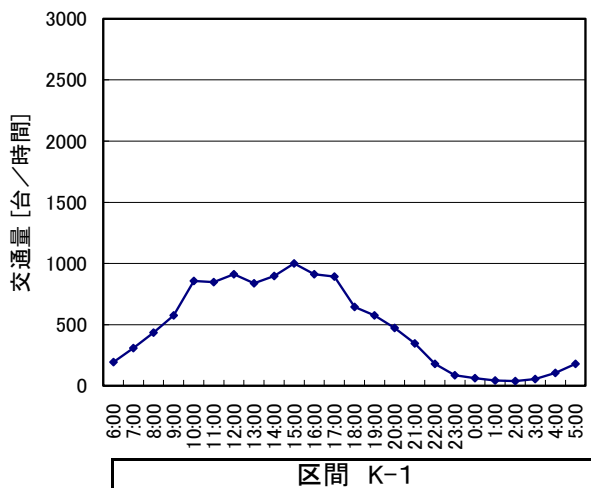
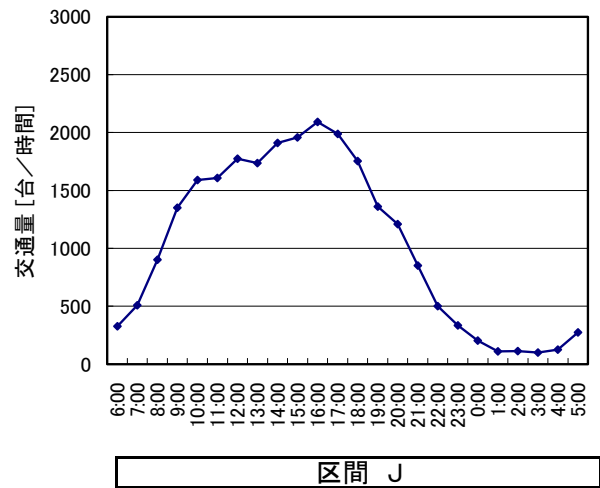
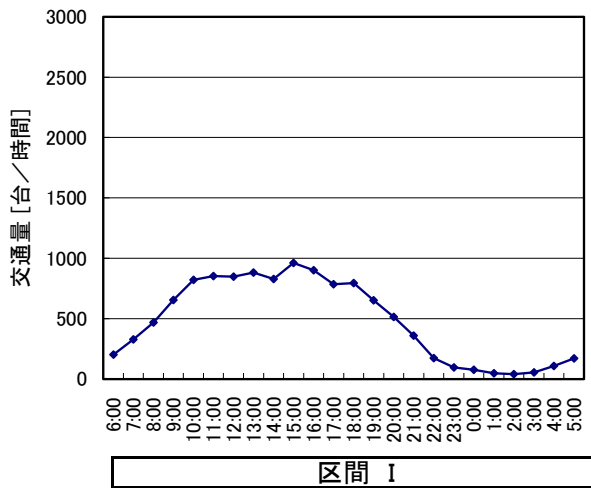
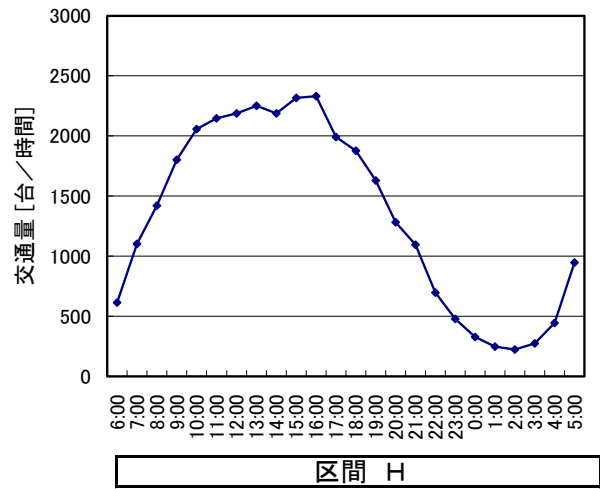
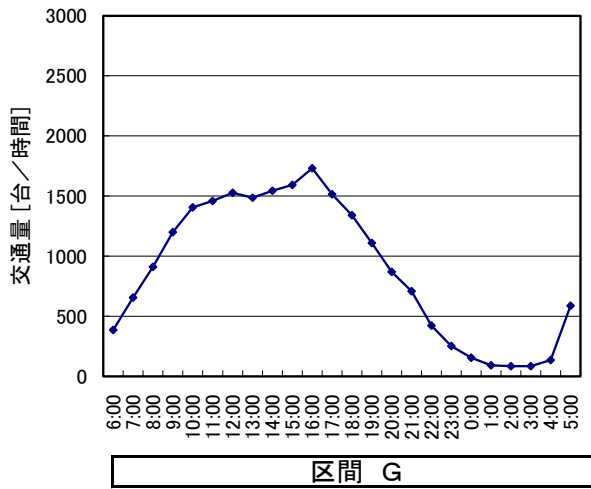


区間 E

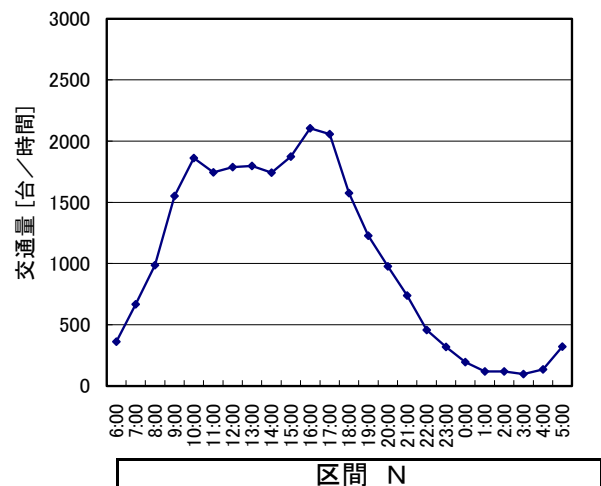
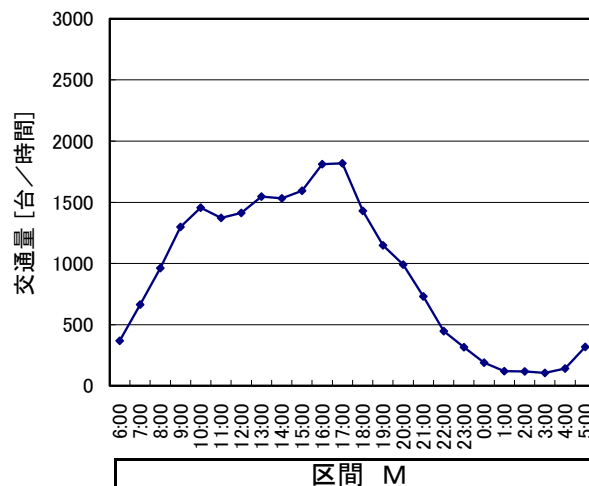
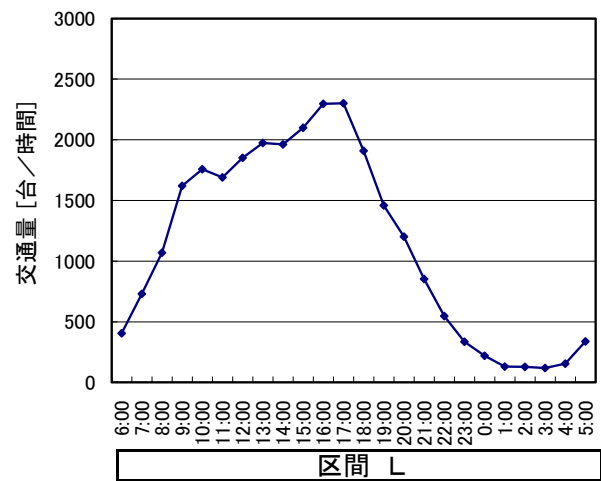
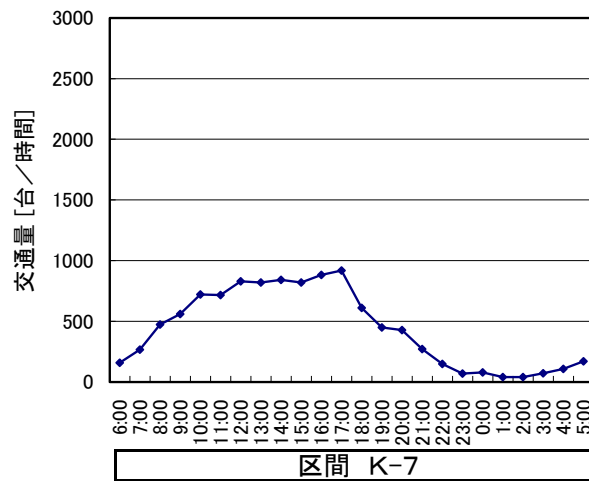
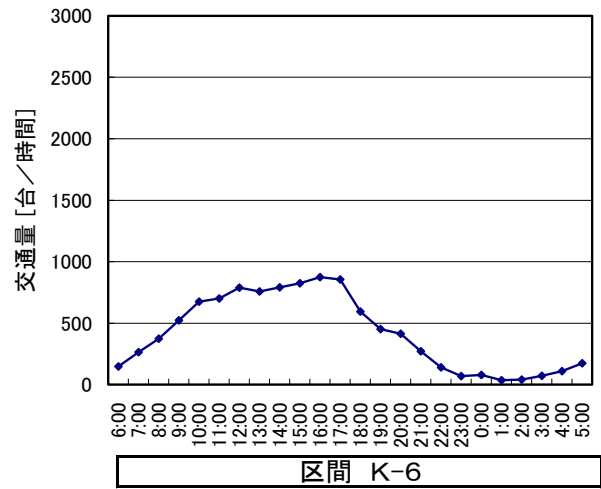
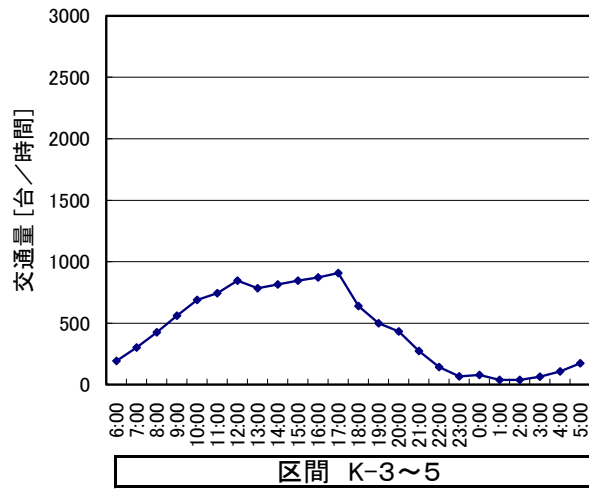


区間 F

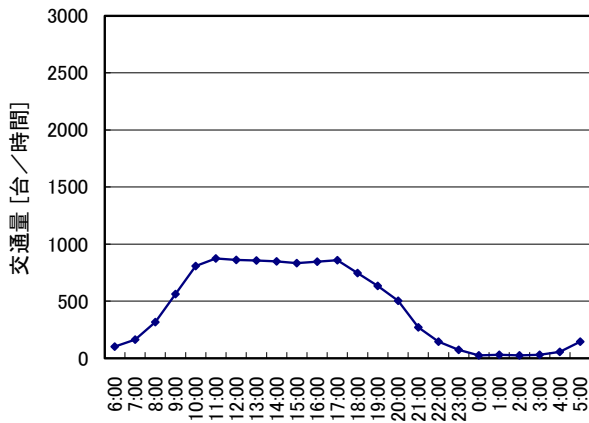
【休日】



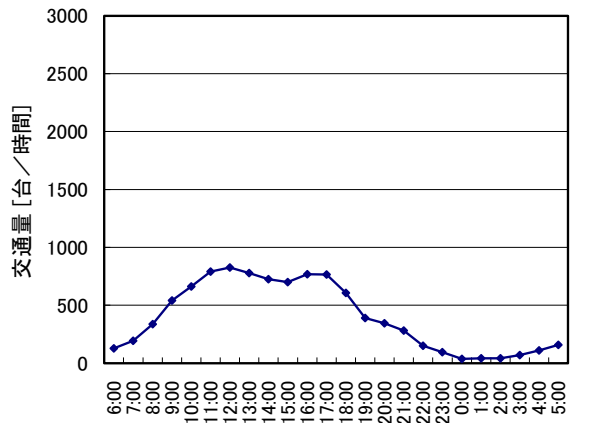
【休日】



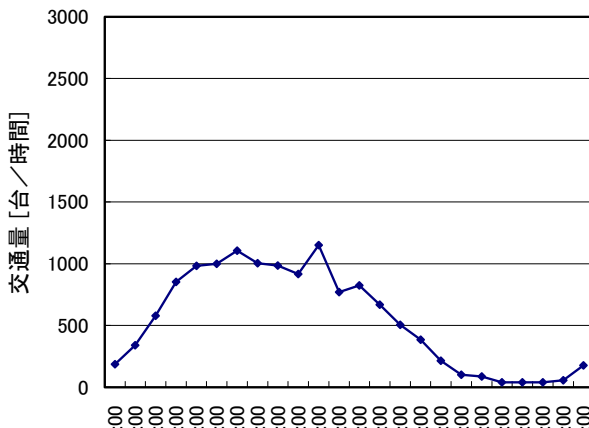
【休日】



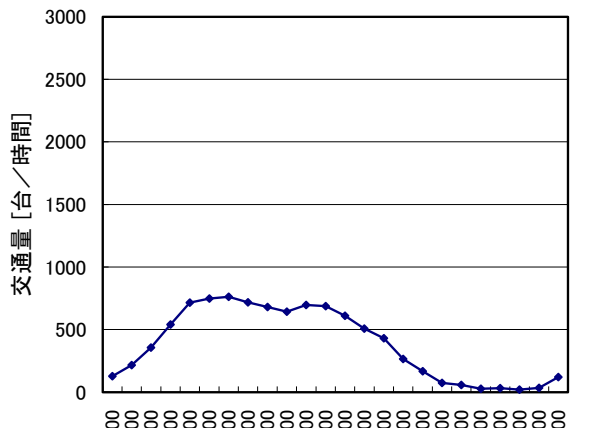
区間 O



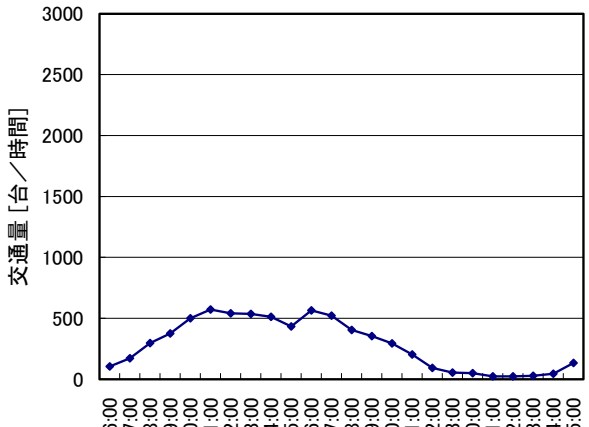
区間 P



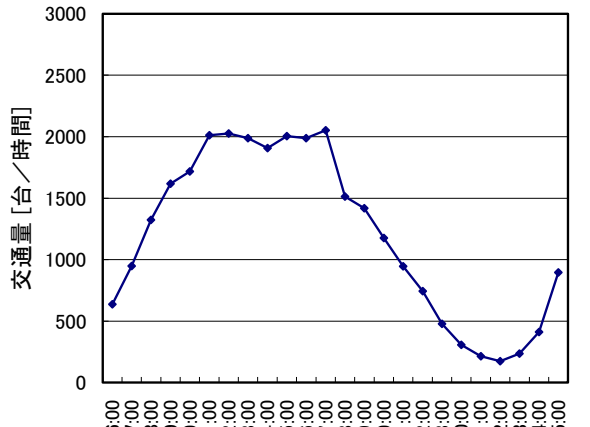
区間 Q-1



区間 Q-2

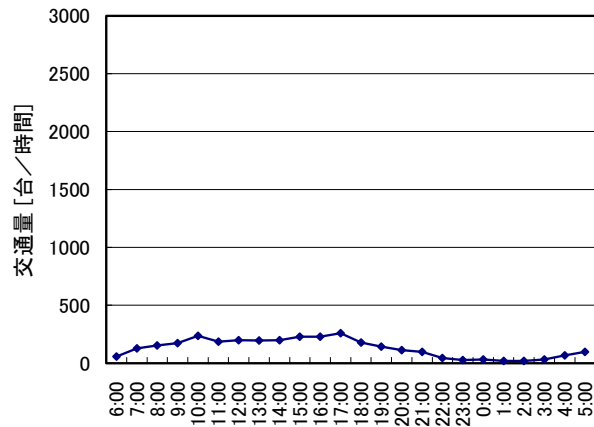


区間 R

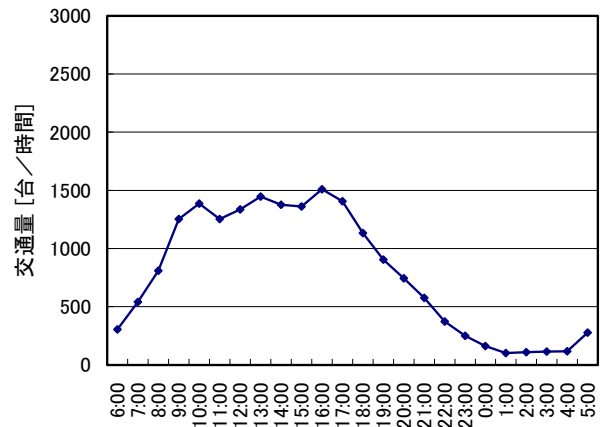


区間 S

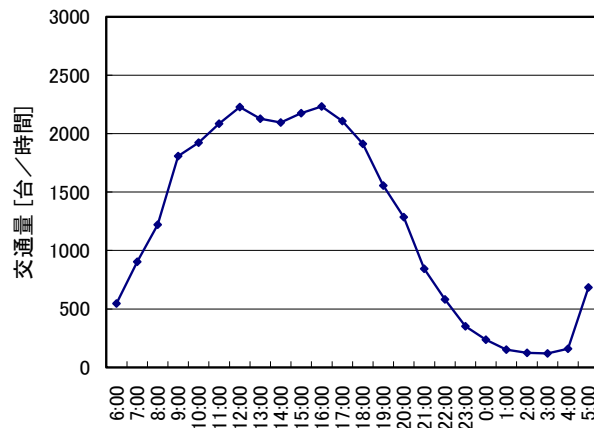
【休日】



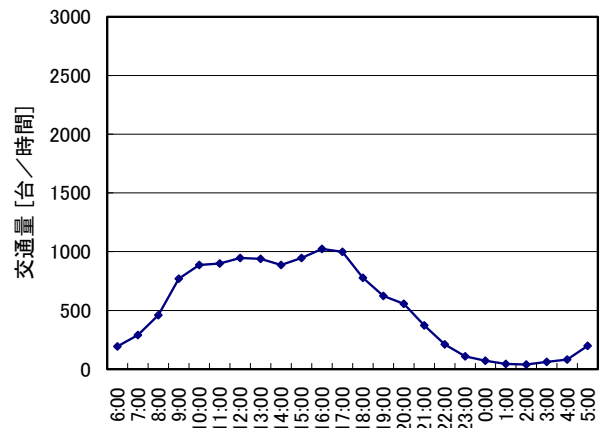
区間 T



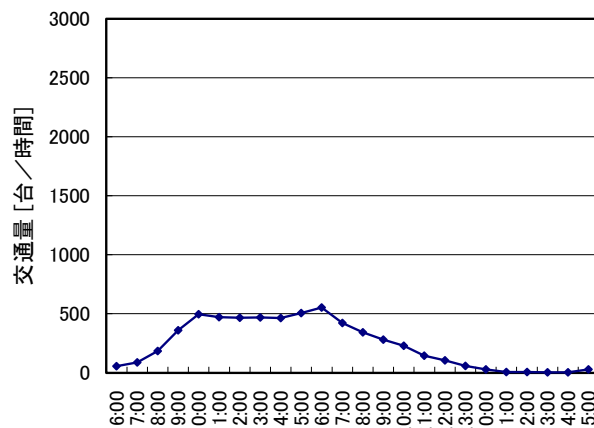
区間 U



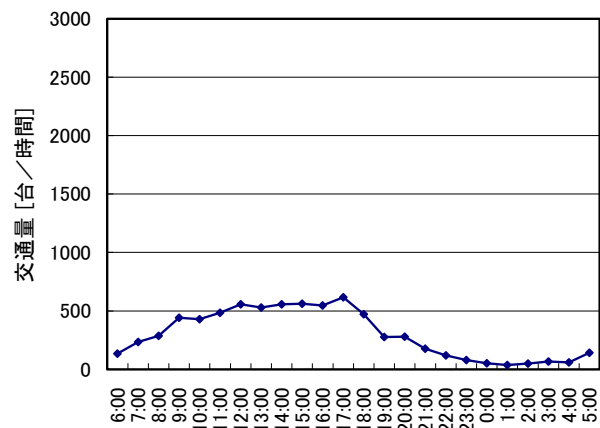
区間 V



区間 W

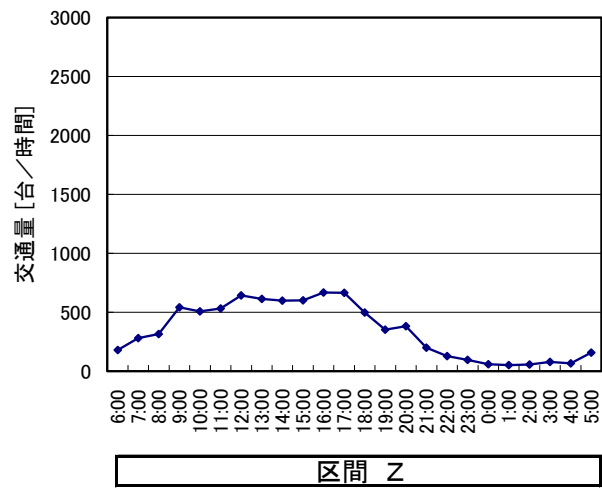


区間 X

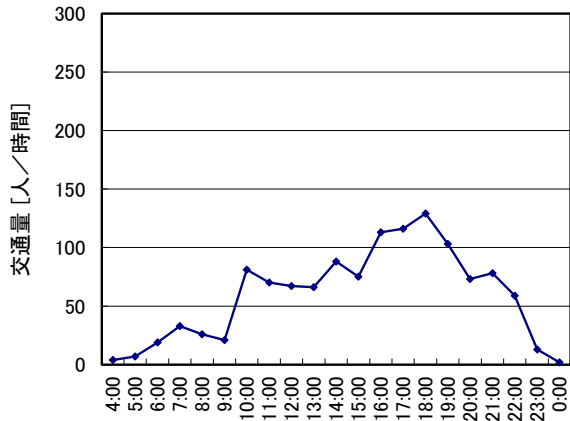


区間 Y

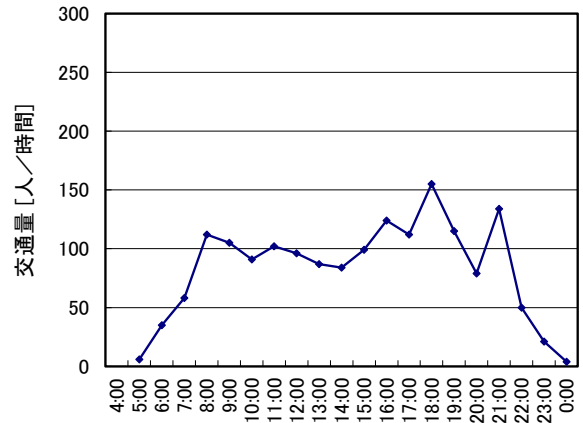
【休日】



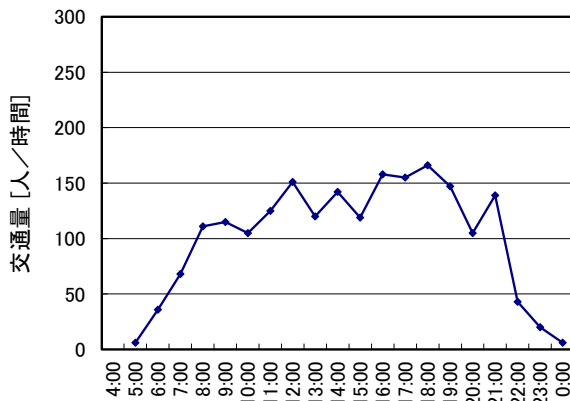
【歩行者・平日】



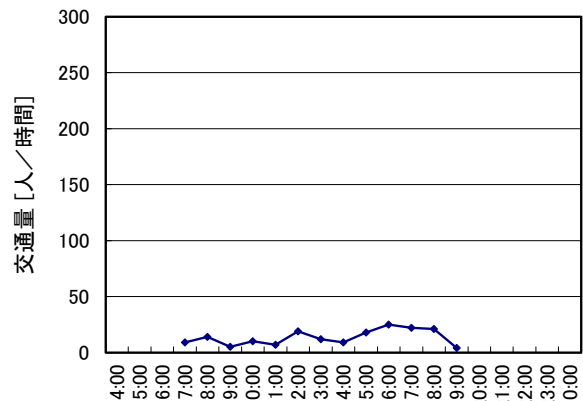
区間 イ-2
注):調査時間帯 4:30～翌0:30



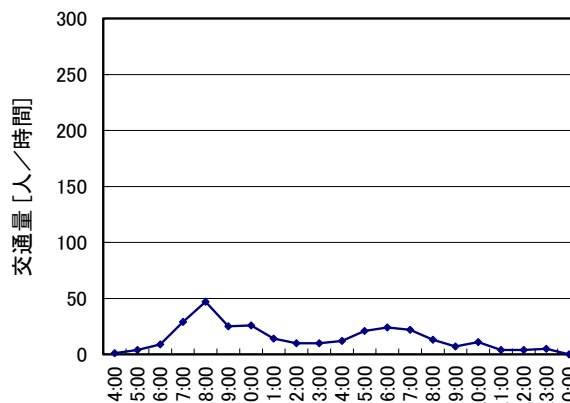
区間 イ-3
注):調査時間帯 5:30～翌0:30



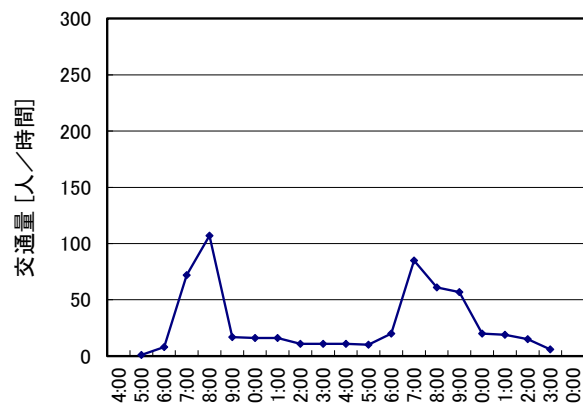
区間 イ-4
注):調査時間帯 5:30～翌0:30



区間 イ-1
注):調査時間帯 7:30～19:30

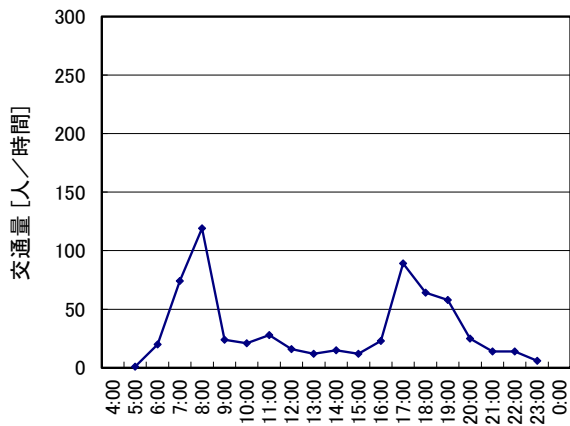


区間 イ-2~4
注):調査時間帯 4:30～翌0:30

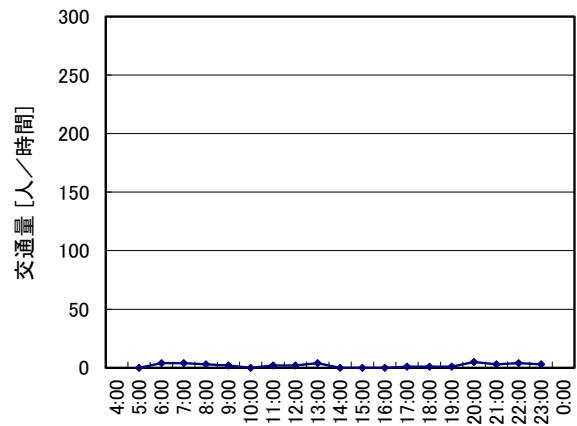


区間 イ-1
注):調査時間帯 5:30～23:30

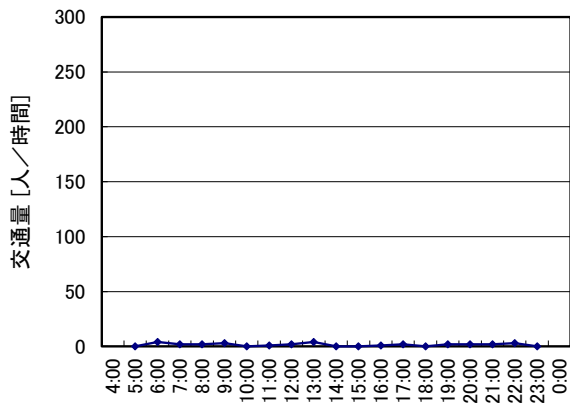
【歩行者・平日】



区間 才-2
注): 調査時間帯 5:30~23:30

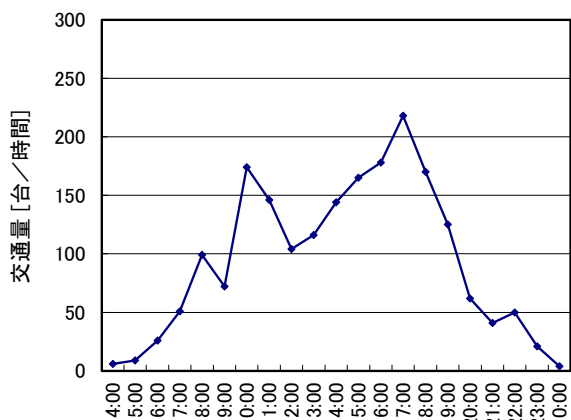


区間 力-1,2
注): 調査時間帯 5:30~23:30

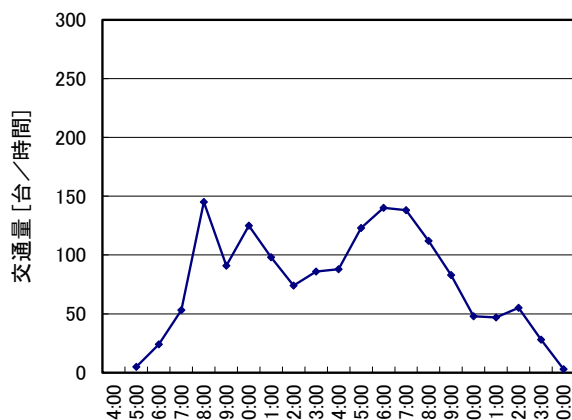


区間 力-3
注): 調査時間帯 5:30~23:30

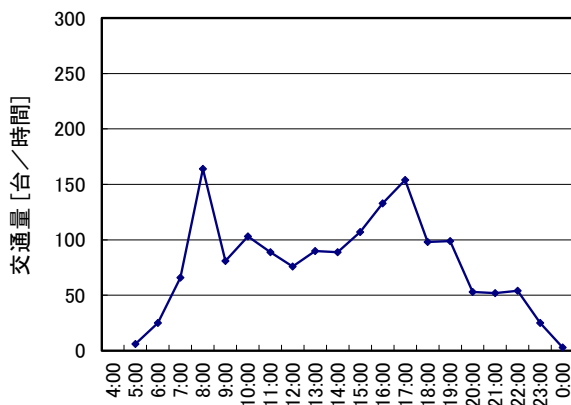
【自転車・平日】



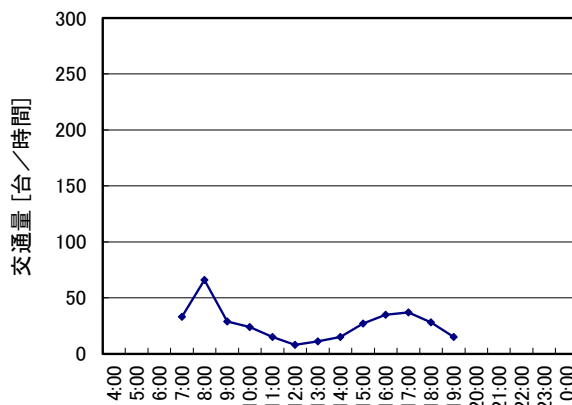
区間 イ-2
注) : 調査時間帯 4:30~翌0:30



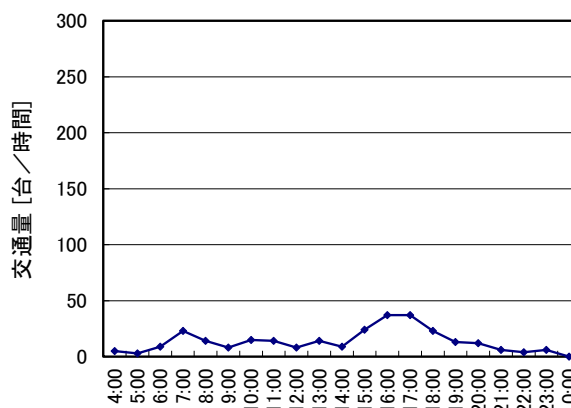
区間 イ-3
注) : 調査時間帯 5:30~翌0:30



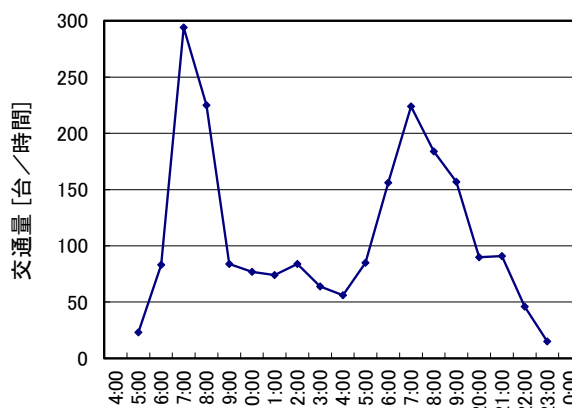
区間 イ-4
注) : 調査時間帯 5:30~翌0:30



区間 エ-1
注) : 調査時間帯 7:30~19:30

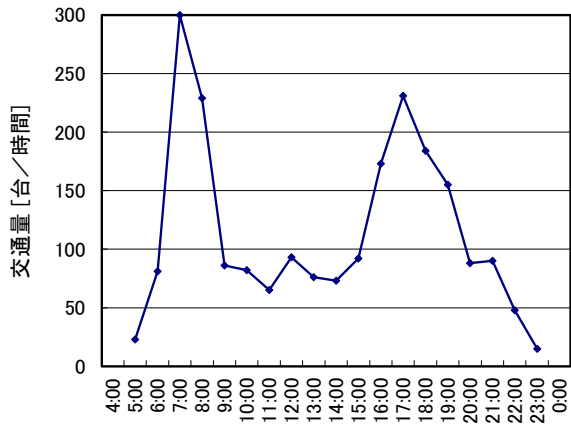


区間 エ-2~4
注) : 調査時間帯 4:30~翌0:30

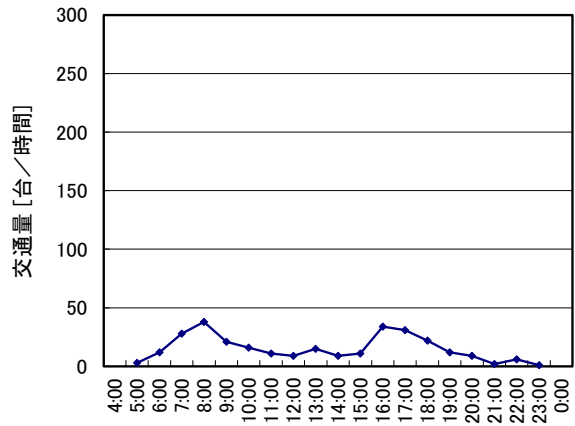


区間 オ-1
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

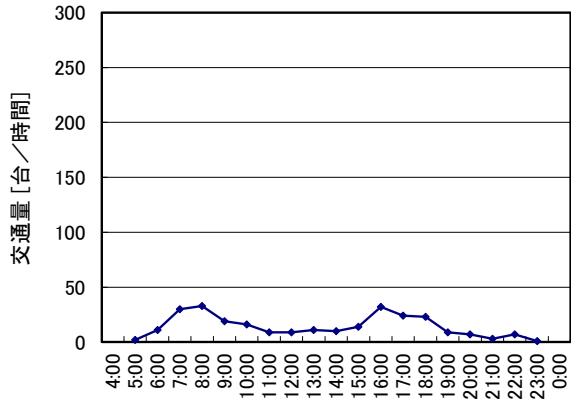
【自転車・平日】



区間 才-2
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

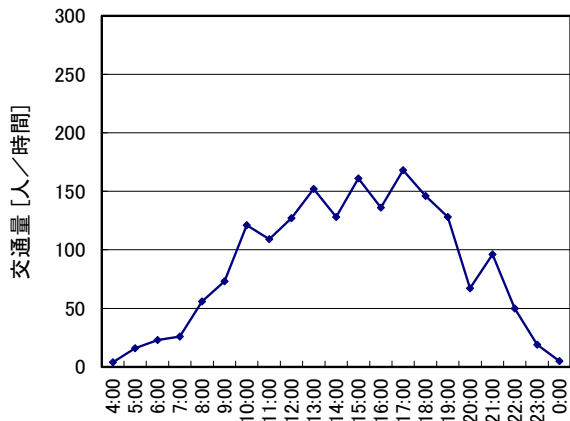


区間 力-1,2
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

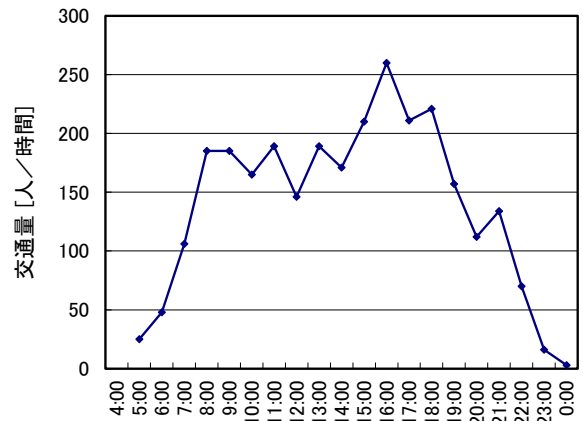


区間 力-3
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

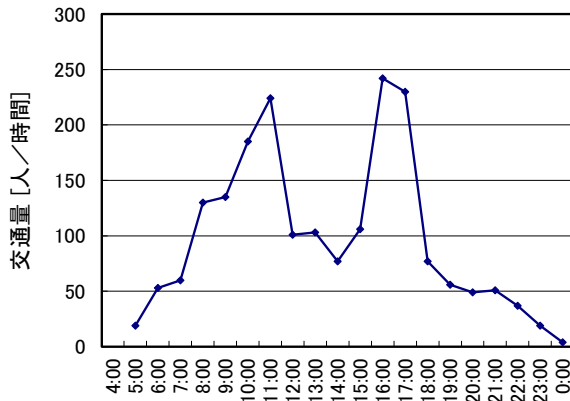
【歩行者・休日】



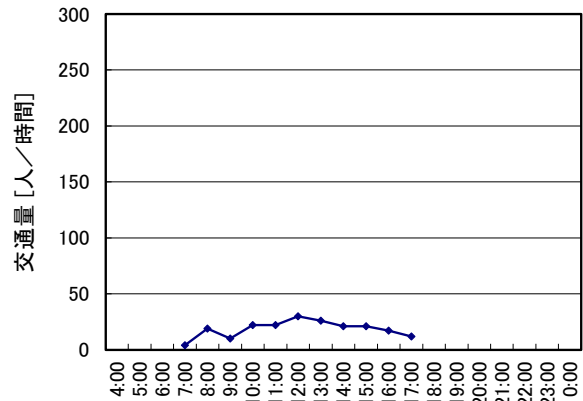
区間 イ-2
注) : 調査時間帯 4:30~翌0:30



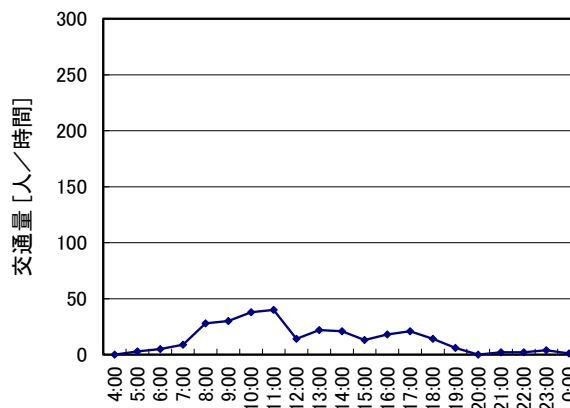
区間 イ-3
注) : 調査時間帯 5:30~翌0:30



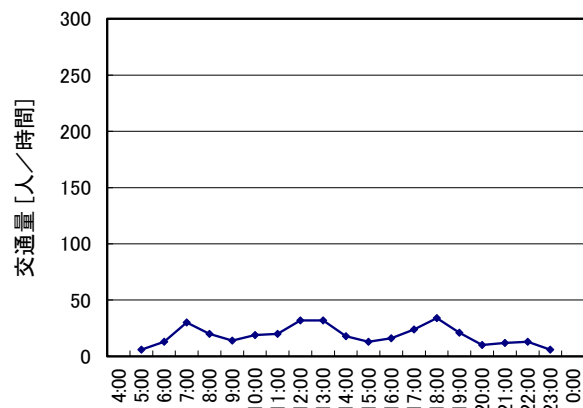
区間 イ-4
注) : 調査時間帯 5:30~翌0:30



区間 エ-1
注) : 調査時間帯 7:30~17:30

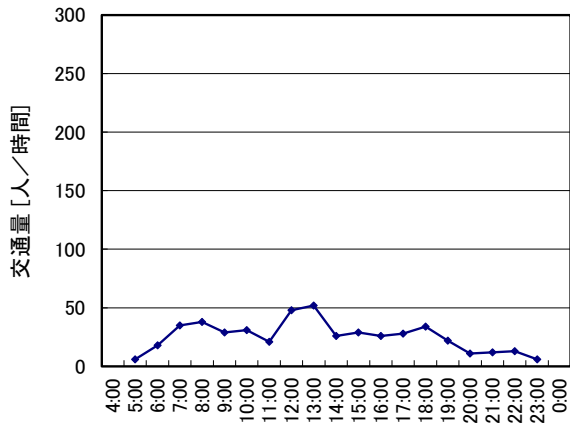


区間 エ-2~4
注) : 調査時間帯 4:30~翌0:30

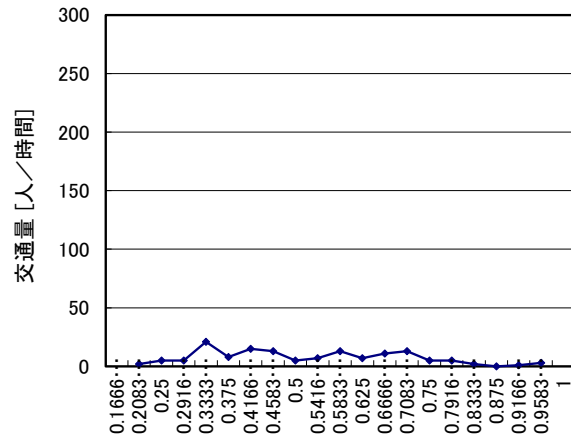


区間 オ-1
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

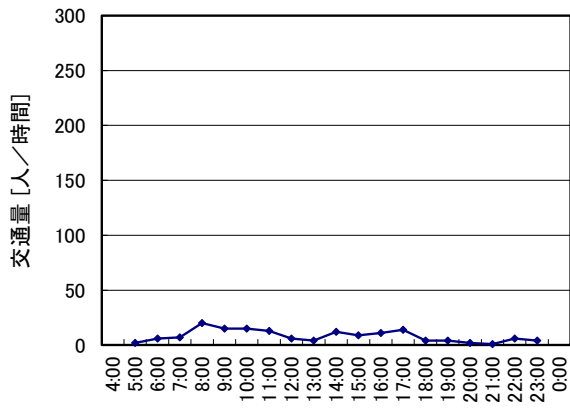
【歩行者・休日】



区間 才-2
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

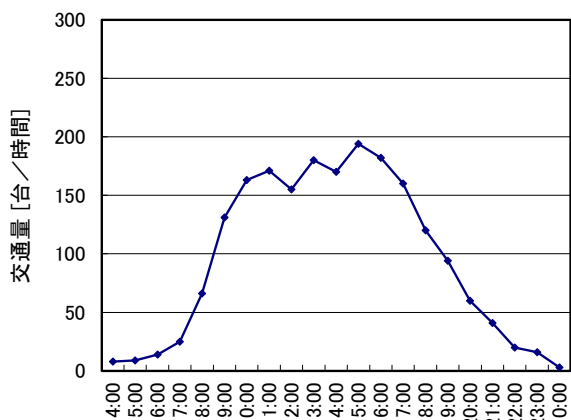


区間 力-1,2
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

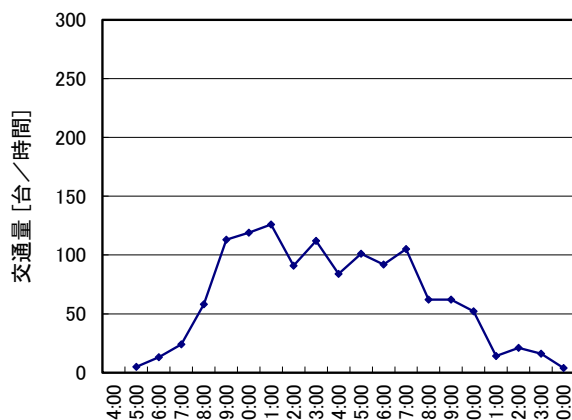


区間 力-3
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

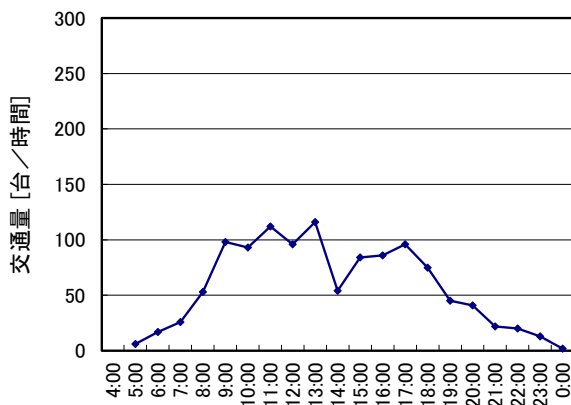
【自転車・休日】



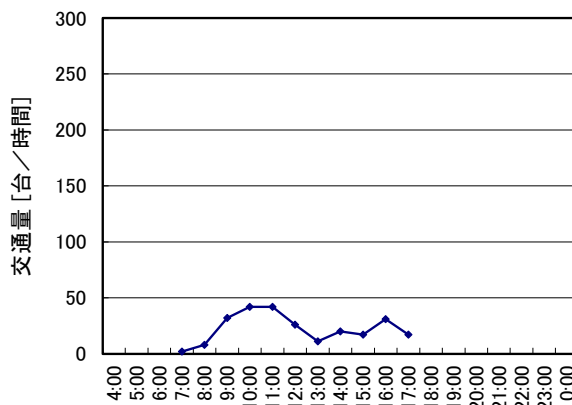
区間 イ-2
注) : 調査時間帯 4:30~翌0:30



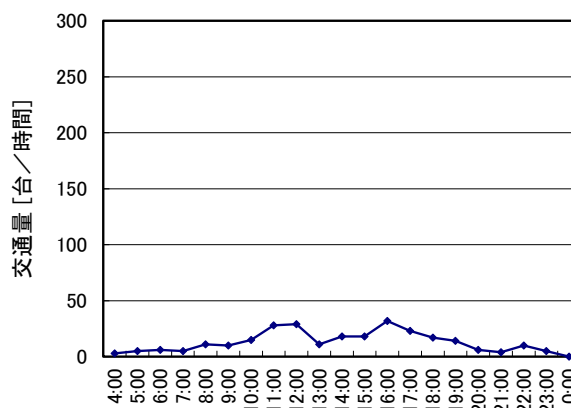
区間 イ-3
注) : 調査時間帯 5:30~翌0:30



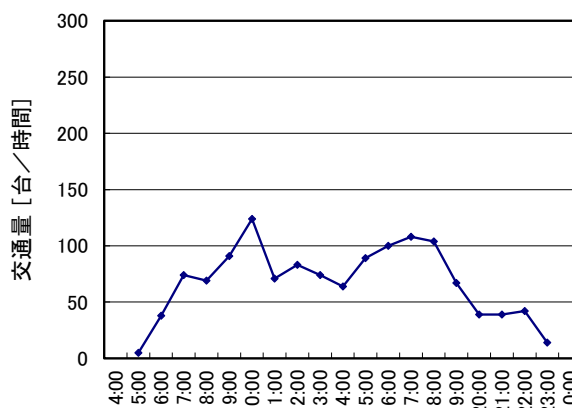
区間 イ-4
注) : 調査時間帯 5:30~翌0:30



区間 エ-1
注) : 調査時間帯 7:30~17:30

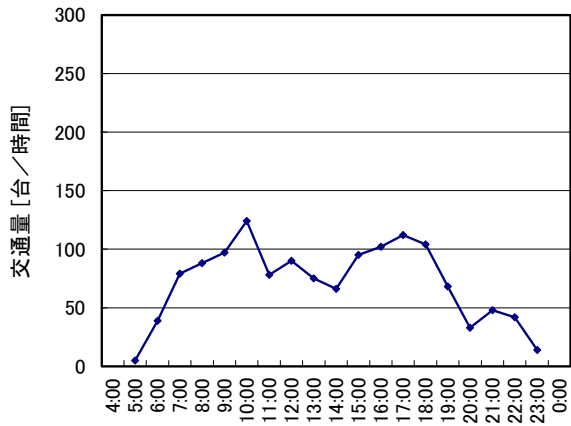


区間 エ-2~4
注) : 調査時間帯 4:30~翌0:30

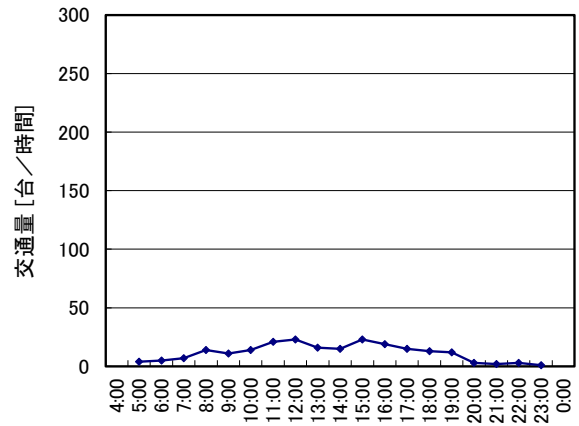


区間 オ-1
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

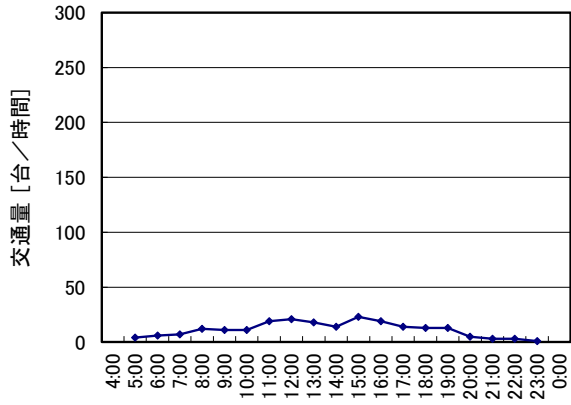
【自転車・休日】



区間 才-2
注) : 調査時間帯 5:30~23:30



区間 力-1,2
注) : 調査時間帯 5:30~23:30



区間 力-3
注) : 調査時間帯 5:30~23:30

「本書に使用した地図の下図は、名古屋都市計画基本図（縮尺 2 千 5 百分の 1、縮尺 1 万分の 1、平成 29 年度）を使用したものである。」

本書は、古紙パルプを含む再生紙を使用している。