

大阪駅北地区先行開発区域 A 地区開発事業
大阪駅北地区先行開発区域 B 地区開発事業

事後調査報告書

(平成 23 年 4 月～平成 24 年 3 月)

平成 24 年 5 月

エヌ・ティ・ティ都市開発株式会社
大阪駅北地区開発特定目的会社
積水ハウス株式会社
ナレッジ・キャピタル開発特定目的会社
ノースアセット特定目的会社
阪急電鉄株式会社
三菱地所株式会社

目 次

1. 対象事業の名称、事業者の氏名及び住所	1
1. 1 大阪駅北地区先行開発区域A地区開発事業について	1
1. 2 大阪駅北地区先行開発区域B地区開発事業について	2
2. 対象事業の概要	3
2. 1 対象事業を実施した区域	3
2. 2 施設計画の概要	3
3. 対象事業の実施状況	6
4. 事後調査項目及び手法	8
5. 事後調査結果及び評価	10
5. 1 建設機械・工事関係車両の稼働の状況	10
5. 2 建設機械の稼働に伴う騒音・振動	26
5. 2-1 工事最盛期の騒音・振動	26
5. 2-2 夜間工事最盛期の騒音・振動	30
5. 3 廃棄物・残土	33
6. 環境保全措置の履行状況	37
7. 市長意見及びその履行状況	41
8. 環境保全措置履行状況等の状況写真	44

1. 対象事業の名称、事業者の氏名及び住所

1. 1 大阪駅北地区先行開発区域A地区開発事業について

対象事業の名称：大阪駅北地区先行開発区域A地区開発事業
(以下、「A地区事業」という。)

事業者の氏名及び住所

名 称：エヌ・ティ・ティ都市開発株式会社

代表者：代表取締役 三ツ村 正規

住 所：東京都千代田区外神田四丁目 14 番 1 号

名 称：大阪駅北地区開発特定目的会社

代表者：取締役 安藤 隆夫

住 所：東京都千代田区神田神保町一丁目 11 番地 さくら総合事務所内

名 称：積水ハウス株式会社

代表者：代表取締役 阿部 俊則

住 所：大阪市北区大淀中一丁目 1 番 88 号

名 称：ノースアセット特定目的会社

代表者：取締役 新田 浩二郎

住 所：東京都港区港南二丁目 15 番 2 号

名 称：阪急電鉄株式会社

代表者：代表取締役 角 和夫

住 所：大阪府池田市栄町 1 番 1 号

名 称：三菱地所株式会社

代表者：取締役社長 杉山 博孝

住 所：東京都千代田区大手町一丁目 6 番 1 号

(※下線は、A B 共通の事業者)

1. 2 大阪駅北地区先行開発区域B地区開発事業について

対象事業の名称：大阪駅北地区先行開発区域B地区開発事業
(以下、「B地区事業」という。)

事業者の氏名及び住所

名 称：エヌ・ティ・ティ都市開発株式会社

代表者：代表取締役 三ツ村 正規

住 所：東京都千代田区外神田四丁目 14 番 1 号

名 称：大阪駅北地区開発特定目的会社

代表者：取締役 安藤 隆夫

住 所：東京都千代田区神田神保町一丁目 11 番地 さくら総合事務所内

名 称：積水ハウス株式会社

代表者：代表取締役 阿部 俊則

住 所：大阪市北区大淀中一丁目 1 番 88 号

名 称：ナレッジ・キャピタル開発特定目的会社

代表者：取締役 安藤 隆夫

住 所：東京都千代田区神田神保町一丁目 11 番地 さくら総合事務所内

名 称：ノースアセット特定目的会社

代表者：取締役 新田 浩二郎

住 所：東京都港区港南二丁目 15 番 2 号

名 称：阪急電鉄株式会社

代表者：代表取締役 角 和夫

住 所：大阪府池田市栄町 1 番 1 号

名 称：三菱地所株式会社

代表者：取締役社長 杉山 博孝

住 所：東京都千代田区大手町一丁目 6 番 1 号

(※下線は、A B 共通の事業者)

2. 対象事業の概要

2. 1 対象事業を実施した区域

大阪市北区大深町地内（図 2-1 参照）

2. 2 施設計画の概要

A 地区事業及び B 地区事業における施設配置平面及び立面図は図 2-2(1)、(2)に、主要な計画施設の規模は表 2-1 に示すとおりである。

A 地区事業においては、建築面積約 8,600 m²の中層部の上に、壁面を後退させた高層部が乗った形の、地上 38 階、地下 3 階の建物を建設し、主に事務所、店舗などとして使用する計画である。

B 地区事業では、建築面積約 15,700 m²の中層部の上に、南北に 2 本の高層部が乗った形の、南側の高層棟が地上 38 階、北側の高層棟が地上 33 階、地下 3 階の建物を建設し、主に事務所、店舗、ホテル、住宅などとして使用する計画である。

なお、大阪市の「大阪駅北地区まちづくり基本計画」において、事業計画地の西側の道路及び A 地区・B 地区間の道路は、それぞれ「シンボル軸」及び「にぎわい軸」と位置づけられており、これらの沿道には植栽を施すなど、大阪駅前の新たなシンボルにふさわしい都市景観の形成を図る計画である。また、B 地区北側部分には、水辺や緑地を主とした多目的広場（自然軸）を整備する計画である。なお、都市計画の条件としてあげられている、A 地区と J R 大阪駅北ビルを結ぶ立体多目的屋内通路及び A 地区と地区外（芝田 1 丁目交差点方面）を結ぶ歩行者用立体通路については、現時点では着工時期等は未決定である。

また、その他の土地区画整理事業区域内の施設としては、事業計画地北西側に高層マンションが建設予定であり、また、大阪北口広場にも 2 階建の建物が設置される予定である。

駐車場については、すべて地下駐車場で、A 地区事業において約 410 台、B 地区事業において約 600 台を設置する計画であり、これらの駐車場は地下 3 階に設置する地下車路による相互接続により効率的な処理を行う計画である。駐車場台数については、不要な来客車両を招くことの無いよう、関係行政機関の指導を得ながら、最低限の必要台数での整備計画とした。

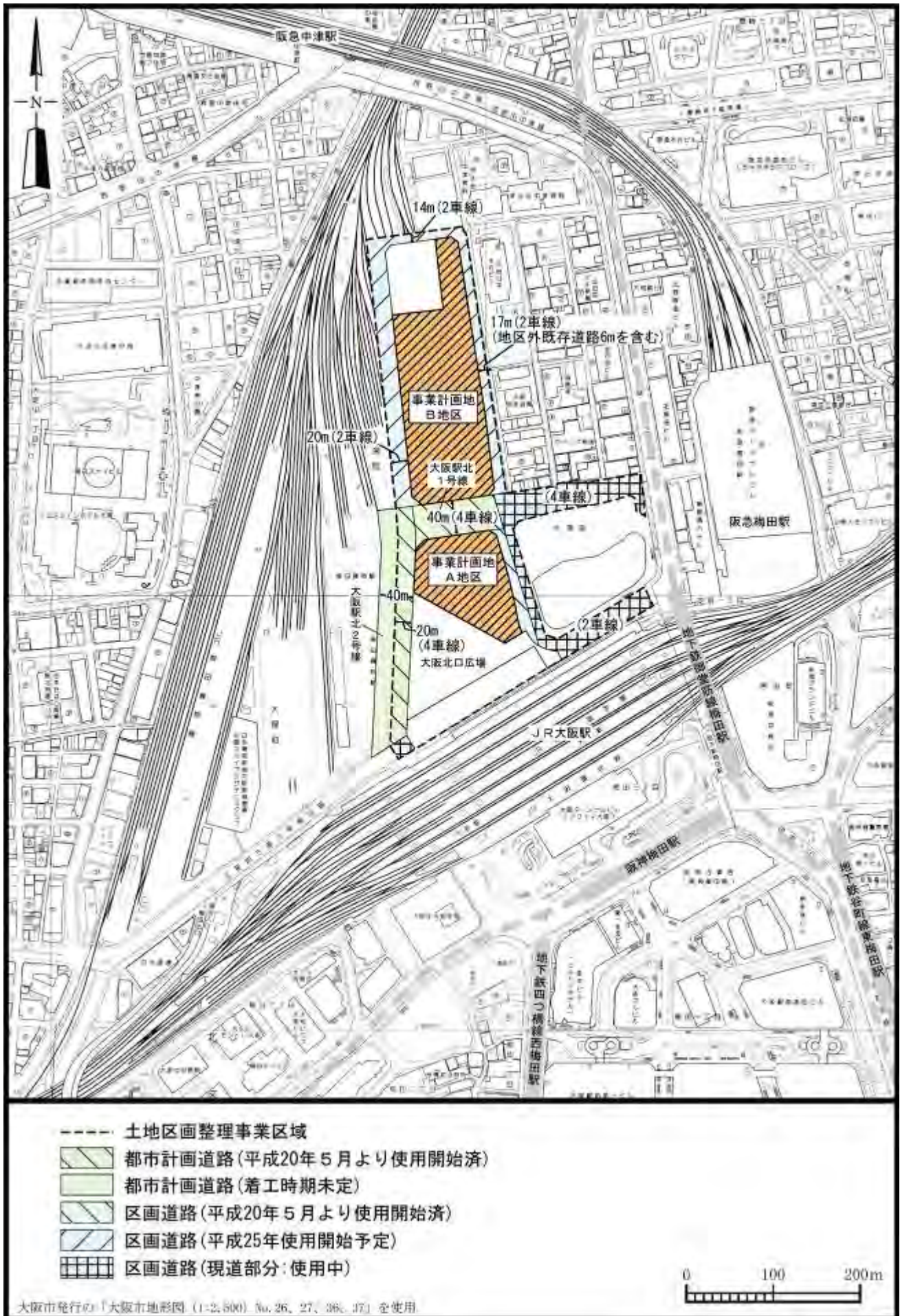


図 2-1 事業計画地の位置 (詳細)

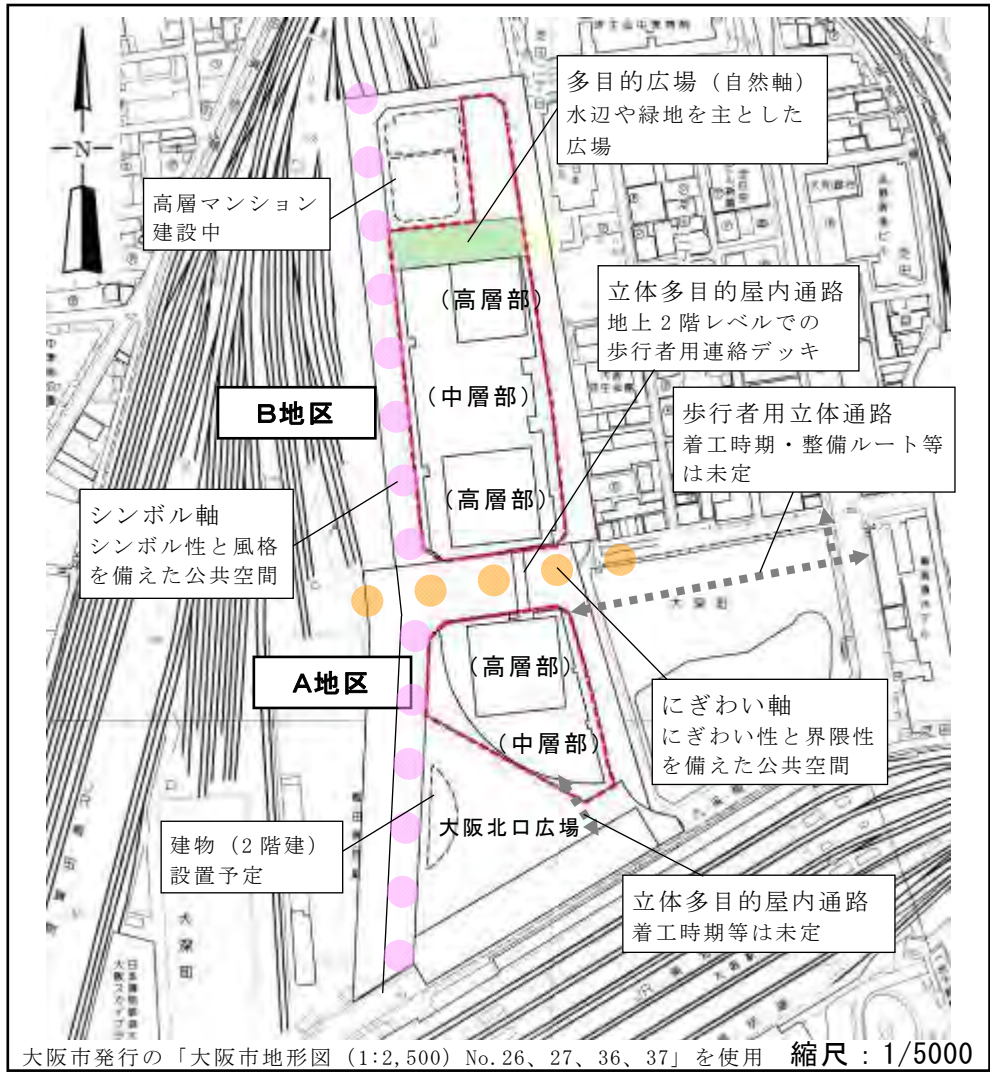


図 2-2(1) 施設配置計画図 (平面)

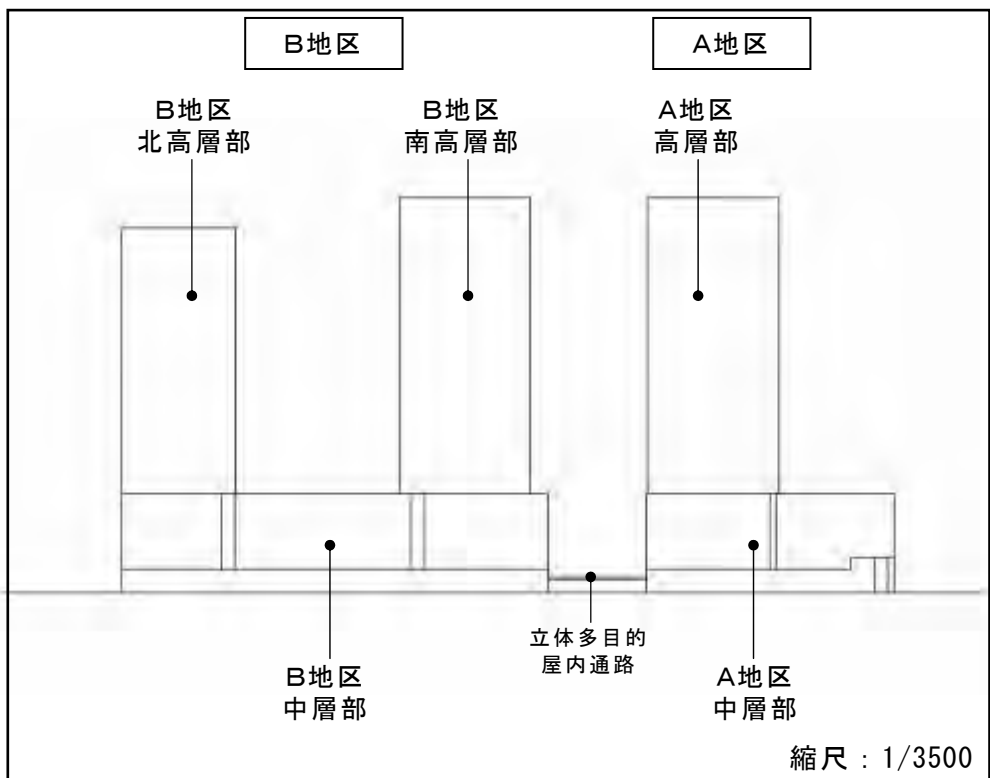


図 2-2(2) 施設配置計画図 (立面)

表 2-1 主要な施設の内容

		A 地区事業	B 地区事業
計画地の概要	所在地	大阪市北区大深町地内	
	敷地面積	約 10,570 m ²	約 22,700 m ²
	区域の指定	都市計画区域内（市街化区域）	
	地域・地区	商業地域・都市再生特別地区、駐車場整備地区	
	防火地域	防火地域	
	基準建ぺい率	80%（耐火建築物の場合 100%）	
	容積率最高限度	1,600%	1,150%
施設の概要	建築面積	約 8,600 m ² （建ぺい率約 80%）	約 15,700 m ² （建ぺい率約 70%）
	容積対象面積	約 169,100 m ²	約 260,800 m ²
	延べ面積	約 189,300 m ²	約 295,300 m ²
	オフィス	約 113,200 m ²	約 125,200 m ²
	ナレッジ施設	約 5,900 m ²	約 80,800 m ²
	商業施設	約 54,200 m ²	約 26,400 m ²
	ホテル・レジデンス	—	約 38,900 m ²
	駐車場等	約 16,000 m ²	約 24,000 m ²
	階数	地上 38 階・地下 3 階	南高層棟：地上 38 階・地下 3 階 北高層棟：地上 33 階・地下 3 階
	建物高さ	約 180m	南高層棟：約 180m 北高層棟：約 160m
	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造 鉄筋コンクリート造＋鉄骨造	鉄骨鉄筋コンクリート造 鉄筋コンクリート造＋鉄骨造
駐車台数	約 410 台	約 600 台	

注：規模の詳細に関しては変更の可能性があるため、想定している規模が最大となる場合を示している。

3. 対象事業の実施状況

A地区事業とB地区事業の工事は、ほぼ同時に行う計画である。

工事の全体工程表を表 3-1 に示す。これまでの実施状況と今後の予定工程は以下のとおりである。

- ・平成 22 年 3 月 31 日に工事に着手。
- ・山留・杭工事については、A 地区では平成 22 年 11 月末（予定通り）、B 地区では同 12 月末（1 か月遅れ）で終了。
- ・B 地区において、平成 22 年 7 月より掘削工事及び躯体工事の一部（スロープ部）を先行施工、同 12 月終了。
- ・平成 24 年 3 月の状況は、両地区とも掘削工事・地下躯体工事、地上躯体工事を進行中。
- ・地下車路工事については、関係機関との協議の結果、A・B 地区間の道路の通行を確保するため、南北二つの工区に分け、車道及び歩道を切り替えながら順次施工（北側を施工後、南側を施工）することとなった。平成 22 年 6 月より準備工事に着手し、平成 24 年 3 月現在、南側工区の工事中。

なお、A地区、B地区の掘削工事、躯体工事については、工事の実施状況を踏まえながら、1～2か月の工期短縮を行う計画である。

表 3-1 (1) 工事の全体工程 (評価書)

年次	1	2	3	
基礎工事	山留・杭工事			
建設工事		掘削工事・地下躯体工事		
		地上躯体工事		
			仕上工事	
外構工事		地下車路、立体多目的屋内通路設置	外構工事	

表 3-1 (2) 工事の全体工程 (平成 23 年 3 月現在の実績及び予定)

年次	1 (平成 22 年度)	2 (平成 23 年度)	3 (平成 24 年度)	
基礎工事	山留・杭工事			
建設工事	掘削工事・地下躯体工事			
	地上躯体工事			
		仕上工事		
外構工事		地下車路、立体多目的屋内通路設置	外構工事	

- : A 工区工事 (実績)
- : B 工区工事 (実績)
- : A 工区工事 (予定)
- : B 工区工事 (予定)
- : 本報告書報告範囲

4. 事後調査項目及び手法

本調査における調査項目及び期間は、表 4-1 に示すとおりである。

このうち、建設作業騒音・振動については、事後調査計画書において着工後 13～14 か月目に行うとしていた B 地区工事騒音ピーク時及び 22 か月目に行うとしていた A 地区・全体工事騒音ピーク時の調査であり、実際の工事工程をふまえ、15 か月目（平成 23 年 7 月）に実施した。なお、13～14 か月目と想定していた B 地区・全体工事振動ピーク時の調査については、実際の工事工程では、工事の効率化等により、A 地区工事振動ピーク時として調査を実施した 1 か月目がピークとなった。なお、1 か月目には、B 地区敷地境界においても振動の調査を行っており、振動ピーク時の調査としては終了していることとなる。調査時期における各地区の建設機械等から発生する騒音・振動レベルの予測値及び実績値等は、表 4-2 に示すとおりである。

また、夜間工事最盛期の騒音・振動については、夜間工事として実施した地下車路工事の実際の工事工程をふまえ、18 か月目（平成 23 年 10 月）に実施した。

なお、建設工事期間中の全体の事後調査内容を、表 4-3 に示す。このうち、騒音・振動の調査時期・頻度については、現時点での工事計画をふまえ、事後調査計画書から一部変更している。

表 4-1 本調査の調査項目及び調査時期

調査項目	調査期間
建設機械・工事関係車両の稼動状況	工事期間中
騒音・振動：建設作業騒音・振動	平成 23 年 7 月（15 か月目）
騒音・振動：建設作業騒音・振動（夜間工事最盛期）	平成 23 年 10 月（18 か月目）
廃棄物・残土	工事期間中

表 4-2 調査時期における騒音・振動の予測値・実績値等

調査項目	地区	評価書		事後調査		
		予測値*	調査時期	実績値*	調査時期	
建設機械	騒音	A 地区	122.8 デシベル	22 か月目	121.8 デシベル	15 か月目
		B 地区	125.6 デシベル	13～14 か月目	123.7 デシベル	
		全体	127.4 デシベル	22 か月目	125.9 デシベル	
建設機械	振動	B 地区	81.25 デシベル	13～14 か月目	78.8 デシベル	1 か月目
		全体	82.71 デシベル		81.7 デシベル	

注：振動の予測値及び実績値は、建設機械等の 7 m 地点での振動レベル合成値

表 4-3 事後調査内容（建設工事）

調査項目		調査手法	調査地点・範囲	調査時期・頻度	評価指針
建設機械・工事関係車両の稼働状況	種類・型式別の稼働台数・稼働時間等	工事作業日報の整理等による	事業計画地内	工事期間中	環境保全の観点から、環境負荷の低減に配慮された工程になっていること
騒音・振動	建設作業騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 騒音 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して測定する。測定高さは地上 1.2m とする。 振動 JIS Z8735 「振動レベル測定方法」に準拠して測定する。 	<ul style="list-style-type: none"> A 地区敷地境界：1 地点（北側もしくは東側敷地境界における影響最大地点） B 地区敷地境界：1 地点（東側敷地境界における影響最大地点） 夜間工事実施区域敷地境界：1 地点（住居地側敷地境界における影響最大地点） 	<ul style="list-style-type: none"> 次の工事最盛期につき各 1 日 工事最盛期：着工後 1 か月目、15 か月目 工事時間帯について、毎正時から 10 分間測定 夜間工事最盛期の 1 日 工事最盛期：着工後 18 か月目 工事時間帯について、毎正時から 10 分間測定 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音 特定建設作業に係る騒音の規制基準値（85 デシベル）以下であること 振動 特定建設作業に係る振動の規制基準値（75 デシベル）以下であること
	道路交通騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 等価騒音レベル（L_{Aeq}） 振動レベルの 80% レンジ上端値（L_{10}） 交通量 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」に準拠し、測定高さは、地上 1.2m とする。 振動 JIS Z8735 「振動レベル測定方法」に準拠して測定する。 交通量 調査員による計数を行う。 	事業計画地周辺の工事関係車両主要通行ルート沿道：4 地点	<ul style="list-style-type: none"> 工事最盛期の 1 日 工事最盛期：着工後 25 か月目 騒音：6 時～22 時連続測定 振動：6 時～22 時について毎正時から 10 分間測定 交通量：6 時～22 時連続測定
廃棄物・残土	月別・種類の発生量・排出量及びリサイクル量	工事作業日報の整理等による	事業計画地内	工事期間中	環境保全の観点から、発生量・排出量の抑制及び適切なりサイクル・処理がなされていること

注：1. 調査時期（工事最盛期の時期）については、現時点の工事工程をもとに設定しており、工事の進捗状況等により変更する可能性がある。

2. 建設作業騒音・振動の工事最盛期は、以下の時期を設定している。

- 1 か月目：A 地区工事振動ピーク時、B 地区工事振動ピーク時、全体工事振動ピーク時
- 15 か月目：A 地区工事騒音ピーク時、B 地区工事騒音ピーク時、全体工事騒音ピーク時（現時点での工事計画をふまえ、事後調査計画書から変更）

3. 道路交通騒音・振動については、22 時～翌 6 時の間にも工事関係車両の走行がある場合は、24 時間の測定を行う。

5. 事後調査結果及び評価

5. 1 建設機械・工事関係車両の稼働の状況

(1) 調査結果

平成 23 年度（平成 23 年 4 月から平成 24 年 3 月まで）の建設機械・工事関係車両の稼働状況は、表 5.1-1、表 5.1-2 に示すとおりである。

① 建設機械

・稼働状況

< A 地区工事 >

A 地区については、山留工事及び杭工事については平成 22 年度に終了しており、その結果については平成 22 年度報告書において報告済みである。

平成 23 年度には掘削工事が終了している。掘削工事の実績（平成 22～23 年度合計）は、建設機械稼働台数は予測延べ台数 1,848 台に対して 2,490 台（約 135%）、稼働時間では予測延べ時間 18,480 時間に対して 10,168 時間（約 55%）であった。評価書では、掘削工事にはポンプ車・生コン車については計上していなかったが、評価書において地下躯体工事に計上していた数量の一部を、作業床工事として掘削工事に計上したため、稼働台数としては予測数量を上回った。ただし、効率的な工事の実施により、延べ稼働時間では予測数量を大きく下回った。

A 地区工事全体としては、平成 23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 22,202 台に対して 19,535 台（約 88%）、稼働時間では予測延べ時間 42,591 時間に対して 19,832 時間（約 47%）であった。平成 22～23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 35,695 台に対して 29,614 台（約 83%）、稼働時間では予測延べ時間 80,318 時間に対して 45,878 時間（約 57%）であった。

工事はほぼ予定通り進捗していることから、効率的に工事が実施できているものと考ええる。

< B 地区工事 >

B 地区についても、山留工事及び杭工事については平成 22 年度に終了しており、その結果については平成 22 年度報告書において報告済みである。

平成 23 年度には掘削工事が終了している。掘削工事の実績（平成 22～23 年度合計）は、建設機械稼働台数は予測延べ台数 4,851 台に対して 4,357 台（約 90%）、稼働時間では予測延べ時間 48,510 時間に対して 30,480 時間（約 63%）であった。実績は予測を下回っており、効率的に工事が実施できたものと考ええる。

B 地区工事全体としては、平成 23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 32,227 台に対して 23,433 台（約 73%）、稼働時間では予測延べ時間 89,999 時間に対して 43,297 時間（約 48%）であった。平成 22～23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 58,389 台に対して 39,904 台（約 68%）、稼働時間では予測延べ時間 166,133 時間に対して 93,932 時間（約 57%）であった。

工事はほぼ予定通り進捗していることから、効率的に工事が実施できているものと考ええる。

< 地下車路工事 >

地下車路については、工事継続中である。工事の実績は、平成 23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 1,738 台に対して 545 台（約 31%）、稼働時間では予測延べ時間 6,378 時間に対して 1,950 時間（約 31%）であった。平成 22～23 年

度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 1,876 台に対して 869 台（約 46%）、稼働時間では予測延べ時間 7,758 時間に対して 3,050 時間（約 39%）であった。工事工程は、平成 22 年度報告書に記載したとおり、当初計画から変更しているが、稼働台数・稼働時間とも予測数量を大きく下回っており、効率的に工事が実施できているものとする。

<工事全体>

工事全体としては、平成 23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 56,167 台に対して 43,515 台（約 77%）、稼働時間では予測延べ時間 138,968 時間に対して 65,079 時間（約 47%）であった。平成 22～23 年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数 95,960 台に対して 70,387 台（約 73%）、稼働時間では予測延べ時間 254,209 時間に対して 142,860 時間（約 56%）であった。

・大気汚染物質排出量

平成 22 年 4 月から平成 24 年 3 月までの大気汚染物質排出量について、建設機械の稼働状況実績に基づき算定した結果は下表のとおりである。12 か月（1 年間）の排出量合計の最大値は、窒素酸化物（NOx）で 10,591m³_N、浮遊粒子状物質（SPM）で 2,159kg となっており、いずれの項目とも、評価書に記載した工事期間中の連続する 12 か月（1 年間）の合計排出量の最大値（窒素酸化物（NOx）：13,653m³_N/年、浮遊粒子状物質（SPM）：2,794kg/年）を下回っている。

大気汚染物質排出量算定結果

地区	項目	単位	平成 22 年									平成 23 年			
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
A	NOx	m ³ _N	652	684	296	60	207	458	430	306	113	140	221	157	
	SPM	kg	134	141	61	12	42	94	88	62	23	29	45	32	
B	NOx	m ³ _N	870	889	1,037	130	444	662	670	591	385	305	328	473	
	SPM	kg	178	182	212	26	90	135	136	119	78	61	66	94	
地下車路	NOx	m ³ _N	0	0	0	0	0	2	5	8	8	18	20	23	
	SPM	kg	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	4	5	
合計	NOx	m ³ _N	1,522	1,573	1,333	190	650	1,122	1,105	905	506	463	569	652	
	SPM	kg	313	323	273	38	133	229	225	183	102	93	115	130	
地区	項目	単位	平成 23 年									平成 24 年			
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
A	NOx	m ³ _N	117	171	252	261	297	221	205	214	154	128	140	89	
	SPM	kg	24	35	51	54	61	45	42	44	32	26	29	18	
B	NOx	m ³ _N	337	313	452	386	297	309	471	463	468	412	484	442	
	SPM	kg	68	64	90	76	60	63	95	93	94	84	99	91	
地下車路	NOx	m ³ _N	23	14	18	8	12	12	15	27	17	21	17	9	
	SPM	kg	5	3	4	2	3	2	3	5	3	4	4	2	
合計	NOx	m ³ _N	477	498	722	655	606	542	691	704	639	561	642	540	
	SPM	kg	97	101	145	132	123	111	140	142	129	114	131	111	
地区	項目	単位	H22/4 ～ H23/3	H22/5 ～ H23/4	H22/6 ～ H23/5	H22/7 ～ H23/6	H22/8 ～ H23/7	H22/9 ～ H23/8	H22/10 ～ H23/9	H22/11 ～ H23/10	H22/12 ～ H23/11	H23/1 ～ H23/12	H23/2 ～ H24/1	H23/3 ～ H24/2	評価書に おける 連続する 12か月の 合計排出 量の 最大値
合計	NOx	m ³ _N	10,591	9,546	8,471	7,861	8,326	8,281	7,701	7,287	7,085	7,218	7,316	7,389	
	SPM	kg	2,159	1,943	1,722	1,594	1,687	1,677	1,559	1,473	1,432	1,458	1,479	1,495	
地区	項目	単位	H23/4 ～ H24/3	H23/5 ～ H24/3	H23/6 ～ H24/3	H23/7 ～ H24/3	H23/8 ～ H24/3	H23/9 ～ H24/3	H23/10 ～ H24/3	H23/11 ～ H24/3	H23/12 ～ H24/3	H24/1 ～ H24/3	H24/2 ～ H24/3	H24/3 ～ H24/3	
合計	NOx	m ³ _N	7,276	6,799	6,301	5,579	4,924	4,318	3,776	3,085	2,381	1,742	1,181	540	13,653
	SPM	kg	1,475	1,379	1,277	1,132	1,001	877	767	627	485	356	242	111	2,794

② 工事関係車両

< A地区工事 >

A地区については、山留工事及び杭工事については平成 22 年度に終了しており、その結果については平成 22 年度報告書において報告済みである。

平成 23 年度には掘削工事が終了している。掘削工事の実績（平成 22～23 年度合計）は、予測延べ台数 33,791 台に対して 32,564 台（約 96%）と、当初計画の予測数量を下回った。

A地区工事全体としては、平成 23 年度の合計では、資機材運搬車両については、予測延べ台数 68,213 台に対して 44,774 台（約 66%）、A地区工事では通勤への公共交通機関の利用の徹底により、通勤車両は発生しなかったことから、通勤車両を含めた台数で比較すると、予測延べ台数 95,813 台に対して 44,774 台（約 47%）であった。平成 22～23 年度の合計では、資機材運搬車両については、予測延べ台数 99,415 台に対して 75,347 台（約 76%）、通勤車両を含めた台数で比較すると、予測延べ台数 143,794 台に対して 75,347 台（約 52%）であった。

< B地区工事 >

B地区についても、山留工事及び杭工事については平成 22 年度に終了しており、その結果については平成 22 年度報告書において報告済みである。

平成 23 年度には掘削工事が終了している。掘削工事の実績（平成 22～23 年度合計）は、予測延べ台数 74,494 台に対して 63,857 台（約 86%）と、当初計画の予測数量を下回った。

B地区工事全体としては、平成 23 年度の合計では、資機材運搬車両については、予測延べ台数 116,628 台に対して 72,067 台（約 62%）、B地区工事では通勤への公共交通機関の利用の促進により、通勤車両は大きく削減していることから、通勤車両を含めた台数で比較すると、予測延べ台数 158,028 台に対して 93,336 台（約 59%）であった。平成 22～23 年度の合計では、資機材運搬車両については、予測延べ台数 175,813 台に対して 132,246 台（約 75%）、通勤車両を含めた台数で比較すると、予測延べ台数 248,648 台に対して 157,676 台（約 63%）であった。

< 地下車路工事 >

地下車路については、工事継続中である。工事の実績は、平成 23 年度の合計では、予測延べ台数 4,376 台に対して 2,193 台（約 50%）、平成 22～23 年度の合計では、予測延べ台数 4,460 台に対して 3,137 台（約 70%）であった。

< 工事全体 >

工事全体としては、平成 23 年度の合計では、資機材運搬車両については、予測延べ台数 189,217 台に対して 119,034 台（約 63%）、通勤車両を含めた台数で比較すると、予測延べ台数 258,217 台に対して 140,303 台（約 54%）であった。平成 22～23 年度の合計では、資機材運搬車両については、予測延べ台数 279,688 台に対して 210,730 台（約 75%）、通勤車両を含めた台数で比較すると、予測延べ台数 396,902 台に対して 236,160 台（約 60%）であった。

表 5.1-1(1) 建設機械の稼働の状況 (A地区)

工事名	建設機械の種類	国交省指定対策型			平成22年度合計		平成23年度												平成24年度			平成23年度合計				平成22~23年度合計												
		低騒音	低振動	排ガス	実施台数	実施稼働時間	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		実施台数	実施稼働時間	予測台数	予測稼働時間	実施台数	実施稼働時間	予測台数	予測稼働時間
							台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間								
山留工事	TRDベアマシンⅢ型	—	—	—	152	1,127																							0	0		152	1,127	187	1,870			
	三軸杭打機	○	—	—	26	109																							0	0		26	109					
	TRDパワーユニット	—	—	—	152	1,127																							0	0		152	1,127	187	1,870			
	発電機 400kW	○	—	2次	20	93																							0	0		20	93					
	空気圧縮機	超	—	2次	154	940																							0	0		154	940	187	1,870			
	クローラークレーン 150t	○	—	○	57	544																							0	0		57	544	187	1,870			
	クローラークレーン 120t ①	○	—	○	57	543																							0	0		57	543					
	クローラークレーン 120t ②	○	—	2次	56	547																							0	0		56	547					
	ラフタークレーン 65t	○	—	2次	5	40																							0	0		5	40					
	ラフタークレーン 60t	○	—	○	3	24																							0	0		3	24					
	バックホウ 0.8m3 ①	○	—	2次	51	305																							0	0		51	305	187	1,870			
	バックホウ 0.8m3 ②	○	—	3次	92	376																							0	0		92	376					
	バックホウ 0.45m3 ①	超	—	2次	77	457																							0	0		77	457	187	1,870			
バックホウ 0.45m3 ②	○	—	2次	102	468																							0	0		102	468						
小計				1,004	6,699																						小計	0	0		1,004	6,699	1,122	11,220				
杭工事	アースドリル機 ①	—	—	—	89	799																						0	0		89	799	345	3,450				
	アースドリル機 ②	超	—	—	78	557																						0	0		78	557						
	アースドリル機 ③	○	—	2次	77	755																						0	0		77	755						
	発電機 125kVA	超	—	2次	228	1,157																						0	0		228	1,157						
	発電機 45kVA	超	—	2次	62	348																						0	0		62	348						
	発電機 25kVA	超	—	○	133	629																						0	0		133	629						
	クローラークレーン 150t ①	○	—	○	97	853																						0	0		97	853	230	2,300				
	クローラークレーン 150t ②	○	—	—	89	565																						0	0		89	565						
	クローラークレーン 100t	○	—	3次	89	714																						0	0		89	714						
	クローラークレーン 90t	○	—	2次	87	812																						0	0		87	812	345	3,450				
	クローラークレーン 80t	—	—	—	102	979																						0	0		102	979						
	クローラークレーン 60t	超	—	—	100	634																						0	0		100	634						
	バックホウ 0.45m3 ①	超	—	3次	178	1,345																						0	0		178	1,345	460	4,600				
	バックホウ 0.45m3 ②	○	—	2次	91	614																						0	0		91	614						
	バックホウ 0.45m3 ③	超	—	2次	157	1,247																						0	0		157	1,247						
	生コン車				4,457	446																						0	0		4,457	446	8,070	3,363				
小計				6,114	12,454																					小計	0	0		6,114	12,454	9,450	17,163					
掘削工事	バックホウ 1.6m3	○	—	3次	22	178																					0	0		22	178	48	480					
	バックホウ 0.8m3	超	—	3次	66	502																					0	0		66	502							
	バックホウ 0.45m3	超	—	3次	22	113																					0	0		22	113	48	480					
	バックホウ 0.1m3	超	—	3次	21	121																					0	0		21	121	48	480					
	クラムシエール	—	—	—	86	386	25	75	37	182	47	325	14	74	42	294	40	277	52	364	52	364	5	35			314	1,990	346	3,460	400	2,376	426	4,260				
	ユニボクラム	超	—	3次	23	104																					0	0		23	104							
	ミニユンボ 0.1m3	超	—	3次			9	72	18	119																	27	191	346	3,460	27	191	426	4,260				
	ミニユンボ 0.14m3	超	—	3次	77	600					9	72															9	72		86	672							
	ミニユンボ 0.15m3	超	—	3次	47	397	15	120	21	148	1	8														37	276		84	673								
	ミニユンボ 0.2m3	超	—	3次			9	72																		9	72		9	72								
	ミニユンボ 0.25m3	超	—	2次	51	411					21	147	26	159	9	69	19	28	14	27	24	90	26	82	7	18			146	620		197	1,031					
	ブルドーザー	—	—	—	129	970	24	165	30	275	56	434	16	128	65	435	60	385	54	456	52	364	8	56			365	2,698	692	6,920	494	3,668	852	8,520				
	ポンプ車 10t				20	160	2	16	2	16	7	56	4	32	1	8	2	16	3	24	2	16	3	24			26	208		46	368							
	生コン車				434	43	28	3	34	3	122	12	80	8	47	5	83	8	40	4	62	6	63	6			559	56		993	99							
	小計				998	3,985																				小計	1,492	6,183	1,384	13,840	2,490	10,168	1,848	18,480				
地下躯体工事	ラフタークレーン 50t	○	—	3次	19	114	4	24	7	42			2	12	10	60	2	12	3	18	10	60	11	66	15	90	16	96	2	12	82	492	101	606				
	ラフタークレーン 25t	○	—	3次	139	834	12	72	2	12			3	18	6	36	5	30	4	24					2	12	1	6		35	210	828	8,280	174	1,044			
	ラフタークレーン 16t	○	—	3次	5	30	4	24	7	42	12	72	5	30	17	102	26	156	32	192	54	324	50	300	48	288	57	342	58	348	370	2,220	375	2,250				
	ラフタークレーン 10t	○	—	3次	53	318	47	282	18	108	24	144	85	510	41	246	40	240	31	186	40	240	51	306	46	276	47	282	18	108	488	2,928	541	3,246				
	クローラークレーン 200t	超	—	3次	69	490																					0	0		69	490							
	ミニクレーン 4.9t ①	超	—	2次	13	62	15	78							10	37	23	91	21	76	16	52	38	201	33	162	10	30	8	23	174	749	187	811				
	ミニクレーン 4.9t ②	超	—	3次	9	58	7	28	11	49	5	18	7	50	6	24			6	17	26	120	38	258	39	202	10	51	155	817	164</							

表 5.1-1(2) 建設機械の稼働の状況 (B地区 その1)

工事名	建設機械の種類	国交省指定対策型			平成22年度合計		平成23年												平成24年						平成23年度合計				平成22～23年度合計						
					実施台数	実施稼働時間	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		実施台数	実施稼働時間	予測台数	予測稼働時間	実施台数
		台数	実施稼働時間	台数			実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間								
山留工事	TRDヘースマシンⅢ型	—	—	—	188	1,597																				0	0			188	1,597	345	3,450		
	TRDパワーユニット	—	—	—	188	1,597																				0	0			188	1,597	345	3,450		
	空気圧縮機	超	—	2次	271	1,408																				0	0			271	1,408	345	3,450		
	三軸杭打機	超	—	—	83	495																				0	0			83	495	58	580		
	掘削機 SMW(5軸)	○	—	—	26	161																				0	0			26	161				
	発電機 610kVA	○	—	2次	24	136																				0	0			24	136				
	発電機 400kVA	○	—	2次	78	454																				0	0			78	454				
	発電機 90kVA	超	—	2次	62	359																				0	0			62	359				
	エンジンウエルダー 30A	超	—	2次	70	68																				0	0			70	68				
	エンジンウエルダー 9.9kVA	超	—	2次	68	151																				0	0			68	151				
	クローラークレーン 150t	○	—	○	126	1,068																				0	0			126	1,068	345	3,450		
	クローラークレーン 120t	○	—	2次	70	554																				0	0			70	554				
	クローラークレーン 80t	○	—	—	54	476																				0	0			54	476				
	クローラークレーン 55t ①	超	—	2次	27	112																				0	0			27	112				
	クローラークレーン 55t ②	○	—	—	31	226																				0	0			31	226				
	ラフタークレーン 25t ①	超	—	3次	3	20																				0	0			3	20				
	ラフタークレーン 25t ②	○	—	2次	2	7																				0	0			2	7				
	マイクロクレーン	○	—	2次	62	109																				0	0			62	109				
	バックホウ 0.1m3	○	—	2次	11	73																				0	0			11	73				
	バックホウ 0.45m3	超	—	2次	160	1,025																				0	0			160	1,025	58	580		
	バックホウ 0.45m3	○	—	2次	24	86																				0	0			24	86				
	バックホウ 0.45m3	超	—	3次	4	21																				0	0			4	21				
	バックホウ 0.5m3	○	—	2次	137	748																				0	0			137	748	345	3,450		
	バックホウ 0.7m3	超	—	3次	140	706																				0	0			140	706	345	3,450		
	バックホウ 0.8m3	○	—	2次	7	49																				0	0			7	49				
	ブルドーザー 30t	○	—	○	5	31																				0	0			5	31				
小計				1,921	11,734																				0	0			1,921	11,734	2,186	21,860			
杭工事	アースドリル機 ①	超	—	○	135	1,123																			0	0			135	1,123	649	6,490			
	アースドリル機 ②	—	—	—	194	1,452																			0	0			194	1,452					
	アースドリル機 ③	○	—	2次	75	579																			0	0			75	579					
	発電機 125kVA	超	—	2次	754	4,076																			0	0			754	4,076					
	発電機 60kVA	超	—	2次	36	144																			0	0			36	144					
	発電機 25kVA	超	—	3次	365	1,123																			0	0			365	1,123					
	エンジンウエルダー ①	超	—	3次	263	450																			0	0			263	450					
	エンジンウエルダー ②	超	—	2次	212	213																			0	0			212	213					
	空気圧縮機 ①	超	—	2次	58	233																			0	0			58	233					
	空気圧縮機 ②	超	—	3次	30	29																			0	0			30	29					
	ラフタークレーン 25t	○	—	○	7	40																			0	0			7	40					
	クローラークレーン 150t	○	—	○	144	1,004																			0	0			144	1,004	324	3,240			
	クローラークレーン 120t	○	—	2次	188	1,226																			0	0			188	1,226					
	クローラークレーン 100t	○	—	○	194	1,241																			0	0			194	1,241	324	3,240			
	クローラークレーン 70t	○	—	2次	97	681																			0	0			97	681					
	クローラークレーン 65t	○	—	○	532	3,632																			0	0			532	3,632	649	6,490			
	バックホウ 0.7m3 ①	超	—	2次	95	615																			0	0			95	615	1,297	12,970			
	バックホウ 0.7m3 ②	○	—	2次	17	118																			0	0			17	118					
	バックホウ 0.45m3 ①	超	—	2次	567	3,866																			0	0			567	3,866					
	バックホウ 0.45m3 ②	○	—	2次	10	70																			0	0			10	70					
	高所作業車	—	—	—	64	61																			0	0			64	61					
	クレーン 4.9t	○	—	2次	44	45																			0	0			44	45					
生コン車	—	—	—	5,063	506																			0	0			5,063	506	15,720	6,550				
小計				9,144	22,527																			0	0			9,144	22,527	18,963	38,980				

表 5.1-1(3) 建設機械の稼働の状況 (B 地区 その 2)

工事名	建設機械の種類	国交省指定対策型	平成22年度 合計		平成23年												平成24年			平成23年度 合計				平成22～23年度 合計														
			実施 台数	実施稼働 時間	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		実施台数	実施稼働 時間	予測台数	予測稼働 時間	実施台数	実施稼働 時間	予測台数	予測稼働 時間		
					台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間	台数	実施稼働 時間										
掘削工事	バックホウ 1.4m3	○	—	3次	21	166																						0	0			21	166	97	970			
	バックホウ 1.2m3	○	—	3次	66	527	6	47	24	191	46	314																76	552			142	1,079					
	バックホウ 0.8m3 ①	○	—	2次	13	64																						0	0			13	64					
	バックホウ 0.8m3 ②	○	—	3次										3	18													3	18			3	18					
	バックホウ 0.8m3 ③	○	—	3次	142	1,146	22	165					46	276	6	34			26	151	33	196	44	264	15	86	8	23	200	1,195			342	2,341				
	バックホウ 0.7m3	超	—	3次	142	1,151	5	32	9	72	50	400	27	216			5	28	38	287	42	330	45	360	31	132	32	136	284	1,993			426	3,144				
	バックホウ 0.45m3 ①	○	—	2次	146	982									19	122												19	122			165	1,104	97	970			
	バックホウ 0.45m3 ②	超	—	3次	87	667							52	416	21	158			3	12								76	586			163	1,253					
	バックホウ 0.4m3	○	—	—			26	186			24	168	25	173	6	41					23	161	20	127				124	856			124	856					
	バックホウ 0.25m3 ①	○	—	—	22	176												6	41									6	41			28	217					
	バックホウ 0.25m3 ②	○	—	3次	193	1,416	44	280			13	101	36	196	16	103					30	230	69	529	61	435	46	336	315	2,210			508	3,626				
	バックホウ 0.2m3	○	—	2次	179	1,275	65	390	44	254	32	192	18	98	22	115			30	206	28	187	23	161	23	144	7	42	292	1,789			471	3,064				
	バックホウ 0.15m3	○	—	2次	66	372	15	92	8	64	48	336	38	266	14	92					22	154	23	161	20	127	8	48	195	1,340			261	1,712	97	970		
	バックホウ 0.11m3	超	—	3次			15	117	48	356	91	724	45	360	28	223	10	64	65	518	64	486	32	256	19	148	19	144	436	3,396			436	3,396				
	バックホウ 0.1m3	超	—	3次	185	1,391	18	88	22	109	20	90	11	55	8	34			27	142	18	102	7	42	10	60	7	35	148	757			333	2,148				
	クラムシエル	超	—	—																								0	0	1,025	10,250				1,140	11,400		
	ミニコンボ	超	—	2次																								0	0	1,025	10,250				1,140	11,400		
	ブルドーザー																											0	0	2,050	20,500				2,280	22,800		
	ショベルドーザ	—	—	—	51	420	26	186	7	45	46	264	43	227	8	42			25	170	30	210	46	322	2	14			233	1,480			284	1,900				
	トラクターショベル	○	—	○	97	791	12	80	36	266	54	432	43	316	3	24	3	15	37	294	47	364	46	368	18	136	16	120	315	2,415			412	3,206				
	空気圧縮機	超	—	○	89	623	3	19			20	113	9	58	17	112					8	35			24	96	32	128	113	561			202	1,184				
	生コン車				23	2																							0	0			23	2				
	小計				1,522	11,169																						小計	2,835	19,311	4,100	41,000	4,357	30,480	4,851	48,510		
地下躯体工事	クローラークレーン 150t	○	—	○	20	174																						0	0			20	174					
	クローラークレーン 120t	○	—	2次	221	1,968																							0	0			221	1,968				
	クローラークレーン 80t	○	—	○	102	943																							0	0			102	943				
	ラフタークレーン 16t	—	—	—	15	124	11	85	27	218	43	348	37	302	45	361	47	377	30	240	28	227	28	224	42	336	102	816	179	1,432	619	4,965			634	5,089		
	ラフタークレーン 20t	—	—	—	6	51	6	45	1	8									2	16					2	16			11	85			17	136				
	ラフタークレーン 25t	○	—	2次	25	195	1	8	23	184	7	56	1	8				2	16								1	8	35	280	1,656	16,560	60	475	2,139	21,390		
	ラフタークレーン 50t	○	—	○	6	49	10	78	10	81																		1	8	22	175			28	224			
	ラフタークレーン 70t	○	—	○	44	412																							0	0			44	412				
	ポンプ車				85	468	16	88	21	119	32	164	23	125	9	51	13	78	24	152	20	122	16	105	11	57	36	237	52	469	273	1,766	245	2,450	358	2,234	295	2,950
生コン車				3,308	331	540	54	721	72	531	53	450	45	262	26	658	66	724	72	259	26	259	26	343	34	1,704	170	3,262	326	9,713	971	13,369	5,570	13,021	1,302	16,178	6,741	
小計				3,832	4,713																						小計	10,673	8,241	15,270	24,580	14,505	12,954	18,612	31,081			
地上躯体工事	クローラークレーン 80t	○	—	○																								0	0						1,104	11,040		
	クローラークレーン 120t	○	—	2次	34	328	78	680	36	308	7	73	26	228	24	218	32	310	52	469	52	462	48	396	46	425	50	429	54	446	505	4,442			539	4,769		
	ラフタークレーン 16t	—	—	—	6	52	1	8	1	8	2	16	3	24	3	24	7	57	1	8	2	16	4	33	2	16	1	8	28	226			34	278				
	ラフタークレーン 20t	—	—	—	1	11																							0	0			1	11				
	ラフタークレーン 25t	○	—	2次	3	24			1	8	1	8					6	53	16	135	5	44	7	59	1	8			3	26	5	39	45	380			48	404
	ラフタークレーン 50t	○	—	○	8	77	64	531	53	430	57	459	42	347	66	537	99	827	118	1,028	91	798	80	687	98	870	101	898	51	438	920	7,850	552	5,520	928	7,927	575	5,750
	ポンプ車						2	15	5	37	16	89	21	132	22	132	26	159	28	189	26	183	29	213	38	252	47	304	57	332	317	2,037	333	3,330	317	2,037	358	3,580
生コン車						47	5	153	15	547	55	552	55	422	42	647	65	682	68	710	71	935	94	1,082	108	1,101	110	1,232	123	8,110	811	10,868	4,528	8,110	811	11,694	4,873	
小計				52	492																						小計	9,925	15,745	12,857	24,418	9,977	16,237	13,777	25,703			
総合計				16,471	50,635	1,032	3,278	1,250	2,845	1,687	4,454	1,549	3,931	1,030	2,562	1,565	2,196	1,921	4,09																			

表 5.1-1(4) 建設機械の稼働の状況（地下車路）

工事名	建設機械の種類	国交省指定対策型			平成22年度		平成23年												平成24年			平成23年度				平成22～23年度												
		低騒音	低振動	排ガス	合計		4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		合計		合計					
					実施台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	台数	実施稼働時間	予測台数	予測稼働時間	実施台数	実施稼働時間	予測台数	予測稼働時間
準備工	ブルドーザー	○	○	—	2	8								3	6														3	6			5	14				
	アスファルトフィニッシャー 3.0m	○	○	—	2	12																							0	0			2	12				
	アスファルトフィニッシャー 6.0m	○	○	—	1	4																							0	0			1	4				
	タイヤローラー	○	○	○	3	8								5	10														5	10			8	18				
	バックホウ 0.1m3	○	○	○	15	60								5	14	2	12												3	12	10	38	25	98				
	バックホウ 0.25m3	○	○	○	55	242								4	16	3	8												3	10	10	34	65	276				
	バックホウ 0.4m3	超	○	○										8	24	5	20														13	44	13	44				
	バックホウ 0.45m3	超	○	○																									0	0								
	バックホウ 0.7m3	○	○	○	2	8																											2	8				
	ラフタークレーン 10t	○	○	○																									0	0								
	ラフタークレーン 25t	○	○	○																									0	0								
	ローラー 2.5t	○	○	○	55	132																								0	0			55	132			
	ローラー 4.0t	○	○	○	3	6																								5	10			8	16			
小計				138	388								5	10															46	88			184	476				
山留工事	バックホウ 0.25m3	○	○	○	12	36																							7	30			19	66				
	バックホウ 0.45m3 ①	○	○	2次	5	24																								7	30	15	14	22	44	46	460	
	バックホウ 0.45m3 ②	○	○	○	24	52																											24	52				
	三軸杭打機	○	○	—	34	136																												34	136	115	1,150	
	クローラクレーン 80t				15	30													14	56														14	192	115	1,150	
	クローラクレーン 65t	超	○	—	20	46													15	28														15	30			
	ラフタークレーン 10t	○	○	○	8	32																								0	0			8	32			
ラフタークレーン 25t	○	○	○	5	26																											2	12					
小計				123	382																								8	48			13	74	46	460		
路面覆工	バックホウ 0.1m3	○	○	2次	1	4									6	24				3	18													9	42	69	690	
	バックホウ 0.45m3	○	○	2次	8	32									7	32				5	30	7	42											19	104			
	ラフタークレーン 25t	○	○	○	8	18																												8	32			
	小計				17	54									6	28				4	24	5	30											15	82			
地盤改良工事	発電機 100kVA	超	○	2次	23	92															22	72	4	10										26	82			
	発電機 120kVA	超	○	2次	23	92															22	72	4	10									26	82				
	発電機 150kVA	超	○	2次																													0	0				
	発電機 220kVA	超	○	2次																													0	0				
	ボーリングマシン																																0	0	46	460		
	アースドリル 100t																																0	0	47	470		
小計				46	184																												0	0	47	470		
土工事	バックホウ 0.1m3	○	○	2次			34	72	15	30										1	6	11	42	36	160	27	122								126	438		
	バックホウ 0.45m3	○	○	2次							2	6	1	6						1	6													4	18	116	1,160	
	バックホウ 0.7m3	○	○	2次			7	32														11	66	8	48									26	146	92	920	
	ラフタークレーン 25t	○	○	○			14	72	3	12													4	22	7	28	5	20	3	12			43	208	115	1,150		
	テレスコピウム	○	○	2次			7	40	5	30																								28	166			
小計																																	227	976	323	3,230		
躯体工事	ラフタークレーン 25t	○	○	○							3	18	20	120														2	8	10	40			35	186	34	340	
	ポンプ車 10t																																1	4	1	6		
	生コン車																																6	1	14	1		
	小計																																	67	7	1,148	478.3	
総合計				324	1,100	62	216	51	119	35	127	27	65	50	170	30	136	56	170	58	228	34	150	57	272	51	215	34	81	545	1,950	1,738	6,378	869	3,050	1,876	7,758	

注1) 国土交通省指定対策型の表記について：低騒音の欄 ○印は低騒音型の指定有。超印は超低騒音の指定有。—印は指定無。
 低振動の欄 ○印は低振動型の指定有。—は指定無。
 排ガスの欄 ○印は排出ガス1次規制値対応型。2次は排出ガス2次規制値、3次は排出ガス3次規制値対応型。—は対応無。
 注2) 実施稼働時間の総合計は、少数点以下を切り上げ整数とした。

表 5.1-2(1) 工事関係車両の状況 (A地区)

工事名	工事車両種類	平成22年度合計		平成23年												平成24年			平成23年度合計		平成22～23年度合計	
		実施台数	予測台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	実施台数	予測台数	実施台数	予測台数			
				台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数					台数	台数	
山留工事	トラック 10t	114	600														0		114	600		
	トラック 4t	97															0		97			
	ダンプ 10t	2,614	1,900														0		2,614	1,900		
	トレーラー 25t	238															0		238			
	小計	3,063	2,500														0		3,063	2,500		
杭工事	トラック 10t	274	340														0		274	340		
	トラック 4t	50															0		50			
	ダンプ 10t	8,184	5,500														0		8,184	5,500		
	生コン車 10t	4,457	8,070														0		4,457	8,070		
	小計	12,965	13,910														0		12,965	13,910		
掘削工事	ダンプ 10t	11,151	11,038	1,726	2,923	3,567	994	2,491	2,510	3,467	2,545	161				20,384	22,753	31,535	33,791			
	生コン車 10t	425		28	34	122	80	47	83	40	62	63				559		984				
	ポンプ車 10t	19		2	2	7	4	1	2	3	2	3				26		45				
	小計	11,595	11,038													20,969	22,753	32,564	33,791			
地下躯体工事	トラック 10t	308	249	66	18	42	101	36	34	47	78	75	92	63	14	666	1,317	974	1,566			
	トラック 4t	140		69	26	38	101	30	18	22	15	29	44	56	42	490		630				
	ポンプ車 10t	14		17	16	9	10	19	16	11	9	15	16	24	18	180		194				
	ポンプ車 4t	5														0		5				
	生コン車 10t	1,208	2,073	751	476	139	727	909	388	317	546	1,573	1,499	1,908	325	9,558	10,962	10,766	13,035			
	トレーラー 25t	295	103	2	1	2										5	138	300	241			
小計	1,970	2,425													10,899	12,417	12,869	14,842				
地上躯体工事	トラック 10t	284	341	107	85	184	219	203	217	309	197	131	109	83	72	1,916	1,630	2,200	1,971			
	トラック 4t	64	757	36	17	54	39	45	49	27	62	43	38	47	51	508	2,892	572	3,649			
	ポンプ車 10t	12		1												1		13				
	ポンプ車 4t	3		4	3	12	14	16	21	22	17	21	13	22	25	190		193				
	生コン車 10t	345		191	123	302	276	558	1,157	896	550	730	575	689	575	6,622	7,761	6,967	7,761			
	トレーラー	272	231	53	86	74	127	84	49	17	73	162	53	25	12	815	1,694	1,087	1,925			
小計	980	1,329													10,052	13,977	11,032	15,306				
仕工事	トラック 10t							3	48	92	107	116	111	114	127	718	5,202	718	5,202			
	トラック 4t							22	14	25	133	292	311	269	359	630	2,055	13,864	2,055	13,864		
	トレーラー									40			15	2	24	81		81				
	小計															2,854	19,066	2,854	19,066			
資機材運搬車両計		30,573	31,202	3,053	3,810	4,552	2,714	4,456	4,657	5,403	4,555	3,448	2,821	3,390	1,915	44,774	68,213	75,347	99,415			
通勤車両			16,779													0	27,600		44,379			
総合計		30,573	47,981	3,053	3,810	4,552	2,714	4,456	4,657	5,403	4,555	3,448	2,821	3,390	1,915	44,774	95,813	75,347	143,794			

表 5.1-2(2) 工事関係車両の状況 (B 地区)

工事名	工事車両種類	平成22年度 合計		平成23年										平成24年			平成23年度 合計		平成22～23年度 合計	
		実施 台数	予測 台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	実施 台数	予測 台数	実施 台数	予測 台数	
				台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数					台数
山留 工事	トラック 10t	267	1,121													0		267	1,121	
	トラック 4t	856														0		856		
	トラック 2t	16														0		16		
	ダンプ 10t	4,657	4,431													0		4,657	4,431	
	ダンプ 2t	31														0		31		
	トレーラー 25t	346														0		346		
	フワタークレーン 25t	4														0		4		
小計	6,177	5,552													小計	0	6,177	5,552		
杭工 事	トラック 10t	1,067	600													0		1,067	600	
	トラック 4t	1,072														0		1,072		
	トラック 2t	1,950														0		1,950		
	ダンプ 10t	10,293	11,790													0		10,293	11,790	
	ダンプ 2t	2														0		2		
	生コン車 10t	5,063	15,720													0		5,063	15,720	
	トレーラー 25t	413														0		413		
	バキューム 10t	320														0		320		
フワタークレーン 25t	27														0		27			
小計	20,207	28,110													小計	0	20,207	28,110		
掘削 工事	トラック 10t	107		15	23	8	12	20	2	12	7	3	22	3	127		234			
	トラック 4t	333		44	54	89	99	1	0	1	1	1	0	0	290		623			
	トラック 2t	242		70	50	46	39	0	0	1	0	0	0	0	206		448			
	ダンプ 10t	26,104	19,349	2,657	1,396	6,978	7,155	1,863	125	4,074	4,909	4,986	1,448	732	36,323	55,145	62,427	74,494		
	ダンプ 2t	5		3	7	0	0	1	0	0	6	0	0	0	17		22			
	生コン車 10t	14													0		14			
	トレーラー 25t	36		2	3	6	1	5	1	4	1	0	1	2	26		62			
	フワタークレーン 25t	27													0		27			
小計	26,868	19,349												小計	36,989	55,145	63,857	74,494		
地下 躯体工 事	トラック 10t	590	345	74	40	30	34	91	72	20	38	33	76	165	139	812	1,642	1,402	1,987	
	トラック 4t	825		147	133	81	76	100	81	118	33	40	7	60	76	952		1,777		
	トラック 2t	927		118	57	62	116	6	1	0	5	8	4	11	2	390		1,317		
	ポンプ車 10t	67		17	19	29	22	5	13	10	0	4	3	22	44	188		255		
	ポンプ車 4t			0	0	0	0	4	0	14	20	12	8	14	8	80		80		
	生コン車 10t	3,308	2,809	540	721	531	450	262	658	724	259	259	343	1,704	3,262	9,713	13,370	13,021	16,179	
	トレーラー 25t	136	109	16	13	2	2	2	2	4	19	1	2			63	213	199	322	
	フワタークレーン 25t	38		0	3	0	1	0	0	0	0	0				4		42		
小計	5,891	3,263													小計	12,202	15,225	18,093	18,488	
地上 躯体工 事	トラック 10t	151	562	219	138	250	269	178	210	253	224	180	194	150	123	2,388	2,619	2,539	3,181	
	トラック 4t	205	1,300	97	72	108	176	82	54	79	90	86	60	53	38	995	4,800	1,200	6,100	
	トラック 2t	209		84	73	125	149	7	1	4	2	2	2	1	452		661			
	ポンプ車 10t			2	4	19	20	22	26	28	26	29	38	47	57	318		318		
	生コン車 10t		826	47	153	547	552	422	647	682	710	935	1,082	1,101	1,232	8,110	10,870	8,110	11,696	
	トレーラー 25t	74	223	101	99	156	146	163	218	234	272	375	327	188	20	2,299	2,344	2,373	2,567	
	フワタークレーン 25t			7	12	11	16	0	0	0	0	0	0	0		46		46		
小計	639	2,911													小計	14,608	20,633	15,247	23,544	
仕上 工事	トラック 10t	3		80	55	90	37	50	125	129	178	147	175	218	324	1,608	6,990	1,611	6,990	
	トラック 4t	33		174	158	257	203	38	77	154	274	291	276	373	363	2,638	18,635	2,671	18,635	
	トラック 2t	361		439	398	471	487	107	134	176	279	215	199	201	257	3,363		3,724		
	トレーラー 25t							40	101	86	51	111	68	90	112	659		659		
小計	397														小計	8,268	25,625	8,665	25,625	
資機材運搬車両計	60,179	59,185	4,953	3,681	9,896	10,062	3,469	2,548	6,807	7,404	7,718	4,335	5,136	6,058	72,067	116,628	132,246	175,813		
通勤車両	4,161	31,435	675	640	792	801	1,642	2,067	2,130	2,294	2,092	2,341	2,410	3,385	21,269	41,400	25,430	72,835		
総合計	64,340	90,620	5,628	4,321	10,688	10,863	5,111	4,615	8,937	9,698	9,810	6,676	7,546	9,443	93,336	158,028	157,676	248,648		

表 5.1-2(3) 工事関係車両の状況（地下車路）

工事名	工事車両種類	平成22年度合計		平成23年												平成24年			平成23年度合計		平成22～23年度合計	
		実施台数	予測台数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	実施台数	予測台数	実施台数	予測台数			
				台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数	台数					台数	台数	
準備工	軽トラック	110															0		110			
	散水車 4t	26															0		26			
	規制車	1						1									1		2			
	ダンプ 4t	106						17		1						32	50		156			
	ダンプ 10t	12						49	4								53		65			
	トラック 3t	11															0		11			
	小計	266														小計	104		370			
山留工事	トラック 10t	1	20														0	82	1	102		
	ダンプ 4t	9															0		9			
	ダンプ 10t	37	64						19	8							27		64	64		
	バキューム 10t	99								79							79		178			
	トレーラー 25t	6			2		6		4	10							22		28			
	小計	152	84													小計	128	82	280	166		
路面覆工工事	トラック 10t	5															0	750	5	750		
	ダンプ 10t	94						35		49	57						141	620	235	620		
	トレーラー 25t							3		4	6						13		13			
	小計	99														小計	154	1,370	253	1,370		
地盤改良工事	バキューム 10t	388										336	42				378		766			
	小計	388													小計	378		766				
土工事	ダンプ 10t	39		308	148		56	62				20	117	289	200		1,200	1,776	1,239	1,776		
	トレーラー 25t			13			1						6	4	4	2	30		30			
	バキューム 10t						81										81		81			
	小計	39														小計	1,311	1,776	1,350	1,776		
躯体工事	生コン 10t				20	13	14								6	14	67	1,148	67	1,148		
	鉄筋 10t				4	6										16	26		26			
	型枠 10t				1	11	3									2	17		17			
	ポンプ車 10t				3	2	2									1	8		8			
	小計														小計	118	1,148	118	1,148			
総合計		944	84	321	178	32	163	167	27	151	419	165	293	210	67	2,193	4,376	3,137	4,460			

(2) 評価

① 建設機械

A地区、B地区とも、工事はほぼ予定通り進捗している。A地区では、平成23年度の合計は、建設機械稼働台数は予測延べ台数22,202台に対して19,535台(約88%)、稼働時間では予測延べ時間42,591時間に対して19,832時間(約47%)、平成22～23年度の合計は、建設機械稼働台数は予測延べ台数35,695台に対して29,614台(約83%)、稼働時間では予測延べ時間80,318時間に対して45,878時間(約57%)であった。B地区では、平成23年度の合計は、建設機械稼働台数は予測延べ台数32,227台に対して23,433台(約73%)、稼働時間では予測延べ時間89,999時間に対して43,297時間(約48%)、平成22～23年度の合計は、建設機械稼働台数は予測延べ台数58,389台に対して39,904台(約68%)、稼働時間では予測延べ時間166,133時間に対して93,932時間(約57%)であった。

地下車路については、平成22年度報告書に記載したとおり、当初計画から変更しているが、平成23年度の合計は、建設機械稼働台数は予測延べ台数1,738台に対して545台(約31%)、稼働時間では予測延べ時間6,378時間に対して1,950時間(約31%)、平成22～23年度の合計は、建設機械稼働台数は予測延べ台数1,876台に対して869台(約46%)、稼働時間では予測延べ時間7,758時間に対して3,050時間(約39%)であった。

工事全体としては、平成23年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数56,167台に対して43,515台(約77%)、稼働時間では予測延べ時間138,968時間に対して65,079時間(約47%)であった。平成22～23年度の合計では、建設機械稼働台数は予測延べ台数95,960台に対して70,387台(約73%)、稼働時間では予測延べ時間254,209時間に対して142,860時間(約56%)となっており、実績台数・稼働時間ともに予測を下回った。また、建設機械の稼働状況実績に基づき算定した、平成22年4月から平成24年3月までの期間の、12か月(1年間)の大気汚染物質排出量の最大値は、評価書に記載した工事期間中の連続する12か月(1年間)の合計排出量の最大値を下回っていた。

以上のことから、建設機械の稼働については、特に問題はないと考える。

なお、建設機械について全体として予測台数を超えないように、平成24年度についても工事の合理化や平準化等を図る。

② 工事関係車両

A地区、B地区とも、工事はほぼ予定通り進捗している。A地区では、平成23年度の合計は、予測延べ台数95,813台に対して44,774台(約47%)、平成22～23年度の合計は、予測延べ台数143,794台に対して75,347台(約52%)であった。B地区では、平成23年度の合計は、予測延べ台数158,028台に対して93,336台(約59%)、平成22～23年度の合計は、予測延べ台数248,648台に対して157,676台(約63%)であった。予測台数を下回った要因として、いずれも通勤車両台数の削減の効果が大きい。

地下車路については、工事工程は平成22年度報告書に記載したとおり、当初計画から変更しているが、平成23年度の合計は、予測延べ台数4,376台に対して2,193台(約50%)、平成22～23年度の合計は、予測延べ台数4,460台に対して3,137台(約70%)であった。

工事全体としては、平成 23 年度の合計では、予測延べ台数 258,217 台に対して 140,303 台（約 54%）であった。平成 22～23 年度の合計では、予測延べ台数 396,902 台に対して 236,160 台（約 60%）となっており、実績台数は予測台数を下回っており、特に問題はないと考える。

なお、工事関係車両について全体として予測台数を超えないように、平成 24 年度についても工事の合理化や平準化等を図る。

5. 2 建設機械の稼動に伴う騒音・振動

5. 2-1 工事最盛期の騒音・振動

(1) 調査概要

① 調査日時等

調査は、月毎に工事における建設機械からの騒音レベルを求め、A地区、B地区及び工事全体の騒音が最盛期となる着工後 15 か月目の平日に実施した。調査日時は次のとおりである。

調査日時：平成 23 年 7 月 8 日(金) 8 時 00 分～20 時 10 分

調査は工事の実施時間帯である 8 時～21 時について、毎正時から 10 分間行った。

なお、着工後 13～14 か月目と想定していた B 地区及び全体工事の振動の最盛期については、工事の効率化等により、A 地区工事振動ピーク時として調査を実施した、着工後 1 か月目がピークとなった。着工後 1 か月目には、前回報告書で報告したとおり B 地区敷地境界においても調査を行っており、振動ピーク時の調査としては終了していることとなるが、参考として、振動についても今回あわせて調査を行った。

② 調査地点

調査地点は、A 地区、B 地区それぞれについて、住居側の計画地各 1 地点とした。なお、調査地点の位置及び調査時の建設機械稼動状況等は図 5.2-1 に示すとおりである。

③ 調査項目

調査項目一覧は、表 5.2-1 に示すとおりである。また、騒音測定は測定高 1.2m において実施した。

表 5.2-1 調査項目一覧表

調査項目	調査頻度	調査地点	調査手法	評価方法
騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L_{A5})	工事時間帯 である 8:00 ～21:00 につ いて、毎正 時から 10 分 間測定	・ A 地区敷地 境界北側 1 地点	JIS Z8731 「環境騒音の表示・ 測定方法」に準拠 測定高 1.2m	特定建設作業に係 る騒音の規制基準 値 (85 デシベル) 以下であること
振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})		・ B 地区敷地 境界東側 1 地点	JIS Z8735 「振動レベル測定方 法」に準拠	特定建設作業に係 る振動の規制基準 値 (75 デシベル) 以下であること

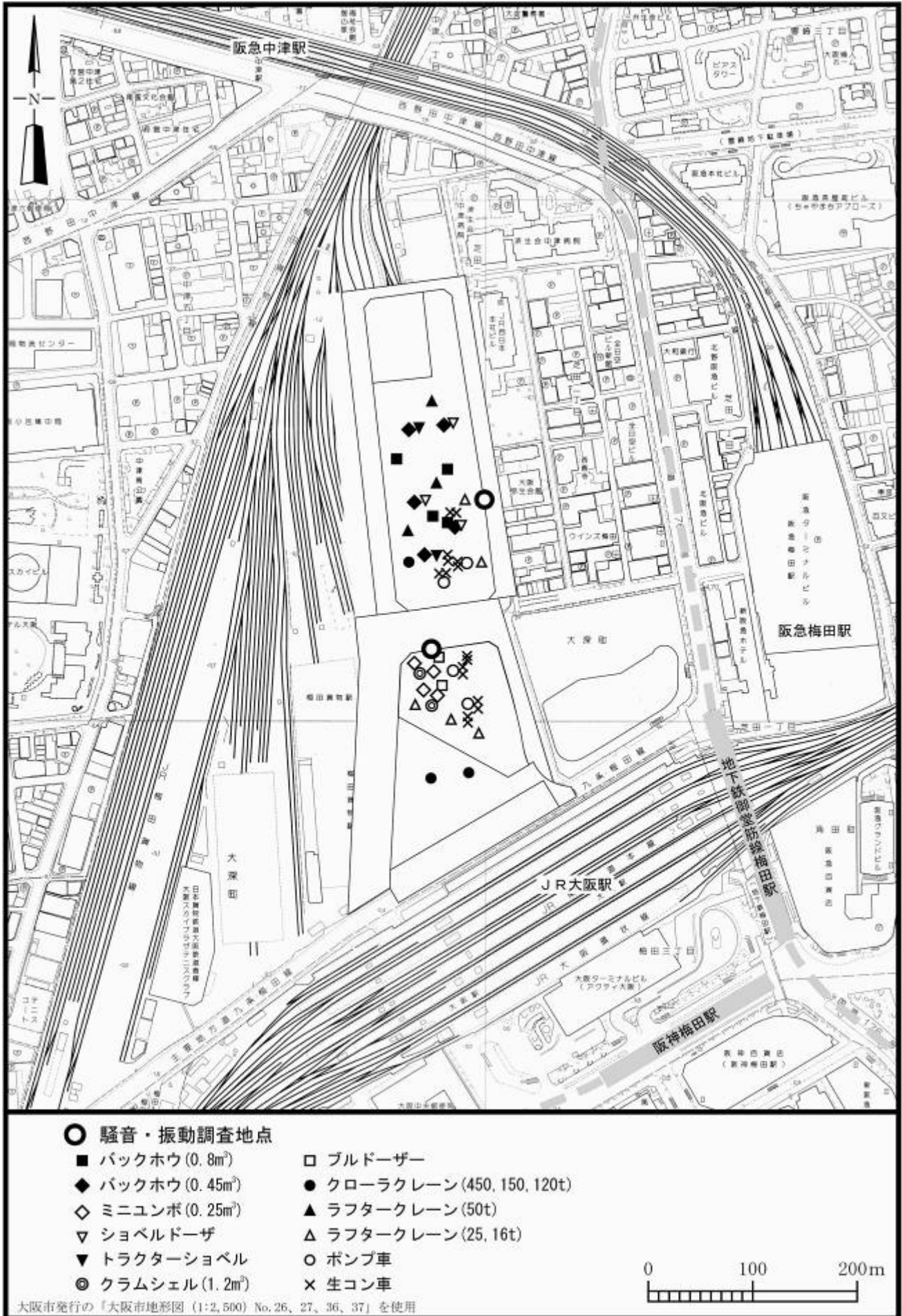


図 5.2-1 調査地点及び建設機械稼動位置図

(2) 調査結果

① 騒音

騒音レベル調査結果は、表 5.2-2 に示すとおりである。

・ A 地区敷地境界

騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は 68~75 デシベルであり、すべての時間において特定建設作業に係る騒音の規制基準値 85 デシベルを下回っていた。なお、環境影響評価書における予測値 71 デシベルについては上回っていたが、調査地点は交通量の多い道路に面しており、工事開始前の 8 時の調査においても 73 デシベルとなっており、主な騒音源は道路を走行する自動車（特に、バス等の大型車）であった。

・ B 地区敷地境界

騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は 63~70 デシベルであり、すべての時間において特定建設作業に係る騒音の規制基準値 85 デシベル及び環境影響評価書における予測値 71 デシベルを下回っていた。

表 5.2-2 騒音レベル調査結果

単位：デシベル

調査地点	騒音レベル(L_{A5})の 時間値の最小～最大	特定建設作業に係る 騒音の規制基準値	環境影響評価書 における予測値 〔建設機械からの 到達騒音のみ〕
A 地区 敷地境界	68~75	85	71
B 地区 敷地境界	63~70		71

② 振動

振動レベル調査結果は、表 5.2-3 に示すとおりである。

・ A 地区敷地境界

振動レベルの 80%レンジ上端値(L_{10})は 39~49 デシベルであり、すべての時間において特定建設作業に係る振動の規制基準値 75 デシベル及び環境影響評価書における予測値 71 デシベルを下回っていた。

・ B 地区敷地境界

振動レベルの 80%レンジ上端値(L_{10})は 33~47 デシベルであり、すべての時間において特定建設作業に係る振動の規制基準値 75 デシベル及び環境影響評価書における予測値 70 デシベルを下回っていた。

表 5.2-3 振動レベル調査結果

単位：デシベル

調査地点	振動レベル(L ₁₀)の 時間値の最小～最大	特定建設作業に係る 振動の規制基準値	環境影響評価書 における予測値
A地区 敷地境界	39～49	75	71
B地区 敷地境界	33～47		70

(3) 評価

事業計画地の敷地境界における建設機械の稼動に伴う騒音・振動の調査結果は、いずれも規制基準値を下回っていた。評価書における予測値との比較でも、A地区敷地境界における騒音レベル以外は予測値を下回っていた。また、A地区敷地境界の調査地点は交通量の多い道路に面しており、主な騒音源は道路を走行する自動車（特に、バス等の大型車）であった。

工事には国土交通省指定の低騒音・低振動型、排ガス対策型の建設機械を可能な限り採用し、建設機械・搬出入車両に対しては、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行を指導している。また、地下工事については、1階床を施工した後に地下の掘削・躯体工事を行う逆打工法を採用し影響低減を図る等、騒音・振動低減への配慮を行っている。

以上のことから、建設機械の稼動に伴う騒音・振動の影響は、評価書における予測・評価結果と比較して、特に問題はないと評価する。

5. 2-2 夜間工事最盛期の騒音・振動

(1) 調査概要

① 調査日時等

調査は、月毎に工事における建設機械からの騒音・振動レベルを求め、夜間工事の騒音・振動が最盛期となる着工後 18 か月目の平日に実施した。調査日時は次のとおりである。

調査日時：平成 23 年 10 月 18 日(火)22 時 00 分～10 月 19 日(水) 3 時 10 分

調査は工事の実施時間帯である 22 時～翌日 4 時について、毎正時から 10 分間行った。

② 調査地点

調査地点は、夜間工事を行う A 地区・B 地区間の地下車路工事区域の敷地境界 1 地点とした。なお、調査地点の位置及び調査時の建設機械稼動状況等は図 5.2-1 に示すとおりである。

③ 調査項目

調査項目一覧は、表 5.2-1 に示すとおりである。また、騒音測定は測定高 1.2m において実施した。

表 5.2-1 調査項目一覧表

調査項目	調査頻度	調査地点	調査手法	評価方法
騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L _{A5})	工事時間帯 である 22:00 ～翌日 4:00 について、 毎正時から 10 分間測定	地下車路工事 区域の敷地境 界 1 地点	JIS Z8731 「環境騒音の表示・ 測定方法」に準拠 測定高 1.2m	特定建設作業に係 る騒音の規制基準 値 (85 デシベル) 以下であること
振動レベルの 80%レンジ上端値 (L ₁₀)			JIS Z8735 「振動レベル測定方 法」に準拠	特定建設作業に係 る振動の規制基準 値 (75 デシベル) 以下であること

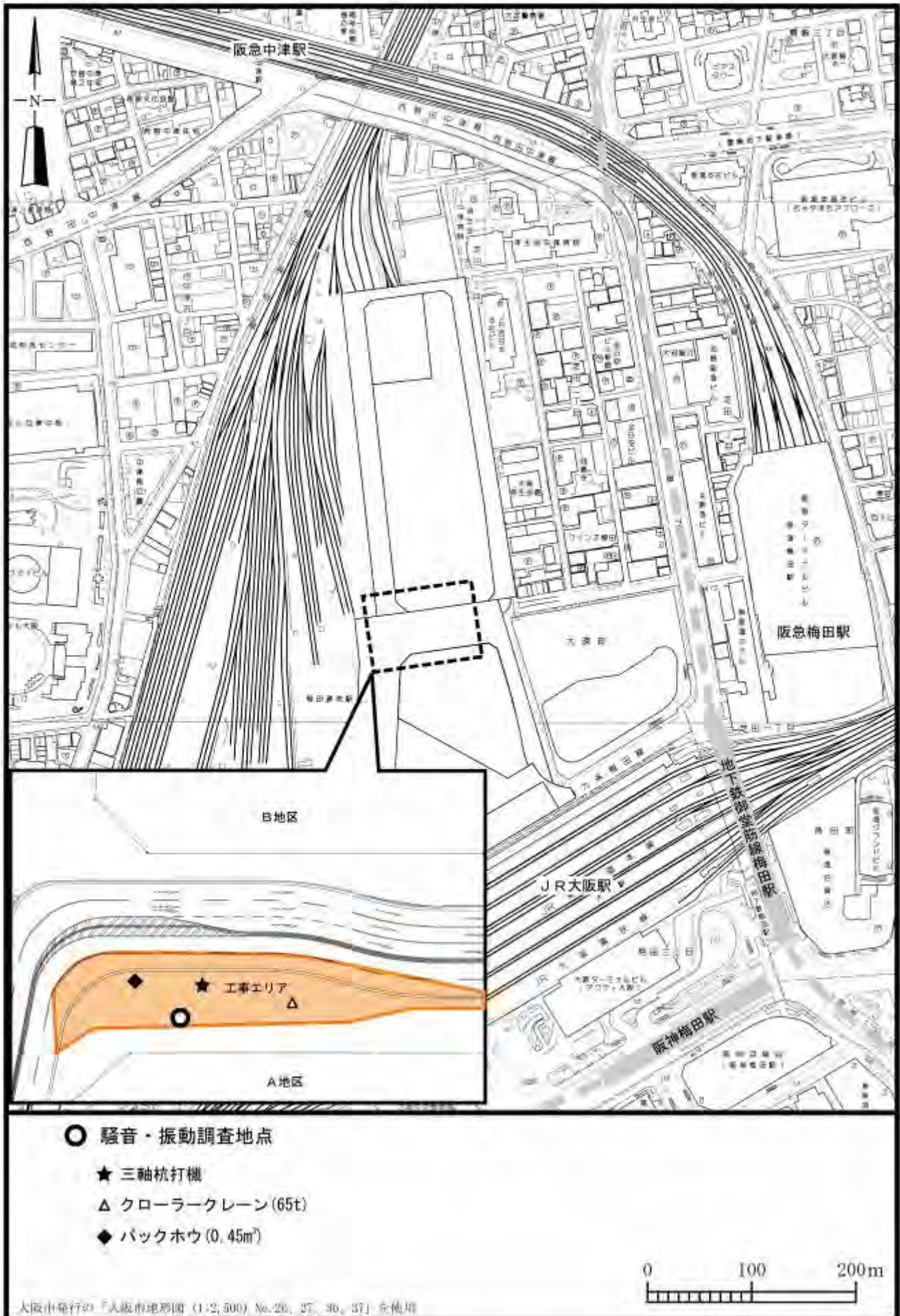


図 5.2-1 調査地点及び建設機械稼動位置図

(2) 調査結果

① 騒音

騒音レベル調査結果は、表 5.2-2 に示すとおりである。

騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は 76~80 デシベルであり、すべての時間において特定建設作業に係る騒音の規制基準値 85 デシベルを下回っていた。

表 5.2-2 騒音レベル調査結果

単位：デシベル

調査地点	騒音レベル(L_{A5})の 時間値の最小～最大	特定建設作業に係る 騒音の規制基準値
地下車路工事区域 敷地境界	76~80	85

② 振動

振動レベル調査結果は、表 5.2-3 に示すとおりである。

振動レベルの 80%レンジ上端値(L_{10})は 40~55 デシベルであり、すべての時間において特定建設作業に係る振動の規制基準値 75 デシベルを下回っていた。

表 5.2-3 振動レベル調査結果

単位：デシベル

調査地点	振動レベル(L_{10})の 時間値の最小～最大	特定建設作業に係る 振動の規制基準値
地下車路工事区域 敷地境界	40~55	75

(3) 評価

夜間工事を行った地下車路工事区域の敷地境界における建設機械の稼動に伴う騒音・振動の調査結果は、いずれも規制基準値を下回っていた。

工事には国土交通省指定の低騒音・低振動型、排ガス対策型の建設機械を可能な限り採用し、建設機械・搬出入車両に対しては、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行を指導している。また、地下工事に使用する路面開口部をできるだけ小さくする等、騒音・振動低減への配慮を行っている。

以上のことから、建設機械の稼動に伴う騒音・振動の影響は、特に問題はないと評価する。

5. 3 廃棄物・残土

(1) 調査結果

平成 22 年 4 月から平成 24 年 3 月までの、廃棄物発生量及びリサイクル量、残土発生量の調査結果は、表 5.3-1、表 5.3-2 に示すとおりである。

(2) 評価

① 廃棄物

・発生量

廃棄物発生量の実績は、A 地区工事で 3,793.6 t、B 地区工事で 6,432.7 t の合計 10,226.3 t であった。予測した総廃棄物発生量に対して、A 地区（予測総発生量：3,597 t）で約 105%、B 地区（予測総発生量：5,611 t）で約 115%、合計（予測総発生量：9,207 t）で約 111% であった。廃棄物発生量が予測を上回った主な要因は、がれき類及び金属くずの発生量が予測を上回ったためである。本工事の建築物は大規模かつ超高層であるため、がれき類についてはコンクリート配管内等に残る生コンクリートが多いこと、金属くずについては仮設材の寸法等が大きくなったことが増加の要因となっている。なお、このコンクリートガラ及び金属くずは 100% リサイクルを行った。

・処分量・リサイクル率

廃棄物処分量の実績は、A 地区工事で 114.1 t、B 地区工事で 212.6 t、合計で 326.7 t であった。予測した総廃棄物処分量に対して、A 地区（予測総処分量：347 t）で約 33%、B 地区（予測総処分量：540 t）で約 39%、合計（予測総処分量：886 t）で約 37% となっている。リサイクル率の実績は、A 地区工事で 97.0%、B 地区工事で 96.7%、合計で 96.8% と、評価書における予測値 90.4% に対して向上している。

② 残土・汚泥

・残土

残土発生量の実績は、A 地区工事で適合土 42,200m³、不適合土 151,595m³ の計 193,795m³、B 地区工事で適合土 50,140m³、不適合土 267,324m³ の計 317,464 m³、地下車路工事で適合土 1,708m³、不適合土 6,290m³ の計 7,998m³、合計で 519,257m³ であった。予測した総残土発生量に対して、A 地区（予測総発生量：196,200m³）で約 99%、B 地区（予測総発生量：395,200m³）で約 80%、地下車路工事（予測総発生量：8,600m³）で約 93%、合計（予測総発生量：600,000 m³）で約 87% であった。A 地区において適合土の発生量が予測値を上回ったのは、実際の工事において、より詳細な区画で適合土を区分した結果である。その分、不適合土が減少する結果となっている。なお、杭工事の発生土については、全て汚泥として処理した。

・汚泥

汚泥発生量の実績は、A 地区工事で山留工事 12,742m³、杭工事 33,770m³ の計 46,512m³、B 地区工事で山留工事 21,538m³、杭工事 47,736m³ の計 69,274m³、地下車路工事で山留工事 1,447m³、地盤改良工事（当初予定していた杭工事から工法を変更し、新たに地盤改良工事が発生した）5,487m³ の計 6,934m³、合計で 122,720m³ であった。

A地区、B地区の山留工事・杭工事は完了しており、杭工事の発生土については、全て汚泥として処理したことから、山留工事の汚泥量がほぼ予測値に、杭工事の汚泥量がほぼ杭工事による残土発生量に相当する量となっている。

地下車路については、工事実施中であるが、地盤改良工事に伴い発生した汚泥量がすでに杭工事において予測していた残土発生量を超える結果となっている。これは、当初見込んでいた杭工事から地盤改良工事へと工法が変更になったことによるものである。なお、この地盤改良工事に伴い排出した泥水については、セメント材料として全量をリサイクルしている。

以上のことから、廃棄物・残土については、特に問題はないと評価する。

表 5.3-1 廃棄物発生量及びリサイクル量

廃棄物の種類	環境影響評価書における予測値				平成 22～23 年度実績値					
	発生量 (t)	リサイ クル率 (%)	リサイ クル量 (t)	処分量 (t)	発生量 (t)	リサイ クル率 (%)	リサイ クル量 (t)	処分量 (t)		
A 地 区	がれき類	1,798	98	1,762	36	2,948.1	100	2,948.1	0.0	
	ガラス・ 陶磁器 くず	A L C 石膏ボード その他	216 162 72	98 98 2	211 159 1	5 3 71	11.9 85.8 52.8	100 100 0	11.9 85.8 0.0	0.0 0.0 52.8
	廃プラスチック類	54	78	42	12	83.1	45	37.3	45.8	
	木くず	144	97	140	4	50.1	100	50.1	0.0	
	金属くず	288	98	282	6	432.3	100	432.0	0.4	
	繊維くず	36	10	4	32	0.0	—	0.0	0.0	
	紙くず	180	98	176	4	38.8	100	38.8	0.0	
	混合廃棄物	647	73	473	174	90.8	83	75.6	15.2	
	計	3,597	90.4	3,250	347	3,793.6	97.0	3,679.5	114.1	
B 地 区	がれき類	2,805	98	2,749	56	4,298.5	100	4,298.5	0.0	
	ガラス・ 陶磁器 くず	A L C 石膏ボード その他	337 252 112	98 98 2	330 247 2	7 5 110	13.1 97.6 12.9	100 100 0	13.1 97.6 0.0	0.0 0.0 12.9
	廃プラスチック類	84	78	66	18	131.5	100	131.5	0.0	
	木くず	224	97	218	6	365.6	100	365.6	0.0	
	金属くず	449	98	440	9	1,079.6	100	1,079.6	0.0	
	繊維くず	56	10	6	50	0.0	—	0.0	0.0	
	紙くず	281	98	275	6	37.7	100	37.7	0.0	
	混合廃棄物	1,010	73	737	273	396.2	50	196.5	199.7	
	計	5,611	90.4	5,070	540	6,432.7	96.7	6,220.1	212.6	
合 計	がれき類	4,604	98	4,512	92	7,246.6	100	7,246.6	0.0	
	ガラス・ 陶磁器 くず	A L C 石膏ボード その他	552 414 184	98 98 2	541 406 4	11 8 180	25.0 183.4 65.7	100 100 0	25.0 183.4 0.0	0.0 0.0 65.7
	廃プラスチック類	138	78	108	30	214.6	79	168.8	45.8	
	木くず	368	97	357	11	415.7	100	415.7	0.0	
	金属くず	737	98	722	15	1,511.9	100	1,511.5	0.4	
	繊維くず	92	10	9	83	0.0	—	0.0	0.0	
	紙くず	460	98	451	9	76.5	100	76.5	0.0	
	混合廃棄物	1,657	73	1,210	447	486.9	56	272.1	214.9	
	計	9,207	90.4	8,320	886	10,226.3	96.8	9,899.6	326.7	

表 5.3-2(1) 残土発生量

	地区等	発生量 (m ³)					
		環境影響評価書における予測値			平成 22～23 年度実績値		
		適合	不適合	計	適合	不適合	計
土工事	A 地区	38,300	157,900	196,200	42,200	151,595	193,795
	B 地区	69,000	326,200	395,200	50,140	267,324	317,464
	地下車路	1,200	7,400	8,600	1,708	6,290	7,998
	計	108,500	491,500	600,000	94,048	425,209	519,257
杭工事	A 地区	—	30,700	30,700	—	—	—
	B 地区	—	44,100	44,100	—	—	—
	地下車路	—	2,700	2,700	—	—	—
	計	—	77,500	77,500	—	—	—
合 計		108,500	569,000	677,500	94,048	425,209	519,257

注) 1. 「適合」、「不適合」は、「埋め戻し土壌の品質管理指針」(平成 18 年)に示された埋め戻し土として使用可能な有害物質濃度の基準に対する適合、不適合を表す。
 2. 杭工事については、全て汚泥として排出。

表 5.3-2(2) 汚泥発生量

	発生量 (m ³)			
	環境影響評価書 における予測値	平成 22～23 年度実績値		
		山留工事	杭工事	計
A 地区	12,700	12,742	33,770	46,512
B 地区	23,900	21,538	47,736	69,274
地下車路*	920	1,447	5,487	6,934
計	37,520	35,727	86,993	122,720

注) 地下車路では、杭工事の欄に地盤改良工事で発生した汚泥量を示す。

6. 環境保全措置の履行状況

事後調査計画書に記載した建設工事中の環境保全のための措置とその履行状況は、以下のとおりである。

項目	環境保全措置（工事中）	履行状況
全般	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事計画の策定にあたっては、公害防止に資する技術や工法等の採用及び低公害型機材の使用など、周辺地域に対する影響を回避・低減するための対策を検討する。 ・ 建設資機材等の運搬にあたっては、車両通行ルート of 適切な選定、通行時間帯の配慮、輸送効率の向上、運転者への適正走行の周知徹底、工事関係車両の運行管理などを行う計画とする。 ・ 工事区域内に車両待機スペースを確保し、周辺道路での入場待ちを防止するとともに、無線などを利用することにより、周辺の交通の状況を把握し、渋滞が生じないような車両運行に努める。 ・ 低VOC塗装など、有害化学物質による環境影響を回避・低減するための対策を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下工事については、1階床を施工した後に地下の掘削・躯体工事を行う逆打工法を採用し、地下工事により発生する騒音の周辺への影響低減を図りました。 ・ 建設機械の選定では、国土交通省指定の低騒音・低振動型、排ガス対策型の建設機械を可能な限り採用しました。（写真1） ・ 建設資材の搬出入車両の運行は、極力、朝・夕のラッシュ時を避けるよう日々の作業調整を行っています。 ・ 建設資材の搬出入車両は、可能な限り分散し、運行の平準化を図りました。 ・ 工事区域内に車両待機スペースを設けるとともに、搬出入車両関係者に指導を徹底することにより、入場待ちの待機駐車をしないう努めました。
大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事区域の周囲に仮囲いを設置し、また適宜散水及び車両の洗浄を行うなど粉じんの発生・飛散防止に努める。 ・ 今後の詳細な工事計画策定においては、工事の平準化及び同時稼働のできる限りの回避や、地上への汚染物質の拡散を抑えるため、地下工事における換気方法・設備等詳細を検討するなどの配慮を行うとともに、工事の実施にあたっては、建設機械については、最新の排出ガス対策型を採用し、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等適切な施工管理を行い、建設機械等からの排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り軽減する。 ・ 建設機械等の稼働状況を把握するとともに、万一問題が発生した場合には、関係機関と協議の上、適切な対策等を検討・実施する。 ・ 建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関係車両の台数をできる限り削減する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事区域の周囲に高さ5mの仮囲い（鋼板3.0m＋シート2.0m）を設置しました。（写真2） ・ 地上躯体工事においては、建物外周面に、ネットもしくはメッシュシートを設置しています。（写真3） ・ 山留工事、杭工事、掘削工事中は、作業状況に応じて現場周辺での巡視を強化して、粉塵等の監視を行っています。 ・ 建設機械の選定では、国土交通省指定の排ガス対策型の建設機械を可能な限り採用しました。また、建設機械・搬出入車両に対しては、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行を指導しています。（写真1） ・ 車両運行路は、鉄板敷き、アスファルト舗装、もしくはコンクリート通路とし、タイヤに泥土等が付着しないように努めるとともに、付着が見られた場合には、場外へ出る前のタイヤの洗浄を実施しています。（写真4） ・ 山留工事、杭工事、掘削工事中は、必要に応じて粉塵の飛散防止のために散水養生を実施しました。（写真5） ・ ダンプトラックの積み荷については、搬出する残土等の適度な湿潤状態を確認し、粉塵の飛散防止を図っています。また、不適合土壌の搬出にあたっては、シート掛けを実施しています。（写真6） ・ 埋戻しを全量場外搬入材とする計画から変更し、一部で場内残土の再利用を実施することにより、工事関係車両台数を削減しました。 ・ 通勤車両の削減のために、公共交通機関の利用を推進しました。

項目	環境保全措置（工事中）	履行状況
大気質	<ul style="list-style-type: none"> 走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできるだけ避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、車両の分散を図る。 走行ルートについては、幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数のルートを設定し、車両の分散化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設資材の搬出入車両の運行は、可能な限り朝・夕のラッシュ時を避けるよう日々の作業調整を行っています。 工事車両の運行ルートについては、幹線道路に限定し、周辺的生活道路への影響を回避しています。また、複数のルートを設定することにより、車両の分散化を図っています。
騒音・振動・低周波音	<ul style="list-style-type: none"> 工事区域の周囲に遮音壁を兼ねた仮囲いを設置する。 地下工事については、1階床を施工した後に地下の掘削・躯体工事を行う逆打工法を採用し、地下工事により発生する騒音の周辺への影響の低減に努める。 低騒音・低振動型の建設機械・工法の使用に努めるとともに、工事の平準化、同時稼働のできる限りの回避、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等の適切な施工管理を行い、建設機械等からの騒音・振動による周辺環境への影響をできる限り軽減する。 事業計画地北東近傍の病院への影響が大きいと考えられる工事については、夜間工事の時間帯について配慮するなど、できる限りの対策を講じる。 建設資材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関係車両の台数をできる限り削減する。 走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできるだけ避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、車両の分散を図る。 走行ルートについては、幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数のルートを設定し、車両の分散を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事区域の周囲に高さ5mの仮囲い（鋼板3.0m＋シート2.0m）を設置しました。（写真2） 地下工事については、1階床を施工した後に地下の掘削・躯体工事を行う逆打工法を採用し、地下工事により発生する騒音の周辺への影響低減を図っています。 建設機械の選定では、国土交通省指定の低騒音・低振動型の建設機械を可能な限り採用しました。また、建設機械・搬出入車両に対しては、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行を指導しています。（写真1） 山留工事、杭工事、掘削工事中は、作業状況に応じて現場周辺での巡視を強化して、騒音・振動の監視を行っています。 埋戻しを全量場外搬入材とする計画から変更し、一部で場内残土の再利用を実施することにより、工事関係車両台数を削減しました。 通勤車両の削減のために、公共交通機関の利用を推進しました。 極力夜間作業の低減を図ると共に、夜間作業を行う際には、周辺環境に配慮して、騒音・振動の発生を極力抑制し、工事を行っています。 建設資材の搬出入車両の運行は、可能な限り朝・夕のラッシュ時を避けるよう日々の作業調整を行っています。 建設資材の搬出入車両は、極力分散し、運行の平準化を図りました。 工事車両の運行ルートについては、幹線道路に限定し、周辺的生活道路への影響を回避しています。また、複数のルートを設定することにより、車両の分散化を図っています。

項目	環境保全措置（工事中）	履行状況
地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事に伴う地下水位の変動による周辺敷地の地盤沈下に対する配慮として、地下掘削工事に先立ち、新築建物の全周にわたって、止水性山留壁を深い粘性土層（難透水層）まで貫入させ地下水を遮水する工法を採用し、周辺地下水の揚水を防止する。 ・ 山留壁変形及び山留壁欠損に伴う漏水による周辺敷地の地盤変形に対する配慮として、高剛性高遮水山留壁及び逆打ち工法を採用する。 ・ 山留壁背面の道路下には埋設配管等があるため、工事着手前には大阪市への沿道掘削申請や埋設企業体との協議等により、地下水流動阻害及び山留壁変形等による道路及び周辺埋設配管等の安全確認を行い、工事中は管理基準値を元に計測管理を行いながら施工を行い、安全確保に努める。 ・ 事業計画地の範囲と、近隣建物との離隔距離が比較的少ないところについては、念のため、事前に現地を確認し、適切な工事計画のもと作業を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設工事の実施にあたっては、遮水性の高い山留壁としてTRD工法（等厚式ソイルセメント地中連続壁工法）を採用しました（一部大口径ソイル柱列山留壁）。この山留壁を深い粘性土層（難透水層）まで貫入させ、側方及び下方からの地下水の発生を抑制を図りました。 ・ 山留壁に挿入した芯材鉄骨は、大断面のものを採用し高い剛性を確保すると共に、逆打ち工法を採用することで周辺地盤の変位を抑制しました。 ・ 道路管理者、交通管理者及び敷地周辺の埋設企業体と協議を行い、周辺埋設物の計測管理を実施し、安全性を確認しています。 ・ 工事エリアからの距離が比較的小さい近隣建物については、念のために事前に建物の調査確認を行ったうえで、作業を進めています。
電波障害	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地上躯体工事の進捗及びクレーンの設置高さを踏まえて、障害範囲のうちの対策が必要な地域について、事前に適切な対策を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中の地上躯体工事の進捗及びクレーンの設置高さを踏まえ、障害範囲の内、対策が必要な地域については、事前にその対策（本体建屋による電波障害対策の先行実施）を進めています。 ・ 現状、建設工事による電波障害に関わる苦情は発生していません。
廃棄物・残土	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）等の関係法令に基づき、発生抑制・減量化・リサイクル等について適正な措置を講じる。 ・ 資材の標準化推進による廃棄物（残材等）の抑制や、施設更新や解体時にも資源再生・再利用が容易な工法など、廃棄物発生抑制のための対策を検討する。 ・ 再利用や再資源化に配慮した建設資材を選定するなど、循環資源のリユース・リサイクルのための対策を検討する。 ・ 廃棄物については、できる限り場内で種類ごとに分別し、中間処理業者に引き渡すことなどにより、再生骨材、路盤材等としてリサイクルを図る。 ・ リサイクルできないものや中間処理残渣は、最終処分場にて埋立処分することになるが、いずれの建設廃棄物についても、産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設リサイクル法等に基づき、混合廃棄物の削減を目的に「廃棄物削減」と「廃棄物の分別によるリサイクル」の活動を推進しています。 ・ 再生材の利用（電炉鉄筋、再生砕石、再生コンクリート〈均しコンクリートに使用〉等）や南洋材合板型枠を削減する工法の採用（山留壁の外型枠兼用、デッキプレート型枠工法等）に取り組んでいます。 ・ 場内に廃棄物の専用ヤードを設けて、可能な限り種類ごとに分別して中間処理業者等に引き渡すことによりリユース、リサイクルを推進しています。（写真7） ・ 建設廃棄物の処理が適正に行われていることを産業廃棄物の電子マニフェストによって確認しています。

項目	環境保全措置（工事中）	履行状況
廃棄物・残土	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土量低減のため、建物地下階数を必要最小限に抑えた計画とする。 ・B地区事業において、建物北側にオープンスペースを整備することにより、残土の発生抑制を図る。 ・掘削にあたっては、「埋め戻し土壌の品質管理指針」に示された埋め戻し土として使用可能な基準に対する適合残土と不適合残土が混合しないように区別し、基準適合残土については、他の工事現場等と情報交換を行い、できる限り埋め戻し土として有効利用する。 ・基準不適合残土については、セメント原料としての利用及び土壌浄化施設における浄化により、できる限り有効利用を図る。 ・汚泥については、再資源化施設に搬出し、できる限り再生利用を図る。 ・再利用不可能な残土及び汚泥については、管理型最終処分場などにおいて適正に処分する。 ・掘削時には場内の散水やシートで覆うなど、飛散防止を行う。 ・廃棄物・残土の搬出にあたっては、運搬車両のタイヤ洗浄やシートで覆うなど、場外への飛散防止を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削土量低減のために建物地下階数を必要最低限に抑えた計画とし、B地区事業においては、建物北側にオープンスペースを整備することにより残土の抑制を図りました。 ・掘削にあたっては、「埋め戻し土壌の品質管理指針」に示された埋め戻し土として使用可能な基準に対する適合残土と不適合残土が混合しないように区別を行い搬出しています。 ・基準適合残土については、埋め戻し土又は盛土材として有効利用しています（一部は場内で埋戻しに利用）。 ・基準不適合残土については、その一部をセメント原料として再利用しています。 ・汚泥については、再資源化施設に搬出し再生利用を図っています。 ・再利用ができない残土及び汚泥については、管理型最終処分場に適正に処分しています。 ・山留工事、杭工事、掘削工事中は、必要に応じて粉塵の飛散防止のために散水養生を実施しました。（写真5） ・廃棄物、残土の搬出にあたっては、必要に応じて、運搬車両のタイヤ洗浄や積み荷のシート掛け等を実施しています。（写真4、写真6）
文化財	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地については、周知の埋蔵文化財包蔵地ではないが、建設工事中に、事業計画地において埋蔵文化財が確認された場合には、文化財保護法に基づき手続きを行い、大阪市教育委員会等と協議を行い、文化財の保護に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地（A地区・B地区）において、掘削工事前（平成22年10月27日）に大阪市教育委員会立会いの下、試掘調査を実施し、埋蔵文化財調査を必要としないことを確認しました。（写真8）

7. 市長意見及びその履行状況

市長意見及び市長意見に対する事業者の見解及びその履行状況は以下に示すとおりである。

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
1. 大気質		
<p>1 建設機械等の稼働による影響については、住居地等を考慮した最大着地濃度と寄与濃度はバックグラウンド濃度に比べて小さいことから、今後の詳細な工事計画策定において排出量抑制に努めるとともに、工事の実施にあたっては更なる配慮を行うこと。</p>	<p>工事計画の策定にあたっては、建設機械のなかで特に影響の大きいと考えられる山留工事や杭工事の機械について、受電した電力を使用することで発電機の使用による発電機からの大気汚染物質発生を削減する、クローラークレーン、バックホウの運用を各セット間で調整し兼用することで、総重機台数を低減する、地上・地下工事におけるクレーンについて、できる限り稼働時間当たり燃料消費量の少ない機種を選定するなどの配慮を行っていますが、今後の詳細な工事計画策定においては、さらに、以下のような配慮を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 工事の平準化及び同時稼働のできる限りの回避等に配慮し、建設機械等からの排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り軽減する。 ・ 地上への汚染物質の拡散を抑えるため、地下工事における換気方法・設備等詳細を検討することなどにより、建設機械等からの排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り軽減する。 <p>また、工事の実施にあたっては、建設機械については、最新の排出ガス対策型を採用し、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等適切な施工管理を行います。工事関係車両についても、建設資機材搬入車両の計画的な運行により台数を削減するとともに、アイドリングストップの励行等を行います。（評価書 p.180）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事区域の周囲に高さ5mの仮囲い（鋼板3.0m＋シート2.0m）を設置し、粉塵等の飛散防止を図っています。（写真2） ・ 地下工事には、逆打工法を採用し、地下の掘削工事・躯体工事を1階床の下で行うことにより、工事で発生する粉塵の大幅な低減を図っています。 ・ 工事を極力平準化し、建設機械の同時稼働をできる限り回避しました。 ・ 山留工事や杭工事において受電した電力を使用することで発電機の使用台数を極力低減し、発電機からの大気汚染物質の発生を低減しました。 ・ 建設機械・搬出入車両に対しては、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行を指導しています。 ・ 建設機械の選定では、国土交通省指定の排出ガス対策型の建設機械を可能な限り採用しています。（写真1） ・ 建設機械、建設資材搬出入車両の計画的な運用により総台数の低減を図っています。 ・ A地区、B地区共に場所打ち杭工事においては、中間部に節部を設けることにより鉛直支持力及び引き抜き抵抗力を増大させる工法と山留壁を壁杭として本体利用することにより、場所打ち杭の径や本数を低減し、杭工事に関連する搬出入車両の台数を低減しました。
<p>2 事後調査により、建設機械や工事敷地内における工事関係車両の稼働状況を適切に把握し、予測値を可能な限り下回るよう稼働調整などの適切な工事管理を行うこと。</p>	<p>工事中は、建設機械や工事関係車両について、日報等により使用機種、台数、稼働時間等を把握し、適切な工事管理を行います。なお、万一問題が発生した場合には、関係機関と協議の上、適切な対策等を検討・実施します。（評価書 p.180）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設機械や工事関係車両の稼働状況を把握し、適切な工事管理を行っています。

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
2. 騒音・振動		
<p>建設工事に関する事後調査については、夜間工事の影響を的確に把握できるよう、周辺の住居等の存在を踏まえ、地点、時期及び頻度について適切に設定すること。</p>	<p>夜間工事の工事内容、工事場所、工事時間帯及び周辺の住居等の位置等を踏まえ、関係機関と協議し、必要な事後調査を行います。なお、事後調査により、問題が確認された場合には、関係機関と協議の上、適切な対策等を検討・実施します。 (評価書 p. 431)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・道路上の工事であり、作業時間に制約のある地下車路設置工事以外は、極力夜間作業を低減するようにしました。 ・夜間工事については、関係監督官庁と協議のうえ実施すると共に、周辺環境に配慮して、騒音・振動の発生を極力抑制し、工事を行っています。 ・夜間工事の事後調査については、工事実施工程を踏まえ、最盛期となる着工後 18 か月目（平成 23 年 10 月）に実施しました。（写真 9・10：夜間工事騒音・振動調査実施状況）
3. 廃棄物・残土		
<p>1 廃棄物の減量化、再資源化をより一層推進するため、ごみ減量や分別排出などについて入居テナントに対する周知・指導を継続的に行うこと。</p>	<p>ビルオーナーとして、廃棄物の減量化、再資源化をより一層推進するため、入居テナントに対し、入居テナント室内へのリサイクルボックスの設置や啓發文書の配布等により、廃棄物の減量や分別排出などの周知徹底を行います。また、食品関連事業者がテナントとなる場合には、本施設での廃棄物発生量の抑制の呼びかけを行うとともに、協議の上、食品リサイクルへの取組みに対しできる限りの協力を検討していきます。 (評価書 p. 355)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現在のところ施設の供用に至っていません。
<p>2 有効利用される残土が増えるよう引き続き検討すること。 3 事後調査においては、残土の有効利用の方法とその量、処分の方法とその量についても併せて明確にすること。</p>	<p>本事業の工事では、掘削時に発生する残土の内、基準不適合土については、場外へ安全かつ円滑に搬出するよう計画します。基準不適合土の有効利用については、セメント材料への利用や、浄化による覆土としての利用などを計画しており、関係業者等と調整し、有効利用される残土をできるだけ増やすよう検討します。また、実際の有効利用量については、その利用方法ごとに集計し、処分の方法とその量とあわせ、事後調査報告書に記載します。 (評価書 p. 359、431)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削にあたっては、「埋め戻し土壌の品質管理指針」に示された埋め戻し土として使用可能な基準に対する適合残土と不適合残土が混合しないように区別を行い搬出しています。 ・基準適合残土については、埋め戻し土又は盛土材として有効利用しています（一部は場内で埋戻しに利用）。 ・基準不適合残土については、その一部をセメント材料として再利用しています。

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
4. 地球環境		
<p>1 関係業界の取組や最新の法令等を踏まえ、更なるCO₂排出抑制を図ること。</p> <p>2 本事業の目的や2期事業のテーマを踏まえ、太陽光などの自然エネルギーの利用についても積極的に検討するとともに、2期開発事業者との連携についても配慮し、他の事業の牽引役となるようなCO₂排出量の抑制策を講じること。</p>	<p>本事業は、国土交通省の「住宅・建築物省CO₂推進モデル事業」に採択されており、他の事業のモデルとなるよう、CO₂排出量の抑制に継続的に取り組みます。関係業界の取組みや最新法令、行政施策等を踏まえ、自然換気や太陽光発電などの自然エネルギー利用や実効性の高い省CO₂技術を導入するとともに、その他の先進技術（LED照明等）についても導入を検討していきます。また、これらの省CO₂手法の「見える化」を図るとともに、事業者にて組織するまちの運営組織（TMO）が、まち全体での省CO₂のマネジメント活動を行い、CO₂排出抑制対策を継続的に実施します。さらに、ビルオーナーとテナント等とが一体的に省CO₂活動に取り組むための活動組織体制等についても検討し、省CO₂社会の先導役となることを目指します。2期開発事業ともできる限り調整・連携を図っていききたいと考えております。</p> <p>（TMO： Town Management Organization） （評価書p.365～368）</p>	<p>・省CO₂実現に向けた詳細な施設計画や施設運用については、今後も引き続き検討を行っていきます。</p>
5. 景観		
<p>具体の建物外観や色彩の検討にあたっては、関係機関と協議しながら、緑化計画との調和を図り「大阪駅前のシンボル・顔」にふさわしい水と緑の映える景観を創出すること。</p>	<p>大阪市都市景観条例に基づき、関係機関と協議・調整を行い、水景や緑地、自然豊かな多目的広場（自然軸）の整備などにより、「大阪駅前のシンボル・顔」にふさわしい水と緑の映える景観を形成します。</p> <p>街路景観（近景）については、歩道空間に沿って水景や緑地を整備することにより、地区全体で水と緑が連続し、歩行者にとってやさしく快適な計画とします。さらに、建物低層基壇部の壁面位置や高さの統一を図ることなどと合わせて、一体的・連続的な景観を創出します。</p> <p>また、眺望景観（中遠景）については、A地区とB地区の高層棟によるツイン性の表現やスカイラインの形成により、風格のある景観を創出します。（評価書p.410）</p>	<p>・今後の工事において、「大阪駅前のシンボル・顔」にふさわしい水と緑の映える景観を形成していきます。</p>

8. 環境保全措置履行状況等の状況写真



写真1：建設機械低騒音型、排出ガス対策型表示



写真2：仮囲い設置状況



写真3：メッシュネット設置状況



写真4：タイヤ洗浄状況



写真5：散水状況



写真6：不適合土シート掛け状況



写真7：廃棄物専用ヤード設置状況



写真8：埋蔵文化財試掘調査立会い状況



写真9・10：夜間工事騒音・振動調査実施状況



写真11・12：工事区域敷地境界騒音・振動調査実施状況