

阿部野橋ターミナルビル
旧館建替事業に係る
事後調査報告書
(平成25年4月～平成26年3月)

平成26年5月

近畿日本鉄道株式会社

目 次

1. 事業者の氏名及び住所.....	1
2. 対象事業の名称	1
3. 対象事業の実施場所.....	1
4. 対象事業の概要	1
5. 対象事業の実施状況.....	2
6. 事後調査項目及び手法.....	3
7. 事後調査結果及び評価.....	4
7.1 廃棄物・残土	4
7.2 建設機械・工事関連車両の稼働の状況.....	7
8. 環境保全措置の履行状況.....	12
9. 市長意見及びその履行状況.....	16

1. 事業者の氏名及び住所

名称：近畿日本鉄道株式会社

代表者：取締役社長 小林 哲也

所在地：〒543-8585 大阪市天王寺区上本町六丁目1番55号

2. 対象事業の名称

阿部野橋ターミナルビル旧館建替事業

3. 対象事業の実施場所

大阪市阿倍野区阿倍野筋一丁目1番43号

4. 対象事業の概要

本事業は、都市再生事業により、ターミナルビル旧館部分をタワー館へと建て替えるとともに、百貨店機能の増強、また従前の阿倍野地区にはないオフィス機能・宿泊機能の導入による更なる都市機能集積により、阿倍野地区の都市拠点としての魅力向上を目指している。

施設の概要は表4.1に示すとおりである。

表 4.1 計画施設の概要（評価書）

事業計画地の概要	位置	大阪市阿倍野区阿倍野筋一丁目1番43号
	敷地面積	約 6,500m 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
	防火地域	防火地域
	基準建ぺい率	80%（耐火建築物の場合 100%）
	容積率の最高限度	1,600% （都市再生特別地区の都市計画により最高限度緩和。）
施設の概要	建築面積	約 6,300m ²
	延べ面積	約 212,000m ²
	階数	地上 62 階、塔屋 1 階、地下 6 階
	主な用途	百貨店、オフィス、ホテル、美術館、展望台
	建物の高さ	約 300m
	構造	鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造
	駐車台数（建替に伴う増加分）	約 400 台 （うち約 200 台は、計画地外の既存駐車場を有効活用。）

注 1) 荷捌き車両・廃棄物収集車両は既存の近鉄百貨店新館地下 4 階の納品駐車場を利用する。

5. 対象事業の実施状況

工事工程を表 5.1 に示す。

本事業は、阿部野橋ターミナルビル旧館の建替事業であるため、まず平成 21 年春より旧館の解体工事に着手し、同年中に完了した。平成 22 年からは山留め工事・杭工事に着手し、平成 23 年 2 月に完了した。平成 23 年 2 月から掘削工事、地下躯体工事、地上躯体工事に着手し、平成 24 年中に完了した。平成 23 年 7 月より仕上・設備工事、外構工事に着手し、平成 25 年度中に完了した。

表 5.1 工事工程（評価書）

年次	平成 21 年度				平成 22 年度				平成 23 年度				平成 24 年度				平成 25 年度		
	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1
解体工事	■■■■																		
基礎工事					■■■■														
躯体工事									■■■■										
													■■■■						
仕上工事													■■■■						

平成 25 年度における仕上・設備工事、外構工事の状況は、表 5.2 に示すとおりである。

仕上・設備工事、外構工事は平成 23 年 7 月から開始し、平成 26 年 3 月に完了した。

評価書の工程と比較して、多少の変更があったものの、工事期間等の全体スケジュールは、当初の計画どおりに進み完了した。

表 5.2 仕上・設備工事、外構工事の工事工程

年月		平成 25 年										平成 26 年											
		4月 (着工後49月)	5月 (着工後50月)	6月 (着工後51月)	7月 (着工後52月)	8月 (着工後53月)	9月 (着工後54月)	10月 (着工後55月)	11月 (着工後56月)	12月 (着工後57月)	1月 (着工後58月)	2月 (着工後59月)	3月 (着工後60月)										
工事区分	仕上・設備工事	評価書の工程	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		実績工程	■■■■																				
	外構工事	評価書の工程	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		実績工程	■■■■																				

■■■■■ 評価書の工程

■■■■ 実績工程

6. 事後調査項目及び手法

平成 25 年 4 月（着工後 49 ヶ月）～平成 26 年 3 月（着工後 60 ヶ月）の工事を対象として実施した調査を本報告書で報告する。（表 6.1）

表 6.1 対象期間中に実施した事後調査の調査内容

環境項目等	調査項目	調査地点・範囲	調査頻度・時期	調査手法	評価の方針
廃棄物	月別・種類別排出量及びリサイクル量	事業計画地内	工事期間中	工事作業日報の整理等による。	環境保全対策(廃棄物)の状況 廃棄物発生量の抑制及び処理状況
建設機械等の稼働状況	建設機械の機種、型式、低騒音型・排出ガス対策型の有無及び各々の稼働時間等の稼働状況、工事関連車両の出入台数	事業計画地内	工事期間中	工事作業日報の整理等による。	環境保全の観点から、環境負荷の低減に配慮された工事工程となっていること

注) アスベストについては対象期間中に発生しなかったため、報告の対象外とした。

なお、事後調査計画書において示した事後調査（建設工事中）の調査項目、調査地点・範囲、調査頻度・時期及び調査手法を参考までに表 6.2 に示す。

表 6.2 事後調査計画書で示した事後調査の調査内容（建設工事中）

環境項目等	調査項目	調査地点・範囲	調査頻度・時期	調査手法	評価の方針
建設作業騒音・振動	騒音レベル	建設作業騒音・振動最大時 ・解体工事最大時(昼間) 2～4ヶ月目、1地点 ・新築工事最大時(昼間) 13～15ヶ月目、1地点 ・新築工事最大時(夜間) 10～11ヶ月目、1地点 27～40ヶ月目、1地点	1回 (場内外運搬車両の日発生交通量最大時(41ヶ月目))	工事時間帯(昼間: 8～18時、夜間: 20時～翌6時)を含む連続測定 JIS Z 8731 に準拠	昼間: 規制基準以下であること(L ₅) 夜間: 現況値との比較(L _{Aeq})
	振動レベル				
道路交通騒音・振動	騒音レベル	5地点	1回 (場内外運搬車両の日発生交通量最大時(41ヶ月目))	24時間連続測定 JIS Z 8731 に準拠 JIS Z 8735 に準拠	環境基準の達成と維持に支障がないこと
	振動レベル				
交通量	大型車・小型車別時間交通量				
廃棄物	月別・種類別排出量及びリサイクル量	事業計画地内	工事期間中	工事作業日報の整理等による。	環境保全対策(廃棄物)の状況 廃棄物発生量の抑制及び処理状況
建設機械等の稼働状況	建設機械の機種、型式、低騒音型・排出ガス対策型の有無及び各々の稼働時間等の稼働状況、工事関連車両の出入台数	事業計画地内	工事期間中	工事作業日報の整理等による。	環境保全の観点から、環境負荷の低減に配慮された工事工程となっていること
アスベスト	除去・処理状況	事業計画地内	工事期間中	工事作業日報の整理等による。	関係法令等に基づき適切に処置していること

注) 実際の施工にあたっては、以下の時期に調査を実施した。

○建設作業騒音・振動

解体工事最大時(昼間)

8ヶ月目

新築工事最大時(昼間)

16ヶ月目

新築工事最大時(夜間)

22ヶ月目、28ヶ月目

○道路交通騒音・振動、交通量

場内外運搬車両の日発生交通量最大時

39ヶ月目

7. 事後調査結果及び評価

7.1 廃棄物・残土

(1) 調査結果

既存構造物の解体に伴う建設副産物の発生量およびリサイクル量の調査結果を表 7.1.1 (1)、新築工事における建設副産物の発生量およびリサイクル量の調査結果を表 7.1.1 (2)、建設工事における建設残土・汚泥の発生量を表 7.1.2 に示す。

(2) 評価

既存構造物の解体に伴い発生したがれき類は一時的に作業地盤の埋め戻しに利用し、新築工事において搬出したため、これら新築工事における発生量として計上したことや、コンクリート打設後に縦配管に残留する残コンクリートの発生等により、新築工事に伴うがれき類の発生量（実績値）が予測値を上回った。ただし、全量リサイクルを徹底することによって、最終処分量は予測値以下となった。

ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くずについては、百貨店やホテル等が入る複合建築物であり特殊な内装も多く、一般建築物に比べ石膏ボードの発生量が多くなったことから予測値を上回ったが、全量回収して再利用を徹底した。

金属くずについては、既存構造物の地下躯体解体に伴う鉄骨・鉄筋くずの発生量が想定より多かったこと、及び新築については一般建築物に比べ使用鉄骨部材が大きくなり、それに伴い発生する金属くずも増加したことから発生量（実績値）が予測値を上回ったが、全量リサイクルを徹底した。

混合廃棄物については、百貨店やホテル等が入る複合建築物であり特殊な内装も多く、一般建築物に比べ梱包材等の発生量が多くなったことから予測値を上回ったが、現場内で可燃物と不燃物の分類を徹底することにより、リサイクル率を向上（48%→92%）させ処分量の低減（885t→312.8t）を図った。

なお、既存構造物の解体に伴う建設副産物のリサイクル率は 98%、新築工事による建設副産物のリサイクル率はほぼ 100%であった。

建設汚泥については、本調査期間において搬出しておらず、着工時からの累計値は 41,995 m³であった。なお、建設汚泥については分級処理の後、覆土として再利用している中間処理業者に委託することなどによりリサイクル率 100%を達成しており、「建設リサイクル推進計画 2008 平成 20 年 4 月 国土交通省」の平成 24 年度目標値 (82%) を満足している。

建設残土については、本調査期間において発生しておらず、着工時からの累計値は 109,710 m³で、評価書の予測値 133,709 m³を下回っている。

工事の実施にあたっては関係法令を遵守し、分別を徹底することなどによる混合廃棄物の発生抑制やリサイクルの徹底による更なる減量化・再資源化に努めており、環境影響評価書で設定した環境保全目標を満足するものと評価する。

表 7.1.1(1) 既存建造物の解体に伴う建設副産物の発生量及びリサイクル量等

※着工（平成 21 年 4 月）からの累計値

建設副産物の種類		予測値				実績値				主な再資源化の内容		
		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)			
廃棄物	がれき類	コンクリートガラ等	77,783	98%	76,228	1,556	25,409.5	100%	25,409.5	0.0	再生砕石、路盤材	
	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	廃石膏ボード、ALC板くず、岩綿吸音板くず	2,446	95%	2,323	122	537.6	100%	537.6	0.0	原料化、路盤材	
	廃プラスチック類		297	95%	282	15	2.2	100%	2.2	0.0	原料化、固形燃料化	
	木くず		499	95%	474	25	167.2	100%	167.2	0.0	木材チップ	
	紙くず		ダンボール	133	80%	106	27	0.0	-	0.0	-	
	混合廃棄物	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず		339	0%	0	339	1,988.0	71%	1,415.3	572.7	可燃物については、固形燃料化
		廃プラスチック類		150	95%	142	7					
		木くず		205	95%	194	10					
		金属くず		148	95%	141	7					
		紙くず		157	80%	125	31					
		その他(生ごみ、繊維くず、残渣等)		348	0%	0	348					
小計		1,348	45%	603	744	1,988.0	71%	1,415.3	572.7			
計		82,506	97%	80,017	2,489	28,104.5	98%	27,531.8	572.7	-		
有価物	金属くず		3,826	100%	3,826	0	5,031.3	100%	5,031.3	0.0	-	
	計		3,826	100%	3,826	0	5,031.3	100%	5,031.3	0.0	-	
合計			86,332	97%	83,843	2,489	33,135.8	98%	32,563.1	572.7	-	

注 1) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

注 2) 混合廃棄物のリサイクル率の実績値 71%は、既存建造物の解体に伴う混合廃棄物全体に占める固形燃料化処理される可燃物の割合を示す。

表 7.1.1(2) 新築工事における建設副産物の発生量及びリサイクル量等

※着工（平成 21 年 4 月）からの累計値

建設副産物の種類		予測値				実績値				主な再資源化の内容		
		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)			
廃棄物	がれき類	コンクリートガラ等	1,632	98%	1,600	33	68,338.4	100%	68,338.4	0.0	再生砕石、路盤材	
	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	石膏ボード、アスファルトコンクリート	954	95%	906	48	3,473.8	100%	3,473.8	0.0	原料化、路盤材	
	廃プラスチック類		212	95%	201	11	4.0	100%	4.0	0.0	原料化、固形燃料化	
	木くず		572	95%	544	29	638.3	100%	638.3	0.0	木材チップ	
	金属くず		64	98%	62	1	0.0	-	0.0	0.0		
	紙くず		ダンボール	148	95%	141	7	0.0	-	0.0	0.0	
	混合廃棄物	がれき類		329	95%	312	16	4,139.7	92%	3,826.9	312.8	可燃物については、固形燃料化
		ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず		121	0%	0	121					
		廃プラスチック類		150	95%	142	7					
		木くず		159	95%	151	8					
		金属くず		113	95%	107	6					
紙くず		150	80%	120	30							
その他(生ごみ、繊維くず、残渣等)		696	0%	0	696							
小計		1,717	48%	832	885	4,139.7	92%	3,826.9	312.8			
計		5,300	97%	4,287	1,013	76,594.2	100%	76,281.4	312.8			
有価物	金属くず		276	100%	276	0	3,468.4	100%	3,468.4	0.0		
	紙くず		106	100%	106	0	206.7	100%	206.7	0.0		
	計		382	100%	382	0	3,675.1	100%	3,675.1	0.0		
合計			5,682	82%	4,669	1,013	80,269.3	100%	79,956.5	312.8		

注 1) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

注 2) 混合廃棄物のリサイクル率の実績値 92%は、新築工事に伴う混合廃棄物全体に占める固形燃料化処理される可燃物の割合を示す。

表 7.1.2 建設工事における建設残土・汚泥の発生量

※着工（平成21年4月）からの累計値

種類		搬出量 (m ³)		
		予測値		実績値
建設残土	山留め工事	10,526	133,709	109,710
	杭工事	11,631		
	掘削工事	111,552		
建設汚泥	山留め工事	2,800	4,600	41,995 (リサイクル率100%)
	杭工事	1,800		
	掘削工事	—		
合計		138,309		151,705

7.2 建設機械・工事関連車両の稼働の状況

(1) 調査結果

平成25年4月～平成26年3月の仕上・設備工事期間中の建設機械・工事関連車両の稼働状況の調査結果を表7.2.1、表7.2.2、表7.2.3に、その調査結果に基づく大気汚染物質排出量の試算結果を表7.2.4に示す。

<建設機械>

実施計画において、山留め工事・杭工事の前段階で行う障害撤去が当初の想定より増加したため、平成21年4月～平成26年3月までの実稼働総台数12,264台は、評価書における同期間での予測台数10,924台を上回った。

一方、実稼働総時間53,908時間については、適正な機種選定や時間管理等を行うことにより、評価書で示した総予測稼働時間72,577時間を下回った。

<工事関連車両>

山留め工事・杭工事の前段階で行う障害撤去が当初の想定より増加し、搬出ダンプ台数が多くなったが、工事期間全般を通じて搬出ダンプ台数低減に努めており、解体工事における場内外運搬車両と合算した平成21年4月～平成26年3月までの実績台数170,603台は、評価書における同期間での予測台数180,247台を下回った。なお、本環境影響評価の対象外ではあるが、テナント工事用に搬入物等を集約するスタンバイセンターを設置するなど場内外運搬車両台数の低減に自主的に努めた。

また、通勤車両については、通勤専用となる車両の使用低減活動を現場内で推進しており、平成21年4月～平成26年3月までの実績台数105,554台は評価書における同期間での予測台数191,990台を下回った。

(2) 評価

建設機械の実稼働総台数は評価書で示した総予測台数を上回っているが、適正な機種選定や時間管理等により、実稼働総時間は評価書で示した総予測稼働時間を下回った。これらの稼働実績に基づき試算した大気汚染物質排出量（連続する12ヶ月間の大気汚染物質排出量の最大値）は、窒素酸化物（NO_x）で3.13t、浮遊粒子状物質（SPM）で100kgとなっており、いずれも評価書のピーク値を下回っている。工事関連車両の台数は、搬出ダンプ台数、通勤車両の低減に努めた結果、いずれの台数も評価書で示した同期間の予測台数を下回った。

以上のことから、周辺への環境影響に配慮した適切な工事管理を実施しているものと評価する。

表 7.2.1 主要建設機械の稼働台数

区分	建設機械等		国交省指定対策型		平成21年 4月～12月 実績	平成22年 1月～平成 25年3月 実績	平成25年												平成26年	合計	評価書の 計画台数	
							低騒音		排ガス		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月				12月
							着工後 1～9月	着工後 10～12月	着工後 1～9月	着工後 10～12月	着工後 4月	着工後 5月	着工後 6月	着工後 7月	着工後 8月	着工後 9月	着工後 10月	着工後 11月				着工後 12月
解体工事	バックホウ	1.6㎡	○	②	82													82	200			
	バックホウ	0.7㎡	○	②	642													642	450			
	バックホウ	0.45㎡	○	②	363													363	1,600			
	バックホウ	0.25㎡	○	②	69													69	475			
	バックホウ	0.25㎡未満	○	-	286													286	-			
	バックホウ	0.25㎡未満	○	①	530													530	-			
	バックホウ	0.25㎡未満	○	②	507													507	-			
	ブルドーザー		○	②															-	200		
	ハイウォッシャー		-	-	200														200	850		
	タイヤショベル		○	②	276														276	-		
	ポンプ車		-	-	62														62	-		
	ラフタークレーン		○	-	22														22	-		
	ラフタークレーン		○	①	6														6	-		
	ラフタークレーン		○	②	16														16	-		
トラッククレーン		○	-	14														14	-			
小計					3,075												3,075	3,775				
山留め工事	掘削機		○	-		406												406	211			
	ロックオーガー掘削機		○	-		488												488	138			
	バックホウ	0.7㎡	○	②		418												418	427			
	バックホウ	0.45㎡	○	②		383												383	246			
	バックホウ	0.25㎡	○	②		400												400	-			
	クローラークレーン		○	②		463												463	415			
	クローラークレーン		○	-		177												177	-			
	発電機	150kVA	○	②		927												927	-			
	発電機	200kVA	○	②															-	318		
	小計						3,662											3,662	1,755			
杭工事	アースドリル		○	-		123												123	142			
	バックホウ	0.45㎡	○	②		343												343	142			
	バックホウ	0.7㎡	○	②		137												137	-			
	クローラークレーン		○	②		193												193	142			
	クローラークレーン		○	-		231												231	-			
	クローラークレーン		○	①		32												32	-			
	全旋回掘削機		○	②		247												247	134			
	全旋回ジャッキ		○	-		74												74	-			
	全旋回ジャッキ		○	②		26												26	-			
	発電機		○	②		296												296	582			
小計						1,702											1,702	1,142				
掘削工事	バックホウ	1.6㎡	○	②		36												36	-			
	バックホウ	0.7㎡	○	②		521												521	556			
	バックホウ	0.45㎡	○	②		535												535	556			
	クラムシェル	50t	○	②		265												265	556			
	テレスコ	0.7㎡	○	②		55												55	-			
	ミニユンボ	0.25㎡	○	②		689												689	556			
	ブルドーザ	30t	○	②		301												301	556			
	小計						2,402											2,402	2,780			
仮設工事	ラフタークレーン	50t	○	②		64												64	265			
	ラフタークレーン	25t	○	②		580												580	235			
	クローラークレーン	30t	○	②		54												54	-			
	タワーフロント	150t	○	②															-	150		
	トラッククレーン	150t	○	②															-	60		
	小計						698											698	710			
仕上・駆体工事	ポンプ車		○	②		668	17	12										697	762			
	ラフタークレーン	25t	○	②											7			7	-			
	ミニユンボ	0.25㎡	○	②											9	12		21	-			
	小計						668	17	12						16	12		725	762			
合計					3,075	9,132	17	12	0	0	0	0	0	0	0	16	12	0	12,264	10,924		

注) 国交省指定対策型の表記 低騒音の欄 ○印：低騒音型 -印：指定なし

排ガスの欄 ①印：排出ガス対策型（第1次基準値）②印：排出ガス対策型（第2次基準値）-印：指定なし

表 7.2.2 主要建設機械の稼働時間

(時間)

区分	建設機械等		国交省指定 対策型		平成21年 4月～12月 実績	平成22年 1月～平成 25年3月 実績	平成25年												平成26年	合計	評価書の 計画時間				
							低騒音		排ガス		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月				12月	1月	2月	3月
							着工後 1～9月	着工後 10～48月	着工後 49月	着工後 50月	着工後 51月	着工後 52月	着工後 53月	着工後 54月	着工後 55月	着工後 56月	着工後 57月	着工後 58月				着工後 59月	着工後 60月		
解体工事	バックホウ	1.6㎡	○	②	492														492	1,261					
	バックホウ	0.7㎡	○	②	3,848														3,848	2,835					
	バックホウ	0.45㎡	○	②	2,139														2,139	10,080					
	バックホウ	0.25㎡	○	②	414														414	2,994					
	バックホウ	0.25㎡未満	○	-	1,714														1,714	-					
	バックホウ	0.25㎡未満	○	①	3,182														3,182	-					
	バックホウ	0.25㎡未満	○	②	3,036														3,036	-					
	ブルドーザー		○	②															-	1,264					
	ハイウォッシャー		-	-	1,000														1,000	5,355					
	タイヤショベル		○	②	1,656														1,656	-					
	ポンプ車		-	-	372														372	-					
	ラフタークレーン		○	-	96														96	-					
	ラフタークレーン		○	①	32														32	-					
	ラフタークレーン		○	②	56														56	-					
トラッククレーン		○	-	28														28	-						
小計					18,065													18,065	23,789						
山留め工事	掘削機		○	-		1,738													1,738	1,328					
	ロックオーガー掘削機		○	-		1,761													1,761	1,366					
	バックホウ	0.7㎡	○	②		752													752	2,689					
	バックホウ	0.45㎡	○	②		687													687	1,549					
	バックホウ	0.25㎡	○	②		767													767	-					
	クローラクレーン		○	②		664													664	2,981					
	クローラクレーン		○	-		159													159	-					
	発電機	150kVA	○	②		2,654													2,654	-					
	発電機	200kVA	○	②																2,290					
	小計						9,182												9,182	12,203					
杭工事	アースドリル		○	-		498													498	894					
	バックホウ	0.45㎡	○	②		617													617	894					
	バックホウ	0.7㎡	○	②		484													484	-					
	クローラクレーン		○	②		571													571	1,789					
	クローラクレーン		○	-		415													415	-					
	クローラクレーン		○	①		114													114	-					
	全旋回掘削機		○	②		1,065													1,065	1,690					
	全旋回ジャッキ		○	-		267													267	-					
	全旋回ジャッキ		○	②		46													46	-					
	発電機		○	②		660													660	4,512					
小計						4,737												4,737	9,779						
掘削工事	バックホウ	1.6㎡	○	②		195													195	-					
	バックホウ	0.7㎡	○	②		2,814													2,814	3,503					
	バックホウ	0.45㎡	○	②		2,889													2,889	3,503					
	クラムシエル	50t	○	②		1,430													1,430	3,503					
	テレスコ	0.7㎡	○	②		297													297	-					
	ミニユンボ	0.25㎡	○	②		3,721													3,721	3,503					
	ブルドーザ	30t	○	②		1,625													1,625	3,503					
小計						12,971												12,971	17,515						
仮設工事	ラフタークレーン	50t	○	②		405													405	1,673					
	ラフタークレーン	25t	○	②		3,656													3,656	1,486					
	クローラクレーン	30t	○	②		341													341	-					
	タワーフロント	150t	○	②																945					
	トラッククレーン	150t	○	②																379					
小計						4,402												4,402	4,483						
仕上・躯体工事	ポンプ車		○	②		4,210	107	76											4,393	4,808					
	ラフタークレーン	25t	○	②											44				44	-					
	ミニユンボ	0.25㎡	○	②										49	65				114	-					
小計						4,210	107	76						93	65	0			4,551	4,808					
合計					18,065	35,502	107	76	0	0	0	0	0	0	0	93	65	0	53,908	72,577					

注) 国交省指定対策型の表記 低騒音の欄 ○印: 低騒音型 -印: 指定なし
排ガスの欄 ①印: 排出ガス対策型(第1次基準値) ②印: 排出ガス対策型(第2次基準値) -印: 指定なし

表 7.2.3 工事関連車両の台数

(台)

工事 関連車両	平成21年 4月～12月 実績 着工後 1～9月	平成22年 1月～平成 25年3月 実績 着工後 10～48月	平成25年									平成26年			合計	評価書 の計画 台数
			4月 着工後 49月	5月 着工後 50月	6月 着工後 51月	7月 着工後 52月	8月 着工後 53月	9月 着工後 54月	10月 着工後 55月	11月 着工後 56月	12月 着工後 57月	1月 着工後 58月	2月 着工後 59月	3月 着工後 60月		
場内外 運搬車両	9,601	145,158	4,451	3,302	2,147	2,335	1,970	1,549	23	16	7	23	19	2	170,603	< 180,247
通勤車両	3,182	82,425	3,256	3,108	2,960	720	2,360	2,478	2,691	2,142	153	35	37	7	105,554	< 191,990

表 7.2.4(1) 月別の大気汚染物質排出量の試算結果

(単位：kg/月)

項目	解体工事（報告済）									新築工事（報告済）		
和暦 月	平成21年									平成22年		
着工後 月数	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
NOx	23	36	93	136	164	210	244	172	203	140	233	244
SPM	1	2	5	7	8	10	11	7	7	4	7	7
項目	新築工事（報告済）											
和暦 月	平成22年									平成23年		
着工後 月数	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NOx	207	272	439	362	300	301	242	185	162	182	70	261
SPM	6	8	13	11	9	9	7	6	5	6	3	10
項目	新築工事（報告済）											
和暦 月	平成23年									平成24年		
着工後 月数	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
NOx	217	222	260	187	212	74	192	140	124	109	155	69
SPM	8	8	10	6	7	2	6	4	4	4	6	2
項目	新築工事（報告済）											
和暦 月	平成24年									平成25年		
着工後 月数	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
NOx	150	99	74	55	39	53	46	37	26	11	8	7
SPM	5	3	2	2	1	2	1	1	1	0	0	0
項目	新築工事											
和暦 月	平成25年									平成26年		
着工後 月数	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
NOx	12	9	1	2	1	1	0	0	0	9	3	0
SPM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 7.2.4(2) 連続する12ヶ月間の大気汚染物質排出量

和暦/ 月	H21/4 ～ H22/3	H21/5 ～ H22/4	H21/6 ～ H22/5	H21/7 ～ H22/6	H21/8 ～ H22/7	H21/9 ～ H22/8	H21/10 ～ H22/9	H21/11 ～ H22/10	H21/12 ～ H22/11	H22/1 ～ H22/12
着工後 月数	1～12	2～13	3～14	4～15	5～16	6～17	7～18	8～19	9～20	10～21
NOx (t/年)	1.90	2.08	2.32	2.66	2.89	3.03	3.12	3.12	3.13	3.09
SPM (kg/年)	76	81	87	95	99	100	99	95	94	92
和暦/ 月	H22/2 ～ H23/1	H22/3 ～ H23/2	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
着工後 月数	11～22	12～23	13～24	14～25	15～26	16～27	17～28	18～29	19～30	20～31
NOx (t/年)	3.13	2.97	2.98	2.99	2.94	2.76	2.59	2.50	2.27	2.22
SPM (kg/年)	94	90	93	95	95	92	87	85	78	77
和暦/ 月	H22/12 ～ H23/11	H23/1 ～ H23/12	H23/2 ～ H24/1	H23/3 ～ H24/2	H23/4 ～ H24/3	H23/5 ～ H24/4	H23/6 ～ H24/5	H23/7 ～ H24/6	H23/8 ～ H24/7	H23/9 ～ H24/8
着工後 月数	21～32	22～33	23～34	24～35	25～36	26～37	27～38	28～39	29～40	30～41
NOx (t/年)	2.18	2.14	2.07	2.15	1.96	1.89	1.77	1.59	1.45	1.28
SPM (kg/年)	75	74	72	75	67	64	59	51	47	41
和暦/ 月	H23/10 ～ H24/9	H23/11 ～ H24/10	H23/12 ～ H24/11	H24/1 ～ H24/12	H24/2 ～ H25/1	H24/3 ～ H25/2	H24/4 ～ H25/3	H24/5 ～ H25/4	H24/6 ～ H25/5	H24/7 ～ H25/6
着工後 月数	31～42	32～43	33～44	34～45	35～46	36～47	37～48	38～49	39～50	40～51
NOx (t/年)	1.26	1.11	1.01	0.91	0.81	0.67	0.61	0.47	0.38	0.30
SPM (kg/年)	41	36	33	30	27	22	19	15	12	10
和暦/ 月	H24/8 ～ H25/7	H24/9 ～ H25/8	H24/10 ～ H25/9	H24/11 ～ H25/10	H24/12 ～ H25/11	H25/1 ～ H25/12	H25/2 ～ H26/1	H25/3 ～ H26/2	H25/4 ～ H26/3	
着工後 月数	41～52	42～53	43～54	44～55	45～56	46～57	47～58	48～59	49～60	
NOx (t/年)	0.25	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05	0.05	0.05	0.04	
SPM (kg/年)	8	7	5	4	3	2	2	2	2	
参考) 環境影響評価書のピーク値										
NO _x (t/年)		3.3								
SPM (kg/年)		120								

注) 網掛けは連続する12ヶ月間の大気汚染物質排出量のピーク値を示す。

8. 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	環境保全のための措置（建設工事中）	履行状況
全般	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事計画、作業工程の精査、夜間工事の内容、期間の見直し等、工事施工計画を十分に検討し、工事の平準化及び建設機械等の集中稼働の回避、効率的な稼働や台数削減に努め、騒音の低減や大気汚染物質の一層の排出量の低減に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事に使用する建設機械の稼働スケジュールを見直し、建設機械の適正な機種を選定等により、騒音の低減や大気汚染物質の一層の排出量の低減に努めました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事関連車両の主要走行ルートは主に幹線道路を使用し、近隣の住環境への影響を低減する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事関連車両は主要地方道大阪高石線などの幹線道路を主要走行ルートとし、近隣の住環境への影響の低減を図りました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ TSW 工法や逆打ち工法の採用による場内外運搬車両を削減した計画とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TSW 工法、逆打ち工法を採用することにより、場内外運搬車両の削減を図りました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺地域に対する影響が、より軽減する工法の採用について検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 逆打ち工法や工事区域周辺への仮囲い・防音シートの早期設置など周辺地域に対する影響の軽減に努めました。 (P. 19 の写真②③④参照)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事関係の従業員の通勤には、公共交通機関の利用を推進し、自動車交通の抑制に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新規入場者教育時に公共交通機関の利用、相乗りによる通勤車両低減を呼びかけ、自動車交通の抑制を図りました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺で行われる建設工事との連絡・調整を密に行い、周辺地域に対する影響を軽減するよう環境の保全に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺で行われている建設工事の事業者と月1～2回の調整会議を行い、工事工程の情報を確認しながら、工事車両の搬出入計画を検討するなど、周辺地域に対する影響を軽減するよう環境の保全に努めました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設機械等の点検・整備を励行し、良質な燃料を使用するように指導する。また、不必要なクラクション、アイドリング、空ぶかしを行わないよう周知・徹底する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設機械の日常点検を実施し、新規入場者教育時に、指導要領ビラを配付することなどにより、不要なクラクション、アイドリング、空ぶかしを行わないよう呼びかけ、徹底を図りました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係法令等に基づいた事前の周知を行い、工事をすすめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 騒音規制法、振動規制法、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律などの関係法令の事前周知を行い、工事を進めました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日々の新規入場者教育、月毎の安全衛生協議会等により教育・指導を行い、道路上への待機車両防止に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日々の新規入場者に対する教育や月毎の安全衛生協議会による教育・指導、さらに工事打合せによる搬出入時間の適正な振り分けやゲートへの警備員の配置等により、道路上への待機車両は発生しておりません。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通に与える影響を最小限に抑えるため、関係機関と協議調整を行い、工事車両の搬出入は基本的に北側の出入り口を使用する。なお、基本的に夜間と、昼間時で北側ゲート周辺部における作業等により北側ゲートが使用できないときには、西側の工事搬出入口を使用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 北側ゲート周辺部における作業等により北側ゲートが使用できないとき以外は、交通に与える影響を最小限に抑えるため、工事車両の搬出入は基本的に北側の出入り口を使用しました。(P. 19 の写真①参照)

項目	環境保全のための措置（建設工事中）	履行状況
全般	<ul style="list-style-type: none"> バス停留場やタクシー乗り場の移設、歩道橋の延伸、工事搬出入口への適正なガードマンの配置により、場内外運搬車両による市営バスやタクシーの運行及び歩行者の通行障害を防止すると共に、安全性を確保する計画としている。また、問題が生じた場合は、速やかに追加措置を講じるなど適切に対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> バス停留場の移設やタクシー乗り場の移設、歩道橋の延伸、工事関係車両等の出入口への適正なガードマンの配置により、場内外運搬車両による市営バスやタクシーの運行及び歩行者の通行障害を防止し、安全性を確保することにより、問題が生じないように努めました。（P.19の写真①参照）
	<ul style="list-style-type: none"> 掘削工事や内部仕上げ工事を夜間に行うこと等により、交通量の多い昼間時の場内外運搬車両台数を減らし、渋滞の発生抑制に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削工事や仕上げ工事の一部を夜間に行うことにより、交通量の多い昼間時の場内外運搬車両台数を減らすとともに、工事関係者の公共交通機関の利用等による通勤車両低減を呼びかけ、渋滞の発生抑制に努めました。
	<ul style="list-style-type: none"> 道路拡幅工事の実施の予定があるので、必要に応じ、関係機関と協議調整を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路拡幅工事の実施にあたり工事工程の情報を確認するなど、関係機関と協議調整を行いました。
	<ul style="list-style-type: none"> 周辺工事との調整を行い、交通負荷低減に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺で行われている建設工事の事業者と月1～2回の調整会議を行い、工事工程の情報を確認しながら、工事車両の搬出入計画を検討するなど交通負荷低減に努めました。
大気質	<ul style="list-style-type: none"> 工事区域の周囲への仮囲いの設置や、解体建物周囲の最上階まで防音パネル等の設置を行い、粉じんの場外への飛散防止に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 工事区域の周囲に仮囲いを設置すると共に、必要に応じ散水処置を行う等により粉じんの場外への飛散防止に努めました。
	<ul style="list-style-type: none"> ダンプトラックによる残土搬出時に、必要に応じてタイヤ洗浄やシートカバー掛け等を行う他、場内散水を行い、粉じんの飛散防止に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ダンプトラック等工事車両の退場時には、必要に応じてタイヤ洗浄を行うと共に、場内散水も行い、粉じんの飛散防止に努めました。
	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型の建設機械等の採用に努めるとともに、作業量に応じた適正な機種を選定する等、排出ガスの発生抑制に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省指定の排出ガス対策型（第2次基準値）の建設機械を可能な限り採用し、作業量に応じた適正な機種を選定する等、排出ガスの発生抑制に努めました。
	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械や工事敷地内における工事関連車両の種類・型式別の稼働台数、1日当たりの稼働時間などの状況について事後調査を行い、評価書で前提としている予測条件について確認し、必要に応じ適切な措置を講じる。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械や工事敷地内における工事関連車両の種類・型式別の稼働台数、1日当たりの稼働時間などの状況について日々記録管理を行い、評価書で前提としている予測条件を確認するなど適切な工事管理を実施しました。山留め・杭工事の前段階で実施した障害撤去が当初の想定より増加したため、平成26年3月までの実稼働総台数12,264台は、評価書で示した総予測台数10,924台を上回りましたが、実稼働総時間53,908時間については、適正な機種選定や時間管理等により、評価書で示した総予測稼働時間72,577時間を下回りました。
<ul style="list-style-type: none"> 大気汚染防止法に基づき、アスベストについて事前に調査を実施し、確認されれば飛散を防止し、適正に除去する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大気汚染防止法に基づき、アスベストについては、適正に除去しました。なお、本報告書の対象期間においては、アスベストは確認されませんでした。 	

項目	環境保全のための措置（建設工事中）	履行状況
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事区域の周囲への仮囲いの設置や、解体建物周囲の最上階まで防音パネル等の設置を行い、騒音の抑制に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事区域の周囲に仮囲いを設置すると共に、その内側に防音シートを増設し、騒音の抑制に努めました。（P. 19 の写真②③④参照）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削工事は敷地外への騒音伝播が小さな工法（逆打ち工法）を採用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削工事は敷地外への騒音伝播が小さな逆打ち工法を採用した結果、夜間の等価騒音レベル（58dB）は、環境影響評価時の予測結果（61dB）を下回りました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低騒音・低振動型の建設機械等の採用に努めるとともに、作業量に応じた適正な機種を選定する等、騒音・振動の低減に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低騒音・低振動型の建設機械等を採用するなど、騒音・振動の低減に努めました。
地盤沈下	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山留め壁は遮水性の高いソイルセメント壁を用い、実施工に先立ち行う地盤調査結果に基づき、山留め壁先端を被圧帯水層下部の粘土層（低透水土層）に根入れすることにより、掘削時に周辺の地下水位を下げることなく施工する計画としている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山留め壁は遮水性の高いソイルセメント壁を用い、山留め壁先端を被圧帯水層下部の粘土層（低透水土層）に根入れすることにより、掘削時に周辺の地下水位を下げるのしない山留めとしました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係機関との協議等により、掘削に伴う山留め壁や地下構造物等の安全性を確認し、周辺構造物の各々の管理基準値を元に、計測管理を行いながら施工する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 近接する交通機関や埋設事業者等と協議を行い、掘削に伴う山留め壁や地下構造物等の安全性を確認し、周辺構造物に対し計測管理を行いながら施工しました。
電波障害	<ul style="list-style-type: none"> ・ タワークレーンは未使用時にブームの角度をゆるめて高さを抑える等、電波障害防止対策を講じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ タワークレーンは未使用時にブームの角度をゆるめて高さを抑える等、電波障害防止対策を講じました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本事業に起因する障害が確認された場合には、受信状況を調査、確認の上、障害の状況に応じて、受信アンテナの改善、KCVや都市型CATVへの加入等の適切な措置を講ずる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在までにおいて、左記の様な電波障害は確認されておりません。 ・ 受信アンテナの改善や都市型CATVへの加入等の適切な措置を講じました。
廃棄物・残土	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設工事に伴い発生する建設廃棄物については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（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切な措置を講じる計画である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関係法令を遵守するとともに、混合廃棄物の発生抑制や中間処理業者に引き渡すリサイクル量の増加による更なる減量化、再資源化に努め、新築工事のリサイクル率はほぼ100%を達成しました。（P. 19 の写真⑤参照）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下階のフラットスラブの採用等により掘削深さを出来るだけ浅くし、残土の発生抑制を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現場の状況等から地下階のフラットスラブは採用しませんでした。地下ピット部の設計を見直すことにより、残土の発生抑制を図りました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削した現地発生土を再利用し、セメントミルクと混練して打設に再利用する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ TSW工法（掘削土再利用連壁工法）を採用することにより、掘削した現地発生土を再利用し、セメントミルクと混練して山留め壁としての打設に再利用しました。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高強度コンクリートを用いることにより、杭径を小さくし、掘削残土発生量の低減を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高強度コンクリートを用いることにより、杭径を小さくし、掘削残土発生量の低減を図りました。

項目	環境保全のための措置（建設工事中）	履行状況
廃棄物・残土	<ul style="list-style-type: none"> 計画的な資材調達を行い、廃棄物の発生抑制に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画的な資材調達を行い、廃棄物の発生抑制に努めました。 新築工事では作業地盤の埋め戻しに使用していたがれき類やコンクリート縦配管に残留する残コンクリートの発生等により、廃棄物の発生量は増加しましたが、リサイクルの徹底により最終的な処分量は環境影響評価書の予測値を下回る結果となりました。
	<ul style="list-style-type: none"> 分別解体計画を作成し、分別を徹底すること等で、混合廃棄物の発生抑制や中間処理業者に引き渡すリサイクル量の増加による更なる減量化、再資源化が図られるよう努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係法令を遵守するとともに、混合廃棄物の発生抑制や中間処理業者に引き渡すリサイクル量の増加による更なる減量化、再資源化に努めました。（P. 19 の写真⑤参照） その結果、混合廃棄物の最終処分量は環境影響評価書の予測値を下回る結果となりました。
	<ul style="list-style-type: none"> 建設汚泥の搬出先については、積極的にリサイクルを行っている中間処理業者を選定するように努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 建設汚泥の搬出先については、積極的にリサイクルを行っている中間処理業者に委託することなどによりリサイクル率 100%を達成しており、「建設リサイクル推進計画 2008 平成 20 年 4 月 国土交通省」の平成 24 年度目標値（82%）を満足しています。
	<ul style="list-style-type: none"> リサイクルできない廃棄物について、環境に負荷を与えないよう適正な処理に努める。 	<ul style="list-style-type: none"> 分別後リサイクルできない廃棄物については、中間処理業者への引渡しを行い、これらの廃棄物については産業廃棄物管理票の写しによる管理を行い、最終処分まで適正に処理されたことを確認しました。
	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の処理及び清掃に関する法律や大阪府生活環境の保全等に関する条例等の関係法令に基づき、アスベストや PCB について事前に調査を実施し、確認されれば適正な除去及び処分を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の処理及び清掃に関する法律や大阪府生活環境の保全等に関する条例等の関係法令に基づき、アスベストや PCB について事前に調査を実施し、確認されたアスベストについては適正な除去及び処分を行いました。また、確認された PCB については監督官庁に対する必要な手続きを行い、適正な保管場所に保管しています。なお、本報告書の対象期間においては、アスベストや PCB は確認されませんでした。
	<ul style="list-style-type: none"> 産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受け取り、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"> 処理業者から産業廃棄物管理票の写しを受け取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認しました。

9. 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。

大阪市長の意見	事業者の見解	履行状況
1 全般的事項		
<p>1 緑化計画について</p> <p>可能な限り緑地の量的な確保を図るとともに、超高層部での植栽となるため、植栽基盤の設計や植栽の施工・維持管理方法について慎重に検討し、植物が健全に生育できる環境を確保すること。</p>	<p>緑地については、「1.2.5(10) 緑化計画」や「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、複数の屋上緑化を行い、立体的に配置することで、緑の量的な確保を図ります。</p> <p>また、植物が健全に生育できる環境を確保するため、植栽基盤の詳細設計をはじめ、高層部への植栽という特性、樹木の生育環境、施工方法、維持管理方法に関し、専門家の意見を考慮した緑化計画に努めます。</p>	<p>・大阪市の「大規模建築物の建設計画の事前協議」において、緑地の確保について協議し、同協議に関する取扱要領による必要緑地面積（862.14㎡）以上の緑地（885.39㎡）を確保しました。</p> <p>樹種としては、シラカシ・イタヤカエデ、ケヤキ、ツツジ等、落葉樹と常緑樹を混在させ、また樹木の高さに関しても高木・中木・低木及び地被類をバランスよく混在させた緑地としています。超高層部での植栽となるため植栽基盤の設計や植栽の施工・維持管理について慎重に検討し、植物が健全に育成できる環境の確保に努めました。</p>
<p>2 駐車場計画、交通計画について</p> <p>隔地駐車場は事業計画地から離れて立地していることから、隔地駐車場の利用促進方策を十分検討し、適切な誘導対策を講じること。</p>	<p>隔地駐車場の利用促進方策については、「1.2.6 交通計画」や「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、隔地駐車場への誘導対策として、現在行っている対策に加え、利用者への告知の徹底やガードマンによる積極的な誘導の強化による対応を行うとともに、さらなる利用促進方策について、シャトルバス等の運行などによる対応も検討します。</p>	<p>・隔地駐車場への誘導対策として、旧館建替前に実施していた対策に加え、利用者への告知の徹底やガードマンによる積極的な誘導の強化による対応に努めています。</p>
<p>3 工事計画について</p> <p>工事関係車両の出入口における対策については、事業者が実施するとしている対策を確実に実施し、問題が生じた場合は、速やかに追加措置を講じるなど適切に対応すること。</p>	<p>工事関係車両等の出入口における対策については、「1.2.7 工事計画」や「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、バス停留場の移設や、歩道橋の延伸、工事搬出入口への適正なガードマンの配置により、場内外運搬車両による市営バス運行及び歩行者の通行障害を防止すると共に、安全性を確保する計画としています。また、問題が生じた場合は、速やかに追加措置を講じるなど適切に対応します。</p>	<p>・工事関係車両等の出入口における対策については、バス停留場の移設やタクシー乗り場の移設、歩道橋の延伸、工事関係車両等の出入口への適正なガードマンの配置により、場内外運搬車両による市営バスやタクシーの運行及び歩行者の通行障害を防止し、安全性を確保することにより、問題が生じないように努めました。（P.19の写真①参照）</p>

大阪市長の意見	事業者の見解	履行状況
2 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地点における寄与濃度がバックグラウンド濃度に比べて小さくないことから、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>建設機械等の稼働による大気汚染物質の排出抑制については、「1.2.7 工事計画」や「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、TSW 工法や逆打ち工法の採用による場内外運搬車両の削減の他、工事計画、作業工程の精査、夜間工事の内容、期間の見直しによる建設機械等の効率的な稼働や台数削減に努める計画としています。また、工事区域の周囲への仮囲いの設置やタイヤ洗浄、場内散水等を行い、粉じんの場外への飛散防止に努める他、建設機械等についても排出ガス対策型の採用に努めるとともに、作業量に応じた適正な機種を選定する等、排出ガスの発生抑制に努めます。</p> <p>さらに、今後の詳細な工事施工計画の検討や工事の実施にあたっては、工事の平準化及び建設機械等の集中稼働の回避、効率的な稼働や台数削減に努め、一層の排出量の低減に努める計画としています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TSW 工法（掘削土再利用連壁工法）を採用することにより、場内外運搬車両の削減を図りました。 • 逆打ち工法を採用することにより、場内外運搬車両の削減を図りました。 • 工事区域の周囲への仮囲いの設置やタイヤ洗浄、場内散水等を行い、粉じんの場外への飛散防止に努めました。 • また、国土交通省指定の排出ガス対策型（第2次基準値）の建設機械を可能な限り採用するとともに、作業量に応じた適正な機種を選定するなど、排出ガスの発生抑制に努めました。 • さらに、適正な工程管理を行うことにより建設機械等の集中稼働の回避、効率的な稼働や台数削減に努め、一層の排出量の低減に努めました。
<p>2 建設機械や工事敷地内における工事関連車両の種類・型式別の稼働台数、1日当たりの稼働時間などの状況について事後調査を行い、予測結果を上回らないような適切な工事管理を行うこと。</p>	<p>「6.7 事後調査の方針」に記載したとおり、建設機械や工事敷地内における工事関連車両の種類・型式別の稼働台数、1日当たりの稼働時間などの稼働状況について事後調査を行い、評価書で前提としている予測条件について確認し、必要に応じ適切な措置を講じます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 建設機械、工事関連車両の種類・型式別の稼働台数、1日当たりの稼働状況について日々記録管理を行い、評価書で前提としている予測条件を確認するなど適切な工事管理を実施しました。 山留め・杭工事の前段階で実施した障害撤去が当初の想定より増加したため、平成 26 年 3 月までの実稼働総台数 12,264 台は、評価書で示した総予測台数 10,924 台を上回りましたが、実稼働総時間 53,908 時間については、適正な機種選定や時間管理等により、評価書で示した総予測稼働時間 72,577 時間を下回りました。

大阪市長の意見	事業者の見解	履行状況
3 廃棄物・残土		
<p>施設の利用にあたっては、廃棄物の減量化、再資源化をより一層推進するため、百貨店・ホテルを含めた入居テナントに対してごみ減量や分別排出などについて周知・指導を継続的に行うこと。</p>	<p>廃棄物の減量化、再資源化をより一層推進するため、「5.9 廃棄物・残土」や「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、入居テナントに対し、廃棄物排出量の削減、リサイクル率向上のための取組みについて周知・指導を継続的に行う計画です。</p>	<p>・廃棄物排出量の削減、リサイクル率の向上のための取組みについて周知・指導を継続的に行っています。</p>
4 地球環境		
<p>計画施設の詳細設計にあたっては、CO₂排出量の抑制の観点から設備計画について精査するとともに、運用面においても配慮し、関係業界の取組や最新の法令等を踏まえ、更なる排出抑制に努めること。</p>	<p>「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、計画施設の詳細設計にあたり、CO₂排出量の抑制の観点から設備計画について精査する他、運用面においても定期的な設備機器のメンテナンスによる高効率運転の維持や、温度設定、啓発活動等を行う計画です。</p> <p>国や自治体、民間レベルの自主的な行動計画(例えば関連団体の自主行動計画等)をもとに、地球温暖化防止に関する社会動向を把握し、排出抑制に努めます。</p>	<p>・地球環境への負荷をより一層低減するために、バイオガスを用いたコジェネレーションの採用、太陽光発電、LED照明等の先端的エネルギーシステムの導入、BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)による最適運転などを実施しています。 (P.19の写真⑥参照)</p>
5 景観		
<p>建物の外装・色彩や効果的な植栽配置等の工夫により圧迫感を軽減すること。</p>	<p>景観については、「1.2.5(5) 外観デザイン計画」や「第6章 環境の保全及び創造のための措置」に記載したとおり、高層に行くほど建物のボリュームを小さくすることや中間階にオープンスペースを配置しボリュームを分節すること、また、ガラスを使用したシンプルで透明感があり、色彩にも配慮した外観とすること等により、圧迫感を軽減する計画としています。</p> <p>今後、大阪市担当部局と協議を実施し、周辺環境や既存建物との調和を図る計画です。</p>	<p>・高層に行くほど建物のボリュームを小さくすることや中間階の屋外に広場を配置しボリュームを分節すること、また、ガラスを使用したシンプルで透明感があり、色彩にも配慮した外観とすること等により、圧迫感を軽減する計画としました。また、大阪市担当部局と協議を実施し、景観法及び大阪市都市景観条例にもとづき、「景観区域内における行為の届出書」を提出しました。</p>



写真① 工事中の北側出入口の状況



写真② 騒音対策状況



※内側に防音シートを増設

写真③ 騒音対策状況



※周囲に仮囲いを設置

写真④ 騒音対策状況



写真⑤ 廃棄物分別状況



写真⑥ 太陽光発電



写真⑦ 施設全景