

梅田阪急ビル建替事業に係る

事後調査報告書

(平成19年2月～平成19年12月)

平成20年2月

阪急電鉄株式会社

目 次

1. 事業者の氏名及び住所	1
2. 対象事業の概要	1
2. 1 対象事業の名称	1
2. 2 対象事業を実施した区域	1
2. 3 対象事業の概要	1
3. 対象事業の実施状況	2
4. 事後調査項目及び手法	5
5. 事後調査結果及び評価	6
5. 1 建設機械・工事関係車両の稼働の状況	6
5. 2 建設機械の稼働に伴う騒音・振動	11
5. 3 廃棄物・残土	16
5. 4 アスベスト	18
5. 5 PCB 廃棄物	18
6. 環境保全措置の履行状況	20
7. 市長意見及びその履行状況	23

1. 事業者の氏名及び住所

名 称：阪急電鉄株式会社

代表者：代表取締役 角 和夫

所在地：〒530-8389

大阪市北区芝田1丁目16番1号

2. 対象事業の概要

2. 1 対象事業の名称

梅田阪急ビル建替事業

2. 2 対象事業を実施した区域

大阪市北区角田町8番7号

2. 3 対象事業の概要

本事業計画地は、西日本最大のターミナルである大阪ターミナルの中心に位置しており、計画地内には、現在、阪急百貨店うめだ本店として使用されている梅田阪急ビルと、オフィス・店舗として使用されている阪急グランドビルが建っている。

本事業は、百貨店の営業を継続しながら、梅田阪急ビルを現地にて建替えるもので、建替後は、低層部を百貨店、高層部をオフィスとする二層構成の建物とする計画である。なお、阪急グランドビルは、基本的に改変は行わず、現状のまま存続する予定である。

対象事業の規模は表2.1に示す通りである。

表 2.1 事業の規模

敷地面積	約 17,500 m ²	
	梅田阪急ビル（新規）	阪急グランドビル（既存）
建築面積	※約 11,700 m ²	※約 3,772 m ²
	約 15,472 m ²	
延べ面積	約 253,955 m ²	約 76,105 m ²
	約 330,060 m ²	
階数	地上 41 階、塔屋 2 階、地下 2 階	地上 31 階、塔屋 2 階、地下 3 階
主な用途	百貨店、事務所、店舗等	事務所、店舗、駐車場
建物の高さ	約 187m	約 127m
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造＋鉄骨造	鉄骨鉄筋コンクリート造＋鉄骨造

※：両ビルは一体建物のため、個別の建築面積は目安として記載した。

3. 対象事業の実施状況

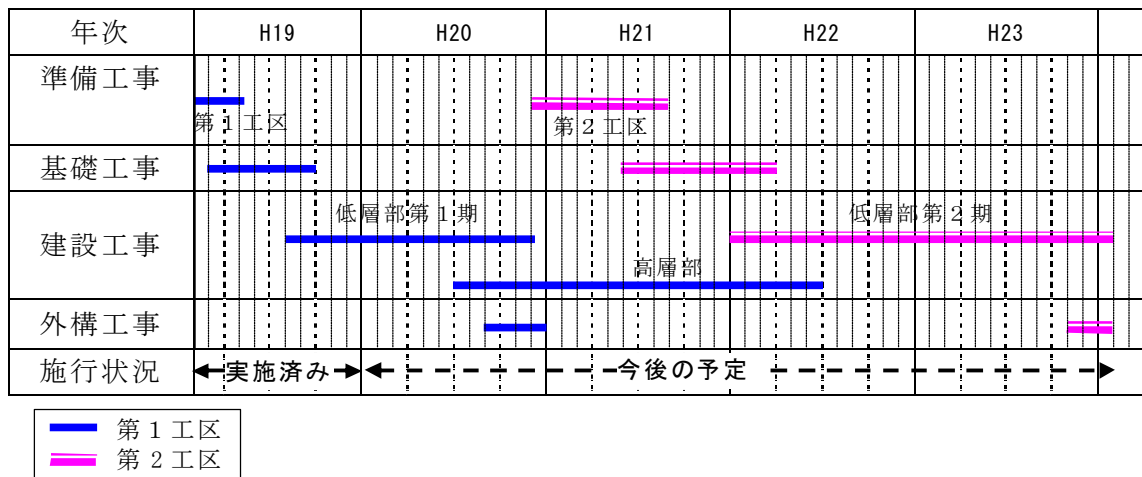
本計画は梅田阪急ビルの建替事業であり、百貨店等の営業を継続しながら工事を実施するため、段階的に施工する計画である。

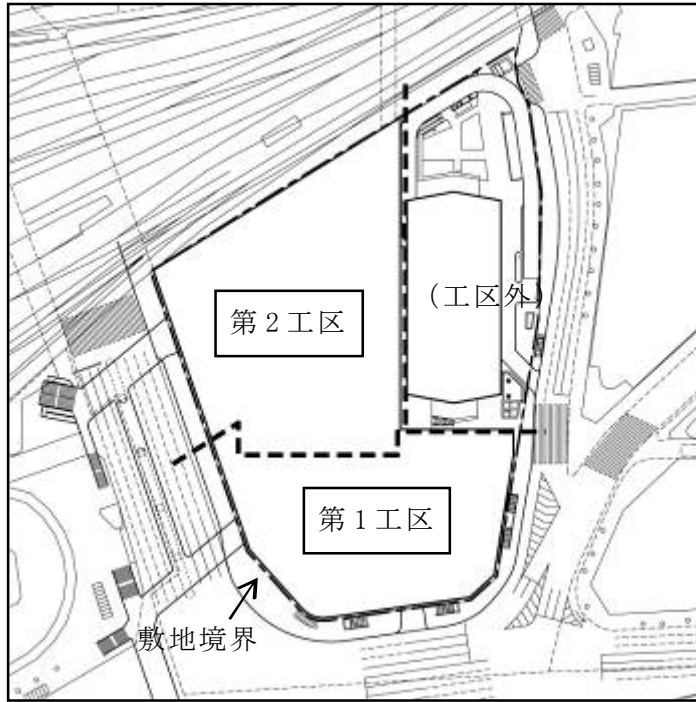
全体の工事流れは、「表 3.1 工事の全体工程」、「図 3.1 段階施工説明図」に示す。

工事にあたっては、工事区域を南側の第1工区と北側の第2工区に分け、まず第1工区において新しい梅田阪急ビルの低層部南半分（第1期）の建設工事を行う。そして、第1期工事完了後、第2工区において低層部北半分（第2期）の工事を行う。なお、高層部は第1工区内にあり、その建設工事は、低層部第1期工事中に開始し、低層部第2期工事中に完了する予定である。平成19年2月1日に工事に着手し、平成19年12月現在の工事状況は、「図 3.1 段階施工説明図」の「①低層部第1工区工事中」にあたり、現梅田阪急ビルの第2工区部分は営業を継続している。

これまでの実施状況とこれからの予定工程は以下のとおりである。

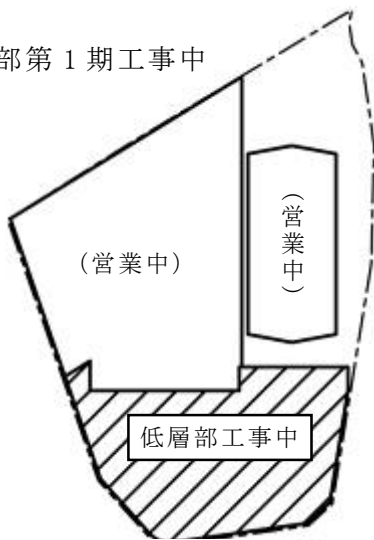
表 3.1 工事の全体工程



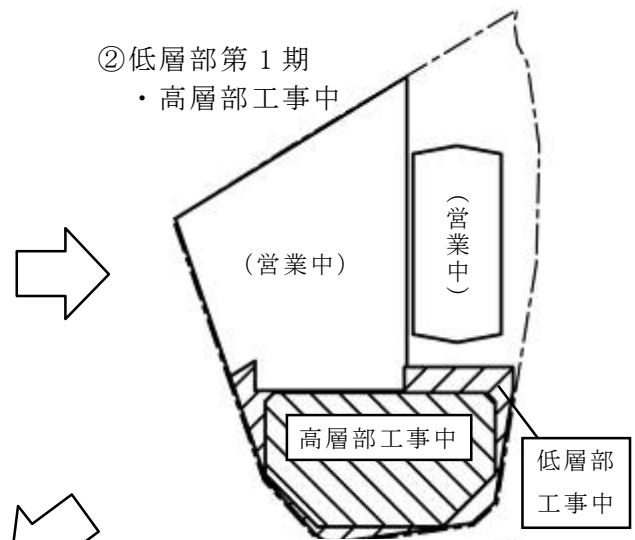


工事区域区分

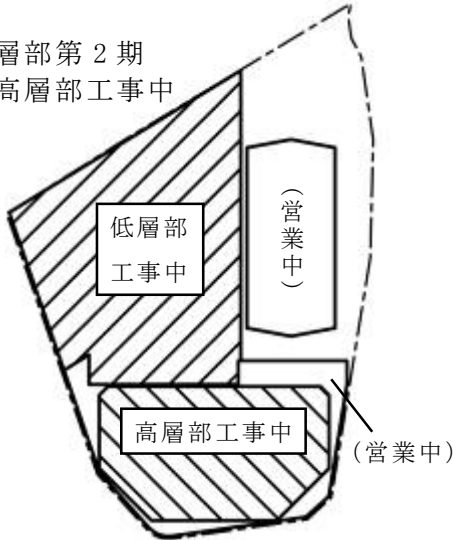
① 低層部第1期工事中



② 低層部第1期
・高層部工事中



③ 低層部第2期
・高層部工事中



④ 低層部第2期工事中

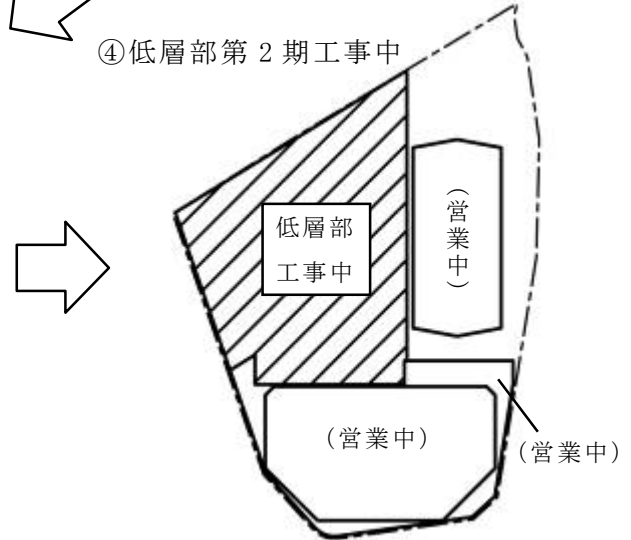


図 3.1 段階施工説明図

平成 19 年 2 月の工事着手以降の工事の状況は、「表 3.2 平成 19 年度の工事工程と調査の実施時期」に示す通りで、準備工事として①第 1 工区地下先行解体工事と、杭工事を行うために必要な②作業地盤確保埋戻工事を 2 月はじめから約 2 ヶ月実施した。3 月下旬からは、基礎工事の山留工事として、③地中障害撤去工事を開始し、5 月下旬から 8 月中旬にかけて④山留本体工事をを行った。8 月中旬から 10 月中旬にかけては基礎工事の杭工事(⑤)を行った。その後、1 次掘削工事を経て、12 月現在は 1 階床躯体工事を実施している。平成 20 年 1 月から地上鉄骨工事の開始を予定している。

評価書における建設工事開始時期(着工後月数 7 ヶ月目)と比較すると、おおよそ 2～3 ヶ月程度の遅延となっている。

表 3.2 平成 19 年度の工事工程と調査の実施時期

平成19年度の工事工程と調査の実施時期																			
日	2007(平成19年)												2008(平成20年)						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
着工後月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
工 事 程 度	準備工事	■	■	■	■	■													
	山留工事			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	杭工事(⑤)								■	■	■	■	■	■	■				
	解体工事												■	■	■				
	掘削工事												■	■	■				
	地下躯体工事												■	■	■				
	地上躯体工事													■	■	■			
	仕上げ工事														■	■	■		
	外構工事															■	■	■	
	仮設工事																■	■	■
	調査時期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ 評価書の工程
■ 実績工程
■ 予定工程

※ 仮設工事：揚重設備、工事機械、足場、電気、給排水など直接工事を行う前の工事準備や、工事間で兼用されるものに対する工事。本体工事が行われている間は継続する。

※ 工程表の各工事項目(①～⑭)と、工事機械集計表項目及び工事車両集計表項目との対応は下表の通りである。

工事用機械集計表項目	工程表項目	工事車両集計表項目	工程表項目
解体工事	①、②、⑥	解体工事	①、②、⑥
山留工事	③、④	山留工事	③、④
杭工事	⑤	杭工事	⑤
掘削工事	⑦、①(作業地盤確保埋戻工事の重機)	掘削工事	⑦
躯体工事 (地下地上、鉄骨)	⑧、⑨、⑩、⑪	地下躯体工事	⑨
		地上躯体工事	⑪
		鉄骨工事	⑧、⑩
仮設工事	⑫、⑬、⑭	仕上・外構工事	⑫、⑬
		仮設工事	⑭、②(作業地盤確保埋戻工事のダンク)

注)⑥地中解体工事については、今回は解体物の搬出が生じなかったため工事車両は発生していない。

4. 事後調査項目及び手法

調査項目及び調査手法は表 4. 1 に示すとおりである。

表 4.1 工事中の事後調査の内容

調査項目		調査時期・頻度	調査地点 ・範囲	調査手法	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	工事期間中	事業計画地内	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程になっていること
騒音・振動	建設作業騒音・振動	騒音レベルの 90%レンジ上端値 (L _{A5}) 振動レベルの 80%レンジ上端値 (L ₁₀) 第 1 工区：2 回 (各 1 日) 建設作業振動影響最大時 (着工後 2 か月目) 及び建設機械騒音影響最大時 (同 13 か月目) 第 2 工区：1 回 (1 日) 建設作業騒音・振動影響最大時 (着工後 45 か月目) 1 日 24 時間について、毎正時から 10 分間測定	事業計画地敷地境界 2 地点	騒音 JIS Z8731 「環境騒音の表示・測定方法」に準拠 測定高 1.2m 振動 JIS Z8735 「振動レベル測定方法」に準拠	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	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 2 回 (各 1 日) 工事関係車両による道路交通騒音・振動影響最大時 (着工後 13 か月目及び同 47 か月目) 騒音：1 日 24 時間連続調査 振動：1 日 24 時間について、毎正時から 10 分間測定 交通量：1 日 24 時間連続調査	事業計画地周辺の関係車両主要通行ルート沿道 4 地点	交通量 調査員による計数	騒音 環境基準 (昼間：70 デシベル、夜間：65 デシベル) の達成と維持に支障を及ぼさないこと 振動 人の振動感覚閾値 (55 デシベル) 以下であること
廃棄物・残土	月別・種類別の発生量・排出量及びリサイクル量	工事期間中	事業計画地内	工事作業日報の整理等による	環境保全の観点から、発生量・排出量の抑制及び適切なリサイクル・処理がなされていること
アスベスト	除去・処理状況	工事期間中	事業計画地内	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措置していること
P C B 廃棄物	保管・処理状況	工事期間中	事業計画地内	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措置していること

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

次ページに平成19年2月から12月までの建設機械・工事車両の稼働状況の調査結果を示す。

(2) 評価

<建設機械>

予測時点の工事工程から平成19年12月時点で約2～3ヵ月の遅延が発生しているため、解体工事(準備工事の内、①第1工区地下先行解体工事、②作業地盤確保工事)、山留壁工事と杭工事以外の工事については、予測値と比較する建設機械の実施台数・実施稼働時間が発生していないものもある。

ここでは、完了して予測値との比較が可能な工事について評価を行う。まず、2月から6月にかけて実施された解体工事(準備工事の内、①第1工区地下先行解体工事、②作業地盤確保埋戻工事)は、建設機械の稼働効率を上げ稼働台数を減らすことを目的に、第1工区地下先行解体工事と作業地盤確保埋戻工事のバックホウを兼用させる工事手順を実施したことによって、実施台数334台(解体工事334台+掘削工事0台)は、地下先行解体工事期間中の総予測台数604台(解体工事376台+掘削工事228台)を下まわった。また、実稼働時間3,176時間(解体工事3,176時間+掘削工事0時間)は、地下先行解体工事期間中の総予測稼働時間6,040時間(解体工事3,760時間+掘削工事2,280時間)を大幅に下まわった。

工事の完了した山留壁工事(③地中障害撤去工事、④山留本体工事)については、旧建物基礎と基礎下の松杭などの地中障害撤去工事が予想以上に発生したことにより、実施台数1,179台は、山留工事期間中の総予測台数924台を27.6%上まわった。また、実稼働時間10,933時間は、山留工事期間中の総予測稼働時間9,240時間を18.3%上まわった。

杭工事においても山留壁工事と同様に、旧建物基礎と基礎下の松杭の影響により、実施台数1,046台は、杭工事期間中の総予測台数831台を25.8%上まわった。また、実稼働時間9,363時間は、杭工事期間中の総予測稼働時間8,310時間を12.7%上まわった。

工事の完了した、地下解体工事、山留壁工事、杭工事の総計をみると、総実稼働台数2,559台(334台+1,179台+1,046台)は、総予測台数2,359台(604台+924台+831台)とほぼ予測どおりであった。また、総実稼働時間(3,176時間+10,933時間+9,363時間=23,472時間)は、総予測稼働時間(6,040時間+9,240時間+8,310時間=23,590時間)とくらべほとんど変わらずほぼ予測どおりであった。

一方、遅延している掘削工事、地下躯体工事(⑧鉄骨工事、⑨地下躯体工事)や、当初、本調査期間中に開始予定であったが19年12月末時点で開始されていない地上躯体工事(⑩鉄骨工事、⑪躯体工事)については、調査期間中に終了していないため現時点では評価できない。

今後は、工程に極端な工事機械の集中が発生しないように計画を行い、工事手順の合理化を図ることにより全体として予測値を超えないように建設機械の削減と稼働効率を上げる努力を継続して実施していく。

〈工事車両〉

工事車両についても、完了して予測値との比較が可能な工事について評価を行う。解体工事（準備工事の内、①第1工区地下先行解体工事）は、2月～6月実施までの完了範囲の比較では、作業地盤確保の埋戻しに地下の解体コンクリートガラを一時的に利用していることが寄与し、搬出ダンプが減少し、実施台数557台（解体工事）は、予測台数2,234台（解体工事）を大幅に下まわった。なお、⑥地下解体工事については、今回は解体物の搬出が生じなかったため工事車両は発生していない。

また、⑭仮設工事に集計される②作業地盤確保埋戻し工事に対応するダンプも、一時的な利用に相当する搬入ダンプの減少が見られ、12月末までの集計で実施台数4,188台は、予測台数6,450台を大幅に下まわった。

工事の完了した山留壁工事では、実施台数1,801台は、予測台数2,115台を下まわった。

また、杭工事については実施台数5,195台は、予測台数5,140台を若干上まわってはいるが、差は小さくほぼ同等と考えられる。

また、通勤車両については工事着手の時期を除き、6月からは通勤専用となる車両の使用禁止を実施したことにより6月以降は0台となり、12月までの集計で実施台数79台で予測台数4,150台を大幅に下まわった。

工事の完了した解体工事、山留壁工事、杭工事の総計を見ると、実施台数7,553台（557台+1,801台+5,195台）は、予測台数9,489台（2,234台+2,115台+5,140台）と比べ大幅に下まわった。

一方、遅延している掘削工事、地下躯体工事（⑧鉄骨工事、⑨地下躯体工事）や、当初、本調査期間中に開始予定であったが19年12月末時点で開始されていない地上躯体工事（⑩鉄骨工事、⑪躯体工事）については、調査期間中に終了していないため現時点では評価できない。

今後も工事機械の管理と同様に、引き続き工程に極端な車両の集中が発生しないように計画を行い、平準化の努力を継続して実施していく。

表 5.1.1 建設機械の稼働の状況

梅田 阪急ビル建替工事 平成19年度 工事用機械事後調査結果 (H19年2月～H19年12月まで)												1/2			
工事名	建設機械の種類	出力 (KW)	国交省指定対策型			2月		3月		4月		5月		6月	
			低騒音	低振動	排ガス	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間
			○	—	②										
(準備 解体工事 含む)	バックホウ 1.6m3 ZX450K	230	○	—	②	18	174	17	164						
	1.2m3 ZX350K	177	○	—	②	19	188	22	172						
	0.7m3 ZX210K	103	超	—	②	110	1053	92	927	7	54				
	0.45m3 ZX135USK	63	超	—	②	25	248	4	36	6	48	5	37.5		
	0.25m3														
	0.15m3 SK30SR	21.2	超	—	②	1	8	5	41			2	16	1	
ハイクラムシェル 0.7m3															
山留 壁工事	掘削機 BG 30	291	○	—	—			19	184	77	760	98	982	15	
	全旋回 SPU30	264	—	—	—					22	220	12	108		
	低空頭SMW PD100	132	—	—	—							3	24	11	
	大口径SMW 3ヶ所 1300	133	—	—	—									7	
	TRD 35	347	—	—	—									11	
	バックホウ 0.45m3 SK135SR	58.8	○	—	○			20	176	101	1002	128	1252	37	
	0.7m3 SK200SR	91.9	○	—	②			9	54	25	232	27	268	9	
	0.25m3													12	
	ラフタークレーン 50t 加付 KR60H-L	272	超	—	②					2	12	1	8	4	
	25t 加付 KR25H-V2	185	超	—	②					5	48	24	242	1	
	クローラークレーン 45t 3ヶ所 7045	114	—	—	—									12	
	70t 3ヶ所 7070	159	超	—	②			20	170	50	500	43	408	15	
	100t 日立住友 SC1000	185	超	—	—									13	
	薬液注入ドリルマシン PRD-130C	96	—	—	—									26	
注入機 DCA-150SPM	120	超	—	○									20		
発電機 150KVA NES150SH	140	超	○	②							3	24	11		
125KVA JCA125SPK	122	超	—	②									18		
杭 工事	掘削機 アースドリル LS120RH	147	超	—	—										
	全旋回 RT-260H	354	超	—	②										
	全旋回 HCR2500 NES400EM	320	○	—	②										
	全旋回 RT200AII	235	○	—	○										
	パワージャッキ +NES125	100	○	—	○										
	クローラークレーン 60t LS120RH	110	超	—	—										
	65t 3ヶ所 7065	132	○	—	—										
	80t 3ヶ所 BM800	216	○	—	—										
	80t LS218RH	184	○	—	—										
	100t 3ヶ所 7100	184	○	—	—										
	150t SC1500	184	○	—	—										
	バックホウ 0.45m3 CAT312	67	○	—	②										
	0.45m3 PC128UU	64	○	—	○										
	0.70m3 PC210-6E	95.7	○	—	○										
発電機 220KVA NES220	176	超	—	②											
125KVA NES125	100	超	—	②											
100KVA NES100	80	超	—	②											
掘削 工事	バックホウ 1.2m3 キャタピラ三葉 3200	200	超	—	②										
	0.7m3 キャタピラ三葉 3200	103	超	—	②										
	0.45m3 ZX135US	63	超	—	②										
	0.25m3														
	0.15m3 コマツ PC30MR	20.6	○	—	②										
	ハイクラムシェル 0.70m3														
(準備 解体工事 含む)	ポンプ車	199													
	生コン車 11t	213													
仮設 工事	ラフタークレーン 50t	272	○	—	○			2	8			1	4		
	25t	200	○	—	○	1	6	1	9			1	4		
	16t														
	10t														
	ポンプ車	199				1	3	1	3						
	生コン車 11t	213				5	1.25	6	1.5	1	0.25				
トラッククレーン 100t															
トラッククレーン 200t															
クローラークレーン 80t SC800	183	○	—	—											
総合計						180	1682	218	1946	296	2877	348	3378	223	

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り。 超 印は超低騒音の指定有り。 一印は指定なし。
 低振動の欄 ○印は低振動型の指定有り。 一は指定なし。
 排ガスの欄 ○印は排出ガス1次規制値に対応型。 ②印は排出ガス2次規制値に対応型。 一は対応なし。
 注2) 実施稼働時間の総合計は、小数点以下を切り上げ整数とした。

		7月		8月		9月		10月		11月		12月		平成19年			
工事名		実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	実施台数	実施稼働時間	予測台数	予測稼働時間
解体工事 (準備工事含む)	バックホウ 1.6m3													35	338	90	900
	1.2m3													41	360		
	0.7m3													209	2034	90	900
	0.45m3							10	84.5					50	454	630	6300
	0.25m3	完了範囲の比較														130	1300
	0.15m3	2月-6月の実施の合計		2月-3月の予測の合計						11	104.5	5	50	16	128	41	356.5
	ハイブクラムシェル 0.7m3															150	1500
		334	3176	376	3760								小計	376	3542.5	1090	10900
山留壁工事	掘削機 BG	3	21											212	2097	210	2100
	全旋回													34	328		
	低空頭SMW													14	132		
	大口径SMW	21	196	5	50									33	287		
	TRD	26	236	1	6									38	328		
	バックホウ 0.45m3	53	464	8	72									347	3314	168	1680
	0.7m3													70	633		
	0.25m3													12	116	168	1680
	ラフタークレーン 50t			1	6									8	59		
	25t			3	18									33	312		
	クローラクレーン 45t													12	118		
	70t	23	152	7	66									158	1441	168	1680
	100t	27	170	1	10									41	304		
	薬液注入ドリルマシン 注入機	5	54	3	14									34	243		
25	246	7	66	完了範囲の比較									52	490			
発電機 150KVA					3月-8月の実施の合計		4月-6月の予測の合計							14	132		
125KVA	44	410	5	50	1179	10933	924	9240					小計	1179	10933	924	9240
杭工事	掘削機 アースドリル			15	101	26	156	17	90					58	347	168	1680
	全旋回			17	160	26	260	12	112					55	532		
	全旋回			18	168	26	260	11	106					55	534		
	全旋回			18	168	26	260	11	106					55	534		
	パワージャッキ			14	112	26	208	11	84					51	404		
	クローラクレーン 60t			18	154	26	260	17	162					61	576		
	65t			18	160	26	260	12	112					56	532		
	80t			18	168	26	260	11	106					55	534		
	80t			15	144	26	260	17	166					58	570	168	1680
	100t			17	160	26	260	15	146					58	566		
	150t			16	138	26	234	14	126					56	498	75	750
	バックホウ 0.45m3			30	284	52	520	31	302					113	1106	168	1680
	0.45m3			14	112	26	208	16	128					56	448		
	0.70m3			17	160	26	200							43	360		
発電機 220KVA			16	156	26	260	15	150	完了範囲の比較				57	566			
125KVA			30	232	52	416	22	176	8月-10月の実施の合計	7月-9月の予測の合計		104	824				
100KVA			15	116	26	208	14	108	1046	9363	831	8310	1046	9363	831	8310	
掘削工事	バックホウ 1.2m3							7	50					7	50		
	0.7m3							25	174	2	20			27	194	150	1500
	0.45m3							11	74	4	40			15	114	90	900
	0.25m3									2	14			2	14	150	1500
	0.15m3	完了範囲の比較															
	ハイブクラムシェル 0.70m3	2月-6月の実施の合計		3月-4月の予測の合計												90	900
	ブルドーザー 30t															90	900
		0	0	228	2280								小計	51	372	570	5700
解体工事 (地下・地上・敷外)	ポンプ車							3	18	5	45	9	72	17	135	45	270
	生コン車 11t			677	169.25	1220	305	662	165.5	314	78.5	382	95.5	3255	813.75	5090	1272.5
													小計	3272	948.75	5135	1542.5
仮設工事	ラフタークレーン 50t	1	6					3	18	8	78	3	24	18	138	90	900
	25t							4	24	8	71	1	6	16	120	90	900
	16t																
	10t											7	42	7	42		
	ポンプ車													2	6		
	生コン車 11t													12	3		
	トラッククレーン 100t															20	200
トラッククレーン 200t																	
クローラクレーン 80t									17	136	22	156	39	292			
													小計	94	601	200	2000
		228	1955	1024	3221	1714	4795	982	2893	365	533	440	524	6018	25761	8750	37693

表 5.1.2 工事関係車両の稼働の状況

梅田阪急ビル建替工事 平成19年度工事車両事後調査結果表(H19年2月～H19年12月まで)																	
工事名	機種	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成19年		平成19年		
		実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	実施台数	予測台数	実施台数	予測台数	
(準備工事含む)	トラック 10t	2		2									4				
	8t																
	4t	60	53	5	2								120				
	ダンプ 10t			157	21	6	完了範囲の比較						184	2640			
	スクラップ運搬車 10t	117	64				2月-6月の実施台数の合計	2月-3月の予測台数の合計					181	65			
	4t	34	20	1									55				
	トレーラー	6	4	3									13	6	557	2711	
						557	2234										
山留壁工事	トラック 11t				30	98	121	52					301	150			
	トラック 4t		34	70	84	84	77	16					365	150			
	ダンプ 11t				2	141	364	28					535	1500			
	セメント搬入車 11t				2	42	97	9					150	225			
	11tモービル				14	56	197	52	完了範囲の比較				319				
	50tラフター	50t			1	1	3		3月-8月の実施台数の合計	4月-6月の予測台数の合計			6				
	25tレッカー	25t			1	3	2						9				
	トレーラー		6	7	16	44	26	17					116	90	1801	2115	
								1801	2115								
杭工事	トラック 11t							226	213	164			603	40			
	4t							94	116	58			268				
	ダンプ 11t							509	831	376	完了範囲の比較		1716	2400			
	11tモービル	11t							1	55	8月-10月の実施台数の合計	7月-9月の予測台数の合計	56				
	生コン車	11t							677	1220	563		2460	2400			
	トレーラー								39	26	27		92	300	5195	5140	
												5195	5140				
掘削工事	ダンプ 11t									1156	163		1319	2640	1319	2640	
地下躯体工事	トラック 11t											49	40	89	230		
	4t											1	37	32	70	28	
	ポンプ車											3	5	9	17	45	
	生コン車 11t											99	314	382	795	2690	
トレーラー												2	2	25	973	3018	
地上躯体工事	トラック 11t																
	4t																
	ポンプ車																
	生コン車 11t																
トレーラー																	
鉄骨工事	トラック 11t											46		46	110		
	4t											8	4	12	14		
	トレーラー											1	2	3	250	61	374
仕上・外構工事	トラック 11t																
	4t																
仮設工事	トラック 11t	9	42	17	18	6	4	1	2	19	20	91	229	110			
	4t	24	34	68	70	32	7	56	82	97	57	71	598	110			
	ポンプ車	1	1										2				
	生コン車 11t	5	6	1									12				
	ダンプ 11t	224	1631	1085	1091	137	2	3			1	14	4188	6450			
	トレーラー										8	27	37	72	20		
	ラフタークレーン 50t		2		1		1				1	5	3	13	90		
	25t	1	1		1						4	4	1	12	90		
	10t												3	3			
	トラッククレーン 100t														20		
200t															5129	6890	
通勤車輛	25	28	22	4								79	4150	79	4150		
総合計		508	1926	1440	1360	651	896	1783	2491	2641	735	683	15114	27038			
大型		365	1757	1274	1200	535	812	1617	2293	2477	637	580	13547	22586			
小型		143	169	166	160	116	84	166	198	164	98	103	1567	4452		4150	

5. 2 建設機械の稼動に伴う騒音・振動

(1) 調査概要

1) 調査日時

調査は、事後調査計画書に記載した計画通り、着工後2か月目に実施した。調査日時は次の通りである。なお、工事実施工程は当初の計画から多少の変動があることから、調査時期については、実際の工事実施工程に基づき再度検討した。第1工区の建設作業騒音・振動の影響が最大となると考えられる時期は、「地下先行解体」と「作業地盤確保のための埋戻し工事」を同時に行う、工事着手1か月目から4か月目であり、この時期について、半月毎に工事重機からの騒音レベル・振動レベル合成値を求め、いずれも2か月目の前半が最大となることを確認した。また、2か月目の前半の騒音レベル・振動レベル合成値は、評価書に記載した第1工区工事における騒音レベル・振動レベル合成値の最大値を下回っていた。

調査日時：平成19年3月6日(火)11時00分～7日(水)10時10分

	評価書記載した第1工区工事における合成値の最大値	2か月目の前半における合成値
騒音レベル (パワーレベル合成値)	125.1dB	123.0 dB
振動レベル (7m地点での振動レベル合成値)	74.6dB	69.6 dB

2) 調査地点

事後調査計画書では、調査地点2地点を、計画地敷地境界の東側、南側各1地点としていた。これは、評価書に記載した第1工区の工事最盛期における予測において、建設機械等による騒音・振動がそれぞれ最大となると予測された地点である。ただし、この予測においては、建設機械等を工事最盛期の標準的な位置に配置しており、実際には建設機械等の位置は日によって移動すること、稼動する建設機械等についても当初の計画から多少の変更があることから、調査地点について調査時の工事状況等を踏まえ再度検討し、図5.2.1(1)、(2)に示す計画地敷地境界の南側1地点、西側1地点の計2地点を選定した。なお、測定時設置されていた外周部仮囲は、高さ約5.0m、厚さ1.2mm、鋼板製のものであった。

調査地点の選定理由は以下の通りである。なお、調査時の重機稼動状況等も図5.2.1(1)、(2)に合わせて示す。

・地点1 (南側)

工事区域の南側にゲート用のシャッターが当初計画通り設置されており、周辺の仮囲に比べ防音性能が低いこと、調査時において、大型の工事重機(ブレーカー1.6m³、圧砕機1.6m³)が南側付近で稼動することから、事後調査計画書と同じ地点を選定した。

・地点2 (西側)

当初調査を計画していた東側に設置を予定していたゲート用のシャッターについては、工事計画上、当面は必要ないことから、今回報告の工事期間中においては設置しておらず、周辺と同様の仮囲となっている。

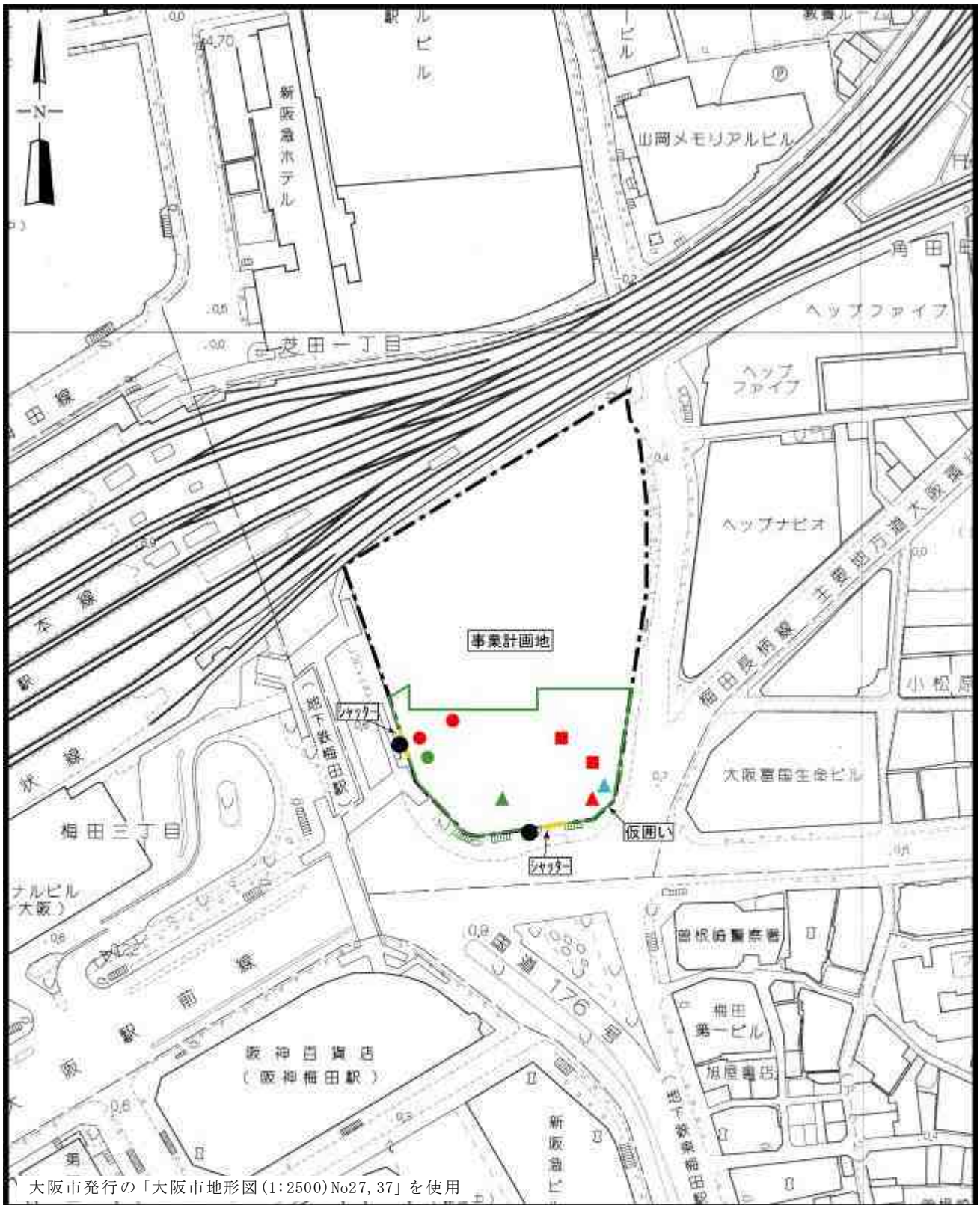
一方、工事区域の西側には当初計画通りゲート用のシャッターが設置されており、周辺の仮囲に比べ防音性能が低いこと、調査時において、大型の工事重機（バックホウ 1.2m³、ブレーカー1.2m³）が西側付近で稼動することから、東側より調査地点として適切であると判断し、西側を調査地点として選定した。

3) 調査項目

調査項目一覧を表 5.2.1 に示す。

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})	1日24時間について、毎正時から10分間測定	事業計画地 敷地境界 2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



● 騒音振動調査地点

- バックホウ 1.2m²
- バックホウ 0.7m²
- ▲ プレーカー 1.6m²
- ▲ プレーカー 0.7m²
- ▲ プレーカー 0.45m²
- 圧碎機 0.7m²

(3月6日の建設作業時における代表的な重機稼働位置)

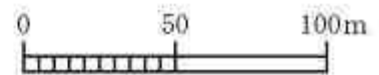
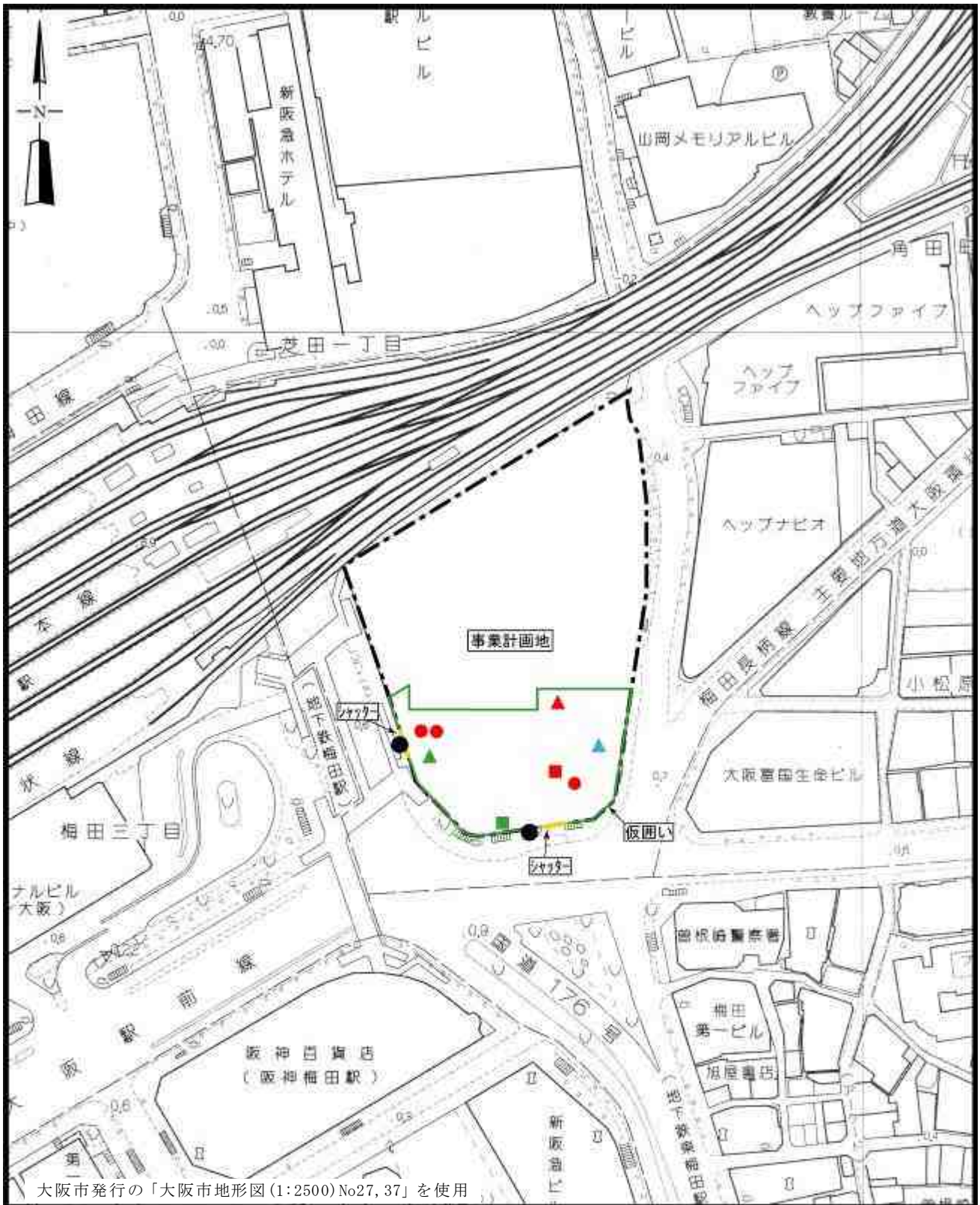


図 5.2.1(1) 調査地点及び重機稼働位置図(3月6日)



● 騒音振動調査地点

- バックホウ 0.7m³
- プレーカー 1.2m³
- プレーカー 0.7m³
- プレーカー 0.45m³
- 圧砕機 1.6m³
- 圧砕機 0.7m³

(3月7日の建設作業時における代表的な重機稼働位置)

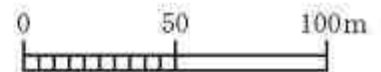


図 5.2.1(2) 調査地点及び重機稼働位置図(3月7日)

(2) 調査結果

1) 騒音

騒音レベル調査結果を表 5.2.3 に示す。

調査地点 1 (敷地南側)における騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は、69~76 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。調査地点 1 における主要騒音源はほとんど周辺道路を通行する自動車音であり、計画地内からの工事音の影響はなかった。

調査地点 2 (敷地西側)における騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は、75~78 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。調査地点 2 における主要騒音源もほとんど周辺道路を通行する自動車音であり、計画地内から工事音の影響はなかった。

表 5.2.3 騒音レベル調査結果

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
調査地点 1	69~76 dB	85 dB
調査地点 2	75~78 dB	

調査日時：平成 19 年 3 月 6 日(火)11 時 00 分~7 日(水)10 時 10 分

2) 振動

振動レベル調査結果を表 5.2.4 に示す。

調査地点 1 (敷地南側)における振動レベルの 80%レンジ上端値(L_{10})は、30 未満~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。調査地点 1 における主要振動源は工事振動と自動車であり、工事振動の方が影響は大きかった。

調査地点 2 (敷地西側)における振動レベルの 80%レンジ上端値(L_{10})は、32~53 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。調査地点 2 における主要振動源も工事振動と自動車であり、工事振動の方が影響は大きかった。

表 5.2.4 振動レベル調査結果

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
調査地点 1	30 未満~55 dB	75 dB
調査地点 2	32~53 dB	

調査日時：平成 19 年 3 月 6 日(火)11 時 00 分~7 日(水)10 時 10 分

5. 3 廃棄物・残土

(1) 調査結果

次ページに工事着手後の平成 19 年 2 月から 12 月までの、廃棄物発生量およびリサイクル量の調査結果を示す。

(2) 評価

今回の事後調査は、全体の工事期間 5 年間のうちの 1 年目であり、12 月末時点での廃棄物発生量は 103.3 t であり、全体の予測廃棄物発生量 5,062t に対して約 2.0% しかなく、予測値と比較できる段階ではないが、リサイクル率については、実績値 94.9%となっており、予測値 86.1%に比較して向上が見られる。

掘削工事に伴う建設発生残土は、19,069.4m³が発生し、有効利用を図るべく他現場での流用ができないかの情報交換を行い、利用先を探りながら工事を進め、一部 731.5m³を施主指定の他現場へ搬出を行い有効利用を計った。それ以外の残土 18,337.9 m³に関しては、再利用先が見つからず、残土処分地等に搬出を行い適正な処分を行っている。

なお、これらの建設発生土には準備工事として、作業地盤確保のための埋戻し土（第 1 工区分約 14,000 m³）のうちの一部が含まれている。評価書に記載されている予測発生量 37,870 m³には、これを含んでいない。

また、山留工事により発生した汚泥 6,418.5 m³は、全量を再資源化施設へ搬出しセメント原料などへの再利用を行った。

第 2 工区解体工事は、現在着手しておらず、廃棄物・残土の発生量はない。

表 5.3.1 廃棄物発生量及びリサイクル量

新築工事による廃棄物発生量及びリサイクル量									
廃棄物の種類	新築工事全体予測値				平成19年2月～平成19年12月までの累計				
	発生量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	最終処分量 (t)	発生量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	最終処分量 (t)	
コンクリートガラ、石塊他	385.0	90.0	346.0	39.0	35.5	100.0	35.5	0.0	
ガラス・陶器	233.0	97.0	226.0	7.0	0.0	-	-	0.0	
屑 その他	2,455.0	95.0	2,333.0	122.0	3.0	0.0	0.0	3.0	
廃プラスチック A	410.0	20.0	82.0	328.0	0.6	50.0	0.3	0.3	
廃プラスチック B					4.0	90.0	3.6	0.4	
金属	15.0	97.0	15.0	0.0	0.0	-	-	0.0	
缶 その他	425.0	97.0	412.0	13.0	49.9	100.0	49.9	0.0	
繊維クズ	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	-	-	0.0	
木くず	587.0	95.0	558.0	29.0	0.5	100.0	0.5	0.0	
紙	157.0	97.0	152.0	5.0	0.0	-	-	0.0	
ズ その他	213.0	95.0	202.0	11.0	4.0	90.0	3.6	0.4	
混合廃棄物	金属くず	16.0	97.0	16.0	0.0	5.8	79.0	4.6	1.2
	木くず	16.0	95.0	15.0	1.0				
	廃プラスチック類	11.0	20.0	2.0	9.0				
	ガラス陶磁器	73.0	0.0	0.0	73.0				
	その他	41.0	0.0	0.0	41.0				
小計	157.0	21.0	33.0	140.0					
合計	5,062.0	86.1	4,359.0	703.0	103.3	94.9	98.0	5.3	

注) 廃プラスチックは、よりリサイクル率を向上させるため処理会社A、Bに分別した。

リサイクル率は、各処理会社における実績リサイクル率を用いて計算している。

建設発生土	予測発生量 (m3)	累計発生量 (m3)
残土処分地	37,870.0	18,337.9
他現場流用	-	0.0
施主指定地	-	731.5
敷地内利用	-	0.0
小計	37,870.0	19,069.4
汚泥	24,903.0	6,418.5
合計	62,773.0	25,487.9

注) 予測発生量は新築工事全体予測値、累計発生量は2007年2月～12月までの累計値

5. 4 アスベスト

(1) 事前調査

アスベストについては、「大気汚染防止法施行規則第16条の2及び3第1号」(環境省)、「石綿障害予防規則」(厚生省)に基づき、解体工事着手前に事前調査を行った。吹付け石綿(レベル1) 35m³と、アスベスト混入建材(レベル2・3) 340m³の使用が判明した。

その除去・処分方法について、「石綿排出等作業実施届出書」提出前に大阪市都市環境局に事前相談を行い、以下の手順で除去工事を行った。なお、第2工区についても事前調査を行い、解体工事に先立ってアスベストの除去を行う計画である。

(2) 除去工事

アスベストの除去工事は、「労働安全衛生法」(厚生労働省)、「大気汚染防止法」(環境省)、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(環境省)、「石綿障害予防規則」(厚生労働省)、「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」(建設業労働災害防止協会)に基づき、解体工事の前の平成18年2月15日から、平成18年10月31日までに実施した。

まず、アスベスト混入建材(レベル2,3)について、大阪府生活環境の保全等に関する条例第40条第1項の規定により、「石綿排出等作業実施届出書」を平成18年2月1日に大阪市都市環境局に、平成17年12月26日「建築物解体等作業届書」を天満労働基準監督署に届出、除去工事を行った。

収集、運搬については、特別管理産業廃棄物収集運搬許可証を持つ専門業者に委託し、最終処分は、340m³を石綿含有産業廃棄物として、処理基準に基づき埋立処分した。

除去工事の期間 平成18年2月15日～平成18年7月31日
平成18年2月27日 大阪市都市環境局現場立会検査
平成18年2月27日 天満労働基準監督署立会検査

次に、吹付け石綿(レベル1)については、「特定粉塵排出等作業実施届出書」を平成18年8月1日に大阪市都市環境局に、同日に「建設工事計画届」を天満労働基準監督署に届出、除去工事を行った。

収集、運搬について、特別管理産業廃棄物収集運搬許可証をもつ専門業者に委託し、最終処分は、35m³を特別管理産業廃棄物“廃石綿等”として、処理基準に基づき埋立処分した。

除去工事の期間 平成18年8月18日～平成18年10月31日
平成18年8月21日 大阪市都市環境局現場立会検査
平成18年8月21日 天満労働基準監督署立会検査

尚、アスベスト廃棄物について、適正に処理されたことを最終処分業者から送られてきた産業廃棄物管理票(マニフェスト)により確認した。なお、処理状況の管理は、J W-N E T(国が認めたデータ管理機関：((財)日本産業廃棄物処理振興センター)の電子マニフェストを活用した。

5. 5 PCB 廃棄物

(1) 事前調査

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」(環境省)8条、同施行規則第5条に基づき、PCB廃棄物の調査を行い、電力用高圧コンデンサーおよび安定器のPCBが確認された。

(2) 保管状況等

PCB 廃棄物の保管について、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」（環境省）に基づき、平成 18 年度分の「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管状況等届出書」を平成 19 年 6 月 18 日に大阪市長に届出ている。

平成 19 年 12 月現在においては、同法に基づき第 2 工区地下機械室に金属容器に収容し保管している。PCB 廃棄物の処分については、舞洲に建設された（株）日本環境安全事業の大阪ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設の受入れ可能時期を待っている状態である。受入れ可能となれば、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき同施設で処理を行う予定である。

6. 環境保全措置の履行状況

事後調査報告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
大気質	<p>工事区域の周囲に仮囲い（高さ 3.0m、厚さ 1.2mm の鋼板製）、解体建物の周囲に防音パネルを設置し、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。また、大気汚染物質の排出量を削減するため、最新の排出ガス対策型建設機械を採用するよう努めるとともに、建設機械について、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う。さらに、適切な工程管理により、工事の平準化及び同時稼働のできる限りの回避を行う。なお、工事中は、建設機械等の稼働状況を把握するとともに、周辺状況の監視を行い、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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事区域の周囲に仮囲い（高さ約 5.0m、厚さ 1.2mm、鋼板製）を設置した。地上解体工事においては、解体建物外壁面に養生用足場を架設し、全面に防音パネルを設置しました。作業中は、散水・車両洗浄を十分に行って粉じんの発生・飛散防止を実施しました。 ・工事機械選定では、バックホウや発電機などで国交省排ガス対策の 2 次指定機械など最新の排出ガス対策型の建設機械を可能な限り採用しました。また、工事機械・運搬車両に対しては、空ぶかし防止、アイドリングストップ励行を教育しています。 ・解体工事と埋戻し工事において工事機械の兼用を行うことにより 1 台あたりの稼働率を上げ全体の稼働台数の削減を行いました。 ・地下先行解体工事、地中障害撤去工事、杭工事など主要工事中は、作業状況に応じて現場周辺や歩道構台上での巡視を強化して、周辺へ与える影響の監視を行いました。 ・現在まで関係機関との協議が必要な事態は発生しておりません。
水質	<p>工事区域内の濁水（雨水及び工区内の滞留地下水）は、工事区域内に沈砂集水ピットを設け、浮遊物の沈殿及び中和処理を行った後、上澄みを公共下水道に放流する。なお、ピット内に堆積した土砂は、適宜除去し、沈砂能力を良好に保つ。また、除去した土砂は、専門業者に委託し適切に処分する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事区域内の濁水処理を行う除外施設を届出を行い設置しました。区域内的濁水はこの施設を経由して公共下水道へ放流を行っています。 ・除外施設の点検・維持管理は担当者を選任し維持管理を行っています。ピット内の除去土砂は産業廃棄物として適正な処分を行っています。
騒音・振動	<p>工事区域の周囲に遮音壁を兼ねた仮囲い（高さ 3.0m、厚さ 1.2mm の鋼板製）、解体建物の周囲に防音パネルを設置し騒音の抑制に努める。また、地下工事については、第 1 工区において一部先行解体を行う以外は、1 階床を施工した後に地下の解体・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。さらに、低騒音・低振動型の建設機械・工法を採用するよう努めるとともに、建設機械について、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行、工事の平準化及びできる限りの同時稼働の回避等の適切な施工管理を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事区域の周囲に仮囲い（高さ約 5.0m、厚さ 1.2mm、鋼板製）を設置した。地上解体工事においては、解体建物外壁面に養生用足場を架設し、全面に防音パネル設置しました。その後仮囲い内部で先行地下解体を行いました。 ・先行解体以後の解体工事は、1 階床施工後の逆打工事の中で行うことにより、騒音・振動の発生抑制に努めていきます。 ・工事機械選定では、バックホウや発電機などで国交省超低騒音型指定の機械など最新の騒音対策型の建設機械を可能な限り採用しました。また、工事機械・運搬車両に対しては、空ぶかし防止、アイドリングストップ励行を教育しています。 ・地下先行解体工事と埋戻し工事において工事機械の兼用を行うことにより 1 台あたりの稼働率を上げ全体の稼働台数の削減を行いました。

項目	環境保全措置（工事中）	履行状況
騒音・振動	(20 ページに続く)	<ul style="list-style-type: none"> ・地中障害撤去工事、山留め工事、杭工事においては、昼夜 24 時間作業(特定建設作業は 1 日 10 時間以内)を行なうことにより、1 日の作業中のピークを低減・平準化を行い、同時稼働機械の削減を図りました。 ・解体工事、地中障害撤去工事などの工事中は、作業状況に応じて現場周辺や歩道構台上での巡視を強化して、周辺へ与える影響の監視を行いました。
地盤沈下	<p>地下掘削工事に先立ち、新築建物の全周にわたって、地上面から GL-40m 程度に存する遮水層まで地中連続壁を設置し、周辺の地下水流から工事範囲を隔離し、被圧水の噴出を防止する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・GL-約 40m に存する遮水層まで SMW(Soil Mixing Wall) を設置し、周辺地下水流から工事範囲を隔離し、被圧水対策を実施して地下工事の施工にあたっています。
廃棄物・残土	<p>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正な措置を講じる。</p> <p>撤去物については、解体建物について事前調査を実施し、分別解体計画を作成し、分別解体を実施するとともに、付着物をできる限り除去する。また、可能な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により再生骨材、路盤材等としてリサイクルを可能な限り図る。なお、搬出にあたっては、シートで覆うなど、飛散防止を行う。さらに、使用する建設資材等については、できる限りリサイクル製品を使用するものとし、建設リサイクルの促進についても寄与できるよう努める。</p> <p>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。</p> <p>残土については、掘削深さがなるべく浅くなるよう計画し、発生抑制を図る。また、汚泥についても、汚泥発生量の少ない SMW (Soil Mixing Wall) を採用する計画である。</p> <p>なお、場内において発生する残土等については、全て場外へ搬出し適正に処分する計画であるが、今後、発生残土を埋め戻し土として再利用できる作業所がないか等の情報交換を行い、有効利用する計画である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・建設リサイクル法等に基づき、今後は、梱包材の削減などにより発生の抑制と、混合廃棄物削減を目的に分別の推進など、工事事務所内の「廃棄物削減活動」の推進を行なってゆきます。 ・解体工事は、構造体の解体に先立ち仕上げ部分の解体を先行する分別解体を実施しました。構造体部分では現場内で小割を行い、鉄骨・鉄筋への付着物を取除き、コンクリートの分別の後、再生資源化施設を経て、ほぼ 100%のリサイクルを行いました。 ・搬出にあたってコンクリートガラなどは、十分な散水を実施し、飛散防止に努めました。 ・工事用の作業地盤を作るための埋戻土(約 14,000m³)の一部は、他現場の発生土流用により建設リサイクルを行いました。 ・分別後のリサイクルできない廃棄物は、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、最終処分までの確認を行っています。 ・掘削計画に際しても必要な躯体に適した山留め計画を行い掘削量の削減を図っています。また、山留め工事は、計画通り SMW (Soil Mixing Wall) を採用し、汚泥発生の抑制に努めるよう施工を実施しました。また、山留め工事により発生した汚泥は、全量を再資源化施設へ搬出しセメント原料などへの再利用を行いました。 ・掘削工事で発生する残土の内、作業地盤確保用の埋戻土の一部は、掘削によって発生した時点で事業主の別現場への搬出を行うことにより、現場間での再利用を行いました。

項目	環境保全措置（工事中）	履行状況
文化財	<p>事業計画地については、大阪市教育委員会事務局に、周知の埋蔵文化財包蔵地ではないことを確認している（平成16年11月5日）。しかし、深さ6m以深でも埋蔵物が無いとはいえないため、地層を見ていただく必要があることから、掘削工事の前に大阪市教育委員会事務局に連絡するよう指導されている。</p> <p>なお、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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削深さ約3.0m～約8.2mにあたる2次掘削が開始された1月11日大阪市教育委員会の現場立会いを頂き、現地の掘削状況を確認頂きました。その結果、埋蔵文化財の存在は確認されませんでした。 ・なお、現在まで建設工事中に、事業計画地において埋蔵文化財等の遺構・遺物は確認されていません。
交通対策	<p>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とともに、アイドリングストップの励行等を行う。また、現場事務所において周辺の渋滞状況を把握し、工事関係各社と連携を取りながら、スケジュール調整を行うことにより、ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるとともに、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、一時的に車両が集中する時間帯の無いよう計画する。通行ルートについては、阪神高速道路、新御堂筋などの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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関の利用を励行し、通勤車両の削減を実施しています。また、工事関係車両へは、アイドリングストップ運動を実施しています。 ・建設資材の搬入出車両の運行は可能な限り、朝・夕のラッシュ時間帯を避けるように、日々の作業打合せで調整を行っています。 ・ピークが重なる場合は、日々の作業打合せで、必要に応じ昼夜24時間作業の中で、搬入出車両の調整を行い平準化をおこなっています。 ・警察の指導の下に、退出ルートの追加を行い、幹線道路への分散を実施しました。

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. 交通計画		
<p>施設関連車両について、関係機関との協議のうえ、渋滞抑制のための具体的な対策を検討し、必要に応じ適切に対応すること。</p>	<p>本事業計画地は、阪急梅田駅、JR大阪駅などの多数の駅に接続された、公共交通機関による交通の利便性が極めて高い場所であり、来場者については、公共交通機関を利用する方がほとんどです。また、今回の計画により、デッキレベル・地上レベル・地下レベルにおける周辺とのバリアフリー化を図ることから、現状にも増して公共交通機関による来店の利便性は向上するものと考えております。さらに、来場者に対しては引き続き、公共交通機関を利用していただくよう呼びかけていくことにより、車での来場者を少なくおさえていくことが可能であるとと考えております。</p> <p>なお、新規オープン時等の特に来場者が集中すると考えられる場合や、周辺道路において渋滞の状況が悪化するなどの問題が発生した場合には、関係機関との協議のうえ、店舗案内ホームページや売出しチラシ等の媒体により、公共交通機関による来店をさらに呼びかけるなどの追加対策を検討致します。</p> <p>荷捌き車両については、新たに設置する梅田阪急ビル荷捌き場出入口に警備員を配置し、荷捌き車両による渋滞を抑制するよう車両誘導を行います。</p>	<p>・現在のところ施設の供用に至っていません。</p>
2. 施設関係車両による影響		
<p>計画地は、交通量が多く大気汚染物質濃度が高い地域にあることから、荷捌き車両に低公害車及び低排出ガス車をできる限り利用し、また渋滞防止の観点からも適正な運行管理に努めること。</p>	<p>荷捌き車両については、百貨店が業務を委託する委託先企業もしくは納入業者等の所有であり、車両の導入について計画する立場にありませんが、環境への配慮を考慮し、委託先等に対し低公害車等の導入について助言、提案を行う予定です。</p> <p>また、新たに設置する梅田阪急ビル荷捌き場については、車両の一部が2t車から4t車に変更されるよう、4t車が利用可能な構造とすることにより台数の削減に努めます。また、出入口に警備員を配置し、荷捌き車両による渋滞を抑制するよう車両誘導を行います。さらに、輸送委託先企業等に対して、車両の効率的な運用について助言・提案を行う予定です。</p>	<p>・現在のところ施設の供用に至っていません。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
3. 緑化計画		
<p>計画地内及び周辺における緑化にあたっては、大阪駅前や御堂筋沿道における緑化との連続性も考慮し、適切な樹種を選定すること。</p>	<p>事業計画地内の建物周囲にある緑地については、歩行者の目に近い場所でもあり花木等季節の変化を感じさせるものになりたいと考えています。 周辺につきましては、関係機関等と協議の上大阪駅前や御堂筋沿道の景観に相応しい適切な樹種を選定いたします。</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を行いました。樹種等については今後適切な時期に検討・協議します。</p>
4. 電波障害		
<p>電波障害が発生すると予測される範囲は遠方まで及ぶことから、対策の実施にあたっては、遠方の未対策地域も含め適切に対応すること。</p>	<p>対策未実施地域のうち、現時点で障害が発生すると想定している、計画建物による大阪局の遮蔽障害の発生予想範囲の内、建物高さ187mの10倍程度にあたる約2kmの範囲については、事前に必要な対策を実施します。 それ以外の遮蔽障害発生予測範囲内及び反射障害発生予測範囲内の対策未実施地域については、建物建築の進捗状況を踏まえ自主的に事後調査を行い、本計画建物の影響が確認された場合には、適切に対応いたします。</p>	<p>・計画建物による大阪局の遮蔽障害の発生予想範囲の内、対策未実施地域について約2kmの範囲のCATVの加入状況調査を行い、現在、対策工事の実施及び対象者への説明を順次実施しています。 ・高層部建物が立上がり、障害が発生すると想定される時期までに調査を行い適切な対策を実施します。</p>
5. 廃棄物		
<p>施設の利用に伴い発生する廃棄物については、現状では分別の対象とされていないものもあることから、今後さらに分別の強化を図る具体的な方策を検討し、実施していくこと。</p>	<p>百貨店から発生する「生ごみ(食料品売場)」については、弁当類や加工品(パッケージや調味料など付属物が商品に備わっているもの)の日々の売れ残りが大半であり、現状分別の対象としておりませんが、今後、リサイクル率を向上させるため、その方法について検討を行っております。 その他の廃棄物についても、今後さらに分別の強化を図るため、分別項目・方法の見直し、啓発活動等の方法等についての具体的な方策を検討し、実施してまいります。</p>	<p>・現在のところ施設の供用に至っていませんが、今後さらに、分別項目・方法の見直し、啓発活動等の方法等についての具体的な方策を検討し実施します。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
6. 地球環境		
<p>(1) 建築計画や設備の選定等において可能な限り二酸化炭素の抑制対策を実施すること。特に百貨店部分においては現状の排出量からの増加を最小限にとどめること。</p> <p>また、法令の遵守はもとより具体的な自主目標を掲げて排出抑制に努め、必要に応じ適切に対応すること。</p>	<p>建築計画においては、低層部の外周部に階段やバック廊下を配置し、熱負荷を低減するよう計画しています。設備についても、高効率熱源機器や氷蓄熱システムを採用するとともに、大温度差送水・低温送風、外気冷房制御等を行い、可能な限りの二酸化炭素の抑制対策を実施するよう計画しています。</p> <p>また、現在阪急百貨店では、社内に環境マネジメントを推進する体制を構築し、環境対策に取り組んでおります。その中で2005年度のエネルギー及び水使用量の削減目標については、その使用量を前年度比-1%と設定しております。</p> <p>具体的には、通路・倉庫等のバックヤードにおける不在時の照明やOA機器の電源OFFの励行、冷房時の空調設定温度28度の励行、水道蛇口の小さな止栓、店頭における業務終了時の速やかな消灯や冷蔵庫の霜取りの励行など、身近で地道な取組みを徹底することで、目標達成を行う予定です。</p> <p>また、これら取組みは建替後においても継続して推進する予定です。</p>	<p>・建築計画においては、低層部の外周部に階段やバック廊下を配置し、熱負荷を低減するよう計画しました。設備についても、高効率熱源機器や氷蓄熱システムを採用するとともに、大温度差送水・低温送風、外気冷房制御等を行い、可能な限りの二酸化炭素の抑制対策を実施するよう計画しました。</p> <p>・阪急百貨店では、環境マネジメント推進体制を「環境問題対策委員会」から、2006年4月より「CSR推進委員会」と名称を改め、環境問題についての取組みを推進しています。</p> <p>・設備の切替えや新設時には省エネ効率の高い機器を導入することはもちろん、2005年は、従来エネルギー使用量を細かく把握することができなかった店舗で、メーターを設置するなど、改善のための取組みを継続的に実施しました。</p> <p>・また、日々の従業員の取組みとしては、事務所の蛍光灯にはひもを取り付け「まめ消し」のタグをつけ、日ごろから、こまめに消灯する習慣を身につけるようにしています。また、30分以上離席する時にはパソコンの電源を切る習慣をつけるよう、各自のパソコンには「不使用時間30分以上→OFF」のシールを貼っています。</p> <p>・また、水使用に関しては、2005年度からは水利用の削減目標を設定し、節水に取り組む、2005年度は原単位使用量削減目標前年度比99%に対して、91.1%と大幅に削減できました。</p> <p>・建替後も含め、今後とも設備面、運用面での省エネルギー・省資源の取組みにより、CO₂削減の努力を続けていきます。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
6. 地球環境（25 ページに続く）		
	<p>高層部オフィスについても、入居する一般テナントに対して、空調温度の適切な設定や、不在時の照明や OA 機器の電源 OFF の励行などの省エネルギーの取組みについて、啓発活動等を行います。</p>	<p>・現在のところ施設の供用に至っていません。 ・消費エネルギーを適切に管理できるよう、計測・管理のシステムは引き続き検討しています。 なお、11 月には「CASBEE 大阪」届出値：サステナビリティランキング「A」（BEE=2.8）として届出ました。</p>
<p>(2) 二酸化炭素の排出抑制に向け、太陽光発電等自然エネルギーの利用につながるような取組みについても検討すること。</p>	<p>計画施設における直接的な自然エネルギーの利用については、中間期には最大限外気を導入し、冷房熱源の運転を最小限にできるよう計画しています。 また、太陽光発電等の自然エネルギー利用普及のための取組みについても、今後検討していく計画です。</p>	<p>・中間期には最大限外気を導入し、冷房熱源の運転を最小限にできるよう計画しました。 ・自然エネルギー利用の取組みについては引き続き検討中です。</p>
7. 気 象（風害を含む）		
<p>(1) 計画建物の詳細設計にあたっては、建物外壁形状等について周辺への風害の影響を軽減する観点から具体的な検討を行うこと。</p>	<p>低層部については、水平庇を設置することで風環境の変化を緩和できると考え、外壁デザインに取り入れました。 高層部については、低層部からセットバックすることにより風環境の変化を緩和するよう配慮しました。 また、今後の詳細設計においては、 ・外壁面の凹凸を作り、風環境の変化を緩和する。 ・低層部の高さについては、都市計画上の許容高さ（85m）より低くおさえる。 などの方針で、周辺への風害の影響を軽減する観点から具体的な検討を行います。</p>	<p>・低層部については、水平庇を設置し、風環境の変化を緩和するように計画しました。 ・高層部については、低層部からセットバックすることにより風環境の変化を緩和するように計画しました。 ・また、詳細設計においては、低層部の水平ひさしに加え、オフィス部分の外壁に縦リブを設け、また、低層部上部に大小の形状を組み合わせ凹凸を作るよう計画しました。 ・低層部の高さは、約 75m とし、許容高さより低くおさえた。</p>
<p>(2) 計画建物の建設期間中も含め、計画地周辺の風環境等の状況把握に努めるとともに、計画地周辺における防風植樹等も含め、必要に応じ適切な措置を講じること。</p>	<p>計画地周辺の風環境については、建物の詳細設計確定後に、影響が考えられる地点周辺について再度風洞実験を行い、計画建物による影響の再確認を行います。また、問題が発生すると考えられる場合には、関係機関等と協議し、計画地周辺における防風植樹等も含め、適切な措置を講じます。</p>	<p>・詳細模型による風洞実験を行い計画建物による影響の再確認を行いました。その結果、評価書の対策後の状態に比べ風環境は同等か、あるいは改善されていたので当初予定の対策を行う予定です。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
8. 景観		
<p>(1) 高層部の色彩・デザインの詳細の決定に際しては、都心部のシンボルにふさわしいものとする。低層部との連続性も考慮し具体的な検討を行うこと。</p>	<p>計画建物の低層部については、現建物のデザイン要素（水平庇やアーチなど）やイメージを継承することで、建替後も見慣れた風景として親しみを感じてもらい、相対的に圧迫感を感じさせないことを意図しています。色彩においても同様の効果を狙って、現建物に近似した色彩とすることを検討中です。</p> <p>高層部の色彩・デザインの詳細の決定に際しては、一部、低層部との共通のデザイン要素の使用等により、連続性を考慮したデザインの検討を行うとともに、壁面のほぼ半分をガラスとして開放感を高め、壁の色彩も明度を高める等の工夫により圧迫感を軽減します。</p>	<p>・計画建物の低層部については、現建物のデザイン要素（水平庇やアーチなど）やイメージを継承することで、建替後も見慣れた風景として親しみを感じてもらい、相対的に圧迫感を感じさせないことを意図して、具体の材料や、色彩について現在検討中です。</p> <p>・高層部の色彩・デザインの詳細決定に際しては、一部、低層部との共通のデザイン要素の使用等により連続性を考慮し、壁面のほぼ半分をガラスとして開放感を高め、低層部の水平ひさしに加え、オフィス部分の外壁に縦リブを設ける等の工夫により圧迫感を軽減するよう、具体の材料や色彩について、現在検討中です。</p>
<p>(2) 建物外観及び内部のパブリックな空間の詳細な設計に際しては、現建物におけるデザイン等の内容決定の歴史的な経緯も踏まえ、大阪のシンボリック景観としての役割を引き続き果たせるよう具体的な検討を行うこと。</p>	<p>計画建物の外観については、現建物のデザイン要素（水平庇やアーチなど）を踏襲し、また色彩も現建物に近似したものとすることで、建替後も見慣れた風景として親しみを感じてもらえるよう検討しています。</p> <p>また、日常的に多数の方々利用されるであろうコンコースは、ある意味コーポレートアイデンティティの表出の最重要な場であると認識しています。そのため、現在のコンコースのデザインイメージを基本に据えつつ、新しい、これからの「阪急」を感じさせる機能及びデザインを検討します。</p> <p>機能面では、歩行者交通通路として相応しい照度やサインの検討を、そしてデザイン面でも格調高い意匠を検討します。</p>	<p>・外観及び内部のパブリックな空間については、現建物のデザイン要素（水平庇やアーチなど）を踏襲し、また色彩も現建物に近似したものとすることで、建替後も見慣れた風景として親しみを感じてもらえるよう、具体の材料や色彩について、現在検討中です。</p>
9. 文化財		
<p>工事中に遺構・遺物等が発見された場合は、直ちに関係機関との協議を行い、必要に応じ適切な対策を講じること。</p>	<p>事業計画地については、大阪市教育委員会事務局に、周知の埋蔵文化財包蔵地ではないことを確認しています。しかし、深さ 6m 以深でも埋蔵物が無いとはいえないため、地層を見ていただく必要があることから、掘削工事の前に大阪市教育委員会事務局に連絡するよう指導されています。</p> <p>なお、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、直ちに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ます。</p>	<p>・掘削深さ約 3.0m～約 8.2m にあたる 2 次掘削が開始された 1 月 11 日大阪市教育委員会の現場立会いを頂き、現地の掘削状況を確認頂きました。その結果、埋蔵文化財の存在は確認されませんでした。</p> <p>・なお、現在まで建設工事中に、事業計画地において埋蔵文化財等の遺構・遺物は確認されていません。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
10. 建設工事について		
<p>(1) 1日の大部分の時間帯で建設機械等が稼動すること、工事期間が5年以上に及ぶことから、工事による影響を低減するよう事前に関係機関と十分調整し、安全面も含め十分な対策を講じること。</p> <p>また、工事関係車両については関係機関との協議を踏まえ、工事区域への出入時間帯について交通量が特に集中する時間帯を避けるなど渋滞抑制のため具体的な対策を検討し、必要に応じ適切に対応すること。</p>	<p>工事の実施にあたっては、建設機械等の稼働による影響を低減するため、工事区域の周囲への仮囲等の設置、最新の排出ガス対策型建設機械及び低騒音・低振動型の建設機械・工法の採用、散水及び車両の洗浄等を行うとともに、適切な施工管理により、工事の平準化及び同時稼働のできる限りの回避を行います。また、車両出入時の誘導員の配置による歩行者等の安全誘導など、安全確保にも十分配慮します。なお、これらの対策の内容については、事前に関係機関と十分調整します。</p> <p>工事関係車両についても、関係機関との協議を踏まえ、必要に応じ適切な対策を講じます。建設資材搬入車両については計画的な運行により台数を削減します。また、現場事務所において周辺の渋滞状況を把握し、工事関係各社と連携を取りながら、スケジュール調整を行い、交通量が特に集中する時間帯を避けるなど、交通渋滞を少なくするよう具体的な対策を検討・実施します。</p> <p>なお、工事中は、建設機械等の稼働状況を把握するとともに、周辺状況の監視を行い、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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事周囲に仮囲いを設置し、地上解体工事においては、解体建物周囲に防音パネル設置、作業中は、散水・車両洗浄を十分に行って粉じんの発生・飛散防止を実施しました。 ・工事機械選定では、バックホや発電機などで国交省排ガス対策の2次指定機械など最新の排出ガス対策型の建設機械を可能な限り採用しました。 ・地下先行解体工事と埋戻し工事において工事機械の兼用を行うことにより稼働率を上げ全体の稼働台数の削減を行いました。 ・地中障害撤去工事、山留め工事、杭工事においては、昼夜24時間作業(特定建設作業は1日10時間以内)の中で工事機械の稼働計画を立て平準化を行うことにより、同時稼働機械の削減を図りました。 ・出入口ゲートは、警察との協議を行い、1箇所には4名の警備員を配置し安全確保にあたっています。 ・工事関係各社へは、公共交通機関の利用により通勤車両の削減を指導しています。また、建設資材の搬入出車両の運行は、可能な限り朝・夕のラッシュ時間帯を避けるように、日々の作業打合せで調整を行っています。ピークが重なる場合は、昼夜24時間作業の中で、搬入出車両の調整を行い平準化を図っています。 ・警察の指導の下に、退出ルート追加を行い、幹線道路への分散を実施しました。 ・工事中は建設機械、工事車両の稼働、運行状況を記録を行いました(詳細は、「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状況」参照)。その結果では、稼働効率アップや平準化の効果により平成19年12月末では、工事機械、工事車両共に評価書の予測台数を下回っています。 ・排出ガスの抑制を目的に、工事機械・運搬車両に対しては、空ぶかし防止、アイドリングストップ励行を、工事開始前の打合せ、毎月行われる安全衛生協議会などの場を利用して協力業者への周知と教育を行っています。

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
10. 建設工事について（28 ページに続く）		
<p>(2) 建設機械の稼働による窒素酸化物等の付加率が大きいことから、工事の実施にあたっては工事区域周辺への環境影響を軽減するよう、最新の排出ガス対策型建設機械を使用する等環境保全対策を確実に実施すること。</p> <p>また、周辺が交通量の多い地域であることから適切な工程管理を行い、工事の平準化及び資材搬入車両の集中を避ける等の適切な措置を講じること。</p>	<p>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。</p> <p>また、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。</p> <p>さらに、現場事務所と工事関係各社が連携を取りながら、スケジュール調整を行い、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効率化・平準化に努め、建設機械の同時稼働のできる限りの回避及び一時的な車両の集中を回避するなどの適切な措置を講じます。</p> <p>なお、工事中は、建設機械や工事関係車両の稼働状況等を把握するとともに、周辺状況の監視を行い、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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・工事機械選定は、排出ガス対策型の建設機械を優先して採用しました。また、工事機械・運搬車両に対しては、空ぶかし防止、アイドリングストップ励行を教育しています。 ・公共交通機関の利用を励行し、通勤車両の削減を実施。建設資材の車両の運行は、朝・夕のラッシュ時間帯を避け、ピークが重なる場合は、日々の作業打合せで、必要に応じ昼夜 24 時間作業の中で、搬入出車両の調整を行い平準化を行っています。 ・警察指導の下に、退出ルート追加を行い、幹線道路への分散行いました。 ・先行地下解体工事と埋戻工事において工事機械の兼用を行うことにより稼働率を上げ全体の稼働台数の削減を行いました。今後の地下解体工事と掘削工事においても、稼働台数の削減に努めます。 ・工事中は建設機械、工事車両の稼働、運行状況を記録を行いました（詳細は、「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状況」参照）。 ・工事中は建設機械、工事車両の稼働、運行状況を記録を行いました（詳細は、「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状況」参照）。その結果では、工事の完了した、地下解体工事、山留壁工事、杭工事の総稼働台数の合計、総実稼働時間の双方とも、ほぼ予測どおりとなりました。また、工事車両については、同じく工事の完了した解体工事、山留壁工事、杭工事の総計を見ると、実施台数 7,553 台となり、予測台数 9,489 台と比べ大幅に下まわりました。 ・なお、現在まで、関係機関との協議を要する問題は発生していません。
<p>(3) 工事期間中は、粉じんによる周辺環境への影響を防止するため、散水の徹底等、適切な飛散防止対策を講じること。</p>	<p>工事区域の周囲に仮囲いを設置するとともに、適宜散水及び車両の洗浄を行うなど粉じんの発生・飛散防止に努めます。また、適宜事業計画地周辺の粉じんの状況の目視確認を行います。</p>	<p>・工事周囲に仮囲いを設置し、地上解体工事においては、解体建物周囲に防音パネル設置、作業中は、散水・車両洗浄を十分に行って粉じんの発生・飛散防止を実施しました。特に、解体工事期間中は、現場周辺と歩道構台上での監視を行い、散水による粉じん防止効果を確認しながらの作業を行って外部への飛散防止に対応しました。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
10. 建設工事について（29 ページに続く）		
<p>(4) 建設機械の稼動に伴う振動による問題が生じることのないよう、準備書記載の対策を確実に実施するとともに、対策の効果が得られるよう適切な施工管理を行うこと。</p>	<p>低振動型の工法の採用に努めるとともに、建設機械の稼動については、同時稼動のできる限りの回避等、適切な施工管理を行います。</p>	<p>・工事機械選定は、排出ガス対策型の建設機械を優先して採用しました。また、工事機械・運搬車両に対しては、空ぶかし防止、アイドリングストップ励行を教育しています。</p> <p>・地中障害の撤去には、騒音・振動の少ない全周旋回工法^{*1}や、BG工法^{*2}を採用しました</p> <p>・地下先行解体工事と埋戻し工事において工事機械の兼用を行うことにより稼働率を上げ全体の稼働台数の削減を行いました。</p> <p>・地中障害撤去工事、山留め工事、杭工事においては、昼夜24時間作業(特定建設作業は1日10時間以内)を行なうことにより、1日の作業中のピークを低減・平準化を行い、同時稼働機械の削減を図りました。</p> <p>・解体工事、地中障害撤去工事などの工事中は、作業状況に応じて現場周辺や歩道構台上での巡視を強化して、周辺へ与える影響の監視を行いました。</p>

注)*1 全周旋回工法：地中障害撤去工法の1つで、大口径の鋼鉄製のケーシングパイプを専用の油圧装置を使って旋回しながら地中内に埋込み、このパイプ内の土と地中障害物をクローラークレーンのグラブバケットなどを使ってつかみ取り撤去する工法。

*2 BG工法：地中障害撤去工法の1つで、ケーシングを埋込む油圧装置とクローラタイプのベースマシーンが一体となった特殊工事機械を使用する特許工法である。全周旋回工法と同様に鋼製のケーシングパイプを地中内に埋込み、このパイプ内の土と地中障害物を撤去するが、別途のクローラークレーンを使用せず、特殊工事機械自身で行なうことができる。

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
11. 事後調査について		
<p>(1) 建設工事中の騒音・振動に係る事後調査については、工事工程別の予測結果や周辺の土地利用状況を考慮し、調査時期、地点を適切に設定すること。</p> <p>また、工事中に騒音・振動に係る問題等が生じた場合、必要に応じ適切な措置を講じること。</p>	<p>建設工事中の騒音・振動に係る事後調査については、建設機械による影響については、事業計画地敷地境界2地点において実施する予定ですが、調査時期・地点については、工事状況等を踏まえて、影響が最大となると考えられる時期・地点を設定します。</p> <p>道路交通騒音・振動については、影響予測を行った関係車両主要通行ルート沿道の4地点において実施する予定ですが、調査時期については、工事状況等を踏まえて、影響が最大となると考えられる時期を設定します。</p> <p>なお、工事中に騒音・振動に係る問題等が生じた場合は、必要に応じ適切な措置を講じます。</p>	<p>・調査時期、調査地点及び調査結果は、5.2 に記載したとおりです。調査の実施にあたっては、工事工程を確認し、新築工事開始後数ヶ月間において、影響が最も大きくなる時期を選定し、新築工事2か月目に、第1回目の建設作業騒音・振動調査を実施しました。</p> <p>・また、調査地点についても、調査当日の工事状況をふまえ、影響が大きくなると考えられる地点を設定した。なお、騒音・振動とも、規制基準値を下回っていました。</p> <p>・次回の建設作業騒音・振動調査及び第1回目の工事中道路交通騒音・振動調査は、新築工事開始後13か月目に予定しています。ただし、調査時期については、工事工程を確認し、必要に応じ変更します。</p> <p>・なお、これまでの工事においては、事前に周辺への工事説明を行うとともに、特に周辺への影響が大きくなると考えられる工事の実施時には、現場周辺に担当者を配置し、適宜周辺の方のご質問等に答えるなどの対応を行っており、特に大きな問題等は発生していません。</p>
<p>(2) 建設工事中の環境保全対策の観点から、より適切な工程管理を図るため、建設機械や工事関係車両の種類・型式別の稼働台数等を含む稼働状況を日々記録するとともに、建設機械の1日あたりの稼働時間も併せて把握すること。</p>	<p>建設工事期間中は、使用する建設機械の機種・型式、排出ガス対策型・低騒音型等の指定の有無及び各機械の台数・稼働時間を把握します。また、工事関係車両についても車種別の出入台数を把握します。</p> <p>これらを把握することにより、環境保全の観点から、より適切な工程管理に努めます。</p>	<p>・建設工事期間中は、使用する建設機械の機種・型式、排出ガス対策型・低騒音型等の指定の有無及び各機械の台数・稼働時間の記録を実施しています。また、工事関係車両についても車種別の出入台数の記録を実施しています。</p> <p>・月ごとの調査結果と評価書の予測値との比較を行い、今後、建設機械及び工事関係車両の稼働状況を可能な限り平準化させていきます。</p>

市長意見	市長意見に対する事業者の見解	履行状況
12. アスベスト等について		
<p>(1) 既存建物の解体に際しては、事前に使用の有無等について十分な調査を行い、アスベストが認められた場合は、関係法令等に基づき適切な措置を講じること。また、法令の対象とならない場合についても、大気中に飛散しないよう関係法令等に準じ適切な措置を講じること。</p>	<p>アスベストについては、現在、使用建材のサンプルを採取し、分析による含有量を確認中です。その結果を踏まえ、解体工事前に、アスベストの除去を先行して行います。</p> <p>アスベストの除去については、石綿障害予防規則及び大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例、石綿粉じんへのばく露防止マニュアルに基づき行います。必要な書類を諸官庁へ届出をして、専門事業者が、飛散防止措置を行い除去します。また、法令の対象とならない場合についても、大気中に飛散しないよう関係法令等に準じ適切な措置を講じます。</p>	<p>・第1工区のアスベストは、解体工事の実施前に、調査を行い吹付け石綿（レベル1）35m³と、アスベスト混入建材（レベル2・3）340m³の使用が判明しました。アスベストの除去工事は、飛散防止の観点から「石綿障害予防規則及び大気汚染防止法」、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」、「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」等に基づき、解体工事の前に実施しました。除去されたアスベストが適正に処分されていることは最終処分業者より返送された電子マニフェストにより確認しました。</p> <p>・第2工区についても、事前調査を行い、解体工事に先立ってアスベストの除去を行う計画です。</p>
<p>(2) 工事にあたっては適切な管理体制のもと、アスベストの除去及び処理等の過程、並びに工事期間中のPCB廃棄物の保管状況について適切に記録し、処理が完了した後に事後調査結果報告書で示すこと。</p>	<p>アスベストについては、現在、使用建材のサンプルを採取し、分析による含有量を確認中です。その結果を踏まえ、アスベストの除去については、石綿障害予防規則及び大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例、石綿粉じんへのばく露防止マニュアルに基づき行います。処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき適切に行います。</p> <p>PCB含有機器については、第2工区内の機械室内において保管し、平成18年8月以降に稼動予定の、日本環境安全事業株の大阪ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設で処理を行う予定です。</p> <p>これらの除去・保管及び処理等の過程については、適切な管理体制のもと、適切に記録し、処理が完了した後に事後調査結果報告書で報告します。</p>	<p>・第1工区のアスベストは、解体工事の実施前に、調査を行い吹付け石綿（レベル1）35m³と、アスベスト混入建材（レベル2・3）340m³の使用が判明しました。アスベストの除去工事は、飛散防止の観点から「労働安全衛生法」（厚生労働省）、「大気汚染防止法」（環境省）、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（環境省）、「石綿障害予防規則」（厚生労働省）、「石綿粉じんへのばく露防止マニュアル」（建設業労働災害防止協会）に基づき、解体工事の前に実施しました。除去されたアスベストが適正に処分されていることは最終処分業者より返送された電子マニフェストにより確認しました。</p> <p>・PCBについては、調査の結果高圧コンデンサー、安定器などの存在が確認されました。これらの含有機器については「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき第2工区の室内に保管しています。</p> <p>・現在、大阪ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設の受入れ可能時期を待っている状態で、受入れ可能となれば、同施設で処理を行う予定です。</p>

