

北港テクノポート線建設事業に係る

事後調査報告書

(令和4年4月～令和5年3月)

株式会社 大阪港トランSPORTシステム
大 阪 市

目 次

1. 事業者の氏名及び住所	1
2. 対象事業の名称	1
3. 対象事業の実施状況	1
4. 事後調査項目及び手法	4
(1) 調査項目	4
(2) 調査内容	5
5. 事後調査結果	7
(1) 大気質	7
(2) 交通量（車両運行台数）	8
(3) 水質	9
(4) 地盤沈下	12
(5) 廃棄物・発生土	13
6. 保全対策の履行状況	15
7. 市長の意見に対する都市計画決定権者の見解及び履行状況	18

1. 事業者の氏名及び住所

名 称 株式会社 大阪港トランスポートシステム (O T S)
氏 名 代表取締役 藤内 弘
所在地 〒559-0031 大阪市住之江区南港東4 丁目 10 番 108 号

名 称 大阪市
氏 名 大阪港港湾管理者（代表者 大阪市長）横山 英幸
所在地 〒530-8201 大阪市北区中之島1 丁目 3 番 20 号

2. 対象事業の名称

北港テクノポート線建設事業

3. 対象事業の実施状況

北港テクノポート線の路線計画は、大阪市此花区北港2 丁目を起点に舞洲、夢洲を経由し、住之江区南港北1 丁目に至る路線で、路線延長は 7.5km である（図1 参照）。

令和4 年度においては、夢洲地区における躯体工、地中障害物撤去工、既設立坑側作業、シールド掘進工を実施した（図1 参照）。

工事の概要は表1 に、令和4 年度における工事及び調査の実施状況は表2 に示すとおりである。

表1 工事の概要

箇所	主な工法
咲洲地区	増設部
	鉄道単独部
	道路・鉄道併設部
海 底 部	沈埋トンネル部
夢洲地区	道路・鉄道併設部
	シールドトンネル
	夢洲駅（2階層）
	開削トンネル（引込部）
	車庫部
舞洲地区	シールドトンネル (夢洲駅～舞洲駅)
	舞洲駅（3階層）
	シールドトンネル (舞洲駅～新桜島駅)
此花地区	開削トンネル（渡り線部）
	新桜島駅（2階層）

：工事完了済み
：着手済み（現在工事中）
：未着手

注1. オープンカット工法の工種：準備工、土留工、掘削工、躯体工、埋戻工、道路復旧工

注2. シールド工法の工種：準備工、掘削・覆工、コンクリート打設工、地中障害物撤去工、既設立坑側作業

表2 令和4年度における工事及び調査の実施状況

注1. 地中障害物撤去工では、シールド掘進に支障となる既存の測量やぐら及び内護岸の撤去を行った。

既設トンネル内の排水コンクリート打設を行った。

注3 地盤沈下の調査は、躯体工(駆出入口工事)及びシールド工事で掘削を行っている期間を対象に調査を行った。

表3 工事の工程（夢洲地区）

工種		工程	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
オープン カット 工法	準備・土留工						
	掘削			■			
	躯体工			■			
	埋戻・復旧				■		■
シールド工法	夢洲～咲洲			■			



図1 工事実施区域

4. 事後調査項目及び手法

(1) 調査項目

建設工事中の環境への影響を把握するために、以下に示す項目の調査を実施した。

調査項目	建設工事中	
	陸域工事	
大気質 (NO _x 、NO ₂ 、SO ₂ 、SPM)	○	
工事用車両運行台数	○	
水質	陸域 (水質汚濁防止法に定める項目)	○
地盤沈下		○
廃棄物、発生土		○

注1. 令和2年度から陸域工事のみ行っているため、海域工事の調査項目については下表に記載。

なお、令和4年度は、調査対象となる以下の工事を実施していないため、調査を行っていない。

調査項目	建設工事中		対象
	海域工事	陸域工事	
大気質 (NO _x 、NO ₂ 、SO ₂ 、SPM)	○	—	工事中
水質	○	—	沈埋工事中 ^{*1}
騒音、低周波音	○	○	騒音：新桜島、舞洲、咲洲の工事中（オープンカット工法）並びに夜間工事中 ^{*2} 低周波空気振動：沈埋工事の大型作業船稼働中
振動	—	○	新桜島、舞洲、咲洲の工事中（オープンカット工法）
動物・植物・鳥類・生態系	○	—	沈埋工事中

注1. 濁度調査は、濁りの発生が考えられる沈埋工事（埋戻工、床掘工）や咲洲地区の護岸復旧工事（基礎工事、本体工、裏込・裏埋工）の作業中に適用。

なお、沈埋工事、咲洲地区の護岸復旧工事は平成19年に完了している。

注2. 夜間騒音の調査地点は咲洲内の2地点（大阪南港野鳥園、南港中5丁目付近）であり、事後調査の対象となる夜間工事は基本的には沈埋工事である。

(2) 調査内容

各調査項目における、調査日時、調査頻度、調査時期、調査方法、調査地点は、以下に示すとおりである。また、調査地点に関しては、図2に詳細を示した。

区分	調査項目	調査日時	調査頻度	調査時期	調査方法	調査地点
①大気質	二酸化硫黄(SO ₂)、二酸化窒素(NO ₂)、窒素酸化物(NO _x)、浮遊粒子状物質(SPM)	令和4年4月1日～令和5年3月31日	常時	工事中	環境基準に定める方法 (大阪市環境局より提供)	南港中央公園局
②交通量	工事用車両運行台数	① 令和4年6月10日 ② 令和4年9月14日 ③ 令和4年12月22日 ④ 令和5年3月23日	4回/年	工事中	工事区域出入台数の計測	(仮称) 夢洲駅建設工事区域4地点(夢洲3区)
③水質	水質汚濁防止法に定める項目	・駅舎部、既設立坑部 ① 令和4年4月6日 ② 令和4年5月12日 ③ 令和4年6月10日 ④ 令和4年7月11日 ⑤ 令和4年8月3日 ⑥ 令和4年9月7日 ⑦ 令和4年10月5日 ⑧ 令和4年11月1日 ⑨ 令和4年12月1日 ⑩ 令和5年1月6日 ⑪ 令和5年2月1日 ⑫ 令和5年3月3日	1回/月	工事排水を放流する期間	採水分析	公共用水域に放流する2地点(雨水管に接続する地点)
④地盤沈下	沈下量	・駅舎部(No.1) ① 令和4年10月20日 ② 令和4年11月19日 ③ 令和4年12月20日 ④ 令和5年1月20日 ⑤ 令和5年2月20日 ⑥ 令和5年3月20日 ・シールドトンネル部(No.2) ① 令和4年7月28日 ② 令和4年8月28日 ③ 令和4年9月26日 ④ 令和4年10月28日 ⑤ 令和4年11月9日 ⑥ 令和4年12月5日 ⑦ 令和4年12月9日 ⑧ 令和4年12月13日 ⑨ 令和5年1月7日 ⑩ 令和5年1月14日 ⑪ 令和5年1月21日 ⑫ 令和5年2月9日 ⑬ 令和5年2月16日 ⑭ 令和5年2月23日 ⑮ 令和5年3月4日 ⑯ 令和5年3月11日 ⑰ 令和5年3月20日	1回/月	シールド工事及び開削工事で掘削を行っている期間	水準測量	(仮称) 夢洲駅(開削部)とシールド部のそれぞれ1地点
⑤廃棄物・発生土	建設発生土の発生量及び搬出量	令和4年4月1日～令和5年3月31日	全量調査	工事中	土量計測	(仮称) 夢洲駅建設工事区域(夢洲3区)

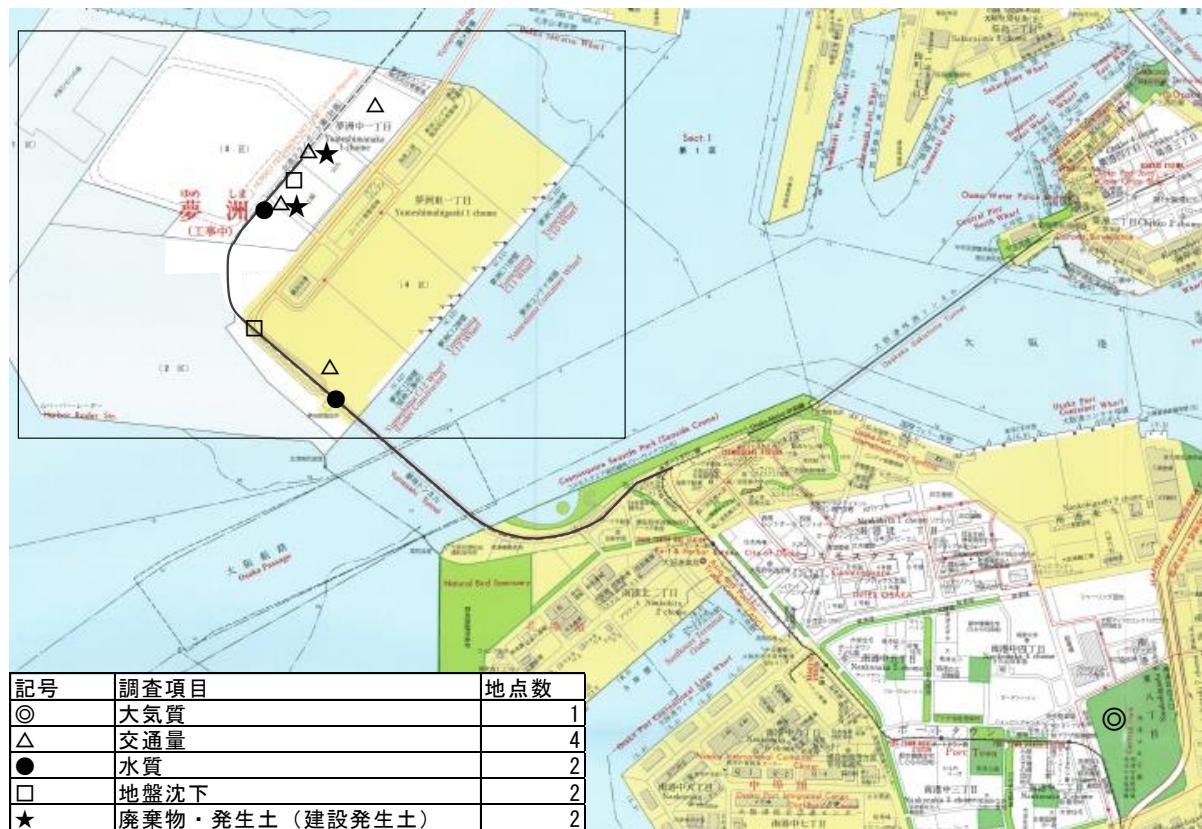


図2 調査地点位置概要図

5. 事後調査結果

(1) 大気質

区分	調査結果 ^(注)		管理目標	
二酸化硫黄 (SO ₂)	(長期的評価)		工事の影響 が認められ ないこと	
	日平均 2 %除外値	0.007ppm		
	日平均値が 0.04ppm を超えた日が、2日以上連続したことの有無	無し		
	(短期的評価)			
	日平均値が 0.04ppm を超えた日の有無	無し		
	1時間値が 0.1ppm を超えた時間の有無	無し		
二酸化窒素 (NO ₂)	(長期的評価)			
	日平均の 98% 値	0.041ppm		
窒素酸化物 (NO _x)	日平均の 98% 値			
	0.070ppm			
浮遊粒子状物質 (SPM)	(長期的評価)			
	日平均の 2 %除外値	0.032mg/m ³		
	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が、2日以上連続したことの有無	無し		
	(短期的評価)			
	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日の有無	無し		
	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間の有無	無し		

調査日時：令和4年4月1日～令和5年3月31日

注. この調査結果は速報値であり、今後、修正される可能性がある。

【参考：調査項目の環境基準】

項目	環境基準
二酸化硫黄 (SO ₂) ^{※1}	1時間値の1日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1時間値が 0.1ppm 以下であること。
二酸化窒素 (NO ₂) ^{※2}	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内、またはそれ以下であること。
浮遊粒子状物質 (SPM) ^{※3}	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。

※ 1. 「大気の汚染に係る環境基準」(昭和 48 年、環境庁告示第 35 号)

※ 2. 「大気の汚染に係る環境基準」(昭和 53 年、環境庁告示第 38 号)

※ 3. 「大気の汚染に係る環境基準」(昭和 48 年、環境庁告示第 25 号)

評価	<p>調査地点（南港中央公園局）における各調査項目の令和4年度の測定結果は次のとおりであった。</p> <ul style="list-style-type: none"> 二酸化硫黄 (SO₂) については、日平均値や1時間値が環境基準値を超える日はなかった。 二酸化窒素 (NO₂) については、日平均値が環境基準値を超える日はなかった。 浮遊粒子状物質 (SPM) については、日平均値や1時間値が環境基準値を超える日はなかった。 <p>以上のことから、本事業による影響は認められないと考えられる。</p>
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 交通量（車両運行台数）

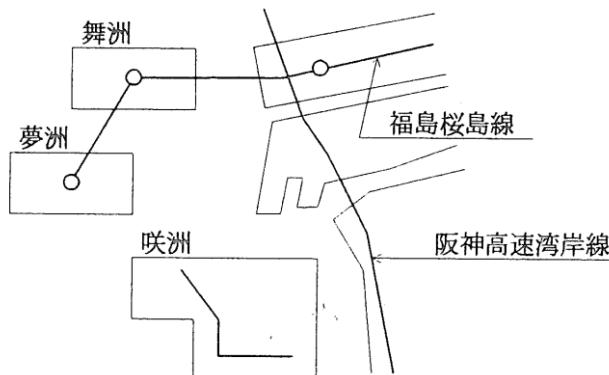
(単位：台／日)						
調査年月日	車両の種類	運行台数（ゲート1）	運行台数（ゲート2）	運行台数（ゲート3）	運行台数（ゲート4）	合計台数
令和4年6月10日	ダンプトラック	2	0	0	0	2
	トレーラトラック	16	0	0	0	16
	ミキサー車	0	1	0	0	1
	その他（4t車両含む）	171	27	9	0	207
						延べ台数 226
令和4年9月14日	ダンプトラック	55	2	0	0	57
	トレーラトラック	11	0	0	0	11
	ミキサー車	0	0	0	0	0
	その他（4t車両含む）	177	41	7	0	225
						延べ台数 293
令和4年12月22日	ダンプトラック	160	0	0	0	160
	トレーラトラック	7	0	0	0	7
	ミキサー車	13	0	0	0	13
	その他（4t車両含む）	149	30	6	0	185
						延べ台数 365
令和5年3月23日	ダンプトラック	10	0	0	0	10
	トレーラトラック	0	1	0	3	4
	ミキサー車	0	0	0	0	0
	その他（4t車両含む）	171	32	2	34	239
						延べ台数 253

評価	交通量の調査結果は、建設工事出入口において4回（令和4年6月、9月、12月、令和5年3月）測定した結果である。 4回の調査結果では、226台～365台であった。いずれも環境影響評価書の夢洲地区の北側ルートで出入りする工事用車両の運行台数予測値452台を下回る交通量であり、測定値は予測値より少ない台数であった。 以上のことから、交通量については特に問題ないと考えられる。
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【参考：工事用運搬車両の運行ルート別交通量（評価書抜粋）】

対象道路		工事用運搬車両(台/日)
福島桜島線		68
舞洲内道路	舞洲～新桜島間	310
	舞洲～夢洲間	452
咲洲内道路		334
阪神高速湾岸線		72

注. 網掛け箇所が、今回該当する。



(3) 水質

調査地点における水質の分析結果は次のとおりである。

[陸上の工事に伴う排水（公共用水域（海域）に放流）]

・駅舎部

分析項目	排水規制 基準値 ^{※1}	全測定値における 最大値	基準値を超えた 回数／調査回数
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L以下	< 0.003	0/12
シアノ化合物	1mg/L以下	< 0.1	0/12
有機燐化合物 ^{※2}	1mg/L以下	< 0.1	0/12
鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
六価クロム化合物	0.5mg/L以下	< 0.05	0/12
砒素及びその化合物	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005mg/L以下	< 0.0005	0/12
アルキル水銀化合物 ^{※3}	検出されない こと	検出されず	0/12
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	< 0.0005	0/12
トリクロロエチレン	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
ジクロロメタン	0.2mg/L以下	< 0.02	0/12
四塩化炭素	0.02mg/L以下	< 0.002	0/12
1, 2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下	< 0.004	0/12
1, 1-ジクロロエチレン	1mg/L以下	< 0.1	0/12
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下	< 0.04	0/12
1, 1, 1-トリクロロエタン	3mg/L以下	< 0.3	0/12
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下	< 0.006	0/12
1, 3-ジクロロプロパン	0.02mg/L以下	< 0.002	0/12
チウラム	0.06mg/L以下	< 0.006	0/12
シマジン	0.03mg/L以下	< 0.003	0/12
チオベンカルブ	0.2mg/L以下	< 0.02	0/12
ベンゼン	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
セレン及びその化合物	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
ほう素及びその化合物 ^{※1}	10mg/L以下	1	0/12
ふつ素及びその化合物	15mg/L以下	< 1.5	0/12
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物 ^{※4}	100mg/L以下	22	0/12
1, 4-ジオキサン	0.5mg/L以下	< 0.05	0/12
水素イオン濃度	5.0~9.0	8.4	0/12
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160mg/L以下 (日間平均120mg/L以下)	57	0/12
化学的酸素要求量 (COD)	160mg/L以下 (日間平均120mg/L以下)	33	0/12
浮遊物質量 (SS)	200mg/L以下 (日間平均150mg/L以下)	120	0/12
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5mg/L以下	< 0.5	0/12
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30mg/L以下	< 3	0/12
フェノール類含有量	5mg/L以下	< 0.5	0/12
銅含有量	3mg/L以下	< 0.3	0/12
亜鉛含有量	2mg/L以下	< 0.2	0/12
溶解性鉄含有量	10mg/L以下	< 1	0/12
溶解性マンガン含有量	10mg/L以下	< 1	0/12
クロム含有量	2mg/L以下	< 0.2	0/12
大腸菌群数 ^{※5}	日間平均3000個/cm ³ 以下	3	0/2
大腸菌数 ^{※5}	300CFU/100mL以下	44	0/10
窒素含有量	120mg/L以下 (日間平均60mg/L以下)	31	0/12
燐含有量	16mg/L以下 (日間平均8mg/L以下)	3	0/12

・既設立坑部

分析項目	排水規制 基準値 ^{※1}	全測定値における 最大値	基準値を超えた 回数／調査回数
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L以下	< 0.003	0/12
シアン化合物	1mg/L以下	< 0.1	0/12
有機燐化合物 ^{※2}	1mg/L以下	< 0.1	0/12
鉛及びその化合物	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
六価クロム化合物	0.5mg/L以下	< 0.05	0/12
砒素及びその化合物	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005mg/L以下	< 0.0005	0/12
アルキル水銀化合物 ^{※3}	検出されない こと	検出されず	0/12
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	< 0.0005	0/12
トリクロロエチレン	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
ジクロロメタン	0.2mg/L以下	< 0.02	0/12
四塩化炭素	0.02mg/L以下	< 0.002	0/12
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下	< 0.004	0/12
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L以下	< 0.1	0/12
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下	< 0.04	0/12
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下	< 0.3	0/12
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下	< 0.006	0/12
1,3-ジクロロプロパン	0.02mg/L以下	< 0.002	0/12
チラム	0.06mg/L以下	< 0.006	0/12
シマジン	0.03mg/L以下	< 0.003	0/12
チオベンカルブ	0.2mg/L以下	< 0.02	0/12
ベンゼン	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
セレン及びその化合物	0.1mg/L以下	< 0.01	0/12
ほう素及びその化合物 ^{※1}	10mg/L以下	< 1	0/12
ふつ素及びその化合物	15mg/L以下	< 1.5	0/12
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物 ^{※4}	100mg/L以下	3.7	0/12
1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下	< 0.05	0/12
水素イオン濃度	5.0~9.0	8.2	0/12
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160mg/L以下 (日間平均120mg/L以下)	3.1	0/12
化学的酸素要求量 (COD)	160mg/L以下 (日間平均120mg/L以下)	12	0/12
浮遊物質量 (SS)	200mg/L以下 (日間平均150mg/L以下)	180	0/12
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5mg/L以下	< 0.5	0/12
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30mg/L以下	< 3	0/12
フェノール類含有量	5mg/L以下	< 0.5	0/12
銅含有量	3mg/L以下	< 0.3	0/12
亜鉛含有量	2mg/L以下	< 0.2	0/12
溶解性鉄含有量	10mg/L以下	< 1	0/12
溶解性マンガン含有量	10mg/L以下	< 1	0/12
クロム含有量	2mg/L以下	< 0.2	0/12
大腸菌群数 ^{※5}	日間平均3000個/cm ³ 以下	< 1	0/2
大腸菌数 ^{※5}	300CFU/100mL以下	1	0/10
窒素含有量	120mg/L以下 (日間平均60mg/L以下)	4.5	0/12
燐含有量	16mg/L以下 (日間平均8mg/L以下)	0.17	0/12

- 注1. 排水規制基準は、「排水基準を定める省令（昭和46年総理府令第35号）別表第1及び第2」に基づく。ただし、ほう素及びその化合物については、「大阪府生活環境の保全等に関する条例施行規則（平成6年10月26日、大阪府規則第81号）別表第13第1号（平成14年3月29日、大阪府規則第64号により一部改正）」に基づく。
- 注2. 有機燐化合物については、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。
- 注3. アルキル水銀化合物の「検出されないこと」とは、結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
- 注4. アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の値は、1リットルにつきアンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量。
- 注5. 令和4年4月、令和4年5月は大腸菌群数を測定。

評価	令和4年度に実施した工事のうち排水を伴う工事は、駅舎部の躯体工及びシールド掘進工、既設立坑側作業（到達防護工）等である。排水時はpH調整及び濁度調整を行い、近接する雨水管を経由し海域に排水している。水質分析結果は、すべて排水規制基準に適合していた。 以上のことから、水質については特に問題ないと考えられる。
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(4) 地盤沈下

管理目標値
問題を生じさせないこと

・駅舎部 (No. 1)

調査地点	夢洲開削工事区間			
	地盤高 (0. P.) (m)		沈下量 (mm)	
	令和3年2月17日	令和5年3月20日	令和4年度	令和3年2月からの累計
No. 1	9.429	9.444	+7	+15

・シールドトンネル部 (No. 2)

調査地点	シールド工事区間			
	地盤高 (0. P.) (m)		沈下量 (mm)	
	令和4年7月28日	令和5年3月20日	令和4年度	令和4年7月からの累計
No. 2	7.658	7.652	-6	-6

評価	<p>本工事に伴う影響を把握するための地盤沈下の観測は、(仮称)夢洲駅地点およびシールドトンネル部において行っている。</p> <p>シールド掘進工においては、供用中の道路の下を掘進することもあり、道路管理者と協議のうえ管理値 (15mm) を定め影響の有無を管理している。</p> <p>事後調査結果では、駅舎部において地盤沈下は観測されなかった。また、シールドトンネル部については、沈下量は6mmで管理値以内の沈下であり、道路や既設トンネル等の周辺構造物に沈下の影響は見られない。</p> <p>以上より、地盤沈下については特に問題ないものと考えられる。</p>
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(5) 廃棄物・発生土（建設発生土）

発生土

	箇所	掘削土量 (m ³)		搬出土量 (m ³)	
		評価書	実績	評価書	実績
夢 洲 地 区	道路・鉄道併設部	435,000	225,451	283,000	111,422
	シールドトンネル	58,000	2,698 (0)	58,000	2,698 (0)
	(仮称) 夢洲駅 (2階層)	57,000	191,838 (2,811)	37,000	191,838 (2,811)
	開削トンネル (引込部)	63,000		41,000	
	車庫部	265,000	0 (0)	173,000	0 (0)
	計	878,000	419,987 (2,811)	592,000	305,958 (2,811)

汚泥

	箇所	汚泥量 (m ³)		
		発生量	内訳	
			再利用	処分量
夢 洲 地 区	シールドトンネル	63,413 (63,413)	62,882 (62,882)	531 (531)
	(仮称) 夢洲駅 (2階層)	53,971 (0)	0 (0)	53,971 (0)
	開削トンネル (引込部)		0 (0)	0 (0)
	車庫部	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計		117,384 (63,413)	62,882 (62,882)	54,502 (531)

■ : 工事完了済み

■ : 着手済み（現在工事中）

■ : 未着手

注1. () の数値は令和4年4月～令和5年3月の実績値を示す。

注2. 汚泥は土留工、地盤改良工事、シールド掘進工に伴い発生。評価書では汚泥発生量は予測していない。

評 価	(1) 発生土
	<p>掘削土量の実績は、これまで陸上工事を実施している夢洲地区のシールドトンネル部、(仮称) 夢洲駅 (2階層) 及び開削トンネル (引込部) における令和2年7月～令和5年3月までの合計は 194,536m³である。</p> <p>内訳をみると、シールドトンネルの実績は 2,698m³で評価書の掘削土量 58,000m³を 55,302m³下回っている。また、(仮称) 夢洲駅 (2階層) 及び開削トンネル (引込部) の実績では 191,838m³で評価書の掘削土量 120,000m³を 71,838m³上回っている。増加要因としては、令和3年度に実施した内容（駅舎部及引込部の延長等及び表土のすき取り）において大幅に増加したことに加え、令和4年度では駅周辺において、都市計画道路等が位置づけられたことにより出入口通路の整備が必要となったことによるものである。</p> <p>これまでの夢洲地区全体での掘削土量の実績は 419,987m³で、評価書の予測値 878,000m³を下回っており、現在工事中の掘削土については、全量を夢洲の埋立材として再利用している。</p>

(2) 汚泥

今年度発生した汚泥の実績はシールドトンネルの 63,413m³である。シールドマシンは土質条件や施工延長等を考慮して選定しており、今回採用した泥土圧式シールドはマシンから排出される土が泥状となるため、汚泥として計上している。

シールドトンネルで発生した汚泥の処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく個別指定（再生利用業者の指定）を受け、工事基地内に設置した再資源化施設により処理を行い、埋立材として夢洲 1 区で再利用を図っている。また、再利用できなかった 531m³については、工事区域外へ搬出し、適正に処理している。

今後も発生土は、原則として、夢洲内での埋立及び埋戻しに使用し、廃棄物については関係法令に基づき適正に処理していく。

以上のことから、廃棄物・発生土（建設発生土）について問題ないものと考えられる。

6. 保全対策の履行状況

環境影響評価項目（建設工事）		環境保全対策	履行状況
建設機械の稼動 (土地の改变・浚渫工事に伴う建設機械の稼動を含む)	大気質 騒音 振動 自然とのふれあい活動の場	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り低公害型の建設機械を採用する。 必要に応じて防音シートなどの対策を講じる。 不要なアイドリングを停止する。 建設機械の稼動時間帯の調整を行う。 低騒音の工法の採用 作業船における良質燃料の使用 粉じん対策の実施（仮囲いの設置、散水） 	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型もしくは排出ガス浄化装置を装着した低騒音、低振動型の杭打機、掘削機などの建設機械を採用している。 これまでの工事では防音シートは敷設していないが、上記対策により建設作業騒音及び振動の管理目標値を遵守して工事を実施している。 作業員に不要なアイドリングは停止するよう励行している。 建設機械の同時稼働台数が多くならないよう稼動時間帯を調整している。 咲洲の土留め鋼管矢板の打設に全旋回掘削及びアースドリル掘削を用いるなど、低騒音の工法を採用した。 （仮称）夢洲駅建設における土留工についてTRD工法を採用した。 平成14年11月途中より実施した発生残土の海上運搬の作業船及び浚渫船は良質燃料（A重油）を使用した。 粉じん対策として適宜、仮囲い設置、散水を実施している。
工事用運搬車両の運行	大気質 騒音 振動	<ul style="list-style-type: none"> 掘削残土はできるだけ埋め戻しに使用して外部への運搬量を低減するとともに搬出先は夢洲の埋立地とする。 工事用運搬車両の運行は、できるだけ住宅地内を走行しないよう高速道路を利用するなどルート選定を行うとともに分散を図る。 不要なアイドリングを停止する。 過積載の防止を図る。 車両出入り口にタイヤ洗浄施設を設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削残土は可能な限り外部への運搬量を低減した。また、外部への搬出先は夢洲の埋立地とした。さらに工事用車両による環境への負荷等を考慮して、平成14年11月途中より咲洲地区からの一部の掘削残土の輸送手段を直接海上運搬に変更した（平成19年3月終了）。 夢洲工事区域での掘削残土は夢洲の埋立及び埋戻しに使用している。 咲洲地区の工事に係る工事用運搬車両の運行は、できるだけ住宅地内を走行しないようルート選定を行った。 夢洲地区の工事に係る工事用運搬車両の運行は、住宅地が多い南ルートは極力避けてルート選定を行い、北及び中央ルートを使用している。 作業員に不要なアイドリングは停止するよう励行している。 作業員に過積載をしないよう注意喚起し、目視でチェックしている。 車両出入り口にタイヤ洗浄施設（咲洲側）・タイヤ洗浄装置（夢洲側）を設置し、工事用運搬車両のタイヤ等に付着した土を工事区域外に持ち出さないようにするとともに、散水などにより路面の清掃を行った（平成20年度終了）。

環境影響評価項目（建設工事）		環境保全対策	履行状況
工事用運搬車両の運行	大気質 騒音 振動	・工事用運搬車両の分散化	<ul style="list-style-type: none"> 令和 2 年度からの夢洲地区の工事においては、工事車両の出口を定め、出口にはタイヤ洗浄装置を設置し、工事用運搬車両のタイヤ等に付着した土を工事区域外に持ち出さないようにするとともに、散水などにより路面の清掃を行っている。 工事用運搬車両の運行台数が予測値を上回らないよう工程調整を行っている。なお、前述のように平成 14 年 11 月途中より咲洲地区からの一部の掘削残土の搬出を陸上輸送から直接海上輸送へと変更した（平成 19 年 3 月終了）。
土地の改変・浚渫工事	水質	・工事による海水の濁り等に 関して、できる限り汚濁防止 膜を展張するとともに適切な 環境監視を行いながら慎重に 工事を進める。	<ul style="list-style-type: none"> 沈埋工事等の実施に伴い、汚濁防止枠を設置するとともに、濁りの発生が考えられる工事作業実施日について、作業海域周辺の水質（濁度）監視を行い問題ない旨を報告した（平成 19 年度で終了）。
	地下水 土壌	<ul style="list-style-type: none"> 工事区域から搬出しなければならない掘削残土について、性状を分析し関係法令に基づいて適正に処理する。 工事期間中、適切な地下水調査を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 現在工事を実施している区域において発生した残土については、あらかじめ性状分析を行い、適正に処理した。 事後調査における土壌調査のうち 2 区及び 4 区の 1 箇所については、平成 16 年度に実施し、土壌汚染対策法の基準値超過であったため、工事による発生土を搬出する際は、海洋汚染等及び海上災害防止に関する法律に基づき調査を行い、同法の基準を超えるものは適正に処理した。 夢洲地区 3 区については、令和 2 年度に土壌調査を実施し、基準値超過となつたため、土壌汚染対策法に基づく埋立地特例区域の指定を受け、散水や運搬時のシート掛けによる飛散防止を行うなどして対策を行っている。 地下水調査を計画している夢洲地区の 2, 3, 4 区のうち、2, 4 区の地下水調査については平成 16 年度に実施し、工事排水の放流に際しては水質監視を行った。 夢洲地区 3 区については、令和 2 年度に地下水調査を実施し、工事排水の放流に際しては水質監視を行っている。
	地盤沈下	周辺区域において問題を生じさせないよう適切な構造や工法を採用する。	<ul style="list-style-type: none"> 周辺区域に問題を生じさせないよう適切な構造や工法を採用しており、沈下量についても事後調査計画に基づき監視し、問題ない旨を報告した。 事後調査のうち、咲洲オーブンカット部における調査については本事業の影響について問題のない旨の結果を報告した（平成 19 年度で終了）。

環境影響評価項目（建設工事）		環境保全対策	履行状況
土地の改変・浚渫工事	廃棄物・残土	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削残土はできるだけ埋め戻しに使用し、搬出しなければならない残土は夢洲の埋立材として利用する。 ・建設工事により発生する廃棄物は、発生の抑制を図るとともに、発生したものはリサイクルに努める。 ・シールド工事については、できる限り掘削土を残土として利用できる工法を選定することとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削残土は可能な限り外部への運搬量を低減した。また、外部への搬出先は夢洲の埋立地とし、工事用車両による環境への負荷等を考慮して、平成14年11月途中より咲洲地区からの一部の掘削残土の輸送手段を直接海上運搬に変更した（平成19年3月終了）。 ・夢洲の工事区域の掘削残土は埋立材として利用している。 ・建設工事により発生する廃棄物（コンクリートやアスファルトコンクリート）は、建設リサイクル法に基づき、再資源化を図っている。止むを得ず発生した汚泥は廃棄物として適正に処理している。 ・海上部での浚渫土砂については、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」の判定基準を超過した土砂を除いて、当該地区における埋立材として利用した。 ・「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」の判定基準を超過した夢洲2区の土砂（土量:211m³）については、管理処分場へ適正に処理した。 ・シールド工事によって発生した汚泥は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく個別指定（再生利用業者の指定）制度を活用し、夢洲1区の埋立に利用している。
動物 植物 生態系		<ul style="list-style-type: none"> ・工事期間中、工事区域周辺の海水の濁りの監視を行いながら慎重に施工する。 ・夜間工事時の照明器具には、遮光板やルーバーを取り付け野鳥園の鳥類への影響を低減する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・沈埋工事等の実施に伴い、汚濁防止枠を設置するとともに、濁りの発生が考えられる工事作業実施日について、作業海域周辺の水質（濁度）監視を行い、問題ない旨を報告した。（平成19年度で終了）。 ・咲洲での工事において止むを得ず日没後に照明を使用し、作業を実施した際には、野鳥園の鳥類などへの影響を軽減するために照明器具の方向等を調整した。 ・夢洲でのシールド工事においては、日没後に照明を使用し作業を実施する際は、作業ヤード外に光が漏れないよう照明器具の方向を調整している。

7. 市長の意見に対する都市計画決定権者の見解及び履行状況

大阪市長の意見	都市計画決定権者の見解	履行状況
<p>〔大気質〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設工事に伴う影響の軽減のため、排出ガス対策型の建設機械の採用や建設機械の稼動時間帯の調整、作業船における良質燃料の使用に努めること。また、適切な粉じん飛散防止対策を講じること。 <p>・咲洲内の道路沿道への影響を軽減するため、残土搬出車両の運行時間帯の調整等に努めるとともに、残土を埋戻材等に一層活用することにより、走行台数の削減を図ること。</p> <p>・建設工事中における大気汚染対策を事後調査計画書に示すとともに、大気質への影響の把握に努め、問題が生じた場合は適切な措置を講じること。</p>	<p>〔大気質〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設工事に伴う影響の軽減のため、排出ガス対策型の建設機械の採用や建設機械の稼動時間の調整、作業船における良質燃料の使用に努めることとする。また、粉じん飛散防止対策としては、周辺地域に影響を及ぼさないよう掘削工事に伴う粉じんの飛散防止として散水を行うことや、工事用運搬車両のタイヤ等に付着した土を工事区域外に持ち出さないよう洗車や路面の清掃に努めることとする。 <p>・咲洲内の道路沿道への影響を軽減するため、残土搬出車両の運行時間帯の調整等に努めるとともに、できるだけ残土を埋戻材等に活用することにより、走行台数の削減を図ることとする。</p> <p>・建設工事中における大気汚染対策については事後調査計画書に示すとともに、大気質への影響の把握に努め、問題が生じた場合は適切な措置を講じることとする。</p>	<p>〔大気質〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設工事に伴う影響の軽減のため、排出ガス対策型の建設機械などの採用や建設機械の稼動時間の調整を行い、作業船は良質燃料（A重油）を使用した。また、粉じん飛散防止対策として、周辺地域に影響を及ぼさないよう掘削工事に伴う粉じんの飛散防止として適宜散水を行い、工事用運搬車両のタイヤ等に付着した土を工事区域外に持ち出さないよう洗車（咲洲側、夢洲側）や路面の清掃を行った（平成20年度で終了）。 ・令和2年度からの夢洲地区の工事においては、工事車両の出口を定め、出口にはタイヤ洗浄装置を設置し、工事用運搬車両のタイヤ等に付着した土を工事区域外に持ち出さないようにするとともに、散水などにより路面の清掃を行っている。 ・咲洲内の道路沿道への影響を軽減するため、一部の掘削残土の搬出を陸上輸送から直接海上輸送へと変更（平成14年11月途中～平成19年度3月）し、走行台数の削減を図った。 ・夢洲工事区域については、残土を夢洲2区土地造成用の埋立材として活用し、走行台数の削減を図っている。 ・大気質への影響を軽減するため、作業員に不要なアイドリングを停止するよう励行するなどの対策を講じて建設工事を実施している。
<p>〔水質・底質〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈埋トンネルの工事においては、周辺海域において水質監視を行うとともに、可能な限り汚濁防止膜を展張するなど、水質への影響を軽減するよう配慮すること。 ・建設工事に伴う排水の処理にあたっては、放流水質の監視に努め、問題が生じた場合は適切な措置を講じること。 ・建設工事中における水質保全対策の内容及び水質監視計画を事後調査計画書に示し、監視結果については適切な時期に報告することとする。 	<p>〔水質・底質〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈埋トンネルの工事においては、周辺海域において水質監視を行うとともに、可能な限り汚濁防止膜を展張するなど、水質への影響を軽減するよう配慮することとする。 ・建設工事に伴う排水は、下水道で処理できる場合は「下水道管渠施設の保全について」（大阪市下水道局）に準拠して適切に処置した後、下水道に放流し、下水道に放流できない場合は、沈砂池等により適切な処置を行い「水質汚濁防止法」に定められた排水基準を守り公共用海域に放流することとする。いずれの場合も放流水質の監視に努め、問題が生じた場合は適切な措置を講じることとする。 ・建設工事中における水質保全対策の内容及び水質監視計画を事後調査計画書に示し、監視結果については適切な時期に報告することとする。 	<p>〔水質・底質〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沈埋工事等の実施に伴い、汚濁防止枠を設置するとともに、濁りの発生が考えられる工事作業実施日について、作業海域周辺の水質（濁度）監視を行い、問題ない旨を報告した（平成19年度で終了）。 ・建設工事に伴う排水は、下水道で処理できる場合は「下水道管渠施設の保全について」（旧大阪市下水道局）に準拠して適切に処置した後、下水道に放流し、下水道に放流できない場合は、沈砂池等により適切な処置を行い「水質汚濁防止法」に定められた排水基準を守り公共用海域に放流している。 ・建設工事中における水質保全対策の内容及び水質監視計画を事後調査計画書に示した。陸上の掘削工事に伴う排水の監視結果については問題がない旨を報告している。

大阪市長の意見	都市計画決定権者の見解	履行状況
<p>〔地下水・土壤〕</p> <p>・本事業から発生する残土については、処分前に適切に抜き取り検査を行い性状を報告すること。また、夢洲においては、埋立完了後に、地下水及び土壤の調査を行い、その結果を報告すること。</p>	<p>〔地下水・土壤〕</p> <p>・本事業から発生する残土については、処分前に適切に抜き取り検査を行い、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」の浚渫土砂に係る判定基準の項目の分析結果を報告することとする。また、夢洲においては、埋立完了後に地下水及び土壤の調査を行い、その結果を報告することとする。</p>	<p>〔地下水・土壤〕</p> <p>・現在工事を実施している区域において発生した残土については、処分前に「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に準じた抜き取り検査を行い、問題ない旨を報告書（令和2年度）に記載した。</p> <p>・地下水の事後調査のうち夢洲地区2区及び4区の調査については、平成16年度に実施し、工事排水の放流に際しては水質監視行った。</p> <p>・地下水の事後調査のうち夢洲地区3区の調査は令和2年度に実施し、工事排水の放流に際しては水質監視を行っている。</p> <p>・土壤の事後調査のうち夢洲地区2区及び4区の1箇所については、平成16年度に実施し、土壤汚染対策法の基準値超過であったため、工事による発生土を搬出する際は、海洋汚染等及び海上災害防止に関する法律に基づき調査を行い、同法の基準を超えるものは適正に処理した。</p> <p>・土壤の事後調査のうち夢洲地区3区の調査は、令和2年度に実施し、基準値超過であったため、土壤汚染対策法に基づく埋立地特例区域の指定を受け、散水や運搬時のシート掛けによる飛散防止を行なうなどして対策を行っている。</p>
<p>〔騒音・振動・低周波空気振動〕</p> <p>・鉄道換気施設の設置にあたっては、事前に設置場所周辺の土地利用計画や防音対策の内容等を十分検討し、影響の軽減に努めること、また、供用後に事後調査により、予測結果の検証を行うこと。</p> <p>・建設工事においては、低騒音型の建設機械や低騒音の工法の採用等に努めること。また、夜間工事における影響の軽減に配慮すること。</p> <p>・舞洲や新桜島駅周辺では、工事用車両が一般車両の走行の支障にならないよう配慮すること。</p> <p>・列車の走行に伴う振動については、供用後に事後調査により予測結果の検証を行うこと。</p>	<p>〔騒音・振動・低周波空気振動〕</p> <p>・鉄道換気施設の設置にあたっては、事前に設置場所周辺の土地利用計画や防音対策の内容等を十分検討し、影響の軽減に努めることとする。また、供用後に事後調査により、予測結果の検証を行うこととする。</p> <p>・建設工事においては、周辺地域への影響を軽減するため、低騒音型の建設機械や低騒音の工法の採用等に努めることとする。また、夜間工事においても影響の軽減に配慮することとする。</p> <p>・舞洲や新桜島駅周辺では、工事用運搬車両が工事区域外に滞留しないように配慮し、一般車両の走行に支障のないようにする。また、渋滞対策等のため、工事工程を調整し、工事用運搬車両の分散化を図るものとする。</p> <p>・列車の走行に伴う振動については、供用後に事後調査により予測結果の検証を行うこととする。</p>	<p>〔騒音・振動・低周波空気振動〕</p> <p>・鉄道換気施設の設置工事に至っていない。</p> <p>・建設工事においては、周辺地域への影響を軽減するため、低騒音型の建設機械や低騒音の工法などを採用している。また、夜間工事が必要となるシールド工事においては、中間処理施設の外周を遮音シートで被うことで騒音対策を行う、稼働時の騒音を調査し騒音の規制基準を下回ることを確認するなど、影響の軽減に配慮している。</p> <p>・舞洲や新桜島駅は着工に至っていない。</p> <p>・鉄道の供用に至っていない。</p>

大阪市長の意見	都市計画決定権者の見解	履行状況
〔地盤沈下〕 ・着工前に地盤調査に基づく解析、検討を十分行い、事業実施が周辺の地盤沈下に与える影響を極力抑えるような工法・対策を検討し採用するとともに、事業実施にあたっては適切な施工管理に努めること。また、地盤沈下の監視計画を事後調査計画書に示し、監視結果については適宜報告すること。	〔地盤沈下〕 ・着工前に地盤調査に基づく解析、検討を十分行い、事業実施が周辺の地盤に与える影響を極力抑える工法・構造を採用するとともに、事業実施にあたっては、適切な施工管理に努めることとする。また、地盤沈下の監視計画を事後調査計画書に示し、監視結果については適切な時期に報告することとする。	〔地盤沈下〕 ・着工前に地盤調査に基づく解析、検討を十分行い、事業実施が周辺の地盤に与える影響を極力抑える工法・構造を採用した。事業実施にあたっては適切な施工管理に努めた。地盤沈下の監視計画は事後調査計画書に示した。 ・地盤沈下の監視を行い、問題のない旨の結果を報告している。
〔廃棄物・残土〕 ・シールド工事においては、できる限り掘削土を残土として利用できるよう配慮すること。 ・本事業の実施に伴う発生残土量、埋戻土量等については、適宜報告すること。	〔廃棄物・残土〕 ・シールド工事については、できる限り掘削土を残土として利用できる工法を選定することとする。 ・本事業の実施に伴う発生残土量、埋戻土量等については、適切な時期に報告することとする。	〔廃棄物・残土〕 ・シールド工事によって発生した汚泥は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく個別指定（再生利用業者の指定）制度を活用し、夢洲1区の埋立に利用している。 ・本事業の実施に伴う発生土搬出量は本報告書に記載している。
〔動物・植物・生態系〕 ・沈埋トンネル工事の実施前後における海域生物等の調査計画を事後調査計画書に示し、調査結果については適宜報告すること。また、事後調査において、問題が生じた場合は適切な措置を講じること。	〔動物・植物・生態系〕 ・沈埋トンネル工事の実施前後における海域生物等の調査計画を事後調査計画書に示し、調査結果については適切な時期に報告することとする。また、事後調査において、問題が生じた場合は適切な措置を講じることとする。	〔動物・植物・生態系〕 ・沈埋トンネルの工事による海域生物等への影響は認められず、問題は生じなかった（平成19年度で終了）。