

工事工程の変更に伴う環境への影響について

1. 工事工程（工事着手時期等）の変更理由

「吹田東部拠点土地区画整理事業に係る環境影響評価書」（以下「評価書」という。）では、駅前広場地区の工事着手を平成 21 年 4 月としていたが、工事工程を変更し、平成 22 年 6 月からの工事着手となった。その変更理由は以下のとおりである。

<理 由>

本地区は埋蔵文化財包蔵地であり、発掘調査は、当初、吹田貨物ターミナル駅建設の事業者である鉄道・運輸機構が土地区画整理事業の着手前に全て実施する予定であった。

しかしながら、関係者間の協議により、発掘調査に先立ち実施する確認調査（埋蔵文化財の範囲・性格・内容、遺構・遺物の密度、遺構面の数と深さなどを調べるための試掘）は、当初予定どおり鉄道・運輸機構が実施するが、発掘調査そのものは土地区画整理事業の施行者となる予定のUR都市機構が実施することとなった。

これにより、発掘調査の開始が平成 21 年 4 月の土地区画整理事業の事業認可後となり、当初予定より約 1 年遅れることとなったため、その後実施する駅前広場整備の工事工程（工事着手時期等）が結果として 1 年 2 ヶ月遅れることとなったものである。

2. 工事工程が変更となる駅前広場の位置

工事工程が変更となる駅前広場の位置は、図 2.1 及び図 2.2 に示すとおりである。

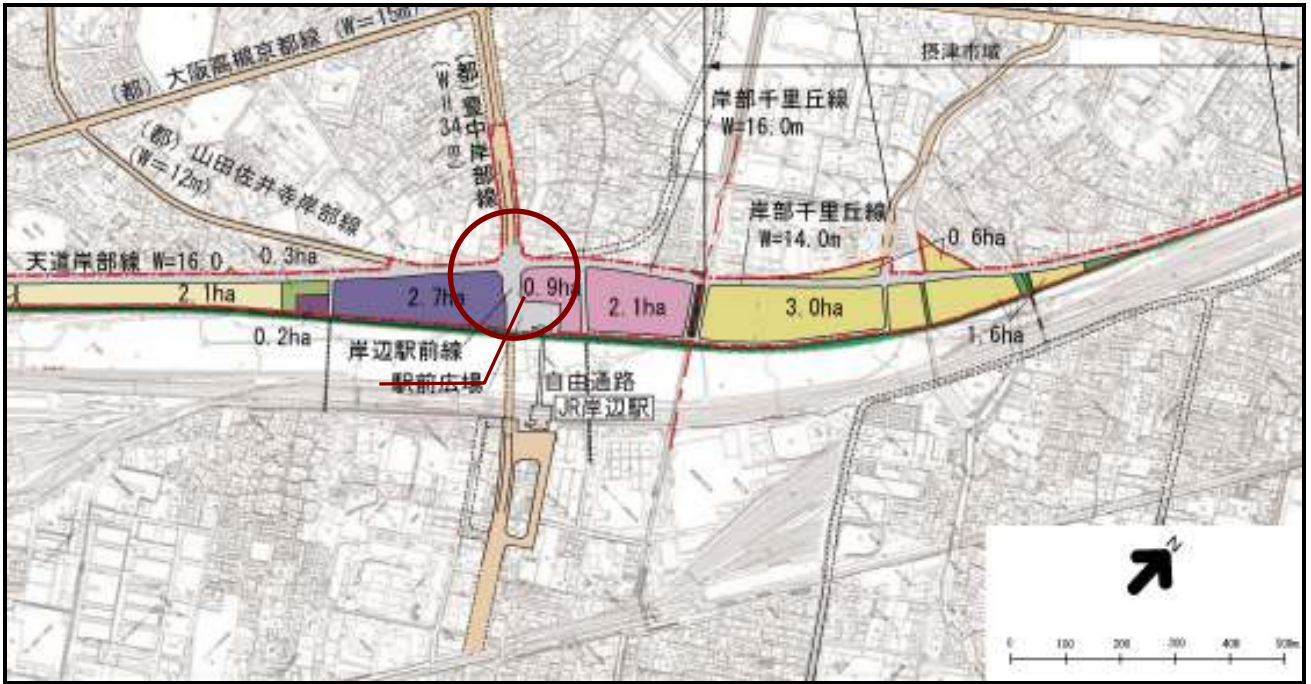


図 2.1 事業計画地(評価書P13~14の図2.4.5の一部を抜粋)

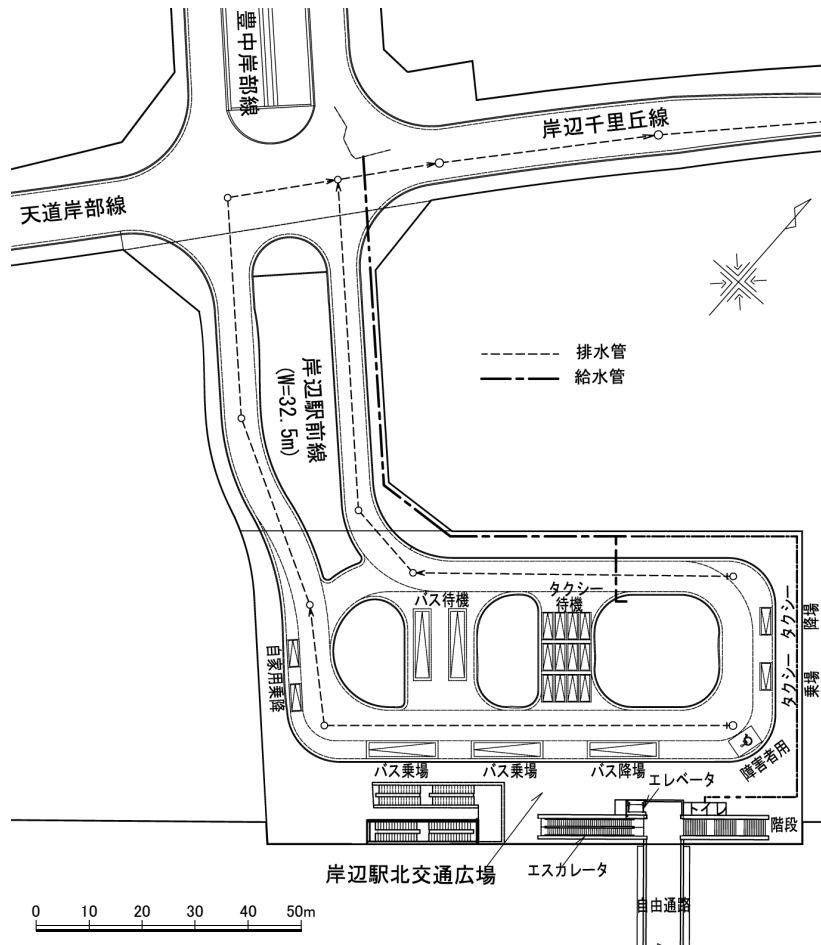


図 2.2 駅前広場の整備(道路及び排水・給水管位置)

3. 工事工程の変更内容

評価書で記載した工事工程（評価書P22の表2.4.2）は、表3.1に示すとおりである。

評価書記載の工事期間は、準備工事と建設機械が稼働する本工事に分けることができ、評価書では、準備工事は工事種別ごとにそれぞれ2ヵ月を見込んでいた(表3.2参照)。

評価書記載の工事期間 = 準備工事 + 本工事（建設機械が稼働する工事）

<工事工程の変更内容>

今回変更する工事工程は表3.3に示すとおりであり、変更内容は以下のとおりである。

工事着手が約1年遅れることになる。

- ①工事着手が1年2ヵ月遅くなる。
- ②準備工事は、造成工事を行う前の2ヵ月の間に集約して実施する。

<工事内容の変更内容>

- ③工事数量は同じであるため、使用する建設機械の台数及び工事関連自動車の台数は増加しない。

当初計画していた雨水調節池の整備がなくなったこと、下水道を分流式から合流式で整備することにより、土工量が若干減少する。そのため、工事関連自動車の走行台数は若干減少する見込みであるが、主な工事数量に変更はないため、工事最盛期の台数は変わらない。

- ④建設機械が稼働する本工事の期間に変更はない。

準備工事は、評価書では一般的な工事事例から、工事種別ごとに2ヵ月と設定していたが、変更計画では実際の施工計画に基づいて見直しを行った。準備工事の期間が短くなったため、全体の工事期間は短くなるが、本工事の期間は、以下のとおり変更はない(表3.3参照)。

工事種別	当初計画（評価書）	変更計画
造成工事	6ヵ月	6ヵ月
道路・広場工事	20ヵ月	20ヵ月
供給処理施設工事	20ヵ月	20ヵ月

表 3.1 評価書記載の工事工程

表 2.4.2 工事工程の概要 (評価書P22)

		平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
駅前広場等	造成工事	■						
	道路・広場工事	■	■					
	供給処理施設工事	■	■					
駅前広場以外の区域	造成工事			■	■	■		
	道路工事			■	■	■	■	■
	供給処理施設工事			■	■	■	■	■

表 3.2 評価書記載の工事工程(本工事と準備工事の区分)

		平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
駅前広場等	造成工事	■						
	道路・広場工事	■	■					
	供給処理施設工事	■	■					
駅前広場以外の区域	造成工事			■	■	■		
	道路工事			■	■	■	■	■
	供給処理施設工事			■	■	■	■	■

準備工事
2ヵ月

(注) ■ は本工事を、□ は準備工事を示す。

表 3.3 変更する工事工程 (赤字)

		平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
駅前広場等	造成工事	■	■	■				
	道路・広場工事	■	■	■				
	供給処理施設工事	■	■	■				
駅前広場以外の区域	造成工事			■	■	■		
	道路工事			■	■	■	■	■
	供給処理施設工事			■	■	■	■	■

準備工事
2ヵ月

(注) 1. ■ は評価書記載の工事工程 (本工事) を、■ は変更後の工事工程 (本工事) を示す。
2. □ は準備工事を示す。

当初計画 (評価書) : 平成 21 年 4 月～23 年 3 月 (準備工事を含めて、2 年)

変更計画 : 平成 22 年 6 月～24 年 3 月 (準備工事を含めて、1 年 10 ヶ月)

4. 評価書での工事最盛期・予測時点の考え方

環境影響（大気汚染・騒音・振動）の予測は、表 4.1 に示すとおり、工事最盛期を対象とした。

表 4.1 工事最盛期及び予測時点の考え方

		大気汚染	騒音・振動
工事最盛期		予測地点を中心にその周辺のユニットの配置状況を勘案し、工事による影響が、予測地点で最も大きくなると想定される時期	
予測時点	建設機械の稼働	工事最盛期を含む 12 ヶ月	工事最盛期の 1 日
	工事関連自動車の走行	工事最盛期の 1 日（250 台/日） （内訳） 大型車類：220 台 小型車類：30 台	工事最盛期の 1 日（250 台/日） （内訳） 大型車類：220 台 小型車類：30 台

<大気汚染（工事関連自動車の走行）、騒音・振動（建設機械の稼働、工事関連自動車の走行）>

工事内容・工事期間は変わらないことから、大気汚染（工事関連自動車の走行）、騒音・振動（建設機械の稼働、工事関連自動車の走行）については、環境影響は変わらない。

<大気汚染（建設機械の稼働）>

大気汚染（建設機械の稼働）の工事最盛期（12 ヶ月間）は表 4.2（本資料 P7）に示すとおりであり、当初計画（評価書）では、準備工事が終わる 4 ヶ月目からの 1 年（平成 21 年 6 月～22 年 5 月）である。

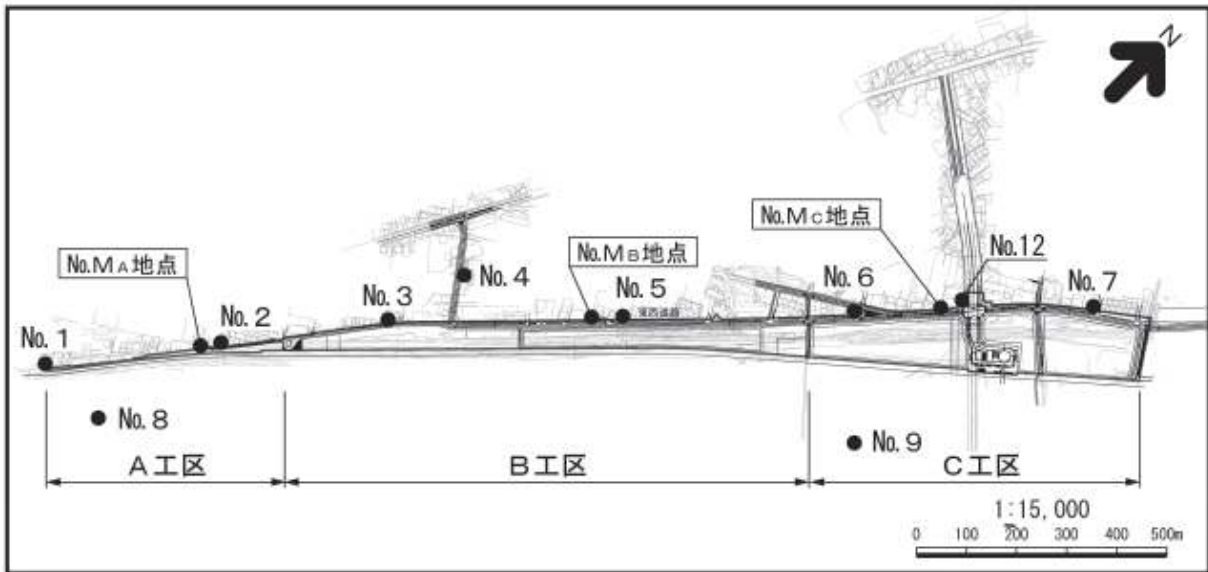
工事工程の変更後の最盛期は、表 4.3 に示すとおりであり、準備工事が終わる平成 22 年 8 月～23 年 7 月である。平成 23 年 6 月から、駅前広場以外の区域での工事が始まり、距離は 300m 以上離れているが、大気汚染物質は風により移流するため、複合影響を考慮する必要がある。

平成 23 年 6 月から駅前広場以外の区域での工事（隣接する B 工区）が始まるので、駅前広場（C 工区）においても 2 ヶ月間であるが、B 工区からの工事影響を受ける。

複合影響の予測は、評価書と同手法（プルーム・パフ式による拡散計算）で実施した。

【評価書の内容】

< C工区（駅前広場）及び隣接工区 >



< 駅前広場周辺の予測地点 >

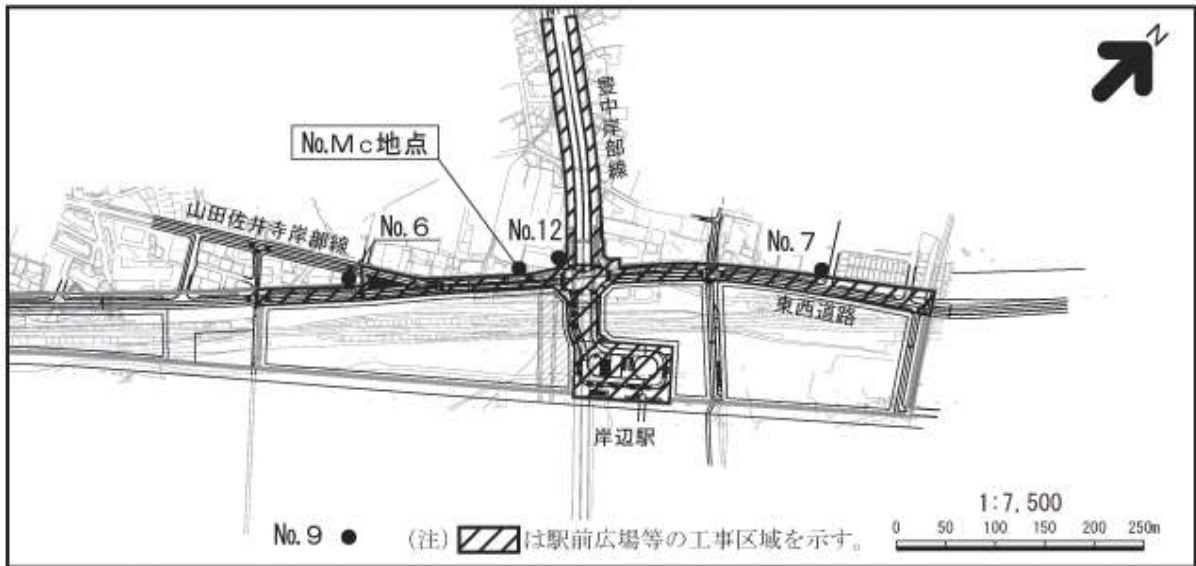


図 7.1.4 予測地点位置（資料編 P7.1.21）

表 4.2 大気汚染（建設機械の稼働）工事最盛期（当初計画【評価書】）

工事種別		平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
駅前広場等	造成工事	■			(8ヵ月)			
	道路・広場工事	■			(22ヵ月)			
	供給処理施設工事	■			(22ヵ月)			
駅前広場以外の区域	造成工事	■		■				
	道路工事			■				
	供給処理施設工事			■				

(注) □ は、準備工事の2ヵ月を示す。

表 4.3 工事最盛期（変更計画）

工事種別		平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)
駅前広場等	造成工事	■	■	■				
	道路・広場工事	■	■	■	■			
	供給処理施設工事	■	■	■	■			
駅前広場以外の区域	造成工事			■				
	道路工事			■				
	供給処理施設工事			■				

(注) 1. ■ は評価書記載の工事工程（本工事）を、■ は変更後の工事工程（本工事）を示す。
2. □ は準備工事を示す。

5. 工事工程の変更に伴う影響（大気汚染：建設機械の稼働）

B工区からの寄与濃度は、C工区周辺の予測地点まで距離があり、工事が複合する期間が2ヵ月間と短いため、年平均値換算するとC工区からの寄与濃度の十分の1～数十分の1以下である。

建設機械の稼働に伴う寄与濃度及びバックグラウンド濃度も考慮した環境濃度は、表 5.1 に示すとおりほとんど変わらないため、環境影響は評価書の予測・評価結果は変わらない。

なお、C工区の工事工程変更によるB工区近傍の環境影響については、上記と同様に、ほとんどないものとする。

【評価書の内容（抜粋）】

表 7.1.13(1) 建設機械の稼働に伴う排出ガス（年平均値）の予測結果（評価書P145）

予測地点 No.	予測時点	予測点の高さ	二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
			① 寄与濃度 (ppm)	② 環境濃度 (ppm)	①/② 寄与率 (%)	③ 寄与濃度 (mg/m ³)	④ 環境濃度 (mg/m ³)	③/④ 寄与率 (%)
6	4～15ヵ月目	地上1.5m (1階)	0.0016	0.025	6.3	0.0002	0.028	0.7
7	4～15ヵ月目	地上1.5m (1階)	0.0014	0.023	6.3	0.0002	0.028	0.7
9	4～15ヵ月目	地上1.5m (1階)	0.0003	0.023	1.1	0.0001	0.028	0.4
12	4～15ヵ月目	地上1.5m (1階)	0.0018	0.026	7.1	0.0002	0.029	0.7

表 7.1.13(2) 建設機械の稼働に伴う排出ガス（年平均値）の予測結果（最大出現濃度）（評価書P145）

予測地点 No.	予測時点	予測点の高さ	二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
			① 寄与濃度 (ppm)	② 環境濃度 (ppm)	①/② 寄与率 (%)	③ 寄与濃度 (mg/m ³)	④ 環境濃度 (mg/m ³)	③/④ 寄与率 (%)
M _C	4～15ヵ月目	地上1.5m (1階)	0.0019	0.026	7.3	0.0003	0.029	1.0

表 5.1 工事工程の変更に伴う影響

予測地点 No.	二酸化窒素				浮遊粒子状物質			
	① 寄与濃度 (C工区) (ppm)	①' 寄与濃度 (B工区) (ppm)	② 環境濃度 (ppm)	①/② 寄与率 (%)	③ 寄与濃度 (C工区) (mg/m ³)	③' 寄与濃度 (B工区) (mg/m ³)	④ 環境濃度 (mg/m ³)	③/④ 寄与率 (%)
6	0.00158	0.00002	0.025	6.4	0.00021	<0.00001	0.028	0.7
7	0.00144	<0.00001	0.023	6.3	0.00019	<0.00001	0.028	0.7
9	0.00025	0.00002	0.023	1.2	0.00005	<0.00001	0.028	0.4
12	0.00184	<0.00001	0.026	7.1	0.00023	<0.00001	0.029	0.7
M _C	0.00190	<0.00001	0.026	7.3	0.00025	<0.00001	0.029	1.0

(注) 1. 全ての予測地点において、予測時点は表 4.3 に示す平成 22 年 8 月～23 年 7 月、予測点の高さは地上 1.5m (1階) である。

2. 表中の<0.0001 の「<」は、未満であることを示す。

3. は、評価書の数値と変わる箇所である。

以上