

第12節 電波障害

対象道路事業実施区域及びその周辺には住居等が存在し、道路（嵩上式）の存在及び換気塔の存在に係る電波障害の影響が考えられるため、調査、予測及び評価を行いました。

12.1 道路（嵩上式）の存在及び換気塔の存在に係る電波障害

1) 調査

(1) 調査の手法

① 調査した情報

a) テレビ電波の受信状況

テレビ電波のテレビ画像評価、電界強度（端子電圧）、等価 CN 比、BER（ビット誤り率）値、品質を調査しました。

b) 地形の状況

土地の起伏等の状況を調査しました。

c) テレビ電波の送信施設の状況

テレビ電波の送信場所、送信アンテナの高さ及び送信出力等の送信条件を調査しました。

② 調査手法

調査は、既存資料調査及び現地調査により行いました。調査手法は以下のとおりです。

a) テレビ電波の受信状況

テレビ電波のテレビ画像評価、電界強度（端子電圧）、等価 CN 比、BER（ビット誤り率）値、及び品質について、地上デジタル放送（大阪局(7波)）を対象に、「建造物による受信障害調査要領(地上デジタル放送)」(平成 22 年 3 月、社団法人日本 CATV 技術協会)に基づき、受信アンテナ、地上デジタル受信機、測定機器類を装備した電波測定車を用いて測定することにより実施しました。受信状況調査の測定系統図を図 8-12-1 に示します。

電波障害の現地調査に使用した機器等を表 8-12-1 に示します。

アンテナの高さは、周辺に立地する住居が概ね 2 階建以上であることから、地上 10m としました。

表 8-12-1 調査使用機器

測定機器名	種別	機器	
		メーカー名	型式
受信アンテナ	14 素子	日本アンテナ	AU-14
地上デジタル受信機	19 型	東芝	REGZA 19A8000
受信特性測定器	スペクトラムアナライザー	アドバンテスト	U3741
増幅器	利得 30dB	日本アンテナ	N-35U

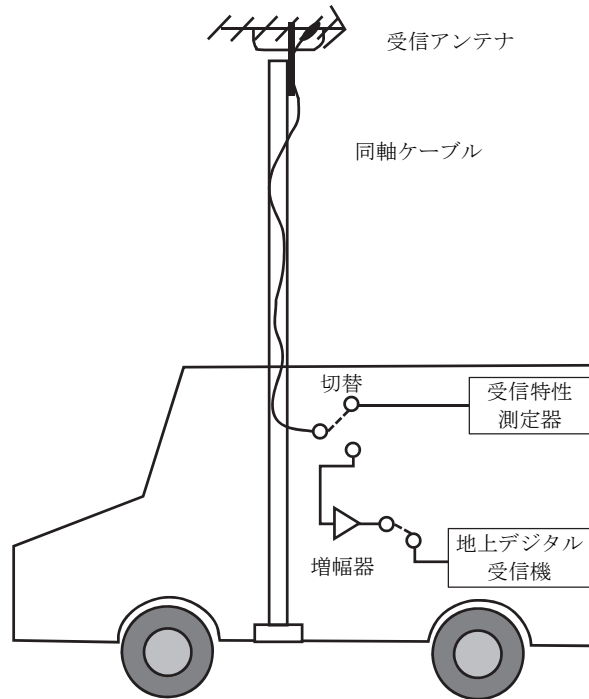


図 8-12-1 テレビ電波の受信状況調査の測定系統図

b) 地形の状況

地形の状況は、既存資料の収集・整理により行いました。
用いた既存資料を表 8-12-2 に示します。

表 8-12-2 地形の状況の調査に用いた既存資料

資料名	発行者	資料確認時点
地理院地図（電子国土 Web）	国土交通省国土地理院（HP）	平成 26 年 4 月時点

c) テレビ電波の送信施設の状況

テレビ電波の送信施設の状況の調査は、既存資料の収集・整理により行いました。
用いた既存資料を表 8-12-3 に示します。

表 8-12-3 テレビ電波の送信施設の状況の調査に用いた既存資料

資料名	編集・発行	発行年等
2014 年全国デジタルテレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧	株式会社 NHK アイテック	平成 26 年 7 月

③ 調査地域

調査地域は、道路（嵩上式）及び換気所の周辺地域で、影響が考えられる地域において住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域としました。

調査地域を表 8-12-4 及び図 8-12-2 に示します。

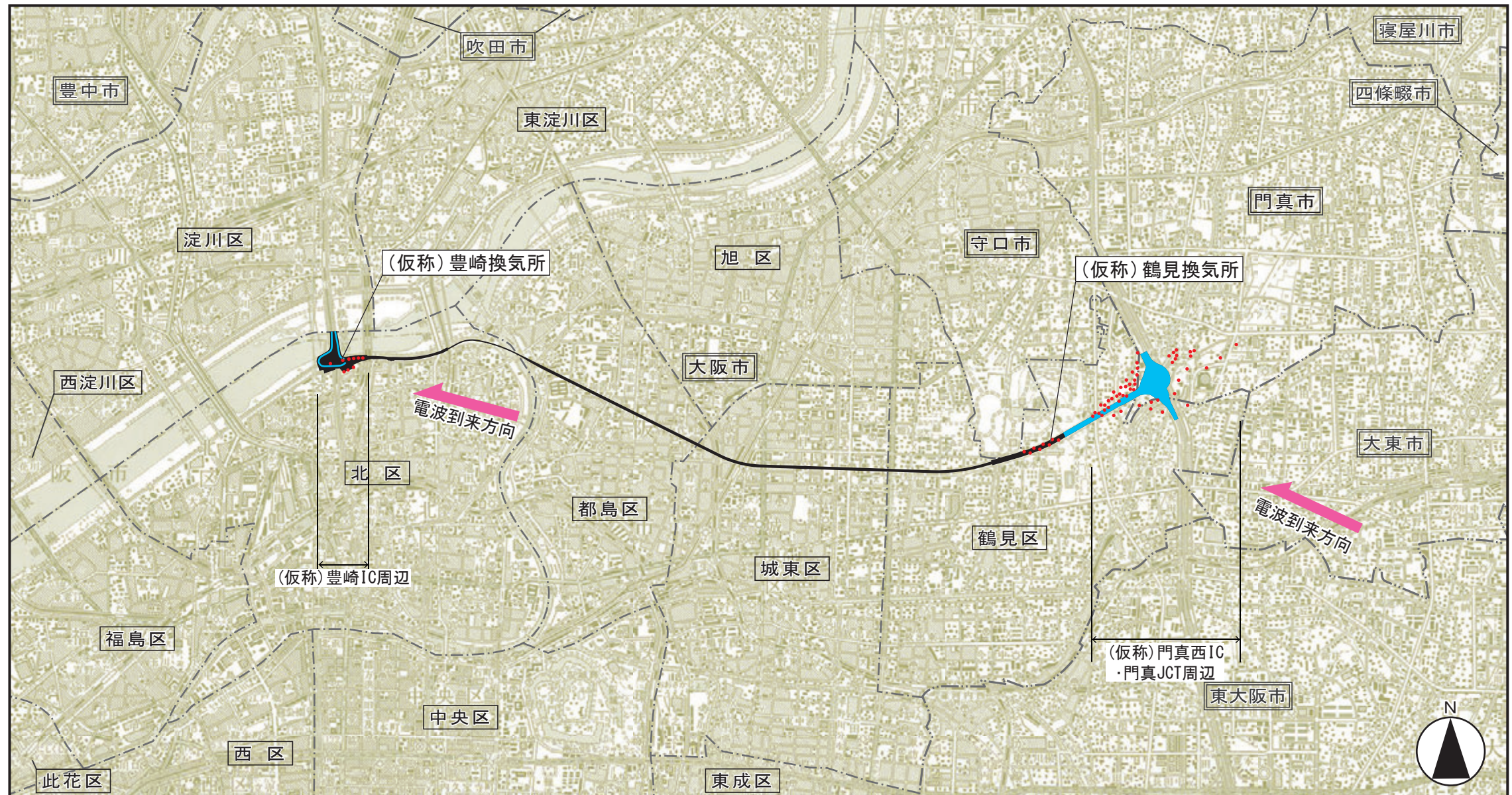
④ 調査地点

テレビ電波の受信状況の調査地点は、調査地域の電波状況を的確に把握できる地点としました。

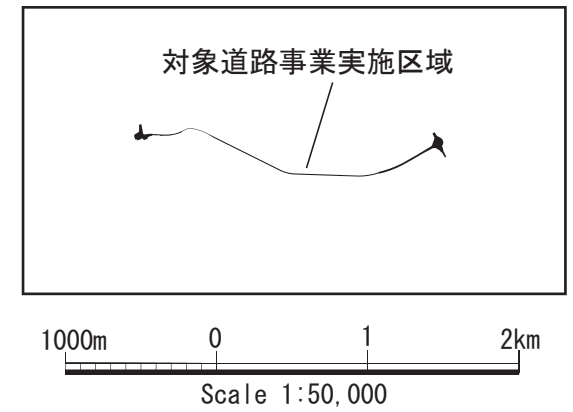
調査地域ごとの調査地点数を表 8-12-4 に、調査地点を図 8-12-2 及び図 8-12-3(1)～(3)に示します。

表 8-12-4 調査地点数

調査地域	調査地点数
(仮称) 豊崎 IC 周辺 (仮称) 豊崎換気所周辺	9 地点
(仮称) 鶴見換気所周辺	8 地点
(仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺	52 地点
合計	69 地点



凡 例	
記号	名 称
●	調査地点
←	電波到来方向 大阪局
—	嵩上式区間



図名 図8-12-2 テレビ電波の受信状況の調査地域・調査地点位置図

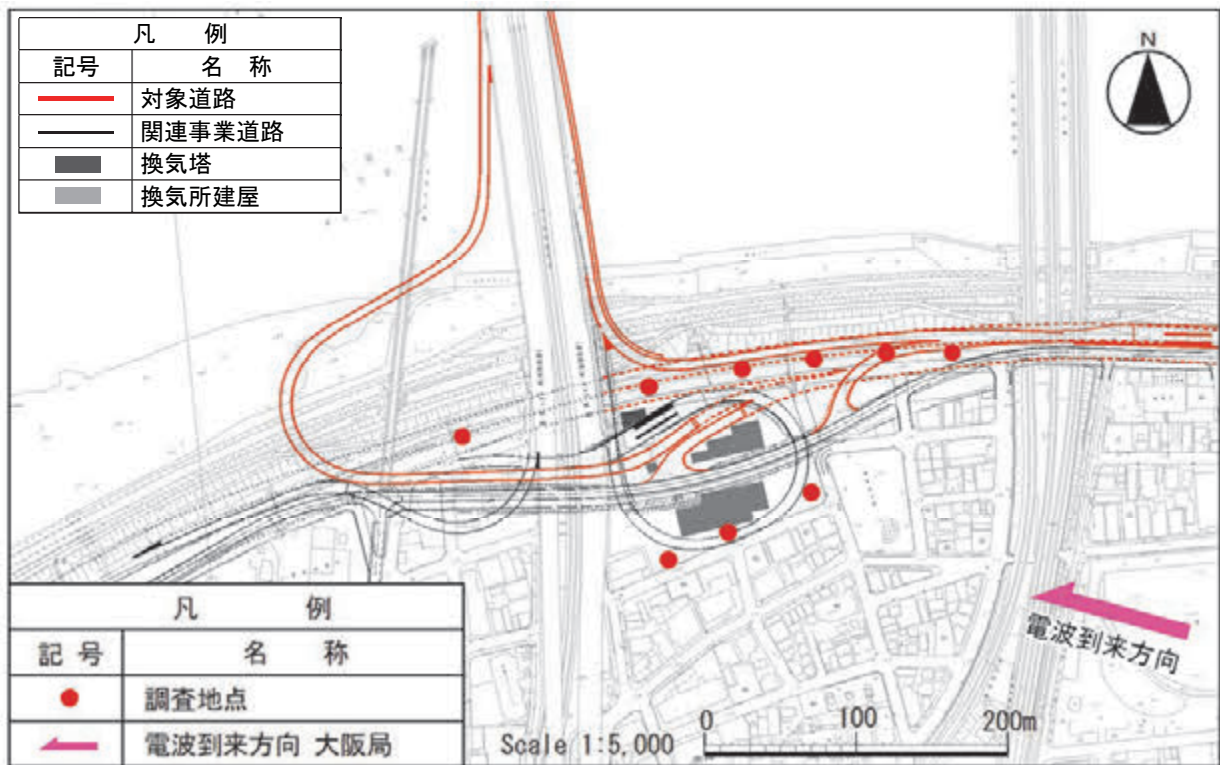


図 8-12-3(1) テレビ電波の受信状況調査地点詳細図
 ((仮称)豊崎 IC 周辺、(仮称)豊崎換気所周辺)

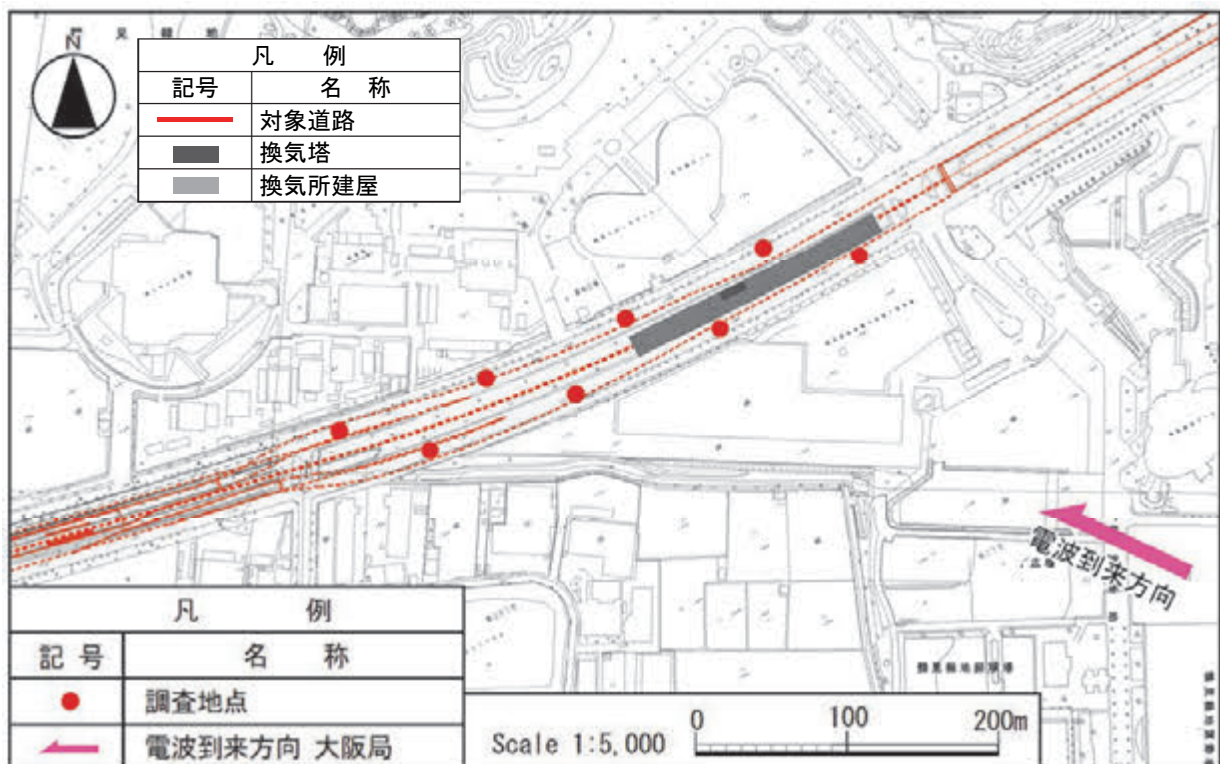


図 8-12-3(2) テレビ電波の受信状況調査地点詳細図 ((仮称)鶴見換気所周辺)

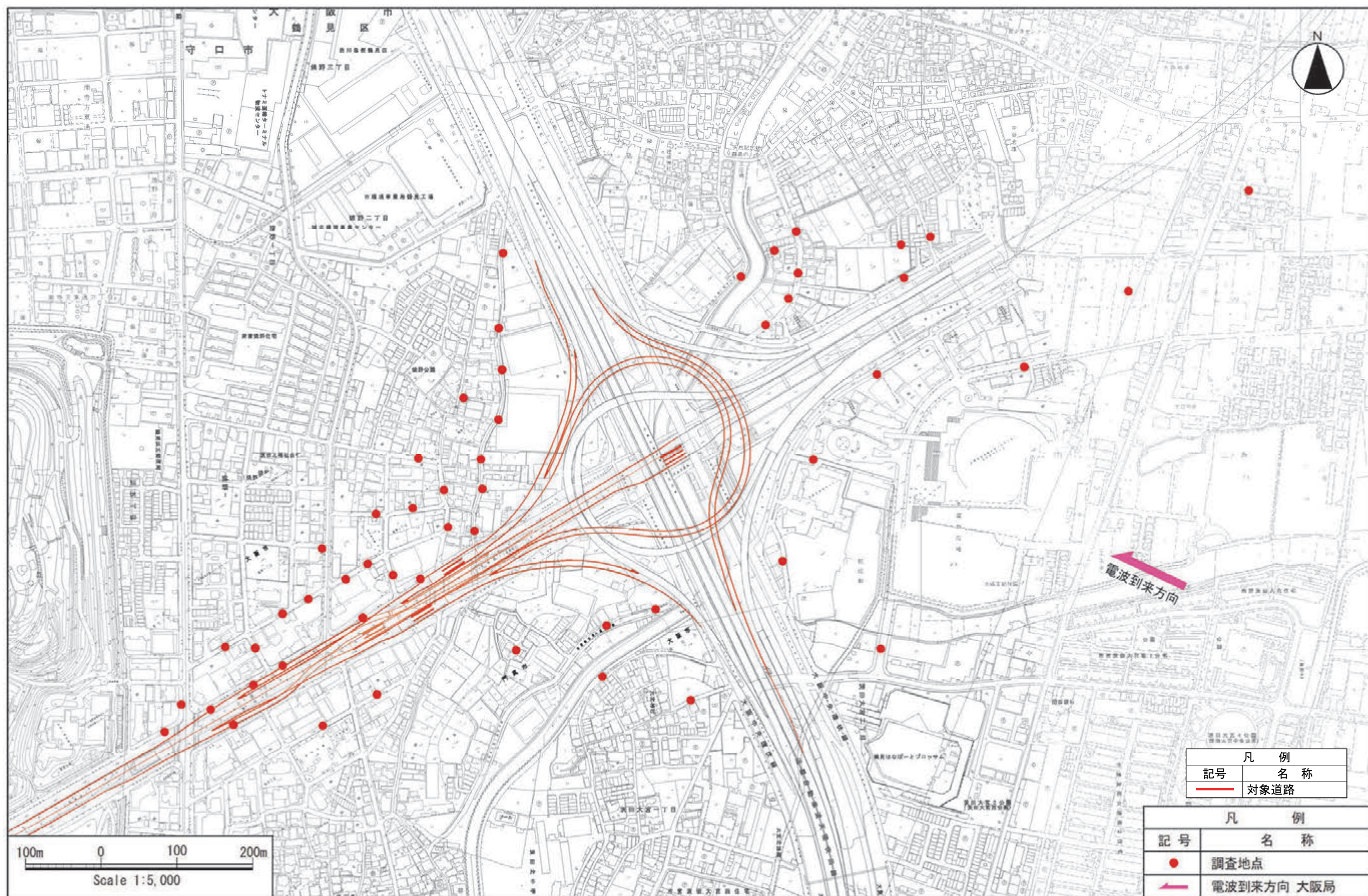


図 8-12-3 (3) テレビ電波の受信状況調査地点詳細図 ((仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺)

⑤ 調査期間及び時期

現地調査の調査期間を表 8-12-5 に示します。

表 8-12-5 調査期間

調査項目	調査期間
テレビ電波の受信状況	平成 26 年 6 月 6 日（金）～12 日（木）

(2) 調査の結果

① テレビ電波の受信状況

(a) テレビ画像評価

テレビ画像評価は表 8-12-6 に示す評価基準に基づき評価しました。

調査結果を表 8-12-7(1)～(3)に示します。調査の結果、受信不能な地点はありませんでした。

表 8-12-6 テレビ画像の評価基準（地上デジタル放送）

評価表示	評価基準
○	良好に受信
△	ブロックノイズや画面フリーズが認められる
×	受信不能

出典：建築物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）（平成22年3月 社団法人日本CATV技術協会）

表 8-12-7(1) テレビ画像評価の結果（(仮称)豊崎 IC 周辺、(仮称)豊崎換気所周辺）

送信場所	放送局	評価		
		上段：地点数、下段：構成比		
		○	△	×
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	NHK 教育	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	毎日放送	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	朝日放送	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	関西テレビ	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	読売テレビ	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	テレビ大阪	9 100.0%	0 0.0%	0 0.0%

表 8-12-7(2) テレビ画像評価の結果（(仮称) 鶴見換気所周辺）

送信場所	放送局	評価		
		上段：地点数、下段：構成比		
		○	△	×
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	NHK 教育	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	毎日放送	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	朝日放送	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	関西テレビ	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	読売テレビ	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	テレビ大阪	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%

表 8-12-7(3) テレビ画像評価の結果（(仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺）

送信場所	放送局	評価		
		上段：地点数、下段：構成比		
		○	△	×
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	48 92.3%	4 5.8%	0 0.0%
	NHK 教育	52 100%	0 0.0%	0 0.0%
	毎日放送	52 100%	0 0.0%	0 0.0%
	朝日放送	51 98.1%	1 1.4%	0 0.0%
	関西テレビ	51 98.1%	1 1.4%	0 0.0%
	読売テレビ	49 94.2%	3 4.3%	0 0.0%
	テレビ大阪	52 100.0%	0 0.0%	0 0.0%

(b) 電界強度（端子電圧）

電界強度（端子電圧）の調査結果を表 8-12-8(1)～(3)に示します。

調査の結果、電界強度（端子電圧）は（仮称）豊崎 IC 周辺、（仮称）豊崎換気所周辺では 43.3～65.4dB、（仮称）鶴見換気所周辺では 69.5～81.0dB、（仮称）門真西 IC・門真 JCT 周辺では 42.1～81.4dB でした。

表 8-12-8(1) 電界強度（端子電圧）（（仮称）豊崎 IC 周辺、（仮称）豊崎換気所周辺）

送信場所	放送局	電界強度（端子電圧）(dB)		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 （生駒山）	NHK 総合	46.0	54.0	64.1
	NHK 教育	47.9	56.5	62.8
	毎日放送	50.9	57.6	64.8
	朝日放送	43.3	55.7	60.9
	関西テレビ	45.0	53.9	61.7
	読売テレビ	48.2	57.0	65.4
	テレビ大阪	46.3	54.9	64.2

表 8-12-8(2) 電界強度（端子電圧）（（仮称）鶴見換気所周辺）

送信場所	放送局	電界強度（端子電圧）(dB)		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 （生駒山）	NHK 総合	74.3	77.1	78.9
	NHK 教育	75.0	78.7	81.0
	毎日放送	75.4	77.9	79.3
	朝日放送	72.0	74.0	76.1
	関西テレビ	71.3	73.8	75.8
	読売テレビ	73.0	75.1	76.0
	テレビ大阪	69.5	76.5	79.8

表 8-12-8(3) 電界強度（端子電圧）（（仮称）門真西 IC・門真 JCT 周辺）

送信場所	放送局	電界強度（端子電圧）(dB)		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 （生駒山）	NHK 総合	45.8	64.7	79.4
	NHK 教育	52.3	67.6	81.4
	毎日放送	48.6	65.5	79.8
	朝日放送	44.1	60.5	75.7
	関西テレビ	42.1	61.9	75.3
	読売テレビ	45.7	61.3	75.7
	テレビ大阪	45.1	61.7	77.9

(c) 等価 CN 比

等価 CN 比の調査結果を表 8-12-9(1)～(3)に示します。

調査の結果、等価 CN 比は（仮称）豊崎 IC 周辺、（仮称）豊崎換気所周辺では 12.5～32.9、（仮称）鶴見換気所周辺では 32.0～33.1、（仮称）門真西 IC・門真 JCT 周辺では 22.9～33.1 でした。

表 8-12-9(1) 等価 CN 比（（仮称）豊崎 IC 周辺、（仮称）豊崎換気所周辺）

送信場所	放送局	等価 CN 比		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	12.5	27.1	32.2
	NHK 教育	26.1	29.4	31.6
	毎日放送	25.5	29.7	32.5
	朝日放送	26.2	29.1	31.6
	関西テレビ	25.9	29.1	31.9
	読売テレビ	24.8	29.5	31.8
	テレビ大阪	25.6	30.0	32.9

表 8-12-9(2) 等価 CN 比（（仮称）鶴見換気所周辺）

送信場所	放送局	等価 CN 比		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	32.1	32.7	33.0
	NHK 教育	32.5	32.7	33.0
	毎日放送	32.4	32.9	33.1
	朝日放送	32.7	32.9	33.0
	関西テレビ	32.2	32.6	32.9
	読売テレビ	32.3	32.6	32.9
	テレビ大阪	32.0	32.9	33.0

表 8-12-9(3) 等価 CN 比（（仮称）門真西 IC・門真 JCT 周辺）

送信場所	放送局	等価 CN 比		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	22.9	29.8	33.0
	NHK 教育	23.7	29.8	32.9
	毎日放送	24.3	29.7	32.9
	朝日放送	22.9	29.8	33.0
	関西テレビ	24.0	30.0	33.1
	読売テレビ	23.9	29.6	32.8
	テレビ大阪	23.6	29.8	33.1

(d) BER (ビット誤り率) 値

BER 値の調査結果を表 8-12-10(1)～(3)に示します。

調査の結果、BER 値は (仮称) 豊崎 IC 周辺、(仮称) 豊崎換気所周辺では $0\sim 7.7\times 10^{-6}$ 、(仮称) 鶴見換気所周辺で 0、(仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺では $0\sim 1.3\times 10^{-3}$ でした。

表 8-12-10(1) BER 値 ((仮称) 豊崎 IC 周辺、(仮称) 豊崎換気所周辺)

送信場所	放送局	BER 値		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	0	1.7×10^{-7}	1.4×10^{-6}
	NHK 教育	0	2.3×10^{-8}	2.1×10^{-7}
	毎日放送	0	3.2×10^{-7}	2.9×10^{-6}
	朝日放送	0	9.6×10^{-7}	7.7×10^{-6}
	関西テレビ	0	6.0×10^{-7}	5.4×10^{-6}
	読売テレビ	0	2.9×10^{-7}	2.6×10^{-6}
	テレビ大阪	0	4.8×10^{-8}	4.3×10^{-7}

表 8-12-10(2) BER 値 ((仮称) 鶴見換気所周辺)

送信場所	放送局	BER 値		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	0	0	0
	NHK 教育	0	0	0
	毎日放送	0	0	0
	朝日放送	0	0	0
	関西テレビ	0	0	0
	読売テレビ	0	0	0
	テレビ大阪	0	0	0

表 8-12-10(3) BER 値 ((仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺)

送信場所	放送局	BER 値		
		最小値	平均値	最大値
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	0	4.9×10^{-5}	1.1×10^{-3}
	NHK 教育	0	2.4×10^{-6}	5.1×10^{-5}
	毎日放送	0	5.0×10^{-6}	9.6×10^{-5}
	朝日放送	0	2.5×10^{-5}	8.5×10^{-4}
	関西テレビ	0	1.1×10^{-5}	3.2×10^{-4}
	読売テレビ	0	6.2×10^{-5}	1.3×10^{-3}
	テレビ大阪	0	1.0×10^{-5}	1.6×10^{-4}

(e) 品質

品質は表 8-12-11 に示す評価基準に基づき評価しました。

調査結果を表 8-12-12(1)～(3)に示します。調査の結果、(仮称)豊崎 IC 周辺、(仮称)豊崎換気所周辺では A 又は B、(仮称)鶴見換気所周辺では A、(仮称)門真西 IC・門真 JCT 周辺では A～D の地点がありました。

表 8-12-11 品質の評価基準

評価表示	評価基準	
A	きわめて良好	画像評価○で、 $BER \leq 1 \times 10^{-8}$
B	良好	画像評価○で、 $1E-8 < BER < 1 \times 10^{-5}$
C	おおむね良好	画像評価○で、 $1E-5 \leq BER \leq 2 \times 10^{-4}$
D	不良	画像評価○ではあるが $BER > 2 \times 10^{-4}$ 、または画像評価△
E	受信不能	画像評価×

出典：建築物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）（平成22年3月 社団法人日本CATV 技術協会）

表 8-12-12(1) 品質評価（(仮称)豊崎 IC 周辺、(仮称)豊崎換気所周辺）

送信場所	放送局	評価				
		上段：地点数、下段：構成比				
		A	B	C	D	E
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	7 77.8%	2 22.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	NHK 教育	8 88.9%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	毎日放送	8 88.9%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	朝日放送	7 77.8%	2 22.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	関西テレビ	8 88.9%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	読売テレビ	8 88.9%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	テレビ大阪	8 88.9%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

表 8-12-12(2) 品質評価 ((仮称) 鶴見換気所周辺)

送信場所	放送局	評価				
		上段：地点数、下段：構成比				
		A	B	C	D	E
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	NHK 教育	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	毎日放送	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	朝日放送	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	関西テレビ	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	読売テレビ	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	テレビ大阪	8 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

表 8-12-12(3) 品質評価 ((仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺)

送信場所	放送局	評価				
		上段：地点数、下段：構成比				
		A	B	C	D	E
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	41 78.8%	3 5.8%	4 7.7%	4 7.7%	0 0.0%
	NHK 教育	41 78.8%	7 13.5%	4 7.7%	0 0.0%	0 0.0%
	毎日放送	39 75.0%	10 19.2%	3 5.8%	0 0.0%	0 0.0%
	朝日放送	42 80.8%	3 5.8%	6 11.5%	1 1.9%	0 0.0%
	関西テレビ	44 84.6%	4 7.7%	3 5.8%	1 1.9%	0 0.0%
	読売テレビ	40 76.9%	3 5.8%	6 11.5%	3 5.8%	0 0.0%
	テレビ大阪	43 82.7%	2 3.8%	7 13.5%	0 0.0%	0 0.0%

② 地形の状況

地形の状況を表 8-12-13 に示します。

表 8-12-13 地形の状況

調査地域	地形の状況
(仮称) 豊崎 IC 周辺 (仮称) 豊崎換気所周辺	堤内には平坦な地形が分布します。 北側に淀川が位置し、堤防が存在します。
(仮称) 鶴見換気所周辺	概ね平坦な地形が分布します。 北側、南側に花博記念公園鶴見緑地が位置します。
(仮称) 門真西 IC ・門真 JCT 周辺	概ね平坦な地形が分布します。

③ テレビ電波の送信施設の状況

テレビ電波の送信施設の状況を表 8-12-14 に示します。

送信施設の位置を表 8-12-15 に示します。送信施設から対象道路までの距離は、約 8～17km です。

表 8-12-14 テレビ電波の送信の状況

送信場所	放送局	チャンネル	送信アンテナ高(m)	送信出力(kw)
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	24ch	685	3
	NHK 教育	13ch	685	3
	毎日放送	16ch	712	3
	朝日放送	15ch	713	3
	関西テレビ	17ch	684	3
	読売テレビ	14ch	712	3
	テレビ大阪	18ch	560	1

出典：2014年全国デジタルテレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧
(平成26年7月、株式会社 NHK アイテック)

表 8-12-15 テレビ電波の送信施設の位置

送信場所	送信局	送信施設の位置	
		北緯	東経
大阪局 (生駒山)	NHK 総合	34° 40' 34"	135° 40' 34"
	NHK 教育	34° 40' 34"	135° 40' 34"
	毎日放送	34° 40' 40"	135° 40' 45"
	朝日放送	34° 40' 38"	135° 40' 43"
	関西テレビ	34° 40' 37"	135° 40' 40"
	読売テレビ	34° 40' 40"	135° 40' 45"
	テレビ大阪	34° 40' 36"	135° 40' 14"

出典：2014年全国デジタルテレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧
(平成26年7月、株式会社 NHK アイテック)

2) 予測

(1) 予測の手法

① 予測手法

道路（高上式）及び換気所の存在に係る電波障害の予測は、「建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送 2005.3）」（平成17年3月 社団法人日本CATV技術協会）に示された電波障害の理論式を用い、テレビ電波の受信障害の範囲を求めることにより行いました。予測計算には「ビルエキスパート Windows Ver.5.0」を用いました。

予測高さは地上10mとしました。

遮へい障害距離の計算に用いた実用式を以下に示します。

$$D_2 = \frac{1}{\frac{1}{d_2'} + \frac{1}{d_{20}}}$$

ただし、

D_2 : 遮へい障害予測距離 (m)

d_2' : 電波が水平に到来した場合の遮へい障害予測距離 (m)

$$d_2' \doteq \frac{fw(H - h_2)}{6 \left\{ \frac{E_x^2 w}{H - h_2} + \frac{16(H - h_2)}{w} \right\}} \cdot 10^{-\left(\frac{SLp}{10}\right)}$$

d_{20} : ビル高に対応する光学的な見通し距離 (m)

$$d_{20} = \frac{H - h_2}{h_1 - H} d_1$$

f : 受信周波数 (MHz)

w : 構造物実効横幅 (m)

H : 建造物の地上高 (m)

h_1 : 送信アンテナの地上高 (m)

h_2 : 受信アンテナの地上高 (m)

d_1 : 送信点からの構造物までの距離 (m)

$E_x = E_{x1} \cdot E_{x2}$

E_{x1} : 任意の距離 d_2 の地点で求めた建造物頂部と受信アンテナ高、それぞれの位置における位相合成率の比

E_{x2} : 建造物頂部と受信アンテナ高、それぞれの位置における都市減衰率の比

SLp : 遮へい損失

反射障害予測計算の実用式では、反射方向中心線の任意の地点での DU 比を計算し、障害範囲の目安とする値を上回る場合は、反射障害の発生が予測されません。

$$\frac{D}{U} = (D_2 - D_1) + K(h_0) + \eta_e + D(\theta)_{ant} - 20 \log_{10}(E_{x1} \cdot 2S_U \cdot \beta_V \cdot A_e \cdot B_{e0} \cdot E_{xd})$$

- ただし、 D_1 : 受信点方向における送信アンテナの指向性 (dB)
 D_2 : 反射面方向における送信アンテナの指向性 (dB)
 $K(h_0)$: 反射面に入射する電波の都市減衰 (dB)
 η_e : 反射面の凹凸や異なる材質の組み合わせを考慮した実効的な反射損失 (dB)
 $D(\theta)_{ant}$: 受信点周辺の配電線などの再放射作用を考慮した受信アンテナの指向性 (dB)
 E_{x1} : 反射面及び受信アンテナに到来する電波の位相損失の比
 $2S_U$: 都市減衰と大地反射を考慮した反射波の位相合成率
 β_V : 反射面に入射する電波の仰角による反射面縦幅のフレネル積分値の補正值
 A_e : 希望波と反射波の都市減衰、反射面の凹凸を考慮した水平入射電波に対する反射面縦幅のフレネル積分値
 B_{e0} : 反射方向中心線上から見た反射面横幅のフレネル積分値
 E_{xd} : 受信点に到来する希望波と反射波の伝搬距離差による電界強度比

$$E_{xd} = \frac{\sqrt{d_1^2 + d_2^2 - 2d_1 \cdot d_2 \cdot \cos(2\theta_{h0})}}{d_1 + d_2}$$

- d_1 : 送信点から構造物までの距離 (m)
 d_2 : 構造物中心後方における任意の距離 (m)
 θ_{h0} : 反射面への水平入射角 (deg)

② 予測地域

予測地域は、電波障害の影響が考えられる地域において住居等が存在する、あるいは将来の立地が見込まれる地域として、高架道路及び換気所周辺としました。予測地域を表 8-12-16 及び図 8-12-4 に示します。

表 8-12-16 予測地域

予測地域
(仮称) 豊崎 IC 周辺
(仮称) 豊崎換気所周辺
(仮称) 鶴見換気所周辺
(仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺

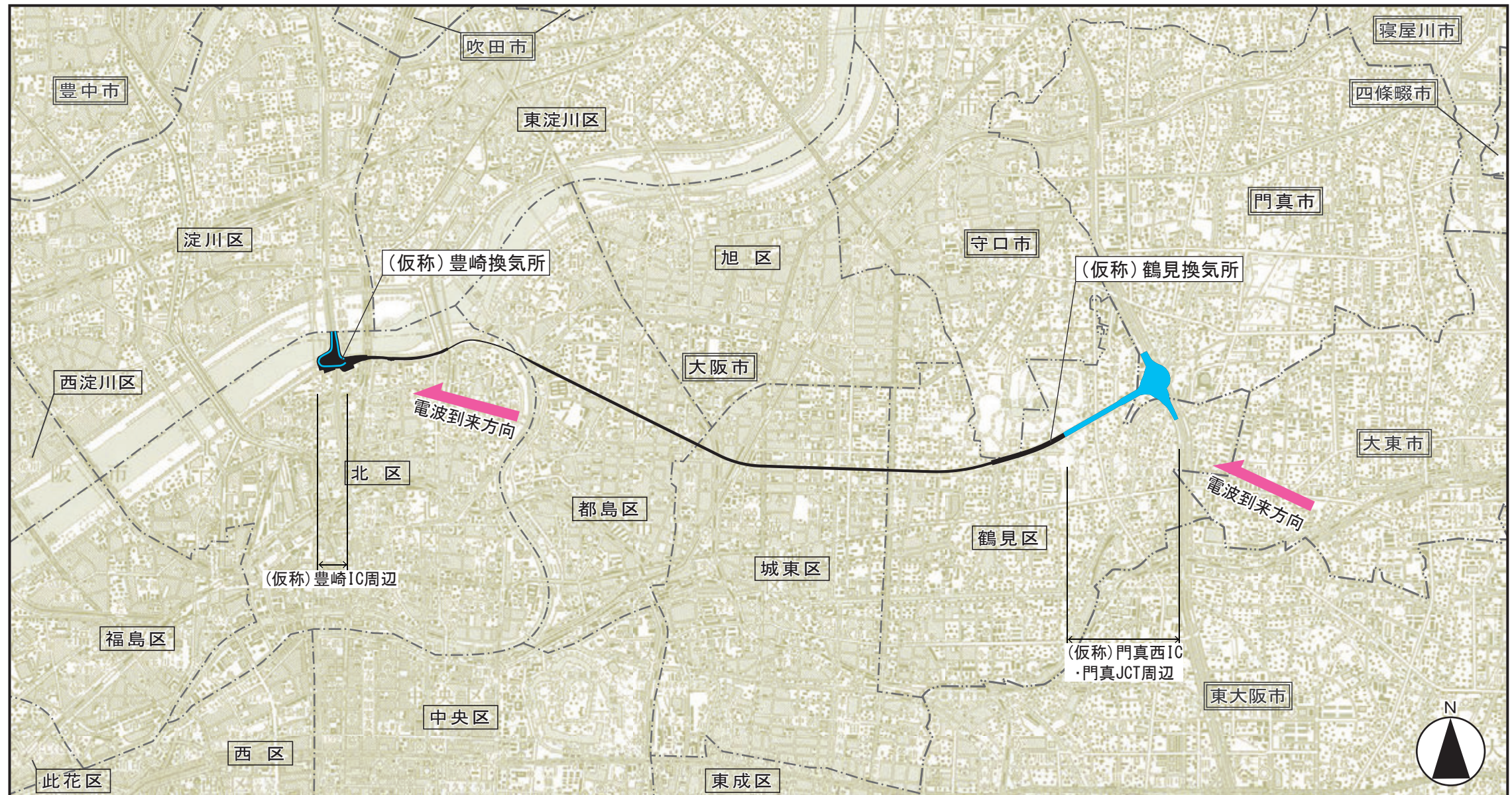
③ 予測対象時期等

予測対象時期は、道路（嵩上式）及び換気所の設置が完了する時期としました。

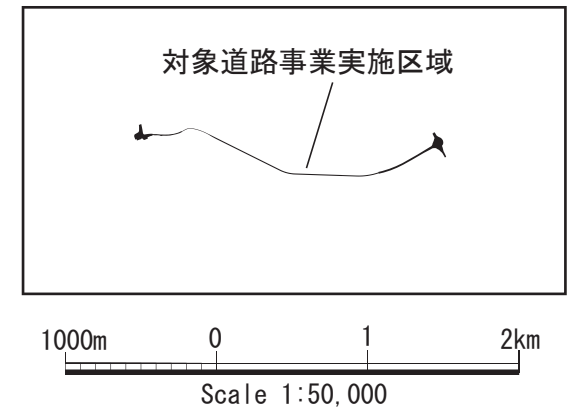
④ 予測条件

予測条件は、対象道路の道路（嵩上式）及び換気所の構造を基に設定しました。

道路の高さは、路面高さに、「第 3 節 3.3 自動車の走行に係る騒音」の環境保全措置として設置する遮音壁の高さと、車両高さ 4.1m（「車両制限令」（昭和 36 年政令第 265 号）に基づく車両の高さの最高限度）のうち高い方の高さを加え、設定しました。



凡 例	
記号	名 称
	電波到来方向 大阪局
	嵩上式区間



図名

図8-12-4 予測地域図

(2) 予測の結果

各予測地域におけるテレビ受信障害の予測結果を表 8-12-17 及び図 8-12-5(1)～(2)に示します。

(仮称)豊崎 IC 周辺、(仮称)豊崎換気所周辺及び(仮称)鶴見換気所周辺においては、住居等が存在するあるいは将来の立地が見込まれる地域には電波障害は発生しません。(仮称)門真西 IC・門真 JCT 周辺においては、住居等が存在するあるいは将来の立地が見込まれる地域に、道路から西北西の方向に最大幅約 520m、最大長さ約 15m の範囲で電波障害が発生すると予測されます。

表 8-12-17 電波障害の予測結果

予測地域	障害の種類	地上デジタル放送の障害範囲			
		方向	最大幅	最大長さ	保全対象の有無
(仮称)豊崎 IC 周辺	遮へい	西北西	約 360m	約 17m	無し
(仮称)豊崎換気所周辺	反射	—	—	—	—
(仮称)鶴見換気所周辺	遮へい	西北西	約 250m	約 32m	無し
	反射	—	—	—	—
(仮称)門真西 IC・門真 JCT 周辺	遮へい	西北西	約 520m	約 15m	有り
	反射	—	—	—	—

注)「—」はテレビ受信障害が発生しないことを示します。

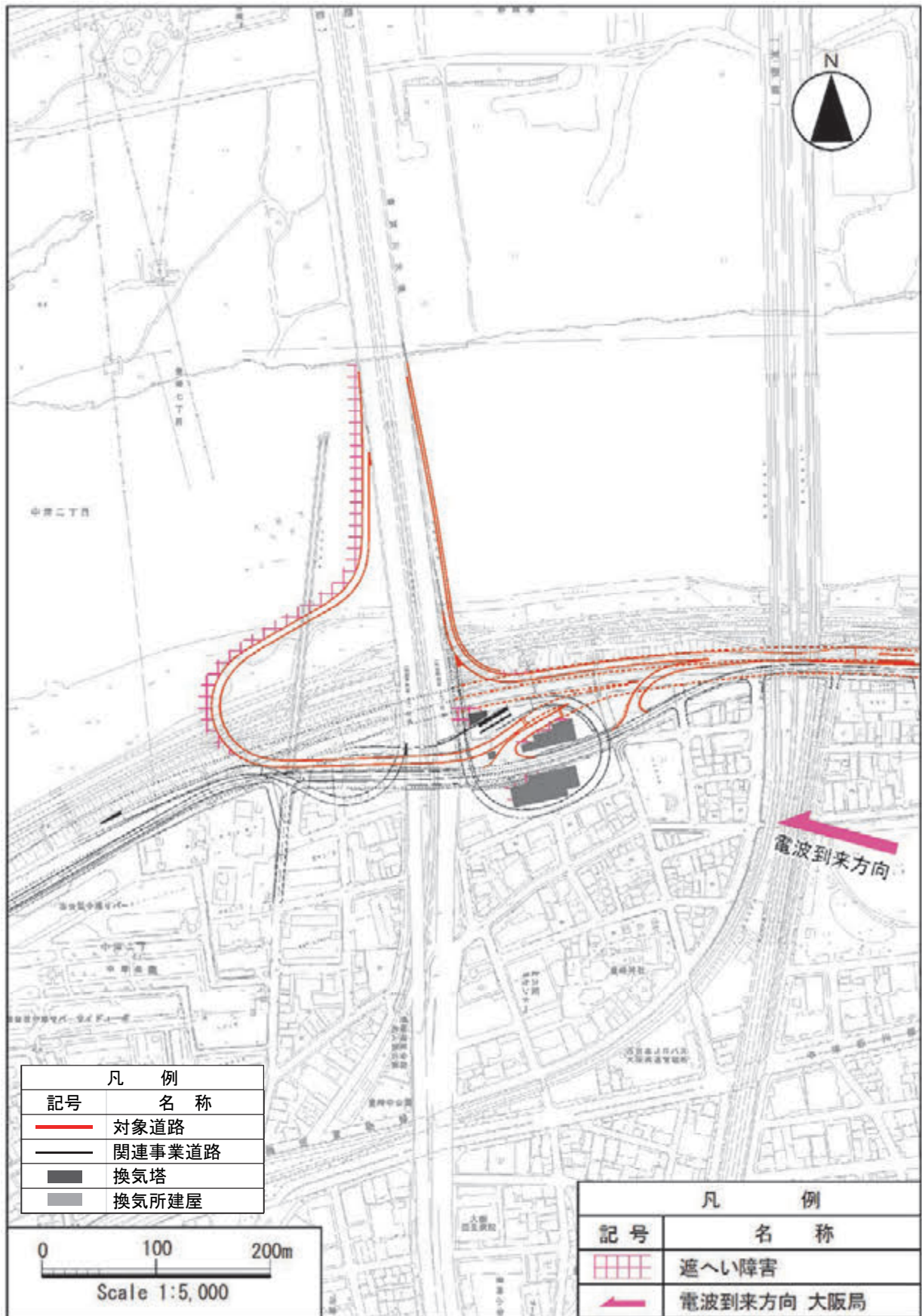


図 8-12-5(1) テレビ受信障害予測結果 ((仮称) 豊崎 IC 周辺、(仮称) 豊崎換気所周辺)

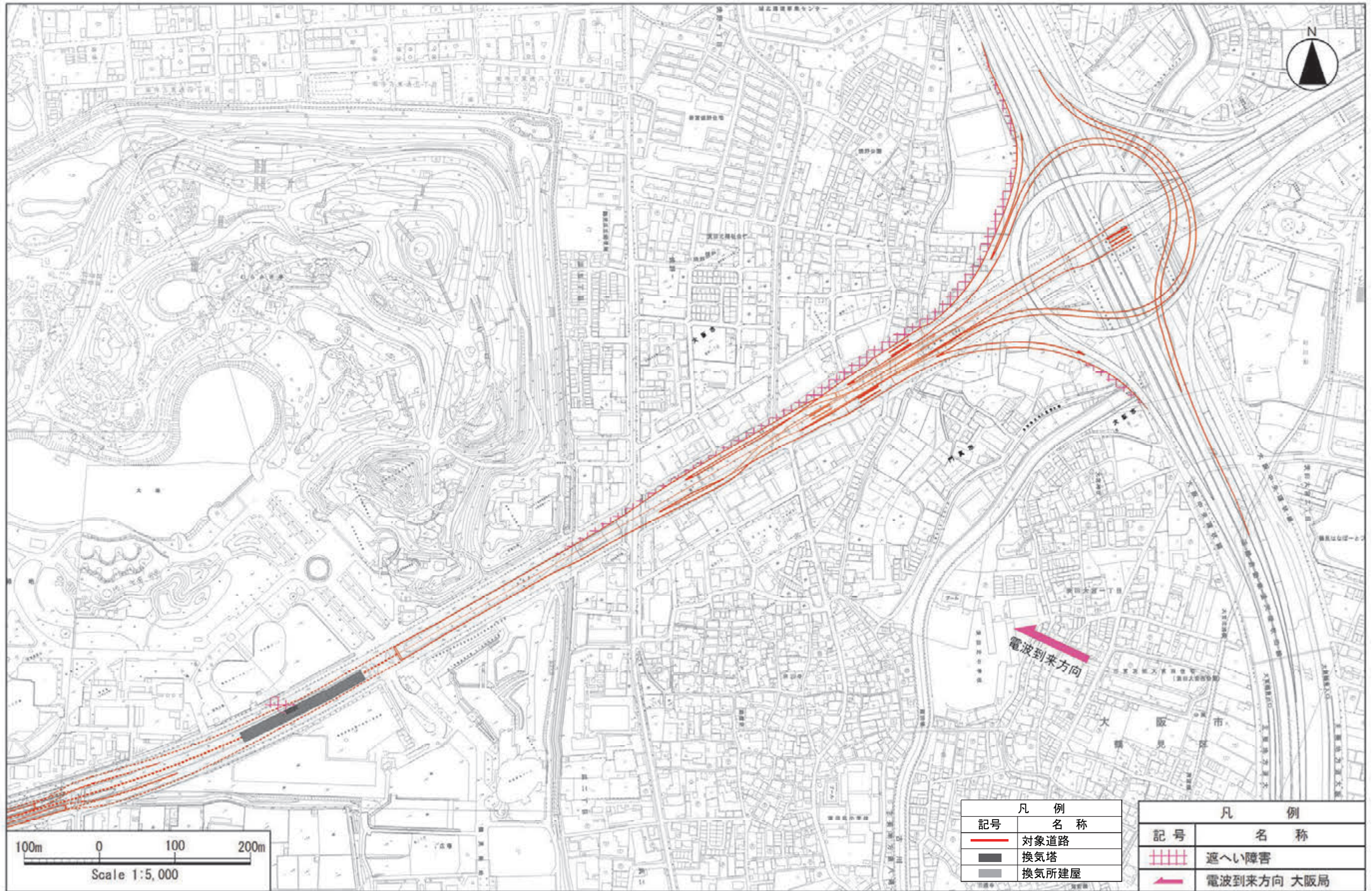


図 8-12-5(2) テレビ受信障害予測結果 ((仮称) 鶴見換気所周辺、(仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺)

3) 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討の状況

予測の結果、道路（嵩上式）及び換気塔の存在に係る電波障害に関する影響が生じると予測されることから、事業者の実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減することを目的として、表 8-12-18 に示すとおり、環境保全措置の検討を行いました。

表 8-12-18 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の 適 否	適否の理由
高架構造物の上下部工の 形式・配置等の工夫	適	高架構造物の桁高の検討、桁下空間の確保により、高架構造物による電波障害の低減が見込まれます。

(2) 環境保全措置の実施主体、方法その他の環境保全措置の実施の内容

環境保全措置としては、「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」を実施します。

環境保全措置の実施主体は事業者です。環境保全措置の実施内容等の検討結果は表 8-12-19 に示すとおりです。

表 8-12-19 環境保全措置の検討結果

実施内容	種類	高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫
	位置	(仮称) 門真西 IC・門真 JCT 周辺
保全措置の効果		高架構造物の桁高の検討、桁下空間の確保により、高架構造物による電波障害の影響を低減できます。
他の環境への影響		日照障害の影響の緩和が図られます。

4) 評価

(1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

道路（嵩上式）及び換気塔の存在に係る電波障害に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行いました。

(2) 評価の結果

① 回避又は低減に係る評価

対象道路は、生活環境への影響を低減するために、主にトンネル構造を採用するとともに、明かり部については極力既存道路の敷地を利用し、住居等の近傍の通過を避けた計画としています。

予測の結果、道路（嵩上式）及び換気塔の存在に係る電波障害に関する影響が、（仮称）門真西 IC・門真 JCT 周辺においては、道路から西北西の方向に最大幅約 520m、最大長さ約 15m の範囲で電波障害が発生すると予測されたことから、環境保全措置として、表 8-12-19 に示す「高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫」を実施することで電波障害の影響を低減することとしています。

このことから、道路（嵩上式）の存在及び換気塔の存在に係る電波障害に関する影響は、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。

なお、通常受信装置によって視聴可能なチャンネルについて電波障害が発生した場合には、共同受信施設の設置や既存の有線テレビジョン放送を利用する等、必要に応じて「公共施設の設置に起因するテレビジョン電波受信障害により生ずる損害等に係る費用負担について」（昭和 54 年 10 月 12 日建設省計用発第 35 号）等に基づき、適切に対処します。