

報告第 1 号

名神湾岸連絡線 環境影響評価準備書について【報告】

目 次

1. 事業概要	P. 1
2. 事業の内容	P. 1
3. 環境影響評価の結果の概要	P. 4
・大気汚染	P. 4
・水質汚濁	P. 7
・騒音	P. 9
・振動	P. 13
・低周波音	P. 14
・日照障害	P. 15
・廃棄物等	P. 16
・地形・地質	P. 17
・植物	P. 18
・動物	P. 19
・生態系	P. 20
・文化財	P. 21
・人と自然との触れ合い活動の場	P. 22
・景観	P. 23
・事後監視	P. 26
4. 評価結果の総括	P. 27

※次頁以降の資料については、環境影響評価準備書〔阪神間都市計画道路 1.5.8号 名神湾岸連絡線〕（令和2年3月 国土交通省近畿地方整備局）を基に、西宮市において加工したものである。

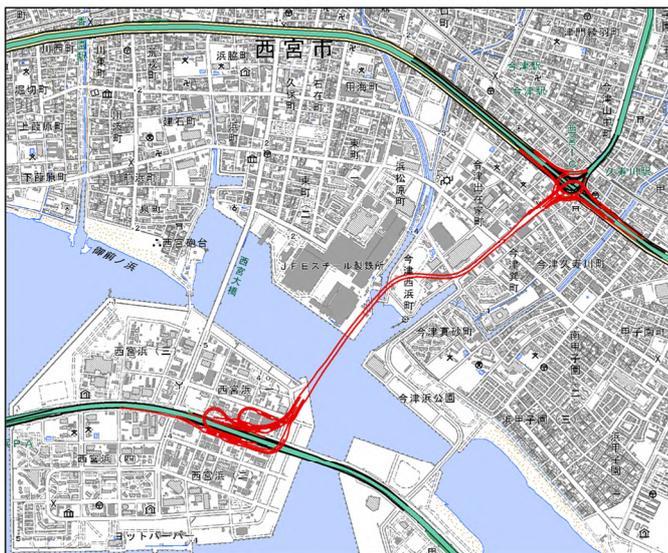
1. 事業概要

名神湾岸連絡線は、名神高速道路、阪神高速3号神戸線(大阪方面)と阪神高速5号湾岸線を連絡する道路で、西宮市今津水波町～西宮市西宮浜2丁目までの道路延長約3kmの自動車専用道路です。



2. 事業の内容

■都市計画対象道路 位置図



■都市計画対象道路事業の概要

事業区間	自)兵庫県西宮市今津水波町 至)兵庫県西宮市西宮浜2丁目
通過する行政区	兵庫県西宮市
道路延長	約3km
道路の車線の数	2車線
設計速度	60km/時
道路の区分	A規格ランプ
道路構造の種類	嵩上式(高架構造)
休憩所の有無	なし



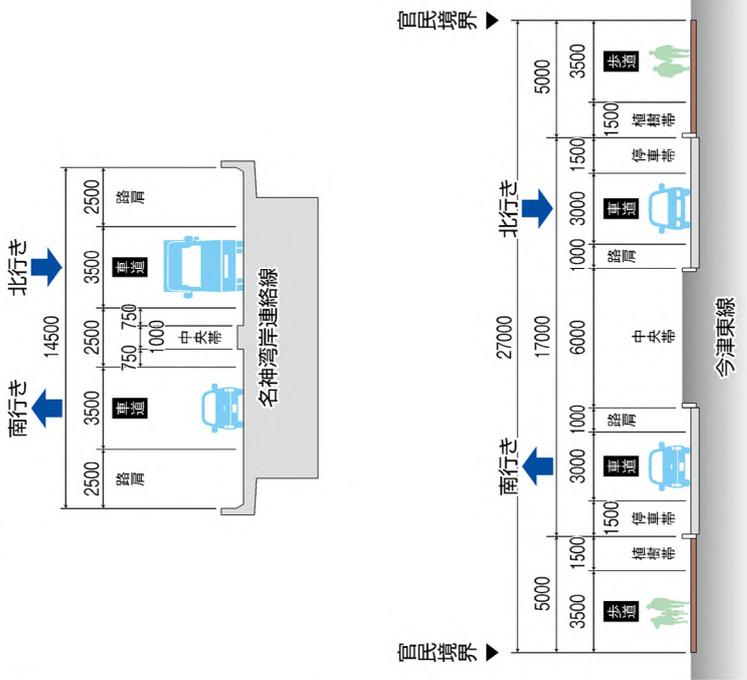
※電子地形図25000(国土地理院)を加工して使用

凡例

- 高速自動車国道・都市高速道路
- 一般国道

ジャンクション・インターチェンジ

標準横断面図



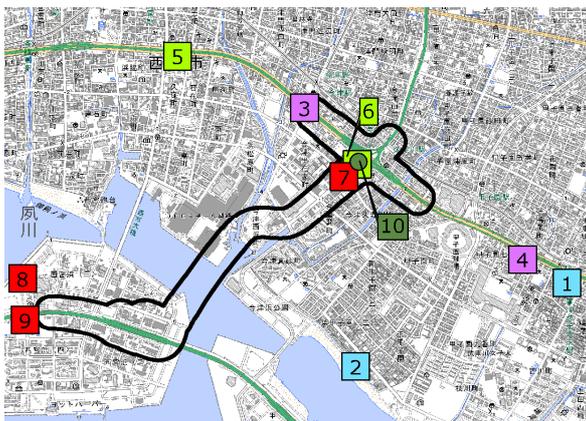
- | | | |
|-------------|---|---------------------------------|
| ① 名神高速道路 | → | 名神湾岸連絡線 |
| ② 名神湾岸連絡線 | → | 名神高速道路 |
| ③ 阪神高速3号神戸線 | → | 名神湾岸連絡線 (大阪方面) → 名神湾岸連絡線 (神戸方面) |
| ④ 名神湾岸連絡線 | → | 阪神高速3号神戸線 (大阪方面) |
| ⑤ 名神湾岸連絡線 | → | 阪神高速5号湾岸線 (神戸方面) |
| ⑥ 阪神高速5号湾岸線 | → | 名神湾岸連絡線 (神戸方面) → 名神湾岸連絡線 (大阪方面) |
| ⑦ 名神湾岸連絡線 | → | 阪神高速5号湾岸線 (大阪方面) |
| ⑧ 阪神高速5号湾岸線 | → | 名神湾岸連絡線 (大阪方面) → 名神湾岸連絡線 (神戸方面) |
| ⑨ 名神湾岸連絡線 | → | 西宮浜地先出口 |
| ⑩ 西宮浜地先入口 | → | 名神湾岸連絡線 |

(注)イメージであり、構造等は確定したものではありません。

3. 環境影響評価の結果の概要

■大気汚染 現況調査の結果

■調査地点



- 一般環境大気測定局(既存資料調査)
- 自動車排出ガス測定局(既存資料調査)
- 国土交通省の大気常時観測局(既存資料調査)
- 移動測定車測定地点(既存資料調査)
- 降下ばいじん量調査地点(現地調査)

■大気質濃度の状況(既存資料調査結果)

区分	番号	測定局	二酸化窒素(ppm)		浮遊粒子状物質(mg/m ³)	
			日平均値の年間98%値	基準	日平均値の年間2%除外値	基準
一般局	1	鳴尾支所	0.035	0.04~0.06のゾーン内またはそれ以下	0.048	0.10以下
	2	浜甲子園	0.033		0.042	
自排局	3	津門川	0.035		0.037	
	4	甲子園	0.038		0.045	
常時観測局	6	西宮インター交差点	0.040	0.038		

注)1. 平成30年度の測定結果を示す。
2. 基準は「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環境庁告示第38号)及び「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)に示された環境基準を示す。

■降下ばいじん量の状況(現地調査結果)

番号	測定局	調査結果(t/km ² /月)	参考指標(t/km ² /月)
10	西宮インター交差点局敷地内	1.52~5.41	20

注)参考指標は、「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」(平成2年環大自84号)にスパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標として設定された降下ばいじんの参考値を示す。

■気象の状況(既存資料調査結果)

番号	測定局	風向・風速			日射量
		平均風速(m/s)	最多風向	静穏率(%)	月平均値(MJ/m ²)
1	鳴尾支所	2.1	南西	15.5	-
2	浜甲子園	2.4	北北東	14.7	0.31~0.88
6	西宮インター交差点	1.1	南南西	66.3	0.30~0.82

注)平成30年度の測定結果を示す。

■大気汚染(工事:二酸化窒素) 予測結果



項目	日平均値の年間98%値(ppm)	整合を図る基準又は目標※(ppm)	基準又は目標との整合性
■ 工事(建設機械の稼働) 2箇所	0.035~0.044	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	○
■ 工事(工事用車両の運行) 7箇所	0.033~0.035		○

※基準又は目標:「二酸化窒素に係る環境基準について(昭和53年環境庁告示第38号)」

環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス対策型の建設機械の採用 ・建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働 ・建設機械の取り扱いの指導 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の分散 ・工事用車両の運行の指導
------------------	--	---

■大気汚染(工事:浮遊粒子状物質) 予測結果



項目	日平均値の年間2%除外値(mg/m ³)	整合を図る基準又は目標※(mg/m ³)	基準又は目標との整合性
■工事(建設機械の稼働) 2箇所	0.045~0.054	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。	○
■工事(工事用車両の運行) 7箇所	0.054		○

※基準又は目標:「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)

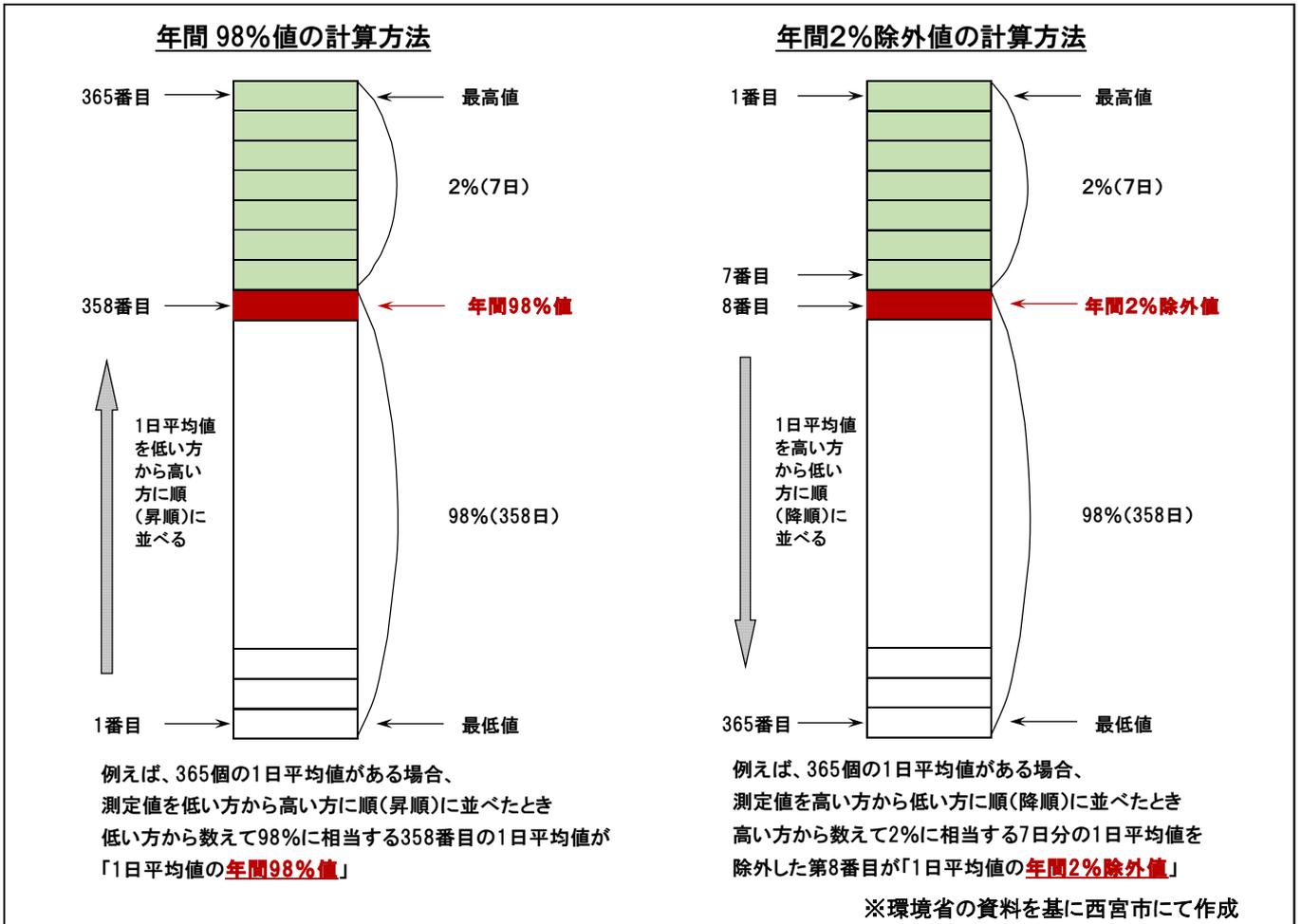
環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス対策型の建設機械の採用 ・建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働 ・建設機械の取り扱いの指導 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の分散 ・工事用車両の運行の指導
-----------	--	---

■大気汚染(供用:二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 予測結果



項目	物質	予測結果	整合を図る基準又は目標※(ppm)	基準又は目標との整合性
■供用(自動車の走行) 11箇所	二酸化窒素	日平均値の年間98%値 (ppm) 0.033~0.035	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	○
	浮遊粒子状物質	日平均値の年間2%除外値 (mg/m ³) 0.054	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。	○

※基準又は目標:「二酸化窒素に係る環境基準について(昭和53年環境庁告示第38号)」
「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年環境庁告示第25号)



■ 大気汚染(工事: 粉じん等) 予測結果



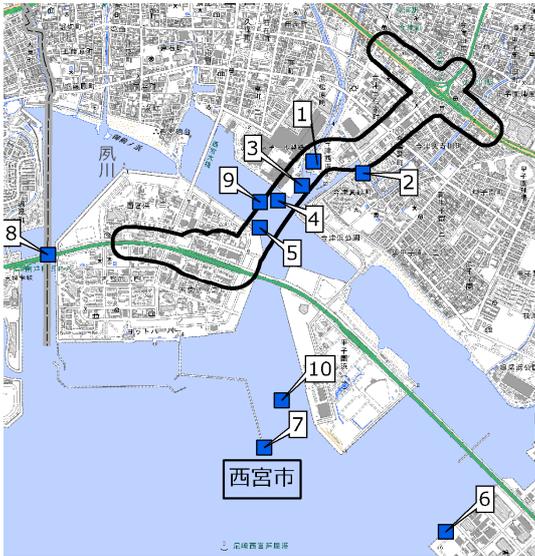
項目	降下ばいじん量 (t/km ² /月)	参考指標※ (t/km ² /月)	参考指標との 対比
■ 工事(建設機械の稼働) 2箇所	1.7~6.6	10	○
■ 工事(工事用車両の運行) 7箇所	0.5~5.1		○

※参考指標: スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考として設定された降下ばいじんの参考値

環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中の散水 ・ 建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働 ・ 建設機械の取り扱いの指導 ・ 工事施工ヤードへの仮囲いの設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両(搬出)のタイヤ等の洗浄 ・ 工事用車両の分散
-----------	---	---

■水質汚濁 現況調査の結果

■調査地点



■ 現地調査地点

■水質の状況(現地調査結果)(単位:mg/L)

番号	調査地点	浮遊物質			化学的酸素要求量			全窒素			全りん		
		表層	中層	下層	表層	中層	下層	表層	中層	下層	表層	中層	下層
1	東川河口部	4	—	—	4.0	—	—	0.65	—	—	0.064	—	—
2	新川河口部	4	—	—	4.0	—	—	0.64	—	—	0.076	—	—
3	今津港	3	4	4	3.5	3.6	3.6	0.63	0.59	0.58	0.058	0.062	0.059
4	西宮浜北側海域	4	5	4	4.4	4.1	3.5	0.59	0.57	0.54	0.059	0.059	0.058

注)四季平均値を示す。

■水象の状況(現地調査結果)

- ・夏季(調査地点番号:5~8)
上げ潮時~満潮時は、表層では港外側、
中層~下層では港内側への流れがみられた。
- ・冬季(調査地点番号:5~8)
表層では下げ潮~干潮時に港外側、
中層と下層では上げ潮~満潮時に港内側への流れがみられた。

■底質の状況:有害物質の含有量(現地調査結果)

項目	単位	冬季		夏季		基準
		3 今津港	4 西宮浜北側海域	3 今津港	4 西宮浜北側海域	
総水銀	mg/kg	0.16	0.53	—	—	25
カドミウム	mg/kg	3.1	4.1	—	—	-
鉛	mg/kg	62	69	—	—	-
ひ素	mg/kg	8.6	15	—	—	-
PCB	mg/kg	0.19	0.47	—	—	10
銅	mg/kg	110	130	—	—	-
亜鉛	mg/kg	610	540	—	—	-
総クロム	mg/kg	43	270	—	—	-
有機塩素化合物	mg/kg	ND	ND	—	—	-
pH	-	7.1(19℃)	8.3(19℃)	7.3(18℃)	7.4(19℃)	-
含水率	%	68.3	58.3	33.8	43.1	-
強熱減量	%	20.8	11.2	6.3	7.7	-
COD	mg/g	43.2	24.1	28.3	35.3	-
全窒素	mg/kg	2,900	2,400	2,300	1,700	-
全りん	mg/kg	490	580	260	330	-
全有機炭素	mg/g	47	25	27	26	-
マンガン	mg/kg	350	320	—	—	-
硫化物	mg/g	4.2	1.5	1.5	1.8	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	15	62	—	—	150

注)1.NDは未検出あるいは定量下限未満であることを示す。

2.基準はそれぞれ以下の値を示す。

総水銀、PCB:「底質の暫定除去基準について」(昭和50年環水管119号)。

ダイオキシン類:「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」(平成11年環境庁告示第68号)

■水質汚濁 現況調査の結果

■底質の状況:有害物質の溶出量(現地調査結果)

項目	単位	3 今津港	4 西宮浜 北側海域	基準	項目	単位	3 今津港	4 西宮浜 北側海域	基準
アルキル水銀	mg/L	ND	ND	検出されない	バナジウム	mg/L	0.01	0.01	1.5以下
水銀	mg/L	ND	ND	0.005以下	有機塩素化合物(含有量)	mg/kg	ND	ND	40以下
カドミウム	mg/L	ND	ND	0.1以下	ジクロロメタン	mg/L	ND	ND	0.2以下
鉛	mg/L	ND	0.001	0.1以下	四塩化炭素	mg/L	ND	ND	0.02以下
有機りん	mg/L	ND	ND	1以下	1,2-ジクロロエタン	mg/L	ND	ND	0.04以下
六価クロム	mg/L	ND	ND	0.5以下	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	1以下
ひ素	mg/L	0.002	0.002	0.1以下	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.4以下
シアン	mg/L	ND	ND	1以下	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	3以下
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	ND	ND	0.003以下	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	ND	ND	0.06以下
銅	mg/L	ND	ND	3以下	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	ND	ND	0.02以下
亜鉛	mg/L	ND	0.01	2以下	チウラム	mg/L	ND	ND	0.06以下
ふっ素	mg/L	0.45	0.47	15以下	シマジン	mg/L	ND	ND	0.03以下
トリクロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.3以下	チオベンカルブ	mg/L	ND	ND	0.2以下
テトラクロロエチレン	mg/L	ND	ND	0.1以下	ベンゼン	mg/L	ND	ND	0.1以下
ベリリウム	mg/L	ND	ND	2.5以下	セレン	mg/L	ND	ND	0.1以下
クロム	mg/L	ND	ND	2以下	1,4-ジオキサン	mg/L	ND	ND	0.5以下
ニッケル	mg/L	ND	ND	1.2以下	ダイオキシン類	pg-TEQ	0.0031	0.0043	10以下

注)1.NDは未検出あるいは定量下限未満であることを示す。

2.基準は「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和48年総理府令第6号)に基づき定められた水底土砂に係る判定基準を示す。

■水質汚濁(工事:水の濁り、水の汚れ、底質) 予測結果

予測地点位置図 (海底掘削想定箇所)

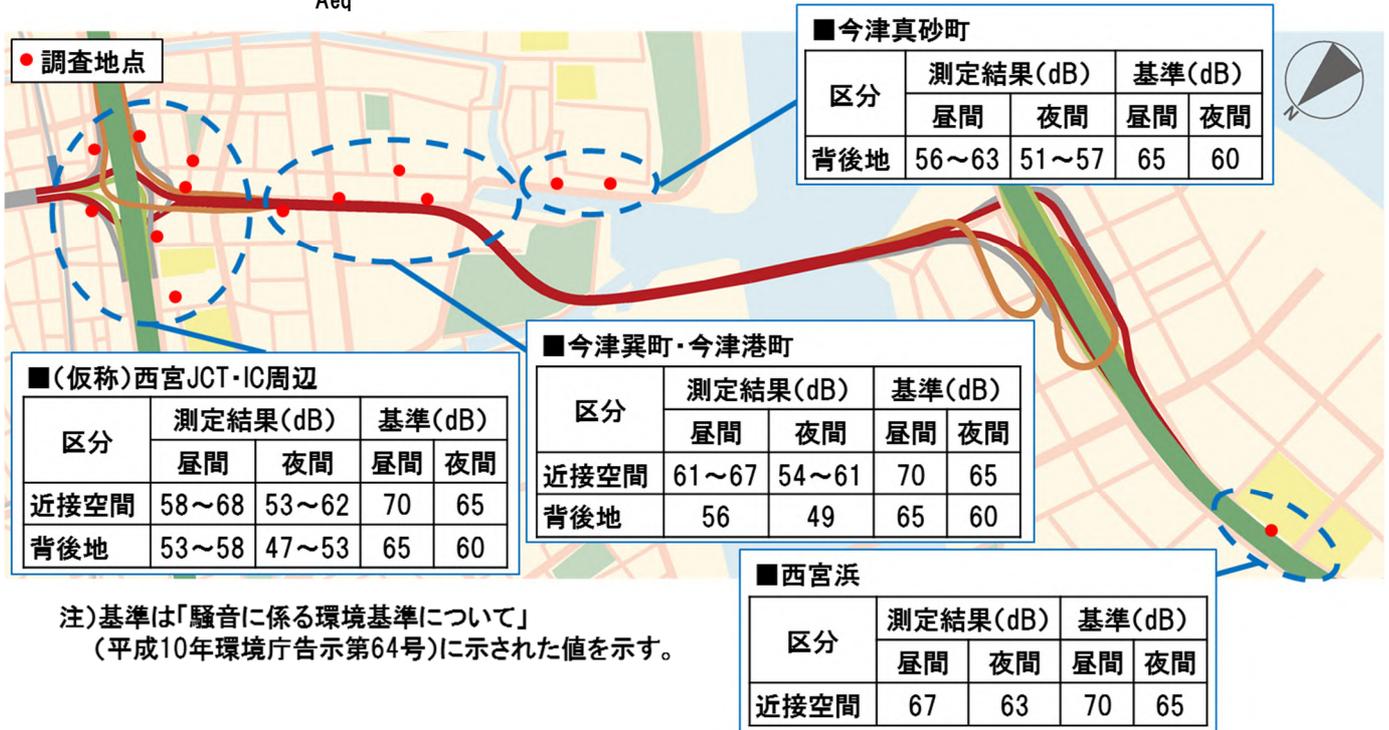


項目	予測結果	環境保全措置
水の濁り	濁り(SS濃度)の変化は、掘削想定箇所の周辺に限られ、一時的。	汚濁防止膜の設置
水の汚れ	汚れ(COD、窒素、リン)の変化は、掘削想定箇所の周辺に限られ、一時的。	
底質	調査の結果、汚染底質は存在しない。 海底の掘削により有害物質が周囲に拡散する可能性はない。	—

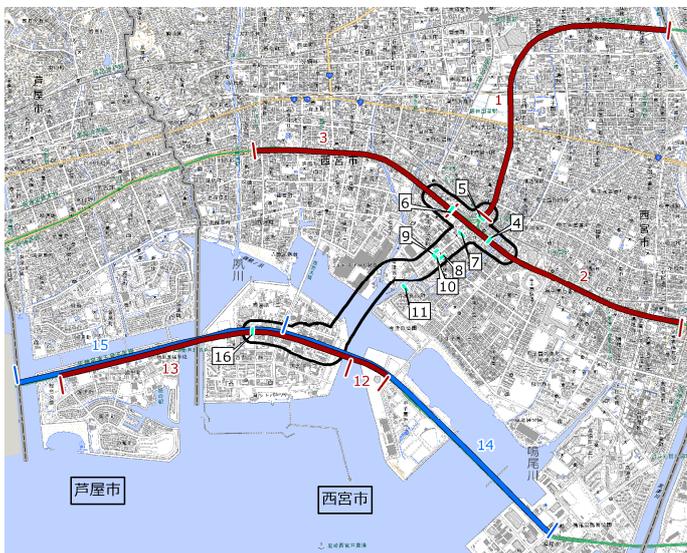
■騒音 現況調査の結果

■騒音の状況(現地及び既存資料調査結果:地上 1.2m)

・等価騒音レベル(L_{Aeq})



■沿道の状況:交通量(現地及び既存資料調査結果)



- 現地調査
- 既存資料調査<調査区間(高速自動車国道・都市高速道路)>
- 既存資料調査<調査区間(一般県道)>

調査対象道路	番号	日交通量(台/日)		
		大型車	小型車	合計
名神高速道路	1	13,306	31,022	44,328
阪神高速3号神戸線	2・3	11,783~ 16,951	48,115~ 67,402	59,898~ 84,353
阪神高速5号湾岸線	12・13	23,544~ 24,705	23,758~ 28,700	47,302~ 53,405
ランプ(国道43号:西行 →名神高速道路:北行)	4	1,492~ 1,524	2,109~ 2,218	3,601~ 3,742
ランプ(名神高速道路:南行 →国道43号:東行)	4	1,505~ 1,507	2,163~ 2,338	3,668~ 3,845
ランプ(名神高速道路:南行 →国道43号:西行)	6	1,941~ 2,019	4,506~ 4,736	6,525~ 6,677
ランプ(国道43号:東行 →名神高速道路:北行)	6	1,788~ 1,853	3,996~ 4,104	5,784~ 5,957
国道43号	4・6	7,931~ 8,739	41,485~ 43,446	49,416~ 52,159
今津東線	5・7・10	915~ 1,387	5,238~ 10,521	6,153~ 11,733
臨港線	8・9	707~ 1,129	9,952~ 11,552	11,042~ 12,336
湾岸側道1号線	14・16	3,061~ 5,226	6,862~ 7,993	10,121~ 12,088
臨港道路今津線	11	1,548~ 1,729	4,113~ 4,180	5,661~ 5,909

■騒音(工事) 予測結果



項目	予測結果(dB)	整合を図る基準 又は目標(dB)	基準又は目標 との整合性
■工事(建設機械の稼働) 2箇所	$L_{A,Fmax.5}$: 94~102	85	×
■工事(工事用車両の運行) 7箇所	L_{Aeq} : 58~69	70	○
	L_{Aeq} : 57~63	65	

※基準又は目標:

騒音レベルの90%レンジの上端値(L_{A5} 又は $L_{A,Fmax.5}$)「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(昭和43年厚生省・建設省告示第1号)」、
「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音又は振動の基準(平成13年兵庫県告示第274号)」

等価騒音レベル(L_{Aeq})「騒音に係る環境基準について(平成10年9月30日環境庁告示第64号)」

■騒音(工事) 環境保全措置

環境保全措置の検討(建設機械の稼働)

超過箇所	予測地域	環境保全措置の内容
1、2 (2箇所)	(仮称)西宮JCT・IC周辺 今津東線周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・防音パネル等の遮音対策 ・低騒音型建設機械の採用 ・建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働 ・建設機械の取り扱いの指導

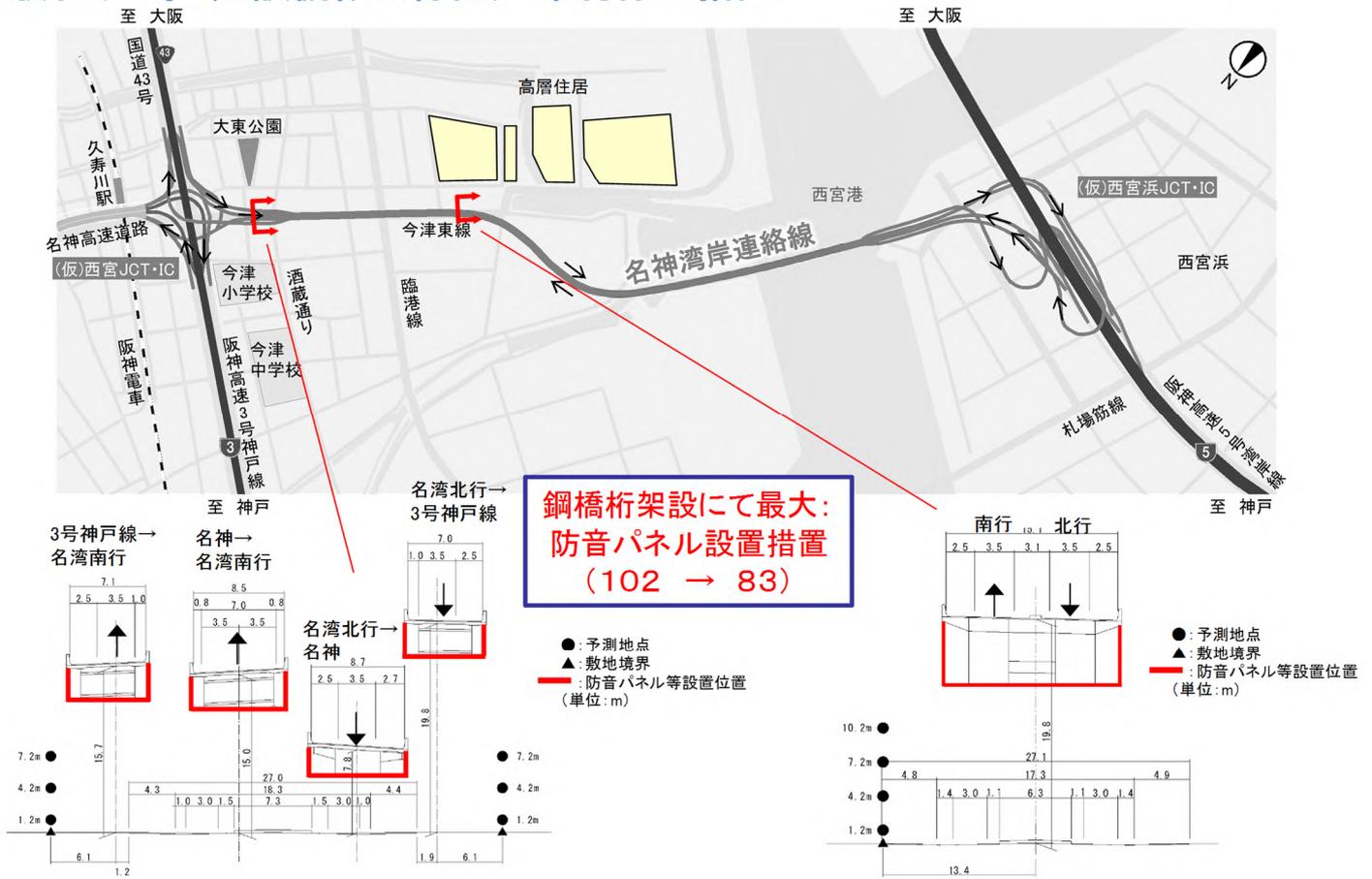
環境保全措置後の予測結果(防音パネルの設置)

項目	予測結果(dB)	整合を図る基準 又は目標(dB)	基準又は目標 との整合性
■工事(建設機械の稼働)	75~83 (措置前:94~102)	85	○

環境保全措置の検討(工事用車両の運行)

環境保全措置 の内容	内容
	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の分散 ・工事用車両の運行の指導

■騒音(工事:建設機械の稼働) 環境保全措置



■騒音(供用) 予測結果



項目	予測結果(dB) L_{Aeq}	整合を図る基準 又は目標(dB)	基準又は目標 との整合性	
■ 供用(自動車の走行) 20箇所	【近接空間】	昼間: 63~71 夜間: 57~66	昼間: 70 夜間: 65	×
	【背後地】	昼間: 61~68 夜間: 55~63	昼間: 65 夜間: 60	×
		昼間: 65~66 夜間: 61	昼間: 60 夜間: 55	×

※基準又は目標: 等価騒音レベル(L_{Aeq})「騒音に係る環境基準について(平成10年9月30日環境庁告示第64号)」

■騒音(供用) 環境保全措置 環境保全措置の検討

超過箇所	予測地域	環境保全措置の内容
10、12、13、18 (4箇所)	西宮JCT・IC周辺、 今津東線周辺	・遮音壁等の設置
20	西宮浜	— (将来における交通量の状況等を勘案し、必要に応じて当該道路管理者及び事業者が検討)

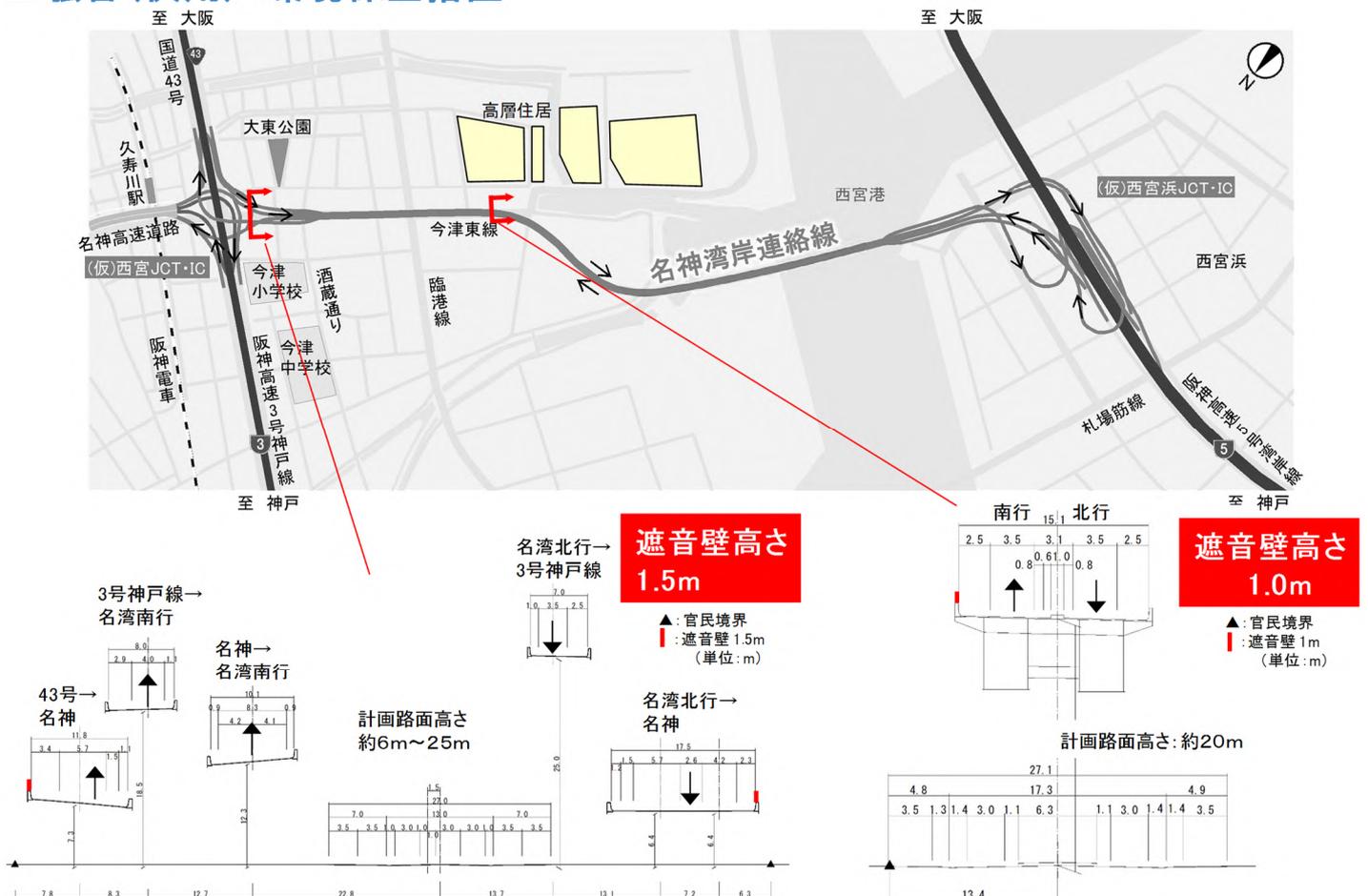
環境保全措置後の予測結果(上表の下線太字の措置内容について、結果に考慮)

項目	予測結果(dB)	整合を図る基準 又は目標(dB)	基準又は目標との 整合性	
■供用(自動車の走行)	【近接空間】	昼間: 63~69 夜間: 57~64	昼間: 70 夜間: 65	○
		【背後地】	昼間: 61~65 夜間: 55~60	
			昼間: 65~66 夜間: 61	昼間: 60 夜間: 55

[予測地点20(西宮浜)]

- ・対象道路以外の道路の影響分が基準又は目標を超過するが、対象道路の寄与は、対象道路以外の道路の影響分を増加させないレベルである。
- ・基準との整合が図られるよう、当該道路管理者及び事業者が連携・調整を図りながら、将来における交通量の状況等を勘案し、必要に応じて環境保全対策を講じる。

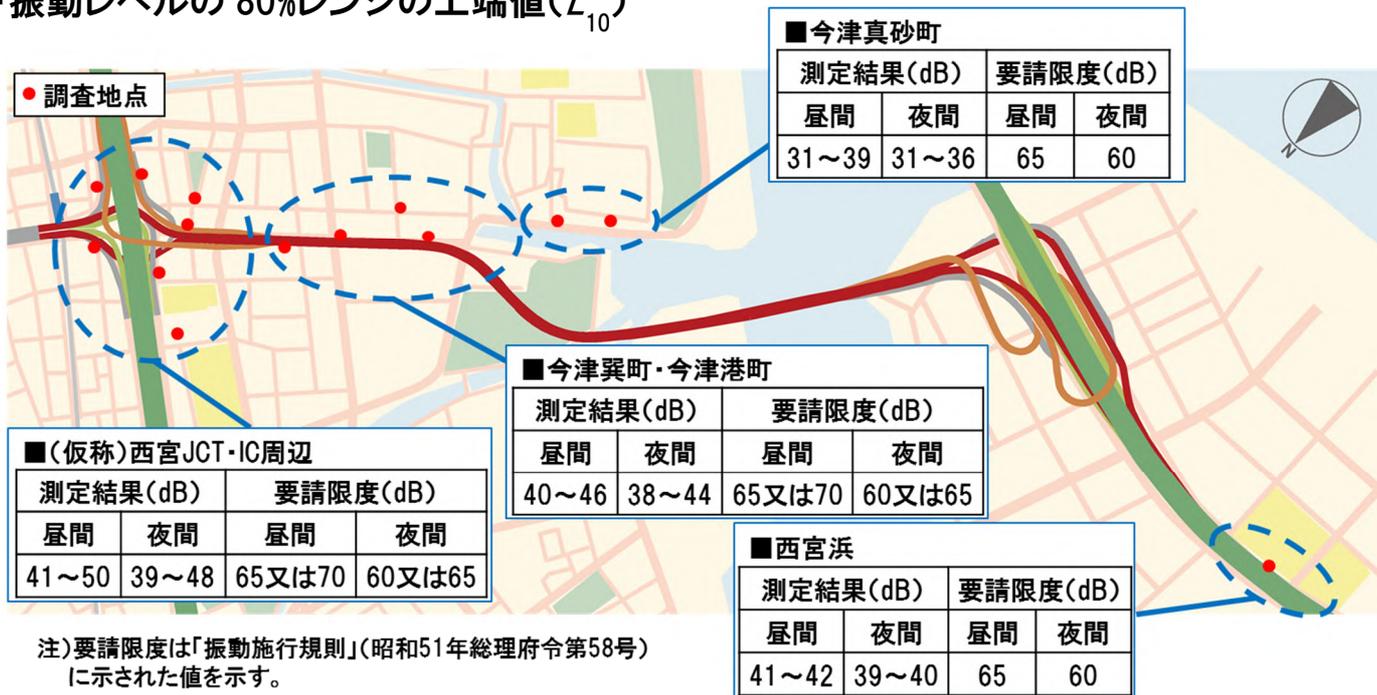
■騒音(供用) 環境保全措置



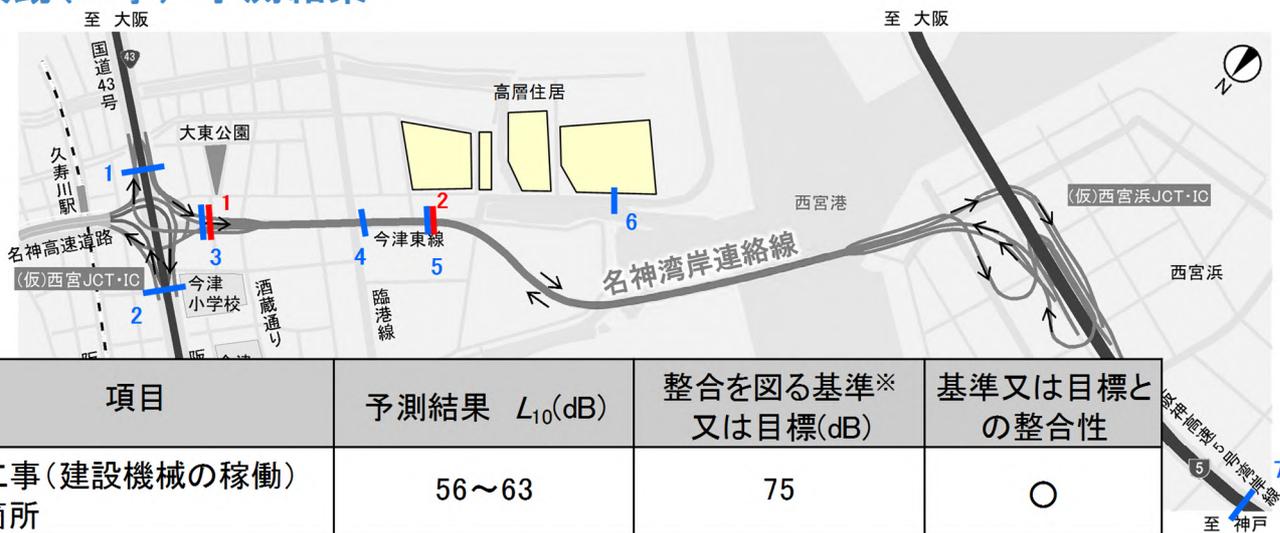
■振動 現況調査の結果

■振動の状況(現地及び既存資料調査結果)

・振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})



■振動(工事) 予測結果

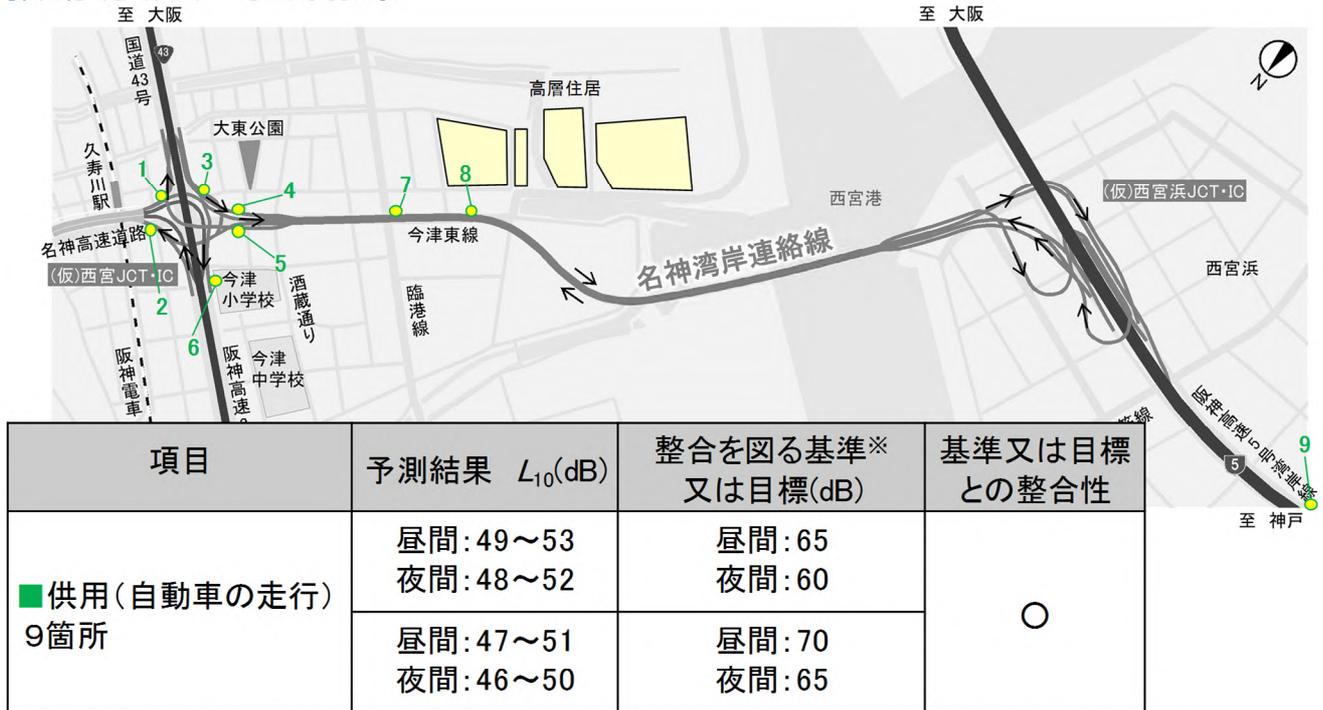


項目	予測結果 L_{10} (dB)	整合を図る基準※ 又は目標(dB)	基準又は目標との 整合性
■工事(建設機械の稼働) 2箇所	56~63	75	○
■工事(工事用車両の運行) 7箇所	47~49	70	○
	41~43	65	

※基準又は目標:振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})「振動規制法施行規則(昭和51年11月10日総理府令第58号)」,
「環境の保全と創造に関する条例の規定に基づく特定建設作業に伴って発生する騒音又は振動の基準
(平成13年2月27日兵庫県告示第274号)」

環境保全措置の 内容	<ul style="list-style-type: none"> ・低振動型建設機械の採用 ・建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働 ・建設機械の取り扱いの指導 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事用車両の分散 ・工事用車両の運行の指導
---------------	--	---

■ 振動(供用) 予測結果

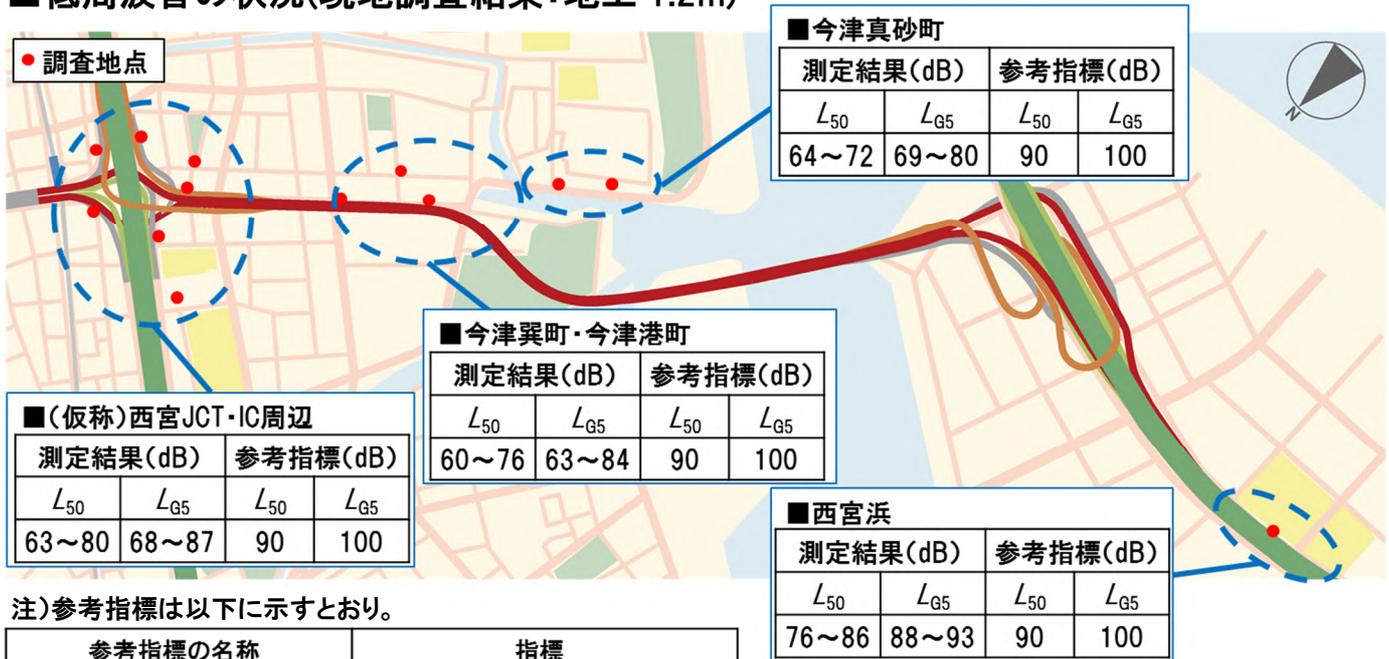


※基準又は目標: 振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})「振動規制法施行規則(昭和51年11月10日総理府令第58号)」

環境保全措置 の内容	・高架のジョイント部への対策
---------------	----------------

■ 低周波音 現況調査の結果

■ 低周波音の状況(現地調査結果: 地上 1.2m)



注)参考指標は以下に示すとおり。

参考指標の名称	指標
一般環境中に存在する 低周波音圧レベル(L_{50})	1~80Hzの50%時間率 音圧レベル L_{50} で90dB
ISO7196に規定された G特性低周波音圧レベル(L_{95})	1~20HzのG特性 5%時間率音圧レベル L_{95} で100dB

■低周波音(供用) 予測結果



項目	予測結果(dB)	参考指標※(dB)	参考指標との対比
■供用(自動車の走行) 12箇所	L ₅₀ : 70~82 L _{G5} : 78~86	L ₅₀ : 90 L _{G5} : 100	○

※参考指標: 一般環境中に存在する低周波音圧レベル(L₅₀)、ISO7196に規定されたG特性低周波音圧レベル(L_{G5})

環境保全措置の内容	・高架のジョイント部への対策
-----------	----------------

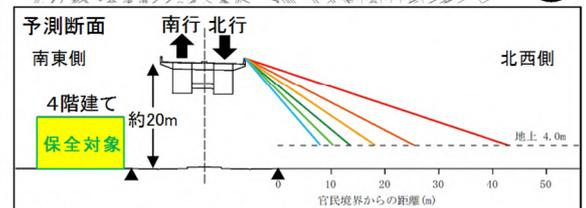
■日照障害 予測結果

■(仮称)西宮JCT-IC周辺(地上4.0m)



— 対象道路
 予測範囲 1時間 3時間 5時間 7時間
 2時間 4時間 6時間

■今津東線周辺(地上4.0m)



1時間 3時間 5時間 7時間
 2時間 4時間 6時間 ▲ 官民境界

※「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について(昭和51年建設省計用発第4号)」に示されている、第1種住居地域等における日陰時間の5時間及び「建築基準法(昭和25年法律第201号)」に基づく、第1種住居地域における規制時間の2.5時間あるいは4時間、準工業地域における規制時間の3時間あるいは5時間としました。

予測結果	(仮称)西宮JCT-IC周辺の保護対象の2階(地上4.0m)において、参考指標※を超過する日影が生じると予測
------	--

環境保全措置の内容	・高架構造物の上下部工の形式・配置等の工夫
-----------	-----------------------

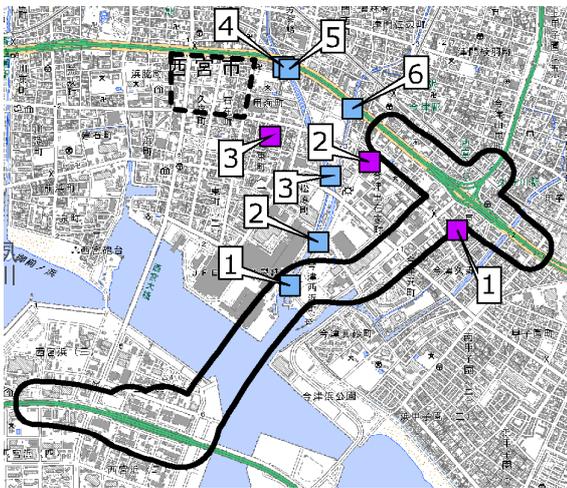
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全措置を実施 ・必要に応じて「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について(昭和51年建設省計用発第4号)」に基づき適切に対処 ・以上から、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減していると評価
------	---

■ 廃棄物等（建設工事に伴う副産物） 予測結果

予測項目	切土工等又は既存の工作物の除去及び海底の掘削に係る廃棄物等の種類ごとの概略の発生及び処分の状況			
予測結果	種 類	発生量	再利用量	区域外搬出量
	建設発生土	約98,000m ³	土工部が限られ、再利用量も少ないと予測される。	概ね全量を搬出すると予測される。
	アスファルト・コンクリート塊	約500m ³	事業実施区域内での再利用は想定していない。	
	コンクリート塊	約4,500m ³		
<p>⇒発生する廃棄物等の全量を都市計画対象事業実施区域外に搬出</p> <p>※土壌汚染の可能性があると考えられる施設及び事業所が存在 ⇒事業実施段階において、関係法令に基づき調査を実施。 ⇒土壌汚染が確認された場合には、汚染土壌を適切に処理</p> <p>※掘削した汚染土を搬出する場合も、関係法令等に基づき適切に処理</p>				
環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・現場内利用及び工事間利用の促進 ・再資源化施設への搬入等による他事業等での利用 			
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・都市計画対象道路事業実施区域内及び既存道路を極力利用し、廃棄物等の発生を少なくする計画 ・環境保全措置を実施 <p>・以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価</p>			

■地形・地質 現況調査の結果

■調査地点



■ 現地調査地点（河川水位）

■ 現地調査地点（地下水位、水質、地質、水理）

--- 宮水地帯

■地下水位の状況(現地調査結果)

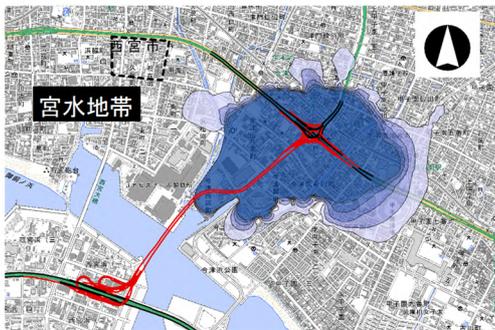
番号	調査地点	第1帯水層(T.P.+m)				第2帯水層(T.P.+m)			
		最低水位	最高水位	平均水位	年間変動幅	最低水位	最高水位	平均水位	年間変動幅
1	大東公園	-1.04	-0.72	-0.92	0.32	0.83	1.46	1.15	0.63
2	二葉公園	-1.22	-0.92	-1.10	0.30	0.67	1.36	1.05	0.69
3	東一公園	-0.13	0.21	0.00	0.34	0.82	1.42	1.14	0.60

■水質の状況(現地調査結果)

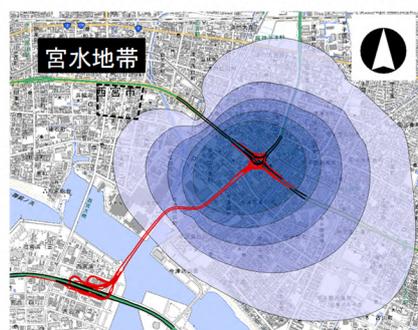
番号	調査地点	第1帯水層				第2帯水層			
		水温(°C)	pH	電気伝導度(mS/m)	塩化物イオン(mg/L)	水温(°C)	pH	電気伝導度(mS/m)	塩化物イオン(mg/L)
1	大東公園	17.4~	6.79~	74.9~	189~	17.4~	6.91~	33.4~	34.3~
		21.6	7.38	191.2	632	20.0	7.38	44.5	78.3
2	二葉公園	15.5~	6.81~	236.0~	670~	17.0~	6.87~	38.9~	41.6~
		22.0	7.19	525.0	2,454	19.6	7.30	52.9	92.1
3	東一公園	18.3~	9.10~	45.7~	21.8~	17.9~	6.89~	42.3~	43.0~
		22.3	9.55	58.4	52.8	20.5	7.46	50.6	89.8

■地形・地質(貴重な地形及び地質(宮水)) 予測結果

■地下水位の低下量(工事):第1帯水層



■地下水位の低下量(工事):第2帯水層



凡例

— 対象道路

--- 宮水地帯

0.00m ~ -0.02m

-0.02m ~ -0.04m

-0.04m ~ -0.06m

-0.06m ~ -0.08m

-0.08m ~ -0.10m

-0.10m以下

■宮水地帯付近における地下水位の変化量

区分	第1帯水層	第2帯水層
工事の実施	-1cm程度	-1cm程度
道路の存在	0cm	0cm
地下水位の年間変動幅	30~40cm程度	60~70cm程度

■宮水地帯付近における塩化物イオン濃度の変化

区分	第1帯水層	第2帯水層
工事の実施	+0.030mg/L	+0.124mg/L
道路の存在	+0.002mg/L	+0.002mg/L
塩化物イオンの年間変動幅	31.0mg/L	46.8mg/L

環境保全措置の内容

・(宮水保全条例に係る手続きに準じ)関係機関との協議を踏まえた事業の実施

評価結果

・宮水地帯への影響を可能な限り避けた計画。
・工事の実施及び道路の存在による地下水位及び地下水質(塩化物イオン濃度)の変化量は、年間の変動幅の範囲に十分入っている。
・環境保全措置を実施

以上から、事業者の実行可能な範囲内で**回避又は低減されるものと評価**

■植物 現況調査の結果

■調査地域

対象道路の周辺に加え、貴重な海浜植物群落
が分布する甲子園浜・御前浜・香櫨園浜にお
いても、現地調査を行った。



- 調査地域
- 調査ルート
- 植生調査地点

■調査結果

現地調査の結果、貴重な植物を5種、侵略的外来種を21種
確認した。
また、海浜植物群落(甲子園浜・御前浜・香櫨園浜)を確認
した。

項目	確認種数等	貴重な種及び群落	侵略的外来種
植物相	88科341種	5種 ・コハナヤスリ ・シオクグ ・イヌノフグリ ・カワヂシャ ・ハマボウフウ	13科21種
植生	22群落等	海浜植物群落 ・甲子園浜・御前浜・ 香櫨園浜	—



イヌノフグリ



カワヂシャ

■植物(貴重な種及び群落、侵略的外来種及び生物多様性) 予測結果



- **貴重な種 5種**:コハナヤスリ、シオクグ、イヌノフグリ、カワヂシャ、ハマボウフウ
- **貴重な群落 1群落**:海浜植物群落(甲子園浜・御前浜・香櫨園浜)
- **侵略的外来種 21種**:コカナダモ、メリケンカルカヤ、シナダレスズメガヤ、ネズミムギ、セイバンモロコシ、ハリエンジュ、アレチウリ、ナンキンハゼ、コマツヨイグサ、ニワウルシ、カラシナ、ナガエツルノゲイトウ、トウネズミモチ、オオカワヂシャ、フサフジウツギ、オオブタクサ、オオキンケイギク、ナルトサワギク、セイタカアワダチソウ、メリケントキンソウ、オオオナモミ

予測結果	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な種及び群落のうち、イヌノフグリ、カワヂシャの2種について生育環境への影響がある ・侵略的外来種のうち11種(メリケンカルカヤ、シナダレスズメガヤ等)が拡散等の影響がある
------	--

環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な植物種の種子の保管 ・侵略的外来種の刈り取り等
-----------	--

評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・極力既存道路の敷地を利用し、貴重な植物及び群落を避けた計画 ・環境保全措置を実施 ・以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価
------	--



イヌノフグリ



■動物 現況調査の結果

■調査地域

対象道路の周辺に加え、鳥類及び底生動物は、甲子園浜・御前浜・香櫨園浜においても、現地調査を行った。



調査地域

調査ルート (ラインセンサス法)

◇ 調査定点 (定点観察 (平成28年))

◆ 調査定点 (定点観察 (平成28年、31年及び令和元年))

◆ 調査定点 (定点観察 (平成31年及び令和元年))

■調査結果

現地調査の結果、貴重な動物を37種、侵略的外来種を14種確認した。

項目	確認種数	貴重な種	侵略的外来種
哺乳類	2目3科3種	0種	2種
鳥類	11目29科74種	30種(シロチドリ、ミサゴ等)	2種
爬虫類	2目3科3種	1種(ニホンヤモリ)	2種
両生類	0目0科0種	0種	0種
魚類	5目9科16種	0種	0種
昆虫類・クモ類	13目94科204種	0種	1種
底生動物	29目65科105種	6種(ウミニナ等)	7種



シロチドリ

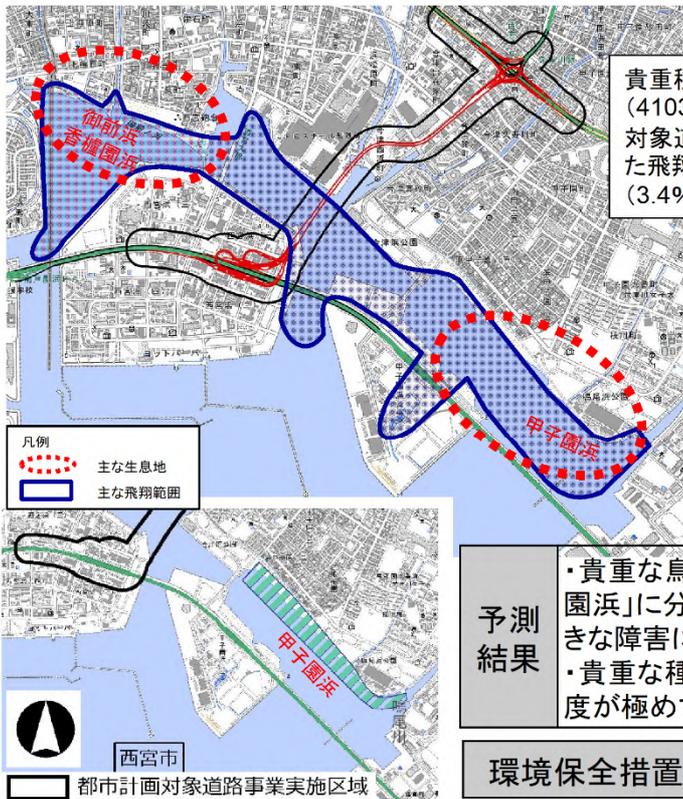


ミサゴ



ウミニナ

■動物(貴重な種、侵略的外来種及び生物多様性) 予測結果



貴重種の全飛翔数(4103例)のうち、対象道路を通過した飛翔数は139例(3.4%)

■貴重種(鳥類) 30種: オオバン、ヨシガモ、マガモ、ホオジロガモ、ウミアイサ、カンムリカイツブリ、ササゴイ、チュウサギ、シロチドリ、コチドリ、イカルチドリ、イソシギ、キョウジョシギ、ハマシギ、トウネン、オバシギ、キアシシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギ、クロハラアジサシ、ウミネコ、ズグロカモメ、コアジサシ、アジサシ、ミサゴ、カワセミ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、サンショウクイ、オオヨシキリ(※赤線アンダー: 対象道路を飛翔した種)

■貴重種(爬虫類) 1種: ニホンヤモリ

■貴重種(底生動物) 6種: ウミニナ、ウネナシトマヤガイ、ヤマトシジミ、クチバガイ、チロリ、コケゴカイ

■注目すべき生息地 1箇所: 浜甲子園

■侵略的外来種(哺乳類) 2種: イタチ属の一種、ハクビシン

■侵略的外来種(鳥類) 2種: カワラバト(ドバト)、ハッカチョウ

■侵略的外来種(爬虫類) 2種: クサガメ、ミシシippアカミガメ

■侵略的外来種(昆虫類) 1種: ヒロヘリアオイラガ

■侵略的外来種(底生動物) 7種: シマメノウフネガイ、ムラサキガイ、コウロエンカワヒバリガイ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボ、チチュウカイミドリガニ、カタウレイボヤ

予測結果

・貴重な鳥類の多くは対象道路より離れた「甲子園浜・御前浜・香櫨園浜」に分布し、対象道路を横断する飛翔は少ないことから移動の大きな障害にならない。
・貴重な種、注目すべき生息地、侵略的外来種ともに環境影響の程度が極めて小さい、あるいは環境影響がない

環境保全措置の内容

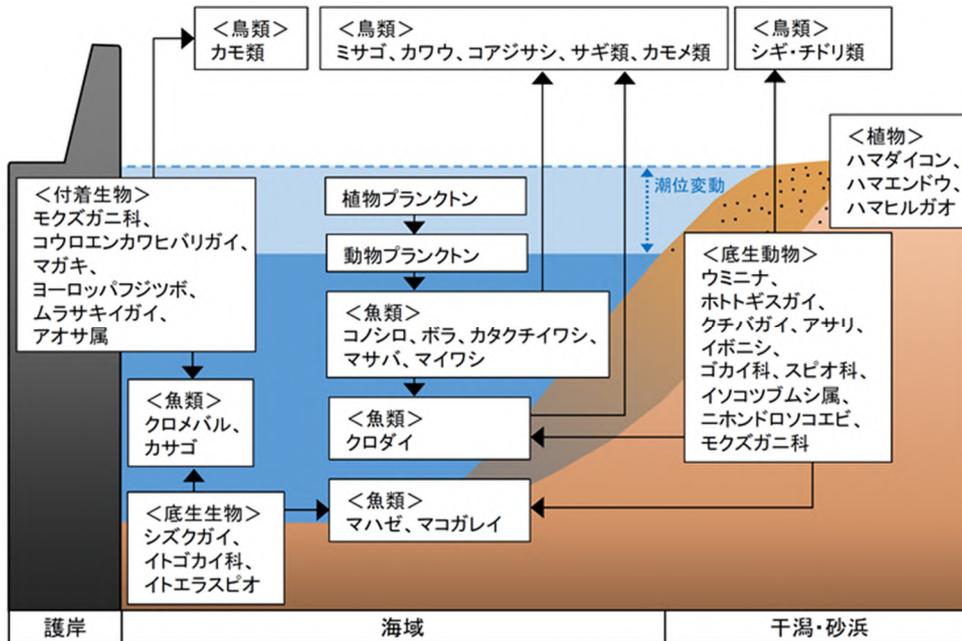
・汚濁防止膜の設置

評価結果

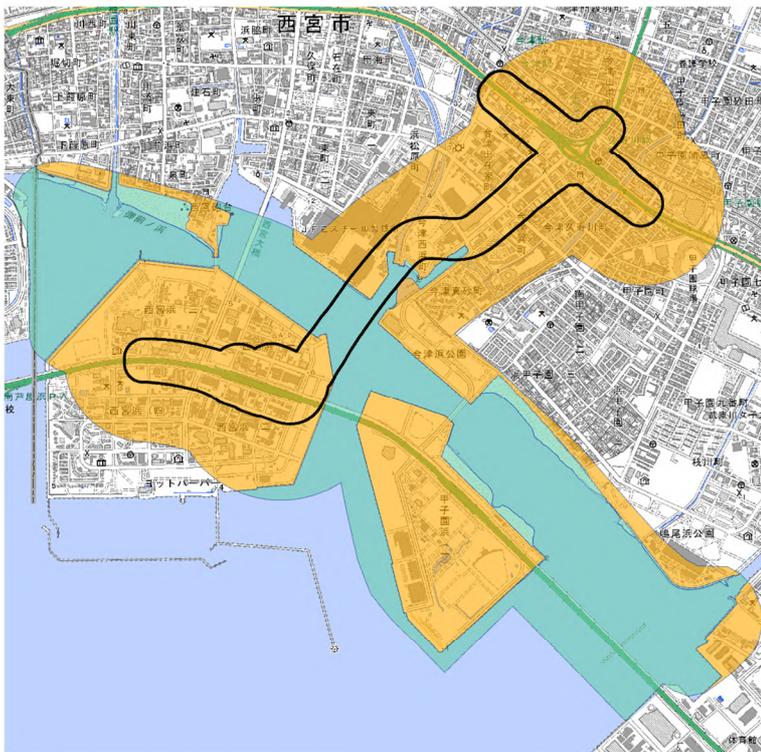
・極力既存道路の敷地を利用し、貴重な動物及び注目すべき生息地を避けた計画
・環境保全措置を実施
・以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価

■生態系 現況調査の結果

「干潟・砂浜・海域の生態系」では、干潟・砂浜、コンクリート護岸・石積護岸及び浅海域などの生息・生育基盤に依存して底生動物や付着生物、魚類等が生息し、これらを鳥類が捕食している。



■生態系(地域を特徴づける生態系) 予測結果



- 凡例
- 都市計画対象道路事業実施区域
 - 市街地
 - 干潟・砂浜・海域

■ 地域を特徴づける生態系:

干潟・砂浜・海域の生態系

上位性: ミサゴ

典型性: シギ・チドリ類, ボラ, ウミナ

特殊性: ハマダイコン, ハマエンドウ, ハマヒルガオ

※市街地の生態系: 人工改変が進んでいる地域のため予測対象から除外

予測結果	注目種・群集の生息・生育基盤並びに地域を特徴づける生態系への影響は、無い又は極めて小さい
------	--

環境保全措置の内容	・汚濁防止膜の設置
-----------	-----------

評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・極力既存道路の敷地を利用し、自然環境をできる限り避けた計画 ・環境保全措置を実施 <p>・以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価</p>
------	---

■文化財 予測結果



(令和元年10月15日撮影)



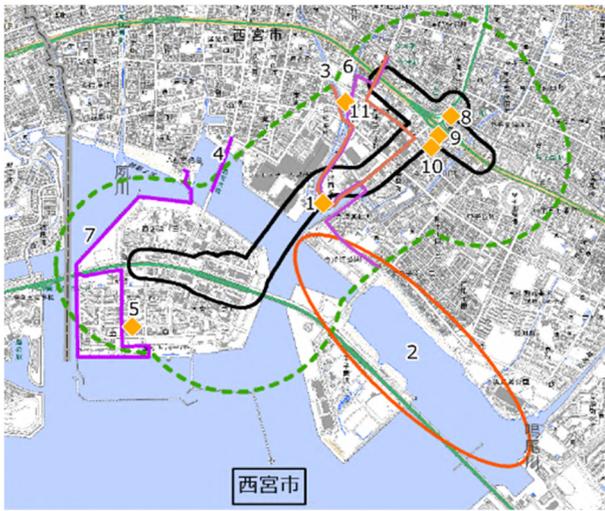
予測結果	<ul style="list-style-type: none"> ・工事施工ヤード及び工事用道路等の設置位置や対象道路の存在位置は「今津灯台 付立札1枚」から離れており、変更するおそれはない。 ・今津灯台は、兵庫県が実施中の工事に伴い移転される計画である。 ・以上から、「今津灯台 付立札1枚」への影響はないと予測
------	--



評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・対象道路のルート・構造の選定にあたっては、文化財等を回避する計画 ・工事施工ヤード及び工事用道路等については、都市計画対象道路事業実施区域内及び既存道路を極力利用することで文化財等をできる限り避けた計画 ・以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価
------	---

今津灯台 付立札
(西宮市提供)

■人と自然との触れ合い活動の場(主要な人と自然との触れ合い活動の場) 予測結果



凡例
 都市計画対象道路事業実施区域
 調査地域
 調査地点

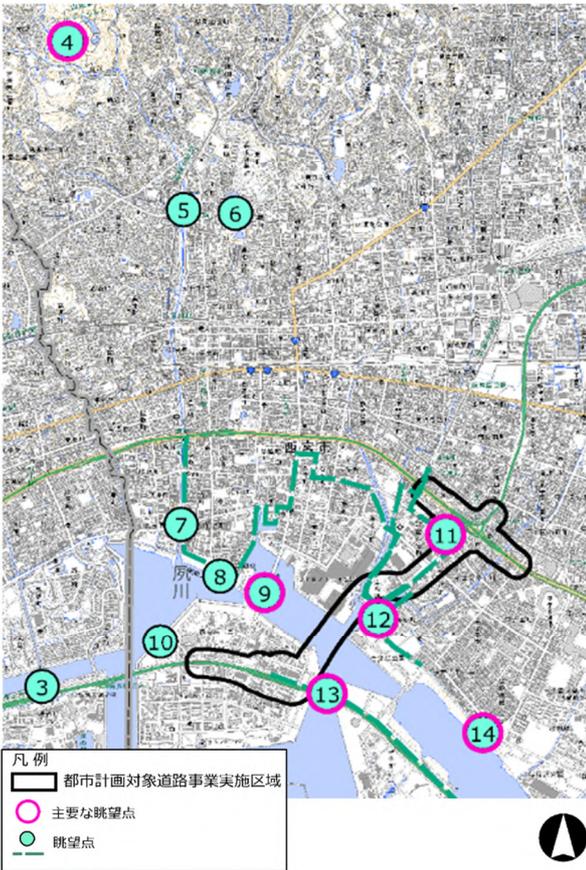
番号	名称	活動内容	概要	出典
1	今津浜	自然観察 散策 等	浜にはテトラポッドがあり、貝類やカニ類、打ち上げられた貝の観察ができる。	①
2	甲子園浜海浜公園	自然観察 バードウォッチング 散策 等	「人と海のふれあい」をテーマにした海浜公園。無料多目的広場や砂浜、干潟が整備されており、砂浜の一部が鳥獣保護区に指定されている。	②③
3	ウォーキングコース(今津駅から香榎園駅へ、海辺を歩く)	散策	今津駅を出発し、海・川・山を眺めながら香榎園駅まで歩くコース。東川と六湛寺川と津門川の堤防沿いは桜の名所である。	①
4	兵庫ランドスケープ100景 並木とせせらぎ 夙川探勝路	散策	阪急夙川駅を起点とし、西宮大橋、西宮神社、ニテコ池をめぐるルート。	④
5	西宮マリナパークシティの桜並木	自然観察	マリナパークシティ内の桜並木。ヨットハーバー前には広々とした芝生が広がっている。	⑤
6	阪神なぎさ回廊 武庫川・今津コース	散策	なぎさの魅力を楽しみながらウォーキングするコース。	⑥
7	阪神なぎさ回廊 西宮・香榎園コース	散策	なぎさの魅力を楽しみながらウォーキングするコース。	⑥
8	久寿川公園	自然観察	対象道路周辺の公園。公園内に桜が存在。	現地踏査
9	福應神社	自然観察	対象道路周辺の神社。境内に桜が存在。	現地踏査
10	大東公園	自然観察	対象道路周辺の公園。公園内に桜が存在。サルズベリの花の名所とされている。	現地踏査
11	津門中央公園	自然観察	対象道路周辺の公園。公園内に桜が存在。	現地踏査

予測項目	道路(嵩上式)の存在に係る触れ合い活動の場及び自然資源の改変の程度、利用性の変化の程度、快適性への変化の程度
予測結果	<ul style="list-style-type: none"> 道路の存在に伴う触れ合い活動の場及び自然資源の改変並びに利用性の変化は生じないと予測。 一部の触れ合い活動の場において、快適性の変化が生じると予測されたが、環境の保全と創造のための措置を実施し、快適性の変化を低減させる

環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> 構造物の形式、デザイン、色彩の検討 道路附属物の形状、デザイン、色彩の検討 関係機関との協議を踏まえた事業の実施
-----------	--

評価結果	<ul style="list-style-type: none"> 極力既存道路の敷地を利用し、触れ合い活動の場の改変をできるだけ避けた計画 環境保全措置を実施 以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価
------	--

■ 景観(主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観) 予測結果



■ 主要な眺望点(6箇所)

- 4. 緑洋展望台
- 9. 西宮大橋
- 11. ウォーキングコース(今津駅から香爐園駅へ、海辺を歩く): 今津小学校
- 12. 阪神なぎさ回廊 武庫川・今津コース
- 13. 阪神高速湾岸線側道
- 14. 甲子園浜海浜公園

予測結果	予測の結果、一部の眺望景観(西宮大橋、阪神なぎさ回廊、阪神高速湾岸線側道)について変化があると予測されたが、環境の保全と創造のための措置を実施し、主要な眺望景観への影響を低減
環境保全措置の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の形式、デザイン、色彩の検討 ・ 道路附属物の形式、デザイン、色彩の検討 ・ 関係機関との協議を踏まえた事業の実施
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 極力既存道路の敷地を利用し、主要な眺望点及び景観資源の改変、主要な眺望景観の変化をできるだけ避けた計画 ・ 「西宮市都市景観条例」(平成21年7月15日西宮市条例第8号)の規定に基づく景観形成指針及び景観形成基準等についても適合するよう計画 ・ 環境保全措置を実施 ・ 以上から、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減されるものと評価

■ 景観(主要な眺望景観) 予測結果

■ 4緑洋展望台

現況



将来



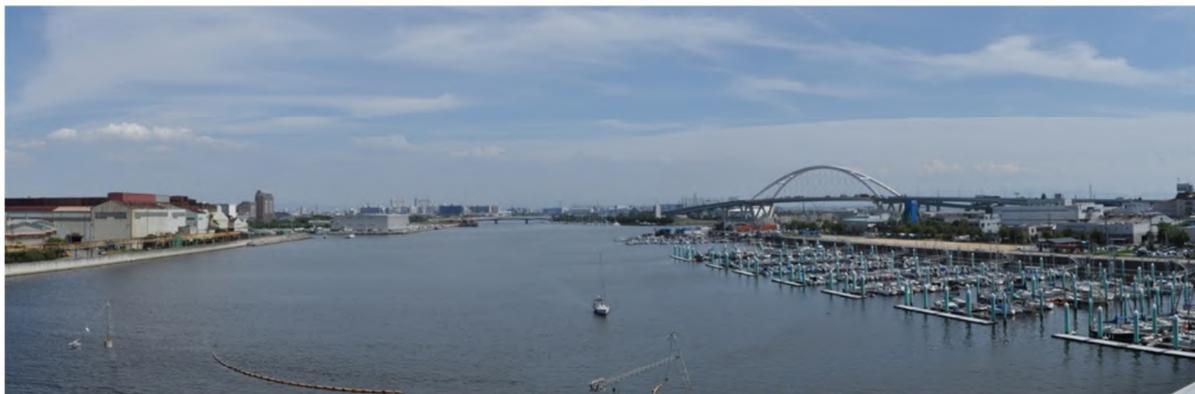
注) 構造物の形式・デザイン・色彩はイメージです。

※ 橋脚想定位置は計画段階の位置であり、事業実施段階において変わる可能性があります。

■ 景観(主要な眺望景観) 予測結果

■ 9西宮大橋

現況



将来



注) 構造物の形式・デザイン・色彩はイメージです。

※ 橋脚想定位置は計画段階の位置であり、事業実施段階において変わる可能性があります。

■ 景観(主要な眺望景観) 予測結果

■ 11ウォーキングコース(今津駅から香櫨園駅へ、海辺を歩く): 今津小学校

現況



将来



注) 構造物の形式・デザイン・色彩はイメージです。

※ 橋脚想定位置は計画段階の位置であり、事業実施段階において変わる可能性があります。

■ 景観(主要な眺望景観) 予測結果

■ 12 阪神なぎさ回廊 武庫川・今津コース

現況



<新川・東川 統合排水機場及び新川水門がない場合>

将来



<新川・東川 統合排水機場及び新川水門がある場合>

新川水門



注) 建造物の形式・デザイン・色彩はイメージです。

新川・東川統合排水機場

※ 橋脚想定位置は計画段階の位置であり、事業実施段階において変わる可能性があります。

注) 今津灯台は移設予定です。

■ 景観(主要な眺望景観) 予測結果

■ 13 阪神高速湾岸線側道

現況



<新川・東川 統合排水機場及び新川水門がない場合>

将来



<新川・東川 統合排水機場及び新川水門がある場合>



新川・東川統合排水機場

新川水門

注) 建造物の形式・デザイン・色彩はイメージです。

※ 橋脚想定位置は計画段階の位置であり、事業実施段階において変わる可能性があります。

■景観(主要な眺望景観) 予測結果

■14甲子園浜海浜公園

現況



将来



注) 構造物の形式・デザイン・色彩はイメージです。

※ 橋脚想定位置は計画段階の位置であり、事業実施段階において変わる可能性があります。

■事後監視

「環境影響評価に関する条例(平成9年3月27日兵庫県条例第6号)第30条第1項に基づき、「環境影響評価指針」(平成10年1月9日兵庫県告示第28号)に基づく事後監視調査を工事中及び供用後に実施する内容

項目		調査地点・範囲	調査期間・頻度	調査方法	
都市計画対象道路事業の実施等の状況		都市計画対象道路事業実施区域	工事中及び供用後	現地踏査及び写真撮影等	
環境保全措置の実施状況	大気汚染 騒音 振動	建設機械の稼働状況	工事区域	工事中	現地踏査及び写真撮影等
		工事用車両の運行状況	工事区域	工事中	現地踏査及び写真撮影等
		防音パネルの設置状況	工事区域	工事中	現地踏査及び写真撮影等
		遮音壁の設置状況	対象道路	供用後	現地踏査及び写真撮影等
	水質汚濁 動物 生態系	汚濁防止膜の設置状況	工事区域	工事中	現地踏査及び写真撮影等
	地形・地質	「西宮市宮水保全条例」に係る手続きに準じた関係機関との協議状況	工事区域	工事中	関係機関との協議状況の確認
	植物	イヌノフグリ及びカワヂシャの種子の採取・保管状況	対象道路近傍の生育地	工事前	種子の採取・保管状況の把握
動物	貴重な鳥類の生息状況	甲子園浜	供用後	既存資料による確認	
事後監視環境要素	大気汚染	建設機械の稼働及び工事用車両の運行に係る粉じん等の発生状況	工事区域	工事中	現地調査による確認
	水質汚濁	工事中の水の濁り及び流れ	工事区域(海域)	工事中	現地調査による確認
	騒音	建設機械の稼働に係る騒音	工事区域	工事中	現地調査による確認
		工事用車両の運行に係る騒音	工事用車両運行ルートに沿道	工事中	現地調査による確認
		供用後の騒音	予測地点(近接空間、地上1.2m)	供用後	現地調査による確認
	低周波音	供用後の低周波音	予測地点(沿道)(地上1.2m)	供用後	現地調査による確認
植物	対象道路近傍におけるカワヂシャの生育状況	対象道路近傍の生育地	供用後	現地調査による確認	

評価結果の総括

頁	環境要素の区分	影響要因の区分	予測結果 ○：環境基準または参考指標等を満たしている ×：環境基準または参考指標等を満たしていない	環境の保全と創造のための措置の概要 ○：結果は満足するが実施 ●：結果が超過するので実施	評価結果
4 ↳ 5	大気汚染 (NO ₂ 及びSPM)	工事（建設機械の稼働） 工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行） 供用（自動車の走行）	全ての地点で基準または目標を下回る 全ての地点で基準または目標を下回る 全ての地点で基準または目標を下回る	○ ○ ○	○ ○ ○
6	大気汚染 (粉じん等)	工事（建設機械の稼働） 工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）	全ての地点で参考指標を下回る 全ての地点で参考指標を下回る	○ ○	○ ○
8	水質汚濁（水の濁り）	工事（海底の掘削）	濁りの変化の範囲は掘削想定箇所の周辺に留まる	○	○
8	水質汚濁（水の汚れ）	工事（海底の掘削）	汚れの変化の範囲は掘削想定箇所の周辺に留まる	○	○
8	水質汚濁（底質）	工事（海底の掘削）	汚染底質は存在しないと考えられ、有害物質が周辺に拡散する可能性はない	○	○
10 ↳ 12	騒音	工事（建設機械の稼働） 工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行） 供用（自動車の走行）	全ての地点で 基準を超過 全ての地点で基準を下回る 5地点で 基準を超過	× ○ ×	● ○ ●
13 ↳ 14	振動	工事（建設機械の稼働） 工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行） 供用（自動車の走行）	全ての地点で基準を下回る 全ての地点で基準を下回る 全ての地点で基準を下回る	○ ○ ○	○ ○ ○
15	低周波音	供用（自動車の走行）	全ての地点で参考指標を下回る	○	○
15	日照障害	存在（道路（嵩上式）の存在）	西宮JCT・IC周辺の保全対象の2階において 参考指標を超過	×	○
16	廃棄物等 (建設工事に伴う副産物)	工事（切土工等又は既存の工作物の除去、海底の掘削）	建設する廃棄物等の概ね全量を都市計画対象事業実施 区域外に搬出する	×	○
17	地形・地質（貴重な地形及び地質 (宮水)）	工事（切土工等又は既存の工作物の除去） 存在（道路（嵩上式）の存在）	地下水位の変化量は、第1滞水層及び第2滞水層とも年間の変動幅の範囲 地下水の塩化イオン濃度の変化量は、第1滞水層及び第2滞水層とも年間の変動幅の範囲	○	○
18	植物	工事（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置） 存在（道路（嵩上式）の存在）	貴重な種及のうち、 イヌノフグリ、カワチシャの2種 について生育環境への 影響あり 侵略的外来種 のうち11種（メリケンカルカヤ、シナダレスズメガヤ等）が 拡散等の影響あり	×	○
19	動物	工事（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、海底の掘削） 存在（道路（嵩上式）の存在）	貴重な種及び注目すべき生息地、侵略的外来種ともに環境影響の程度が極めて小さい、あるいは環境影響がない	○	○
20	生態系	工事（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、海底の掘削） 存在（道路（嵩上式）の存在）	注目種・群集並びに地域を特徴付ける生態系への影響は、無い又は極めて小さい	○	○
21	文化財	工事（工事施工ヤード及び工事用道路等の設置） 存在（道路（嵩上式）の存在）	「今津灯台 付立札1枚」は改変されない	○	○
22	人と自然との触れ合い活動の場（主要な人と自然との触れ合い活動の場）	存在（道路（嵩上式）の存在）	主要な触れ合い活動の場及び自然資源の改変並びに利用性の変化は生じない 尚、一部の主要な触れ合い活動の場（今津浜、ウォーキングコース（今津駅から香櫨園駅へ、海辺を歩く）、大東公園など）において 快適性に影響あり	×	○
23 ↳ 26	景観（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）	存在（道路（嵩上式）の存在）	主要な 眺望景観 のうち、一部（西宮大橋、阪神なぎさ回廊、阪神高速湾岸線側道）について 変化がある	×	○

：予測結果において、基準又は目標を超過した項目、及び影響が生じる項目