

都市計画道路 三国塚口線

建設事業評価(事前評価)

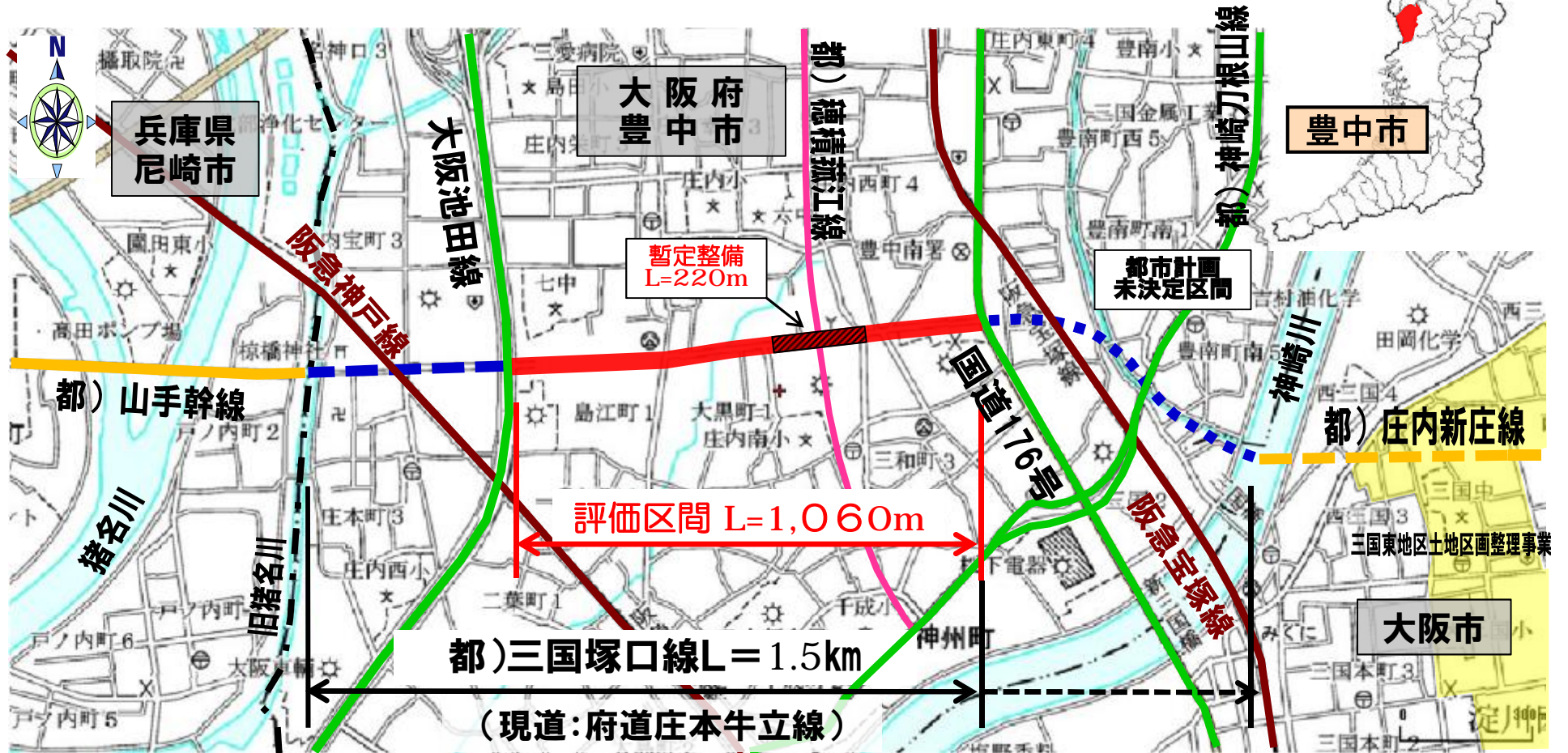
平成24年9月

大阪府

都市整備部 交通道路室

池田土木事務所

I 位置図



○路線の概要

- ・都市計画道路三国塚口線は、豊中市の庄内地区を東西に貫き、国道176号から兵庫県境の旧猪名川までを結ぶ延長約1.5kmの幹線道路で、周辺には密集した市街地が存在している。
- ・当該評価区間は、現道の府道庄本牛立線が2車線で供用しており、この両端には、北大阪地域の南北方向の幹線道路である国道176号及び府道大阪池田線が接続している。

Ⅱ 課題① ～老朽木造建築物の密集～

○密集市街地

- ・豊中市の庄内地区は、道路が狭隘なうえに、狭小宅地が多く老朽化した木造住宅が高密度に建ち並んでおり、大規模地震時や大火時には、大きな被害が想定される。



Ⅱ 課題② ～渋滞～

○交通渋滞

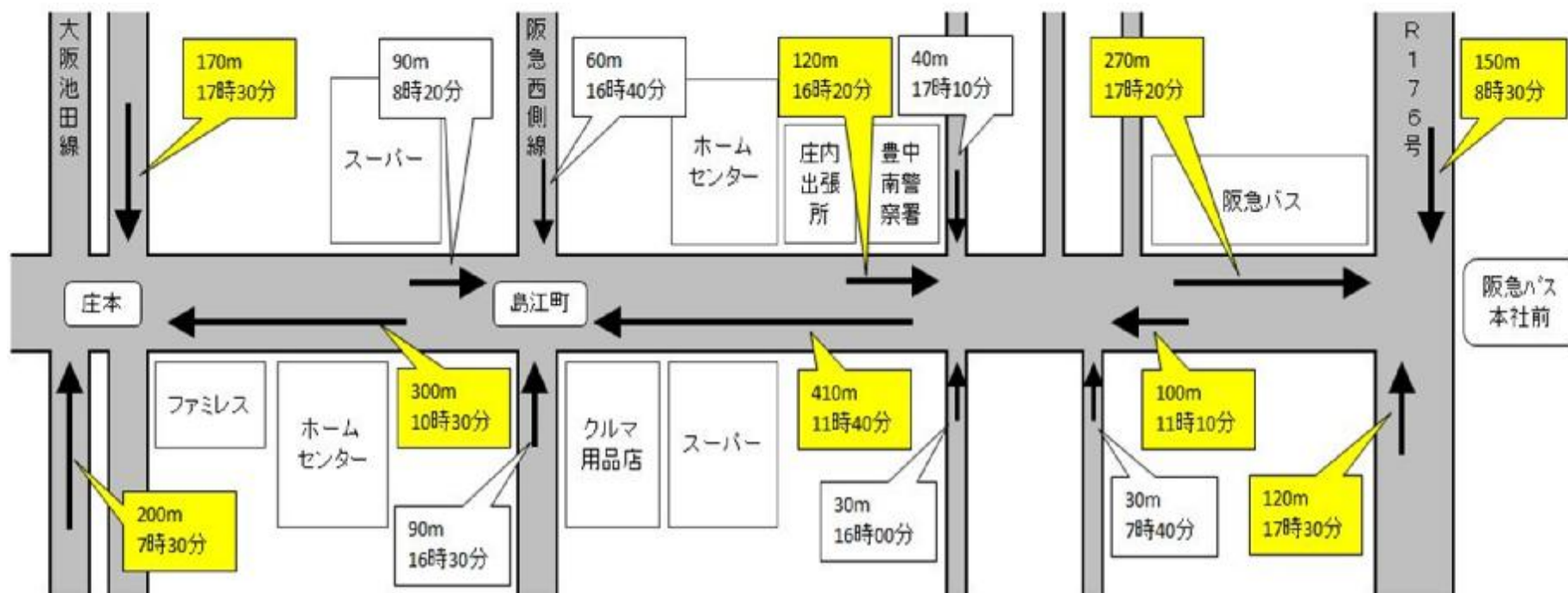
- ・ 現況の日あたり交通量は約12,500台（H22センサス）であるが、ピーク時を中心として交通渋滞が発生している。



Ⅱ 課題② ～渋滞～

○ピーク滞留長

- ・現道である府道庄本牛立線（2車線）の各交差点には、右折レーンが設置されていないことから、「右折待ち」の影響で渋滞が発生。
- ・沿道の大型店舗や工場、業務用施設が立地し、施設利用車両により渋滞が発生。



平成23年5月31日調査

Ⅱ 課題③ ～歩道狭隘～

○歩行空間

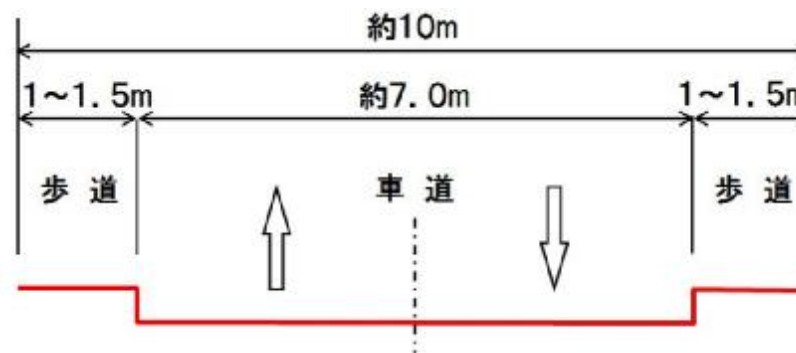
当該区間は、一部の歩道が未整備であることや、歩道幅員が1.0～1.5mと狭隘であり、歩行者や自転車が車道部にはみ出して通行するなど危険な状態



Ⅲ 事業概要

- 起 終 点：豊中市庄内栄町5丁目～庄内西町5丁目
(国道176号交差点～府道大阪池田線交差点)
- 延 長 等：1,060m(W=27m、4車線)
- 道路規格：第4種第1級
設計速度V=60km/h
- 全体事業費：約77.8億円
- 総費用：約61.8億円
- 総便益：約350.4億円
- B / C：5.67

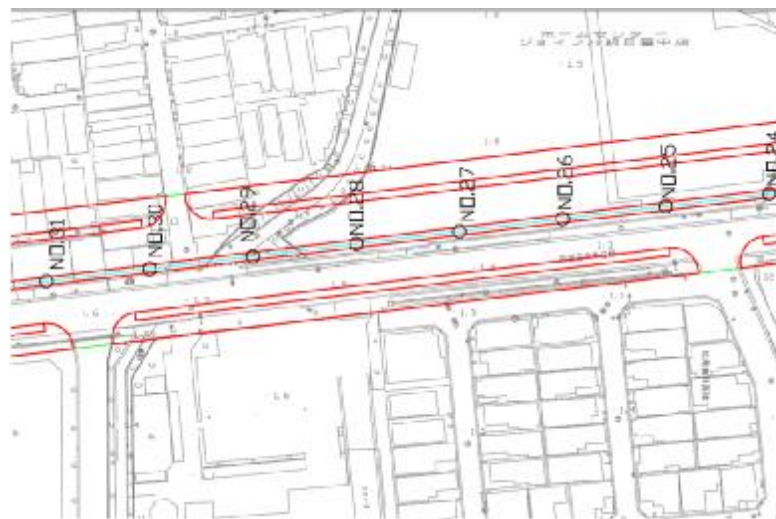
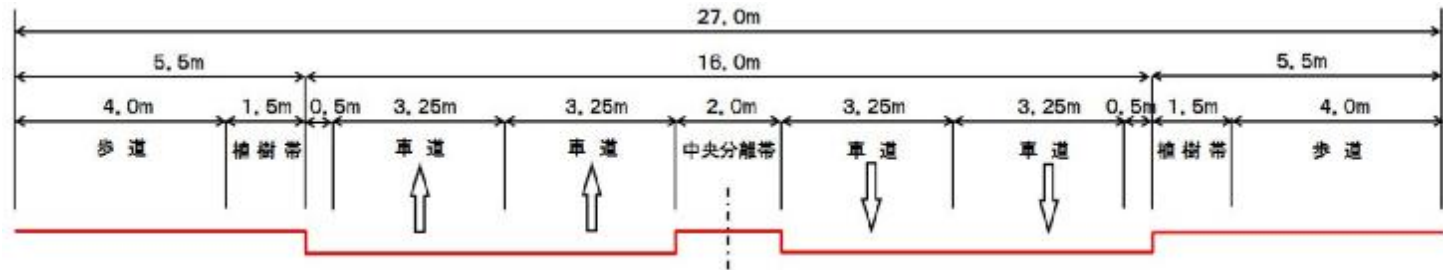
現況標準断面



一般部



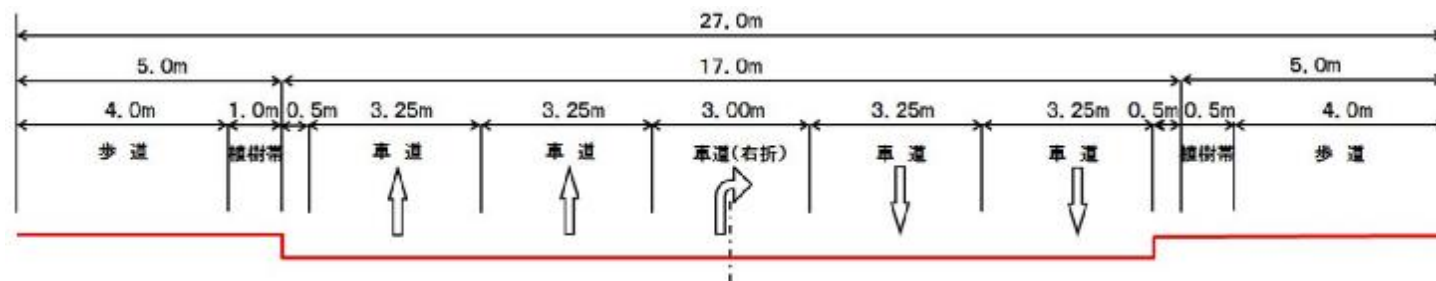
計画



交差点部



計画



Ⅳ 事前評価の視点

(評価の視点)

第5条 建設事業評価の視点は、次の各号に掲げる種類の区分に応じ当該各号に定める視点とする。

○事前評価

- ①上位計画等における位置づけ（優先度含む）
- ②事業を巡る社会経済情勢
- ③費用便益分析等の効率性
- ④安全・安心、活力、快適性等の有効性
- ⑤代替手法との比較検討
- ⑥自然環境等への影響と対策

Ⅳ ①上位計画等における位置付け

H13.9 大阪府都市基盤整備中期計画（案）

[H20年 改定]

⇒穂積菰江線交差点：街路事業として位置付け



H24.3 大阪府都市整備中期計画（案）

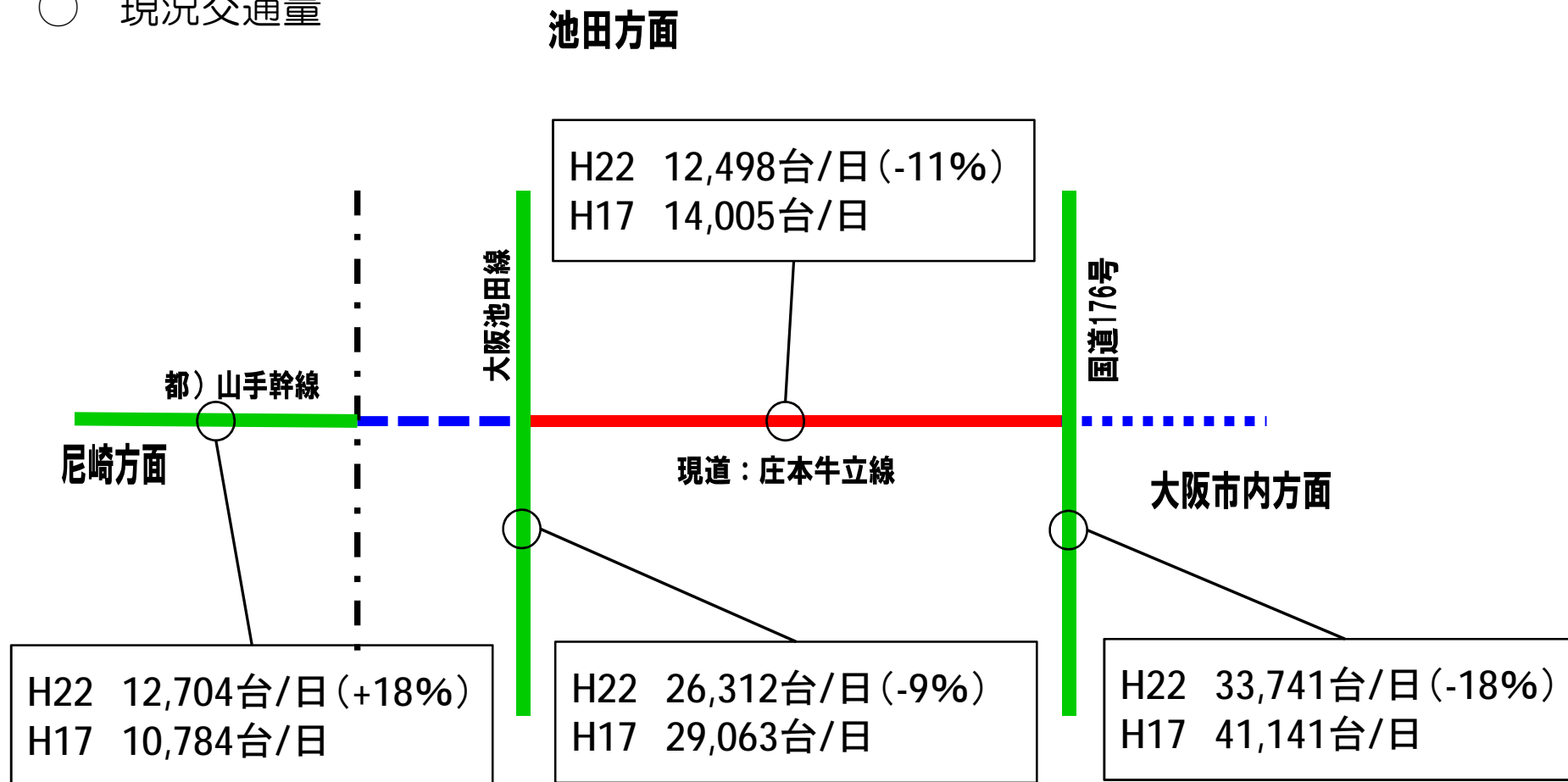
⇒国道176号～府道大阪池田線：街路事業として位置付け

IV ②事業を巡る社会経済情勢



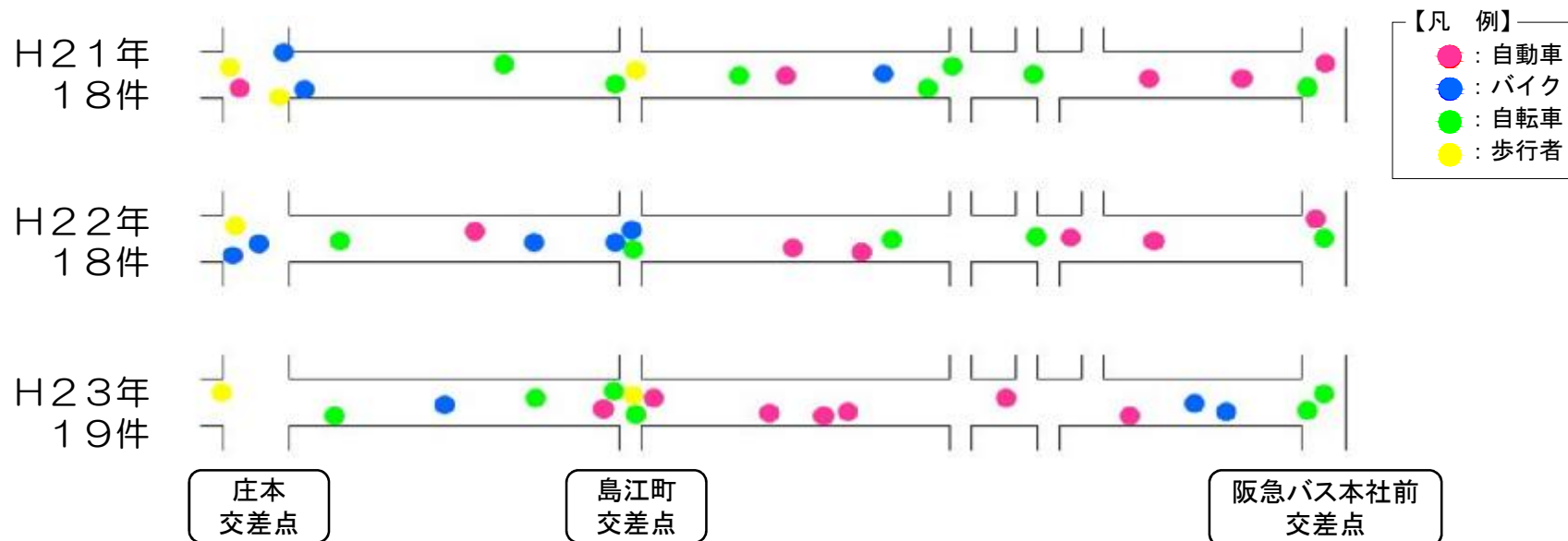
IV ②事業を巡る社会経済情勢

○ 現況交通量



IV ②事業を巡る社会経済情勢

○ 近年の交通事故の状況



関連事故件数（第1当事者または第2当事者が関連した事故）

	H21	H22	H23	合計	率
乗用車関連	14	14	14	42	76.4%
2輪車関連	5	5	4	14	25.5%
貨物車関連	3	5	6	14	25.5%
自転車関連	7	5	7	19	34.5%
歩行者関連	3	2	1	6	10.9%

・乗用車が関連する事故が最も多く、76%を占めている。

・自転車、歩行者が関連する事故を合わせると25件あり、全事故55件の約半数を占めている。

Ⅳ ③費用便益分析等の効率性

＜具体的な便益内容＞ 走行時間短縮・走行費用短縮・交通事故減少

＜受益者＞ 地域住民・道路利用者

費用便益分析 B/C=5.67

費用 (C)	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成24年		
単純合計	77.8億円	2.7億円	80.5億円
基準年における 現在価値 (C)	61.0億円	0.8億円	61.8億円

便益 (B)	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成24年			
供用年	平成35年			
基準年における 現在価値 (B)	292.1億円	45.4億円	12.9億円	350.4億円

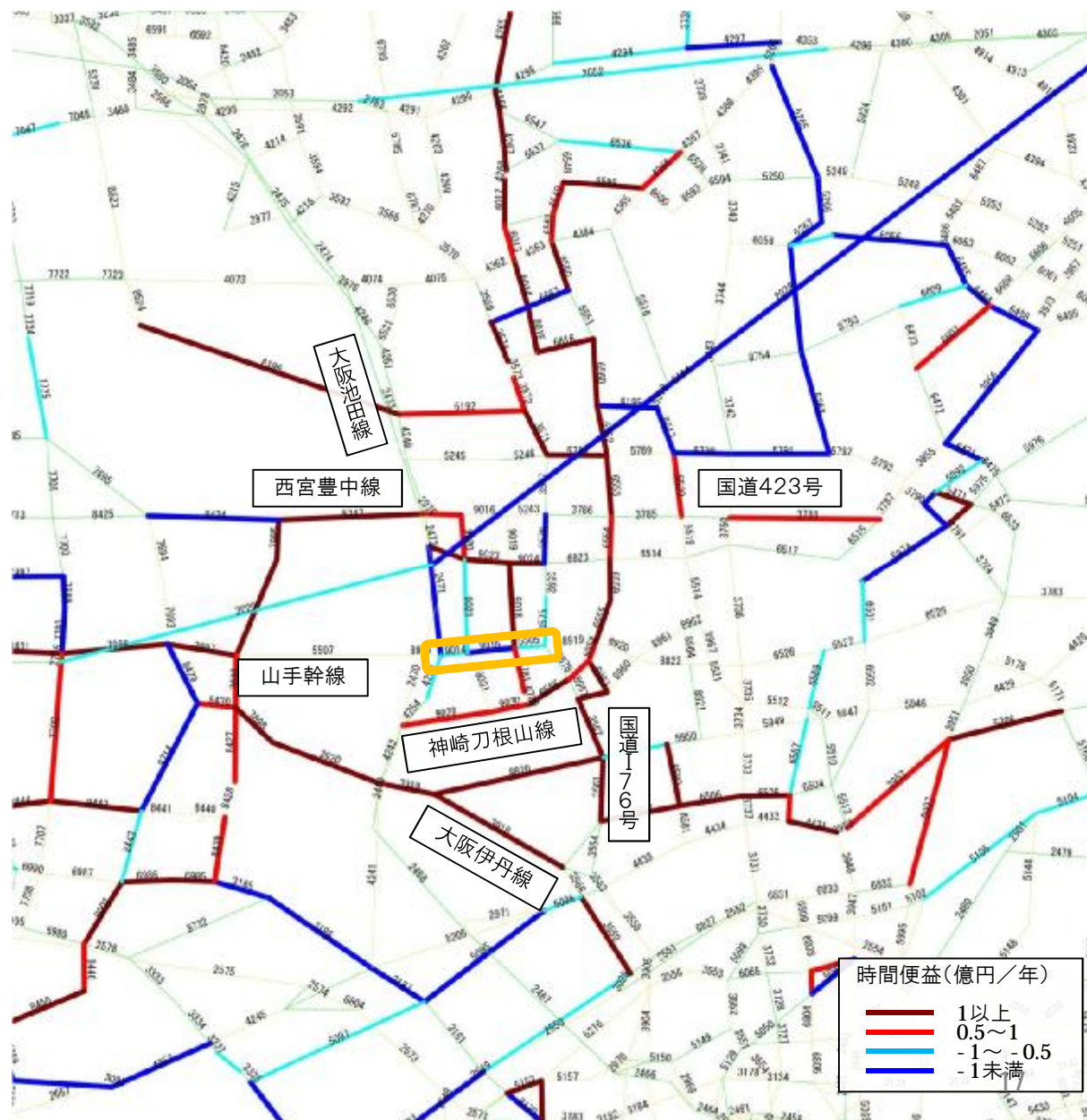
IV ③費用便益分析等の効率性

	費用	備考
委託費	1.0億円	測量費及び設計委託費
工事費	16.7 億円	道路築造費 11.6億円 電線共同溝築造費 5.1億円
用地費	26.0億円	面積14,770m ²
補償費	30.8 億円	物件補償など
事務費	3.3 億円	旅費・庁費・人件費・雑費等
維持管理費	2.7億円	供用から50年間の維持管理費を計上
合計	80.5億円	

※地権者への補償費については概算額のため調査により変動する

③費用便益分析等の効率性～走行時間短縮便益について～

リンク番号	距離(km)	整備後		整備前		時間短縮 便益(億 円/年)
		交通量 (台/日)	走行時間 (分)	交通量 (台/日)	走行時間 (分)	
9023	0.50	2,539	1.50	15,951	1.83	4.51
6552	0.59	18,498	1.17	32,760	1.39	4.05
3561	0.74	33,588	1.32	44,747	1.45	3.52
5247	1.48	34,200	2.41	39,948	2.53	3.42
6560	0.72	25,250	1.45	32,649	1.70	3.09
9018	1.00	2,251	1.71	11,458	1.71	2.88
6507	0.87	11,917	1.74	20,604	1.74	2.57
3920	1.23	32,602	2.81	37,102	2.82	2.42
3918	1.58	25,672	3.50	28,620	3.56	2.30
7995	0.47	15,446	0.88	24,291	1.06	2.22
9024	0.41	2,539	1.23	11,289	1.42	2.22
3562	0.40	41,712	0.81	48,371	0.96	2.21
4267	0.71	17,321	1.34	23,515	1.49	2.06
6616	0.65	2,844	1.30	12,095	1.30	2.05
6506	0.66	37,343	1.35	44,366	1.38	1.88
5788	0.62	13,610	1.37	20,786	1.36	1.76
3919	0.58	42,530	1.60	47,210	1.64	1.75
3571	0.57	35,822	1.08	42,588	1.12	1.65
6012	0.60	13,729	1.09	20,478	1.18	1.59
6555	0.55	16,342	0.94	23,316	1.02	1.44
6559	0.51	16,342	0.87	23,316	0.95	1.35
5471	0.41	11,593	0.85	17,467	1.01	1.33
6505	0.48	28,473	0.96	36,419	0.96	1.32
4266	0.23	34,301	0.61	40,544	0.69	1.28
6553	0.72	28,951	1.64	33,967	1.62	1.26
6986	0.53	35,476	0.82	41,753	0.87	1.25
8820	2.00	16,858	4.00	18,590	4.00	1.22
6580	0.73	28,930	1.48	33,188	1.51	1.21
6196	3.25	1,799	5.57	2,912	5.57	1.17
6014	0.55	8,414	0.94	15,420	0.94	1.14
6550	0.61	14,064	1.09	18,556	1.18	1.10
3559	1.03	32,736	1.75	35,595	1.77	1.09
6985	0.43	35,476	0.66	41,753	0.71	1.08
6556	0.51	13,303	0.90	18,461	0.97	1.08
7698	0.56	32,602	1.28	37,102	1.28	1.08
4431	0.62	46,368	1.32	49,404	1.36	1.06
3574	0.48	22,900	0.77	29,461	0.80	1.06
6599	0.84	5,969	1.44	10,121	1.44	1.00
5974	1.09	19,212	2.18	16,516	2.18	-1.03
3187	0.68	47,999	1.44	45,357	1.40	-1.05
6667	0.46	9,574	0.93	2,892	0.92	-1.14
4259	0.63	25,318	1.20	19,594	1.22	-1.15
8714	1.40	36,340	2.54	34,908	2.42	-1.18
4297	0.97	99,469	1.02	93,373	1.01	-1.24
5517	0.64	21,411	1.29	16,061	1.29	-1.24
3185	0.63	50,481	1.25	47,744	1.18	-1.28
5267	0.43	20,071	0.74	8,572	0.74	-1.43
5095	1.67	13,434	3.46	11,214	3.42	-1.46
2028	9.60	58,477	7.25	57,210	7.25	-1.47
3186	1.34	42,644	2.78	40,258	2.74	-1.52
6471	0.39	39,717	1.29	35,104	1.19	-1.64
6195	0.63	18,860	1.08	9,899	1.09	-1.71
8429	0.76	35,394	1.39	29,399	1.33	-1.75
7699	0.37	39,638	0.63	23,718	0.63	-1.82
5266	0.59	20,071	1.01	8,572	1.01	-1.98
5790	0.60	18,678	1.33	10,184	1.25	-2.03
9015	0.50	33,972	0.79	13,923	1.00	-2.23
6056	1.19	35,795	1.89	29,795	1.81	-2.36
5262	1.28	13,092	2.56	6,395	2.56	-2.87
8424	1.35	18,754	3.43	15,657	3.09	-2.92
3956	1.35	32,780	3.16	28,474	3.03	-2.97
5265	1.38	18,469	2.37	10,332	2.37	-3.29
5791	1.00	23,291	2.59	17,097	2.33	-3.48



プラスの便益

マイナスの便益

IV ③費用便益分析等の効率性 ～感度分析～

○ 事業費

事業費の変動の影響によるB/Cの変化を表す

変動量	変動後の総費用 (現在価値)	総便益 (現在価値)	B/C
-10%	55.6億円	350.4億円	6.30
0%	61.8億円		5.67
+10%	68.0億円		5.15
+20%	74.2億円		4.77
+50%	92.7億円		3.78

○ 交通量（便益）

交通量（便益）の変動の影響によるB/Cの変化を表す

変動量	変動後の総費用 (現在価値)	総便益 (現在価値)	B/C
-50%	61.8億円	175.2億円	2.83
-25%		262.8億円	4.35
0%		350.4億円	5.67
+10%		385.4億円	6.24

○ 事業期間

事業期間の変動の影響によるB/Cの変化を表す

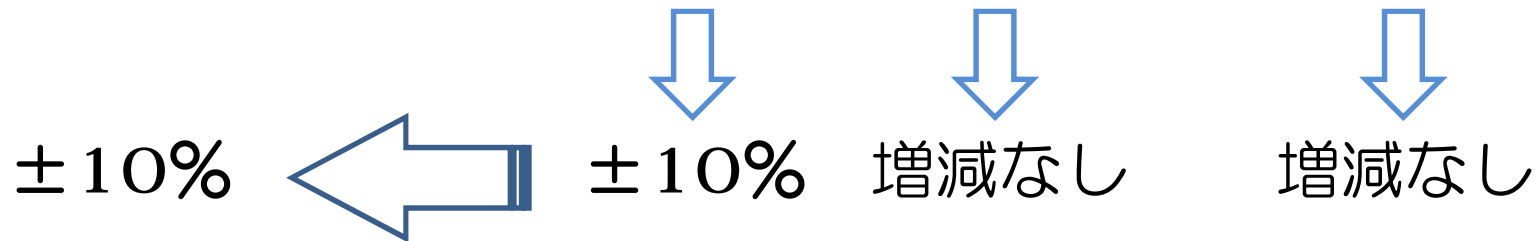
事業期間 変動量	変動後の総費用 (現在価値)	総便益 (現在価値)	B/C
-20%(-3年)	61.8億円	392.8億円	6.36
0%		350.4億円	5.67
+20%(+3年)		304.6億円	4.93

IV ③費用便益分析等の効率性 ～感度分析（考え方）～

費用便益分析マニュアルより

$$\text{走行時間短縮便益} = \sum \left(\text{交通量} \times \text{走行時間} \times \text{時間価値原単位} \right)$$

(円/日) (台/日) (分) (円/分・台)



すべてのリンク別の交通量を10%増減し、走行時間を考慮していないことから、便益の10%増減と同等となる。

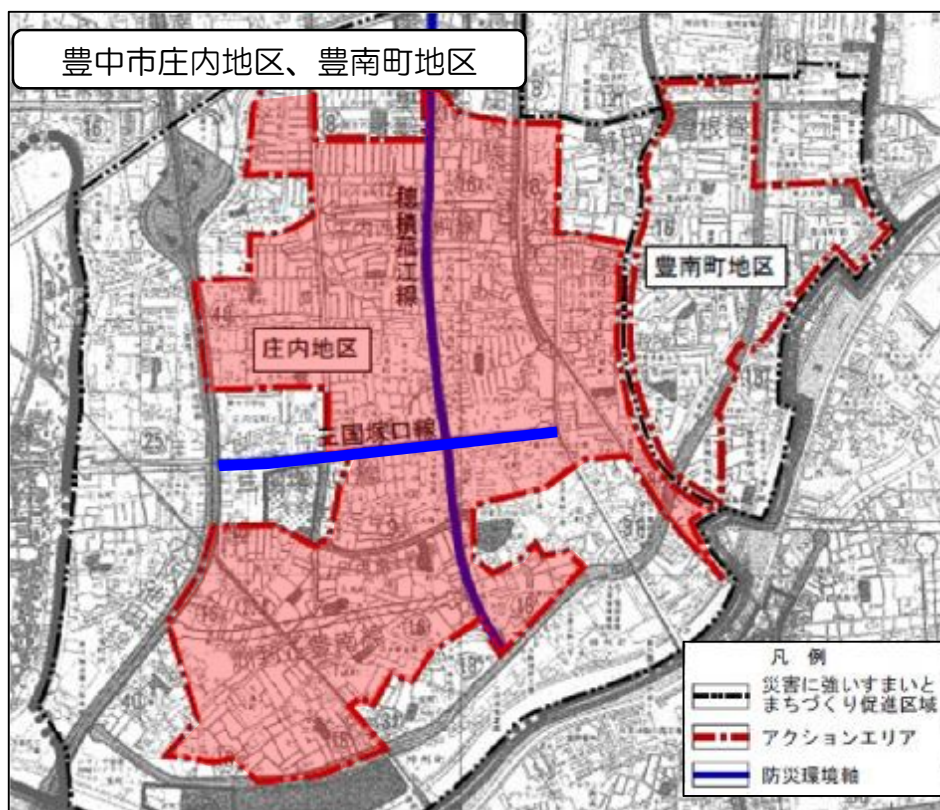
$$\text{走行経費減少便益} = \sum \left(\text{交通量} \times \text{路線延長} \times \text{走行経費原単位} \right)$$

$$\text{交通事故減少便益} = \sum \left[\text{交通量} \times \left(\text{係数} \times \text{路線延長} + \text{係数} \times \text{路線内の交差点数} \right) \right]$$

についても同様

IV ④安全・安心、活力、快適性等の有効性

○延焼遮断帯の機能を有する防災環境軸や避難路の確保



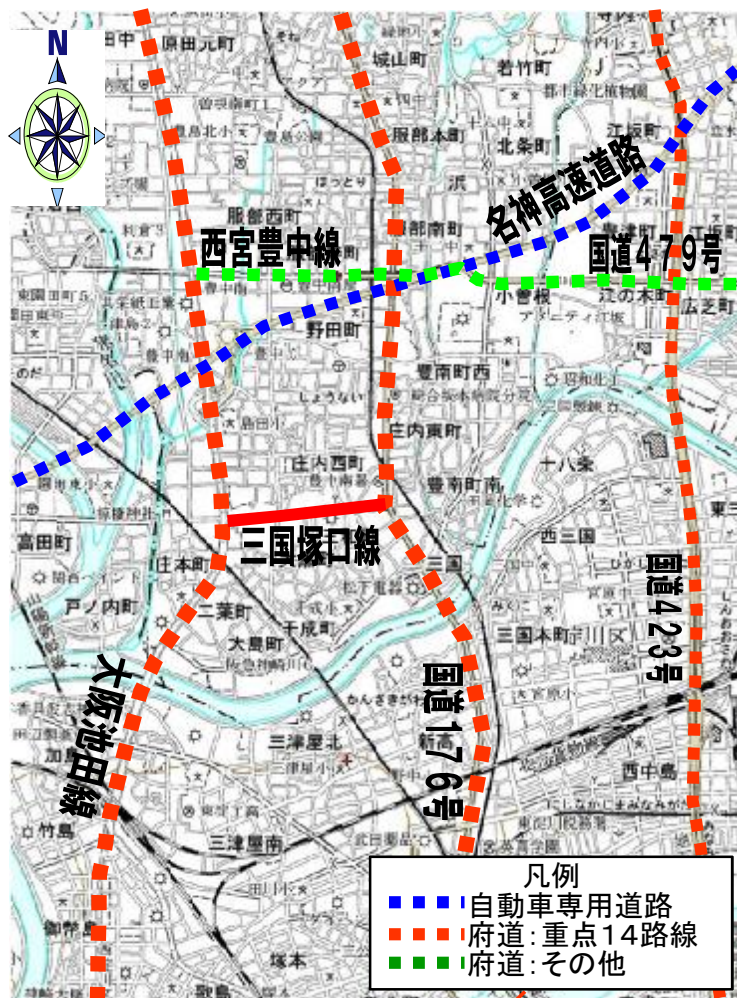
大阪府インナーエリア再生指針に密集市街地アクションエリアとして庄内地区が指定されており、防災環境軸の形成等を重点的に取り組むこととしている。

防災環境軸

⇒ 特に大火の可能性の高い市街地において沿道市街地の不燃化、有効高度利用などと一体的に都市計画道路の整備を促進し、避難路・延焼遮断帯として機能する空間を形成する。

Ⅳ ④安全・安心、活力、快適性等の有効性

○広域緊急交通路の接続



広域緊急交通路

災害発生時に救助・救急、医療、消火並びに緊急物資の供給を迅速かつ的確に実施するため、大阪府地域防災計画に位置づけており、一般車両を規制し、緊急車両等の専用道路とするもの。

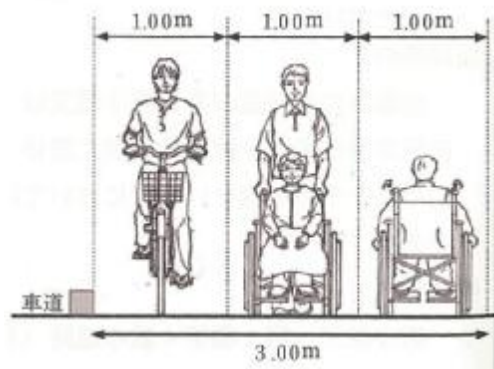
- ・ 広域緊急交通路のうち特に重要な重点14路線としている国道176号と府道大阪池田線を4車線で接続することで緊急交通道路のネットワーク機能を強化することが可能となる。

IV ④安全・安心、活力、快適性等の有効性

「高齢者・障がい者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（バリアフリー新法）と道路移動等の円滑化基準が平成18年に施行され、これに基づき、すべての人に使いやすい歩道空間の整備を進めます。

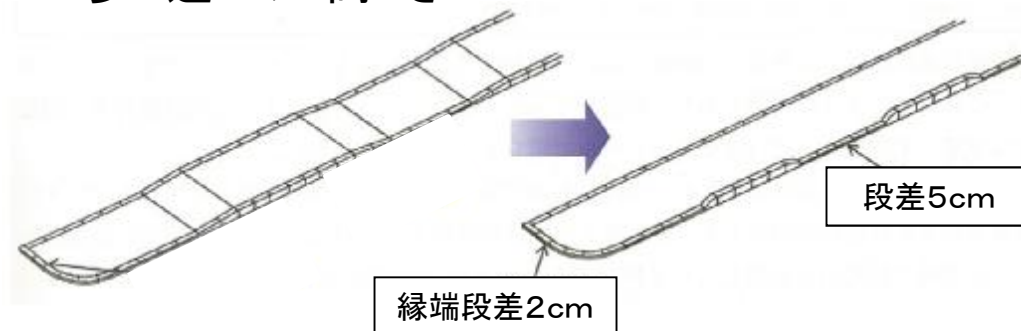
道路勾配

道路勾配は高齢者や車いす利用者に配慮し、縦断勾配は5%以下（やむを得ない場合8%）横断勾配は1%以下（やむを得ない場合2%）としています。



歩道幅員の考え方

歩道の高さ



視覚障害者誘導用ブロックの設置

IV ⑤代替手法との比較検討

本工事の代替手法

- ①バイパス整備……………周辺は市街化しており、本路線以外のバイパス整備は困難。また、密集市街地対策も兼ねていることから、当該区域での施行が必要。
- ②歩道拡幅……………将来の山手幹線との接続には都市計画幅員での4車線整備が必要であり、歩道拡幅だけでは流入交通に対応できない。



以上により、現計画が望ましい

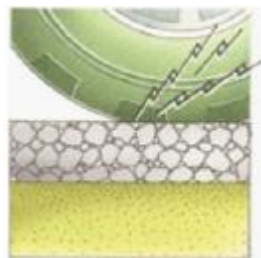
IV ⑥自然環境等への影響と対策

○自然環境：既存市街地を通過する道路であり、植樹帯の整備により、緑を創出する。

○騒音：広幅員の歩道や植樹帯の整備により、発生源からの減衰が大きくなる。また、低騒音の舗装の採用により低減効果が期待できる。

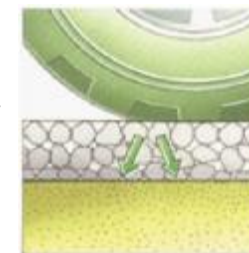
[通常舗装]

タイヤ溝と舗装面の間に空気の逃げ道がなく、空気圧縮騒音、膨張音が発生



[低騒音舗装]

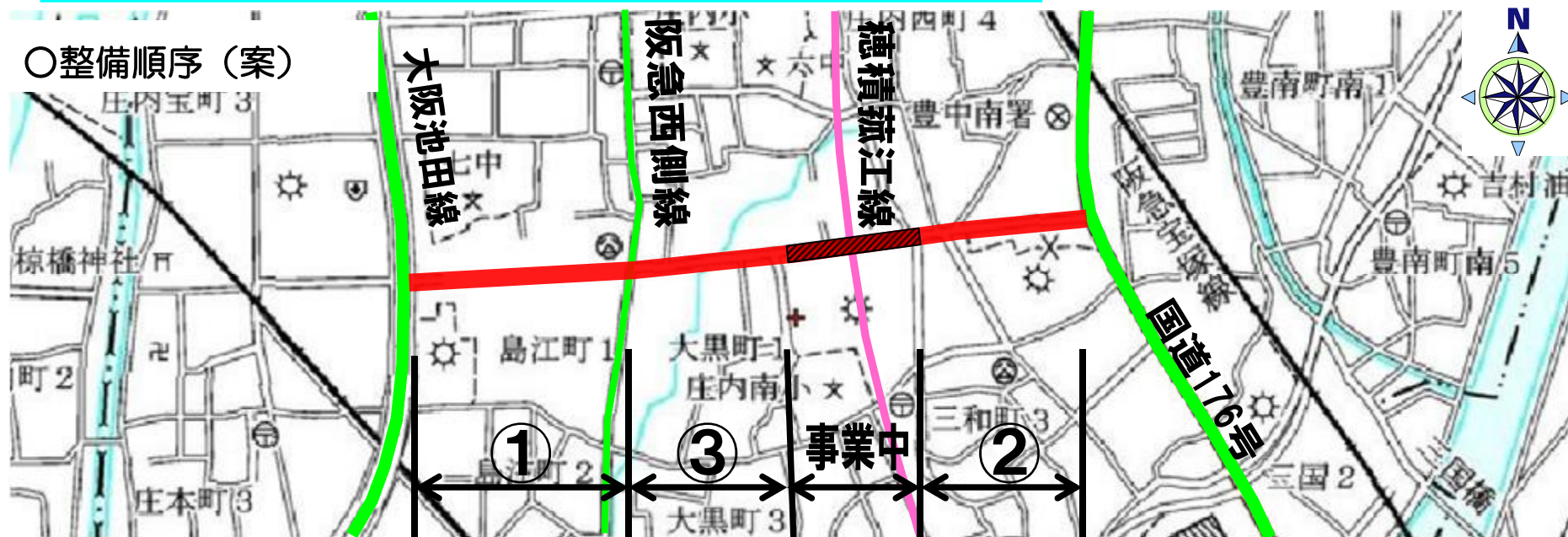
空隙に空気が逃げ、音が生じにくい。



○振動：広幅員の歩道を整備することにより、発生源からの減衰が大きくなる。また、道路を適切に維持管理し、舗装等の状態を良好に保つことにより、振動の影響を低減できる。

○大気汚染：渋滞の緩和による排気ガス等の低減効果も期待されることなどから、影響は少ない。

V 事業段階ごとの進捗予定と効果



○整備順序の考え方

全区間整備（1.1 km）を一度に着手すると、一定区間の用地買収が完了するまで長期間を要し、工事着手ができない。このため、早期の事業効果が発揮できるよう、区間を4分割して集中的に整備を進める。

[事業中]…豊中市が施行する（都）穂積菰江線との交差点部分を同時に施行することにより相互に事業効果が発揮される。平成20年度に着手～平成25年3月供用予定

[①]…当該区間で渋滞が著しい箇所であり、庄本交差点（大阪池田線交差部）及び島江町交差点（阪急西側線）を整備することで事業効果が高いことからこの区間から着手する。

[②]…次に渋滞している阪急バス本社前交差点（国道176号交差部）から穂積菰江線交差部までを整備することにより事業中区間とあわせて事業効果が期待できる。

[③]…残る区間を整備することにより事業評価区間が完成。

V 事業段階ごとの進捗予定と効果



○府県間の接続について

- 三国塚口線は兵庫県側の山手幹線と接続することにより、阪神間を結ぶ広域的な交通ネットワークが形成されることから、早期の接続が期待されている。
- 府県間の整備にあたっては、兵庫県側からの交通流入に対応するために、まずは、当該区間の整備により交通容量を確保する必要があり、その後、事業を進めていく計画である。

Ⅵ 対応方針（原案）

事業実施

〈判断の理由〉

本路線の整備により、地域の防災機能の向上や交通の円滑化、交通安全性の向上が図れることから、事業を実施する。