

都市計画道路 大阪住道線

建設事業評価(事前評価)

平成23年12月

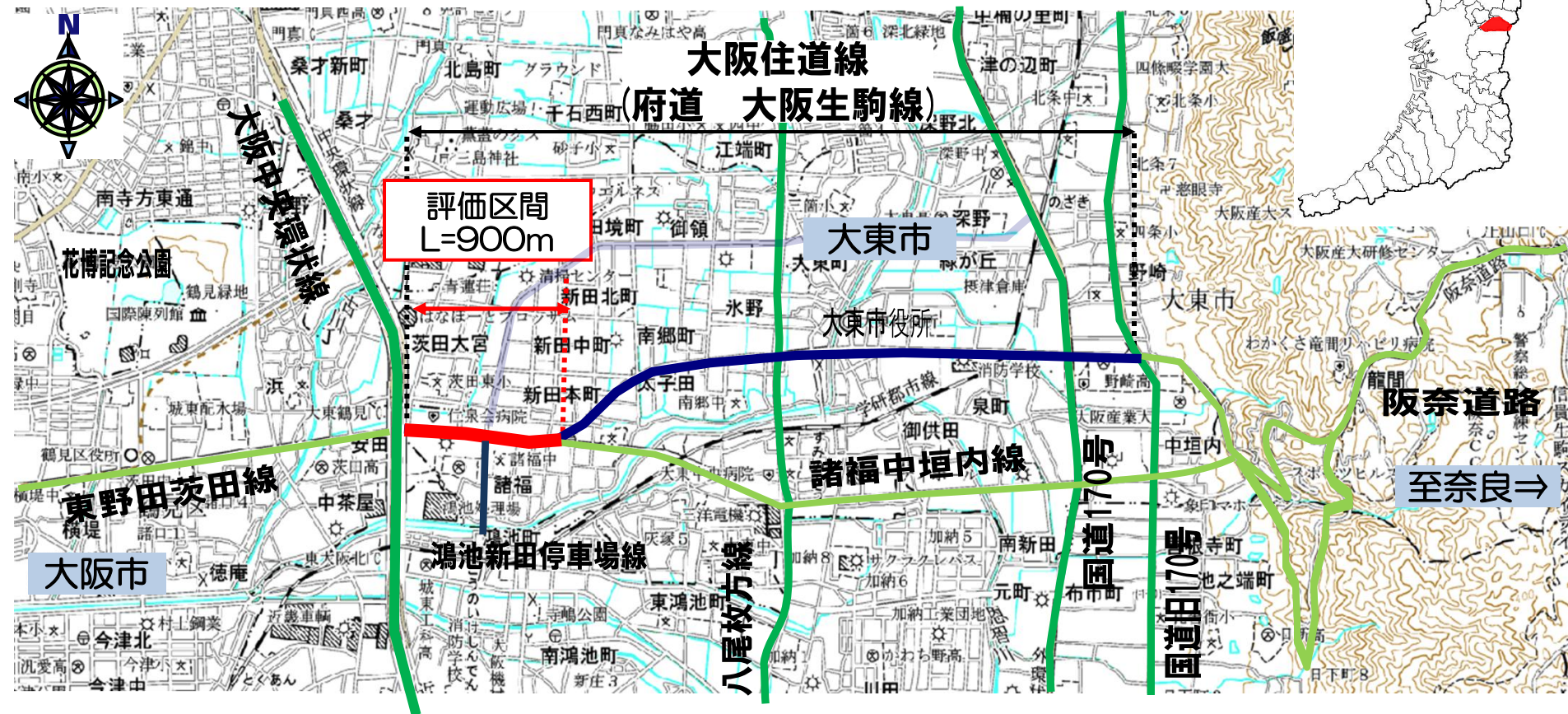
大阪府

都市整備部 交通道路室
枚方土木事務所

目次

I	位置図	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	P3
II	課題	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	P4~P10
III	事業概要	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	P11~P14
IV	事業評価	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	P15~P35
V	対応方針	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	P36~P38

I 位置図



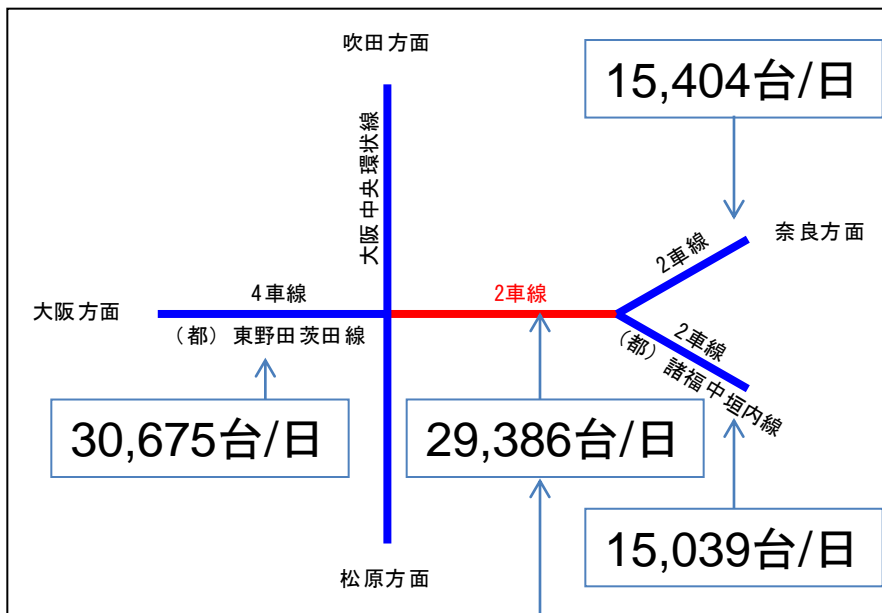
○路線の概要

- 都市計画道路大阪住道線は、府道大阪中央環状線から国道(旧)170号までの延長約4.5kmの幹線道路である。S62年策定のレインボー計画、H13年策定の大阪府都市基盤整備中期計画の中で「整備路線」として位置付けられている。
- 現道である大阪生駒線は、大阪市中心部と奈良県生駒市を結ぶ主要幹線道路であるとともに、災害時の救助、救急、医療、消火並びに緊急物資の供給を確保する大阪府の広域緊急交通路に指定されている。

Ⅱ 課題① ～渋滞～

○慢性的な交通渋滞

- 当該区間の東側は本路線に加えて、2車線の(都)諸福中垣内線(H21.3供用)が合流
- 西側は大阪中央環状線を挟んで4車線の(都)東野田茨田線(H18.3供用)と接続
- 上記要因により、当該区間がボトルネック状態となっており、朝夕には慢性的な交通渋滞が発生

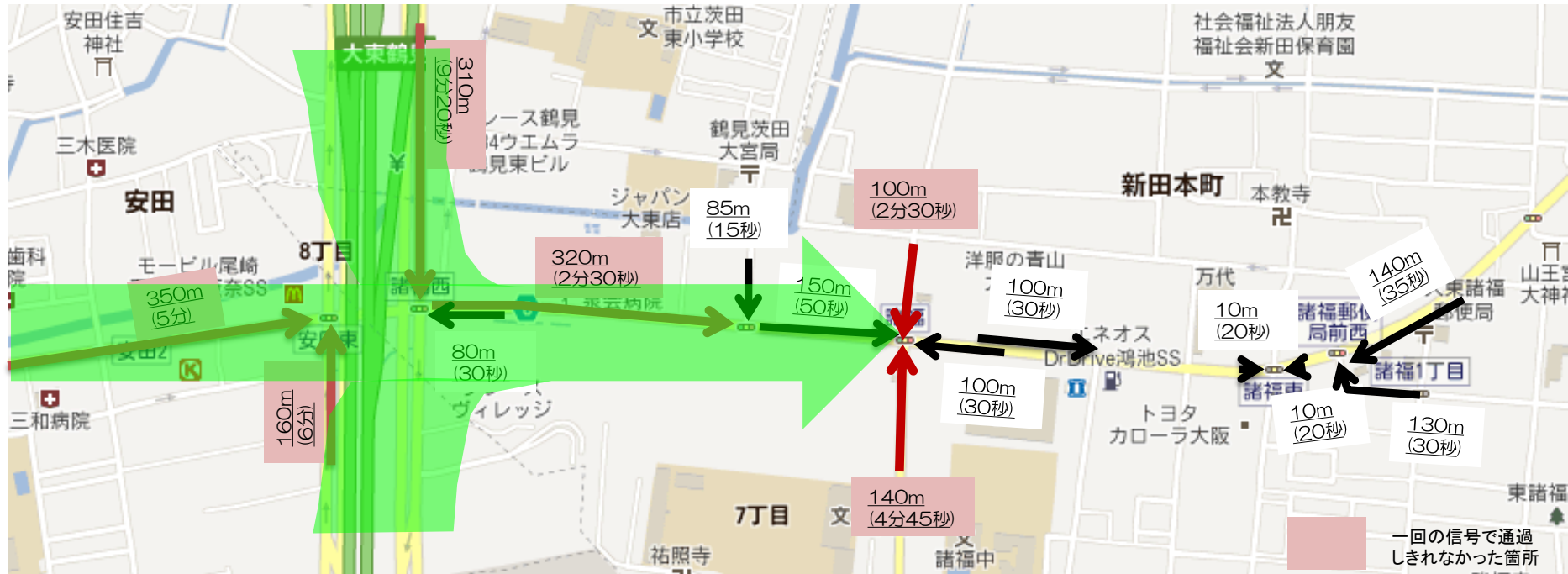


	H17	H22	増減
混雑度	1.62	2.19	0.57

Ⅱ 課題① ～渋滞～

○渋滞調査結果

観測日時: 11/25 15:00～16:00



調査方法：指定方向の信号が赤から青に変わった瞬間に、停止線から最後尾車両までの距離を測定し、その最後尾車両が停止線を通過するまでの経過時間を測定。

Ⅱ 課題① ～渋滞～

○渋滞状況写真



① 大阪住道線
東行き車線 渋滞状況



② 大阪住道線
東行き車線 渋滞状況



③ 大阪中央環状線
北行き車線 渋滞状況



④ 大阪中央環状線
南行き車線 渋滞状況



⑤ 東野田茨田線
東行き車線 渋滞状況

Ⅱ 課題② ～歩道未整備～

○歩行空間

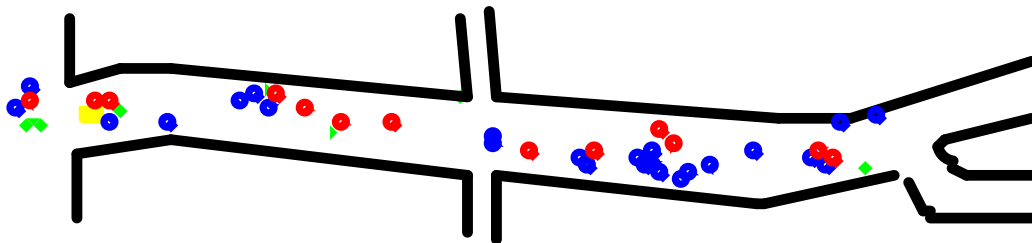
当該区間の一部には、歩道が整備されていない箇所があり、車道部にはみ出して通行するなど歩行者や自転車の交通に支障をきたしている。



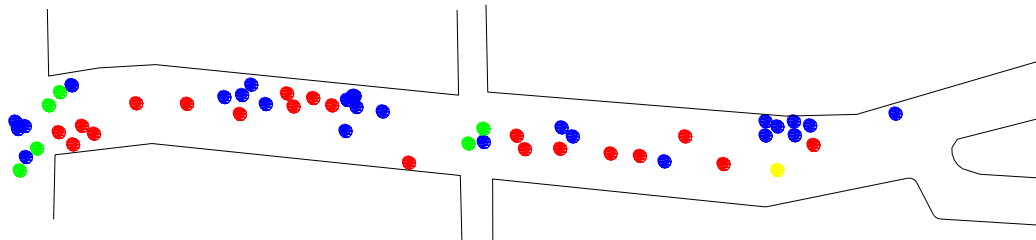
Ⅱ 課題③ ～交通事故発生状況～

○近年の事故件数

H20
(ボトルネック前)
事故全件数 46件



H22
(ボトルネック後)
事故全件数 53件



第1当事者の事故

- 【凡例】
- : 自動車
 - : バイク
 - : 自転車
 - : 歩行者

大阪府管理の主要地方道でH22年に発生した事故件数は8.8件/km
大阪住道線の延長(L=0.9km)に換算すると、府内平均事故件数は約8件となる
大阪住道線は53件なので大阪府の平均と比較しても、事故の多さがわかる

●各種関連事故件数

	H20	H22
貨物車	14件(30%)	13件(24%)
自動二輪車・原付	24件(52%)	28件(52%)
自転車	8件(17%)	6件(11%)
歩行者	1件(2%)	1件(1%)

(注意:第1又は第2当事者が関連した件数のため、合計は100%になっておりません) 8

Ⅱ 課題③ ～交通事故発生状況～

○交通事故内容の内訳について

事故類型別件数

	H22	構成率
追突	19	36%
右折直進	11	21%
左折時	9	17%
出会頭	7	13%
右折	3	6%
車両相互	1	2%
正面衝突	0	0%
追越・追抜	2	3%
横断中	1	2%
計	53	100%

右折直進11件の内訳

貨物	自転車
乗用	2輪
乗用	2輪
2輪	2輪
貨物	2輪
乗用	2輪
乗用	2輪
貨物	2輪
乗用	2輪
乗用	2輪
乗用	2輪

事故内容の特徴

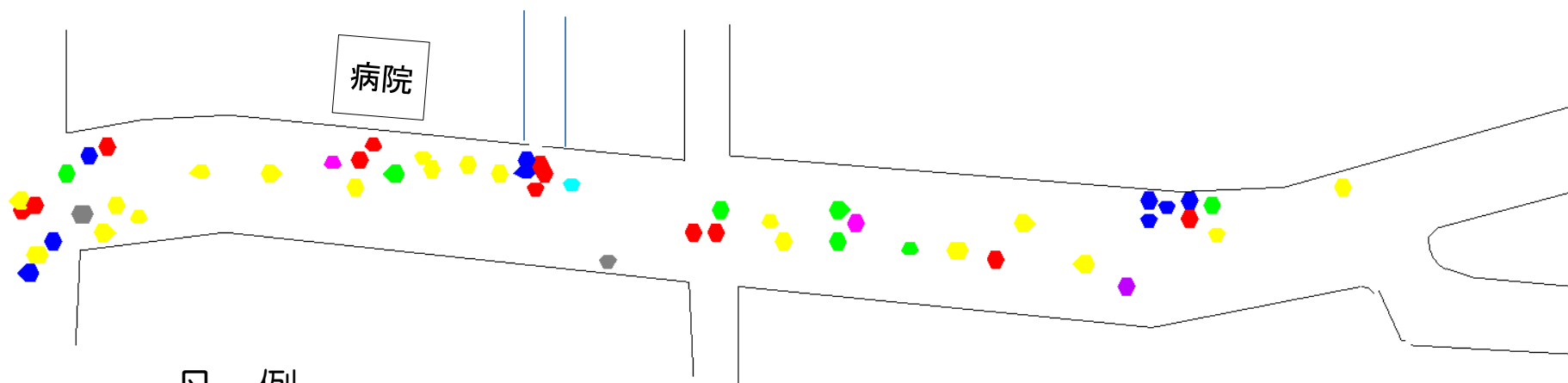
- ① 追突事故が全体の1/3以上占めている。
- ② 右折直進事故11件中10件(91%)が原付、自動二輪が関連している。

①②については、交通渋滞が原因の1つであると考えられる。

Ⅱ 課題③ ～交通事故発生状況～

○交通事故内容の分布について

H22 事故発生箇所



凡 例

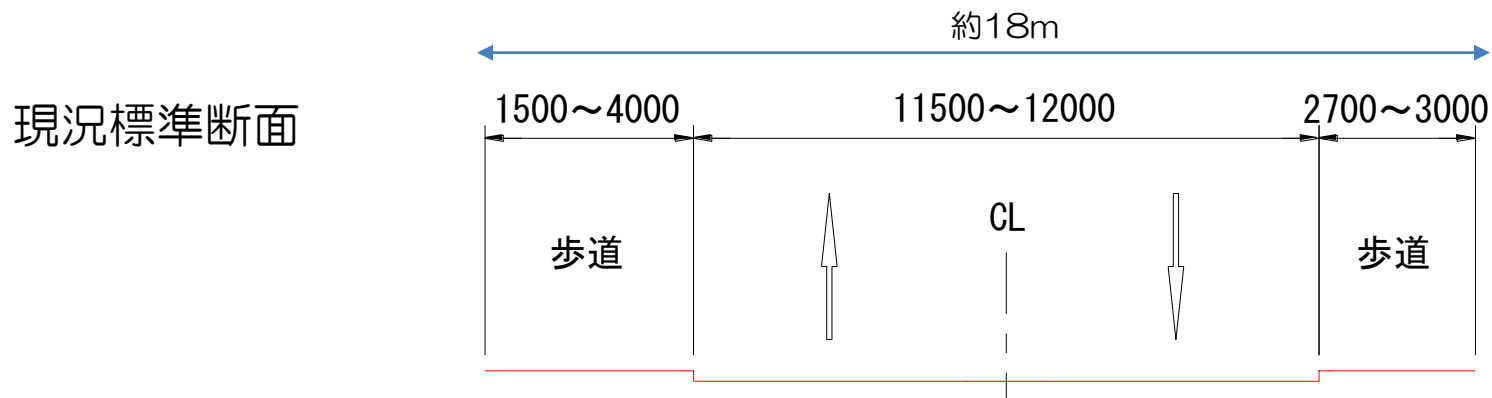
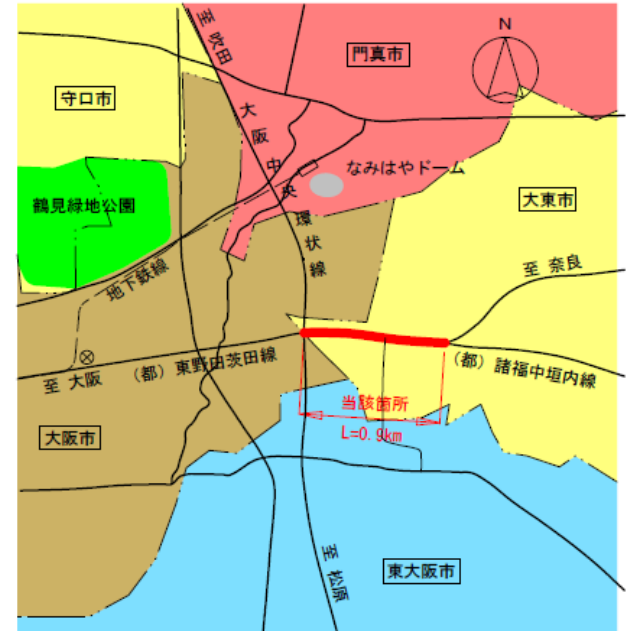
- ● 追突
- ● 右折直進
- ● 左折時
- ● 出会頭
- ● 右折
- ● 車両相互
- ● 追越・追抜
- ● 横断中

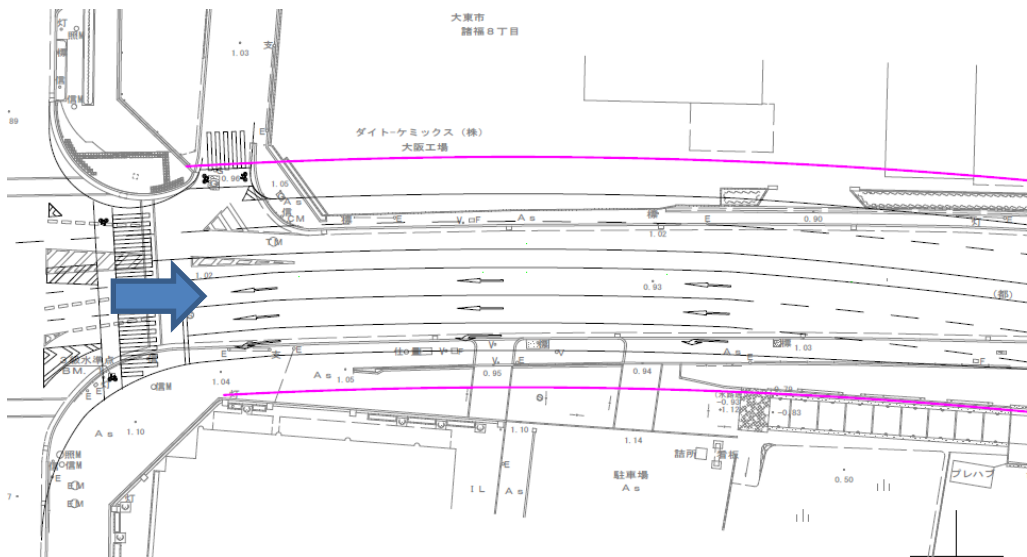
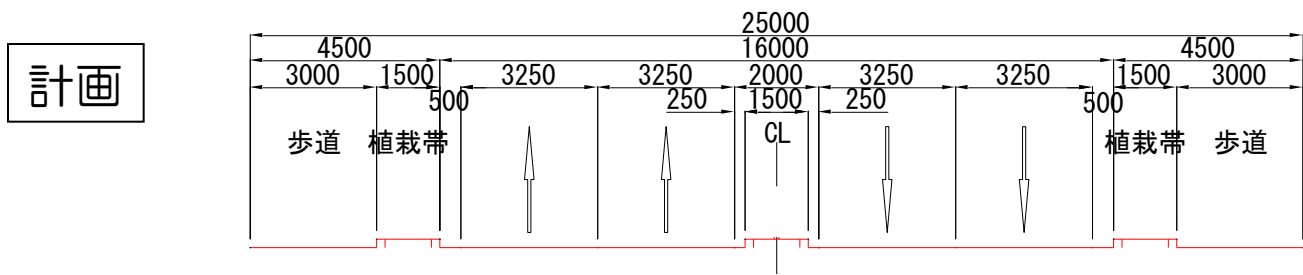
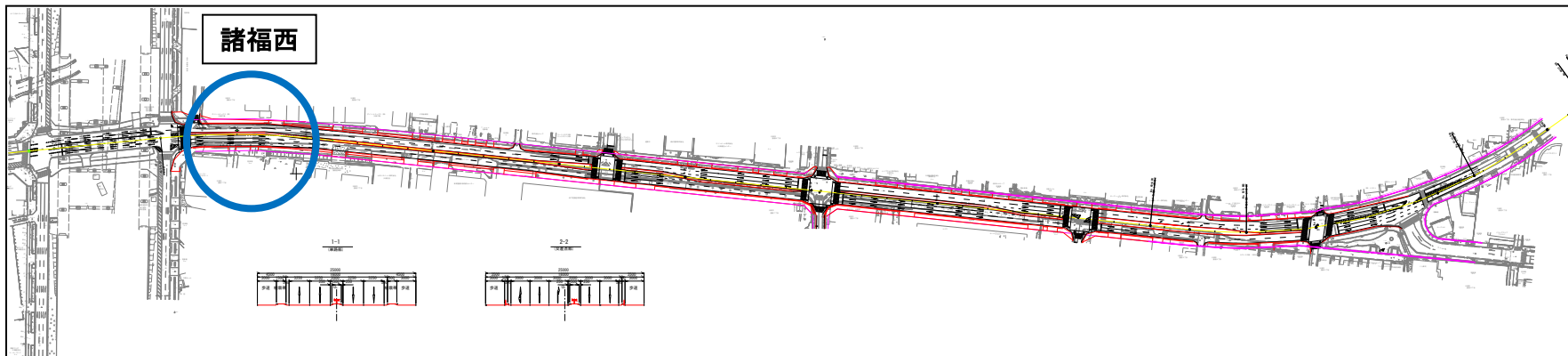
○追突事故は交差点部、一般部に関係なく、車道上で万遍なく発生している

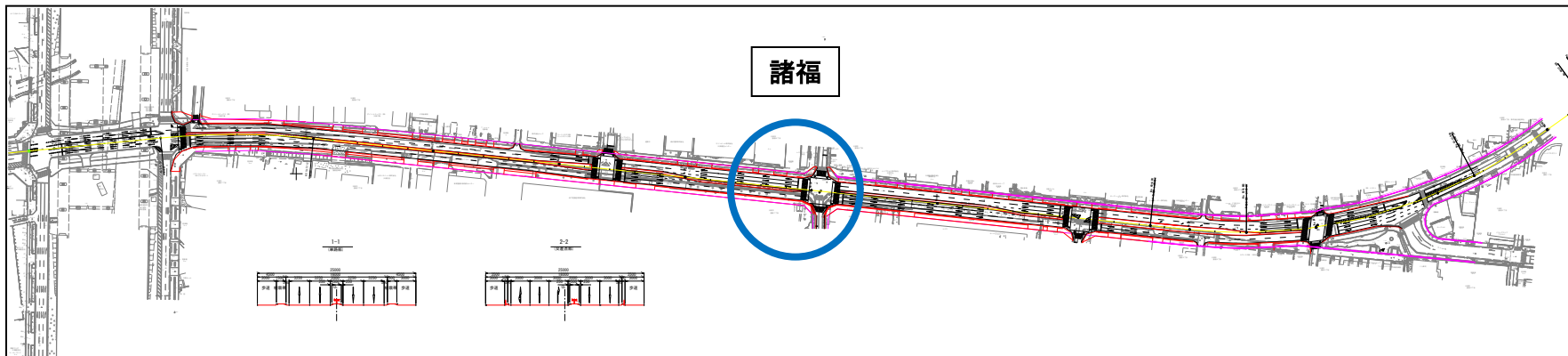
○右折直進は交差点付近や病院前で多く発生しており、右折しようとする車に、直進してきた2輪車が衝突する事故が多いと推測される。

Ⅲ 事業概要

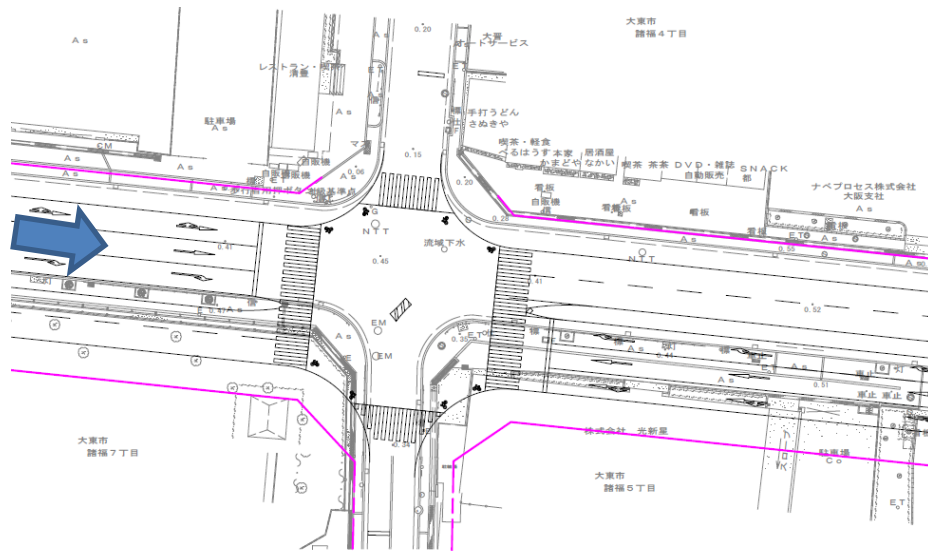
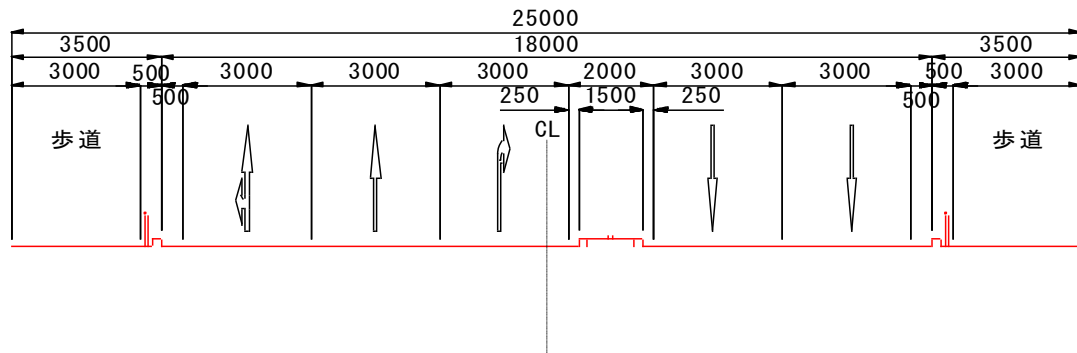
- 起 終 点：大東市諸福8丁目～諸福1丁目
（諸福西交差点～諸福郵便局前西交差点）
- 延 長 等：900m(W=25m、4車線)
- 道路規格：第4種第1級
設計速度V=60km/h
- 全体事業費：約46億円
- 計画交通量：28,800台/日
- 総 費 用：約35億円
- 総 便 益：約85億円
- B / C：2.41

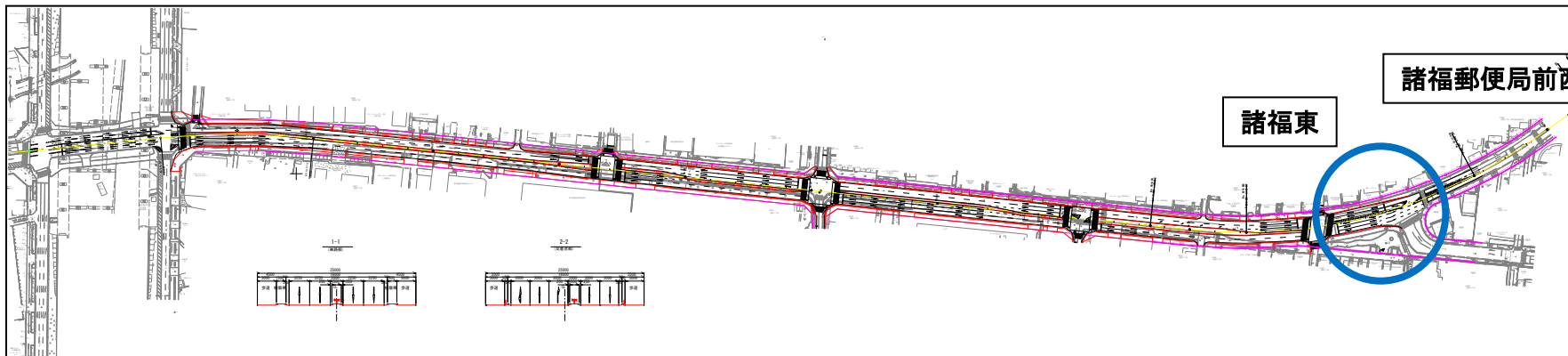




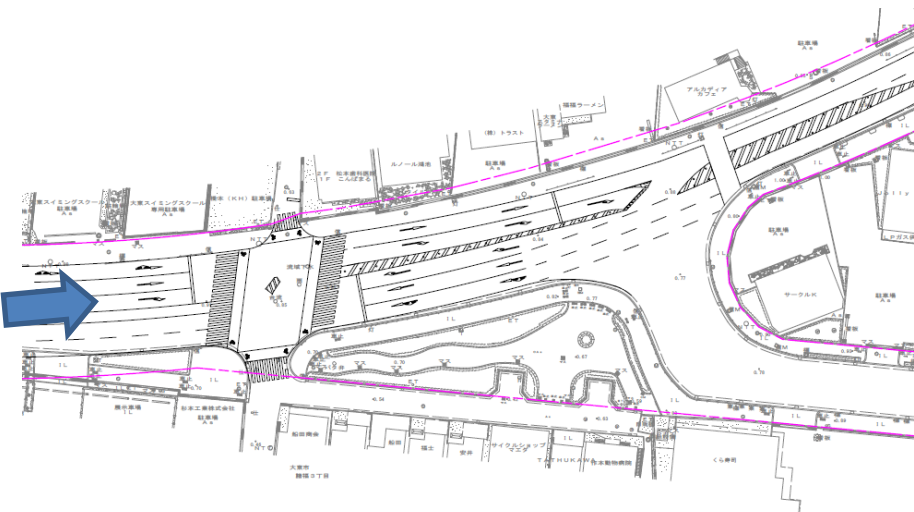
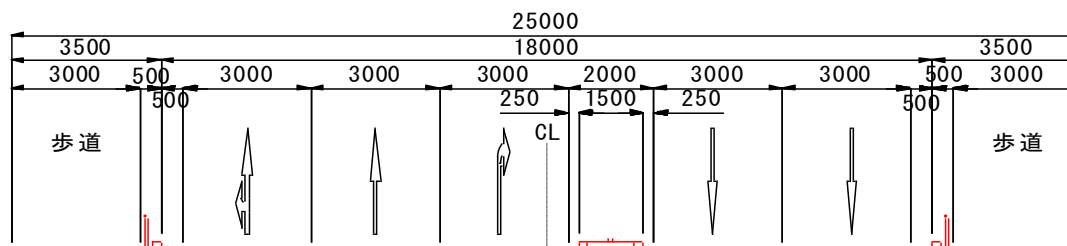


計画





計画



Ⅳ 事業評価（評価の視点）

○評価の視点

大阪府交通道路事業建設事業評価（事前評価）実施要領第3条に基づき、次の各号に定める視点とする。

- 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自然環境等への影響と対策
- ⑥代替手法との比較検討

IV 事業評価（①上位計画等における位置付け）

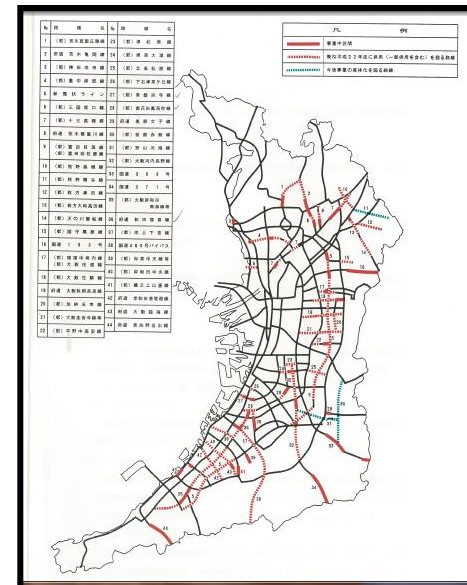
S62 大阪府道路整備長期計画 ～レインボー計画21～
⇒大阪住道線：概ね平成22年までに供用を図る路線



H13.9 大阪府都市基盤整備中期計画（案）
⇒大阪住道線（大阪中央環状線～諸福中垣内線）
H18～H22着手



H23 大阪府都市整備中期計画（案）
⇒ 策定作業中



IV 事業評価（①上位計画等における位置付け）

大阪府都市整備中期計画(案)【H23～H33】

今後の道路整備の重点化方針（素案）

【道路整備の2本柱】

- ①『活力・成長』を支える道路整備の推進
- ②『安全・安心』を支える道路整備の推進

本路線整備の考え方【中期計画（案）との整合】

『活力・成長』 ⇒ 大阪府と奈良県をつなぐ府県間道路であり、整備により府県間の連携強化につながる。

『安全・安心』 ⇒ 広域緊急交通路に指定されている路線であり、整備により道路防災の向上につながる。
一部の歩道は未整備で、歩行者などは危険な状況であり、整備により、連続した歩行者・自転車空間が確保され、交通安全性の向上につながる。

Ⅳ 事業評価 (①上位計画等における位置付け)

交差点改良工事(H21.3完了)

昭和33年6月

- 都市計画決定 (当初)

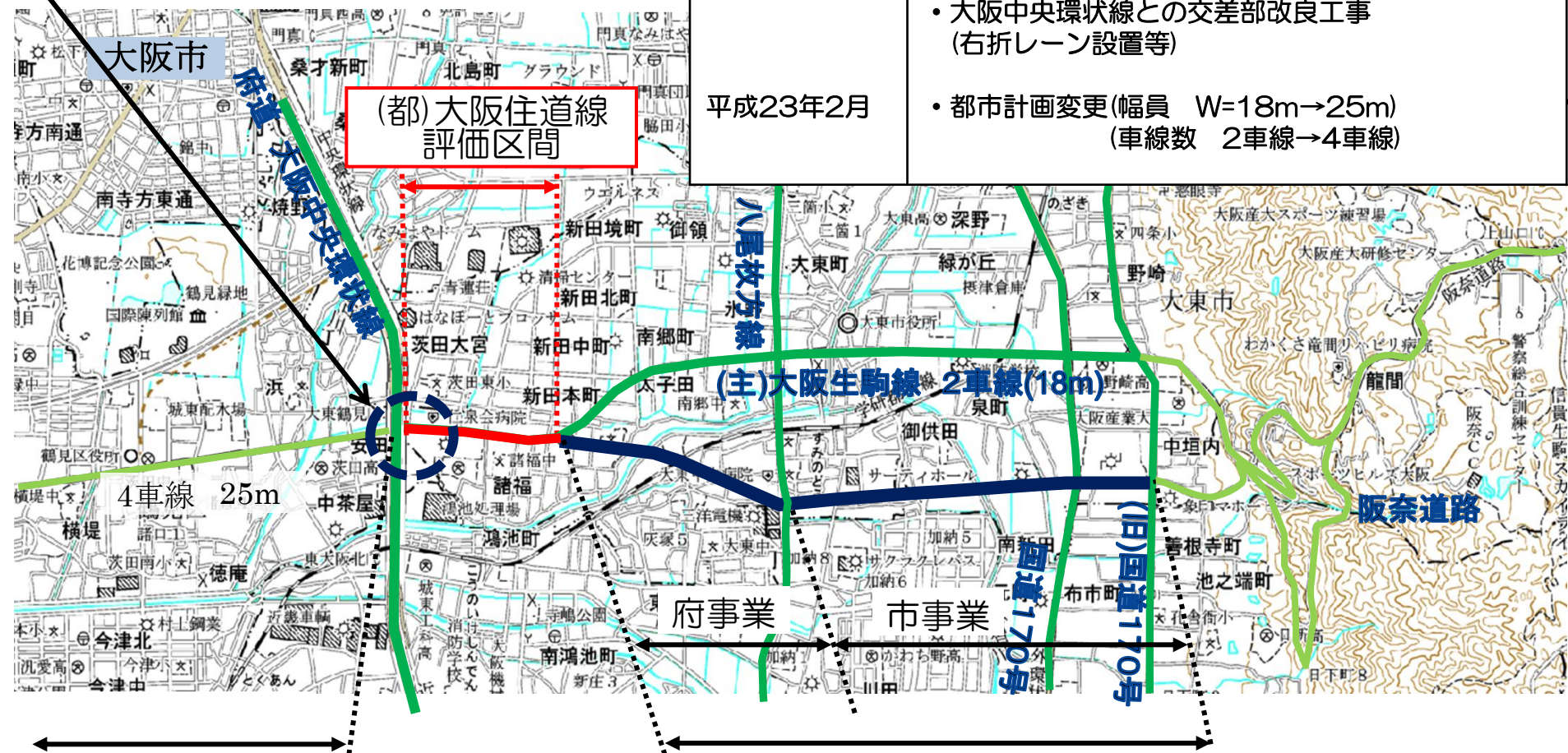
平成21年3月

- 諸福中垣線(大阪生駒線～旧国道170号)全線供用
- 大阪中央環状線との交差点改良工事(右折レーン設置等)

平成23年2月

- 都市計画変更(幅員 W=18m→25m)
(車線数 2車線→4車線)

(都)大阪住道線
評価区間



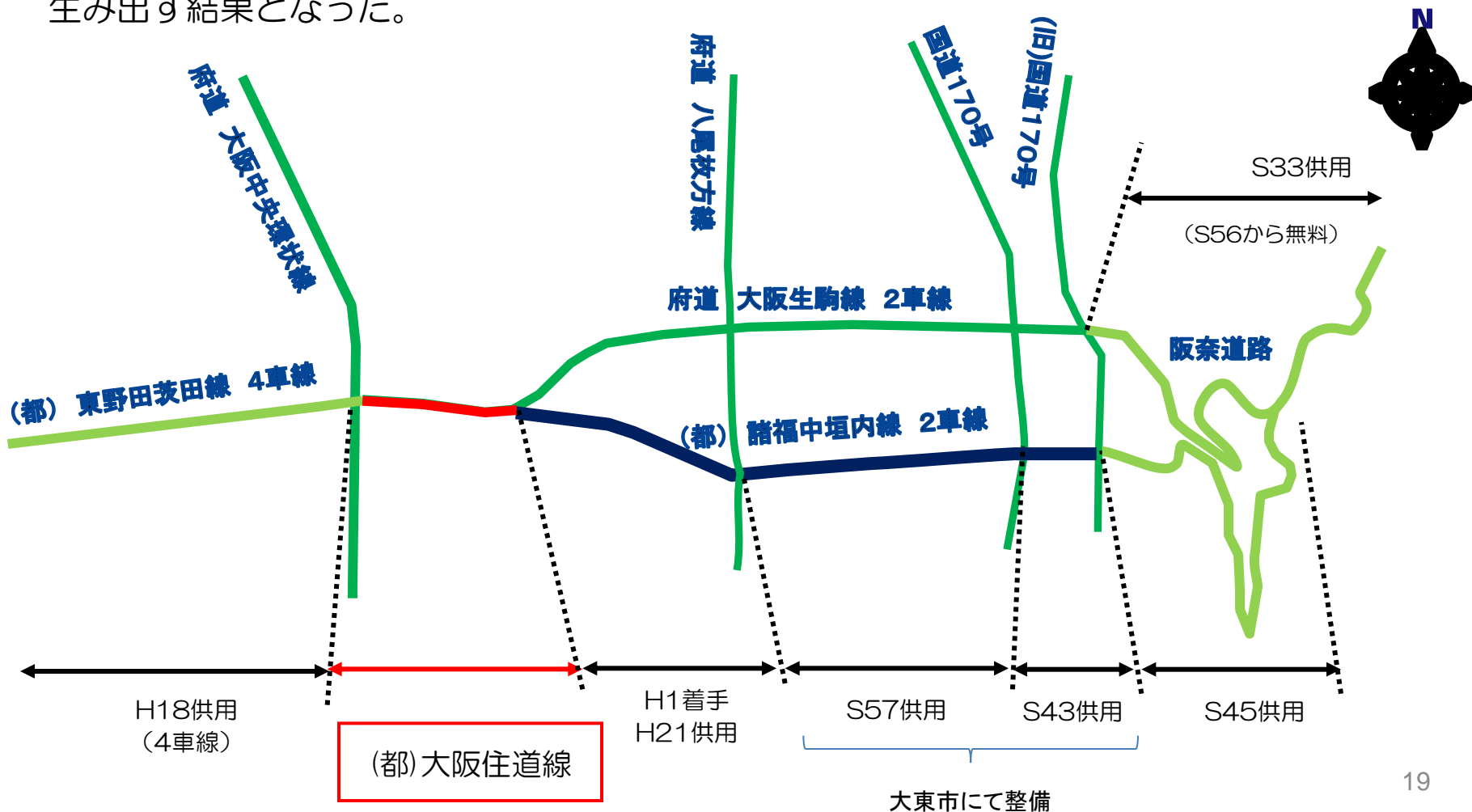
(都)東野田茨田線(大阪生駒線)
4車線 H18年3月供用

(都)諸福中垣内線 L=3.9km
2車線(16m) H21年3月全線供用

IV 事業評価 (②事業を巡る社会経済情勢)

○周辺道路の整備状況

大阪府施工区間については渋滞状況を考慮して諸福中垣内線から整備。
ひきつづき大阪住道線に着手する予定だったが財政難のため着手が遅れ、ボトルネックを
生み出す結果となった。



Ⅳ 事業評価（②事業を巡る社会経済情勢）

○周辺道路の整備状況

阪奈道路の整備にともない増加した交通量をさばくため、東側から整備。

S33 阪奈道路供用
(道路公団により2車対面)



S45 阪奈道路上り(大阪行き)供用



S56 阪奈道路無料化

S43 諸福中垣内線
(国道170号～(旧)国道170号)供用



S57 諸福中垣内線
(八尾枚方線～国道170号)供用

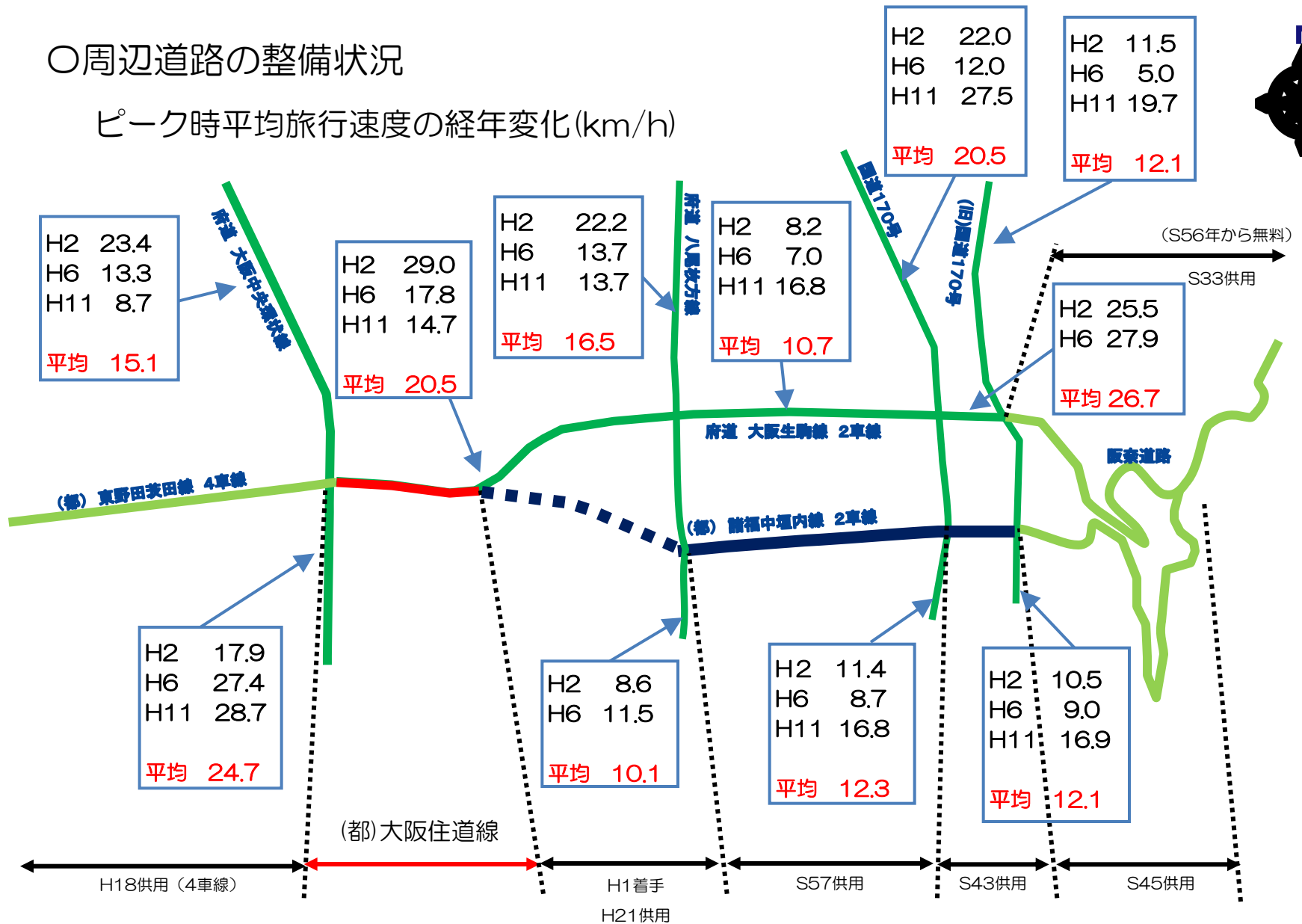
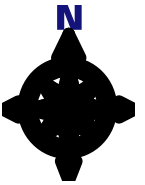


H18 東野田茨田線
(4車線)供用

H21 諸福中垣内線
(大阪生駒線交差部～八尾枚方線)

○周辺道路の整備状況

ピーク時平均旅行速度の経年変化(km/h)



○旅行速度の観測データは、年ごとのばらつきはあるが、平均値で比較すると、旅行速度の遅い箇所は、計画区間全体の東側に多く見られ、渋滞は東側で多く発生していると考えられる。

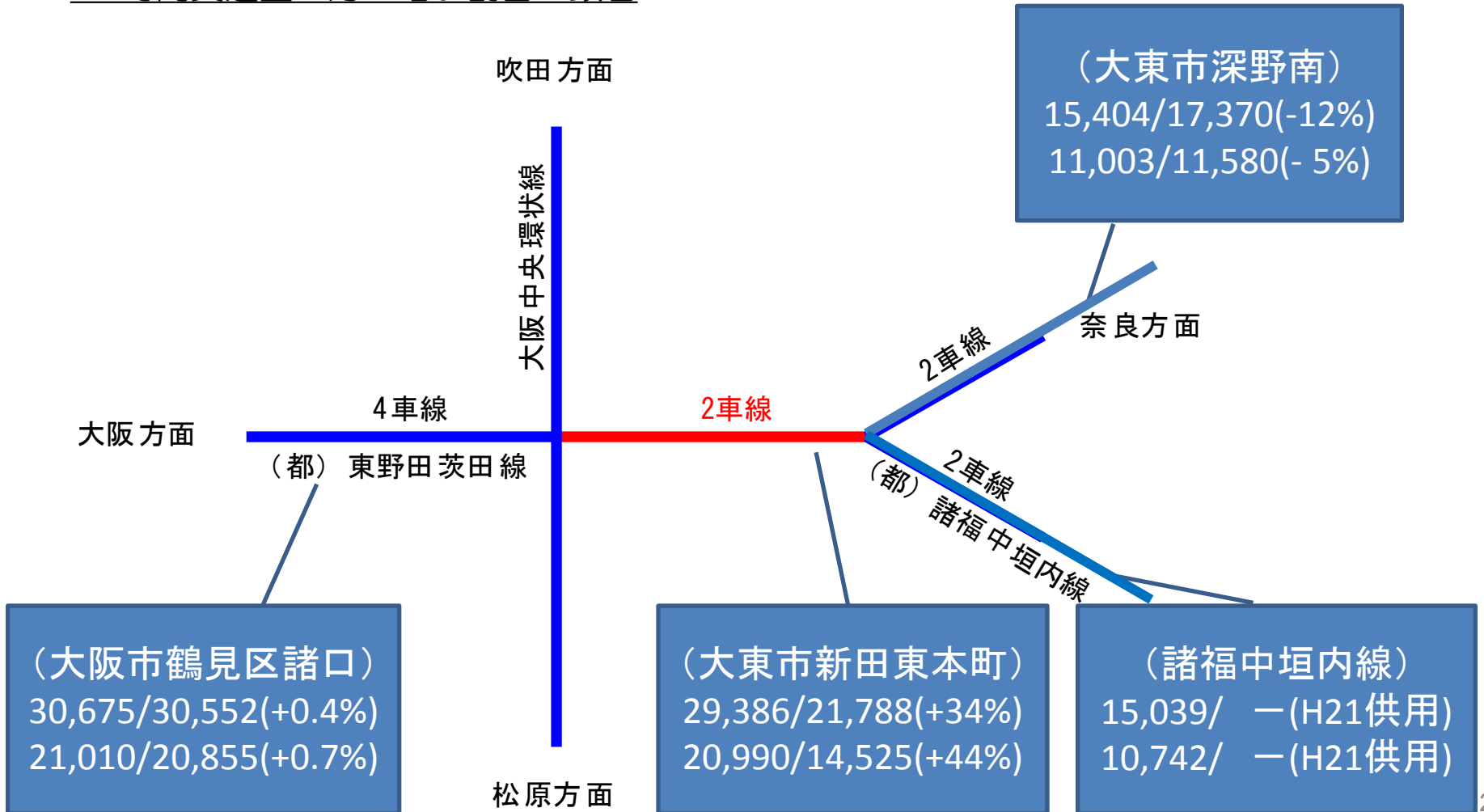
注)各年の旅行速度は、上り下りの遅い方の旅行速度を記載

IV 事業評価（②事業を巡る社会経済情勢）

○現道の交通量の変化

- 諸福中垣内線の供用により交通量が大幅増
- 大阪住道線(大東市新田東本町)では24時間交通量より12時間交通量の方が増加割合が顕著

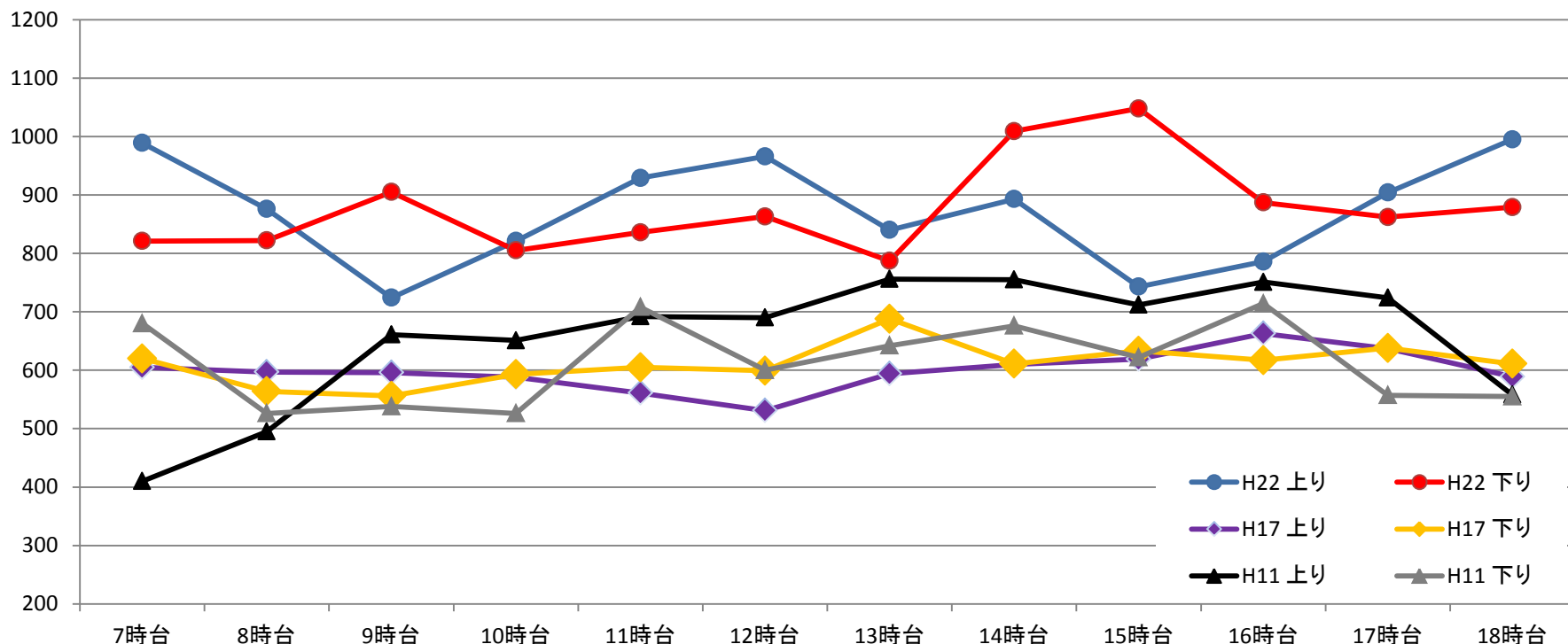
上段：24h交通量
下段：12h交通量
H22/H17



大阪住道線 時間帯別交通量 (台/時)

上り：大阪行
下り：奈良行

		7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台
H11	上り	410	495	661	651	692	690	756	755	712	751	724	558
	下り	680	526	538	526	708	600	642	676	622	714	557	555
H17	上り	605	597	596	588	561	531	594	610	619	663	637	589
	下り	620	564	556	593	605	599	688	611	633	617	638	611
H22	上り	989	876	724	821	929	966	840	893	743	786	904	995
	下り	821	822	905	805	836	863	787	1009	1048	887	862	879



○H11年からH17年では、時間帯別交通量に大きな変化は見られない。(約5%減少)
 ○H17年からH22年では、交通量が44%増加。
 ○いずれのも上り下りでの大きなピーク差はない。

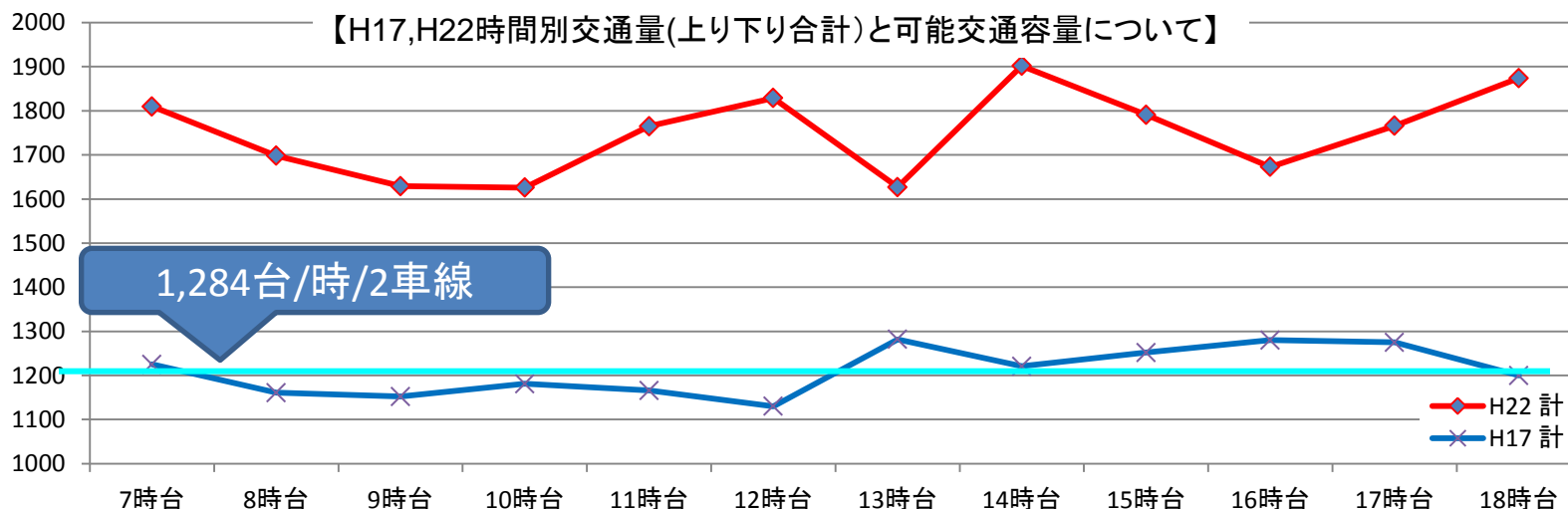
通過交通量の増加について

交差点の交通容量について検討したが、過去の信号現示及び方向別の交通量データがなく信号交差点での交通容量は算出することができないことから、単路部における可能交通容量と時間帯別交通量の関係を調べた。

○大阪住道線の可能交通容量

1,284台/時/2車線(上り下り合計)(※1)

(※1)上り下り2車線の基準交通容量(2500台)に①車線による補正②側方余裕による補正③沿道条件による補正④バイク自転車による補正⑤大型車による補正を乗じて算出
「道路の交通容量」(社団法人日本道路協会より出版) 参照

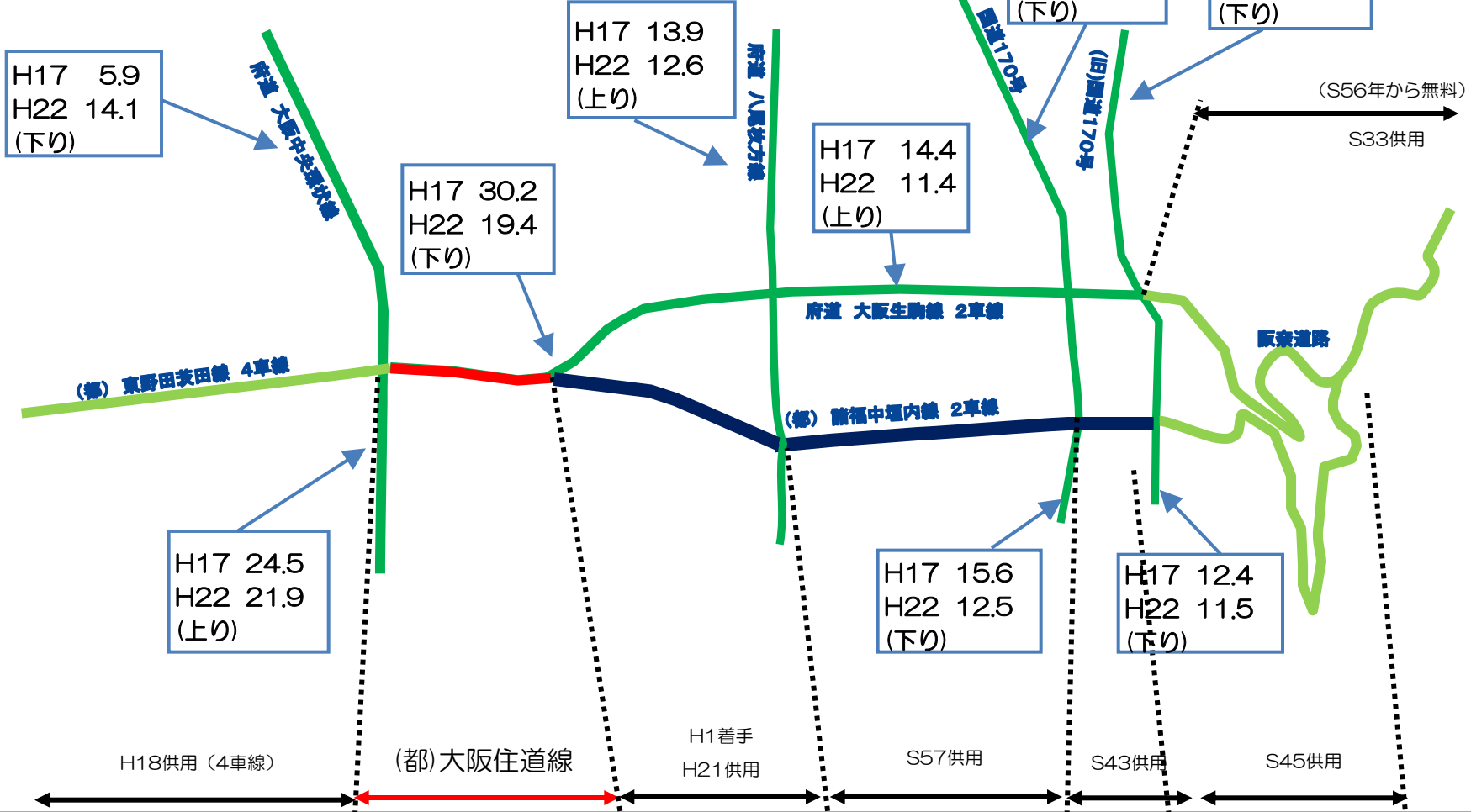
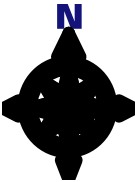


○H17年の実測値の交通量は、計算値の可能交通容量とほぼ同じとなっている。H17年当時で交通量はほぼ満杯の状態であり既に渋滞していたことが分かる。

○一方、H17年からH22年の交通量が大幅に増えている。この要因としては、諸福中垣内線の全線供用により交通需要が増えたことや、大阪中央環状線との交差点部の交差点改良の効果によるものと推測される。

○しかしながら現在もまだ大阪中央環状線の交差点部では各方向に渋滞がのびており、一回の信号では交差点を通過しきれない状況であることから、渋滞を緩和するためには、現道の拡幅が必要となる。

ピーク時平均旅行速度 (km/h)
諸福中垣内線供用(H21)前後



○東野田茨田線 (H18年4車線供用)、諸福中垣内線 (H21年供用) 整備後の周辺道路の平均旅行速度は、ほぼ全区間で下がっており、当該区間前後の道路整備により、渋滞状況が悪化していると考えられる。

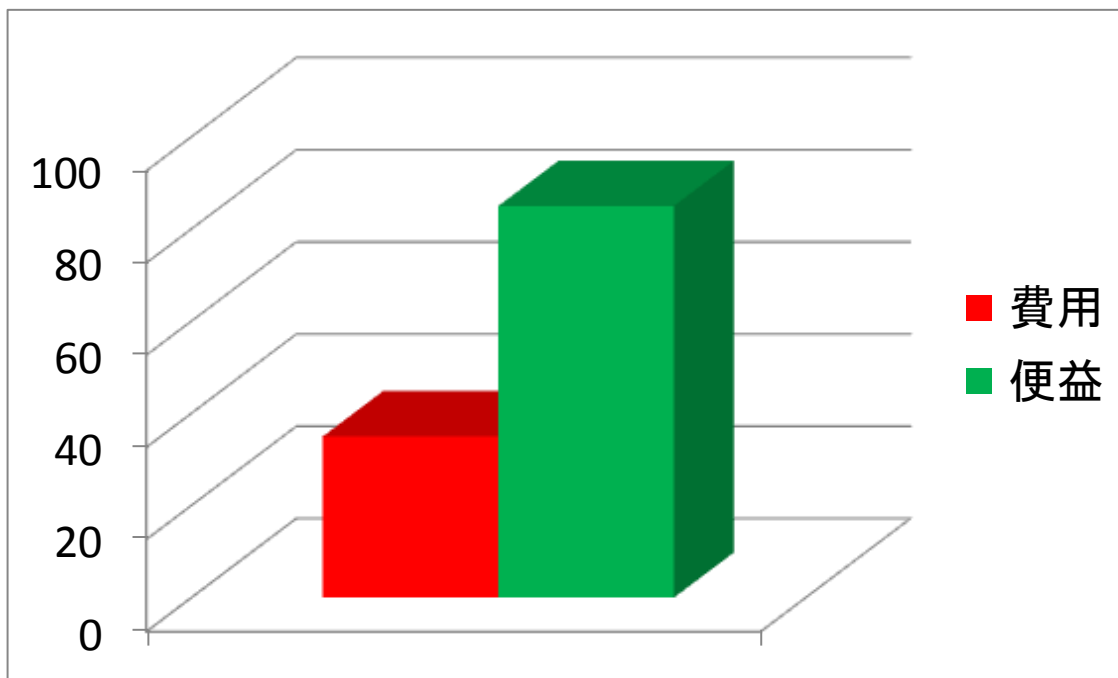
注) H17年の旅行速度は上り下りの遅い方の旅行速度のデータしかないことから、H22年のデータについてもH17年と同じ方向の旅行速度を記載。
H22年の旅行速度の値は、H17年の区間を細分化しているため、当該区間直近の値を採用。

IV 事業評価（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=2.41



総費用C=35億円 総便益B=85億円

Ⅳ 事業評価（③費用便益分析等の効率性）

○ 費用（C）

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成23年		
単純合計	46億円	3億円	49億円
基準年における 現在価値 (C)	34億円	1億円	35億円

○ 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23年			
供用年	平成37年			
基準年における 現在価値 (B)	75億円	9億円	1億円	85億円

IV 事業評価（③費用便益分析等の効率性～費用の積み上げ～）

	費用	備考
委託費	1.9 億円	測量費及び設計委託費
工事費	12.8 億円	道路築造費 3.8億円 電線共同溝築造費 9.0億円
用地費	9.2 億円	面積5593.6m ²
補償費	20.2 億円	地上物件補償など
事務費	2.0 億円	旅費・庁費・人件費・雑費等
維持管理費	3.2 億円	供用から50年間の維持管理費を計上
合計	49.3 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

Ⅳ 事業評価 (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)	交通量 (台/日)	走行時間 (分)	交通量 (台/日)	走行時間 (分)	時間短縮便益 (億円/年)
プラスの便益	4826	0.66	7,941	1.98	3,978	1.98	1.90
	2994	1.00	19,382	2.00	16,841	2.00	1.00
	3414	1.05	44,281	1.66	41,296	1.66	0.95
	2501	2.00	57,740	1.76	55,171	1.76	0.89
	5444	0.46	16,474	1.10	14,368	0.95	0.85
	8650	1.05	35,155	1.70	32,532	1.70	0.83
	2500	0.70	77,122	0.66	72,012	0.65	0.80
	4827	0.89	5,790	1.38	2,848	1.38	0.76
	6141	0.63	8,459	1.26	5,375	1.26	0.73
	2995	0.70	32,460	1.40	29,884	1.40	0.71
	3626	0.80	33,061	1.30	31,020	1.26	0.70
	3415	0.83	50,751	1.35	48,193	1.35	0.67
	6241	0.88	3,153	1.76	1,209	1.76	0.62
	5416	0.59	6,073	1.18	3,455	1.18	0.60
	5415	0.45	8,154	0.90	4,908	0.90	0.59
	6110	0.87	18,597	1.49	16,737	1.49	0.53
	3411	0.82	42,371	1.29	40,207	1.29	0.53
	5449	0.90	9,821	1.64	8,444	1.59	0.48
	2993	0.70	8,121	1.40	6,341	1.40	0.47
	3412	0.78	43,502	1.23	41,507	1.23	0.46
	2731	0.90	4,023	1.54	2,427	1.54	0.45
	3413	0.71	36,003	1.09	33,951	1.09	0.43
	6135	0.35	11,601	0.70	8,565	0.70	0.40
	5423	0.30	8,154	0.60	4,908	0.60	0.39
	6358	1.00	1,031	2.00	0	0.00	0.39
	5413	0.65	3,793	1.30	2,242	1.30	0.38
	3630	0.41	35,209	0.88	33,252	0.88	0.37
	5306	0.64	17,009	1.32	15,754	1.32	0.34
5303	0.64	20,560	1.37	19,466	1.37	0.31	
マイナスの便益	3624	0.50	25,720	0.77	27,262	0.79	-0.33
	4330	0.38	87,320	0.49	89,347	0.50	-0.35
	2798	1.00	15,792	2.00	16,693	2.00	-0.36
	7003	0.25	12,715	0.68	26,934	0.39	-0.39
	6220	0.23	16,958	0.45	20,460	0.48	-0.42
	4225	0.20	11,973	0.52	26,571	0.32	-0.42
	7002	0.23	13,247	0.63	28,893	0.36	-0.42
	7001	0.73	1,935	2.19	3,128	2.19	-0.48
	7906	0.62	88,570	0.81	91,721	0.81	-0.50
	6188	0.38	6,534	0.67	10,604	0.67	-0.53
	4223	0.34	13,485	0.93	28,842	0.54	-0.58
	6221	0.49	7,989	1.01	11,453	0.98	-0.61
	4228	0.39	9,811	0.69	14,328	0.71	-0.66
	6189	0.93	8,333	1.64	10,474	1.64	-0.67
	6186	0.55	6,534	0.97	10,604	0.97	-0.77
	6187	0.56	6,534	0.99	10,604	0.99	-0.78
	4227	0.49	9,811	0.86	14,328	0.89	-0.83
	6334	0.83	2,875	1.42	6,153	1.42	-0.90
	4284	0.89	71,776	1.11	76,405	1.11	-0.98
	6222	0.77	1,044	1.54	4,764	1.54	-1.11
4226	0.62	6,181	1.06	16,330	1.13	-2.29	



Ⅳ 事業評価（③費用便益分析等の効率性 ～感度分析～）

○ 事業費

変動量	変動後の総費用 (現在価値)	総便益 (現在価値)	B/C
-10%	31.5億円	85.0億円	2.70
0%	35.0億		2.41
+10%	38.5億円		2.21
+20%	42.0億円		2.02
+50%	52.5億円		1.62

○ 便益（交通量の±10%の代替）

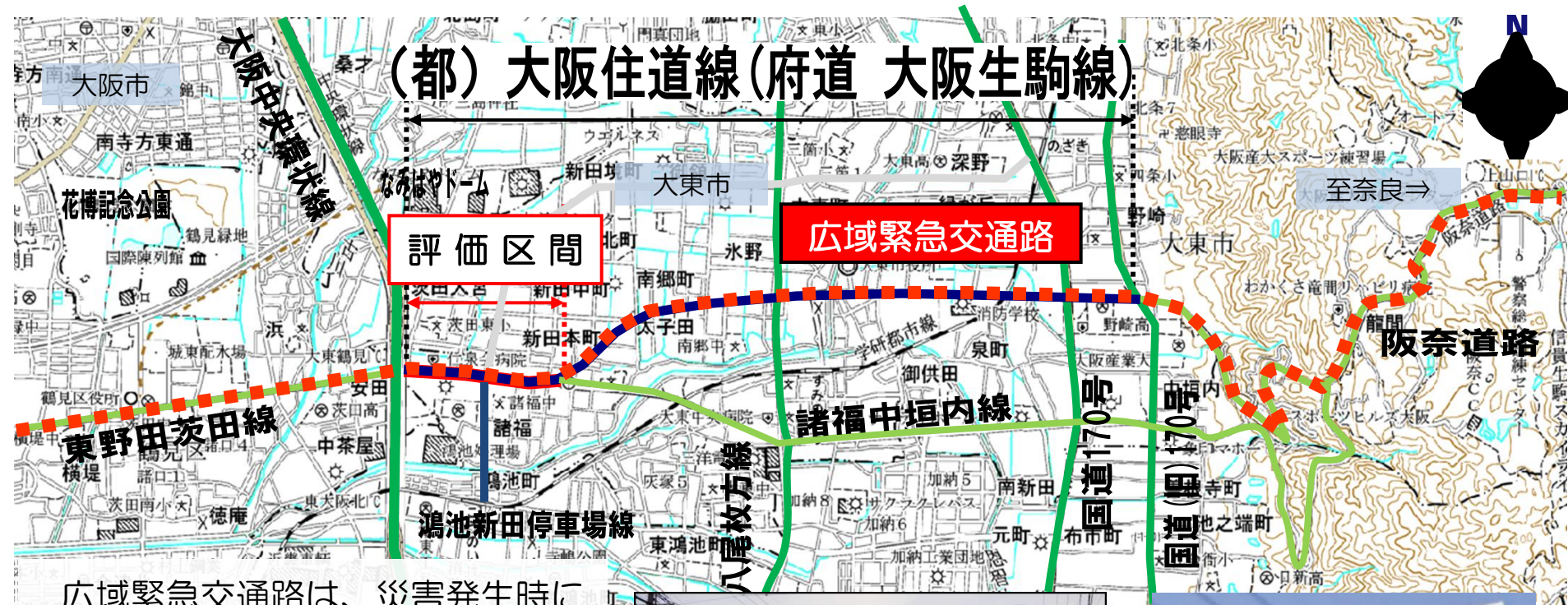
変動量	変動後の総便益 (現在価値)	総費用 (現在価値)	B/C
-20%	68.0億円	35.0億円	1.94
-10%	76.5億円		2.19
0%	85.0億円		2.41
+10%	93.5億円		2.67

○ 事業期間（事業期間の変動による便益の増減で計算）

事業期間 変動量	変動後の総便益 (現在価値)	総費用 (現在価値)	B/C
-20%(-3年)	98.0億円	35.0億円	2.80
0%	85.0億円		2.41
+20%(+3年)	74.0億円		2.08

Ⅳ 事業評価（④安全・安心、活力、快適性等の有効性）

○災害発生時の緊急輸送路、避難路の迅速な確保



広域緊急交通路は、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で位置づけており、一般車両を規制し、緊急車両等の専用道路とするもの。加えて電線共同溝を整備することにより災害時の被害を最小限にとどめることができる。



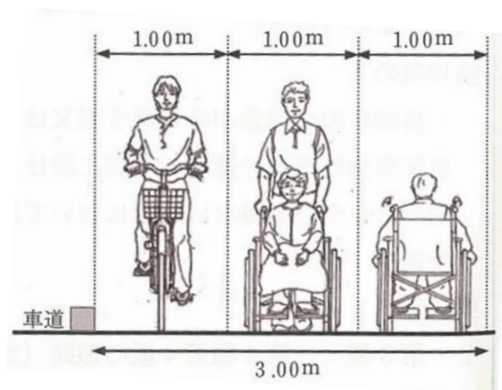
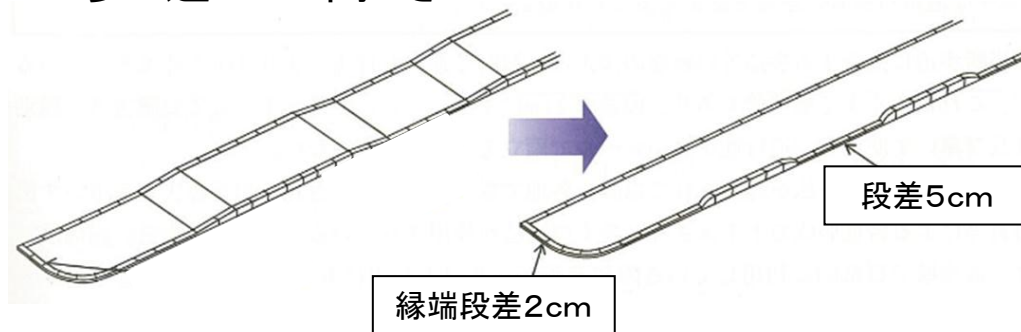
IV 事業評価（④安全・安心、活力、快適性等の有効性）

「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。

歩道の高さ



歩道幅員の考え方



点字ブロックの設置

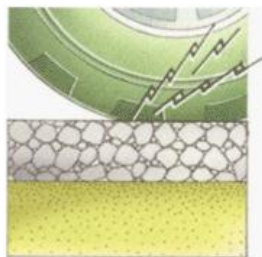
IV 事業評価（⑤自然環境等への影響と対策）

○自然環境：既存市街地を通過する道路であり、動植物など自然環境への影響は少ないと考えています。

○騒音：渋滞が緩和されることによる騒音低減効果も期待でき、また、低騒音の舗装の整備等を実施する予定。

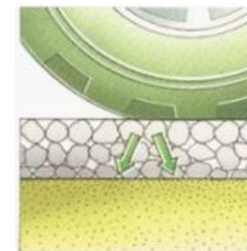
[通常舗装]

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。



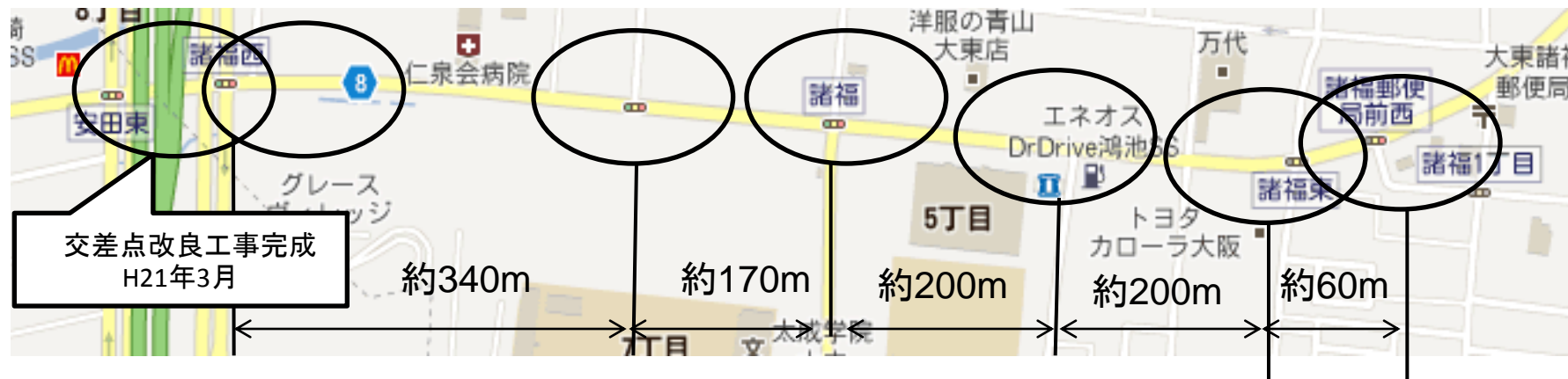
○振動：道路を適切に維持管理し、舗装等の状態を良好に保つことにより、振動の影響は少ないと考えています。

○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、影響は少ないと考えています。

Ⅳ 事業評価（⑥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
- ②交差点改良工事…大阪中央環状線への右折レーンを増やすなど交差点改良工事を実施したが、引き続き、慢性的な渋滞が発生。
本区間には信号交差点が連続しており、それぞれの交差点について改良工事を実施した場合、右折レーンを設置し、必要な滞留長を確保すると、ほとんどの区間で拡幅が必要となり、整備効果は限定的。



- ③リバーシブルレーンの設置…当該区間の上り、下りの交通量は各時間帯での大きな差はなく、リバーシブルレーンの設置に適さない。



現道拡幅以外の整備手法はない

V 対応方針（事業段階ごとの進捗予定と効果）



全区間900mの整備を一度に着手すると、完成までに長い期間を要することから、範囲を区切って集中的に整備することで、早期の事業効果が発揮できるよう、分割して整備を進めることとしています。

V 対応方針（事業段階ごとの進捗予定と効果）

【調査結果のまとめ】

- 観測中のほとんどの時間でパナソニック前の交差点もしくは、諸福交差点を先頭に奈良行きの車両がつながった状態で、渋滞が発生。
（最大、諸福交差点を抜けるのに12分40秒）
- 大阪中央環状線の交差点部では各方向に渋滞がのびており、一回の信号では交差点を通過しきれない状況。



- 整備の順序
 - 第1ステップ…中央環状線から一定区間を拡幅し、中央環状線との交差点の渋滞を緩和。しかしながらボトルネック区間が残存
（先頭が東へ移動）
 - 第2ステップ…諸福郵便局前西交差点までの残りの区間を整備し、全線4車線化で渋滞を解消

事業実施

〈判断の理由〉

本路線の整備により、ボトルネック状態を解消し、交通の円滑化や防災機能、交通安全性の向上が図れることから、事業を実施する。