

湾岸線 7 期の事後評価

説明資料

2 . 事業経緯

昭和63年 2月 都市計画決定

(都市計画決定時における交通量 : 71 千台 / 日)

第二神明道路北線の全通を前提とした交通量

昭和63年 8月 基本計画の指示

昭和63年12月 工事実施計画書の認可

当初計画書における完成年 平成10年

当初計画書における事業費 300億円

平成63年12月 工事開始公告

平成10年 3月 工事完了公告

平成10年 4月 神戸淡路鳴門自動車道、第二神明道路北線(部分供用)と
ともに供用開始

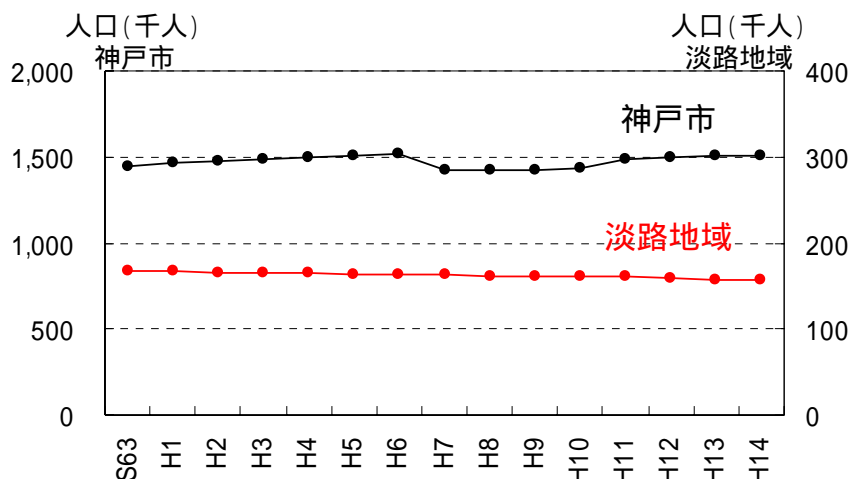
3. 社会経済情勢の変化

(1) 人口・産業等の社会経済状況の変化

1) 人口の推移

湾岸線(7期)の沿線である神戸市の人口は平成7年の阪神・淡路大震災の影響で大幅な減少となっていたが、平成8年以降増加傾向を示している。また、神戸淡路鳴門自動車道の沿線である淡路島淡路地域の人口は、平成9年以降緩やかな減少傾向にある。

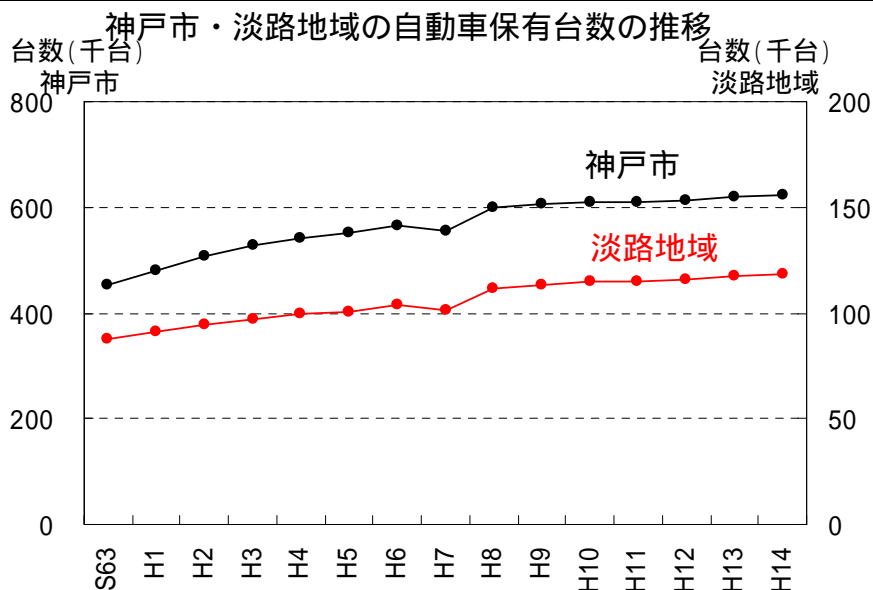
神戸市・淡路地域の人口の推移



資料：「兵庫県統計書」(S63～H14)

2) 自動車保有台数の推移

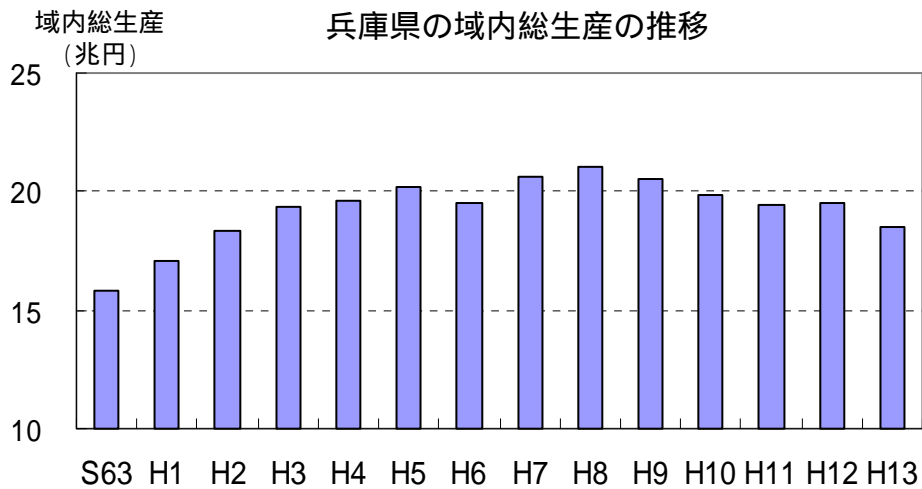
神戸市・淡路地域の自動車保有台数は昭和63年度以降は順調な伸びを示していたが、平成7年度には、阪神淡路大震災の影響と考えられる減少が見られる。その後平成8年度に大きく増加したものの、平成9年度以降の伸びはわずかである。



資料：「兵庫県統計書」(S63～H14)

3) 経済情勢の変化

景気動向は、日本経済がバブル崩壊後、平成7年から8年にかけて各種景気刺激策が実施され回復の兆しもあったが、平成9年以降、金融不安等による景気の後退がみられた。
兵庫県では、バブル崩壊前までは域内総生産が順調に伸びていたが、それ以降は伸びが鈍化し、平成9年には減少に転じている。



資料：「兵庫県統計書」(S63～H14)

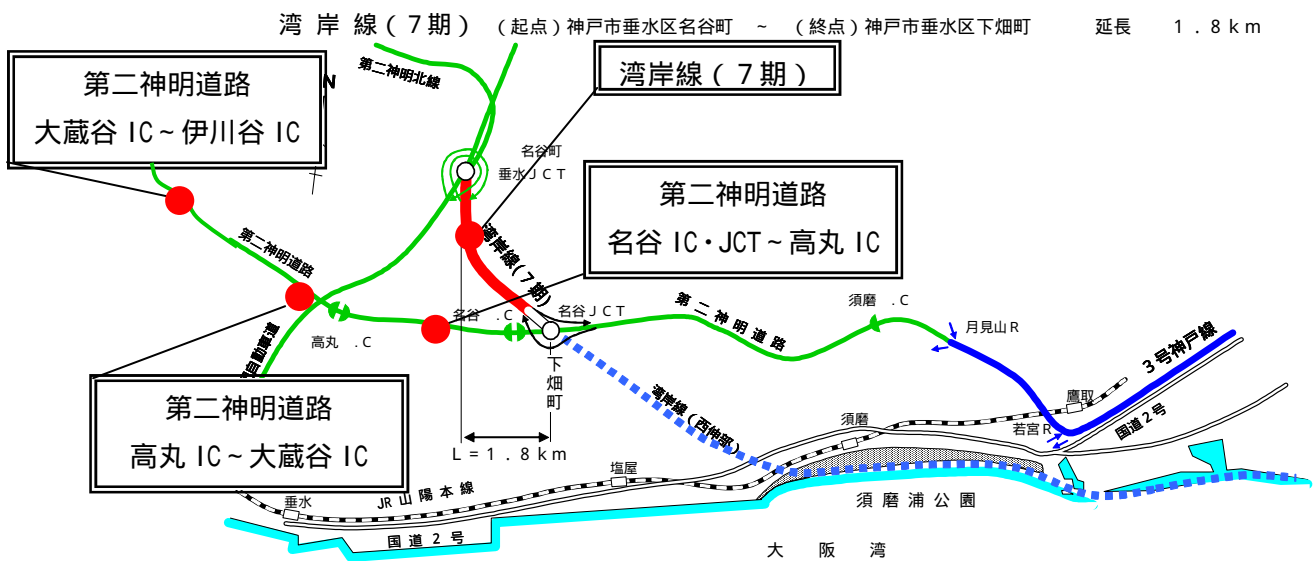
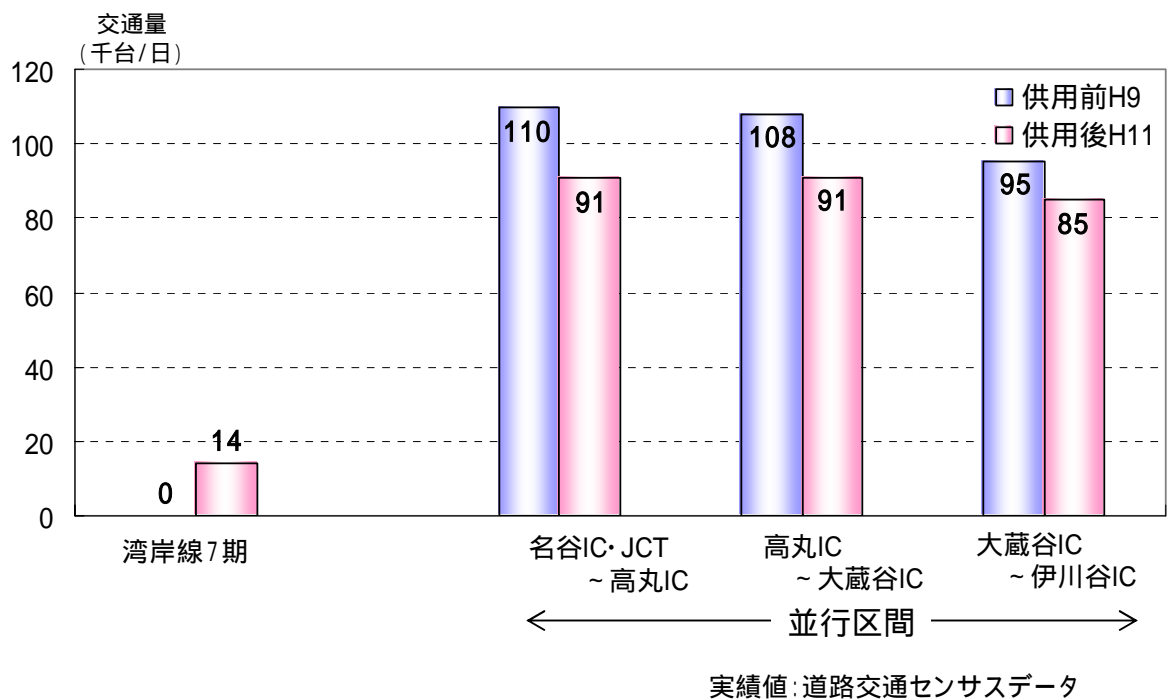
4 . 事業評価の結果

4 - 1 事業の効果

(1) 整備効果

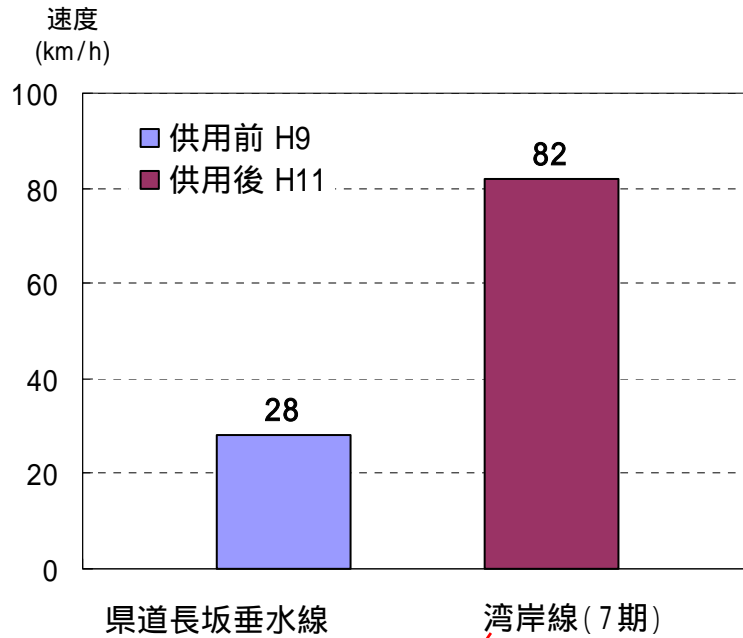
交通量の状況

湾岸線（7期）の供用前後で第二神明道路の交通量は減少しており、並行区間の交通負荷は軽減されている。

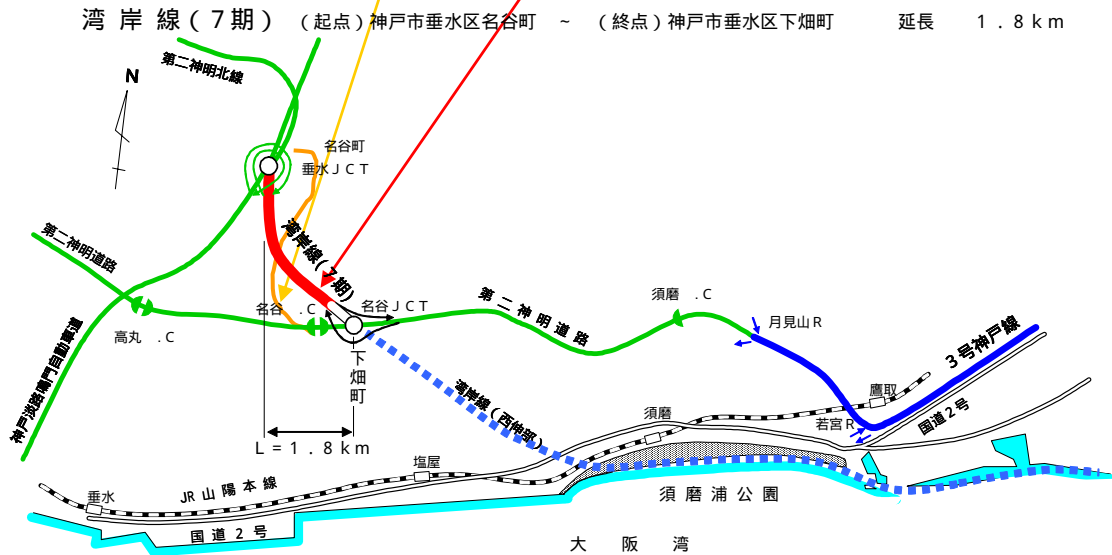


旅行速度の状況

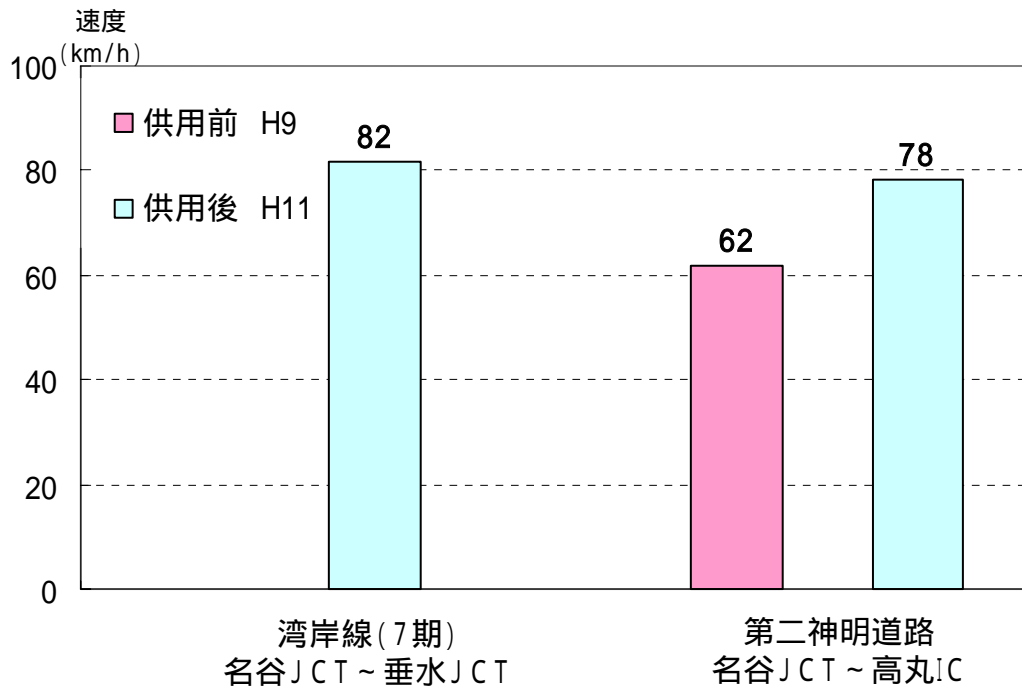
供用前は現道利用で 28km/h にとどまっていた旅行速度が、供用後、湾岸線(7期)を利用することにより大幅に向上している。



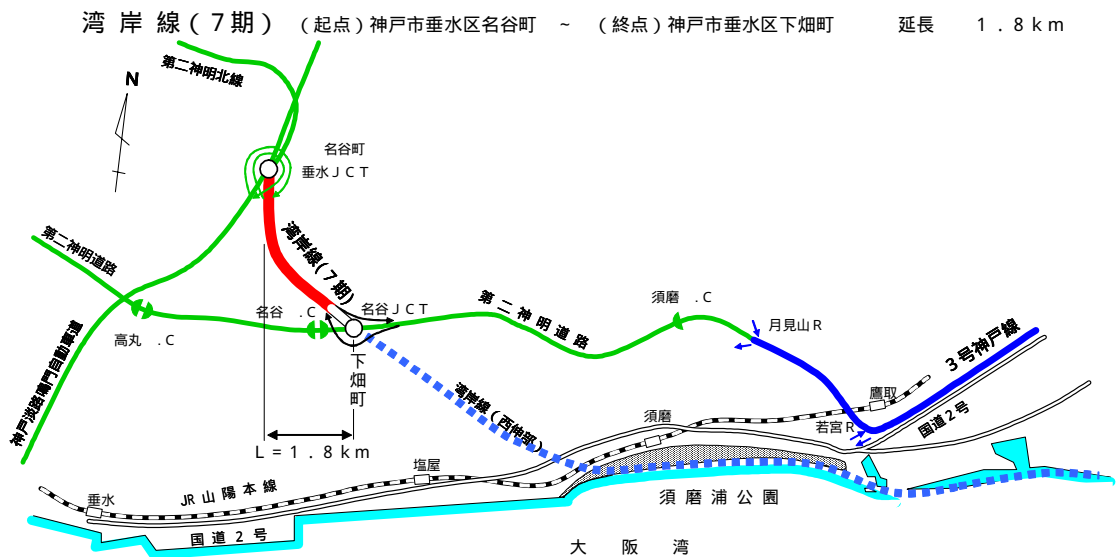
実績値：道路交通センサスデータ



湾岸線（7期）の供用により、第二神明道路の旅行速度が向上した。



実績値:道路交通センサデータ



交通事故の状況

湾岸線（7期）の供用により、阪神地域における年間交通事故件数は減少していると考えられる。

* 対象路線の並行区間における実績値の入手が困難なため、配分計算により推定した。

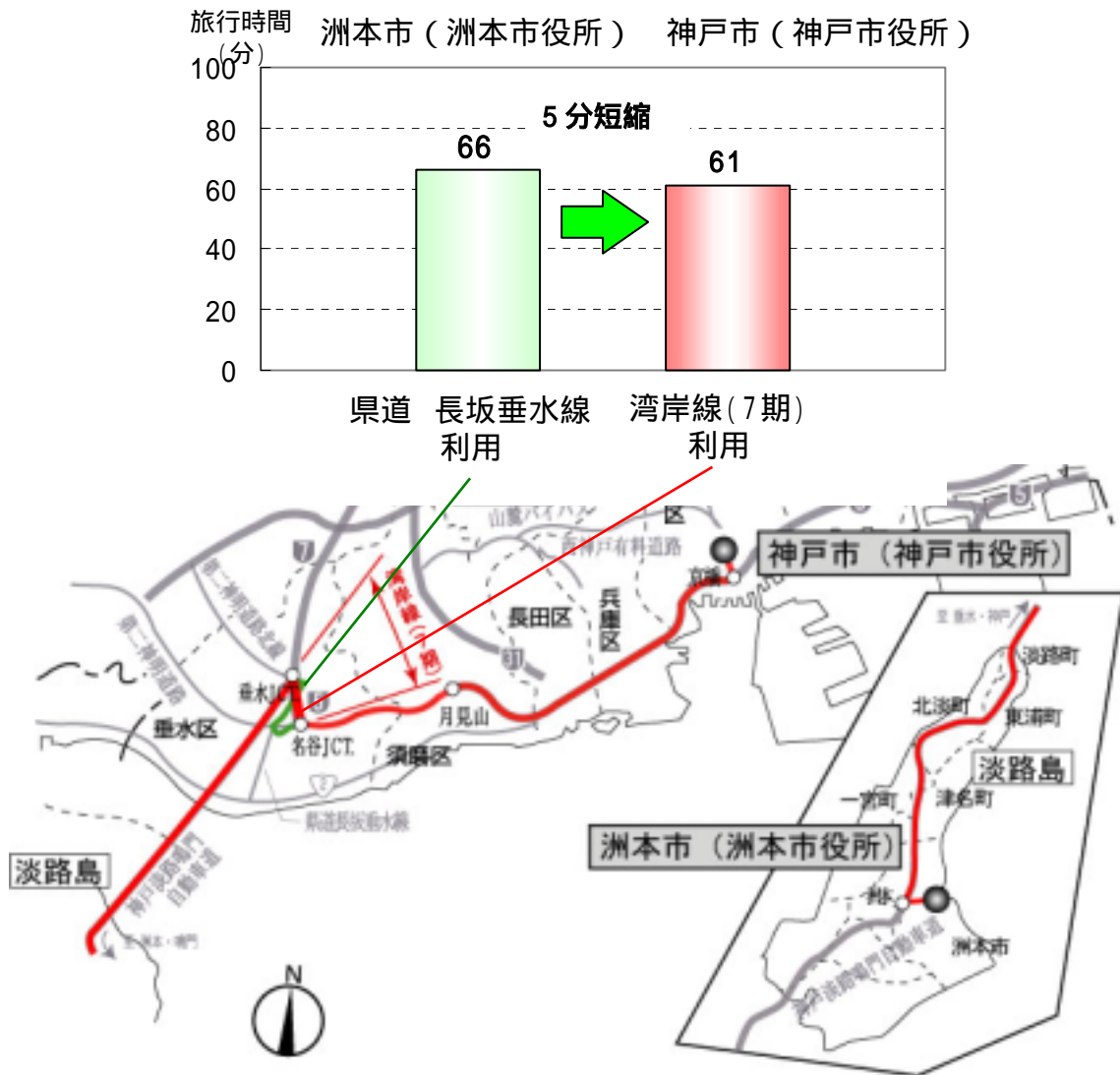
(参考) 単位: 件/年

交通事故件数	
整備無し	整備有り
46,662	46,642 (20)

対象地域: 阪神都市圏

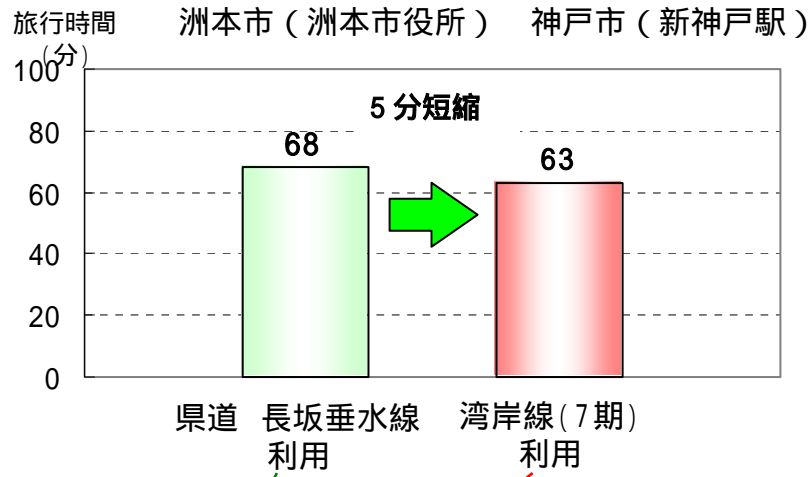
旅行時間の状況

淡路島から神戸市都心間の旅行時間は、湾岸線（7期）を利用した場合には、県道長坂垂水線を利用した場合と比べて5分短縮されている。



算定値：阪神高速道路公団走行速度調査データをもとに算定

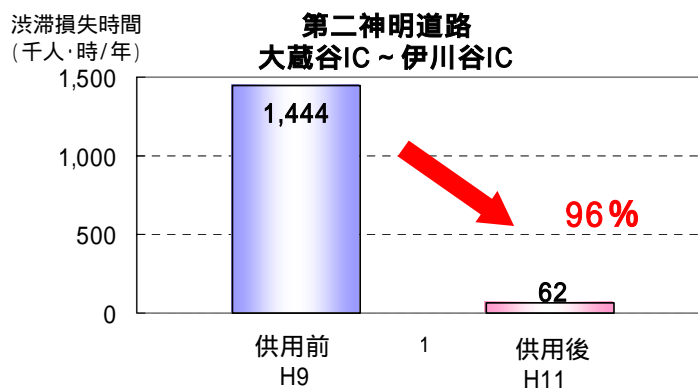
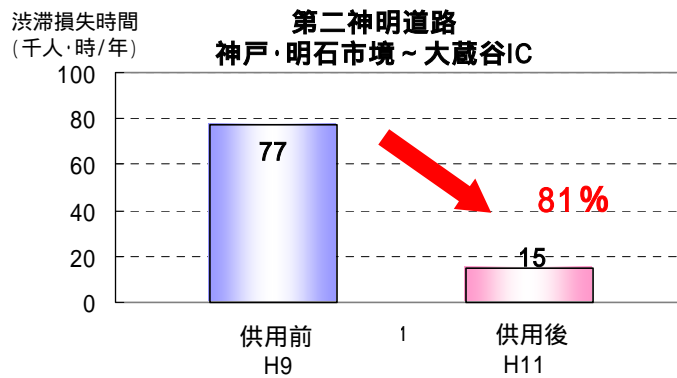
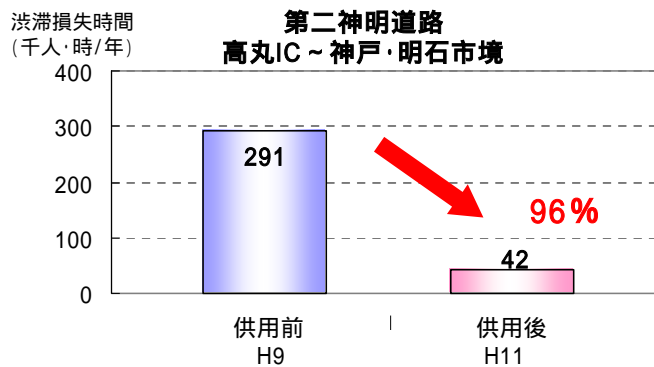
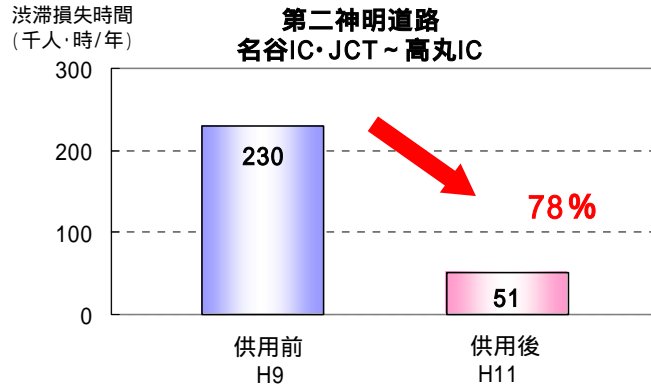
淡路島から神戸市（新神戸駅）間の旅行時間は、湾岸線（7期）を利用した場合は、県道長坂垂水線を利用した場合と比べて5分短縮されている。



算定値：阪神高速道路公団走行速度調査データをもとに算定

交通円滑化

湾岸線（7期）の供用により、並行路線である第二神明道路の交通量が減少し、渋滞損失時間が減少することにより、交通円滑化が図られた。



出典：道路交通センサス

4 - 2 環境の状況

並行区間等で、道路交通センサス調査結果より算出した地球温暖化ガス及び大気汚染物質の排出量は、供用後約 20%程度の低減が見られる。

CO₂ 単位:t/年

路線名	対象区間	供用前 (H9)	供用後 (H11)
第二神明道路	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	135,291	108,330 (20%)

NO₂ 単位:t/年

路線名	対象区間	供用前 (H9)	供用後 (H11)
第二神明道路	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	570.1	446.1 (22%)

SPM 単位:t/年

路線名	対象区間	供用前 (H9)	供用後 (H11)
第二神明道路	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	50.9	37.8 (26%)

道路交通センサス調査結果による車種別交通量およびピーク時平均旅行速度より排出量を算定。

大気質および騒音に関する環境保全目標と供用後における実測値は下記のとおりである。

【大気質】

	環境保全目標	実測値 (唐力谷東公園)
NO ₂	0.06 (日平均値の年間98%値)	0.056 (観測中日平均最高値)
CO	10.0 (日平均値の2%除外値)	2.0 (観測中日平均最高値)

事後調査時期：春期 / H10.5.13～26、夏期 / H10.8.15～28、秋期 / H10.11.10～23、冬期 / H11.2.2～15

供用後の調査としては通年観測を実施していないため、環境保全目標値である【NO₂：日平均値の年間98%値、CO：日平均値の2%除外値】との比較はできないが、測定期間中（1季当たり14日間）の日平均値の最高値より、環境保全目標値は満足するものと推測される。

【騒音】

		環境保全目標	実測値 (松風台西)
騒音 (L ₅₀ ・dB)	朝	65	56～63
	昼	69	57～64
	夕	69	57～61
	夜	60	53～59

事後調査時期：春期 / H10.5.20～21、夏期 / H10.8.14～15、秋期 / H10.11.10～11、冬期 / H11.2.2～3(いずれも24時間測定)

供用後の調査結果は環境保全目標値を満足している。

5 . 費用便益分析結果

費用便益比 B / C = 2 . 1

(国土交通省「費用便益分析マニュアル(平成15年8月)」による)

路線供用開始後40年間に渡って発生が予想される便益、費用の総額を比較

(H 1 5 年時点で現在価値化)

便 益

単位：億円

	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15年			
基準年における現在価値	2,588	77	29	2,693

費 用

単位：億円

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成15年		
基準年における現在価値	1,217	51	1,268

B / C 算出

$$\begin{aligned}
 B / C &= \text{便益の現在価値の合計} / \text{費用の現在価値の合計} \\
 &= 2,693 \text{ 億円} / 1,268 \text{ 億円} \\
 &= 2.1
 \end{aligned}$$

6 . 対応方針（案）

6 - 1 今後の事後評価の必要性

湾岸線（7期）の供用により、以下のような事業効果が発揮された。

神戸淡路鳴門自動車道と第二神明道路を最短時間で接続する湾岸線（7期）は、神戸市をはじめ阪神都市圏から阪神高速道路ネットワークを通じて、淡路島・四国への重要な接続道路となっていること。

第二神明道路から第二神明道路北線と接続する湾岸線（7期）に交通が転換したことで、第二神明道路（名谷・伊川谷間）の旅行速度の向上、旅行時間の短縮に寄与するなどバイパスとしての機能を果たしていること。

第二神明道路（名谷・伊川谷間）の交通混雑が緩和され、大気状況の改善に寄与したこと。

以上のように、事業効果が発揮されているため、今後の事後評価の必要性は、特に認められない。

6 - 2 改善措置の必要性

湾岸線（7期）は、神戸淡路鳴門自動車道との接続による交通利便性向上効果や、第二神明道路北線との連携による、第二神明道路のバイパスとしての効果が発揮されており、現段階において「改善措置」を講じる必要性は特に認められない。

なお、湾岸線（西伸部）等との接続により、日常的に渋滞が発生している、阪神高速3号神戸線、国道2号、第二神明道路の交通をより円滑にする効果が発揮されるものと期待されることから、湾岸線（西伸部）等の整備が望まれる。

6 - 3 同種事業の計画・調査のあり方や評価手法見直しの必要性

湾岸線（7期）供用区間については新規採択時評価、再評価が行われていないが、事後評価としては適切な評価を行ったと考えているため、「同種事業の事業評価手法」を見直す必要性は特に認められない。

客観的評価指標（事後評価）根拠

参考資料

事業名	神戸市道高速道路湾岸線（7期）
事業主体	阪神高速道路公団

事業採択の前提条件を確認するための指標		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	便益が費用を上回っている	費用便益比 = 2.1
事業の効果や必要性を評価するための指標		指 標	指標チェックの根拠
1. 活力	内滑なモビリティの確保	並行区間等の年間渋滞損失時間及び削減率	第二神明道路（名谷・高丸間）：供用前（H9）230千人・時/年 供用後（H11）51千人・時/年（78%）
		並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善状況	
		当該路線の整備によるバス路線の利便性の向上の状況	当該路線を通過する高速バス路線多数あり（三宮～洲本等）
		新幹線駅へのアクセス向上の状況	洲本市 新神戸駅間：長坂垂水線経由 68分 湾岸（垂水）線経由 63分（5分）
		第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上の状況	
	物流効率化の支援	特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上の状況	洲本市 神戸港間：長坂垂水線経由 64分 湾岸（垂水）線経由 59分（5分）
		農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上の状況	阪神都市圏における農水産品流通量の5割以上の物流を担う阪神高速道路ネットワークに第二神明道路を介して接続
	都市の再生	都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		三大都市圏の環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果	
		市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	
	国土・地域ネットワークの構築	地域高規格道路の位置づけあり	当該路線は地域高規格道路の位置づけ
		当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	洲本市 神戸市間：長坂垂水線経由 66分 湾岸（垂水）線経由 61分（5分）
	個性ある地域の形成	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況	
拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果		高速道六基幹軸（兵庫県）の一部	
主要な観光地へのアクセス向上による効果		神戸市 淡路SA間：長坂垂水線経由 33分 湾岸（垂水）線経由 28分（5分）	
新規整備の公共公益施設と直結されたことに関する効果			
2. 暮らし	安全で安心できるくらしの確保	三次医療施設へのアクセス向上の状況	
	安全な生活環境の確保	並行区間等における交通量の減少による安全性の向上の状況	第二神明道路（名谷・高丸間）で交通量減少
3. 安全	災害への備え	対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	
		緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線としての機能の状況	
		並行する高速ネットワークの代替路線としての機能の状況	第二神明道路（伊川谷～名谷）区間の代替ルートの一部を形成する
4. 環境	地球環境の保全	対象道路の整備により、削減される自動車からのCO ₂ 排出量	第二神明道路沿道（神戸市須磨区・垂水区）：供用前（H9）135,291t/年 供用後（H11）108,330t/年（26.961t/年）
		並行区間等における自動車からのNO _x 排出削減率	第二神明道路沿道（神戸市須磨区・垂水区）：供用前（H9）570.1t/年 供用後（H11）446.1t/年（22%）
	改善・保全	並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	第二神明道路沿道（神戸市須磨区・垂水区）：供用前（H9）50.9t/年 供用後（H11）37.8t/年（26%）
		並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	
		その他、環境や景観上の効果	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	他機関との連携プログラムに関する効果	名谷ロードパーク事業
		その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果	

記入要領

- ・当該事業によるアウトカム指標の変化を把握
- ・道路種別により評価項目は適宜変更
- ・効果が認められる評価項目は を に変更
- ・印の評価項目については定量的評価の結果を記載

4 - 2 環境の状況

大気汚染物質排出量

並行区間等で、道路交通センサス調査結果より算出した地球温暖化ガス及び大気汚染物質の排出量は、供用後約 15%程度の低減が見られる。

CO₂ 単位:t/年

路線名	対象区間	供用前 (H9)	供用後 (H11)
第二神明道路	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	135,291	108,330 (20%)
湾岸線(7期)	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	-	7,753 (- %)

CO₂排出削減量(注): 10,856 t/年

NO₂ 単位:t/年

路線名	対象区間	供用前 (H9)	供用後 (H11)
第二神明道路	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	570.1	446.1 (22%)
湾岸線(7期)	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	-	33.5 (- %)

SPM 単位:t/年

路線名	対象区間	供用前 (H9)	供用後 (H11)
第二神明道路	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	50.9	37.8 (26%)
湾岸線(7期)	須磨 IC ~ 伊川谷 IC・JCT	-	2.5 (- %)

湾岸線(7期)には第二神明北線、北神戸線(永井谷~伊川谷JCT)を含む。
 道路交通センサス調査結果による車種別交通量およびピーク時平均旅行速度より排出量を算定。
 湾岸線(7期)および北神戸線(永井谷~伊川谷JCT)の交通量については、阪神高速道路公団の
 トラフィックカウンターのデータを使用。

(注) 当該路線が整備された場合と整備されなかった場合における阪神都市圏でのCO₂排出総量を求め(交通量配分計算による)、その差分をとったもの

環境影響評価項目

大気質および騒音に関する環境保全目標と供用後における実測値は下記のとおりである。

【大気質】

	環境保全目標	実測値 (唐力谷東公園)
NO ₂	0.06 (日平均値の年間98%値)	0.056 (観測中日平均最高値)
CO	10.0 (日平均値の2%除外値)	2.0 (観測中日平均最高値)

事後調査時期：春期 / H10.5.13～26、夏期 / H10.8.15～28、秋期 / H10.11.10～23、冬期 / H11.2.2～15

供用後の調査としては通年観測を実施していないため、環境保全目標値である【NO₂：日平均値の年間98%値、CO：日平均値の2%除外値】との比較はできないが、測定期間中（1季当たり14日間）の日平均値の最高値より、環境保全目標値は満足するものと推測される。

【騒音】

		環境保全目標	実測値 (松風台西)
騒音 (L ₅₀ ・dB)	朝	65	56～63
	昼	69	57～64
	夕	69	57～61
	夜	60	53～59

事後調査時期：春期 / H10.5.20～21、夏期 / H10.8.14～15、秋期 / H10.11.10～11、冬期 / H11.2.2～3(いずれも24時間測定)

供用後の調査結果は環境保全目標値を満足している。