資料 ９

一般国道1号
浜松(はままつ)バイパス(新天拡幅(しんてんかくふく))
(道路事業)

説明資料

平成24年11月12日

中部地方整備局

目　　次

1．一般国道1号浜松（はままつ）バイパス（新天拡幅（しんてんかくふく））の事業概要
（1）事業目的 ・・ Ｐ　1
（2）計画概要 ・・ Ｐ　2

2．費用対効果分析の算定基礎となった要因 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ Ｐ　3

3．当初評価時との比較表 ・・ Ｐ　4

4．評価の視点
（1）事業効果の発現状況
①交通渋滞の緩和・・・ Ｐ　5
②交通事故の減少・・・ Ｐ　6
③物流効率化の支援・・・ Ｐ　7
（2）社会情勢の変化・・ Ｐ　8

5．対応方針（原案） ・・・ Ｐ　9

1．一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）事業概要

（1）事業目的

一般国道1号は、東京都中央区を起点とし、静岡県静岡市、愛知県名古屋市及び京都府京都市の主要都市を経て大阪府大阪市に至る延長約796kmの主要幹線道路です。

一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）は、静岡県磐田市小立野から静岡県浜松市東区安新町に至る延長3．0kmの本線の拡幅事業です。

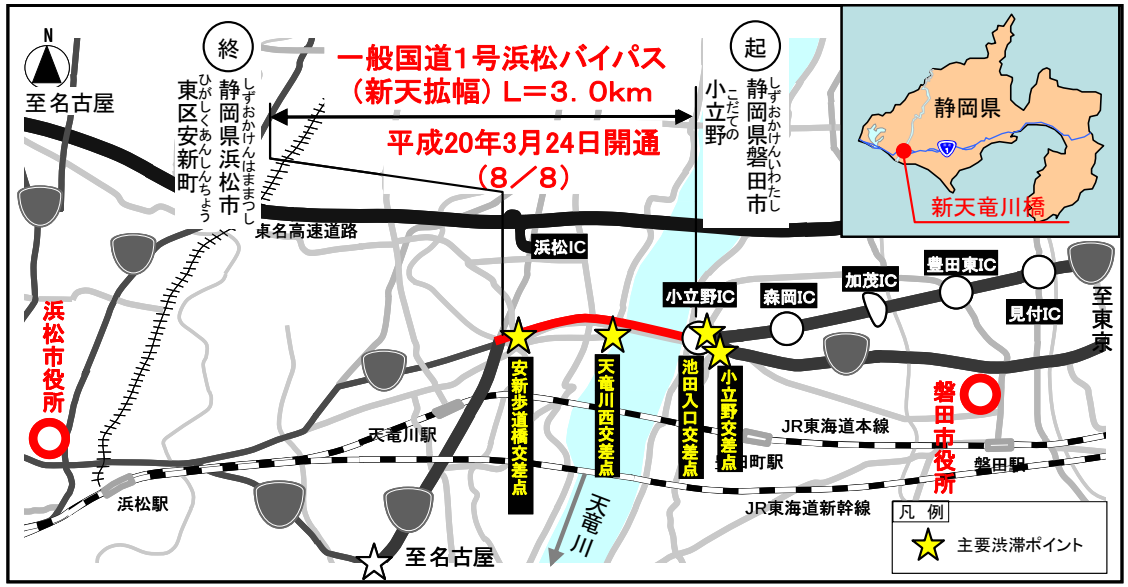
下記の3点を主な目的として事業を進め、平成19年度に完成しました。

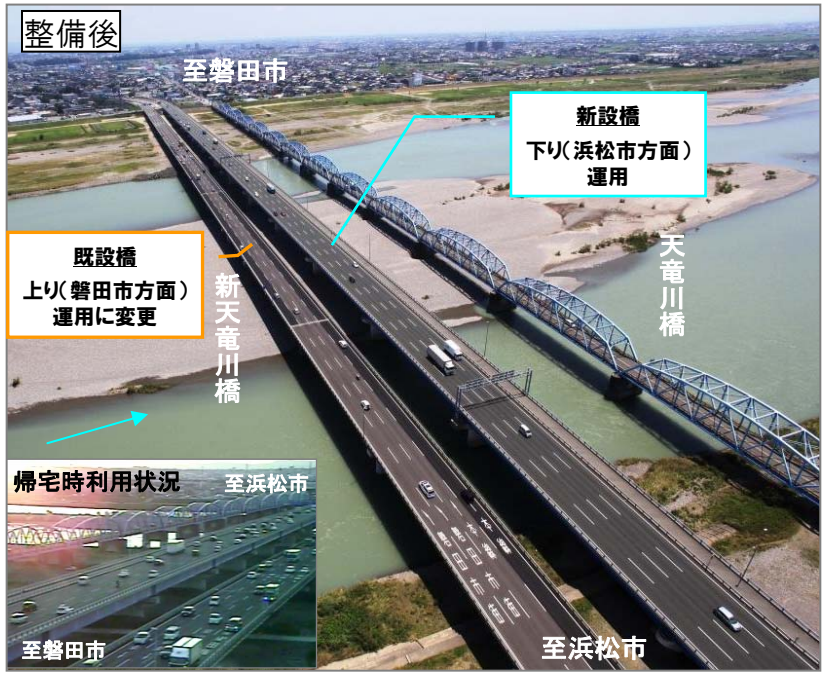
①交通渋滞の緩和

②交通事故の削減

③物流効率化の支援

一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）の全体位置図





1. 一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）事業概要

（２）計画概要

●事業名　：　一般国道１号 浜松(はままつ)ﾊﾞｲﾊﾟｽ（新天拡幅(しんてんかくふく)）

●起終点　：　（起点）静岡県(しずおかけん)磐田市(いわたし)小立野(こだての)

（終点）静岡県(しずおかけん)浜松市(はままつし)東区(ひがしく)安新町(あんしんちょう)

●延長　：　３．０km

●道路規格　：　第３種１級

●設計速度　：　８０km/h

●車線数　：　８車線

●都市計画決定　：　平成　８年度

●事業化　：　平成　７年度

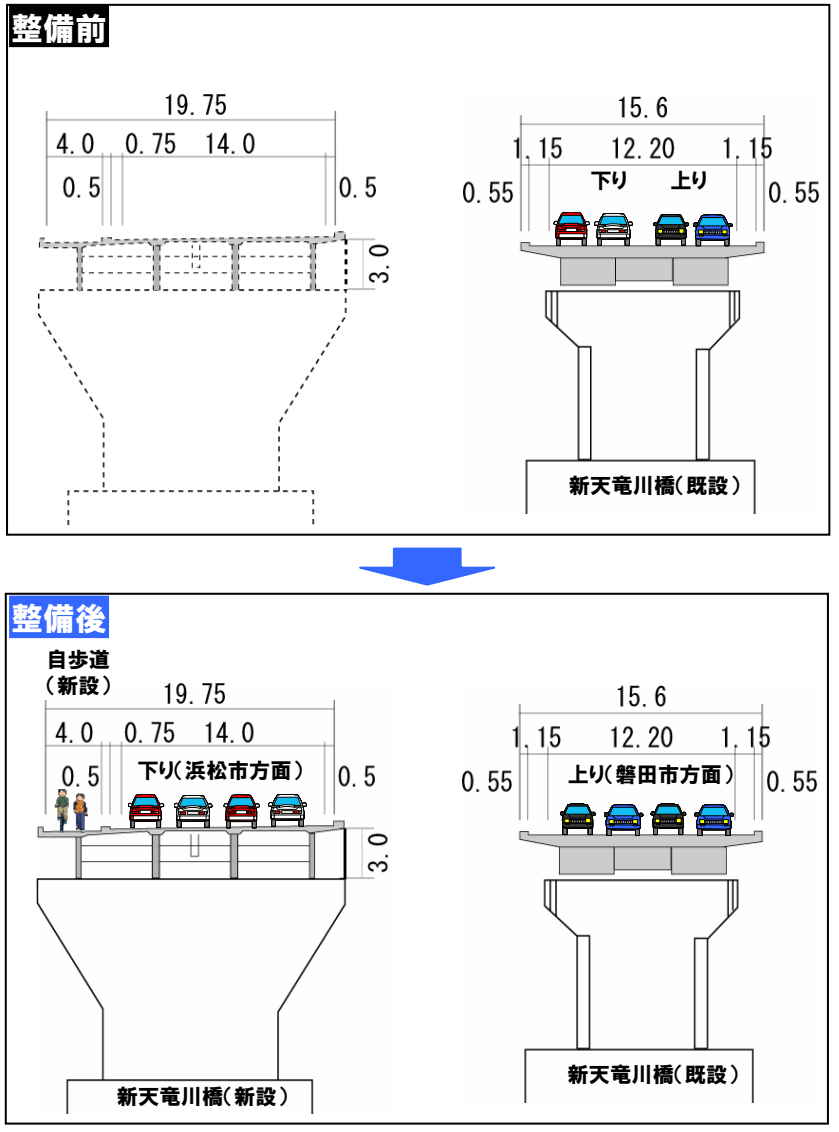
●用地着手年度　：　平成１０年度

●工事着手年度　：　平成１１年度

●事業完成年度　：　平成１９年度

●全体事業費　：　４６８億円

標　準　断　面　図



単位：m

2. 費用対効果分析（費用便益比（B／C））の算定基礎となった要因

◇費用便益比（B／C）　＝　$\dfrac{\text{走行時間短縮便益＋走行経費減少便益＋交通事故減少便益}}{\text{事業費＋維持管理費}}$

便益
- ■走行時間短縮便益：浜松バイパスの整備がない場合の走行時間費用（所要時間×時間価値）から、整備した場合の走行時間費用を減じた差額
- ■走行経費減少便益：浜松バイパスの整備がない場合の走行経費（燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費等）から、整備した場合の走行経費を減じた差額（例：燃料費、油脂（オイル）費、タイヤ・チューブ費、車両整備（維持・修繕）費、車両償却費等）
- ■交通事故減少便益：浜松バイパスの整備がない場合の交通事故による社会的損失額（人的損害額、物的損害額、事故渋滞による損害額等）から、整備した場合の交通事故による社会的損失額を減じた差額（交通事故による社会的損失：運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び事故渋滞による損失額）

費用
- ■事業費　：浜松バイパスの整備に要する費用（工事費、用地費等）
- ■維持管理費　：浜松バイパスを供用後の道路管理に要する費用（維持費、清掃費、照明費等）

○投資効率性の評価

◇B／C（事業全体）　＝　$\dfrac{\text{721億円　＋　41億円　＋　7億円}}{\text{579億円　＋　24億円}}$　＝　$\dfrac{\text{770億円}}{\text{603億円}}$　＝　1．3

○前回評価時の費用便益（B／C）との比較

◇前回評価時　事業全体＝1．3　（H17再評価）

◇今回評価時　事業全体＝1．3

【当初再評価時からの変更点】

1．将来交通需要推計手法の改善
　①生成交通量推計手法の改善（推計モデル及び将来フレーム設定を統一）
　②需要推計に係る条件設定の変更（ネットワークの設定について、現況に加え、事業化済みの箇所のみを考慮）
2．費用便益分析の基準年次を変更（H17→H24）
3．費用便益分析の検討年数を変更（40年→50年）

3．当初評価時との比較表

事　項		前回評価 （H17再評価）	事後評価	備　考
全体事業費		460億円	468億円	・河川内洗掘防止対策の追加
事業期間		平成7年度～平成19年度 （事業期間：13年）	平成7年度～平成19年度 （事業期間：13年）	
交通量		87，100台／日	87，800台／日 （※79，560台／日）	※H22道路交通センサス
費用対効果（B／C）		1．3	1．3	
事業全体	総費用（C）	457億円	603億円	・基準年次の変更（H17→H24） ・検討年数の変更（40年→50年）
	総便益（B）	579億円	770億円	・将来交通需要推計手法の改善 ・基準年次の変更（H17→H24） ・検討年数の変更（40年→50年）

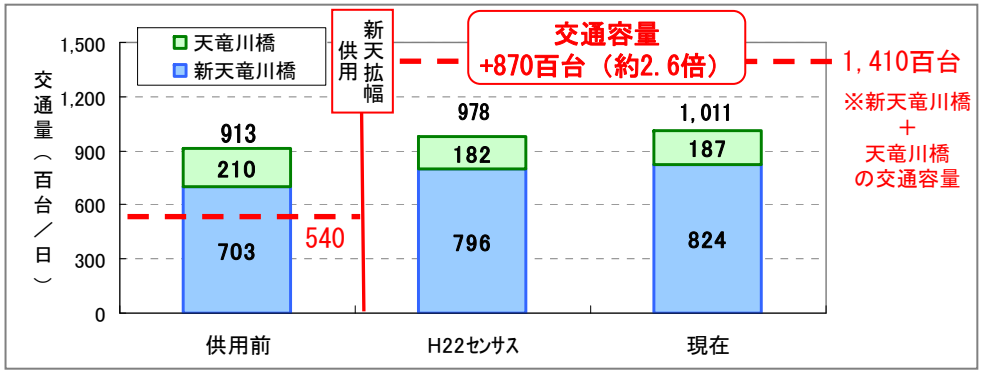
4. 評価の視点

（１）事業効果の発現状況

① 交通渋滞の緩和

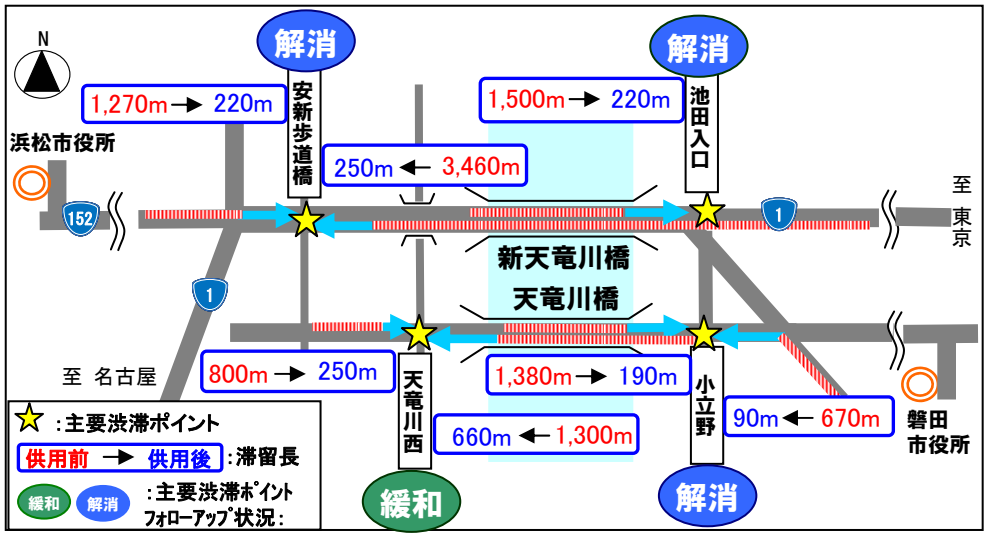
■新天拡幅により、国道１号新天竜川橋の交通容量が８７０百台/日増加（約２．６倍）し、渡河部の容量超過を解消。
■新天拡幅周辺の主要渋滞ﾎﾟｲﾝﾄが解消、緩和するとともに、新天拡幅区間の旅行速度がﾋﾟｰｸ時において、上りで２２km／h、下りで２０km／h向上し、慢性的な渋滞が緩和。

【図－国道１号新天竜川橋・県）磐田細江線天竜川橋の交通量・交通容量の変化】



※供用前交通量：H19.9.12（水）現在：H24.5.17(木)調査

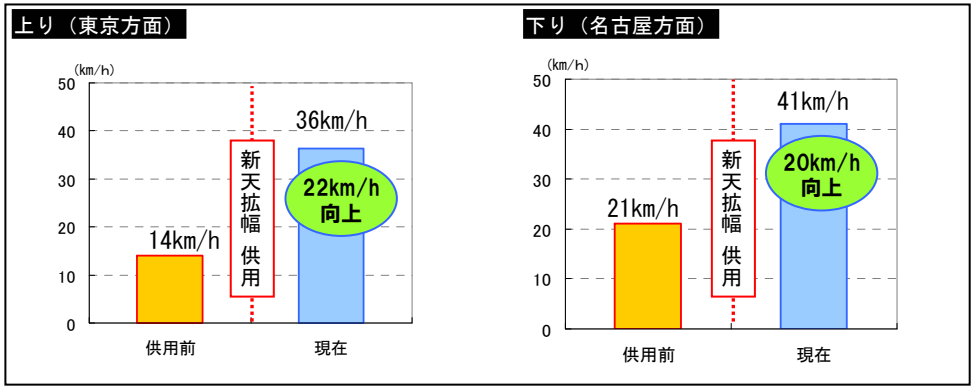
【図－新天拡幅区間周辺の主要渋滞ポイントの渋滞状況】



渋滞データ　供用前：第４次渋滞プログラム策定時データ・供用後：Ｈ20年度実態調査結果

（H7年4月 撮影）　（H23年10月撮影）

【図－新天拡幅区間の旅行速度向上】＜ピーク時：朝７時台＞



【旅行速度】供用前：H19.9.12(木) 調査ﾌﾟﾛｰﾌﾞﾃﾞｰﾀ

【旅行速度】供用後：H24.4.15～H24.8.10(平日) 民間ﾌﾟﾛｰﾌﾞﾃﾞｰﾀ

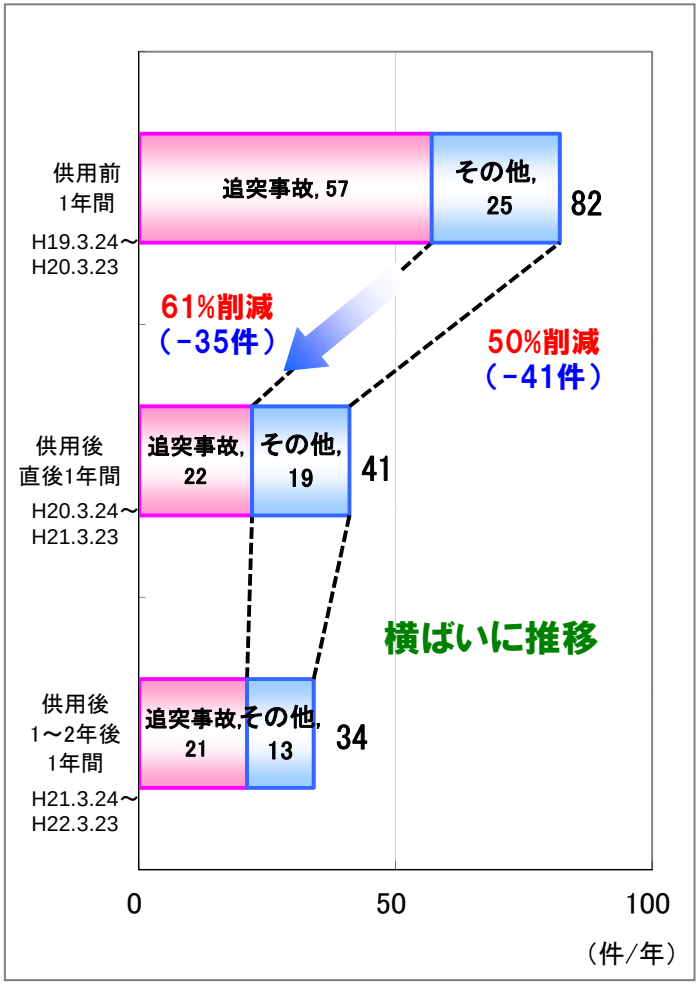
4. 評価の視点

② 交通事故の削減

■死傷事故件数が５０%削減し、効果も継続している。特に供用前は渋滞中の追突事故が多く発生していたが、渋滞が解消したため、追突事故が６１%削減。

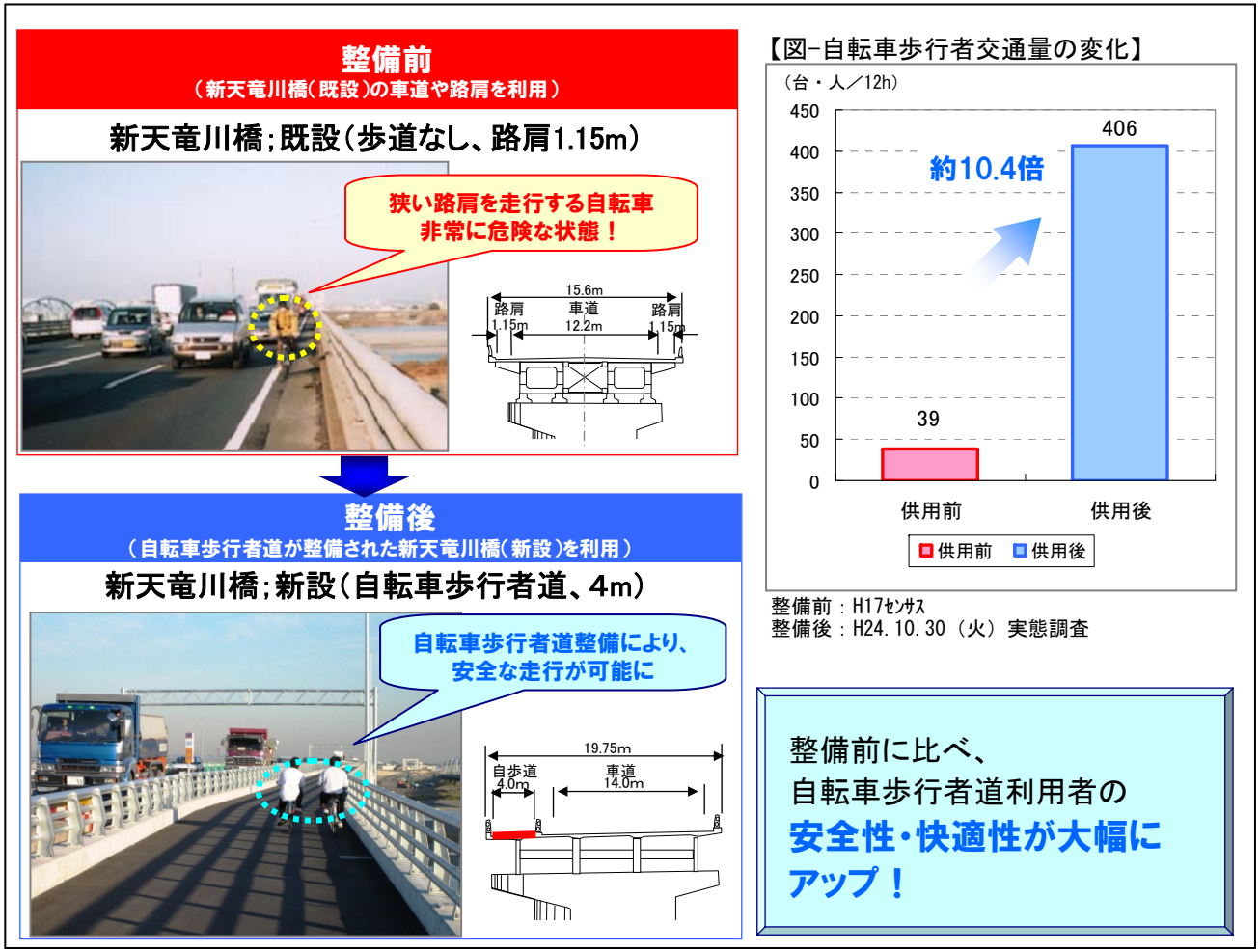
■自転車歩行者道が整備されたことで、新天竜川橋の自転車歩行者交通量が１０．４倍増加するとともに、歩道が無く危険な状態が解消され、安全性・快適性が向上。

【図-死傷事故発生件数（新天拡幅区間）の変化】



H19-H22ITARDAﾃﾞｰﾀ

【図-新天竜川橋の自転車歩行者道整備】



【図-自転車歩行者交通量の変化】

整備前：H17ｾﾝｻｽ
整備後：H24.10.30（火）実態調査

整備前に比べ、
自転車歩行者道利用者の
安全性・快適性が大幅にアップ！

4. 評価の視点

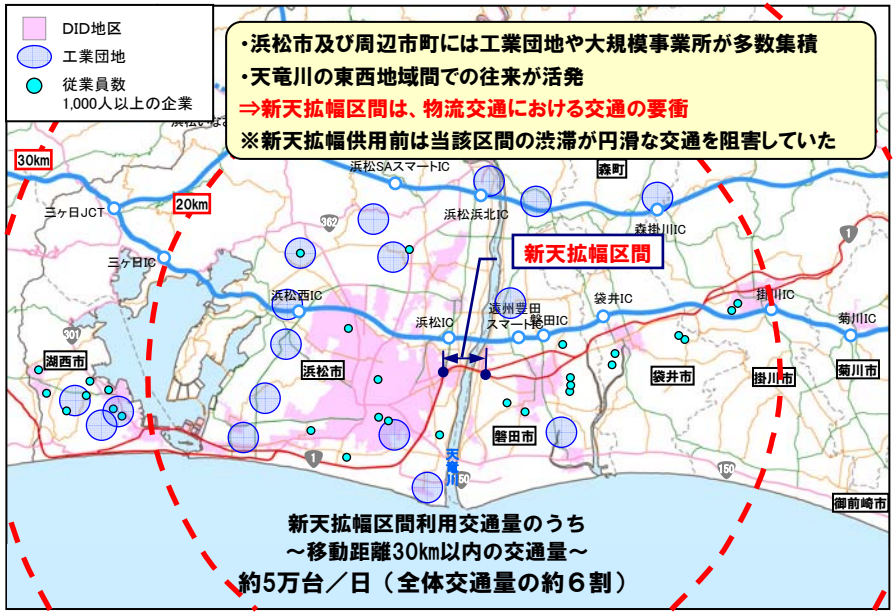
③ 物流効率化の支援

■新天拡幅区間沿線市町は、工業団地や大規模事業所が多数集積しており、新天拡幅区間利用交通の約６割が移動距離３０km／ｈ以内である等、近隣地域間での往来が非常に活発。

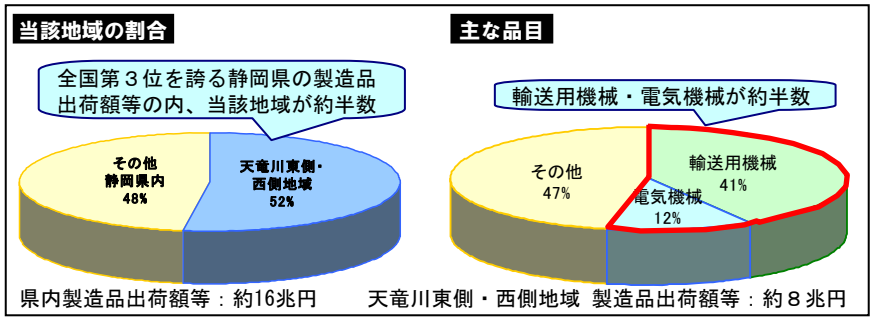
■新天拡幅供用前は当該区間の渋滞が円滑な東西の往来を阻害していたが、新天拡幅供用により渋滞が解消し、新天拡幅利用時の所要時間が上り線で５分、下り線で１０分短縮。

■新天拡幅区間を利用する企業からも効果を実感する声が挙がっており、物流効率の向上も確認されている。

【図-新天拡幅区間周辺の工業団地・企業の集積状況】



【図-静岡県内製造品出荷額等に占める当該地域の割合・主な品目】



出典：H22工業統計

（企業の声）

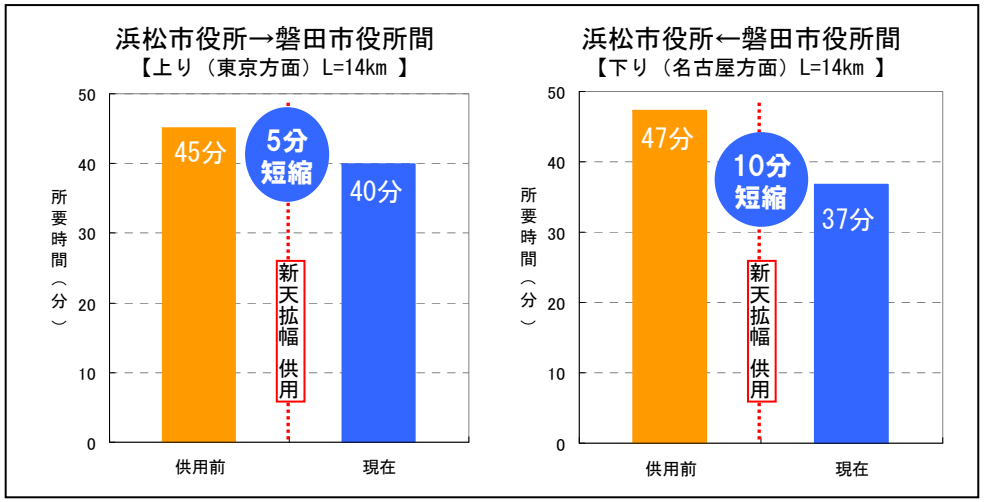
・**ドライバーは精神的な余裕を持つことが出来るようになり、渋滞による「焦り」、「納入指定時刻への遅れ」も気にならなくなった。**

※浜松市に事業所を置く製造業H社へのヒアリング結果

・**納入指定時刻への遅れに対するリスクが大幅に減少**し、搬入先から遅延に関するクレームを受けることがほぼなくなった。

※浜松市に事業所を置く製造業K社へのヒアリングより

【図－新天拡幅区間利用時の所要時間の変化】



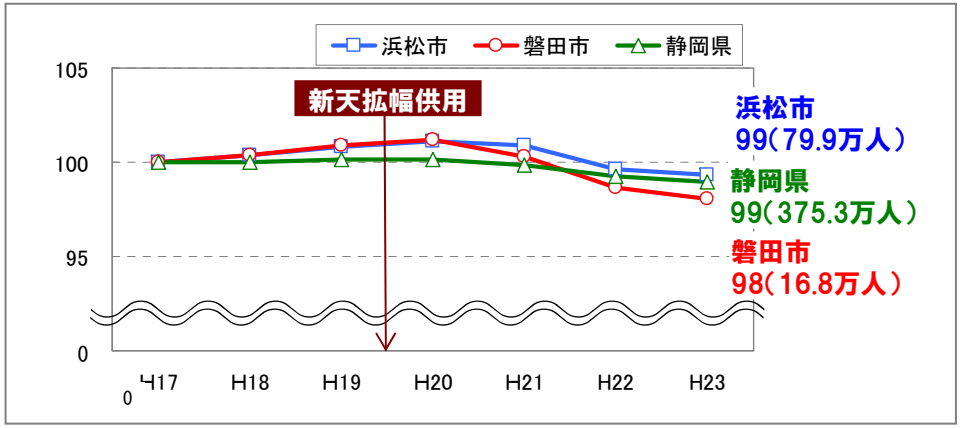
供用前：H19.9.12(木)調査ﾌﾟﾛｰﾌﾞﾃﾞｰﾀ(7時台)
供用後：H24.4.15-H24.8.10(平日)民間ﾌﾟﾛｰﾌﾞﾃﾞｰﾀ(7時台)

4. 評価の視点

（２）社会経済情勢の変化

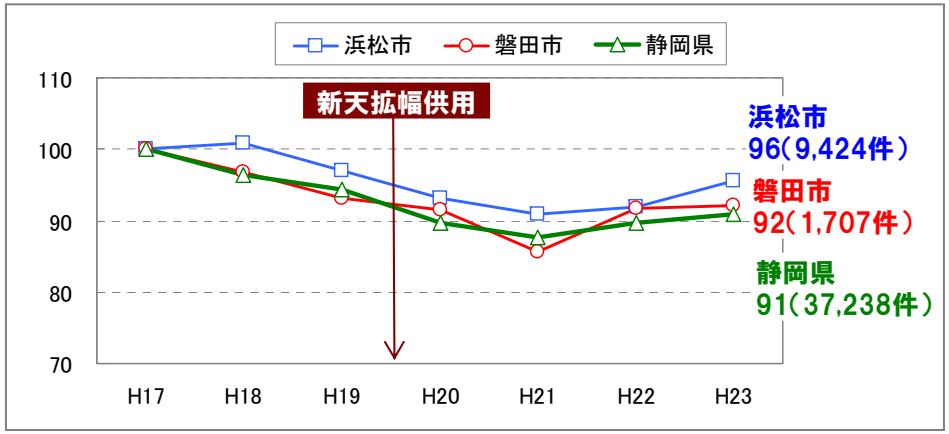
■人口は、浜松市・磐田市ともにほぼ横ばいに推移。
■製造品出荷額等はH21で大幅に減少したが、H22では回復傾向。
■事故発生件数は、浜松市・磐田市ともにH21まで減少傾向にあったが、H22年以降若干増加。
■新天竜川橋の交通量は新天拡幅供用により増加し、横ばいに推移。天竜川橋は新天拡幅供用により減少し、以降横ばいに推移。

【図-人口動向】



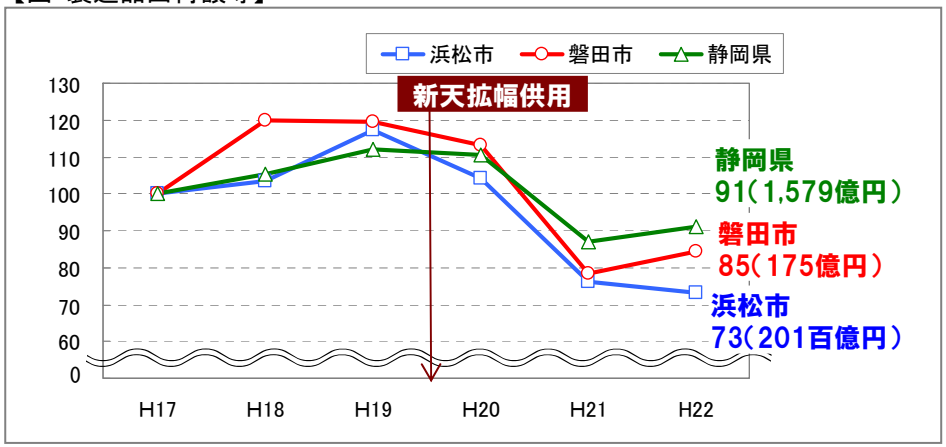
出典：国勢調査(H17・H22)、静岡県統計(推計人口H18・19・20・21・23)

【図-事故発生件数の変化】



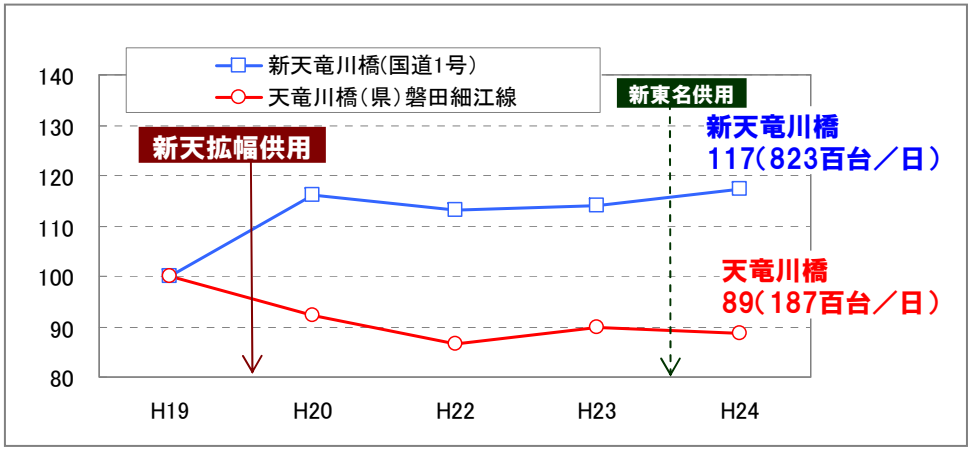
出典：静岡県警　平成23年交通年鑑

【図-製造品出荷額等】



出典：工業統計

【図-天竜川渡河断面（一般道）の交通量の変化】



出典　H19・H20・H23・H24：実態調査結果・H22：H22センサス

5. 対応方針（原案）

平成19年度の完成から一定期間（5年間）が経過したことから、以下の3つの視点で事後評価を行いました。

（1）費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

■費用便益比（B／C） 事業全体の投資効率性の評価 ＝ 1．3

（2）事業効果の発現状況

■新天拡幅により、国道1号新天竜川橋の交通容量が870百台/日増加（約2．6倍）し、渡河部の容量超過を解消。

■新天拡幅周辺の主要渋滞ﾎﾟｲﾝﾄが解消、緩和するとともに、新天拡幅区間の旅行速度がﾋﾟｰｸ時において、上りで22km／h、下りで20km／h向上し、慢性的な渋滞が緩和。

■死傷事故件数が50%削減し、効果も継続している。特に供用前は渋滞中の追突事故が多く発生していましたが、渋滞が解消したため、追突事故が61%削減。

■自転車歩行者道が整備されたことで、新天竜川橋の自転車歩行者交通量が10．4倍増加するとともに、歩道が無く危険な状態が解消され、安全性・快適性が向上。

■新天拡幅供用前は当該区間の渋滞が円滑な東西の往来を阻害していたが、新天拡幅供用により渋滞が解消し、新天拡幅利用時の所要時間が上り線で5分、下り線で10分短縮。

■新天拡幅区間を利用する企業からも効果を実感する声が挙がっており、物流効率の向上も確認されている。

（3）社会経済情勢の変化

■人口は、浜松市・磐田市ともにほぼ横ばいに推移。

■製造品出荷額等はH21で大幅に減少しましたが、H22では回復傾向。

■事故発生件数は、浜松市・磐田市ともにH21まで減少傾向にあったが、H22年以降若干増加。

■新天竜川橋の交通量は新天拡幅供用により増加し、横ばいに推移。天竜川橋は新天拡幅供用により減少し、以降横ばいに推移。

上記の3つの視点の評価結果を踏まえ、以下の3つの必要性について検討しました。

（4）今後の事業評価の必要性

■一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）は事業が完了しており、当初の整備目的どおりの効果が発現していることから、今後の事後評価の必要はないと考えます。

（5）改善措置の必要性

■一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）は当初の整備目的を達成していると判断できるため、改善措置の必要はないと考えます。

（6）同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

■一般国道1号浜松バイパス（新天拡幅）は当初の整備目的どおりの効果を確認していることから、同種事業の計画・調査のあり方の見直しの必要はないと考えます。