

一般国道153号

とよ た きた

豊田北バイパス

(道路事業)

説明資料

平成25年9月2日

中部地方整備局

目 次

1. 一般国道153号 ^{とよたきた} 豊田北バイパスの事業概要	
(1) 事業目的	P 1
(2) 計画概要	P 3
2. 評価の視点	
(1) 事業の必要性等に関する視点	
① 交通渋滞の緩和	P 4
② 交通事故の削減	P 5
③ 物流効率化の支援	P 6
④ 救急医療活動の支援	P 7
3. 費用対効果分析	P 8
4. 事業の進捗の見込みの視点	P 9
5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	P 9
6. 県・政令市への意見聴取結果	P10
7. 対応方針(原案)	P10

1. 一般国道153号豊田北バイパスの事業概要

(1) 事業目的

一般国道153号豊田北バイパスは、愛知県豊田市逢妻町を起点とし、同市扶桑町に至る延長約5.7kmのバイパスであり、豊田外環状の一部を構成し、豊田市街地の交通渋滞の緩和、交通安全の確保及び東海環状自動車道豊田勘八ICへのアクセスの確保を目的に計画された道路です。

平成18、20年度に事業化し、現在、設計協議、用地買収を進めています。

豊田市は自動車産業の集積地となっており、豊田市中心部や周辺路線には、主要渋滞箇所や、死傷事故率の高い箇所が多数存在し、豊田市と高速IC間のアクセス、第三次医療施設へのアクセスなど、多くの課題があり、本事業は、課題解決のために豊田北バイパスを整備することで、国道153号現道の渋滞損失時間が約4割減少するなどの効果を見込んでいます。

豊田北バイパスの全体位置

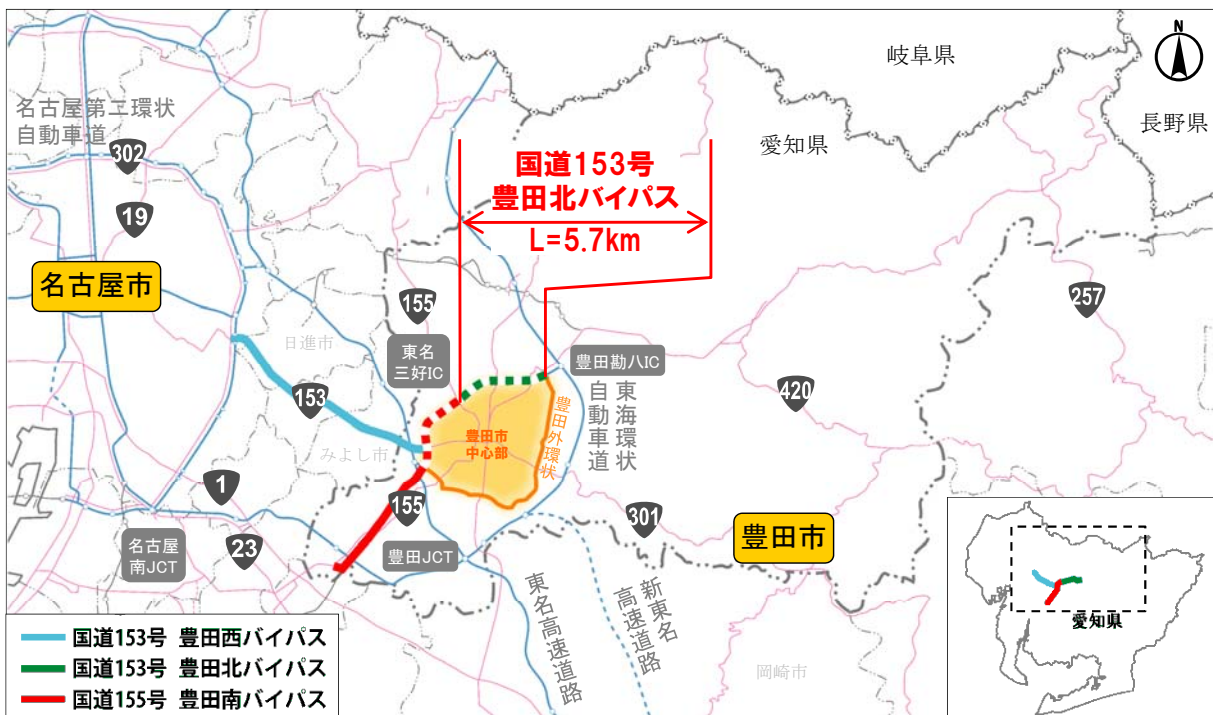


図1. 全体位置図

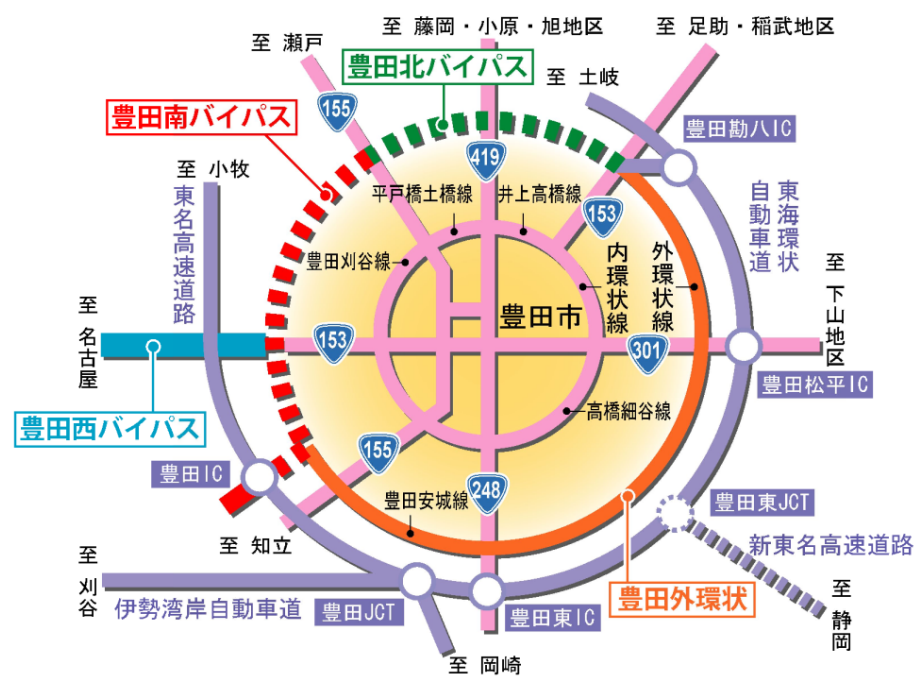
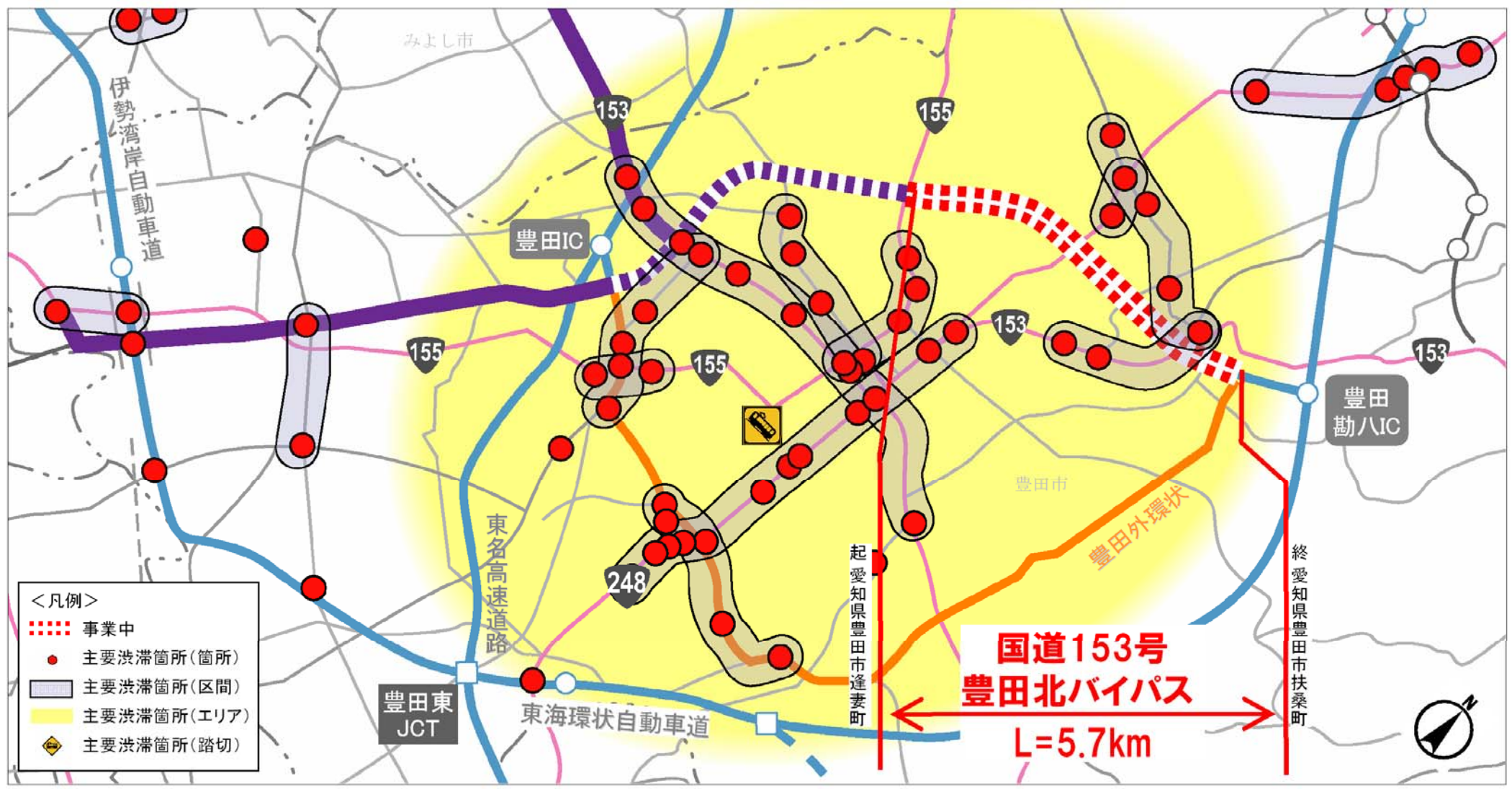


図2. 豊田市周辺の幹線道路

1. 一般国道153号豊田北バイパスの事業概要

豊田北バイパスの詳細

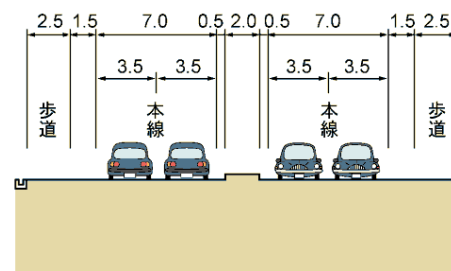


(2) 計画概要

- 道路規格 : 第3種第1級
- 設計速度 : 80km/h
- 車線数 : 4車線
- 都市計画決定 : 昭和60年度(計画変更:平成2年度)
- 事業化 : 平成18年度
(国道419号～(都)平戸橋水源線)
平成20年度
(国道155号～国道419号)
- 用地着手年度 : 平成21年度
- 工事着手年度 : 平成25年度
- 供用済延長(H24年度末) : 0.0km/5.7km
- 前回の再評価 : 平成22年度(指摘事項なし:継続)
- 全体事業費 : 342億円(増減なし)

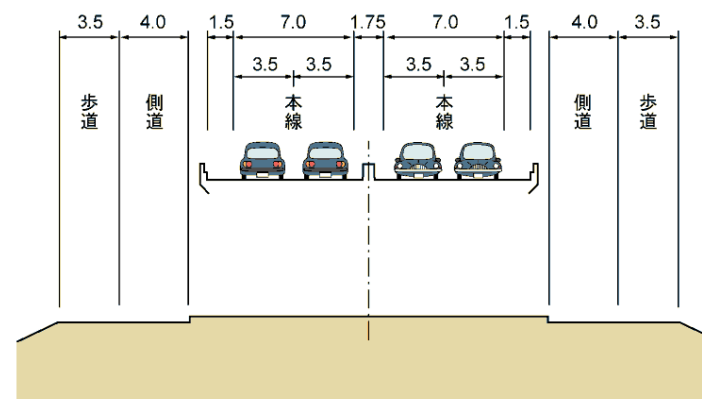
標準断面図

平面部



(単位:m)

高架部



掘割部

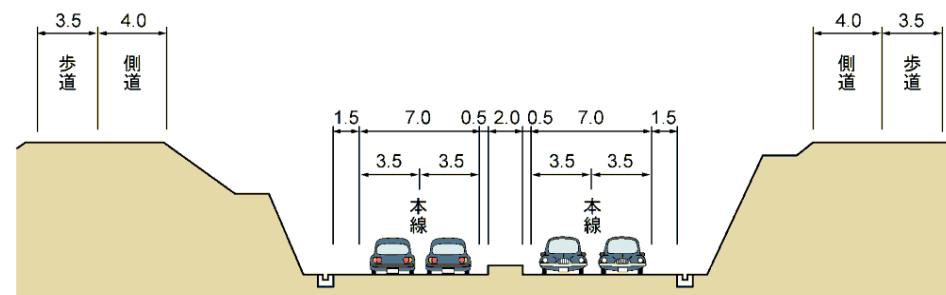


図1. 豊田北バイパス 標準断面図

2. 評価の視点：一般国道153号豊田北バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

①交通渋滞の緩和

1)現状の課題

- 豊田市中心部を通過する国道153号は、朝夕の通勤時などに交通が集中し、交通混雑が著しい状況です。
- 平成25年1月には、豊田市中心部が地域の渋滞箇所(豊田エリア)として選定され、また並行する国道153号においても多数の区間・箇所が主要渋滞箇所として選定されています。

2)整備効果

- 豊田北バイパスの整備により、並行する国道153号の損失時間が約4割減少し、交通混雑が緩和します。
- 環状道路機能を有する豊田南バイパスとの一体的な整備により、豊田市街地に目的を持たない通過交通の経路転換が図られ、豊田市街地の交通混雑緩和に寄与します。

1)現状の課題

<豊田市周辺の交通混雑状況>

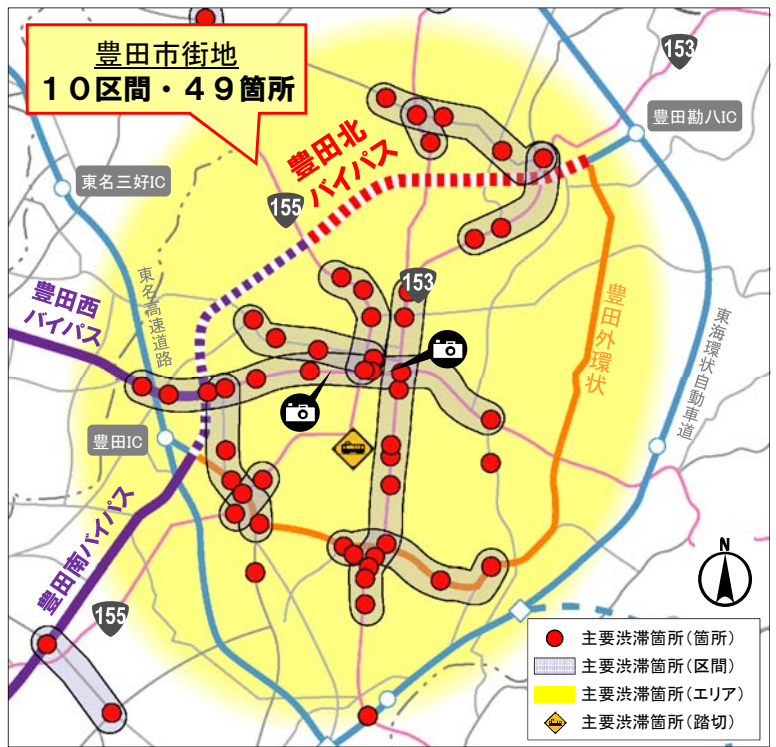
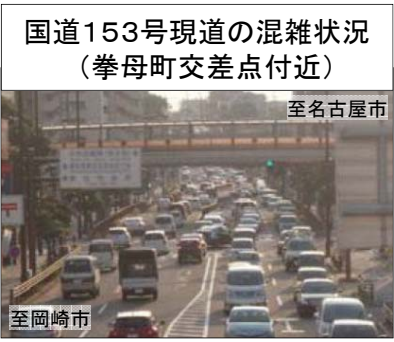


図2. 豊田市周辺の主要渋滞箇所
 ※出典:「地域の主要渋滞箇所」(愛知県道路交通渋滞対策推進協議会)



2)整備効果

<交通混雑の緩和による渋滞損失時間削減効果>

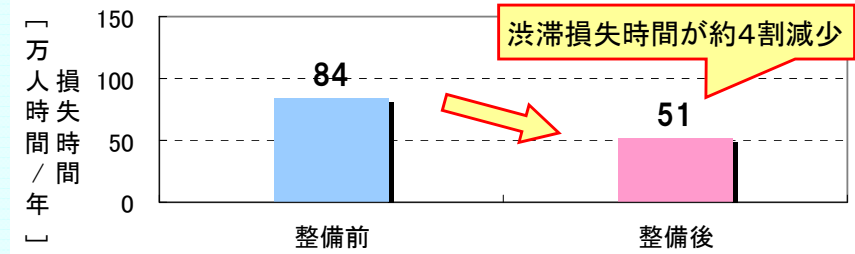


図3. 豊田北バイパス整備による国道153号現道の渋滞損失時間の変化
 <環状道路形成による円滑な交通サービスの提供>

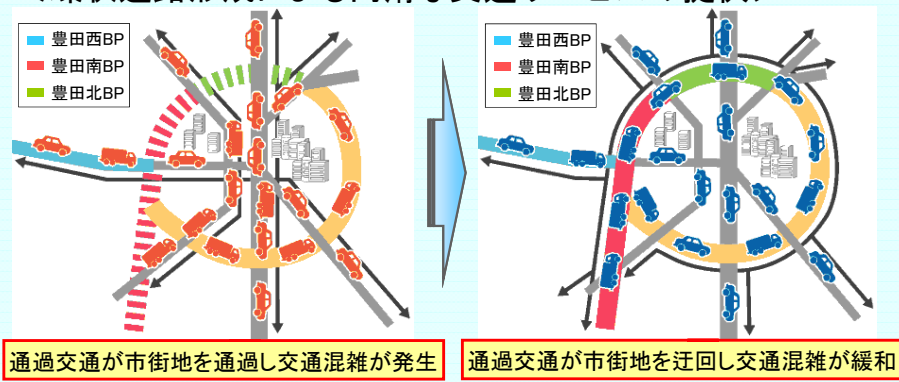


図4. 豊田南BP・豊田北BP整備による円滑な交通サービス提供イメージ
 渋滞損失時間の算定方法 現況：渋滞損失時間データ(H21国土交通省資料)
 整備後：交通量推計の整備ありなしにおける渋滞損失時間の変化率を現況値に乗じて算出
 区間：国道153号現道(西町4丁目交差点～平戸橋町馬場瀬交差点)

2. 評価の視点：一般国道153号豊田北バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

②交通事故の削減

- 1)現状の課題**
 ■豊田市中心市街地および周辺の国道や並行路線では、昭和45年の交通戦争と呼ばれた時代の危険度(事故率300件/億台km以上)に匹敵する箇所が多数存在しており、中でも豊田北バイパスに並行する国道153号では4箇所が存在し、年間約50件もの死傷事故が発生しています。
- 2)整備効果**
 ■豊田北バイパスの整備により、並行する国道153号の交通が転換し、発生する死傷事故の約1割が減少します。
 ■環状道路機能を有する豊田南バイパスとの一体的な整備により、通過交通の経路転換が図られ、豊田市街地の安全性向上に寄与します。

1)現状の課題

<全国の事故発生状況の推移>

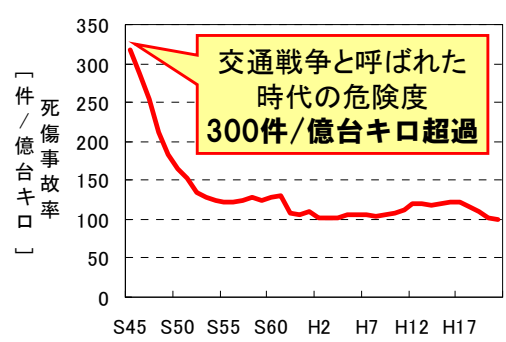


図5. 死傷事故率の推移(全国・全道路)
 出典：国土交通省資料

<周辺道路の事故発生状況>

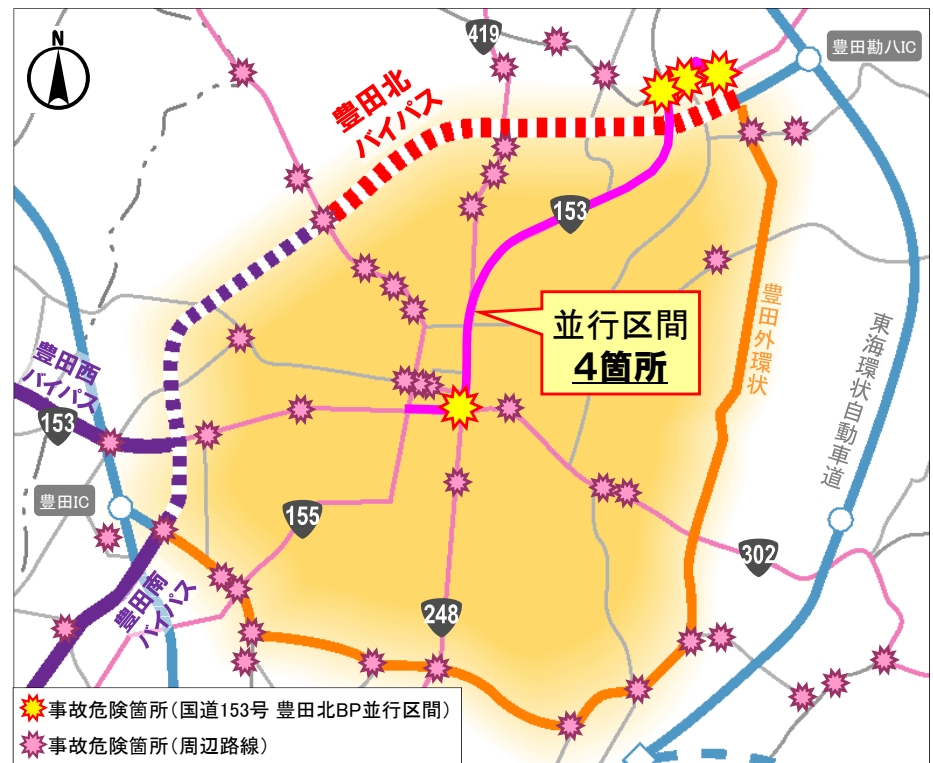


図6. 豊田市街地周辺における事故発生状況
 ※事故危険箇所(H22センサス区間内で、死傷事故率:300件/億台km以上の区間・箇所)
 出典：交通事故総合データベース(H20~H23)

2)整備効果

<事故件数の変化(国道153号現道)>

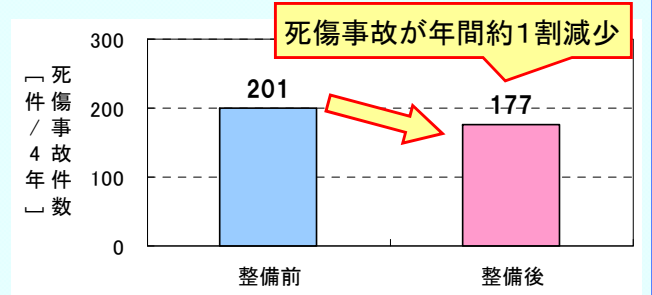


図7. 交通事故件数の変化
 <周辺地域の安全性向上>

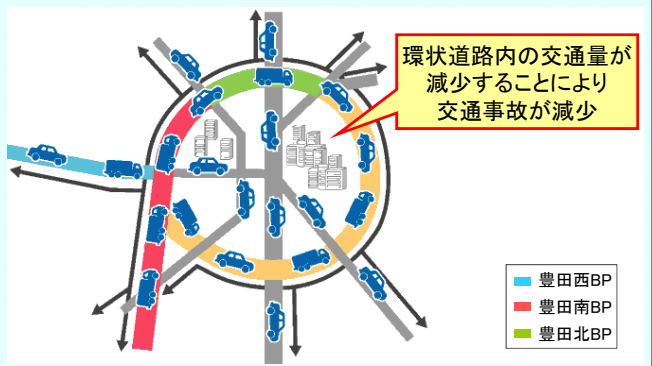


図8. 環状道路形成による交通事故減少のイメージ
 事故件数の算定方法
 区間：国道153号現道(西町4丁目交差点～平戸橋町馬場瀬交差点)
 整備前：交通事故総合データベース(H20～H23)
 整備後：交通量推計の整備ありなしにおける事故件数の変化率を現況値に乗じて算出

2. 評価の視点：一般国道153号豊田北バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

③物流効率化の支援

1)現状の課題

- 豊田市の製造品出荷額等は全国1位であり、とりわけ自動車産業の一大集積地となっており、愛知県の産業を支えています。
- 豊田市には、自動車組立工場が多数立地しており、周辺の部品工場からの輸送、港への完成車及び海外生産用自動車部品の輸送が多く、物流の効率化が必要になっています。

2)整備効果

- 豊田北バイパスの整備により、混雑する豊田市中心部を通過することなく、走行することが可能となり、豊田勘八ICへの所要時間が約15分短縮し、高速ICへのアクセス性が期待されます。

1)現状の課題

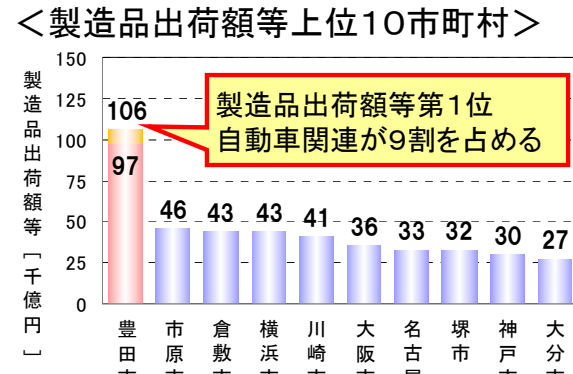


図9. 製造品出荷額等上位10市町村
出典：工業統計調査(H22)

＜豊田市周辺の工業団地の集積＞



図10. 豊田市周辺の物流ネットワーク

2)整備効果

＜高速ICへのアクセス性の向上＞



図11. 豊田北バイパス整備による所要時間の変化
所要時間の算定方法
区間：豊田勘八IC～豊田市自動車工場(逢妻4丁目交差点)
整備前：H22センサス混雑時旅行速度にて算出
整備後：豊田北バイパスは規制速度を用いて算出



2. 評価の視点：一般国道153号豊田北バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

④救急医療活動の支援

1)現状の課題

- 愛知県の第三次救急医療施設に指定されている「豊田厚生病院」は、豊田市だけでなく、周辺のみよし市や東郷町、日進市、名古屋市から約4.9万人の外来患者が訪れています。
- 豊田市には市街地であっても、豊田厚生病院へ15分以内で到達できていない地域が存在しています。

2)整備効果

- 豊田北バイパスの整備により、豊田厚生病院へ15分以内で到達する人口が約1割増加し、地域の高次医療サービスを支援します。

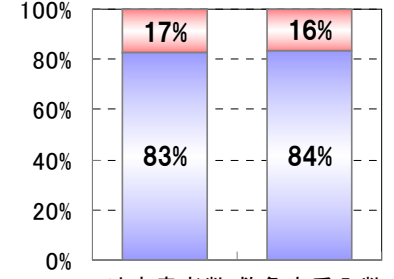
1)現状の課題

<豊田厚生病院の概要>



- 豊田市浄水町に移転新築(平成20年)
- 病床数:606床
- 各種指定:
・救命救急センター・救急告示病院
・病院群輪番制病院(二次)
・地域中核災害医療センター等

◆外来利用・救急車受入状況



外来患者数 救急車受入数
[3559百人] [69百人]

□豊田市 □その他地域

出典：豊田厚生病院HP、病院年報（H22年度）

<地区別外来利用状況>

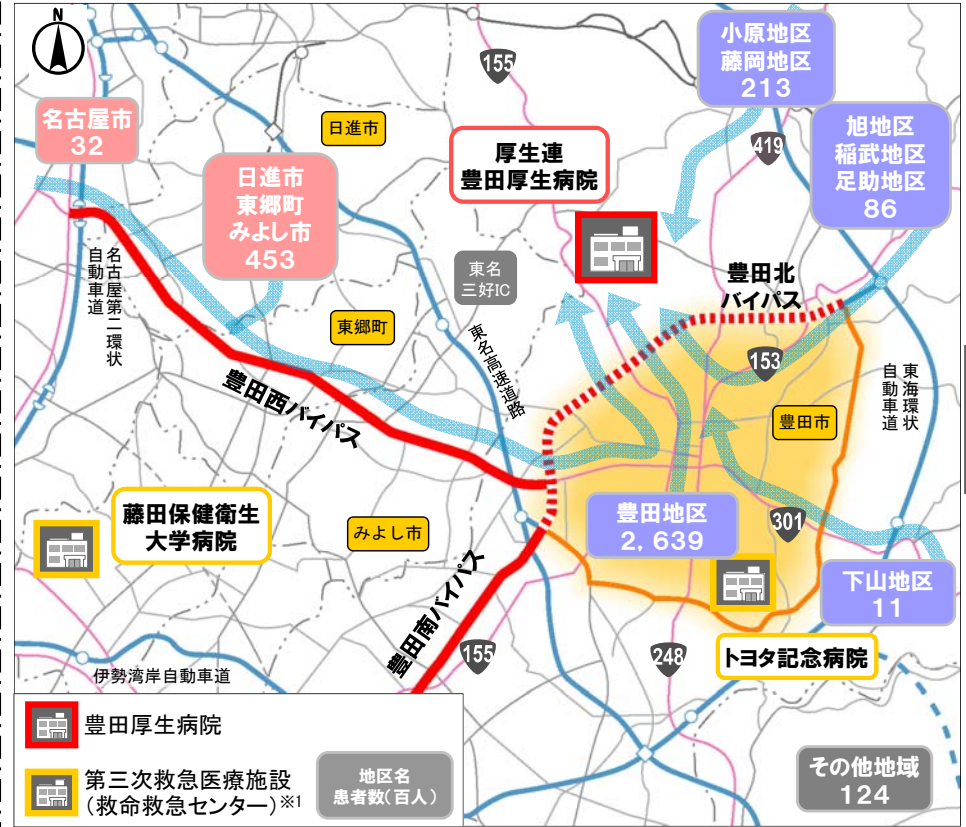


図12. 豊田厚生病院の地域別患者受け入れ状況

2)整備効果

<15分到達時間圏域の拡大>

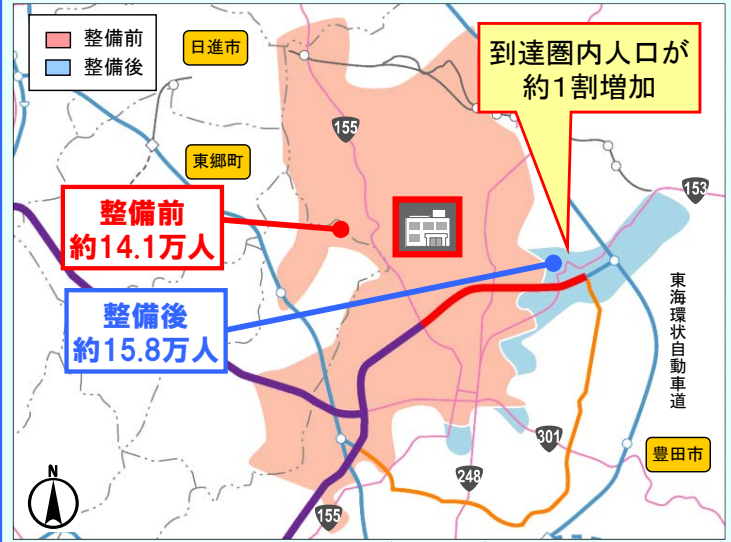
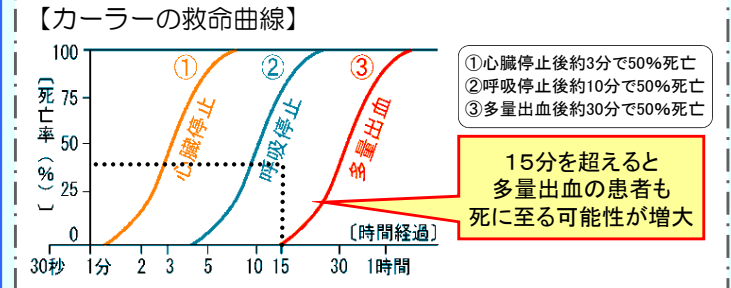


図13. 医療カバー圏の変化



カバー圏の算定方法
豊田厚生病院からの所要時間を、交通量推計の整備あり・なしにおいて算出

※1 第三次救急医療施設(救命救急センター)：第二次救急医療機関の後方病院として脳卒中、心筋梗塞、頭部損傷など重篤救急患者を24時間体制で受け入れるもの。

3. 費用対効果分析：一般国道153号豊田北バイパス

(1) 3便益による事業の投資効果

○費用便益比(B/C)について (走行時間短縮便益) (走行経費減少便益) (交通事故減少便益)

$$\diamond B/C(\text{事業全体}) = \frac{1,103\text{億円} + 90\text{億円} + 17\text{億円}}{280\text{億円} + 32\text{億円}} = \frac{1,209\text{億円}}{312\text{億円}} = 3.9(2.5) \quad \text{※1}$$
$$\diamond B/C(\text{残事業}) = \frac{1,103\text{億円} + 90\text{億円} + 17\text{億円}}{205\text{億円} + 32\text{億円}} = \frac{1,209\text{億円}}{237\text{億円}} = 5.1(2.7) \quad \text{※1、2}$$

【前回評価時からの変更点】 ()は、前回評価時

1. H25年度事業化済道路網に変更(H22→H25)
2. 費用便益分析の基準年次を変更(H22→H25)
3. 全線暫定供用に伴う便益を計上
4. 全線暫定供用に伴う維持管理費を計上

※1平成22年8月に公表した「将来交通需要推計の改善について」にて検討することになっていた推計手法の改善(第二段階)を反映した将来OD表に基づきB/Cを算出。
※2未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出。

(2) 客観的評価指標の該当項目

- ①円滑なモビリティの確保
 - ・現道等の年間渋滞損失時間の削減が見込まれる。
 - ・現道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が期待される。
 - ・現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線(名鉄バス等)が存在する。
- ②都市の再生
 - ・区画整理(豊田市豊田平戸橋土地区画整理事業等)の沿道まちづくりとの連携あり。
- ③国土・地域ネットワークの構築
 - ・地域高規格道路「衣浦豊田道路」の一部として、全区間が指定されている。
- ④個性ある地域の形成
 - ・主要な観光地(香嵐溪など)へのアクセス向上が期待される。
- ⑤安全で安心できる暮らしの確保
 - ・三次医療施設(豊田厚生病院)へのアクセス向上が見込まれる。
- ⑥安全な生活環境の確保
 - ・現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少により、当該区間の安全性の向上が期待できる。
- ⑦災害への備え
 - ・現道の架替の必要のある老朽橋梁(平戸橋)における通行規制等が解消される。
- ⑧地球環境の保全
 - ・CO₂排出量の削減が見込まれる。
- ⑨生活環境の改善・保全
 - ・NO₂排出量、SPM排出量の削減が見込まれる。
- ⑩他のプロジェクトとの関係
 - ・一般国道153号 豊田南バイパスと一体的に整備する必要あり。
 - ・豊田市都市計画マスタープランにおける道路整備の方針にて、2環状8放射3名古屋連絡道路を担う路線として位置づけられる。

4. 事業の進捗及び見込みの視点

1) 事業の進捗状況

- 事業進捗率は約15%、用地取得率は約49%に至っています。(平成24年度末)
- 設計協議、用地買収を推進し、工事に着手します。
- (参考) 前回評価時： 事業進捗率は約4%、用地取得率は約2%

2) 事業の進捗の見込みの視点

- 豊田市逢妻町～扶桑町間(L=5.7km)は、概ね10年程度の供用を目指します。

5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 豊田北バイパスは、地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などを勘案した路線計画となっており、交通渋滞の緩和、交通事故の削減、物流効率化の支援、救急医療活動の支援など、期待される効果が大きい合理的な計画であるため、計画の変更は困難です。
- 残土の一部を他事業へ流用し、残土処分費を削減することで、コスト縮減を図ります。
- 今後も、技術の進展に伴う新工法の採用等によるコスト縮減に努めながら事業を推進していきます。

■ 残土の一部を他事業へ流用

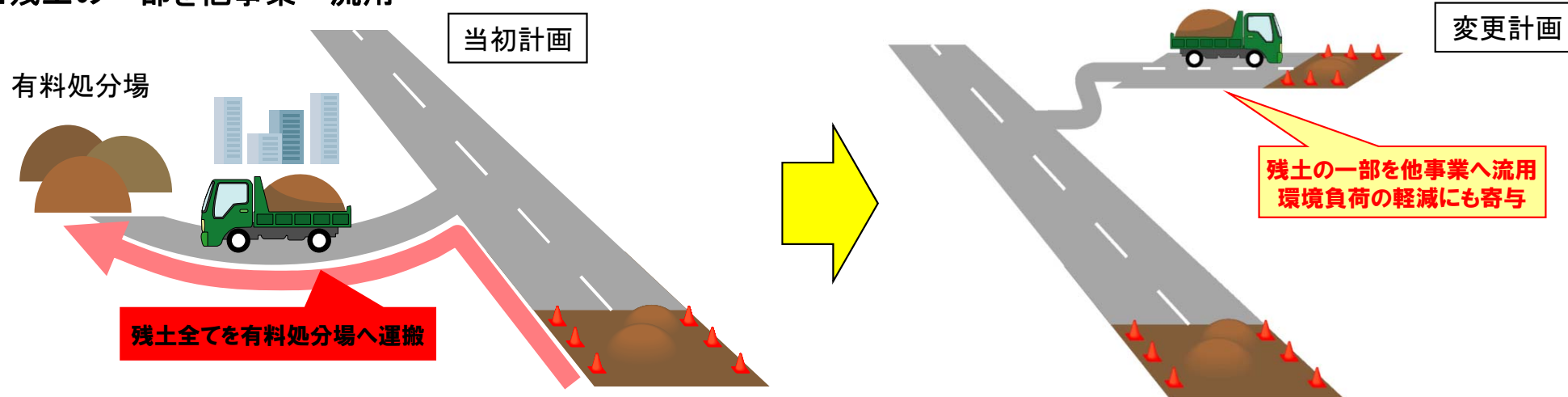


図14. 豊田北バイパス沿線における土捨場整備

6. 県・政令市への意見聴取結果

■愛知県の意見

1. 「対応方針(原案)」案に対して異議はありません。
2. 豊田北バイパスは、豊田市中心部へ集中する交通を分散・迂回させる役割を果たす重要な道路である。
そのため、早期に供用時期を明確にするとともに、一日も早い全線開通をお願いしたい。
3. なお、事業実施にあたりましては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

7. 対応方針(原案)

- 一般国道153号豊田北バイパスの事業を継続する。