

事前評価

都市軸道路利根川橋梁(仮称)新設事業

令和7年1月22日

千葉県 県土整備部 道路計画課

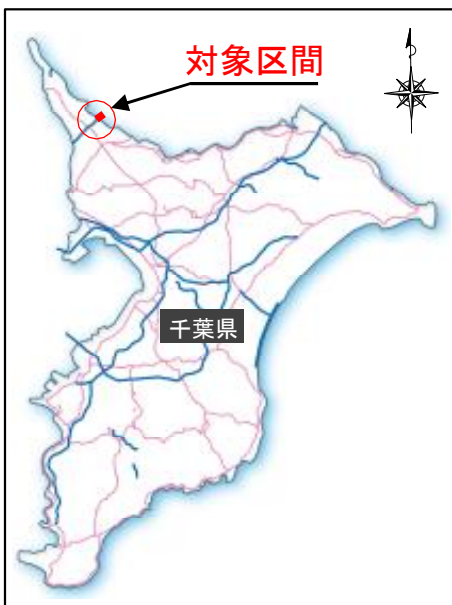
目次

1. 事業の概要
2. 事業の必要性
3. 経済的・社会的効果
4. 環境に与える影響
5. 総合的な評価

1. 事業の概要

- ・都市軸道路は、埼玉県三郷市から千葉県を経由し、茨城県つくば市を結ぶ広域幹線道路。
- ・利根川橋梁(仮称)は都市軸道路の県内唯一の未事業化区間。

位置図



凡例	
道路種別	<ul style="list-style-type: none"> 高速道路 一般国道 主要地方道 一般県道
事業進捗	供用区間
	事業中区間
	事業中(暫定2車供用)
	今回評価区間
	未着手区間
〇〇	未着手区間
〰	県境の橋梁計画
〰	県境の既存橋梁



拡大図



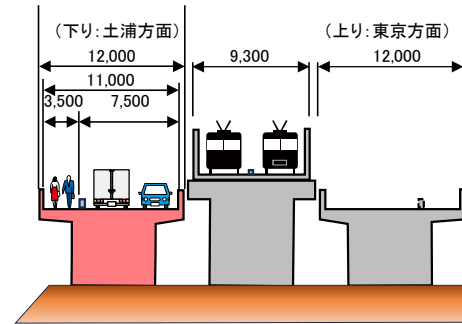
出典: 地理院地図を加工し作成

1. 事業の概要

- ちば かしわ こあおた いばらき もりや おおかしわ
- 事業区間：千葉県柏市小青田～茨城県守谷市大柏
 - 延長：約3.5km
 - 幅員：12m※
※計画4車線のうち、暫定2車線による先行整備
 - 道路規格：4種1級
 - 設計速度：60km/h
 - 全体事業費：約498億円（うち千葉県分約263億円）
 - 事業期間：18年

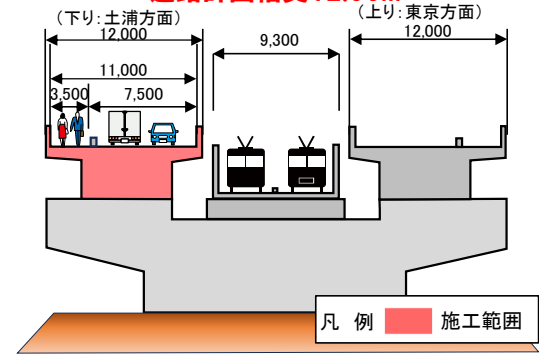
断面図

【取付部断面(千葉県側、茨城県側)】
道路計画幅員12.00m



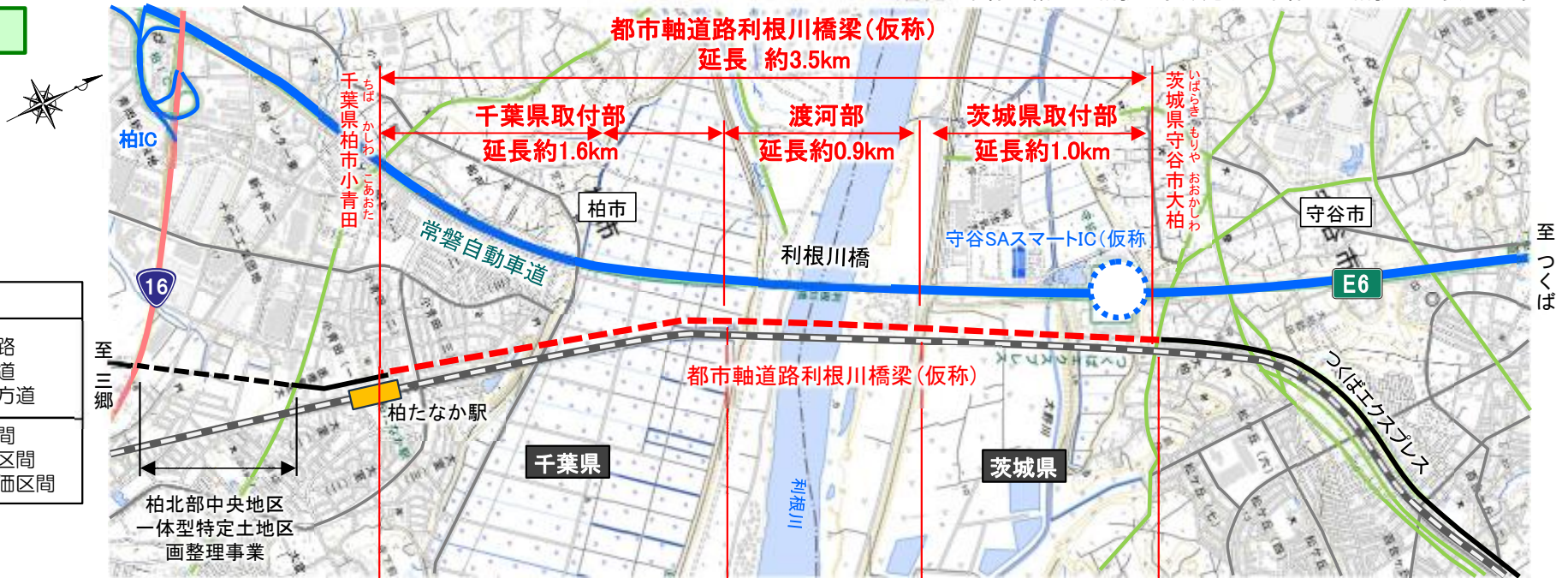
【渡河部断面】

道路計画幅員12.00m



※取付部については上部工・下部施工
 ※渡河部はつくばエクスプレスに合わせて一体下部工としてH15に整備済み
 (暫定2車線整備では補強不要、完成4車線では補強が必要となる見込み)

平面図



凡例	
道路種別	— 高速道路
	— 一般国道
	— 主要地方道
事業進捗	— 供用区間
	— 事業中区間
	— 今回評価区間

側面図



出典：地理院地図を加工し作成

2. 事業の必要性

(1) 上位政策及び全体計画との関連

- 「千葉県道路整備プログラム」(R2.3)では、利根川橋梁(仮称)を、他県との連携を強化する道路として、整備を進める路線に位置づけ。
- 柏市都市計画マスタープランでは、利根川橋梁(仮称)を含む柏都市計画道路3・2・40号十余二船戸線が、広域連携軸として位置付けられ、H11.3に都市計画決定されている。都市拠点の柏の葉キャンパス付近では、区画整理や開発などが進められており、広域的な都市間連携及び交流を図る機能を有する路線として期待されている。
- 守谷市都市計画マスタープランでは、利根川橋梁(仮称)を含む守谷都市計画道路3・1・46号守谷・伊奈・谷和原線が、国道294号の交通負荷を低減し広域圏との連絡を強化する路線として位置づけられ、H6.3に都市計画決定されている。

○千葉県道路整備プログラム



○都市計画の位置づけ(柏市・守谷市)



2. 事業の必要性

(2) 交通の状況(混雑状況、事故状況)

- 千葉県柏市周辺の利根川渡河部では、一般道の橋梁設置間隔が広く、橋梁や周辺の道路に交通が集中し、旅行速度が20km/h以下の速度低下が発生している。
- また、周辺地域の速度低下路線では、交通事故が多発する交差点が多数存在している。

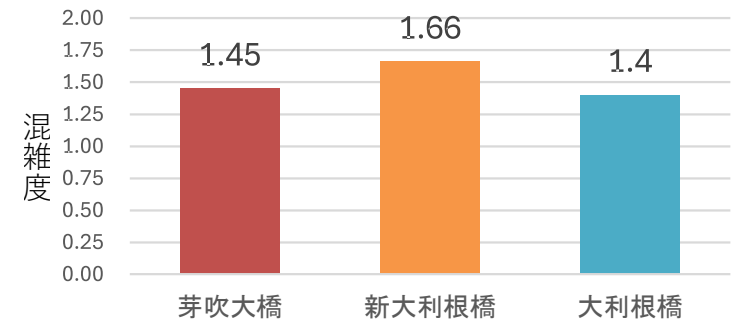
■ 利根川渡河部周辺の旅行速度状況と交通事故多発箇所



■ 新大利根橋の混雑状況



■ 利根川渡河部の混雑度



(参考) 混雑度の解釈

混雑度	交通状況
1.0未満	昼間12時間を通して、道路が混雑することなく、円滑に走行できる。
1.0~1.25	昼間12時間のうち道路が混雑する可能性のある時間帯が1~2時間(ピーク時間)ある。
1.25~1.75	ピーク時間を中心として混雑する時間帯が加速的に増加する可能性が高い。
1.75以上	慢性的混雑状態を呈する。

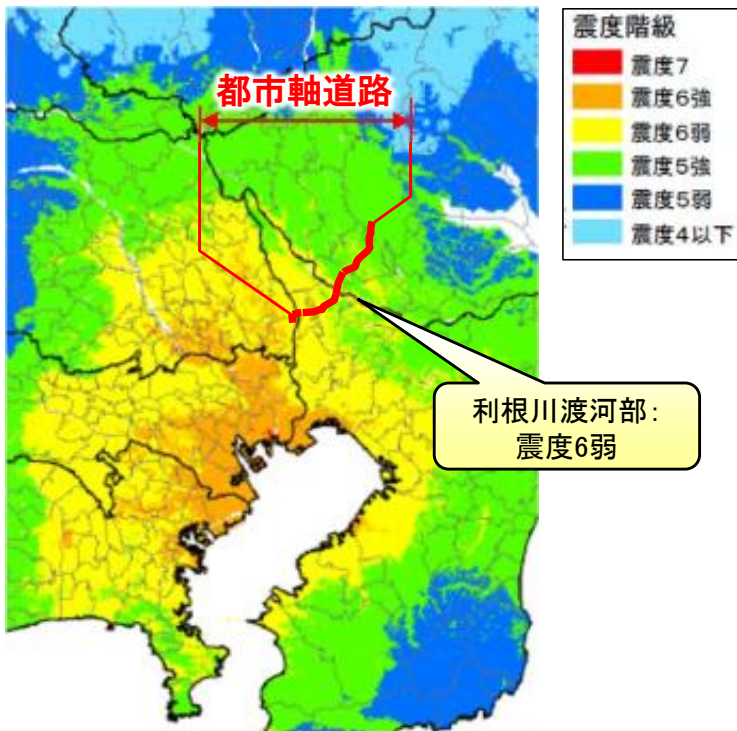
※出典:R3道路交通センサス、警察オープンデータ

2. 事業の必要性

(3) 災害時のリダンダンシーの確保

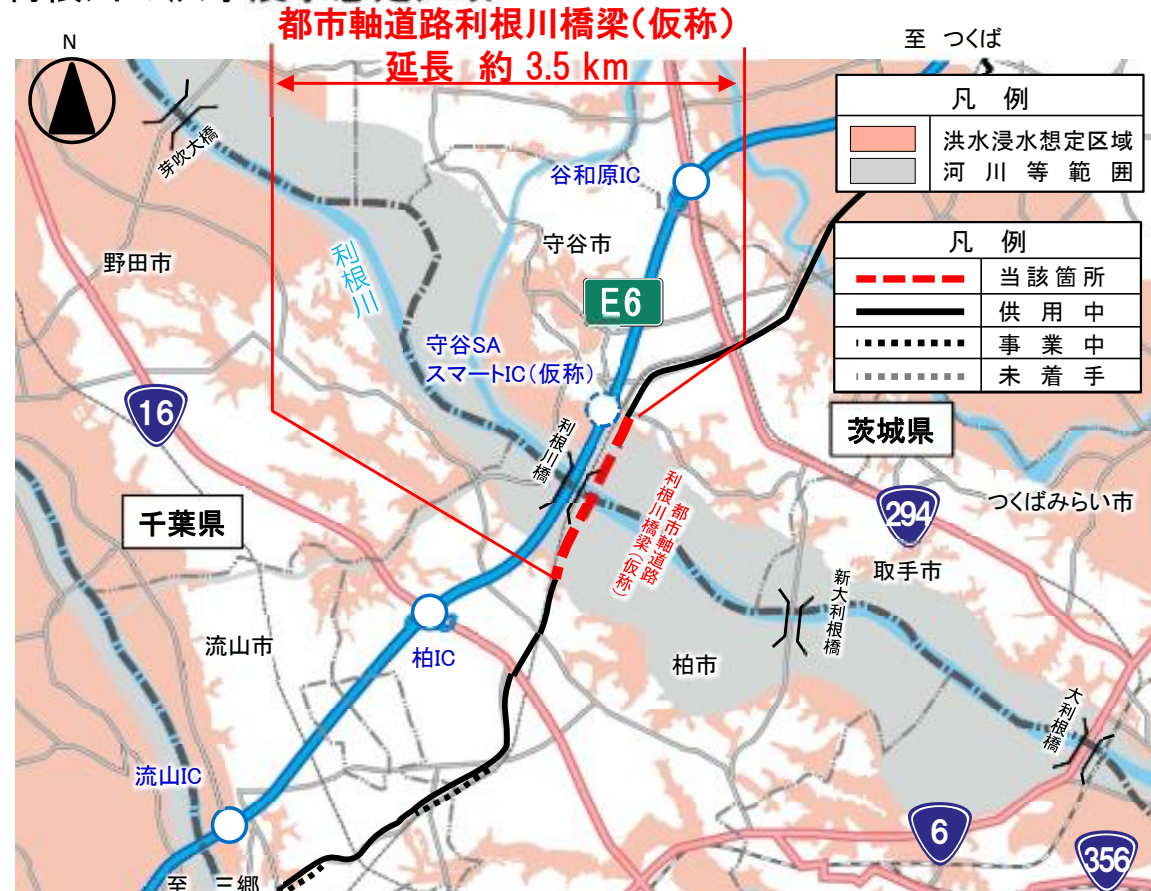
- ・利根川渡河部周辺地域は、首都直下地震において震度6弱が想定され、大規模災害時には第1次緊急輸送路に指定されている常磐自動車道、国道6号は一般車両は通行できない恐れがある。
- ・また、周辺地域は洪水浸水想定区域内であり、「芽吹大橋」、「新大利根橋」、「大利根橋」を利用するルートは洪水時に浸水し緊急輸送路として機能しない恐れがある。
- ・そのため、災害時における緊急輸送路や避難路に対するリダンダンシーの確保が求められる。

■首都直下地震の想定震度



出典: 首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画(内閣府)

■利根川の洪水浸水想定区域



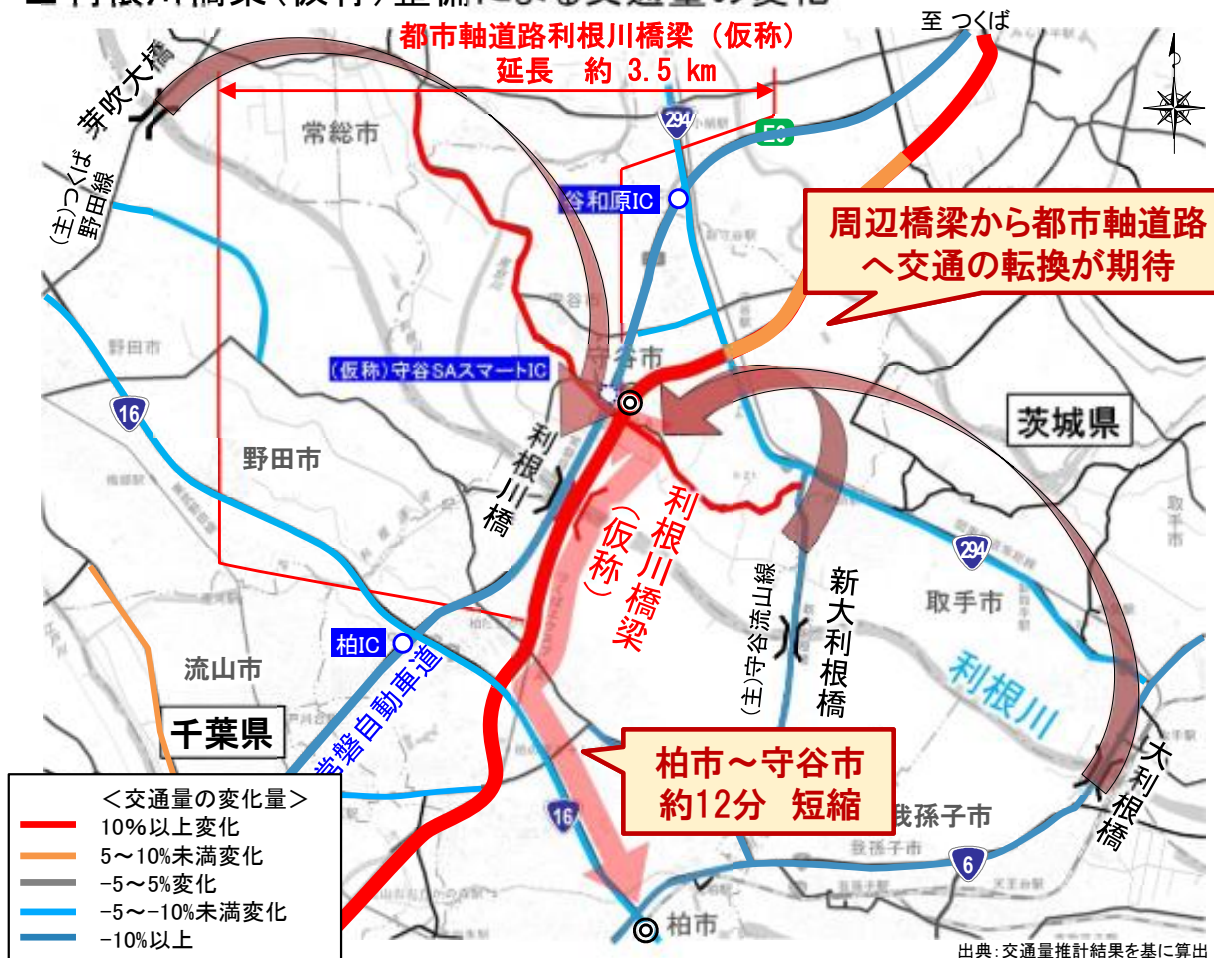
出典: ハザードマップポータルサイト
国土交通省 水管理・国土保全局 防災課
国土地理院 応用地理部 地理情報処理課

3. 経済的・社会的効果

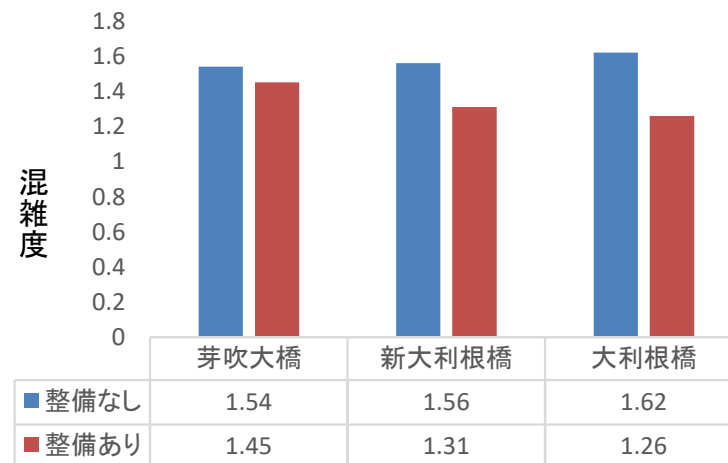
(1) 利根川渡河部の混雑緩和

- ・利根川橋梁（仮称）整備により、都市軸道路へ新大利根橋、国道6号大利根橋の交通が転換し、利根川渡河部の交通量が減少。
- ・当該路線の整備により、渡河部に新たな道路ネットワークが形成され、混雑緩和による安全性向上、県間移動の所要時間短縮による、救急救命率の向上や地域間の交流人口の増加が期待される。

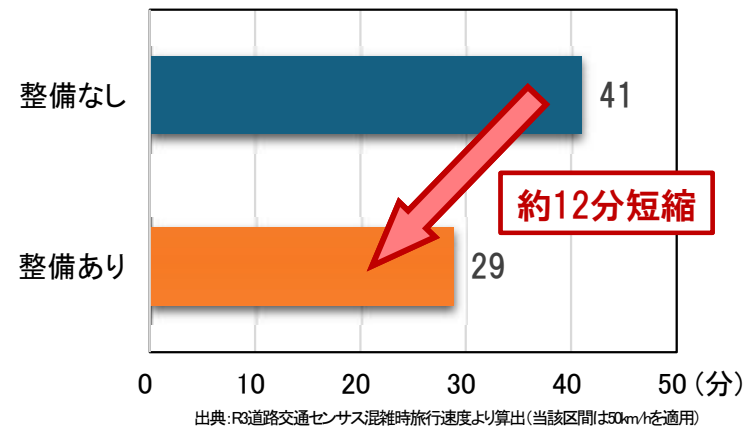
■ 利根川橋梁（仮称）整備による交通量の変化



■ 利根川渡河部の混雑度の変化



■ 柏市～守谷市の所要時間の変化

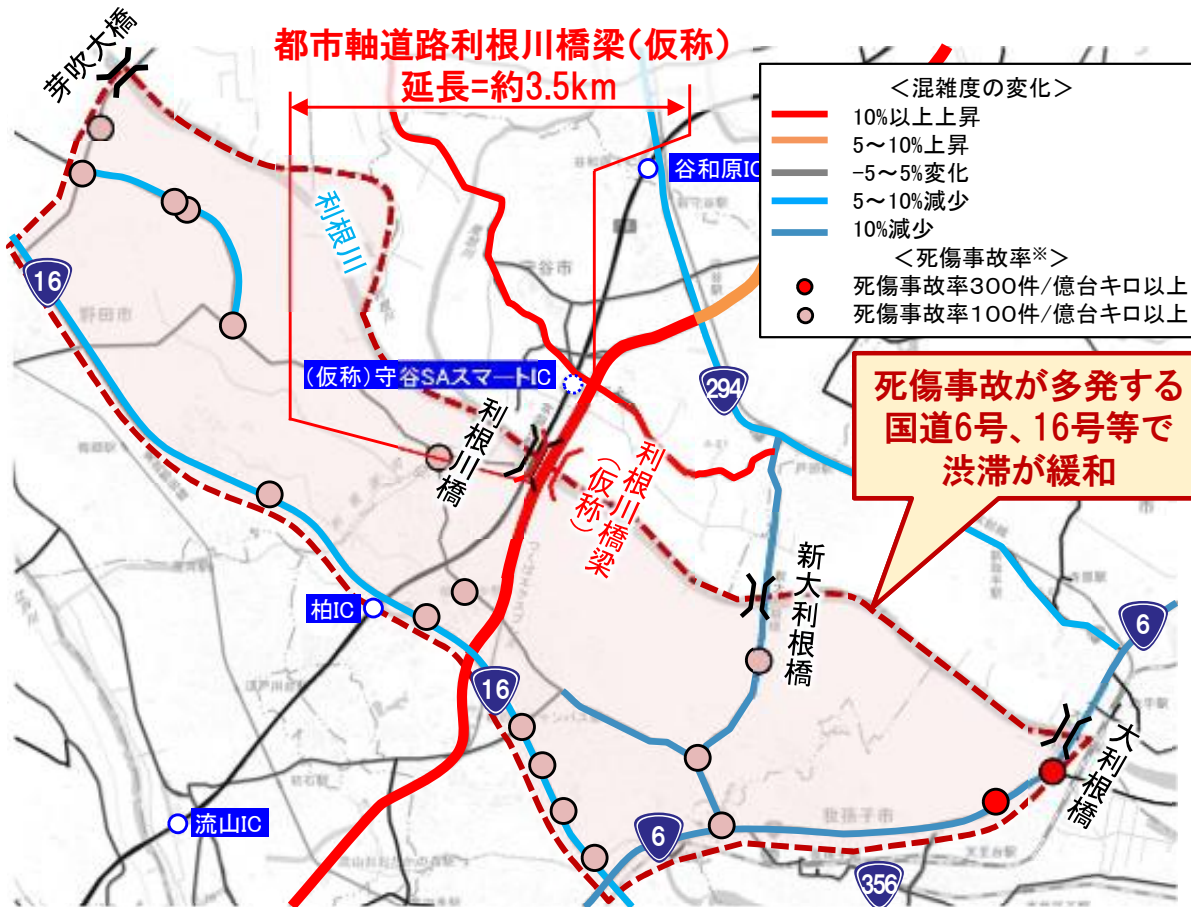


3. 経済的・社会的効果

(2) 周辺道路の安全性向上

- ・都市軸道路周辺には、交通事故多発交差点が多数存在し、事故類型は、追突が約5割を占める。
- ・追突事故は、渋滞区間で発生することが多いことから、利根川橋梁(仮称)の整備により渋滞が緩和し、追突事故の減少が期待される。

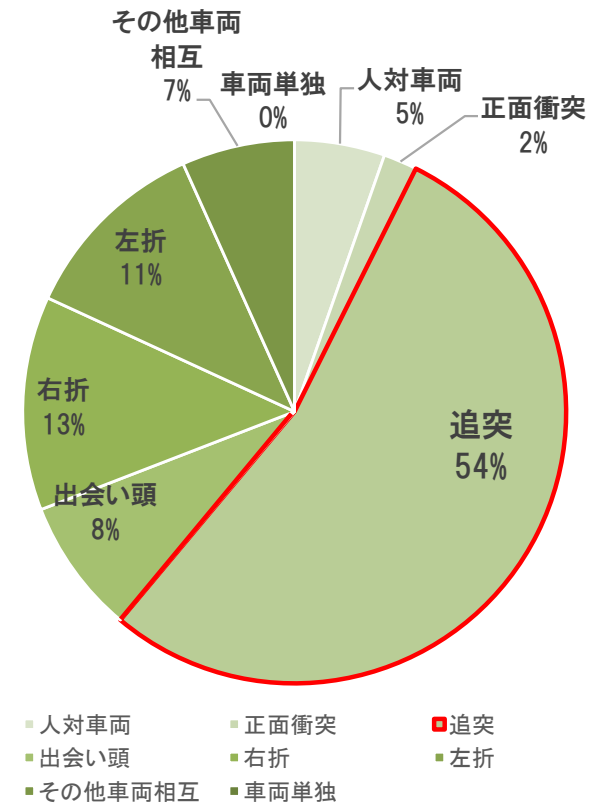
■ 周辺の事故発生状況と混雑度の変化



※死傷事故率とは
死傷事故件数と自動車走行台キロあたりの死傷事故発生件数の割合

出典：交通量推計結果
警察オープンデータ(R1-R4)
地理院地図を加工し作成

■ 利根川渡河部周辺の事故類型



出典：警察オープンデータ(R1-R4)

3. 経済的・社会的効果

(3) 救急救命活動の支援

- 茨城県から千葉県への救急搬送状況は、茨城県内での受入れが困難な場合などに、3次医療機関である東京慈恵会医科大学附属柏病院へ年間約30件搬送。
- 利根川橋梁(仮称)の整備により、渡河部に新たな救急搬送路が整備され、県境を跨ぐ搬送時間が短縮し、救命率の向上を支援。

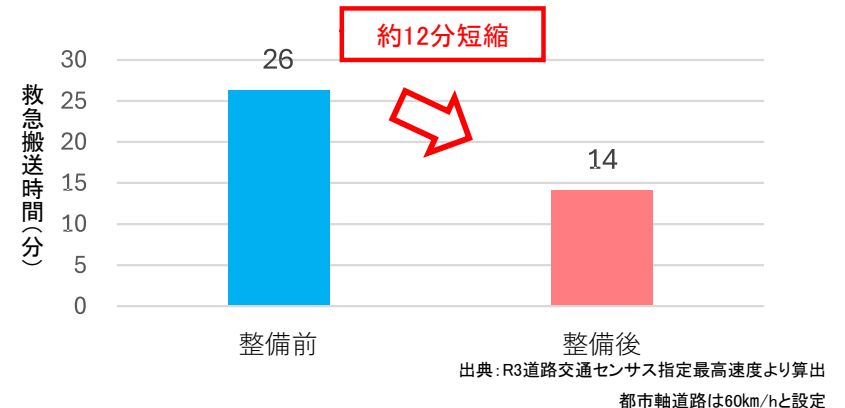
■ 茨城県からの救急搬送の実績



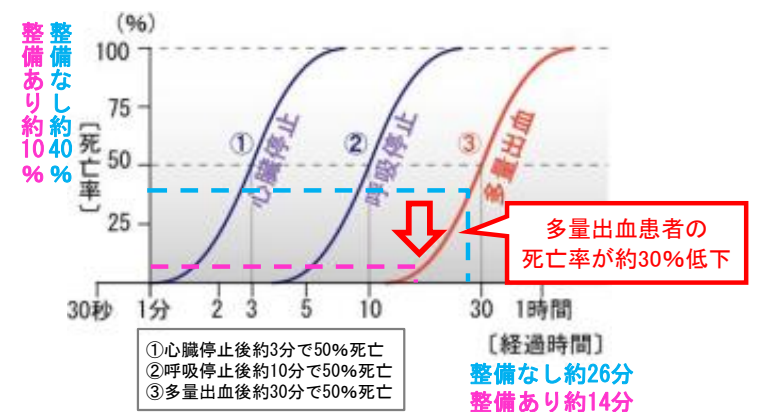
地元行政関係者の声

都市軸道路ができることで、千葉県側の病院への選択肢が増え、スムーズな救急活動ができる。交通量が多い新大利根橋を回避するルートで移動が可能となるため病院到着時間の短縮に繋がる。

■ 守谷市から東京慈恵会医科大学附属柏病院までの救急搬送時間の変化



■ カーラーの救命曲線による救命率 (守谷市～東京慈恵会医科大学附属柏病院)



3. 経済的・社会的効果

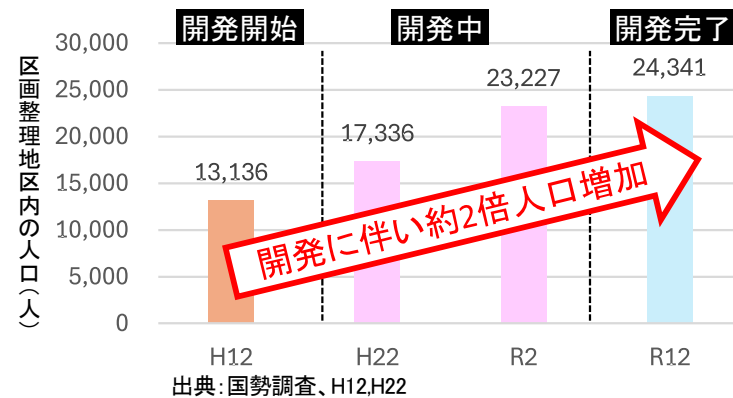
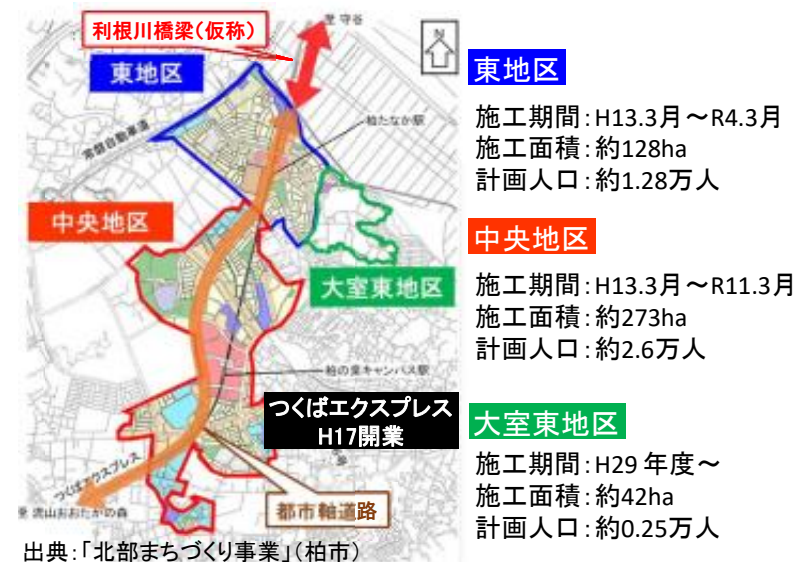
(4) まちづくりの支援

- ・ 柏市では北部まちづくり事業が進められており、H12の開発開始から周辺地区の人口は増加傾向。
- ・ 今後のまちづくりの進展に伴い更なる人口増加が見込まれ、周辺道路の更なる混雑悪化が懸念されるが、利根川橋梁(仮称)の整備により、周辺の混雑が緩和することで、まちづくりへの支援が期待される。

■ まちづくり事業地区周辺の速度状況



■ 北部街づくり事業地区(柏市)の人口推移



国立社会保障・人口問題研究所(3次メッシュ人口)、R2,R12

3. 経済的・社会的効果

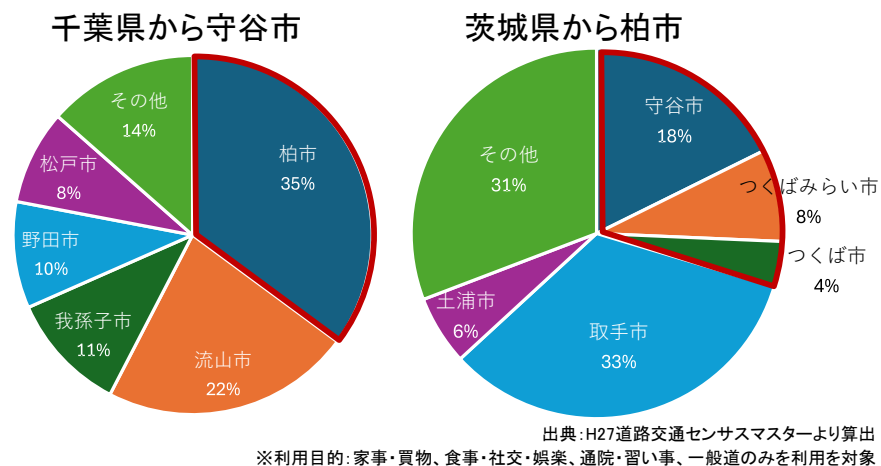
(5) 地域間の交流人口の増加

- ・千葉県柏市と茨城県守谷市等では、相互に買物、通院、私事等の日常生活の移動に占める割合が高く、繋がりが強い。
- ・柏の葉キャンパス駅周辺には、大型商業施設や医療機関が立地しており、利根川橋梁(仮称)の整備により、柏市～守谷市の所要時間が短縮されることで交流人口が増加し、柏の葉キャンパス周辺の商業施設等への集客増による経済への波及効果が期待される。

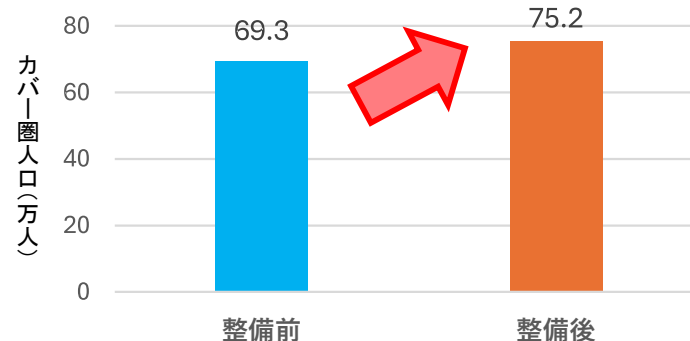
■ 柏の葉キャンパス駅からの30分カバー圏



■ 県境を跨ぐ日常生活の移動割合



■ 柏の葉キャンパス駅からの30分カバー圏人口



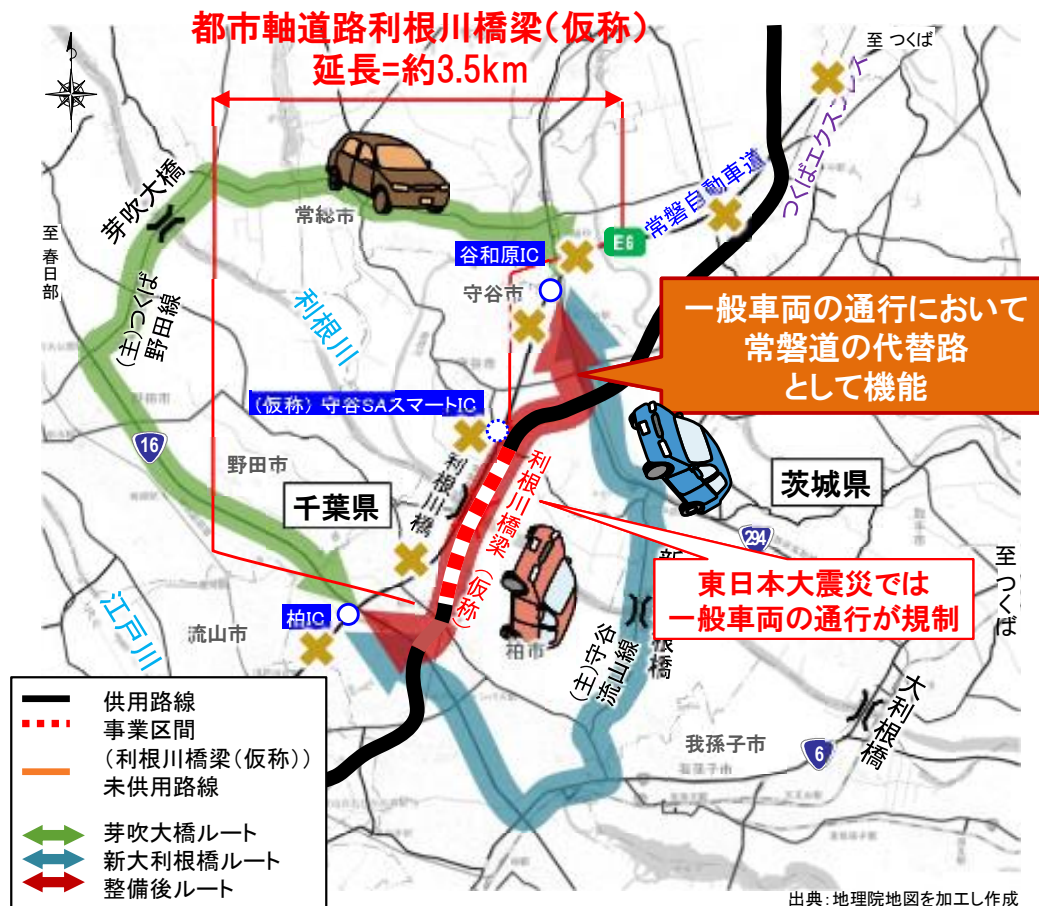
出典:【人口】R3国勢調査(3次メッシュ人口)

3. 経済的・社会的効果

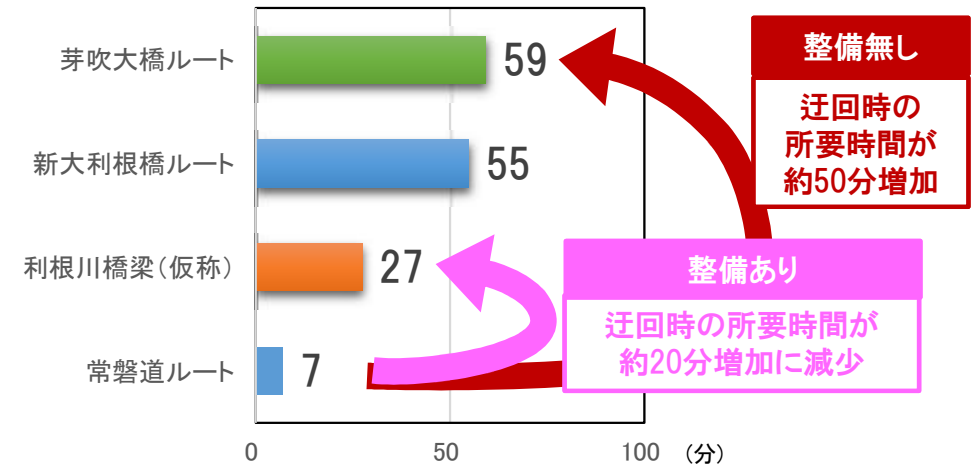
(6) 災害時のリダンダンシーの確保

- ・東日本大震災では、災害応急対策のため常磐自動車道（三郷JCT～水戸IC）がH23.3.11～16まで一般車両は通行規制となり、利根川渡河部では道路ネットワークの不足により大幅な迂回が発生。
- ・利根川橋梁（仮称）の整備により、常磐道と都市軸道路のダブルネットワークが構築され、災害時におけるリダンダンシーが確保される。

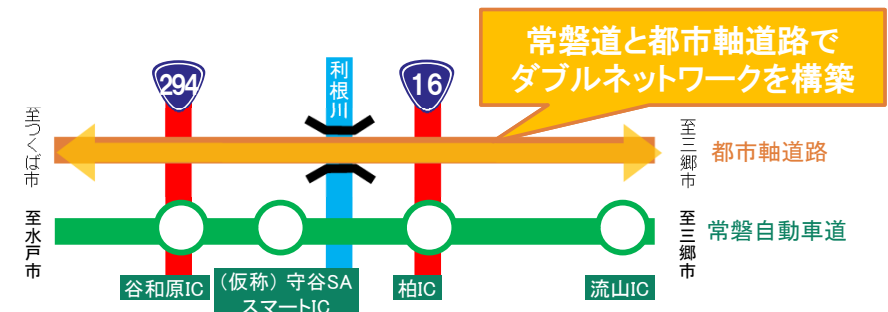
■ 常磐自動車道の通行止め時の迂回状況



■ 常磐自動車道柏IC～谷和原IC間の所要時間

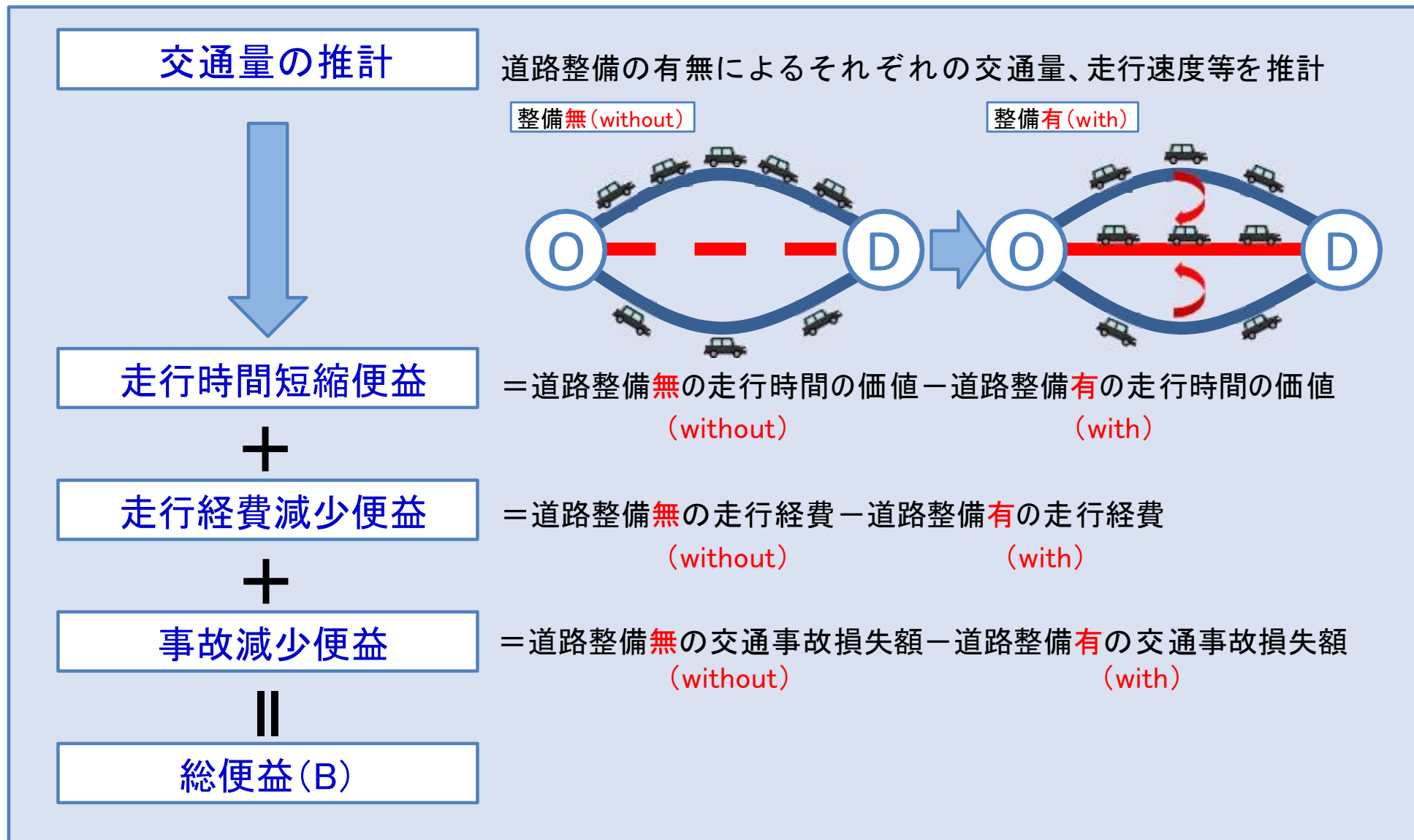


■ ダブルネットワークの構築



3. 経済的・社会的効果

(7) 便益の算定方法



3. 経済的・社会的効果

(8) 費用便益比

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	総便益	費用便益比 (B / C)
	372億円	6.4億円	1.3億円	380億円	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.3
	291億円		1.4億円	292億円	

基準年：令和6年度

◆ 計算条件

基準年次 : 令和6年度
 供用開始年次 : 令和25年度
 分析対象期間 : 供用後50年
 基礎データ : 平成27年度
 道路交通センサス
 交通量の推計時点 : 令和22年度
 推計交通量 : 22,200(台/日)

注1) 便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。
 注2) 費用及び便益額は整数止めとする。(維持管理費を除く)
 注3) 費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

4. 環境に与える影響

・環境影響の予測を実施した結果、供用時においては、いずれも基準値内の予測値であったが、事業の実施にあたっては、低騒音及び低振動の工法、建設機械の採用などを行っていく。

項目	評価結果	基準等
二酸化窒素	基準の範囲内	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
浮遊粒子状物質	基準の範囲内	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下
騒音	基準の範囲内	幹線道路を担う道路に近接する空間の環境基準(昼間70デシベル、夜間65デシベル)以下
振動	基準の範囲内	第1種区域の要請限度(昼間65デシベル、夜間60デシベル)以下
日照	基準の範囲内	建物1階高さで日影時間4時間以内(第一種低層住居専用地域)
植物	基準を満足する	重要な種等への影響が軽微、又はできる限り低減される
動物	基準を満足する	重要な種等への影響が軽微、又はできる限り低減される
生態系	基準を満足する	地域を特徴づける生態系に係る影響が軽微、又はできる限り低減される
景観	基準を満足する	主要な眺望景観に変化は生じない

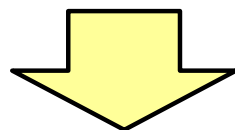
5. 総合的な評価

○まとめ

- ・事業の投資効果が認められる。

$$B / C = 1.3$$

- ・事業の実施により周辺地域の交通混雑緩和、安全性向上が図られ、まちづくりの支援、交流人口の拡大、防災等の効果が期待できる。



事業着手が妥当

※既設橋脚の耐震検討などを進めるとともに、
国庫補助事業の採択に向け、調整を図る。