

(再評価)

一般国道17号 新大宮上尾道路 (与野～上尾南)

令和5年12月18日

国土交通省 関東地方整備局

首都高速道路株式会社

目 次

1. 事業の概要	1
2. 事業の進捗状況と見込み等	2
3. 事業の投資効果	11
4. 関連自治体等の意見	18
5. 今後の対応方針(原案)	19

1. 事業の概要

(1) 事業の目的と計画の概要

- ・新大宮上尾道路は、国道17号の慢性的な交通渋滞の緩和や埼玉県中央地域(さいたま市、上尾市、桶川市)の健全な発展などを目的とする高架構造の自動車専用道路

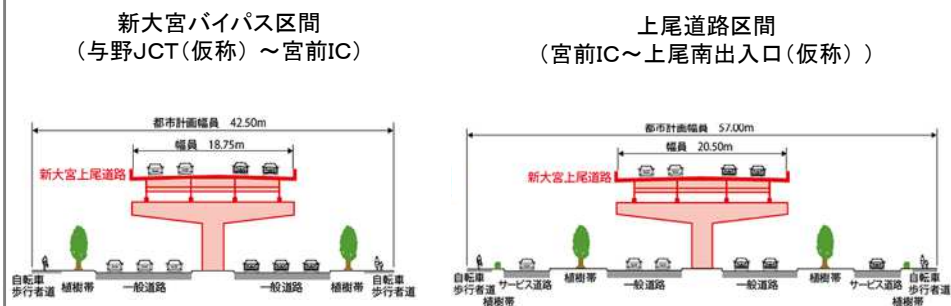
目的

- ・交通渋滞の緩和 ・安全性の確保
- ・地域の幹線ネットワークの形成

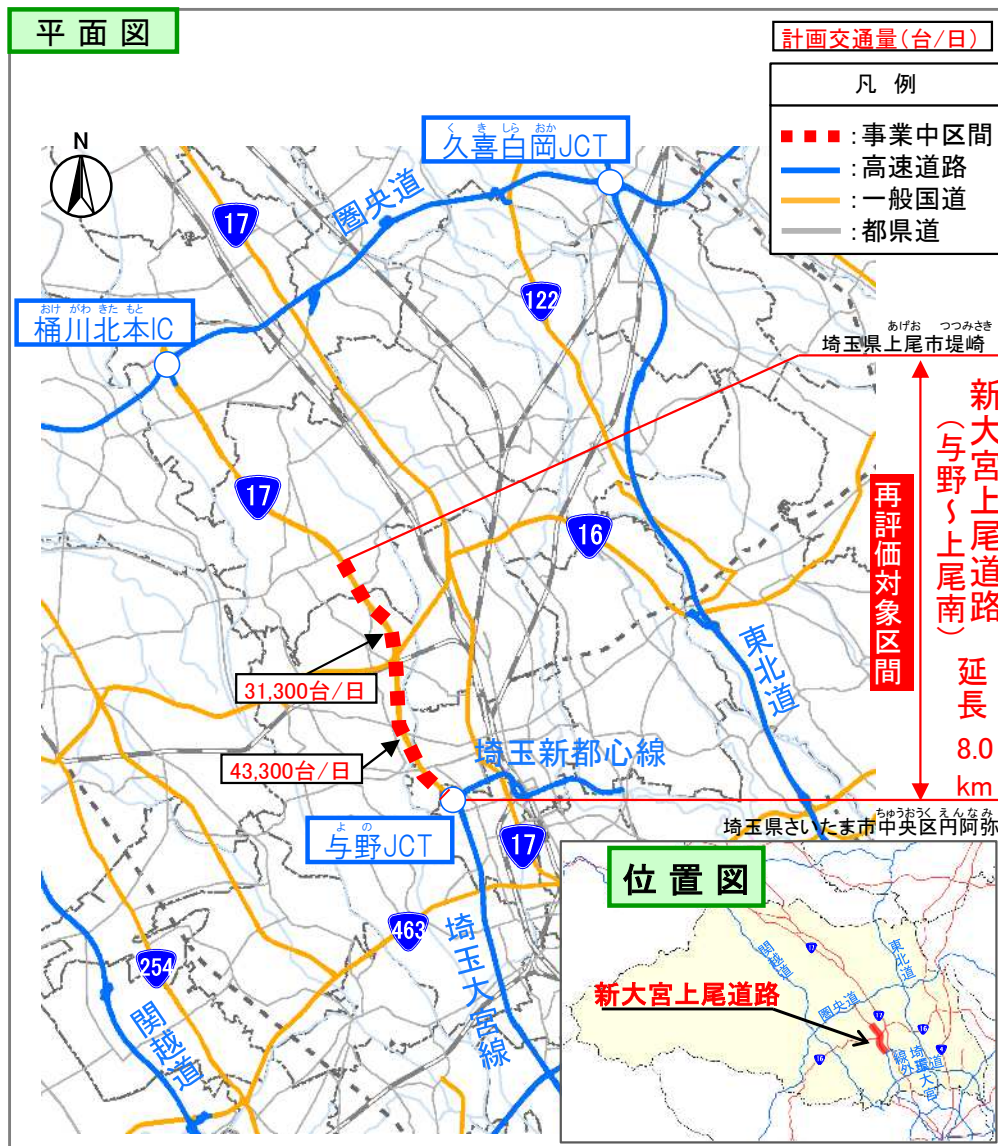
計画の概要

事業区間 : 自) 埼玉県さいたま市中央区円阿弥
ちゅうおうく えん なみ
 至) 埼玉県上尾市堤崎
あげお つつみさき
 計画延長・幅員 : 延長8.0km・幅員18.75m~20.5m
 車線数 : 4車線
 計画交通量 : 31,300~43,300台/日
 事業化 : 平成28年度(2016年度)
 全体事業費 : 約2,600億円(前回約2,000億円)

標準横断面図



平面図



2. 事業の進捗状況と見込み等

(1) 事業の進捗状況

1) 事業の経緯、前回事業評価以降の主な整備状況

- ・平成元年度(1989年度) 都市計画決定
- ・平成28年度(2016年度) 事業化、首都高速道路株式会社へ有料事業許可
- ・令和元年度(2019年度) 都市計画事業承認及び認可
- ・令和2年度(2020年度) 設計用地説明会開催、用地着手
- ・令和3年度(2021年度) 有料事業費の変更、宮前インターチェンジ付近において橋梁基礎工事に着手
- ・令和5年度(2023年度) 用地取得、与野出入口の付替工事、宮前地区の橋梁基礎工事、上尾道路区間の改良工事を実施



取得用地の状況

撮影: 令和4年1月

前回 評価時 H30	工事		用地進捗率 0%(全体)
	用地	用地確保済みにつき本事業での用地取得は不要	
今回 評価時 R5	工事		用地進捗率 20%(全体)
	用地	用地確保済みにつき本事業での用地取得は不要	

- 工事完了・用地取得済
- 工事中・用地取得中
- 工事未着手・用地未着手

※令和5年3月末時点



宮前地区橋梁基礎工事の状況

撮影: 令和5年3月

2. 事業の進捗状況と見込み等

(1) 事業の進捗状況

2) 有料道路事業の経緯

- 平成29年3月に有料道路事業が許可され、平成29年度より関東地方整備局と首都高速道路株式会社の共同で事業を実施。令和3年9月には、効率的な整備や効率的かつ効果的な管理を行う観点から有料道路事業費が変更された(約460億円→約610億円)。

令和3年8月4日 社会資本整備審議会 道路分科会 第21回事業評価部会 資料

一般国道17号新大宮上尾道路(与野～上尾南)に係る施行区分(案)

○区間によって責任分担を明確化した上で、利用者負担(収入で賄える分)と税負担の組み合わせにより対応

○具体的には、

- ・効率的かつ効果的な管理を行うために、日常的なメンテナンスが必要な舗装や設備工事は有料道路事業者が実施
- ・有料道路と接続するJCT部等については、効率的な整備を進める観点から、有料道路事業者が実施
- ・料金所施設が設置される出入口については、効率的な整備を進める観点から、有料道路事業者が実施



⇒上記施行区分に基づきコスト縮減に努め、事業リスクに責任をもって対応することとする

2. 事業の進捗状況と見込み等

(2) 社会情勢の変化

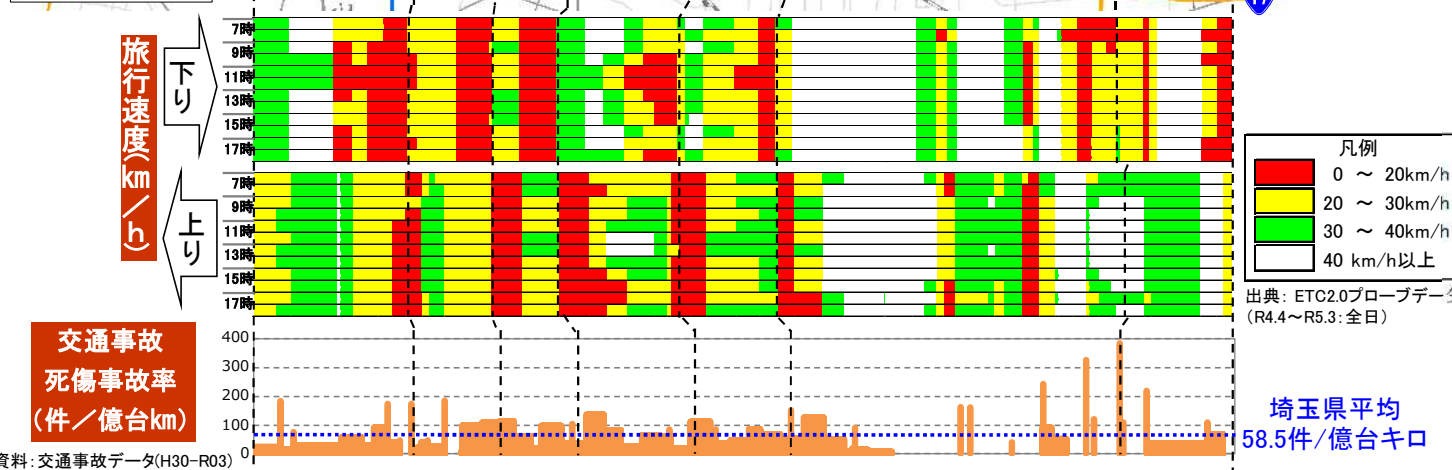
1) 国道17号(新大宮バイパス・上尾道路)の交通状況 等

- 国道17号(新大宮バイパス)は、国道16号、国道17号及び上尾道路と都心部を繋ぐ道路であり、約65,000台/日の交通量があり、円阿弥交差点、三橋二丁目交差点、三橋五丁目(北)交差点では主要渋滞箇所となっている。
- また、旅行速度の低下が原因と考えられる追突事故が多く、全体の約6割を占めている。
- 新大宮上尾道路の整備により、交通が転換され、交通渋滞の緩和、交通事故の減少が見込まれる。



📷 現道の状況

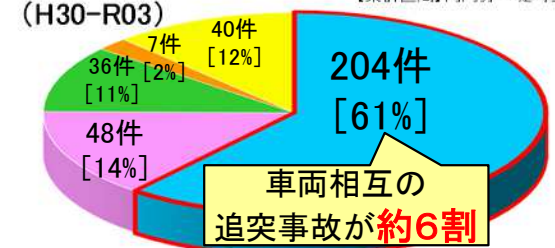
大宮西警察署前交差点で渋滞が発生



国道17号の事故類型

計335件
(H30-R03)

資料: 交通事故データ(H30-R03)
【集計区間】円阿弥～堤崎交差点



車両相互の追突事故が約6割

埼玉県平均
58.5件/億台キロ

資料: 交通事故データ(H30-R03)

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

1) 事業費増加の要因

①労務費・材料単価の上昇に伴う増加	(約289億円増額)
②橋脚位置及び基礎杭の仕様変更に伴う増加	(約96億円増額)
③用地補償費の増加	(約185億円増額)
④切回し道路の変更に伴う増加	(約30億円増額)
計 約600億円増額	

要因	項目	事業変更内容	増額
単価上昇	①労務費・材料単価の上昇に伴う増加	・原材料費の高騰やエネルギーコストの上昇等により、各建設資材価格や労務費が高騰。今後も上昇が継続する場合、更なる費用増加の可能性がある。	約289億円
詳細な現地調査を踏まえた変更	②橋脚位置及び基礎杭の仕様変更に伴う増加	・交差条件(道路、河川、鉄道)等を踏まえた最適な橋脚配置の検討や橋梁の設置箇所を実施した地質調査の結果、橋脚の本数や位置、基礎杭の本数や長さに変更が生じた。また、施工ヤードが確保できない箇所においては、狭隘なスペースでも施工可能な施工方法に変更が生じた。これらの変更に伴い事業費の増加が必要となった。	約96億円
	③用地補償費の増加	・地権者協力のもと補償費を算定したところ、物価の上昇もあり全体的に想定していた補償費よりも高くなることが分かり、また、用地の買収による残地内での物件の再配置など、事業化後の調査において判明した事象もあり事業費の増加が必要となった。	約185億円
詳細な施工条件を踏まえた工法変更	④切回し道路の変更に伴う増加	・上尾道路区間における沿道状況や副道の利用状況を踏まえ、高架橋の工事中期間において、極力、副道を閉鎖しない計画に変更した結果、国道本線の切り回し回数が増加したことに伴い事業費の増加が必要となった。	約30億円
合計			約600億円

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

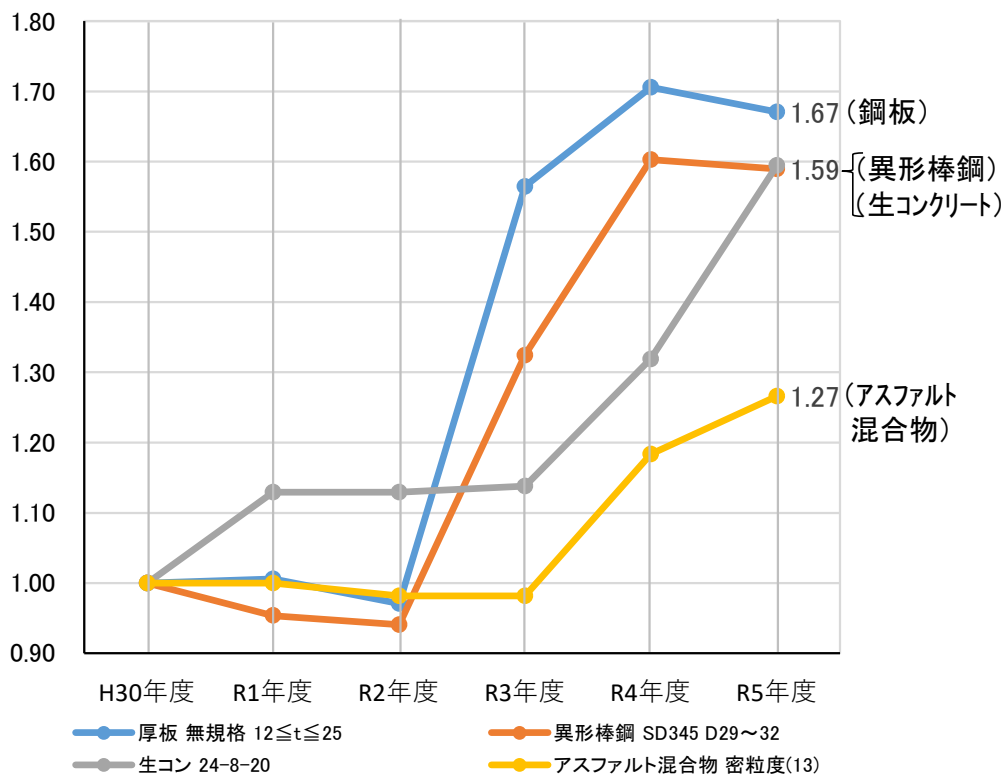
2) 事業費増加の要因①

① 労務費・材料単価の上昇に伴う増加 約289億円増額

- ・ 原材料費の高騰やエネルギーコストの上昇等により、各建設資材価格や労務費が高騰。今後も上昇が継続する場合、更なる費用増加の可能性がある。

単価上昇

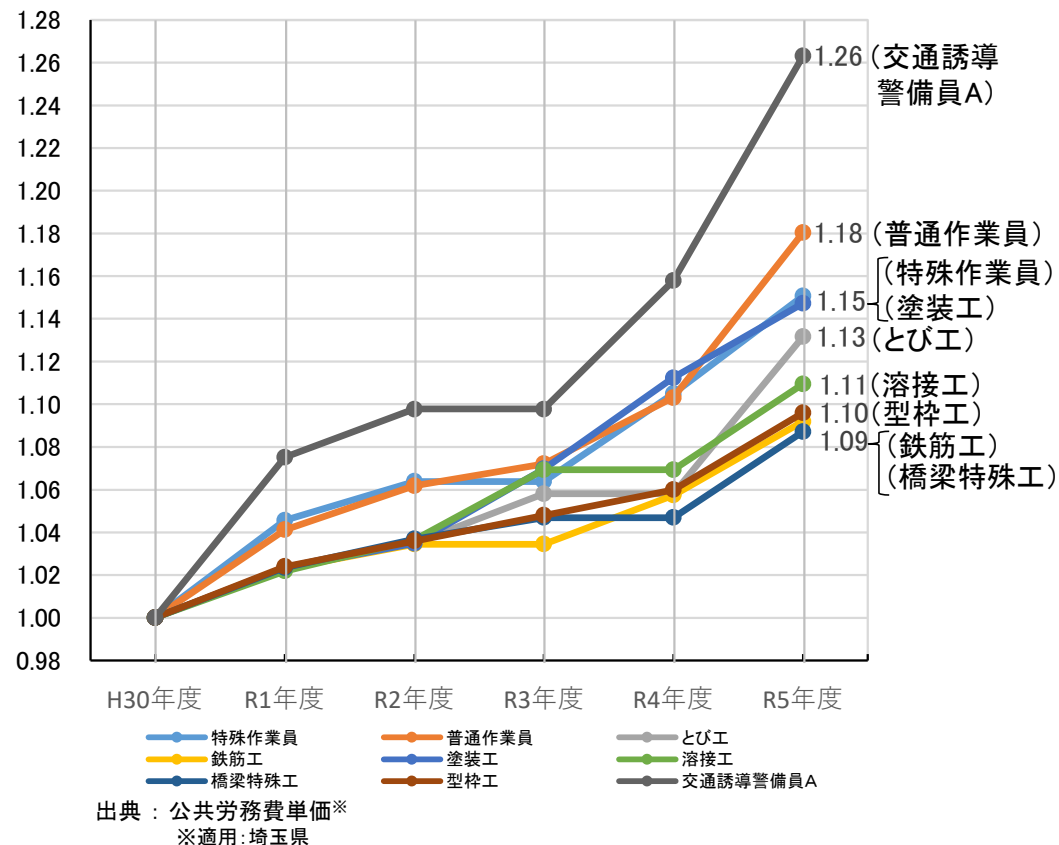
■ 建設資材単価の伸び率 (H31. 1を基準に算出)



出典：(一財)建設物価調査会および(一財)経済調査会による材料費の平均上昇率※
※適用：埼玉県

・当該事業は、軟弱な地層が深く堆積する地質条件であり、経済性の観点から橋梁の軽量化が必要。そのため、鋼橋を主とした構造としており、鋼材価格の約6~7割の伸び率をはじめとする建設資材の価格上昇により、約175億円の増額が必要である(本事業の主要資材である橋梁上部工、橋脚、基礎に使用する鋼材及びコンクリート、裏面吸音板並びにアスファルト舗装の単価上昇分を計上)。

■ 労務単価の伸び率 (H31. 1を基準に算出)



出典：公共労務費単価※
※適用：埼玉県

・令和5年度の労務単価は、平成30年度(前回の事業再評価時点)に比べて各職種において上昇し約2割前後の伸び率を示しており、約114億円の増額が必要である(工事及び調査設計の人員費に関する単価上昇分を計上)。

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

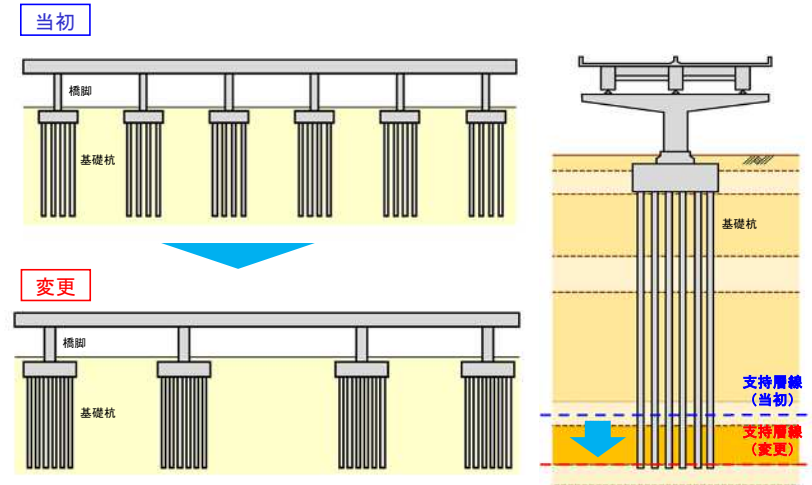
2) 事業費増加の要因②

- ②橋脚位置及び基礎杭の仕様変更に伴う増加.....約96億円増額
- ・既存の代表的な地質調査データから、想定支持層や基礎杭の長さ・本数・形式を設定していたが、交差条件(道路、河川、鉄道)等を踏まえて最適な橋脚の配置を検討した結果、橋脚の本数や位置が変更となり、それに伴い、1橋脚が受ける重量が増した箇所では、基礎杭の本数も増加した。(約300基→約200基)
 - ・橋梁の設置箇所で実施した地質調査の結果、全ての橋脚において基礎杭の長さに変更が生じた。
 - ・また、施工ヤードが確保できない箇所においては、狭隘なスペースでも施工可能な施工方法に変更が生じた。
 - ・これに伴い、本事業の工事費について約96億円増額が見込まれる。

【地質調査の実施箇所】



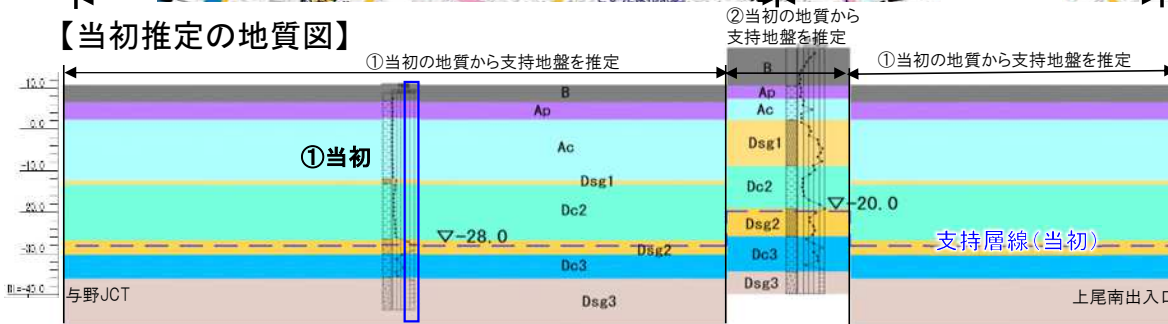
【橋脚位置、橋脚数、基礎本数の変更】【基礎杭の長さの変更】



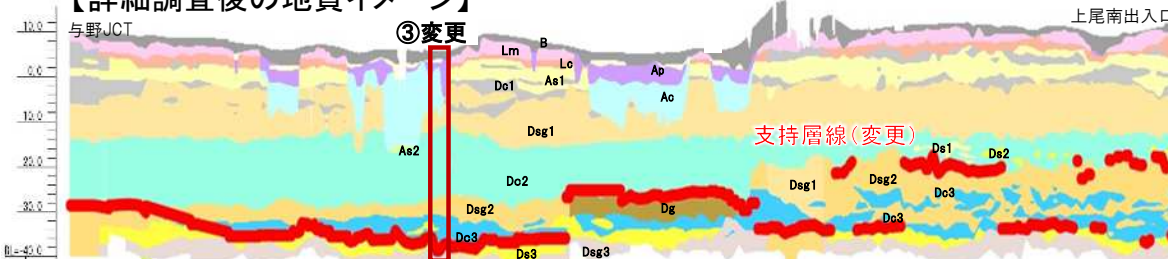
【工法変更[事例:ケーソン基礎(宮前C部)]】



【当初推定の地質図】



【詳細調査後の地質イメージ】



【地層構成の凡例】

B	埋土(粘性土主体)	As1	細砂中砂	Ap	腐植土黒木の有機質シルト	Ac	シルト砂質シルト粘土粘土質シルト	Ae2	細砂中砂	Lm	ローム	Lc	凝灰質粘土	Dc1	砂質粘土固結シルト	Ds1	細砂シルト質細砂	Dg	礫混中砂	Dsg1	細砂礫混中砂
Dc2	砂質シルト、砂混シルト、シルト質粘土	Ds2	細砂中砂	Dsg2	細砂中砂	Dc3	砂質シルト、シルト粘土質シルト	Ds3	細砂礫混粗砂	Dsg3	砂礫	Dc4	砂質シルト、シルト粘土質シルト	Ds4	細砂礫混粗砂	Dc5	砂礫				

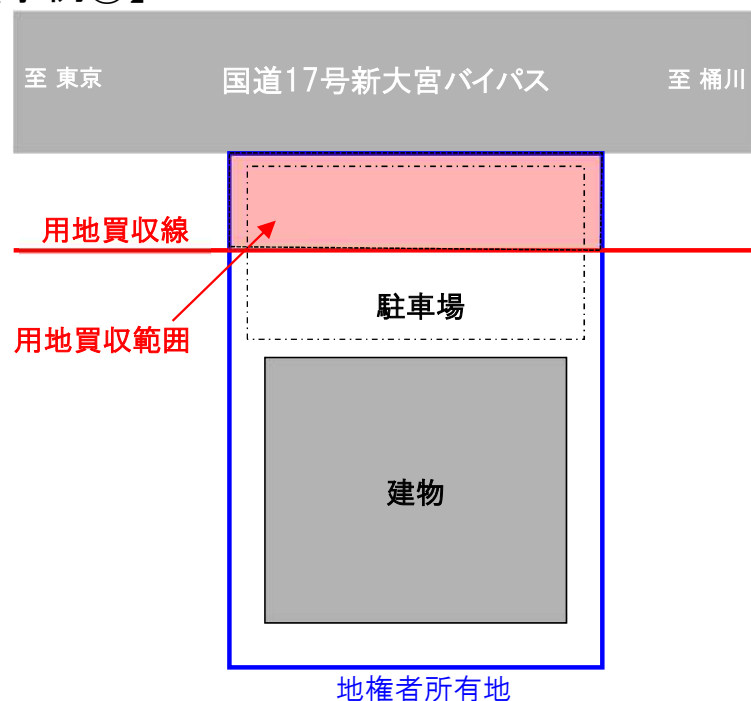
2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

2) 事業費増加の要因③

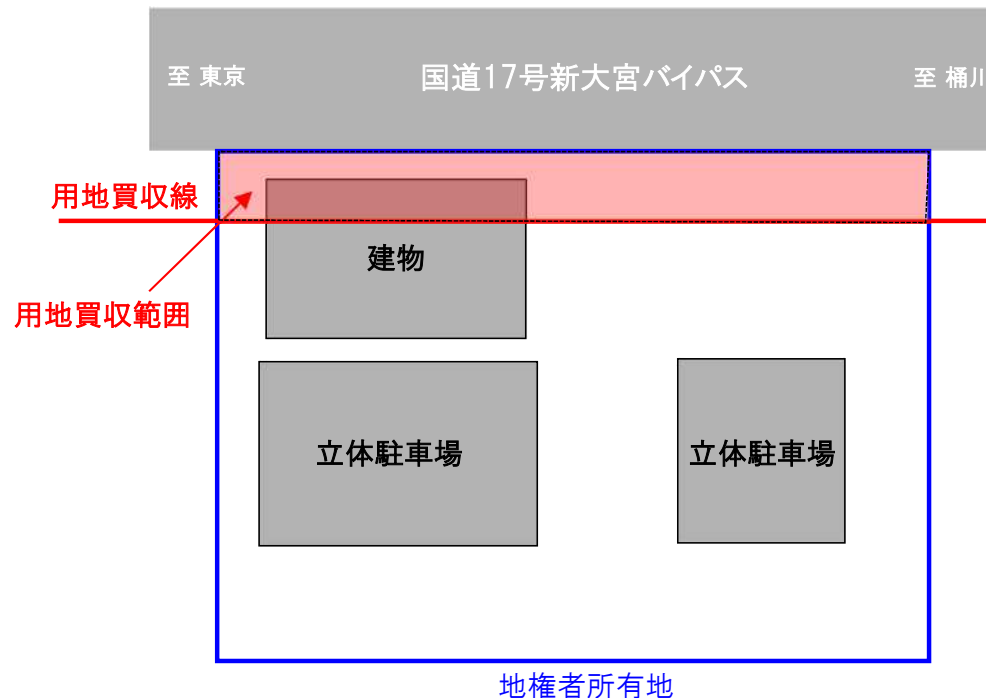
- ③用地補償費の増加……………約185億円増額
- 当初は、埼玉県内の道路事業の事例を踏まえ概ねの補償費を積み上げていたが、地権者協力のもと補償費を算定したところ、物価の上昇もあり全体的に想定していた補償費よりも高くなることが分かった。
 - また、用地の買収による残地内での物件の再配置など、事業化後の調査において判明した事象もあり、本事業の用地補償費については、約185億円増額が見込まれる。

【事例①】



当初、用地買収範囲に建物は含まれないため、駐車場用地の買収費用を計上していたが、用地買収後も大規模小売店舗立地法による駐車場の必要台数を確保する必要があり、建物を改修し、屋上に立体駐車場を整備するなどの補償の可能性があることがわかった。

【事例②】



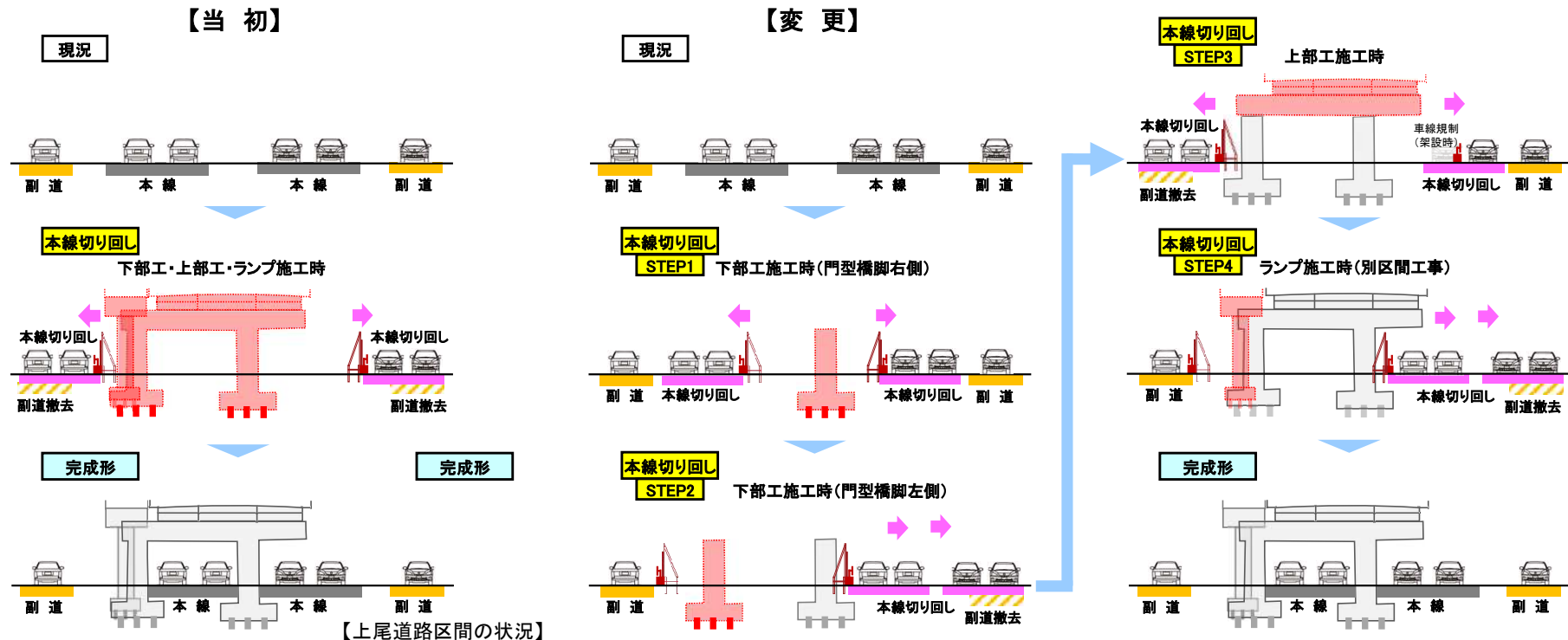
当初、用地買収範囲内の用地と建物の建て替え費用を計上していたが、敷地形状から所有地内での再建が難しい場合は建物と合わせて立体駐車場の移転補償を行う可能性があることがわかった。

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

2) 事業費増加の要因④

- ④切回し道路の変更に伴う増加.....約30億円増額
- 当初、上尾道路区間では、高架橋の工事にあたり国道本線の切り回しを1回行う計画としていた。
 - 沿道状況や副道の利用状況を踏まえ、高架橋の工事中期間において、極力、副道を閉鎖しない計画に変更した結果、国道本線の切り回し回数が増加した。
 - これに伴い、本事業の工事費について約30億円増額が見込まれる。引き続き、沿道利用者と調整しながらコスト縮減を踏まえ対応していきたい。

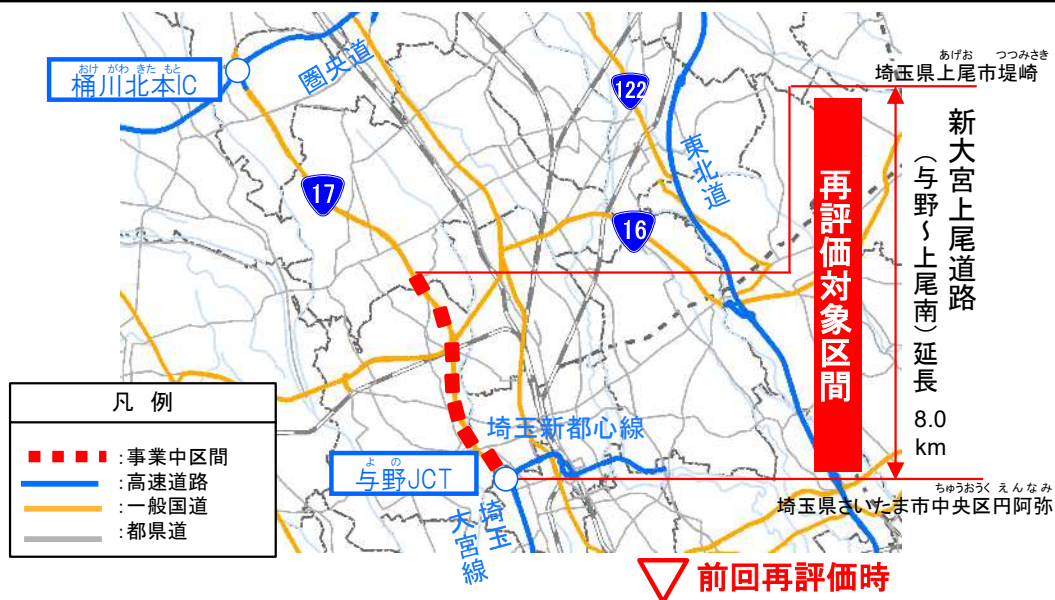


2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

3) 事業進捗の見込みの視点

- 平成元年度に都市計画決定、平成28年度に事業化し、令和2年度に用地着手、令和3年度に工事着手
- 用地取得を行う新大宮バイパス区間には、住宅や店舗が多数あり、大規模店舗等では用地補償に向けた調査、移転工法の検討等に時間を要している。
- 今後も引き続き用地取得を実施し、用地取得の進捗に応じて工事に着手し事業の推進を図る。
- 関係機関協議において、交通規制による交通への影響を極力軽減する施工方法を検討すると言われており、具体的な施工方法の検討が必要となる。今後、コスト削減を図りながら具体的な施工方法の検討を行う。



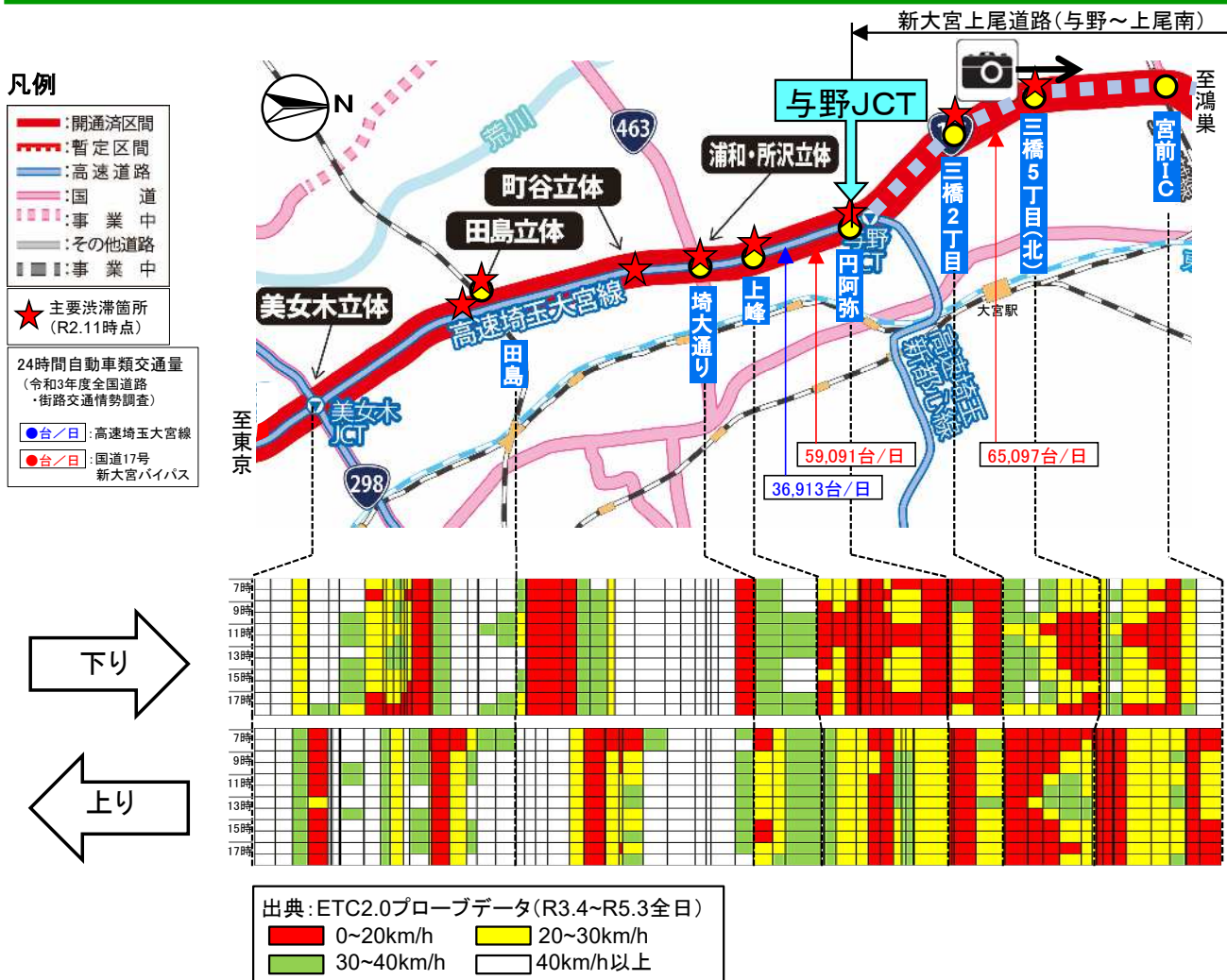
	H元	～	H28	～	H30	～	R5	R6以降
事業着手	都市計画決定		事業化					
測量・調査・設計			H28					➤➤➤➤➤➤➤➤
用地						R2		➤➤➤➤➤➤➤➤
工事						R3		➤➤➤➤➤➤➤➤

3. 事業の投資効果

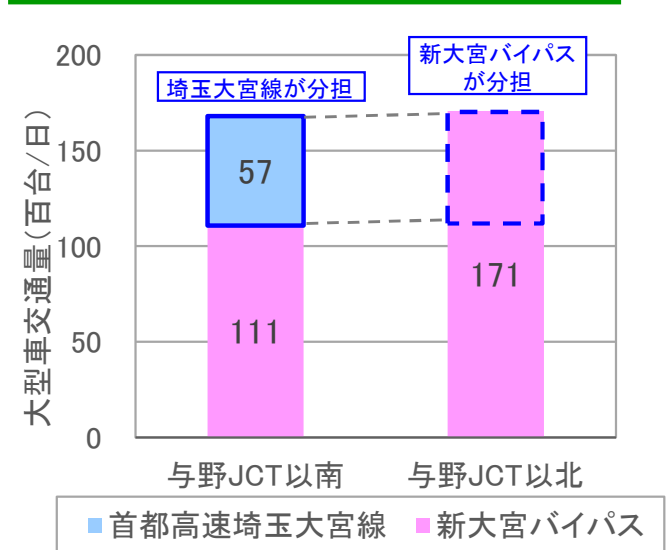
(1) 渋滞の改善

- 新大宮バイパスの与野以南は首都高速埼玉大宮線と並行。与野以北では自動車専用道路が未整備となっているため、大型車の多くを新大宮バイパスが分担し速度低下が生じている。
- 新大宮上尾道路の整備により、新大宮バイパスを通行する長中トリップの交通(大型車など)を自動車専用道路が分担し、新大宮バイパスの渋滞の緩和が期待される。

新大宮バイパスの速度状況



大型車交通量の分担状況



資料: R3全国道路・街路情勢調査結果

新大宮バイパスの渋滞状況



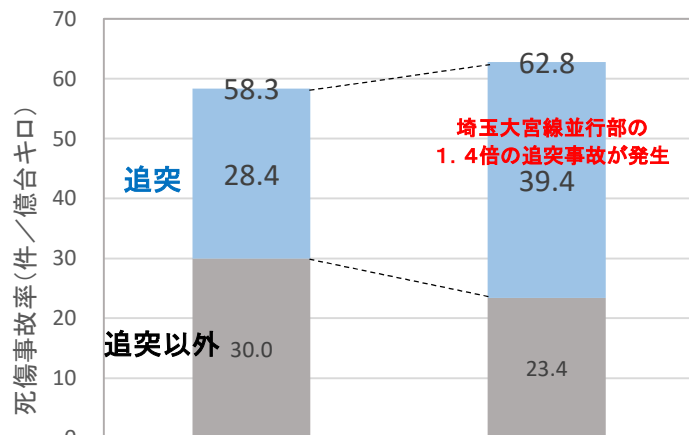
撮影: 令和5年10月

3. 事業の投資効果

(2) 安全性の向上(事故の削減効果)

- 国道17号バイパスでは、新大宮上尾道路が未整備の与野以北の区間では、埼玉大宮線に並行する区間の1.4倍の追突事故が発生。新大宮上尾道路の整備により、渋滞が緩和され追突事故の減少が見込まれる。
- また、国道17号バイパスの渋滞を避けるため、平行する路線にも一部の交通が流れており、それらの路線では、埼玉県平均の死傷事故率(58.5件/億台キロ)に比べ高い事故率となっている。
- 他地域での同様な幹線道路整備事業では、整備に並行道路の安全性向上が確認されており、新大宮上尾道路についても同様の効果が期待される。

新大宮バイパスでの交通事故発生状況



資料: 交通事故データ (H30-R03)

幹線道路整備による並行道路の安全性向上の事例

【国道17号バイパス周辺の事故発生状況】



新大宮上尾道路の整備により、国道17号新大宮バイパスの渋滞を回避する迂回交通が減少し、並行道路の安全性向上の効果が期待される

【参考: 他事業における整備効果】



資料: 東京外かく環状道路(千葉県区間)開通5年後の整備効果(関東地方整備局)



3. 事業の投資効果

(3) 地域産業活動の支援

- ・与野JCT～桶川北本IC間がミッシングリンクとなっており、さいたま市中心部や東京都心部へのアクセスに時間を要している。
- ・新大宮上尾道路の整備により、圏央道沿線からさいたま市中心部や東京都心部へのアクセス性が向上。円滑な物流の確保により、地域の産業活動を支援。

周辺での道路ネットワーク機能の強化

【国道17号沿線の企業立地状況】



【物流施設立地状況】



事業者の声

<物流施設所有者 R5.11>

- ・圏央道の内側では、物流施設の集積が進んでいる。国道17号バイパスの沿線は、ポテンシャルが高いため現在の場所を選んだ。
- ・**新大宮上尾道路や上尾道路が完成すると、より配送網が広くなり、物流環境が改善されるため期待している。**



<倉庫業者 R5.11>

- ・各種メーカーの保管倉庫であり、メーカー指定の箇所へ発送している。埼玉県南部や都内北部への配送が多く、都心へのアクセスが良かったため現在の場所を選んだ。
- ・**新大宮上尾道路の整備により、三橋周辺の混雑が緩和されると思うので期待している。**



<製菓業 R2.3>

- ・現在、社員は北本を中心に近隣の桶川や鴻巣などから車通勤しているが、**新大宮上尾道路が整備されれば、大宮などからの通勤者も増え、慢性的な人手不足の中、優秀な人材の確保につながる**ことが期待される。

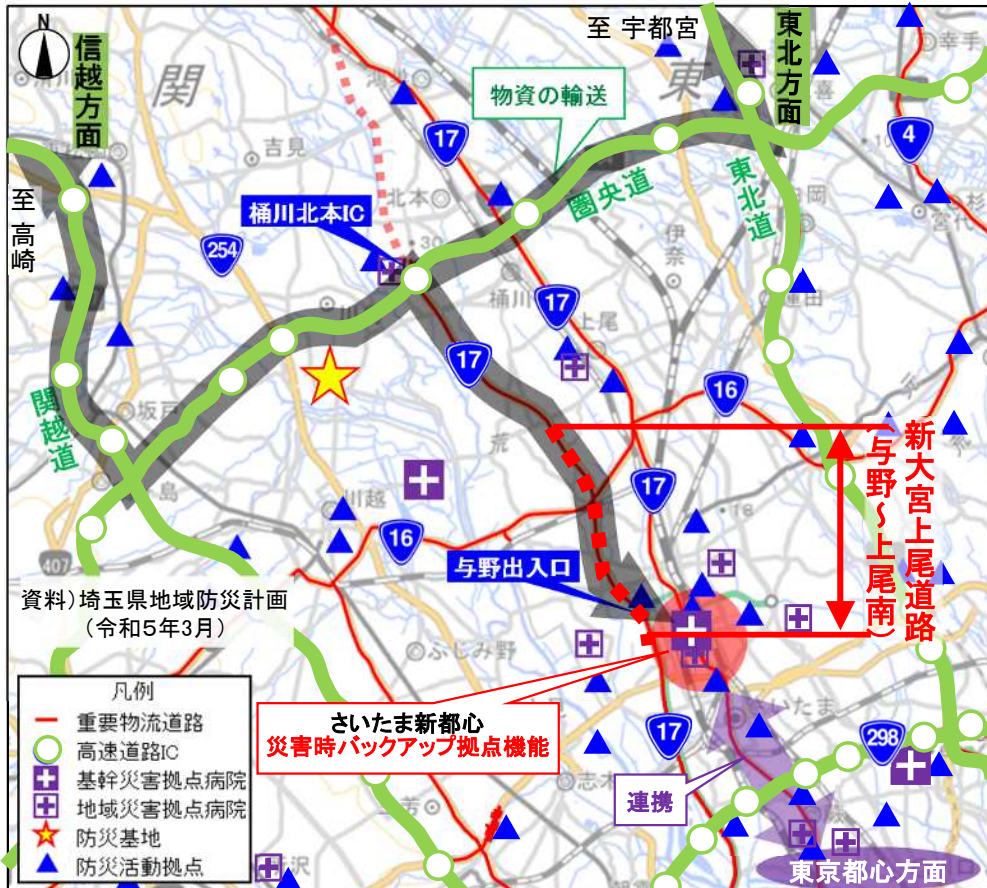


3. 事業の投資効果

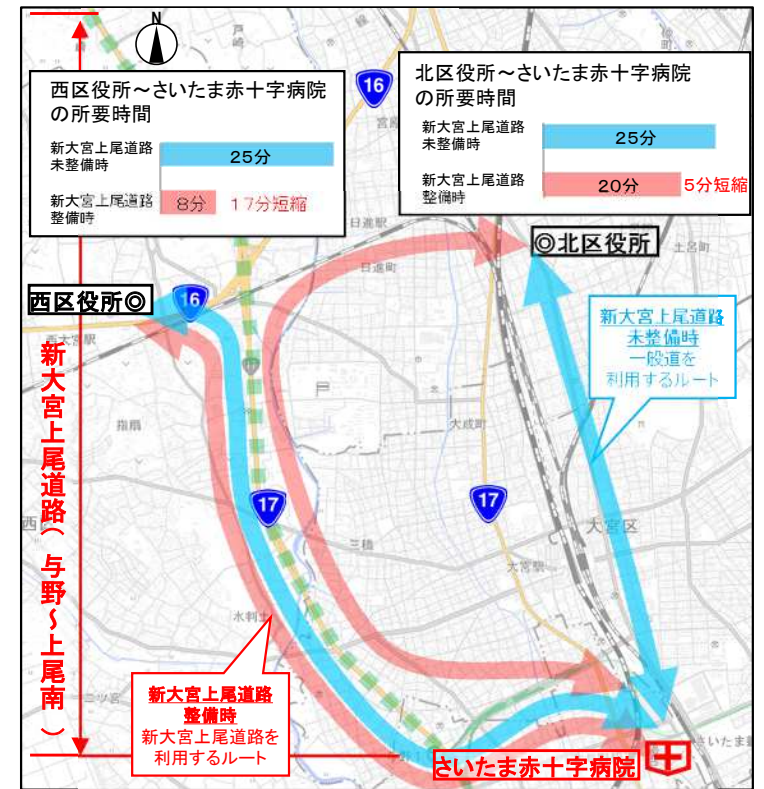
(4) 道路ネットワーク機能の強化

- さいたま新都心は災害時バックアップ拠点機能を有しており、新大宮上尾道路は、災害時には、沿線自治体や信越方面・東北方面からの救援物資受入、県内防災活動拠点の連携、基幹災害拠点病院への被災者搬送のための輸送・移動ルートを構成する。
- 新大宮上尾道路の整備により、さいたま市西区や北区から第三次救急医療機関であるさいたま赤十字病院施設救急救命センターまでの所要時間がそれぞれ短縮され、救急搬送の速達性が向上する。

物資輸送等の広域連携の向上



救急救命センターまでの所要時間短縮



算出条件

新大宮上尾道路: 設計速度(80km/h)を想定

国道17号現道: R3一般交通量調査昼間12時間平均旅行速度

災害時のバックアップ機能

首都中枢機能の継続性確保、災害時のバックアップ拠点機能の強化のため、自然災害に強く、日本海側と太平洋側の防災連携拠点となるさいたま市において、国の出先機関が集積する「さいたま新都心」付近をTEC-FORCE(国土交通省緊急災害対策派遣隊)の進出拠点に位置付ける。資料)「首都圏広域地方計画(H28.3策定)(第2次)」

3. 事業の投資効果

(5) 費用便益分析

■ 総便益(B)

道路事業に関わる便益は、令和22年度の交通量を、整備の有無それぞれについて推計し、「費用便益分析マニュアル」に基づき3便益を計上

【3便益：走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益】

■ 総費用(C)

当該事業に関わる建設費と維持管理費を計上

1) 計算条件

〔今回〕

〔前回〕

・基準年次	: 令和5年度	・基準年次	: 平成30年度
・分析対象期間	: 供用後50年間	・分析対象期間	: 供用後50年間
・基礎データ	: 平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査	・基礎データ	: 平成22年度 全国道路・街路交通情勢調査
・交通量の推計時点	: 令和22(2040)年度	・交通量の推計時点	: 令和12(2030)年度
・計画交通量	: 31,300～43,300 (台/日)	・計画交通量	: 31,600～41,200 (台/日)
・事業費	: 約2,600億円	・事業費	: 約2,000億円
・総便益(B)	: 約3,315億円[約10,066億円]	・総便益(B)	: 約3,023億円[約9,157億円]
・総費用(C)	: 約2,204億円[約3,119億円]	・総費用(C)	: 約1,718億円[約2,562億円]
・費用便益比(B/C)	: 1.5	・費用便益比(B/C)	: 1.8

注) 便益・費用について、[]書きの値は基準年次における現在価値化前を示す。

3. 事業の投資効果

2) 事業全体

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)	感度分析 (B/C)	-10% (-20%)	+10% (+20%)
	2,963億円	290億円	61億円	3,315億円 [約10,066億円]		交通量	1.4	1.7
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.5	事業費	1.6	1.4
	1,970億円		235億円	2,204億円 [約3,119億円]		事業期間	1.6	1.4

3) 残事業

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)	感度分析 (B/C)	-10% (-20%)	+10% (+20%)
	2,963億円	290億円	61億円	3,315億円 [約10,066億円]		交通量	1.5	1.9
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.7	事業費	1.8	1.5
	1,736億円		235億円	1,971億円 [約2,898億円]		事業期間	1.8	1.5

注1) 費用・便益については、令和5年度を基準年とし、社会的割引率を4%として現在価値化した値、□内の値は基準年次における現在価値化前を示す値である。

注2) 費用便益比算定上設定した完成年度は令和13(2031)年度である。

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。

注4) 感度分析については、交通量・事業費は±10%、事業期間は±20%としている。

3. 事業の投資効果

(6) 事業の投資効果のまとめ

項目		事業全体	残事業	
費用	事業費	1,970億円	1,736億円	
	維持管理費	235億円	235億円	
	総費用(C)	2,204億円	1,971億円	
効果	便益	走行時間短縮便益	2,963億円	2,963億円
		走行経費減少便益	290億円	290億円
		交通事故減少便益	61億円	61億円
		総便益(B)	3,315億円	3,315億円
	B/C		1.5	1.7
	主な その他の 効果	渋滞の改善	新大宮バイパスを通行する中長トリップの交通(大型車等)を分担	
		安全性の向上(事故の削減)	渋滞緩和による国道の追突事故の減少、並行道路の安全性向上	
		地域産業活動の支援	圏央道沿線と東京都心部等のアクセス性向上による円滑な物流の確保	
		道路ネットワーク機能の強化	災害時の輸送・移動ルートを構成、平時における救急搬送の速達性向上	
	総便益(ΣB)		3,315億円+その他の効果	3,315億円+その他の効果

4. 関係自治体等の意見

(1) 埼玉県知事からの意見

(埼玉県知事からの意見)

一般国道17号 新大宮上尾道路は、埼玉県中央地域の交通渋滞の緩和はもとより、物流の効率化や防災上の観点からも、首都圏の高速道路ネットワークを強化する上で非常に重要な道路です。

今後の事業推進にあたっては、より一層のコスト縮減を図り、早期の事業完成をお願いします。

また、本路線の機能を十分発揮させるため、未事業化区間(上尾南～圏央道)につきましても、早期に事業化されますよう特段の御配慮をお願いします。

(2) さいたま市長からの意見

(さいたま市長からの意見)

新大宮上尾道路は、国道17号新大宮バイパスで発生している慢性的な渋滞の解消や、さいたま新都心が持つ災害時における首都機能のバックアップ拠点機能を強化することが期待されている重要な道路です。

事業への地域の期待が大変大きいことから、整備効果の早期発現のため早期供用に努めて頂きたい。

また、事業費の増額見込みが示されたことも踏まえ、今後の事業推進にあたっては、コスト縮減や有料道路事業制度の更なる活用など地方負担の軽減対策について検討をお願いいたします。

さらに、沿線地域の安心・安全を最優先に、地域への丁寧な対応を行いながら事業を推進するようお願いいたします。

事業化された区間の整備効果を高めるため、重要物流道路の更なる機能強化として、新大宮上尾道路を圏央道まで延伸するようお願いいたします。

5. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- 国道17号(新大宮バイパス)の円阿弥^{えんなみ}交差点、三橋二丁目^{みはし}交差点、三橋五丁目(北)^{みはし}交差点は、主要渋滞箇所となっている。
- 新大宮上尾道路の整備により、交通の転換が図られ、交通渋滞の緩和、交通事故の減少が見込まれるとともに、円滑な物流の確保により、圏央道沿線から都心方面や災害時バックアップ拠点機能を有するさいたま新都心へのアクセス性が向上し、地域の産業活動の支援や防災機能の強化に寄与することが期待される。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- 平成元年度に都市計画決定、平成28年度に事業化
- 令和2年度に用地に着手、令和3年度に工事着手
- 用地取得を行う新大宮バイパス区間には、住宅や店舗が多数あり、大規模店舗等では用地補償に向けた調査、移転工法の検討等に時間を要している。
- 今後も引き続き用地取得を実施し、用地取得の進捗に応じて工事に着手し事業の推進を図る。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 今後も、効率的な工事の実施方法や発注方法の検討などを実施し、コスト縮減に努めながら引き続き事業を推進する。

(4) 対応方針(原案)

- 事業継続とする。
- 新大宮上尾道路は、国道17号バイパス及び国道17号現道の渋滞緩和、都心方面へのアクセス性向上による地域の産業活動の支援、住民の安全性向上、信越、東北方面との物資輸送等の速達性向上に寄与する観点から、事業の必要性・重要性は高く、早期の効果発現を図ることが妥当と考える。