

(再評価)

資料 3 - 1 - ①

平成30年度第3回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道4号 東埼玉道路(延伸)

平成30年11月20日
国土交通省 関東地方整備局

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	.....	8
4. コスト縮減等	.....	12
5. 関連自治体等の意見	.....	13
6. 今後の対応方針(原案)	.....	14

1. 事業の概要

(1) 事業の目的と計画の概要

- ・東埼玉道路は、自動車専用部と一般部が併設する構造。そのうち、一般部の先行整備を行っており、国道4号と国道298号に接続し、主に農地を通過している。
- ・当該道路沿線には、既設の工業団地に加え、草加柿木地区産業団地や松伏・田島地区産業団地の新規開発が進行中。
- ・また、日本最大級規模のショッピングセンター(越谷レイクタウン内)が立地。

目的

- ・周辺地域の交通混雑緩和
- ・交通事故の減少
- ・地域の開発支援

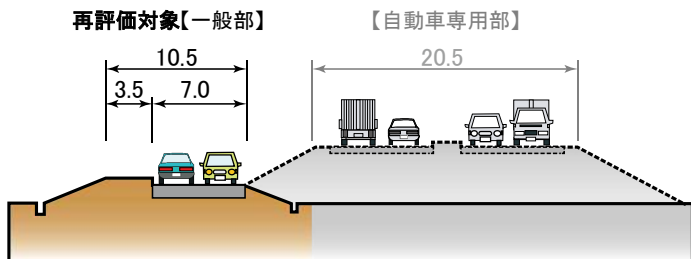
計画概要

事業区間：自)埼玉県吉川市川藤
至)埼玉県春日部市水角

計画延長・幅員：8.7km・10.5m(一般部)
車線数：2車線
計画交通量：11,200～17,100台/日
事業化：平成20年度
全体事業費：約174億円
(前回:約134億円)

標準横断面図

(単位：m)



平面図

国道4号 東埼玉道路 延長17.6 km



位置図

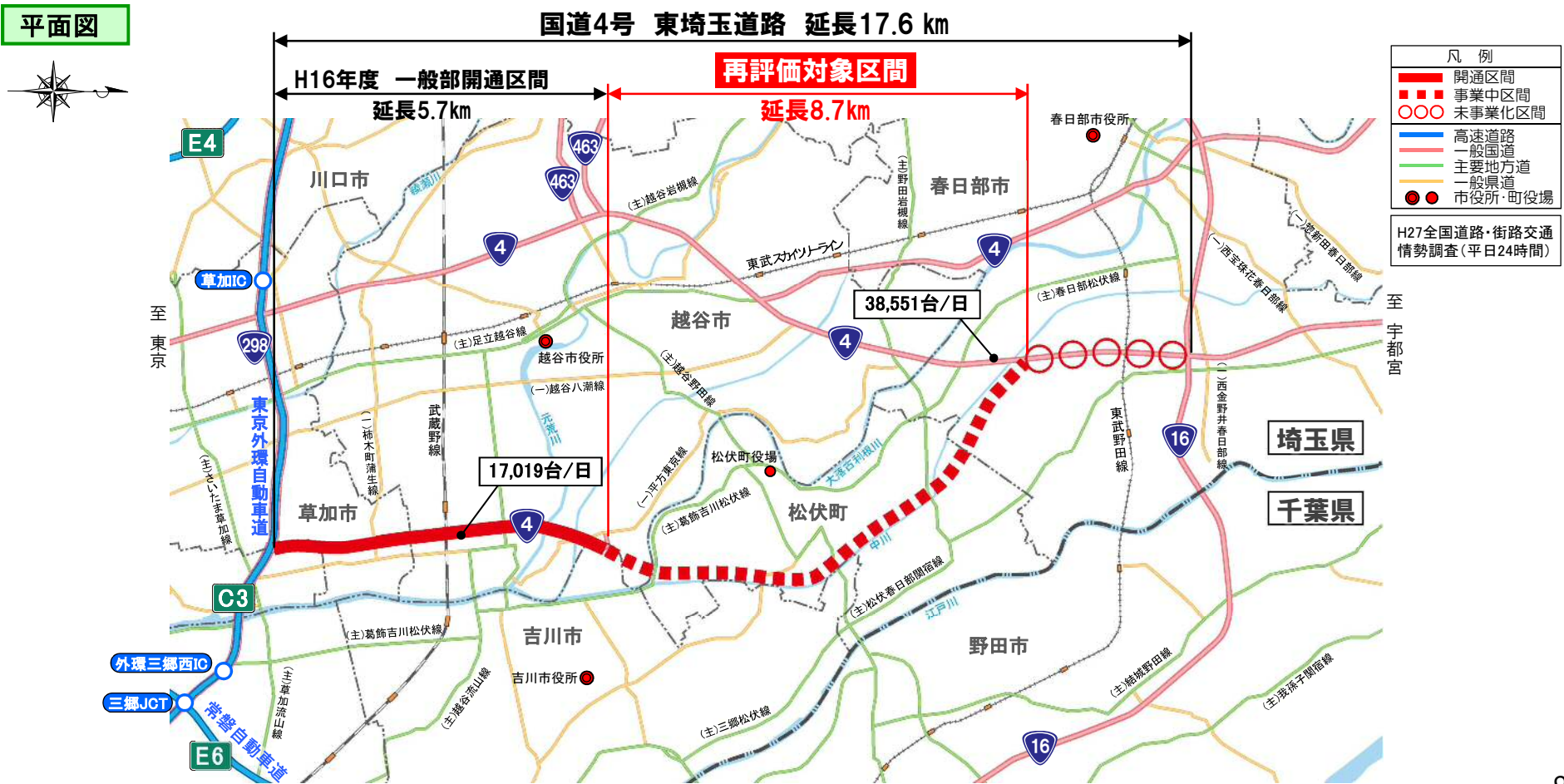


2. 事業の進捗状況と見込み等

(1) 事業の進捗状況 1) 事業の経緯

昭和63年度：都市計画決定
 平成20年度：事業化
 平成23年度：用地取得着手
 平成29年度：工事着手

平面図

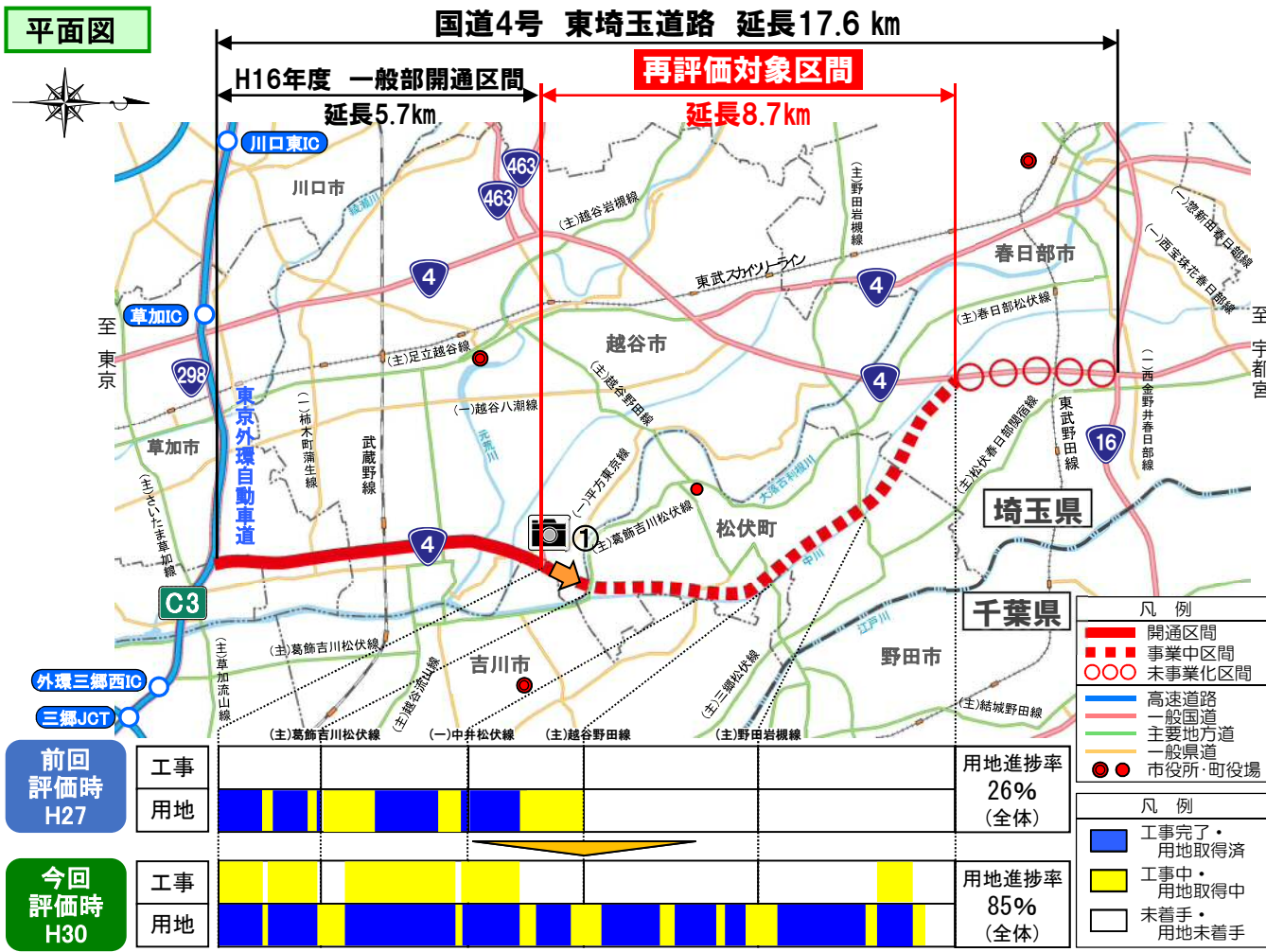


2. 事業の進捗状況と見込み等

(1) 事業の進捗状況

2) 前回事業評価以降の主な整備状況

- ・東埼玉道路(延伸)整備区間の用地取得率は約85%(平成30年3月末時点)。
- ・平成29年度より工事に着手し、平成30年10月末時点で改良工事や橋梁下部工事を実施中。
- ・早期完成を目指し、用地取得、工事を推進。



① 橋梁下部工事の状況

■ 前回再評価時(平成27年)



■ 今回再評価時(平成30年)



2. 事業の進捗状況と見込み等

(2) 社会情勢等の変化

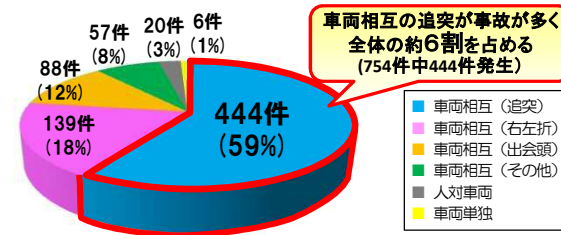
1) 国道4号の交通状況等

- ・ 国道4号現道には、「首都圏渋滞ボトルネック対策協議会」により主要渋滞箇所と特定された交差点が多数存在しており、特に神明町交差点や新善町交差点での速度低下が顕著。
- ・ 国道4号現道の事故類型別事故発生状況は、車両相互の追突事故が約6割。
- ・ 東埼玉道路の整備により、現道の交通の転換が図られ、交通渋滞の緩和及び交通事故の減少が期待。
- ・ 地元情勢の変化等事業を巡る社会経済情勢等に変化が見られない。

国道4号現道の交通状況



事故類型



資料：交通事故データ(H25-H28)

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

1) 事業費変更の内容

- 調整池設置に伴う増加 約29億円増額
- ・昭和63年の都市計画決定では、道路排水を並行する中川の河川改修とあわせて移設予定の水路へ放流する計画。
 - ・このため、平成20年度に当事業(東埼玉道路(一般部))を先行して事業化するにあたっては、道路排水を既設水路へ直接放流にて計画。
 - ・工事着手にあたり、平成28年に水路管理者と排水協議を行った結果、近年の局地的な集中豪雨の頻発などから、道路からの雨水流出を一時貯留する施設(調整池)が必要となった。
 - ・調整池の整備にあたっては、新設水路が未整備であることや自動車専用部が未事業化であることから、コストを最小限に抑えるため自動車専用部の予定地内に素掘りによる簡易構造で暫定的に整備。

調整池配置図



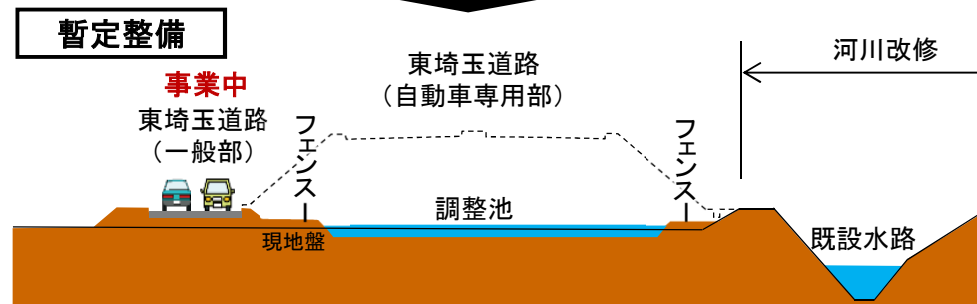
撮影:平成30年3月

横断図

都計時



暫定整備



写真

① H27.9豪雨による既設水路の越水



撮影:平成27年9月

調整池30箇所追加
(貯留量 約25,000m³)

※調整池の構造は自然流下式とし、既設水路へ放流。
そのため平均水深60cm程度で整備。

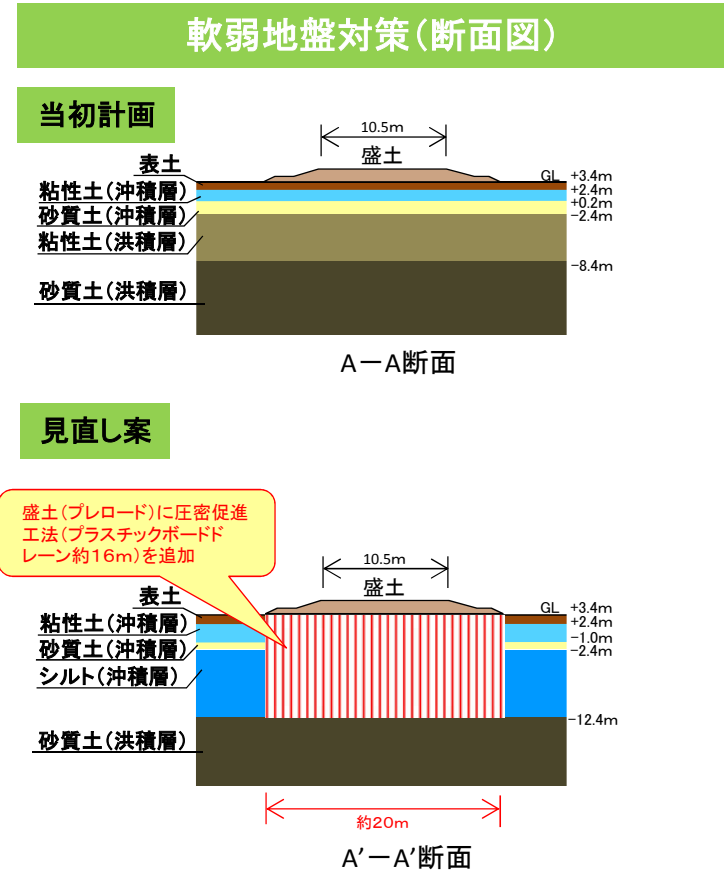
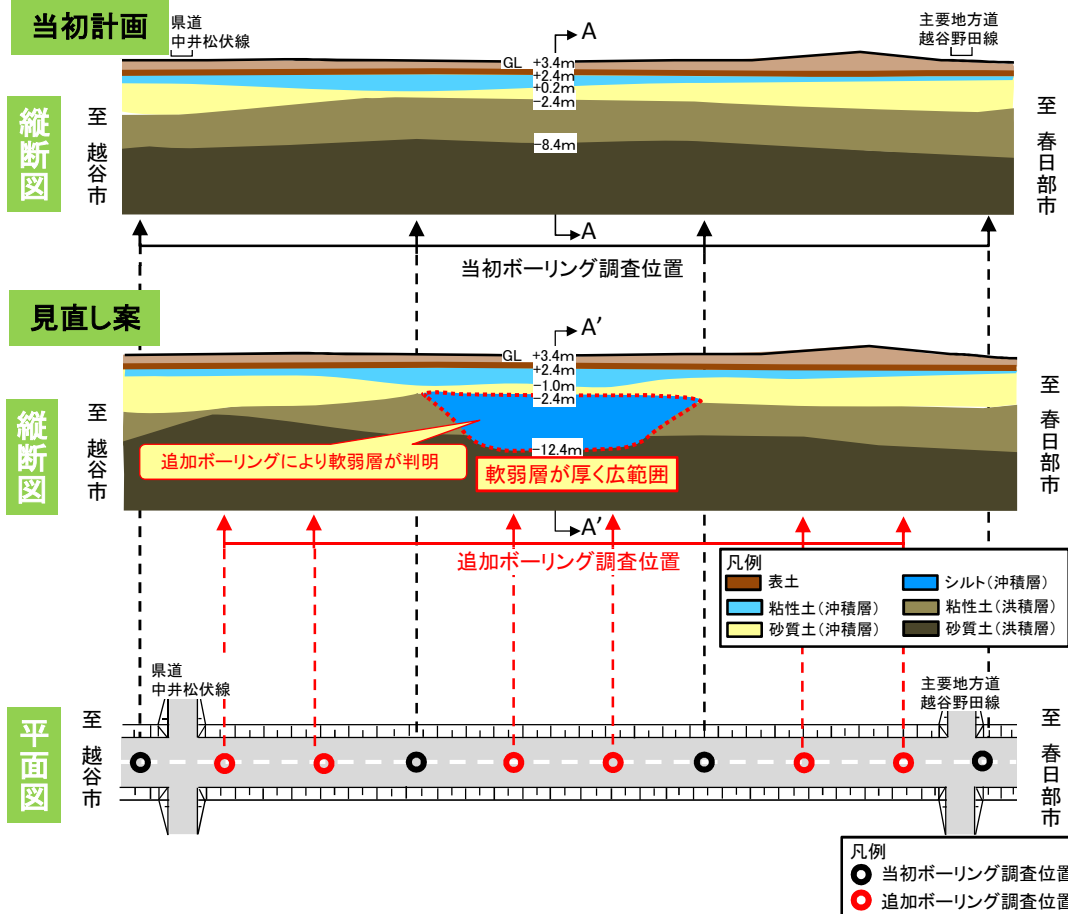
2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

1) 事業費変更の内容

軟弱地盤対策の変更に伴う増加.....約11億円増額

- ・当初、用地未買収のため、限定された箇所においてボーリング調査を実施し、その結果、粘性土(沖積層)などが堆積している箇所では軟弱地盤対策が必要と判断し、盛土(プレロード)で設計。
- ・用地買収後、ボーリング未実施区間について追加ボーリングを実施。道路の圧密沈下について照査した結果、盛土(プレロード)期間が長期間となるところがあるため、圧密促進工法の追加が必要となった。



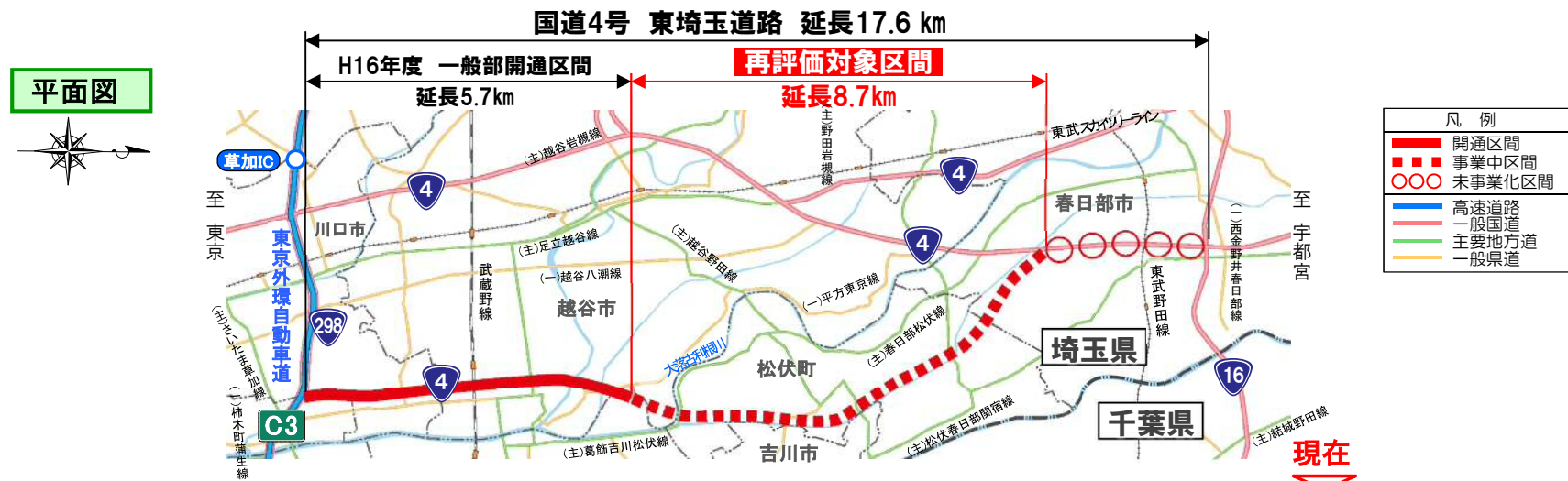
※軟弱地盤対策が必要な箇所が点在するため、代表箇所を明示

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

2) 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和63年度に都市計画決定、平成20年度に事業化。平成23年度に用地取得着手し、平成29年度に工事着手。
- ・用地取得率は約85%(平成30年3月末時点)。
- ・工事については、全市町において改良工事や橋梁下部工事を実施中。
- ・早期完成を目指し、用地取得、工事を推進。



	1988 (S63)	~	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019以降
事業着手	都市計画決定		事業化(延伸)											
測量・調査・設計			H20											
用地状況					H23									
工事状況												H29		

3. 事業の投資効果

(1) 費用便益分析

■総便益(B)

道路事業に関わる便益は、平成42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便益を計上した。

【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した。

1) 計算条件

[参考: 前回再評価(H27)]

・基準年次	: 平成30年度	: 平成27年度
・分析対象期間	: 供用後50年間	: 供用後50年間
・基礎データ	: 平成22年度全国道路・街路 交通情勢調査	: 平成17年度全国道路・街路 交通情勢調査
・交通量の推計年次	: 平成42(2030)年度	: 平成42(2030)年度
・計画交通量	: 11,200~17,100(台/日)	: 12,800~18,200(台/日)
・事業費	: 約174億円	: 約134億円
・総便益(B)	: 約628億円(約1,752億円※)	: 約657億円(約1,812億円※)
・総費用(C)	: 約178億円(約228億円※)	: 約134億円(約195億円※)
・費用便益比(B/C)	: 3.5	: 4.9

※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)
	564億円	44億円	20億円	628億円 (1,752億円)	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	158億円		21億円	178億円 (228億円)	

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)
	564億円	44億円	20億円	628億円 (1,752億円)	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	70億円		21億円	91億円 (144億円)	

注1) 便益・費用については、平成30(2018)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) 費用便益費算定上設定した完成年度は2025年度である。

注3) 費用及び便益額は整数止めとする。

注4) 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。

3. 事業の投資効果

(2) 事業の投資効果(費用便益分析以外)

1) 周辺地域の開発に寄与

- ・東埼玉道路沿線では、土地区画整理事業や大型物流施設、大規模店舗が立地し、新規産業団地についても整備中。
- ・東埼玉道路の整備は、これら開発事業の支援、地域経済の活性化に寄与。
- ・沿線に立地する企業からも整備への期待の声。

東埼玉道路周辺の開発状況



■草加柿木地区産業団地



出典：埼玉県企業局資料

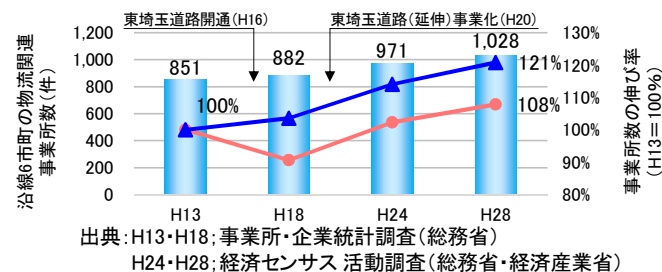
■松伏・田島地区産業団地



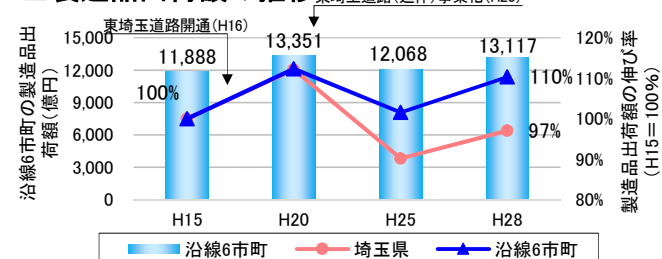
出典：埼玉県企業局資料

- 工業団地(整備中)※1
- 工業団地(既設)※1
- 土地区画整理事業等※2
- 大型物流施設 (H30年以降操業、10,000㎡以上)※3
- 大型物流施設 (開業中、10,000㎡以上)※3
- 大規模店舗 (開業中、10,000㎡以上)※4

■物流関連事業所数の推移



■製造品出荷額の推移



■東埼玉道路(延伸)整備への期待

- ・道路ネットワーク形成による運行時間の短縮、ドライバー負担の軽減に期待。(製造業A)

出典：平成30年7月ヒアリング調査結果

■産業団地に対する埼玉県企業局の意見

- ・沿線にはすでに、企業局開発をはじめとする産業団地が集積しており、将来的には、東埼玉道路をメインストリートとする巨大な産業ゾーンの形成が期待できます。新たな人とモノの流れとともに、新規雇用の創出や地域産業への波及効果も大いにあり、県東部地域の発展の、文字どおり、「核」となっていくものと考えております。

出典：埼玉県議会HP(平成30年9月定例会 一般質問への答弁速報) 10

3. 事業の投資効果

(2) 事業の投資効果(費用便益分析以外)

2) 地域産業の振興を支援

- ・東埼玉道路沿線では、いちごやぶどう狩りができる農園が多く立地し、特に越谷市では「越谷いちご」のブランド化(都心への朝採れ直送による販売などの高付加価値化)や、観光農園の振興策を推進中。
- ・越谷いちごタウンの来訪者は増加傾向にあり、東埼玉道路の整備による南北からのアクセス性向上により、更なる来園者数の増加に期待。
- ・越谷市では、道路整備による観光農園の振興推進、新たな雇用の創出、農業振興を軸とした更なる発展に期待。

東埼玉道路沿線市町の観光農園



■越谷いちごタウン



首都近郊という地理的優位性を活かし、付加価値の高い農業経営

出典:越谷市HP

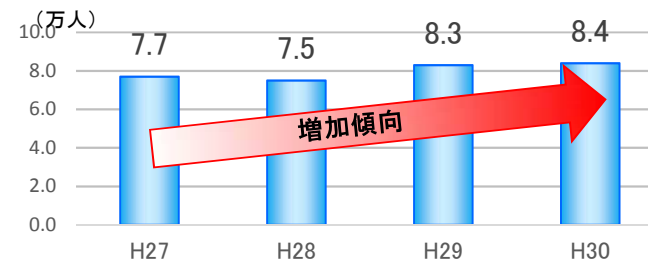


開園前には長蛇の列

出典:越谷市農業振興課

越谷いちごタウンの来訪者の状況

■来訪者数の推移



出典:越谷市農業振興課

■来訪者数の居住地別割合



出典:越谷市農業振興課

■越谷市の期待の声

- ・越谷いちごタウンの来訪者は、増加傾向。来訪者の約85%は市外から自家用車にて来訪。
- ・次世代の農業従事者の育成に取り組んでおり、東埼玉道路整備による農業振興推進に期待。
- ・道路整備は、安定的な農業経営の維持を支えてくれ、農業振興による市の発展に寄与。

出典:越谷市農業振興課ヒアリング結果(平成30年10月)

4. コスト縮減等

(1) コスト縮減の取り組み

- ・国土交通省では、「ICT※1の全面的な活用(ICT土工)」等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指す取組であるi-Constructionを進めている。
- ・東埼玉道路は、土工が中心の現場のため、測量から施工計画、施工、監督・検査までの全プロセスにICTを活用したICT土工を全面導入し、作業の省力化等を図っている。
- ・今後は、土工の他、舗装工にもICTを全面活用し、生産性の向上による労務費などのコスト縮減を図っていく予定。

従来施工からICT土工施工への変化イメージ

測量	3次元測量(UAVを用いた測量マニュアルの導入)
	
従来測量	UAV(ドローン等)による3次元測量
施工	ICT建機による施工(ICT土工用積算基準の導入)
	
従来施工	ICT建機による施工
検査	検査日数・書類の削減
	
人力で200m毎に計測	3次元データをパソコンで確認
	
計測結果を書類で確認	

東埼玉道路でのICT土工施工状況



越谷市増森における工事状況



MG(※2)バックホウによる法面仕上げ

- ※1 情報通信技術
- ※2 自動追尾式TSやGNSSなどの位置計測装置を用いて建設機械の位置情報を計測し、施工箇所の設計データと現地盤データとの差分をオペレータへ提供するシステム
- ※3 GPS等の衛星測位システムの総称



GNSS(※3)を用いた盛土の締固め管理

5. 関連自治体等の意見

■埼玉県からの意見

・埼玉県知事からの意見：

東埼玉道路(延伸)は、国道4号の交通混雑の緩和や沿線の開発事業を支援し、県東部地域における南北軸として圏央道や外環道と連携し、本県の広域幹線道路ネットワークを形成する極めて重要な道路です。

引き続きコスト縮減に十分に留意しながら、早期整備に努めていただきたい。

また、本路線の機能を十分に発揮させるため、未事業化となっている自動車専用部(外環道～一般国道16号)について早期事業化するとともに、計画が具体化していない国道16号から圏央道までの区間も含め重要物流道路に指定するなどし、着実に事業進捗を図っていただきたい。

6. 今後の対応方針(原案)

■東埼玉道路(延伸)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・東埼玉道路の整備により、国道4号現道の交通が当該道路に転換され、渋滞緩和、交通事故の減少が期待。
- ・沿線には、流通団地や工業団地の立地が進行し、開発事業を支援するとともに、地域経済の活性化に寄与。
- ・越谷市では、いちご狩りができる農園が多く立地し、観光農園の振興を支援するとともに、来訪者数の増加に寄与。
- ・費用対効果(B/C)は、3.5。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・昭和63年度に都市計画決定、平成20年度に事業化。平成23年度に用地取得着手し、平成29年度に工事着手。
- ・用地取得率は約85%(平成30年3月末時点)。
- ・工事については、全市町において改良工事や橋梁下部工事を実施中。
- ・早期完成を目指し、用地取得、工事を推進。

(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・東埼玉道路は、土工が中心の現場のため、ICT土工を全面導入し、作業の省力化等を図っている。今後は、土工の他、舗装工にもICTを全面活用し、生産性の向上による労務費などのコスト縮減を図っていく予定。

(4) 対応方針(原案)

- ・事業継続。
- ・東埼玉道路は、埼玉県東部地域における交通混雑の緩和、交通事故の減少、周辺地域の開発支援等の観点から、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適切。