

事業再評価

三郷流山橋有料道路事業
及び地方道道路改築事業
主要地方道 越谷流山線バイパス
(仮称)三郷流山橋

令和2年9月10日

千葉県 県土整備部 道路整備課

目次

1. 事業の概要
2. 事業の進捗状況
3. 社会経済情勢
4. 事業の投資効果
5. コスト縮減
6. 対応方針(案)

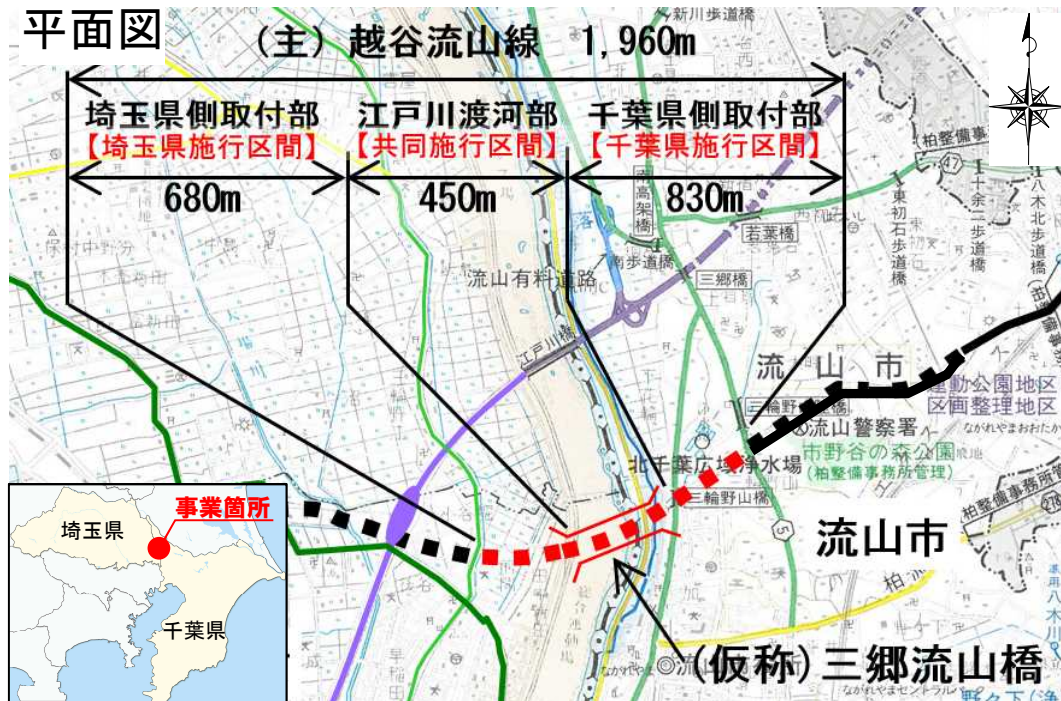
1. 事業の概要

起 点 : 埼玉県三郷市前間^{ぜんま}
 終 点 : 千葉県流山市三輪野山^{みわのやま}
 延 長 : L=1,960m (うち千葉県1,280m)
 幅 員 : 橋梁部 12m
 計画交通量 : 12,700台/日
 道路規格 : 第4種第1級
 設計速度 : 60km/h

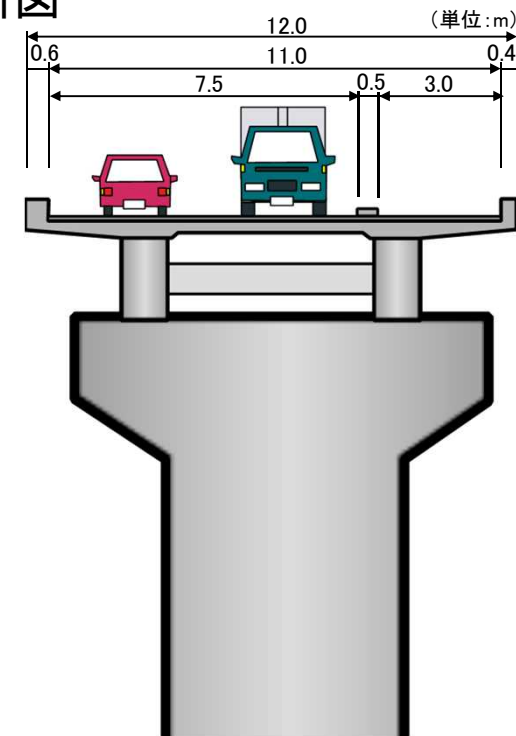
全体事業費 : 212億円
 有料道路事業費 : 84億円
 一般道路事業費 : 128億円

工事完成予定 : 令和4年度

平面図



計画横断面図



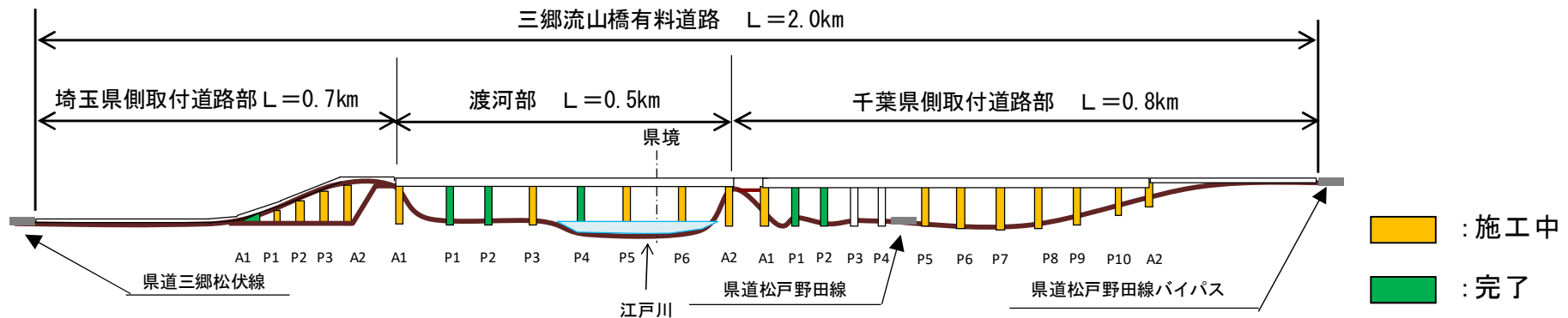
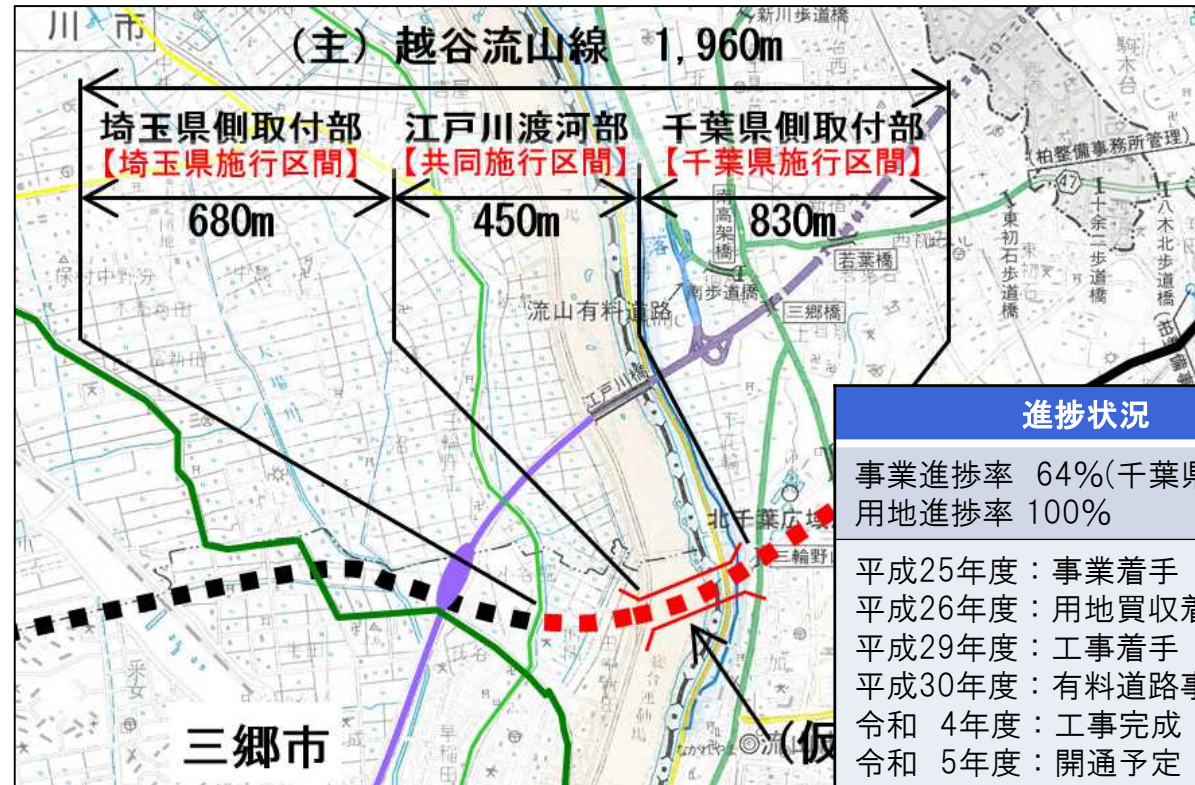
2. 事業の進捗状況



P1・P2橋脚(千葉県側)状況



千葉県側取付区間状況



2. 事業の進捗状況

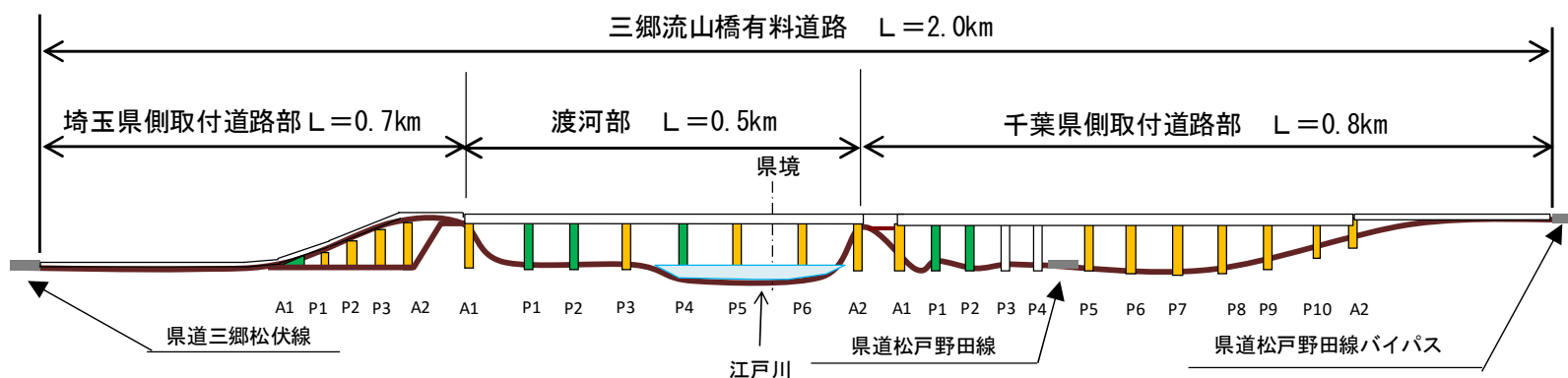
(2) - 1 事業費(増額)

前回(H30): 170億円



今回: 212億円(42億円増)

総事業費(税込み)



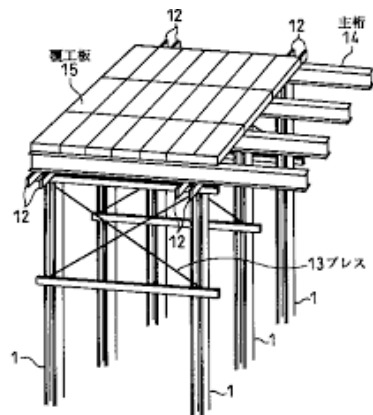
項目	増額	内容
施工方法の変更	19.8億円	<ul style="list-style-type: none"> ・出水期における渡河部の仮栈橋の杭の取扱いの変更(残置から撤去)(9.8億円) ・千葉県側取付部の橋梁工事における、現道う回路のルート変更(都市下水路を横断)(8.8億円) ・渡河部における他工事(河川工事)との調整に伴う工事用道路の追加等(1.2億円)
軟弱地盤対応	15.7億円	<ul style="list-style-type: none"> ・埼玉県取付部の改良工事における地盤改良等の追加(5.0億円) ・渡河部仮栈橋の杭長の変更(4.4億円) ・千葉県側取付部の橋梁工事における、仮締切や地盤改良等の追加。(6.3億円)
用地補償	3.3億円	<ul style="list-style-type: none"> ・補償物件調査結果(埼玉県取付部)による
その他	3.2億円	<ul style="list-style-type: none"> ・消費税率の変更(8%→10%)、材料単価の上昇による

2. 事業の進捗状況

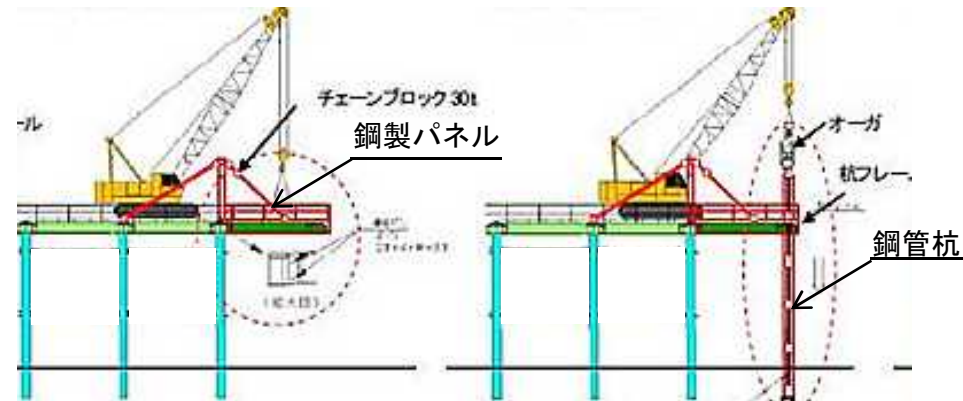
(2) - 2 事業費(主な増額理由①)

・ 出水期における渡河部の仮栈橋の杭の取扱いの変更・・・・・・・・・・ 約9.8億円増額
 当初は仮栈橋の杭を出水期においても河川内に残置することとしていたが、施工協議の結果、出水期は撤去することとなり、残置が認められなかったため、仮栈橋設置・橋脚構築・仮栈橋撤去の一連の作業を一非出水期で施工する必要が生じ、施工可能な工法を検討したところ、仮栈橋の施工に鋼製パネル斜張式架設工法を採用した

一般的な仮栈橋



鋼製パネル斜張式架設工法



		出水期		非出水期					出水期		
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
当初	仮栈橋	■							■		
	橋脚	■		■					■		
変更	仮栈橋			■					■		
	橋脚			■							

- ①仮栈橋の上部工（鋼製パネル）が先行できるので、足場が不要となる。
 - ②先行する鋼製パネルが導枠の代わりとなるので、導枠設置が不要となる。
 - ③大口径の鋼管杭を使用し、H鋼杭よりも杭本数が減る
- 施工手順の省力化により工期短縮が図られる。

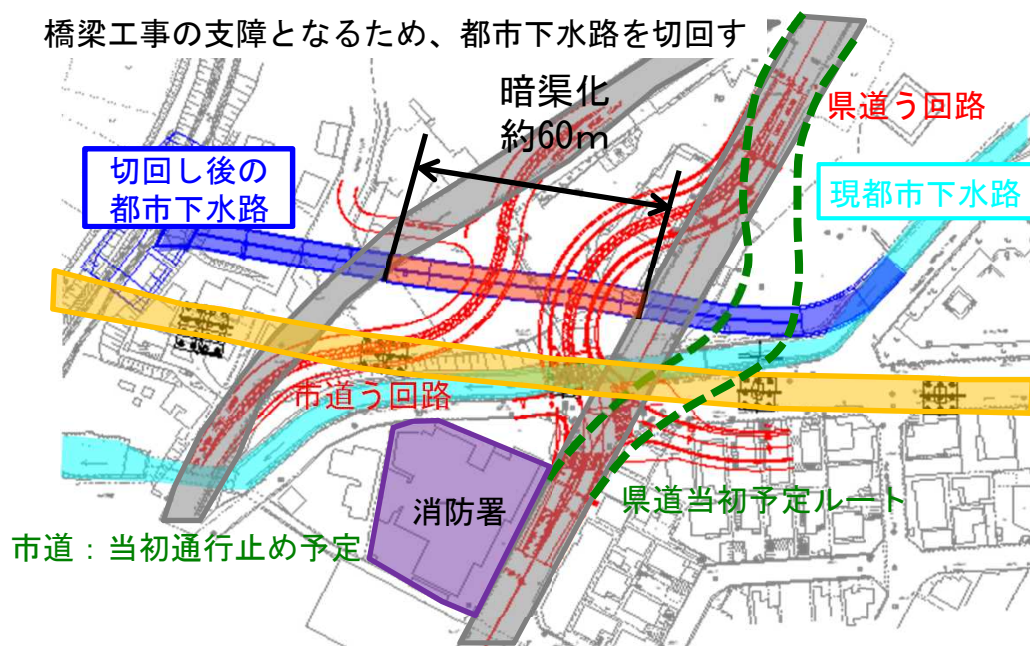
2. 事業の進捗状況

(2) - 2 事業費(主な増額理由②)

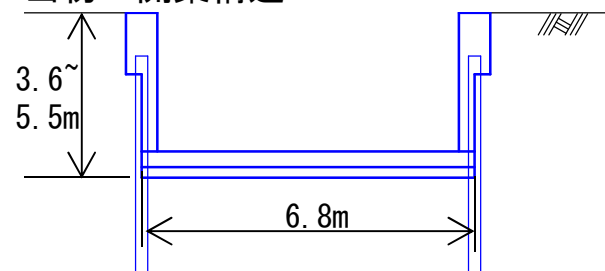
- 千葉県側取付部の橋梁工事における、現道う回路のルート変更(都市下水路を横断)
.....約8.8億円増

橋脚工事の実施にあたり、県道の迂回が必要であり、当初は都市下水路が暗渠化される部分を活用するルートを予定していたが、ルート上の借地が困難となったことから、借地可能なルートに変更する必要が生じた。これに伴い都市下水路を開渠構造としていた箇所について暗渠化(ボックスカルバート)が必要となった。なお、市道については、通行止めを予定していたが、地元の理解が得られず、う回路を設けることとなった。

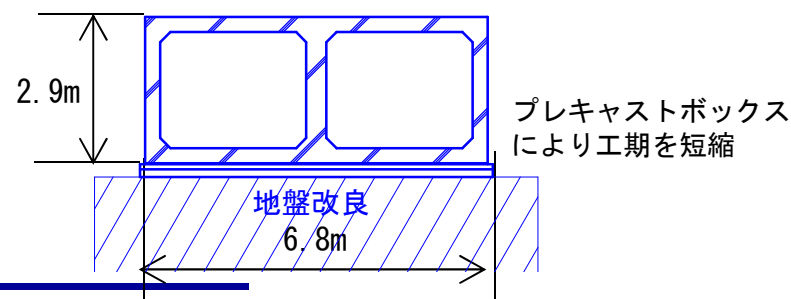
橋梁工事の支障となるため、都市下水路を切回す



当初：開渠構造



変更：暗渠構造(ボックスカルバート)

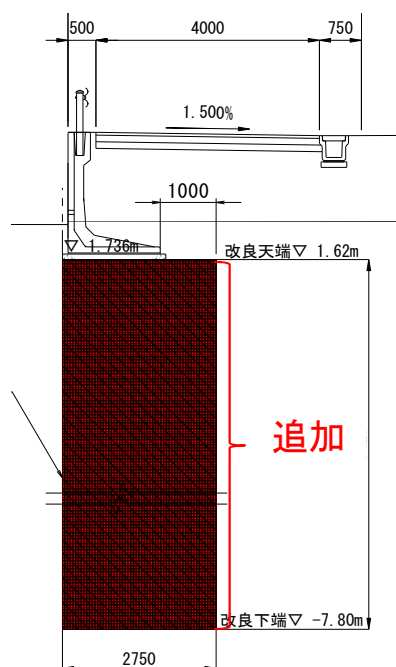


2. 事業の進捗状況

(2) - 2 事業費(主な増額理由③)

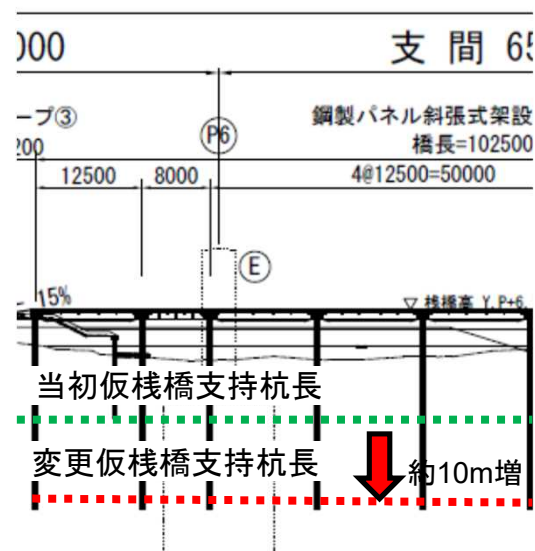
- ・ 埼玉県取付部の改良工事における地盤改良等の追加 (5.0億円)
- ・ 渡河部仮栈橋の杭長の変更 (4.4億円)
- ・ 千葉県側取付部の橋梁工事における、仮締切や地盤改良等の追加。(6.3億円)

埼玉県取付部の改良工事における地盤改良等の追加



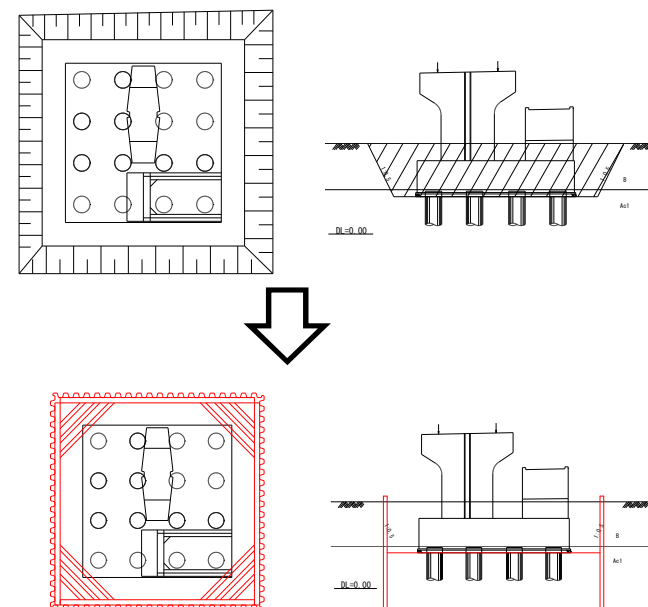
想定よりも地盤が軟弱であり、擁壁下部の地盤改良が必要となった。

渡河部仮栈橋の杭長の変更



想定よりも地盤が軟弱であり、杭長を変更した。

千葉県側取付部の橋梁工事における仮締切や地盤改良等の追加



想定よりも地下水位が高く、仮締切が必要となった。

3. 社会経済情勢

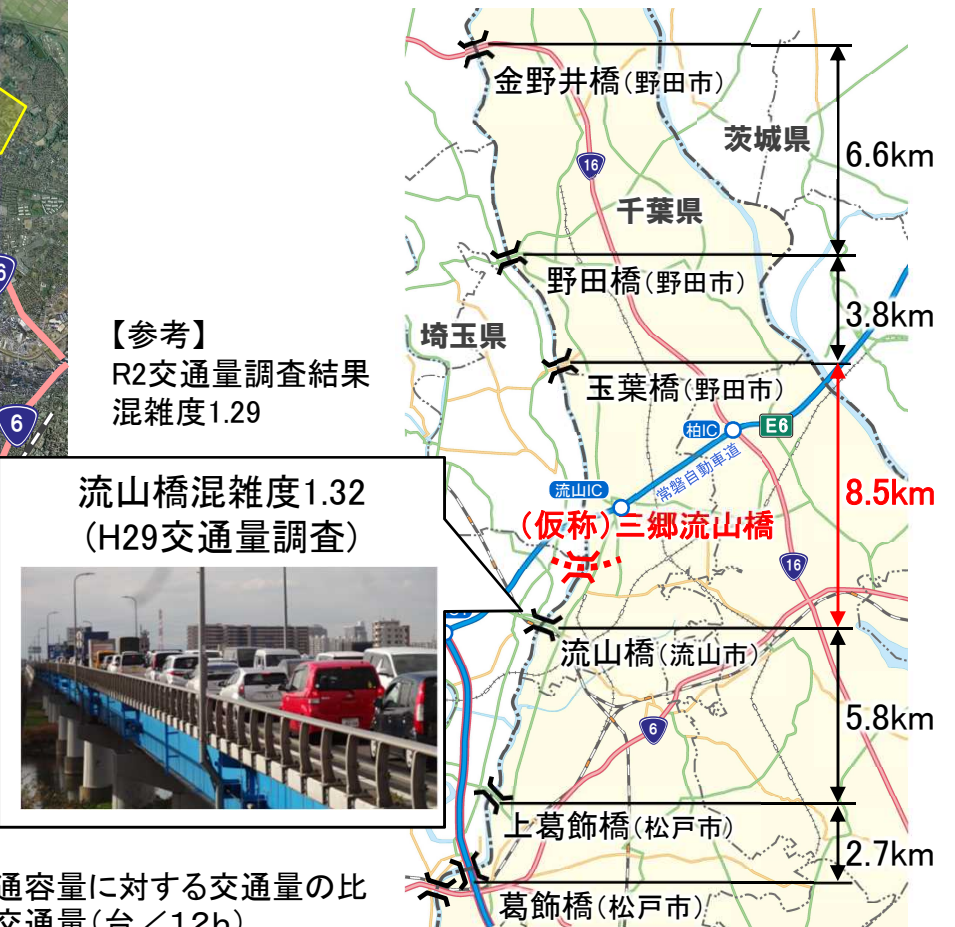
前回評価(H30)から大きな変更はない

■事業箇所周辺地域の開発状況



新市街地地区: 区画整理事業名
 新三郷ららシティ地区: 町名

■江戸川を渡河する橋梁の状況

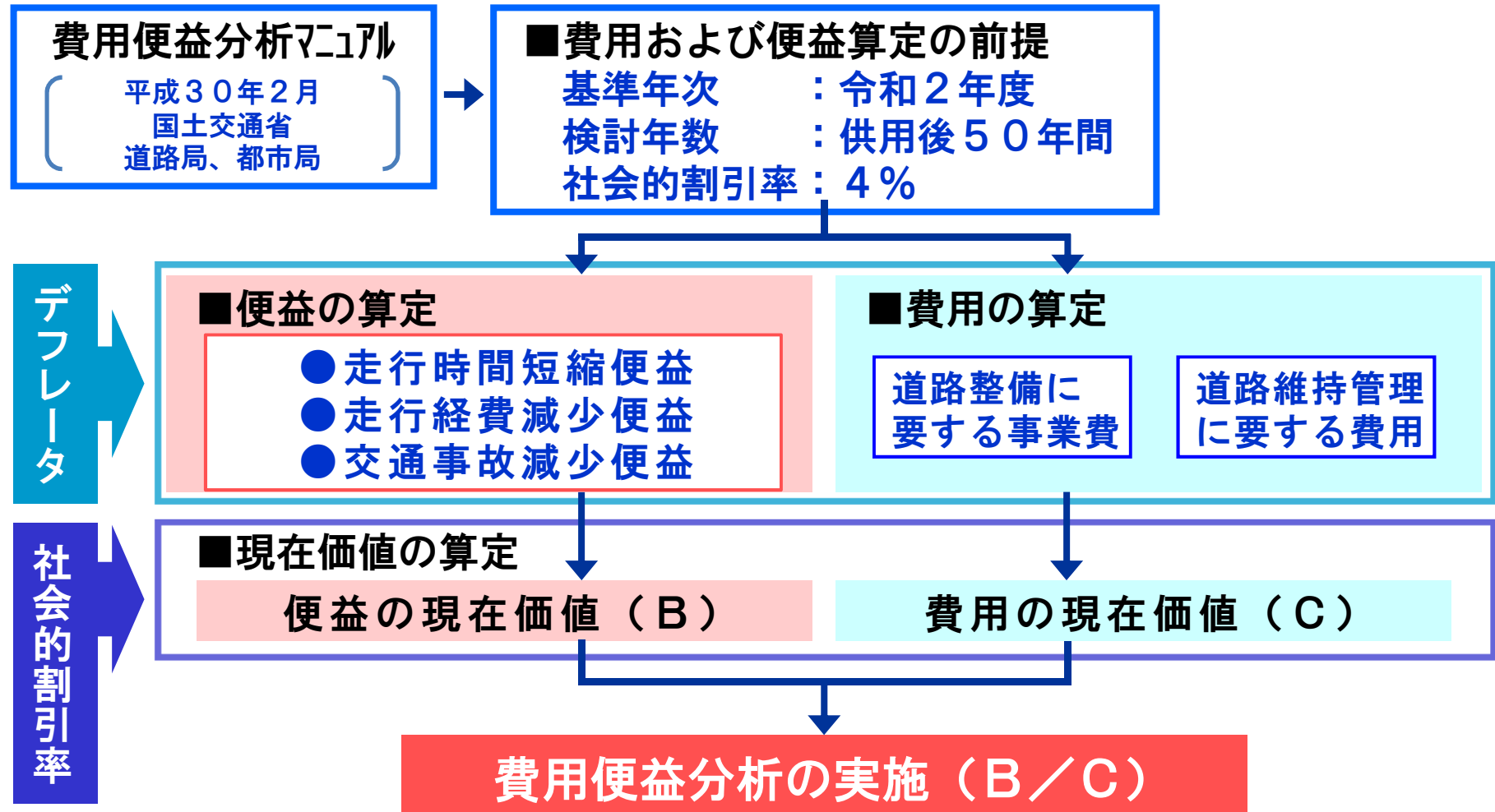


混雑度: 交通容量に対する交通量の比

$$\text{混雑度} = \frac{\text{交通量(台/12h)}}{\text{交通容量(台/12h)}}$$

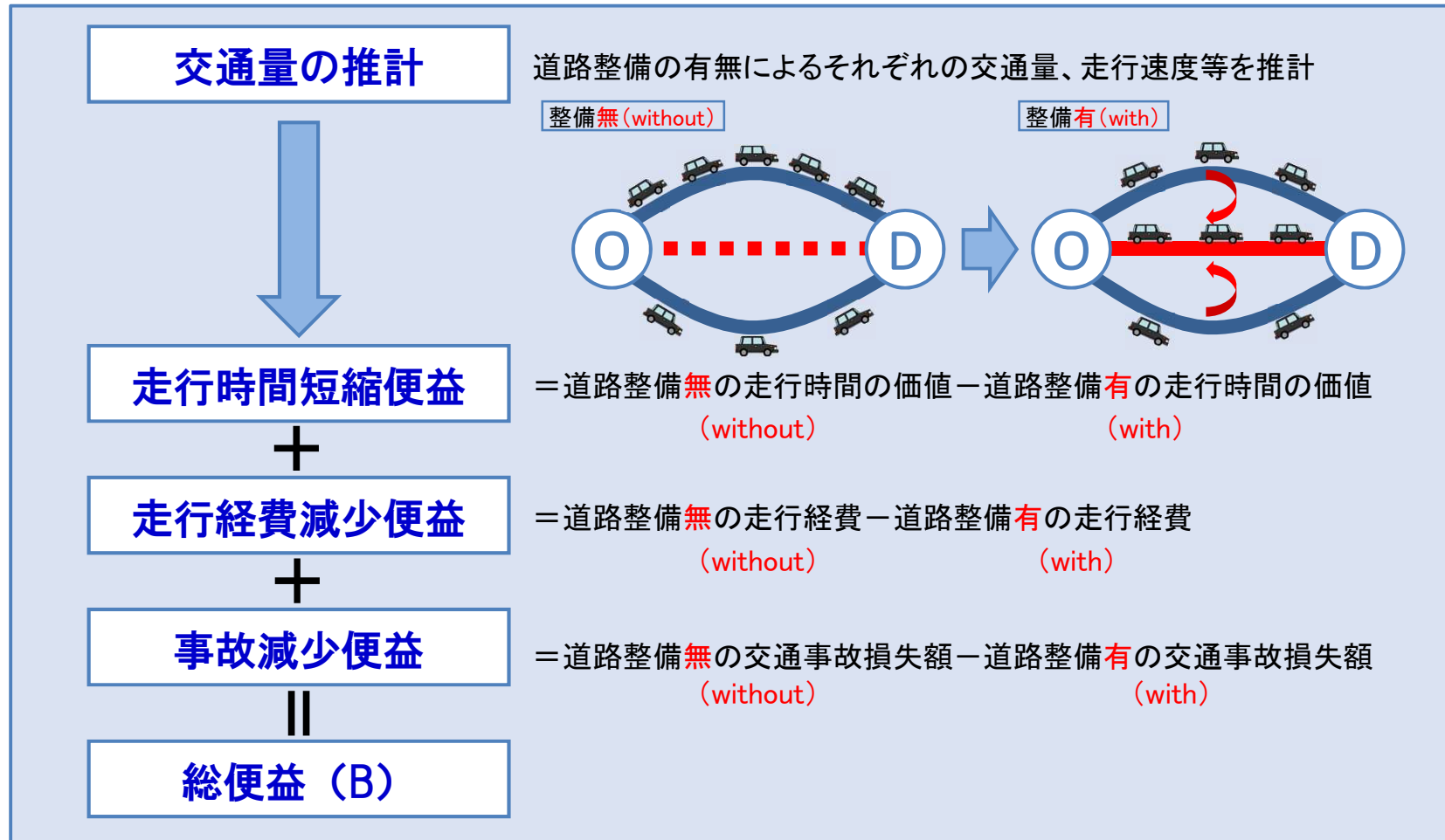
4. 事業の投資効果

(4) - 1 費用便益費の算定方法



4. 事業の投資効果

(4)–2 便益の算定方法



4. 事業の投資効果

(4)－3 費用便益比

B/Cの 比較		今回評価(R2)	前回評価(H30)	備考
	費用便益マニュアル	平成30年2月版	平成30年2月版	
	対象延長	1.96km	1.96km	
	基準年次	令和2年度	平成30年度	基準年次更新
	供用予定年次	令和5年度	令和5年度	
	分析対象期間	供用後50年	供用後50年	
	基礎データ	平成22年度 道路交通センサス	平成22年度 道路交通センサス	
	交通量の推計時点	令和12年度	令和12年度	
	車線数	2車線	2車線	
	料金	有料(普通車150円)	有料(普通車150円)	
	推計交通量	147(百台/日)	147(百台/日)	令和12年度推計値
	総便益(B)	738億円	616億円	基準年次更新
	総費用(C)	215億円	162億円	事業費増
	B/C	3.4	3.8	

事業費 の比較	今回評価(R2)	前回評価(H30)	備考
	事業費	212億円	170億円

4. 事業の投資効果

(4)－4 費用便益比

【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)
	597億円	121億円	20億円	738億円	
費用 (C)	事業費	維持管理費		総費用	3.4
	205億円	10億円		215億円	

基準年：令和2年度

【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)
	597億円	121億円	20億円	738億円	
費用 (C)	事業費	維持管理費		総費用	14.0
	43億円	10億円		53億円	

注1) 便益・費用については、基準年(令和2年度)における現在価値化した後の値である。

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。

注4) 事業費は、埼玉県施工区間にかかる費用(埼玉県負担分)も計上している。

4. 事業の投資効果

(4)－5 整備効果(走行時間短縮便益)

・越谷流山線バイパスの整備により、流山おおたかの森駅「おおたかの森S・C」から新三郷駅「ららぽーと新三郷」への所要時間が18分短縮。

■ 流山市街地から新三郷市街地までの移動時間



■ 整備前(H27)

流山橋経由 30分



■ 整備後(R12)

(仮称)三郷流山橋経由
12分 18分の短縮!

出典:
 整備前:平成27年度道路交通センサス混雑時
 平均旅行速度より算出
 整備後:事業区間については、設計速度60km/hを採用
 事業区間以外は平成27年度道路交通センサス
 混雑時平均旅行速度より算出

4. 事業の投資効果

(4)ー6 整備効果(走行経費減少便益・事故減少便益)

・流山橋を利用している交通の一部が越谷流山線バイパスに転換し、現道の渋滞が緩和され、混雑時の流山橋の通過時間が**約3分**短縮される

■ 橋梁の交通量と混雑度の変化



	現況		将来 (R12)
玉葉橋	(H27) 交通量:19,000台/日 通過時間:5.9分	<整備なし>	交通量:21,000台/日 通過時間:5.9分
		<整備あり>	交通量:20,800台/日 通過時間:5.9分
流山橋	(H29) 交通量:28700台/日 通過時間:9.0分	<整備なし>	交通量:31,500台/日 通過時間:10.0分
		<整備あり>	交通量:26,200台/日 通過時間:7.2分
上葛飾橋	(H27) 交通量:22,900台/日 通過時間:10.3分	<整備なし>	交通量:16,200台/日 通過時間:9.8分
		<整備あり>	交通量:15,900台/日 通過時間:9.5分

出典:現況:平成27年度道路交通センサス ※流山橋;平成29年10月19日(木)調査結果
将来:交通量推計結果

【参考】R2交通量調査結果:交通量28,100台/日

5. コスト縮減

コスト縮減への取り組み

新技術・新工法の積極的な活用を図り、コスト縮減に努めながら、引き続き事業を推進していく。

6. 対応方針(案)

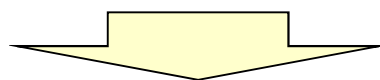
○費用便益比(B/C)⇒『3.4』

○整備効果

- ・流山市域内の交通混雑の緩和
- ・幹線道路ネットワークの整備効果が期待できる

○事業の進捗

- ・供用目標を公表し、着実に事業を推進している



事業を継続し、令和4年度の工事完成を目指す。