

事業番号 4
千葉県 県土整備
公共事業評価審議会
令和元年度 第2回

事業再評価

社会資本整備総合交付金事業・公共街路整備事業 東武野田線連続立体交差事業

令和2年2月7日

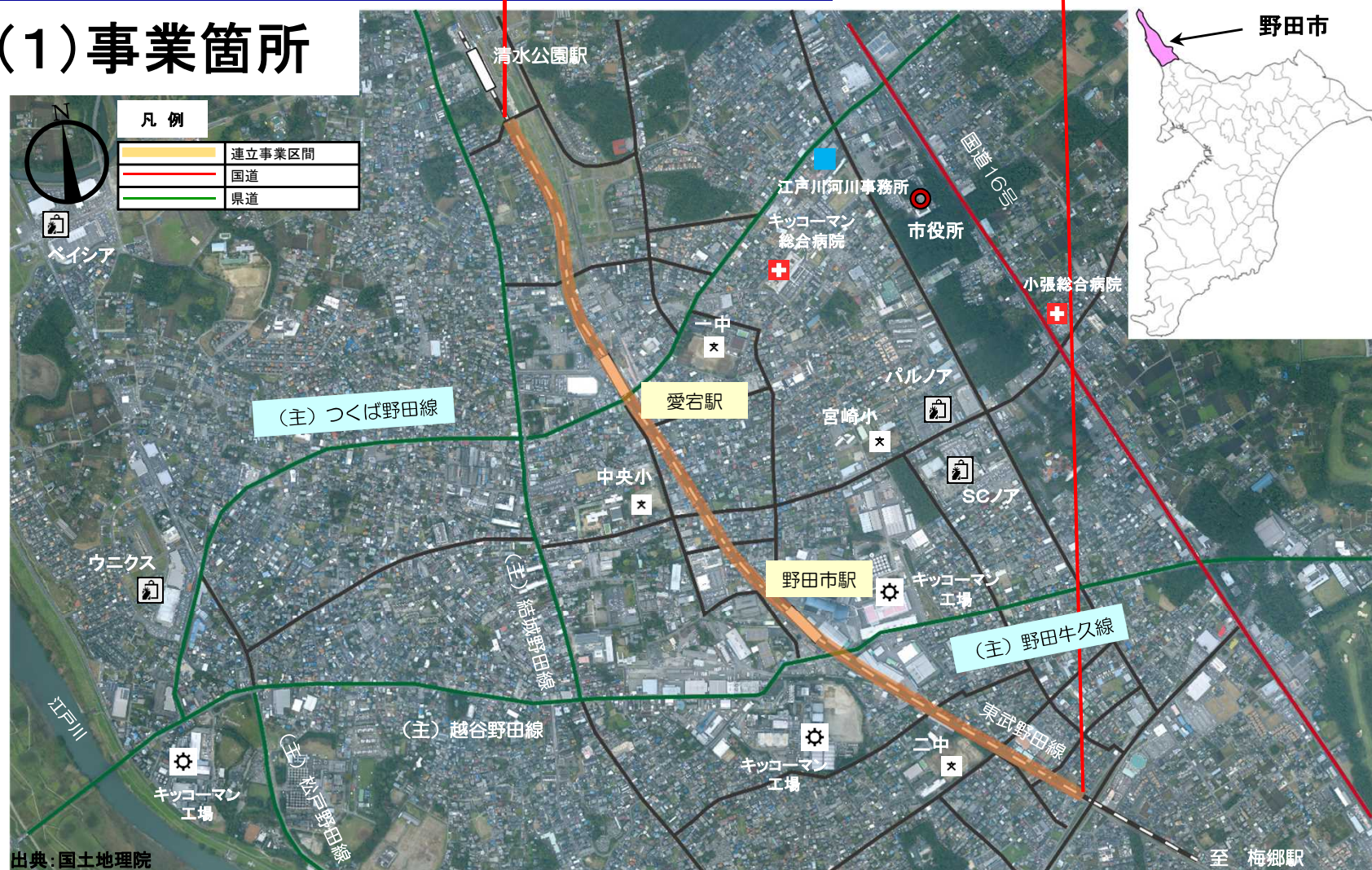
千葉県 県土整備部 道路整備課

目 次

1. 事業の概要
 2. 事業の進捗状況
 3. 社会経済情勢等の変化
 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

(1) 事業箇所



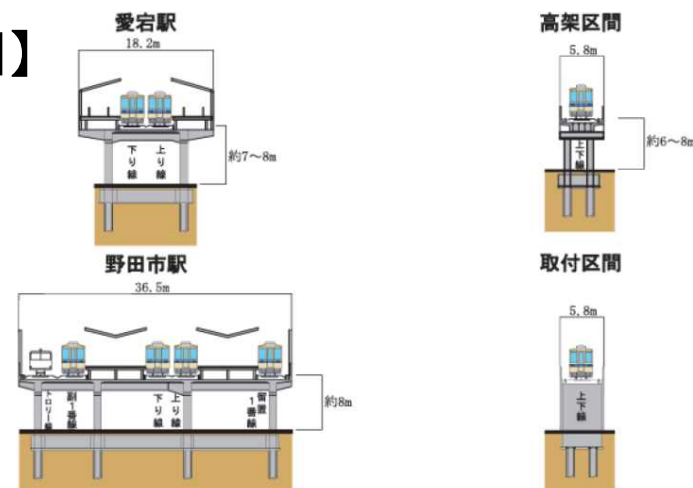
【目的】 野田市中心市街地の踏切による交通渋滞の解消
踏切事故の解消、鉄道により分断された市街地の一体化

1. 事業の概要

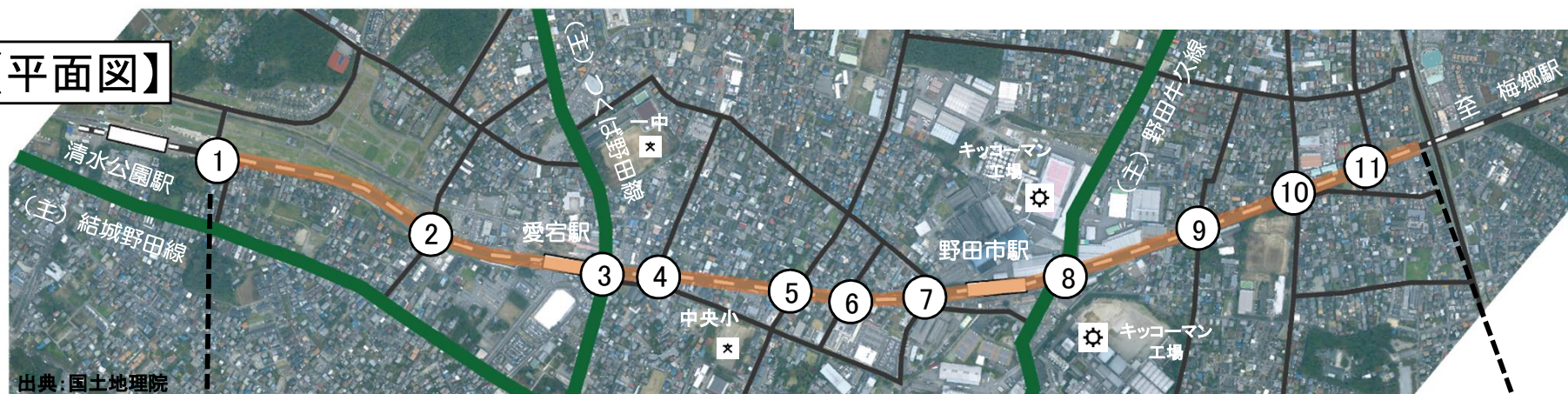
(2) 事業内容

事業区間 : 清水公園駅～梅郷駅間
 事業延長 : 2, 905m
 除却踏切数 : 11箇所
 事業期間 : 平成19年度～令和5年度
 事業費 : 353億円 (うち都市側負担324億円)
 高架化する駅 : 愛宕駅、野田市駅

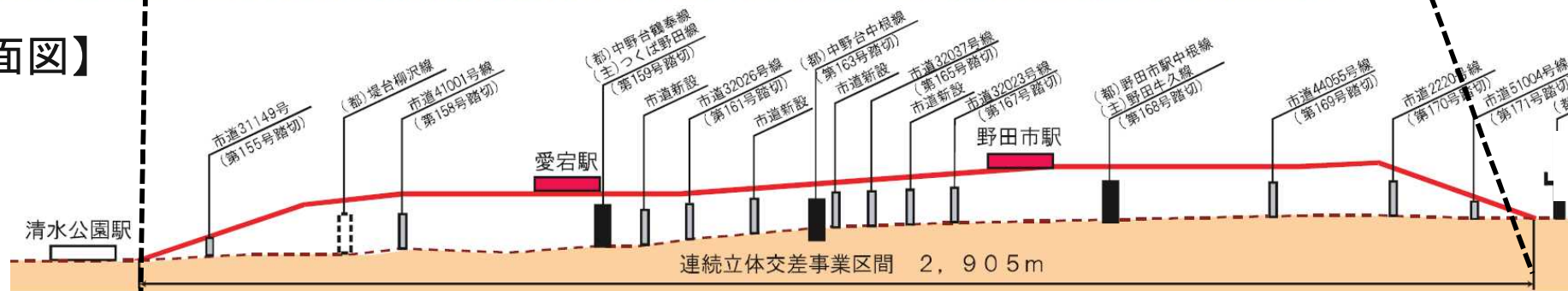
【一般断面図】



【平面図】



【側面図】



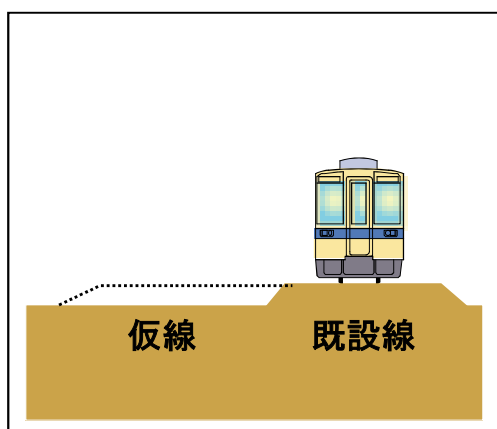
平面図番号と踏切の照合関係 : ①第155号、②第158号、③第159号、④第161号、⑤第163号、⑥第165号、⑦第167号、⑧第168号、⑨第169号、⑩第170号、⑪第171号

1. 事業の概要

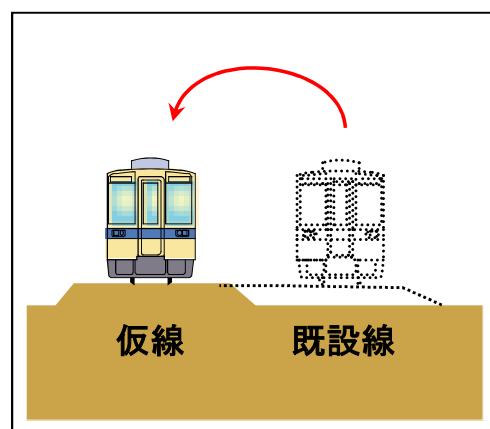
(3) 施工方法

〔施工手順〕

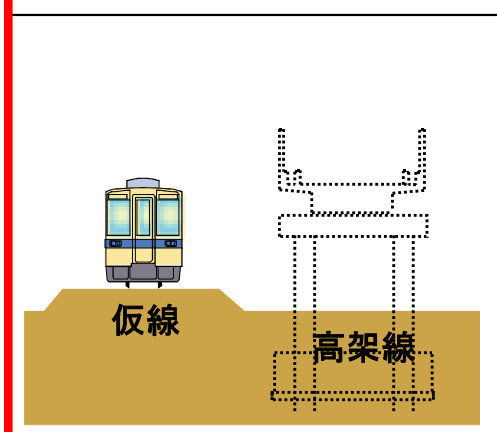
STEP1: 仮線用地を確保し、仮線を構築



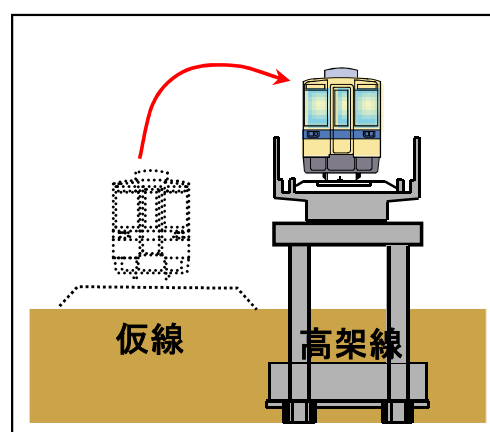
STEP2: 既設線から仮線に切替



STEP3: 跡地に高架橋を構築



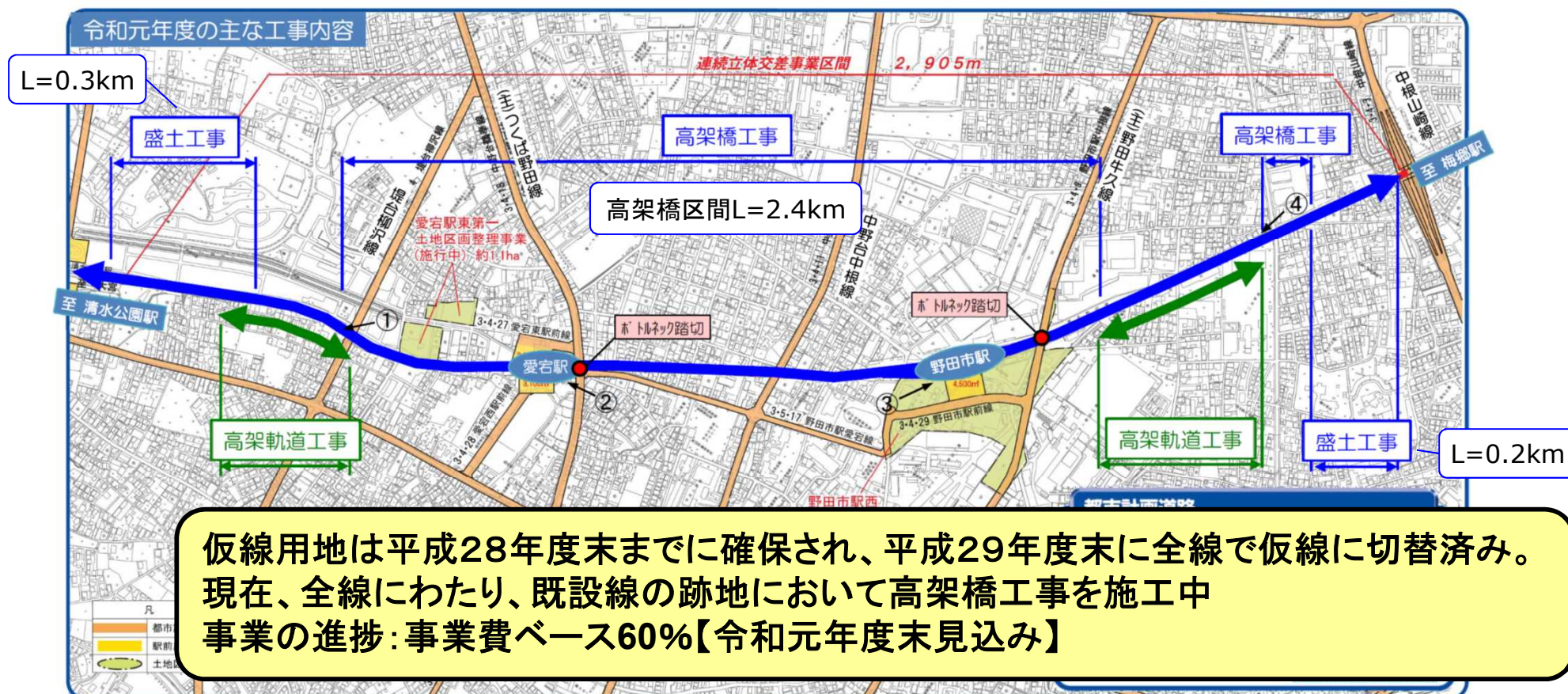
STEP4: 仮線から高架橋に切替



現在の進捗状況

2. 事業の進捗状況

(1) 事業の進捗状況



①高架橋工事(第158号踏切北側)



②高架橋工事(愛宕駅)



③高架橋工事(野田市駅)

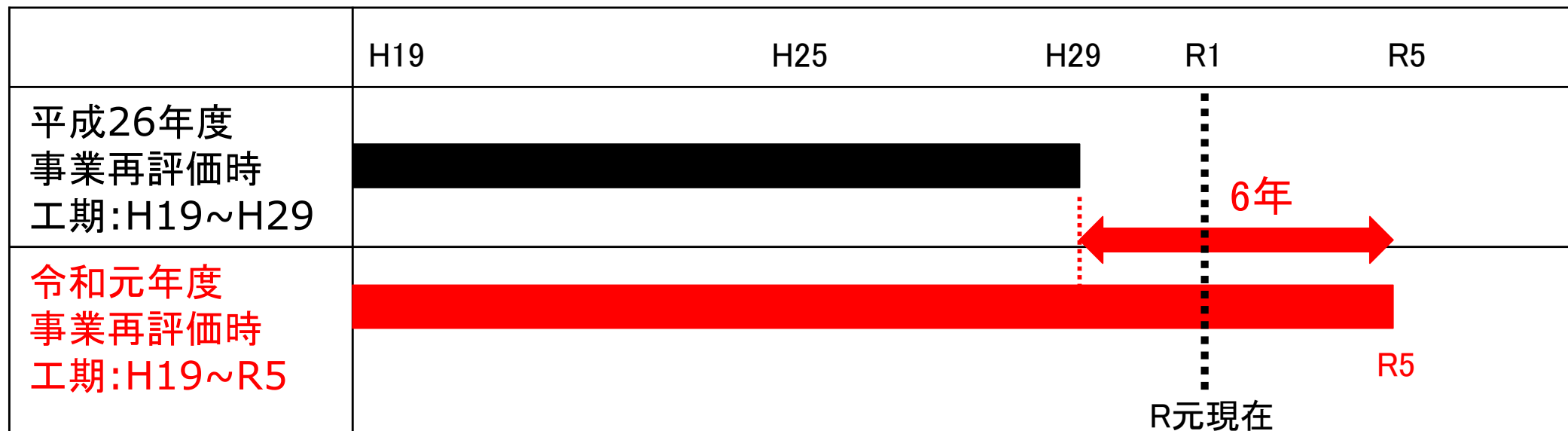


④高架橋工事(第170号踏切北側)



2. 事業の進捗状況

(2) 事業期間の延伸



延伸理由

- ・仮線を構築するための用地の借地、家屋の物件補償及び既設水路の移設に不測の期間を要したため。

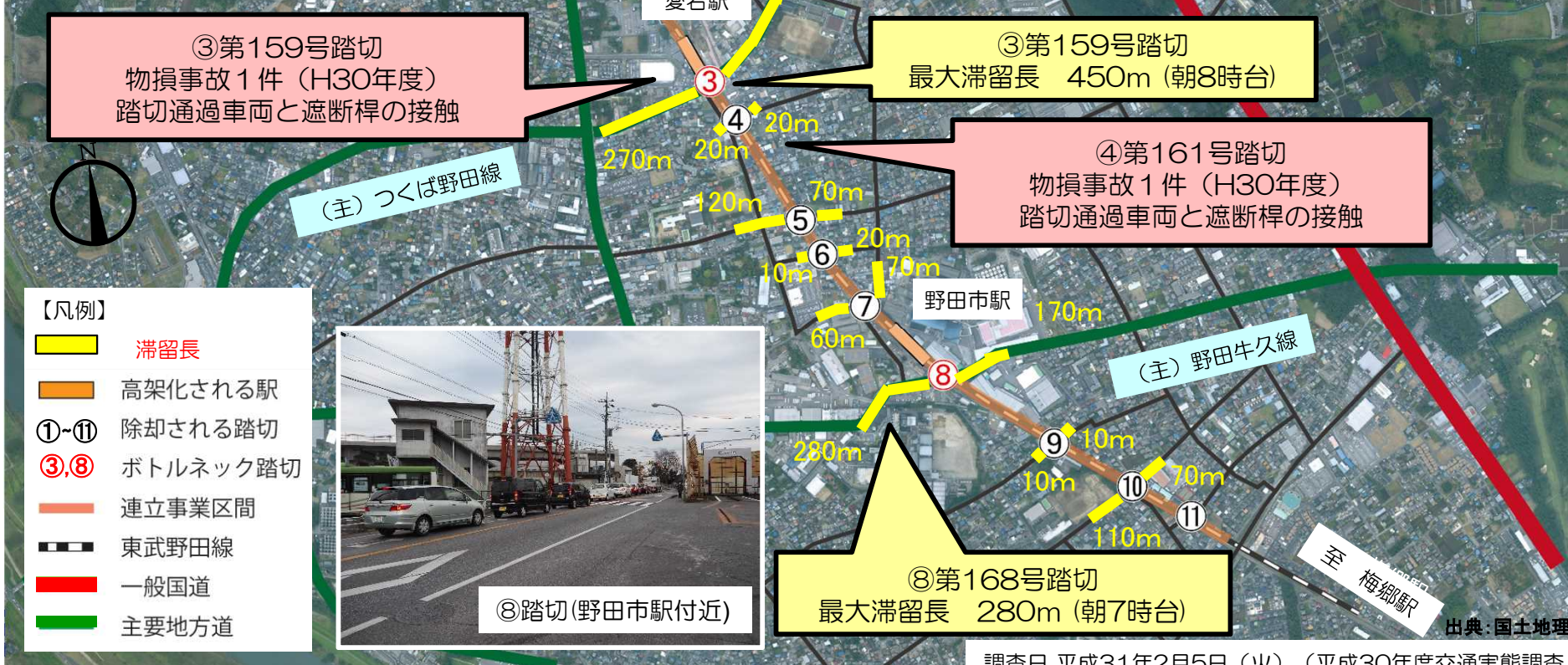
3. 社会経済情勢等の変化

(1) 踏切の状況



・踏切による交通遮断により慢性的に交通渋滞が発生。
平成30年度の交通実態調査では県道つくば野田線の踏切で朝8時台に上り線で最大滞留長450mを確認

・平成30年度に物損事故が2件発生。



3. 社会経済情勢等の変化

(2) 踏切交通量の状況

- ・一日の踏切遮断時間の平均が平成26年度よりも増加し、**約5.6時間**となっている。
- ・県道つくば野田線と県道野田牛久線の踏切は**ボトルネック踏切**となっている。

踏切名称	路線名	自動車 交通量 (台/日) (a)	踏切 遮断時間 (時間/日) (b)	踏切自動車 交通遮断量 (台時/日) (a×b)	最大 滞留長 (m)	自転車 交通量 (台/日) (c)	歩行者 交通量 (人/日) (d)	踏切歩行者等 交通遮断量 (台人時/日) ((c+d)×b)	備 考
①第155号	市道31149号線		5.61 (5.35)			105 (146)	143 (101)	1,391 (1,322)	
②第158号	市道41001号線	3,412 (2,857)	5.62 (4.60)	19,181 (13,135)	80 (50)	587 (563)	439 (328)	5,768 (4,096)	第一中通学路
③第159号	主要地方道つくば野田線 都市計画道路中野台鶴奉線	11,762 (12,145)	6.27 (6.00)	73,709 (72,874)	450 (690)	1,692 (1,193)	3,679 (4,628)	33,658 (34,928)	緊急輸送道路（一次） 第一中通学路 自動車ボトルネック踏切 歩行者ボトルネック踏切
④第161号	市道32026号線	770 (1,052)	5.84 (5.36)	4,493 (5,642)	20 (50)	390 (583)	281 (350)	3,916 (5,004)	
⑤第163号	都市計画道路中野台中根線	5,162 (6,062)	5.81 (5.38)	29,975 (32,596)	120 (70)	199 (379)	123 (188)	1,870 (3,049)	
⑥第165号	市道32037号線	207 (200)	6.07 (5.37)	1,257 (1,074)	20 (10)	361 (537)	210 (437)	3,466 (5,232)	
⑦第167号	市道32023号線	2,132 (2,313)	6.37 (5.84)	13,583 (13,498)	70 (40)	383 (532)	582 (806)	6,148 (7,808)	第二中通学路
⑧第168号	主要地方道野田牛久線 都市計画道路野田市駅中根線	9,277 (10,150)	5.52 (5.54)	51,185 (56,192)	280 (270)	530 (626)	1,452 (1,248)	10,935 (10,375)	自動車ボトルネック踏切
⑨第169号	市道44055号線	331 (369)	5.34 (4.34)	1,766 (1,603)	10 (20)	376 (463)	213 (134)	3,143 (2,593)	第二中通学路
⑩第170号	市道2220号線	5,202 (5,029)	5.30 (3.66)	27,585 (18,394)	110 (30)	678 (1,054)	416 (582)	5,801 (5,984)	第二中通学路
⑪第171号	市道51004号線		3.51 (4.06)			241 (338)	129 (120)	1,300 (1,860)	第二中通学路
			平均 5.57 (5.05)	1日の平均遮断時間が約5.6時間					

※データ：平成30年度交通実態調査（県実施）結果より、調査日 平成31年2月5日（火） ■踏切での滞留長は朝の時間帯がピークとなっている。

※①,⑪踏切については、自転車歩行者のみ通行可能 ※（）はH26調査のデータ

※自動車ボトルネック踏切：一日の踏切自動車交通遮断量が5万以上の踏切

※歩行者ボトルネック踏切：一日あたりの踏切自動車交通遮断量と踏切歩行者等交通遮断量の和が5万以上かつ一日あたりの踏切歩行者等交通遮断量が2万以上の踏切

※滞留長：滞留長は、信号交差点の場合、信号が赤から青に変わる時点で滞留している最後尾車両の停止線からの距離を言う。

但し、踏切部は信号が無い場合、遮断機が解放された時点信号機青とみなし滞留長とする。

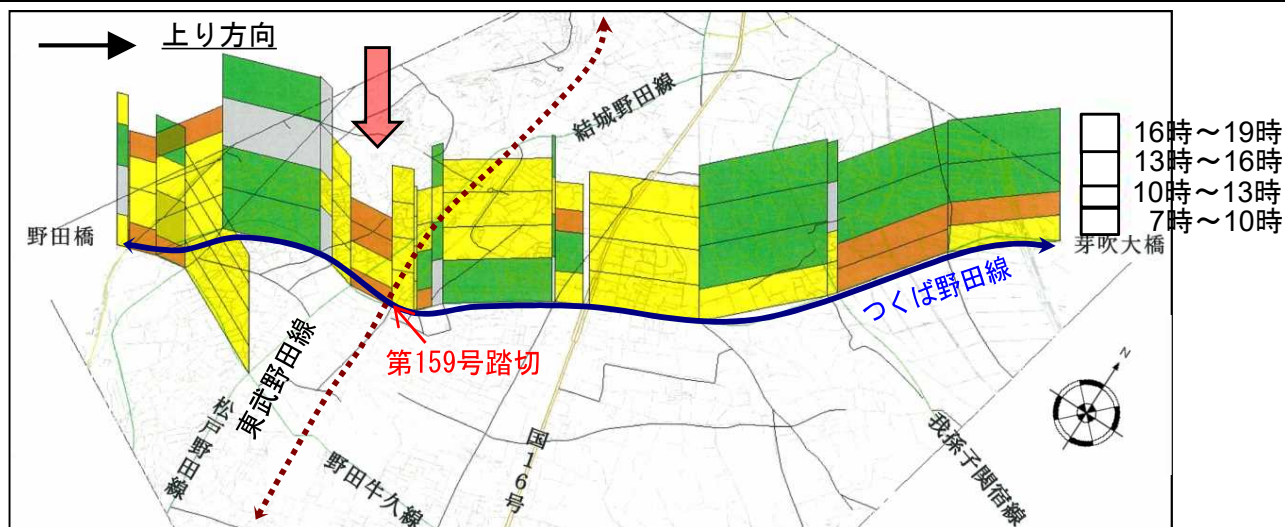
通学路に指定されている
踏切が6箇所

3. 社会経済情勢等の変化

(3) 交差する幹線道路の状況（主要地方道つくば野田線の旅行速度）

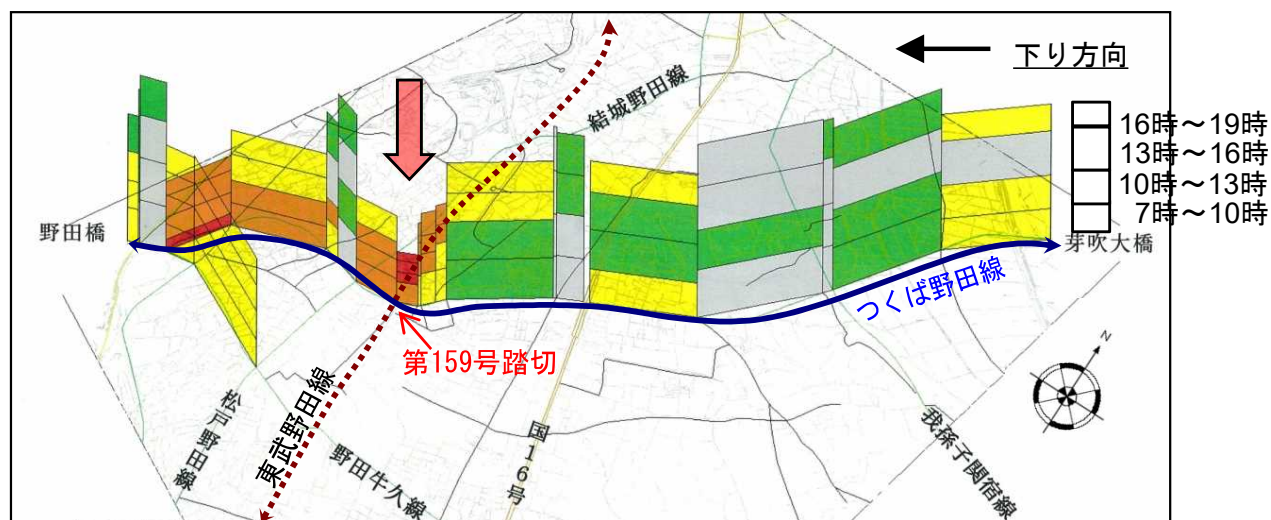
踏切箇所で旅行速度が低下。つくば野田線全体の中でもボトルネック化している。

平日〔上り〕



※色の違いと帯の太さで旅行速度の違いを表している

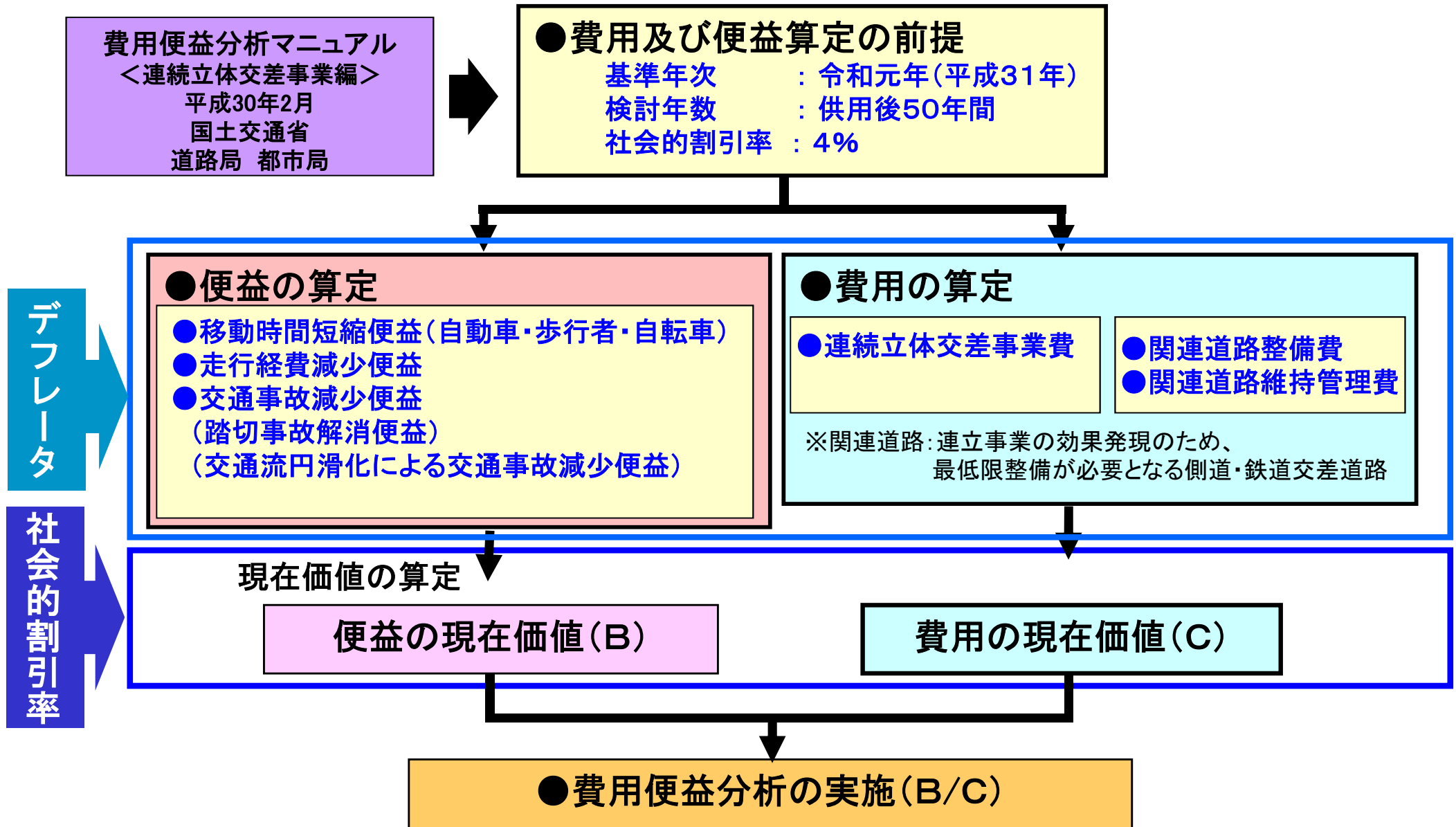
平日〔下り〕



※色の違いと帯の太さで旅行速度の違いを表している

4. 事業の投資効果

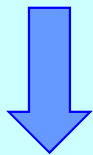
(1) 費用便益比の算定方法



4. 事業の投資効果

(2) 便益の算定方法

交通流の推計



連続立体交差事業の有無によるそれぞれの交通量、走行速度等を推計

整備無



整備有



移動時間短縮便益
(自動車・自転車・歩行者)

※自動車

= 連立事業無の走行時間の価値 - 連立事業有の走行時間の価値

※自転車・歩行者

= 踏切遮断による待ち時間の価値

+

走行経費減少便益

= 連立事業無の走行経費 - 連立事業有の走行経費

+

交通事故減少便益

※踏切事故解消便益

= 過去5年間の踏切事故による損害額

※交通流円滑化による交通事故減少便益

= 連立整備無の交通事故損失額 - 連立整備有の交通事故損失額

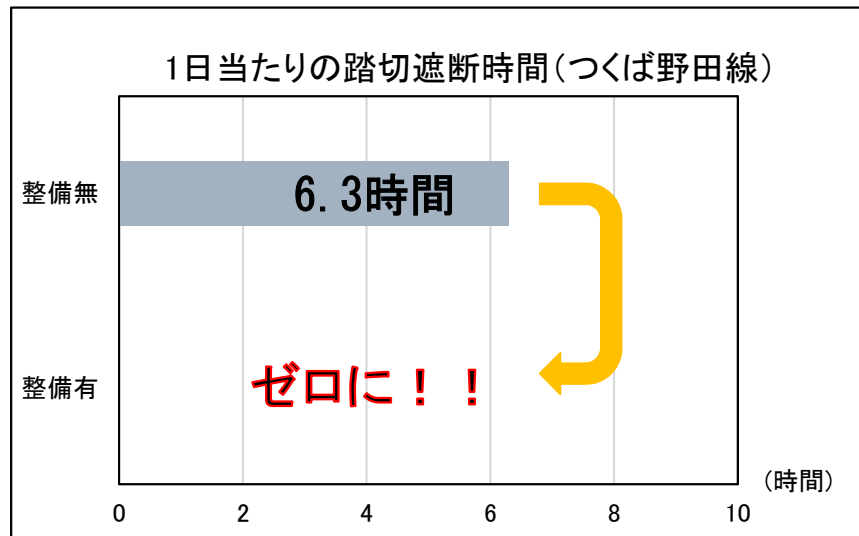
||

総便益(B)

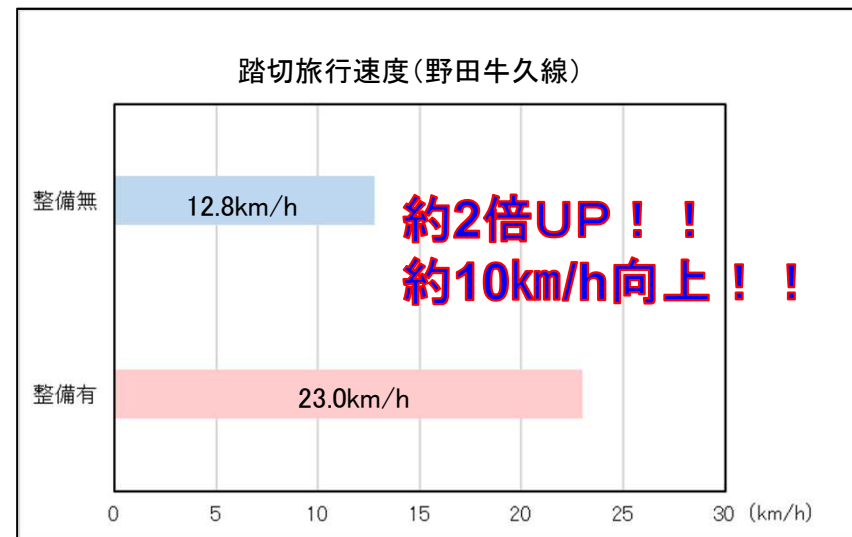
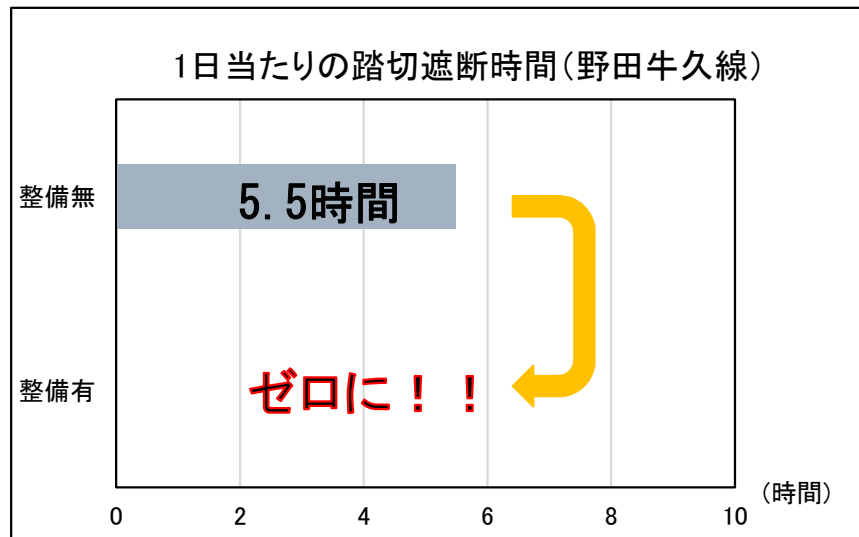
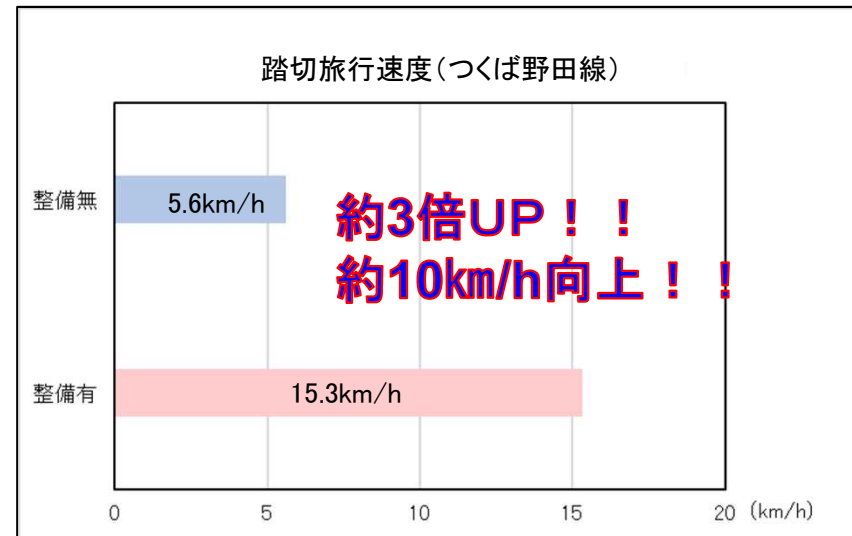
4. 事業の投資効果

(3) 踏切に起因する渋滞の緩和

踏切の除却による踏切待ちの解消



踏切の除却による旅行速度の向上



4. 事業の投資効果

(4) 費用便益比

【事業全体】

便益(B)	移動時間 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)
	378億円	61億円	10億円	449億円	
費用(C)	連続立体交差 事業費		関連道路整備費 ・維持管理費	総費用	1.3
	338億円		17億円	355億円	

【残事業】

便益(B)	移動時間 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)
	378億円	61億円	10億円	449億円	
費用(C)	連続立体交差 事業費		関連道路整備費 ・維持管理費	総費用	3.4
	120億円		12億円	132億円	

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。

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. 事業の投資効果

(5) 費用便益比の算定結果

■ B / C の比較

	今回再評価(R元)	前回再評価(H26)	備 考
・費用便益分析マニュアル (連続立体交差事業編)	平成30年2月版	平成20年11月版	
・基準年次	令和元年度	平成26年度	
・供用予定年次	令和5年度	平成29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年度道路交通センサス	平成17年度道路交通センサス	最新の将来ODに更新
・総便益(B)	449億円	393億円	踏切遮断時間の増加
・総費用(C) ※都市側負担	355億円	338億円	
・B / C	1. 3	1. 2	

■ 事業費の比較

	今回再評価(R元)	前回再評価(H26)	備 考
事業費	324億円	324億円	

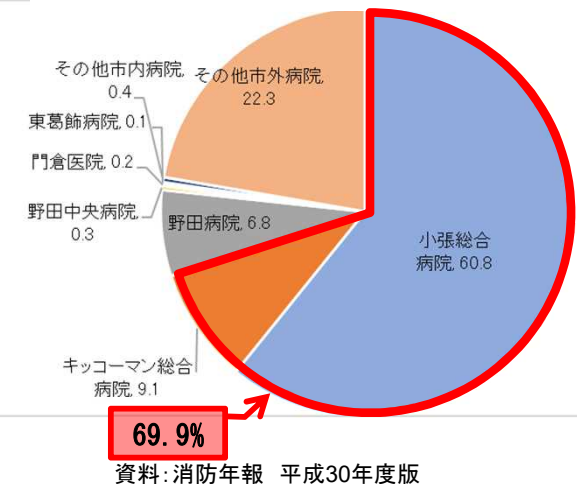
4. 事業の投資効果

(6) 救急搬送時間等の短縮(便益に含まれていない効果)

野田市の緊急搬送は小張総合病院とキッコーマン総合病院が約7割を担っている。
この2つの病院と接続する主要な幹線道路の踏切が除却されることにより、搬送時間の短縮が期待できる。



野田市救急搬送件数内訳
平成29年度 実績



4. 事業の投資効果

(7) 緊急輸送道路ネットワークの強化(便益に含まれていない効果)

- ・(主)つくば野田線は、埼玉県と茨城県を結ぶ災害時の応急対策活動を広域的に実施する緊急輸送道路の1次路線として指定されている。
- ・踏切除却により、大震災などの大規模災害発生時における長時間の踏切遮断による交通阻害が無くなり、災害物資の輸送、緊急車両の通行等のための災害に強いネットワークが確保される。

※沿線には、市役所や病院、避難所が数多く立地しており、災害発生時における避難・救助・救命活動の交通を確保する役割を担っている。

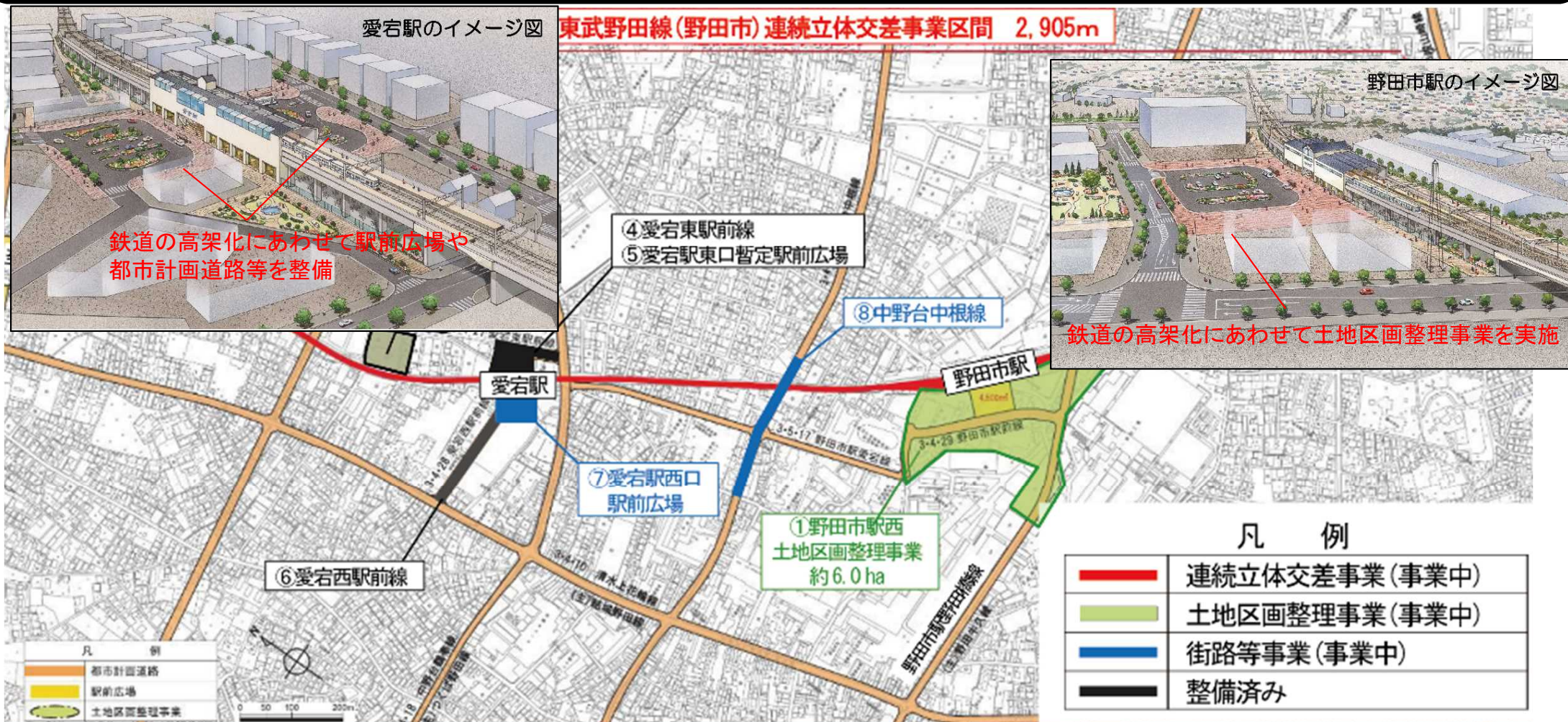
※H30.6 大阪北部地震では朝のラッシュ時に発災したため、鉄道の緊急停止により踏切が長時間にわたって遮断され、緊急・救急車両の通行を阻害した。



4. 事業の投資効果

(8) 新たなまちづくりによる地域の活性化(便益に含まれていない効果)

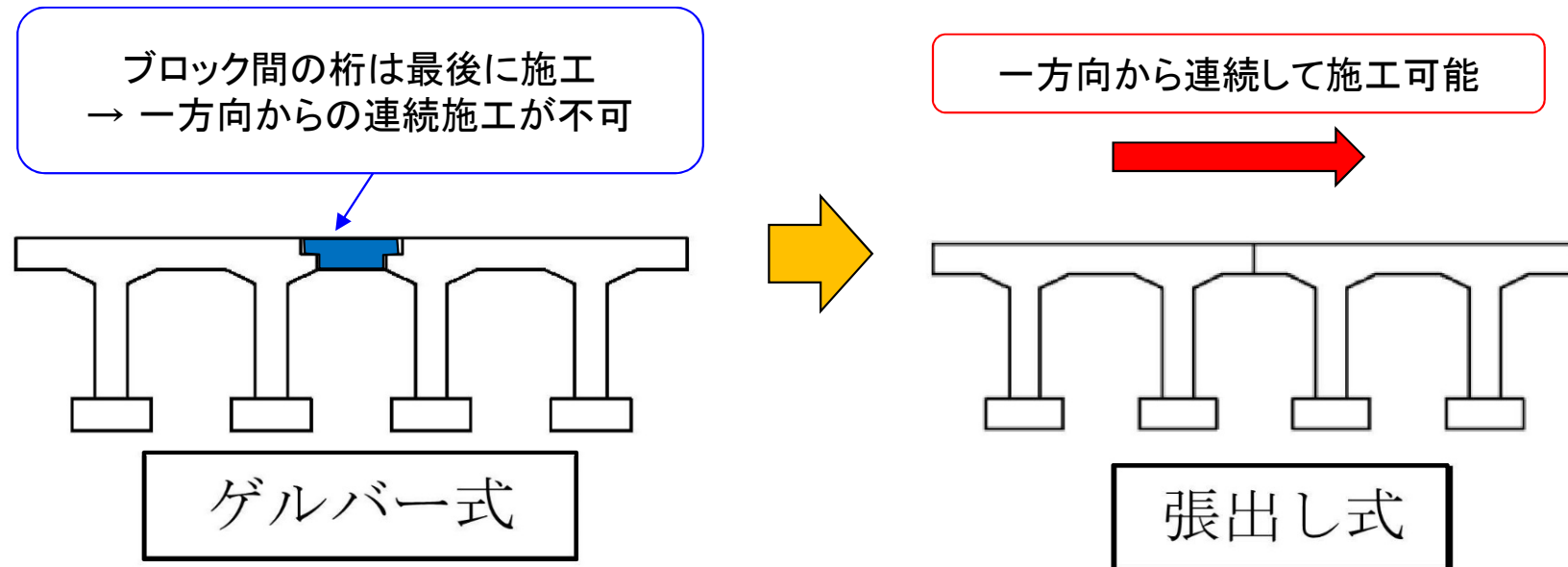
鉄道の高架化にあわせ、愛宕駅、野田市駅の駅前広場や土地区画整理事業、都市計画道路を一体的に整備することにより、交通結節機能が強化されるとともに、新たなまちづくりによる地域の活力や魅力の向上が期待される。



5. コスト縮減

項 目	概 要
●資材活用の効率化	既設線で使用している枕木、路盤材の仮線への転用による資材調達コストの削減に努めている
●高架橋形式の変更による工期短縮	計画段階において、本事業の高架橋形式はゲルバー式を採用することとしていたが、住宅密集地等といった工事用進入路が確保できない箇所については、一方向から連続的に施工できる張出し方式にすることで、工期の短縮を図り、コスト縮減に努めている。

■高架橋形式の比較



6. 対応方針(案)

○費用便益比(B/C)⇒『1. 3』

○整備効果

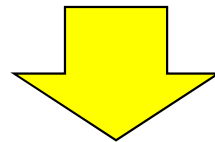
- ・踏切に起因する渋滞及び事故の解消

【便益の算定に含まれていない効果】

- ・救急搬送時間の短縮
- ・踏切遮断がなくなることによる、災害に強い緊急輸送道路ネットワークの確保
- ・新たなまちづくりによる地域の活力や魅力の向上

○事業の進捗

- ・具体的な工事工程により進捗確認し、計画期間内での事業完了が見込まれる



事業を継続し、効果の早期発現を目指す