

(再評価)

資 料 4
令和7年度第5回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道6号

- ・牛久土浦バイパス
- ・牛久土浦バイパス(Ⅱ期)
- ・牛久土浦バイパス(Ⅲ期)

令和7年12月1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	17
4. コスト縮減等	32
5. 関連自治体等の意見	33
6. 今後の対応方針(原案)	34

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

■牛久土浦バイパス(Ⅰ期)

平成3年度 環境影響評価
平成4年度 事業化
平成6年度 都市計画決定
平成10年度 用地着手
平成11年度 工事着手
平成14年度 延長2.3kmが暫定2車線で開通
平成23年度 延長1.6kmが暫定2車線で開通
令和3年度 延長1.3kmが暫定2車線で開通
令和6年度 土地収用法に基づく事業認定告示

■牛久土浦バイパス(Ⅱ期)

平成3年度 環境影響評価
平成6年度 都市計画決定
平成26年度 事業化
平成28年度 用地着手
平成30年度 工事着手
令和6年度 土地収用法に基づく事業認定告示

■牛久土浦バイパス(Ⅲ期)

平成3年度 環境影響評価
平成6年度 都市計画決定
平成30年度 事業化
令和2年度 都市計画変更
令和3年度 都市計画事業承認告示
令和3年度 用地着手



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

- 牛久土浦バイパス(Ⅰ期)の用地取得率は約99%(令和7年3月時点)。
- 牛久土浦バイパス(Ⅱ期)の用地取得率は約99%(令和7年3月時点)。
- 牛久土浦バイパス(Ⅲ期)の用地取得率は約81%(令和7年3月時点)。
- 令和7年3月、Ⅰ期・Ⅱ期区間の未取得用地が土地収用法に基づく事業認定の告示を受けた。
- 引き続き用地取得及び工事を推進し、早期開通に向け事業促進を図る。



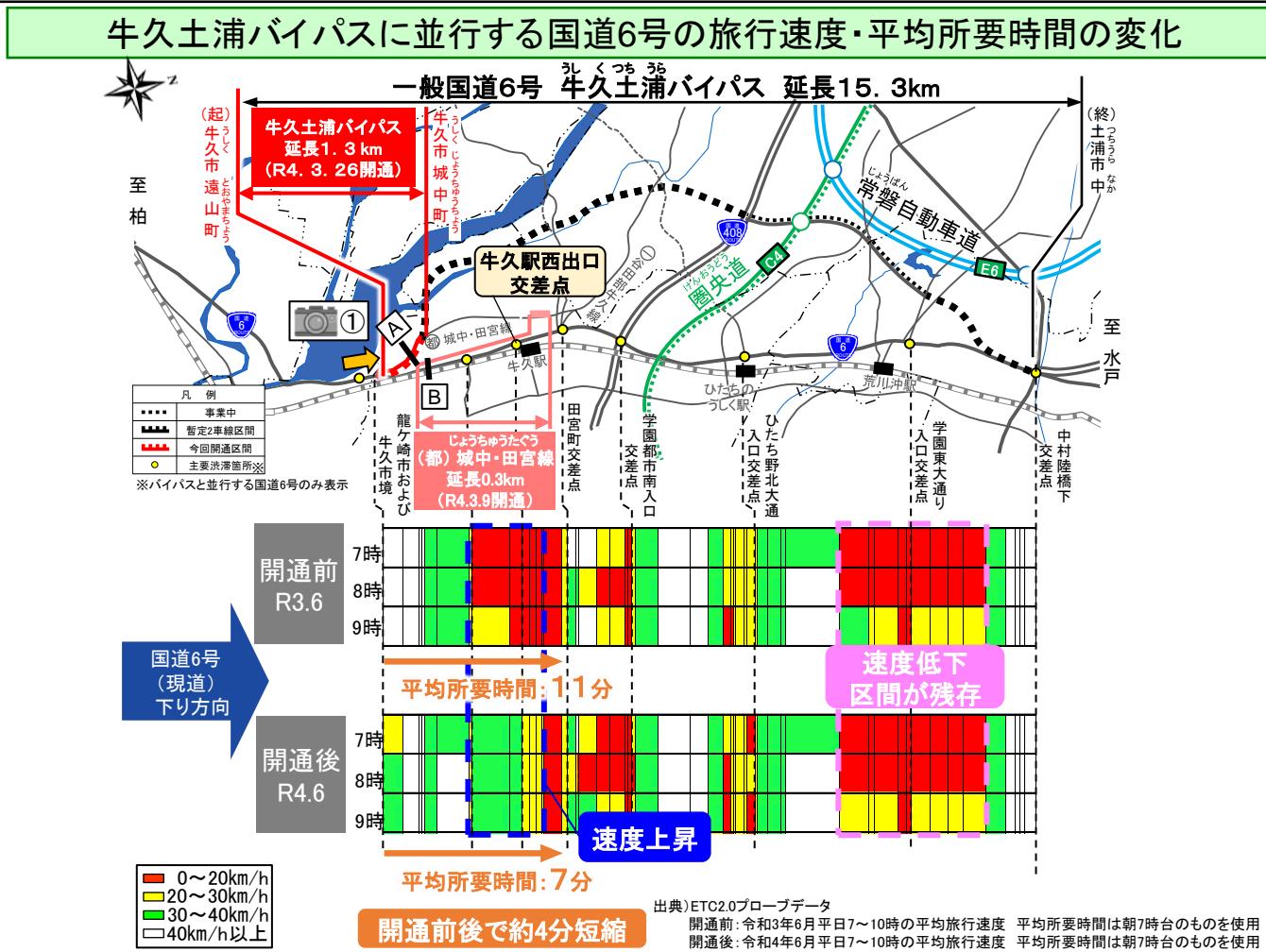
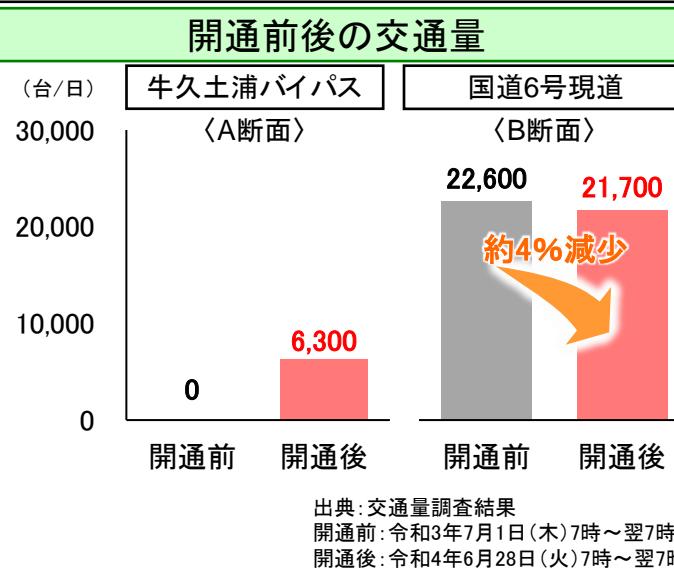
I期(牛久市区間)		III期		II期(つくば市区間)		I期(つくば市区間)		II期(土浦市区間)	
前回評価時 R2	用地	前回評価時 R2	用地	前回評価時 R4	用地	前回評価時 R2	用地	前回評価時 R4	用地
工事		工事		工事		工事		工事	
今回評価時 R7	用地 取得率 100%	今回評価時 R7	用地 取得率 81%	今回評価時 R7	用地 取得率 98%	今回評価時 R7	用地 取得率 99%	今回評価時 R7	用地 取得率 99%

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

- 令和4年3月にⅠ期の1.3kmが暫定2車線で開通。
 - 開通区間及び城中田宮線(令和4年3月に全線開通)に並行する国道6号現道では、交通量が約4%減少。牛久駅付近の旅行速度が向上し、牛久市遠山町～田宮町交差点までの所要時間が約4分短縮。
 - 国道6号現道の他区間において速度低下区間が残存することから、引き続き早期開通に向け事業促進を図る。



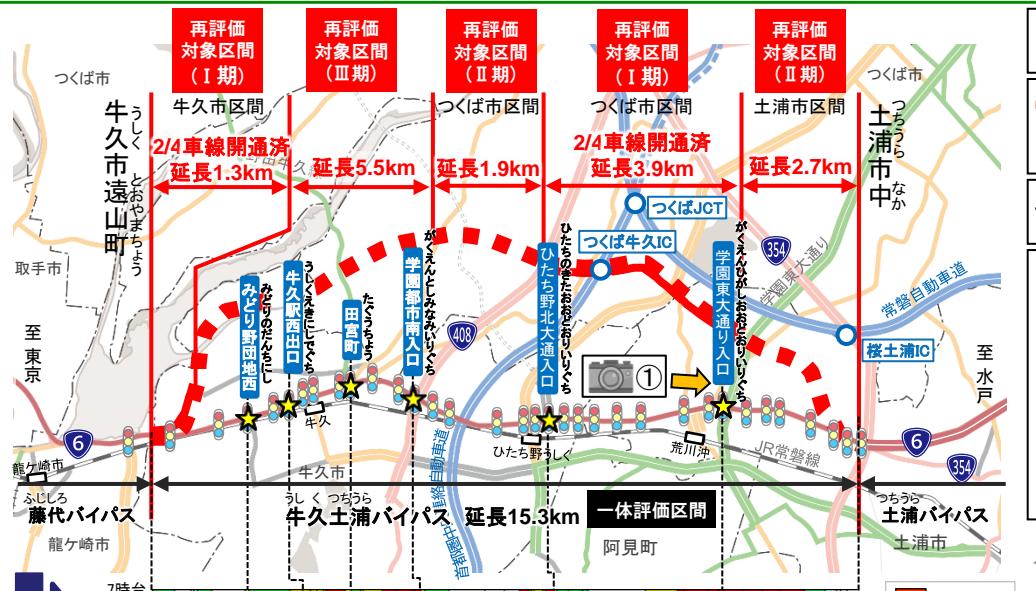
2. 事業の進捗状況と見込み等

(2) 社会情勢等の変化

1) 国道6号の交通状況等

- 牛久土浦バイパスに並行する国道6号現道は、主要渋滞箇所が多数存在している。また、隣接区間では土浦バイパスが4車線で整備されており、土浦バイパスからの流入交通量が多いことから、終点側での速度低下が顕著。
- 牛久土浦バイパスの整備により、交通の円滑化が図られ、交通渋滞の緩和、交通事故の減少が見込まれる。
- 事業の効果や必要性に大きな変化は見られない。

牛久土浦バイパスに並行する国道6号の交通状況



出典:
ETC2.0プローブデータ
(R6.4~R7.3全日)

出典:
交通事故データ
(R2~R5)

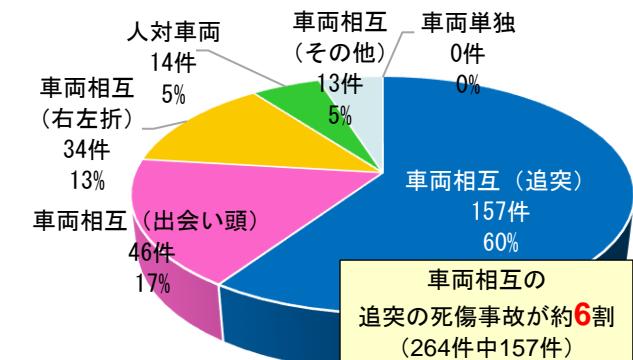
茨城県平均
23件/億台km

国道6号の交通状況



交通事故類型

■ 国道6号（牛久土浦バイパス並行区間）の事故類型 (R2~R5合計)



出典: 交通事故データ(R2~R5)

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅰ期))

(3) 事業の見込み等

1) 事業費増加の要因

- ① 物流機能の強化による増加…………… (約10億円増額)
② 材料単価・労務費の上昇…………… (約 8億円増額)

合計 約18億円増額

項目	事業費増加の要因	増額
① 物流機能の強化による増加	<ul style="list-style-type: none">令和元年度に牛久土浦バイパスと交差する国道408号、学園東大通り(県道土浦つくば線)が国際海上コンテナ車の通行に対応する道路に指定され、建築限界が4.5mから4.8mに変更となった。これにより、交差部の嵩上げ、影響範囲の縦断線形及び擁壁の構造の変更が必要となった。	約10億円
② 材料単価・労務費の上昇	<ul style="list-style-type: none">原材料費やエネルギーコストの高騰等に伴い、令和2年度に比べて材料単価・労務費が上昇。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8億円
	合計	約18億円

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅰ期))

(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容①

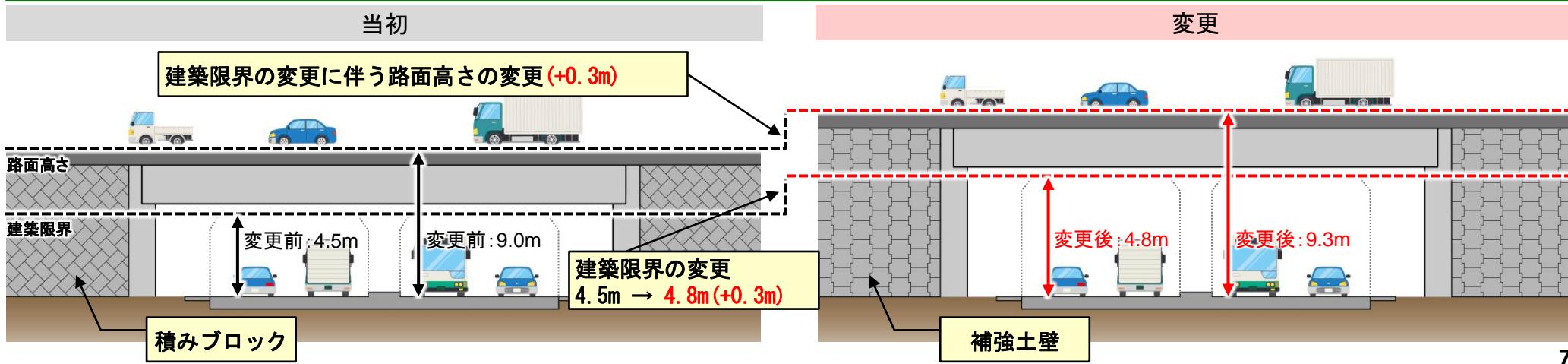
- 物流機能の強化による増加 (約10億円増額)
- 令和元年度に牛久土浦バイパスと交差する国道408号、学園東大通り(県道土浦つくば線)が国際海上コンテナ車の通行に対応する道路に指定され、建築限界が4.5mから4.8mに変更となった。
 - これにより、交差部の嵩上げ、影響範囲の縦断線形及び擁壁の構造の変更が必要となった。

対象箇所	影響範囲	車道部の建築限界(道路構造令)
		<p>重要物流道路である普通道路にあつては4.8メートル、その他の普通道路にあつては4.5メートル、小型道路にあつては3メートル。</p> <p>出典:道路構造令の解説と運用、日本道路協会、令和3年3月、P21及び309</p>

茨城県による道路の指定

- 車両制限令の規定に基づく国際海上コンテナ車の重量及び長さの最高限度を引き上げる道路の指定
 - ・国道408号
牛久市猪子町810番2地先からつくば市西大井1693番1地先まで
 - ・県道土浦つくば線
土浦市中村南6丁目番外26番20地先から中村西根字砂久保1987番7地先まで
- 出典:茨城県報号外第16号、令和元年7月31日

縦断イメージ図



2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅰ期))

(3) 事業の見込み等

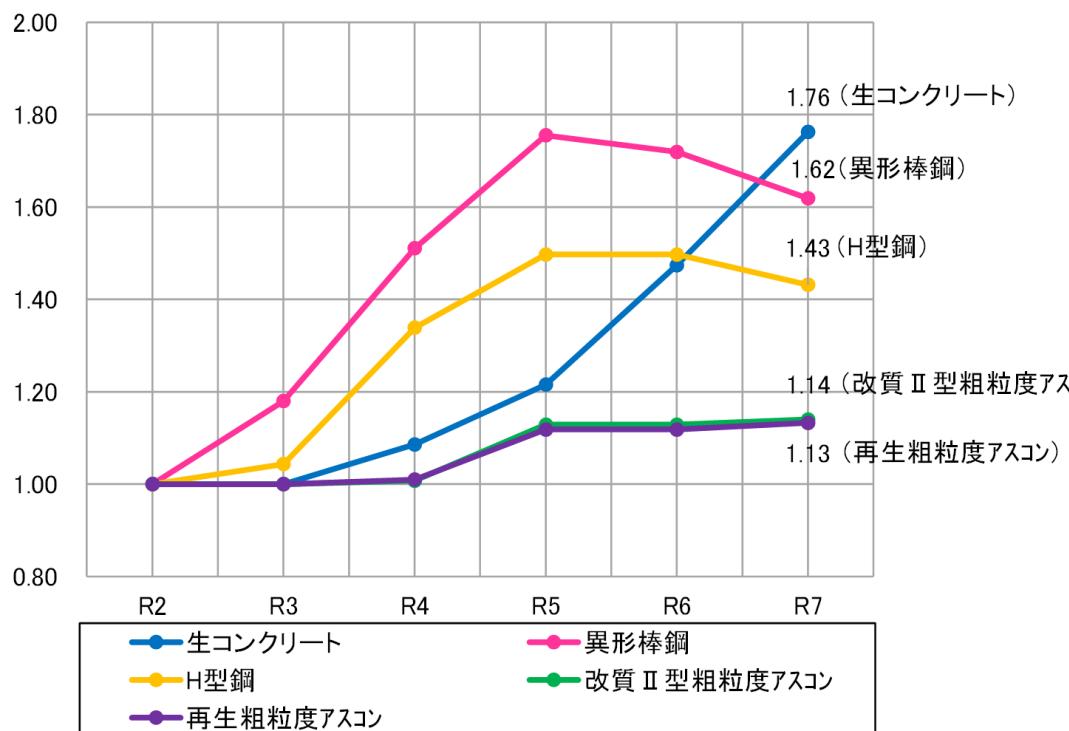
2) 事業費変更の内容②

材料単価・労務費の上昇 (約8億円増額)

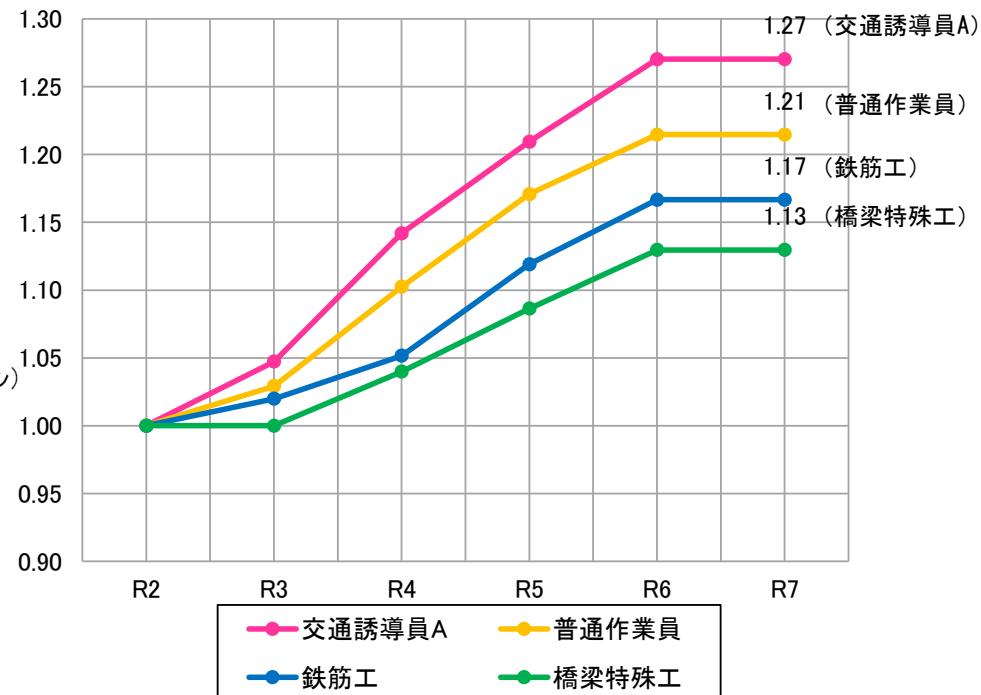
- 原材料費やエネルギーコストの高騰等に伴い、令和2年度に比べて材料単価・労務費が上昇。
- 今後も上昇が継続する場合、更なる費用増加の可能性がある。

単価上昇

■建設資材単価の伸び率(R2.4を基準に算出)



■労務単価の伸び率(R2.4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:茨城県

出典:公共労務費単価*

※適用:茨城県

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅱ期))

(3) 事業の見込み等

1) 事業費増加の要因

- ①排水施設(調整池、雨水管)の追加……………(約20億円増額)
- ②既設道路との交差部の構造変更……………(約38億円増額)
- ③埋蔵文化財調査面積の増加……………(約 3億円増額)
- ④材料単価・労務費の上昇等……………(約 8億円増額)

合計 約69億円増額

項目	事業費増加の要因	増額
① 排水施設(調整池、雨水管)の追加	<ul style="list-style-type: none">・当初は、河川管理者との協議により、既存の河川に直接放流する計画であった。・設計に伴い、既設水路管理者へ確認したところ、近年のゲリラ豪雨の状況を踏まえ、水路への放流量を制限する方針へ変更となったことから、水害による沿線住民への被害の防止・軽減を図るため、調整池及び調整池までの道路排水を流す雨水管を追加する必要が生じた。	約20億円
② 既設道路との交差部の構造変更	<ul style="list-style-type: none">・当初は既存の地質調査結果を基に地下水位を想定していた。・設計にあたり、追加の地質調査を行った結果、当初の想定より地下水位が高いことが判明したため、仮設土留めの変更、函渠下の地盤改良、擁壁形式の変更の対策の必要が生じた。	約38億円
③ 埋蔵文化財調査面積の増加	<ul style="list-style-type: none">・埋蔵文化財調査範囲について当初は既存資料に基づき埋蔵文化財包蔵地の発掘調査を計上。・茨城県の方針により、事業地全体の試掘調査の結果、発掘調査の必要範囲が6倍以上に増加。	約 3億円
④ 材料単価・労務費の上昇等	<ul style="list-style-type: none">・原材料費やエネルギーコストの高騰等に伴い、令和4年度に比べて材料単価・労務費が上昇。・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 8億円
合計		約69億円

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅱ期))

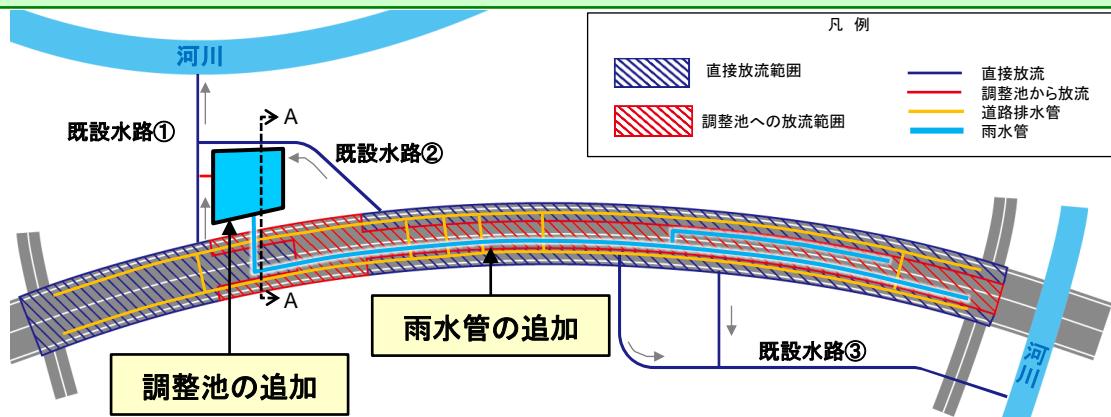
(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容①

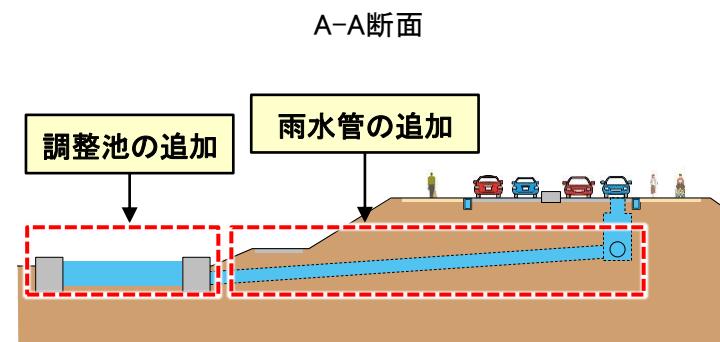
排水施設(調整池、雨水管)の追加……………(約20億円増額)

- 当初は、河川管理者との協議により、既存の河川に直接放流する計画であった。
- 設計に伴い、既設水路管理者へ確認したところ、近年のゲリラ豪雨の状況を踏まえ、水路への放流量を制限する方針へ変更となつたことから、水害による沿線住民への被害の防止・軽減を図るため、調整池及び調整池までの道路排水を流す雨水管を追加する必要が生じた。

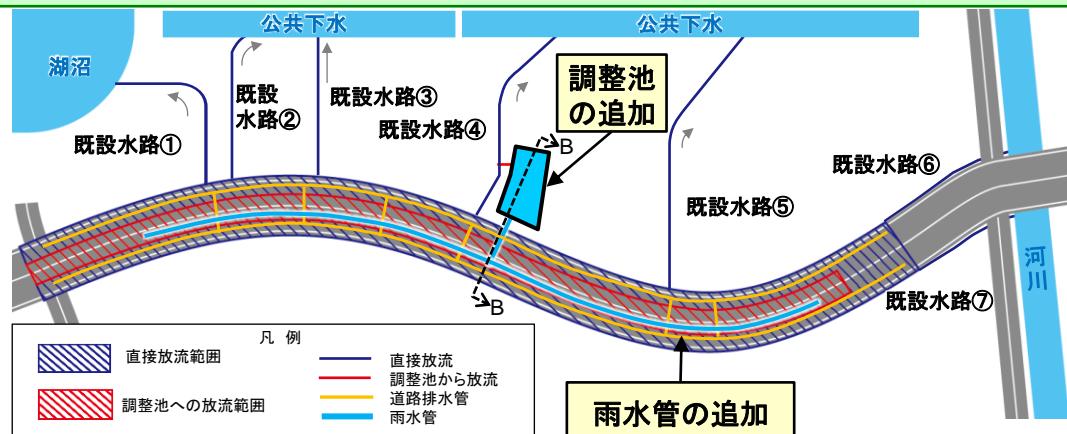
つくば市区間排水計画図



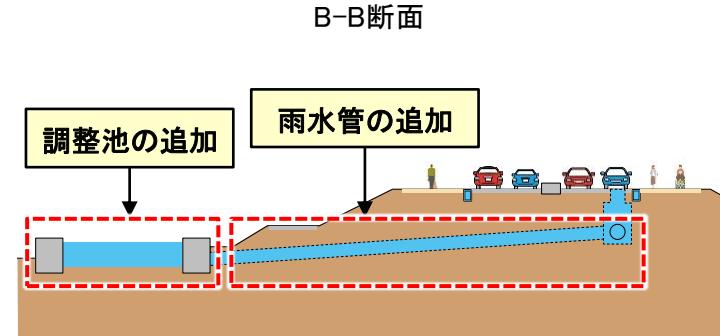
つくば市区間排水横断図



土浦市区間排水計画図



土浦市区間排水横断図



2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅱ期))

(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容②

既設道路との交差部の構造変更 (約38億円増額)

- 当初は既存の地質調査結果を基に地下水位を想定していた。
- 設計にあたり、追加の地質調査を行った結果、当初の想定より地下水位が高いことが判明したため、仮設土留めの変更、函渠下の地盤改良、擁壁形式の変更の対策の必要が生じた。

交差部周辺平面図

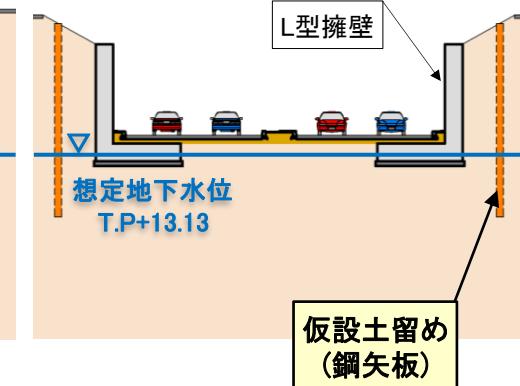


函渠部、擁壁部の断面図

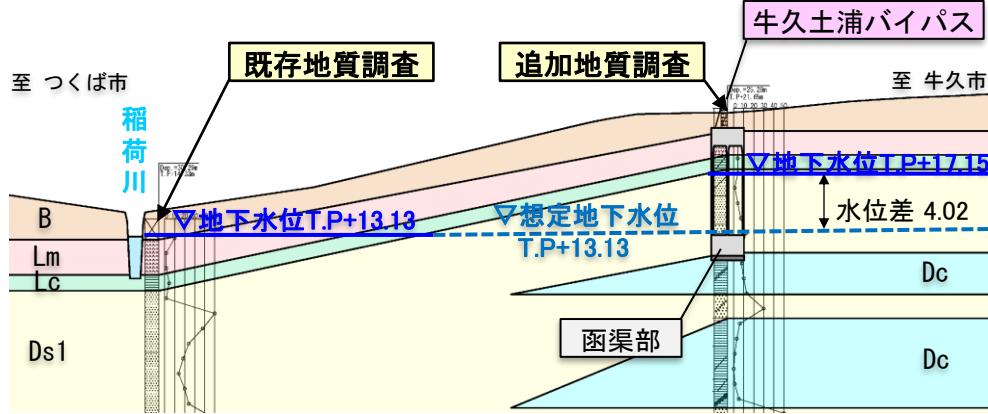
函渠部(当初) A-A断面



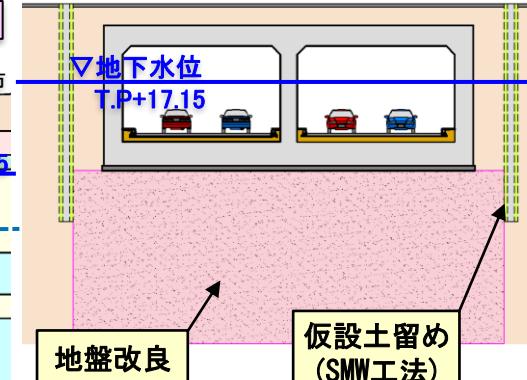
擁壁部(当初) B-B断面



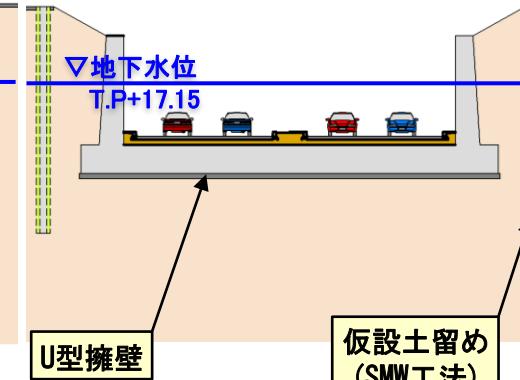
地質縦断図(想定) C-C断面



函渠部(変更) A-A断面



擁壁部(変更) B-B断面



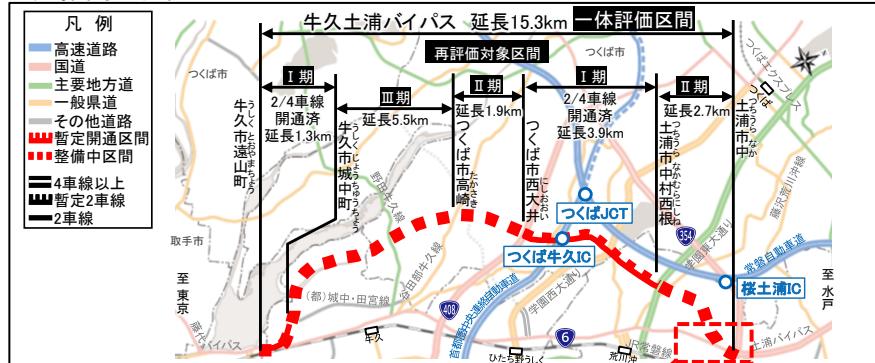
2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅱ期))

(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容③

- 埋蔵文化財調査面積の増加..... (約3億円増額)
- 埋蔵文化財調査範囲について、当初は既存資料に基づき埋蔵文化財包蔵地の発掘調査を計上。
 - 茨城県の方針により、事業地全体の試掘調査の結果、発掘調査の必要範囲が6倍以上に増加。

■発掘調査位置図

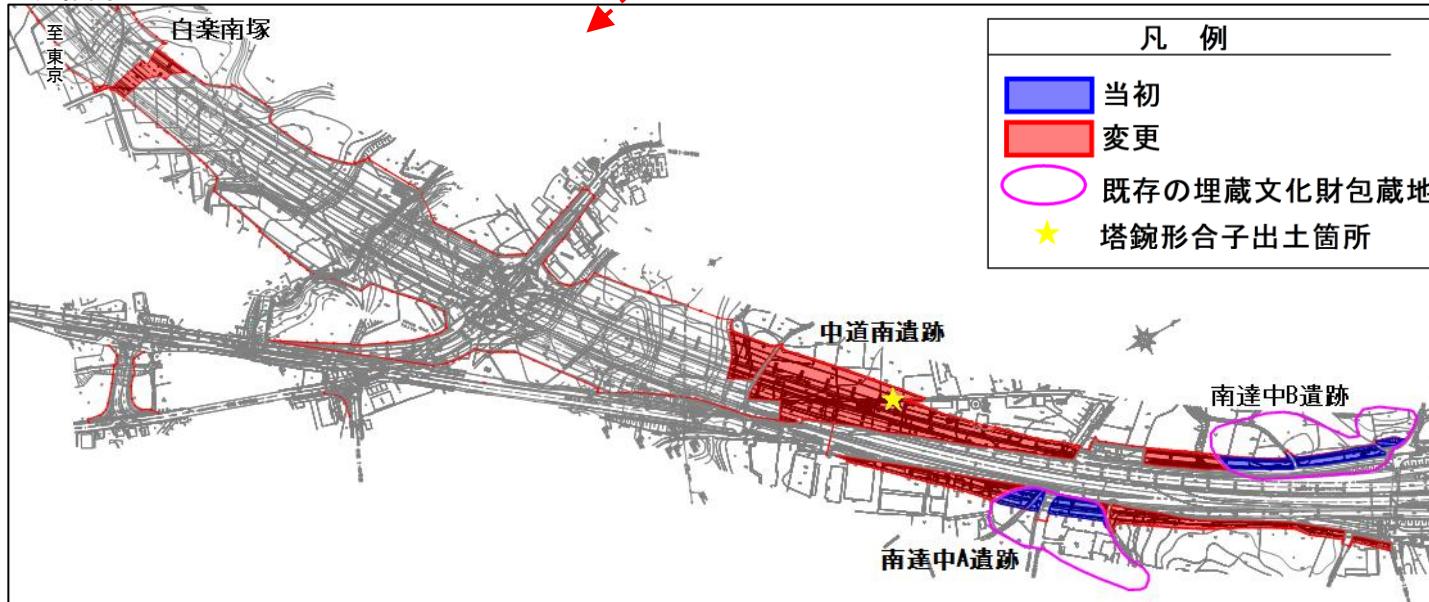


■発掘調査数量(m3)

※想定掘削深度1m

埋蔵文化財名称	当初	変更	増
はくらくみなみつか 白楽南塚	0	810	810
なかみちみなみ 中道南遺跡	0	7,400	7,400
みなみだっちゅう 南達中A遺跡	1,080	3,270	2,190
みなみだっちゅう 南達中B遺跡	920	2,000	1,080
合計	2,000	13,480	11,480

■発掘調査平面図



■南達中A遺跡の発掘調査状況



■出土した塔銚形合子(とうまりがたごうす)



・お香を入れておく器

・正倉院の宝物としても納められている貴重なもの

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅱ期))

(3) 事業の見込み等

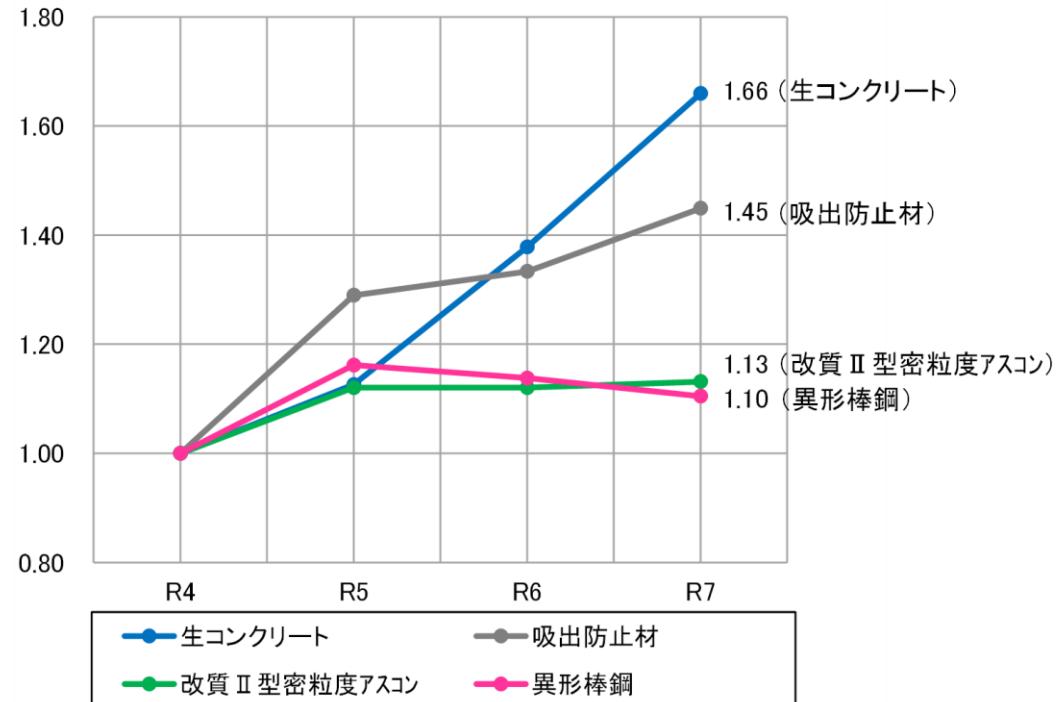
2) 事業費変更の内容④

材料単価・労務費の上昇等……………(約8億円増額)

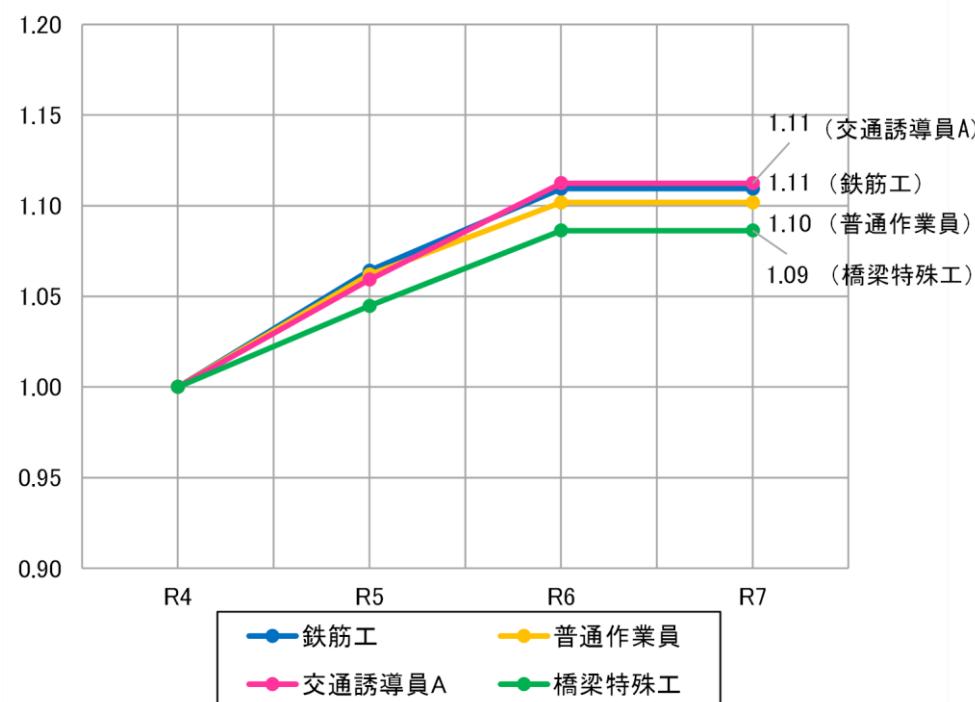
- 原材料費やエネルギーコストの高騰等に伴い、令和4年度に比べて材料単価・労務費が上昇。
- 今後も上昇が継続する場合、更なる費用増加の可能性がある。

単価上昇

■建設資材単価の伸び率(R4.4を基準に算出)



■労務単価の伸び率(R4.4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:茨城県

出典:公共労務費単価※

※適用:茨城県

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅲ期))

(3) 事業の見込み等

1) 事業費増加の要因

① 材料単価・労務費の上昇	(約54億円増額)
	合計 約54億円増額

項目	事業費増加の要因	増額
① 材料単価・労務費の上昇	<ul style="list-style-type: none">原材料費やエネルギーコストの高騰等に伴い、令和2年度に比べて材料単価・労務費が上昇。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54億円
	合計	約54億円

2. 事業の進捗状況と見込み等(牛久土浦バイパス(Ⅲ期))

(3) 事業の見込み等

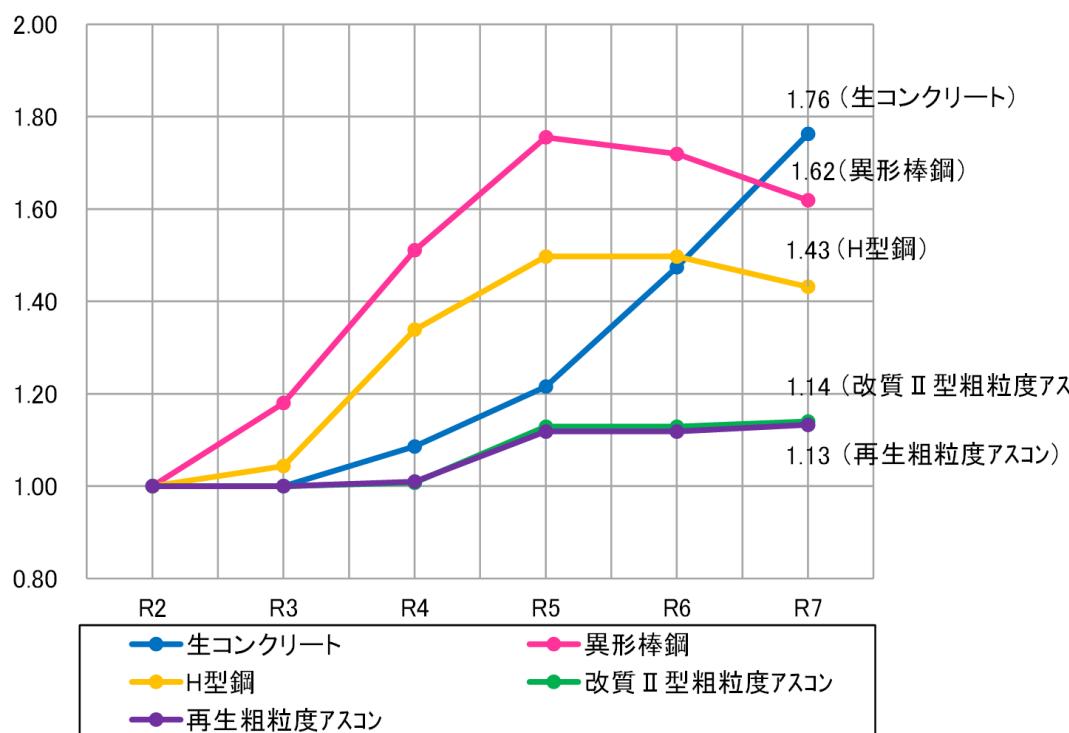
2) 事業費変更の内容①

材料単価・労務費の上昇 (約54億円増額)

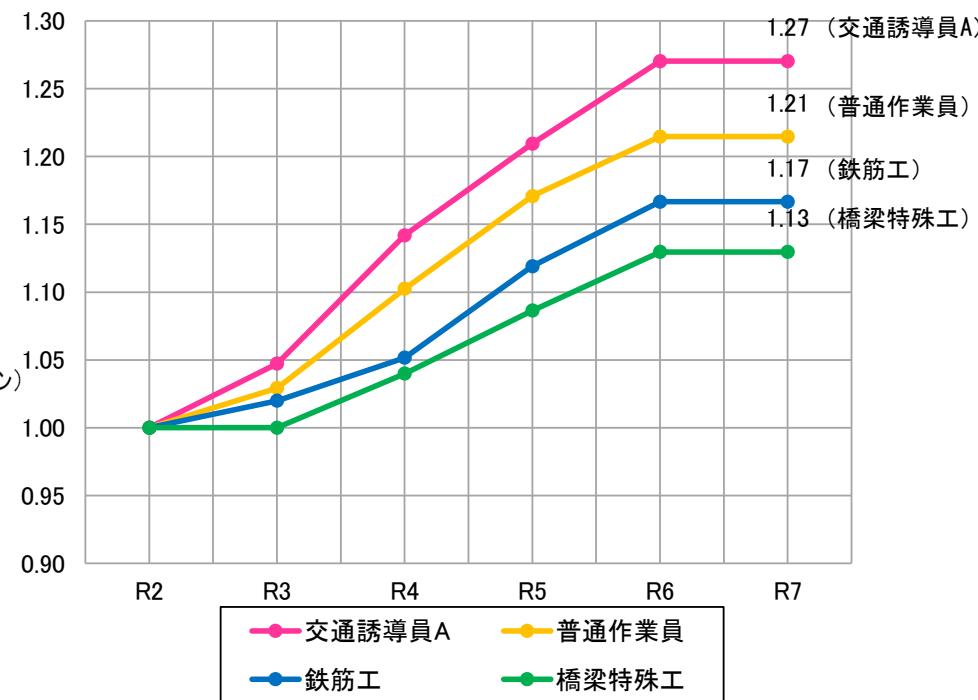
- 原材料費やエネルギーコストの高騰等に伴い、令和2年度に比べて材料単価・労務費が上昇。
- 今後も上昇が継続する場合、更なる費用増加の可能性がある。

単価上昇

■建設資材単価の伸び率(R2.4を基準に算出)



■労務単価の伸び率(R2.4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:茨城県

出典:公共労務費単価※
※適用:茨城県

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

■ 牛久土浦バイパス（Ⅰ期）

- 令和3年度までに、延長約5.2km（つくば区間：3.9km、牛久区間：1.3km）が2/4車線で開通。
- 用地買収に時間を要しているが、引き続き調査設計、用地買収（土地収用含む）、工事を推進し、早期開通を目指す。

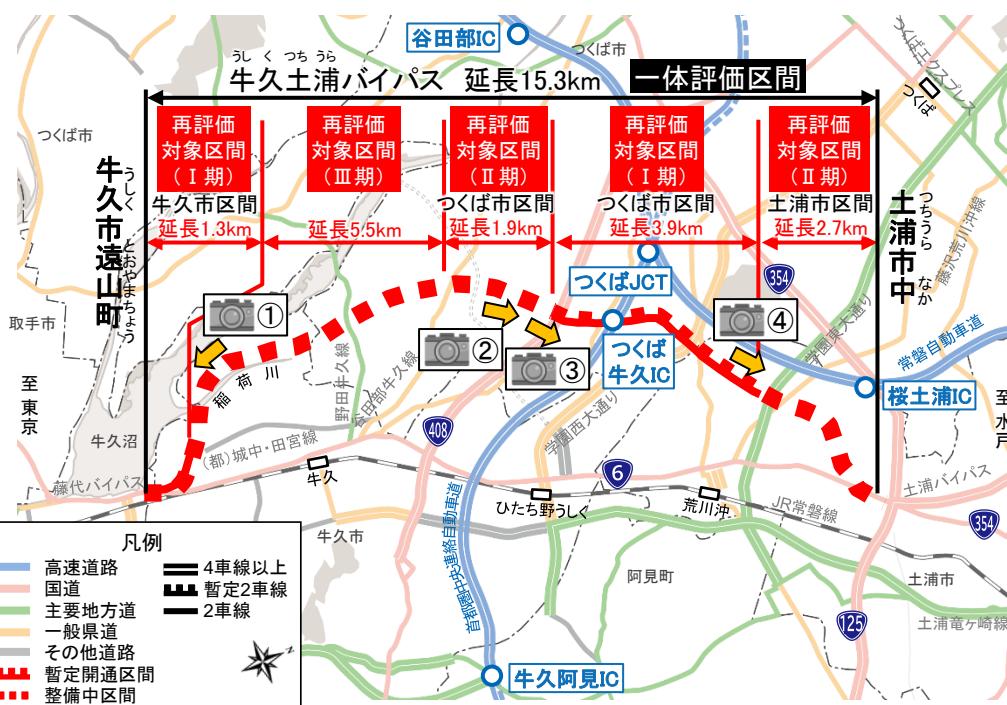
■ 牛久土浦バイパス（Ⅱ期）

- 用地買収及び埋蔵文化財調査に時間を要しているが、引き続き調査設計、用地買収（土地収用含む）、埋蔵文化財調査、工事を推進し、早期開通を目指す。

■ 牛久土浦バイパス（Ⅲ期）

- 用地買収に時間を要しているが、引き続き調査設計、用地買収、埋蔵文化財調査を推進し、早期開通を目指す。
- 稲荷川並行区間については、将来的に高水敷として河川区域となることが見込まれる箇所であり、道路構造について関係機関協議中であるため、協議等の条件が整った段階で事業費への影響を確定する。

※事業費については、地質調査結果等を踏まえ、引き続き精査を進める予定

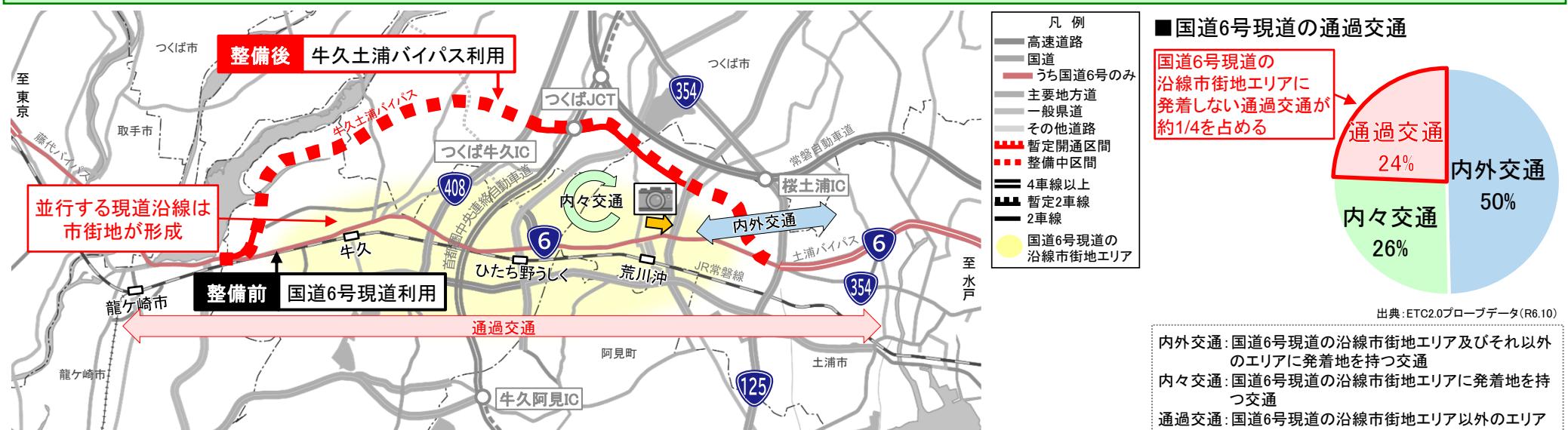


3. 事業の投資効果

(1) 交通渋滞の緩和・地域間の移動性向上

- 国道6号現道利用交通のうち、国道6号現道の沿線市街地エリアに発着しない通過交通が約1/4を占めており、内外交通、内内交通と通過交通の輻輳によって、安全性、走行性が低下している。
- 牛久土浦バイパスの整備により、通過交通が牛久土浦バイパスへ転換し、国道6号現道の渋滞が緩和され、地域間の所要時間が短縮。

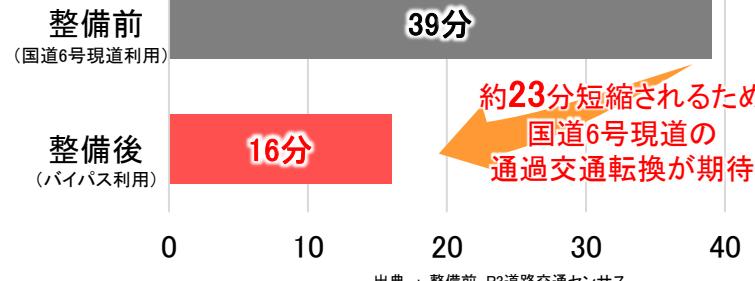
国道6号現道の通過交通・牛久市～土浦市間の所要時間短縮



■学園東大通り入口交差点付近の渋滞状況



撮影日:R7年7月



交通関係者の声

■バス事業者

国道6号現道の牛久駅周辺から国道408号までの区間は片側1車線なので、朝と夕方のピーク時には渋滞が発生し、バス停への到着が遅れることがあります。

牛久土浦バイパスが開通して渋滞が減れば、バスの時間も正確になり、利用する人にとってもっと便利になると期待しています。

出典:バス事業者ヒアリング結果(R7.8)

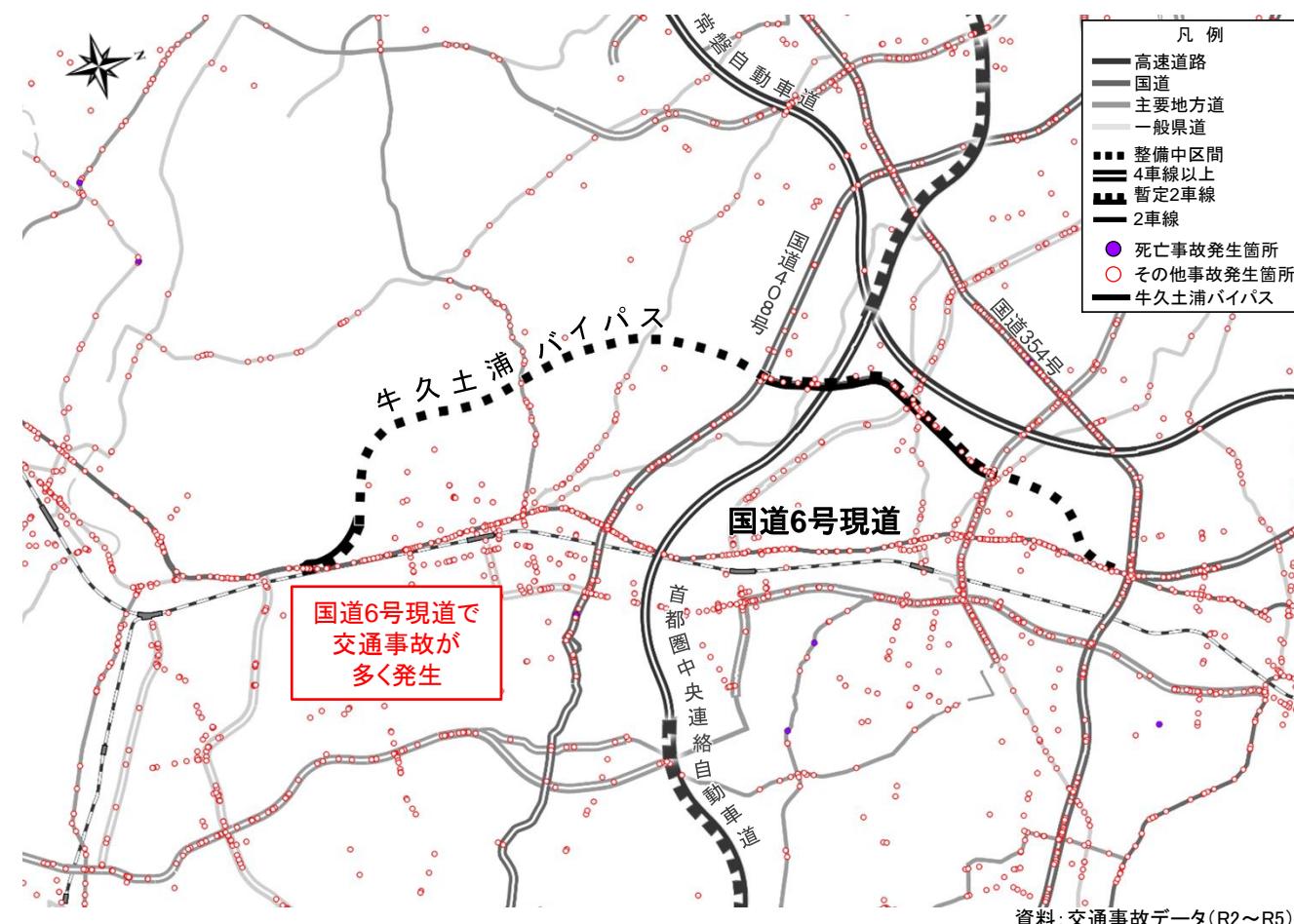


3. 事業の投資効果

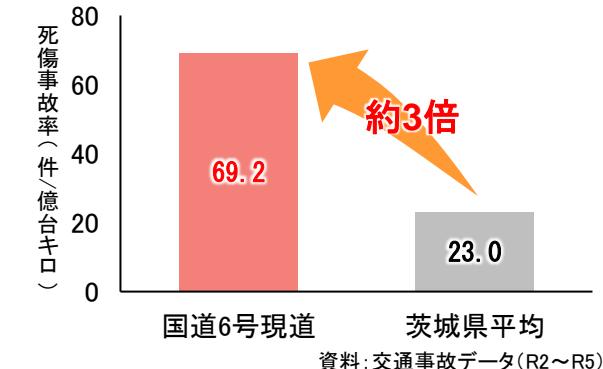
(2) 安全性の向上(事故の削減効果)

- 国道6号現道区間の死傷事故は、周辺路線より多く発生。また、国道6号現道の死傷事故率は、茨城県平均と比較して約3倍。
- 牛久土浦バイパスの整備により、国道6号現道及び周辺路線の死傷事故件数が低下し、安全性の向上に寄与。

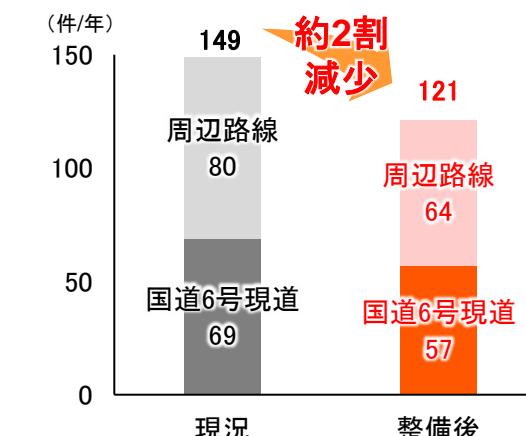
牛久土浦バイパス周辺の交通事故発生箇所



国道6号と茨城県の死傷事故率



死傷事故の減少

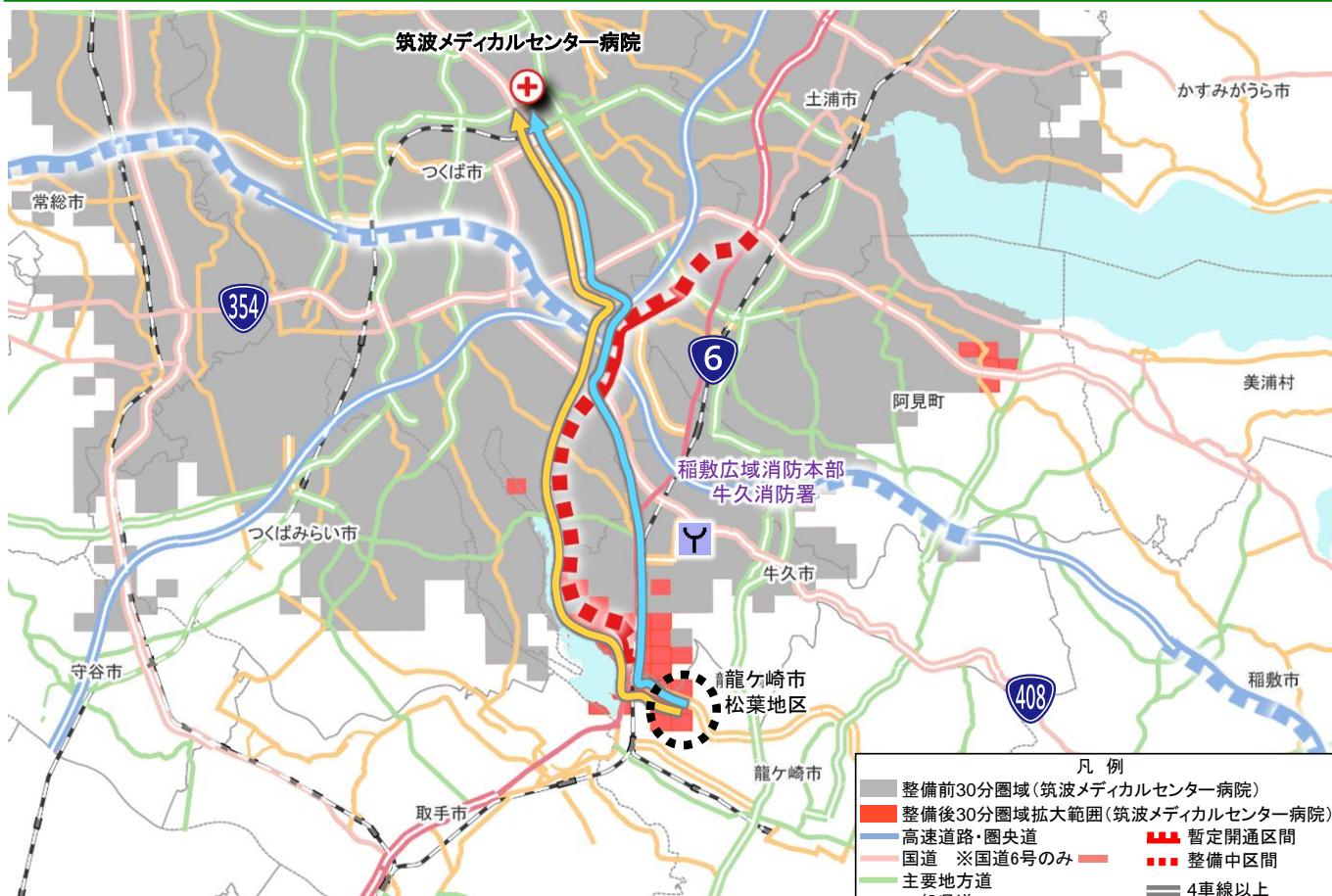


3. 事業の投資効果

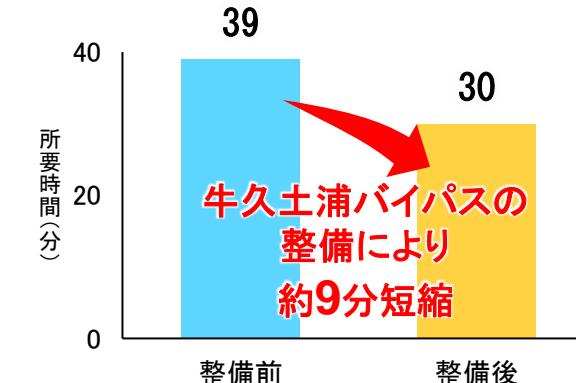
(3) 救急医療活動の支援

- 牛久土浦バイパスの整備により、龍ヶ崎市 松葉地区から筑波メイカルセンター病院(第3次救急医療※)の所要時間が約9分短縮し、救急搬送の速達性が向上。
※重篤患者や特殊疾病患者を受入れ、高度な救急医療を提供する医療機関
- 信号連担(現道区間の信号交差点箇所は32箇所)による速度低下や緊急走行時の追い越しによる横揺れなどが改善され、患者への負担が軽減。

搬送時間の短縮



所要時間の短縮(龍ヶ崎市松葉地区～筑波メイカルセンター病院)



出典:ETC2.0プローブデータ(R6年平日7時台)
※整備後の牛久土浦バイパスは60km/hとして算出

消防の声

■ 稲敷広域消防本部 牛久消防署の声

バイパスが整備されて渋滞がなくなり、救急車の緊急走行時に減速や加速が減り、患者様への負担や事故リスクが軽減されることを期待しています。

出典:稲敷広域消防本部牛久消防署
ヒアリング調査(R7.8)



3. 事業の投資効果

(4) 物流への寄与

- 周辺地域には、様々な分野の企業が多数立地しており、本事業の整備により、高速道路へのアクセスが向上し、物流の効率化が図られることが期待される。
- 沿道では、本事業の整備を見据えた新たな土地区画整理事業も計画されており、地域の活性化にも寄与することが期待される。

製造業の分布・物流施設の新規立地・桜土浦IC周辺の開発事業



産業用地としての価値の創出

■(仮称)桜土浦IC周辺地区土地区画整理事業
桜土浦IC周辺地区は、国道6号牛久土浦バイパスの整備が進められているほか、常磐自動車道桜土浦インターチェンジや首都圏中央連絡自動車道つくば牛久インターチェンジに近接するなど交通利便性が高く、土浦市が令和3年度に実施した民間事業者へのヒアリングにおいても産業用地として高い評価を得る結果となっています。

出典:土浦市HP／(仮称)桜土浦IC周辺地区土地区画整理事業関係

物流事業者の声

■運送事業者の声

現在、圏央道つくば牛久ICを利用する広域な運搬では、国道6号を利用しているが、渋滞していることを考えて、到着までの時間に余裕を見込んだ運行計画を立てています。

牛久土浦バイパスの整備により、圏央道つくば牛久ICまでの所要時間が短縮されることを期待しています。

出典:事業者ヒアリング結果(R6.10)



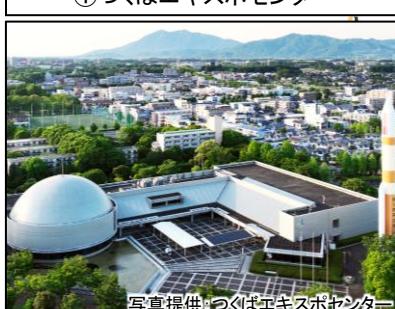
3. 事業の投資効果

(5) 地域観光の活性化の支援

- 牛久土浦バイパスの沿線地域には霞ヶ浦、体験型施設、ショッピングモールなどの観光地が点在。
- 牛久土浦バイパスの整備により沿線観光地へのアクセス性が向上し、周遊観光の促進に寄与。

牛久土浦バイパス沿線の主要観光地

①つくばエキスポセンター



写真提供:つくばエキスポセンター

②JAXA



出典:JAXA

③牛久沼

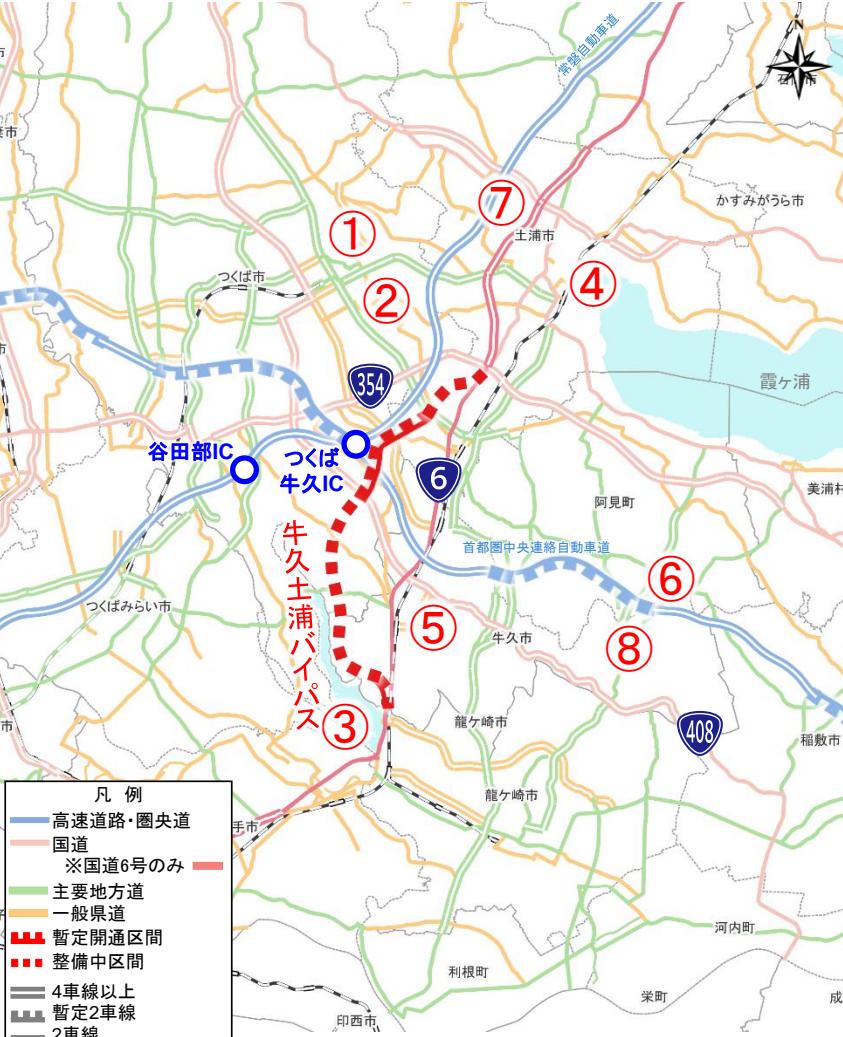


出典:観光いばらき

牛久土浦バイパス

凡 例

- 高速道路・圏央道
- 国道
- ※国道6号のみ
- 主要地方道
- 一般県道
- 暫定開通区間
- 整備中区間
- 4車線以上
- 暫定2車線
- 2車線



④霞ヶ浦帆引き船



出典:観光いばらき

⑤牛久シャトー



常総国道事務所撮影

⑥あみプレミアム・アウトレット



出典:三菱地所・サイモン株式会社

⑦土浦全国花火競技大会



出典:観光いばらき

⑧牛久大仏



常総国道事務所撮影

3. 事業の投資効果

(6) 費用便益分析



	I期(牛久市区間)	Ⅲ期	Ⅱ期(つくば市区間)	I期(つくば市区間)	Ⅱ期(土浦市区間)	B/C	EIRR
一体評価区間 (事業全体)	○	○	○	○	○	1.3	4.7%
一体評価区間 (残事業)	○	○	○	○	○	3.1	12.3%

○印は「事業を実施する場合」と「事業を実施しない場合」の比較対象

3. 事業の投資効果

(7) 費用便益分析(一体評価)

■ 総便益(B)

道路事業に関する便益は、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)

当該事業に関する建設費と維持管理費を計上

1) 計算条件

【今回】

- ・基準年 : 令和7年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 令和7年8月
- ・基礎データ : 平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 25,600～43,900 (台/日)
- ・事業費 : 約1,111億円
- ・総便益(B) : 約1,749億円[約5,486億円]
- ・総費用(C) : 約1,385億円[約1,269億円]
- ・費用便益比(B/C) : 1.3

【前回※】

- ・基準年 : 令和4年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 令和4年2月
- ・基礎データ : 平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 25,200～43,600 (台/日)
- ・事業費 : 約970億円
- ・総便益(B) : 約1,573億円[約4,575億円]
- ・総費用(C) : 約1,172億円[約1,195億円]
- ・費用便益比(B/C) : 1.3

【参考】

- ・費用便益比(B/C) : 2.1(社会的割引率2%)
- ・費用便益比(B/C) : 2.8(社会的割引率1%)

注1) ※は、牛久土浦バイパス(Ⅱ期)再評価時(令和4年度)における値

注2) 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(一体評価)

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%)
	1,512億円	197億円	41億円	1,749億円 [約5,486億円]		1.1	1.4	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.3	事業費	1.3	1.2
	1,314億円		71億円	1,385億円 [約1,269億円]		事業期間	(1.3)	(1.2)

3) 残事業(一体評価)

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%)
	1,189億円	148億円	38億円	1,375億円 [約4,303億円]		2.8	3.4	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	3.1	事業費	3.4	2.8
	385億円		61億円	446億円 [約680億円]		事業期間	(3.1)	(2.8)

注1)便益・費用については、令和7年度を基準年度とし、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16(2034)年度(前回:令和11(2029)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

(8)費用便益分析(牛久土浦バイパス(Ⅰ期) 個別評価)

■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】

- ・基準年 : 令和7年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 令和7年8月
- ・基礎データ : 平成27年度全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 31,000～43,900 (台/日)
- ・事業費 : 約388億円
- ・総便益(B) : 約1,026億円[約3,218億円]
- ・総費用(C) : 約706億円[約443億円]
- ・費用便益比(B/C) : 1.5

【参考】

- ・費用便益比(B/C) : 2.5(社会的割引率2%)
- ・費用便益比(B/C) : 3.5(社会的割引率1%)

【前回※】

- ・基準年 : 令和2年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 平成30年2月
- ・基礎データ : 平成22年度全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和12(2030)年度
- ・計画交通量 : 21,000～42,300 (台/日)
- ・事業費 : 約370億円
- ・総便益(B) : 約880億円[約2,729億円]
- ・総費用(C) : 約544億円[約431億円]
- ・費用便益比(B/C) : 1.6

注1) ※は、牛久土浦バイパス(Ⅰ期)再評価時(令和2年度)における値

注2) 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(牛久土浦バイパス(Ⅰ期) 個別評価)

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%)
	840億円	153億円	32億円	1,026億円 [約3,218億円]		1.3	1.6	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.5	事業費	1.5	1.4
	683億円		23億円	706億円 [約443億円]		事業期間	(1.6)	(1.3)

3) 残事業(牛久土浦バイパス(Ⅰ期) 個別評価)

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%)
	532億円	32億円	17億円	582億円 [約1,829億円]		7.9	9.6	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	8.7	6事業費	9.5	8.1
	54億円		13億円	67億円 [約108億円]		事業期間	(8.8)	(8.1)

注1)便益・費用については、令和7年度を基準年度とし、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16(2034)年度(前回:令和11(2029)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

(9)費用便益分析(牛久土浦バイパス(Ⅱ期) 個別評価)

■総便益(B)

道路事業に関する便益は、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)

当該事業に関する建設費と維持管理費を計上

1) 計算条件

【今回】

- ・基準年 : 令和7年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 令和7年8月
- ・基礎データ : 平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 25,600～43,300 (台/日)
- ・事業費 : 約289億円
- ・総便益(B) : 約660億円[約2,075億円]
- ・総費用(C) : 約322億円[約343億円]
- ・費用便益比(B/C) : 2.0

【参考】

- ・費用便益比(B/C) : 3.5(社会的割引率2%)
- ・費用便益比(B/C) : 4.7(社会的割引率1%)

【前回※】

- ・基準年 : 令和4年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 令和4年2月
- ・基礎データ : 平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 25,200～42,900 (台/日)
- ・事業費 : 約220億円
- ・総便益(B) : 約643億円[約1,872億円]
- ・総費用(C) : 約238億円[約298億円]
- ・費用便益比(B/C) : 2.7

注1) ※は、牛久土浦バイパス(Ⅱ期)再評価時(令和4年度)における値

注2) 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(牛久土浦バイパス(Ⅱ期) 個別評価)

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%)
	557億円	79億円	24億円	660億円 [約2,075億円]		1.8	2.2	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	2.0	事業費	2.1	2.0
	299億円		23億円	322億円 [約343億円]		事業期間	(2.2)	(1.9)

3) 残事業(牛久土浦バイパス(Ⅱ期) 個別評価)

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%)
	557億円	79億円	24億円	660億円 [約2,075億円]		7.5	9.3	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	8.4	事業費	9.1	7.9
	56億円		23億円	78億円 [約140億円]		事業期間	(8.8)	(7.8)

注1)便益・費用については、令和7年度を基準年度とし、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16(2034)年度(前回:令和11(2029)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

(10) 費用便益分析(牛久土浦バイパス(Ⅲ期) 個別評価)

■ 総便益(B)

道路事業に関する便益は、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)

当該事業に関する建設費と維持管理費を計上

1) 計算条件

【今回】

- ・基準年 : 令和7年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 令和7年8月
- ・基礎データ : 平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和22(2040)年度
- ・計画交通量 : 30,900～37,600 (台/日)
- ・事業費 : 約434億円
- ・総便益(B) : 約527億円[約1,648億円]
- ・総費用(C) : 約358億円[約483億円]
- ・費用便益比(B/C) : 1.5

【参考】

- ・費用便益比(B/C) : 2.2(社会的割引率2%)
- ・費用便益比(B/C) : 2.8(社会的割引率1%)

【前回※】

- ・基準年 : 令和2年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・算出マニュアル : 平成30年2月
- ・基礎データ : 平成22年度 全国道路・街路交通情勢調査
- ・交通量の推計年次 : 令和12(2030)年度
- ・計画交通量 : 21,100～26,400 (台/日)
- ・事業費 : 約380億円
- ・総便益(B) : 約448億円[約1,380億円]
- ・総費用(C) : 約303億円[約440億円]
- ・費用便益比(B/C) : 1.5

注1) ※は、牛久土浦バイパス(Ⅲ期)再評価時(令和2年度)における値

注2) 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(牛久土浦バイパス(Ⅲ期) 個別評価)

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%)
	471億円	38億円	18億円	527億円 [約1,648億円]		1.3	1.6	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.5	事業費	1.6	1.4
	332億円		26億円	358億円 [約483億円]		事業期間	(1.5)	(1.4)

3) 残事業(牛久土浦バイパス(Ⅲ期) 個別評価)

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%)
	471億円	38億円	18億円	527億円 [約1,648億円]		1.6	1.9	
費用 (C)	事業費		維持管理費	総費用	1.7	事業費	1.9	1.6
	276億円		26億円	301億円 [約432億円]		事業期間	(1.8)	(1.6)

注1)便益・費用については、令和7年度を基準年度とし、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16(2034)年度(前回:令和11(2029)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

(11) 事業の投資効果のまとめ(一体評価)

項目		事業全体	残事業
費用	事業費	1,314億円	385億円
	維持管理費	71億円	61億円
	総費用(C)	1,385億円	446億円
便益	走行時間短縮便益	1,512億円	1,189億円
	走行経費減少便益	197億円	148億円
	交通事故減少便益	41億円	38億円
	総便益(B)	1,749億円	1,375億円
B/C		1.3	3.1
主な その他の効果	時間信頼性向上便益	走行時間のばらつきが減少(61億円)	
	CO2排出量削減便益	走行速度が改善し、CO2排出量が削減(7.2億円)	
	NOx排出量削減便益	走行速度が改善し、NOx排出量が削減(0.3億円)	
	騒音低減便益	周辺地区の騒音が低減(4.9億円)	
	交通渋滞の緩和・ 地域間の移動性向上	通過交通が国道6号現道からバイパスへ転換し、国道6号現道の渋滞が緩和され 地域間の所要時間が短縮	
	安全性の向上(事故の削減効果)	国道6号現道及び周辺路線の死傷事故件数が減少し、安全性の向上に寄与	
	救急医療活動の支援	第3次救急医療病院への輸送時間が短縮し、救急搬送の速達性が向上	
	物流への寄与	高速道路へのアクセス向上により、周辺地域の物流を支援	
	地域観光活性化の支援	沿線観光地へのアクセス向上により、周遊の促進に寄与	
コスト縮減	排水構造物の見直しにより約0.6億円縮減		

4. コスト縮減等

(1)コスト縮減の取り組み

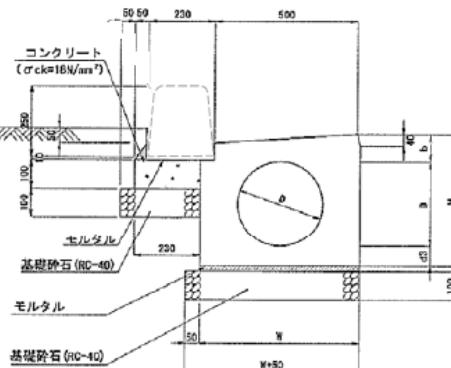
■牛久土浦バイパス(Ⅱ期)

排水構造物の見直し 約0.6億円縮減

- 牛久土浦バイパス(Ⅱ期)の路肩排水施設は、暗渠タイプの既製コンクリート水路を計画していた。
- 「既製コンクリート水路」では、20m間隔に設置されたグレーチングから集水を行う必要がある。
- 路面に連続的な集水スリットがある「スリット側溝」へ見直しすることで、枠間隔を広くすることが可能(50m/箇所)となり、約0.6億円相当のコストの縮減を行っている。

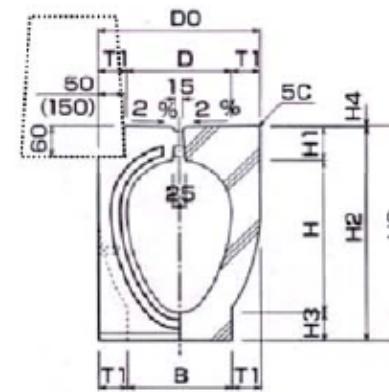
当初計画

■既製コンクリート水路



変更

■スリット側溝



- 一般的な円形の既製コンクリート水路
- 20mおきに設置されたグレーチングから集水を行う

- 連続的な集水スリットがあるため、管理に必要な枠間隔(50m/箇所)にすることが可能

5. 関連自治体等の意見

(1) 茨城県からの意見

■牛久土浦バイパス（Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期）

＜茨城県知事からの意見＞

・一般国道6号牛久土浦バイパスの整備により牛久市、つくば市及び土浦市内の交通渋滞の緩和、首都圏中央連絡自動車道へのアクセス向上などが見込まれることから、本事業の必要性は高く、事業を継続することは妥当と考える。なお、早期完成に向けて、事業を推進するとともに、徹底したコスト縮減を図るようお願いしたい。

6. 今後の対応方針(原案)

■牛久土浦バイパス(Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期)

(1)事業の必要性等に関する視点

- ・通過交通が国道6号現道からバイパスへ転換し、国道6号現道の渋滞が緩和され、地域間の所要時間が短縮。
- ・国道6号現道及び周辺路線の死傷事故件数が減少し、安全性の向上に寄与。
- ・第3次救急医療病院への輸送時間が短縮し、救急搬送の速達性が向上。
- ・高速道路へのアクセス向上により、周辺地域の物流の効率化を支援。
- ・沿線観光地へのアクセス向上により、周遊観光の促進に寄与。
- ・費用便益比(B/C)は1.3。事業化区間における個別の費用便益比(B/C)は以下の通り。

牛久土浦バイパス(Ⅰ期)：1.5、牛久土浦バイパス(Ⅱ期)：2.0、牛久土浦バイパス(Ⅲ期)：1.5

(2)事業進捗の見込みの視点

- ・事業進捗及び用地取得率(令和7年3月時点)は以下の通り。

牛久土浦バイパス(Ⅰ期)：平成4年度に事業化、平成10年度に用地着手、平成11年度に工事着手、用地取得率は約99%

牛久土浦バイパス(Ⅱ期)：平成26年度に事業化、平成28年度に用地着手、平成30年度に工事着手、用地取得率は約99%

牛久土浦バイパス(Ⅲ期)：平成30年度に事業化、令和3年度に用地着手、用地取得率は約81%

- ・早期開通に向けて引き続き、調査設計、用地買収、埋蔵文化財調査及び工事の推進を図る。

(3)コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- ・牛久土浦バイパス(Ⅱ期)：排水構造物の見直しにより約0.6億円縮減

(4)対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・本事業は、国道6号の渋滞緩和、圏央道へのアクセス強化、地域活性化の支援の観点から、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妥当と考える。