

(再評価)

資料 2 - 3 - ①
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成22年度第4回)

国道6号 千代田石岡バイパス

平成22年10月21日

国土交通省 関東地方整備局

目次

1. 位置図	1
2. 事業の目的と計画の概要	2
3. 事業進捗の状況	3
4. 事業の必要性に関する視点	5
5. 費用対効果	8
6. 事業進捗の見込みの視点	11
7. 今後の対応方針(原案)	12

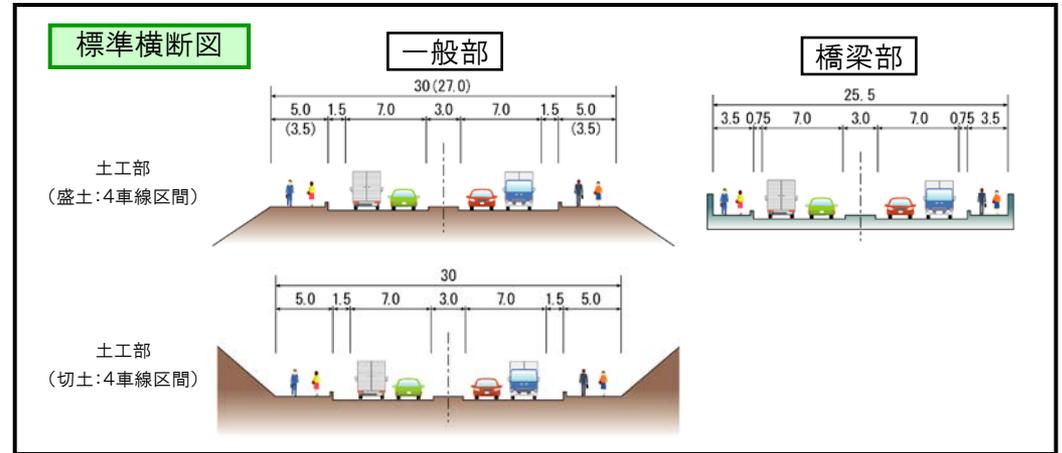
2. 事業の目的と計画の概要

(1) 目的

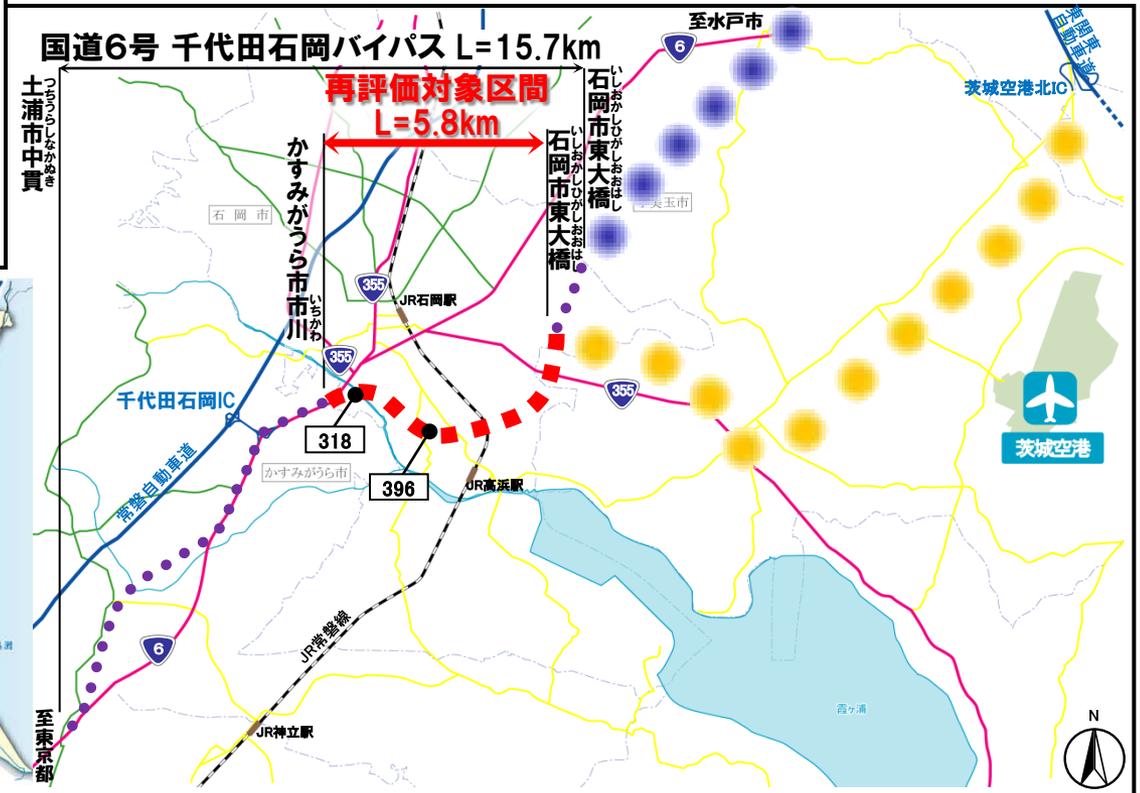
- ・一般国道6号の交通混雑緩和
- ・茨城空港へのアクセス機能の強化

(2) 計画の概要

区間	: 自) 茨城県かすみがうら市市川 至) 茨城県石岡市東大橋
計画延長	: 5.8km
幅員	: 一般部 30.0m 橋梁部 25.5m
道路規格	: 第3種第1級
設計速度	: 80km/h
車線数	: 4車線
事業化	: 平成10年度
事業費	: 約272億円
計画交通量	: 31,800~39,600台/日



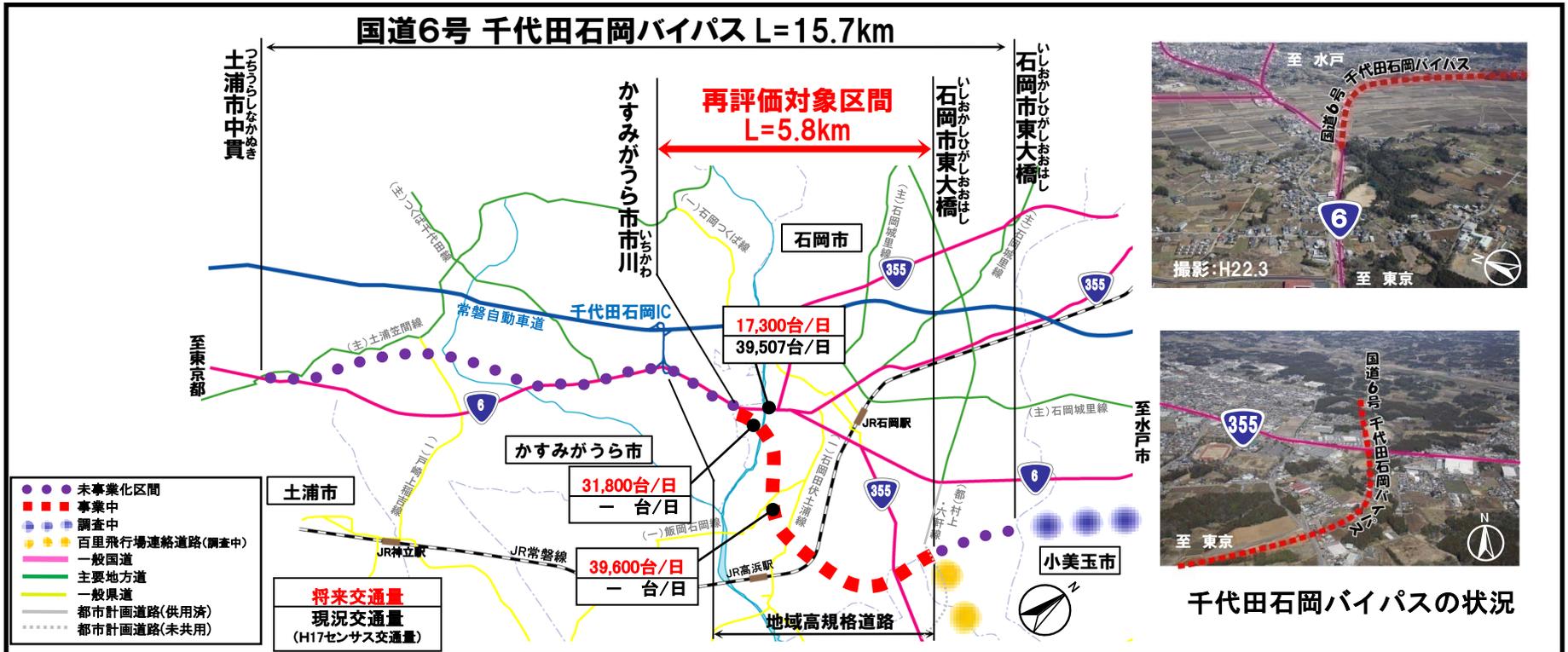
位置図 (Location Map)



3. 事業進捗の状況

・事業の経緯

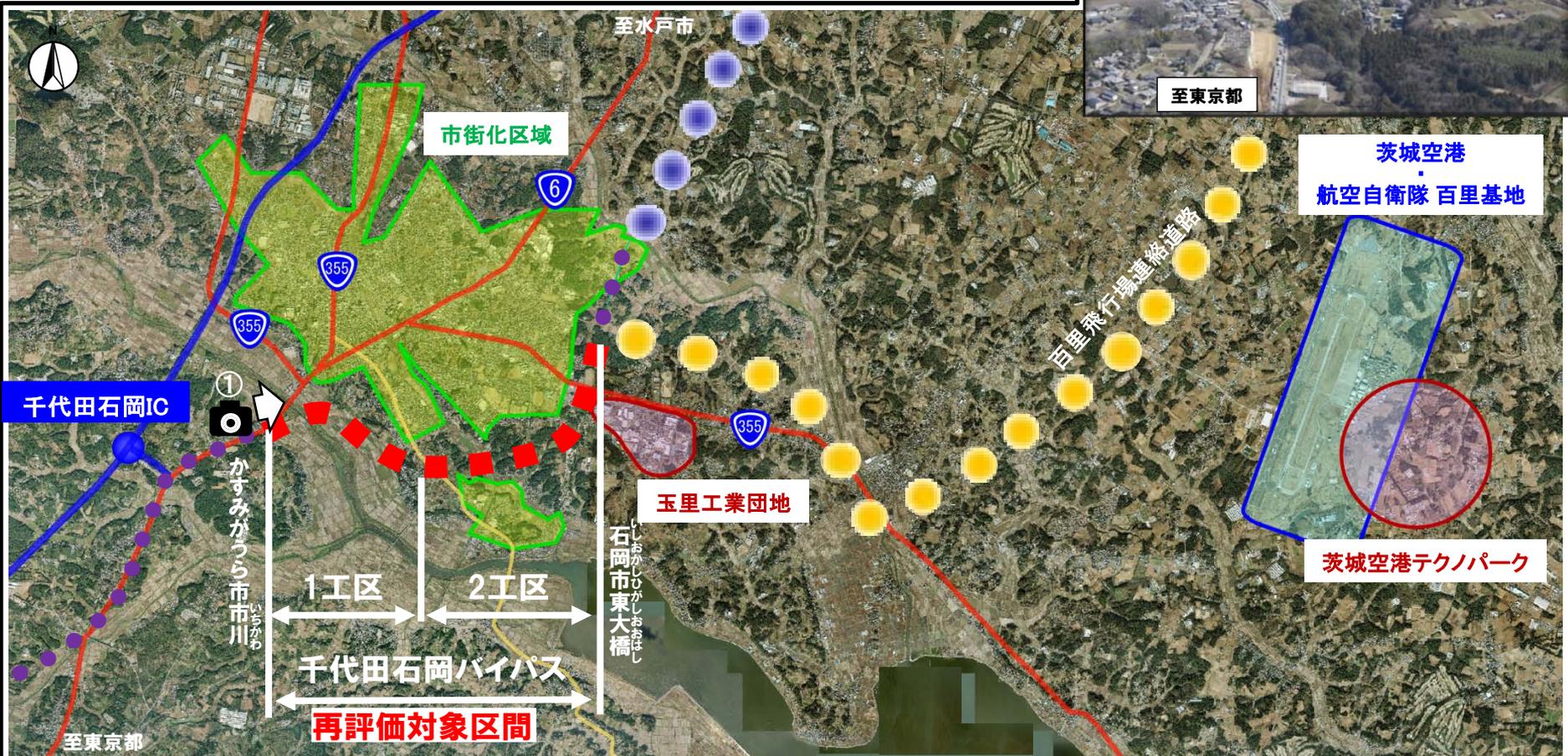
- 平成 9年 3月：都市計画決定 [土浦市中貫地先～石岡市東大橋地先：L=15.7km]
- 平成10年度：事業化 [かすみがうら市市川地先～石岡市東大橋地先：L=5.8km]
- 平成10年 6月：地域高規格道路指定
(百里飛行場連絡道の一部として：常磐道千代田石岡IC～都計道村上・六軒線)
- 平成10年12月：地域高規格道路の整備区間に指定
[かすみがうら市市川地先～石岡市東大橋地先：L=5.8km]
- 平成15年度：用地買収着手
- 平成16年度：工事着手



3. 事業進捗の状況

・ 周辺の状況

- 石岡市内を縦断する国道6号を中心に石岡市街地が形成されている。
- 国道6号から国道355号などが放射状に伸びている。
- 2010年3月に茨城空港が開港し、茨城空港テクノパークの整備など、空港を核とした地域振興が期待されている。

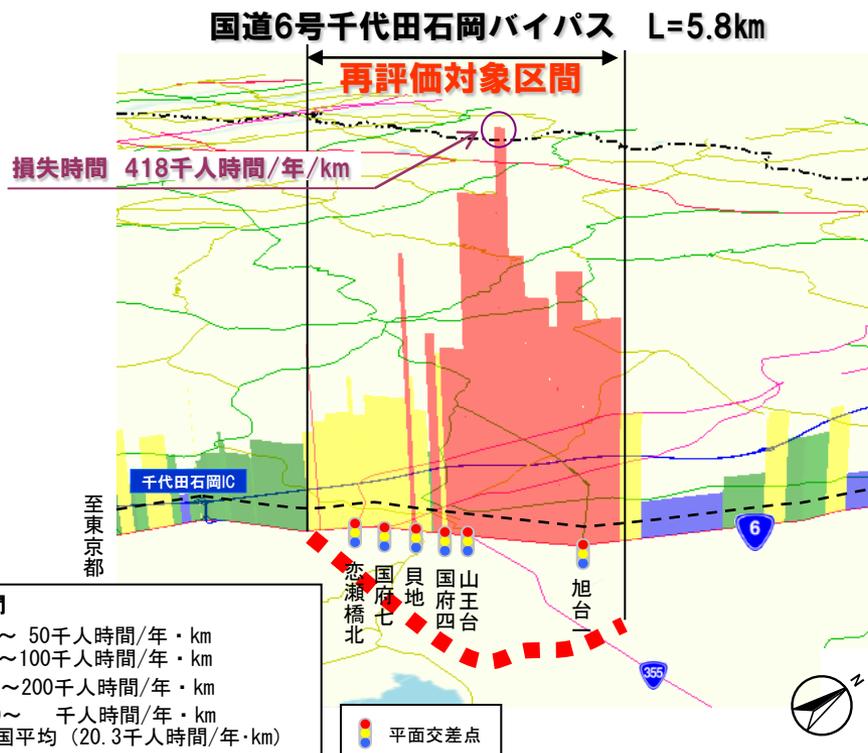


4. 事業の必要性に関する視点

(1) 国道6号の渋滞状況

- ・千代田石岡バイパスの並行区間である国道6号現道では、主要渋滞ポイントである山王台交差点を中心に交通混雑が発生している。
- ・当該区間の損失時間は約219千人時間/年・kmであり、全国平均(20.3千人時間/年・km)の約10倍となっている。
- ・千代田石岡バイパスの整備により、交通混雑の緩和が見込まれる。

・ 損失時間：約 219 千人時間/年・km
 (全国平均：約 20.3 千人時間/年・km)



山王台交差点の交通状況



貝地交差点の交通状況



恋瀬橋北交差点の交通状況



旭台1丁目付近の交通状況

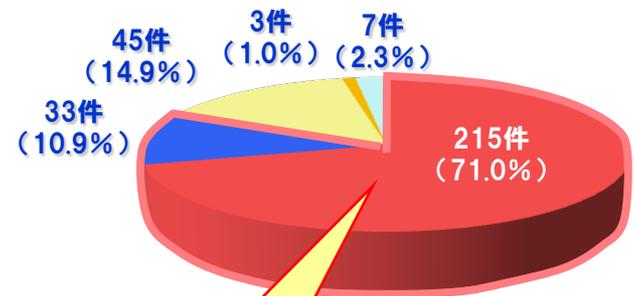
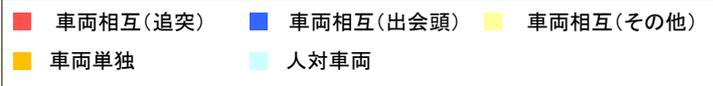
4. 事業の必要性に関する視点

(2) 国道6号の交通事故状況

- ・千代田石岡バイパスの並行区間である国道6号現道では、山王台交差点や旭台1丁目交差点で死傷事故が多く発生している。
- ・山王台交差点の死傷事故率は、399件/年億台・kmであり、全国平均（102.6件/億台・km）の約4倍となっている。
- ・追突や出会頭の事故といった、渋滞や沿道利用を要因とする事故が約8割発生している。
- ・千代田石岡バイパスの整備により、交通事故の減少が見込まれる。

死傷事故率：398.8件/億台・km
 (全国平均：約102.6件/億台・km)

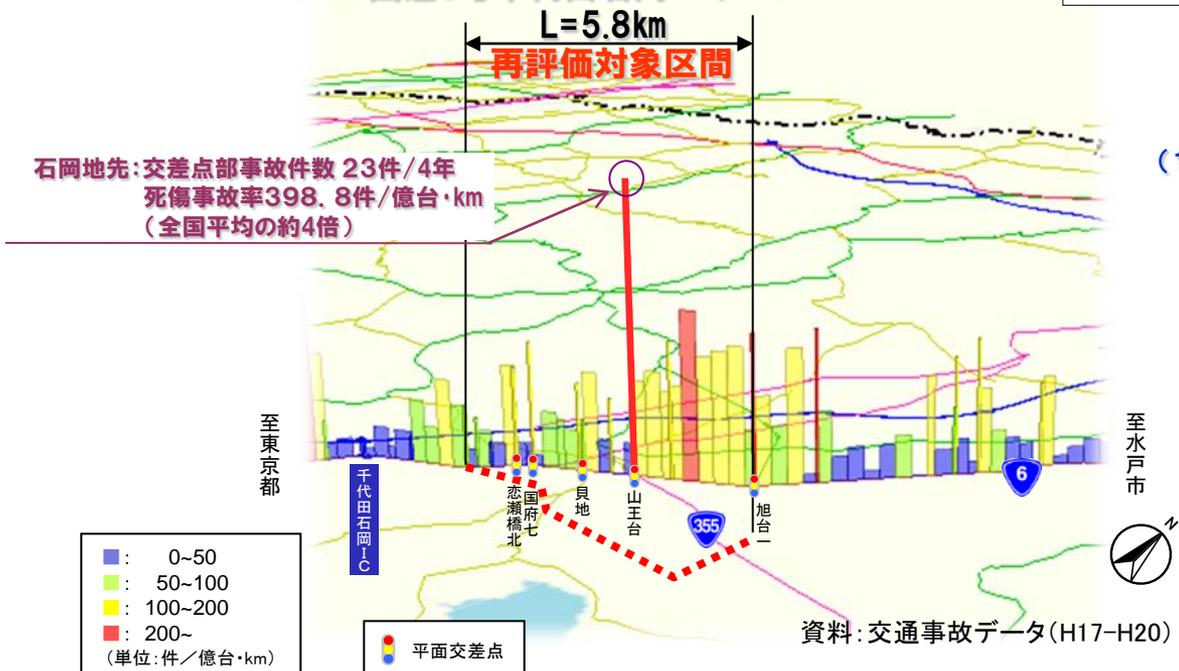
■ 国道6号の事故類型 (H17-H20合計)



追突や出会頭の死傷事故が約8割

資料：交通事故データ(H17-H20)

国道6号千代田石岡バイパス



4. 事業の必要性に関する視点

(3) 中心市街地の環境改善

- ・石岡市の市街地内を横断する国道6号現道の大型車混入率は、27.9%となっており、県平均(16.7%)を上回っている。
- ・また、騒音レベルも昼夜問わず環境基準値を大きく上回っている。
- ・千代田石岡バイパスの整備により、現道を通過する大型車等がバイパスに転換し、石岡市市街地の環境改善が期待される。

■石岡市の都市計画（中心部の土地利用状況）



撮影:H22.8
石岡市役所

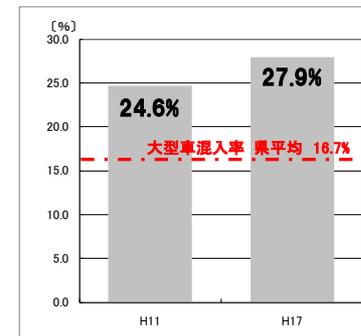


撮影:H22.8
中央青果市場



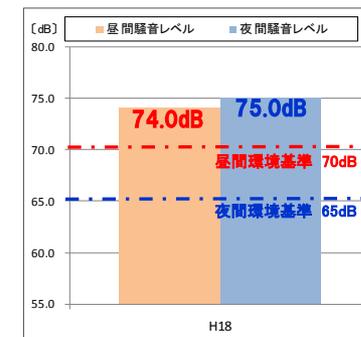
撮影:H22.8
ショッピングセンター

■国道6号現道（市街地）の大型車混入率



資料: 道路交通センサス

■国道6号現道（市街地）の騒音レベル



資料: 道路環境センサス



撮影:H22.8
石岡警察署



撮影:H22.8
石岡消防署

5. 費用対効果(事業費変更)

【コスト増加の要因】

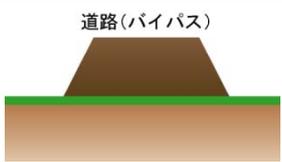
- ・現地地質調査の結果、軟弱地盤と判明し軟弱地盤対策を追加
- ・事前試掘調査の結果、6遺跡(約9万m²)の発掘調査が必要と判明

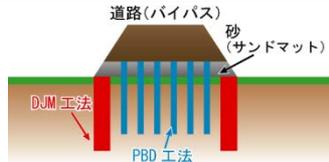
【コスト縮減の取組み】

- ・路面排水構造物、切土法面工法の見直し実施

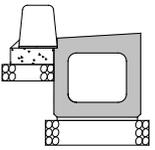
など (合計約58億円コスト増)

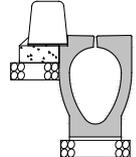
■コスト増加の要因

	〈従来計画〉
地盤改良工	 <p>道路(バイパス)</p>
埋蔵文化財	埋蔵文化財包蔵地を極力避けた道路計画

	〈見直し計画〉
地盤改良工	 <p>道路(バイパス) 砂(サンドマット) DJM工法 PBD工法</p> <p>DJM工法・PBD工法による軟弱地盤対策</p>
埋蔵文化財	<p>事前試掘調査の結果、下記6遺跡(約9万m²)の発掘調査が必要と判明</p> <p>遺跡：①姥久保、②田島、③田崎、④中津川、⑤横堀、⑥東田中</p>

■コスト縮減の取組み

	〈従来技術〉
路面排水構造物	<p>街渠縦断管</p> 
切土法面工法	<p>植生基材吹付工</p> 

	〈新技術〉
路面排水構造物	<p>卵形側溝</p> 
切土法面工法	<p>多機能フィルター</p> 



小学生が社会科の校外学習の一環としての遺跡発掘作業を体験

5. 費用対効果(計算条件)

■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。

■計算条件

		[参考: 前回評価(H19)]
・ 基準年次	: 平成22年度	平成19年度
・ 供用予定年次	: 平成33年度	平成29年度
・ 分析対象期間	: 供用後50年間	供用後40年間
・ 基礎データ	: 平成17年度道路交通センサ	平成11年度道路交通センサ
・ 交通量の推計時点	: 平成42年度	平成42年度
・ 計画交通量	: 31,800~39,600 [台/日]	35,200~45,600 [台/日]
・ 事業費	: 約272億円	約214億円
・ 費用便益比	: 1.8	3.2

5. 費用対効果

■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) 1.8
	405億円	55億円	21億円	482億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	254億円		15億円	268億円	

■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) 4.4
	405億円	55億円	21億円	482億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	96億円		15億円	111億円	

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。

基準年:平成22年度

6. 事業進捗の見込みの視点

- ・千代田石岡バイパスの用地取得率は77%（平成22年8月末現在）。
- ・今後、引き続き用地の取得を推進するとともに、早期供用に向け事業促進を図る。

■ 事業の計画から完成までの流れ（千代田石岡バイパス）

年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H19	H20	H22	H25	H26	H32
都市計画決定 (土浦市中貫～石岡市東大橋)														
事業化 (かすみがうら市市川～石岡市東大橋)														
測量・地質調査説明会														
測量・調査・設計			路線測量 地質調査	予備設計 着手	関係機関 協議着手									
設計説明会						1工区	2工区	2工区						
用地交渉(1工区) (かすみがうら市市川～石岡市中津川)						用地幅杭 設置	用地着手		89%		92%	用地取得 完了予定		
用地交渉(2工区) (石岡市中津川～石岡市東大橋)								用地幅杭 設置	用地着手 31%		66%	用地取得 完了予定		
埋蔵文化財調査							調査着手						調査完了 予定	
工事(1工区) (かすみがうら市市川～石岡市中津川)								工事着手						完成予定
工事(2工区) (石岡市中津川～石岡市東大橋)										工事着手				完成予定

※平成22年8月末現在

※完成年度は、費用便益費算定上設定した年次である **11**

7. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・並行区間である国道6号山王台交差点を中心に、全国平均の約10倍の渋滞が発生している。
- ・山王台交差点付近で全国平均の約4倍の死傷事故が発生している。
- ・国道6号現道(石岡市街地)の大型車混入率は、県平均を上回っており、千代田石岡バイパス整備により交通の転換が生じ、石岡市街地の環境改善が見込まれる。
- ・千代田石岡バイパスは、百里飛行場連絡道路の一部として指定されているなど、地域構造・地域連携を強化する路線である。
- ・百里飛行場連絡道路沿道には、茨城空港が立地しており、千代田石岡バイパスの整備により茨城空港の利便性や、隣接する茨城空港テクノパークの物流機能の強化・企業活動の活性化が期待される。
- ・費用対効果(B/C)は1.8。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・用地取得率は77%(平成22年8月末現在)であり、計画的な工事の推進が可能
- ・今後、引き続き用地の取得を推進するとともに、早期供用に向け事業促進を図る。

(3) 都道府県・政令市からの意見

- ・茨城県知事の意見：一般国道6号千代田石岡バイパスは、石岡市内に混入する通過交通を分散することにより、交通渋滞の緩和、安全性の確保が図られるとともに、常磐道千代田石岡ICから茨城空港へのアクセス性が向上し、物流機能の強化や地域産業の振興に大きく寄与することから、より一層のコスト縮減を図りながら、早期整備をお願いします。

(4) 対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・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である。