

(再評価)

資料2-7-①

関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成25年度第4回)

東関東自動車道水戸線 (潮来～鉾田)

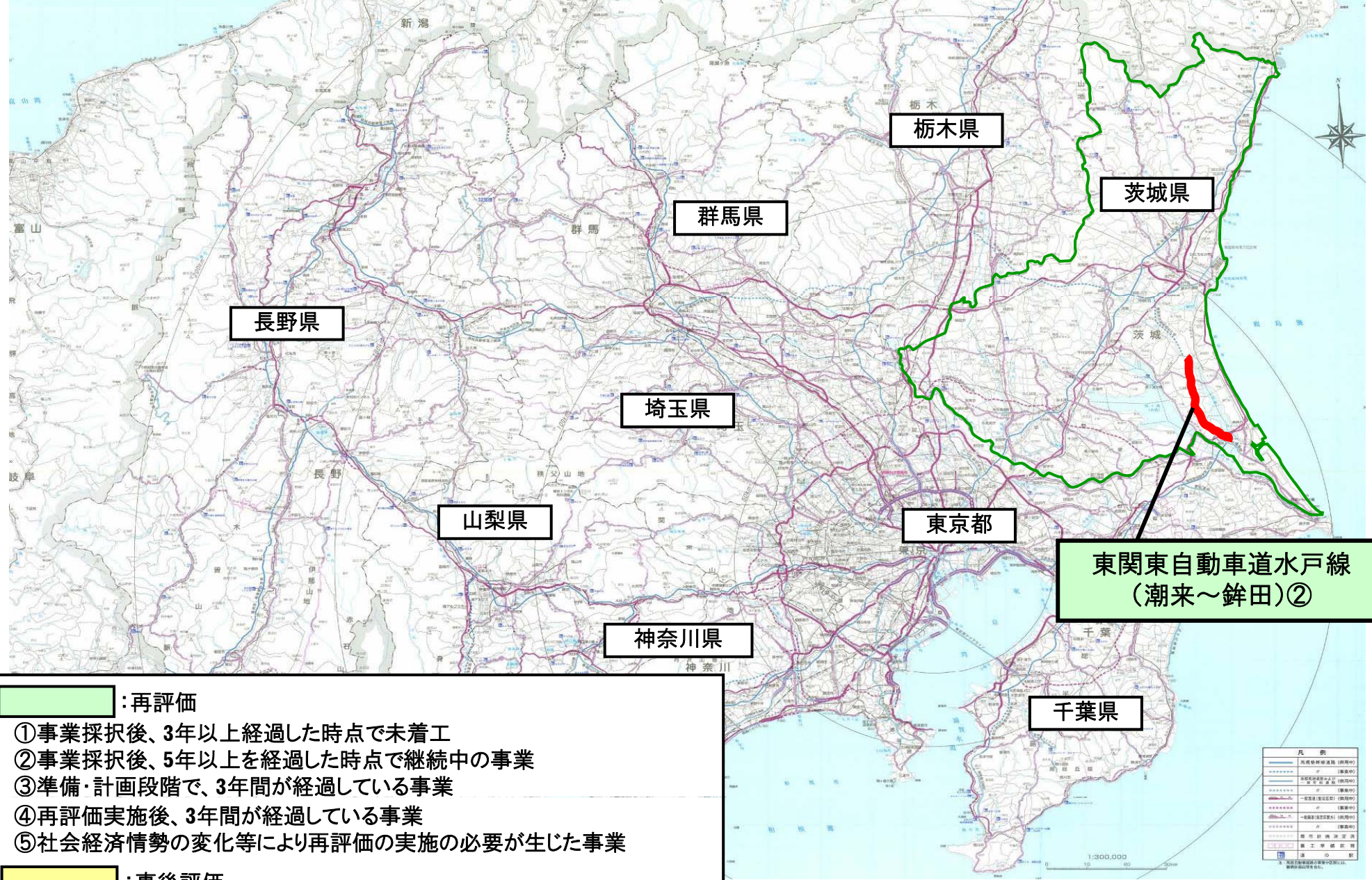
平成25年7月30日

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	5
4. 事業の必要性に関する視点	7
5. 費用対効果	13
6. 事業進捗の見込みの視点	15
7. 今後の対応方針(原案)	16

1. 位置図



2. 事業の目的と計画の概要

■東関東自動車道水戸線の全体事業概要

- ・東関東自動車道水戸線は、常磐自動車道三郷JCTを起点とし、北関東自動車道茨城町JCTまでの延長約143kmである。
- ・当該路線の周辺には、成田国際空港、茨城空港、鹿島港(国際バルク戦略港湾)、茨城港が立地している。

東関東自動車道水戸線の全体概要



2. 事業の目的と計画の概要

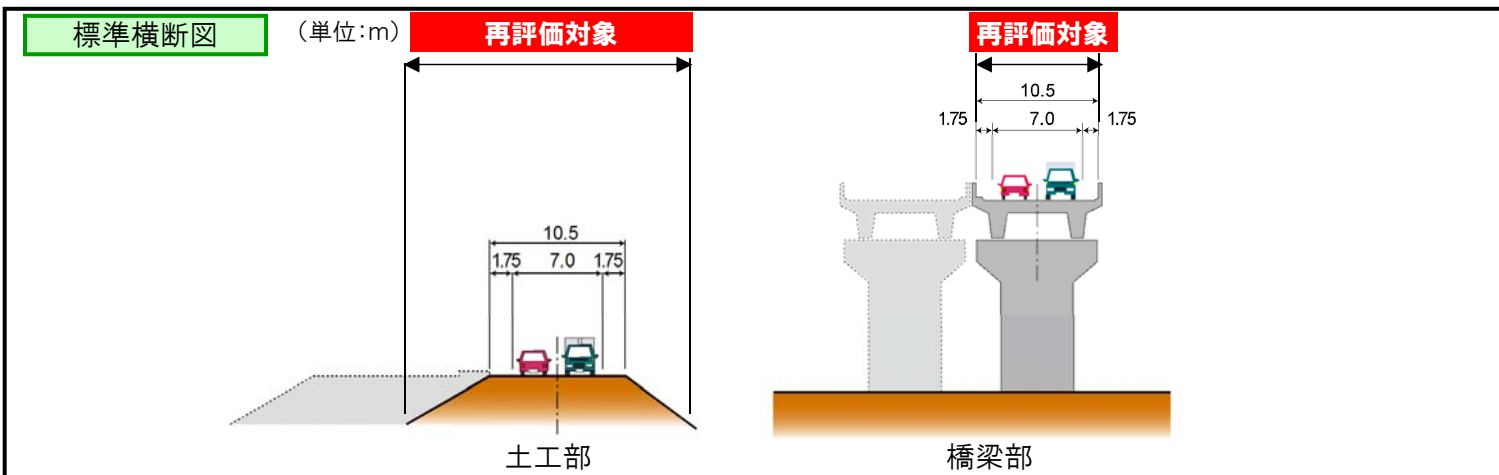
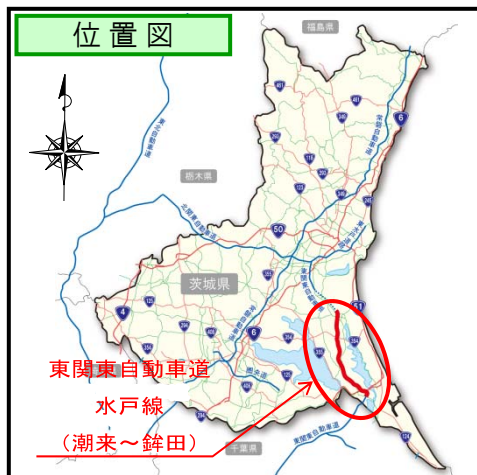
(1) 目的

- ・高速ネットワークの形成
- ・国際バルク戦略港湾等や空港へのアクセス向上
- ・災害時のリダンダンシーの確保

(2) 計画の概要

区 間 自) 茨城県潮来市延方
至) 茨城県鉾田市飯名

延長 : 30.9km
幅員 : 10.5m
道路規格 : 第1種第3級
設計速度 : 80 km / h
車線数 : 2車線
事業化 : 平成21年度
事業費 : 710億円
計画交通量 : 14,400台/日 ~ 15,100台/日



2. 事業の目的と計画の概要

(3) 国道51号の交通特性

- ・国道51号当該事業区間の交通特性は、周辺地域に起終点のある内々交通が16%。
- ・周辺地域内に起終点のどちらかがある内外交通が36%、周辺地域を通過するが外々交通が48%となっている。

国道51号現道の主な交通特性

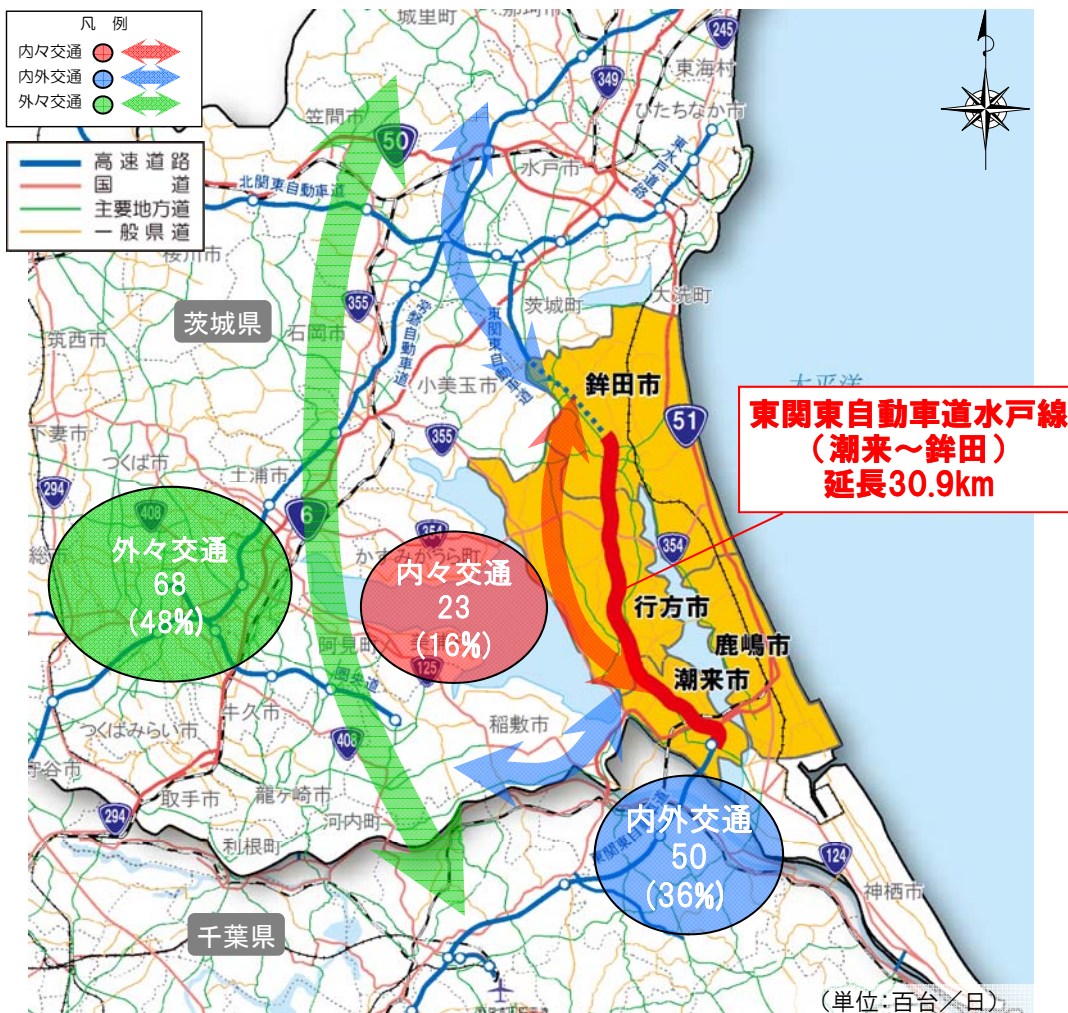


表 国道51号のOD内訳

国道51号のOD内訳	交通量 (百台/日)	比率
周辺地域(内々)	23	16%
周辺地域とその他の地域(内外)	50	36%
周辺地域⇔茨城県	44	31%
周辺地域⇔他県	6	5%
通過交通(外々)	68	48%
合計	141	100%

(単位: 百台/日)

※周辺地域とは当該事業周辺の銚田市、行方市、鹿嶋市、潮来市
 ※H17道路交通センサスの現況OD調査結果を基に算出

内々交通が16%

内外交通が36%

外々交通が48%

3. 事業進捗の状況

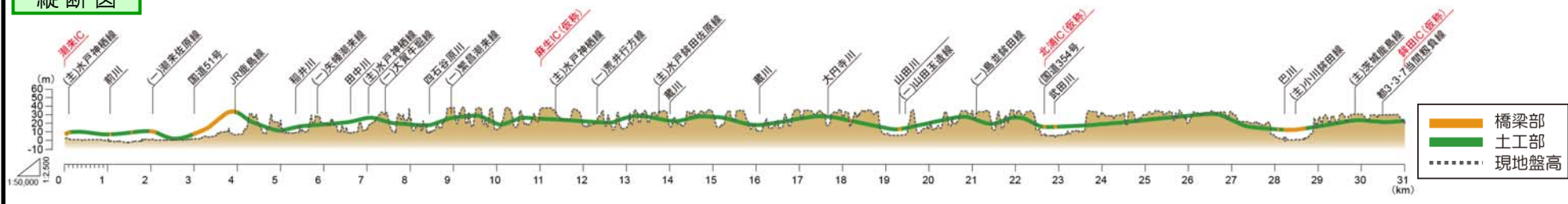
(1) 事業の経緯

- 平成 9年 2月 : 基本計画決定
- 平成20年10月 : 都市計画決定及び環境影響評価書公告
- 平成21年 5月 : 整備計画決定(H21年度 事業化)
- 平成 21年度 : 測量着手、用地着手※
- 平成 22年度 : 地質・環境調査、道路設計に着手
- 平成 23年度～ : 調査(環境、用地等)、道路設計を実施中

平面図



縦断面図



3. 事業進捗の状況

(2) 周辺の状況

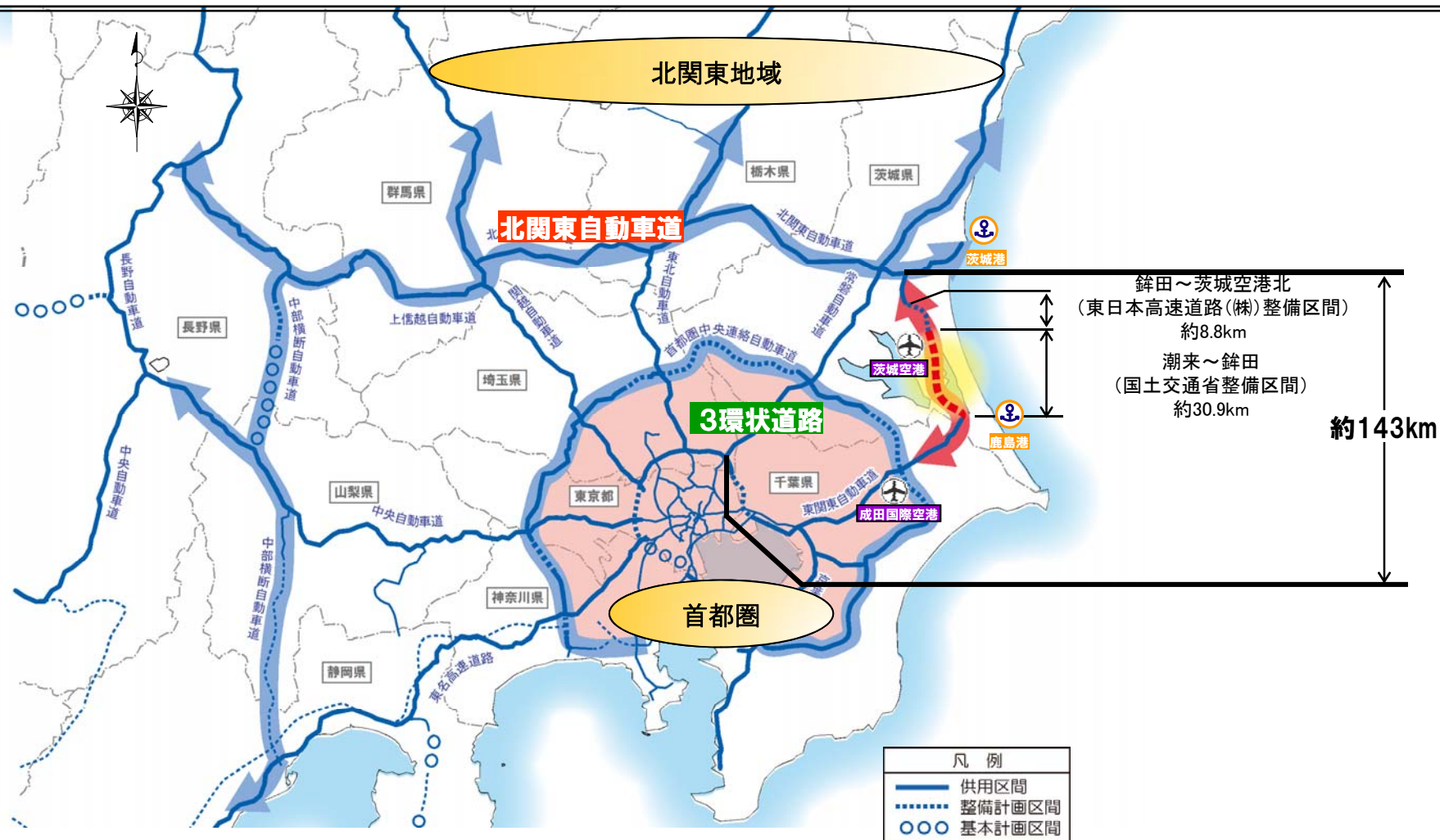
- ・当該路線は、東関東自動車道水戸線潮来ICと銚田IC(仮称)(東日本高速道路株式会社整備区間)のミッシングリンクを結ぶ高規格幹線道路事業である。
- ・周辺は、霞ヶ浦(北浦)の西側に田畑が広がる山間地であり、市街地は少ない。
- ・また周辺には鹿島港や、鹿島臨海工業地帯、北浦複合同地、上山銚田工業団地が立地している。
- ・なお、鹿島港については、平成23年5月に国際バルク戦略港湾に選定されている。



4. 事業の必要性に関する視点

(1) 高速ネットワークの形成

- ・東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)が整備されることにより、首都圏を結ぶ広域ネットワークが形成され、北関東地域での連携が促進される。
- ・当該路線が整備されることで、首都圏への新たな高速道路ネットワークを形成し、分散導入が図られる。



4. 事業の必要性に関する視点

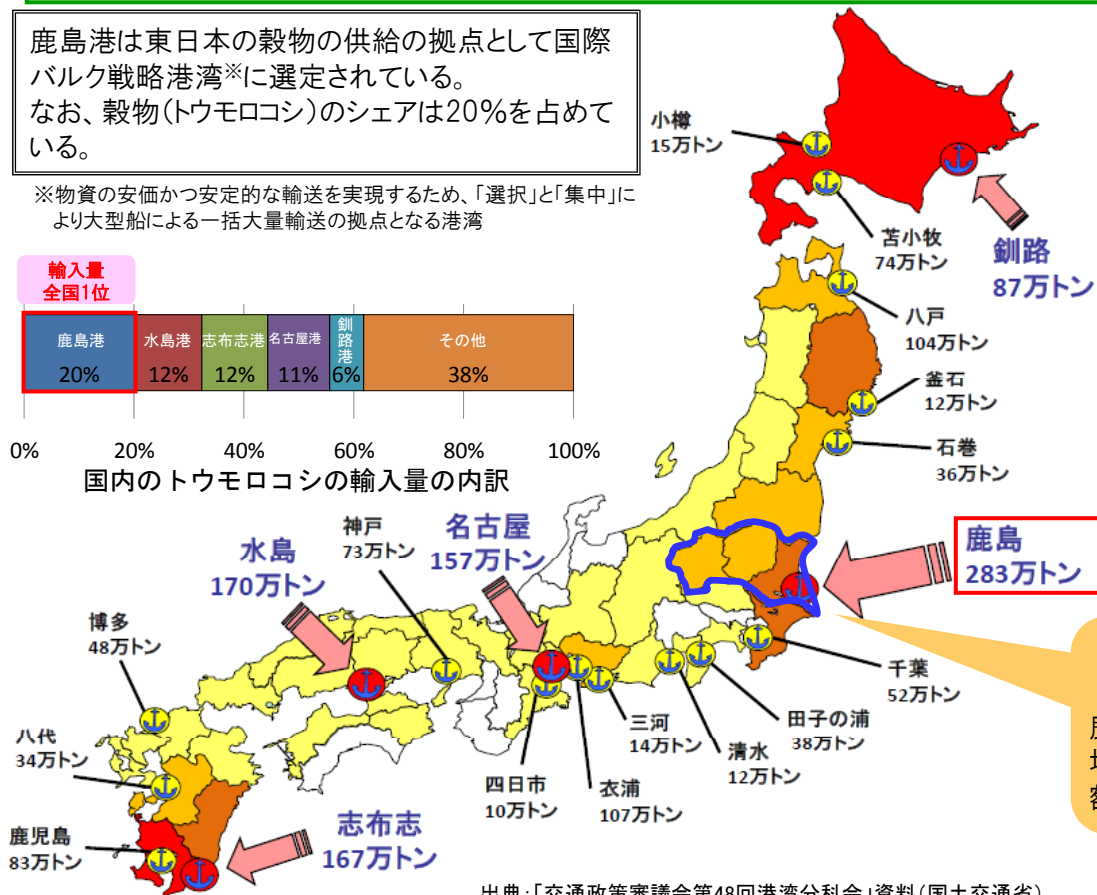
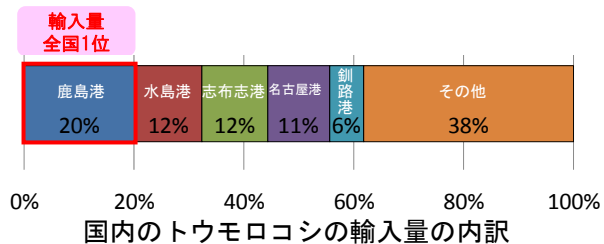
(2) 国際バルク戦略港湾等へのアクセス向上

- ・平成23年5月に、穀物の安定的かつ安価な供給を目的とした国際バルク戦略港湾に鹿島港が選定。
- ・茨城・栃木・群馬の北関東地域は、畜産業生産額が高く、養豚・酪農・養鶏をはじめとする畜産業が盛んであり、安定的な飼料の供給(トウモロコシ輸入量は鹿島港全国1位)が求められる。
- ・当該路線の整備により、鹿島港からのアクセスが向上し、飼料配送時間の低減等、物流の効率化が見込まれる。

とうもろこし輸入量と北関東地域の畜産業の状況

鹿島港は東日本の穀物の供給の拠点として国際バルク戦略港湾※1に選定されている。
 なお、穀物(トウモロコシ)のシェアは20%を占めている。

※物資の安価かつ安定的な輸送を実現するため、「選択」と「集中」により大型船による一括大量輸送の拠点となる港湾



<凡例>

- 国際バルク戦略港湾 ※1
- とうもろこし輸入量が10万トン以上の港湾

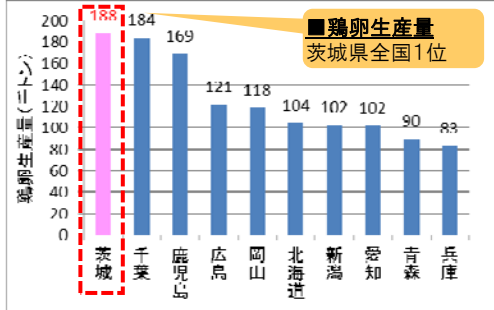
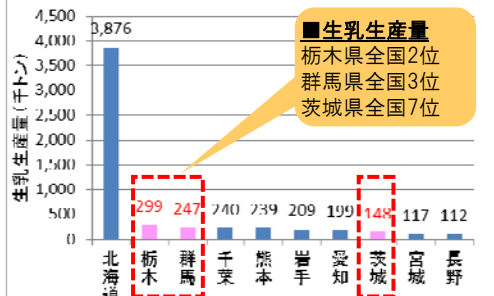
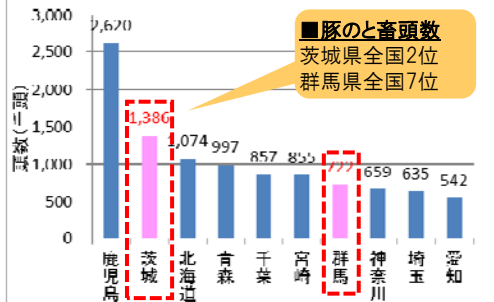
※1 右図の貨物量はとうもろこしの輸入量(2009年実績値)(コンテナ貨物は除く)
 出典:「港湾統計(年報)2009」

都道府県別畜産業生産額(2009年)

- 2,000億円以上
- 1,000億円以上 2,000億円未満
- 500億円以上 1,000億円未満
- 100億円以上 500億円未満
- 100億円未満

出典: 都道府県別農業産出額 (H21)

畜産業が盛んな北関東地域 (茨城・栃木・群馬)
 鹿島港の背後にある北関東地域は都道府県別畜産業生産額が高い



出典:「交通政策審議会第48回港湾分科会」資料(国土交通省)

出典:「畜産物流通調査」「牛乳乳製品統計調査」(農林水産省)

4. 事業の必要性に関する視点

(3) 空港へのアクセス向上

- ・茨城空港の旅客数は、平成21年の開港以来増加しており、また首都圏の航空需要の一翼を担う役割が期待されている。
- ・当該路線の整備により、茨城空港へのアクセスが向上することで、旅客の利便性向上が期待できる。

高まる茨城空港の重要性

■ 茨城空港における取り組み

開港を控え、リーマンショックや航空会社の経営悪化に伴う地方路線の減便や廃止等、路線の整理等により就航路線の確保が困難な状況のなか、空港ビルの設計や空港アクセス改善により広範囲に集客を図り、新規就航等を実現した。

関係者による主な取組

- 目的**
平成22年3月の開港を控え、リーマンショックや航空会社の経営悪化により地方路線が縮小傾向にあり就航路線の確保が困難な中、首都圏の3番目の空港として、成田、羽田との差別化を図り新規路線就航を目指す。
- 関係者**
茨城県、茨城空港利用促進等協議会等
- 旅客定期便新規就航・増便のための主な取組**
 - LCC誘致に対する取組**
LCCの誘致を想定した空港施設のローコストオペレーション化
・PTBの設計変更
・自走式による航空機運用
・搭乗橋不使用、タラップによる搭乗
・出発・到着動線を1フロアに集約
○上海路線を運航する航空会社を対象に着陸料の1/2相当額の補助(茨城空港利用促進等協議会)
 - 空港アクセス改善への取組**
○駐車場無料化(茨城県)
○航空機利用者が片道500円で利用可能な茨城空港と東京都心とを結ぶ高速バスを運行(1日6往復)(茨城県)
○茨城空港を利用し、県内で宿泊した者に対し、レンタカー最初の24時間を1,000円で提供(茨城空港利用促進等協議会)
○**③空港の賑わいの創設への取組**
○空港見学ツアー、航空教室の開催(茨城県)
○県内の観光施設と連携し空港見学等をセットにした誘客促進(茨城県)
○就航先の紹介や、県内外の観光PR・物産展等のイベントを実施(茨城空港利用促進等協議会等)

※(/)内は取組の実施主体である。

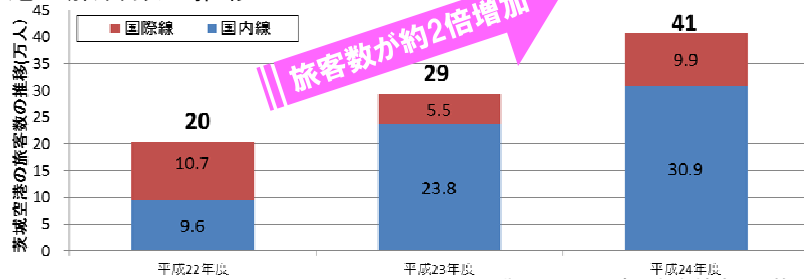
取組の成果

- ▶開港当初(平成22年3月)の国内路線の未就航
→開港当初はアジア航空によるソウル便の就航のみ(震災後運休中)
- ▶国内線旅客定期便の開設
 - ①茨城ー神戸線(スカイマーク)
・平成22年4月就航(1日1往復)
・平成24年3月増便(1日2往復)
 - ②茨城ー熊本線(スカイマーク)
・平成23年2月就航(1日1往復)
・平成23年6月増便(1日2往復)
 - ③茨城ー那覇線(スカイマーク)
・平成24年7月就航(1日1往復)
- ▶国際線旅客定期便の開設
茨城ー上海線(華航航空)
・平成22年7月就航 週3便(プログラムチャーター)
・平成23年11月増便 週6便(プログラムチャーター)
・平成24年3月増便 週6便(プログラムチャーター)
・平成24年6月定期便化を実現

年度	乗客数	乗降数	備考
21年度	113,800人	8,506人	3月開港
22年度	788,800人	203,070人	
23年度	986,600人	293,203人	
24年度	(657,300人)	(217,842人)	4月～9月末集
累計	2,546,300人	722,421人	

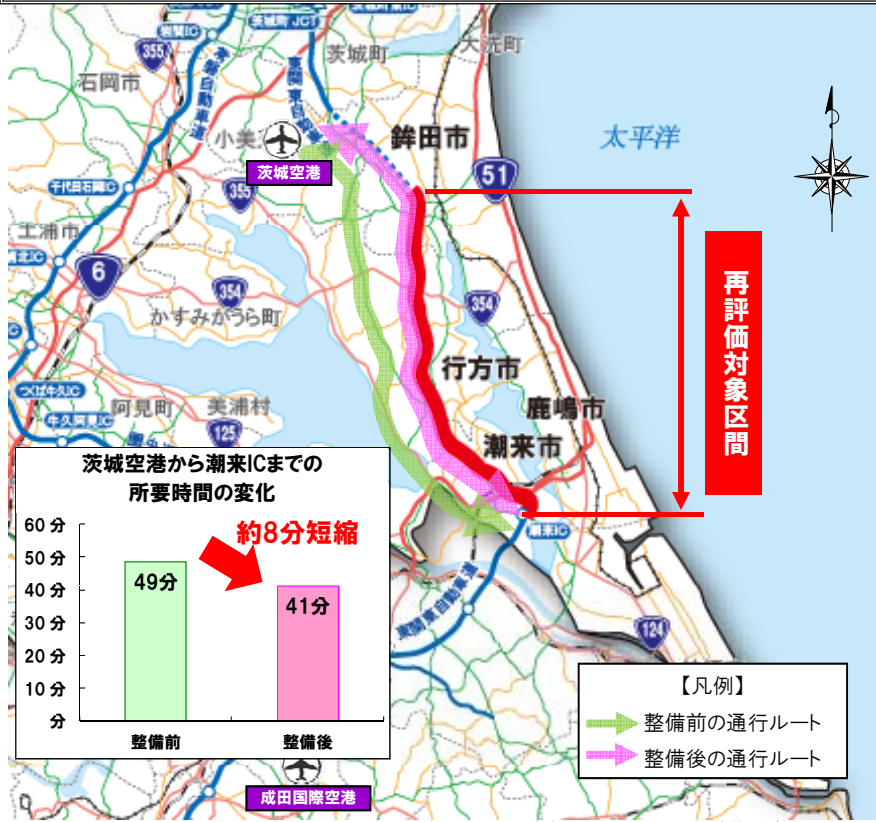
▶CAPA「Low Cost Airport of the Year 2011」受賞
・2011年10月20日受賞
※CAPA(航空情報センター)：豪州に本部を置く航空系シンクタンク

■ 茨城空港の旅客数の推移



茨城空港へのアクセス向上

当該路線の整備により、茨城空港へのアクセスが向上するため、利便性の向上に貢献



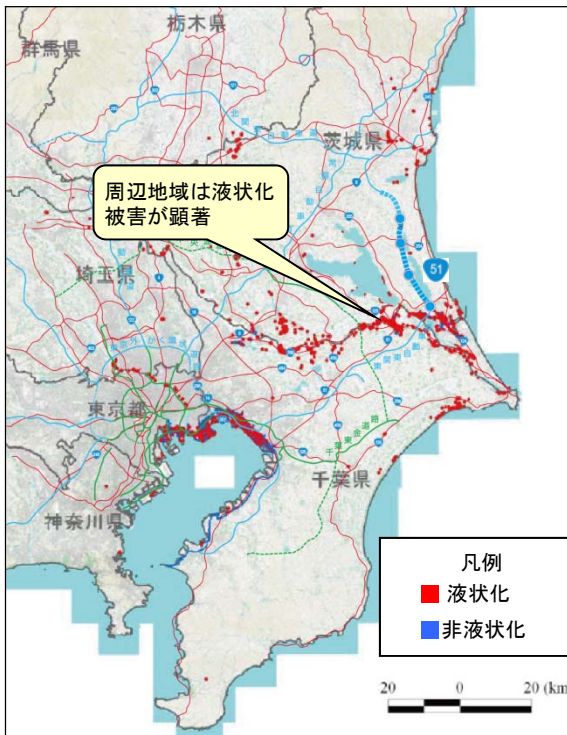
※所要時間の算出は、H22道路交通センサス混雑時旅行速度、東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田)間は設計速度80km/hで算出

4. 事業の必要性に関する視点

(4) 災害時の代替路確保(リダンダンシー)

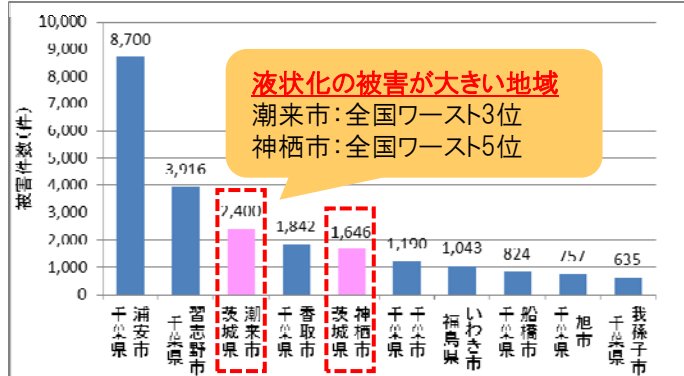
- ・東日本大震災時に、常磐自動車道および国道51号は、「第1次緊急輸送路」に指定されているものの、東日本大震災時には常磐自動車道および国道51号の一部が通行不能となり、輸送路としての機能低下。
- ・また、当該路線が位置する鹿行地域の茨城県潮来市、神栖市では、東日本大震災時に地盤の液状化が発生。
- ・当該路線の整備により、常磐自動車道、国道51号の災害時の代替路が確保され、緊急輸送路の強化が図られる。

東日本大震災の被害状況



関東地方の液状化被害発生箇所図

出典:「東北地方太平洋沖地震による関東地方の地盤液状化現象の実態説明」報告書 (H23. 8 国土交通省関東地方整備局 公益社団法人地盤工学会)



地盤の液状化による住家被害件数が多い上位10市

出典: 東日本大震災における液状化被害状況 (平成23年9月27日現在)



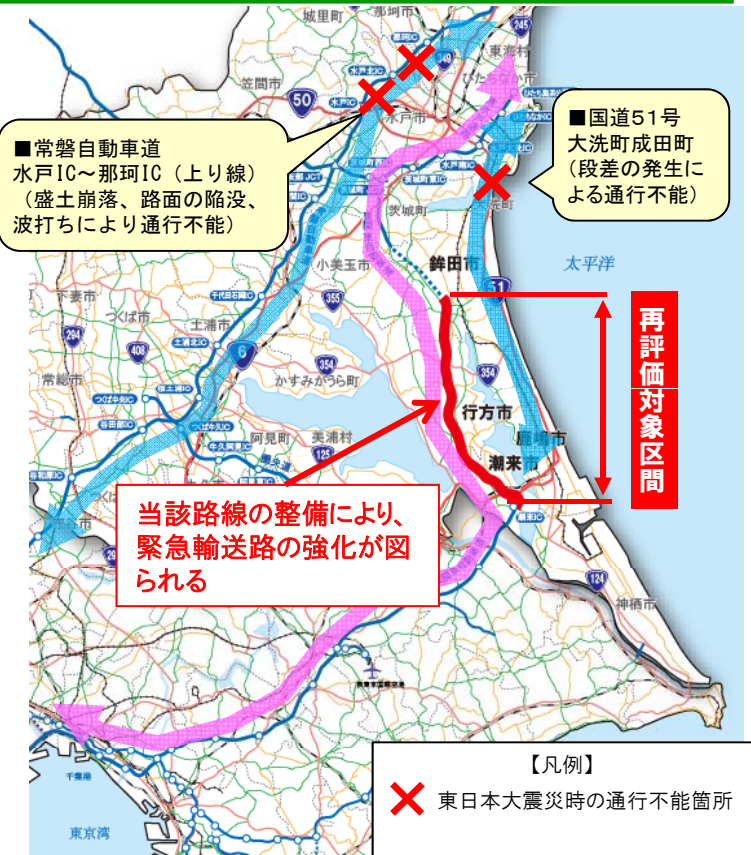
崩落した常磐自動車道
水戸IC～那珂IC付近

出典: 東日本高速道路(株)HP



段差が発生した国道51号
大洗町成田町

出典: 国土交通省提供資料



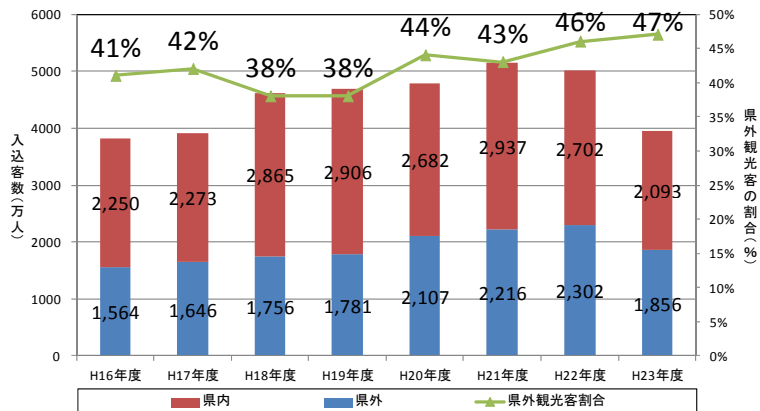
4. 事業の必要性に関する視点

(5) 観光への支援

- ・茨城県内の観光入込客数は、約5割が県外からの観光客であり、県外観光客の割合は増加傾向。
- ・当該地域周辺には、鹿島神宮、茨城県立カシマサッカースタジアムをはじめとする県内の主要な観光資源が集積している。
- ・当該路線の整備により、周辺の観光資源へのアクセスが向上し、県外からの利便性の向上が期待される。

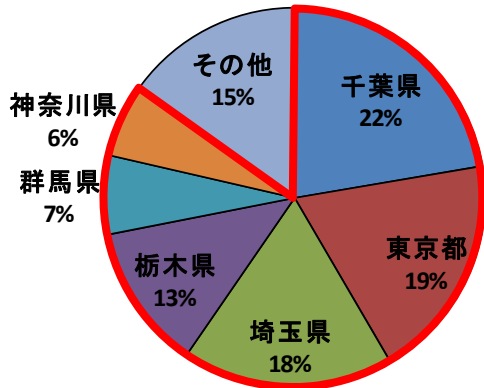
茨城県の観光入込の状況

■観光客の居住地別の入込状況



資料：茨城県観光客動態調査

■県外からの観光客の居住地別の割合

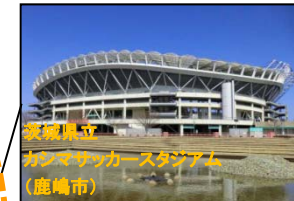


茨城県への県外からの観光客は、千葉県、東京都、埼玉県等の首都圏の割合が全体の85%を占める

資料：茨城県観光客動態調査(平成23年度)

地域間交流を支援

当該路線の整備により、周辺の観光資源へのアクセスが向上するため、利便性の向上が期待される



4. 事業の必要性に関する視点

(6) 残事業の概要

- ・東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)の用地取得率は1.6%(H25.3末時点、面積ベース※)。
- ・平成27年度から改良工事に着手。



進捗状況 H25.3月時点	工事	
	用地	

※国道51号潮来バイパス並行区間における取得面積を含む

地元説明会状況



平成23年度に道路設計及び用地調査説明会を潮来市、行方市、銚田市において延べ10回開催

用地測量状況



5. 費用対効果

■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

- ・基準年次 : 平成25年度
- ・供用開始年次 : 平成32年度
- ・分析対象期間 : 供用後50年間
- ・基礎データ : 平成17年度道路交通センサス
- ・交通量の推計時点 : 平成42年度
- ・計画交通量 : 14,400~15,100(台/日)
- ・総便益 : 約1,037億円
- ・事業費 : 約710億円
- ・費用便益比(B/C) : 1.6

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)	経済的 内部収益率 (EIRR)
	727億円	191億円	120億円	1,037億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用		
	575億円		71億円	645億円		
					1.6	7.0%

■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)	経済的 内部収益率 (EIRR)
	727億円	191億円	120億円	1,037億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用		
	541億円		71億円	611億円		
					1.7	7.5%

注1) 便益・費用については、平成25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。

注4) 便益の算定については、「将来交通需要推計手法の改善について【中間とりまとめ】」に示された第二段階の改善を反映している。

6. 事業進捗の見込みの視点

- ・平成20年度に都市計画決定、平成21度に事業化。平成21年度から測量・用地に着手。
- ・平成22年度に地質・環境調査、道路設計に着手。
- ・当該事業の用地取得は、1.6%完了(平成25年3月末、面積ベース)。
- ・引き続き、道路設計・環境調査を推進するとともに、用地買収の促進を図り、早期の完成を目指す。

■ 事業の計画から完成までの流れ

年 度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
都市計画決定	都市計画決定												
事業化		事業化											
測量・調査・設計		測量	測量地質設計	測量地質設計	測量設計	測量設計	設計	設計	設計	設計			
設計・用地説明													
用地		1.0%	1.2%	1.6%	1.6%								完了
埋蔵文化財調査							埋文	埋文					
工事								改良	改良橋梁	改良橋梁	改良橋梁	改良	

供用開始年次

新規事業採択時評価

今回再評価

※完成年度は、費用便益比算定上設定した年次である

※平成25年3月現在、用地取得率：面積ベース、

国道51号潮来バイパス並行区間における取得面積を含む

7. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田)の整備により、北関東と首都圏を結ぶ広域ネットワークを形成する。
- ・当該路線の整備により、鹿島港からのアクセスが向上し、飼料配送時間の低減等、物流の効率化が見込まれる。
- ・当該路線の整備により、茨城空港へのアクセスが向上し、旅客の利便性向上が期待できる。
- ・当該路線の整備により、常磐自動車道、国道51号の災害時の代替路が確保され、緊急輸送路の強化が図られる。
- ・当該路線の整備により、周辺の観光資源へのアクセスが向上し、県外からの利便性の向上が期待される。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・平成20年度に都市計画決定、平成21年度に事業化。平成21年度から用地着手。
- ・当該事業の用地取得は、1.6%完了(平成25年3月末、面積ベース)。
- ・引き続き、用地取得、工事の促進を図り、早期の完成を目指す。

(3) 都道府県・政令市からの意見

- ・東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田)は、広域的な高速道路ネットワークを形成し、首都圏や北関東地域との交流促進、鹿島港、茨城空港など広域交通拠点へのアクセス性向上に資するとともに、大規模災害時には常磐道などの代替路線の役割を担い緊急輸送路の強化に寄与するなど事業の必要性が高く、極めて重要な路線である。
- ・沿線地域等からも早期開通を強く求められており、平成25年度には、県と地元市とで用地取得を短期間に集中して実施出来るよう、国への協力体制を整備したところである。
- ・これらのことから、事業の継続はもちろんのこと、引き続きコスト縮減等に努めながら、事業のスピードアップを図り、一日も早い全線開通をお願いしたい。

(4) 対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・当該事業は高速ネットワークの形成、重要港湾群や空港へのアクセス向上、災害時のリダンダンシーの確保の観点から、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である。