

(再評価)

資料 2 - 2 - ①

平成 28 年 度 第 8 回  
関 東 地 方 整 備 局  
事 業 評 価 監 視 委 員 会

# 東関東自動車道水戸線 (潮来～鉾田)

平成28年12月6日

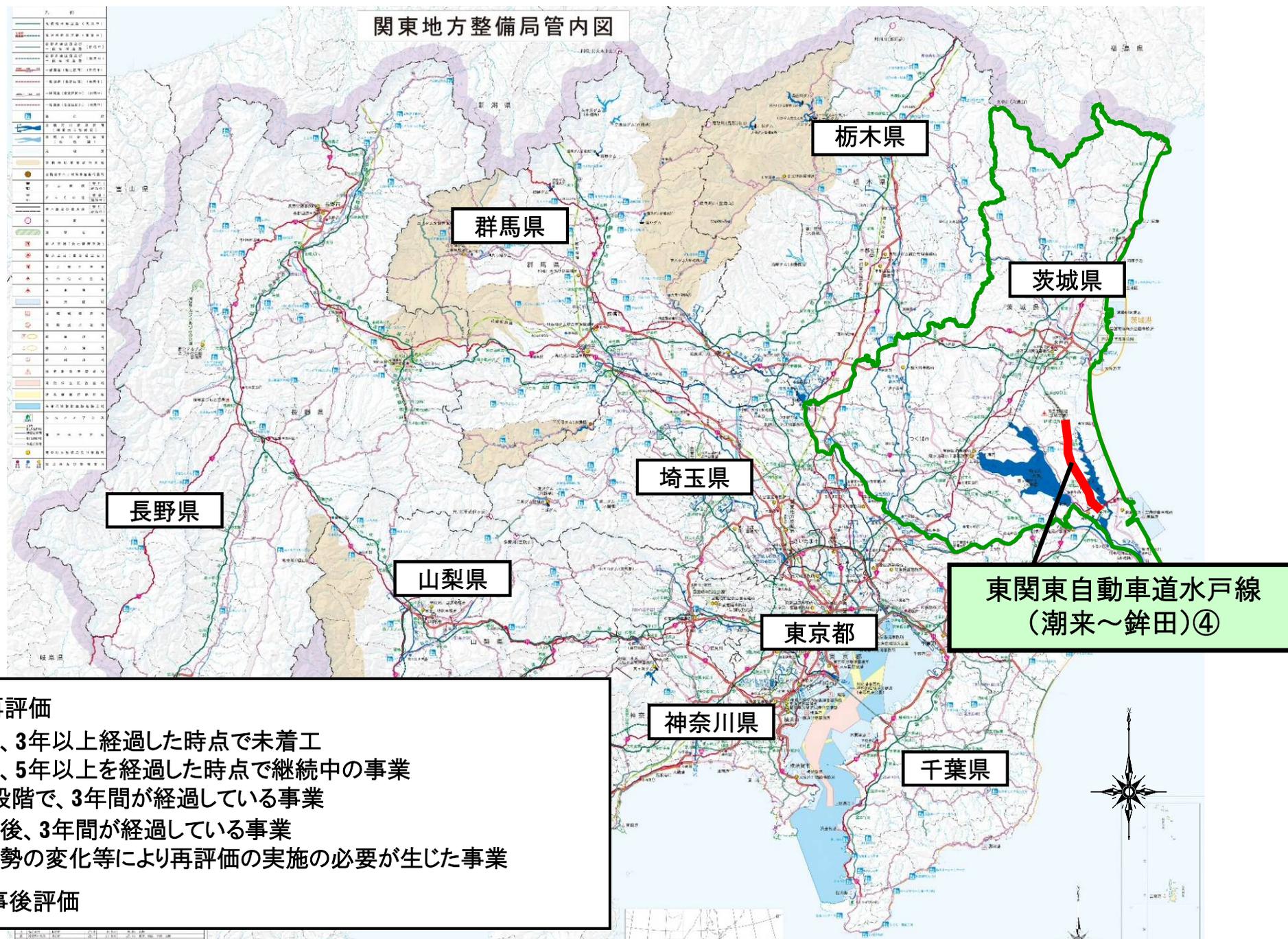
国土交通省 関東地方整備局

# 目 次

1. 事業の概要	.....	1
2. 事業の進捗状況	.....	11
3. 事業の評価	.....	13
4. 事業の見込み等	.....	16
5. 関連自治体等の意見	.....	17
6. 今後の対応方針(原案)	.....	18

# 1. 事業の概要

## (1) - 1 事業の目的と計画の概要(位置図)



# 1. 事業の概要

## (1) - 2 東関東自動車道水戸線の全体事業概要、高速ネットワークの形成

- 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(潮来～鉾田)が整備される事により、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。

※国際バルク戦略港湾:資源、エネルギー食料等の安定的かつ安価な供給のため選定された港湾



# 1. 事業の概要

## (1) - 3 事業の目的と計画の概要

### 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

### 計画概要

区間：自)茨城県潮来市延方  
 至)茨城県銚田市飯名  
 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  
 計画交通量：14,400台/日～15,100台/日  
 事業化：平成21年度  
 事業費：約710億円

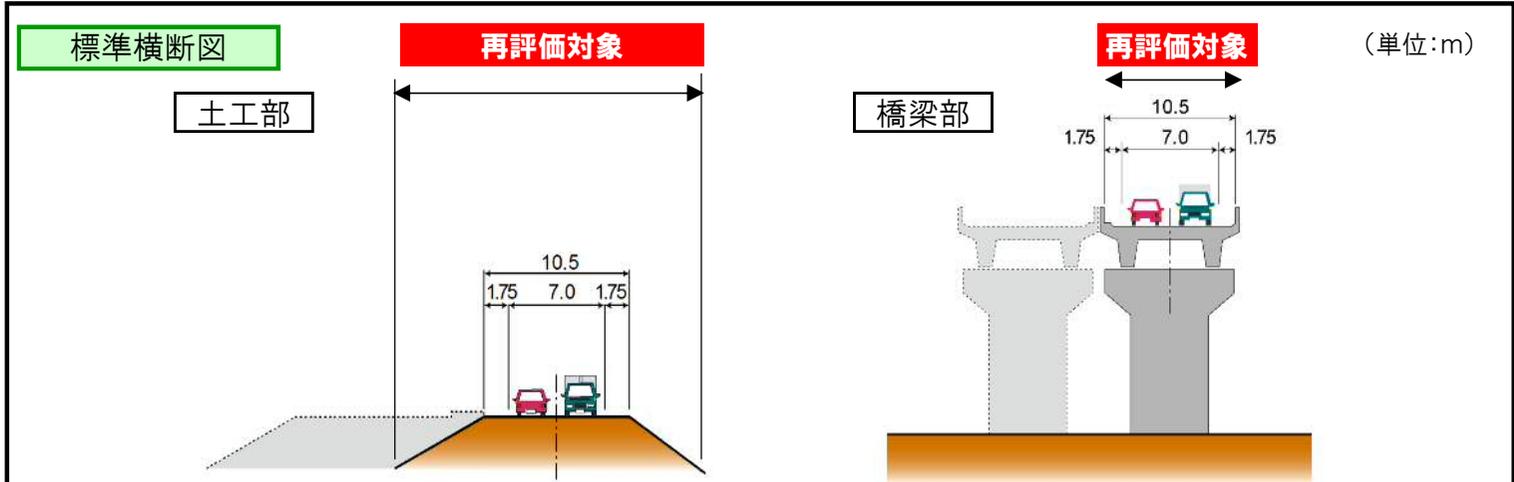
### 平面図



### 位置図



### 標準横断面図



# 1. 事業の概要

## (1) - 4 事業の目的と計画の概要(東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田)の周辺の状況)

- 当該路線は、東関東自動車道水戸線潮来ICと鉾田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。
- 霞ヶ浦(北浦)の周辺に田畑が広がり、メロン、スイカ、レンコンなどの農産物の生産がさかん。
- また周辺には鹿島港や、鹿島臨海工業地帯、潮来工業団地、北浦複合団地、上山鉾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。



# 1. 事業の概要

## (1) - 5 事業の目的と計画の概要(国道51号の交通特性)

- 東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)に並行する国道51号の交通特性は、周辺地域を通過する外々交通が48%、周辺地域内に起終点のどちらかがある内外交通が36%、周辺地域内に起終点のある内々交通が16%となっている。

### 国道51号の主な交通特性

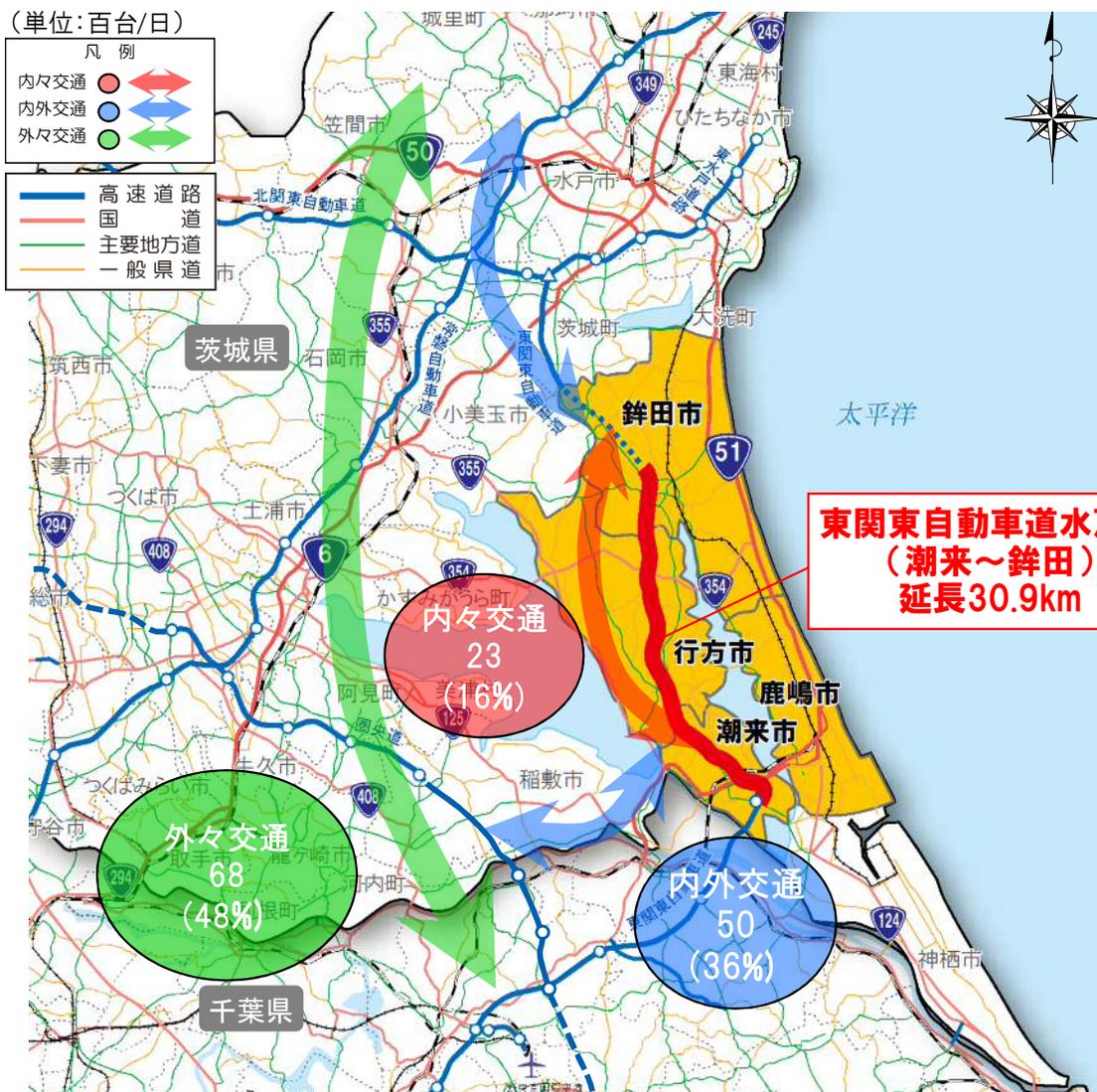


表 国道51号のOD内訳

国道51号のOD内訳	H17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%

内々交通が16%

内外交通が36%

外々交通が48%

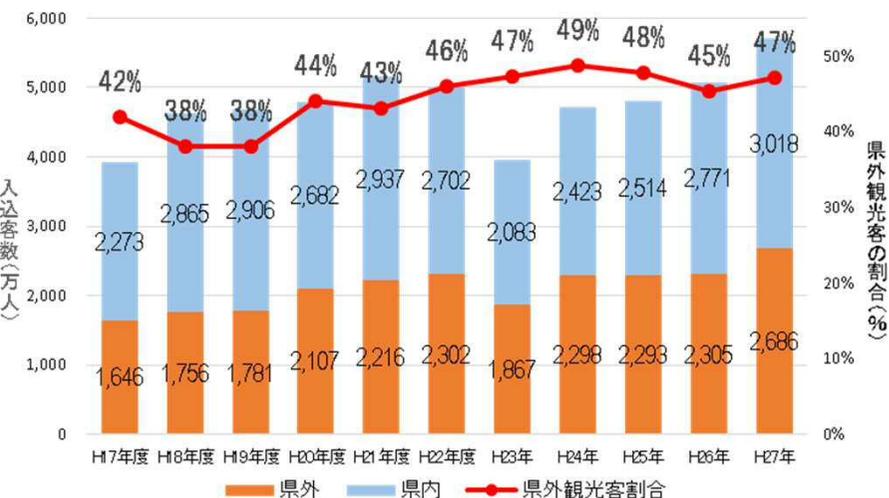
※周辺地域とは当該事業周辺の銚田市、行方市、鹿嶋市、潮来市  
 ※H17道路交通センサスの現況OD調査結果を基に算出

# 1. 事業の概要

## (2) - 1 事業の必要性(観光への支援(広域的な集客効果))

- 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。
- さらに、他の高速道路とネットワーク化が図られ、周辺の観光資源へのアクセスが向上し、周遊機会の増加が期待される。
- 茨城空港から県内観光地や首都圏へのアクセスが向上することにより、旅客数の増加が期待できる。

### 茨城県の観光入込の状況



資料: 茨城県観光客動態調査(平成27年度)

### 周遊機会の増加、地域間交流を支援



### バス会社の声



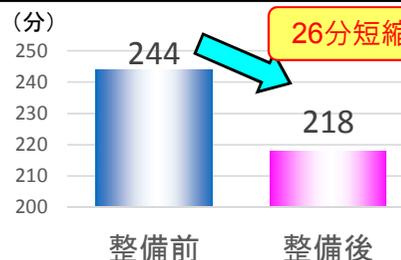
東関東水戸線が開通すれば水戸方面や千葉～東京方面への利用が便利になる。特に空港とのアクセス性向上について期待できる。

< 関東観光バス株式会社 >

④牛久大仏  
ギネスブック認定、世界最大120mの青銅製大仏



【周遊の時間短縮】  
茨城空港→国営ひたち海浜公園  
→鹿島神宮→牛久大仏→茨城空港



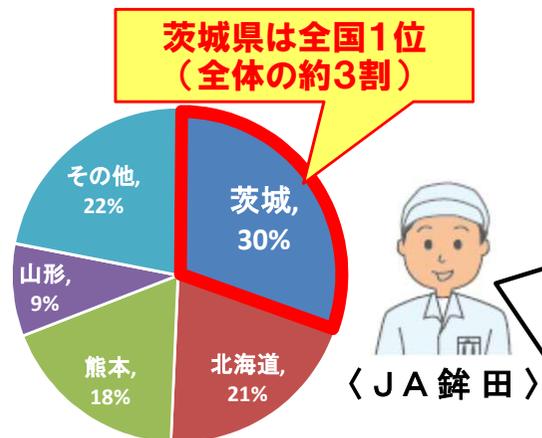
資料: H22センサス混雑時旅行速度、東関東道は設計速度にて算出している

# 1. 事業の概要

## (2) - 2 事業の必要性(茨城県の特産品(メロン)出荷への寄与)

- 茨城県の特産品であるメロンは、全国1位の出荷量となっており、県内では鉾田市で最も多く生産されている。
- 大田市場における茨城県の青果物取扱推移は増加傾向となっている。
- 東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田)の整備によりJA鉾田～大田市場へのアクセスが向上し、特産品出荷額の増加が期待される。

### メロン出荷量



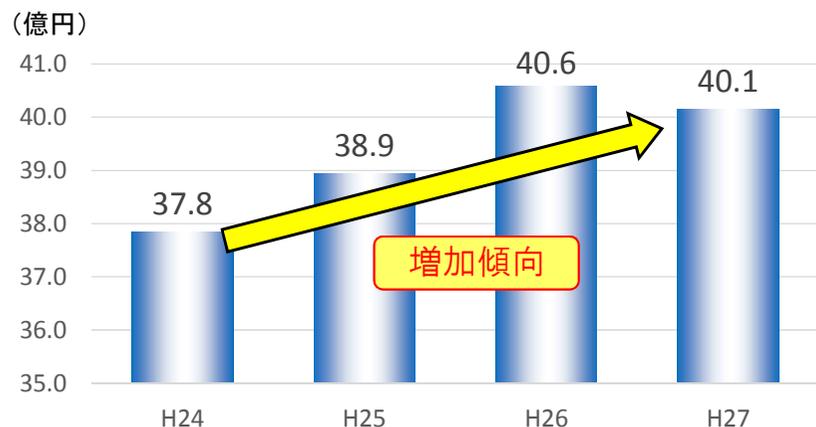
搬送の半分以上が東京市場となっており、高速道路が整備されれば、一般道利用に比べ揺れなどの軽減によるメロンの品質向上、搬送時間の短縮により、出荷額の増加が期待できる。

資料: 野菜生産出荷統計(平成26年)

### メロンの生産地と中央卸売市場(大田市場)

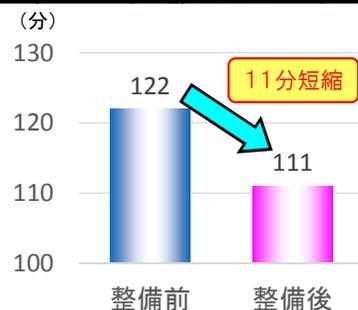


### 大田市場における茨城県産果物取扱推移



資料: 中央卸売市場統計情報(大田市場)

### JA鉾田～中央卸売市場(大田市場)所要時間



資料: 所要時間の算出速度は、H22年時点で供用している路線はH22センサ混雑時旅行速度、新規路線は設計速度にて算出している

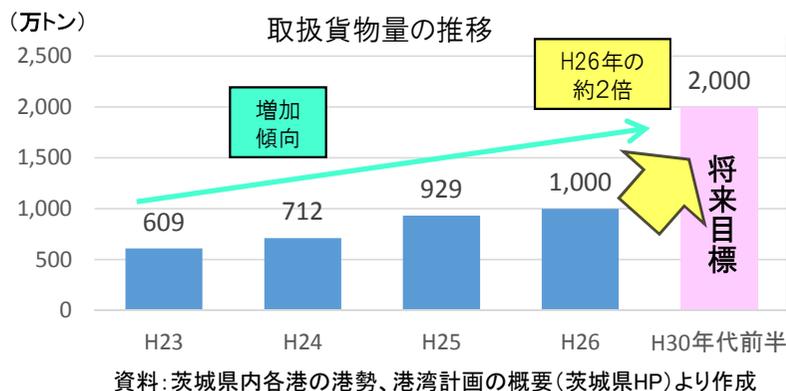
# 1. 事業の概要

## (2) - 3 事業の必要性(港湾との連携)

- 鹿島港(国際バルク戦略港湾)は、とうもろこし(我が国のとうもろこしの約7割は飼料に使用)の取扱量、背後にある飼料コンビナートの飼料生産量が全国1位となっており、畜産業産出額が多い北関東地域へのアクセス向上が必要となっている。
- また、常陸那珂港(首都圏北側ゲートウェイ)は、平成30年代前半には対平成26年比で約2倍の需要を見込んでおり、京浜港からの物流分散に対応した交通軸の整備が必要となっている。
- 東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)の整備により、常陸那珂港、鹿島港へのアクセスが向上し、飼料配送時間の低減、物流の効率化が見込まれる。



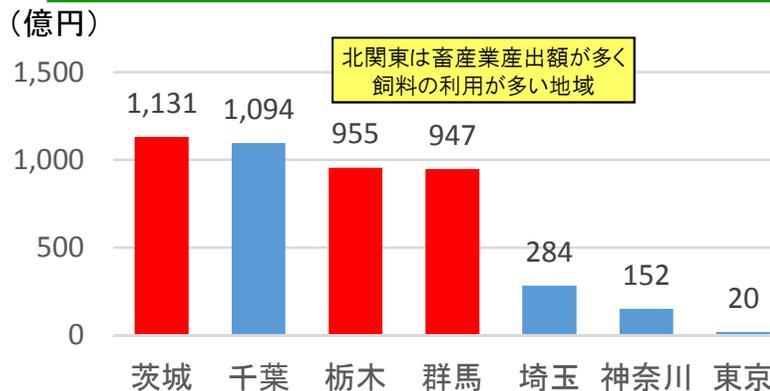
### 常陸那珂港(首都圏北側ゲートウェイ)の概要



#### 概要

- 首都圏の新たなゲートウェイ(東京湾外の港)として平成10年に供用開始(内買バス)
- 取扱貨物量の推移は近年増加傾向となっており、平成30年代前半における目標は現在の約2倍(2,000万トン)

### 鹿島港(国際バルク戦略港湾)の概要



#### 概要

- 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選定
- とうもろこし※1、背後にある飼料コンビナートの飼料生産量は全国第1位

※1我が国のとうもろこしの約7割は飼料に使用(日本スターチ・糖化工業会HP)

関東地域における都県別畜産業産出額ランキング

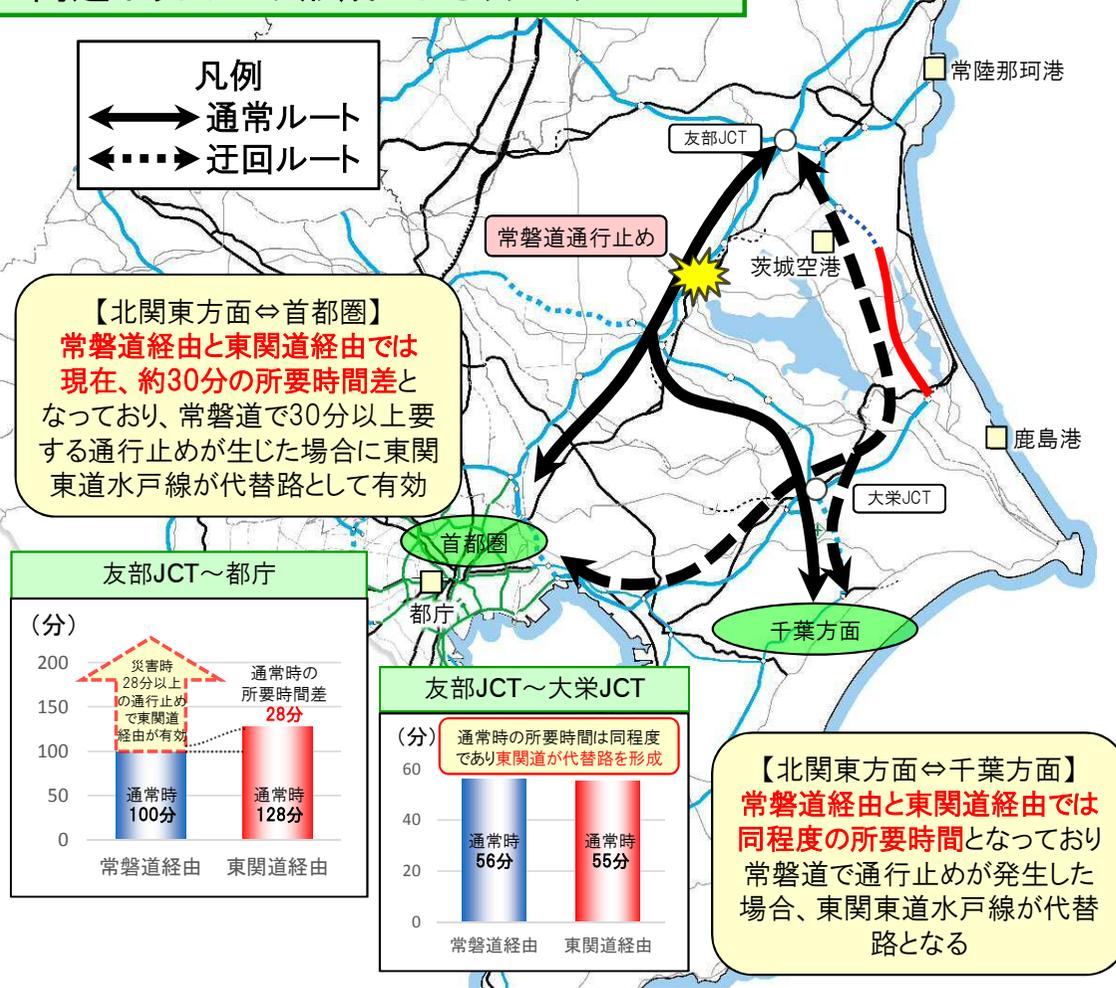
資料: H25年度農業産出額及び生産農業所得(都道府県別)  
 ※赤着色部は当該事業区間を利用し安定的かつ安価に供給が可能となる地域

# 1. 事業の概要

## (2) - 4 事業の必要性(事故・災害時の代替路確保(リダンダンシー))

- 常磐道が通行止めとなった場合、北関東方面から首都圏、千葉方面への高速ネットワークによる代替路が不足。
- 東日本大震災時において、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、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が低下。
- 当該路線の整備により、常磐道が通行止めとなった場合でも高速道路ネットワークの代替路を形成し緊急輸送道路の強化を図る。

### 高速ネットワーク形成によるリダンダンシー



### 輸送路としてのリダンダンシー



# 1. 事業の概要

## (2) - 5 事業の必要性(国道51号の死傷事故状況)

- 国道51号の死傷事故率は、49.4件/億台・km。
- 事故類型では、追突事故が約7割を占めている。
- 東関東自動車道水戸線(潮来～銚田)の整備により、国道51号の通過交通が転換し、交通事故の減少が見込まれる。

### 国道51号の死傷事故率

東関東自動車道水戸線(潮来～銚田) 延長30.9km

再評価対象区間



死傷事故率: 49.4件/億台・km

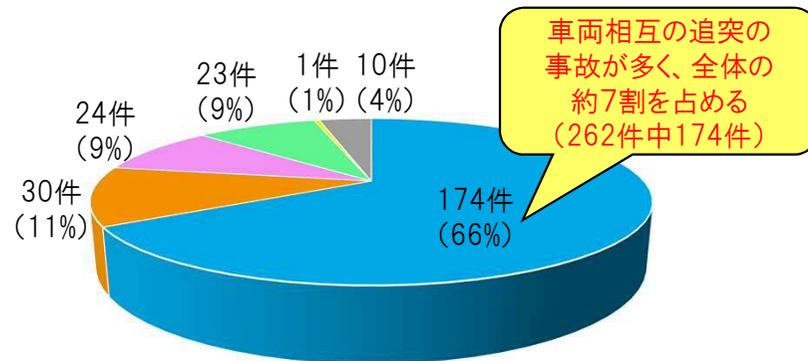
① 歩道がない道路にも通過交通が進入



② 通学路区間に大型・通過交通が進入



### 国道51号の事故類型



資料: 交通事故データ(H23-H26)



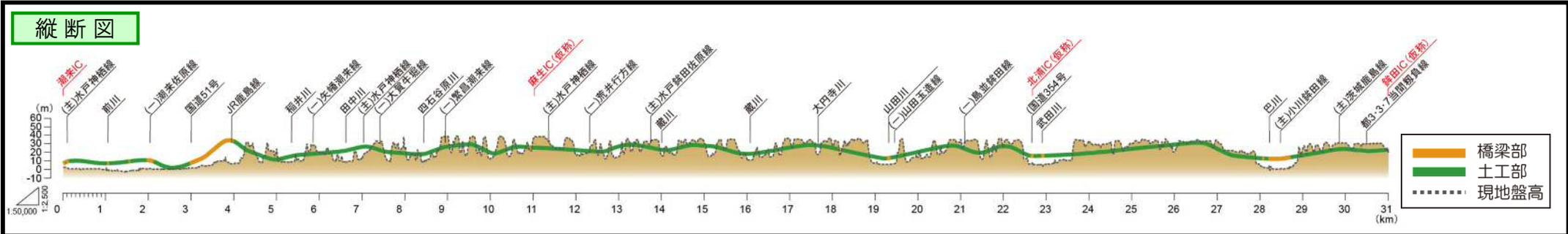
東関東水戸線が整備されることで、並行する現道(国道51号や県道185号線(繁昌潮来線))において、通学時間帯の交通量が減れば、通学路の安全性が向上することも予想されます。

〈潮来市牛堀小学校〉

# 2. 事業の進捗状況

## (1) 事業の経緯

- 平成 9年 2月 : 基本計画決定
- 平成 22年度 : 地質・環境調査、道路設計に着手
- 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 23年度～ : 調査(環境、用地等)、道路設計を実施中
- 平成 21年 5月 : 整備計画決定(H21年度 事業化)
- 平成 25年度 : 用地着手※2
- 平成 21年度 : 測量着手、用地着手※1
- 平成 26年度 : 埋蔵文化財調査着手
- 平成 27年度 : 工事着手



※1) 国道51号潮来バイパス並行区間、※2) ※1を除く区間

# 2. 事業の進捗状況

## (2) 残事業の概要

- ・平成21年度より用地取得に着手。
- ・事業区間(30.9km)の用地取得率は78%まで推移(H28.3末時点、面積ベース※)。
- ・平成27年度から改良工事に着手。引き続き用地取得を推進。



### ① 跨道橋下部工完成状況



### ② 用地取得状況



前回評価時の進捗状況		
前回 評価時 H25.3	工事	用地取得率 1.6%
	用地	(全体)
今回 評価時 H28.3	工事	用地取得率 78%
	用地	(全体)

※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

# 3. 事業の評価

## ■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。

注: 費用対効果分析に係る項目は平成25年度評価時点

### 1) 計算条件

【参考: 前回再評価(H25)】

・基準年次	平成25年度
・開通開始年次	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)
・事業費	約710億円
・総便益	約1,037億円(約2,933億円※)
・総費用	約645億円(約892億円※)
・費用便益比	1.6

※基準年次における現在価値化前を示す。

# 3. 事業の評価

注：費用対効果分析に係る項目は平成25年度評価時点

## 2)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)
	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	1.6
	575億円		71億円	645億円	

## 3)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)
	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	1.7
	541億円		71億円	611億円	

基準年：平成25年度

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。



# 4. 事業の見込み等

## (1) 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、78%完了(平成28年3月末、面積ベース)。一部用地難航箇所があるが、今後も地権者等との話し合いを継続しながら、計画的に用地取得を進める。
- ・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、工事の促進を図り、早期開通を目指す。

## (2) 事業の計画から完成までの流れ(東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田))

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	測量地質設計	測量地質設計	測量地質設計	地質設計	地質設計	設計			
設計・用地説明													
埋蔵文化財調査							埋文	埋文	埋文	埋文	埋文		
工事								改良橋梁	改良橋梁	改良橋梁	改良橋梁	改良橋梁	
用地		1.0%	1.2%	1.6%	1.6%	19%	58%	78%				完了	

開通開始年次

新規事業採択時評価

前回再評価

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28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

# 5. 関連自治体等の意見

## (1) 茨城県からの意見

(茨城県知事からの意見)

東関東自動車道水戸線(潮来～鉾田)は、沿線地域の発展はもとより、他圏域との交流促進や、鹿島港、茨城空港、成田空港など広域交通拠点へのアクセス向上に大きな効果を発揮するとともに、大規模災害時には、常磐自動車道の代替路線として緊急輸送道路の役割を担うなど、本県にとって、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、本県では、用地取得を短期間で集中的に実施できるよう、平成25年度から地元市とともに、国へ協力しているところである。

このことから、本県としては、本事業の継続はもちろんのこと、1日も早い全線開通に向けて事業のスピードアップを図るため、有料道路事業の導入を早急に決定し、事業認定の手続きに入るよう、強く要望する。また、今後の事業推進に当たっては、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)

## (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、高速のネットワークが強化され、周辺の観光資源へのアクセス向上や特産品(メロン)出荷額の増加が期待される。
- 当該路線の整備により、茨城空港や周辺港湾へのアクセスが向上し、空港の魅力向上による旅客数の増加や物流の効率化が見込まれる。
- 当該路線の整備により、常磐道が通行止めとなった場合でも高速道路ネットワークの代替路を形成し緊急輸送道路の強化を図る。
- 国道51号の死傷事故率は、渋滞が一因と考えられる追突事故が約7割となっており、当該路線の整備により交通が転換し交通事故の減少が見込まれる。

## (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、78%完了(平成28年3月末時点、面積ベース)。
- 引き続き、用地取得、工事の促進を図り、早期開通を目指す。

## (3) 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。