

(再評価)

資料2-5-①

平成28年度第8回  
関東地方整備局  
事業評価監視委員会

# 一般国道464号 北千葉道路

平成28年12月6日

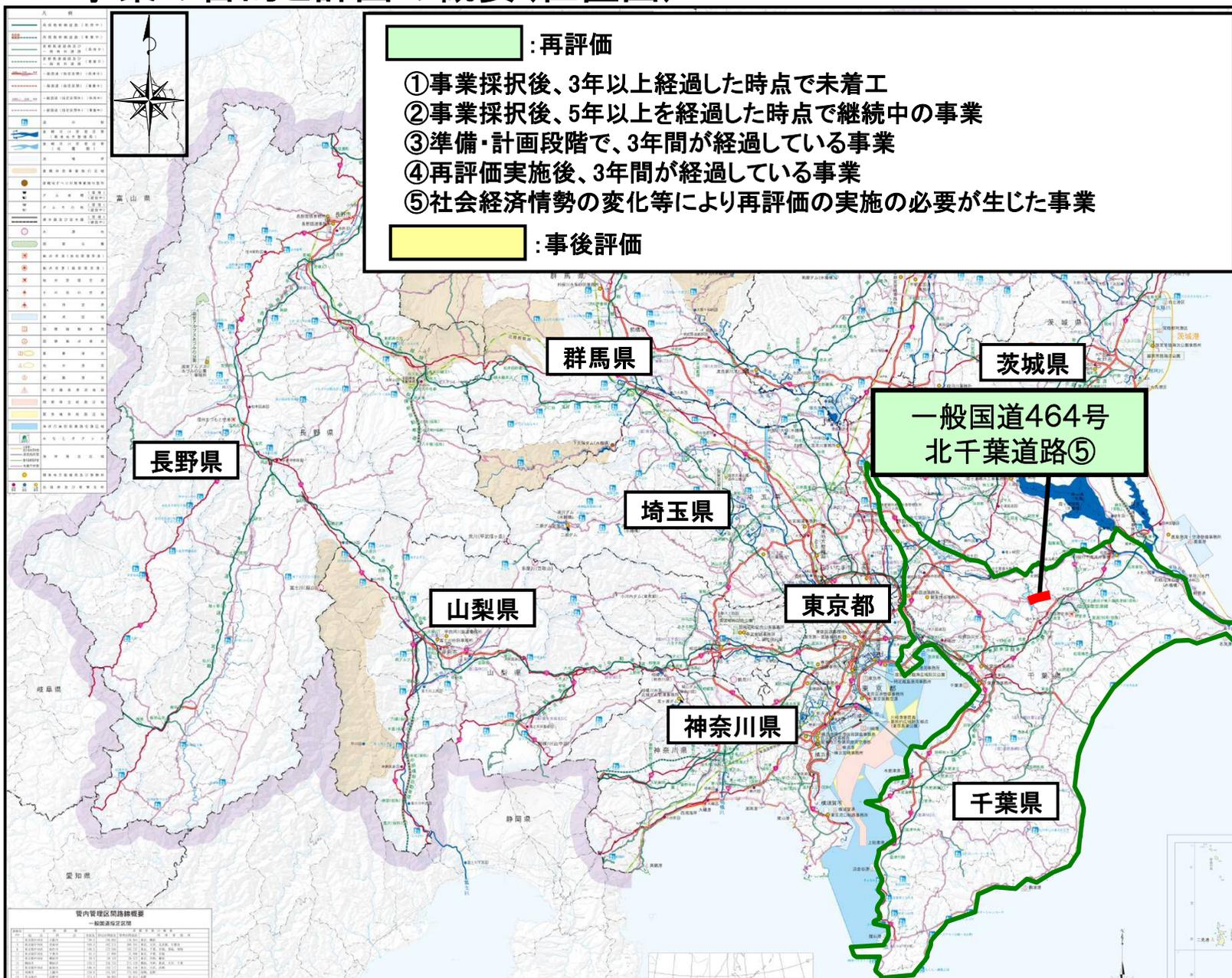
国土交通省 関東地方整備局

# 目次

1. 事業の概要	.....1
2. 事業の進捗状況	.....10
3. 事業の評価	.....23
4. 事業の見込み等	.....25
5. 関連自治体等の意見	.....26
6. 今後の対応方針(原案)	.....27

# 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 事業の目的と計画の概要

### 目的

- 道路ネットワークの強化・アクセス向上
- 緊急輸送道路ネットワークの強化
- 安全性の向上

### 計画の概要

事業区間：自<sup>ちばけん いんざいし わかばぎ</sup>千葉県印西市若萩<sup>ちばけん なりたし おしはた</sup>至千葉県成田市押畑

計画延長：約9.8km（国施行：5.6km、千葉県施行：4.2km）

幅員：①21m(12.25m+8.75m)、②21.75m

道路規格：第3種第1級

設計速度：80km/h

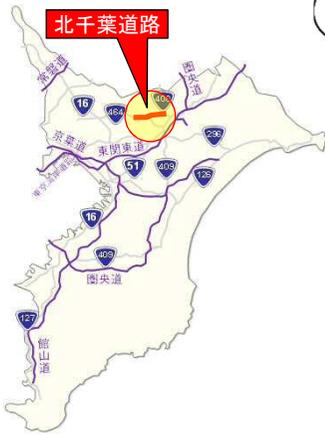
車線数：4車線

計画交通量：26,300～34,200台／日

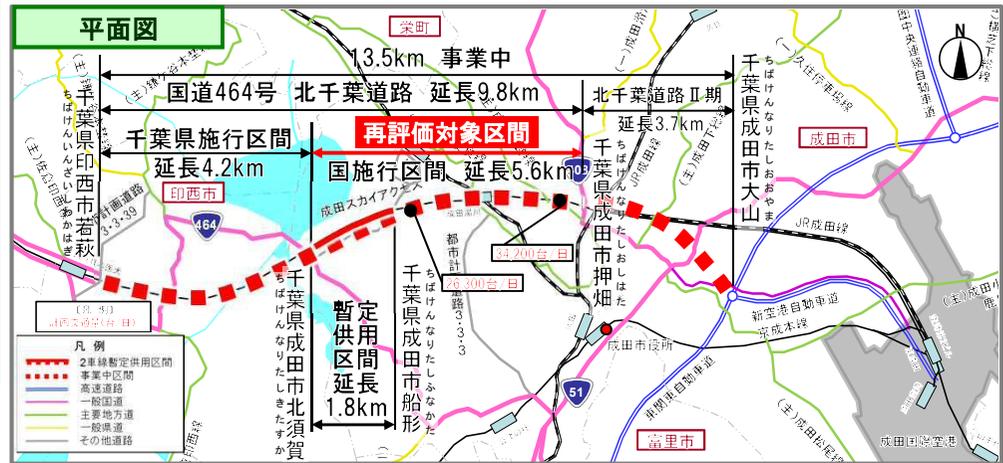
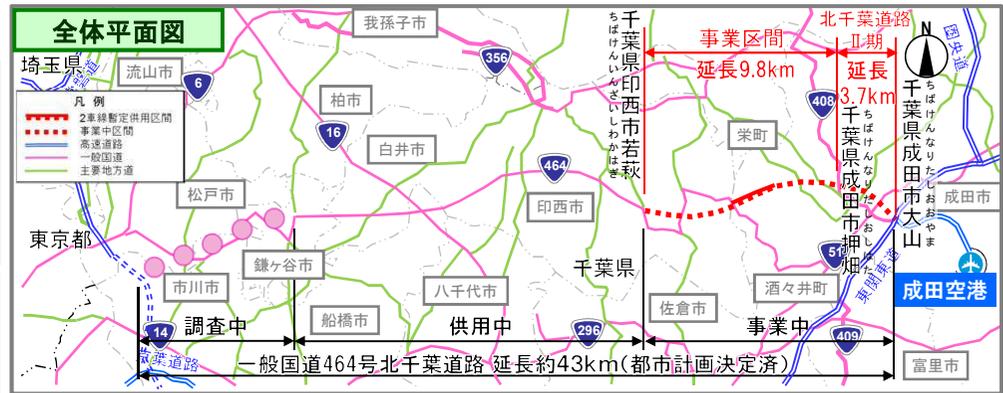
事業化：平成17年

全体事業費：約889億円（国：449億円、※県：440億円）  
（前回評価時 約818億円〔国：398億円、県：420億円〕）

### 位置図

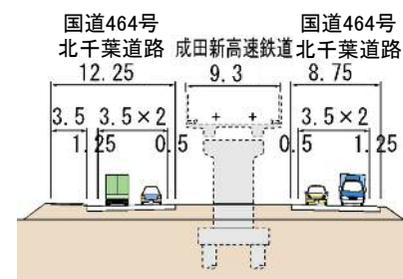


※今年度千葉県にて再評価実施予定

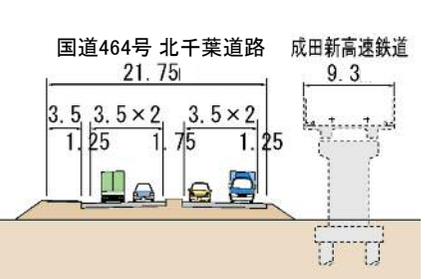


### 標準横断面図(代表断面)

#### ①上下線分離構造区間



#### ②上下線一体構造区間



# 1. 事業の概要

## (1) - 3 事業の目的と計画の概要(周辺の状況)

- ・ 北千葉道路は、成田新高速鉄道と併設されており、主に田畑を通過している。
- ・ 周辺には第三次救急医療施設が立地するほか、ニュータウンが形成されている。



凡例			
	2車線暫定供用区間		市役所
	事業中区間		第三次救急医療施設
	高速道路		人口集中地区(DID地区)
	一般国道		成田空港
	主要地方道		
	一般県道		
	その他道路		

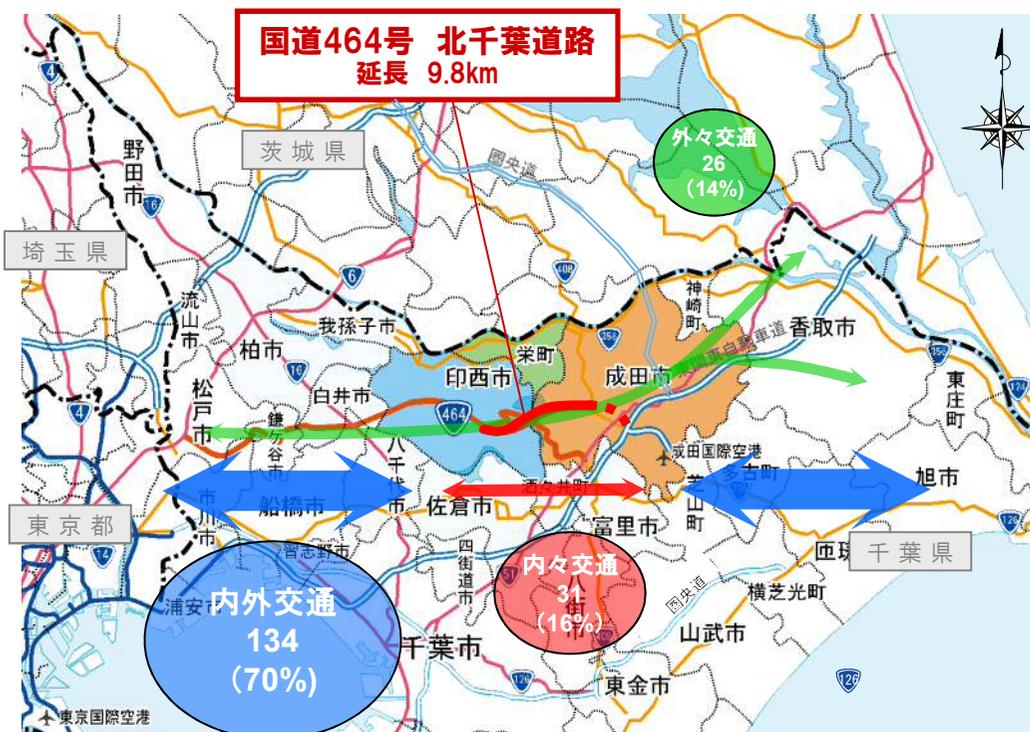
出典: 国土地理院ホームページ  
電子国土web地理院地図(2007年~)

# 1. 事業の概要

## (1) - 4 事業の目的と計画の概要(国道464号の交通特性)

- ・北千葉道路と平行する国道464号の交通特性は、起終点のどちらかが周辺地域にある内外交通が70%。
- ・起終点ともに周辺地域内にある内々交通が16%、周辺地域を通過する外々交通が14%となっている。

国道464号北千葉道路の主な交通特性



国道464号のOD内訳	H17交通量 (百台/日)	比率
周辺地域(内々)	31	16%
周辺地域とその他の地域(内外)	134	70%
周辺地域⇄その他県内	97	51%
周辺地域⇄他県	37	19%
通過交通(外々)	26	14%
合計	191	100%

※ 周辺地域とは当該事業が通過する成田市、印西市、栄町。  
 ※ 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70%

外々交通が14%

(単位：百台/日)

凡例

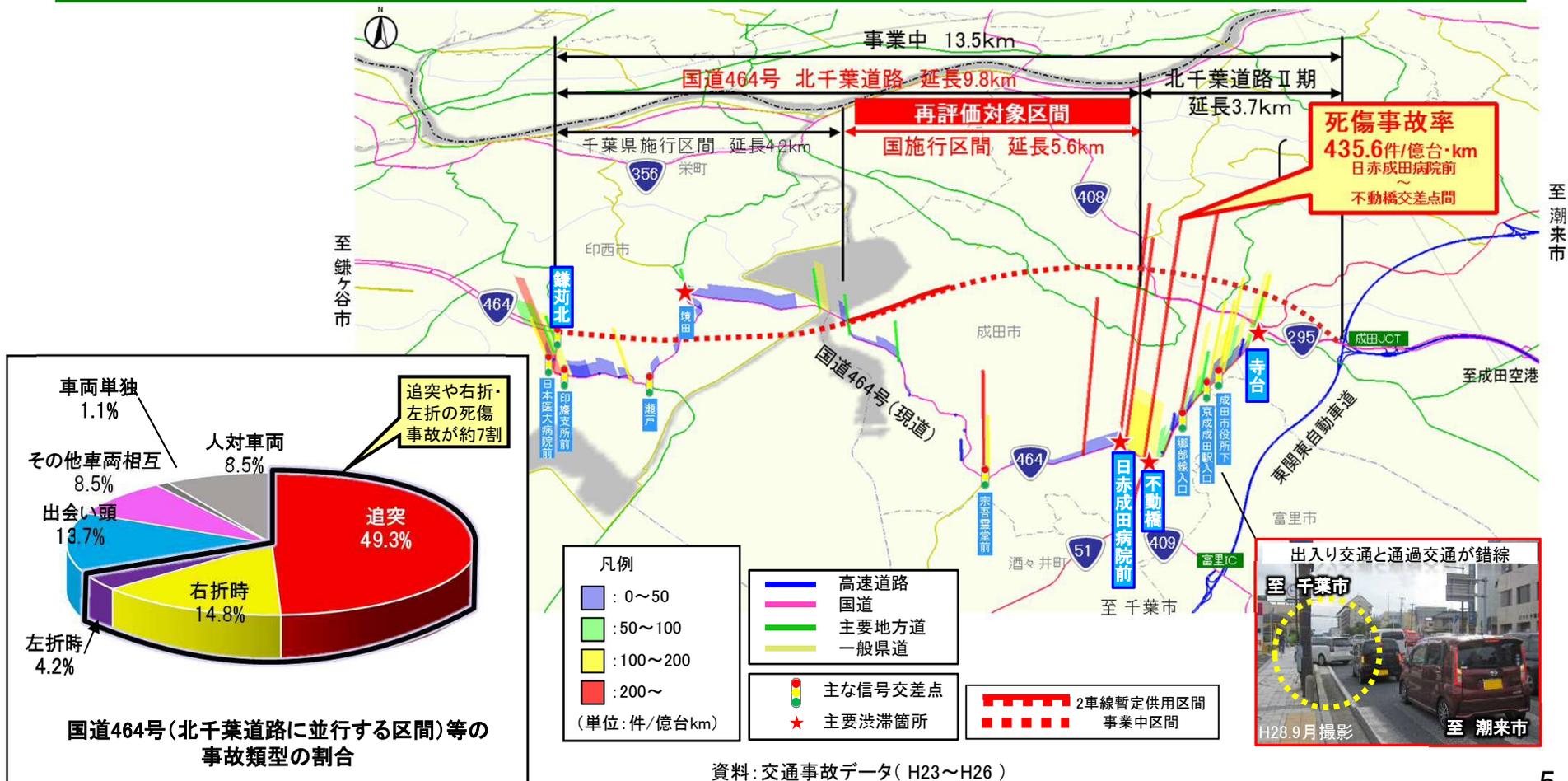
内々交通	⇄
内外交通	⇄
外々交通	⇄

# 1. 事業の概要

## (2) - 2 事業の必要性(国道464号(北千葉道路と並行する区間)等の交通事故状況)

- ・北千葉道路に並行する国道464号(鎌苅北交差点～寺台交差点間)等の死傷事故率は、最も高い日赤成田病院前交差点～不動橋交差点間で435.6件/億台・km。
- ・事故類型は、国道51号において沿道の店舗や住宅からの出入り交通と通過交通の錯綜が生じ速度変化が大きいため、追突による事故が多く全体の約5割を占める。
- ・北千葉道路の整備により、現道区間の交通が北千葉道路に転換され、交通事故の減少が見込まれる。

国道464号(北千葉道路と並行する区間)等の死傷事故率



資料: 交通事故データ(H23～H26)

## 2. 事業の必要性

### (2) - 3 事業の必要性(道路ネットワークの強化・アクセス向上)

- ・北千葉道路の整備により、東葛地域などの国道16号周辺地域では成田空港までの所要時間が約27分短縮する(柏市の場合は、88分から61分に短縮)。
- ・北千葉道路の整備により、東西方向の道路ネットワークの強化やアクセス向上が図られる。

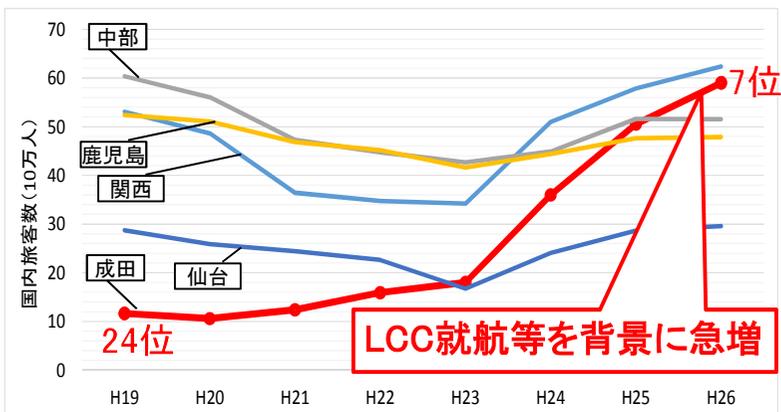


# 1. 事業の概要

## (2) - 4 事業の必要性(道路ネットワークの強化・アクセス向上)

- ・成田空港の国内旅客はLCC就航等を背景に急速に増加。平成27年にはLCC専用の第3ターミナルが供用開始。
- ・千葉県内には、柏市、鎌ヶ谷市等の成田空港に60分以内にアクセスできない地域が存在。
- ・北千葉道路(再評価対象区間)は千葉県内の東西方向の移動時間を短縮し、成田空港アクセス等を強化。

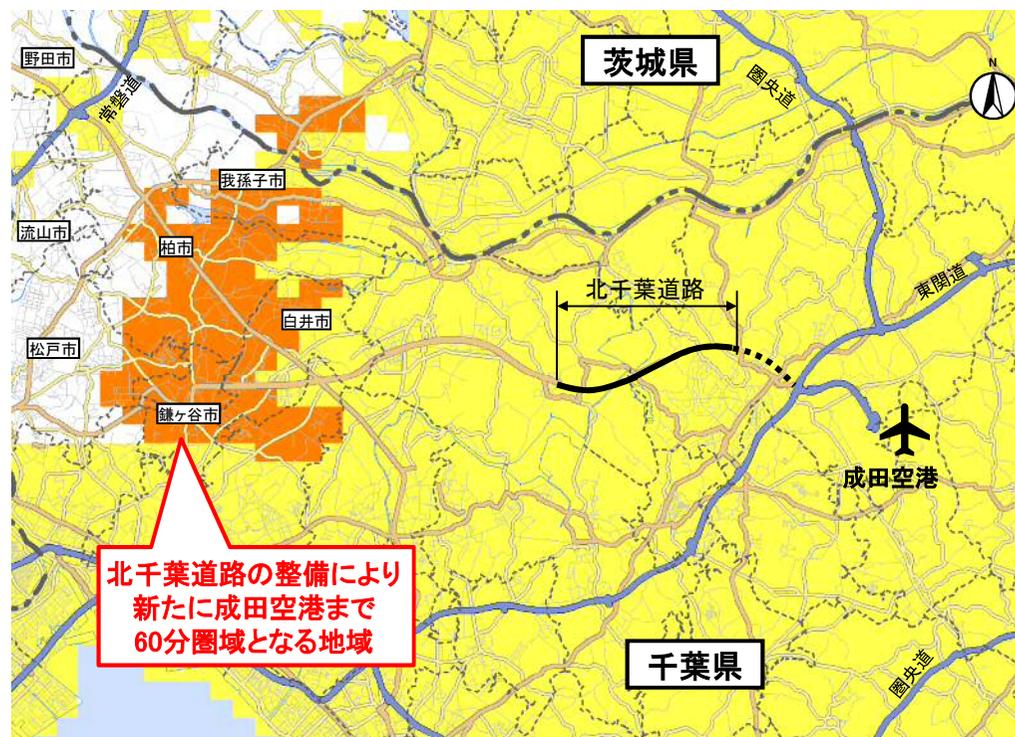
成田空港の国内旅客数の推移



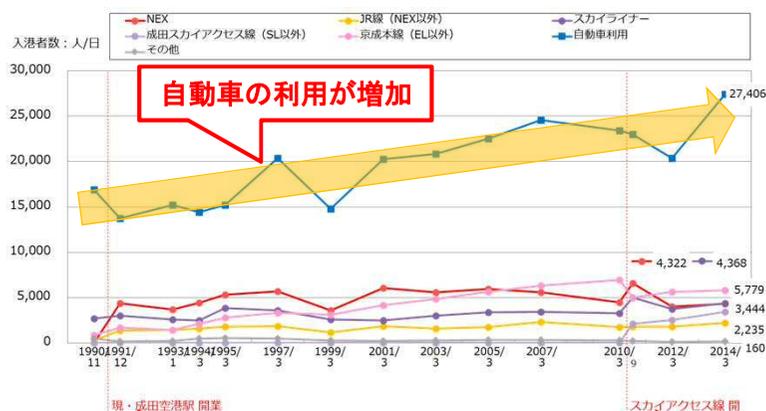
資料: 航空輸送統計年報

注: H26の旅客数上位の羽田、新千歳、福岡、那覇、伊丹は便宜上、グラフ表示を割愛。

成田空港のアクセス時間圏域



成田空港利用者のアクセス手段



資料: 平成25年度 成田国際空港アクセス交通等実態調査報告書(成田国際空港株式会社)

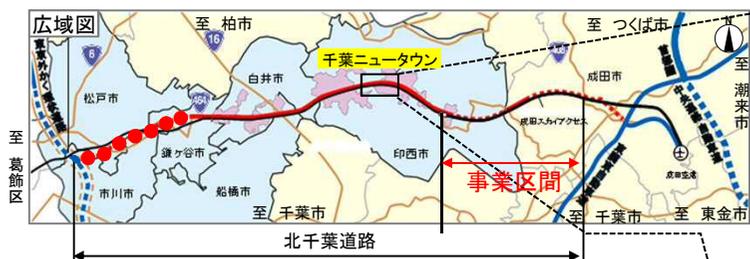
北千葉道路整備前の成田空港60分圏域  
 北千葉道路整備後に成田空港60分圏域となる地域

資料: プローブデータ(H27.10月)により算出。  
北千葉道路は、規制速度60km/hを想定。

# 1. 事業の概要

## (2) - 5 事業の必要性(沿道地域の活性化)

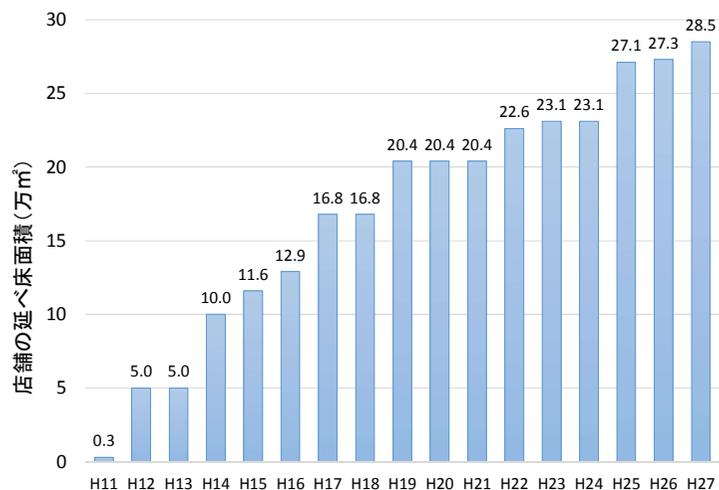
- ・北千葉道路事業区間西側の千葉ニュータウンには駐車場1000台以上の超大型商業施設が多数立地している。
- ・北千葉道路事業区間の開通に伴う圏域拡大により、沿道地域の活性化が期待される。



千葉ニュータウン  
 居住人口: 9.58万人  
 ※H28.7末  
 出典: 千葉県HP



### 千葉ニュータウンの主な大型商業店舗の延べ床面積



出典: 千葉県 大規模小売店舗立地法の届出概要及び手続の状況より集計

### 主な大型商業店舗



イオンモール、イオン  
 駐車場: 5987台、J延べ床面積: 18万㎡



コストコ  
 駐車場: 772台、延べ床面積: 1万㎡



カインズモール  
 駐車場: 1652台、延べ床面積: 2.3万㎡



ジョイフルホンダ  
 駐車場: 3450台、延べ床面積: 4.7万㎡



牧の原モア  
 駐車場: 1400台、延べ床面積: 3.7万㎡



BIG HOP ガーデンモール印西  
 駐車場: 2800台、延べ床面積: 6.7万㎡

# 1. 事業の概要

## (2) - 6 事業の必要性(緊急輸送道路ネットワークの強化)

- ・「千葉県地域防災計画」において指定されている緊急輸送道路の一次路線で千葉県北西部の東西を結ぶ路線は国道464号及び並行する国道356号、国道296号とも2車線しかなく、いずれも緊急輸送路として脆弱。
- ・東日本大震災後の見直しにおいて、「多重防御の視点」に重点を置くことが示された。北千葉道路の整備により東西方向の連絡、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構築される。

### 【千葉県地域防災計画の基本方針修正の経緯】

#### ■平成24年度修正の3つの視点

視点1: 東日本大震災の被害・対応・教訓を踏まえ、より実効性の高い計画への見直し

視点2: あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を前提とした防災計画の見直し

視点3: 減災や**多重防御の視点に重点**を置き、ハード対策とソフト対策を組み合わせた総合的な防災対策の推進⇒円滑な支援物資の供給のため、**多重化による代替性を確保するなど災害に強い道路の整備等を推進する。[新規]**

#### ■平成26年度修正の3つの視点

視点1: 大規模広域災害に備えた防災力の強化

視点2: 人命保護を最優先した避難対策の強化

視点3: 避難から生活再建までの被災者の支援体制の充実⇒災害対策基本法等の改正を踏まえた避難対策や被災者支援対策の見直し

### 京葉・東葛地域直下型地震発生時の交通規制図



資料: 千葉県警HP(ベース図使用)



## 2. 事業の進捗状況

### (2) 整備方法

#### ■整備方法

- ・一般国道464号は県管理国道であり、改築や維持管理は原則として千葉県が行うこととなっているが、成田空港へのアクセス強化という事業の位置づけや早期完成の目標により、成田市区間延長約5.6Kmは、国(国土交通省)が千葉県に代わり直轄権限代行として事業を実施。

### (3) 権限代行の理由

#### ■権限代行とは

- ・行政機関が法律で決められた権限の行使の一部を他の行政機関に委ねる場合があり、それを「権限の代行」という。

#### ■直轄権限代行とは

- ・道路法第27条に基づき、道路管理者に代わって国土交通大臣がその権限を行うもの。

#### ■道路事業における直轄権限代行の要件

- ①全国的な幹線道路網整備の観点から特に重要なもの(高規格幹線道路網計画を構成する道路の整備)
- ②道路の改築工事の規模が著しく大きいとき(県では施工が困難であり、短期集中的に大規模投資を要する事業)
- ③道路の改築工事が高度の技術を必要とするとき(鉄道との近接、破碎帯を通過するトンネルなど、県では施工が困難な工事や、新技術の活用が必要とされる事業)
- ④道路の改築工事が都府県の区域の境界に係わるとき。(境界を挟む都府県区間の同時施工が必要な道路事業)

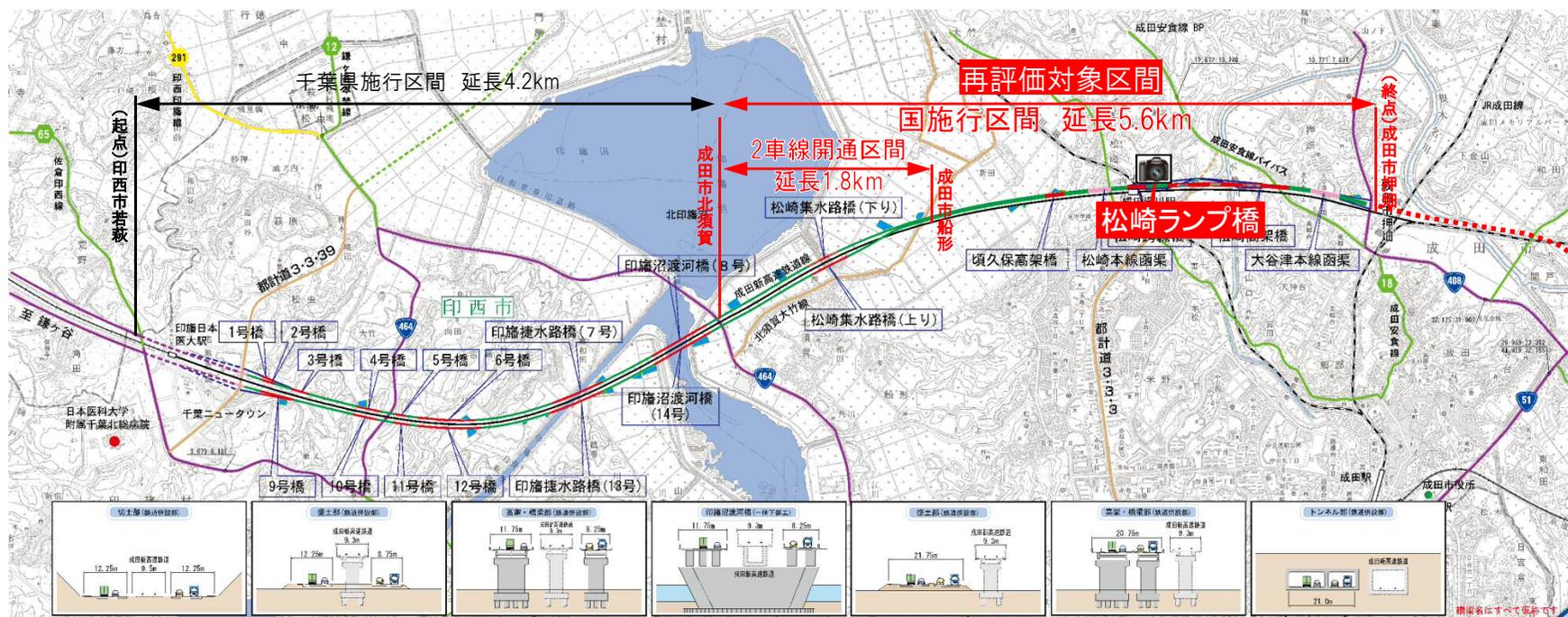
北千葉道路については、「全体事業費が大きく改築工事の規模が著しく大きいこと。」「鉄道との近接施工区間にN値1未満の特に軟弱な地盤が存在し改築工事に高度な技術を必要とすること。」から、直轄権限代行の要件②、③に該当し、成田市側の延長5.6km区間について、国による直轄権限代行とした。





## 2. 事業の進捗状況

### (5) 前回事業評価以降の主な整備状況(松崎ランプ橋)

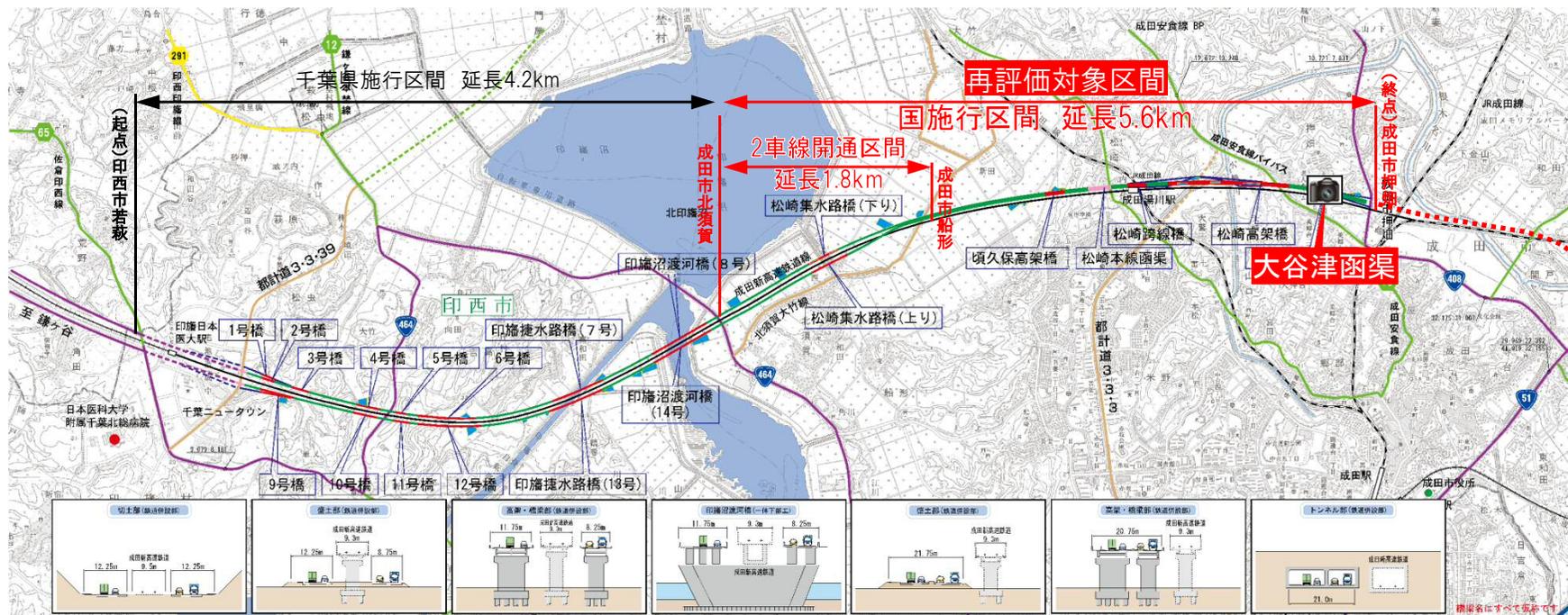


松崎ランプ橋の整備状況



## 2. 事業の進捗状況

### (5) 前回事業評価以降の主な整備状況(大谷津函渠)



大谷津函渠の整備状況





## 2. 事業の進捗状況

### (6) 事業費増加の要因(国施行区間)

①環境基準値不適合土砂の処理に伴う事業費の増加	.....(約 30億円増額)
②地質条件の相違に伴う事業費の増加	.....(約 13億円増額)
③盛土材の土質改良に伴う事業費の増加	.....(約 8億円増額)
	約 51億円増額

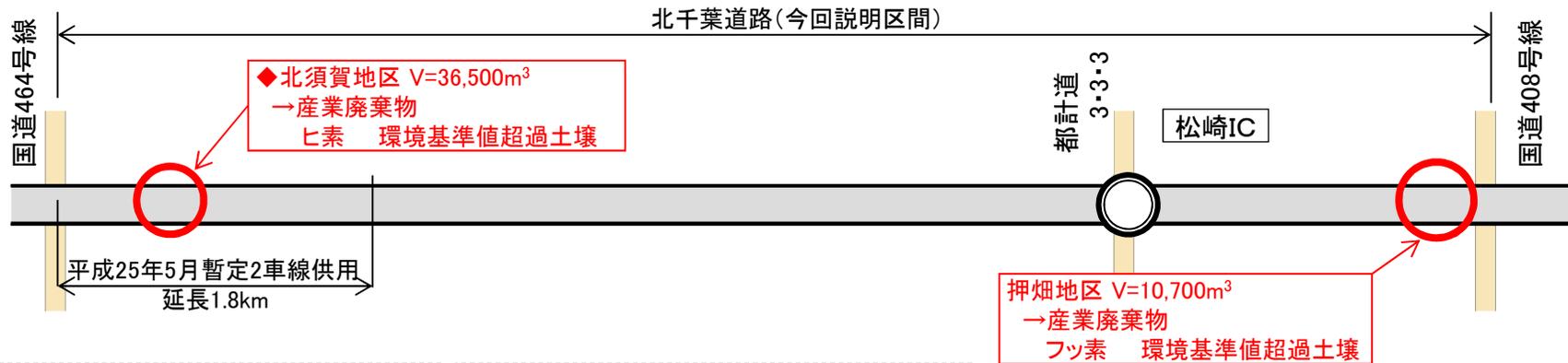
項目		事業変更の要因	増額
①	環境基準値不適合土砂の処理に伴う事業費の増加	北須賀地区及び押畑地区において、産業廃棄物及び環境基準値を超える有害物質(ヒ素・フッ素)が確認されたため、処分する必要性が生じた。	約30億円
②	地質条件の相違に伴う事業費の増加	②-1 松崎IC周辺の土工部において、当初想定していた設計条件に対して、工事着手後に土質条件が変更となったため、軟弱地盤対策工を変更する必要性が生じた。	約5億円
		②-2 大谷津函渠工事において、当初想定していた設計条件に対して、工事着手後に土質条件が変更となったため、軟弱地盤対策工を変更する必要性が生じた。	約8億円
③	盛土材の土質改良に伴う事業費の増加	流用土のコーン指数を測定した結果、路体盛土に求められる基準に合わなかったため、土質改良を行う必要性が生じた。	約 8億円
合計			約 51億円

## 2. 事業の進捗状況

### (6)-1 事業費増加の要因

#### ① 環境基準値不適合土砂の処理に伴う事業費の増加 ..... (約 30億円増額)

- ・北須賀地区において、調整池の施工に際し、産業廃棄物が確認された。それに伴い、土壌調査を行った結果、環境基準値をこえる有害物質(ヒ素)も確認されたため、処分する必要が生じた。
- ・押畑地区において、産業廃棄物が存する用地であったことから、土壌調査を行った結果、産業廃棄物及び環境基準値を超える有害物質(フッ素)が確認されたため、処分する必要が生じた。



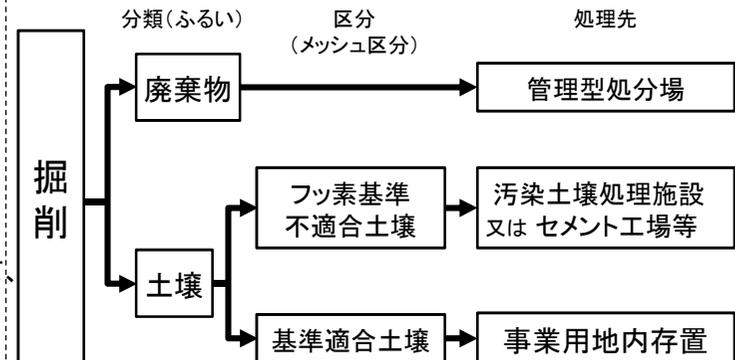
#### 【北須賀地区 経緯】

平成19年2月 不動産鑑定  
平成21年3月 用地取得  
平成24年1月 本線を施工する際には産業廃棄物は確認されず  
平成27年7月 調整池の施工に際し、産業廃棄物を確認。それに伴い、土壌調査したところ、有害物質が確認された  
平成27年9月 不適合土砂の対策方法について、県環境部局より意見徴収・調整を実施  
平成28年5月 県環境部局より、不適合土砂を汚染土壌処理施設へ搬出・処分するように指導  
平成29年～ 不適合土砂の処分を実施

#### 【押畑地区 経緯】

平成18年11月 不動産鑑定  
※産業廃棄物が存する  
※土壌汚染の有無不明。水質検査では有害物質未検出。  
平成22年3月 用地取得  
平成27年8月 北千葉道路事業(国施行区間)で土壌調査したところ、産業廃棄物及び有害物質が確認された  
平成27年9月 不適合土砂の対策方法について、県環境部局より意見徴収・調整を実施  
平成28年5月 県環境部局より、不適合土砂を汚染土壌処理施設へ搬出・処分するように指導  
平成29年～ 不適合土砂の処分を実施

#### ■ 不適合土砂の処分の流れ



#### ■ 処分量及び関係機関協議中

- 平成27年の土壌調査により産業廃棄物及び汚染土の処分量は推定であるため、施工段階で確定する。
- 押畑地区の鉄道の近接区域における廃棄物処理について、鉄道会社と、協議中。

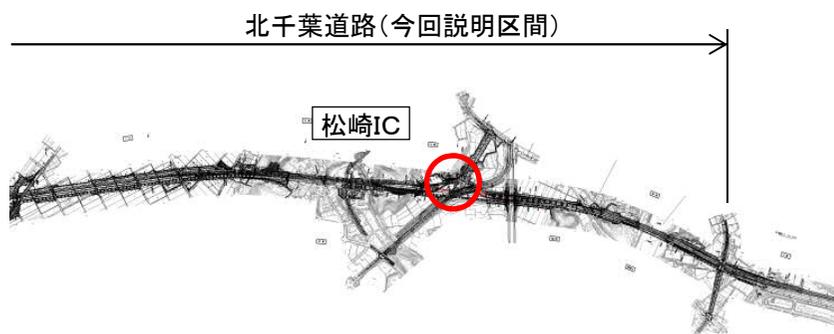
## 2. 事業の進捗状況

### (6)-2 事業費増加の要因

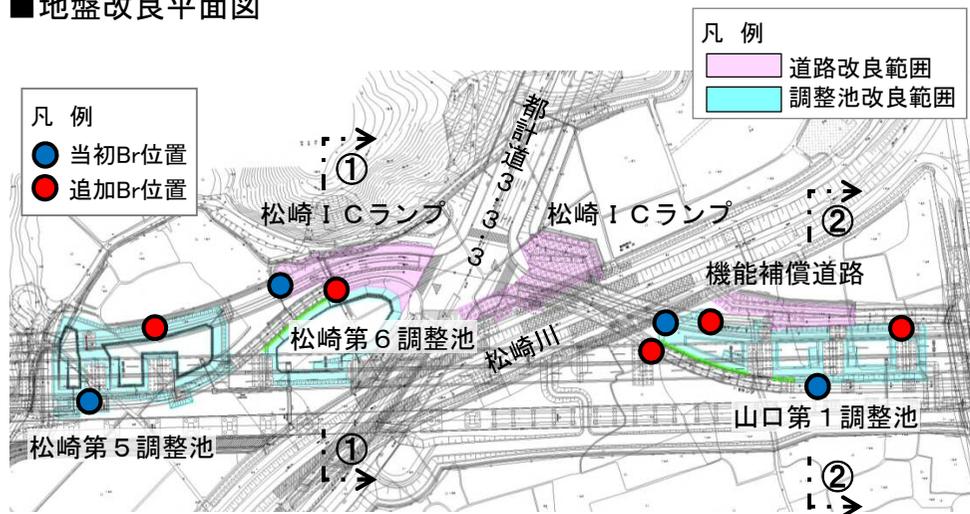
#### ②-1 地質条件の相違に伴う事業費の増加 ..... (約5億円増額)

・松崎IC周辺の土工部において、既存のボーリング結果を用いて軟弱地盤対策工を当初設計したが、工事着手時に確認のための追加ボーリングを実施したところ土層分布に差異が確認されたため、対策工を見直す必要性が生じた。

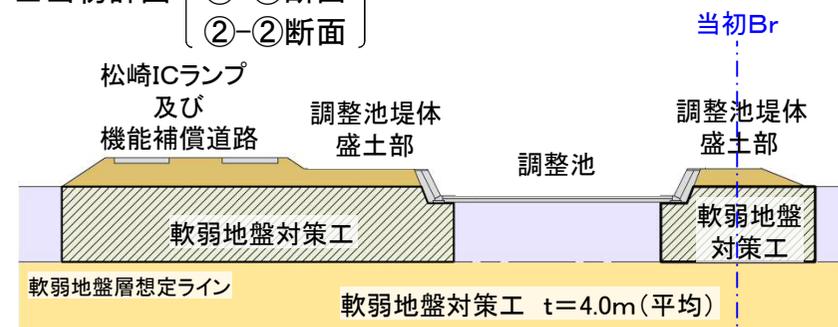
#### ■位置図



#### ■地盤改良平面図

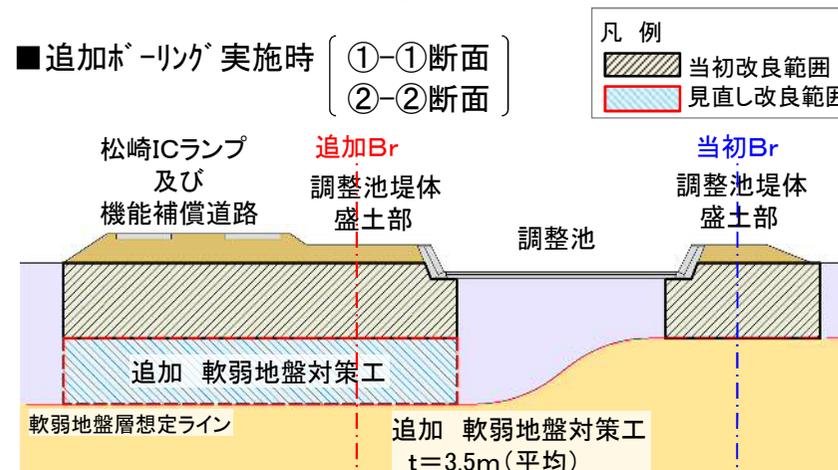


#### ■当初計画 (①-①断面 ②-②断面)



→調整池堤体、松崎ICランプ及び機能補償道路の盛土により沈下した際に作用する本線橋梁や近接鉄道への変位を回避するため軟弱地盤対策工を計画。

#### ■追加ボーリング実施時 (①-①断面 ②-②断面)



→軟弱地盤層想定ラインの見直しにより対策深さを増加。

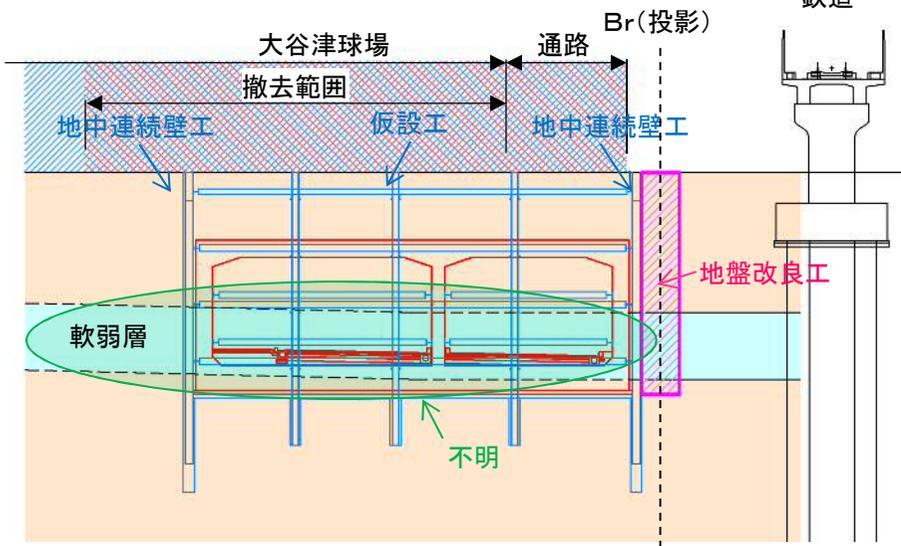
## 2. 事業の進捗状況

### (6)-3 事業費増加の要因

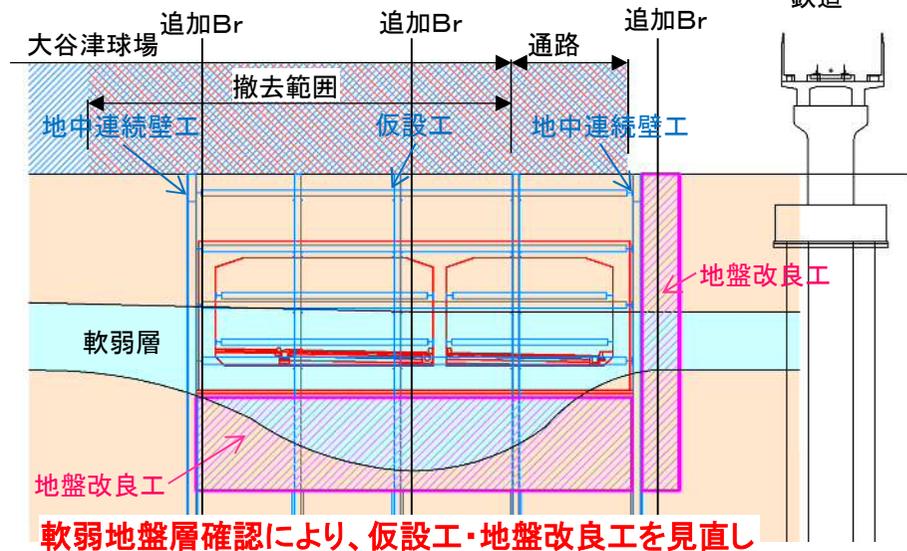
#### ②-2 地質条件の相違に伴う事業費の増加 ..... (約 8億円増額)

・大谷津函渠工事において、近隣のボーリング結果を用いて当初設計を実施したが、大谷津球場撤去後に確認のためのジャストボーリングを実施したところ、軟弱地盤層が厚く、かつ深い位置に存在したため、地盤改良工を追加する必要性が生じた。

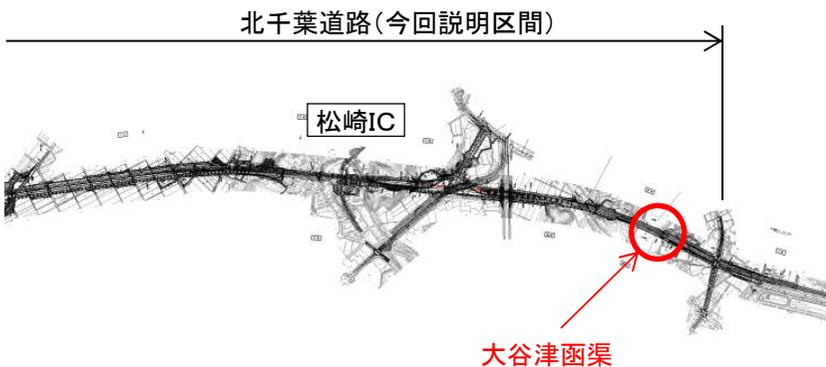
■当初計画(A-A断面)



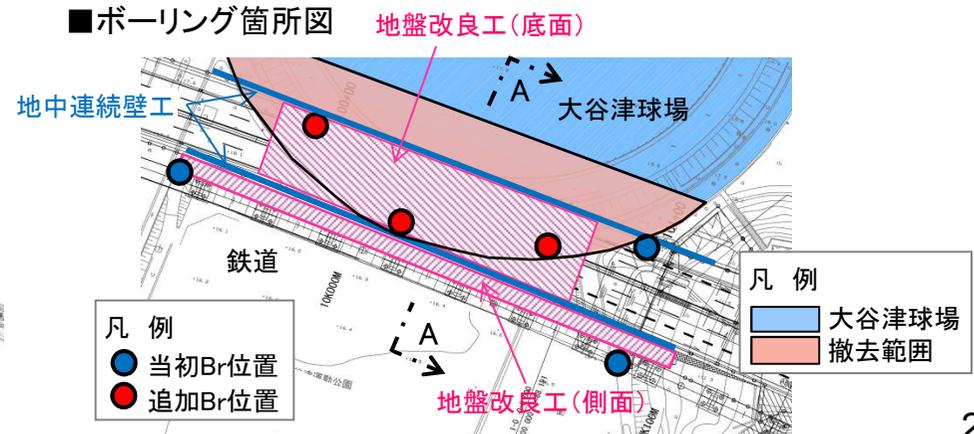
■追加ボーリング実施時(A-A断面)



■位置図



■ボーリング箇所図



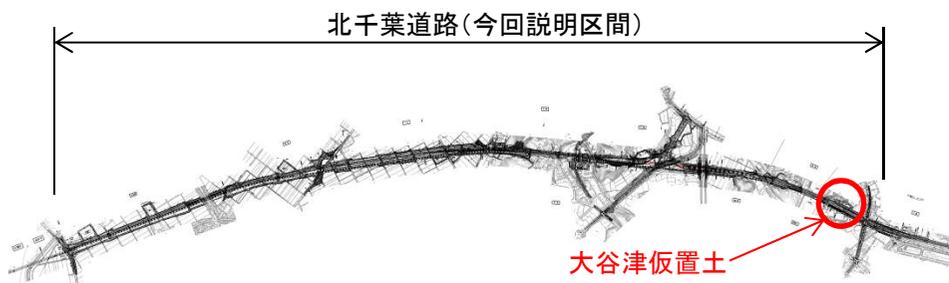
## 2. 事業の進捗状況

### (6)-4 事業費増加の要因

#### ③盛土材の土質改良に伴う事業費の増加 ..... (約 8億円増額)

・当該事業における発生土は砂質及び粘性土が主であり、含水比低下を前提に流用を想定していたが、腐植土が想定より多く発生。路体盛土に求められる基準に合わなかったため、土質改良を行う必要が生じた。(約 6万m<sup>3</sup>)

#### ■位置図(大谷津仮置土の場合)



大谷津仮置土



仮置土(凝灰質粘土)

#### ■建設発生土の種類と用途

区分	コーン指数	用途
第1種建設発生土 砂、礫及びこれらに準ずるもの	—	作工物の埋戻し、建築物の埋戻し、土木構造物の裏込め、道路用盛土、河川堤防、土地造成
第2種建設発生土 砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの	qc=800kN/m <sup>2</sup>	土木構造物の裏込め、道路用盛土、河川堤防、土地造成
第3種建設発生土 通常の施工性が確保される粘性土及びこれに準ずるもの	qc=400kN/m <sup>2</sup>	土木構造物の裏込め、道路用盛土、河川堤防、土地造成、水面埋立
第4種建設発生土 粘性土及びこれに準ずるもの (第3種建設発生土を除く)	qc=200kN/m <sup>2</sup>	水面埋立

#### ■土質試験結果

	建設発生土(掘削・仮置の状態)			
	土質	コーン指数	自然含水比	土質区分
土質改良(1)	凝灰質粘土	qc=154kN/m <sup>2</sup>	Wn= 65%	泥土 b
土質改良(2)	有機質腐植土	qc=106kN/m <sup>2</sup>	Wn=140%	泥土 b
土質改良(3)	有機質腐植土	qc=117kN/m <sup>2</sup>	Wn= 79%	泥土 b

※受入条件を満足しない土砂(第四種建設発生土)判定となり、土質改良後より路体盛土として使用。

## 2. 事業の進捗状況

### (7) 事業費増加の要因(千葉県施行区間)<sup>※</sup>

① 詳細な地質調査に伴う事業費の増加	(約 10億円増額)
② 建設発生土流用先の変更に伴う事業費の増加	(約 3億円増額)
③ 環境に配慮した道路施設の変更に伴う事業費の増加	(約 4億円増額)
④ 鉄道の近接施工に伴う事業費の増加	(約 3億円増額)
計	約 20億円増額

項目	事業変更の要因	増額
① 詳細な地質調査に伴う事業費の増加	調整池の施工に伴い当初想定した設計条件に対して、詳細設計を実施したところ、土質条件が変更となったため、軟弱地盤対策を行う必要が生じた。 橋梁下部工及び橋梁上部工の施工にあたり、クレーン足場地耐力対策等の追加及び流用土の強度不足による改良を行う必要が生じた。	約10億円
② 建設発生土流用先の変更に伴う事業費の増加	建設発生土の一部について成田市内の事業で使用する予定であったが、銚子連絡道の事業へ変更する必要が生じ運搬費が増加した。	約3億円
③ 環境に配慮した道路施設の変更に伴う事業費の増加	橋梁の道路照明は照明柱によるものであったが、仮称印旛沼渡河橋の道路照明については環境に配慮するため、高欄照明に変更する必要が生じた。また、照明のLED化を行う必要が生じた。	約4億円
④ 鉄道の近接施工に伴う事業費の増加	鉄道の近接施工の安全対策に伴い、FEM解析、動態観測の追加、鉄道見張員の追加を行う必要が生じた。	約3億円
合 計		約 20億円

※ 今年度千葉県にて再評価実施予定

### 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。

#### 1)計算条件

[参考：前回評価]

・基準年度	:平成28年度	:平成26年度
・供用開始年次	:平成42年度	:平成42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17年度道路交通センサス	:平成17年度道路交通センサス
・交通量の推計年次	:平成42年度	:平成42年度
・計画交通量	:26,300～34,200(台/日)	:25,500～34,200(台/日)
・事業費	:約889億円	:約818億円
・総便益(B)	:約1,071億円(約3,829億円※)	:約1,000億円(約3,857億円※)
・総費用(C)	:約987億円(約867億円※)	:約848億円(約812億円※)
・費用便益比(B/C)	:1.1	:1.2

※基準年次における現在価値化前を示す。

### 3. 事業の評価

#### 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)
	841億円	186億円	45億円	1,071億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	981億円		6.3億円	987億円	

#### 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)
	831億円	185億円	39億円	1,055億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	109億円		6.3億円	115億円	

注1) 便益・費用については、平成28年を基準年とし、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。

基準年：平成28年度

# 4. 事業の見込み等

## (1) 事業進捗の見込みの視点

- ・平成18年度より用地取得に着手。現在の用地進捗率は100%(平成24年度完了)。
- ・平成18年度より工事着手、現在土工・改良、橋梁及びトンネル工事を実施中。
- ・平成25年5月に成田市北須賀～成田市船形間(延長=1.8km)を2車線で開通。
- ・平成25年12月に県施行区間(延長4.2km)の開通の見通しを公表(H28 2/4車線)。
- ・平成30年度の暫定2車線開通に向けて、地元との協議調整及び、工事の促進を図る。

## (2) 事業の計画から完成までの流れ

項目		年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31~H38	H39	H40	H41	H42	
都市計画決定			告示																			
環境アセス			環境影響 評価書 告示・縦覧																			
測量・調査・設計			測量 地質 設計	地質 設計 埋文	設計					設計												
設計・用地説明会			設計	設計 用地	用地	用地																
直轄施行区間	用地			13%	22%	51%	75%	90%	99%	100%												
	工事			改良 土工	改良 土工	改良 橋梁	改良 橋梁 函渠	改良 橋梁 函渠 舗装	橋梁 函渠 舗装	函渠 舗装 2車完成			4車線化 工事	4車線化 工事	4車線化 工事							
千葉県施行区間	用地	13%	20%	30%	30%	54%	84%	99%	99%	100%												
	工事		改良 土工	改良 土工	改良 土工 橋梁	2車完成	4車線化 工事	4車線化 工事	4車線化 工事	4車線化 工事	4車線化 工事	4車線化 工事	4車線化 工事									

供用開始年次

前回再評価 今回再評価

※供用開始年次は、費用便益比算定上設定した年次である。

## 5. 関連自治体等の意見

### (1) 千葉県からの意見

- ・一般国道464号北千葉道路(印西市～成田市)は、成田国際空港への所要時間の短縮による国際競争力の強化や災害時における道路のネットワーク強化などに寄与するとともに、成田市内の交通渋滞を緩和し、交通の円滑化を図る重要な道路である。
- ・また、国施行区間と県施行区間は一体的に整備を進めていることから、引き続きコスト縮減に努めながら、事業の早期完成を図られたい。
- ・なお、県施行区間である印西市若萩から成田市北須賀までの4.2キロメートルについては、平成28年度に暫定2車線供用する予定である。

## 6. 今後の対応方針(原案)

### (1) 事業の必要性等に関する視点

- ・北千葉道路の当該区間は、首都圏北部・都心部等と成田空港のアクセス強化を図るなど周辺地域のみならず首都圏の活性化に寄与する。
- ・都市再生プロジェクト(第二次)に位置づけられた幹線道路である。
- ・死傷事故率が高い区間の事故の減少が見込まれる。
- ・千葉県北西部から成田空港へのアクセス向上、災害時ネットワークの強化、沿線地域の活性化、物流の効率化が見込まれる。
- ・費用対効果(B/C)は、「1.1」である。

### (2) 事業進捗の見込みの視点

- ・用地取得率は100%(H27年度末時点)。
- ・平成18年度から工事に着手し、現在、改良、橋梁及びトンネル工事を実施中。
- ・平成30年度の暫定2車線開通に向けて、地元との協議調整及び、工事の促進を図る。

### (3) 対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・北千葉道路は「成田空港へのアクセス強化」に資する道路整備として位置づけられ、道路ネットワークの強化、地域経済の活性化、防災機能の強化にも寄与する事から、事業の必要性・重要性が高く、早期に整備し、効果発現を図ることが適切である。