

(再評価)

資料 3 - 2 - ①

令和 2 年度 第 2 回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道4号 西那須野道路

令和2年9月3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	.....	3
3. 事業の投資効果	.....	11
4. 関連自治体等の意見	.....	17
5. 今後の対応方針(原案)	.....	18

1. 事業の概要

(1) 事業の目的と計画の概要

・一般国道4号の栃木県那須塩原市街地の交通混雑の緩和と交通安全の確保、並びに地域開発の活性化を目的とし、那須塩原市三区町から同市西富山までの延長4.6kmのバイパス及び現道拡幅事業である。

目的

- ・ 交通渋滞の緩和
- ・ 交通安全の確保
- ・ 地域開発の活性化

計画概要

事業区間 : 自) 栃木県那須塩原市三区町
 とちぎけん なすしおぼらしきんくちよう
 至) 栃木県那須塩原市西富山
 とちぎけん なすしおぼらしにしとみやま

計画延長・幅員 : 4.6km・24.0m

車線数 : 4車線

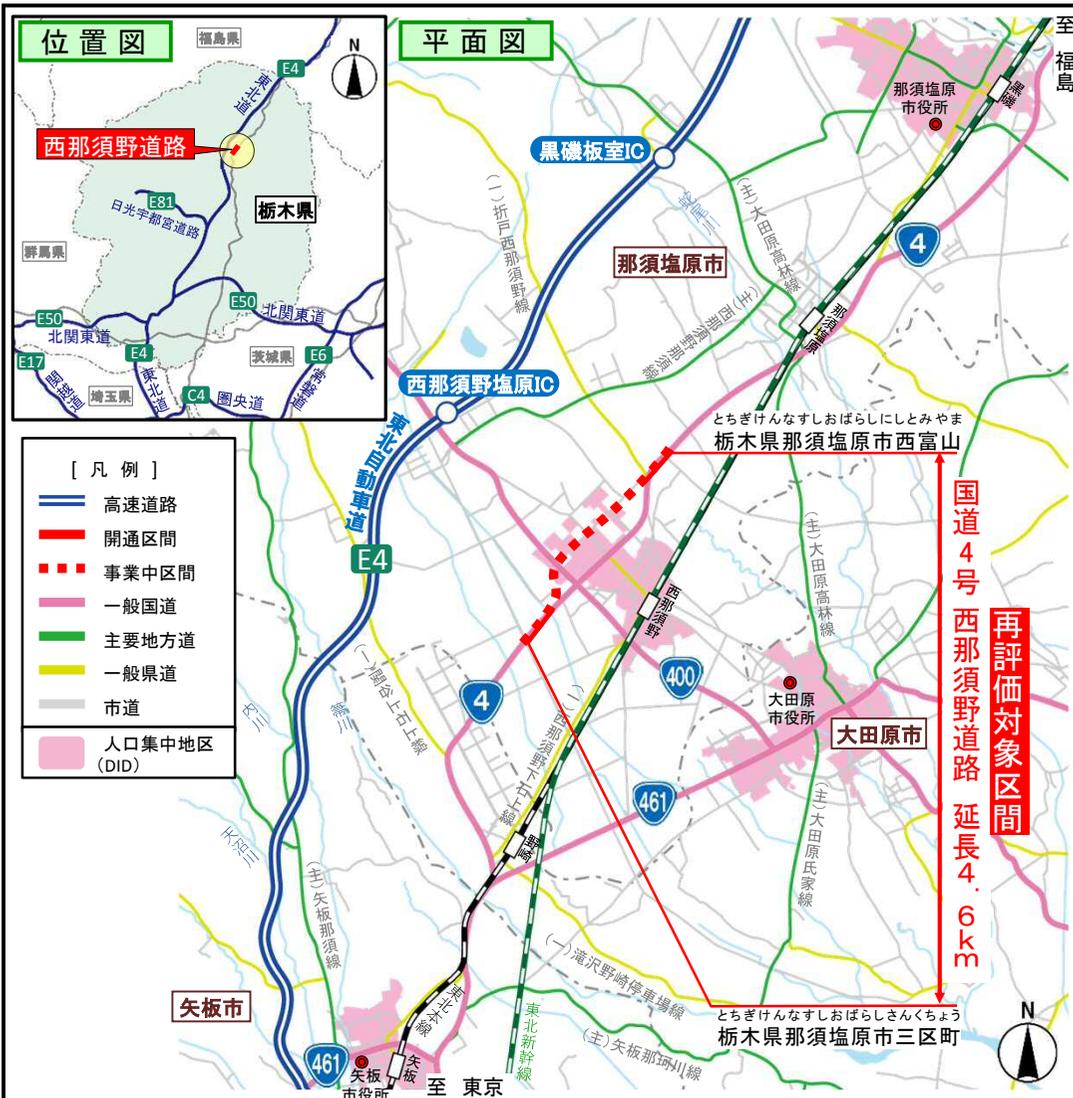
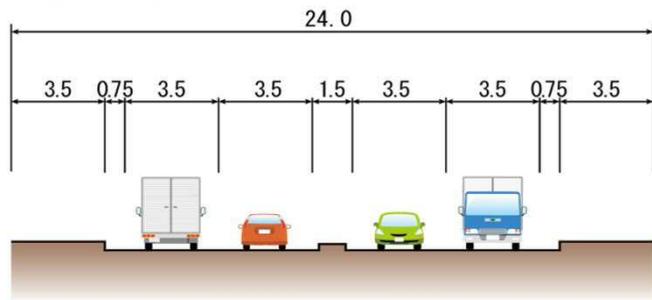
計画交通量 : 12,700~28,700台/日

事業化 : 平成18年度

事業費 : 約205億円
 (前回事業費165億円)

標準横断面

〈単位：m〉



1. 事業の概要

(2) 国道4号バイパス・現道拡幅(矢板市～那須塩原市)全体事業概要

- ・国道4号は、東京と青森を結ぶ幹線道路であり、沿線の開発、産業流通活動の増加により、国道4号の市街地を中心に各所で交通渋滞が発生。
- ・周辺開発が進み西那須野駅周辺において交通混雑が発生したため、交通混雑の緩和、西那須野塩原ICや那須塩原駅(新幹線)へのアクセス向上のため、西那須野道路の整備を実施。

国道4号(矢板市～那須塩原市)の全体概要



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

昭和42年度：都市計画決定
 昭和63年度：都市計画変更(国道400号との交差点部線形見直し)
 平成18年度：西那須野道路事業着手
 平成21年度：用地買収着手
 平成29年度：工事着手



矢板市から北側を撮影

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

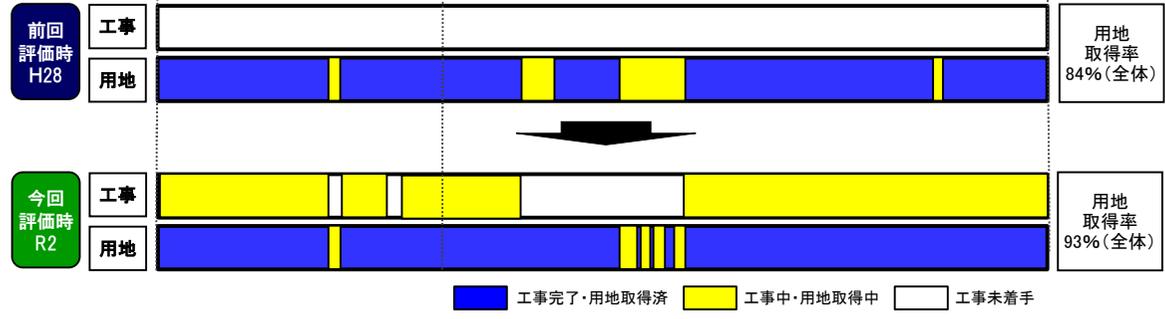
- ・国道4号西那須野道路の用地取得率は、前回評価時84%から93%に増加。
- ・今後、引き続き用地の取得を推進するとともに、早期開通に向け事業促進を図る。



■ 前回評価時からの比較
写真① カゴメ(株)工場付近



写真② 烏ヶ森公園付近



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4号の交通状況等

- ・西那須野道路の並行区間である二区交差点～西富山南交差点間は主要渋滞箇所と特定され、特に三島北交差点周辺での速度低下が顕著。
- ・死傷事故率は54.3件/億台kmと栃木県平均の約2倍と高く、車両相互の追突事故が全体の約6割を占める。
- ・地元情勢の変化等事業を巡る社会経済情勢等に変化は見られない。

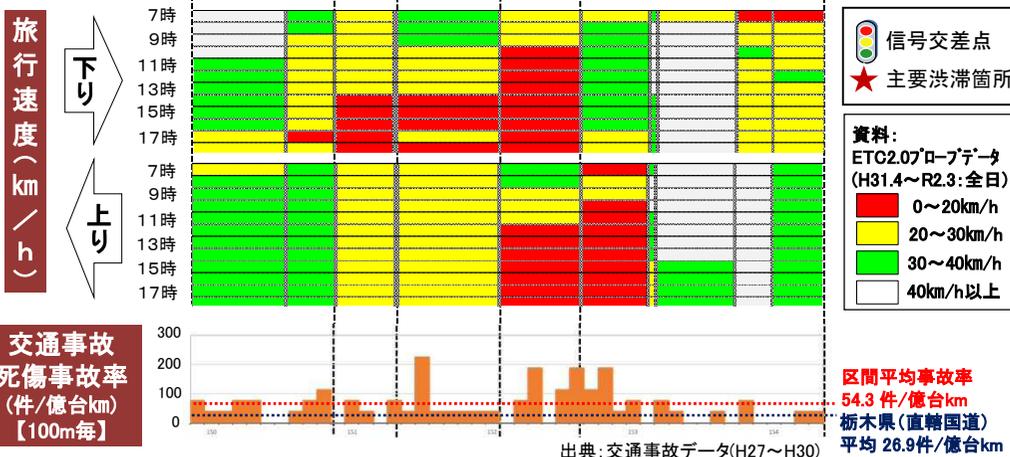


並行区間 国道4号(現道)の交通状況

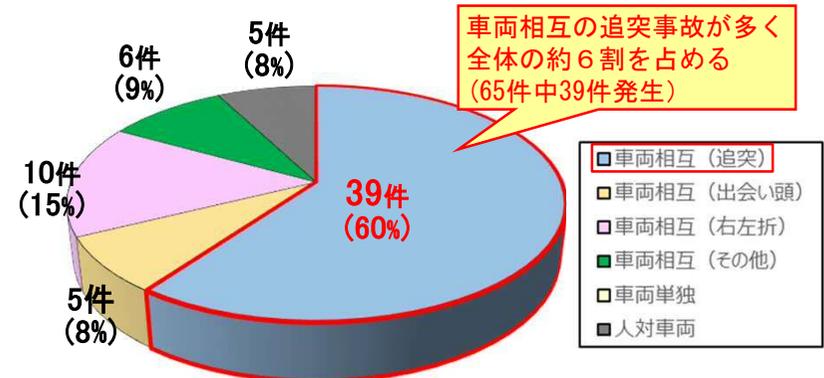
写真① 三島交差点付近



写真② 三島(北)交差点付近



並行区間 国道4号(現道)の事故類型



2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

1) 事業費増加の要因

①舗装の打ち換えに伴う増加	約20億円 増額
②調整池の追加に伴う増加	約13億円 増額
③水路の付け替えに伴う増加	約 7億円 増額

項 目		事業費増加の要因	増 額
①	舗装の打ち換えに伴う増加	・当初は現況の舗装構成を考慮した切削オーバーレイを想定していたが、現地にて舗装の健全性を確認したところ、コンクリート舗装が損傷しており、舗装性能を満足しないことが判明した。そのため、適切な道路機能を確認するため、コンクリート舗装を撤去し、舗装構成の見直しが必要になった。	約20億円
②	調整池の追加に伴う増加	・当初、道路排水は既設水路へ直接流し、流末とする計画であった。 ・道路面積の拡大に伴い水路への流入量が増加することから、関係機関との協議の結果、雨水流出抑制の必要性から調整池の追加が必要になった。	約13億円
③	水路の付け替えに伴う増加	・横断水路2カ所の状況を調査した所、老朽化により耐力不足が判明した。また、水路の構造は、過去の道路拡幅に伴い、異なる断面構造で継ぎ足し整備しており、補修も困難であることから、水路の更新が必要になった。	約 7億円
合 計			約40億円

2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

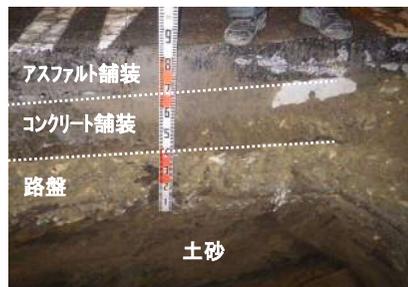
2) 事業費変更の内容①

舗装の打ち換えに伴う増加.....約20億円 増額
 ・当初は現況の舗装構成を考慮した切削オーバーレイを想定していたが、現地にて舗装の健全性を確認したところ、コンクリート舗装が損傷しており、舗装性能を満足しないことが判明した。そのため、適切な道路機能を確保するため、コンクリート舗装を撤去し、舗装構成の見直しが必要になった。

位置図



舗装構成(現況)



舗装の打ち換えに伴う費用の増加

【イメージ図】

現況

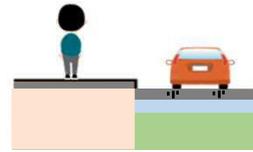
(整備前)

舗装構成=850mm

アスファルト舗装 t=170

コンクリート舗装 t=230

路盤 t=450



←ひび割れ
不陸の発生

当初想定

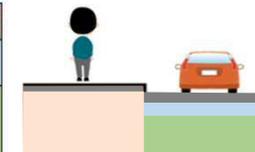
(整備後:切削オーバーレイ)

舗装構成=850mm

アスファルト舗装 t=170

コンクリート舗装 t=230

路盤 t=450



←表層を削り
再舗装工事

<p>現況 (2車線整備) 現地調査</p>	<p>現地調査より、コンクリート舗装が損傷しており、舗装性能を満足しない</p> <p>【イメージ図】</p> <p>舗装構成=850mm</p> <p>アスファルト舗装 t=170</p> <p>コンクリート舗装 t=230</p> <p>路盤 t=450</p> <p>現地調査にて、コンクリート舗装の損傷が確認され、舗装性能を満足しない</p> <p>コンクリート舗装の損傷箇所</p>
<p>変更計画 (4車線整備)</p>	<p>適切な道路機能を確保するため、コンクリート舗装を撤去し、舗装構成の見直しが必要になった</p> <p>【イメージ図】</p> <p>舗装構成=1,530mm</p> <p>アスファルト舗装 t=150</p> <p>路盤 t=480</p> <p>改良土 t=900</p> <p>コンクリート舗装の撤去</p> <p>国道に対応した舗装厚</p>

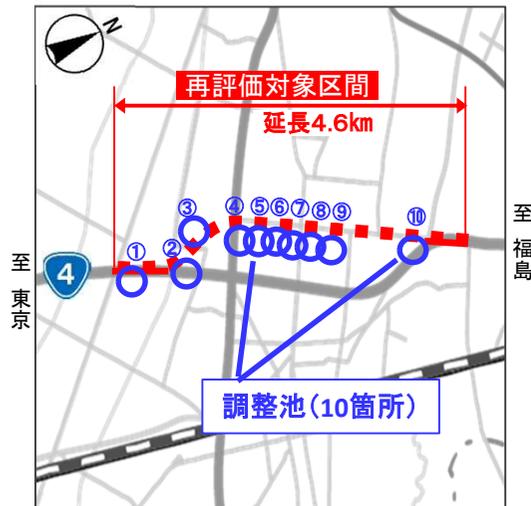
2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容②

調整池の追加に伴う増加.....約13億円 増額
 ・当初、道路排水は既設水路へ直接流し、流末とする計画であった。
 ・道路面積の拡大に伴い水路への流入量が増加することから、関係機関との協議の結果、雨水流出抑制の必要性から調整池の追加が必要になった。

位置図



調整池の整備計画



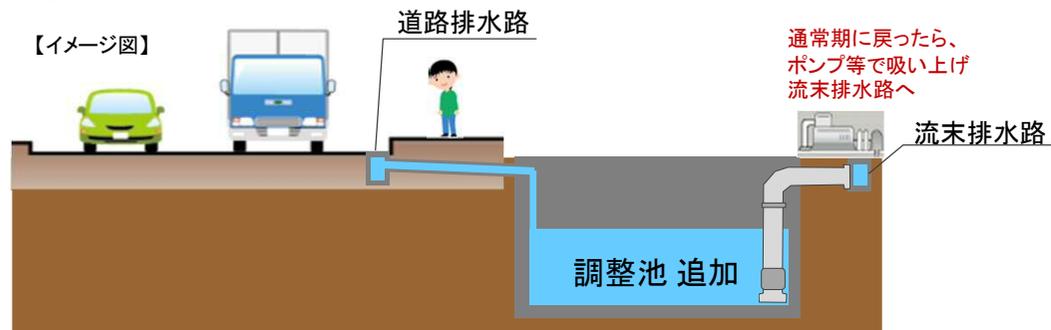
調整池(整備イメージ)



追加調整池の貯留容量

NO	貯留容量(m³)	NO	貯留容量(m³)
①	250	⑥	200
②	500	⑦	250
③	400	⑧	50
④	200	⑨	350
⑤	150	⑩	500

整備計画 (変更)



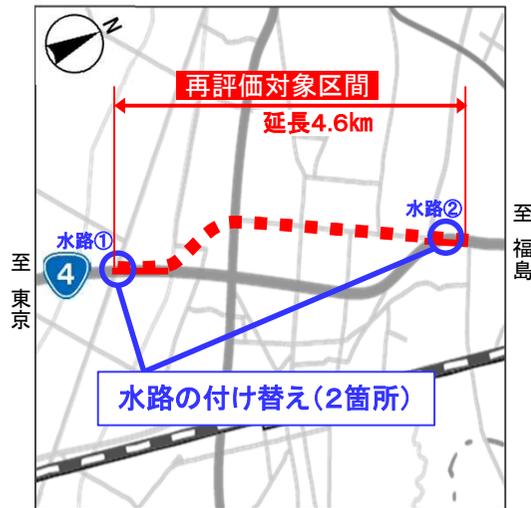
2. 事業の進捗状況と見込み等

(3) 事業の見込み等

2) 事業費変更の内容③

水路の付け替えに伴う増加.....約 7億円 増額
 ・横断水路2カ所の状況を調査した所、老朽化により耐力不足が判明した。また、水路の構造は、過去の道路拡幅に伴い、異なる断面構造で継ぎ足し整備しており、補修も困難であることから、水路の更新が必要になった。

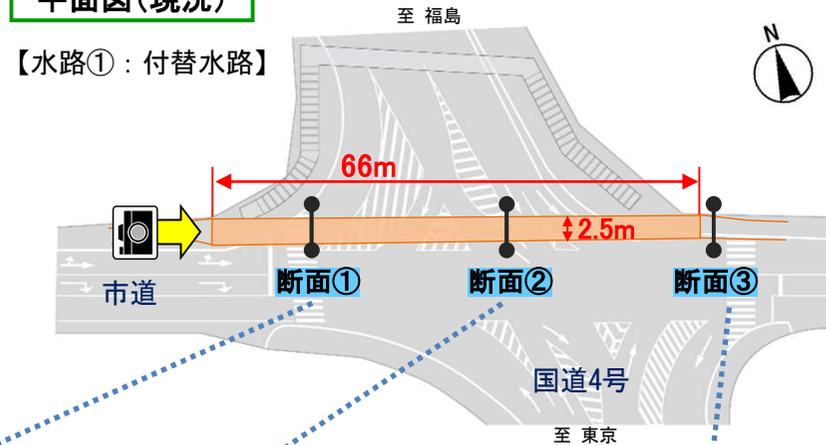
位置図



現況写真(道路上・水路内)

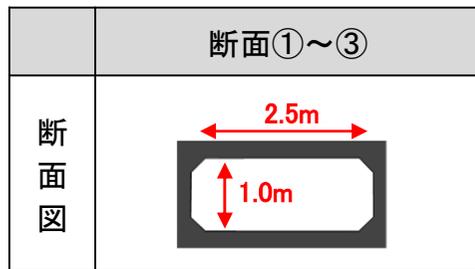


平面図(現況)



現況 現況水路は、異なる断面構造で継ぎ足し整備しているため、補修が困難

断面図(整備計画:変更)



	断面①	断面②	断面③
断面図			
損傷状況			

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

- ・昭和42年度に都市計画決定、平成18年度に事業化。
- ・平成21年度より用地着手。平成29年度より工事着手。
- ・用地取得率は、93%完了。(令和2年4月末)
- ・引き続き、用地取得、工事の促進を図り、早期開通に向け事業促進を図る。



年度	S42 (1967)	~	H18 (2006)	~	H21 (2009)	~	H23 (2011)	~	H25 (2013)	~	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3年度以降
事業着手	都市計画決定		事業化												
関係機関協議			H18						H25			H30	R1		
測量・調査・設計			H18											R2	
設計・用地説明会			H18				H23								
事業計画説明会									H25						
用地取得					H21										▶▶▶▶
埋蔵文化財											H29				
工事説明											H29				
工事											H29				▶▶▶▶

3. 事業の投資効果

(1) 地域開発の活性化

- ・沿線地域には、製造品出荷額等が3,000億円以上の規模を誇る野崎工業団地が立地しています。
- ・周辺工業団地は概ね企業立地が進んでおり、西那須野道路の整備により、周辺道路の渋滞緩和による高速道路の西那須野塩原ICへのアクセス向上などにより、さらなる地域発展が期待されます。

周辺工場団地の製造品出荷額等(億円)



●野崎工業団地・野崎第二工業団地

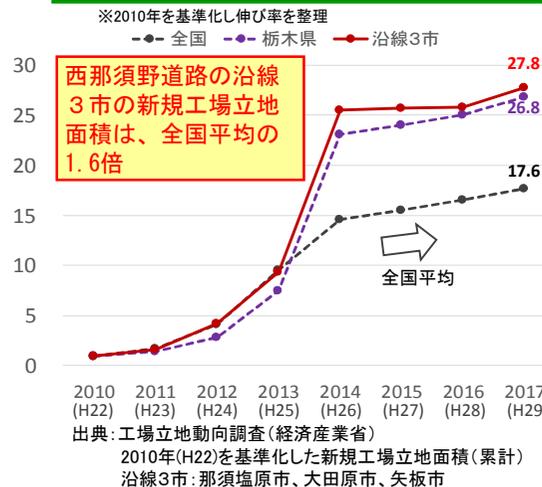


【工業団地の特徴】

医療用機械、情報通信、光学機械等をはじめ、高度な最先端技術を有した企業が集積し、地域の中核団地として、地域経済の振興、市民所得の向上、雇用機会の創出等に寄与

出典: 大田原市HP

新規工場立地面積の推移



周辺工業団地の分譲状況

工業団地	用地面積(ha)	分譲面積(ha)	分譲済(%)	備考
下厚崎工業団地	5.6		100	
下厚崎第二工業団地	3.0		100	
上郷屋工業団地	6.3		100	
四区工業団地	16.9		100	
赤田工業団地	13.9		100	
井口工業団地	37.2		100	
関谷工業団地	32.2		100	
東那須産業団地	19.3		100	
那須高林産業団地	10.9		-	造成中
野崎工業団地	-		100	
野崎第二工業団地	-		100	
品川台工業団地	-		100	
中田原工業団地	23.0	0.3	98.7	分譲中
矢板南工業団地	47.9	1.4	97.0	分譲中

出典: 那須塩原市(工業団地のご案内)、大田原市(誘致企業一覧)、栃木県産業労働観光部(企業立地に関するご案内)

高速道路ICへのアクセス向上



写真① 西三島交差点付近



整備前

17分

整備後

15分

2分短縮

※整備前: H27全国道路・街路交通情勢調査 混雑時旅行速度
※整備後: 西那須野道路: 60km/h

3. 事業の投資効果

(2) 魅力ある観光地の形成

- ・商業施設、温泉地等への魅力ある観光施設が立地する那須エリアは、8割以上が5回以上のリピーターとなっています。
- ・観光地のアクセス性が向上することで、アクセス・周遊性が向上し、魅力ある観光地の形成を支援します。

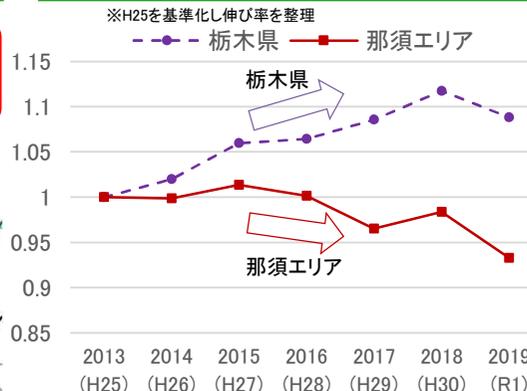
那須エリア周辺の主要観光施設

矢板方面からの観光アクセス性、周辺観光への周遊性が向上し、那須エリアの魅力向上を支援する



出典：那須町観光協会、栃木県道の駅連絡協議会、塩原温泉旅館協同組合HP

観光入込み客数の推移



※那須エリア：那須町・那須塩原市 (R1年栃木県観光動態調査に基づく)

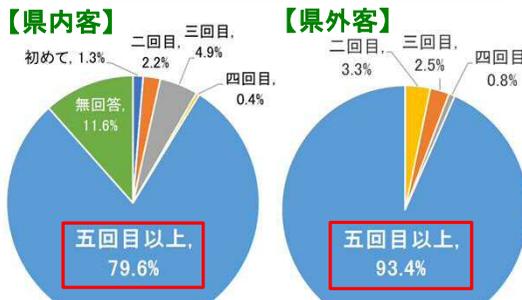
出典：R1栃木県観光客入込数・宿泊数推定調査結果(栃木県)

栃木縣市町村別入込客数ベスト5

沿線市(那須塩原市)の観光入込客数は県内3位の規模を誇る

	No.	観光客入込数(千人)
宇都宮市	1	14,768
日光市	2	11,814
那須塩原市	3	8,812
佐野市	4	8,575
栃木市	5	5,515

那須エリア訪問回数(日帰り)



買い物・温泉・観光を目的に繰り返し訪れる観光客(県内外・年間5回以上)が8割以上

那須エリアへの訪問理由

No.	那須エリアの訪問理由	割合
1	買い物がしたいから	約52%
2	温泉に入りたから	約30%
3	観光・文化施設への訪問	約23%
4	自然景観を楽しみたいから	約18%
5	保養・休業したいから	約12%

出典：R1年栃木県観光動態調査

観光事業者(沿線自治体)の声

西那須野道路の整備により、周辺観光施設との連携が強化され、那須エリアの魅力向上に期待しています。

出典：ヒアリング調査結果



3. 事業の投資効果

(3) 農林水産品の利便性向上

・那須地域は、県内でも農産・畜産品の盛んな地域です。特に、那須塩原市の生乳は全国4位の産出額を誇ります。
 ・西那須野道路の整備によって、卸売市場(宇都宮市、関東都心)へ新鮮な農林水産品の流通利便性の向上が期待され、地域ブランドを支えます。

那須地域の主要野菜(なす)・畜産(生乳)の出荷先

那須地域の主要農産・畜産品の産出額

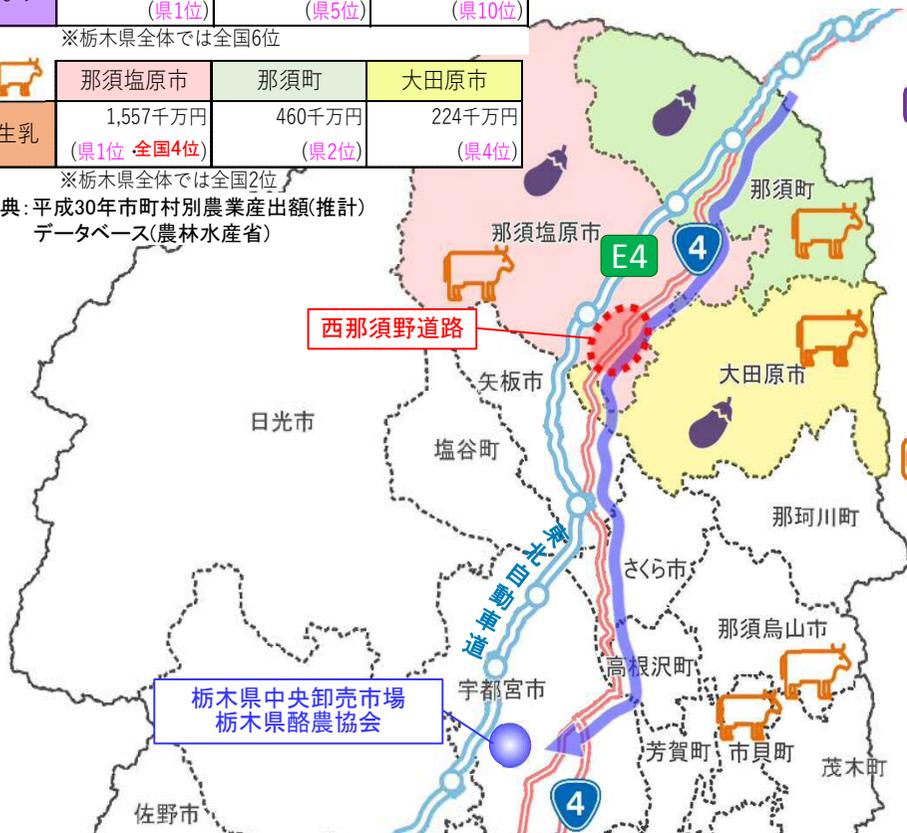
	大田原市	那須塩原市	那須町
なす	59千万円 (県1位)	37千万円 (県5位)	14千万円 (県10位)

※栃木県全体では全国6位

	那須塩原市	那須町	大田原市
生乳	1,557千万円 (県1位 全国4位)	460千万円 (県2位)	224千万円 (県4位)

※栃木県全体では全国2位

出典：平成30年市町村別農業産出額(推計)データベース(農林水産省)



出典：R2栃木県卸売市場要覧(栃木県HP)

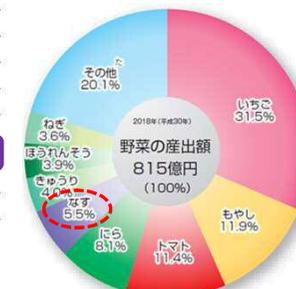
栃木県内の主要な野菜の生産地と産出額

● 主な野菜の生産地(さかんな地域)

野菜	全国順位	主な生産地(順位ではありません)
いちご	1	宇都宮市・鹿沼市・小山市・真岡市・壬生町
もやし	1	宇都宮市・栃木市・日光市・真岡市・さくら市
にら	2	鹿沼市・栃木市・真岡市・大田原市・上三川町
はくさい	5	宇都宮市・小山市・下野市・野木町・壬生町
さといも	5	宇都宮市・足利市・鹿沼市・日光市・那須烏山市
トマト	6	宇都宮市・足利市・栃木市・小山市・真岡市
なす	6	小山市・真岡市・大田原市・那須塩原市・下野市
たまねぎ	6	宇都宮市・真岡市・下野市・上三川町・芳賀町
しゅんぎく	7	宇都宮市・真岡市・大田原市・那須塩原市・さくら市・高根沢町
アスパラガス	7	宇都宮市・足利市・大田原市・那須塩原市・上三川町

県の全国順位については2018年(平成30年)農業産出額、野菜生産出荷統計(農林水産省調べ)

野菜の産出額(割合) ※栃木県全体



出典：2020年版 栃木の農業とJA (JA栃木)

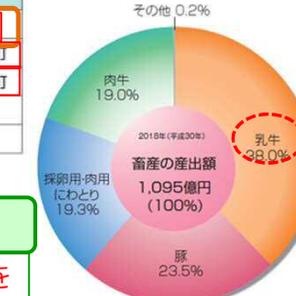
栃木県内の主要な畜産の生産地と産出額

● 畜産がさかんな市町

畜種	全国順位	主な生産地(順位ではありません)
乳牛	2	大田原市・那須塩原市・那須烏山市・市貝町・那須町
肉牛	7	大田原市・那須塩原市・さくら市・那須烏山市・那須町
豚	7	大田原市・那須塩原市・さくら市・那須烏山市・那須町
採卵用 にわとり	12	大田原市・那須塩原市・さくら市・芳賀町・日光市
とり肉用	-	足利市・鹿沼市・矢板市・茂木町・大田原市

県の全国順位(飼養頭(羽)数)は、2019年(平成31年2月1日現在)畜産統計(農林水産省調べ)

畜産の産出額(割合) ※栃木県全体



出典：2020年版 栃木の農業とJA (JA栃木)

■ 沿線事業者(農業関係)の声

米麦・青果物・畜産に関する流通は、国道4号を利用して出荷しているが、延着は許されないため、国道4号が渋滞する場合は、高速道路を利用することもある。

道路整備による渋滞解消は、経費負担の減少と農家所得の向上につながるの期待しています。



出典：ヒアリング調査結果

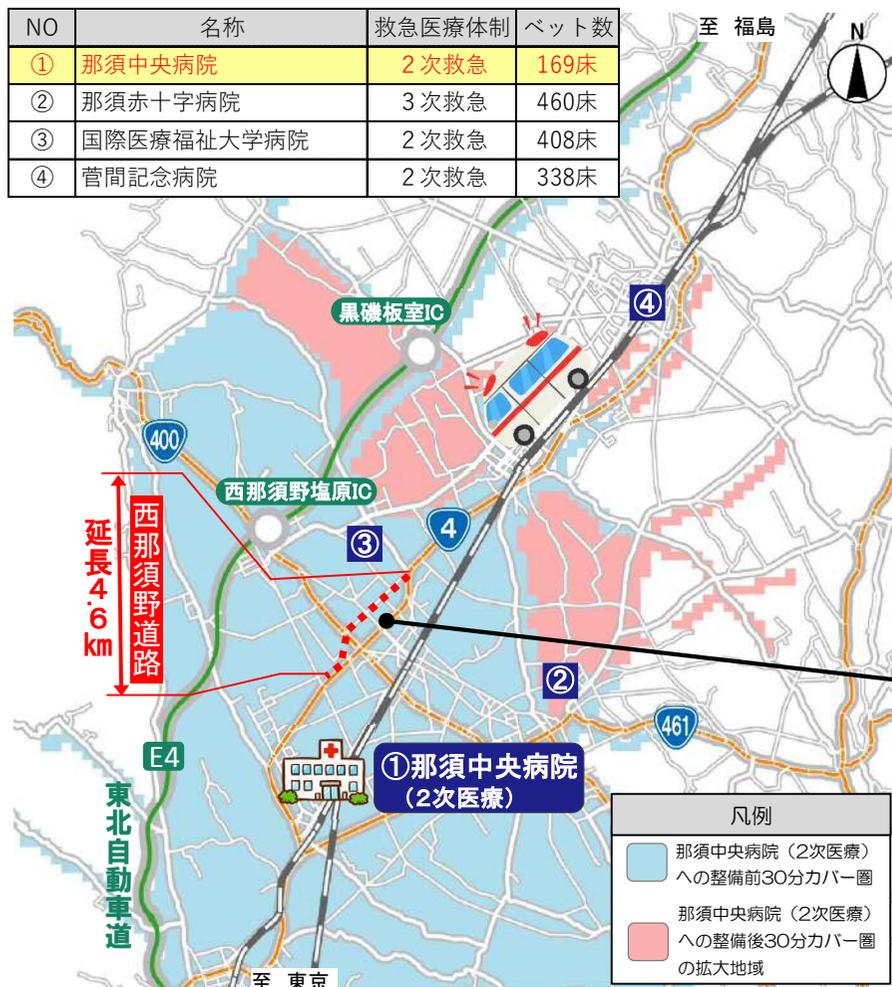
3. 事業の投資効果

(4) 中核医療施設へのアクセス向上

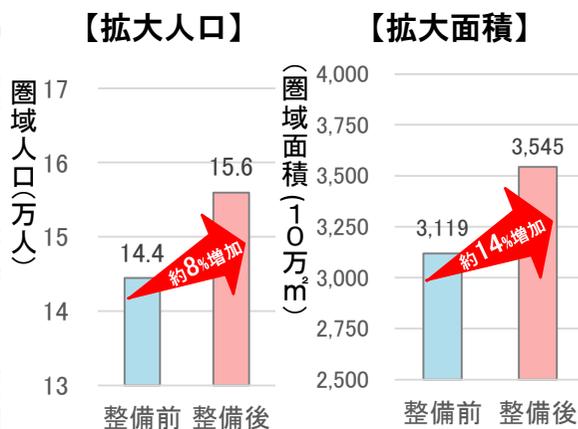
- ・西那須野道路の整備により、中核医療施設(那須中央病院)へのアクセスが向上し、病院からの30分圏域人口が約1.2万人、30分圏域面積が約4,260万km²増加し、地域医療を支える道路として期待されます。

中核医療施設(那須中央病院)への30分アクセス圏域

NO	名称	救急医療体制	ベット数
①	那須中央病院	2次救急	169床
②	那須赤十字病院	3次救急	460床
③	国際医療福祉大学病院	2次救急	408床
④	菅間記念病院	2次救急	338床

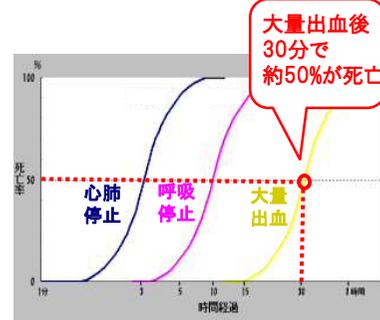


中核医療施設の30分圏域の拡大人口と面積



出典: H27国勢調査のメッシュ人口より集計

カーラーの救命曲線
～緊急搬送の経過時間と
死亡率の関係～



出典: カーラーの救命曲線

並行路線(現道)の混雑状況



片側1車線のため、渋滞時における救急搬送ルートとして十分でない。

消防事業者の声

4車線になると走行がスムーズになり、搬送時間も短縮されるため、傷病者の負担軽減と救命率の向上が期待できる。また、4車線の拡幅整備となるため、災害時の倒壊した建物による影響が少なくなり、延焼拡大防止にも役立ち、円滑な搬送が可能となる。



出典: ヒアリング調査結果

出典: 30分時間圏域の作成

西那須野道路: 規制速度60km/h、その他道路: H27道路交通センサスの混雑時平均旅行速度等を適用

3. 事業の投資効果

(5) 費用便益分析

■ 総便益(B)

道路事業に関わる便益は、令和12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(H28)]

・基準年次	: 令和2年度	平成28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22年度 全国道路・街路交通情勢調査	平成17年度 全国道路・街路交通情勢調査
・交通量の推計時点	: 令和12年度(2030年度)	平成42年度(2030年度)
・計画交通量	: 12,700~28,700[台/日]	14,700~30,000[台/日]
・事業費	: 約205億円	約165億円
・総便益	: 約363億円(約1,199億円※)	約192億円(約728億円※)
・総費用	: 約235億円(約255億円※)	約172億円(約199億円※)
・費用便益比	: 1.5	1.1

※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

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)
	353億円	10億円	1億円	363億円 (約1,199億円)	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.5
	217億円		18億円	235億円 (約255億円)	

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)
	353億円	10億円	1億円	363億円 (約1,199億円)	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	5.9
	43億円		18億円	61億円 (約119億円)	

注1) 便益・費用については、令和2(2020)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、()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12(2030)年度である。

注3) 費用及び便益額は整数止めとする。

注4) 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。

4. 関連自治体等の意見

(1) 栃木県からの意見

・栃木県知事の意見

一般国道4号の当該区間は渋滞が恒常的で交通事故も多く、沿線の企業や住民、及び道路利用者にとって、本事業によるこれらの課題解決は長年の悲願となっています。

しかしながら、現時点では開通予定時期は示されておらず、更に事業費の大幅な増加による開通の遅れが懸念されますので、コスト縮減の徹底を図ると共に、早期完成をお願いします。

5. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・西那須野道路の整備により、交通の転換が図られ、交通渋滞の緩和、交通事故が減少。
- ・西那須野道路の整備により、高速道路ICへのアクセスが向上し、地域開発の活性化、観光周遊、農林水産品の利便性向上、救急医療などを支援
- ・費用対効果(B/C)は1.5。

(2) 事業の進捗の見込みの視点

- ・昭和42年度に都市計画決定し、平成18年度に事業化、平成21年度に用地着手、平成29年度に工事着手。
- ・西那須野道路の用地取得率は93%(令和2年4月末時点)
- ・今後、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。
- ・西那須野道路は、交通渋滞の緩和、交通安全の確保、地域開発の活性化等の観点から、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。