

東九州自動車道 (清武JCT～北郷)

平成24年1月23日

国土交通省 九州地方整備局

目 次

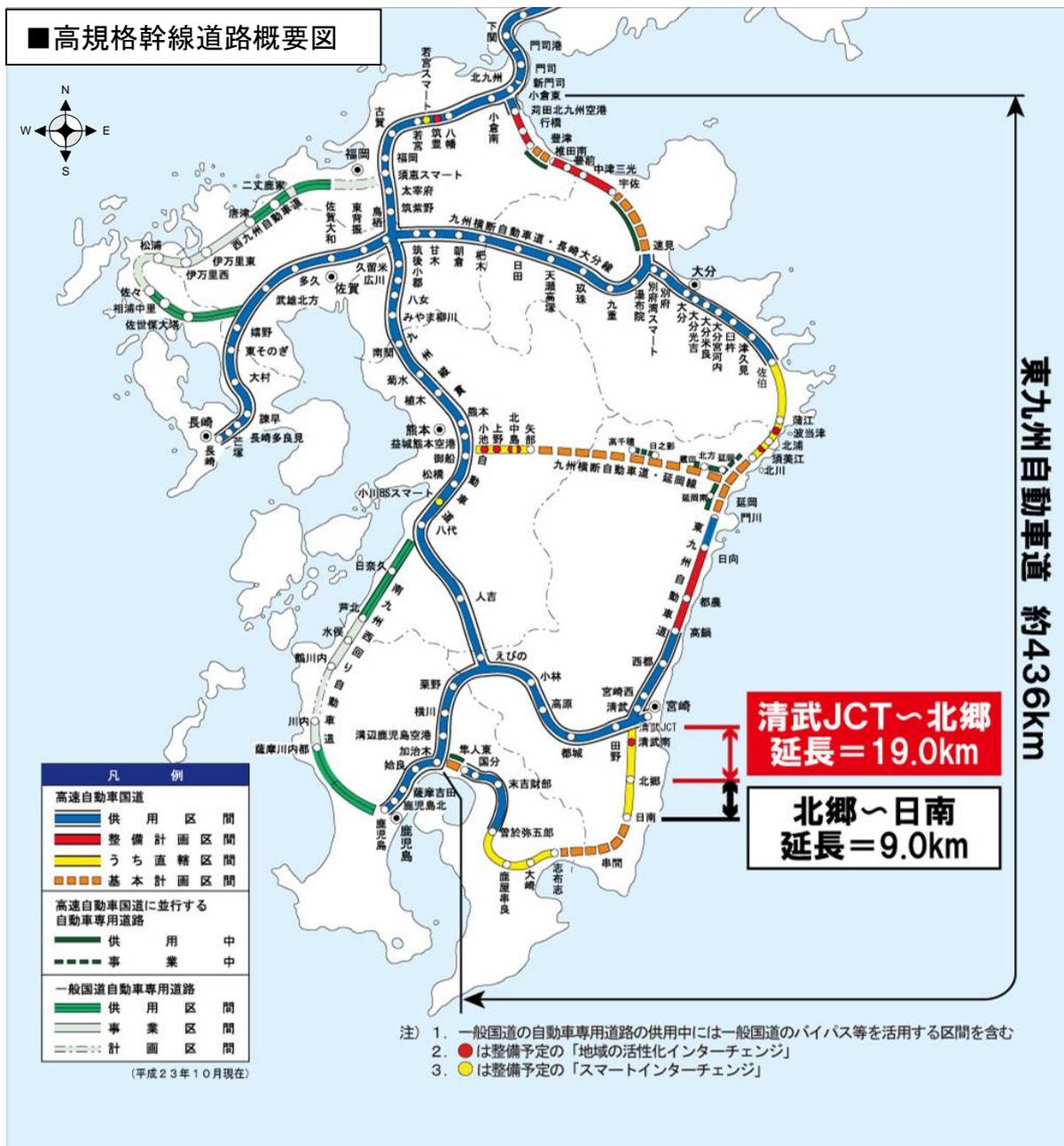
1. 事業の概要	道路-1-1
(1) 東九州自動車道の概要及び整備効果	道路-1-1
(2) 東九州自動車道（清武 JCT～北郷）の概要	道路-1-6
2. 事業の必要性	道路-1-8
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化	道路-1-8
(2) 事業の効果・必要性	道路-1-15
(3) 事業の投資効果	道路-1-23
(4) 事業の進捗状況	道路-1-27
3. 事業の進捗の見込み	道路-1-29
(1) 今後の事業の見通し	道路-1-29
(2) 地域の協力体制	道路-1-29
(3) 環境・景観への取り組み状況	道路-1-31
4. 事業費の変動要因	道路-1-32
5. コスト縮減や代替案立案等	道路-1-36
6. 対応方針（原案）	道路-1-39
巻末資料	道路-1-40

1. 事業の概要

(1) 東九州自動車道の概要及び整備効果

1) 事業の概要

東九州自動車道は、北九州市を起点に大分県、宮崎県を経て鹿児島市に至る延長約436kmの高速自動車国道である。当該道路は、九州縦貫自動車道、九州横断自動車道と一体となって高速道路ネットワークを形成し、九州地方の一体的な産業、経済、文化の交流発展に資する路線である。



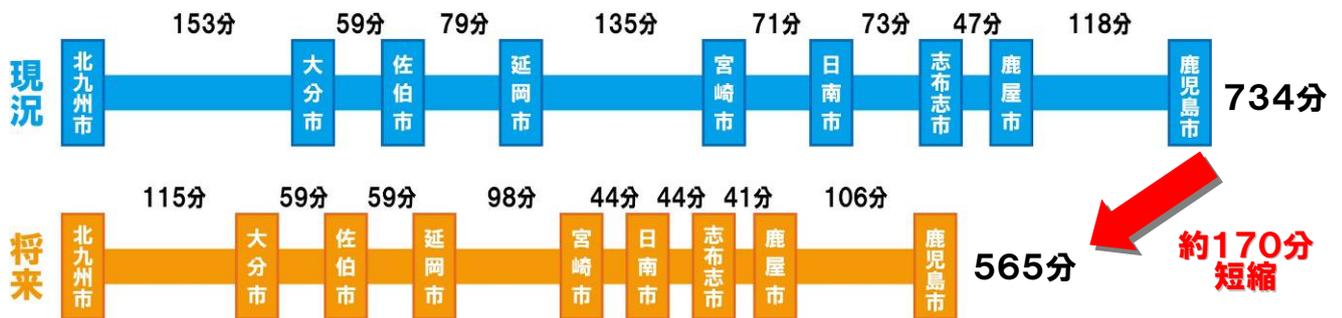
2) 事業の効果及び必要性

効果1 東九州自動車道沿線地域の交流連携の支援

東九州自動車道の沿線には、北九州市や大分市、宮崎市、鹿児島市といった県庁所在都市のほか、日南市、延岡市や鹿屋市といった主要都市が存在している。

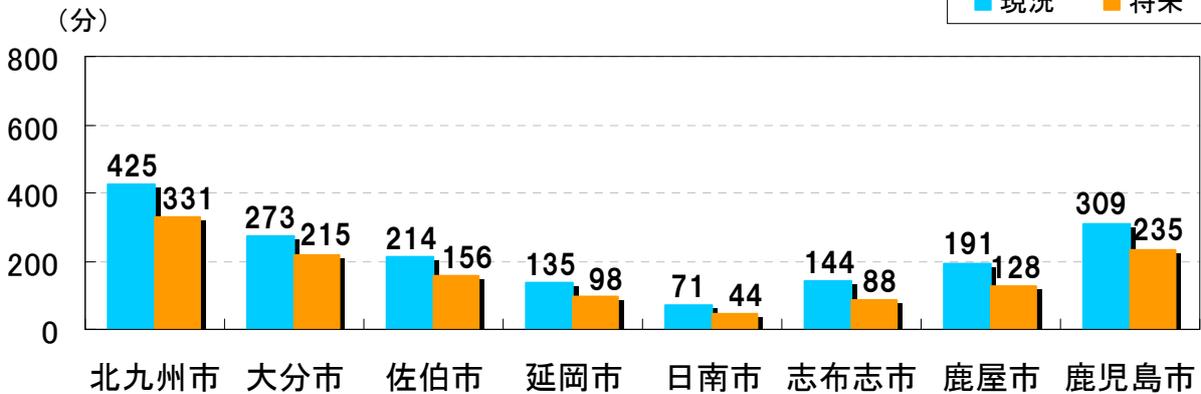
東九州自動車道の整備により、主要都市間の所要時間が約170分（開通前：734分 ⇒開通後：565分）短縮し、東九州自動車道沿線地域の交流連携を支援する。

■東九州自動車道沿線地域間の所要時間の変化



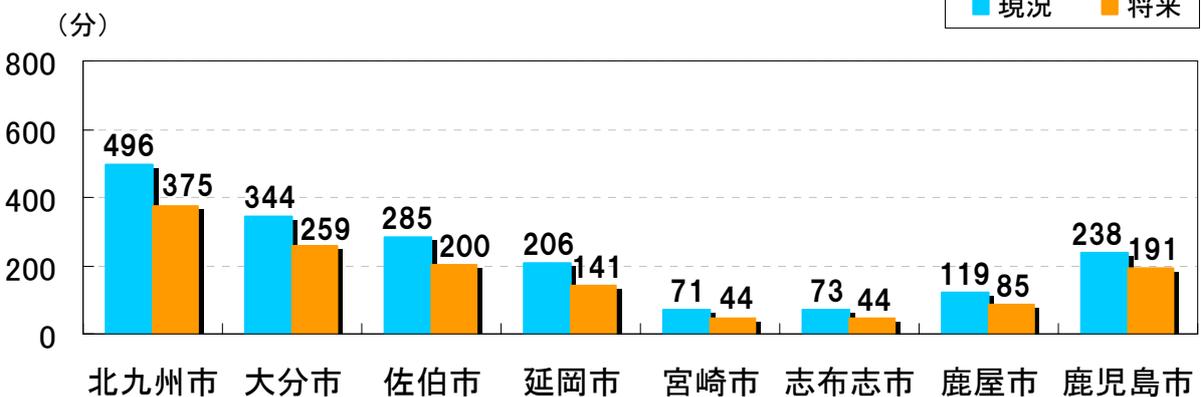
資料：道路交通センサス (H22)

■宮崎市と沿線地域との所要時間の変化



資料：道路交通センサス (H22)

■日南市と沿線地域との所要時間の変化



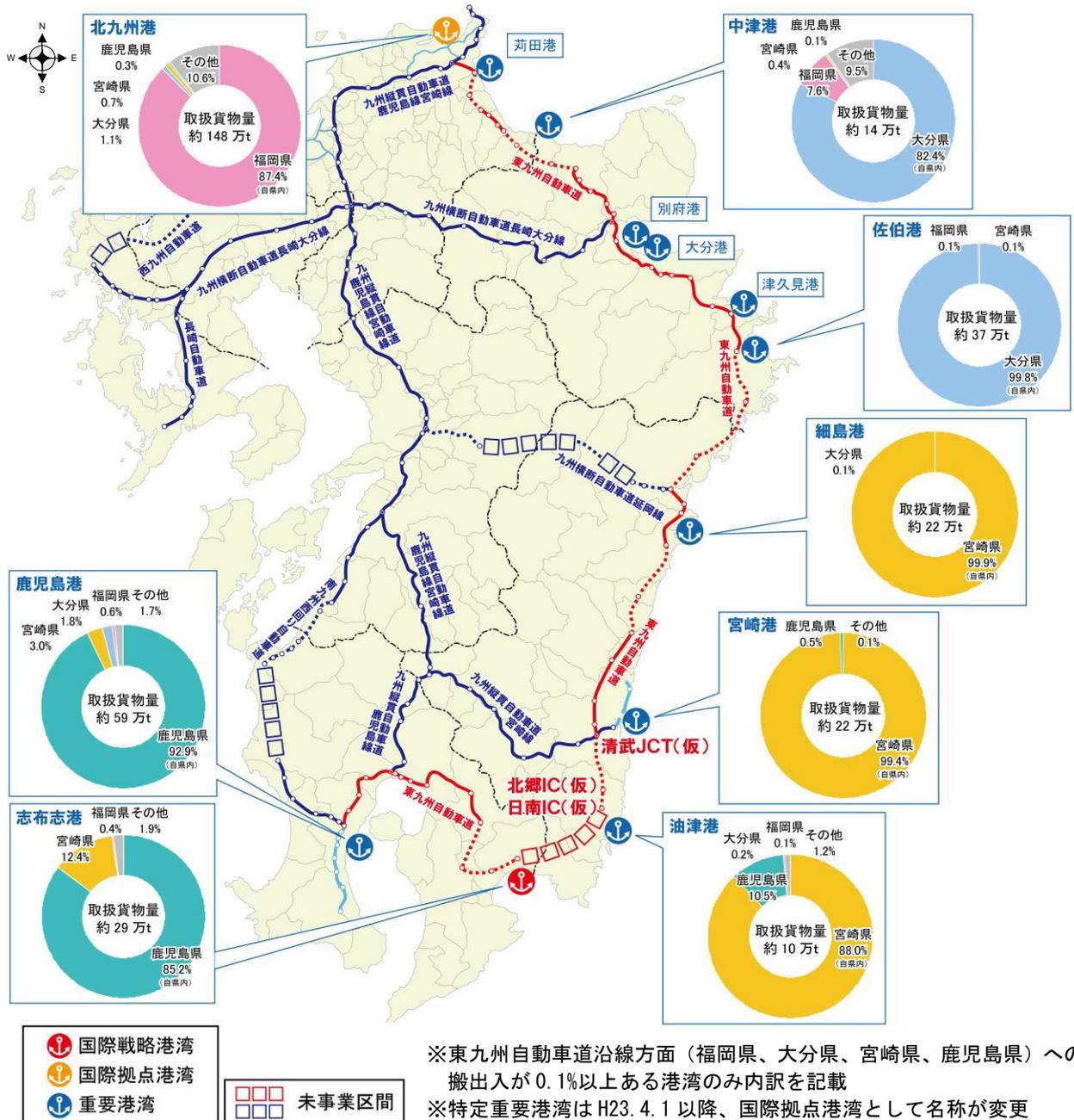
資料：道路交通センサス (H22)

効果2 物流効率化を支援

東九州自動車道沿線には、国際戦略港湾「志布志港」や国際拠点港湾「北九州港」、10箇所の重要港湾が存在し、これらの港湾の貨物は、自県内のみならず東九州自動車道沿線方面（福岡県、大分県、宮崎県、鹿児島県）へ搬出入されている。

特に、東九州自動車道（清武JCT～日南）の延伸方向の「油津港」や「志布志港」は東九州自動車道沿線方面への搬出入が多く、今後の東九州自動車道整備による物流効率化が期待される。

■東九州自動車道沿線の国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾



※東九州自動車道沿線方面（福岡県、大分県、宮崎県、鹿児島県）への搬出入が0.1%以上ある港湾のみ内訳を記載
 ※特定重要港湾はH23.4.1以降、国際拠点港湾として名称が変更

資料：H17陸上出入貨物調査

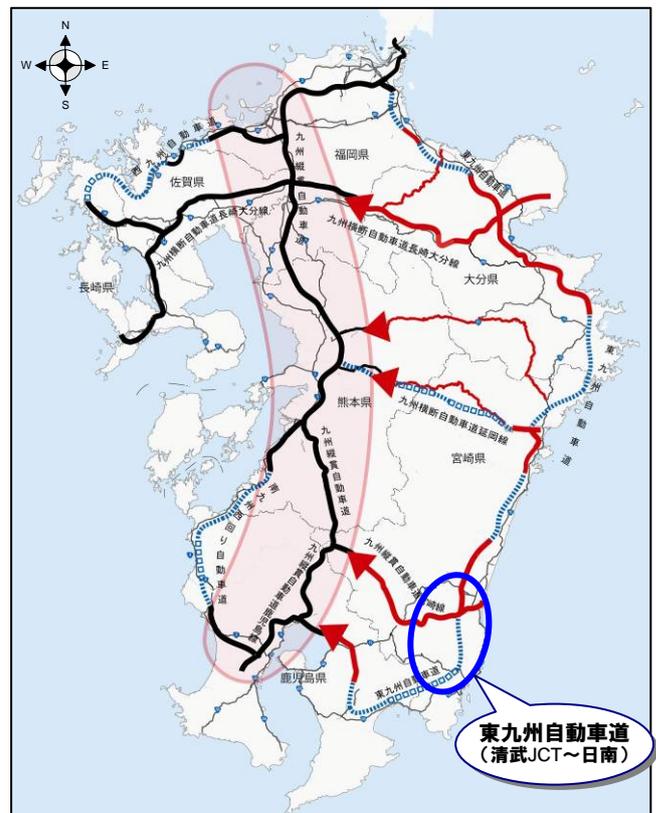
効果4 災害時における広域ネットワークの形成

九州においては、津波等の大規模災害時における救助・救援活動、緊急物資の輸送に資するための横軸・縦軸のネットワークが脆弱である。東九州自動車道（清武JCT～日南）の整備により、復旧活動等の広域的防災に資する道路ネットワークの一部が形成され、災害時の広域ネットワークの強化が期待される。

【九州縦貫道を軸としたネットワーク】



【東九州道を軸としたネットワーク】



(2) 東九州自動車道（清武JCT～北郷）の概要

東九州自動車道（清武JCT～北郷）は、宮崎県宮崎市清武町～宮崎県日南市を結ぶ延長28.0kmのうち、宮崎県宮崎市清武町～宮崎県日南市北郷町までの延長19.0kmの高速自動車国道である。

本道路は、九州の高速道路ネットワークの一部を形成し、宮崎県南地域へのアクセス強化や災害に強いネットワークの構築を目的として整備するものである。

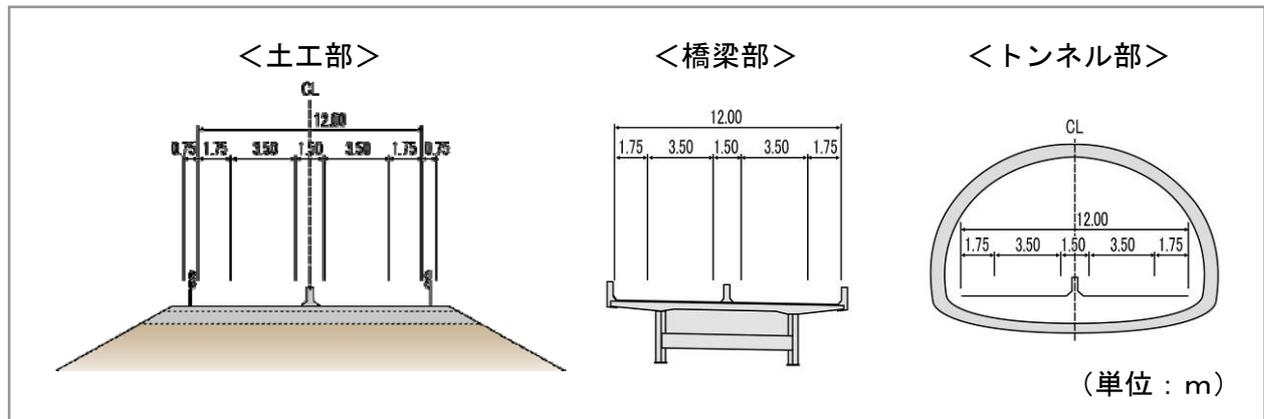
■東九州自動車道（清武JCT～北郷）



○計画諸元

清武 JCT～北郷	
起 終 点	(自)宮崎市清武町大字今泉 <small>きよたけちょうおおあざいまいずみ</small>
	(至)日南市北郷町大字郷ノ原 <small>きたごうちょうおおあざごうのはら</small>
延 長	19.0km
道 路 幅 員	12.0m(2車線整備時)
道 路 規 格	第1種第2級
設 計 速 度	100km/h
車 線 数	完成4車線
計 画 交 通 量	17,500台/日

○標準横断面図（2車線）



2. 事業の必要性

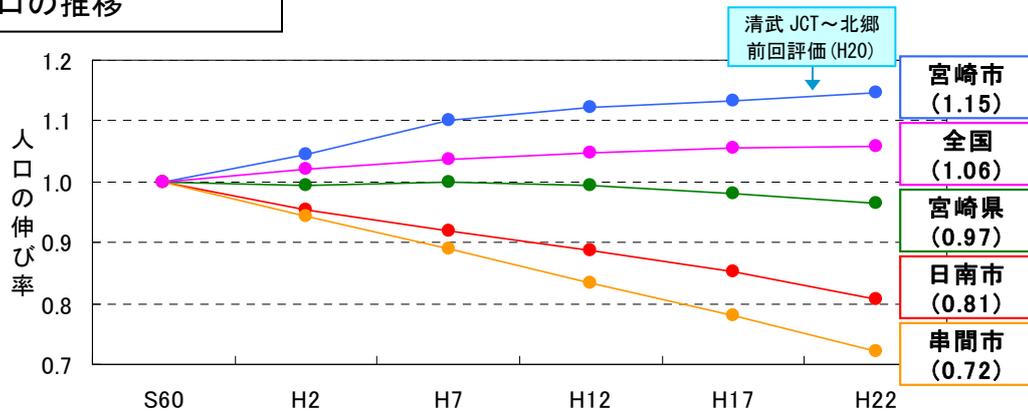
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 人口・高齢化率

東九州自動車道（清武 JCT～北郷）が通過する日南市においては、前回評価時以降、人口が減少しており、高齢化率においても年々高まる傾向にある。



■人口の推移

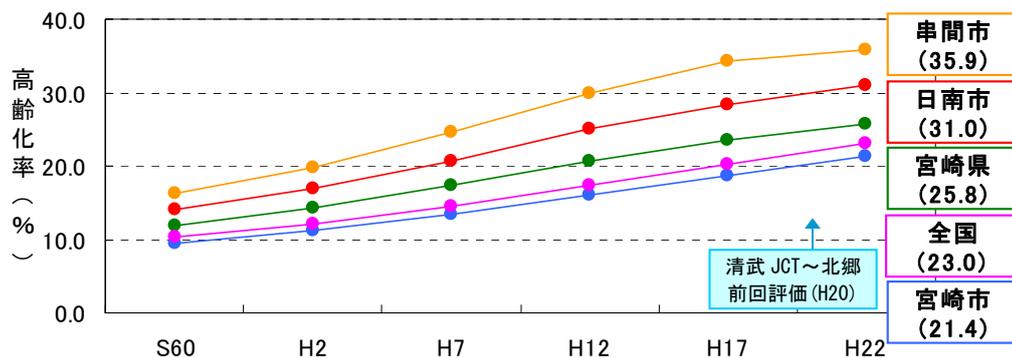


市町村名	総数(単位:千人)						伸び率					
	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年
宮崎市	349	365	384	392	396	401	1.00	1.04	1.10	1.12	1.13	1.15
日南市	72	68	66	63	61	58	1.00	0.95	0.92	0.89	0.85	0.81
串間市	28	27	25	24	22	20	1.00	0.94	0.89	0.83	0.78	0.72
宮崎県	1,176	1,169	1,176	1,170	1,153	1,135	1.00	0.99	1.00	1.00	0.98	0.97
全国	121,049	123,611	125,570	126,926	127,768	128,057	1.00	1.02	1.04	1.05	1.06	1.06

※人口伸び率は昭和60年を1.0とした。

資料：国勢調査（S60～H22）

■高齢化率の推移



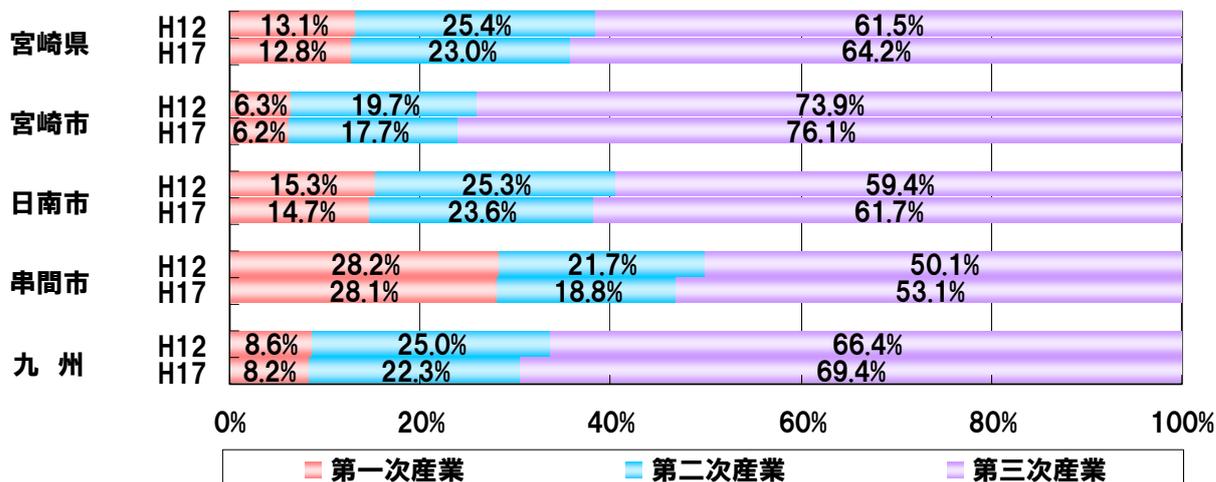
市町村名	上段:高齢化人口、下段:総数[年齢不詳含まず](単位:人)						高齢化率					
	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年
宮崎市	32,788	40,503	51,435	63,184	73,933	85,048	9.4%	11.1%	13.4%	16.1%	18.7%	21.4%
	349,370	364,115	384,363	391,773	395,088	397,559						
日南市	10,096	11,588	13,662	15,837	17,334	17,902	14.1%	17.0%	20.8%	25.0%	28.5%	31.0%
	71,535	68,126	65,809	63,419	60,912	57,661						
串間市	4,584	5,260	6,236	7,058	7,571	7,315	16.2%	19.7%	24.7%	29.8%	34.2%	35.9%
	28,328	26,734	25,243	23,647	22,118	20,404						
宮崎県	140,747	166,539	204,222	241,754	270,586	291,301	12.0%	14.3%	17.4%	20.7%	23.5%	25.8%
	1,175,448	1,167,645	1,175,779	1,169,586	1,152,188	1,130,743						
全国	12,468,343	14,894,595	18,260,822	22,005,152	25,672,005	29,245,685	10.3%	12.1%	14.6%	17.4%	20.2%	23.0%
	121,007,577	123,284,810	125,439,273	126,697,282	127,285,653	127,080,929						

資料：国勢調査（S60～22）

2) 産業

農業・水産業が盛んな地域である日南市、串間市は、第1次産業人口の占める割合が県平均(約13%)よりも高い約15%、28%となっている。

■産業別就業人口の変化



※H22 国勢調査(産業等基本集計)は H24.4 公表予定のため、H12、H17 国勢調査で整理した。

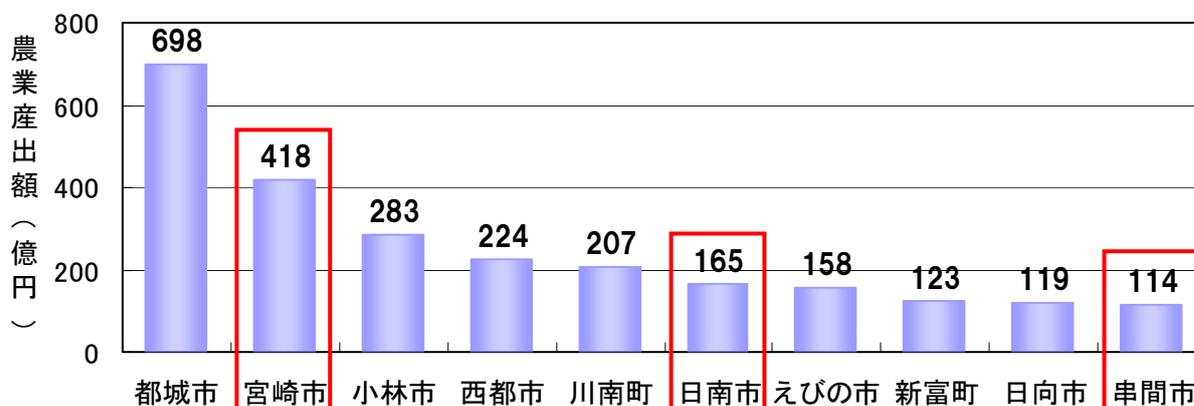
資料: 国勢調査(H12、H17)

■農業産出額全国上位 5 位

順位	都道府県名	農業産出額 (億円)	全国シェア (%)
第1位	北海道	10,111	12.2%
第2位	茨城	4,170	5.0%
第3位	千葉	4,066	4.9%
第4位	鹿児島	4,005	4.8%
第5位	宮崎	3,073	3.7%

資料: 生産農業所得統計(H21)

■農業産出額宮崎県内上位 10 位



※H19年以降の市町村別データがないため、H18年までで整理した。

資料: 生産農業所得統計(H18)

日南市は JA はまゆうから出荷されるスイートピーの出荷額は全国第1位であり、きんかんやみかんは県内第1位の出荷量を誇る。また、油津港等から水揚げされるかつおとまぐろも県内第1位となっている。

■日南市、串間市の主要な農水産品



【JA はまゆう】

スイートピー(日南市)

【全国第1位】 出荷量 3,034 万本(H22)

- ・主な出荷先
関東地方へ約3割、関西地方へ約2割
中部地方へ約2割、他九州等へ約3割
- ・輸送方法
関東、関西、中部地方へは空輸(宮崎空港から)
他九州等へはトラック輸送



きんかん(日南市)

【県内第1位】 出荷量 885 トン(H20)

- ・主な出荷先
関東地方へ約5割、関西地方へ約1割
中部地方へ約1割、他九州等へ約3割
- ・輸送方法
関東、関西、中部地方へはトラック輸送(高速道路、宮崎カーフェリー利用)
他九州等へはトラック輸送



みかん(日南市)

【県内第1位】 出荷量 7,380 トン(H21)

- ・主な出荷先
宮崎県内へ約5割、関東地方へ約2割
他関西等へ約3割
- ・輸送方法
宮崎県内へはトラック輸送
関東及び関西地方へはトラック輸送(高速道路、宮崎カーフェリー利用)



【JA 串間市大東】

甘藷(串間市)

【県内第1位】

出荷量 18,788 トン(H22)

- ・主な出荷先
関西地方へ約4割
福岡県へ約4割
宮崎県内へ約1割、他関東等へ約1割
- ・輸送方法
関西、福岡、関東地方へはトラック輸送(高速道路利用)
宮崎県内へはトラック輸送



【油津港等】

かつお(日南市)

【県内第1位】 水揚量 5,449 トン(H22)

※市内の各漁港水揚高

- ・主な出荷先
九州地方(県内含む)へ約6割
関西以北へ約3割、他四国等へ約1割
- ・輸送方法
九州地方へはトラック輸送(熊本・福岡方面へは高速道路利用)
関西以北へはトラック輸送(高速道路利用)



【まぐろ(日南市)】

【県内第1位】 水揚量 5,376 トン(H21)

- ・主な出荷先※1)
関東地方へ約3割、関西地方へ約4割
中部地方へ約2割、他県内等へ約1割
- ・輸送方法※1)
関東、関西、中部地方へはトラック輸送(高速道路利用)
他県内等へはトラック輸送



※1) 主な出荷先及び輸送方法は、日南市漁協で水揚げされたまぐろの約6割を扱う仲卸業者に対する聞き取り調査結果によるもの

資料: 日南市資料、宮崎県農政水産部 HP

・ JA はまゆうの農産品は田野 IC を経由した高速道路ルートや、宮崎港や宮崎空港を利用した出荷も行っており、東九州自動車道の整備により市場への定時性が図られるとともに、空港・港湾施設への延着がなくなること期待している。



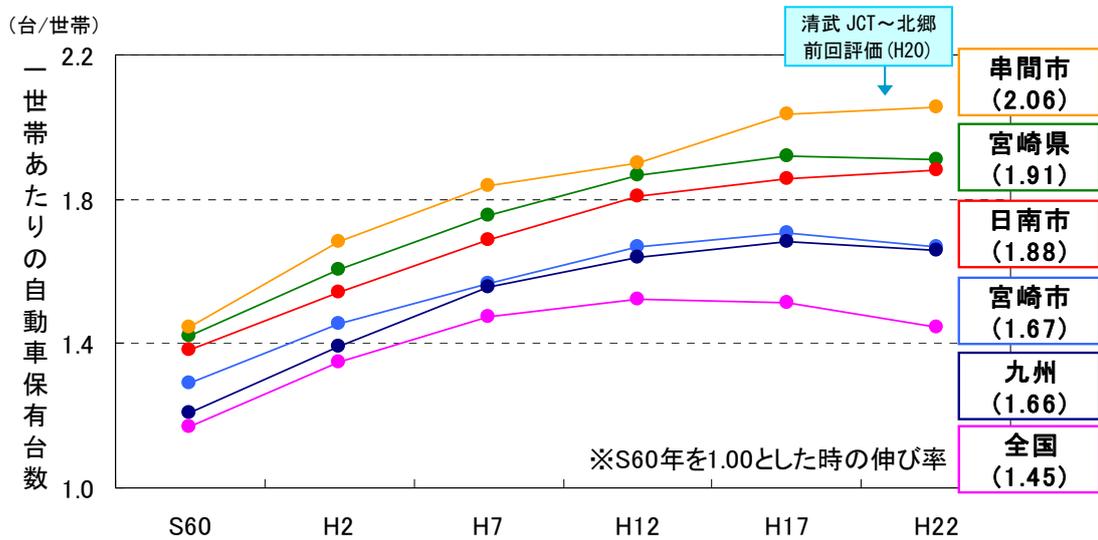
(JA 宮崎経済連)

3) 自動車保有台数

東九州自動車道（清武 JCT～北郷）が通過する宮崎市・日南市の自動車保有台数は、前回評価時以降、横ばいの傾向にある。



■宮崎市・日南市の自動車保有台数の推移



	自動車保有台数(台)						世帯数(世帯)					
	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年
宮崎市	153,263	188,826	229,460	259,342	277,339	283,662	118,976	129,908	146,464	155,516	162,586	170,136
日南市	30,850	34,495	38,547	42,338	43,865	43,653	22,287	22,351	22,871	23,389	23,630	23,228
串間市	13,371	14,690	16,116	17,129	17,711	17,306	9,242	8,741	8,774	9,024	8,700	8,417
宮崎県	534,674	630,617	738,450	819,801	867,022	877,999	376,071	392,653	421,222	439,012	451,208	460,505
九州	5,105,496	6,185,927	7,372,219	8,184,782	8,693,505	8,835,862	4,221,482	4,437,208	4,743,764	4,997,557	5,164,018	5,324,342
全国	44,539,821	55,278,576	65,103,021	71,589,691	75,024,049	75,176,380	38,133,297	41,035,777	44,107,856	47,062,743	49,566,305	51,950,504

資料：H12、H17、H22年：市区町村別自動車保有車両数、市区町村別軽自動車車両数
H2、H7年：九州の自動車保有台数資料 S60年：九州各市区町村別車種別保有車両数統計資料

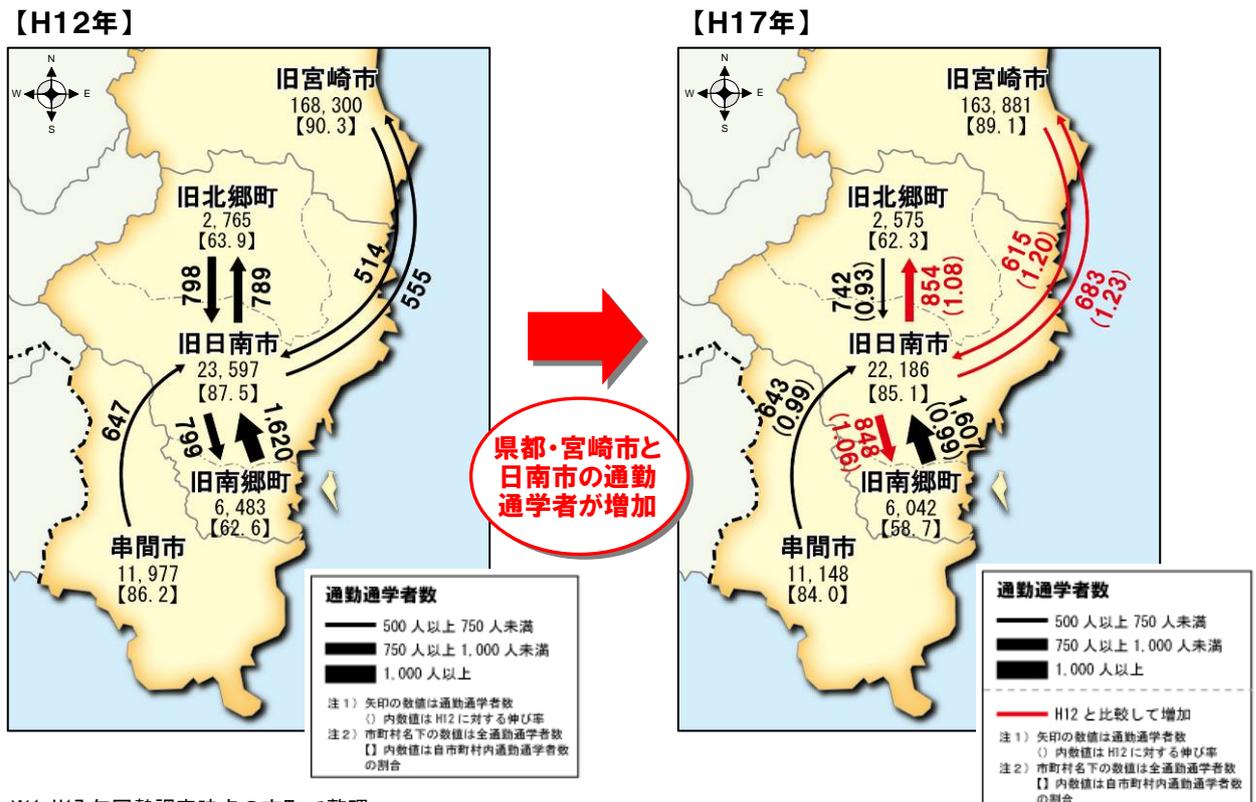
4) 通勤通学流動

宮崎市と日南市間で通勤通学者数がH17/H12比で約1.2倍となっている。

日南市、串間市では、旧日南市を核とした通勤通学流動であり、H12とH17で大きな変化はみられない。

通勤・通学時の自動車利用割合は、旧南郷町を除く日南市、串間市で、宮崎県平均を上回る。

■通勤通学流動の変化

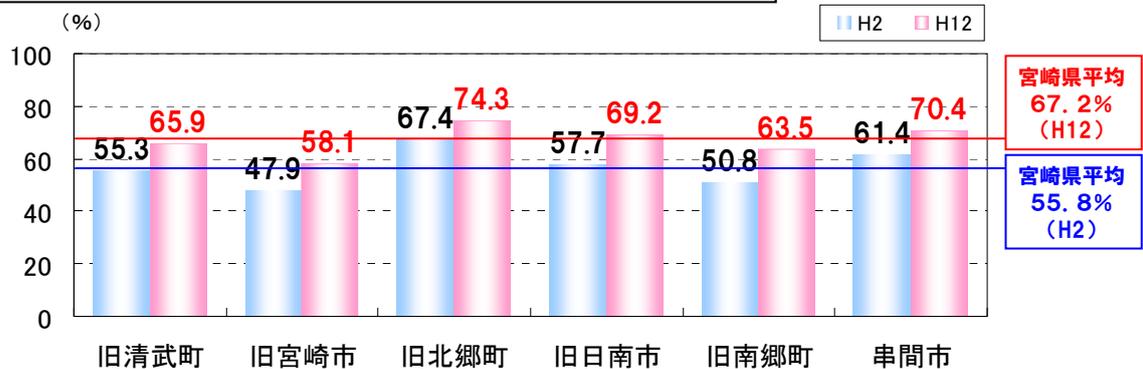


※1 H17年国勢調査時点の市町で整理。

※2 現日南市発着で通勤通学者500人以上の流動を表示。

※3 H22国勢調査(従業地・通学地集計結果)はH24.6月公表予定のため、H12、H17国勢調査で整理した。

■通勤・通学時の自動車利用割合の変化 (H2 と H12)



※国勢調査時点の市町で整理。

※通勤通学時の利用交通手段は10年毎の調査であるため、H17年のデータは存在しない。またH22国勢調査の利用交通手段はH24.6月公表予定のため、H12国勢調査で整理した。

5) 救急医療

日南串間医療圏の救急告示病院・夜間急患センターは日南市中心市街地に立地している。また三次救急医療施設は宮崎市にしか存在しないため、日南市、串間市の重篤患者は宮崎市まで搬送される必要がある。

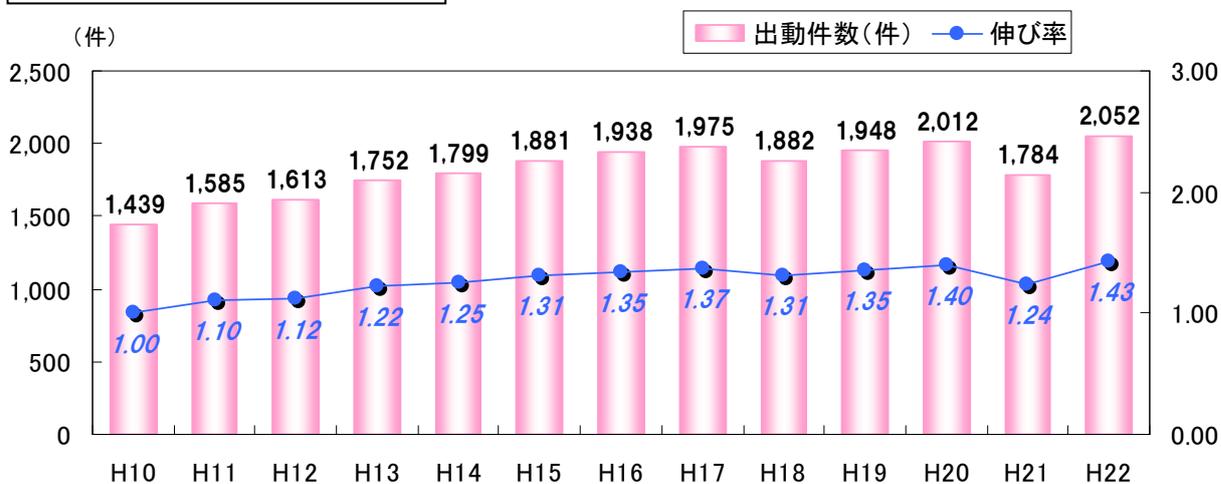
また、日南市消防局管内の出動件数は増加傾向にあり、平成 22 年実績で 2,052 件となっており、平成 10 年に比べ約 1.4 倍に増加している。

■救急医療施設の配置状況



資料：宮崎県医療計画 (H22. 3)

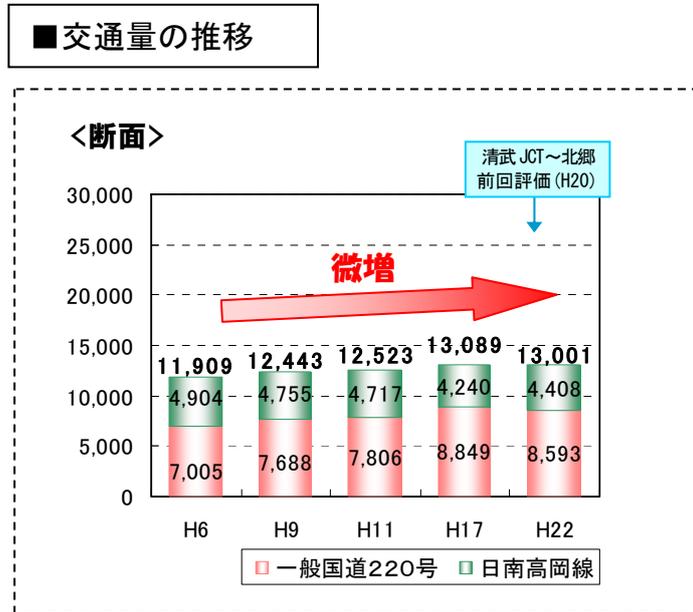
■救急搬送者数の推移



資料：H10～H19：平成 20 年度消防年報
H20～H22：日南市企画政策課

6) 沿線地域の交通情勢

東九州自動車道（清武 JCT～北郷）沿線の断面交通量は、前回評価時以降、横ばいとなっている。



(2) 事業の効果・必要性

効果1 物流の効率化を支援

(1) 物流基盤の強化

東九州自動車道（清武 JCT～日南）が九州縦貫自動車宮崎線・東九州自動車道と接続されることで、県南地域は九州及び全国各地と高速道路ネットワークで結ばれることとなる。

また国際拠点港湾である宮崎港や油津港、空の玄関口である宮崎空港へのアクセス性も向上することにより、県南地域における物流基盤が強化されることとなる。



(2) 輸送の効率化

日南市には、スイートピーやかつおなど全国規模の生産を上げている農水産品があり、宮崎空港や九州縦貫自動車道宮崎線等を経由し、各方面へ出荷されている。今後、東九州自動車道（清武 JCT～日南）の整備により、輸送時間の短縮や輸送コストの低減が図られることで、物流の効率化が期待される。

■主要産物の輸送における整備効果



【スイートピー】 総出荷量:3,034 万本(H22)

宮崎空港を利用して
九州外へ空輸(約 9 割)

<主な出荷先>

- ・関東地方 約 3 割(空輸)
- ・関西地方 約 2 割(空輸)
- ・中部地方 約 2 割(空輸)
- ・他九州等 約 3 割(トラック輸送)

【かつお】 総出荷量:5,449 トン(H22)

高速道路を利用して
県外へトラック輸送(約 7 割)

<主な出荷先>

- ・九州地方 約 6 割(トラック輸送)
- ・関西以北 約 3 割(トラック輸送)
- ・他四国等 約 1 割(トラック輸送)

資料：日南市ヒアリング調査結果

■整備前後の所要時間の変化

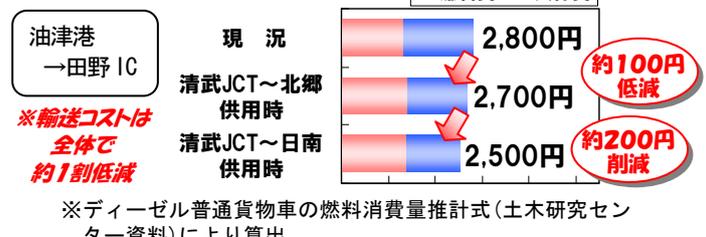
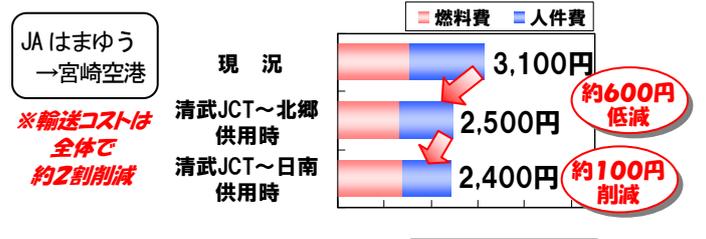


【整備前】九州縦貫自動車道宮崎線は 80km/h、それ以外の道路は H22 道路交通センサスの混雑時旅行速度を用いて所要時間を算出。

【整備後】東九州自動車道は 80km/h、九州縦貫自動車道宮崎線は 80km/h、それ以外の道路は H22 道路交通センサスの混雑時旅行速度を用いて所要時間を算出。

資料：道路交通センサス (H22)

■1台あたりの輸送コストの変化



※ディーゼル普通貨物車の燃料消費量推計式(土木研究センター資料)により算出。

資料：(財)日本エネルギー経済研究所・石油情報センター(H23.3 現在)平成 22 年度公共工事設計労務単価(基準額)

スイートピーは航空便で大都市圏に空輸される為、宮崎空港へ輸送する。鮮度を保つには輸送時間の短縮が不可欠であり、東九州自動車道の整備に期待している。



(JA 宮崎経済連)

(3) 生製品の品質確保

農水産物の輸送経路である国道220号や(主)日南高岡線には、急カーブ、急勾配など線形が悪い箇所が点在し、積荷が多い場合には輸送時間の増大や、急カーブ部では荷崩れ・荷傷みの危険がある。農水産物の輸送において、輸送時間増大に伴う取引への遅れや、荷崩れ・荷傷みなどは大きな損失となる。

東九州自動車道(清武JCT~日南)が整備されることで、輸送時間の安定や荷崩れ・荷傷みのリスクが軽減されるとともに、ドライバーにおいても精神的疲労の軽減が期待される。



資料：JA 宮崎経済連ヒアリング調査結果

写真①：国道220号



写真②：(主)日南高岡線



写真③：(主)日南高岡線



・高速道路を利用して全国にトラック輸送する場合の主な搬送経路は(主)日南高岡線⇒田野IC⇒高速道路という搬送経路であるが、(主)日南高岡線は坂道や急カーブが多く、農産物を積み込むと速度が急速に低下するため、搬送時間の増大につながっている。

(JA 宮崎経済連)

・かつおやまぐろは冷凍せず生を木箱に氷詰めにして輸送しているため、鮮度を保ったまま目的地に到達することが重要である。

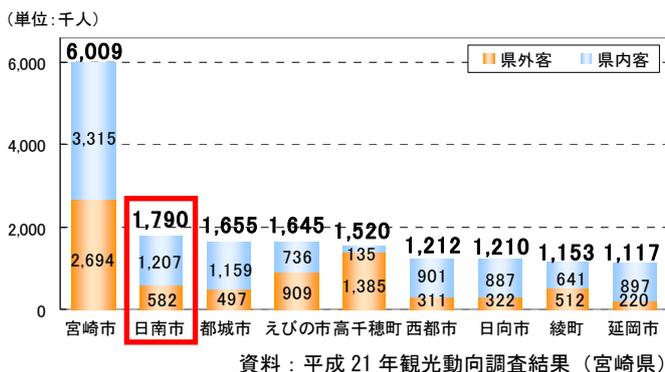
(日南市漁協)



効果2 観光地へのアクセス支援

宮崎県南の海岸線一帯は「日南海岸国立公園」に指定されており、有名な景勝地が点在している。また、東九州自動車道（清武 JCT～日南）沿線にも「飫肥城址」や「北郷温泉郷」等の観光地があり、積極的な誘客活動を行っている。日南市の観光入込客数は県内第2位であり、宮崎市に次いで多い。県外客の約8割は自動車を利用しているため、休日の交通量が多く、九州縦貫自動車道宮崎線と一体となった広域ネットワークの形成は、平日以上に休日の交通円滑化効果は大きい。

■観光入込客数（県内上位10位）



■県外客の交通機関分担（宮崎県）



■主要観光施設位置図



【鶴戸神社】

【都井岬】

■休日の交通円滑化の便益

国道220号は、主要な観光地（日南海岸、鶴戸神社等）になっており、休日の観光目的の交通量が多い。国道220号では、1年間（365日）のうち、休日（122日）において、交通量が平日の1.09倍になっていると想定される。

センサス 区間番号	観測地点	区間延長 (km)	交通量(台/日)		走行台 [※] (台・km/日)		平休比 (②/①)
			平日	休日	平日①	休日②	
1071	宮崎市大字郡司分	5.5	20,538	23,724	112,959	130,482	1.16
1072	宮崎市大字熊野	1.5	20,067	22,612	30,101	33,918	1.13
1073	宮崎市青島1丁目	2.8	11,383	12,415	31,872	34,762	1.09
1074	宮崎市青島	6.3	14,474	15,238	91,186	95,999	1.05
1075	宮崎市大字内海	3.1	8,849	10,467	27,432	32,448	1.18
1076	日南市大字伊比井	6.4	7,887	9,227	50,477	59,053	1.17
71077	(日南市大字富士)	8.2	8,299	8,443	68,052	69,233	1.02
1078	日南市大字宮浦	8.0	8,299	8,443	66,392	67,544	1.02
合計:		41.8	—	—	478,471	523,439	1.09

※H17 道路交通センサスの平日、休日交通量

休日交通を考慮した交通の効果は、東九州自動車道(清武 JCT～北郷)で[※]約34億円と算出される。

(※) は、供用後50年間の便益額

効果3 救急医療活動の支援

日南市・串間市の県南地域には三次救急医療施設は存在せず、重篤患者は宮崎市の医療施設（県立宮崎病院、宮崎大学医学部附属病院等）へ搬送される必要がある。

東九州自動車道（清武 JCT～日南）の整備により三次救急医療施設までのアクセス性が向上し、県南地域においても高度医療の受診が容易になるとともに、救急時の救命率向上が期待される。

■三次救急医療施設への60分圏域の変化



資料：道路交通センサス (H22)

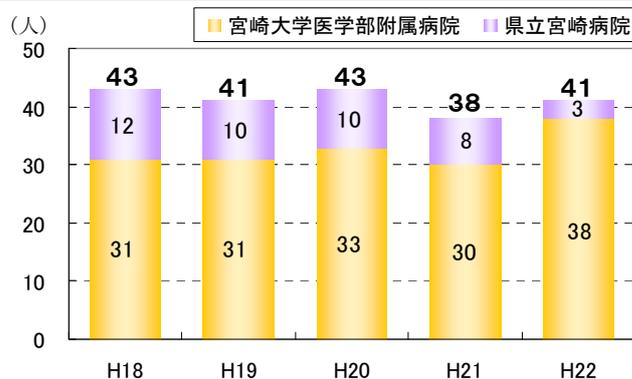
【現況・整備前】

九州縦貫自動車道宮崎線は80km/h、それ以外の道路はH22 道路交通センサスの混雑時旅行速度を用いて所要時間を算出。

【将来・整備後】

東九州自動車道は80km/h、九州縦貫自動車道宮崎線は80km/h、それ以外の道路はH22 道路交通センサスの混雑時旅行速度を用いて所要時間を算出。

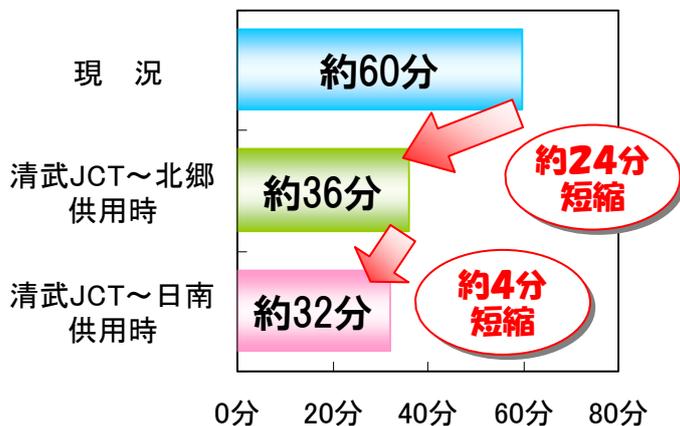
■救急搬送者数の推移(日南市～三次救急医療施設)



資料：日南市消防本部

■搬送時間の変化(日南市～宮崎大学医学部附属病院)

※所要時間は全体で約28分短縮



資料：道路交通センサス (H22)

- ・宮崎市方面への救急搬送は年間100件程度あり、三次医療施設への搬送も行っている。
- ・国道220号は急カーブや隘路区間が存在し、患者に対する救急車内での処置が困難であるが、東九州自動車道の整備によって、走行性が著しく改善するため、安定した車内応急手当の実施が可能となる。



(日南市消防本部)

効果4 地域経済の活性化を支援

日南市では高速道路へのアクセス性向上をPR材料に、積極的な企業誘致を行ってきた結果、5つの工業団地において企業誘致が促進された。今後も日南市の積極的な企業誘致活動により、更なる企業誘致が進み、地域経済の活性化が期待される。

■高速道路 IC60 分圏の変化と工業団地の位置図



※時間圏は旧市町村単位で算出

■最寄り IC までの所要時間の変化

工業団地	所在地	面積 (m ²)	現況		将来 (清武JCT～北郷供用時)		将来 (清武JCT～日南供用時)		短縮時間 (分)	備考
			最寄り IC	所要時間 (分)	最寄り IC	所要時間 (分)	最寄り IC	所要時間 (分)		
ヒダカ ジマ 日高嶋工業団地	旧日南市	78,566	田野IC	40	北郷IC	14	日南IC	1	39	分譲中
ヨシノ カタ 吉野方工業団地	旧日南市	16,218	田野IC	46	北郷IC	20	日南IC	12	34	分譲中
ホンダ カイモン 細田海門工業団地	旧日南市	77,929	田野IC	52	北郷IC	26	日南IC	14	38	完売
シンテ 新地工業団地	旧北郷町	29,285	田野IC	30	北郷IC	4	北郷IC	4	26	完売
ウラヒ 上床工業団地	旧北郷町	59,779	田野IC	29	北郷IC	3	北郷IC	3	26	完売

資料：道路交通センサス (H22)

- ・現在、新たな工業団地の造成場所を調査中であり、東九州自動車道の開通を見越して北郷 IC と日南 IC の 5km 圏内で検討している。
- ・東九州自動車道が整備されることで、宮崎方面や九州各都市へのアクセスが向上し、地域経済が活性化することを期待している。



(日南市産業経済部商工課 K さん)

効果5 広域的防災に資する道路ネットワークの強化

国道 220 号及び(主)日南高岡線については、異常気象時通行規制や災害による通行止めが非常に多く、二次救急医療施設である「県立日南病院」等への搬送に支障をきたしている。現在の搬送ルートとなる国道 220 号や(主)日南高岡線は災害による通行止め実績があることや、また海岸線に沿う国道 220 号は東南海・南海地震による津波や浸水が懸念されていることから、災害に強いネットワークの構築が果たす役割は大きい。

■災害時における搬送ルート



日南市は、東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されており、地震発生時には著しい被害が想定されていることから、災害に強い道路ネットワークの構築が防災の観点から重要である。

<(主)日南高岡線の規制状況>

規制理由	規制回数	備考
災害による通行規制(全面通行止め)	10回	崩土、落石等
10年間計(年平均)	10回 (1回/年)	

※通行規制はH11～H20の10年間の実績
資料：国土交通省 宮崎河川国道事務所

<国道 220 号の規制状況>

規制理由	規制回数	備考
災害による通行規制(全面通行止め)	5回	法面崩落、落石等
事前通行規制(全面通行止め)	34回	連続雨量170mm以上
10年間計(年平均)	39回 (4回/年)	

※通行規制はH13～H22の10年間の実績
資料：国土交通省 宮崎河川国道事務所

国道 220 号は大雨が降ると通行止めになるため救急搬送経路として利用できない状況になり、救命活動上望ましくない。



(日南市消防本部)

■ 迂回解消便益

【事前通行規制による迂回解消便益】

○国道 220 号は、異常気象時における事前通行規制が過去 11 年間（H11～H21）に、年平均約 28 時間実施されている。

国道220号における過去11年間の事前通行規制による通行止め時間
:308時間



通行規制時間:年平均28時間



災害等(事前通行規制)による通行止め(28時間/年)で迂回する交通の損失を解消する効果は、東九州自動車道(清武JCT～北郷)で※約1.7億円と算出される。

(※)は、供用後50年間の便益額

【災害による迂回解消便益】

○国道 220 号は、災害による通行止め実績が過去 11 年間（H11～H21）に、年平均約 12 時間実施されている。

国道220号における過去11年間の災害による通行止め時間 : 130時間



通行規制時間:年平均12時間



災害等(災害)による通行止め(12時間/年)で迂回する交通の損失を解消する効果は、東九州自動車道(清武JCT～北郷)で※約0.7億円と算出される。

(※)は、供用後50年間の便益額

(3) 事業の投資効果

①事業の目的

本道路は、九州の高速道路ネットワークの一部を形成し、物流の効率化及び地域産業の活性化等、当該地域の発展に寄与することを目的として整備するものである。

②対象区間の費用便益分析結果（残事業）

1) 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	合計
基準年	平成 23 年度			
供用年	平成 30 年度			
初年便益	45 億円	20 億円	10 億円	74 億円
基準年における現在価値(B)	688 億円	279 億円	146 億円	1,113 億円

2) 費 用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成 23 年度		
単純合計	749 億円	116 億円	866 億円
基準年における現在価値(C)	651 億円	39 億円	691 億円

3) 評価指標の算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = 1.6$
-------------	-------------

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

③対象区間の費用便益分析結果（全事業）

1) 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	合計
基準年	平成 23 年度			
供用年	平成 30 年度			
初年便益	45 億円	20 億円	10 億円	74 億円
基準年における現在価値(B)	688 億円	279 億円	146 億円	1,113 億円

2) 費 用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成 23 年度		
単純合計	1,243 億円	116 億円	1,359 億円
基準年における現在価値(C)	1,196 億円	39 億円	1,235 億円

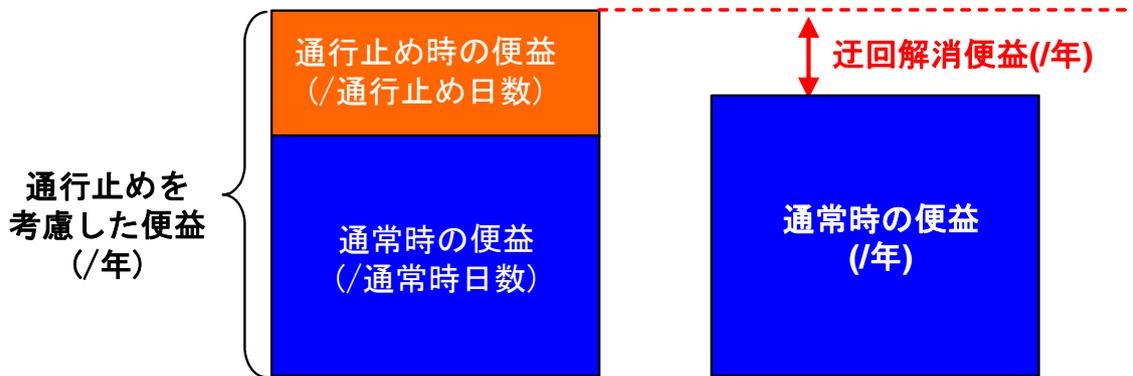
3) 評価指標の算定結果

費用便益比 (CBR)	$B/C = 0.9$
-------------	-------------

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

<<参考>>

◆降雨規模に応じた災害等による通行止めを考慮した便益



※迂回解消便益は走行時間短縮便益、走行経費減少便益のみ対象

- ・事前通行規制
- ・災害による通行止め
- ・復旧作業による通行止め

平常時の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

【1, 111億円】

災害時等による通行止めの考慮

十 $\left[\begin{array}{l} \text{走行時間短縮便益}^* \\ \text{走行経費減少便益}^* \end{array} \right] = 1, 242 \text{億円}$

迂回解消便益【131億円】

※1/2.1/5.1/10.1/30.1/50.1/100
の降雨規模別に便益を算出

ポイント: 東日本大震災の発生を受け、過去10年程度の実績値だけでなく、50年、100年に1回の災害による通行止めを考慮し、便益を試算（参考値）

<<参考>>

◆防災機能の評価手法（暫定案）に基づく評価

A) 主要都市・拠点間の防災機能の向上【評価:◎】

●評価対象は宮崎市～日南市

・連絡する拠点間の「耐災害性」、「多重性」の観点から評価。

現況	→	(目標) 整備後
C	→	(B) B

現況：「耐災害性」

主経路である道路(国道220号)上に「災害時に通行不能と想定される箇所※」があり、被災した場合は地域の孤立化等を招く恐れがある(×)。

「多重性」

迂回路となる道路((主)日南高岡線)が存在し、その迂回率が1.5未満となる(○)。

整備後：「耐災害性」

解消される(○)。

「多重性」

迂回路となる道路((主)日南高岡線)が存在し、迂回率が1.5未満となる(○)。

道路整備により、防災機能評価レベルは、「B」に改善される。

リンクの 防災機能 評価レベル	耐災害性 (災害危険性)	多重性 (脆弱性)
	主経路(最短経路)の 災害危険性が低い=○ かつ、速達性有=◎	災害危険性の低い 迂回路の迂回率が 1.5未満=○
A	◎	○
B(BB)	○(◎) 〔(BB)広域的な救助・救援活動、 緊急物資の輸送拠点として 位置づけられた場合〕	〔多重性の評価は 必要としない〕
C	×	○
D	×	×

耐災害性：最も短い時間(あるいは距離)で移動可能な経路(主経路)上で、災害時に通行不能と想定される箇所の有無について計測し、「無い」道路について、災害危険性が低い場合を「○」と評価する(耐災害性が高い)
※災害時に通行不能と想定される箇所
①津波被害が想定される箇所
②事前通行規制区間
③昭和55年改訂の橋梁設計基準を満たさない橋梁
④幅員5.5m未満の隘路区間

多重性：主経路以外の経路のうち、災害時に通行不能と想定される箇所のない経路の迂回率を計測し、迂回率が1.5未満となる場合を「○」と評価する(多重性がある)

B) ネットワーク全体の防災機能の向上【評価:○】

●評価対象は宮崎市～日南市

・連絡する拠点間内の市町村から、最寄りの県庁所在地(宮崎市)又は高速道路IC及び隣接市町村までの到達時間短縮について、「弱点度」「改善度」の観点から評価

事業箇所	弱点度(整備前)	弱点度(整備後)	改善度
宮崎市 ～日南市	1.06	0.74	1.43

弱点度(現況)：通常時の時間最短経路(国道220号など)上に「災害時に通行不能と想定される箇所※」があるため、被災した場合は迂回((主)日南高岡線など)を余儀なくされる。→ (1.06)

弱点度(整備後)：拠点(宮崎市、日南市)と高速道路IC(田野IC)や隣接市(都城市)への連絡性が向上する。
→ (0.74)

改善度：**道路整備により、改善される。→ (1.43)**

＜＜参考＞＞②防災機能の評価 とりまとめ

路線名		主要拠点間	区間	防災機能の評価(暫定案)		有効性の評価				
				必要性の評価	ネットワークの評価	ネットワークの評価	個別事業の評価(主なもの)	ネットワークの評価	個別事業の評価(主なもの)	
東九州自動車道		宮崎 市～日南 市	清武 JCT ～ 北郷	B/C	a)防災・災害時の救助活動等 b)住民生活 c)地域経済・地域社会等	A)主要都市・拠点間の防災機能 (目標) 現況 → 整備後 ◎: 評価ランクが改善	B)ネットワーク全体の防災機能 改善度 K ◎: Kが1.5以上	a) 防災・災害時の救助活動等 ◎: 津波浸水区域・災害危険箇所を回避	b) 住民生活 ◎: 高次医療施設まで60分圏域所要時間が2割以上改善等	c) 地域経済・地域社会等 ◎: 所要時間が2割以上改善・連絡速度が2割以上改善等
						0.9	(宮崎市～日南市) (B) C → B	1.43	津波浸水区間の沿岸部を避け山間部に計画しており、避難路や避難所としての活用が想定	◎: 高次医療施設まで60分圏域所要時間が2割以上改善等
				1.0	a)宮崎市～日南市間は大規模地震による津波浸水により迂回が発生 また、異常気象時通行規制区間があり救助活動等に支障をきたす					
				2.3	b)日南市～宮崎大学医学部附属病院間の救急搬送時間短縮が課題 c)宮崎市～日南市間は高規格幹線道路がミッシングリンクとなっており、並行する現道区間は、線形不良箇所が連続するなど、地域間の連携に支障をきたす恐れ	(宮崎市～日南市) (B) C → B	1.43	津波浸水区間の沿岸部を避け山間部に計画しており、避難路や避難所としての活用が想定	◎: 高次医療施設まで60分圏域所要時間が2割以上改善等	◎: 所要時間が2割以上改善・連絡速度が2割以上改善等
					a)宮崎市～日南市間は大規模地震による津波浸水により迂回が発生 また、異常気象時通行規制区間があり救助活動等に支障をきたす					
			北郷 ～ 日南		b)日南市～宮崎大学医学部附属病院間の救急搬送時間短縮が課題 c)宮崎市～日南市間は高規格幹線道路がミッシングリンクとなっており、並行する現道区間は、線形不良箇所が連続するなど、地域間の連携に支障をきたす恐れ					

(4) 事業の進捗状況

①事業の経緯

	清武JCT～北郷
平成10年度	事業化(JH:日本道路公団)
平成15年度	第1回国幹会議(H15.12.25) 【新直轄方式に移行(H16.1.30)】 整備計画の変更
平成17年度	用地着手、工事着手
平成21年度	清武南IC(地域活性化IC)追加設置



②事業費の進捗状況

	全体事業費	H22 年度末進捗	進捗率
事業費	約 1,298 億円	約 457 億円	約 35%
うち用地補償費	約 7 億円	約 7 億円	約 99%

※進捗率は事業費ベース

③前回評価時との比較

項目		前回評価 (H20 年度)	今回評価 (H23 年度)
計画交通量		17,800 台/日	17,500 台/日
事業費 (現在価値化後)		約 736 億円 (640 億円)	約 1,305 億円 (1,196 億円)
B/C	残事業	2.4 = $\left[\frac{996 \text{ 億円}}{415 \text{ 億円}} \right]$	1.6 = $\left[\frac{1,113 \text{ 億円}}{691 \text{ 億円}} \right]$
	全事業	1.5 = $\left[\frac{996 \text{ 億円}}{675 \text{ 億円}} \right]$	0.9 = $\left[\frac{1,113 \text{ 億円}}{1,235 \text{ 億円}} \right]$

※ () 書き上段：現在価値化後の便益 下段：現在価値化後の事業費(維持管理費を含む)

注)今回評価 (H23 年度) の上記事業費は、地域活性化 IC による県・市の事業費を含む。

B/Cには、休日及び災害実績による迂回解消便益を考慮。

④国の事業費の変更

項目	前回評価 (H20 年度)	今回評価 (H23 年度)	変更内容	理由
事業費	約 736 億円	約 1,298 億円	約+468 億円 約+17 億円 約+32 億円 約+26 億円 約+43 億円 約-10 億円 約-3 億円 約-11 億円	<ul style="list-style-type: none"> トンネル支保構造の変更、補助工法の追加 メタンガス対策による換気施設の追加 地すべり対策の追加 特定有害物質対策の追加 工事用道路の追加 橋梁形式見直しによる縮減 橋梁ジョイント及び支承、土捨場の見直し等による縮減 用地単価の見直しによる縮減

⑤B/C算定上の事業費

項目	前回評価 (H20 年度)	今回評価 (H23 年度)	変更内容	理由
事業費	約 736 億円	約 1,305 億円	約+562 億円 約+7 億円	<ul style="list-style-type: none"> 上表(国の事業費の変更)による 地域活性化 IC による県・市の事業費 ⇒清武南 IC 約 7 億円

3. 事業の進捗の見込み

(1) 今後の事業の見通し

東九州自動車道（清武 JCT～北郷）の平成 22 年度末の事業進捗率は、事業費ベースで約 35%であり、そのうち、用地進捗率は約 99%に達している。

今後は、事業効果を早期発現できるように、引き続き用地買収を促進するとともに、早期供用に向け事業を推進していく。

事業推進にあたっては、地元や関係機関との協力体制も確立しており、円滑な事業執行が可能である。

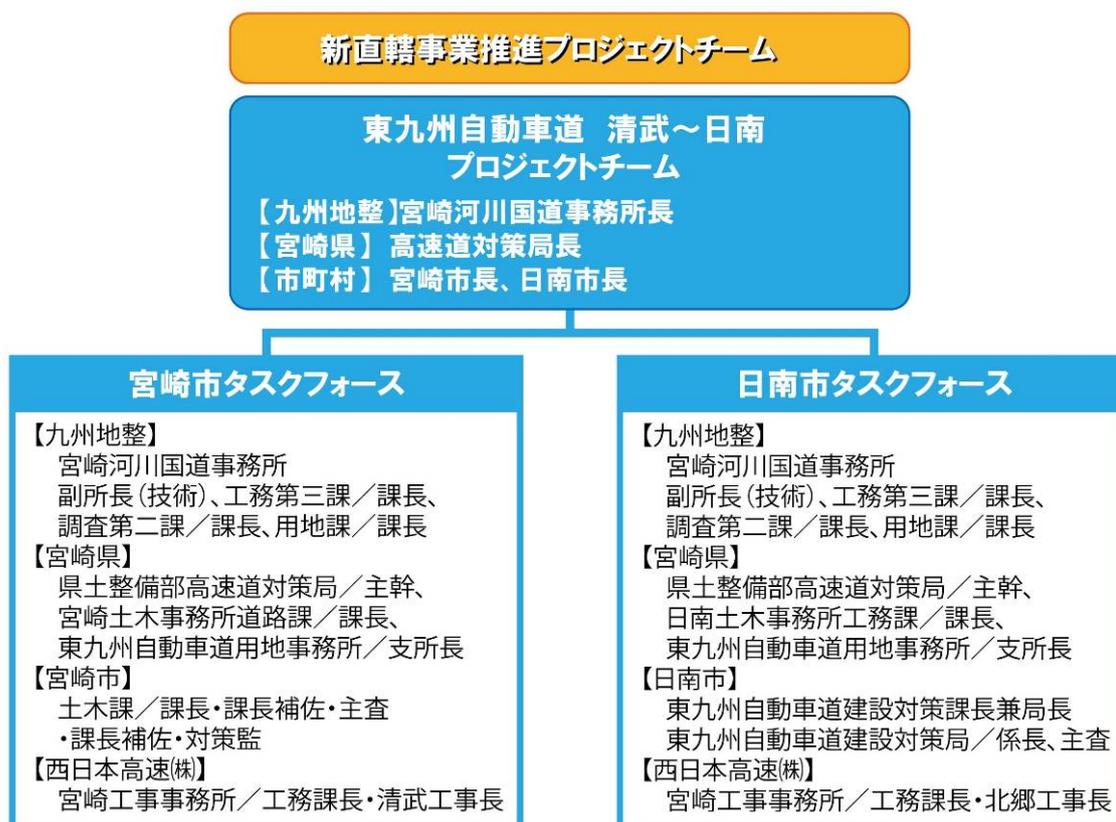
(2) 地域の協力体制

・ 期成会等

組織名	主な構成メンバー	要望先
宮崎県道路利用者協議会 宮崎県内経済12団体 宮崎県市町村道整備促進協議会	延岡市長、美郷町長、宮崎商工会議所連合会、宮崎経済同友会、宮崎県商工会連合会、宮崎県中小企業団体中央会、みやざき観光コンベンション協会、宮崎県森林組合連合会、宮崎県工業会、宮崎県農業協同組合中央会、宮崎県経営者協会、宮崎県産業貿易振興協会	H19.10 本省
日南市	日南市長	H21.5 本省、整備局、事務所
宮崎市	宮崎市長	H20.7 本省 H21.7 本省 H22.7 本省
日南市、串間市、南郷町、北郷町、志布志市	日南市長、志布志市長、串間市長、南郷町長、北郷町長、日南市議会議長、志布志市議会議長、串間市議会議長、南郷町議会議長、北郷町議会議長	H21.3 本省
日南市議会	日南市議会 地域活性化対策調査特別委員会	H19.7 本省、整備局、事務所 H20.9 本省、整備局、事務所 H22.11 本省
串間市議会	串間市議会	H20.9 本省
高速自動車道国道建設宮崎県期成同盟会	宮崎県議会議長、宮崎県議会商工建設常任委員会委員長、副委員長	H20.7 本省、整備局、事務所 H21.9 本省
東九州自動車道建設促進日南・串間地区協議会	日南市長、串間市長、日南市議会議長、串間市議会議長	H19.7 本省、事務所 H19.10 本省、整備局 H20.7 本省、整備局、事務所 H20.11 本省、整備局、事務所 H21.9 本省 H21.10 本省 H22.8 本省、事務所 H22.12 本省 H23.8 本省、事務所
大分・宮崎・熊本県議会議員連盟	宮崎県議会、大分県議会、熊本県議会	H21.7 整備局
東九州自動車道日南～串間～志布志間建設促進民間協議会	社団法人日南青年会議所、社団法人串間青年会議所、社団法人新大隈青年会議所	H19.10 整備局 H20.7 本省 H21.12 整備局 H22.11 整備局
南九州商工会議所交流会議	宮崎商工会議所、熊本商工会議所、鹿児島商工会議所	H20.7 本省
道づくりを考える女性の会宮崎県全大会	県内8女性の会	H20.12 本省
東九州軸地方都市圏連携推進協議会	日南市総務部長、日南商工会議所、都城市副市長、都城商工会議所会頭、中津市総務部長、中津商工会議所会頭、佐伯市長、佐伯商工会議所会頭、延岡市副市長、延岡商工会議所会頭、鹿屋商工会議所副会頭	H21.10 本省、整備局 H22.2 本省 H22.11 本省、整備局 H23.2 本省 H23.8 本省、整備局
宮崎県東諸県広域市町村圏協議会	宮崎市、清武町、国富町、綾町	H20.8 本省 H22.8 本省
東九州軸陸上交通高速化促進4県議会議長連絡会議	宮崎県議会議長、福岡県議会議長、大分県議会議長、鹿児島県議会議長	H22.6 整備局 H22.11 本省
串間市	串間市長	H22.7 本省、事務所
東九州自動車道建設促進宮崎県央北部期成	延岡市長、宮崎県、熊本県、大分県	H22.10 本省、整備局
東九州自動車道日南～串間～志布志間建設促進協議会	日南市長、串間市長、志布志市長	H22.11 整備局 H23.8 本省、事務所

・協力体制

東九州自動車道の新直轄事業区間の整備にあたっては、関係機関が一体となって事業を推進する“核”となるプロジェクトチームを結成している。その下部組織として、県や国、自治体、西日本高速道路(株)の担当職員で構成する「タスクフォース(実務部隊)」を併せて設置しており、今後地元協議や用地買収等の実務を行い、早期供用を目指す。



(3) 環境・景観への取り組み状況

○環境への配慮

絶滅危惧種である「クマタカ」が計画当初よりルート付近で確認されており、工事を起因とした種の根絶とならないよう、各年生息状況の確認を行っている。



クマタカ (H22. 2. 18 撮影)



クマタカのつがい (H22. 1. 22 撮影)

※平成21年調査では数組のつがいの飛翔等が確認された。

○景観への配慮

土砂搬出時のタイヤ洗浄等により沿道の泥汚れ防止に努めている。



① 洗浄槽通過による泥落とし



② 高圧洗浄によるタイヤの洗浄

4. 事業費の変動要因

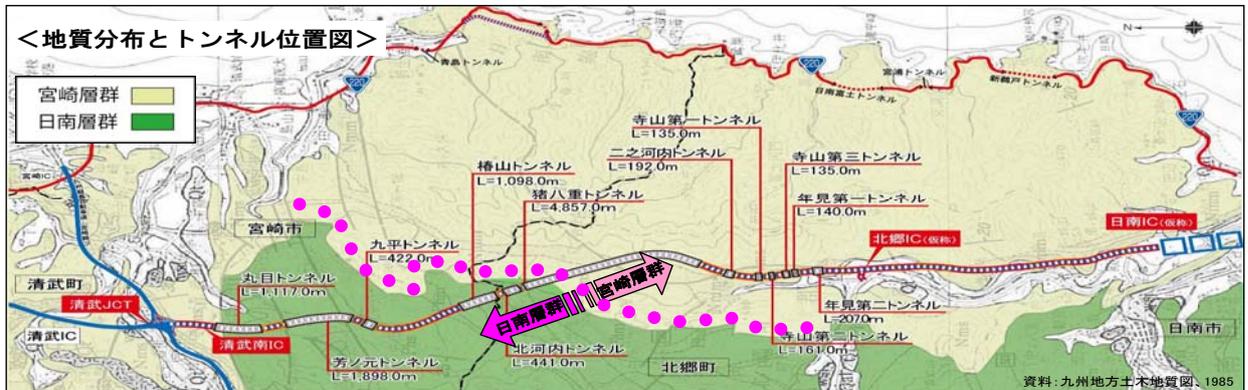
清武 JCT～北郷間の地質分布は、大きく分けて日南層群と宮崎層群である。

特徴として、岩質が軟らかく、風化速度も速く脆弱な箇所では斜面崩壊や地滑りが起こりやすい地層。

このため、当該区間の全てのトンネルにおいては、支保構造変更や補助工法の追加等が必要不可欠となった。

また、日南層群を通過する丸目や芳ノ元、猪八重トンネルでは、砂岩、頁岩の互層、乱雑層からなりトンネル施工時に大きな変状や地滑りへの影響による地表面の変状が発生するなど、多大な安全対策が必要不可欠となった。

■トンネルの支保構造の変更、補助工法等の変更 C=468億円



・丸目、芳ノ元トンネルの事業費変更内容【約+117億円、約+238億円】

- ①地すべり面が存在し風化された砂岩頁岩が出現（支保構造の変更）
- ②天端からの崩落発生（天端対策の追加）
- ③切羽面の亀裂が多く崩落発生（切羽安定対策の追加）
- ④天端及び脚部の沈下（最大50cm）の発生（沈下抑制対策）
- ⑤切羽面から、爆発下限値の30%以上の濃度の可燃性ガス（メタンガス）が噴出（換気設備の増強）【芳ノ元トンネル】

当初計画 (m当たり単価: 約400万円)

<断面イメージ図>

<掘削イメージ図>

支保構造 **CIIパターン** 補助工法

支保構造	補助工法	天端	切羽	脚部
鋼アーチ支保工	H-150(SS400)ノ上半のみ	-	-	-
吹付けコンクリート	t=15cm, σ28=18n/mm2	-	-	-
ロックボルト	TD24, L=4.0m	-	-	-

施工上の対応 (m当たり単価: 約1500~1600万円)

<断面イメージ図>

<掘削イメージ図>

①支保構造 **DIパターン** 補助工法

支保構造	補助工法	天端	切羽	脚部
鋼アーチ支保工	①H-200(SS400)	-	-	-
吹付けコンクリート	①x=25cm, σ28=18n/mm2	-	-	-
ロックボルト	①TD24, L=6.0m	-	-	-

②長尺GFRPフォアパイリング (L=12.5m, N=45本、ラップ長6.5m)

③シリラレン注入式長尺鏡ボルト (L=18.5m, N=58本、ラップ長9.5m)

④吹き付けコンクリート(t=25cm) (ストラット(HH-200/SS540))

<トンネル天端崩落、切羽面崩落、支保工挫屈状況>



・猪八重トンネルの事業費変更内容【約+63億円】

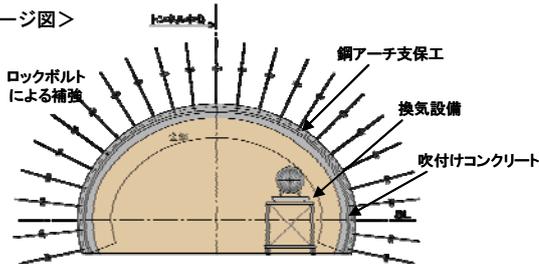
施工上の課題

- ①地すべり面が存在し風化された砂岩頁岩が出現（支保構造の変更）
- ②切羽面から、爆発下限界値の30%以上の濃度の可燃性ガス（メタンガス）が噴出（換気設備の増強）

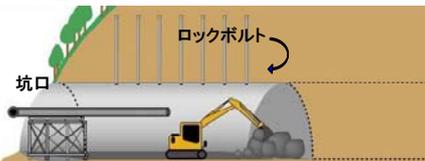
当初計画

(m当たり単価:約400万円)

<断面イメージ図>



<掘削イメージ図>

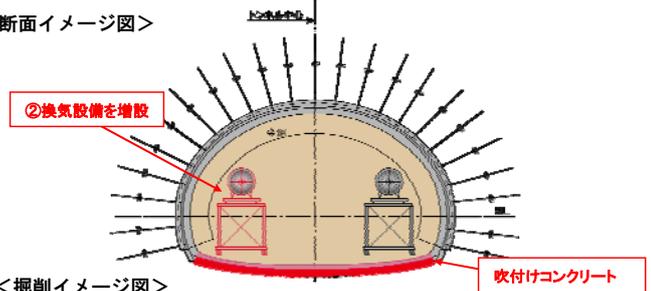


支保構造 CIIパターン		補助工法	
鋼アーチ支保工	H-150(SS400) / 上半のみ	天端	-
吹付けコンクリート	t=15cm, σ28=18 n/mm ²	切羽	-
ロックボルト	TD24, L=4.0m	脚部	-

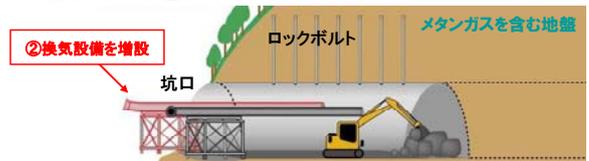
施工上の対応

(m当たり単価:約600万円)

<断面イメージ図>



<掘削イメージ図>



①支保構造 DIパターン		補助工法	
鋼アーチ支保工	①H-150(SS400)	天端	-
吹付けコンクリート	①t=20cm, σ28=18 n/mm ²	切羽	-
ロックボルト	①TD24, L=6.0m	脚部	-



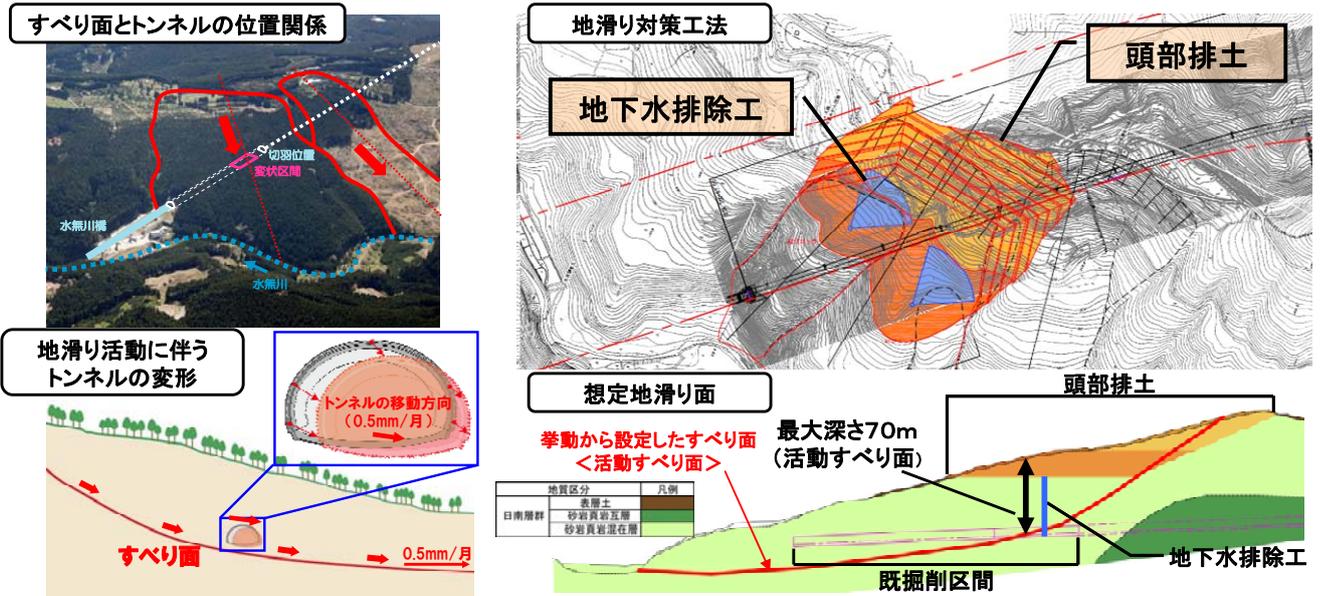
<換気設備設置状況>

○大規模地すべりによる対策の追加【約+32億円】

日南層群を通過する芳ノ元トンネル（掘削延長：321m／1,898m）において、トンネル施工時に大きな変状や地滑りへの影響による地表面の変状が発生している。地滑りの変位速度は、概ね0.1mm～0.5mm／月であり、累積性（継続性）があり、地滑り活動の影響を受けて変位しており、今後も継続的に影響を受ける可能性が大きい。

【地滑り対策工法】

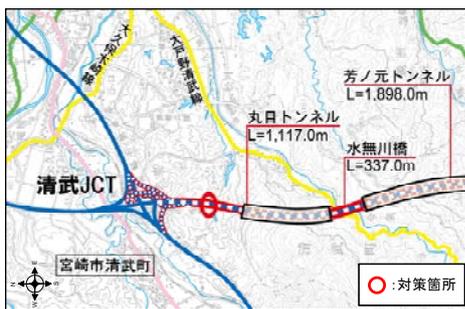
- ・ 頭部排土工（地滑り土塊の頭部を除去（荷重軽減）し、滑りを低減）
- ・ 地下水排除工（地下排水を速やかに集水又は排水することで安定化を図る）など



○特定有害物質対策【約+26億円】

丸目トンネル、芳ノ元トンネルにおいて、環境基準を超える自然由来の特定有毒物質を確認した。そのため、盛土本体に使用する区間において、特定有害物質の流出防止対策である吸着層工法を行っている。

<トンネル掘削ブリの溶出量試験結果>



トンネル名	溶出量			
	砒素(mg/l)	ほう素(mg/l)	ふっ素(mg/l)	鉛(mg/l)
丸目トンネル	0.012～0.033	0.91～1.70	0.4～1.1	0.023～0.061
芳ノ元トンネル	0.002～0.061	0.58～1.70	0.1～0.3	ND～0.006
土壌汚染対策法 土壌溶出量基準	0.01	1.0	0.8	0.01

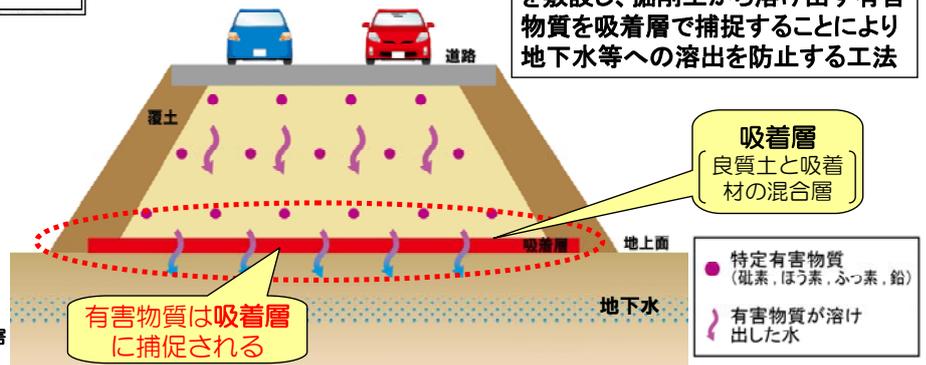
※ 溶出量試験：5～6月に実施した試験の最大値と最小値
 ※※ ND：定量下限値未満(含まれる量が極端に少なく測定ができないこと。)

<吸着層工法の施工イメージ>

「吸着層工法」とは、盛土場の下に、吸着材と良質土を混合した吸着層を敷設し、掘削土から溶け出す有害物質を吸着層で捕捉することにより地下水等への溶出を防止する工法



▲盛土箇所の対策前の様子。降雨等による有害物質の流失を防ぐためにシートで覆っている。



5. コスト縮減や代替案立案等

○コスト縮減

■橋梁構造を見直し（縮減額：▲約10億円）

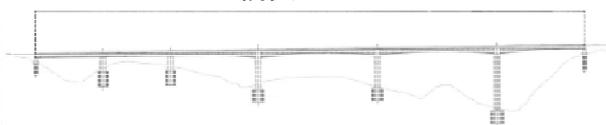
本線橋梁構造（9橋）の見直し及び機能復旧橋の計画見直しにより、約10億円の
コスト縮減。

【本線橋梁構造の見直し】

当初計画

PC6径間連続ラーメン橋

橋長：430m

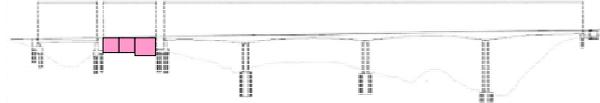


計画見直し

PC単純箱桁橋・土工・PC4径間連続ラーメン橋

橋長 L型擁壁
50m 40m

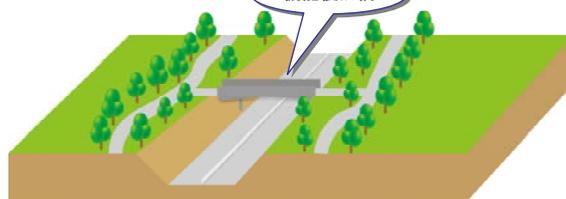
橋長：340m



【機能復旧橋の見直し】

当初計画

機能復旧橋



計画見直し

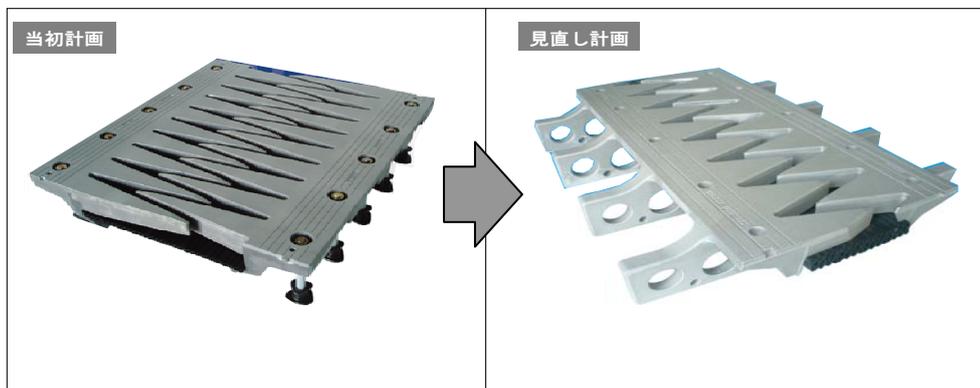
地元協議により既設道路の活用で協力
頂いたことにより橋梁をとりやめた



■ 橋梁ジョイント及び支承の見直し (縮減額: ▲約 1.1 億円)

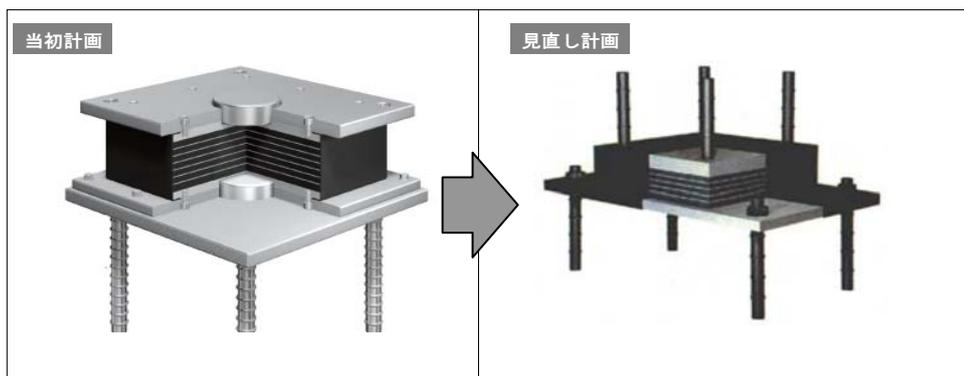
【鋼製ジョイント→アルミ合金製ジョイント】

(新技術であり、軽量で一体鋳造の製品であるため溶接等の接合部がないことから施工性も良く、鋼製ジョイントよりもコスト縮減となる。対象橋梁 5橋)



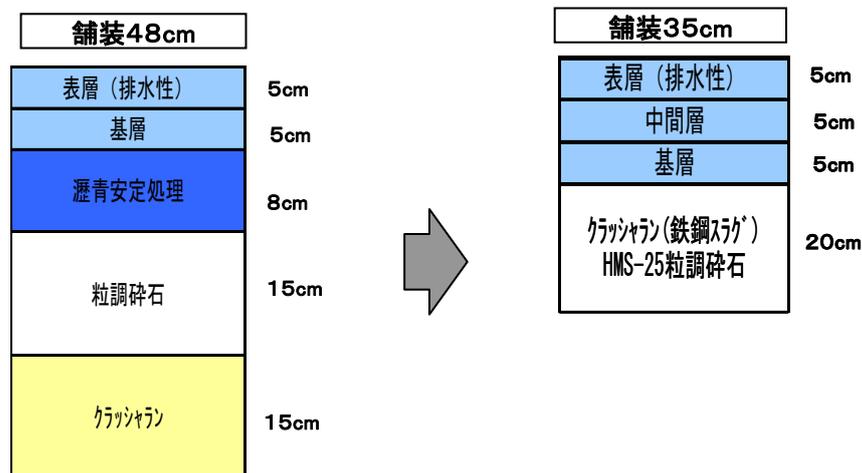
【従来型の積層ゴム支承→コンパクトタイプ支承】

(新技術であり上面の鋼板及びゴム部分をコンパクト化する事により、従来品よりも軽量となり施工性も良くコスト縮減となる。対象橋梁 5橋 (施工数量 86基))



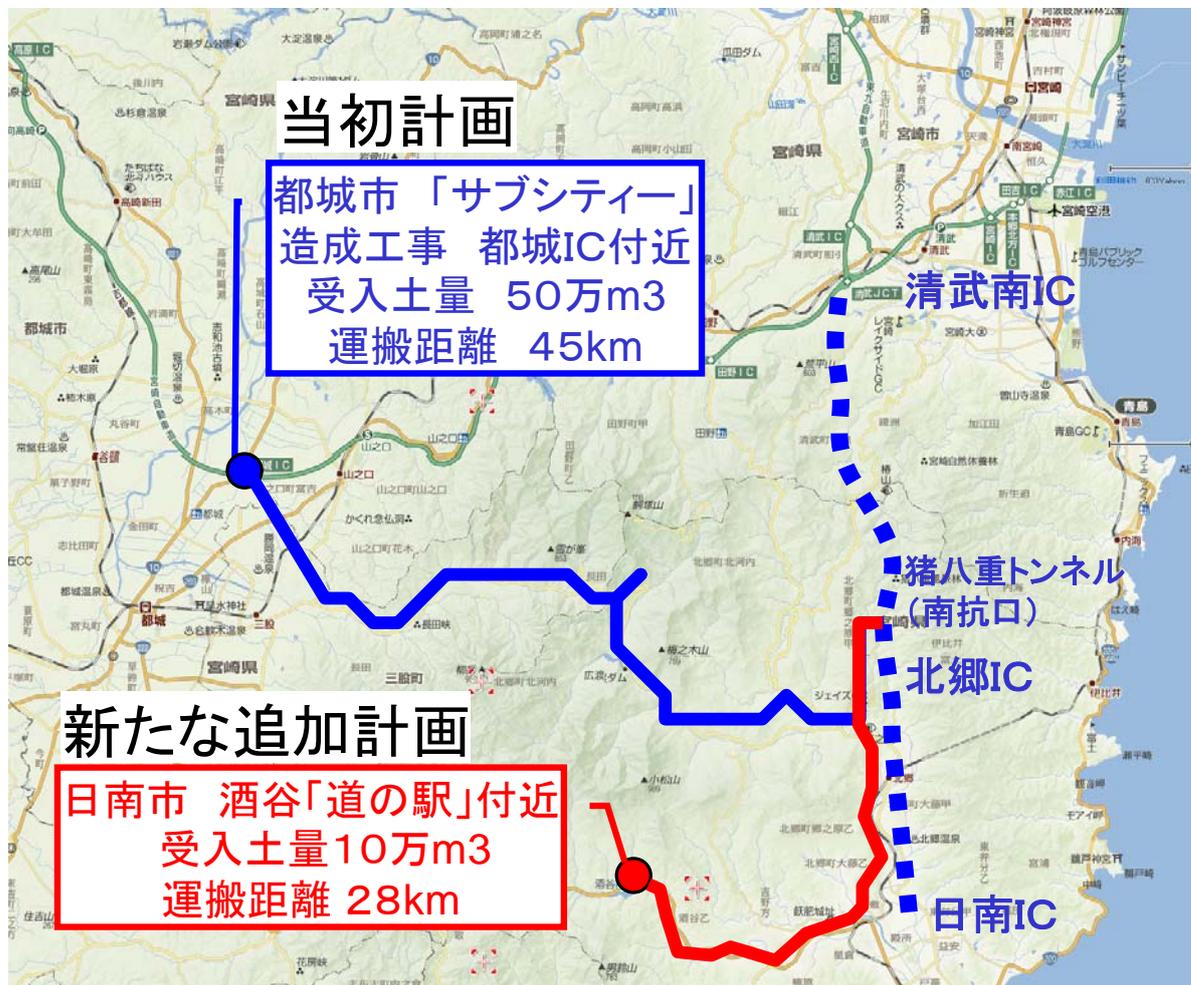
■ 舗装構成の見直し (縮減額: ▲約 1.0 億円)

鉄鋼スラグの材料調達が可能であり、鉄鋼スラグを路盤材に使用する事により路盤厚が薄くなり舗装構成を見直す事(当初:t=48cm→変更:t=35cm)によりコスト縮減を図る。



■土捨場の見直し (縮減額: ▲約1.1億円)

建設発生土)を自治体が用地買収した残土受入地へ変更することで運搬費を縮減する。
(運搬距離 当初:L=約45.0km → 変更:L=約28km)



○代替案立案

当該事業は、九州の高速道路ネットワークの一部を形成し、物流の効率化及び地域産業の活性化等に寄与する事業であることから、現計画が妥当である。

6. 対応方針（原案）

[事業継続]

東九州自動車道（清武 JCT～北郷）は、既存の東九州自動車道及び九州縦貫自動車道と連絡することにより、高速道路ネットワークの一部を形成し、宮崎県南地域へのアクセス強化や災害に強いネットワークを構築することを目的としている。

東九州自動車道（清武 JCT～北郷）は防災機能等における十分な効果が見込まれ且つ、残事業の費用対効果も高い事業である。

事業進捗率は、事業費ベースで清武 JCT～北郷が約 35%〔約 457 億円/約 1,298 億円〕、そのうち用地進捗率は、清武 JCT～北郷が約 99%〔約 7 億円/約 7 億円〕に達しており、地元自治体等からの協力体制も確立していることから、今後の円滑な事業執行が可能である。

よって東九州自動車道（清武 JCT～北郷）事業については完成供用に向けて事業を継続することとしたい。

卷末資料

様式 1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	東九州自動車道（清武JCT～北郷）
事業主体	九州地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

	指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性 <input type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている	全体：費用便益比 (B/C) = 0.9 (経済的価値現在価値 (B-C) = 122億円)、経済的內部収益率 (EIRR) = 3.5% 採事業：費用便益比 (B/C) = 1.6 (経済的価値現在価値 (B-C) = 422億円)、経済的內部収益率 (EIRR) = 7.3%

●事業の効果や必要性を評価するための指標

	指 標 (対象となる指標のみ記載。効益が確認されるものは口を■に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力 □清なモビリティの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率 <input type="checkbox"/> 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される <input type="checkbox"/> 現道又は並行区間等における踏切交通遮断率が10,000台時/日以上の上の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される <input type="checkbox"/> 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する <input type="checkbox"/> 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる <input checked="" type="checkbox"/> 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる <input checked="" type="checkbox"/> 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる <input checked="" type="checkbox"/> 農林水産物を主体とする地味において農林水産品の流通の利便性が向上 <input type="checkbox"/> 現道等における、総重量25tの車両もしくは150規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	区間b (当該区間/並行区間) について：(当該区間名) 国道220号 (宮崎市本郷～日南市富士) 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失時間：46.6万人・時間/年 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失削減率：約16削減 重要港湾である油津港へのアクセス向上が見込まれる ・田野IC～油津港間の所要時間短縮 (清武JCT～北郷供用時 約51分⇒約39分、約13分短縮) ・輸送先までの所要時間の短縮により、輸送コストの低減が図られる ・日南市のスイートピー生産出荷は全国1位 ・JAはまゆりから出荷されるスイートピーの約9割が九州外であり、宮崎空港から空輸 (清武JCT～北郷供用時 約55分⇒約39分、約16分短縮/清武JCT～日南供用時 約55分⇒約36分、約18分短縮)

1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		<input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である	
		<input type="checkbox"/> D10区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
		<input type="checkbox"/> 対象区画が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる	
		<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自動車(A路線)としての位置づけ有り	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	県都宮崎市と日南市を連絡する
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	県都宮崎市と日南市を連絡する
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	国道220号の事前通行規制区間の代替路線として機能する
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	日南市から県都である宮崎市へのアクセス向上が見込まれる ・日南市～宮崎市間の所要時間短縮 (清武JCT～北郷供用時 約71分→約49分；約22分短縮/清武JCT～日南供用時 約71分→約44分；約27分短縮)
		2. 暮らし	個性ある地域の形成
<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する			
<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	九州縦貫自動車道宮崎線と一体となった観光ネットワークが形成される		
<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である			
<input type="checkbox"/> 新規整備の公共施設へ直結する道路である			
<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンポル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である			
<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/日以上、歩行者交通量が500人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者、自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる			
<input type="checkbox"/> バリアフリー新法に基づく特定道路が新たにバリアフリー化される			
<input type="checkbox"/> 対象区画が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り			
<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存地区及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する			
<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	三次医療施設(宮崎大学附属病院)へのアクセス向上が見込まれる ・日南市～宮崎大学附属病院の所要時間短縮 (清武JCT～北郷供用時 約60分→約36分；約24分短縮/清武JCT～日南供用時 約60分→約32分；約28分短縮)		

3. 安全	<p>安全な生活環境の確保</p> <p>災害への備え</p>	<p><input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/便台キロ以上である区間が存する場合には、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる</p> <p><input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は半量、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される</p> <p><input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する</p> <p><input type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震防災緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業5ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する</p> <p><input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A路線としての位置づけがある場合）</p> <p><input type="checkbox"/> 現道等の防火点検又は震災点検要対策箇所もしくは架橋の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される</p> <p><input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する</p> <p><input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する</p> <p><input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する</p> <p><input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす</p>
4. 環境	<p>地球環境の保全</p> <p>生活環境の改善・保全</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量 CO2排出削減量：16927t-CO2/年 (未整備：37737t-CO2/年 ⇒ 整備後：20809t-CO2/年)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率 自動車NOx・PM法対策地蔵指定外 排出削減量：49.6t-NOx/年、排出削減率：約5割削減 (ハイパス事業の場合)ハイパス車についてNOx排出増加量：78.8t/年</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率 自動車NOx・PM法対策地蔵指定外 排出削減量：4.8t-SPM/年、排出削減率：約5割削減 (ハイパス事業の場合)ハイパス車についてSPM排出増加量：6.0t/年</p>
5. その他	<p>他のプロジェクトの関係</p>	<p><input type="checkbox"/> 現道等が騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある</p> <p><input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される</p> <p><input type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている</p> <p><input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり</p> <p><input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている</p> <p><input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる</p>

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
東九州自動車道	清武JCT～北郷	19.0km	高規格(新直轄)	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
17,500	2	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成23年度		
単純合計	1,243億円	116億円	1,359億円
うち残事業分	749億円	116億円	866億円
基準年における 現在価値(C)	1,196億円	39億円	1,235億円
うち残事業分	651億円	39億円	691億円

② 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	合計
基準年	平成23年度			
供用年	平成30年度			
単年便益 (初年便益)	45億円	20億円	10億円	74億円
基準年における 現在価値(B)	688億円	279億円	146億円	1,113億円
うち残事業分	688億円	279億円	146億円	1,113億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	0.9
経済的純現在価値（事業全体）	-122億円
経済的内部収益率（事業全体）	3.5%
費用便益比（残事業）	1.6
経済的純現在価値（残事業）	422億円
経済的内部収益率（残事業）	7.3%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感度分析（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	17,500	±10%	1.5 ~ 1.8
事業費	749億円	±10%	1.5 ~ 1.8
事業期間	6年	±20%	1.5 ~ 1.7

交通状況の変化

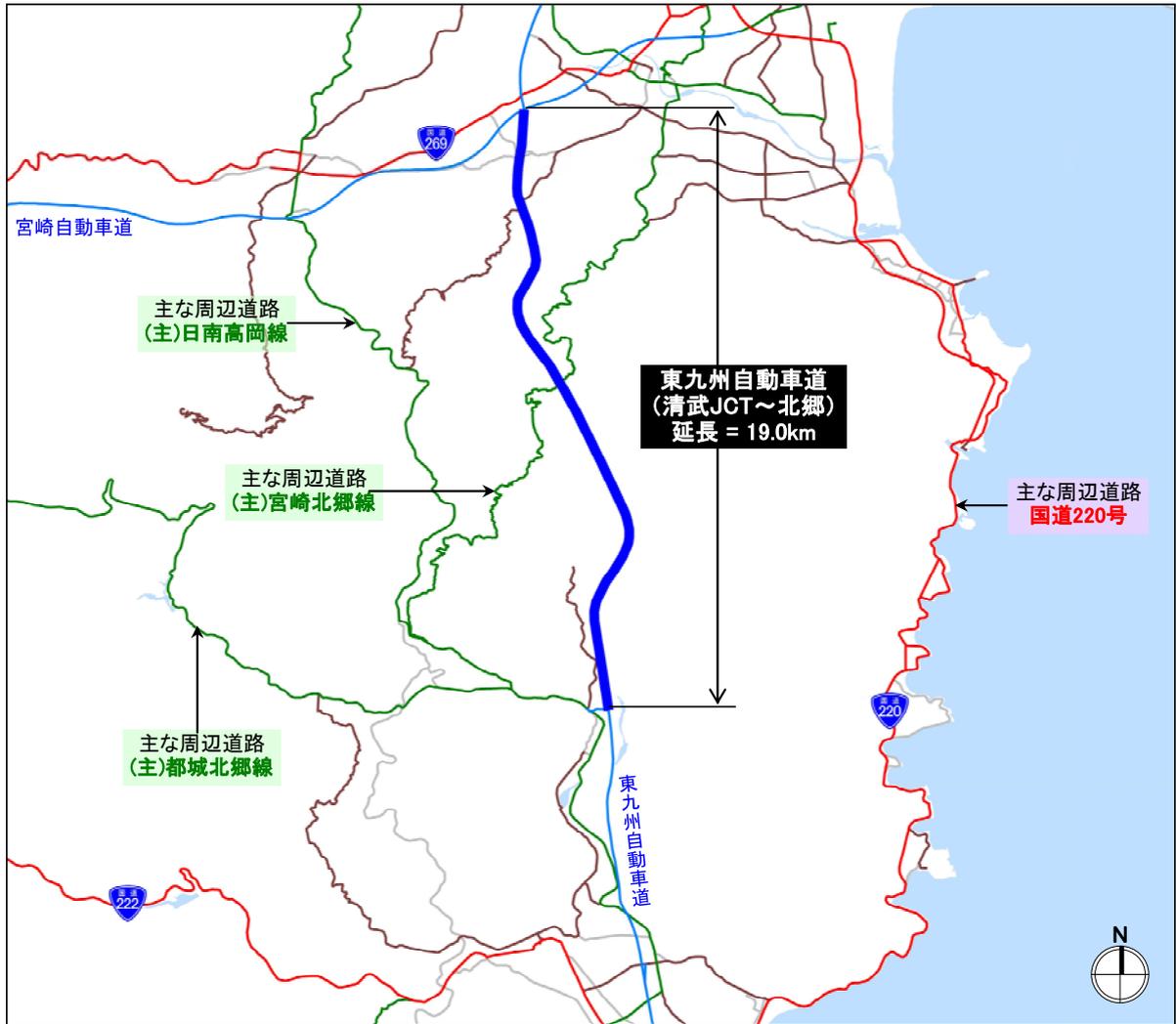
様式-3①

事業名：東九州自動車道 清武JCT～北郷

(推計時点 H42年) (事業全体・残事業)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 〔東九州道 (清武JCT～北郷)〕 : 19.0km	交通量	[台/日]	0.00	17,500	
	走行時間	[分]	0.00	15	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	42	
②主な周辺道路	国道220号 : 25.3km	交通量	[台/日]	10,400	3,500
		走行時間	[分]	31	31
		走行時間費用	[億円/年]	52	17
	(主)日南高岡線 : 24.0km	交通量	[台/日]	3,900	600
		走行時間	[分]	33	33
		走行時間費用	[億円/年]	24	3.3
	(主)都城北郷線 : 30.5km	交通量	[台/日]	6,000	3,300
		走行時間	[分]	47	47
		走行時間費用	[億円/年]	48	26
	(主)宮崎北郷線 : 25.8km	交通量	[台/日]	1,100	700
		走行時間	[分]	40	40
		走行時間費用	[億円/年]	8.2	5.4
③その他道路合計 : 2,152.6km	走行時間費用	[億円/年]	3,379	3,373	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 2,277.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	3,510	3,468	43



費用便益分析の条件

事業名: 東九州自動車道 清武JCT～北郷

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成23年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)
		複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
		整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
		いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17センサス)
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
		有	<input type="checkbox"/>
有の場合のみ		考慮した開発交通量(トリップ数) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	その他()	<input type="checkbox"/>	
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax～Qmin)以上の路線、交通容量程度の路線などが混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他()	<input type="checkbox"/>		

事業名:東九州自動車道 清武JCT～北郷

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
			採用した休日係数	(109) %
	休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載			
	平日と休日の交通量比を考慮			
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	(1.66) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			過去11年間の通行止め実績	
	とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>		
	とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載			
	過去の実績値がないため			
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	() 日
採用した冬期日数の考え方を記載				
冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載				
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ()	<input type="checkbox"/>		
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
その他				

事業名:東九州自動車道 清武JCT～北郷

(4)

項目		チェック欄	
費用 の 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input checked="" type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費(過去3年間:H19～H21)に基づく	
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
その他			
4. その他			

費用の現在価値算定表

				維持管理費の単価の算出(消費税相当額含む)			
箇所名: 東九州自動車道 清武JCT~北郷(事業全体)				単価(億円)	延長(km)	単価(億円)	
				0.13	19.00	2.44	
年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-21年目	H 9	1.7317	103.4	0.10	0.15		
-20年目	H 10	1.6651	102.8	0.73	1.07		
-19年目	H 11	1.6010	101.3	0.78	1.12		
-18年目	H 12	1.5395	99.7	1.67	2.32		
-17年目	H 13	1.4802	98.4	0.68	0.93		
-16年目	H 14	1.4233	96.6	1.50	2.00		
-15年目	H 15	1.3686	95.4	6.24	8.06		
-14年目	H 16	1.3159	94.4	4.64	5.82		
-13年目	H 17	1.2653	93.2	15.87	19.39		
-12年目	H 18	1.2167	92.5	48.94	57.94		
-11年目	H 19	1.1699	91.7	73.82	84.76		
-10年目	H 20	1.1249	91.2	94.51	104.91		
-9年目	H 21	1.0816	90.0	109.42	118.35		
-8年目	H 22	1.0400	90.0	77.37	80.46		
-7年目	H 23	1.0000	90.0	57.52	57.52		
-6年目	H 24	0.9615	90.0	83.71	80.49		
-5年目	H 25	0.9246	90.0	122.97	113.70		
-4年目	H 26	0.8890	90.0	156.39	139.03		
-3年目	H 27	0.8548	90.0	130.77	111.78		
-2年目	H 28	0.8219	90.0	141.24	116.09		
-1年目	H 29	0.7903	90.0	114.41	90.42		
供用開始年次	H 30	0.7599	90.0			2.32	1.77
1年目	H 31	0.7307	90.0			2.32	1.70
2年目	H 32	0.7026	90.0			2.32	1.63
3年目	H 33	0.6756	90.0			2.32	1.57
4年目	H 34	0.6496	90.0			2.32	1.51
5年目	H 35	0.6246	90.0			2.32	1.45
6年目	H 36	0.6006	90.0			2.32	1.40
7年目	H 37	0.5775	90.0			2.32	1.34
8年目	H 38	0.5553	90.0			2.32	1.29
9年目	H 39	0.5339	90.0			2.32	1.24
10年目	H 40	0.5134	90.0			2.32	1.19
11年目	H 41	0.4936	90.0			2.32	1.15
12年目	H 42	0.4746	90.0			2.32	1.10
13年目	H 43	0.4564	90.0			2.32	1.06
14年目	H 44	0.4388	90.0			2.32	1.02
15年目	H 45	0.4220	90.0			2.32	0.98
16年目	H 46	0.4057	90.0			2.32	0.94
17年目	H 47	0.3901	90.0			2.32	0.91
18年目	H 48	0.3751	90.0			2.32	0.87
19年目	H 49	0.3607	90.0			2.32	0.84
20年目	H 50	0.3468	90.0			2.32	0.81
21年目	H 51	0.3335	90.0			2.32	0.77
22年目	H 52	0.3207	90.0			2.32	0.75
23年目	H 53	0.3083	90.0			2.32	0.72
24年目	H 54	0.2965	90.0			2.32	0.69
25年目	H 55	0.2851	90.0			2.32	0.66
26年目	H 56	0.2741	90.0			2.32	0.64
27年目	H 57	0.2636	90.0			2.32	0.61
28年目	H 58	0.2534	90.0			2.32	0.59
29年目	H 59	0.2437	90.0			2.32	0.57
30年目	H 60	0.2343	90.0			2.32	0.54
31年目	H 61	0.2253	90.0			2.32	0.52
32年目	H 62	0.2166	90.0			2.32	0.50
33年目	H 63	0.2083	90.0			2.32	0.48
34年目	H 64	0.2003	90.0			2.32	0.47
35年目	H 65	0.1926	90.0			2.32	0.45
36年目	H 66	0.1852	90.0			2.32	0.43
37年目	H 67	0.1780	90.0			2.32	0.41
38年目	H 68	0.1712	90.0			2.32	0.40
39年目	H 69	0.1646	90.0			2.32	0.38
40年目	H 70	0.1583	90.0			2.32	0.37
41年目	H 71	0.1522	90.0			2.32	0.35
42年目	H 72	0.1463	90.0			2.32	0.34
43年目	H 73	0.1407	90.0			2.32	0.33
44年目	H 74	0.1353	90.0			2.32	0.31
45年目	H 75	0.1301	90.0			2.32	0.30
46年目	H 76	0.1251	90.0			2.32	0.29
47年目	H 77	0.1203	90.0			2.32	0.28
48年目	H 78	0.1157	90.0			2.32	0.27
49年目	H 79	0.1112	90.0	-5.49	-0.61	2.32	0.26
合計				1,237.82	1,195.69	116.19	39.45
単純事業費計				1,243.31		116.19	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 東九州自動車道 清武JCT~北郷(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.13	19.00	2.44

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-6年目	H 24	0.9615	90.0	83.71	80.49		
-5年目	H 25	0.9246	90.0	122.97	113.70		
-4年目	H 26	0.8890	90.0	156.39	139.03		
-3年目	H 27	0.8548	90.0	130.77	111.78		
-2年目	H 28	0.8219	90.0	141.24	116.09		
-1年目	H 29	0.7903	90.0	114.41	90.42		
供用開始年次	H 30	0.7599	90.0			2.32	1.77
1年目	H 31	0.7307	90.0			2.32	1.70
2年目	H 32	0.7026	90.0			2.32	1.63
3年目	H 33	0.6756	90.0			2.32	1.57
4年目	H 34	0.6496	90.0			2.32	1.51
5年目	H 35	0.6246	90.0			2.32	1.45
6年目	H 36	0.6006	90.0			2.32	1.40
7年目	H 37	0.5775	90.0			2.32	1.34
8年目	H 38	0.5553	90.0			2.32	1.29
9年目	H 39	0.5339	90.0			2.32	1.24
10年目	H 40	0.5134	90.0			2.32	1.19
11年目	H 41	0.4936	90.0			2.32	1.15
12年目	H 42	0.4746	90.0			2.32	1.10
13年目	H 43	0.4564	90.0			2.32	1.06
14年目	H 44	0.4388	90.0			2.32	1.02
15年目	H 45	0.4220	90.0			2.32	0.98
16年目	H 46	0.4057	90.0			2.32	0.94
17年目	H 47	0.3901	90.0			2.32	0.91
18年目	H 48	0.3751	90.0			2.32	0.87
19年目	H 49	0.3607	90.0			2.32	0.84
20年目	H 50	0.3468	90.0			2.32	0.81
21年目	H 51	0.3335	90.0			2.32	0.77
22年目	H 52	0.3207	90.0			2.32	0.75
23年目	H 53	0.3083	90.0			2.32	0.72
24年目	H 54	0.2965	90.0			2.32	0.69
25年目	H 55	0.2851	90.0			2.32	0.66
26年目	H 56	0.2741	90.0			2.32	0.64
27年目	H 57	0.2636	90.0			2.32	0.61
28年目	H 58	0.2534	90.0			2.32	0.59
29年目	H 59	0.2437	90.0			2.32	0.57
30年目	H 60	0.2343	90.0			2.32	0.54
31年目	H 61	0.2253	90.0			2.32	0.52
32年目	H 62	0.2166	90.0			2.32	0.50
33年目	H 63	0.2083	90.0			2.32	0.48
34年目	H 64	0.2003	90.0			2.32	0.47
35年目	H 65	0.1926	90.0			2.32	0.45
36年目	H 66	0.1852	90.0			2.32	0.43
37年目	H 67	0.1780	90.0			2.32	0.41
38年目	H 68	0.1712	90.0			2.32	0.40
39年目	H 69	0.1646	90.0			2.32	0.38
40年目	H 70	0.1583	90.0			2.32	0.37
41年目	H 71	0.1522	90.0			2.32	0.35
42年目	H 72	0.1463	90.0			2.32	0.34
43年目	H 73	0.1407	90.0			2.32	0.33
44年目	H 74	0.1353	90.0			2.32	0.31
45年目	H 75	0.1301	90.0			2.32	0.30
46年目	H 76	0.1251	90.0			2.32	0.29
47年目	H 77	0.1203	90.0			2.32	0.28
48年目	H 78	0.1157	90.0			2.32	0.27
49年目	H 79	0.1112	90.0	-2.07	-0.23	2.32	0.26
合計				747.42	651.28	116.19	39.45
単純事業費計				749.49		116.19	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

便益の現在価値算定表

箇所名:東九州自動車道 清武JCT～北郷(事業全体・残事業)

様式-5

年度 (基準年)	年次	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州7市町)		GDP 7パーセント	割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	小型貨物			普通貨物	全車	乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	② 計	③	現在価値 (A)×(2)	現在価値 (3)×(A)		現在価値 (1)~(3) 割引率4%
H23	H 30	0.99554	0.98788	0.99348	0.7599	32.08	8.25	4.61	44.94	14.78	3.35	1.39	19.52	14.83	10.02	74.48	56.60
	H 31	0.99552	0.98875	0.98773	0.7307	31.94	8.16	4.55	44.65	14.72	3.31	1.37	19.40	14.18	9.95	72.7	54.07
	H 32	0.99665	0.98975	0.99479	0.7026	31.79	8.06	4.50	44.36	14.65	3.27	1.36	19.28	13.55	9.89	73.52	51.66
	H 33	0.99664	0.98964	0.99476	0.6756	31.69	7.98	4.46	44.13	14.60	3.24	1.35	19.19	12.96	9.83	73.15	49.42
	H 34	0.99663	0.98953	0.99473	0.6486	31.58	7.90	4.42	43.90	14.55	3.21	1.33	19.09	12.40	9.78	72.78	47.27
	H 35	0.99662	0.98942	0.99470	0.6246	31.48	7.82	4.38	43.68	14.50	3.17	1.32	19.00	11.87	9.73	72.40	45.22
	H 36	0.99661	0.98931	0.99468	0.6006	31.37	7.73	4.35	43.45	14.46	3.14	1.35	18.90	11.35	9.68	72.03	43.26
	H 37	0.99659	0.98919	0.99465	0.5775	31.26	7.65	4.31	43.22	14.41	3.10	1.30	18.81	10.86	9.63	71.66	41.38
	H 38	0.99658	0.98908	0.99462	0.5553	31.16	7.57	4.27	42.99	14.36	3.07	1.29	18.72	10.39	9.58	71.28	39.58
	H 39	0.99657	0.98895	0.99459	0.5339	31.05	7.49	4.23	42.77	14.31	3.04	1.28	18.62	9.94	9.52	70.91	37.86
	H 40	0.99656	0.98883	0.99456	0.5134	30.94	7.40	4.19	42.54	14.26	3.00	1.26	18.53	9.51	9.47	70.54	36.21
	H 41	0.99655	0.98871	0.99453	0.4936	30.84	7.32	4.15	42.31	14.21	2.97	1.25	18.43	9.10	9.42	70.16	34.64
	H 42	0.99652	0.98853	0.99450	0.4746	30.73	7.24	4.11	42.08	14.16	2.94	1.23	18.34	8.66	9.37	69.78	33.16
	H 43	0.99650	0.98839	0.99447	0.4564	30.63	7.16	4.07	41.85	14.11	2.91	1.21	18.25	8.21	9.32	69.40	31.76
	H 44	0.99648	0.98825	0.99444	0.4388	30.53	7.08	4.03	41.63	14.06	2.88	1.19	18.16	7.76	9.27	69.02	30.43
	H 45	0.99646	0.98811	0.99441	0.4220	30.43	7.00	4.00	41.41	14.01	2.85	1.17	18.07	7.31	9.22	68.64	29.25
	H 46	0.99644	0.98797	0.99438	0.4057	30.33	6.92	3.96	41.18	13.96	2.82	1.15	17.98	6.86	9.17	68.26	28.16
	H 47	0.99642	0.98783	0.99435	0.3901	30.23	6.84	3.92	40.95	13.91	2.79	1.13	17.89	6.41	9.12	67.88	27.17
	H 48	0.99640	0.98769	0.99432	0.3751	30.13	6.76	3.88	40.72	13.86	2.76	1.11	17.80	5.96	9.07	67.50	26.28
	H 49	0.99638	0.98755	0.99429	0.3607	30.03	6.68	3.84	40.49	13.81	2.73	1.09	17.71	5.51	9.02	67.12	25.49
	H 50	0.99636	0.98741	0.99426	0.3468	29.93	6.60	3.80	40.26	13.76	2.70	1.07	17.62	5.06	8.97	66.74	24.80
	H 51	0.99634	0.98727	0.99423	0.3335	29.83	6.52	3.76	40.03	13.71	2.67	1.05	17.53	4.61	8.92	66.36	24.21
	H 52	0.99632	0.98713	0.99420	0.3211	29.73	6.44	3.72	39.80	13.66	2.64	1.03	17.44	4.16	8.87	65.98	23.72
	H 53	0.99630	0.98699	0.99417	0.3093	29.63	6.36	3.68	39.57	13.61	2.61	1.01	17.35	3.71	8.82	65.60	23.23
	H 54	0.99628	0.98685	0.99414	0.2985	29.53	6.28	3.64	39.34	13.56	2.58	0.99	17.26	3.26	8.77	65.22	22.84
	H 55	0.99626	0.98671	0.99411	0.2883	29.43	6.20	3.60	39.11	13.51	2.55	0.97	17.17	2.81	8.72	64.84	22.45
	H 56	0.99624	0.98657	0.99408	0.2787	29.33	6.12	3.56	38.88	13.46	2.52	0.95	17.08	2.36	8.67	64.46	22.06
	H 57	0.99622	0.98643	0.99405	0.2696	29.23	6.04	3.52	38.65	13.41	2.49	0.93	17.00	1.91	8.62	64.08	21.67
	H 58	0.99620	0.98629	0.99402	0.2610	29.13	5.96	3.48	38.42	13.36	2.46	0.91	16.91	1.46	8.57	63.70	21.28
	H 59	0.99618	0.98615	0.99399	0.2529	29.03	5.88	3.44	38.19	13.31	2.43	0.89	16.82	1.01	8.52	63.32	20.89
	H 60	0.99616	0.98601	0.99396	0.2453	28.93	5.80	3.40	37.96	13.26	2.40	0.87	16.73	0.56	8.47	62.94	20.50
	H 61	0.99614	0.98587	0.99393	0.2382	28.83	5.72	3.36	37.73	13.21	2.37	0.85	16.64	0.11	8.42	62.56	20.11
	H 62	0.99612	0.98573	0.99390	0.2316	28.73	5.64	3.32	37.50	13.16	2.34	0.83	16.55	0.00	8.37	62.18	19.72
	H 63	0.99610	0.98559	0.99387	0.2254	28.63	5.56	3.28	37.27	13.11	2.31	0.81	16.46	0.00	8.32	61.80	19.33
	H 64	0.99608	0.98545	0.99384	0.2197	28.53	5.48	3.24	37.04	13.06	2.28	0.79	16.37	0.00	8.27	61.42	18.94
	H 65	0.99606	0.98531	0.99381	0.2144	28.43	5.40	3.20	36.81	13.01	2.25	0.77	16.28	0.00	8.22	61.04	18.55
	H 66	0.99604	0.98517	0.99378	0.2094	28.33	5.32	3.16	36.58	12.96	2.22	0.75	16.19	0.00	8.17	60.66	18.16
	H 67	0.99602	0.98503	0.99375	0.2047	28.23	5.24	3.12	36.35	12.91	2.19	0.73	16.10	0.00	8.12	60.28	17.77
	H 68	0.99600	0.98489	0.99372	0.2003	28.13	5.16	3.08	36.12	12.86	2.16	0.71	16.01	0.00	8.07	59.90	17.38
	H 69	0.99598	0.98475	0.99369	0.1961	28.03	5.08	3.04	35.89	12.81	2.13	0.69	15.92	0.00	8.02	59.52	16.99
	H 70	0.99596	0.98461	0.99366	0.1921	27.93	5.00	3.00	35.66	12.76	2.10	0.67	15.83	0.00	7.97	59.14	16.60
	H 71	0.99594	0.98447	0.99363	0.1882	27.83	4.92	2.96	35.43	12.71	2.07	0.65	15.74	0.00	7.92	58.76	16.21
	H 72	0.99592	0.98433	0.99360	0.1844	27.73	4.84	2.92	35.20	12.66	2.04	0.63	15.65	0.00	7.87	58.38	15.82
	H 73	0.99590	0.98419	0.99357	0.1807	27.63	4.76	2.88	34.97	12.61	2.01	0.61	15.56	0.00	7.82	58.00	15.43
	H 74	0.99588	0.98405	0.99354	0.1771	27.53	4.68	2.84	34.74	12.56	1.98	0.59	15.47	0.00	7.77	57.62	15.04
	H 75	0.99586	0.98391	0.99351	0.1736	27.43	4.60	2.80	34.51	12.51	1.95	0.57	15.38	0.00	7.72	57.24	14.65
	H 76	0.99584	0.98377	0.99348	0.1702	27.33	4.52	2.76	34.28	12.46	1.92	0.55	15.29	0.00	7.67	56.86	14.26
	H 77	0.99582	0.98363	0.99345	0.1669	27.23	4.44	2.72	34.05	12.41	1.89	0.53	15.20	0.00	7.62	56.48	13.87
	H 78	0.99580	0.98349	0.99342	0.1637	27.13	4.36	2.68	33.82	12.36	1.86	0.51	15.11	0.00	7.57	56.10	13.48
	H 79	0.99578	0.98335	0.99339	0.1606	27.03	4.28	2.64	33.59	12.31	1.83	0.49	15.02	0.00	7.52	55.72	13.09
合計						1,334.34	349.07	227.09	1,910.49	688.04	569.52	123.08	751.89	278.90	398.23	146.16	1,113.10

全体事業費内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州道	清武～北郷	2	19.0km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				112,219	
	改良費				17,247	
		土工	m ³	1,668,909	2,438	切土(687,644m ³)、盛土(981,265m ³)
		軟弱地盤改良工	m ³			
		法面工	m ²	122,767	374	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	496	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	688	188	
		函渠工	m	416	906	
		排水工	m	19,467	619	
		中央分離帯工	m	16,748	738	
		雑工	式	1	11,488	
	橋梁費				11,653	
		100m以上	m	2,193	10,416	Me橋4橋、PC橋5橋
		100m未満	m	284	1,237	Me橋4橋、PC橋1橋
	トンネル費				78,311	
		NATM	m	10,804	78,311	12本
		シールド	m			
	IC・JCT費				457	
		IC	箇所	2	457	ダイヤモンド型(2箇所)
		JCT	箇所			
	舗装費				4,133	
		車道舗装	m ²	70,148	4,133	
		歩道舗装	m ²			
	付帯施設費				418	
		交通管理施設工	式	1	418	標識工、防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				1,036	
	用地費		m ²	528,691	509	
		宅地	m ²	5,674	42	
		田畑	m ²	72,468	160	
		山林・原野	m ²	450,549	308	
		その他	m ²			
	補償費		式	1	527	
③	間接経費		式	1	16,525	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
	全体事業費				129,780	

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

残事業費内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州道	清武～北郷	2	19.0km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				67,614	
	改良費				8,082	
		土工	m ³	840,988	797	切土(139,120m ³)、盛土(701,868m ³)
		軟弱地盤改良工	m ³			
		法面工	m ²	48,328	71	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	395	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	218	58	
		函渠工	m	19	89	
		排水工	m	11,954	388	
		中央分離帯工	m	16,748	738	
		雑工	式	1	5,546	
	橋梁費				7,391	
		100m以上	m	2,013	7,066	Me橋3橋、PC橋5橋
		100m未満	m	108	325	Me橋2橋、PC橋1橋
	トンネル費				47,209	
		NATM	m	5,190	47,209	8本
		シールド	m			
	IC・JCT費				382	
		IC	箇所	2	382	ダイヤモンド型(2箇所)
		JCT	箇所			
	舗装費				4,133	
		車道舗装	m ²	70,148	4,133	
		歩道舗装	m ²			
	付帯施設費				418	
		交通管理施設工	式	1	418	標識工、防護柵工、道路照明等
		遮音壁	m			
②	用地及補償費				278	
	用地費		m ²	118,065	167	
		宅地	m ²			
		田畑	m ²			
		山林・原野	m ²	118,065	167	
		その他	m ²			
	補償費		式	1	110	
③	間接経費		式	1	10,118	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
	全体事業費				78,010	

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

全事業・残事業における維持管理費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
東九州自動車道	清武JCT～北郷	2	19.0km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	19.0	3,700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	8,500	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			12,200	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。