

一般国道1号
しまだかなや
島田金谷バイパス
(道路事業)

説明資料

令和2年10月30日

中部地方整備局
浜松河川国道事務所

目 次

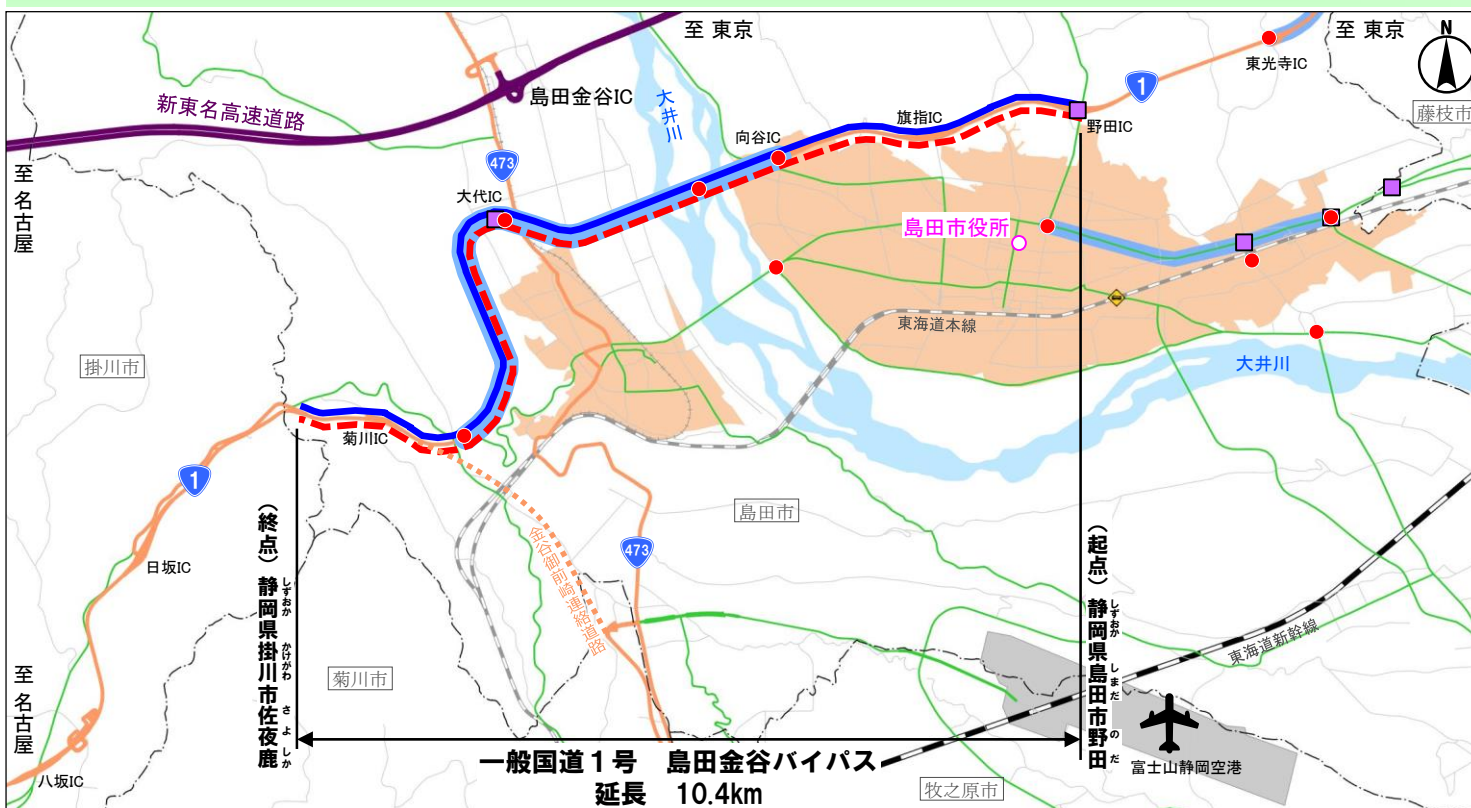
1. 事業概要	
(1)事業目的	P 1
(2)計画概要	P 2
2. 評価の視点	
(1)事業の必要性等に関する視点	P 3
①交通渋滞の緩和	P 3
②大井川渡河部の交通容量確保	P 4
③高速道路のアクセス性向上による物流活動への支援	P 5
④医療施設への救急搬送時間の短縮	P 6
3. 事業の進捗及び見込みの視点	P 7
4. 事業費の見直しについて	P 8
5. 費用対効果分析	P 11
6. 代替案立案等の可能性の視点	P 12
7. 県・政令市への意見聴取結果	P 12
8. 対応方針(原案)	P 12

1. 事業概要

(1) 事業目的

- 一般国道1号島田金谷バイパスは、静岡県島田市野田から掛川市佐夜鹿に至る延長10.4kmのバイパスであり、交通容量の確保による交通渋滞の緩和、並行する県道等の交通円滑化を目的に計画された道路です。
- 島田金谷バイパスの大井川渡河部付近では、渋滞箇所が点在しており、通勤時間帯を中心に渋滞が発生すると共に、並行する大井川渡河部においても混雑が発生しており、本事業は課題解決のために4車線化整備をすることで、島田市街地や大井川渡河部の交通混雑の緩和、沿線地域における物流の効率化等への寄与を見込んでいます。

島田金谷バイパスの全体位置図



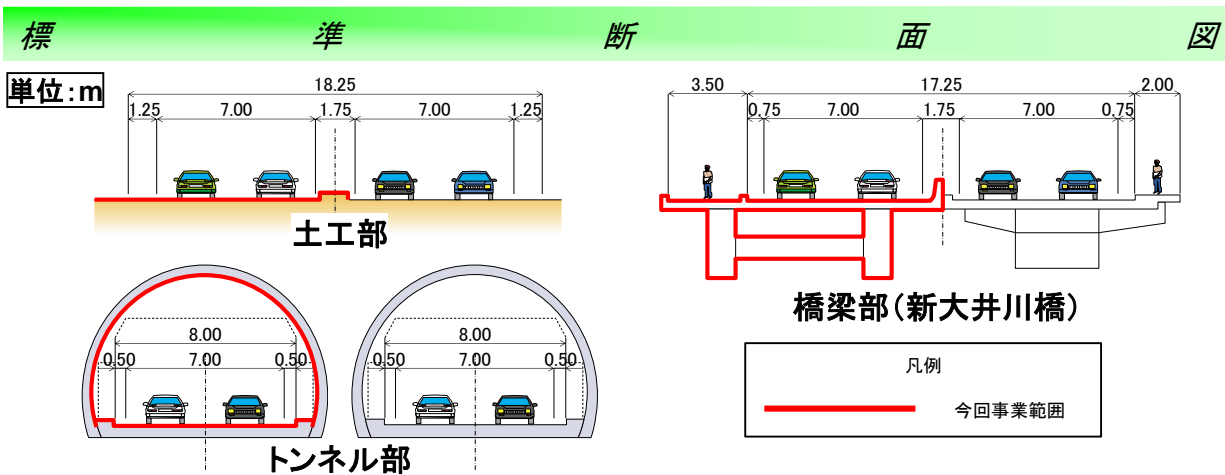
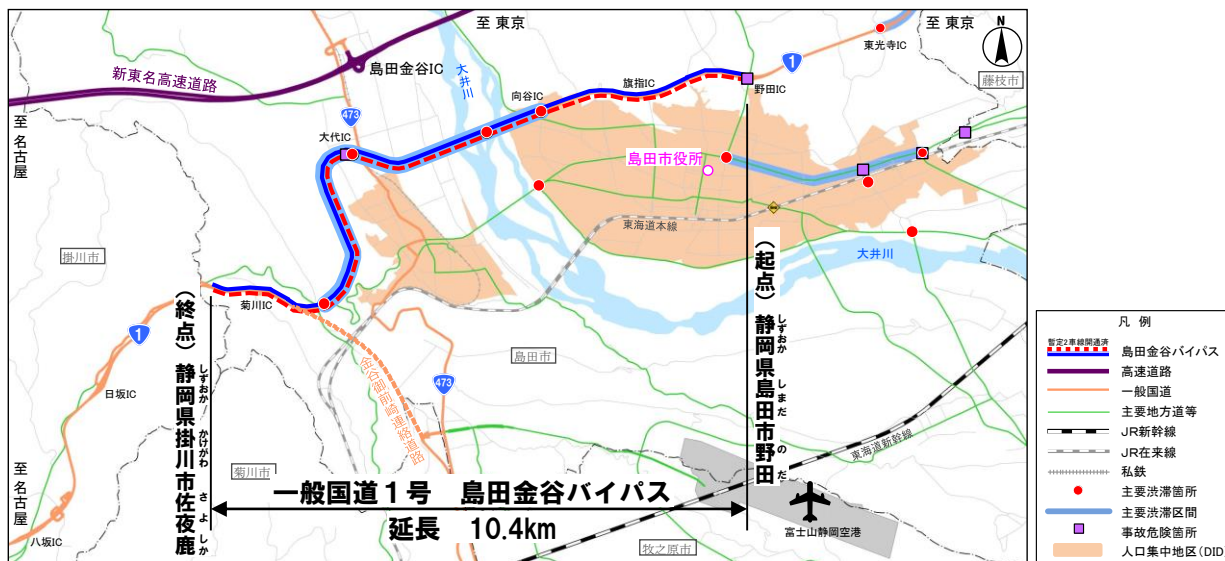
凡例	
	島田金谷バイパス
	高速道路
	一般国道
	主要地方道等
	JR新幹線
	JR在来線
	私鉄
	主要渋滞箇所
	主要渋滞区間
	事故危険箇所
	人口集中地区(DID)

1. 一般国道1号島田金谷バイパスの事業概要

(2) 計画概要

- 島田金谷バイパスは、昭和45年度に4車線で計画され、昭和55年度に全線暫定2車線で開通しています。
- その後、平成24年度に暫定2車線から完成4車線化を図る拡幅事業として事業化し、平成26年度に工事着手しています。

事業名	一般国道1号 島田金谷バイパス
道路規格	第3種第1級
設計速度	80km/h
車線数	4車線
都市計画決定	昭和45年度
事業化	平成24年度 (暫定2車線から完成4車線)
計画交通量	53,000台/日
用地着手年度	平成26年度
工事着手年度	平成26年度
延長	10.4km
前回の再評価	平成28年度 (指摘事項なし:継続)
全体事業費	267億円 (27億円増額)

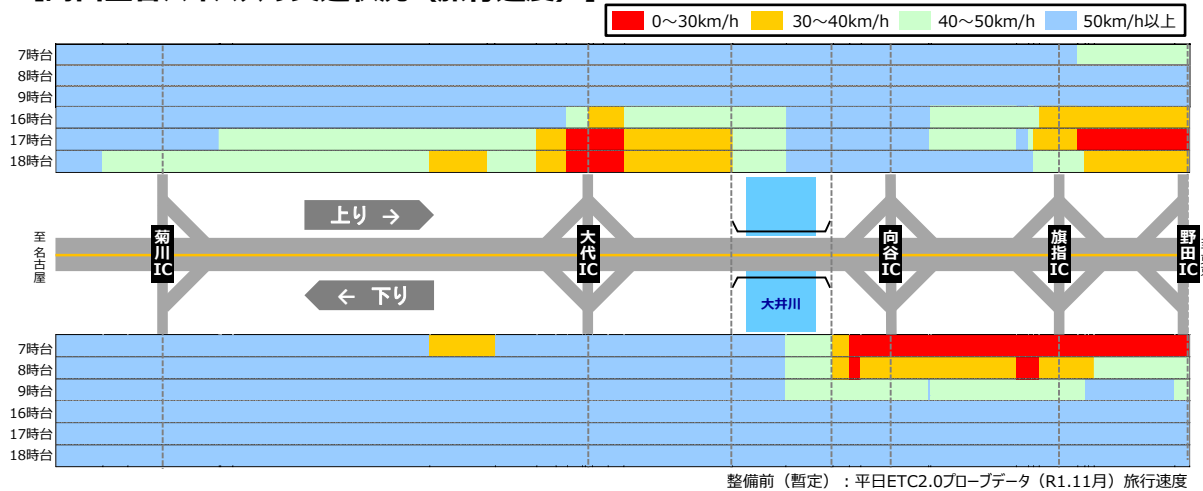


2.評価の視点 (1)事業の必要性等に関する視点

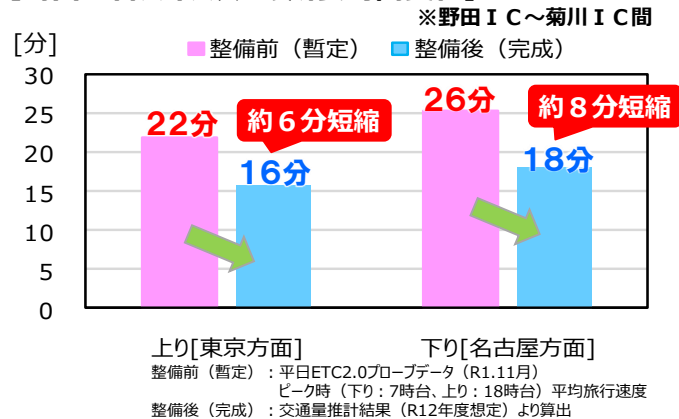
①交通渋滞の緩和

- 島田金谷バイパス(野田IC^の～大代IC^{おおしろ})では、朝夕のピーク時を中心に速度低下が著しく、慢性的な渋滞が発生。
- 島田金谷バイパスの4車線整備により、交通容量が拡大され、渋滞の緩和が期待される。
- 野田IC^{きくがわ}～菊川ICのピーク時の所要時間が約6～8分短縮し、年間の渋滞損失時間も約5割の削減が見込まれる。

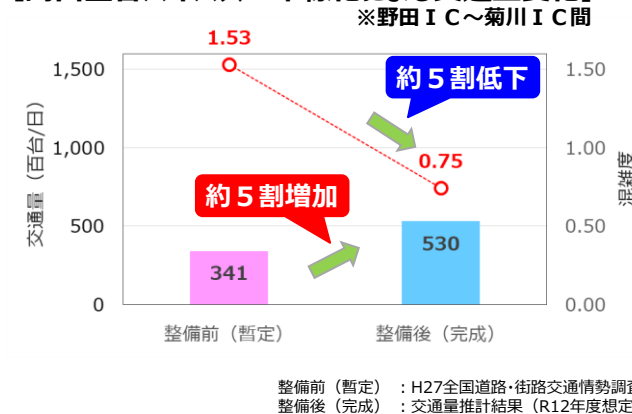
【島田金谷バイパスの交通状況(旅行速度)】



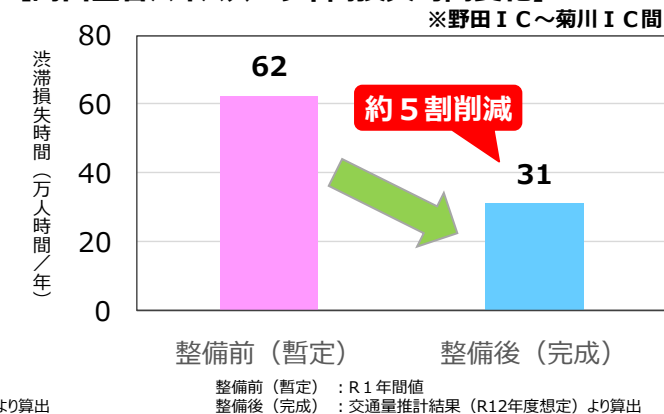
【島田金谷バイパス※の所要時間変化】



【島田金谷バイパス4車線化による交通量変化】



【島田金谷バイパス※の年間損失時間変化】



2.評価の視点 (1)事業の必要性等に関する視点

②大井川渡河部の交通容量確保

- 大井川渡河部では国道1号島田金谷バイパスの新大井川橋及び並行する大井川橋や島田大橋、谷口橋等の渡河部で容量が慢性的に不足し、朝・夕のピーク時を中心に渋滞が発生。
- 島田金谷バイパスの4車線拡幅により、他の渡河部から島田金谷バイパスへの交通転換が図られ、大井川渡河部全体の渋滞緩和が図られる。

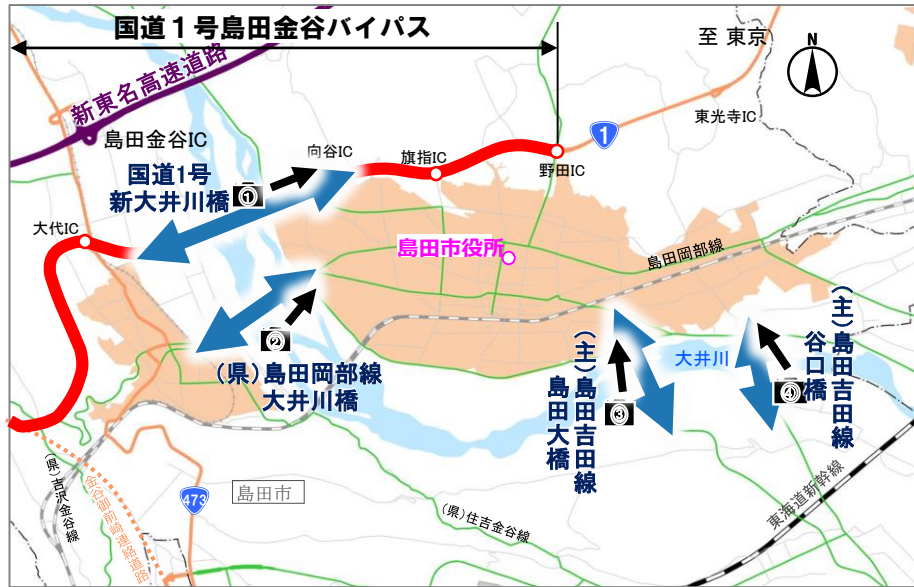
しんおおいがわばし

おおいがわばし

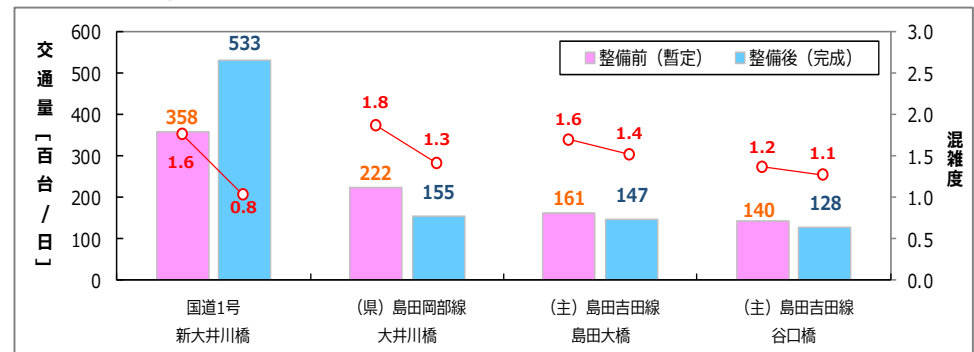
しまだおおはし

やぐちはし

【島田市中心部周辺の大井川渡河路線】



【大井川渡河部の交通量・混雑度変化】



整備前 (暫定) : H27全国道路・街路交通情勢調査
 整備後 (完成) : 交通量推計結果 (R12年度想定) より算出

混雑度	交通状況
1.0未満	昼間12時間を通して道路が混雑することなく、円滑に走行できる。渋滞やそれに伴う極端な遅れはほとんどない。
1.0~1.25	昼間12時間のうち道路が混雑する可能性のある時間帯が1~2時間(ピーク時間)ある。何時間も混雑が連続するという可能性は非常に小さい。
1.25~1.75	ピーク時間をもとより、ピーク時間を中心として混雑する時間帯が加速的に増加する可能性の高い状況。ピーク時のみ混雑から日中の連続的混雑への過渡状態と考えられる。
1.75以上	慢性的混雑状態を呈する。

出典: (社)日本道路協会 道路の交通容量 S59.9

【大井川渡河部の混雑状況】

① 国道1号 新大井川橋



② (県) 島田岡部線 大井川橋



③ (主) 島田吉田線 島田大橋



④ (主) 島田吉田線 谷口橋

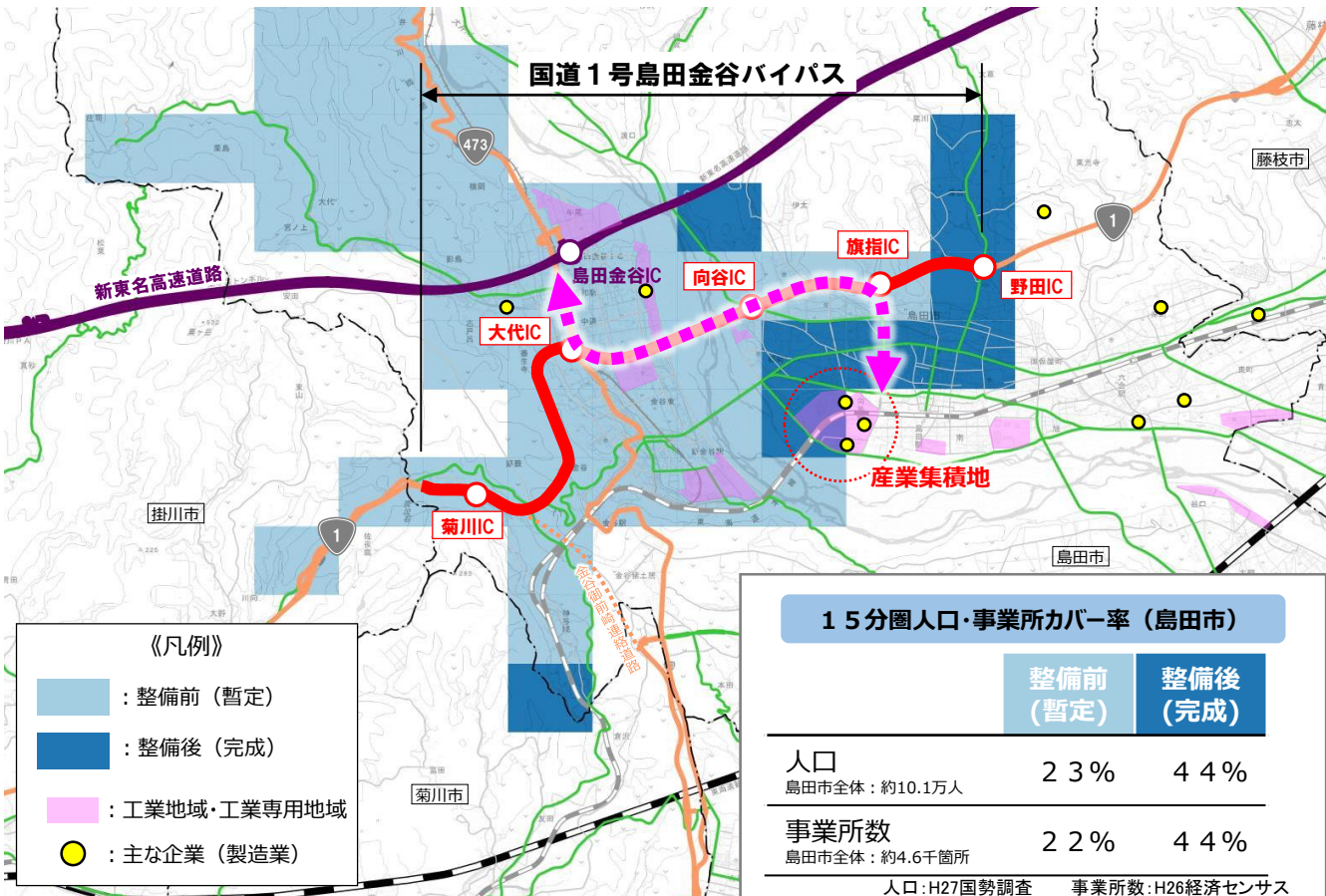


2.評価の視点 (1)事業の必要性等に関する視点

③高速道路へのアクセス性向上による物流活動への支援

- 島田市及びその周辺市町の製造品出荷額は、近年、増加傾向にあり、新東名と沿線企業を結ぶ島田金谷バイパスは、当該地域の物流活動を支えている。
- しかし、新大井川橋周辺の混雑により、産業集積地から、新東名「島田金谷IC」までの定時性、速達性が損なわれている。
- 4車線化により、新東名「島田金谷IC」への15分圏域が拡大し、物流効率化が図られる。

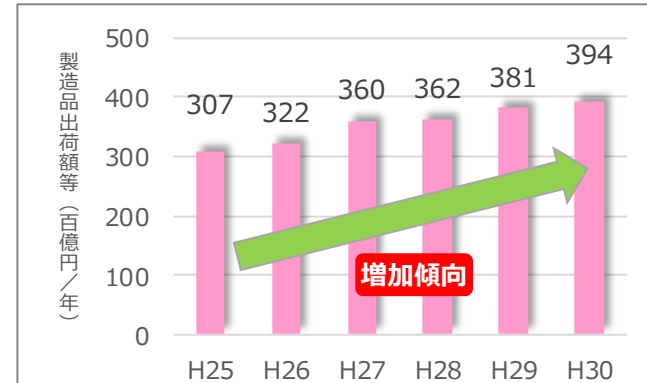
【島田金谷バイパス4車線化に伴う新東名高速道路島田金谷ICの15分圏域の変化】



出典:国土交通省 国土地理院データをもとに作成

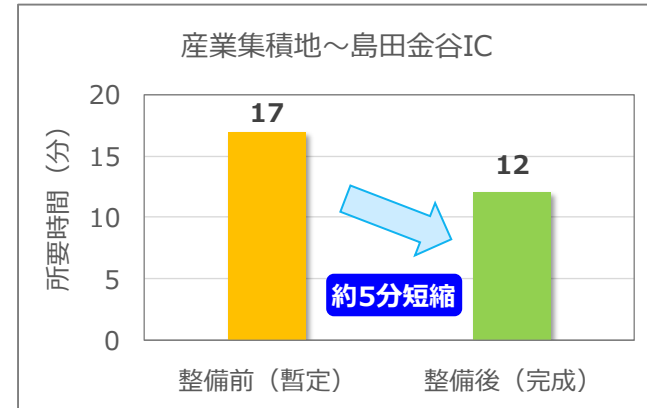
人口:H27国勢調査 事業所数:H26経済センサス
 整備前(暫定):平日ETC2.0データ(R1.11月)ピーク時(7時台)平均旅行速度
 整備後(完成):島田金谷バイパスは60km/hで設定

【島田金谷バイパス周辺市町村*の製造品出荷額推移】



*島田市、藤枝市、牧之原市、御前崎市、菊川市、掛川市、川根本町、吉田町、森町
 出典:工業統計 (各年)

【島田金谷バイパス4車線化後のICアクセス所要時間】



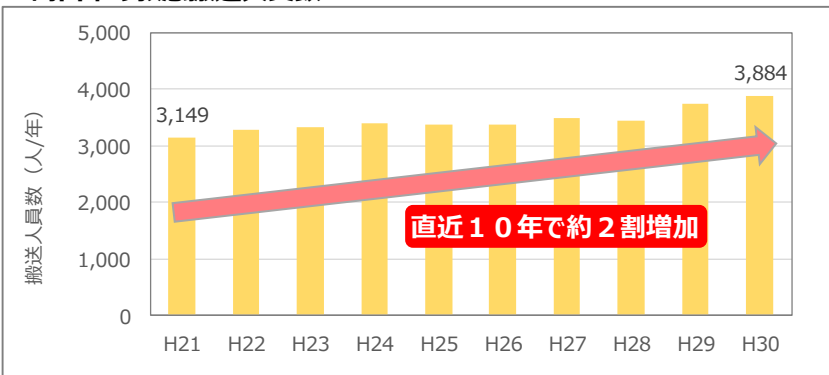
整備前(暫定):平日ETC2.0データ(R1.11月)ピーク時(7時台)平均旅行速度
 整備後(完成):島田金谷バイパスは60km/hで設定

2.評価の視点 (1)事業の必要性等に関する視点

④医療施設への救急搬送時間の短縮

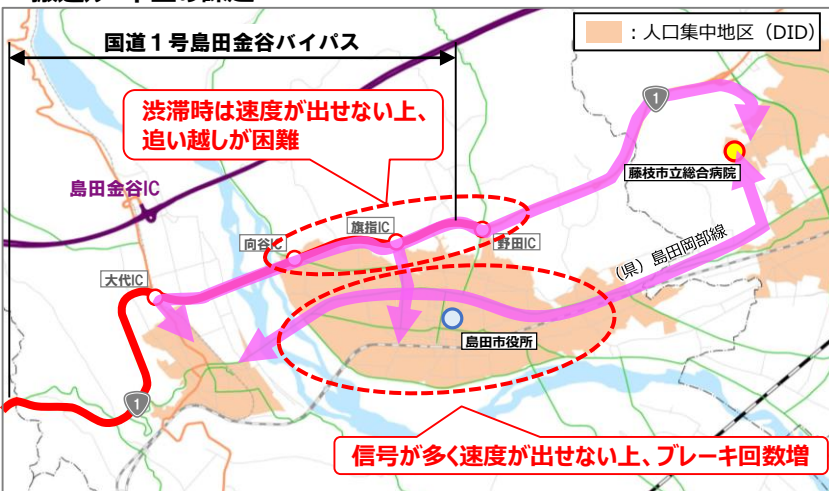
- 島田市内の救急搬送人員数は年々増加傾向にあり、救急医療体制の一層の充実が求められている。
- 島田金谷バイパスの4車線化により、搬送時間の短縮や患者への負担軽減等が図られ、地域の救急医療サービスの向上が期待。

■ 島田市の救急搬送人員数

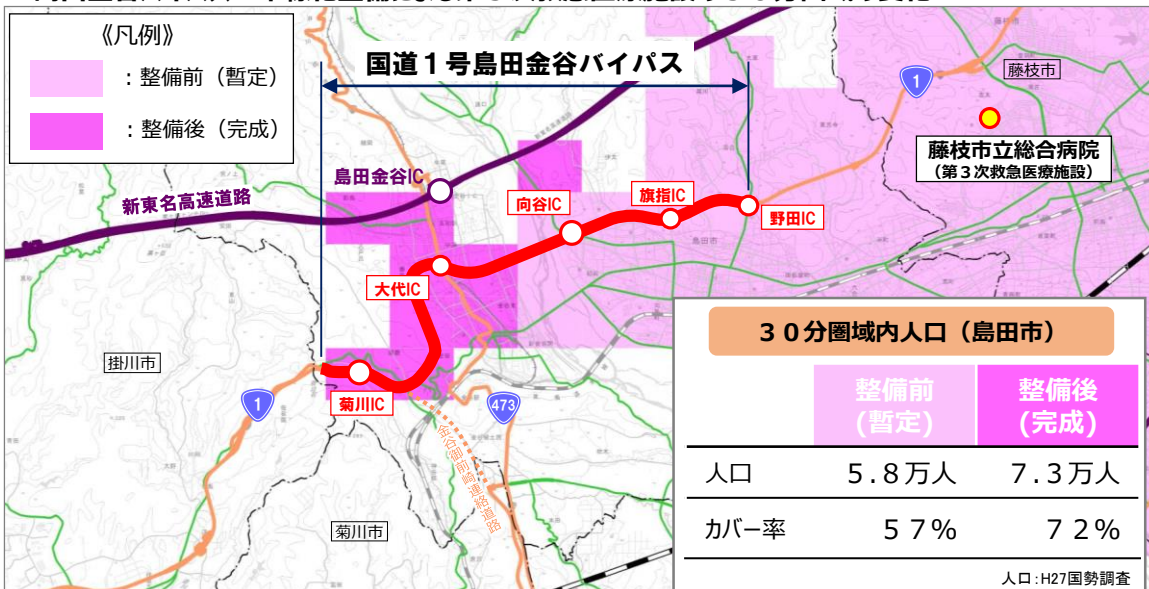


出典：H21～H30：島田市統計年報、R1：静岡市消防局提供データ

■ 搬送ルート上の課題



■ 島田金谷バイパス4車線化整備による第3次救急医療施設の30分圏域の変化



出典：国土交通省 国土地理院データをもとに作成

整備前(暫定)：平日ETC2.0データ(R1.11月)ピーク時(7時台)平均旅行速度
整備後(完成)：島田金谷バイパスは60km/hで設定

[島田消防署の声]

- 島田市内から藤枝市立総合病院への搬送では、島田金谷バイパスの混雑状況に応じて、県道島田岡部線を利用しますが、信号が多く速度が出せず、ブレーキを使用する回数も増え、搬送患者への負担に繋がります。
- 島田金谷バイパスの渋滞が解消されれば、救急搬送の迅速化と患者への負担軽減に繋がると考えています。



出典：島田消防署へのヒアリング(R2.9実施)

3. 事業の進捗及び見込みの視点

事業の進捗の見込み状況
 ■静岡県島田市野田から掛川市佐夜鹿(延長10.4km)は、早期4車線開通に向けて調査・用地買収・工事を推進します。

島田金谷バイパス位置図



凡例

暫定2車線開通済	島田金谷バイパス	主要渋滞箇所	JR新幹線
高速道路	主要渋滞区間	事故危険箇所	JR在来線
一般国道	人口集中地区(DID)	私鉄	
主要地方道等			

島田金谷バイパスの事業進捗状況

【用地取得率】
 約35% ⇒ 約85% (H28年度末 ⇒ R1年度末)

【事業進捗率】
 約6% ⇒ 約35% (H28年度末 ⇒ R1年度末)

写真① 島田第1高架橋付近



今回評価時 (R2再評価時)



写真② 新大井川橋付近



今回評価時 (R2再評価時)



4. 事業費の見直しについて

■ 事業費増加の要因

①設計基準の改訂による見直し 合計 27 億円増額

事業費増額の要因	増額
①-1 設計基準の改訂による見直し ・最新の道路橋示方書を踏まえた設計により、構造物の耐震性向上が必要となった。	25億円
①-2 設計基準の改訂による見直し ・道路橋検査路設置要領が改訂され、下部工検査路設置範囲の見直しが必要となった。	2億円

4. 事業費の見直しについて

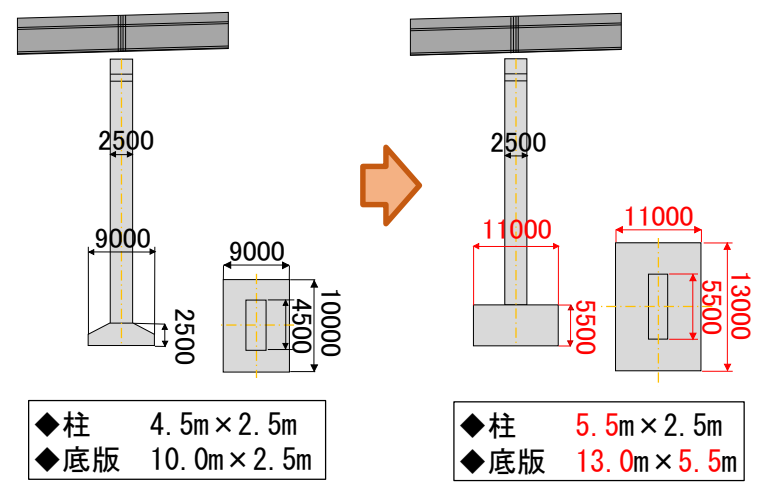
①-1 設計基準の改訂による見直し…… +25億円

- 道路橋示方書においては、当初設計を実施した平成24年度以降、2回の改訂が行われた。
- 事業進捗に伴い、最新の道路橋示方書を踏まえ修正設計を実施、対象とする地震時の設計水平震度の見直しにより構造物の耐震性向上が必要になった。

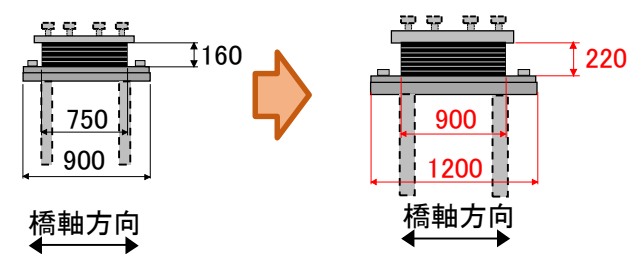
◆位置図



①下部工規模の大型化



②支承規模の大型化



◆道路橋示方書の改定経緯(主な改定内容)

時期	主な改定内容	原因
H14	性能要求項目の明記、疲労、塩害等耐久性向上	性能規定型への転換
H24	設計水平震度の見直し 維持管理の必要性・容易さ	東北地方太平洋沖地震
H29	設計供用機間100年の為の具体的な規定	熊本地震、 構造物長寿命化

◆設計水平震度の見直し (変更設計時点における最新の道路橋示方書に準拠)

時期	当初設計 (H14基準)	変更設計 (H29基準)
中規模地震 (レベル1地震)	0.25	0.25
大規模地震 (レベル2地震)	0.85	1.30

※上記はⅡ種地震、内陸直下型地震動での標準値を示しており、場所の違いや下部構造、対象とする地震動(プレート境界型・内陸直下型)により、構造物毎に異なる。

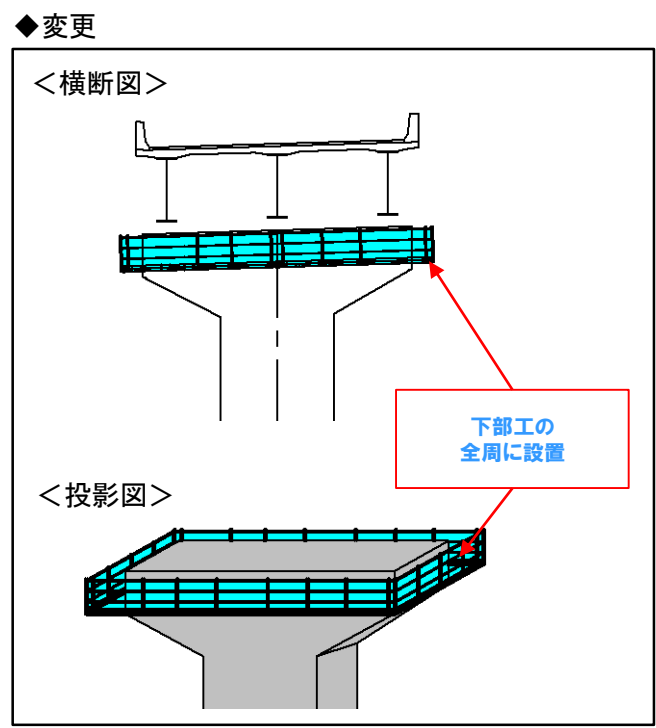
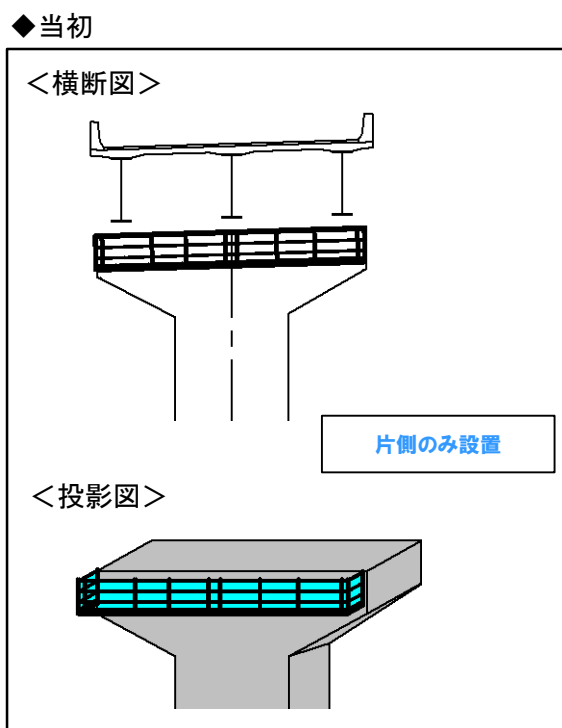
区間	下部工規模の大型化対象下部工	当初			変更			増額
		下部工	支 承	合計	下部工	支 承	合計	
野田IC~菊川IC	35基	21億	4億円	25億円	40億円	10億円	50億円	25億

※下部工1基あたりの平均支承設置数 3個

4. 事業費の見直しについて

①-2 設計基準の改訂による見直し…… +2億円

■下部工検査路は下部工の片側のみに設置する計画としていたが、下部工および支承部の確実な点検を目的に、道路橋検査路設置要領が改訂され下部工全周に設置する必要が生じた。



区間	検査路設置対象下部工数	当初	変更	増額
		検査路 (片側)	検査路 (全周)	
野田IC~菊川IC	28基	1億	3億円	2億

5. 費用対効果

3便益による事業の投資効果

■費用便益分析(B/C)について

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}}$$

【事業全体】

	便益(億円)				費用(億円)			B/C
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故削減	計	事業費	維持管理費	計	
前回評価時	1,200	56	5	1,289	182	46	228	5.6
今回評価時	1,332	87	9.1	1,428	240	43	283	5.0

【残事業】

	便益(億円)				費用(億円)			B/C
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故削減	計	事業費	維持管理費	計	
前回評価時	-	-	-	-	-	-	-	-
今回評価時	1,332	87	9.1	1,428	133	43	176	8.1

※1 便益算定に当たってのエリアは、「一般国道1号島田金谷バイパス」周辺の主要な幹線道路(延長約3,270km)を対象として算出。

※2 平成30年2月に公表された平成22年度全国道路・街路交通情勢調査ベースのR12将来ODに基づきB/Cを算出。

※3 残事業のB/C算定に当たっては、未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費を対象として算出した。

※4 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。

【前回再評価時からの変更点】

1. 将来OD表の変更(平成17年度全国道路・街路交通情勢調査→平成22年度全国道路・街路交通情勢調査)により、計画交通量が10%減少
2. 将来道路網条件の変更(H22年度事業化済道路網→R元年度事業化済道路網)により、新東名6車線化等が追加。
3. 費用便益分析マニュアルの改定(H20マニュアル→H30マニュアル)により、各便益の原単価を更新。
4. 走行台キロの年次別伸び率の更新(H17年度全国道路・街路交通情勢調査→H22年度全国道路・街路交通情勢調査)
5. 費用便益分析の基準年次を変更(H23年度→R2年度)
6. GDPデフレーターを更新(H23年度→R2年度)
7. 国道1号島田金谷バイパスの事業費増(27億円)

6. 代替案立案等の可能性の視点

■島田金谷バイパスは地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などを勘案した路線計画です。また、交通渋滞の緩和、大井川渡河部の交通容量確保、物流活動の支援、医療施設への救急搬送時間の短縮など、期待される効果が大きい事業であり、都市計画決定以降、地域の課題に大きな変化が無いことから、現計画が最も適切であると考えます。

7. 県・政令市への意見聴取結果

■静岡県の意見

対応方針(原案)のとおり、事業の継続について、異存ありません。

本事業は、島田市野田から掛川市佐夜鹿に至る区間のバイパスの4車線化事業であり、慢性的な交通渋滞の緩和、新東名高速道路へのアクセス向上による物流活動への支援、医療施設への救急搬送時間の短縮などのストック効果が期待されております。さらに、本県が整備する金谷御前崎連絡道路と併せ、陸・海・空の交通ネットワークが強化されるなど、本県の発展に寄与する重要な事業です。

今後も、効果の早期発現が図られるよう、引き続き必要な予算の確保とコスト縮減の徹底に努め、事業を推進するようお願いいたします。

また、各年度の事業実施に当たっては、引き続き本県と十分な調整をお願いいたします。

8. 対応方針(原案)

■一般国道1号島田金谷バイパスの事業を継続する。