

一般国道55号

おおやま

大山道路

(事後評価)

令和元年12月6日



国土交通省四国地方整備局

1. 事業の目的と概要（1）

開通後5年経過

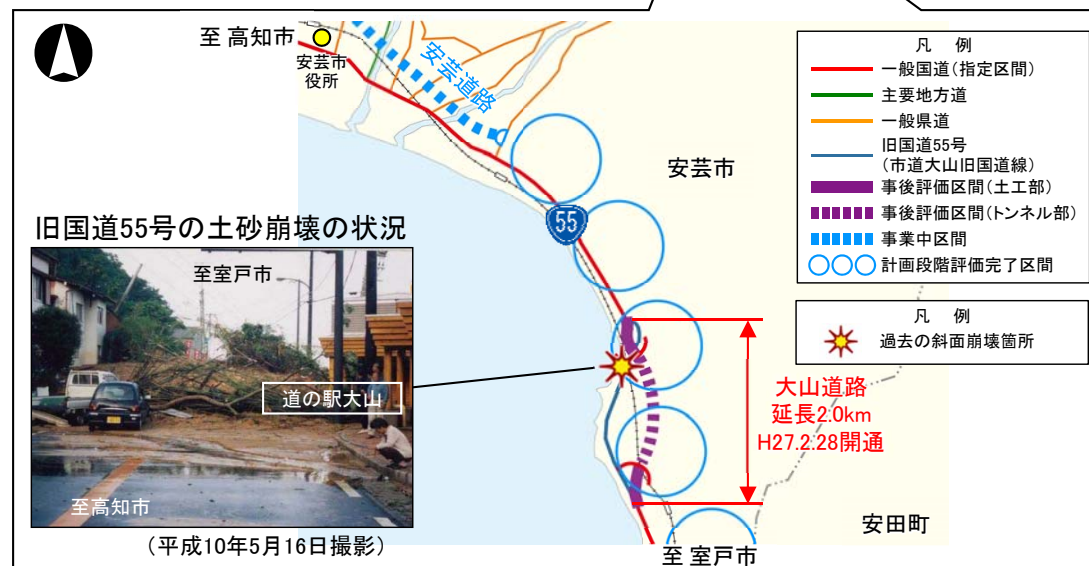
■ 事業目的

大山道路は、平成10年5月の大規模な土砂崩壊や度々発生する越波による路面冠水などにより旧国道55号に生じた通行止めを解消することで、救急医療や災害時の緊急輸送を支える「命の道」の確保とともに県東部地域の広域交流の促進及び地域活性化に寄与する道路である。

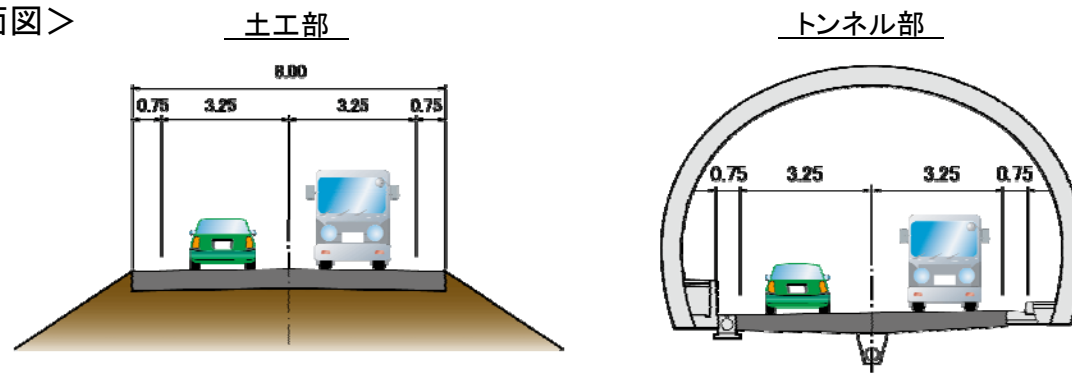


■ 計画概要

事業名	おおやま 一般道路55号 大山道路	
起終点	自：高知県安芸市下山 至：高知県安芸市河野	
延長、幅員	延長2.0km、幅員8.0m	
構造規格 設計速度	第3種第2級、2車線 設計速度 60km/h	
事業の経緯	事業化	平成16年度
	用地着手	平成18年度
	工事着手	平成20年度
	開通年	平成26年度(平成27年2月28日)

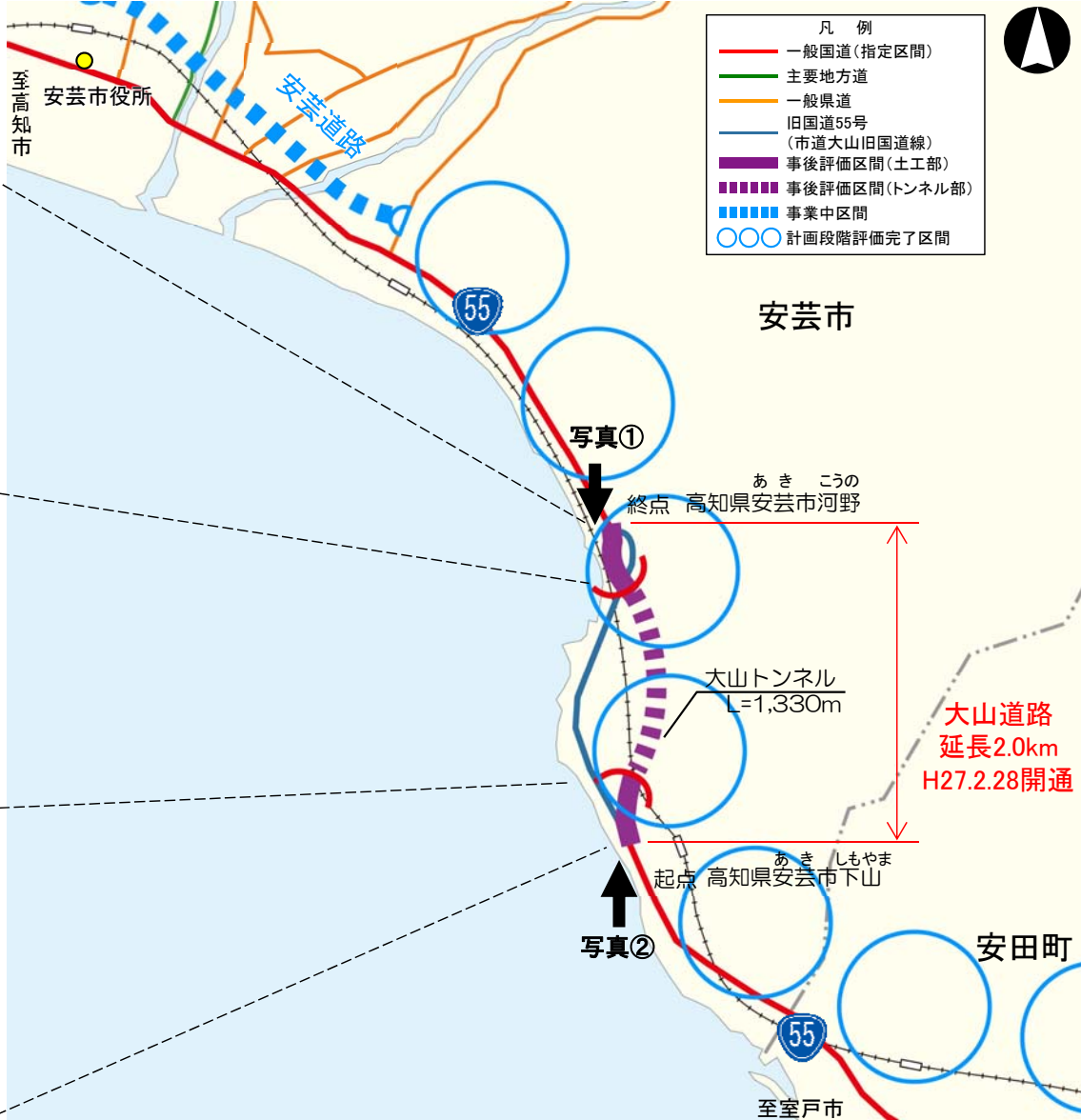


<断面図>



1. 事業の目的と概要（2） 事業経緯

開通年次	延長	構造	
平成27年2月、完成2車線開通	2.0 km	土工部	大山道路河野地区 (終点側)
		トンネル部	大山道路大山トンネル
		土工部	大山道路下山地区 (起点側)



【写真①】大山トンネル 河野地区側坑口



至高知市
(令和元年5月24日撮影)

【写真②】大山トンネル 下山地区側坑口



至高知市
(令和元年5月23日撮影)

2. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

■ 前回評価と開通時の比較

<一般国道55号 大山道路>

	当初計画 (H24年度※1)	開通後 (R1年度)	変化及びその要因
道路構造等	第3種第2級 延長2.0km、2車線	第3種第2級 延長2.0km、2車線	変化なし
総事業費	63億円	60億円	・トンネル照明の変更 ・建設発生土の処理先の見直し
計画交通量	8,500台/日	7,900台/日 (11,300台/日)	・当初計画は、H17全国道路・街路交通情勢調査ベースでの将来(R12)推計値 ・開通後は、H22全国道路・街路交通情勢調査ベースでの将来(R12)推計値 ・開通後の()内は、開通1年後(H28.4)の観測値※2
事業期間	平成16年度～平成26年度	平成16年度～平成26年度	変化なし
費用便益比 (B/C)	1.3	1.02	・費用便益分析マニュアルの改訂 ・便益算定上の速度を設計速度から規制速度に変更 ・災害等による通行止めの影響を反映(H24、R1)

※1 当初計画は、開通後と同内容を算定した再評価結果(平成24年度)の値を記載

※2 H28.4観測値は、12時間観測であるため、H27全国道路・街路交通情勢調査の昼夜率を乗算して算出

4. 事業効果の発現状況（1） 災害時の交通途絶危険箇所の回避

- 大山道路開通により、交通途絶危険箇所を回避した**信頼性の高い道路を確保**。
- 大山道路は、**高知県東部唯一の幹線道路(旧国道55号)の代替路として機能し、通行止めによる中芸・室戸の孤立解消に貢献**。

<開通以前の大山岬付近の被災状況>



<旧国道55号(大山岬付近)延長2.0km区間の通行止めの発生状況(H10以降)>

発生日	通行止め時間	通行止め	理由
平成10年 5月16日	56時間55分	全面	土砂崩壊(7,000m ³)
平成10年 5月19日	409時間00分	片側	上記と同一箇所が片側通行となった。
平成10年 6月25日	6時間30分	全面	土砂崩壊の恐れ
平成15年 5月18日	—	—	落石による仮設防護柵設置
平成15年 8月8日	4時間45分	片側	越波による路面冠水
平成15年12月22日	—	—	落石による仮設防護柵設置
平成16年8月30日	5時間15分	全面	越波による路面冠水
平成16年10月20日	5時間45分	全面	越波による路面冠水
平成16年10月20日	1時間05分	片側	越波による路面冠水
平成20年6月13日	2時間18分	片側	落石(大型土嚢設置)
平成20年6月29日	1時間35分	全面	土砂流出・路面冠水
平成20年6月29日	4時間30分	片側	土砂流出・路面冠水
平成30年9月4日	27時間00分	全面	【開通後】越波による工作物飛散
平成30年9月30日	21時間00分	全面	【開通後】越波による冠水・土砂散乱

【開通前】
平成10年以降、**全面通行止め 5回、約76時間の通行止めが発生**

【開通後】
旧国道55号(大山岬付近)での通行止めによる中芸、室戸方面の孤立を解消

<平成30年9月の越波による旧国道55号の被災状況(通行止め状況)>



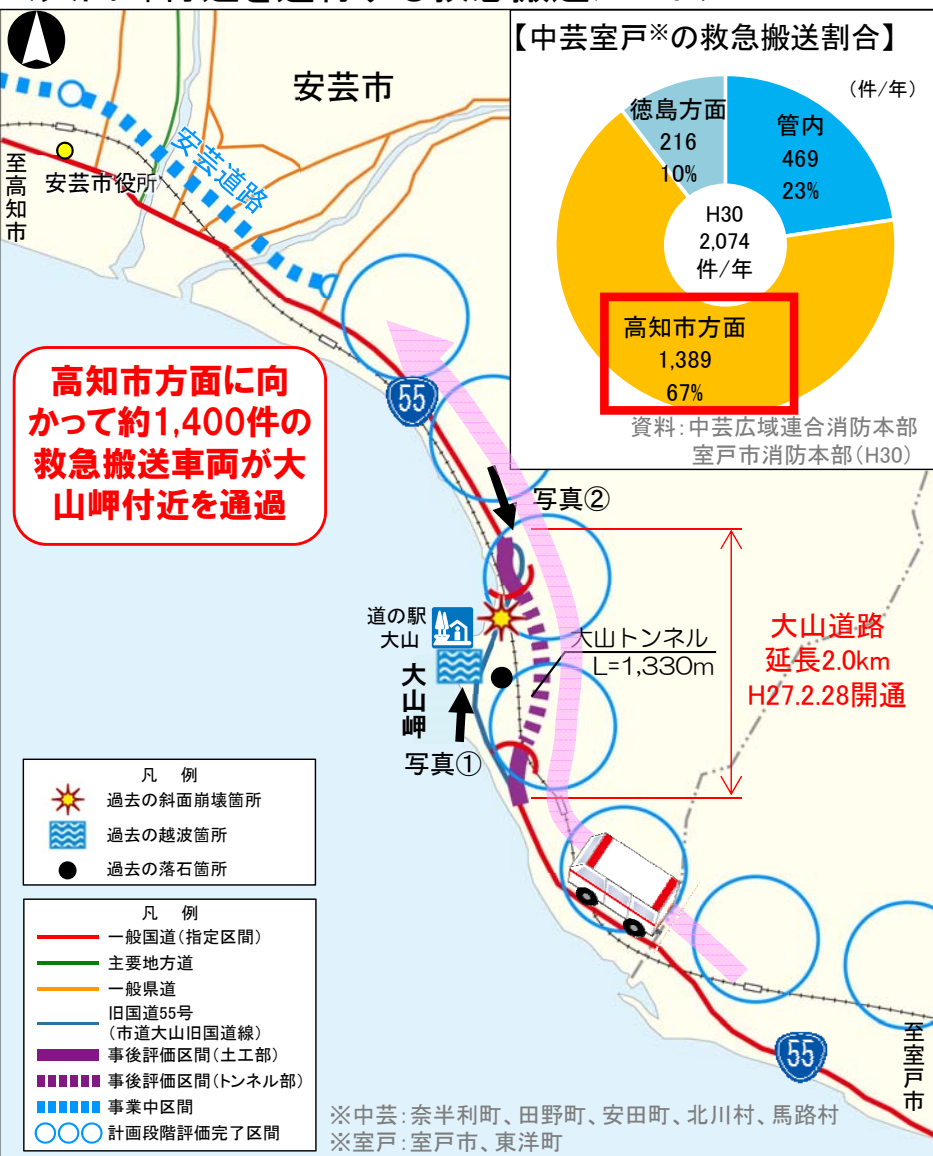
大山道路の開通後に発生した旧国道55号の全面通行止め(2回、約48時間)の際に県東部の孤立を回避

4. 事業効果の発現状況 (2)

信頼性の高い救急搬送ルート確保

- ・中芸・室戸※地区の救急搬送件数は年間約2千件。そのうち、約7割は、高知市方面に搬送。
- ・大山道路開通により、通行止めの心配がなくなることで年間約1,400件の救急患者を安全に搬送できるなど、信頼性の高い救急搬送ルートが確保。

<大山岬付近を通行する救急搬送ルート>



<開通前後の道路状況の比較>

【写真①】越波・大雨による交通途絶状況



【開通前】

旧国道55号(大山岬付近)には、斜面崩壊、落石、越波箇所等が点在し、異常気象時に交通が途絶

【写真②】大山道路を走行する救急車両



【開通後】

交通途絶危険箇所を回避した信頼性の高い救急搬送ルート確保

【消防署の声】



平成10年の斜面崩壊による国道55号の通行止めの際の救急搬送は、通行止め箇所の両側からの担架によるピストン輸送で対応しました。平成13年ヒアリング結果

大山道路が開通したことにより、大山岬付近での通行止めの心配がなくなり、救急患者を确实かつ安全に搬送できるようになりました。

平成28年ヒアリング結果

4. 事業効果の発現状況（3） 県東部地域の広域行政を支援

- ・芸西村から東洋町までの9市町村の一般ゴミは**安芸広域メルトセンター**で処理されており、**1日あたり約34台のゴミ運搬車両**が**大山岬付近の国道55号**を使ってゴミを運搬。
- ・県東部地域の幹線道路は国道55号の1本のため、**国道55号での災害や事故**などにより交通が遮断。
- ・大山道路の開通により、当該区間の交通遮断が回避されることで**県東部地域の広域行政を支援**。

<大山岬付近を通行するゴミ運搬状況>

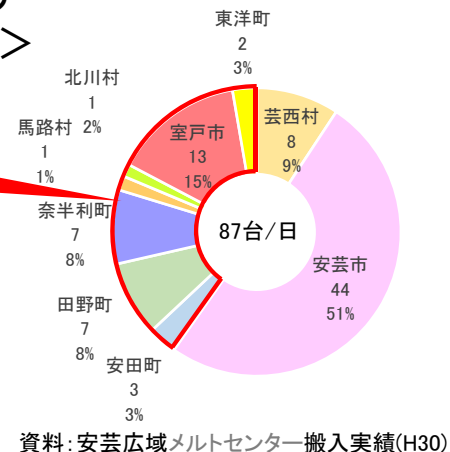


資料: 安芸広域メルトセンター搬入実績 (H30)

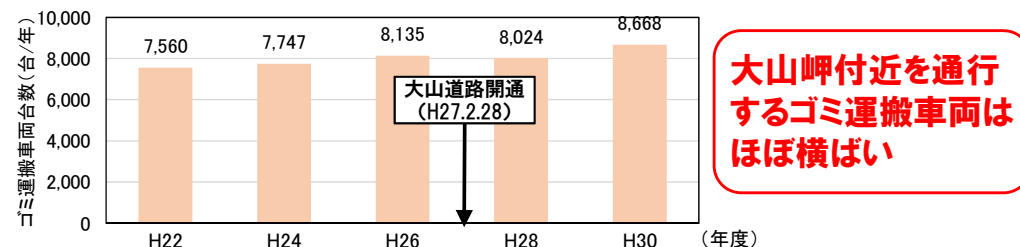
<安芸広域メルトセンターに向かう1日あたりのゴミ運搬車両台数>

**約4割(34台/日)が安田町以东
⇒34台/日が大山道路を利用**

※34台/日: 安芸広域メルトセンターへ向かうゴミ運搬車両(片道)



<大山岬付近を通行するゴミ運搬車両台数の推移>



※安田町、田野町、奈半利町、北川村、馬路村、室戸市、東洋町、中芸広域連合、芸東衛生組合

資料: 安芸広域メルトセンター提供資料

【ゴミ収集関係者の声】

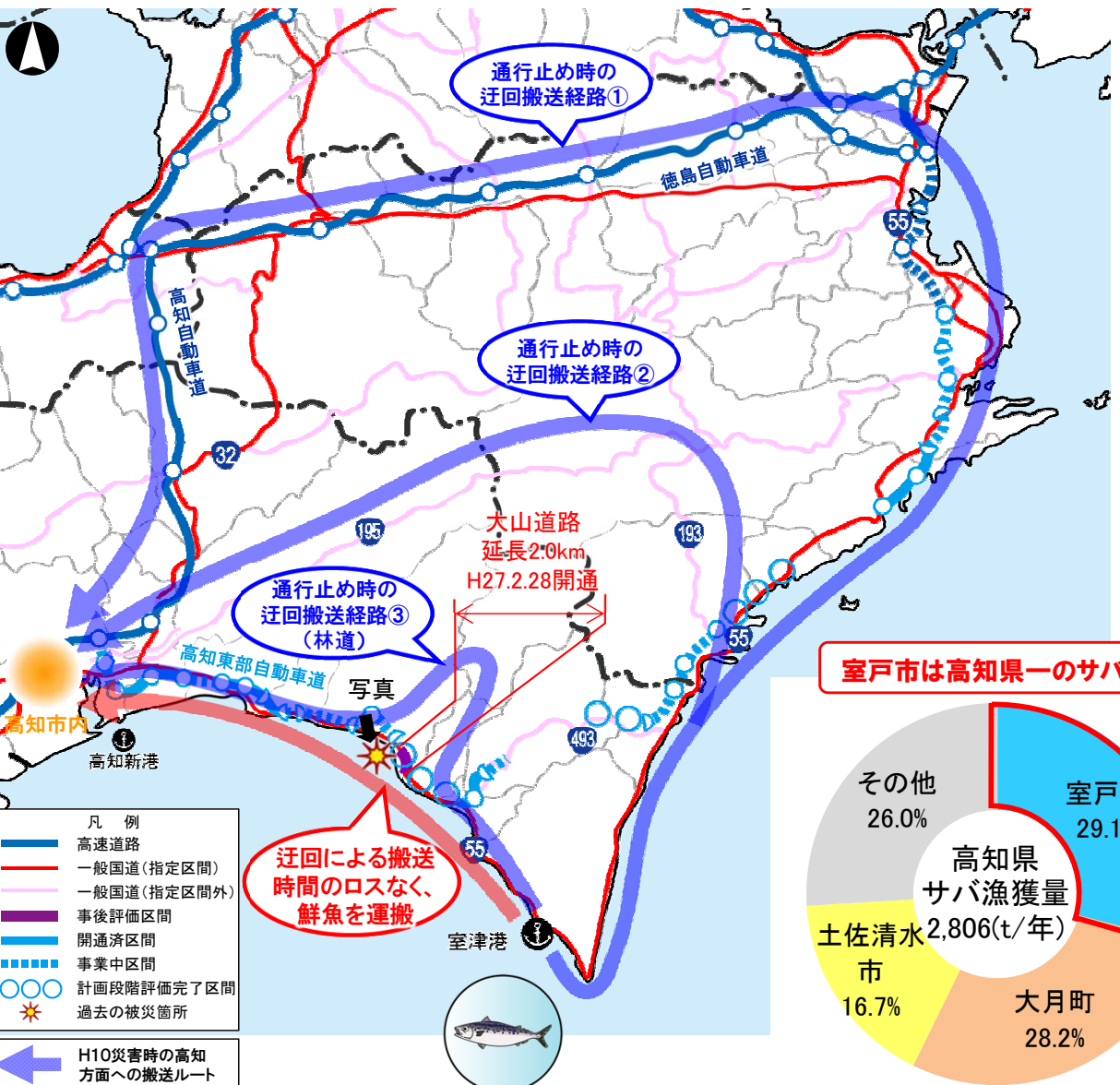


大山道路が整備されたことにより、**災害等によるこの区間の交通遮断の可能性が低くなり、安定したゴミの運搬**が行えています。

4. 事業効果の発現状況（4） 信頼性の高い物流ルート確保

- 大山道路開通により、通行止めの心配がなくなることで迂回による時間のロスなく搬送できることに加えて、高知東部自動車道等と相まったアクセス性の向上により、安定した鮮魚の出荷が可能。

<高知県東部から搬送状況>

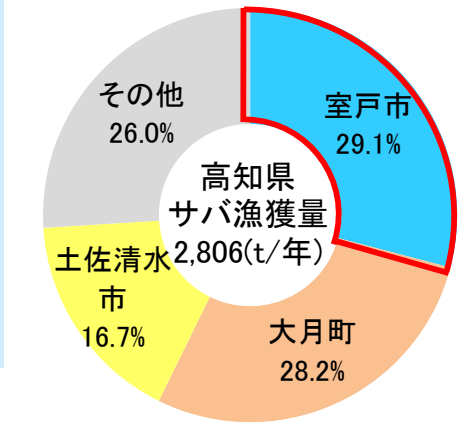


【写真】大山道路を利用する水産搬送車(活魚車)



(平成28年6月30日撮影)

室戸市は高知県一のサバの産地



【漁業関係者の声】

H10に発生した災害による通行止めの時は、高知方面のスーパーに卸している人は、北側の山の中の舗装もされていない狭い林道を、何時間もかけて輸送していました。
搬送経費の増加や鮮度落ちによる価格低下は、生産者の減収となってしまいます。



平成13年ヒアリング結果

【漁業関係者の声】

通行止めにより、高知市方面への搬送経路が迂回したルートになることなどが考えられます。迂回により搬送時間が長くなることで痛みの早いサバやハガツオの鮮度が劣化し、市場への販売時の単価や仲買人への漁業者の販売単価が低下してしまう。大山道路の整備で、搬送の確実性が向上し、以上のような事態が発生する可能性が低くなりました。



平成28年ヒアリング結果

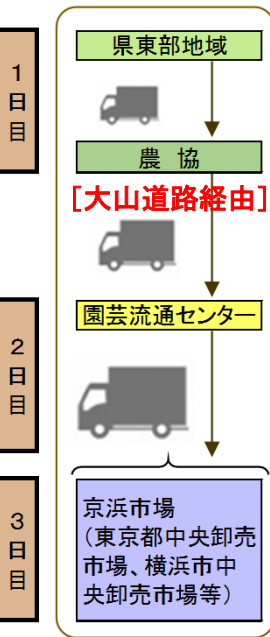
資料：海面漁業生産統計(H29)

4. 事業効果の発現状況（5） 地域産品の流通を支援

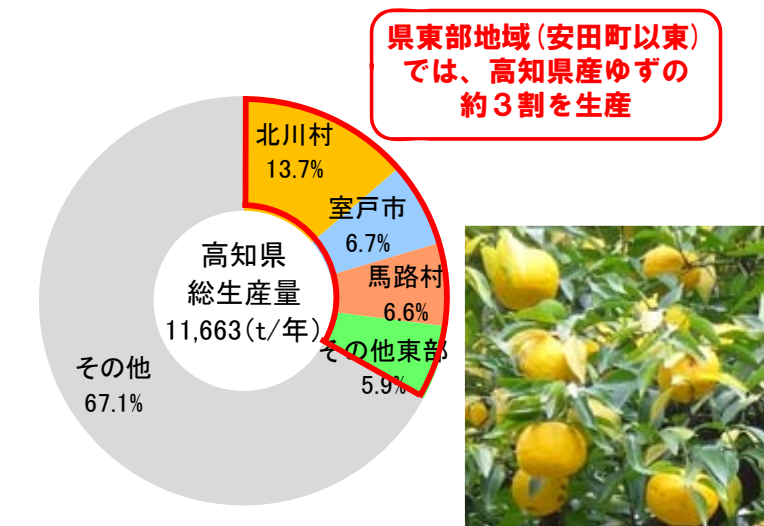
- 高知県産ゆずは、園芸流通センターにて計画的に一元集荷・出荷され、取扱量が多い東京都中央卸売市場では約7割のシェア。
- 大山道路開通により、高知県産ゆずの約3割の生産を担う県東部地域（安田町以東）からの集荷便が不通とならないことに加えて、高知東部自動車道等と相まったアクセス性の向上により、市場へ安定的に出荷できることで地域産品の流通を支援。

＜高知県東部産ゆずの東京都中央卸売市場への集出荷状況＞

県東部産ゆずの輸送手段



＜高知県産ゆずの生産量の内訳（市町村別）H30＞



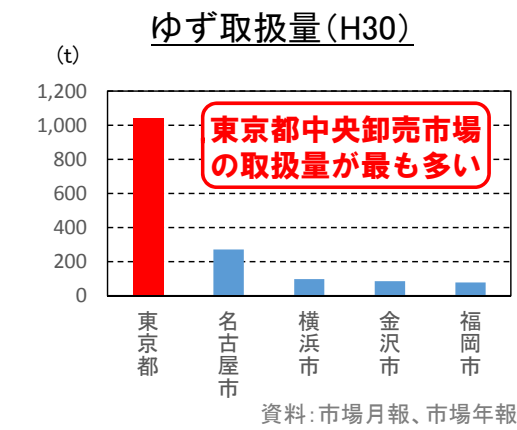
県東部地域（安田町以東）では、高知県産ゆずの約3割を生産



※その他東部：安田町、東洋町、奈半利町、田野町
資料：高知県の園芸

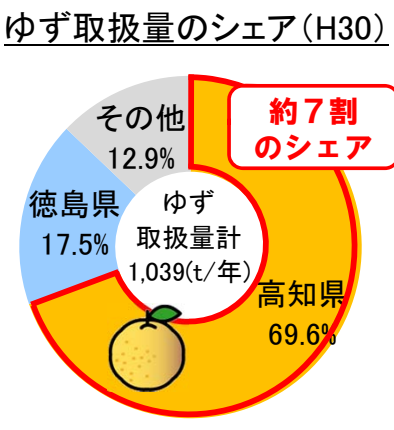
資料：高知県の園芸

＜主な中央卸売市場のゆず取扱量＞

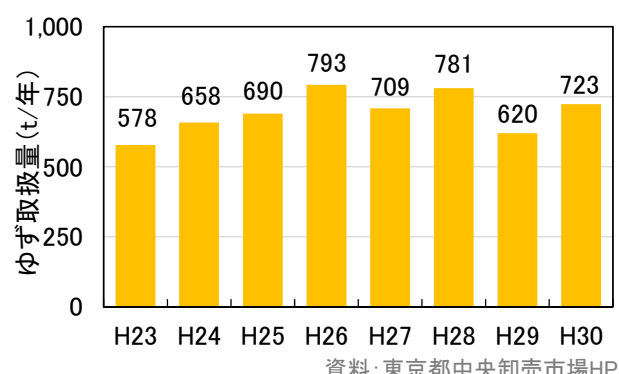


資料：市場月報、市場年報

＜東京都中央卸売市場におけるゆずの取扱量のシェア＞



高知県産ゆず取扱量の推移 (H23-30)



資料：東京都中央卸売市場HP

【農業関係者の声】

大山道路の開通により、旧国道55号の通行止め時にも集荷便が不通となる心配がなくなり、安定した搬送ができるようになりました。

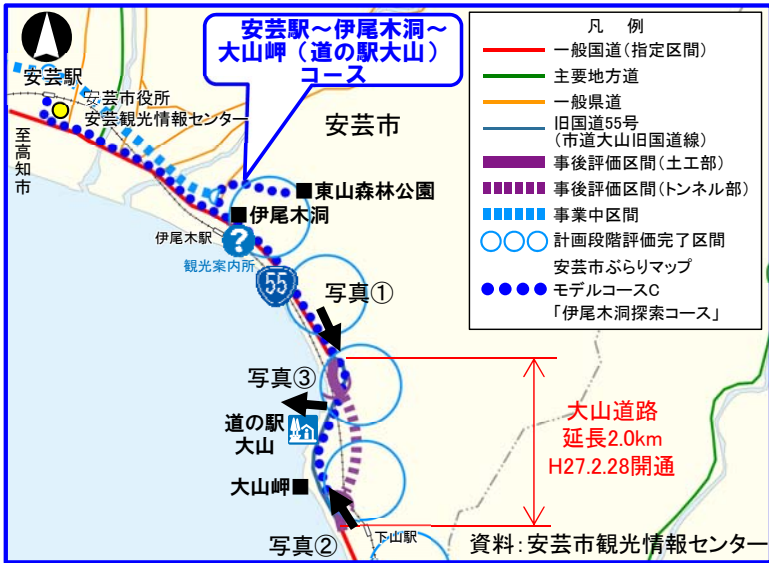


令和元年ヒアリング結果

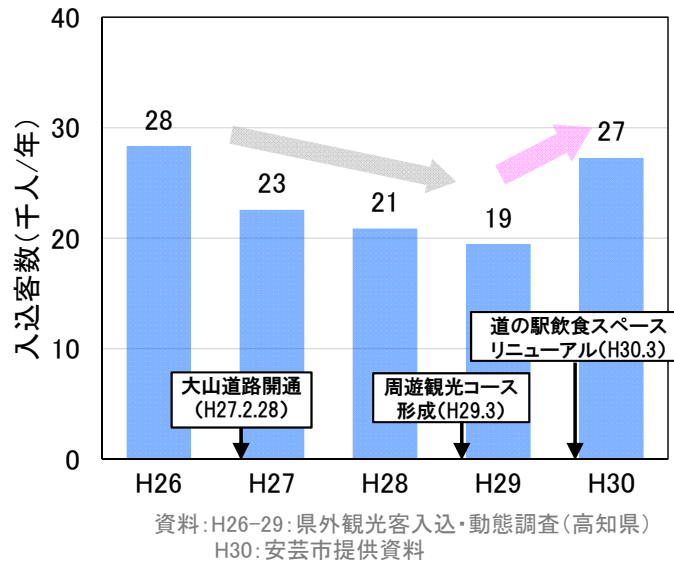
【参考】道の駅を核とした地域活性化

- 旧国道55号の交通が減少し、安全な道路空間が確保されたことを契機として“道の駅大山”を核とした地域活性化を実践。
- 道の駅を案内する標識の充実や安芸市による市中心部～道の駅大山などを周遊する観光コースの形成等により、道の駅大山の入込客数や地場産品を利用したちりめん井販売数は近年増加。

＜安芸市周遊観光コースの形成(H29.3)＞



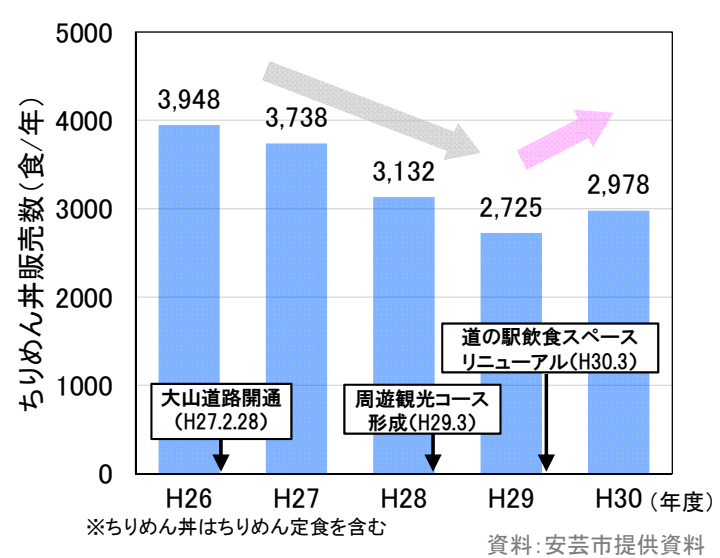
＜道の駅大山の入込客数＞



＜伊尾木洞に観光案内所や案内板を整備(H31.2)＞



＜道の駅大山のちりめん井販売数＞



【自治体の声】

大山岬付近の大型車等の通過交通が減り、安全で快適な環境に改善されたので、市街地から大山岬への観光周遊コースを形成、道の駅を核とした地域活性化策を実施しています。

道の駅利用者数は回復してきて、「ちりめん井」などの販売数も伸びており、生産者も喜んでいます。

令和元年ヒアリング結果

5. 今後の事業評価の必要性等

■今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性

○大山道路の開通により、災害時の交通途絶危険箇所の回避や信頼性の高い救急搬送ルート確保、地域産品の流通支援などの効果が確認できていることから、今後の事後評価及び改善措置の必要性はない。

■同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法について見直しの必要性

○事業前・事業後の整備効果に関して統計指標、ヒアリング等を用いて、整備効果の確認が出来ている。
○現時点では、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性は見られない。

事後評価結果（令和元年度）（案）

事業名	一般国道 55 号 <small>おおやま</small> 大山道路		事業区分	一般国道		事業主体	国土交通省 四国地方整備局				
起終点	自：高知県安芸市下山 至：高知県安芸市河野		延長	2.0km							
事業概要	<p>一般国道 55 号は、徳島市を起点に小松島市、阿南市、室戸市、安芸市、南国市などを經由し、高知市に至る延長約 200 km の主要幹線道路であり、四国広域幹線ネットワークを形成する基幹動脈として、地域の生活や経済、観光の振興に大きな役割を果たしている。</p> <p>大山道路は、現道で度々生じている斜面崩壊や越波による路面冠水などによる通行止めを解消することで、救急医療や災害時の緊急輸送を支える「命の道」の確保を目的とした延長 2.0km の 2 車線道路であり、平成 26 年度に開通した。</p>										
事業の目的・必要性	<p>大山道路は、災害時の交通途絶危険箇所の回避、信頼性の高い救急搬送ルート確保、県東部地域の観光活性化及び地域産業の流通を支援することを目的としている。</p>										
事業概要図											
事業の 効果等	事業期間	事業化年度	平成 16 年度	用地着手	平成 18 年度	供用年	(当初) ー/平成 26 年度	変	動	1.00 倍	
		都市計画決定	ー	工事着手	平成 20 年度	(暫定/完成)	(実績) ー/平成 26 年度				
	事業費	計画時	(名目値) ー/63 億円	実績	(名目値) ー/60 億円			変	動	0.95 倍	
		(暫定/完成)	(実質値) ー/62 億円	(暫定/完成)	(実質値) ー/61 億円						
	交通量 (当該路線)	計画時		実績				変	動	133%	
		(暫定/完成)	ー/8,500 台/日	(暫定/完成)	ー/11,300 台/日						
	旅行速度向上		51.6	→	56.6 Km/h	交通事故減少	45.0	→	18.0 件/億台キロ		
		(供用前現道→当該路線)	(供用直前年次) H26 年度		(供用後年次) H30 年度	(供用前現道→供用後現道)	(供用直前年次) H26 年度		(供用後年次) H29 年度		
費用対効果 分析結果 (当初)	B/C	1.3	総費用	64 億円 (事業費: 61 億円 維持管理費: 3.2 億円)	総便益	80 億円 (走行時間短縮便益: 63 億円 走行経費減少便益: 13 億円 交通事故減少便益: 4.5 億円)	基準年	平成 24 年			
費用対効果 分析結果 (事後)	B/C	1.02	総費用	86 億円 (事業費: 78 億円 維持管理費: 7.3 億円)	総便益	87 億円 (走行時間短縮便益: 69 億円 走行経費減少便益: 14 億円 交通事故減少便益: 3.8 億円)	基準年	令和元年			
事業遅延によるコスト増			費用増加額	ー億円	便益減少額	ー億円					
事業遅延の理由	ー										

	<p>客観的評価指標に対応する事後評価項目</p> <p>① 円滑なモビリティの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現道等の渋滞損失時間が削減【約 95 千人時間/年→約 0 千人時間/年 100%削減】 ・ 大山道路の開通により渋滞がなくなったことで現道が走りやすくなり利便性が向上 <p>② 流効率化の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 交通途絶危険箇所を回避した搬送経路が形成されたことで、通行止め時の迂回による搬送時間の損失を受けずに鮮魚を出荷できるなど、地域の一次産業の流通の利便性が向上 <p>③ 国土・地域ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 奈半利町から日常生活圏中心都市である安芸市へのアクセスが向上【25 分→24 分】 <p>④ 個性ある地域の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ AMA（阿南市、室戸市、安芸市）地域連携を支援 【室戸市→安芸市：54 分→53 分】 ・ モネの庭マルモッタンなどの主要な観光地へのアクセスが向上 【高知 JCT→モネの庭マルモッタン：88 分→87 分】 【モネの庭マルモッタン（H26：5 万 4 千人→H29：7 万 5 千人）】 <p>⑤ 安全で安心できるくらしの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中芸広域連合消防本部から三次救急医療施設へのアクセスが向上 【中芸広域連合消防本部→高知医療センター：71 分→70 分】 <p>⑥ 安全な生活環境の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現道区間の交通量の減少により、死傷事故率が減少 【死傷事故率（H26：45.0 件/億台キロ⇒H29：18.0 件/億台キロ）】 <p>⑦ 災害への備え</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 安田町、馬路村、北川村、田野町、奈半利町、室戸市の集落の孤立を解消 ・ 高知県緊急輸送道路ネットワーク計画（平成 24 年 1 月策定）において第一次緊急輸送道路に位置づけ ・ 現道である旧国道 55 号が路面冠水等により通行止めになった場合の代替路を形成 ・ 防災点検箇所を回避 <p>⑧ 地球環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CO2 排出量が約 407t-CO2/年（約 23.6%）削減【1,729t-CO2/年→1,322t-CO2/年】 <p>⑨ 生活環境の改善・保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NO2 排出量が約 3.9t-NO2/年（約 100%）削減【3.9t-NO2/年→0t-NO2/年】 ・ SPM 排出量が約 0.23t-SPM/年（約 100%）削減【0.23t-SPM/年→0t-SPM/年】 <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>—</p>
事業による環境変化	<p>環境影響評価に対応する項目</p> <p>—</p>
	<p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>—</p>
<p>事業を巡る社会経済情勢等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 沿線地域（安芸市）の人口は、平成 16 年度の事業化以降減少傾向。 ・ 沿線地域（安芸市）の自動車保有台数は微増傾向。 ・ 大山道路の利用が想定される通勤通学流動（H27）は約 2,000 人/日であり、平成 16 年度の事業化以降減少傾向。 	
<p>今後の事業評価の必要性及び改善措置の必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大山道路の完成供用により、災害時の交通途絶危険箇所の回避や信頼性の高い救急搬送ルート確保、県東部地域の観光活性化及び地域産業の流通という大山道路整備の目的に見合う効果を確認できており、今後の事業評価の必要性はない。 	
<p>計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業前後の整備効果に関して統計指標、ヒアリング等を用いて、整備効果の確認が出来ている。 ・ 現時点では、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性は見られない。 	
<p>特記事項</p> <p>特になし</p>	

※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

(事後評価)

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	一般国道55号 大山道路
事業主体	四国地方整備局

●事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

政策目標	指標 (対象となる指標のみ記載。効果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 円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	【当該事業による影響を受ける区間】 時間損失削減量：95千人時間/年(95千人時間/年→0千人時間/年) 損失削減率：100%
	○ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	
	○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	
	● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	現道を利用する路線バス：高知東部交通(路線バス) 23便/日(往復) 大山道路の開通により渋滞がなくなったことで現道が走りやすくなり利便性が向上(高知東部交通株式会社 R1ヒアリング結果)
	○ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	
	○ 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の状況	
物流効率化の支援	○ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況	
	● 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	交通途絶危険箇所を回避した搬送経路が形成されたことで、通行止め時の迂回による搬送時間の損失を受けずに鮮魚を出荷できるなど、地域の一次産業の流通の利便性が向上
	□ 現道等における総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	
都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
	○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果	
	○ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	
	○ 中心市街地内で行われたことによる効果	
	□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
	□ DID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	
	□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発(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)への連絡道路となった	

国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/>	高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり	
	<input type="checkbox"/>	地域高規格道路の位置づけあり	
	<input 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	
	<input 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	
	<input type="checkbox"/>	現道等における交通不能区間が解消	
	<input type="checkbox"/>	現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消	
	<input checked="" type="checkbox"/>	日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	・奈半利町～安芸市へのアクセス向上 約1分短縮（25分⇒24分）
個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/>	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況	
	<input checked="" type="checkbox"/>	拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果	AMA（阿南市、室戸市、安芸市）地域連携を支援 ・室戸市～安芸市へのアクセス向上 約1分短縮（54分⇒53分）
	<input checked="" type="checkbox"/>	主要な観光地へのアクセス向上による効果	主要観光地（モネの庭マルモッタ等）へのアクセス向上 ・高知JCT～モネの庭マルモッタ等へのアクセス向上 約1分短縮（88分⇒87分） ・モネの庭マルモッタ等（約2万1千人増加 H26：5万4千人→H29：7万5千人）
	<input type="checkbox"/>	特別立法に基づく事業としての効果	
	<input type="checkbox"/>	新規整備の公共施設と直結されたことによる効果	
	<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ボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業としての効果	
暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/>	自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況
		<input type="checkbox"/>	交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化された
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/>	対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり
		<input type="checkbox"/>	市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成
安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/>	三次医療施設へのアクセス向上の状況	・中芸広域連合消防本部～高知医療センター 約1分短縮（71分⇒70分）

3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況 	<p>現道区間の交通量の減少により、死傷事故率が減少 ・死傷事故率（約6割減少 H26：45.0件/億台キロ⇒H29：18.0件/億台キロ）</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況 	
	災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> ■ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所での道路寸断で孤立化する集落が解消 	安田町・馬路村・北川村・田野町・奈半利町・室戸市の集落の孤立を解消
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 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対策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 	高知県緊急輸送道路ネットワーク計画（H24年1月）において、大山道路は第一次緊急輸送道路に位置づけられている
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	現道である旧国道55号が路面冠水等により通行止めになった場合の代替路を形成
		<ul style="list-style-type: none"> □ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能 	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消 	<p>防災点検箇所を回避 ・防災点検要対策箇所（防災ランク1）：1箇所 ・カルテ対応箇所（防災ランク2）：2箇所</p>
		<ul style="list-style-type: none"> □ 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が解消 	
		<ul style="list-style-type: none"> □ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加 	
<ul style="list-style-type: none"> □ 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 			
<ul style="list-style-type: none"> □ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能 			
4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<p>【当該事業による影響を受ける区間】 CO2排出削減量：407t-CO2/年（1,729t-CO2/年→1,322t-CO2/年） CO2排出削減率：23.6%</p>
	生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのNO2排出削減率 	<p>【並行する現道区間】 NO2排出削減量：3.9t-NOx/年（3.9t-NOx/年→0t-NOx/年） NO2排出削減率：100%</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのSPM排出削減率 	<p>【並行する現道区間】 SPM排出削減量：0.23t-SPM/年（0.23t-NOx/年→0t-SPM/年） SPM排出削減率：100%</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況 	
		<ul style="list-style-type: none"> ○ その他、環境や景観上の効果 	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<ul style="list-style-type: none"> □ 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 	
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果 	
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 他機関との連携プログラムに関する効果 	
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 	

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
一般国道55号	大山道路	L=2.0km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
7,900	2	四国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	令和元年度		
単純合計	57億円	14億円	71億円
基準年における 現在価値 (C)	78億円	7.3億円	86億円

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	令和元年度			
供用年	平成27年度			
単年便益 (初年便益)	2.9億円	0.60億円	0.16億円	3.7億円
基準年における 現在価値 (B)	69億円	14億円	3.8億円	87億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.02
経済的純現在価値 (B-C)	1億円
経済的内部収益率 (EIRR)	4.1%

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。

交通状況の変化
事業名：大山道路

【事業全体】

様式－3①

(推計時点 R12年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [大山道路] :2.0km	交通量 ^{※1}	[台/日]		7,852	
	走行時間 ^{※2}	[分]		2	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]		4.11	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道55号 :2.1km	交通量	[台/日]	7,840	
		走行時間	[分]	4	
		走行時間費用	[億円/年]	6.82	
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 :0.0km	走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00	

			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：4.1km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6.82	4.11	2.71

- ※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- ※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。
- ※3： 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。
- ※4： 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。
- ※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること)



費用便益分析の条件

事業名: 大山道路

(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30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	令和元年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R12)	
	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 の推計の場合	いずれかのみ の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"/> (H22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) 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"/>
		その他()	
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)			
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 交通量推計結果について、交通容量(Qmax)以上の路線交通容量(Qmin~Qmax)内の路線等が混在した配分結果となっているため、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"/>	

(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 checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input 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 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	() %
	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 採用した通行止め日数の考え方を記載 過去10年間(H10~H19)の年平均通行止め日数	(0.30) 日
			とり止め交通を考慮する 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	<input type="checkbox"/>
	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 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日	
	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 算出根拠を添付すること	<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 算出根拠を添付すること	<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 (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

(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 type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用 <input checked="" type="checkbox"/>	
		その他(既投資分は実績額、未投資分は供用年までの均等割) <input type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		当該区間を管轄する事務所における直轄国道維持管理費実績に基づき算出	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である <input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が行 われない場合の費 用	考慮しない <input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する <input type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	事業費を考慮 <input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮 <input type="checkbox"/>
当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)			
その他			
4. その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

費用の現在価値算定表

【事業全体】

箇所名：大山道路

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

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
				0.15		2.0	0.30
-12年目	H 15	1.8730	109.0	0.10	0.17		
-11年目	H 16	1.8009	107.9	0.00	0.00		
-10年目	H 17	1.7317	106.7	0.57	0.96		
-9年目	H 18	1.6651	105.9	0.82	1.32		
-8年目	H 19	1.6010	105.0	2.64	4.15		
-7年目	H 20	1.5395	104.4	3.45	5.25		
-6年目	H 21	1.4802	103.0	1.56	2.31		
-5年目	H 22	1.4233	101.3	4.10	5.93		
-4年目	H 23	1.3686	99.8	6.00	8.47		
-3年目	H 24	1.3159	99.0	15.28	20.91		
-2年目	H 25	1.2653	99.0	20.10	26.45		
-1年目	H 26	1.2167	101.5	2.24	2.77		
供用開始年次	H 27	1.1699	103.0			0.28	0.33
1年目	H 28	1.1249	102.8			0.28	0.32
2年目	H 29	1.0816	103.0			0.28	0.30
3年目	H 30	1.0400	103.0			0.28	0.29
4年目	R 1	1.0000	103.0			0.28	0.28
5年目	R 2	0.9615	103.0			0.28	0.27
6年目	R 3	0.9246	103.0			0.28	0.26
7年目	R 4	0.8890	103.0			0.28	0.25
8年目	R 5	0.8548	103.0			0.28	0.24
9年目	R 6	0.8219	103.0			0.28	0.23
10年目	R 7	0.7903	103.0			0.28	0.22
11年目	R 8	0.7599	103.0			0.28	0.21
12年目	R 9	0.7307	103.0			0.28	0.21
13年目	R 10	0.7026	103.0			0.28	0.20
14年目	R 11	0.6756	103.0			0.28	0.19
15年目	R 12	0.6496	103.0			0.28	0.18
16年目	R 13	0.6246	103.0			0.28	0.18
17年目	R 14	0.6006	103.0			0.28	0.17
18年目	R 15	0.5775	103.0			0.28	0.16
19年目	R 16	0.5553	103.0			0.28	0.16
20年目	R 17	0.5339	103.0			0.28	0.15
21年目	R 18	0.5134	103.0			0.28	0.14
22年目	R 19	0.4936	103.0			0.28	0.14
23年目	R 20	0.4746	103.0			0.28	0.13
24年目	R 21	0.4564	103.0			0.28	0.13
25年目	R 22	0.4388	103.0			0.28	0.12
26年目	R 23	0.4220	103.0			0.28	0.12
27年目	R 24	0.4057	103.0			0.28	0.11
28年目	R 25	0.3901	103.0			0.28	0.11
29年目	R 26	0.3751	103.0			0.28	0.11
30年目	R 27	0.3607	103.0			0.28	0.10
31年目	R 28	0.3468	103.0			0.28	0.10
32年目	R 29	0.3335	103.0			0.28	0.09
33年目	R 30	0.3207	103.0			0.28	0.09
34年目	R 31	0.3083	103.0			0.28	0.09
35年目	R 32	0.2965	103.0			0.28	0.08
36年目	R 33	0.2851	103.0			0.28	0.08
37年目	R 34	0.2741	103.0			0.28	0.08
38年目	R 35	0.2636	103.0			0.28	0.07
39年目	R 36	0.2534	103.0			0.28	0.07
40年目	R 37	0.2437	103.0			0.28	0.07
41年目	R 38	0.2343	103.0			0.28	0.07
42年目	R 39	0.2253	103.0			0.28	0.06
43年目	R 40	0.2166	103.0			0.28	0.06
44年目	R 41	0.2083	103.0			0.28	0.06
45年目	R 42	0.2003	103.0			0.28	0.06
46年目	R 43	0.1926	103.0			0.28	0.05
47年目	R 44	0.1852	103.0			0.28	0.05
48年目	R 45	0.1780	103.0			0.28	0.05
49年目	R 46	0.1712	103.0	-1.27	-0.22	0.28	0.05
合計				55.58	78.47	14.09	7.34
単純事業費計				56.85		14.09	

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

【事業全体】

箇所名 大山路

年次	年度 (基準年)	総走行台和の年次別伸び率 (四国ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	走行時間短縮便益 (億円)					走行費用減少便益 (億円)					事故減少便益 (億円)		合計 (億円)		
		R 1	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	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 27	0.99991	1.00085	1.01859	1.00200	1.1699	103.0	1.75	0.57	0.60	2.93	3.43	0.39	0.10	0.11	0.60	0.71	0.16	0.19	3.70	4.33	
1年目	H 28	0.98855	0.98948	1.00684	0.99062	1.1249	102.8	1.73	0.57	0.60	2.91	3.28	0.39	0.10	0.11	0.60	0.68	0.16	0.18	3.67	4.14	
2年目	H 29	0.99005	0.99099	1.00821	0.99214	1.0816	103.0	1.72	0.56	0.61	2.89	3.12	0.39	0.10	0.11	0.60	0.64	0.16	0.18	3.65	3.94	
3年目	H 30	0.99159	0.99254	1.00961	0.99370	1.0400	103.0	1.70	0.56	0.62	2.88	2.99	0.38	0.10	0.12	0.59	0.62	0.16	0.17	3.63	3.78	
4年目	R 1	0.99234	0.99330	1.01023	0.99447	1.0000	103.0	1.69	0.56	0.62	2.87	2.87	0.38	0.09	0.12	0.59	0.59	0.16	0.16	3.62	3.62	
5年目	R 2	0.99457	0.99554	1.01234	0.99672	0.9615	103.0	1.68	0.55	0.63	2.86	2.75	0.38	0.09	0.12	0.59	0.57	0.16	0.15	3.61	3.47	
6年目	R 3	0.99529	0.98498	1.00168	0.99398	0.9246	103.0	1.67	0.54	0.63	2.85	2.63	0.38	0.09	0.12	0.59	0.54	0.16	0.15	3.59	3.32	
7年目	R 4	0.99527	0.98475	1.00168	0.99394	0.8890	103.0	1.66	0.54	0.63	2.83	2.52	0.37	0.09	0.12	0.58	0.52	0.16	0.14	3.57	3.18	
8年目	R 5	0.99525	0.98452	1.00167	0.99390	0.8548	103.0	1.66	0.53	0.63	2.82	2.41	0.37	0.09	0.12	0.58	0.50	0.16	0.13	3.55	3.04	
9年目	R 6	0.99522	0.98427	1.00167	0.99387	0.8219	103.0	1.65	0.52	0.63	2.80	2.30	0.37	0.09	0.12	0.58	0.48	0.16	0.13	3.53	2.91	
10年目	R 7	0.99520	0.98402	1.00167	0.99383	0.7903	103.0	1.64	0.51	0.63	2.79	2.20	0.37	0.09	0.12	0.57	0.45	0.15	0.12	3.52	2.78	
11年目	R 8	0.99518	0.98376	1.00167	0.99379	0.7599	103.0	1.63	0.50	0.64	2.77	2.11	0.37	0.09	0.12	0.57	0.43	0.15	0.12	3.50	2.66	
12年目	R 9	0.99515	0.98349	1.00166	0.99375	0.7307	103.0	1.62	0.49	0.64	2.76	2.01	0.37	0.08	0.12	0.57	0.42	0.15	0.11	3.48	2.54	
13年目	R 10	0.99513	0.98322	1.00166	0.99371	0.7026	103.0	1.62	0.49	0.64	2.74	1.93	0.36	0.08	0.12	0.57	0.40	0.15	0.11	3.46	2.43	
14年目	R 11	0.99511	0.98293	1.00166	0.99367	0.6756	103.0	1.61	0.48	0.64	2.73	1.84	0.36	0.08	0.12	0.56	0.38	0.15	0.10	3.44	2.32	
15年目	R 12	0.99508	0.98263	1.00166	0.99363	0.6496	103.0	1.60	0.47	0.64	2.71	1.76	0.36	0.08	0.12	0.56	0.36	0.15	0.10	3.42	2.22	
16年目	R 13	0.99043	0.99132	0.99716	0.99140	0.6246	103.0	1.58	0.47	0.64	2.69	1.68	0.36	0.08	0.12	0.56	0.35	0.15	0.09	3.39	2.12	
17年目	R 14	0.99033	0.99124	0.99715	0.99133	0.6006	103.0	1.57	0.46	0.64	2.67	1.60	0.35	0.08	0.12	0.55	0.33	0.15	0.09	3.37	2.02	
18年目	R 15	0.99024	0.99116	0.99714	0.99125	0.5775	103.0	1.55	0.46	0.63	2.65	1.53	0.35	0.08	0.12	0.55	0.32	0.15	0.08	3.34	1.93	
19年目	R 16	0.99014	0.99108	0.99714	0.99117	0.5553	103.0	1.54	0.45	0.63	2.63	1.46	0.35	0.08	0.12	0.54	0.30	0.14	0.08	3.31	1.84	
20年目	R 17	0.99005	0.99100	0.99713	0.99109	0.5339	103.0	1.52	0.45	0.63	2.60	1.39	0.34	0.08	0.12	0.54	0.29	0.14	0.08	3.29	1.75	
21年目	R 18	0.98995	0.99092	0.99712	0.99101	0.5134	103.0	1.51	0.45	0.63	2.58	1.33	0.34	0.08	0.12	0.53	0.27	0.14	0.07	3.26	1.67	
22年目	R 19	0.98984	0.99084	0.99711	0.99093	0.4936	103.0	1.49	0.44	0.63	2.56	1.26	0.34	0.08	0.12	0.53	0.26	0.14	0.07	3.23	1.59	
23年目	R 20	0.98974	0.99075	0.99710	0.99085	0.4746	103.0	1.48	0.44	0.63	2.54	1.21	0.33	0.07	0.12	0.52	0.25	0.14	0.07	3.20	1.52	
24年目	R 21	0.98963	0.99067	0.99709	0.99076	0.4564	103.0	1.46	0.43	0.62	2.52	1.15	0.33	0.07	0.12	0.52	0.24	0.14	0.06	3.18	1.45	
25年目	R 22	0.98952	0.99058	0.99709	0.99068	0.4388	103.0	1.45	0.43	0.62	2.50	1.10	0.33	0.07	0.12	0.52	0.23	0.14	0.06	3.15	1.38	
26年目	R 23	0.98941	0.99049	0.99708	0.99059	0.4220	103.0	1.43	0.43	0.62	2.48	1.05	0.32	0.07	0.12	0.51	0.22	0.14	0.06	3.12	1.32	
27年目	R 24	0.98930	0.99040	0.99707	0.99050	0.4057	103.0	1.42	0.42	0.62	2.46	1.00	0.32	0.07	0.12	0.51	0.21	0.13	0.05	3.10	1.26	
28年目	R 25	0.98918	0.99031	0.99706	0.99041	0.3901	103.0	1.40	0.42	0.62	2.43	0.95	0.32	0.07	0.12	0.50	0.20	0.13	0.05	3.07	1.20	
29年目	R 26	0.98907	0.99021	0.99705	0.99032	0.3751	103.0	1.39	0.41	0.61	2.41	0.91	0.31	0.07	0.12	0.50	0.19	0.13	0.05	3.04	1.14	
30年目	R 27	0.98895	0.99012	0.99704	0.99022	0.3607	103.0	1.37	0.41	0.61	2.39	0.86	0.31	0.07	0.11	0.49	0.18	0.13	0.05	3.02	1.09	
31年目	R 28	0.98882	0.99002	0.99703	0.99013	0.3468	103.0	1.35	0.40	0.61	2.37	0.82	0.30	0.07	0.11	0.49	0.17	0.13	0.04	2.99	1.04	
32年目	R 29	0.98870	0.98992	0.99703	0.99003	0.3335	103.0	1.34	0.40	0.61	2.35	0.78	0.30	0.07	0.11	0.48	0.16	0.13	0.04	2.96	0.99	
33年目	R 30	0.98857	0.98981	0.99702	0.98993	0.3207	103.0	1.32	0.40	0.61	2.33	0.75	0.30	0.07	0.11	0.48	0.15	0.13	0.04	2.93	0.94	
34年目	R 31	0.98843	0.98971	0.99701	0.98982	0.3083	103.0	1.31	0.39	0.61	2.31	0.71	0.29	0.07	0.11	0.47	0.15	0.13	0.04	2.91	0.90	
35年目	R 32	0.98830	0.98960	0.99700	0.98972	0.2965	103.0	1.29	0.39	0.60	2.29	0.68	0.29	0.07	0.11	0.47	0.14	0.12	0.04	2.88	0.85	
36年目	R 33	0.98816	0.98949	0.99699	0.98961	0.2851	103.0	1.28	0.38	0.60	2.26	0.65	0.29	0.07	0.11	0.47	0.13	0.12	0.04	2.85	0.81	
37年目	R 34	0.98802	0.98938	0.99698	0.98950	0.2741	103.0	1.26	0.38	0.60	2.24	0.61	0.28	0.06	0.11	0.46	0.13	0.12	0.03	2.83	0.77	
38年目	R 35	0.98787	0.98927	0.99697	0.98939	0.2636	103.0	1.25	0.38	0.60	2.22	0.59	0.28	0.06	0.11	0.46	0.12	0.12	0.03	2.80	0.74	
39年目	R 36	0.98772	0.98915	0.99696	0.98928	0.2534	103.0	1.23	0.37	0.60	2.20	0.56	0.28	0.06	0.11	0.45	0.11	0.12	0.03	2.77	0.70	
40年目	R 37	0.98757	0.98903	0.99695	0.98916	0.2437	103.0	1.22	0.37	0.59	2.18	0.53	0.27	0.06	0.11	0.45	0.11	0.12	0.03	2.75	0.67	
41年目	R 38	0.98741	0.98891	0.99694	0.98904	0.2343	103.0	1.20	0.36	0.59	2.16	0.51	0.27	0.06	0.11	0.44	0.10	0.12	0.03	2.72	0.64	
42年目	R 39	0.98725	0.98879	0.99693	0.98892	0.2253	103.0	1.19	0.36	0.59	2.14	0.48	0.27	0.06	0.11	0.44	0.10	0.12	0.03	2.69	0.61	
43年目	R 40	0.98709	0.98866	0.99693	0.98880	0.2166	103.0	1.17	0.36	0.59	2.12	0.46	0.26	0.06	0.11	0.43	0.09	0.11	0.02	2.66	0.58	
44年目	R 41	0.98692	0.98853	0.99692	0.98867	0.2083	103.0	1.16	0.35	0.59	2.09	0.44	0.26	0.06	0.11	0.43	0.09	0.11	0.02	2.64	0.55	
45年目	R 42	0.98675	0.98839	0.99691	0.98854	0.2003	103.0	1.14	0.35	0.59	2.07	0.42	0.26	0.06	0.11	0.43	0.09	0.11	0.02	2.61	0.52	
46年目	R 43	0.98657	0.98826	0.99690	0.98841	0.1926	103.0	1.13	0.34	0.58	2.05	0.40	0.25	0.06	0.11	0.42	0.08	0.11	0.02	2.58	0.50	
47年目	R 44	0.98639	0.98812	0.99689	0.98827	0.1852	103.0	1.11	0.34	0.58	2.03	0.38	0.25	0.06	0.11	0.42	0.08	0.11	0.02	2.56	0.47	
48年目	R 45	0.98620	0.98798	0.99688	0.98813	0.1780	103.0	1.09	0.34	0.58	2.01											