

第200800113159号
平成20年10月20日

国土交通省道路局長 様

鳥 取 県 知 事



今後の道路行政についての意見・提案について（回答）

平成20年9月19日付国道企第37号で依頼のあったこのことについて、別添のとおり回答します。

担当：県土整備部道路企画課 小西
電話：0857-26-7355

今後の道路行政についての意見・提案

― 地域間格差に悩む鳥取県から ―

《 鳥取県将来ビジョン(案) テーマ 》

みんなで創ろう「活力 あんしん 鳥取県」

～ 心豊かな充実生活をめざして ～



平成20年10月
鳥 取 県

目 次

1 道路行政全般について改善すべき点、要望や提案など	様式1		1
1) 要望事項			
「高速道路ネットワークの早期整備及びその財源の確保」			2
2) 事業評価に関する提案事項			
「現行のB／Cのみに頼らない、道路の必要性の新たな指標を検討すべき」			6
3) 道路整備に関する提案事項			
「県境を跨ぐ高速道路ネットワークは、国が責任を持って、整備・管理すべき」等		...	7
2 地域の現状と抱える課題	様式2		8
3 地域の目指すべき将来像	様式3		12
4 道路施策の重点事項(代表事例、期待する効果や評価等)	様式4		13

(別添)

資料 1 : 鳥取県独自の新たな事業評価の提案

資料 2 : 高速道路整備における新たな便益算定の提案(山陰自動車道建設促進期成同盟会)

資料 3 : 道路施策の重点事項(代表事例)

1 道路行政全般について改善すべき点、要望や提案など

1) 要望事項

・高速道路ネットワークの早期整備 及び その財源の確立

当県は、高速道路の整備を後回しにされ、未だにつながっていないため、企業などの立地が進まず、観光需要も低調で、雇用や県民所得の低迷など地域間格差が拡大する「負の連鎖」に陥っている。

産業立地の偏在による所得や雇用をはじめ、医療面などの地域間格差を是正し、地域の活性化及び自立を促すため、高速道路の早期整備が必要である。

2) 事業評価に関する提案事項

・現行のB/Cのみに頼らない、道路の必要性の新たな指標を検討すべき

「鳥取県独自の新たな事業評価」

「高速道路整備における新たな便益算定」・・・山陰自動車道建設促進期成同盟会（鳥取県・島根県・山口県）

道路の必要性は、これまで交通量をベースとしたB/Cのみで評価されてきたが、道路が地域に与える影響は、地域住民の生活の向上以外にも、安心感・期待感など心理面にも帰着することから、現在の評価手法では不十分。

またB/Cが1.0より低くても、必要な道路はある。便益として算定が困難であっても、地域の活性化に必要不可欠な道路はある。

3) 道路整備に関する提案事項

①県境を跨ぐ高速道路ネットワークは、国が責任を持って、整備・管理すべき

②産業・地域振興を進める上で、高速道路などの供用目標年次を早期に明示すべき

③国土の骨格を形成する高速道路ネットワークの整備の遅れは、国家的損失であり、整備スピードのアップを図るための仕組みをつくるべき

④事業評価の見直し等検討されている道路整備に係る各種制度を早期に確立すべき

1) 要望事項 「高速道路ネットワークの早期整備 及び その財源の確保」

- 国土の骨格を形成する高速道路ネットワークにミッシングリンクが生じていることは、国家的な損失
当県の高速道路は、後回しにされ、未だに一本につながっていない山陰側の高速道路のネットワークは、国家戦略として、国の財源で責任をもって早期に整備すること
- 現在整備中の山陰道などの「高速自動車国道に並行する一般国道自動車専用道路」(A'路線)について、高速自動車国道の整備計画に位置づけること
さらに、必要と判断される地方の道路も含め、新たな中期計画に盛り込むこと
- 「山陰道」の整備促進
 - ・新直轄方式を導入するなどあらゆる方法で、遅くとも今後10年以内の全線供用
 - ・県内唯一の未事業化区間「瑞穂～青谷間」の本年度新規採択
 - ・整備中区間の整備促進、特に東伯中山道路は、平成22年度の供用
- 中国横断自動車道「姫路鳥取線」の整備促進
 - ・新直轄事業で整備中の「河原～鳥取間」と「佐用～大原間」は、平成21年度内の一日も早い供用
 - ・遅れている岡山県側「大原～西栗倉間」の平成24年度までの供用
- 中国横断自動車道「岡山米子線」の4車線化
 - ・「蒜山IC～米子IC」の4車線化の早期実現
- 地域高規格道路の整備促進
 - ・高速道路とともにネットワークを構成する地域高規格道路も国家戦略として整備することが必要
 - ・国道178号岩美道路(鳥取豊岡宮津自動車道)の本年度新規採択
 - ・整備中区間の整備促進
 - ・岡山県、広島県や兵庫県内の区間との一体的な整備促進によるネットワークの早期完成
- スマートインターチェンジに対する支援
 - ・県西部地域の経済の活性化等のための大山PAのスマートインターチェンジ(検討中)の具体化に向けた支援
- 今後の財源制度の早期確立と、必要額の確保
 - ・道路特定財源の一般財源化にあたっては、当県の道路整備が重点的かつ確実に行われるよう、道路整備に要する財源の確保と傾斜配分ができる財源制度
 - ・地方財政の実質的な負担増とならないような税源移譲
 - ・地方道路整備臨時交付金については、地方固有の財源であることから、制度の継続などにより安定した財源の確保

◇当県は、高速道路の整備が後回しにされた結果、
切れ切れで、未だネットワーク化されていない。

高速道路整備の格差が生じている。

高速道路整備率

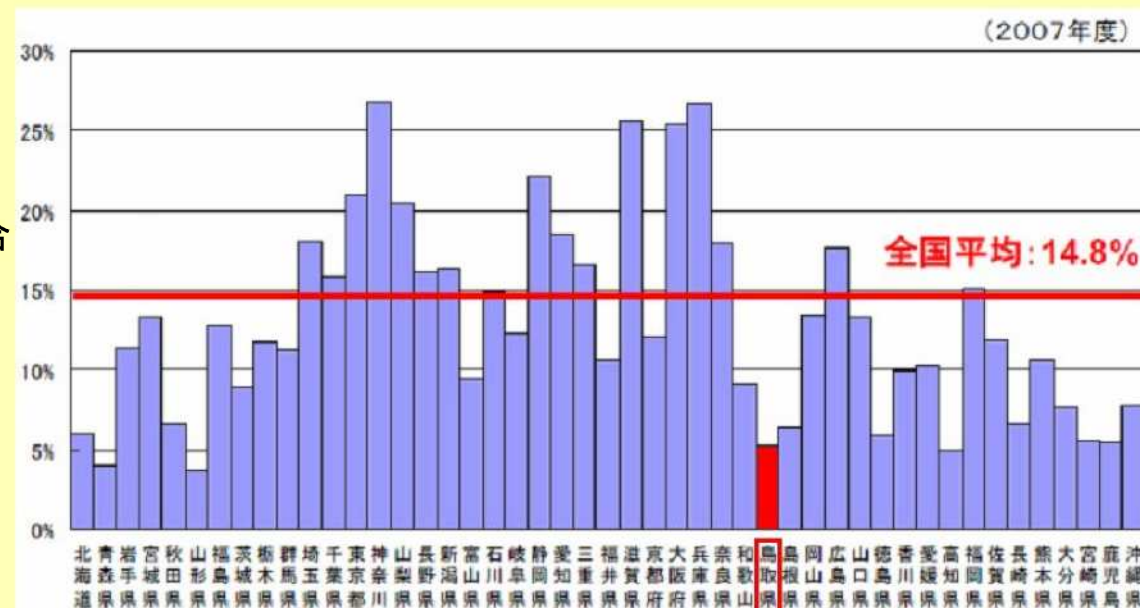
鳥取県	43%(全国46位)
《参考》宮崎県	42%(全国最下位)
全国平均	76%(都道府県の単純平均)



◇高速道路が繋がっていないことから、
これまで高速道路の効果をほとんど享受
できていない。

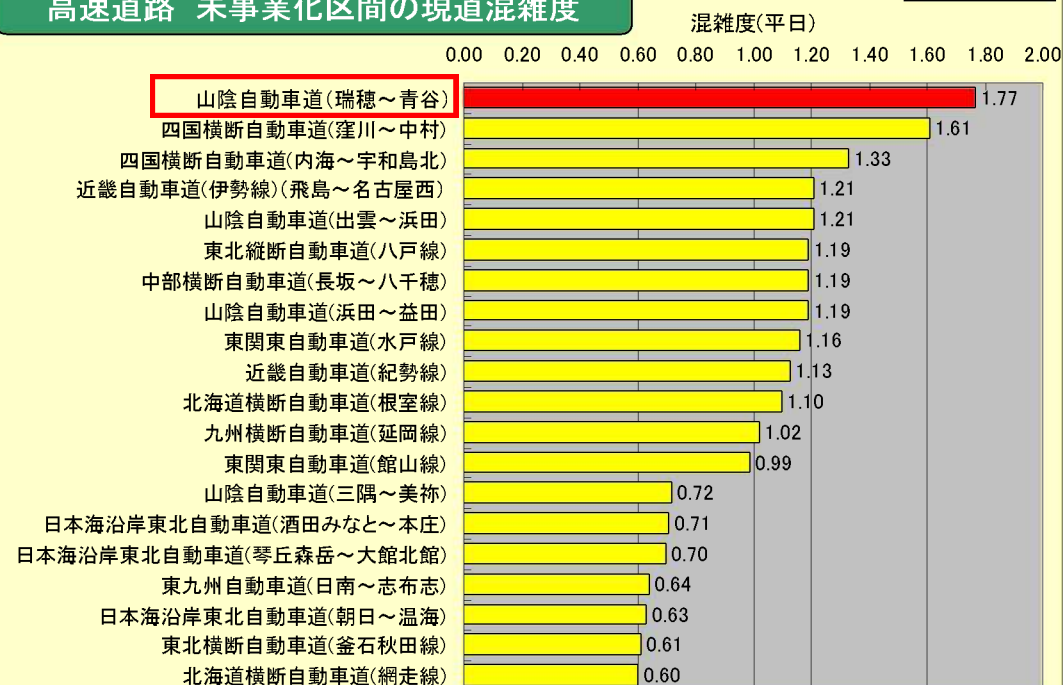
高速道路等の規格の高い道路を使う割合

鳥取県	約5%(全国最低レベル)
全国平均	約15%



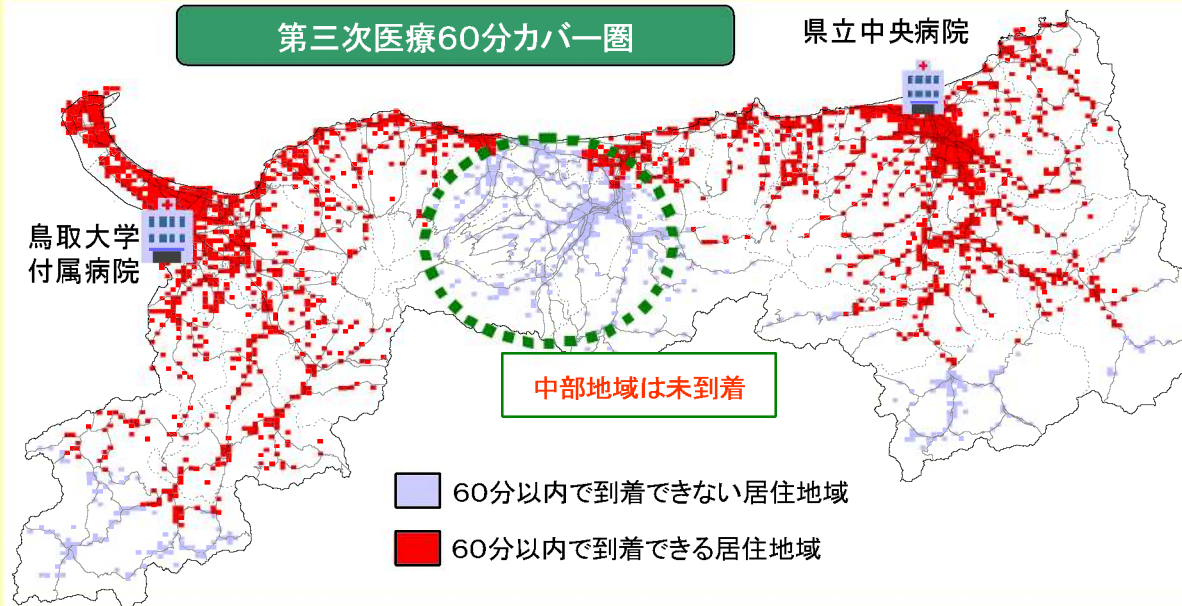
◇当県の高速度道路未事業化区間(瑞穂～青谷間)の現道混雑度は、他区間に比べて極めて高い。

高速道路 未事業化区間の現道混雑度



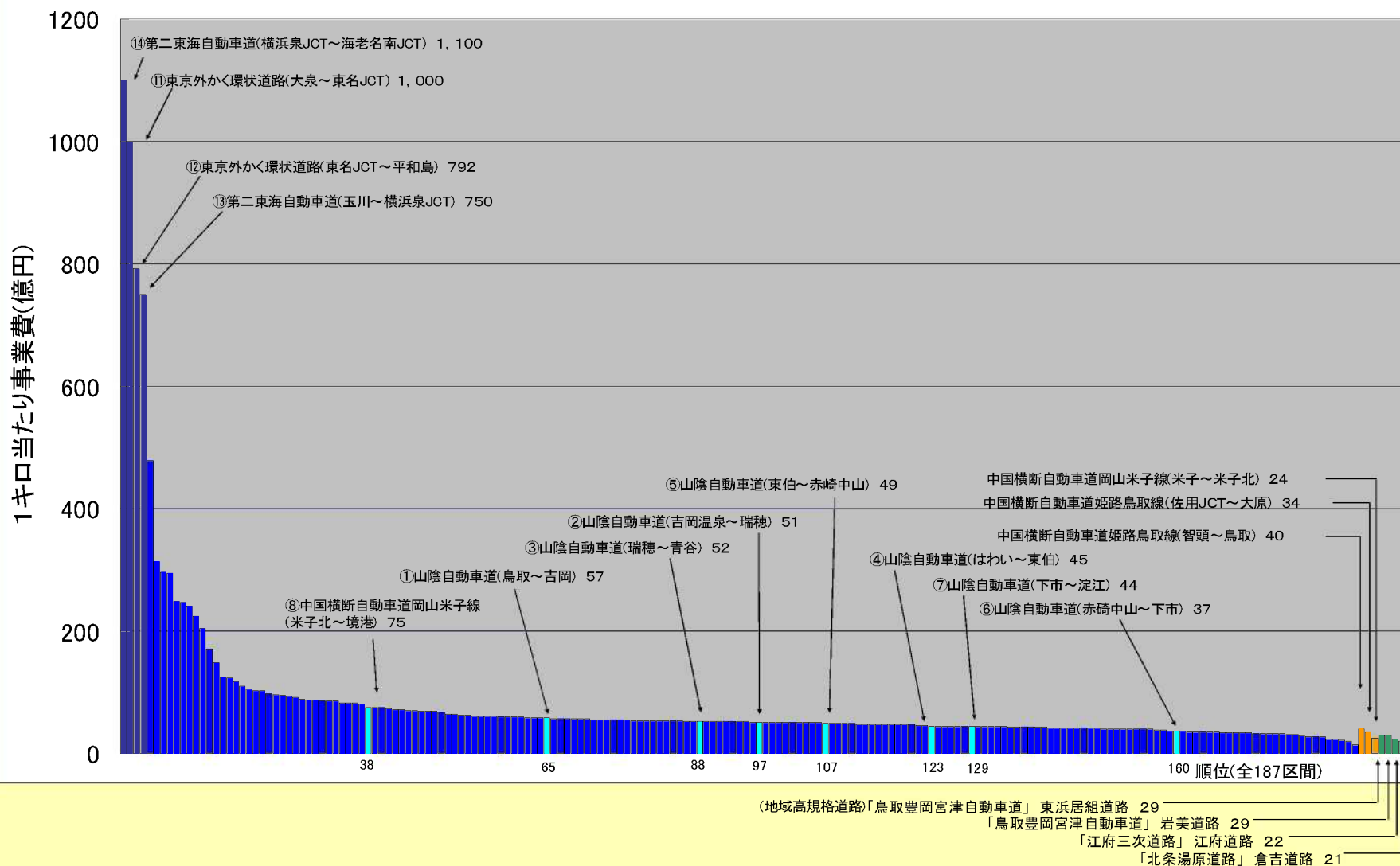
◇第三次医療施設60分カバー圏に、当県の中中部地域が入っていない。
命の格差が生じている。

第三次医療60分カバー圏



◇当県の高速道路は、事業費が1キロメートル当たり30～50億円と、都市部に比べて、低いコストで整備が可能。
当県の高速道路は1巡目の整備であり、都市部の2巡目の整備とは意味合いが異なり、周回遅れである。

高規格幹線道路の1キロ当たり事業費



2) 事業評価に関する提案事項

「現行のB/Cのみに頼らない、道路の必要性の新たな指標を検討すべき」

①鳥取県独自の新たな事業評価の提案

資料1: 提案(1)～(6)

●提案(1)災害時の代替路確保による便益

他路線の代替路と位置付けられる道路について、他路線が被災した場合等に迂回路として使用される場合の整備による時間短縮効果を便益として算定。

●提案(2)交通事故の減少効果による便益

歩道・路肩拡幅に起因する事故減少効果を便益として算定。

●提案(3)環境改善効果による便益

バイパス整備前・整備後の旅行速度、車両台数の変化による排出量の削減効果を便益として算定。なお、バイパス整備による森林消失(吸収量の減)は控除。

●提案(4)生活機能改善効果による便益

土砂災害時の通行止めや、異常気象時の事前通行止めなどが解消されることによる、生活機能改善効果を便益として算定。

●提案(5)地域活性化効果による便益(その1)

季節的に流入する近隣中核市方面からの観光客を抽出し、整備により受ける時間短縮効果と走行経費減少効果を便益として算定。

●提案(6)地域活性化効果による便益(その2)

道路整備により、観光地への来訪者が増えることによる当該観光地への直接的な経済効果を便益として算定。

●提案(7)地域間格差による補正

地方部と都市部では、所得の格差や地域の生活水準(消費者物価指数等)の違いがあるので、各地域別の便益額に、所得の格差や地域の生活水準等を加味した地域修正。

●提案(8)安全・安心な生活の確保による便益

行き止まり道路や代替道路がない地域では、災害や事故等による通行止めにより、救急車や消防車が通れなく、住民の生命や貴重な財産が失われる場合があり、この損失の削減効果を便益として算定。

●提案(9)新たな指標(安全や安心など、国等が保障する最低限の社会資本としての道路)

住民が少ないなど、便益が小さく、B/Cが1.0より低い場合であっても、国民として最低限の生活を営むために必要な道路は整備されるべき。

②高速道路整備における新たな便益算定の提案(山陰自動車道建設促進期成同盟会)

資料2

3) 道路整備に関する提案事項

- ①県境を跨ぐ高速道路ネットワークは、国が責任を持って、整備・管理すべき
- ②産業・地域振興を進める上で、高速道路などの供用目標年次を早期に明示すべき
- ③国土の骨格を形成する高速道路ネットワークの整備の遅れは、国家的損失であり、整備スピードのアップを図るための仕組みを作るべき
- ④事業評価の見直し等検討されている道路整備に係る各種制度を早期に確立すべき

①県境を跨ぐ高速道路ネットワークは、国が責任を持って、整備・管理すべき

・国土の骨格を形成する高速道路ネットワークは、広域的なネットワークであり、国家戦略として、国が責任を持って、整備・管理すべき。

②高速道路などの供用目標年次を早期明示

・高速道路は、経済・産業活動、雇用、観光、防災、住民生活など、あらゆる分野に密接に関係するとともに、高速道路の開通を見込んで企業進出や新たな投資を計画している企業等のビジネスチャンスにつなげるため、高速道路のなどの供用目標年次を早期に明示すべき。

③高速道路ネットワークの整備スピードのアップと、その仕組み作り

・現在、高速道路の整備期間は、事業着手から供用まで十数年以上を要しており、近年、我が国の約30倍のペースで整備が進む中国に比べ、非常に遅いことから、日本経済全体に支障を来している。

中国：4.192km/年(1996年から2006年の高速道路整備延長の年平均増加量)

日本： 131km/年(")

・高速道路ネットワークの整備スピードをアップさせることと、そのために、用地取得や文化財調査など地方公共団体等との連携強化などの仕組みを作るべき。

④道路整備に係る各種制度の早期確立

・現在検討中の新たな交通需要推計や事業評価の見直しについては、道路計画の根源であり、今年度から始まる社会資本整備重点計画へ反映させるべきであり、早期に確立すべき。

2 地域の現状と抱える課題

○地域の現状

◆「第二の過疎化」～自然減に加えて、社会減が拡大～

- ・県の人口が60万人を下回った。(平成19年10月1日現在)
- ・近年、自然減に加えて、県内に希望する就職先がないためにUターンできない者等の増加を原因とする転入者の減少による社会減が拡大している。
- ・国の人口の推計によると、人口は、今後一層減少が進み、平成47年には50万人を下回るとされている。
- ・人口減少と併せ、老年人口割合(65歳以上)が高く、生産年齢人口割合が低くなるとされており、地域社会の活力の減退が懸念される。

◆大都市圏と地方圏との間には、依然として大きな地域間格差があり、拡大する傾向

- ・当県の地域経済は低迷を続けている。
- ・企業の新規立地については、もともと産業基盤が脆弱で高速道路等インフラ整備も遅れていることから、産業基盤が強い地域との格差が拡大する傾向にある。
- ・有効求人倍率も低迷(平成20年8月現在0.68)しており、若年層の早期退職や非正規雇用が増加し、雇用のミスマッチも発生しているなど、県内における雇用が確保できていない。
- ・一人当たりの県民所得は、231万円(平成17年度)で、全国40位。
- ・高速道路ネットワークの整備は著しく立ち遅れ、その整備状況は全国46位。

◆過疎・中山間地域では、地域の維持が困難に

- ・少子・高齢化や人口・世帯数の減少に伴い、地域産業などが衰退し、日常生活を地域で支えることが困難となっている地域がある。
- ・携帯電話不感地区等の情報格差、生活交通や医療の確保に対する不安等、過疎・中山間地域に居住される方や高齢の方などにとって、日常生活の利便性の確保に対する懸念や、安心安全な生活の確保に対する不安が生じている。

○地域の抱える課題

◆人口の減少傾向に歯止めをかけるため、働く場の確保や新しい魅力づくりが必要

- ・県内産業の活性化、企業誘致の推進
- ・地域の特性、魅力や暮らしの良さを情報発信し、UJIターンや二地域居住の拡大

◆「大交流時代」に向け、経済・産業活動、雇用、観光、防災、住民生活など、あらゆる分野に密接に関係する高速道路ネットワークの整備が急務

- ・山陰道、鳥取自動車道
- ・鳥取豊岡宮津自動車道、北条湯原道路、江府三次道路

◆地域の自立と連携により地域経済を活性化させることが必要

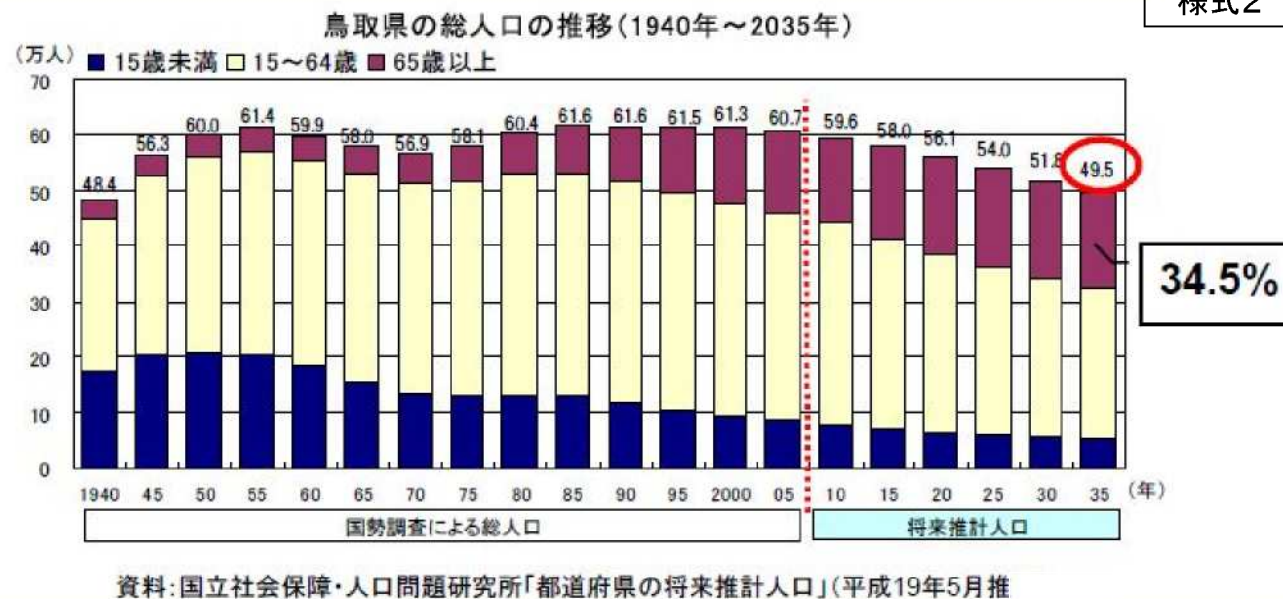
- ・疲弊した中心市街地の活性化
- ・生活圏中心都市への通勤通学など生活利便性の向上
- ・産業振興や地域振興による地域経済の活性化
- ・観光周遊ネットワークの形成

◆県民が生き生きと生活し、地域の活力を生み出すことが必要

- ・通学路等における歩行者の安全確保
- ・中心市街地におけるバリアフリー化
- ・中山間地域のコミュニティ維持の観点からの防災対策
- ・急激に増大する老朽化橋梁の予防保全
- ・防災幹線道路上の橋梁の耐震化

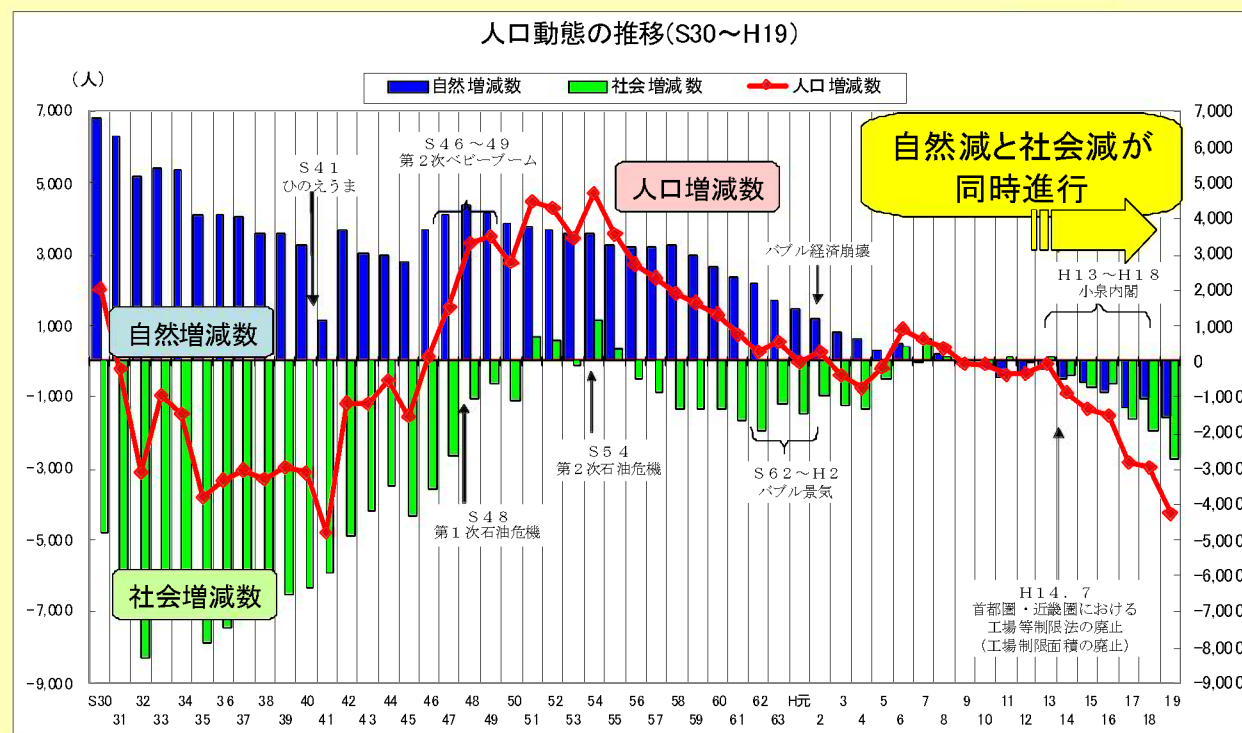
◇年々深刻化する人口減少と 少子高齢化

平成47年(2035年)には、
当県の人口は50万人以下に
激減。
高齢化が加速。



◇第二の過疎化

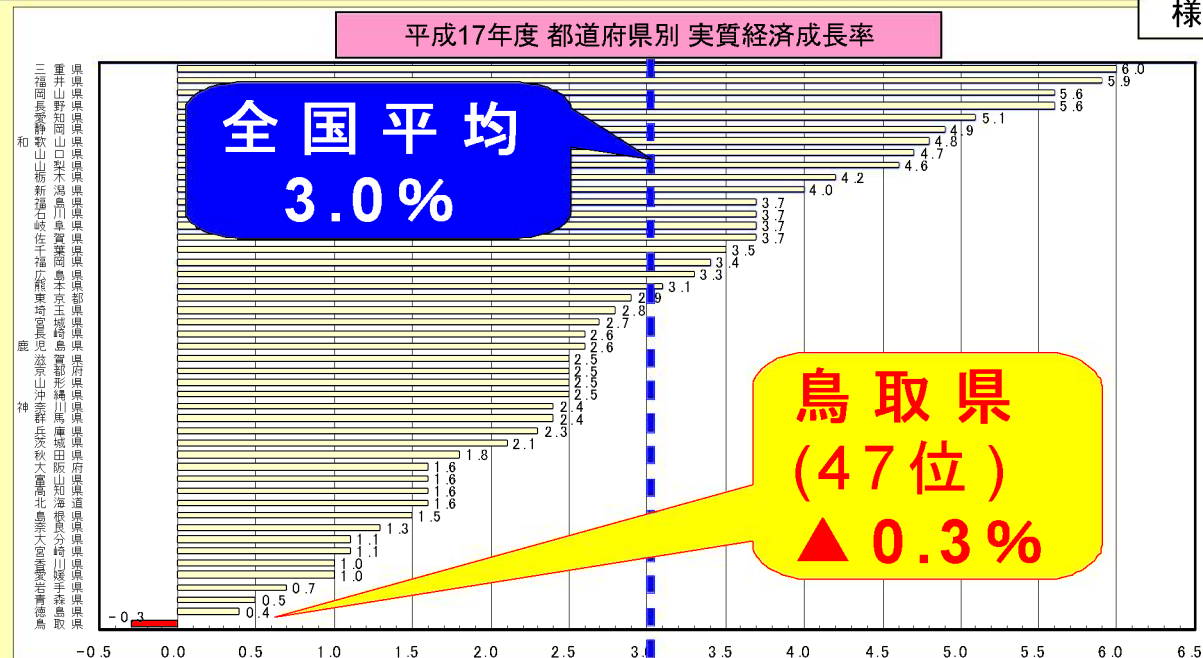
当県の人口は、自然減と、
県内の就職先不足に起因する
県外流出による社会減が
同時進行。



◇経済成長の格差

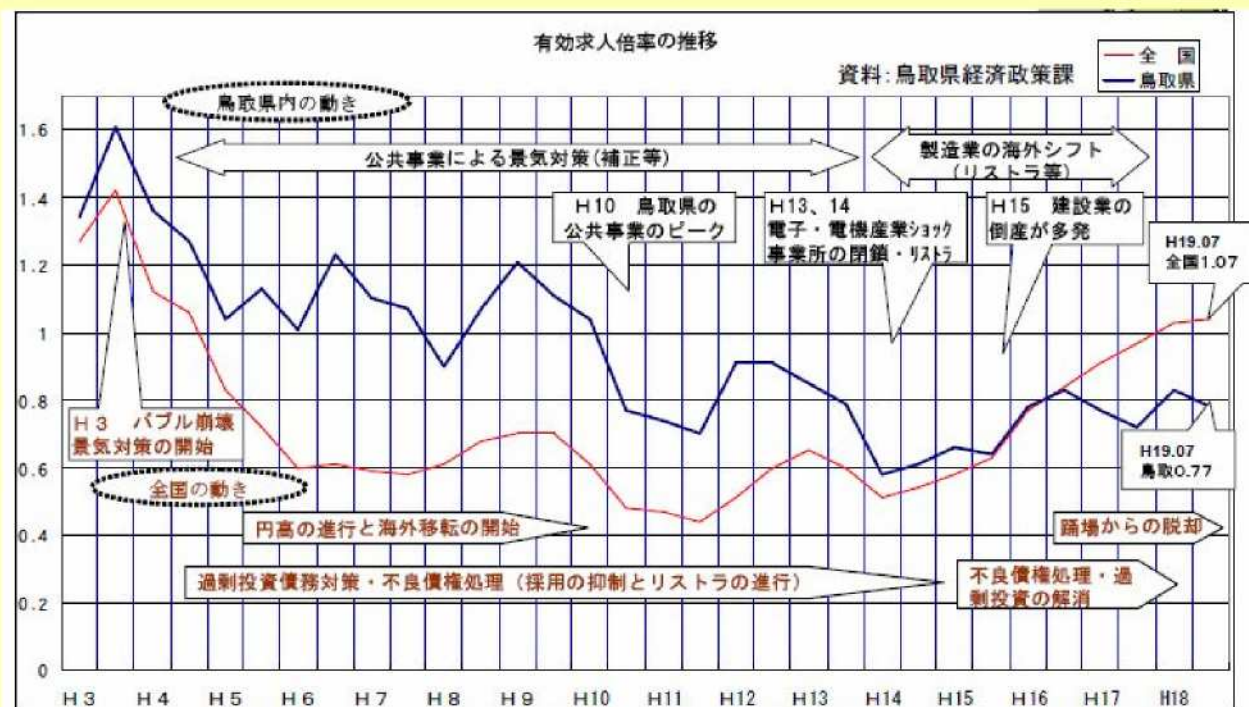
経済成長から取り残された
鳥取県

全国唯一のマイナス経済成長。



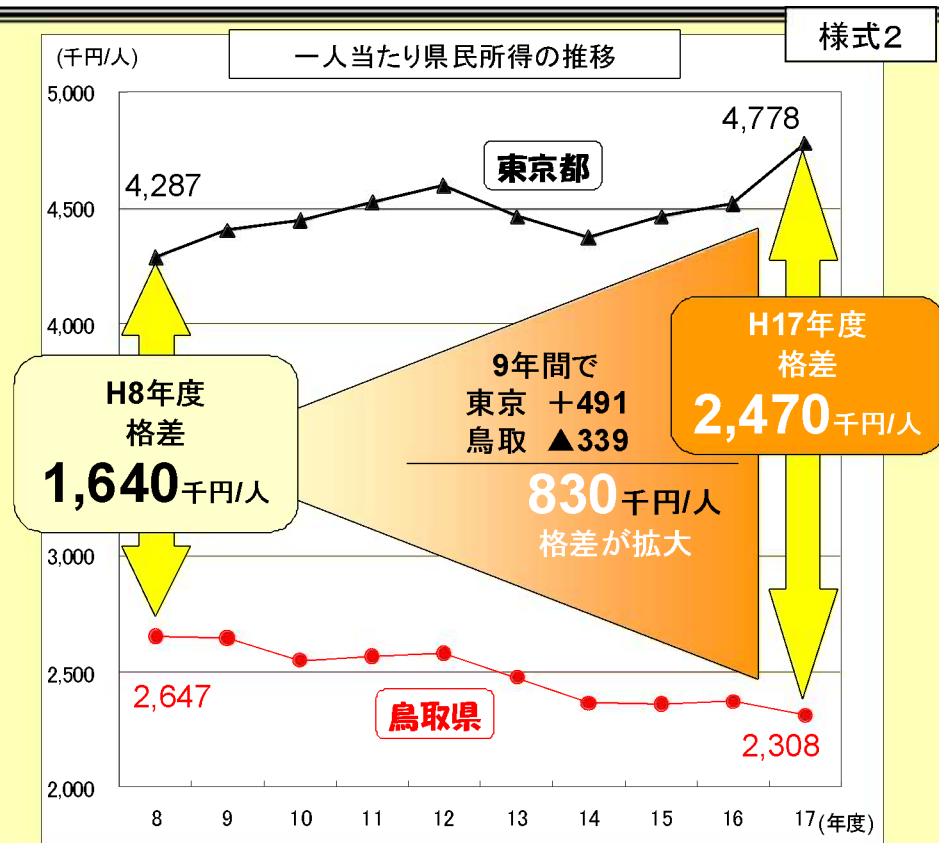
◇有効求人倍率の低迷

公共事業で下支えされてきた県内の雇用状況は、全国の回復基調と異なり、低迷したままで、**雇用の格差**が生じている。



◇大都市との**所得の格差**はますます拡大

鳥取は衰退の一途



※ (鳥取県)鳥取県統計課調べ、(東京都)都民経済計算関連指標 より

◇「負の連鎖」からの脱却



3 地域の目指すべき将来像

【鳥取県の将来ビジョン(案)】

今後概ね10年間に、「顔が見えるネットワークで協働・連携」して、県民、NPO、住民団体や地域活動を行う者・団体等の知恵と力を結集させることにより、

みんなで創ろう「活力 あんしん 鳥取県」～ 心豊かな充実生活をめざして～を創る。

I【ひらく】地域で・県外で・国外で新時代に向かって扉をひらく

- ①人、物、情報の「大交流新時代」を切り拓く
- ②就業を希望する人が県内で「いきいきと働ける就業環境」を整備
- ③観光による「ようこそ、ようこそ鳥取県」の実現

II【つながる】様々な活動・力をつなげ、結集して、持続可能で、魅力あふれる地域を創る

- ①県民、企業、NPO、住民団体等が、自由にかつ連携して、自らの地域づくりに取り組む「真の協働連携社会」の実現
- ②定住人口の減少を食い止め、新しい住民が増加
～「鳥取来楽暮(とっとりこらぼ)」
- ③中山間地域の住民生活の安全・安心を確保した「持続可能な地域づくり」
- ④「交通基盤・情報基盤の充実」で利便性向上・地域の活性化
- ⑤魅力があふれ、人が集う「にぎわいまちづくり」

III【守る】鳥取県の豊かな恵み・生活を守り、次代へつなぐ

- ①安全に安心して暮らせる「安全・安心の充実」
- ②「災害に強い県土」をつくる

IV【楽しむ】いきいきと楽しみながら充実した生活を送る

- ①本県の豊かな歴史、自然・環境、食、文化等を知り、楽しむとともに、地域において自分の存在や役割に手応え・充実感が感じられる「価値実感生活」の実現

V【支え合う】お互いを認め、尊重して、支え合う

- ①高齢の方や、障害のある方、社会的に支えを必要とされる方が地域・社会の中で「質の高い生活」を送る
- ②医療体制の充実と、「健康づくり文化」の創造

VI【育む】次代に向けて、鳥取県を支える「ひと」を育む

未来ビジョン実現のための
みちづくり

◆高速道路ネットワークの形成

- ・山陰道などの高規格幹線道路
- ・鳥取豊岡宮津自動車道などの
地域高規格道路 など

◆地域間交流の活性化

- ・生活圏中心都市へつながる
生活幹線道路 など

◆産業の振興を支える道路整備

- ・工業団地や観光地を結ぶ道路の強化
- ・企業立地適地調査を踏まえた
新たな道路 など

◆安全で安心な道路空間形成

- ・通学路等の安全確保
- ・老朽化橋梁の予防保全 など

◆地域内の交通の円滑化

- ・交通結節点への利便性向上 など

◆中山間地域の生活支援

- ・中山間地域のコミュニティ維持 など

4 道路施策の重点事項(代表事例、期待する効果や評価等)

重点事項	代表事例	期待する効果や評価等	その他
高速道路ネットワークの形成	○「山陰道」の今後10年以内の県内全線供用 ○地域高規格道路「鳥取豊岡宮津自動車道」及び「北条湯原道路」の県内全線供用 ○ICアクセスの向上のための河原インター線の供用 など	【期待する効果】 ・県内ほぼ全域が第三次救急医療施設の60分圏内に ・日帰り圏域の拡大、ICアクセスの向上等による観光客の増加 ・企業の進出、渋滞の解消 ・災害時に緊急輸送道路として活用 など	
地域間交流の活性化	○国道181号岸本バイパスの供用 ○国道180号南部バイパスの供用 など	【期待する効果】 ・生活圈中心都市への通勤・通学などの生活利便性向上 ・市街地の渋滞解消 など	
産業の振興を支える道路整備	○国道482号下蚊屋バイパスの供用 ○鳥取鹿野倉吉線(三徳)の供用 など	【期待する効果】 ・工業団地へのアクセス道路整備による企業誘致 ・観光地をつなぐ道路整備による観光客の増加 など	
安全で安心な道路空間形成	○米子環状線(葭津～和田)の供用 など ○橋梁長寿命化計画の策定、計画的な実施	【期待する効果】 ・通学路等における歩行者の安全確保 ・急増する老朽化橋梁の予防保全など	
地域内の交通の円滑化	○米子駅陰田線の供用 など	【期待する効果】 ・渋滞の解消による交通の円滑化 など	
中山間地域の生活支援	○国道482号茗荷谷淵見バイパスの供用 ○鳥取国府岩美線(十王峠)の供用 など	【期待する効果】 ・中山間地域のコミュニティ維持 など	

鳥取県独自の新たな事業評価の提案

●提案(1)	災害時の代替路確保による便益	1
●提案(2)	交通事故の減少効果による便益	2
●提案(3)	環境改善効果による便益	3
●提案(4)	生活機能改善効果による便益	4
●提案(5)	地域活性化効果による便益(その1)	5
●提案(6)	地域活性化効果による便益(その2)	6

平成20年10月
鳥 取 県

提案（１）災害時の代替路確保による便益

鳥取県

災害時の迂回路の時間短縮効果の便益計算方法

新たな便益算定項目 = 「災害時代替路確保の便益」

他路線の代替路と位置付けられる道路について、他路線が被災した場合等に迂回路として使用される場合の整備による時間短縮効果を便益として算定。

●「災害時代替路確保の便益」： $B_1 = Q_1 \times (T_1 - T_2) \times W$

Q_1 : 迂回交通量交通量(台/年) T_2 : 整備後所要時間(分)
 T_1 : 整備前所要時間(分) W : 時間価値原単位(円/台・分)
(費用便益分析マニュアルによる)

【算出事例】主要地方道日野溝口線の整備

○ケース①： $B_1① = 3683 \times (11.2 - 4.3) \times 72.45 = 1,841$ 千円

H11～18で国道181号が両方向同時通行止めとなった実績(計137h)。整備前旅行速度20km/h、整備後旅行速度50km/h。

整備前区間延長3.74km、整備後区間延長3.55km。 $T_1 = 3.74/20 \times 60 = 11.2$ 分、 $T_2 = 3.55/50 \times 60 = 4.3$ 分。

規制を受ける車両：下菅2,951台/24h、福長2,249台/24h → $Q_5 = (2951 + 2249) \times 137/8 \div 24 = 3,683$ 台/年、 $W = 72.45$ 円/台・分

○ケース②： $B_1② = 70 \times (59.71 - 56.01) \times 72.45 = 19$ 千円

H11～18で国道180号が菅沢方面通行止めとなった実績(6h)。 $T_1 = 59.71$ 分(R181へ迂回)、 $T_2 = 56.01$ 分(日野溝口線へ迂回)

規制を受ける車両：福長2,249台/24h → $Q_5 = 2249 \times 6/8 \div 24 = 70$ 台/年、 $W = 72.45$ 円/台・分

○ケース③： $B_1③ = 3689 \times (59.58 - 56.01) \times 72.45 = 599$ 千円

H11～18で国道180号が根雨方面通行止めとなった実績(計240h)。 $T_1 = 59.58$ 分(R180へ迂回)、 $T_2 = 56.01$ 分(日野溝口線へ迂回)

規制を受ける車両：下菅2,951台/24h → $Q_5 = 2951 \times 240/8 \div 24 = 3,689$ 台/年、 $W = 72.45$ 円/台・分

$$B_1 = B_1① + B_1② + B_1③ = 0.03(\text{億円/年})$$

平成19年度鳥取県公共事業
評価委員会資料より抜粋



歩道・路肩拡幅に起因する事故減少便益計算方法

新たな便益算定項目＝「歩道・路肩拡幅に起因する事故減少便益」

歩道・路肩拡幅に起因する事故減少効果を便益として算定

●交通事故減少便益： $B_2 = C_0 \times D_0 \div 100 \times F_0$

C_0 : 整備前事故件数(件／年)

D_0 : 整備後事故減少率(%) ※類似箇所整備後実績より

F_0 : 人身事故1件当り損失額(千円／件)

(交通事故減少便益の原単位の算出方法による)

【事例】上町松並線

C_0 : 0.67(件／年)、 D_0 : 75(%)、 F_0 : 5,815(千円／件)

$$\begin{aligned} B_2 &= 0.67 \text{ 件／年} \times 75\% \div 100 \times 5,815 \text{ 千円} \\ &= 0.03 \text{ 億円／年} \end{aligned}$$

平成19年度鳥取県公共事業評価委員会資料より抜粋

NO_x、CO₂排出量の削減効果の便益計算方法

新たな便益算定項目＝「NO_x、CO₂排出量の削減効果の便益」

道路整備前・整備後の旅行速度、車両台数の変化による排出量の削減効果を便益として算定。なお、整備による森林消失（吸収量の減）は控除。

●道路整備によるCO₂排出削減による便益：
$$B_3 = \{ (C_0 - C_1) - R_0 \div 10,000 \times F_0 \} \times E_0$$

C₀: 整備前CO₂排出量 (ton-co₂/年)

C₁: 整備後CO₂排出量 (ton-co₂/年)

F₀: 森林1ha当たりのCO₂吸収量 (ton-co₂/年)

R₀: 道路面積 (m²)

E₀: CO₂排出原単位 (円/ton-co₂) (道路投資の評価に関する指針(案)による)

【事例】日野溝口線

C₀: 51,939 (ton-co₂/年)、C₁: 51,430 (ton-co₂/年)、F₀: 5.406 (ton-co₂/年)、R₀: 133,000 m²、E₀: 2,300 (円/年)

$$B_3 = \{ (51,939 \text{ ton-co}_2/\text{年} - 51,430 \text{ ton-co}_2/\text{年}) - 133,000 \text{ m}^2 \div 10,000 \times 5.406 \text{ ton-co}_2/\text{年} \} \times 2,300 \text{ 円} = 0.01 \text{ 億円/年}$$

提案（４）生活機能改善効果による便益

鳥取県

土砂災害、異常気象時通行止め解消の便益計算方法

新たな便益算定項目＝「土砂災害等通行止め解消便益」

土砂災害時の通行止めや、異常気象時の事前通行止めなどが解消されることによる、生活機能改善効果を便益として算定。

●「土砂災害等通行止め解消便益」:

$$B_4 = \{ (\sum (Q_{1i} \times Z_{1i}) \times \text{年間平日日数} + (\sum (Q_{2i} \times Z_{2i}) \times \text{年間休日日数}) \} \\ \div 365_{(\text{日})} \times Y \times 24_{(\text{h})} \times 60_{(\text{分})}$$

Q_{1i} : 当該道路の平日の交通量(台/日)

(Q_{11} :乗用車、 Q_{12} :バス、 Q_{13} :小型貨物車、 Q_{14} :普通貨物車)

Z_{1i} : 平日の時間価値(円/分) (費用便益分析マニュアルによる)

(Z_{11} :乗用車、 Z_{12} :バス、 Z_{13} :小型貨物車、 Z_{14} :普通貨物車)

Q_{2i} : 当該道路の平日の交通量(台/日)

(Q_{21} :乗用車、 Q_{22} :バス、 Q_{23} :小型貨物車、 Q_{24} :普通貨物車)

Z_{2i} : 休日の時間価値(円/分) (費用便益分析マニュアルによる)

(Z_{21} :乗用車、 Z_{22} :バス、 Z_{23} :小型貨物車、 Z_{24} :普通貨物車)

Y : 年間通行止め日数(日/年)

【算出事例】国道482号茗荷谷淵見バイパスの整備

H10～18年で全面通行止め3回 → 通行止め時間考慮 → 年間通行止め日数 $Y=0.3$

$Q_{11}=743$ 、 $Q_{12}=43$ 、 $Q_{13}=280$ 、 $Q_{14}=202$ 、 $Z_{11}=62.86$ 、 $Z_{12}=519.74$ 、 $Z_{13}=56.81$ 、 $Z_{14}=87.44$

$Q_{21}=1452$ 、 $Q_{22}=44$ 、 $Q_{23}=267$ 、 $Q_{24}=27$ 、 $Z_{21}=94.29$ 、 $Z_{22}=779.61$ 、 $Z_{23}=56.81$ 、 $Z_{24}=87.44$

$$B_4 = (\sum (Q_{1i} \times Z_{1i}) \times 247_{(\text{日})}) + \sum (Q_{2i} \times Z_{2i}) \times 118_{(\text{日})} / 365_{(\text{日/年})} \times Y \\ \times 24_{(\text{時間})} \times 60_{(\text{分})} = 0.56 \text{ (億円/年)}$$

平成19年度鳥取県公共事業評価委員会資料より抜粋

提案（５）地域活性化効果による便益（その１）

鳥取県

季節的に流入する観光客が受ける便益計算方法

新たな便益算定項目＝「季節的に流入する観光客が受ける便益」

季節的に流入する近隣中核市方面からの観光客（交通台数）を抽出し、整備により受ける時間短縮効果と走行経費減少効果を便益として算定。

● 季節的に流入する観光客が受ける便益： $B_5 = P_0 \times R_0 \times R_1 \div S_0 \times 2$ （往復）
 $\times (Q_0 + Q_1)$

P_0 : 観光地への集中期間の総観光客数（人／年）

R_0 : 近隣中核市方面からの観光客割合（％）

R_1 : R_0 のうち、対象事業路線を利用する割合（％）

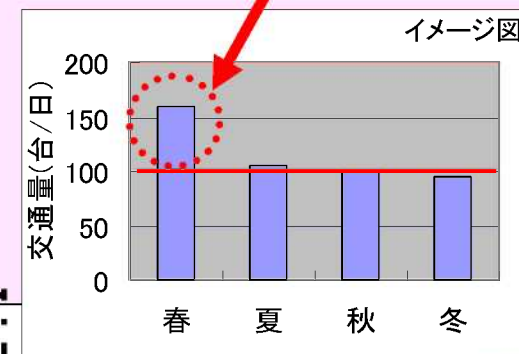
S_0 : 車1台当たりの搭乗者数（人／台）

Q_0 : 走行時間短縮便益（円／台）（費用便益分析マニュアルによる）

Q_1 : 走行経費減少便益（円／台）（費用便益分析マニュアルによる）

※ Q_0 , Q_1 は、道路整備前後の比較（差）による。

桜の名所へのアクセス道路等、ある特定の時期にのみ突出した交通量を持つケースがあるが、便益（B）に未反映。これを算定する。



【事例】日野溝口線（近隣中核市：米子市、観光地：滝山公園）

P_0 : 18,000（人／年）、 R_0 : 50（％）、 R_1 : 50（％）、 S_0 : 3（人／台）

Q_0 : 268（円／台）、 Q_1 : 55（円／台）

$$B_5 = 18,000 \text{ 人／年} \times 50\% \times 50\% \div 3 \text{ 人／台} \times 2 \\ \times (268 \text{ 円／台} + 55 \text{ 円／台}) = 0.01 \text{ 億円／年}$$

観光地への来訪者増加による効果の便益計算方法

新たな便益算定項目 = 「観光地来訪者増加便益」

道路整備により、観光地への来訪者が増えることによる当該観光地への直接的な経済効果を便益として算定。

●「観光地来訪者増加便益」: $B_6 = B_6① + B_6②$

$B_6①$: 従来からの利用者についての各観光施設の利用頻度の増加による便益
＝施設毎の年間利用頻度の増分×施設毎の利用1回あたり支払意思額

$B_6②$: これまでほとんど利用していない者についての周辺観光地からの転換による便益
＝転換利用(来訪)回数の増分×来訪1回あたり支払意思額

※ 支払意思額はアンケート調査による。なお、 $B_6①$ 、 $B_6②$ は調査対象が異なり、重複するものではない。

【算出事例】国道482号茗荷谷淵見バイパスの整備

$B_6① = \Sigma$ (年間のべ利用者の増分×利用1回あたり支払意思額)

= 0.94億円/年 (従来からの利用者の利用頻度増加による便益。施設はスキー場、宿泊施設ほか。)

$B_6② =$ スキー場転換利用頻度の増分×来訪1回あたり支払意思額 = 1.11億円/年
(従来利用していなかった者の利用頻度増加(他からの転換)による便益。)

$B_6 = B_6① + B_6② = 2.05$ (億円/年)

高速道路整備における 新たな便益算定の提案



山陰自動車道建設促進期成同盟会
鳥取県・島根県・山口県

山陰道の早期建設について

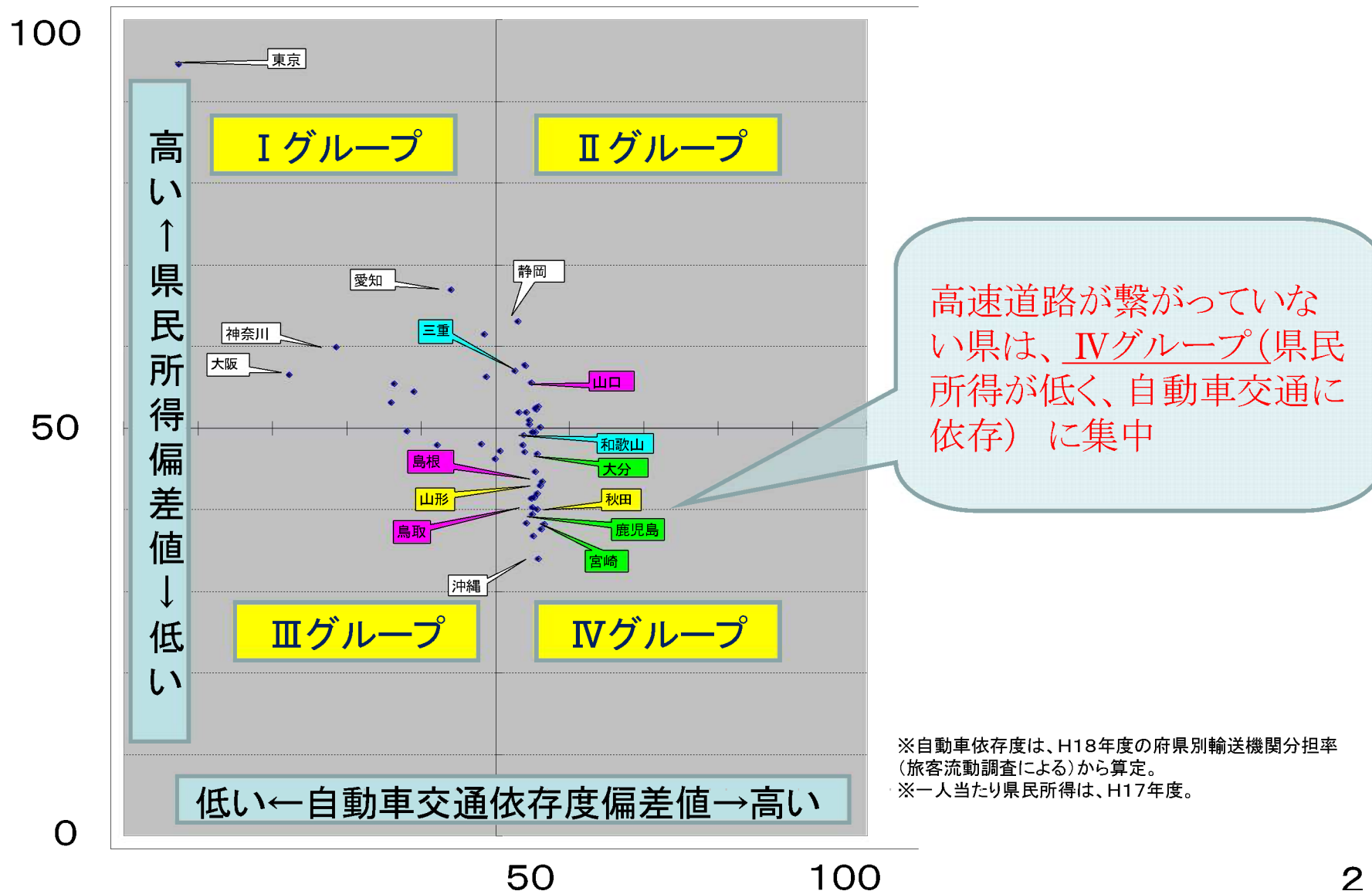
1. 山陰道など全国高速交通網として機能するインフラは、最優先で整備を完了すべきである。

- ・我が国の社会が持続的に発展するためには、それぞれの地方が経済・社会的な面においても 自立的に発展することが必要不可欠。
- ・自動車交通に頼らざるを得ず、高速道路ネットワークが整備されていない地域では、経済の縮小などにより、地域間格差が拡大している。
- ・高速道路ネットワークの整備が遅れている地域に優先的に整備財源を投入し、経済の活性化と地域の立て直しを図る仕組みが必要。

2. 山陰道など地方の**高速道路の便益**は多岐にわたるため、その効果を適切に評価することが必要。

地域間格差の拡大

～ 県民所得と自動車交通依存率によると ～



便益算定項目の提案

- 提案(1) 事故時、災害時の代替機能便益
- 提案(2) 救急搬送時間の短縮による救命率向上便益
- 提案(3) 高速道路開通に伴う観光便益
- 提案(4) 走行速度向上に伴うCO2の削減便益
- 提案(5) 高速交通による定時性の確保とそれに伴う信頼性の向上便益

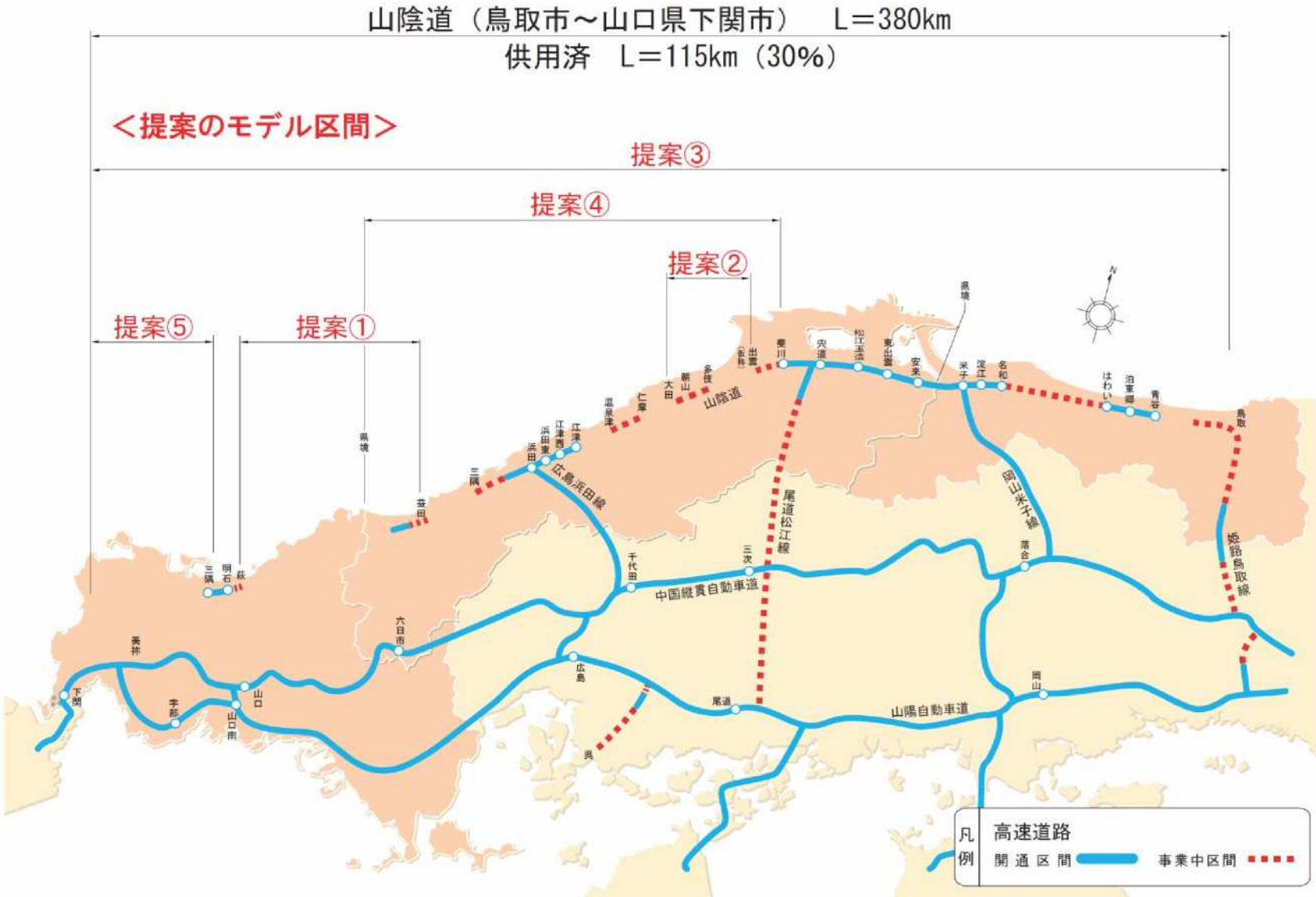
地域間格差是正のための提案

- 提案(6) 高速道路開通による経済波及効果
- 提案(7) 地域間格差を考慮した便益の補正

山陰地方の特殊事情(地域的必要性)

- 日常生活における活動機会の増加
- 国策上の必要性

山陰道の整備状況



提案(1)事故時、災害時の代替機能便益

益田～萩間の通行止め

年間平均通行止め回数: 110回
(1回あたり約2時間)

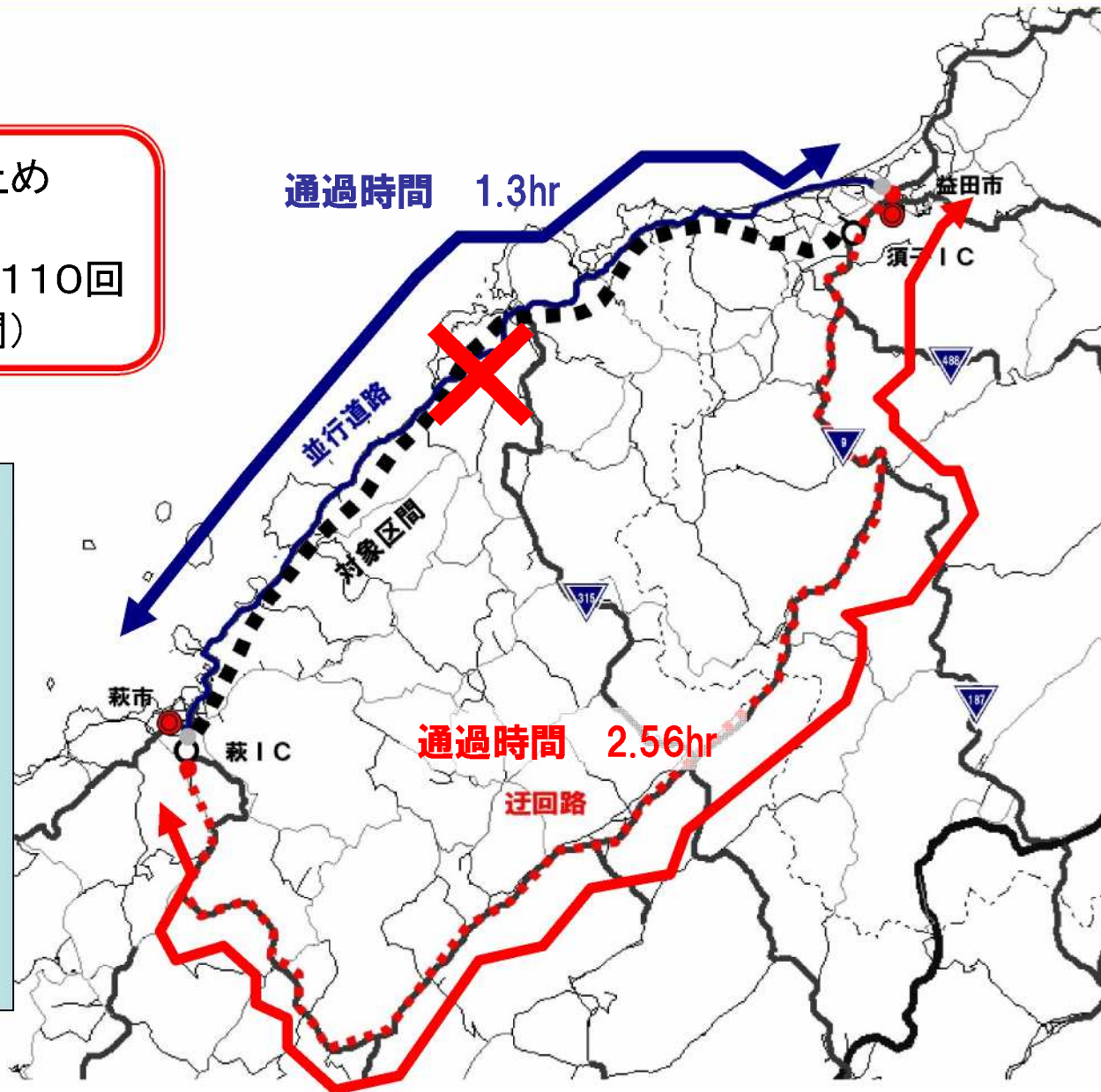
＜通行止め発生時＞

迂回路通過時間: 2.56hr

現道通過時間: 2.3hr

1.3hr(通過時間) + 2hr/2(平均待ち時間)

迂回路通過時間に比べ現道通過時間が短いこと及び迂回路の走行距離が加算されることから車は現道で待機する。



提案(1)事故時、災害時の代替機能便益

現道待機時間を便益として評価(計算方法)

事故、災害等により全面通行止めが発生した際の現道待機時間を便益として算出する

※山陰の場合、直轄国道9号～191号が唯一山陰を縦断する路線であり、迂回も長距離となる。
現国道が事故や災害のため通行止めとなった場合には、再開を待つか、大きな迂回を余儀なくされる。

●交通規制解消便益: $B_1 = t_1 \cdot Q_t \cdot R_t \cdot t_2 \cdot \gamma$

t_1 : 交通規制時間	2.0 hr
Q_t : 時間あたり交通量	678 台/hr (H17センサス益田～萩間平日昼間の平均値)
R_t : 年平均通行止め回数	110 回 (H11～18の平均値)
t_2 : 平均待機時間	1.0 hr (2.0hr/2)
γ : 1台あたりの時間単価	3,706 円/台/hr (高知県の試算による)

$$B_1 = 2 \times 678 \times 110 \times 1.00 \times 3,706 = 5.53 \text{ 億円/年}$$

(萩～益田間 68km)

$$\text{※ } 5.53 \text{ 億円/年} \div 68 \text{ km} = 0.081 \text{ 億円/年} \cdot \text{km}$$

提案(2)救急搬送時間の短縮による救命率向上便益

県中部では、高度医療機関のある出雲市へ救急搬送するケースが多数。
このため、現在は線形の悪い道路を長時間かけて搬送。



提案(2)救急搬送時間の短縮による救命率向上便益

救急搬送の短縮に伴う救命率向上を便益として評価(計算方法)

新たな便益算定項目 = 「救急救命向上便益」

人命に直結する救急車両の救急搬送の短縮に伴う救命率向上を便益として算出する

● 救急救命向上便益 : $B_2 = Lr \cdot Cn \cdot \sigma$

Lr: 救命率向上分 45% (「カーラーの救命曲線」より)

T1: 現道搬送時間 0.67hr (道路時刻表より)

T2: 山陰道搬送時間 0.31hr (25km ÷ 80km/h)

T1 - T2: 時間短縮時間 0.36hr

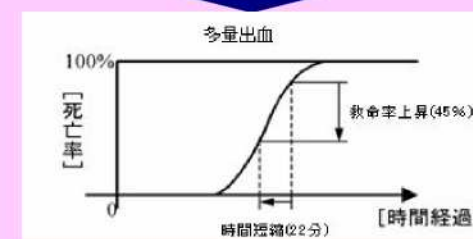
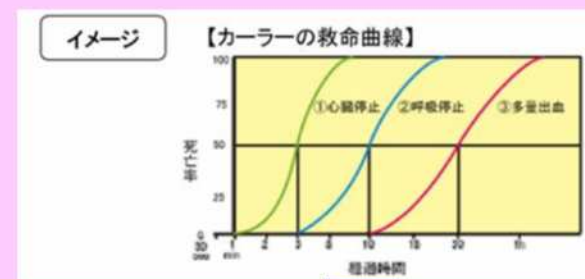
Cn: 当該搬送死亡者数 (人/年) 4人/年 (評価区間の救急搬送死亡者数)

年間救急搬送人数 (三次救急医療機関 203人/H18年 島根県資料)

年間救急搬送人数に占める死亡人数割合 2% (H18年島根県全体)

$203人 \times 0.02 = 4人/年$

σ : 死亡損失額 2.6億円/人 (「交通事故の被害・損失の経済分析に関する調査」より)



$$B_2 = 0.45 \times 4 \times 2.6 = 4.68 \text{ 億円/年}$$

(大田～出雲間 25km)

※ $4.68 \text{ 億円/年} \div 25 \text{ km} = 0.187 \text{ 億円/年} \cdot \text{km}$

提案(3) 高速道路開通に伴う観光便益

豊かな自然や歴史、文化を有する山陰地方には、多くの観光資源が点在しているが、高速道路が整備されていないため、東西移動に時間を要し、観光振興や地域の活性化につなげていない。

山陰道開通に伴う時間短縮によって、観光入込客の増加が見込まれるため、これを算定し、一人あたり観光消費額から便益額を算出(開通による効果が高いと思われる下図4区域を対象に試算)



提案(3) 高速道路開通に伴う観光便益

入込客増に伴う観光消費額を評価(計算方法)

新たな便益算定項目＝「**観光消費額増加便益**」

山陰道開通に伴って全国各地からの移動時間は短縮されることから、短縮による入込客数の増加分を求め、一人あたり観光消費額を用いてその増加分を算定

①圏域nからの入込客数(理論値)

【現在】 $Q1n = 157.76 \times T1n^{-2.6867} \times Hn / 100$

【山陰道開通後】 $Q2n = 157.76 \times T2n^{-2.6867} \times Hn / 100$

松江市における観光客アンケート結果を基に所要時間と来訪者の相関を設定(H12.3)→グラフ1

Q1n:【現在】圏域nからの入込客数(人/年) T1n:【現在】圏域nから対象地までの所要時間 Hn:圏域nの人口(人)

Q2n:【開通後】圏域nからの入込客数(人/年) T2n:【開通後】圏域nから対象地までの所要時間

②圏域nからの入込客増加率(理論値) $Rn = Q2n / Q1n$

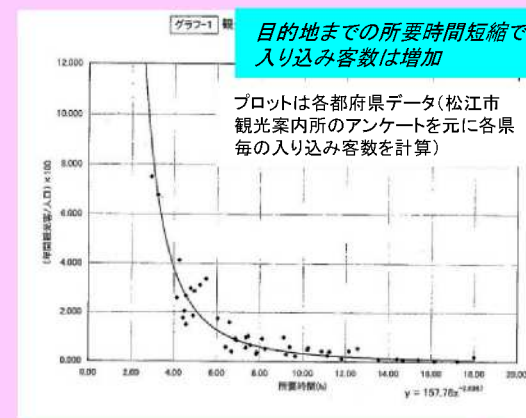
③圏域nからの入込客増加数(実数) $Sn = (Rn - 1) \times Pn$

Pn:圏域nからの入込客実数値(観光動態調査結果)

④対象地における入込客増加数 $W = \sum Sn = S_{\text{東北}} + S_{\text{関東}} + \dots + S_{\text{九州}}$

⑤観光消費額増加便益 $Y = W \times y$ y:一人あたり観光消費額(観光動態調査結果)

※計算過程においては宿泊客と日帰り客を区分して算出。その際、時間短縮による宿泊率の低下を考慮(グラフ2)

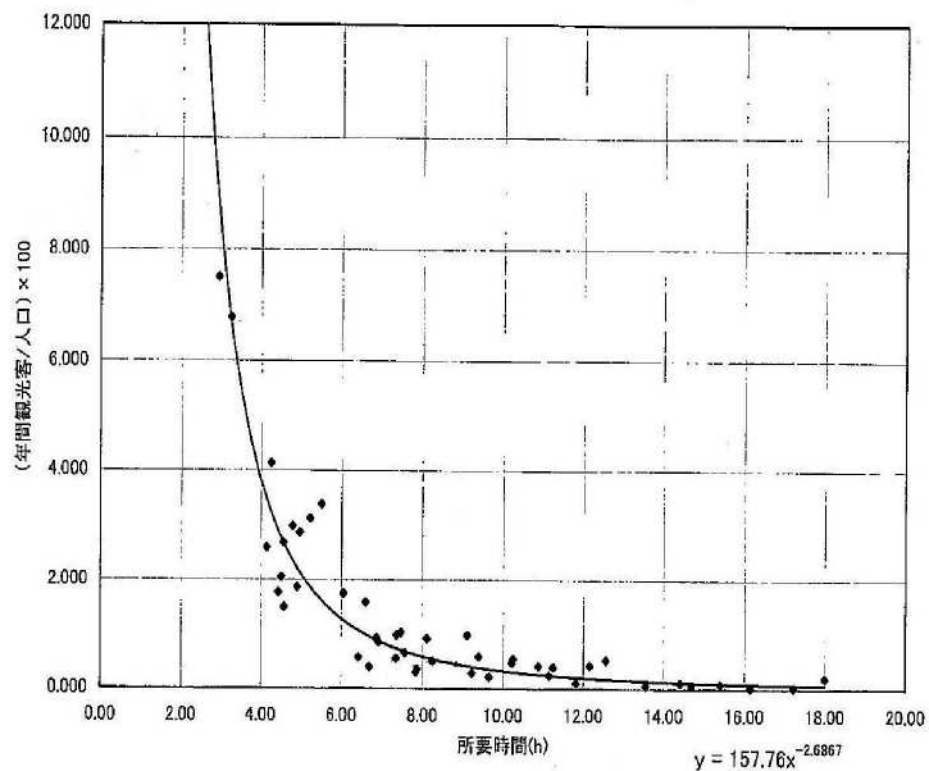


大田市、萩市の算定結果(増加率)をそれぞれ、倉吉市等、益田市にも適用し、全体の便益を算定したところ、入込客数は約2割(約70万人)の増、観光消費額にして約74億円の効果が見込まれる。

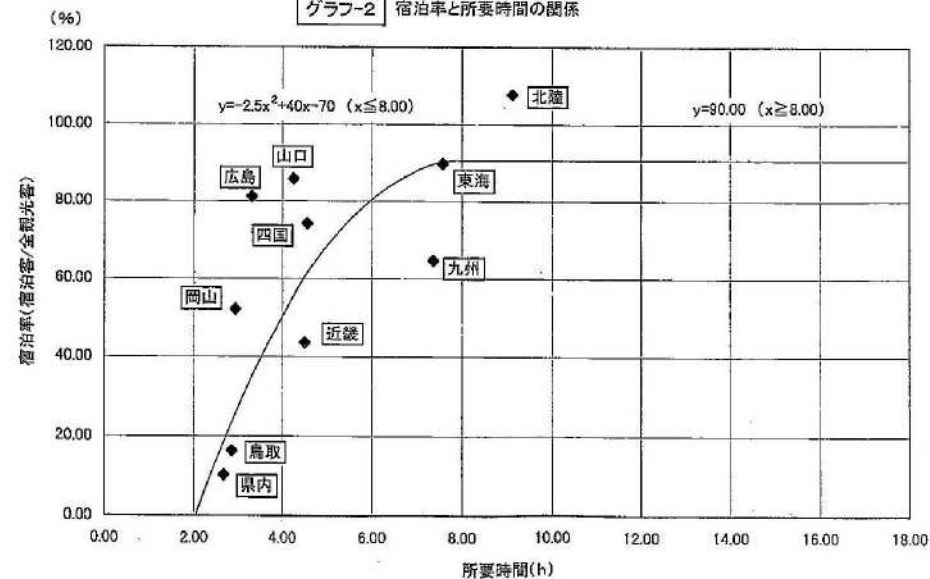
$B_3 = 74.3$ 億円/年

提案(3) 高速道路開通に伴う観光便益

グラフ-1 観光客数と所要時間の関係



グラフ-2 宿泊率と所要時間の関係



「山陰自動車道早期完成による経済効果予測(H12.3) 島根県高速道路事務所」
 島根県観光動態調査、松江市観光案内所データを元に松江市の観光分析を実施して設定

提案(3) 高速道路開通に伴う観光便益

算定結果(大田市)

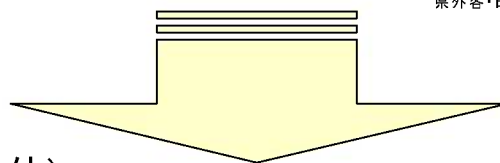
	入込客実数(県外) (千人)			観光消費額 (百万円)		
	宿泊	日帰り	計	宿泊	日帰り	計
現在	131	330	461	3,984	2,355	6,339
開通後	144	455	599	4,380	3,246	7,626
増加分	13	125	138	395	892	1,287
増加率			1.30			1.20

※一人あたり観光消費額はH19鳥根県観光動態調査結果より
県外客・宿泊=30,415円/人
県外客・日帰り=7,135円/人

算定結果(萩市)

	入込客実数(県外) (千人)			観光消費額 (百万円)		
	宿泊	日帰り	計	宿泊	日帰り	計
現在	327	1,322	1,649	9,946	9,432	19,378
開通後	351	1,563	1,914	10,676	11,152	21,828
増加分	24	241	265	730	1,720	2,449
増加率			1.16			1.13

※一人あたり観光消費額はH19鳥根県観光動態調査結果より
県外客・宿泊=30,415円/人
県外客・日帰り=7,135円/人



地理的な類似性を考慮し、倉吉市等に大田市の増加率、益田市に萩市の増加率を適用して、全体を推計

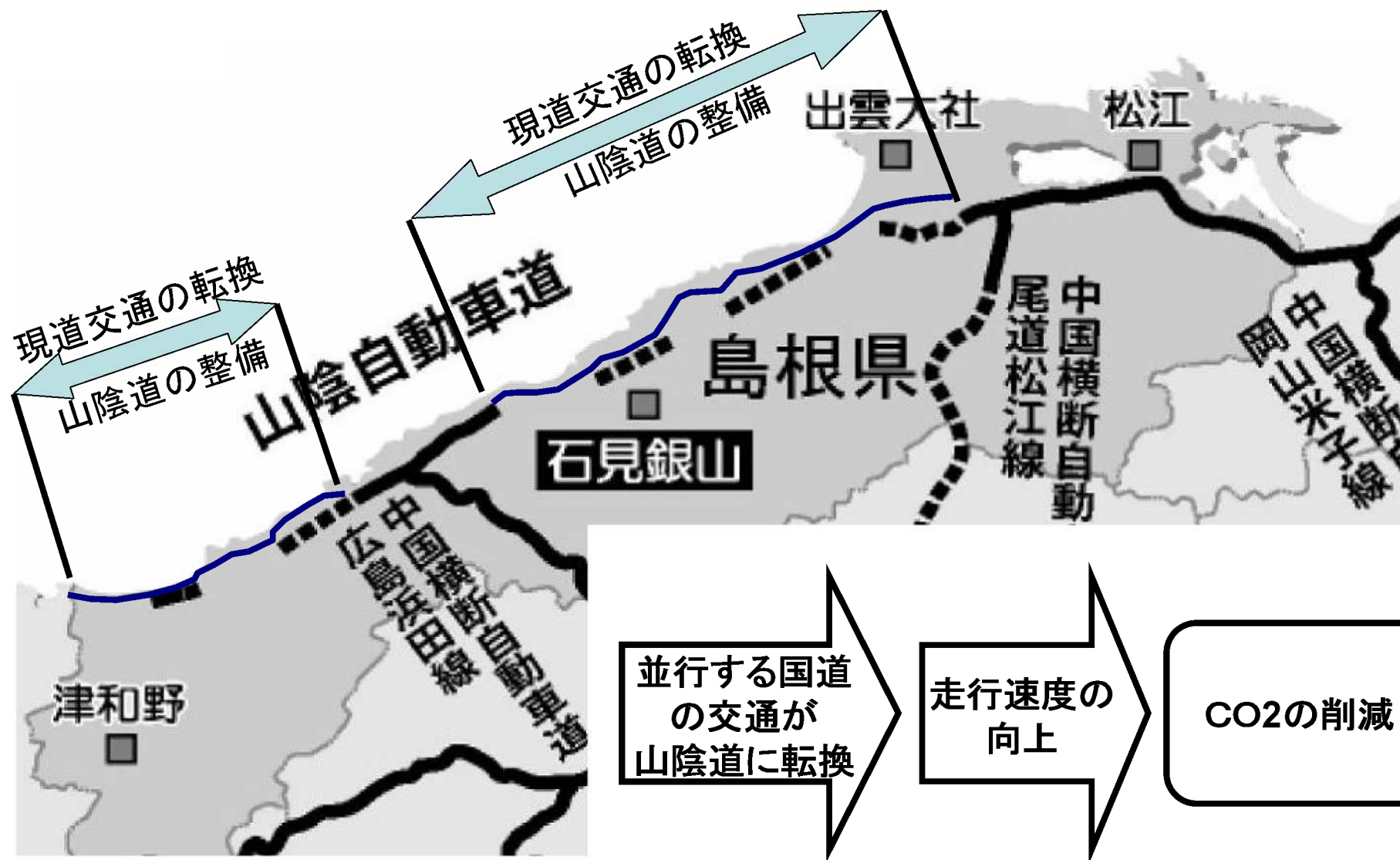
算定結果(全体)

県名	市町名	入込客実数(県外) (千人)			観光消費額 (百万円)		
		宿泊	日帰り	計	宿泊	日帰り	計
鳥取県	倉吉市、湯梨浜町、三朝町、北栄町	414	442	856	12,592	3,154	15,745
島根県	大田市	131	330	461	3,984	2,355	6,339
小計(A)		545	772	1,317	16,576	5,508	22,084
島根県	益田市	79	199	278	2,403	1,420	3,823
山口県	萩市	327	1,322	1,649	9,946	9,432	19,378
小計(B)		406	1,521	1,927	12,348	10,852	23,201
現況計(C)		951	2,293	3,244	28,925	16,361	45,285
開通後計(D) (A×大田市増加率+B×萩市増加率)		(A×1.30+B×1.16)			(A×1.20+B×1.13)		
		3,947			52,718		
増加分(D-C)		703			7,432		
全体増加率(D/C)		1.22			1.16		

※1:各入込客数は各県発表の直近観光動態調査結果の公表数値から推計

※2:一人あたり観光消費額はH19鳥根県観光動態調査結果より
県外客・宿泊=30,415円/人
県外客・日帰り=7,135円/人

提案(4) 走行速度向上に伴うCO2の削減便益



提案(4) 走行速度向上に伴うCO2の削減便益

CO2削減量の便益計算方法

新たな便益算定項目 = 「**CO2削減便益**」

山陰道の未供用区間である斐川～江津間及び浜田～県境間が整備され、並行する国道9号および国道191号の交通が山陰道へ転換する場合、走行速度の向上に伴い自動車から排出されるCO2排出量の削減効果を算出する。

● **CO2削減便益** : $B_4 = (Q_o \times \beta_o - Q_w \times \beta_w) \times 365 \times 2,500$

Q_o : 並行する国道の現況交通量(H17センサス)

β_o : 現況の車種別CO2排出原単位(国交省評価マニュアルによる単位、平均旅行速度H17センサスから44km/h)

Q_w : 山陰道整備後の山陰道及び現道の交通量

現国道の現況交通量のうち、山陰道へ73%(国交省H42推計から算出)が転換するとする。

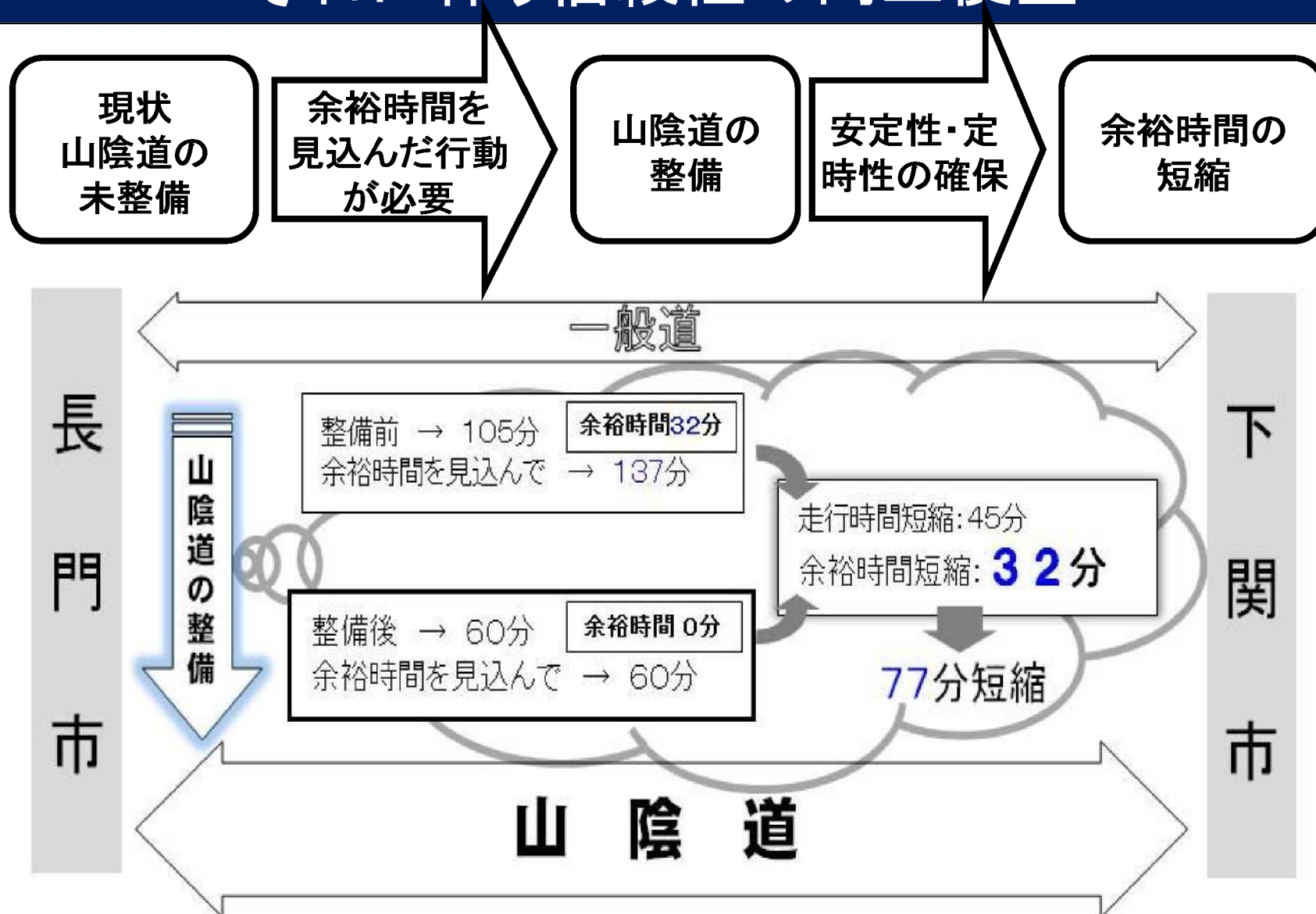
β_w : 整備後の車種別CO2排出原単位(国交省評価マニュアルによる単位、山陰道の旅行速度を80km/hとする)

CO2削減単価: 2,500円/t(環境省: 2007年度の世界全体の排出量取引額の平均)

$$B_4 = (577.0\text{t/日} - 532.2\text{t/日}) \times 365 \times 2,500\text{円/t} = 0.41\text{億円/年}$$

$$\text{※ } 0.41\text{億円/年} \div 125\text{km} = 0.003\text{億円/年} \cdot \text{km}$$

提案(5) 高速交通による定時性の確保と それに伴う信頼性の向上便益



提案(5) 高速交通による定時性の確保と それに伴う信頼性の向上便益

余裕時間の短縮を便益として計算(計算方法)

山陰道が未整備であるため、移動の際の安定性・定時性が確保できず、余裕時間を見込んだ行動を強いられている。

山陰道の整備により、安定性・定時性などが確保されることにより、これまでの一般道による移動の際に見込んでいた余裕時間が短縮されることとなることから、この余裕時間の短縮に時間価値を乗じて算出した効果を、便益として評価する。

新たな便益算定項目 = 「**時間信頼性向上便益**」

● **時間信頼性向上便益：対象交通量×余裕時間×時間価値×365日**

対象交通量：2,670台/日(※)

余裕時間：32分 32/60時間

時間価値：3,706円(高知県試算) ※平均乗車人員1.319人/台を考慮

$$B_5 = 2,670 \times 32/60 \times 3,706 \times 365 = 19.26 \text{ 億円/年}$$

$$\text{※ } 19.26 \text{ 億円/年} \div 56 \text{ km} = 0.344 \text{ 億円/年} \cdot \text{km}$$

※並行する県道下関長門線の下関から長門間のH17センサスにおける12時間平均交通量(8,900台)に、享受者割合(30%と仮定)を乗じて算出(8,900×0.3=2,670台)

【参考】

走行距離に応じた余裕時間の関係(提案)

走行距離 (km)	50	100	150	200
余裕時間 (分)	30	50	70	90

※本表は、一般道走行時の山陰地方における一般的な感覚である。

・ **余裕時間の算定** 下関長門間(56km) 上表より比例計算により算出

$$t = 30' + [(50' - 30') / (100 \text{ km} - 50 \text{ km})] * (56 \text{ km} - 50 \text{ km}) =$$

$$30 + 0.4 * 6 =$$

$$32 \text{ 分}$$

提案便益まとめ：提案項目1～5でB/Cが、0.5UP！

○山陰道全線供用に伴う提案項目(1～5)の推定便益

	山陰道 未供用 延長 (km)	提案1:代替機能 (億円/年)	提案2:救急搬送 (億円/年)	提案3:観光便益 (億円/年)	提案4:CO2削減 (億円/年)	提案5:時間信頼性 (億円/年)	① 合 計 (億円/年)	人口1人当 ①/人口 (円/人/年)
B'	255.3	20.6	47.8	74.3	0.8	87.8	231.3	8,100

※1. 推定方法は、山陰道未供用延長に、評価項目の便益単価を乗じて推定する。(提案3を除く)

※2. 山陰道全線供用推定便益(億円/年) = 山陰道未供用延長(km) × 便益単価(億円/年/km)

※3. 便益単価(億円/年/km) = 各提案算定便益(億円/年) / 山陰道評価対象区間延長

※4. 人口は、平成17年 国勢調査の人口

(鳥取県 607,000人、島根県 742,000人、山口県 1,492,000人、計 2,841,000人)

※5. 算定便益の現在価値の算定は、社会的割引率 I=4%、検討年数 t=40年 とし、換算値 20.6 を乗じた。

※6. 建設費の単価は、「道路の中期計画(素案)H19.11」における「高規格幹線道路に関する点検」結果より各県別に集計し延長で除した金額。

※7. 維持管理費の単価は、「費用便益分析マニュアル H15.8」より、一般国道(直轄) :27百万円/km/年を適用、金額は検討年数40年とした。

B' 合計便益 現在価値 ① × 20.6 (億円)	C 総費用の現在価値			B' / C
	建設費 (億円)	維持管理費 (億円)	計 (億円)	
4,764.8	9,586.1	921.7	10,507.8	0.45

提案(6) 高速道路開通による経済波及効果

○山陰地域は、高速道路ネットワークがつながっていない全国でも特殊な地域であり、産業・雇用の低迷や、所得水準の低さなどにあえいでいる。この地域間格差を是正し、山陰地域が自立・発展していくため、山陰道の整備による地域経済の活性化が期待されているところである。

高速道路の整備は、単なる時間短縮効果だけではなく、地域経済へ波及する効果を便益として算定評価することを提案する。

<評価の事例>

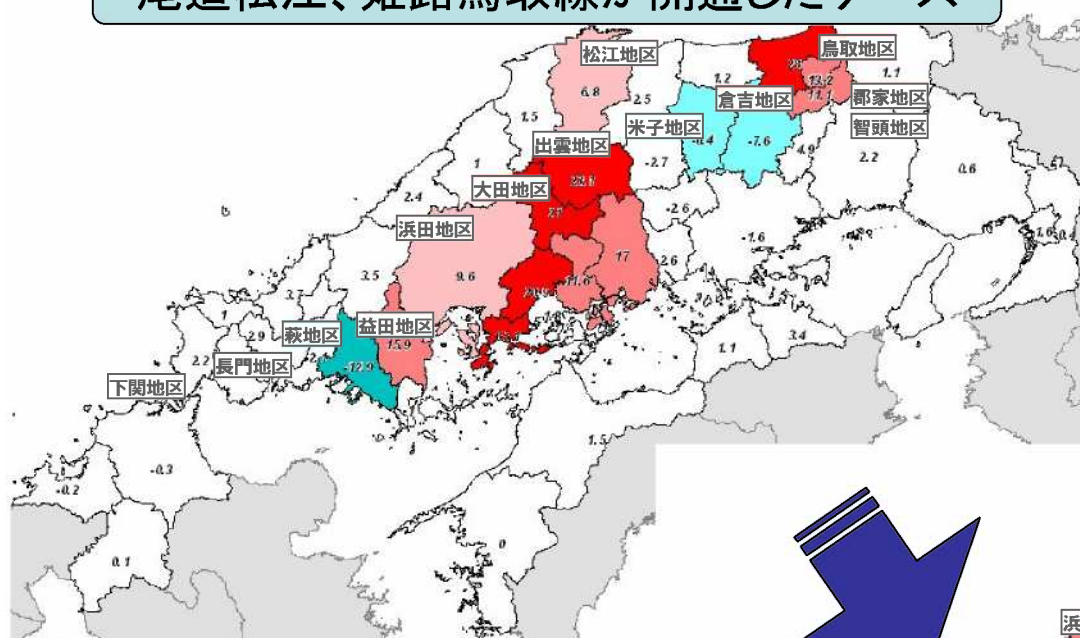
鳥取大学工学部の小池淳司准教授は、道路整備による経済効果を予測するシミュレーションモデル「RAEM-Light」を開発した。このモデルは、道路整備による移動時間短縮が、移動コストの低下、企業収益の増加を通じて、地域住民の所得増加という便益に波及する状況を分析できる。

このモデルによる分析結果をもとに、山陰道沿線地域全体の経済波及効果を鳥取県で算定したところ、年間で約130億円と試算される。



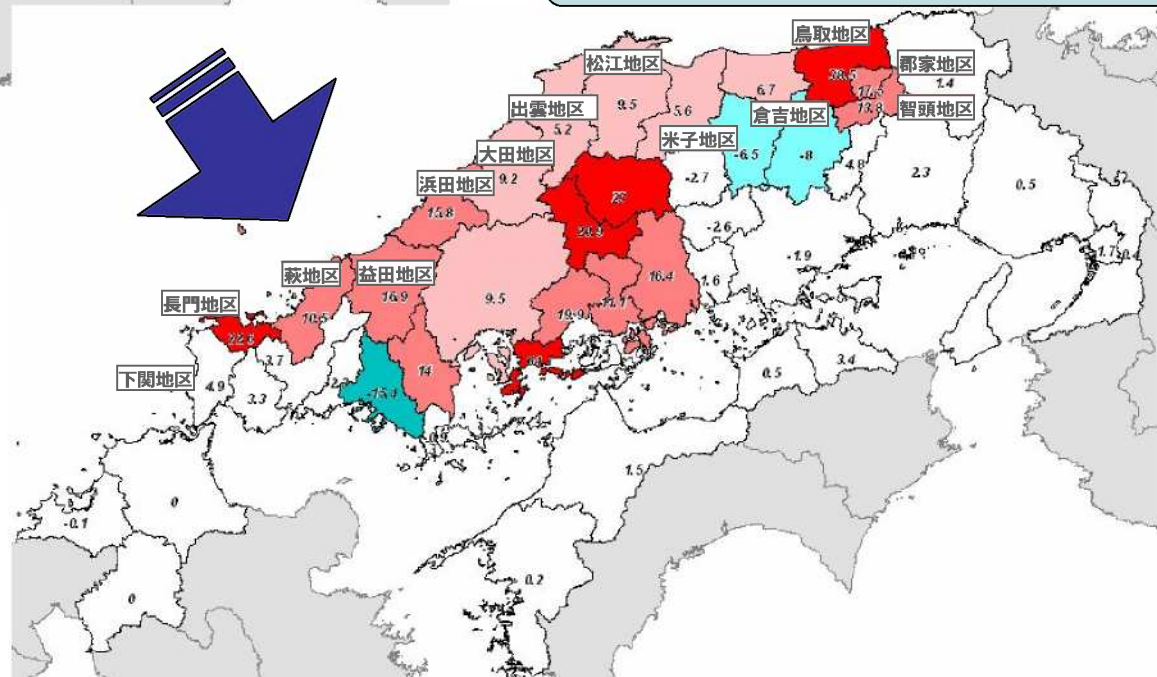
提案(6) 高速道路開通による経済波及効果

尾道松江、姫路鳥取線が開通したケース



2つのケースの差が
山陰道の経済効果

山陰道も全線開通したケース



人口当たり便益分布
(試算値)

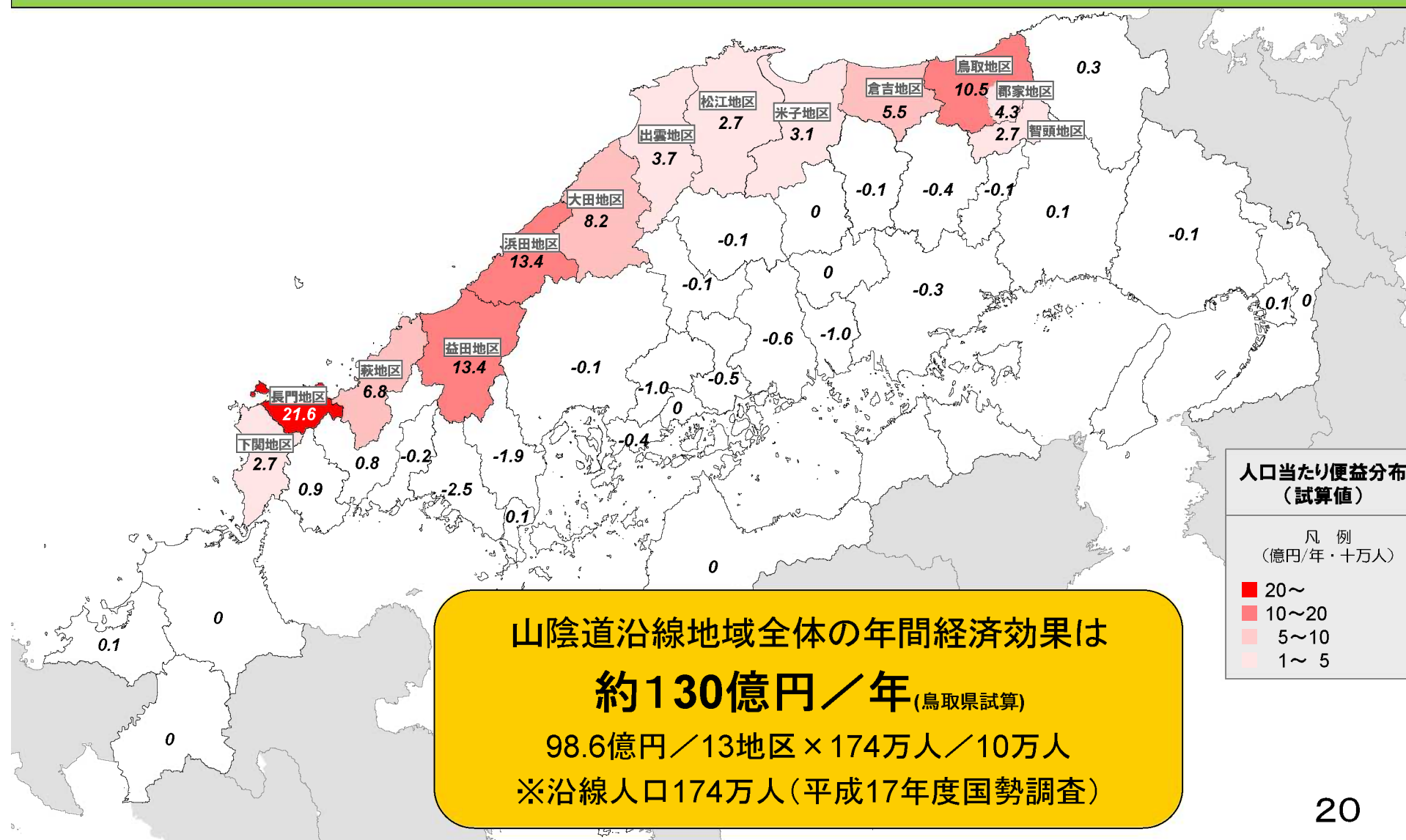
凡 例
(億円/年・十万人)



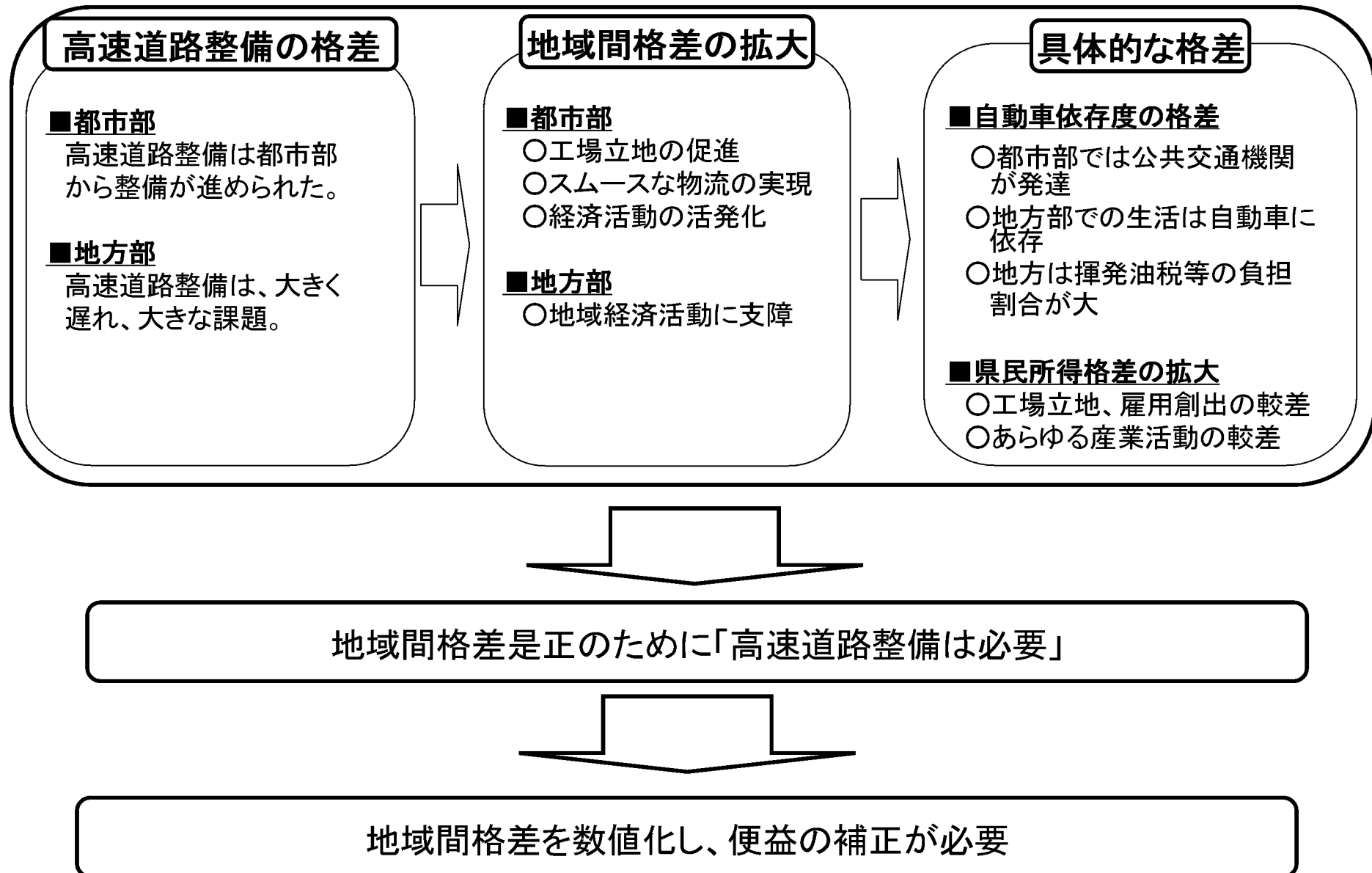
現状をベース(±0)に、それぞれのケースで経済効果を算定

提案(6) 高速道路開通による経済波及効果

山陰道沿線地域全体の経済効果



提案(7) 地域間格差を考慮した便益の補正



提案(7)地域間格差を考慮した便益の補正

地域間格差を数値化し、便益を補正する(計算方法)

地域間格差を表す指標として、①自動車の輸送機関分担率、②一人当たりの県民所得、の二つを考える。

①は、自動車交通の必要性(県民生活が依存する割合)、揮発油税等の負担の大小に関係あり。

②は、工場立地、雇用の創出、産業経済活動の格差に関係あり。

この2指標により「地域間格差偏差値」を算出し、偏差値に応じて「便益補正係数」を設定する。

●地域間格差偏差値 ⇒ (自動車依存率の偏差値＋県民所得の偏差値) ÷ 2

・H18年度の都道府県別輸送機関分担率(旅客流動調査)により、自動車依存率の偏差値を算出。

・H17年度の都道府県別の一人当たりの県民所得により、偏差値を算出。

・自動車依存率の偏差値と、県民所得の偏差値の重みを等しいとして、その平均を「地域間格差偏差値」として算出。

●便益補正係数 ⇒ 地域間格差偏差値に応じて設定

Aグループ	: 55 < 地域間格差偏差値	...	1.20
Bグループ	: 45 < 地域間格差偏差値 ≤ 55	...	1.10
Cグループ	: 地域間格差偏差値 ≤ 45	...	1.00

提案(7) 地域間格差を考慮した便益の補正

地域格差是正のための便益補正係数

都道府県	自動車依存率		一人当たり県民所得		地域格差補正		
	自動車	偏差値	所得 (1,000円)	偏差値	偏差値 (平均)	グループ	補正係数
北海道	89.2%	50.0	2,577	53.8	51.9	B	1.10
青森	97.9%	56.2	2,184	62.5	59.3	A	1.20
岩手	96.6%	55.2	2,363	58.5	56.9	A	1.20
宮城	90.1%	50.6	2,620	52.9	51.8	B	1.10
秋田	97.2%	55.6	2,295	60.0	57.8	A	1.20
山形	97.6%	55.9	2,427	57.1	56.5	A	1.20
福島	96.7%	55.3	2,728	50.5	52.9	B	1.10
茨城	93.5%	53.1	2,838	48.1	50.6	B	1.10
栃木	94.8%	53.9	3,101	42.3	48.1	B	1.10
群馬	96.8%	55.4	2,859	47.6	51.5	B	1.10
埼玉	73.7%	39.0	2,955	45.5	42.3	C	1.00
千葉	70.0%	36.4	3,000	44.5	40.5	C	1.00
東京	29.2%	7.4	4,778	5.5	6.5	C	1.00
神奈川	59.1%	28.6	3,204	40.1	34.4	C	1.00
新潟	95.7%	54.6	2,772	49.6	52.1	B	1.10
富山	94.8%	54.0	3,097	42.4	48.2	B	1.10
石川	96.9%	55.4	2,852	47.8	51.6	B	1.10
福井	97.3%	55.7	2,869	47.4	51.6	B	1.10
山梨	96.3%	55.0	2,729	50.5	52.7	B	1.10
長野	95.0%	54.1	2,838	48.1	51.1	B	1.10
岐阜	95.6%	54.5	2,794	49.1	51.8	B	1.10
静岡	93.3%	52.9	3,344	37.0	45.0	C	1.00
愛知	80.7%	44.0	3,524	33.0	38.5	C	1.00
三重	92.9%	52.6	3,068	43.1	47.8	B	1.10

都道府県	自動車依存率		一人当たり県民所得		地域格差補正		
	自動車	偏差値	所得 (1,000円)	偏差値	偏差値 (平均)	グループ	補正係数
滋賀	87.1%	48.5	3,275	38.5	43.5	C	1.00
京都	69.5%	36.0	2,895	46.9	41.4	C	1.00
大阪	50.0%	22.2	3,048	43.5	32.9	C	1.00
兵庫	72.4%	38.0	2,731	50.5	44.3	C	1.00
奈良	78.2%	42.2	2,654	52.2	47.2	B	1.10
和歌山	94.5%	53.7	2,708	51.0	52.3	B	1.10
鳥取	96.2%	55.0	2,308	59.8	57.4	A	1.20
島根	98.0%	56.2	2,453	56.6	56.4	A	1.20
岡山	94.3%	53.6	2,653	52.2	52.9	B	1.10
広島	87.4%	48.7	3,038	43.7	46.2	B	1.10
山口	95.9%	54.8	3,001	44.5	49.6	B	1.10
徳島	97.6%	56.0	2,757	49.9	52.9	B	1.10
香川	94.7%	53.9	2,616	53.0	53.5	B	1.10
愛媛	96.0%	54.8	2,357	58.7	56.8	A	1.20
高知	96.3%	55.0	2,146	63.3	59.2	A	1.20
福岡	86.4%	48.0	2,661	52.0	50.0	B	1.10
佐賀	96.8%	55.3	2,507	55.4	55.4	A	1.20
長崎	95.1%	54.2	2,222	61.6	57.9	A	1.20
熊本	97.1%	55.6	2,384	58.1	56.8	A	1.20
大分	97.1%	55.6	2,608	53.2	54.4	B	1.10
宮崎	98.5%	56.6	2,212	61.9	59.2	A	1.20
鹿児島	96.1%	54.9	2,272	60.5	57.7	A	1.20
沖縄	97.2%	55.7	2,021	66.1	60.9	A	1.20
平均	89.2%	-	2,752	-			

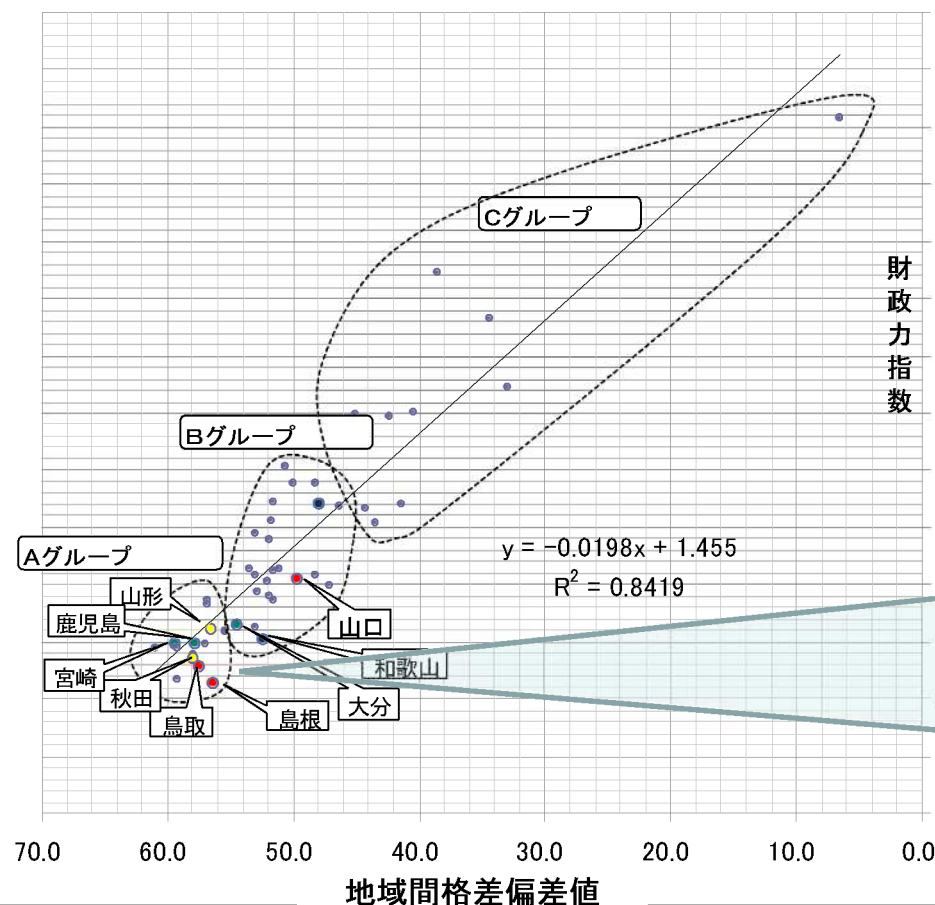
※自動車依存率は、H18年度の府県別輸送機関分担率(旅客流動調査による)から算定。

※一人当たり県民所得は、H17年度。

※地域格差のグループの補正係数は、A(偏差値～45:係数1.00)、B(45～55:1.10)、C(55～:1.20)

提案(7) 地域間格差を考慮した便益の補正

地域間格差偏差値と財政力指数の関係



都道府県	補正係数 (偏差値)	グループ	H18財政 力指数
北海道	51.9	B	0.380
青森	59.3	A	0.294
岩手	56.9	A	0.294
宮城	51.8	B	0.509
秋田	57.8	A	0.276
山形	56.5	A	0.321
福島	52.9	B	0.417
茨城	50.6	B	0.604
栃木	48.1	B	0.576
群馬	51.5	B	0.542
埼玉	42.3	C	0.693
千葉	40.5	C	0.700
東京	6.5	C	1.215
神奈川	34.4	C	0.864
新潟	52.1	B	0.404
富山	48.2	B	0.416
石川	51.6	B	0.422
福井	51.6	B	0.372
山梨	52.7	B	0.386
長野	51.1	B	0.428
岐阜	51.8	B	0.477
静岡	45.0	C	0.696
愛知	38.5	C	0.943
三重	47.8	B	0.540
滋賀	43.5	C	0.505
京都	41.4	C	0.539
大阪	32.9	C	0.745
兵庫	44.3	C	0.532
奈良	47.2	B	0.397
和歌山	52.3	B	0.304
鳥取	57.4	A	0.257
島根	56.4	A	0.227
岡山	52.9	B	0.488
広島	46.2	B	0.537
山口	49.6	B	0.406
徳島	52.9	B	0.323
香川	53.5	B	0.425
愛媛	56.8	A	0.372
高知	59.2	A	0.233
福岡	50.0	B	0.578
佐賀	55.4	A	0.316
長崎	57.9	A	0.269
熊本	56.8	A	0.365
大分	54.4	B	0.329
宮崎	59.2	A	0.289
鹿児島	57.7	A	0.295
沖縄	60.9	A	0.288

自動車交通に依存し
県民所得が低い
＝(グラフの左側)

財政力指数が低い
＝(グラフの下側)

高速道路が繋がって
いない地域が集中

山陰地方の特殊事情(地域的必要性)

日常生活における様々な活動機会の増加

○私たちは、いかなる地域に住もうとも、日常生活における買物、医療、就職、進学、スポーツや芸術などの機会が平等に与えられなければならないが、山陰地方では大都市に比べて必ずしも満足できる状況にない。

山陰道の整備による移動時間短縮は、沿線地域間の連携・交流を強化し、日常生活における様々な活動の選択肢を増加させ、充実感を高めることにつながると考えられる。このような効果を、事業評価に反映させる必要がある。

①買物の選択



山陰道を使ってI市のショッピングセンターにも行ってみようかしら。

②病院の選択



Y市の病院には喘息の専門医がいるから、山陰道を使って行ってみようかしら。

③介護の選択



H市に介護施設の空きがあるけど、山陰道を使えばすぐに行けるから、入居の申し込みをしてみようかしら。

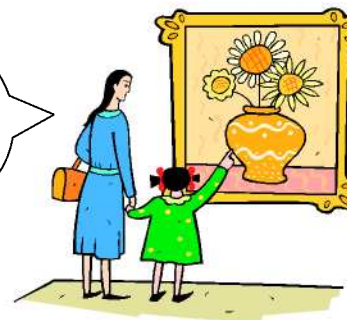
④就職・進学の選択



山陰道を使えばT市まで通勤ができるので、以前から希望していた御社で働きたいです。

⑤スポーツ・芸術活動の選択

M市の美術館で開催している展覧会を見に行きたかったけど、山陰道ができたので、見に行けるようになったわ。

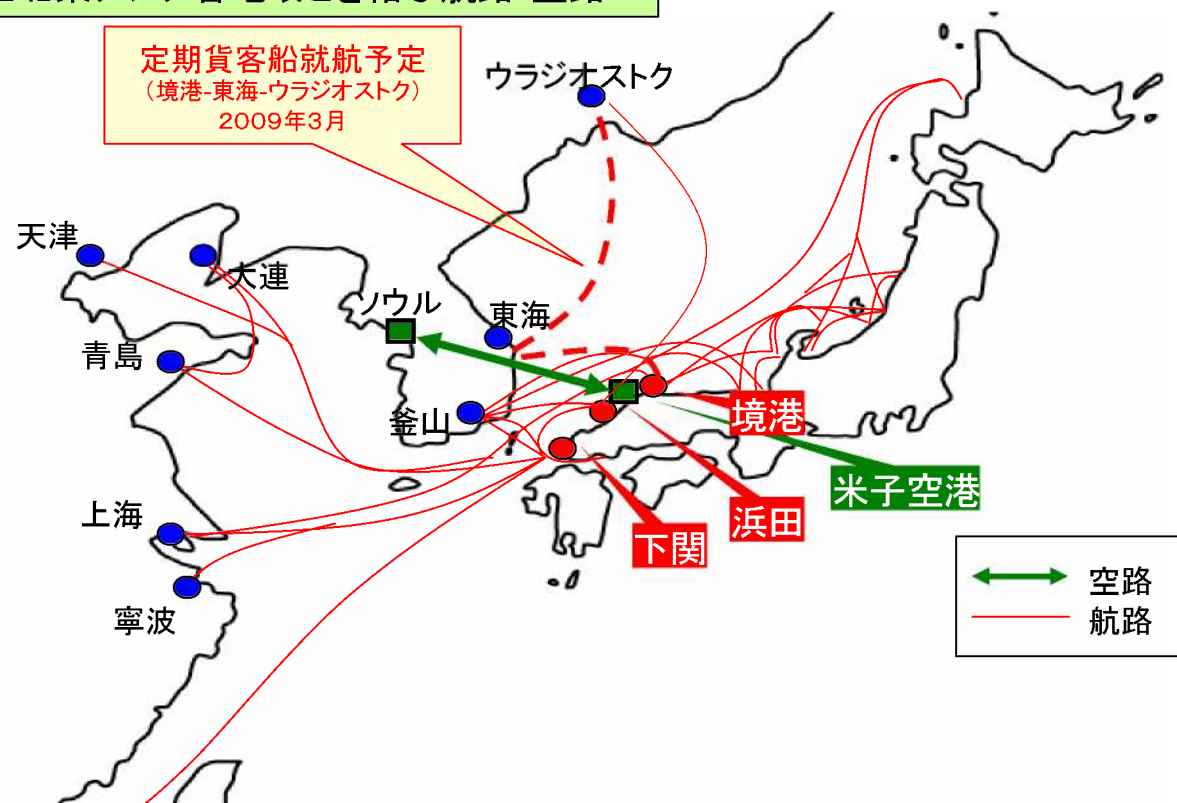


山陰地方の特殊事情(地域的必要性)

国策上の必要性

○山陰地方は、日本海を隔てて中国、韓国、北朝鮮、ロシアなどの国々に面し、古くから交流してきた歴史がある。わが国の経済は、近年経済発展の著しいこれらの国々との交流・連携なくしては成り立たない。山陰道沿線の港湾・空港における北東アジアゲートウェイとしての機能が期待されており、これらの交流拠点を連携する山陰道の役割は国策上極めて重要である。

山陰地方と北東アジア各地域とを結ぶ航路・空路



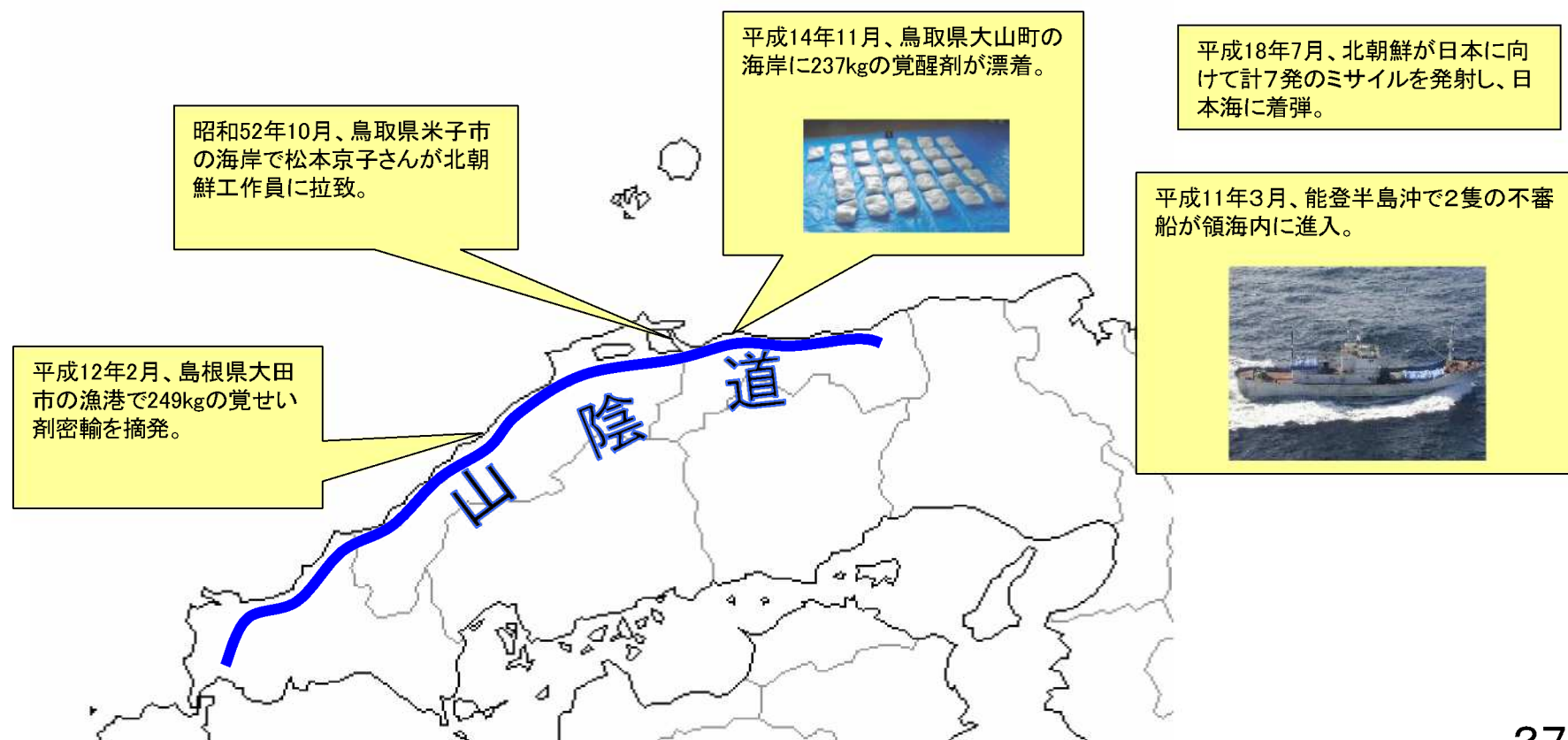
山陰地方の特殊事情(地域的必要性)

過去に日本海沿岸で発生した主な事件

○北朝鮮拉致問題や、覚せい剤大量密輸事件など、わが国を脅かす事件が山陰地方でも頻発している。

国防上の観点からも、日本海側のフロントラインとして、沿岸を縦貫する山陰道の重要性は極めて高い。

単に、高速道路といえども、山陰道のような国策上極めて高い重要性は、事業評価に反映させる必要がある。



道路施策の重点事項(代表事例)

●事例(1～3)	高速道路ネットワークの形成	1～3
	山陰道、鳥取豊岡宮津自動車道、県道河原インター線	
●事例(4)	地域間交流の活性化	4
●事例(5)	産業の振興を支える道路整備	5
●事例(6)	安全で安心な道路空間形成	6
●事例(7)	地域内の交通の円滑化	7
●事例(8)	中山間地域の生活支援	8

平成20年10月
鳥 取 県

◆（事例1）高速道路ネットワークの形成

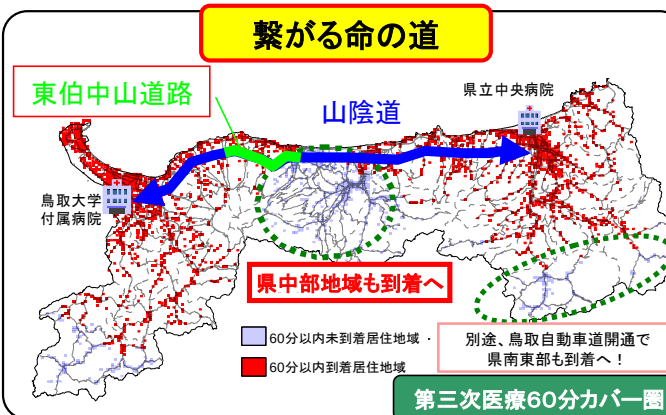
【代表事例】「山陰道」東伯中山道路ほか

鳥取県

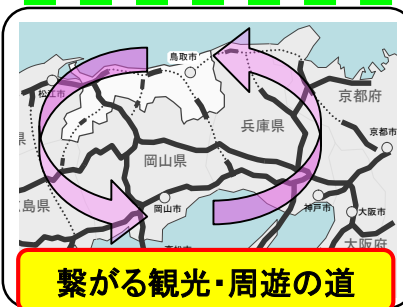
【現状】

- ◆県中央部は第三次医療60分カバー圏外
- ◆朝夕をはじめ、深刻な交通渋滞が発生
- ◆主要観光地間を結ぶ高速道路がなく、日帰りで周遊できない
- ◆高速道路がなく、企業誘致が進まない

現道混雑状況(東伯郡琴浦町内)



山陰道が
開通
すると

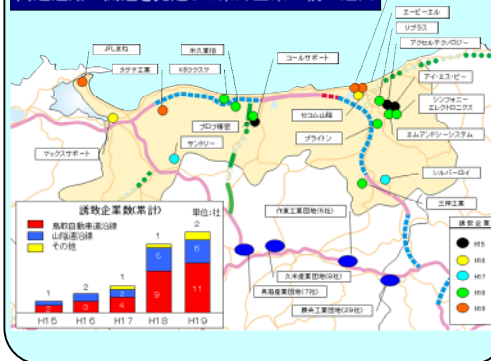


鳥取-米子間が約1時間に(現状約2時間)

通過交通分離により渋滞解消

集まる企業

高速道路の開通を見越して県外企業が続々進出



繋がる物流の道



【県民意見】

- ★中部では、重大な病気について医療が出来なくて、東部や西部の医療機関に紹介されてしまい、時間・費用とも負担が大きい。(パブリックコメント)
- ★観光において、東・中・西が分断された状態。鳥取県を一つのエリアとして、ループを作って鳥取県を一つに結んでいくことが必要。(タウンミーティング)
- ★山陰道の整備は山陰両県の経済、生活面など様々な面で期待されることが多く、早期に全線開通を目指してほしい。(県民の声)

【期待する効果】

- ◆県内ほぼ全域が第三次救急医療施設の60分圏内に
- ◆移動時間の短縮、日帰り圏域拡大等による観光客の増加
- ◆企業の進出、渋滞の解消・緩和

◆（事例2）高速道路ネットワークの形成

【代表事例】地域高規格道路

「鳥取豊岡宮津自動車道」岩美道路ほか

鳥取県

【現状】

- ◆鳥取県東部～京都府までの日本海側は高規格幹線道路の空白地帯
- ◆交通隘路が県境を跨いだ交流・連携、広域観光の障害
- ◆救急医療搬送に時間がかかる



交通の難所：七坂八峠

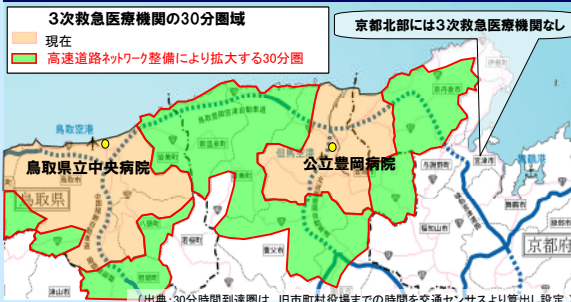


鳥取豊岡宮津
自動車道
が開通すると

鳥取市-京都府宮津市間 約1時間半に
(現況約3時間20分)

安心・安全な救急医療の提供を助ける

鳥取豊岡宮津地域では、高度医療施設に30分以内で到達できない地域が多く存在
整備により3次救急医療機関への30分アクセスが改善



広域観光・広域交流・連携が可能に

県境を越えた周遊型観光ネットワークの形成
～周遊・滞在型ルートの形成による観光振興～



【県民意見】

- ★鳥取自動車道、岩美道路の開通、着工が遅れるという記事を見たが、道路整備は鳥取県の発展のためにも是非してもらいたい。岩美道路は今年度にも着工してもらいたい。必要な道路は作るという確約がほしい。(県民の声)
- ★駈馳山バイパスの事業開始から13年経過しても一向に形すら見えてこない。事業展開中の道路については重点投資して、効果が発揮できるようにしてほしい。(県民の声抜粋)

【期待する効果】

- ◆高規格幹線道路を補完する広域的なネットワークを形成
- ◆交通隘路を解消し、県境を跨いだ盛んな交流を助ける
- ◆移動時間短縮、救急医療搬送に要する時間を大幅に短縮
- ◆災害時の緊急輸送路として活用

【現状】

- ◆鳥取県東部の若桜谷(八頭町、若桜町)は高規格幹線道路の空白地帯
- ◆現道は幅員狭小、線形不良、踏切有でICアクセス道路として機能不十分
- 
- 幅員狭小な現道(R482)(船



河原インター線
が開通すると

アクセス向上により観光地へ行き易くなる



【県民意見】

- ★鳥取県内でも高速道路のある西部とない東中部に格差がある。地方間格差に対し、早急に是正に取り組んで頂きたい。(県民の声抜粋)
- ★地元同士を結ぶ道路ネットワーク(山陰道やバイパスのような)を充実させ、地元の利便性も経済活動も向上させる必要がある(県民の声より抜粋)。

現道(国道29号)被災時の迂回路に活用

現道(県道郡家鹿野気高線、国道482号)から大型車等の通過交通を排除し、地域の歩行者などの安全を確保

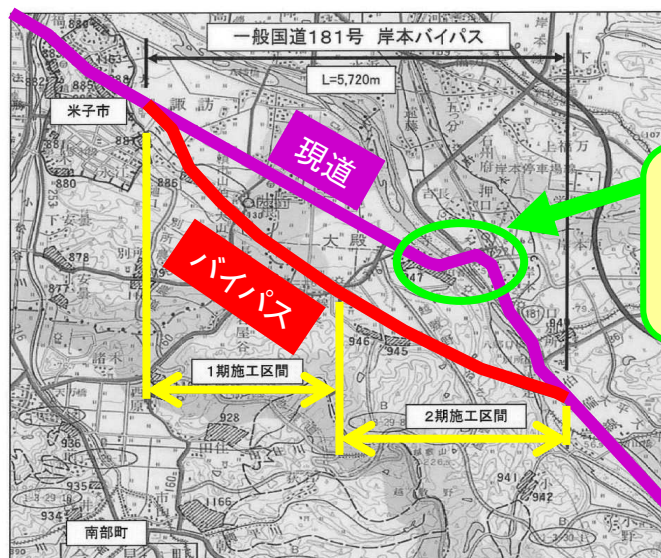
【期待する効果】

- ◆高速道路ICと観光地のアクセス向上による観光客の増加
- ◆国道29号と連携し、交流・物流の増加による、高速道路空白地帯である若桜谷全体の活性化
- ◆通過交通の分離による生活道路としての現道の安全確保



【現状】

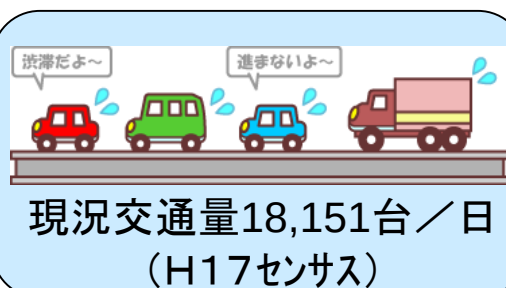
- ◆幅員狭小、著しい人家連担、事故多発
- ◆交通集中による慢性的な交通渋滞発生



- ・線形悪い
- ・事故多発
- ・渋滞発生

岸本バイパスが
開通すると

整備が進む岸本バイパス



特に大型車等の通過交通はバイパスへ

現道



計画交通量 10,500台／日

どちらもすいすい♪

バイパス



計画交通量8,100台／日

【県民意見】

- ★地元同士を結ぶ道路ネットワーク(山陰道やバイパスのような)を充実させ、地元の利便性も経済活動も向上させる必要がある(県民の声より抜粋)。
- ★181号線の整備が一番重要。特に鍵掛峠。開発はあまりやってほしくないが、広島や岡山とのつながりは作るべき。(お出かけ意見交換会)

【期待する効果】

- ◆米子市から岡山県へ至る県西部の南北軸を形成
- ◆災害時の緊急輸送道路として活用
- ◆交通円滑化により地域活性化に寄与

【現状】

- ◆地域の生活、産業、観光を支える重要路線
- ◆新規進出企業（ミネラルウォーター工場）の輸送ルートであり、大型車の通行が急増
- ◆人家連担、幅員狭小、線形不良、急勾配区間有り
- ◆災害時の緊急輸送道路に指定

幅員狭小な現道
(日野郡江府町内)



新規進出企業を支援する（製品運搬ルートの整備）

- ・新規進出企業の製品運搬を支援し、県経済の発展、雇用確保に貢献する。



新規進出企業（ミネラルウォーター工場）

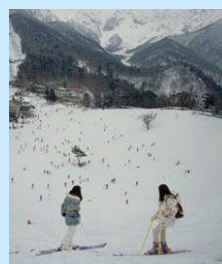
下蚊屋
バイパスが
開通すると

観光連携を支援する

- ・大山と蒜山高原（岡山県）間のアクセスを向上し、周遊を促す。
- ・大山鏡ヶ成スキー場等への冬季の安全なアクセスを確保。



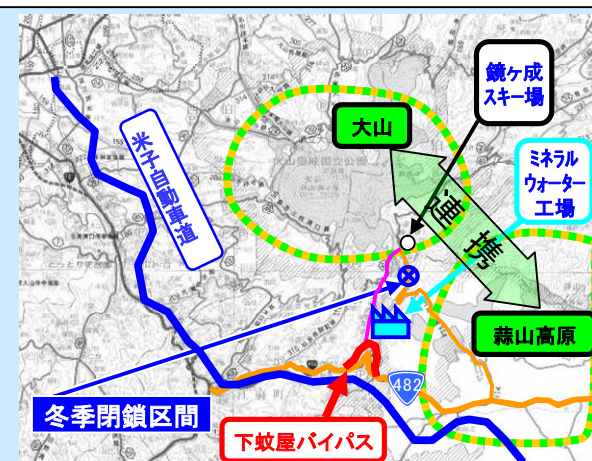
大山夏山開き



スキー場



紅葉の大山南壁



【県民意見】

- ★産業のためのインフラ整備は良いと思う。
- ★インフラ整備をやって、企業誘致を行い、就職先を確保することが大切。（お出かけ意見交換会）

【期待する効果】

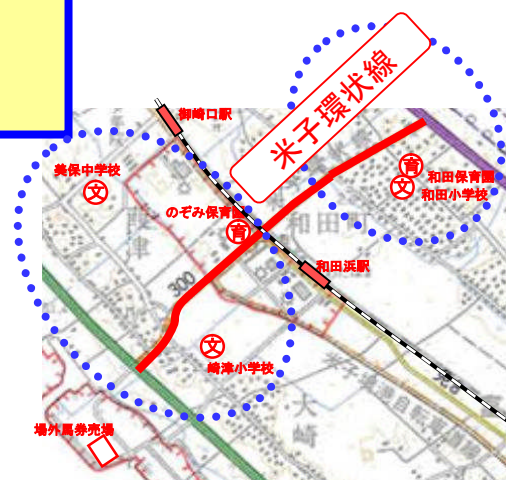
- ◆四季を通じ、安全で円滑な交通を確保
- ◆災害時の緊急輸送道路として活用
- ◆新規進出企業を支援（工場製品運搬ルートの確保、大型車すれ違い可能に）
- ◆観光地の連携による観光客（特に滞在客・周遊客）の増加

【現状】

- ◆周辺一帯に小中学校等複数の公共施設が存在
- ◆場外馬券売場の進出等により、交通量が増加
- ◆周辺一帯の道路が幅員狭小、歩道未整備



歩道のない現道(通学等で自転車の通行多い)



付近の道路状況



米子環状線が
完成すると

【県民意見】

- ★自転車通学等の際に危険なので県道や歩道の拡幅を要望します。
- ★歩道部分が狭く、カーブで見通しが悪く、交通事故の発生が心配。早急に道路の拡張、歩道部分の整備をお願いします。(県民の声抜粋)
- ★全県的に歩道と車線を増やしても良いのではないかと。(お出かけ意見交換会)

周辺一帯に安全・安心な道路空間を提供する

- ・十分な幅員の道路を整備
- ・新たに歩道を整備
- ↓
- ・通過交通を狭小な生活道路から分離する
- ・周辺一帯の歩行者等の安全を確保する



整備後イメージ写真

【期待する効果】

- ◆歩道の整備により、安全な通学路を提供
- ◆住宅地内の狭小な生活道路から通過車両を分離し、地域内交通の安全を確保

【現状】

- ◆交通結節点であるJR米子駅周辺の県道は交通飽和状態。駅、周辺施設へのアクセスに支障をきたす渋滞が発生
- ◆美吉橋交差点は、慢性的に渋滞



慢性的な渋滞の発生状況（米子市内）



米子駅陰田線が
開通すると

【県民意見】

- ★国道9号陰田交差点付近の慢性的な渋滞をなんとかしてください。（県民の声）
- ★美吉橋には米子環状線もタッチしているが、渋滞緩和に寄与していないと思う。（県民の声）

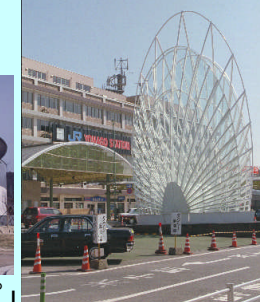
渋滞の解消

- ・4車線化、交差点改良による渋滞の解消
- ・JR米子駅周辺バリアフリー基本構想の大きな柱である同駅、またその周辺施設へのアクセス改善



米子コンベンションセンター「ビッグシップ」

JR米子駅前



【期待する効果】

- ◆渋滞の解消による交通の円滑化
- ◆JR米子駅、山陰道、周辺施設へのアクセス改善

◆事例（８）中山間地域の生活支援

【代表事例】国道482号茗荷谷淵見バイパス

鳥取県

【現状】

- ◆集落の唯一の生活道路であるが、過去に豪雪や土砂災害により通行規制され、数回に渡り、集落が孤立した。
- ◆氷ノ山スキー場等の観光道路であるが幅員狭小及び線形不良により、特に冬の交通確保に支障を来している。

住民数と
通行規制の状況

交通閉鎖の若桜町春米を行く



資料提供・株式会社山陰中央新報社



幅員狭小で線形が
不良な現道区間



茗荷谷淵見
バイパスが
開通すると

観光を支援する・地域の安全を確保する

- ・氷ノ山スキー場等観光施設へのアクセス向上
- ・事前通行規制区間解消による唯一の生活道路の通行止回避

~~孤立~~



【県民意見】

- ★他に迂回路がないため、土砂崩れ等が発生すれば春米等の集落が孤立化し、緊急事案に対応できない。(八頭消防署若桜出張所意見)
- ★住む場所、人の多さ少なさにより安全安心の平等性が保障されないのは問題。(新聞への投稿意見)

【期待する効果】

- ◆中山間地域のコミュニティ維持
- ◆生活道路の確保による県民の命の確保
- ◆観光地への安全な道の確保による地域イメージの向上とふれあい交流による地域活性化