

はじめに～なぜ四国に新幹線が必要なのか～

四国が抱える大きな課題

◆全国に先駆けて人口減少と高齢化が進行する中、どうやって地域社会を維持するか…



全国と四国の人口の推移(1990年を100%)



全国と四国の高齢化率(65歳以上人口率)の推移

出典: 国立社会保障・人口問題研究所資料

◆近い将来発生が予想される南海トラフ地震など、高まる災害リスクにどう備えるか…

交流圏と交流人口の拡大による
ビジネスや観光の活性化が必要

交通インフラの強靱化(レジリエンス)や、
交通ネットワークの代替性
(リダンダンシー)の確保が必要

四国の鉄道活性化への提言 (平成23年7月)

提言者 「四国における鉄道ネットワークのあり方に関する懇談会」
(学識経験者・四国4県・経済団体・国の支分部局等を構成員として、平成22年4月に設置)

- ◆四国の鉄道は、「大量輸送・速達性・定時性」といった特性を一段と発揮し、四国が他地域との競争を生き抜き、自立的・持続的発展を図る戦略的インフラとして、重要な役割を果たさなければならない。
- ◆四国の鉄道の抜本的な高速化は、早期に実現すべき課題であり、できるだけ早く事業化に向けた具体的な検討に着手すべきである。

「四国における鉄道の抜本的な高速化に関する基礎調査」

(平成26年4月調査結果概要公表) ※調査結果の概要は3ページ目以降

調査主体 「四国の鉄道高速化検討準備会」
(四国4県・四国経済連合会・JR四国等を構成員として、平成23年11月に設置)

調査の目的 基本計画に留まっている四国の新幹線計画の整備計画への格上げを目指して、新幹線の整備効果を明確化し、その重要性和必要性を広く共有・発信していくこと。

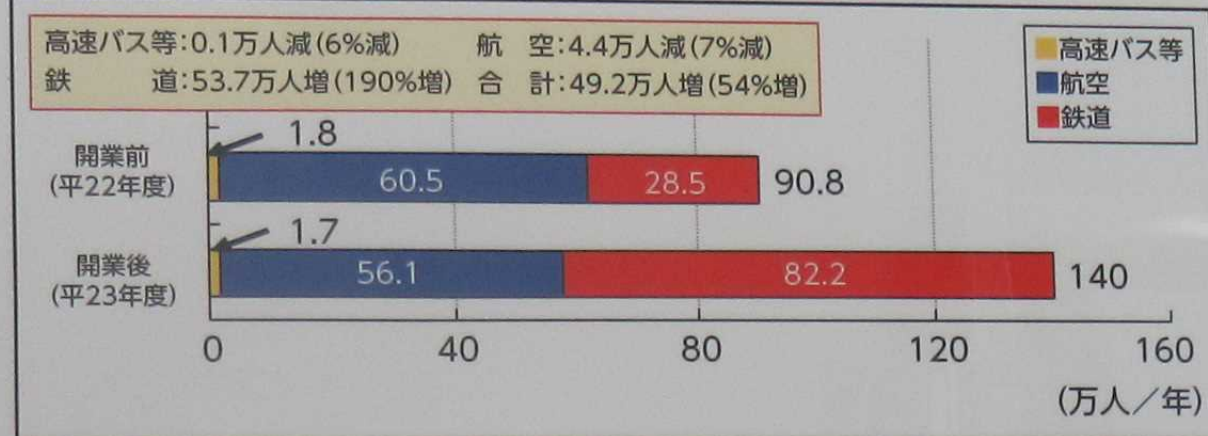
- 検討の成果
- ・新幹線の整備は、大幅な時間短縮効果等を通じて四国に様々なプラスの効果をもたらす。
 - ・四国の新幹線計画でもルート次第では、社会的観点からの投資効率性の指標となる費用便益比(B/C)が「1」を上回る。
 - ・災害に強い鉄道網が形成され、災害時の強靱なネットワーク機能を果たす。

◆四国における新幹線整備の**妥当性**を確認しました。

参考・他地域の事例

開業した新幹線が地域にもたらした効果の実績

九州新幹線全線開業前後1年間(平22・23年度)における熊本県～関西間の3交通機関輸送実績の推移

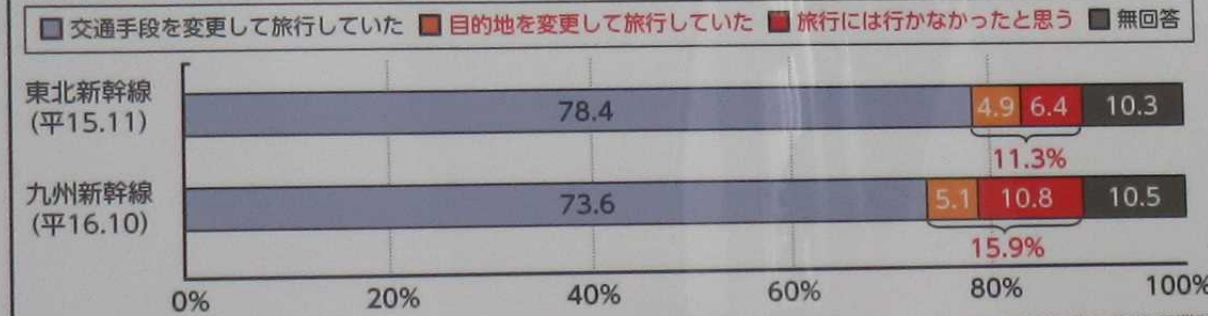


出典: 熊本県議会資料

九州新幹線全線開業後の鉄道輸送量の増加分が、航空と高速バス等の減少分を大幅に上回っており、新幹線が熊本県と関西の交流を活性化させていることが分かります。

旅行を決めた要因と新幹線の関係

Q.新幹線が開業していなかった場合、あなたは旅行していましたか?



東北新幹線利用者の11.3%と九州新幹線利用者の15.9%は、新幹線があったことによって、沿線地域で観光をしている。

出典:「整備新幹線の開業効果について」(独)鉄道・運輸機構

東北新幹線(はやし、盛岡～新青森間)と九州新幹線(つばめ:新八代～鹿児島中央間)の乗客アンケートの結果から、新幹線が沿線地域に対する観光需要創出に貢献していることが分かります。

他地域の新幹線計画に対する国の調査事例

	北海道新幹線 (新函館～札幌)	北陸新幹線 (金沢～敦賀)	九州新幹線 (諫早～長崎)
整備箇所			
整備総延長	211km	113km (金沢～白山総合車両センター間は既設)	21km
総事業費	1.67兆円	1.16兆円	0.21兆円
B/C	1.1	1.1	1.1

出典:国土交通省鉄道局資料

- ➡ 平成24年に建設着工された北海道新幹線(新函館～札幌)、北陸新幹線(金沢～敦賀)、九州新幹線(諫早～長崎)に対する国の調査では、いずれもB/C=1.1という結果になっています。
- ➡ 現在建設中の路線と比較して、四国の新幹線のB/Cは見劣りするものではなく、このことから四国の新幹線整備には、妥当性があります。

区間 (運転再開日)	
①	盛岡～新青森 (4月13日)
②	一ノ関～盛岡 (4月23日)
③	仙台～一ノ関 (4月29日)
④	福島～仙台 (4月25日)
⑤	那須塩原～福島 (4月12日)
⑥	東京～那須塩原 (3月15日)

四国への新幹線の導入について (1/3)

新幹線の整備状況

新幹線は建設中も含めると、
31都道府県で整備

四国4県は、新幹線の空白地域

新幹線は、もはや基礎的交通インフラ



距離及び所要時間の比較

1. 距離比較

区間	距離 (営業キロ)	所要時間	所要時間比較 (対新大阪・高知間)
新大阪⇄高知 (在来線) (新大阪・岡山間は新幹線)	360km	3時間30分	—
新大阪⇄広島 (新幹線)	342km	1時間21分	▲2時間9分
東京⇄富山 (新幹線)	392km	2時間8分	▲1時間22分

2. 所要時間比較

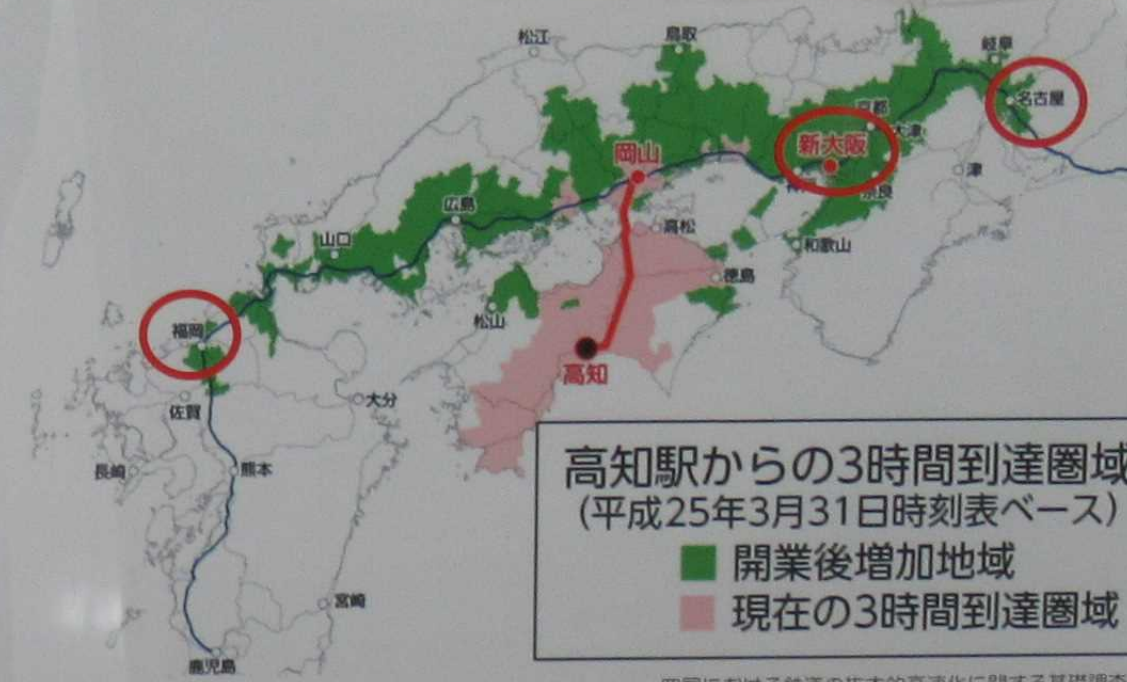
区間	所要時間	距離 (営業キロ)	距離比較 (対新大阪・高知間)
新大阪⇄高知 (在来線) (新大阪・岡山間は新幹線)	3時間30分	360km	—
新大阪⇄新八代 (新幹線)	3時間34分	770km	+410km
東京⇄新青森 (新幹線)	3時間20分	712km	+352km

地方間の格差が拡大

新幹線導入による3時間到達圏域の拡大

1. 高知駅からの3時間到達圏域 (高知⇄岡山間を整備した場合)

山陽新幹線との接続により、圏域が飛躍的に拡大



福岡市、名古屋市、大阪市 (近畿圏) が3時間到達圏域に！！

2. 圏域内人口比較 (岡山⇄高知、松山⇄徳島間を整備した場合)

圏域内人口も、7.6倍と飛躍的に拡大



3時間到達圏域に含まれる自治体の総人口の変化

四国における鉄道の抜本的高速化に関する基礎調査より (平成26年3月)

圏域内人口の拡大により、経済発展や観光活性化に寄与！！

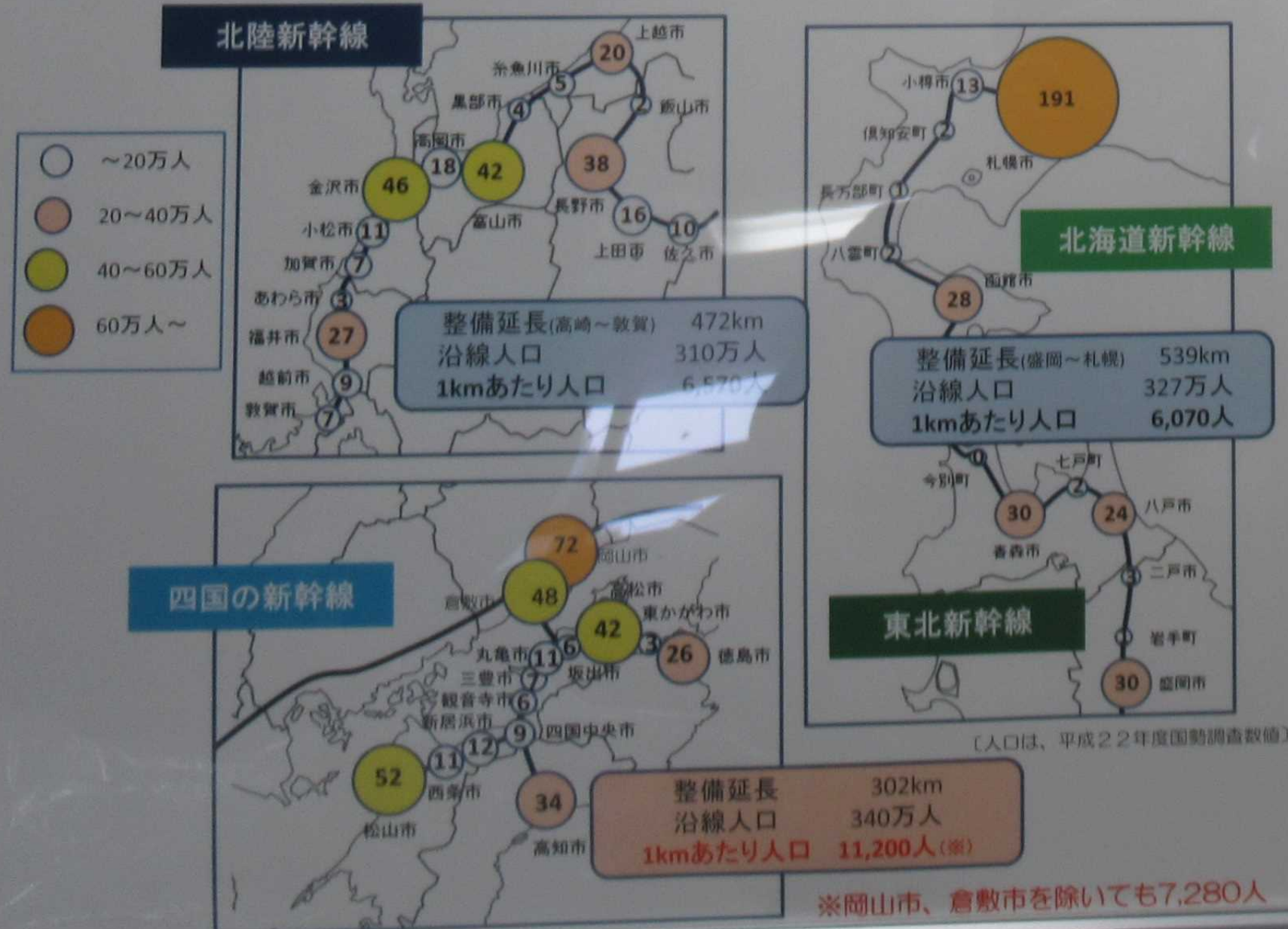
四国への新幹線の導入について (2/3)

近年新幹線が整備された（整備中含む）地方都市との人口比較

都市名（県名）	人口（万人）	備考
松山市（愛媛県）	52万人	
金沢市（石川県）	46万人	※北陸新幹線
長崎市（長崎県）	44万人	※九州新幹線長崎ルート（建設中）
富山市（富山県）	42万人	※北陸新幹線
高松市（香川県）	42万人	
長野市（長野県）	38万人	※北陸新幹線
高知市（高知県）	34万人	
青森市（青森県）	30万人	※東北新幹線
函館市（北海道）	28万人	※北海道新幹線
徳島市（徳島県）	26万人	

四国の人口は、他の先行地域と比べても遜色なし

新幹線沿線人口との比較



新たに新幹線が整備される地域との経済規模比較

四国（13.5兆円）は、整備中の地域と比べて遜色ない経済規模

1. 四国地域

（単位：兆円）

	高知県	徳島県	香川県	愛媛県	合計
県内総生産（名目）	2.2	2.8	3.8	4.7	13.5

2. 北陸地域

	富山県	石川県	福井県	合計
県内総生産（名目）	4.4	4.4	3.1	11.9

3. 西九州地域

	佐賀県	長崎県	合計
県内総生産（名目）	2.6	4.4	7.0

4. 北海道地域

	北海道
県内総生産（名目）	18.1

（内閣府 平成24年度県民経済計算より）



四国への新幹線の導入について(3/3)

四国への新幹線導入の妥当性及び効果

投資を上回る社会便益を確認



整備延長	302km
建設費(事業費含む)	1.57兆円
整備費	1.03
経済波及効果	169億円/年

四国における鉄道の抜本的高速化に関する基礎調査より(平成26年3月)

時間短縮効果が絶大
⇒交流圏域・交流人口が拡大

●九州新幹線全線開業に伴い九州と関西相互の旅客流動が増加

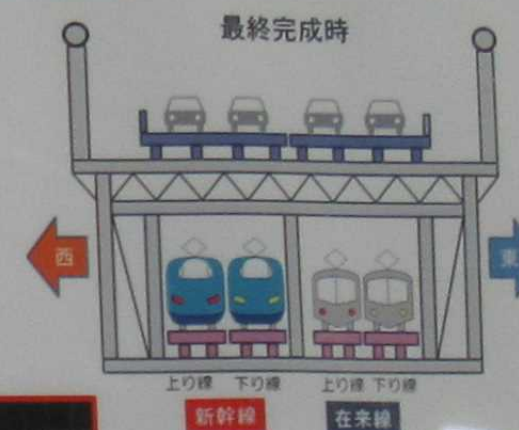
●四国4県都間が約1時間以内で結ばれる



●四国4県都～新大阪が約1時間半で結ばれる



瀬戸大橋は、既に新幹線規格で整備済



旅客流動の増加による活発化
⇒四国の経済発展や観光活性化に寄与

熊本-関西の流動



鹿児島-関西の流動



国土交通省:旅客地域流動調査より

全国新幹線鉄道網の整備状況

しかし、全国に目を向けると…

具体的な新幹線計画(整備計画)がないのは
四国だけです。

全国で新幹線の開業・延伸が進む一方…

四国の交通利便性は相対的に低下し、地域間交流の拡大の大きな阻害要因に。



◆基本計画の決定がなされたものに対して、国が調査を指示し、その結果に基づいて、国が整備計画を決定することで、新幹線の建設が具体的に進んでいきます。

建設手順

基本計画の決定

調査の指示

- ・地形、地質等
- ・供給輸送力
- ・施設等の技術開発
- ・建設の費用
- ・その他必要事項

営業主体、建設主体の指名

整備計画の決定

- ・走行方式
- ・最高設計速度
- ・建設費概算など

四 国 の 状 況

- ・四国新幹線
- ・四国横断新幹線

- ・豊予海峡を指示（昭和49年）
- ・紀淡海峡を指示（昭和58年）
- ↓ **調査実施**
- ・豊予海峡を完了（昭和63年）
- ・紀淡海峡を中断（平成20年）

四国の新幹線実現を 目指して



四国での新幹線建設に向けて

整備新幹線の整備方式

◆新幹線施設は、(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構によって、建設・保有されます。

◆当該地域のJRは、施設を借り受けて新幹線の運行を行い、受益の範囲内で施設リース料に当たる貸付料を支払います。

◆建設費は、九州新幹線等の既に開業している整備新幹線の貸付料の一部と、公費によって賄われます。そのうち公費は、2/3が国、1/3が地元負担となります(整備新幹線スキーム)。

◆地元には国からの交付税措置があるため、実質の地元負担は12%~18%程度になります。新幹線の建設費負担は、地元には有利な仕組みとなっています。

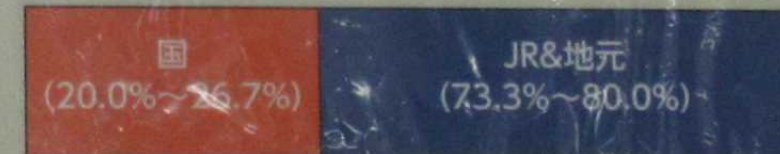


出典:国土交通省鉄道局資料

参考

在来線改良の場合の建設費負担割合

在来線の改良による高速化は、新幹線と比較して速度向上効果が低く、さらにその費用負担割合も、地元とJRが大きなものとなっています。



幹線鉄道等活性化事業費補助による負担割合

今後の取り組み

◆新幹線整備は四国の将来にとって必要な事業です。

◆人口減少が進むなか、四国経済の発展には交流人口の拡大が不可欠であり、新幹線整備によって広域的な交流の促進・活性化が図れます。

◆災害リスクが高まるなか、高規格な新幹線は地震等の災害に強く、交通ネットワークの代替性確保が期待できます。



◆四国の新幹線導入を実現するために

◆新幹線の必要性和重要性を、四国全体で共有・発信できるよう、機運を醸成する必要があります。

◆整備計画への格上げを目指し、国政レベルでの議論の俎上に載せられるよう、四国が一丸となって要望を続ける必要があります。

四国の新幹線の詳しい情報については、
四国鉄道活性化促進期成会HPをご覧ください。

今こそ考えよう。四国の未来のために。

検索 四国の新幹線

発行 四国の鉄道高速化連絡会
(徳島県、香川県、愛媛県、高知県、四国経済連合会)
事務局:四国経済連合会

平成28年3月発行

四国新幹線応援キャラクター

つなぐん

新幹線の車掌を夢見る、
アリクイの男の子。

アリクイだけど
ありさんは食べません。
アメちゃんが好き。



おともだちの
ありさん

ゴロンと寝る姿は
まるで新幹線。
まさに夢見る姿です。



性格はのんびり屋さんですが、
新幹線を見るとすごく元気に!!

駅で困っている人を
見かけると、アメちゃんを
プレゼント。



お腹の模様は
大好きな四国の模様。

四国新幹線の実現に向けて

COME ON
SHIKOKU!!

さあ、次は四国の番だ。
四国新幹線整備促進期成会

新幹線は全国で着々と整備が進んでおり、もはや当たり前のインフラ
となっています。
一方、四国は全国の中で唯一新幹線の空白地帯となっており、このま
までは整備された地域と四国との間で格差が広がってしまう恐れがあ
ります。
想定されているルートの中には、投資効率性の指標となる基準を満た
しているものもあり、四国における新幹線整備の妥当性はすでに確認
されています。
四国の未来のために、四国の新幹線について考えてみませんか。

twitter はじめました。

@tsunagun_459

四国新幹線に関するアンケートを
とったり、もっと興味を持ってもらえる
ような情報を発信していきます。



あなたの署名が四国の新幹線の 実現につながります。 署名にご協力ください！

COME ON
SHIKOKU!!

さあ、次は四国の番だ。



私たち「四国新幹線整備促進期成会」は、四国4県の自治体、議会、経済団体など46団体が参画し、四国の新幹線の早期実現を目指す、官民一体・オール四国の推進組織です。四国の新幹線は、圧倒的な時間短縮効果によって四国内外との交流を飛躍的に拡大し、観光、産業、生活、そして防災面に至る幅広い分野での効果が期待されます。四国の新幹線実現のため署名にご協力ください。

四国の新幹線整備のイメージ



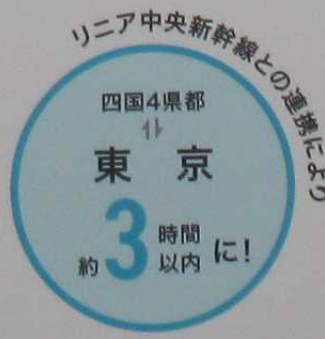
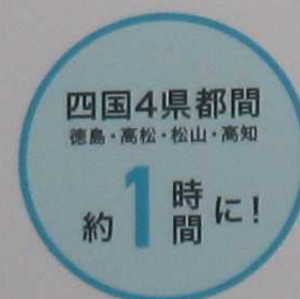
整備延長	302 km
費用便益比 (B/C)	1.03
概算事業費 (車両費含む)	1.57 兆円
経済波及効果	169 億円/年
※図の赤色実線ルートの場合	

四国の新幹線 早期実現へ！

新幹線で四国は生まれ変わります！

- 4県の県庁所在地が約1時間で結ばれ、他県のコンサートやスポーツイベントへの参加や遠方の病院の受診等、選択の幅が広がる！
- 西日本各地との相互交流が盛んになり、商圏拡大によるビジネス環境の改善や観光客の増加など、四国経済が活性化！
- 新幹線は災害強度が高いことから、災害発生時の重要なライフラインとなり、四国の防災力アップ！

四国の新幹線が実現すると、交流圏域が拡大し、四国は一体になります！



署名方法

- ① 右の二次元バーコードを読み取り、署名入力フォームは個人用と団体用がございます
- ② この用紙の裏側に署名し、郵送かFAXで送信



簡単！
すぐできる！

四国の新幹線について
もっと詳しく知りたい方はHPをチェック！

四国の新幹線

<https://www.shikoku-shinkansen.jp/>



つなげよう！ さあ、次は四国の番だ



調査結果の概要

事業費及び整備効果(ケース別)

今回の基礎調査では、投資効率性や経済波及効果など定量的な効果や、国土強靱化の視点から考えられる効果など、様々なものについて検討を実施しました。検討ルートは、以下の3パターンです。

- ➡ **ケース①** 基本計画「四国新幹線」に基づくルート
- ➡ **ケース②** 基本計画「四国横断新幹線」に基づくルート
- ➡ **ケース③** 「四国新幹線」の一部(徳島市付近～松山市付近)と「四国横断新幹線」を組み合わせたルート。
鉄道併用の瀬戸大橋を経由した四国への延伸を四国の新幹線計画の先行整備として位置づけ、次段階では、海峡部分の整備も視野に入れている。

基礎調査結果の概要

	ケース①	ケース②	ケース③※2
概要			
整備総延長	477km	143km	302km
概算事業費 ※1	4.02兆円 建設費:3.99兆円 車両費:0.03兆円	0.73兆円 建設費:0.71兆円 車両費:0.02兆円	1.57兆円 建設費:1.53兆円 車両費:0.04兆円
新大阪駅 までの 所要時間 ※()は短縮時間 ※◎は乗換時間含む	徳島駅 : 40分 (▲133分) 高松駅 : 61分 (▲43分) 松山駅 : 98分 (▲112分) 高知駅 : 199分 (変化なし)◎	徳島駅 : 148分 (▲25分)● 高松駅 : 88分 (▲16分)● 松山駅 : 193分 (▲17分)● 高知駅 : 92分 (▲103分)	徳島駅 : 95分 (▲78分) 高松駅 : 75分 (▲29分) 松山駅 : 98分 (▲112分) 高知駅 : 91分 (▲104分)
平均輸送密度	16,200人/日	6,100人/日	9,000人/日
経済波及効果 (4県全体)	162億円/年	87億円/年	169億円/年
B/C EIRR ※3	0.31 0.0%	0.59 1.5%	1.03 4.2%
ルートの 特徴	●海峡部分は海底トンネルを想定 ●平均輸送密度が最大 ●山陽新幹線の代替経路の確保	●山陽新幹線への乗り入れを想定 ●南海トラフ地震等の避難、災害復旧に必要なネットワークの確保	●山陽新幹線への乗り入れを想定 ●4県県庁所在地を新幹線で結節 ●投資効率性がある(B/C>1.0) ●経済波及効果が最大 ●将来的な海峡部分の整備により、山陽新幹線の代替経路を確保

※1 過去の事例から、建設費は一般区間が50億円/km、海底トンネル区間が170億円/km、大深度地下区間が210億円/km。車両費は1編成(6両)が22億円。
 ※2 岡山市～高知市のルートは、徳島市付近～松山市付近ルートと一部区間を共有し、伊予三島付近で分岐して高知市へ至るルートを想定。
 仮に、四国横断新幹線のルートを在来線(土讃線)に沿ったものとするれば、B/Cは0.75となる。
 ※3 B/Cは費用便益比、EIRRは経済的内部収益率であり、国土省鉄道局監修の「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル2012年改訂版」に従い計算。

四国内移動時間の大幅短縮

新幹線が整備されれば、四国内の移動の所要時間が大幅に短縮され、四国内の交流の活発化が予想されます。

高松駅～松山駅の所要時間は、現在の142分から42分へ大幅に短縮され、対岸の岡山駅～広島駅の所要時間である34分(山陽新幹線)と、ほぼ同じ程度になります。



新幹線整備による四国主要駅間の所要時間の変化(ケース③)

交流圏や交流人口の拡大

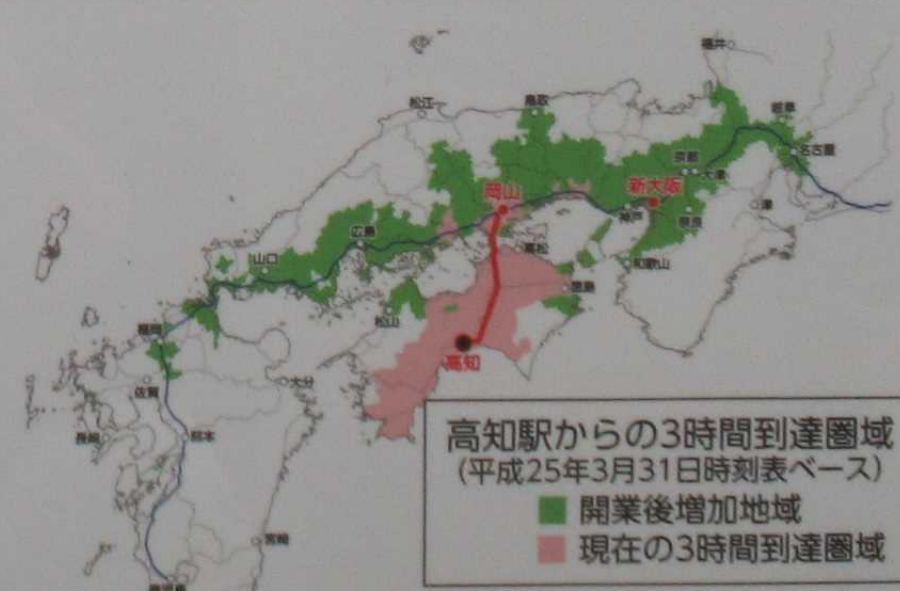
新幹線が整備されれば、一定時間内に鉄道で四国から移動できる範囲が大幅に広がり、交流圏と交流人口が拡大します。例えば、四国の主要各駅から3時間以内に到達できる範囲が、九州や中京にまで拡大し、広域的な交流が可能となります。



3時間到達圏内に含まれる自治体の総人口の変化(ケース③)



例:徳島駅の3時間到達圏の変化(ケース①)



例:高知駅の3時間到達圏の変化(ケース②)

参考 費用便益比(B/C)とは?

- 費用便益比(B/C)は、事業の収支採算性ではなく、事業の社会的な投資効率性に関する指標の一つです。B/Cが1.0を超えるなら、社会全体にもたらされる効果が、投資する費用を上回るとされます。
- 便益(B)は、事業者の収益改善効果だけではなく、所要時間短縮や乗換え解消といった利用者にもたらされる効果や、CO₂の排出量低下による環境改善効果などを総合的に評価したものです。
- 便益(B)は定量的に数値化できる効果を対象としており、例えば四国新幹線が持つ山陽新幹線の代替性(リダンダンシー)といった効果は、定量的な評価が難しいため、便益には計上されていません。