

四国地域 新広域道路交通ビジョン



目次

第1章 新広域道路交通ビジョンについて

1. 背景	1
2. 計画年次	2
3. 計画の見直しについて	2
4. 対象地域	2
5. 構成	2

第2章 四国地域の将来像

1. 四国地域の現状	
(1) 人口の現状	3
(2) 都市圏の現状	5
(3) 産業活動の現状	7
(4) 交通の現状	8
(5) 物流の現状	10
(6) 観光の現状	19
(7) 災害の現状	20
2. 四国地域の将来像	
(1) 新たな国土形成計画（全国計画）（H27.8）	24
(2) 四国圏広域地方計画（H28.3）の将来像	25

第3章 広域的な交通の課題と取組

1. 四国地域の交通課題	
(1) 広域ネットワークの現状 ～ミッシングリンクの存在～	27
(2) 8の字ネットワーク完成後も残存する課題	28
(3) 全国ワースト1位の事前通行規制区間	29
(4) 都市間ネットワークが脆弱	29
(5) 中山間地域に1車線道路が多く、道路改良率も全国ワースト1位	31
(6) 大都市レベルの低い旅行速度	31
(7) 全国平均よりも高い交通事故による死者数	32
(8) 制約を受ける国際海上コンテナ車（40ft 背高）	33
(9) 広域交通網の現状	35

(10) 人口減少下において、主要駅の利用者数は横ばい	35
(11) 新幹線のない四国	36
(12) 空港・港湾へのアクセスに時間を要する中山間地域	37
(13) 訪日外国人の受入態勢が不十分な四国	38
(14) 雪による影響が大きい四国の交通	38
2. 四国地域の取組	
(1) 広域ネットワーク	39
(2) 交通・防災拠点	43
(3) ICT 交通マネジメント	47

第4章 広域的な道路交通の基本方針

1. 広域ネットワークの基本方針	
(1) 中枢中核都市等を核としたブロック都市圏の形成	52
(2) 我が国を牽引する大都市圏等の競争力や魅力の向上	53
(3) 空港・港湾等の交通拠点へのアクセス強化	54
(4) 災害に備えたリダンダンシー確保・国土強靱化	55
(5) 国土の更なる有効活用や適正な管理	56
2. 交通・防災拠点の基本方針	
(1) 都市と郊外との交通結節点の充実	57
(2) 災害時における防災機能の強化	57
3. ICT 交通マネジメントの基本方針	
(1) ICT による減災・防災マネジメント体制の確立	58
(2) 安心安全な社会の実現のためのモビリティサービスの充実	58
(3) ICT による観光支援の充実	58

第1章 新広域道路交通ビジョンについて

1 背景

平成30年3月30日に成立、同月31日に公布された「道路法等の一部を改正する法律」(平成30年法律第6号)により、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を指定する「重要物流道路制度」が創設されました。

重要物流道路(及び代替・補完路)の指定にあたっては、新たな国土構造の形成、グローバル化、国土強靱化等の新たな社会・経済の要請に応えるとともに、総合交通体系の基盤としての道路の役割強化やICT・自動運転等の技術の進展を見据えた、新たな広域道路ネットワーク等を幅広く検討した上で、効果的に指定する必要があります。

さらに、令和2年3月には、我が国の急速な人口減少や激甚化・頻発化する災害への備え、渋滞や事故といった道路交通課題などに対応し、我が国の生産性や国際競争力を高め、持続可能な社会の構築を図るため、新たな広域道路ネットワークのあり方の方向性について検討を行うことを目的に、「新たな広域道路ネットワークに関する検討会」が設置され、同年6月に「中間とりまとめ」が公表されました。

また、国土強靱化の観点においては、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(平成30年12月14日閣議決定)」により、特に緊急に実施すべき施策について集中的に実施してきたところですが、激甚化・頻発化する災害等への備えは未だ十分ではないとし、令和2年12月11日に「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が閣議決定され、高規格道路のミッシングリンク解消等の道路ネットワークの機能強化対策が、新たに重点的に取り組むべき対策として位置づけられました。これを踏まえて、防災・減災、国土強靱化に向けた道路の5カ年対策プログラム(四国ブロック版)を令和3年4月27日に策定したところです。

一方、新型コロナウイルス感染症の影響も無視できません。令和元年12月より世界各地に拡大し、日本では令和2年1月に初の感染者を確認、その後、感染者は増加の一途をたどり、国民の生命や生活、経済活動に甚大な損失を生じさせています。一方、物流においては、外出自粛が広がったことから、インターネット等通信販売の利用に拍車がかかり、トラック輸送の需要が増加するなどの変化もありました。また、テレワークや時差出勤の実施、東京一極集中化へのリスクの再認識など、ライフスタイルの変化にとどまらず、今後の社会が大きく変容する可能性が生じています。

長期に及ぶことが想定されるコロナ禍やポストコロナの時代においても、国民生活や経済の安定確保に不可欠な道路は、持続的にサービスを提供するだけでなく、社会の変容に合わせ、柔軟な計画とし、改善を加えていくことも必要です。

これらの社会情勢の変化、新たな社会・経済の要請に応えるとともに、総合交通体系の基盤としての道路の役割強化や、ICT・自動運転等の技術の進展を踏まえ、今後の四国地方の道路のあり方について、「広域道路ネットワーク」、「交通・防災拠点」、「ICT 交通マネジメント」を柱とする四国地方新広域道路交通ビジョンを策定しました。

なお、ビジョン策定にあたっては、経済、交通、物流、防災、観光等の様々な分野の学識経験者の意見を伺い、社会資本整備審議会四国地方委員会に諮った上で、四国地方幹線道路協議会で審議し、とりまとめを行いました。

2 計画年次

本計画は、概ね20年～30年の中長期的な視点で検討を行ったものです。

3 計画の見直しについて

今後の社会経済の動向や財政事情等を勘案しつつ、必要に応じ計画の見直しを行います。

4 対象地域

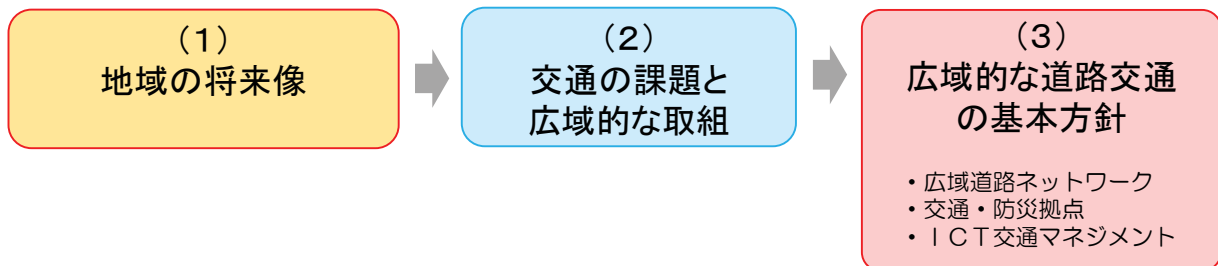
本ビジョンの対象地域は、四国地方の4県（徳島県・香川県・愛媛県・高知県）です。

5 構成

新広域道路交通ビジョンは、「地域の将来像」、「広域的な交通の課題と取組」、「広域的な道路交通の基本方針」から構成しており、地域における広域的な道路交通に関する今後の方向性について、「広域道路ネットワーク」、「交通・防災拠点」、「ICT交通マネジメント」の3つの基本方針を整理し、策定しています。

新広域道路交通ビジョンの構成

「平常時・災害時」を問わない「物流・人流」の確保・活性化



第2章 四国地域の将来像

1 四国地域の現状

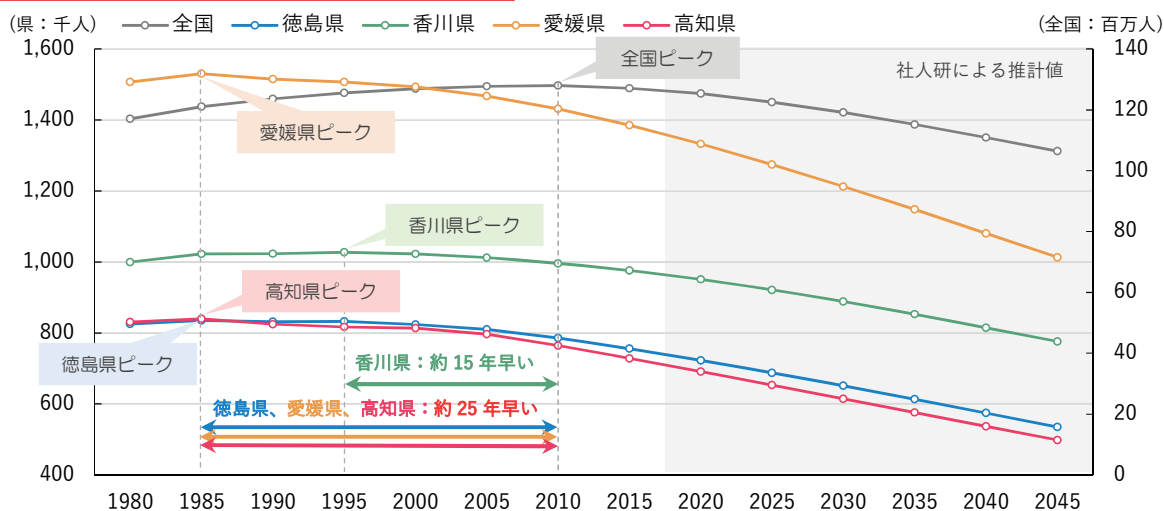
(1) 人口の現状

全国平均よりも早い人口減少・高齢化

四国4県の人口は、全国よりも15～25年早く人口減少に転じ、現在予測されている2045年までの間で増加に転じる見込みはないと予測されています。また、高齢化率は全国平均よりも高い水準を維持したまま年々増加し、2040年には香川県以外の3県において、40%を超えることが予測されています。この高齢化のスピードは全国平均よりも5～20年早く、急速に超高齢社会が訪れることになります。

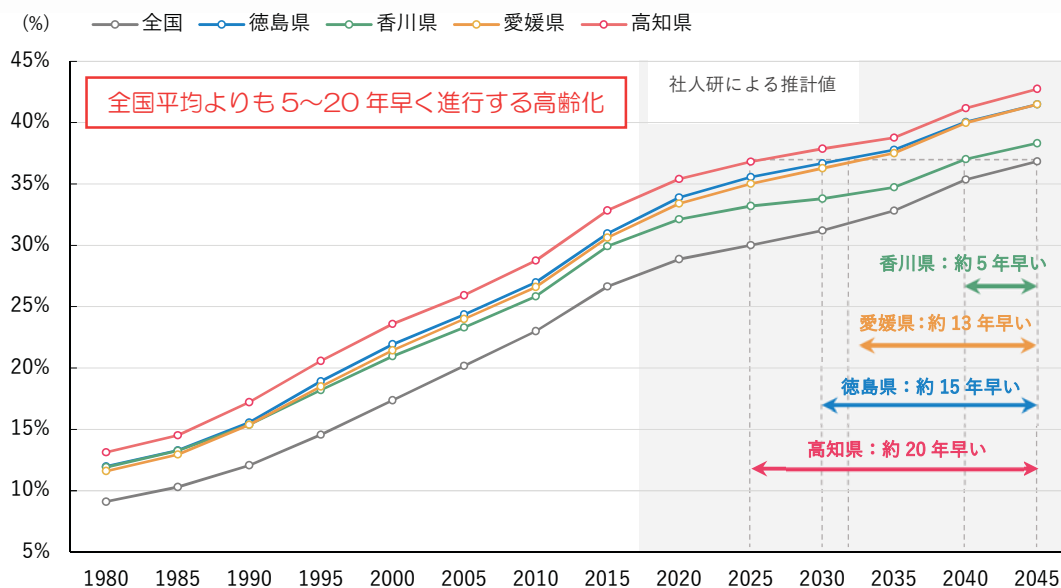
全国平均よりも15～25年早く訪れた人口減少

【総人口の推移】



出典：1980～2015年…国勢調査 2015年以降…国立社会保障・人口問題研究所

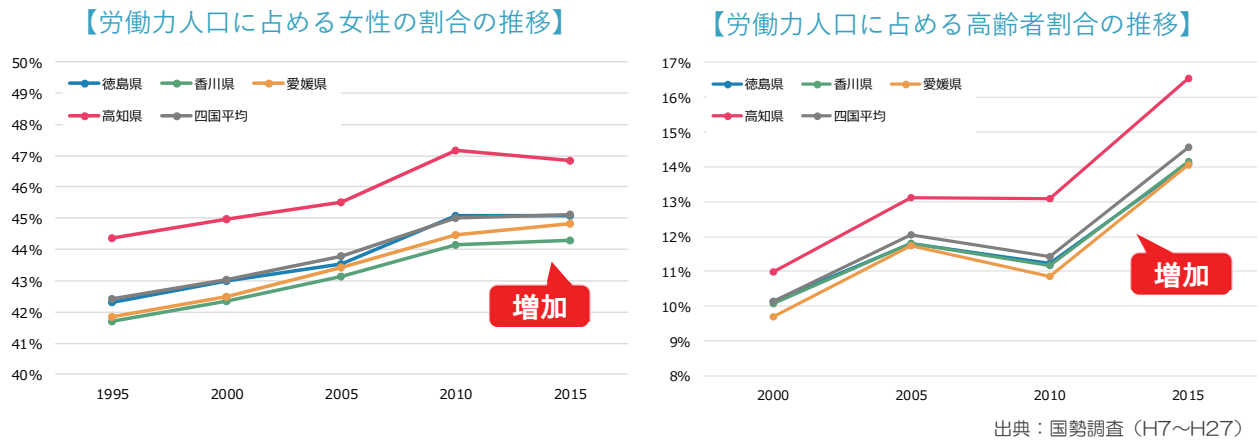
【高齢化率の推移】



出典：1980～2015年…国勢調査 2015年以降…国立社会保障・人口問題研究所

女性の社会進出・高齢者の就業者数の増加

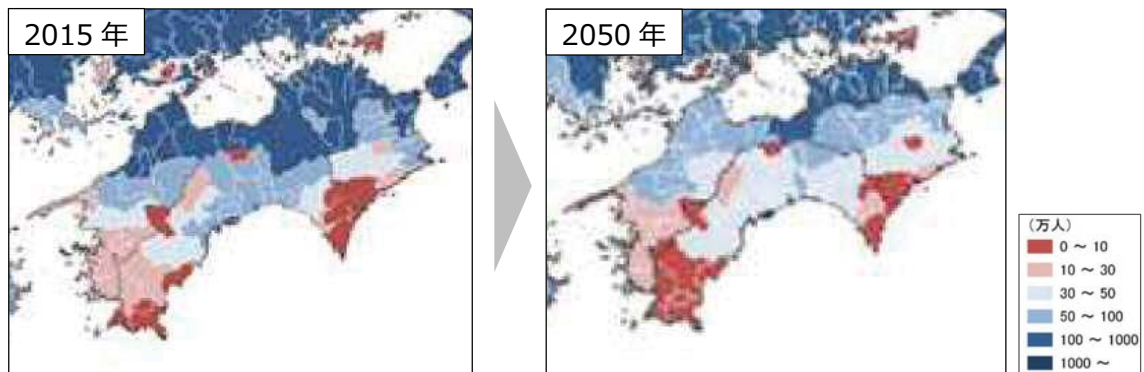
労働力人口に占める女性の割合は全ての県において年々増加しており、女性の社会進出が進んでいます。また、労働力人口に占める高齢者の割合も増加しており、ライフスタイルの変化が伺えます。



30万人都市圏の減少

近年の人口減少に伴い、各市町村役場から1時間以内にアクセス可能な中枢中核都市「30万人都市圏」を形成できない市町村が今後さらに拡大していくと予測されています。

【1時間圏域人口の変化（2015年～2050年）】



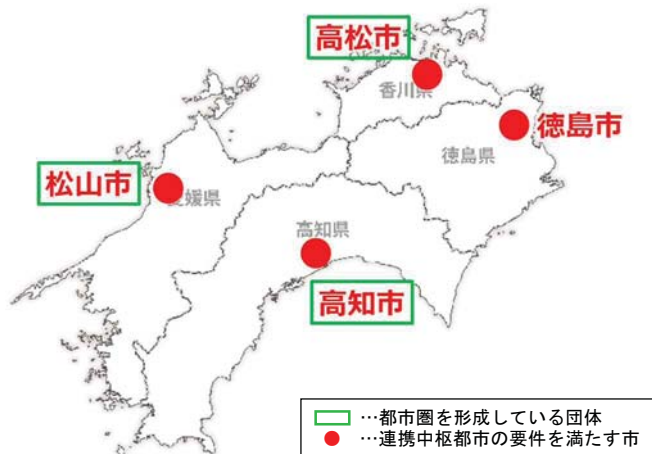
※ 各市町村役場から自動車で1時間以内に到達可能な1kmメッシュの人口を集計して整理。
 人口は、2015年の総務省「国勢調査」、2050年時点の推計人口（国土数値情報 500mメッシュ別将来推計人口（H30国政局推計））に基づき作成。
 道路網は2015年は2018（平成30）年3月時点、2050年は高規格幹線道路が全線開通した場合を想定、旅行速度は2017（平成29）年度のデータを用いて作成。

出典：新たな広域道路ネットワークに関する検討会の設置について 第一回検討会資料（R2.3.24）

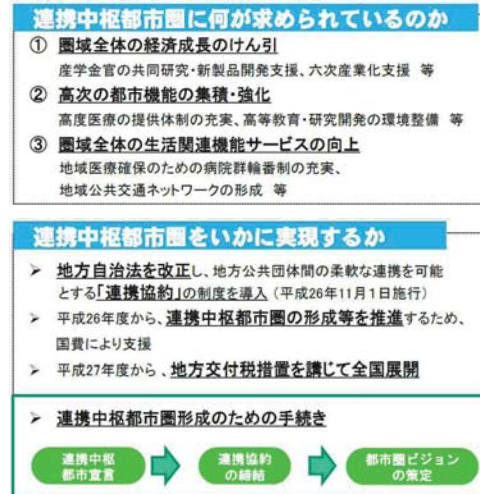
ウ) 連携中枢都市圏

連携中枢都市圏とは、相当の規模と中核性を備える圏域において市町村が連携し、コンパクト化、ネットワーク化により人口減少・少子高齢化においても一定の人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点を形成する目的で定められたもので、全国で36市（34圏域）が指定されています。

【四国における連携中枢都市圏】



【連携中核都市圏の将来性・形成フロー】

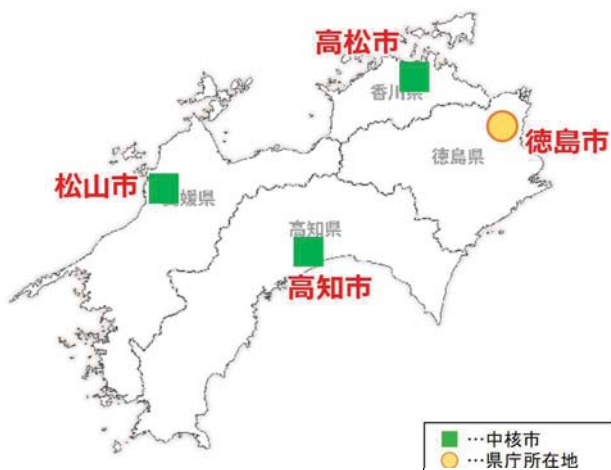


出典：連携中枢都市圏構想（総務省 HP）

エ) 中枢中核都市

中枢中核都市とは、活力ある地域社会を維持するための中心・拠点として、近隣市町村を含めた圏域全体の経済・生活を支え、圏域から東京圏への人口流出を抑止する機能を発揮することを期待されています。政令指定都市、中核市、及び施行時特例市並びに県庁所在地及び連携中枢都市に該当する市のうち、昼夜間人口比率が概ね1.0未満（具体的には0.9）の市を除いた82都市を公表しており、四国内では4市が選定されています。

【四国における中枢中核都市】



【中枢中核都市に対する支援策】

1. 省庁横断チームによるハンズオン支援	
中枢中核都市が共通に抱えている課題（政策テーマ）を対象とし、<u>手上げ方式</u>により、関係省庁横断的な支援チームによるハンズオン支援を行う。 ➢ハンズオン支援の対象とする政策テーマ ① 未来技術の社会実装の推進 ② 地域中核企業等の成長の促進 ③ 国際競争力の強化を図る都市再生の推進 ④ 住宅団地の再生	
2. 地方創生推進交付金による支援	
市区町村で一律となっている交付上限額及び申請上限件数について、中枢中核都市向けに上限を設定。	
交付上限額	一般市町村 先駆2.0億円、横展開0.7億円 ※国費ベース
	中枢中核都市 先駆2.5億円、横展開0.85億円 ※国費ベース
申請上限件数	一般市町村 原則5事業以内（うち広域連携1事業）
	中枢中核都市 原則7事業以内（うち広域連携2事業）

出典：連携中枢都市及び支援策の概要

(3) 産業活動の現状

人口減少ながら製造品出荷額は全国平均以上の伸び

四国の人口は、年々減少が進み30年で約1割減少していますが、1人あたり県民所得は全国平均と同程度、製造品出荷額等は約1.3倍に増加しております。

【人口、1人あたり県民所得、製造品出荷額等の変化】

	人口 (千人)		1人あたり県民所得 (万円)		製造品出荷額等 (百億円)	
徳島県	835 (1985年)	756 (2015年)	225 (1985年)	299 (2019年)	117 (1985年)	178 (2017年)
香川県	1,023 (1985年)	976 (2015年)	235 (1985年)	302 (2019年)	206 (1985年)	258 (2017年)
愛媛県	1,530 (1985年)	1,385 (2015年)	225 (1985年)	296 (2019年)	315 (1985年)	418 (2017年)
高知県	840 (1985年)	728 (2015年)	222 (1985年)	278 (2019年)	53 (1985年)	58 (2017年)
四国全体	4,227 (1985年)	3,846 (2015年)	227 (1985年)	295 (2019年)	691 (1985年)	912 (2017年)
全国	121,049 (1985年)	127,095 (2015年)	261 (1985年)	343 (2019年)	26,532 (1985年)	31,904 (2017年)

出典：人口・平成27年国勢調査、1人あたり県民所得・総務省「市町村税課税状況等の調」（課税対象所得/納税義務者で算出）
製造品出荷額等・経済産業省「工業統計調査」

※1人あたり県民所得の合計欄は、四国の平均値。四捨五入を行っているため合計が一致しない場合がある。

四国地域が誇る日本一・世界一の企業・農林水産物

四国地域には全国や世界に誇る優れた企業や農林水産物があります。高性能炭素繊維、アラミド繊維など大手先端素材メーカーの世界的な製造拠点や紙関連産業、優れた技術を有するニッチトップ企業等が集積している他、青果物や水産物といった第一次産業も、京阪神地域を中心とした市場へのシェアを拡大しています。

【四国地域が誇る日本一・世界一企業・事務所】

●シェア世界一 ●シェア日本一	
愛媛（世界一：2/日本一：32） ● 東レ株式会社（高性能炭素繊維） ● 住友化学株式会社（高純度アルミナ、高純度アルミニウム） ● シェア日本一企業：32企業	香川（世界一：5/日本一：28） ● 四国化成工業株式会社（プリント配線用防錆剤（タフエース）） ● 帝国製薬株式会社（バブ剤） ● 日プラ株式会社（水族館用大型アクリルパネル） ● 東洋炭素株式会社（等方性高密度黒鉛） ● 株式会社（小型船舶用ディーゼルエンジン） ● シェア日本一企業：28企業
高知（世界一：1/日本一：18） ● ニッポン高度紙工業株式会社（電解コンデンサ用セパレータ） ● シェア日本一企業：18企業 四国には、特定の分野で日本一・世界一のシェアを占める企業が100社以上	徳島（世界一：3/日本一：16） ● 日亜化学工業株式会社（LED（発光ダイオード）、蛍光体、リチウムイオン電池用正極材料） ● 坂東機工株式会社（自動車用ガラス加工機） ● 株式会社（シンビジウムの種苗） ● シェア日本一企業：16企業

出典：四国圏広域地方計画(H28.3)
ウェルカム四国 HP「【データから見る四国】四国の日本一・世界一企業(H24.7)」

【愛媛県産養殖マダイの全国シェア】

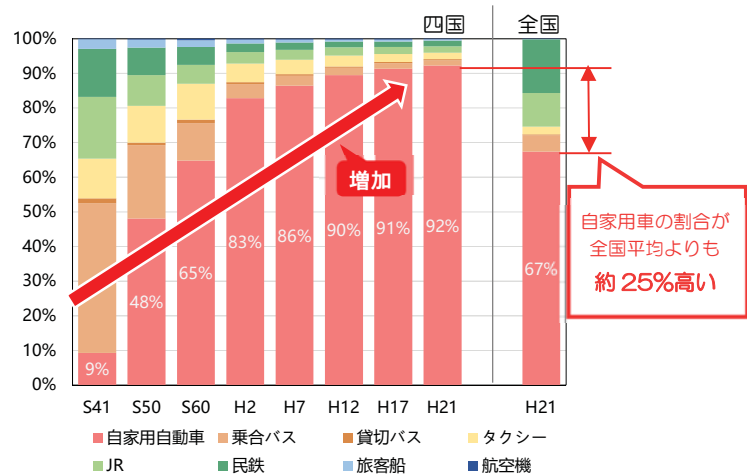


(4) 交通の現状

自家用車依存の高まり

四国地域は、昭和41年の自家用車の利用が、全体の約1割程度でしたが、その後、道路整備やマイカー普及等に伴い、平成21年時点においては、約9割を超え、自家用車の利用が大部分を占めるようになっていきます。この値は全国値と比較しても非常に高く、四国地域は、自家用車への依存が高く、重要な移動手段となっています。

【四国の旅客流動の交通機関割合】



スーパーメガリージョンの形成後においても時間距離が変化しない四国

リニア中央新幹線の開通によって、旅客については、東京～大阪間の時間距離が大幅に短縮され、全国の50%以上の地域（人口・製造品出荷額）がリニア各駅から4時間で移動可能になると想定されていますが、四国では開通後においても短縮率はあまり変化せず、四国圏域はほぼ変化しません。

【リニア中央新幹線の開通による一日交通圏の広がり】



四国8の字ネットワーク・本四架橋の整備に伴う交流人数の増加

自動車交通は「四国8の字ネットワーク」の整備により、35年間で約1.7倍に増加しています。また、神戸淡路鳴門自動車道、瀬戸大橋、しまなみ海道が開通し、本州とのアクセス性が向上したことにより、本州・四国間の移動時間が約6~7割短くなり、移動する人が約2倍に増えています。

【自動車での移動時間の変化（四国内）】



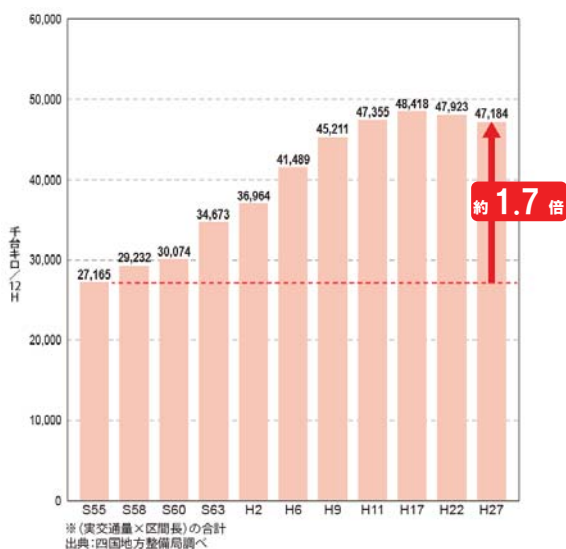
出典：国土交通省資料

【自動車での移動時間の変化（本州と四国間）】

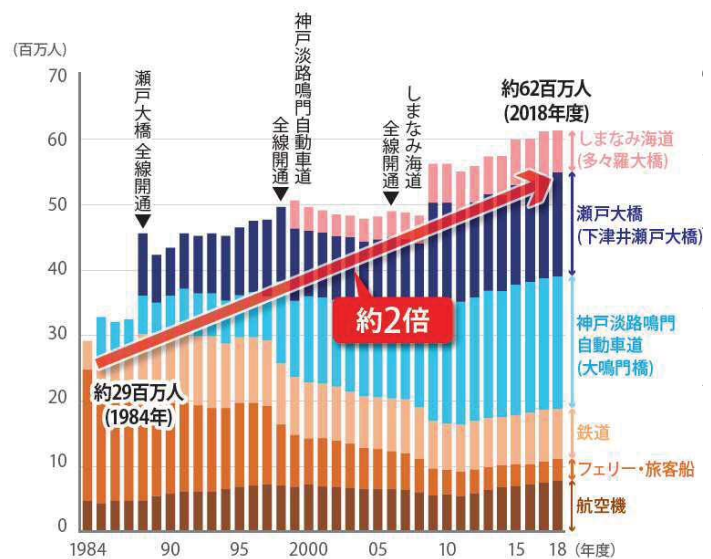


出典：本州四国連絡高速道路(株)「2019 ディスクローチャー誌」

【四国内の自動車交通の伸び】



【本四間の交通機関別の移動人数】



出典：四国運輸局業務要覧

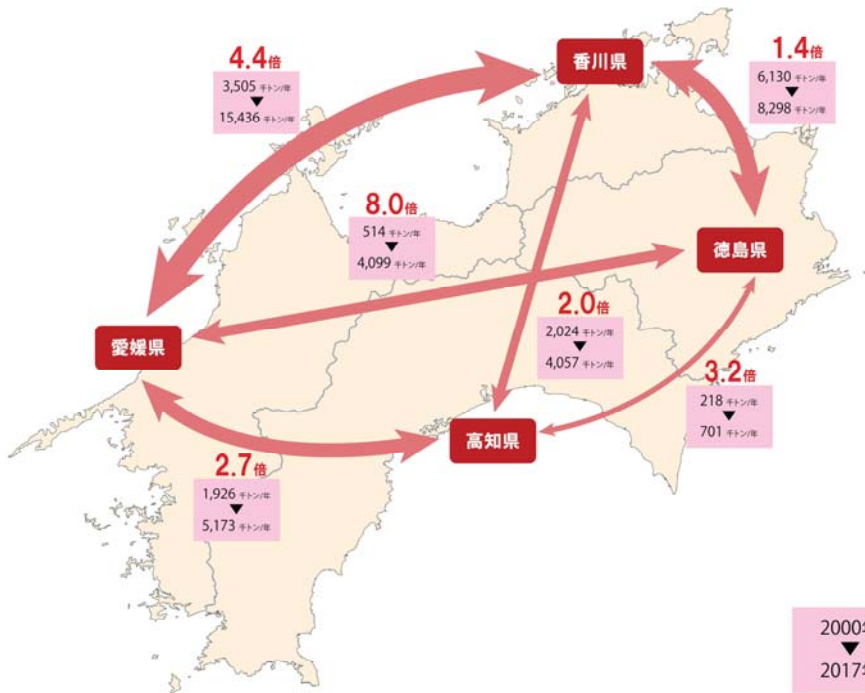
※鉄道の移動人数：瀬戸大橋開通（1988年4月）以前…宇高連絡船の利用客
開通後…JR 瀬戸大橋線の利用客

(5) 物流の現状

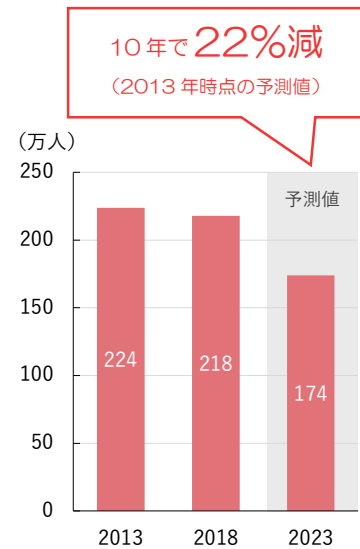
増加する物流貨物

製造品出荷額の増加に伴い、四国地域における物流量は増加しており、四国内々の物流量は17年間で最大約8倍、四国内外の物流量は最大約4倍となっています。一方で、今後はドライバーが10年で約22%減少することが予測されており、物流の効率化が求められています。

【貨物流動（四国内々）】



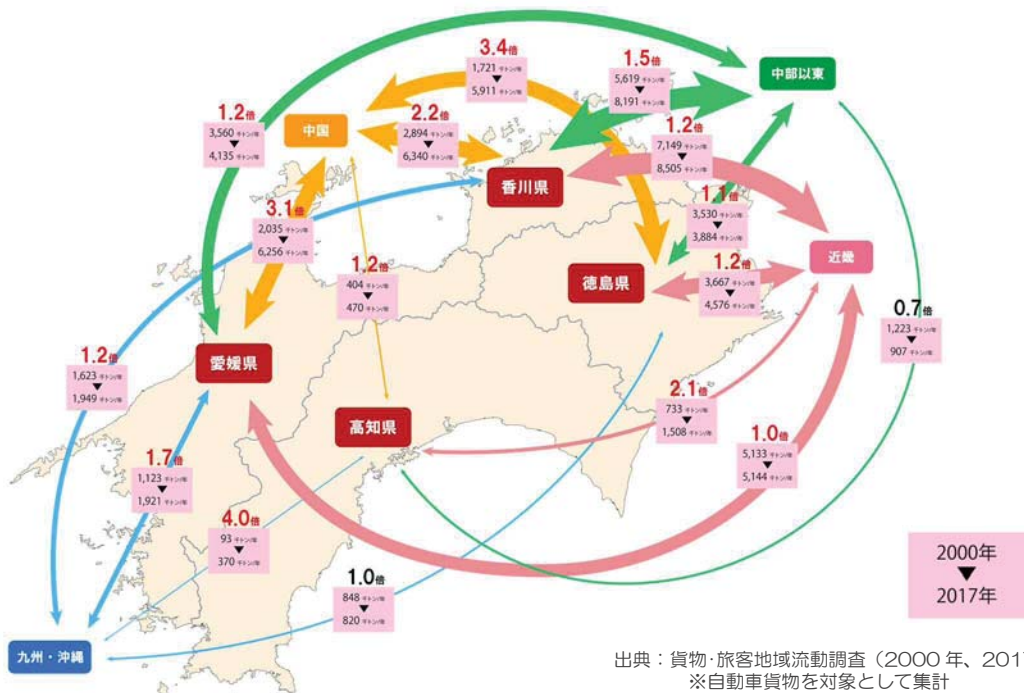
【輸送・機械運転従事者の就業者数（将来予測） 全国値】



出典：貨物・旅客地域流動調査（2000年、2017年）
※自動車貨物を対象として集計

出典：自動車運転者の労働力不足の背景と見通し
(国土交通政策研究所報第56号 2015年春季)

【貨物流動（四国内外）】



出典：貨物・旅客地域流動調査（2000年、2017年）
※自動車貨物を対象として集計

ニーズが高まるフェリー航路

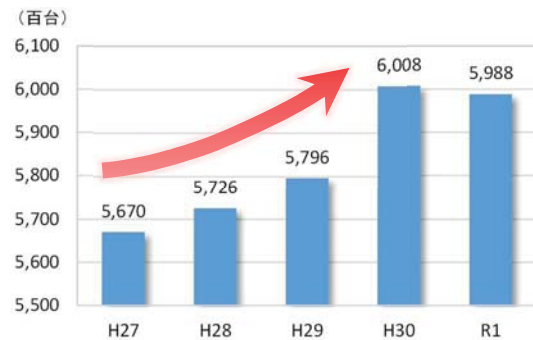
四国と本州・九州を結ぶフェリーによる貨物輸送は増加傾向にあります。トラックドライバーの人手不足や高齢化に伴い、ドライバーが休息を確保できることや、ドライバーが乗船しない「無人航送」が可能なフェリー輸送のニーズが高まっています。

また、フェリー航路が国際コンテナ戦略港湾との国際フィード機能等を担うなど、フェリーによるコンテナ輸送も行われています。

【四国発着フェリー航路】



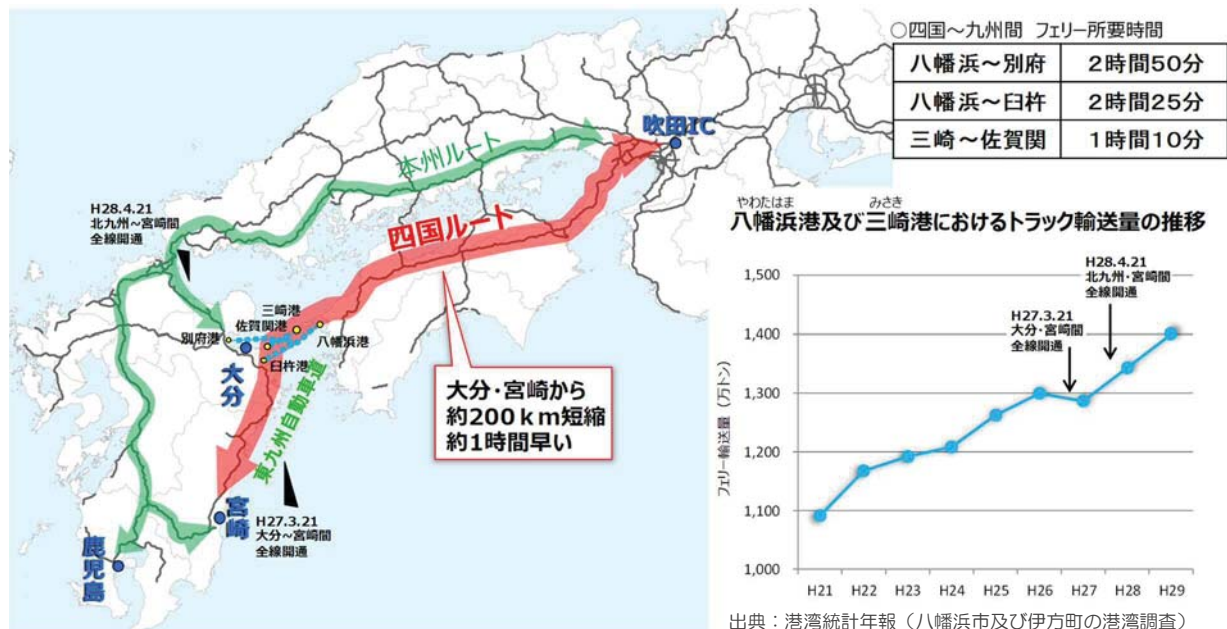
【四国と本州・九州を結ぶフェリーによるトラック輸送台数】



出典：国土交通省資料

また、フェリーを活用し九州・四国・京阪神を結ぶ「新たな国土軸」が形成されています。本州ルートと比較して、約200km短く、約1時間早い「四国ルート」の利用が増加傾向となっています。四国～九州間のフェリーの所要時間約1～3時間は、トラックドライバーの休憩時間となっており、労働環境改善にも寄与しています。

【フェリーを活用した九州・四国・京阪神を結ぶ新たなルート】

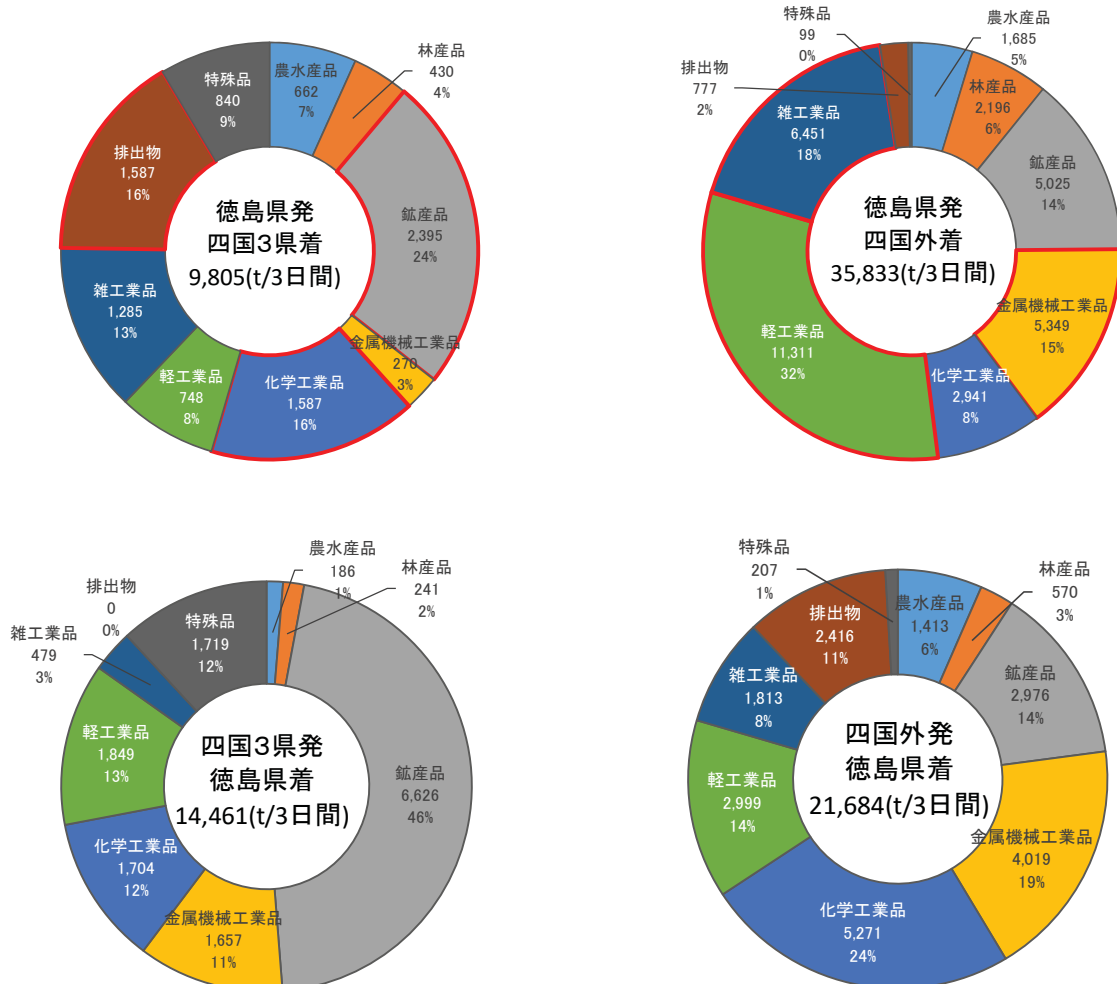


四国4県で異なる物流品目

四国の主な物流品目は、各県大きく異なっています。

徳島県は、四国内に鉱産品、化学工業品、排出物、四国外に軽工業品、雑工業品、金属機械工業品を多く輸送しています。

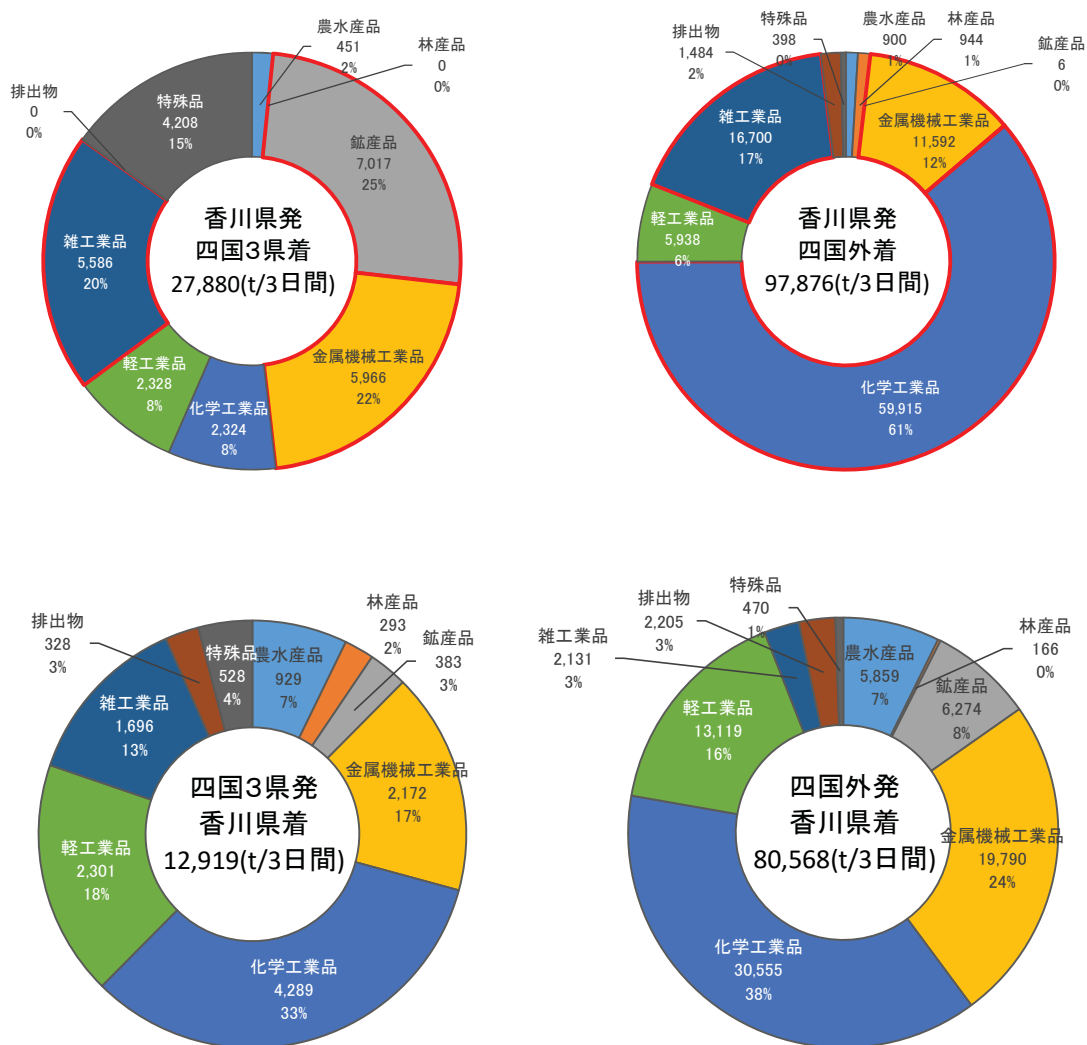
【徳島県の物流品目内訳】



出典：平成 27 年全国貨物純流動調査（3日間調査・トン）

香川県は、四国内に鉱産品、金属機械工業品、雑工業品、四国外に化学工業品、金属機械工業品、雑工業品を多く輸送しています。

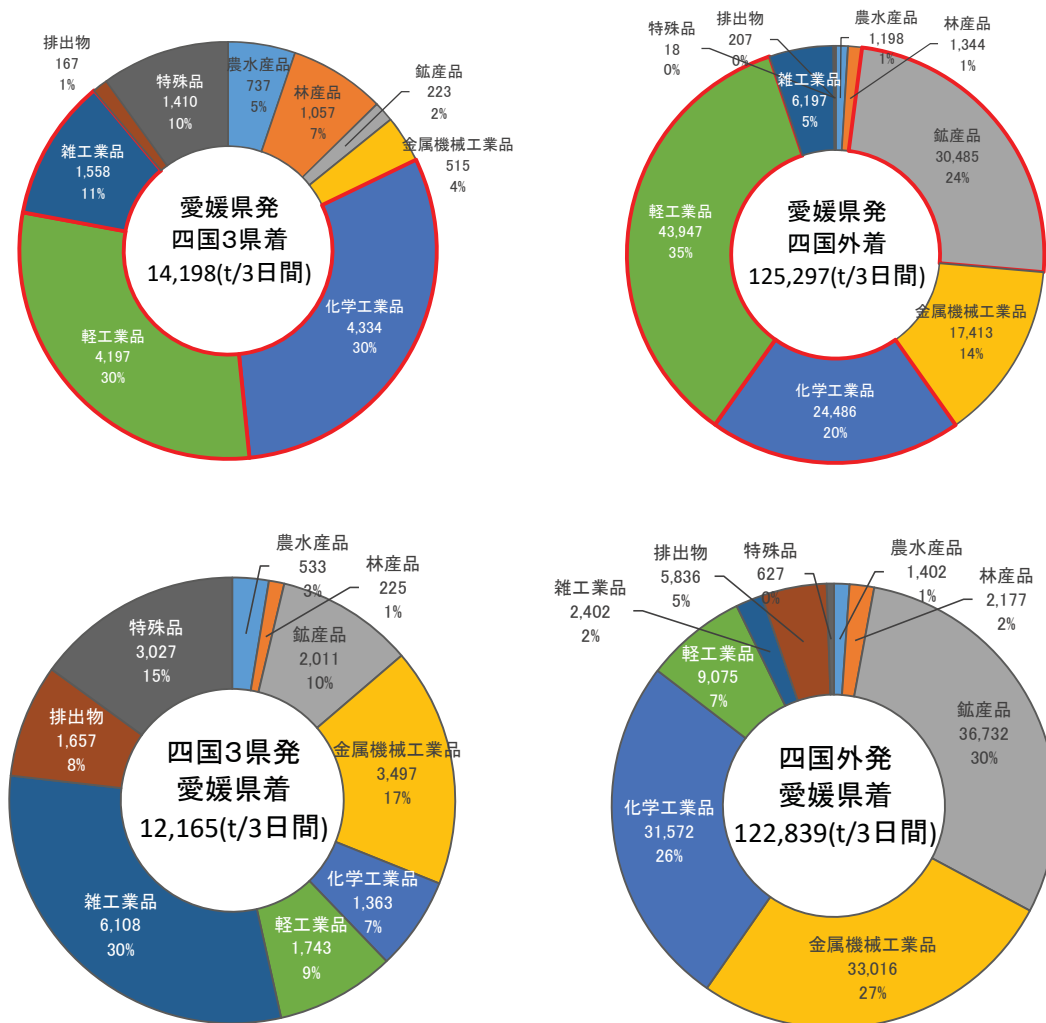
【香川県の物流品目内訳】



出典：平成 27 年全国貨物純流動調査（3日間調査・トン）

愛媛県は、四国内に化学工業品、軽工業品、雑工業品、四国外に軽工業品、鉱産品、化学工業品を多く輸送しています。

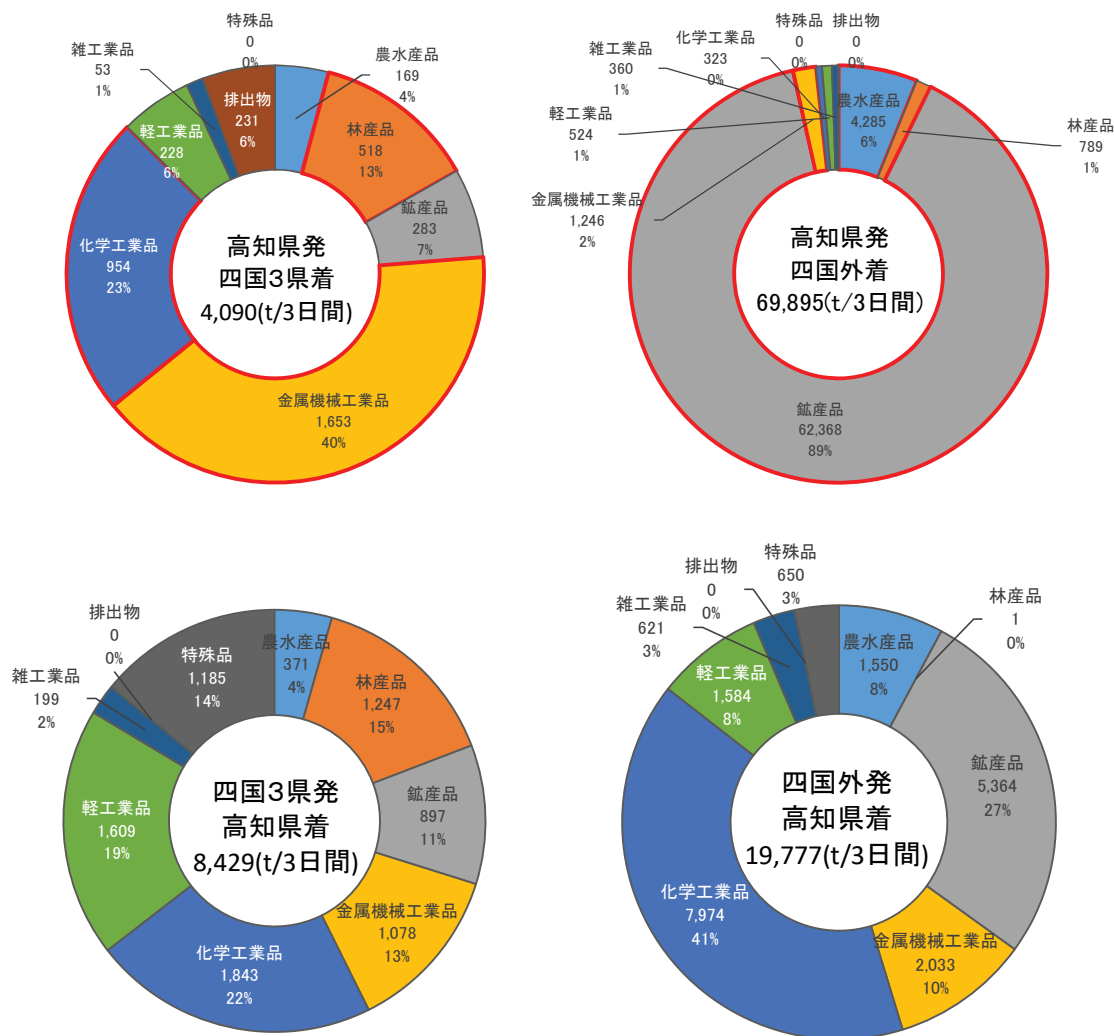
【愛媛県の物流品目内訳】



出典：平成 27 年全国貨物純流動調査（3日間調査・トン）

高知県は、四国内に金属機械工業品、化学工業品、林産品、四国外に鉱産品、農水産品、金属機械工業品を多く輸送しています。

【高知県の物流品目内訳】

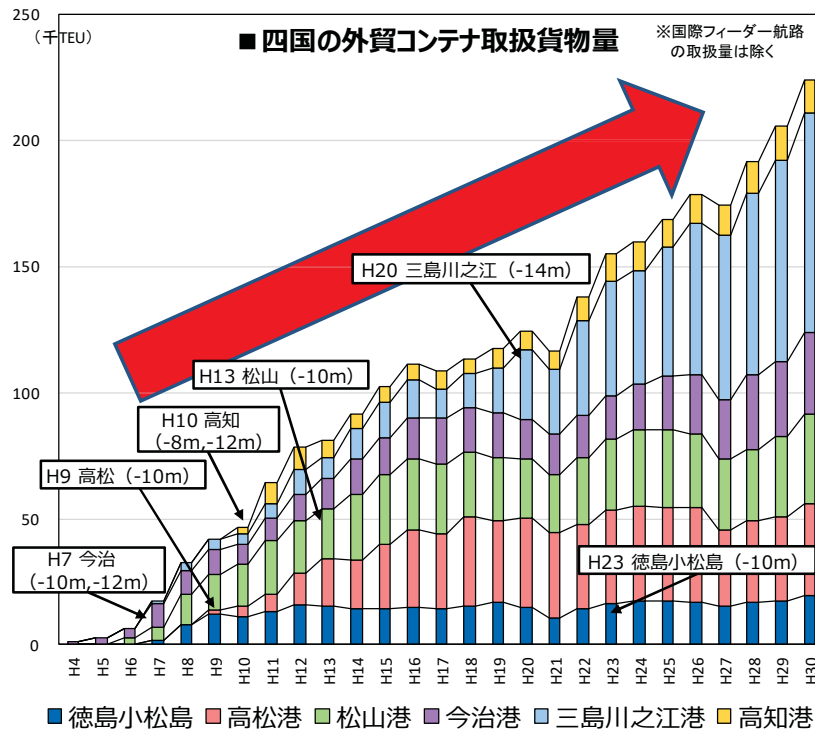


出典：平成 27 年全国貨物純流動調査（3日間調査・トン）

グローバル化する物流

四国における外貿コンテナ取扱は平成4年に今治港で初めてコンテナ船が就航し、その後、松山港、徳島小松島港などの航路が開設され、外貿コンテナ取扱貨物量は年々増加傾向にあります。増加要因として、東・東南アジアの著しい経済成長に伴い貿易が増加傾向であることや、四国に就航する外貿コンテナ船の船型が大型化したことが考えられ、四国の経済社会もグローバル化しています。

【四国の外貿コンテナ取扱量（輸出入計）】



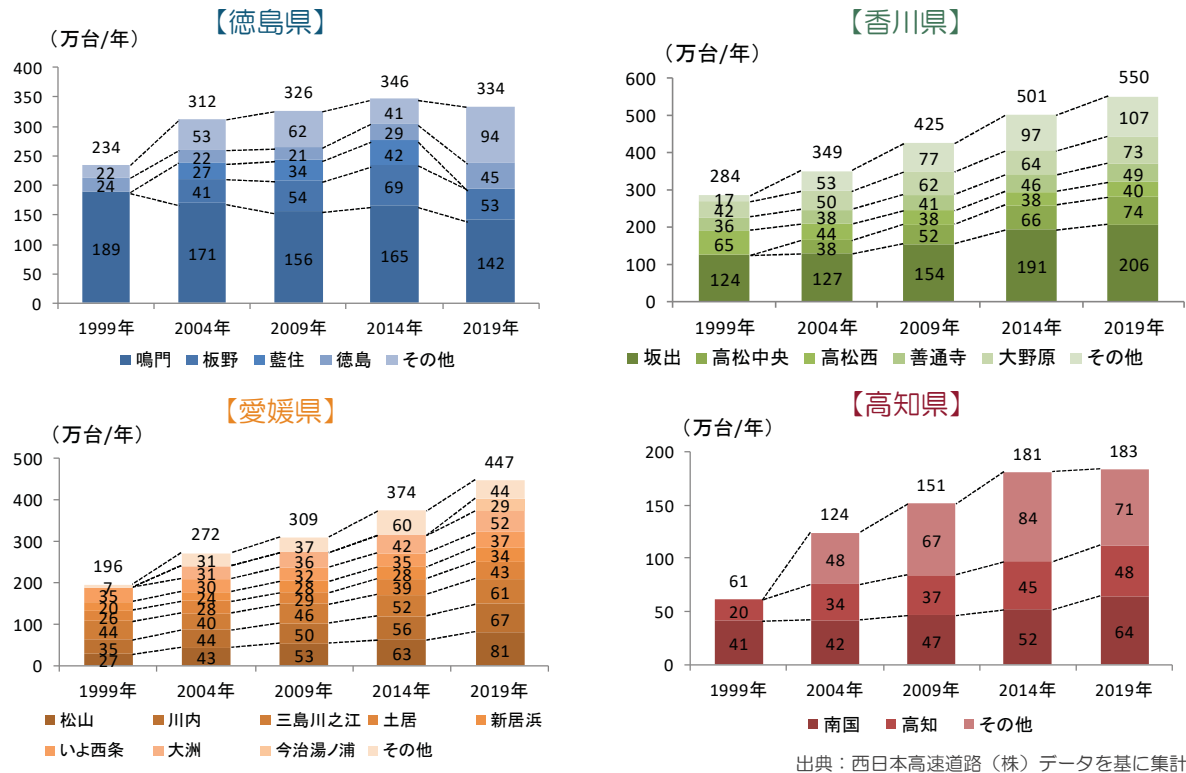
出典：港湾統計



高速道路を利用する大型車は増加傾向

高速道路を利用するトラック等の大型車交通量は、各県とも増加傾向であり、物流の基幹道路として、高速道路の重要性が高まっています。

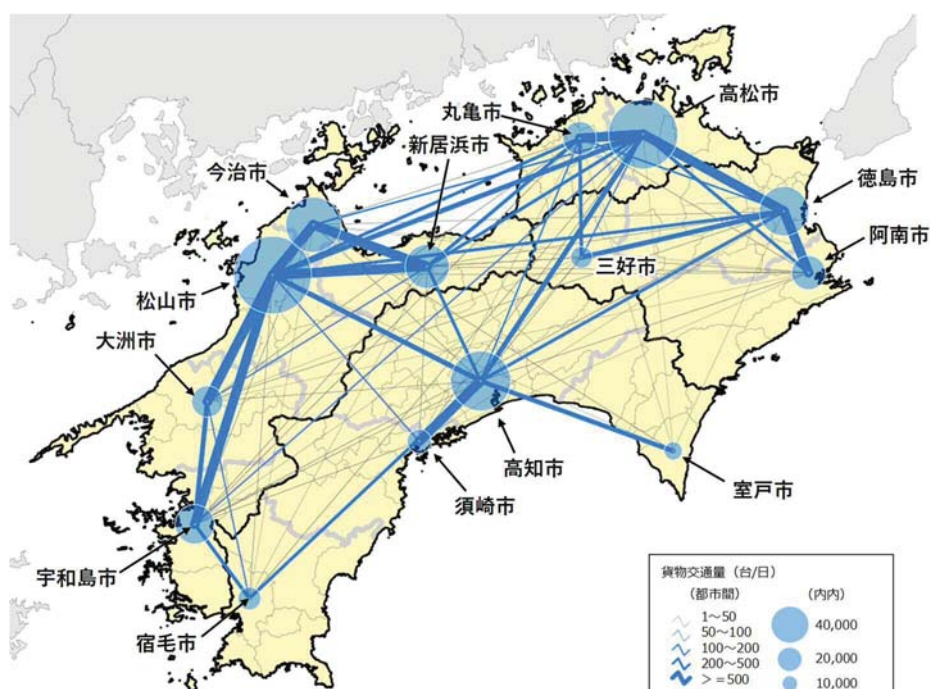
【県別の高速道路のIC 出入り交通量（大型車）】



瀬戸内海側の流動が多い貨物車

高速ネットワークが整備されている瀬戸内海沿岸生活圏の中心都市間で貨物車の流動が多くなっています。

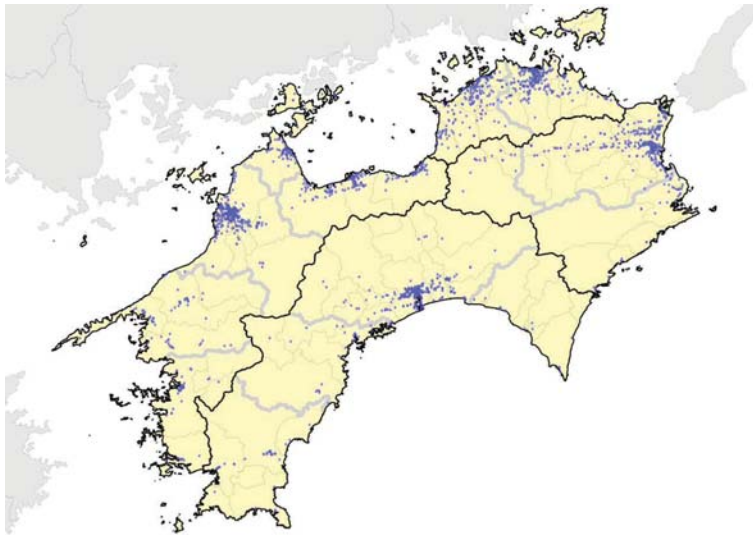
【貨物車種の流動】



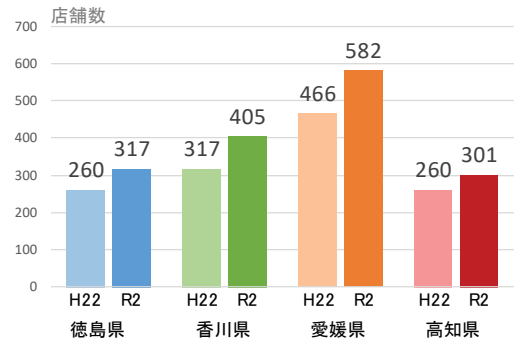
増加するコンビニエンスストア

コンビニエンスストアは、高速道路の延伸により、より速く遠くへ運べるようになり、高松市、坂出市、徳島市、松山市、高知市などの主要都市の他、高速ネットワークが延伸した地域でも新規立地が進み、四国4県とも増加しています。

【コンビニの立地状況(R2)】



【コンビニの店舗数推移】

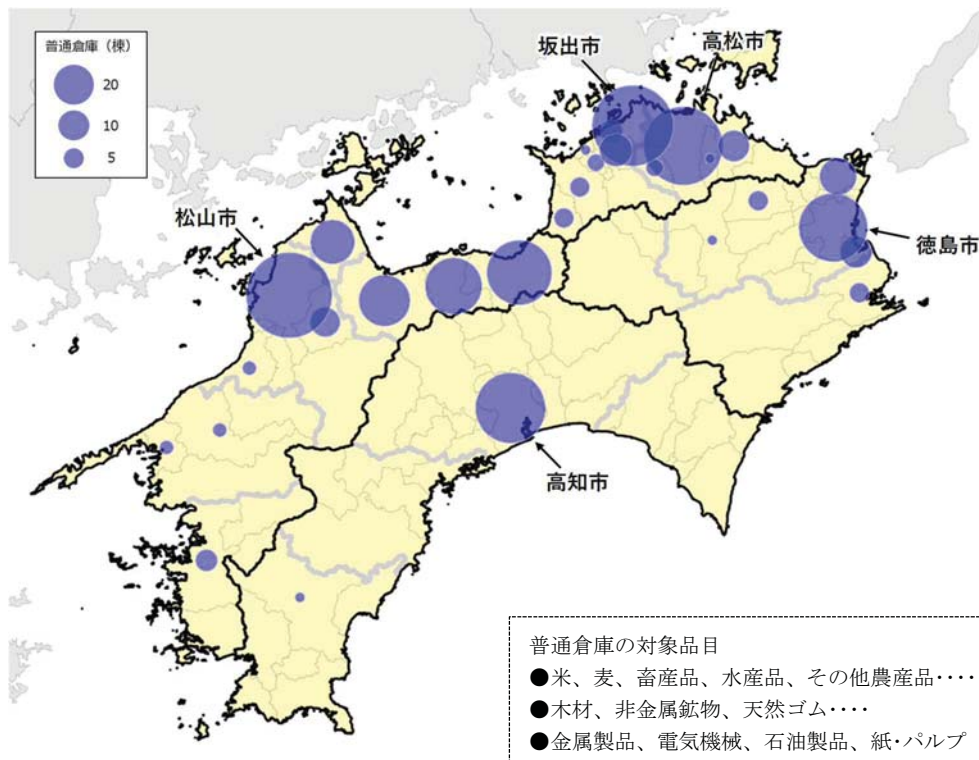


出典：NTTタウンページ
※令和2年7月29日現在の店舗数

瀬戸内側に集中する倉庫

現状の倉庫業の立地状況を見ると、重要港湾のある地域や瀬戸内側の高速ネットワーク沿線市町村に倉庫の棟数が数多く集積しています。

【普通倉庫の立地状況】



資料：国土交通省資料を基に作成(令和2年3月時点)

(6) 観光の現状

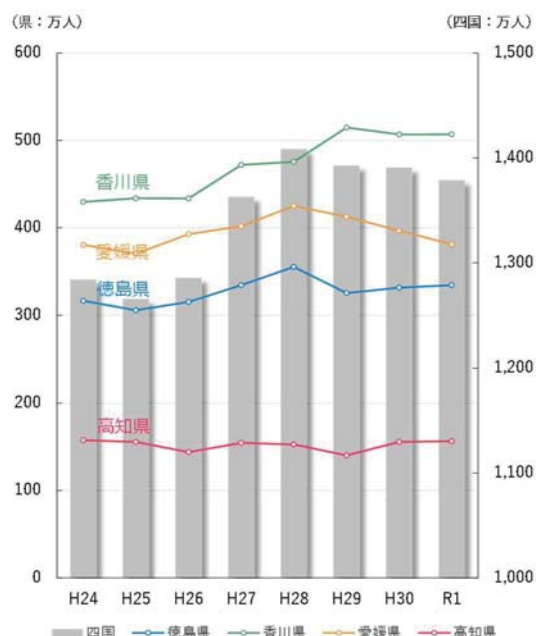
観光資源を活かし観光客数は増加

四国地域は、徳島県の「阿波尾鶏」、香川県の「讃岐うどん」、愛媛県の「ジャコ天」、高知県の「かつお」等、全国的にも知られた食品・食材が数多くあります。世界的にも有名な弘法大師縁の地を巡る四国遍路や金刀比羅宮参拝等の信仰文化、全国屈指の認知度、規模を誇る「阿波おどり」や「よさこい祭り」等の踊り、「西条まつり」等の山車を主体とする祭りの数々、我が国最古の温泉と言われる道後温泉など、各地に点在する歴史的街並みも含め数多くの歴史や伝統を物語る文化遺産に恵まれています。

また、西日本最高峰の「石鎚山」、最後の清流で名高い「四万十川」や仁淀ブルーで脚光を浴びる「仁淀川」など、海、山、川、それぞれ豊富な自然観光資源にも恵まれており、これらを訪れる観光客は年々増加していましたが、ここ3年ではほぼ横ばいとなっています。



【四国の主要観光地の入込客数の推移】



出典：国土交通省資料
観光客数とその消費額
県外観光客入込・動態調査報告書

【トピック】令和2年コロナ禍で観光客数は減少

令和2年のコロナ禍で、緊急事態宣言（四国では4/16～5/14）が発令され、四国に訪れる観光客が激減しました。緊急事態宣言解除後、GOTOトラベルキャンペーン(7/22～)が開始されるものの、10月時点で対前年比75%と前年並に戻っていない状況です。

四国の主要観光地における入込客数の推移(対前年同月比)の推移(令和2年1月～10月)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
徳島県	110.5%	99.4%	63.8%	25.2%	18.1%	50.7%	61.0%	53.4%	69.8%	70.8%
香川県	104.5%	92.4%	44.4%	13.0%	4.0%	29.0%	44.7%	38.9%	68.4%	71.4%
愛媛県	101.0%	99.4%	47.4%	6.0%	7.2%	32.8%	55.4%	50.4%	74.7%	76.1%
高知県	102.0%	107.8%	49.8%	8.0%	9.8%	42.0%	79.9%	96.3%	100.3%	99.9%
四国	104.5%	98.5%	50.2%	13.2%	9.0%	36.7%	55.7%	51.2%	74.2%	74.6%



出典：国土交通省資料

増える訪日外国人旅行者

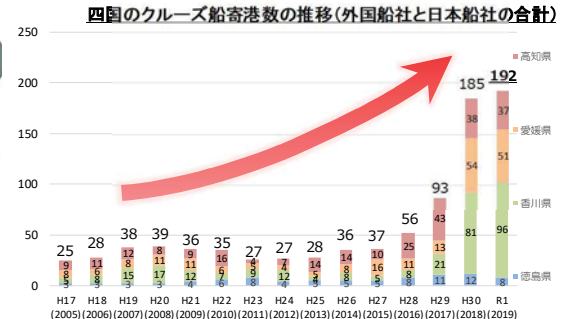
日本を訪れる訪日外国人旅行者数は増加しています。四国地域も国際定期就航便の増加や、大型クルーズ船の寄港回数の増加により、四国を訪れる訪日外国人旅行者が増加しています。

【四国4空港の旅客者数】



出典：国土交通省資料

【クルーズ船寄港実績の推移】



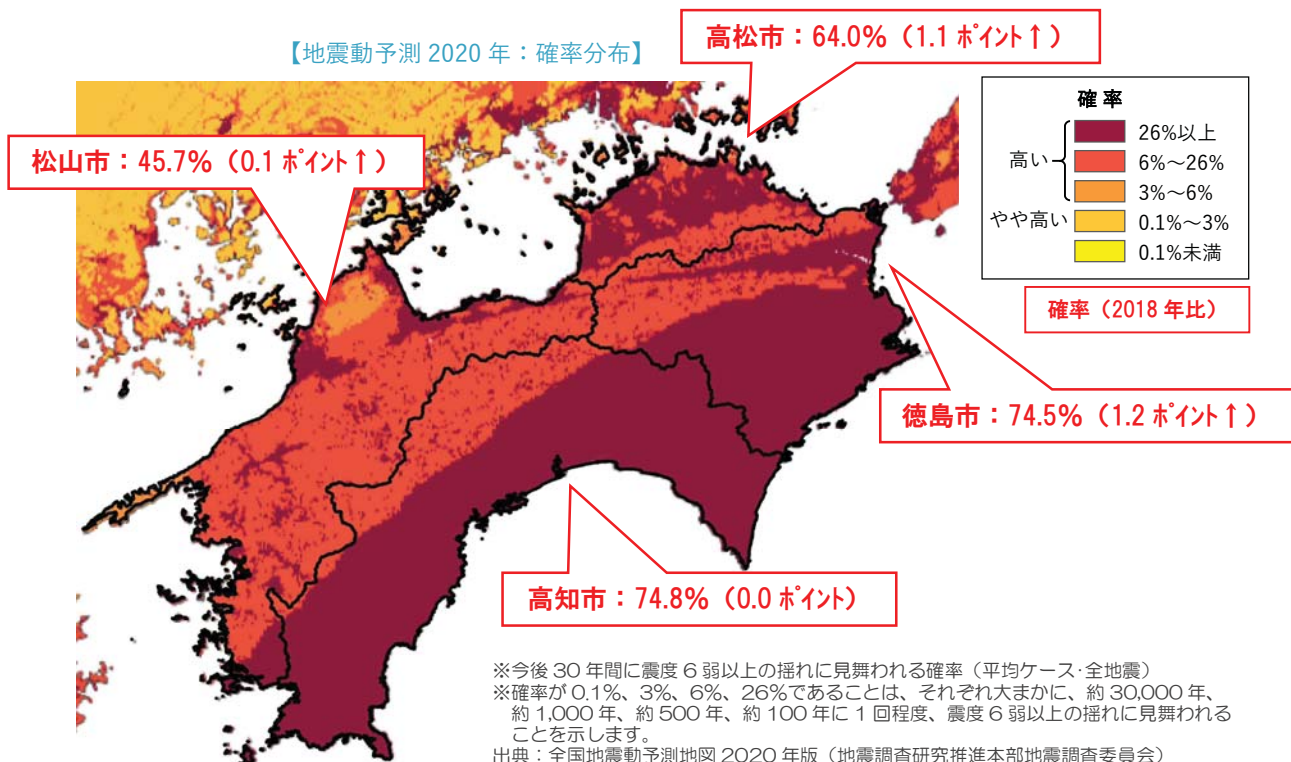
出典：国土交通省資料

（7）災害の現状

今後30年間に高い確率で襲来する巨大地震

今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率は、四国全域で非常に高く、太平洋側では26%以上（100年に1度程度以上）の地域が広範囲に広がっており、中でも高知市や徳島市は70%以上となっており非常に高い確率で大きな地震に襲われることが予測されています。

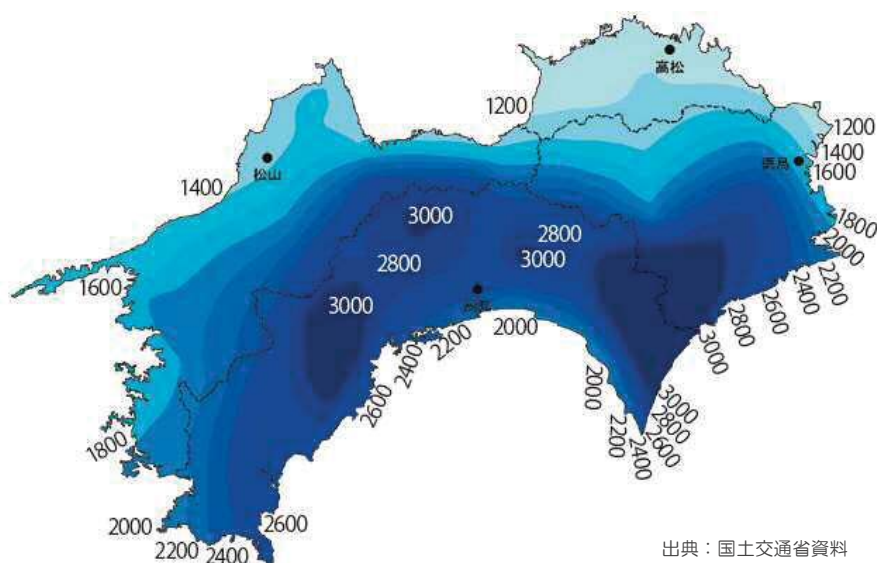
【地震動予測2020年：確率分布】



局地化・集中化する豪雨

四国地域の瀬戸内側は全国でも有数の少雨地帯であり渇水被害が頻発しています。一方で南部は年間降水量が 3,000 mmを超える地域も存在します。全国的にも最近 10 年間（2011～2020 年）の 1 時間降水量 50 mm以上の平均年間発生回数（約 334 回）は、統計期間の最初の 10 年間（1976～1985 年）の平均年間発生回数（約 226 回）と比べて約 1.5 倍に増加し、雨の降り方が局地化・集中化しています。また、台風常襲地帯でもあることから、今後、水害、土砂災害、高潮災害等の頻発・激甚化が懸念されます。

【雨量分布図】



出典：国土交通省資料

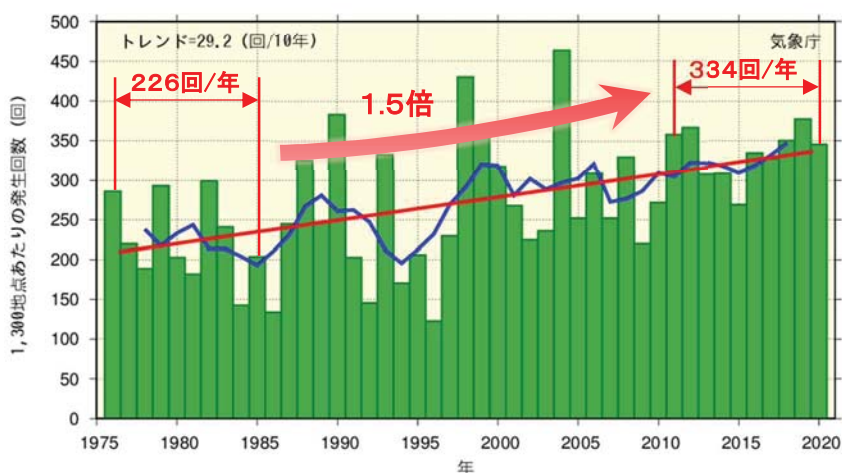
■大洲市肱川 H30.7 豪雨



■那賀町那賀川 H26 台風 11 号



【全国の 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数の経年変化（1976～2020 年）】

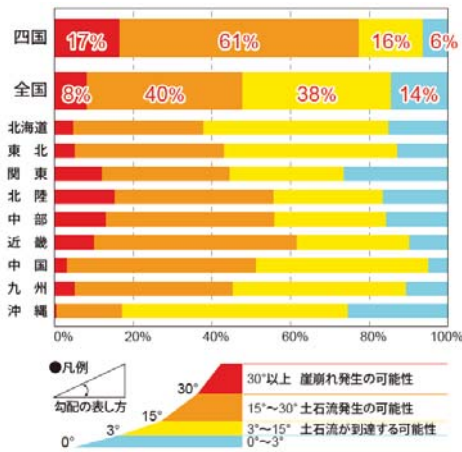


出典：気象庁ホームページ

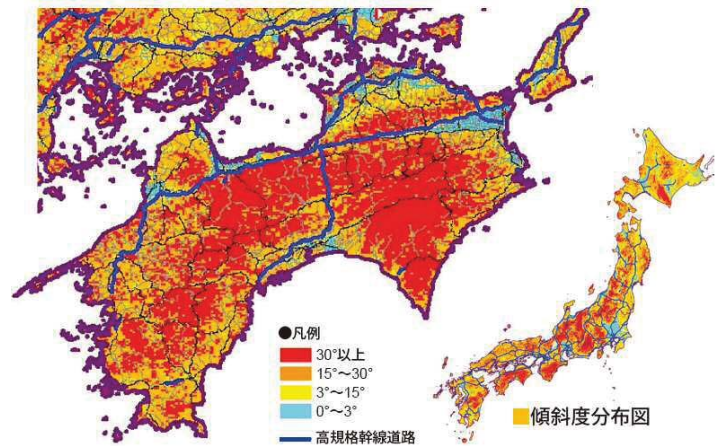
土石流・崖崩れの危険性が高い

四国地域は、中央部を東西に四国山地が連なり急峻な地形が続きます。また、構造線が横断しこれに沿って脆弱な地形が分布することから、土石流・崖崩れが発生する可能性のある地域が約8割、土石流が到達する可能性がある地域を含めると9割以上が該当し、極めて土砂災害の危険性が高い地域です。

【ブロック別傾斜地割合】



【傾斜分布図（四国拡大）】



出典：昭和57年度国土数値情報作成調査による「地形、傾斜度別面積」
傾斜度分布図：国土交通省資料

冬期の雪害

四国においても、雪による災害が発生しています。徳島県では、平成26年12月5日からの大雪により、山間部の広範囲で冠雪害が発生しました。この冠雪害により、多くの倒木が道路を塞ぐとともに電柱の倒壊や電線の切断を引き起こしました。この影響で最大864世帯が孤立（12月8日17時現在）するとともに最大3,372戸において大規模停電（12月8日17時現在）が発生し、市民生活に大きな影響がでました。また被害の最も大きかった徳島県三好市では、最大538世帯が孤立、970戸で停電が発生しました。

【平成26年の徳島県三好市の雪害】



出典：徳島県三好市ホームページより引用
徳島地方気象台資料

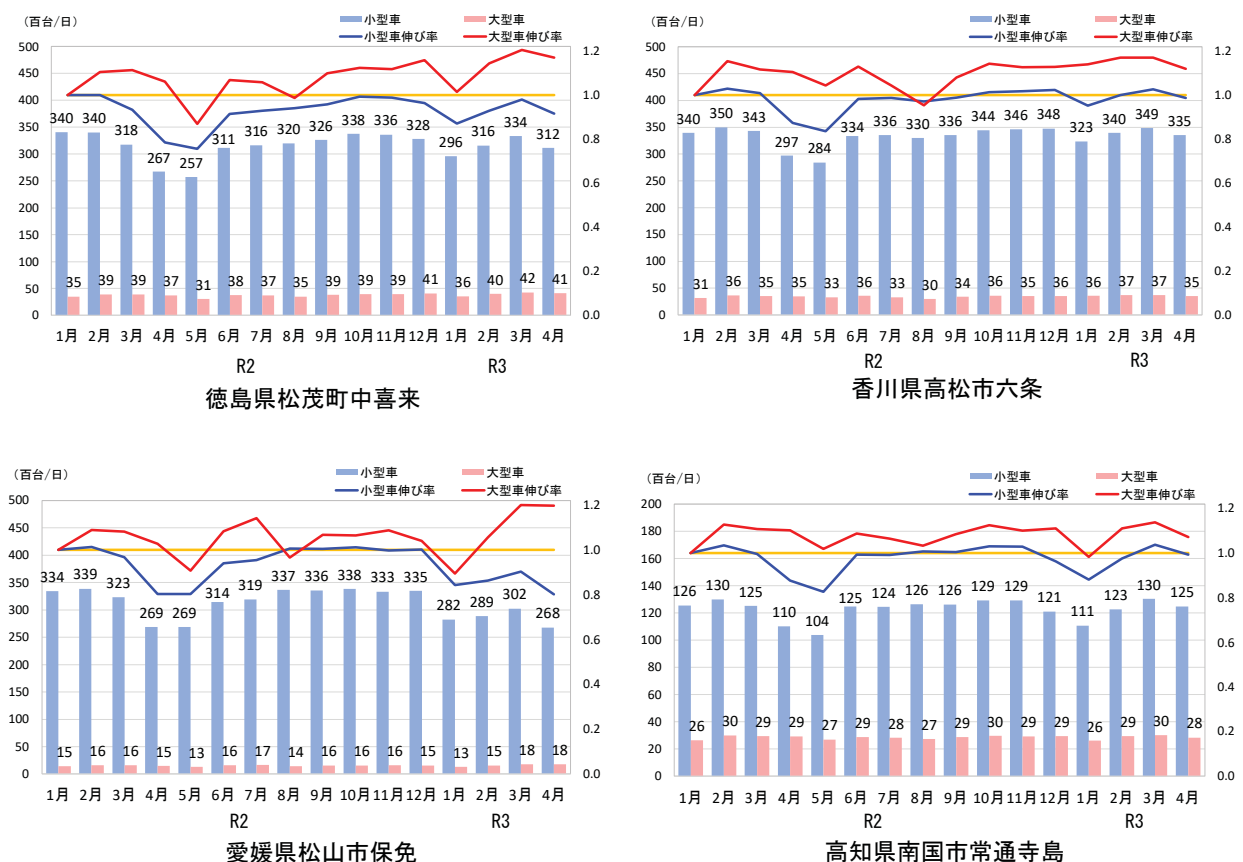
コロナ禍において、四国の道路は物流のライフラインとして活躍

令和元年12月に発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、令和2年1月に日本において、初の感染者を確認、その後、感染者は増加の一途をたどり、令和2年4月7日に埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府、兵庫県及び福岡県を対象に緊急事態宣言が発令され、同年4月16日には、その他の道府県に対しても、緊急事態宣言が発令されました。（京都府、大阪府及び兵庫県は、同年5月21日に解除。埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県及び北海道は、同年5月25日に解除。その他39県は5月14日に解除）

緊急事態宣言時において、レジャー・観光施設、大型店舗等における休業要請や、都道府県をまたぐ移動の自粛要請により、学校の休校や、テレワーク等の在宅勤務へのシフトが行われました。その結果、航空・鉄道・高速バス等の公共交通機関の減便も発生し、人の移動は大幅に減少しました。

四国においても、大幅な交通量の減少が確認されています。しかしながら、人々が生活を行っていく上で必要な物資の供給を絶やすことはできません。そのため、トラック等の大型車の交通量は、ほとんど減少はしませんでした。このことから、四国の道路は、日々の生活に必要な物資を供給する重要なライフラインとしての役割を担っていることが分かります。

【緊急事態宣言前後における月平均日交通量の変化】



出典：トラカンデータ（R2.1.1～R3.4.31 確定値）

2 四国地域の将来像

(1) 新たな国土形成計画（全国計画）（H27.8）

新たな国土形成計画（全国計画）は、「安全で豊かさを実感することのできる国」、「経済成長を続ける活力ある国」、「国際社会の中で存在感を発揮する国」の3つの将来像を掲げ、2015年から概ね10年間の国土づくりの方向性を定めるものとして、2015年8月14日に閣議決定されました。新たな国土形成計画では、対流促進型国土の形成を図るため、重層的かつ強靱な「コンパクト+ネットワーク」の国土づくりを推進し、対流を起こすことによって、東京一極集中の是正を目指しています。また、アジア・ユーラシアダイナミズムを取り込むゲートウェイ機能の強化や、日本海・太平洋2面活用型国土の形成を目指しています。

新たな国土形成計画の基本構想

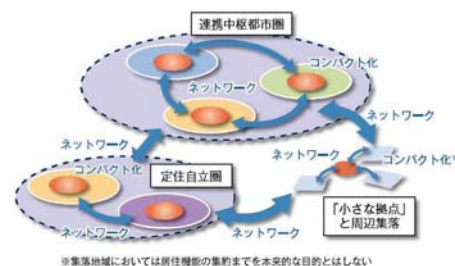
① 対流促進型国土の形成

- 対流とは、多様な個性を持つ様々な地域が相互に連携して生じる地域間のヒト、モノ、カネ、情報の双方向の活発な動き
- 「対流」それ自体が地域に活力をもたらすとともに、イノベーション（新たな価値）を創出
- 地域の多様な個性が対流の原動力であり、個性を磨くことが重要



② 重層的かつ強靱な「コンパクト+ネットワーク」

- 生活に必要な各種機能を一定の地域にコンパクトに集約し、各地域をネットワークで結ぶ
 - 様々な「コンパクト+ネットワーク」の国土全体への重層的かつ強靱な広がり
- ⇒ 各地域の独自の個性を活かした、これからの時代にふさわしい国土の均衡ある発展



③ 東京一極集中の是正と東京圏の位置付け

- 東京一極滞留を解消し、ヒトの流れを変える必要
- 魅力ある地方の創生と東京の国際競争力向上が必要

④ 都市と農山漁村の相互貢献による共生

出典：国土形成計画（全国計画） 国土交通省資料

(2) 四国圏広域地方計画（H28.3）の将来像

今後 10 年間の圏域づくりにむけて

- 美しい自然風景、独自の歴史・文化、芸術、確かな力ある産業、個性ある第一次産業や食等、多種多様な地域資源が各地に存在し、現在に受け継がれている。
- 四国遍路に代表される「癒やし」や「お接待」、「おもてなし」の文化は、現代社会に暮らす人々にとっての心の拠りどころとして、精神的な満足感をもたらしている。
- 瀬戸内国際芸術祭や瀬戸内しまなみ海道・国際サイクリング大会（サイクリングしまなみ）等の取組を通じ、多島美を誇る瀬戸内海の島々の自然、文化、芸術、食を活かした連携交流が活発に行われているほか、サテライトオフィス、全県的な遠隔医療ネットワークの整備など ICT を活用した先進的な取組も行われている。
- 産業については、高機能素材の一大集積地として大手先端素材メーカーの製造拠点のみならず、優れた技術を有するグローバルニッチトップ企業が集積しており、国内外の市場を切り拓いていくポテンシャルを有している。
- 四国圏が持つ独自の地域資源や取組の状況を踏まえ、圏域に暮らす全ての人々が四国に住み続けたいと思い、また、圏域の外に暮らす人々が行ってみたい、住んでみたいと思える四国圏を創出することが求められている。
- 地域の個性を磨き、多様な個性を持つ様々な地域が相互に連携して生じる地域間のヒト・モノ・カネ・情報の双方向の活発な流れである「対流」を湧き起こし、地域の活力の向上とイノベーションの創出を促すことが必要である。

『全国計画が目指す国土の基本構想としての「対流促進型国土」の実現に向け、四国圏においても地域構造としての「コンパクト+ネットワーク」の形成を進める。』

基本方針

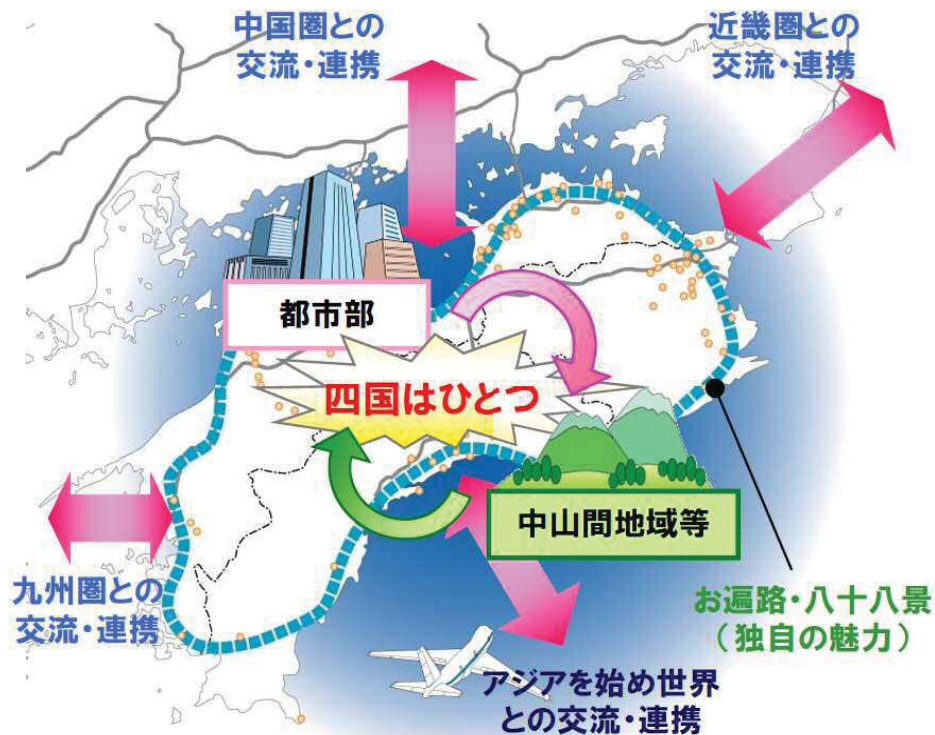
太平洋と瀬戸内海に抱かれた地域の強みを活かし、

～圏域を超えた対流で世界へ発信～
「癒やし」と「輝き」で未来へ

を今後 10 年新たな四国圏における国土形成の基本方針とする

四国圏の発展に向けた目標

- ① 南海トラフ地震への対応力の強化等、安全で安心して暮らせる四国
- ② 若者が増え、女性・高齢者が生き生きと活躍する四国
- ③ 地域に根ざした産業が集積し、競争力を発揮する四国
- ④ 中山間地域・半島部・島嶼部等や都市間が補完しあい活力あふれる四国
- ⑤ 歴史・文化・風土を活かした個性ある地域づくりを進め、人を引きつける四国



出典：四国圏広域地方計画 国土交通省資料

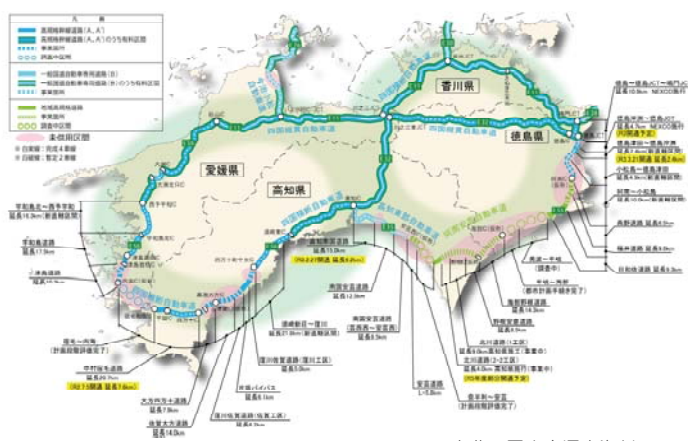
第3章 広域的な交通の課題と取組

1 四国地域の交通課題

(1) 広域ネットワークの現状 ～ミッシングリンクの存在～

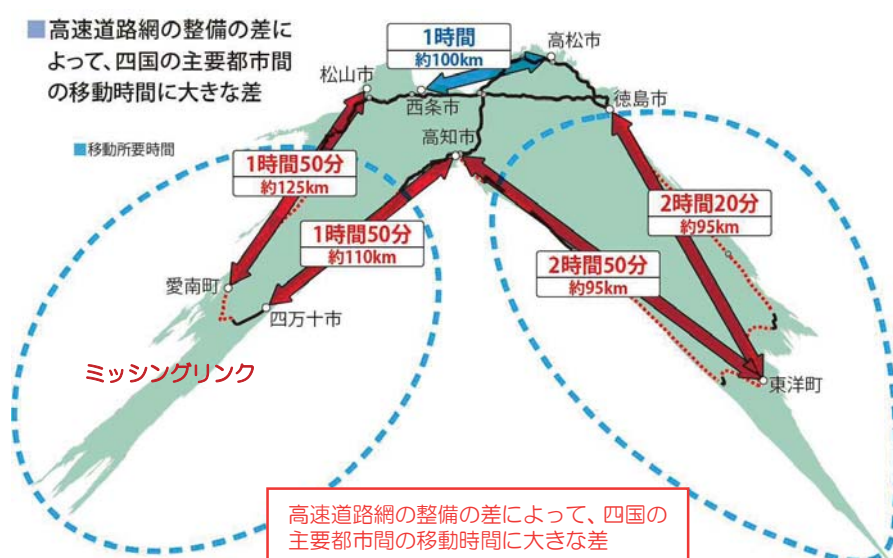
四国地域は、四国縦貫自動車道、四国横断自動車道、高知東部自動車道、阿南安芸自動車道で構成される『四国8の字ネットワーク』と呼ばれる高速道路ネットワークで四国4県を8の字に結んでいます。しかし、四国の太平洋側には未整備の高速道路網、『ミッシングリンク』が存在します。このミッシングリンクによって四国の主要都市間の移動時間に大きな差が生じており、産業、交通、物流、観光、防災などのあらゆる面で大きな負の影響が出ています。特に防災面においては、近い将来高確率で発生する南海トラフの地震において、現在想定されている津波浸水想定箇所の多くがこのミッシングリンクの箇所と重なり、災害時の迂回路・代替路の問題が指摘されています。津波浸水等により広域的な物流・人流が長期にわたり途絶することは、被災直後の避難・救助・復旧活動に支障をきたすのみならず、地域社会の早期復興の妨げともなり、ひいては東日本大震災の被災地で発生したような人口流出、これに伴う地域の衰退にも繋がる大きな課題です。

【8の字ネットワーク】



出典：国土交通省資料

【移動時間差】



出典：道路事業概要資料 国土交通省

【津波による浸水想定箇所及び最大津波高】



津波浸水想定箇所

- ・徳島県：2012年10月31日「徳島県津波浸水想定公表について」から部分抽出
 - ・香川県：2013年3月31日「香川県地震・津波被害想定（第一次公表）」から部分抽出
 - ・愛媛県：2013年6月10日「愛媛県地震被害想定調査結果第一次報告について」から部分抽出
 - ・高知県：2012年12月10日「【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測について」から部分抽出
- 最大津波高：2012年8月29日 内閣府「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）について」から部分抽出

(2) 8の字ネットワーク完成後も残存する課題

命の道である四国8の字ネットワークの整備を推進中ですが、整備が完了しても、主要幹線道路が津波浸水し孤立が想定される市町村が存在します。

【主要幹線道路が津波浸水し孤立が想定される市町村】

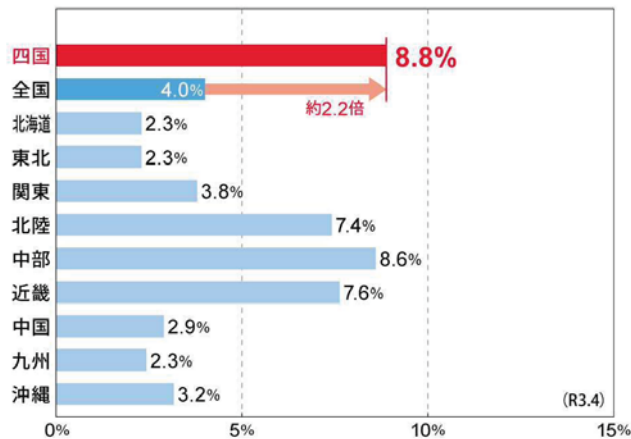


出典：津波浸水想定区域を基に作成

(3) 全国ワースト1位の事前通行規制区間

豪雨等の異常気象時に通行止めになる事前通行規制区間の割合をみると、全国値を大きく上回り全国ワースト1位となっています。

【一般国道（指定区間）における事前通行規制区間率】



※直轄国道における事前通行規制区間率：直轄国道の全道路延長に対する異常気象時に通行止めになる事前通行規制区間の延長の割合

【大雨による通行規制の状況（国道33号）】



出典：道路事業概要資料 国土交通省

(4) 都市間ネットワークが脆弱

都市間を結ぶネットワークは、事前通行規制区間や防災上危険な箇所が多数存在し、災害等により被災した際は、大きな迂回を強いられています。また、幹線道路であっても二車線区間が未だ多いことから、日常の走行性、時間信頼性、安全性に課題があるだけでなく、被災後の復旧に要する期間が長期化したり、迂回路となった区間で渋滞が発生しやすいといった課題も抱えています。特に、平成30年7月豪雨では、高速道路や直轄国道の主要幹線道路で、土砂流入や法面崩壊等多発し、通行規制実施区間（延べ延長）の総延長に占める割合は、高速道路では約57%、一般国道（指定区間）では約11%となり、直轄国道の事前通行規制区間では12箇所のうち9箇所で規制が実施され、高速道路及び一般国道（指定区間）で迂回が出来ない状況となりました。

【平成 30 年 7 月豪雨による通行止めの状況】



出典：国土交通省資料より作成

各主要幹線道路が通行止めにより交通が寸断される中、E32 高知自動車道の通行止め時の代替路として国道 32 号が早期復旧したことにより南北の通行を確保しました。7 月 14 日(土)～16 日(月・祝)の連休期間にはダブルネットワークに戻り、交通量が降雨期間前より増加し、観光や復旧活動に貢献しました。また被災箇所が上下分離 4 車線道路であることから、被災を免れた下り車線を活用することで早期に通行可能になりました。

【平成 30 年 7 月豪雨災害による高知道通行止め前後の交通量】



出典：国土交通省資料

（５）中山間地域に１車線道路が多く、道路改良率も全国ワースト１位

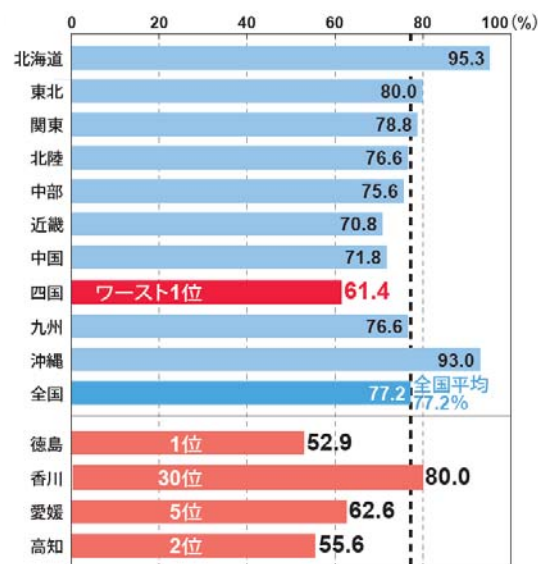
四国の中山間地域は、円滑な走行に支障がある１車線が多く、幅員が５.５ｍ未満の未改良道路の割合は、全国値を大きく下回り全国ワースト１位となっています。

【１車線道路区間（県道以上）】



出典：デジタル道路地図 3103 を基に作成

【道路改良率（県道以上）】



※棒中の白抜き数値は全国ワースト順位

※道路改良率＝改良済延長／実延長

（改良済延長：車道幅員が５.５ｍ以上の道路延長）

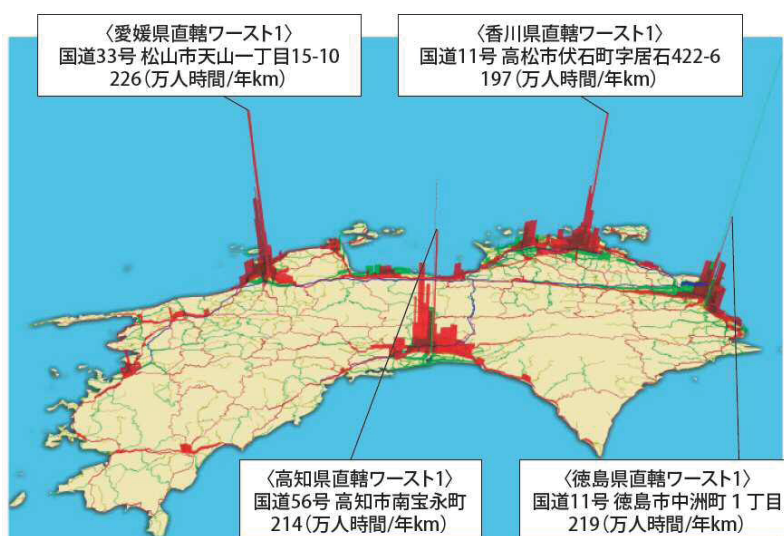
※政令市を含む

出典：道路統計年報 2019

（６）大都市レベルの低い旅行速度

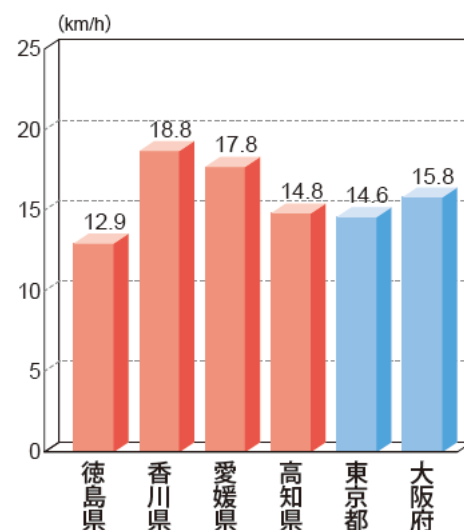
四国地域の交通渋滞は、県庁所在地及びその周辺に集中しており、人口集中地区の混雑時平均旅行速度は、東京都や大阪府と変わらない速度になっています。

【損失時間（万人時間／年 km）】



※損失時間・・・渋滞等がない自由走行の時と比べ余計にかかる時間

【混雑時平均旅行速度】



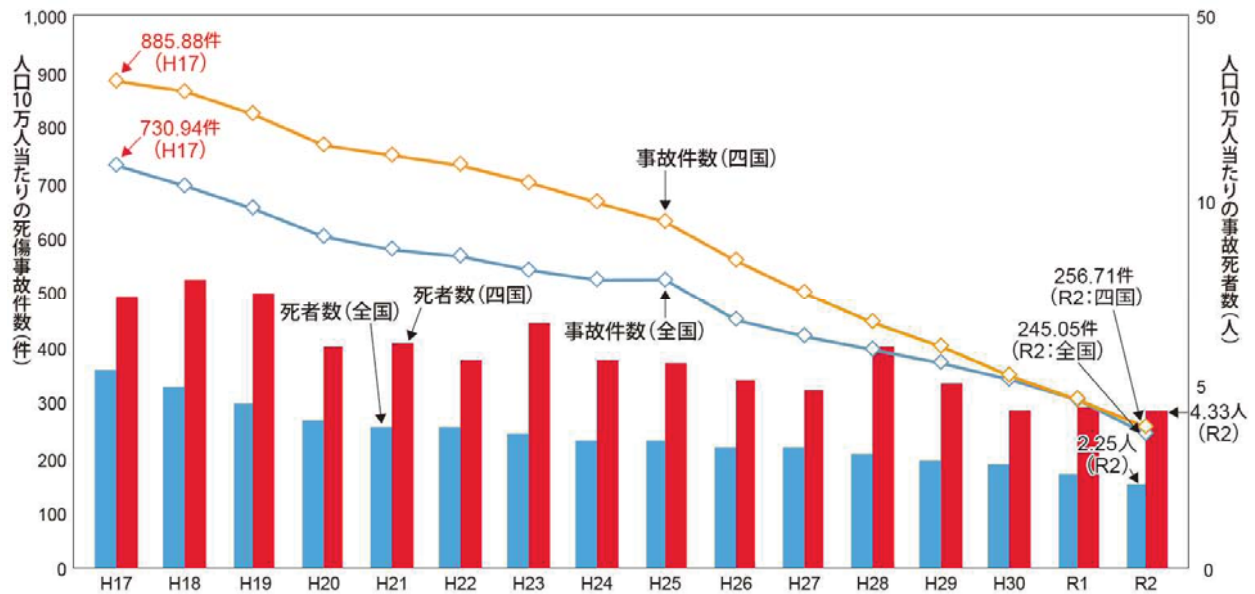
※出典：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

※混雑時平均旅行速度：人口集中地区（商業地）における一般国道（指定区間）を対象

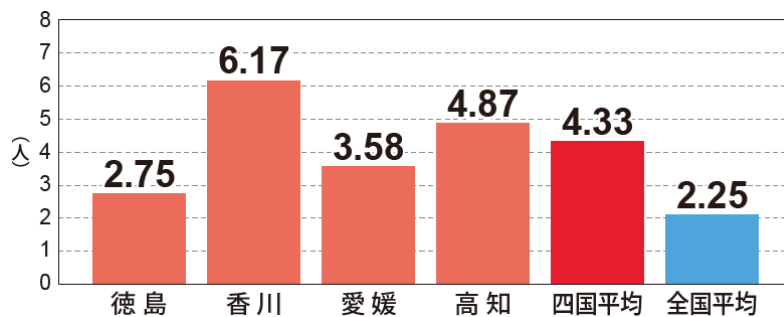
(7) 全国平均よりも高い交通事故による死者数

交通事故による死者数、死傷事故件数ともに近年減少傾向にあるものの、人口10万人あたりの交通事故死者数及び交通事故死者に占める高齢者の割合は全国平均を上回っています。

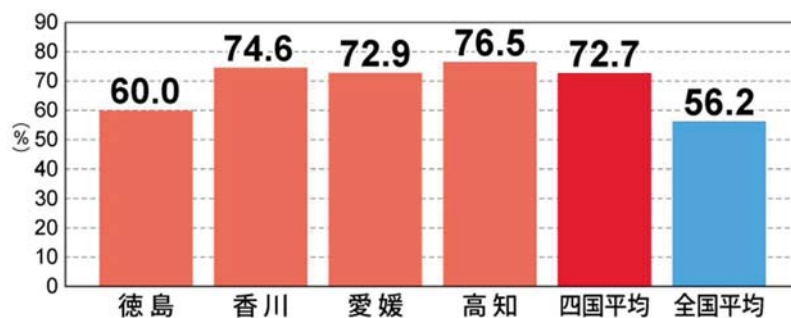
【全国、四国の死傷事故件数及び死者数の推移】



【人口10万人あたり交通事故死者数 (R2)】



【交通事故死者に占める高齢者の割合 (R2)】

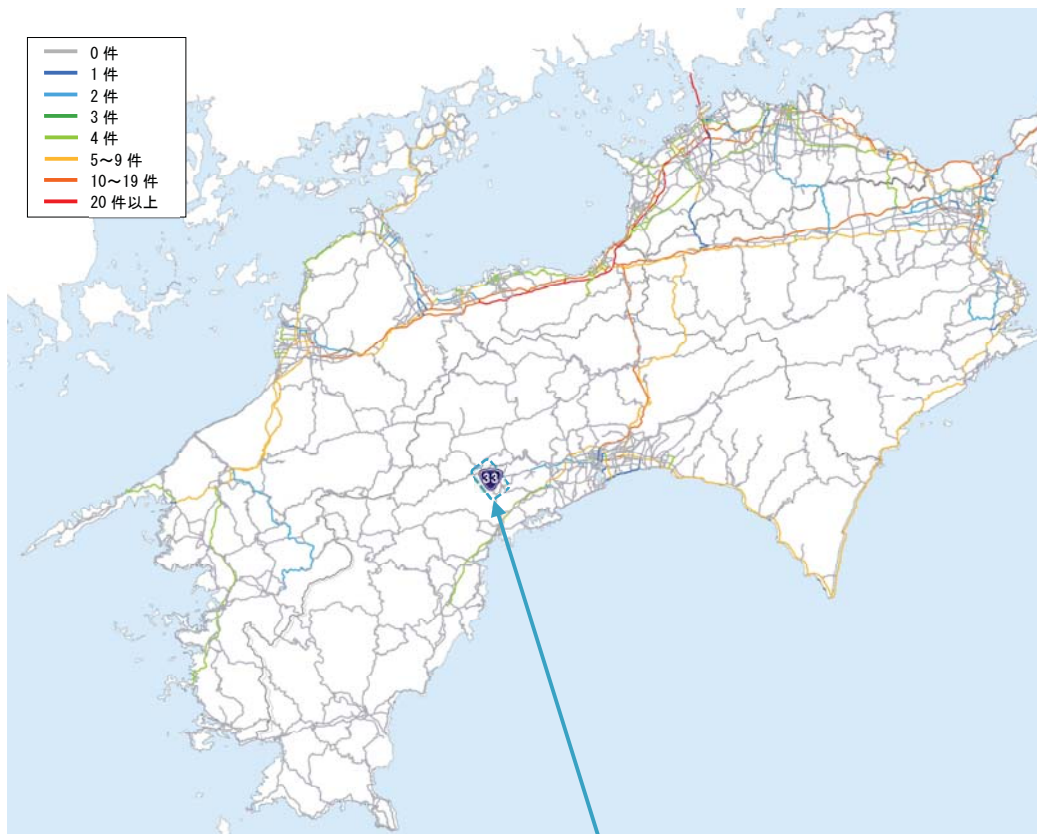


出典：各県警公表データ等

（８）制約を受ける国際海上コンテナ車（40ft 背高）

世界的に増加している国際海上コンテナ車を走行させるためには、特殊車両通行許可申請が必要となっています。四国における申請状況をみると、高速道路や一般国道（指定区間）など広域的な交通を受け持つ路線に多く申請されている状況です。しかし、愛媛県と高知県を結ぶ国道 33 号は、通行支障箇所が存在し、国際海上コンテナ車の申請がされていない状況です。現状の道路網は、国際海上コンテナ車が走行するためには、様々な道路構造上の課題・弱さが存在し、円滑な物流に支障をきたしています。

【国際海上コンテナ車の特車申請状況（R1 年度）】



出典：国土交通省資料より作成



通行支障トンネル（赤土トンネル）がある
国道 33 号

主要幹線道路においても、大型車両の通行には、通行規制や誘導車の配置が必要な区間が多数存在しています。一般的制限値を1つでも超える場合、通行許可が必要となり、物流活動において、大きな支障となっています。

【主要な物流拠点へのアクセス路上における大型車通行支障箇所】



※海上コンテナ用セミトレーラ（40ft 背高非認証トラクタ）を対象に支障箇所を確認した結果 C・D 条件に値する箇所
 C 条件：徐行、連行禁止、前後誘導車配置 D 条件：C 条件＋2 車線内に他車両が通行しない状態を確保
 出典：国土交通省資料より作成

【狭小幅員(国道 196 号)】

【曲線箇所(国道 32 号)】

一般的制限値を超える特殊な車両の一例

- 自走式の建設機械
 <トラッククレーン>
- トレーラ連結車
 <バン型セミトレーラ>
 <自動車運搬用セミトレーラ>
- 貨物が特殊な車両
 <海上コンテナ用セミトレーラ>
 <重量物運搬用セミトレーラ>

出典：特殊車両通行ハンドブック2018(国土交通省)



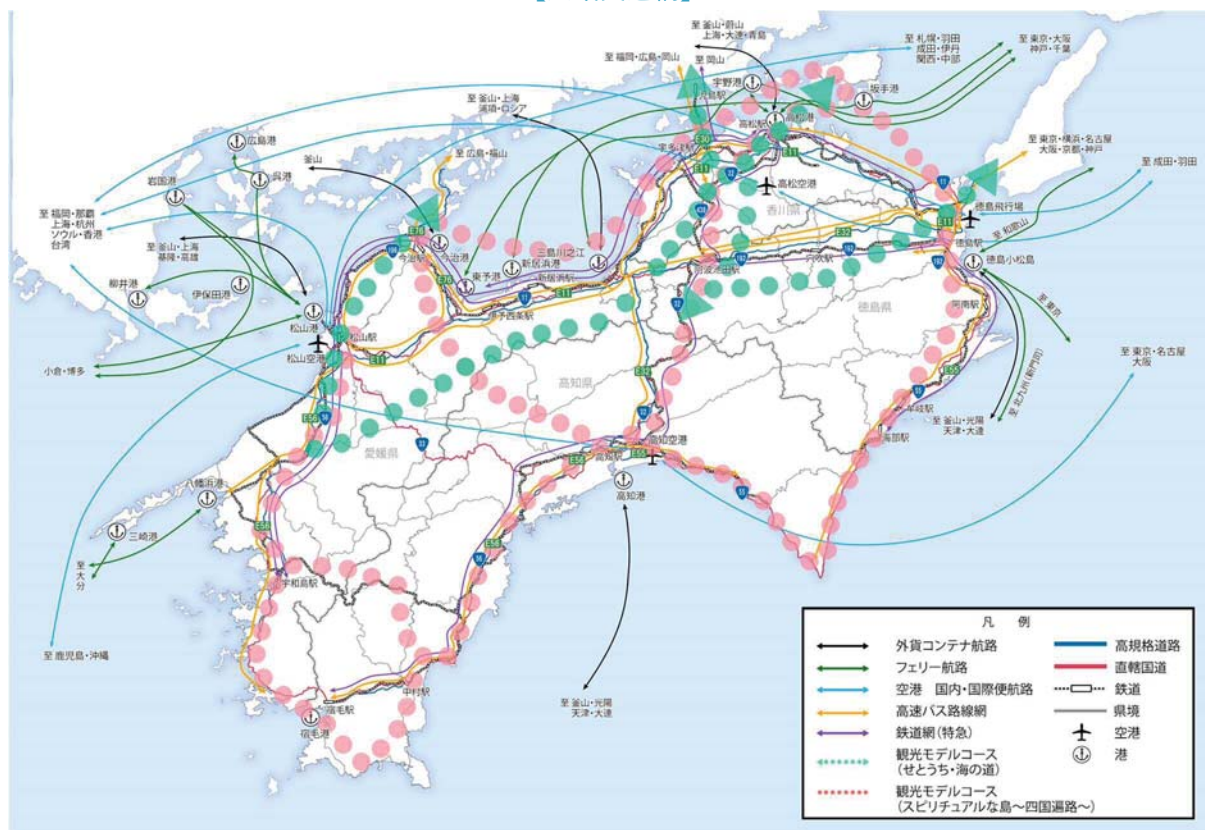
<道路法に基づく一般的制限値>

		一般的制限値（最高限度）
寸法	幅	2.5 m
	長さ	12.0 m
	高さ	3.8 m（高さ指定道路は 4.1 m）
	最小回転半径	12.0 m
重量	総重量	20.0t（高速自動車国道および重さ指定道路は 25.0 t）
	軸重	10.0 t
	隣接軸重	18.0t：隣り合う車軸の軸距が 1.8 m 未満 19.0t：隣り合う車軸の軸距が 1.3 m 以上かつ隣り合う車軸の軸重がいずれも 9.5t 以下 20.0t：隣り合う車軸の軸距が 1.8 m 以上
	輪荷重	5.0 t

(9) 広域交通網の現状

港湾・空港をはじめとする広域交通拠点は、四国 4 県に整備されていますが、港湾に関しては、瀬戸内側においてコンテナ、フェリー等の定期航路が充実しています。

【広域交通網】

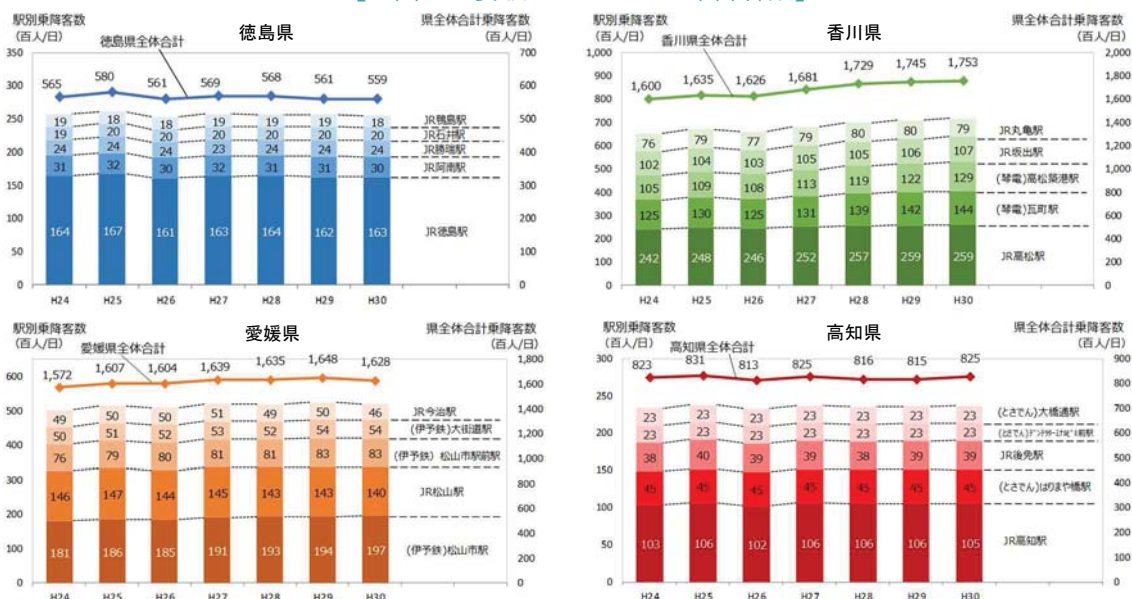


出典：国土交通省資料、観光庁 HP 等より作成

(10) 人口減少下において、主要駅の利用者数は横ばい

四国各県の人口は減少していますが、主要駅の利用客数は平成 24 年と比べ、増加あるいは横ばいであり、主要駅への重要性が高まっています。

【四国の主要駅の 1 日あたり乗降客数】



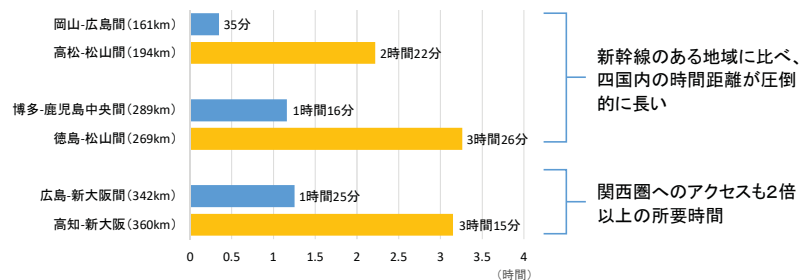
出典：国土数値情報 駅別乗降客数データ

(11) 新幹線のない四国

全国で整備新幹線が建設される中、四国は新幹線のない島のままであり、岡山～広島間(161km)を35分で結んでいる本州と比較して、高松～松山間(194km)は2時間22分も要しており、地域格差が生じている状況です。そのため、四国新幹線の早期実現に向けて、新幹線の路線・駅の設置位置の検討など、主に4つの項目からなる提言書の提出や、四国新幹線の概要やイベントの告知等を投稿するツイッターでの情報提供、JR松山駅前の広告塔の設置等、四国新幹線の誘致活動が積極的に行われています。

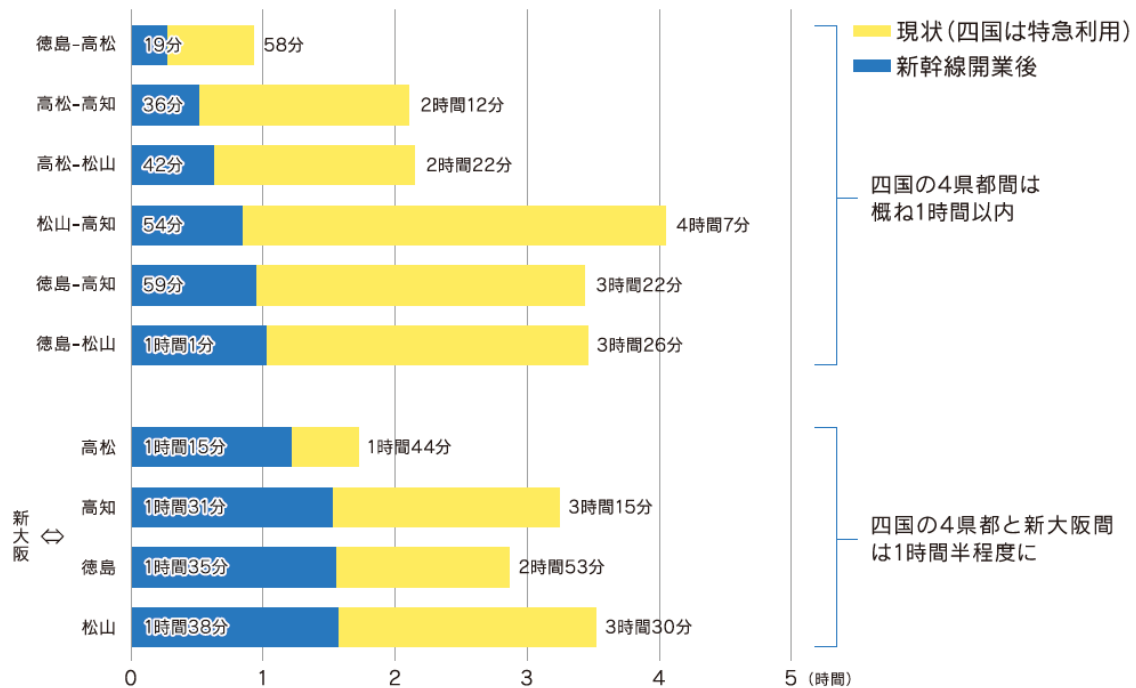


【鉄道で同距離にある県庁所在都市間の所要時間】



出典：四国新幹線整備促進期成会 四国アライアンス地域経済研究分科会

【新幹線開業後の時間短縮】

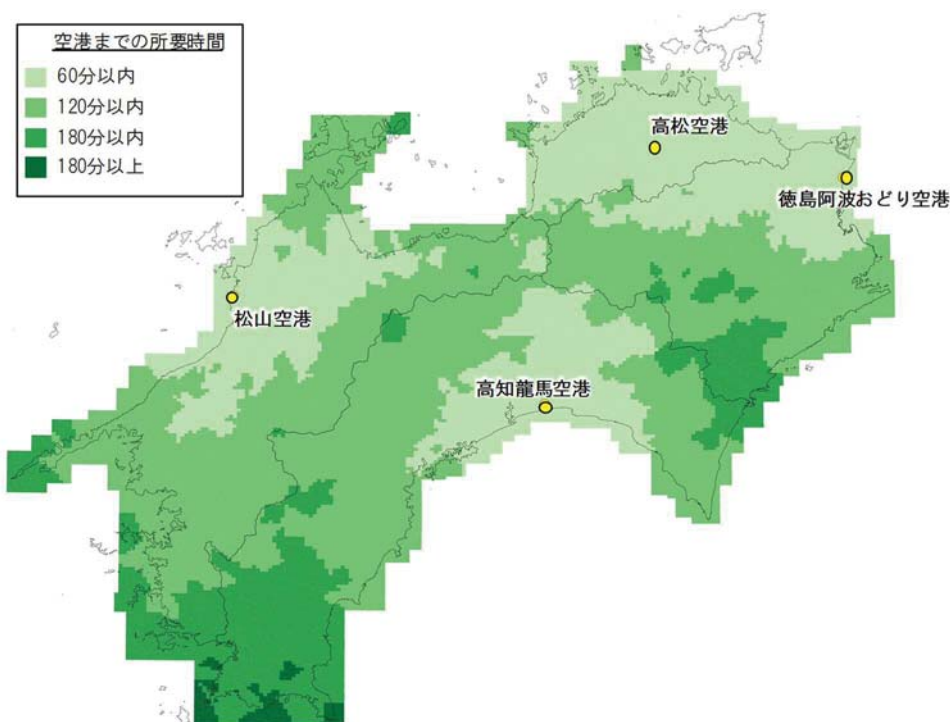


出典：新幹線で四国を変えよう！ ～新幹線を活かした四国の地域づくりビジョン調査～

(12) 空港・港湾へのアクセスに時間を要する中山間地域

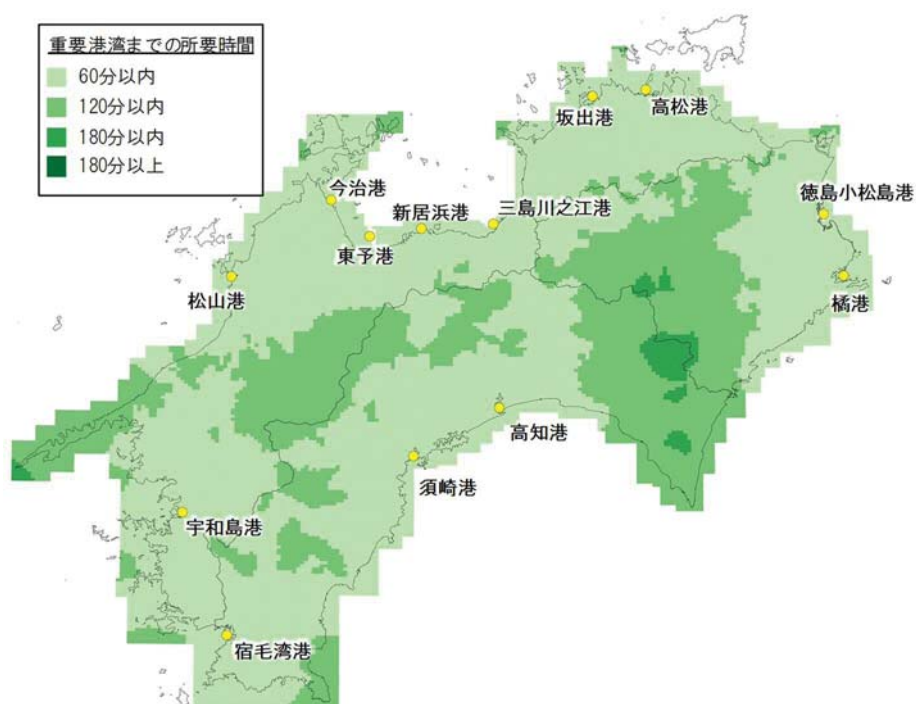
四国の空港・港湾へのアクセスは、各県都からアクセスが良いものの、高知西南部・東南部及び中山間地域からは、アクセスに時間を要す状況であり、格差が生じています。

【四国の空港へのアクセスカバー圏域】



出典：平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査混雑時旅行速度を用いて計算

【四国の重要港湾へのアクセスカバー圏域】



出典：平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査混雑時旅行速度を用いて計算

(13) 訪日外国人の受入態勢が不十分な四国

日本を訪れる訪日外国人旅行者数は年々増加しているものの、WiFi 環境の整備や多言語表記の案内板の設置、周辺の観光・飲食店情報の発信等が不十分であり、今後受入態勢の強化が必要となっています。

【内子町を散策する外国人観光客】



出典：国土交通省資料

【観光案内所を訪問した訪日外国人旅行者アンケート結果】

■旅行中困ったこと(MA)		旅行中困ったこと(MA)		旅行中最も困ったこと(SA)	
	N=479		N=479		N=372
目的地までの公共交通の経路情報の入手	20.0%	目的地までの公共交通の経路情報の入手	10.5%	目的地までの公共交通の経路情報の入手	10.5%
公共交通の利用方法(乗り方)、利用料金	17.1%	公共交通の利用方法(乗り方)、利用料金	7.3%	公共交通の利用方法(乗り方)、利用料金	7.3%
公共交通の乗り場情報の入手	10.2%	公共交通の乗り場情報の入手	3.2%	公共交通の乗り場情報の入手	3.2%
公共交通の乗車券の入手	8.1%	公共交通の乗車券の入手	1.2%	公共交通の乗車券の入手	1.2%
観光情報(景観、文化体験等)の入手	5.0%	観光情報(景観、文化体験等)の入手	1.9%	観光情報(景観、文化体験等)の入手	1.9%
観光チケット(入場券等)の入手	2.3%	観光チケット(入場券等)の入手	0.2%	観光チケット(入場券等)の入手	0.2%
飲食店情報の入手	11.5%	飲食店情報の入手	4.6%	飲食店情報の入手	4.6%
飲食店の予約	6.5%	飲食店の予約	1.8%	飲食店の予約	1.8%
宿泊施設情報の入手	2.1%	宿泊施設情報の入手	0.8%	宿泊施設情報の入手	0.8%
宿泊施設の予約	2.5%	宿泊施設の予約	1.3%	宿泊施設の予約	1.3%
ツアー・旅行商品情報の入手	1.5%	ツアー・旅行商品情報の入手	0.3%	ツアー・旅行商品情報の入手	0.3%
ツアー・旅行商品の予約	1.0%	ツアー・旅行商品の予約	0.3%	ツアー・旅行商品の予約	0.3%
割引チケット・フリー切符の情報の入手	9.4%	割引チケット・フリー切符の情報の入手	1.6%	割引チケット・フリー切符の情報の入手	1.6%
割引チケット・フリー切符の入手	5.0%	割引チケット・フリー切符の入手	1.8%	割引チケット・フリー切符の入手	1.8%
観光の乗車券・フリー切符の入手	16.1%	観光の乗車券・フリー切符の入手	9.1%	観光の乗車券・フリー切符の入手	23.9%
観光の乗車券・フリー切符の入手	16.1%	観光の乗車券・フリー切符の入手	9.1%	観光の乗車券・フリー切符の入手	23.9%
外国語の通じる病院情報の入手	1.7%	外国語の通じる病院情報の入手	0.5%	外国語の通じる病院情報の入手	0.5%
地図、パンフレット(多言語)が少ない	9.8%	地図、パンフレット(多言語)が少ない	3.8%	地図、パンフレット(多言語)が少ない	3.8%
地図、パンフレットが分かりにくい	5.0%	地図、パンフレットが分かりにくい	1.1%	地図、パンフレットが分かりにくい	1.1%
観光案内所の数が少ない	4.0%	観光案内所の数が少ない	1.8%	観光案内所の数が少ない	1.8%
観光案内所の場所が分かりにくい	4.2%	観光案内所の場所が分かりにくい	1.3%	観光案内所の場所が分かりにくい	1.3%
ピクトグラム・サインが少ない	3.8%	ピクトグラム・サインが少ない	1.1%	ピクトグラム・サインが少ない	1.1%
ピクトグラム・サインが分かりにくい	4.4%	ピクトグラム・サインが分かりにくい	0.8%	ピクトグラム・サインが分かりにくい	0.8%
コミュニケーション	24.0%	コミュニケーション	17.5%	コミュニケーション	17.5%
その他	6.1%	その他	2.4%	その他	2.4%

出典：国土交通省資料

(14) 雪による影響が大きい四国の交通

四国は、頻繁に雪は降りませんが、反面、雪になれていない地域であるため、降雪の際の影響は大きいものとなります。平成 26 年 12 月の大雪では、国道 192 号で通行止め 16.9km、立ち往生車両約 130 台が発生しました。この影響で、物流の停滞などを招いた他、孤立集落も発生しました。

また、令和 3 年 1 月の大雪では、四国西南地域の高知県の中村宿毛道路や愛媛県の四国横断自動車道といった地域の主要幹線道路が通行止めとなり、人流・物流に大きな影響を与えました。

【平成 26 年 12 月の大雪】

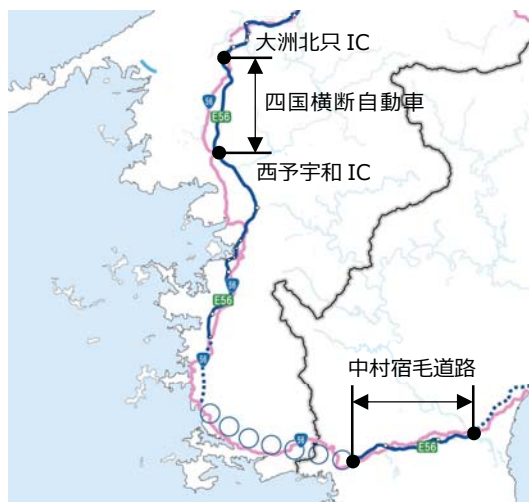


国土地理院の地理院地図に、通行止め区間を追記して掲載



国道192号 立ち往生する大型車両

【令和 3 年 1 月の大雪】



中村宿毛道路の除雪作業



四国横断自動車道(大洲北只 IC~西予宇和 IC 間)の除雪作業

出典：国土交通省資料

2 四国地域の取組

(1) 広域ネットワーク

ア)「命の道」、四国8の字ネットワークの整備

産業、経済、交通、物流などのさまざまな流れを行き渡らせ、魅力あふれる地域づくりを進めるために、そして南海トラフの地震に備えるため、四国8の字ネットワークの整備を進めています。

8の字ネットワークの整備状況

計画予定延長……約810km

R3.3末……………約74%



高規格・地域高規格

事業中

高知南国道路・南国安芸道路・
南国安芸道路(芸西西～安芸西)・安芸道路

地域高規格

事業中

海部野根道路・野根安倉道路



高規格

事業中

窪川佐賀道路・佐賀大方道路・大方四万十道路・中村宿毛道路・津島道路



高規格・地域高規格

事業中

四国横断自動車道(阿南～徳島東)
桑野道路・福井道路

出典：道路事業概要資料 国土交通省

イ) 四国広域道路啓開計画の策定

計画の背景・目的

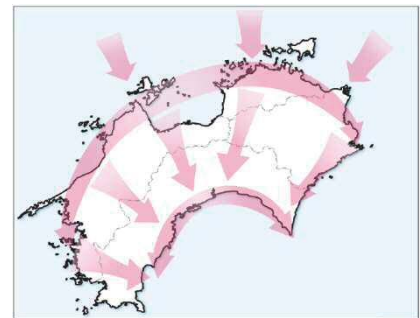
四国では、南海トラフ地震の発生により、津波被災をはじめとする甚大な被害が危惧されています。東日本大震災の際の「くしの歯」作戦のような迅速な道路啓開が、人命救助や緊急物資の輸送、さらには復旧・復興に大きく寄与したことを踏まえ、迅速な道路啓開が可能となるよう、各県における道路啓開計画とあわせ、道路啓開の考え方や手順、事前に備えるべき事項等を定めた広域道路啓開計画を策定しました。

四国おうぎ（扇）作戦

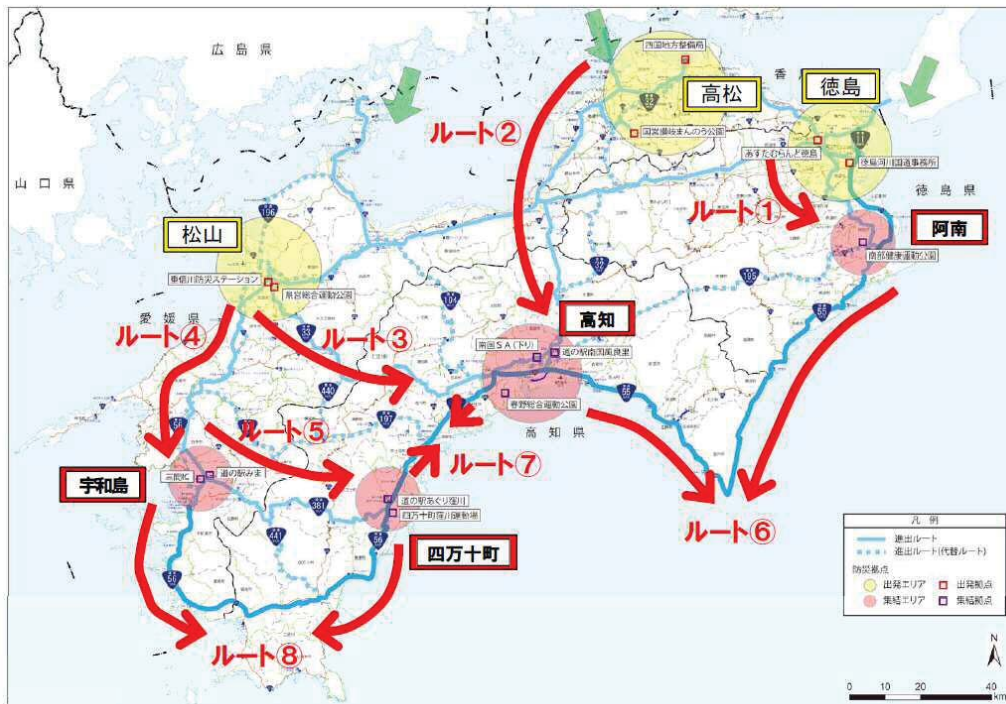
南海トラフ地震発生の際、瀬戸内側から被害の甚大な太平洋側へアクセス可能となるよう、優先的に啓開するルート「進出ルート」を設定し、扇状に道路啓開を進行します。（四国おうぎ（扇）作戦）。

発災後 24 時間を目途に広域移動ルートの概ねの啓開、72 時間を目途に被害が甚大な被災地内ルートの概ねの啓開を実施します。道路啓開にあたっては、道路管理者が自ら管理する道路の啓開とあわせ、支援部隊による「進出ルート」の道路啓開を実施します。

「四国おうぎ（扇）作戦」の対象となる優先的に啓開するルートとして、中央防災会議で示された「緊急輸送ルート」を勘案しつつ、瀬戸内側から被害の大きい太平洋側へ進出するために最低限必要なルートと、災害等により復旧に時間を要する場合の代替えとして機能するルートとして、下図の「進出ルート」を選定しました。



四国おうぎ（扇）作戦図



広域道路啓開のための「進出ルート」

出典：国土交通省資料

ウ) 中山間地域の道路整備

集落活動センターや自然体験型観光をはじめとする豊かな資源を活用した観光拠点等への安全で円滑なアクセスの確保に向けて、1.5車線の道路整備も活用しながら、中山間地域の道路整備を進めています。2車線整備にこだわらず、地域の実情に合った道路の整備を地域住民の理解を得て進めるもので、2車線改良、1車線改良、突角・線形の是正及び待避所の設置などを効果的に組み合わせて道路整備を進めています。

【1.5車線の整備のイメージ】



出典：高知県資料

エ) サイクリングアイランド四国

サイクルツーリズムの推進により、日本における新たな観光価値を創造し、地域の創生を図るため、ナショナルサイクルルート制度が創設され、四国ではしまなみ海道サイクリングロードが指定されました。また、環瀬戸内海地域交流促進協議会では、各県が推奨するサイクリングコースを、ブルーライン等の統一された規格で整備を推進する取り組みを行っていますが、現在の推奨サイクリングコースは地域個別のコースであり一体的なPRや休憩施設等の受け入れ環境の整備が課題となっています。こうした課題に対し、四国4県が連携・協力し「サイクリングアイランド四国」を実現するため、サイクリングアイランド四国推進協議会を立ち上げ、四国一周サイクリングのPRや四国一周統一ピクト等を整備しています。

【ナショナルサイクルルート指定要件】

観点	指定要件
1. ルート設定	① サイクルツーリズムの推進に資する魅力的で安全なルートであること
2. 走行環境	① 誰もが安全・快適に走行できる環境を備えていること ② 誰もが迷わず安心して走行できる環境を備えていること ③ 多様な交通手段に対応したゲートウェイが整備されていること ④ いつでも休憩できる環境を備えていること ⑤ ルート沿いに自転車や歩行者が移動可能な環境を備えていること
3. 受入環境	① サイクリストが安心して宿泊可能な環境を備えていること ② 地域の魅力を満喫でき、地域振興にも寄与する環境を備えていること ③ 自転車のトラブルに対応できる環境を備えていること ④ 緊急時のサポートが得られる環境を備えていること
4. 情報発信	① 誰もがどこでも容易に情報が得られる環境を備えていること
5. 取組体制	① 官民連携によるサイクリング環境の水準維持等に必要の取組体制が確立されていること

【四国一周サイクリング全体マップ・統一ピクト】



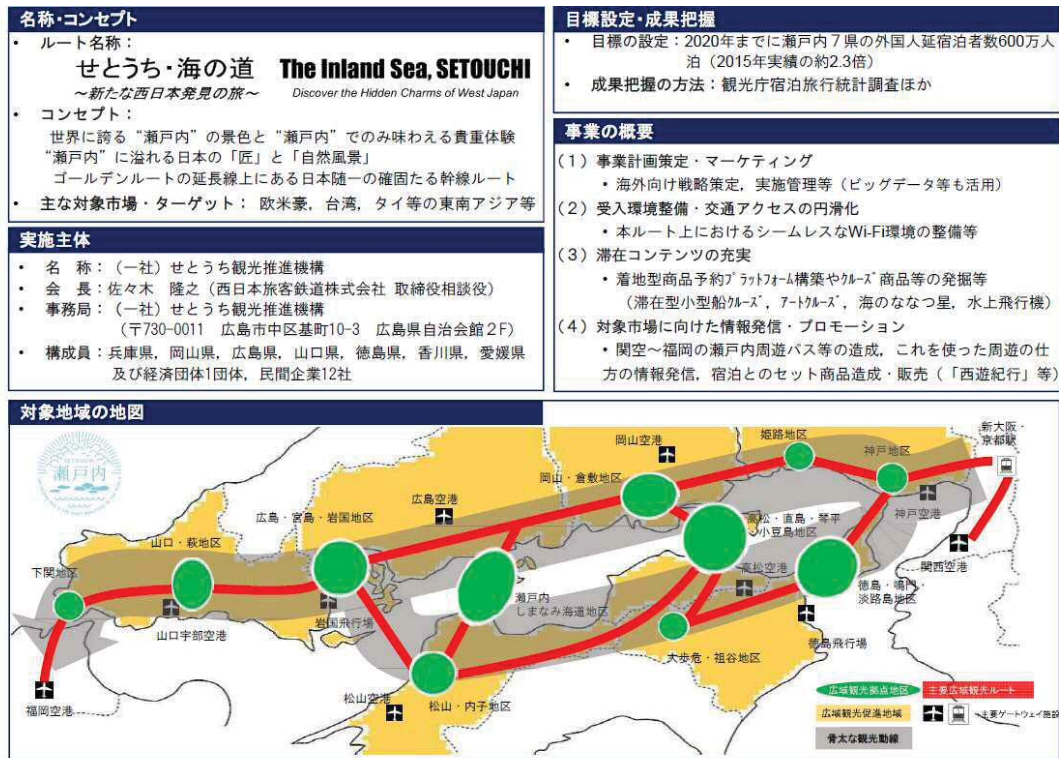
出典：国土交通省資料
四国一周サイクリング HP



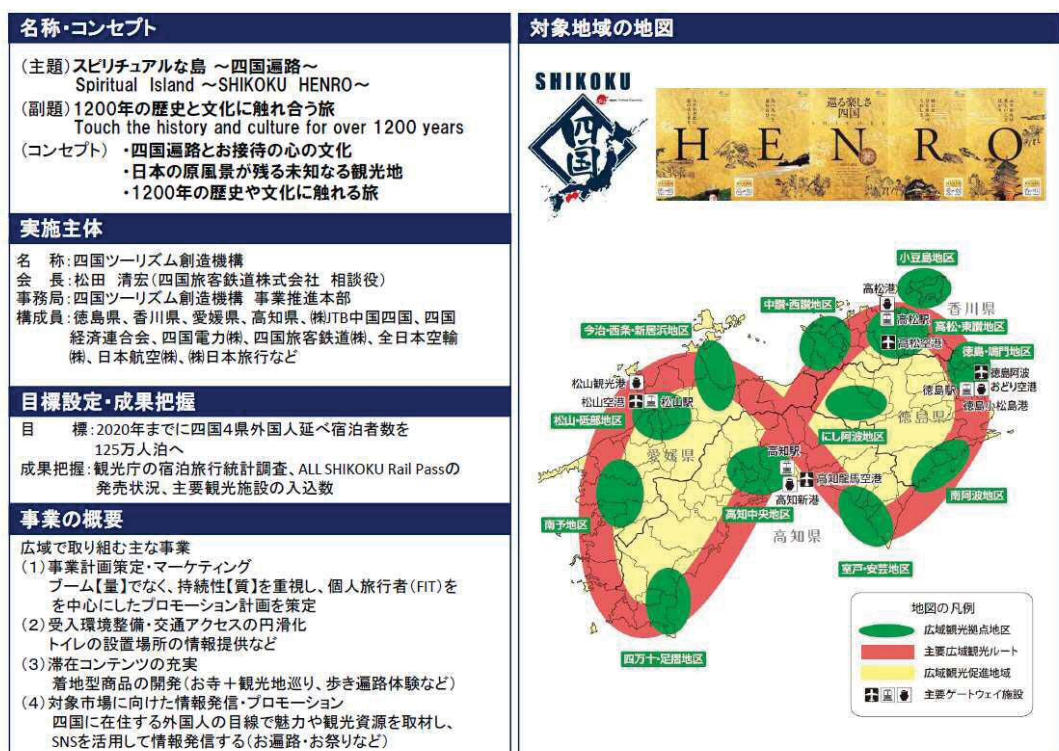
オ) 広域観光周遊ルート形成促進事業

訪日外国人旅行者の地方誘客に資するテーマ・ストーリーを持ったルートの形成を促進するため、具体的なモデルコースを中心に、地域の観光資源を活かした滞在コンテンツの充実、ターゲット市場へのプロモーション等、訪日外国人旅行者の周遊促進の取組を支援しています。四国では、「せとうち・海の道」、「スピリチュアルな島～四国遍路～」の2ルートが認定されています。

【「せとうち・海の道」の概要】



【「スピリチュアルな島～四国遍路～」の概要】



出典：観光庁HP

(2) 交通・防災拠点

ア) 道の駅の防災拠点化

東日本大震災を契機に道の駅を防災拠点として整備を進めており、平成30年7月豪雨においては、愛媛県南予地方の道の駅が、復旧工事車両の駐車場提供、生活用水の供給・仮設トイレの設置等、地域の防災拠点として機能し、復旧を後押ししました。



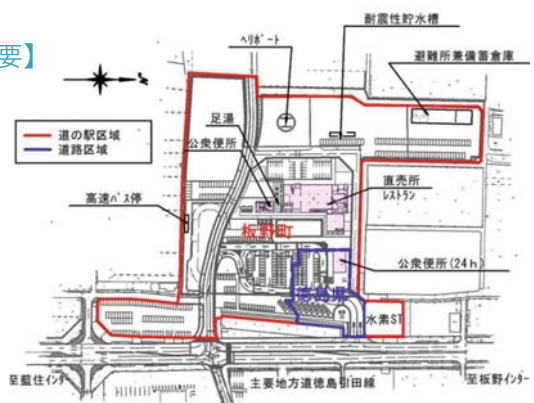
出典：国土交通省資料

また、徳島県では、令和3年4月に広域的な防災拠点となる道の駅「いたの」が開駅しており、「防災道の駅」の要件を満たす施設・体制の整備が予定されています。道の駅「いたの」の周辺地域では、南海トラフ巨大地震への備えが急務であるとともに、地域の観光、農業の活性化を促す情報発信機能が求められています。

【道の駅「いたの」の周辺状況】



【事業概要】



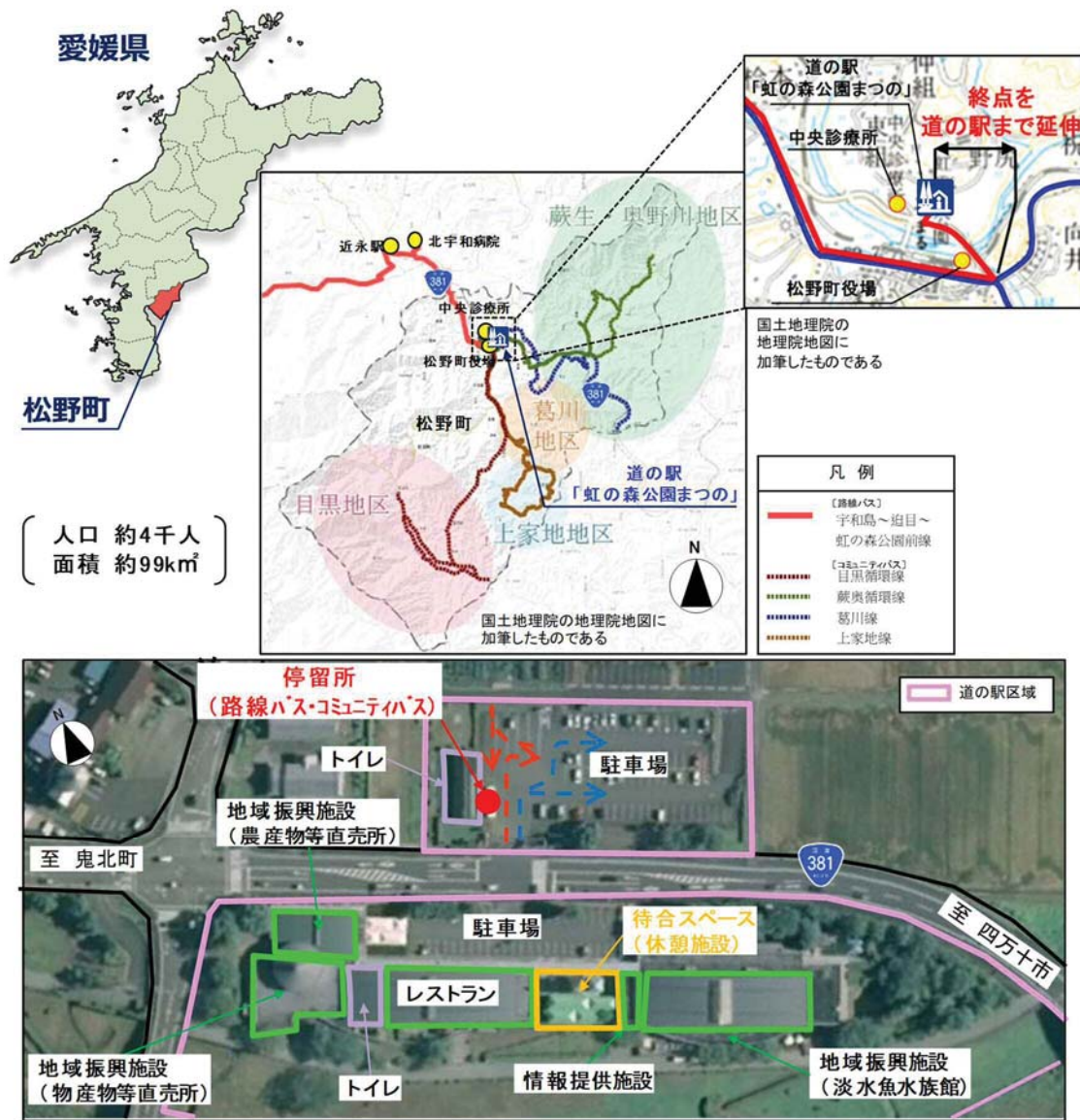
道の駅「いたの」施設機能	
駐車場	326台(大型車：9台 普通車：313台 身障者用：4台)
防災施設	避難所兼備蓄倉庫、ヘリポート、飲料水兼用耐震性貯水槽、災害用トイレ
情報提供施設	地域情報、観光パンフレット、道路情報、案内人
公衆トイレ	38器(14) (男性用：(小) 15器(5) (大) 5器(2) 女性用：15器(5) 身障者用：3器(2))
おむつ交換シート	4台(3)
公衆電話	1台

出典：道の駅いたの整備基本計画

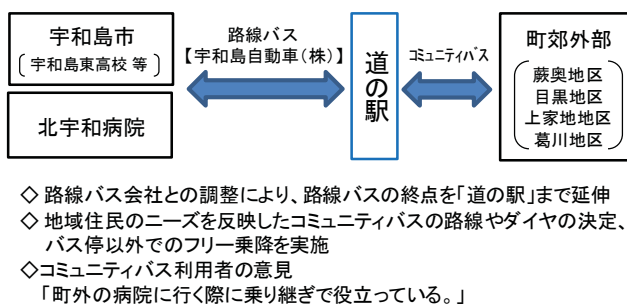
イ) 道の駅の交通拠点化

中山間地域及びその周辺地域において、「道の駅」が公共交通モード間の接続拠点として、接続機能向上の取組により、地域住民の生活の足の確保に資する試みを行っています。

道の駅「虹の森公園まつの」は、民間バス事業者との連携により、路線バスの終点を「道の駅」まで延伸し、路線バスとコミュニティバスの接続拠点として相互の運行状況に合わせて時間調整を実施し利便性を高めています。



地域住民の足の確保



乗継利便性向上の取組



出典：国土交通省資料

ウ) 訪日外国人旅行者の受入体制の強化

高知新港客船ターミナル整備事業

近年増加しているクルーズ客船の利用客の利便性の向上を目指し、訪日外国人旅行者の税関・入出国管理・検疫などの手続きの迅速化を図るため、高知新港客船ターミナルが完成しました。また、観光案内や物販スペースを備えた待合ホールなどが設けられ、乗船客がスムーズに市街地へと観光できるようになりました。

【クルーズ船寄港の様子】



高知新港における物流機能とクルーズ観光の共存に向けた整備

高知新港ではコンテナや石灰石などの取扱量が増加するなど、物流拠点としての重要な役割を担っているほか、近年、クルーズ客船の寄港回数の増加により人流拠点としての重要性も高まっています。

このため、物流機能とクルーズ観光の共存を目指した、想定最大クラスの津波でも浸水しない高台企業用地の造成や港内道路等の施設整備を進めています。

【高知新港高台用地】



出典：高知県 HP

「クルーズ船寄港地観光等外国人旅行者に対応した、道の駅「なかとさ」を拠点とする情報発信強化及び周遊促進社会実験」

道の駅が周辺観光の拠点となることを目指し、道の駅「なかとさ」の情報や周辺観光情報もあわせて多言語で提供し『案内の手段』や『移動の手段』を検証する事により、道の駅を中心とした周辺観光をクルーズ船寄港地観光のツアー商品としての有効性を探り、全国の道の駅に対しても周知できる取組を行います。

【社会実験メニュー】

実験メニュー	実験内容
(1)クルーズ船への誘致手法の検討、広報・PR	・ オプショナルツアーの実施 ・ 船社・ランドオペレーターへの今後のクルーズ船の動向の聴取及び広報・PR ・ 実証実験の検証・分析
(2)道の駅「なかとさ」及び主要観光施設の情報発信の強化	・ 道の駅 WEB サイトの発信方法を見直し、機能強化するとともに、多言語対応を実施 ・ 道の駅、久礼大正町市場周辺（市場、久礼八幡宮、ぜよびあ等）、JR 土佐久礼駅周辺への Wi-Fi 設置
(3)道の駅「なかとさ」を拠点とした周遊の促進	・ 多言語に対応した案内看板を、主要観光スポット間の導線上や道の駅、主要観光施設等に整備 ・ 多言語対応の翻訳端末の設置 ・ シェアサイクルやマイクロバスによる周遊促進実施 ・ 多言語対応のまち歩きマップの作成
(4)道の駅「なかとさ」と観光施設間の安全空間の確保	①WEB サイトでの情報発信、②現地案内看板設置 （（3）で設置する多言語案内看板との一体的整備）の2つでの案内手段の提供
(5)効果的なアンケートシステムの構築	・ 外国人観光客の国籍、年代、性別、旅行形態、消費額、整備した受入環境の有効性等をアンケートにより収集し、町内での周遊動態や満足度を分析することで、本実験の効果を検証するとともに、今後の中土佐町のショアエクスカージョン誘客施策に活用

※令和元年度の実験で候補としていた令和2年8月～11月に高知新港に寄港するクルーズ船はすべて運航が中止されていること、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による今後のクルーズ船の運航状況を見通すことは困難であることから、クルーズ船を対象とした実験内容を変更し、高知県在住外国人を対象に実施する。

まち歩きマップ 	Web サイト Michi-no-Eki Nakatoshi 	現地案内看板 
実験状況  カツオの薫焼きタタキ体験  久礼お宮さん通りの店舗での買い物  シェアサイクル利用の様子		

(3) ICT 交通マネジメント

ア) 自動運転への取組

高齢化が進行する中山間地域において、人流・物流を確保するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転の実証実験を道の駅「にしいや」・かずら橋夢舞台（徳島県三好市）において行いました。この実験により、国の重要文化財（祖谷のかずら橋）や観光拠点（かずら橋夢舞台）、宿泊施設等を結び、新たな観光の流れの創出に向けた検証等を行っています。

【自動運転の実証実験 概要】



【自動運転の実証実験 主な検証項目】

項目	実験において検証する内容
①道路・交通	○相互に円滑な通行のための道路構造の要件 ・後続車の追い越しを考慮した幅員 ・待避所、停留所の設置 ・歩行者、自転車との分離方法 ○自動運転に必要な道路の管理水準 ・植栽の繁茂 ・狭小幅員 ・路肩駐停車車両
②地域環境	○Wi-Fi通信を用いた遠隔操作による走行状況の確認 ○降雨等による、LiDAR(光によるレーダー)の検知能力
③コスト	○車両の維持管理コスト
④社会受容性	○自動運転技術への信頼性、乗り心地
⑤地域への効果 (ビジネスモデルの検討含む)	○新たな観光客の流れの創出 ・観光拠点(かずら橋夢舞台)や宿泊施設から周辺観光施設への送迎実験 ・路線バスとの乗り継ぎ利便性 ○運営主体のあり方 ・自治体や交通事業者等の役割分担 ○採算性確保の方策 ・将来の観光利用ニーズ(支払意思額、求めるサービスレベル等) ・将来の地域の協力体制(企業支援等) ○他事業との連携 ・実験参加者の将来参入ニーズ ・新たな連携先のニーズ

出典：国土交通省資料

また、高知県四万十市においても、四万十市役所を拠点とした市街地での自動運転の実証実験を2020年7月25日～8月3日にかけて行いました。実験結果で得られた知見を踏まえ、今後、地域への導入や技術的課題の検証を行っていきます。

【高知県四万十市における自動運転実証実験の概要】

実験概要

目的

- 公共交通空白地域の生活の足の確保、中心部入込増加による観光や中心市街地の活性化、公共交通機関の利用増加に向けた地域の移動サービスの検討
- 限定地域における自動運転サービス実装の範囲拡大に向けた道路のあり方検証

実験体制

- 四万十市、高知県、国等による協議会

実施時期

- 令和2年7月25日～令和2年8月3日

拠点

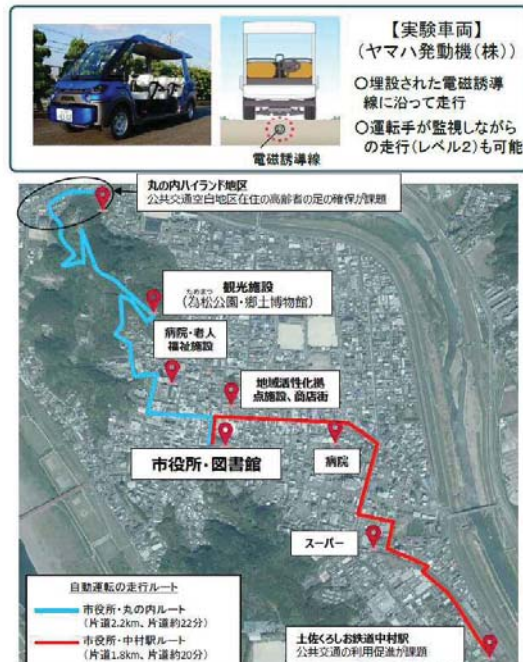
- 市役所及びその周辺交流拠点

実験ルート

- ①市役所～丸の内地区
(片道2.2km)
- ②市役所～中村駅 (片道：1.8km)

実験車両

- ヤマハ発動機 カートタイプ (2台)
- ※ 1台ごとにルートを分けて走行



実験結果

・ 全国初となる中心市街地の走行

・ のべ 323人が乗車体験



今 後

今後、アンケートや走行データを集計・分析し、次世代型地域公共システムの地域への導入や技術的課題の検証を行います。

新たなデマンド型の地域公共システム (イメージ)



出典：国土交通省資料

イ) ETC2.0 等ビッグデータを用いた取組

愛媛県松山市の生活道路対策エリアにおいて ETC2.0 等のビッグデータを活用して、速度超過、急ブレーキ発生、抜け道等の潜在的な危険箇所を特定し、凸部（ハンプ）や狭さく等を効果的、効率的に設置することにより、速度抑制を図り、歩行者・自転車中心の空間づくりを推進する対策を実施しています。

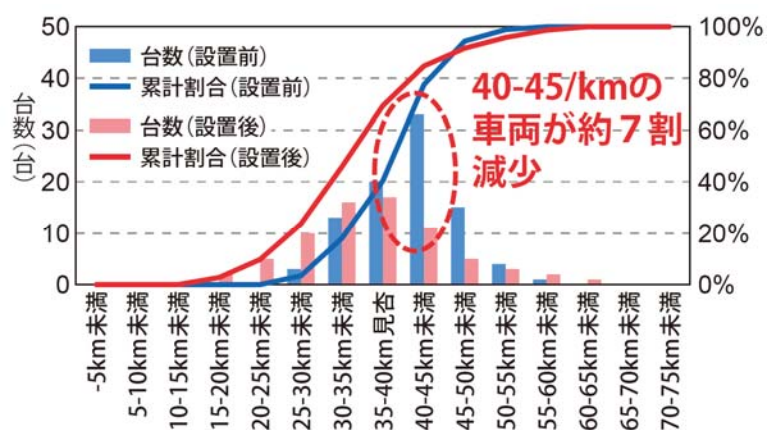
【ビッグデータを活用した自動車等の通行状況・事故発生状況】



【ハンプ設置状況（松山市東石井地区）】



【ハンプ設置前後における通過速度の変化】

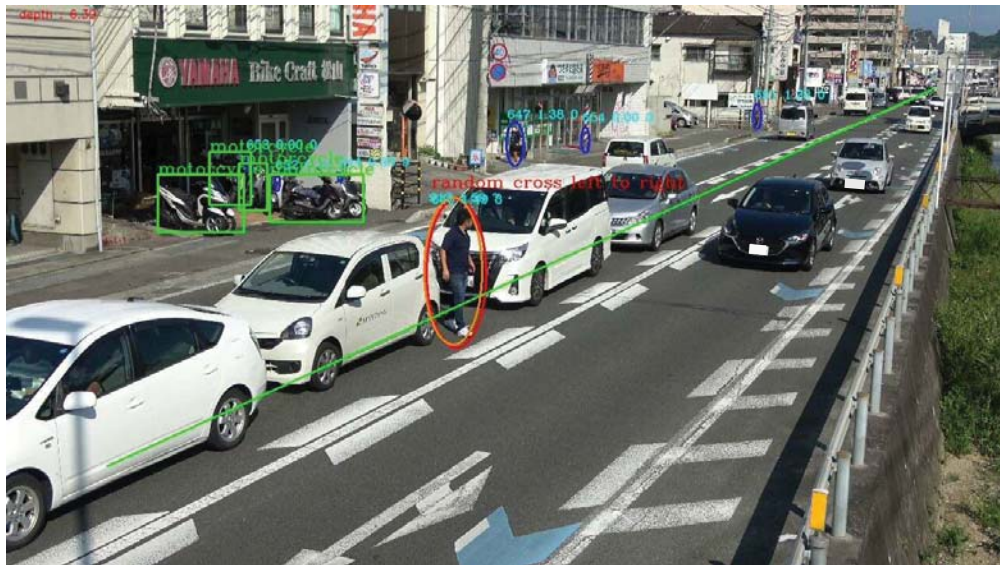


出典：国土交通省資料

ウ) AI 技術を活用した画像解析を用いた取組

AI 技術を搭載したカメラも近年、実用化に向けた取り組みが進められています。四国においても、地域道路経済戦略研究会四国研究会において、AI 技術を活用した画像解析によって歩行者の乱横断を検知する取り組みを行っています。この技術の実用化が行われると、乱横断が多い箇所を効率的に把握し、ドライバーへの情報提供サービスやピンポイント交通安全対策等への展開を行い、安全な道路交通への寄与が期待されます。

【AI 技術を活用した画像解析による乱横断検知】



出典：地域道路経済戦略研究会四国研究会資料

第4章 広域的な道路交通の基本方針

今後の四国における広域的な道路交通の基本方針について「広域道路ネットワーク」、「交通・防災拠点計画」、「ICT 交通マネジメント」別に示します。

1 広域ネットワークの基本方針

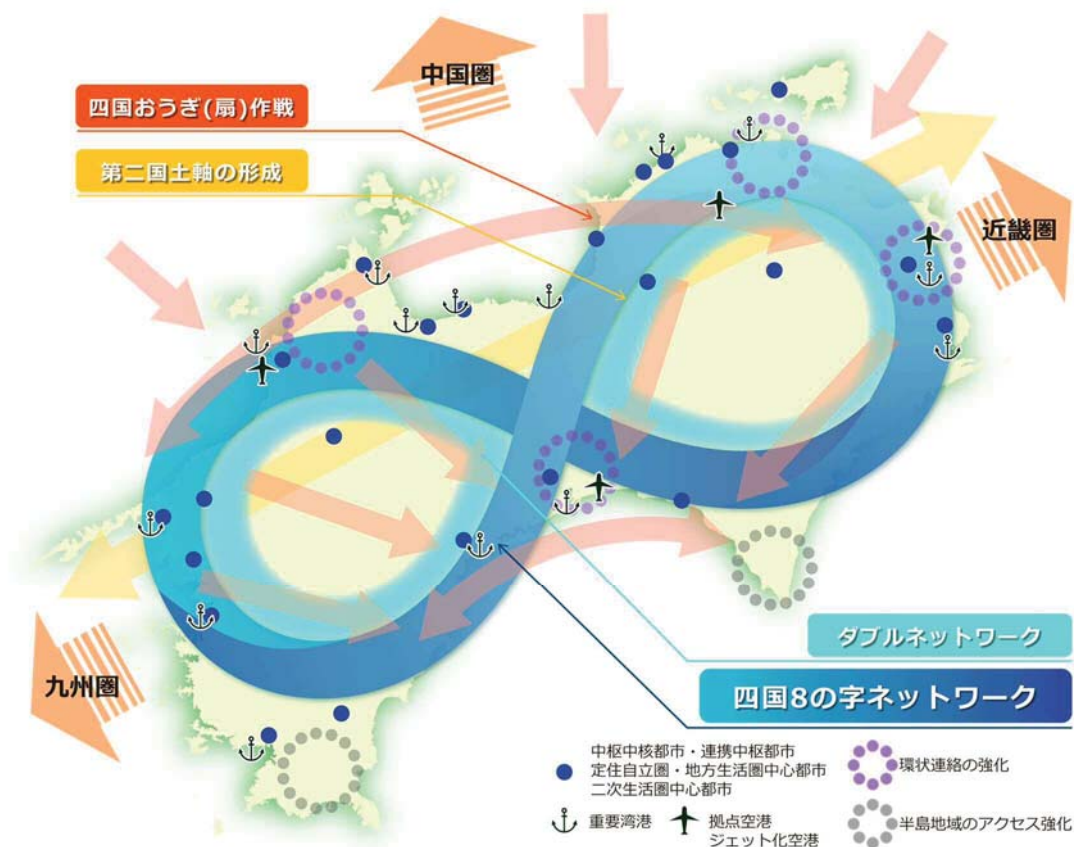
広域道路ネットワークの基本方針は、「(1) 中枢中核都市等を核としたブロック都市圏の形成」、「(2) 我が国を牽引する大都市圏等の競争力や魅力の向上」、「(3) 空港・港湾等の交通拠点へのアクセス強化」、「(4) 災害に備えたりダンダンシー確保・国土強靱化」、「(5) 国土の更なる有効活用や適正な管理」の視点から、次のように整理します。

「災害に強い道路ネットワーク強化」を目指し、「対流促進型国土」を形成する 四国ブロックの広域ネットワーク整備のポイント

頻発・激甚化する集中豪雨や、南海トラフ地震などの近い将来に起こりうる大規模災害においても、人流・物流を安定的に確保する必要があり、災害に強い道路ネットワークの強化を目指す。

また、日本海・太平洋2面活用型国土の形成、九州と京阪神を結ぶ第二国土軸の形成、半島地域等のアクセス強化など国土の更なる有効活用を検討する。

四国8の字ネットワークと四国おうぎ（扇）作戦



（１）中枢中核都市等を核としたブロック都市圏の形成

人や地域の交流・連携は、地域や我が国の活性化に必要不可欠なものです。本格的な人口減少や地方の過疎化が進む中、今後さらに交流人口は縮小していくことが懸念されるとともに、コンパクト・プラス・ネットワークの取組によって、都市型の施設や行政サービスの集約化が進むことも予想されます。

そのため、一定規模の都市を核としたブロック都市圏同士を道路ネットワークで連絡することにより、ブロック都市圏同士の交流・連携を促進する必要があります。

四国においては、依然として数多くのミッシングリンクが残る現状をふまえ、ブロック都市圏間を結び、地域生活や産業活動に必要な物資や製品の安定かつ低廉な輸送確保や、広域交流・広域観光のための人の動きの円滑化に貢献すべく、四国 8 の字ネットワークをはじめとする高規格幹線道路及び一般広域道路等の広域ネットワークの整備を推進します。

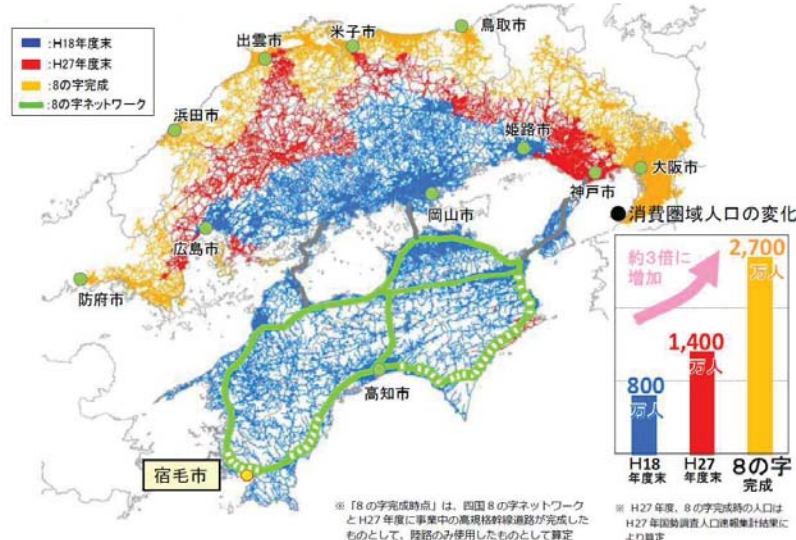
また、特に中山間地においては当該地域の実情に合わせて、2 車線道路の整備だけでなく局所的な線形改良や待避所の設置などの手法も併用し、都市間ネットワークの強化を図ります。

なお、広域ネットワークの整備に際しては、地域の渋滞対策・交通事故対策にも資するように留意します。

【事例】四国 8 の字ネットワークの整備効果

■ 高速道路の整備による宿毛市からの消費圏域（6 時間圏域）の拡大

高速道路の整備に伴い、養殖業が盛んな宿毛市から車で 6 時間以内に到達できるエリアが拡大し、近畿地方の大消費地に、より鮮度が高い状態で鮮魚を届けることが可能となります。



また、令和 2 年の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大において、人の移動制限・自粛が行われる中、必要な物資の配送が滞りなく行われたことから、広域道路ネットワークの重要性が改めて認識されました。今後、「アフターコロナ」における「新しい生活様式」を実践していく上で、“東京一極集中型から多核連携型の国づくり”、“産業・社会の活性化”が必要となります。そのため、「生産拠点の国内回帰」、「地方移住」、「二地域居住」等を念頭においた四国の各都市圏をはじめとした各地域の活性化や観光地の回復及び更なる発展のためにもミッシングリンクの解消は、引き続き急務となっており、解消に向けた取り組みを進めていきます。

（２）我が国を牽引する大都市圏等の競争力や魅力の向上

大都市部である三大都市圏、更にブロック都市圏について、国際競争力の向上により投資先として世界に選ばれる国際都市となることやまちの魅力向上によるインバウンド観光の増加などを実現することにより、我が国の社会経済活動がより活発になることが期待されます。

近年では、三大都市圏へのアクセスは四国内だけでなく、九州方面からの交通もアクセス経路として、四国ルートが利用されていることから、本州四国連絡道路と接続している高規格幹線道路へのアクセスの重要性は今後ますます高まっていくと予想されます。今後、これらのアクセス向上を図るための高規格道路及び一般広域道路の整備を進めていきます。

ブロック都市圏内においては、ブロック都市圏の中心となる都市やブロック都市圏を形成する都市同士を連絡し、ブロック都市圏としてのまとまりをより強固なものとする必要があり、その上で、より広域的な移動となるブロック都市圏同士を連絡し、広域的な交流・連携を促進する重層的な道路ネットワークの形成を図っていきます。

また、ブロック都市圏内においては、都市同士を連絡するのみならず、例えば、高速道路のインターチェンジ等の主要な拠点も連絡することにより、更なる都市機能の向上が期待されます。

さらに、都市中心部が通過交通による深刻な渋滞が発生している場合等においては、環状連絡の強化により都市中心部の渋滞を解消させ、都市中心部の利便性や魅力の向上を図っていきます。また、その際は、都市中心部における通過交通が環状道路へ転換することにより、人中心の道路空間を創出するなど、まちづくりと一体となった検討も行い、更なる都市の魅力向上に努めていきます。

【事例】市街地における渋滞を解消する環状道路の整備

■松山外環状道路の整備

松山環状線の外側において、市街地中心部を迂回するバイパス機能だけでなく、松山 IC から物流・交流の拠点である松山空港や松山港などへのスムーズなアクセス機能も併せ持つ松山外環状道路を、国、県、松山市が連携して整備しています。



（３）空港・港湾等の交通拠点へのアクセス強化

交通拠点となる空港、港湾、鉄道駅は、単独ではその効果を最大限発揮することはできず、線となる道路ネットワークによって、都市等の拠点や交通拠点同士を連絡することで、より大きな効果を生み出します。

そのため、交通拠点となる空港、港湾、鉄道駅へのアクセスを強化し、人やモノの流れの効率化を図る必要があります。交通拠点としては、拠点空港やその他ジェット化空港等の空港や、国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾等の港湾を基本としつつも、コンテナ取扱駅、高速鉄道の停車駅や乗降客数が多いなどの代表的な鉄道駅等も含め、広域道路ネットワークの検討を行う必要があります。

四国においても、各重要港湾については、港湾計画に基づきモーダルシフトに資する複合一貫輸送ターミナルや国際物流ターミナル等の整備が進められています。これら物流拠点のストック効果を最大限に発揮するために、各ターミナルから高速道路や直轄国道（指定区間）等の幹線道路までの区間について、国際海上コンテナ車（40ft 背高）やトレーラ連結車の円滑な通行を可能とする道路整備を推進します。

既存の幹線道路においても、渋滞発生時や維持修繕時の物流・人流への影響、安全性、国際海上コンテナ車（40ft 背高）に代表される大型車通行の支障状況等を踏まえ、改善優先度の高い箇所から道路拡幅、安全施設整備、補強改修等の機能強化を行います。高速道路の暫定二車線区間についても、時間信頼性、事故防止の観点、リダンダンシー確保の観点から、機能強化を順次進めます。

また、物流の効率化を図る道路ネットワークを考える上では、単純に交通拠点となる空港、港湾、鉄道駅を連絡するという視点だけではなく、鉄道や船舶等の他のモードも含めた物流全体の大きな流れを把握するとともに、物流拠点と広域ネットワークとのアクセス向上を図るため、スマートインターチェンジ等の追加インター導入の検討及びラストマイルの確保等を行います。

また、四国横断自動車道徳島津田ＩＣのように工業団地等の生産拠点・物流拠点とも連携し、整備を進めていくことも重要となります。さらに、広域ネットワークと生産拠点・物流拠点と結ぶ路線の整備により、輸送時間の短縮を促進させ、生産性の向上を図ると共に、大型車両とその他の車両との混在緩和に努め、渋滞緩和・安全性向上も図ります。

（４）災害に備えたリダンダンシー確保・国土強靱化

我が国は諸外国と比較しても厳しい自然条件や地理的条件に置かれており、頻発・激甚化する集中豪雨や、南海トラフ地震や首都直下地震などの近い将来に起こり得る大規模災害時においても、人やモノの輸送を安定的に確保する必要があることから、被災する道路ではなく救援する道路として、災害により強い道路ネットワークの強化を図る国土強靱化の取組を進めていく必要があります。リダンダンシーを考慮した道路ネットワークを考える上では、道路ネットワークの形状を踏まえ、災害時に到達不可能となってしまう地域や拠点をなくすことが必要であるとともに、一部の道路ネットワーク通行止め時に迂回により連絡可能であっても、連絡時間が大きく遅れないような道路ネットワークを確保していく必要があります。

四国では、今後 30 年以内に発生する確率が、70～80%と予測されている南海トラフ地震等の大規模災害発生時において、被害を抑制・最小化し、迅速な避難、復旧・復興を図っていくための備えが必要になります。地震・津波のみならず、豪雨・高潮・斜面災害など、四国が直面する様々なリスクをふまえ、道路啓開計画をはじめとする各種の防災計画との整合を図りつつ、防災上重要な拠点間を結ぶ高規格幹線道路等の主要幹線道路の整備を推進します。

また、路線の多重性・代替性の確保、基幹道路の脆弱箇所における代替路の確保の他、必要な路線の代替・補完路の確保を図るとともに、防災拠点整備を図り、物流・救援の安定化と孤立集落の発生を防ぐように努めます。特にブロック都市圏間は、規格の高い道路と一般国道（指定区間）等の一般道とのダブルネットワークを構築、規格の高い道路のミッシングリンクの解消及び暫定 2 車線区間の 4 車線化をすすめて多重性・代替性を確保するとともに、災害発生時においても広域ネットワークの維持・早期復旧、ひいては地域社会の早期復興が可能となるように努めます。なお、これらの道路整備に際しては、各地域の防災計画や、防災施設整備・高台移転事業等と整合・連携のとれた計画・整備に配慮するとともに、道路高架区間に津波からの避難路や災害復旧車両の緊急経路を設置するなど構造面の工夫も行います。

既存路線においても平時からの点検・診断、維持修繕、防災課題箇所の解消を計画的に進めるとともに、降雨時の事前通行規制区間に代表される脆弱区間において道路改良等の対策を行うことで、広域ネットワークの信頼性維持・向上に努めます。

【事例】平成 30 年 7 月豪雨災害において ダブルネットワークで被害の拡大を防ぐ

E56 松山自動車道は小規模土砂流出を早期に除去して 17 時間で通行止めを解除し、地域への影響を抑えました。E56 松山自動車道と国道 56 号のダブルネットワークは、復旧や救急など地域間の移動を可能とし、命の道を確保しました。



出典：国土交通省資料を基に作成

【事例】平成 30 年 7 月豪雨災害において 4 車線が被害の拡大を防止

E56 高知自動車道新宮 IC～大豊 IC 間において大規模な土砂崩壊が発生し、上り車線の立川橋が流出し、通行止めが発生しましたが、上下分離 4 車線であったことから、被災を免れた下り車線を活用し、対面通行で早期に交通を解放しました。



(5) 国土の更なる有効活用や適正な管理

我が国は、広大なユーラシア大陸の極東に位置し、四方を海に囲まれ、国境をあまり意識することのない地理的な条件にあるとともに、急峻な地形が多く居住面積が狭いという特徴がありますが、今後は、人口減少や頻発・激甚化する災害など、時代の変化を見据えつつ、日本の限られた国土全体を、如何に有効に活用しながら、適正に管理を行っていくかが重要となります。

例えば、アジア・ユーラシアダイナミズムや南海トラフ地震等の太平洋側での大規模災害を踏まえた日本海・太平洋 2 面活用型国土の形成、九州と京阪神を結ぶ第二国土軸の形成、半島地域等の地形上の特性から他の地域への到達が著しく困難な地域へのアクセスの強化など、国土の更なる有効活用や適正な管理という観点からも道路ネットワークを検討していきます。

さらに、人流・観光の観点からも、各種拠点へのアクセス性確保・向上は重要です。四国全域の平地部・山地部に点在する観光拠点間の周遊や、クルーズ船発着拠点から観光地への移動を想定し、観光活動を支援する路線の整備・強化にも努めます。

また、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大における緊急事態宣言時においても、物資を運んだ大型車の交通を確保できたことを踏まえると、道路は、「新たな生活様式」の中において、「ライフライン」であり、道路の管理は、「エッセンシャルワーク」と考えられます。引き続き、平常時・災害時を問わず、安心して安全な通行を確保するため、道路の維持管理を適正に行っていきます。

2 交通・防災拠点の基本方針

（１）都市と郊外との交通結節点の充実

都市機能の中核となる鉄道駅等の交通結節点の整備及びアクセスの強化を図り、地方においても生活サービスを容易に享受できる社会の実現を図ります。

具体的には、高速バスの利便性向上及び異なる交通モード間の乗り換え及び乗り継ぎをスムーズに行うモーダルコネクトの推進を図るため、高速バスターミナルの設置や機能強化、鉄道駅の再整備事業・連続立体交差事業等の推進、これらの進捗と強調した交通結節点の再整備を進めます。既存の交通モード間の連携のみならず、カーシェアリングやレンタサイクル、デマンド型タクシー、マイクロモビリティ、将来的には自動運転車両など、地域特性や生活スタイルに応じた新しい交通モードの普及動向を踏まえた交通結節点整備・改善及び道路空間の再編などについても検討を進めます。

中山間地や島嶼部においては、地理条件や人口動態も考慮し、公共交通機関同士の接続、ドローン等による物流システム等も視野に入れた、生活圏の維持に資する「小さな拠点」の整備も検討します。また、「幹線鉄道ネットワークのあり方」の議論を踏まえ、必要に応じて周辺拠点の整備・強化も検討します。

これらの取り組みにより、広域的な主要都市間、及び主要都市と地域の中心都市間の連携・交流機能の強化の他、周辺集落や離島においてもフェリー等の生活の足となる公共交通、物流ネットワーク、情報通信ネットワーク等を結ぶことにより、都市部・地方部の双方で生活に必要なサービスを維持・確保し、「道の駅」や「みなとオアシス」等を活用するとともに、連携の強化を図ることで四国全体における持続可能な地域づくりを推進します。

（２）災害時における防災機能の強化

平成 30 年 7 月豪雨において、道の駅が防災拠点として活躍し、その重要性が確認されました。しかし、今後、地震・豪雨等の災害と新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のような感染症との複合発生により、各地の避難所運営は一層困難となるリスクも顕在化してきました。そのため、国土交通省において「道の駅 第 3 ステージ推進委員会」を設置し、道の駅の防災機能強化について検討が行われ、「防災基本計画」、「国土強靱化計画年次計画 2020」、「まち・ひと・しごと創世基本方針 2020」に道の駅の防災機能強化が盛り込まれました。今後、四国においても災害発生時の実情や各地域の地域防災計画も踏まえ、防災拠点機能を有した道の駅の整備推進・機能強化を図っていきます。また、津波による被災や集落の孤立が想定される地域においては、新たな防災拠点の設置、公共施設の高台移転等も検討・実施されている他、海上輸送による緊急物資受入拠点として、地域防災計画や港湾計画等を踏まえて、耐震強化岸壁の整備が進められています。災害時に、これら防災拠点間の必要な路線の代替・補完路を確保し、円滑な物資輸送環境を整備します。

なお、今後もこれら防災拠点の整備状況を踏まえて、必要な路線の代替・補完路の見直しを行い、災害時の物資輸送環境の充実を図ります。

3 ICT 交通マネジメントの基本方針

(1) ICT による減災・防災マネジメント体制の確立

災害時における住民の避難を行う際、道路の通行止め実施・解除にかかる情報や最寄り避難施設の情報、避難場所への安全な移動が重要となります。今後も進展する ICT 技術を用いて、道路の被災状況・復旧状況の安全・迅速な把握と関係者間の早期情報共有、外部へのリアルタイム発信など、非常時対応の迅速化・効率化に資する検討を行っていきます。この他、被災した道路を早急に啓開するため ICT 技術を用いた検討も行っていきます。

また、被災地の早期の復旧・復興や生活再建、周辺地域も含めた経済活動の回復・維持のため、地域の交通網が完全に復旧するまでの間、ハードだけでなくソフトも含めた災害時の交通需要抑制・分散等の交通マネジメントを、関係者が協力して取り組むための ICT 交通マネジメント推進体制を構築します。

(2) 安心安全な社会の実現のためのモビリティサービスの充実

四国は、全国より高齢化が進行している状況から、高齢者の移動手段の確保が重要となります。また、高齢者や子どもといった交通弱者が安心・安全に移動できる社会の実現を図ります。また、人口減少が進む中、物流・人流における担い手不足にも対応していく必要があります。

そのため、自動運転技術の実用化に向けた取組を推進するとともに、公共交通による移動を支援する ICT 技術を用いた MaaS の導入やバスの運行ルートやバス停の配置適正化を検討します。安心・安全な移動の実現に向けて、AI 技術を活用した画像解析等の最新技術を用いた交通事故対策も推進していきます。担い手不足への対応としては、物流サービス等の質・量を維持・向上する必要があることから、自動運転やトラックの隊列走行、ダブル連結トラックなどの新技術・新制度の導入を検討し、導入に必要なハード・ソフト両面における道路インフラの調査・改善も進めます。また、IC 周辺部の物流拠点と広域ネットワークとのアクセス向上を図るため、スマートインターチェンジ等の追加インター導入の検討及びラストマイルの確保等を行います。

中山間地域等においては、対向車とのすれ違いが困難で、見通しも悪い 1 車線道路も多い状況です。日常の利用だけでなく、地域に不慣れな観光客の運転も想定し、対向車の存在を情報提供し、安全な場所ですれ違いができるサービスの検討を行っています。

現在既に導入されている様々な技術についても、道路利用者・道路管理者双方のニーズ・課題を把握し、更なる改良・改善に努めます。

なお、これらの取組を進める際には、地域道路経済戦略研究会や各県の交通事故対策協議会等も活用し、産官学が連携し、安心安全で快適な社会の実現に取り組んでいきます。

(3) ICT による観光支援の充実

旅行者の利便性向上を図るため、無料公衆無線 LAN や多言語案内表示等受入環境の整備を進めます。また、自動運転による観光周遊の実現に向けた取組の実施やサイクリスト向けの情報提供のあり方について検討を行っていきます。