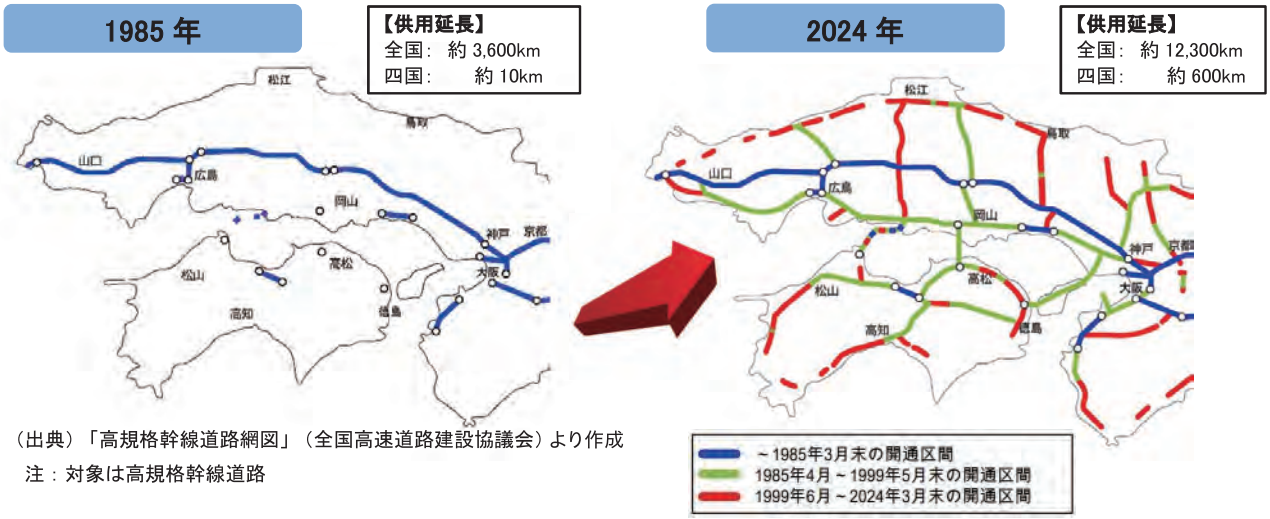
6. 架橋効果

高速道路ネットワークの拡充と 3 時間圏域の変化

大鳴門橋開通前の 1985 年 3 月時点では、瀬戸内地域周辺の高速道路は中国自動車道を除き、部分的に完成している状況でした。

その後、本四高速道路を含め、本州側、四国側ともに、順次高速道路の整備が進められ、瀬戸内地域周辺では高速道路による広域交通ネットワークが形成されてきました。

◆高速道路ネットワークの拡充

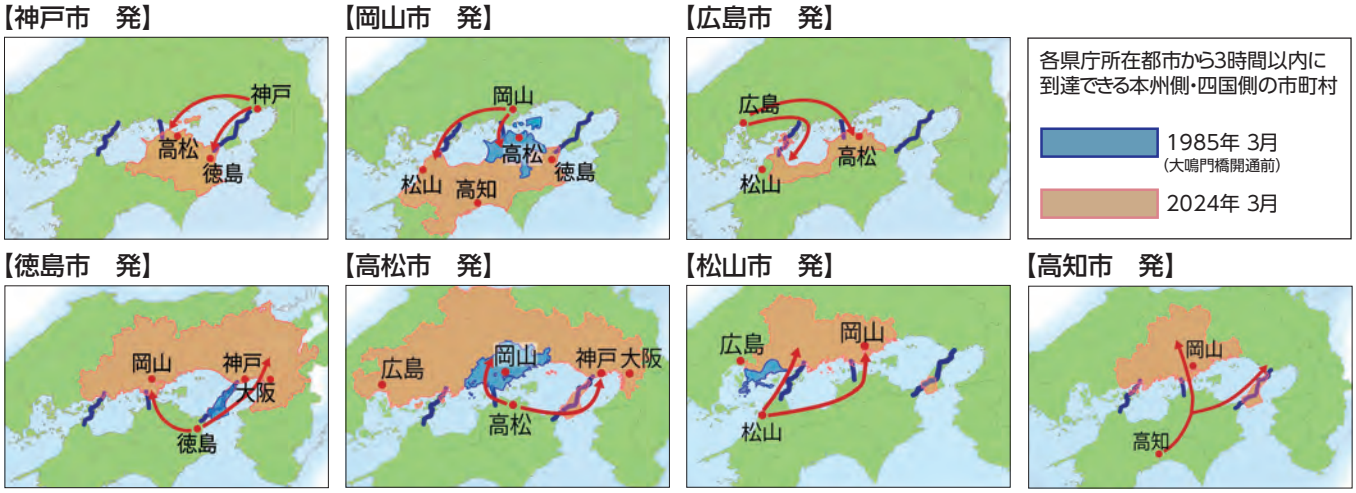


（出典）「高規格幹線道路網図」（全国高速道路建設協議会）より作成
注：対象は高規格幹線道路

◆3 時間圏域の拡大

高速道路ネットワークの整備により、瀬戸内地域などの主要都市からの 3 時間圏域は大きく広がりました。

例えば、1985 年当時では徳島市から 3 時間で到達できるのは淡路島まででしたが、現在では神戸淡路鳴門自動車道、瀬戸中央自動車道を利用することにより、大阪府・兵庫県・岡山県の大部分に到達できるようになっています。



（出典）「道路時刻表」（道路整備促進期成同盟会全国協議会）、「全国フェリー・旅客船ガイド」（日刊海事通信社）ほか より作成
注： 自動車での 3 時間圏域

《3 時間圏域の面積と人口》

	1985年	2024年	2024年／1985年
圏域面積（km²）	6, 027	45, 534	約7. 6倍
圏域人口（万人）	311	2, 689	約8. 7倍

（出典）1985 年及び 2020 年国勢調査(総務省統計局)より作成
注：1985 年は大鳴門橋開通前（1985 年 3 月） 2024 年は 2024 年 3 月時点

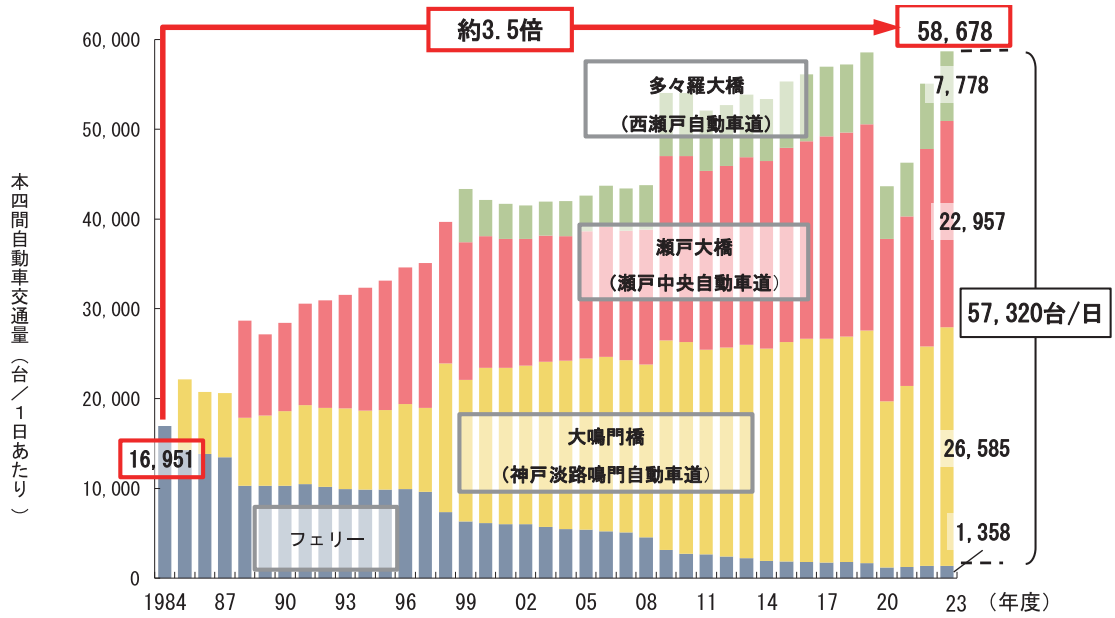
本四間自動車交通量と交流人口の推移

本四間自動車交通量は、本四高速道路の開通により飛躍的に増加しました。大鳴門橋開通前の 1984 年度と 2023 年度とを比較すると、本四間の自動車交通量は約 3.5 倍に増加しています。

四国と四国外との交流人口は、2019 年度には年間 6,000 万人を超え、1984 年度の約 2.1 倍に増加しました。このうち、約 84%を本四架橋（道路＋鉄道）が担っています。

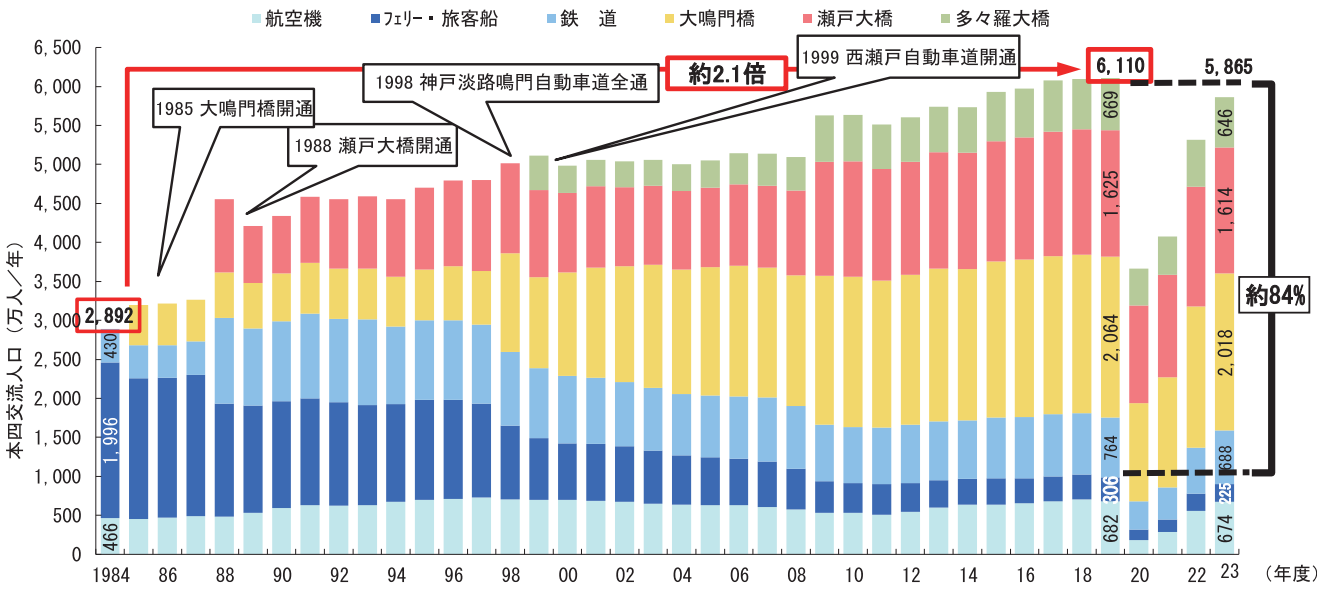
2020 年度以降は新型コロナウイルス感染拡大による移動自粛等により自動車交通量、交流人口ともに減少しましたが、コロナ禍以前の値まで回復しています。

◆本四間自動車交通量の推移



（出典）JB 本四高速資料、「四国における運輸の動き」（四国運輸局） より作成

◆交流人口の推移

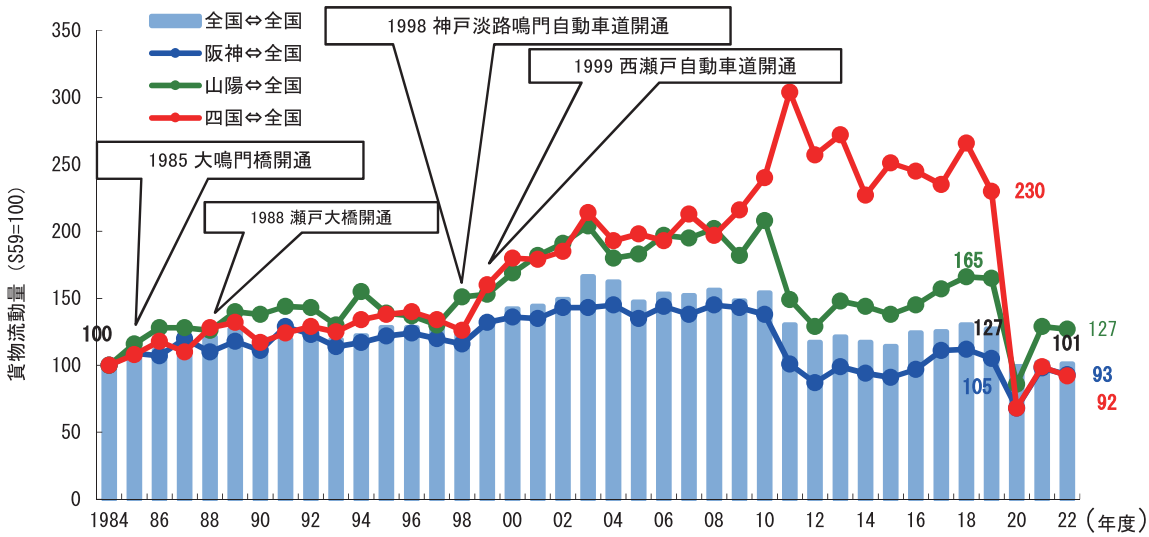


注：端数処理の関係で、各項目の合計値が一致しない場合がある。
（出典）JB 本四高速資料、「四国運輸局業務要覧」（四国運輸局）ほか より作成
注：1988 年 本四備讃線開業以前の鉄道の値は、宇高連絡船

自動車貨物輸送の変化

■地域外との自動車貨物流動量の変化

四国と全国間の自動車貨物流動量は、1984 年度と 2019 年度とを比較すると、約 2.3 倍に増加しました。その間、各ブロックと全国間の自動車貨物流動量は、山陽と全国間で約 1.7 倍、阪神と全国間で約 1.1 倍となっています。



（出典）「貨物・旅客地域流動調査」（国土交通省） より作成

注 1：地域内の流動は含まない

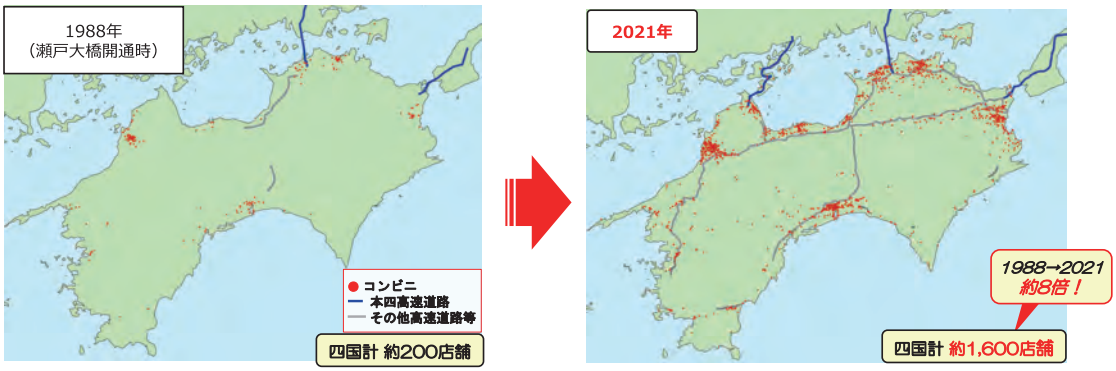
注 2：「阪神」：大阪、兵庫　「山陽」：岡山、広島

■四国　コンビニ出店状況の変化

1988年当時、四国内の「コンビニ」は各県庁所在都市を中心に出店されているのみでした。

本四高速道路の開通により、本州からの安定的な配送が可能となったことや、四国の高速道路ネットワーク拡充に伴い、四国内での配送が容易となり、流通経路が確立されたことから出店が進んできました。

四国の「コンビニ」店舗数は、瀬戸大橋開通から約30年で、約8倍に増加しています。



出典：「商業動態統計」（経済産業省）、各年次の電話帳をもとに作成　注：電話帳における分類が「コンビニエンスストア」であるものを抽出

■四国地域と各地の自動車貨物流動量の変化

四国と阪神、山陽地域との流動量は着実に増加しています。
本四 3 ルート開通後は広域化が進み、2019 年度においては、中部、関東・甲信地域との流動量も増加しています。

1984 年度

【四国⇔全国】
22.9 百万トン
【内四国⇔阪神、山陽】
12.2 百万トン

1989 年度

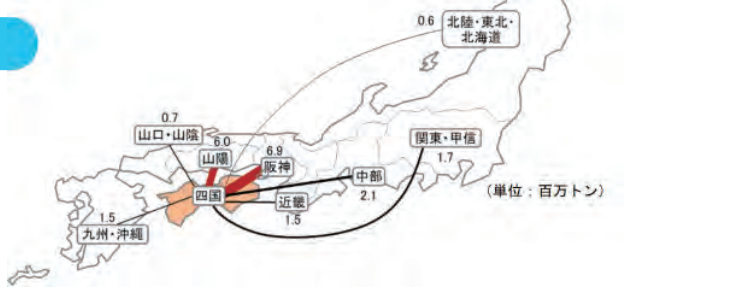
【四国⇔全国】
30.2 百万トン
【内四国⇔阪神、山陽】
15.5 百万トン

2019 年度

【四国⇔全国】
52.7 百万トン
【内四国⇔阪神、山陽】
31.0 百万トン

2022 年度

【四国⇔全国】
21.0 百万トン
【内四国⇔阪神、山陽】
12.9 百万トン



5 百万トン以上の流動

（出典）「貨物・旅客地域流動調査」（国土交通省） より作成
注 1：「阪神」：大阪、兵庫　「近畿」：滋賀、京都、奈良、和歌山　「山陽」：岡山、広島
注 2：端数処理の関係で、各県の合計値が一致しない場合がある。

経済効果

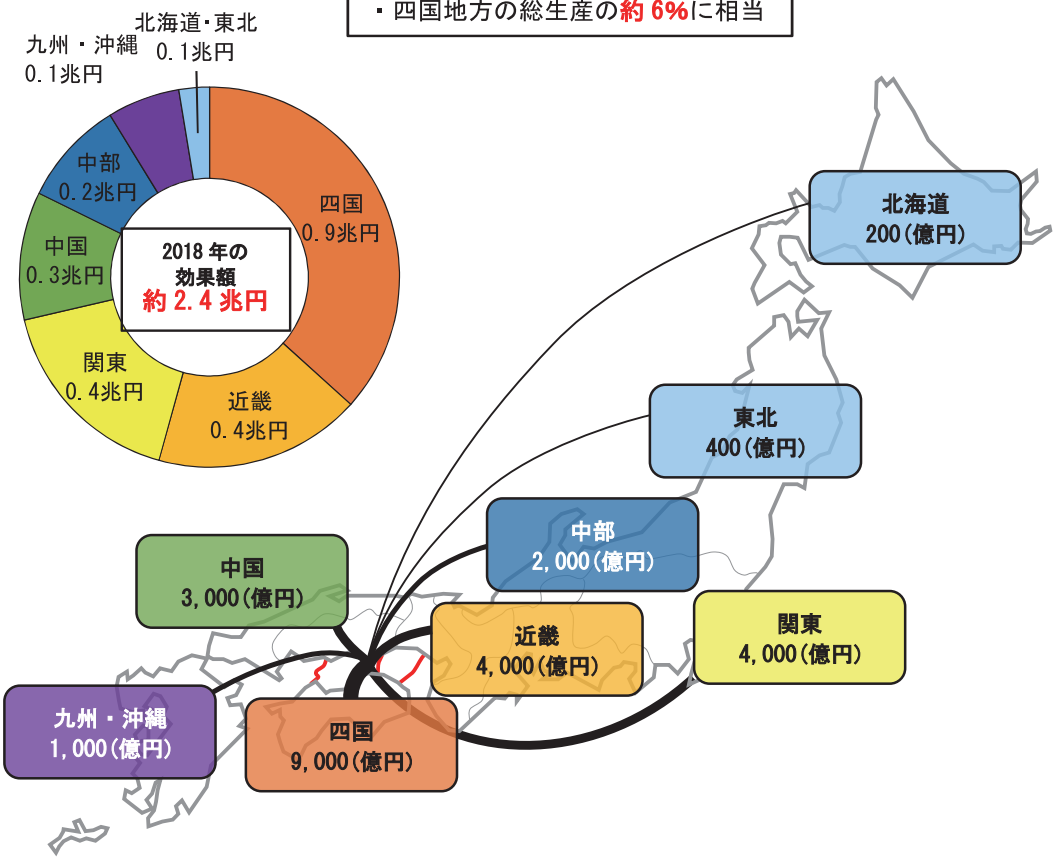
本四架橋が日本経済へ及ぼした効果を定量的に把握するため、地域間産業連関表を用いて本四架橋開通による経済効果を計測しました。

本四架橋の経済効果は全国におよび、2018 年(単年)の効果額は約 2.4 兆円、このうち四国地方の効果額は約 0.9 兆円、四国地方の総生産の約 6%に相当します。

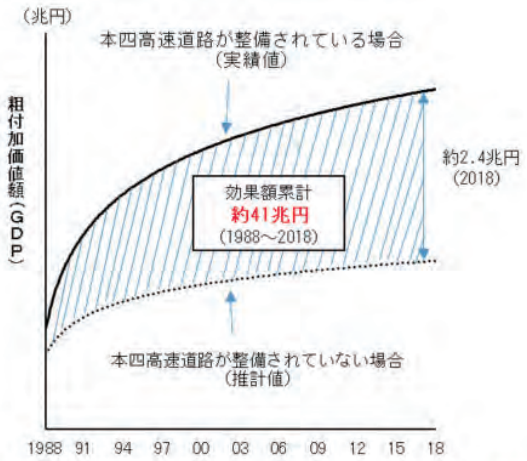
瀬戸中央自動車道が開通した 1988 年から 2018 年までの累計(31 年間)で、全国の効果額は約 41 兆円となっています。

■2018 年の効果額

・四国地方の効果額は**約 0.9 兆円**
・四国地方の総生産の**約 6%**に相当



■1988 年から累計の効果額



【推計方法】

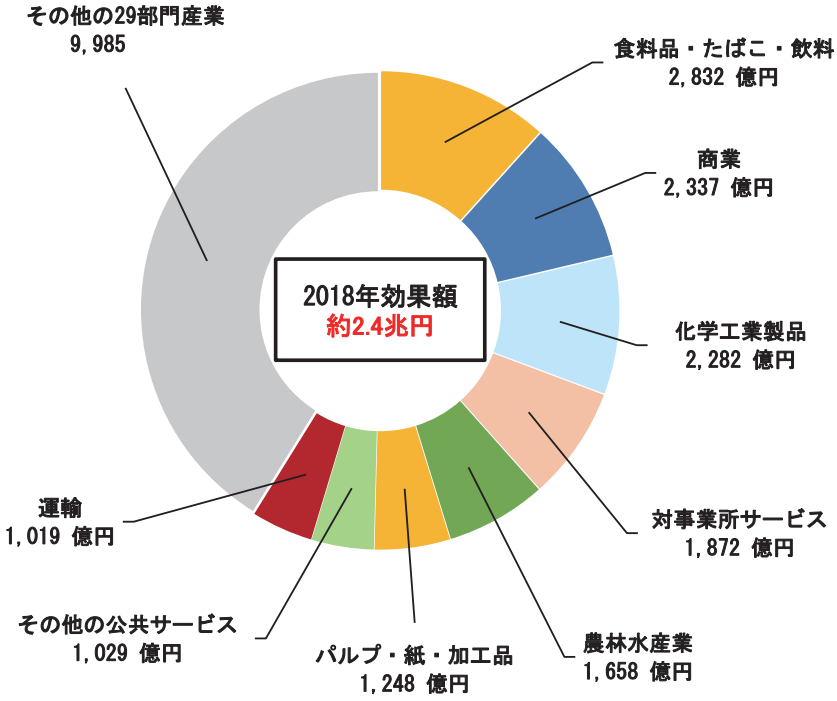
・地域間・産業間の取引関係が整理されている地域間産業連関表をもとに、本州と四国間の取引額から本四架橋利用分を抽出（減少）させ、地域間産業連関表より導き出されるモデル式を用いて本四架橋が整備されていない場合の縮小した粗付加価値額(≒ＧＤＰ)を推計。

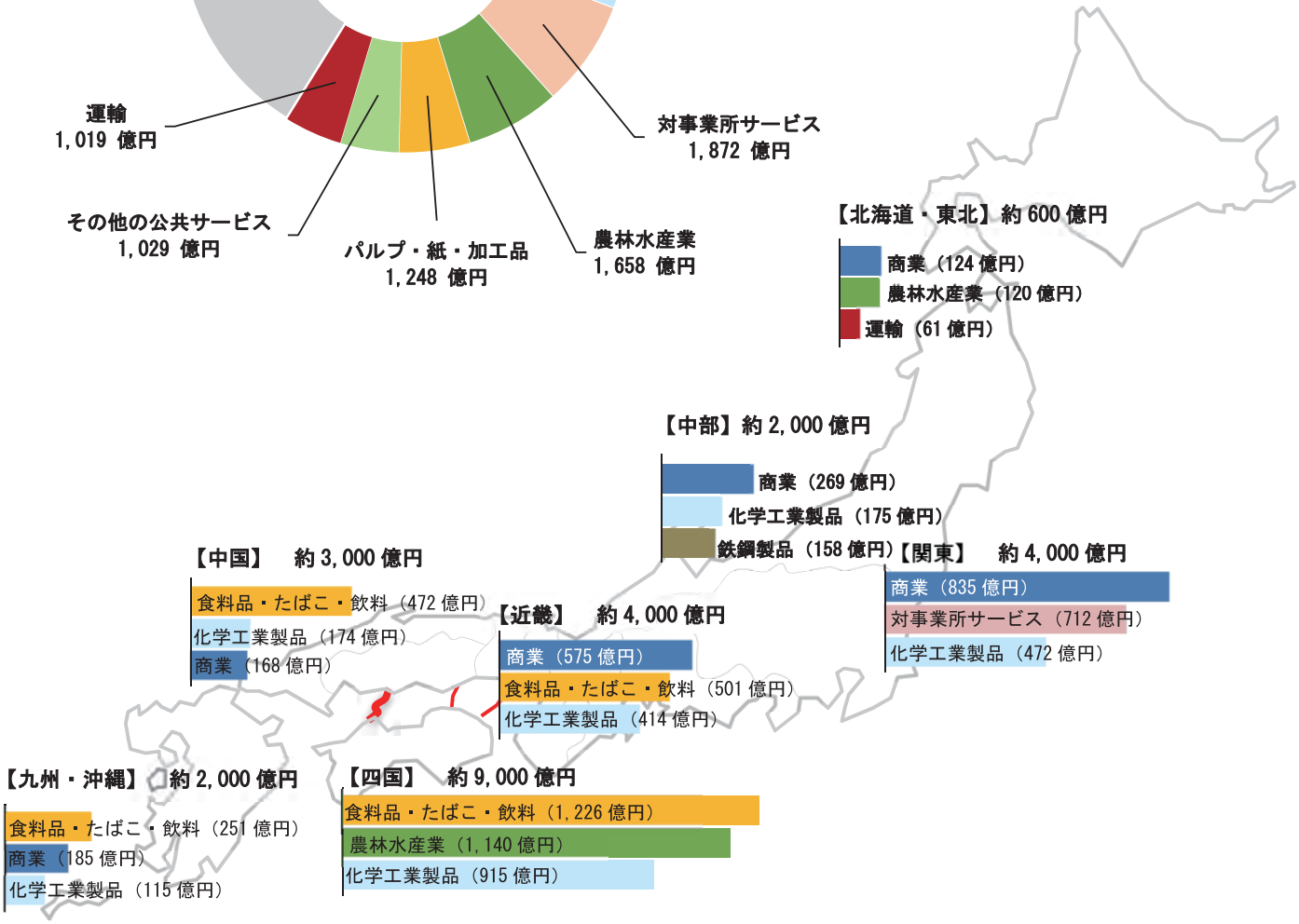
・実際の粗付加価値額（本四架橋が整備されている場合）と比較することにより、本四架橋の効果額を計測。

■産業別の内訳

2018 年の全国の効果額のうち、「食料品・たばこ・飲料」は約 0.28 兆円（約 12%）、「商業」は約 0.23 兆円（約 10%）、「化学工業製品」は約 0.23 兆円（約 9%）を占めています。

近畿、中部、関東等の大都市圏では、モノの移動に伴い商業等の第 3 次産業の割合が高くなっています。



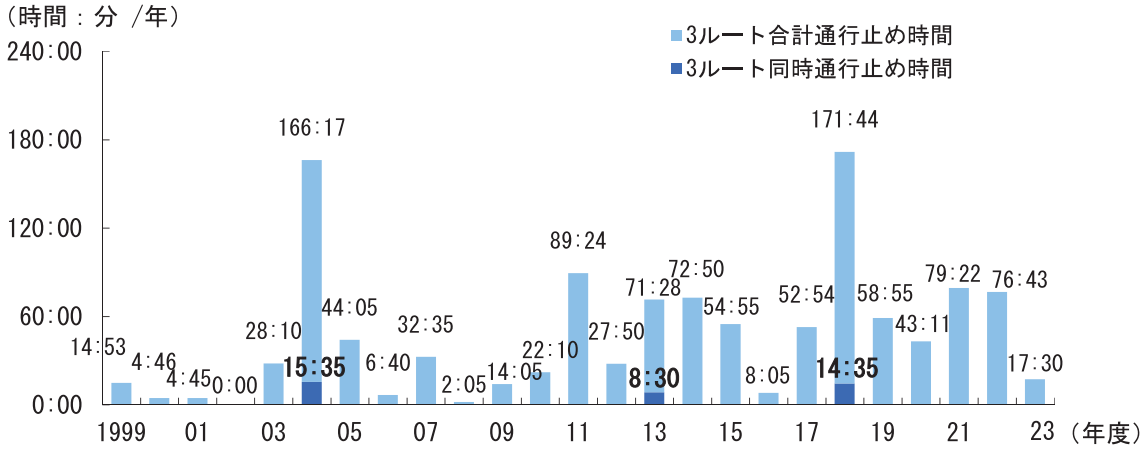


本四間交通における確実性の向上

本四 3 ルートの開通により、本四間の確実な移動が可能に

■本四高速道路 海峡部区間の通行止め実績

本四高速道路では、台風などにより、一部ルートが通行止めとなることがありますが、本四高速道路 3 ルートが開通した 1999 年度以降、気象条件によって 3 ルートが同時に通行止めとなったのは、観測史上最多の台風襲来のあった 2004 年度（通行止め回数 4 回）や西日本で豪雨や台風が多発した 2018 年度（通行止め回数 2 回）などを含め、約 20 年間で計 7 回のみとなっています。



（出典） JB 本四高速資料

注：台風、霧などの気象条件による通行止めを対象

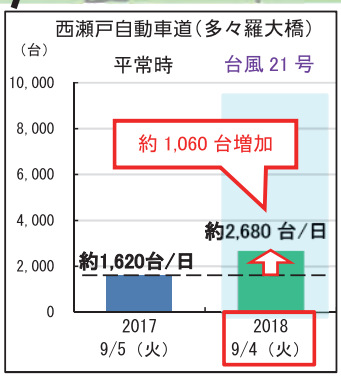
■本四高速道路３ルートによる代替路としての機能

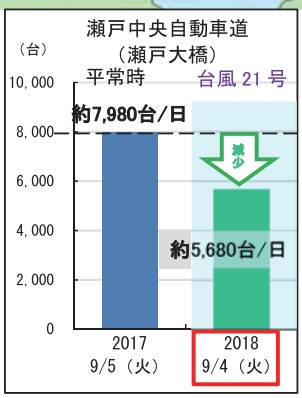
2018 年は西日本で豪雨や台風が多発し、各種交通機関の通行止め・運休が発生しました。

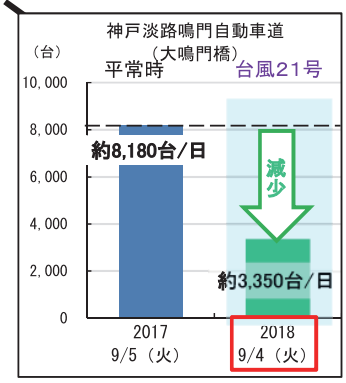
2018 年 9 月の台風 21 号により、神戸淡路鳴門自動車道と瀬戸中央自動車道が通行止めとなりました。しかし、西瀬戸自動車道が迂回路として機能し、交通量が約 65%増加しました。

◆台風 21 号による通行止め時間

路線	2018年9月4日
神戸淡路鳴門自動車道	10:00 ← 約9時間 → 18:40
瀬戸中央自動車道	9:45 ← 約7時間 → 17:00
西瀬戸自動車道	通行止め無し







（出典）ＪＢ本四高速資料 注： 対象は中型車以上

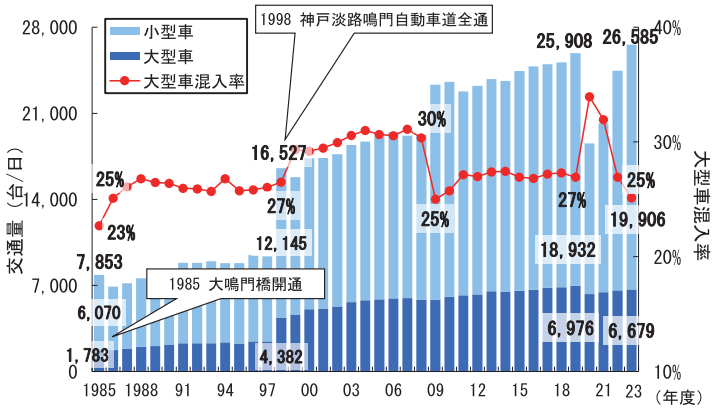
本四高速道路の交通量と特性

■車種別交通量の推移

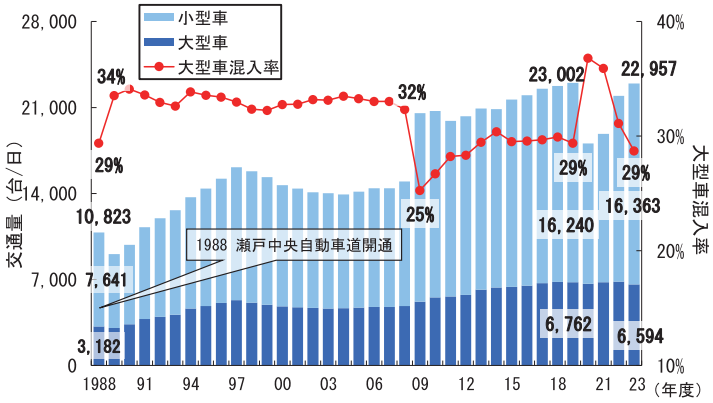
料金車種別の交通量では、小型車・大型車ともに増加傾向でしたが、2009 年度に小型車が顕著に増加し、その後も増加傾向にあります。

2020 年度以降は新型コロナウイルス感染拡大による移動自粛等により、小型車が減少しましたが、コロナ禍以前の値まで回復しています。

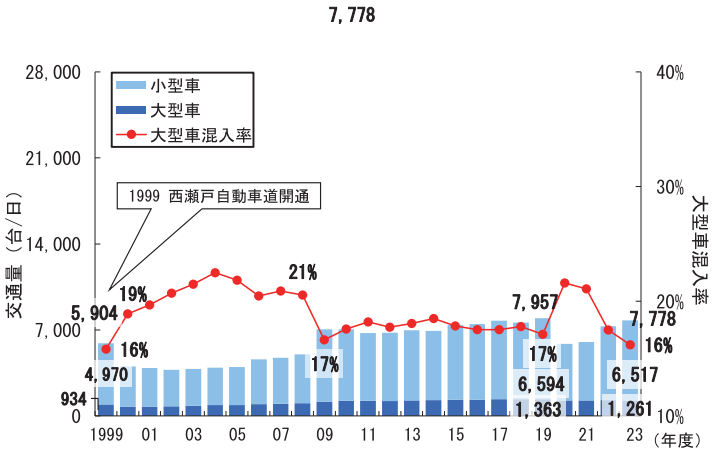
神戸・鳴門ルート（大鳴門橋）



児島・坂出ルート（瀬戸大橋）



尾道・今治ルート（多々羅大橋）



（出典）JB 本四高速資料

注 1：小型車、大型車は各々、料金車種区分における「普通車・軽自動車等」、「中型車・大型車・特大車」

注 2：1997 年度以前の「普通車」と「中型車」の区分は、1998 年度の「普通車」と「中型車」の比率を用いて推計

地域間交流の活性化

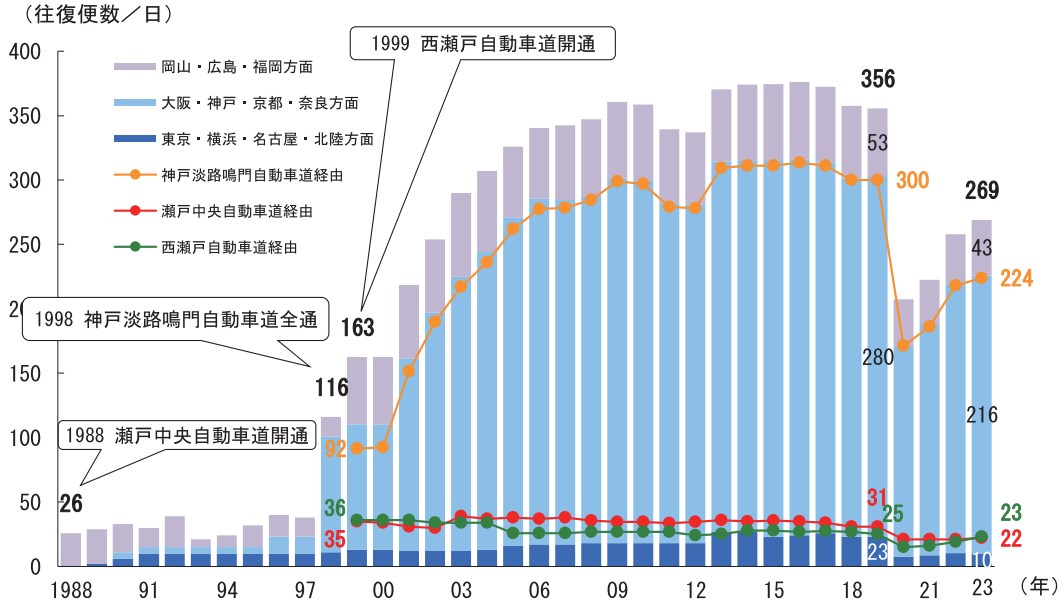
■本四間高速バス便数・輸送人員の推移

本四間を結ぶ高速バスは、1998年の明石海峡大橋開通以降、京阪神と四国を結ぶ路線を中心に便数、輸送人員ともに大幅に増加しています。

2019年では、本四間を結ぶ高速バスは1日往復356便（2019年9月現在）、年間輸送人員は約468万人となっています。

2020年以降は、新型コロナウイルス感染拡大による移動自粛等により高速バス便数、輸送人員ともに減少しましたが、回復傾向にあります。

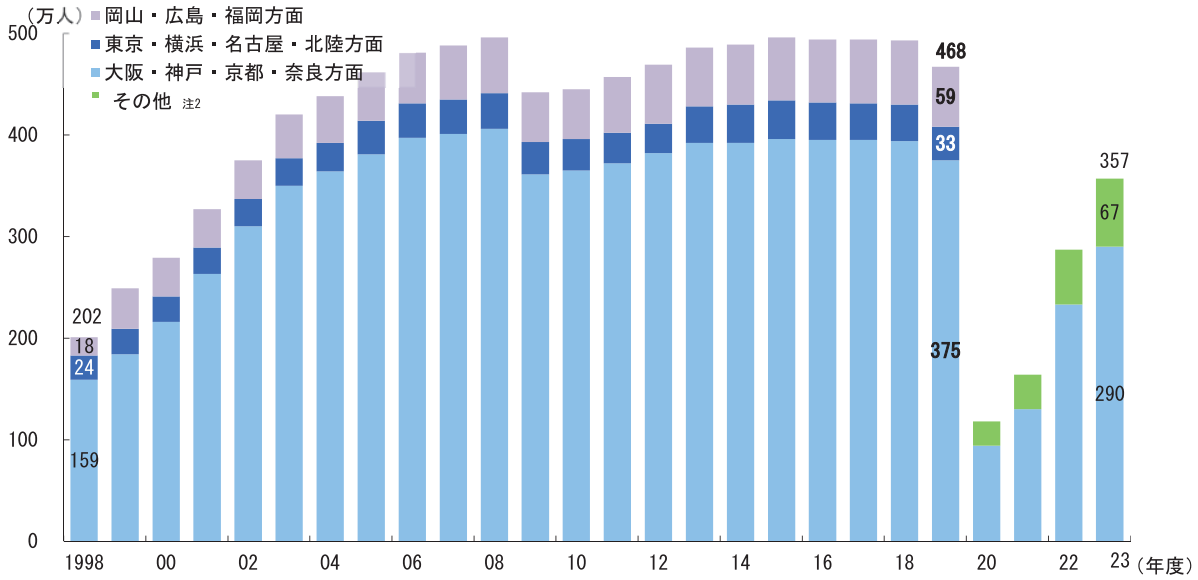
◆便数の推移



（出典）「四国運輸局業務要覧」（四国運輸局）、運行会社へのヒアリング、各社 HP より作成。

注：関西国際空港に発着する限定高速バス（15 便）は含まない

◆輸送人員の推移



（出典）「四国運輸局業務要覧」「四国における運輸の動き」（四国運輸局）、運行会社へのヒアリング より作成

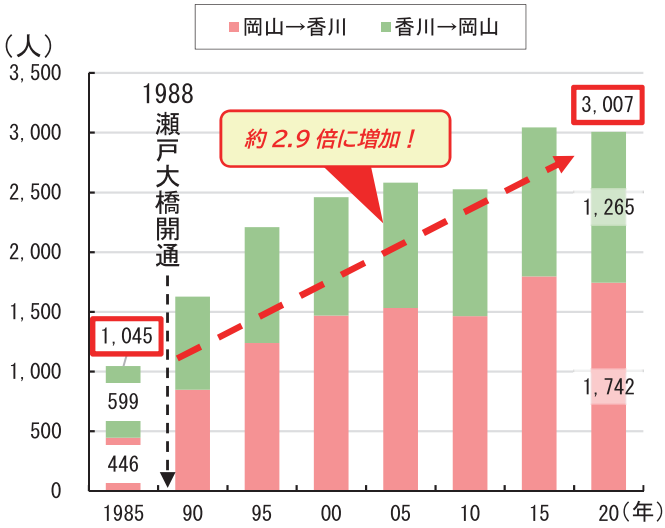
注 1：端数処理の関係で、合計値が一致しない場合がある

注 2：20~23 年度は高速バス運行便数減少により、岡山・広島・福岡・東京・横浜・名古屋・北陸方面の輸送人員の内訳が非公表のため、その他として合算している。

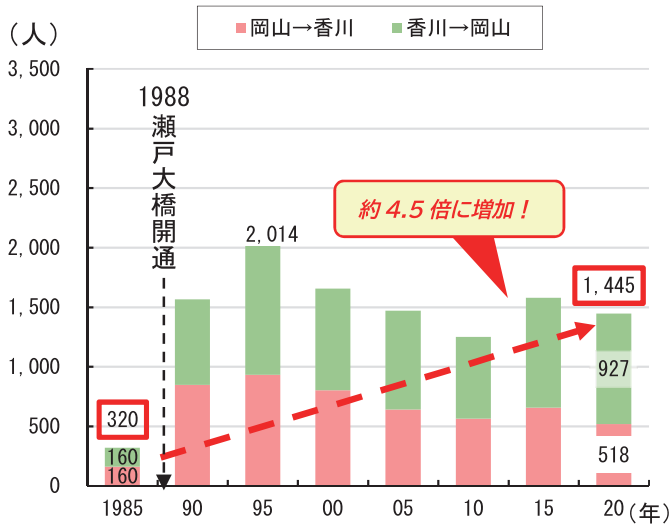
■本州四国間の就業者・通学者数の推移

本州四国間では、本四架橋を利用した通勤・通学が拡大し、特に岡山県⇔香川県では、瀬戸大橋開通前と比較して就業者は約 2.9 倍、通学者数は約 4.5 倍に増加しています。

◆就業者数の推移



◆通学者数の推移

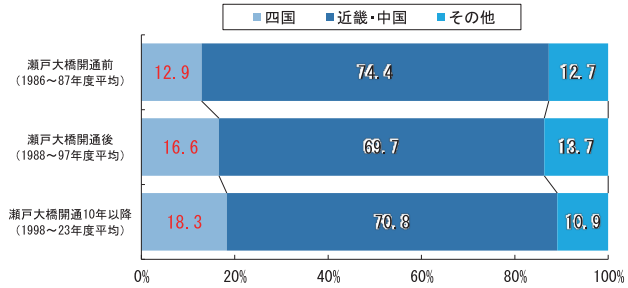


（出典）「国勢調査」（総務省統計局）より作成

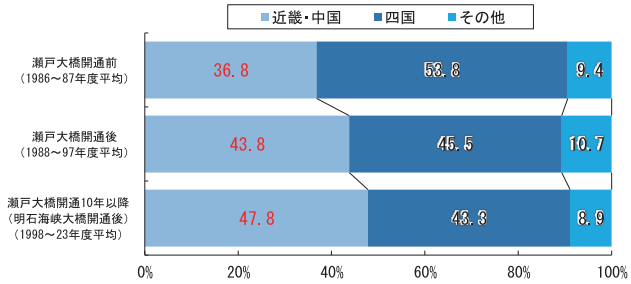
■岡山大学・香川大学入学者構成比の変化

岡山大学と香川大学では、互いに瀬戸内海を挟んだ地域からの入学者の割合が増加しています。

◆岡山大学



◆香川大学



（出典）岡山大学資料、香川大学資料 より作成

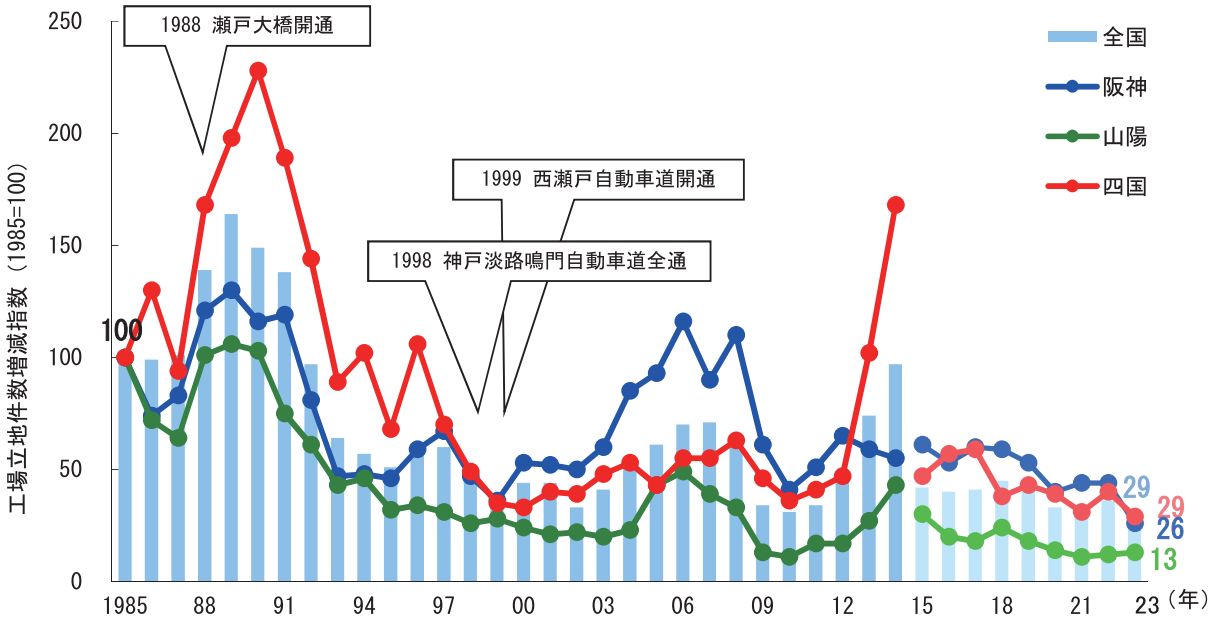
注：「近畿・中国」： 滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山、鳥取、島根、岡山、広島、山口

地域産業への影響

本四高速道路開通前後に四国の工場立地、設備投資が増加
高速ネットワークの拡充に伴い、四国の特産品の東京・大阪への出荷が増加

■新規工場立地の推移

四国地域の新規工場立地は、1988 年の瀬戸大橋開通前後に大きく伸び、現在でも全国並となっています。

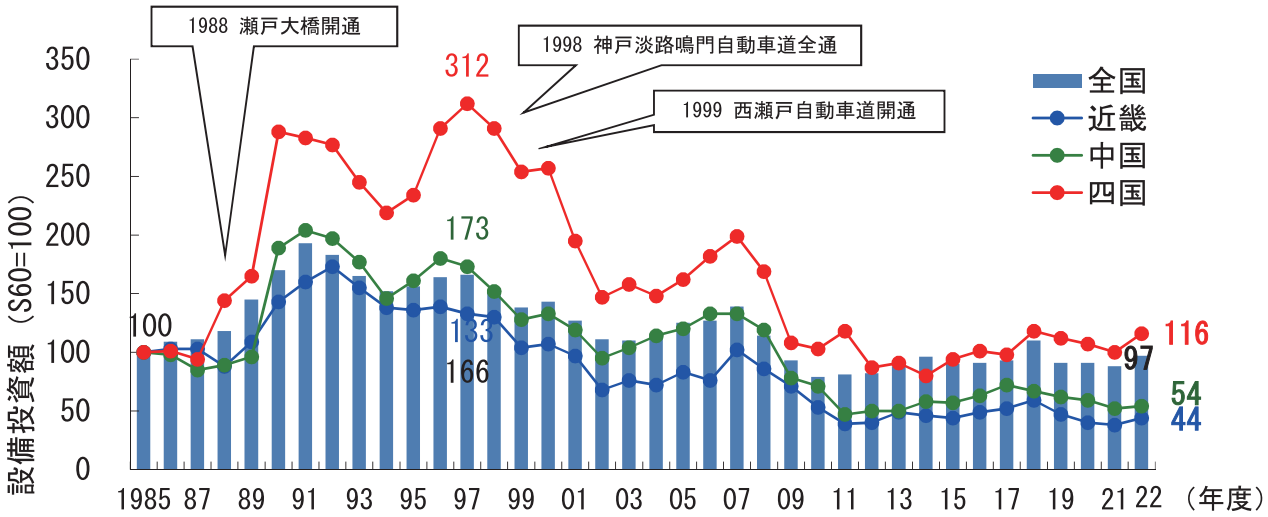


（出典）「工場立地動向調査」（経済産業省） より作成

注 1：「阪神」：大阪、兵庫　「山陽」：岡山、広島
注 2：2015 年からは、電気業のうち、太陽光発電施設を調査対象外としている。

■設備投資額の推移

四国地域の設備投資額は、各ルートの開通前後に最も大きく伸び、現在においても概ね全国を上回る傾向が続いています。

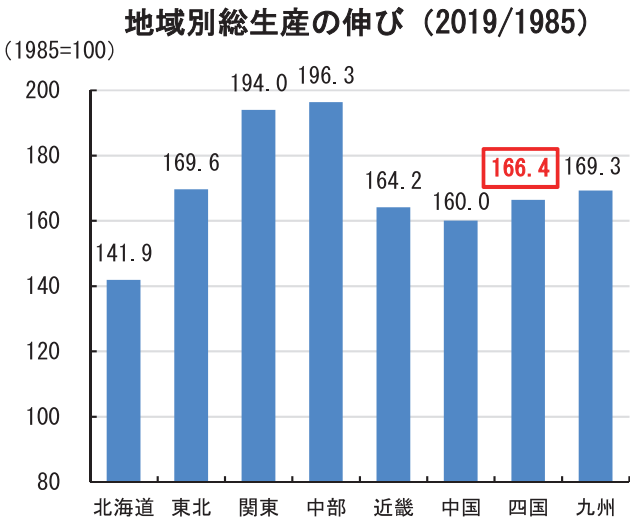


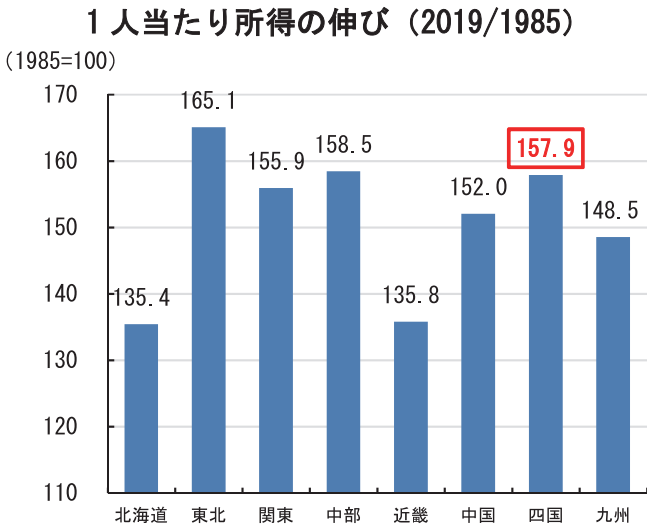
（出典）日本政策投資銀行資料 より作成

注 1：全産業の設備投資額
注 2：「近畿」：滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山　「中国」：鳥取、島根、岡山、広島、山口

■瀬戸内地域の総生産の推移

四国における総生産の伸びは、東北、九州などとともに全国中位グループとなっています。
1 人当たり所得の伸びでは、四国が 3 番目に高い地域となっています。



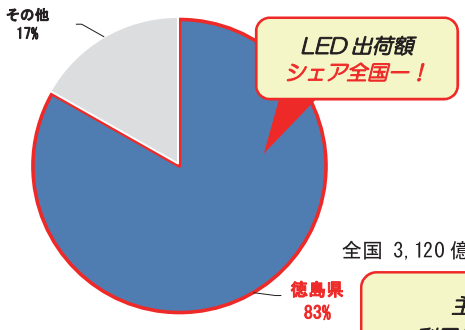


（出典）「県民経済計算」（内閣府） より作成
注 1: 東北 ･･･ 青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟
関東 ･･･ 茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野
中部 ･･･ 富山、石川、福井、岐阜、静岡、愛知、三重
九州は沖縄を含む。
注 2: 実質値（2015（平成 27）暦年基準）で比較。

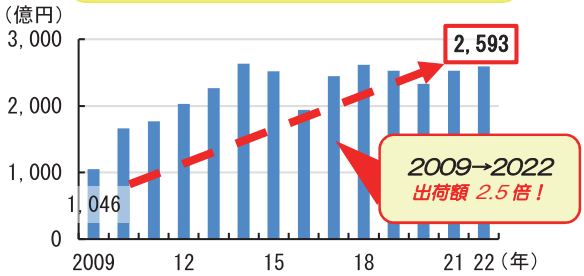
【個別事例①】ＬＥＤ産業の集積に貢献

「LED バレイ構想」を推進する徳島県では、LED に関する研究開発の拠点形成、高度技術者の育成に取り組んできました。
現在、徳島県には、高輝度青色 LED を世界で初めて製品化した企業をはじめ、100 社以上の LED 関連企業が集積しています。
徳島県の LED 出荷額は増加傾向にあり、2022 年の全国シェアでは約 83％（約 2,593 億円）を占め、日本一です。

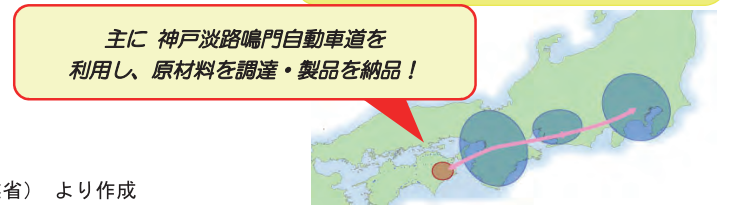
LED 出荷額 全国シェア（2022 年）



徳島県 LED 出荷額の推移（2022 年）



徳島県からの配送・調達ルート例

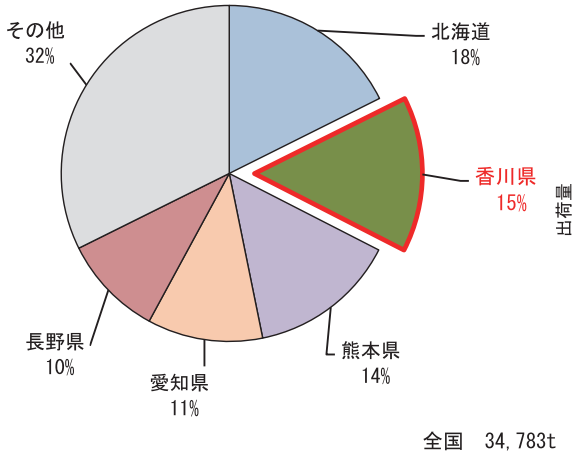


（出典）「工業統計調査」（経済産業省） より作成

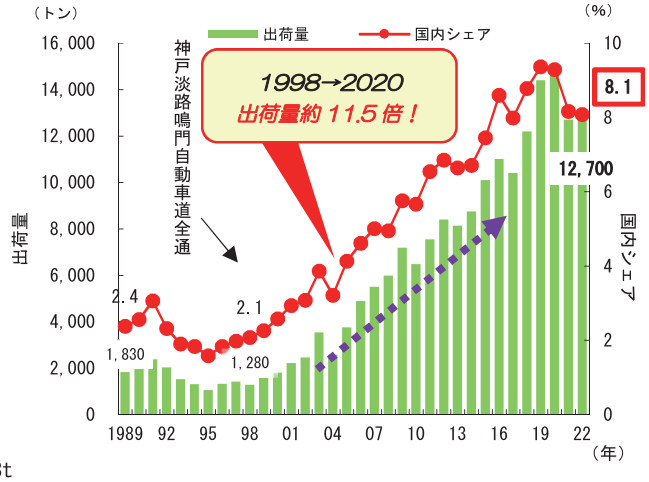
【個別事例②】遠方への配送圏域拡大

香川県産「ブロッコリー」は、葉付き・氷詰め出荷等によって鮮度を保つ工夫を行い、高速道路を使って遠方まで出荷されています。
多くの品種を巧みに組み合わせ、作業や収穫が重ならない工夫をすることで 10 月から 6 月までの長期出荷を可能としてきました。
2023 年の東京市場における全国シェアでは約 15%（約 5,181 トン）を占め、全国 2 位です。

東京都中央卸売市場における「ブロッコリー」取扱量の全国シェア（2023 年）



香川県産「ブロッコリー」の全国出荷量と国内シェア（2022 年）



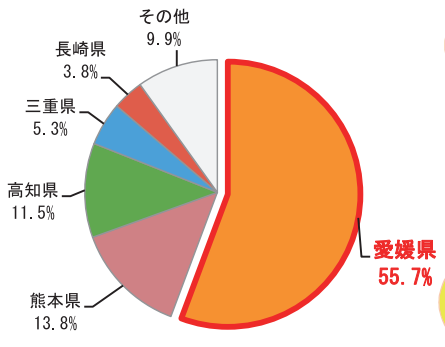
（出典）「東京都中央卸売市場年報」 より作成

（出典）「野菜生産出荷統計」（農林水産省） より作成

【個別事例③】鮮度の高い「真鯛」の遠方への出荷が可能に

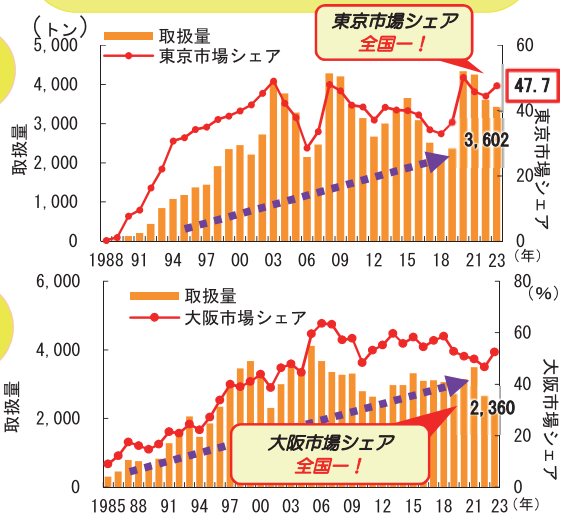
瀬戸内海や宇和海の豊かな海に恵まれた愛媛県では養殖業が活発で、愛媛県産「養殖真鯛」は生産量全国一です。
高速道路ネットワークの拡充によって鮮度の高い真鯛がより遠方へ出荷できるようになったことから、東京・大阪市場での取扱量を順調に伸ばしてきました。
現在でも、新たな養殖魚の研究、愛媛県特産の柑橘を飼料に用いた養殖魚の生産など、更なる需要拡大に向けた取り組みも進んでいます。

「養殖真鯛」収穫量の全国シェア（2023 年）



（出典）「漁業・養殖業生産統計」
（農林水産省）　より作成
注：2023 年収穫量は速報値

東京都・大阪市中央卸売市場における愛媛県産「真鯛」の取扱量とシェア（2023 年）

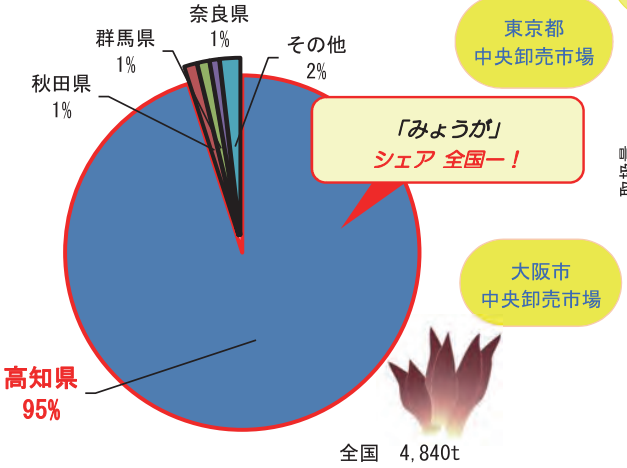


（出典）「大阪市中央卸売市場年報（注1）」、「東京都中央卸売市場年報（注2）」より作成
注 1：2001 年以降は、「養殖まだい」と「天然まだい」の合計値。 本場市場と東部市場の合計値。
注 2：「養殖まだい」と「天然まだい」の合計値。

【個別事例④】「みょうが」が大都市圏の市場を独占

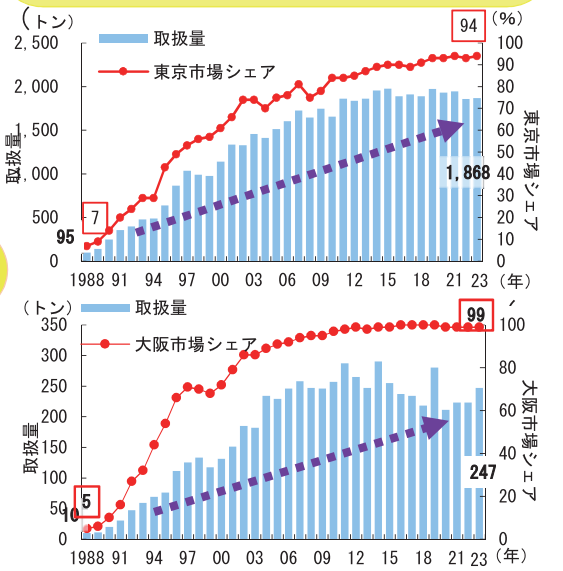
「みょうが」は温暖で降水量の多い気候が栽培に適しており、ハウスと露地栽培で一年中出荷している高知県がシェア全国一です。
鮮度保持を追求してきた高知県では、青果物の新たな包装法を独自開発するなどの工夫がなされてきました。
高速道路ネットワークの拡充により、新鮮な「みょうが」がトラック輸送で頻繁に出荷できるようになったこと等も背景に、東京・大阪市場でのシェアを独占するまでに成長しています。

「みょうが」出荷量の全国シェア（2022 年）



出典：「地域特産野菜生産状況調査」（農林水産省）より作成

東京都・大阪市中央卸売市場における高知県産「みょうが」の取扱量とシェア（2023 年）



出典：「大阪市中央卸売市場年報」「東京都中央卸売市場年報」より作成

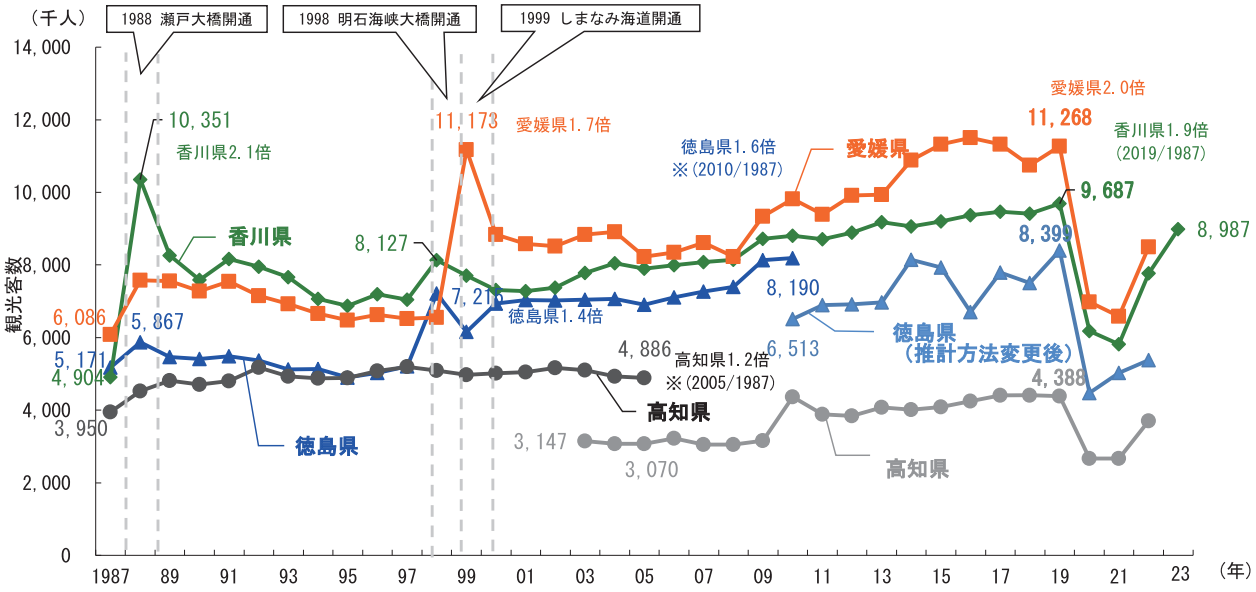
観光の活性化

本四 3 ルートの開通により、観光客が増加

■四国各県の年間観光客数（県外客）の推移

年間の県外観光客数は、瀬戸大橋開通時には香川県、明石海峡大橋開通時には徳島県、しまなみ海道開通時には愛媛県において、大幅に増加しました。

また、香川県及び愛媛県を例として挙げると、2019 年の県外観光客数は、それぞれ 1987 年（瀬戸大橋開通前）の約 2 倍となっています。

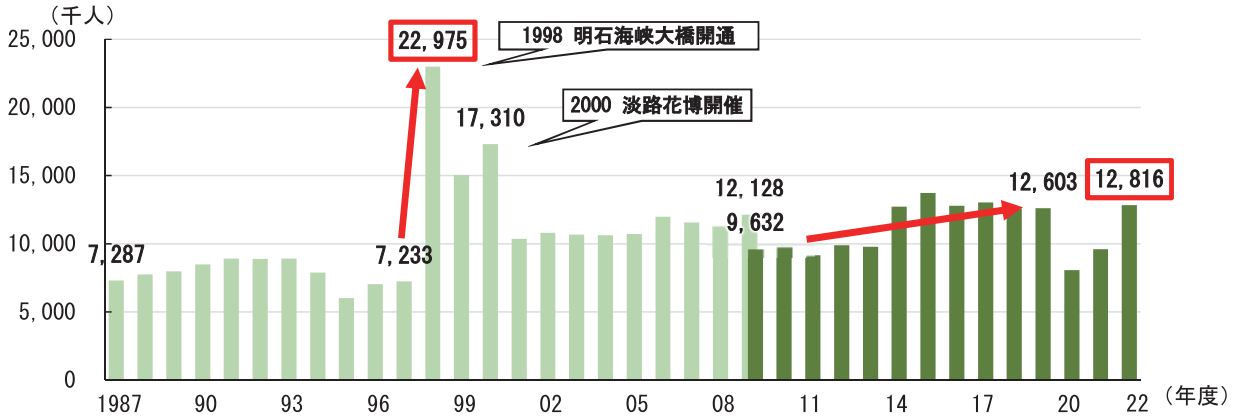


（出典）各県 観光行政に関する資料より作成　　※高知県は 2003 年、徳島県は 2010 年より推計方法を変更しているため、従来の推計方法で算出された数値と比較している。

■淡路島の年間観光客数の推移

淡路島においては、1998 年の明石海峡大橋開通時や大規模イベント時で大幅に観光客数が増加し、新推計方法以降となった近年でも増加傾向にあります。

架橋後、自動車で気軽に行けることや、近年は観光関連施設立地の増加のほか、淡路島の地域食材を使用したグルメ PR など積極的な取組み等により、観光客数は増加傾向で、2022 年度には約 1, 281 万人が訪れています。



（出典）「兵庫県観光客動態調査報告書」（兵庫県）　より作成

注：2014 年度より、調査地点に「淡路ハイウェイオアシス」（2014：1, 798 千人）を追加している。
また、2009 年度より、観光庁「観光入込客統計に関する共通基準」に準拠したデータに変更しているため、従来の推計方法で算出された数値と比較している。

地域との連携

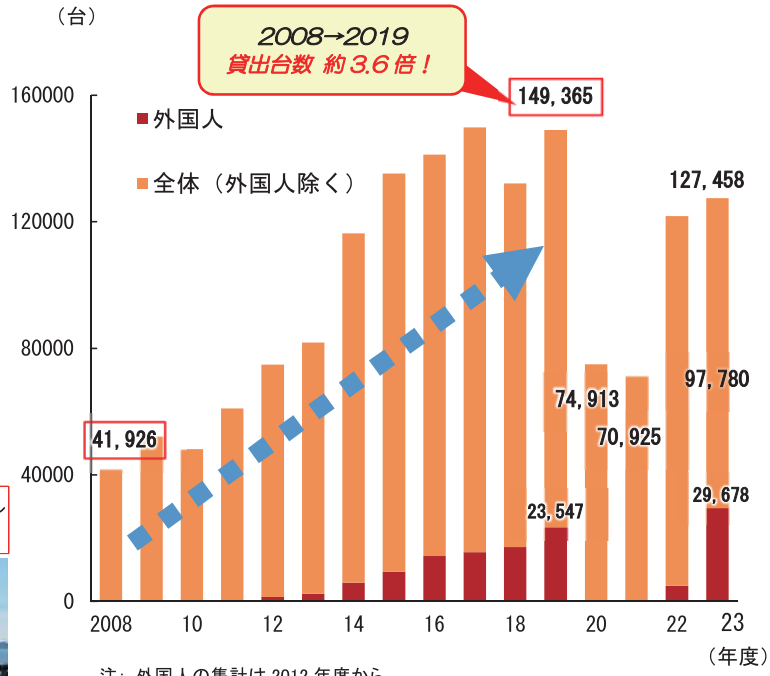
しまなみ海道には自転車歩行者道が併設されており、瀬戸内の多島美を眺められる風光明媚なサイクリングコースとして、日本だけでなく世界からもサイクリストが集まっています。レンタサイクル貸出台数は、2008 年度から 2019 年度まで約 3.6 倍に増加しており、外国人の利用も多くなっています。

2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大による移動自粛や入国制限等により、レンタサイクル貸出台数は減少しましたが、回復傾向にあります。

しまなみ海道と レンタサイクルターミナル

島しょ部を結ぶしまなみ海道が サイクリングルート形成に寄与

レンタサイクル貸出実績

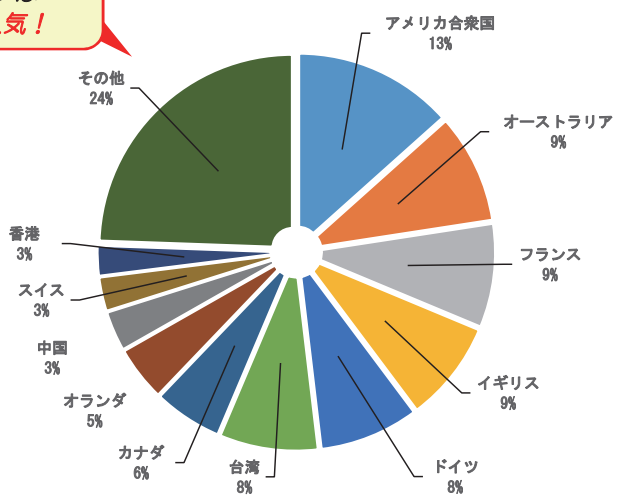


注：外国人の集計は 2012 年度から
出典：広島県尾道市、愛媛県今治市提供データより作成

外国人のレンタサイクル利用状況（2023 年度）

しまなみ海道の サイクリングは 外国人にも人気！

総数　29, 678 台



出典：広島県尾道市、愛媛県今治市提供データより作成

本四架橋の多様な価値

本四架橋は、統計データや経済モデル等で把握される交通量や経済効果といったものだけでなく、「生活機会の拡大」や「生活基盤の充実」といった機能があるものと考えられ、地域の生活環境の維持や持続的な地域社会に貢献しています。

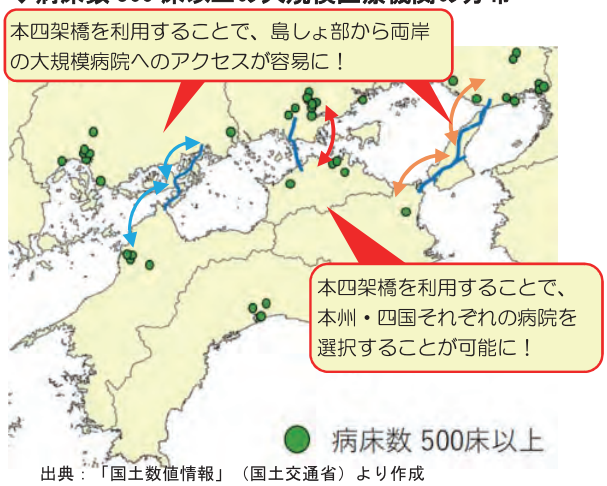
■大規模病院へのアクセス改善により、医療機会が拡大

◆ヒアリング結果

四国内住民の声
香川県内の大学病院は１つしかありませんが、瀬戸大橋を渡ると複数の大学病院があり、高松へ行くよりも近いです。**親族や友人で岡山の病院を選択肢に入れている人は多い**です。

消防担当者の声
本四架橋ができてから、淡路島から 119 番通報後すぐ神戸市・明石市の専門医への受診が可能であり、**傷病者の安心感につながっています。**

◆病床数 500 床以上の大規模医療機関の分布



出典：「国土数値情報」（国土交通省）より作成

■学校の選択肢が確保され、教育機会の確保に貢献

◆ヒアリング結果

四国内住民の声
香川県の学生も岡山県まで通学が１時間程度なので**選択肢が増えました**。岡山県には専門学校も沢山あります。

四国内住民の声
県外の大学が選択肢として当たり前に選べますが、**本四架橋がなければ四国内にしてくれ、という話になるかもしれません。**

◆四国各県から四国外他都道府県への大学進学状況の変化

架橋以前は東京都への進学が多い状況でした

出身県		他県入学者数	流出先大学所在地都道府県 1位	2位	3位	4位	5位
1985	徳島県	1, 953人	東京都	大阪府	京都府	兵庫県 愛知県	-
	香川県	2, 866人	東京都	大阪府	京都府	兵庫県	広島県
	愛媛県	3, 698人	東京都	広島県	大阪府	福岡県	京都府
	高知県	1, 630人	東京都	大阪府	京都府	神奈川県	福岡県
2019	徳島県	1, 989人	大阪府	兵庫県	東京都	京都府	岡山県
	香川県	4, 013人	大阪府	岡山県	兵庫県	京都府	東京都
	愛媛県	4, 312人	広島県	大阪府	岡山県	東京都	京都府
	高知県	2, 241人	東京都	大阪府	岡山県	兵庫県	京都府

架橋後は本四架橋付近の**近畿・中国圏**への進学が増加!

出典：「学校基本調査」（文部科学省）より作成

■本四間の移動が容易となり、雇用機会が拡大、持続的な操業が可能に

◆ヒアリング結果

農業関係者の声
輸送手段がフェリーからトラックに切り替わり，農産品をめぐる輸送ルートが大きく変貌する中，柑橘類の産地に近い島嶼部に選果場を設置したことで，**島嶼部の人にとって雇用機会が拡大**しています。

NPO 法人担当者の声
本四架橋＋高速道路ネットワークで本州各方面とつながっていることで，大規模営農が可能となっており，**働く機会が確保できています。**

◆しまなみ海道開通を契機に大三島に選果場を設置

出典：関係者へのヒアリングより作成

参考：移動時間の短縮

■本四間の各ルートにおける移動時間の短縮

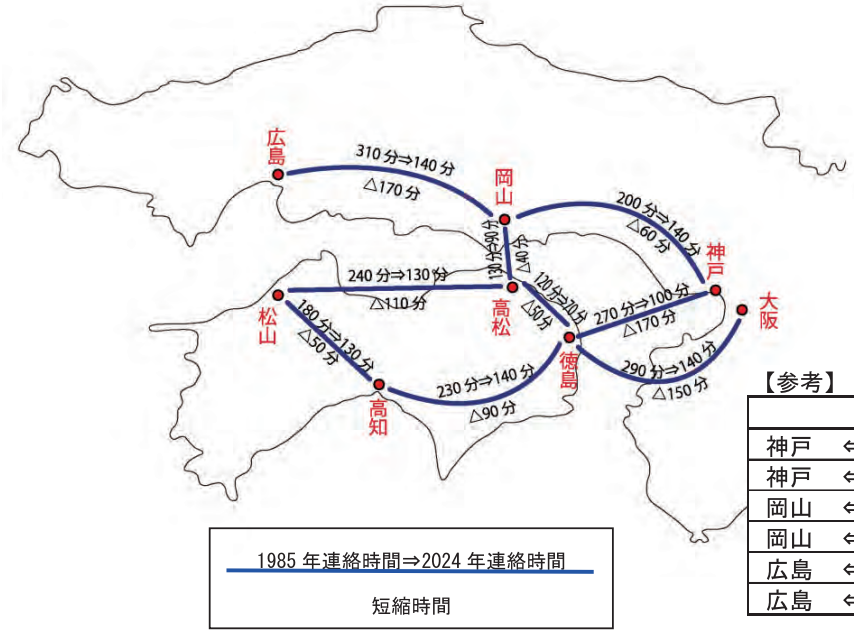
本州四国間の各ルートにおける所要時間は、従来の道路（鉄道）・フェリー利用と比較して、大幅に短縮しました。本四高速道路利用の場合には約 3 分の 1、鉄道利用の場合には約 4 分の 1 となりました。

輸送機関	ルート	所要時間（分） ①フェリー利用（一般道・鉄道）	所要時間（分） ②本四高速道路利用 鉄道利用	③時間短縮 ①−②（分）	④開通前後の所要時間比 ②／①（%）
道路	神戸・鳴門ルート（神戸淡路鳴門自動車道）	270	100	170	37
	児島・坂出ルート（瀬戸中央自動車道）	120	40	80	33
	尾道・今治ルート（西瀬戸自動車道）	160	60	100	37
鉄道	児島・坂出ルート（瀬戸大橋線）	160	40	120	25

注：経路の起終点
（道路）　神戸・鳴門ルート：神戸市役所～徳島市役所　　（鉄道）　児島・坂出ルート：岡山駅～坂出駅
児島・坂出ルート：倉敷市役所～坂出市役所
尾道・今治ルート：尾道市役所～今治市役所

■本四間の主要都市間の連絡時間の変化

本四高速道路をはじめとする高速道路ネットワークの拡充が進んだことにより、本州と四国の各都市間の所要時間は大幅に短縮されました。



【参考】　（単位：分）

	1985	2024	短縮時間
神戸 ⇔ 松山	550	240	△310
神戸 ⇔ 高知	490	220	△270
岡山 ⇔ 松山	360	160	△200
岡山 ⇔ 高知	330	140	△190
広島 ⇔ 高松	420	170	△250
広島 ⇔ 徳島	450	210	△240

（出典）「道路時刻表」（道路整備促進期成同盟会全国協議会）、「全国フェリー・旅客船ガイド」（日刊海事通信社）ほか　より作成

注：各市役所間の連絡時間、2024 年 3 月時点
1985 年は大鳴門橋開通前（1985 年 3 月）の連絡時間