
中国地方 新広域道路交通ビジョン

令和3年7月

国土交通省 中国地方整備局

目 次

1 はじめに	1
2 地域の将来像	3
2. 1 中国地方の地域の現状	
2. 2 中国地方の将来像	
3 広域的な交通の課題と取組	34
3. 1 中国地方の交通の現状と課題	
3. 2 技術革新を踏まえた新たな取組	
4 広域的な道路交通の基本方針	55
4. 1 広域道路ネットワーク	
4. 2 交通・防災拠点	
4. 3 ICT 交通マネジメント	

1 はじめに

(1) 検討の背景

中国地方においては、国土・地域全体の社会交流を支え、地域の連携を促すネットワークとして、高規格幹線道路の整備とあわせ、地域高規格道路網やこれらと一体的に機能する広域的な幹線道路網の整備を計画的に進めるため、地域拠点をはじめ、国土・土地利用等と整合のとれた幹線道路網計画として策定された「広域道路整備基本計画」に基づき、道路整備が推進されてきた。

広域道路整備基本計画の策定以降、トラックドライバーの高齢化が進行し、人口減少・少子高齢化に伴う深刻なドライバー不足が顕在化している一方で、国際海上コンテナ車(40ft 背高)の台数が5年間で約4割増加している状況にあり、物流生産性向上が求められている。

また、2016年4月に発生した熊本地震では、熊本県内の緊急輸送道路約2,000kmのうち、50箇所が通行止めになる事態が発生し、救命・救援、救援物資輸送などに支障が生じた他、内閣府の「道路に関する世論調査」においても、災害時に道路について不安がある・やや不安があると回答した人の割合は5割以上で前回調査に比べて増加しており、災害時のネットワークに対する重要性は増している。

物流生産性の向上や災害時ネットワークの重要性の高まりなどを背景として、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」が創設された。

中枢・中核都市等を中心とする地域の自立圏の形成等の「新たな国土構造の形成」、増加するインバウンドや国際物流の増加への対応等の「グローバル化」、平成30年7月豪雨災害など激甚化、多頻度化する災害に対応するための「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する必要がある。

これらの動きに応えるために、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 つを基本方針とする中国地方新広域道路交通ビジョンを策定することとした。

一方、新型コロナウイルス感染症が令和元年 12 月より世界各地に拡大し、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る。物流においては、外出自粛が広がった影響により、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出てきている。

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ある。

(2) 計画期間

本ビジョンの計画期間は、概ね 20～30 年間を対象とする。なお、今後の社会経済の動向等を勘案しつつ、必要に応じて、計画を見直すこととする。

(3) 対象地域

本ビジョンの対象地域は、中国地方内の 5 県（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）とする。

2 地域の将来像

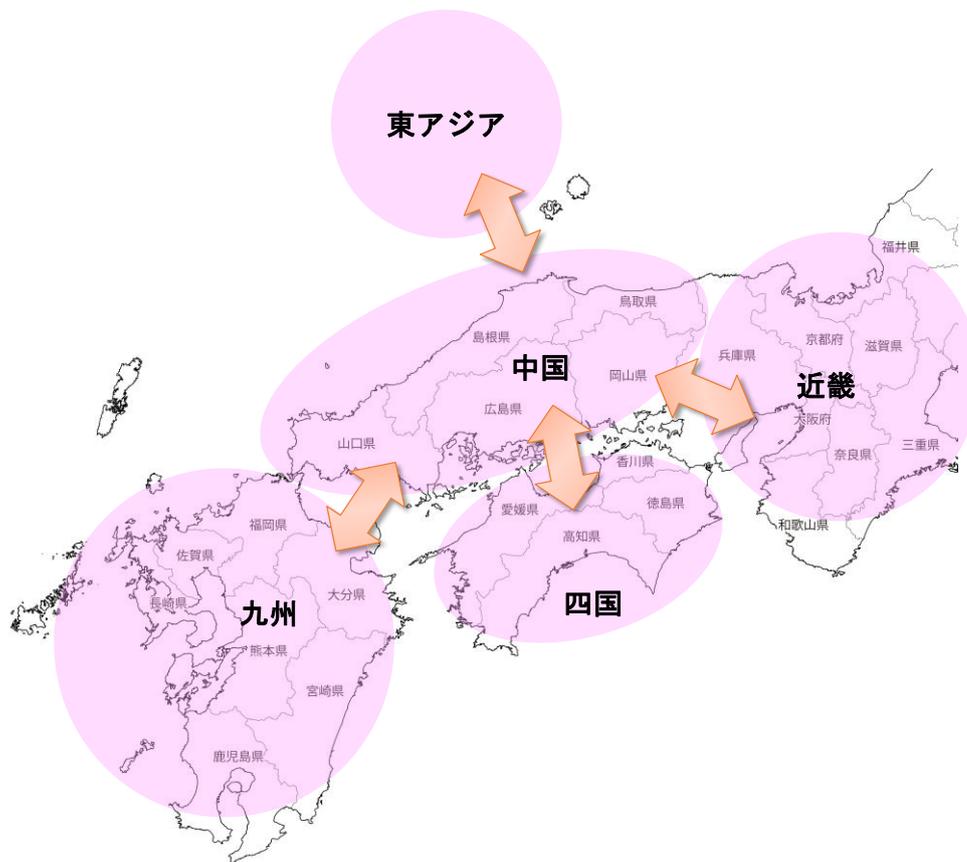
2. 1 中国地方の地域の現状

1) 物流・人流の結節点としての地理的な優位性

中国地方は、経済発展が著しい東アジア等の大陸と日本海を隔てて近接している他、比較的静穏で多島美の瀬戸内海に囲まれており、近畿、四国、九州の3地域と高速道路網等で結ばれている。

また、中国地方は4つの国土軸のうち、西日本国土軸(山陽側)と日本海国土軸(山陰側)の2軸により形成されており、それぞれの軸が有する特長の活用が期待される。

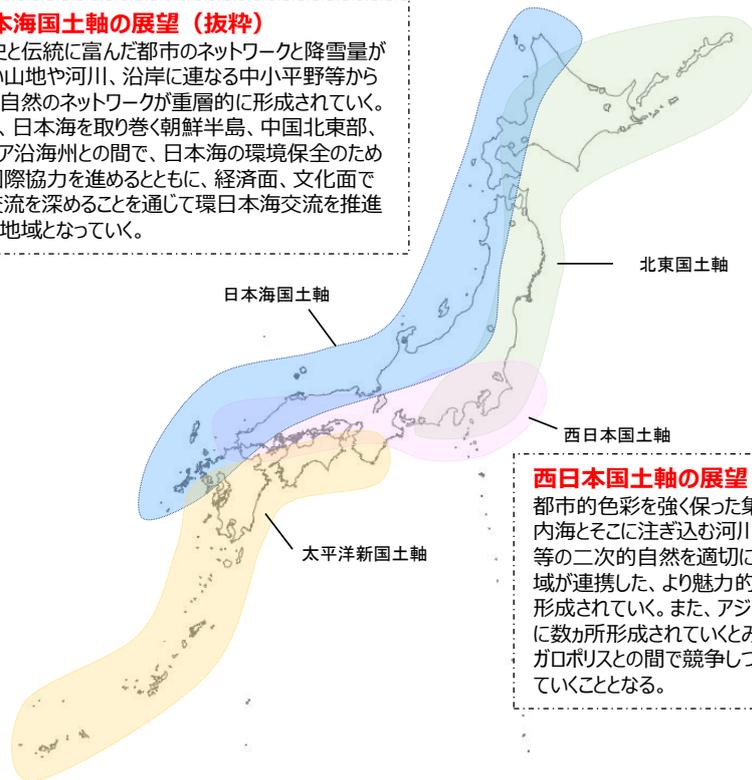
日本海及び瀬戸内海の臨海部には18港湾(重要港湾以上)と9空港が立地しており、後背地である瀬戸内海側の臨海部には加工組立型産業を含めオンリーワン・ナンバーワン企業、日本海側の臨海部には電気・電子機械等が集積している他、山陽側の山間部に立地し中国地方唯一の国管理空港で航空輸送上重要な空港でもある広島空港の後背地には工業団地などの物流拠点が広がっている状況にあるなど、物流・人流の結節点として、重要な役割を担う地域である。



▲中国地方と隣接圏域との連携

日本海国土軸の展望（抜粋）

歴史と伝統に富んだ都市のネットワークと降雪量が多い山地や河川、沿岸に連なる中小平野等からなる自然のネットワークが重層的に形成されていく。また、日本海を取り巻く朝鮮半島、中国北東部、ロシア沿海州との間で、日本海的环境保全のための国際協力を進めるとともに、経済面、文化面での交流を深めることを通じて環日本海交流を推進する地域となっていく。



西日本国土軸の展望（抜粋）

都市的色彩を強く保った集積地帯と内湾、内海とそこに注ぎ込む河川、人工林や農地等の二次的自然を適切に管理した周辺地域が連携した、より魅力的な居住地域が形成されていく。また、アジア・太平洋地域に数カ所形成されていくとみられる世界的メガロポリスとの間で競争しつつ、役割分担していくこととなる。

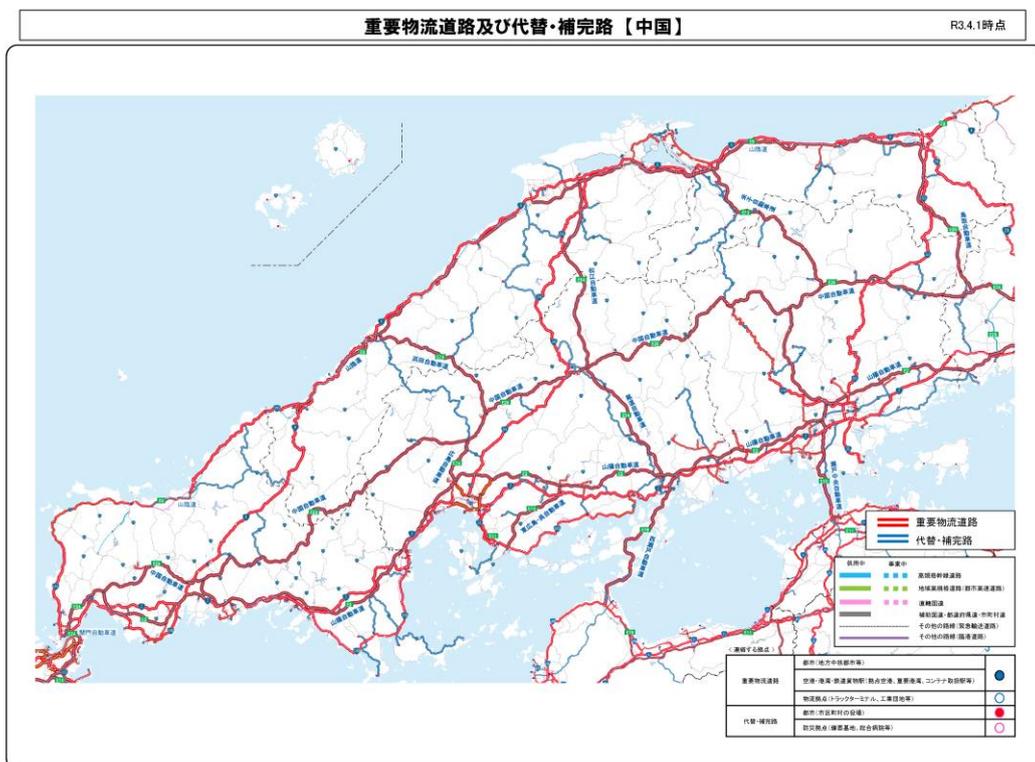
▲「21 世紀の国土のグランドデザイン」における国土軸

資料/国土交通省 国土計画関連ホームページ 地域連携軸について「21 世紀の国土のグランドデザイン(平成 10 年 3 月閣議決定)」(<https://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/renkeijiku/index.html>)より作成

【取組み】重要物流道路制度の創設

道路法等の一部を改正する法律(平成30年法律第6号)が制定され、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、物流上重要な道路輸送網を重要物流道路として指定する制度が創設され、機能強化、重点支援が図られることとされた。

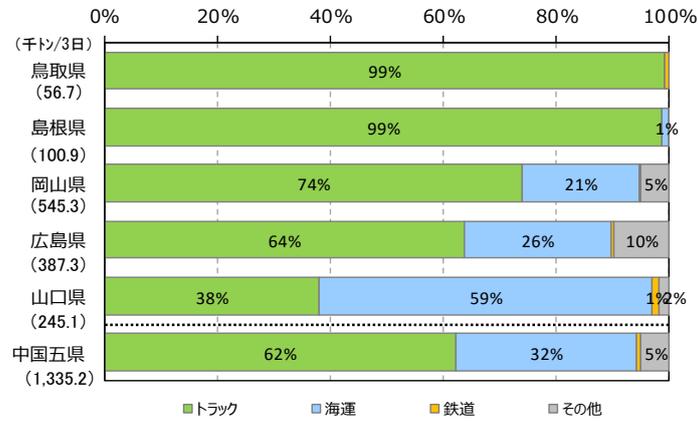
「重要物流道路制度」が創設され、重要物流道路に係る特別の構造基準が規定されたことにより、国際海上コンテナを運搬するセミトレーラ連結車が特別の許可なく道路を通行することができる環境が整いつつあるとして、道路構造等の観点から支障がない区間において、一定の要件を満たす国際海上コンテナ車(40ft 背高)の特殊車両通行許可を不要とする、「国際海上コンテナ車(40ft 背高)特殊車両通行許可不要区間」の運用を開始し、輸送の機動性の強化を進めている。



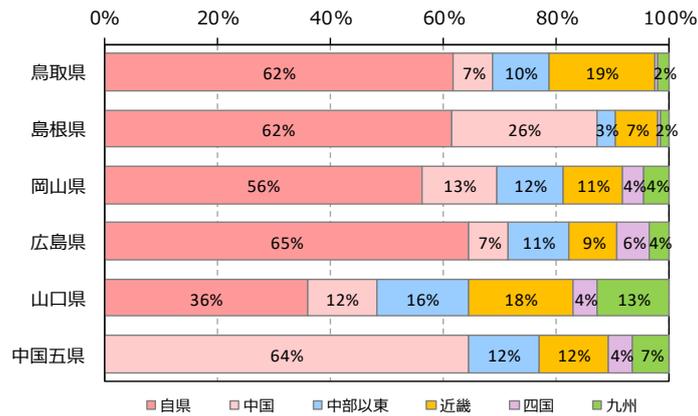
▲中国地方の重要物流道路及び代替・補完路(R3.4.1時点)

(1) 物流（貨物）

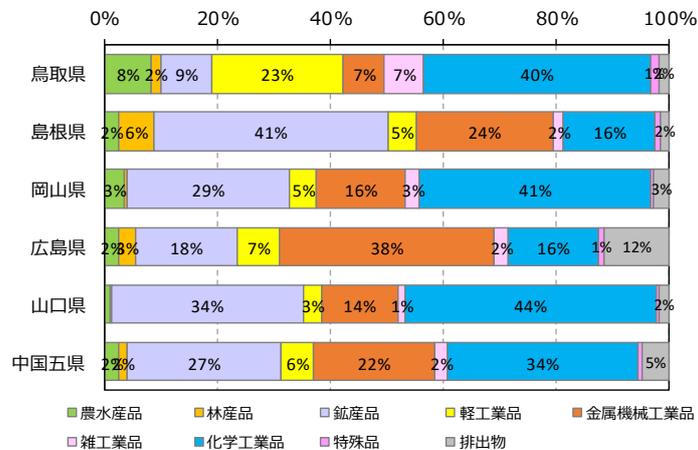
中国地方の物流について、県別の貨物輸送における輸送機関割合をみると、鳥取県や島根県はトラック輸送に大きく依存している。一方、山口県は海運の割合がその他の県に比べて高くなっている。



▲県別代表手段機関分担率（出荷ベース）

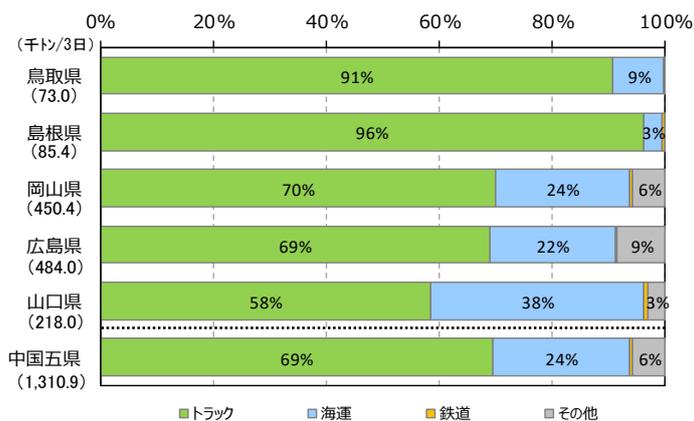


▲県別出荷先構成率

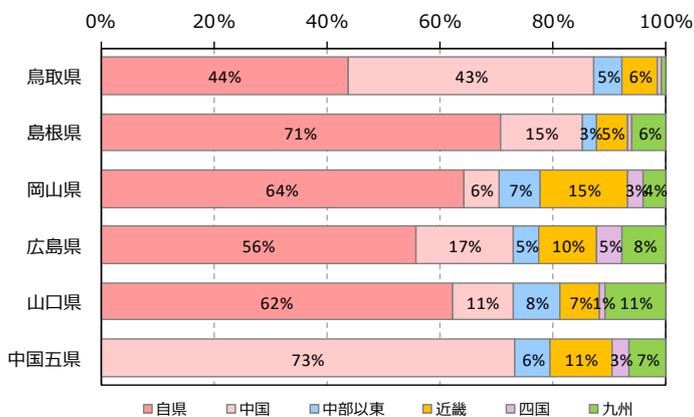


▲県別出荷品類構成率

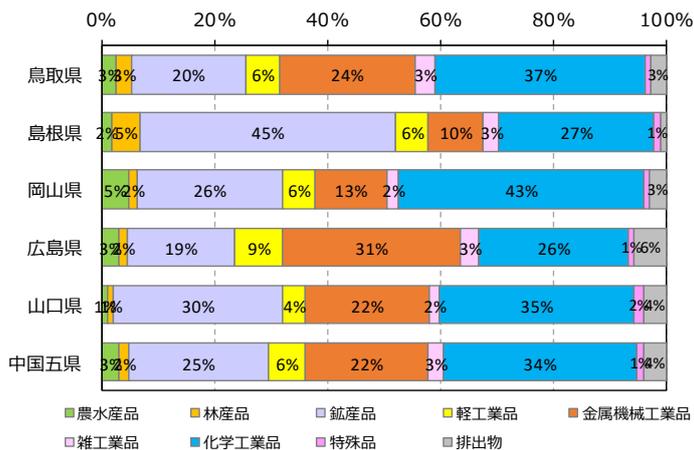
資料/第10回(平成27年)全国貨物純流動調査(物流センサス)
 ※出荷ベースは中国地方内の県が出発地であるデータを対象に集計



▲ 県別代表手段機関分担率 (仕入ベース)



▲ 県別仕入先構成率



▲ 県別仕入品類構成率

資料/第10回(平成27年)全国貨物純流動調査(物流センサス)
 ※仕入ベースは中国地方内の県が到着地であるデータを対象に集計

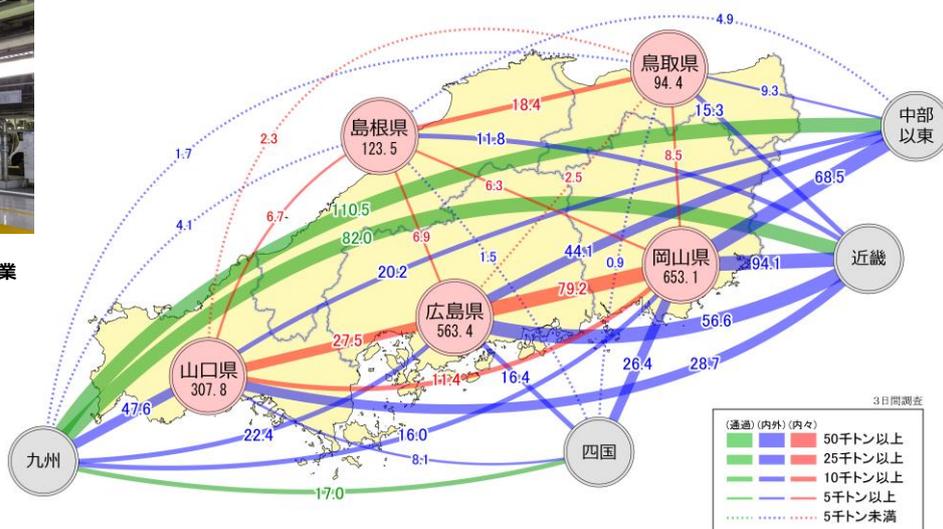
中国地方の物流は、中部以東や近畿と九州間の中国地方を通過する流動が多く、山陽側各県と中部以東や近畿との圏域を跨ぐ流動も多い。

中国地方内の県間流動は、山陽側の隣接県相互の流動が多く、山陰側では山陽側に比べて物流量は少ないものの、隣接県を中心に物流が行われている。

近年外貿コンテナとして主流となっている 40ft 背高コンテナの特殊車両通行許可申請実績をみると、山陽自動車道や中国自動車道等の高速道路等や国道 2 号等の直轄国道が中国地方の物流を支える幹線道路となっている。

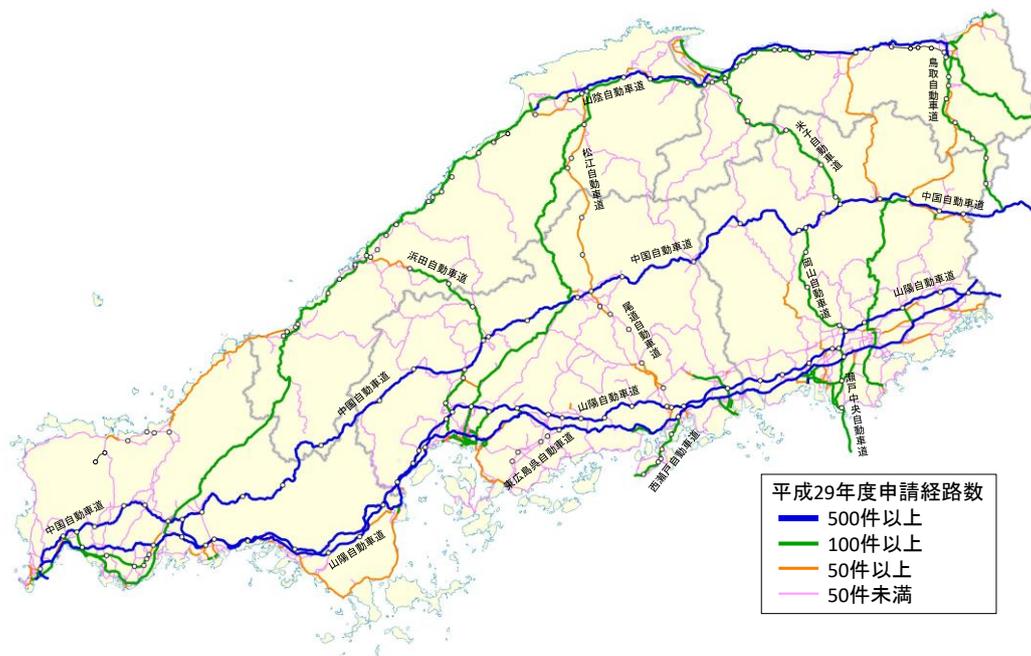


中国地方の代表的な産業



▲中国五県を発着・通過する物流（陸送のみ）

資料/第 10 回(平成 27 年)全国貨物純流動調査(物流センサス)
写真/中国地方整備局記者発表資料(令和元年 12 月 25 日)

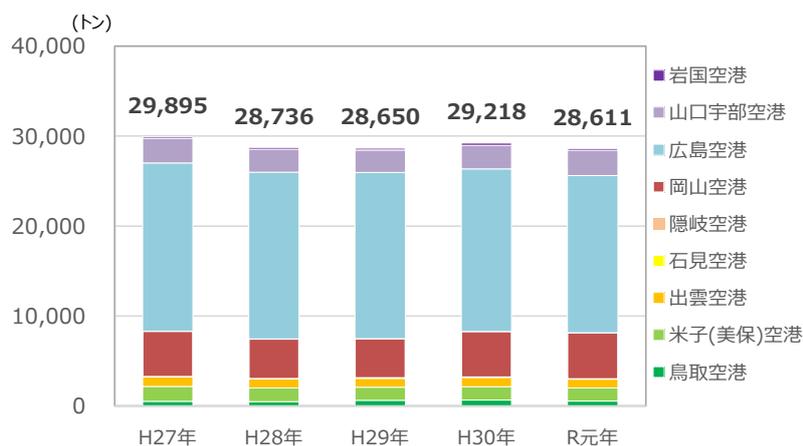


▲40ft 背高コンテナの特殊車両通行許可申請実績（平成 29 年度）

資料/中国地方整備局調べ

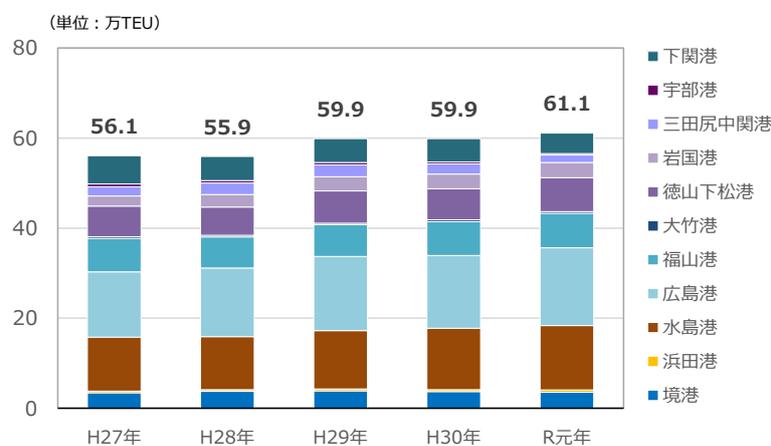
(2) 物流（空港・港湾）

貨物輸送量をみると、航空貨物は近年横ばいであるものの、広島空港が中国地方全体の約6割を占めており、中心的な役割を担っている。また、港湾における輸出入コンテナ取扱量は近年横ばいで推移し、工業団地など物流拠点を後背地に持つ瀬戸内海側の国際拠点港湾である広島港が中国地方全体の港湾物流の中心的な役割を担っている。



▲中国地方の空港における貨物輸送量の推移

資料/空港管理状況調書

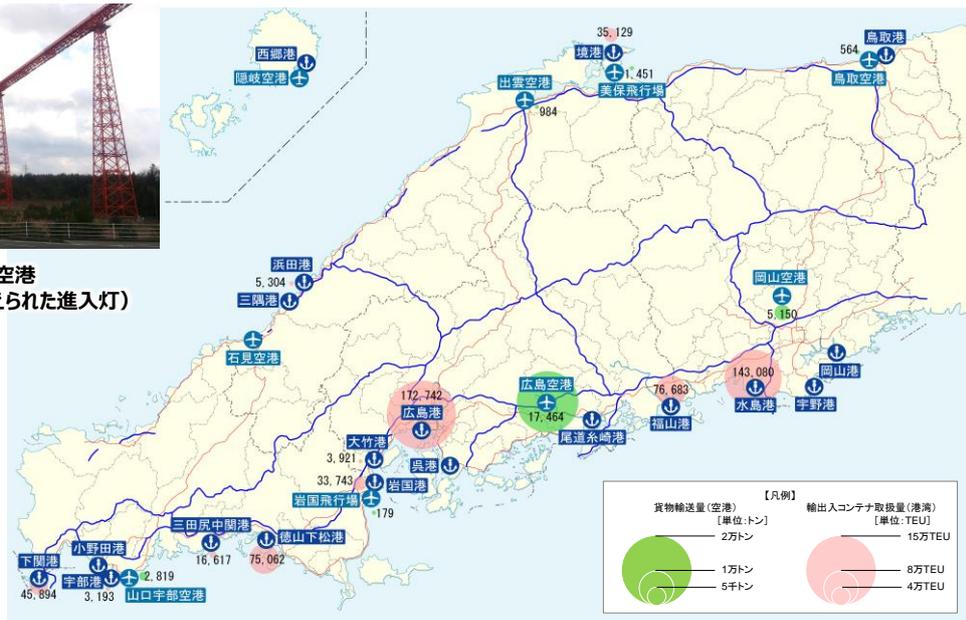


▲中国地方の港湾における輸出入コンテナ取扱量の推移

資料/港湾統計(年報)



広島空港
(高い橋梁に支えられた進入灯)



▲中国地方の空港別貨物輸送量及び港湾別輸出入コンテナ取扱量

資料/(空港別貨物輸送量)空港管理状況調査(令和元年)
(港湾別輸出入コンテナ取扱量)港湾統計(年報)令和元年
写真/国土交通省広島空港事務所ホームページ

外貿コンテナ定期航路は10港湾で就航しており、航路数は広島港が最も多く5航路となっている。内貿コンテナ定期航路をみても広島港が4航路と最も多く、広島港が中国地方における国内外の物流拠点としての役割を担っている。

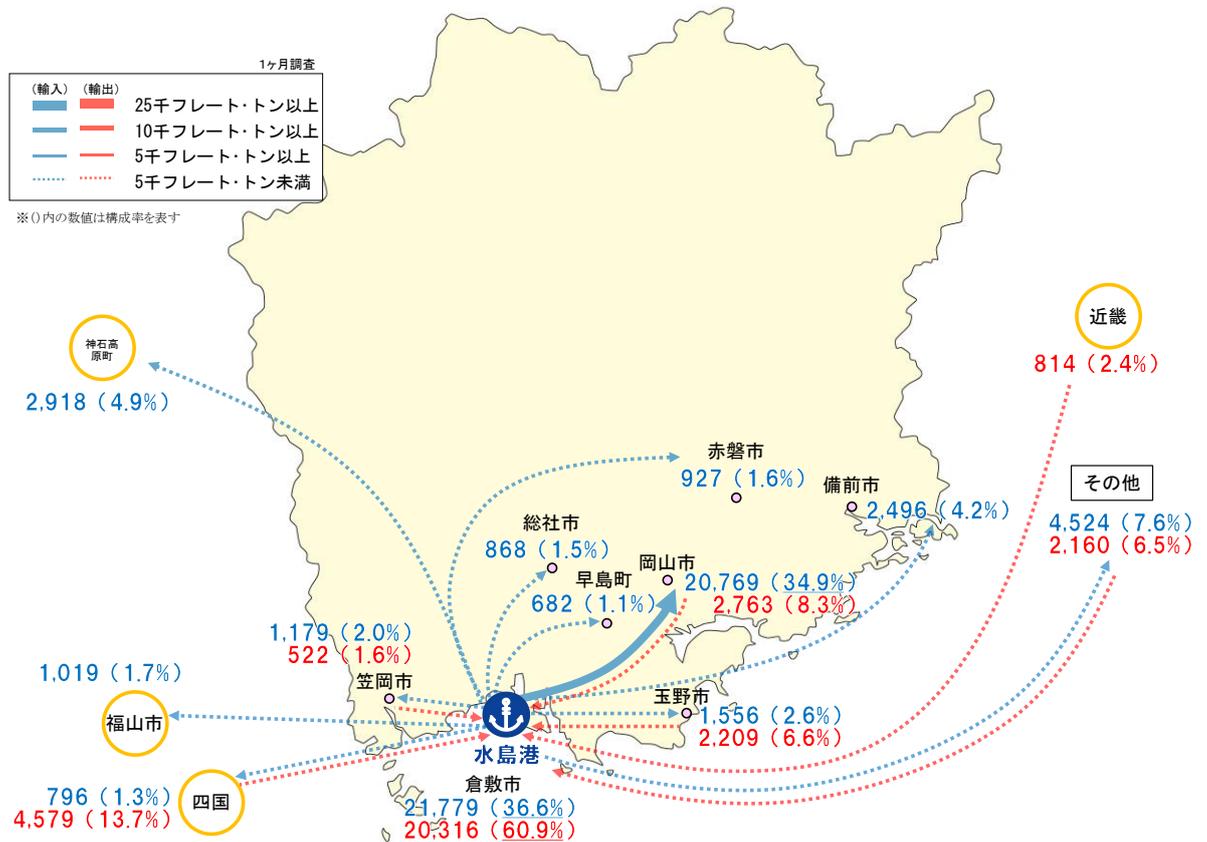


▲中国地方の港湾別コンテナ定期航路(令和3年2月末時点)

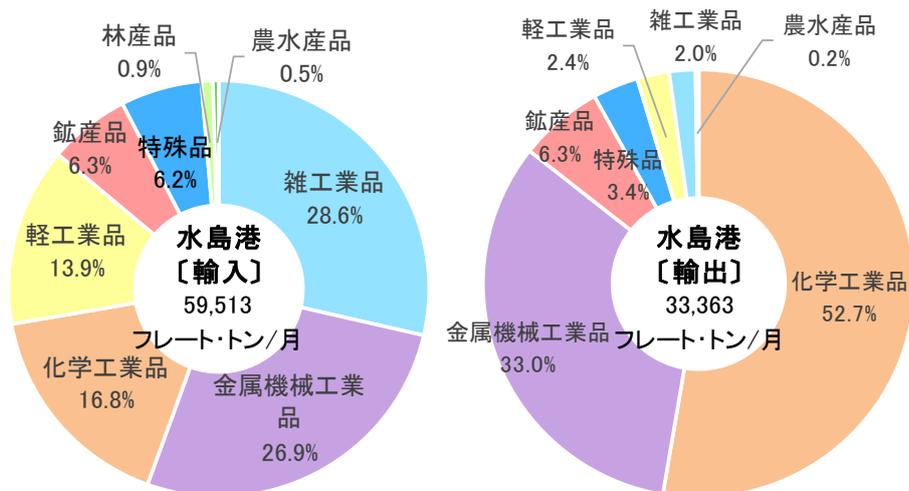
資料/国土交通省中国地方整備局港湾空港部航路検索
※下関港のみ山口県企業立地ガイドホームページより出典
※重要港湾以上の港湾を対象に整理

①中国地方の港湾別コンテナ輸出入及び流動(国際拠点港湾及び日本海側拠点港)

国際拠点港湾「水島港」は雑工業品と金属機械工業品で輸入の約 6 割を占めており、岡山県内への搬出が多い。輸出は化学工業品と金属機械工業品で約 9 割を占めており、岡山県内の他、四国からの搬入も行われている。



▲水島港における貨物流動



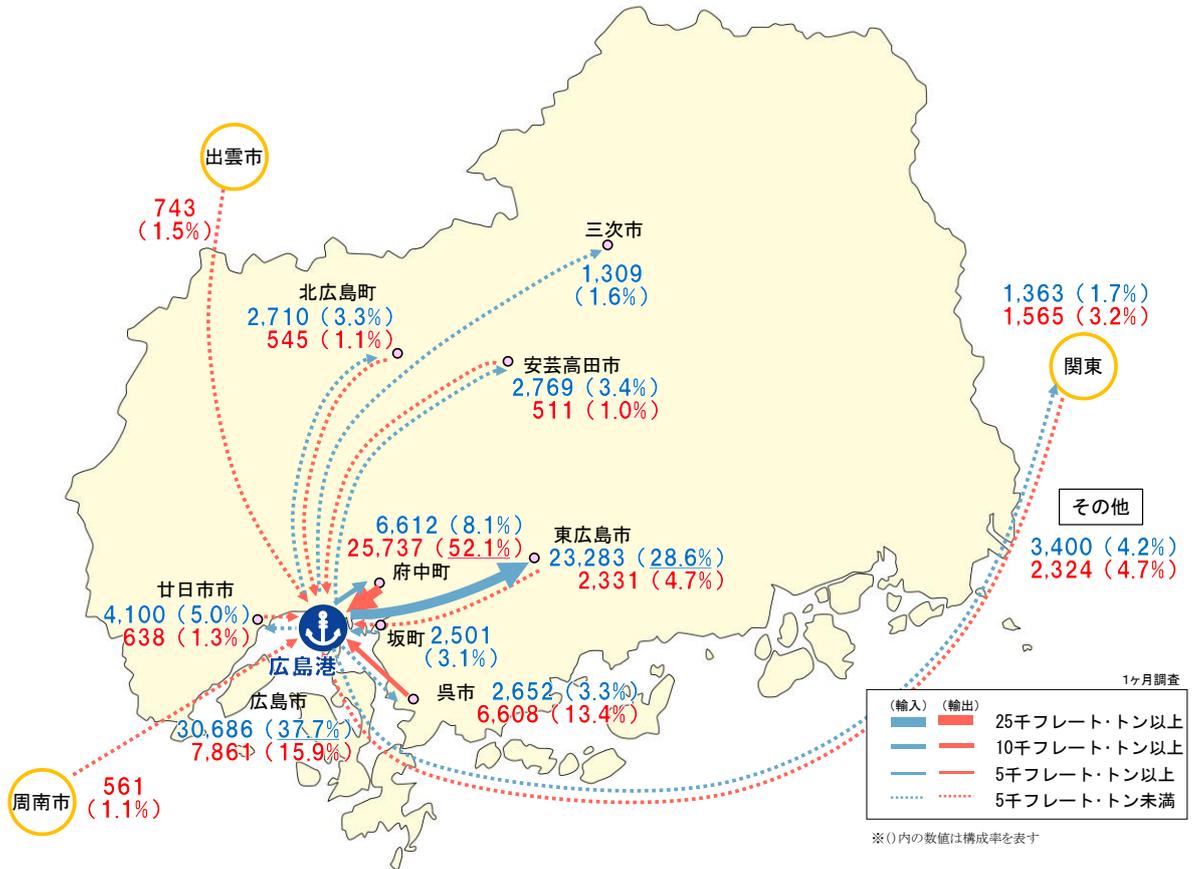
▲水島港における輸入品目割合

▲水島港における輸出品目割合

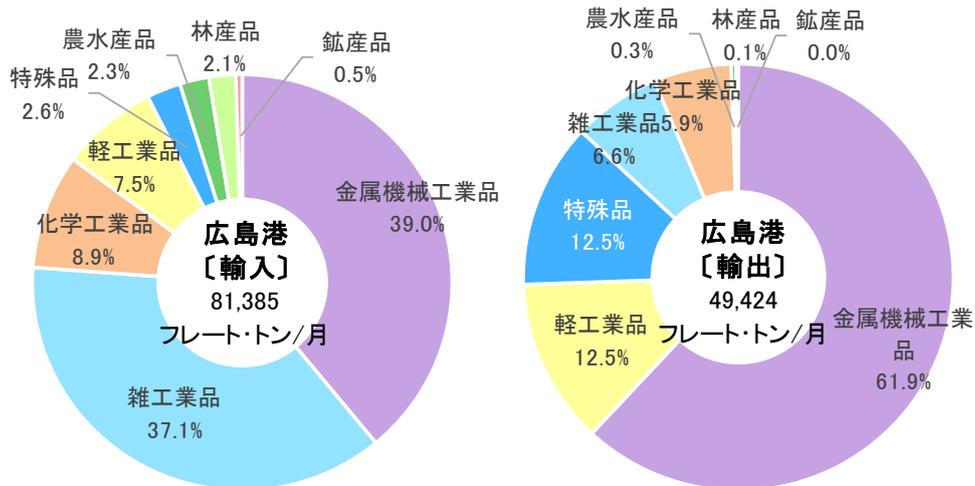
資料/平成 25 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

コンテナ貨物量の取り扱いが中国地方内で最も多い国際拠点港湾「広島港」では金属機械工業品と雑工業品で輸入の約 8 割を占め、輸出は金属機械工業品と軽工業品で約 7 割を占めており、搬出先・搬入元とも広島県内が多い。



▲広島港における貨物流動



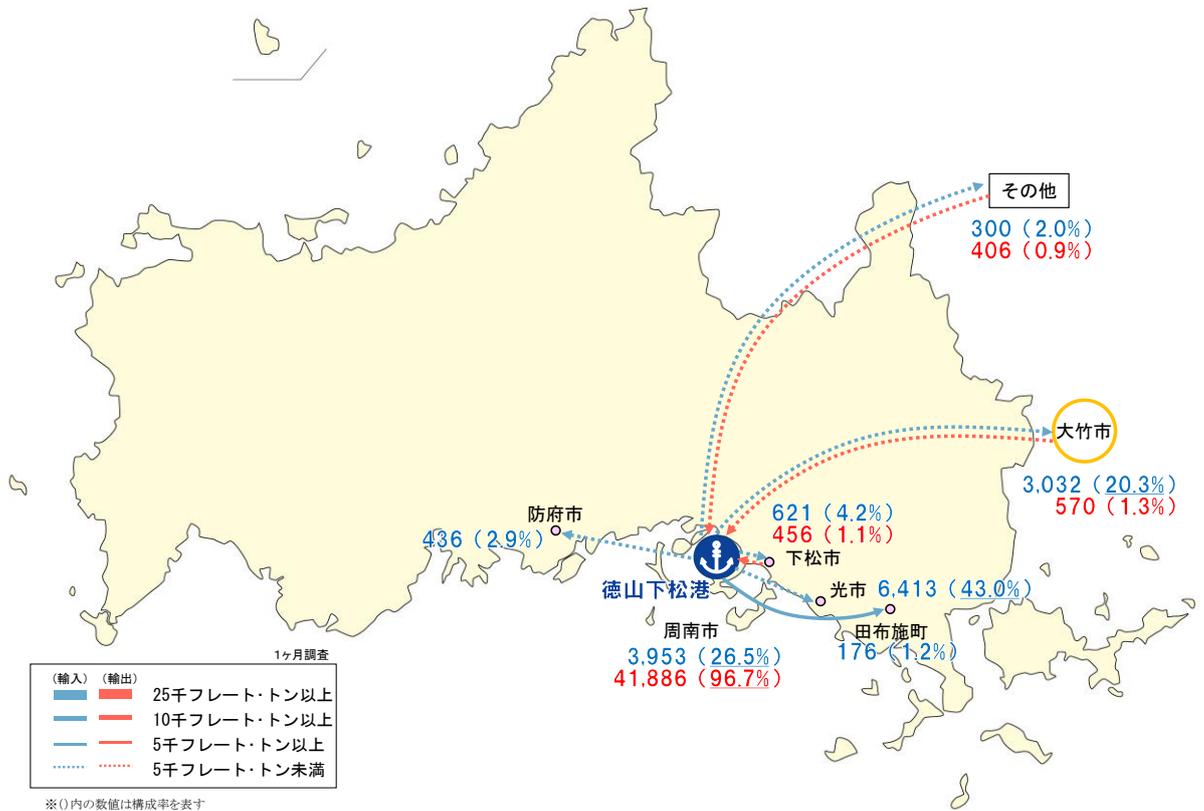
▲広島港における輸入品目割合

▲広島港における輸出品目割合

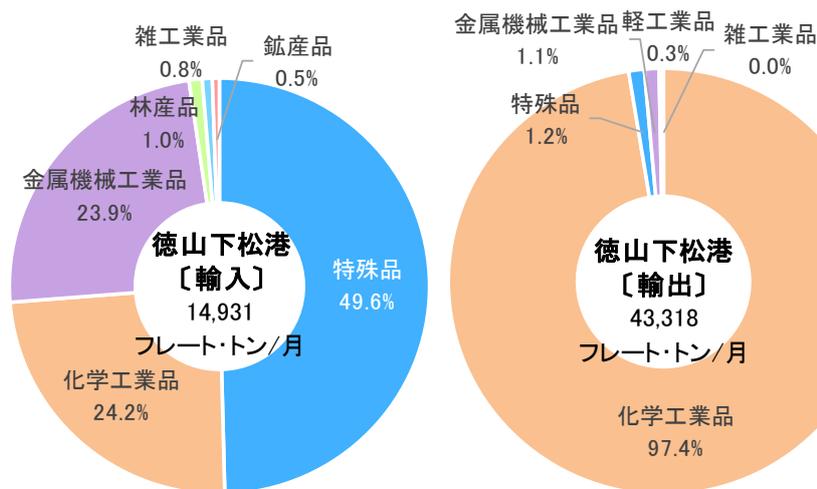
資料/平成 25 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

国際拠点港湾「徳山下松港」は特殊品と化学工業品で輸入の約 7 割を占めており、搬出先としては光市と徳山下松港が位置する周南市で約 7 割、広島県大竹市が約 2 割となっている。輸出は化学工業品が 9 割を超え、周南市からの搬入が 9 割を超えている。



▲徳山下松港における貨物流動



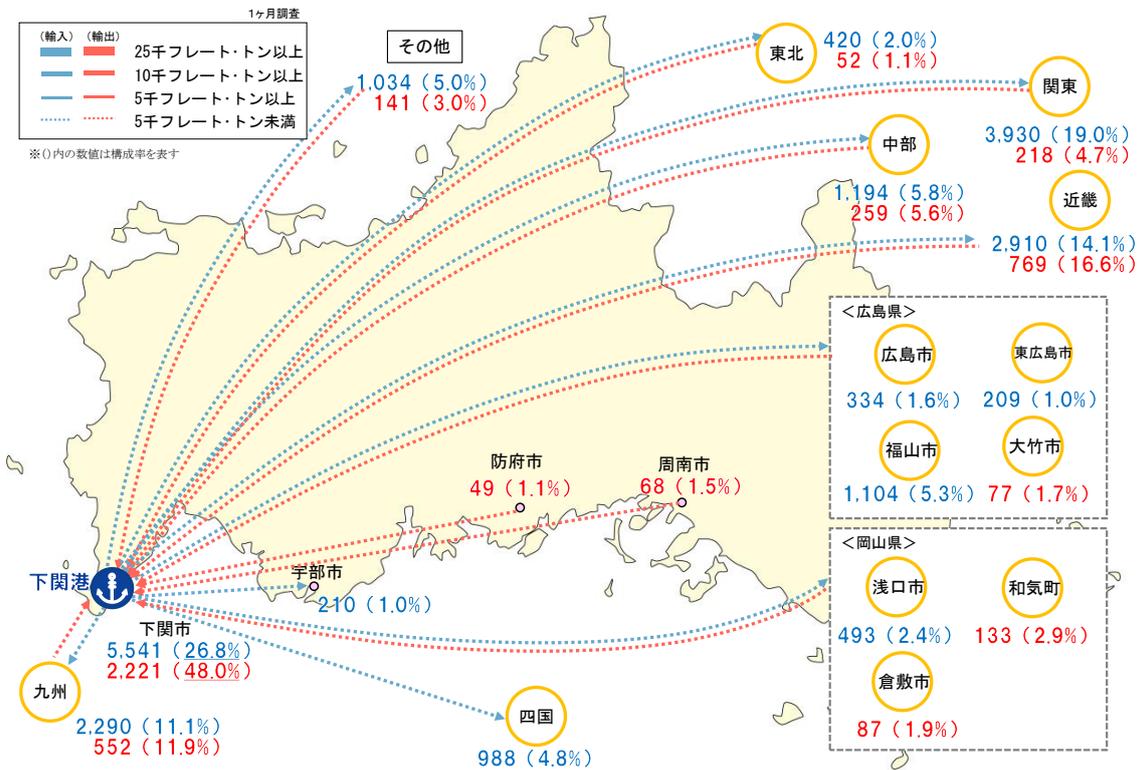
▲徳山下松港における輸入品目割合

▲徳山下松港における輸出品目割合

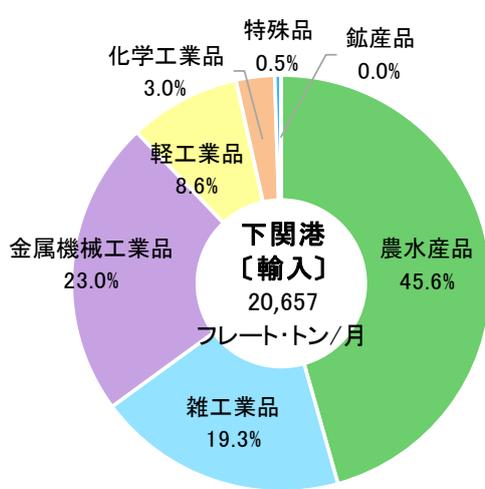
資料/平成 25 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

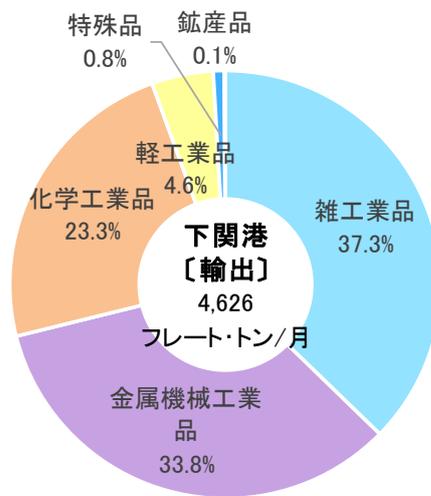
国際拠点港湾「下関港」は他の港湾とは異なり農水産品の輸入が約5割を占めており、搬出は下関市が約3割、関東地方が約2割、近畿地方が約1割となっており、中国地方外へも搬出されている。輸出は輸入と比べて、取り扱い量は少ないが、雑工業品と金属機械工業品で輸出の約7割を占めており、搬入は下関市が約5割、近畿地方から約2割、九州地方から約1割で、中国地方外からの搬入も行われている。



▲下関港における貨物流動



▲下関港における輸入品目割合

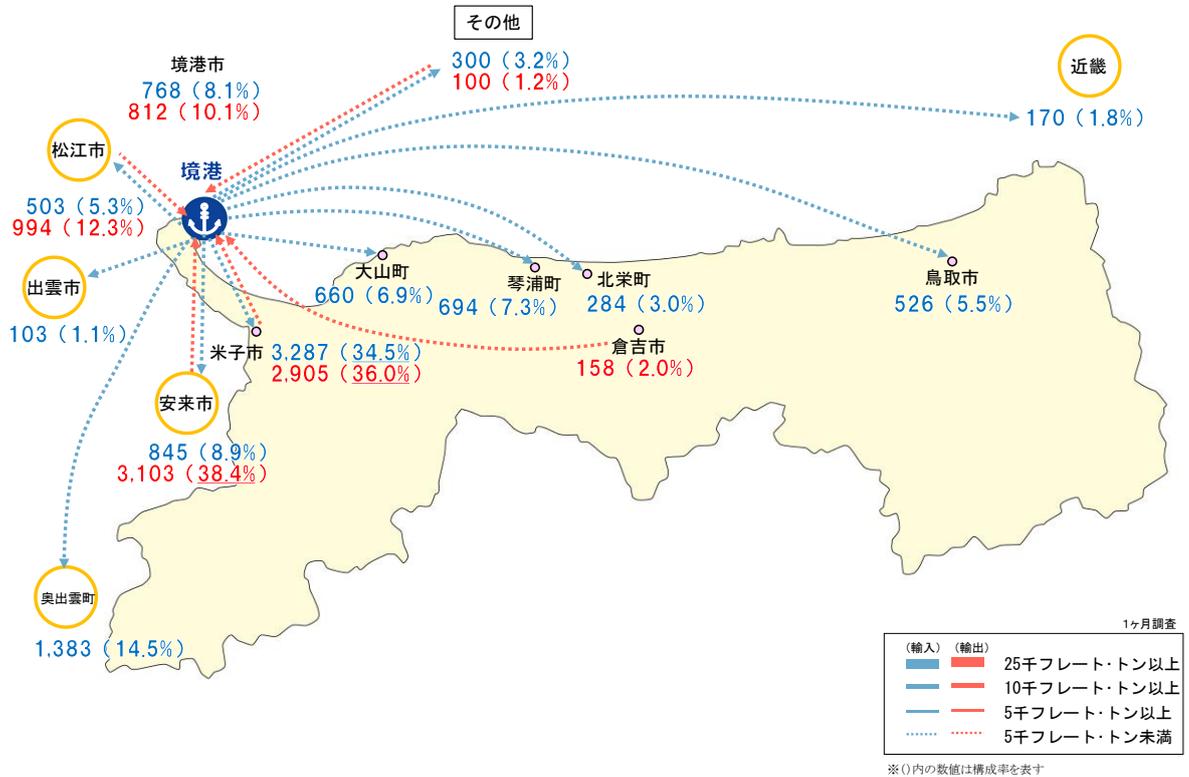


▲下関港における輸出品目割合

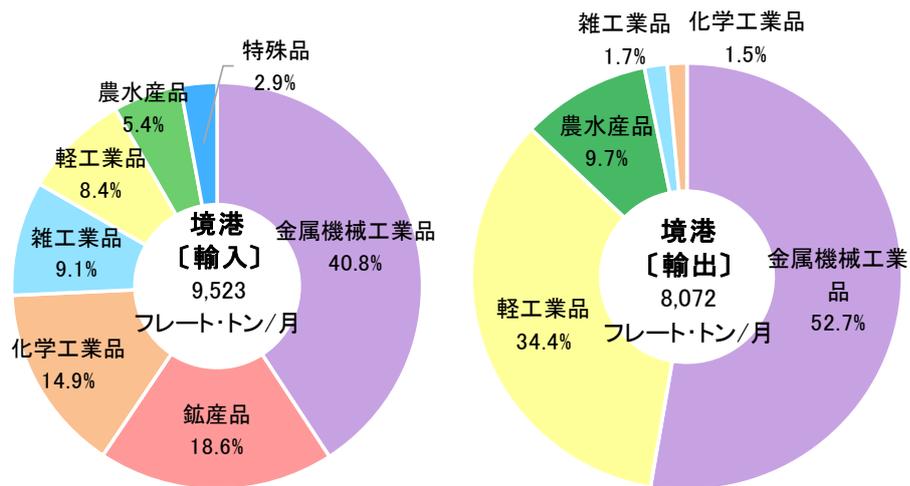
資料/平成25年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

中国地方の各港において輸入されるコンテナ貨物は多種多様であり、山陰側の港湾である重要港湾「境港」では金属機械工業品と鉱産品で輸入の約6割を占めており、鳥取県内及び島根県内への搬出が大部分となっている。輸出は金属機械工業品と軽工業品で約9割を占めており、鳥取県内及び島根県内からの搬入が大部分となっている。



▲境港における貨物流動



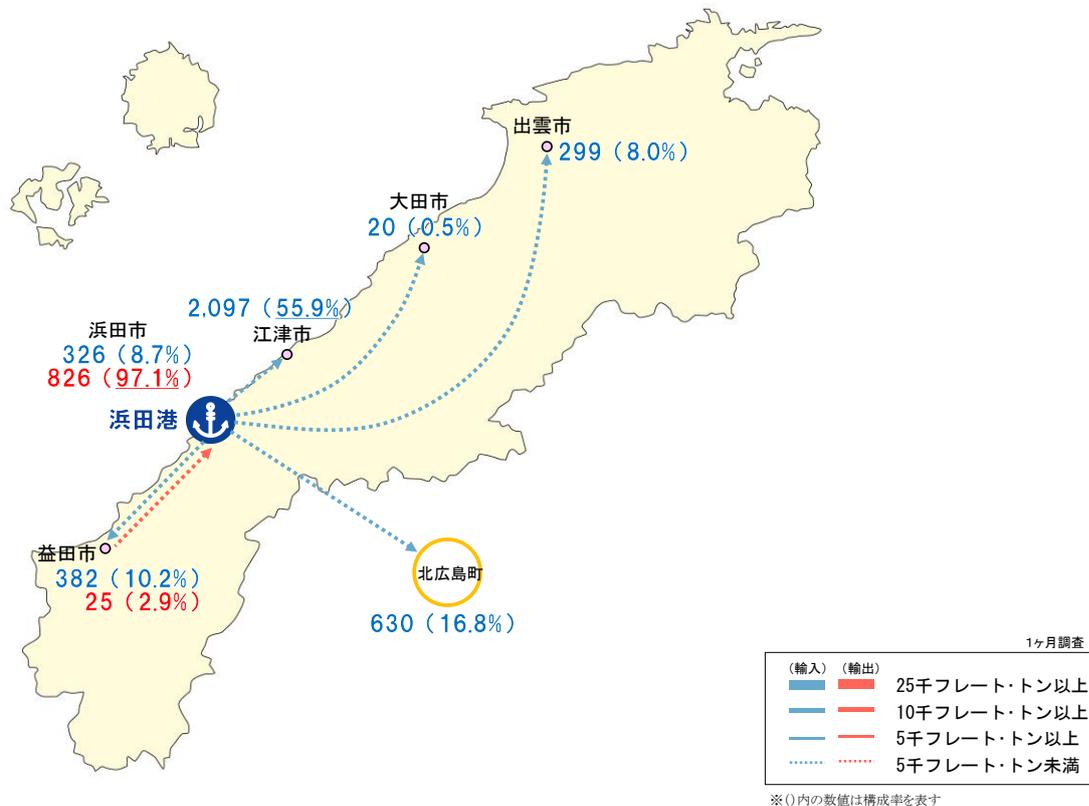
▲境港における輸入品目割合

▲境港における輸出品目割合

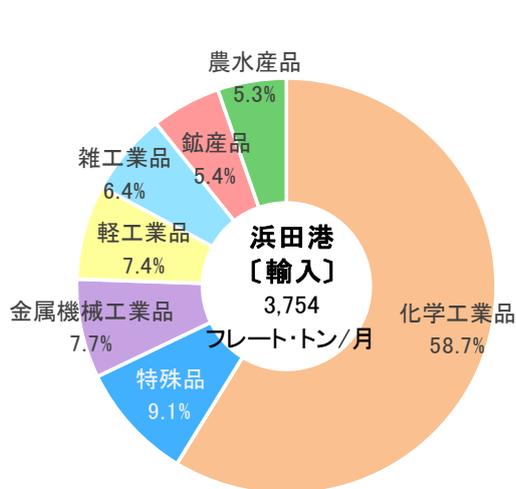
資料/平成25年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

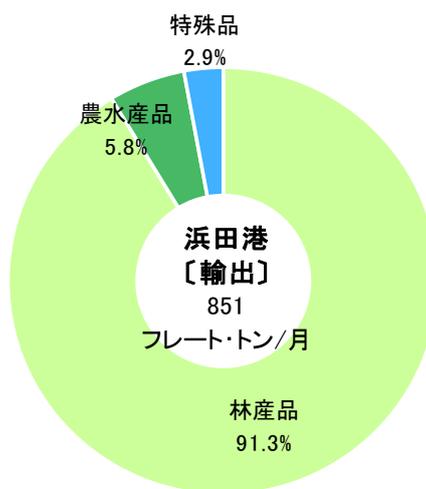
重要港湾「浜田港」においては化学工業品が輸入の約 6 割を占めており、浜田港が位置する浜田市に隣接する江津市や益田市など東西方向への搬出が行われている他、広島県北広島町にも約 2 割が搬出されている。輸出では林産品が約 9 割を占めており、浜田市からの搬入が大部分となっている。



▲浜田港における貨物流動



▲浜田港における輸入品目割合



▲浜田港における輸出品目割合

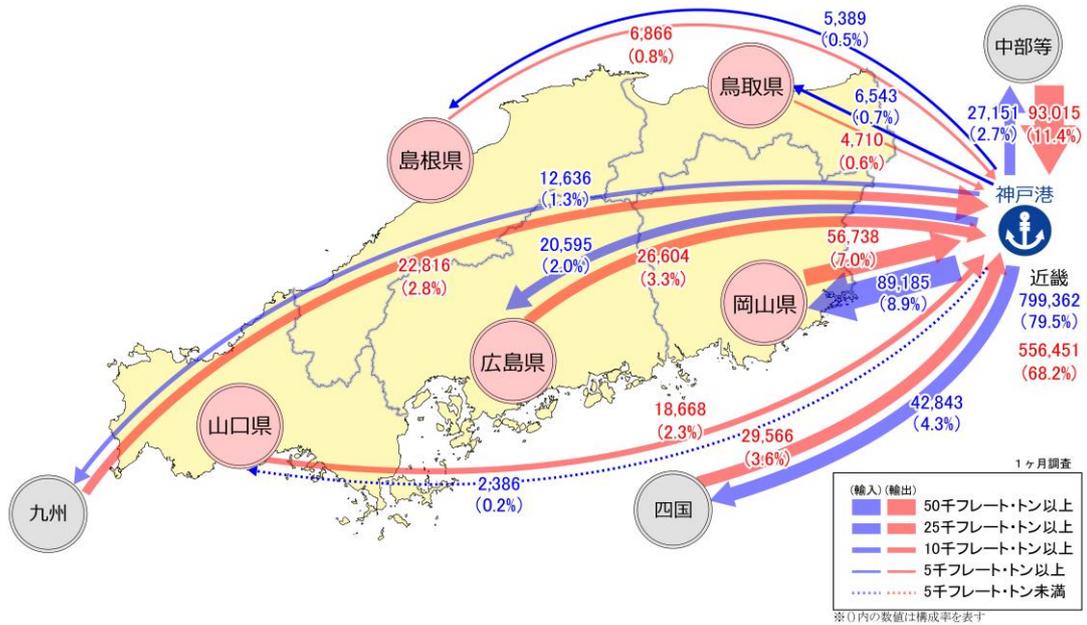
資料/平成 25 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

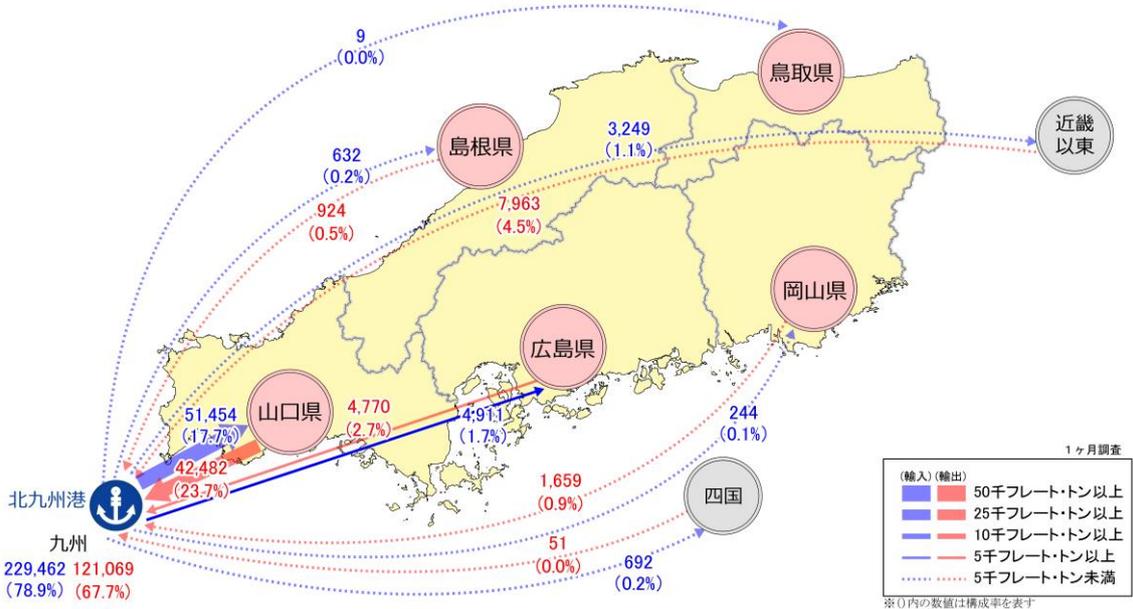
②隣接ブロックの国際戦略港湾・国際拠点港湾のコンテナ流動

中国地方と隣接するブロックの国際戦略港湾である神戸港とのコンテナ貨物流動をみると、中国地方の各県との搬出・搬入の流動の他、九州地方や四国地方との中国地方を通過する搬出・搬入の流動もみられる。

国際拠点港湾である北九州港と中国地方の各県の流動は、隣接する山口県との搬出・搬入の流動が大きいですが、他県との流動は小さい。



▲神戸港から輸出入されたコンテナ貨物流動



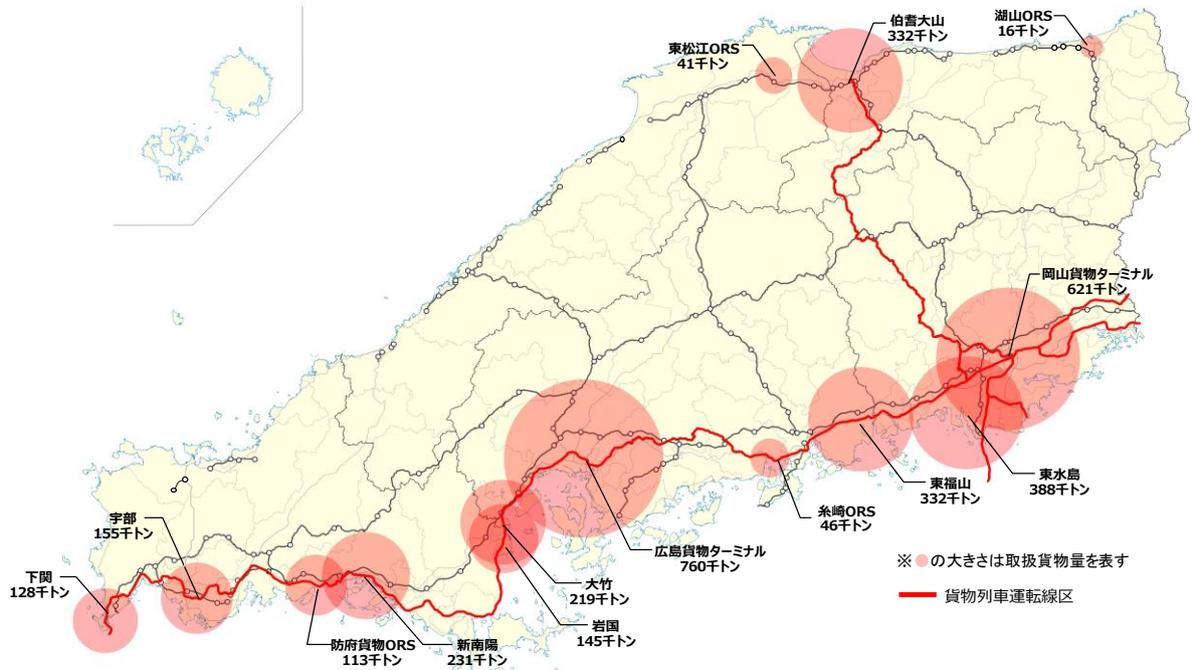
▲北九州港から輸出入されたコンテナ貨物流動

資料/平成 25 年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査

※トレーラー、はしけ・船舶・フェリー、貨車、ターミナル内移動、その他のうち、トレーラーのみで集計

(3) 物流（鉄道）

中国地方における鉄道貨物駅取扱実績で見ると、2015年3月に山陰本線を走行する貨物列車が全廃されたため、貨物取扱駅は山陽側（JR山陽本線）に集中している。



▲中国地方における鉄道貨物駅取扱実績（平成29年度）

資料/JR貨物株式会社広島支店

(4) 人流（空港・港湾・鉄道）

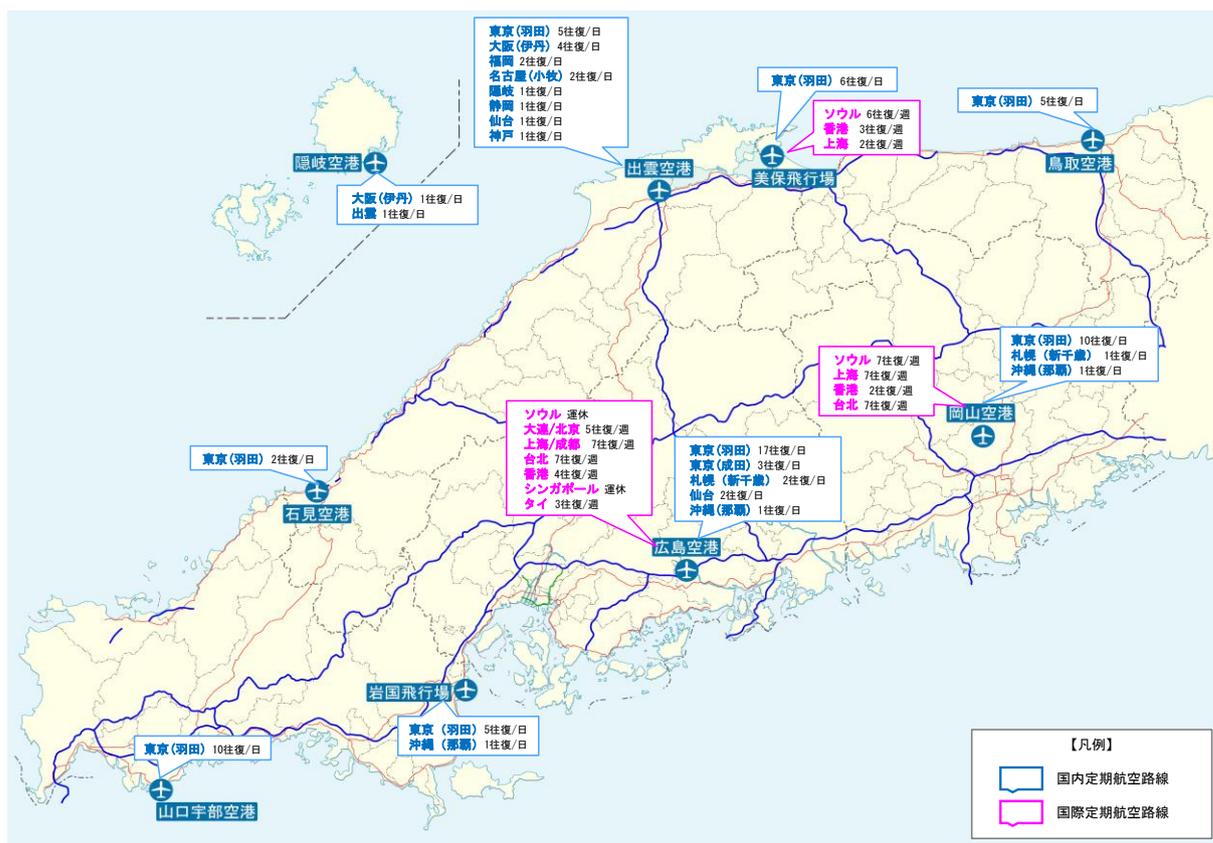
中国地方における空港・港湾別の輸送人員で見ると、広島空港、厳島港、広島港が空港・港湾における人流の中心的な役割を担っている。



▲中国地方の空港・港湾における輸送人員

資料/港湾統計(年報)令和元年、空港管理状況調査(令和元年)

国際定期航空路線は3空港で就航しており、広島空港が最も多く7路線26往復/週で、国内定期航空路線は路線数は出雲空港が最も多いものの、便数は広島空港が5路線25往復/日と中国地方における国内定期航空路線便数(85往復/日)の約3割を占めており、中国地方における国内外の交流拠点としての役割を担っている。一方、山陰側の空港における定期空港路線や便数は少なく、定期空港路線や便数の多い広島空港などに依存している。



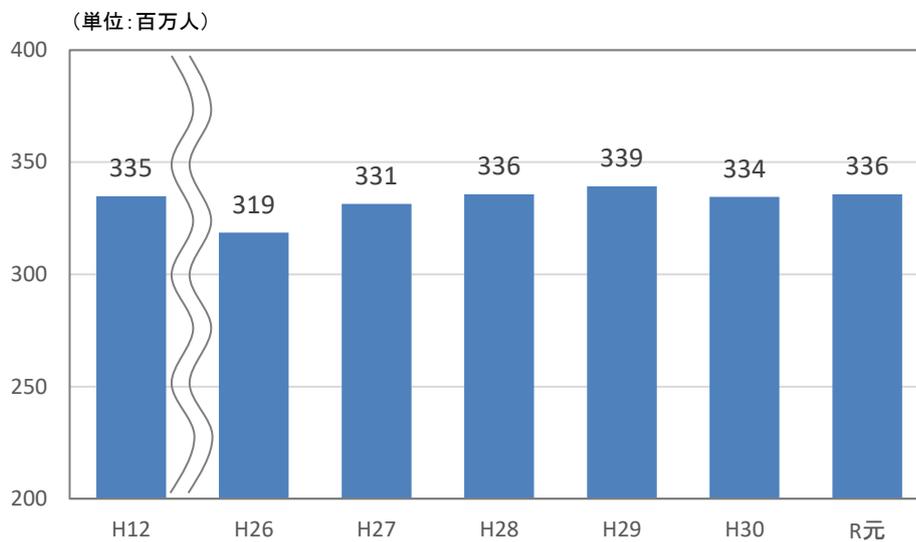
▲中国地方の空港別定期航空路線（令和2年10月1日時点）

資料/中国地方の空港概要<令和2年度版>

また、日本海地域と瀬戸内海地域の両地域は、わが国の他圏域と比べると比較的近接しており、鳥取自動車道、尾道自動車道など複数の横断自動車道が概成し両地域を縦軸で結節している。これにより、山陰と山陽のヒト・モノ・カネ・情報が活発に交わり、結びつくことで新たな価値の創造や活力を生み出すことが期待されている。

①鉄道旅客の輸送量

中国地方の旅客鉄道輸送量は、中国地方の各県の人口が減少するなか平成12年頃より、ほぼ横ばいのまま推移している。



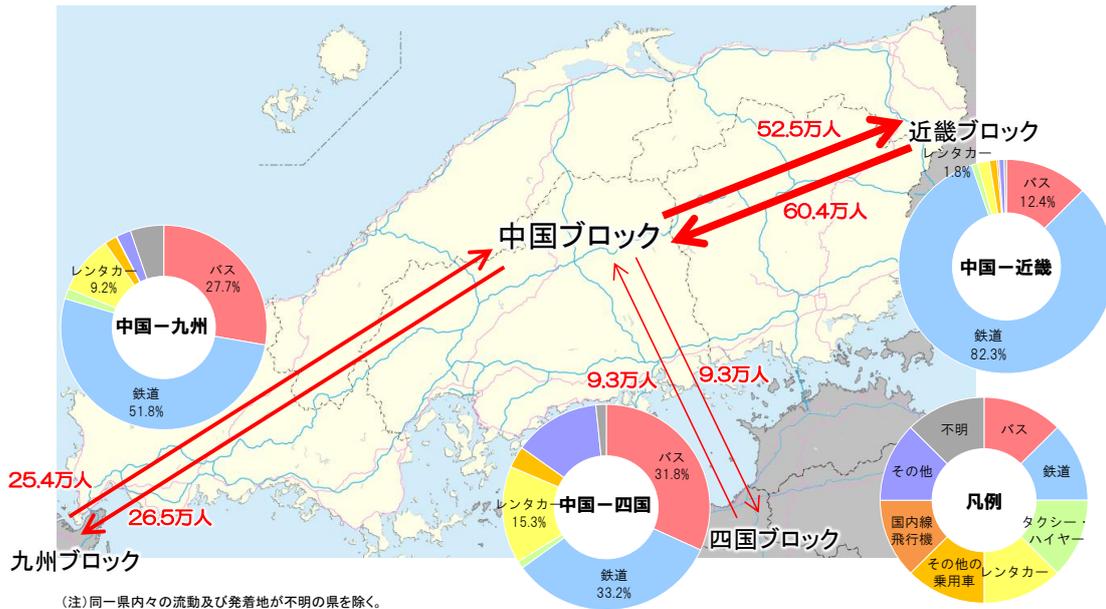
▲中国地方の鉄道旅客輸送量の推移

資料/貨物・旅客地域流動調査

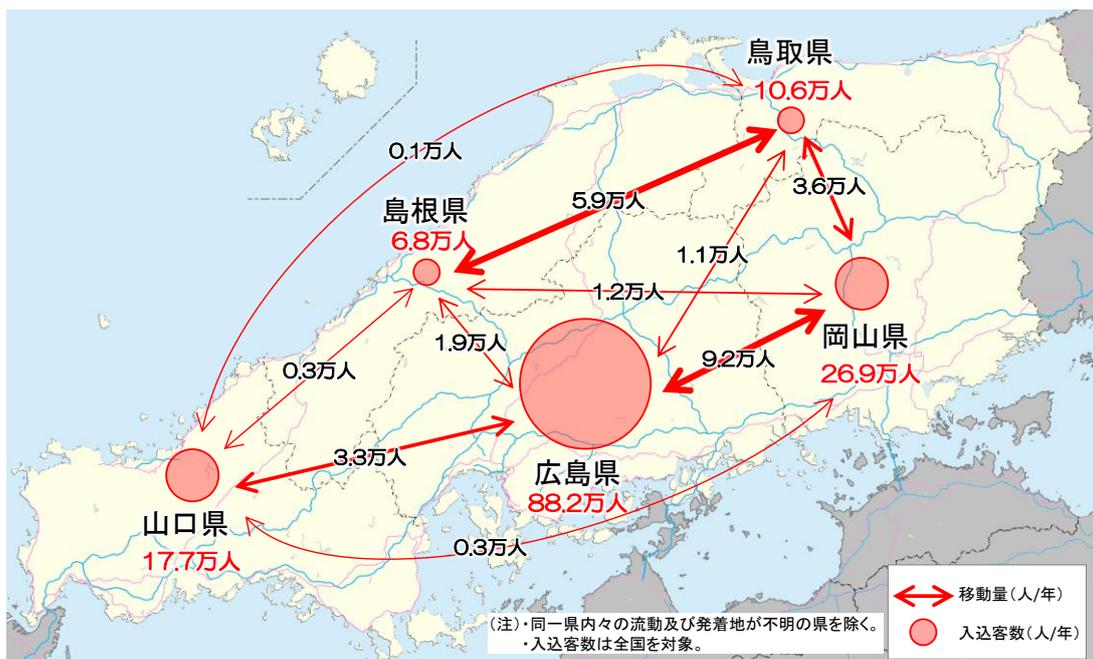
②訪日外国人の流動状況

中国地方と隣接するブロック圏での流動では、近畿ブロックからの流動が、最も多くなっている。また、利用交通機関の割合をみると、いずれのブロックとの流動においても、「鉄道」の利用割合が多くなっているが、中国-四国、中国-九州の流動では「バス」や「レンタカー」の占める割合が近畿ブロックに比べ多くなっている。

中国地方内での移動量では、山陰、山陽側の隣接県でそれぞれで結びつきが強くなっているが、山陰と山陽間の交流は少ない。



▲近畿ブロックから中国ブロックへの訪日外国人の流動分析（利用交通機関別）



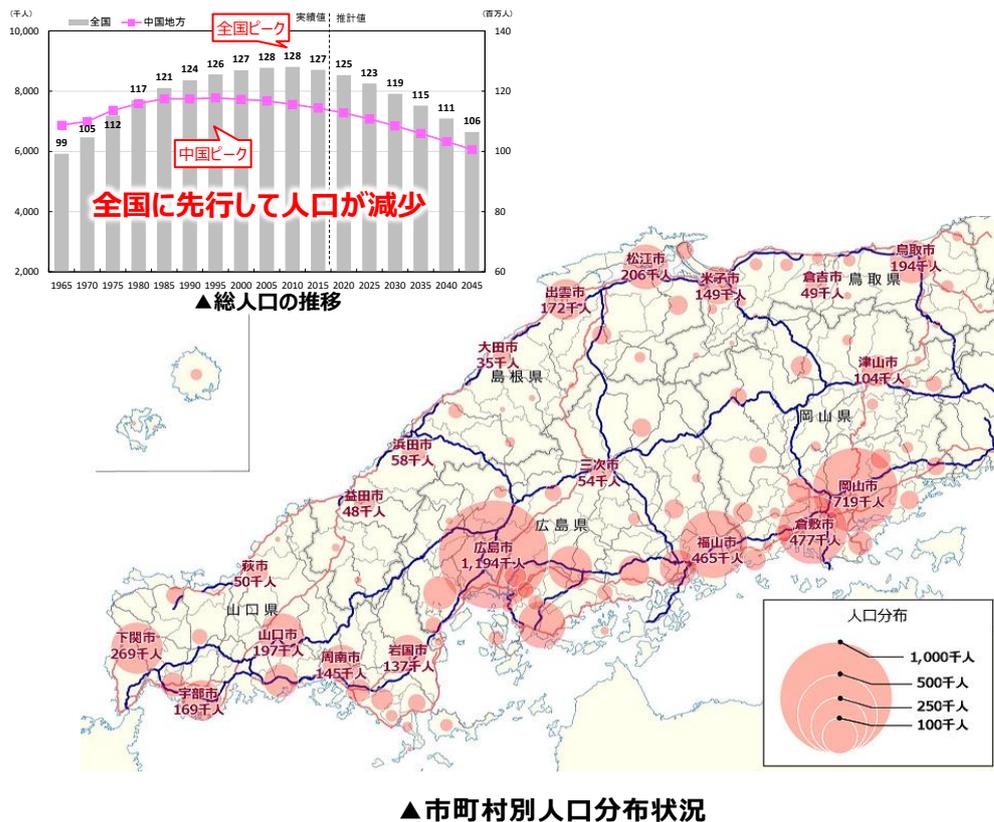
▲中国地方の訪日外国人入込客数と県間移動量

資料/FF-Data(訪日外国人流動データ)(2019)

2) 分散型の地域構造

中国地方では、山陽側の都市に人口が集中している一方、山陰側や中山間には比較的人口規模の小さい都市が多く存在し、分散型の地域構造となっている。しかし、山陰側におけるミッシングリンクや暫定2車線区間が存在するなど、都市間を結ぶ交通基盤の未整備区間や道路の機能分担が不十分な区間が存在し、安全性や物流利便性などの地域格差が存在している。

また、中国地方の人口は全国に先行して1995年の約777万人をピークに減少に転じており、2015年時点で約744万人となっている。1995年から2015年にかけては中国地方内全ての県で減少となっており、人口規模が小さい市町村ほど減少の割合が高い傾向にあり、比較的人口規模の小さい都市が多く存在する山陰側や中山間においては、今後日常生活に必要なサービス機能の維持が困難になることが危惧されるため、山陽側に位置する高次な都市機能を有する中枢・中核となる都市を中心とした都市間連携による発展が必要である。



資料/H27 国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口』(平成30(2018)年推計)

①都市間の結びつき状況(都市間OD量)

中国地方の山陽側では広島市、岡山市・倉敷市、山陰側では米子市、松江市、出雲市を中心とした、山陰、山陽を問わない広範囲での都市間の結びつきが見られる。また、中国地方内々だけでなく、近接する近畿地方や九州地方との結びつきの強さもうかがえる。



▲都市間の結びつき(都市間OD量)

資料/H27 全国道路・街路交通情勢調査の現況ODを用いて算出した交通量(全車)

[確認方法]

1. 県内、県外を問わずに地方生活圏中心都市間のOD量を整理(500台/日以上)
2. 県外の地方生活圏中心都市とのOD量を整理(上位3位)

※OD量が500台/日以上の場合は1で表現

3) 臨海部に集積するものづくり産業

中国地方における域内総生産は約 30 兆円であり、域内総生産に対する製造業の割合は 27.6%で全国値 21.5%より高く、国内では中部圏の 35.8%に次いで高い。特に鉄鋼・化学等の基礎素材型産業の製造品出荷額等におけるシェアは 51.1%とウエイトが大きい。

加工組立型産業を含めオンリーワン・ナンバーワン企業が、瀬戸内海側の臨海部を中心に数多く存在し、日本海側地域にも電気・電子機械等の集積があり、ものづくり産業に強みを有しており、中国地方の経済をけん引している。

貿易額のシェアをみると、輸出の主体は輸送用機械が 43.4%、鉄鋼等の原料別製品が 18.7%、化学製品が 14.3%、一般機械が 10.4%であり、アジアの成長とともに輸出先の約5割をアジアが占めるようになっている。一方で、ものづくり産業はグローバルな競争環境が高まっていることから、中国圏の産業が有する技術集積や研究開発力を活かして、その国際競争力の強化が求められている。

輸入は、中東からの原油や大洋州からの石炭・鉄鉱石等の鉱物資源が上位を占めており、我が国のエネルギー備蓄の役割の一端を担っている。ものづくり産業に関わる輸出入を支えるのは、瀬戸内海側等に整備されている数多くの港湾であり、国際物流の効率化をいかに図るかが中国圏のものづくり産業の競争力強化を図る上で重要な要素となっている。

中国地方で製造されている電気機械器具 ▶



▲ 中国地方のオンリーワン・ナンバーワン企業

資料/※1: 明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社(中国経済産業局)
※2: 中国地方の輝く企業(中国経済連合会)、(公財)ふるさと鳥取県定住機構提供
※3: 広島県の「ものづくり」～オンリーワン・ナンバーワン企業～(広島県)
写真/とっとり企業ガイド 2021(日本セラミック(株))

4) 歴史・文化遺産など魅力的な観光資源を有する

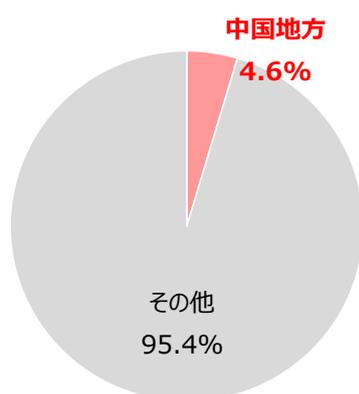
中国地方は、外海である日本海、静穏な瀬戸内海、比較的なだらかな中国山地、標高 1,729m で中国地方最高峰である大山など豊かな自然環境を有している。

また、原爆ドーム、厳島神社、石見銀山遺跡とその文化的景観といった三つの世界遺産に加え、「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」が新たに世界遺産に登録され、中国地方内において 4 つの世界遺産を有している他、魅力的な観光資源が地域に点在している。

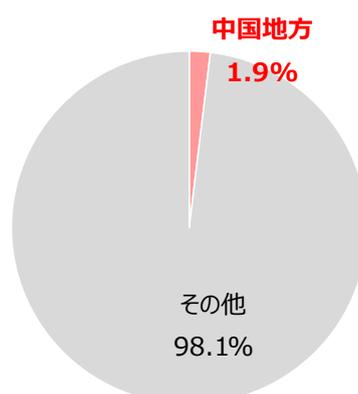
令和元年には日本を代表し、世界に誇りうるサイクリングルートとして国内外にPRを行い、サイクルツーリズムを強力に推進していくナショナルサイクルルート制度が創設された。しまなみ海道サイクリングロード(広島県、愛媛県)は第1次ナショナルサイクルルートの3ルートの1つとして指定された。

さらには、近年では「観光振興国」への新たな国づくりに向けた「明日の日本を支える観光ビジョン(平成 28 年 3 月 30 日)」の策定を受けて行われている地方におけるクルーズ船誘致の取組によって、中国地方の港湾においても寄港回数がコロナ禍前の令和元年までは年々増加している傾向にあり、今後も航空なども含めた訪日外国人観光客の増加に大きな期待が寄せられている。

一方で、中国地方の観光宿泊客数の全国シェアは 4.6%であり、外国人宿泊数に限れば全国シェアは 1.9%と低水準で推移していることから、歴史・文化遺産など魅力的な観光資源の情報発信の他、国内における他地域からの誘致や、急速に成長を遂げるアジアをはじめとした観光需要の呼び込みなど、地域活性化に向けた取組が必要である。



▲観光宿泊客数の全国シェア



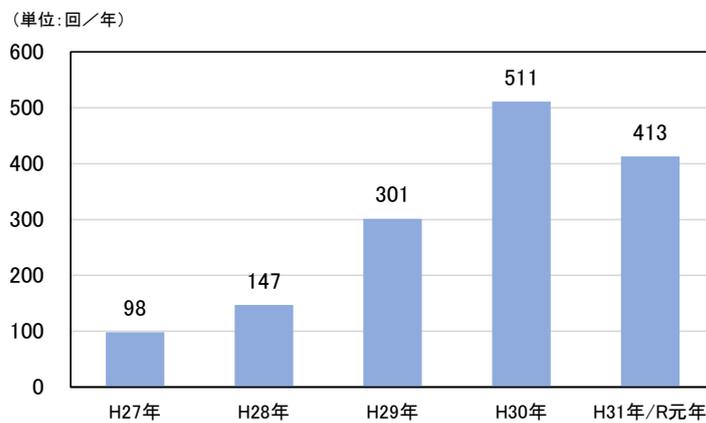
▲外国人宿泊数の全国シェア

資料/宿泊旅行統計調査(平成 31 年 1 月～令和元年 12 月分)



▲ 中国地方における世界遺産

資料/（国際便就航空港）中国地方の空港概要<令和2年度版>
 （クルーズ船寄港港湾）中国クルーズレポート（令和2年1月号）、九州クルーズレポート（令和2年1月号）
 写真/第1回中国ブロックにおける社会資本整備重点計画有識者会議 配布資料



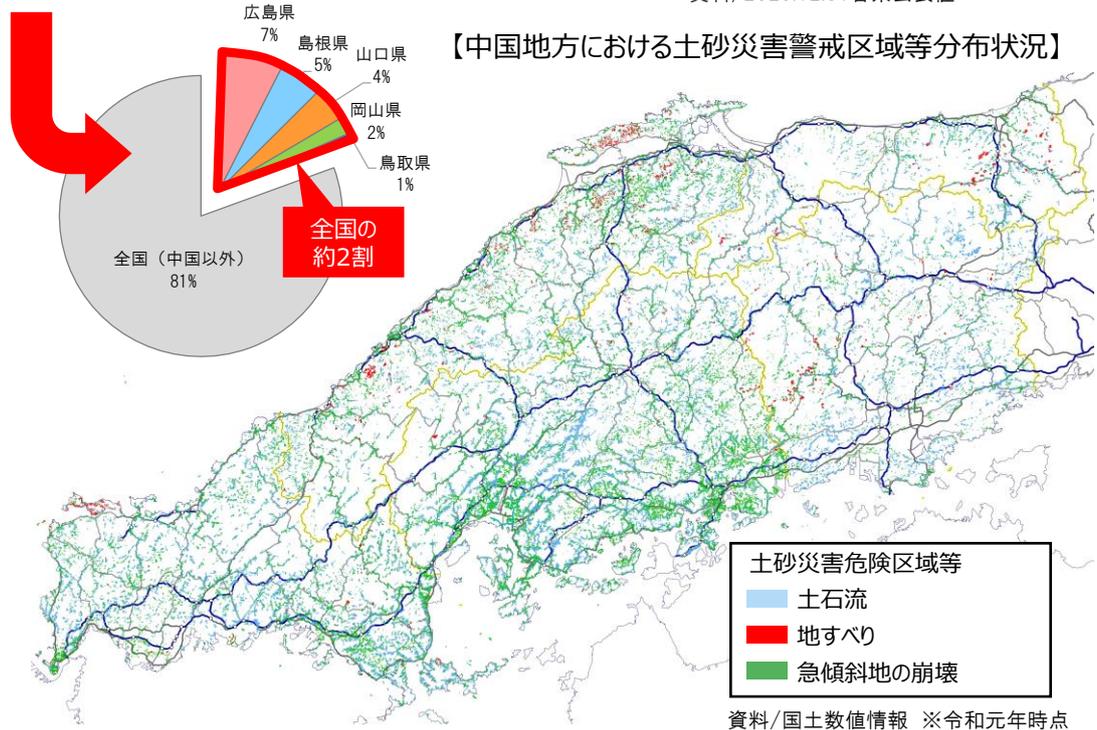
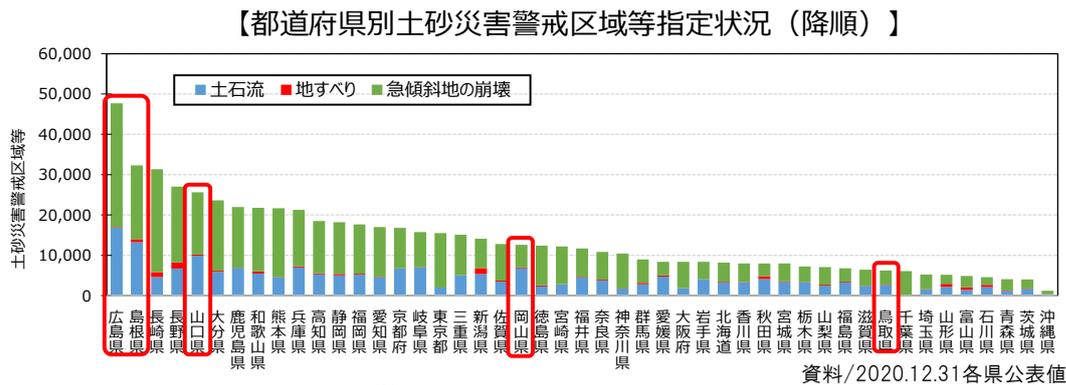
▲ 中国地方の港湾のクルーズ船寄港回数の推移

資料/中国クルーズレポート、下関港のみ九州クルーズレポートおよび九州クルーズ振興協議会データ

5) 激甚化、多頻度化する災害リスクを多く抱える

全国における土砂災害警戒区域の上位 5 県中 3 県は中国地方(広島・島根・山口)で、中国 5 県で全国約 64 万箇所の約 2 割(約 12 万箇所)を占めている。

近年も、山口県防府市豪雨災害(2009 年)、広島県庄原市豪雨災害(2010 年)、山口県・島根県豪雨災害(2013 年)、広島市豪雨災害(2014 年)、平成 30 年 7 月豪雨災害(2018 年)等の大規模な災害が発生しており、災害が激甚化、多頻度化している。



▲土砂災害警戒区域及び分布状況

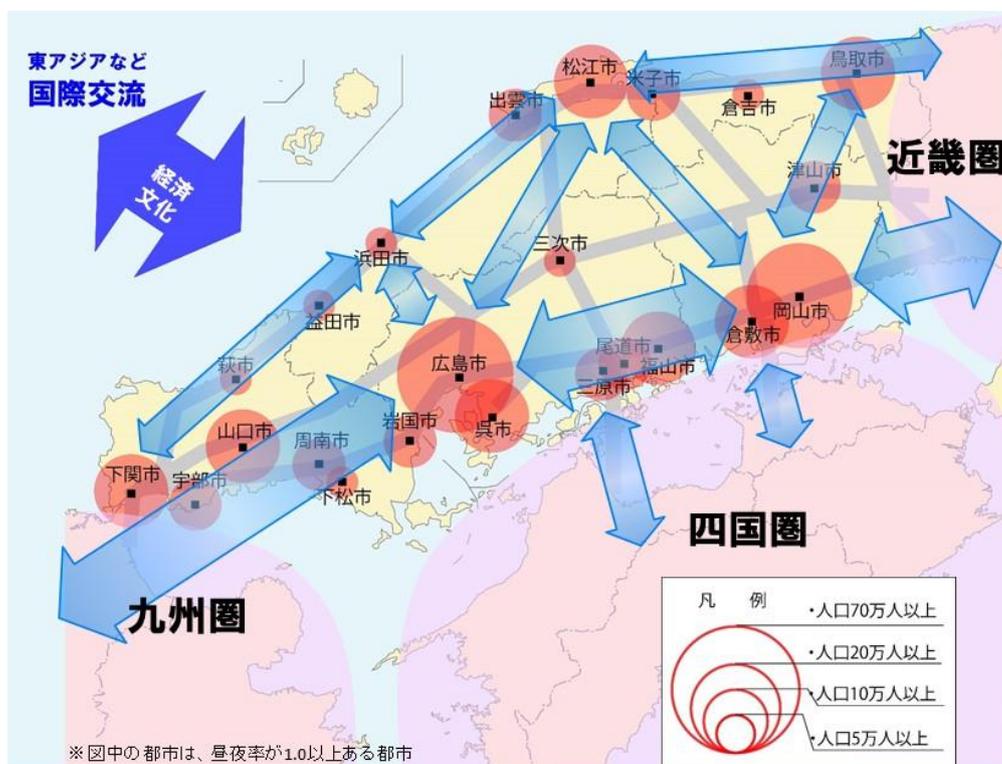
2. 2 中国地方の将来像

中国圏広域地方計画(H28.3)において、将来像は以下のとおり示されている。

中国圏では、今後10年間に於いて、人口減少が続く中で、産業の強みを伸ばすとともに、豊かな自然、多様な歴史・文化等の圏域内各地域の特色や、中山間地域等と都市部が近接している特徴を活かした新しい地域社会やライフスタイルを創造する。例えば、仕事や生活においてアクティブな暮らし方、自然と共存した暮らし方、ON・OFFのある暮らし方、更に快適なICT利用環境や交通網により中山間地域等であっても生活の利便性が向上することで、世界にも通ずることができる暮らし方等の実現を目指す。これにより、中山間地域等の暮らしを維持し、その上で空間的な魅力がより発揮されることで、移住・定住や二地域居住等の大都市からの人の流れも生み出す。中国圏の個性や特色を活かして人々が誇りと愛着を持てる、豊かで健やかな暮らしと安全・安心な圏域を目指して、以下の方向性で取り組んでいくものとする。

【将来像】

- 国内外の多様な交流と連携により発展する中国圏
- 産業集積や地域資源を活かし持続的に成長する中国圏
- 豊かな暮らしで人を惹きつける中山間地域や島しょ部を創造する中国圏
- 新たなステージにも対応する安全・安心な中国圏



▲中国圏の将来像 イメージ図

資料/中国圏広域地方計画 説明資料(平成28年3月)

○ 国内外の多様な交流と連携により発展する中国圏

- ・基幹交通ネットワークを強化することで、対流促進型の圏域を実現
- ・中枢・中核となる都市の都市機能充実による推進力となる都市の実現
- ・中小都市は産業拠点、中山間地域を支える役割を発揮する都市の実現
- ・生活サービス機能維持、効率的な提供のためネットワーク型のコンパクトなまちづくりを実現
- ・大都市圏への人口流出防止や人口・産業を呼び込む、連携中枢都市圏、定住自立圏等の実現
- ・文化・経済・観光交流や国際平和・医療支援、圏域の魅力等から国際交流促進を実現
- ・中枢・中核・中小の都市、小さな拠点のネットワークで高次都市機能から生活サービス機能まで享受を可能とし、海外も含め重層的な「コンパクト＋ネットワーク」を構築することで、産業・文化・観光等のイノベーションや新しい価値を創造する中国圏を実現

○ 産業集積や地域資源を活かし持続的に成長する中国圏

- ・グローバル産業の生産性向上を図り、国際競争力と国際物流機能の強化により、持続的に成長する中国圏を実現
- ・ICT活用や交通網の充実でローカル産業の生産性向上による圏域経済の底上げを実現
- ・クラスター形成や産学金官連携等により、イノベーションが続く中国圏を実現
- ・観光地の魅力向上と広域的な観光周遊ルートの形成によりこれまでにない観光の体感を実現

○ 豊かな暮らしで人を惹きつける中山間地域や島しょ部を創造する中国圏

- ・地域資源を活用した新たな産業創出や食と豊かな空間を活かした交流産業等により雇用創出
- ・高付加価値化、地産地消、6次産業化等により循環型の農林水産業を営む圏域を実現
- ・生活サービス機能の確保・維持のため、地域の合意に基づき、「小さな拠点」を実現
- ・中小都市の機能を高め、小さな拠点をサポートし、生き活きとした中山間地域等を実現
- ・ICTと物流機能の強化で、中山間地域等の魅力を引き立て、移住・定住促進を実現
- ・人と人が支え合う良好なコミュニティにより地域が活性化する圏域を実現
- ・地域資源を活かし「里山・里海ニューライフ」とも呼べるような豊かなライフスタイルを育む中山間地域等を目指し、こうした魅力で大都市圏も含め暮らしの豊かさを求める人々を惹きつけ新しい価値を創造する中国圏を実現

○ 新たなステージにも対応する安全・安心な中国圏

- ・風水害対策、自助・共助による対応等により、高い地域防災力を備えた圏域を実現
- ・強靱な交通・物流機能、有事に強いサプライチェーンの形成により大震災時にも復興を促進
- ・大都市圏や近隣圏域のバックアップも含めた安全・安心な圏域を実現
- ・社会資本の長寿命化、ライフサイクルコストの低減、費用の縮減・平準化を図る圏域を実現
- ・密集市街地の防災対策、交通安全対策、バリアフリー化等により、安全性の高い圏域を実現
- ・異常気象時や大規模地震発生時等の新たなステージにも対応した防災・減災も含め安全・安心な中国圏を実現

中国地方新広域道路交通ビジョンにおいては、上記に示した中国圏広域地方計画(H28.3)で掲げている将来像のうち、道路分野に関する計画の策定を行うとともに、アフターコロナ後の社会の変容も考慮する。

■ アフターコロナ後の社会の変容を見据えて

令和元年12月より世界各地に拡大した新型コロナウイルスの影響は日本にも及び、とりわけ全国の感染者数は東京が非常に多く、東京一極集中化へのリスクが再認識されている。また、社会問題となったマスク不足に象徴される、海外に拠点があるサプライチェーンの国内回帰や、テレワークの普及による都市から地方への移住という選択肢の広がりなど、地方回帰の気運が高まりつつある。

中国地方は経済発展が著しい東アジア等の大陸と日本海を隔てて近接しているほか、比較的静穏など地理的な優位性を保持しているものの、分散型の地域構造であるため、中枢・中核となる都市を中心とした都市間連携の実現が必要である。

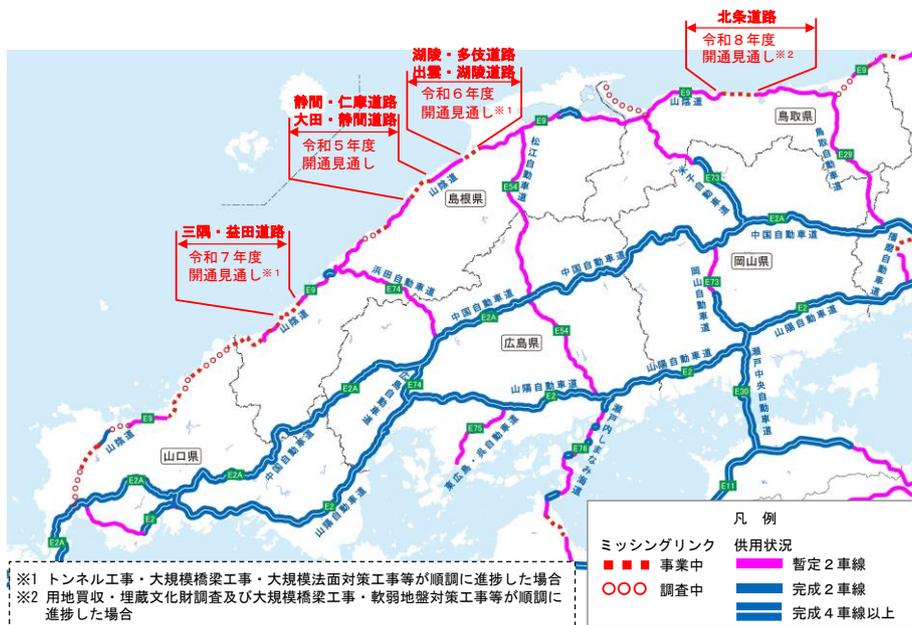
3 広域的な交通の課題と取組

3.1 中国地方の交通の現状と課題

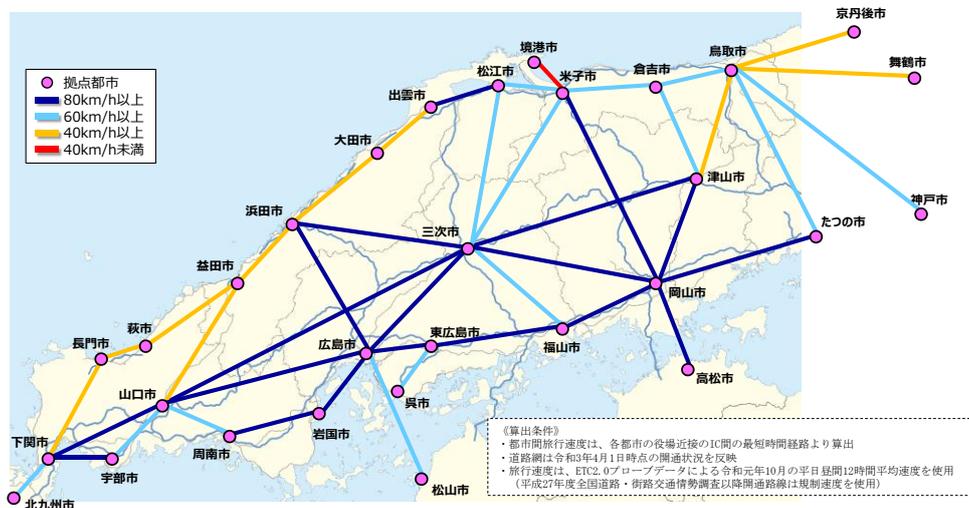
1) 未完成の高速交通ネットワーク

中国地方における高速交通ネットワークを見ると、東西軸として中国自動車道、山陽自動車道、南北軸として鳥取自動車道、米子自動車道、岡山自動車道、松江自動車道、尾道自動車道、浜田自動車道、広島自動車道といった高速道路ネットワークが概成している。

しかし、鳥取自動車道や松江自動車道など山陰側では暫定2車線区間が存在する他、未整備区間(ミッシングリンク)も存在するなど道路整備が遅れており、走行性や信頼性などの物流・人流における課題が存在している。

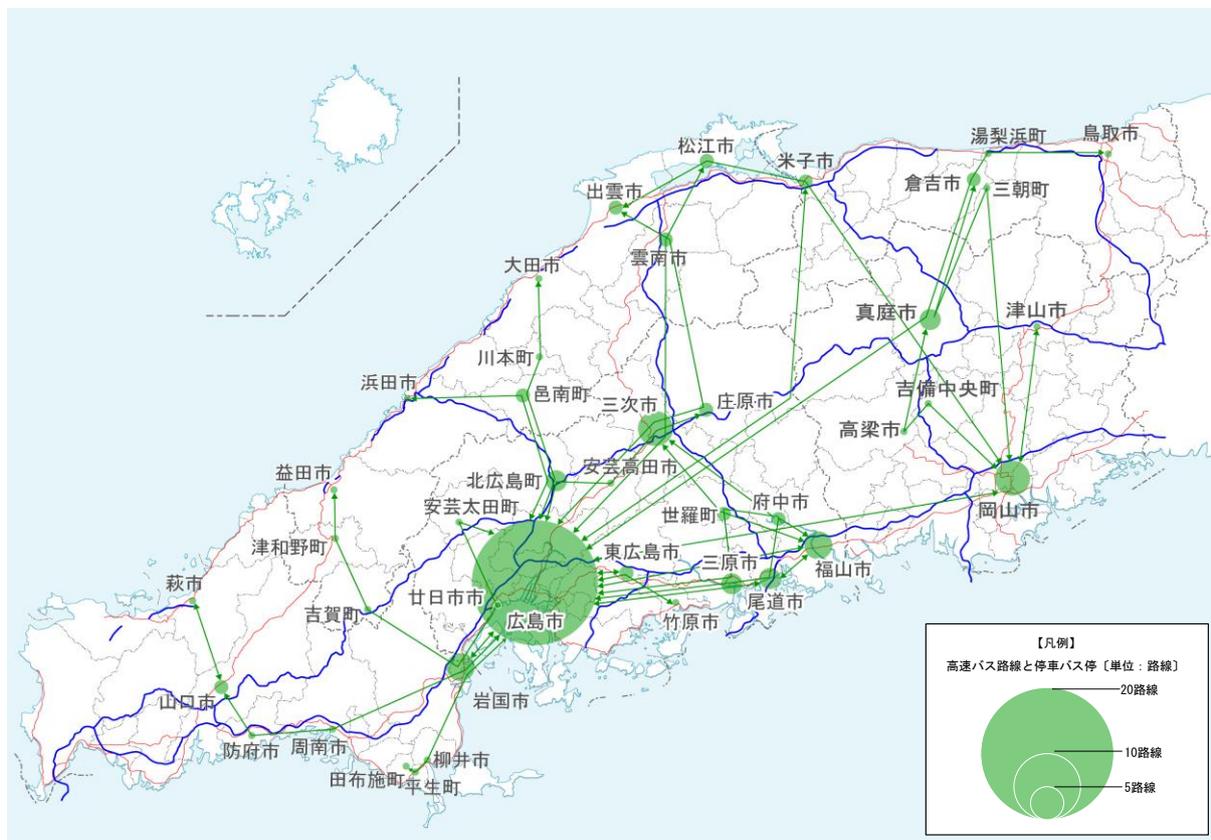


▲高速交通ネットワークの整備状況図（令和3年4月1日時点）



▲都市間旅行速度

また、高速道路ネットワークを利用した都市間を結ぶ都市間高速バス網が広島市を発着地とした路線を中心に整備されており、物流とともに人流を支える道路として機能を果たしている。



▲都市間高速バス路線網図（中国管内のみ）

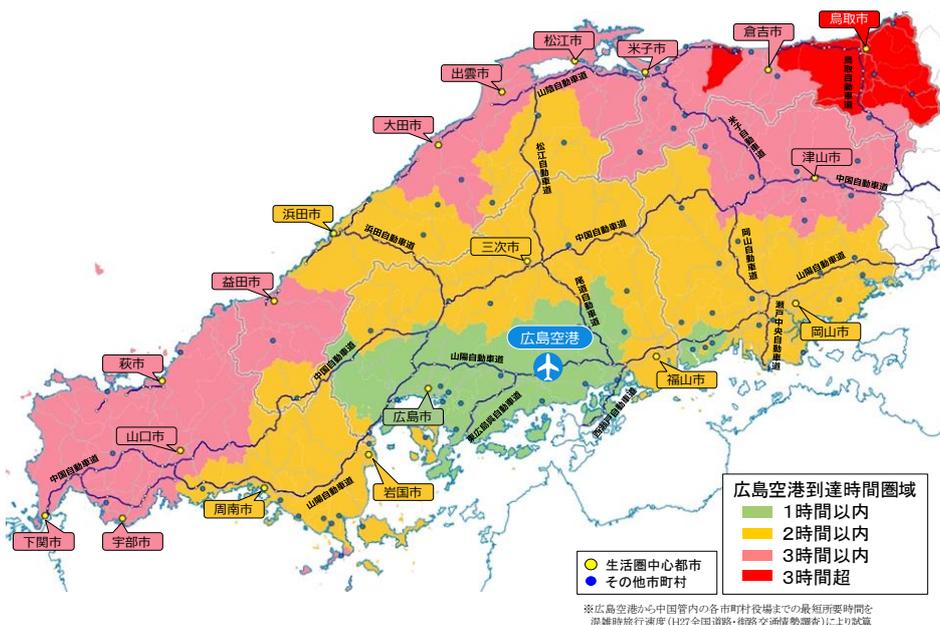
資料/高速バス時刻表 2020年～2021年冬号（廃止、休止の路線を除く）

今後、地域産業の競争力の強化や地域間の交流・連携に向け、高規格道路や一般広域道路等の道路ネットワークで主要都市を有機的に連携し、循環型経済の実現を図ることが重要である。

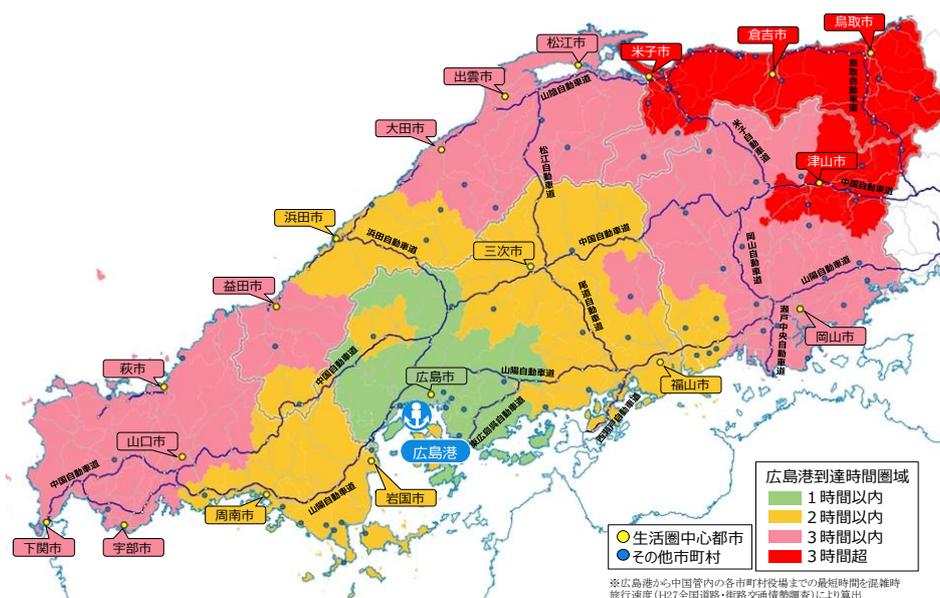
2) アクセス性に課題がある空港・港湾

中国地方には日本海及び瀬戸内海の臨海部に 18 港湾(重要港湾以上)と 9 空港が立地しており、広島空港や広島港が中国地方全体の空港・港湾物流の中心的な役割を担っているものの、既存の高速道路等の未整備区間の存在などにより、アクセスに時間を要する状況にある。

今後、地域間の広域的な交流連携の促進のために、中心的な役割を担う空港・港湾と都市間とのアクセス利便性を向上させることが重要である。

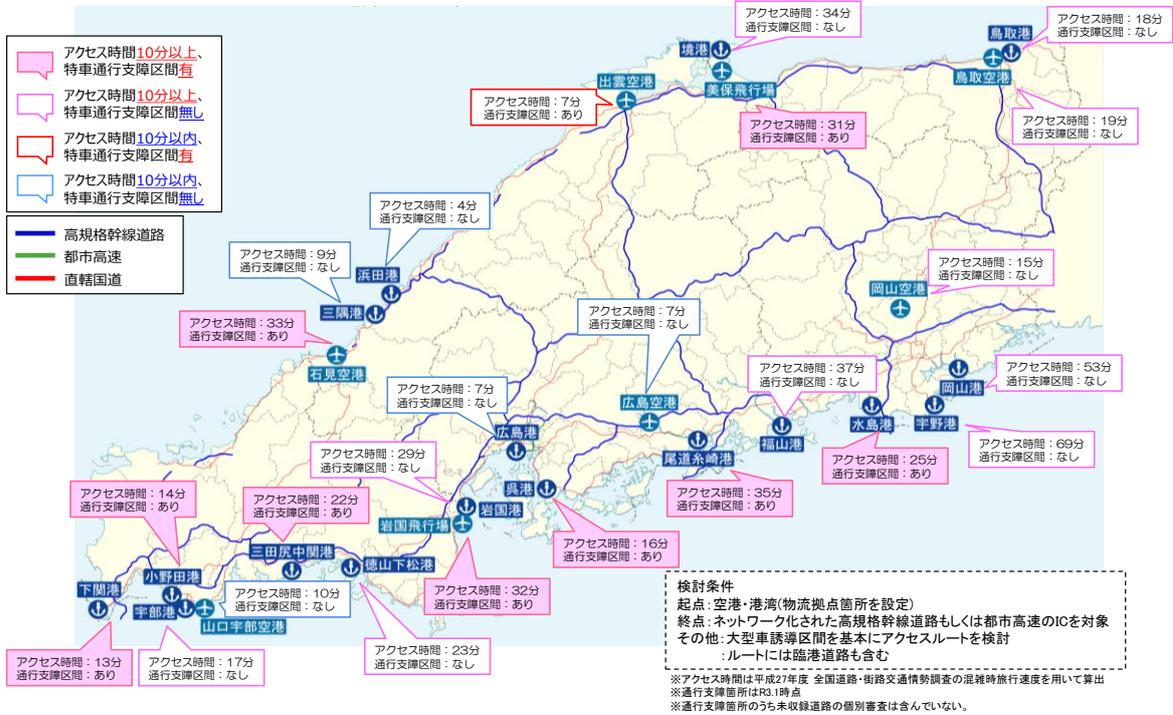


▲主要都市から広島空港へのアクセス時間

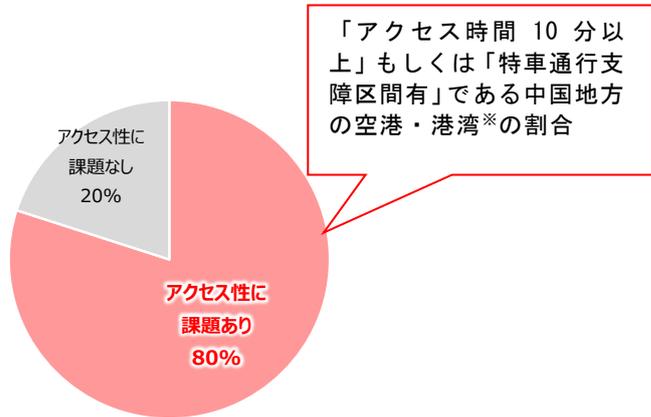


▲主要都市から広島港へのアクセス時間

また、国際競争力の強化のために必要不可欠である空港・港湾と高速交通ネットワークとの連結が不十分であり、アクセス時間や大型車の通行支障といった課題を持つ空港・港湾が複数存在していることから、空港・港湾と高速交通ネットワーク間のアクセス機能を強化することが重要である。



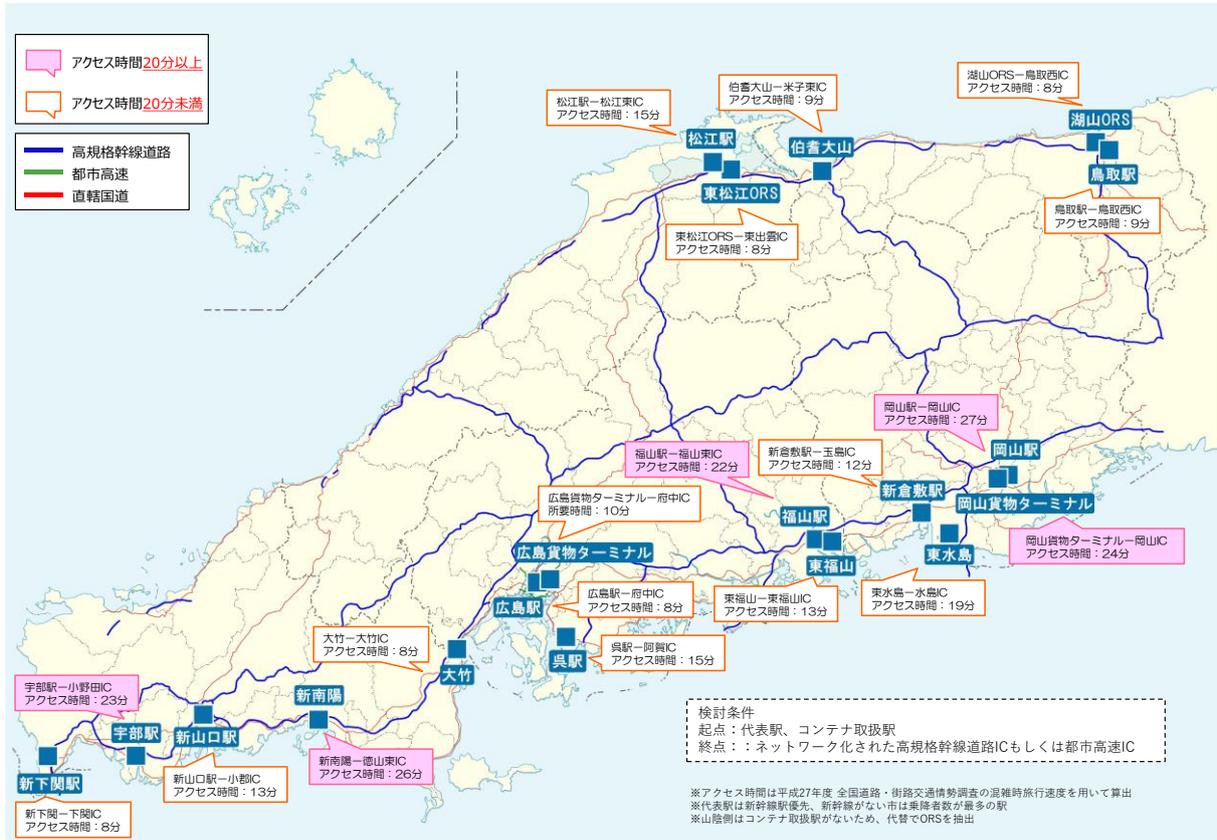
▲ 空港・港湾のアクセス状況



▲ 空港・港湾へのアクセス性の課題箇所

※上図でプロットされた空港・港湾

主要な鉄道駅へのアクセス状況は半数以上が20分以内となっているが、これら交通拠点へのアクセス向上は、同時に交通の効率性の向上にもつながるため、ミッシングリンクの解消や渋滞の解消などの取り組みによって所要時間をより短縮させることが求められる。



▲コンテナ貨物駅及び主要な鉄道駅のアクセス状況

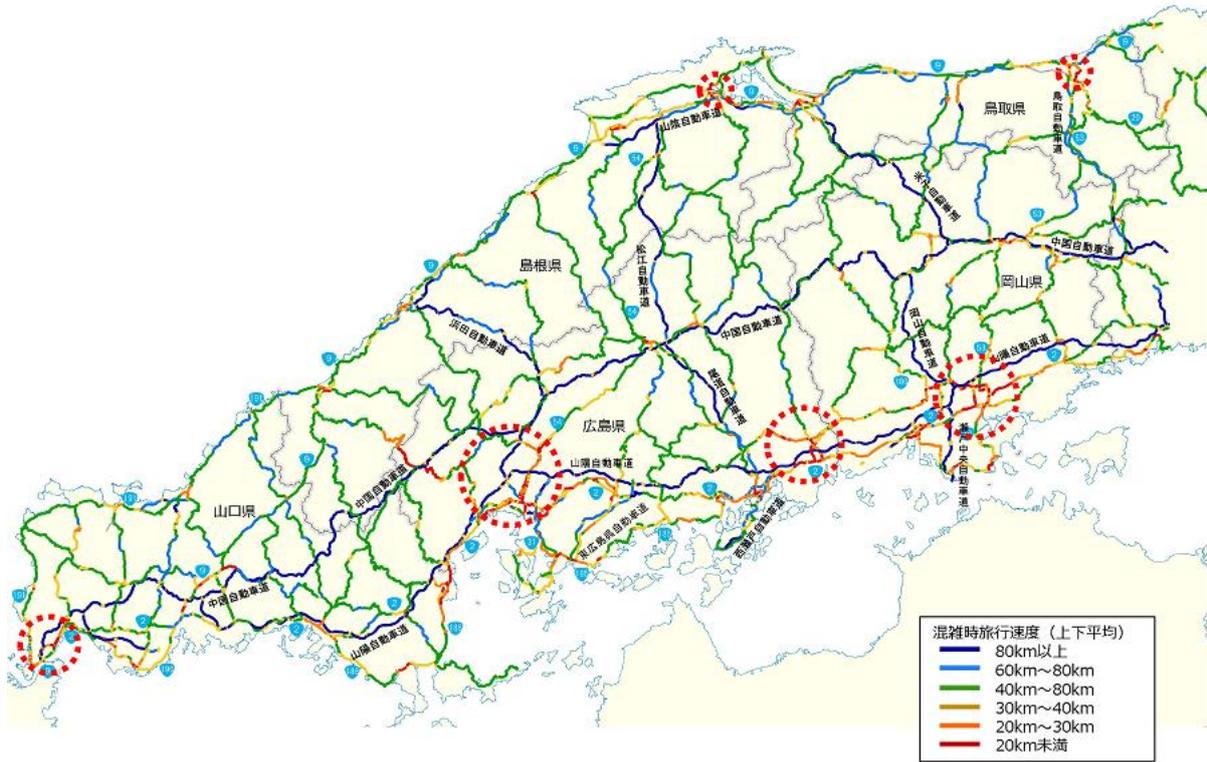
3) 都市部で慢性的に発生する交通渋滞

中国地方における直轄国道は、山陽側では山陽自動車道と並行する国道 2 号、山陰側では山陰道と並行する国道 9 号が都市間を結ぶ主要な幹線道路として整備され、山陰山陽を繋ぐ幹線道路として、国道 53 号及び国道 54 号がネットワークとして形成されている。また、国道 2 号は中国地方と隣接する近畿及び九州地方、国道 9 号及び国道 29 号は中国地方と近畿地方とを連絡しており、中国地方のみならず、地域内外の物流・人流の役割を担うネットワークを形成している。

しかし、物流・人流拠点が集積する山陽側の都市部を中心に混雑時旅行速度が 20km/h 未満の区間が集中し、慢性的な交通渋滞が発生しており、円滑な産業活動や経済活動などに支障をきたしている。

特に、広島市や岡山市をはじめとする山陽側の市街地中心部を通過する道路では交通渋滞が連坦していることで、本来幹線道路ネットワークが持っている機能を十分に発揮することが出来ず、都市圏において多大な経済的損失が生じている。また、宮島などの観光地周辺においては休日を中心に駐車場入庫待ち等による慢性的な交通渋滞が発生しており、観光地周辺エリアの物流の他生活交通にも多大な影響を与えている。

市街地中心部や観光地周辺で発生する慢性的な交通渋滞に対して、円滑な産業・経済活動などに支障をきたさないよう、市街地中心部への流入抑制や容量拡大などの渋滞対策の推進が急務である。



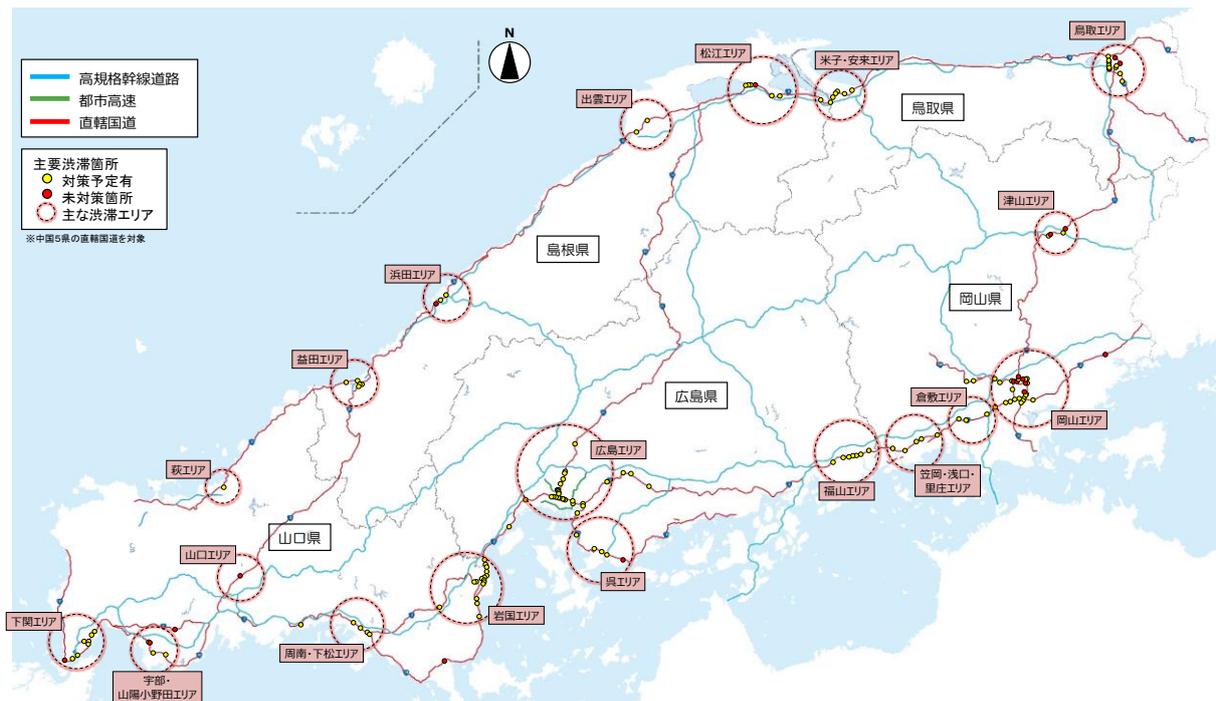
観光地周辺での渋滞
(鳥取県鳥取市[国道9号])



山陽側市街地中心部での渋滞
(広島県広島市[国道2号])

▲高速道路、一般国道の混雑時旅行速度

資料/平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査
写真/平成 28 年度第 1 回鳥取県道路交通渋滞対策部会を加工
第 2 回西広島バイパス都心部延伸事業整備効果検討会を加工



▲主要渋滞箇所（直轄国道）

資料/中国地方の主要渋滞箇所(R3.3時点)

【取組み】重要物流道路における交通アセスメント実施のためのガイドライン（全国）

幹線道路沿いの渋滞対策について、商業施設等の沿道立地による渋滞が、全国の主要渋滞箇所の約1割を占めており、特に平成30年に制度が創設された重要物流道路においては、より一層の円滑な交通の確保が求められることから、交通アセスメントの確実な実施及び渋滞対策協議の合理化・効率化を図るべく、道路管理者としての対応方針を示すガイドラインが策定された。

対象となる施設は交通影響予測を行い、その結果が渋滞対策要件に該当する場合、道路管理者や警察、関係行政機関と協議の上ソフト、ハード面での対策を求められる。

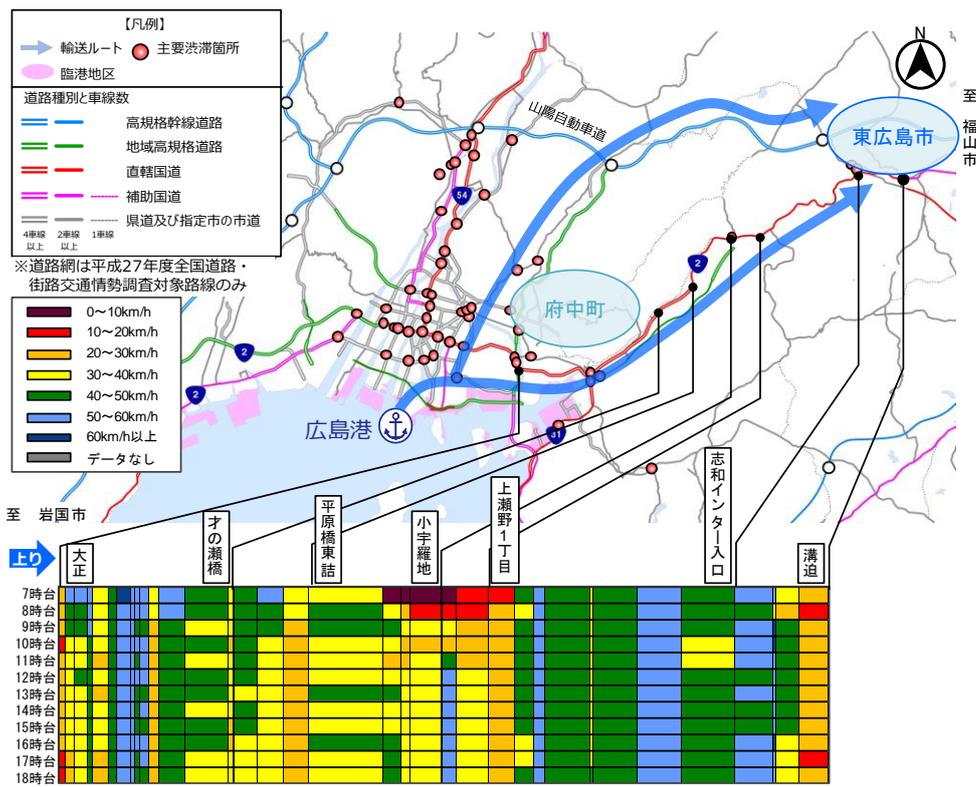
資料/国土交通省ホームページ「重要物流道路における交通アセスメント」

【事例】都市部の2車線道路における渋滞損失（広島港）

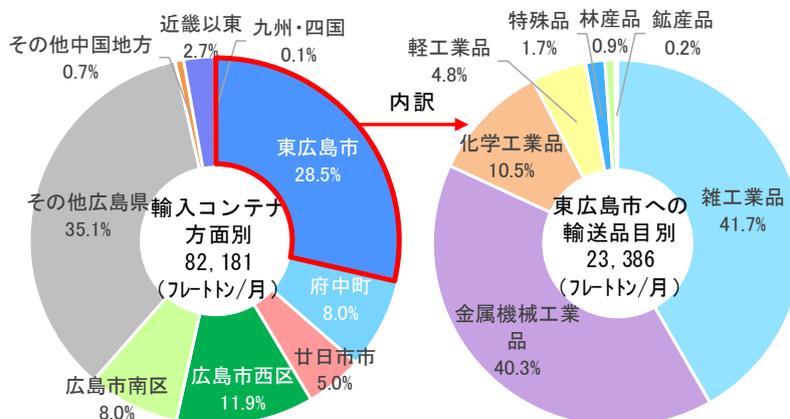
○広島港は、背後圏において製造業等の企業が数多く立地している他、H15年に広島港国際コンテナターミナルが供用、H23年には国際拠点港湾に指定されるなど国際貿易の重要拠点。

○広島港から東方面（東広島市・府中町）にコンテナが多く搬送されているが、国道2号における慢性的な道路渋滞により、コンテナ貨物の速達性、定時性の確保が困難。

▼広島港からのコンテナ貨物流動及び国道2号の旅行速度



▼広島港の輸入コンテナ方面別内訳及び東広島市への輸送品種別内訳

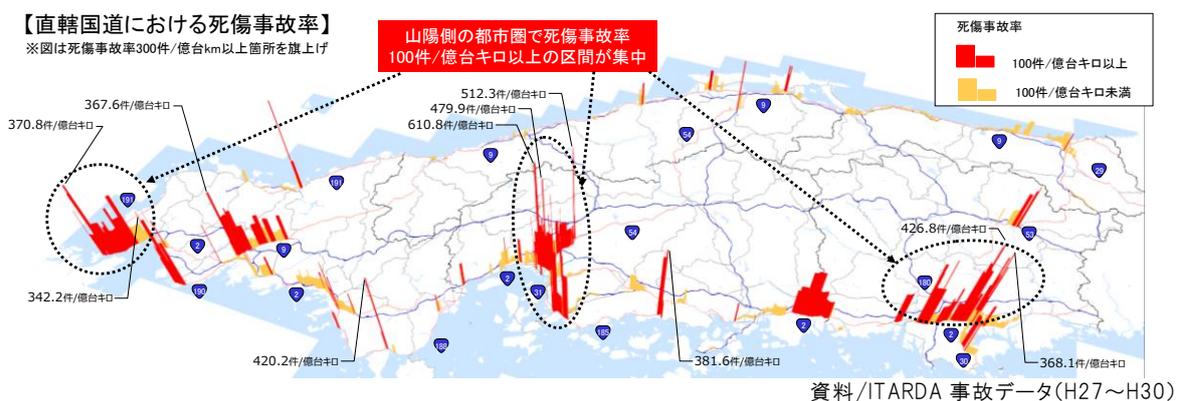


資料：H25年度 全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果
 ※フレット：港湾取扱量の単位。容積1.113立方m又は重量1,000kgを1フレットとし、容積、重量のどちらか大きい方をもって計算

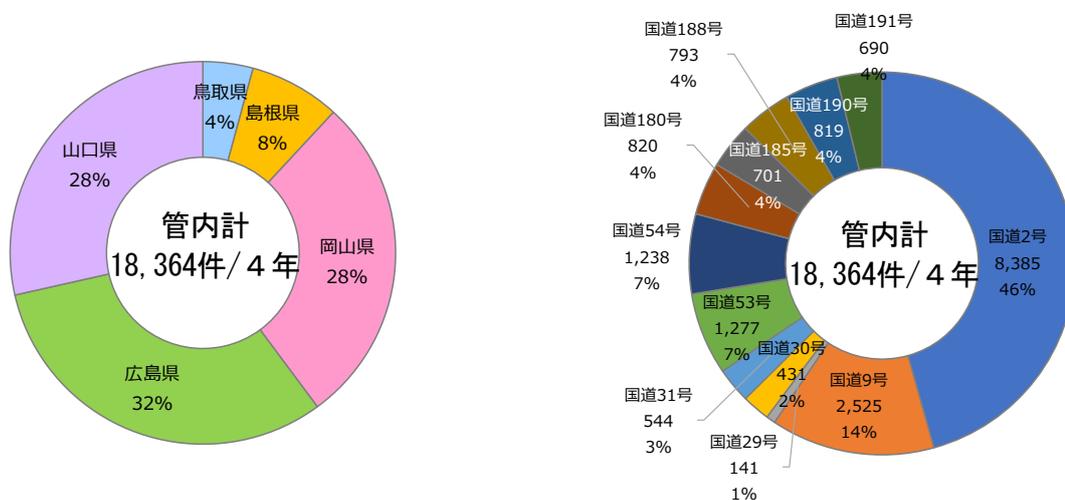
4) 交通事故が集中して発生する箇所

中国地方の直轄国道における交通事故の発生状況として、山陽側の都市圏(広島、岡山)では死傷事故率が 100 件/億台キロの区間が集中している。交通事故の発生により、尊い人命が失われるだけでなく、通行止めを余儀なくされる場合もあり、その場合は人やモノの安定的な移動にも支障をきたすことになる。

そのため、交通事故の発生が集中している箇所を特定した上で、その発生要因に応じた対策が必要である。



▲直轄国道における死傷事故率



▲県別死傷事故件数（直轄国道のみ）

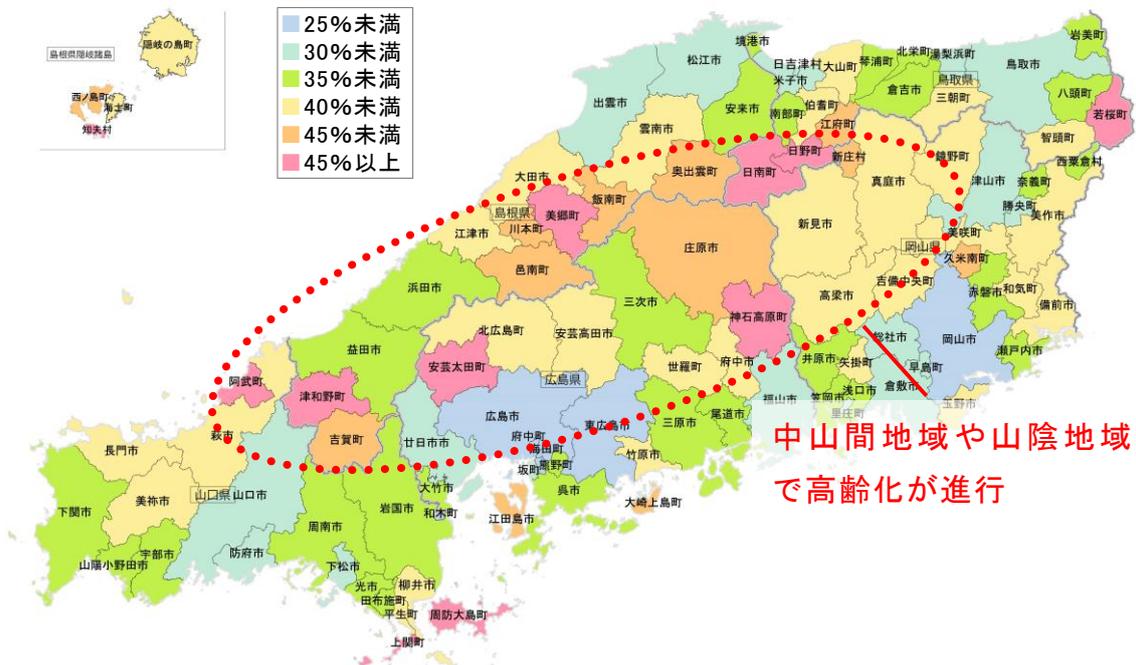
▲路線別死傷事故件数（直轄国道のみ）

資料/ITARDA 事故データ(H27~H30)

5) 公共交通機関が手薄な地方部、高齢者の移動手段の確保

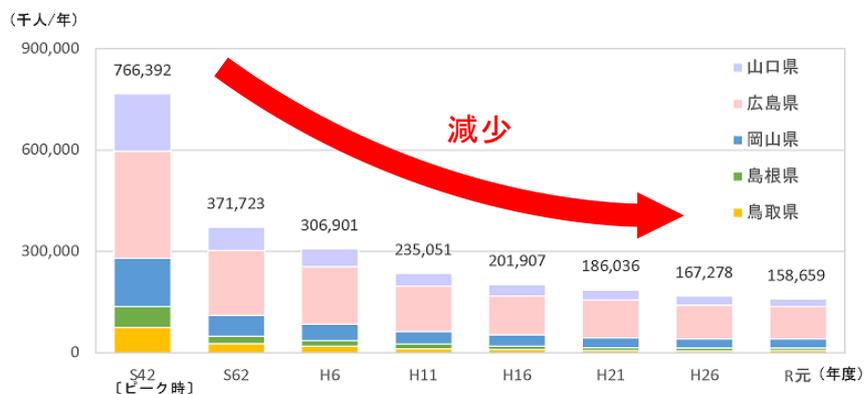
中国地方の中でも過疎・高齢化により、特に人口減少が著しい中山間地域や山陰地域においては、公共交通利用者の減少によって、地域内の路線バスの廃止の他、山陰地域と中山間地域を結び路線距離 100km を超える都市間を連絡するJR三江線が廃線になるなど住民にとって重要な“生活の足”が失われる状況となっており、“生活の足”の維持確保は地域にとっての大きな課題となっている。

今後も中山間地域や山陰地域においては、過疎・高齢化が進行していくことが想定されており、集落機能の維持に対応するための“生活の足”の確保などの対策が必要である。



▲ 老年人口割合

資料/H27 国勢調査



▲ 営業用乗合バス輸送人員の推移

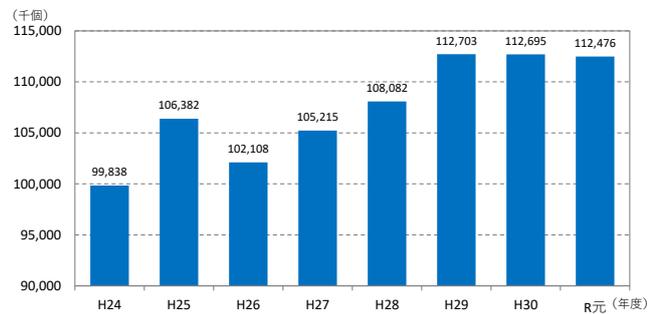
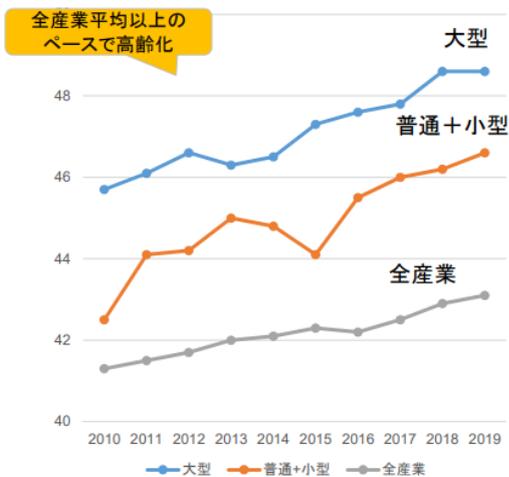
資料/自動車輸送統計年報(S42~R元年度)

6) トラック大型化への対応等

「2.1 中国地方の地域の現状」で示したように、中国地方では物流(貨物)の約 6割をトラック輸送が担い、特に山陰側ではトラック輸送に大きく依存している。

また、近年トラックドライバーの高齢化が進んでおり、高齢層の退職等を契機として今後更に労働力不足が深刻化する恐れがあることに加え、インターネット等通信販売の利用が増えたことにより、トラック輸送の需要が増加している。そのため、1台で通常の大型トラック2台分の輸送が可能な「ダブル連結トラック」の山陽自動車道での導入や、全国では後続車無人での「トラック隊列走行」の実証実験も開始されている。

これら新技術の本格的導入を見据え、道路側の機能強化も今後必要となってくる。



▲ 宅配便の取り扱い個数推移

資料/中国地方の運輸の動き(H24~R 元年度)

出典:厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より国土交通省物流政策課作成

▲ トラックドライバーの平均年齢

資料/第21回物流小委員会 配布資料



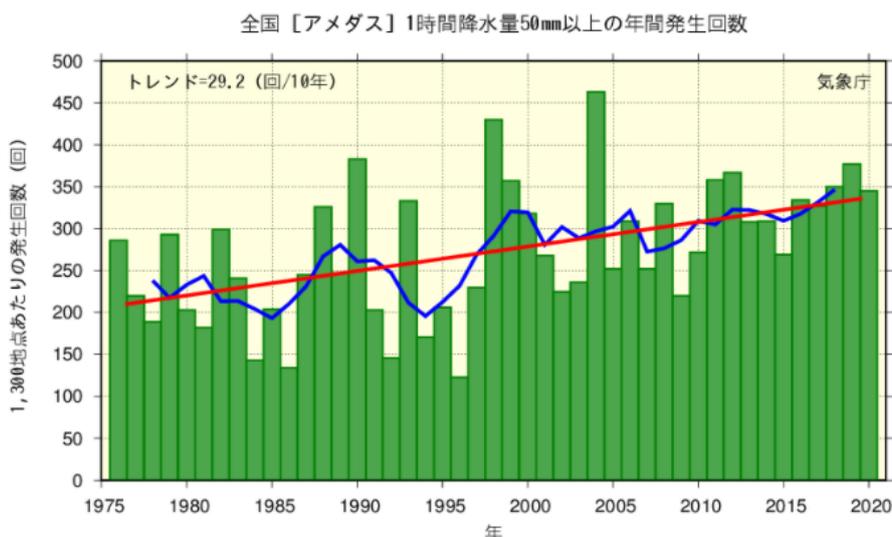
▲ ダブル連結トラック

写真/国土交通省ホームページ「ダブル連結トラック実験」

7) 頻発する大規模災害によるネットワークの寸断

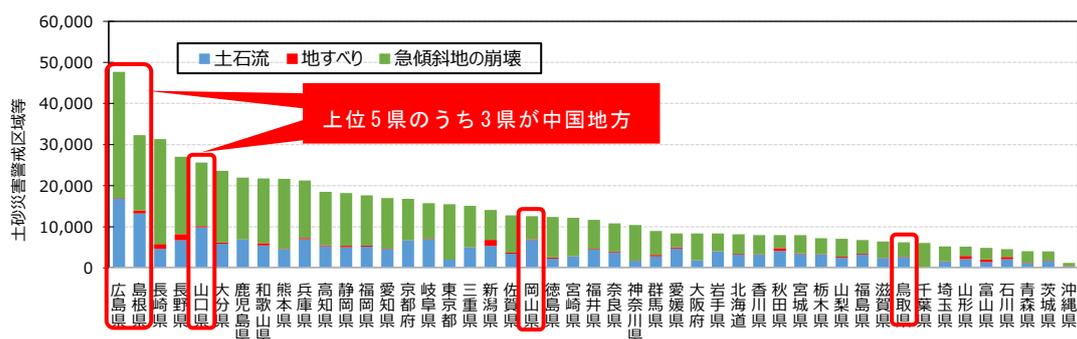
近年中国地方では、台風・豪雨による土砂災害や水害、大雪による被害が激甚化、多頻度化している。

特に広島県は都道府県別土砂災害危険箇所数が全国1位であり、平成22年7月16日庄原ゲリラ豪雨災害、平成26年8月20日広島土砂災害など甚大な被害をもたらす土砂災害が頻発している。



▲全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数の経年変化

資料/気象庁ホームページ



▲(再掲) 都道府県別土砂災害警戒区域等指定状況(降順)

資料/2020.12.31 各県公表値

平成30年7月豪雨災害においても山陽自動車道の他、暫定2車線で整備されている広島呉道路、東広島呉自動車道等の幹線道路も大規模な災害発生により、幹線道路ネットワークが寸断する事態となり、一部の地域においては孤立状態になるなど、物流・人流に大きな影響を与えた。

平成31年には「防災・減災，国土強靱化のための3か年緊急対策」の一環として、暫定2車線区間の4車線化等による防災・減災対策が検討され、重要インフラの緊急点検の結果を踏まえた土砂災害等の危険性が高い箇所のうち、特にネットワークが寸断する可能性が高い箇所16箇所85キロメートルが選定された。広島呉道路（坂北～呉）の約12.2kmも事業区間として選定された。

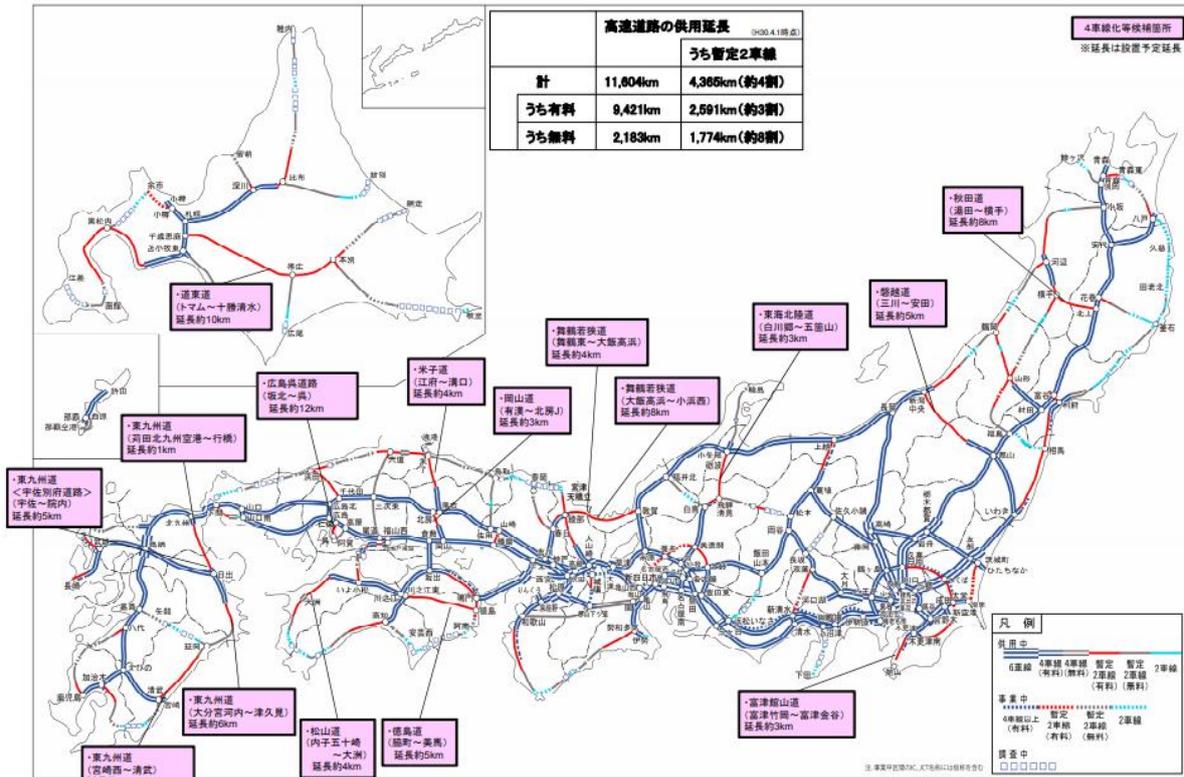


土砂災害警戒区域：急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。
土砂災害特別警戒区域：急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域で、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。

出典：国土交通省

▲平成30年7月豪雨災害における被災箇所分布状況

資料/中国地方整備局調べ



▲ 4車線化等候補箇所

資料/国土交通省記者発表資料(平成31年3月8日)

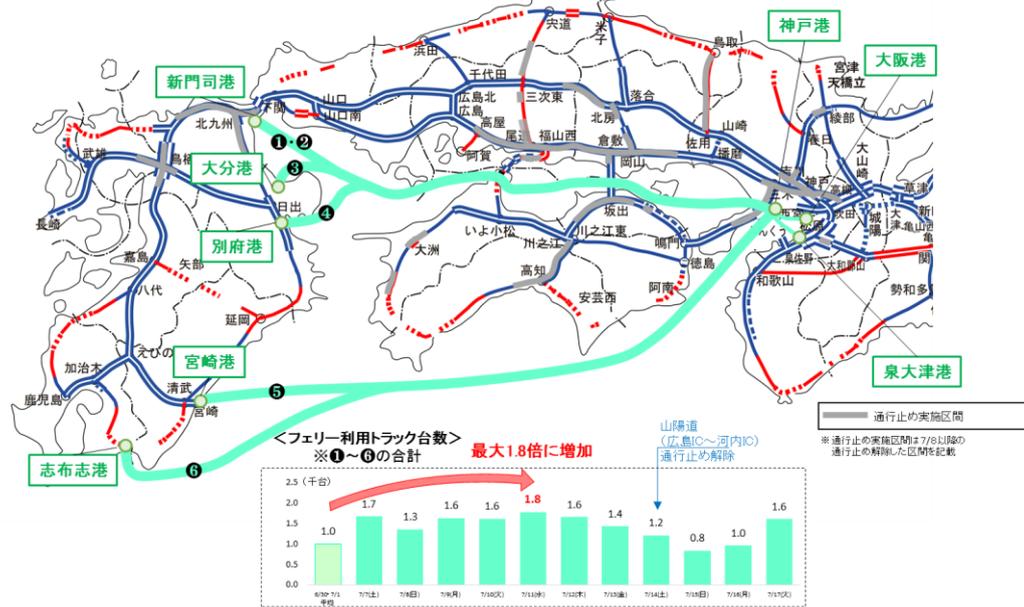
ひろしま くれ ぎふ くれ
広島呉道路(坂北～呉)



▲平成31年度 有料道路事業関係説明資料に係る参考資料(広島呉道路)

資料/社会資本整備審議会道路分科会第18回事業評価部会 配布資料

道路、貨物鉄道の通行止めや運休に伴い、長距離フェリーを利用した海上輸送が活用され、被災前後でフェリー利用トラック台数は最大 1.8 倍に増加するなど、道路、鉄道貨物の代替輸送手段として、災害時における物流活動を支えた。

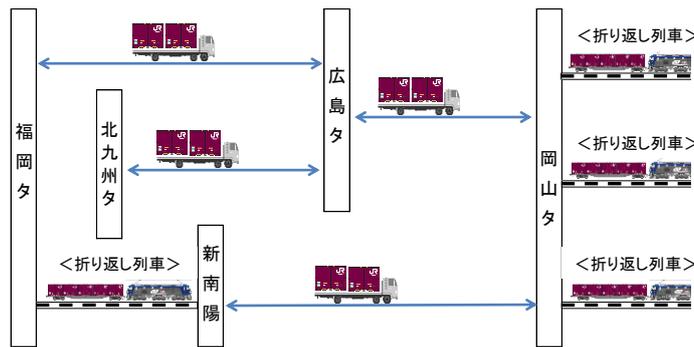


▲平成30年7月豪雨災害時におけるフェリーの利用状況

資料/社会資本整備審議会道路分科会第66回基本政策部会 配布資料

また、JR貨物が貨物列車運転中止区間において、トラック等による代行輸送を実施し、JR貨物及び業界団体からの要請も踏まえ、代行輸送を支援する観点から、特殊車両の通行許可の申請に対し、即日許可など迅速な処理を実施することで、災害時における物流活動を支えた。

<代行輸送(トラック)>



【これまでの許可状況】平成30年8月1日時点

許可台数: 387台 (12ftコンテナ1161個分)

うち即日許可: 291台 (12ftコンテナ873個分)

※特車申請にあたり、業界団体と連携し、**通行可能なルートを事前に確定**

※ 特殊車両とは、車両の構造又は積載する貨物が特殊であるため、車両の諸元(総重量、幅、長さ、高さ等)が車両制限令第3条に定める最高限度(一般的制限値)を超える車両。通行には道路管理者の許可が必要。

※ JR貨物: 日本貨物鉄道株式会社 業界団体: 公益社団法人全国通運連盟

▲JR貨物の山陽線不通に伴うトラック代行輸送の支援

資料/社会資本整備審議会道路分科会第66回基本政策部会 配布資料

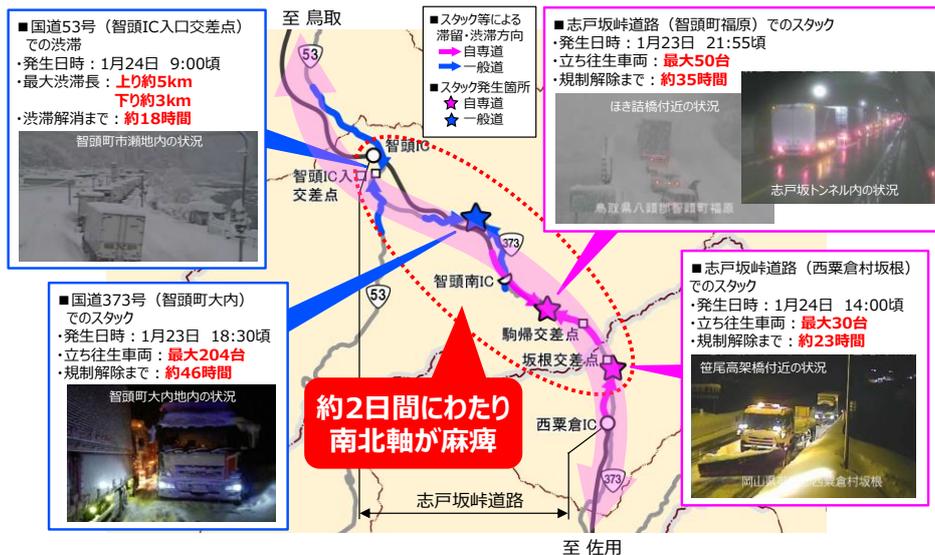
平成 22 年 12 月 31 日からの大雪では、鳥取県中西部を中心に米子自動車道、山陰道、国道 9 号、国道 431 号などが通行止めとなった。国道 9 号琴浦町～大山町においては、最大 23km の区間に約千台の車両が立ち往生し、通行止めは約 42 時間に及んだ。平成 29 年 1 月にも鳥取県を中心とした大雪の影響で、主要幹線道路が通行止めとなり、多くの交通に影響を与えた。

その対策の一つとして、志戸坂峠防災事業が令和元年度に事業化され、別線バイパスを整備することで、大雪時における交通機能の確保や交通事故の減少と代替路確保による信頼性の向上が期待されている。

【平成22年12月31日からの大雪による通行止めの状況】



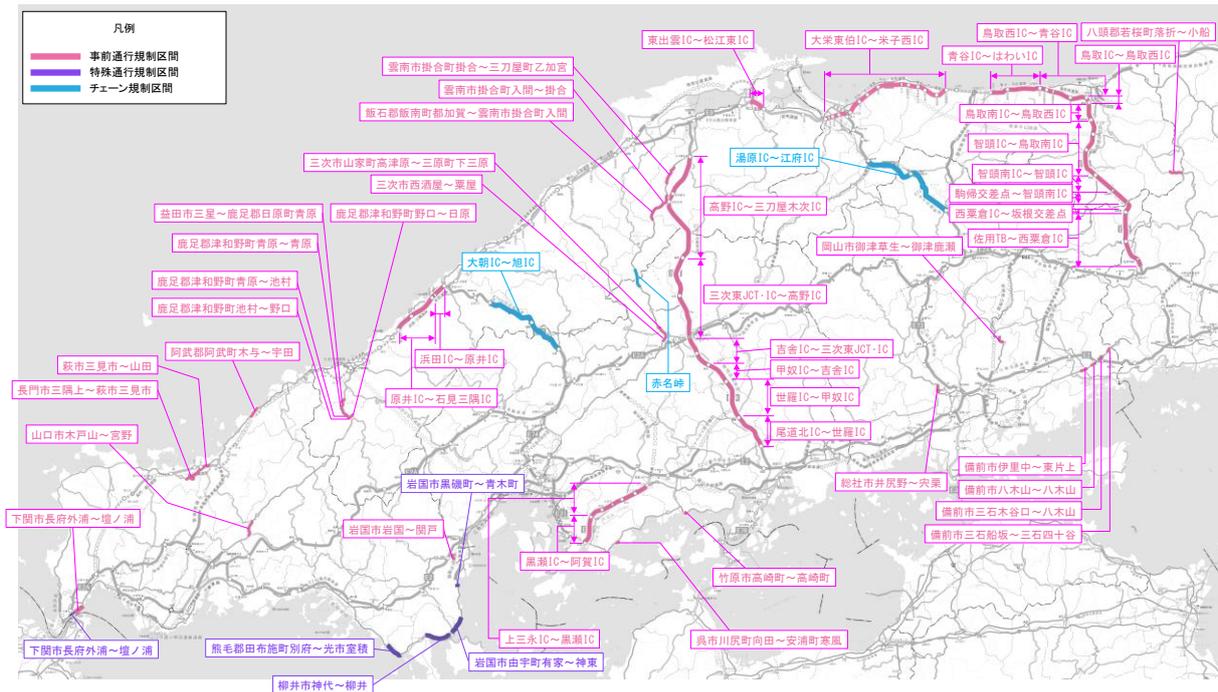
▲平成 22 年 12 月 31 日からの大雪による通行止め発生状況



▲平成 29 年 1 月豪雪時 (1/23～24) におけるスタック発生状況と交通への影響

異常豪雨時等に災害リスクが高い区間については、過去の記録などを元にそれぞれ規制の基準等を定め、災害が発生する前に「全面通行止め」などの規制を実施することとなっている。中国地方では高速道路等だけでなく、高速道路等を補完する直轄国道においても事前通行規制区間が存在しており、代替性の確保が不十分である。

今後も発生が懸念される南海トラフ地震等の大規模災害に対し、人流・物流の結節点である中国ブロックは、自圏域だけでなく、他ブロックに対しても復旧・復興の支援を迅速かつ円滑に行うため、ハード・ソフト対策の推進を図り強靱な道路ネットワークを確保する必要がある。



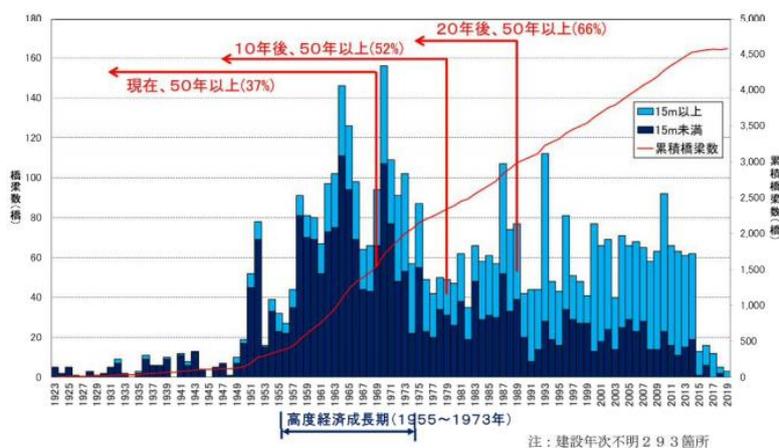
▲中国管内における防災区間（事前通行規制等）

8) インフラの老朽化

高度経済成長期に集中して整備された道路施設の老朽化が進み、橋梁・トンネルをはじめとした道路施設の補修・更新への対応が必要となっている。

中国地方整備局が管理する橋梁・トンネルのうち、20年後に建設後50年を越える箇所数はそれぞれ66%、42%に及ぶため、更新時期が重なると膨大な費用とともに、工事による通行止めなど社会的な影響も大きくなっていく。

このため、道路施設の長寿命化を図るとともに、更新時期の平準化など計画的な補修を実施していくことが重要となっている。

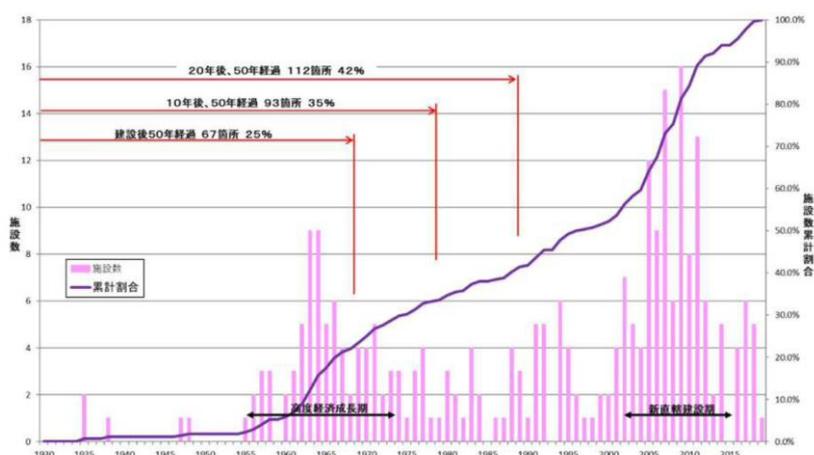


▲架設年次別の橋梁箇所数分布

資料/橋梁の長寿命化修繕計画 2020年度版



▲橋梁定期点検



▲建設年次毎のトンネル数の推移



▲トンネル定期点検

資料/トンネル個別施設計画 2020年度版

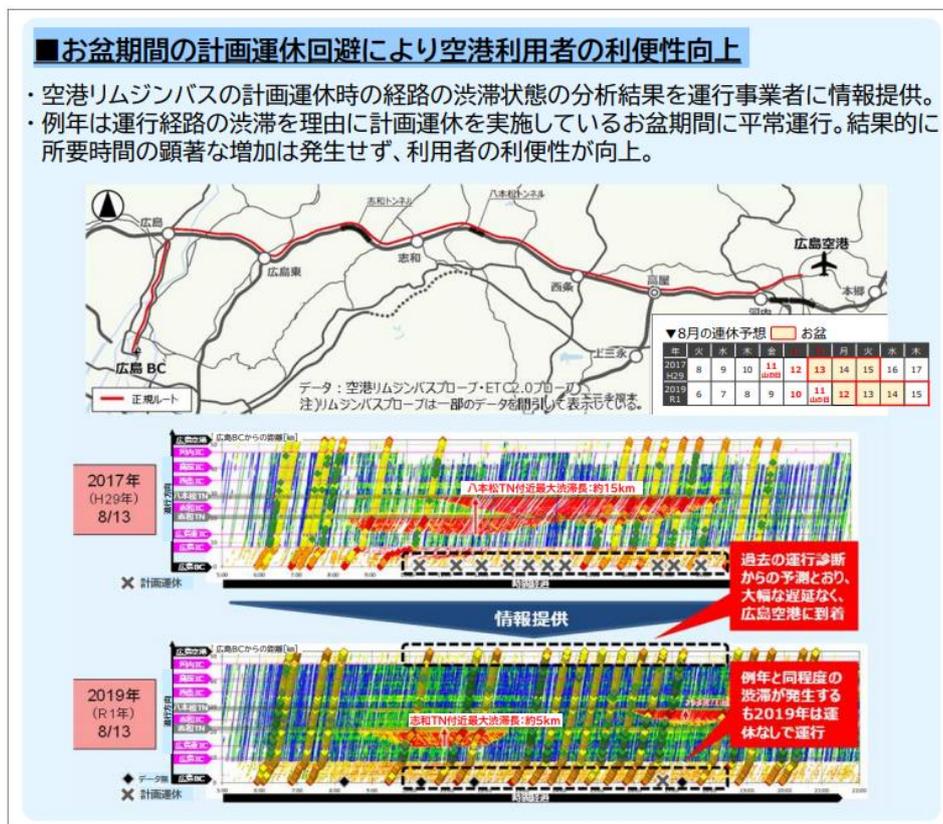
3. 2 技術革新を踏まえた新たな取組

近年、超高速化、超多数同時接続、超低遅延通信を実現する5G(第5世代移動通信システム)が開発され、自動運転の更なる技術革新等に活用されることが期待されるほか、IoT・ビッグデータ・ICT・AI・ロボットなどの技術革新も急速に発展している。これら新技術を最大限活用し、道路・交通をとりまく課題の解決、利便性や生産性の向上が期待されており、中国地域においても ICT や自動運転等の技術革新を踏まえた新たな取組が実施されている。

1) ETC2.0 等のビッグデータを用いた分析

広島空港と広島都市圏の連絡は自動車の依存度が高いが、旅行時間にバラつきがあり、空港利用者の発着地によっては複数の経路が選択可能であるものの、有効に機能していない状態であり、刻々と変化する交通状況に応じた最適経路の情報提供による信頼性向上が課題となっている。

過去の山陽道の渋滞とリムジンバスの運行実績の分析をもとに、渋滞程度と通過所要時間を予測し、事業者に情報を提供することで、経路変更、運行継続等の利用者の利便性に資する事業者の行動変容を促進する社会実験等が行われた。



▲ETC2.0 プローブデータを用いた空港への所要時間（予測）の提供による信頼性向上に向けた研究

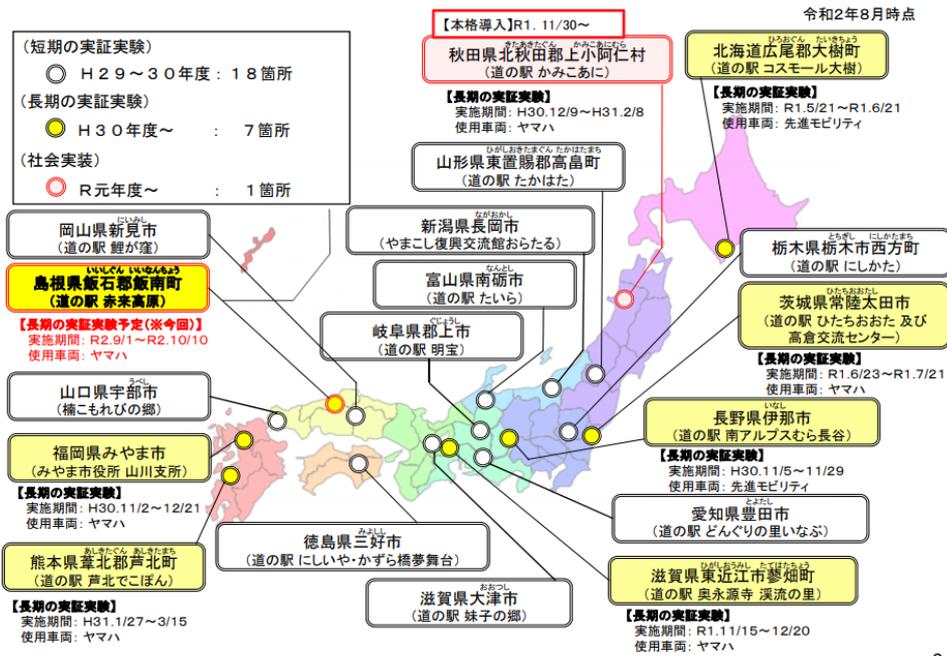
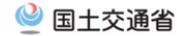
資料/第12回地域道路経済戦略研究会 配布資料

2) 自動運転の取組

高齢化が進行する中山間地域において、日常生活における人流・物流を支援するため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスの実証実験が道の駅「赤来高原」や道の駅「鯉が窪」、「楠こもれびの郷」において行われた。高齢者をはじめとする地域の移動手段の確保や観光面での活用、貨客混載などの様々な効果が期待されている。

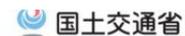
【事例】道の駅「赤来高原」における自動運転実証実験

(参考)中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス 実証実験箇所

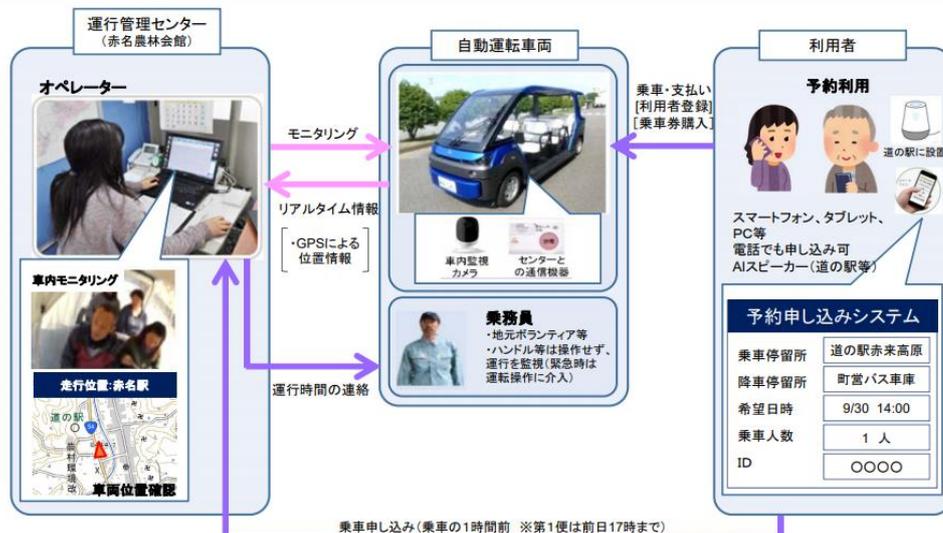


6

自動運転サービスの運行管理システム(赤来高原)



- ・道の駅「赤来高原」に予約受付カウンターを、赤名農林会館に運行管理センターを設置し、運行状況のモニタリングや予約管理を実施
- ・利用者は、スマホや電話等を通じて乗車を申し込み
- ・将来的な運用を見据え、地域住民の皆様に乗務員・オペレータ等の役割をご協力いただき
- ・自動運転車両には、定額券、定期券、回数券をいずれかを購入いただき、乗車



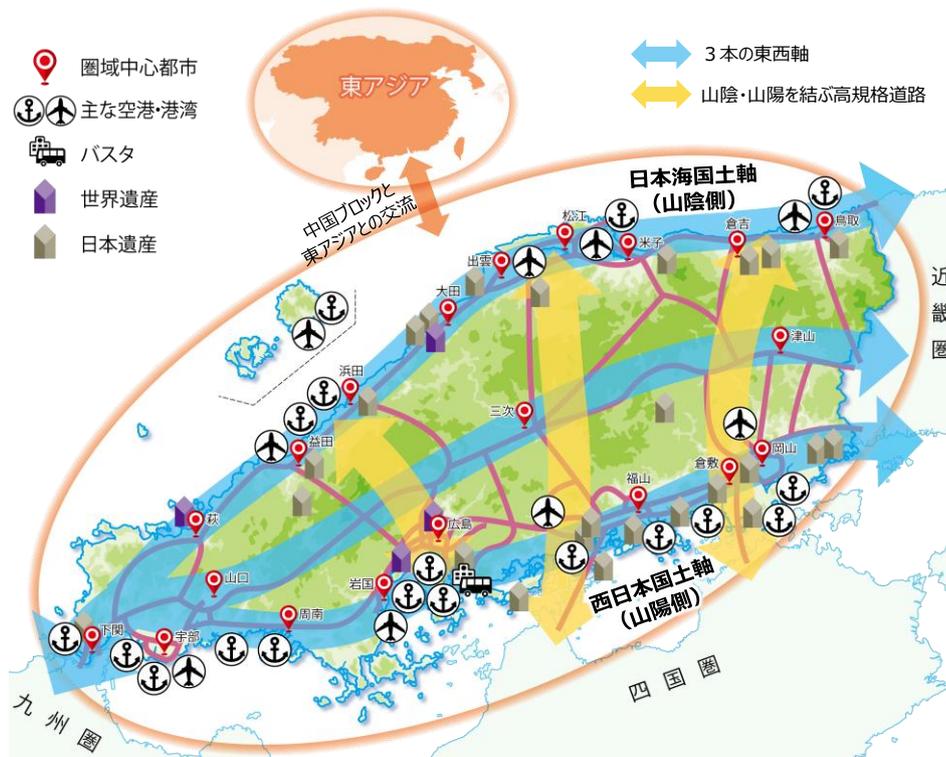
資料/松江国道事務所記者発表資料(令和2年8月21日)

4 広域的な道路交通の基本方針

中国ブロック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、これまで検討した地域や交通の現状、将来像等を踏まえて次のように定めた。

西日本国土軸と日本海国土軸を支え、 山陽と山陰の多様な個性の対流を促進する 広域道路ネットワークの整備

3本の東西軸と山陰・山陽を結ぶ格子状ネットワーク



▲中国ブロックにおける広域的な道路交通の基本方針（イメージ）

方向性に基づき、平常時・災害時及び物流・人流の観点から、ネットワーク・拠点・マネジメントにおける、それぞれの中長期的な「視点」を設定し、将来像の実現に向けて取り組んでいくものとする。

なお、「視点」については、「新たな広域道路ネットワークに関する検討会中間とりまとめ」で示された下記の基本戦略も踏まえ設定するものとする。

■基本戦略

- 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) 災害に備えたリダンダンシー確保・国土強靱化
- 5) 国土の更なる有効活用や適正な管理

4. 1 広域道路ネットワーク

視点 山陽と山陰のヒト・モノ・カネ・情報が活発に交わり結びつく道路ネットワークの強化

東西に縦断する中国山地を挟み、比較的静穏で多島美の瀬戸内海地域(山陽)と、日本海を隔てて大陸と近接する日本海地域(山陰)という、分散型の地域構造である中国地方において、今後、更に交流を拡大し、観光・産業面を中心として新たな活力を生み出すため、中国圏域内外の広域交流・連携の中心となる行政、商業、文化等の機能が集積する県庁所在地間のネットワーク機能の強化を図る。

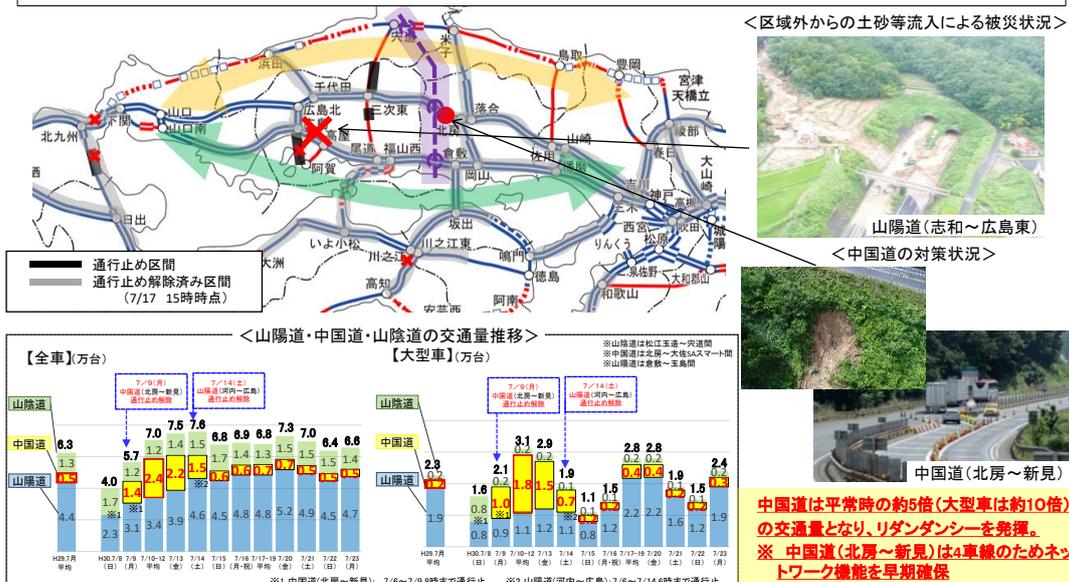
また、中国地方には高次な都市機能を有する中枢・中核となる都市が山陽側を中心に分布している一方、比較的人口規模の小さい生活圏中心都市が山陰側や中山間も含めて広く分布している。人口減少社会においても、高次の都市機能から身近な生活サービスまでを享受することが可能となるように、重層的な「コンパクト+ネットワーク」を構築するため、ミッシングリンクの解消等により、高次な都市機能を有する中枢・中核となる都市及び地方生活圏中心都市間のネットワーク機能の強化を図る。

近年、中国地方では、台風・豪雨による土砂災害や水害、大雪により、幹線道路のネットワークが寸断されており、県庁所在地間や都市間においては災害時にも機能するダブルネットワークの構築により、多重性を確保する。

【事例】高速道路のダブルネットワークによる効果（山陽道・中国道・山陰道）

通行止め区間：山陽道（河内IC～広島IC）

○東西の大動脈である山陽道が通行止めとなったが、被災後は補完する2ルート（中国道及び山陰道）により広域交通の機能を確保（中国道は一部対面通行により通行を確保）



資料/社会資本整備審議会道路分科会第66回基本政策部会 配布資料

視点	交通・物流拠点と高規格道路等のネットワーク強化
-----------	--------------------------------

中国地方は、近畿、四国、九州の他、東アジア等の大陸と近接する地理的な優位性を活かし、物流・人流の結節点として、重要な役割を果たす地域である。また、アジア地域等との国際競争が激化する中で、企業活動の更なるグローバル化も進展していることから、中国地方内から中枢性の高い拠点空港へのアクセス強化を図る。

一部の空港・港湾と高速交通ネットワークとの連結が不十分であり、アクセス時間や大型車の通行支障といった課題を持つ空港・港湾が複数存在している。

また、災害時において道路、貨物鉄道の通行止めや運休に伴い、長距離フェリーを利用した海上輸送や貨物ターミナル間におけるトラック代行輸送が行われるなど、道路、鉄道貨物の代替輸送手段として、災害時の物流を支えた。

平常時・災害時を問わず、拠点までのアクセス時間の短縮や定時性確保に向けて、高規格道路等から空港・港湾、鉄道貨物駅等の交通・物流拠点へのアクセス強化を図る。

物流の他、人流も支える中国地方のフェリー航路は山陽側の港と四国を繋ぐ航路が就航しており、中四国間における物流活動を支えている。今後も平常時・災害時問わず道路交通ネットワークと補完しながら、物流・人流ネットワークを形成するために、航路の維持・拡充を図るとともに、港湾機能の強化と合わせたアクセス強化を図る。

物流・人流拠点が集積する山陽側の市街地中心部の道路では通過交通や内々交通など様々な交通が混在することで、交通渋滞が連坦しているほか、交通事故も発生しており、本来幹線道路ネットワークが持っている機能を十分に発揮することが出来ず、都市圏において多大な経済損失が生じている。市街地中心部に目的を持たない通過交通を排除し、流入を抑制する環状道路等を整備することで、都市圏内における生産性向上を図る。

中国地方における直轄国道は、山陽側では山陽自動車道と並行する国道2号、山陰側では山陰道と並行する国道9号が都市間を結ぶ主要な幹線道路として整備されており、中国地方のみならず、地域内外の物流・人流の役割を担うネットワークを形成していることから、高速道路等と並行する直轄国道などの基幹道路同士の機能を強化するため、基幹道路間のアクセス強化を図る。

視点 広域観光周遊ルートの形成と観光拠点へのアクセス性の向上

近年、中国地方においても訪日外国人旅行者は増加傾向であり、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の具体的なモデルコースとして、「せとうち・海の道」と「縁(えん)の道～山陰～」が広域観光周遊ルート形成計画として認定されており、今後海外への情報発信がなされることで更なる来訪機会の創出が期待されている。

広域観光周遊ルートに限らず、中国地方内に点在している魅力あふれる観光拠点へのアクセス性の向上を図るため、訪日外国人旅行者等の中国圏域外からの観光客が利用する交通拠点から、観光拠点へのアクセス向上及び周遊性の強化を図る。

【事例】「縁(えん)の道～山陰～」形成計画概要

「縁(えん)の道～山陰～」形成計画概要

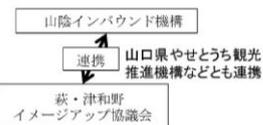
名称・コンセプト

- ・ルート名称: 縁(えん)の道～山陰～ 英訳 Route Romantique San'in
- ・副題 新たな発見 新たな出会い もうひとつの日本 英訳 Make fantastic encounters. Discover another Japan.
- ・コンセプト: 日本人が大切に「縁」にスポットをあて、日本の最も古い歴史を有する地域である山陰で、「神話」「伝説」をテーマに山陰の「自然」「歴史」「文化」を体験する旅
- ・ターゲット: 旅慣れた、新しい発見を求める日本の心を探求するリピーター(欧米、香港、台湾)

EN (縁) refers to the connections you make during your lifetime - family, friends and anyone else you meet. We can help you find some EN here in the San'in Region!

実施主体

- ・名称 山陰インバウンド機構
- ・会長 田川 博己(株式会社ジェイティービー代表取締役会長)・事務局 同機構事務局 隠岐/オムロン地区
- ・構成 鳥取県、島根県、経済団体、金融機関、旅行会社、運輸事業者等より広域性を打ち出すため、萩・津和野イメージアップ協議会と連携するほか、山口県や(一社)せとうち観光推進機構なども連携



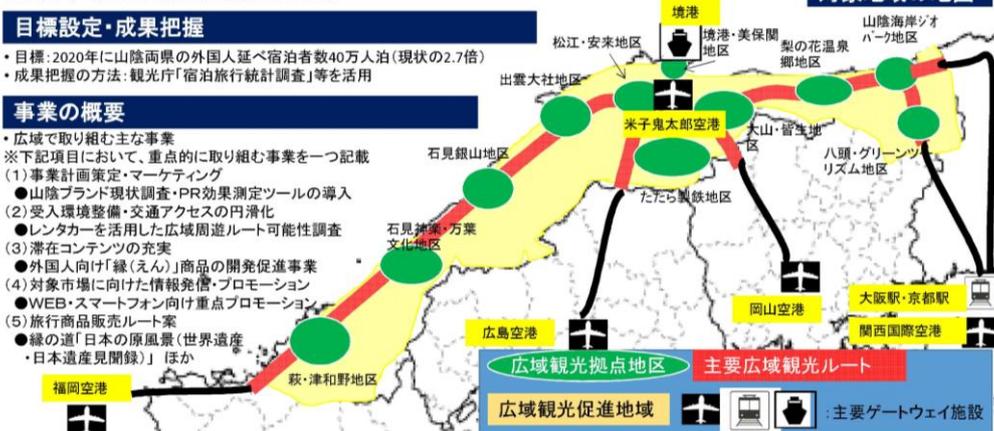
目標設定・成果把握

- ・目標: 2020年に山陰両県の外国人延べ宿泊者数40万人泊(現状の2.7倍)
- ・成果把握の方法: 観光庁「宿泊旅行統計調査」等を活用

事業の概要

- ・広域で取り組む主な事業
- ※下記項目において、重点的に取り組む事業を一つ記載
- (1) 事業計画策定・マーケティング
 - 山陰ブランド現状調査・PR効果測定ツールの導入
 - (2) 受入環境整備・交通アクセスの円滑化
 - レンタカーを活用した広域周遊ルート可能性調査
 - (3) 潜在コンテンツの充実
 - 外国人向け「縁(えん)」商品の開発促進事業
 - (4) 対象市場に向けた情報発信・プロモーション
 - WEB・スマートフォン向け重点プロモーション
 - (5) 旅行商品販売ルート案
 - 縁の道「日本の原風景(世界遺産・日本遺産見聞録)」ほか

対象地域の地図



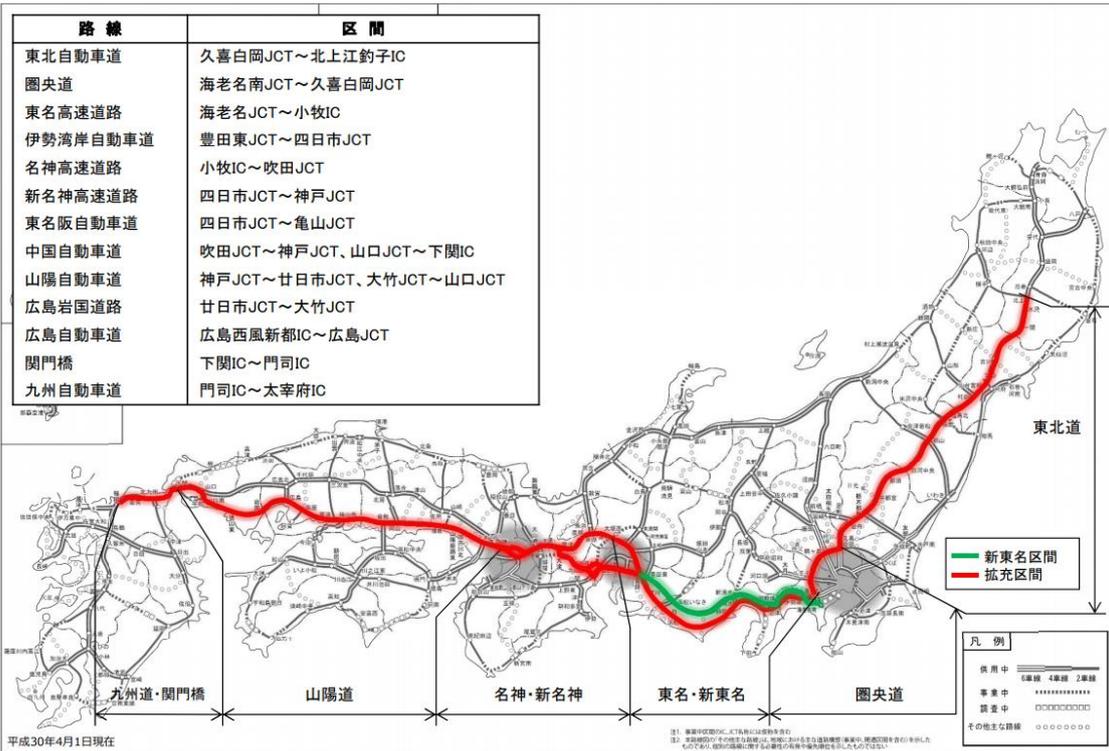
資料/観光庁ホームページ

国際直行便が発着する地方空港からも訪日外国人が入国しており、また中国地方の港湾のクルーズ船寄港回数は年々増加している。これらのインバウンドの経済効果をすみずみまで波及させるため、クルーズ船受入れに向けた港湾機能の強化などと合わせ、空港・港湾アクセスや高規格道路等のネットワーク強化を図る。

視点 自動運転等将来のモビリティへの備え

中国地方においても、山陽道で「ダブル連結トラック」の運用が開始され、また「道の駅」での自動運転実証実験が行われるなど、技術革新を踏まえた新たな取り組みが実施されている。将来における自動運転トラックや隊列走行の専用道路の設置や、ラストマイル輸送の自動化・省力化を見据え環境整備を図る。

【事例】ダブル連結トラックの対象路線

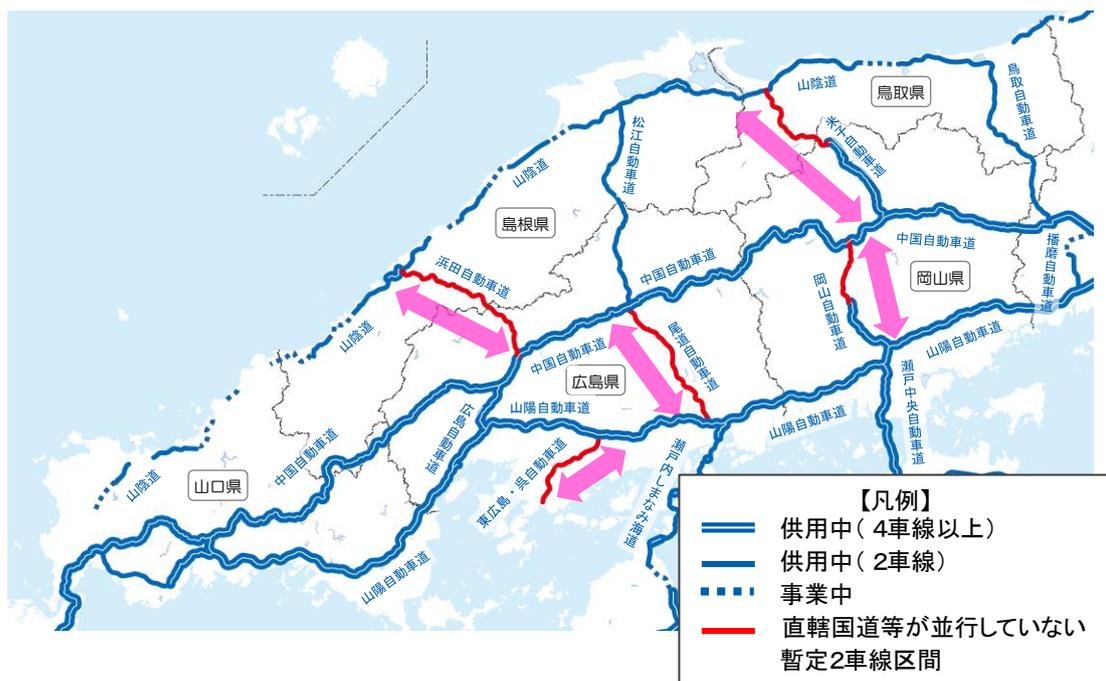


視点 災害時等においても機能する強靱な広域ネットワークの確保

平成30年7月豪雨災害において広島県内全域で7,000箇所以上の斜面が崩壊し、山陽自動車道、広島呉道路、東広島呉道路等の幹線道路も大規模な災害発生により、道路ネットワークが寸断する事態となり、一部の地域においても孤立状態になるなど、物流・人流に大きな影響を与えた。

平常時及び災害時を問わず物流や人流を確保するため、ミッシングリンクを解消するとともに、高規格幹線道路や直轄国道等における津波浸水想定区域といった局所的な脆弱区間を回避する代替路を確保する。

とりわけ、既存の高規格幹線道路の暫定2車線区間は、大規模な災害発生により道路が寸断すると、復旧工事が完了しなければ通行車線が確保することが出来ず、通行止め等によって社会に与える影響が大きいため、暫定2車線区間の4車線化や新規整備時における上下線分離による4車線整備など機能強化による代替性の確保を図るとともに、暫定2車線区間を補完する広域代替路の確保を図る。

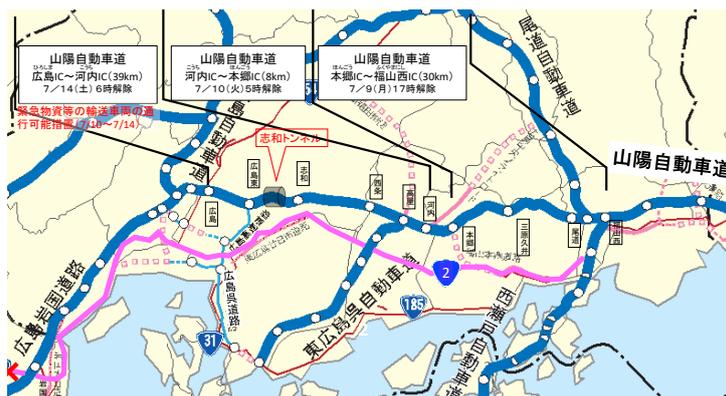


▲高規格幹線道路（供用中・事業中）のうち、直轄国道等が並行していない暫定2車線区間
（令和3年4月1日時点）

【事例】4車線の高速道路や暫定2車線区間に並行する一般国道による効果

○山陽自動車道(河内 IC～広島 IC)の本線に流木や土砂等が流入したが、片側一車線を優先啓開し、物資輸送車両等の交通機能を2車線で早期に確保。

○広島呉道路(天応西 IC～坂南 IC)では道路区域外の土砂崩落により道路が崩壊し、土砂が並行する一般国道 31 号にも流入したが、国道に並行する駐車場の敷地に迂回路を設けることで、交通機能を早期に確保。

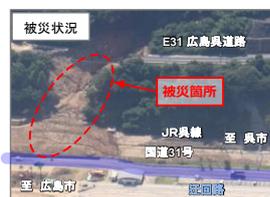


▲平成 30 年 7 月豪雨災害による山陽自動車道の通行止め区間

■ 4車線区間（山陽自動車道）における被災・復旧事例 ■ 暫定2車線区間（広島呉道路）における被災・復旧事例

＜山陽自動車道(4車線区間)では、2車線により早期に交通機能を確保＞

＜広島呉道路(暫定2車線区間)では、並行する一般国道が迂回路として機能＞



資料/中国地方整備局調べ

応急復旧活動や救援物資の集積など防災上重要な役割を果たす防災拠点と高規格幹線道路や直轄国道等を結ぶ補完路の確保を図る。

中国地方内にとどまらず、南海トラフ地震等の大規模災害等により、甚大な被害が発生する隣接地域のバックアップ時にも機能する広域的な代替路の確保を図る。

近年、中国地方においても集中的な大雪の影響で、主要幹線道路が通行止めとなり、多くの交通に影響を与えていることを踏まえ、道路管理者間の協力体制等の構築による除雪体制の強化等のソフト対策の他、消融雪施設の整備等のスポット対策や車両待機スペースの確保等のハード対策を行い、大雪時の道路交通の確保を図る。

4. 2 交通・防災拠点

視点	多様な交通モード間の接続強化
-----------	-----------------------

都市部においては経済活動や日常生活を支える重要な社会基盤である道路ネットワークと多様な交通モードが、より一層の連携を高め、利用者が多様な交通を利用・選択できる環境の維持・向上や周辺道路の交通課題の解消を図るために、主要鉄道駅等の交通拠点において集約交通ターミナルの戦略的整備や交通モード間の接続(モーダルコネク)などの機能強化を支援する。

複数の交通モード間での乗り換え利便性向上に向けて、高速道路ネットワークとバスの高い機動性を活用するため、鉄道駅におけるバスターミナルの整備など、地域や鉄道事業者等と連携した利便性向上を検討する。

直行便の無い地方都市間を高速バスで移動する場合、都市部のバスターミナル等において高速バスの乗り継ぎをする必要がある。高速バスの利便性向上のため、高速バスの潜在的な利用ニーズを多様なデータで事前に見極めながら、高速道路のJCT周辺のSA・PAを活用し、高速道路上で高速バス間の乗継ぎを可能とする拠点の強化を検討する。また、道の駅(SA・PA併設型など)や高速バスストップの多様な交通との乗り継ぎを含めた有効活用等も推進する。

【事例】高速 IC に直結した道の駅における交通結節点の整備（北広島町）

- 高速道路 IC に隣接する道の駅(舞ロード IC 千代田)を広島市中心部と郊外部をつなぐバスの乗換拠点として整備。高速 IC に直結した特性を活かし、広島市中心部に向かう高速バス等と郊外部をつなぐ路線バス等の乗換拠点を道の駅の敷地内に整備している。
- 舞ロードIC千代田は平成 29 年度 モデル「道の駅」(地域交通拠点部門)に認定された。

1. バスを中心とした交通結節点に関する参考事例

②ハイウェイバスタ(バス×バス)

所在地	整備	運営	バス	乗換	高速	路線	鉄道	LRT	タクシー	一般車	自転車
19万人	公共	公共	2	乗換	●	●				●	

高速ICに直結した道の駅における交通結節点の整備:道の駅舞ロードIC千代田(広島県北広島町)

事例概要

- 高速道路ICに隣接する道の駅(舞ロードIC千代田)を広島市中心部と郊外部をつなぐバスの乗換拠点として整備



道の駅区域



利用状況

高速バス	11路線
路線バス	11路線 ^{※1}
一般車	普通車 175台、大型車 12台

出典(バス路線数): ジョルダン(株) 時刻表
 ※1: 中国バス、総合バス、北広島町コミュニティの合算

事例のポイント

高速バスと路線バス等を結節する交通結節点の整備

- 高速ICに直結した特性を活かし、広島市中心部に向かう高速バス等と郊外部をつなぐ路線バス等の乗換拠点を道の駅の敷地内に整備
- 道の駅から高速バス停留所までの動線に、雨天時にも濡れないよう屋根付きの連絡通路を整備
- 道の駅の建物内に、民間バス事業者との連携により、高速バスチケットの販売やICチャージ機の設置を行い、待合空間における利便性を向上



連絡通路



総合案内所
(高速バスチケットも販売)

待合所



交通系ICカード
チャージ機

出典: 国土交通省資料より作成

7

資料/第1回 バスタプロジェクト推進検討会 配付資料

視点	国際物流及び国際交流を支える空港・港湾の機能強化
-----------	---------------------------------

アジア地域等との国際競争が激化する中で、企業活動の更なるグローバル化も進展しており、生産性向上に向けて物流の効率化等国際物流機能の強化が求められているため、中国地方におけるグローバル&ローカルゲートウェイとして、拠点空港の機能充実に合わせて、アクセス強化を図る。

中国・韓国をはじめとする東アジア諸国との国際コンテナ貨物は、今後も東アジアの経済成長に伴い大きく増加するものと予想されている。中国地方は、東アジアに近接しているという地理的な優位性を有しており、そのメリットを活かすため、東アジアとのダイレクト輸送体系を確立し、迅速かつ低廉で安定したサービスを提供することが重要である。このため、コンテナターミナルやガントリークレーンなどのコンテナ荷役機械の整備など、コンテナ対応施設等の整備によるコンテナ輸送の効率化、阪神港^{*}など国際コンテナ戦略港湾への欧米向け貨物の集貨促進による我が国へ寄港する基幹航路の維持・拡大に合わせて、アクセス強化を図る。

^{*}阪神港は、大阪港、神戸港を総称した国際コンテナ戦略港湾のことを示す。

中国地方の港湾のクルーズ船寄港回数は年々増加しており、大型化するクルーズ船を受入れるための岸壁整備などの港湾機能の向上に合わせて、アクセス強化を図る。

視点	中山間地域等における生活サービス確保のための「小さな拠点」の形成
-----------	-----------------------------------------

山陰地域や中山間地域では、人口減少や少子高齢化により、高齢者等の交通弱者などの移動手段や食料品などの買回り品が購入できる店舗など、日常生活に必要なサービス機能の維持が一部の地域では既に困難になっており、今後もそのような地域が増え続けることが危惧されている。

今後も人口減少が進展すると想定されている山陰地域や中山間地域においては、一体的な日常生活圏を構成している「集落生活圏」を維持することが重要であるため、地域に合った生活サービス機能や交通ネットワークの確保、マイカーを持たなくても便利に安心して移動できるモビリティサービスの提供に向けて、道の駅や公共施設などの「小さな拠点」の形成を支援する。

また、都市部と中山間地域等を連絡し、地域間の交流活性化を図るために、道の駅や公共施設などを拠点とした交通モード間の連携強化を支援する。

視点 住民の安全・安心に寄与する防災拠点の形成

全国における土砂災害危険箇所数の上位 5 県中 3 県は中国地方であり、中国 5 県で全国約 64 万箇所のうち、約 2 割を占めるなど災害リスクを多く抱えていることから、想定し得る最大規模の自然災害に対し、地域住民の安全・安心を確保するとともに、災害時においても産業活動を維持するため、防災・減災対策を推進する必要がある。

中国地方内にとどまらず、南海トラフ地震等の大規模地震災害等により、甚大な被害が発生する隣接地域のバックアップ時にも機能する交通・物流・防災拠点の形成に合わせて、アクセス強化を図る。

道の駅は、「休憩」、「情報発信」、「地域連携」といった三つの機能を併せ持つ施設として設置されているが、災害時には、避難場所や復旧・復興支援のための防災拠点施設としての機能を発揮することが期待されることから、道の駅の防災機能の強化を支援する。

【事例】「道の駅」第 3 ステージへ - 新「防災道の駅」が全国の安心拠点に -

○道の駅第 3 ステージとして、2025 年に目指す 3 つの姿が公表された。その中で“新「防災道の駅」が全国の安心拠点に”として、道の駅が広域的な防災機能を担うため、国等の支援を受けてハード・ソフト対策を強化した「防災道の駅」を新たに導入することが示された

○防災道の駅の認定要件について、以下が挙げられている。

1. 都道府県が策定する広域的な防災計画（地域防災計画もしくは受援計画）及び新広域道路交通計画（今年度、国交省と都道府県で策定予定）に広域的な防災拠点として位置づけられていること。
2. 災害時に求められる機能に応じて、以下に示す施設、体制が整っていること。（施設や駐車場機能、BCP の策定など）
3. 2. が整っていない場合については、今後 3 年程度で必要な機能、施設、体制を整えるための具体的な計画があること。

○「防災道の駅」は大規模災害時等において、自衛隊、警察、テックフォース等の救援活動の拠点、緊急物資等の基地機能等、広域的な復旧・復興活動拠点としての役割等が期待される。

資料/R2.6.11「道の駅」第 3 ステージ推進委員会 第 2 回資料 2 「道の駅」の防災機能強化について

4. 3 ICT 交通マネジメント

視点	ICT・AI等をフル活用した交通マネジメントの強化
-----------	----------------------------------

観光地周辺においては休日を中心に駐車場入庫待ち等による慢性的な交通渋滞が発生しており、観光地周辺エリアの物流の他、生活交通にも多大な影響を与えている。

人や車等の動きに関するデータをICT・AI等を用いて収集活用することで、観光地における混雑回避・目的地への待ち時間のない誘導を行うなどの交通マネジメントを強化する。

なお、ICT等を活用した交通マネジメントの推進については、既存の協議会等において推進体制の検討を行う。

視点	ICT・ビッグデータを活用した多様な交通情報の収集と提供
-----------	-------------------------------------

ETC2.0 が導入され、道路交通の速度等のビッグデータを収集する体制が構築されており、今後は収集したデータを最大限に利活用し、道路を賢く使う、新たな道路政策に挑戦・実行していくことが求められている。

今後は道路利用者の安全性や利便性の更なる向上に資するよう、ETC2.0 による渋滞や事故など情報提供内容を検討する。

災害時の取組として、平成 30 年 7 月豪雨時に被災地の円滑な救助救援活動の観点から ETC2.0 や民間の通行実績データを活用し、広島市及び呉市周辺の通行可能な主な道路を一元的に示した「通れるマップ」を作成し、一般に公開した。

今後発生する可能性がある大規模災害時においても ETC2.0 等を活用した道路防災情報の提供を行う。

なお、多様な交通情報の収集と提供の推進については、既存の協議会等において推進体制の検討を行う。

ETC2.0 等の自動車のビッグデータに対して、バスの位置情報や列車や飛行機の運行情報等の他の交通モードのデータに加え、天気等のリアルタイム情報を組み合わせ、AIによる解析などを行い、更なる交通サービスの向上を目指す。

また、幹線道路や物流拠点等から得られる物流関連ビッグデータの活用により平常時、災害時を問わない持続可能な物流システムの強化を図る。

視点 新たなモビリティの導入検討

中国地方では人口減少が全国に先行して 1995 年の約 777 万人をピークに進展しており、2015 年時点で約 744 万人となっている。1995 年から 2015 年にかけては中国地方内全ての県で減少となっており、人口規模が小さい市町村ほど減少の割合が高い傾向にあり、比較的人口規模の小さい都市が多く存在する山陰地域や中山間地域においては、今後日常生活に必要なサービス機能の維持が困難になることが危惧される。

今後も中山間地域や山陰地域においては、過疎・高齢化が進行していくことが想定されており、集落機能の維持に向けて、高齢者の外出機会の創出を支援する自動運転による外出支援サービスの導入検討を行う。

【事例】道の駅「赤来高原」を拠点とした自動運転サービスの長期実証実験

- 高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービス社会実装の実現を目指し平成29年度より実証実験を実施
- 令和 2 年には自動運転に対応した道路空間等の整備、地域の実情に応じた運行管理システムやビジネスモデルの構築に向け、長期間(40 日間)の実証実験を実施



資料/松江国道事務所記者発表資料(令和 2 年 8 月 21 日、9 月 25 日)

中心市街地へのアクセスの悪さや回遊のしにくさが空洞化・地域活性化の弊害の一因として挙げられ、モビリティの改善が求められている。また、公共交通のサービスの低下等の問題により、自動車の運転が困難な高齢者等の外出機会が減少している。

MaaS 等の新たなモビリティサービスを推進するとともに、高齢者を含むあらゆる世代に新たな移動手段を提供し、移動利便性の向上をもたらす「新たなカテゴリーの乗り物」である超小型モビリティの導入検討を行う。

視点	道路インフラの長寿命化
-----------	--------------------

中国地方でも道路施設の老朽化が進み、橋梁・トンネルをはじめとした道路施設の補修・更新への対応が必要となっている。補修や更新時期が重なると膨大な費用とともに、工事による通行止めなど社会的な影響も大きくなっていくため、新材料や新技術の導入により道路施設自体の長寿命化を図るとともに、道路清掃、落下物回収等の維持管理作業の自動化、AIや新たな計測、モニタリング技術による道路の点検・診断の自動化・省力化など、効率化・高度化された予防保全型メンテナンスの導入を目指す。