



九州地方 新広域道路交通ビジョン

第1章 九州地方の将来像

第1節 九州地方の現状	1
1. 地理・地形	1
2. 地域構造	4
3. 産業	7
4. 観光	14
5. 自然災害の発生	16
第2節 九州地方の将来像	17

第2章 広域的な交通の課題と取組

第1節 人・モノの動き	19
1. 人の動き	19
2. モノの動き	24
3. 新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言の影響	30
第2節 人・モノの動きを支えるインフラ整備	31
第3節 広域的な交通の課題と取組	36
1. 広域的な交通の課題	36
2. 交通課題を踏まえた新たな取組	49

第3章 広域的な道路交通の基本方針

第1節 道路交通課題と基本方針	60
第2節 広域道路ネットワーク	61
1. 都市間道路ネットワークの構築	62
2. 都市圏道路ネットワークの構築	63
3. 災害に強い道路ネットワークの構築	65
4. 半島とのアクセス強化	68
5. 広域観光周遊ネットワークの形成	69
6. 交通拠点へのアクセス強化	70
7. トラックの大型化に対応した道路構造の強化	71
第3節 交通・防災拠点	73
1. 地域活性化に向けた交通ターミナルの実現	74
2. 九州の産業競争力の強化に向けた生産性向上を図る物流の実現	75
3. 地方創生、防災拠点としての「道の駅」の活用	76

第4節 ICT 交通マネジメント	77
1. ICT 等を活用した道路の情報収集や利活用の強化	77
2. 面的な交通マネジメントの強化	78
3. 今後の自動運転社会や次世代道路技術を見据えた「地域における新たな道路施策」の検討 ...	79

はじめに

2018 年（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」（2018 年（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。

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る。

また、激甚化・頻発化する災害に備えるため、2020 年（令和 2 年）12 月 11 日「防災・減災、国土強靱化のための五か年加速化対策」が閣議決定され、高規格道路におけるミッシングリンク解消など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た。

今般、重要物流道路制度を契機とした「新広域道路交通計画」を各地域において中長期的な観点から策定することとし、これに先立ち、地域の将来像を踏まえた広域的な道路交通の今後の方向性を定める「新広域道路交通ビジョン」（以下「ビジョン」という。）を策定することとした。

ビジョン策定においては、関連する道路管理者等で構成する九州地方幹線道路協議会において審議し、経済、交通、物流、観光等の様々な分野の学識経験者や関係機関・団体等の意見を伺うとともに、都道府県間や地方ブロック間の調整を行いながらとりまとめを行った。

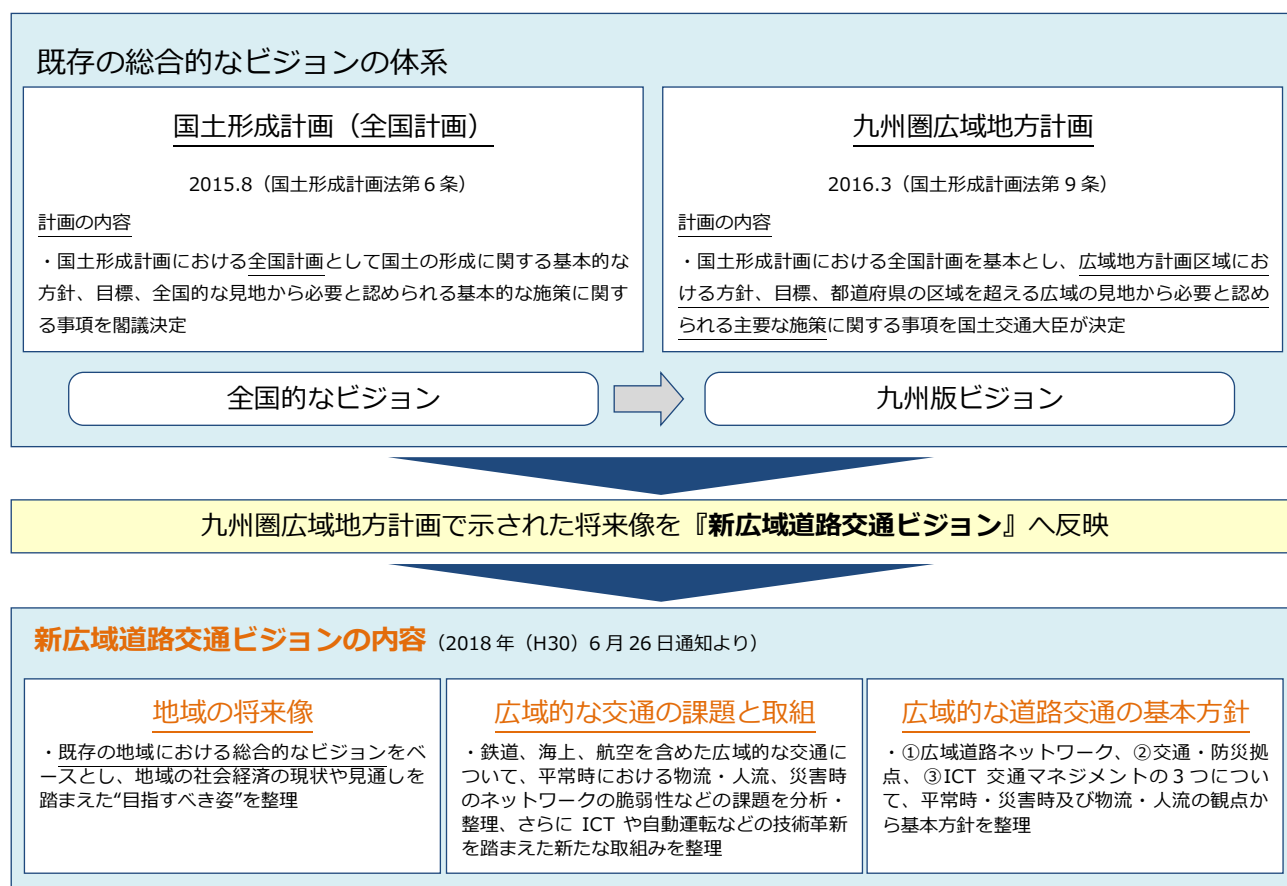
なお、ビジョン策定の対象地域は、福岡県（福岡市、北九州市を含む）、佐賀県、長崎県、熊本県（熊本市を含む）、大分県、宮崎県、鹿児島県の 7 県を一体とした地域（九州地方）とし、2021 年度（令和 3 年度）を計画初年度として概ね 20～30 年間を対象とする中長期的な視点で検討を行っている。

～九州地方新広域道路交通ビジョンの位置づけについて～

重要物流道路制度の創設を契機として策定が進められる「新広域道路交通ビジョン」は、新たな国土構造の形成やグローバル化、国土強靱化などの新たな社会・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て策定するものであり、「地域の将来像」、「広域的な道路交通の課題と取組」、「広域的な道路交通の基本方針」から構成されるものである。

なお、2016 年（H28）3 月に策定された「九州圏広域地方計画」は、時代の潮流と課題に適切に対応していくため、長期的かつ総合的な観点から九州圏の今後の発展の基本方向を展望し、九州圏における圏域の形成に関して重点的に取り組むべき基本的な対応方針等を明らかにする計画として、目指すべき将来像を提示している。

「九州圏広域地方計画」は九州ブロックにおけるビジョン・地域の将来像や取り組むべき課題の方向性のベースとなるものであり、今回のビジョン策定にあたっては「九州圏広域地方計画」での地域の社会・経済の現状や見通しを踏まえた目指すべき将来像を踏まえ、九州地方新広域道路交通ビジョンを取りまとめた。



第1章 九州地方の将来像

第1節 九州地方の現状

1. 地理・地形

●アジアのゲートウェイ（東アジアの中心）

九州地方は、日本列島の南西部に位置し、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県からなる一定のまとまりを持つ圏域である。

九州地方は東京から約 1,000 km 離れている一方で、韓国の釜山まで約 200 km、ソウルまで約 500 km、中国の上海まで約 1,000 km と、日本の中では東アジアの主要都市と近い距離にあり、東アジアの中心に位置する（図 1-1）。また、東アジアとの航路・航空路が九州各地方で存在するなど、九州は東アジアとの関わりが強い地域である（図 1-2）。

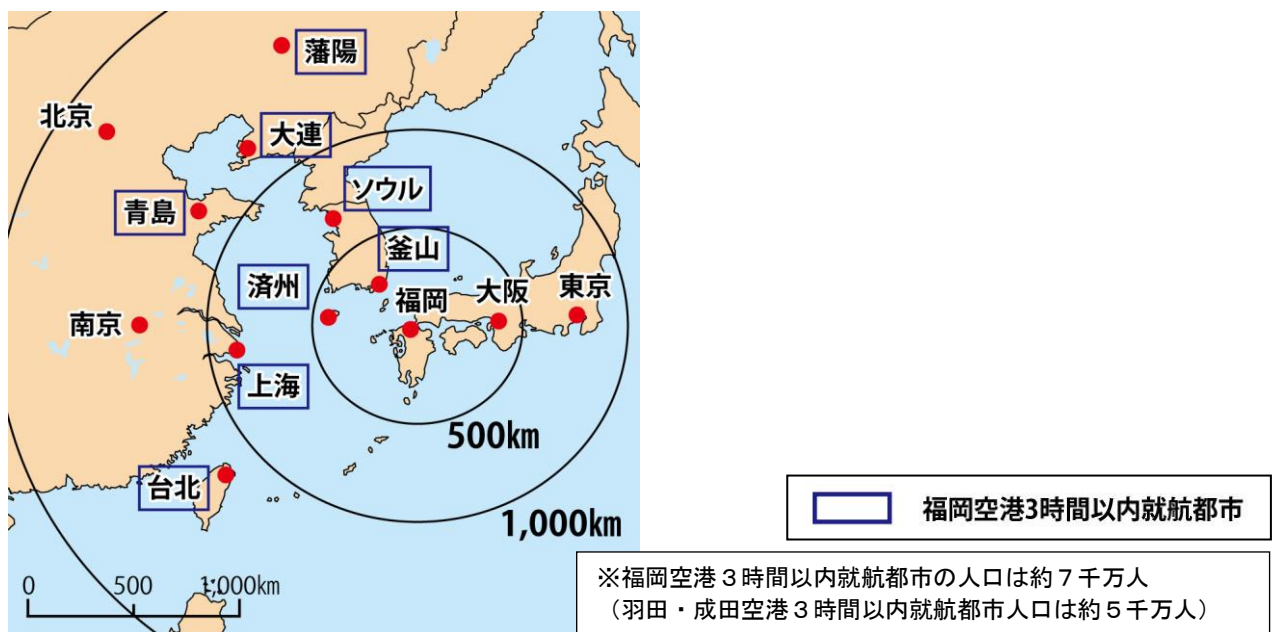


図 1-1 福岡市を中心とした距離別都市圏

出典：フォーラム福岡 58 号（福岡アジア都市研究所）を元に作成

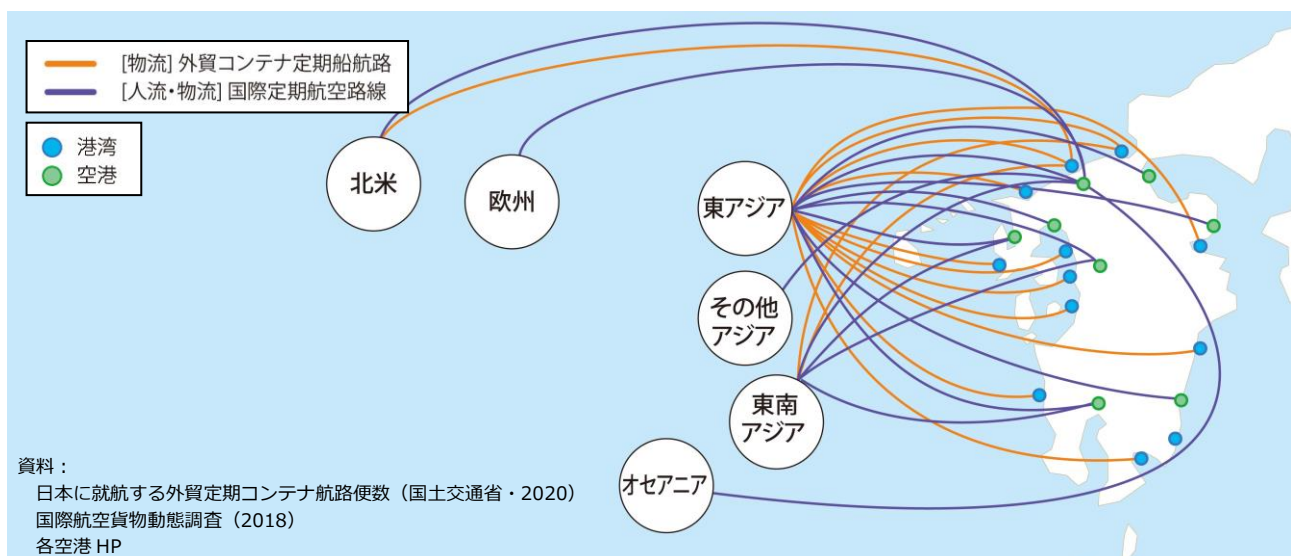
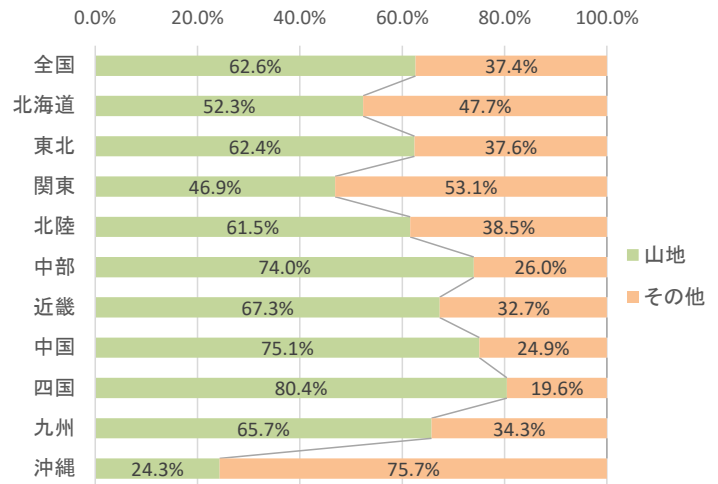


図 1-2 東アジアに集中する国際航路・航空路

●九州中央を縦断する急峻な山地

九州地方は中央に九州山地が形成され、その中核をなす阿蘇山は東西に約 18km、南北に約 25km にも及ぶ世界最大級のカルデラを持つ。また、山地割合は全国平均よりは若干高く、約 7 割が山地となる（図 1-3）。

九州の地形は大きく北部・中部・南部に分けられ、北部は比較的なだらかな山地、中部は九重山、阿蘇山、九州山地などの険しい山地が多く、南部は中部ほどではないが比較的険しい山地となる（図 1-4）。



出典：国土統計要覧 2015（国土交通省）

図 1-3 地域別の山地割合



出典：[人口] 国勢調査（2015）[地図・山地名] 地理院地図・日本の主な山岳一覧（国土地理院・2021.5）

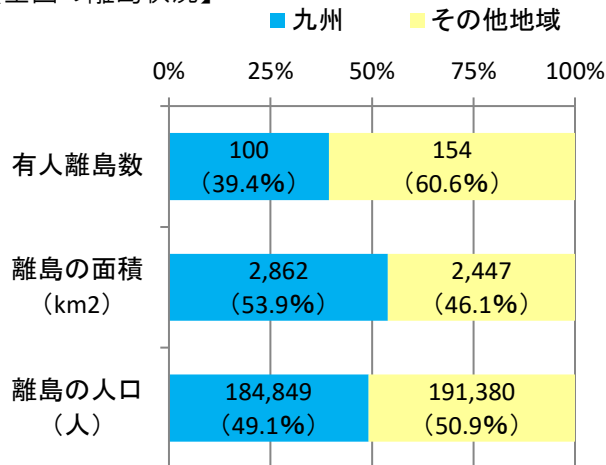
図 1-4 九州地方の地形と主要都市

●多くの離島・半島が分布

九州地方は、四方を海に囲まれ、離島・半島等の地理的制約が厳しい地域が数多く分布している。

有人離島は全国の約4割を占め、離島への移動は、航路や航空路が生命線となる。さらに、半島振興対策実施地域は全国23地域のうち8地域が九州に分布し、三方を海に囲まれ平地が少ないなどの地理的な制約によって、道路交通への制約が大きい地域となっている（図1-5、図1-6）。

【全国の離島状況】



※（ ）内の数字は全国シェア

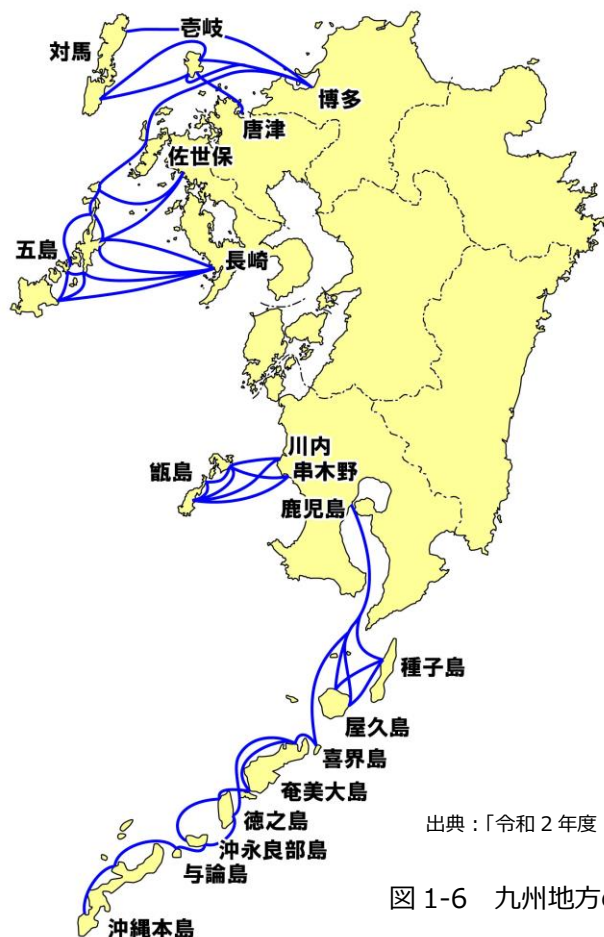
出典：離島振興対策実施地域一覧（2021.4.1現在）

【半島振興対策実施地域】



出典：半島振興対策実施地域（2013）

図1-5 離島の割合と九州地方の半島振興対策地域



福江～青方～博多間に就航した
バリアフリー船「太古」

出典：九州運輸局ホームページ

出典：「令和2年度（上半期）長距離フェリー・主要離島航路輸送実績について」（九州運輸局）

図1-6 九州地方の主要離島航路

2. 地域構造

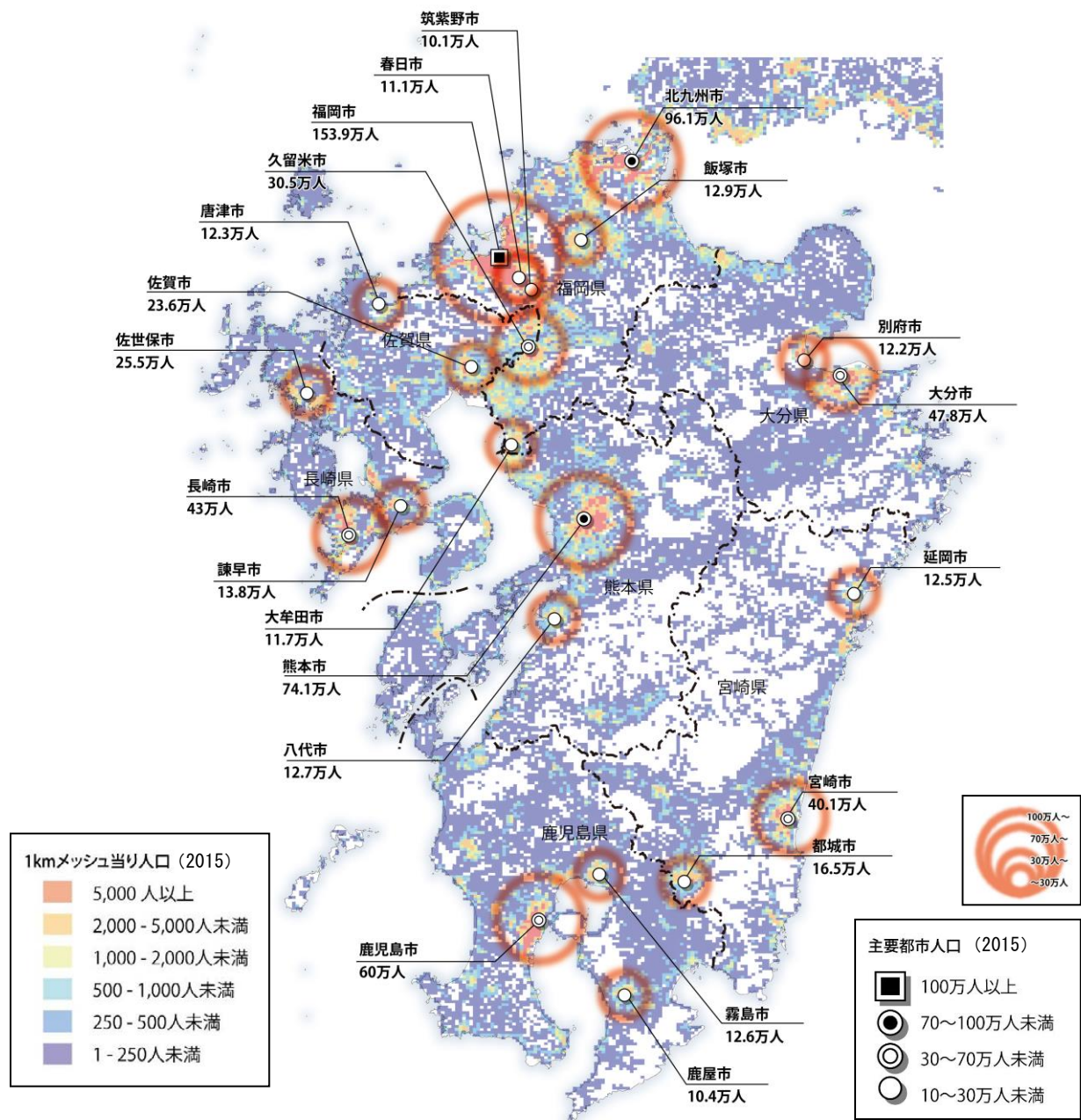
●適度な人口規模の都市が分散する地域構造（人口10万人以上都市の分散状況）

九州地方の総人口は約1,300万人で全国の10.2%を占める。九州地方のなかでは、福岡市と北九州市の2つの政令指定都市がある福岡県が510万人（九州の約4割）で最も多く、以下、政令指定都市の熊本市を有する熊本県（179万人）、鹿児島県（165万人）と続いている。人口10万人以上の都市が22市（2015年（H27）10月時点）あり、適度な人口規模を持った都市が分散した地域構造となっている（表1-1・図1-7）。

表1-1 県別人口の九州内シェア

	2015人口 (万人)	九州内シェア
福岡県	510.2	39.2%
佐賀県	83.3	6.4%
長崎県	137.7	10.6%
熊本県	178.6	13.7%
大分県	116.6	9.0%
宮崎県	110.4	8.5%
鹿児島県	164.8	12.7%
九州地方	1301.6	—

出典：国勢調査（2015）

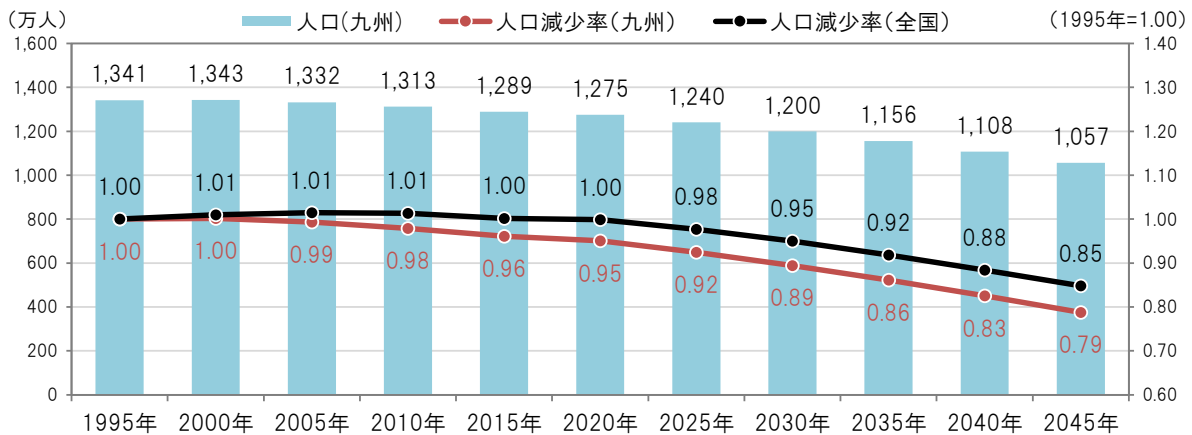


出典：国勢調査（2015）

図1-7 九州地方のメッシュ人口（2015.10）

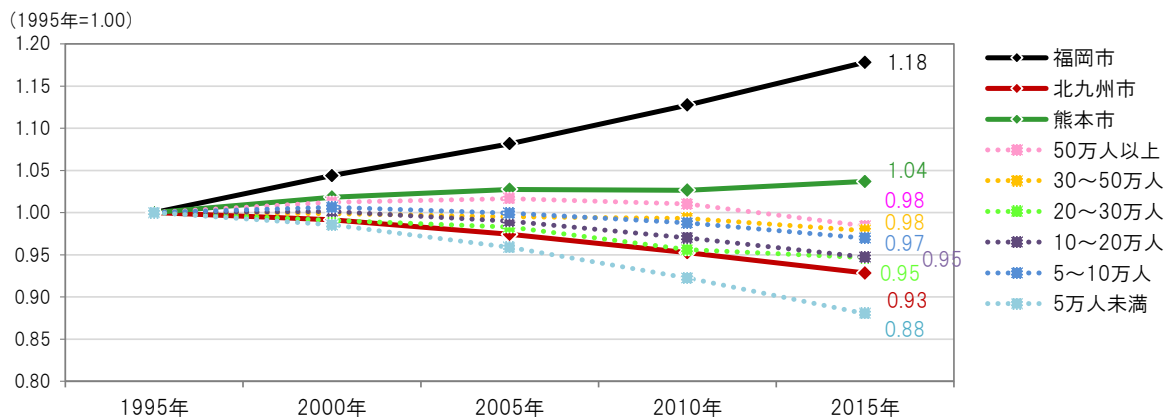
●全国よりも進展する高齢化、今後も高齢化・人口減少が加速

九州地方の人口減少は全国平均を上回るペースで進行しており（図 1-8）、人口規模の小さい都市ほど減少率が高い（図 1-9）。また、生産年齢人口が減少する一方で高齢化の進行も著しく、総人口に対する 65 歳以上の高齢者人口の割合は 2015 年（H27）で 28%、2045 年には 37%になると見込まれ、いずれも全国平均と比べて高い（図 1-10）。



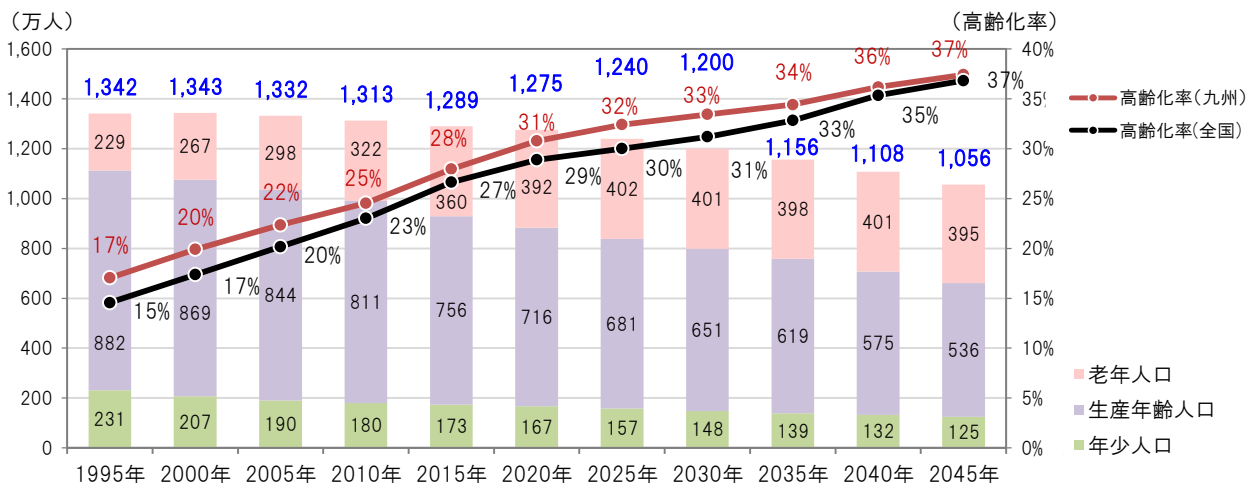
出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所データ

図 1-8 九州地方・全国の人口減少率の推移



出典：国勢調査

図 1-9 九州地方の都市規模別人口減少率の推移



出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所データ

図 1-10 九州地方の高齢化率の推移

●都市部への人口集中と地方部の人口減少

九州地方の人口が減少する中、転入超過の県は福岡県のみであり、九州内の県間では福岡県へと人口が集中する傾向にある（図 1-11）。また、市町村別の人口は、福岡市とその周辺部、熊本市周辺部で 5 年間に 5%以上人口が増加する一方、半島や中山間地域といった地方部では 5%以上の人口減少が進んでいる（図 1-12）。

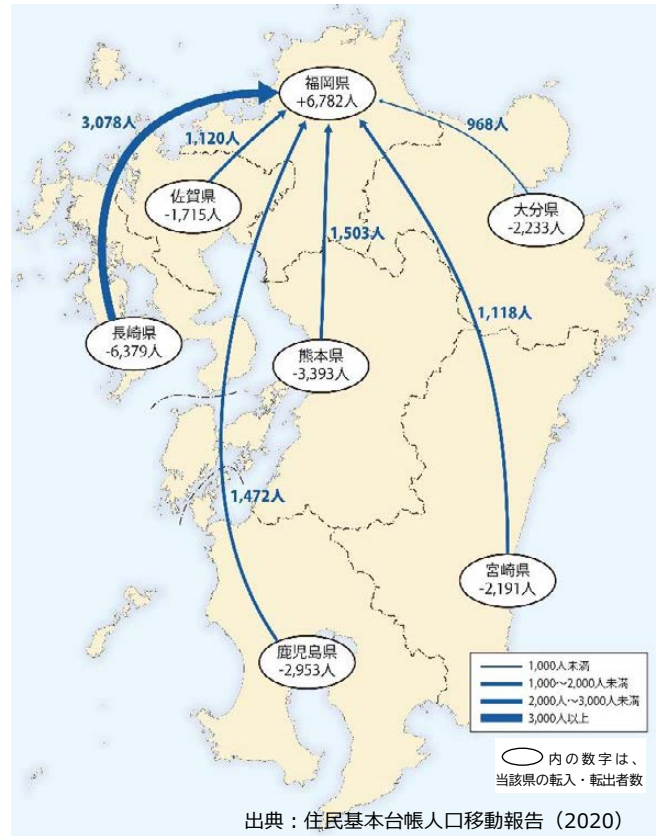


図 1-11 九州各県における転入（転出）状況

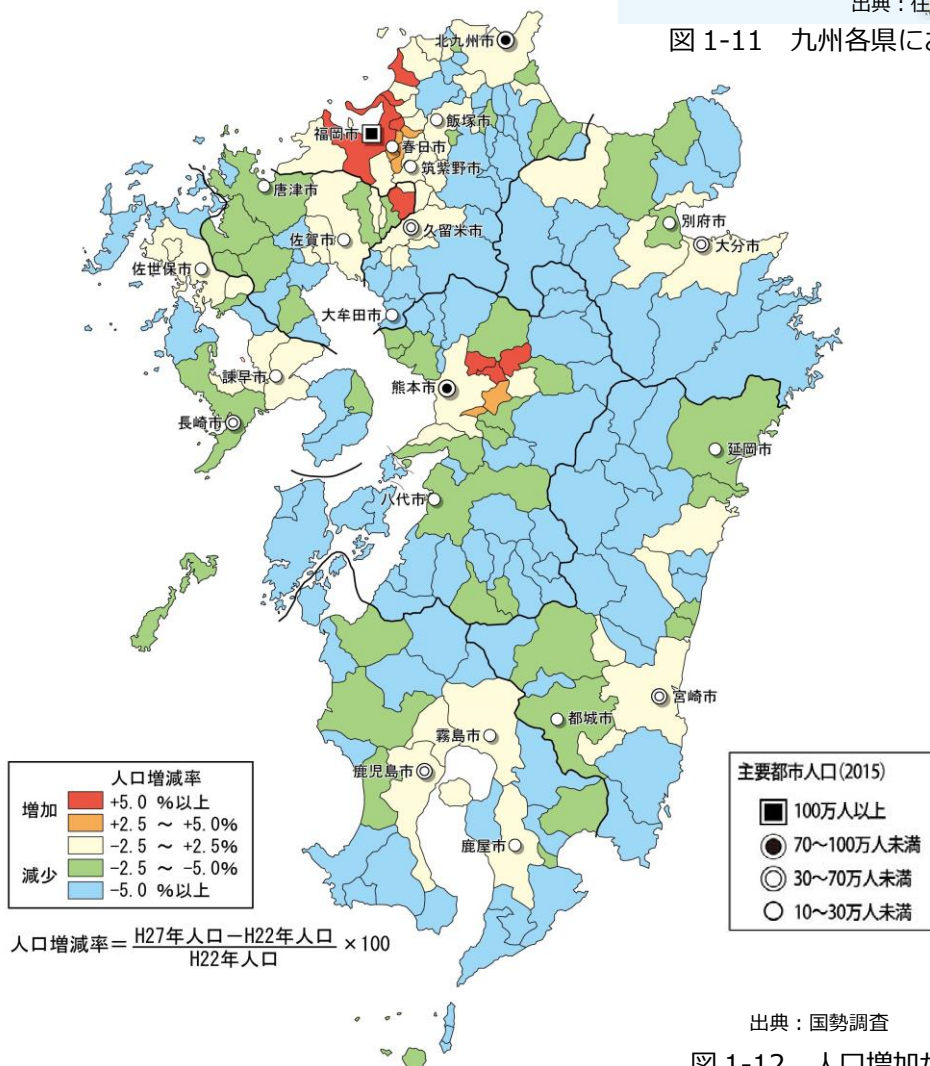


図 1-12 人口増加が進む市町村（2015／2010）

3. 産業

(1) 概況

●「1割経済」と呼ばれている九州

九州地方の総面積は約 4.2 万 km² で全国の 11%、総人口は約 1,300 万人で全国の 10%を占めている。域内総生産（GRP）は約 47 兆円で全国の 8%、電力需要量・小売業年間販売額・新設住宅着工戸数などの主要経済指標も全国の約 1 割であり、総括して「1割経済」と呼ばれている（表 1-2）。

表 1-2 九州地方のシェア

	単位	全国	九州	シェア(%)	年次
総面積	km ²	377,976	42,230	11.2	2021.1
総人口	千人	127,095	13,016	10.2	2017.10
域内総生産（名目）	億円	5,615,234	470,371	8.4	2017
電力需要量	百万 kwh	836,050	80,688	9.7	2019
小売業年間販売額	億円	1,451,038	140,073	9.7	2016.6
新設住宅着工戸数	戸	812,164	78,577	9.7	2020

出典：【総面積】全国都道府県市区町村別面積調（国土地理院）【総人口】国勢調査（総務省統計局）

【域内総生産（名目）】県民経済計算（内閣府）

【電力需要量】電力調査統計（資源エネルギー庁）【小売業年間販売額】経済センサス（経済産業省）

【新設住宅着工数】建築着工統計調査（国土交通省）

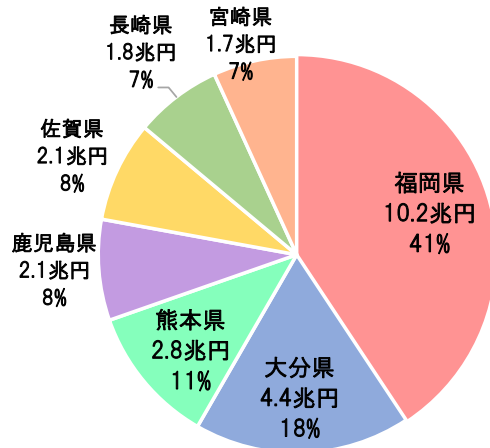
(2) 製造業

●九州の成長を支える自動車産業と半導体産業

九州地方の製造品出荷額等は約 25.1 兆円（2019 年（R1）・図 1-13）で、九州地方の製造品出荷額等の内訳は、自動車や船舶等の「輸送用機械製造業」が最も多い（図 1-15）。特に自動車の輸出額は増加傾向にある（図 1-14）。

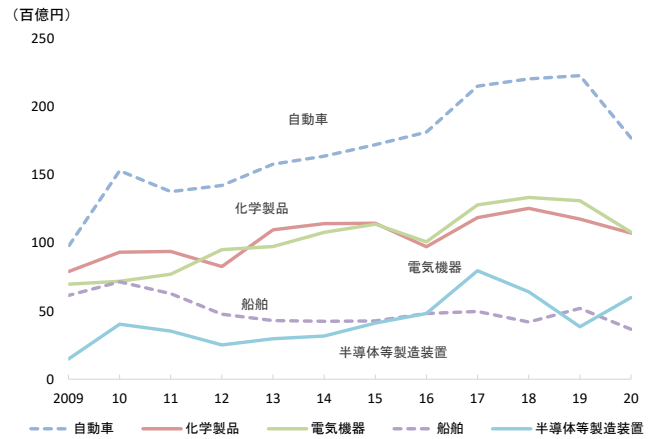
自動車産業は、九州地方に 4 社の完成車工場と、それを支える多数のサプライヤーが立地しており、年間 154 万台の生産能力を持つ国内有数の自動車生産拠点となっている。2018 年（H30）には、過去最高となる 144 万台（全国シェア約 15%）を生産している（図 1-16・表 1-3）。完成車メーカーや主要サプライヤーで設計・開発部門が集積しており、拠点連携による地域企業の開発力強化が進められている。また、半導体装置生産も全国シェア約 16%を占めている（図 1-17）。

また、新たな成長期待産業として、環境・リサイクル関連産業、エネルギー関連産業、医療・ヘルスケア関連産業、バイオ関連産業、ロボット関連産業等の集積が九州各地で進展している（図 1-18・図 1-19）。



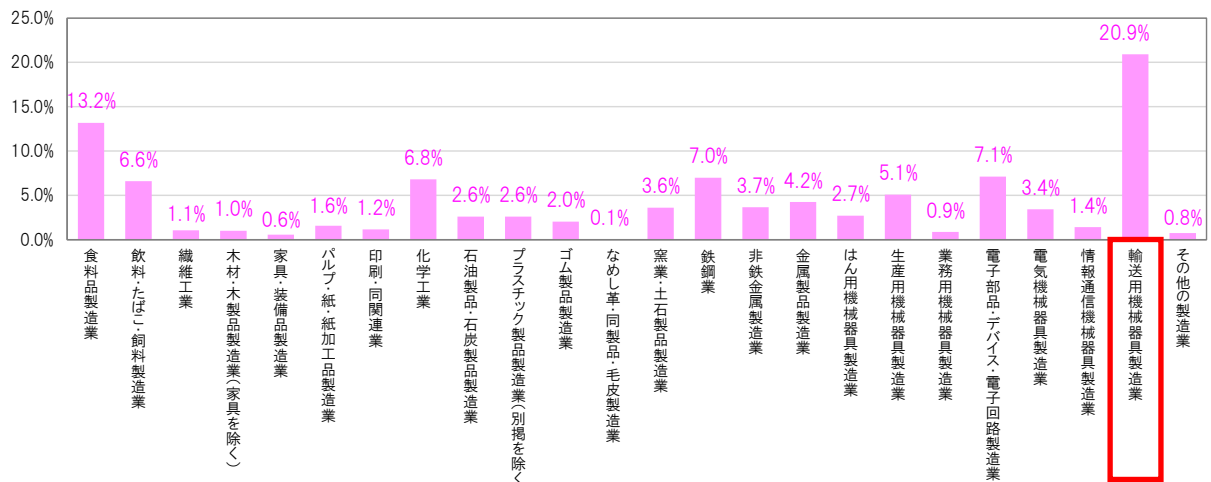
出典：工業統計（経済産業省・2019）調べ

図 1-13 九州地方の製造品出荷額等（2019）



出典：貿易統計（財務省）調べ

図 1-14 主要品目別輸出額の推移（九州・山口）



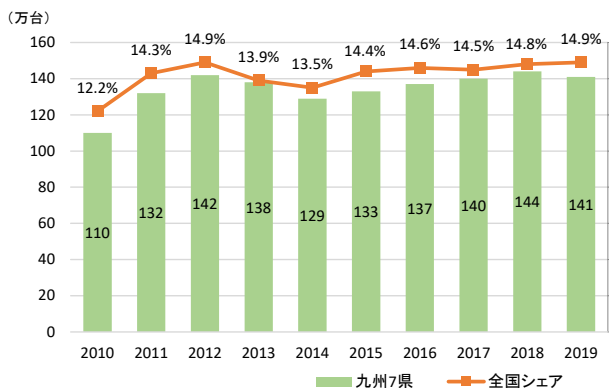
出典：工業統計（経済産業省・2019）調べ

図 1-15 九州地方の製造品出荷額等内訳

表 1-3 九州地方の自動車工場一覧

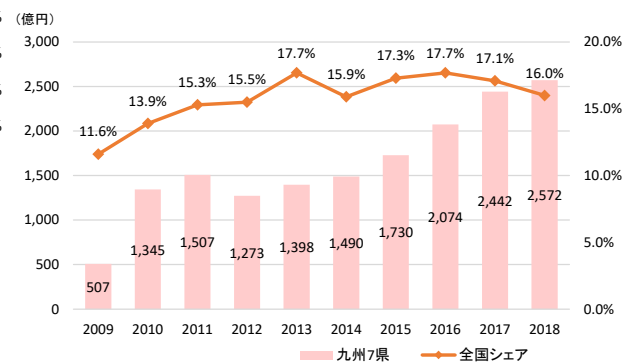
会社名	所在地	操業開始年月	生産能力	敷地面積
日産自動車九州	福岡県 苅田町	1976年12月	53万台/年	約236ha
トヨタ自動車九州（宮田工場）	福岡県 宮若市	1992年12月	43万台/年	約113ha
ダイハツ九州（大分（中津）工場）	大分県 中津市	2004年11月	46万台/年	約130ha
日産車体九州	福岡県 苅田町	2009年12月	12万台/年	約17ha

出典：九州経済 2021・財）九州経済調査協会（北部九州自動車産業アジア先進拠点プロジェクト、各社ウェブサイトより）



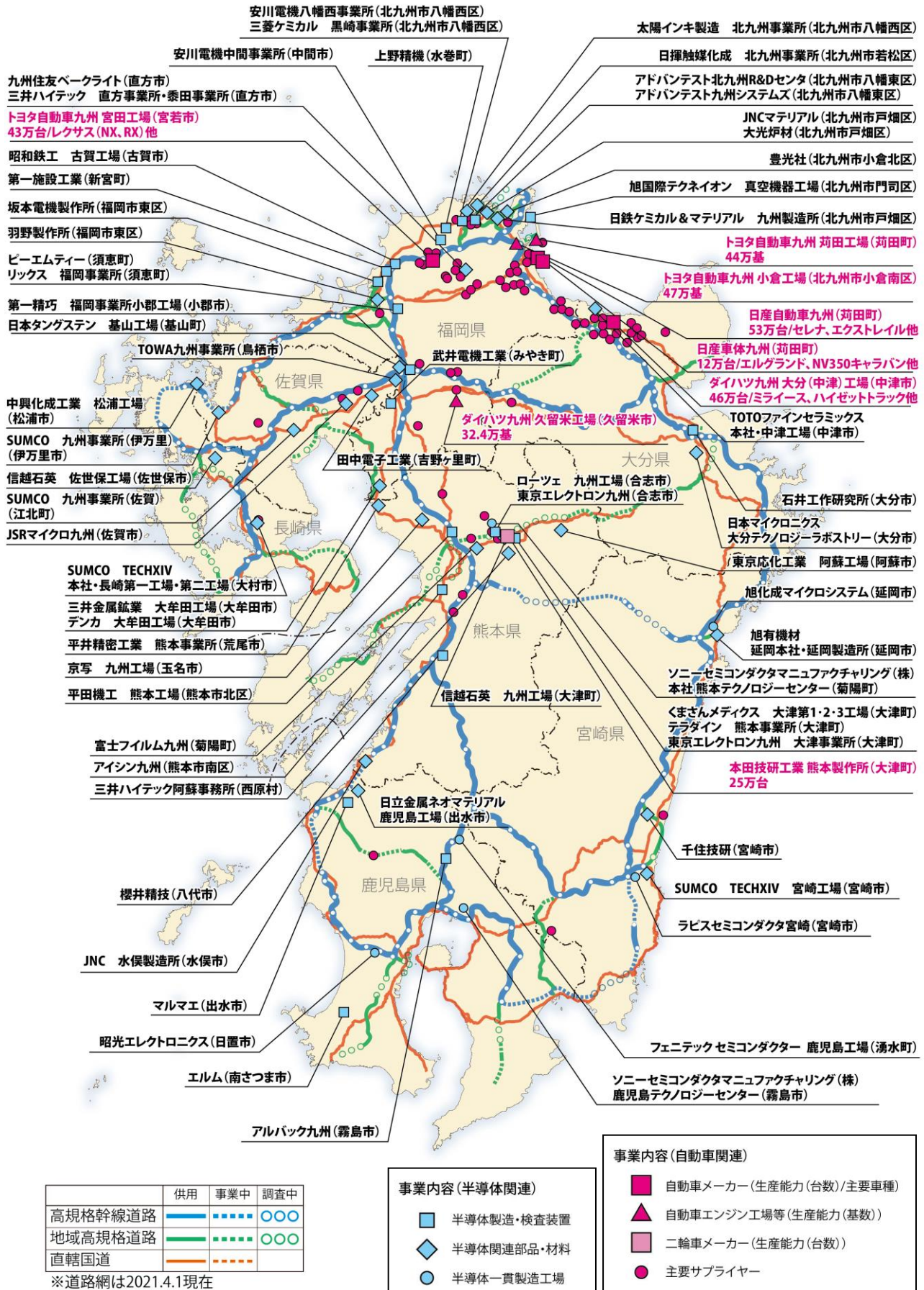
出典：九州経済 2021・財）九州経済調査協会（九州経済産業局、自動車工業会調べ）

図 1-16 自動車生産台数の推移



出典：九州経済 2021・財）九州経済調査協会（生産動態統計年報 機械統計編（経済産業省））

図 1-17 半導体製造装置生産金額の推移



出典：[自動車] 九州経済 2021・財 九州経済調査協会（福岡県「九州自動車関連企業データベース」、九州経済調査協会「九州・山口自動車関連部品工場一覧 2010」、アイアールシー「九州自動車産業の実態」2013 年版、各社ウェブサイト）
 [半導体] 九州経済 2021・財 九州経済調査協会（MAP2015 実行委員会、九州経済調査協会「九州とアジアの半導体実装関連企業データベース」、各社ウェブサイト）

図 1-18 主要な自動車関連事業所・半導体関連事業所の立地状況

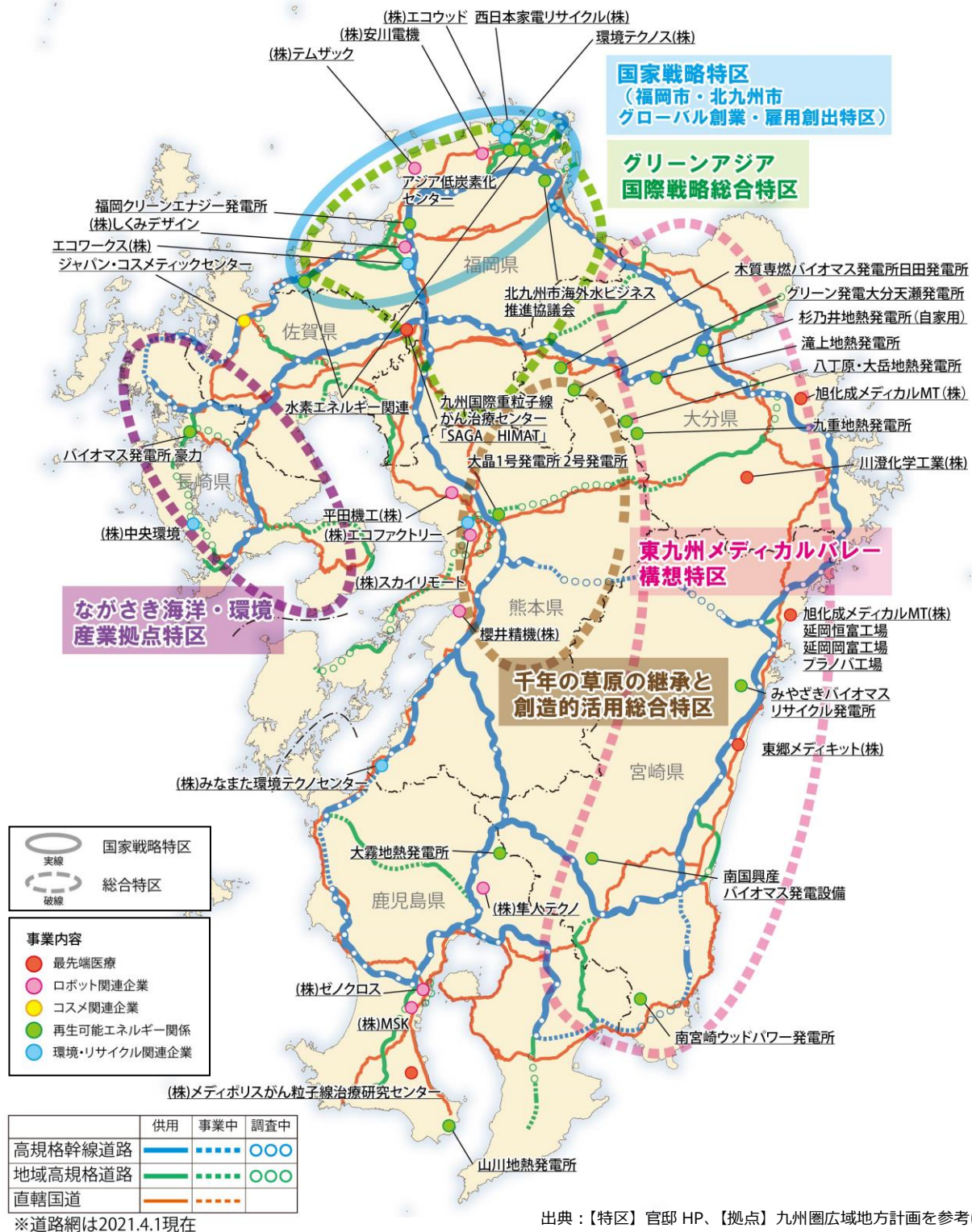


図 1-19 九州地方における成長期待産業等の集積状況と指定特区

国家戦略特区：日本の経済活性化のために、地域限定で規制や制度を改革し、その効果を検証するために指定される特別な区域のこと。福岡市・北九州市では「グローバル創業・雇用創出特区」として、創業の支援と雇用の創出に取り組む。

総合特区：産業構造及び国際的な競争条件の変化、経済社会情勢の変化に対応して、産業の国際競争力の強化及び地域の活性化に関する施策を総合的かつ集中的に推進することにより、我が国の経済社会の活力の向上及び持続的発展を図る。

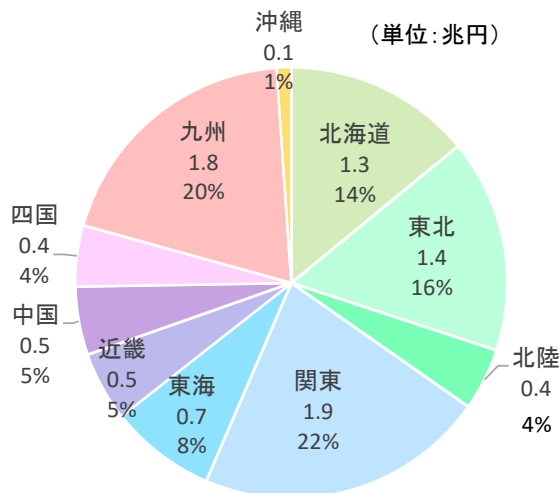
・総合特区			
	指定日	目標	
グリーンアジア国際戦略総合特区	2011/12/22	アジアの活力を取り込み、アジアから世界に向けて展開し、アジアと共に成長する。	
東九州メディカルバレー構想特区	2011/12/22	血液・血管関連の医療機器を中心とした医療関連産業の集積等を図り、地域の活性化とアジアに貢献する。国全体の医療機器産業の成長と日本製医療関連機器の市場拡大に寄与する。	
ながさき海洋・環境産業拠点特区	2013/2/15	高付加価値船・省エネ船の建造促進、海洋エネルギー分野における海洋関連産業の拠点形成。	
千年の草原の継承と創造的活用総合特区	2013/9/13	「阿蘇草原」を守り次世代に伝えていくとともに、草原の新たな活用を進め、草原とつながる観光スタイルの創造と資金還流の仕組みづくりによる地域の活性化を目指す。	

(3) 農林水産業

● 全国の2割を占める九州の農林水産業の産出額（フードアイランド九州）

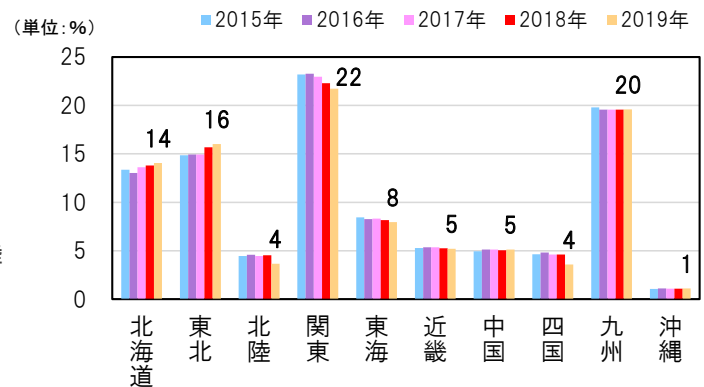
九州地方の農業産出額は約 1.8 兆円で、全国の 20%のシェアとなっている。ブロック別では、関東地方に次いで第2位となり、わが国の「食糧供給基地」としての役割を担っている（図 1-20）。さらに、過去5年間の推移でも安定して約2割のシェアを維持している（図 1-21）。

県別では、鹿児島県が 4,890 億円（全国2位）と最も高く、次いで宮崎県が 3,396 億円（全国5位）、熊本県が 3,364 億円（全国6位）となっている（図 1-22・表 1-4）。特に宮崎県と鹿児島県では、畜産の産出額が多くを占めており、畜産部門では、鹿児島県が全国第2位、宮崎県が第3位となっている（図 1-22・表 1-4）。



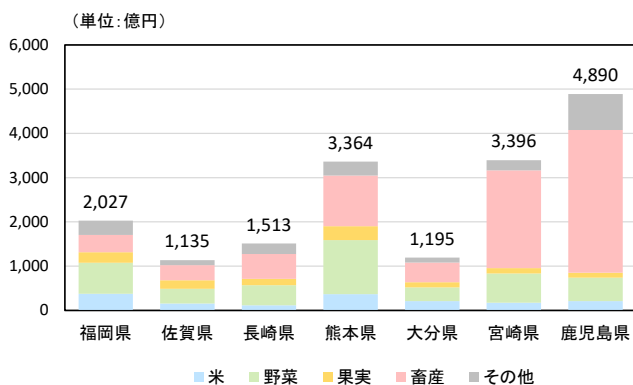
出典：農業産出額及び生産農業所得（都道府県別）
（農林水産省・2019）

図 1-20 ブロック別農業産出額（2019）



出典：農業産出額及び生産農業所得（都道府県別）
（農林水産省）

図 1-21 ブロック別農業産出額シェアの推移



出典：農業産出額及び生産農業所得（都道府県別）
（農林水産省・2019）

図 1-22 九州地方の農業産出額の部門別構成（2019）

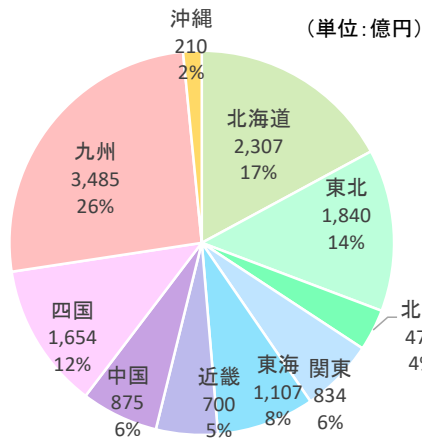
表 1-4 農業産出額全国ランキング（2019）

	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県
総額	16 位	27 位	21 位	6 位	25 位	5 位	2 位
畜産	23 位	27 位	15 位	8 位	20 位	3 位	2 位
果物	10 位	12 位	15 位	7 位	18 位	17 位	20 位
野菜	11 位	21 位	17 位	4 位	25 位	12 位	15 位
米	16 位	34 位	39 位	17 位	26 位	32 位	27 位
他	7 位	22 位	11 位	8 位	21 位	12 位	2 位

注）全国上位 5 位以内を太字で記入

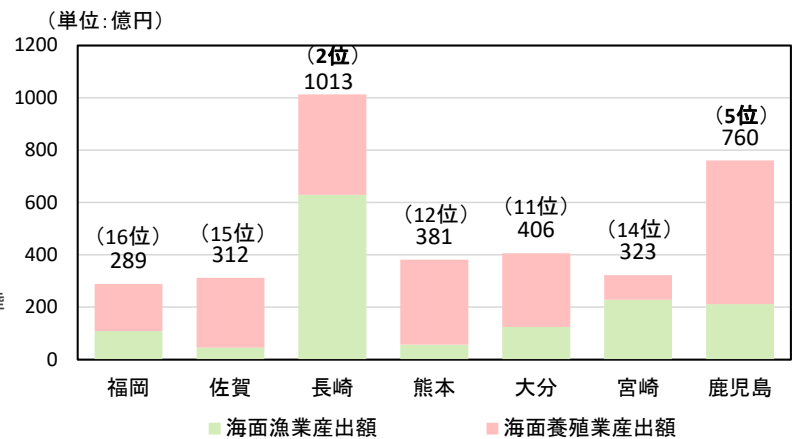
出典：農業産出額及び生産農業所得（都道府県別）
（農林水産省・2019）

九州地方の漁業産出額は3,485億円で、全国1位（対全国シェア26%）であり、農業同様にわが国の「食糧供給基地」としての役割を担っている（図1-23）。県別では、長崎県が1,013億円（全国2位）と最も高く、次いで鹿児島県が760億円（全国5位）となる（図1-24）。



出典：漁業産出額（農林水産省・2019）

図1-23 ブロック別漁業産出額（2019）

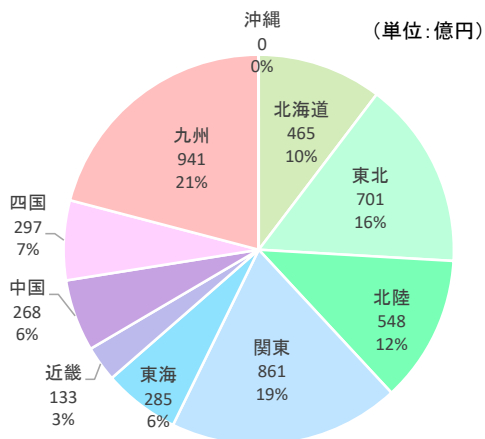


（ ）内は全国順位。全国上位5位以内を太字で記入

出典：漁業産出額（農林水産省・2019）

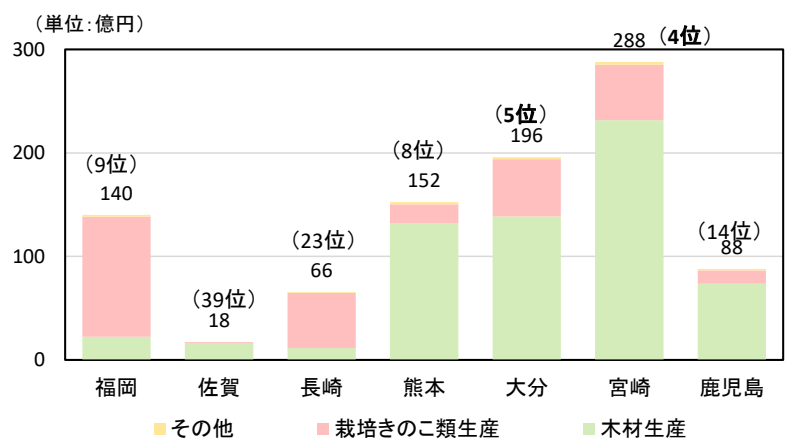
図1-24 九州地方の漁業産出額（2019）

九州地方の林業産出額は941億円で、全国1位（対全国シェア21%）であり、農業・漁業同様にわが国の「木材供給基地」としての役割を担っている（図1-25）。県別では、宮崎県が288億円（全国4位）と最も高く、次いで大分県が196億円（全国5位）となる（図1-26）。



出典：林業産出額（農林水産省・2019）

図1-25 ブロック別林業産出額（2019）

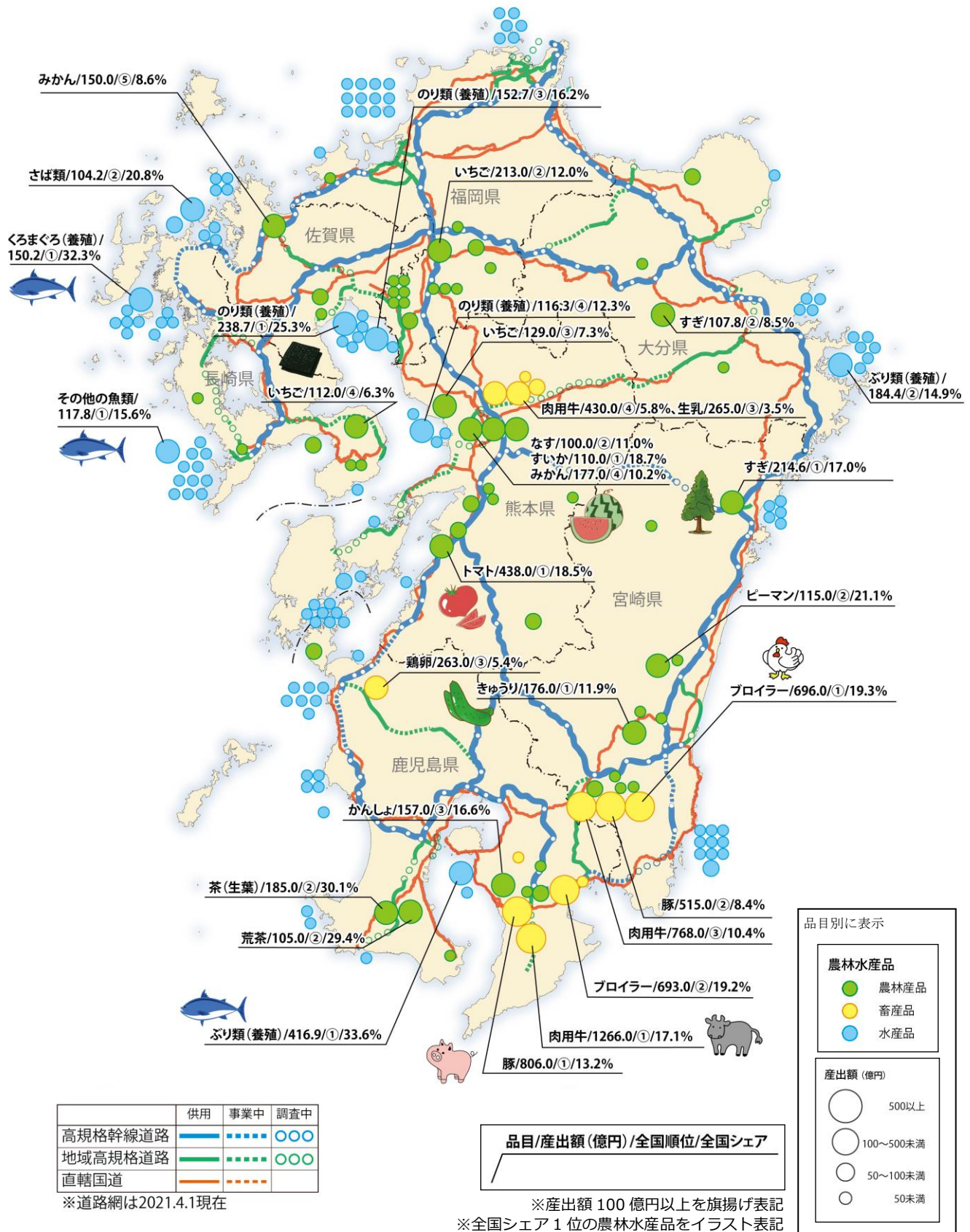


（ ）内は全国順位。全国上位5位以内を太字で記入

出典：林業産出額（農林水産省・2019）

図1-26 九州地方の林業産出額（2019）

全国シェアトップ5を誇る農林水産品の生産地は、九州各地に分布している。(図1-27)。



出典：九州経済 2021・財) 九州経済調査協会(農林水産省「生産農業所得統計」「林業産出額」「漁業・養殖業生産統計」)

図1-27 主要な農林水産品の生産地状況(全国シェアトップ5)

4. 観光

(1) 観光資源

●九州各地に広がる豊かな観光資源

九州地方には豊かな自然環境、歴史・文化、食文化等の地域資源が存在し、九州ブランドのイメージの確立を進めることで、九州地方の地域資源を広域的に結びつけ、成長するアジアマーケットや国内の観光客を呼び込み、観光需要の喚起、消費の拡大を通じて、九州地方の地域経済等の活性化を図る取組みが進められている（図1-28）。

東九州自動車道等の道路ネットワーク整備にともない周遊観光の経路が充実してきており、全国一の温泉源泉数と湧出量を誇る温泉を含めた魅力を楽しむ「温泉アイランド九州広域観光周遊ルート」の形成など、観光アイランド九州の形成に向けた取組みが進められている。



出典：「温泉アイランド九州広域観光周遊ルート」 観光庁報道発表資料 広域観光周遊ルート形成計画の国土交通大臣認定について（2015.6.12）
 「世界自然遺産・世界文化遺産」 公益社団法人日本ユネスコ協会連盟ホームページ、各遺産ホームページ
 「ユネスコ世界ジオパーク」 日本ジオパークネットワークホームページ 【主要な観光地】 観光資源台帳（公益財団法人日本交通公社）
 上記以外は、九州圏広域地方計画を参考に作成

図1-28 地域資源を発掘・活用した個性あふれる観光地づくり（イメージ）

(2) 入り込み観光客の推移

●国内外の観光客が増加、特に訪日外国人は約4倍に増加

九州地方の延べ宿泊者数は、2019年（R1）時点で約5,869万人泊であり、2008年（H20）当時の約1.8倍に増加している（図1-29）。

また、県別には、九州内延べ宿泊者数の約3割が福岡県のシェアとなり、2019（R1）／2008（H20）の伸び率も、福岡県の伸びが大きく（約2.5倍の伸び）、福岡県を中心として観光客が増加している（図1-29）。

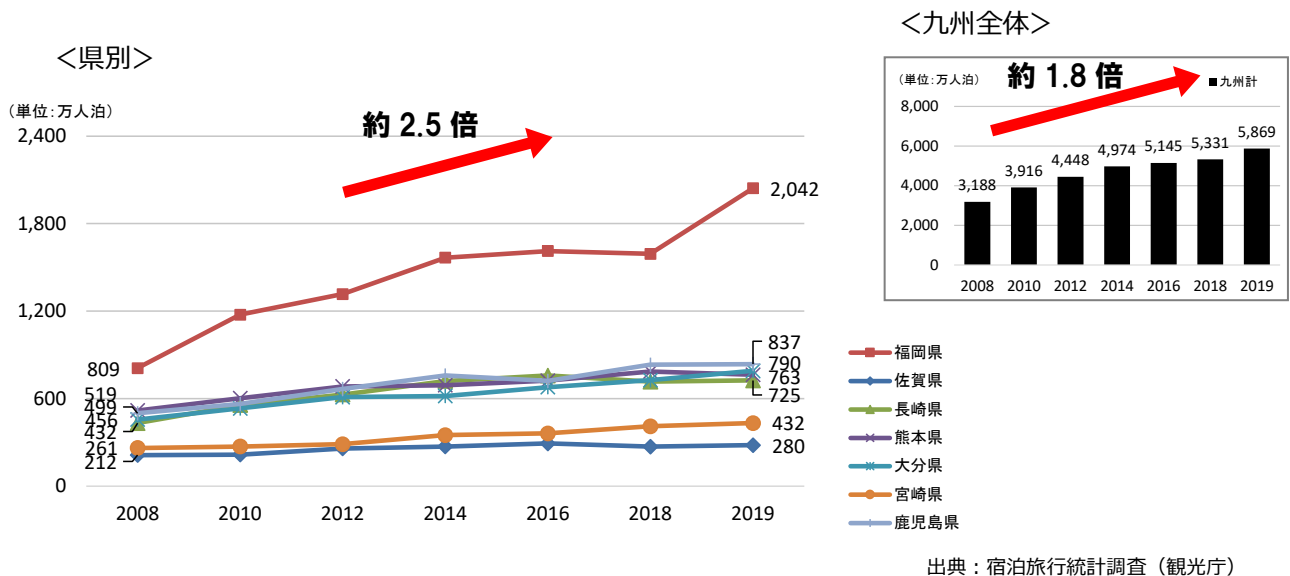


図1-29 九州地方の延べ宿泊客数の推移（2008～2019）

さらに、九州地方の外国人入国者数は、2019年（R1）時点で約311万人となり、2008年（H20）当時の約3.6倍に増加している（図1-30）。

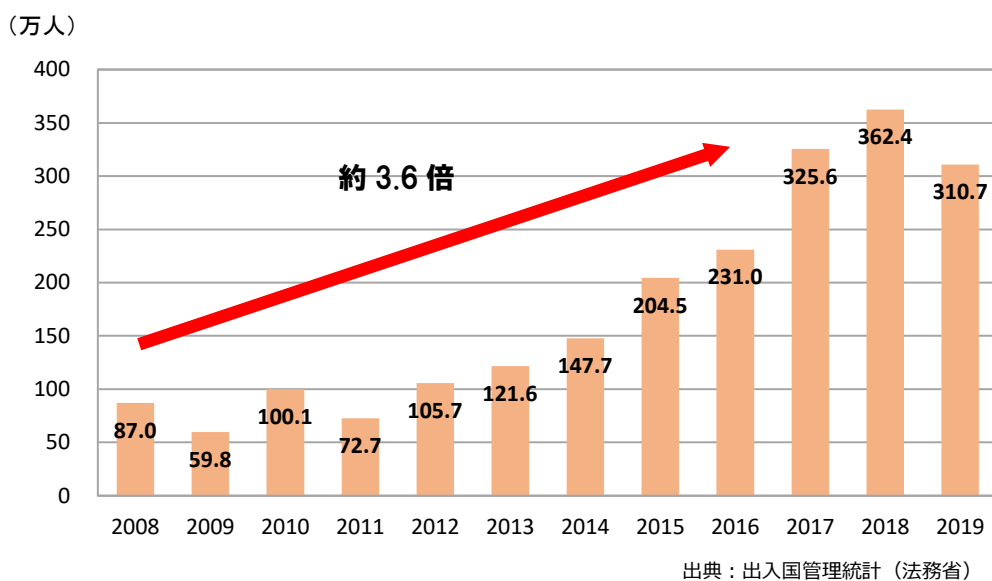


図1-30 九州地方の外国人入国者数の推移（2008～2019）

5. 自然災害の発生

●風水害・土砂災害・火山災害や南海トラフ巨大地震などの災害リスクが存在

九州地方には、風水害・土砂災害・火山災害や南海トラフ巨大地震等の災害リスクが存在している。

台風の接近頻度が高く、我が国有数の台風常襲地帯であるとともに、梅雨期には集中豪雨が多発するなど、洪水、土砂災害、高潮災害等による被害が頻発している。近年は、2006年（H18）の鹿児島県北部豪雨、2010年（H22）の奄美豪雨、2012年（H24）・2017年（H29）年の九州北部豪雨、2020年（R2）の令和2年7月豪雨等で甚大な被害が発生している（図1-31）。また、日本屈指の火山地帯で、阿蘇、雲仙、霧島、桜島等の常時観測火山9火山を含む17の活火山を有しており、噴火による降灰・火砕流・噴石飛散等のリスクのほか、降灰が堆積した地域では、降雨による土石流リスクも増大する（図1-31）。

南海トラフ巨大地震に関しては、東海・東南海・南海・日向灘沖の4つの震源が連動した場合、東九州側を中心に強い地震動とともに、非常に短い時間で津波が到達する地域があると予測されている（図1-31）。

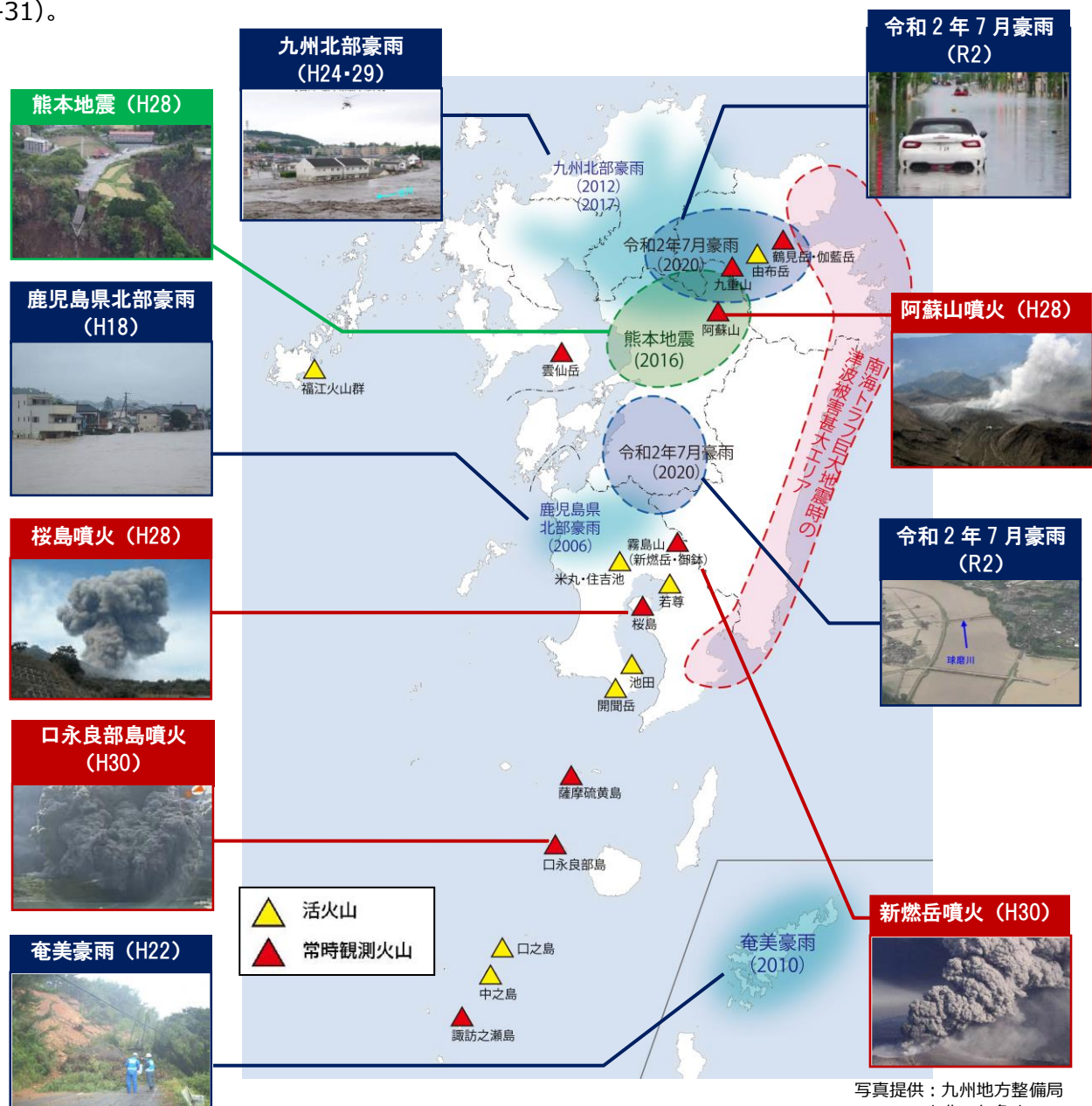


図1-31 九州地方の主な災害リスクと近年の災害発生状況

第2節 九州地方の将来像

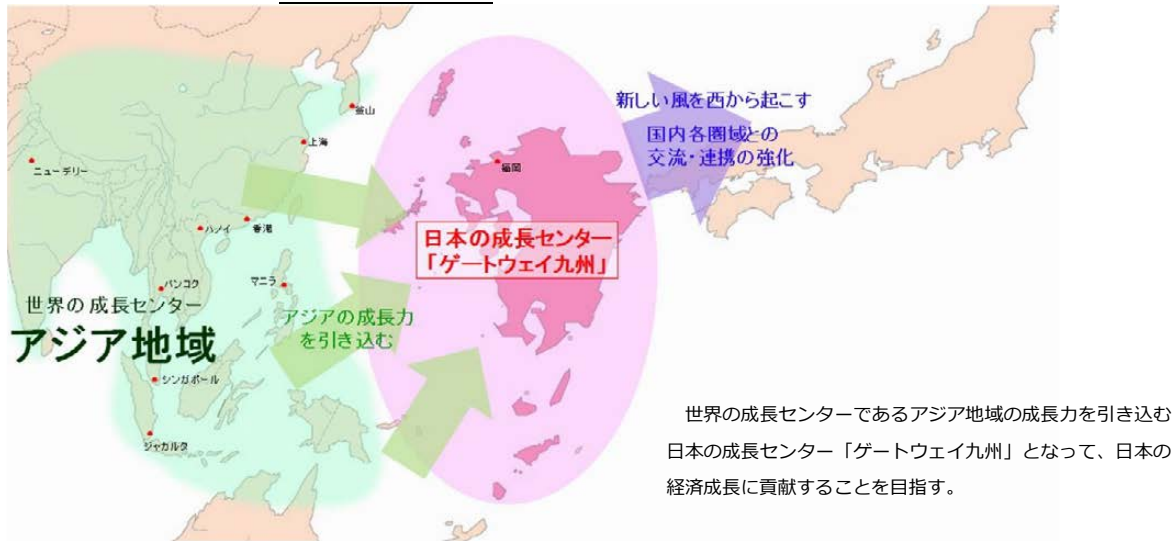
「九州圏広域地方計画」では、近年のアジアの経済成長や国内の急激な人口減少・少子化、異次元の高齢化の進展等に適切に対応するためには、九州の経済や雇用の厳しい状況等を踏まえつつ、これらを乗り越え、積極的に活力ある未来を切り開いていく必要があるとの認識のもと、自立的発展に向けた九州圏の将来像として以下の3つを設定している（図 1-32）。

1. 日本の成長センター「ゲートウェイ九州」
2. 三層の重層的な圏域構造からなる「元気な九州圏」
3. 巨大災害対策や環境調和を発展の原動力とする「美しく強い九州」

さらに、3つの将来像の実現に向けて、重点的に取り組む5つの戦略が示されている。

1. アジアゲートウェイ機能の強化
2. 九州圏の活力を創出する交流・連携の促進
3. 九州圏の基幹産業や地域産業の活性化
4. 九州圏の圏域機能の向上と連携の強化
5. 九州圏の安全・安心の確保と自然環境・国土の保全

1. 日本の成長センター「ゲートウェイ九州」



2. 三層の重層的な圏域構造からなる「元気な九州圏」

九州基幹都市連携圏

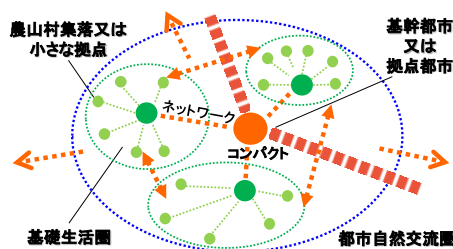
基幹都市の高次都市機能の向上・連携
により九州の成長基盤となる

都市自然交流圈

コンパクト化とネットワークにより都市と自然地域が交流と相互貢献により共生を図る

基礎生活圈

暮らしやすい生活環境の保全と生活支援機能の維持



3. 巨大災害対策や環境調和を発展の原動力とする「美しく強い九州」

南海トラフ巨大地震での想定される対応

海岸保全、道路防災等のハード対策とソフト対策により災害への対応力を強化

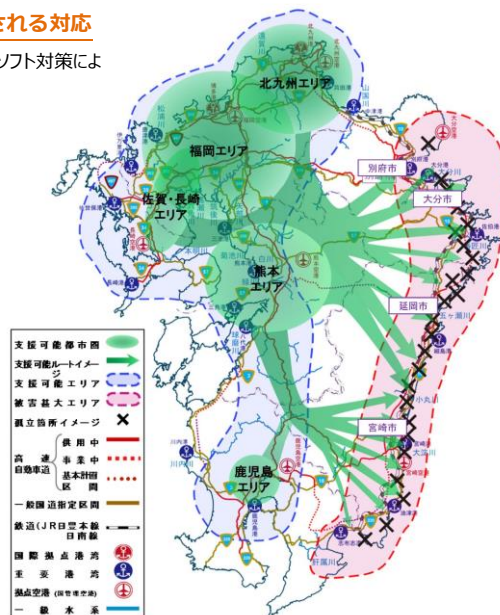


図 1-32 九州圏広域地方計画における九州の将来像

第2章 広域的な交通の課題と取組

第1節 人・モノの動き

1. 人の動き

(1) 県間の人の動き

● 県間の人の動きは広域・拡大化

2019年（R1）の旅客流動量は、福岡県を中心とした北部九州での流動量が多いものの、過去10年の伸び率は鹿児島県と大分県、福岡県、長崎県等で増加し、旅客流動が広域・拡大している様子がうかがえる（図2-1・図2-2）。交通手段別には「JR」の分担率が高まっており、九州新幹線鹿児島ルート開業による影響といえる（図2-3）。

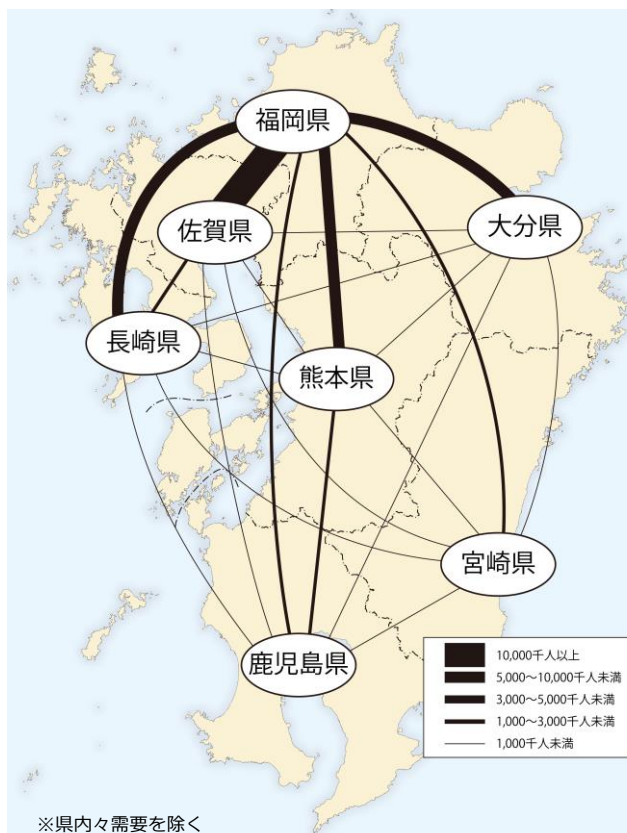


図2-1 県間旅客流動（2019）

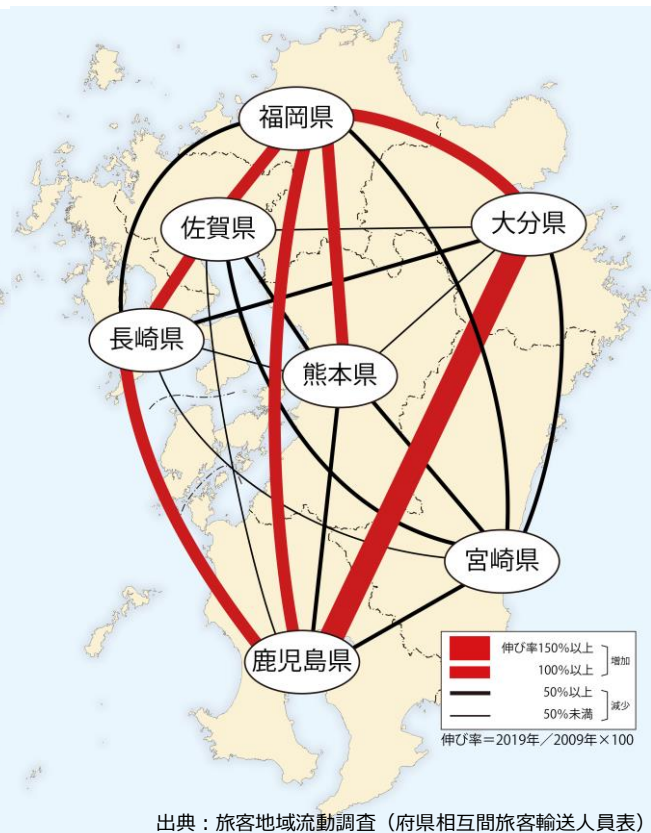


図2-2 県間旅客流動の伸び率（過去10年間）

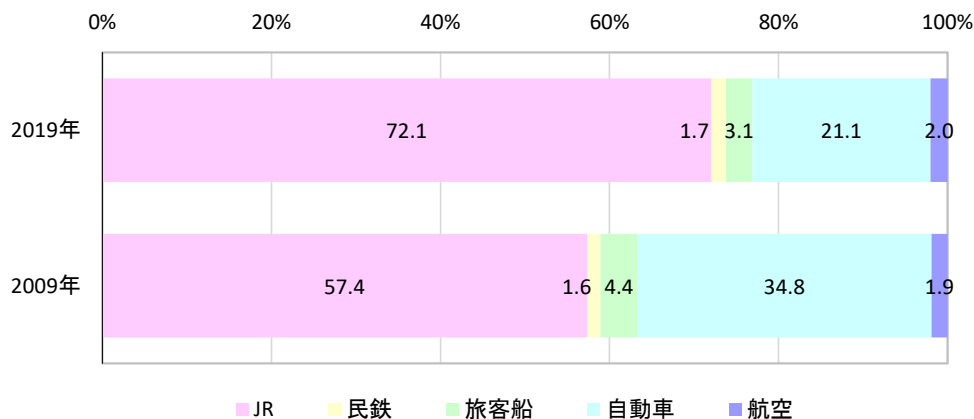


図2-3 九州地方の県間旅客流動における交通手段別分担率の推移

(2) 訪日外国人の動き

● 国際線の利用者数は過去 10 年間で 3 倍増

九州地方の航空旅客数は 2010 年度（H22）以降、国内線・国際線ともに増加傾向にある。特に、国際線旅客数は、2018（H30）/2010（H22）比で 3 倍以上に増加しており、アジアへの近接性、LCC の増加等も背景の一つといえる（図 2-4・図 2-5）。県別にみると、2018 年度（H30）の国際線旅客数の約 9 割は、福岡空港が位置する福岡県で占められる（図 2-4）。

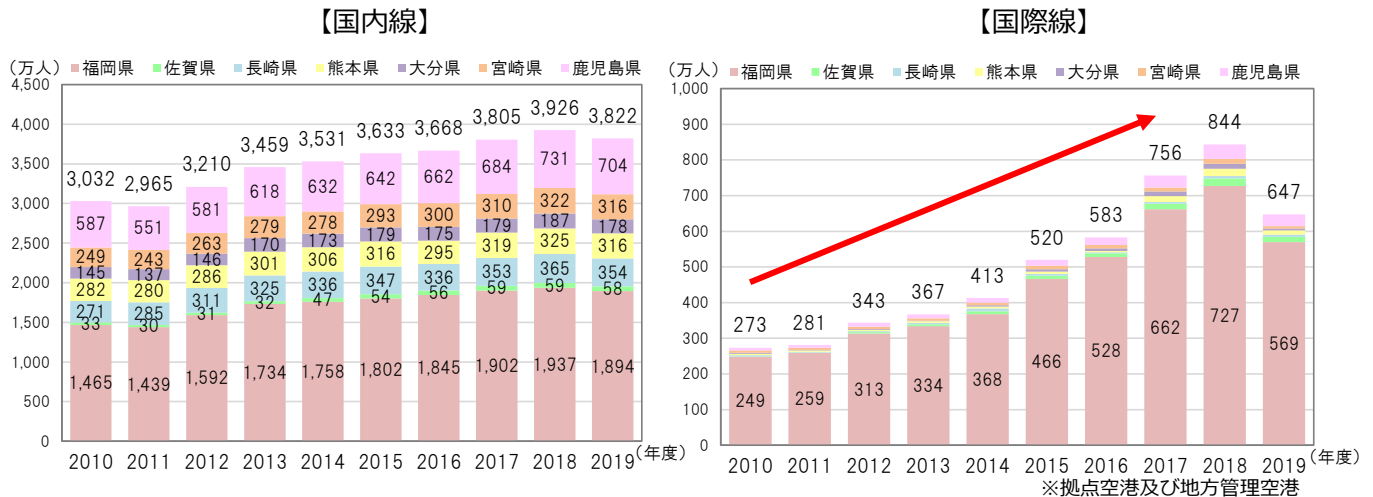


図 2-4 九州地方の航空旅客数推移

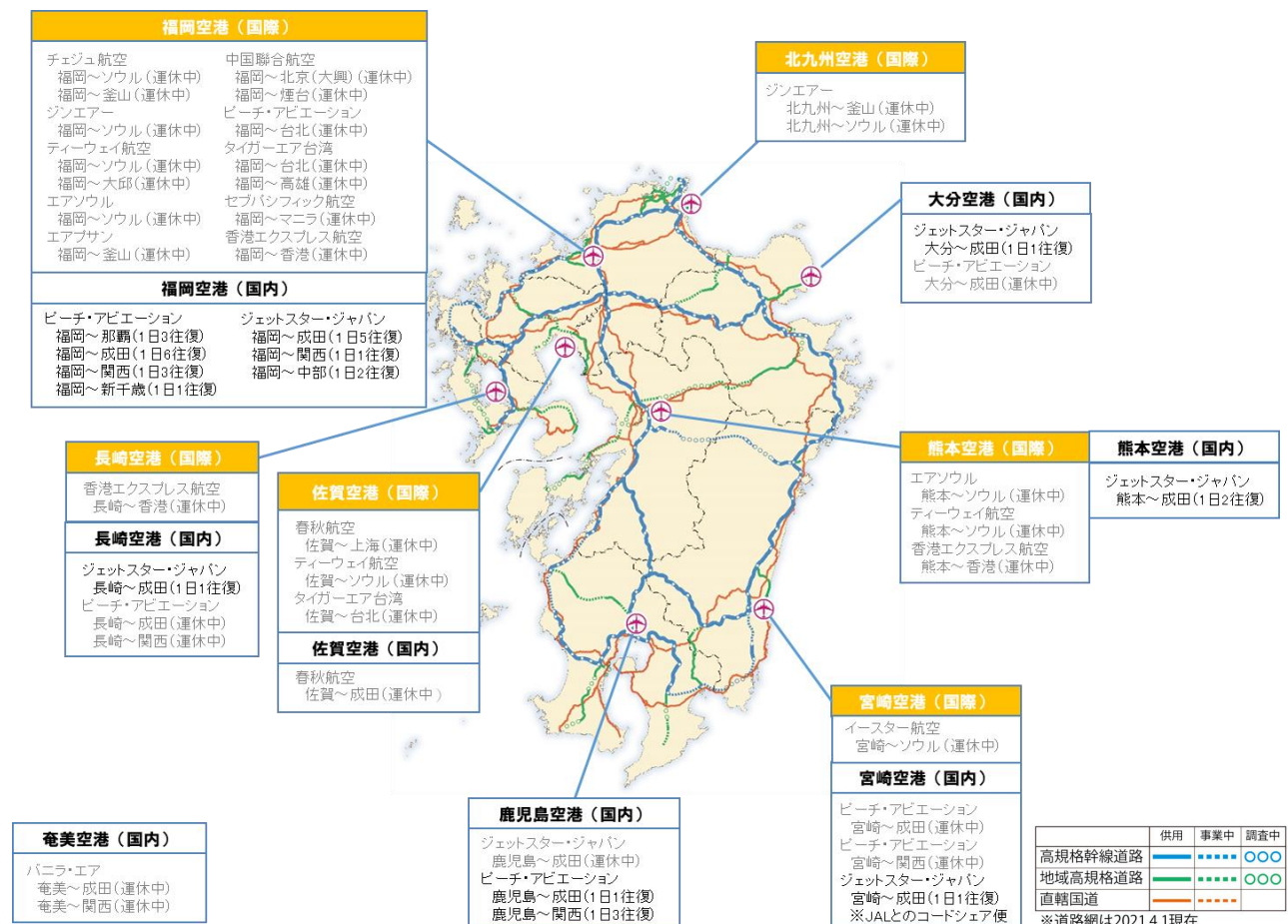
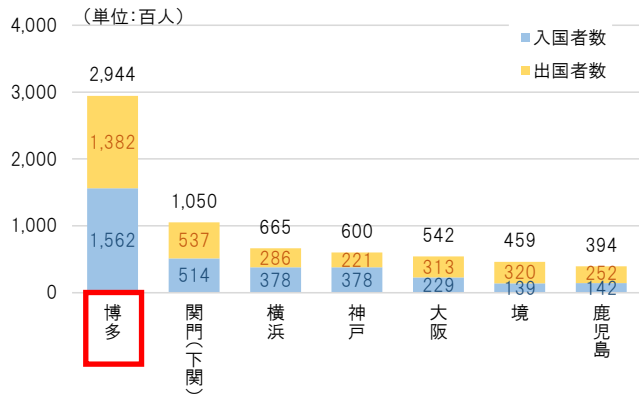


図 2-5 LCC の運航状況

●九州への外国籍クルーズ船の寄港数は全国の3割

国際航路のある港湾別の出入国者数（離島除く）は、「博多港」が全国第1位（図2-6）、クルーズ船の寄港回数でも全国上位に位置し（表2-1）、九州地方全体では全国の約3割の寄港回数を占めている（図2-7・図2-8）。

表2-1 外国船社のクルーズ船寄港回数（上位5位）

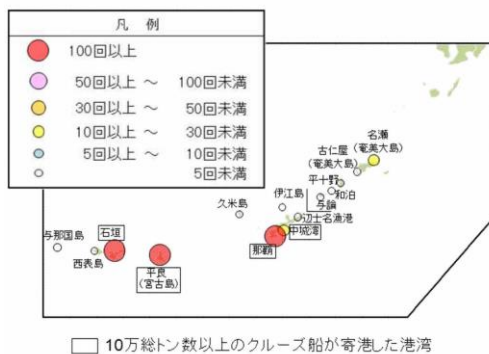


出典：出入国管理統計（2019）

図2-6 国際航路のある港湾別出入国者数（離島除く）

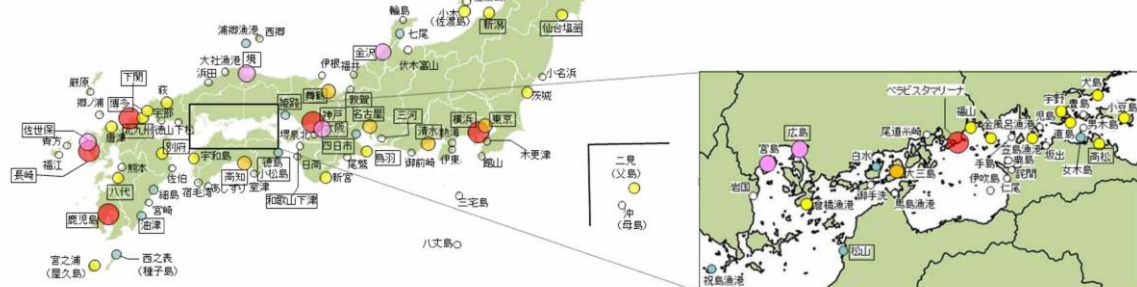
		順位				
		1	2	3	4	5
2013年	港湾名	石垣	那覇	長崎	横浜	博多
	回数	29	41	35	32	19
2014年	港湾名	博多	長崎	石垣	那覇	横浜
	回数	99	70	69	68	48
2015年	港湾名	博多	長崎	那覇	石垣	鹿児島
	回数	245	128	105	79	51
2016年	港湾名	博多	長崎	那覇	石垣	平良
	回数	312	190	183	91	84
2017年	港湾名	博多	長崎	那覇	石垣	平良
	回数	309	262	217	129	51
2018年	港湾名	博多	那覇	長崎	平良	石垣
	回数	263	236	215	142	105
2019年	港湾名	博多	那覇	長崎	石垣	平良
	回数	251	205	178	146	51
2020年	港湾名	那覇	博多	石垣	長崎	横浜 佐世保 鹿児島 平良
	回数	17	14	9	3	3

出典：訪日クルーズ旅客数及びクルーズ船の寄港回数（2020年速報値）
（国土交通省報道発表資料・2021.3）



出典：2019年の我が国のクルーズ等の動向（調査結果）
（国土交通省報道発表資料・2020.9）

図2-7 地域別寄港回数内訳



出典：2019年の我が国のクルーズ等の動向（調査結果）
（国土交通省報道発表資料・2020.9）

図2-8 クルーズ船の寄港回数（2019）

●福岡県を中心に訪日外国人の動きは広域化

九州地方における訪日外国人の県間流動は、福岡県を中心として、福岡県⇄大分県、熊本県、長崎県といった北九州エリアの流動に加え、福岡県⇄鹿児島県、宮崎県や長崎県⇄大分県など、南北東西に広域化している（図 2-9）。

九州には、温泉や世界遺産等、豊富な観光資源が各地に分布しており、観光目的で来日する外国人の流動が広域化する要因といえる。

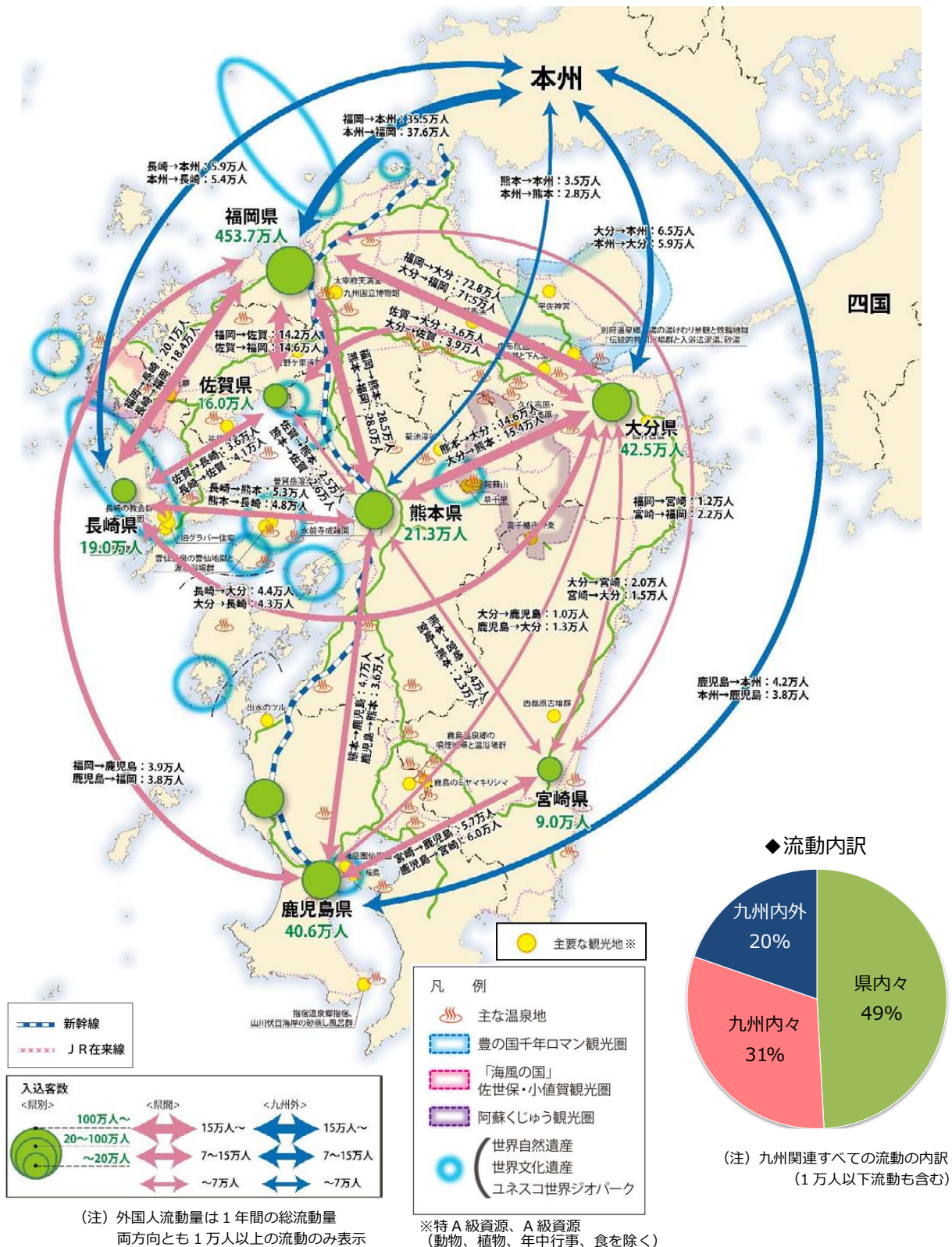
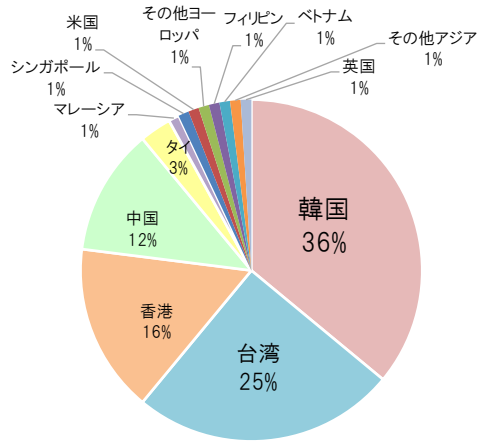


図 2-9 九州地方での外国人流動状況（2019）

● 訪日外国人のレンタカー利用が急増

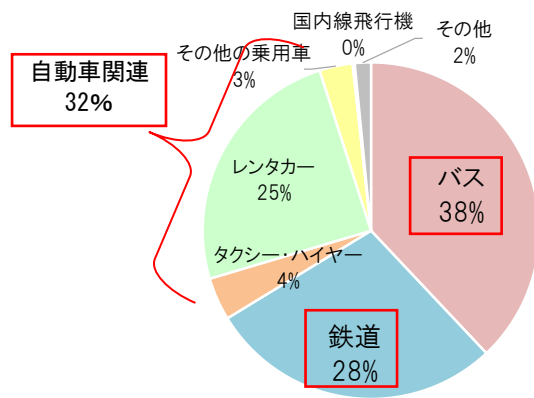
九州を訪れる外国人客は、ほとんどがアジア圏からの来訪者である（図 2-10）。

移動手段の分担率では「バス」が約 4 割を占めており、「鉄道」・「自動車関連」がそれぞれ約 3 割である（図 2-11）。また、移動手段に「レンタカー」を利用する訪日外国人は、過去 6 年間で 6.4 倍と著しく増加している（図 2-12）。



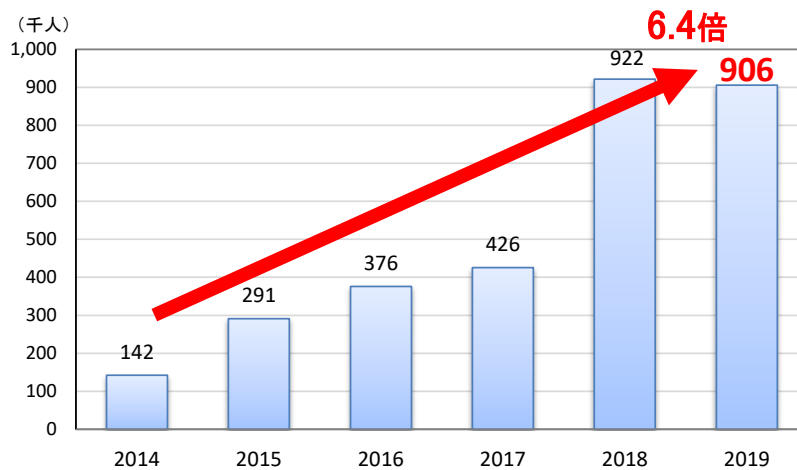
出典：F F - Data（2019）より作成

図 2-10 九州地方関連来訪者の国籍
(2019)



（注）九州内県間の移動手段を対象
手段不明を除く割合

図 2-11 九州地方での外国人流動の機関分担率
(2019)



出典：F F - Data（2019）より作成

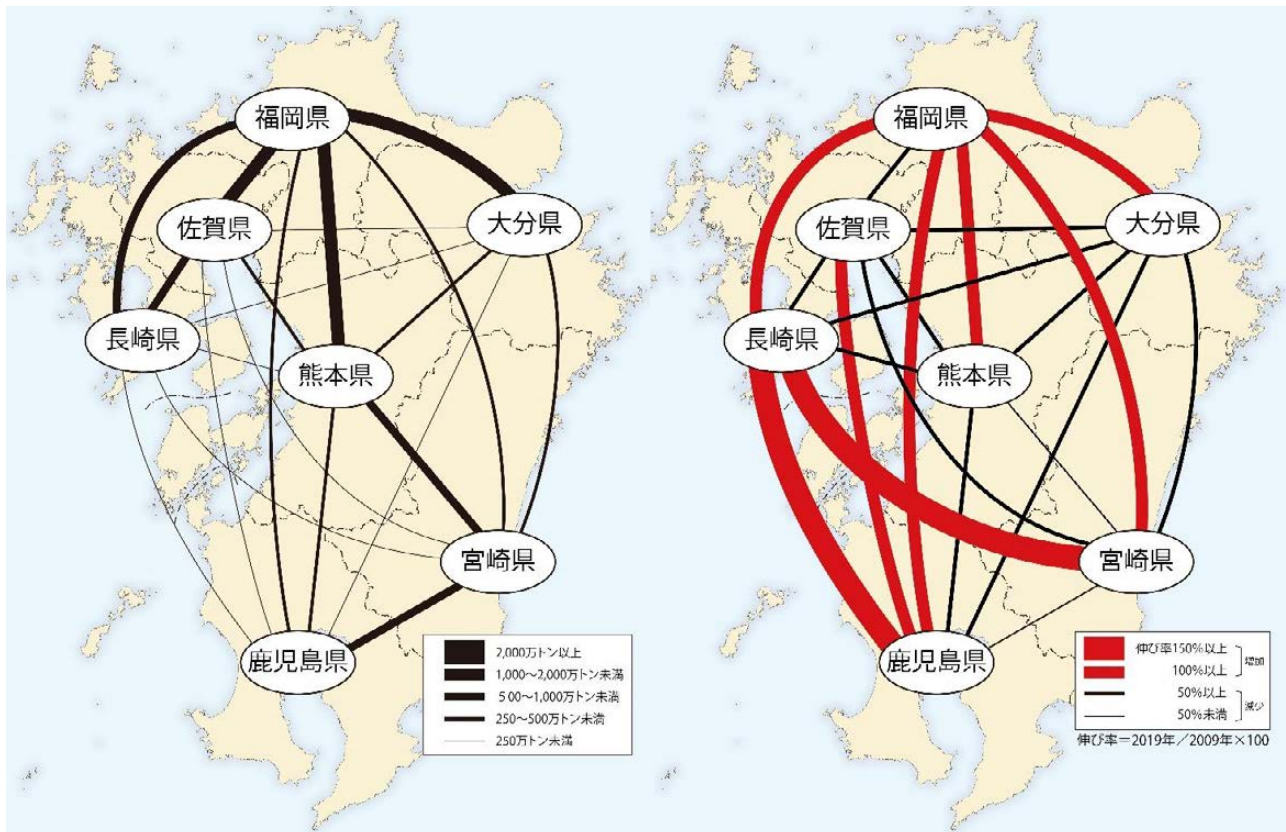
図 2-12 九州地方での外国人流動におけるレンタカー利用者数
(2014～2019)

2. モノの動き

(1) 国内貨物の動き

● 県間のモノの動きも広域・拡大化

2019 年（R1）の貨物流動量は、福岡県を中心とした流動が多いものの、過去 10 年の増加率は、長崎県と宮崎県、鹿児島県で高くなっており、貨物流動が広域・拡大している様子がうかがえる（図 2-13・図 2-14）。なお、交通手段の約 9 割は「自動車」であり（図 2-15）、道路ネットワーク整備が、モノの動きの広域・拡大化を支えているといえる。

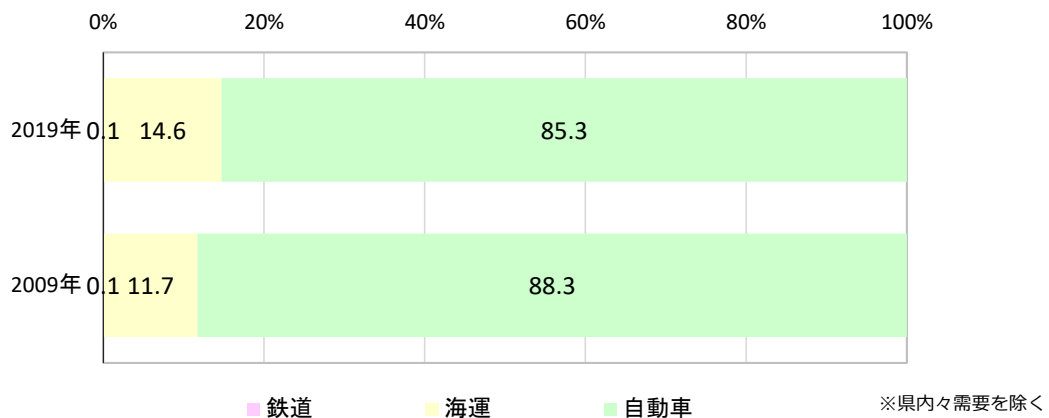


※県内々需要を除く

出典：貨物地域流動調査（府県相互間輸送トン数表）

図 2-13 県間貨物流動（2019）

図 2-14 県間貨物流動の伸び率（過去 10 年間）



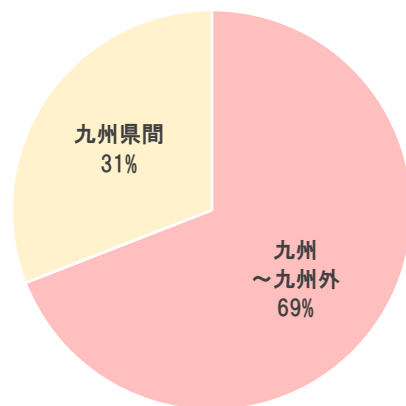
出典：貨物地域流動調査（府県相互間輸送トン数表）

図 2-15 九州地方の県間貨物流動における交通手段別分担率の推移

●九州と九州外とのモノの流動量は、九州県間の2倍以上

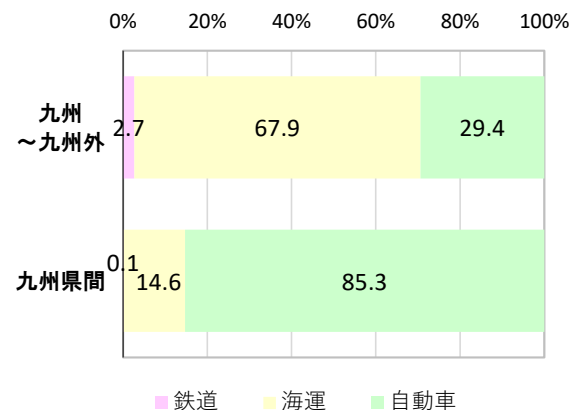
2019年（R1）における九州地方の広域的な貨物流動量は、九州と九州外の流動が約7割を占め、九州県間の約2倍に及ぶ（図2-16）。九州～九州外の交通手段の約7割は「海運」、約3割が「自動車」である（図2-17）。

九州の基幹産業である自動車産業、農林水産業においては、関門海峡を横断して自動車部品や農水産品が運ばれており、本州方面との結びつきが強い。（図2-18）。



出典：貨物地域流動調査（府県相互間輸送トン数表）

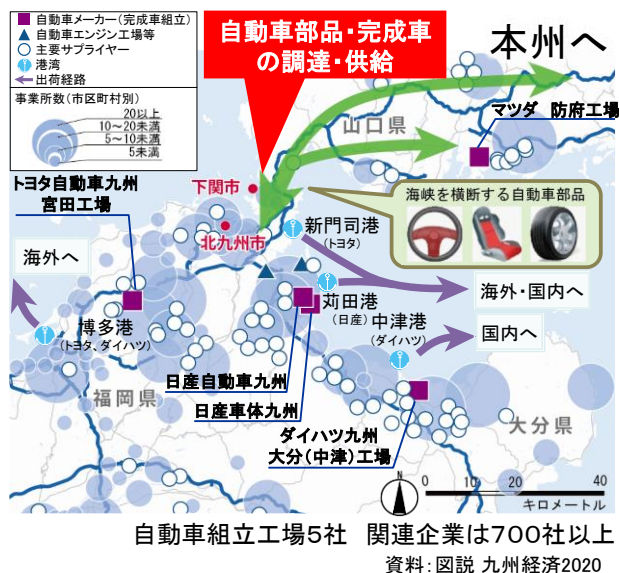
図2-16 九州地方の広域的な貨物流動（2019）



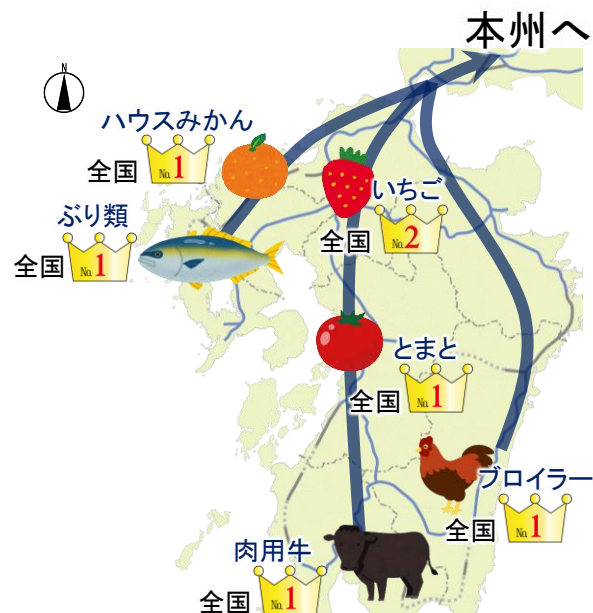
出典：貨物地域流動調査（府県相互間輸送トン数表）

図2-17 交通手段別分担率（2019）

【自動車関連企業の立地状況と輸送の流れ】



【農水産品の流通の流れ】



出典：社会資本整備審議会 道路分科会 令和2年度第2回中国・九州地方合同小委員会
資料1 下関北九州道路（2020.12.17）

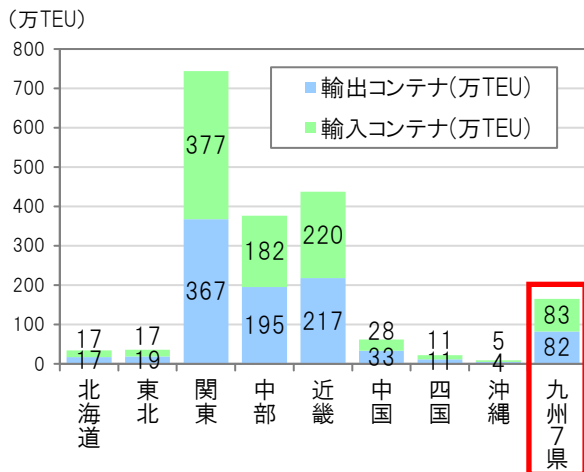
図2-18 九州の基幹産業に係るモノの流れ

(2) 国際貨物の動き

1) 取扱港

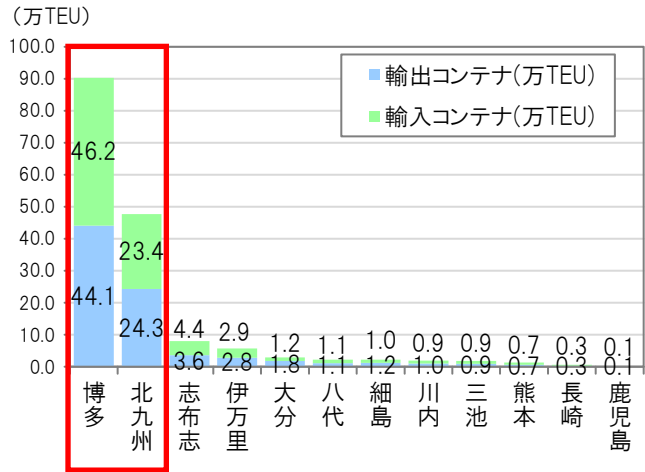
●国内有数の拠点港湾となる「博多港」・「北九州港」

九州の外貿コンテナ取扱量は、三大都市圏に次いで多く、九州の中でも博多港・北九州港が突出して多い(図2-19・図2-20)。両港湾とも、アジアとの貿易が盛んである(図2-21)。



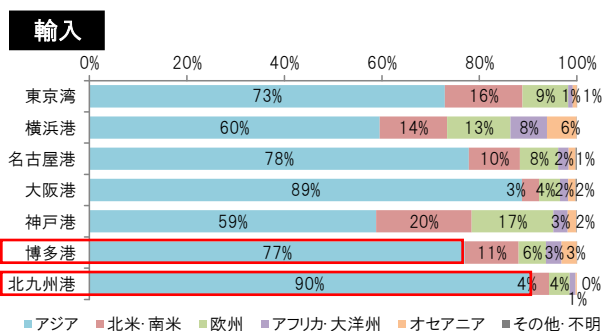
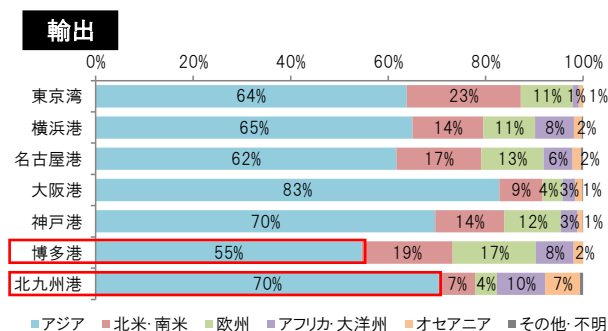
出典：2019年港湾統計(年報)

図2-19 全国ブロック別の外貿コンテナ取扱量



出典：2019年港湾統計(年報)

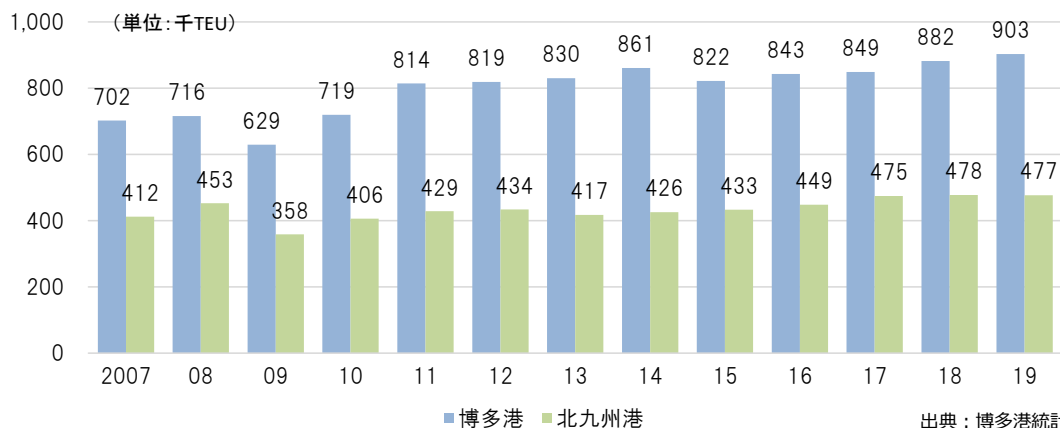
図2-20 九州港湾別の外貿コンテナ取扱量順位



出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査(2018) ※コンテナ以外の貨物も含む

図2-21 港湾別の貨物流動量の相手国の地域比率(上位7港湾)

両港湾の外貿コンテナ取扱量は、2008年(H20)の世界金融危機以降、回復・増加傾向にあり、2019年(R1)には博多港で903千TEU、北九州港で477千TEUが取り扱われている(図2-22)。



出典：博多港統計年報(2019)
北九州港統計年報(2019)

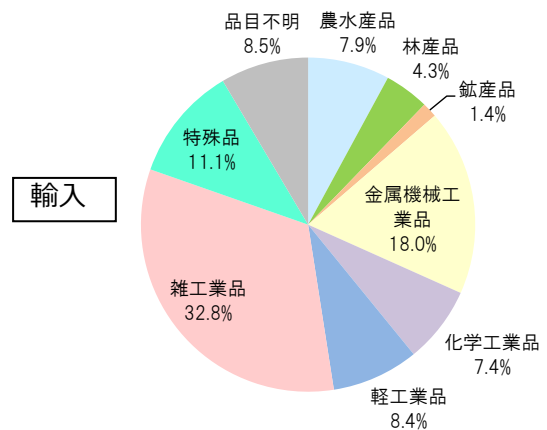
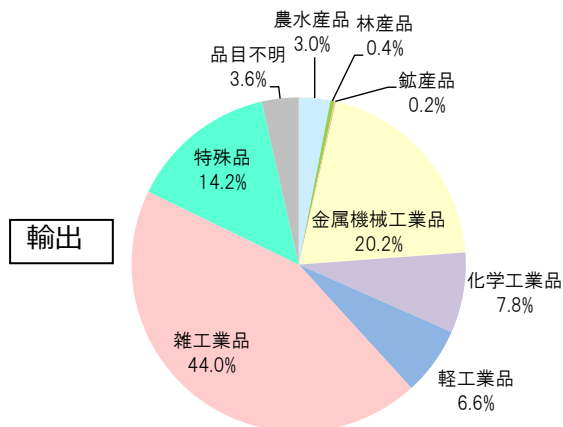
図2-22 外貿コンテナ取扱量の推移(博多港・北九州港)

2) 博多港・北九州港の後背地

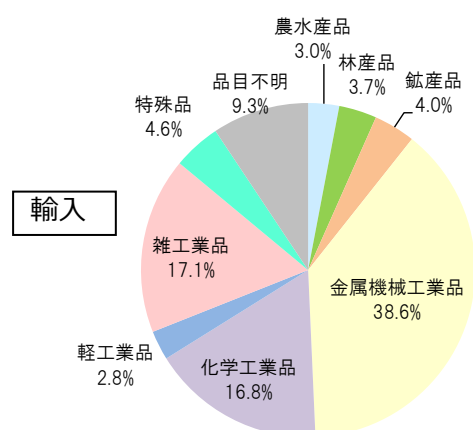
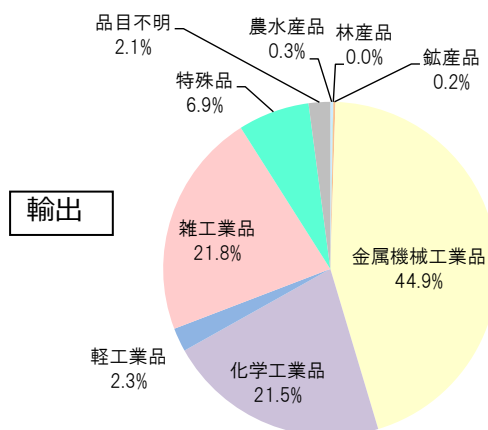
● 博多港・北九州港のコンテナ輸送は、県間を跨ぐ広域的な動き

博多港・北九州港における外貿コンテナは、九州地方内及び本州方面との流動があり、コンテナ輸送は県間を跨ぐ広域的な物流となっている（図 2-23～図 2-25）。

博多港



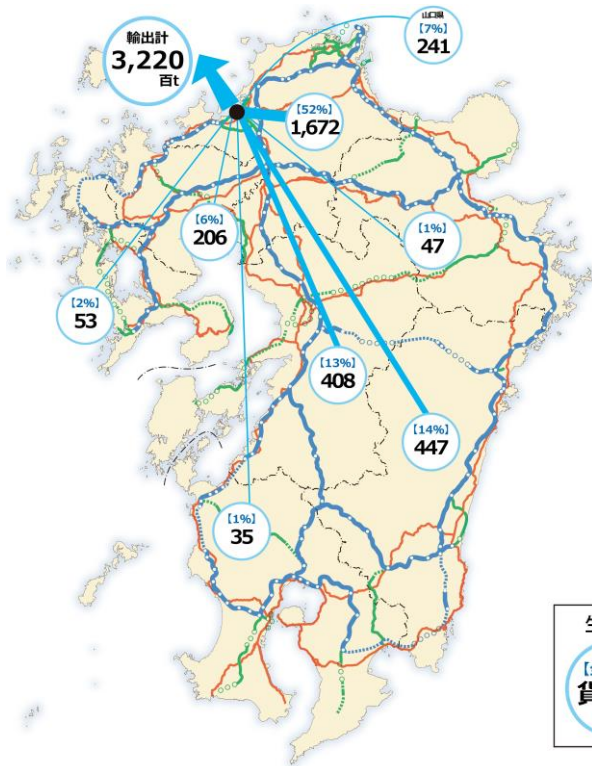
北九州港



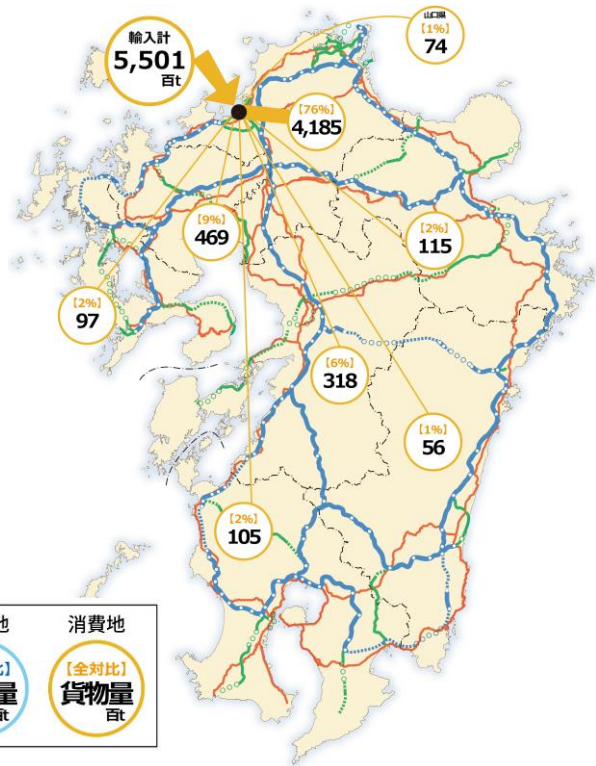
出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査（2018.11）※1ヶ月調査

図 2-23 品目別貨物量の割合（博多港・北九州港）

【輸出】



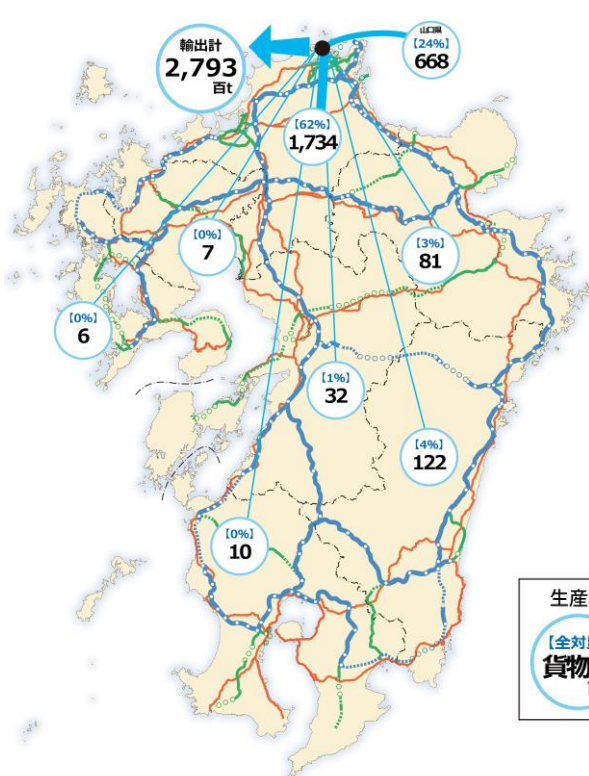
【輸入】



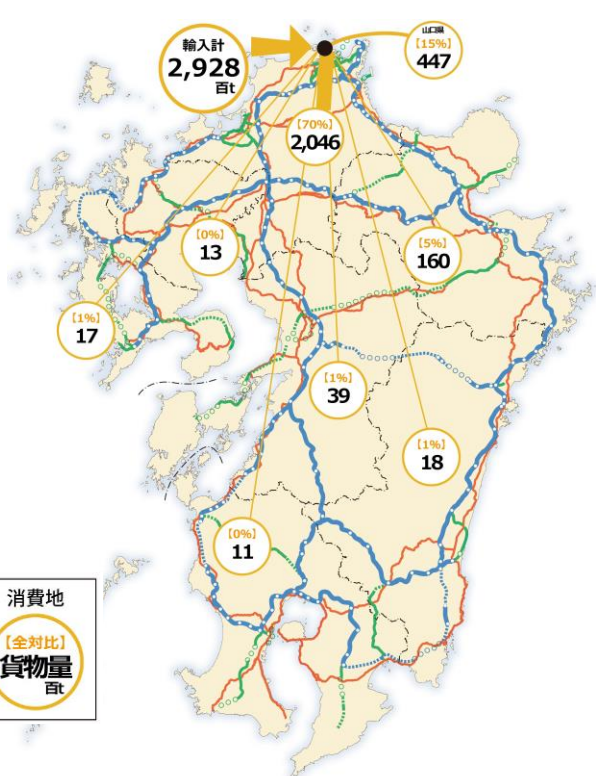
出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査（2018.11）※1ヶ月調査

図 2-24 外貿コンテナ取扱量の分布（博多港）

【輸出】



【輸入】



出典：全国輸出入コンテナ貨物流動調査（2018.11）※1ヶ月調査

図 2-25 外貿コンテナ取扱量の分布（北九州港）

3) 国際海上コンテナの通行ルート

● 高規格幹線道路等や直轄国道は、国際海上コンテナ輸送の基幹道路

九州地方の外貿コンテナ取扱量は増加しており（図 2-26）、九州内での特殊車両（※）の利用経路に関する申請件数によると、高規格幹線道路等や直轄国道は、国際海上コンテナ輸送の基幹道路として利用されている。（図 2-27）。

※特殊車両とは

以下の一般的制限値を超える車両

	一般的制限値
車両の幅	2.5 m
車両の高さ	3.8 m
車両の長さ	12 m
車両の重量	20 t

出典：車両制限令より

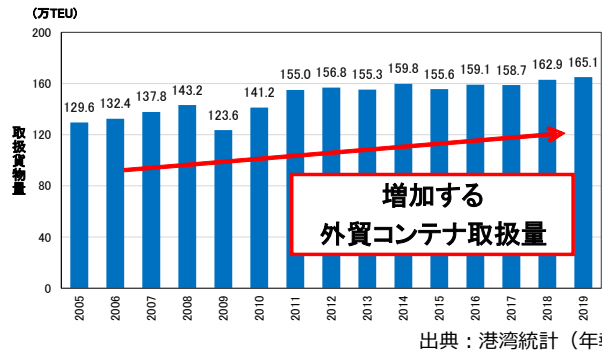


図 2-26 九州地方の外貿コンテナ取扱量の推移

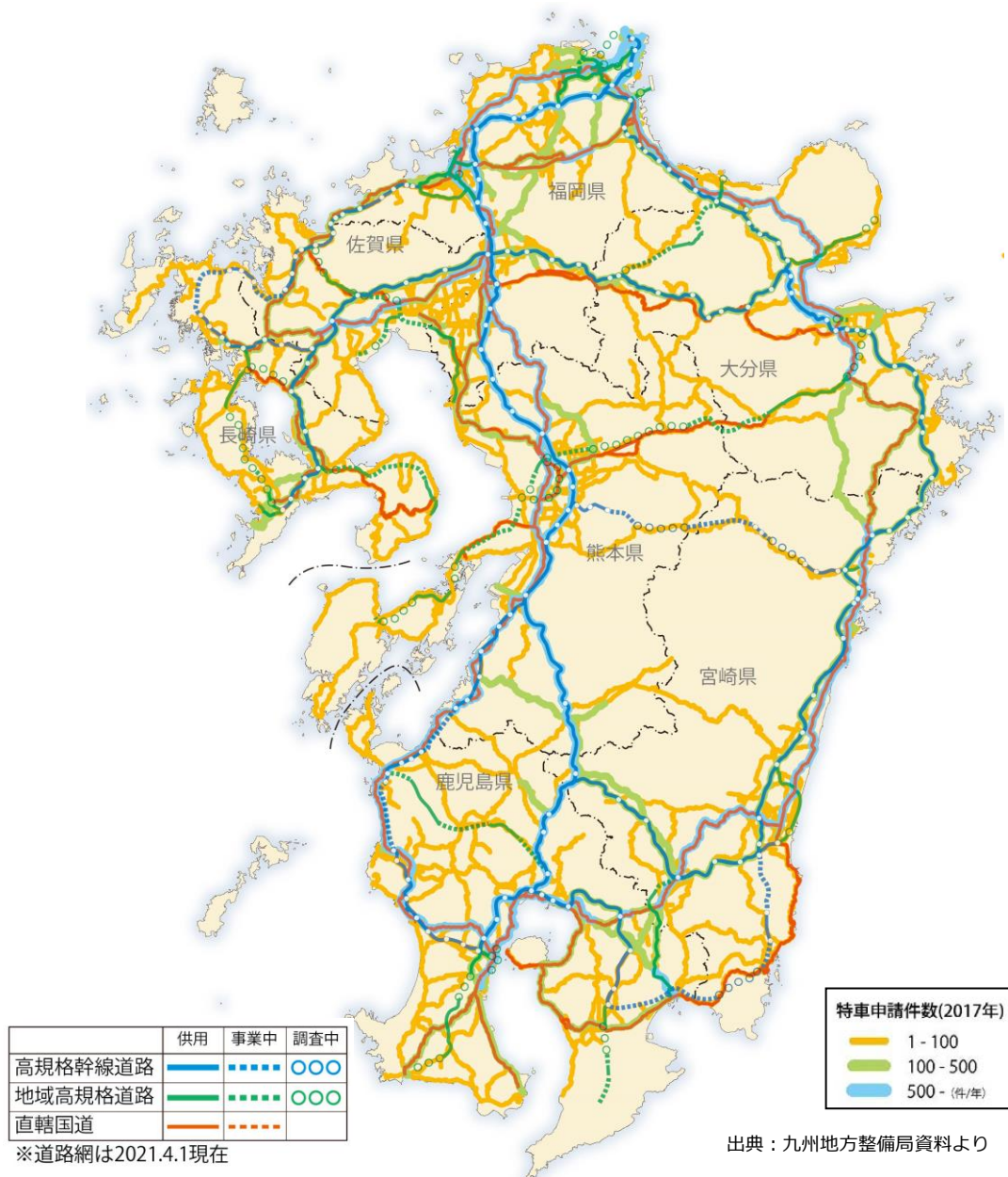


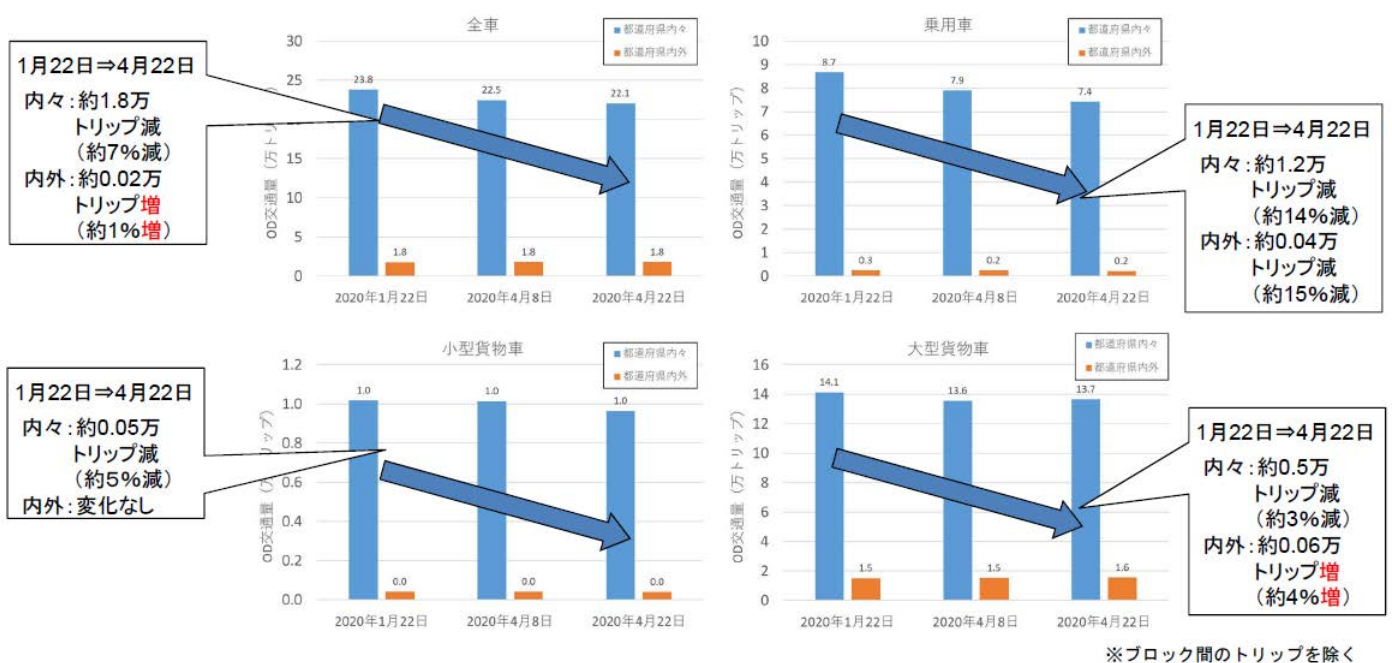
図 2-27 国際海上コンテナ（40ft 背高）の利用区間（申請件数ランク別）

3. 新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言の影響

●新型コロナウイルス感染症の影響により人の動きが鈍化しているものの、物流交通への影響は小さい

ETC2.0 プローブデータより把握した九州ブロックにおける OD 交通量の変化をみると、全車種では県内々の移動が約 7%減少、県内外の移動が約 1%増加している。特に乗用車の減少が大きく、県内々が約 14%、県内外が約 15%と大きく減少している。一方、大型貨物車は減少幅が小さく、県内々で約 3%の減少、県内外は約 4%の増加となっている。新型コロナ感染症により人の動きは減少したものの、モノの動きは県内外の大型車交通量が増加するなど維持されており（図 2-28）、物流に関する交通は、社会・経済活動を支える上で必要不可欠であり、道路ネットワークの重要性が再認識された。

訪日外国人については、入国制限もあったことから来訪者数が激減しており、2020 年（R2）4 月における全国の訪日外国人旅行者数は、対前年同月比 99.9%の減少となっている（図 2-29）。



出典：国土交通省道路局企画課記者発表資料

ETC2.0 プローブデータによる交通状況分析について（2020.6.2）

図 2-28 九州ブロックにおける新型コロナ流行時における OD 交通量の変化（平日）

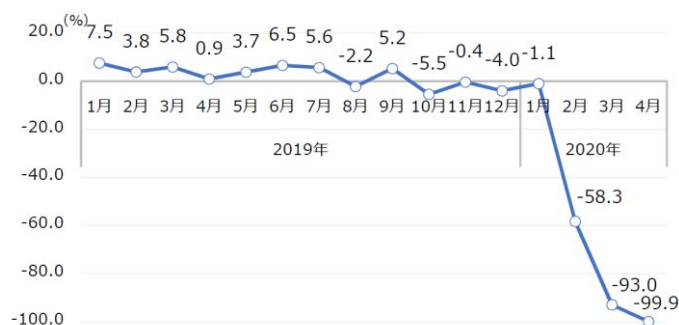


図 2-29 訪日外国人旅行者数の前年同月比の推移（全国）

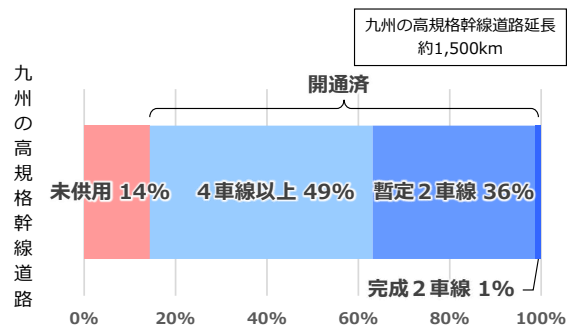
出典：2020 年度観光白書

第2節 人・モノの動きを支えるインフラ整備

(1) 広域道路ネットワークの整備状況

●九州内の人・モノの移動を支える高規格幹線道路には未供用区間や暫定2車線区間が存在

広域的な人・モノの移動を支える高規格幹線道路は、約1割が未供用区間であり、約4割が暫定2車線区間となっている（図2-30・図2-31）。



出典：九州地方整備局資料より

図2-30 九州の高規格幹線道路の整備状況（2021.4.1 現在）

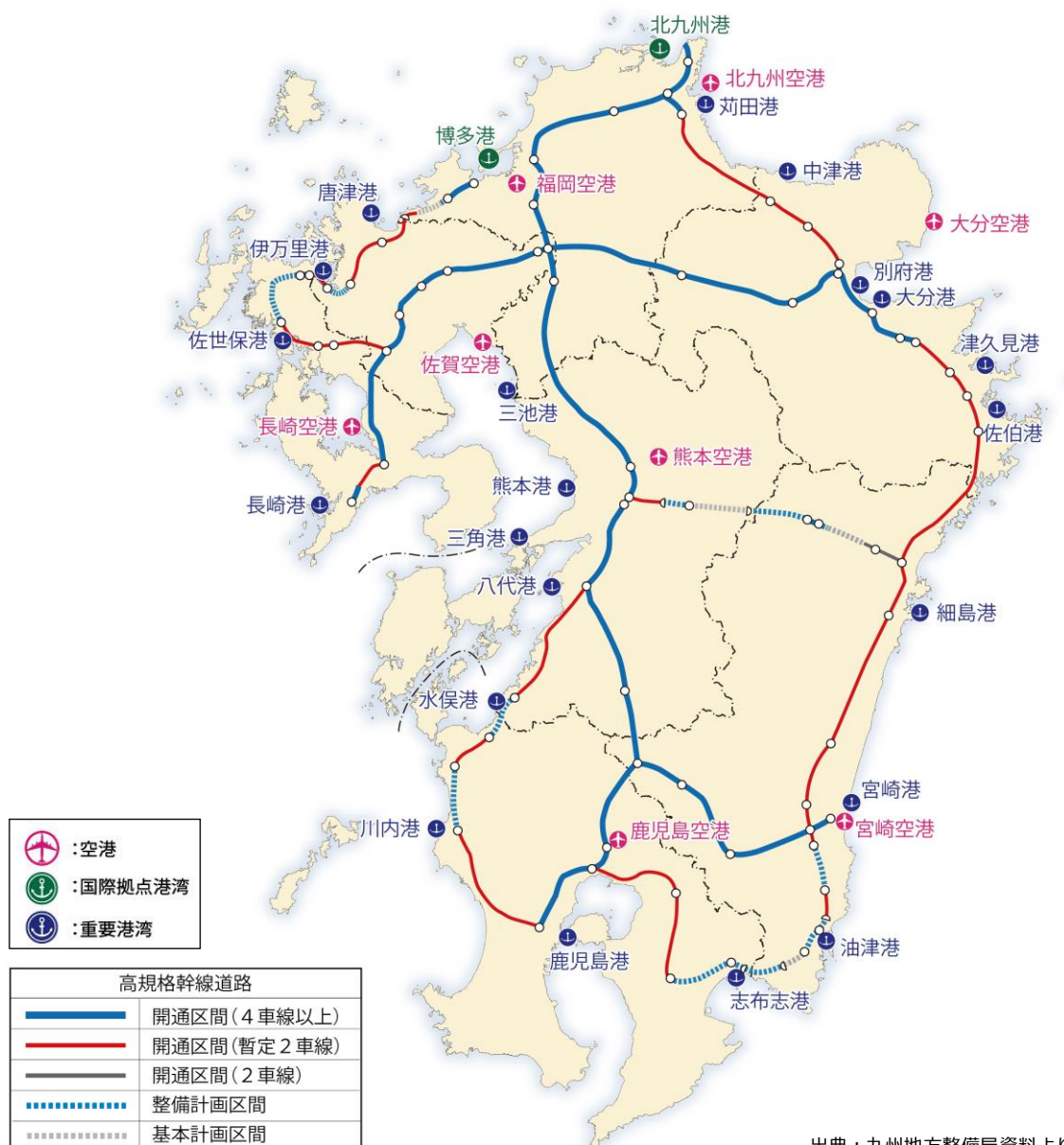


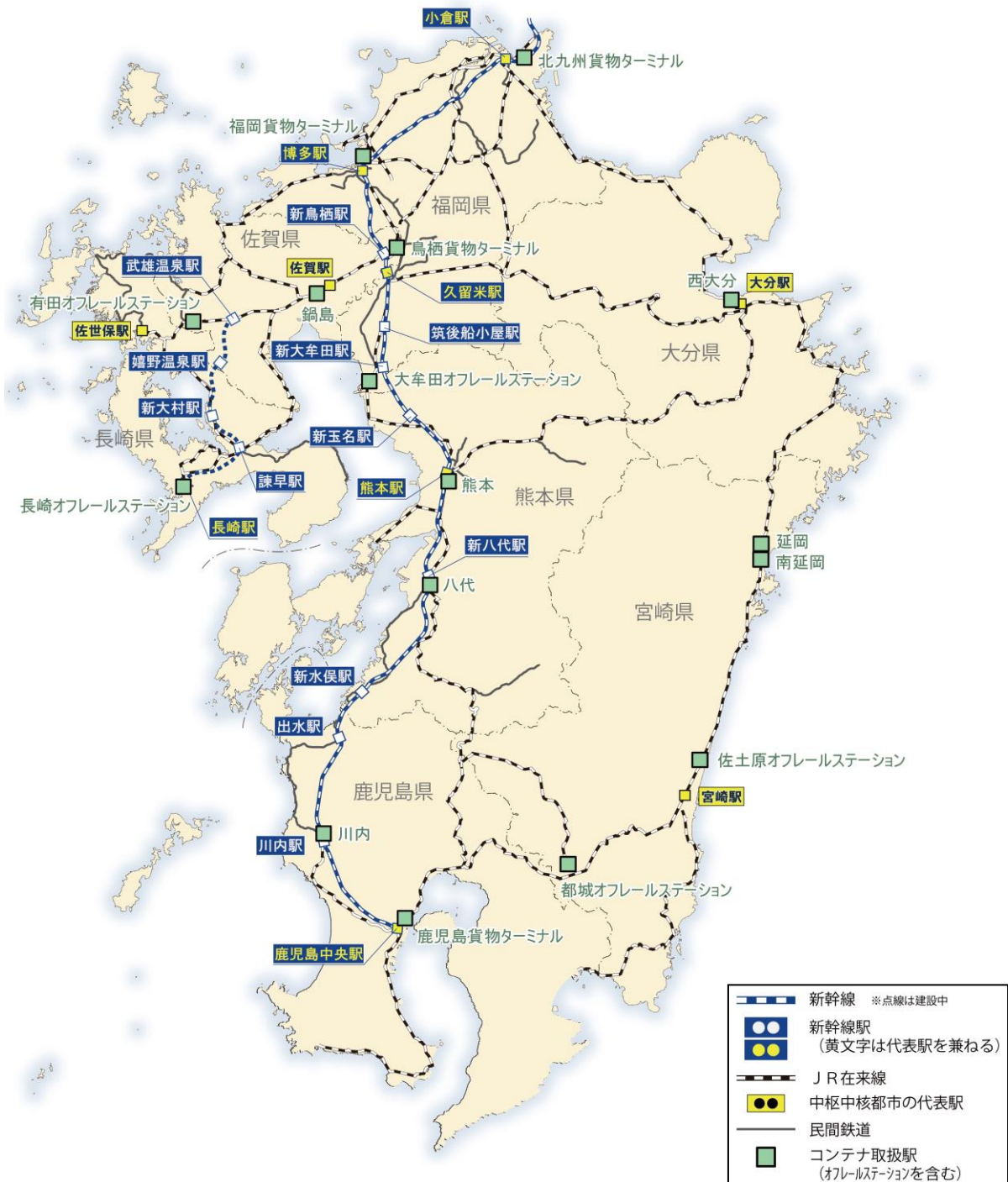
図2-31 九州地方の高規格幹線道路の整備状況（2021.4.1 現在）

(2) 鉄道

●九州の西側を南北方向に連絡する九州新幹線

九州地方では、北九州市と鹿児島市を連絡する形で、九州新幹線鹿児島ルートが供用するとともに、武雄温泉駅から長崎駅間で九州新幹線西九州ルートの建設が進められ、2022 年（R4）に開業予定である。

また、J R在来線には、各県内に 1 力以上の貨物駅が立地し、鉄道コンテナ等を全国各地に搬送する物流拠点の一つとなっている（図 2-32）。



出典：九州新幹線西九州ルート（武雄温泉・長崎間）パンフレット
（独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構）

図 2-32 九州地方の鉄道網

(3) 高速バス

●九州内の主要都市間を連絡する高速バス

九州地方は、全国と比較して県間移動における乗合バスの分担率が高く（図 2-33）、九州内の県庁所在都市など主要都市を連絡する高速バス路線の影響といえる（図 2-34）。

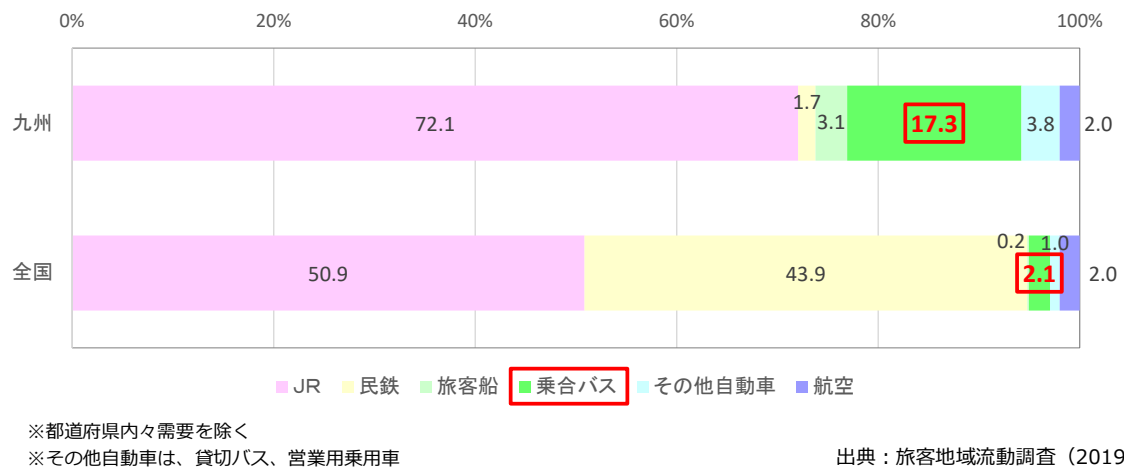


図 2-33 都道府県間旅客流動における交通機関別分担率

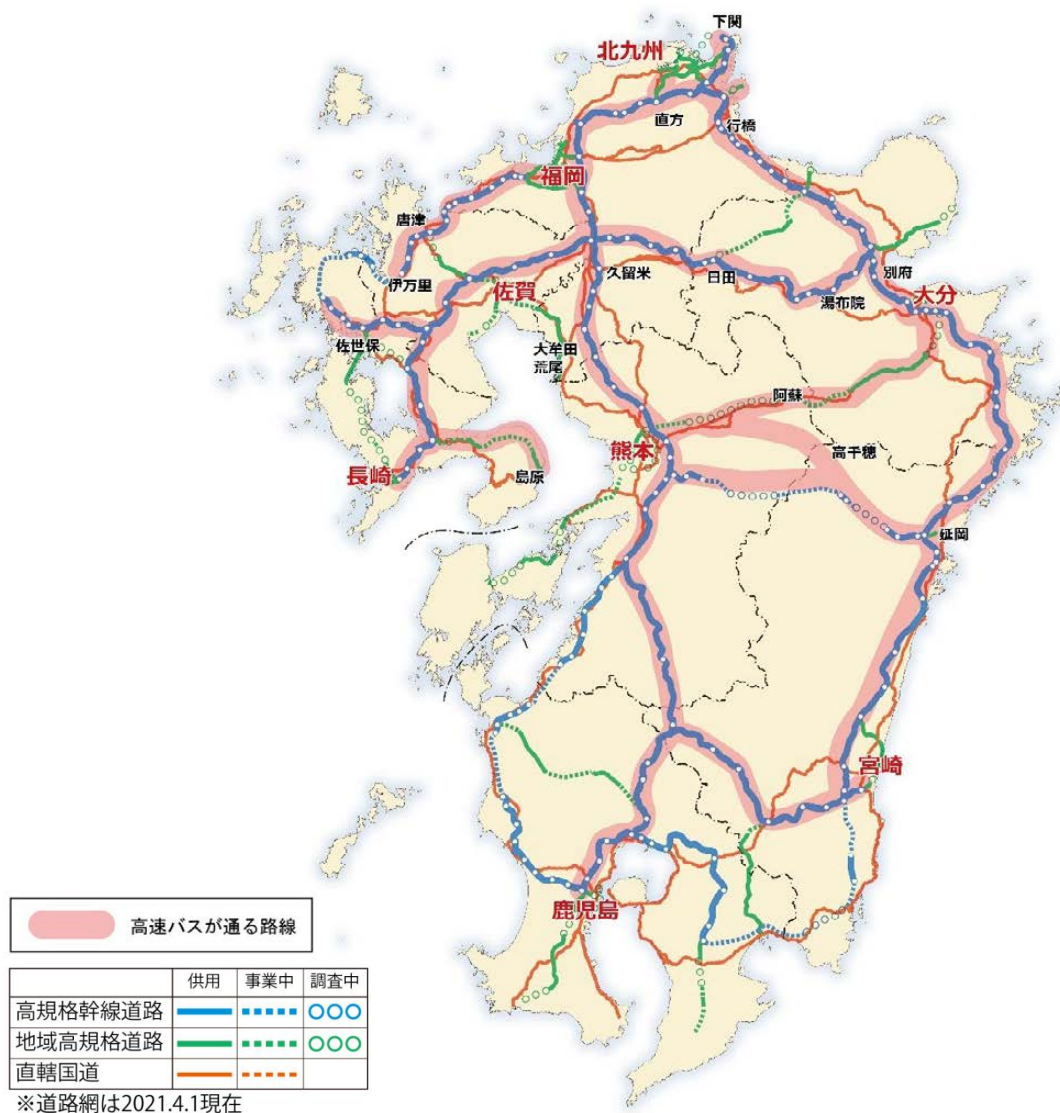


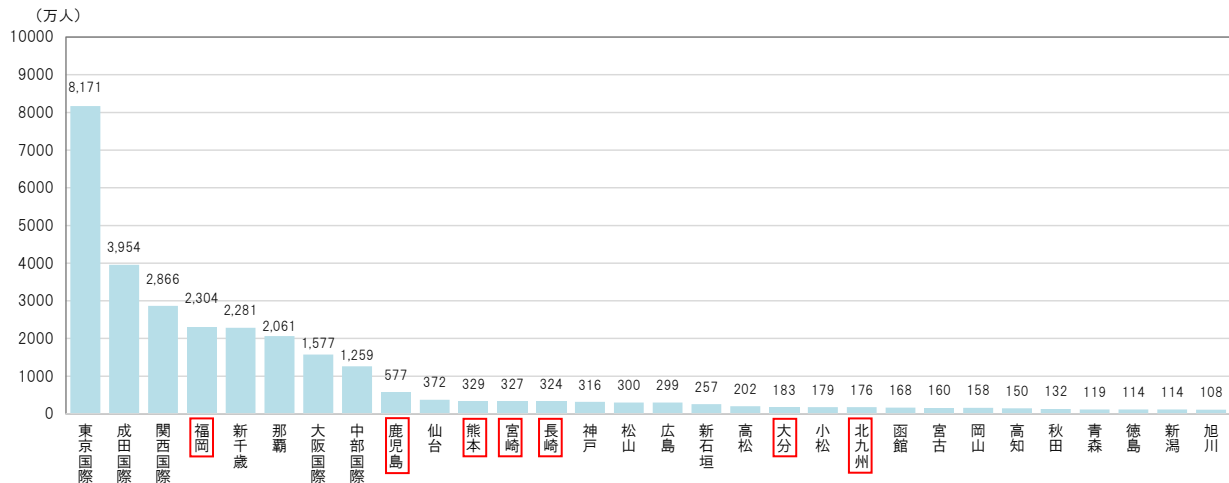
図 2-34 九州地方の高速バスルート

(4) 交通・物流拠点

1) 空港

● 空港が各県に1カ所以上立地

九州本土には各県1ヶ所以上の空港が立地し、旅客数は、福岡空港が全国4位、鹿児島空港が全国9位と地方空港の上位に位置している（図2-35・図2-36）。離島が多い九州では、航空は重要な交通手段となっている。



出典：空港管理状況調査（国土交通省航空局・2019）

図2-35 航空旅客数ランキング（2019）

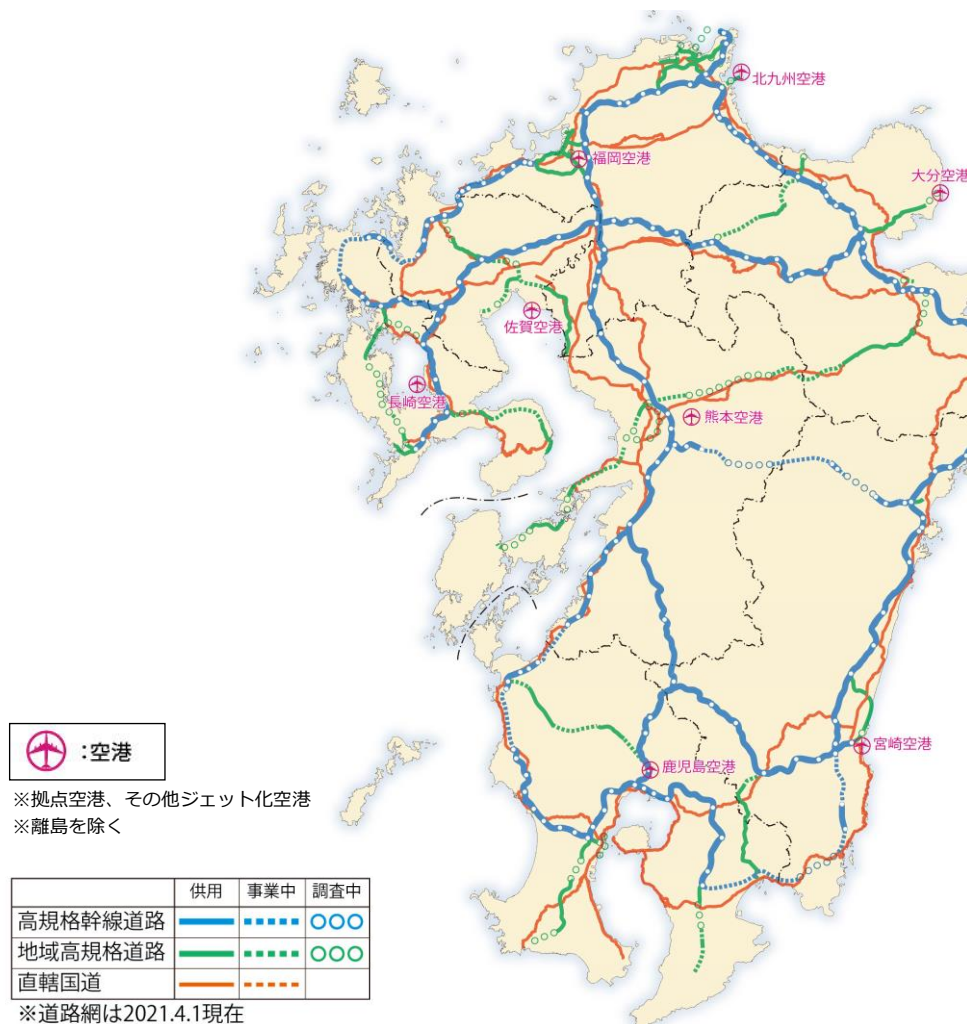


図2-36 九州地方の空港

出典：九州地方整備局資料より

2) 港湾

●博多港・北九州港が国際拠点港湾に指定、各県に重要港湾・クルーズ船寄港港が分布

九州本土では博多港、北九州港が「国際拠点港湾」に指定されるとともに、20 港の重要港湾が分布し、物流の拠点となっている（図 2-37）。重要港湾である志布志港は「国際バレク戦略港湾」に指定されている。

また、各県にクルーズ船が寄港しており、佐世保港、八代港、鹿児島港は「官民連携による国際クルーズ拠点」にも指定され、人の交流拠点ともなっている。さらに、離島と九州本土を連絡する主要離島航路発着港湾も有する（図 2-37）。

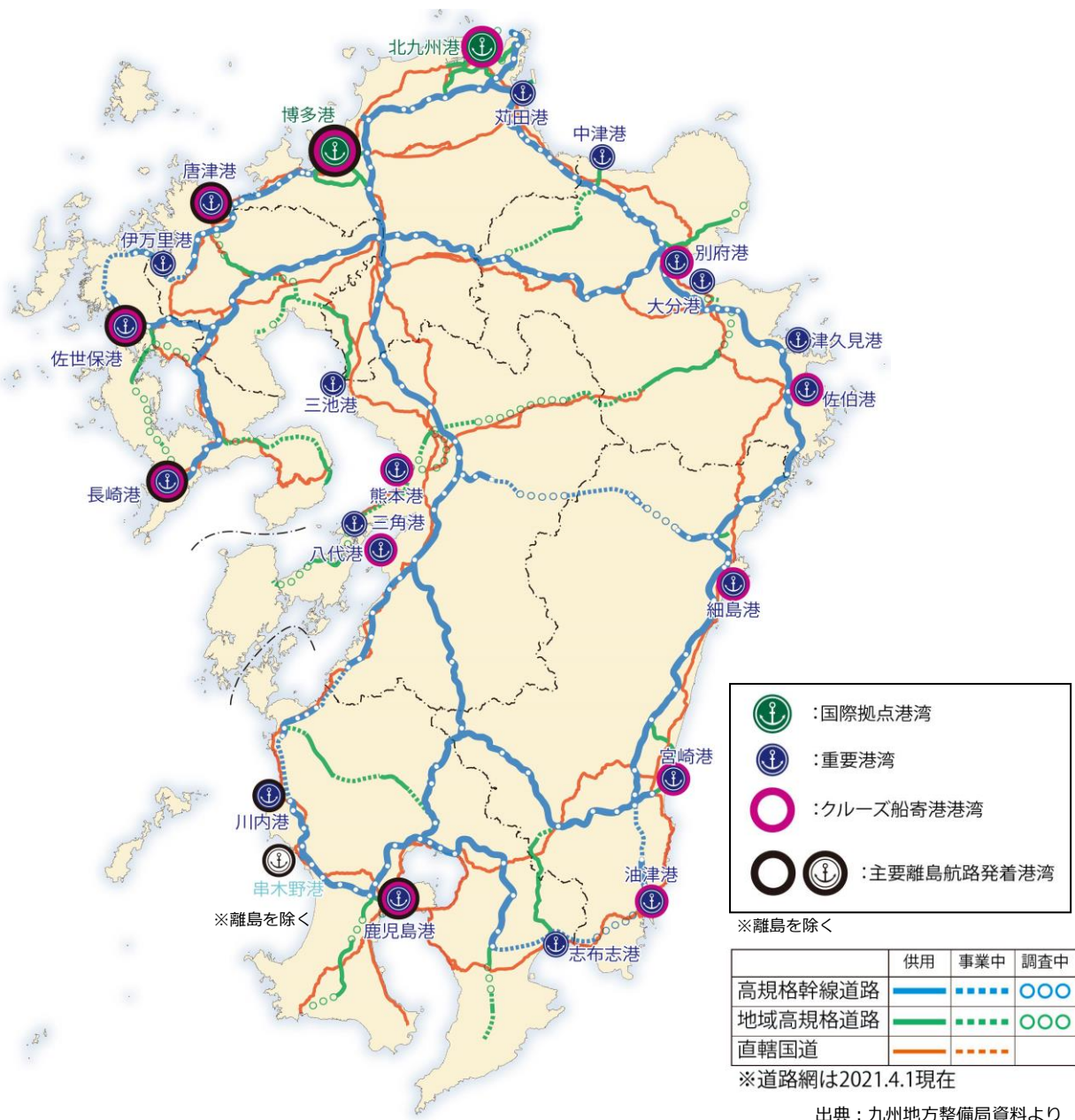


図 2-37 九州地方の国際拠点港湾、重要港湾等

第3節 広域的な交通の課題と取組

1. 広域的な交通の課題

(1) 課題1：主要都市間連絡道路でのミッシングリンクの存在

●九州内の横断軸を中心に、地域間交流を阻害するミッシングリンクが存在

九州地方の広域道路ネットワークは、九州の西側を南北に、北側を東西に連絡し、さらに九州を大きく循環するネットワークを形成している。九州中央を縦断する急峻な九州山地などの山間部を通過する横断軸や、海岸沿岸部にミッシングリンクとなる路線が存在する（図 2-38）。

九州地方の主要都市間を連絡する概ねの速度は、高規格幹線道路等が整備されている都市間は「60km/h 以上」の連絡となっているものの、未整備の都市間は、都市間の速達性が十分でない（図 2-39）。

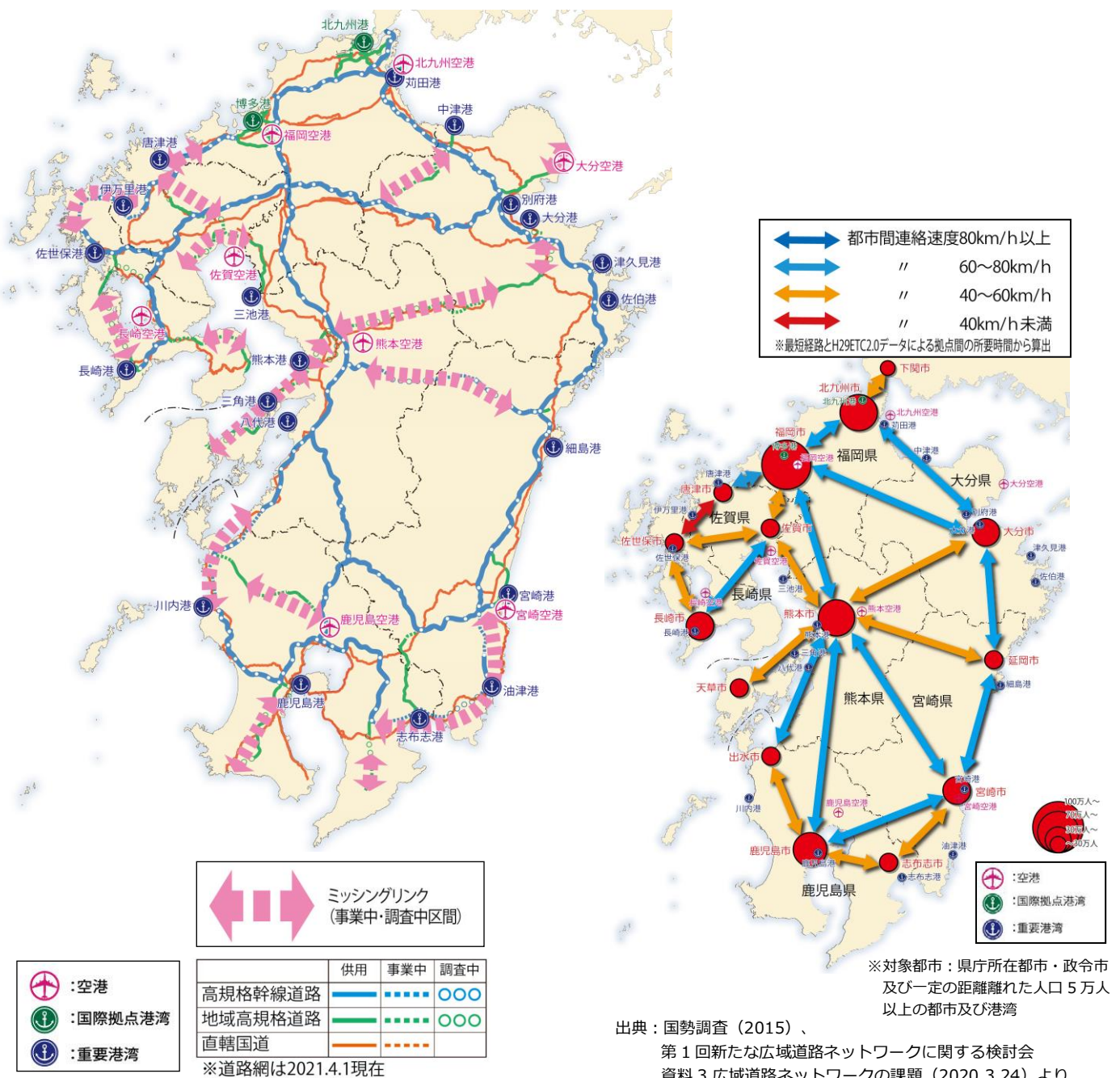
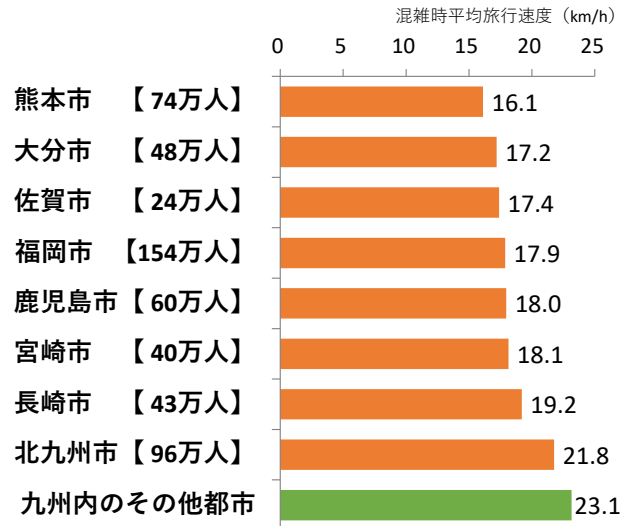


図 2-38 高規格幹線道路等の開通状況とミッシングリンク

図 2-39 主要な都市間連絡速度（2017 年度）

●都市内の混雑により都市間連絡速度が低下

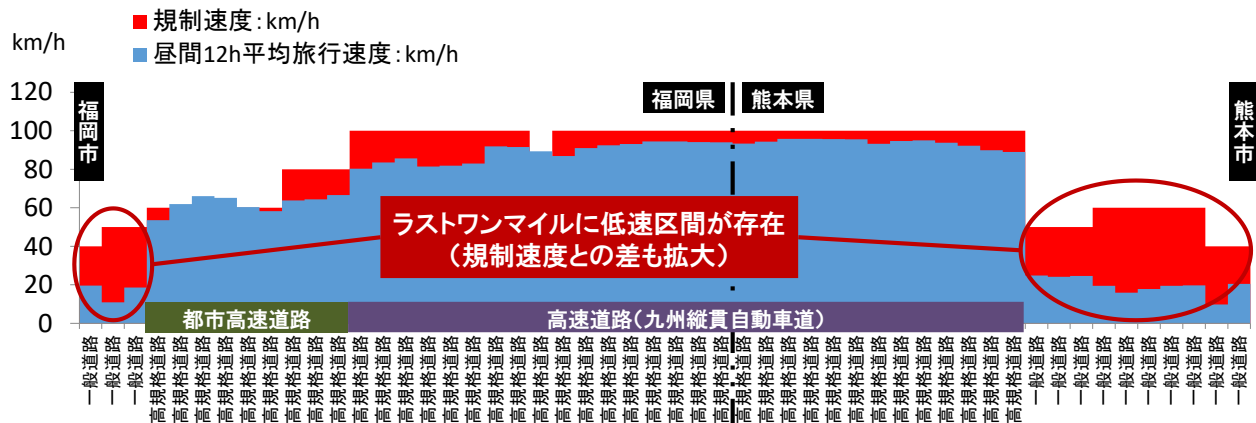
県庁所在都市や政令市といった都市のほとんどは、混雑時の一般道路の平均旅行速度が 20km/h 以下に低下する。そのため、高規格幹線道路等が整備されているものの、都市内のラストワンマイルとなる一般道路が、都市間連絡速度の低下に影響を及ぼしている（図 2-40・図 2-41）。



注：【 】内は国勢調査（2015）による人口

出典：全国道路・街路交通情勢調査（2015）

図 2-40 県庁所在都市・政令市における一般道路の平均旅行速度（混雑時）



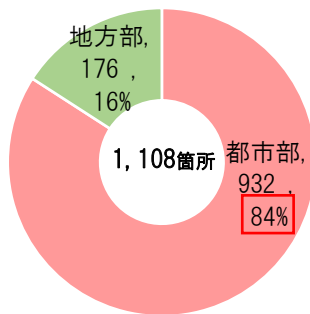
出典：国勢調査（2015）、全国道路・街路交通情勢調査

図 2-41 福岡市～熊本市間の規制速度と平均旅行速度分布

(2) 課題2：都市部での慢性的な渋滞、交通事故の発生

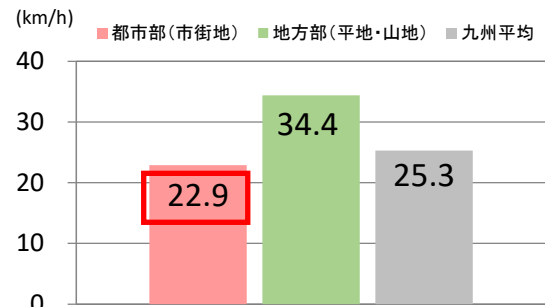
●都市部に主要渋滞箇所・事故危険区間が集中し、都市活動を阻害

九州地方における主要渋滞箇所の約8割は、都市部（市街地）に存在する。主要渋滞箇所が存在する区間の平均旅行速度は、都市部（市街地）が約20km/hと、地方部（平地・山地）に比べ10km/h以上低下しており、都市部での渋滞が著しい（図2-42～図2-44）。



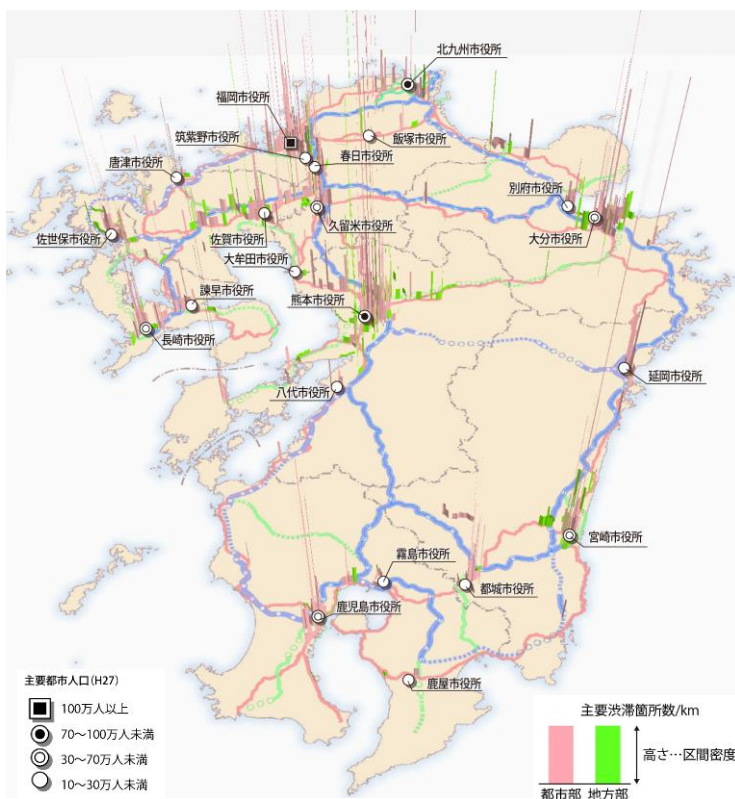
出典：九州地方整備局資料(2020.10)

図2-42 主要渋滞箇所が存在する区間の地域内訳



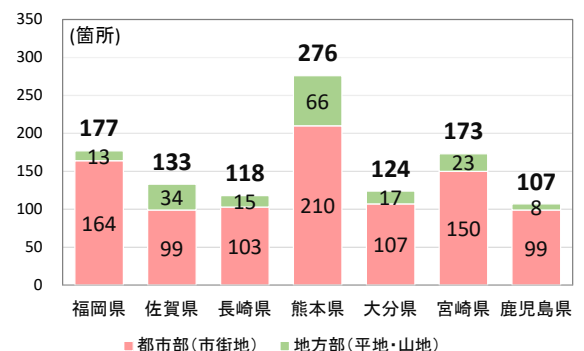
出典：＜速度＞2015 道路・街路交通情勢調査（混雑時）
＜渋滞箇所＞九州地方整備局資料（2020.10）

図2-43 主要渋滞箇所が存在する区間の平均速度



＜主要渋滞箇所＞

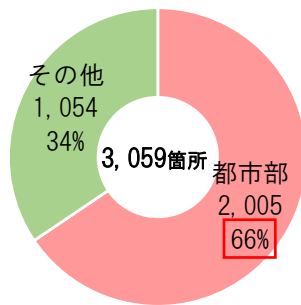
県名	箇所数	箇所数	
		都市部	地方部
福岡県内	177	164	13
佐賀県内	133	99	34
長崎県内	118	103	15
熊本県内	276	210	66
大分県内	124	107	17
宮崎県内	173	150	23
鹿児島県内	107	99	8
九州合計	1,108	932	176



出典：九州地方整備局資料(2020.10)より道路・街路交通情勢調査区間を対象に算出
(市町村道など、道路・街路交通情勢調査区間の対象外となる渋滞箇所は除く)

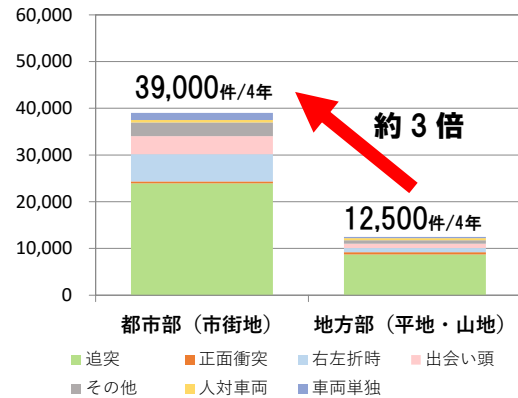
図2-44 主要渋滞箇所の分布状況

九州地方の直轄国道における事故危険区間も、約 7 割が都市部（市街地）の道路上に存在する。都市部（市街地）の事故発生件数は、地方部（平地・山地）の約 3 倍であり、都市部で多くの事故が発生している（図 2-45～図 2-47）。



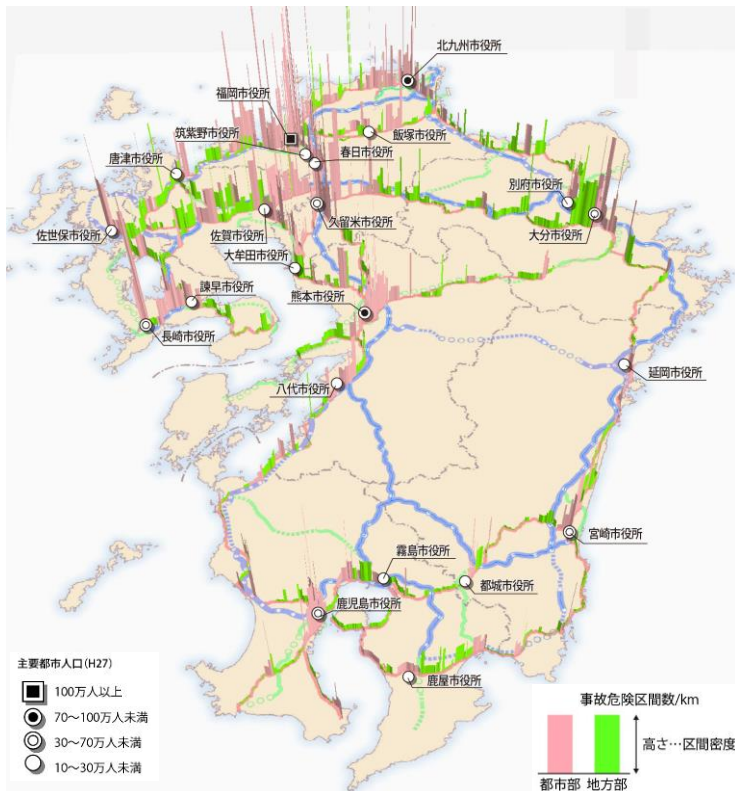
出典：九州地方整備局資料
「事故危険区間総括表（2020.3 末時点）」より

図 2-45 事故危険区間の箇所数割合
（地域別・直轄）



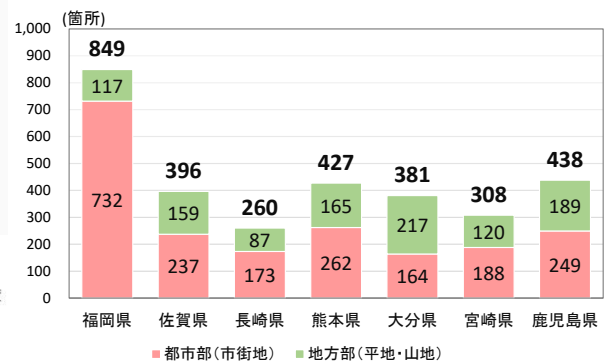
出典：2015-2018 イタルダ

図 2-46 地域別での事故内訳（直轄）



<事故危険区間>

県名	箇所数	箇所数	
		都市部	地方部
福岡県内	849	732	117
佐賀県内	396	237	159
長崎県内	260	173	87
熊本県内	427	262	165
大分県内	381	164	217
宮崎県内	308	188	120
鹿児島県内	438	249	189
九州合計	3,059	2,005	1,054



出典：九州地方整備局資料「事故危険区間総括表（2020.3 末時点）」より

図 2-47 事故危険区間の指定状況（直轄国道）

(3) 課題3：激甚化・頻発化する自然災害発生時の安全性・信頼性の低下

●自然災害発生の際に、広域的な人・モノの移動機能が低下

全国の土砂災害発生件数は、近年、過去平均を継続的に上回っている（図2-48）。特に令和2年7月豪雨は、過去最大クラスの広域災害となり、被害の大きかった熊本県では過去最多の発生件数（227件）を記録したほか、鹿児島県、長崎県も全国上位になるなど（表2-2）、九州管内でも自然災害が激甚化・頻発化している。

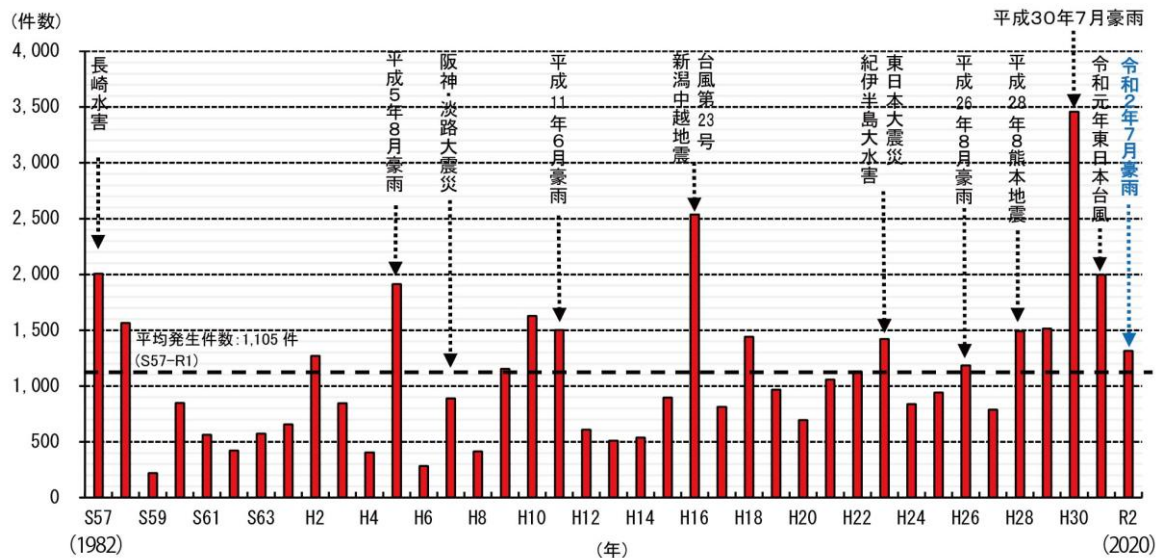


図2-48 土砂災害発生件数の推移（1982/S57～2020/R2（速報））

出典：国土交通省報道発表資料 7月豪雨は過去最大クラスの広域災害（2020.12.23）

表2-2 都道府県別の土砂災害発生件数 上位5県（2020年速報値）

	都道府県	件数	死者・行方不明者数	過去10年最多 H22(2010)～R1(2019)	
1位	熊本県	227件	11名	223件 (H28)	(2016)
2位	鹿児島県	121件	—	202件 (R1)	(2019)
3位	神奈川県	104件	1名	214件 (R1)	(2019)
4位	長野県	99件	1名	79件 (R1)	(2019)
5位	長崎県	73件	2名	96件 (H28)	(2016)

出典：国土交通省報道発表資料 7月豪雨は過去最大クラスの広域災害（2020.12.23）

九州管内の直轄国道上には、連続降雨が基準値を超過した場合に法面崩壊・土砂崩落・落石等の災害発生への恐れのある区間（事前通行規制区間）が12区間指定されており、令和2年7月豪雨では、そのうち「鹿児島県垂水市牛根境」において24時間の全面通行規制が発生するなど、人・モノの移動機能に支障をきたしており、道路機能の強化が求められる状況にある。

【2020年の令和2年7月豪雨による広域的な移動機能の低下】

令和2年7月豪雨は、2020年7月3日～4日の大雨により熊本県の球磨川流域に、さらに6～7日の大雨により福岡県の筑後川上中流域などに甚大な被害をもたらした。この豪雨災害により、球磨川沿線の国道219号や県道15号等で10橋梁が流出、JR肥薩線やくま川鉄道の橋梁も流出し、鉄道で沿線地域にアクセスできない状況となった。また、九州自動車道でも、土砂崩れなどにより大規模な通行止めが発生し、広域的な人・モノの移動に支障をきたす災害となった（図2-49）。

また、九州と本州を連絡する関門橋では、令和2年7月豪雨時に約16時間の通行止めが発生した。本州方面へのルートは関門橋、関門トンネルに限定されるため、関門トンネルに交通が集中し、広範囲で渋滞が発生したため、広域的なモノの移動に影響を及ぼした（図2-50）。

熊本県南部周辺通れるマップ

2020年7月6日(月)14:00時点



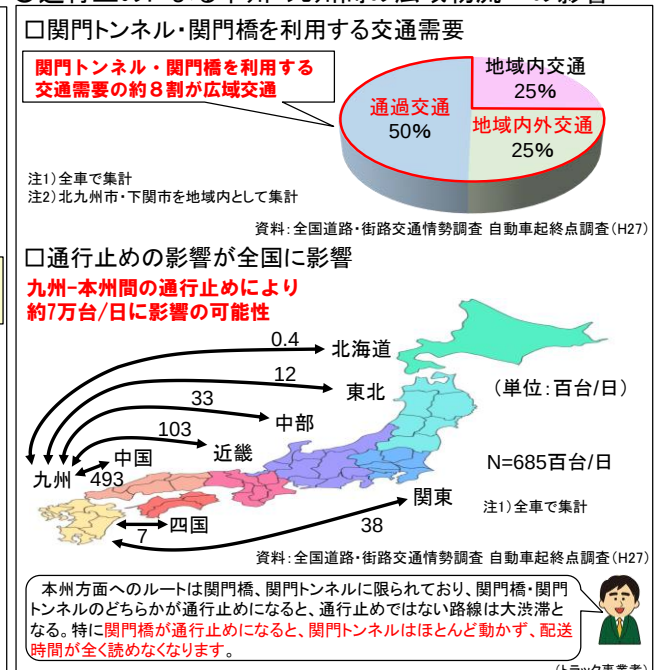
出典：九州地方整備局ホームページより

図2-49 熊本県南部周辺通れるマップ

○令和2年7月の豪雨時の影響



○通行止めによる本州-九州間の広域物流への影響



出典：社会資本整備審議会 道路分科会 令和2年度第2回中国・九州地方合同小委員会
資料1 下関北九州道路 (2020.12.17)

図2-50 令和2年7月豪雨における関門橋通行止めの影響

【2016年の熊本地震による物流機能の低下】

2016年（H28）4月14日21時26分・震度7の前震、その約28時間後の4月16日1時25分・震度7の本震を記録した2016年（H28）熊本地震は、同じ地域で前震、本震の激しい揺れが続けて発生する前例がない大規模地震であった。

この地震により、道路ネットワークは寸断し、発災24時間後の時点で「緊急輸送道路」約2千kmのうち「50箇所」で通行止めが発生、熊本県内での物流機能は低下し、なかでも阿蘇市は全ての物流会社・サービスが集配できない状況となった（図2-51）。

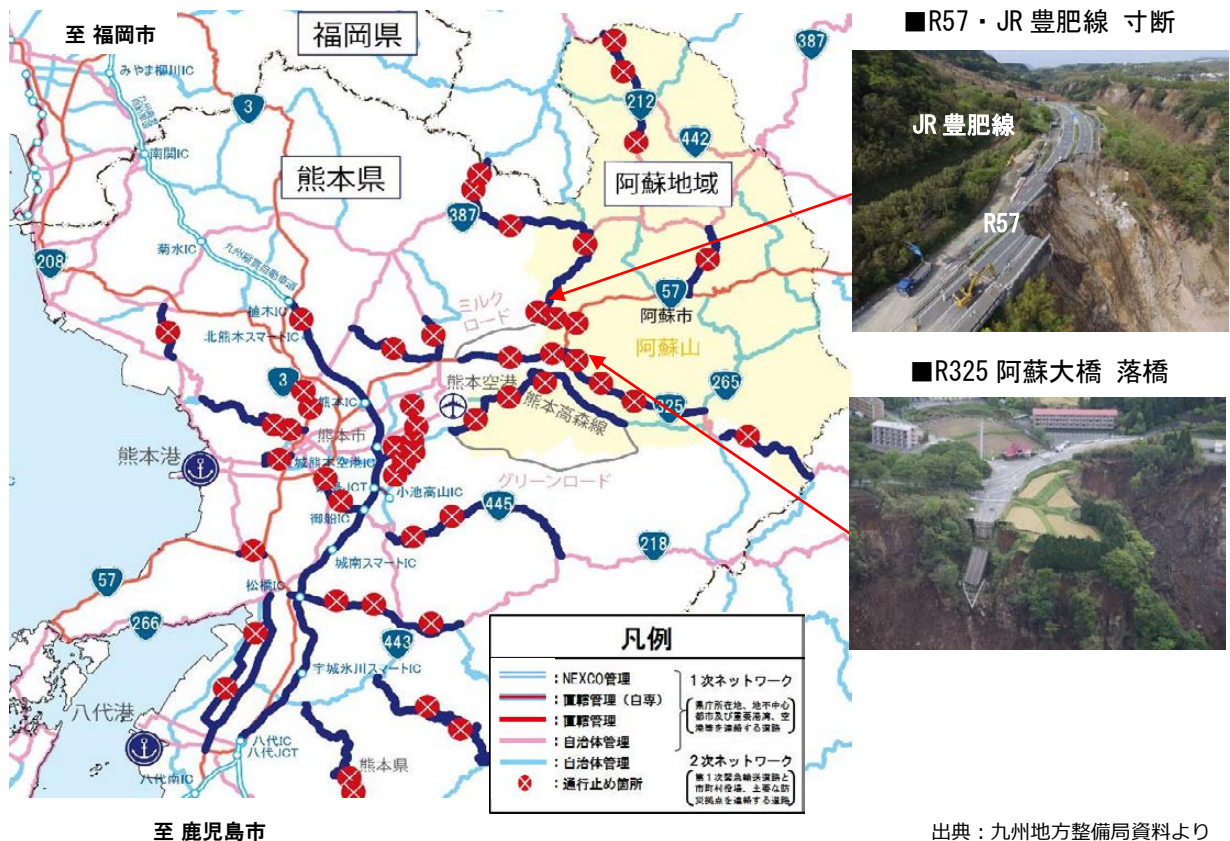


図2-51 熊本地震時の県内の通行止め状況（発災24時間後・2016.4.17時点）

●高規格幹線道路の暫定2車線区間における安全性・信頼性の低下

都市間を連絡する高規格幹線道路は暫定2車線・多車線区間が混在しており、暫定2車線開通区間は、多車線区間に対して、①規制速度が低く、②追越しができないため低速車両による速度低下が発生、③対面通行では重大事故が発生する可能性も高まり、④全面通行止めとなる時間が長くなるなど、高規格幹線道路の安全性・信頼性の低さが顕在化している（図2-52～図2-57）。

①規制速度が低い

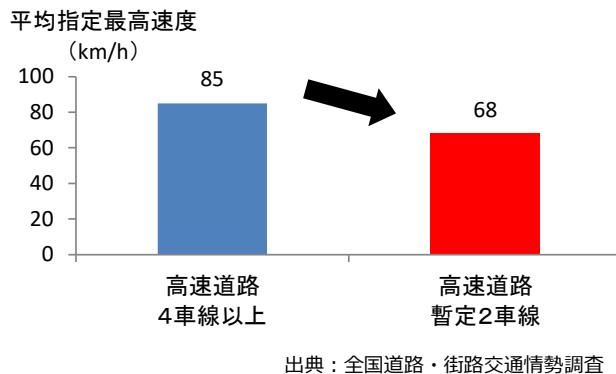


図2-52 九州地方における高速道路の平均規制速度

②追越しができないため低速車両による速度低下が顕著



出典：第24回国土幹線道路部会 資料6
高速道路の暫定2車線区間について
(2016.6.10)

図2-53 速度低下の状況

③対面通行では死亡事故の可能性が高まる

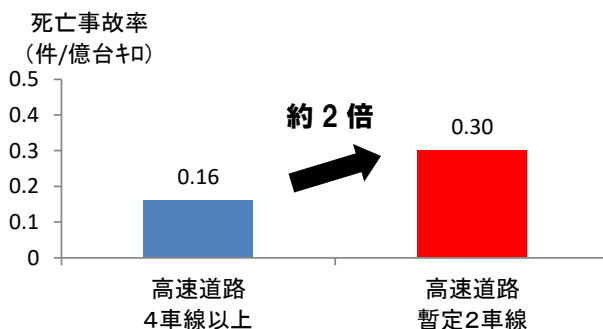


図2-54 高速道路における車線数別の死亡事故率の比較



出典：第24回国土幹線道路部会 資料6 高速道路の暫定2車線区間について (2016.6.10)

図2-55 反対車線への突破による事故事例

④全面通行止めとなる時間が長い

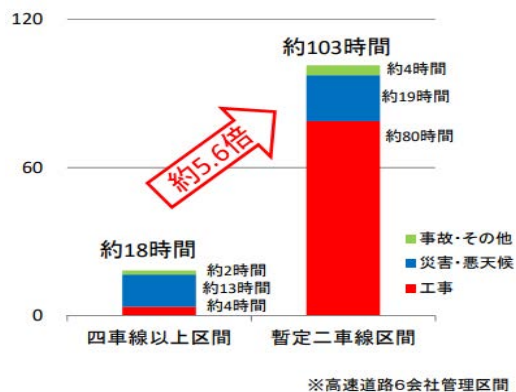


図2-56 区間あたりの年間通行止め時間 (2017)
※全面通行止め (片側交互通行除く)



出典：西日本高速道路(株) 提供

図2-57 九州北部豪雨災害による被災状況
(東九州自動車道 椎田南～豊前 (2車線区間))

(4) 課題4：高規格幹線道路へのアクセスが困難な半島地域の存在

●半島地域は高規格幹線道路 IC への到達が著しく困難

九州地方は全国人口の約1割に対して、水産物や農産物の漁獲・収穫等の約2割を占める地方となる(図2-58)。九州の中でも半島地域は古くから漁業や農業が基幹産業として発展しており、現在も漁獲量は九州地方の約6割、農業産出額は約3割を占め、全国に食料を供給している(図2-59)。

しかし、半島地域は海に囲まれ、平地が少ないなどの地理的な制約や道路交通環境等により、高規格幹線道路等^{注)} IC から30分でカバーできる圏域人口は九州全体の約8割に対して、5割未満と到達が著しく困難な地域と言える(図2-60)。

国土の更なる有効活用の観点からも道路ネットワークによるアクセス機能の強化が求められている。

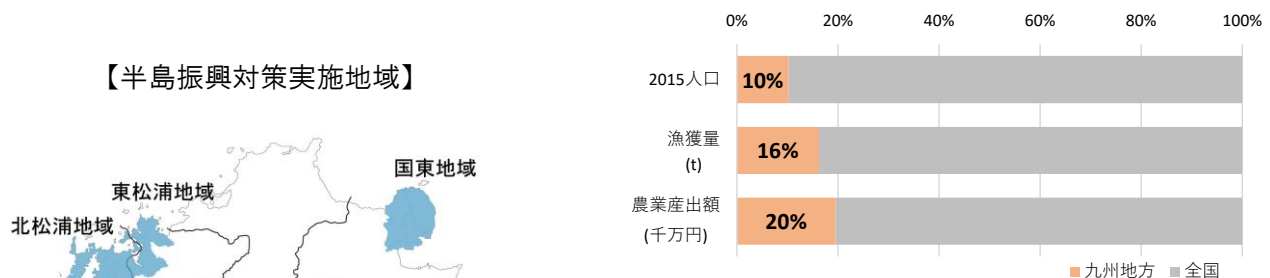


図2-58 全国に占める九州地方の人口・水産物・農産物割合

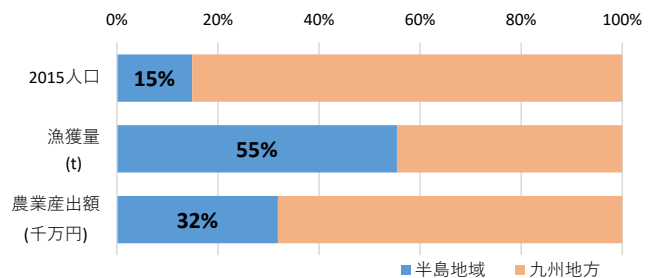
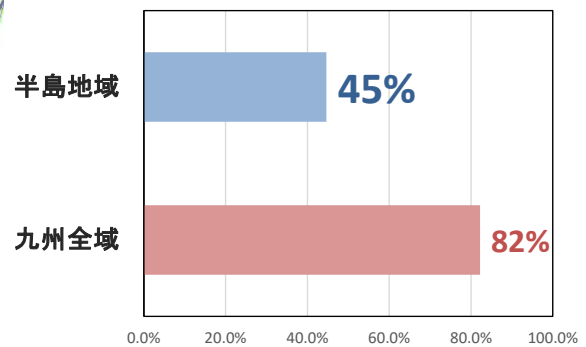


図2-59 九州に占める半島地域の人口・水産物・農産物割合

出典：国勢調査（2015）・海面漁業生産統計調査（2018）・市町村別農業産出額・推計（2018）



高規格幹線道路 IC30 分圏域人口割合



出典：人口は「2015 国勢調査」より
時間圏の算出は 2015・12 時間平均旅行速度より算出

注) 高規格幹線道路 IC は、高速自動車国道（新直轄区間・一般有料区間・自動車専用道路区間含む）の IC を対象とする。

凡例

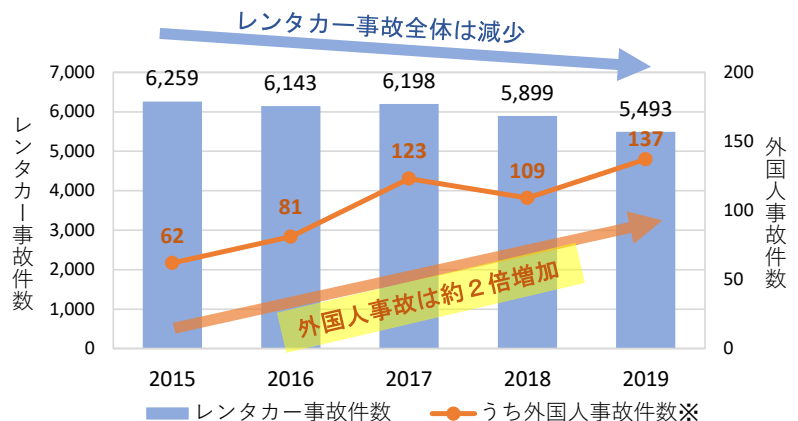
- 半島地域
- 30分圏
- 高速自動車国道
- 国道
- IC
- 県庁

図2-60 九州内における主要な半島地域の時間圏域（薩摩地域・大隅地域）

(5) 課題5：国内外からの観光客に対する道路環境整備の遅れ

- 観光地間連絡道路に円滑な周遊を阻害するミッシングリンクが存在
- 訪日外国人によるレンタカー事故が増加

訪日外国人の観光流動が広域化する中、観光地間を連絡する高規格幹線道路等にミッシングリンクが存在し、円滑な観光周遊の阻害要因となっている。また、訪日外国人のレンタカー利用が高まる中、訪日外国人による交通事故も増加しており、急増するインバウンド観光への環境整備が必要である（図2-61・図2-62）。



出典：交通事故統計表データ（公益財団法人交通事故総合分析センター）

図2-61 レンタカーの交通事故件数の推移（全国）

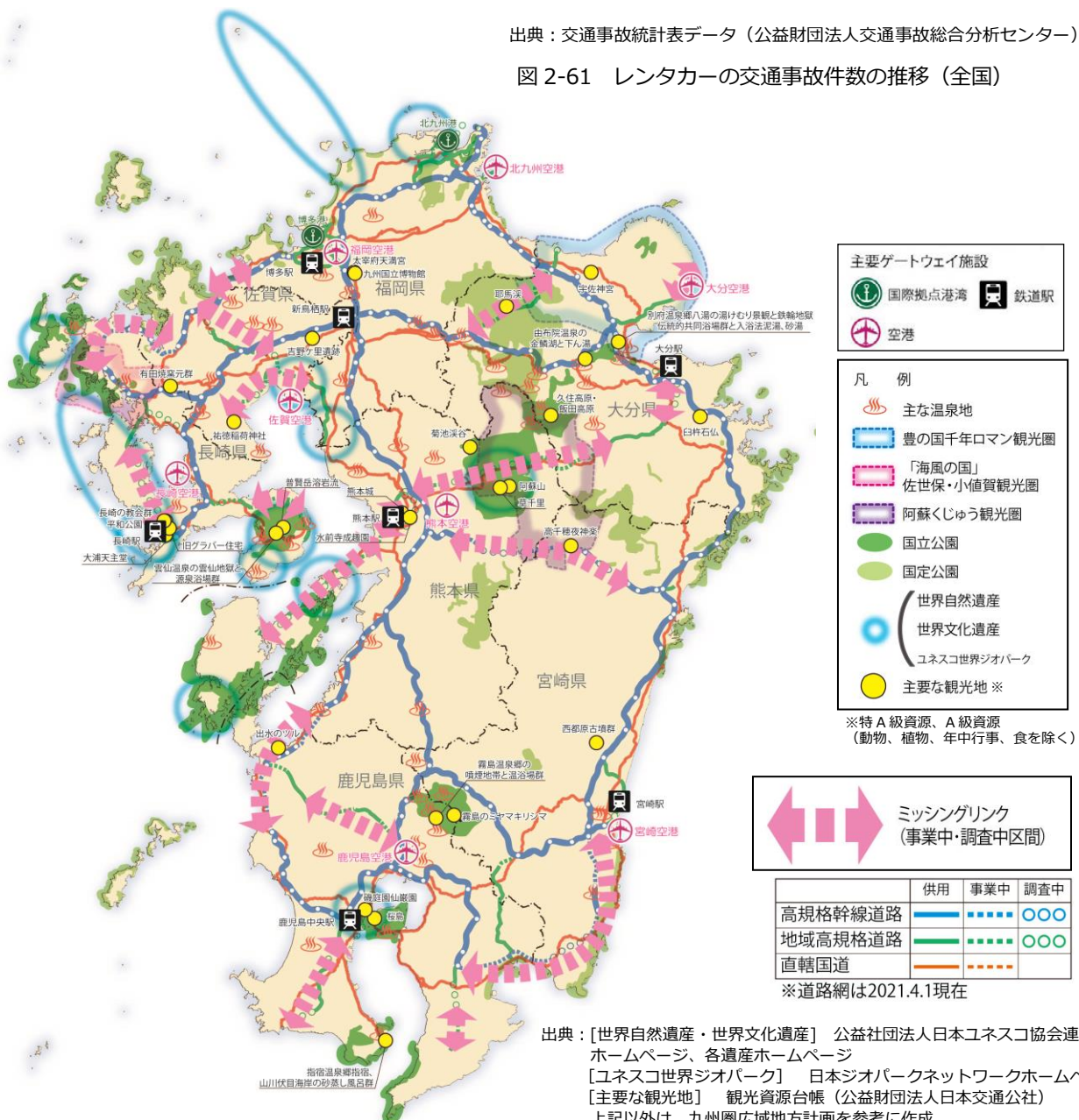
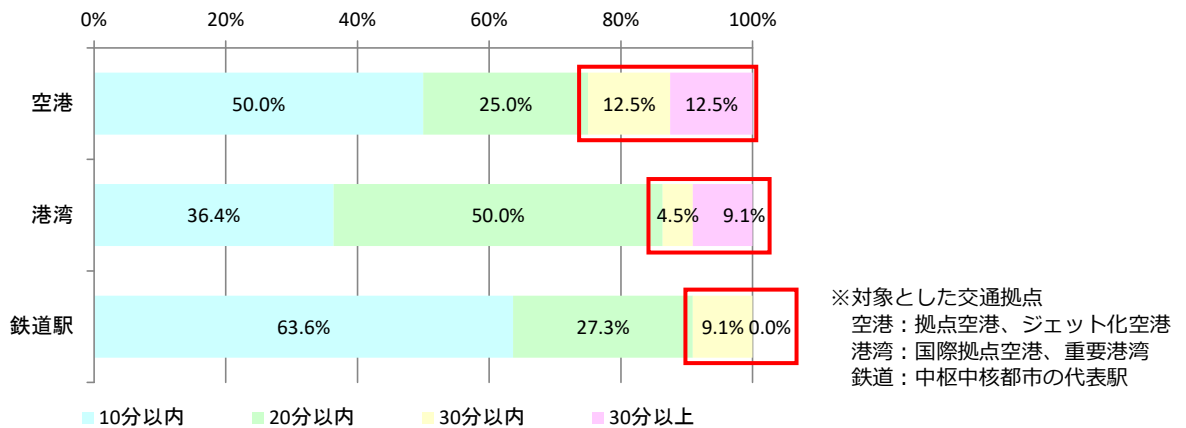


図2-62 九州の主要観光地とミッシングリンク

(6) 課題6：高規格幹線道路からアクセス性が劣る交通拠点の存在

● 高規格幹線道路 IC からのアクセスに時間を要する交通拠点の存在

高規格幹線道路 IC からの交通拠点へのアクセスは、九州地方の全空港の 25.0%、港湾の 13.5%、主要な鉄道駅の 9.1%で 20 分以上要しており、空港・港湾や主要な鉄道駅と高規格幹線道路 IC とのアクセス強化が求められる状況にある（図 2-63・図 2-64）。



出典：第1回新たな広域道路ネットワークに関する検討会
 資料3 広域道路ネットワークの課題（2020.3.24）より作成

図 2-63 九州地方における交通拠点と高規格幹線道路 IC のアクセス時間

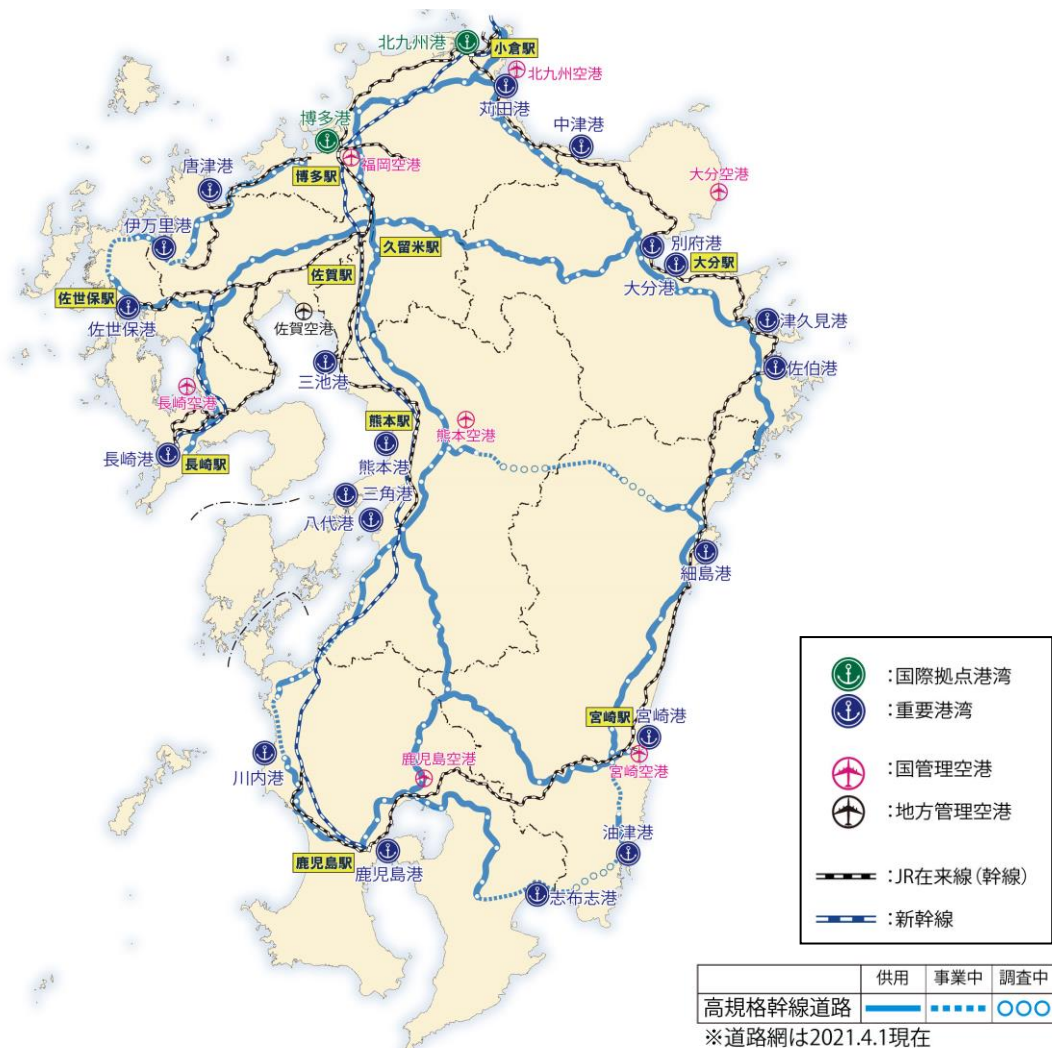


図 2-64 九州内の高規格幹線道路と空港・港湾・鉄道の位置

(7) 課題7：老朽化した構造物の急速な増加

● 広域的なネットワーク機能に影響を与える老朽化構造物の存在

九州における高規格幹線道路、直轄国道の延長は年々増加しており、2015年時点（H27 道路交通センサス）で、高規格幹線道路が1,189km、直轄国道が2,252kmとなっている（図2-65）。高規格幹線道路、直轄国道には橋梁、トンネルなどの多くの道路構造物があり、特に、橋梁は高度経済成長期に集中的に整備され、建設後50年以上経過する橋梁数は約3割となり、20年後にはその割合が約8割と加速度的に上昇することが予想され、予防保全による道路メンテナンスへ早期に移行するため、定期点検等により確認された修繕の効率的な実施が課題となっている（図2-66・図2-67）。

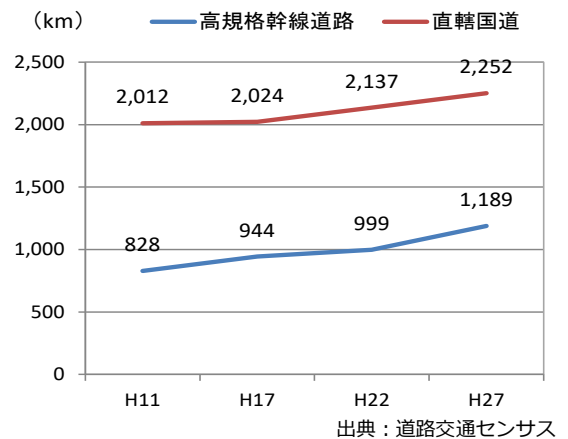


図2-65 九州における高規格幹線道路及び直轄国道の延長の推移

また、九州地方では、梅雨期に集中豪雨が多発するとともに、台風常襲地帯であり、土砂災害等が非常に多く発生していることを踏まえ、災害時にも機能する支援ネットワークとしての機能維持に加え、通常時における架け替え工事やトンネル補修工事等に伴う社会的影響の最小化などが求められている。

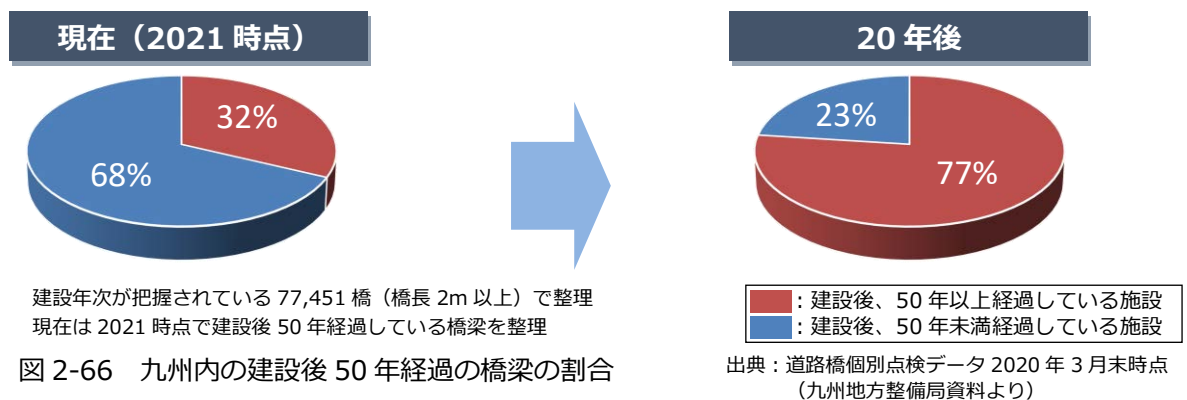


図2-66 九州内の建設後50年経過の橋梁の割合

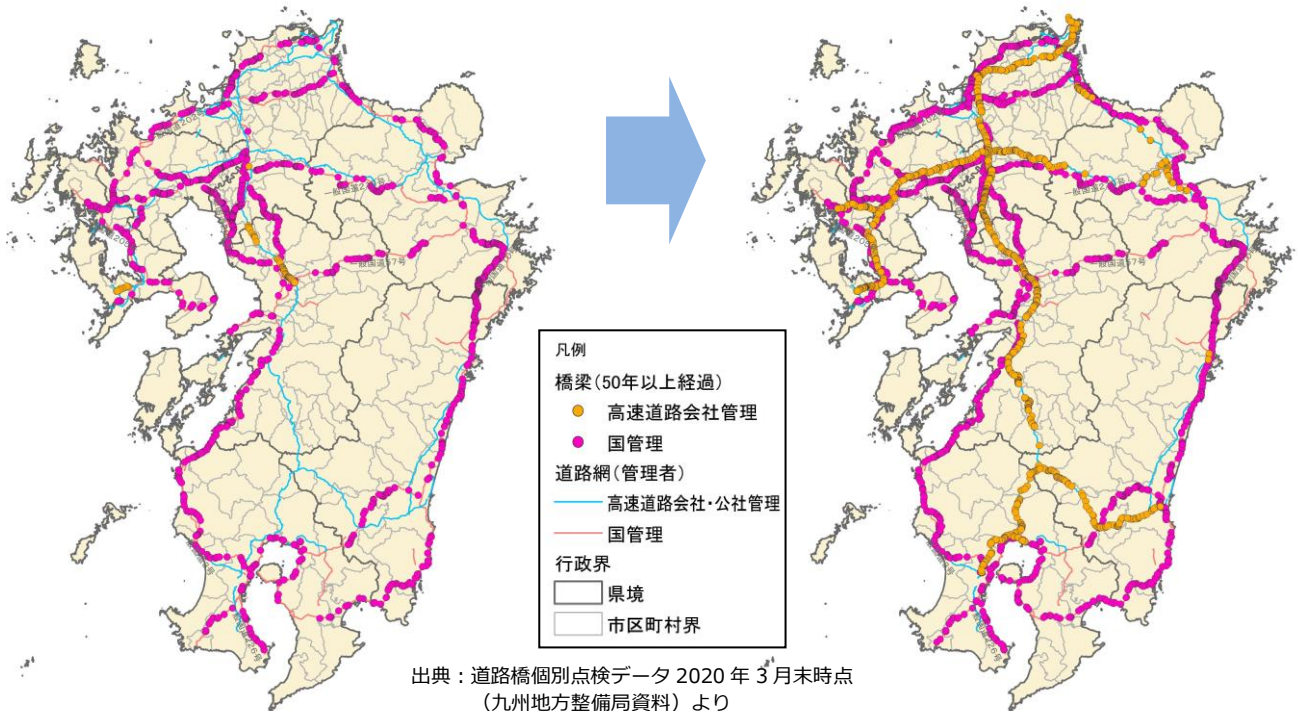


図2-67 九州における高速道路会社・国管理道路上の建設後50年以上の橋梁

(8) 課題8：国際海上コンテナ輸送における通行支障箇所の存在

●重要物流道路指定区間に国際海上コンテナ車の通行支障箇所が存在

重要物流道路は、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が指定した路線である。

物流上重要な道路ネットワークであるものの、曲線障害や上空障害、幅員狭小等により、国際海上コンテナを運搬する車両（特車）の通行に支障がある区間が存在する（図 2-68）。通行支障区間を通行する際は、事前の許可申請が必要となり、平常時・災害時を問わない安全かつ円滑な物流を確保する上で、通行支障区間の改善対応を図ることが必要である。

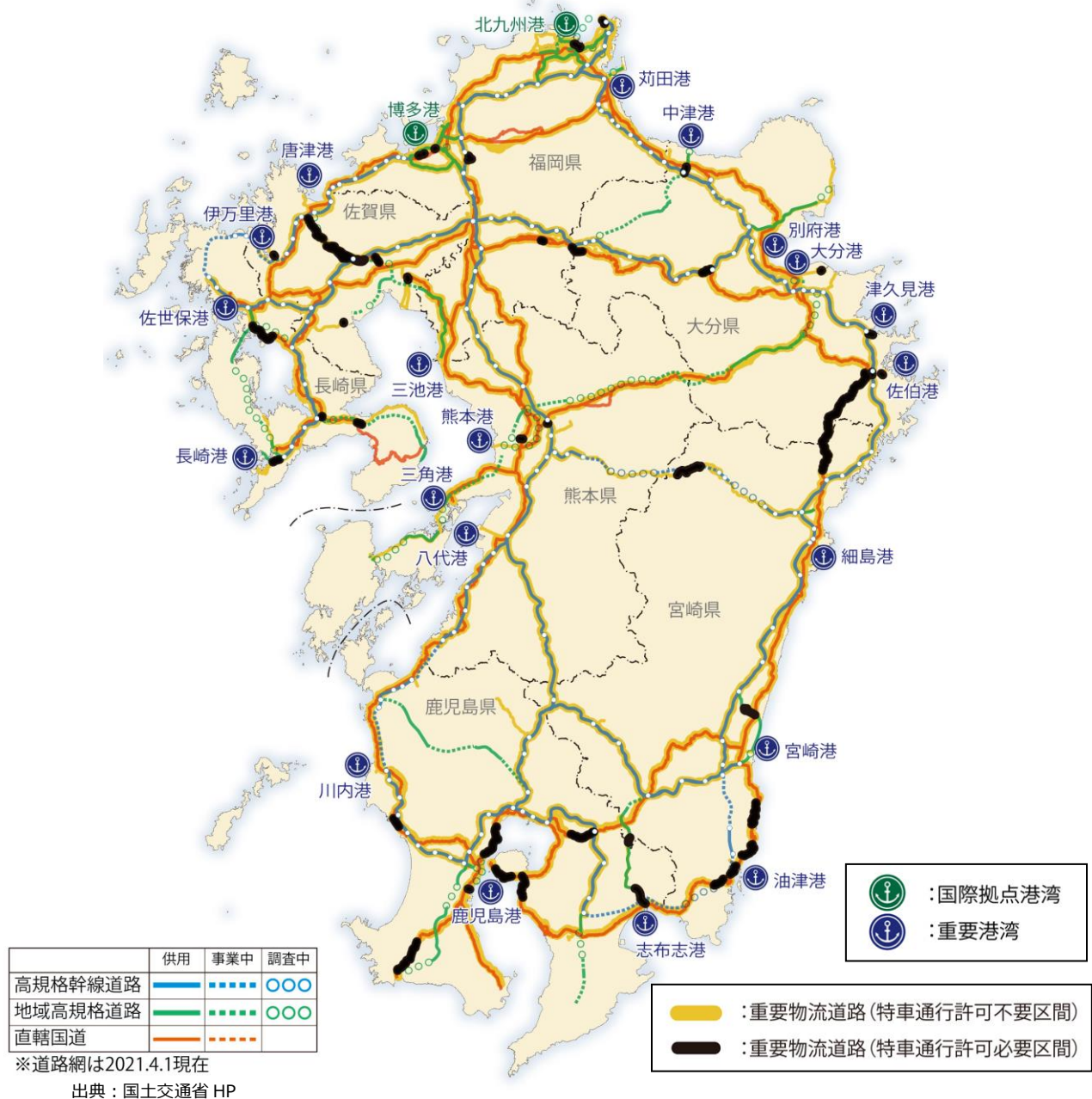


図 2-68 重要物流道路における特車通行許可必要区間（2020 年度）

2. 交通課題を踏まえた新たな取組

(1) 取組1：円滑な移動環境構築に向けた交通結節点の機能強化

●鉄道とバス、市電が一体となった交通結節点の強化（モーダルコネクトへの取組み）

九州新幹線の終点駅である鹿児島中央駅では、九州新幹線の開業に合わせ、交通結節点強化に向けた取組みが行われた。

鹿児島中央駅では、新幹線・在来線と路線バス・高速バスが駅前で連絡されるとともに、市電とも一体的に連絡され、市域内外への円滑で利便性の高い移動環境を構築されている（図 2-69）。



出典：かごしま新広域道路交通ビジョン

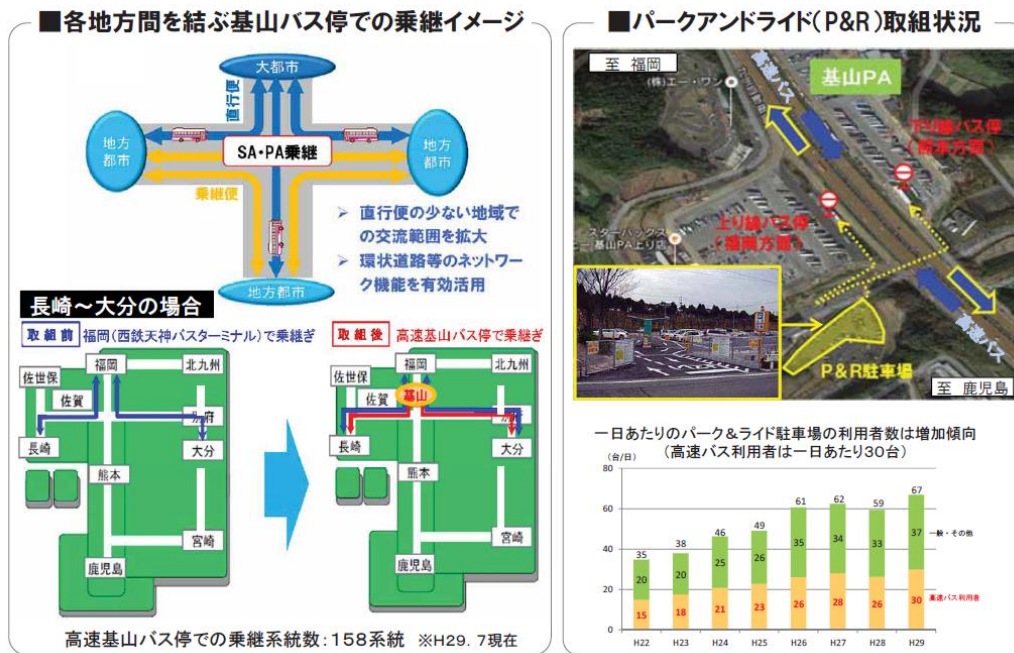
図 2-69 鹿児島中央駅地区のモーダルコネクト

●高速道路上での乗り継ぎ拠点や、新幹線と高速バスの乗り継ぎ拠点整備

九州自動車道の基山 PA には、九州自動車道と長崎自動車道・大分自動車道の JCT に近いといった地の利を活かし、高速バスの乗り継ぎ拠点が整備され、福岡方面及び福岡から各地へと集中する高速バス相互を高速基山バス停で乗り継ぐことで、九州内の東西南北への移動を支援している(図 2-70)。また、九州新幹線の新八代駅には高速バスの乗り継ぎ拠点が整備され、九州自動車道、宮崎自動車道を利用することで、宮崎方面への移動を支援している(図 2-71)。

【取組事例】 SA・PA を活用した高速バスの有効活用

基山パーキングエリアにおけるパークアンドライドの取組み

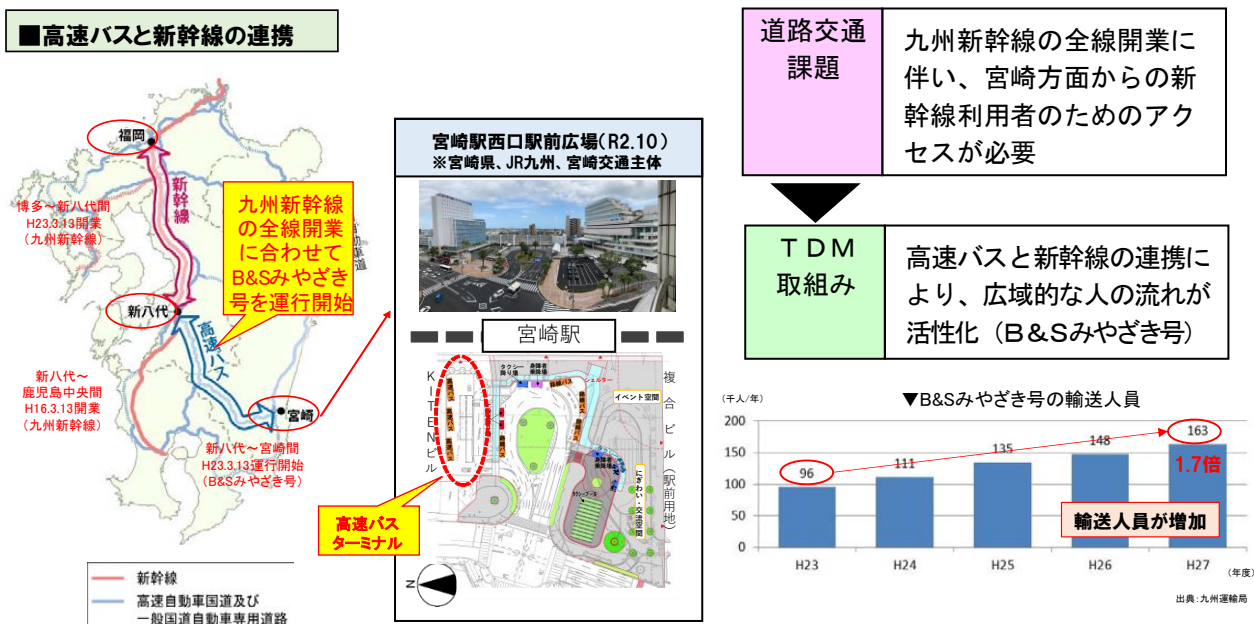


出典: 九州地方整備局資料より

図 2-70 基山パーキングエリアにおけるパークアンドライドの取組み

【取組事例】 高速バスと新幹線の乗り継ぎ強化 (B & S)

熊本・新八代駅から東九州地域をつなぐ「B&Sみやざき号」を運行開始



出典: 九州地方整備局資料より

図 2-71 新八代駅から東九州地域をつなぐ「B&S みやざき号」の取組み

(2) 取組2：災害時を含めた物流拠点の機能強化

●災害時の輸送拠点となる港湾の活用

平成28年の熊本地震時に、別府港、大分港、博多港、三角港では、他の地方整備局（北陸・中部・近畿・中国・四国）所有の船舶、熊本港、八代港、大分港では、海上自衛隊の輸送艦や海上保安庁の巡視船による物資支援が行われ、各地の港湾が広域的な輸送拠点としての役割を果たした（図2-72）。

島国である我が国では、地域内で指定される防災拠点・物流拠点がその機能を発揮できるような強化はもとより、災害時の輸送拠点としての港湾活用も含めた取組みが重要である。



出典：2016 熊本地震に関する九州地方整備局の活動状況（2016.5.20）、被災状況、対応状況（港湾関係）（九州地方整備局）

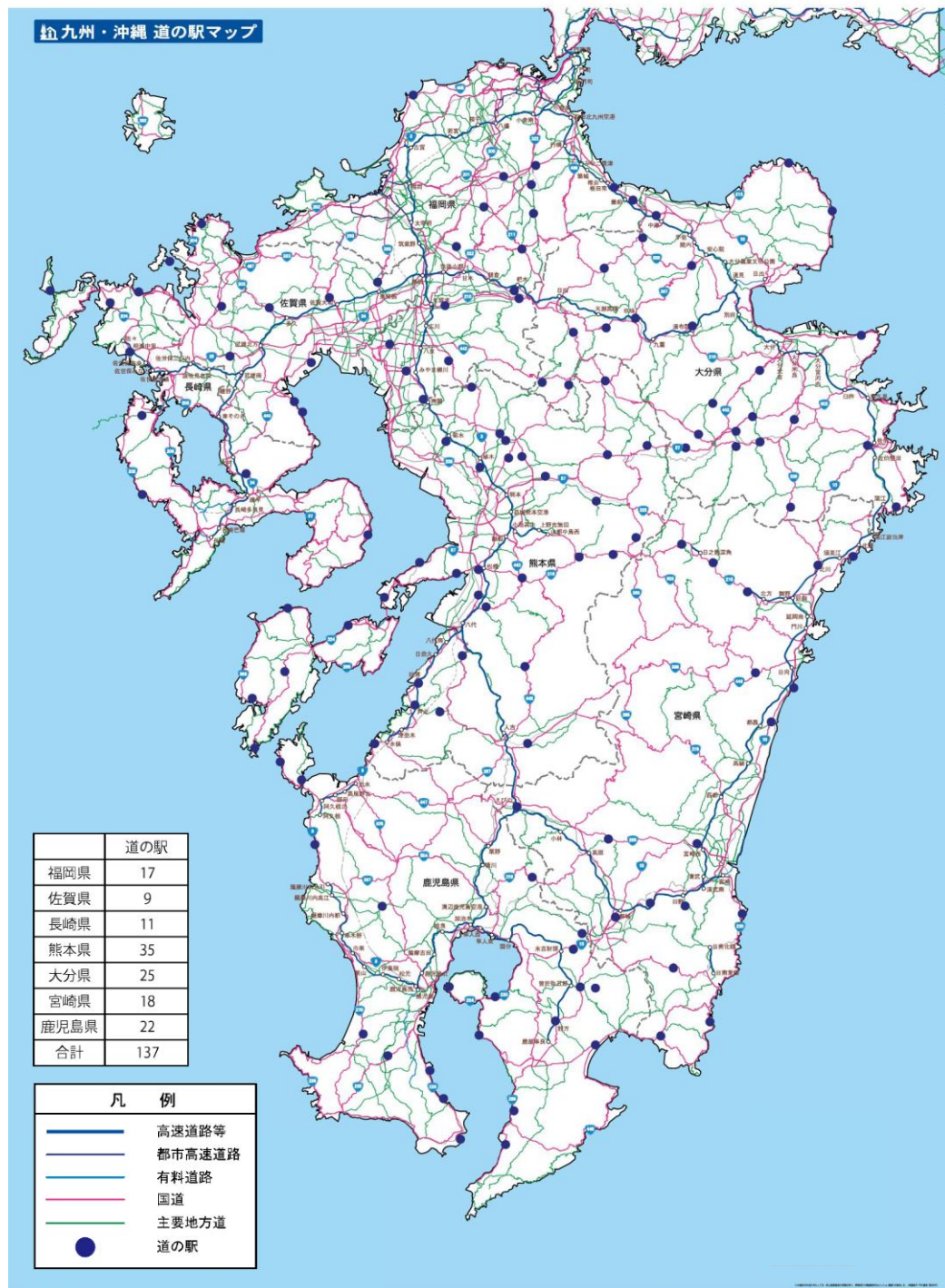
図2-72 物資・人材等の支援の状況

(3) 取組3：災害時の防災拠点機能の強化

● 広域的な防災拠点機能を担う「道の駅」

九州内の道の駅は137駅（2021年（R3）4月1日時点）であり（図2-73）、施設の耐震化、無停電化、防災タンク、防災トイレ及び防災倉庫等の防災施設の整備に向けた取組みが進められている。また、災害時に活用するための災害時管理用カメラの整備等についても検討が行われている。

さらに、災害協定の締結や防災訓練の実施といった体制強化の取組みも進められている。



出典：九州地方整備局資料より

図2-73 九州の道の駅

熊本地震時には、各地の道の駅では、避難者の一時避難所、自衛隊の前線基地、炊き出しの実施等、防災拠点として重要な役割を果たした(図 2-74)。



出典：2016 熊本地震災害記録誌（一般社団法人九州地域づくり協会・2017.3）

図 2-74 熊本地震時における道の駅の活用状況

(4) 取組4：IT技術を活用した災害復旧支援・安全対策

●災害発生箇所の現状把握、災害時の通行可能区間の把握に向けたIT技術の活用

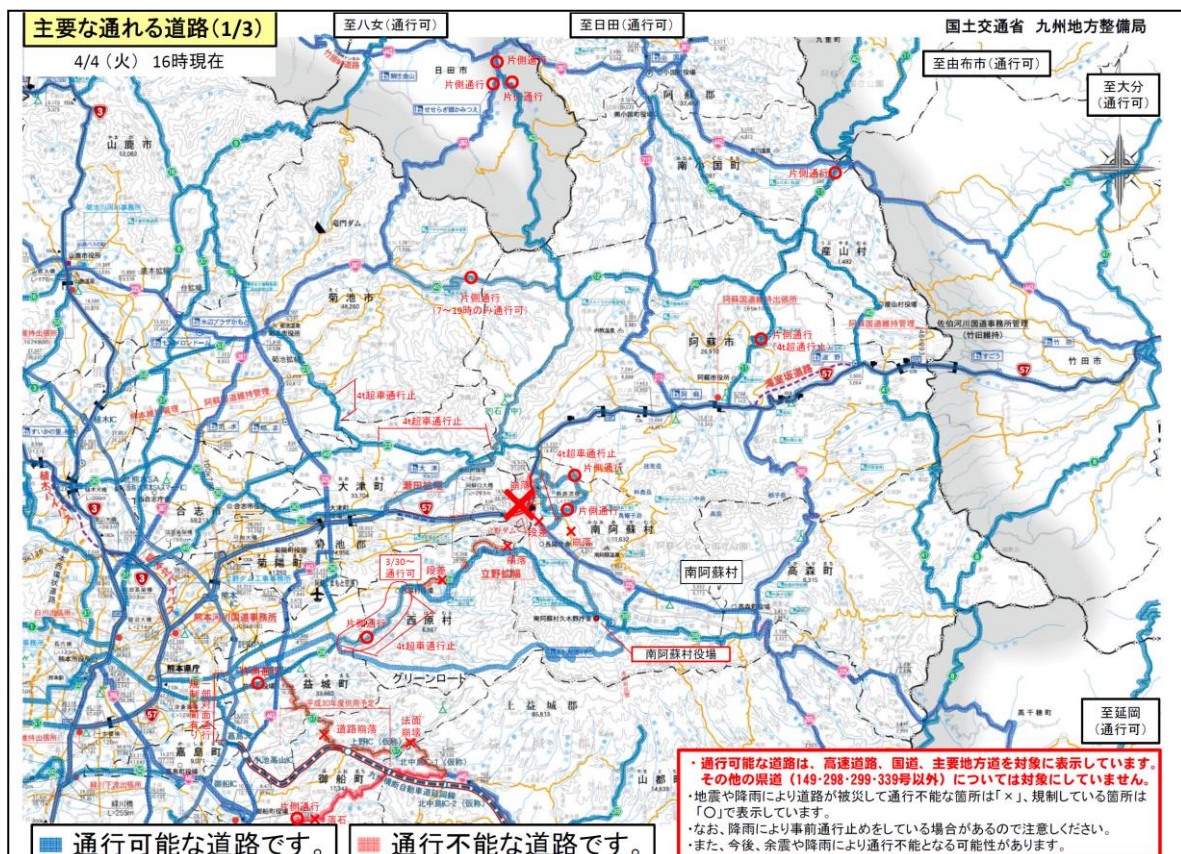
H29年の九州北部豪雨災害では、危険性が回避できず、人の立ち入りが制限された被災直後の実態把握にドローン調査が活用され、IT技術を活用する取組みが進められている（図2-75）。

また、H28年の熊本地震では、ビッグデータである自動車プローブを基に、自動車を通れる道路と通れない道路の情報を提供し、緊急物資の搬送ルート、住民の避難ルートに活用された（図2-76）。人やモノの安全安心な移動路確保に、IT技術を活用した取組みが進められている。



出典：九州地方整備局資料より

図2-75 被災直後の災害実態把握に活用されるドローン



出典：九州地方整備局資料より

図2-76 熊本地震時に提供されたビッグデータを活用した通行可能な道路情報

●ETC2.0 等を活用した訪日外国人への事故対策

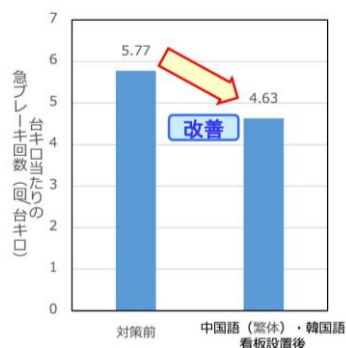
アジアと近接する九州では、アジアからの入国者が多く、近年増加しており、移動手段に「レンタカー」を利用する訪日外国人が増加する中、外国人ドライバーによる交通事故件数も増加している。

訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、ETC2.0 等の急ブレーキデータを活用して事故危険箇所を特定し、「交差点注意」や「前方注意」を多言語やイラストで表示する看板を設置するピンポイント事故対策を実施することで、急ブレーキ件数が減少し、外国人ドライバーの安全性向上が図られている（図 2-77）。

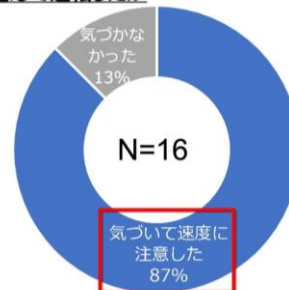


一般道における社会実験の効果

【別府庄内線 台キロ当たりの急ブレーキ回数】



■一般道走行中に中国語・韓国語標記の看板に気づいて速度に注意して運転したか



出典：第10回 地域道路経済戦略研究会 資料4 九州地方研究会発表資料（2019.11.29）

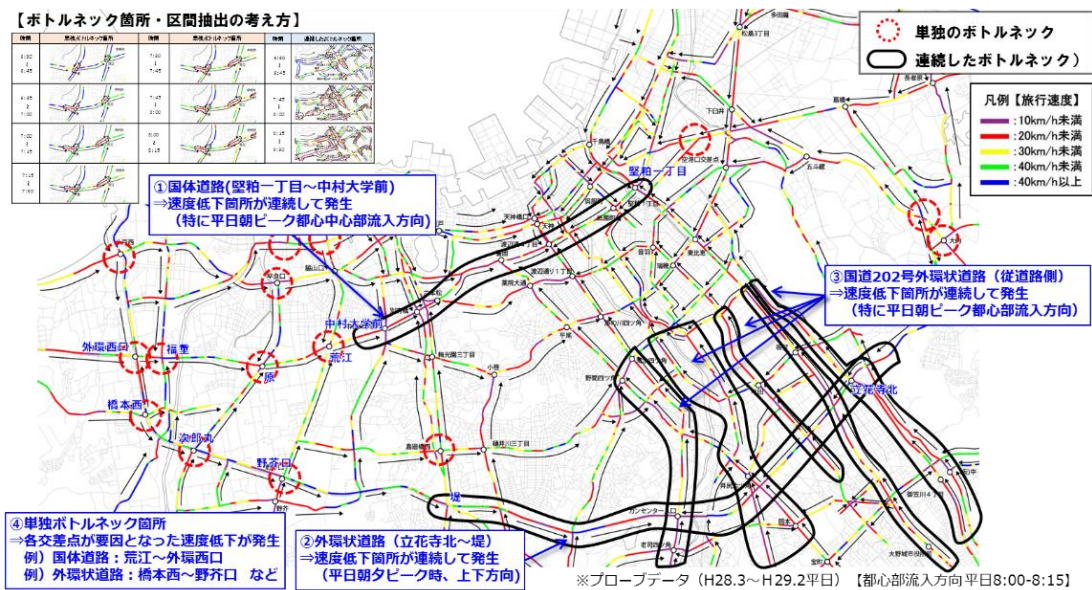
図 2-77 ETC2.0 等を活用した訪日外国人への事故対策の取組みと効果

(5) 取組5：交通課題の解消に向けたビッグデータの活用

●ビッグデータを用いた渋滞対策の推進

都市部における慢性的な渋滞の緩和・解消に向け、各県における交通渋滞対策協議会では、最新の交通データ等を用いた交通渋滞の分析を行いつつ、効果的な渋滞対策（ソフト・ハード）を推進しているところである。

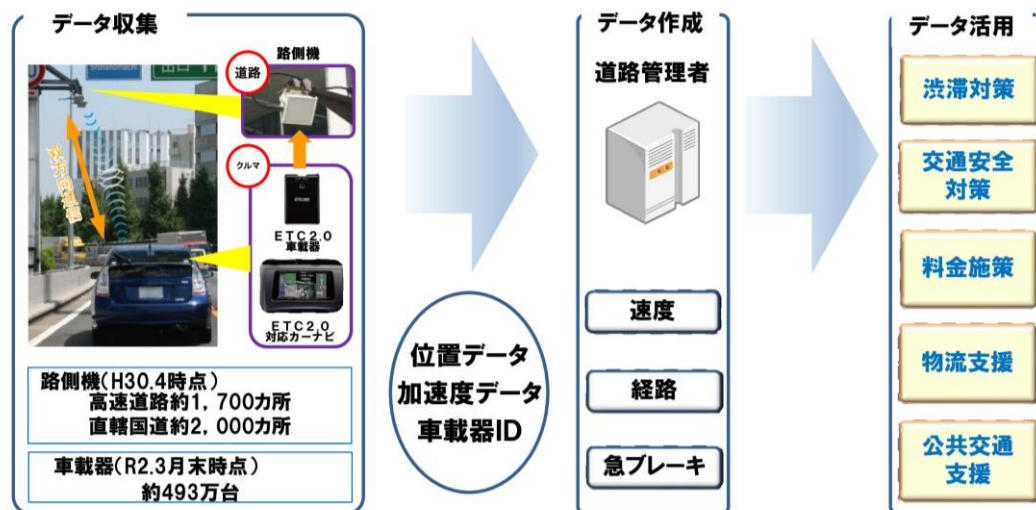
さらに、今後の効果的な渋滞対策では、ETC2.0 と AI 技術を基に、交通モニタリングを踏まえたピンポイントな問題箇所特定の実施や、リアルタイム処理によって需要に応じた最適配分を図る取組みなど、革新的な技術の活用が必要である（図 2-78・図 2-79）。



出典：2018年度（H30） 第1回福岡県交通渋滞対策協議会資料（2018.8.7）

図 2-78 ビッグデータを用いた交通状況の詳細分析（福岡都市圏の事例）

ETC2.0 は、道路利用者への情報提供に加え、道路交通に関わるデータを収集し、道路政策に活用されています。



出典：国土交通省ホームページ

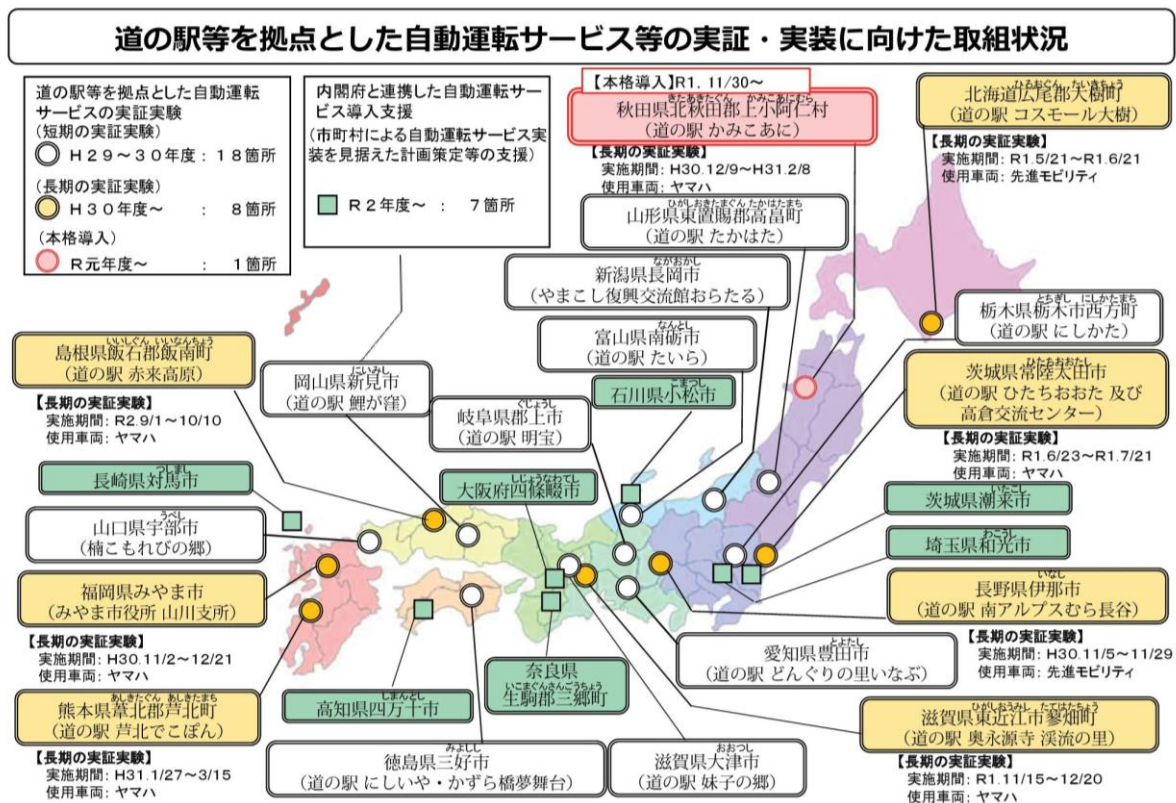
図 2-79 ETC2.0 によるデータ収集と活用方法

(6) 取組 6：自動運転技術を活用した新たな移動手段の確保

●人口減少や高齢化が進む地方部の新たな移動手段となる自動運転技術の活用

人口減少や高齢化が急速に進む地方部において、これを克服し、地方創生の実現・地域経済の再生を図るためには、地域の歴史・文化・伝統などの特性や資源を活かした産業競争力の向上等に向けた支援が不可欠である。

自動運転技術を活用した移動支援については、2017 年度以降、国土交通省の「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」など、政府主導による限定地域における自動運転サービスに向けた公道実証事業が多数実施されており、将来的な社会実装と地方部への展開・普及に向けた取組みが進められている（図 2-80）。



出典：令和3年度道路関係予算概要

図 2-80 道の駅等を拠点とした自動運転サービス等の実証・実装に向けた取組み状況

九州においても、高齢化が進行する中山間地域における人流・物流を確保するため、熊本県にある道の駅「芦北でこぼん」や福岡県の「みやま市役所山川支所」において、道の駅等を拠点とした自動運転サービスの実証実験に取り組んでいる（図 2-81）。

また、国土交通省・経済産業省の共同事業として、中型自動運転バスによる公共移動サービスの事業化に向けた検証が進められており、西鉄バス朽網駅～北九州空港線（福岡県北九州市）において、中型自動運転バスの実証実験が行われている（図 2-82）。

◇道の駅芦北でこぼん 長期社会実験：H31.1.21～H31.3.15

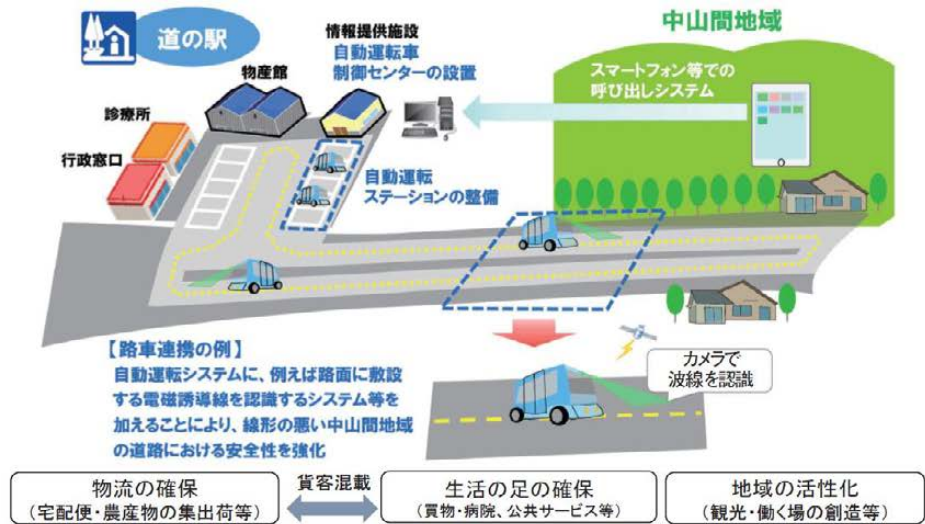


高齢者の移動支援

◇福岡県みやま市山川支所 長期社会実験H30.11.2～H30.12.21



農作物の搬送支援



出典：九州地方整備局事業概要 2020

図 2-81 道の駅を拠点とした自動運転実証実験の概要

空港と臨海部の事業所・住宅等をつなぐ交通網の確保



場所

・福岡県北九州市、苅田町
朽網駅～北九州空港
(延長約10.5km、既設ルート)

時期（準備期間含む）

・2020年9月上旬～11月下旬

運行計画

- ・運行本数：1日4往復程度
- ・乗降場所：朽網駅、北九州空港 他
- ・乗客：一般モニタ（沿線企業、一般住民等）
- ・運賃：無料

出典：国土交通省報道発表資料

中型自動運転バスによる実証実験を開始します

参考 1 中型自動運転バスの実証実験の概要
(2020.7.10)

図 2-82 中型自動運転バスの自動運転実証実験の概要（西日本鉄道株式会社）

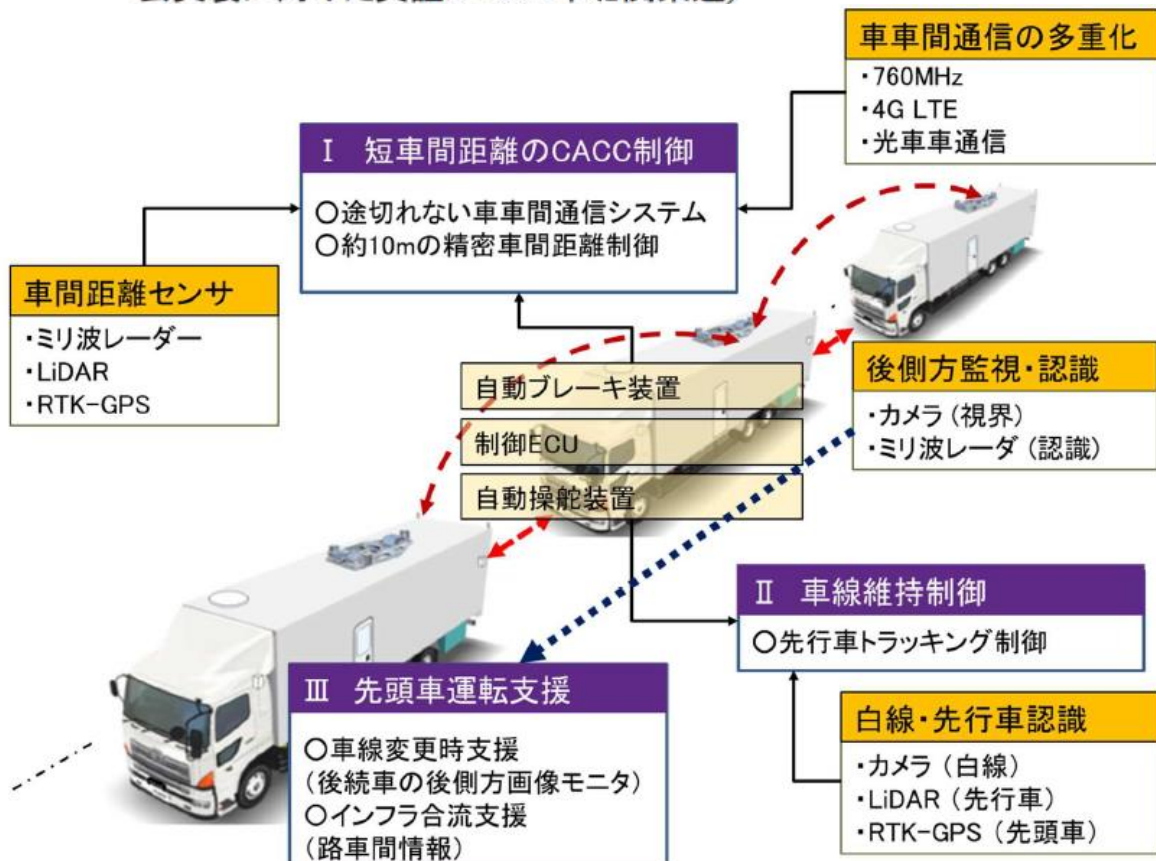
●物流面における国際競争力の強化に向けた自動運転技術の活用

トラックドライバー不足問題への解決策として、先頭車両のみが有人で後続車両が無人のトラック隊列走行に関する取組みが進められている（図 2-83）。

トラックの隊列走行は、ドライバー不足・負荷の軽減、燃費改善効果が期待されている。



トラック隊列走行の実証風景(経産省 トラック隊列走行の社会実装に向けた実証／2018年北関東道)



出典：第2回 新しい物流システムに対応した高速道路インフラの活用に関する検討会資料
資料3 トラック隊列走行の実証実験について、資料5 トラック隊列走行への取り組み（2019.1.30）

図 2-83 トラック隊列走行の実証実験の概要

第3章 広域的な道路交通の基本方針

第1節 道路交通課題と基本方針

九州の広域的な道路交通に関する今後の方向性では、平常時・災害時及び物流・人流の観点から、「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つの基本方針を設定し、時代の変化を見据えながら、九州が目指す3つの将来像の実現を支援していくものとする（図3-1）。

《九州地方の将来像》

1. 日本の成長センター「ゲートウェイ九州」
2. 三層の重層的な圏域構造からなる「元気な九州圏」
3. 巨大災害対策や環境調和を発展の原動力とする「美しく強い九州」

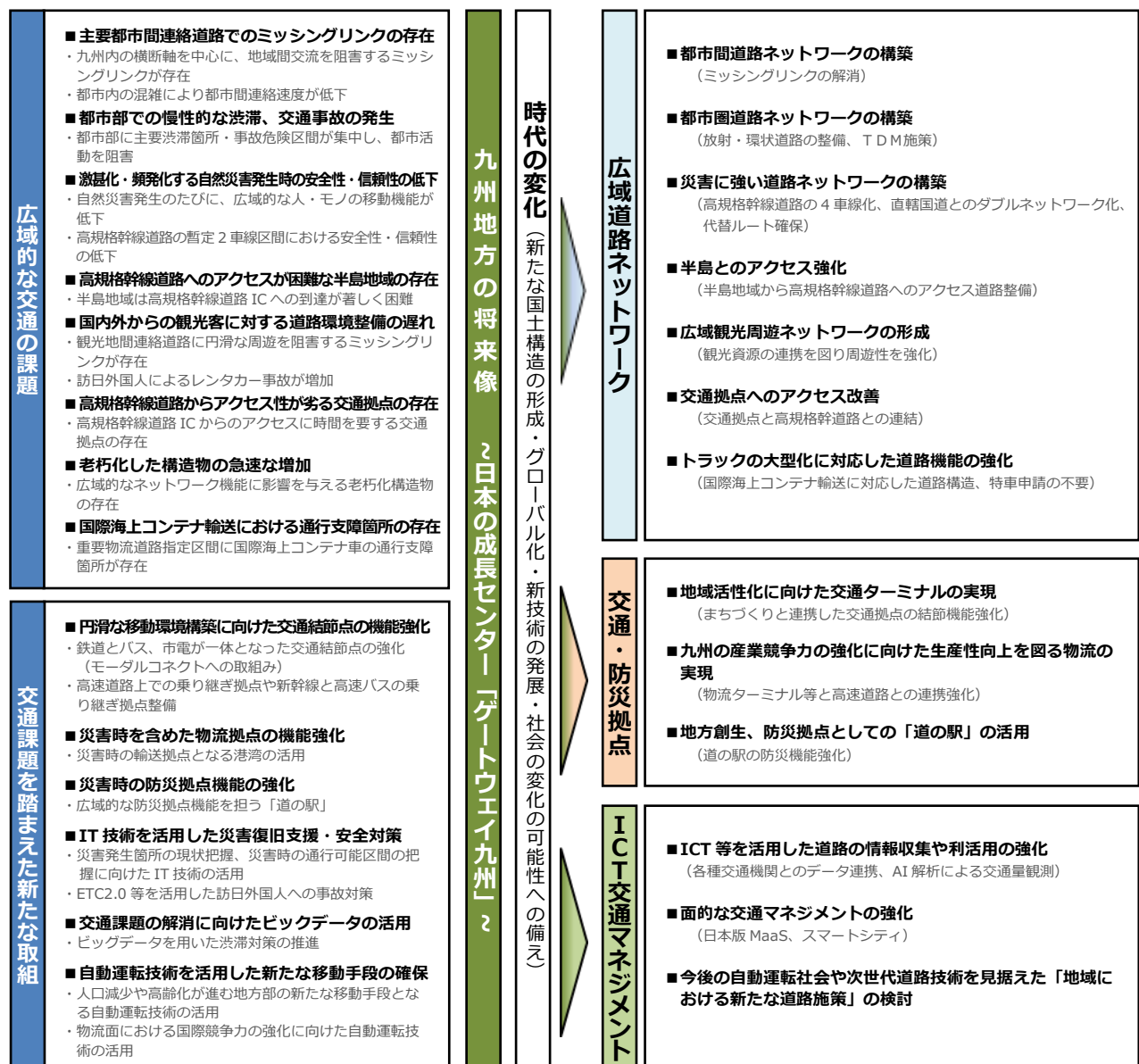


図3-1 将来像実現のための広域的な道路交通の基本方針（体系図）

第2節 広域道路ネットワーク

広域道路ネットワークの基本方針（ビジョン）を踏まえた、九州の広域道路ネットワーク形成イメージを以下に示す（図 3-2・図 3-3）。

広域道路ネットワークの基本方針（ビジョン）

- 都市や拠点を強靱な道路ネットワークで連絡
- 九州内での人やモノの循環を促進
- アジアのゲートウェイとしての機能強化を支援

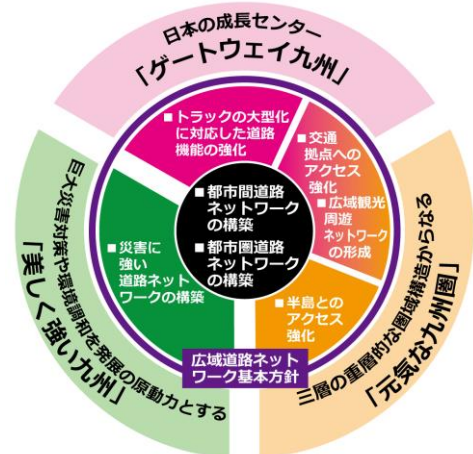


図 3-2 九州の将来像に向けた広域道路ネットワークの基本方針（ビジョン）

『クロス』から『リング』へ 九州リングネットワーク

■『クロス』 九州の南北・東西軸をつなぐネットワーク

■『リング』 クロスを中心に、リングで新たに連携するネットワーク

アジアの成長力を引き込む

国内各圏域との交流・連携の強化

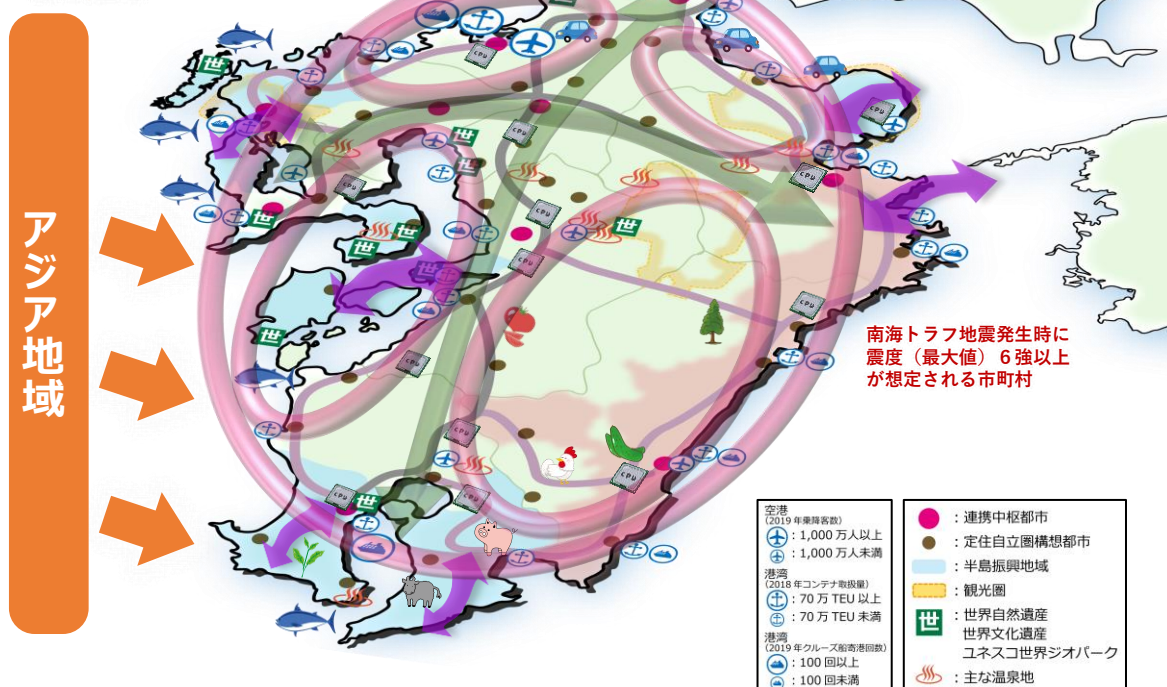


図 3-3 九州の広域道路ネットワーク形成イメージ

1. 都市間道路ネットワークの構築

●ミッシングリンクの解消に向けた広域道路ネットワークの整備

九州内の主要都市間を連絡し、地域間の人・モノの移動を支える高規格幹線道路では、九州横断自動車道延岡線などの横断軸において、交通基盤整備の遅れが課題となっている。

九州圏の活力創出や産業活性化、防災機能強化を図る上でも、高規格幹線道路等で構成される広域道路ネットワークの構築は必要不可欠であり、人・モノの交流阻害要因となっているミッシングリンク解消に向けた道路整備を推進し、主要都市間の連携・強化を促進する（図 3-4・図 3-5）。

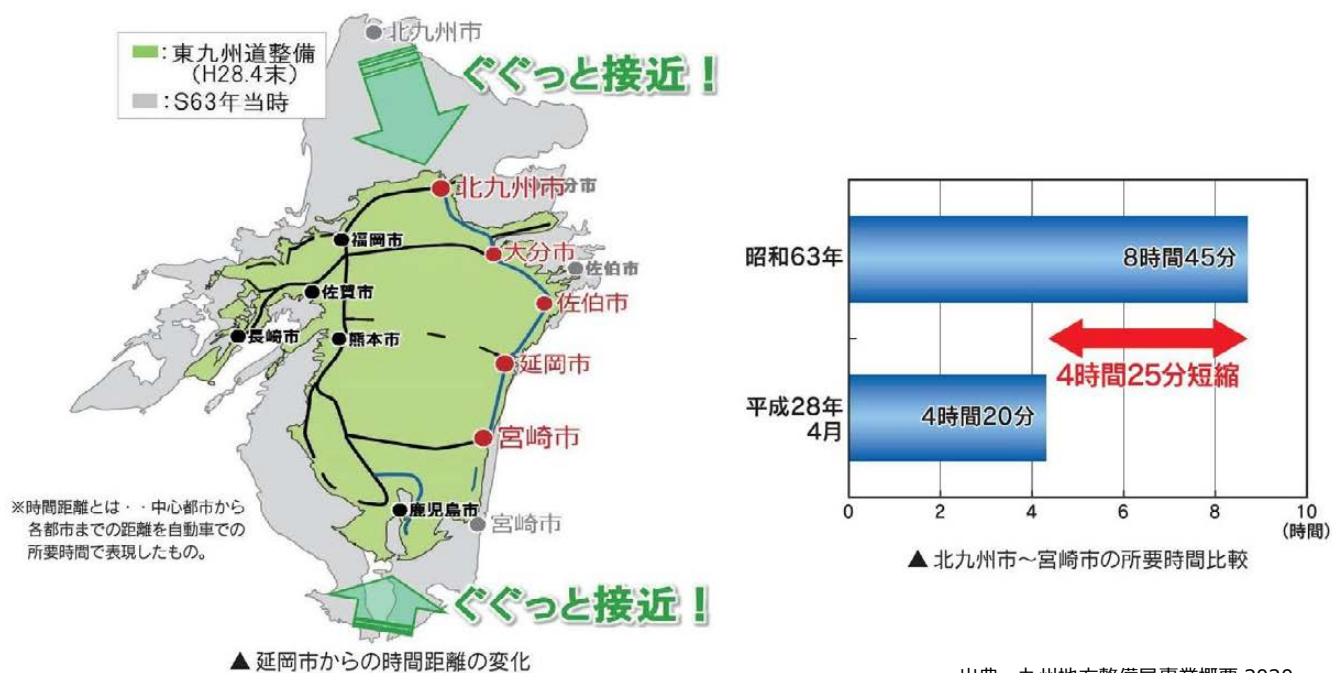


図 3-4 東九州自動車道整備による時間距離の変化



図 3-5 九州横断自動車道延岡線（高千穂日之影道路：日之影深角 IC 付近）の整備状況

2. 都市圏道路ネットワークの構築

●通過交通の排除、ボトルネックの解消、交通の分散を促す放射・環状道路の整備

九州地方では、主要渋滞箇所の約8割、事故危険区間の約7割が都市部に集中しており、都市部での慢性的な渋滞、交通事故の発生が課題となっている。さらに、都市部の渋滞は、都市間連絡速度の低下要因ともなっており、九州の経済活動の中心を担う都市圏では、交通渋滞が円滑な都市活動を阻害している。

都市部で発生する渋滞や事故は、様々な交通が都市部に集中していることが要因であるため、通過交通の排除、ボトルネックの解消、交通の分散を図る複数ルートからなる放射・環状道路の整備を進め、都市中心部における交通の整流化を図る（図3-6・図3-7）。

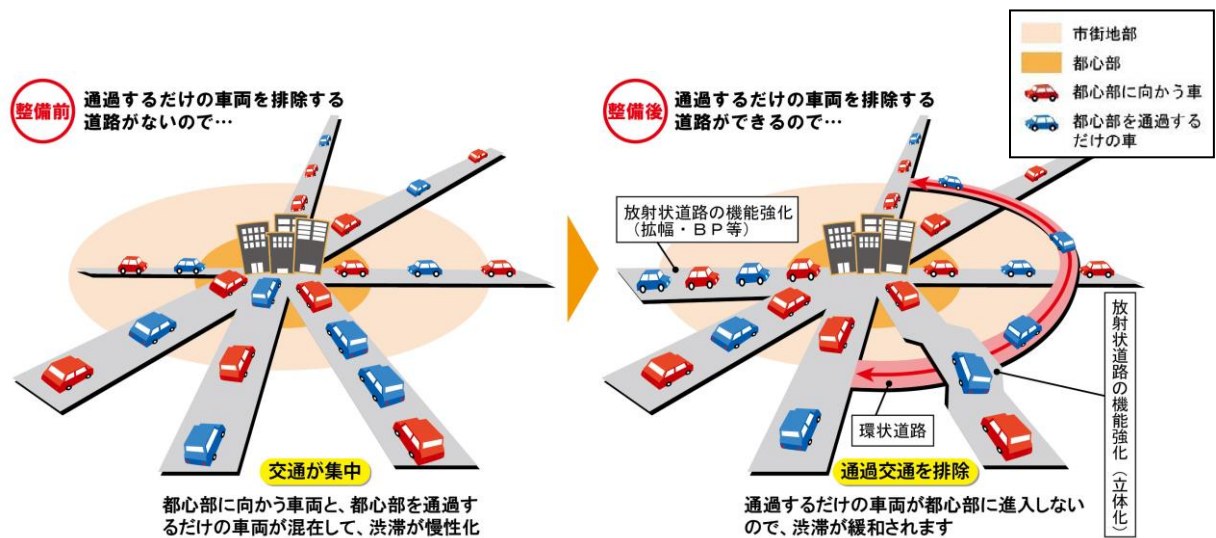


図3-6 放射・環状道路の機能強化を図る道路整備のイメージ

過去 | 都心部に交通が集中し、地域発展の妨げに



現在 | 西・南側は都心部の通過交通を分散可能に
(東側は依然として都心部に交通が集中するネットワーク)



出典：第1回 福岡都市圏東部幹線道路網検討会 資料（国土交通省九州地方整備局福岡国道事務所）（2020.2.19）

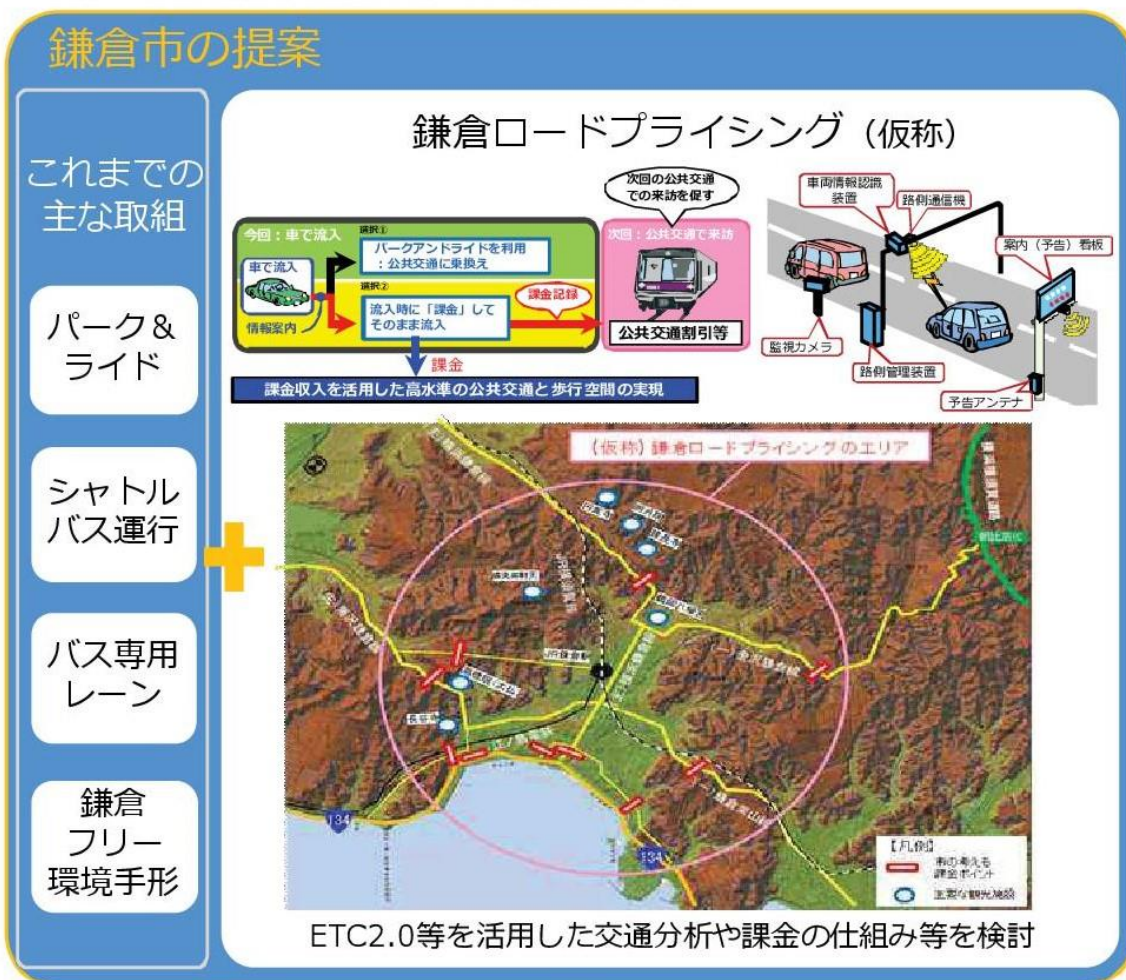
図3-7 福岡都市圏の道路ネットワークの整備状況

●都市部の交通渋滞解消に向け、ハードとソフトの両面から対策を実施

都市圏内で発生する交通渋滞を解消するには、抜本的対策となるハード対策（放射・環状道路の機能強化、拠点直結型追加 IC・SIC 整備、速達性を確保する都市内道路網（有料道路等）の整備など）や TDM 施策のようなソフト対策（時差出勤、時間帯別車線規制、ロードプライシング（図 3-8）等の施策を活用した交通機関別の交通流の最適化など）を、求められる交通機能に応じて適用していくことが必要である。

都市圏内のラストワンマイルの機能強化に向け、ハード施策とソフト的な対策の両面から渋滞対策を進める。

【ICT・AIを活用したエリア渋滞対策】



出典：令和2年度道路関係予算概算要求概要

図 3-8 鎌倉ロードプライシングの事例

3. 災害に強い道路ネットワークの構築

高規格幹線道路の4車線化、直轄国道とのダブルネットワーク化

九州地方では、自然災害が激甚化・頻発化しており、災害による甚大な道路被害は、広域的な人・モノの移動機能の低下を招いている。

都市間を連絡する高規格幹線道路等にはミッシング区間が存在している。また、高規格幹線道路の4割以上が暫定2車線区間であり、通行止めになった場合の復旧（車両の通行の確保）には、4車線区間に比べ多くの時間を要するなど、安全性や信頼性が課題となっている。

「美しく強い九州」づくりに向け、ミッシング区間の解消や、暫定2車線区間の4車線化、直轄国道とのダブルネットワーク化を図るとともに、道路施設の老朽化対策を実施することで、平常時及び災害時における安全性・信頼性の向上、さらには、災害時における代替機能を強化し、災害に強い広域道路ネットワークを構築する（図3-9）。

【道路ネットワークの機能強化】

災害に脆弱な道路ネットワーク

高規格道路が整備されておらず、さらに、一般道に防災課題箇所が存在

高規格道路（未完成）



一般道（直轄国道）



防災課題箇所

- ・ミッシングリンク解消
- ・暫定2車線区間の4車線化
- ・一般道(直轄国道)の防災課題解消

災害に強い国土幹線道路ネットワーク

4車線の高規格道路と防災課題箇所がない一般道により、強靱で信頼性の高いネットワークを構築

高規格道路（4車線）



一般道（直轄国道）



【九州自動車道の事例】

- ・令和2年7月豪雨において、九州自動車道で法面崩落が発生したが、4車線のうち被害のない2車線を活用し、約8時間で一般車両の下り線の通行を確保。約19時間後には一般車両の上下線の交通機能を確認



＜九州自動車道（横川～満辺鹿兒島空港）＞

【南九州西回り自動車道・国道3号の事例】

- ・令和2年7月豪雨において、国道3号に並行する南九州西回り自動車道は、被災するも約半日で復旧。国道3号と南九州西回り自動車道のダブルネットワークにより、発災当日に八代～水俣間の広域交通を確保



＜南九州西回り自動車道（八代～水俣）＞



＜八代～水俣間の通行止め日数＞

出典：令和3年度道路関係予算概要

図3-9 被災後速やかに機能する強靱な道路ネットワーク

●災害時の脆弱性を解消し、輸送ルート・代替ルートの機能確保を図る九州東進作戦

大規模かつ広域的な自然災害に備え、九州の広域防災拠点の確保や圏域を超えた支援体制の強化が必要である。その上で、南海トラフ巨大地震で想定される緊急輸送ルート及びその代替ルートを早急に確保し、輸送モード間の連携を図ることが重要となる。

南海トラフ地震発生の際は、全国及び九州各地からアクセスが可能となるよう、高規格幹線道路や直轄国道等を活用し、九州東側沿岸に向けて道路啓開を行う「九州東進作戦」を実行する。「九州東進作戦」を実行する広域的な移動ルート・サブルート上には幅員狭小区間なども存在していることから、災害に強い道路ネットワークを構築することで、災害時の輸送ルート・代替ルートの確保を図る（図 3-10）。

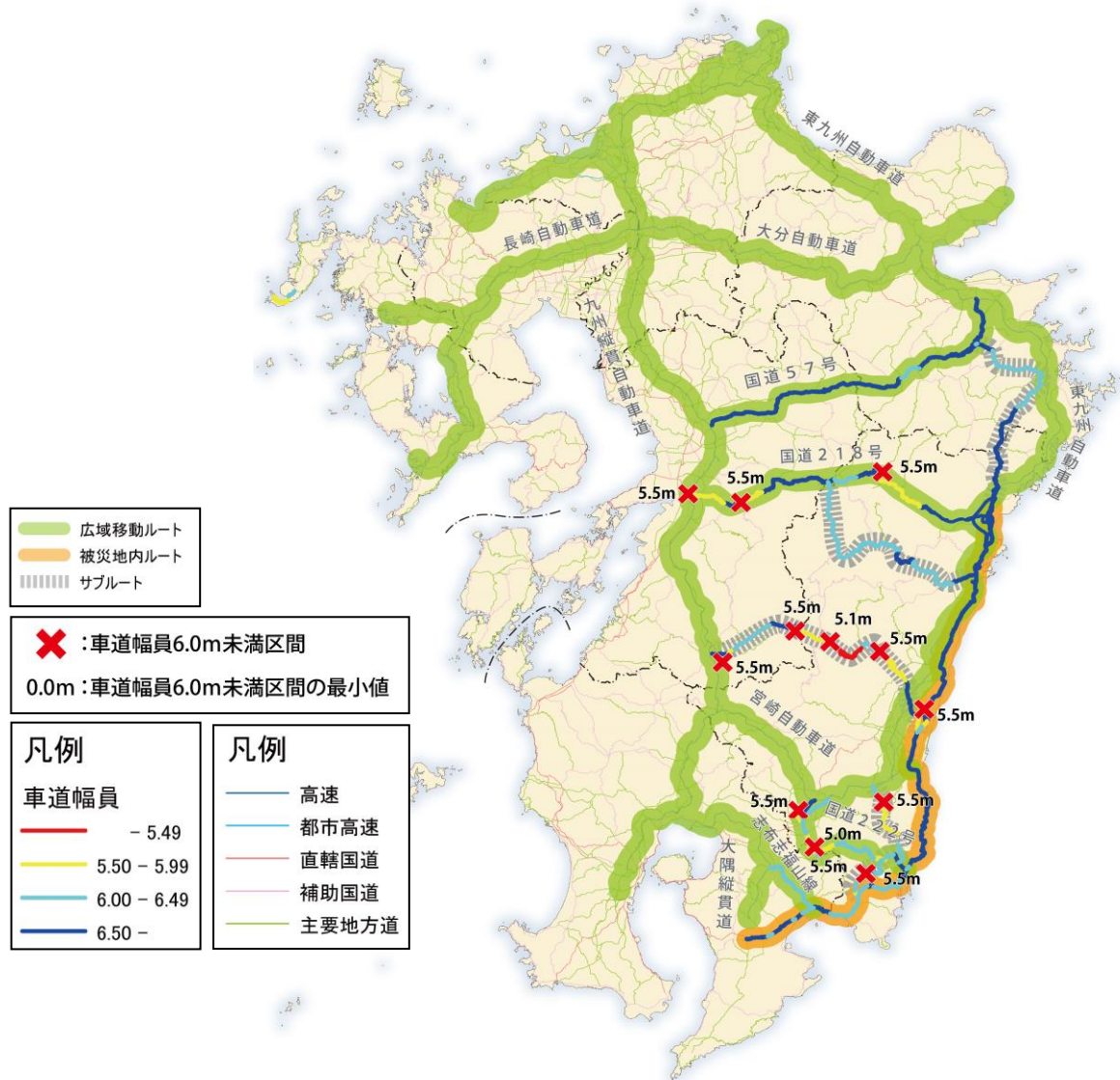


図 3-10 九州東進作戦を実行する一般道路の車線幅員

【参考】九州東進作戦

●九州東進作戦

発災後、

- 1 2 時間以内に広域移動ルートの通行可否状況の集約や迂回路設定
- 2 4 時間以内に広域移動ルート、防災拠点へアクセスするルートの概ねの道路啓開
- 7 2 時間以内に被災地内ルートの概ねの道路啓開

を完了することを目標とする。

●九州東進作戦で啓開する緊急輸送ルート

①広域移動ルート

- ・部隊等の広域的な移動のためのルート（図 3-11 参照）
- ・主に高速道路又は直轄国道により構成。
- ・高速道路と直轄国道等の幹線道路としての機能が重複している場合には、高速道路を優先

②サブルート

- ・①ルートにおいて、機能が確保できない場合における部隊等の移動のためのルート

③被災地内ルート

- ・甚大な地震・津波被害が想定される地域内のルート

④代替ルート

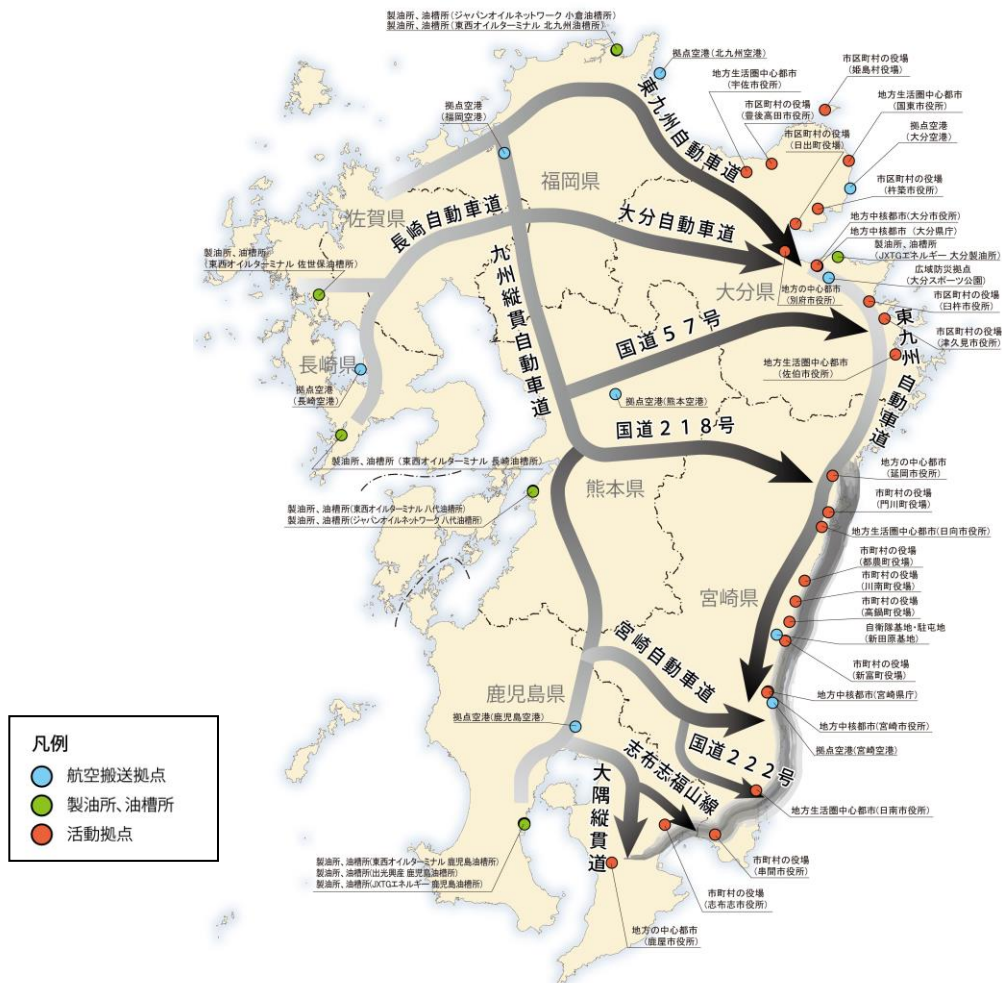
- ・被災地内ルートの内、想定津波浸水域を通過し、津波浸水により通行できない可能性が高い場合に考慮するルート

⑤拠点接続ルート

- ・人命の安全確保のために特に重要で代替拠点を確保することが困難と見込まれる航空輸送拠点及び製油所・油槽所、活動拠点と上記ルートの間を接続するルート

⑥その他の緊急輸送ルート

- ・その他の防災拠点（進出拠点、救助活動拠点、広域物資輸送拠点、海上輸送拠点）と広域移動ルート等を結ぶ緊急輸送ルート



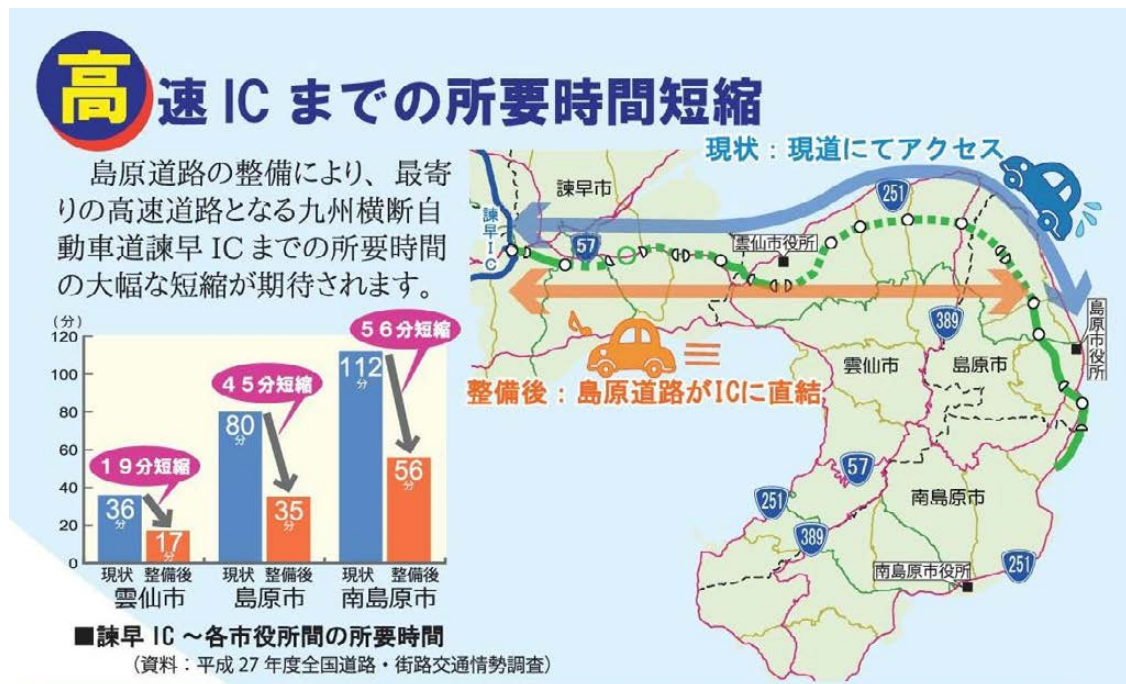
出典：九州道路啓開計画（初版）（九州道路啓開等協議会・2016.3）

図 3-11 九州東進作戦 ①広域移動ルートと⑤拠点接続の対象拠点

4. 半島とのアクセス強化

●半島地域から高規格幹線道路へのアクセス道路の整備

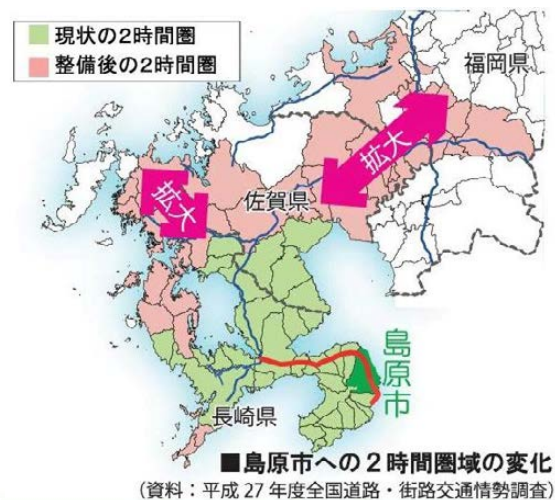
九州は、半島地域を多く抱えており、国土の有効活用、適正管理に向けて、半島地域から高規格幹線道路へのアクセス性を強化する広域道路ネットワークの形成を図る。また、半島地域と高規格幹線道路とのアクセス性が強化されることで、人・モノの移動時間が短縮し、基幹産業である農水産業の振興や交流人口の拡大、さらには移住・定住を促進するなど「元気な九州圏」づくりを支援する（図 3-12）。



交流人口の拡大

島原地域は「島原半島ジオパーク」に代表される豊かな自然資源や、世界遺産の「原城跡」、温泉など多くの観光資源を有し、毎年約 600 万人の観光客が訪れる地域となっています。

島原道路の整備により、島原市からの 2 時間圏域が大きく拡大し、カバー人口が約 300 万人増加することで、観光入込客の増加が期待されます。



出典：島原道路パンフレット（2020.7.1 現在）（長崎県ホームページ）

図 3-12 島原道路に期待される整備効果

5. 広域観光周遊ネットワークの形成

●魅力ある九州の観光資源の連携を図り周遊性を強化

観光流動が広域化する中で、観光地間を連絡する高規格幹線道路等のミッシングリンクにより、観光地間の連携等に課題を抱えているが、東九州自動車道の整備にみられるように、高規格幹線道路等のネットワーク整備により観光面に与える効果は非常に大きい（図3-13）。

自然や歴史・文化をはじめとした豊富で・魅力ある九州の観光資源の連携に向け、広域観光周遊ネットワークの形成を図ることで、九州内での人の循環を促進し「元気な九州圏」づくりを支援する。



出典：国土交通省九州地方整備局、西日本高速道路株式会社記者発表資料 東九州自動車道開通1年後のストック効果（2017.5.23）

図3-13 東九州自動車道整備の効果

6. 交通拠点へのアクセス強化

● 空港・港湾、鉄道駅等と高規格幹線道路との連結

九州地方では、高規格幹線道路 IC から 20 分以上の時間を要する空港、港湾、主要な鉄道駅が存在し、高規格幹線道路と交通拠点との連携強化が課題となっている。

「ゲートウェイ九州」の玄関口となる空港・港湾、さらには新幹線駅等の主要な鉄道駅と高規格幹線道路等のアクセス強化を図ることで、九州内での人・モノの循環を促進させ「元気な九州圏」づくりを支援する。(図 3-14)。



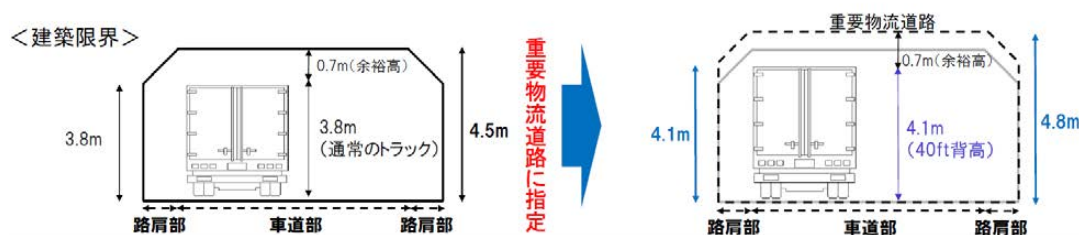
図 3-14 東九州自動車道（志布志 IC～鹿屋串良 JCT）整備の効果

7. トラックの大型化に対応した道路機能の強化

●国際海上コンテナ輸送に対応した道路構造、特車申請の不要等、ハードとソフト面から支援

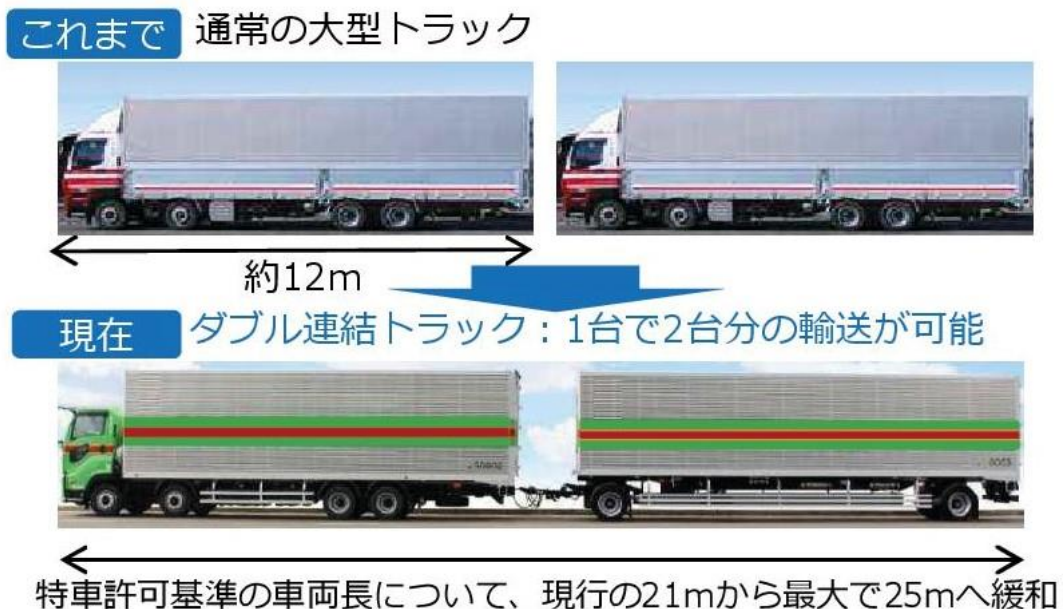
重要物流道路には、曲線障害や上空障害、幅員狭小等により、国際海上コンテナ車（40ft 背高）の通行上支障をきたす箇所が存在している。

このような中、九州地方は、アジアへの近接性から三大都市圏に次ぐ外貿コンテナ取扱量を誇っており、アジアのゲートウェイとしての機能強化を図る上で、効率的な国際海上コンテナ輸送の支援が必要不可欠である。トラックの大型化への対応として、都市や物流拠点との連絡路の道路構造を強化（図 3-15）する一方、高規格幹線道路を中心としたダブル連結トラックの輸送（図 3-16）、さらには、重要物流道路の指定区間では特車通行許可の申請を不要とするなど（図 3-17）、ハード・ソフト面から、新たな物流モードに対応できる広域道路ネットワーク形成を促進する。



出典：第 16 回物流小委員会 資料 3 重要物流道路制度における国際海上コンテナ車の運用について（2018.5. 28）より抜粋

図 3-15 特車フリーとなる構造要件

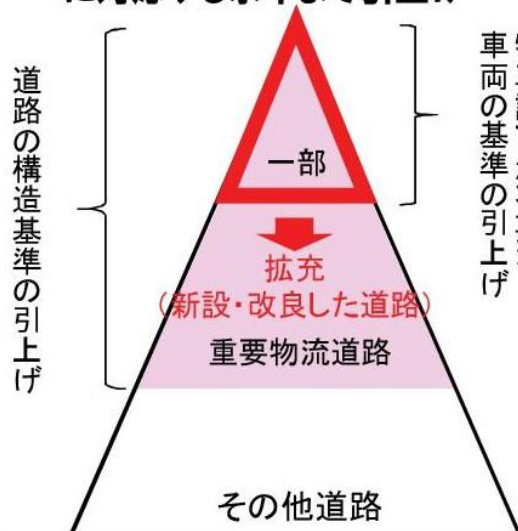


出典：令和 2 年度道路関係予算概算要求概要

図 3-16 ダブル連結トラックによる省人化

〔重要物流道路〕

国際海上コンテナ車(40ft背高)
に対応する水準まで引上げ

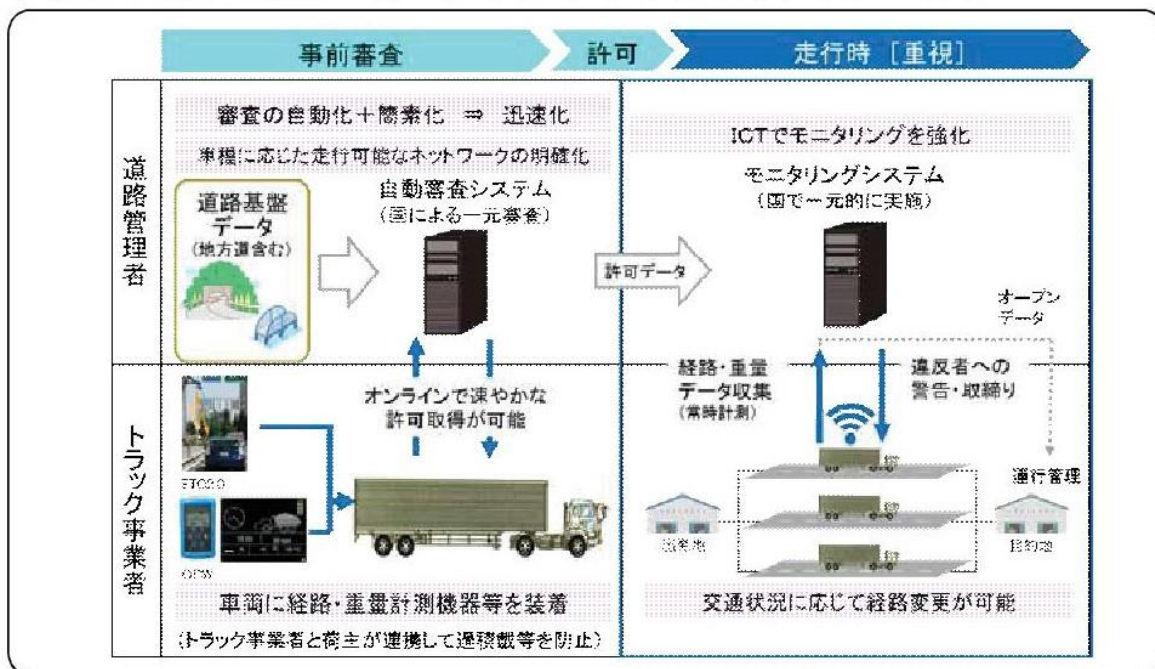


- ① 国際海上コンテナ車(40ft背高)の走行が多く、構造的に支障のない区間を指定。
- ② 国際海上コンテナ車(40ft背高)の区間内の走行は特車許可手続は不要。



国際海上コンテナ車(40ft背高)

〔新しい特車審査・モニタリングシステムのイメージ〕



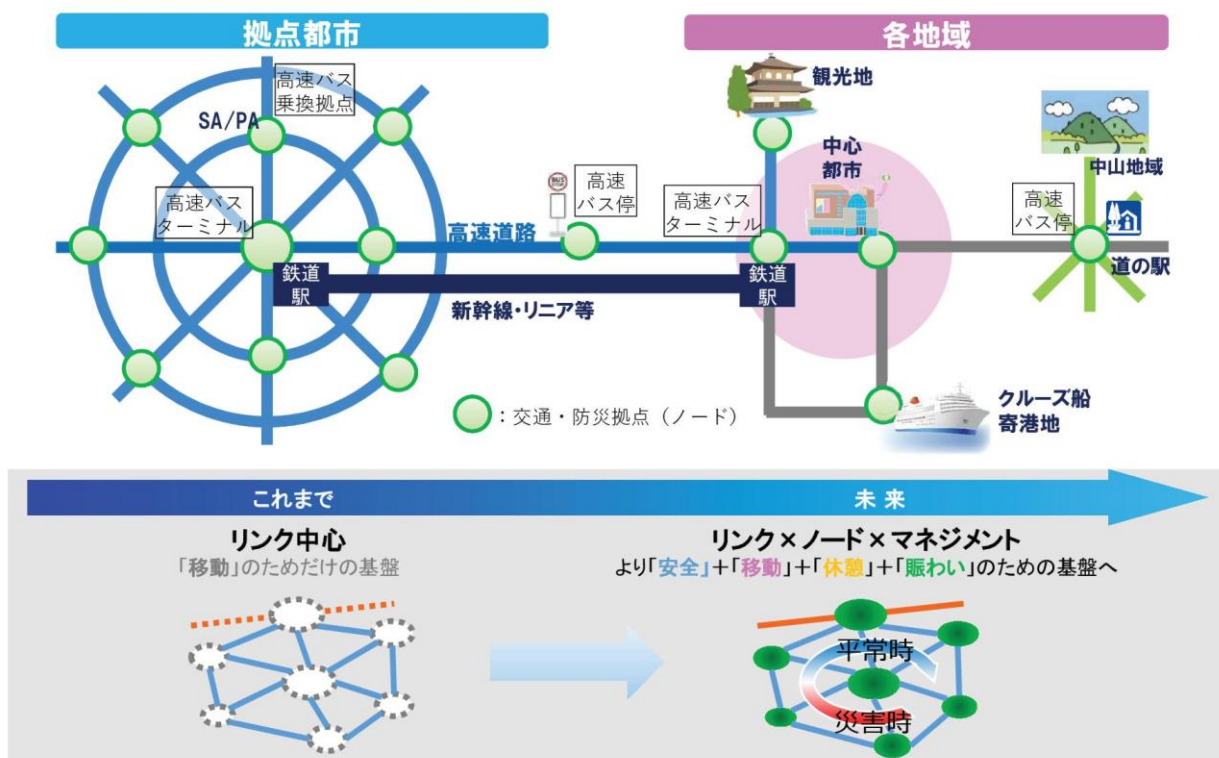
出典：令和2年度道路関係予算概算要求概要

図 3-17 重要物流道路と新しい特車審査

第3節 交通・防災拠点

道路交通ネットワークは、拠点都市間、あるいは、地域内をつなぐ高速道路等の道路ネットワークのほか、鉄道・高速バス等の広域的な公共交通ネットワークが一体となって形成される。そのため、道路ネットワークの効果を最大限発現するためには、道路（リンク）を強化するだけでなく、公共交通を含む交通拠点及び防災拠点（ノード）の機能強化を図るとともに、平常時・災害時、さらには、将来を見据えた交通マネジメントが不可欠である（図3-18）。

交通・防災拠点の機能強化では、九州地方の主要な交通拠点に関する道路と各交通機関の連携強化、災害時の物資輸送や避難等の主要な防災拠点の機能強化を目指す。



出典：第3回バスタプロジェクト推進検討会 資料2 各論点に係る検討状況（2020.12.9）

図3-18 道路ネットワークと交通・防災拠点

1. 地域活性化に向けた交通ターミナルの実現

● まちづくりや多様なモードと連携した交通拠点の結節機能強化

道路ネットワーク整備や都市開発プロジェクトが進展する中、移動の定時性・利便性を向上させ、地域生活の更なる活性化を図るため、地域において中心的な役割を担う鉄道駅等の交通拠点における整備を含めたモーダルコネクト（交通モード間連携）の強化を図る（図 3-19）。

なお、拠点整備にあたっては、九州新幹線、高速バス等と連携して観光客がもたらす経済効果を九州全域に行き渡らせるため、訪日外国人旅行者等への移動支援のための受入環境整備も含め、地域における都市開発プロジェクト等のまちづくりとの連携を図りつつ進める。

さらに、道の駅や高速道路 SA・PA は、移動中における交通拠点の一端を担う施設であるため、バス等の乗り継ぎ拠点整備や受け入れ環境の整備を促進する。



出典：第3回バスタプロジェクト推進検討会 資料2 各論点に係る検討状況（2020.12.9）

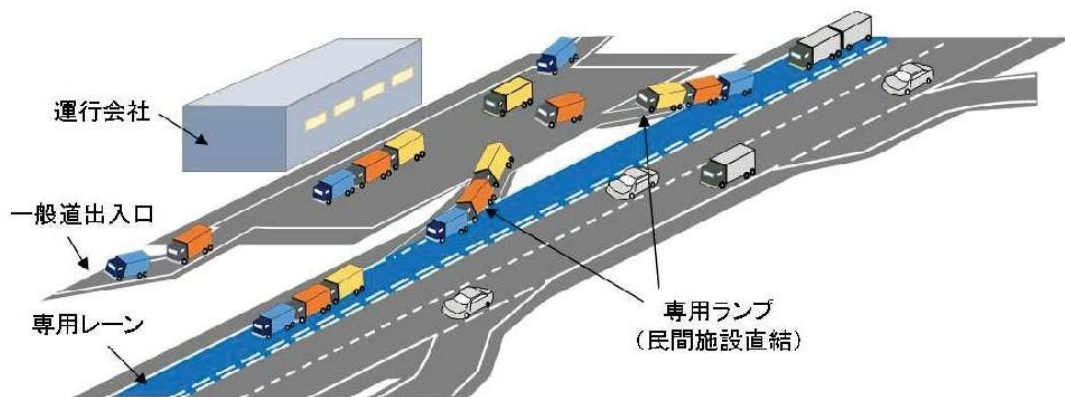
図 3-19 バスタプロジェクトのコンセプト

2. 九州の産業競争力の強化に向けた生産性向上を図る物流の実現

●物流ターミナル等と高速道路との連携強化によって効率的な物流を支援

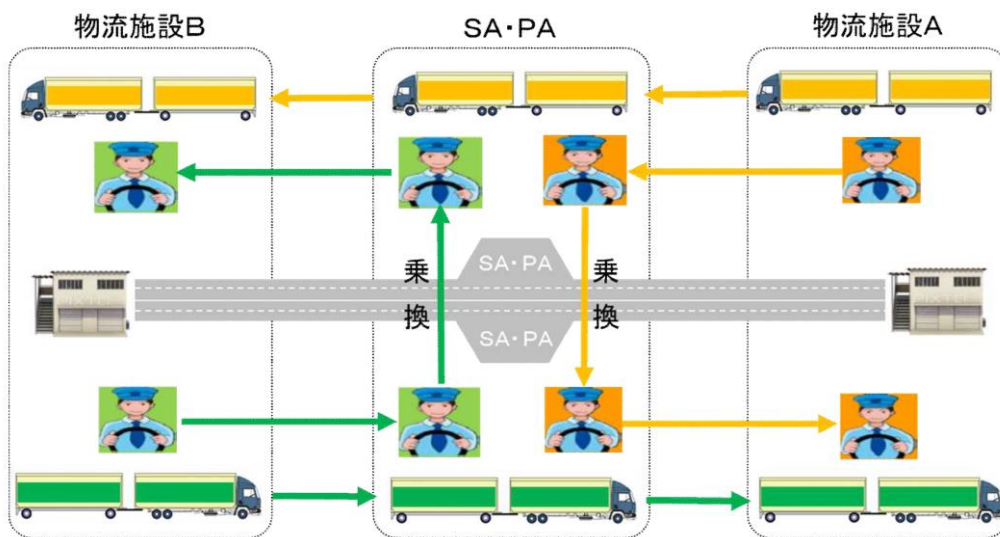
九州の産業競争力の強化を図るため、空港、港湾等と高速道路等のアクセス強化やスマート I C を活用した物流施設との直結化など合わせて、物流輸送の合理化に資する中継輸送のための物流ターミナルなどの環境整備を推進し、物流の生産性向上を図る（図 3-20）。

また、物流ターミナルを介した中継輸送によって、社会課題である物流面におけるドライバー不足の解消やドライバーの働き方改革を支援する。



出典：令和 2 年度道路関係予算概算要求概要

〔高速道路等の幹線物流プラットフォームの構築〕



※中継輸送のイメージ

出典：第 16 回道路分科会 【資料 2】道路分科会 建議案 説明資料（2017.8.22）

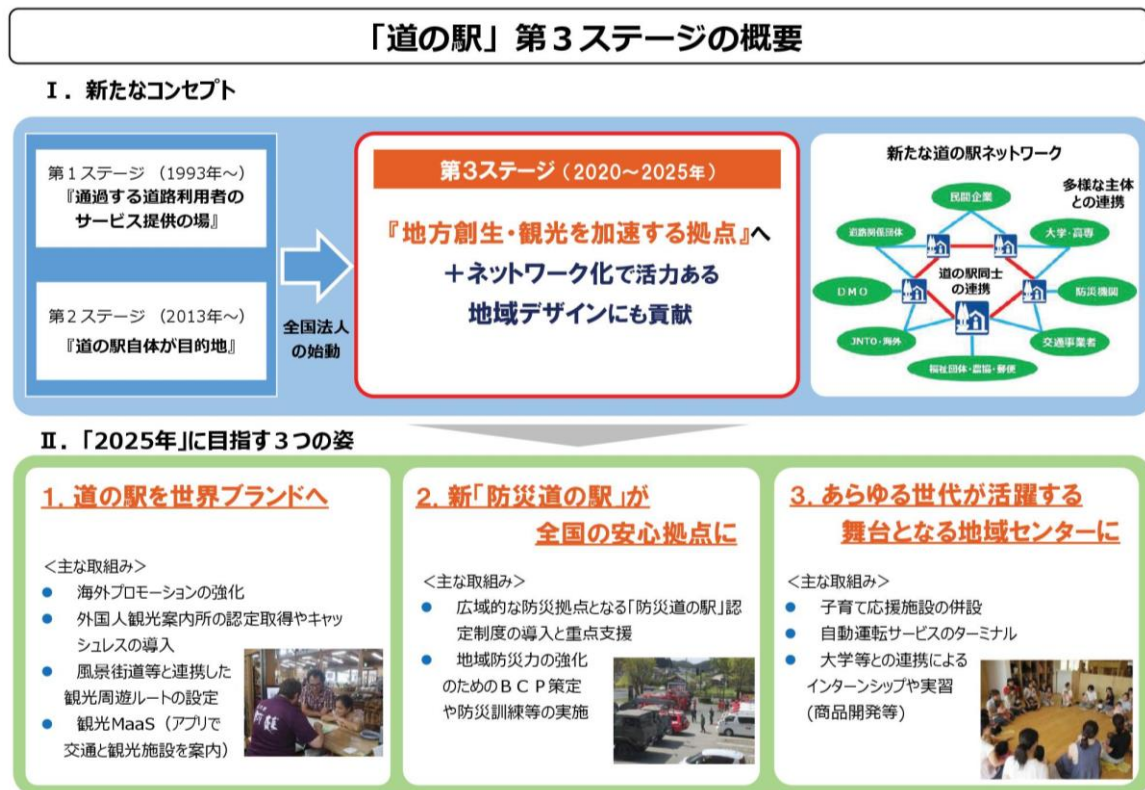
図 3-20 物流車両の乗り継ぎ拠点としての高速道路活用イメージ

3. 地方創生、防災拠点としての「道の駅」の活用

●道の駅は「地方創生」はもとより防災拠点へと、第3ステージに向けた取組みを開始

中山間地域における生活環境や地域福祉の向上及び地域住民の安全安心な地域コミュニティの再生などを図ることを目的に、地方創生の主要拠点として「道の駅」の更なる活用を図る。

また、南海トラフ巨大地震等の災害時における災害時の迅速な復旧、道路啓開や避難等の実施に際して、九州道路啓開計画「九州東進作戦」（2016（H28）年3月）を踏まえ、広域進出拠点や広域物資輸送拠点等との連携を図るとともに、災害時の物資輸送や避難等に資する広域的な「防災拠点」として、「道の駅」においても、災害情報の集約・発信や防災施設の整備など、ソフト・ハードを含めた防災機能を強化し、防災拠点として最大限活用する（図3-21）。



出典：令和3年度道路関係予算概要

図3-21 「道の駅」第3ステージの概要

第4節 ICT 交通マネジメント

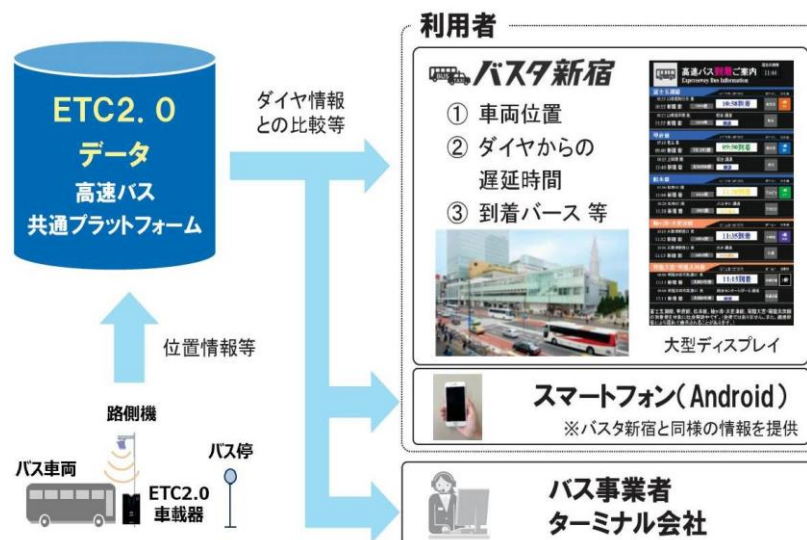
道路・交通をとりまく課題の解決に向けた交通マネジメントでは、地域経済・社会における課題を柔軟かつ強力に解決し、成長を支えていくため、近年、急速に進展する ICT 等の革新的な技術を最大限活用した対応を目指す。また、渋滞対策協議会や地域道路経済戦略研究会等を活用し、大学等と連携協力した検討体制により推進していく。

1. ICT 等を活用した道路の情報収集や利活用の強化

●ETC2.0 データは自動車交通オンリーから、交通モード間連携の強化等幅広に活用

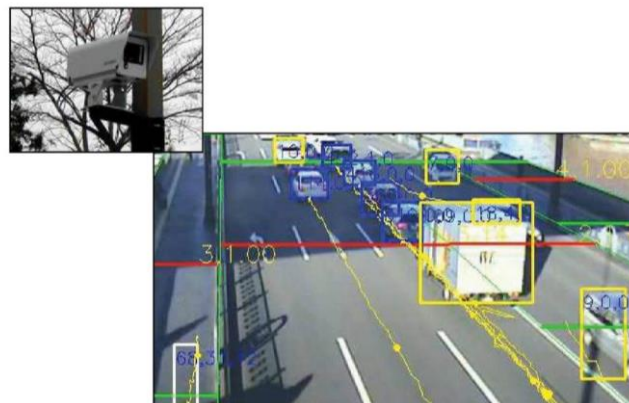
ETC2.0 は平常時や災害時を含めたデータ収集や利活用の強化を図り、自動車交通に対する運行支援システムの実現はもとより、交通状況に応じたモード間の効率的な乗継ぎを図るなど、インバウンド観光客にも配慮した各種交通機関とのデータ連携によるモビリティサービスの強化を図る（図 3-22）。

また、ETC2.0 に加え、AI によるカメラ画像技術を活用した交通量観測を導入するなど、道路交通に係るデータ収集機能のさらなる強化を図る（図 3-23）。



出典：第 11 回 地域道路経済戦略研究会 資料 1 ETC2.0 を取り巻く現状について（2019.12.18）

図 3-22 ETC2.0 高速バスロケーションシステムのイメージ



出典：第 4 回 ICT を活用した新道路交通調査体系検討会 資料 4 CCTV カメラ画像の AI 解析による常時観測に向けた精度検証（2020.10.14）

図 3-23 CCTV カメラ画像の AI 解析による交通量観測イメージ

2. 面的な交通マネジメントの強化

●都市部が抱える課題解消が期待される“日本版 MaaS”への取組みを推進

慢性的な交通渋滞が発生している都市圏や観光地においては、ETC2.0 に加え、多様なセンシング技術や AI による解析技術等を融合し、時空間的な変動を考慮した交通状況の収集・分析を行うことにより、リアルタイムの情報提供による交通誘導・最適配分や問題要因を特定化した効果的な渋滞対策を講じていく（図 3-24）。

また、地域や観光地の移動手段の確保・充実や公共交通機関の維持等を進めるため、新たなモビリティサービスである MaaS の取組みに加え、スマートシティへの取組みについても検討していく（図 3-25）。



出典：第 8 回 地域道路経済戦略研究会 資料 1 地域道路経済戦略研究会の主な取組みについて（報告）
(2018.10.31)

図 3-24 観光地渋滞対策の推進



出典：日本版 MaaS の推進ホームページ（国土交通省）

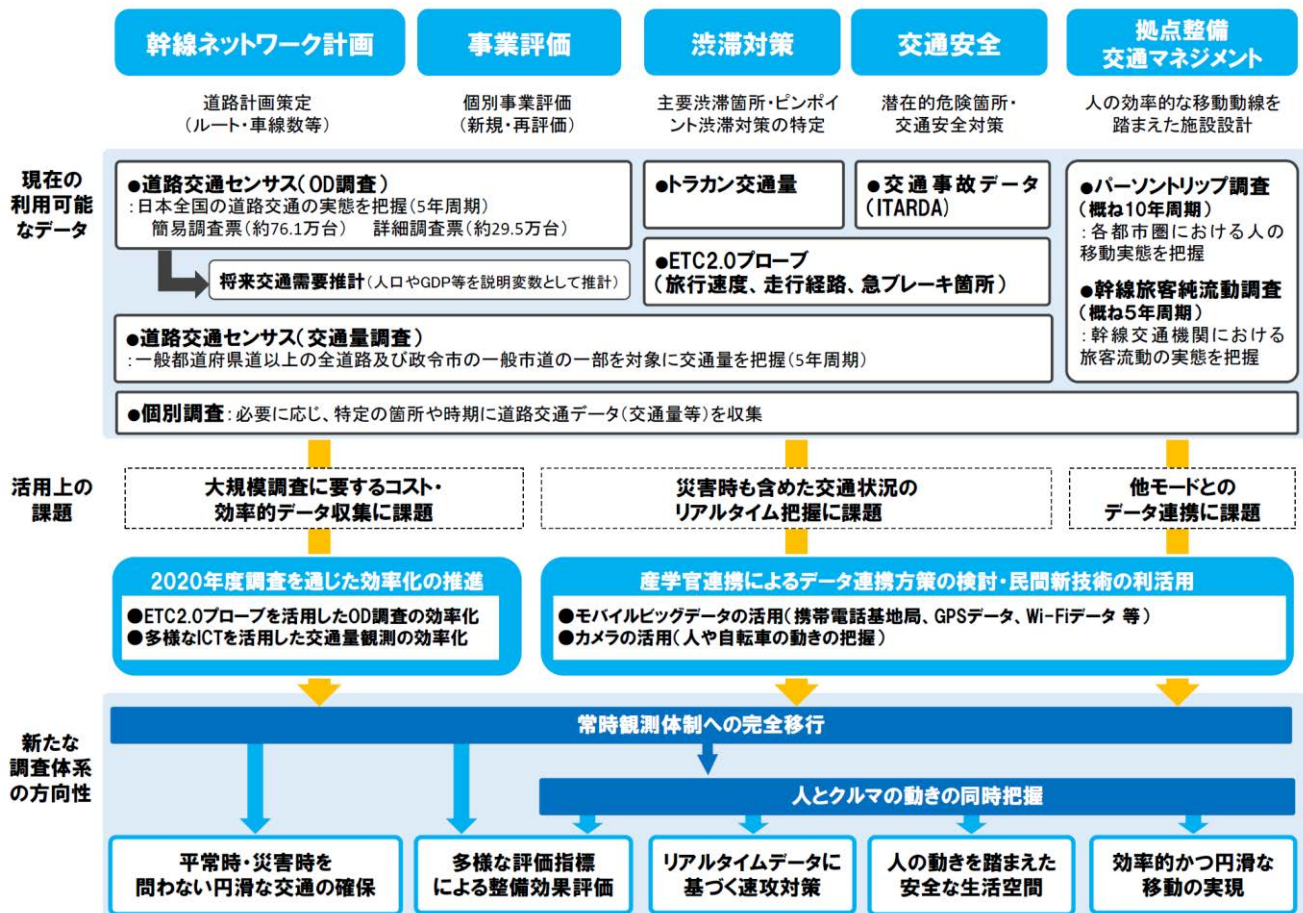
図 3-25 日本版 MaaS のイメージ

3. 今後の自動運転社会や次世代道路技術を見据えた「地域における新たな道路施策」の検討

●5G、AI、IoTの進展に合わせ、道路交通課題の解消に向けた新たな道路施策を検討

今後、急速に普及していくことが予想される5G、AI、IoT、それらを活用した自動運転システム等は、現在の道路交通社会の抱える課題の解決のみならず、移動に係るこれまでの社会的課題に対して、新たな解決手段として大きく資するものとなる。そのため、交通工学などの分野で研究を進める大学等とも連携協力して、データ取得から分析、評価、現場への適用などを総合的に行う取組みを進める（図3-26）。

活用場面を踏まえた新たな道路交通調査体系のイメージ



出典：第2回 ICTを活用した新道路交通調査体系検討会 資料2 活用場面を踏まえた新たな道路交通調査体系のイメージ (2018.12.25)

※2020年度に予定していた「全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス)」は、新型コロナウイルスの影響を踏まえ延期。

図3-26 活用場面を踏まえた新たな道路交通調査体系のイメージ