

神奈川県広域道路交通計画

令和3年6月

神奈川県・横浜市・川崎市・相模原市

目次

はじめに	1
------------	---

第1部 広域道路交通ビジョン	2
----------------------	---

1. 神奈川県将来像	2
------------------	---

1-1 神奈川県の概要	2
-------------------	---

1-2 上位・関連計画	23
-------------------	----

1-3 神奈川県の将来像	28
--------------------	----

2. 広域的な交通の現状と課題	29
-----------------------	----

2-1 広域交通網の現状	29
--------------------	----

2-2 人流・物流の現状	37
--------------------	----

2-3 平常時における課題	49
---------------------	----

2-4 災害時の脆弱性と課題	53
----------------------	----

3. 広域的な道路交通が目指す姿と方向性	56
----------------------------	----

3-1 目指す姿	56
----------------	----

3-2 広域的な道路交通の方向性	58
------------------------	----

第2部 広域道路交通計画	59
--------------------	----

1. 広域道路ネットワーク計画	59
-----------------------	----

1-1 基本方針	59
----------------	----

1-2 広域道路交通ネットワーク計画	61
--------------------------	----

2. 交通・防災拠点計画	65
--------------------	----

2-1 基本方針	65
----------------	----

2-2 交通結節点の整備	66
--------------------	----

3. ICT交通マネジメント計画	68
------------------------	----

3-1 基本方針	68
----------------	----

3-2 新技術を活用した新たな取組	69
-------------------------	----

はじめに

(1) 計画策定の背景と趣旨

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

重要物流道路（および代替・補完路）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を幅広く検討した上で、効果的に指定する必要があります。

また、国は、「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策（平成 30 年 12 月 14 日閣議決定）」により、特に緊急に実施すべき施策について取組を集中的に実施してきたところですが、激甚化・頻発化する災害等への備えは未だ十分ではないとし、「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策（令和 2 年 12 月 11 日閣議決定）」により、高規格道路のミッシングリンク解消等の道路ネットワークの機能強化対策が、新たに重点的に取り組むべき対策として位置づけられました。

このため、重要物流道路制度及び防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策を契機として「新広域道路交通計画」を都道府県単位において中長期的な観点から策定することとし、神奈川県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「神奈川県広域道路交通計画」（以下「ビジョン・計画」という）を策定しました。

(2) 計画の位置づけと構成

策定にあたっては、神奈川県「かながわグランドデザイン」をはじめ、横浜市・川崎市・相模原市の総合計画に基づき、地域の社会・経済の現状や開発計画等を踏まえた広域的な交通の課題や取組について平常時・災害時および物流・人流の観点から、目指すべき将来の姿を総合的に整理し、とりまとめました。

計画の構成は、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示す「広域道路交通ビジョン」と具体的な広域道路ネットワーク計画等を定めた「広域道路交通計画」の二部構成となっています。

(3) 計画の期間

このビジョン・計画の期間は、令和 3 年度を初年度とし、概ね 20～30 年を対象とします。なお、このビジョン・計画は、我が国をとりまく社会情勢やイノベーションがもたらす変化に対応するため、必要に応じて見直しを行うものとします。

第1部 広域道路交通ビジョン

1. 神奈川県将来像

1-1 神奈川県の概要

(1) 人口動向

(a) 県全体の動向

我が国は、これまでの人口増加傾向から転じて、人口減少・高齢化社会へと転換期を迎えています。こうした中、神奈川県の人口は平成18年（2006年）に全国で第2位となり、平成21年（2009年）には900万人を突破しました。

しかし、全人口に占める年少人口の割合は減少傾向にあり、平成26年（2014年）には、昭和43年（1968年）の調査開始以降、初めて死亡者数が出生者数を上回る自然減となり、その後も減少幅は拡大しています。一方、転入者数が転出者数を上回ることによる社会増は継続しており、神奈川県の人口は引き続き増加しています。

また、神奈川県の高齢化率は、昭和55年（1980年）には6.4%でしたが、平成27年（2015年）の国勢調査では23.9%に上昇しており、県の将来人口推計（中位推計）では、令和22年（2040年）には33.1%に達すると見込まれています（図1-1）。また、団塊の世代をはじめ、高度成長期に神奈川県に転入してきた世代の高齢化が進行するため、現時点では全国に比べて神奈川県の高齢化率は低いものの、今後は、全国を上回るスピードで超高齢社会へ移行することが予測されています。



※2015年までの実績値は国勢調査結果、年齢3区分別の割合は、年齢不詳を除いて算出している。

図1-1 神奈川の年齢3区分別の将来人口推計（中位推計）

出典：神奈川県「かながわグランドデザイン（第3期実施計画）」（令和元年）

(b) 地域別の動向

人口動向を地域別にみると、川崎・横浜地域では、引き続き人口が増加するものの、県央地域、湘南地域、横須賀三浦地域や県西地域では減少が見込まれており、地域ごとの違いが表れています（図 1-2、図 1-3）。

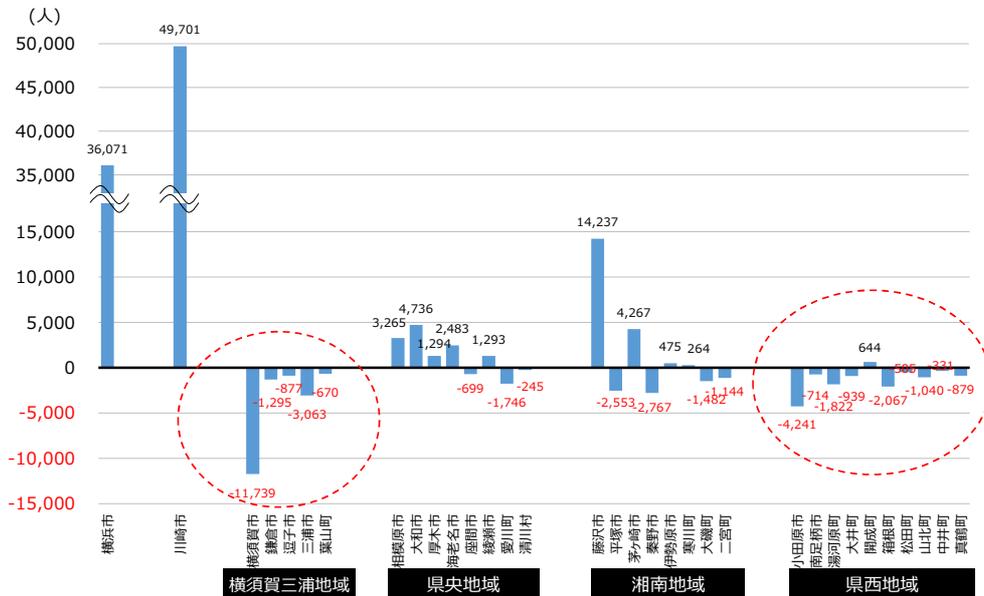
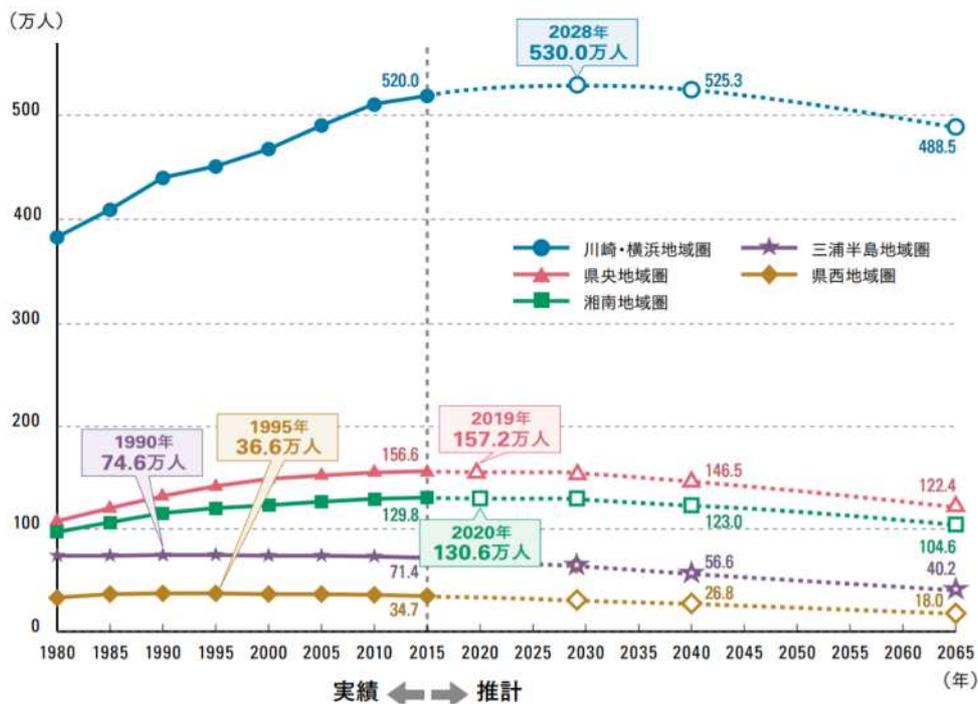


図 1-2 市町村別の人口増減（平成 22 年と平成 27 年の比較）

出典：総務省「平成 27 年国勢調査 人口等基本集計結果」（平成 27 年）



※2015年までの実績値は総務省統計局「国勢調査」、2016年以降は推計値。
 ※吹き出し内は、各地域圏の人口の最大値。

図 1-3 地域別の人口推計（中位推計）

出典：神奈川県「かながわランドデザイン（第3期実施計画）」（令和元年）

(c) 昼夜間人口比率

平成27年の国勢調査によると、神奈川県から他県へ通勤・通学している流出人口は約113万人、他県から神奈川県への流入人口は約33万人、流出超過人口は約80万人で、平成22年(2010年)に比べて増加しています。昼夜間人口比率は0.912(平成22年と同様)であり、神奈川県から東京都などへ通勤・通学する人が多いためと考えられます(図1-4、表1-1)。

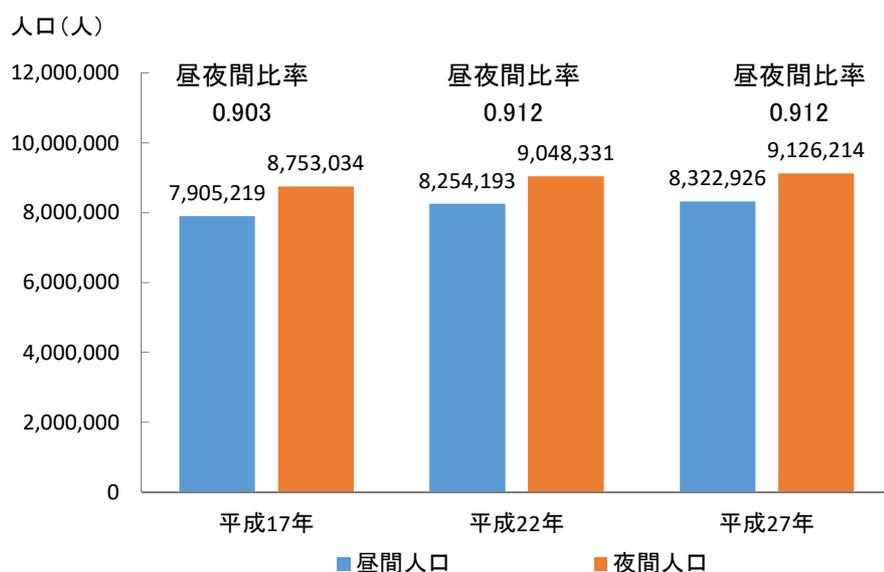


図 1-4 神奈川県の昼間人口、夜間人口および昼夜間人口比率

出典：総務省「平成27年国勢調査 人口等基本集計結果」(平成27年)

表 1-1 神奈川県の昼間人口、夜間人口および昼夜間人口比率等

区分	平成27(2015)年	平成22(2010)年	増減	
昼間人口 a (b-c+d)	8,322,926 人	8,254,193 人	68,733 人	0.80%
夜間人口 b (常住人口)	9,126,214 人	9,048,331 人	77,883 人	0.90%
昼夜間人口比率	0.912	0.912	△0.0 ポイント	
流出人口 c	1,131,482 人	1,098,907 人	32,575 人	3.00%
流入人口 d	328,194 人	304,769 人	23,425 人	7.70%
流出超過人口 (c-d)	803,288 人	794,138 人	9,150 人	1.20%

※「流出人口」および「流入人口」には、15歳未満の者を含む

出典：総務省「平成27年国勢調査 人口等基本集計結果」(平成27年)

(2) 土地利用・生活圏域

(a) 地形

神奈川県は日本列島のほぼ中央に、また関東平野の南西部に位置し、北は東京都に接し、東は東京湾に、南は相模湾にそれぞれ面し、西は山梨、静岡の両県に隣接しています。

山岳は箱根と丹沢山塊で 1,500m 級の山々は「神奈川の屋根」といわれています。県の中央部を貫流する相模川や西部を流れる酒匂川は、県の重要な水資源として高度利用されています。また、芦ノ湖のほか、相模湖、津久井湖、丹沢湖、宮ヶ瀬湖など水資源利用のための人造湖があるのが特色です。海岸線は変化に富み、東京湾側京浜地帯は高度に発達した港湾となっています(図 1-5)。



図 1-5 神奈川県の地形

出典：国土地理院「地理院地図」

(b) 土地利用

神奈川県は、全国で5番目に小さい面積の県土に、全国で2番目に多い県民が生活するとともに、さまざまな産業が集積している、全国でも有数の過密な県となっています。また東京に隣接し、交通の利便性も高いため、開発需要が非常に大きく、農地や森林から宅地へ土地利用の転換が進んでいます（図1-6）。

神奈川県では無秩序な開発を抑制し、適正な県土利用を促進するため、土地利用に関する総合的な計画である「神奈川県土地利用基本計画」を定め、県の土地利用方針を掲げるとともに、土地利用の総合調整を行う手続きを定めた「神奈川県土地利用調整条例」を制定し、計画的な土地利用に努めています。

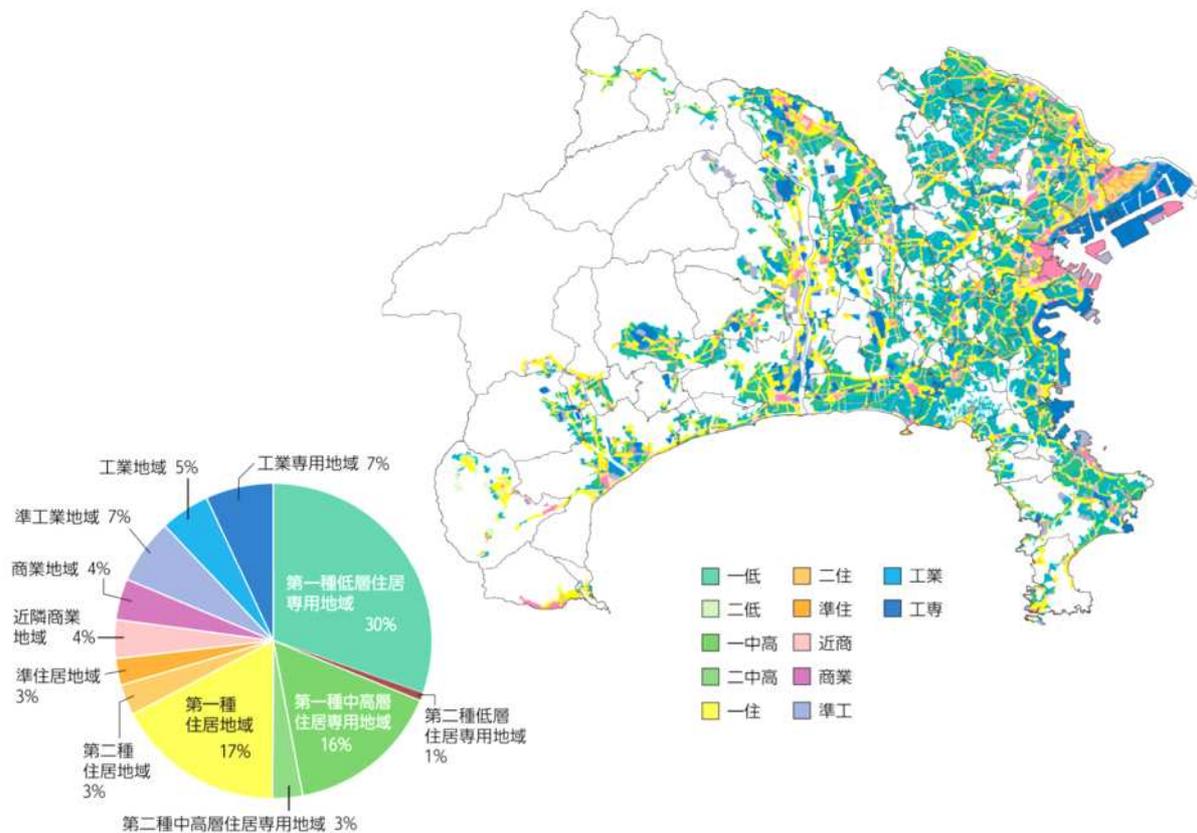


図 1-6 用途地域区分

出典：神奈川県「都市整備統計年報 2014」（平成 26 年）

(c) 地域政策圏

地域づくりに当たっては、水、みどり、自然の連続性や将来の交通基盤の整備状況、人々の活動の広がりなどをもとに、地域の特性を活かした地域づくりを進めます。

神奈川県総合計画では、地域ごとの人口の動向や地域特性の違いなどを踏まえ、きめ細かい地域づくりを進めるため、「川崎・横浜地域圏」、「三浦半島地域圏」、「県央地域圏」、「湘南地域圏」、「県西地域圏」の5つの地域政策圏を設定し、それぞれの地域政策圏のめざすすがたの実現に向けて、様々な施策・事業を進めています（図 1-7）。



図 1-7 5つの地域政策圏

出典：神奈川県「かながわグランドデザイン基本構想」（平成24年）

(d) 都市構造

地球規模での環境問題への対応や産業・観光振興を中心とする国際競争力の強化、また、切迫している大規模地震への対応など、神奈川県だけでは対応しきれない広域的な課題が顕在化しており、首都圏を構成する主要都市として、それらの課題に適切かつ効果的に対応していくことが求められています。

一方、地域では、都市部におけるみどりの減少や中心市街地の衰退、また、ライフスタイルの多様化への対応に加え、今後は、人口減少の進行などに伴い、想定される都市の空洞化への対応など、様々な課題に取り組んでいくことが求められています。

神奈川県では、環境、産業、防災などの広域的な課題や、少子高齢化・人口減少などに伴う地域の課題に対応するため、神奈川の都市構造を多層・多機能型としてとらえて、今後の都市づくりを進めていくこととしています（図 1-8）。

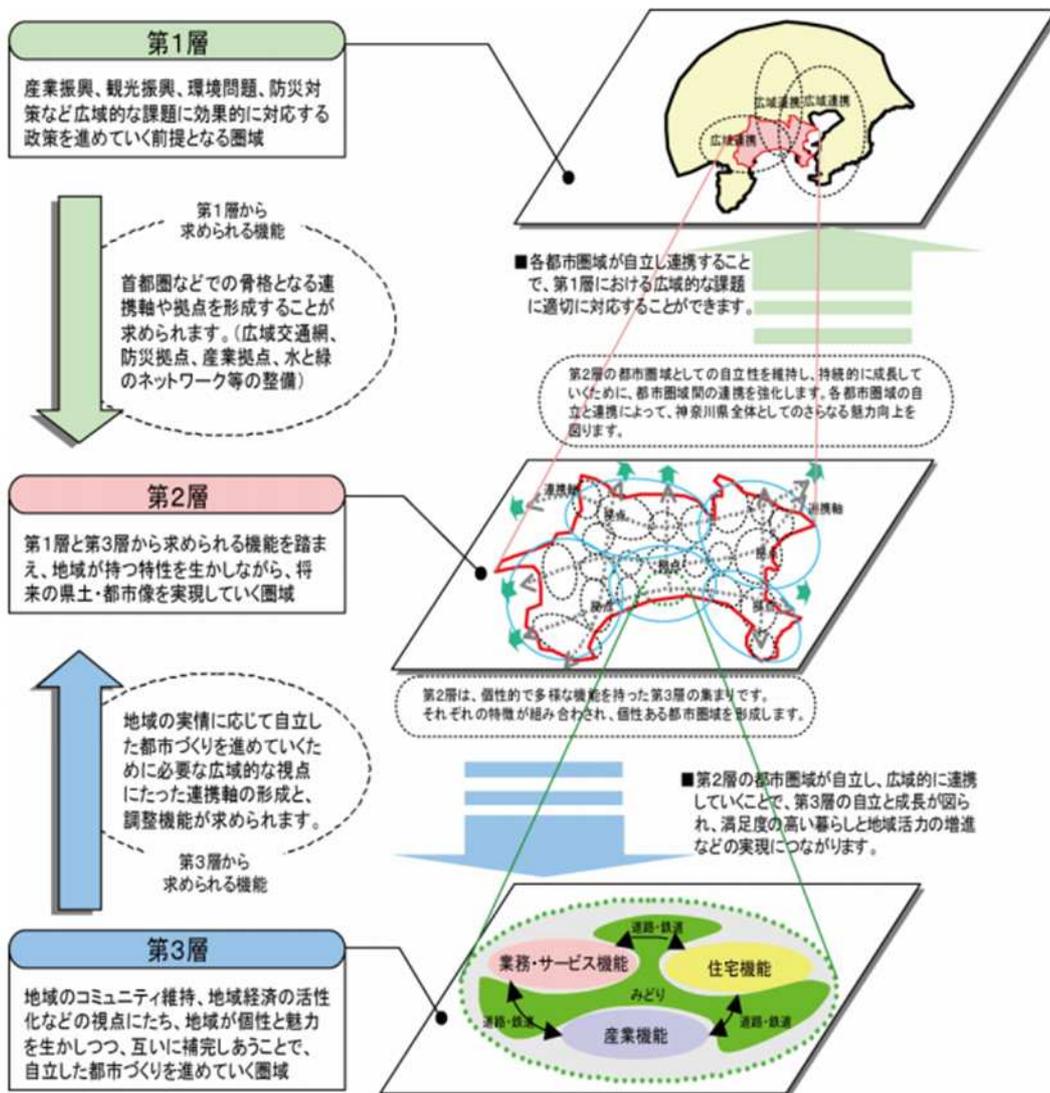


図 1-8 多層・多機能型都市構造の概念図

出典：神奈川県「かながわ都市マスタープラン」

(3) 産業動向

(a) 経済

高速道路（自動車専用道路）の整備延長と県内総生産の推移をみると、戦後の高速道路整備の進展などに伴い、県内総生産が増加しています（図 1-9）。

また、令和元年（2019年）の神奈川県内の事業所（従業員4人以上）の製造品出荷額は18兆4,431億円で、前年比2.7%増となっています（表 1-2）。

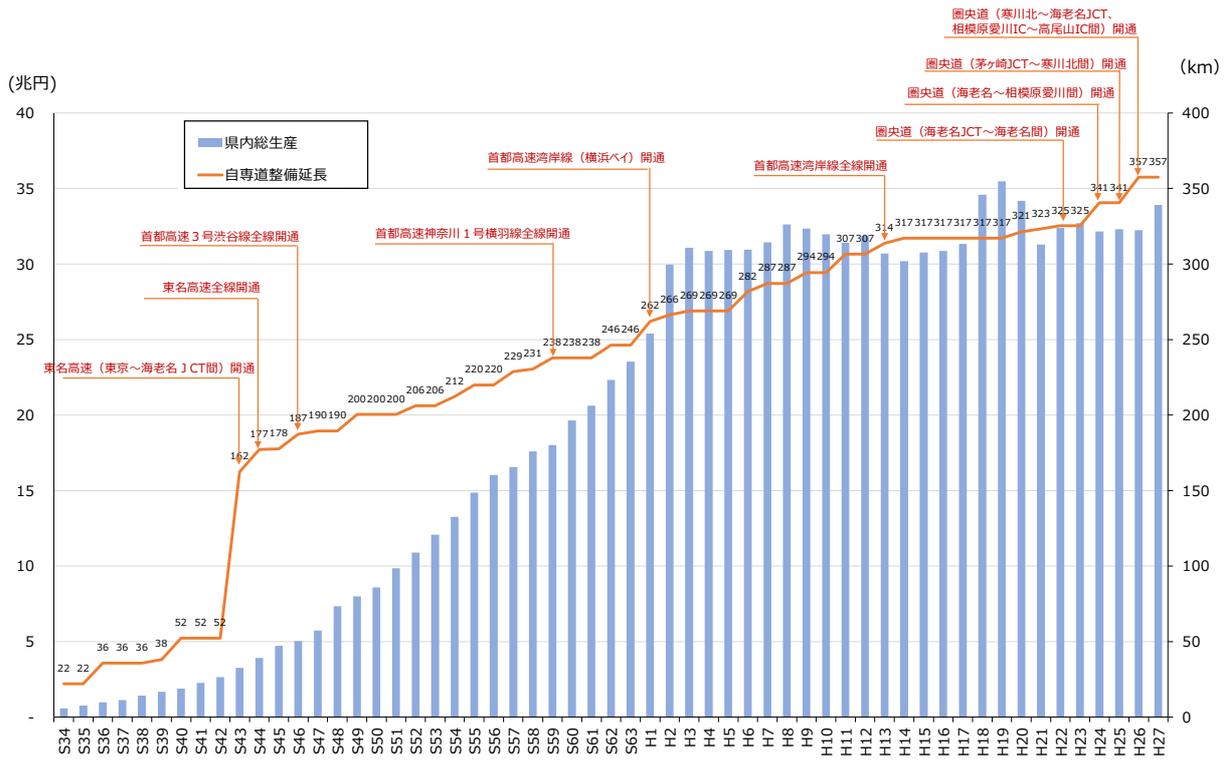


図 1-9 高速道路の整備延長と県内総生産の推移

出典：【県内総生産】内閣府「県民経済計算」より作成

【自専道整備延長】神奈川県提供資料より作成

表 1-2 製造品出荷額等（従業者4人以上）

	令和元（2019）年 工業統計調査	平成30（2018）年 工業統計調査	増減	増減率
神奈川県	184,431 億円	179,564 億円	4,866 億円	2.7%
全国	3,318,094 億円	3,190,358 億円	127,735 億円	4.0%

出典：神奈川県「工業統計調査結果報告」（令和元年）

製造品出荷額の構成比をみると、輸送（輸送機）が22.6%で17年連続第1位、次いで石油（12.7%）、化学（10.8%）、食料（8.8%）、生産（生産用機器）（7.0%）の順となっており、この上位5業種で全体の61.9%を占めています（図1-10）。

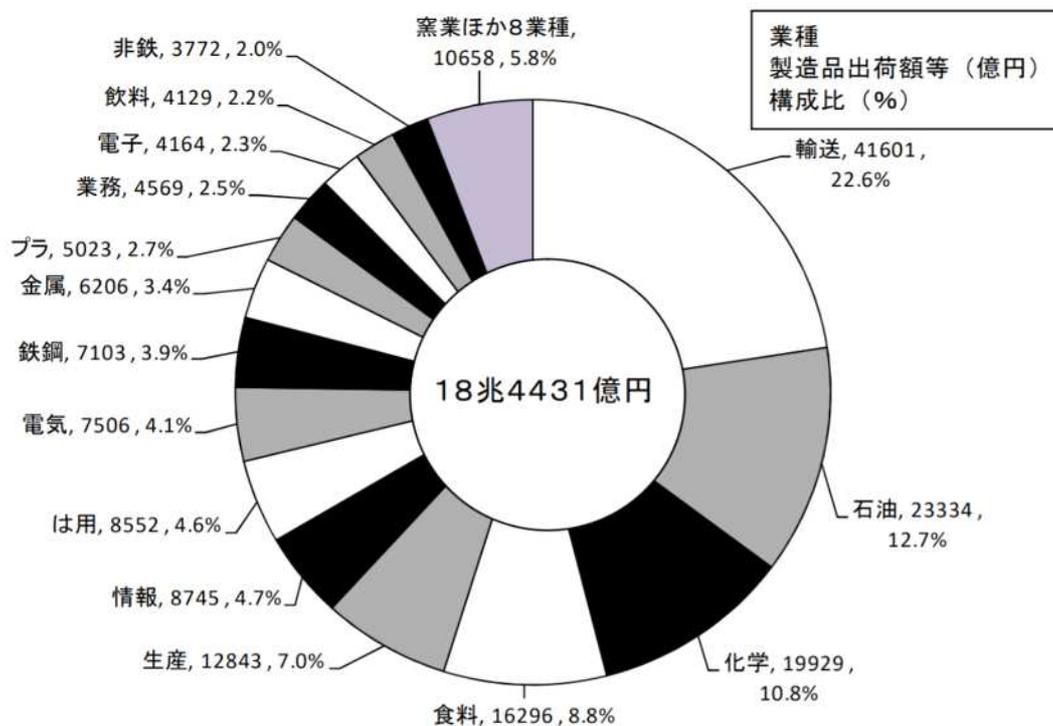


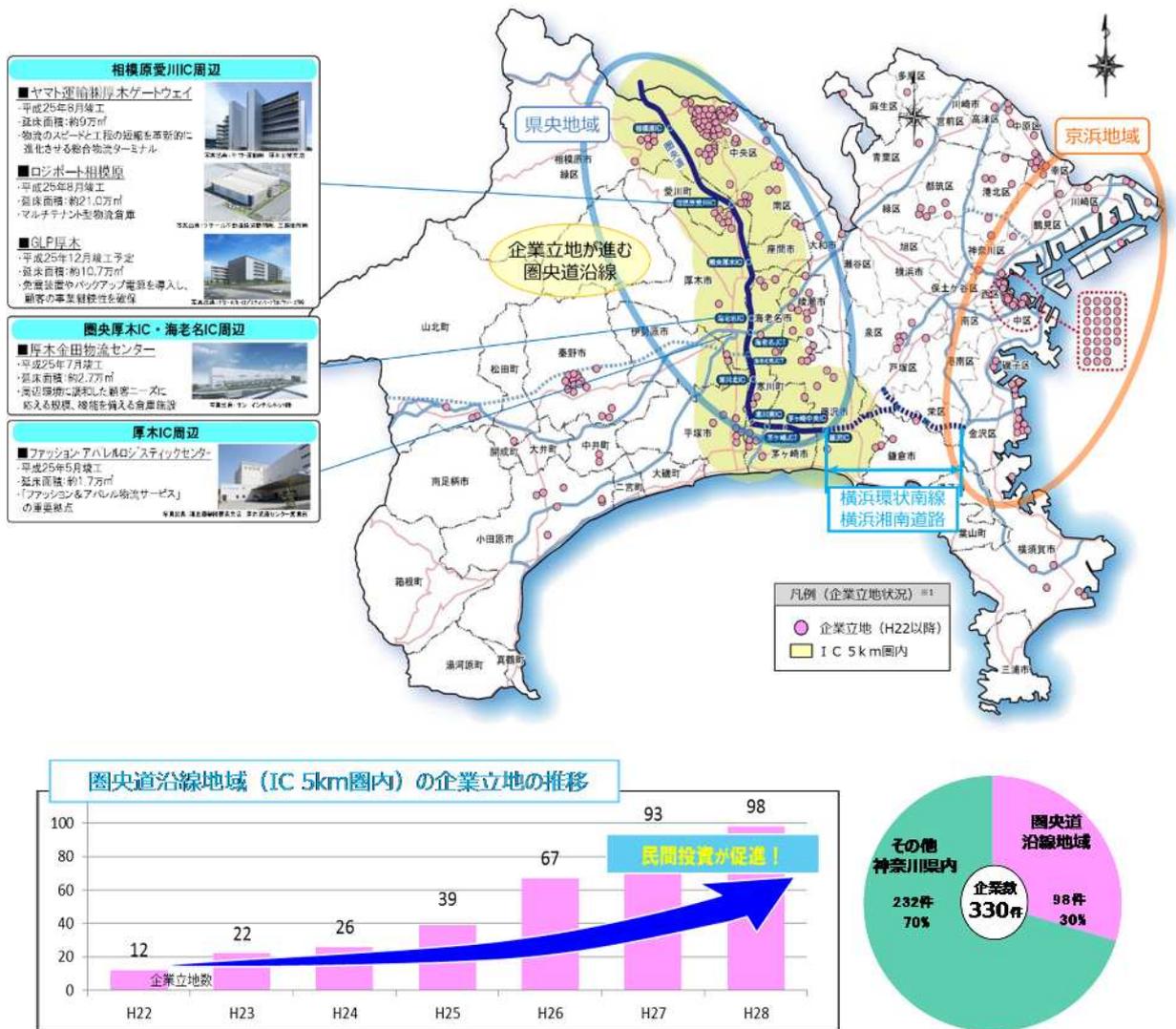
図1-10 産業中分類別製造品出荷額等（2019年）

出典：神奈川県「工業統計調査結果報告」（令和元年）

(b) 物流

＜神奈川県企業の立地の状況＞

神奈川県では、物流施設が集積している京浜地域に加え県央地域でも、圏央道の開通により、企業立地が活発化しています(図 1-11)。また、物流のさらなる効率化のため、基幹となる道路と横浜、川崎等の港湾など物流拠点へのアクセス道路の整備が今後ますます重要となると考えられます。



※1: 企業立地は、「インベスト神奈川 2nd ステップ」による立地企業※2 (平成 28 年 3 月 25 日時点) または産業集積促進条例 (STEP50) ※3 にて、平成 22 年度以降に認定された企業
 ※2: 企業が提出した事業計画を県が認定し、税制措置、融資、技術支援、人材確保・育成支援等を実施
 ※3: 将来にわたる持続的な市内産業の発展やより強固な産業集積基盤の形成をめざし施行された相模原市条例。企業立地等の促進、市民の雇用機会の創出および拡大を図るための様々な奨励措置や中小企業等に対するの特別融資制度

図 1-11 神奈川県の企業立地の状況 (平成 28 年 3 月時点)

<港湾の動向>

①横浜港

横浜港における取扱貨物量は、近年減少傾向にあります。令和元年の輸入取扱貨物量は過去最高となっています（図 1-12）。また、横浜港は自動車や自動車部品等の輸出が多く、我が国の基幹産業を支える物流のゲートウェイとして、極めて重要な役割を果たしています（図 1-13）。

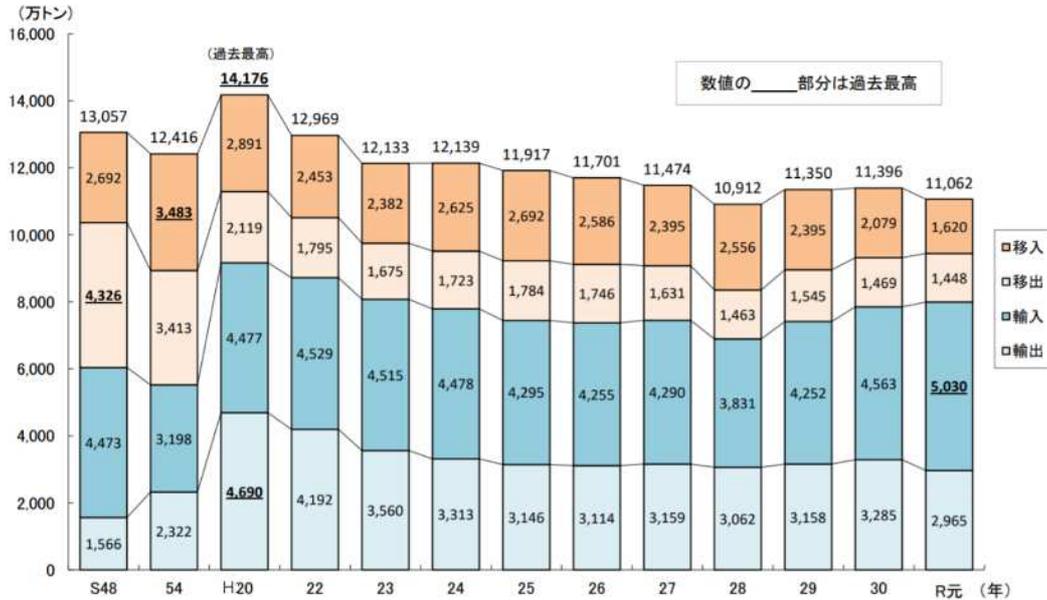


図 1-12 横浜港の取扱貨物量の推移

出典：横浜市「横浜港統計年報 2019」（令和元年）

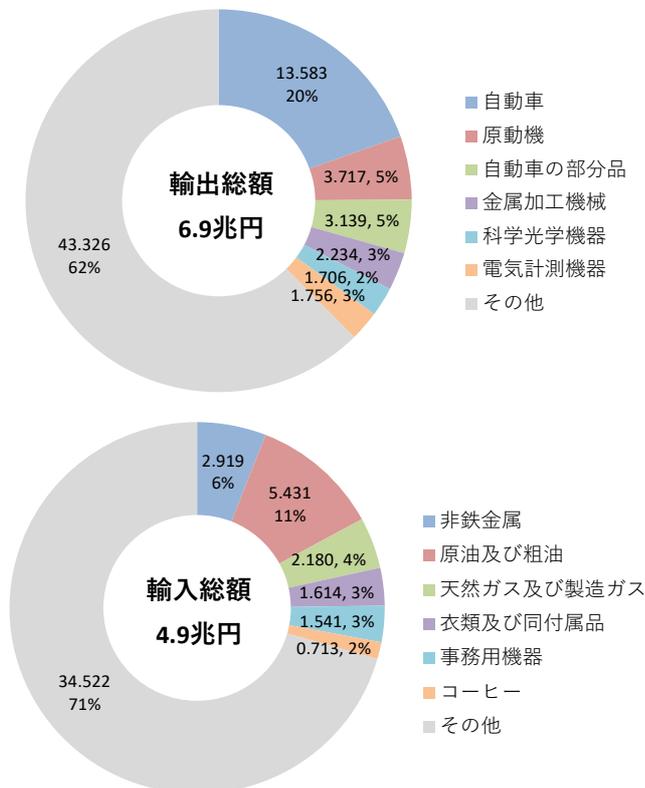


図 1-13 横浜港における輸出入品目の内訳 (令和元年)

出典：横浜税関「横浜税関貿易概況」（令和元年）

②川崎港

川崎港全体の取扱貨物量は、近年やや減少傾向にあります。構成としては、外貨貨物（輸出入）が全体の2/3を占めるとともに、輸入貨物が全体の半数以上を占めています（図1-14）。また川崎港は、横浜港と同様に自動車等の輸出が多く（図1-15）、我が国の基幹産業を支える物流のゲートウェイとして、極めて重要な役割を果たしています。

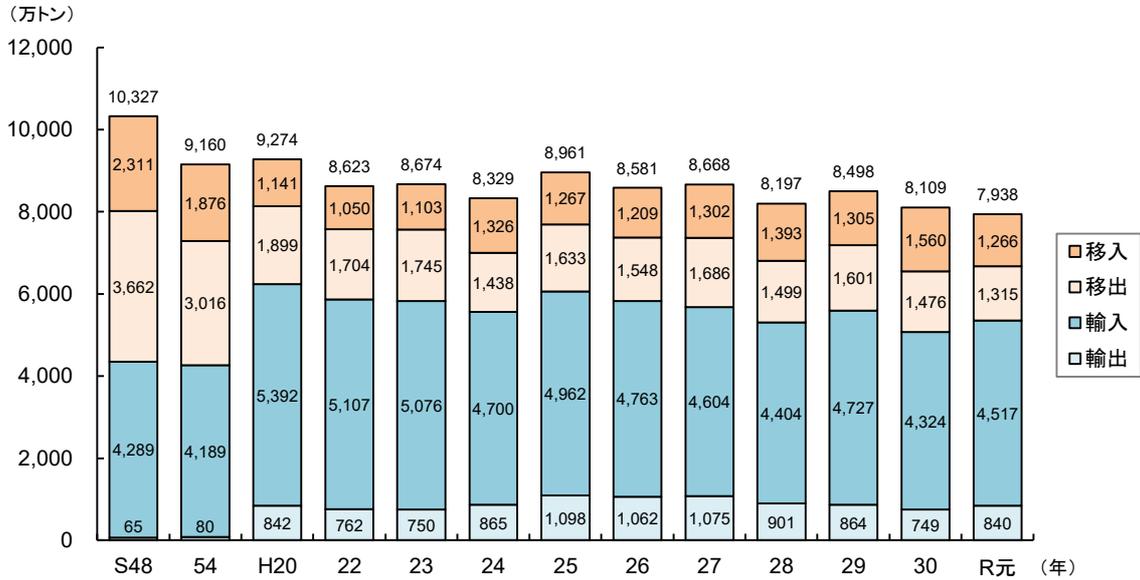


図 1-14 川崎港の取扱貨物量の推移

出典：川崎市「川崎港統計年報」（令和元年）

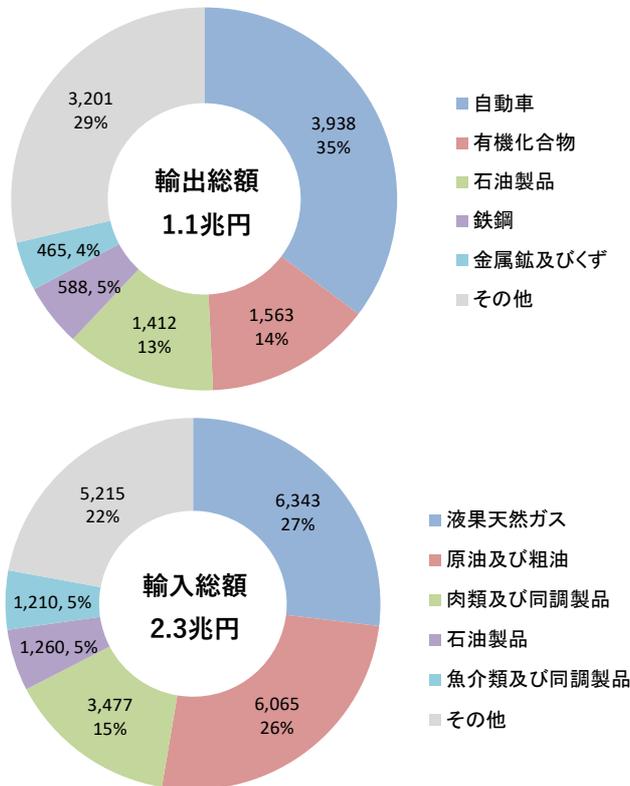


図 1-15 川崎港における輸出入品目の内訳（令和元年）

出典：川崎税関支署「川崎港貿易概況」（令和元年）

<横浜港・川崎港の機能強化>

横浜港では、増加するコンテナ貨物需要や船舶の大型化に対応するため、南本牧地区での大水深コンテナターミナル整備や、近年の大型自動車運搬船の受入や完成自動車の取り扱い台数増加への対応に加え、各ふ頭岸壁の機能強化などの取組を進めています（図 1-16）。

川崎港では、幹線貨物輸送の拠点機能確保のための岸壁整備や自動車関連貨物の取り扱い機能強化を図る取組を進めています（図 1-17）。

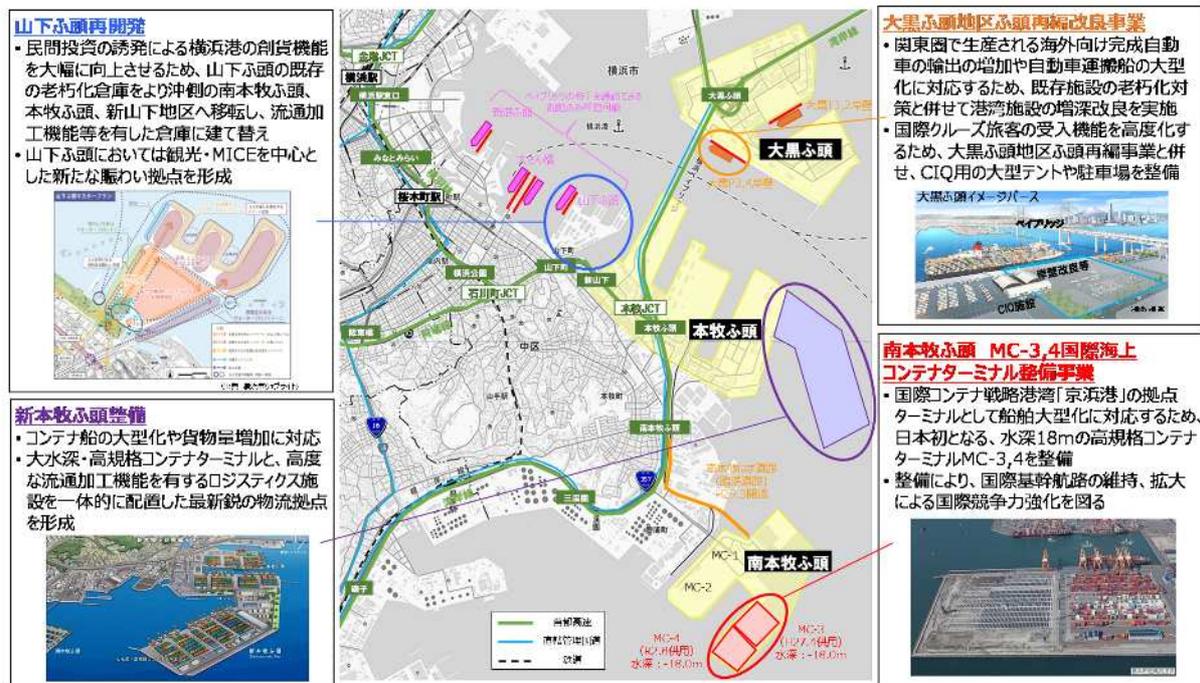


図 1-16 横浜港の機能強化

出典：関東地方整備局 京浜港湾事務所提供資料をもとに国土交通省横浜国道事務所が作成

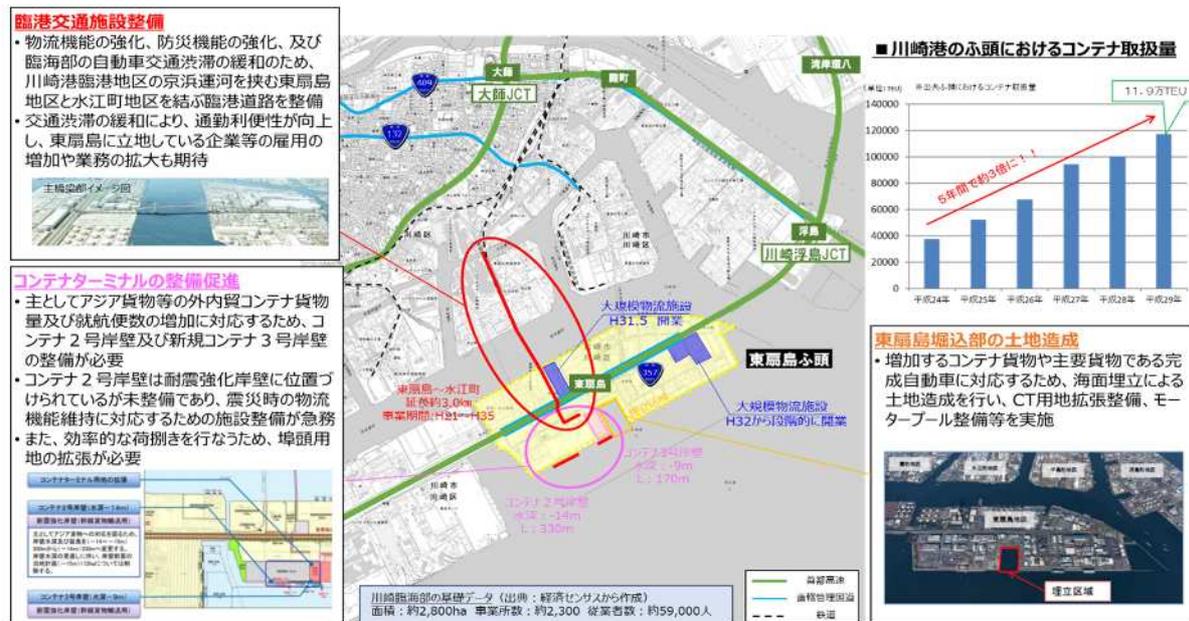


図 1-17 川崎港の機能強化

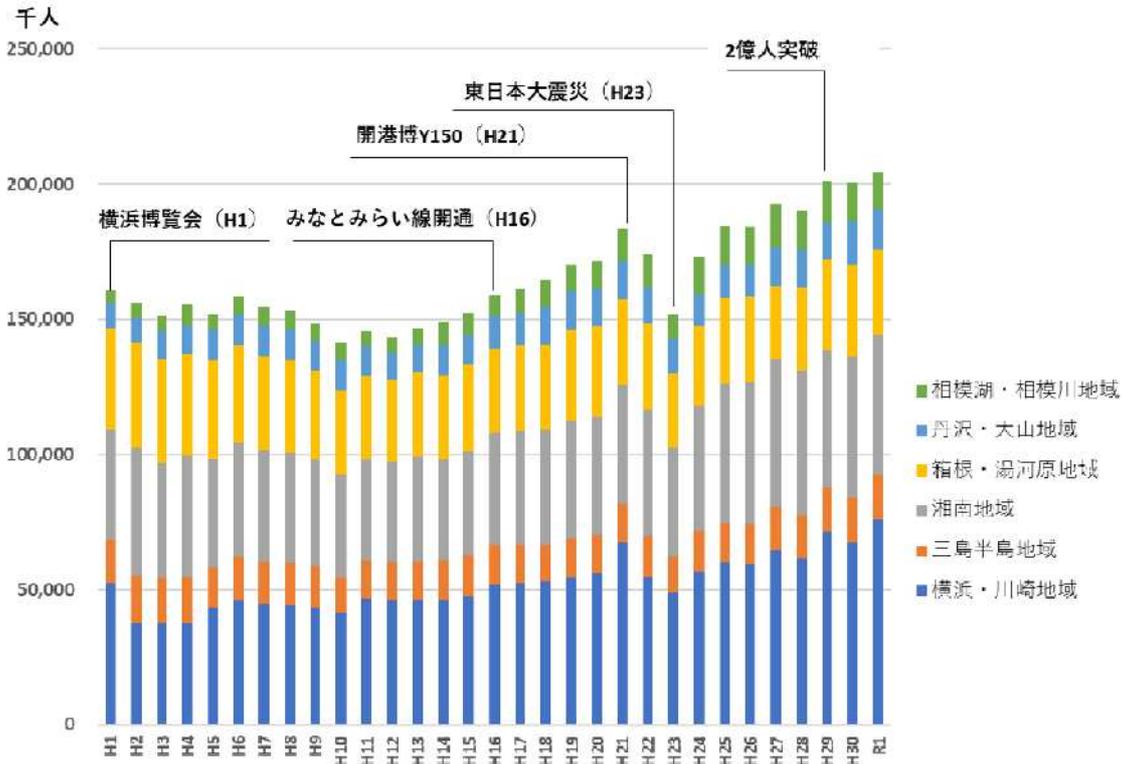
出典：川崎市港湾局からの提供資料をもとに国土交通省横浜国道事務所が作成

(4) 観光

(a) 観光入込客数

令和元年（2019年）中に神奈川県を訪れた観光客（入込観光客）の推計延人数は2億467万人で、平成29年（2017年）に初めて2億人を突破して以降、過去最高となっています（図1-18）。

県内を訪れる観光客数は震災の影響から着実に回復し、新型コロナウイルスの収束後は、周遊型や滞在型をはじめ多様な観光が一層促進され、入込観光客数のさらなる増加が予想されます。



<令和元年度の入込観光客の地域別構成比>

横浜・川崎地域	三浦半島地域	湘南地域	箱根・湯河原地域	丹沢・大山地域	相模湖・相模川地域
37%	8%	25%	15%	8%	7%

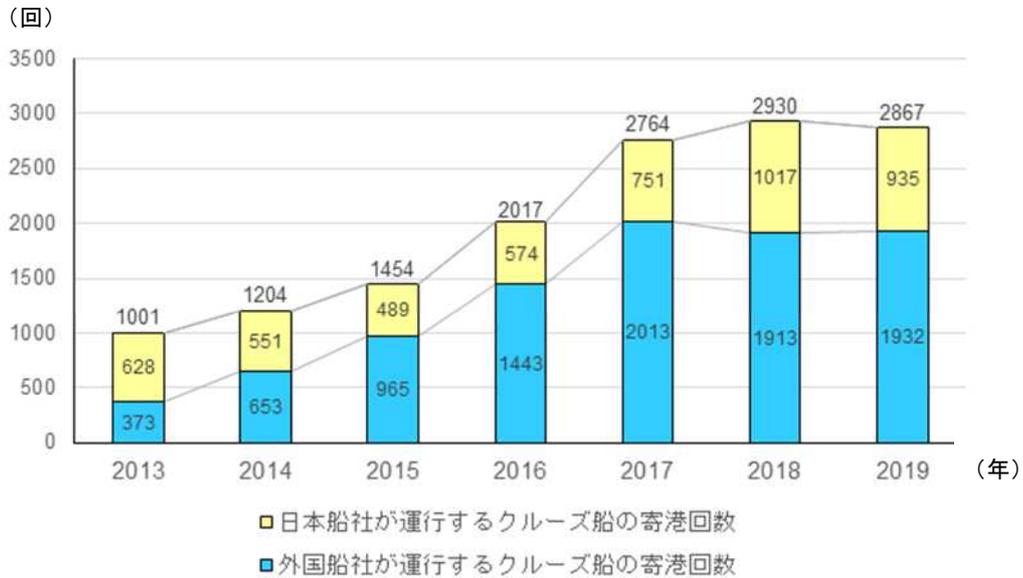
図1-18 神奈川県的主要観光地の入込客数の推移

出典：神奈川県「入込観光客調査結果」（令和元年）をもとに作成

(b) クルーズ船の動向

クルーズ船の寄港の増加により、日本国内のクルーズ船の寄港回数は平成30年（2018年）には2,930回で過去最高を記録しています（図1-19）。

横浜港においても同様に、平成25年（2013年）から平成29年（2017年）にかけて、クルーズ船の寄港回数が増加しています（図1-20）。



※2019年度は、港湾管理者からの聞き取りによる速報値であり、今後変動する可能性がある。

図1-19 日本国内のクルーズ船寄港回数の推移

出典：国土交通省「2019年の我が国のクルーズ等の動向（調査結果）」（令和2年）



※括弧は、日本国内の港における横浜港の寄港回数のランキング

図1-20 横浜港のクルーズ船寄港回数と国内順位の推移

出典：国土交通省「2019年の我が国のクルーズ等の動向（調査結果）」（令和2年）より作成

(c) 道路整備による効果（圏央道）

圏央道の開通により、移動時間の短縮や渋滞緩和、沿線地域の観光振興など、様々なストック効果が発揮されています（図 1-21）。

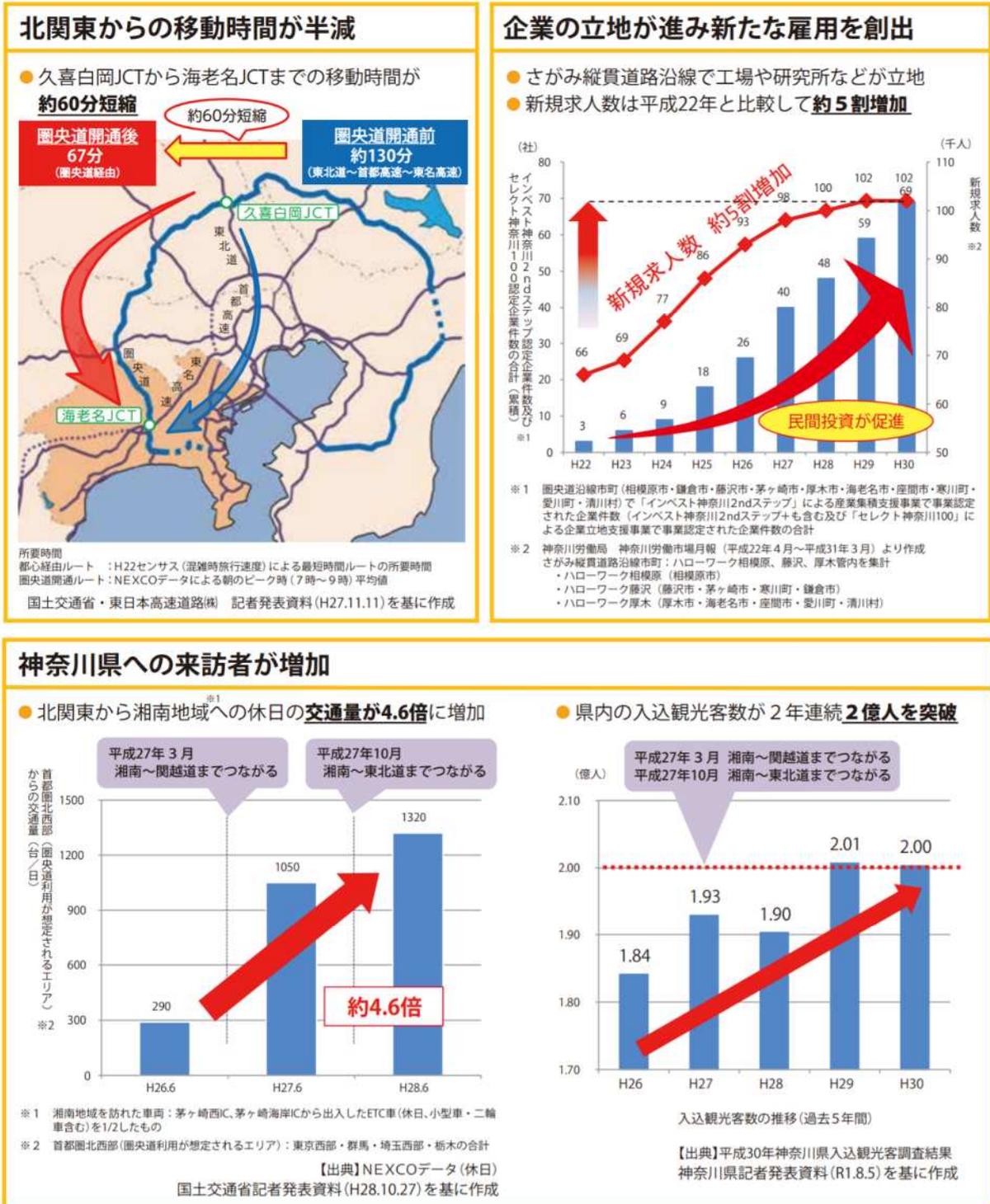


図 1-21 圏央道の開通によるストック効果

出典：神奈川県「かながわのみちづくりパンフレット」

(5) 拠点開発プロジェクト

(a) 土地区画整理事業・市街地再開発事業等

神奈川県内の各地において、土地区画整理事業や市街地再開発事業等が進展しており、これらの地域でにぎわいが創出されることにより、地域の交流人口が増加するなど、周辺道路の交通需要の増大が予想されます（図 1-22）。



図 1-22 県内の主な事業中の土地区画整理事業・市街地再開発事業等

出典：神奈川県及び各政令市ウェブサイトの情報をもとに作成

(b) 京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区

神奈川県、横浜市、川崎市では、平成23年（2011年）に国に指定された「京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区」により、京浜臨海部に集積する産業基盤等の地域資源を最大限に活用しつつ、グローバル企業が先導して医薬品・医療機器産業を活性化させ、国際競争力の向上、関連産業や中小企業等への波及効果を引き出し、経済成長とライフイノベーションの実現に向けた取組みを推進しています（図1-23）。

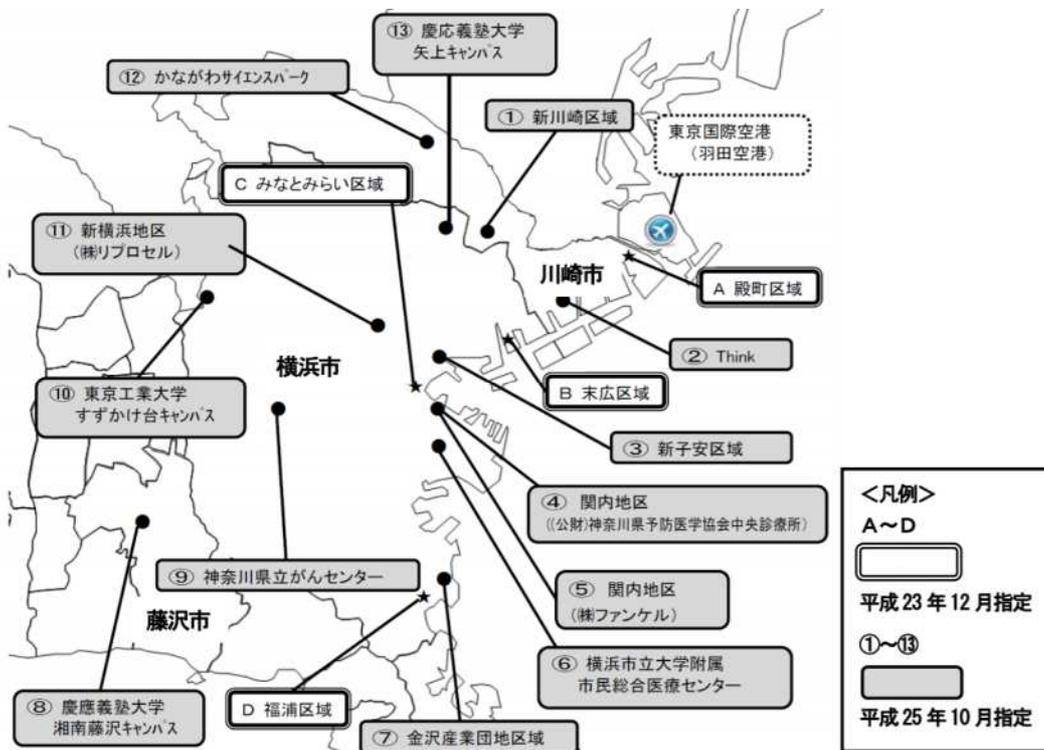
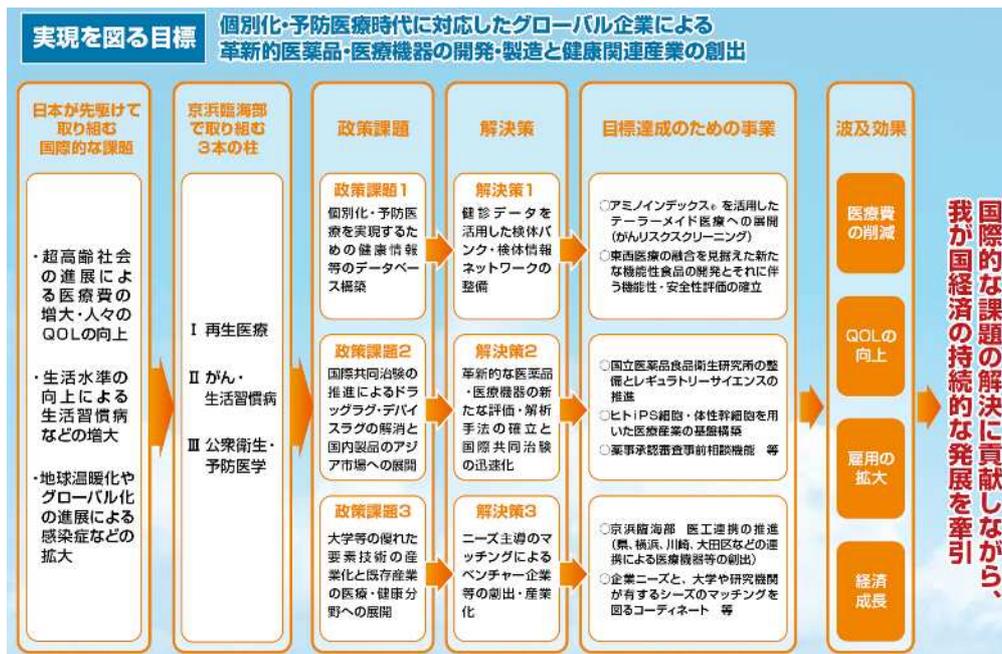


図1-23 京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区の概要

出典：京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区ウェブサイト

(c) 国際戦略総合特区・地域活性化総合特別区域計画（さがみロボット産業特区）

さがみロボット産業特区では、地域活性化総合特別区域制度を活用し、生活支援ロボットの実用化や普及を促進するとともに、関連企業の集積を進めています。生活支援ロボットの実用化・普及を通じて、高齢化社会における介護負担の増加や災害時の対応など、県民が直面する課題を解決し、県民生活の安全・安心の実現と地域経済の活性化を図ることとしています（図 1-24）。



図 1-24 さがみロボット産業特区の概要

出典：神奈川県・さがみロボット産業特区ウェブサイト（令和3年1月時点）

(d) リニア開業を踏まえた首都圏の国際競争力高度化プロジェクト

リニア中央新幹線の開業、成田・羽田の機能強化等と都市再生制度・特区制度等の活用により東京圏の国際ビジネス機能集積を図るとともに、首都圏南西部に高機能な物流・観光ハブ、R&D・新産業の集積・交流の拠点形成を図ることとしています（図 1-25）。

今後の検討課題として、国際交流拠点・国際的ビジネス拠点の形成、産官学で連携したライフイノベーション産業の集積等の強化、海を活かしたまちづくりにおける観光・MICE 拠点の整備、リニア開業・圏央道開通の効果を発現する産業拠点の整備、対流拠点（高速バスターミナル等）および知的創造の交流拠点の整備の検討、リニアと自動運転をシームレスに組み合わせた移動サービスの検討等が示されています。

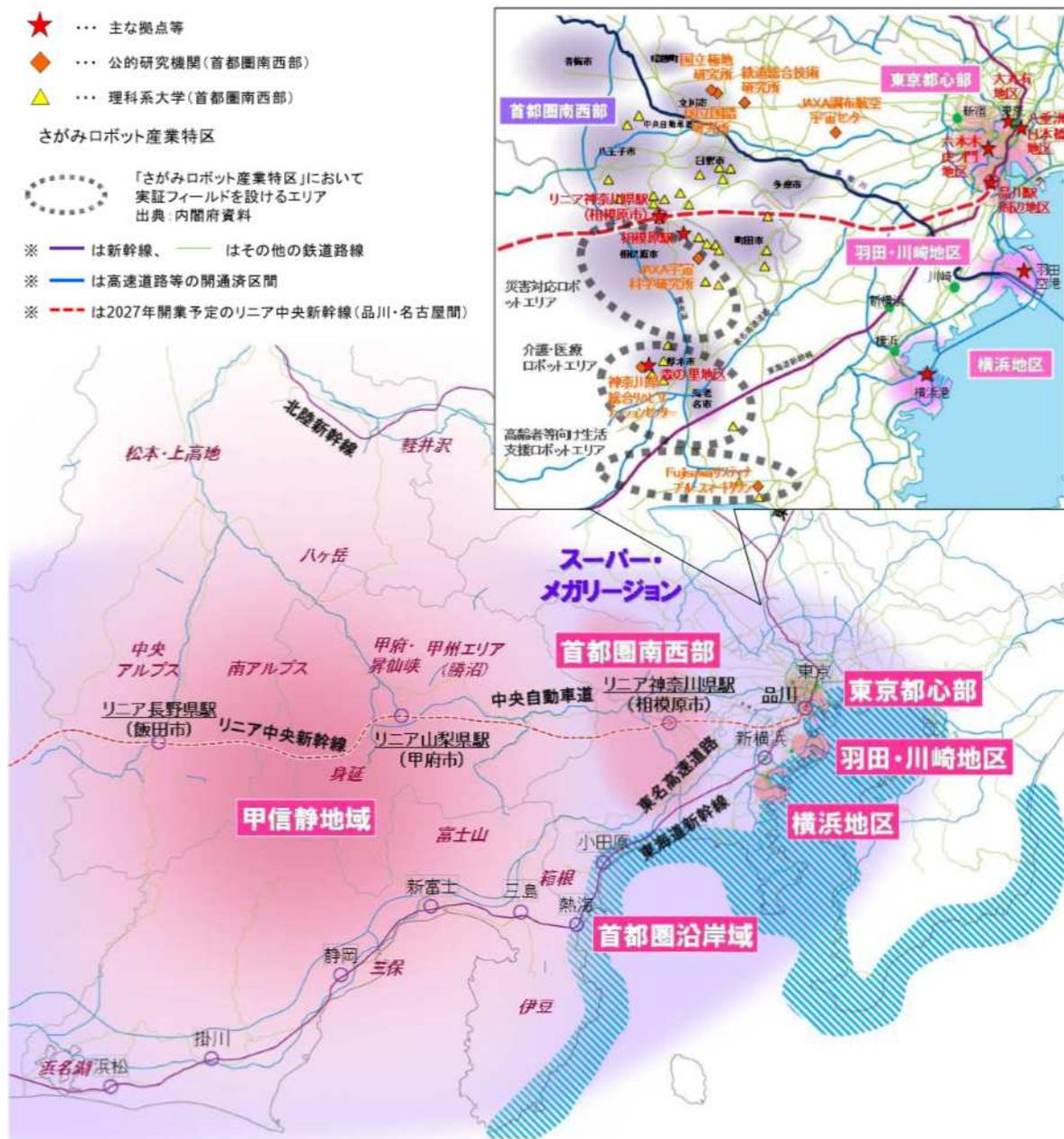


図 1-25 リニア開業を踏まえた首都圏の国際競争力高度化に向けた取組

出典：関東地方整備局ウェブサイト（令和3年1月時点）

(6) 災害

M7クラスの直下地震が発生する確率は今後30年以内に70%程度と推定されています。また、神奈川県内においては、大規模地震に伴う津波も懸念されます(図1-26、図1-27)。

首都直下地震等の広域かつ甚大な災害が発生した際には、必要な支援物資等の搬送や被災地における応急活動および復旧・復興活動を効果的に実施するため、被害が甚大な被災地域へ到達するためのアクセスルートの確保が極めて重要です。

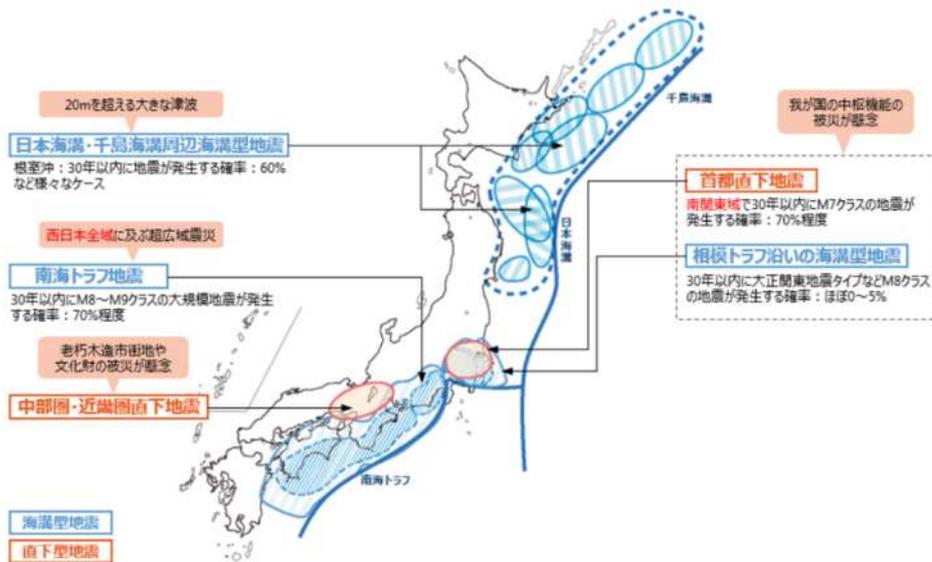
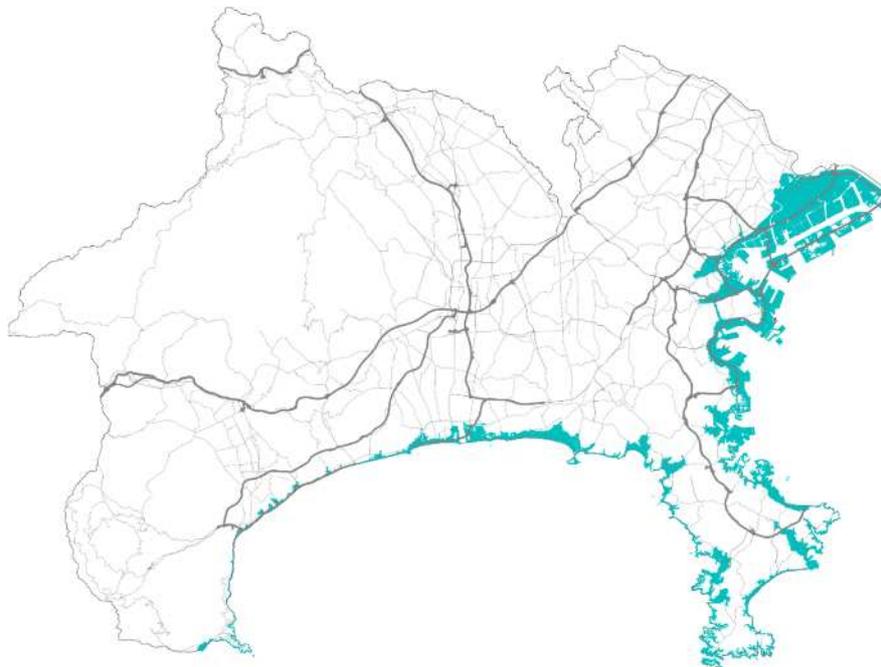


図 1-26 わが国で想定される大規模地震

出典：内閣府「防災情報のページ」(令和3年1月時点)



※神奈川県が想定する最大クラスの地震(慶長型地震、元禄関東地震等)の浸水深を重ね合わせ、最大浸水深が10cm以上となるエリアを図示

図 1-27 神奈川県内の津波想定エリア

出典：神奈川県「津波浸水想定図(シミュレーション結果)」より作成

1-2 上位・関連計画

(1) 神奈川県の上位・関連計画

(a) 総合計画等

神奈川県では、確実に到来する超高齢社会などへの十分な対応を図るとともに、東日本大震災及び福島第一原子力発電所の事故に起因する社会環境の変化への対応を行うため、令和7年(2025年)を展望し、『いのち輝くマグネット神奈川』を実現する』を基本理念に掲げ、神奈川の将来像や政策の基本方向を「かながわランドデザイン基本構想」としてまとめています。

また、21世紀初頭の望ましい都市交通を実現するため、交通施策の基本的な方向を示した「かながわ交通計画」に基づいて交流連携を支える交通網の強化や交通需要マネジメントなどのソフト施策の充実に取り組むとともに、将来(令和7年)を展望した新たな県土・都市像を実現するための総合的な交通施策の展開を目指しています(図1-29)。



図 1-28 神奈川県の上位・関連計画

出典：「かながわランドデザイン基本構想」(平成24年)、「かながわ交通計画」(平成19年改訂)より作成

(b) 道路整備計画等

「かながわのみちづくり計画」では、道路整備計画、道路活用計画および道路維持管理計画を総合的なみちづくり計画として取りまとめており、平成28年度(2016年度)から令和7年度(2025年度)までを計画期間とする道路部門の実施計画として位置づけられています(図1-30)。

県内の道路は高度経済成長期に集中的に整備され、今後は、建設後50年を経過する施設が急激に増加することから、老朽化対策を着実に進める必要があります。こうした神奈川県内の道路を取り巻く状況の変化に、厳しい財政状況の下、より効率的・効果的に対応するため、平成28年(2016年)に計画の見直しを行いました。計画の見直しでは、道路をより使いやすくするために、今ある道路を最大限に活用する取組を新たに加えました。また、地域のまちづくりの進展などにあわせて、計画の熟度を高めていくべき重要な道路を計画に反映させ、将来を見据えた人・モノの流れを支えるみちづくりに取り組むこととしています。

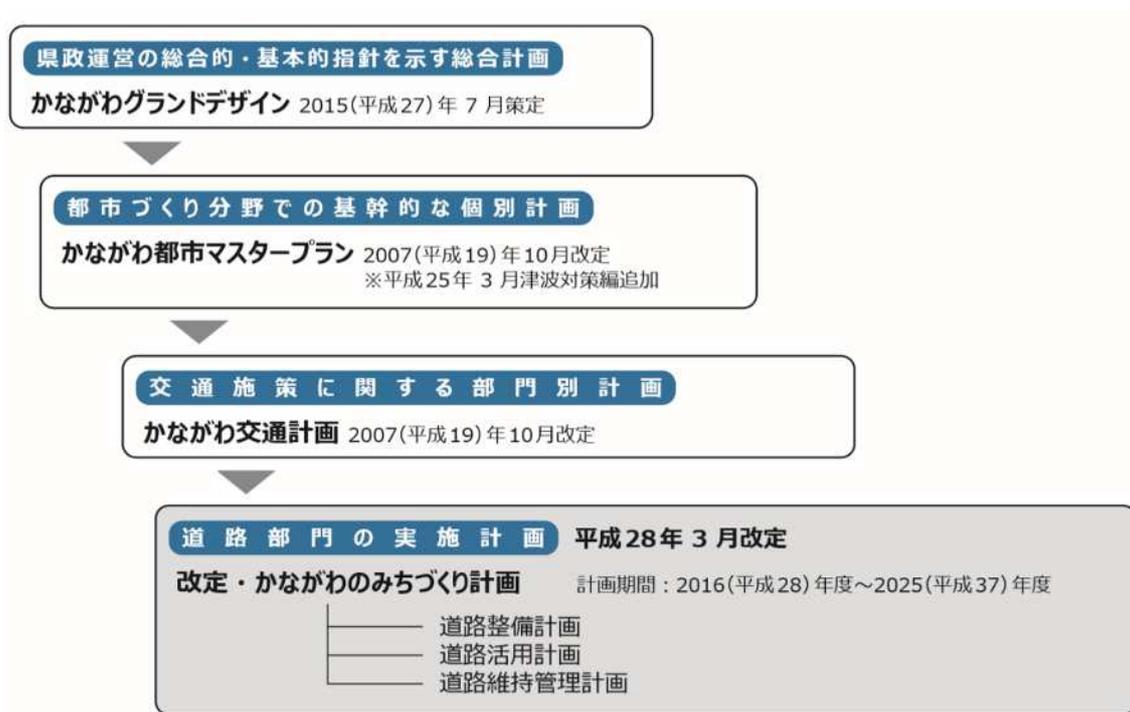


図1-29 かながわのみちづくり計画の位置づけ

出典：神奈川県「かながわのみちづくり計画」(平成28年改定)

(2) 横浜市の上位・関連計画

●横浜市中期4か年計画 2018～2021

- 令和12年(2030年)を展望した中長期的な戦略と計画期間の4年間に重点的に推進すべき政策が取りまとめられています。その中の政策「交通ネットワークの充実による都市インフラの強化」の目標・方向性として、
 - ・東名高速など広域的な道路網とアクセス強化による市民生活や経済活動の下支え
 - ・都市計画道路の整備や道路と鉄道の連続立体交差の推進による地域の利便性や安全性の向上
 等が挙げられています。

●都市計画道路の優先整備路線(平成28年改訂)

- 今後、計画的に都市計画道路の整備を進めていくため、現在事業中の路線の完成目標や、未着手の優先整備路線の着手目標について示されています。



図 1-30 広域道路ネットワーク図

出典：横浜市ウェブサイト

(3) 川崎市の上位・関連計画

●川崎市総合計画（第2期実施計画）（平成30年）

- 川崎市がめざす都市像やまちづくりの基本目標を定め、5つの基本政策を体系的に推進するために政策の方向性に基づき、中期の具体的な取組や目標を定めています。
- 平成30年度（2018）から令和3年度（2021）までの4年間を計画期間とする第2期の計画として策定・公表しています。

●川崎市都市計画マスタープラン全体構想（平成29年改定）

- 都市計画法第18条の2に基づく「市の都市計画に関する基本的な方針」として定めるもので、将来の都市像（市街地像）を展望し、土地利用の方針や都市施設整備の方針、市街地の方針を示しています。

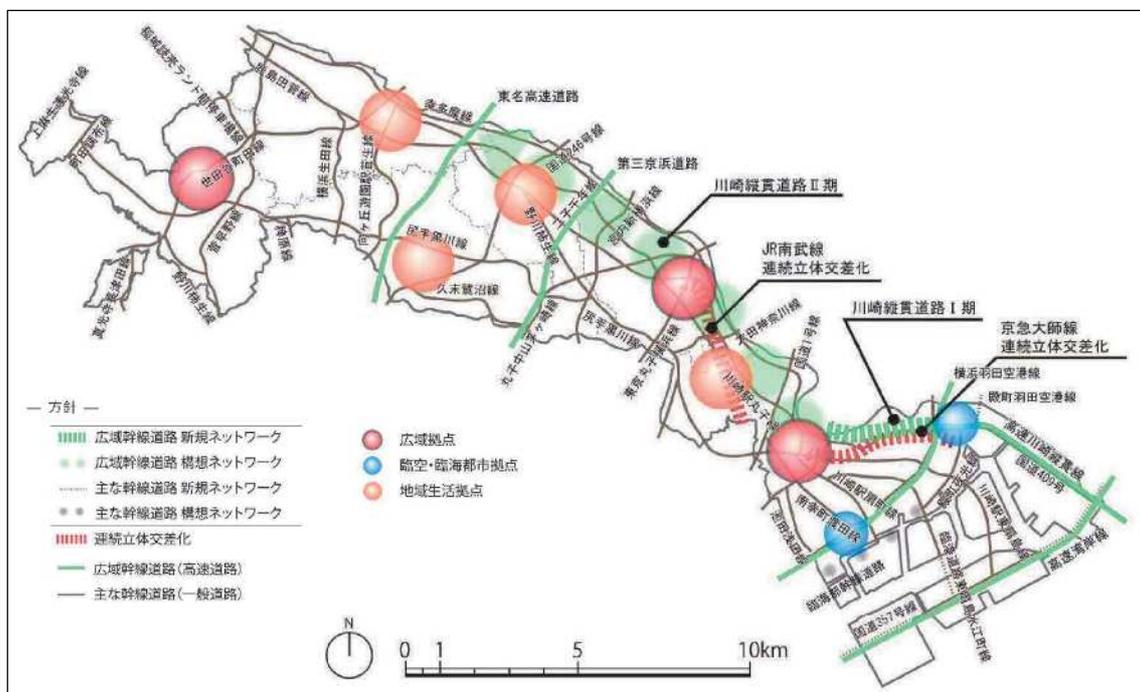


図 1-31 交通体系方針図（道路）

出典：「川崎市都市計画マスタープラン全体構想」（平成29年改定）

●川崎市の道路整備プログラム（平成28年改定）

- 客観的な指標などを用いて整備効果の高い箇所を選定し、整備箇所の重点化を図りながら計画的に整備を推進しています。
- 東日本大震災の発生や、全国的な少子・高齢化の進展、国際競争力の強化に向けた成長戦略など社会経済環境の大きな変化に的確に対応するために見直しを行い、「第2次川崎市道路整備プログラム」として改定しています。

(4) 相模原市の上位・関連計画

●未来へつなぐ さがみはらプラン～相模原市総合計画～（令和2年）

- 相模原市政全般の政策・施策・事業の方向性を定めたものであり、「基本構想」、「基本計画」、「実施計画」の3層から構成されます。
- 特に「基本構想」は、おおむね20年後を目標として相模原市が目指す将来像や政策などを定めています。

●相模原市新道路整備計画（平成29年改定）

- 広域交流拠点都市としての道路ネットワークの形成に向け、選択と集中により効率的かつ効果的な整備を進めることを目的として、平成22年に策定した計画を改定したものです。
- 首都圏中央連絡自動車道の開通やリニア中央新幹線駅設置の決定、相模総合補給廠の一部返還など取り巻く状況の変化に対応し、「相模原市総合計画」の他、「相模原市都市計画マスタープラン」や「相模原市総合都市交通計画」、その他関連計画等と整合を図りながら、優先的に取り組むべき施策や事業を明確化しています。

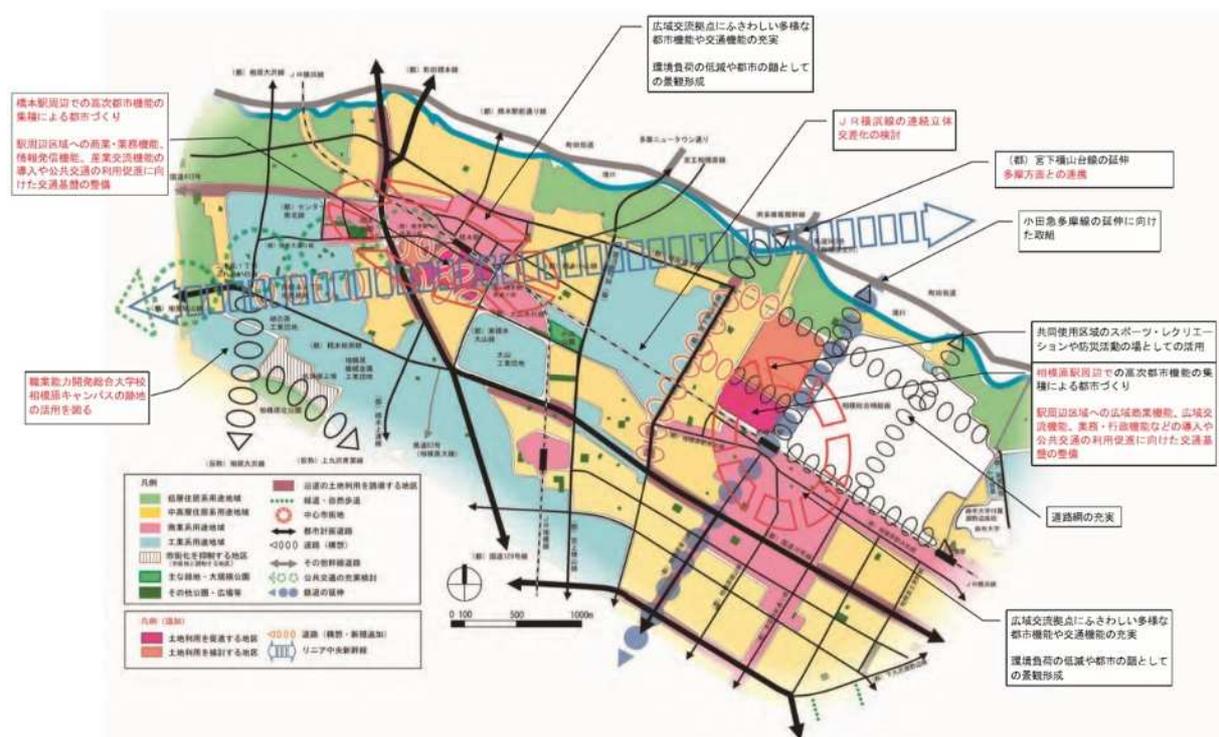


図 1-32 広域交流拠点の都市づくり方針図

出典：相模原市「相模原市都市計画マスタープラン一部改定版（広域交流拠点編）」（平成28年）

1-3 神奈川県将来像

(1) 関東ブロックの将来像

首都圏広域地方計画では、首都圏の将来像を「確固たる安全・安心を土台に、世界に貢献する課題解決力、先端分野・文化による創造の場としての発展を図り、同時に豊かな自然環境にも適合し、上質・高効率・繊細さを備え、そこに息づく人々が親切的な、世界からのあこがれに足る『洗練された首都圏』の構築を目指す」と設定しています。

関東ブロックでは、現状や上記を踏まえ、新広域道路交通計画における将来像として、「確固たる安全・安心を土台に、面的な対流を創出し、世界に貢献する課題解決力、先端分野・文化による創造の場としての発展を図り、同時に豊かな自然環境にも適合し、上質・高効率・繊細さを備え、そこに息づく人々が親切的な、世界からのあこがれに足る洗練された圏域の構築を目指す」と設定しています。(出典：関東ブロック新広域道路交通ビジョン(案)中間とりまとめ(平成31年1月))

(2) 神奈川県の将来像

神奈川県では、「かながわグランドデザイン基本構想」において、『いのち輝くマグネット神奈川』という基本理念のもと、県民一人ひとりのいのちを輝かせるとともに、人やモノを引きつける魅力を持った神奈川の実現を目指し、以下の将来像を掲げています。

- ①行ってみたい、住んでみたい、人を引きつける魅力あふれる神奈川
- ②いのちが輝き、誰もが元気で長生きできる神奈川
- ③県民総力戦で創る神奈川

また、「かながわグランドデザイン基本構想」における政策の基本方向として、『総合的な交通ネットワーク形成の推進』を図ることとしており、以下の項目を示していることから、広域道路交通ビジョンにおいても、これらの将来像を踏まえるものとします。

- 神奈川がアジアや世界との国際交流の拠点としての機能を発揮していくため、関係自治体と連携して羽田空港のさらなる国際化を進めるほか、国際港湾の機能強化も踏まえ、国際交流を支える交通ネットワークの機能強化を促進する。
- 広域的な交通利便性の向上と交通混雑の抜本的な改善を図るため、県土構造の骨格となる自動車専用道路網の整備促進を図るとともに、これらと一体となってネットワーク機能を強化し、県内各地域間の交流と連携を促進する幹線道路網の整備を推進する。
- 既存の交通ネットワークを生かした鉄道やバスなど公共交通の充実を推進する。
- 公共交通機関など複数の移動手段や経路の確保、利便性、快適性、安全性の向上を図るとともに、誰もが自由に移動できる交通環境の充実を図る。
- 情報通信技術等の活用により、渋滞、交通事故、環境悪化などの道路交通問題の解決に寄与する道路交通システムを整備する。

2. 広域的な交通の現状と課題

2-1 広域交通網の現状

(1) 道路ネットワーク

(a) 概観

神奈川県では、3つの特区を活用して、我が国の経済成長を牽引する拠点形成に取り組むとともに、国際競争力の強化に向けた人・モノの円滑な移動の確保を図るための取組を行っています(図2-1)。また、東京2020オリンピック・パラリンピックの開催とその先を見据え、一層の観光振興や経済の好循環を図るためにも、必要な道路整備を推進していくとともに、今ある道路を最大限活用する取組を進めています(図2-2)。



図 2-1 神奈川県の3つの特区

出典：神奈川県「ヘルスケア・ニューフロンティア推進プラン」(平成30年)

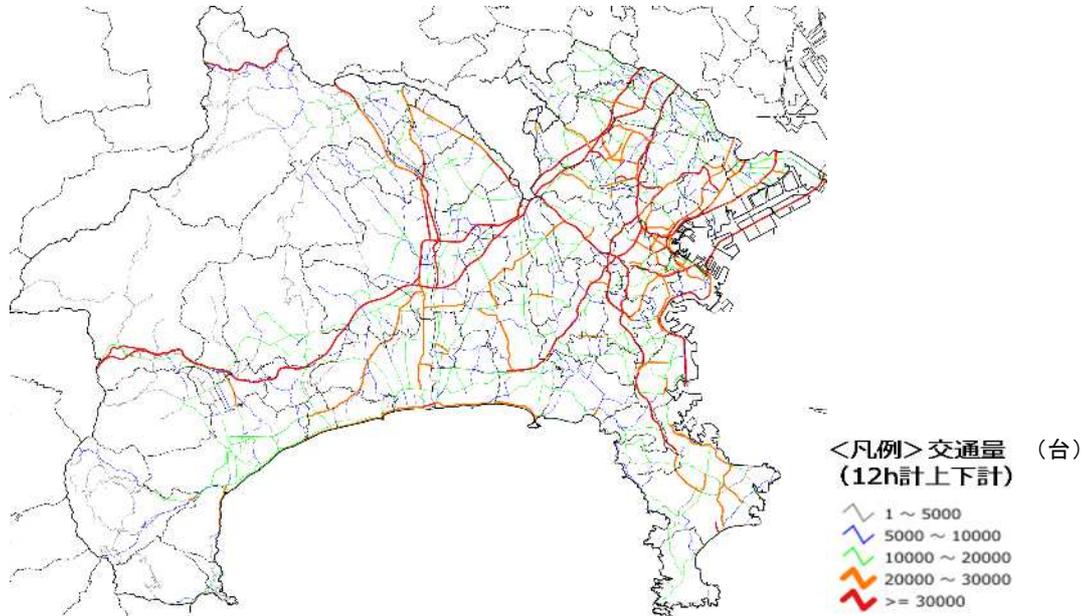


図 2-2 東京2020オリンピック・パラリンピックに向けての重点的な取組み

出典：神奈川県「改定・かながわのみちづくり計画」(平成28年)

(b) 道路状況

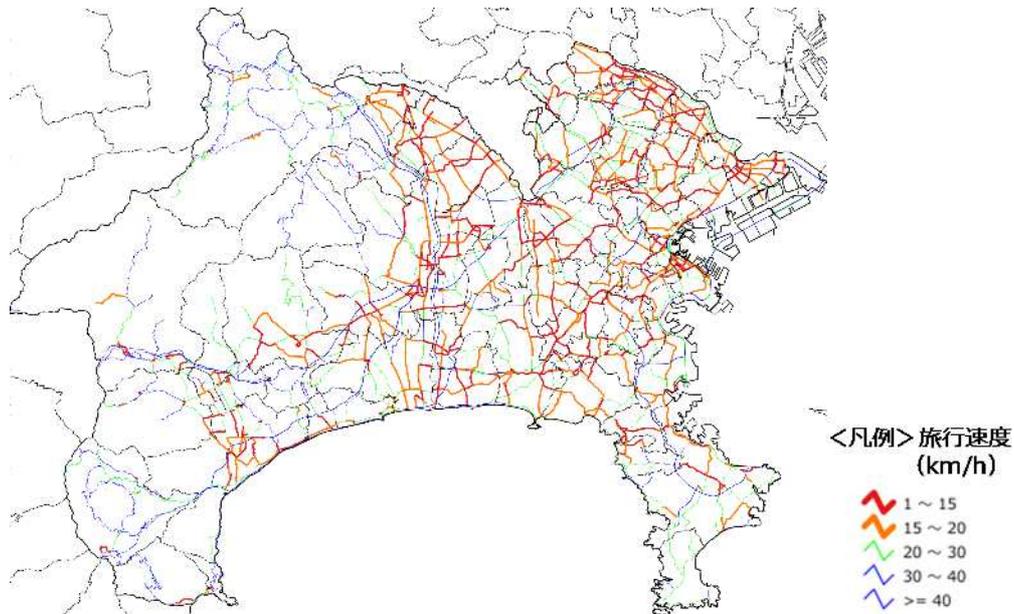
高速道路や一般国道、特に東西方向の交通を担う東名高速道路や国道1号の交通量が多くなっています。旅行速度に着目すると、横浜市や川崎市などの都市部だけでなく、県央地域、湘南地域、三浦半島地域全般が混雑し、県西部においても小田原市周辺は速度が低下しています。



※図中のゾーンは市区町村

図 2-3 路線別交通量（平日 12 時間、上下計）

出典：国土交通省「平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査」より作成



※図中のゾーンは市区町村、上下方向の区間は速度の低い方向を採用

図 2-4 混雑時旅行速度（平日）

出典：国土交通省「平成 27 年度 全国道路・街路交通情勢調査」より作成

(c) 県内の主要渋滞箇所と渋滞対策

国土交通省により、「今後の高速道路のあり方中間とりまとめ（高速道路のあり方検討有識者委員会、平成23年12月）」において、効率性を阻害する渋滞ボトルネック対策の重要性が指摘されたことなどを踏まえて、県内の道路交通課題を継続的に把握・共有するとともに、新たな交通観測データの分析等により効果的な渋滞対策の推進に取り組んでいます。

神奈川県移動性（モビリティ）向上プロジェクトでは、移動性の阻害要因となっている事象を様々なデータや指標で明示するとともに、道路利用者の実感・意見などを踏まえ、要対策箇所を選定・公表し、対策を立案して重点的に阻害要因の改善に関する取組を進めています。

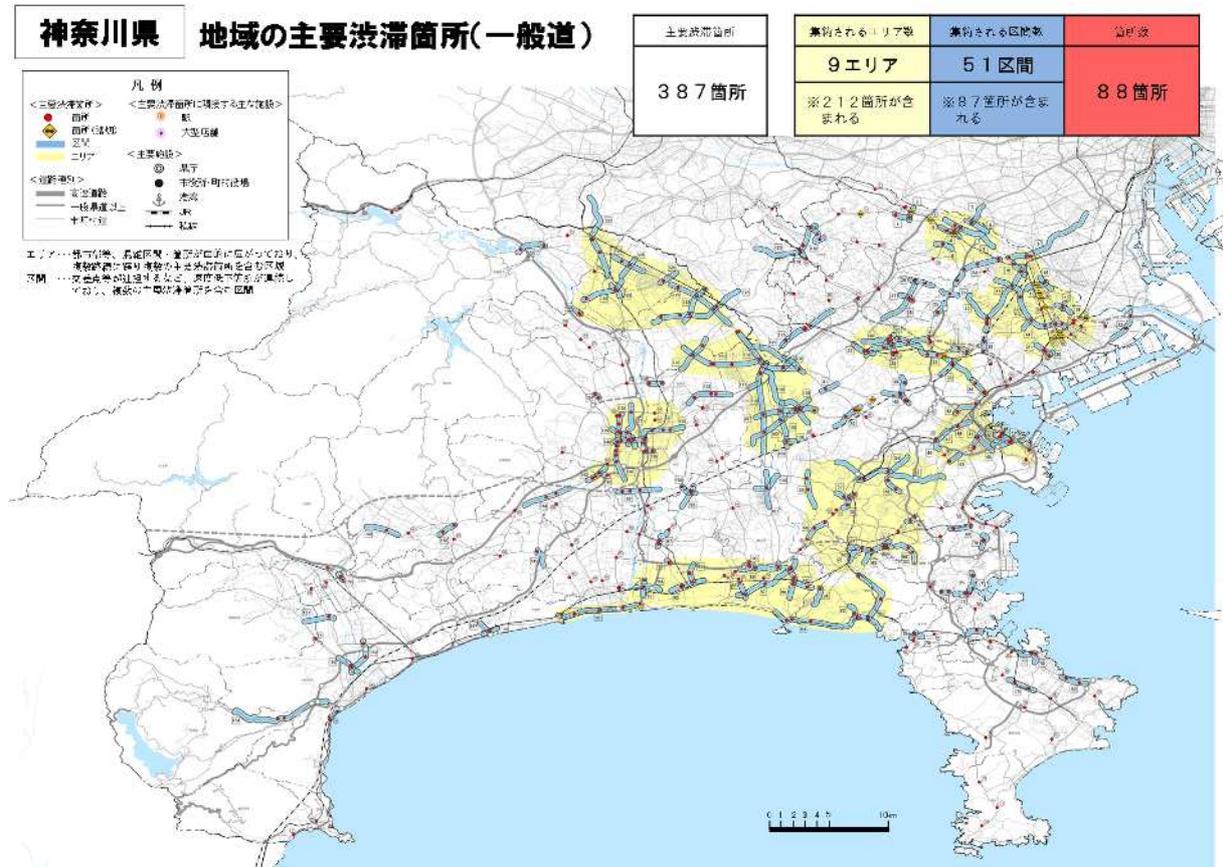
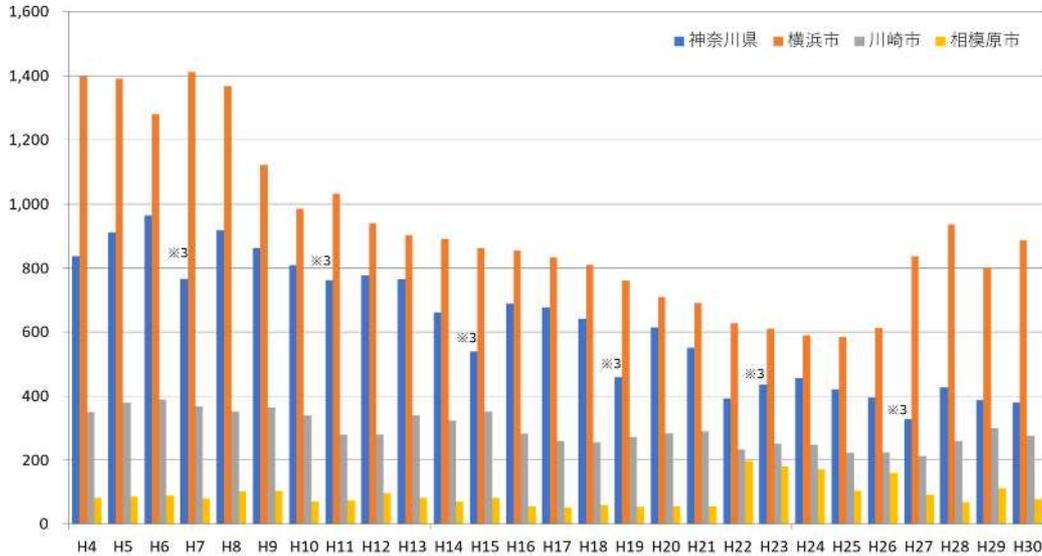


図 2-5 神奈川県内の主要渋滞箇所位置図

出典：国土交通省横浜国道事務所「神奈川県移動性（モビリティ）向上プロジェクト」より作成
(令和3年2月時点)

(d) 神奈川県・政令市の道路予算の推移

神奈川県および政令市の道路予算は、新規道路整備の状況等に応じて変動はあるものの、概ね減少傾向にあります（図 2-6）。



単位 (億円)

※1 横浜市：横浜北西線の予算で H26 以降が増加傾向

※2 相模原市：2010 (H22) 年度より政令市になったため補助国道等の予算が移管された

※3 神奈川県：骨格予算

図 2-6 神奈川県・政令市の道路予算の推移

出典：神奈川県、横浜市、川崎市、相模原市資料より作成

(e) 都市計画道路の整備状況

神奈川県・各政令市では、限られた予算の中で着実に都市計画道路の整備を進めていますが、約 3 割の未整備区間が残っており、引き続き道路予算の確保が必要な状況にあります（図 2-7）。

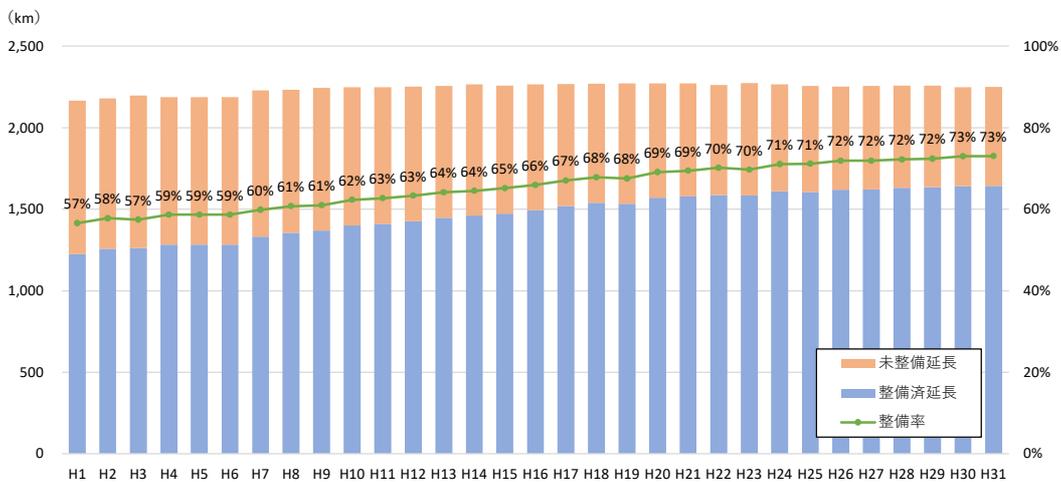


図 2-7 神奈川県都市計画道路（幹線街路）の整備状況

出典：国土交通省「都市計画年報」及び「都市計画現況調査」より作成

(2) 公共交通ネットワーク

(a) 鉄道

首都圏の各地域間の連絡はもとより、東北、北陸、東海など他の地域経済圏とも複数経路で結び、多様で活発な交流と経済活動の実現をめざして、放射方向、環状方向からなる鉄道網の形成が進められています。

鉄道各路線においては、輸送力が増強されてきた結果、混雑率は低下傾向にあります。JR東海道線、横須賀線、横浜線、南武線など、運輸政策審議会答申19号（2000年8月）で示された東京圏における当面の目標である混雑率180%（※）を超えている路線があります（図2-8）。

※列車内の混雑率180%とは「体が触れ合うが新聞は読める程度」の状態です。

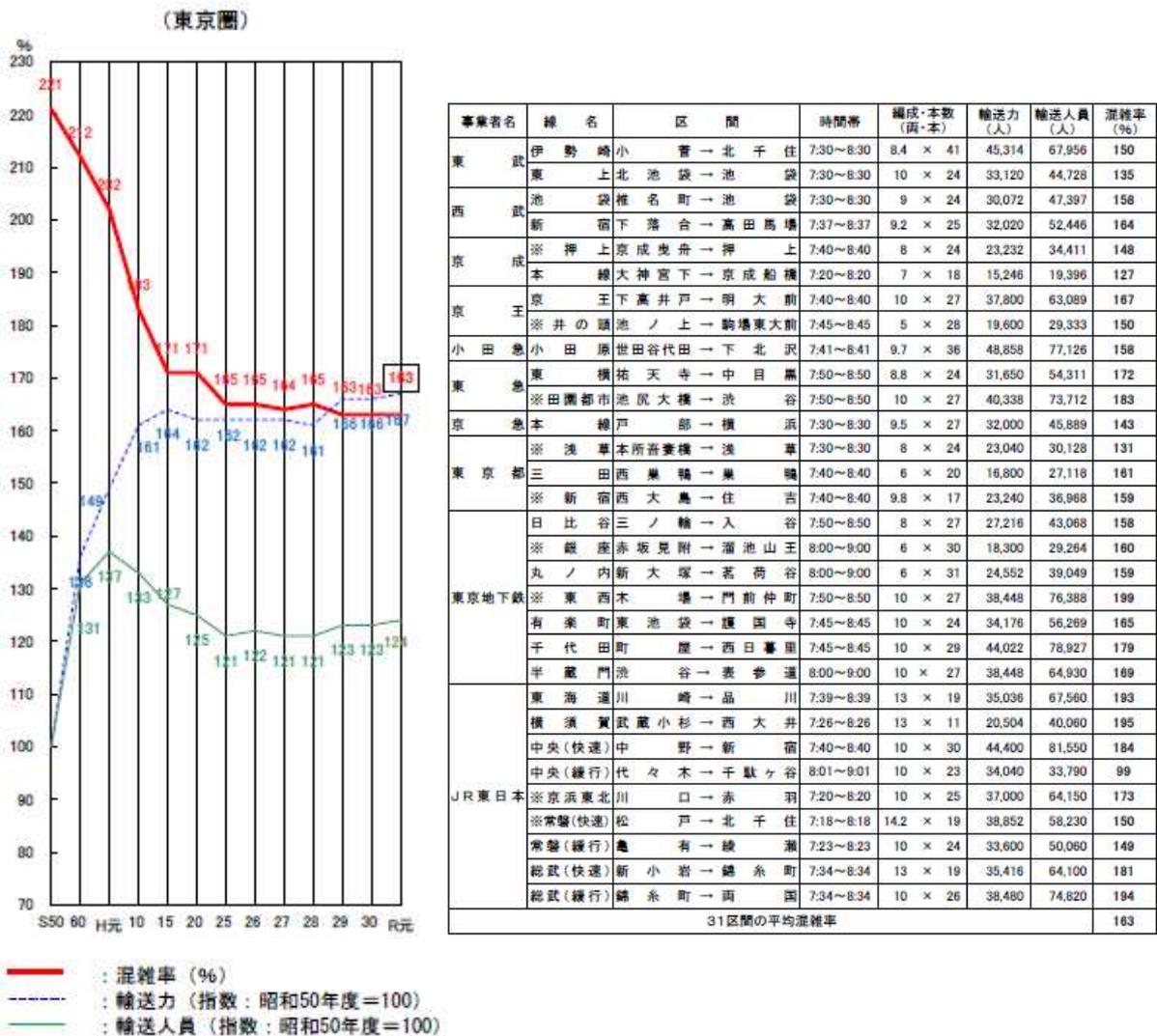
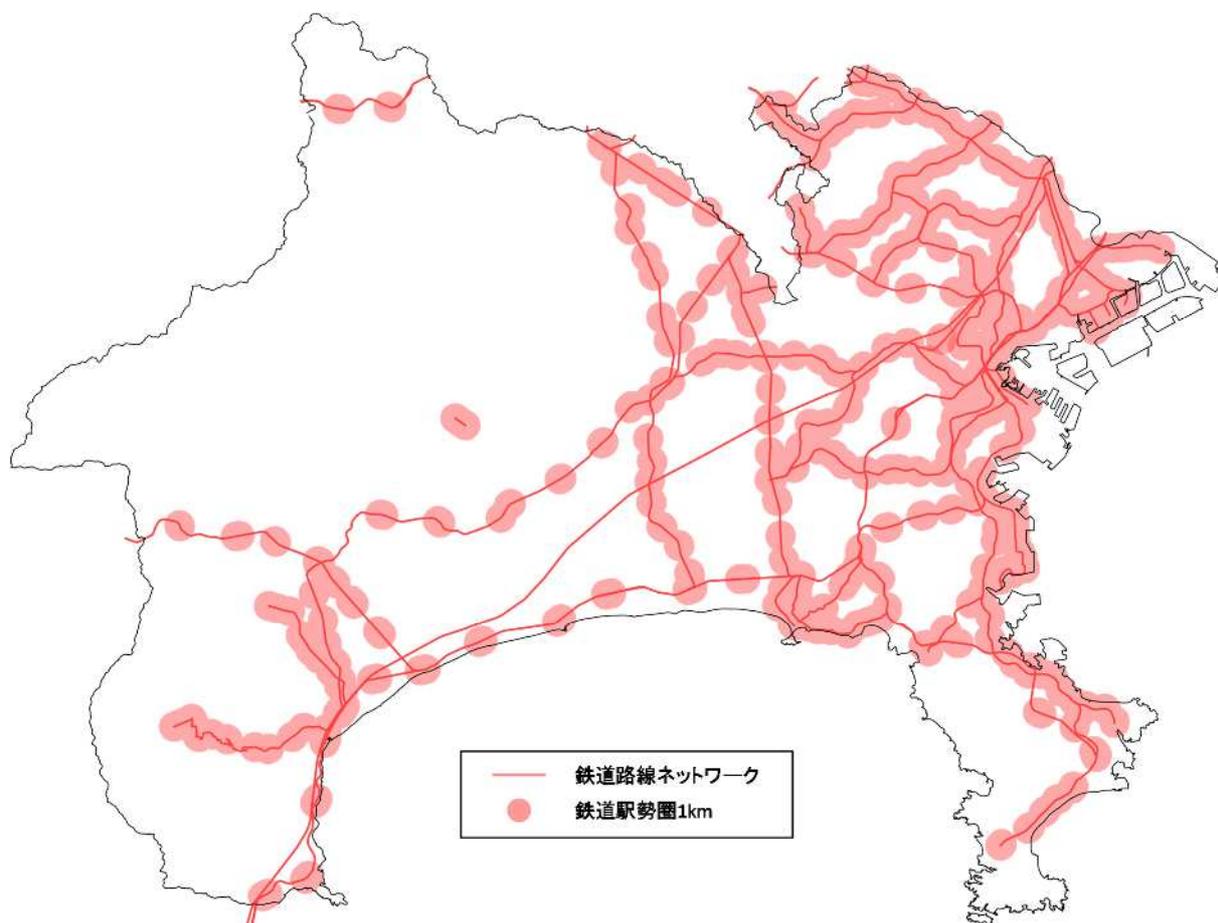


図 2-8 主要区間の平均混雑率・輸送力・輸送人員の推移

(右：東京圏における主要区間の混雑率、令和元年度)

出典：国土交通省 鉄道局ウェブサイト

一方で、神奈川県内においては、県央地域、県西地域、湘南地域などを中心に、鉄道を利用しにくい地域（最寄りの鉄道駅まで1km以上の地域）が多く存在しており（図2-9）、その他の交通手段と組み合わせたモビリティの向上が重要です。



※鉄道駅から半径1kmの範囲を駅勢圏としている

図2-9 神奈川県内の鉄道駅の駅勢圏

出典：国土交通省「国土数値情報」（平成29年）を元に一部情報を追加して作成

(b) 路線バス

神奈川県内には、図 2-11 に示すバス路線が運行されています。

バス交通をはじめとした自動車運転事業において、人手不足が年々深刻となっており、これによる路線バスの一部減便や廃止などの動きが発生しています。

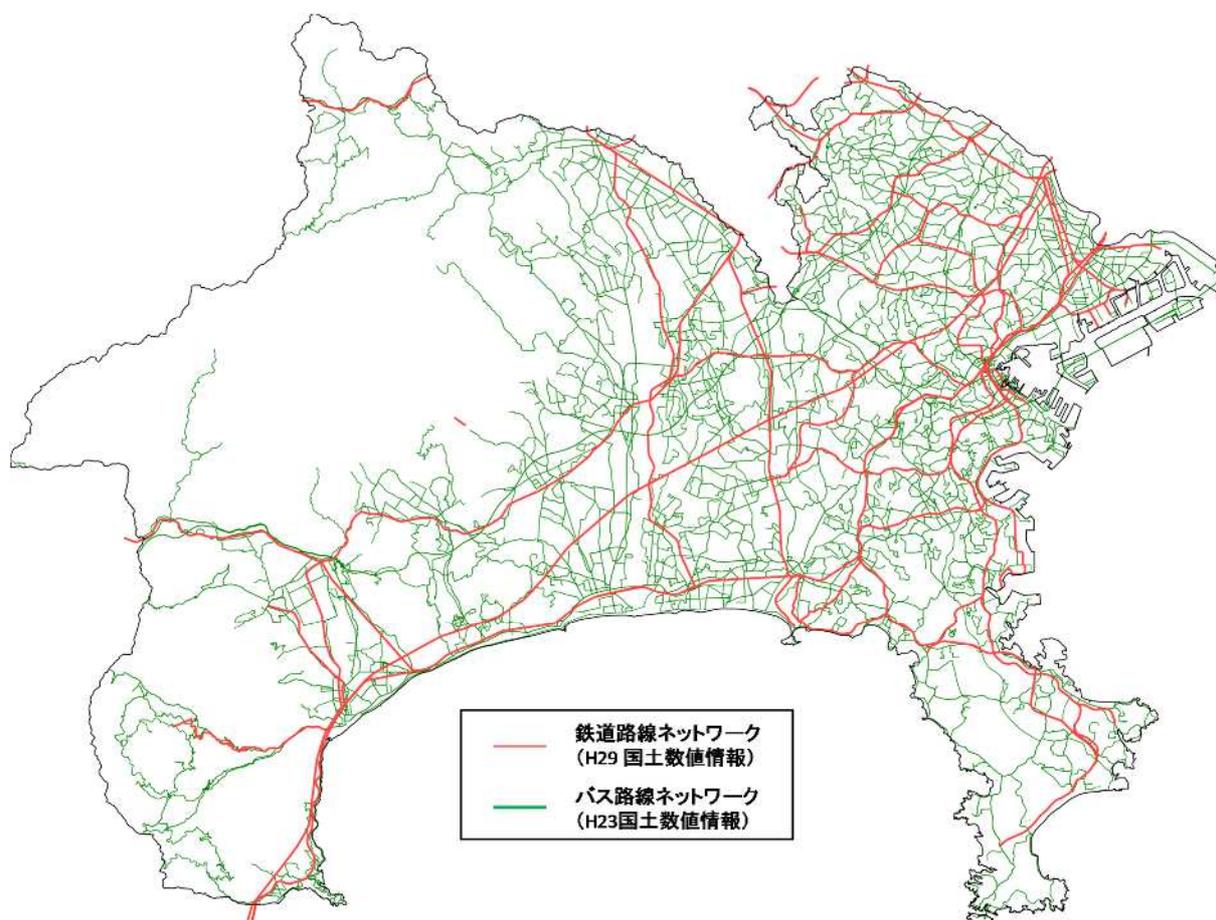


図 2-11 神奈川県内のバス路線

出典：国土交通省「国土数値情報」(平成 23 年)より作成

2-2 人流・物流の現状

2-2-1 人流

(1) 総流動（トリップ数）

平成30年（2018年）に実施された東京都市圏パーソントリップ調査によれば、神奈川県関連の人の移動の特性としては、前回平成20年（2008年）に実施された調査と比較すると、神奈川県内の移動のほか県外関連のトリップは減少していることが示されています（県内移動は16%減少、県外との移動は7%減少、図2-12）。

また、神奈川県関連の発生集中量は、平成20年（2008年）から平成30年（2018年）にかけて全体では14%減少しており、交通手段別でみると自動車利用は22%減少しています（図2-13）。

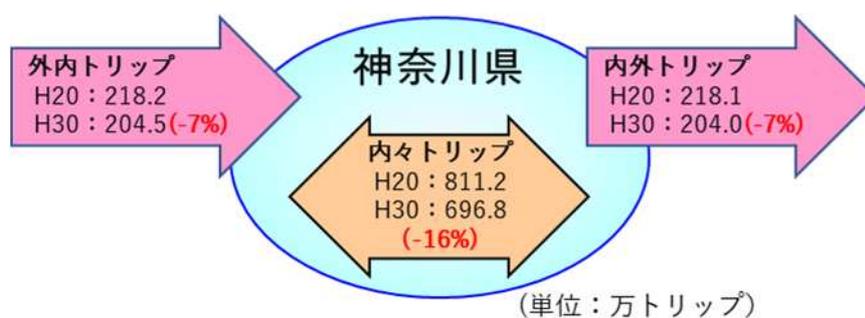


図 2-12 神奈川県関連の総トリップ数の変化

出典：東京都市圏交通計画協議会「第6回東京都市圏パーソントリップ調査」（平成30年）

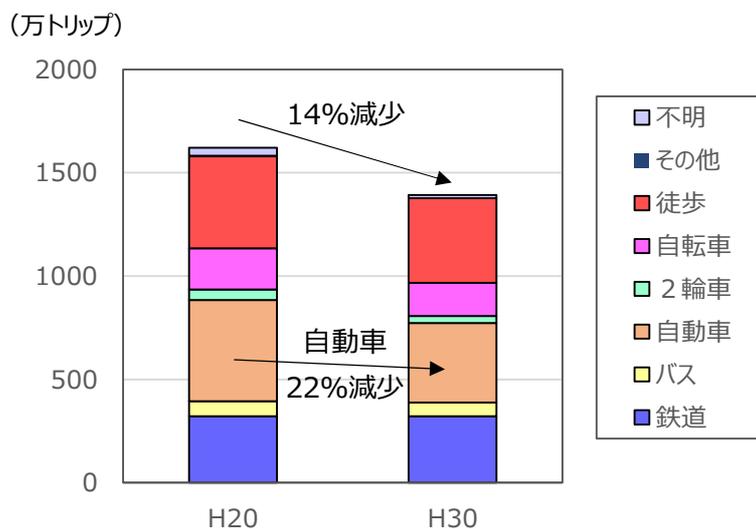


図 2-13 神奈川県関連の交通手段別発生集中量の変化

出典：東京都市圏交通計画協議会「第6回東京都市圏パーソントリップ調査」（平成30年）

(2) 通勤トリップの特性

神奈川県内のうち、東京区部に近い県東部の地域は、通勤目的トリップの目的地に東京23区が占める割合が高く、特に東京区部に隣接する川崎市では3割以上となっています（図 2-14）。

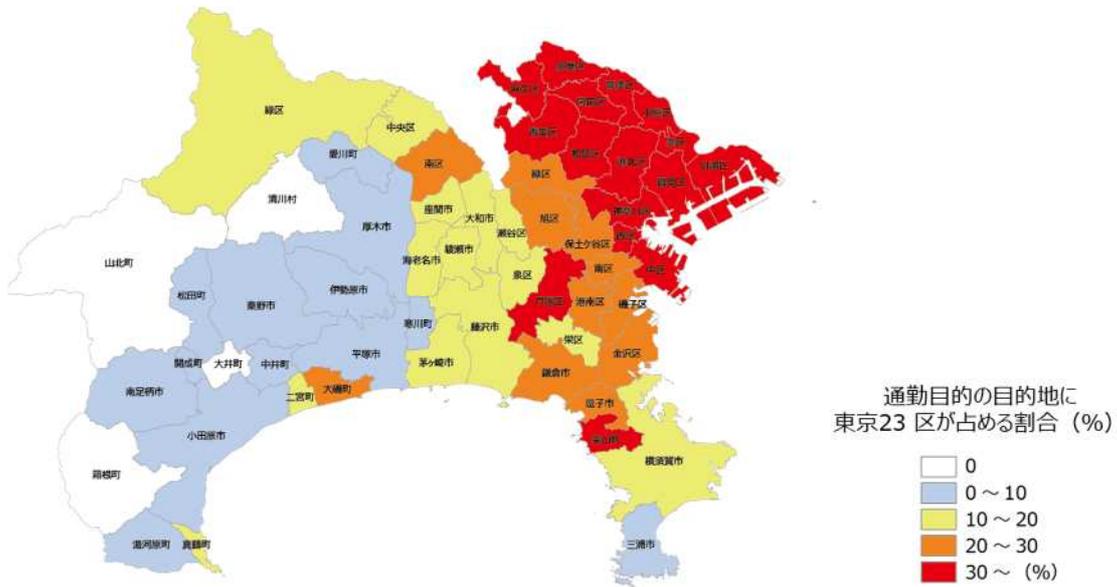


図 2-14 東京23区への通勤依存度（通勤目的の目的地に東京23区が占める割合）

出典：東京都市圏交通計画協議会「第6回東京都市圏パーソントリップ調査」（平成30年）

(3) 交通手段分担率

市町村別にみると、県東部の市区町村ほど鉄道分担率が高い傾向にあります（図 2-15）。

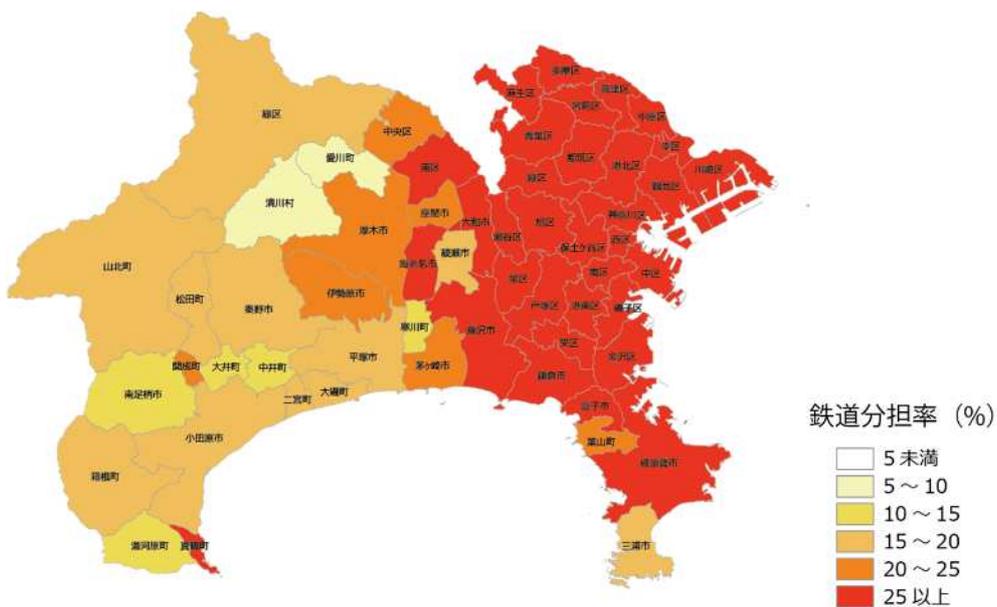


図 2-15 市区町村別の鉄道分担率（代表交通手段：鉄道）

出典：東京都市圏交通計画協議会「第6回東京都市圏パーソントリップ調査」（平成30年）

自動車分担率は鉄道の利便性があまりよくない県西部の地域ほど高い傾向にあります（図 2-16）。また、自転車分担率は、茅ヶ崎市など平坦な地域において高くなっています（図 2-17）。

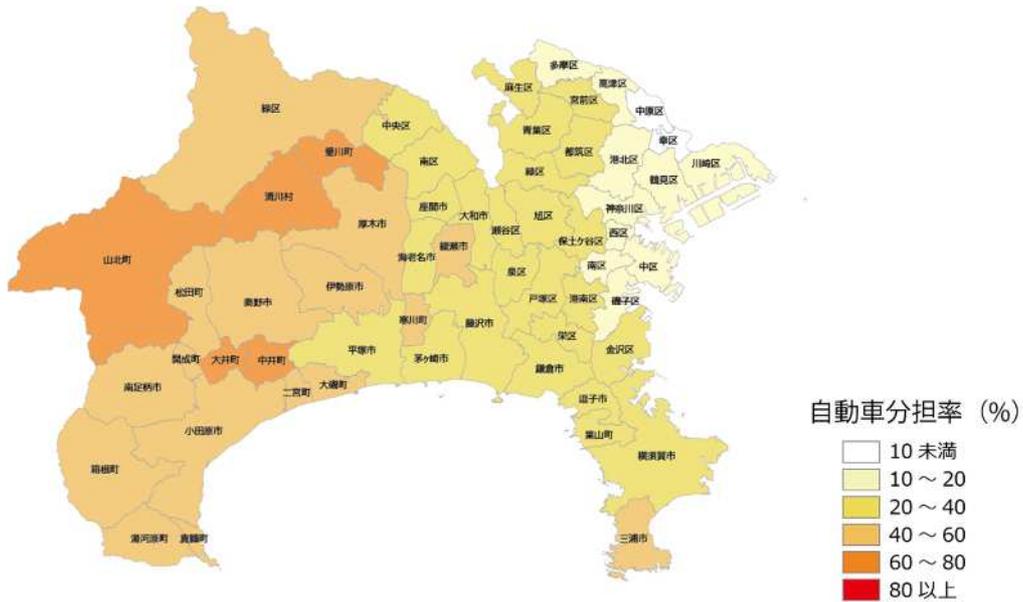


図 2-16 市区町村別の自動車分担率（代表交通手段：自動車）

出典：東京都市圏交通計画協議会「第6回東京都市圏パーソントリップ調査」（平成30年）

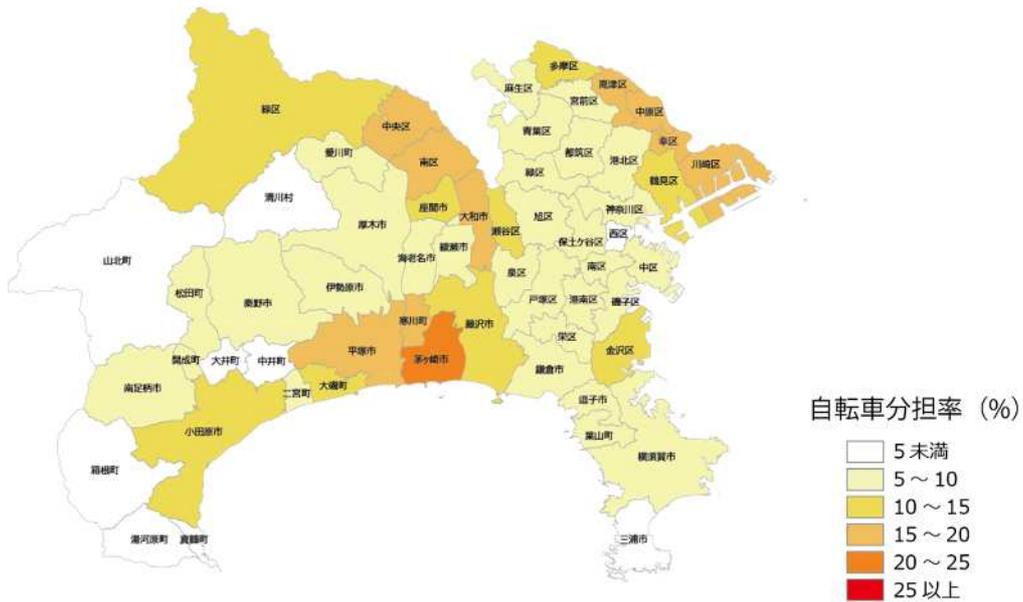


図 2-17 市区町村別の自転車分担率（代表交通手段：自転車）

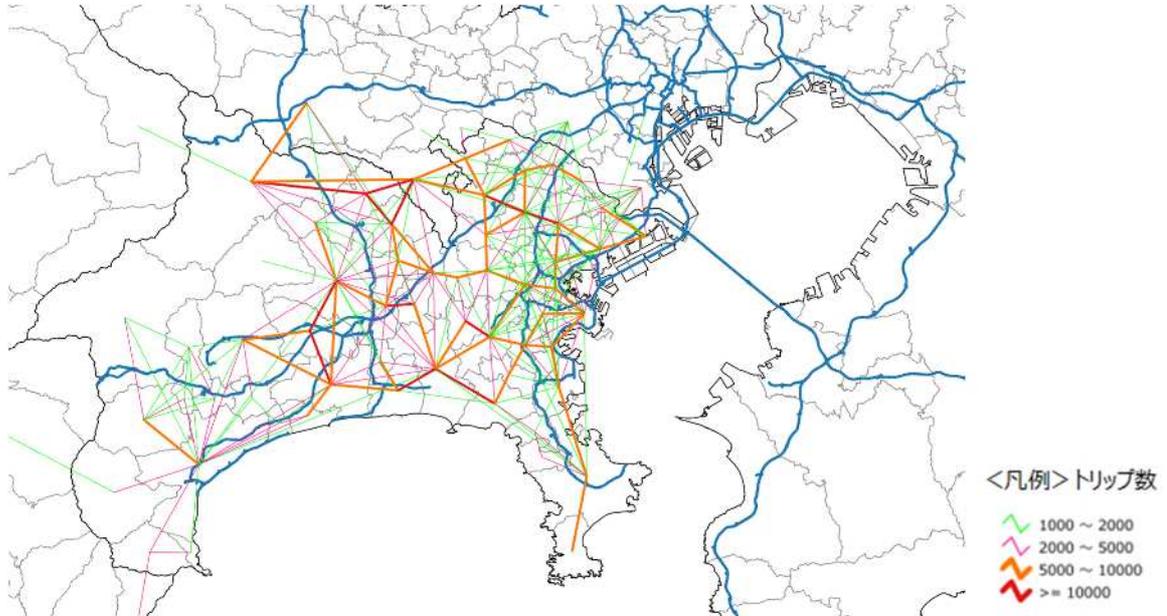
出典：東京都市圏交通計画協議会「第6回東京都市圏パーソントリップ調査」（平成30年）

(4) 道路利用特性

自動車利用（乗用車）は、県内全般に多い傾向にあります（図 2-18）。貨物車に着目すると、圏央道の沿線および横浜港・川崎港を中心に流動が多くなっています（図 2-19）。

<図の色合い等の説明>

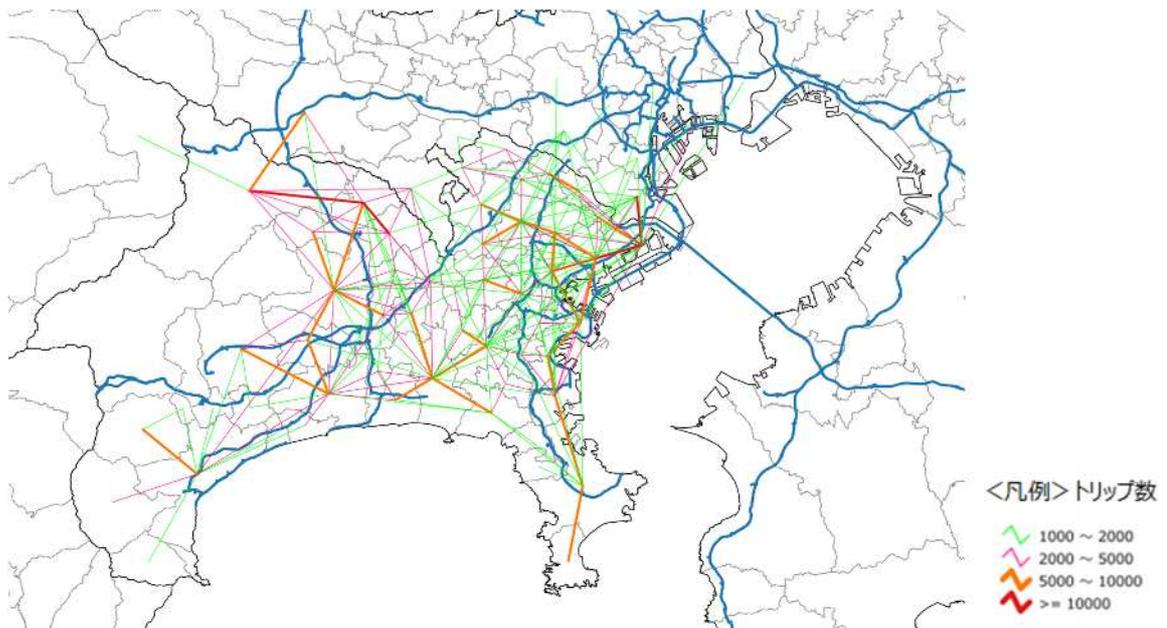
○線の太さ・色：線が太いほど、色が緑から赤になるほど移動する人が多いことを示しています



※図中のゾーンは市区町村

図 2-18 乗用車の市区町村間の流動（神奈川県内の市町村発）

出典：国土交通省「道路交通起終点調査（平成 27 年）」より作成



※図中のゾーンは市区町村

図 2-19 貨物車の市区町村間の流動（神奈川県内の市町村発）

出典：国土交通省「道路交通起終点調査（平成 27 年）」より作成

(5) アクセシビリティ／時間距離図（等時間アクセス圏域）

<例：交通拠点（横浜駅）へのアクセス>

横浜駅を起点として各地域への所要時間（アクセシビリティ）を計測すると、自動車・鉄道ともに南北方面への所要時間が比較的短くなっています。一方で、横浜駅から県西部方面へは、鉄道の利便性が低いため、自動車の所要時間と比較すると、時間を要していることが分かります（図 2-20、図 2-21）。

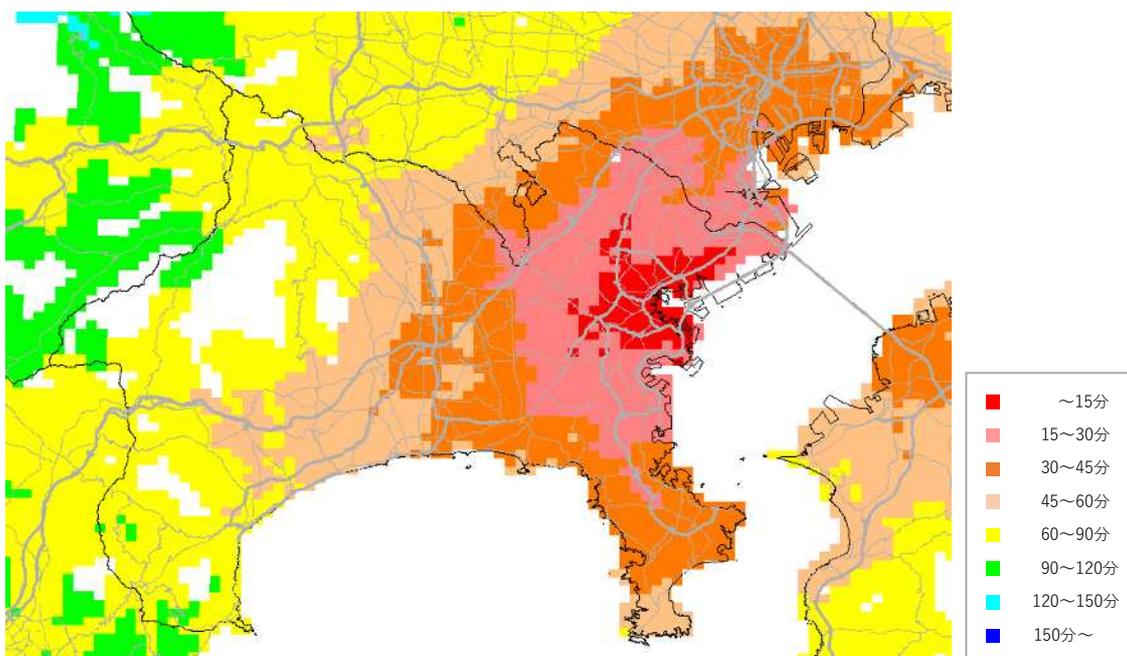


図 2-20 横浜駅からの所要時間（自動車）

出典：ETC2.0プローブ情報（平成30年）より作成

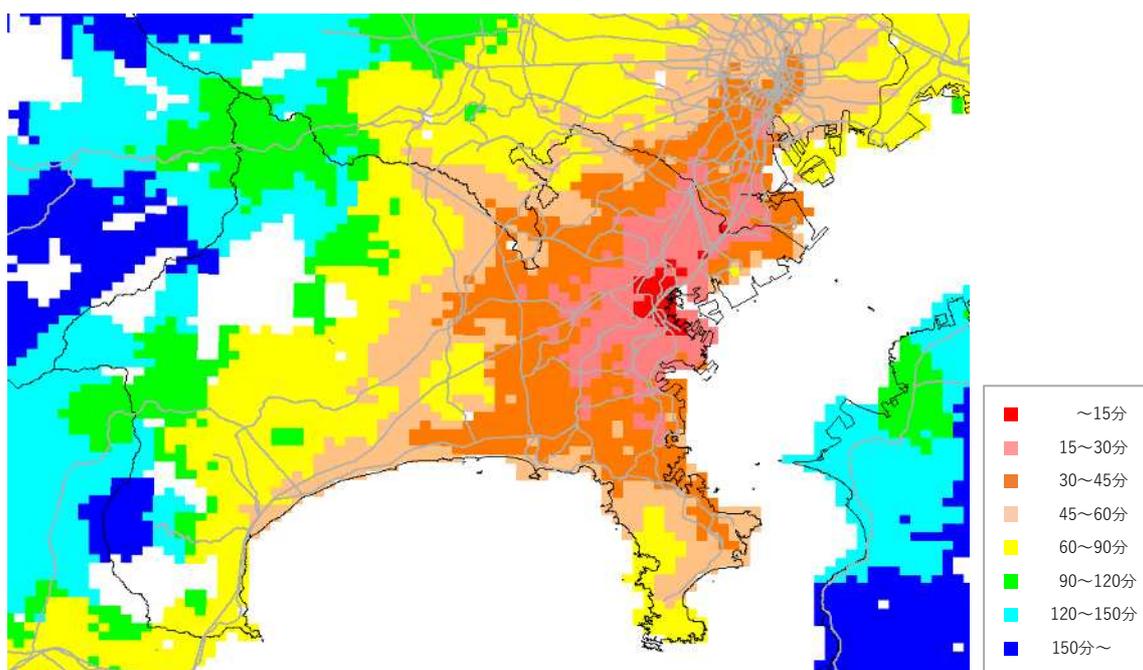


図 2-21 横浜駅からの所要時間（鉄道）

出典：国土交通省「総合交通分析システム(NITAS)」より作成

(参考) 時間地図カルトグラム

前頁の所要時間圏域図をもとに、時間地図（カルトグラム）を作成すると、図 2-22 および図 2-23 のようになります。

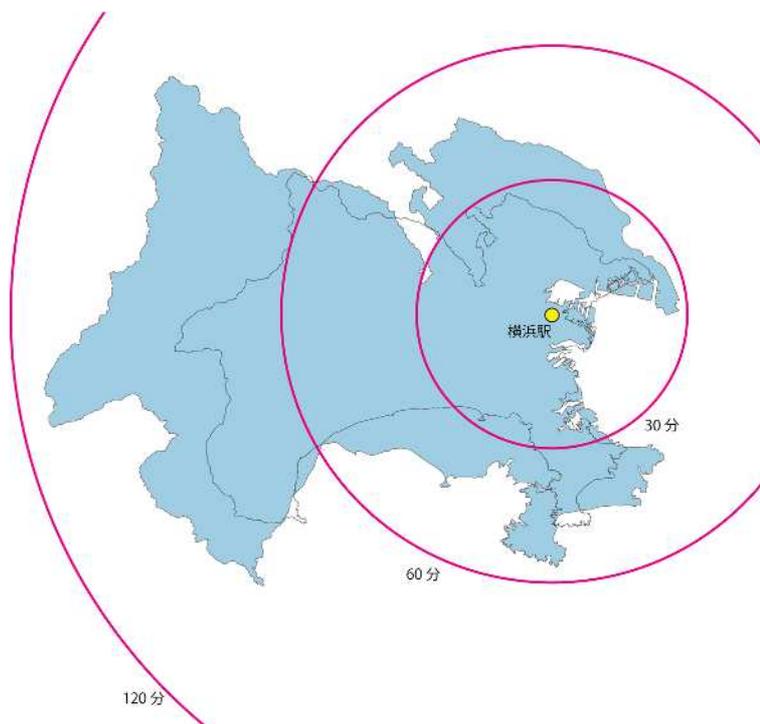


図 2-22 横浜駅からの所要時間（自動車）をもとにした時間地図（カルトグラム）

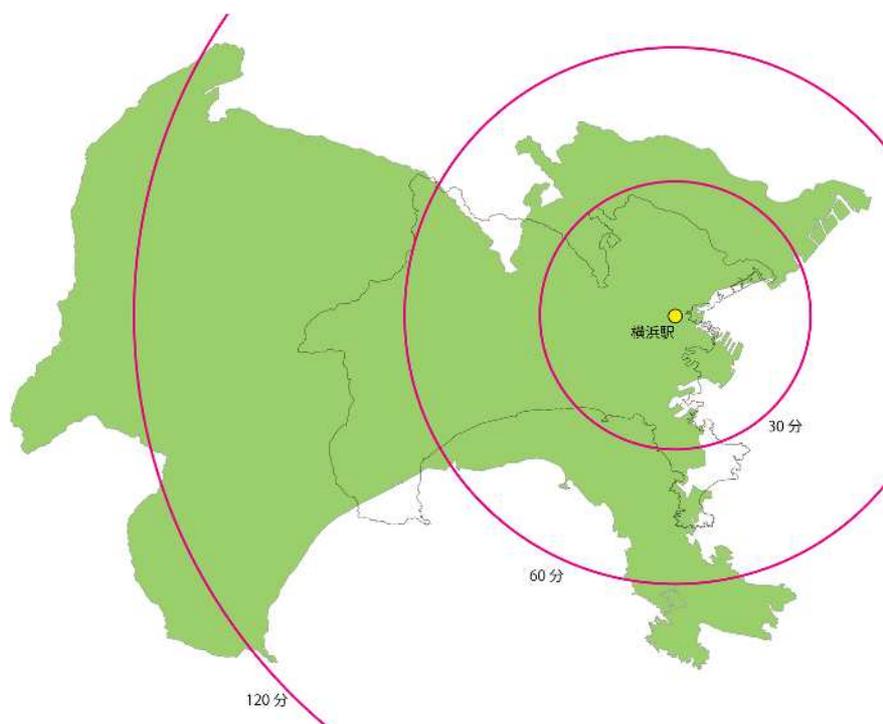


図 2-23 横浜駅からの所要時間（鉄道）をもとにした時間地図（カルトグラム）

2-2-2 物流

(1) 国内港湾の取扱貨物量と貿易額と京浜港の位置づけ

国内港湾別の外国取扱貨物量は、京浜港（東京港、横浜港、川崎港の3港）全体では1.8億トンとなっています（図2-24）。また、貿易額を京浜港で見ると、約32兆円と全国の港湾の貿易額の4割近くを占めています（図2-25）。

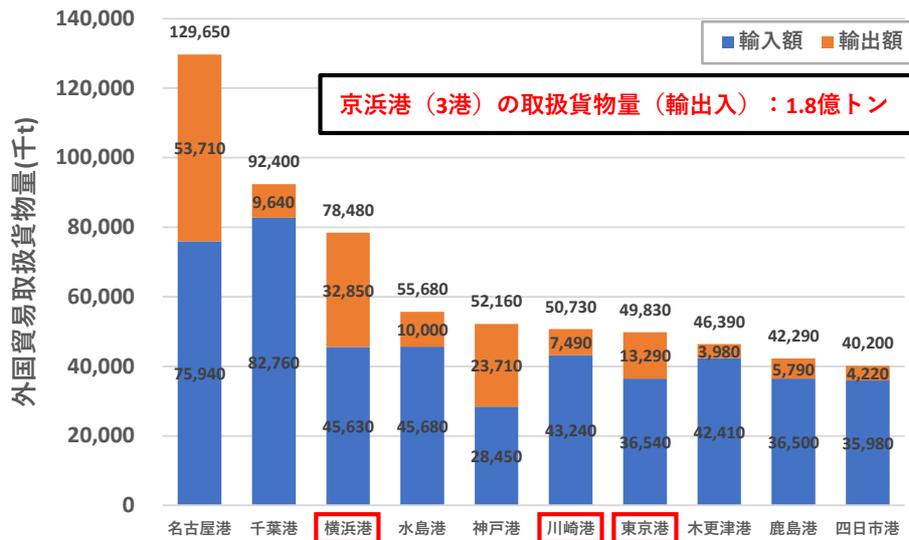


図 2-24 国内港湾別ランキング（上位10位）：外国取扱貨物量（輸出入）

出典：国土交通省「港湾統計」（令和元年）

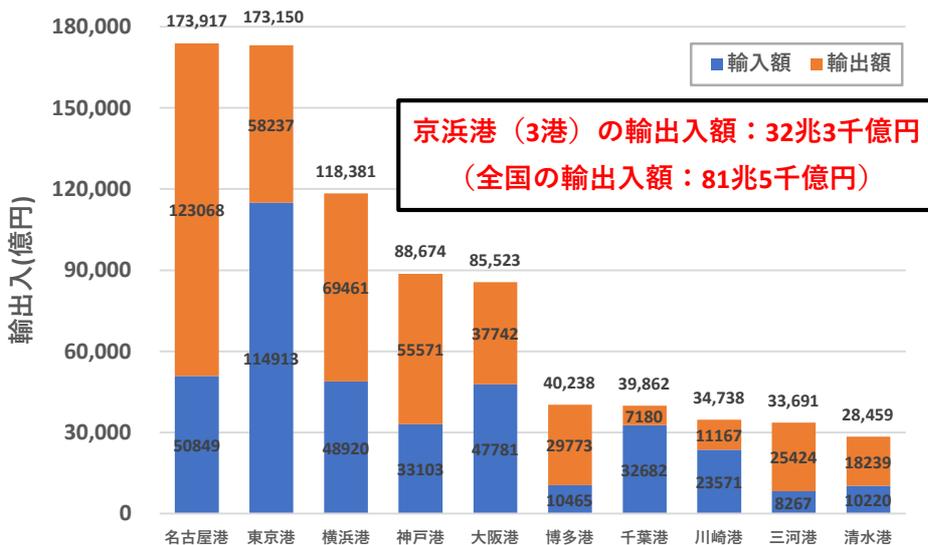


図 2-25 国内港湾別ランキング（上位10位）：貿易額（輸出入額）

出典：横浜税関等「各港の貿易概況」（平成30年）

京浜港（東京港、横浜港、川崎港）のコンテナ貨物量は約455万tとなっており、9割以上が関東地域へ運ばれています（図2-26）。

関東地域においては、主に神奈川県、東京都、千葉県、埼玉県の首都圏の臨海部に多く運ばれています（図2-27）。

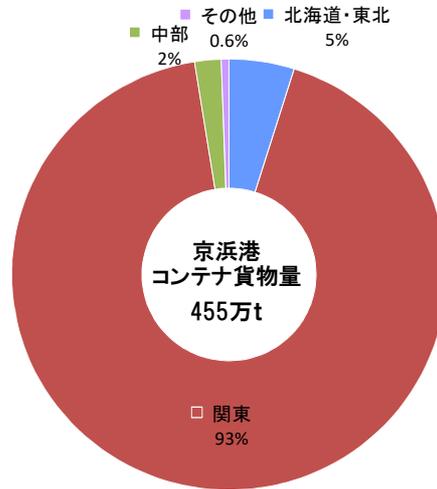


図2-26 京浜港のコンテナ貨物の各地域への流動状況

出典：国土交通省「全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果」（平成25年）

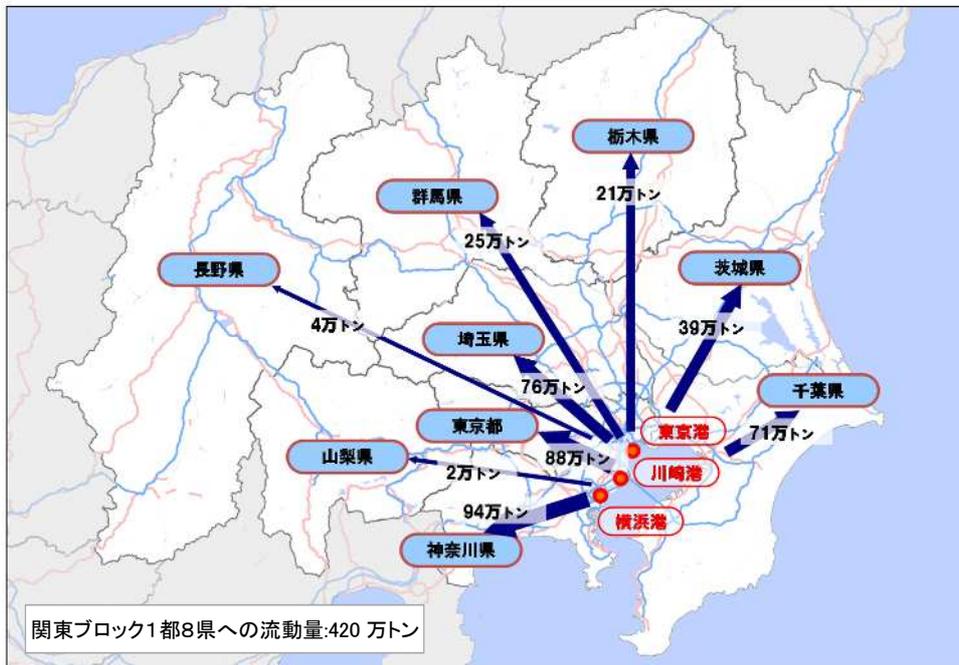


図2-27 京浜港のコンテナ貨物の関東地域への流動状況

出典：国土交通省「全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果」（平成25年）

(2) 神奈川県に関連する貨物流動の機関分担率

神奈川県関連（対県外）の貨物流動を見ると、神奈川県から県外および県外から神奈川県いずれも自動車による輸送が半数以上を占めており（図 2-28、図 2-29）、国際競争力の強化および貨物輸送の効率化を図る上では、適切なモーダルシェアとともに道路ネットワークの強化が重要です。

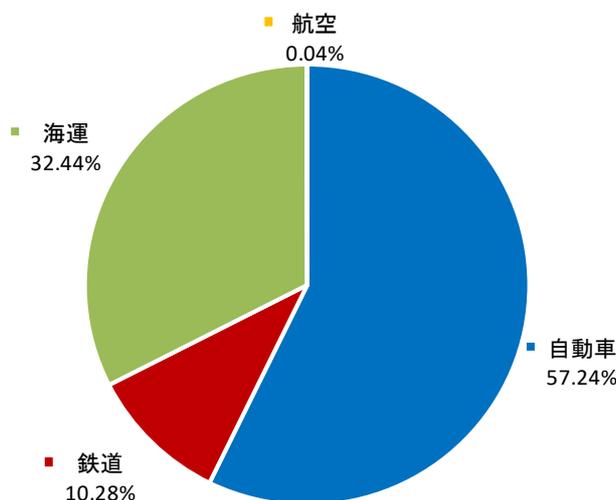


図 2-28 都道府県間（神奈川県⇒県外）の貨物輸送の機関分担

出典：国土交通省「全国貨物純流動調査」（平成 27 年）

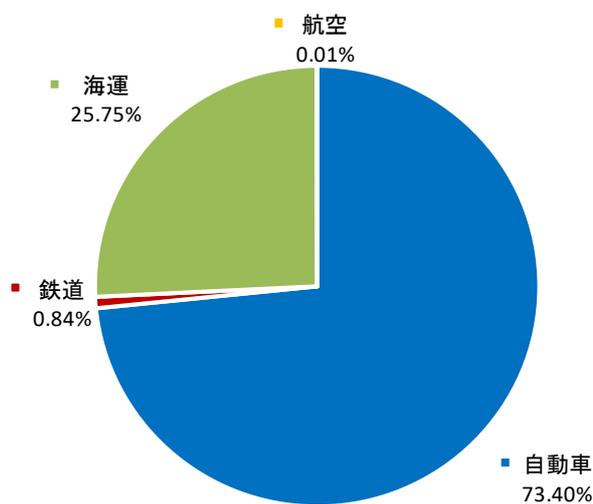


図 2-29 都道府県間（県外⇒神奈川県）の貨物輸送の機関分担

出典：国土交通省「全国貨物純流動調査」（平成 27 年）

(3) 国際海上コンテナの流動パターンと利用経路

横浜港や川崎港を発着とする国際海上コンテナの流動を見ると、40ft 背高コンテナは、神奈川県内の他、東京方面への流動量が多い傾向にあります（図 2-30）。

コンテナ車両全体でみると、県内各地および他県への流動がみられます（図 2-31）。

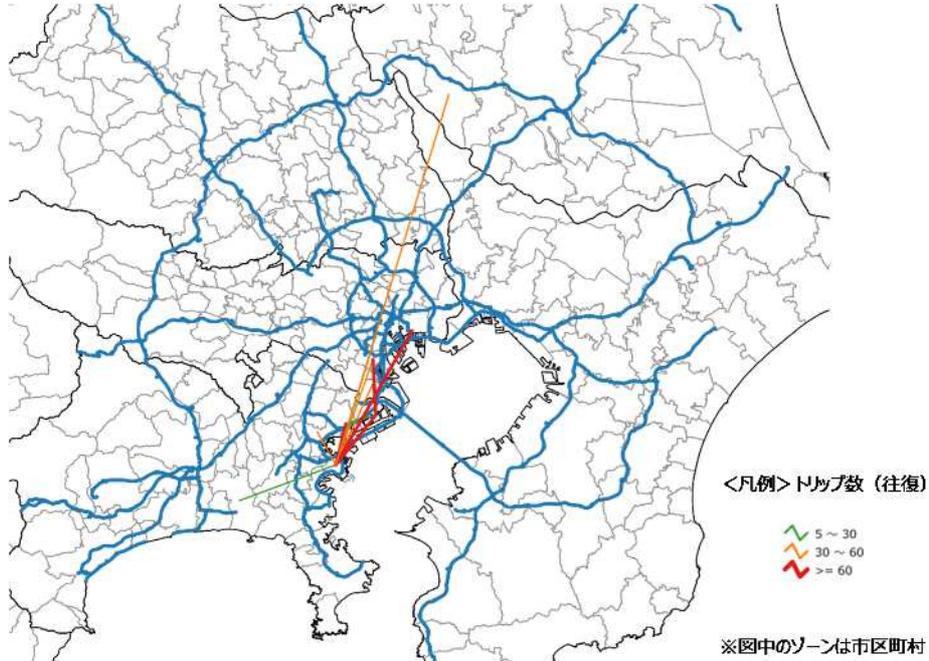


図 2-30 40ft 背高コンテナの流動（横浜港、川崎港発着）

出典：国土交通省「道路交通起終点調査（平成 27 年）」より作成

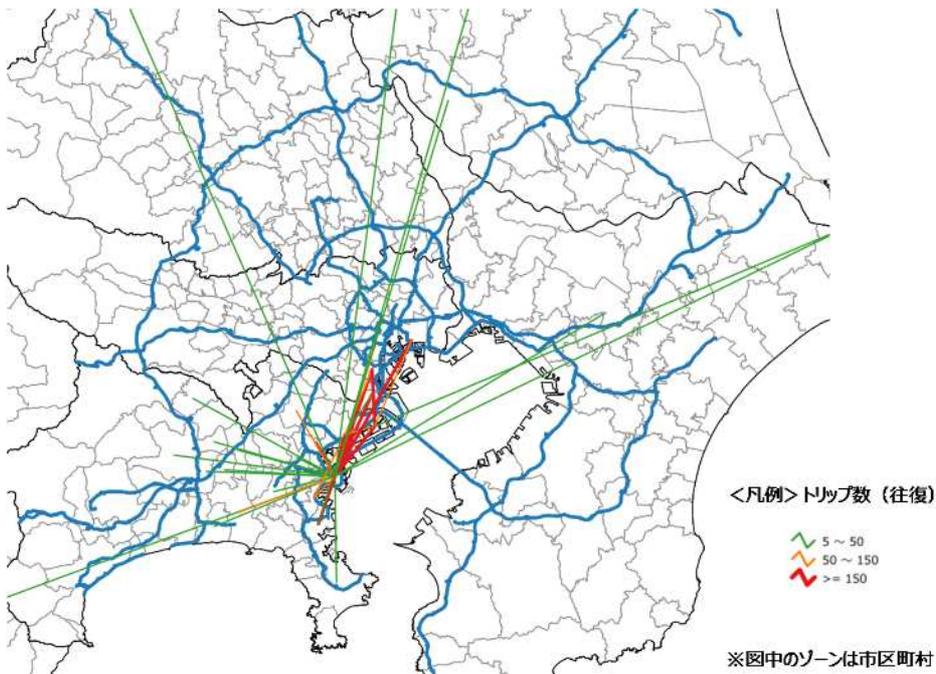


図 2-31 コンテナ車両全体（20ft、40ft、40ft 背高）の流動（横浜港、川崎港発着）

出典：国土交通省「道路交通起終点調査（平成 27 年）」より作成

横浜港や川崎港を発着とする国際海上コンテナ（40ft 背高コンテナ）の申請経路を見ると、県内の高規格幹線道路を中心とした路線が多くなっています（図 2-32、図 2-33）。

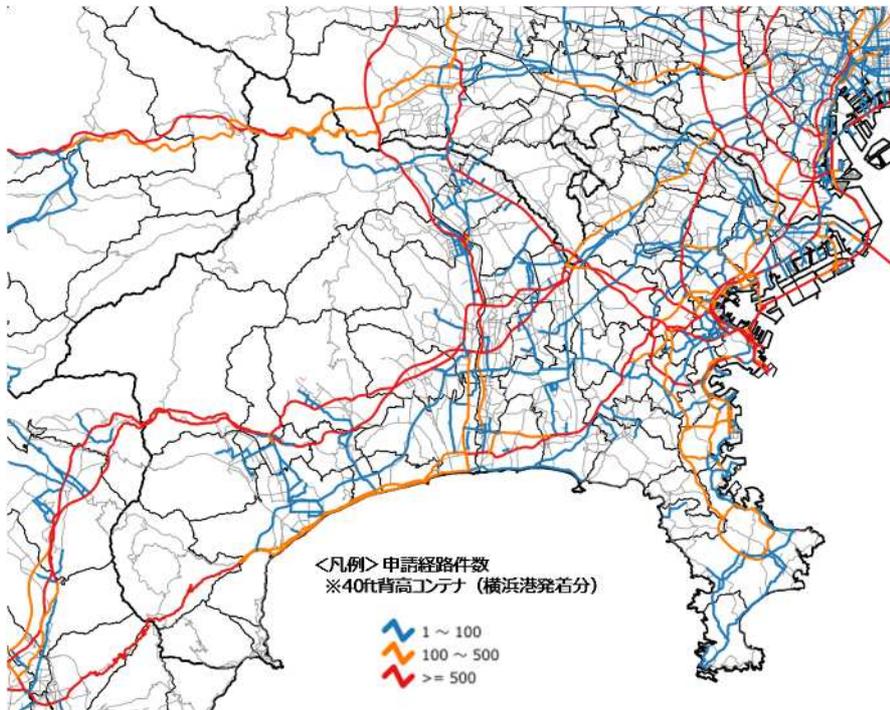


図 2-32 40ft 背高コンテナの申請経路（横浜港発着）

出典：国土交通省「特殊車両通行許可申請データ」（平成 29 年）より作成

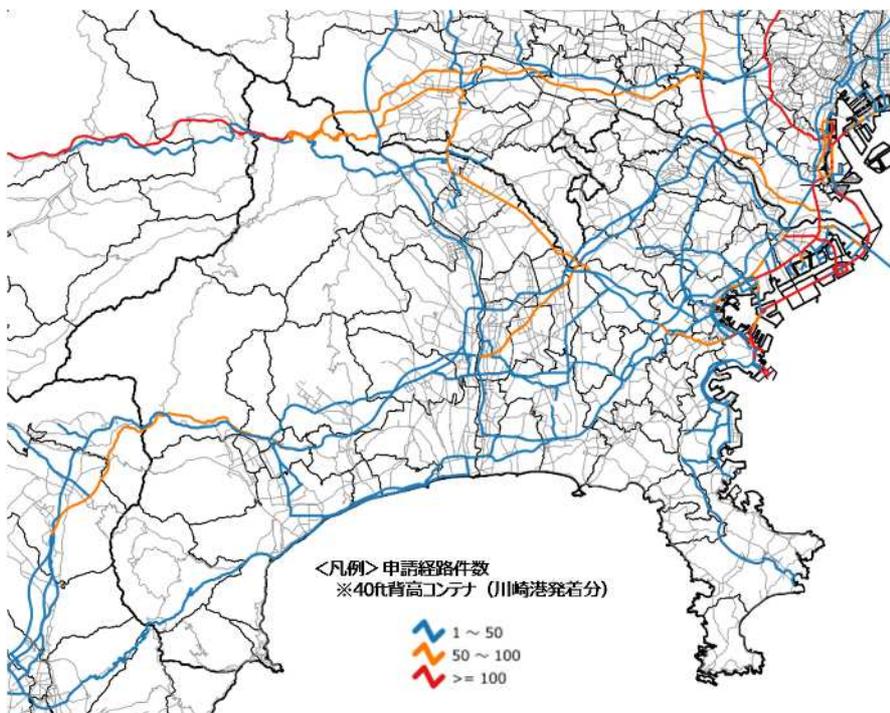
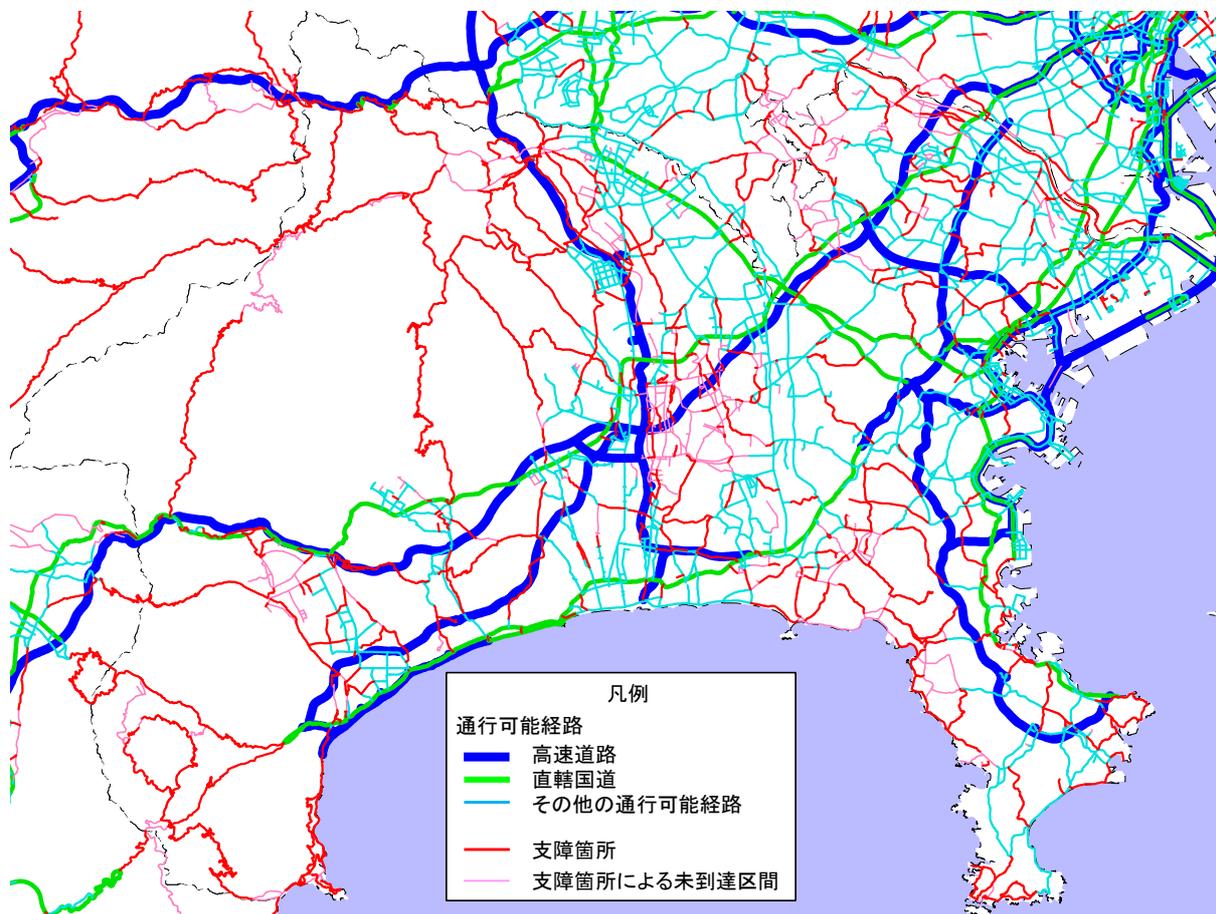


図 2-33 40ft 背高コンテナの申請経路（川崎港発着）

出典：国土交通省「特殊車両通行許可申請データ」（平成 29 年）より作成

(4) 40ft 背高コンテナ通行可能区間（高さ、長さ、重さ）

道路情報便覧をもとに、40ft 背高コンテナ車両の通行可能区間を整理すると、図 2-34 のようになります。高速道路や国道は概ね通行可能となっているほか、高速道路や国道以外のその他の通行可能経路がネットワークを補完しています。



※高さ、長さ、重さのいずれも支障箇所になっていない区間を通行可能区間とした

図 2-34 40ft 背高コンテナ車両の通行可能区間および支障箇所

出典：国土交通省「道路情報便覧」より作成

2-3 平常時における課題

(1) 道路ネットワーク全体

神奈川県は東京の南西部に位置し、首都圏の玄関口としての役割を担っています。羽田空港や国際貿易港である横浜港等を有する京浜臨海部や、圏央道周辺の県央・湘南地域を中心に産業が集積し、社会経済活動が活発であり、横浜・鎌倉・箱根といった国際的観光地をはじめ、湘南、三浦半島、丹沢・大山など、特色ある観光地を形成し、観光ポテンシャルも高くなっています。

一方で、県内外から産業集積地や観光地へ向かう交通に加え、東京都心へ向かう交通などにより、東西方向の交通を担う東名高速道路などでは慢性的な渋滞が発生しています。渋滞による経済損失を軽減するとともに、切迫する首都直下地震などの大規模災害や道路施設の老朽化に対応していくためには、脆弱な東西軸において、自動車専用道路などによる道路ネットワークの強化が必要です（図 2-35）。

そのため、東名高速道路とダブルネットワークを形成する新東名高速道路の海老名以東の計画の具体化や、川崎縦貫道路Ⅱ期について、東京外かく環状道路（東名高速～湾岸道路間）との一本化を含め幅広く検討を進める必要があります。



図 2-35 神奈川県の道路ネットワーク

出典：神奈川県「改定・かながわのみちづくり計画」（平成 28 年）

(2) 県内の地域別の課題

(a) 横浜地域

3 環状 10 放射道路として位置づけた路線を中心に都市計画道路の整備を進めてきましたが、近年の厳しい財政状況を受け、事業期間が長期化している路線もあり、事業費の確保が大きな課題となっています。他都市と比較しても、整備率は低水準となっていることから、全国有数の交通需要に対して、未だ旅行速度は低く、混雑度は高い状態にあります。

(b) 川崎地域

首都圏の広域交通網の整備においては、交通を円滑に処理することにより、首都圏の都市活動を支え都市機能を向上させていくことが求められており、川崎地域においても、広域調和型の都市構造を支える基幹的な交通網の整備が必要となっています。

(c) 県央地域

平成 27 年 3 月には、さがみ縦貫道路が全線開通し、渋滞緩和などの効果が現れています。さがみ縦貫道路の沿線地域等は、「さがみロボット産業特区」に指定されており、更なる国際競争力の強化に向けた人・モノの円滑な移動の確保のため、東西軸の強化を促進する必要があります。

(d) 三浦半島地域

地域の道路は、半島という地形的な特性などから、海岸沿いの幹線道路に交通が集中し、特に休日や観光シーズンにおいては、古都鎌倉や美しい海岸を訪れる多くの観光客により、国道 16 号や国道 134 号などで激しい渋滞が発生しています。

そこで、観光地へアクセスする道路の整備等を進める必要があります。

(e) 湘南地域

新東名高速道路をはじめとする新たな自動車専用道路の整備や、全国との交流・連携の新たな窓口となる「東海道新幹線新駅」の設置など、今後、広域的な交通利便性のますますの向上が期待されます。今後も、自動車専用道路網の整備にあわせた都市機能の向上や、産業拠点の整備・再生、環境と共生し豊かで活力にあふれた地域づくりをめざして、引き続き、幹線道路ネットワークの整備を進める必要があります。

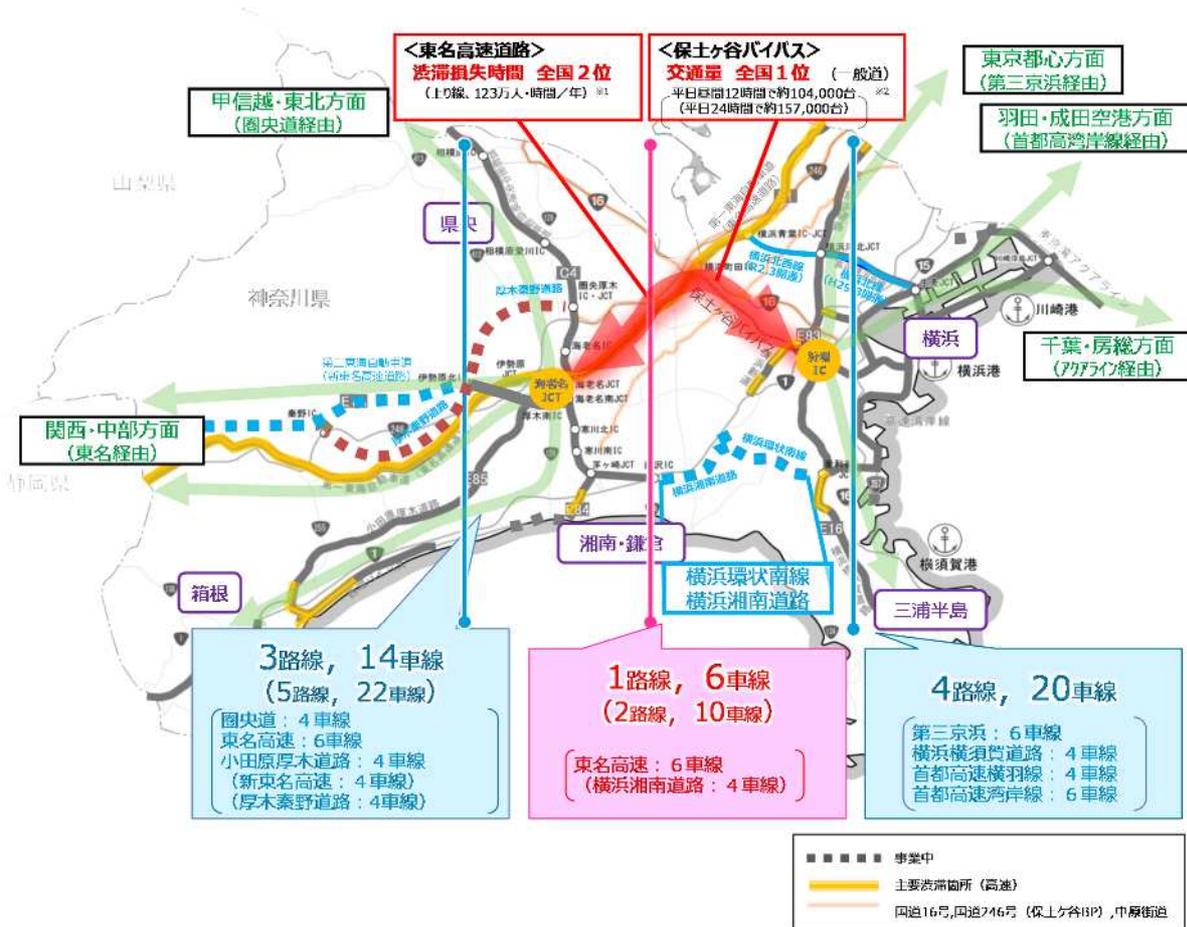
(f) 県西地域

新東名高速道路の整備により、多くの人々が訪れ、観光振興をはじめとする地域の活性化が期待されます。そこで、豊かな自然や歴史文化などの地域資源を生かし、国内外から来訪する多くの人々の多様なニーズに応えるとともに、地域の特性を生かした様々な生産活動を営むため、地域の交流を支える幹線道路ネットワークの整備を進める必要があります。

(3) 東名軸周辺の課題

県央～横浜都心部のエリアは、路線数・車線数が少ないことから、東名・保土ヶ谷バイパスなどで、慢性的に渋滞が発生しています。

近年では、圏央道沿線における物流施設等の立地の進展により、横浜港の物流拠点としての重要性がさらに高まっていますが、輸出入の拠点となる横浜港と内陸をつなぐ東西軸の東名高速・保土ヶ谷バイパスの慢性的な渋滞は、効率的な物流・輸送の面でも大きな課題となっています。



※括弧内は現在事業中の路線が開通した場合を記載

図 2-36 東名軸周辺の課題

出典: 【※1】平成 27 年 (2015 年) 渋滞ワーストランキング
【※2】国土交通省「道路交通起終点調査 (平成 27 年)」
(一般道全国 1 位は 12 時間交通量)

(4) 県外とのアクセス性に関する課題

観光の面においても、神奈川県内外に魅力的な観光地が広く分布し、県民に加えて、県外住民が神奈川県を東西に移動する需要は非常に大きくなっています。



図 2-37 神奈川県周辺の観光地の分布と東西軸の複線化

出典：【※1】平成27年（2015年）渋滞ワーストランキング

【※2】「道路交通起終点調査（平成27年）」（一般道全国1位は12時間交通量）

【※3】相模川水系広域ダム管理事務所ウェブサイトより

【※4】横須賀市提供資料

【※5】マザー牧場提供資料

【※6】株式会社グランビスタ ホテル&リゾート鴨川シーワールド提供資料

【※7】横浜中華街発展会協同組合提供資料

【※8】公益財団法人横浜観光コンベンション・ビューロー提供資料

【※9】日本空港ビルデング株式会社提供資料

【※10】神奈川県提供資料

2-4 災害時の脆弱性と課題

(1) 通行規制区間と交通障害実績

(a) 現状

神奈川県内においては、降雨量が一定の規制基準を超えた場合や台風・地震等の異常気象時等において、道路の通行が危険であると認められた場合、通行規制を実施しています（図 2-38）。

神奈川県が管理する国道および県道においては、延べ約 40 回（約 1,200 時間）の事前雨量規制が発令されています（神奈川県調べ、平成 29 年度）。

(b) 課題

事前通行規制区間や異常気象による交通障害は、県央地域・県西地域に集中しており、課題となっている区間・箇所が大きいいため、引き続き対策を講じていく必要があります。

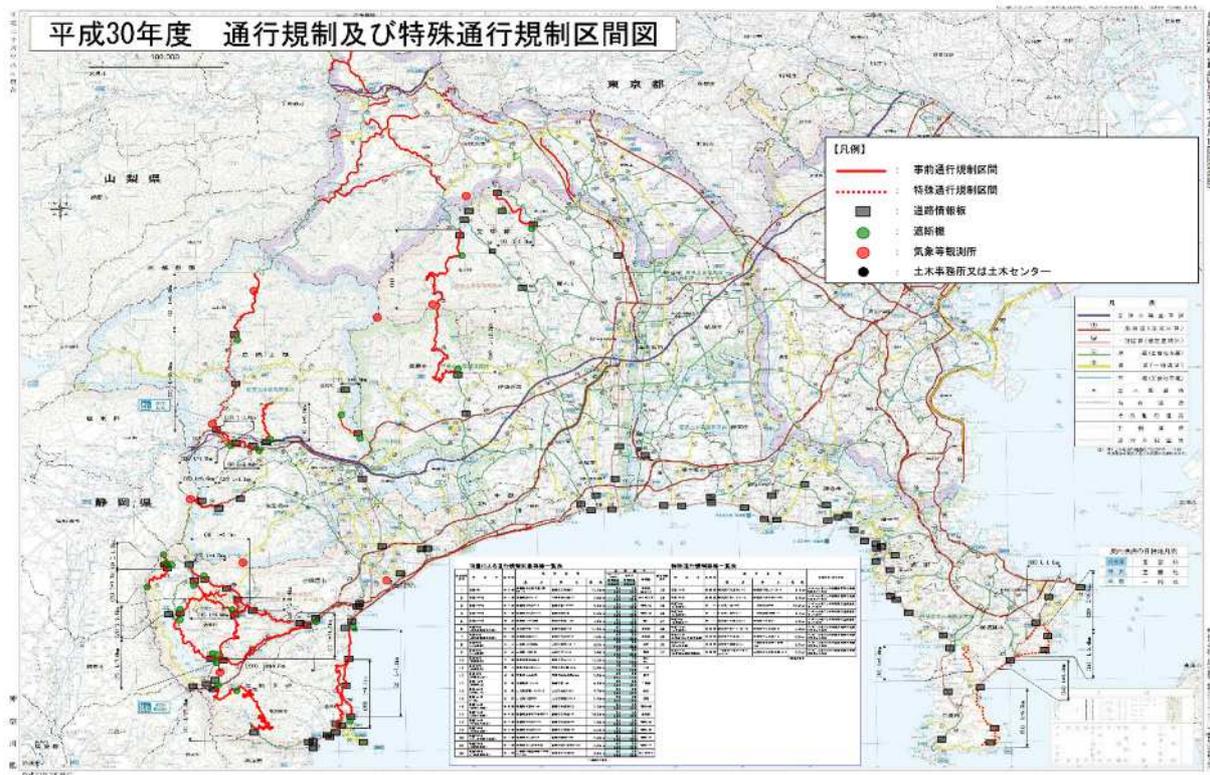


図 2-38 神奈川県内の事前通行規制区間

出典：神奈川県資料、相模原市資料より作成

(2) 津波想定エリア（再掲）

(a) 現状

神奈川県が想定する大規模地震のうち、津波が想定される最大クラスの地震（慶長型地震、元禄関東地震タイプ、元禄関東地震タイプと国府津-松田断層帯地震の連動地震、相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）、相模トラフ沿いの海溝型地震（中央モデル））を対象とした津波シミュレーション結果を重ね合わせると、**図 2-39** に示すエリアに影響が及びます。

(b) 課題

相模湾岸および横浜港～川崎港の広いエリアで津波による浸水が想定されており、浸水被害が発生した際は、通行ができなくなる可能性があります。このため、浸水被害が発生した際の道路啓開や、発災時の救命活動、支援物資輸送のための道路ネットワークを確保することが重要です。



※神奈川県が想定する最大クラスの地震（慶長型地震、元禄関東地震等）の浸水深を重ね合わせ、最大浸水深が10cm以上となるエリアを図示

図 2-39 神奈川県内の津波想定エリア

出典：神奈川県「津波浸水想定図（シミュレーション結果）」より作成

(3) 緊急輸送道路

(a) 現状

緊急輸送道路とは、地震等の大規模災害発生直後から救助活動人員や物資等の緊急輸送を円滑かつ確実にを行うため、道路管理者等が事前に指定する路線です。指定された路線については、自然災害への安全度を高めるため、道路施設の防災対策を優先して進めています。

(b) 課題

緊急輸送道路は、地震時に緊急輸送を円滑かつ確実にを行うため、ネットワークとして機能することが重要です。このため、神奈川県では、県内の道路管理者等で構成する「神奈川県緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会」を設置し、この協議会において「神奈川県緊急輸送道路ネットワーク計画」を定め、各路線のネットワーク化を図っています(図 2-40)。



図 2-40 神奈川県の緊急輸送道路

出典：「神奈川県緊急輸送道路ネットワーク計画」(令和2年3月)

3. 広域的な道路交通が目指す姿と方向性

3-1 目指す姿

神奈川県では、「かながわ都市マスタープラン」において、県土の骨格をなす地形や、人、モノ、情報の集積と流動状況や地域政策圏などを踏まえて、5つの都市圏域を設定し、将来の県土・都市づくりの方向性を共有していくこととしています。それぞれの都市圏域では、地域の特性を生かして地域力を高めることで、個性的で自立的な発展を図るとともに、県外や都市圏域相互における人、モノ、情報の円滑な連携を支えるネットワークの充実により、より魅力的で活力ある県土・都市づくりを進めています。そのため、県土・都市づくりの要となる拠点および連携軸を設定し、自立と連携の方向性を定めています。



*ゾーニングは都市づくりの方向性をイメージとして表現したものです。

凡 例	
<環境共生>	
	複合市街地ゾーン ◇鉄道駅や公共交通の利便性を生かした「歩いて暮らせるまちづくり」 ◇多様な機能を持った質の高い市街地の実現
	環境調和ゾーン ◇都市と自然の調和・つながりを育む土地利用 ◇地域特性に応じた魅力の創造・発揮
	自然的環境保全ゾーン ◇まとまりのあるみどりの保全、周辺環境との一体的なうらおいの創造 ◇価値ある環境を生かして伸ばす交流の促進
	水とみどりのネットワーク ◇特色ある風土・環境・景観を生かし育み、都市と自然との調和・共生を促進 ◇山・川・海の連続性を踏まえた循環・自然共生型のうらおいある県土の創造
	県境を越える山なみエリアの連続性
<自立と連携>	
	中核拠点 ◇首都圏の中核的な拠点として、複合的な都市機能を集積
	広域拠点 ◇県全体の広域的な機能、都市圏域全体の自立をけん引する高度な都市機能の集積
	新たなゲート ◇全国や世界との交流連携の窓口として、交通基盤の整備と拠点を形成
	整備・機能強化する連携軸 ◇自立した地域の機能を支えあう交通ネットワークの整備と既存ストックの機能強化 ◇防災・環境、産業・観光といった広域的な課題への対応
	都市圏域 ◇地域の個性を生かした自立ある発展 ◇人、モノ、情報の円滑な流れを促す連携軸による活力ある都市づくり

図 神奈川県が目指す自立と連携の都市づくり

出典：神奈川県「かながわ都市マスタープラン」

以上の神奈川県が目指す方向性と、前述の広域的な道路交通の課題を踏まえ、広域的な道路交通が目指す姿として、以下の4点を示します。

【広域的な道路交通の課題】

- 県内の幹線道路における慢性的な渋滞の緩和
- 産業拠点となる横浜港・川崎港と内陸をつなぐ広域道路ネットワークの強化
- 県内の魅力的な観光地へのアクセス利便性の向上
- 異常気象等による交通障害にも強い広域道路ネットワークの形成
- 大規模災害時の救命活動、支援物資輸送のための広域道路ネットワークの確保



【広域的な道路交通が目指す姿】

- ①国際競争力確保のための人流・物流を支える広域道路ネットワーク
- ②平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保する広域道路ネットワーク
- ③他圏域との対流を促す交通結節機能を高める広域道路ネットワーク
- ④地域活性化や防災機能等、多様な機能を支援する広域道路ネットワーク

3-2 広域的な道路交通の方向性

神奈川県の大域的な道路交通が目指す姿を踏まえ、その方向性（基本方針）を「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つの視点で整理します。

(1) 広域道路ネットワークの基本方針

①国際競争力確保のための人流・物流を支える広域道路ネットワークの形成

- 人流・物流を支える道路網の整備と活用
- 交流・連携を支えるモーダルコネクトの促進
- 横浜港、川崎港の機能強化とあわせた連携強化

②平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保する広域道路ネットワークの形成

- 災害時にも機能する広域道路ネットワークの構築（災害に備えた多重性・代替性のある広域道路ネットワークの確保、基幹道路等の耐災性強化や迅速な啓開・復旧体制の構築）
- 重要物流道路指定によるトラックの大型化に対応した道路構造の強化
- 国際海上コンテナ車（40ft 背高）の特車通行許可を不要とするネットワークの選定

(2) 交通・防災拠点の基本方針

③他圏域との対流を促す結節機能の強化

- リニア中央新幹線の新駅周辺を、広域交流拠点等として整備促進（橋本駅）
- 国際空港や地方都市とのアクセスを強化する交通拠点の整備

④地域活性化や防災機能等、多様な機能を持った「道の駅」の形成

- 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の導入
- 道の駅等の防災拠点化による命の拠点の確保

(3) ICT 交通マネジメントの基本方針

⑤ETC2.0 等のビッグデータや ICT を最大限に利活用し、「広域道路ネットワーク」や「交通・防災拠点」を賢く投資・賢く使う

- 官民連携データ活用によるモビリティサービスの強化（ETC2.0 のオープン化、ETC2.0 可搬型路側機の展開）
- ITS スポット通過情報を活用した道路交通状況の可視化（災害時の通行可否の把握）
- ICT・AI を活用した観光渋滞対策（鎌倉市）

第2部 広域道路交通計画

1. 広域道路ネットワーク計画

高規格幹線道路や、これを補完する広域的な道路ネットワーク（地域高規格、直轄国道等）について、「国際競争力確保のための人流・物流を支える広域道路ネットワークの形成」、「平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保する広域道路ネットワークの形成」の基本方針のもと、必要な路線の強化や絞込みを行いながら、平常時・災害時および物流・人流の観点を踏まえた道路ネットワーク計画を策定します。

1-1 基本方針

(1) 国際競争力確保のための人流・物流を支える広域道路ネットワークの形成

国際競争力の強化に向けた人流・物流を支える道路網の整備と活用、交流・連携を支える鉄道網の整備、羽田空港へのアクセス性の強化、横浜港、川崎港の機能強化とあわせた連携強化など、持続可能な魅力あるまちづくりの推進とともに、活力と魅力ある県土の形成を支援する総合的な交通ネットワークの形成を図るものとします。

<具体的な取組方針>

- 人流・物流を支える道路網の整備と活用

地域活性化や県民生活の利便性の向上と安全・安心の確保のため、幹線道路ネットワークの整備を図るとともに、計画的な点検、予防的な修繕などによる道路施設の老朽化対策や、スマートインターチェンジ・道の駅の整備促進など、道路を持続的かつ有効活用するための取組を推進します。

- 交流・連携を支えるモータルコネクトの促進

既存の新幹線や鉄道を含め、面的な交通ネットワークの構築、高速バスの強化、既にネットワーク化されている地域交通サービスの充実・再編および円滑なモータルコネクト（多様な交通モード間の接続）の促進を図ります。そのため、交通結節点（空港、鉄道駅、港湾等）の利便性およびアクセス性の向上を支援する道路ネットワーク整備を推進します。

- 横浜港、川崎港の機能強化とあわせた連携強化

横浜港、川崎港の機能強化とあわせ、県土構造の骨格として重要な自動車専用道路網（新東名高速道路等）の整備を推進するとともに、自動車専用道路網を補完し、国際競争力を強化するための物流を支える幹線道路網の整備を推進します。

(2) 平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保する広域道路ネットワークの形成

神奈川県を含めた首都圏においては、「防災・減災」と一体化した「成長・発展戦略」を展開しており、平常時だけでなく、災害時にも安定的な輸送を確保できる道路ネットワークの構築を図ることが重要です。

懸念される首都直下地震等の広域かつ甚大な災害が発生した際には、必要な支援物資等の搬送や被災地における応急活動および復旧・復興活動を効果的に実施するため、被害が甚大な被災地域へ到達するためのアクセスルートの確保が極めて重要です。また、平成30年（2018年）3月の道路法の一部改正により、物流上重要な輸送網を「重要物流道路」として指定する制度が創設されたところです。これを契機に、物流における効率化や安定的な輸送に資するネットワーク計画を策定します。

<具体的な取組方針>

- 災害時にも機能する広域道路ネットワークの構築（災害に備えた多重性・代替性のある広域道路ネットワークの確保、基幹道路等の耐災性強化や迅速な啓開・復旧体制の構築）
- 重要物流道路指定によるトラックの大型化に対応した道路構造の強化
- 国際海上コンテナ車（40ft 背高）の特車通行許可を不要とするネットワークの選定

法案の概要

1. 道路整備に関する財政上の特別措置の継続

○ 道路の改築に対する**国費率のかさ上げ措置を平成39年度末まで延長**【道路財特法】

2. 道路利用の安全性の更なる向上

○ 道路の老朽化に対応し修繕を重点的に支援するため、**補助国道の修繕に係る国費率のかさ上げ措置を新設**【道路財特法】
※補助国道の修繕に係る現行の国費率 5/10

○ 道路区域外からの落石等を防ぐため、現行制度を拡充し、沿道区域内の土地管理者への**損失補償を前提とした措置命令権限**を規定【道路法】

○ 重要物流道路（後掲）及びその代替・補完路について、災害時の**道路啓開・災害復旧を国が代行**【道路法】

○ 占用物件の損壊による道路構造や交通への支障を防ぐため、**占用者による物件の維持管理義務、当該義務違反者への措置命令権限**を規定【道路法】

○ 歩行者や車いすの安全・円滑な通行を確保するため、**占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道で特に必要な場合」**を追加【道路法】
※現行では「災害時の被害拡大防止」「車両の能率的な運行確保」のため特に必要な場合に占用制限が可能

3. 「重要物流道路制度」（新設）による物流生産性の向上

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「重要物流道路」※として指定し、機能強化、重点支援を実施** ※高規格幹線道路、地域高規格道路、直轄国道、空港港湾アクセス道等から指定

○ 国際海上コンテナ車等の円滑な通行を図るため、通常の道路より水準が高い**特別の構造基準**を設定【道路法】
※当該基準を満たした道路については国際海上コンテナ車等の通行に係る許可を不要とする【車両制限令】

○ 高速道路から物流施設等に直結する道路の整備に係る**無利子貸付制度**を新設【道路財特法】

○ 重要物流道路及びその代替・補完路について、災害時の**道路啓開・災害復旧を国が代行**【道路法】（再掲）

国際海上コンテナ車(40ft背高)
高さ4.1m
長さ16.5m
車両総重量40t程度

図 道路法等の一部を改正する法律案（法案の概要）

出典：国土交通省 記者発表資料「道路法等の一部を改正する法律案」を閣議決定（平成30年2月）

1-2 広域道路交通ネットワーク計画

道路は、県民生活の利便性向上や地域経済の活性化、さらには災害時における県民の安全・安心の確保にも寄与する重要な社会基盤です。

県内においては、平成27年（2015年）3月に、さがみ縦貫道路などが開通し、渋滞改善等の効果が現れはじめています。しかし、新東名高速道路をはじめ、つながるべき道路がつながっていないなど、引き続き道路事業を進める必要があります。また、より一層の選択と集中を図り、自動車専用道路や観光地などにアクセスする道路の整備を進めることが重要です。さらに国家戦略特区など3つの特区指定を受け、国際競争力の強化に向けた人・モノの円滑な移動の確保や、東日本大震災を踏まえた災害への対応力の強化が必要です。一方、県内の道路は高度経済成長期に集中的に整備され、建設後50年を経過する施設が、今後、急激に増加することから、老朽化対策を着実に進める必要があります。

そのため、本県が目指す広域道路ネットワークは、基本方針（「国際競争力確保のための人流・物流を支える広域道路ネットワークの形成」及び「平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保する広域道路ネットワークの形成」）を踏まえ、高速道路や国道などの基幹的な道路を中心として、それらと一体的にネットワークを形成する道路を含めた道路で構成するものとします。

本県の広域道路ネットワークは国が定義する「高規格道路」と「一般広域道路」から構成されます。

(1) 高規格道路

平常時、災害時問わず安定した物流に対して十分な効果が期待される路線（特に物流上重要な路線）であり、また、都市間を結ぶ道路や中心都市を環状に連絡する道路を中心に、高規格幹線道路、地域高規格道路やそれらを代替する路線です。

(2) 一般広域道路

上記の高規格道路を補完し、安定した物流に対して十分な効果を期待しつつ、災害に備えたリダンダンシーの確保や、高速道路IC等の拠点連絡や環状連絡を考慮した路線です。

広域道路交通ネットワーク 路線一覧 (1/2)

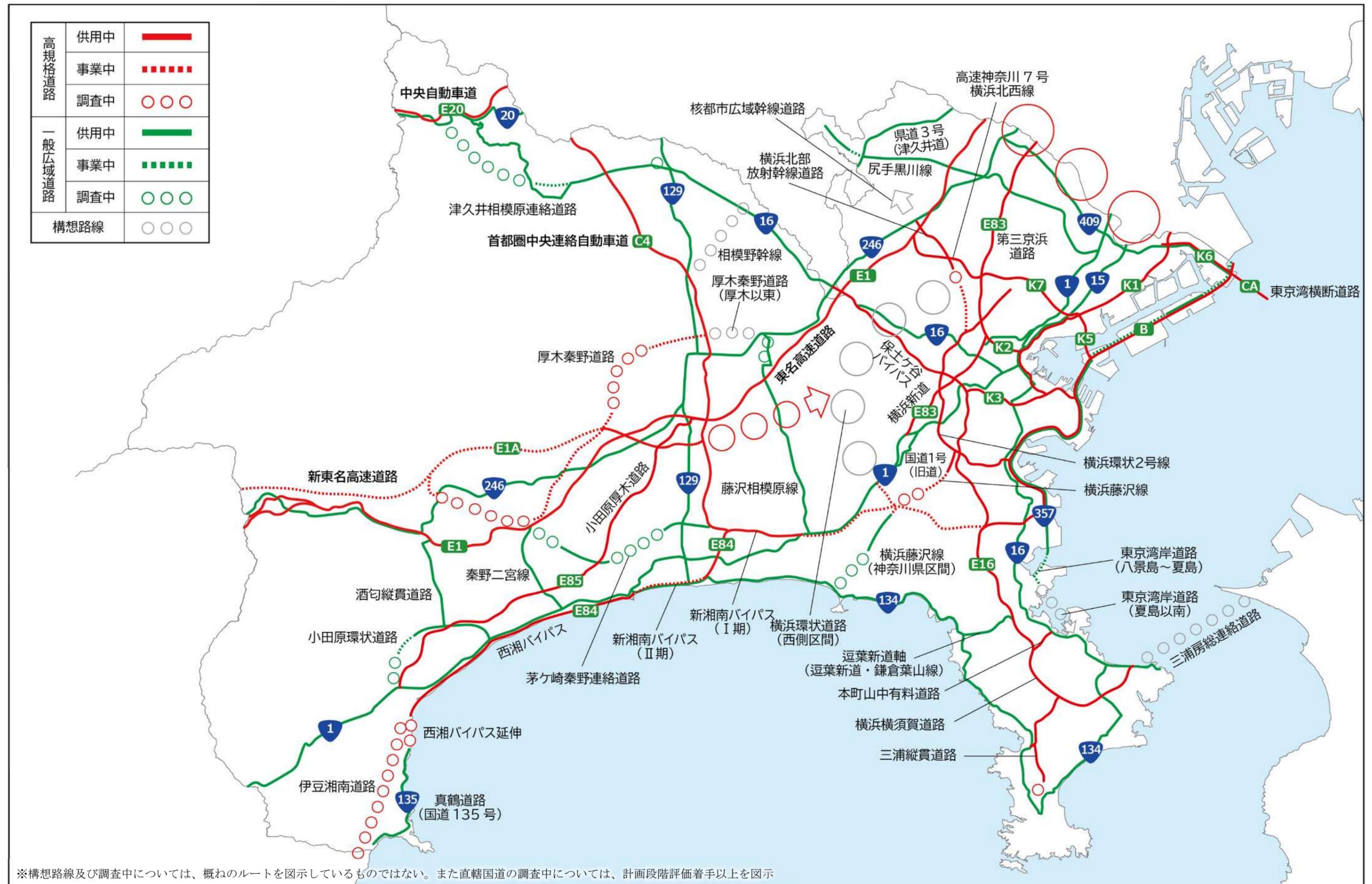
分類	路線名	起点	終点
高規格道路	横浜横須賀道路【E16】	横浜市	横須賀市
	第三京浜道路【E83】	川崎市（東京都境）	横浜市
	横浜新道【E83】	横浜市	横浜市
	新湘南バイパス(Ⅰ期)【E84】【C4】	藤沢市	茅ヶ崎市
	新湘南バイパス(Ⅱ期)【E84】	茅ヶ崎市	中郡大磯町
	西湘バイパス【E84】	中郡大磯町	小田原市
	西湘バイパス延伸	小田原市	小田原市
	小田原厚木道路【E85】	小田原市	厚木市
	東京湾横断道路【CA】	川崎市	川崎市（千葉県境）
	高速湾岸線【B】	川崎市（東京都境）	並木 IC
	高速神奈川1号横羽線【K1】	川崎市（東京都境）	石川町 JCT
	高速神奈川2号三ツ沢線【K2】	金港 JCT	三ツ沢 JCT
	高速神奈川3号狩場線【K3】	本牧 JCT	狩場 JCT
	高速神奈川5号大黒線【K5】	大黒 JCT	生麦 JCT
	高速神奈川6号川崎線【K6】	川崎浮島 JCT	富士見出入口
	高速神奈川7号横浜北線【K7】	生麦 JCT	横浜港北 JCT
	高速神奈川7号横浜北西線【K7】	横浜港北 JCT	横浜青葉 JCT
	保土ヶ谷バイパス	横浜市	横浜市
	横浜環状2号線	横浜市	横浜市
	横浜北部放射幹線道路	横浜市	横浜市
	横浜藤沢線	横浜市	横浜市
	三浦縦貫道路	横須賀市	三浦市
	本町山中有料道路	横須賀市	横須賀市
厚木秦野道路	厚木市	秦野市	
伊豆湘南道路	小田原市	足柄下郡湯河原町 (静岡県境)	

※ 高規格幹線道路については、記載していません。

広域道路交通ネットワーク 路線一覧 (2/2)

分類	路線名	起点	終点
一般広域道路	国道1号	川崎市（東京都境）	足柄下郡箱根町（静岡県境）
	国道1号（旧道）	横浜市	横浜市
	国道15号	川崎市（東京都境）	横浜市
	国道16号	横須賀市	相模原市（東京都境）
	国道20号	相模原市（東京都境）	相模原市（山梨県境）
	国道129号	平塚市	相模原市
	国道134号	横須賀市	中郡大磯町
	真鶴道路（国道135号）	足柄下郡湯河原町	小田原市
	国道246号	川崎市（東京都境）	足柄上郡山北町（静岡県境）
	国道357号	川崎市（東京都境）	横浜市
	東京湾岸道路（八景島～夏島）	横浜市	横須賀市
	国道409号	川崎市	川崎市
	県道3号（津久井道）	川崎市	川崎市
	尻手黒川線	川崎市	川崎市
	津久井相模原連絡道路	相模原市	相模原市
	逗葉新道軸（逗葉新道・鎌倉葉山線）	逗子市	三浦郡葉山町
	横浜藤沢線（神奈川県区間）	鎌倉市	藤沢市
	藤沢相模原線	藤沢市	座間市
	茅ヶ崎秦野連絡道路	茅ヶ崎市	秦野市
	秦野二宮線	秦野市	中郡二宮町
酒匂縦貫道路	小田原市	足柄上郡大井町	
小田原環状道路	小田原市	小田原市	
構想路線	核都市広域幹線道路	—	—
	横浜環状道路（西側）	—	—
	相模野幹線	—	—
	東京湾岸道路（夏島以南）	—	—
	三浦房総連絡道路	—	—
	厚木秦野道路（厚木以東）	—	—

広域道路交通ネットワーク図



2. 交通・防災拠点計画

2-1 基本方針

地域における中心的な役割を担う主要鉄道駅等の交通拠点や、災害時の物資輸送や避難等の主要な拠点となる道の駅や都市部の交通拠点等について、利用者の利便性向上や周辺道路の交通課題の解消、防災や地域活性化等に関する拠点機能の確保を図るため、「他圏域との対流を促す結節機能の強化」、「地域活性化や防災機能等、多様な機能を持った「道の駅」の形成」の2つの基本方針のもと、官民連携によるモーダルコネクト（多様な交通モード間の接続）や、ソフト・ハードを含めた防災機能の強化を図ります。

(1) 他圏域との対流を促す結節機能の強化

人、モノ等との連携・融合には対流の場が不可欠であり、首都圏内や他圏域との面的な対流を創出していくためには、東京圏はもとより東京圏以外でも、交通ネットワークだけでなくネットワークの結節点となる地域に対流の場（対流拠点）を整備することが重要です。

リニア中央新幹線の整備を契機として、リニア新駅周辺への都市機能集積やアクセス改善、沿線地域における個性ある産業振興を図るとともに、国際空港の機能や他圏域との対流を促す結節機能の強化を図り、さらには対流拠点の整備促進を通じて、世界最大の経済集積圏としてのスーパー・メガリージョンを形成することができます。

- リニア中央新幹線の新駅周辺を、広域交流拠点等として整備促進（橋本駅）
- 国際空港や地方都市とのアクセスを強化する交通拠点の整備

(2) 地域活性化や防災機能等、多様な機能を持った「道の駅」の形成

人口減少社会において、生活に必要なサービス機能を維持するためには、駅前や団地から農山漁村エリアに至るまで、無核拡散型の地域構造を多核ネットワーク型の地域構造に転換していくことが重要であり、各地に生活サービス機能や個性ある産業等の拠点を形成し、それらをネットワークで繋ぐ、重層的かつ強靱な「コンパクト+ネットワーク」を構築していく必要があります。

拠点の形成に際しては、ICTの進化や、近年生まれつつある「田園回帰」の流れなどライフスタイルの変化を踏まえ、地域の自然や文化等個性を維持しながら生活サービス機能や産業等を集積し、地域の個性や魅力を磨き上げていく必要があります。例えば、中山間地域の集落においては、道の駅を中心に生活サービス機能や地域活動の拠点を集約して利便性を高めるとともに、周辺集落とをコミュニティバス・宅配等の交通ネットワークでつなぐ小さな拠点を形成するといったことが考えられ、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、平成29年度（2017年度）から全国的には「道の駅」などを拠点とした自動運転サービスの実証実験が開始されています。

また、M7クラスの直下地震が今後30年以内に発生する確率が70%程度と推定されていたり、近年の気候変動の影響によって風水害や土砂災害等が頻発、激甚化していたりする現状に鑑みると、道の駅等の地域の拠点の防災拠点化も重要です。

- 地域活性化や防災機能等、多様な機能を持った「道の駅」の形成

2-2 交通結節点の整備

(1) 橋本駅

JR 東日本・京王電鉄の橋本駅周辺では、令和9年（2027年）の「リニア中央新幹線」開業を見据えたまちづくりを推進しています。橋本駅周辺地域には、リニア中央新幹線開業時に新駅が開業される計画となっており、相模原市は「産業の活力と賑わいがあふれる交流拠点」としての役割を担うため、三大都市圏を結び、鉄道や道路によって首都圏の各方面にアクセスが可能な交通ネットワークを活かし、交流ゲートとしてのまちづくりを推進しています。

自動車ネットワーク整備については、骨格となる既存道路から、南口地区にアクセスする道路として、相模原インターチェンジ方面からの「広域連携軸」、相模原駅周辺との連携を図る「新都心連携軸」、橋本駅周辺に集積している都市機能を結びつける「地区間交流軸」を整備することとしており、相模原インターチェンジ方面と橋本駅南口を「広域連携軸」で結び、アクセス性の向上を図る幹線道路として整備することとしています。



図 橋本駅周辺地区の道路ネットワーク

出典：相模原市資料

(2) 追浜駅

横須賀市と関東地方整備局では、令和2年9月より「追浜駅交通結節点事業計画検討会」を開催し、交通結節点の機能強化について議論を行っているところです。令和3年3月には、新たな交通ターミナルの整備について「追浜駅交通結節点整備 事業計画」をとりまとめています。

具体的には、駅周辺に分散する11箇所のバス停を駅前空間に集約することで、円滑なモーダルコネクト環境を確保するとともに、賑わいを備えた「えき・まち・みち空間」の創出により、世界とつながる追浜の玄関口にふさわしい空間を整備することとしています。

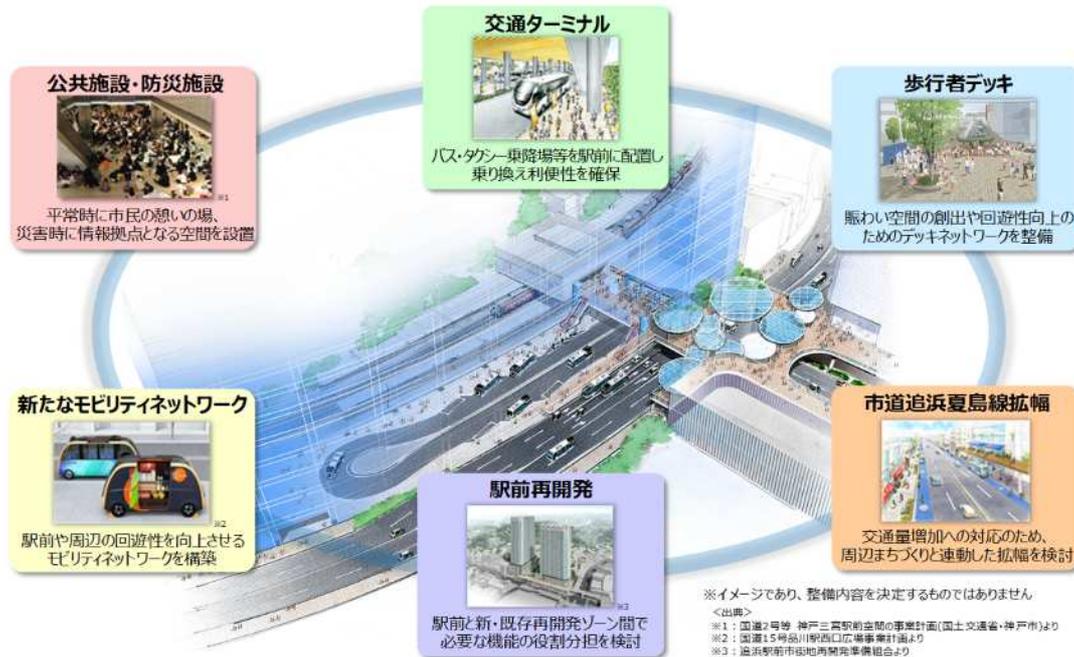


図 追浜駅交通結節点の将来の姿（イメージ）

<想定される整備効果>

- 効果① 交通ターミナル整備による交通流円滑化・交通事故削減**
 ・道路上の乗降場解消と交差点改良等により追浜駅周辺の交通円滑化と交通事故削減
- 効果② 交通ターミナルの整備による利便性・移動快適性の向上**
 ・バス・タクシー乗降場の集約により安全で利用しやすいモーダルコネクト環境を実現
 ・ユニバーサルデザインに配慮したデッキ整備により回遊性の向上と賑わいを創出
- 効果③ 待合空間の快適性の向上**
 ・バス停の集約により、交通ターミナル内で風雨がしのげる快適なバス待ち空間を実現
- 効果④ 防災機能効果の向上**
 ・道路・鉄道 NW の相互補完による災害時の乗換拠点としての機能
 ・情報拠点としての機能を確保
- 効果⑤ 地域経済の活性化**
 ・空間を立体的に活用し、交通機能・交流機能・市街地拠点機能・防災機能を階層的に配置
 ・周辺の民間事業等と分担した機能確保及び、交通事業者、商店街、企業との連携により、「えき・まち・みち」が一体となった賑わい空間を創出
- 効果⑥ 新たな技術・サービスの発展**
 ・新たなモビリティサービスの導入
 ・MaaS等を活用した乗り継ぎ円滑化、ICT技術を活用した効率的なバス等の運用 等

出典：国土交通省関東地方整備局 横浜国道事務所

3. ICT 交通マネジメント計画

3-1 基本方針

面的に整備される「広域道路ネットワーク」、および他圏域との対流、災害時の防災機能や地域活性化等の拠点となる「交通・防災拠点」を賢く使っていくため、「ETC2.0等のビッグデータやICTを最大限に利活用し、『広域道路ネットワーク』や『交通・防災拠点』を賢く投資・賢く使う」の基本方針のもと、ICT等（ETC2.0含む）の革新的な技術を積極的に活用した交通マネジメントの強化を図ります。

■ ETC2.0等のビッグデータやICTを最大限に利活用し、「広域道路ネットワーク」や「交通・防災拠点」を賢く投資・賢く使う

技術革新は、これまでも人々の暮らしや社会に大きな変革と進歩をもたらしてきました。特に、近年その進化が著しいICT分野においては、コンピューターの処理能力が飛躍的に増大しており、すべての人、モノ等がモバイル、ウェアラブル端末等の様々なデバイス等でネットワークにつながり、クラウド等ネットワーク自体も進化する時代が始まっています。さらに、GPS、ジャイロ等の測位技術の向上により、すべてのデータに位置情報がタグ付けされ、Internet of Things (IoT) と呼ばれる、ネットとリアル融合が進んできています。

このように、今後もICTの劇的な進歩とともに、医療、教育および防災等、幅広い分野において技術革新が進展すると考えられ、道路・交通分野においても、ICTやビッグデータを積極的に活用していくことが望まれます。ICTおよびビッグデータを活用した公共交通の活性化（高速バスロケの導入等）や高度な防災情報の提供や交通安全対策、官民連携データ活用によるモビリティサービスの強化（ETC2.0のオープン化等）、ITSスポット通過情報を活用した道路交通状況の可視化（災害時の通行可否の把握）、ICT・AIを活用した観光渋滞対策等が考えられます。

- 官民連携データ活用によるモビリティサービスの強化（ETC2.0のオープン化、ETC2.0可搬型路側機の展開）
- ITSスポット通過情報を活用した道路交通状況の可視化（災害時の通行可否の把握）
- ICT・AIを活用した観光渋滞対策（鎌倉市）

3-2 新技術を活用した新たな取組

(1) 鎌倉のエリア観光渋滞対策

近年では、IoT（Internet of Things：モノのインターネット）やAI（人工知能）等の革新的な技術が急速に進展し、国土交通行政においても、生産性の向上や地域の活性化など、様々な場面で地域社会の発展に寄与することが期待されています。このような中、国土交通省では、既存の道路ネットワークを賢く使い、交通の利便性・快適性を向上させるため、ETC2.0の活用に加え、AIカメラと画像解析技術を融合した人・車の交通量の常時観測など、時間的・空間的な変動を考慮した、交通状況の収集・分析・予測が可能となるシステムの構築など、ICTやAI等をフル活用した交通マネジメントの強化を推進しています。また、「観光先進国」の実現に向け、観光地周辺で発生する渋滞を解消し、観光地における回遊性の向上や円滑な移動が可能となる魅力的なまちづくりを進めています。

神奈川県鎌倉市では「観光交通イノベーション地域」に選定され、ICT・AI技術を活用した新たな交通マネジメントの実現に向けた検討を行っています。ここでは、ICT・AI等の革新的な技術を活用し、エリアプライシングを含む交通需要抑制などのエリア観光渋滞対策の実験・実装を図るため、ICTによる人や車の動向等を把握する実証実験等を行っています。具体的には、携帯電話の基地局、GPS、Wi-Fi通信から得た携帯電話利用者の位置情報を複合し、面的な人の流れとして把握する技術開発と適用に向けた検証を進めており、エリアプライシング等検討や運用への適用が期待されます。

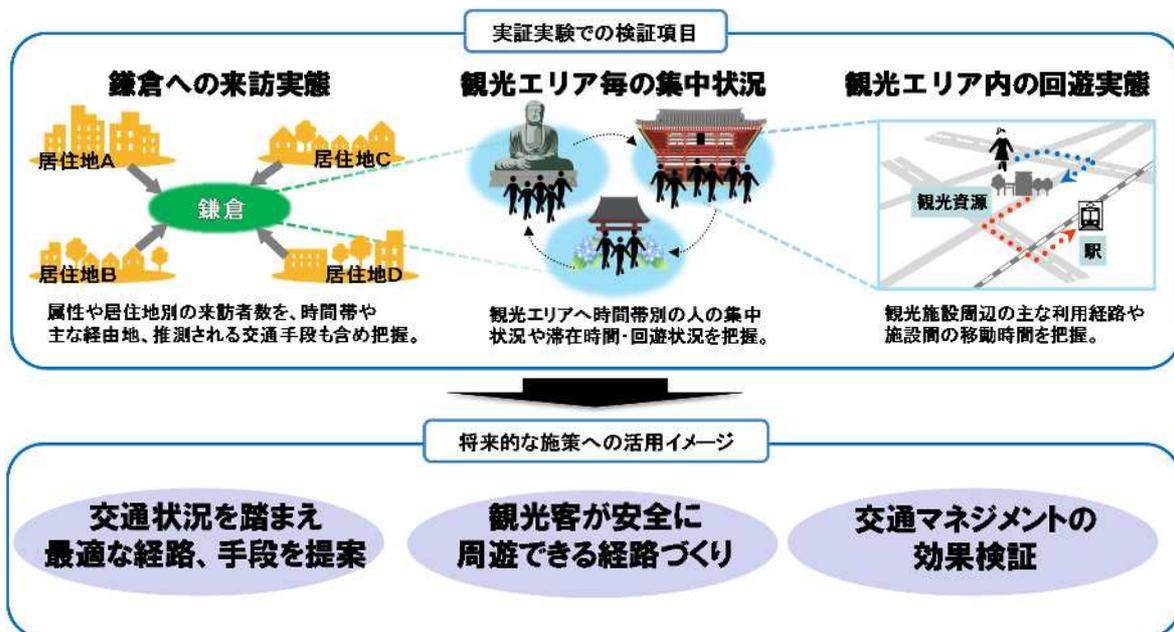


図 鎌倉地域における ICT・AI 等の革新的な技術を活用した実証実験の概要

(2) 自動運転等の新技術を用いた実証実験実施状況

<取組事例①>

- 江の島での自動運転バス実証実験（神奈川県藤沢市）
 - ロボットが社会に溶け込み、いのちや生活を支えるパートナーとして活躍する「ロボットと共生する社会」の実現に向けた取組として実施。
 - 参加事業者は、小田急電鉄（株）、江ノ島電鉄（株）、BOLDLY（株）等。
 - 平成30年度から令和2年度に、日本有数の観光地である江の島の公道において自動運転バスの実証実験を行い、日本国内初となる交通管理システムの集中制御下にある信号機との連携の実施など、自動運転を活用した公共交通の可能性を示すとともに、1,000人を超える方に試乗していただき、ロボットと共生する社会の姿を発信した。

<取組事例②>

- 相模湖プレジャーフォレストでの自動運転バス実証実験（神奈川県相模原市）
 - 県民の課題解決に資する生活支援ロボットの実用化を推進するため、県民生活への影響、発展性、注目度などに優れた最先端のプロジェクトに採択された取組として令和元年度に実施。
 - 参加事業者は、相模湖リゾート（株）、富士急行（株）、BOLDLY（株）、トヨーケム（株）。
 - ハンドルがない自律走行バスについて、法的制限の少ない私有地内（さがみ湖リゾートプレジャーフォレスト）で遠隔走行指示によるシャトル運行（自動運転レベル4相当）を行うとともに、車両内の座席とバス停にセンサーを設置し、車両の着座人数に加え、待ち人数を遠隔地からリアルタイムで把握し、総走行距離の約99%を自律走行した。



図 江の島での自動運転バスの様子（左）と、さがみ湖リゾート プレジャーフォレストで使用した自動運転車車両（右）

(3) ICT等を活用した道路の情報収集・利活用

国土交通省では、インフラの維持管理にICTを導入する検討を行っており、今後はインフラの老朽化対策および長寿命化対策にこれらの新技術を段階的に取り入れることを検討し、戦略的な維持管理・更新を行うことで、トータルコストの縮減・平準化を図るなど、ストック型社会の構築を図ることを目指します。

□維持管理でのICT導入を図る当面の分野について

- 維持管理における以下の分野について、トップランナーとしてICT導入を図る。

<p>1:施工履歴データの蓄積とモニタリング初期値での活用による管理の高度化</p> <p>● 供用後検査のデータと施工時のデータを突合せ</p>	<p>2:先進的なインフラ点検支援技術等の利用</p> <p>● 映像等のデータを取得し、スクリーニングや記録調書の自動整理の実現による省力化 ● 3次元モデルにデータをアーカイブし、検索性を格段に向上</p>	<p>3:3次元設計による意思決定の迅速化</p> <p>● 点検時に取得した現況3次元測量データを活用した3次元設計 ● 施工計画の可視化による複雑な補修工事の段取りの効率化</p> <p>● 3次元モデルによる地元協議迅速化 ● 3次元モデルの工事の設計図書としての位置づけ</p>	<p>4-1:IoTによる施工管理の迅速化</p> <p>● 常時蓄積される施工情報(ビッグデータ)を解析・利用することで、施工管理場面に係る人の判断の省力化 ● 遠隔での管理の実現による受発注者間のコミュニケーションの迅速化</p> <p>4-2:ICT施工による自動制御</p> <p>● 3次元設計データによる路面切削作業やAs敷設作業の自動制御</p> <p>4-3:ITモニタリングによる補修・補強効果の確認</p> <p>● 再劣化の監視・検知により、補修、補強後の対策効果の持続性や耐久性向上の効果を確認</p>		
①モニタリング		②点検		③補修工事	

図 国によるインフラの維持管理へのICT導入の促進

出典：国土交通省「維持管理でのICT導入の現状と課題」（平成29年）