

PRI Review

パースペクティブ

所有者不明の土地の増加は国土保全のナショナルミニマムを毀損する？

調査研究から

訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布予測手法に関する調査研究

日本インフラ産業の海外進出に係る基礎的情報に関する調査(Kick-off)

広域災害発生時におけるモード横断的な貨物輸送に関する調査研究
(最終報告・その2)

社会構造環境の変化に伴う今後の地域における行政政策の在り方について
(概観)②

PRI Review 投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集

PRI Review

第62号 ~2016年秋季~

目 次

□パースペクティブ

- 所有者不明の土地の増加は国土保全のナショナルミニマムを毀損する? 2
所長 佐々木 晶二

□調査研究から

- 訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布予測手法に関する調査研究 8
前主任研究官 坂井 志保、研究官 平田 篤郎

本調査研究は、訪日外国人旅行者の国内の旅行実態を明らかにするとともに、訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布を予測する手法を検討し、訪日外国人旅行者が3000万人に達する時代における国内訪問地域分布の予測結果を示すものである。本稿では、本調査研究で実施した実態分析の一部と、構築したモデル及び予測結果の概要を中心に紹介する。

- 日本インフラ産業の海外進出に係る基礎的情報に関する調査 (Kick-off) 38
研究調整官 山田 浩次、主任研究官 上田 章紘、研究官 大野 佳哉

今後の日本インフラ産業の海外進出に資することを目的として、今後のインフラ需要が見込まれる国・地域を選定し、進出の判断に関わる基礎的情報を収集・整理するとともに、その比較分析を行う。

- 広域災害発生時におけるモード横断的な貨物輸送に関する調査研究
(最終報告・その2) 42

前研究調整官 鈴木 健之、研究官 小田 浩幸、研究官 藤家 慎太郎、前研究官 中尾 昭仁

本調査研究は、内閣府による被害想定に基づき、南海トラフ巨大地震による物流ネットワーク・拠点の被災評価を行い、道路・鉄道・航路の3モードを考慮した貨物流動量シミュレーションを実施した。平成27年度はその条件設定について見直しを行い、シミュレーションとケーススタディを実施したのでその結果を報告する。

社会構造環境の変化に伴う今後の地域における

行政政策の在り方について（概観）②・・・・・・・・・・ 64

政策研究官 綿谷 真一

東日本大震災における教訓や課題を踏まえつつ、危機管理体制の在り方について考察し、地方自治体などのように対応していくべきか今後の方向性について、自治体連携、地区防災計画、防災ボランティア及び防災教育の各観点から行った調査・研究の結果について紹介する。

□PRI Review投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集・・・・・・・・ 76

これらのコンテンツはすべて 国土交通政策研究所のホームページからダウンロードできます。

URL : <http://www.mlit.go.jp/pri>

本誌の内容を転載・引用される場合は、国土交通政策研究所までご連絡ください。

(連絡先は裏表紙を参照)

所有者不明の土地の増加は 国土保全のナショナルミニマムを毀損する？

所長 佐々木 晶二

1. 不明土地はなぜ国策上問題なのか？

所有者が不明又は多数の法定相続人等に共有されていて意思決定ができない土地（以下「不明土地」という。）について、近年、東京財団の吉原祥子氏の政策提言（注1）を契機にして、雑誌や新聞などで、その問題が議論されている。

この問題については、日本の土地が外国人に買い荒らされているという感覚的、扇情的な議論をされる部分もある。しかし、本来の国土保全という観点から、不明土地の問題は、一種の「ナショナルミニマム」として備えるべき水準を毀損しているのではないか、という仮説を提案したい。

以下、この仮説に係る論点を提示する。

2. 不明土地は、国土保全の「ナショナルミニマム」を毀損する

(1) 国土保全のナショナルミニマムの提案

国民の生活の最低水準を示すナショナルミニマム（注2）とのアナロジーで、国土保全についても「ナショナルミニマムの水準」、国家としての最低限の水準があることを提案したい。

その最低水準は、通常ナショナルミニマム、すなわち、国民の生活の最低水準が、市場原理とは別の論理で位置づけられるのと同じく、「国土保全のナショナルミニマム」も市場原理、経済原理とは異なる価値観、すなわち経済的には市場価値のないと思われる国土であっても保全すべき必要性が正当化できると考える。（注3）

(2) 国土保全のナショナルミニマムの視点(図-1)

国土保全のナショナルミニマムとは、国家が国民のために、国土や国土を構成する土地を保全するために必要不可欠な視点と内容と仮定して、以下の論拠を提示する。

ア 外国から国土を守る視点

国境離島や山間部などを外国政府などに占拠されないため、また、国土に存在する資源を奪われないためには、それぞれの土地の所有者の所在が明らかで、ひとたび問題が起きればその所有権をもとに国際法上の位置づけを主張できないといけなない。

イ 周辺の土地所有者や住民に迷惑をかけないという視点

森林や農地の放棄による周辺地へ悪影響、さらに、住宅地やマンションなどでは所有者が不明化した場合には、居住環境の悪化やマンション管理水準の劣悪化が生じる。このためには、周辺に外部不経済を与えないという観点から、土地や建物の所有者が明確化し、所有者としての責任を果たす必要がある。

ウ 土地の公共性を確保するという視点

土地所有者はそこに設置された工作物の責任を負う。よって、例えば擁壁が壊れて他者に被害を与えた場合には、損害賠償責任を負わなければいけない。

さらに、土地建物が公共事業の用に供される場合には、正当な補償を受けて、その土地等を提供する義務が生じる。これらの土地に内在する制約を実現するためにも土地の所有者が明らかになっていなければならない。

エ 土地の保有税を支払うという視点

土地は地方行政の受益を判断する指標として、固定資産税等の保有税が課される。この国民の納税義務を果たすという観点からも、土地の所有者が明確になっていないといけない。

オ 巨大災害時や戦争時の食料生産基地、エネルギー供給基地の確保という視点

現時点では市場価値のない森林や農地であっても、巨大災害時等における食料生産基地やエネルギー供給基地としての価値がある。この場合には、所有者の明確化までは直接は必要ないものの、一定の水準を維持していくことが必要。また、アとの関係では、外国政府に奪われてはいけない。

カ 国土に存在する資源（水や微生物、まだ発見されていない鉱物など）や歴史を次世代に継承するという視点

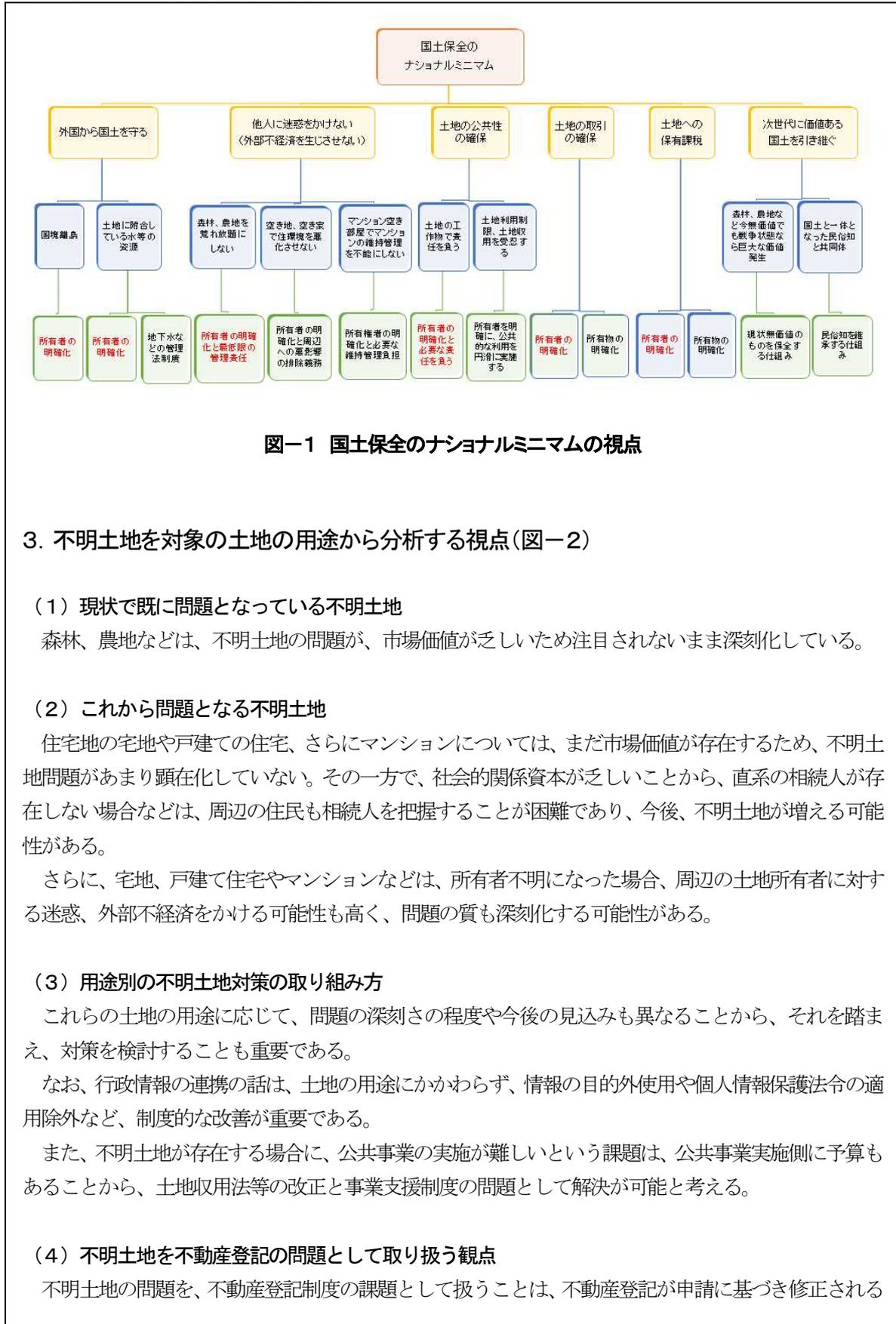
国土の資源の保全という観点からもオと同様に、外国政府に奪われてはいけない。また、国土と一体となった歴史や民俗知についても、土地を放置して地方から失われてはいけない。

これらの視点からみて、国土保全のためのナショナルミニマムを確保するため、必要条件の一つであり、かつ、重要なものとして、所有者の明確化があげられる。逆に、土地所有者の不明化は、国土が保全できず、ひいては国家の持続可能性が毀損されると考えられる。

(3) 国土保全のナショナルミニマムの深刻さ

以上のように、定性的にみて、不明土地が国土保全のナショナルミニマムを毀損している可能性が高い。

今後、定量的にみて、現状でどの程度、所有者が不明な土地が存在するのか、今後、深刻化すると思われる市街地の空き地や空き家、さらにマンションの空室など、地域の絆、社会的関係資本が乏しい地域での不明土地の増加がどの程度になるかを推計することが重要と考える。



3. 不明土地を対象の土地の用途から分析する視点(図一2)

(1) 現状で既に問題となっている不明土地

森林、農地などは、不明土地の問題が、市場価値が乏しいため注目されないまま深刻化している。

(2) これから問題となる不明土地

住宅地の宅地や戸建ての住宅、さらにマンションについては、まだ市場価値が存在するため、不明土地問題があまり顕在化していない。その一方で、社会的関係資本が乏しいことから、直系の相続人が存在しない場合などは、周辺の住民も相続人を把握することが困難であり、今後、不明土地が増える可能性がある。

さらに、宅地、戸建て住宅やマンションなどは、所有者不明になった場合、周辺の土地所有者に対する迷惑、外部不経済をかける可能性も高く、問題の質も深刻化する可能性がある。

(3) 用途別の不明土地対策の取り組み方

これらの土地の用途に応じて、問題の深刻さの程度や今後の見込みも異なることから、それを踏まえ、対策を検討することも重要である。

なお、行政情報の連携の話は、土地の用途にかかわらず、情報の目的外使用や個人情報保護法令の適用除外など、制度的な改善が重要である。

また、不明土地が存在する場合に、公共事業の実施が難しいという課題は、公共事業実施側に予算もあることから、土地収用法等の改正と事業支援制度の問題として解決が可能と考える。

(4) 不明土地を不動産登記の問題として取り扱う観点

不明土地の問題を、不動産登記制度の課題として扱うことは、不動産登記が申請に基づき修正される

ことが原則であることに加え、現実の登記所の事務能力や関係する予算規模などを考えると、ブロックチェーンなど抜本的なイノベーションがないと現実には先に進まないのではないかと危惧される。むしろ、取引円滑化の目的であれば、空き家や空きマンション、空きビルといった取引価値のある分野を対象にして、民間ベースでの履歴記録などと併せた情報システムを検討すべきと考える。

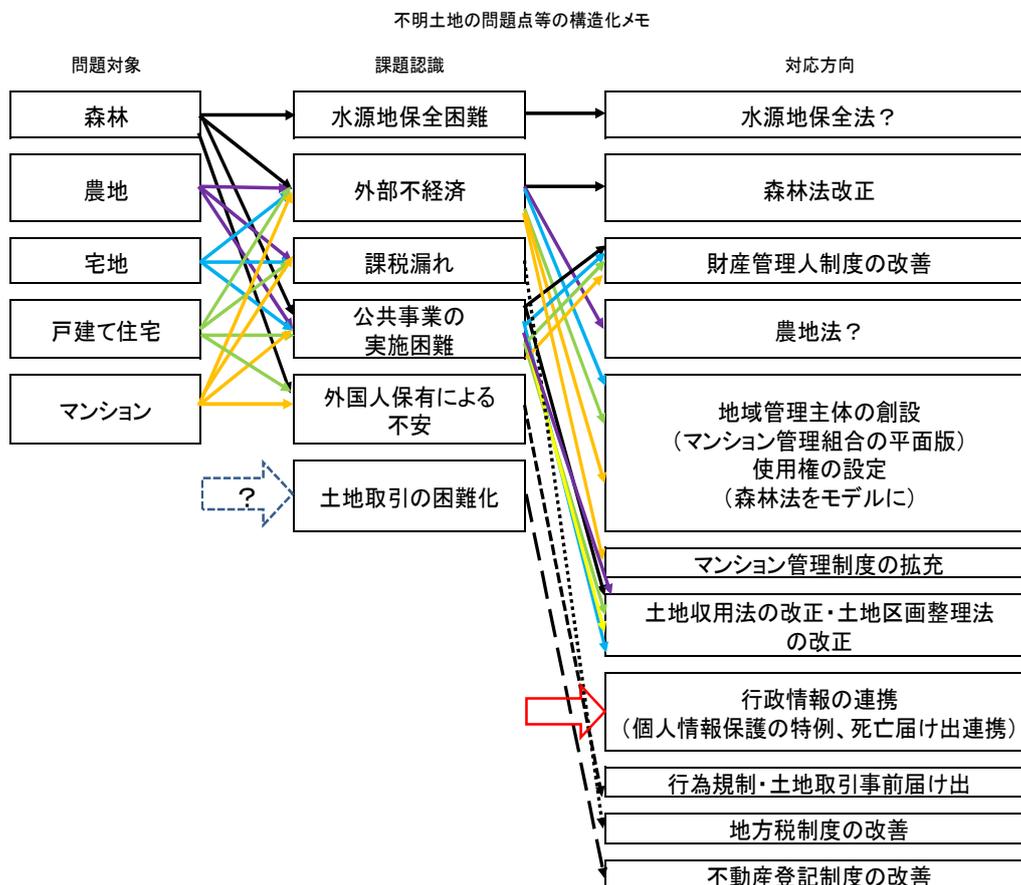


図-2 不明土地を対象の土地の用途から分析する視点

4. 具体的な政策の充実方向について

(1) 既に講じられている不明土地対策の拡充方向

不明土地問題は、当初、森林で大きな問題になったことから、森林などを前提にした制度がいくつか創設されている。

このうち、森林法の2016年度改正で創設された制度は、共有林について、共有者からの申請に基づいて、共有地の利用権を設定する手法である(注4)。これに対して、地方自治法の地縁団体が本来保有しているものの、形式的に共有名義になっている土地について、登記を是正する手法もある(注5)。

将来的な不明土地の対策を考える上では、もともと誰の所有になっているかが事前に確定していない場合がほとんどなので、森林法の共有地の事例の方が参考になる。

しかし、森林法はあくまで共有者の一人が分かっている、他の者が不明の場合なので、一定のケースには活用できるが、そもそも所有者が不明、又は共有者が全員が非協力的な場合には対応が難しい。ここから、周囲の他人の空き家や空き地、空き部屋に対して使用権設定を拡大していくのは、相当論理的に無理がある。

(2) 新しい不明土地対策の方向

このため、ある程度市街地の価値がまだあり、かつ、空き家や空きマンションの放置が問題になった場合の解決策としては、森林法の共有という切り口の拡大では解決しにくいのではないかと。むしろ、行政法の「公共の福祉のために用いる」観点から、収用対象事業側を拡大していく方向があると考えられる。

近年、収用対象事業については、土地収用法の収用対象事業は拡大していないが、都市計画法上は、「一団地施設」でくくられるグループが拡大されてきている。例えば、「一団地の住宅施設」から「一団地の復興拠点市街地形成施設」などがある（注6）。

これは、新規開発や新規建設を前提に制度が創設されているが、地区改良・改善を目的とした「一団地の市街地再生施設」（仮称）を創設して、住宅市街地又は分譲マンションに都市計画決定をして、空き家や空き地、空き部屋に都市計画事業として使用権を設定するという議論がありうる。

また、そもそも、運用上、住宅市街地や分譲マンションであれば、「一団地の住宅施設」という現行制度を使いこなして、都市計画事業として空き地、空き部屋に使用権を設定することは理論上可能である。

この発想は、住宅地区改理事業で不良住宅を収用することとのアナロジーで考えれば、地区全体として、不良、不健全な住宅市街地の存在が証明でき、それを解決することに高い公共性を説明することによって、制度改正や制度の運用を柔軟化することを正当化できると考える。

さらに、土地収用法ではなく、都市計画法の都市施設と都市計画事業認可という手続きを踏めば、民間事業主体が施行主体になることは制度上認められている（注7）。

例えば、市場価値があれば、民間マンション事業者が施行主体になることが想定される。また、企業にとっての市場価値が企業進出が期待できるほどなくても、マンション管理組合や地区管理組合（こういうものができたとして）にとっては、空き地や空き部屋に使用権を設定することに、互助的な観点から、意味と価値がある場合には、これらの組合が事業主体となって主体的に活動する可能性がある。

このように、都市計画法の都市施設の概念から制度運用や制度改正を考えることによって、民間事業主体や地域の互助的主体が、ある程度の市場価値を前提にして不明土地の解消に取り組むことが可能になる。

(3) 今後の不明対策の方向性のまとめ

ア 私法的解決法

共有者の一部の者が積極的に活用しようとしているが、他の共有者が不明の場合には、森林法をモデルとした私法的解決方法が一つの方向になる。

イ 公法的解決法

① 都市計画法による解決法

住宅地の宅地や戸建て住宅、さらにマンション空き家について、様々な外部不経済をもたらしている場合には、「一団地の住宅施設」等の都市施設概念を活用して、公的使用権の設定を進めること、さらに円滑に進むために制度拡充を進めるのがもう一つの方向である。

② 土地収用法による解決法

さらに、道路や鉄道などの公共事業の実施にあたっては、土地収用法の不明裁決の運用及び短期間に裁決がだせる制度改善などが第三の方向と考える。

このように、不明土地の出口の制度的方策についても、私法に限定せず、公法的手法も含め、幅広く具体的な施策、そして、実施する者にメリットが生じる仕組みを検討していくことが重要と考える。

5. 最後に

今回の論考は、まず、不明土地の問題が国策上、国土保全のナショナルミニマムを毀損するという主張を提案し、さらに、不明土地の問題について、その用途によって対策の方向性を区別すること、さらに、対策においても、都市施設という公法的な手法を新たに検討すべきことを提案した。

この論考を踏まえ、関係者のより幅広い、かつ、実態に即した議論が深まることを期待している。

(脚注)

1) 参考文献1) 参照

2) ブリタニカ百科事典(2015)によれば、「ナショナルミニマムとは、国民最低限、あるいは国民生活環境最低基準と訳される。本来は1942年のベバレッジ報告で示された社会保障原則の一つ」

3) 「ナショナル」のものの「ネイション」は国民であるとともに、国家でもある。また、国土は通常「ナショナル・ランド」と英訳される。その意味では、英語の文脈からいってもナショナルミニマムの国土保全版はありうると考えることが可能である。

4) 森林法第10条の11の6参照。

5) 地方自治法第260条の38参照。

6) 都市計画法第11条参照。

7) 都市計画法第59条第4項参照。

(参考文献)

1) 吉原祥子「土地の「所有者不明化」」(2016.3、東京財団)

吉原氏の関連する論文は、以下のURL参照。

<http://www.tkfd.or.jp/research/land-conservation>

2) 国土交通省「所有者の所在の把握が難しい土地への対応策 最終とりまとめ」

<http://www.mlit.go.jp/common/001122933.pdf>

3) 国土交通省「国土管理の観点からの土地所有者明確化に関する検討調査」(平成25年度)

訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布予測手法に関する調査研究

前主任研究官 坂井 志保
研究官 平田 篤郎

調査研究の概要

訪日外国人旅行者による消費を取り込み、日本各地の経済成長に繋げることは大きな注目を集めているが、目標達成に向けた取組を検討するには、まずは、果たしてどの国・地域の旅行者が、どの程度訪日経験があり、あるいはどのような旅行形態で、我が国のどの地域にどの程度訪れているのか、といった現状を把握した上で、的確な将来予測を行うことが必要である。

本調査研究は、国土交通政策各分野、地方公共団体及び業界関係者におけるインバウンド施策検討に資するべく、

- ① 訪日外国人旅行者の国内の旅行実態を明らかにするとともに、
- ② 訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布を予測する手法を検討し、研究開始時点（2014年6月）で政府が目標値として掲げた「訪日外国人旅行者 3000 万人」をベンチマークとして、訪日外国人旅行者が 3000 万人に達する時代（以下、「訪日 3000 万人時代」と記す）における国内訪問地域分布の予測結果を示すこと

を目的とする調査研究である。本稿では、本調査研究で実施した実態分析の一部と、構築したモデル及び予測結果の概要を中心に紹介する。

① 訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布に関する実態分析

実態分析として、韓国・台湾・香港・中国・タイ・英国・米国・オーストラリアを対象として、訪日目的（観光目的／商用目的）、訪日経験（ビギナー／リピーター）、訪日形態（団体旅行／個人旅行）別に訪日外国人旅行者数の時系列変化等を整理するとともに、国内訪問地域分布の傾向分析を行った。

② 予測モデル検討

実態分析の結果を踏まえながら、訪日外国人旅行者 3000 万人をコントロールトータルとして、「国・地域ごとの訪日外国人旅行者数を予測するモデル」と、「国・地域ごと・属性ごとの国内訪問地域分布の傾向」を組み合わせ、訪日経験・訪日形態の構成率を外生的に与えることで、国内訪問地域の将来予測値を得るモデルの構築を試みた。

③ シナリオに基づく予測の実施

地方分散を目的として、「東アジア」「東南アジア」「欧米」の3方面別に、国・地域シェアや訪日経験シェア等を操作する簡易的なシナリオを用意し、当該シナリオに基づいて都道府県別の宿泊施設定員稼働率及び地方部への訪問率の変化を予測した。

1. 調査研究の概要

1.1 調査研究の背景と目的

近年、訪日外国人旅行者数は増加の一途を辿っており、官民一体となったオールジャパンの取組により、史上初めて年間 1000 万人を突破した 2013 年からわずか 2 年後の 2015 年には、約 1974 万人もの外国人旅行者が我が国を訪れた（図 1-1）。



出所：日本政府観光局(JNTO)「訪日外客数(2011年～2015年)」

図 1-1 近年の訪日外国人旅行者数推移

訪日外国人旅行者による消費を取り込み、日本各地の経済成長に繋げることは大きな注目を集めているが、目標達成に向けた取組を検討するには、まずは、果たしてどの国・地域の旅行者が、どの程度訪日経験があり、あるいはどのような旅行形態で、我が国のどの地域にどの程度訪れているのか、といった現状を把握した上で、的確な将来予測を行う必要がある。

そこで、本調査研究では、研究開始時点（2014年6月）で政府が目標値として掲げていた「訪日外国人旅行者 3000 万人」¹をベンチマークとして、訪日外国人旅行者が 3000 万人に達する時代（以下、「訪日 3000 万人時代」と記す。）の外国人旅行者の属性を推計した上で、国内訪問地域分布の予測手法を検討し、当該手法を用いて訪日 3000 万人時代の国内訪問地域分布予測を行うこととした。

¹ 観光立国推進閣僚会議「観光立国実現に向けたアクション・プログラム 2015」（平成 27 年 6 月）

1.2 調査研究のフロー

調査研究のフローを図 1-2 のとおり整理した。

はじめに、訪日外国人旅行者の出身国・地域、訪日経験（ビギナー／リピーター）、訪日形態（団体旅行／個人旅行）などの外国人旅行者の属性ごとに、訪日旅行者数の時系列変化やシェア等を整理した上で、国内訪問地域分布の傾向を分析し、実態を把握することとした。

次に、交通量予測などで用いられる段階推計の手法を参考に、訪日 3000 万人時代における国・地域、訪日目的（観光目的／商用目的）ごとの外国人旅行者数を推計した上で、旅行者の属性から国内訪問地域別入込者数を推計する予測モデルを検討した。

続いて、当該予測モデルを用い、現状ベースでの将来予測を行うとともに、宿泊施設の稼働状況に着目し、地方分散を目的として、訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布のシナリオを検討し、当該シナリオに基づいた試算を行うこととした。

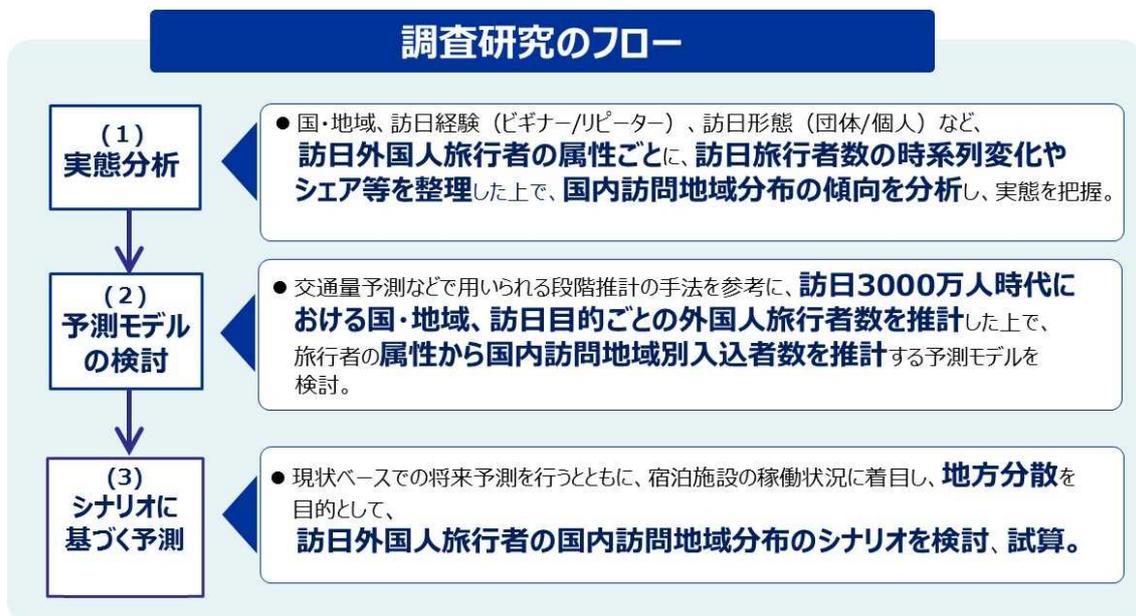


図 1-2 調査研究のフロー

2. 実態分析

2.1 分析対象国・地域

実態分析を行う対象国・地域については、直近の訪日外国人旅行者数のうち、上位4つの国・地域及び東南アジア・北米・欧州・オセアニア圏からそれぞれ1箇所ずつ選定し、合計8つの国・地域とした（表2-1）。

表 2-1 分析対象とした国・地域一覧

	2013年	2014年	2015年	
総数	10,363,904	13,413,467	19,737,400	東アジアは 全て対象
韓国	2,456,165	2,755,313	4,002,100	
台湾	2,210,821	2,829,821	3,677,100	
香港	745,881	925,975	1,524,300	
中国	1,314,437	2,409,158	4,993,800	東南アジア からはタイ
タイ	453,642	657,570	796,700	
シンガポール	189,280	227,962	308,800	
マレーシア	176,521	249,521	305,500	
インドネシア	136,797	158,739	205,100	
フィリピン	108,351	184,204	268,300	
ベトナム	84,469	124,266	185,400	欧州からは 英国
インド	75,095	87,967	103,200	
英国	191,798	220,060	258,500	
ドイツ	121,776	140,254	162,600	
フランス	154,892	178,570	214,300	
イタリア	67,228	80,531	103,200	北米からは 米国
スペイン	44,461	60,542	77,200	
ロシア	60,502	64,077	54,400	
米国	799,280	891,668	1,033,200	オセアニア からは豪州
カナダ	152,766	182,865	231,400	
オーストラリア	244,569	302,656	376,200	

出所：日本政府観光局（JNTO）「国籍/月別 訪日外客数」（2016年1月時点）²

2.2 分析項目

国内訪問地域分布に影響を与えると想定される外国人旅行者の属性ごとに、訪日旅行者数の時系列変化やシェア等を整理した上で、国内における訪問地域分布の状況について分析を行った（表2-2）。

具体的には、訪日目的（観光目的／商用目的）、訪日経験（ビギナー／リピーター）、訪日形態（団体旅行／個人旅行）別に訪日外国人旅行者数の時系列変化を整理した。また、国・地域別の訪日外国人旅行者の性年代シェア及び滞在日数シェア（2014年時点）、空港別の出国者数シェアの時系列変化及び旅行者数の月別変動を整理した。更に、国内訪問地域分布の傾向に関する分析として、運輸局ブロックごとの訪問率、出国空港別の運輸局ブロックごとの訪問率、訪日経験別の訪問ルート分析・滞在日数との関係・活動内容との関係、訪日形態

² 2015年の数値は推計値。

別の訪問ルート分析、性年代別の訪問ルート分析及び滞在日数別の訪問ルート分析を行った。本稿では、訪日目的、訪日経験及び訪日形態に係る各種分析の結果を一部紹介する。

表 2-2 分析項目一覧

区分	分析項目	出所
訪日旅行者数の時系列変化・シェア等	①訪日目的 (観光目的/商用目的：時系列変化)	・訪日外国人消費動向調査 (観光庁) ・訪日外客訪問地調査 (日本政府観光局 (JNTO))
	②訪日経験 (ピギナー/リピーター：時系列変化)	
	③訪日形態 (団体旅行/個人旅行：時系列変化)	
	④性別・年代(2014年時点 構成)	・訪日外国人消費動向調査 (観光庁)
	⑤滞在日数(2014年時点 構成)	
	⑥空港別 出入国者数(時系列変化)	・出入国管理統計調査 (法務省)
	⑦訪日旅行者数 月別変動	
国内訪問地域分布の傾向	①国・地域ごとの国内訪問地域の傾向 (運輸局ブロック別の訪問率)	・訪日外国人消費動向調査 (観光庁)
	②出国空港別 運輸局ブロック別の訪問率	
	③訪日経験別 ・訪問ルート分析 ・滞在日数との関係 ・活動内容との関係	
	④訪日形態別 訪問ルート分析	
	⑤性年代別 訪問ルート分析	
	⑥滞在日数別 訪問ルート分析	

本稿で紹介

2.3 属性ごとの訪日旅行者数の時系列変化及びシェア等の整理

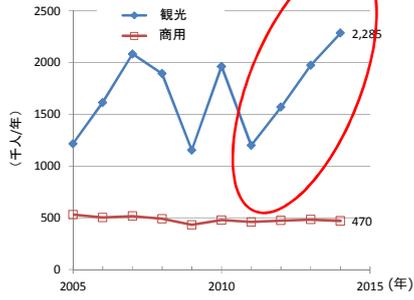
(1) 訪日目的 (観光目的/商用目的：時系列変化)³

訪日外国人旅行者の時系列変化を、目的別 (観光目的/商用目的) に整理した (図 2-1)。

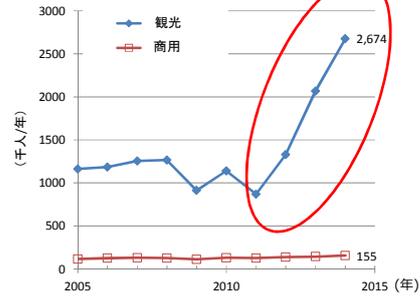
いずれの国・地域においても同様の傾向がみられ、商用目的の訪日外国人旅行者数は横ばいであるのに対して、観光目的の訪日外国人旅行者数は急増していることから、急激な変化が生じている観光目的の訪日外国人旅行者を対象として、より詳細に分析を行うこととした。

³ 観光目的の訪日外国人旅行者数は、日本政府観光局 (JNTO) 「国籍/月別 訪日外客数」における「観光客」の値を用いた。また、商用目的の訪日外国人旅行者数は、同資料における「商用客」及び「その他客」の合計値を用いた。

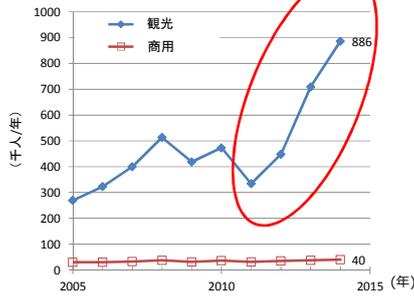
韓国



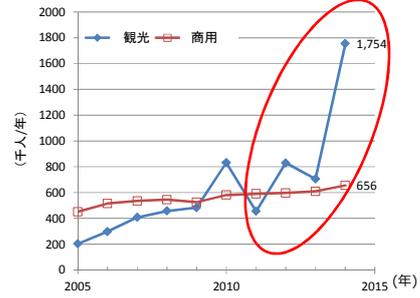
台湾



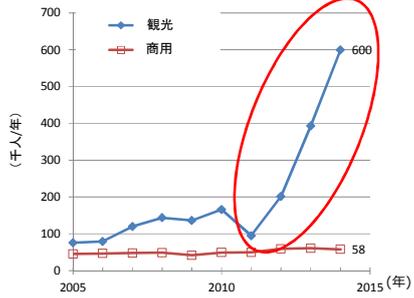
香港



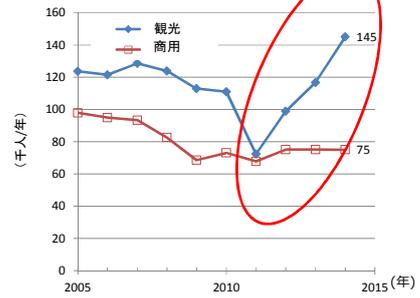
中国



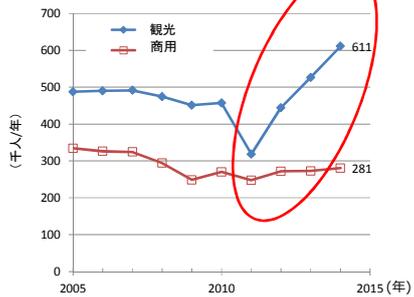
タイ



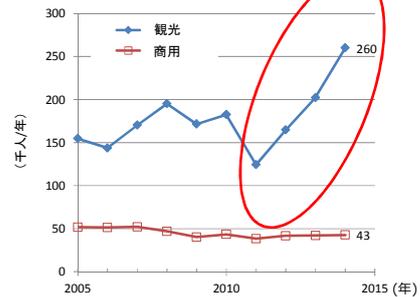
英国



米国



オーストラリア



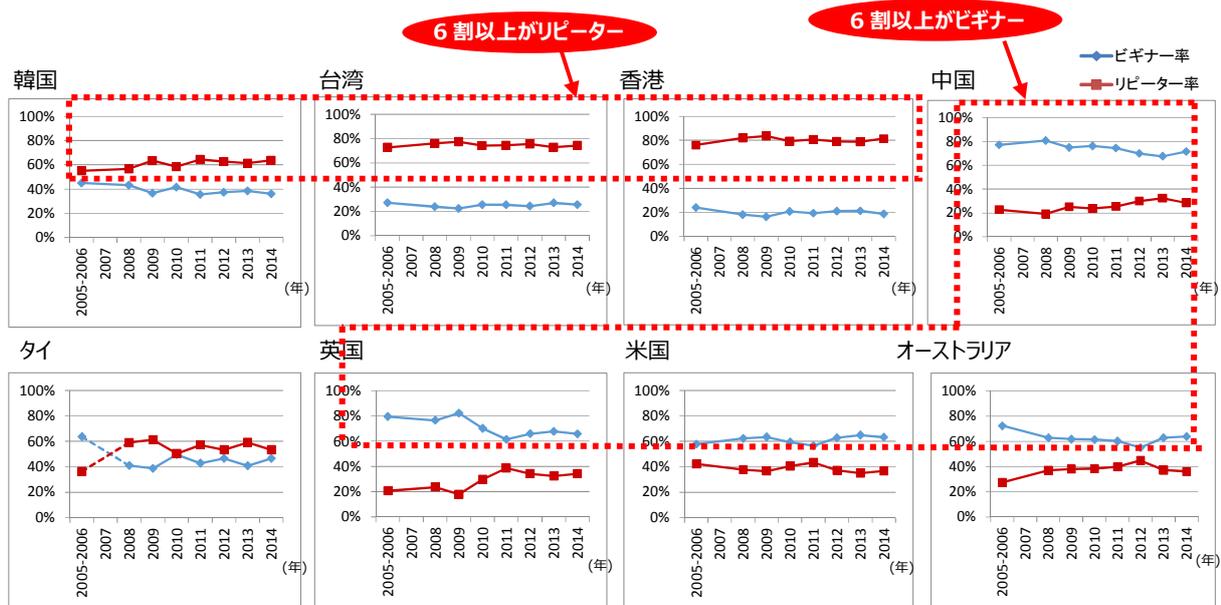
出所: 日本政府観光局(JNTO)「国籍/月別 訪日外客数」(2004年~2014年)

図 2-1 国・地域ごとの訪日外国人旅行者数の訪日目的別推移

(2) 訪日経験(ビギナー／リピーター：時系列変化)

訪日外国人旅行者の時系列変化を、訪日経験別(ビギナー／リピーター)に整理した(図2-2)。

2011年までは国・地域によってはリピーターの増加がみられるところがあるが、2011年以降は顕著な変化は生じていない。中国を除いた東アジアの3つの国・地域では、リピーターが訪日外国人旅行者数の60～80%を占める一方、英米豪及び中国においては、ビギナーのシェアが60%を超える結果となった。



出所：日本政府観光局(JNTO)「JNTO 訪日外客訪問地調査 2005-2006」、「JNTO 訪日外客訪問地調査 2009」、観光庁「訪日外国人消費動向調査」(2010～2014)

図 2-2 国・地域ごとの訪日経験別(ビギナー／リピーター)シェア 時系列変化⁴

(3) 訪日形態(団体旅行／個人旅行：時系列変化)

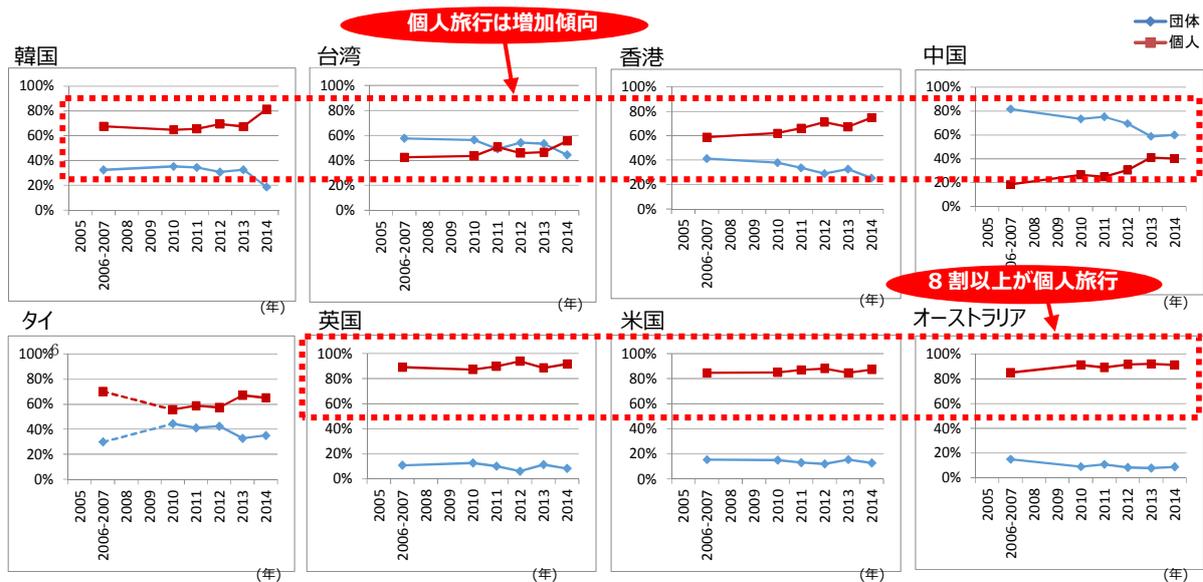
訪日外国人旅行者の時系列変化を、訪日形態別(団体旅行／個人旅行⁵)に整理した(図2-3)。

2010年から2014年にかけて、アジアでは個人旅行のシェアが増加傾向にあり、中国を除き、2014年時点で個人旅行のシェアがいずれも約60%を上回っている。

一方、英米豪は個人旅行のシェアがいずれも80%を上回る高水準で推移している。

⁴ 2007年分に関するデータは確認できていない。

⁵ 個人旅行は、「個人旅行向けパッケージ商品」及び「個別手配」を指す。



出所: 日本政府観光局(JNTO)「JNTO 訪日外客訪問地調査 2006-2007(訪問地調査編)」、観光庁「訪日外国人消費動向調査」(2010~2014)

図 2-3 国・地域ごとの訪日形態別(団体旅行/個人旅行)シェア 時系列変化 ⁷

2.4 訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布に関する分析

(1) 国・地域ごとの国内訪問地域の傾向

訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布を分析するにあたり、まず全体の傾向を把握するために、国・地域ごとの、運輸局ブロックごとの訪問率及び出国空港と訪問地との関係で流動パターンを分析した。

はじめに、国・地域ごとの平均訪問県数及び運輸局ブロックごとの訪問率を整理した(図 2-4) ⁸。平均訪問県数をみると、中国及び英米豪が他の国・地域と比較して多くの県を訪れている。運輸局ブロックごとの訪問率をみると、全体的に関東・近畿への訪問率が高く、また、国・地域ごとに特に以下の特徴がみられる。

国・地域区分	平均訪問県数	訪問率[%]										
		北海道	東北	関東	北陸信越	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	不明
韓国	1.74	7.0	0.4	21.1	0.6	3.3	31.3	1.2	0.8	34.6	6.7	0.4
台湾	2.10	12.9	1.9	39.1	8.6	8.7	28.8	2.0	1.2	8.3	9.0	0.9
香港	1.91	14.1	1.1	36.9	7.0	10.3	32.7	1.8	0.7	6.7	12.6	0.5
中国	3.31	12.5	0.7	78.7	2.7	36.8	62.1	0.7	0.9	3.3	5.6	0.5
タイ	2.20	19.2	2.2	59.9	4.5	17.6	29.4	1.8	0.4	7.6	0.0	2.4
英国	3.02	5.9	4.5	94.1	16.4	13.6	51.9	20.9	2.1	4.5	0.7	2.4
米国	2.79	5.0	4.2	86.6	9.9	17.6	54.9	12.2	2.3	5.2	2.7	1.7
オーストラリア	3.08	12.0	2.9	83.3	19.1	15.9	62.5	21.1	2.7	4.7	1.0	1.0

出所: 観光庁「2014年訪日外国人消費動向調査」

図 2-4 国・地域ごとの平均訪問県数及び運輸局ブロックごとの訪問率

⁶ タイの 2005 年 - 2006 年はサンプル数が少ないため、参考扱い。

⁷ 2005 年、2008 年、2009 年に関するデータは確認できていない。

⁸ 各国・地域のサンプル数を母数として、運輸局ブロックごとに訪問率を算出(同一サンプルで複数ブロックを訪問している場合、それぞれのブロックで計上)。

- 韓国 : 九州の訪問率が高い。
- 台湾、香港 : 北海道・沖縄の訪問率が比較的高い。
- 中国 : 関東・中部・近畿の訪問率が高い。また、北海道の訪問率が比較的高い。
- タイ : 関東・北海道の訪問率が高い。
- 英国、米国 : 関東・北陸信越・近畿・中国の訪問率が高い。
- オーストラリア : 関東・近畿に次ぎ、北海道・北陸信越・中国の訪問率が高い。

続いて、国・地域ごとの国内流動パターンを整理した（図 2-10）。なお、流動パターンについては、出国空港と訪問地との関係で以下のとおり A～D までのパターンを定義した。

- A パターン : 出国空港所在都道府県のみ訪問
- B パターン : 出国空港所在運輸局ブロック内のみ訪問
- C パターン : 出国空港所在運輸局ブロック内外訪問
- D パターン : 出国空港所在運輸局ブロック外のみ訪問

分析結果をみると、韓国・台湾・香港は A パターン及び B パターンの割合が高く、出国空港所在の都道府県または運輸局ブロック内に滞在する傾向がみられる。

一方で、中国は C パターンの割合が高く、かつ、出入国空港不一致の割合が約 50%を占めている。運輸局ブロックごとの訪問率をみると関東・中部・近畿の訪問率が高いことを踏まえると、例えば関東圏から入国し、関西圏から出国するような、ゴールドルートを主とした日本横断型の周遊が多いと考えられる。

英米豪は B パターン及び C パターンの割合が高く、かつ、出入国空港の一致率が高いことから、複数地域に広範囲に周遊し、入国した空港まで戻って出国するという傾向がみられる。

国・地域区分	国内流動パターン割合(合計) [%]					国内流動パターン割合(出国空港一致) [%]						国内流動パターン割合(出国空港不一致) [%]					
	A	B	C	D	不明	A	B	C	D	不明	A	B	C	D	不明		
	韓国	41.3	51.7	5.9	0.8	0.3	95.7	40.7	50.9	3.3	0.6	0.2	4.3	0.6	0.9	2.6	0.1
台湾	29.3	52.4	16.7	1.1	0.5	92.8	26.4	51.1	13.9	0.8	0.5	7.2	2.8	1.3	2.8	0.3	0.0
香港	32.3	46.8	18.6	2.1	0.2	90.7	31.4	45.1	12.8	1.2	0.2	9.3	0.9	1.7	5.7	0.9	0.0
中国	12.7	21.0	64.3	2.0	0.1	50.1	11.8	20.0	17.3	0.9	0.1	49.9	0.8	1.0	47.0	1.1	0.1
タイ	23.8	41.2	31.2	1.8	2.0	86.0	22.3	39.4	20.7	1.6	2.0	14.0	1.6	1.8	10.5	0.2	0.0
英国	4.5	34.1	58.9	2.1	0.3	84.7	3.8	30.7	48.4	1.4	0.3	15.3	0.7	3.5	10.5	0.7	0.0
米国	4.2	32.5	57.0	5.9	0.4	80.3	3.6	31.2	40.7	4.4	0.4	19.7	0.6	1.3	16.3	1.5	0.0
オーストラリア	3.4	21.1	67.9	7.4	0.2	79.9	3.2	19.9	50.2	6.6	0.0	20.1	0.2	1.2	17.6	0.7	0.2

出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-5 国内流動パターン割合(出国空港－訪問地の関係でパターンを整理)

以上の分析結果を整理すると、下表のとおりとなる（表 2-3）。

表 2-3 国・地域ごとの国内訪問地域の傾向

国・地域	国内訪問地域分布 特徴(運輸局ブロック単位)	流動パターン
韓国	九州の訪問率が高い。	出国空港所在の都道府県または運輸局ブロック内に滞在
台湾 香港	北海道、沖縄の訪問率が比較的高い。	
中国	関東・中部・近畿の訪問率が高い。また、北海道の訪問率が比較的高い。	ゴールデンルート（片道）
タイ	関東・北海道の訪問率が高い。	滞在型と周遊型が混在
英国	関東・北陸信越・近畿・中国の訪問率が高い。	複数地域への広範囲な周遊
米国	関東・北陸信越・近畿・中国の訪問率が高い。	
オーストラリア	関東・近畿に次ぎ、北海道・北陸信越・中国の訪問率が高い。	

(2) 訪日経験別分析

① 訪問ルートとの関係

訪日外国人旅行者の国内流動パターンは、日本への訪問回数が多い旅行者ほど、ゴールデンルート等有名な訪問地ではなく、それ以外の地域に訪問するのではないかという仮説のもと、国・地域ごとに、訪日経験別（ビギナー／リピーター）の訪問ルートの割合を分析した。

具体的には、訪日経験別（ビギナー／リピーター）に平均訪問県数の変化を分析したほか、OD ルートを以下のとおり定義した上で（表 2-4）、当該ルートへの訪問率を訪日経験別（ビギナー／リピーター）に分析し、流動の傾向をより詳細に把握することとした。

表 2-4 訪問ルートの定義⁹

ルート名	定義
北海道ルート	「北海道運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
東北ルート	「東北運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
関東ルート	「関東運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
北陸信越ルート	「北陸信越運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
中部ルート	「中部運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
近畿ルート	「近畿運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
四国ルート	「四国運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
九州ルート	「九州運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」を含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
沖縄ルート	「沖縄運輸局ブロック」を必ず訪問し、「出国空港がある運輸局ブロック」と含めて合計で2ブロック以内を訪問するルート
ゴールデンルート_東名	以下の条件を満たす全てのルート ・ 東京都を訪問 かつ 静岡県、愛知県のいずれか又は両方を訪問 ・ 京都府、大阪府、広島県には訪問しない
ゴールデンルート_東阪	以下の条件を満たす全てのルート ・ 東京都を訪問 かつ 京都府、大阪府のいずれか又は両方を訪問 ・ 静岡県、愛知県、広島県には訪問しない
ゴールデンルート_東名阪	以下の条件を満たす全てのルート ・ 東京都を訪問 かつ 静岡県、愛知県のいずれか又は両方を訪問 かつ 京都府、大阪府のいずれか又は両方を訪問 ・ 広島県には訪問しない
ゴールデンルート_東阪広	以下の条件を満たす全てのルート ・ 東京都を訪問 かつ 京都府、大阪府のいずれか又は両方を訪問 かつ 広島県を訪問 ・ 静岡県、愛知県には訪問しない
ゴールデンルート_東名阪広	以下の条件を満たす全てのルート ・ 東京都を訪問 かつ 静岡県、愛知県のいずれか又は両方を訪問 かつ 京都府、大阪府のいずれか又は両方を訪問 かつ 広島県を訪問
昇龍道ルート	以下の条件を満たす全てのルート ・ 静岡県、愛知県、三重県のいずれか又は全てを訪問 かつ 長野県、岐阜県、滋賀県のいずれか又は全てを訪問 かつ 石川県、富山県、福井県のいずれか又は全てを訪問

⁹ ゴールデンルート東名、ゴールデンルート東阪には、中部ルート、近畿ルートが包含される。また、上記定義に該当しないルートは、「その他ルート」として整理した。

なお、仮に訪日回数が2回目であったとしても、前回訪問から10年以上経過していた場合、初回訪問時と同様の行動となることも考えられることから、訪日回数と平均訪問県数の変化の関係に着目した。具体的には、訪日回数ごとの平均訪問県数について、統計的な有意差の有無を確認した上で、ビギナー／リピーターの区分を国・地域ごとに設定した(表2-5)。ただし、タイについては、統計的に有意差が現れたのが訪日5回目以降であり、「訪日5回目までビギナー扱い」とすることは考えにくいいため、ルート別の訪問率の違いを確認し、区分を設定した(表2-6)。

表 2-5 国・地域ごとのビギナー／リピーター定義 10

韓国	台湾	香港	中国																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~1回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>1,390</td> <td>1.82</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>754</td> <td>1.74</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>490</td> <td>1.68</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>210</td> <td>1.81</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>222</td> <td>1.68</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>248</td> <td>1.62</td> <td>0.90</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>293</td> <td>1.61</td> <td>0.83</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>236</td> <td>1.63</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~1回: ビギナー				1回目	1,390	1.82	0.04	2回目	754	1.74	0.23	3回目	490	1.68	0.07	4回目	210	1.81	0.13	5回目	222	1.68	0.50	6~9回目	248	1.62	0.90	10~19回	293	1.61	0.83	20回以上	236	1.63		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~3回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>892</td> <td>2.03</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>666</td> <td>2.02</td> <td>0.60</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>478</td> <td>2.05</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>259</td> <td>2.25</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>293</td> <td>2.15</td> <td>0.78</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>380</td> <td>2.17</td> <td>0.51</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>307</td> <td>2.24</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>209</td> <td>2.22</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~3回: ビギナー				1回目	892	2.03	0.85	2回目	666	2.02	0.60	3回目	478	2.05	0.03	4回目	259	2.25	0.33	5回目	293	2.15	0.78	6~9回目	380	2.17	0.51	10~19回	307	2.24	0.88	20回以上	209	2.22		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~3回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>224</td> <td>1.92</td> <td>0.78</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>178</td> <td>1.89</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>160</td> <td>1.81</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>101</td> <td>2.06</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>120</td> <td>1.86</td> <td>0.97</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>162</td> <td>1.86</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>167</td> <td>2.02</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>88</td> <td>1.81</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>4回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~3回: ビギナー				1回目	224	1.92	0.78	2回目	178	1.89	0.50	3回目	160	1.81	0.09	4回目	101	2.06	0.23	5回目	120	1.86	0.97	6~9回目	162	1.86	0.18	10~19回	167	2.02	0.09	20回以上	88	1.81		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~1回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>2,771</td> <td>3.65</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>522</td> <td>2.61</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>182</td> <td>2.39</td> <td>0.57</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>77</td> <td>2.29</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>68</td> <td>2.15</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>95</td> <td>2.26</td> <td>0.67</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>84</td> <td>2.18</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>76</td> <td>2.45</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~1回: ビギナー				1回目	2,771	3.65	0.00	2回目	522	2.61	0.08	3回目	182	2.39	0.57	4回目	77	2.29	0.56	5回目	68	2.15	0.62	6~9回目	95	2.26	0.67	10~19回	84	2.18	0.17	20回以上	76	2.45						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~1回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	1,390	1.82	0.04																																																																																																																																																																					
2回目	754	1.74	0.23																																																																																																																																																																					
3回目	490	1.68	0.07																																																																																																																																																																					
4回目	210	1.81	0.13																																																																																																																																																																					
5回目	222	1.68	0.50																																																																																																																																																																					
6~9回目	248	1.62	0.90																																																																																																																																																																					
10~19回	293	1.61	0.83																																																																																																																																																																					
20回以上	236	1.63																																																																																																																																																																						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~3回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	892	2.03	0.85																																																																																																																																																																					
2回目	666	2.02	0.60																																																																																																																																																																					
3回目	478	2.05	0.03																																																																																																																																																																					
4回目	259	2.25	0.33																																																																																																																																																																					
5回目	293	2.15	0.78																																																																																																																																																																					
6~9回目	380	2.17	0.51																																																																																																																																																																					
10~19回	307	2.24	0.88																																																																																																																																																																					
20回以上	209	2.22																																																																																																																																																																						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~3回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	224	1.92	0.78																																																																																																																																																																					
2回目	178	1.89	0.50																																																																																																																																																																					
3回目	160	1.81	0.09																																																																																																																																																																					
4回目	101	2.06	0.23																																																																																																																																																																					
5回目	120	1.86	0.97																																																																																																																																																																					
6~9回目	162	1.86	0.18																																																																																																																																																																					
10~19回	167	2.02	0.09																																																																																																																																																																					
20回以上	88	1.81																																																																																																																																																																						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~1回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	2,771	3.65	0.00																																																																																																																																																																					
2回目	522	2.61	0.08																																																																																																																																																																					
3回目	182	2.39	0.57																																																																																																																																																																					
4回目	77	2.29	0.56																																																																																																																																																																					
5回目	68	2.15	0.62																																																																																																																																																																					
6~9回目	95	2.26	0.67																																																																																																																																																																					
10~19回	84	2.18	0.17																																																																																																																																																																					
20回以上	76	2.45																																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>タイ</th> <th>英国</th> <th>米国</th> <th>オーストラリア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>209</td> <td>2.10</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>81</td> <td>2.36</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>39</td> <td>1.97</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>27</td> <td>2.37</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>29</td> <td>2.07</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>33</td> <td>2.76</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>19</td> <td>2.21</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>11</td> <td>2.09</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p> </td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>188</td> <td>3.23</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>40</td> <td>2.98</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>18</td> <td>2.33</td> <td>0.82</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>8</td> <td>2.50</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>5</td> <td>2.80</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>13</td> <td>2.46</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>5</td> <td>4.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>9</td> <td>1.33</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p> </td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>330</td> <td>2.77</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>90</td> <td>2.57</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>27</td> <td>3.48</td> <td>0.72</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>11</td> <td>3.18</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>15</td> <td>2.60</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>23</td> <td>3.35</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>13</td> <td>2.31</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>13</td> <td>2.77</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p> </td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>260</td> <td>3.33</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>72</td> <td>3.10</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>30</td> <td>2.30</td> <td>0.73</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>10</td> <td>2.50</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>11</td> <td>2.09</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>16</td> <td>1.81</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>5</td> <td>2.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>3</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p> </td> </tr> </tbody> </table>	タイ	英国	米国	オーストラリア	<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>209</td> <td>2.10</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>81</td> <td>2.36</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>39</td> <td>1.97</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>27</td> <td>2.37</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>29</td> <td>2.07</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>33</td> <td>2.76</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>19</td> <td>2.21</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>11</td> <td>2.09</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	209	2.10	0.08	2回目	81	2.36	0.11	3回目	39	1.97	0.21	4回目	27	2.37	0.40	5回目	29	2.07	0.06	6~9回目	33	2.76	0.20	10~19回	19	2.21	0.79	20回以上	11	2.09		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>188</td> <td>3.23</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>40</td> <td>2.98</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>18</td> <td>2.33</td> <td>0.82</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>8</td> <td>2.50</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>5</td> <td>2.80</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>13</td> <td>2.46</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>5</td> <td>4.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>9</td> <td>1.33</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	188	3.23	0.48	2回目	40	2.98	0.26	3回目	18	2.33	0.82	4回目	8	2.50	0.81	5回目	5	2.80	0.65	6~9回目	13	2.46	0.09	10~19回	5	4.00	0.07	20回以上	9	1.33		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>330</td> <td>2.77</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>90</td> <td>2.57</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>27</td> <td>3.48</td> <td>0.72</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>11</td> <td>3.18</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>15</td> <td>2.60</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>23</td> <td>3.35</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>13</td> <td>2.31</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>13</td> <td>2.77</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	330	2.77	0.28	2回目	90	2.57	0.06	3回目	27	3.48	0.72	4回目	11	3.18	0.48	5回目	15	2.60	0.23	6~9回目	23	3.35	0.06	10~19回	13	2.31	0.48	20回以上	13	2.77		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>260</td> <td>3.33</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>72</td> <td>3.10</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>30</td> <td>2.30</td> <td>0.73</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>10</td> <td>2.50</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>11</td> <td>2.09</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>16</td> <td>1.81</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>5</td> <td>2.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>3</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	260	3.33	0.34	2回目	72	3.10	0.05	3回目	30	2.30	0.73	4回目	10	2.50	0.52	5回目	11	2.09	0.62	6~9回目	16	1.81	0.79	10~19回	5	2.00	1.00	20回以上	3	2.00	
タイ	英国	米国	オーストラリア																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>209</td> <td>2.10</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>81</td> <td>2.36</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>39</td> <td>1.97</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>27</td> <td>2.37</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>29</td> <td>2.07</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>33</td> <td>2.76</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>19</td> <td>2.21</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>11</td> <td>2.09</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	209	2.10	0.08	2回目	81	2.36	0.11	3回目	39	1.97	0.21	4回目	27	2.37	0.40	5回目	29	2.07	0.06	6~9回目	33	2.76	0.20	10~19回	19	2.21	0.79	20回以上	11	2.09		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>188</td> <td>3.23</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>40</td> <td>2.98</td> <td>0.26</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>18</td> <td>2.33</td> <td>0.82</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>8</td> <td>2.50</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>5</td> <td>2.80</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>13</td> <td>2.46</td> <td>0.09</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>5</td> <td>4.00</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>9</td> <td>1.33</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	188	3.23	0.48	2回目	40	2.98	0.26	3回目	18	2.33	0.82	4回目	8	2.50	0.81	5回目	5	2.80	0.65	6~9回目	13	2.46	0.09	10~19回	5	4.00	0.07	20回以上	9	1.33		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>330</td> <td>2.77</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>90</td> <td>2.57</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>27</td> <td>3.48</td> <td>0.72</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>11</td> <td>3.18</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>15</td> <td>2.60</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>23</td> <td>3.35</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>13</td> <td>2.31</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>13</td> <td>2.77</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	330	2.77	0.28	2回目	90	2.57	0.06	3回目	27	3.48	0.72	4回目	11	3.18	0.48	5回目	15	2.60	0.23	6~9回目	23	3.35	0.06	10~19回	13	2.31	0.48	20回以上	13	2.77		<table border="1"> <thead> <tr> <th>訪日回数</th> <th>サンプル数</th> <th>平均訪問県数</th> <th>t検定のp値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>~2回: ビギナー</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1回目</td> <td>260</td> <td>3.33</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td>2回目</td> <td>72</td> <td>3.10</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>3回目</td> <td>30</td> <td>2.30</td> <td>0.73</td> </tr> <tr> <td>4回目</td> <td>10</td> <td>2.50</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td>5回目</td> <td>11</td> <td>2.09</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td>6~9回目</td> <td>16</td> <td>1.81</td> <td>0.79</td> </tr> <tr> <td>10~19回</td> <td>5</td> <td>2.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>20回以上</td> <td>3</td> <td>2.00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3回~: リピーター</p>	訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値	~2回: ビギナー				1回目	260	3.33	0.34	2回目	72	3.10	0.05	3回目	30	2.30	0.73	4回目	10	2.50	0.52	5回目	11	2.09	0.62	6~9回目	16	1.81	0.79	10~19回	5	2.00	1.00	20回以上	3	2.00						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~2回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	209	2.10	0.08																																																																																																																																																																					
2回目	81	2.36	0.11																																																																																																																																																																					
3回目	39	1.97	0.21																																																																																																																																																																					
4回目	27	2.37	0.40																																																																																																																																																																					
5回目	29	2.07	0.06																																																																																																																																																																					
6~9回目	33	2.76	0.20																																																																																																																																																																					
10~19回	19	2.21	0.79																																																																																																																																																																					
20回以上	11	2.09																																																																																																																																																																						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~2回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	188	3.23	0.48																																																																																																																																																																					
2回目	40	2.98	0.26																																																																																																																																																																					
3回目	18	2.33	0.82																																																																																																																																																																					
4回目	8	2.50	0.81																																																																																																																																																																					
5回目	5	2.80	0.65																																																																																																																																																																					
6~9回目	13	2.46	0.09																																																																																																																																																																					
10~19回	5	4.00	0.07																																																																																																																																																																					
20回以上	9	1.33																																																																																																																																																																						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~2回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	330	2.77	0.28																																																																																																																																																																					
2回目	90	2.57	0.06																																																																																																																																																																					
3回目	27	3.48	0.72																																																																																																																																																																					
4回目	11	3.18	0.48																																																																																																																																																																					
5回目	15	2.60	0.23																																																																																																																																																																					
6~9回目	23	3.35	0.06																																																																																																																																																																					
10~19回	13	2.31	0.48																																																																																																																																																																					
20回以上	13	2.77																																																																																																																																																																						
訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	t検定のp値																																																																																																																																																																					
~2回: ビギナー																																																																																																																																																																								
1回目	260	3.33	0.34																																																																																																																																																																					
2回目	72	3.10	0.05																																																																																																																																																																					
3回目	30	2.30	0.73																																																																																																																																																																					
4回目	10	2.50	0.52																																																																																																																																																																					
5回目	11	2.09	0.62																																																																																																																																																																					
6~9回目	16	1.81	0.79																																																																																																																																																																					
10~19回	5	2.00	1.00																																																																																																																																																																					
20回以上	3	2.00																																																																																																																																																																						

出所: 観光庁「2014年訪日外国人消費動向調査」

表 2-6 タイにおけるビギナー／リピーターの定義

訪日2回目と3回目で、統計的な有意差が最も多い(訪日5回目以降を除く) ⇒ 訪日2回目までをビギナー、3回目以降をリピーターと定義

訪日回数	サンプル数	平均訪問県数	訪問ルート割合(%)																
			北海道ルート	東北ルート	関東ルート	北陸信越ルート	中部ルート	近畿ルート	中国ルート	四国ルート	九州ルート	沖縄ルート	ゴールデンルート_東名	ゴールデンルート_東名東	ゴールデンルート_東名東	ゴールデンルート_東名東	昇龍道ルート	その他	
総計	449	2.20	15.6	1.1	34.3	1.8	10.2	18.5	0.4	0.4	6.0	0.0	8.5	10.0	2.7	0.7	0.0	0.7	4.7
1回目	209	2.10	15.3	1.4	34.9	1.4	11.5	22.5	1.0	0.5	4.3	0.0	10.0	12.4	1.4	0.0	0.0	0.0	3.8
2回目	81	2.36	13.6	1.2	29.6	1.2	13.6	17.3	0.0	0.0	4.9	0.0	11.1	9.9	6.2	0.0	0.0	2.5	4.9
3回目	39	1.97	25.6	0.0	35.9	0.0	7.7	10.3	0.0	0.0	10.3	0.0	2.6	10.3	2.6	0.0	0.0	2.6	5.1
4回目	27	2.37	18.5	0.0	33.3	0.0	7.4	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0	3.7	11.1	3.7	3.7	0.0	0.0	3.7
5回目	29	2.07	13.8	0.0	44.8	0.0	3.4	10.3	0.0	3.4	13.8	0.0	3.4	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	3.4
6~9回目	33	2.76	15.2	0.0	39.4	3.0	9.1	12.1	0.0	0.0	3.0	0.0	6.1	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	9.1
10~19回	19	2.21	15.8	5.3	31.6	10.5	0.0	10.5	0.0	0.0	10.5	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
20回以上	11	2.09	0.0	0.0	9.1	9.1	18.2	54.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
不明	1	1.00	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

出所: 観光庁「2014年訪日外国人旅行者消費動向調査」

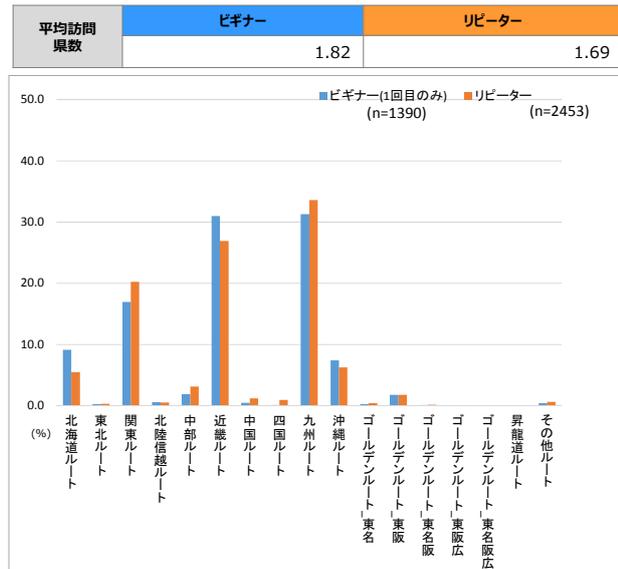
以上の前提を踏まえ、分析を行った結果を以下に示すこととするが、本稿では、分析結果の例として、韓国、中国、タイ、英国の分析結果を紹介する。

10 赤線は統計的に有意差がもっとも大きかった(t検定のp値が最も小さい)区分を示す。

(a) 韓国

韓国からの旅行者について、訪日経験（ビギナー／リピーター）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-6）。

ビギナーと比較して、リピーターは平均訪問県数がやや少ない。ルートを見ると、リピーターは北海道、近畿ルートへの訪問率が低く、関東、九州ルートへの訪問率が高い。



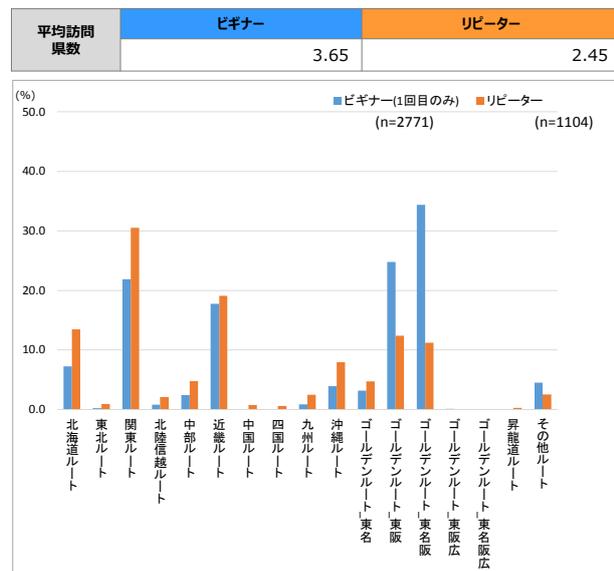
出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-6 訪日経験別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（韓国）

(b) 中国

中国からの旅行者について、訪日経験（ビギナー／リピーター）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-7）。

ビギナーと比較して、リピーターは平均訪問県数が大幅に少ない。ルートを見ると、リピーターはゴールデンルート（東阪）の訪問率が約半分であり、ゴールデンルート（東名阪）の訪問率が約 70% 低く、関東ルートへの訪問率が約 40% 高く、北海道ルートへの訪問率が約 90% 高い。また、上記以外のルート（北陸信越、中部、近畿、中国、九州、沖縄）の訪問率がリピーターはやや高い。



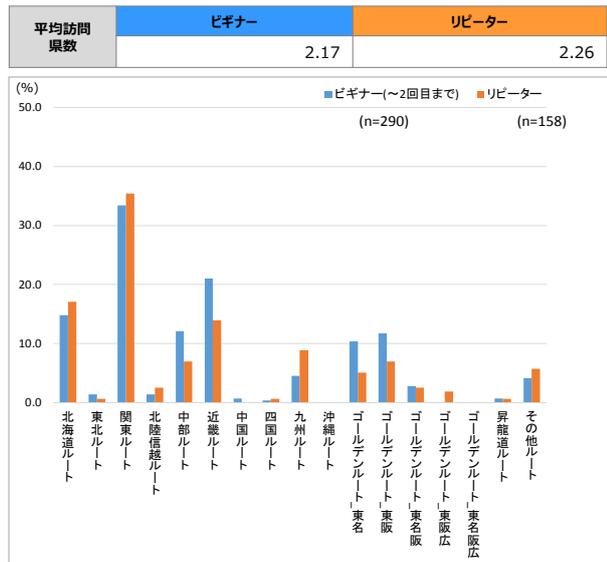
出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-7 訪日経験別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（中国）

(c) タイ

タイからの旅行者について、訪日経験（ビギナー／リピーター）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-8）。

ビギナーとリピーターで、平均訪問県数に訪問県数に大きな変化は生じない。ルートを見ると、リピーターは中部、近畿、ゴールデンルート（東名、東阪）の訪問率が低く、北海道、関東、九州ルートの訪問率が高い。



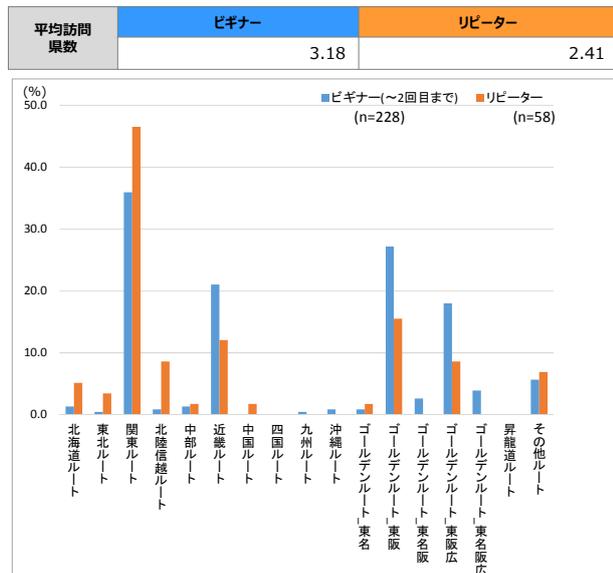
出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-8 訪日経験別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（タイ）

(d) 英国

英国からの旅行者について、訪日経験（ビギナー／リピーター）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-9）¹¹。

ビギナーと比較して、リピーターは平均訪問県数が低い。ルートを見ると、リピーターは近畿及びゴールデンルート（東阪）が約 40%低く、ゴールデンルート（東阪広）の訪問率が約 50%低く、北海道、東北、関東、北陸信越、中国ルート、四国ルートの訪問率が高い。特に関東ルートは約 30%高く、北陸信越ルートにいたっては約 900%高い。



出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

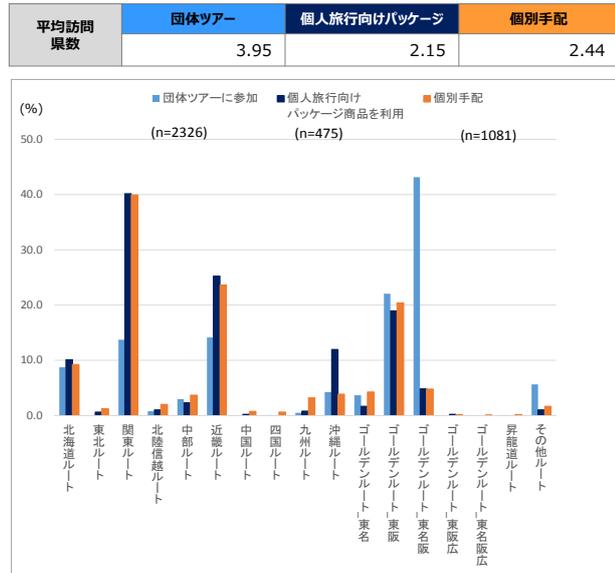
図 2-9 訪日経験別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（英国）

¹¹ リピーターはサンプル数が少ない点に注意が必要。

(b) 中国

中国からの旅行者について、訪日形態（団体ツアー／個人旅行向けパッケージ／個別手配）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-11）。

団体ツアーと比較して、個人旅行（個人旅行向けパッケージ及び個別手配）の平均訪問県数は少ない。ルートを見ると、団体ツアーはゴールデンルート（東名阪）が非常に高い（約 45%）が、個人旅行では同ルートは約 90%低く¹²、関東、近畿ルートへ分散する。



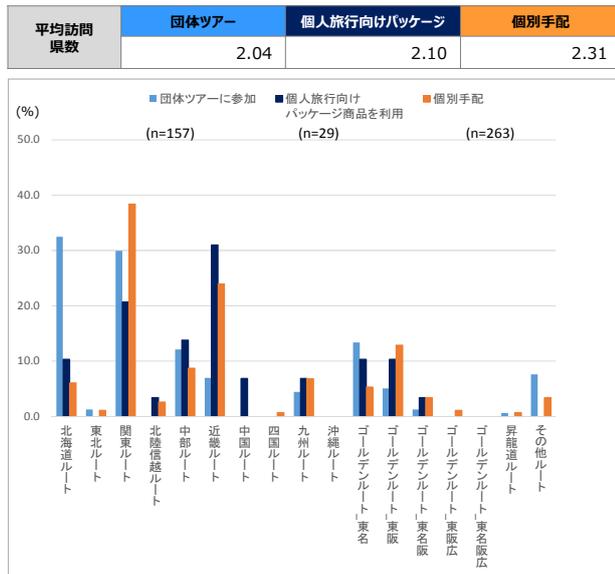
出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-11 訪日形態別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（中国）

(c) タイ

タイからの旅行者について、訪日形態（団体ツアー／個人旅行向けパッケージ／個別手配）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-12）。

団体ツアーと比較して、個人旅行（個人旅行向けパッケージ及び個別手配）の平均訪問県数はやや多い。ルートを見ると、団体ツアーは、北海道、関東ルートの訪問率が高い（それぞれ約 30%）が、個人旅行では北海道ルートが約 75%低く、近畿ルートの訪問率が約 300%高い¹³。



出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-12 訪日形態別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（タイ）

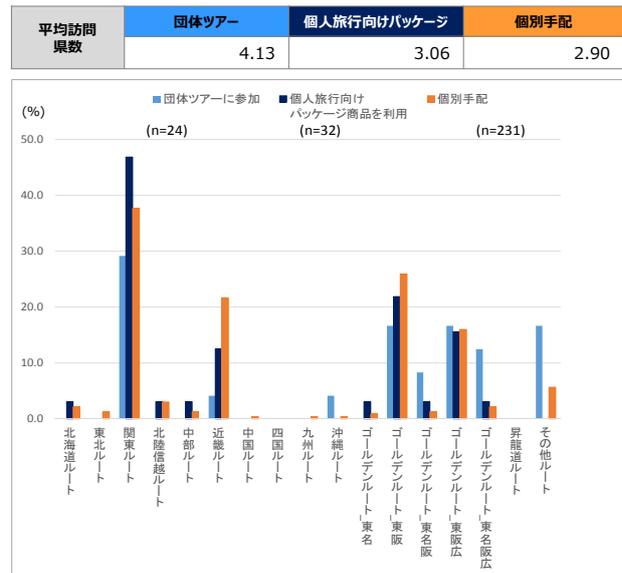
¹² 団体ツアーと比較した場合の、個人旅行向けパッケージ及び個別手配の減少率を平均して算出。

¹³ 団体ツアーと比較した場合の、個人旅行向けパッケージ及び個別手配の増減率を平均して算出。

(d) 英国

英国からの旅行者について、訪日形態（団体ツアー／個人旅行向けパッケージ／個別手配）別に平均訪問県数及び訪問ルート割合を整理した（図 2-13）。

団体ツアーと比較して、個人旅行（個人旅行向けパッケージ及び個別手配）の平均訪問県数は少ない。ルートを見ると、団体ツアーは関東ルートの訪問率が高い（約 30%）。個人旅行では、ゴールデンルート（東名阪広）が約 75% 低く、近畿ルートの訪問率が約 300% 高く¹⁴、それ以外の地方ルート（北海道、東北、北陸信越）も高い。また、旅行形態を問わず、ゴールデンルート（東名阪広）の一定の訪問がみられる。なお、サンプル数に偏りがある点に注意が必要である。



出所：観光庁「2014 年訪日外国人消費動向調査」

図 2-13 訪日形態別の平均訪問県数及び訪問ルート割合（英国）

3. 予測モデル検討

3.1 モデルの全体構造

実態分析の結果を踏まえながら、予測モデルの構造を検討した（図 3-1）。

具体的には、まず、本稿 2.4(1)国・地域ごとの国内訪問地域の傾向から、国・地域ごとに国内訪問地域の傾向及び流動パターンが異なることが確認できた。また、更に、訪日経験（ビギナー／リピーター）や訪日形態（団体旅行／個人旅行¹⁵）によっても、訪問ルートに変化が生じることが確認できた。

そこで、これらの要素が表現可能なモデルを検討することとし、交通量予測などで用いられる段階推計の手法を参考に、訪日外国人旅行者 3000 万人をコントロールトータルとして、「国・地域ごとの訪日外国人旅行者数を予測するモデル」（以下、「インバウンド総数予測モデル」とする。）と、「国・地域ごと・属性ごとの国内訪問地域分布の傾向」を組み合わせつつ、訪日経験・訪日形態の構成率を外生的に与えることで、国内訪問地域の将来予測値を得るモデルの構築を試みた（図 3-1）。

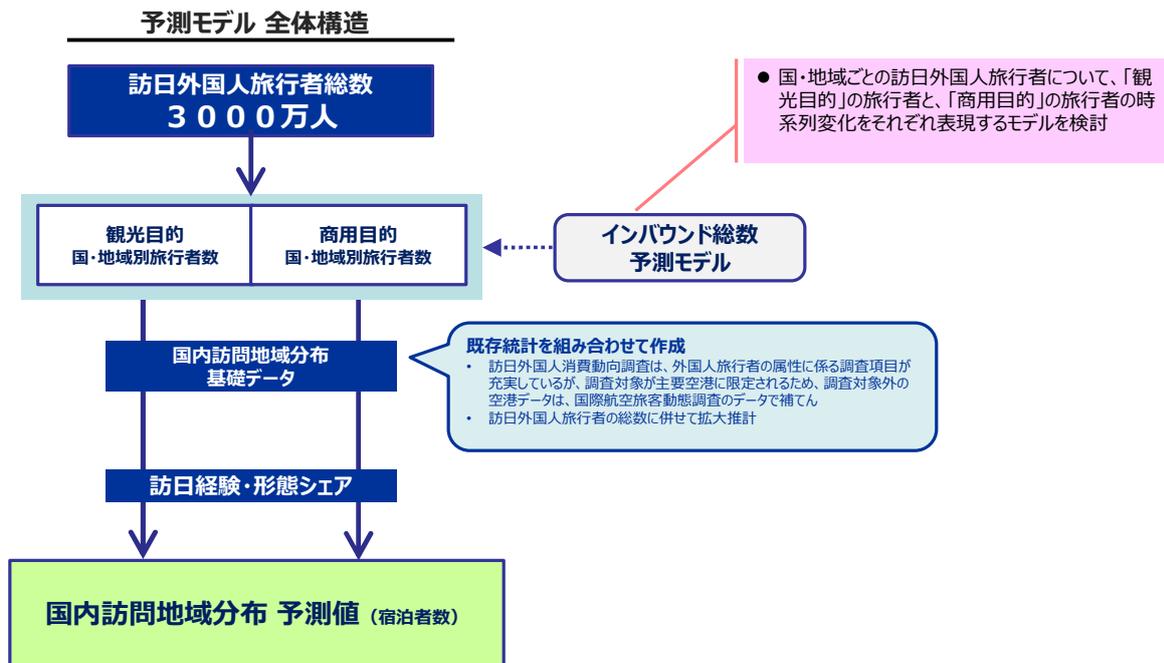
インバウンド総数予測モデルについては、2.3 目的別訪問者数 時系列変化（観光目的／

¹⁴ 団体ツアーと比較した場合の、個人旅行向けパッケージ及び個別手配の増減率を平均して算出。

¹⁵ 個人旅行は、「個人旅行向けパッケージ商品」及び「個別手配」を指す。

商用目的)の分析結果を踏まえ、訪日目的ごとの訪日外国人旅行者数を表現するモデルを検討した。

また、国・地域ごとの国内訪問地域分布の傾向については、既存統計を組み合わせて作成した基礎データに基づいて設定することとし、属性ごとの現在の行き先¹⁶が将来においても維持されると仮定した上で、訪日経験、訪日形態等の属性シェアを変化させることによって将来の国内訪問地域分布を表現することとした。



3.2 インバウンド総数予測モデル

(1) モデルの概要

将来の国・地域別の訪日外国人旅行者数は、将来の発地国・地域の人口や、発地国・地域と日本との関係性等の影響を受ける。具体的には、発地国・地域の人口、所得水準や、日本円に対する各国・地域通貨の為替レート、査証発給要件、日本の魅力度等が影響するものと考えられる。そのため、インバウンド総数予測モデルについては、発地国・地域別の社会経済指標や日本側との関係性を説明変数とした多変量回帰モデルを検討することとした。なお、訪日目的（観光目的／商用目的）によって旅行の動機は異なり、訪日外国人旅行者数の増加率も異なることから、訪日目的別にモデルを分割することとした（図3-2）。

観光目的モデルについては、説明変数として、「中・高所得者層人口」「所得水準（一人当たり実質 GDP）」「為替レート」「日本就航路線数」「査証（数次・免除）」「ネガティブ要素ダミー（東日本大震災、尖閣問題）」とともに、日本の魅力度を表現する指標として、「世界

¹⁶ サンプル数の不足を補うとともに、マクロ的な傾向を捉えるために、直近5年間（2010年～2014年）の統計データをプールし、属性ごとの現在の行き先とした。

遺産登録数」「国・地域別インターネット普及率」「日本旅行」検索回数」を用いることとした。

また、商用目的モデルについては、ビジネスに影響する要因のみ着目し、説明変数として、「海外 GDP」「日本実質 GDP」「為替レート」「日本路線就航数」「ネガティブ要素ダミー（世界金融危機）」を用いることとした。

なお、モデル構築に用いたデータは表 3-1 のとおりであり、ビジットジャパン事業の重点市場である 20 カ国・地域¹⁷×10 時点（2005～2014 年）のデータを使用した。

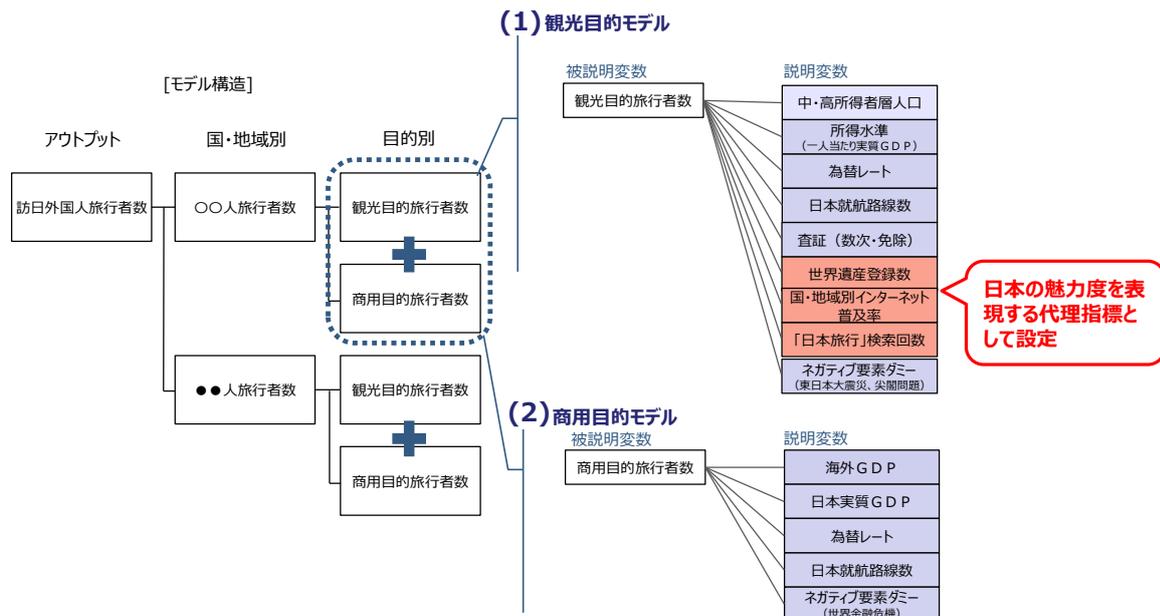


図 3-2 インバウンド総数予測モデル モデル構造

表 3-1 モデル構築に使用したデータ一覧

指標	出典等	備考	
旅客流動	訪日外国人旅行者数	日本政府観光局（JNTO）「訪日外客数の動向」	日本居住者を含まず船舶含む
社会経済指標	1人当たり GDP	IMF 「 World Economic Outlook Database」2015 年 10 月	購買力平価ベースデフレータを 2005 年 = 1.00 で基準化して、PPP に乗算する。
	為替	IMF 「 World Economic Outlook Database」2015 年 10 月	-
	人口	国連「World Population Prospects」The 2015 Revision	-

¹⁷ 韓国、台湾、香港、中国、タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム、インド、英国、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、ロシア、米国、カナダ、オーストラリア

	所得階層シェア	経済産業省「新中間層獲得戦略研究会」のモデルを用いて、1人当たりGDPから設定	(モデルの推計値)
交通サービス水準	路線数	OAG時刻表(2004年～2014年)	—
	運賃水準	LCCシェア：OAG時刻表 LCCの運賃水準はFSCの水準の半分と想定して、LCCシェアから運賃水準を設定。 (FSC100%の場合に100)	LCCシェアは座席数から設定 経路便含まず
魅力度関連指標	査証(数次・免除)	外務省ウェブサイト (平成27年12月時点) http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/index.html	—
	世界遺産登録数	文化庁ウェブサイト (平成27年12月時点) http://bunka.nii.ac.jp/special_content/world 林野庁ウェブサイト (平成27年12月時点) http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/sekaiisan/nihon_sekaiisan.html	—
	国・地域別インターネット普及率	ITU「Percentage of Individuals using the Internet」	—
	「日本旅行」検索数	Googleトレンド、百度指数(中国のみ)	現地語で検索

(2) モデルの再現性検証

① 観光目的モデル

観光目的モデルの算出式は、国・地域別・時系列別のパネルデータを用いた乗法型の重回帰モデルとし、2005年～2014年のデータを用いてパラメータ推定を行った。パラメータ推定に使用した期間における国・地域別の再現性は、韓国の一部期間(2007～2009年)を除き、比較的良好的な結果となった。

検証結果の例として、アジアの5つの国・地域(韓国、台湾、香港、中国、タイ)の実績及び再現結果を図3-3に示す。

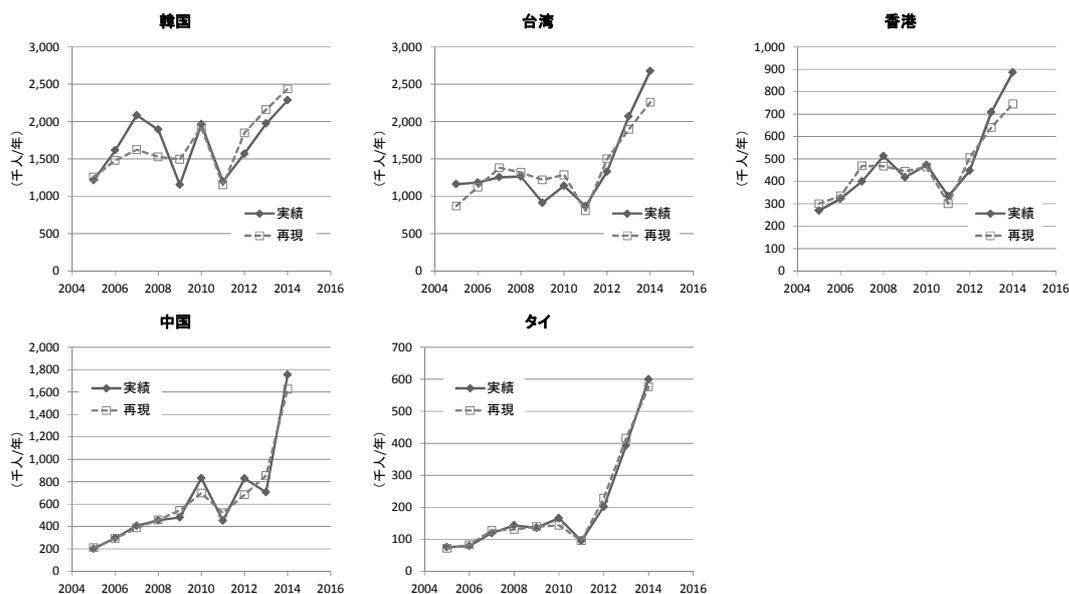


図 3-3 観光目的モデルの再現性(韓国、台湾、香港、中国、タイ)

② 商用目的モデル

モデル式は、訪日目的モデルと同様に国・地域別・時系列別のパネルデータを用いた乗法型の重回帰モデルとした上で、商用に影響する要因にのみ着目し、海外実質 GDP 及び日本実質 GDP 等の限定した説明変数を候補とし、2005 年～2014 年のデータを用いてパラメータ推定を行った。パラメータ推定に使用した期間（2005～2014 年）の国・地域別の再現性は、いずれも比較的良好な結果となった。検証結果の例として、アジアの 5 つの国・地域（韓国、台湾、香港、中国、タイ）の実績及び再現結果を図 3-4 に示す。

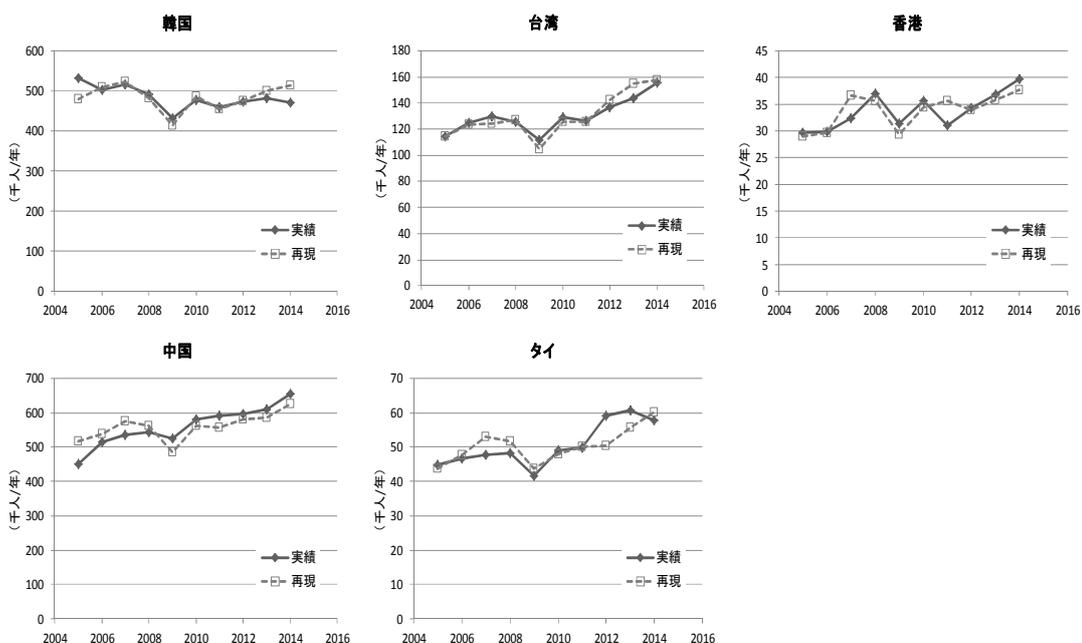


図 3-4 商用目的モデルの再現性(韓国、台湾、香港、中国、タイ)

4. シナリオに基づく予測の実施

検討した予測モデル及び国内訪問地域分布基礎データを活用し、訪日 3000 万人時代における外国人旅行者の国内訪問地域分布の予測を試みた。なお、本予測は、新たな観光施策の実施等については考慮せずに、表 4-1 に示す、路線数等の交通サービス水準や査証の発給等の魅力度関連指標は現状維持のままで行っている。

4.1 予測にあたっての前提条件

検討したモデルを使って、3000 万人時代の旅行者数の構成を推計するために、実質 GDP、為替レート、人口といった社会経済指標については、政府機関や国際機関で公表されている将来見通しに準じる設定とし、将来見通しが公表されていない交通サービス水準や、日本の魅力度関連の指標については、基本的に現状維持をベースとした（表 4-1）。

なお、実際には、航空路線数や航空運賃水準（LCC シェア）等のサービス水準は、近距離アジア線を中心に向上する傾向にあるため、こうした国・地域の旅行者数を中心に、やや過小推計の方向となる点に留意が必要である。

表 4-1 予測にあたっての前提条件(交通サービス水準・魅力度関連指標は現状維持)

主な説明変数	設定根拠、考え方	
社会経済指標	一人当たりGDP	～2020年:IMF「World Economic Outlook Database」2015年10月 2021年～:一人当たりGDP成長率は上記の2015年から2020年の平均値
	為替	～2020年:IMF「World Economic Outlook Database」2015年10月 2021年～:2020年度推計値で固定
	人口	国連「World Population Prospects」The2015 Revision
	所得階層シェア	経済産業省「新中間層獲得戦略研究会」のモデルを用いて、一人当たりGDPから設定
交通サービス水準	路線数	現状
	運賃水準 (LCCシェア)	現状
魅力度関連指標	査証	現状
	世界遺産登録数	現状
	インターネット普及率	趨勢(100%が上限の成長率曲線)
	「日本旅行」検索数	現状

4.2 予測結果(交通サービス水準・魅力度関連指標は現状維持の場合)

(1) 3000 万人時代における訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布

① 都道府県別宿泊者数の予測

3000 万人時代における訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布を予測した(表 4-2)。

予測の前提として、訪日経験シェア（ビギナー／リピーター）、訪日形態シェア（団体旅

行／個人旅行¹⁸⁾については2014年時点と同等とした。また、国内訪問地域分布の単位については、経済波及効果が高い「滞在型観光客」の数を捉えることを目的として、訪問者数ではなく、宿泊者数を単位とすることとした。

宿泊者数を表現するにあたっては、宿泊旅行統計に準ずる値を算出することとした。具体的には、訪日外国人旅行者が3000万人に到達した時点の国・地域シェアと、国内訪問地域分布基礎データを掛け合わせ、国内訪問地域分布データにおける都道府県ごとの宿泊者数及び拡大率(2014年比)を算出した上で、当該拡大率を「宿泊旅行統計」統計値(2014年)に適用して算出した。

宿泊者数の増加率について、1340万人時代¹⁹⁾と3000万人時代で比較すると、埼玉県、新潟県、山梨県、島根県、福岡県、大分県で相対的に高い結果となった。

表 4-2 将来予測に基づく3000万人時代の訪日外国人旅行者の都道府県宿泊者数²⁰⁾

	外国人延べ宿泊者数(千人泊/年)					外国人延べ宿泊者数(千人泊/年)			
	1340万人時代	3000万人時代	増分	増加率(倍)		1340万人時代	3000万人時代	増分	増加率(倍)
1 北海道	3,834	10,102	6,268	2.6	26 京都府	2,813	7,724	4,911	2.7
2 青森県	72	164	91	2.3	27 大阪府	6,086	17,297	11,211	2.8
3 岩手県	76	155	78	2.0	28 兵庫県	681	1,844	1,163	2.7
4 宮城県	115	308	193	2.7	29 奈良県	114	297	183	2.6
5 秋田県	40	83	43	2.1	30 和歌山県	282	677	395	2.4
6 山形県	47	105	58	2.2	31 鳥取県	56	115	59	2.0
7 福島県	41	98	57	2.4	32 島根県	28	94	66	3.4
8 茨城県	93	197	104	2.1	33 岡山県	108	267	159	2.5
9 栃木県	158	308	150	2.0	34 広島県	421	1,051	630	2.5
10 群馬県	111	207	96	1.9	35 山口県	55	139	83	2.5
11 埼玉県	99	293	194	3.0	36 徳島県	34	96	61	2.8
12 千葉県	2,651	6,725	4,074	2.5	37 香川県	127	255	128	2.0
13 東京都	12,779	32,294	19,515	2.5	38 愛媛県	62	158	97	2.6
14 神奈川県	1,425	3,295	1,871	2.3	39 高知県	38	85	48	2.3
15 新潟県	134	407	273	3.0	40 福岡県	1,327	4,265	2,938	3.2
16 富山県	133	226	93	1.7	41 佐賀県	91	241	151	2.7
17 石川県	337	960	623	2.8	42 長崎県	487	1,132	645	2.3
18 福井県	30	65	34	2.1	43 熊本県	474	1,120	646	2.4
19 山梨県	903	2,904	2,001	3.2	44 大分県	399	1,254	856	3.1
20 長野県	624	1,481	858	2.4	45 宮崎県	158	341	183	2.2
21 岐阜県	510	1,231	721	2.4	46 鹿児島県	263	589	326	2.2
22 静岡県	772	1,754	982	2.3	47 沖縄県	2,310	5,215	2,905	2.3
23 愛知県	1,452	3,868	2,416	2.7	全国	43,247	112,367	69,120	2.6
24 三重県	173	384	211	2.2					
25 滋賀県	226	496	269	2.2					

② 都道府県別宿泊施設の定員稼働率

続いて、3000万人時代において、どの程度の宿泊者数が受入可能であるのかを把握するため、都道府県別の受入可能延べ宿泊数及び日本人客の延べ宿泊者数は2014年時点の実績が維持されると仮定した上で、1340万人時代と3000万人時代で宿泊施設稼働率の比較を行った(表 4-3)。本来であれば、この試算は客室稼働率で捉えたいところであるが、本予測

¹⁸⁾個人旅行は、「個人旅行向けパッケージ商品」及び「個別手配」を指す。

¹⁹⁾訪日外国人旅行者数が初めて1341万1千人に達した2014年を「1340万人時代」と定義した。

²⁰⁾交通サービス水準・魅力度関連指標は現状維持とした場合の予測。また、1340万人時代の数値は観光庁「宿泊旅行統計」(2014年)実績値(旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル宿泊客を対象)。3000万人時代の数値は予測モデルより都道府県毎の増加率を算出した上で、宿泊旅行統計(2014年)統計値に当該拡大率を与えて算出。

において用いた国内訪問地域分布基礎データは宿泊者数をもとに算出していることから、これを活用するため宿泊施設の定員稼働率を用いて宿泊施設の稼働率を予測した。

その結果、千葉県・東京都・京都府・大阪府 が混雑の目安²¹の 65%を超過すると予測され、次いで、北海道・神奈川県・山梨県・愛知県等の 11 道県で 50%を超過、東北地方や広島を除く中国地方、四国地方では、50%未満に留まる結果となった。

表 4-3 将来予測に基づく 3000 万人時代の都道府県別 宿泊施設定員稼働率 ²²

	外国人延べ宿泊者数 (千人泊/年)			延べ宿泊者数 (千人泊/年)		受け入れ可能延べ宿泊	定員稼働率 (%)	
	1340万人時代	3000万人時代	増分	1340万人時代	3000万人時代		1340万人時代	3000万人時代
1 北海道	3,834	10,102	6,268	30,092	36,359	66,870	45%	54%
2 青森県	72	164	91	4,391	4,482	12,342	36%	36%
3 岩手県	76	155	78	5,748	5,826	14,644	39%	40%
4 宮城県	115	308	193	9,500	9,693	20,982	45%	46%
5 秋田県	40	83	43	3,514	3,557	8,670	41%	41%
6 山形県	47	105	58	5,600	5,658	15,535	36%	36%
7 福島県	41	98	57	10,379	10,436	22,698	46%	46%
8 茨城県	93	197	104	5,309	5,414	13,208	40%	41%
9 栃木県	158	308	150	8,901	9,051	20,821	43%	43%
10 群馬県	111	207	96	8,196	8,293	18,692	44%	44%
11 埼玉県	99	293	194	3,943	4,137	8,796	45%	47%
12 千葉県	2,651	6,725	4,074	20,357	24,431	37,455	54%	65%
13 東京都	12,779	32,294	19,515	51,009	70,524	90,601	56%	78%
14 神奈川県	1,425	3,295	1,871	16,751	18,622	29,427	57%	63%
15 新潟県	134	407	273	9,272	9,545	25,631	36%	37%
16 富山県	133	226	93	3,259	3,353	8,179	40%	41%
17 石川県	337	960	623	7,057	7,680	15,399	46%	50%
18 福井県	30	65	34	3,531	3,565	10,500	34%	34%
19 山梨県	903	2,904	2,001	6,599	8,600	15,665	42%	55%
20 長野県	624	1,481	858	15,628	16,486	40,098	39%	41%
21 岐阜県	510	1,231	721	5,626	6,347	13,192	43%	48%
22 静岡県	772	1,754	982	19,301	20,283	45,121	43%	45%
23 愛知県	1,452	3,868	2,416	14,302	16,717	29,687	48%	56%
24 三重県	173	384	211	8,218	8,430	17,627	47%	48%
25 滋賀県	226	496	269	3,879	4,149	9,462	41%	44%
26 京都府	2,813	7,724	4,911	15,310	20,221	28,156	54%	72%
27 大阪府	6,086	17,297	11,211	26,891	38,102	42,050	64%	91%
28 兵庫県	681	1,844	1,163	12,416	13,579	26,458	47%	51%
29 奈良県	114	297	183	1,831	2,014	4,082	45%	49%
30 和歌山県	282	677	395	4,190	4,586	10,353	40%	44%
31 鳥取県	56	115	59	2,900	2,959	6,491	45%	46%
32 島根県	28	94	66	2,972	3,038	7,840	38%	39%
33 岡山県	108	267	159	5,090	5,249	12,822	40%	41%
34 広島県	421	1,051	630	7,835	8,465	15,631	50%	54%
35 山口県	55	139	83	4,302	4,386	10,578	41%	41%
36 徳島県	34	96	61	2,716	2,778	6,609	41%	42%
37 香川県	127	255	128	3,167	3,295	8,074	39%	41%
38 愛媛県	62	158	97	3,321	3,417	8,553	39%	40%
39 高知県	38	85	48	2,674	2,722	8,450	32%	32%
40 福岡県	1,327	4,265	2,938	14,527	17,464	29,258	50%	60%
41 佐賀県	91	241	151	2,641	2,791	6,593	40%	42%
42 長崎県	487	1,132	645	6,912	7,557	14,874	46%	51%
43 熊本県	474	1,120	646	6,472	7,118	14,069	46%	51%
44 大分県	399	1,254	856	5,863	6,718	12,731	46%	53%
45 宮崎県	158	341	183	3,336	3,519	8,937	37%	39%
46 鹿児島県	263	589	326	7,148	7,475	17,091	42%	44%
47 沖縄県	2,310	5,215	2,905	18,073	20,979	37,380	48%	56%
全国	43,247	112,367	69,120	440,948	510,068	948,383	46%	54%

(凡例) 3000万人時代の定員稼働率

■ ≥65%以上 ■ ≥50%以上 □ <50%未満

²¹ 定員稼働率及び客室稼働率の公的な適正值は存在しないが、一般的に「客室稼働率が 80%を超過すると予約が困難になる」とされ、「客室稼働率は定員稼働率に 15~20 程度上乘せした値に近い」とされている。

²² 交通サービス水準・魅力度関連指標は現状維持とした場合の予測。1340 万人時代の数値は観光庁「宿泊旅行統計」(2014 年)実績値(旅館、リゾートホテル、ビジネスホテル、シティホテル宿泊客を対象)、3000 万人時代の数値は予測モデルより算出。

4.3 シナリオに基づく予測

(1) シナリオ検討の方針

前述までの予測結果からも、訪日経験（ビギナー／リピーター）、訪日形態（団体旅行／個人旅行²³）のシェアが近年ほぼ横ばいであることから、現状のトレンドでは 3000 万人時代においても特定地域への集中傾向は大きく変わらないことを確認した。そこで、インバウンドの「地方分散」を図ることを想定してシナリオを検討することとした（図 4-1）。

具体的には、各都道府県にはそれぞれ地域固有の観光資源があるものの、それらを相対的に捉え、本調査研究において数値化することには限界があることなどから、まずは、現存する宿泊施設を有効活用する観点から、宿泊施設の定員稼働率が低い地域により誘客することを想定して目標値を宿泊施設定員稼働率 65%²⁴と設定した。その上で、稼働率が低いと予想される地域に宿泊している国・地域を分析し、その分析結果に基づきシナリオを検討することとした。

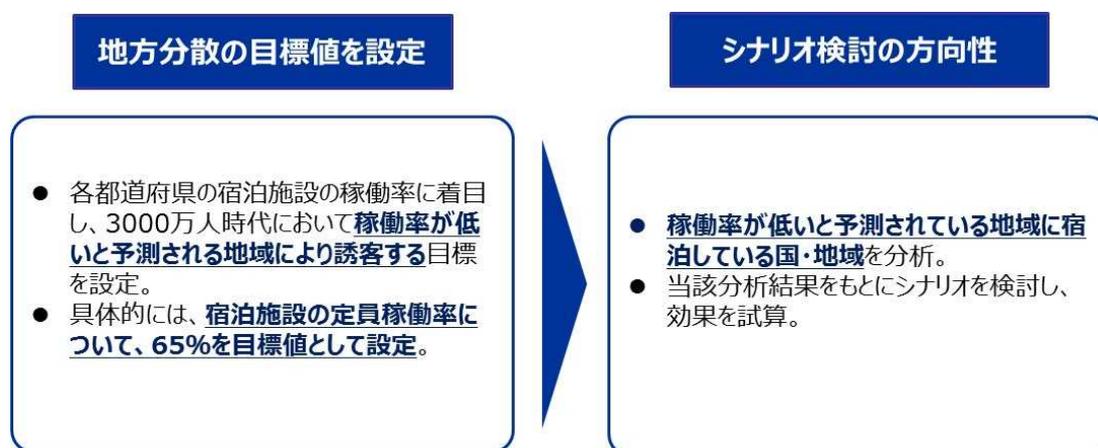


図 4-1 シナリオ検討の流れ

(2) 3000 万人時代における訪日外国人旅行者の属性別宿泊地域の分析

まずは前述の 4.2(2)②で示された予測結果を、「国・地域」「訪日経験（ビギナー／リピーター）」「訪日形態（団体旅行／個人旅行）」の 3 つの属性でさらに分析することとした（図 4-2）。

具体的には、4.2(2)②で示された 3000 万人時代の各都道府県の宿泊施設の定員稼働率を 3 段階（65%以上、50%以上 65%未満、50%未満）の地域に分け、上位 20 カ国・地域からの訪日外国人旅行者について、訪日経験（ビギナー／リピーター）、訪日形態（団体旅行／個人旅行）ごとに訪問地域を分析した。

²³ 個人旅行は、「個人旅行向けパッケージ商品」及び「個別手配」を指す。

²⁴ 定員稼働率及び客室稼働率の公的な適正值は存在しないが、一般的に「客室稼働率が 80%を超過すると予約が困難になる」とされ、「客室稼働率は定員稼働率に 15～20 程度上乘せた値に近い」とされている。目標値については、定員稼働率を基準としつつ、客室稼働率が概ね 80%となるような値とした。

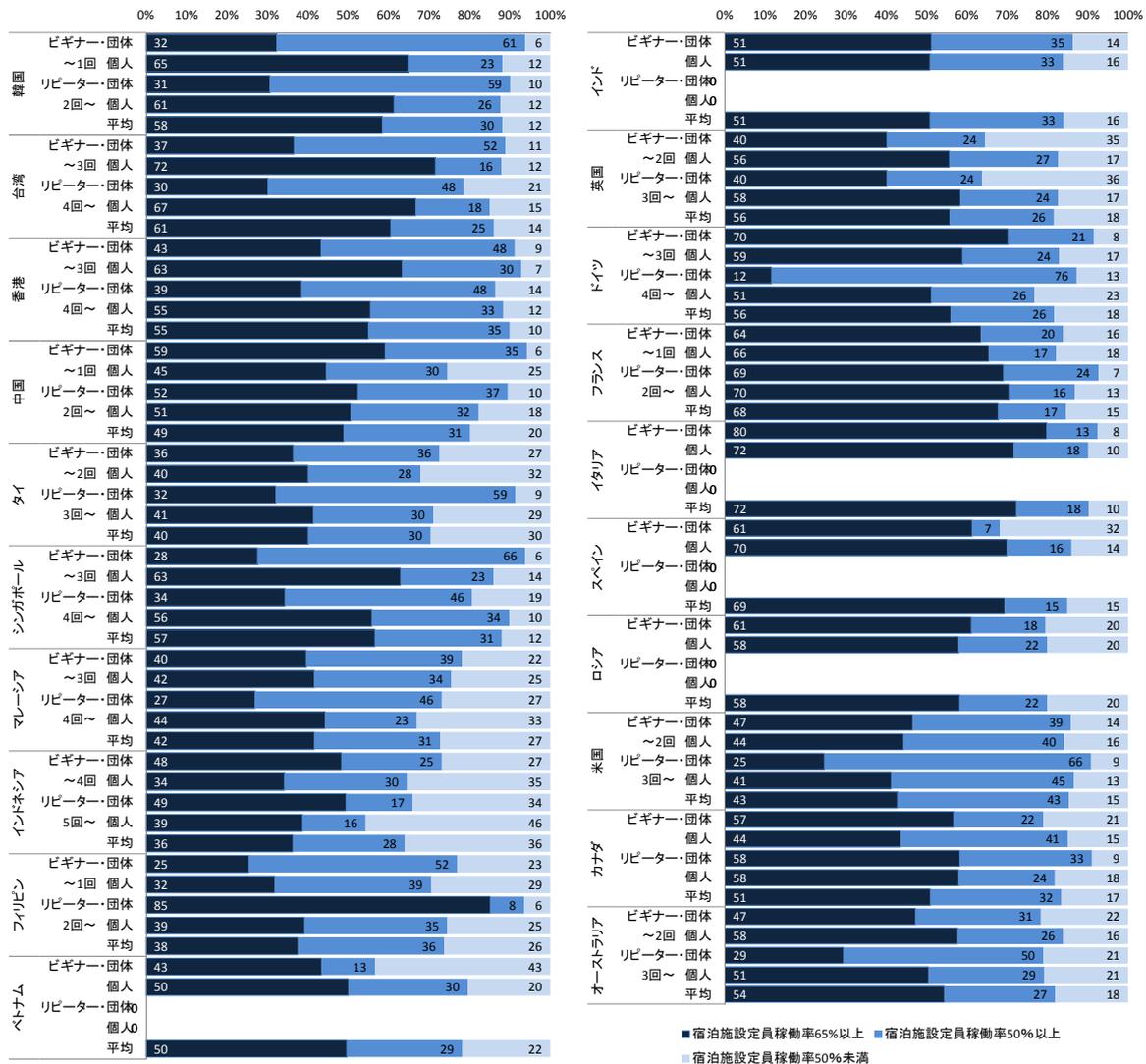


図 4-2 訪日外国人旅行者の属性(国・地域、訪日経験、訪日形態)別 宿泊地域分析 ²⁵

まず、最も稼働率が低い 50%未満の地域への訪問率をみると、東アジア（韓国、台湾、香港、中国）は 10～20%前後と低調だが、東南アジア諸国（タイ等）は概ね 20%を超えており、訪問率が比較的高い。また、欧米をみると、英国（団体）では 50%未満の地域への訪問率が高い。

続いて 50%以上 65%未満の地域への訪問率をみると、韓国、台湾、香港では、団体旅行者の 50～65%帯の地域への訪問率が 50～60%前後と非常に高いことが示された。

これらの結果に基づき、「東アジア」「東南アジア」「欧米」の 3 方面別にそれぞれシナリオを検討することとした。

²⁵ 旅行形態のうち、「個人」については、サンプル数確保の観点から「パッケージ利用」と「個別手配」を合計したものを利用している。また、ビギナー・リピーターの定義は表 2-13 に示した考え方に基づき設定しているが、ベトナム、インド、イタリア、スペイン、ロシアについては適当なサンプル数を確保できなかったことから、ビギナーについては訪日 1 回目、リピーターについては訪日 2 回目以上の区分を用いることとした。

(3) シナリオに基づく試算

① 中国・団体客の地方誘導シナリオ

発地国・地域別に宿泊地域の分布状況をみると、前述のとおり、韓国・台湾・香港の団体客の宿泊施設定員稼働率が50%以上65%未満の地域への訪問率が50~60%前後と、中国の団体客と比較して高い。そこで、まず、東アジア方面におけるシナリオとして、宿泊施設定員稼働率が低い地域への訪問率が低い中国・団体客を、韓国・台湾・香港の団体客並みの訪問率に誘導することとした。

具体的には、中国・団体客（ビギナー／リピーター別）の地方3区分別訪問率が、韓国・台湾・香港の団体客（ビギナー／リピーター別）の地方3区分別訪問率の平均値と同じになる状況を想定した（図4-3）。例えば、中国・ビギナー・団体の場合、宿泊施設定員稼働率50%未満の地域への訪問率は、基本ケースでは5.8%であるが、本シナリオにおいては8.7%（約1.51倍）に増加させることとした。

年次	国籍	経験	形態	訪問地域割合 (%)			計
				65%以上	50%以上	50%未満	
基本ケース	韓国	ビギナー	団体	32.3	61.4	6.3	100.0
		リピーター	団体	30.7	59.4	9.9	100.0
	台湾	ビギナー	団体	36.6	52.3	11.1	100.0
		リピーター	団体	30.2	48.4	21.4	100.0
	香港	ビギナー	団体	43.3	47.9	8.8	100.0
		リピーター	団体	38.5	47.9	13.6	100.0
3か国平均				37.4	53.9	8.7	100.0
a 基本ケース	中国	ビギナー	団体	59.1	35.1	5.8	100.0
		リピーター	団体	52.4	37.1	10.5	100.0
b 中国・団体客の地方への誘導	中国	ビギナー	団体	37.4	53.9	8.7	100.0
		リピーター	団体	33.1	51.9	15.0	100.0
c (調整率) (=b/a)	中国	ビギナー	団体	0.633	1.536	1.511	1.000
		リピーター	団体	0.631	1.400	1.427	1.000

図 4-3 中国・団体客の地方への誘導シナリオにおける訪問地域割合の前提

結果としては、基本ケースでは混雑の目安となる宿泊施設定員稼働率が65%以上の千葉県の稼働率が65%未満に抑えられ、50%未満であった奈良県、石川県が50%を上回る等、若干の変化が生じた（図4-4）。

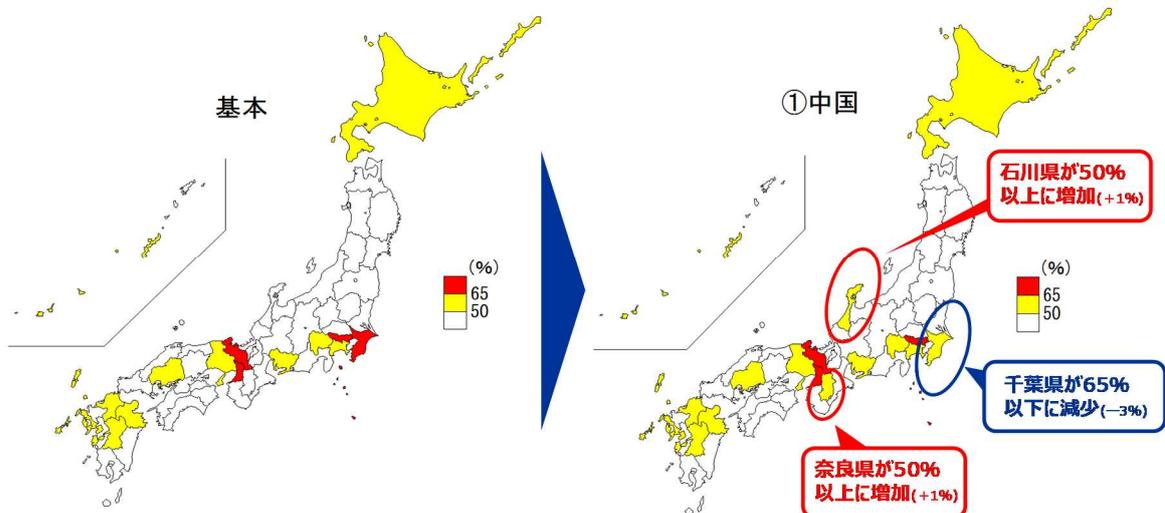


図 4-4 中国・団体客の地方誘導シナリオに基づく試算結果

② 東南アジア市場の拡大シナリオ

東南アジアについては、前述のとおり、宿泊施設定員稼働率が50%未満の地域への訪問率が概ね20%を超えており、他地域と比較して訪問率が高いことから、東南アジア方面におけるシナリオとして、東南アジア各国の訪日シェアを拡大させるシナリオを検討した。

具体的には、観光目的の訪日外国人旅行者総数に占める東南アジア各国（タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム）及びインドの訪日シェアが、2015年の10.7%から倍増にあたる21.3%、557万人に増加した状況を想定し、その分、東南アジア以外の市場はシェアを減少させることで調整した（図4-5）。例えば、観光目的の訪日外国人旅行者に占めるタイの国籍シェアは、2015年4.6%、3,000万人時代の基本ケースでは6.7%であるが、本シナリオにおいては9.1%まで増加させた。

観光	国籍	2015		基本ケース 3000万人時代		東南アジア市場の拡大 3000万人時代	
		訪日人数(千人/年)	シェア(%)	訪日人数(千人/年)	シェア(%)	シェア(%)	訪日人数(千人/年)
韓国		3,319	20.8%	4,500	17.3%		4,111
台湾		3,475	21.8%	4,343	16.6%		3,967
香港		1,459	9.2%	2,000	7.7%		1,827
中国		3,635	22.8%	8,375	32.1%		7,652
タイ		727	4.6%	1,750	6.7%	9.1%	2,379
シンガポール		263	1.7%	414	1.6%	3.3%	861
マレーシア		259	1.6%	465	1.8%	3.3%	850
インドネシア		156	1.0%	272	1.0%	2.0%	510
フィリピン		199	1.2%	498	1.9%	2.5%	651
ベトナム		62	0.4%	134	0.5%	0.8%	202
インド		34	0.2%	90	0.3%	0.4%	112
英国		170	1.1%	244	0.9%	0.9%	223
ドイツ		84	0.5%	108	0.4%	0.4%	98
フランス		148	0.9%	198	0.8%	0.7%	181
イタリア		72	0.5%	89	0.3%	0.3%	82
スペイン		63	0.4%	89	0.3%	0.3%	81
ロシア		35	0.2%	44	0.2%	0.2%	40
米国		708	4.4%	1,010	3.9%	3.5%	923
カナダ		192	1.2%	264	1.0%	0.9%	241
オーストラリア		323	2.0%	451	1.7%	1.6%	412
その他アジア		148	0.9%	205	0.8%	0.7%	187
その他ヨーロッパ		256	1.6%	342	1.3%	1.2%	312
アフリカ		14	0.1%	21	0.1%	0.1%	20
その他北アメリカ		36	0.2%	55	0.2%	0.2%	50
南アメリカ		52	0.3%	65	0.2%	0.2%	59
その他オセアニア		42	0.3%	61	0.2%	0.2%	55
全国籍		15,932	100.0%	26,086	100.0%	100.0%	26,086
(東南アジア計)		1,699	10.7%	3,623	13.9%	21.3%	5,665
(その他計)		14,233	89.3%	22,463	86.1%	78.7%	20,521
高用 全国籍		3,905	-	3,914	-	-	3,914
合計		19,737	-	30,000	-	-	30,000

図 4-5 東南アジア市場の拡大シナリオにおける訪問地域割合の前提

結果としては、基本ケースと比較して、地域によっては宿泊施設定員稼働率が1%前後の増減となったが、目立った変化は生じなかった（図4-6）。

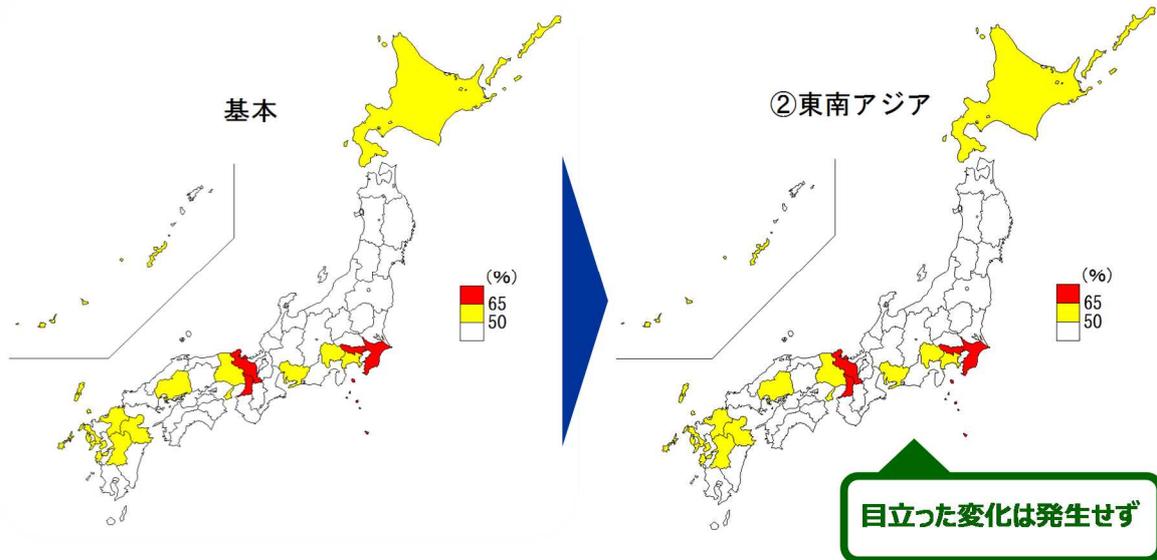


図 4-6 東南アジア市場の拡大シナリオに基づく試算結果

③ 欧米市場の拡大及び地方への誘導シナリオ

欧米については、宿泊施設定員稼働率が50%未満の地域への英国の団体客の訪問率が約35%と非常に高いことに着目し、最も大胆なシナリオとして、欧米各国の団体客の訪問地域の割合を英国の団体客並みにした上で、欧米市場全体のシェアを拡大させた。

具体的には、欧米各国（アメリカ、カナダ、ドイツ、フランス）からの団体客（ビギナー／リピーター別）の国内訪問地分布が、現状の英国・団体客（ビギナー／リピーター別）の訪問地分布と同じになると想定した。更に、観光目的の訪日外国人旅行者総数に占める欧米全体のシェアが、2015年の9.2%から倍増にあたる18.5%、482万人に増加させ、その分、欧米以外の市場はシェアを減少させることで調整することとした（図4-7）。

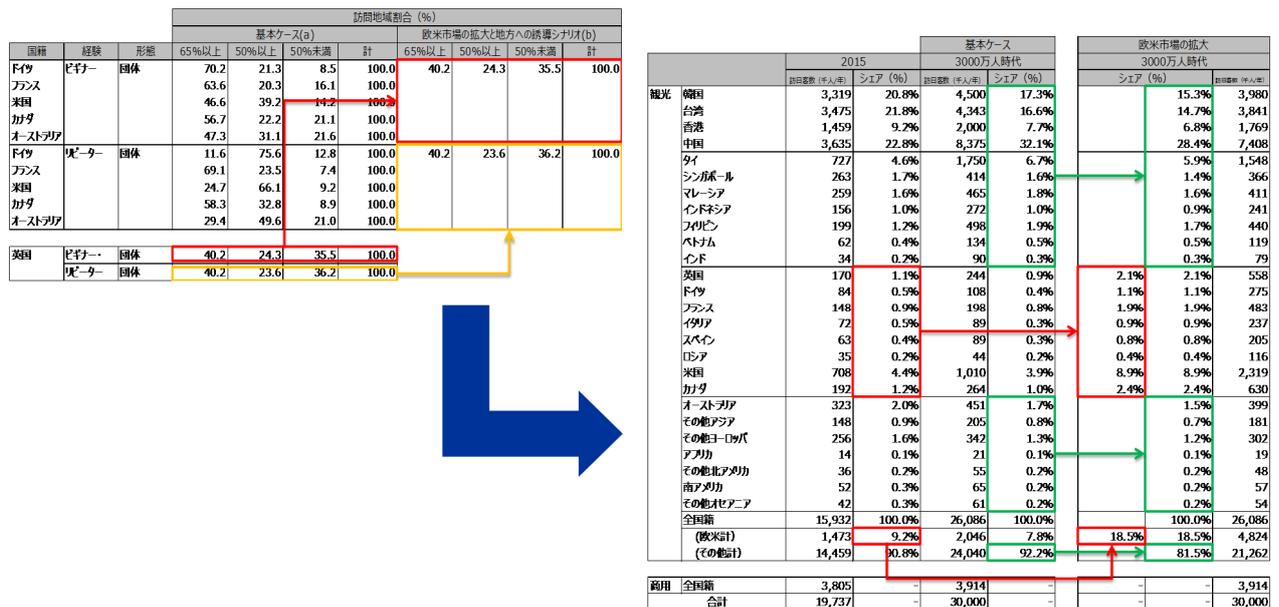


図 4-7 欧米市場の拡大及び地方への誘導シナリオにおける訪問地域割合の前提

結果としては、混雑の目安となる宿泊施設定員稼働率65%以上の地域をみると、千葉県は稼働率が65%未満に抑えられ、奈良県、岐阜県、石川県が50%を上回る等、若干の変化が生じた(図4-8)。

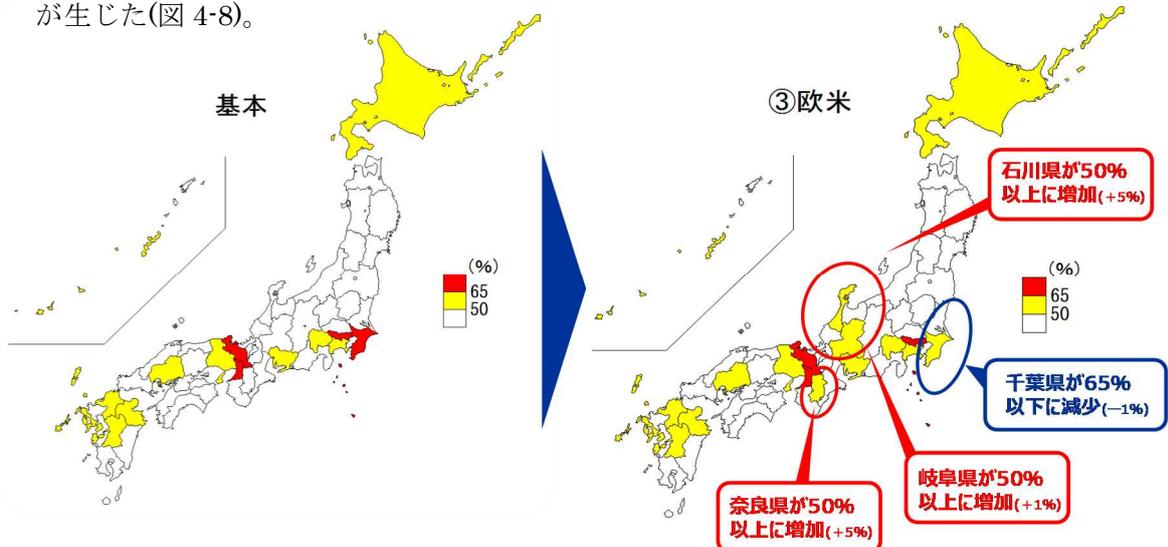


図 4-8 欧米市場の拡大及び地方への誘導シナリオに基づく試算結果

(4) シナリオに基づく予測まとめ

前述の(3)での試算結果から、3000万人時代の都道府県別宿泊者数及び宿泊施設稼働率で見ると、「③欧米市場の拡大及び地方への誘導シナリオ」において、宿泊施設の定員稼働率50%未満の県が最も少なくなる結果となった(図4-9)。

そのため、地方分散を図るためには、欧米からの旅行者に対して積極的に誘致していくことが有効であると考えられるが、全体として、大胆なシナリオを試みたものの、劇的な変化は生じなかった。属性ごとのサンプル数の不足や偏りが一部みられたことが影響している可能性はあるが、現在の国内訪問地域分布を前提としたシェアの変化のみでは不十分であることが確認された。

都道府県	基本		①中国		②東南アジア		③欧米	
	宿泊数	稼働率	宿泊数	稼働率	宿泊数	稼働率	宿泊数	稼働率
北海道	13,786	54%	13,786	54%	14,326	55%	13,617	54%
青森県	1,057	36%	1,161	36%	1,095	36%	3,005	39%
岩手県	517	40%	572	40%	532	40%	1,787	42%
宮城県	2,455	46%	2,916	46%	2,562	46%	4,499	47%
秋田県	552	41%	641	41%	528	41%	1,152	42%
山形県	594	36%	709	37%	564	36%	856	37%
福島県	1,311	46%	1,423	46%	1,456	46%	1,600	46%
茨城県	5,012	41%	5,882	41%	5,033	41%	6,055	41%
栃木県	2,810	43%	3,207	44%	2,829	43%	3,587	44%
群馬県	2,013	44%	2,202	44%	2,170	44%	2,401	45%
埼玉県	11,272	47%	14,103	48%	11,157	47%	13,773	48%
千葉県	14,713	65%	12,155	62%	14,848	65%	14,265	65%
東京都	102,462	78%	88,483	73%	103,872	78%	105,290	79%
神奈川県	22,855	63%	22,855	63%	23,502	64%	24,884	64%
新潟県	2,342	37%	2,842	38%	2,585	37%	2,975	38%
富山県	939	41%	1,031	41%	1,035	41%	1,145	42%
石川県	1,617	50%	1,946	51%	1,606	50%	2,761	54%
福井県	631	34%	723	34%	675	34%	646	34%
山梨県	3,873	55%	3,873	55%	3,842	55%	3,720	54%
長野県	4,111	41%	4,623	42%	4,205	41%	6,188	43%
岐阜県	4,037	48%	4,262	49%	4,651	50%	5,024	50%
静岡県	4,087	45%	4,724	46%	4,290	45%	6,242	47%
愛知県	18,118	56%	18,118	56%	18,677	57%	18,115	56%
三重県	2,142	48%	2,510	48%	2,276	48%	2,650	48%
滋賀県	2,017	44%	2,292	45%	2,200	44%	2,518	45%
京都府	23,602	72%	19,788	67%	23,454	72%	24,556	73%
大阪府	53,462	91%	44,464	84%	52,817	90%	50,412	88%
兵庫県	12,072	51%	12,072	51%	11,635	51%	12,211	51%
奈良県	2,445	49%	2,802	50%	2,580	50%	4,174	54%
和歌山県	1,557	44%	1,806	45%	1,513	44%	2,281	47%
鳥取県	382	46%	425	46%	404	46%	924	48%
島根県	656	39%	826	39%	730	39%	684	39%
岡山県	2,068	41%	2,337	41%	2,451	41%	2,817	42%
広島県	5,418	54%	5,418	54%	5,743	55%	5,998	55%
山口県	1,752	41%	2,081	42%	1,746	41%	4,523	44%
徳島県	646	42%	801	42%	623	42%	896	43%
香川県	844	41%	933	41%	826	41%	1,539	43%
愛媛県	1,333	40%	1,489	40%	1,551	40%	2,687	42%
高知県	742	32%	825	32%	822	32%	907	32%
福岡県	21,847	60%	21,847	60%	20,869	59%	21,305	59%
佐賀県	795	42%	953	43%	800	42%	1,021	43%
長崎県	2,933	51%	2,933	51%	2,938	51%	3,577	52%
熊本県	2,383	51%	2,383	51%	2,518	51%	2,709	52%
大分県	4,927	53%	4,927	53%	5,727	54%	4,587	52%
宮崎県	361	39%	385	40%	392	40%	754	44%
鹿児島県	1,265	44%	1,463	44%	1,301	44%	2,065	46%
沖縄県	10,005	56%	10,005	56%	9,479	55%	12,595	60%
合計	376,818	54%	358,003	53%	381,433	54%	411,978	55%

図 4-9 シナリオ別の都道府県別宿泊者数および宿泊施設定員稼働率

26 以下を前提とした、訪日外国人旅行者数 3000 万人時代における国内訪問地域分布の予測結果。

訪日外国人旅行者総数の予測：交通サービス水準・魅力度関連指標は現状維持、国内訪問地域分布の予測：訪日経験シェア・訪日形態シェアは現状維持

また、訪日外国人旅行者の国内訪問地域分布の指標として、「明日の日本を支える観光ビジョン」（平成 28 年 3 月 明日の日本を支える観光ビジョン構想会議決定。以下、「観光ビジョン」と記す。）で掲げられた「地方部²⁷」の定義を参考に、全国を「首都圏(1 都 3 県)／近畿圏(2 府 2 県)／中部圏(3 県)／地方圏 (1 道 35 県)」の 4 地域に区分した上で、訪日外国人旅行者の延べ宿泊者数を確認した（図 4-10）。その結果、地方圏のシェアは、基本ケースが 31.4%であった一方、今回のシナリオで最も効果があった「③欧米市場の拡大及び地方への誘導シナリオ」で 36.0%まで増加する結果となった。

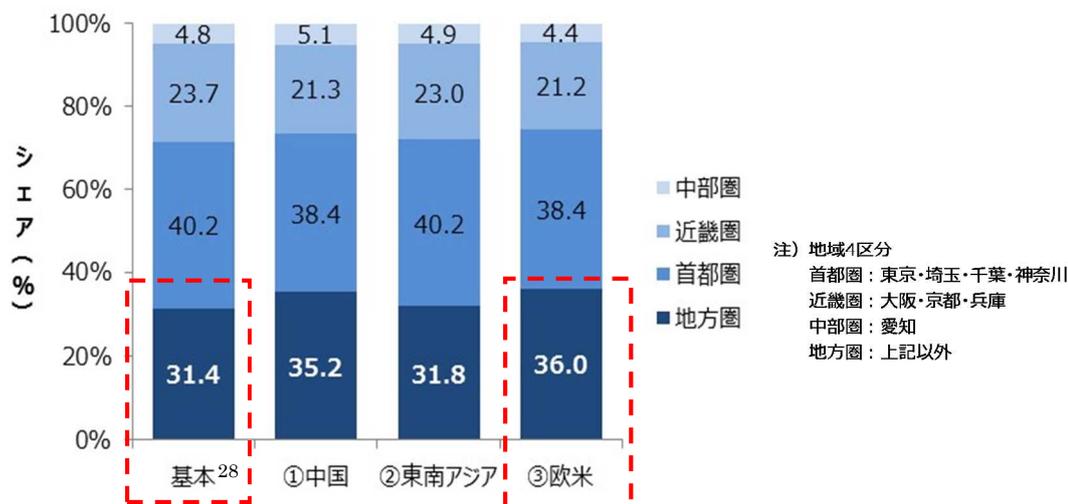


図 4-10 シナリオ別の訪日外国人延べ宿泊者数の地域 4 区分シェア

観光ビジョンで掲げられている「2020 年地方部 7000 万人泊」の達成に向けて、同ビジョンにおいて地方部（三大都市圏以外）の外国人延べ宿泊者数の地方部比率を 2020 年には 50%まで高めることを目指すとされている。

本モデルを用いた予測においては、これまで言及してきたとおり、新たな観光施策の実施等については考慮せずに、路線数等の交通サービス水準や査証の発給等の魅力度関連指標は現状維持のままで行っているものであるが、今回用いたシナリオの結果からも、現状の訪問地域分布を前提として国・地域やその他属性のシェアを変化させただけでは不十分であったことから、まさに観光ビジョンや「観光ビジョン実現プログラム 2016」（平成 28 年 5 月 観光立国推進閣僚会議決定）で掲げられた様々な取組によって、外国人旅行者の行動パターンを抜本的に変化させることが期待される。

本稿では、本調査研究で実施した分析結果の一部を紹介した。本調査研究の全容については、本調査研究の成果をまとめた「調査研究報告書」をご高覧いただければ幸いである。

²⁷ 三大都市圏（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県）以外の地域を指す。

²⁸ 以下を前提とした、訪日外国人旅行者数 3000 万人時代における国内訪問地域分布の予測結果。

訪日外国人旅行者総数の予測：交通サービス水準・魅力度関連指標は現状維持、国内訪問地域分布の予測：訪日経験シェア・訪日形態シェアは現状維持

日本インフラ産業の海外進出に係る基礎的情報に関する 調査研究 (Kick-off)

研究調整官 山田 浩次
主任研究官 上田 章紘
研究官 大野 佳哉

調査研究の目的

「インフラシステム輸出戦略」の下、インフラ産業の海外進出を推進しているが、開発途上国を中心とした進出先に関する情報については、未整備である場合や、言語の壁等の障壁が存在する 경우가少なくない。

本調査研究は、日本インフラ産業が既に進出した国・地域及び今後の進出が期待される国・地域について、日本インフラ産業が進出するか否かの判断材料にしていると考えられる公開情報を選定・収集・整理するとともにその比較分析を行うものであり、もって、中堅・中小企業も含めた今後の日本インフラ産業の海外進出に資することを目的とする。

調査研究の概要

①調査対象国の選定

日本インフラ産業が既に進出した国・地域及び今後の進出が期待される国・地域を念頭に、調査対象国として 50 カ国を目途に選定する。

②情報の収集

調査対象国について、日本インフラ産業が進出するか否かの判断材料にしていると考えられる情報を収集・整理する。需要の有無等、いわば事業自体（特に収益）に直接的に関連する情報に加えて、ビジネス環境、生活環境等の幅広い情報のうち客観的なものを対象とする。

③比較分析

収集した情報の比較分析を行う。比較分析は、日本インフラ産業の進出の有無や進出時点等に着眼した方法によることを想定している。

1. 調査研究の目的

日本の経済成長のためには、強みある技術・ノウハウを最大限に活かして、世界の膨大なインフラ需要を積極的に取り込むことが肝要である。そこで、政府においては、平成 25 年に「インフラシステム輸出戦略」を取りまとめた後、具体的施策のフォローアップを毎年実施しており、本年 5 月には同戦略の平成 28 年度改訂版を策定してきたところである。

一方、近年、インフラ関連産業の海外案件を受注するための国際競争は熾烈を極めており、日本が受注するためには、官民が緊密に連携して一体となった取組を推進する必要がある。

また、インフラ関連産業のうち土木・建築分野の日本企業（以下「日本インフラ産業」という。）が海外進出を判断する際には、需要の有無に加えて、国勢、ビジネス環境、生活環境等の幅広い情報が必要であるが、開発途上国を中心に、情報の未整備や言語の壁等の障壁が存在する 경우가少なくない。また、既に日本インフラ産業が進出した国・地域についても、進出先における前述の情報がどのような状況だった時点でどの企業が進出したのかが体系的には整理されておらず、過去の実績・知見に照らして今後の海外進出を容易に判断できる環境が整っているとは言い難い。

このような問題意識の下、本調査研究は、1) 日本インフラ産業が既に進出した国・地域、2) 日本インフラ産業の今後の進出が期待される国・地域（以下、1) と 2) を合わせて「調査対象国」と総称する。）について、日本インフラ産業が進出するか否かの判断材料にしていると考えられる公開情報を選定・収集・整理するとともにその比較分析を行うものであり、もって、中堅・中小企業も含めた今後の日本インフラ産業の海外進出に資することを目的とする。

2. 調査研究の内容

(1) 調査対象国の選定

世界の膨大なインフラ需要の取込みということに鑑みると、本調査研究の調査対象とする国・地域としては、開発途上国（特に新興国）のうち、日本インフラ産業の今後の進出が期待される国・地域が中心となる。しかし、(3) で後述する比較分析を行うためには、過去の実績・知見と照らし合わせることも必要であるため、日本インフラ産業が既に進出した国・地域も調査対象国とする。予算制約もあり、詳しく採り上げることができる調査対象国の数には限りがあるが、より多くの調査対象国を設定したい。

(2) 情報の収集

日本インフラ産業が、ある国・地域に進出するか否かを判断する際には、当該国・地

域に関する様々な情報を収集した上で、会社としての判断を下していると考えられる。収集する情報は、統計や国際機関による調査結果等のように客観的・一般的なものから、大使館や現地企業へのヒアリング結果等のように主観的・個別具体的なものまで様々であると思われるが、本調査研究では、前者の客観的・一般的な情報に焦点を絞る予定である。

進出に当たっては、そもそも一定程度の需要が存在する（と見込まれる）ことが前提条件として必要であるため、まずは、人口、所得水準、経済成長率等、国全体の状況を示す指標を収集するとともに、調査対象国のインフラ開発計画、都市計画マスタープラン等の中長期的な基本計画を収集する。これらの情報を見ることによって、その国・地域に中長期的なインフラ関連需要が安定的に見込まれるか否かを確認する。

次に、調査対象国のビジネス環境を確認する。収集する情報としては、例えば、先行して進出している日本企業の有無、他国企業であって日本企業の連携相手となり得る者の有無、進出に関する法規制や税制等が挙げられる。

これらの情報は、いわば事業自体（特に収益）に直接的に関連する情報であるが、現実には日本インフラ産業が進出を判断する際には、“間接的”に関連する情報も検討に加えていると考えられる。例えばインフラの整備状況（道路、鉄道、エネルギー・電力、インターネットその他の通信等）や、駐在する職員の生活環境（治安、衛生等）等が挙げられるが、これらの情報も収集対象とする。

なお、本調査研究においては、後述（3）の比較分析を行うため、情報の客観性を重視する。具体的には、統計や国際機関による調査結果等を収集・整理する予定としている。

(3) 比較分析

（1）及び（2）にて得られた調査対象国の情報を整理した上で、比較分析を行う。比較分析の着眼点としては、

- ・日本インフラ産業が進出を判断する際、特に重視されている要素は何か
- ・日本インフラ産業が進出した時点で共通する要素は何か（進出先の国・地域がどのような状態になると日本インフラ産業の進出が進むのか）

といったものが考えられるが、土木・建築分野の海外進出に詳しい有識者の意見も踏まえつつ設定していく。

3. おわりに

本調査研究は平成28年度～29年度の2カ年にわたって行う予定であり、今年度は前述の2.（1）及び（2）の作業を中心に進めていく。

2カ年の調査研究が終了した後には、収集した情報をデータベースとして整理し、ホームページ等を通じて広く公表するとともに、定期的・継続的に最新情報へ更新していく予定である。

広域災害発生時におけるモード横断的な貨物輸送に関する

調査研究(最終報告・その2)

前研究調整官	鈴木 健之
研究官	小田 浩幸
研究官	藤家 慎太郎
前研究官	中尾 昭仁

調査研究の背景と目的

南海トラフ巨大地震などの広域災害が発生した際、これまでの大規模災害よりもさらに深刻な影響が物流に及ぶことが想定されている。国民の人命や生活に与える影響を最小限にすることが最重要課題であることは言うまでもないが、全国の社会・経済活動を維持するという観点からは、物流を維持することも極めて重要な課題である。しかし、応急・復旧活動期における支援物資輸送に関する課題については、数多くの検討、研究が行われている一方、復興活動・事業再開期におけるサプライチェーンにおける貨物輸送に関する課題については、十分な検討がなされているとはいえない。

本調査研究は、内閣府による被害想定に基づき、南海トラフ巨大地震による物流ネットワーク・拠点の被災評価を行い、道路・鉄道・航路の3モードを考慮した貨物流動量予測計算を実施する。その結果を踏まえ、広域災害発生後、日本全国の貨物流動の総体がどのような様相を呈するかを検討、さらにボトルネック等への対処方策を検討することで、広域災害対策を推進し、防災・減災に資することを目的としている。

調査研究の内容

平成26年度の調査研究において、「貨物輸送シミュレーション条件の見直し・精緻化」と「シミュレーション結果を用いた各種検討」が今後の検討課題として整理された。

平成27年度は、検討課題に対応するため、まずシミュレーション条件設定見直しの内容を検討し4つの改善項目として整理した。次に4つの改善項目についての条件設定内容を詳細に定めシミュレーションに反映させた。精緻化したシミュレーション結果から現状における課題を抽出し、それらを踏まえ、対応策を実施した場合のケーススタディとしての各種シナリオを3つ作成した。作成した3つのシナリオでシミュレーションを実施し、各々の対応策の効果を定量的に確認し考察した。

1. はじめに

南海トラフ巨大地震等、我が国全体に大きな影響を与える恐れのある広域災害が近い将来発生した場合、どの程度の物流ネットワーク・拠点が被災するのか、どの程度の貨物輸送需要が発生するのか、その需要に対して輸送力は十分確保出来るのか、といった懸念がある。

当研究所では、平成 26 年度からの 2 カ年の研究として、図 1-1 のフローに示すとおり、広域災害発生時におけるモード横断的な貨物輸送に関する調査研究を行った。

平成 26 年度はⅠからⅢを実施し、Ⅰについては第 54 号¹において述べ、ⅡとⅢについては第 57 号²で「中間報告」として掲載した。平成 27 年度はⅣからⅦを実施し、Ⅳについては第 61 号³で詳細に説明した。本稿ではⅤからⅦについて紹介する。

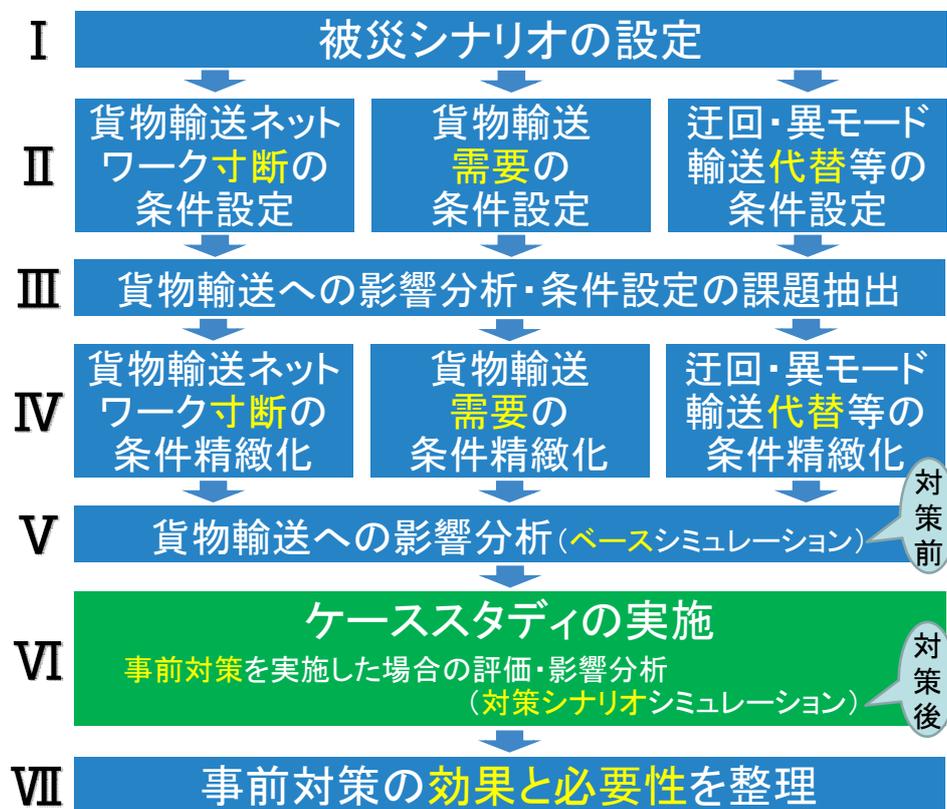


図 1-1 調査研究実施フロー

¹ 国土交通省 国土交通政策研究所「PRI Review 第 54 号」

http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/pri_review_54.pdf

² 国土交通省 国土交通政策研究所「PRI Review 第 57 号」

<http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2015/57-5.pdf>

³ 国土交通省 国土交通政策研究所「PRI Review 第 61 号」

<http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2016/61-4.pdf>

2. ベースシミュレーション結果

ベースシミュレーションは、図 1-1 の V にあたる部分で、南海トラフ巨大地震後に日本全国の貨物流動の総体がどのような様相を呈するかについてシミュレーションを実施したものである。

広域災害発生が貨物輸送にどのような影響が生じるのか定量的にシミュレーションを実施するにあたって、前提となる被災シナリオとシミュレーションの対象地域を、有識者ヒアリングによる示唆を踏まえて検討した。

検討の結果、地震の選択については、過去に繰り返し海溝型巨大地震が発生し、影響範囲が東海地方を中心に超広域になると想定される「南海トラフ巨大地震」を取り上げることとした。

被害想定としては、「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）～ 南海トラフ巨大地震の地震像 ～」での想定シナリオのうち、特に東海地方の被害が最大となるシナリオ（震動については『陸側ケース』、津波高については『駿河湾～紀伊半島沖』に「大すべり域＋超大すべり域』）を援用することとした。

（1）主要地方ブロック間の輸送状況のベースシミュレーション結果

シミュレーションを実施した具体的な OD 区間は、「中部地方の被災による長期的な東西分断」「本州四国連絡橋の被災による四国・本州間の寸断」「迂回路線のない中国地方での貨物鉄道路線寸断」の影響を検証する以下の 7 区間である。

- ① 関東地方⇔東海地方（三大都市圏の東西分断の検証）
- ② 関東地方⇔近畿地方（三大都市圏の東西分断の検証）
- ③ 東海地方⇔近畿地方（三大都市圏の東西分断の検証）
- ④ 東北地方⇔九州地方（ルート上のみが被災する東西分断の検証）
- ⑤ 関東地方⇔四国地方（四国・本州間の寸断がもたらす影響を検証）
- ⑥ 関東地方⇔中国地方（中国地方での貨物鉄道路線寸断影響を検証）
- ⑦ 東海地方⇔中国地方（中国地方での貨物鉄道路線寸断影響を検証）

シミュレーションの結果、多くの OD 間について、発災後は平時に比べて大きく輸送需要が落ち込むことがわかった。また、平時取扱量から設定した受け入れ上限値を超えることと、交通ネットワークが物理的に寸断することによる輸送の取りやめが、東海地方及び四国地方では顕著に表れた。

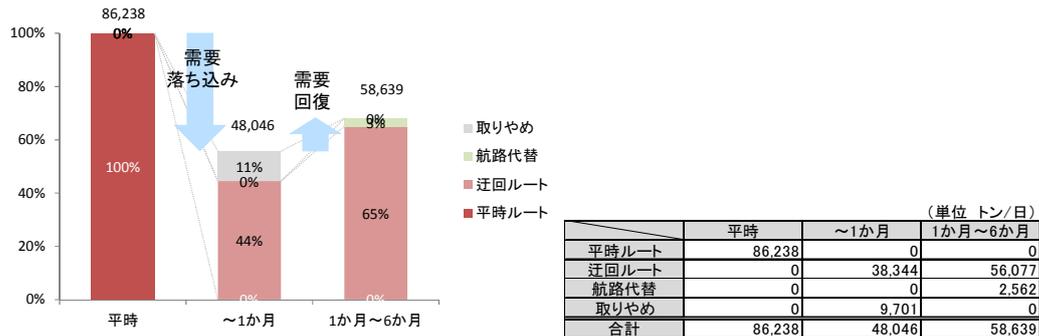
以下、①～⑦のとおり、各区間の結果を示す。

① 関東地方⇔東海地方

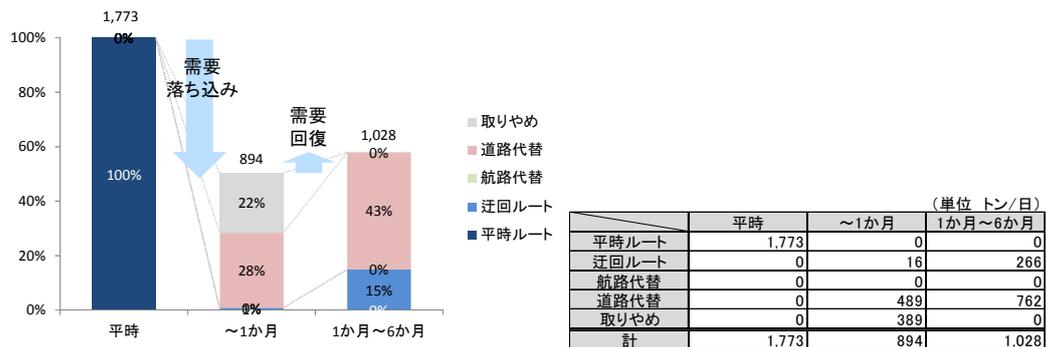
「発災後1か月まで」は、いずれの交通手段においても迂回が必要となり、取りやめも多く発生する。

「発災後1か月～6か月まで」は、航路の一部で平時ルートが復旧する。取りやめは航路で僅かにみられる程度にまで改善する。

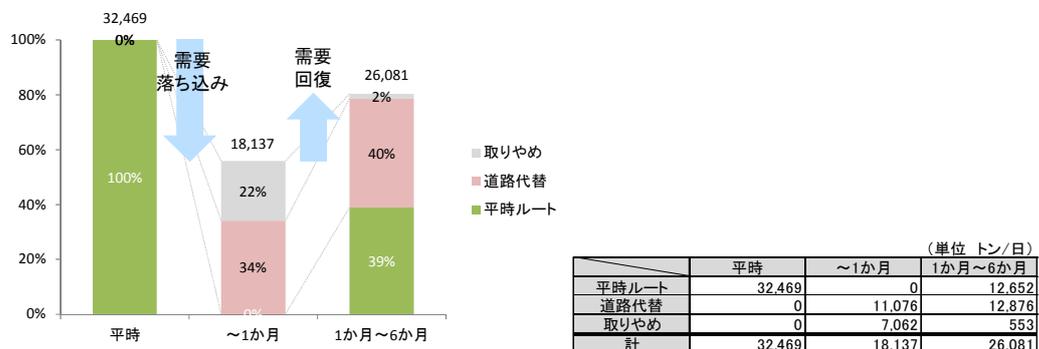
図表 2-1 道路 (シェア:71.6%)



図表 2-2 鉄道 (シェア:1.5%)



図表 2-3 航路 (シェア:26.9%)



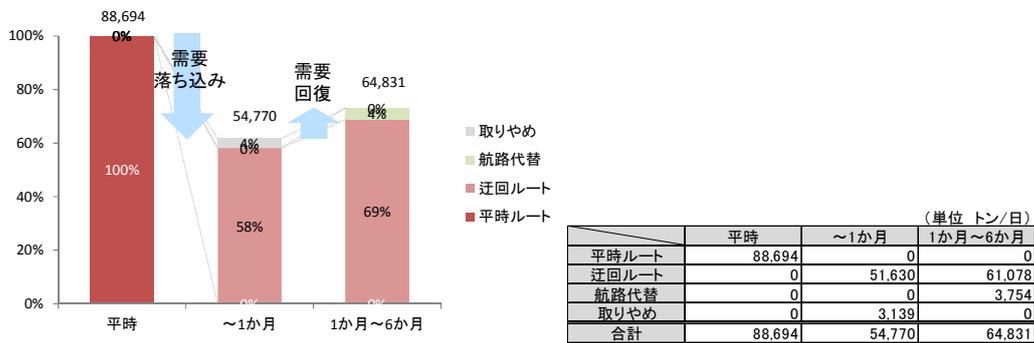
② 関東地方⇔近畿地方

「発災後1か月まで」は、いずれの交通手段においても迂回が必要となるが、特に航路で取りやめが多く発生する。

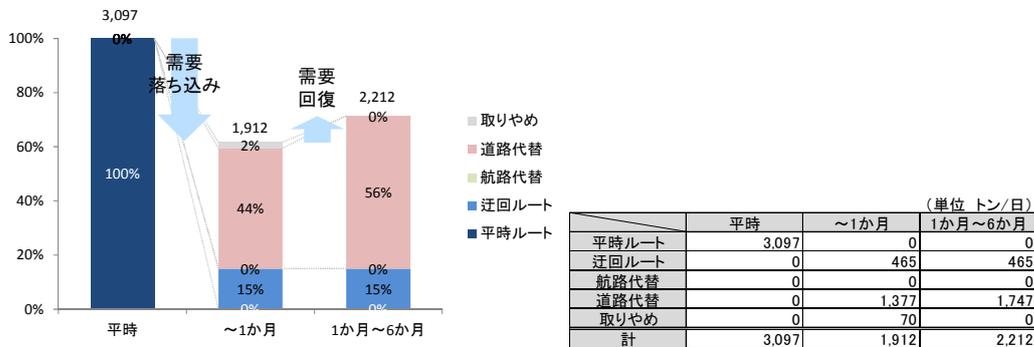
「発災後1か月～6か月まで」は、航路で7割以上の平時ルートが復旧する一方、取りやめもわずかに見られる。他交通手段では「発災後1か月まで」と状況は殆ど変わらない。

鉄道においては「発災後1か月まで」と「発災後1か月～6か月まで」の双方で、迂回ルートが利用されるなど、迂回ルートをもつ強みを活かすことができている。

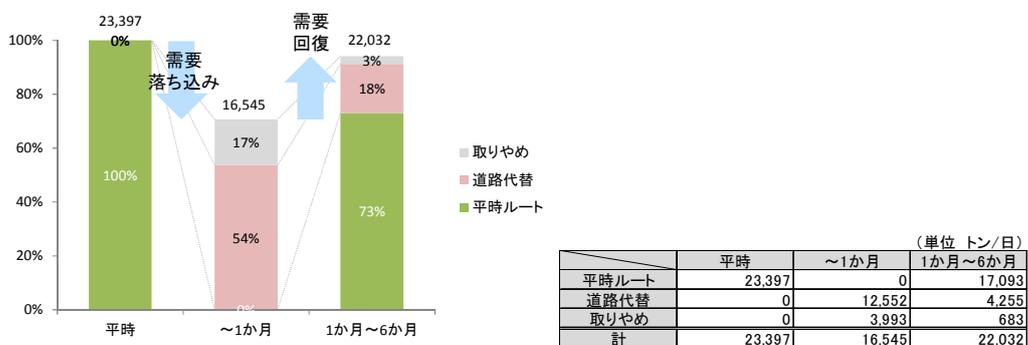
図表 2-4 道路 (シェア:77.0%)



図表 2-5 鉄道 (シェア:2.7%)



図表 2-6 航路 (シェア:20.3%)

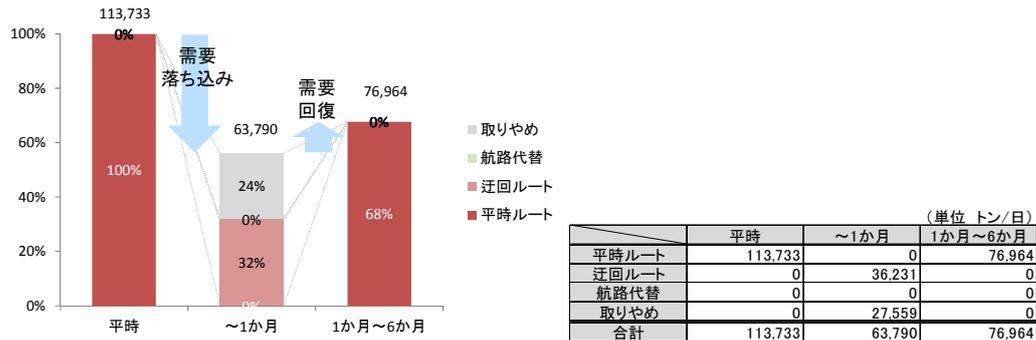


③ 東海地方⇔近畿地方

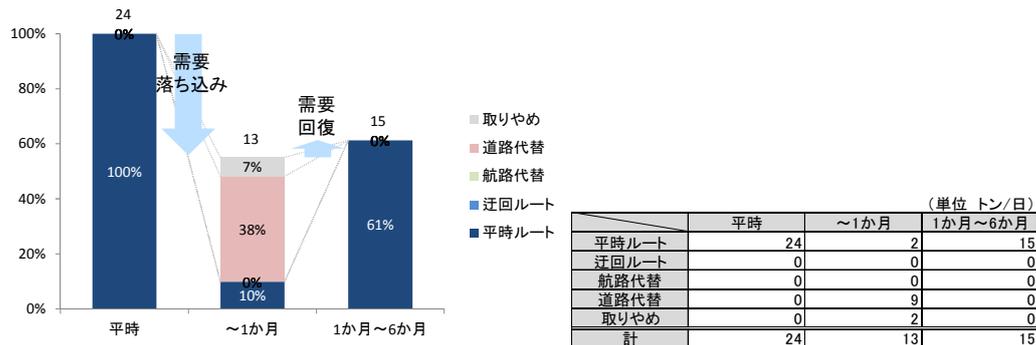
「発災後1か月まで」では鉄道の一部で平時ルートが利用可能なものの、それぞれの交通手段で3割以上が迂回ルートを利用する。

「発災後1か月～6か月まで」では道路と鉄道で平時ルートが利用可能となる。他方、航路では依然約5割が道路代替を利用するなど復旧が比較的遅い。

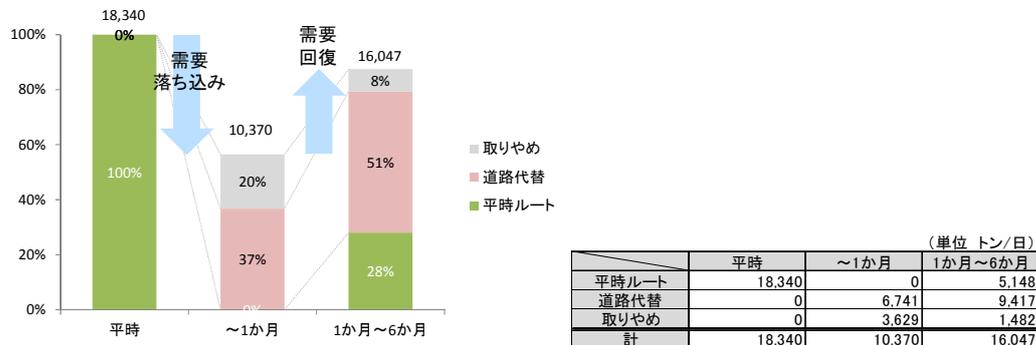
図表 2-7 道路 (シェア:86.1%)



図表 2-8 鉄道 (シェア:0.0%)



図表 2-9 航路 (シェア:13.9%)



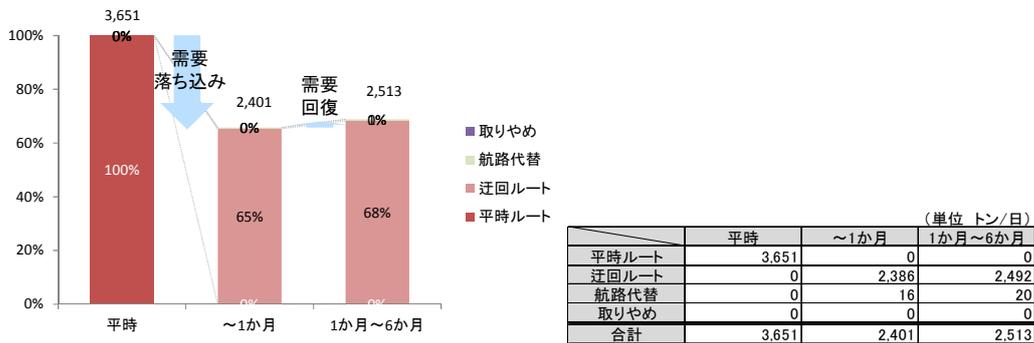
④ 東北地方⇄九州地方

「発災後1か月以内・以降」双方で、航路以外の交通手段において、全ての輸送が迂回によって行われる。

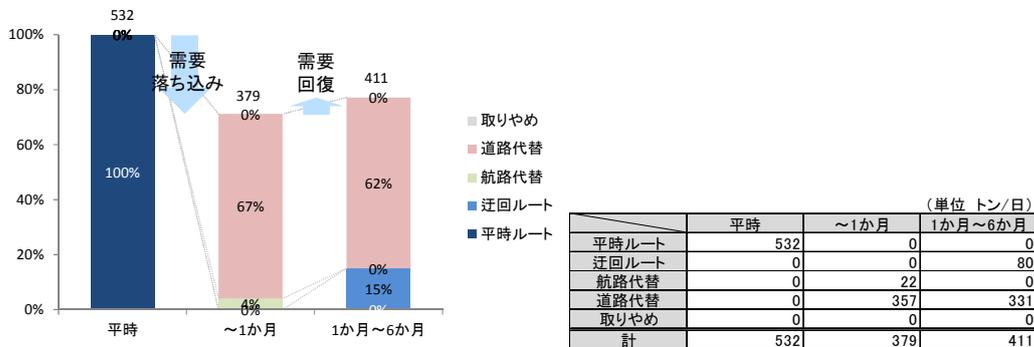
鉄道においては「発災後1か月～6か月まで」の期間、道路代替だけでなく鉄道迂回も利用されている。

発着ODは被災しないにも関わらず、通過区間の被災に伴い、特に道路と鉄道において大きな影響が確認される。

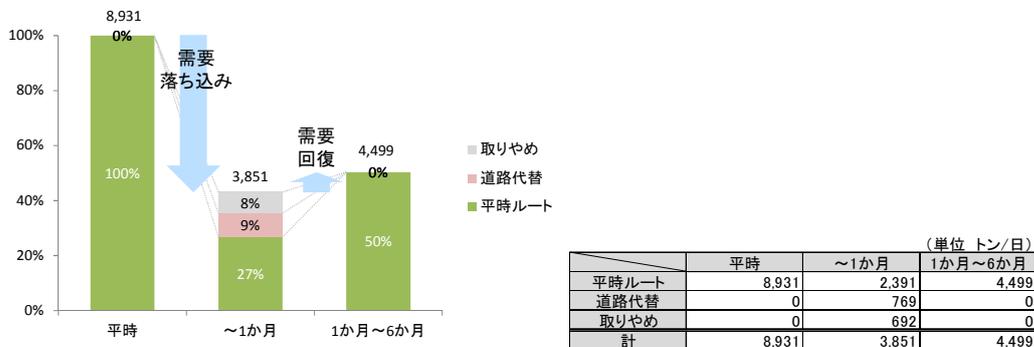
図表 2-10 道路 (シェア:27.8%)



図表 2-11 鉄道 (シェア:4.1%)



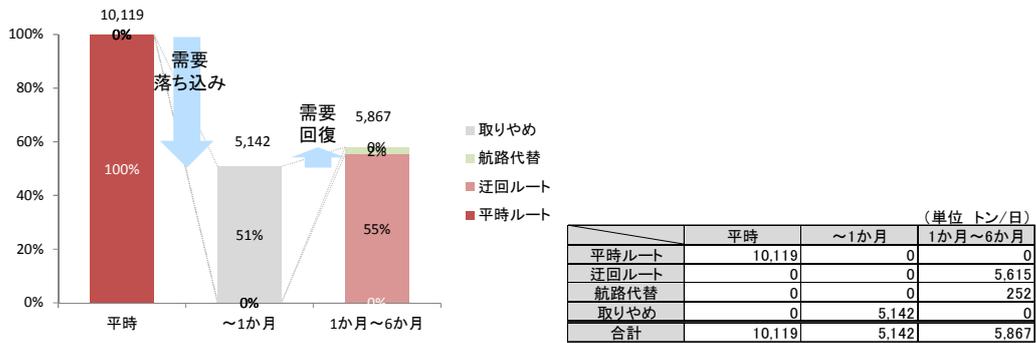
図表 2-12 航路 (シェア:68.1%)



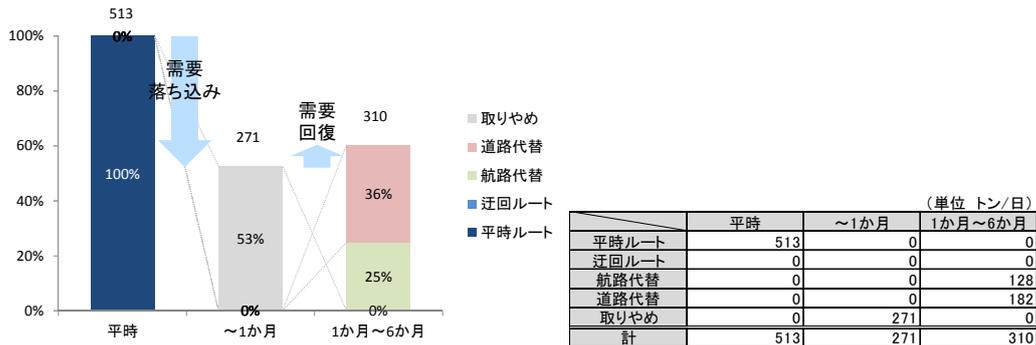
⑤ 関東地方⇄四国地方

「発災後1か月まで」においては、全ての輸送が取りやめとなる。
 「発災後1か月～6か月まで」においては、鉄道以外の交通手段で迂回ルートの利用が可能となる。

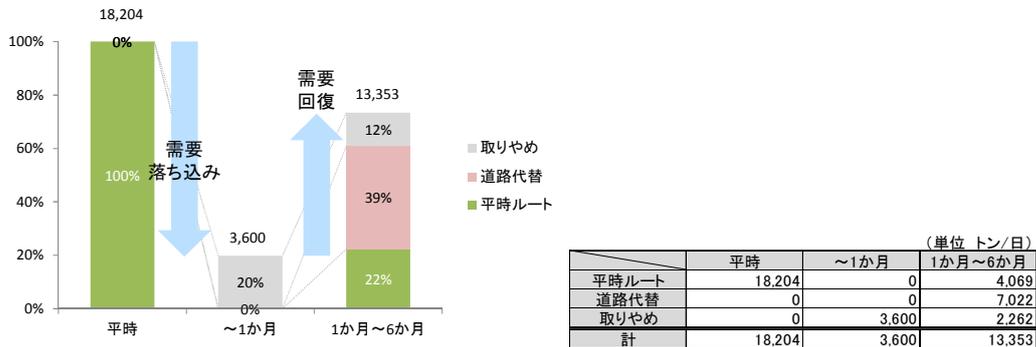
図表 2-13 道路 (シェア:35.1%)



図表 2-14 鉄道 (シェア:1.8%)



図表 2-15 航路 (シェア:63.1%)

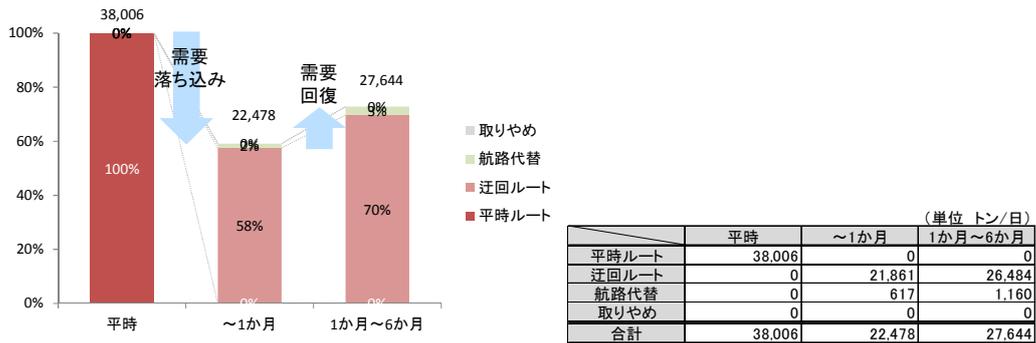


⑥ 関東地方⇔中国地方

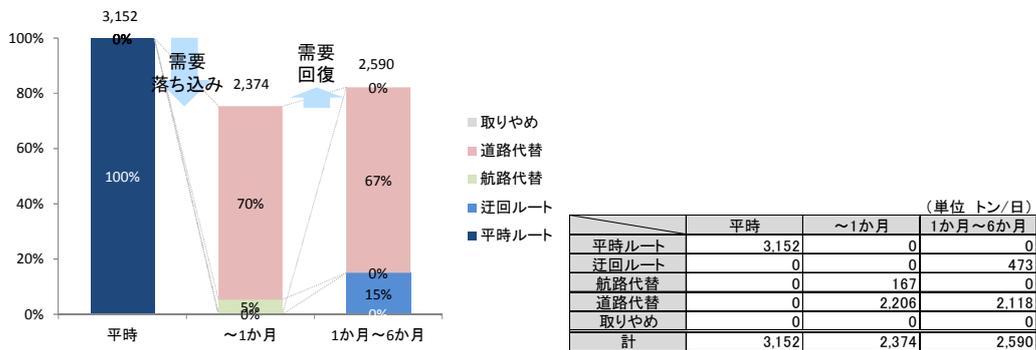
鉄道においては、「発災後 1 か月まで」では鉄道迂回ができず、他交通手段の代替によって輸送が確保されている。「発災後 1 か月～6 か月まで」になると、鉄道迂回が確認されるが、道路迂回による輸送の割合の方が高い。

航路における影響は「発災後 1 か月～6 か月まで」でほぼなくなり、平時通りの輸送となる。

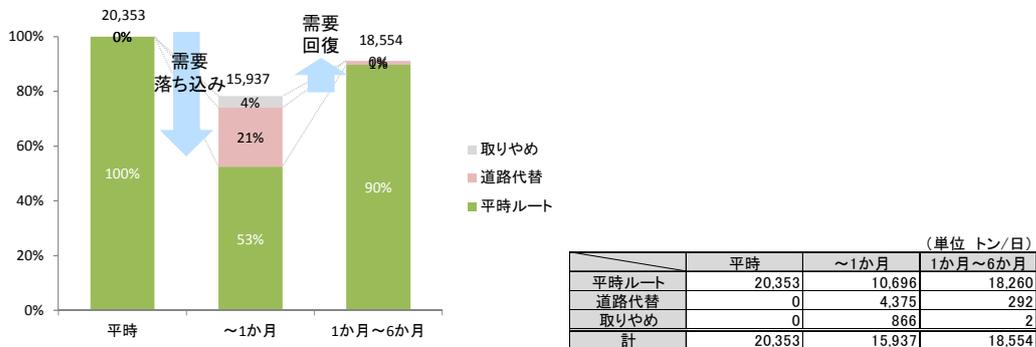
図表 2-16 道路 (シェア:61.8%)



図表 2-17 鉄道 (シェア:5.1%)



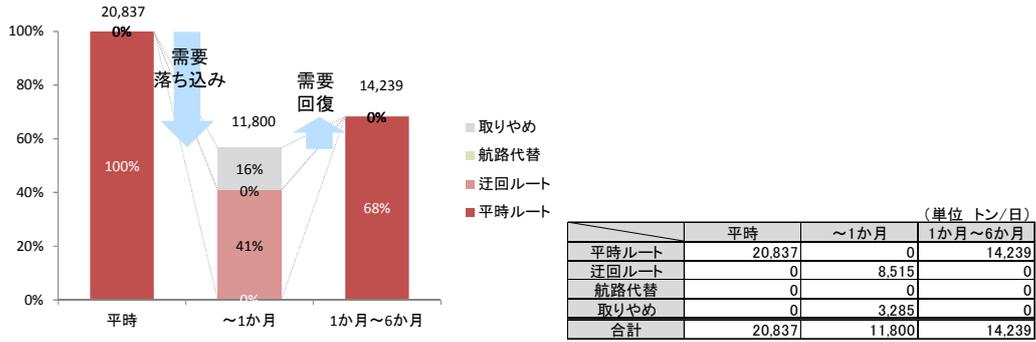
図表 2-18 航路 (シェア:33.1%)



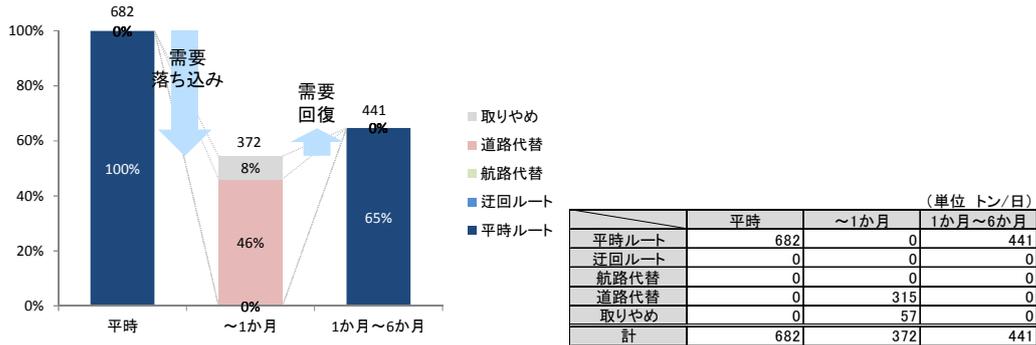
⑦ 東海地方⇔中国地方

「発災後1か月まで」は道路以外の輸送手段が利用できず、取りやめも確認される。
 「発災後1か月～6か月まで」は、道路と鉄道における全ての輸送が平時ルートを利用できるが、航路については依然道路による代替輸送が行われる。

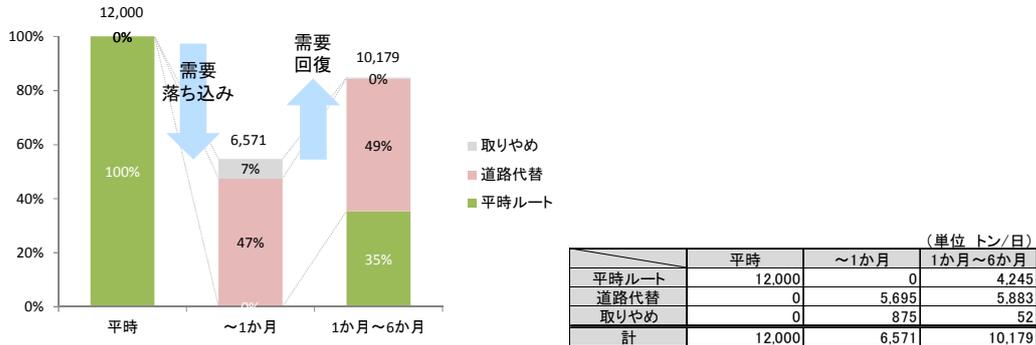
図表 2-19 道路 (シェア:62.2%)



図表 2-20 鉄道 (シェア:2.0%)



図表 2-21 航路 (シェア:35.8%)



(2) 道路区間別通過貨物積み上げ輸送量(通過輸送量)

迂回・異モード代替輸送の実施により、主要迂回高速道路となる北陸自動車道や中央自動車道は平時取扱量よりも大幅に増え、交通流に影響を与える可能性が懸念されたため、通過輸送量を計算し、迂回がどのような影響を与えるか検討を行った。

① 各道路区間における通過輸送量

平時及び災害発生以降の各期間において、道路区間毎の通過輸送量とその内訳を以下に示す。なお、ここで示した平時の通過輸送量については、あくまで本シミュレーションで想定した各 OD 間経路上を通過する貨物輸送量の積み上げ値であり、実態と乖離している可能性がある点には留意が必要である。

(ア) 発災後 1 か月までの期間について

図 2-1 (東名) 図 2-2 (北陸) 図 2-3 (中央) は、発災後 1 か月までの期間における主要高速道路の通過輸送量と平時輸送量を比較したものである。

震災の影響により、東名・新東名高速道路は長い区間にわたって利用不可能になり通行可能区間も通過輸送量は平時を大きく下回る。

北陸自動車道は、特に道路の迂回ルートとしての利用により、通過輸送量が集中し、平時の 3~4 倍程度となることがわかる。一方、中央自動車道も迂回ルートとして利用されるものの、一部区間が不通となることなどから迂回ルートとしての利用が少なく、平時を上回る貨物輸送量が確認できるのは一部区間に留まる。

(イ) 発災後 1 か月~6 か月までの期間について

図 2-4 (東名) 図 2-5 (北陸) 図 2-6 (中央) は、発災後 1 か月~6 か月までの期間における主要高速道路の通過輸送量と平時輸送量を比較したものである。

東名・新東名高速道路においては一部区間が復旧するものの、通過輸送量は平時を大きく下回る。北陸自動車道においては、迂回ルートとしての利用は減少するものの、平時ルート分の利用が回復することで、一部区間で平時の最大 2.5 倍程度の貨物輸送量が平時よりも多い状態となる。一方、中央自動車道は迂回ルートとしての利用が急増し、全区間で平時よりも通過輸送量が多い状態となる。これは、東名・新東名高速道路の迂回ルートが北陸自動車道から利用可能となった中央自動車道にシフトしたためである。

東名高速道路・新東名高速道路

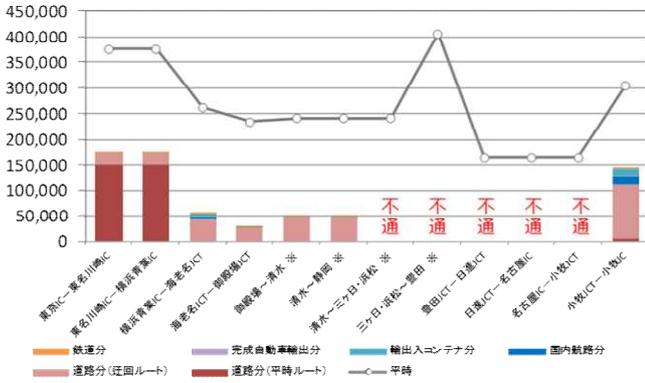


図 2-1 通過輸送量(東名/1 か月まで)

東名高速道路・新東名高速道路

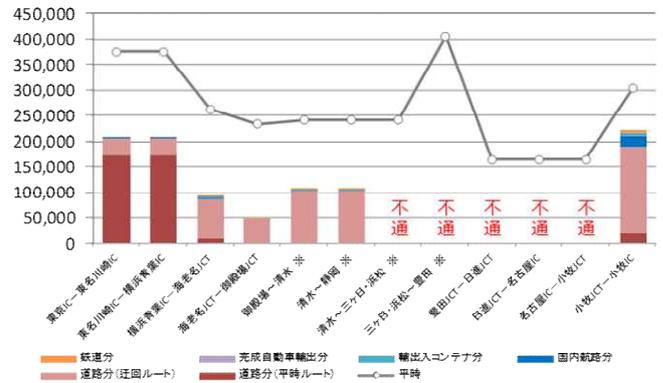


図 2-4 通過輸送量(東名/1~6 か月)

北陸自動車道

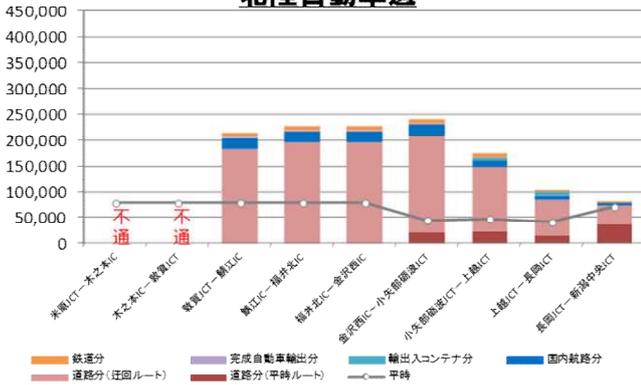


図 2-2 通過輸送量(北陸/1 か月まで)

北陸自動車道

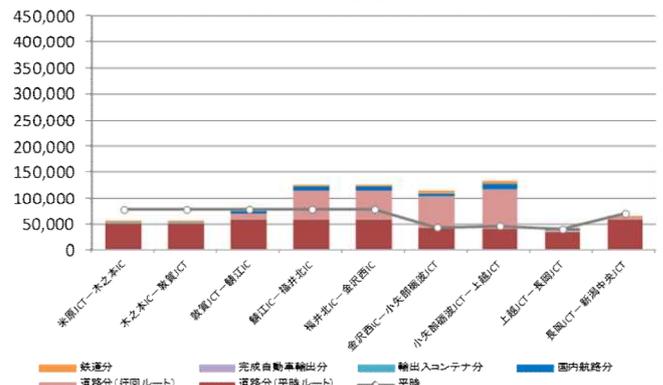


図 2-5 通過輸送量(北陸/1~6 か月)

中央自動車道

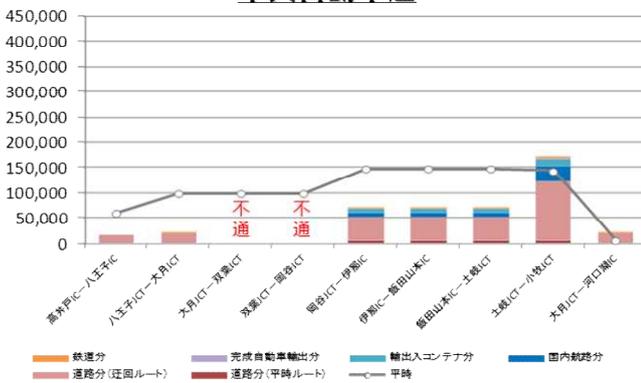


図 2-3 通過輸送量(中央/1 か月まで)

中央自動車道

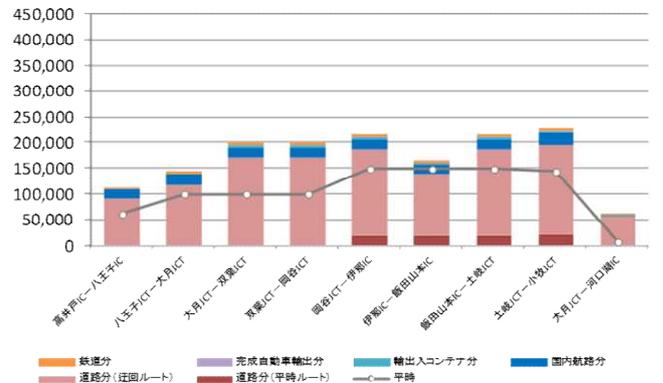


図 2-6 通過輸送量(中央/1~6 か月)

② 迂回先高速道路におけるボトルネックに関する考察

①の結果より、発災後に平時を上回る通過輸送量が発生する区間が生じる可能性があることがわかった。このため、高速道路の各区間における通過輸送量と貨物輸送容量を比較することにより、道路交通への影響を分析・考察した。ここで、貨物輸送容量とは、すべての車両が貨物輸送と仮定し、渋滞が発生しない24時間あたりの水準である。

有識者ヒアリングによると、「交通容量は通常的高速道路の場合、2,000台/車線・時間程度」とのことであった。また、検討対象とした北陸自動車道や中央自動車道は、「道路交通センサス⁴（国土交通省）」を確認したところ一部区間を除き片側2車線であった。そこで、両方向計4車線・24時間に乗じることで、1日交通容量19.2万台/日を目安の交通量と考えることができる。さらに、全国貨物純流動調査によると、1台あたり平均輸送量が0.82トン/台であるため、1日当たり貨物輸送容量は15.7万トン/日と設定することとした。

なお、本調査研究では貨物輸送による道路交通のみに着目し、旅客輸送による道路交通への負荷を考慮していない。このため通過輸送量と貨物輸送容量の比較分析はあくまで傾向を捉えるための分析であることに留意が必要である。

(ア) 発災後1か月までの期間について

図2-7は図2-2に貨物輸送容量のラインを記載したものである。この図より、北陸自動車道は長距離にわたり貨物輸送容量を超えることがわかる。ここから想定される事態は、超過分は渋滞を回避すべく、輸送意志の取り下げが発生し、ベースシミュレーション結果の「取りやめ」に加えて多くの「実質的な取りやめ」が発生する可能性が高いと考えられる。

一方、中央自動車道も迂回ルートとして利用されるものの、一部区間が不通となることなどから迂回ルートとしての利用が少なく、平時を上回る貨物輸送量が確認できるのは一部区間に留まる。高速道路の輸送容量の範囲内にも概ねおさまる。(図2-3参照)

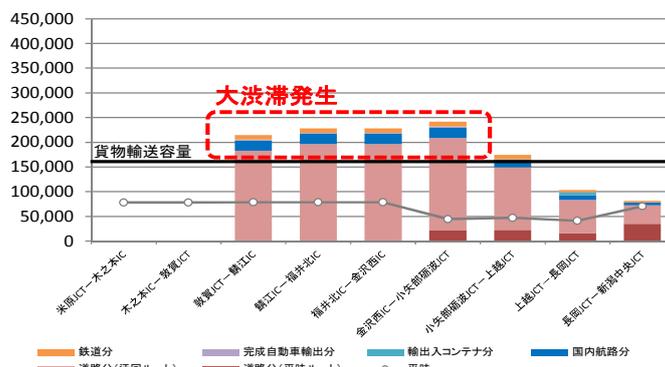


図 2-7 北陸自動車道における発災後1か月までの通過輸送量(トン/日)

⁴ 全国道路・街路交通情勢調査の通称 <http://www.mlit.go.jp/road/census/h22-1/>

(イ) 発災後 1 か月～6 か月までの期間について

図 2-8 は図 2-6 に貨物輸送容量のラインを記載したものである。この図より、中央自動車道は長距離にわたり貨物輸送容量を超えることがわかる。ここから想定される事態は、発災後 1 か月までの北陸自動車道と同様に、超過分は渋滞を回避すべく、輸送意志の取り下げが発生し、ベースシミュレーション結果の「取りやめ」に加えて多くの「実質的な取りやめ」が発生する可能性が高いと考えられる。

一方、北陸自動車道においては、迂回ルートとしての利用は減少するものの、平時ルート分の利用が回復することで、貨物輸送量が平時よりも多い状態（一部区間で平時の最大 2.5 倍程度）が継続する。ただし、高速道路の輸送容量の範囲内にはおさまる。(図 2-5 参照)

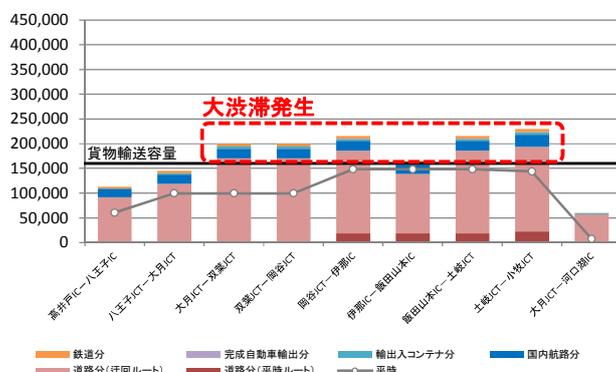


図 2-8 中央自動車道における発災後 1 か月～6 か月までの通過輸送量(トン/日)

以上、通過輸送量について述べてきたが、「発災後 1 か月まで」の期間においては、北陸道に貨物輸送需要が集中し、また、「発災後 1 か月～6 か月まで」の期間においては、中央道に貨物輸送需要が発生することがベースシミュレーションから確認できた。また、道路ルートにおける輸送需要は平時に比べて大幅に増加し、渋滞等の影響が懸念され、相当量の実質的な取りやめが発生する可能性も考えられた。

3. ケーススタディ

ケーススタディは、図 1-1 のⅥにあたる部分で、供給面、需要面で事前対策を実施した際の評価・影響分析を行い（対策シナリオシミュレーション）、ベースシミュレーションの結果と比較したものである。

対策シナリオは表 3-1 に示す 3 種類を作成しシミュレーションを実施した。

表 3-1 ケーススタディ実施シナリオ一覧

着目する施策		シナリオ分析での 検証ポイント	シナリオ
A インフラ 整備側 の視点	公的主体によるインフラ整備・仕組みの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定区間の耐震化によるボトルネック解消効果（ハード面） ・ 平時未利用路線の発災後における暫定利用効果（ソフト面） 	【A-1】
			<ul style="list-style-type: none"> ・ 本州中央幹線道路軸（中央～名神～中国道）の早期復旧シナリオ
B インフラ 利用側 の視点	企業側でのリスクマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業のブロックごとの調達・生産体制対応について、災害対応の面からみた効果 	【A-2】
			<ul style="list-style-type: none"> ・ 本州中央幹線軸（中央本線（岐阜～名古屋～春日井））の早期復旧、及び山陰本線の迂回利用シナリオ
			【B-1】
			<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車産業における、地域ブロックでの調達・生産体制確立（域内調達率向上）シナリオ

(1) 道路での迂回代替輸送促進シナリオシミュレーション【A-1】

① シミュレーションの条件設定

ベースシミュレーションにおける道路の被災の特徴を以下のとおり整理した。

- ・ 愛知県内の都市高速道路の多くは、1か月の寸断
- ・ 日本海側の北陸自動車道等は、利用可能
- ・ 東名高速道路の静岡県付近を中心に被災し、一部区間で6か月寸断
- ・ 中央自動車道は、液状化の影響を受け、一部区間で1か月寸断

これらを踏まえ【A-1】シナリオは、ベースシミュレーションの条件設定の一部を、

「中央自動車道～名神高速道路～中国自動車道」が早期復旧により1週間で利用可能との条件に設定変更したものとした。

図 3-1 は、【A-1】シナリオの内容を地図にイメージしたものである

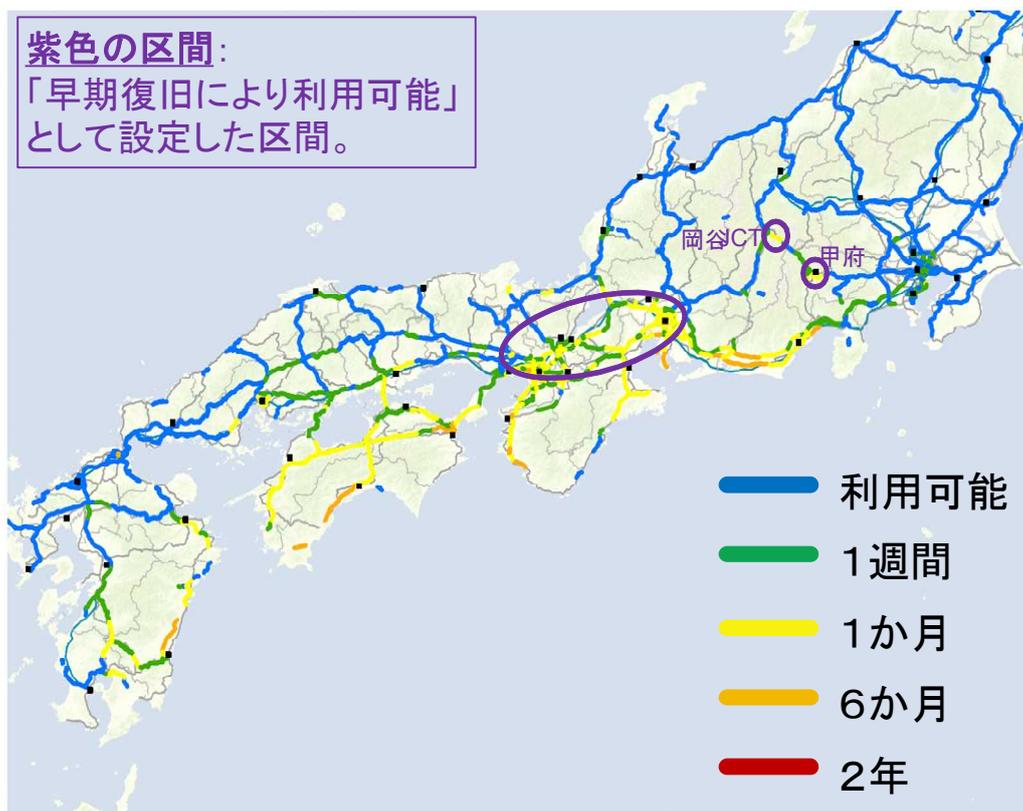


図 3-1【A-1】シナリオ(道路での迂回代替輸送促進)イメージ

② シミュレーション結果

結果が顕著に表れた一例として、関東地方・東海地方間の道路輸送に関する輸送状況の変化をみた結果を図 3-2 に示す。

【A-1】シナリオでは、中央自動車道等の利用が可能となることで、平時と同じ道路での輸送量が増加する。その分迂回量が大きく減少していることがわかる。

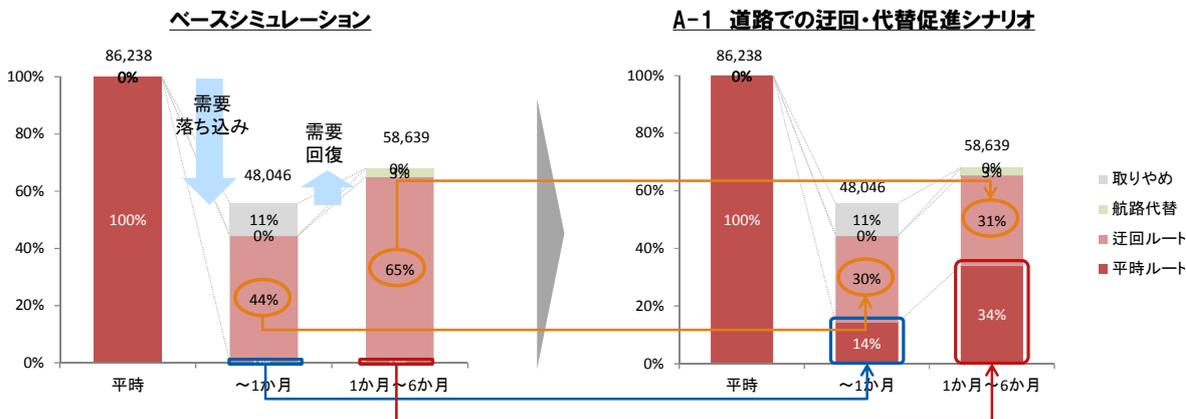


図 3-2 関東地方⇄東海地方の道路輸送に関する輸送状況の変化

③ A-1 シナリオにおける考察

2.(2)②において、渋滞による「実質的な取りやめ」が発生する可能性があることを述べた。その一例として「発災後 1 か月まで」の期間の北陸自動車道を上げたが、同様に【A-1】シナリオでも通過輸送量を計算し、図 3-3 は、その結果を比較したものである。

図 3-3 のとおり北陸自動車道はベースシミュレーションにおいて貨物輸送容量を超えていたが、【A-1】シナリオでは貨物輸送容量を超えず、大渋滞発生懸念はなくなった。つまり輸送意志の取り下げの懸念もなくなるため、「実質的な取りやめ」も発生しない。

この効果の影響は大変大きく、【A-1】シナリオは大いに有効と言える。

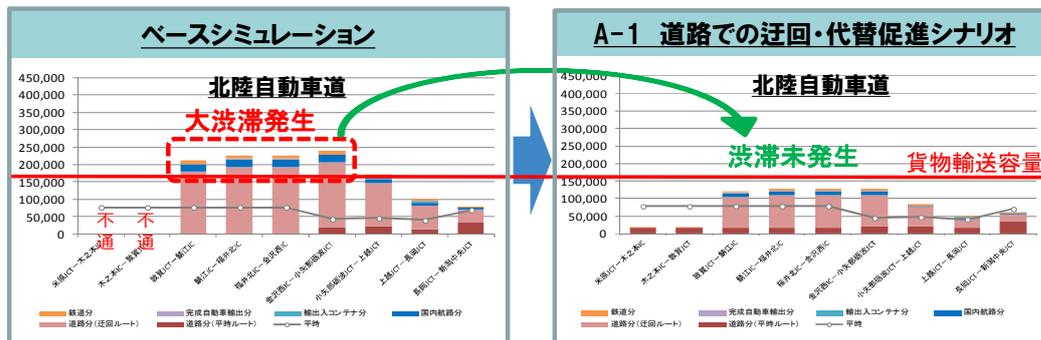


図 3-3 各道路区間における、通過輸送量(トン/日)の変化(発災後 1 か月まで)

(2) 鉄道での迂回代替輸送促進シナリオシミュレーション【A-2】

① シミュレーションの条件設定

ベースシミュレーションにおける鉄道の被災の特徴を以下のとおり整理した。

- ・東海地方の太平洋沿岸の鉄道ネットワークが被災し、一部区間で6か月の寸断
- ・中国・四国地方の瀬戸内海側の液状化等の影響を受け、多数箇所が被災し、1か月から区間により6か月の寸断
- ・内陸部や日本海側の多くの路線は1週間後から利用可能

これらを踏まえ【A-2】シナリオは、ベースシミュレーションの条件設定の一部を、

「岐阜～名古屋～春日井」が早期復旧により1週間で利用可能

「貨物輸送免許はない山陰本線」は暫定利用により利用可能

迂回先鉄道路線での受入余力を30%に拡大

との条件に設定変更したものとした。

図3-4は、【A-2】シナリオの内容を地図にイメージしたものである。

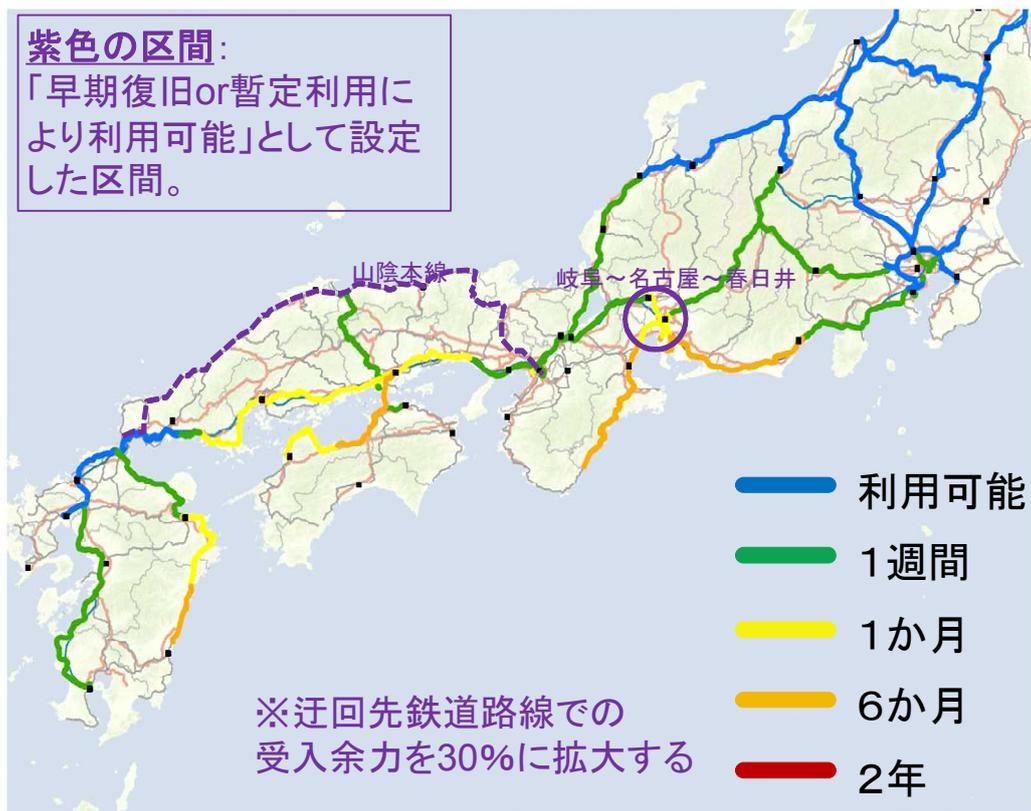


図3-4【A-2】シナリオ(鉄道での迂回代替輸送促進)イメージ

② シミュレーション結果

結果が顕著に表れた一例として、東北地方・九州地方間の鉄道輸送に関する輸送状況の変化をみた結果を図 3-5 に示す。

【A-2】シナリオでは、鉄道の迂回先での受入れ輸送余力が拡大した。そのため、「迂回鉄道ルート」を利用する輸送が増加し、その分鉄道から道路への代替輸送量が減少する結果がみられる。

また、被災後に山陰本線が暫定利用可能との想定を置いたことによって、もともと鉄道迂回により輸送することができなかつた一部地域ブロック間においても、鉄道迂回による輸送が可能となる結果が得られた。

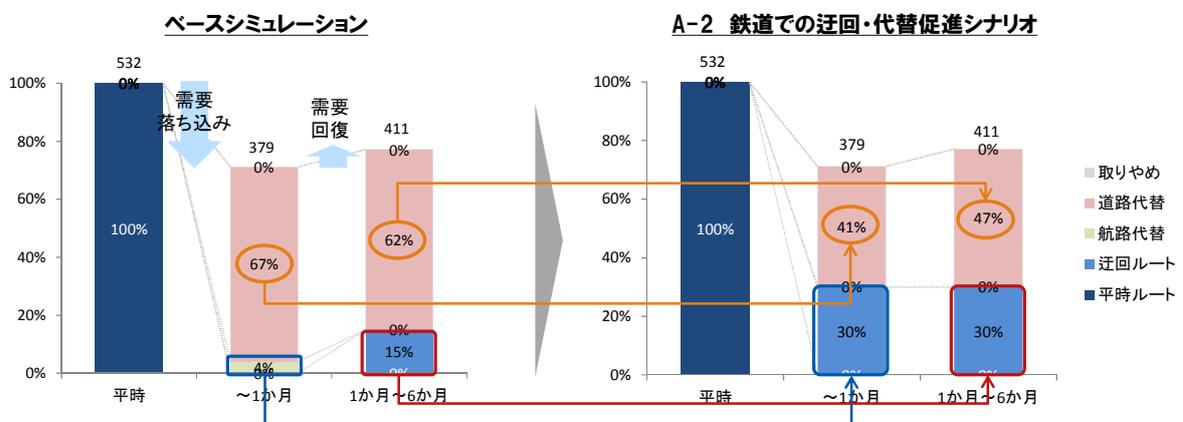


図 3-5 東北地方⇄九州地方の鉄道輸送に関する輸送状況の変化

③ A-2 シナリオにおける考察

2.(2)②において、渋滞による「実質的な取りやめ」が発生する可能性があることを述べた。その一例として「発災後 1 か月まで」の期間の北陸自動車道を上げたが、「実質的な取りやめ」が鉄道分にあたり、全ての道路代替ができなくなる可能性がある。(図 2-7 参照)

この状況を図 3-5 の「発災後 1 か月まで」を一例に考察すると、ベースシミュレーションでは道路代替(67%)が「実質的な取りやめ」となり航路代替(4%)しか輸送ができない。しかしながら【A-2】シナリオでは、道路代替(41%)が「実質的な取りやめ」とはなるが、迂回ルートにより 30%分の輸送が可能となる。

この効果の影響は大変大きく、【A-2】シナリオは大いに有効と言える。

(3) 自動車産業の域内調達率向上シナリオシミュレーション【B-1】

① シミュレーションの条件設定

自動車産業は、南海トラフ巨大地震の多大な被害が想定される愛知県に多数の企業集積がみられるため、南海トラフ巨大地震発生時には日本経済への多大なる影響が懸念される。また、「調達先の複数化」や「ブロック毎での調達・生産体制確立」等を推進しつつある産業でもある。よって、シナリオ分析の対象産業として自動車産業に着目することとした。

全国貨物純流動調査では「自動車」「自動車部品」の2つの品目分類が自動車産業として該当する。しかしながら「自動車」については、完成自動車工場から需要先への輸送である。需要先（一般消費者等）における完成自動車の購入ニーズの調整を考えることは妥当ではないとの判断から、本シナリオの設定は「自動車部品」のみに絞ることとした。

これらを踏まえ【B-1】シナリオは、ベースシミュレーションの条件設定の一部を、

域内調達率が最も高い中部(88%)並みになるよう、各地域における域内輸送量を設定

域外調達分については、調達先比率にもとづき、按分設定

との条件に設定変更したものとした。

比較参考までに、表 3-2 はベースシミュレーション、表 3-3 は【B-1】シナリオの条件設定を掲載する。

表 3-2 自動車部品における各地域ブロック間輸送状況(ベースシミュレーション)

着地域										
発地域	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州		合計
北海道	886	28	48	484	30	4		41		1,521
東北	26	2,801	2,515	633	255	53	0	24		6,307
関東	63	549	42,882	3,131	1,912	411	29	652		49,629
中部	798	1,402	7,810	92,283	7,890	793	13	2,373		113,362
近畿	14	228	1,782	6,678	13,546	1,103	95	525		23,971
中国	6	10	278	816	1,234	13,720	68	335		16,466
四国				744	266	104	261	5		1,380
九州	0	1	143	594	261	236	0	8,376		9,613
合計	1,791	5,020	55,459	105,364	25,394	16,423	467	12,330		222,249
域内調達率	49%	56%	77%	88%	53%	84%	56%	68%		
域内調達	886	2,801	42,882	92,283	13,546	13,720	261	8,376		

(トン/日)

表 3-3 自動車部品における各地域ブロック間輸送状況(【B-1】シナリオ)

着地域										
発地域	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州		合計
北海道	1,569	8	26	484	8	3		16		2,114
東北	6	4,397	1,377	633	68	40	0	9		6,531
関東	15	154	48,573	3,131	509	310	8	252		52,954
中部	196	394	4,276	92,283	2,100	598	4	919		100,768
近畿	3	64	976	6,678	22,241	832	27	203		31,025
中国	1	3	152	816	328	14,384	19	130		15,834
四国				744	71	78	409	2		1,304
九州	0	0	78	594	70	178	0	10,799		11,720
合計	1,791	5,020	55,459	105,364	25,394	16,423	467	12,330		222,249
域内調達率	88%									
域内調達	1,569	4,397	48,573	92,283	22,241	14,384	409	10,799		

(トン/日)

② シミュレーション結果

関東地方・東海地方間の道路輸送に関する輸送状況の変化をみた結果を図 3-6 に示す。自動車産業について域内調達率を向上させたことにより、平時の段階から広域ブロック間の輸送需要が数ポイント程度減少することが分かった。また、そのことにより、災害発生後の各期間においても輸送需要が減少傾向にあることがみてとれる。

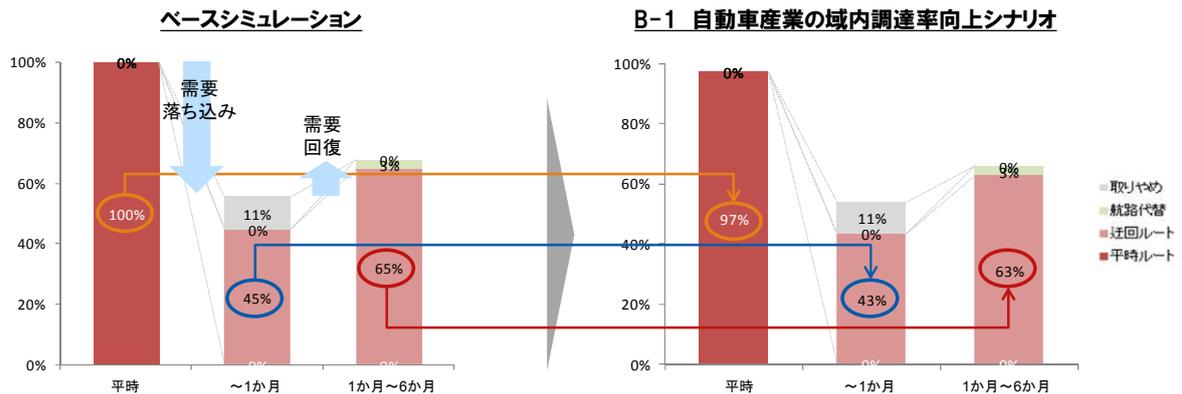


図 3-6 関東地方⇄東海地方の道路輸送に関する輸送状況の変化

③ B-1 シナリオにおける考察

自動車産業の自動車部品のみでの構造変革ではせいぜい数ポイント程度の改善効果でしかないことから、他産業においても同様の考え方を導入することが必要である。自動車部品について、道路輸送分の範疇で全産業に占める輸送シェアを確認したところ、トン数ベースでは3.2%⁵であったことから、他産業への域内調達率向上施策の展開により輸送需要を減少させる余地は十分にあるものと推察される。

しかしながら、域内調達率を全ての産業において高水準にすることは極めて難しい。よって、少なくとも前述した「中部地方の被災による長期的な東西分断」に対応した体制作りを検討し、各企業において、現実的な施策を着実に実施することが必要であると考えられる。

⁵全国貨物純流動調査 2010 年調査「表 I-2-10 品類品目・代表輸送機関別流動量 ー重量ー」より算出
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/butsuryucensus/T9-010210.xls>

4. まとめと考察

図 4-1 は、本調査研究において広域災害発生後における懸念事項と課題についての概要をとりまとめたものである。このように、長期的な東西分断等に対応する物流のあり方の検討が各方面で必要であると考えられる。

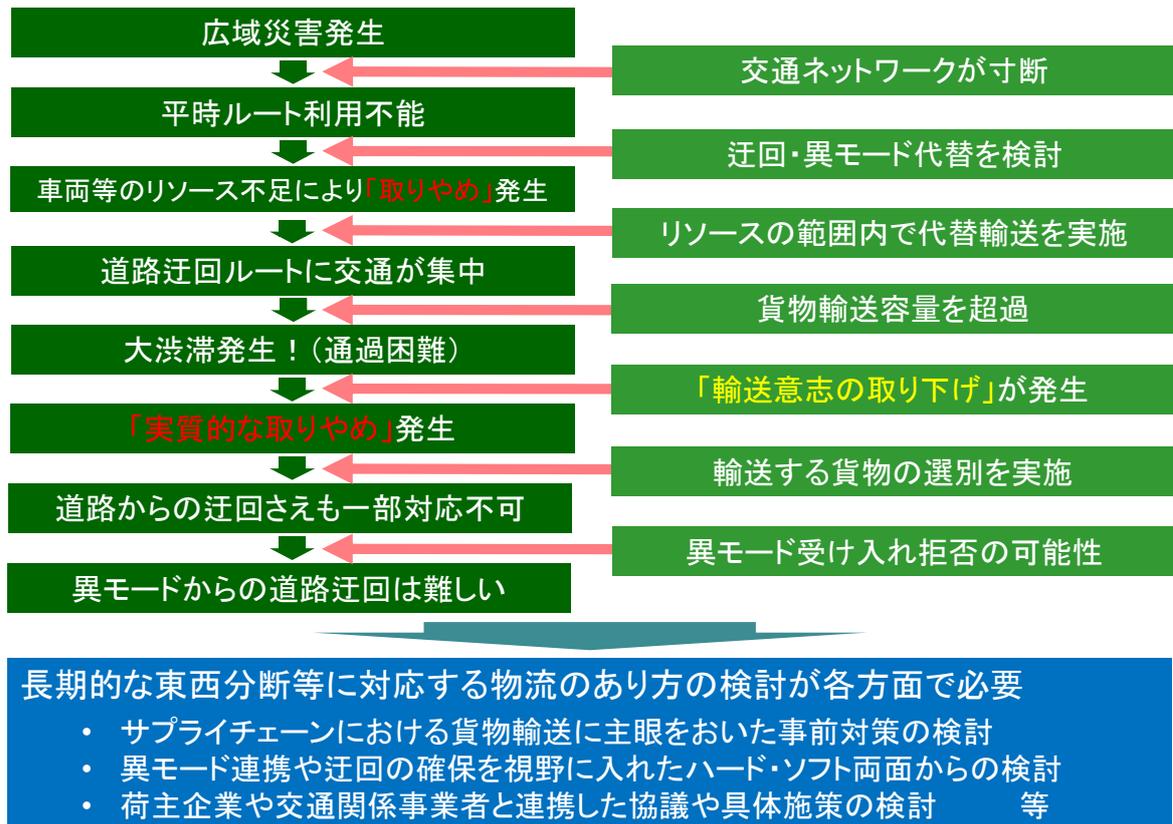


図 4-1 広域災害発生後における懸念事項と課題についての概要

5. おわりに

本稿では冒頭でも述べたとおり、平成 27 年度調査研究において実施したシミュレーションの精緻化後のシミュレーション及びケーススタディの結果の一部について説明した。

本稿で紹介できなかった結果を含め詳細な内容については、2 年にわたる調査研究をまとめた「調査研究成果報告書第 131 号⁶」をご高覧いただければ幸いです。

⁶ 国土交通省 国土交通政策研究所「調査研究成果報告書第 131 号」
<http://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk131.pdf>

社会構造環境の変化に伴う今後の地域における行政政策の

在り方について(概観)②

政策研究官 綿谷 真一

1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、地震、津波、原子力事故という複合災害によって未曾有の人的・物的被害をもたらしただけでなく、日本の災害対策が想定してこなかった災害対応の中核を担う地方自治体の機能喪失・麻痺といった異常事態を引き起こした。地方自治体の職員自身が被災し、多数の方が犠牲となり、災害対応拠点の中心となるべき庁舎の機能が壊滅するといった事態が生じたのである。住民を把握するための基礎的データも喪失するなど地方公共団体の行政機能そのものが一瞬にして失われ、大規模災害時における地方公共団体の行政機能を維持することや災害に対する行政、企業、コミュニティ、NPO 等各主体による「協働連携」の重要性が改めて認識された。東日本大震災は、それまで得られなかった多数の教訓や課題を我々に残し、日本における災害対策を根本から見直す機会を与えた。人口減少、少子高齢化といった社会構造環境の制約がある中で、今後、首都直下地震、南海トラフ巨大地震等大きな災害が想定され、大都市等における危機管理と災害後の復興体制の構築の在り方が非常に深刻な課題として突きつけられたのである。本稿においては、東日本大震災における教訓や課題を踏まえつつ、地方自治体の今後の危機管理体制の在り方の方向性について、自治体連携、地区防災計画、防災ボランティア及び防災教育の各観点から概観したい。

なお、本稿は、政策研究を目的として筆者個人の見解や研究調査結果の概要をとりまとめたものであり、筆者が所属する組織の考え方とは必ずしも一致しない場合があるのでご理解いただきたい。

2. 大規模災害時における自治体連携

(1) 制度の概要等

東日本大震災が被災自治体の行政機能に及ぼした影響は、深刻なものであり、機能喪失に陥るところもでてきた中で、被災自治体の機能回復に大きく貢献したのが、被災地外の自治体による行政支援であった。各自治体は被災自治体に職員を派遣して情報収集や調整作業を行い、各自の支援を積極的に展開した。当時の自治体連携の類型は、国の要請に基づいて行われたケース、平素から締結していた相互応援協定等に基づいたケース、協定の有無に関係なく自治体が自主的な判断で行ったケースなど様々であった。こうした実態を踏まえ、大規模災害時における自治体連携の重要性が再認識され、平成 24 年 6 月の災害対策基本法改正により、大規模広域な災害に対する即応力の強化を図る観点から、①災害発生時における

積極的な情報の収集・伝達・共有の強化、②地方公共団体間の応援業務等に係る都道府県・国による調整規定の拡充・新設、③地方公共団体間の応援の対象となる業務を、消防、救命・救難等の緊急性の高い応急措置から、避難所運営支援等の応急対策一般に拡大、④地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えの強化に関する規定が整備され、また、大規模広域な災害時における被災者対応の改善を図る観点から、⑤都道府県・国が要請等をまたず自らの判断で物資等を供給できるなど、救援物質等を被災地に確実に供給する仕組みや⑥市町村・都道府県の区域を越える被災住民の受入れ(広域避難)に関する調整規定が創設された。

災害発生時における積極的な情報の収集・伝達・共有の強化については、災害の被災状況等の報告は、市町村から都道府県(都道府県に報告できない場合は内閣総理大臣)に行うことが規定されているが、東日本大震災では、市町村自体が被災し、行政機能が著しく低下したことから、この仕組みが必ずしも十分に機能しなかった事例があったことを踏まえ、市町村が被災状況等の報告ができなくなった場合、都道府県が自ら情報収集のための必要な措置を講ずべきことや国・地方公共団体等の災害応急対策責任者が情報を共有し、相互に連携して対策の実施に努めなければならないことが規定された。

地方公共団体間の応援業務等に係る都道府県・国による調整規定の拡充・新設については、東日本大震災では、地方公共団体間の応援に関して、一部を除き国が調整を行う法制度がなかったことから、総務省、全国知事会、全国市長会、全国町村会等が協力して臨時に構築したスキームに基づき、地方公共団体間の応援の調整等が行われたことを踏まえ、被災した地方公共団体への支援を強化するため、災害応急対策業務に係る地方公共団体間の応援規定について、被災都道府県知事は応援の要求等のみによっては応援が円滑に実施されないと認めるときは、内閣総理大臣に対し、他の都道府県知事に対し被災都道府県知事等を応援することを求めるよう求めることができることとするなど、都道府県による調整規定を拡充し、国による調整規定が新設された。

地方公共団体間の応援業務の対象の拡大については、消防、水防、救助等の人命に関わるような緊急性の極めて高い応急措置(応諾義務あり)に限定されていた応援の対象業務を、避難所運営支援、巡回健康相談、施設の修繕のような災害応急対策一般に拡大し、市町村から都道府県への応援の要求又は要請については、応急措置以外の災害応急対策についても都道府県知事等に応諾義務を課すこととされた。

地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えの強化については、災害が発生した際に他の主体との相互応援が円滑に行われるよう、国及び地方公共団体は、災害の発生を予防し、又は災害の拡大を防止するため、従前より規定されていた地方公共団体の相互応援に加えて広域一時滞在に関する協定の締結に関する事項の実施に努めなければならないとともに、災害予防責任者は、あらかじめ地域防災計画等において相互応援や広域での被災住民の受入れを想定する等の必要な措置を講ずるよう努めなければならないこととされた。

救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの創設については、東日本大震災では、被災各地域への支援物資の輸送について課題となったことから、備蓄物資等が不足し、災害応急対策を的確かつ迅速に実施することが困難であると認めるときは、市町村は、都道府県に対し、都道府県は国に対し災害応急対策の実施に必要な物資等の供給について必要な措置を講ずるよう要請等することができること、緊急を要する場合は、要請等をまたず、都道府県・国が自らの判断で必要な措置を講ずることができること、都道府県・国は、運送事業者である指定公共機関等に対し、物資等の運送の要請や指示をすることができることとされた。

市町村・都道府県間の区域を越える被災住民の受入れ(広域避難)に関する調整規定の創設については、東日本大震災では、市町村や県の区域を越える被災住民の避難が広域的に生じたが、こうした被災者を受け入れることについて、事前の備えが十分ではなかったため、受入れ側の地方公共団体による被災住民の受入れ実施までに時間を要し、必ずしも市町村単位での広域避難が計画的に実施されず、市町村が被災者の行先を十分に把握できない場合もあったことを踏まえ、広域での被災住民の受入れが円滑に行われるよう、地方公共団体間の被災住民の受入れ手続、都道府県・国による調整手続に関する規定が新設された。

大規模・広域的な災害に適切に対応するためには、自治体の区域を越えて機動的・効果的に対処できるように、防災関係機関相互の連携強化をはじめとする広域応援体制の確立を図っておく必要がある。広域応援を迅速かつ的確に実施するためには、関係機関とあらかじめ協議し、協定を締結することなどにより、事前に応援要請の手続き、情報連絡調整体制、災害現場における指揮連絡体制等各般にわたる項目について、具体的に規定しておく必要がある。都道府県における取り組みとして、阪神・淡路大震災を契機とした災害対策基本法の改正において、地方公共団体相互の協力や相互応援に関する協定の締結に関する規定が新設されたことなどを踏まえ、平成 8 年 7 月には全国知事会において「全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定」が締結され、平成 24 年 5 月には、東日本大震災の教訓等を踏まえて、「カバー(支援)県体制」を柱とする改正が行われた。また、平成 25 年 3 月には、各ブロック知事会におけるカバー(支援)県体制の整備等を含む広域応援体制の検討に資するよう、「都道府県相互の広域応援体制におけるカバー(支援)県の主な役割・活動モデル」が公表された。その一方で、日本全国の隣接する地域ブロックでの広域防災応援協定の締結がされており、適宜、既存協定の見直しが実施されるなど、平成 27 年 4 月 1 日現在で、全国で 39 協定が締結されている。市区町村においても、都道府県内の統一応援協定や、県境を越えた広域的な協定の締結など広域防災応援協定に取り組む団体が多くなってきており、平成 27 年 4 月 1 日現在、広域防災応援協定を結んでいる市区町村は、1,705 団体(97.9%)にのぼる。

(2) 今後の自治体連携の在り方について

① 応援計画・受援計画の策定の促進

平成 24 年 9 月に防災基本計画が修正され、応援計画・受援計画の策定に関して、地方公

共団体及び防災関係機関に対して、防災業務計画や地域防災計画等に応援計画や受援計画をそれぞれ位置付けるよう努めることとされ、応援先・受援先の指定、応援・受援に関する連絡・要請の手順、災害対策本部との役割分担・連絡調整体制、応援機関の活動拠点、応援要員の集合・配置体制や資機材等の集積・輸送体制等について必要な準備を整えることが追加された。また、消防庁は、平成24年2月に、各都道府県等に対し、「防災・減災対策等の推進に係る留意事項について」を発出し、この中で、地域防災計画の見直しに関して、受援計画について、より具体的、実践的なものとなるよう十分留意することを要請している。さらに、平成24年2月及び同年11月に、消防庁防災業務計画が修正され、この中で、地域防災計画の作成の基準の一つとして記載されていた「広域防災応援」についての規定が、「広域防災応援及びその受入れ」についての規定に修正され、地域防災計画に定める「広域防災応援の受入れの迅速かつ円滑な実施に必要な事項」の例示として「応援受入手順」の追加等が行われた。平成26年6月公表の総務省勧告によると、地方公共団体における応援・受援計画の策定状況については、調査した44都道府県のうち、応援計画、受援計画を策定しているのはともに、わずか15都道府県(34.1%)となっている。実地調査した29都道府県及び168市町における応援計画及び受援計画の策定状況をみると、応援計画を策定しているのは、わずか11都道府県(37.9%)及び11市町(6.5%)、応援計画を策定中としているのは、1市町(0.6%)、応援計画を策定していないのは18都道府県(62.1%)及び156市町(92.9%)にのぼっている。また、受援計画を策定しているのは、わずか12都道府県(41.4%)及び19市町(11.3%)、受援計画を策定中としているのは、1都道府県(3.4%)及び1市町(0.6%)、受援計画を策定していないのは、16都道府県(55.2%)及び148市町(88.1%)にのぼっている。このように、応援計画・受援計画は、相互応援協定の締結状況と比較して、いまだ策定が不十分な状況にあり、今後、更に応援計画・受援計画の策定の促進を図っていくことが重要である。地方公共団体における応援計画・受援計画については、各地方公共団体の地域特性や災害特性により異なることから、どのような内容を定めるべきかは、各地方公共団体が検討すべき事項ではあるものの、他の地方公共団体や国との共通認識のもと、整合性をもって策定されることが必要であり、関係機関の役割分担の明確化・共有化を図るとともに、災害発生時に備えて、平時から支援・受援体制の整備を進めることが重要である。

②広域避難等に係る手順等の策定の促進

防災基本計画においては、被災都道府県は、被災者の避難、収容状況等に鑑み、被災都道府県の区域外への広域的な避難、収容が必要であると判断した場合は、国に広域避難収容に関する支援を要請するものされ、国、被災都道府県等は、災害対策本部等が作成する計画に基づき、適切な広域的避難収容活動を実施することとされていた。平成24年6月の災害対策基本法の改正により、広域避難に係る規定が追加され、同年9月の防災基本計画の修正において、地方公共団体は、大規模広域災害時に円滑な広域避難が可能となるよう、他の地方公共団体との広域一時滞在に係る応援協定を締結するなど、災害発生時の具体的な避難・受

入方法を含めた手順等を定めるよう努めることが追加された。平成26年6月公表の総務省勧告によると、実地調査した29都道府県及び168市町における広域避難に係る手順等の策定状況をみると、同手順を策定しているものは、広域避難が必要になるとしている26都道府県及び95市町のうちわずか6都道府県(23.1%)及び4市町(4.2%)にすぎない。地方公共団体における広域避難に係る手順等については、各地方公共団体の地域特性や災害特性により異なることから、どのような内容を定めるべきかは、各地方公共団体が検討すべき事項であるものの、他の地方公共団体や国との共通認識のもと、整合性をもって策定されることが必要であり、災害対策基本法に基づく広域一時滞在に関する具体的な調整方法や関係機関の役割分担の明確化・共有化を図りつつ、広域避難に係る手順等の策定の促進を図っていくことが重要である。

③物資・燃料の調達、供給体制の整備

東日本大震災では、被災自治体の行政機能が著しく低下、麻痺、喪失し、通信不通の状態に陥っていたことなどから、国において、被災者に必要な物資に関する情報を入手することができず、被災自治体の自助努力のみでは、物資の調達が困難と判断し、国による物資や燃料の調達、供給が行われた。こうした教訓を踏まえ、災害対策基本法の改正によるプッシュ型支援(被災地からの要請がなくても国や他の自治体が物資を確保し送り込む支援方式)や石油備蓄法の改正による石油精製業者等が連携して燃料の供給を行う新たな仕組みが整備された。しかし、燃料を除くプッシュ型支援の受け入れについては、地方公共団体における集積拠点の管理・運営や輸送に関する民間事業者との協定の締結状況等をみると、ある程度進捗はしているものの、いまだ十分とはいえず、円滑な実施が危惧される状況にあり、そのため、国、地方公共団体、民間事業者との役割分担を明確にし、物資の集積拠点の確保や輸送体制の整備等受け入れ体制の更なる整備・充実を図っていくことが必要である。また、燃料の供給、調達についても、地方公共団体においては、燃料は危険物であり、有資格者による取り扱いを要することなどから、災害時の燃料確保方策は、石油販売事業者からの調達を基本に検討されているものの、石油販売事業者等との協定の締結状況等をみると、ある程度進捗はしているものの、いまだ十分とはいえず、円滑な実施が危惧される状況にあり、国、地方公共団体、民間事業者との役割分担を明確にし、災害時石油供給連携計画に基づき、輸送体制の整備等受け入れ体制の更なる整備・充実を図っていくことが必要である。

なお、個人からの義援物資は、被災地ニーズとのずれにより大量の滞留物資の発生や量・規格の不統一により、被災地側に対して、余計な負担が生じる場合があるので、個人からの義援物資の募集は、極力控えることとし、個人からの義援物資等を募る場合は、支援側が被災地での配布方法等を含めて責任を持って対応することが重要である。

④人的支援の充実

一部の専門職については、例えば、災害派遣医療チーム(DMAT)、緊急災害対策派遣隊

(TEC—FORCE)などの国や関係機関等による人的支援スキームが構築されているが、特に、国等が関与する一部の専門職以外の分野について、災害発生時に人的支援が必要とされるその他の分野・職種についても、被災自治体の円滑な災害対応を支援するため、各地方公共団体が自律的に支援を開始し、広域応援が円滑・効率よく進められるよう、平時から、各地方公共団体間で認識を共有し、被災経験に基づくノウハウを活用し、被災経験自治体の職員を中心とした支援チームの構築についての体制整備の検討が必要である。

3. 地区防災計画制度

(1) 制度の概要等

平成 25 年 6 月の災害対策基本法の改正により、地域住民等による地域コミュニティにおける防災活動に関する計画である「地区防災計画制度」が創設された。これは、東日本大震災において、市町村自体が被災してしまい、行政機能が著しく低下し、行政側が被災者を助けることが非常に困難であった状況にもかかわらず、生き残った地域住民等が助け合っその危機を乗り越えた事例が多かったことから、「公助」の限界と地域コミュニティにおける「共助」の重要性が改めて認識され、地域コミュニティにおける共助による防災活動を促進し、地域防災力の向上を図ることを目的に創設された制度である。

この制度は、地域住民等が行政と連携して共同して行う防災活動に関する計画であり、同計画が市町村地域防災計画に定められることによって、地域防災計画による市町村の防災活動と地区防災計画に基づく地域コミュニティの防災活動が連携して、地域防災力の向上を図る仕組みとなっている。市町村防災会議が、地域住民等の意向を踏まえつつ、地域コミュニティにおける防災活動計画を地区防災計画として市町村地域防災計画に規定する場合、地域住民等が市町村防災会議に対し、地区防災計画の素案を作成して、計画提案し、その提案を受けて、市町村防災会議が、必要性があると判断したときに、市町村地域防災計画に当該地区防災計画を定める場合とがある。市町村の一定の地域にいる居住者等により、自発的に行われる防災活動に関する計画であり、地域コミュニティの意向が強く反映される計画となっており、地域住民等が計画素案を提案する場合には、具体的要件は存在せず、市町村地域防災計画に地区防災計画が定められた場合には、当該計画に従う努力義務が課せられることになる。地区防災計画の具体的内容としては、計画の対象範囲、活動体制、防災訓練、物資及び資材の備蓄、地域住民等の相互支援等地区の特性に応じた防災活動が幅広く想定されている。

「地区防災ガイドライン」(平成 26 年 3 月内閣府)では、「地区防災計画」の基本的考え方として、①地域コミュニティ主体のボトムアップ型の計画、②地域の特性に応じた計画、③継続的に地域防災力を向上させる計画としている。また、計画の内容としては、地区の特性に応じて、自由な内容で計画を作成することが可能で、過去の災害事例を踏まえ、想定される災害について検討を行い、活動主体の目的やレベルにあわせて、地区の特性に応じた項目を計画に盛り込むこと、平常時、発災直前、災害時、復旧・復興期の各段階で想定される防

災活動を整理すること、行政関係者、学識経験者等の専門家のほか、消防団、各種地域団体、ボランティア等との連携、「災害時に、誰が、何を、どれだけ、どのようにすべきか」等について規定することなどが重要であるとしている。さらに、実践と検証においては、毎年防災訓練を行い、その課題を把握し、活動を改善すること、クロスロードゲーム、防災運動会、災害図上訓練、避難所運営ゲーム等の普及啓発活動や小中学生に対する防災教育の実施が重要で、定期的な地区防災計画の見直しが望ましいとも指摘している。

なお、地区防災計画に関連する制度として、平成25年6月の災害対策基本法の改正により、住民等の円滑かつ安全な避難の確保を図る観点から、緊急避難場所の指定や避難行動要支援者名簿の作成等が規定された。緊急避難場所の指定については、従来、切迫した災害から逃れるための避難場所と避難生活を送るための避難所が必ずしも明確に区別されておらず、東日本大震災では、被害拡大の一因となったと考えられたことから、市町村長は、防災施設の整備の状況、地形、地質その他の状況を総合的に勘案し、円滑かつ迅速な避難のための立退きの確保を図るため、一定の基準を満たす施設又は場所を、洪水、津波等異常な現象の種類ごとに、指定緊急避難場所として指定しなければならないこととされた。避難行動要支援者名簿の作成については、東日本大震災において、健常者に比べ高齢者・障害者等の方々が高い確率で犠牲になったため、市町村長は、高齢者、障害者等の災害時の避難に特に配慮を要する者について名簿を作成し、本人からの同意を得て消防、民生委員等の関係者にあらかじめ情報提供するものとするほか、名簿の作成に際し、必要な個人情報を利用できることとされた。

(2)今後の地区防災計画の在り方について

①制度の普及促進

地域防災力を向上させていくためには、地区防災計画制度を普及促進させていく必要があり、地域防災の担い手である様々なコミュニティ構成員が目標や課題を共有し、防災実践のための連携・協働の指針・規範となりうる地区レベルの防災計画を自ら作成し、持つことが重要である。そのためには、例えば、学会などの学識経験者による技術的支援の充実策など市町村等が地区防災計画の策定に前向きになるインセンティブの検討が必要である。

②定期的な計画の見直し

災害対策基本法において、市町村防災会議（市町村防災会議を設置しない市町村では、当該市町村の市町村長）は、防災基本計画に基づき、毎年市町村地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならないこととされており、地区単位の地区防災計画についても、連動する形で、見直しを検討していくことが重要である。

③都市計画マスタープランとの整合性の確保

地区防災計画を記載する地域防災計画と避難路の整備や延焼遮断帯の形成などを記載す

る都市計画マスタープランとの整合性を確保することが重要である。

4. 防災ボランティア

(1) 制度の概要等

1995年（平成7年）1月17日に発生した阪神・淡路大震災では、約138万人のボランティアが全国から駆けつけ「ボランティア元年」という言葉が生まれ、同年7月には政府の防災基本計画が改訂され、「防災ボランティア活動の環境整備」及び「ボランティアの受入れ」に関する項目が設けられた。また、同年12月の閣議了解により、毎年1月17日を「防災とボランティアの日」、1月15日から21日を「防災とボランティア週間」とすることが決められた。さらに同年12月の災害対策基本法の改正により、「ボランティア」という言葉が我が国の法律に初めて明記された。東日本大震災においては、被災した岩手県、宮城県及び福島県の三県で災害ボランティアセンターが64箇所設置されるとともに、同センターの紹介によりボランティア活動を行った者が、約95万人となり、活発なボランティア活動が展開された。平成24年9月の防災基本計画の修正において、①地方公共団体は、発災時の防災ボランティアとの連携の検討に加え、平常時からの地域団体、NPO等のボランティア団体の活動支援やリーダー育成を図ること、②国及び地方公共団体は、防災ボランティアの活動環境の整備を図る際、防災ボランティア活動の受け入れ体制、活動上の安全確保、被災者ニーズ等の情報提供方策等の整備を推進することが追加された。平成25年6月の災害対策基本法の改正においては、東日本大震災を始め、近年の災害時において多くのボランティアが活発な活動を行い、被災地内外で重要な役割を果たしたことを踏まえ、今後発生が懸念される大規模広域災害等において、ボランティアの役割がますます大きくなることが認められることから、基本理念として、①国及び地方公共団体は、地域における多様な主体が自発的に行う防災活動を促進すること、②ボランティアによる防災活動の重要性に鑑み、その自主性を尊重しつつ、ボランティアとの連携に努めなければならないこととされた。

(2) 今後の防災ボランティアとの在り方について

近年、地縁をもとにしたコミュニティが希薄化し、地域における社会と個人との関係性が弱くなっており、これまでとは違う「共助」の役割が期待されている中で、災害時のボランティア活動に対する期待は高まっており、また活動への参加意識も高まっていることから、今後発生するおそれのある大規模災害の場合には、多くのボランティアが日本全国から、場合によっては、海外からも被災地に参集することが想定される。そのため、地域で行政を含めたボランティア活動関係者が、平時から、被災地への支援に備えるとともに、被災地側として、ボランティア受け入れ環境を整備するという、支援側・受援側双方の立場で連携する体制をイメージしておくことが必要である。

東日本大震災においては、広域かつ大規模な災害であったことから、被害状況、ニーズ等の情報収集・発信ができない地域が出てくるなど、被災地全体の状況把握が困難となり、ま

た、災害ボランティアセンターの立ち上げ等ボランティアの受け入れ環境の整備に困難が生じ、被災地におけるボランティアのニーズの量が膨大で、ニーズの内容が多様であったにもかかわらず、多くのボランティア活動参加希望者への情報提供が十分でなく、関係者間の連絡・調整が困難であったことから、支援と受援のミスマッチを生じ、ボランティア活動の提供に偏りが生じたといった指摘がなされた。また、被災地の地方公共団体の中には、ボランティア団体との災害前からの十分なつながりがなく、被災直後にどの団体と情報共有、相談すればよいのかわからなかった事例もかなりあり、行政やボランティア関係者団体が被災地の現状を踏まえ、今後の支援策を話し合える場も限定的であったため、連携して被災者支援、復興支援に当たることが困難であったという指摘もなされた。こうした状況の中で、被災地側・支援側の連携が手探りで行われたことから、支援ボランティア側からのアプローチがあったにもかかわらず、被災地の中に支援が入らない、あるいは十分でない地域が生じたのである。

こうした課題に対応するためには、被災地現地の支援ニーズ等を把握し、被災地外のボランティア等に的確に伝えるとともに、被災地外からの支援情報を現地に的確に伝え、被災地内外で活動する関係者をつなぐ「連絡要員(リエゾン)」や、ボランティア活動と被災者のニーズを調整したり、ボランティア関係組織の連携・協働を働きかけていく「ボランティアコーディネーター」の機能が重要であり、それらの充実を図っていく必要がある。

また、受援側の体制構築として、平時には、地域の被害イメージを把握しておくとともに、市町村における災害ボランティアセンターの設置・運営をはじめとして、市町村の枠組みを超えた広域的な受け入れ体制を検討・構築しておくほか、受け入れ条件の情報共有・発信等をしておくことが重要であり、災害時には、リエゾンを交えて、地域の被災状況や被災者のニーズ等を効果的に把握し、関係者間で情報共有を進めるとともに、即時に広域的な災害ボランティアセンターを設置する必要がある。

さらに、支援側の構築体制としては、平時には、支援内容の検討や支援を想定している地域の情報把握や支援側におけるネットワークづくりに努め、災害時には、被災地情報収集、支援内容の決定、被災地における情報共有・意見交換の場づくりが重要である。

大規模災害時に、被災者支援のボランティア活動を有効かつ円滑に進めていくためには、ボランティア活動の自主性・主体性が尊重された上で行政や各ボランティア団体等が情報を共有し、連絡・調整を進めていくことが何よりも重要である。そのためには、市町村レベル、都道府県レベル、全国レベル、それぞれにおいて、平時・災害時に関係なく、常日頃から「顔の見える」信頼関係を築き、行政やボランティア団体等が連絡・調整の機会・体制を設けておくことが必要である。

5. 防災教育

(1) 制度の概要等

防災教育とは、地域や学校において、平時においては、災害の原因、地域における自然環

境、防災・減災等の基礎的・基本的事項を理解し、災害時における危険を認識し、地域社会と連携して日常的な備えを行うとともに、災害発生時及び事後においては、状況に応じた確かな思考・判断の下に自らの安全を確保するための行動ができるようにすること、また、進んで他を尊重し、地域社会の安全に役立つことができるようにすることであり、地域住民の防災対応能力の基礎を培うものである。防災教育の目的とは、究極的には災害から命を守ることを学ぶことであるが、地域社会に属する者として、防災意識の向上を図り、地域内の連携に努め、地域の防災力を強化することにあるといえる。そのためには、防災に関する「知力」、安全な避難や救急救命などを実践できる「行動力」、地域で協力して災害に対応していく「連携力」をバランスよく育成していくことが重要となる。

日頃の継続的な防災教育が実を結び、その重要性と有効性を示す事例として、避難の判断が遅れ、多数の犠牲者が出た学校があった一方で、日頃から熱心に防災教育に取り組んでいた釜石東中学校における、周辺の児童や住民にまで避難を呼びかけ命を救った、いわゆる「釜石の奇跡」が広く知られている。釜石東中学は、海岸から 500 メートル程度しか離れておらず、以前から津波に対する危険性が認識されており、過疎化の進展などにより、鶴住居(うすのまい)地区では、釜石東中学校が地域の防災における取り組みを率先して行う立場にあった。このため釜石東中学校では、生徒に対し、地域社会の一員として、防災の担い手になってほしいとの観点から、①自分の命は自分で守る、②助けられる人から助ける人へ、③防災文化の継承の三点を目的として、防災教育に継続的に取り組み、生徒自身が状況に応じて判断し、自ら率先して行動できる力の育成を図り、近隣の鶴住居小学校との合同訓練や、家庭や地域と連携して行う全校防災学習「EAST レスキュー」などが実施されていた。そして東日本大震災発生時、釜石東中学校と鶴住居小学校の生徒・児童約 570 人は、日頃の訓練を踏まえ、地震発生と同時に迅速に高台方面に避難を開始するなど、周囲の状況を的確に把握し、即座に対応することによって、押し寄せる津波から無事避難することができた。

平成 24 年 6 月の災害対策基本法の改正においては、こうした防災教育の重要性を踏まえ、災害に際しては、住民自らが主体的に的確に判断し、行動することが必要であることから、防災意識の向上を図るため、住民の責務として、防災教訓を伝承することを明記するとともに、国・地方公共団体、防災上重要な施設の管理者も含めた災害予防責任者が防災教育の実施に努めなければならないこととされ、その実施に当たっては、教育機関その他の関係のある公私の団体に協力を求めることができることとされた。また、平成 25 年 3 月には、「学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開」としての改訂に当たり、学習指導要領における安全に関する記述を基に、「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理等に関する有識者会議」の報告(平成 24 年 7 月)を踏まえ、主体的に行動する態度や安全で安心な社会づくりに貢献する意識などを育成する視点を盛り込んだ。特に学校保健安全法や「学校安全の推進に関する計画(平成 24 年 4 月閣議決定)」を踏まえ、防災教育に関する指導時間を確保し、指導を充実するため、防災教育の系統的・体系的な指導内容を整理し、学校現場にわかりやすく示すものとした。さらに、「消防団を中核とした地域防災力の充実

強化に関する法律」が平成 25 年 12 月に制定され、国及び地方公共団体は、住民が、幼児期からその発達段階に応じ、あらゆる機会を通じて防災についての理解と関心を深めることができるよう、消防機関等の参加を得ながら、学校教育及び社会教育における防災に関する学習の振興のために必要な措置を講ずるものとされ、市町村は、消防団が自主防災組織及び女性防火クラブ、少年消防クラブ、市町村の区域内の公共的団体その他の防災に関する組織の教育訓練において指導的な役割を担うよう必要な措置を講ずるよう努めるものとされた。

(2)今後の防災教育の在り方について

東日本大震災の発生以降、住民等の防災活動に関する関心は高まっているが、防災に関する取り組みを更に充実させるためには、過去の優れた防災行動に関するエッセンスを広く普及させ、起こりうる災害リスクの情報を周知することで防災に関する意識を高め、地域住民が連携し、自発的かつ実践的な防災行動へとつながるような取り組みを推進していくことが必要である。そのためには、まず、地域の特性や問題点、過去の被災体験を認識し、地域の脆弱性を把握し、地域で起こりうる想定される災害リスクを的確に捉え、自ら考え、自ら行動し、身をもって体験するという実践的な活動を通じて、災害時における行動様式を身につけ、災害時における課題の検証作業を行うことが重要である。例えば、津波対策避難対策においては、避難場所を地図上で確認するだけでなく、実際に避難経路を通じて避難場所まで移動してみることで、避難場所までの時間確認や身体にかかる負担、避難経路上の課題を事前に把握しておくことができ、災害時における適切な行動へと繋がるのが想定される。また、こうした実践的活動をする際には、様々な立場の関係者と協力・連携することが重要である。周囲の関係者と連携・協力することにより新しい知見をとり入れることができ、地域の特性を踏まえたモデルを構築することができるようになり、災害時における対応モデルを関係者間で共有することにより、地域防災力の更なる充実・強化に繋がっていくことが想定される。

こうした防災教育における取り組みを充実させていくためには、まずは、関係者間の合意を得た上で、防災教育を主導する担い手を決め、地域のキーパーソンが連携し、経験豊富なアドバイザーを確保するとともに、地域における連携を促進させるため、取組主体を組織化していくことが重要となる。また、関係者間の協議を前提に、組織名称、責任者、役割分担、連絡体制などを決定し、防災教育を組織的に行い、活動資金を確保するため、資金の援助、資機材、物資の提供などをしてくれるスポンサーの確保や助成金、補助金などの公的な制度の活用を検討することが重要である。各地方自治体は、こうした実践的な取り組みを充実させていく観点から、更なる支援策の充実を図っていく必要がある。

6. おわりに

東日本大震災は、それまで想定されていなかった災害対応の中核を担う地方自治体の機

能喪失・麻痺といった異常事態を引き起こし、大規模災害時における地方公共団体の行政機能を維持することや災害に対する各行政機関、企業、コミュニティ、NPO等各主体による「協働連携」の重要性を改めて認識させた。住民の安全を確保することは、地方自治体の責務ではあるが、被災地方自治体だけでその責務を果たすことができないことが再認識された。住民による「自助」、地域コミュニティによる「共助」、NPO等による「協助」、企業等による「民助」、各行政主体による「公助」を中心として、災害ネットワークガバナンスが形成され、それらの各主体とともに、地方自治体が連絡・調整機能としての橋渡し役となつて、災害に対応していくことが更に重要になっていくのではないだろうか。人口減少、少子高齢化が更に進展し、社会的リソースが限られていく中、今後、想定される首都直下型地震、南海トラフ巨大地震等にどのように対応していくかが今まさに問われている。本稿は、こうした認識の下、今後の地域における行政政策の在り方について、主に防災の観点からの自治体連携、地区防災計画、防災ボランティア及び防災教育について一考察を試みたものである。誌面に限りがあることなどの都合により、内容が十分に記述されていない点もあると思うが、どうかご容赦願いたい。今後の課題として、前稿・本稿のテーマ(自治体連携、内部統制、監査、防災)以外の観点からも、これからの地域行政の在り方についての考察を深めていきたい。

参考文献等

- ・佐々木晶二「政策課題別都市計画制度徹底活用法」(2016 ぎょうせい)
- ・内閣府ホームページ
- ・総務省ホームページ
- ・「震災対策の推進に関する行政評価・監視結果に基づく勧告―災害応急対策を中心として―」(2015 総務省)
- ・「大規模広域災害発生時における都道府県相互の広域応援の今後の方向性について(報告)」(2015 全国知事会 危機管理・防災特別委員会広域応援推進検討ワーキンググループ)
- ・「地区防災計画ガイドライン～地域防災力の向上と地域コミュニティの活性化に向けて～」(2014 内閣府(防災担当))
- ・「防災ボランティア活動に関する広域連携の体制構築に向けて」(2012 内閣府(防災担当))
- ・文部科学省ホームページ
- ・「地域における防災教育の実践に関する手引き」(2015 内閣府(防災担当) 防災教育チャレンジプラン実行委員会)

PRI Review 投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集

I. 投稿募集

国土交通政策研究所では、国土交通省におけるシンクタンクとして、国土交通省の政策に関する基礎的な調査及び研究を行っていますが、読者の皆様から本誌に掲載するための投稿を広く募集いたします。

投稿要領	
投稿原稿及び原稿のテーマ	投稿原稿は、未発表のものにかぎります。 テーマは、国土交通政策に関するものとします。
原稿の提出方法及び提出先	<p>◆提出方法</p> <p>投稿の際には、以下のものを揃えて、当研究所に郵送してください。</p> <p>(1)投稿原稿のコピー1部 (2)投稿原稿の電子データ (3)筆者の履歴書（連絡先を明記）</p> <p>◆提出先</p> <p>〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-2 国土交通省 国土交通政策研究所</p>
執筆要領	<p>◆原稿枚数</p> <p>本誌 8 ページ以内（脚注・図・表・写真などを含む）。 要旨を分かりやすくまとめた概要 1 枚を上記ページに含めて添付してください。</p> <p>◆原稿形式</p> <p>A4 版（40 字×35 行。段組み 1 段。図表脚注込み。Word 形式）。 フォント MS 明朝 10.5 ポイント（英数は Century）。</p>
採否の連絡	当研究所が原稿到着の確認をした日を受付日とし、受付日から 2 ヶ月を目途に掲載の可否を決定し、その結果を筆者に連絡します。
著作権	掲載された原稿の著作権は当研究所に属するものとします。 原稿の内容については、筆者が責任を持つものとします。
謝金	原稿が掲載された場合、筆者（国家公務員を除く）に対して所定の謝金をお支払いします。
その他	掲載が決定された投稿原稿の掲載時期については、当研究所が判断します。 投稿原稿（CD-R など含む）は原則として返却いたしません。 掲載不可となった場合、その理由については原則として回答いたしません。

II. 調査研究テーマに関するご意見の募集

国土交通政策研究所では、当研究所で取り上げて欲しい調査研究テーマに関するご意見を広く募集いたします。①課題設定、②内容、③調査研究結果及び成果の活用等について、A4 版 1 枚程度（様式自由）にまとめ、当研究所まで e-mail pri@mlit.go.jp（又は FAX 03-5253-1678）にてお寄せください。調査研究活動の参考とさせていただきます。また、提案された調査テーマを採用する場合には、提案者に客員研究官または調査アドバイザーへの就任を依頼することもあります。

本研究資料のうち、署名の入った記事または論文等は、
執筆者個人の見解を含めてとりまとめたものです。