

PRI Review

国土交通政策研究所報 第48号 ~2013年春季~

パースペクティブ
国土交通政策研究所の役割と中長期的展望 <国土交通政策の提言にむけて>
寄稿
産業構造と調達制度：建設業を例に
調査研究から
交通アクセシビリティ指標に関する調査研究
集約的都市居住における地域防災力の強化に関する研究 ~マンション管理組合・町会へのアンケート調査結果~
中国物流に関する現地調査結果に係る概要報告
首都直下地震被災時の早期復旧のための空地確保・創出に関するアンケート調査報告(その2)
中国に進出している中小物流事業者の実態に関する調査研究
政策と「ストーリー」
研究所の活動から
PRI Review 投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集

国土交通省 国土交通政策研究所

PRI Review

第48号 ~2013年春季~

目 次

□パースペクティブ

国土交通政策研究所の役割と中長期的展望

〈国土交通政策の提言にむけて〉・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

国土交通政策研究所長 山口 悦弘

□寄稿

産業構造と調達制度： 建設業を例に・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

東京大学大学院経済学研究科 教授 大橋 弘

□調査研究から

交通アクセシビリティ指標に関する調査研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

研究調整官 松永 康司、研究官 森田 正朗、研究官 内田 忠宏

本調査研究は、GIS データ等に基づき、居住地から、医療、買物、行政等、人々の日常生活に必要な活動を行う場所までの交通利便性に関するアクセシビリティ指標を作成するとともに、同指標を活用した分析手法の提案を行うことによつて、今後の地域公共交通政策の検討に資することを目的としている。本稿では、これまで2年間にわたって実施した調査研究の内容と成果の概要について報告する。

集約的都市居住における地域防災力の強化に関する研究

～マンション管理組合・町会へのアンケート調査結果～・・・・・・・・・・・・ 30

主任研究官 宮川 仁、研究官 中島 裕之、研究官 阪井 暖子

マンションと地域の共助による地域防災力強化方策について検討を行うために、マンション管理組合と地域（町会）に対して実施したアンケートのうち、マンション管理組合と町会との比較分析を行った結果について報告する。

中国物流に関する現地調査結果に係る概要報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 52

研究官 内田 忠宏

中国における物流事業の実施に係る制度的・政策的課題に関して、文献調査等では解明できなかった点について、中国現地の有識者から、より詳細な情報を収集するため、北京においてヒアリング調査を行った。本稿では、「中国物流全般」、「道路運送」、「鉄道運送」、「通関・保税」の各分野に関する現地ヒアリング結果の概要を報告する。

首都直下地震被災時の早期復旧のための空地確保・創出に関するアンケート調査報告 (その2) 60

研究官 中島 裕之

地震等自然災害の被災後に瓦礫処理や仮設住宅供給を進めるためには、市町村が空地を確保することが必要とされている。本稿は、第47号で報告した調査内容の補足として、首都圏の市町村の防災政策等担当者及び有識者へのヒアリング内容を整理し、本調査のテーマである「被災時に必要な空地をどのように調達するか」について、私見をまとめたものである。

中国に進出している中小物流事業者の実態に関する調査研究 84

主任研究官 久保 麻紀子、研究官 熊坂 祐一、研究官 加藤 賢、研究官 渡邊 裕樹

本調査研究は、中小企業が大半を占める我が国の物流事業者が、中国進出及び現地の事業運営をより円滑に進めていくため、日系中小物流事業者の中国展開の実態を整理するとともに、その成功の要因を分析し体系化することを目的としている。本稿では、中国に進出している日系中小物流事業者を対象として行ったアンケート及び国内ヒアリングの結果について報告する。

政策と「ストーリー」 102

総括主任研究官 三吉 卓也

構築主義（構成主義）といわれる考え方と、構築主義的な考え方を基礎とする政治理論の概略を紹介した上で、こうした理論の中でもストーリーとメタファーの役割を重視する三名の論者の考え方を紹介する。これを踏まえ、ストーリーとメタファーが政策を発想する際に有する意義等について考察する。

□研究所の活動から 124

□PRI Review投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集 125

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)

国土交通政策研究所の役割と中長期的展望

<国土交通政策の提言にむけて>

国土交通研究所長 山口 悦弘

『国土交通政策研究所』は、情報発信能力のある「政策提言型・省内シンクタンク」を目指している。シンクタンクとは、日常の行政活動から一定の距離を保ち、時代の要請をいち早く察知し、これに応じた政策を準備する極めて重要な立場にある。国土交通政策研究所においても、経済社会構造が大きく変化する状況で、国土交通分野における中長期的な視点にたった調査研究から将来に向けての政策を立案・提言することが求められている。

この論考は、国土交通政策研究所に期待される役割を再確認・再検討し、当研究所内の調査研究活動の円滑化を図り、国土交通省全体の政策立案を支援することを目指している。また、国土交通関連の実務、調査研究活動に携わる者にとっても、効率的に成果を達成できるよう共に考える機会を創出することを願うものでもある。今後このような議論を通じ、国土交通分野における政策立案が前向きになされることが期待される場所である。

国土交通政策研究所のような調査研究機関は、諸外国においても形態の違いはあるものの多数設置され、政策立案における重要な役割を果たしてきている。研究所の英語名は、**Research Institute** 又は **Institution** であるが、この **Institution** とは、本来、立つこと又は立っているもの、詳しく言えば「内に向かって立っている」ものを意味する。研究所は、特定の目的をもって、調査研究の活動を「独立」して実行する組織という意味であり、行政部局からは独立し独自に課題を探り情報を収集し対策を検討する、いわゆる「シンクタンク(Think Tank)」という位置付けになる。このように定義づけられる研究所は、どのような活動をすべきであろうか。これまでの活動を振り返りつつ、今後の活動のあり方及び調査研究活動の方向性について考察したい。

1. 政策提言型・省内シンクタンク

シンクタンク(Think Tank)とは、特定の分野において政策立案、政策提言を業務とする政策研究機関である。欧米諸国においては、19世紀後半に社会改良運動を目指して創設された英国の「フェビアン協会」等が初期的な機関であるが、20世紀初期に自由主義思想に基づいて創設された「ブルッキングス研究所」等米国においても様々な組織が設置されてきた。米国等の先進諸国では行政機関の外部に研究所を設置し、そこから各行政機関に情報提供や政策提言を行っているケースもある。ワシントンD.C.にある、「戦略国際問題研究所(CSIS)」、「全米経済研究所(NBER)」等がその例であり、前出の「ブルッキングス研究所」もこれに当たる。また、このような研究所は、欧米諸国のみならず新興国、開

発途上国等においても積極的に設置され活動を続けている。アジア諸国においても、韓国の「国土研究院」、「建設経済研究所」等のように、調査研究活動が独立した組織内で活発に行われている。ベトナム、インドネシア等の新興 VISTA 諸国は、自国で研究所の設置整備が難しく、欧米系のコンサルタントにその業務を委託しているケースもある。国土交通政策研究所は、国土交通省内における国土交通行政に関する政策を独自に調査研究し、政策提言を行うことがその主たる業務であり、まさに総合政策形成のための「政策提言型・省内シンクタンク」として活動を行うことが期待されている。

2. 研究所を支える「3つの活動指針」

国土交通政策研究所における調査研究活動を実施するに当たり、研究官等調査研究に携わる者は、その本来の目的を達成するために一定の活動の方向性を維持する必要がある。この方向性を以下の3つの活動指針にまとめてみた。これらの活動方針は、国土交通省関係者や関連分野の方々においても、一定の指針となるものと考えている。

(1) 合理的な意思決定力(分析能力、Power of Analysis)

研究所における調査研究を行うに当たっては、データの取得、形成等が大前提となる。政策立案には、まず客観的な情報を収集分析し、その結果から合理的な結論の案を導くことから始めることとなる。判断の基本となるものは、入手できる正確なデータであり、これらを分析した調査結果である。調査研究には、「合理的な意思決定」がまず求められる。ただし、合理的な結論とは必ずしも一つとは限らない。複数の案を同時に検討する調査研究活動を継続させる忍耐力を持ち合わせなければならない。

(2) 説得力の増進(情報発信力、Power of Leadership)

研究所においては調査研究活動のみを行うだけでなく、その調査結果及びその途中経過を発表し、関係者からの理解を得ることにより内容の向上を図ることも重要な業務であると考えられる。そのためには、調査研究の成果を十分にわかりやすく説明できる情報の発信力、発表力が求められる。調査研究内容を、関係者や一般の方々に理解していただけるよう、また意見を受けられるよう、十分な発信・発表力が必要となる。多くの関係者をいかに説得できるか、多角的にこの「説得力」の向上を図る必要がある。

(3) 倫理観の追求 (Power of Ethics)

合理的な意思決定を行い、関係者にその内容を十分説明し理解を得られたとしても、その結果が必ずしも最善の結果であるとは限らない。調査研究活動には、その結果が最善の結果であるか常に確認作業が求められる。また、複数の結果の中で優先順位をつける必要がある場合には、かならず一定の価値判断が求められる。このような場合には、どの結論を尊重するか等の規範に基づく倫理的な判断を行わざるを得ない場合がある。この判断には、客観的な判断基準は存在しない。調査研究活動を行う場合には、必ず「倫

理観」が求められる。この場合、結論はひとつと決めつけず、たえず議論を続け反省点を見だしフィードバックを繰り返すことが求められる。調査研究活動には、たえず倫理の課題を大きな視野にたって議論し続ける覚悟が必要である。

3. 調査研究活動における「情報マネジメント」

調査研究活動を行う研究所とは、情報収集を基本に分析・交換を行い、目的に沿って価値を付加し成果をあげる、フィールドと捉えることができる。この場合は、入手した情報から付加価値を伴う新たな情報を創造・マネジメントし発信する過程ととらえることができるが、この情報マネジメントのプロセスと高付加価値化を戦略的に行っていく必要がある。

(1) 情報マネジメントの3つの場

① 課題発掘・抽出の場 (Finding Issues)

調査研究を始めるに当たって、まず様々な問題を抱える分野において解決すべき課題を見極める必要がある。研究所は様々な分野の専門的知識を持つ者が議論を重ね、焦点を当てるべき調査研究の課題を発掘する場の役割を果たすものである。混沌とした膨大な情報の中から、課題・問題(Issue)を明確に抽出する役割は極めて重要である。

② 情報収集・分析の場 (Information Gathering)

設定した課題に対応した調査研究を実施し結論を導くことは、情報データを収集し、それらを分析し、課題への解決策を提示し、その施策の実行可能性についても調査報告していくことである。研究所は、このような情報データを収集・分析する場としての役割を有している。

③ 情報発信・交換の場 (Transmission and Exchange of Information)

研究所は、調査研究結果を発表し各行政部門への政策提言を行う役割を担うとともに、調査研究を次の段階に進めるための重要な情報発信の場となるべきである。これまで、研究報告書、季刊国土交通政策研究所報の出版、定期的な研究発表会等を実施してきた。この「研究発表会」では、テーマごとの報告書に基づき一般の方々が簡潔に明快に理解できるよう、プレゼンテーション方式により情報発信している。本年は3月12日に省内講堂において、鶴保国土交通副大臣参加のもと、省内職員及び一般の聴衆を対象に、開催したところである(資料1)。

今後はこれらの活動をさらに発展させ、論文形式の調査研究成果を国内海外の研究機関と相互に交換し査読と意見交換を行う

資料1：国土交通政策研究所・研究発表会
(鶴保国土交通副大臣出席)



等、他の外部機関との連携交流を積極的に進めていくことが不可欠である。

(2) 調査研究に関する外部機関との連携

情報発信の付加価値を高める手法としては、調査研究の途中段階から最終報告に至る様々な段階において、国土交通省内部のみならず、大学や調査機関等の外部機関との連携活動が極めて重要になる。外部機関との定期的な共同研究会や人事交流を通じての共同調査研究活動等の実施をさらに強化していく必要があると考えられる。

今年度、海外の外部機関との連携については、香港、韓国等のアジア近隣諸国の研究機関との連携から始めることとし、2013年2月に香港理工大学工学建築学系研究者との論文及び意見交換の連携活動を開始したところである(資料2)。また、海外の研究機関のみならず、行政機関等にも連携の範囲を広げていくことも重要であり、政策全般にわたる新たな形の連携が期待される場所である。まずは、香港の連携関係先として香港鉄道会社 MTR Corporation(港鉄公司)とコンタクトをとり、最高経営責任者 CEO ウォルダ氏 (Mr. Jay Walder)との情報交換が実現した(資料3)。

資料2：香港理工大学との連携



資料3：香港 MTR との会議



なお、新たな付加価値を必要とする21世紀の社会では、「金銭面のみの動機付け」が機能しなくなりつつあるという調査研究がある。創造力を必要とする調査研究活動では、金銭的感覚ではとらえられない、直接的な利害を超越した、「自由でゆとりのある時間と空間」が、画期的でユニークなアウトプットをもたらすことが多いと思われる。研究所、特に組織内研究所は、創造的独創的な活動と成果が期待されている。

4. 国土交通政策研究所における「情報発信の手法」

国土交通政策研究所における調査研究活動の成果は、最終報告のみならず途中経過を含め、その内容、手法等について、広く一般の方々と意見交換できるよう公表することが求められるが、現在様々な手法により情報発信を実施している。

(1) 共同研究による報告書(Formal Report)

国土交通政策研究所においては、テーマを選定し、研究官が共同で調査研究を行い、定期的に報告書として取りまとめ、その結果を公表している。年度単位での成果を取り

まとめ公表することは、調査研究活動の基本形である。

(2)速報性の情報発信(Quarterly Research Review)

研究所内では研究官が個人で調査研究を進め、その成果を適宜発信することも行われている。この調査研究はあくまで自発的なものであり、論文形式で必要に応じ発信することが可能である。今後、個人名での情報発信を一層進めていくことも重要な活動になると思われることから、当研究所が発刊している「季刊国土交通政策研究所報(PRI Review)」の柔軟な活用が期待される場所である。

(3)情報・資料のデータ・バンク化(Information Data Bank)

研究所には、調査研究活動によって様々な情報を分析したデータが蓄積されることになる。このデータは単に本来の調査研究目的に利用するだけでなく、様々な政策に活かせる可能性もある。入手情報や情報発信者の情報等、利用価値の高い情報の蓄積拠点となり、様々な海外情報を含め、ワンストップの「情報データ・バンク」の役割を果たしていくことが期待される。

5. 国土交通政策研究所の「4つの優先課題 Priorities」

我が国の経済社会は、バブル崩壊後様々な面において大きく変化しこのトレンドはさらに大きく増進しつつある。特に最近の「アベノミクス効果」による経済活動の変化が、さらに新たな変化をもたらす可能性があることを今後見逃してはならない。経済活動のソフト化や少子高齢化等の経済社会構造面の変化への対応、安心・安全への対応、グローバル化への対応、さらには地球環境保全への貢献等、幅広い対応が求められている。また、国土交通政策の面から見れば、特に生活の基盤となるインフラ整備等は、このような経済社会のメガトレンドに的確に柔軟に対応していく必要がある。固定資産となるハード整備を、経済社会のトレンドに沿っていかに柔軟に対応させていくか、まさに「ハードインフラ整備とそのマネジメント力」が求められている。

今年度の研究所における調査研究については、このような認識の下、国土交通政策におけるハード整備とそのダイナミズムに注目して作業を進めていくこととしている。情報の活用、分析を通じ、政策提言を行うことが期待される研究所として、今後の調査研究の活動の主なテーマ、優先される課題を以下に示すとおり4つの優先分野にまとめることとしている。

(1)経済社会構造変化への対応<レジリエンス社会の実現>

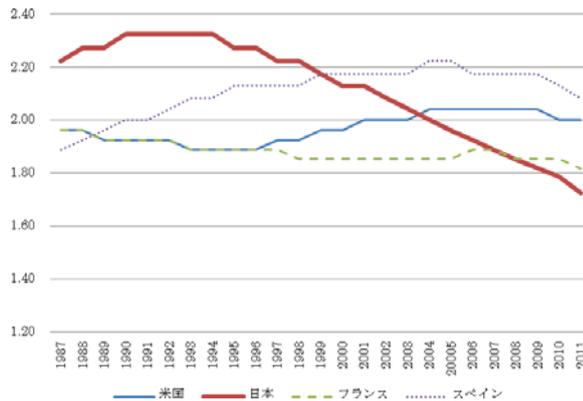
我々は好むと好まざるにかかわらず、経済社会構造の変化に直面し日々課題を抱えている。特に昨今は世界的な経済変動、特に先進諸国における経済成長の鈍化により、継続的に経済構造を大きく変化させ続けている。また、経済社会活動の変化をもたらす人口動態面においても、少子高齢化が急速に進みスーパー高齢社会が着実に近づいている。

このような経済社会構造の変化とその動的トレンドに対して、国土交通行政はインフラ整備に代表されるように静的な対応を行うことが多く、しばしばそのミスマッチが悩ましい課題となる。また、予想される大規模地震等による被害を最小限に抑え、可能な限り早急に回復させる国のレジリエンス化が求められている。研究所では、経済社会構造の変化に柔軟に反応し、インフラ整備等による粘り強い対応による「弾力性のある、レジリエンス度の高い社会」を実現するための政策提言を行っていききたい。

①「少子高齢化」

我が国においては、少子高齢化が急速に進み人口自体も減少局面に入っている。この状況は、生産年齢層とその他の層の比率が大きく変化することに問題がある。生産年齢人口比（高齢者及び子供人口／生産年齢人口）で諸外国を比較してみると、日本は1990年代から急速に低下していることがわかる¹(図表1)。このようなトレンドが地価の下落をもたらすことも、指摘されるところである。またこのような社会構造の変化はマクロでみれば消費行動もハードからソフトに変化し、その額も減少している可能性がある。さらにサービス産業等のソフト生産活動のコスト高も、我が国経済低迷の一因となっている。今後は、地域における産業を育成増進させるためにも、経済成長の根元である、「労働力確保と生産性の向上」が不可欠となる。地域における経済支援に当たっては、「地域の状況と特性に沿った成長支援型のインフラ整備」を効率的に実施していくことが、求められる。

図表1：生産年齢人口比



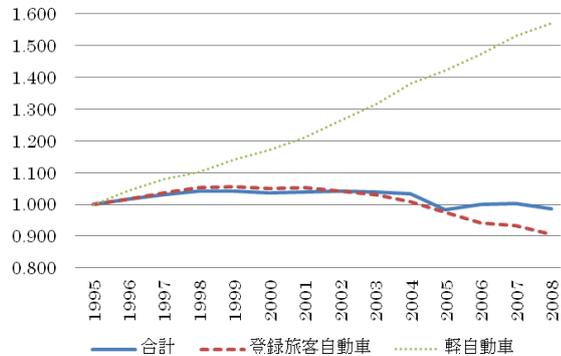
②モビリティ社会の実現＜多様なモビリティ需要への対応とエコロジー対応＞

経済の成長とともに、交通に対する需要が大きく増進してきたが、経済社会構造の変化による交通の様態の変化が見られつつある。交通自体は、地域の経済活動を支えるインフラであると同時に、新たな経済活動を創出誘発するものでもあることから、原因と結果の両面の要素を持っている。昨今の交通需要の特徴をみれば、自動車交通、公共交通に対する需要の変化が見られる。若者たちの自動車離れが取りざたされるが、若年層の交通に対する考え方の変化や所得の伸び悩み等が複合的に作用し、自家用車取得及び自動車運転免許の取得が控えられる傾向もみられる。自動車旅客の推移をみれば、全体の輸送量は頭打ちとなり現状では減少傾向にあるが、軽自動車については

¹ 世界銀行資料 The World Bank

急速に増加傾向にある²(図表 2)。自由でコンパクトでエコ化したモビリティを指向する傾向がみられ、いわば自動掃除機のように小さいながらも自由に動く「ルンバ型のモビリティ」に移行しつつあるともいえる。多様化するモビリティ需要に対応し、多様な交通手段の利用、所有から利用への変化等、交通需要の実態に即したモビリティシステムの整備を行う「モビリティ・マネジメント」の必要性もある。このマネジメント手法は、個人の多様な交通需要を前提にした手法であり、今後目指すべき「コンパクト・シティ都市構造」への重要な誘導手法となっている。

図表 2：自動車旅客輸送量推移

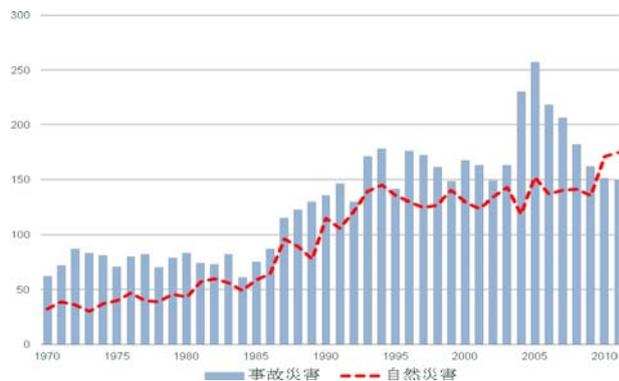


(2)安心・安全の再構築<レジリアンス国土の整備>

災害が多発する我が国においては、安心・安全社会の実現は喫緊の課題である。日本のみならず世界に目を向けてみれば、大規模な災害の件数は、自然災害・人的災害ともに増加傾向にあるとするデータがある³ (図表 3)。東日本大震災の発生した 2011 年は、件数で見れば最多の年であった。この年に発生した日本やニュージーランド等の地震による被害額は、史上最大の額であったと推定されている⁴ (図表 4)。災害自体の規模や被害額については、保険対象に限定されていることもあり異時点間のデータ比較は難しいが、世界全体の経済水準が向上していく中で、それに比例して被害額は大きくなる可能性があることや、人口、経済活動等が都市部に集積する現状においては、その被害がさらに拡大する傾向にあるともいえる。

災害による被害を事前に全て想定することは難しい。ただし「想定外(Unthinkable)」の状況をあえて想定し、被害を最小限に抑えることは可能である。このような観点から我が国の国土全体の構造を強化し、いかなる想定外の災害が発生しても、それによる被害を最小限に抑え、速やかに回復させる、安心・安全社会を今一度再構築する必要がある。こ

図表 3：災害件数 (1970 年-2011 年)



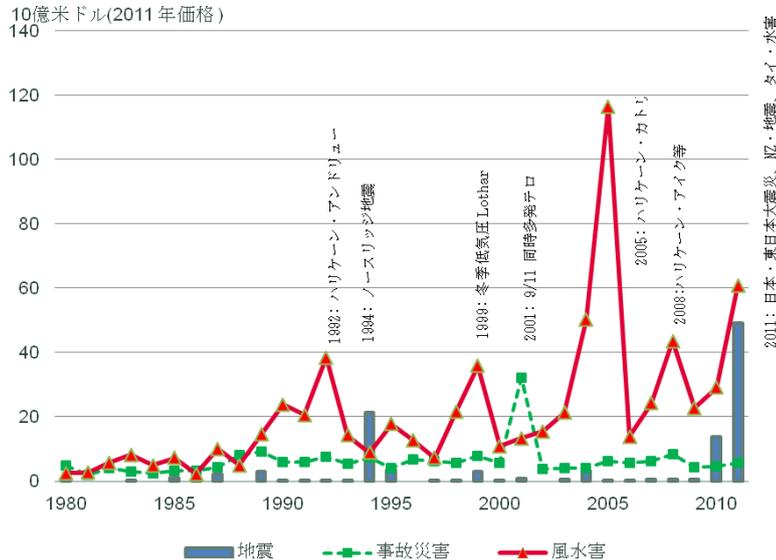
² 国土交通省・自動車輸送統計年報平成 20 年度分

³ Sigma No2/2012 Natural catastrophes and man-made disasters in 2011

⁴ Ibid.

れこそが災害に対する回復力の強い「レジリエンス国土」であり、首都直下地震や南海トラフ地震発生の可能性が指摘される中、この国土構造の実現は早急に求められている。

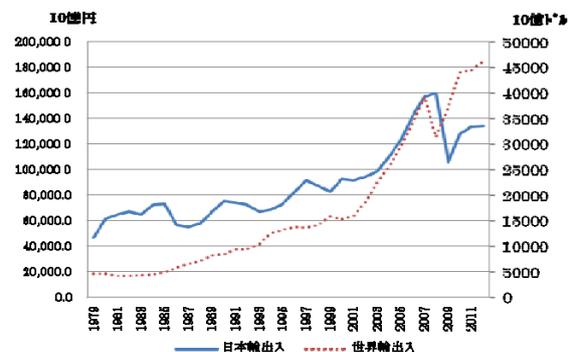
図表 4：保険対象災害被害額(1970年-2011年)



(3) グローバル化社会の実現くインフラの海外展開への対応

今や世界はグローバル経済の流れの中に共存する。グローバル化は、財貨の輸出入量を見ても近年著しく増加傾向にあり、我が国もその例外ではない(図表5)。また、このグローバル化は、交易のみならず、サービス、文化等の無形の財の交易にも現れ、金融面においても大きな変化をもたらしている。国土交通行政において、国際交流や交渉の分野は当然のことながら、国内分野に限定されてきたものにおいても、海外への転換を図れる可能性のあるものも少なくない。インフラの海外への展開は、まさに我が国の経済活動における輸出産業育成の重要なツールである。また、この世界のグローバル化は、先進諸国における対外投資の増加でも見られる。企業活動が多国籍化する中、海外資金やファンドを活用して、海外市場を獲得する動きが見受けられる。また国内においても、企業や土地等の資産も見えない形で「内なるグローバル化」も進んでいることも事実であり、注視する必要がある。このようなグローバル化の動きの中で、我が国としては、モノのみならずサービス面の海外展開も増進することが予測されている。建設事業における特殊技術等を含む技術力、マネジメント力等を有する建設産業についても、海外に建設サービスを提供できる重要な輸出産業であると確信している。今後、建設産業は、このような高

図表 5：輸出入総額(貿易統計)



い付加価値力を継続させ、我が国の GDP に貢献できる産業として期待されている。

(4) サステナブル・マネジメント社会の実現

＜インフラ・アセット維持の対応、環境サステナビリティ＞

我が国においては高度成長期からインフラ整備が進められ、750兆円を超える社会資本ストックを抱えている。しかしながら、1990年代後半より公共投資額が継続的に抑制され、新規の投資のみならず維持更新のための投資活動も抑制せざるをえない状況が続いている。また、これらの社会資本ストック（インフラ）は、その耐用年数から判断すれば、再建設整備（造替え）を行うべきものが年々多くを占めるに至っており、今後ますます老朽化するインフラにいかに対応していくかが緊急の課題となっている。

限られた予算の範囲で、既存インフラを可能な限り利用し続けるためには、まず維持管理を適時適切に行い有効に活用していく必要がある。このためには、様々な技術手法の活用等を通じた「合理的・科学的維持管理手法」が求められる。この場合、24時間体制でのインフラ監視情報をデータ化し一元的に管理分析する IT 技術の活用も有効である。また、インフラを利用しつつ、その施設の一部を取り替え全体の実質的耐用年数を延伸する「部分更新投資」も有効な手法のひとつである。米国ニューヨーク市における大規模橋梁のケースを見れば、事前に適切な規模の更新投資を実施することにより、橋梁の掛け替え時期を大幅に延ばし、事実上の延命化、半永久利用を行おうとしている。図表 6 は、ニューヨーク市内イースト川に架かる「クイーンズボロ橋」の「更新投資実績」と「想定架替え費用」を示している。事前の適切な更新投資が、巨額の架替え費用を先送りしている⁵。また、図表 7 は、ニューヨーク市による橋梁の検査評価の結果を示したものである。評価は、点数制で、Very Good、Good、Fair、Poor の 4 段階評価であるが、1990 年代後半から Poor 評価の橋梁が減少していることがわかる⁶。

また、インフラ整備の計画段階においても、物理的耐用年数のみならず「経済的耐用年数」にも注目すべきである。我が国の建築物の実質的耐用年数は約 40 年という調査結果がある⁷。物理的耐用年数前に経済的に陳腐化し利用されなくなり取り壊される物が多くあることになる。これを防ぐためには、「事前の計画段階において用途変更・再利用のための含みや余裕（ゆとり）のある設計」が重要となる。建築物でいえば、「スケルトン・インフィル」の区別である。

適切な予算執行や環境保全の観点から、施設の初期投資額に、その寿命期間(Life Time)中の維持管理及び更新の費用を加えた総費用「ライフサイクル・コスト (LCC)」を把握す

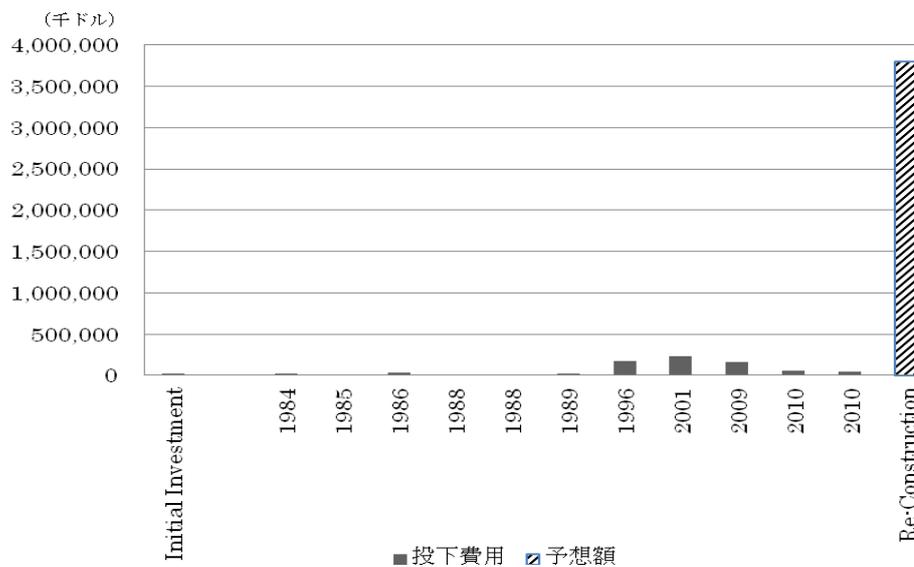
⁵ New York City “Bridge Report”

⁶ Ibid.

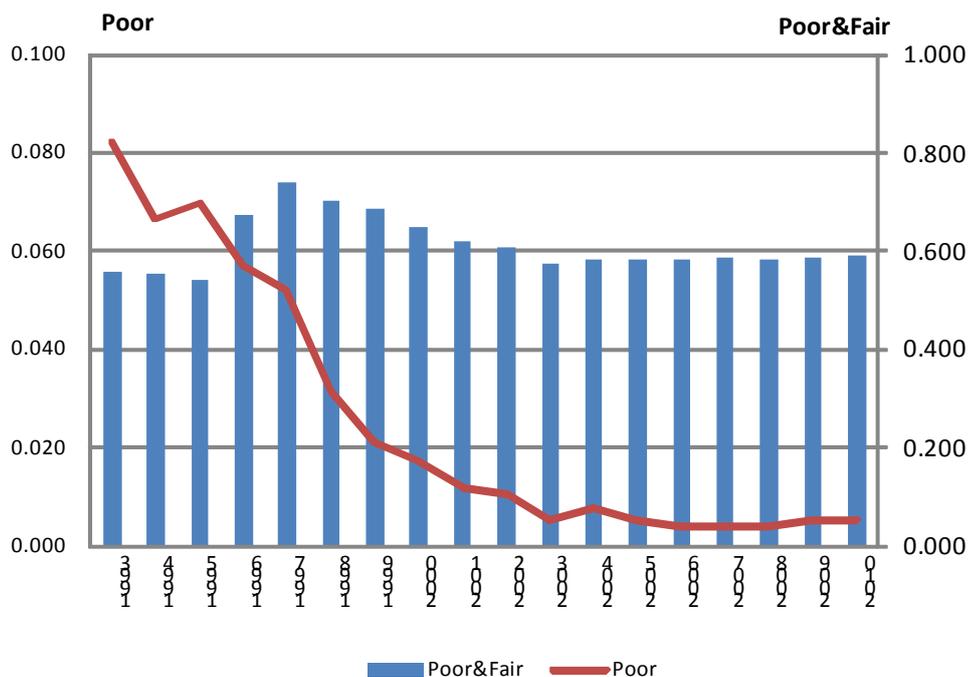
⁷ 公益社団法人ロングライフビル推進協議会「BELCA NEWS 68 号」、東京大学野城教授調査研究

上することが求められ、これにより全体の予算を最小に抑えることが可能となる。このためには、予防保全を目的とした、維持管理手法や部分更新投資の実施を適切に実施できるような、トータルで判断できる会計手法「インフラ会計」の開発整備が必要となる。このような、技術的維持管理手法と情報処理分析会計手法を含めた「戦略的アセット・マネジメント手法」が求められており、これを通じ新規投資と維持更新投資を含めた総合的なマネジメントによりサステナブルな社会は実現されると考えられる。

図表 6：クイーンズボロ橋の更新投資及び想定架替費用



図表 7：ニューヨーク市橋梁・健全度評価



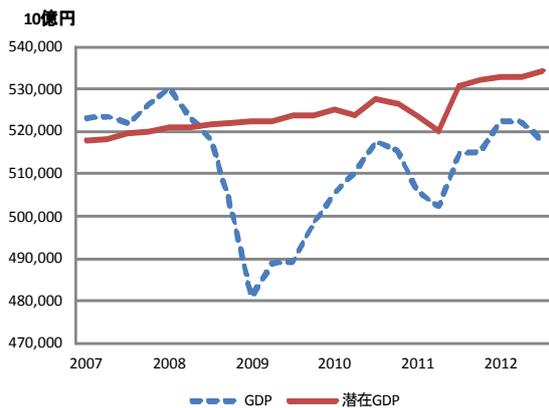
6. 国土交通行政の中長期的課題

上記のような優先研究課題について調査研究を実施し政策提言を行っていくとともに、社会資本整備を通じた日本経済への影響や国土利用形態の変化について継続的に調査研究し、政策提言自体の説得力を向上させる努力は必要不可欠である。今回の考察によって、安定的な社会資本整備によるマクロ経済への貢献について言及するとともに、我が国国民の重要な資産である国土そのものをいかに活用すべきかについて検討を重ね、社会資本整備の重要性を再認識する契機としたい。

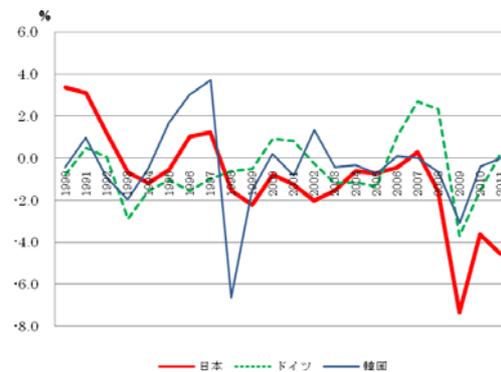
(1) 社会資本整備を通じ安定的経済成長経路へ

インフラ整備事業を進めることは、我が国経済の緊急対策としても重要な役割を果たすこととなる。ここで注目すべきは、我が国の潜在能力である。実際の GDP と潜在 GDP⁸ の推移を見れば、2009 年からその差は開き、依然 10 兆円から 20 兆円程度のギャップを解消できない状況であることがわかる(図表 8)⁹。また、諸外国と比較してみれば、日本が極端に大きな GDP ギャップを抱えていることがわかる(図表 9)¹⁰。

図表 8 : GDP 及び潜在 GDP (名目)



図表 9 : GDP ギャップ



このようなギャップを解消するためにも公共投資は極めて有効であることは言うまでもないが、低く抑えられ続けている公共投資は、実は潜在成長力を支える資本の状況をさらに悪化させ国全体の成長力をも減退させる危険性が高いことに十分警戒する必要がある。これまで抑制されてきた公共投資の水準(政府公的固定資本形成でみれば)については、対潜在 GDP 比水準が GDP 比水準を大きく下回っている。公共事業については、名目値でも減少しているが、本来あるべき経済の姿(潜在 GDP)からは一層大きく削減されていることになる。潜在 GDP 自体を増進させる重要な要因でもあることから、一定の安定的な公共事業は継続すべきものであると考えられる(図表 10)¹¹。

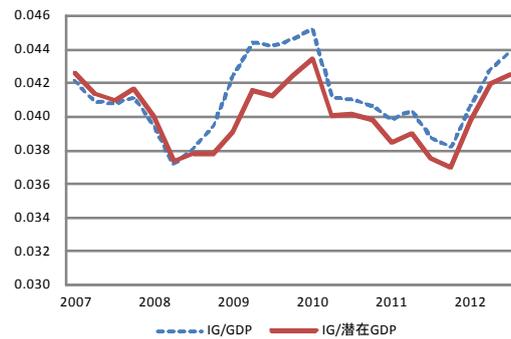
⁸ 内閣府「今週の指標No.1016 震災後 GDP は横ばい圏内で推移」より

⁹ 国民経済計算年報

¹⁰ ECPNSTATS-IMF

¹¹ 国民経済計算

図表 10：公的固定資本形成対 GDP 比率及び対潜在 GDP 比率

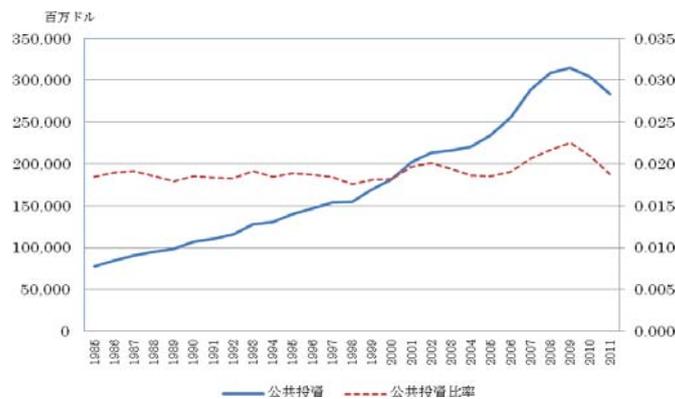


我が国において、1990 年代後半継続的に公共投資を減少させてきたことは、財政上の課題を解決する手法として一定の貢献をしてきたが、その消極的効果も看過できない。急激な公共投資の減少は、有効需要の減退のみならず、その後の社会資本形成に否定的効果をもたらし、地域の経済振興にも大きな痛手を被ることとなった。また日本経済全体の長期的な動向にも、成長力をささえる資本ストックを減少させることとなった。高度成長期に急速に整備された社会資本の更新時期のピークを迎えつつある状況からも、その維持管理及び更新投資を含めた社会資本投資全体の維持が重要な課題となっている。

また、図表 11 で米国における公共投資¹²の推移を示したが、名目の公共投資額は継続的に増加してきている。特に、名目 GDP に対する比率でみれば、概ね 2%前後で安定的に推移していることがわかる。先進諸外国の公共投資の状況をも、我が国における公共事業の短期間における急激な減少は、極めて特異な状況と言える。

米国オバマ大統領は、就任当初よりスマートグリッド構想や、グリーンニューディールといわれる新しい公共事業雇用対策を打ち出してきたが、2012 年 1 月の一般書演説“State of Union”¹³では、「アメリカの道路や橋梁は老朽化している。インフラを改修、更新しなければならない。」と演説し、インフラの維持更新投資の重要性に言及し、雇用対策の観点からも公共事業の重要性を示している。

図表 11：米国における公共投資額及び対 GDP 比率



¹² 米国商務省統計局資料

¹³ 米国大統領一般教書演説 “State of Union 2012”

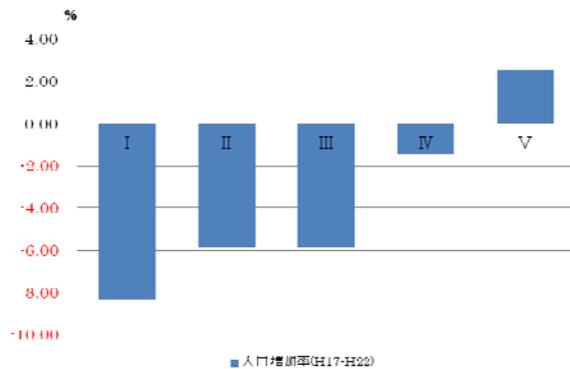
(2) 国土利用の中長期的課題

住宅・社会資本整備は、我が国の経済社会構造の変化とともに、国土利用形態に様々な影響を与えてきた。都市地域特に首都圏への人口集中や地方部の過疎化等、要因と結果を含め、国土利用パターンを変化させてきた。そこで最近の国勢調査データ（平成 17 年及び平成 22 年）から分析を試み、地域の人口動態の特徴をとらえてみたい。

①人口密度の高い市区町村ほど人口が増加している

国勢調査 17 年と 22 年の市区町村別データを比較分析してみた。データ自体から傾向を分析することは難しい面もあり今回は人口に注目した「五分法」で分析を試みたが、その結果を明示したものが図表 12 である。これまで移動の時間的・経済的費用を節減する交通インフラの整備が進められ、人口集中を抑制する効果を期待されてきたが、直近では人口の多い地域で人口増加率が依然高いことがわかる。経済学的に見れば、人口集中地域における集積・近接のメリットにより、その地域における生産性を向上させていることから、人口が相対的に集中する傾向にあることになる。今後集約的に居住・生産を行える地域づくりを支える社会資本整備が重要になると考えられる。

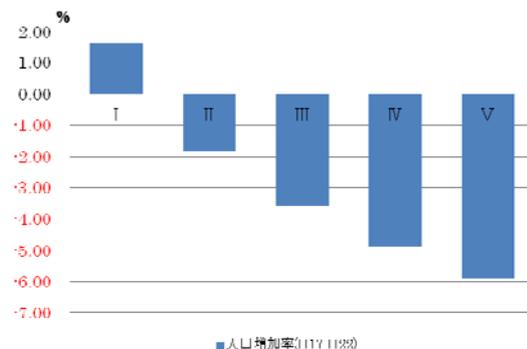
図表 12：人口規模対人口増加率



②1次・2次産業地域よりも3次産業地域の人口増減度合が大きい

市区町村の所得を、1次産業及び2次産業とその他の産業によるものに区分し、その度合いから序列を作り、同じく 17 年及び 22 年データを「五分法」により人口の増減度合いを調べてみた(図表 13)。1次・2次産業度合の高い地域ほど人口の減少が大きいことがわかる。農林水産業や鉱工業の雇用吸収度が低下していることが、直近の人口の増減度として現れていることになる。今後の国土利用の誘導には、このような分析を重ね、国土全体を資産としてとらえ、その有効活用から地域ごとの生産性を高め人口を吸収していくことこそが、国全体の生産力を高めることとなる。社会資本整備に当たっても、その整備のあり方や方向性は、我が国の潜在成長力を高める国土資産として形成することを目標にしなければならない。

図表 13：1次・2次産業比率対人口増加率



これらは、直近の市町村別の人口デ

一タから見た一面に過ぎないが、地域の安定的な成長のためには、居住や業務の集約的立地や、経済のソフト化を想定したインフラ整備による地域振興策が重要な施策となることが推察される。人口減少、経済社会のソフト化、グローバル化の流れの中で、我が国の各地域において安定的に成長できる施策を継続的に研究していく必要がある。

7. 今後の国土交通政策研究所の役割

“Life is a problem-solving approach.” 米国人の教育者から聞いた言葉だが、国土交通行政に通じるものでもある。社会資本整備を例にあげれば、この行為はストック形成であり、その後の経済社会情勢の変化にかかわらず整備後は相当の期間にわたり利用することとなる。つまりストック整備は必ず静的な状況を作ることとなり、動的な変化に必ずしも対応できるものではないが、常にこのギャップを埋める努力が必要となる。経済社会の変動が著しい状況においては、ストック形成をフロー変化にいかに対応させるか、このアプローチ自体が我々に求められている **Problem-Solving Approach** である。

国土交通行政における国土交通政策研究所の活動は、まずストックとフローのギャップの現状を把握し、発生している課題に着目し対応することから始めなければならない。この課題抽出がすべての活動の根元となり、必要な情報を収集・分析し、合理的な判断ができる政策実現オプションの提示を行う過程に繋がることとなる。調査研究活動においては、情報発信の手法を拡充しつつ、今後とも活動内容について優先課題を中心に継続的な努力が必要となるであろう。

情報の発信、交換は、国内のみならず諸外国の研究機関に対しても実施していかなければならない。我が国における国土交通分野の課題については、諸外国と共通するものも多く、それぞれの見地が調査研究に当たって相互に有益な結果をもたらすことも多い。欧米諸国の研究機関や近隣アジア諸国の研究機関との情報の交流は、課題発掘、情報データの入手、調査研究結果への意見交換等、様々なかたちで実現可能であり、国土交通政策研究所自体のグローバル化は、今後の最重要課題である。

国土交通政策研究所は、経済社会の動向に対応し、情報マネジメントを通じ、「3つの活動指針」及び「4つの優先課題」を基本に継続的な調査研究を実施していく努力が必要である。このような活動を通じ、中長期的課題に迅速に柔軟に対応していくことが可能となる。大きく動きつつある経済社会情勢をみれば、課題(Problems)を発掘し、事前に対応準備(Solving Approach)を整えることは、極めて重要である。このような状況において、国土交通政策研究所の「政策提言型・省内シンクタンク」として役割は大いに期待されるところである。

(寄稿) 産業構造と調達制度：建設業を例に

東京大学大学院経済学研究科 教授 大橋 弘

1. はじめに

緊急経済対策を柱とした 2012 年度補正予算が 2 月 26 日に成立したことを踏まえ、景気対策が本格化している。今回の大規模補正予算は、公共事業が柱の一つに据えられていると言われており、建設業にとっても久々の明るい材料といえるだろう。他方で、建設資材価格の高騰や建設業の人手不足など、今後に向けての課題が早くも表面化している。とりわけ技能労働者も含めて人手不足の問題は深刻である。厚生労働省によると、労働災害による建設業の死傷者数は前年比 2.4%増となっており、なかでも死亡者数は全国平均を 2 パーセントポイント上回る 8.7%の増加となっている。現在の建設業を取り巻く環境を鑑みると、需要・供給双方の観点から、建設業における雇用確保への展望を得るのはそれほど容易ではないように感じられる。

東日本大震災の復興事業や、防災・安全にむけての老朽化対策・耐震化工事などが本格化して建設投資がさらに拡大すれば、労働市場の需給調整を通じて技能労働者を含む建設労働者の賃金が上昇することが見込まれる。しかし、そもそも建設業界では供給過剰の問題が長らく指摘されており、これまでの雇用環境の悪化はこの産業構造の調整過程によるところが大きい。建設産業に限らず人材育成には長い年月がかかることを考えれば、今回の大型補正予算だけで建設産業の抱える人材不足の課題が解消できると考えるのは楽観的すぎるように思われる。人材不足の問題は、人材を需要する建設業の問題と人材を供給する側（教育機関における学生進路等を含む）の問題とに分けて考えることができるが、本稿では需要側である建設業に注目をして、業界の今後を考えるうえで参考になりそうな経済学的論点について論じてみたい。

2. 市場競争の功罪

これまで建設業の過剰供給を適正な形に持っていくための一つのツールとして、一般競争入札（総合評価方式も含む）の適用拡大による市場競争原理の活用が考えられてきた。標準的な経済学の教科書においても、競争の活性化を通じて生産効率性に基づく企業の淘汰と選別が起これ、産業構造が自然と適正化されると説明されるし、競争原理を活用した産業構造の適正化という考え方自体は他産業の経験に基づいても、決して誤っていないだろう。しかし建設産業のこの 10 年近くを振り返ってみると、一般競争入札の拡大と建設市場の縮小がほぼ同時期に起こったことが、公共工事の受注競争を過度に進めてしまい、産業が必要以上に疲弊化してしまった点は否めない。建設業のような熟練技能者を機械などの資本財にて置き換えることが容易でない産業においては、事業者は労働者や下請けに

しわ寄せをする形で競争激化を乗り切ろうとする傾向が強い。賃金の未払いや超過労働などのダンピングが労働集約的な産業では良くみられる現象である。

本来、経済学の言う競争原理とは、価格のみではなく、交渉を含む幅広い経営資源を用いて事業者同士が競争することを指している。しかし建設業においては、水門設備工事にかかる入札談合事件（平成 19 年）が引き金になって一般競争入札の拡大が図られたこともあり、透明性や公平性の確保への要請が極めて強い形で一般競争入札が始まったことが、今でも尾を引いているように思われる。人材育成という外部性をともなう側面が産業の根幹をなす建設業において、望ましい調達制度が本当に一般競争入札方式なのか、少なくとも調達対象に応じて望ましい入札方式がありはしないのか、今一度検討する余地があるように思われる。

3. 競争入札に関わる論点

建設業の重要な役割の一つに、地域における災害対応がある。豪雨や地震などの災害時において、機械や人材が現地にあって直ちに活動を開始できること、そして地域の地理に詳しいことは地元建設業の強みである。他方で、例えば大分県のように災害対応の窓口となる協会会員数が減少し続けているような地域もあり¹、地元における災害対応を担える安定した経営基盤と人材を確保する建設業者をどのように各地域で維持していくのかは発注者にとって大きな課題の一つである。

この点が極めて深刻な問題として顕在化したと筆者が感じたのは、2013 年 3 月に国土交通省が発表した「高知県内における入札談合事案に関する調査報告書」²（以下「報告書」という）を読んだ時である。この報告書は、2012 年 10 月に公正取引委員会から入札談合等関与行為防止法に基づく改善措置要求が行われたことに対して、事案の調査結果と再発防止策とをまとめたものである。報告書では、本件事案とは関わりのない四国地方整備局以外の地方局各事務所の所長・副所長に対しても調査を行っている。その調査の中で「談合は、地域雇用の維持、事業量の公平な配分など社会的機能を果たす必要悪だとの認識がありますか」の問いかけを行っているが、回答者 601 名の 8.8%が「ある」と答えたとしている。この点に対して、違法性に関する研修が足りないという見方があるメディアでも大勢を占めていたようだ。しかし、このアンケートが記名式でなされ、国発注者を巻き込んだ談合事件に関連した調査であることを知りながら、こうした回答が寄せられた点に筆者は注目している。つまり現状の一般競争入札を柱とする公共調達制度では、地域のインフラ保全を地元建設業者に頼りながら続けていくことが難しいという現場担当者の苦悩が率直に示されているとの見方もできるのではないかと。

公共調達はこれまで入札談合等の問題が発生するその都度、形式的な対処療法が取られ

¹ 「地域建設産業のあり方検討委員会（大分県）」平成 25 年 2 月（一般財団法人「建設業情報管理センター」、一般財団法人「建設業技術者センター」）

http://www.ciic.or.jp/topics/img/data/chiikikensetusangyo_ooitaken.pdf

² <http://www.mlit.go.jp/common/000990843.pdf>

てきた。水門設備談合当時において入札談合が随意契約や指名競争入札に係る案件に多く見られたことから、随意契約や指名競争入札の件数を削減することが目標とされ、代わりに一般競争入札の適用が拡大されて今に至っている。しかし定型的な財・サービスの調達ならばともかく、価格以外に様々な角度から設計・品質評価を必要とするような財・サービスの調達において、一般競争入札では効率化や成果品の品質向上が十分に見込めないことがあることは既に知られているところである³。

価格だけでなく質も考慮することによって、費用対効果に見合った効果的・効率的な調達を目指して、平成 17 年の「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が施行され、公共工事の品質確保のための主要な取り組みとして総合評価方式の適用が始まった。しかし近年、価格以外の要素点（いわゆる技術評価点）についての過去の評価事例が情報公開などを通じて蓄積される中で、特に大手を初めとして事業者は事例を良く勉強して入札に臨むようになってきたことから、技術評価点に差がつかなくなってきたと指摘されている。技術評価点に差がつかなければ、落札はおおむね価格評価点で決まることから、総合評価方式が価格のみの競争と何ら変わらなくなる。総合評価方式が便宜的にダンピング受注に対する対策として用いられてきた側面があることを考えると、調達担当者が多大な事務負担を負いつつ、結果として価格のみの競争となっているというのは制度上の瑕疵があるとの批判は免れ得ないだろう。

4. 公共調達制度のあるべき姿

限られた財源のなかで最適な公共サービスが提供されるためには、公共サービスの実施主体の切磋琢磨・創意工夫を促すことを通じて、質の向上とコストの軽減を図れるような調達の仕組みが求められる。

公共調達の根本的な問題は、発注者に良いものを安く調達する誘因が民間企業による調達と比較して働きにくい点にある。民間企業の場合は、調達費用の削減は利益率の向上に直結することから、VFM（Value for Money（費用対効果）の略）の向上につながる調達に対して担当者を（昇給等の形で）報いることが当然と考えられるが、公的部門においてはコスト削減が報奨の対象になっていないことが多い。これまでの公的部門における発注は、VFM を向上させることを発注担当者の誘因付けとしておらず、逆に発注裁量を制約し、規則に厳密に則った入札を行うことが発注者には要請されている。こうした入札方式の典型が価格のみによる一般競争入札である。最低価格自動落札方式には、発注者が知恵を絞って良いものを調達しようにもそうした意欲を発揮する余地は乏しい。調達交渉の過程で賢く買い、あるいは品質や施工方法について随時提案を行って結果的に良い品質を安く調達しようということは、この入札制度では考慮されていない。

ここで 1990 年代にハーバード大学公共政策大学院にいた Steven Kelman 教授は、アメ

³ 大橋弘 (2012)「公共調達の競争性：3つの通説と今後の課題」公正取引 No.742。Hiroshi Ohashi, “Effects of Transparency in Procurement Practices on Bidding Behavior: The Experience of Municipal Public Works,” *Review of Industrial Organization*, 34(3), 2009: 267-285

リカの連邦調達制度の改革に携わった経験が参考になる⁴。Kelman 教授は、発注者の裁量権を大幅に拡大することで、良いものを安く調達することに成功したといわれている。例えば、過去にある業者から調達したとき、メンテナンスのときに連絡をしてもなかなか来ないなどといった経験は、調達の際になかなか数字に落とせない部分である。Kelman 教授はそのような受注者の過去のパフォーマンスを評価し、次回の発注に反映できるように裁量権を大幅に拡大した。すると発注の手続きが大幅に短縮して、なおかつ発注者が調達価格を下げることにに対して積極的にやる気を持って取り組むようになったと言われる。Value を調達する際には、発注者の裁量を生かすことが、発注者のやる気を発揮させ、専門性の向上にもつながることになるのだ。

他方で先ほど触れたようにわが国では、入札談合等の問題が発生するその都度、公共調達に対して形式的な対処療法が取られてきた。例えば随意契約や指名競争入札の件数を形式的に削減することや一般競争入札の割合を増やすことなどである。しかし調達する財やサービスの性質によっては随意契約でなければ効率化や成果の向上が十分に見込めないこともあり、例えば随意契約を以って全て「悪」とみなす考え方は、望ましい公共調達制度を考える上では明らかに誤っている方向性だろう。外形的・形式的な指標に囚われることなく、競争を制限するような契約条件や仕様になっていないか精査するなど、実質的な競争性を高める取り組みが望まれるところであり、Kelman 教授の取り組みはわが国においても参考になる。発注者に対する規制を加えることが深刻な非効率性を生み出している点を指摘していきつつ、わが国に蔓延する「発注者性悪説」をどのように脱していくかが課題であろう。

更に踏み込んでいうと、公共調達は「産業政策」⁵の一つのツールであり、政策目標に合わせた運用がなされるべきだと思われる。公共調達においては、複数の目的があることが知られているが⁶、わが国では入札制度において「公平性」の原則が比較的強調されてきたように思われる。しかし例えばカリフォルニア州では地元事業者を優遇するような調達制度を取り、あるいは欧米でも海外からの調達に対して国内企業を入札価格で優遇されている（バイ・アメリカン法など）。こうした調達方式をとるのは自国・地元企業の育成を目的としているためであろう。

市場が拡大基調にあるときには、新規参入により配慮した公共調達のやり方が望ましいが、市場が縮小局面にあるときには、業界の状況に合わせた運用が望まれる。わが国においては、地方を中心とした建設業者の合併や提携を積極的に後押しするとともに、若手労働者の雇用に積極的な企業がコスト増で経営難に陥らないように下支えをしてやる施策が

⁴ 金本良嗣「公共調達制度の課題」『ファイナンス』2005年5月号、PP65-72。金本（2005）にも言及がある Steven Kelman (1990), *Procurement and Public Management*, The AEI Press も参考になる。

⁵ 産業政策の定義については、例えば大橋弘「産業政策を問う（下）：競争促進の視点が不可欠」日本経済新聞 経済教室（2013年4月2日）を参照のこと。

⁶ 詳しくは Linarelli, J. (2003), "The WTO Transparency Agenda: Law, Economics and International Relations Theory," Chapter 13. Arrowsmith, S. and M. Trybus: eds., *Public Procurement: The Continuing Revolution*, Kluwer Law International. M.A.を参照のこと。

必要であり、調達制度の中にもそうした考え方を反映していくことも一つの論点になりうるのではないか。いずれにしても調達制度は発注者である行政の考えを示すツールであり、建設産業の将来像を睨んだ長期的な視野での仕組み作りの視点が不可欠である。その点で、猫の目のように調達制度が変わることは決して望ましいこととはいえない。対処療法の域を超えた腰の据わった制度作りを心掛ける必要がある。

5. 予定価格の考え方

IT技術の発達・普及に伴う専用ソフトの利用や情報公開の進展に伴って、事業者は同種・類似工事の予定価格を相当程度の確度を以って事前に類推し、その内訳を事前にかんがひの正確さで再現できるようになっている。こうした事業者と発注者との間の情報の非対称性が薄れている中で、現状の落札制度のあり方を再考する時期に来ているように思われる。

とりわけ会計法に基づく予定価格の上限拘束性は、健全な調達を進めていくうえで深刻な障害となりつつある。まず予定価格を事前に正確に類推しうる状況においては、事業者同士が談合しさえすれば、予定価格の直下で札入れをすることができることから、談合の誘因を高めかねない危険性をはらんでいる。あるいは競争メカニズムが働いている状態であっても、予定価格から低入札価格や最低制限価格が類推されることから、受注の確実な確保を目指す事業者がいれば、採算を度外視して低入札価格や最低制限価格をぎりぎり上回る入札をすることになる。

いずれにしても予定価格の上限拘束性があるもとの、その積算内訳が再現できるということは事業者が自らの事業活動に見合った積算意欲を失わせることになる。積算内訳が実質的に開示されたもとの予定価格の上限拘束性は、談合を促すか或いは「過当な」競争を促すか、どちらにしても健全な競争環境が著しく損なわれることになりかねない。

そもそも予定価格は通常の工法を用いて発注者が定めた仕様どおりのものを建設すると仮定した場合に必要な経費を基準に積算されるものである。しかしその経費は資材価格や労務単価はその時々需給に応じて事業者ごとに変化することを考えると、歳出予算の限度内において契約をするための上限として予定価格を用いて、この値から一円でも上回る入札額でも無効とするという考え方は、事業者の事業収益構造における異質性を無視しており、経済学的に合理的とはとうてい言い難い。

現状の落札制度では、採算性がある案件は低入札（あるいはそれに近い落札）となり、どの事業者も採算が合わなければ入札不調となるという、極端な状況が生まれてしまうことになる。とりわけ採算性のあう案件のダンピングを促しているという点で、IT時代において予定価格の上限拘束性は、旧弊といわれても致し方ない制度となりつつあるのではないか。低入札を防ぐために、低入札価格や最低制限価格を引き上げ、あるいは総合評価において技術点のつけ方を変えるなどという措置は、問題の根本的な解決になっているようには見えない。予算管理・執行の仕組みと調達制度とを切り分けることで、建設産業の発展に資する方向性を見出すべきだろう。

6. 地域に応じた入札制度の多様化を

標準的な経済学の教科書に登場する企業は、どれも同じ生産・費用構造を持っている（「企業は同質である」といわれる）と仮定される。この仮定の下で、市場競争のメカニズムにおいて生産効率性の高いものが生き残り、悪いものが淘汰されるというプロセスが説明される。この説明は市場メカニズムの帰結としては正しいが、その背景に置かれている仮定は厳密には現実と食い違っている。つまり現実では、生産・費用構造において企業は異質であり、生産性の最も優れた企業だけが市場で生き残るわけではなく、生産性が若干劣る企業でも市場で活動している。

予定価格の上限拘束性は先で述べたとおり、企業が同質であるとの仮定の下でのみ理屈がつく制度である。そしてたとえ企業が同質であったとしても、IT技術の発達のもとで発注者と受注者との間の情報の非対称性が薄らいでいくなかでは、上限拘束性は入札不調か低入札かの2極化を促す傾向を持つ。事業者の事業収益構造に違いがある場合には、予定価格の上限拘束性に予算管理以外の経済学的に意味のある理屈を筆者は見出すことができない。また上限拘束性に限らず、建設業においては従来、規模や地域・業種等の外形的な要件に属する企業はみな同質であることを前提として、政策が形成されてきたように思われる。

規模や地域などで外形的・形式的に課してきた要件を見直し、同一規模・同一業種・同一地域に属する企業であっても、それらの企業は互いにその収益・コスト構造に違い（いわゆる異質性）を持っている、という現実的な視点を持つことが大切である。同一規模・同一業種・同一地域に属する企業は同質であると仮定することは、画一的な政策を全国一律に実行する上で有効な考え方だっただろう。しかし現実には、企業は互いにその収益・コスト構造に違い（いわゆる異質性）を持っており、同一規模・同一業種に属する企業の状況も各地域で大きく異なっているのであれば、そうした誤った現実認識に基づく制度は産業の健全な発展を歪めることにもなりかねない。

建設業が持つ潜在力を引き出すためにも、これまで画一的に線引きをして政策を行ってきた思考回路を変更し、個々の異質性に注目した分権的な政策のあり方も模索していく必要があるのではないか。そうした「個」の異質性に注目することは、いまの社会の要請とも一致するところがある。

わが国の建設業が現在直面している問題は、ある意味で日本経済が抱えている問題の縮図だと筆者は思っている。若年者雇用、技能継承、異業種転換、産業構造の転換などは、わが国の多くの製造業が抱える問題とほぼ同じだ。高齢化の進展と国際的な都市間競争の時代を迎え、建設業に期待される役割は今後ますます高まっていく。そうした社会インフラ整備に対する期待に応えるためにも、建設産業への追い風をうまく使って、わが国の建設業の「再生と発展」に向けて、長期的な視野に立った建設業の新たな産業構造のビジョンを描くこと、そしてそのビジョンに向けて着実に施策を打っていくことが重要である。

交通アクセシビリティ指標に関する調査研究

研究調整官 松永 康司

研究官 森田 正朗

研究官 内田 忠宏

背景と目的

交通は人々の移動に不可欠であり、日常生活における様々な活動の基礎となるものである。特に公共交通は、自家用車を利用できない交通弱者が日常生活における活動拠点に移動する際に、不可欠な手段である。地域交通の活性化を推進するために、国による財政的な支援や、関係者による計画の策定などが行われているなかで、我が国における地域公共交通の状況を統一的に俯瞰・比較できるような指標および評価手法を作成することは大きな意義を有するものである。

本調査研究は、GIS データ等の全国統一的に入手可能な情報に基づき、居住地から、医療、買物、行政等、人々の日常生活に必要な活動を行う場所までの交通利便性に関するアクセシビリティ指標を作成するとともに、同指標を活用した分析手法の提案を行うことによって、今後の地域公共交通政策の検討に資することを目的とする。

調査研究内容

本調査研究では、日本全国を対象として GIS データ等の全国統一的に入手可能な情報に基づきアクセシビリティ指標を算出する方法について検討を行った上で、指標の算出を行った。また、山梨県甲府市を対象に特定地域を対象としたアクセシビリティ指標の検討を行うとともに、同市を対象とした指標の算出を行った。

調査研究成果

日本全国を対象にアクセシビリティ指標を算出するための検討を行い、目的地別、移動手段別に指標を算出した。また、山梨県甲府市を対象に指標を算出することを通じて、主に地方自治体において、当該地域の公共交通の状況を把握、評価するためにアクセシビリティ指標を活用する手法を提示した。

本調査研究の結果が、全国的な施策展開や施策評価、複数の市区町村にまたがる地域の状況の俯瞰や比較、あるいは特定地域の客観的な状況把握、課題に対する解決策の検討などに活用されることが期待される。

1. 調査研究の背景と概要

(1) 背景とこれまでの経緯

交通は人々の移動に不可欠であり、日常生活における様々な活動の基礎となるものである。特に公共交通は、自家用車を利用できない交通弱者¹が日常生活における活動拠点に移動する際に、不可欠な手段である。

一方、人口減少、少子高齢化、過疎化、モータリゼーションの進展などを要因した利用者の減少と、それに伴う事業収益の悪化を受けて、全国各地で、公共交通機関の運行本数の削減や路線の廃止が進み、公共交通の維持が困難になっている。そのため、地域公共交通の維持、充実は喫緊の課題であり、地域交通の活性化を推進するために、国による財政的な支援や、関係者による計画の策定などが行われているところである。

公共交通の現状の把握や目標の設定、施策の評価を定量的に把握するために指標を活用している事例は全国各地に存在する。しかしながら、各地域での取り組みがその地域の特性を踏まえた個別事例的なものであり、地域独自の指標が用いられているのが現状である。一方、全国的な施策展開や施策評価の実施や、複数の市区町村にまたがる地域の状況の俯瞰、地域間の比較などを行うために必要となる、あるいは我が国における地域公共交通の状況を統一的に俯瞰・比較ことが可能となる、全国統一的な指標の作成に向けてこれまで取り組んできたところである。

具体的には、GIS データ等の全国統一的に入手可能な情報に基づき、居住地（出発地）から、医療、買物、行政等、人々の日常生活に必要な活動を行う場所（目的地）までの交通利便性に関する指標（以下、「アクセシビリティ指標」という）を作成するための検討を行ってきた。

(2) 本稿における報告内容

アクセシビリティ指標の算出の検討状況については、これまでも PRI レビューにおいて中間報告を行ってきたが、これまでの調査結果がひとつとおり取りまとめたところ、結果の概要について報告する。

本稿においては主に以下の2点について概説する。

- ・日本全国を対象としたアクセシビリティ指標の算出
- ・特定地域を対象としたアクセシビリティ指標の算出

¹ 本調査研究では、日常の移動に際し自家用車を利用できない人々を交通弱者と定義する。

2. 調査研究内容

(1) 日本全国を対象としたアクセシビリティ指標の算出

① 指標の算出方法

日本全国を対象としたアクセシビリティ指標の算出手法の概要は以下のとおりである。

算出対象範囲は日本全国として、一辺の長さが約 500m のメッシュ（標準地域メッシュにおける「2 分の 1 地域メッシュ」）を最小単位として、計測・集計を行う²。算出については、GIS データ等の日本全国統一的に入手可能な情報・データ等に基づき、医療施設、買物施設、行政施設を規模や用途によって分類した計 6 分類の目的地を対象（表-1）として、公共交通利用および自動車利用の交通手段別に行う。

また、総合的な交通利便性の測定と便益分析による施策評価への活用を可能とするという観点から、一般化費用³を用いて算出する。本調査研究では、出発地から目的地までの移動時間、距離に加え、公共交通利用時の料金や有料道路料金、自動車の維持費用などの金銭的費用を考慮する。

期待最小費用の算出式を表-2 に示す。2 箇所の目的地を考慮し、交通行動モデルとしてのロジットモデルから計測される期待最小費用を計測する^{4,5}。指標の単位は時間(分)⁶とする。

表 - 1 目的地の分類基準

分類		分類基準
医療	病院・診療所	医療法に基づく病院及び診療所で、医師等が医療を提供する施設。診療科は限定しないが、歯科医院は除く。
	病院	医療法に基づく病院。上記のうち、入院等が必要な場合においても一定の病床数を有している施設。
買物	最寄品	商業統計の業種分類における最寄品業種に属する施設。
	買回品	商業統計の業種分類における買回品業種及び各種商品小売業に属する施設。
行政	本庁支所	役所及び支所(名称が支所や出張所等となっているもの以外に「行政センター」も含む)。
	行政窓口	本庁支所を含む行政サービス窓口で、証明書交付等のサービスが受けられる施設。

² 出発地、目的地について、当該メッシュの中心点を起終点と定め、アクセシビリティを算出する。

³ ここで、一般化費用とは、所要時間、運賃、旅客快適性等の交通サービス変数を貨幣換算し、合算した値を指す。

⁴ 算出方法については、森田・田畑・笹山（2012）『地域の交通アクセシビリティ指標に関する調査研究』、「国土交通政策研究所報 第 46 号（2012 年秋季）」、p.38-41 に記載があるので参照願いたい。なお、表-2 の算出式のパラメータ値については、研究所報第 46 号発刊後の検討に結果に基づき変更を加えている。

⁵ 「本庁支所」は出発地から最寄りの 1 つのメッシュ（出発地のメッシュに当該施設が存在する場合には出発地のメッシュ）とする。

⁶ ただし、期待最小費用が 10（分）であることと、実際に目的地までの所要時間が 10（分）であることは同一ではない点に注意が必要である。

表 - 2 期待最小費用の算出式(全国指標)

指標	計算式
メッシュ ij 間の公共交通利用の期待最小費用	$AM_i = -\frac{1}{\theta_M} \ln[\exp(-\theta_M TM_{i1}) + \exp(-\theta_M TM_{i2})] + \alpha$
メッシュ ij 間の自動車利用の期待最小費用	$AC_i = -\frac{1}{\theta_C} \ln[\exp(-\theta_C TC_{i1}) + \exp(-\theta_C TC_{i2})] + \alpha$

i : 出発地 j : 目的地

TM_{ij} : 公共交通利用における出発地 i 目的地 j 間の一般化費用 (単位: 分)

TM_{i1} : 公共交通利用における出発地 i から 1 番目の目的地までの一般化費用 (単位: 分)

TM_{i2} : 公共交通利用における出発地 i から 2 番目の目的地までの一般化費用 (単位: 分)

TC_{ij} : 自動車利用における出発地 i 目的地 j 間の一般化費用 (単位: 分)

TC_{i1} : 自動車利用における出発地 i から 1 番目の目的地までの一般化費用 (単位: 分)

TC_{i2} : 自動車利用における出発地 i から 2 番目の目的地までの一般化費用 (単位: 分)

AM_i : ゾーン i における目的地 (j) を合成した公共交通利用の期待最小費用 (単位: 分)

AC_i : ゾーン i における目的地 (j) を合成した自動車利用の期待最小費用 (単位: 分)

θ : 目的地選択のための分散パラメータ ($\theta_M=0.0162$, $\theta_C=0.0159$) (単位: 1/分)

α : 定数項 ($\alpha=43.6$) (単位: 分) 時間価値: 50 (円/分)

②指標の算出結果

以上に示した方針にもとづき算出したアクセシビリティ指標の計算結果の事例について、図-1 から図-4 に示す。

アクセシビリティ指標の特性を示すために、都道府県別に、単純平均値と人口加重平均値で示すことにする。単純平均は、当該行政区分内のメッシュ単位の期待最小費用の総和をメッシュ数で除したものである。各メッシュを同条件として扱う点で、地域(メッシュ)に着目した集計方法である。一方、人口加重平均は、当該行政区分内のメッシュ単位の期待最小費用に人口総数を乗じた総和を、当該行政区分の総人口で除したものであり、人口総数を乗じる点で、人口集積を考慮した集計方法と言える。

なお、集計方法によってその結果は異なってくる。一例を示すと、病院・診療所の公共交通利用時の単純平均による期待最小費用は、図-1 の通り、大阪府(10.6 分)や神奈川県(11.4 分)が東京都(12.4 分)よりも低い結果となった。これは、東京都の島しょ部に一般化費用が非常に高い地域があり、全体の平均値を押し上げていることが原因と考えられる。一方、人口加重平均による期待最小費用は、東京都(5.2 分)が大阪府(5.8 分)や神奈川県(6.9 分)よりも低く、単純平均とは逆の結果となっている。なお、算出単位は(分)となっているが、一般化費用としての結果であり、実際にかかる所要時間ではないことに留意を要する。

③指標の活用場面

指標を用いることで、日本全国の地域公共交通の状況を統一的に俯瞰・把握することが可能となる。都道府県、市区町村単位の集計値を用いて交通利便性の比較や評価を行う、メッシュ単位の値を地図上に表現して交通利便性の全体的な状況を俯瞰する、マクロ的視点での分析や異なる地域間の比較などの場面で活用されることを想定している。なお、メッシュ単位のアクセシビリティ指標を地図上に表現については、後日発刊予定の「国土交通政策研究」を参照されたい。

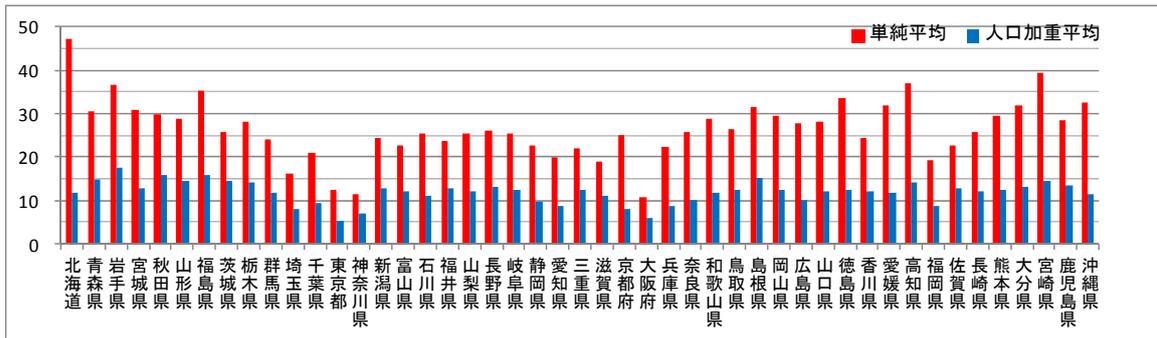


図 - 1 病院・診療所への公共交通利用時の期待最小費用(分)

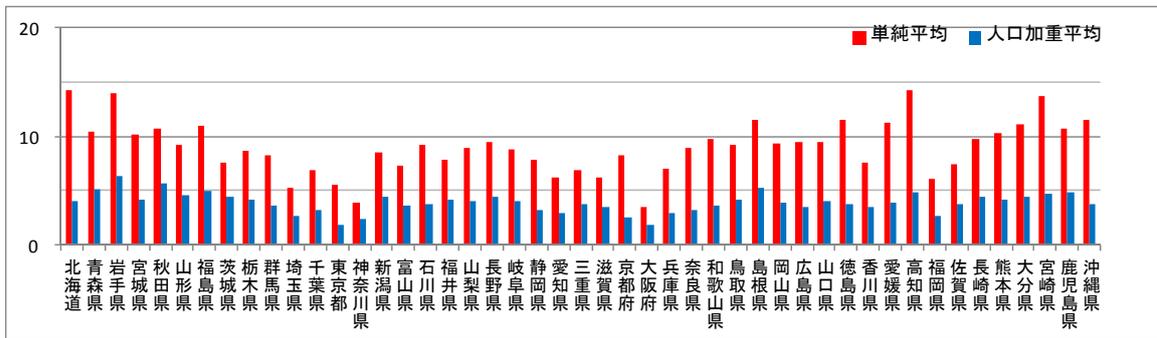


図 - 2 病院・診療所への自動車利用時の期待最小費用(分)

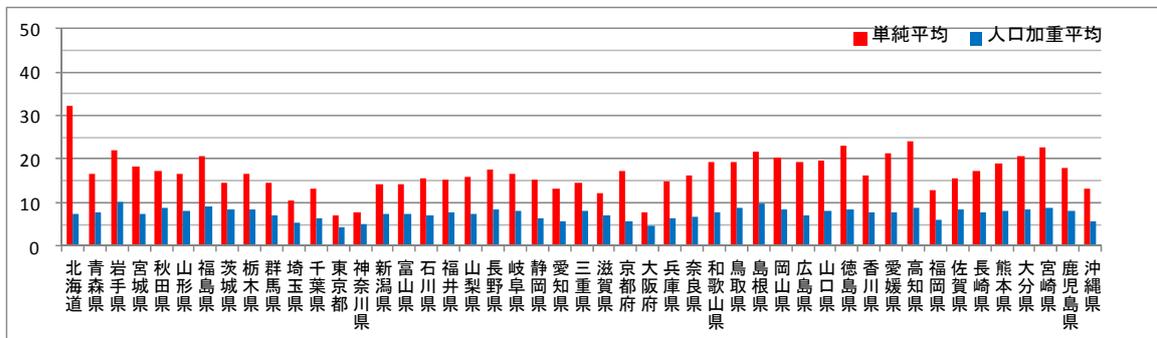


図 - 3 最寄品事業所への公共交通利用時の期待最小費用(分)

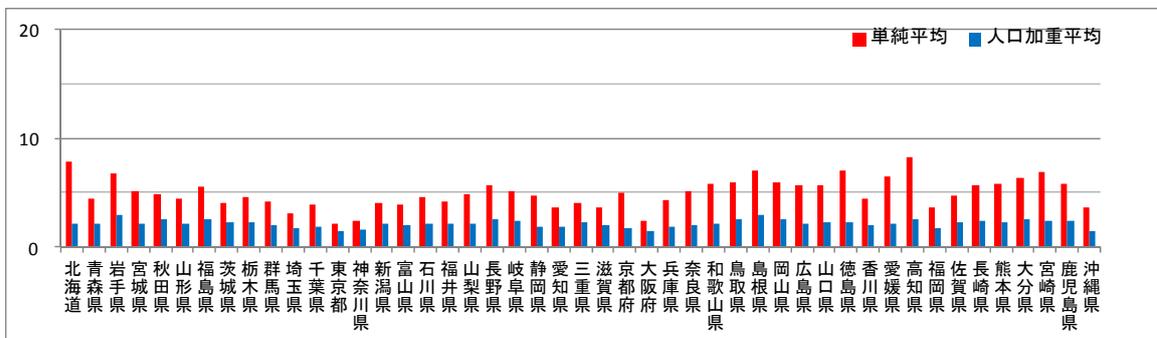


図 - 4 最寄品事業所への自動車利用時の期待最小費用(分)

(2) 特定地域を対象としたアクセシビリティ指標の検討

① 指標の算出方法

日本全国を対象としたアクセシビリティ指標（以下全国レベルの指標とする）では入手が困難である詳細なデータや、各地域の状況の違いを反映するため、特定地域を対象とした検討を実施した。本調査研究では、山梨県甲府市を対象として、指標の算出を実施する。

具体的には、全国レベルの指標の算出方法をベースとしつつ、算出式のパラメータ値の変更⁷を行うとともに、机上調査や現地調査によって収集した、バスの経路、運賃、乗車時間、待ち時間のデータを用いて期待最小費用を算出する。

② 指標の算出結果

今回の算出結果の事例は以下のとおりである。図-5 に、机上調査および現地調査の対象とした 19 メッシュにおける、病院・診療所への期待最小費用の算出結果を示す。甲府市の北部、南部の DID 外のメッシュ（メッシュ①、②、⑬、⑭）については、バスの運行本数も限られており、公共交通と自動車交通による差が非常に大きくなっていることがわかる。また、徒歩圏に病院・診療所があるメッシュ（メッシュ⑤、⑫、⑮）では、自動車交通よりも公共交通の期待最小費用が僅かながら低くなっていることがわかる。

③ 指標の活用場面

指標を用いることで、市町村など特定地域の公共交通の状況を把握、評価することが可能となる。市区町村内の地域単位の集計値やメッシュ単位の値を用いて、当該地域の交通利便性の分析を行う、ミクロ的視点での分析や地域内状況の把握などの場面で活用されることを想定している。

⁷ 甲府市の状況に合わせ、表-2の算出式における目的地選択のための分散パラメータを $\theta_M=0.0241$ 、 $\theta_C=0.0294$ 、定数項を $\alpha=28.8$ に変更した。

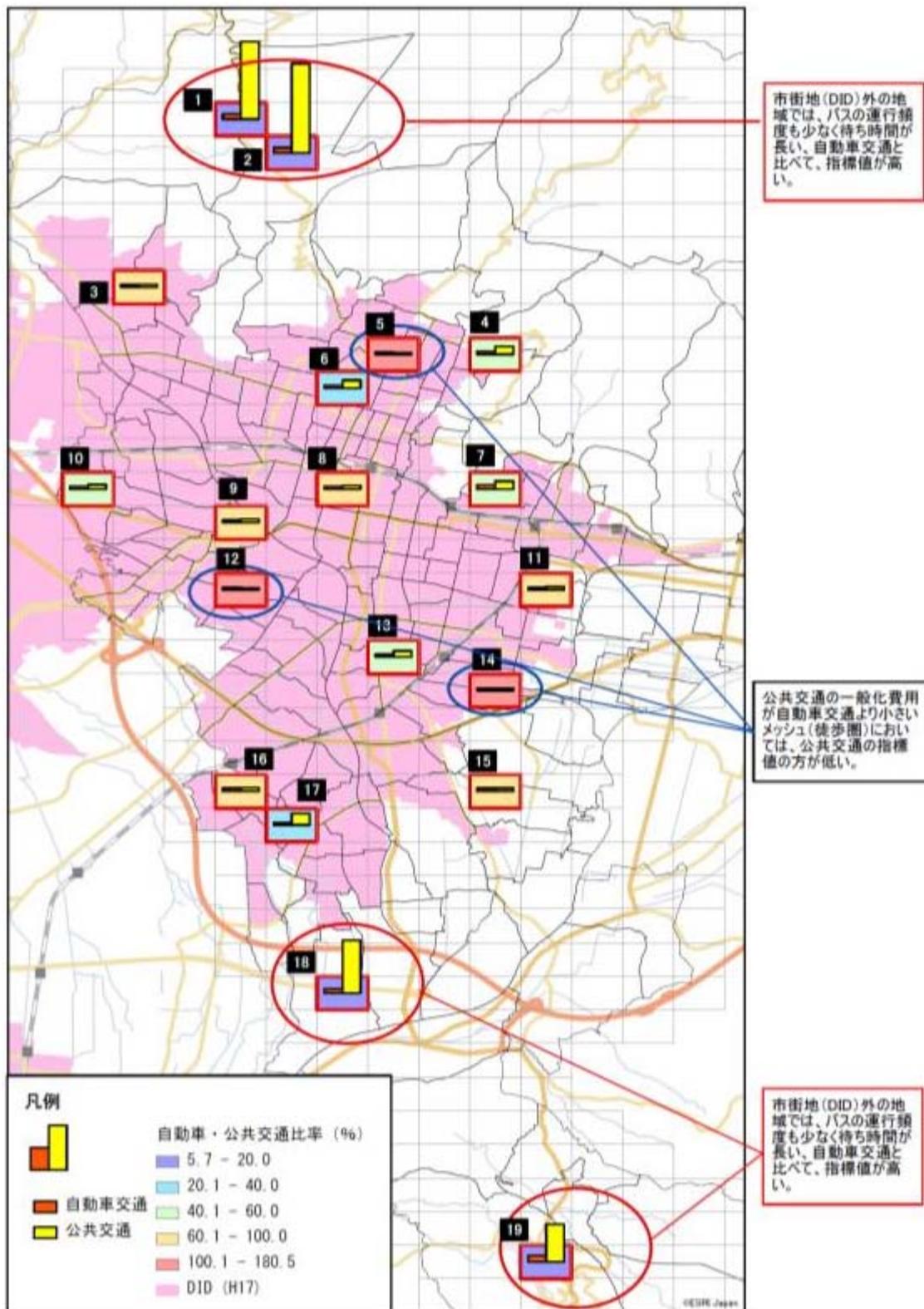


図 - 5 甲府市における病院・診療所への期待最小費用

3. 成果と課題

(1) 成果

本調査研究では、日本全国を対象にアクセシビリティ指標を算出するための検討を行い、目的地別（病院・診療所、病院、最寄品、買回品、本庁支所、行政窓口）、移動手段別（公共交通利用、自動車利用）に指標を算出した。今回の検討の成果は、我が国における地域公共交通の状況を統一的に俯瞰・比較可能とする手法として、全国的な施策展開や施策評価、複数の市区町村にまたがる地域の状況の俯瞰や比較などに活用されることが期待される。

また、特定地域を対象としたアクセシビリティ指標の検討を行い、山梨県甲府市を対象に指標を算出することを通じて、主に地方自治体において、当該地域の公共交通の状況を把握、評価するためにアクセシビリティ指標を活用する手法を提示した。これを踏まえ、当該地域の客観的な状況把握、課題に対する解決策の検討などに活用されることが期待される。

なお、調査研究の成果の全体像については、報告書（国土交通政策研究）として取りまとめを行い、国土交通政策研究所のホームページに公開する予定である。必要に応じて参照願いたい。

(2) 課題

本調査研究における課題を例示すると以下のとおりである。

アクセシビリティ指標の算出には利用するデータの内容が大きく影響するため、最新性、正確性、網羅性、入手・利用の容易性、指標における利用目的との整合性などをできる限り満たすデータを入手できることが重要である。

また、最新のデータを反映した指標の算出を容易かつ速やかに行うためには、指標算出作業の効率化、自動化などの検討も必要である。

アクセシビリティ指標の活用方法として、指標を単独で用いるほかに、経済的要素、社会的要素、人口学的要素、地理的要素などを表すデータ、指標と組み合わせることが考えられるが、この観点での活用方法、効果については今回の調査研究では取り扱っておらず、引き続き検討すべき課題である。

謝辞

本調査研究では、板山高久氏（甲府市役所）にはヒアリング調査を通じて、山梨大学の学生の方々には実地調査において多大なご協力をいただいた。

また、アドバイザーとして、小池淳司氏（神戸大学大学院工学研究科教授）、佐々木邦明氏（山梨大学大学院医学工学総合研究部教授）、福田大輔氏（東京工業大学大学院理工学研究科准教授）に有益なご助言をいただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

集約的都市居住における地域防災力の強化に関する研究 ～マンション管理組合・町会へのアンケート調査結果～

主任研究官 宮川 仁

研究官 中島 裕之

研究官 阪井 暖子

研究の全体概要

研究の目的

マンションと地域とで、それぞれが有する資源を相互活用する仕組みやその前提となる関係を事前につくっておくことで、共助による地域防災力が強化・増進される方策の検討

研究の内容

- ① マンションや地域等を対象とした防災対策に関する実態・意識調査
(管理組合、町会、自治体、管理会社、デベロッパー、建設会社等)
- ② マンションや地域等を対象とした防災対策に関する事例調査
- ③ マンションと地域の共助による地域防災力の強化に関する課題整理
- ④ マンションと地域の共助による地域防災力の強化のあり方、方策検討

(本稿報告内容) マンション管理組合と町会を対象としたアンケートの結果概要

- ・ 震災時の災害・被害としては、町会、マンションともに大規模な火災の発生を最も心配している。また、災害の際には、マンションでは、配管や設備の被害を、町会では、停電や水道・ガス等の停止に伴う日常生活の影響が生じることを最も危惧している。
- ・ 災害備蓄品に関しては、町会ではほぼ全てで何らかのものが用意されているが、マンションにおいては約半数が用意していないとしている。
- ・ 連携して防災・減災に取り組むことについて、マンションでは9割近くが、町会では7割程度が必要と考えており(図1)、両者が連携できる可能性のある事項としては、マンションの共有空間の開放や、震災時の活動等へのマンション住民の参加を挙げる回答が多かった(図2)。また、数は少ないが、災害時における協力を目的としてマンションと町会との間で協定を締結している例がある。

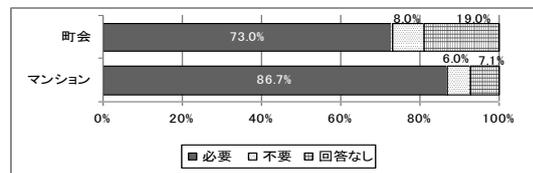


図1 マンション管理組合と町会が連携して防災・減災に取り組むことの必要性に対する認識

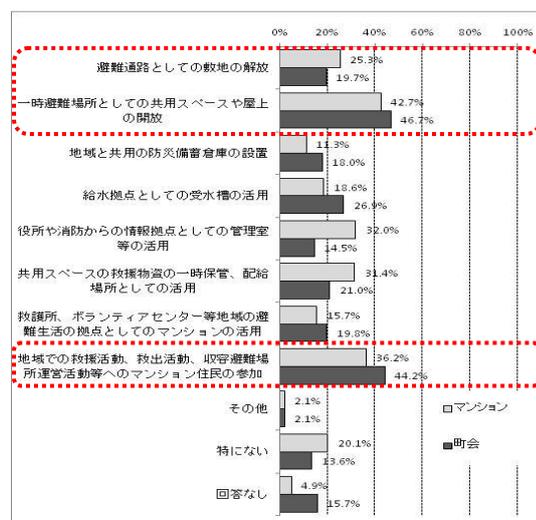


図2 マンションの施設、設備においてマンション管理組合と町会が連携できる可能性のある事項(複数回答)

1. はじめに

本研究は、今後想定される大規模災害に備え、マンションと地域とで、それぞれが有する資源を相互活用する仕組みやその前提となる関係を事前につくっておくことで、共助による地域防災力が強化・増進される方策を検討することを目的として、平成 24 年度、平成 25 年度の 2 カ年での実施を予定しているものであり、その全体概略は「集約的都市居住における地域防災力の強化に関する研究 (Kick-Off)」(国土交通政策研究所報第 46 号)で紹介している。

本稿はその研究の中の一環として平成 24 年度に実施した、マンション管理組合と町会に対するアンケート調査の概要についての報告である。

2. マンション管理組合および町会へのアンケート調査の実施概要

マンション管理組合と町会の両方に対して、震災時に発生が心配される災害とそれにより生じることが危惧されること、マンションと町会それぞれの防災への備え、連携の必要性と可能性等について把握するためにアンケート調査を実施した。

(1) 調査対象地区の選定方法

アンケート調査の対象とする市区は下記フローに従って選択した。

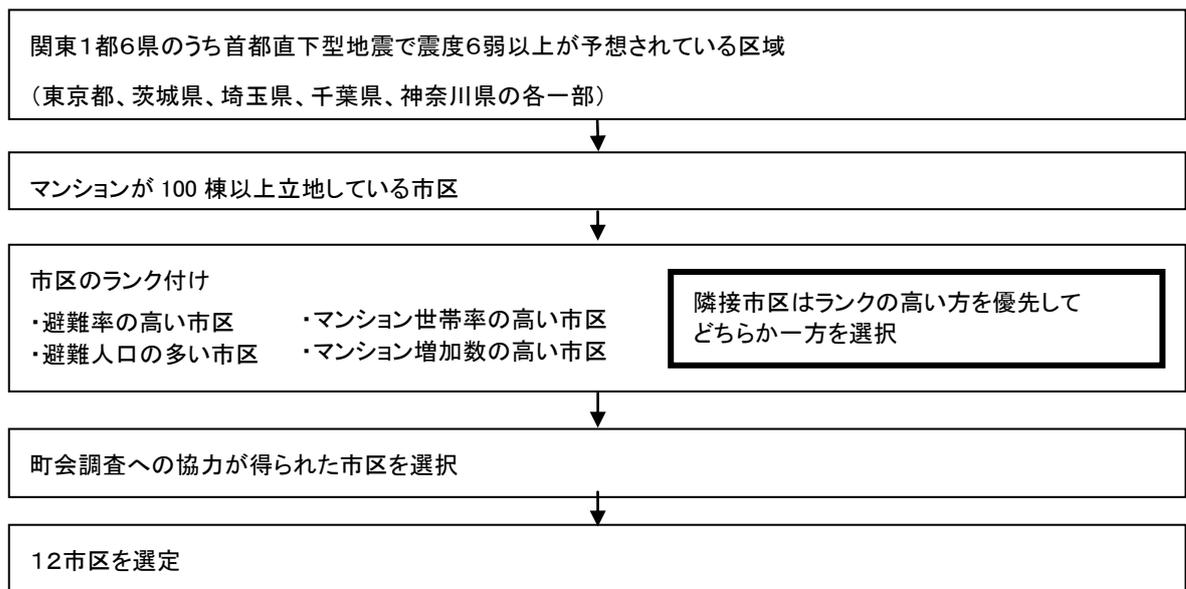


図 1 調査対象市区選択のフロー

首都直下型地震における災害を想定し、関東の1都6県（東京都、群馬県、栃木県、茨城県、埼玉県、千葉県、神奈川県）の市区を選定にあたっての候補とした。

首都直下型地震で震度6弱以上と想定されるのは上記のうち東京都、茨城県、埼玉県、千葉県、神奈川県の各一部であり、この区域の中でマンション¹の立地数が多い（100棟以上）市区を選び、避難人口（避難所生活者と疎開者の人口）、避難率（人口に対する発災1日目の避難者数）、マンション世帯率、マンションの増加数により自治体をランク付けし、ランクが上位の市区を選択した。なお、避難人口、避難率は、各都県が出している被害想定²を参考としている。

さらに、隣接する市区同士は市街地特性が類似している可能性が高いことから、ランクが上位のものを優先してどちらか一方を選択した。

町会へのアンケート調査を行うために、選択した市区の担当課に町会長の名簿の提供を依頼し協力が得られたところを対象として選択し、最終的には東京都、神奈川県及び千葉県の12市区を調査対象とした。

表 1 調査対象地区の選定に係る項目の概況

	マンション棟数	避難率	避難人口	マンション世帯率	マンション増加数(戸/年)
千葉県市川市	557 棟	38.3%	181,368 人	15.5%	681 戸
東京都台東区	740 棟	44.4%	78,114 人	27.9%	1,705 戸
東京都墨田区	762 棟	58.5%	144,939 人	23.5%	1,328 戸
東京都江東区	941 棟	50.7%	233,762 人	35.0%	2,723 戸
東京都品川区	1,156 棟	50.5%	184,510 人	23.2%	1,640 戸
東京都大田区	1,603 棟	52.6%	364,824 人	18.5%	2,599 戸
東京都世田谷区	2,342 棟	27.6%	242,390 人	16.4%	2,010 戸
東京都荒川区	401 棟	57.3%	116,502 人	23.2%	672 戸
東京都東村山市	153 棟	23.5%	9,622 人	14.5%	111 戸
神奈川県横浜市中区	503 棟	26.4%	38,580 人	26.3%	859 戸
神奈川県横浜市港北区	753 棟	36.7%	121,070 人	22.0%	961 戸
神奈川県川崎市中区	465 棟	16.4%	38,270 人	20.6%	1,368 戸

¹ マンションの管理の適正化の推進に関する法律（平成12年12月8日法律第149号）第2条第1号において「マンション」とされているもの。

² 東京都「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」東京都防災会議（平成24年4月）
<http://www.bousai.metro.tokyo.jp/japanese/tmg/assumption.html>
 神奈川県「神奈川県地震被害想定調査報告書」資料：市町村別の被害予測結果（平成21年3月）
<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f5151/p15579.html>
 埼玉県「平成19年度埼玉県地震被害想定調査結果」埼玉県
<http://www.pref.saitama.lg.jp/page/h19higaisoutei.html>
 千葉県「千葉県地震被害想定調査報告書」平成20年3月
<http://www.pref.chiba.lg.jp/bousai/jishin/higaichousa/houkokusho.html>

(2) 調査対象選定の考え方

町会については、名簿の提供または市区からの配付の協力を得られた範囲でマンションの住民のみで構成される町会を除く全ての町会を対象とした。

調査対象とするマンションについては、地域との共助の可能性を検討する際の参考とするという視点から、外部の人が使える可能性が高い集会室等が設置されていることが比較的想定しにくい戸数 50 戸未満のマンションは、基本的に除外した。しかし、小規模なマンションは、共用部分が小さいこと等から災害時に周辺の町会等に依存する面が多いと考えられる一方で、このようなマンションの管理組合や住民に、地域の住民と連携しておくことが必要であることの認識が浅いことが危惧される、との専門家の指摘³もある。そのため、小規模マンションにおける傾向や問題について把握するため、小規模のマンションが特に多い世田谷区については戸数 30 戸以上 50 戸未満のマンションも調査対象に含めた。

(3) 実施概要

① 配付時期・配付方法

■町会

対象者(回答者)：町会長

期間：平成 24 年 11 月 16 日から平成 25 年 1 月 31 日まで

方法：配付方法は、自治体との協議により、郵送配付又は自治体担当課からの直接配付によった。なお、回収は郵送とした。

■マンション管理組合

対象者(回答者)：マンション管理組合理事長

期間：平成 24 年 11 月 22 日から平成 25 年 1 月 31 日まで

方法：郵送配付・郵送回収

アンケートの郵送先は(株)マンションデータサービスのデータベースを使用した。

³ 財団法人マンション管理センターの主席研究員廣田信子氏へのヒアリングより。

② 回収状況

表 2 アンケートの配布・回収率

	町会	マンション管理組合
送付数	1,586 件	3,507 件 (送付 3,578 件内不達 71 件)
回答数	1,016 件	900 件
回答率	64.1%	25.7%

③ 主要な質問項目

■ 町会

- ・ 町会の属性(町会名称、加入世帯数、加入世帯率、マンションの加入世帯数、法人格の有無、自主防災組織の有無)
- ・ 町会区域で震災時に心配される災害や被害の種類
- ・ 災害により発生することが危惧されること
- ・ 町会として用意している災害備蓄品の種類
- ・ 防災備蓄倉庫の有無と鍵の管理
- ・ 地域住民に対するハザードマップの周知方法
- ・ 災害時に協力し合うために話し合ったり、協定等を結んでいる団体等
- ・ 区域内のマンションに対して提供している情報
- ・ マンションに対しての町会活動の参加促進の取組
- ・ マンションから町会の役員会や会議への参加状況
- ・ マンションの理事や管理人等との関係
- ・ マンションと協力して実施している防災関連の取組
- ・ マンションに対して期待すること
- ・ 防災や減災のためにマンションとの連携をはかるにあたり行政側に支援してほしいこと

■ マンション管理組合

- ・ マンションの属性(マンション名称、竣工年月日が昭和 56 年以前か昭和 57 年以降か、耐震改修実施の有無、棟数、住戸数、階数(地上、地下)、付属している店舗など、賃貸になっている住戸の割合)
- ・ 災害時に活用できると思われる施設や設備
- ・ マンション住民による防災組織の有無

- ・ マンション単位で用意している災害備蓄品の種類
- ・ 防災のための取組の内容
- ・ マンションが所在する地域で心配される災害・被害の種類
- ・ 災害により発生することが危惧されること
- ・ マンション住民に対する災害時の一時避難場所、ハザードマップの周知方法
- ・ 災害時の意思決定者及び意思決定者選定のためのルールの有無
- ・ 地域防災に関する町会との連携(会議への参加、防災訓練、町会活動への参加等)
- ・ 災害時に協力し合うために話し合ったり、協定等を結んでいる団体等
- ・ マンションとして災害時に地域に貢献できる可能性がある事項
- ・ 防災・減災に関して地域との連携にあたり、行政側に支援してほしいこと

3. アンケート調査結果

ここでは、アンケート結果のうち、マンション管理組合と町会に行った質問項目の中で、対比できるものを中心に報告する。

(1) 震災時に心配される災害・被害と災害により発生することが危惧されること

マンション管理組合および町会のそれぞれにおいて、地震等の発生時にどのような災害・被害を心配し、その際どのようなことが起こると危惧しているのかについて把握した。

① 震災時に心配される災害・被害

町会の方がマンション管理組合に比べ、震災時の災害・被害について心配するとした回答の率が総じて高い。町会、マンション管理組合双方が最も心配しているのが「大規模な火災の発生」であるが、マンション管理組合と町会で回答比率の乖離が最も大きな項目でもある。これは建物の構造が異なることに起因していることが推測される。一方で、浸水被害については、高層建物であるマンションの方が浸水から避難しやすいことからマンション管理組合と町会とで回答率が異なるのではないかと考えたものの、結果にはほとんど差が見られなかった。(図2)

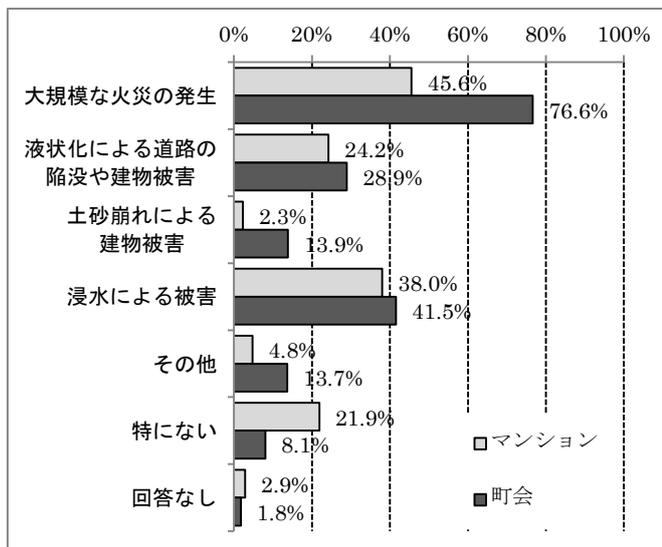


図2 震災時に心配される災害・被害
(マンション管理組合・町会)(複数回答)

火災に比べ、液状化、土砂崩れ、浸水被害等は、その危険性のある区域が限定されることが想定されるため、市街地の地理的特性と災害との関連については今後詳細な分析を行う予定である。

② 災害により発生することが危惧されること

マンション管理組合では、「マンションの配管や設備の被害」を挙げる回答の比率が最も高い（図3）。町会では「停電や水道・ガス等の停止に伴う日常生活の影響」を挙げる回答の比率が最も高い（図4）。「水や食料、トイレ等の不足による生活への影響」については双方が高い比率の回答となっている。一方、「けが人や急病人の発生」や「一時避難場所⁴までの移動が困難な人の発生」については町会の方がマンション管理組合よりも心配している率が高い。

「震災時に心配される災害・被害」と「災害により発生することが危惧されること」とのクロス集計を行ったところ、総じて、マンション管理組合においては第1位、第2位が「マンションの配管や設備の被害」「エレベーターの閉じ込め事故の発生」、町会においては「停電や水道・ガス等の停止に伴う日常生活の影響」「水や食料、トイレ等の不足による生活への影響」となっている（表3、4）⁵。

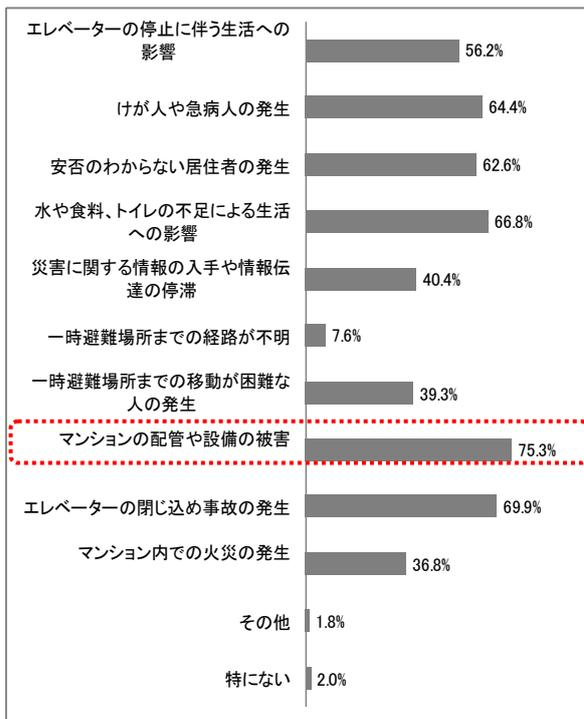


図3 災害により発生することが危惧されること
(マンション管理組合)(複数回答)

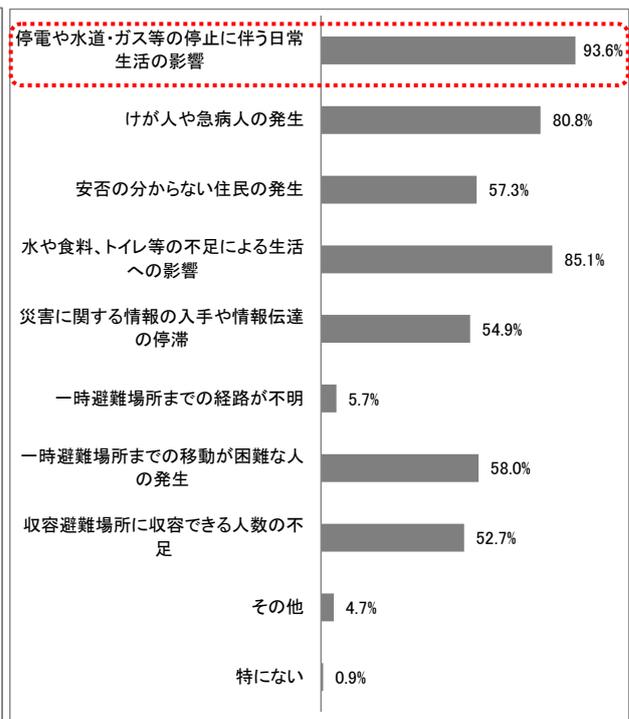


図4 災害により発生することが危惧されること
(町会)(複数回答)

⁴ 災害が発生したときに安全を確保するために一時的に避難する場所。公園や団地など延焼の危険性の少ない一定の広さのある場所が指定される。

⁵ 複数回答の設問におけるクロス集計表において、右の有効回答数の数値は表側の選択肢を選択した回答者数を示しており、各表頭項目の回答数を合計した数値ではない。また、各行の下段は有効回答数の数値に対する比率である。

表 3 震災時に心配される災害・被害（複数回答）×
災害により発生することが危惧されること（複数回答）（マンション管理組合）

	エレベーターの停止に伴う生活への影響	けが人や急病人の発生	安否のわからない居住者の発生	水や食料、トイレの不足による生活への影響	災害に関する情報の入手や情報伝達の停滞	一時避難場所*までの経路が不明	一時避難場所*までの移動が困難な人の発生	マンションの配管や設備の被害	エレベーターの閉じ込め事故の発生	マンション内での火災の発生	その他	特になし	回答なし	有効回答
大規模な火災の発生	279 68.0%	312 76.1%	262 63.9%	295 72.0%	190 46.3%	41 10.0%	199 48.5%	343 83.7%	322 78.5%	349 85.1%	8 2.0%	3 0.7%	0 0.0%	410
液状化による道路の陥没や建物被害	157 71.0%	160 72.4%	143 64.7%	168 76.0%	106 48.0%	21 9.5%	99 44.8%	179 81.0%	170 76.9%	166 75.1%	2 0.9%	3 1.4%	1 0.5%	221
土砂崩れによる建物被害	13 59.1%	15 68.2%	9 40.9%	17 77.3%	9 40.9%	2 9.1%	9 40.9%	18 81.8%	17 77.3%	17 77.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	22
浸水による被害	252 72.2%	252 72.2%	229 65.6%	253 72.5%	163 46.7%	29 8.3%	149 42.7%	283 81.1%	261 74.8%	256 73.4%	6 1.7%	2 0.6%	2 0.6%	349

表 4 震災時に心配される災害・被害（複数回答）×
災害により発生することが危惧されること（複数回答）（町会）

	停電や水道・ガス等の停止に伴う日常生活への影響	けが人や急病人の発生	安否のわからない住民の発生	水や食料、トイレ等の不足による生活への影響	災害に関する情報の入手や情報伝達の停滞	一時避難場所*までの経路が不明	一時避難場所*までの移動が困難な人の発生	収容避難場所に収容できる人数の不足	その他	特になし	回答なし	有効回答
大規模な火災の発生	752 96.8%	668 86.0%	490 63.1%	683 87.9%	464 59.7%	51 6.6%	489 62.9%	445 57.3%	40 5.1%	1 0.1%	2 0.3%	777
液状化による道路の陥没や建物被害	286 97.6%	260 88.7%	189 64.5%	269 91.8%	192 65.5%	27 9.2%	195 66.6%	181 61.8%	15 5.1%	1 0.3%	0 0.0%	294
土砂崩れによる建物被害	139 98.6%	128 90.8%	106 75.2%	124 87.9%	94 66.7%	15 10.6%	102 72.3%	88 62.4%	8 5.7%	0 0.0%	0 0.0%	141
浸水による被害	408 96.5%	358 84.6%	268 63.4%	376 88.9%	270 63.8%	21 5.0%	281 66.4%	249 58.9%	18 4.3%	2 0.5%	1 0.2%	422
その他	131 93.6%	127 90.7%	92 65.7%	130 92.9%	84 60.0%	12 8.6%	92 65.7%	76 54.3%	22 15.7%	1 0.7%	0 0.0%	139

(2)それぞれの主体での防災活動

冒頭に述べたように、各コミュニティが、お互いの強み、弱み、余裕があるところ、不足するところを相互補完することにより、それぞれが単独でやるよりもより効果的に地域防災力を強化できる可能性がある。こうした可能性について検討を進める前提として、まず、マンションと町会が個々に行っている取組の内容について把握した。

① 防災組織の有無

マンション管理組合へのアンケートにおいて、自主防災組織や独自の防災組織があるとしているのは約2割であり、組織はないが防災担当を決めているところが27.9%となっている（図5）。マンションの戸数規模別で見ると、戸数規模が大きくなるほど「災害対策基本法に基づく自主防災組織がある」「マンション独自の防災組織がある」のい

ずれかの回答の比率が高くなる（表5）。一方で町会においては77.3%が自主防災組織があるとしている（図6）。

このように、町会に自主防災組織がある率はマンション管理組合よりも遙かに高いが、これは自治体から地域防災組織をつくるよう勧められていることが背景にあると考えられる。

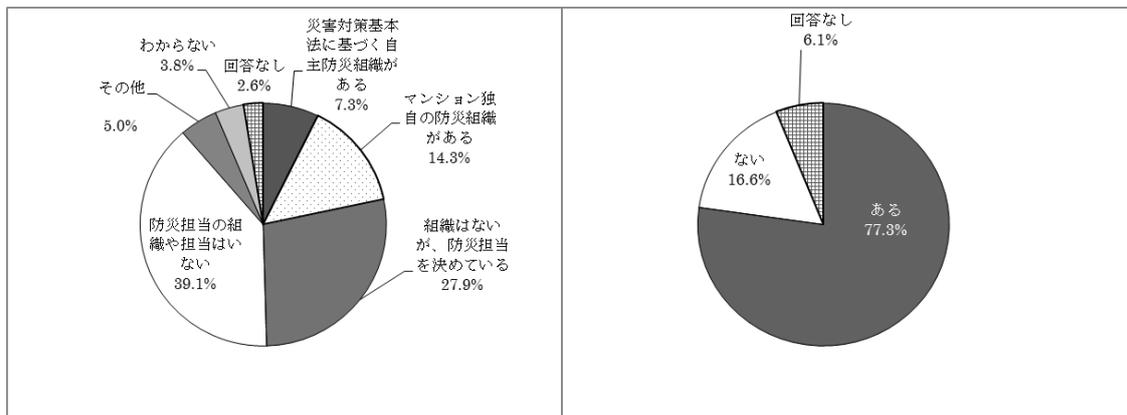


図5 防災組織等の有無
(マンション管理組合)

図6 自主防災組織の有無(町会)

表5 マンションの戸数規模×防災組織等の有無

	災害対策基本法に基づく自主防災組織がある	マンション独自の防災組織がある	組織はないが、防災担当を決めている	防災担当の組織や担当はいない	その他	わからない	回答なし	有効回答数
50戸未満	2 1.8%	5 4.5%	28 25.2%	59 53.2%	4 3.6%	8 7.2%	5 4.5%	111
50から100戸未満	16 3.4%	33 7.1%	131 28.0%	227 48.5%	28 6.0%	21 4.5%	12 2.6%	468
100から200戸未満	18 10.1%	45 25.3%	60 33.7%	41 23.0%	7 3.9%	4 2.2%	3 1.7%	178
200戸以上	28 23.9%	44 37.6%	26 22.2%	11 9.4%	6 5.1%	1 0.9%	1 0.9%	117

② 名簿の整備状況

災害時の安否確認を行うときに必要となる名簿の整備状況について、マンション管理組合においては同居家族まで含む居住者の名簿があるところが57.6%と半数を超え、少なくとも世帯主の名簿はあるという回答まで含めると約9割となる（図7）。町会では居住者もしくは世帯主の名簿があるとしているのは70.4%であり、マンション管理組合よりはやや低いですが、双方ともに名簿についてはある程度整備されている（図8）。

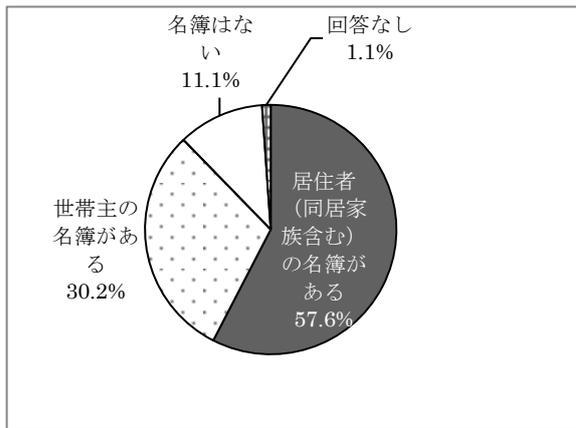


図 7 名簿の整備状況(マンション管理組合)

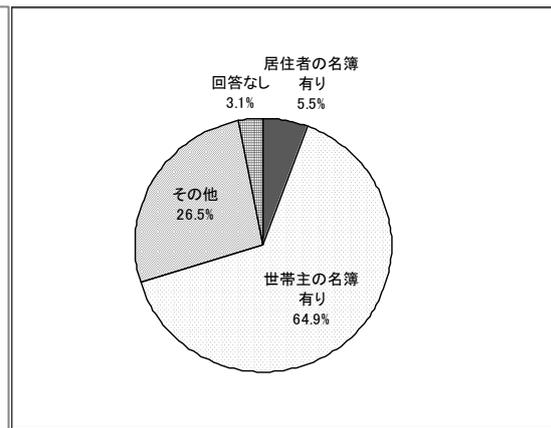


図 8 名簿の整備状況(町会)

③ 災害時に活用できると思われる施設や設備(マンション管理組合)

町会における防災設備としては防災倉庫、防災放送設備等が中心となると考えられるが、マンションにおいては、それぞれの建物の中にある施設や設備を災害時に活用することになる。

そこでマンション管理組合に対し災害時に活用できると思われる施設や設備について聞いたところ、回答の中で多いのは、集会室などの共用室や、屋内・外のスペースといった共用空間であった。防災センターとの回答も約1割程度あった。防災備蓄倉庫⁶としているのは約4分の1であった(図9)。

マンションの戸数規模別で見ると、どの防災設備も、概ね規模が大きいほど、災害時に活用できると思われるとする率が高い傾向が見られる(表6)。

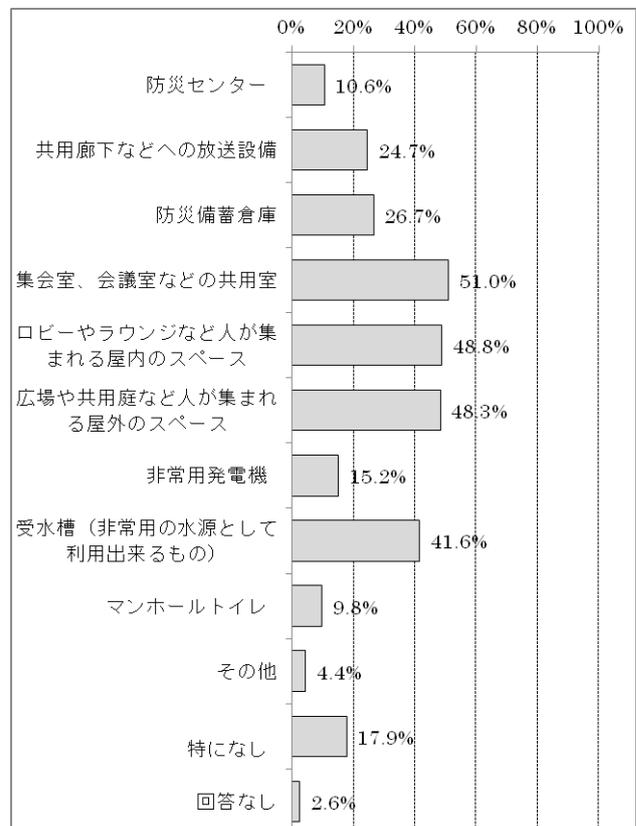


図 9 災害時に活用できると思われる施設や設備(マンション管理組合)(複数回答)

⁶ ここで言う防災備蓄倉庫とは、「マンションの共用部分にある倉庫で、災害時の応急対策に必要な資材、機材などを保管するための倉庫。防災倉庫。」としている。

表 6 マンションの戸数規模×災害時に活用できると思われる施設や設備(複数回答)
(マンション管理組合)

	防災センター	共用廊下などへの放送設備	防災備蓄倉庫	集会室、会議室などの共用室	ロビーやラウンジなど人が集まれる屋内のスペース	広場や共用庭など人が集まれる屋外のスペース	非常用発電機	受水槽(非常用の水源として利用出来るもの)	マンホールトイレ	その他	とくに災害時に活用できると思われる施設や設備は設けられていない	回答なし	有効回答数
50戸未満	3 2.7%	8 7.2%	9 8.1%	12 10.8%	37 33.3%	44 39.6%	4 3.6%	33 29.7%	4 3.6%	3 2.7%	39 35.1%	5 4.5%	111
50から100戸未満	15 3.2%	74 15.8%	85 18.2%	202 43.2%	205 43.8%	170 36.3%	26 5.6%	165 35.3%	29 6.2%	17 3.6%	102 21.8%	15 3.2%	468
100から200戸未満	22 12.4%	61 34.3%	63 35.4%	129 72.5%	101 56.7%	111 62.4%	41 23.0%	87 48.9%	26 14.6%	10 5.6%	14 7.9%	1 0.6%	178
200戸以上	54 46.2%	72 61.5%	81 69.2%	107 91.5%	87 74.4%	103 88.0%	65 55.6%	79 67.5%	29 24.8%	10 8.5%	2 1.7%	0 0.0%	117

④ それぞれが用意している災害備蓄品の種類

「毛布」を除いては、町会の方がマンション管理組合よりも備蓄品として用意している比率が高い(図10)。備蓄品を用意していないと回答したマンション管理組合は過半を占めている。

マンションの戸数規模別で見ると、どの品目についても概ね戸数規模が大きい程、備蓄品を用意している比率が高い。食料品については、戸数が50戸未満において用意している比率が高い⁷(表7)。

町会においては、救出用工具やテント、ラジオなどの備品も多く用意されている。地域毎に備蓄の状況は異なり、例えば救出用工具を用意している率は、品川区、墨田区、世田谷区で高く、東村山市や横浜市港北区、横浜市中区では低い(表8)。

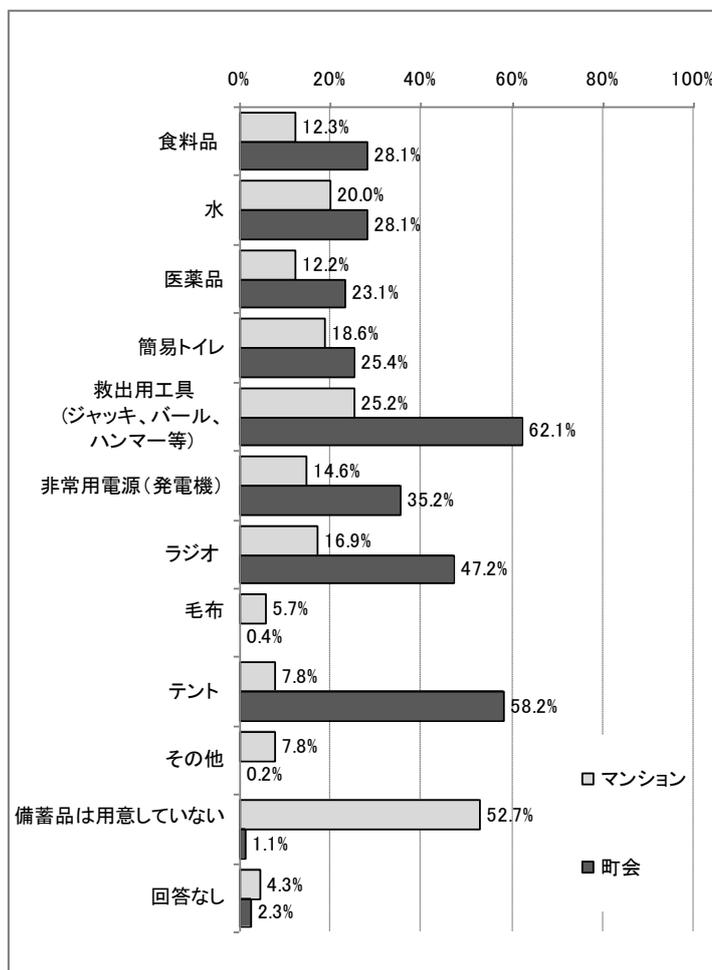


図 10 用意している災害備蓄品の種類(複数回答)

⁷ 世田谷区についてのみ、戸数が50戸未満のマンションを調査対象に含めていることが影響している可能性もある。

「その他」として共通して具体的にあげられているのは、ヘルメット、カセット式コンロ、かまど、拡声器、トランシーバー、投光器、ガソリンランプ、救急箱、車いす、ストレッチャー、AED、エレベーター内防災キャビネット等であり、マンション管理組合では、選択肢にはなかった担架、リヤカーであった。

町会やマンション管理組合へのヒアリングでは、特にリヤカーや担架、拡声器等は東日本大震災の時にも、物資や機材の運搬やけが人の移動、人の誘導や案内などにとて役に立ったとの話があった。また車いすは、高齢化が進んでいる中、日常生活でも便利な備品として活用されているとのことであった。

表 7 マンションの戸数規模×用意している災害備蓄品の種類(複数回答)
(マンション管理組合)

	食料品	水	医薬品	簡易トイレ	救出用工具(ジャッキ、パール、ハンマー等)	非常用電源(発電機)	ラジオ	毛布	テント	その他	備蓄品は用意していない	回答なし	有効回答数
50戸未満	7 6.3%	13 11.7%	7 6.3%	14 12.6%	10 9.0%	6 5.4%	10 9.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	8 7.2%	111
50から100戸未満	35 7.5%	66 14.1%	37 7.9%	57 12.2%	77 16.5%	26 5.6%	47 10.0%	11 2.4%	14 3.0%	29 6.2%	286 61.1%	24 5.1%	468
100から200戸未満	29 16.3%	47 26.4%	28 15.7%	45 25.3%	65 36.5%	41 23.0%	40 22.5%	16 9.0%	16 9.0%	17 9.6%	76 42.7%	4 2.2%	178
200戸以上	38 32.5%	52 44.4%	37 31.6%	49 41.9%	73 62.4%	57 48.7%	54 46.2%	19 16.2%	37 31.6%	17 14.5%	21 17.9%	1 0.9%	117

表 8 町会が所在する自治体×用意している災害備蓄品の種類(複数回答) (町会)

	食料品	水	医薬品	簡易トイレ	救出用工具	担架や台車	テント	ポンプ	非常用電源	ラジオ	毛布	その他	備蓄品は用意していない	回答なし	有効回答数
市川市	21 16.4%	26 20.3%	14 10.9%	22 17.2%	83 64.8%	53 41.4%	53 41.4%	7 5.5%	75 58.6%	62 48.4%	6 4.7%	5 3.9%	18 14.1%	7 5.5%	128
台東区	29 18.2%	36 22.6%	44 27.7%	46 28.9%	92 57.9%	82 51.6%	75 47.2%	14 8.8%	32 20.1%	74 46.5%	15 9.4%	13 8.2%	16 10.1%	4 2.5%	159
墨田区	38 45.2%	29 34.5%	14 16.7%	20 23.8%	66 78.6%	52 61.9%	48 57.1%	9 10.7%	20 23.8%	59 70.2%	5 6.0%	5 6.0%	3 3.6%	3 3.6%	84
江東区	11 15.1%	14 19.2%	16 21.9%	6 8.2%	45 61.6%	32 43.8%	44 60.3%	21 28.8%	15 20.5%	25 34.2%	4 5.5%	2 2.7%	8 11.0%	1 1.4%	73
品川区	29 30.5%	23 24.2%	20 21.1%	23 24.2%	77 81.1%	48 50.5%	62 65.3%	48 50.5%	25 26.3%	57 60.0%	9 9.5%	8 8.4%	2 2.1%	2 2.1%	95
大田区	20 16.0%	25 20.0%	24 19.2%	17 13.6%	79 63.2%	70 56.0%	95 76.0%	69 55.2%	63 50.4%	52 41.6%	21 16.8%	6 4.8%	6 4.8%	3 2.4%	125
世田谷区	45 42.9%	35 33.3%	28 26.7%	34 32.4%	74 70.5%	53 50.5%	64 61.0%	63 60.0%	44 41.9%	42 40.0%	10 9.5%	13 12.4%	3 2.9%	1 1.0%	105
荒川区	4 19.0%	4 19.0%	3 14.3%	3 14.3%	12 57.1%	15 71.4%	14 66.7%	14 66.7%	7 33.3%	10 47.6%	1 4.8%	1 4.8%	1 4.8%	0 0.0%	21
東村山市	1 11.1%	2 22.2%	0 0.0%	2 22.2%	3 33.3%	2 22.2%	3 33.3%	2 22.2%	3 33.3%	1 11.1%	0 0.0%	0 0.0%	4 44.4%	0 0.0%	9
横浜市中区	33 53.2%	39 62.9%	23 37.1%	28 45.2%	25 40.3%	20 32.3%	28 45.2%	1 1.6%	25 40.3%	37 59.7%	19 30.6%	6 9.7%	4 6.5%	0 0.0%	62
横浜市港北区	46 53.5%	44 51.2%	31 36.0%	43 50.0%	35 40.7%	39 45.3%	65 75.6%	3 3.5%	26 30.2%	38 44.2%	25 29.1%	13 15.1%	7 8.1%	1 1.2%	86
川崎市中原区	4 7.7%	3 5.8%	16 30.8%	9 17.3%	30 57.7%	27 51.9%	36 69.2%	5 9.6%	18 34.6%	18 34.6%	6 11.5%	6 11.5%	3 5.8%	0 0.0%	52

⑤ 防災への取組状況

防災への取組は町会の方が総じて活発である（図 12）。個別の取組をみると、町会・マンション管理組合ともに防災訓練への参加が最も多い。マンション管理組合においては防災訓練の方法として「町会の防災訓練への参加」としているところが約3割であり、独自の防災訓練は約4割となっている（図 11）。要援護者については、町会では半数が把握しているが、マンション管理組合においては把握しているとの回答が2割に満たない。また、防災備蓄品（担架、救出工具等）の備蓄を行っているとの回答は、町会では6割を超えているがマンション管理組合では2割弱と低い⁸。

マンションの戸数規模別でみると、概ね戸数規模が大きくなるほど防災への取組を行っている管理組合の比率が高い（表 9）。

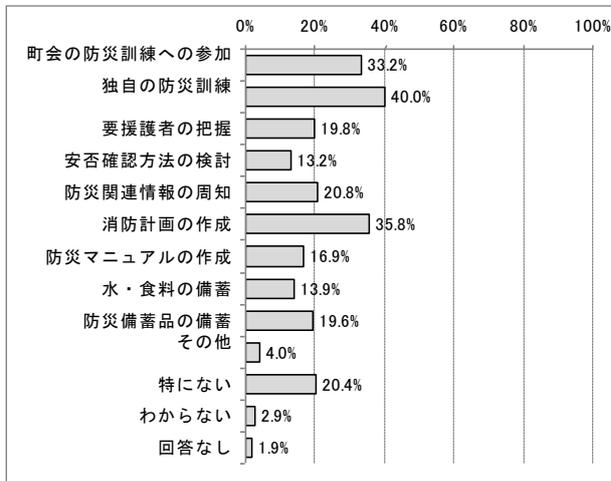


図 11 防災への取組
(マンション管理組合) (複数回答)

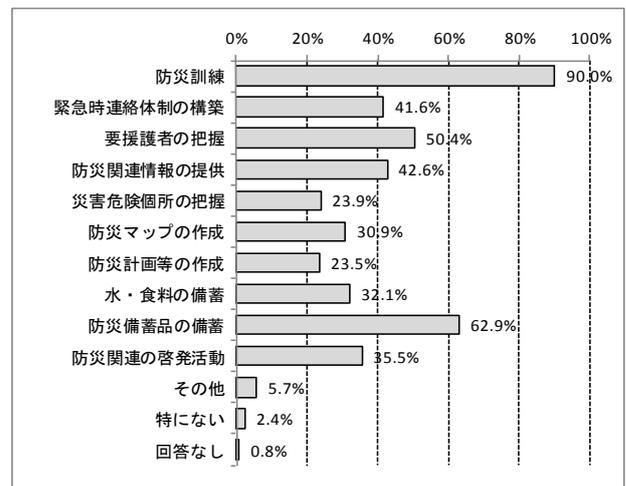


図 12 防災への取組(町会) (複数回答)

表 9 マンションの戸数規模×防災への取組(複数回答)(マンション管理組合)

	町会の防災訓練への参加	マンション独自の防災訓練の実施	高齢者など避難に手助けが必要な方の把握	緊急時の安否確認方法の検討	居住者に対する防災関連情報の周知	消防計画の作成	防災マニュアルの作成	管理組合での水・食料の備蓄	防災備蓄品(担架、救出工具等)の備蓄	その他	特にない	わからない	回答なし	有効回答数
50戸未満	19	22	11	7	21	23	15	0	0	0	0	1	1	111
	17.1%	19.8%	9.9%	6.3%	18.9%	20.7%	13.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.9%	
50から100戸未満	145	144	70	37	68	154	48	41	51	18	108	18	13	468
	31.0%	30.8%	15.0%	7.9%	14.5%	32.9%	10.3%	8.8%	10.9%	3.8%	23.1%	3.8%	2.8%	
100から200戸未満	64	95	41	32	47	75	34	33	48	9	23	1	1	178
	36.0%	53.4%	23.0%	18.0%	26.4%	42.1%	19.1%	18.5%	27.0%	5.1%	12.9%	0.6%	0.6%	
200戸以上	63	91	55	42	48	68	52	42	70	6	6	0	1	117
	53.8%	77.8%	47.0%	35.9%	41.0%	58.1%	44.4%	35.9%	59.8%	5.1%	5.1%	0.0%	0.9%	

⁸ 質問では、防災備蓄品の例示として「担架、救出工具等」を挙げており、④における「災害備蓄品」の一部にあたるという関係になっている。また、水と食料については、図 10 の結果と図 11 及び 12 の結果とが一致していないが、これは形式的には、異なる質問に対する回答であることに起因している。

(3)連携して防災・減災に取り組むことの必要性及び連携できる可能性がある事項

(2) でみたように、マンション管理組合および町会において、それぞれで一定の自助の取組が行われている。どちらかといえば、町会の方が災害への取組が熱心であることが伺えるものの、例えば災害時に使える設備等を独自で整備できる場所は少なく、また物理的に浸水から一時的に避難できる高所を求めようとするればマンションに頼らざるを得ない。こうしたことから両者の連携が必要であると考えられるが、それぞれが連携の必要性や可能性についてどのように考えているのかを把握した。

① 連携して防災・減災に取り組むことの必要性の認識

双方とも相互の連携が必要であると考えている比率が高い。マンション管理組合では86.7%と町会よりも必要であると感じている割合が高い(図13)。

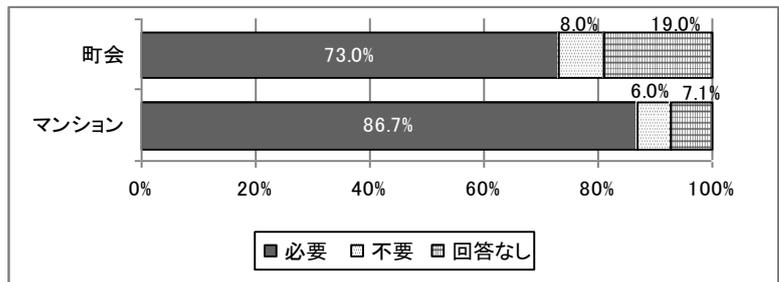


図13 マンション管理組合と町会が連携して防災・減災に取り組むことの必要性

② 連携できる可能性がある事項

マンション管理組合には地域に貢献できる可能性がある事項、町会にはマンションに対して期待することをたずねた。

双方ともに最も多かったのが「一時避難場所としての共用スペースや屋上の開放」であった。次いで「地域での救援活動、救出活動、収容避難場所運営活動等へのマンション住民の参加」と回答し

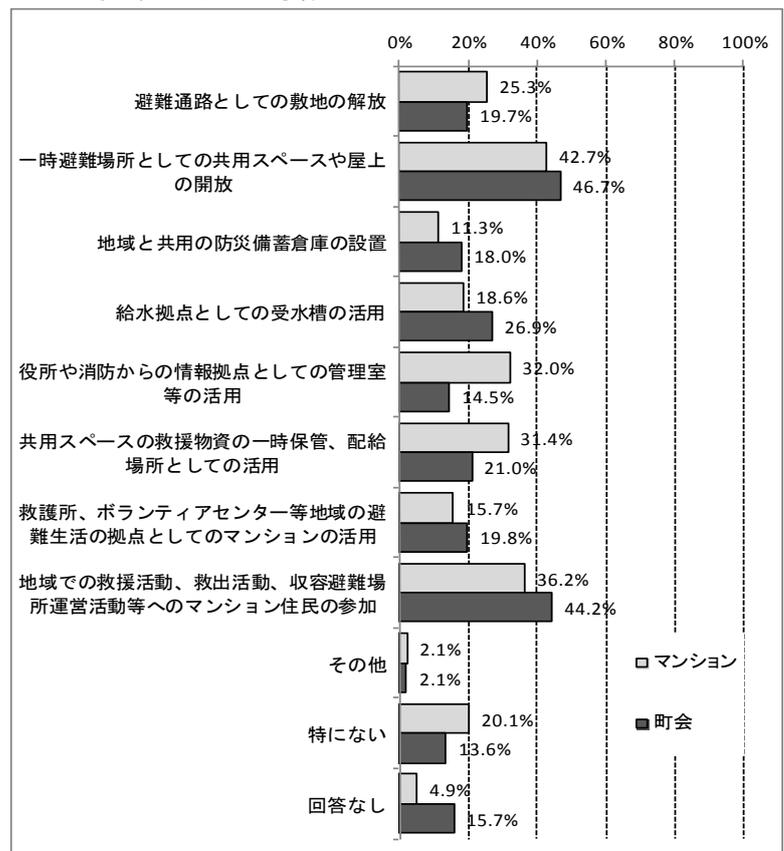


図14 マンションの施設、設備においてマンション管理組合と町会が連携できる可能性がある事項(複数回答)

た比率が高いが、この項目についてはどちらかという町会側の期待の方が大きい。逆にマンション管理組合側が多く選択しているのは、「避難通路としての敷地の開放」「役所や消防からの情報拠点としての管理室等の活用」「共用スペースの救援物資の一時保管、配給場所としての活用」など共用空間の一時の開放・利用に関する回答である（図14）。

町会の所在する自治体別にみると浸水被害が想定されている江東区、荒川区、大田区、墨田区で町会がマンションに対して一時避難場所⁹としての共用スペース等の開放を期待する比率が高い。マンションに対して期待すると回答した町会の比率が全般的に低いのは市川市と横浜市中区であった（表10）。

また、マンションでは、戸数規模が大きいほど防災設備の整備率が高いことを反映しているためか、戸数規模が大きいほど共用施設を用いた連携の可能性があると回答が多い（表11）。

表10 町会の所在する自治体 × マンションに対して期待すること(複数回答)(町会)

	避難通路としての敷地の開放	一時避難場所としての共用スペースや屋上の開放	地域と共用の防災備蓄倉庫の設置	給水拠点としての入水槽の活用	役所や消防からの情報拠点としての管理室等の活用	共用スペースの救援物資の一時保管、配給場所としての活用	救護所、ボランティアセンター等地域の避難生活の拠点としてのマンションの活用	地域での救援活動、救出活動、収容避難場所運営活動等へのマンション住民の参加	その他	特になし	回答なし	有効回答数
市川市	20 15.6%	57 44.5%	20 15.6%	30 23.4%	21 16.4%	30 23.4%	27 21.1%	35 27.3%	4 3.1%	15 11.7%	41 32.0%	128
台東区	28 17.6%	60 37.7%	30 18.9%	43 27.0%	20 12.6%	29 18.2%	30 18.9%	72 45.3%	5 3.1%	25 15.7%	29 18.2%	159
墨田区	20 23.8%	44 52.4%	18 21.4%	25 29.8%	11 13.1%	17 20.2%	15 17.9%	38 45.2%	0 0.0%	13 15.5%	10 11.9%	84
江東区	23 31.5%	54 74.0%	15 20.5%	23 31.5%	12 16.4%	14 19.2%	15 20.5%	30 41.1%	0 0.0%	6 8.2%	6 8.2%	73
品川区	16 28.8%	36 67.2%	19 19.2%	28 35.2%	12 21.6%	19 24.8%	18 26.4%	43 58.4%	4 0.8%	17 5.6%	10 5.6%	95
世田谷区	15 14.3%	37 35.2%	16 15.2%	20 19.0%	13 12.4%	15 14.3%	16 15.2%	52 49.5%	1 1.0%	17 16.2%	10 9.5%	105
東村山市	0 0.0%	3 33.3%	2 22.2%	3 33.3%	2 22.2%	4 44.4%	4 44.4%	4 44.4%	1 11.1%	1 11.1%	3 33.3%	9
横浜市中区	8 12.9%	22 35.5%	6 9.7%	9 14.5%	10 16.1%	13 21.0%	8 12.9%	24 38.7%	1 1.6%	11 17.7%	13 21.0%	62
横浜市港北区	16 18.6%	35 40.7%	18 20.9%	23 26.7%	9 10.5%	22 25.6%	15 17.4%	37 43.0%	2 2.3%	14 16.3%	19 22.1%	86
川崎市中原区	11 21.2%	20 38.5%	8 15.4%	9 17.3%	6 11.5%	12 23.1%	10 19.2%	22 42.3%	2 3.8%	8 15.4%	7 13.5%	52

⁹ 災害が発生した時に安全を確保するために一時的に避難する場所。公園や団地など延焼の危険性の少ない一定の広さのある場所が指定される。

表 11 マンションの戸数規模 × 地域に貢献できる可能性がある事項(複数回答)
(マンション管理組合)

	避難通路としての敷地の開放	一時避難場所としての共用スペースや屋上の開放	地域と共用の防災備蓄倉庫の設置	給水拠点としての受水槽の活用	役所や消防からの情報拠点としての管理室等の活用	共用スペースの救援物資の一時保管、配給場所としての活用	救護所、ボランティアセンター等地域の避難生活の拠点としてのマンションの活用	地域での救援活動、救出活動、収容避難場所運営活動等へのマンション住民の参加	その他	特にない	回答なし	有効回答数
50戸未満	15 13.5%	32 28.8%	10 9.0%	20 18.0%	35 31.5%	33 29.7%	11 9.9%	42 37.8%	4 3.6%	30 27.0%	2 1.8%	111
50から100戸未満	85 18.2%	180 38.5%	47 10.0%	74 15.8%	121 25.9%	122 26.1%	55 11.8%	148 31.6%	6 1.3%	124 26.5%	26 5.6%	468
100から200戸未満	59 33.1%	91 51.1%	22 12.4%	38 21.3%	66 37.1%	64 36.0%	35 19.7%	66 37.1%	6 3.4%	17 9.6%	9 5.1%	178
200戸以上	65 55.6%	71 60.7%	20 17.1%	31 26.5%	60 51.3%	58 49.6%	39 33.3%	61 52.1%	2 1.7%	5 4.3%	5 4.3%	117

③ 一時的な生活場所(収容避難場所¹⁰)として提供可能な場所(マンション管理組合)

マンション管理組合に対して、一時的な生活場所(収容避難場所)として提供可能な場所についてたずねたところ、「特にない」との回答が43.3%と最も多かった。提供可能な場所としては、「集会室・会議室等共用室」が最も多く、次いで「ロビー等の人が集まれる屋内スペース」「屋外のオープンスペース」となっており、「その他」までの回答を合計すると、半数程度のマンションが何らかの場所を提供できる可能性があるとしている(図15)。

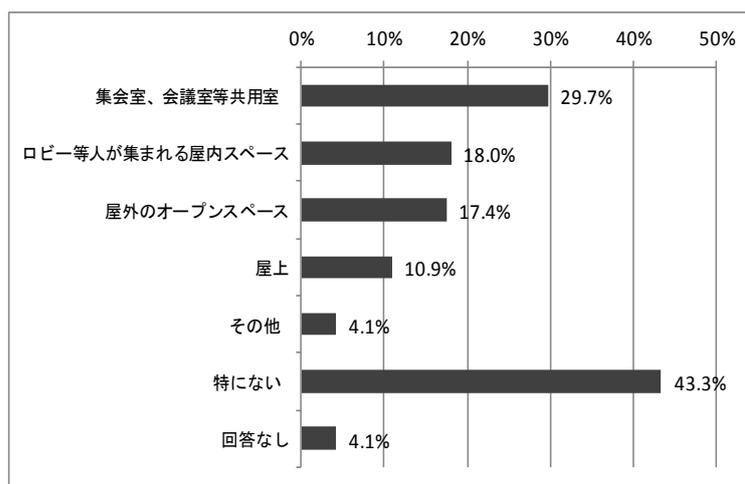


図 15 収容避難場所として提供可能な場所
(マンション管理組合)(複数回答)

¹⁰ 地震などの災害により住宅を失った方を受け入れ、一定の期間避難生活が行える施設等のこと。小中学校や公民館などの公共施設が指定される。

④ 被災した地域住民等を受け入れるための条件(マンション管理組合)

このように半数程度のマンションは共用空間等に被災した地域住民を受け入れてもよいと思っているが、どのような場合に受け入れられるかとの質問に対しては、一時避難場所、収容避難場所ともに「町会等からの要請があれば」との回答が最も多く、組織からの申し入れがあることを条件としている。

また、受け入れないとする回答がそれぞれで約2割ある一方で、無条件で受け入れるとする回答は1割弱である。(図16)

マンション管理組合の所在する自治体別に見ると、台東区や世田谷区で受け入れないとする比率が高い。この2区は町会等からの「要請があれば受け入れてもよい」とする比率も他の市区に比べて低い。

墨田区、江東区、大田区、荒川区のマンションでは、「身元がわかる人なら受け売られても良い」という比率が他の市区に比べて高く、市川市、

墨田区、江東区、大田区、横浜市港北区のマンションは「無条件に受け入れても良い」とする比率も7%台ではあるが、他の市区に比べて高い。「その他」の具体的な記述としては、「管理組合で話し合っって判断」、「どのようにするのか総会で検討が必要」、「行政や警察からの要望があれば」、「その時の状況による」等があった。

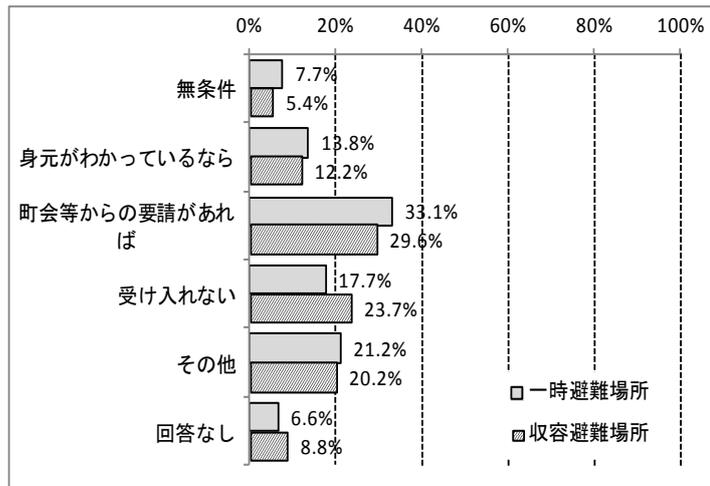


図 16 被災した地域住民等を受け入れる条件 (マンション管理組合)

表 12 マンション管理組合の所在地×収容避難場所として地域住民等を受け入れる条件(マンション管理組合)

所在地	無条件に受け入れても良い	身元がわかっている人なら受け入れても良い	町会等からの要請があれば受け入れても良い	受け入れない	その他	回答なし	有効回答数
市川市	6 7.4%	16 19.8%	28 34.6%	10 12.3%	15 18.5%	6 7.4%	81
台東区	1 2.4%	7 16.7%	10 23.8%	17 40.5%	6 14.3%	1 2.4%	42
墨田区	5 7.7%	11 16.9%	28 43.1%	5 7.7%	10 15.4%	6 9.2%	65
江東区	10 8.1%	22 17.9%	46 37.4%	17 13.8%	20 16.3%	8 6.5%	123
品川区	4 8.5%	10 14.9%	23 34.0%	12 22.3%	22 16.0%	9 4.3%	80
世田谷区	14 7.6%	18 9.8%	51 27.7%	47 25.5%	39 21.2%	15 8.2%	184
荒川区	4 8.5%	8 17.0%	17 36.2%	7 14.9%	10 21.3%	1 2.1%	47
東村山	1 6.3%	0 0.0%	6 37.5%	2 12.5%	6 37.5%	1 6.3%	16
横浜市中区	6 10.2%	9 15.3%	20 33.9%	5 8.5%	15 25.4%	4 6.8%	59
横浜市港北区	8 12.5%	6 9.4%	22 34.4%	8 12.5%	18 28.1%	2 3.1%	64
川崎市中原区	2 4.7%	3 7.0%	15 34.9%	8 18.6%	14 32.6%	1 2.3%	43
地区不詳	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	2

(4) 災害時に協力することを目的とした協定の締結状況

町会とマンション管理組合へのアンケートから、マンションと町会それぞれにおいて、近隣の町会やマンション、学校法人、行政等との間で協定を結んでいる事例があることが明らかになった。

協定を結んでいたり、話し合いを進めている相手は、マンション管理組合においては区域の町会が最も多く、町会では区域内のマンションが学校法人や行政に次いで多い。

(図 17、図 18)。

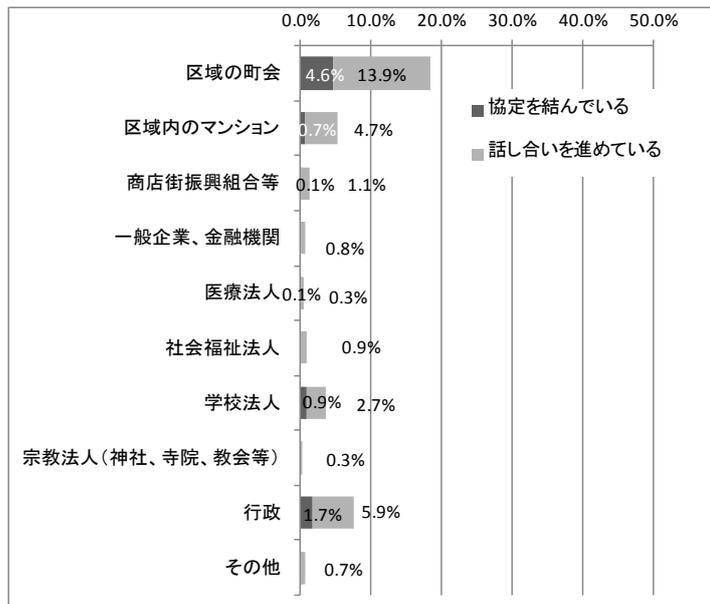


図 17 災害時に協力することを目的とした協定の締結状況 (複数回答) (マンション管理組合)

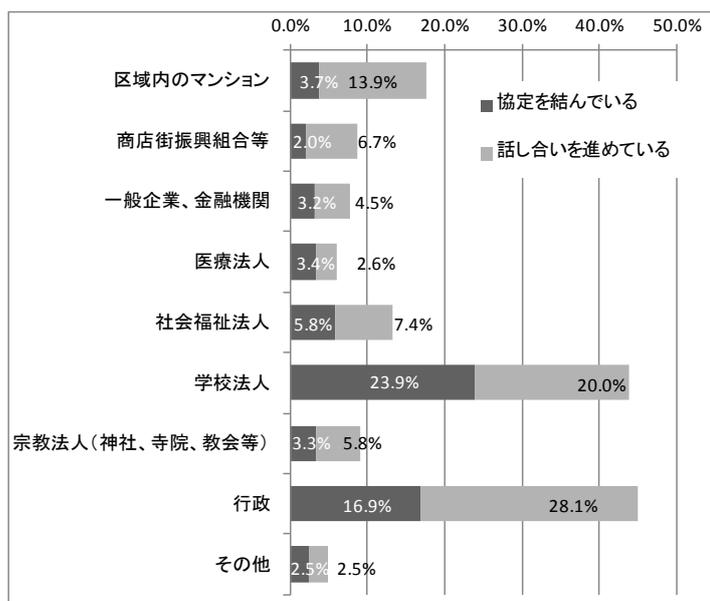


図 18 災害時に協力することを目的とした協定の締結状況 (複数回答) (町会)

(5) 災害時に協力することを目的として地域における異なる主体の間で締結された協定等の例

(4) にみたように、マンションと町会の間で、災害時における協力を目的とした協定を締結しているとしているとの回答があった。その中からいくつかを抽出しヒアリングを行った結果を以下に示す。

① 江東区亀戸九丁目町会

亀戸九丁目町会と N マンション、R ハイツ、K 公社、都営 K 住宅との間で締結されている「安心協定」¹¹では、津波などの水害時に、高層の建物を一時避難場所として地域住民に開放することが定められている。

協定の締結の仕方や内容は、相手のマンションや団地によってそれぞれ異なっている。なかでも新しく建築されたマンションにおいては、マンションの管理規約中に「共用部分等の一部を津波などの水害時における一時待避施設として第三者に使用させることに関する事項」を定めており、災害時には町会に加入している人を受け入れることとしているものがある。

亀戸九丁目町会に対するヒアリングの際には、町会等の防災倉庫をマンションの上層階に設けられないかという意見があった。町会等の防災倉庫はグラウンドレベルに整備されていることが多いが、災害備蓄品の中でも特に水や食糧といったものはグラウンドレベルであると水害時には浸水したり、火災の際には燃えてしまったりする可能性が高く、せっかく備蓄していても役に立たなくなる恐れがあり、マンションの上層階など高い場所に保管できると安心だというのがその理由である。また、被災時にはマンションに避難できる旨の協定を締結しているが、地域住民がマンションに逃げ込んで助かったあとの避難生活における自分たちの食糧や水は、マンションの備蓄に頼るのではなく自分達で確保しておきたいということもこのように考える背景となっている。

② 世田谷区池尻四丁目町会

世田谷区の池尻四丁目町会では、文書での協定はないものの町会区域内にある複数のマンションの敷地を借りて町会主催の防災訓練を実施したり、町会の防災資材をマンション敷地に保管してもらうなどの連携がなされている。

池尻四丁目町会へのヒアリングでは、町会独自の防災倉庫はないが、地区内のマンションと普段からの関係を築くことで、水・食糧等の防災備蓄品や器具等をマンション内

¹¹ 町会インフォ「マンション一時的避難場所 自治会と「安心協定」[亀戸九丁目町会]/江東区
<http://www.chokai.info/areanews/020260.php>

に置かせてもらっているとのことであった。

③ 品川区大崎小関親睦会

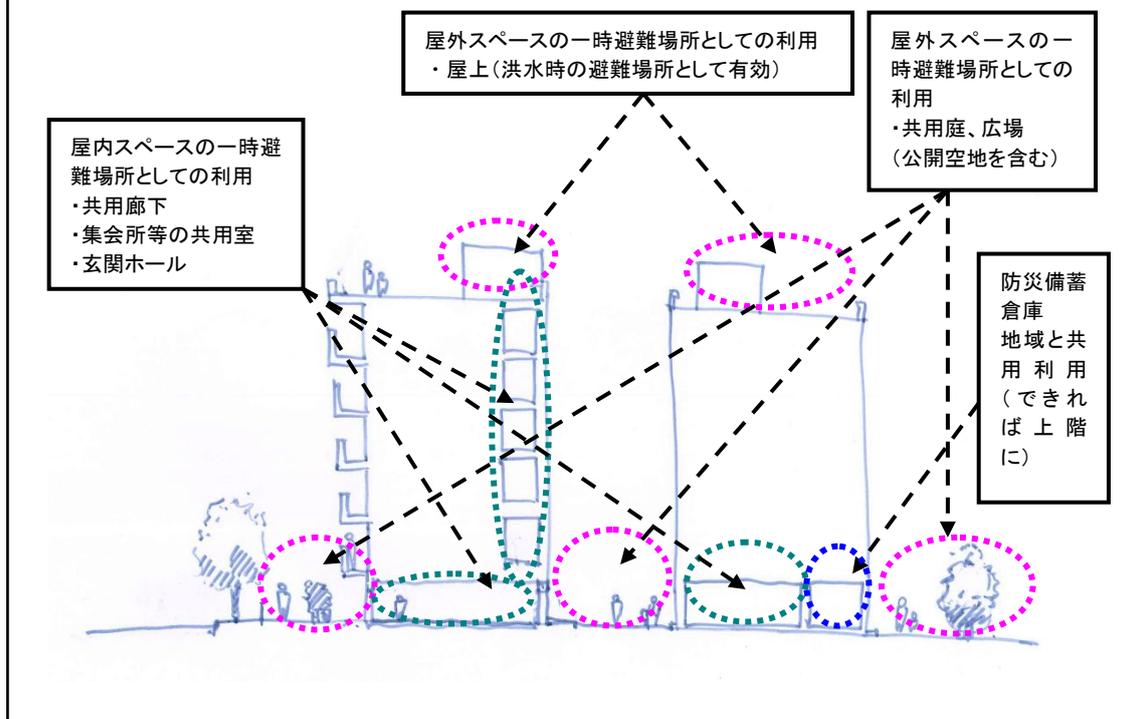
品川区大崎の小関親睦会では近隣の住宅の多くがマンションのため、マンション管理組合や地域の企業が町会会員となることを前提とした町会運営をし、マンション管理組合の理事が町会役員を兼務することで地域全体として共助の体制作りを推進している。

【参考事例紹介】

津波等の水害時における一時避難施設としての使用に関する安心協定(亀戸九丁目町会)

- ・ 亀戸九丁目町会、Nマンション管理組合、Nマンション自治会により締結。
- ・ 津波等の水害が発生し、また、発生のおそれがある場合、管理する施設を一時避難施設として使用することに関し、必要な事項を定めることを目的とする。
- ・ 町会が使用できる一時避難施設としての範囲は、Nマンションの共用廊下、集会室等の共用室、玄関ホール。収容人数は500人～600人。
- ・ 協定は1年ごと更新。

【避難者受け入れのイメージ】



4. 今後の予定

マンション管理組合と町会へのアンケート及びヒアリング調査からは、地域防災力に寄与する共助の関係を築いていくためには、マンションと町会との間で予め協定を締結しておくことや、特にマンションの新築時点において、共用空間などを外部に開放しやすい構造などにしたり、町会の防災倉庫を整備することなどの工夫などが役に立ちそうであるということがわかった。

今後は、このような協定を締結するにあたっての方法や課題、設計段階等における共用空間の配置の工夫、さらに各主体が行うべき役割についての整理を行い、参考にできるような案をまとめていくことを目指している。

そのために、マンション管理にかかわる主体であるマンション管理会社、マンション管理士等、マンション開発を行うデベロッパーや建設会社等に対するアンケートやヒアリングや先進事例調査等を予定している。

中国物流に関する現地調査結果に係る概要報告

研究官 内田 忠宏

1. はじめに

今年度、当研究所においては、我が国の物流事業者が、中国において拡大が予想される高品質・高付加価値な物流サービスのニーズに応え、国際的な事業展開を行う一助とするため、中国物流の現状等に関する調査研究を行っている。本研究では、日系物流事業者がその高度な物流サービスを中国において実施する前提として、その事業環境の整備に役立てるため、中国物流に関する制度、政策を把握・整理し、また、日系物流事業者が中国において物流事業を実施するにあたり直面する課題の整理を行うとともに、中小事業者が大半を占める日系物流事業者が今後中国に進出する際に留意すべきポイントを整理し、日系物流事業者の海外進出によるアジアの成長力の取込みに資することを目的としている。

これまで、中国物流に係る制度、政策について、文献調査により情報収集、整理を行うとともに、既に中国に進出している日系物流事業者から中国において物流事業を実施するにあたり直面した課題について、国内ヒアリングを実施してきた。さらに、この度、中国における物流事業の実施に係る制度的・政策的課題に関して、文献調査等では解明できなかった点について、中国現地の有識者から、より詳細な情報を収集するため、北京においてヒアリング調査を行った。本稿は、このヒアリング調査の結果概要について報告するものである。

2. 現地調査の概要

現地ヒアリングは平成 25 年 1 月 28 日（月）から 2 月 1 日（金）にかけて、北京において、交通研究センターや 2 つの大学の有識者の計 6 名に対して実施した。

ヒアリング先については、中国物流の制度面に明るい有識者、中国物流の政策面に明るい有識者、また今後発展が予想される内陸部への輸送手段として注目される鉄道関係に明るい有識者かどうかを中心に考慮の上選定した。また、ヒアリング分野については、事前の文献調査や日系物流事業者ヒアリングにおいて課題が多い分野として抽出されたものを選定した。具体的には、「中国物流全般」、「道路運送」、「鉄道運送」、「水上運送」、「通関・保税」についてヒアリングを行うこととした。以下、この分野ごとに報告することとするが、残念ながら、水上運送に詳しい有識者はヒアリング当日欠席となり、水上運送については、あまり詳しい内容を聴取することができなかったため、本稿からは割愛する。

なお、中国政府において鉄道を所管していた鉄道部については、ヒアリング後の 2013 年 3 月に行われた全国人民代表大会において、その解体が決定されたが、本稿の報告は鉄道部解体前の有識者の見解の下に作成している。

3. ヒアリング結果(●以下がヒアリングにより聴取した事項)

(1) 中国物流全般について

中国物流全般の状況について、日本国内で行った文献調査では 2011 年までの状況しか把握できなかったため、2012 年の状況並びに 2013 年以降の概況及び展望として特筆すべき事項のヒアリングを行った。

また、国内ヒアリング調査において、中国において物流事業を実施するにあたり、「許認可等の権限の所在がよくわからない」、「地方ごとに運用が違う」といった声が多く聞かれたことから、権限の所在等についてヒアリングを行うこととした。

さらに、一部の日系物流事業者より、中国で大きな税制改革が行われており対応に苦慮している、との声が聞かれたため、中国で進められている税制改革の内容についてヒアリングを行った。

(中国物流の 2012 年の状況と 2013 年以降の概況・展望について)

- 2012 年の中国経済はスローダウンしており、物流部門の伸びも GDP と同じように、スローダウンしている。

中国物流の効率化、高付加価値化が進みつつある。物流コストの GDP に占める割合はこれまでより下がっており、また、倉庫、フォワーダー等の業務も手がける中国系の有力物流事業者が成長してきている。

中国系物流事業者は、これからもグレードアップが欠かせない。これまでの「中国系物流事業者は安価」という優位性が人件費、土地、資源・エネルギー価格の上昇などにより保てなくなることが予想され、コストカット、スピード重視が求められるようになる。

- 物流の中でも注目すべき分野は、e コマース（電子商取引：Electronic commerce）、農業製品物流、医薬品物流、コールドチェーンなどが挙げられるが、なかでも e コマースの発展が顕著である。2013 年も、内需拡大重視の政府方針のもと、e コマース等に対応した宅配物流のより一層の発展が想定される。

こうした発展が想定される宅配物流分野への外資系物流事業者の参入については、昨年、米国の物流事業者が一部地域に参入した事例があり、これからは競争力さえあれば全国展開が可能になると思われる。競争力を持つには、e コマースの需要をいかに獲得するかが鍵となってくる。

なお、北京では宅配事業者が共同配送を行うための共同配送ステーションの設立を進めている。中国には宅配事業者が 1,000 社以上あり、上位 6 社でも占有率が低いため、何十社という宅配事業者が一つの場所に荷物を届けに行く状況であり、極めて効率が悪いことから、こういった企画が進められている。日系物流事業者も特段の規制なしに、共同配送ステーションに参入できる。

また、医薬品物流に関しては、外資系物流事業者でも資格を取得すれば参入可能であるが、事実上、医薬品輸送を行っている物流事業者は医薬品メーカーの子会社（中国系物流事業者）である。

- 3PL¹は迅速に発展している。多くの会社はコストダウンを図るためにアウトソーシングしている。

一方で e コマースの発展の中で、3PL というよりも、独自のサプライチェーンを確保しようとする動きも広まるのではないかとと思われる。

（中国物流に係る許認可等の権限の所在について）

- 日本の許認可等の権限のあり方は垂直型、中国は業界管理型と理解している。すなわち、日本では国→運輸局→運輸支局というステップで統合的な運用基準が示されていくが、中国の中央政府は枠組み・ガイドラインは作成するものの、実際の運用は、権限を行使する地域の実情に任せている。
- 道路については、中央政府の中では交通運輸部が管轄を行っている。地域において関係するのは、省、市、県の交通関連部局である。
- 鉄道については、中央政府の中では鉄道部が管轄を行っている。中国全土が 18 のエリアに分けられてエリアごとに管轄されている。
- 航空については、中央政府の中では交通運輸部傘下の民航局が管理を行っている。民航局は交通運輸部の外郭団体扱いで、航空運輸に関する実権を握っている。中国全土が 7 のエリアに分けられてエリアごとに管轄されている。

（税制改革について）

- 営業税から増値税への移行が 1 年前に上海で始まり、その後北京でも実施されている。これは、「売上」に対する課税から付加価値（「売上」－「経費」）に対する課税の変更であり、税率は、運送業（実運送）については、3%から 11%へ、近代サービス業（フォワーダー、倉庫業等）については、5%から 6%へ変更された。

これは、政府としては、物流事業の高度化を図ったものであった。すなわち、零細な個人トラック事業のような業態から、フォワーダー、倉庫業なども行うマルチ化した業態へと中国系物流事業者の事業形態の転換を図った。

しかし、「経費」に人件費が含まれないため、零細な中国系物流事業者にとっては、事実上大幅な増税になり、物流事業を営む上での障害となっている。当初は物流事業者に資産を持たせていくことを想定したが、今は逆作用になっている。すなわち、負担増により物流事業が行えなくなり、結果として車を売却する者が出てきている。

¹ サード・パーティ・ロジスティクス：荷主事業者に代わって、最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築の提案を行い、かつ、包括的に受託し、実行すること。

増値税への移行を進めると大きなトレンドとして、マルチに事業を行う事業者はメリットを享受することができるが、一方で零細事業者には厳しく、統廃合が生じるとみている。

このような状況で、北京では税額控除が始まった。しかし、この税額控除も運用上の問題があり、例えば、ガソリンを購入した際に税額控除を受けるためには専用の用紙をもらわなければならないが、ガソリンスタンドにその用紙が準備されていない、といったことが起きている。

当初は 2015 年までに全国展開する予定であったが、100%展開できるかは疑問である。現在も 9 つの省と市で試験的運用を進めているが、その結果を受けてどのような方向に進んでいくかはわからない。

(2) 道路運送について

国内ヒアリング調査において、中国系物流事業者が過積載を当然視していることにより、コスト面で日系物流事業者は勝負にならないといった情報を得たとともに、文献調査により 2011 年から中国政府が過積載の取締強化に取り組んでいるという情報を得たため、当該取組の状況についてヒアリングを行った。

文献調査により、物流コストのうち通行料の負担が中国国内でも問題となっているという情報を得たため、通行料の今後の政策展開についてヒアリングを行った。

また、国内ヒアリング調査において、北京、上海と行った大都市では都心部への車両の流入量をコントロールしており、それが弊害となって物流事業の実施が思うようにならないという情報が得られたため、車両進入規制についてヒアリングを行った。

(過積載の現状について)

- 過積載については 2011 年から取締を強化する法律を施行した。これにより、一部の地域では石炭輸送の過積載が減り、効果があがっている。

このような効果が見られる一方で、利益率が下がっている状況では、過積載を大目に見ないと中国系物流事業者は倒産してしまうという状況もあり、取締が緩い地域も散見される。

(通行料について)

- 高速道路はスピード、安全性重視であり、料金を取る方向に変わりはない。政府の財政支出も増えているので高速道路を完全無料化することは難しい。

一方で、通行料が物流の大きなコストになっており、また、これが問題視されていることは承知されており、祝祭日の高速道路の通行料の免除や一般道の通行料の廃止により便宜が図られている。

(都市内車両進入規制について)

- 都市内車両進入規制の目的は渋滞緩和である。北京の渋滞は全体的には一定程度緩和した。

一方で、e コマースの増加により都市内輸送の市民ニーズが高まっており、北京では公安局・交通管理局が通行証を発行して、都市内配送を認める手段を講じてきた。しかし、それでも高まるニーズに対応できず、2011 年からは技術要求を満たせば、都市内配送を認めるようになった。

これにより、大きなトラックが減って、小型輸送が増え、逆に部分的には渋滞が悪化している。北京市も問題意識を持ち、昨年、大規模な調査を実施した。近々車両進入規制についてガイドラインを公布する予定である。
- 都市内進入規制については、上海、成都でも類似した政策を行っている。その他の都市にも広がっていく流れにある。

(3) 鉄道運送について

今後更なる発展が予想される内陸部への輸送手段として、中国沿岸部から内陸部への輸送を担う鉄道は注目される。そのため、外資系物流事業者の鉄道運送への参入についてヒアリングを行った。

鉄道運送が注目される一方で、現状としては、定時性に関して問題があるなどの理由から鉄道運送の使いづらさを指摘する日系物流事業者も多い。そのため、鉄道サービスの向上についてもヒアリングを行った。

また、中国での鉄道運送の利用に注目する日系物流事業者の環境向上を考察する上で参考となる「貨物鉄道の経営」、「鉄道部組織改革の現状及び今後の展望等」についてもヒアリングを行った。

(外資系物流事業者の鉄道運送への参入について)

- 鉄道の整備に関して、2003 年に鉄道部は外資の導入に着手した。キャパシティ不足を理由にインフラ整備を優先したのである。2005 年に 18 のコンテナステーションが作られたが、これは合弁形式によるもので、国は 60%、外資系物流事業者は 5 社合わせて 40%の株を保有している。

2010 年、2011 年に鉄道部は文書を出して、鉄道の整備に向けた更なる外資の導入を推進するための規制緩和を行った。しかし、現状としてあまり外資系物流事業者は参入してきていない。中国ではネットワーク全体が一体管理されており、外資系物流事業者にとって整備した分の利益を得られる保証がないためである。

- 鉄道の輸送サービスに関しては外資系物流事業者からの参入要望が多い。しかし、事実上鉄道部と関連のある事業者が鉄道フォワードナー業を独占しており、実際には

参入しにくい。そこで、百千戦略²といった特定の列車をチャーターできる制度が導入された。

チャーター便を活用している外資系物流事業者は、地元の中国系物流事業者と一緒に手を組み、共同でリースして使用する方式が多い。しかし、こうした運営ノウハウを持っている外資系物流事業者は少なく、実際は参入が少ない。

(鉄道サービス等の向上について)

- 外資系物流事業者にとって有効な鉄道サービスは、百千戦略である。百千戦略は、輸送時間と場所があらかじめ決まっている。車両に何を載せるかについては、鉄道部は管理しないので、外資系物流事業者の利用価値も高い。

百千戦略における運行スケジュールは混雑状況、安全性の確保等を鑑みて、鉄道部が決定するが、基本的に鉄道部との間でどのようなスケジュールで運行するかは調整可能である。石炭や軍事物資が優先されるようなことも特にない。ただし、一部の地域、線路では市場の需給バランスの関係で、いつ輸送されるか保証できない状況にある。また、春節などの特別な時期は臨時旅客鉄道が運行されるため、貨物を優先的に運ぶことはできない。

- コンテナ輸送はあまり発展していない。その理由は主に以下の通り。
 - ・ 東部、中部、沿岸地域は道路輸送の方が便利で利用料金も安いこと。
 - ・ 揚子江の水運が発達していること。
 - ・ 空き箱の輸送代が高くなるため、鉄道運送自身の価格が高いこと。
 - ・ コンテナを卸す時にコストも時間もかかること。

(貨物鉄道の経営並びに鉄道部組織改革の現状及び今後の展望について)

- 貨物鉄道の経営については 1984 年から多角化が始まっている。当時、旅客も含めた鉄道全体で経営改革を行っており、その一貫として派生サービスが生じた。貨物鉄道については、フォワーダー、積み下ろし等の事業の多角化が行われた。

鉄道のキャパシティ不足を発端として 2010 年頃から、鉄道本来の輸送業務と、副業を分離し、主業である輸送に力を入れる方針となった。しかし、副業についてもニーズの多い部分については、縮小させない方向で新たな多角化経営のマスタープランが策定され、貨物鉄道については物流事業の更なる発展を推進していくことが確認された。

- 鉄道部の組織改革については、いつかは交通運輸部と鉄道部は合併されると予想する。25 年前にも鉄道部と交通運輸部の合併が話題として持ち上がったが、その当

² 百千戦略：中国の有識者から、百千戦略により、物流事業者が列車をチャーターし、輸送時間と場所を鉄道部と相談して決めること、また、チャーターする際には、複数の物流事業者が提携して列車を運行させることも可能となったと聴取した。しかし、最新の輸送形態であり、参照できる文献・情報が少なく、今後も情報収集に努める必要がある。

時、旅客鉄道事故が発生し、政府が鉄道部を直接管理しなければならないと判断され、今にいたっている。

鉄道部改革には以下の2点のポイントがある。

- ・マーケットの需給関係は、キャパシティ不足の現状において売手市場であり、この段階で市場化を優先しすぎると腐敗が生じる恐れがある。そのため、市場化を念頭に置きつつもキャパシティの増強を優先的に進めている。
- ・中国の鉄道は自己採算が難しく借金に頼っている。これは、運賃が規制により決定されている一方で、補助金の支給がないためである。そのため、中国の貨物鉄道は、厳しい財政状況にあり、貨物輸送、積み下ろし、倉庫保管といった一貫サービスが求められているものの、それに対応できていない状況にある。

(4) 通関・保税について

中国では、「保税区域」（保税機能を有する特定区域。税関が監督管理を実施する。）の種類が多種多様にわたっている（保税区、保税物流園区、保税港区、輸出加工区、総合保税区等）。これは保税区域を事実上設置してから後付けで当該区域に関する法律を制定し、その法律の実施にあたり全国統一的な実施細則を出さずに地方に運用を任せてきた、という経緯による。国内ヒアリング調査において、こうした多様な保税区域のそれぞれの仕組みを理解することが負担となっているという日系物流事業者も多かったことから、こうした状況の改善に向けた今後の展望についてヒアリングを行った。

また、国内ヒアリング調査において、保税輸送には「監管車³」の使用が義務づけられているが、この監管車で輸送は混載が認められておらず、積載率が低い状況での輸送を強いられるためコストがかかることを問題視している日系物流事業者も存在した。一方で、混載による保税輸送が行われている地域もあるという情報があり、こうした情報の詳細についてヒアリングを行った。

さらに、国内ヒアリング調査において、通関手続きについて、ペーパーレス化を進めながらも、再度人によるチェックも行いダブルチェック状態にあるなど、その煩雑さを負担に感じている日系物流事業者が多いことが判明したことから、通関手続きについてもヒアリングを行った。

³ 監管車：中国では、保税輸送に際して、税関にあらかじめ登録された保税輸送用の特別なトラックである「監管車」を使用することが義務づけられている。監管車の制度趣旨は、荷物の抜き取り、不正な積み・卸しの防止であり、保税輸送出発地の税関による封印と保税輸送到着地における開封が義務づけられている。保税輸送の目的地は一カ所に限定され、混載貨物の保税輸送は認められていない。すなわち1つの監管車で複数の目的地向けに、混載貨物を運搬することができない。

(保税区域の現状を整理する方向性について)

- 保税区域が乱立している状況には整理が必要と認識している。各種保税区域を最新の総合的機能を有した総合保税区⁴に統一、グレードアップしていくことが考えられる。

(監管車の使用について)

- 保税輸送については、厳しく管理されており、監管車を使用しないこと及び混載輸送を行うことは法律違反であり認められていない。ただ、保税輸送に使用する監管車の数が、物流の発展に間に合わない状況下において、地域によって運用を変えている可能性もある。

(通関手続きについて)

- 通関のペーパーレス化は進んでいる。信用度の高い事業者が選抜されて行われている。しかしながら税関でのペーパーレス化の完全実施は難しいという見方もあり、まだ、今後の詳細なロードマップは描かれていない。
- 手続きはさらに複雑化するという話も聞こえている。税関エリアで検疫ができなくなるなどのことである。

4. まとめ

今回の現地ヒアリングによって、日本では入手し難い、貴重な情報、意見を聴取することができた。総じて感じたことは、中国では、早いスピードで法制度が整えられつつあり、WTO加盟をきっかけに外資系物流事業者への解放も制度的には進められている。

しかし、一方で、中国での事業実施を困難に感じている日系物流事業者がいることも事実である。これは、中国において法治主義より、人治主義を優先する傾向にあり、地方によって、また担当者によって、制度の運用が変わり、実態上、運用基準が不透明となっているためではないかと考えられる。日系物流事業者としては制度が運用される段階に至って、困難に直面することが多いのではないかと感じられた。

これは物流事業の問題というよりは、中国全体の文化であり、この変更を求めることは容易ではない。そこで、日系物流事業者としては、例えば大手中国系物流事業者や交通運輸部の幹部候補生を研修生として受入れ、長期的な視野にたった人脈作りを行っていくことなどが対処方針として考えられるのではないと思われる。なお、中国人スタッフの確保、育成については、本国土交通政策研究所報第48号の別稿「中国に進出している中小物流事業者の実態に関する調査研究」を参照されたい。

現地ヒアリングによって得られた情報を元にして、日本国内での更なる調査を進め、本中国物流の現状等に関する調査をより充実したものとしていく所存である。

⁴ 総合保税区：現在、中国の保税区域が有する全ての機能、例えば国際中継貿易、商品展示、検査修理等を備えている。

首都直下地震被災時の早期復旧のための空地確保・創出に関するアンケート調査報告(その2)

研究官 中島 裕之

1. 本稿の概要

本稿は、国土交通政策研究所報第 47 号にて報告した「首都直下地震被災時の早期復旧のための空地確保・創出に関するアンケート調査（以下、アンケート調査）」に関し、調査実施前後に行った市町村¹及び有識者のヒアリングの内容を整理し、本調査のテーマである、「被災時に必要な空地をどのように調達するか」について、私見をまとめたものである。

2. ヒアリングの目的等

(1) ヒアリングの位置づけ、目的、対象

ヒアリングはアンケート調査を補完する位置づけとし、アンケート調査前とアンケート調査後にそれぞれ行った。

アンケート調査前のヒアリングはアンケート調査票作成のための現状把握及び参考意見聴取を目的としており、以前筆者と何らかのつながりがあった市町村職員を対象とした。

アンケート調査後のヒアリングはアンケート回答における自由意見のなかで、本調査のテーマに関し問題意識が高いと思われる回答をした市町村職員を対象とした。

市町村職員以外でも災害廃棄物処理に関して知見を持つ有識者 3 名にヒアリングを行った。ヒアリング対象の概要は表 1、表 2 のとおりである²。

表 1 ヒアリング対象とした市町村の概要

		所属課	土地利用、市街地特性の特徴
調査前	A 区	まちづくり担当	都心への交通利便性は比較的良好。住居系土地利用が中心で一部に密集住宅市街地 ³ がある。河川敷もある。
調査前	B 区	防災担当、道路担当、都市計画担当	副都心を抱えつつも、住居系土地利用も多い。大規模な公園や河川敷はない。
調査前	C 区	まちづくり担当、防災担当	住居系土地利用が中心で密集住宅市街地もある。河川敷もある。

¹ ヒアリングの対象としたのは東京都特別区と首都圏のある市であるが、本稿では「市町村」と表記する。

² ヒアリングにおいては、首都直下地震という仮定の状況に対し、庁内または組織内でほとんど検討していない項目について、個人の考えとして回答いただいているため、本稿ではヒアリングした団体名と個人名を伏せる。

³ 「木造住宅密集地域」「密集市街地」等の表現もあるが、本稿では「密集住宅市街地」とする。

調査前	D 区	防災担当	都心区の一つで、高層の業務ビル、住宅も多い。東京湾にも接している。
調査後	E 市	防災担当	古くからの中心市街地から、港湾部、ニュータウンの一部まで様々な市街地特性を持つ。農地も多い。
調査後	F 区	防災担当	A 区と同様。

表 2 ヒアリング対象とした有識者の概要

	概要
G 氏	廃棄物処理について広く知見を有する建設コンサルタントの技術者。東日本大震災の被災地における災害廃棄物処理にも関わる。
H 氏	災害廃棄物の保管、輸送についての論文を発表した大手建設会社の技術者。本調査のきっかけにもなった報告書を取りまとめた社団法人日本プロジェクト産業協議会（JAPIC）防災部会に所属。
I 氏	災害廃棄物処理のスタートである解体工事の現状と課題を良く知る解体工事業の業界団体職員。

(2) ヒアリングにおける前提と主な質問内容

ヒアリング時には、社団法人日本プロジェクト産業協議会（JAPIC）（2006）の報告内容を要約した資料を提供し、それが実現可能かどうかを中心に意見をうかがった（参考資料を参照のこと）。要約すると、迅速な瓦礫処理のためには「瓦礫発生現場の 100ha あたりに約 1,000 m²の中継ステーション 1 箇所、300ha あたりに約 1ha の中間処理ヤード 1 箇所の設置が望ましい」とするものである。

災害廃棄物の処理主体は市町村であり、瓦礫処理のための仮置き場、つまり前述の中継ステーションと中間処理ヤードは市町村が主体となって確保しなければならないが、そのような土地を既に確保しているのか、あるいは災害発生後に確保することができるのかを確認することをヒアリングの主な質問内容とした。

なお、アンケート調査前は、筆者の問題意識が未だ曖昧であったため、質問、回答ともにアンケート調査後のものと比べると焦点が絞り切れていないきらいはあるが、いずれにしても被災時の土地利用について、各団体の特性を踏まえた回答であるので、本調査の重要な資料として扱うこととする。

3. ヒアリング結果

(1) 土地の類型別の活用可能性

被災時における土地の確保、活用の可能性（特に瓦礫置き場としての可能性）について、土地の類型⁴別に、ヒアリングした各市町村職員、有識者の意見を整理する。

①公園

- ある程度広さのある公園には仮設住宅を建てることになるので、瓦礫の仮置き場には使えない。(A区)
- 当区は避難所が不足しているため、公園や校庭で元気な人がテントを張って野外避難が発生することが想定される。そこに遺体、尿尿、瓦礫を持ち込むのは無理であり、瓦礫などは発生現地にしばらく置くしかない。(B区)
- 防災計画では河川敷を仮置き場にすると書いているが、河川敷はヘリポートや避難場所に指定されているのですぐには瓦礫を置けない。だから河川敷に搬入する前に、避難場所や仮設住宅用地に指定していない公園を仮置き場とすることを考えている。(C区)
- 応急仮設住宅は区立公園に設置することになる。それ以外は児童遊園等小規模なものしかなく、1,000㎡規模の空地进行を仮置き場として確保することはできない。(D区)
- 区立公園は住民の一時集合場所に指定されており、余震等があれば住民が避難することになっている。何年も経過して余震がなくなり落ち着いた状態にならないと難しい。それでも区立公園を仮置き場にしたい場合は、町会の意向を聞く必要がある。(F区)
- 仮置き場として、市街地の中の公園の利用は難しい。市街地から離れた公園のみ利用が想定できる。市街地内の公園を使う場合でも、別途応急仮設住宅も設置されているので、所要面積が小さくてすむ、積み替えヤードとしてしか使えない。(H氏)
- 混合廃棄物は、異臭・悪臭があり、火災発生の恐れもある。よって、都市部では保管するのは無理がある。阪神・淡路大震災や東日本大震災の被災地でも同様の問題があった。(I氏)

⁴ アンケート調査の間4「貴団体所有地・管理地以外でどのような土地が利用可能と考えますか。下記すべての土地類型について可能性はどの程度あるか、選択肢より選んでください」の回答の選択肢として挙げた18を指す。なおアンケート調査では「貴団体所有地・管理地以外」を対象としていたが、本稿では市町村所有地・管理地も含んでいる。また、すべての土地類型について意見をいただいている訳ではない。

②河川敷

- 被災時に発生した瓦礫は、市街地に一時的な仮置き場を確保し、河川敷まで運搬して積み替えし、域外へ排出することになると考えられる。(A区)
- 被災した場合、他の市区の協力を仰いで、他の市区にある河川敷に瓦礫を運び、そこから船を使って域外へ運搬し処理することが想定される。(B区)
- 地域防災計画のなかでは仮置き場として河川敷の活用を想定している。必ずしも河川敷すべてが適しているわけではないが、船での搬出が期待できる。しかし河川管理者から自治体に、被災時には使って良いという法的な権限をもらっているわけではない。また、渇水期と出水期では河川の水位が変化するため、年を通して使えるとは思えない。(C区)
- 出水期を除けば、河川の水量は安定している。数ヶ月間、少量を船へ積み出しする場所として河川敷を利用できると思われる。(F区)
- 小規模河川の河川敷は、巨大なスペースが少ないし、洪水が起きたときに困るので、仮置き場にするのは難しいだろう。(I氏)

③港湾

- 市内にある埠頭の大きなバースを使って、瓦礫を分別し、できるだけ早く船で運ぶことが考えられる。市街地は住宅等が密集しているため、現地での分別は困難と思われる。(E市)

④密集住宅市街地

- 現状でも密集住宅市街地整備の一環として100㎡、200㎡の公園用の土地を買収するのに苦労しているため、被災時に1,000㎡の土地を確保するのは難しいと考える。すでに密集住宅市街地において整備した200㎡ぐらいの広場に、住民が瓦礫を集め、行政が仮置き場として追認するかたちになると思われる。ただし、分別はできないと思われる。(A区)
- 区内には密集住宅市街地が多く、幹線道路に面し10トントラックが横付けできる避難所(小中学校)が約3箇所しかない。(B区)
- 東京都の震災復興マニュアル(区市町村標準マニュアル)に基づき、発災後、被害状況調査を行い、8割以上の棟数が全壊・半壊である区域を重点復興地区に指定することができる。しかし、被災市街地復興特別措置法第5条で密集住宅市街地を被災市街地復興推進地域に指定し、同法第7条による建築制限をかけても、敷地面積が300㎡未満である土地については、建築物の新築等を制限することができない。(B区)

⑤高規格堤防整備事業の計画区域⁵

- 区内の河川沿いに高規格堤防整備事業の計画区域はあるが、区として堤防整備に向けた具体的な動きをしているわけではない。高規格堤防の断面は通常の堤防よりも格段に長いので、帯状の区域となる。また河川沿いなので水運もよい。よって、高規格堤防の計画区域は、住民の合意が得られれば、仮置き場として活用しやすい。住民への説明もしやすく、軋轢も少ないと思われる。(C区)

⑥大規模工場敷地

- 区内の河川からアクセスのよい場所に約3haの工場跡地がある。元々化学工場らしく、土壌汚染も疑われるので、開発が進んでいない。これを中間処理ヤードとして活用することは考えられる。(A区)

⑦大手民間不動産デベロッパー所有地

- 現在、帰宅困難者対策を主眼に大手民間不動産デベロッパーと協定を結んでいるが、土地も借りることを含めたより包括的な協定も考えられる。ただし、建物が崩れた場合には土地を貸してください、という内容の協定は難しいと思われる。(D区)

⑧駐車場等、小規模な民間の低未利用地

- コインパーキングの空き地なども、土地所有者と事前に協定を結ぶことができれば、仮置き場にすることが可能ではないか。(A区)

⑨農地

- 法律的に農地には瓦礫をおけない。物理的にも土壌汚染の可能性もある。いったん汚染されれば、農地に戻すことは無理だろう。(A区)
- 一時的避難のためのオープンスペース、一時的な資機材置き場、仮設住宅用地のための借上げを目的として農地を被災時に活用する登録制度はある。しかし仮置き場としての利用は考えていない。瓦礫は何が含まれるかわからないので、農地の現状復帰が難しい。農地所有者の抵抗感も大きいと思われる。(E市)
- 農地をつくるのは大変な時間と手間がかかる。農地に、何が含まれるか不明な瓦礫を置けば、汚染され、回復できなくなる可能性がある。よって、安易に面積が確保できるからといって、農地を仮置き場としては使うことには反対である。(F区)
- 岩手の一部の地域では民地、特に農地を仮置き場として活用した例もある。農地の活用は組合化して契約を一本化するなど復興と連動した契約を行なった。(G氏)

⁵ アンケート調査ではわかりやすくするために「スーパー堤防整備事業の計画区域」としていたが、本稿では「高規格堤防整備事業の計画区域」とする。

⑩その他公的管理にある土地

- 現在、廃止した出張所の建物を集会所や児童館などで再利用しており、耐震補強もしていないので、必要に応じ、施設を解体して仮置き場にすることも考えられる。民地を使うよりも住民との軋轢がおきないと思われる。(C区)
- 都が管理している広域避難場所の一部を、仮置き場として活用させてもらうことが考えられる。(D区、F区)

⑪その他民間の土地

- 東日本大震災の被災地では、適当な空地がない場合、10軒程度まとめて壊れた家があるところで、所有者、地主と交渉して承諾を得て解体し、市街地の中の現場集積用の仮置き場をつくった。(G氏)
- 東日本大震災の被災地では、大手企業の工場の敷地の一部など、市街地に10数カ所の仮置き場を確保し、徐々に集約している。(G氏)

(2) 被災時に想定される瓦礫処理の課題

被災時には様々な課題が想定されるが、ここではヒアリング結果を基に、瓦礫処理に関する課題について整理する。特に市町村が解体の必要があると判断した建物⁶の解体、分別、保管について、実際に想定される手続き、作業に沿って課題を整理する。

①所有者の意思確認

- 瓦礫は財産かゴミかわからず、財産であると主張されたら動かさない。全壊判定の場合にも瓦礫の所有者がいるので、所有者の特定、合意、立ち会い、所有者が必要な物の除去など行うべき事は多い。だから瓦礫処理に半年～1年はかかる。「全壊」と判定されても簡単に処理はできない。(A区、F区)

②人材、資機材の調達

- 瓦礫処理には重機が必要である。通常、重機はレンタル方式により調達するので、被災した現地に十分な数があるわけではない。また、大手の建設会社の本社があっても、そこに重機を操作できる技術者がいるわけではない。つまり要員不足と機材

⁶ 環境省(2011)によれば、東日本大震災における災害等廃棄物処理事業の補助対象事業の範囲は、「大震災により、市町村が解体の必要があると判断した家屋・事務所等であって、災害廃物として処理することが適当と認められるものについて市町村が行う解体、収集・運搬及び処分」である。実際に東日本大震災の被災市町村のHPを確認すると、解体工事費の公費負担対象を、全壊及び大規模半壊とするところもあれば、半壊まで含むところもある。さらに新潟県中越地震の被災地では、解体費の公費負担は全壊した住宅のみとするところもある。本稿では、全壊、大規模半壊の建物の処理は震災廃棄物扱いで、市町村が費用負担し、半壊、一部損壊と判定された建物の解体等は所有者負担で行い、産業廃棄物扱いとなることとして、論を進める。

不足が想定される。(D 区)

- 発災後、当面は市町村と協定を結んだ地元の建設業協会などが動くが、資機材は奪い合いになる。しばらくすれば、資機材は全国から調達できるだろうが資機材のオペレーターは限られるので、どこに投入するかが問題になる。ダンプの運転手も全国から来るかもしれないが、東京の地理はわからないから、瓦礫処理版ナビゲーションシステムをつくらないといけない、という意見もある。(H 氏)
- 東京の解体業者は都内に重機を持っていない場合が多い。リースで間に合わせるところや、自前で持っていては都内だと地価が高いので地価の安い周辺県のモータープールや資材置き場に置いている。だから都心が被災しても都心に重機はなく、埼玉などから運ばなければならない。たまたま近くに解体工事現場があり重機とオペレーターがいれば人命救助は可能かもしれないが、初動期は重機がないので基本的には人命救助はできない。こうして最初の 1 ヶ月くらいは解体できず、2~3 ヶ月経てば住宅やビルの解体に着手できるようになるだろう。(I 氏)

③分別

- 道路啓開を急ぐ場合、瓦礫を分別せずに、道路障害物として一括して混合廃棄物として積むだけとなる。道路管理者としてはそれでよいが、瓦礫処理という観点では問題がある。ある県は道路啓開を急ぎ、混合した状態で瓦礫を積み上げたので、44 件の火災が起きた。別の県は急がなかったため、2 件の火災しかなかった。分別しないリスクは大きいと思われる。(G 氏)
- 平時は、コンクリート、木材等の特定建設資材 4 品目 以外でも分別し、処分コスト低減を図っている。被災時でも物理的には現場での解体と分別は可能。ただし分別は手間と時間がかかるので、費用が問題となる。(I 氏)
- 解体・分別においては、アスベストの飛散が問題となる。平時は、仮設養生設備を設けて隔離し、散水や凝固剤散布により飛散を防止しているが、コストがかかる。被災時には、まず、アスベストの有無、またどの程度飛散するかを、第三者として判定する者が必要である。特に、他の物と混合した状態になれば判定も難しいので、搬入前の現場分別の段階での判定が必要である(それでも、全壊の場合はアスベストの有無自体がわからない)。そして安全性に配慮して仮設養生を設置することが必要であるが、被災地でそれが可能か疑問である。(I 氏)
- 津波も発生した場合、津波をかぶった災害廃棄物は、塩分を抜く必要があるため、水を大量に使い、時間もかかる。単なる災害廃棄物と処理スキームが異なる。(D 区)

④仮置き場の確保

- 土地を借りたい場所の所有者が被災して亡くなったら、相続人に土地を借りる話をする必要があるが、相続人が遠方に住む場合もあるので、実際は難しい。(A区)
- 被災したときに、区有施設、区立公園などをどの部署がどのように使うかはまだ不明確である。各用途で使う土地のリストがあるが、それを整理すると、用途が重複している土地がある。(E市、F区)
- 廃棄物を保管すれば、悪臭が発生する。特に初期の混合状態では、食べ物の腐敗が強い。また火災の危険もある。よって都市部での保管は難しい。現在の東日本大震災の被災地でも悪臭発生、火災発生危険の問題がある。本格的な仮置き場は海岸そば等人家のないところとする必要がある。(F区、I氏)
- 現地での分別のための仮置き場は、場所を固定する必要はない。短ければ1ヶ月もあればよい。だから小規模な区域でもよい。(G氏)

⑤輸送

- 基本的には道路管理者が道路啓開をするので、実際には、国道・都道以外は通れない状況になる恐れがある。よって密集住宅市街地にある避難所に、人は行くことができるかもしれないが、物資を運べない可能性は十分ある。避難所にも到達できない可能性もある(B区)
- 緊急輸送道路は都が管理している。そこを走らせる車両には通行許可が必要である。全国から資機材を運搬するとなると、事前に都と当区と西日本のどこかの会社が協定を結んで、被災した際には東京都から西日本の会社に通行許可を出すことが想定される。あまり現実的ではないと考えられる。(D区)
- 港湾部を含む一定エリアでの瓦礫処理のシミュレーションを実施している。当該エリアで600万トンの瓦礫が排出され、それらすべてダンプで運ぶ場合、相当の環境負荷がかかる。さらにエリア外からも運搬される場合、環境負荷が大きすぎて、結局、当該エリアの市町村は受け入れ拒否することも十分に考えられる。(H氏)
- 被災地における重機や運搬車両の燃料調達は難しい。また重機の運搬にあたっては、緊急車両扱いにしなければ迅速な運搬ができない。(I氏)

(3) その他の課題

ここでは、瓦礫処理以外の課題について、ヒアリング結果を整理する。

①(仮置き場に限らない)土地の確保

- 被災後は借地料も高くなる。かつて駅前で鉄道高架化に伴う用地買収がすすめられていたおり、暫定的に県土木事務所が借りていた土地の事例では、自販機半分の大きさで、公示価格から想定される借地料は月額数万円のところ、100万円以上となっていた。震災のときに、中心部で借地をする場合、適正な借地料での契約は難しいと思われる。(E市)
- 液状化などで地盤がずれたり、境界杭がずれたりすると土地の境界線がわからなくなる。測量士や土地家屋調査士との協定もあるので何とかなるかもしれないが、被災していない場所を基点にする必要があるので、時間がかかる。(E市)
- 自衛隊、消防、警察、協定を結んだ自治体等からの応援は車でやってくるため、応援の事前打診がある段階で、市町村は駐車可能な拠点となる場所、宿泊場所として、公園等の用地を確保する必要がある。(F区)

②時間

- 救助のための捜索は約1~2週間、ご遺体の捜索は約2~3ヶ月行われる。重機などでいっきに瓦礫を除去するのは、ご遺体の捜索が終わったあとでしかできないのではないかと。そのときまでに道路の復旧と機械の確保ができていないかが課題。(B区)
- 復興マニュアルには発災~復興のスケジュールはあるが、復興スケジュール通りに進められるためには、マンパワーの確保など、整理しなければならない課題も多い。(B区)
- 東北の被災した地域でも、事業再開についてどの程度時間がかかるのか目処が立たないので就労の意欲を奪い、他の地域に転出してしまうと聞く。だから「復興1年プラン」等により短期間に復興しないと、法人の事業所、就業者がいなくなる。(D区)

③支援の偏在

- 東日本大震災では当市の一部地域が液状化し水道管が破断して、給水が必要になった。しかし自衛隊の給水車は当市を通り越してより酷い地域に行った。よって被災地全域で人材と資機材が十分に確保されるというのは楽観だと考える。実際は都心部に集中し、周辺部では資機材等が確保できないのではないかと。(E市)
- 応援で被災地に入る地方公共団体やボランティアなどは被災状況の酷い地域に関心が強くなるため、本区には応援、ボランティアが来ない可能性がある。よって、

何でも自前でやらざるを得ないという前提で考えている。(F区)

④行政のマンパワー不足

- 巨大地震があれば、当区職員も職場にすら来ることができない可能性がある。区内在住職員は2割弱程度しかなく、他の区と比べても少ないのが現状である。(B区)
- 当区職員で区内在住者は約1割である。遠方に住んでいる幹部職員も多く、発災後ただちに参集できるわけではない。災害対策本部も人が足りない状況になるだろう。だから発災直後の動きは鈍いことが想定される。(D区)
- 被災した場合、行政職員のマンパワーは、発災当初は50%しかなく、一週間たっても70%にしかならない。それで通常業務プラス α の業務が発生し、一人当りの業務量は2倍以上となる。そうすると行政職員だけでは必然的に無理、ということになる。(G氏)

(4) 早期復旧のための提言

ここでは、ヒアリングで得られた被災後の早期復旧のための提言についてまとめる。

①復旧・復興の体制について

- 首都直下地震における国の指揮系統のあり方として、国に総理大臣をトップとし、各省大臣、知事を入れた総合指揮をとる組織をつくるべきと考える。また、アドバイザーとして、民間の専門家、過去に被災地を経験した自治体職員などを組織し、被災自治体にも専門家を派遣すべきと考える。(G氏)
- 被災時に特別措置法ができれば市町村は動きやすい。(A区)
- 東京の場合、市町村の境界も架空の線でしかない。東京全体の瓦礫輸送のシステムをつくることは、市町村では困難。国や都が統括、マネジメントすることが必要である。(H氏)

②初動期の人命救助、道路啓開について

- 解体業者と地方公共団体との協定があれば、効果が大きい。東日本大震災の被災地では、青森県、八戸市、仙台市が災害協定を結んでいた実績がある。解体業者の持つ重機は瓦礫をつまんで運ぶことができるので、被災者の救助について、年1回の訓練をしていた。解体業者の持つ重機は20トン、50トンの大きなものもあるので、家の下敷きになっている人を救助したり、道路の啓開にも役立つ。(I氏)
- 解体業者と地方公共団体との協定は費用のことも含むかたちになっている。当初は要請があれば動き、それを後日精算することとしているので、業者も安心して作業できる。(I氏)

③建物の解体について

- 全壊判定に至らない建物の場合、再開発を前提に市町村で解体する、その代わり土地の一部を市町村が取得する、という事業手法も考えられる。半壊程度の傾いたビルの所有者は経済的に1円にもならないはずなので、メリットがあるのではないか。(I氏)

④瓦礫の処理、利用について

- 東日本大震災の瓦礫は2,000万トンと言われているが、一般廃棄物として処理しようとしても処理場の容量が4,500万トン/年しかない。産業廃棄物の処理量はその10倍の4.4億トン/年であり、2,000万トンは誤差のようなもの。建物は通常は産業廃棄物扱いでコンクリートなどのリサイクル率は高い。だから市町村が木、金属、コンクリートと分別できれば、一般廃棄物のルートで処理するよりも、産業廃棄物のルートで処理することが現実的と考えられる。(G氏)
- 首都直下地震で発生する瓦礫は、ゼロメートル地帯をかさ上げする、高規格堤防を整備するなど大胆な発想がないと処理できる量ではない。(A区)

(5) ヒアリングのまとめ

瓦礫の仮置き場としての土地の確保、活用の可能性について、公民さまざまな主体が所有・管理している土地について類型別に尋ねたが、どの土地類型でも実現には困難が伴うことがわかった。ヒアリング結果からは、港湾や大規模工場跡地での実現性が高いと思われるが、港湾等がない市町村も多いのでこれを全体に当てはめることは難しい。

また瓦礫処理、特に建物の解体、分別、保管、処理についても様々な課題があることがわかった。特に筆者は、解体用の重機が都内にはほとんど無いという意見⁷に着目した。東京都の建物棟数は約271万棟⁸であり、首都直下地震による東京都の被害想定における建物被害は最大304,300棟⁹、つまり11.2%に何らかの被害が発生する。非木造化が進んだ都心部ではなく、密集住宅市街地や一般の住宅地に被害が偏在すると思われる。道路啓開や人命救助のため、建設業者、解体業者が保有している重機を近隣県から搬入することが必要であるが、大量の帰宅者等によりアクセスルートが通行不可能になる可能性¹⁰もある。人命救助において初動期の72時間が重要と指摘¹¹されている中で、どのように救助活動を進めるのが課題である。

建物解体についても、現地で詳細に分別することは技術的には可能であるが、いち早い

⁷ (社)東京建設業協会(2011)において、同様の指摘がなされている。

⁸ 東京消防庁(2010)

⁹ 東京都(2012)。ゆれ液状化などによる建物全壊と地震火災による被害を想定している。

¹⁰ (社)東京建設業協会(2011)において、発災時に想定される課題の一つとして挙げられている。

¹¹ 防衛省(2012)

復旧が求められる被災後の状況において、平時と同様の作業がどこまでできるかが課題である。現地での分別ができず混合廃棄物として仮置き場に山積みされれば、悪臭や火災の発生等様々な問題が発生することが予想される。

その他様々な問題が想定され、またそもそも想定しえない問題が存在することもあると思われるが、多くの問題の中でも災害復旧時¹²の土地確保に焦点を絞れば、瓦礫の仮置き場だけでなく、応急仮設住宅用地、応援受入のための用地など様々な用途のために空地が必要とされている。次項では土地確保方策について検討する。

4. 空地確保方策についての私案

(1) 基本的な考え方

ヒアリングで得られた意見によれば、市街地で瓦礫、特に混合状態のものを保管することは悪臭や火災発生の危険性からできるだけ避けるべきだが、湾岸部や地方部の中間処理ヤードに短期間で運ぶことは、予想されている災害廃棄物量からして大変難しいと思われる。よって、さまざまな問題はあるものの市街地に瓦礫を置かざるを得ない状況になると考えられる。

そこでここでは、市街地の民地を対象として、首都直下地震被災時を想定して、事前に空地を確保する方策について私案を述べたい。

被災時に必要な空地を確保するために、必ずしも所有権を取得しなければならないわけではなく、借地権を設定することでも足りる。現在、法務省法制審議会において、被災地で仮設住宅などを造りやすくするために、最長5年で更新がない「被災地短期借地権」が検討されている。これが実現すれば土地確保のための法的根拠は明確になるものの、問題は、限られた時間の中でどのようにして土地を探し、確保するかということにあると考えられる。

発災後に適切な土地を探し、所有者との合意を経て、借地契約をするのがこれまでの被災地での土地確保の進め方であったが、事前に何らかの方法により、被災後には借地として使用することを予約できれば、復旧・復興の時間短縮に繋がるはずである。また被災後には借地料の高騰が想定されるが、事前に賃料を定めておくことができれば、それを回避することも可能である。

前提として、現行法規通り、市町村が災害廃棄物の処理主体であり、土地の借り手となることを想定する¹³。

¹² 本稿では、災害対策基本法における災害応急対策としての土地確保（避難場所等）ではなく、災害復旧としての土地確保を対象として検討する。

¹³ ヒアリングでは国主導、または都道府県主導による災害廃棄物の広域処理が望ましいとする意見もあった。

(2) 土地所有者との協定

土地確保方策として、ヒアリングで挙げられていた意見として「協定」の活用がある。現状でも、帰宅困難者問題、人命救助等、被災直後の状況に対応することを目的として、地方公共団体と企業等との間で協定が締結されている例がある。しかし、土地を借りる協定は、短期間の災害応急対策としての活動を対象とした協定とは異なり、災害復旧期に協定相手の活動を制限するものであるため、現状では例がないと思われる¹⁴。

仮置き場や応急仮設住宅用地として一定規模の土地を確保する場合、一つの土地で確保する場合と、複数の連坦した土地で確保する場合が考えられる。よって協定の締結対象となる土地所有者も工場跡地を所有する企業等、特定の大規模土地所有者と、一定の区域における多数の土地所有者が想定される。以下、それぞれについて、課題等を整理する。

①大規模土地所有者との協定

次のような土地所有者との間で、ア) 市町村は、被災後、当該土地所有者から改めて同意を得ることなくその土地を使用することができる、イ) その際に、土地所有者の財産と考えられる物が残置している場合は、市町村が現地及び周辺にて適切に管理する、ウ) 仮置き場にしたことにより土壌汚染が発生した場合は、市町村が原状回復して返還する、との内容の協定を結んでおくことが考えられる。

- 工場跡地等、現状でも適当な用途がなく、被災後も当面は土地利用を想定しない土地の所有者
- 産廃業者、リサイクル業者など、平時から廃棄物やリサイクル品などを保管している事業者
- 地域の復旧・復興期間の短縮により、自らの所有地の価値を上げることができる不動産開発事業者
- 地域と密着した企業等、地域の復旧・復興のために所有地の一部¹⁵を提供することが、企業活動の早期回復に資する事業者

協定を実現しようとするときに想定される課題としては以下のものがある¹⁶。

- 土地を貸すことは、地域の復興を助けることになるが、反面、当該土地における建設、活用に着手できるのが地域の中でも遅くなる。この点について所有者の理解を

¹⁴ アンケート調査では直接的に協定の有無を尋ねていないが、自由記入等でも協定に関する回答はなく、ヒアリング結果から推測しても、土地を借りる協定はないと考えられる。

¹⁵ 例えば企業が保有するグラウンド等、事業に直接使用しない土地が該当すると考えられる。

¹⁶ 適正な借地料の設定は、どのような方策でも課題となることなので、ここでは省略する。

得られるか。

- 協定において借地期間が確定していない場合には、協力を得られる可能性が下がる。借地期間が不確定でもよいが、所有者が希望した時点で返還請求できるようにしてほしいといった要望がある可能性もある。
- 協定を締結してから地震が発生するまでの間に借地料の相場が変動するかもしれないので、予定した借地料を変更するための手続きを協定に入れることが必要か。
- 廃棄物の輸送計画や、応急仮設住宅の配置計画と整合の取れた位置、形状、規模の土地を確保できるか。
- 協定締結後、土地所有者が変更になった場合には、新たな所有者との間で再度協定を締結しなければならないと考えられるが、新所有者の理解を得ることができるか。

②一定の区域における多数の土地所有者との協定

ここでは、一定の区域の中で多数の土地所有者と協定を締結することにより、市町村が必要な空地を確保することを想定し、その協定の課題等について検討する。

協定締結を推進する区域としては、壊れやすい建物、特に木造老朽住宅などが密集している区域や、小規模な空地が増加している区域などが考えられる。こうした区域では、首都直下地震の際に多くの建物が全壊、大規模半壊と判定される可能性が高い。全壊、大規模半壊の建物の解体と撤去の費用負担は、災害廃棄物として市町村が行うものの、解体業者の手配は建物所有者¹⁷が行うというのが阪神・淡路大震災、東日本大震災の被災地の例である。また狭小な敷地で個別に解体・分別を行うのは、作業効率も悪く、時間がかかる。さらに、半壊、一部損壊判定は建物所有者が費用を負担して行わなければならない、居住者が高齢化している場合には建物解体の意欲と資力に乏しいことが予想されるので、被災状態のまま放置される可能性が高い。

このような区域を対象として以下のような協定を締結しておくことが考えられる。

- 土地を市町村が借りることを前提として、市町村が建物の解体・分別を行う。
- 建物の解体費用は、半壊、一部損壊、損壊なしと判定された建物であっても市町村が負担し、解体業者の手配も市町村が行う¹⁸（全壊、大規模半壊は市町村が解体の必要があると判断し公費により解体することを前提とする）。
- 解体にあたっては、できる限り建物所有者等の同意を得るが、被災状況によりそれが困難な場合¹⁹には、期限を設定して同意を待たずに解体に着手することができる。

¹⁷ 土地と建物の所有者、居住者が異なる場合があるので、ここでは書き分けする。

¹⁸ 全壊、大規模半壊の建物については、脚注6で示したとおり、市町村が公費により解体することを前提とする。

¹⁹ 居住者が遠方に避難して連絡がとれない、死亡が確認されたが相続人が遠方に住んでいるなど、様々なケースが考えられる。

- 解体前に、居住者が財産と考える物の撤去を居住者に依頼するが、避難状況により居住者が自らの手で十分な撤去を行うことができない場合には、解体業者が一定のルール²⁰の下で財産と考えられる物とそれ以外の物とに分別し、財産と考えられる物は、市町村が現地及び周辺で適切に保管する²¹。同意が得られない場合はこれに準ずる。また、保管のための適切な管理体制を構築する。

このようにして生まれた空地を活用すれば、瓦礫の仮置き場のみならず、市町村として必要な用途（例えば全国からの応援の受入拠点など）に活用することが考えられる。副次的なメリットとしては、土地を市町村が借地している結果、土地所有者が建築行為に着手することが制限されるので、今後の街づくりについて検討する時間的・空間的余裕ができることが挙げられる。

一方、協定を実現しようとするときに想定される課題としては以下のものがある

- 権利関係が複雑な土地・建物が対象に含まれる場合が多いことが想定され、土地所有者だけでなく、建物所有者、居住者等を協定の相手先として加える必要がある。したがって、まとまった面積の土地を確保する観点では、行政的な効率が悪い。
- 居住者の高齢化等により建替え等の意欲が乏しいことが、木造老朽住宅などが維持されてきた大きな要因であると考えられるので、被災後のことまでを考えて積極的に協力する意欲に乏しいことが予想される。
- 住民との距離が近い市町村職員にとっては、いつになるか分からない災害の発生時における善意の協力を求める業務は負担感が大きい²²。
- 土地を貸すことが避難生活の長期化につながり、被災者にとって負担感が大きい。土地の買取請求が行われる可能性もある²³。

なお、こうした協定の対象とする区域をどこにするかは、それぞれの市町村が必要性を判断して定めることが望ましいと考えられる。

²⁰ 協定締結時にルールを明示したとしてもなお、居住者からの損害賠償請求があり得る。

²¹ I氏ヒアリングによれば、解体、分別は平時でも詳細な分別を行っており、技術的に可能である。また、東日本大震災でも瓦礫の中から写真やアルバムなど所謂「思い出の品」を取り分けて保管することが行われている。

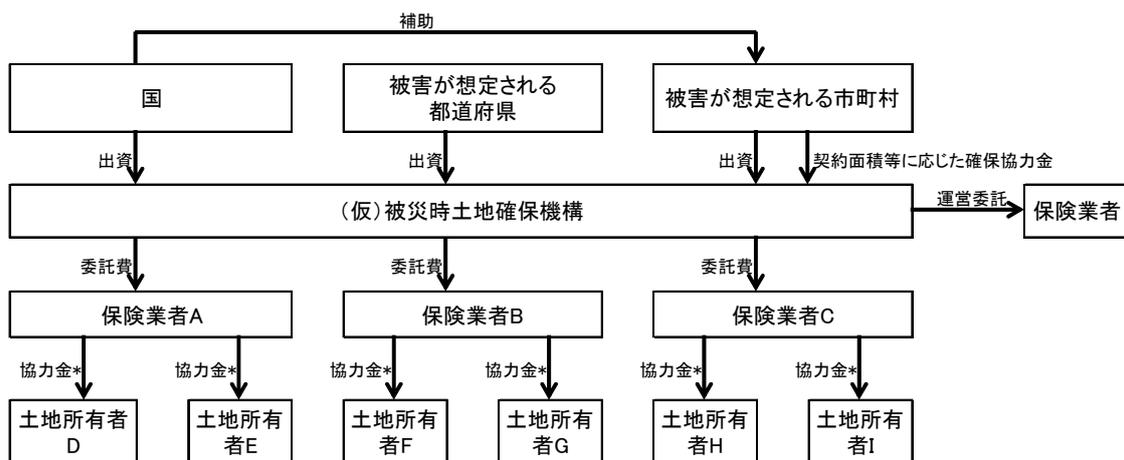
²² C区ヒアリングにおいて同趣旨の意見があった。

²³ 土地所有者から買取請求があった場合は、まちづくり用地として市町村が取得することも考えられる。

(3) 保険業界と連携した土地の確保

「(2)土地所有者との協定」は、基本的に市町村から住民に働きかけて実現することを想定しているが、平時でも行政職員、特に技術系職員の不足が指摘される昨今において、いつになるか分からない被災時の土地確保の準備まで求めるのは、実質的に難しいと考えられる²⁴。当然、防災・減災の取り組みは必要であるが、土地確保の準備は、地権者との合意形成、借地料及び期間の設定²⁵等、技術的に高度なことが求められるので、後回しにされる可能性が高い。

よって、ここでは、土地所有者の自発的な協力を促す仕組みを検討する。そのような仕組みとしては、例えば、臓器提供意思表示カードのように、被災したら市町村が建物を解体し借地して良い、とする意思表示²⁶が考えられるが、住民の無償の善意にのみ頼るのは現実的でない。そこで、被災時に借地させる旨の契約を行った所有者に対して、平時において対価を支払う仕組みを設けることが考えられる。しかし、地震発生及びその被害状況は確率の問題であり、平時での対価を算定するのは容易ではない。そこで、確率を専門に扱う保険業界²⁷と連携した仕組みを提案する。具体的には図1のような仕組みが考えられる。



*保険業者から各土地所有者への協力金は、被害想定や敷地条件により変動するものとする。

図1 保険業界と連携した土地確保方策の仕組み

図1は本来市町村が土地を確保すべきところに、保険業者を介在させた仕組みを示したものである。土地を確保する主体として、国、都道府県、市町村が出資する全国的な組

²⁴ E市ヒアリングにおいて同趣旨の意見があった。

²⁵ アンケート調査の間7「民間の土地を復旧・復興のために確保することについて、最も課題となることは何だと考えますか」という質問では、「地権者との合意形成」が78.5%、「補償金等、確保の対価の算定」が7.5%、「確保する期間の設定」が7.5%という結果であった。

²⁶ I氏ヒアリングにおいて同趣旨の意見があった。

²⁷ 本稿では主に損害保険業界を想定するが、あくまでも私案であり、必ず保険業界と連携しなければならない訳ではないと考える。

織²⁸（ここでは「(仮)被災時土地確保機構」としている)を設立し、この組織の運営と土地集めの作業を保険業者に任せることを特徴としている。要点は以下のとおりである。

- 土地所有者は(仮)被災時土地確保機構と「市町村による被災時の借地を前提とした協力金支払い契約」を締結する。ただし、個別の契約作業は(仮)被災時土地確保機構の代理店としての、保険業者 A~C が担う。
- 被災時には、形式上、市町村が個別の土地所有者から借地することになるが、契約書等は事前に(仮)被災時土地確保機構を通じて取り交わすものとする。なお当該契約は地震発生をもって発動することとする。なお、借地料も事前に契約で決めておくが、実態として市町村が機動的に支払うことは困難であるので、(仮)被災時土地確保機構が一時的に仮払いする仕組みとする。
- 保険業者 A~C は個別の土地の敷地条件及び被害の発生確率、周辺の被害状況から考えられる空地の確保の必要性等から協力金を算定し、支払うものとする。
- (仮)被災時土地確保機構の運営は、保険業者 A~C とは異なる保険業者に委託する。(仮)被災時土地確保機構は、保険業者 A~C に対し、委託費(1件あたり、または1単位面積あたり定額)を支払うものとする。
- 保険業者 A~C は(仮)被災時土地確保機構からの委託費で、個別敷地の協力金の差違を吸収しつつ、一定の利益を確保することが必要であるため、自ずと多くの土地を確保するようになることが想定される。
- 委託費自体もどの程度の水準が適正か、当初はわからないはずなので、(仮)被災時土地確保機構と保険業者 A~C が随時協議し、定期的に改訂するものとする。
- (仮)被災時土地確保機構は、被害が想定される市町村に、契約済みの土地に関する情報を定期的に報告し、市町村は契約面積等に応じて、確保協力金を支払うものとする²⁹。なお、(仮)被災時土地確保機構の確保状況に応じて、市町村が支払い単価を定期的に改訂するものとする(また、確保したい区域に応じて単価の乗率を変える手法も考えられる)。
- 国は、被害が想定される市町村に対して、確保協力金の一定割合を補助する。
- (仮)被災時土地確保機構は、定期的に、書面等により所有者の契約継続意向を確認する。
- 土地が売買や相続などで所有権が移転する際には、(仮)被災時土地確保機構は旧所有者より所有権移転の届け出を受け、いったん「市町村による被災時の借地を前

²⁸ 土地所有者の居住地が当該敷地から遠方にあることも想定されるため、全国的な組織を想定する。

²⁹ 例えば、ある市町村は確保協力金1億円を(仮)被災時土地確保機構に支払い、(仮)被災時土地確保機構は委託費9,000万円を保険業者に支払い、各保険業者9,000万円のなかから多数の土地所有者に、敷地条件等に応じて協力金を支払う、という仕組みを想定する。市町村は、保険業者と土地所有者との間の協力金の額の算定には、関与しないものとする。

提とした協力金支払い契約」を解約する。また新所有者の申し出により、新たに同契約を締結することができる。

この仕組みを実現しようとする際の課題は限りなくあると思われるが、「(2)土地所有者との協定」とは異なる課題として、以下のものがある。

- 災害廃棄物処理は市町村の責任であり、土地の事前確保は市町村が円滑に復興を進めるための準備であるから、確保協力金は市町村負担とし、国庫補助はなくすべきとの指摘がありうる³⁰。
- 土地所有者と個別に契約するため、廃棄物の輸送計画や、応急仮設住宅の配置計画と整合の取れた位置、形状、規模の土地を確保することが難しいのではないかと。また個別の契約交渉のための費用がかかりすぎるのではないかと。

(4) より強制的な手法について

(3) までにおいては、地権者の同意を事前に得て土地を確保する方策について検討したが、ここでは、より強制的な手法について考えてみる。つまり、被災した場合に、市町村が区域内の建物を、その所有者等の意思を改めて確認することなくすべて除却し、更地化して借地するような制度ができるとすれば、土地の確保という目的は達成されやすい³¹。このような制度は例えば次のような内容のものとなる。

- 地区・街区単位で、住宅の老朽度、予想される被害の大きさなどを調査する。
- 接道状況や配置のバランス等を考慮して、被災時に借地を予定する区域の候補を選定する（都市計画施設を整備することが予定されている区域や再開発事業の実施が予定されている区域など、事業を実施する段階においては建物を除却することが見込まれる場所が一例として想定される）。
- 候補について住民説明、縦覧等を行う。その際には借地する期間、借地料について、設定の考え方を示す。

³⁰ 環境省（2011）によれば、東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業の補助対象となる経費として「仮置場の用地等の使用料」があり、事前に協力金を支払うこと自体を肯定するのであれば、協力金も補助対象とすることも考えられる。一方、市町村の自主性を尊重し、空地確保の考え方も違うであろうという前提に立てば、協力金を補助対象としないことも考えられる。

³¹ この方策に関連して、アンケート調査でも問6「問5で選択肢1を選んだ方にお尋ねします。すべての建物を除却するために、どのような仕組みが必要と思われますか。なお、確保した土地は数ヶ月～数年の一定期間ののちに返還することとします」において、選択肢1「事前に、地権者等との合意の上に、被災した場合に全ての建物を除却する区域を指定することが望ましい」を提示していたが、回答は0であった。アンケート調査では地権者の事前同意を前提としていたが、本稿ではそれがなく、より強制的な方策について提案している。

- 住民が意見を申し立てる期間を一定期間おいたのち、区域を指定する。
- 被災した場合、区域内の建物はすべて市町村が解体・分別し、産業廃棄物として処理する。居住者の財産等の扱いは「(2)②一定の区域における土地所有者との協定」と同様とする。
- 市町村は、建物解体によりできた空地进行を借地し、必要な用途に活用する。
- 期間終了後、市町村は借地を土地所有者に返還する。なお土地所有者から市町村へ買取請求がなされた場合は、買取する。

このような制度は、被災後における土地の確保という観点からは有効である可能性があるものの、それだけに個人の権利に対する制約が強く、対象となる区域の決定のための合意形成が進まないかもしれない。

5. 終わりに

筆者がアンケート及びヒアリングを通じて感じたことは、首都直下地震は被害想定の大きさから、人命救助、帰宅困難者対策、避難生活対応、応急仮設住宅供給といった注目されやすい課題への対応が先行し、空地確保といった一見地味な課題にはなかなか思いが至らない状況にある、ということである。これは空地確保という業務が、実際に被災してみないとわからない、事前に準備できないものと捉えられているからと考えられる。

本稿の「4. 空地確保方策についての私案」では、いわば事前準備としてどのような方策があるかを提案したものである。現在のままでは、危機感を持つ担当職員がいても対策を進める手立てがない。強制的なものであれ、非強制的なものであれ、一つの制度ができあがれば、市町村における対応が進みやすくなるのではないか。そのためには、各省庁、関係研究機関、関係諸団体の議論がなされることが前提であり、本調査結果がそのきっかけになれば幸いである。

なお本調査は首都直下地震を想定したものであるが、東南海・南海地震などによる大阪都市圏、名古屋都市圏での被害でも同様の課題があると考えている。被災した巨大都市を早期に復旧・復興させる手法について、今後の関係者の議論に期待するところである。

最後に、アンケート調査にご協力いただいた各市町村の防災職員の皆様、ヒアリングにご協力いただいた市町村担当職員及び有識者の皆様、研究所報第 47 号で報告した内容について発表の機会をいただいた社団法人日本プロジェクト産業協議会（JAPIC）事務局の皆様、及び同防災委員会の皆様、そして防災委員会にて激励のお言葉を頂戴した関西大学社会安全学部長・河田恵昭先生に厚く御礼申し上げます。

(参考文献)

- 防衛省 (2012) 『人命救助における初動 (72 時間以内) の重要性』 「平成 24 年版防衛白書」
http://www.clearing.mod.go.jp/hakusho_data/2012/2012/html/nc3195.html
- 環境省 (2011) 「災害等廃棄物処理事業費の国庫補助について 別紙 (5) 東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業費国庫補助交付方針」
<http://www.env.go.jp/jishin/attach/no070402002.pdf>
- 国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所のスーパー堤防に関する HP
<http://www.ktr.mlit.go.jp/arage/disaster/now/super/index.html>
- 中島裕之 (2012) 『首都直下地震被災時の早期復旧のための空地確保・創出に関するアンケート調査報告 (その 1)』 「国土交通政策研究所報第 47 号」
- 社団法人日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC) 防災研究会 (2006) 「災害に強い都市構造の実現に向けて～民間からの大都市における総合的な震災対策の提言～」
- (社) 東京建設業協会 (2011) 『首都直下地震』 発災時における応急復旧体制を整えるために」
<http://www.token.or.jp/book/book111130.html>
- 東京消防庁 (2010) 「東京都の市街地状況調査報告書 (第 8 回)」
<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-bousaika/sigaitijoukyou/>
- 東京都 (2012) 「地域防災計画 震災編」
<http://www.bousai.metro.tokyo.jp/japanese/tmg/plan-sinsai.html>

(参考資料) アンケート調査で配布した社団法人日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC) (2006) の報告内容を要約した資料

災害に強い都市構造の実現に向けて ～民間からの大都市における総合的な震災対策の提言～

2006年3月 社団法人日本プロジェクト産業協議会 (JAPIC) 防災研究会

● 首都直下地震では8800～9600万トンの瓦礫が発生する

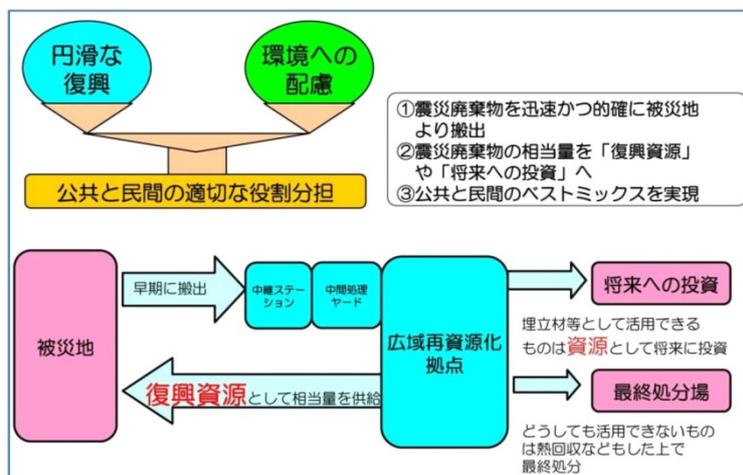
- ◇ 首都直下地震発生直後に8,800万tの震災廃棄物が発生
- ◇ 東京ドーム73杯分 (首都圏の一般廃棄物量の6.5年分 (重量換算))
- ◇ 1人当たり7.5t (東京23区)、阪神・淡路大震災の約6倍

参考：内閣府 中央防災会議 「首都直下地震被害想定」(平成17年)

- ◇ 東京湾北部地震 (M7.3) (冬夕方18時：風速15m/s)
 - 建物全壊棟数・火災焼失棟数：約85万棟
 - 死者数：約11,000人
 - 避難者：最大約700万人
- ◇ がれき発生量：9600万トン (阪神・淡路大震災の5倍)

● 瓦礫処理はリサイクルが基本となる

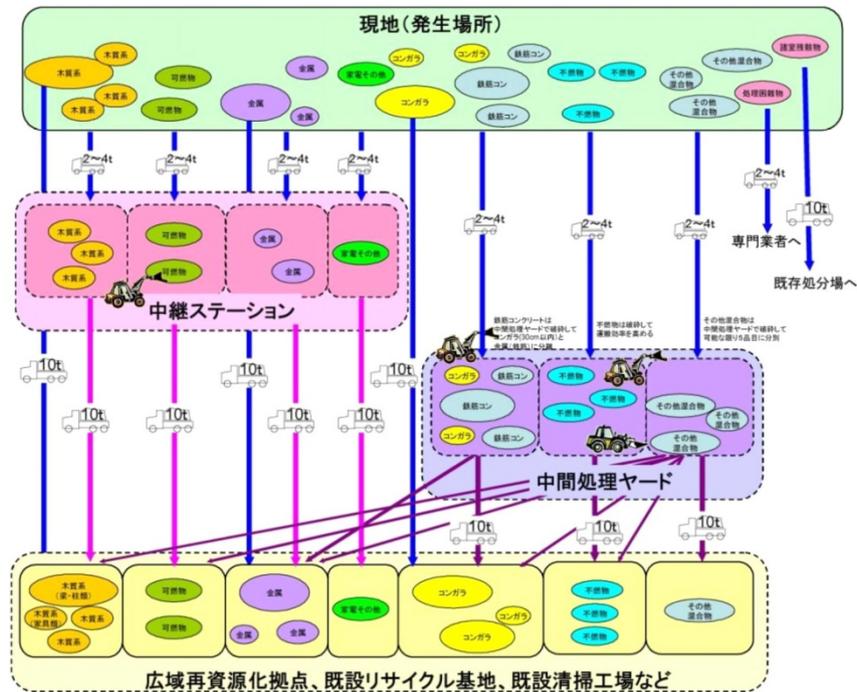
- 関東大震災、東京大空襲の瓦礫は当時の河川を埋め立てることで処理。現代では実現不可。
- 阪神淡路大震災では埋め立て55.5%、リサイクル44.5%。埋立量663万トンの約3割の196万トンはフェニックス処分地へ。
- JAPIC 報告の瓦礫処理の基本コンセプト



図表出典：JAPIC 報告 以下同様

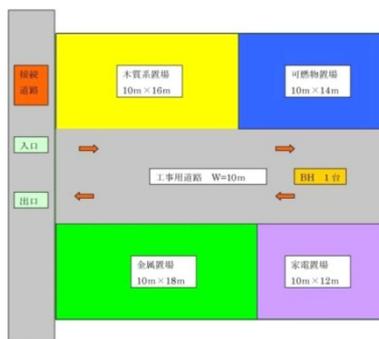
● 瓦礫処理を行うためには空地が必要

- 同報告では、中継ステーション及び中間処理ヤードを確保して分別・積み替え、減容化を行うことを想定している。

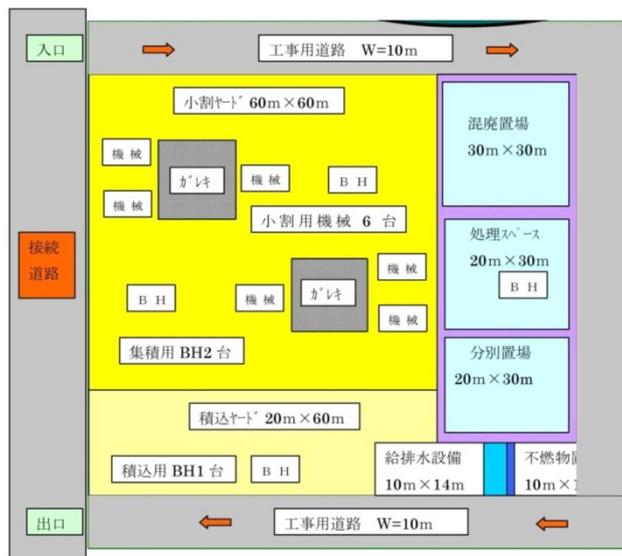


- 中継ステーションは 30m×30m、中間処理ヤードは 100m×100m の空地を想定している。

中継ステーション
中間処理ヤード



中継ステーション例 (30m×30m)



中間処理ヤード例 (100m×100m)

- ・輸送効率を高めるための積替え基地
- ・居住用家屋から多く搬出される木質系、可燃物、金属、家電を取り扱う
- ・面積(イメージ)は1,000~2,000㎡程度で、100haに1箇所程度設置

- ・コンクリートガラ、不燃物、混合廃棄物を取扱い、二次分別 (ex. 鉄筋とコンクリートガラの分離、混合廃棄物の分別など) の機能を有する
- ・初期は一部道路啓開のための混在廃棄物の受入・処理機能も果たす。
- ・面積(イメージ)は1ha以上で、300haに1箇所程度設置

● 瓦礫処理を行うための空地は不足している

- 同報告では渋谷区で地震により瓦礫が区内で 29.7 万トン発生したと想定し、廃棄物処理シミュレーションを行っている。処理期間 1 年とすると中継ステーションが 13.4 箇所、中間処理ヤードが 3.9 箇所必要と算定している。

表 4-13 集積地の必要箇所数及び延面積

処理期間	必要処理量 (表4-11参照) (t/日)	上段;必要箇所数(箇所) 下段;必要延面積(m2)		
		中継ステーション	中間処理ヤード	合計
1年	4,320	13.4	3.9	17.3
		13,400	39,000	52,400
2年	2,360	7.3	2.1	9.5
		7,300	21,300	28,600
3年	1,640	5.1	1.5	6.6
		5,100	14,800	19,900

- 同様に東京都全体の集積地の必要箇所及び面積は以下のとおりである。

表 4-18 集積地の必要箇所数及び延面積（東京都全体）

処理期間	必要処理量 (表4-11参照) (t/日)	上段;必要箇所数(箇所) 下段;必要延面積(m2)		
		中継ステーション	中間処理ヤード*	合計
1年	4,320	844.2	245.7	1089.9
		844,200	2,457,000	3,301,200
2年	2,360	461.2	134.2	595.4
		461,200	1,342,300	1,803,400
3年	1,640	320.5	93.3	413.8
		320,500	932,800	1,253,200

※シミュレーション結果を比例配分（渋谷区：東京都＝100 万 t：6,300 万 t）して算定

- 課題としては通常の公共用地の使用だけでは、中継ステーション及び中間処理ヤードの必要面積が確保困難であることが挙げられている。

中国に進出している中小物流事業者の実態に関する調査研究

主任研究官 久保 麻紀子

研究官 熊坂 祐一

研究官 加藤 賢

研究官 渡邊 裕樹

【概要】

中国では著しい経済発展を背景に物流需要が増加し続けており、高品質・高付加価値物流の技術やノウハウを持った我が国物流事業者にとって、魅力的な市場となっている。しかし物流事業者の海外展開に関する実態や、現地のマネジメントに関する情報は体系的に整理されていない。

本調査研究においては、中小企業が大半を占める我が国の物流事業者が、中国進出及び現地の事業運営をより円滑に進めていくため、日系中小物流事業者の中国展開の実態を整理するとともに、その成功の要因を分析し体系化することとしている。これまでに、中国に進出している日系中小物流事業者を対象としてアンケート及び国内ヒアリングを行ったので、本稿においてはその結果について報告する。

アンケート及びヒアリングは、現地での事業展開について、①進出パターン（既存荷主の進出に合わせた進出か単独進出か）、②現地で必要となる経営機能をどのような形で充足しているのか、③売上を拡大させるプロセスはどのようなものか、④③を実現するための事業遂行体制とはどのようなものか、との4つの着眼点から質問事項を構成して実施した。本調査研究において明らかになったのは、以下のとおりである。

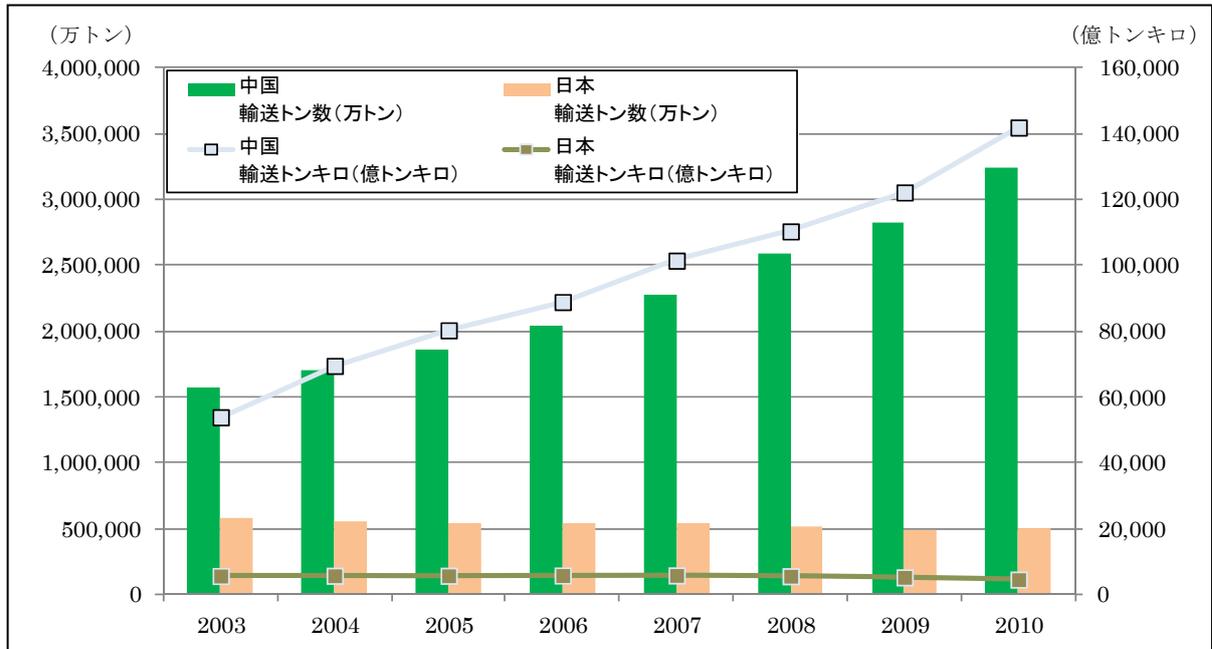
- ・進出については、既存荷主が中国に進出したことを機会に進出している事業者が多い。また、荷主の進出に合わせて自らを売り込み、進出を果たすケースもある。
- ・既存荷主が中国に進出した際の物流ニーズを想定した上で自社に必要なノウハウを身につけている（努力をする）ケースも見られる。
- ・進出時に必要な経営機能としては、現地パートナー、駐在員のリーダーシップ、優秀な中国人社員の確保を上げる事業者が多い。また、現地パートナーとの提携には、多岐に渡る経営機能（設立登記などの法務、人事労務管理、経理、作業管理など）を、提携先から吸収することでカバーできたことをメリットと感じているケースも多く見られた。現地パートナーは、信用のおける相手から紹介を受け、事業実績等から信用度を評価している事業者が多かった。
- ・売上の拡大プロセスについては、既存荷主に密着し、担当する工程を徐々に拡げていき、かつその取扱量も伸ばしていく（物流動線を太くしていく）のが基本的な動きとなっている。
- ・事業遂行体制としては、事業の経過とともに日本人スタッフの担当する業務が減少する傾向にある。社内マネジメント的役割は日本人スタッフ、現場対応及び中国国内対応は中国人スタッフ、といった業務分担に移行している。
- ・組織運営上の重要なポイントとして、「優秀な中国人社員の確保」を指摘する事業者が多く、累積黒字事業者の多くがこの点について「できた」と認識している。

今後の予定として中国現地調査の結果も踏まえつつ、同時に実施している中国国内の物流制度に関する調査研究とともに、これまでの研究結果をとりまとめ、研究報告書を公開するとともに、物流事業者を始めとする協会団体等への周知活動を行っていく。

1. 調査研究の背景と目的

我が国の国内貨物輸送量は図表 1 に示すとおり、横ばいから減少の傾向にあり、国内市場の物流需要の増加は見込みにくい状況にある。一方で、中国では著しい経済発展を背景に物流需要が大きく増加していることがわかる。

図表 1 日本・中国の貨物輸送量の推移



出所：中国の貨物輸送量 「中国統計年鑑 2011」より作成

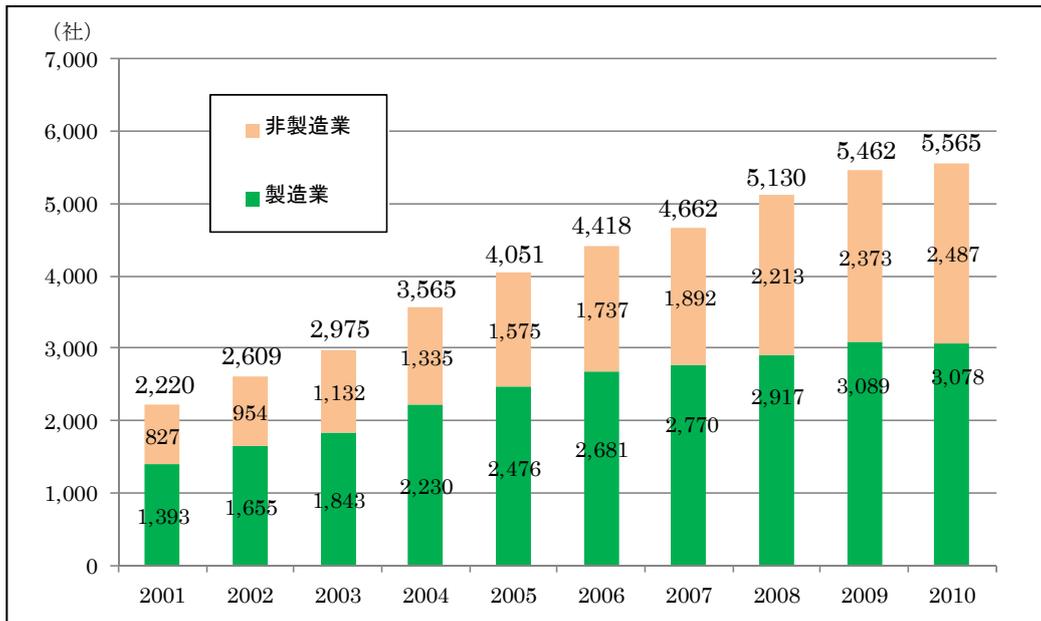
日本の貨物輸送量 「平成 23 年度 国土交通白書」より作成（※）

※ 2003 年度から 2009 年度までは軽自動車による輸送を含むが、2010 年度の数値は自家用軽自動車による輸送を含まない。

またその急速な経済発展をターゲットとする日系事業者の進出も年々増加しており（図表 2・3）、グローバルサプライチェーンの基盤となる高品質・高付加価値物流の技術やノウハウを持った我が国物流事業者にとっても同じく、魅力的な市場となっている。しかし物流事業者の海外展開に関する実態や、現地事業のマネジメントに関する情報は体系的に整理されておらず、今後中国への進出を考えている物流事業者、特に中小物流事業者が進出を検討するうえで参考となる情報が不足しているのが現状である。

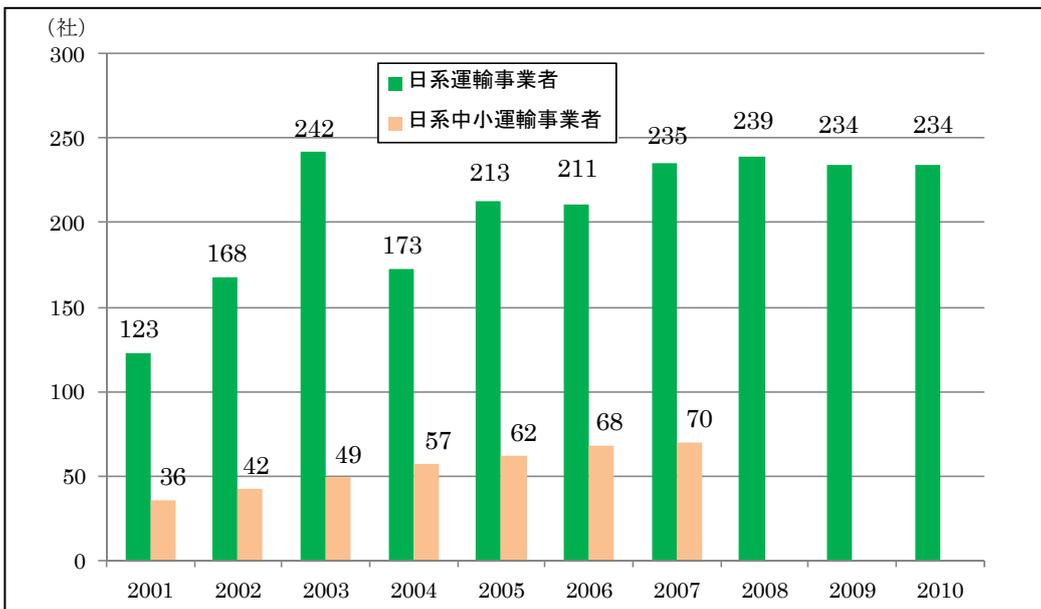
そのため中国進出及び現地の事業運営を円滑に進めていくための情報を整理し、中小物流事業者に対して提供する必要がある。そこで日系中小物流事業者の中国展開の実態を整理するとともに、その成長プロセスや参入・事業拡大時における戦略、内部統制手法等について整理し、成功要因を分析し体系化することを目的とする。

図表2 日系事業者の中国進出状況（現地法人数）



出所：経済産業省海外事業活動基本調査より作成

図表3 日系運輸事業者の中国進出状況（現地法人数）



出所：日系運輸事業者：経済産業省海外事業活動基本調査

日系中小運輸事業者：蒼蒼社「中国進出企業一覧」より作成

※ 日系運輸事業者は、2003年までは運輸・通信業、2004年からは運輸業であるため、その前後での値の連続性はない。

※ 中小事業者は、中小企業基本法に基づき資本金3億円以下の事業者としている。

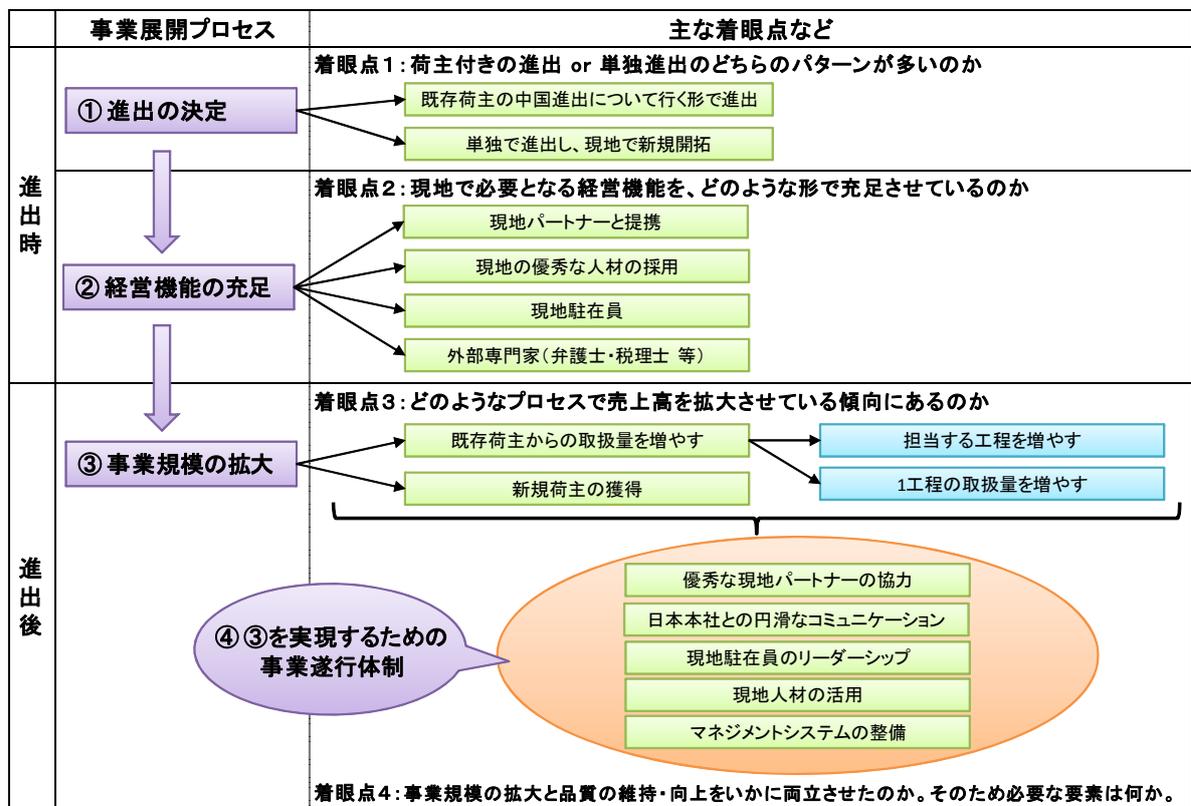
※ 日系中小運輸事業者は設立年で計上し、各年の企業数を算出している。

2. 調査研究概要

(1) 事業展開プロセスと調査の視点

文献調査や有識者等からのヒアリングを通じて、中国においてビジネスをスムーズに展開する上での着眼点を事業展開プロセスごとに整理した。具体的には図表 4 の通りであり、①進出パターン（既存荷主の進出に合わせた進出か単独進出か）、②現地で必要となる経営機能をどのような形で充足しているのか、③売上を拡大させるプロセスはどのようなものか、④③を実現するための事業遂行体制とはどのようなものか、という 4 つの着眼点から調査を進めることとした。

図表 4 事業展開プロセスと各プロセスにおける着眼点



(2) 調査方法(アンケート及びヒアリング)

①アンケート調査

アンケート調査票は、先述した中国事業展開スキームを骨子としたうえで、アンケート対象事業者の事業概要（物流サービス内容、現地法人売上高の推移等）や、外部環境分析に必要な情報（中国物流市場の競争環境など）を加えて作成した。アンケートの対象としたのは、「中国進出企業一覧 非上場会社篇」（蒼蒼社）等から主に沿海部に進出している日系中小物流事業者（資本金 10 億円未満）を抽出し、国内の本社宛に送付した。

- ・調査期間：2012年11月16日（金）～1月25日（金）
- ・郵送調査送付：64事業者 ・郵送調査回収：27事業者 ・回収率：42.2%

図表5 調査票の質問項目（概要）

I. 事業概要	
問1.	中国現地法人の現在の拠点数 [記述式]
問2.	中国現地法人の開設年 [記述式]
問3.	中国現地法人の状況（売上高、従業員数など）の推移 [記述式]
問4.	中国事業の採算 [選択式、記述式]
問5.	中国事業に占める荷主の状況の推移 [選択式、記述式]
問6.	現地で展開している物流サービスの推移 [選択式、記述式]
II. 中国への進出方法	
問7.	進出理由 [選択式]
問8.	現地パートナーとの提携の有無 [選択式]
問9.	現地パートナーとの知り合い方と決定した基準 [選択式、記述式]
III. 現地法人における役割分担	
問10.	現地法人における役割分担（進出時及び現在） [選択式、記述式]
IV. 中国における競争環境・自社の強み	
問11.	現地法人の競合先と考える事業者 [選択式・記述式]
問12.	競合先と比較して、優位であると考えている点 [選択式・記述式]
問13.	事業を運営していくために重要なポイントと自己評価 [選択式・記述式]
問14.	中国事業が生み出したメリット [選択式]
V. その他	
問15.	中国以外に進出している国 [記述式]
問16.	今後進出を検討している国 [記述式]
問17.	日本政府に対する要望 [記述式]

アンケート回収事業者の特性は、図表6に示すとおりである。

図表6 アンケート回収事業者の特性

売上高				単年度収支			累積収支		
1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上	無回答	平均	黒字	均衡	赤字	黒字	赤字
7社	13社	4社	3社	260,859千円	16社	4社	7社	15社	12社

※ 売上高・単年度収支・累積収支は全て現地法人に限ったものである。

②ヒアリング調査

ヒアリング調査は、アンケート回答事業者の中から計9社に対して行った。

3. 調査研究結果

(1) 進出時

① 進出の仕方

※アンケート結果については、下記のとおりに分類している。以下同じ。

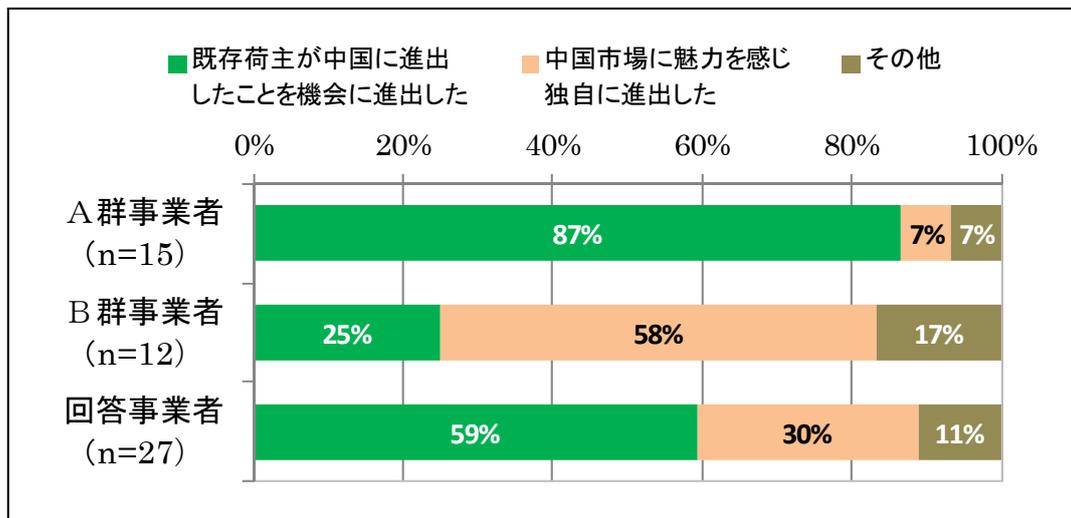
A 群事業者…現地法人の累積収支が黒字の事業者

B 群事業者…現地法人の累積収支が赤字の事業者

■ 既存荷主との関連性

中国に進出した動機については、「既存荷主が中国に進出したことを機会に進出した」と回答したのが、A 群事業者の 86.7%に対し、B 群事業者は 25.0%に留まっている。この A 群事業者のうちヒアリングを行った事業者については、全ての事業者が「進出時の荷主＝日本での既存荷主」と回答している（図表 7）。

図表 7 進出の仕方



※ 既存荷主とは、日本国内でもともと取引をしていた荷主を指す。以下同じ。

■ 自社の事業体制の充実（ヒアリングより）

事業者の中には、荷主から声をかけられて進出を決めた者もある一方で、自ら荷主に売り込んで荷主とともに進出した事業者も存在している。後者のケースについては、既存荷主との関わりの中で、荷主の将来ニーズに気づく、又は自分たちも海外に絡んでいかななくては先細りしていく、という危機感を中国に進出する以前から持っていた。そのため既存荷主の進出に必要な物流ニーズを把握し、自社のビジネスモデルを変革し、そのビジネスモデルを実行するのに必要なノウハウを身につけている（努力をする）事例であった。

○ヒアリング概要

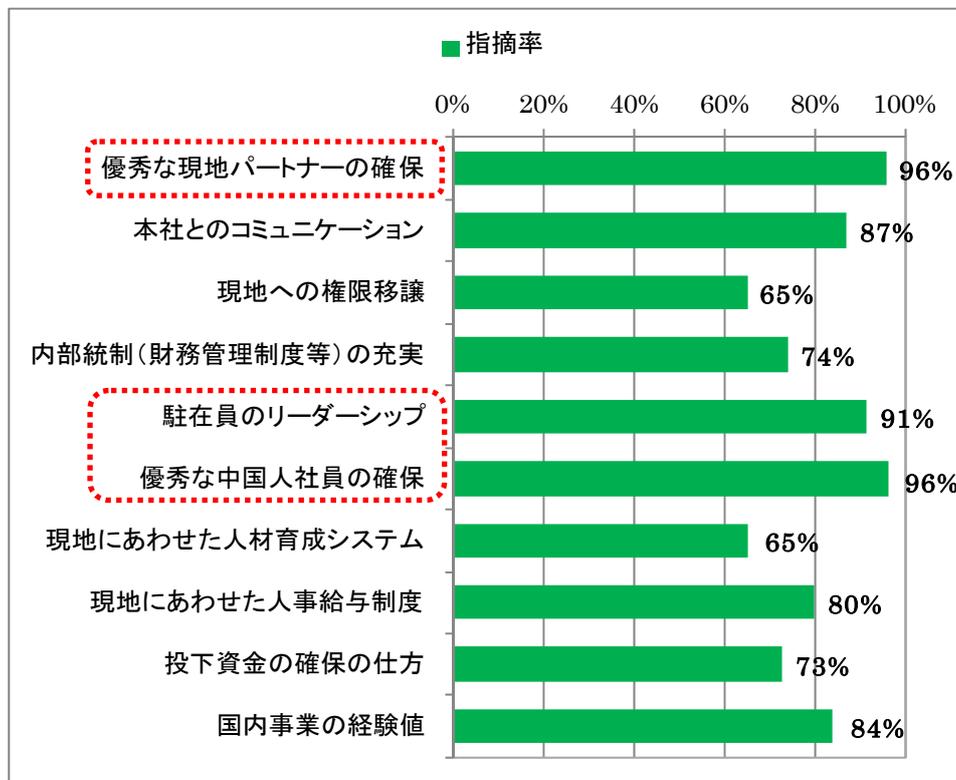
- ・もともと輸入は一切手掛けていなかったが、国内の状況から、輸入に絡まないと生き残っていけない、という発想のもと、中国進出より少し前に国際利用運送免許を取得し、輸入を手掛けられる体制を作ってきた。ライセンスやノウハウは全くない所から努力して取得。
- ・生産工場が海外に移転するなかで、海外生産⇒日本へ輸入、という物流が今後主流になっていくと感じていた。海外の工場からエンドユーザーを結ぶ物流、つまり国際一貫物流こそ生き残っていくための道だと感じ始めた。そのように考えていた頃、既存荷主より輸入の仕事の引合があり、正に渡りに船、という思いでその仕事のために国際利用運送免許を取得。

②進出時における経営機能の確保

■進出時における重要な組織運営ポイント

進出時の組織運営においては、「優秀な現地パートナーの確保」「優秀な中国人社員の確保」「駐在員のリーダーシップ」の3点については90%超の事業者が重要性を指摘している（図表8）。

図表8 進出時における重要な組織運営ポイント

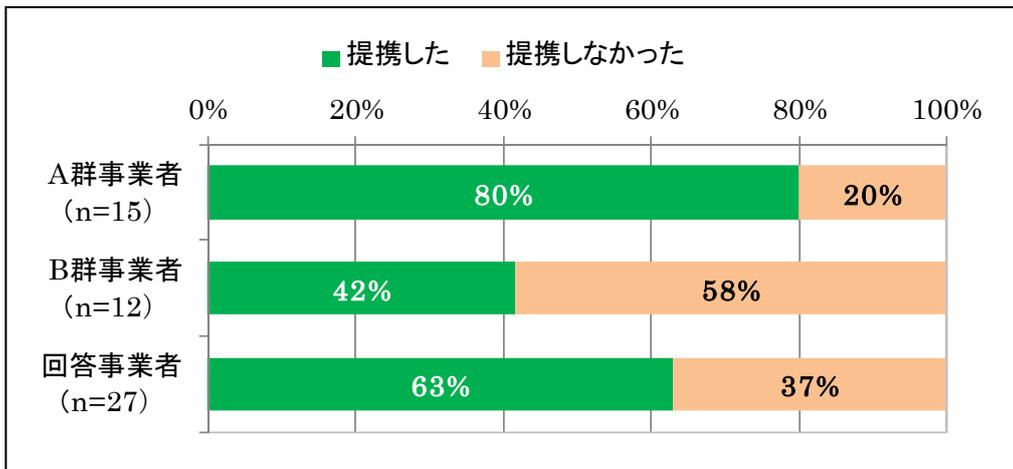


※ 上記の項目のうち、重要だと考える項目について指摘

■ 現地パートナーとの提携の有無

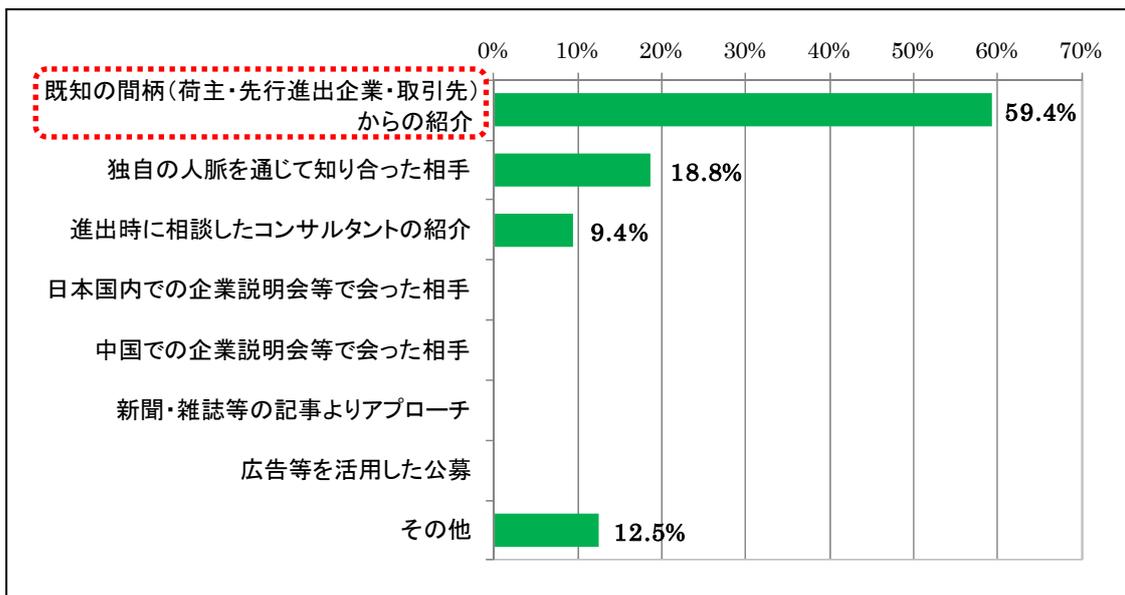
進出時において現地パートナーと提携したのが、A群事業者で80.0%、B群事業者で41.7%となっている（図表9）。外資企業の独資による設立が、2005年までは認められていなかったため、これ以前に進出した事業者は全て提携が必要となっていたことも一因であると考えられる。提携のメリットについて、多岐に渡る経営機能（設立登記などの法務、人事労務管理、経理、作業管理等）の運用ノウハウを、提携先から吸収することでカバーできたことを挙げる事業者もあった。

図表9 現地パートナーとの提携



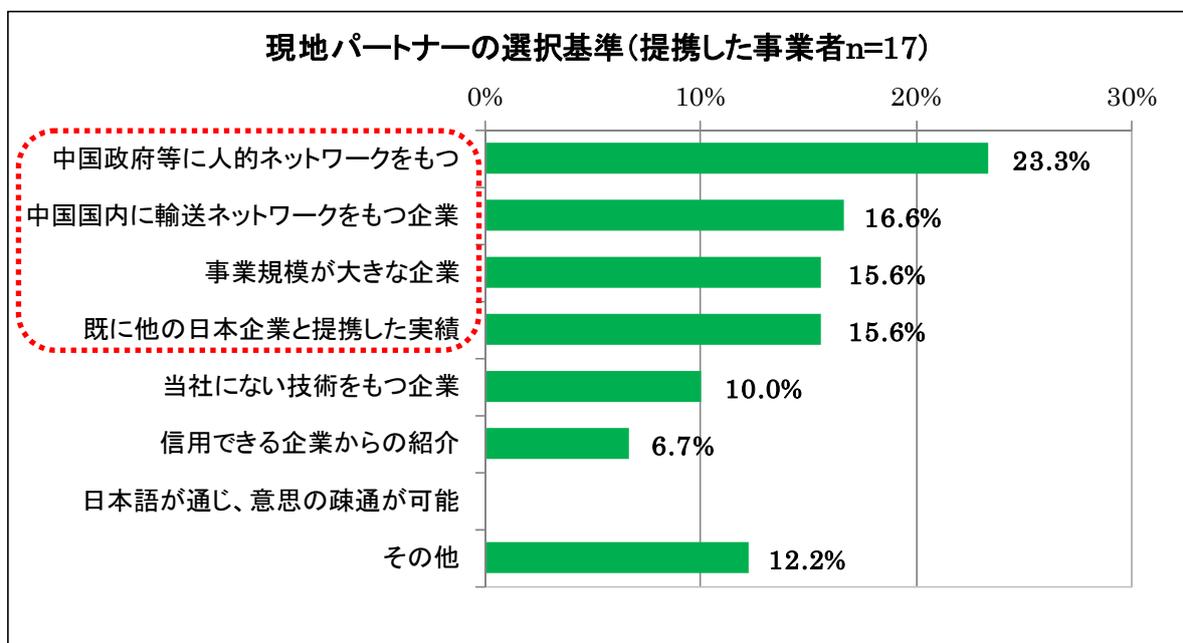
このように現地パートナーとの提携に当たっては、提携先から騙される等のリスクがあるため、適切な提携先を見極めることが重要となる。現地パートナーとの知り合い方については図表10の通りで、荷主、先行進出企業、取引先等の信頼のおける確実性が高いルートから紹介されているケースが多いことが分かる。

図表10 現地パートナーとの知り合い方



現地パートナーの選択基準については、「中国政府等に人的ネットワークをもつ」への指摘率が23.3%、次いで「中国国内に輸送ネットワークを持つ企業」（指摘率16.6%）、「事業規模が大きな企業」「既に他の日本企業と提携し信用がある」（同15.6%）が重要視されている項目となっていることがわかる（図表11）。担当者によって法令の解釈が異なる等、人治国家の色合いが濃いと言われる中国においては、政府にネットワークを持っていることが現地パートナーの選択基準として重要となっていると考えられる。また、事業規模や輸送ネットワーク、これまでの日本企業との提携実績から提携相手の信用性を評価していることがわかる。

図表11 現地パートナーの選択基準

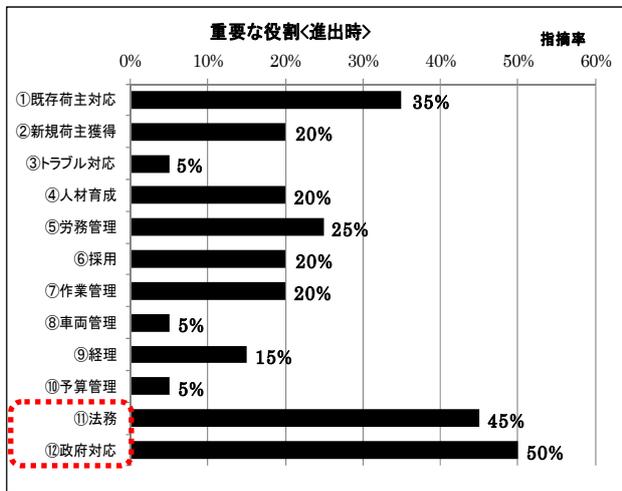


■進出時の事業運営における重要な業務とその分担

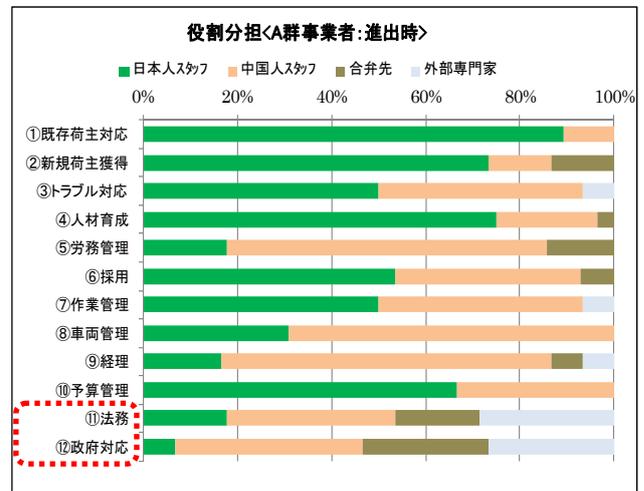
進出時において重要と認識されている業務は図表 12 の通りであり、上から順に「政府対応」、「法務」、「既存荷主対応」となっている。これら業務のスタッフ等の中の役割分担については図表 13 の通りである。

「政府対応」・「法務」については、中国人スタッフや合弁先、外部専門家等日本人スタッフ以外に任せる傾向にある。ヒアリングにおいては、これらの点については特に現地パートナーが頼りになったという意見が多かった。また、既存荷主対応については日本人スタッフが主に担当していることがわかる。これは、事業者が既存荷主の動きに合わせて動いているためと考えられる。

図表 12 進出時において重要な業務



図表 13 進出時における業務分担

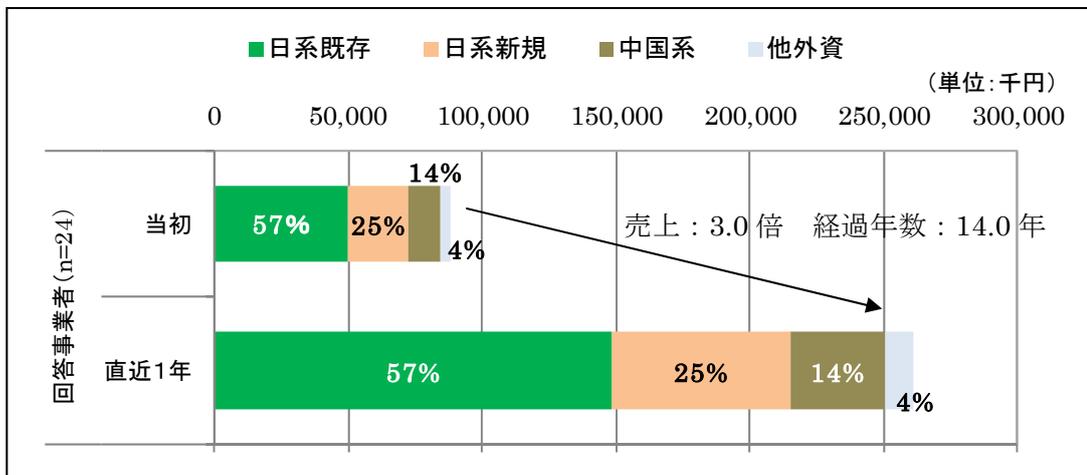


(2)進出後

①売上高の増加

■売上の傾向と荷主の内訳

図表 14 売上高平均値と荷主割合

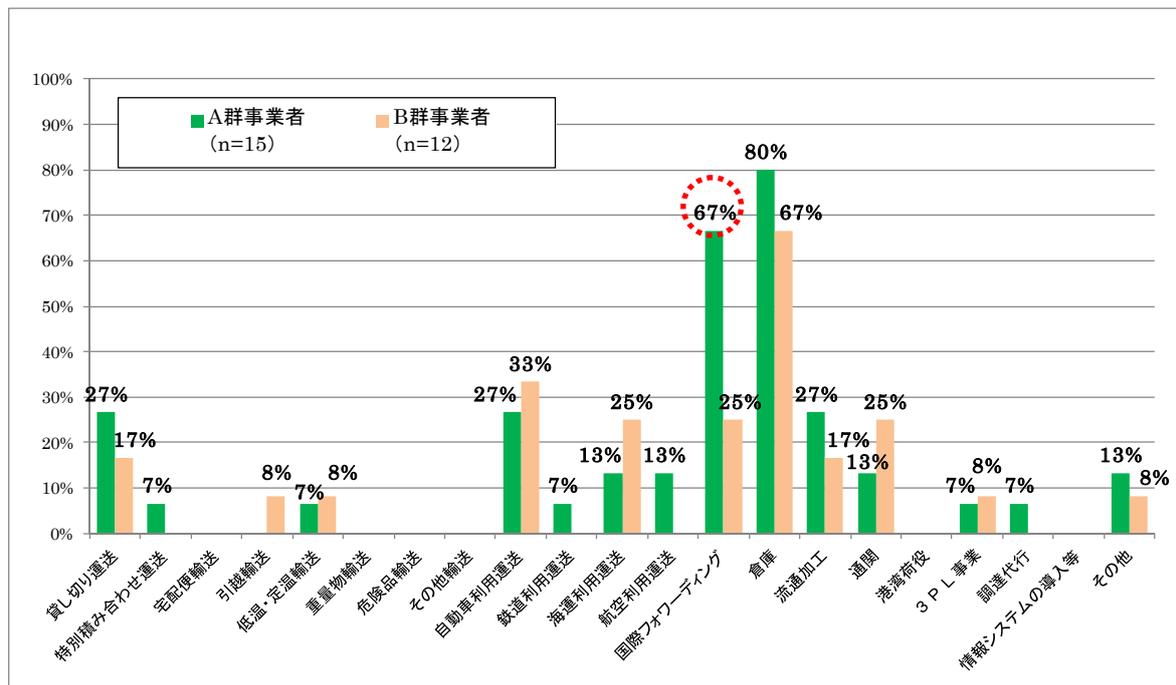


回答事業者全体の傾向として、進出から現在までの間、売上規模は増加しているものの荷主の内訳については変わらないことがわかる。荷主の内訳としては、既存荷主の割合が57%と最も大きく、回答事業者が既存荷主に密着し、担当する工程を徐々に広げることにより取扱量を伸ばしていくのが基本的な動きになっていると言える。中国系荷主については、ヒアリングによれば中国系荷主からは債権回収が滞ることが多々あるため、ターゲットにはしにくい、との意見がきかれた。

■主たる物流サービスの内容

中国進出事業者が提供している物流サービスについて、売上高構成比の上位3つの物流サービスについては、図表15のとおりである。全体的な傾向としては、倉庫を主たるサービスとしている事業者が多いことが分かる。またA群事業者については、倉庫のほか国際フォワーディングを主たるサービスとする事業者も67%と多く、国際フォワーディングと倉庫を軸とする複合一貫輸送を提供している割合が高いことが推測される。実際に、ヒアリングを行った事業者には複合一貫輸送を提供している事業者が多くみられた。

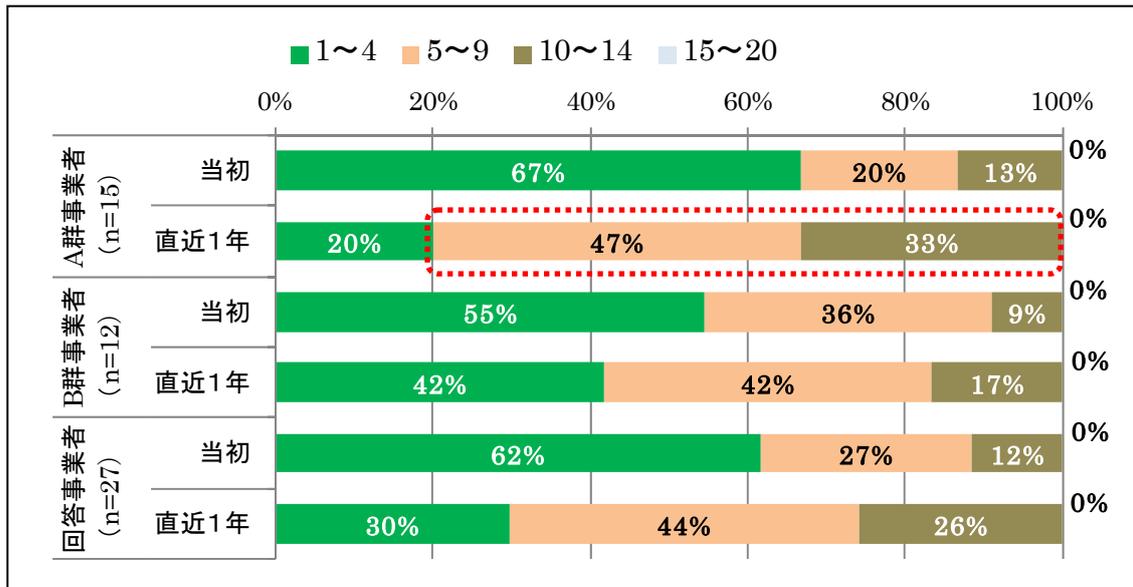
図表15 主たる物流サービスの内容



■提供している物流サービス数の変化

A 群事業者については、提供するサービス数が順調に増えていることが分かる。直近1年では5つ以上の物流サービスを提供している事業者は80.0%となっており、提供サービス数を増やしつつ、売上高を伸ばしていることが分かる。

図表 16 提供している物流サービス数の構成比



提供サービス数を増やしてきた経緯について、ヒアリングによると以下のとおりである。

○ヒアリング概要

- ・荷主のニーズに合わせて、これまでのフォワーディングだけ、という考えから、倉庫や梱包なども包括的に請け負えるよう体制を整備した。
- ・進出当初は検品検針業務のみを請け負っていたが、荷主に提案することによって徐々に担当する工程を増やし、検品検針以降エンドユーザーまでの流れを一手に引き受ける形に至っている。

上記のとおり、物流サービス数を増やしてきたのは、荷主のニーズに応じてきた結果、とする事業者が多かった。

■競合他社との差別化戦略（ヒアリングより）

ヒアリングによれば、複合一貫輸送は日系大手物流事業者と競合する輸送形態であり、日系大手物流事業者を最大の競合先と認識している事業者が多い。また、中国系物流事業者は近年では台頭してきているものの、主要なサービスにおいて競合するという認識はまだ低い。

日系大手物流事業者との差別化については、以下のような意見が見られた。

○ヒアリング概要

- ・大手物流事業者は人材もネットワークもノウハウも豊富で、まともに正面衝突しては勝てない。当社のような中小企業は、主要な荷主と深く結びつき、密着しながら長い年月をかけて信頼関係を作っていくことが重要である。（例えば3日と空けずに訪問するなど）
- ・大手物流事業者はパッケージ以外のところは特にフォローしないが、当社は税関との交渉など、荷主が困っていれば泥臭いところでも積極的に対応していく。
- ・大手物流事業者は少量の貨物については、あまり丁寧なフォローを行わない。逆に当社はそういった少量の貨物でも丁寧にフォローするなど、荷主が困っていることは、積極的に関わっていくというスタンスを貫いており、そこが評価されている。

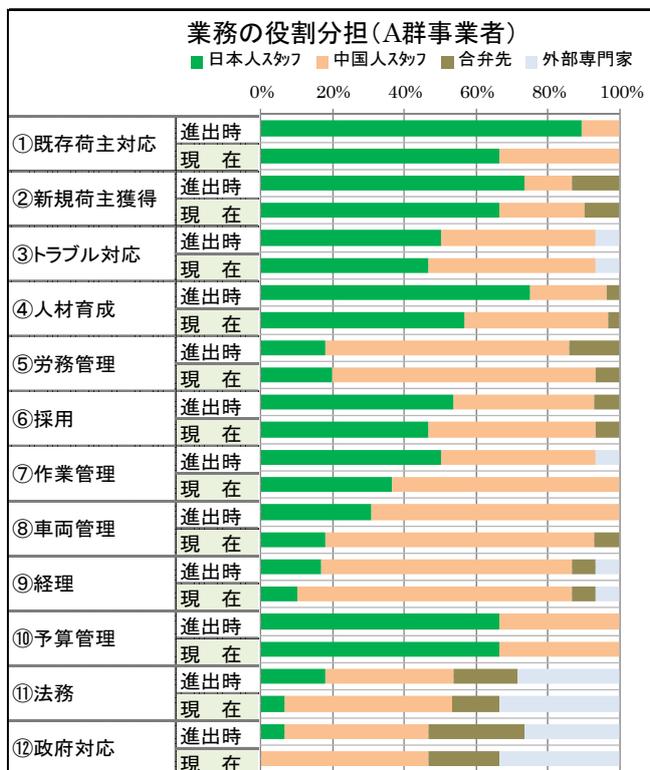
大手物流事業者は荷主への個別フォローが手薄になる傾向があることから、逆に中小物流事業者は個別フォローを手厚く行うこと（荷主が困っていることには積極的に対応、長い年月により築いた信頼関係をベースとした対応）によって、荷主の囲い込みに成功していると考えられる。

②事業規模拡大に対応した事業遂行体制

■現地法人における業務の役割分担（A群事業者を中心に）

現地法人における業務については、全体的に日本人スタッフの担当する業務が減少している傾向にあり、社内マネジメント的役割は日本人スタッフ、現場対応及び中国国内対応は中国人スタッフ、といった業務分担に移行してきている。既存荷主への対応においては、現地化がそれほど進んでいないが、これはA群事業者の事業展開が、既存荷主の物流動線を太くしていくことを基本としている点にあると考えられる。

図表 17 業務の役割分担（A群）



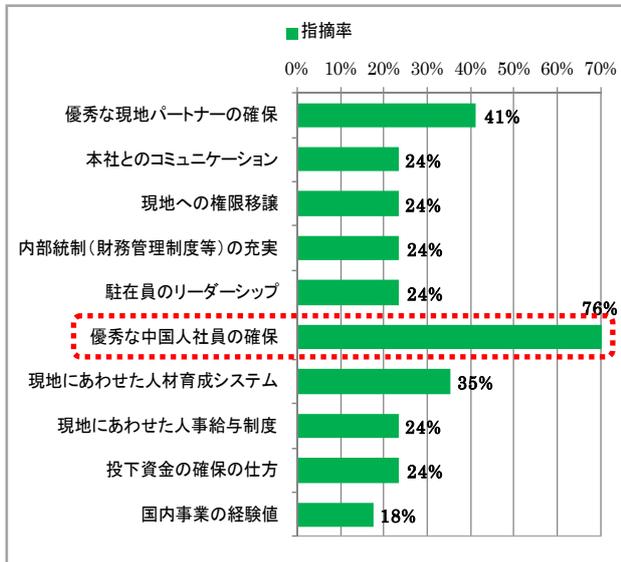
図表 18 日本人スタッフの役割（A群）

	進出時	現在	差引
①既存荷主対応	89.3%	66.7%	-22.6%
②新規荷主獲得	73.3%	66.7%	-6.7%
③トラブル対応	50.0%	46.7%	-3.3%
④人材育成	75.0%	53.3%	-21.7%
⑤労務管理	17.9%	15.5%	-2.3%
⑥採用	56.7%	43.3%	-13.3%
⑦作業管理	50.0%	33.3%	-16.7%
⑧車両管理	28.6%	14.3%	-14.3%
⑨経理	10.0%	3.3%	-6.7%
⑩予算管理	66.7%	66.7%	0.0%
⑪法務	17.9%	6.7%	-11.2%
⑫政府対応	6.7%	0.0%	-6.7%

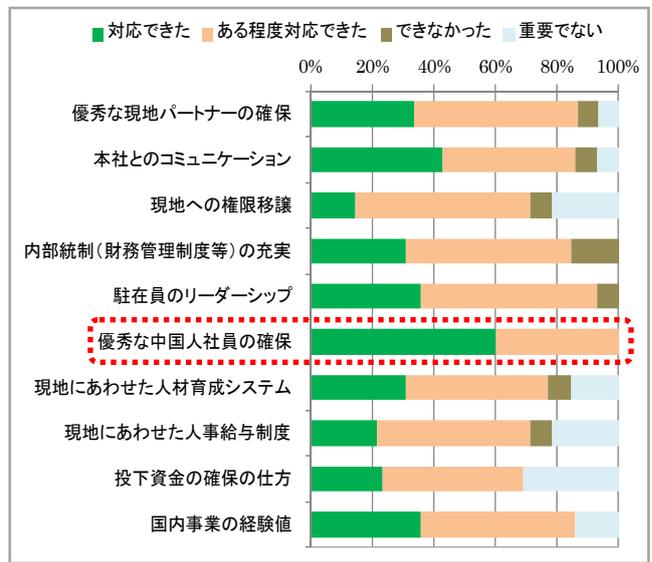
■組織運営上のポイント

組織運営上特に重要と思われる項目について、上位3点を指摘したものを集計すると図表19の通りであり、「優秀な中国人社員の確保」（指摘率76.5%）「優秀な現地パートナーの確保」（同41.2%）、「現地に合わせて人材育成システム」（同35.3%）の重要性が示唆される結果となっている。特に「優秀な中国人社員の確保」に対する指摘が突出しており、上位3項目のうち2項目が現地人材の確保・育成に関するものであり、重要性の認識が高いことがわかる。ヒアリングにおいても、全ての事業者が中国事業を運営していくうえで、最も重要なのは「優秀な中国人社員の確保」とその育成であると回答している。

図表19 組織運営上重要となる項目の指摘率



図表20 運営ポイントへの対応度（A群）



またA群事業者の各項目への対応度を見ると、最も重要だと指摘されている「優秀な中国人社員の確保」について、60.0%が対応できたと回答している。以下、ヒアリングより抜粋。

○ヒアリング概要

- ・優秀な中国人社員を確保することが、中国事業を運営するうえで最大の鍵となる。オペレーションは結局中国人に任せるため、日本人駐在員と中国人スタッフの橋渡しをする管理職がいかにか優秀かで、その会社がうまくいくか、いかにかというのが決まってくる。
- ・現地法人を日本人一人で見ようと思っても無理がある。従ってローカルスタッフで核になる人間を育てつつ、どう任せていくか、という点が重要である。

上記のとおり、極めて重要なポイントになる中国人管理職の育成について、A群事業者はどのように取り組んでいるのかについて、ヒアリングにおける指摘は以下のとおりである（図表 21）。

図表 21 中国人スタッフの育成ポイント

採用	<ul style="list-style-type: none"> 採用については基本的には自社で募集をかけているが、現地パートナーから優秀な人材を紹介してもらうこともある。採用基準については日本に留学経験があるなど、日本に対する親近感を重視している。
定期研修	<ul style="list-style-type: none"> 毎年研修という形で中国の管理職、スタッフを日本に派遣し、日本の倉庫や物流センターを見学し、安全の取組などについて話をしている。 定期的に日本で研修を受けさせている。実際にやっている内容を理屈まで教えながら目にすれば、大分彼らも吸収してくれる。特に貨物の取扱いについては、マニュアルを見せるより、現場で実物を見ながらOJTで教えた方が身につく。
信頼関係の構築	<ul style="list-style-type: none"> 当社は従業員とは家族的な繋がりを大切にしてきた。日本で定期研修を行う際は自分の家に呼んだり、子供が進学すればお祝いするなどして、会社外の交流を深めていった。そうした会社の姿勢が信頼関係を作り、従業員自ら家族の誕生日パーティーに呼んでくれるなど、彼らもまたそういった仕事以外の繋がりを大切にしてくれている。中国人は一度信頼関係を作れば、本当に一生懸命に働いてくれる。 冗談を交えながらコミュニケーションをとり、身体や心の状況を把握したり、安全意识を高めたりしている。従業員が不満をため込まないよう、その場で不満を聞くだけでも効果がある。他社の場合、2～3年で駐在を終えるため、駐在期間は業績を落とさないように努めるが、中国人従業員とはあまりコミュニケーションをとらない為、従業員が転職してしまうというケースが多いようである。

上記のとおり、中国人スタッフの育成に当たっては、日本人駐在員が積極的に中国人スタッフとコミュニケーションを図っていくことが有効であると考えられる。中国人のマネジメントには、成果主義的な人事給与制度の構築が必要との考え方が一般的であるが、中小企業の場合、多額のインセンティブによって人材を確保することは困難である。このため、どのようにして人材を確保するのが重要となるが、ヒアリング結果からは、人と人との繋がりを大切にし、職場の信頼関係を土台にして人材の確保、育成を実現させていることが明らかになった。

4. まとめ

(1) 結論

以上の議論を2(2)に示した4つの着眼点ごとにまとめると、以下のとおり整理できる。

①進出決定時

- ・既存荷主の進出に合わせて進出する傾向が強い
- ・自ら荷主に売り込む事業者の中には、荷主のニーズを把握したうえでビジネスモデルを構想し、その実現に必要なノウハウを取得しているケースも見られる

②経営機能の充足

- ・現地パートナー・駐在員のリーダーシップ・中国人社員の確保が重要との認識
- ・現地パートナーのメリットとして、必要な経営機能の取得や中国現地政府対応の円滑化等がある
- ・信用のおける相手から紹介を受け、事業実績等から信用度を評価

③事業規模の拡大

- ・既存荷主からの売上増をベースに、徐々に新規荷主も獲得している
- ・担当する工程を徐々に拡げていき、最終的には複合一貫輸送に繋げていく
- ・荷主へのきめ細やかな対応により、強固な信頼関係を醸成

④事業規模の拡大に対応した事業遂行体制

- ・現地化を進めつつ、日本人スタッフはよりマネジメントに集中
- ・優秀な中国人社員の確保が現地事業を運営する上で最も重要なポイント

(2) 今後の課題と予定

①今後の課題

1) 実運送主体のビジネスモデルの可能性検証

今後は、中国の内需拡大に伴い中国国内の輸送需要が増加するものと考えられることから、中国国内におけるトラック実運送事業等への日系企業の進出可能性の把握は重要な論点の一つであると考えられる。しかしながら、今回の調査研究の時点では実運送での中国進出事例がまだ少なく、進出可能性を分析することが困難であった。今後の事例の蓄積が待たれるところである。

2) 調査研究対象事業者の拡充

今回の調査研究においては、現在中国に進出している中小物流事業者を文献等から抽出し、アンケートやヒアリングを実施したところである。しかしながら、実際には、中国市場に進出したものの既に退出した事業者等も存在すると考えられ、こうした事業者

も対象に加えた分析により、更なる内容の充実が図られるものと考えられる。

3) 中小事業者の中国展開プロセスの特徴を際立たせるための比較分析

今回の調査研究においては、中小物流事業者に焦点をあて中国展開プロセスの把握、分析を進めたところである。今後は、例えば大手事業者の中国展開プロセスとの比較分析やASEANを始めとする諸外国における事業展開プロセスとの比較分析等を通じて、物流事業者の海外展開プロセスの特徴をより明確に描くことができるものと考えられる。

②今後の予定

今後は中国現地調査の結果も踏まえつつ、これまでの研究結果をとりまとめ、研究報告書を公開する予定である。また、研究結果をとりまとめた後、物流事業者を始めとする、協会団体等への周知活動等も行っていきたいと考えている。

【参考文献】

- ・エリック・G・フラムホルツ、イボンヌ・ランドル（2001）「アントレプレナー マネジメント・ブック」グロービス・マネジメント・インスティテュート[訳]加藤隆哉[監訳]，ダイヤモンド社。
- ・国土交通政策研究所（2008）「日系企業の中国進出及び中国における物流展開に関するケーススタディ調査（国土交通政策研究第80号）」。
- ・国土交通省（2011）「平成23年度 国土交通白書」。
- ・日本貿易振興機構海外調査部中国北アジア課（2011）「『中国GDP世界第2位時代の日本企業の対中ビジネス戦略』報告書」。
- ・日本貿易振興機構上海事務所（2011）「中国内販に成功している中小企業事例調査報告書Ⅱ」。
- ・日通総合研究所（2008）「実務担当者のための最新中国物流」，大成出版社。
- ・蒼蒼社（2007）「中国進出企業一覧 非上場会社篇 2007-2008年版」。
- ・杉山武彦・竹内健蔵（2005）『グローバル・ロジスティクスにおける産業組織の研究』，「運輸政策研究，Vol.7 No.4 2005 Winter，pp.70-72.」
- ・中国物流与採購連合会（2012b）「中国物流年鑑 2012」，中国物資出版社。
- ・中華人民共和国国家統計局（2011）「中国統計年鑑 2011」，中国統計出版社。
- ・柳孝一・山本孝夫（1996）「ベンチャーマネジメントの変革」，日本経済新聞社。

政策と「ストーリー」

総括主任研究官 三吉 卓也

1. はじめに

今から十年以上も前のことになるが、ある研修のために「政策立案の基礎知識」というテーマで話をするよう依頼されたことがある。筆者を含め政府職員は「政策立案」なるものの一端を担っているはずなので、自分自身の発想や行動を文書化して説明すればよいのではないかと考えたが、自分の頭の中に存在しているであろうことだとしても（そもそも存在していなかった可能性もあるが）その内容をうまく言語化して他人に伝達できるとは限らない。いろいろ考えた末にこの時は、政策の内容を正当化し基礎づけるいくつかの価値（効率、平等など）と、その意味する内容が多様であること¹について説明したことを覚えている。

こうした価値は確かに政策において重要な意味を有する。しかし振り返ってみると、ある価値を基礎としつつ、社会に生起する事象とそれについての考え方を、一定の視点や観点の下にひとまとまりのものとして提示するときの発想の方法や提示の方法といったことも取り上げる必要があったように思われる。本稿は、こうした問題意識を基にして、政策を発想したり検討したりする際に「ストーリー」が果たす機能について述べるものである。

ただ、上述のように、頭の中にある（と思っている）ことだから、本人が当然その内容を言語的に理解しているというわけでもない。こんなことを考えているような気がするという「もやもや」した状態であって、そこで誰かが言語化した成果（書籍や論文）を目にしたときに、自分が考えていたのは実はこういうことだったと認識することの方が多い。本稿の多くの部分が、多くの論者がこれまで述べてきたことに依存しているのはこういう事情による。

では、本稿の意義はどこにあるのだろうか。

一つには、後述するように、①ストーリーが、世界に生起する多様で複雑な事象に一定の秩序を与えて、私たちが物事を理解することを可能とする機能を有するとすれば、あるいは、②ストーリーの中には無意識のうち一定の視角と問題解決の方向性が滑り込むのであれば、またあるいは、③ストーリーは権限、責任や負担を帰属させることを目的として一定の意図の下に作り出されることがあるのであれば、これらの機能や性質に意識的かつ批判的であることによって、社会に生じる問題の認識とその解決のための発想や、問題への対処の方法がよりよいものになるのではないかと考えられる。そのためには、私たち

¹ 例えば「平等」に関しては、三吉卓也『「平等」についての様々な視点』「国土交通政策研究所報第44号(2012)」に述べたようないくつかの内容がありうる。

が世界を認識する方法を言語化、外部化して、私たちの認識と思考が本当にそうした形を取っているのかどうかを考察することがまずは必要であり、本稿がこの考察のきっかけとなることを期待している。

いま一つは、例えば城山他(1999)にみられるような、政策形成過程における「各省庁の内部・・・の様々な理論と過程を理解する」²作業の一助となるのではないかということである。ただ、本稿は筆者の思考を既存の文献を手がかりにして外部化したという意味において、未だ主観的なものに過ぎない。しかし、本稿を題材として、実際にどのような発想方法が取られているかについての議論が展開するならば、そうした議論を通じて主観性の程度が低下していく可能性があるのではないかと考えている。

本稿の構成は以下のようなものである。

本稿の主眼は、「ストーリー」³の概念とその機能を解説し、それが政策の発想において有する意義を考察することにあるが、本論に入る前に、前提となる考え方や、関連する他の概念を説明しておくことが必要であるように思われる。

そこで、社会学の分野において生まれた構築主義（構成主義）といわれる考え方を紹介し（「2. 構築主義」）、構築主義的な考え方（あるいは言語や言説を重視する考え方）に基づく政治理論の概略を紹介し（「3. 構築主義（構成主義）的政治理論」）、こうした理論の中でもストーリー、及びストーリーの中で重要な機能を果たすメタファーの役割を重視する論者の考え方を紹介し（「4. ストーリーとその機能」）、その上で、ストーリーが政策の検討や発想に関して有する意義について考察する（「5. 考察」）。

2. 構築主義

構築主義の考え方はもともと社会学の分野において生まれた。その源泉の一つである Berger and Luckmann (1967)では、人間と社会との関係が次のように捉えられている。少し長くなるが引用すると、「制度的世界の客観性は、いかにそれが個人にとって絶対的なものとしてあらわれようと、やはり人間によって生み出され、人間によって構成された客観性であることに留意しておくことは重要である。人間の活動の外化された創造物が客観性という性格を獲得する過程は、オブジェクトイヴェーション対象化の過程である。制度的世界は対象化された人間の活動であり、どの制度もすべてそうしたものとして存在する。ことばをかえれば、人間の経験において社会的世界は客観性という性格を帯びてあらわれはするが、だからといって、社会的世界がそれを生み出した人間の活動から独立した存在論的地位を獲得するわけではない、ということだ。・・・創造者である人間と、その創造物である社会的世界との間の関係が弁証法的なものであり、常にそうしたものとしてありつづける、ということ

² 城山他(1999) p.1

³ 以下に出てくる「ナラティブ」や「物語」という語は、「ストーリー」と同旨の語として用いている。

を強調しておくことが重要である。・・・外化と対象化とは不断の弁証法的過程における契機をなしている。この過程における第三の契機、つまり内 在 化 ^{インターナライゼーション}（これによって対象化された社会的世界は社会化過程のなかで意識のなかへ投げ返される）については、後にかなり詳しく論じるつもりである。しかしながら、ここでもすでに社会的現実におけるこれら三つの弁証法的契機の基本的関係について理解することはできる。これら三つの契機のそれぞれは、社会的世界の本質的な特徴づけに対応している。社会は人間の産物である。社会は客観的な現実である。人間は社会の産物である」⁴。

このような構築主義の考え方は、「本質主義」、「実証主義」や「経験主義」といった考え方と対比すると次の特徴を有している。

世界や事物のあり方を理解する一つの考え方としては、「定義や記述がどのようなものであれ、物体は、永遠で不変の特性を持ち、その特性は物体の存在に不可欠であるばかりでなく定義あるいは記述に表れている」⁵とするもの（本質主義）がある。また、これと親和的な考え方として、「世界のありのままは観察によって明らかにされ、存在するものはわれわれが存在するとく知覚するものにはかならない」⁶とするもの（実証主義や経験主義）がある。

こうした考え方は、何らかの事象や事物は、それ自体として、私たちがそれを認知するかどうにかかわらず存在し、その事象等の性質は私たちの側の認知の方法とは無関係であり、私たちはその特性を、言語を適切に使用することによって記述することができるとの立場を取る。

これと対極に立つのが構築主義である。Burr (1995)によって構築主義(社会的構築主義)の特徴をみるならば、次のようである⁷。

構築主義においては、私たちがその中に含まれる世界は社会過程の所産であり、事象や事物に内在する本質は存在しないと考える(反本質主義)。また、私たちの知識は、様々な視点から世界を見ることで生まれるのであり、実在を直接に知覚することによって得られるのではない(反実在論)。私たちの世界理解の方法は、言語と密接に関係している。私たちが世界を理解する際には、その世界において既に人々が使用している概念やカテゴリーを用いるのであり、概念やカテゴリーは言語によって与えられる。すなわち、「言語自体が、自分自身と世界の経験を構造化する仕方をもたらすのであり、われわれの使う概念は、言語に先立つのでなく、言語によって初めて作られる」⁸。

本稿が対象とする「ストーリー」は、その名称が示すように言語的な活動によって生み

⁴ Berger and Luckmann (1967) pp.104-105 (ページは邦訳書のもの(以下、邦訳書のあるものについて同じ)。傍点は原文のまま。)

⁵ Childers and Hentzi ed. (1995) p.162 (傍点は原文のまま。)

⁶ Burr (1995) p.4

⁷ 同上 pp.8-12

⁸ 同上 p.52

出されるものである。上述のように、構築主義的な考え方と言語あるいは言説の間には密接な関係があるので、ここで、赤川(2001)⁹と野口(2001)¹⁰の所論を参照しつつこの両者の関係を概観しておきたい。

赤川によると、「言説」とは「何らかの仕方でまとまって、出来事の特定のヴァージョンを生み出す一群の意味、メタファー、表象、イメージ、ストーリー、陳述、等々を指すものである。それは、「一つの出来事（あるいは人、あるいは人びとの種類）について描写された特定の像、つまりそれないしそれらのある観点から表現する特定の仕方を指す」ものである。そこで、「あらゆる対象、出来事、人、等々をめぐる、さまざまな異なる言説がそれぞれ、当該の対象について語る異なるストーリーや、世界にそれを表現する異なる仕方を伴って存在する」。

このような言説は、「それぞれがその対象を異なる仕方で表現ないし『構築』しようと努力する」。すなわち、それぞれの言説は対象の異なる側面に注目して異なる問題を提起し、対象を他の言説とはきわめて異なる特質をもつものとして描くという。

また、野口は「現実と言語によって構成される。言語は物語によって組織化される」という。「現実と言語によって構成される」というのは、現実を構成するうえで、言語が決定的な役割を果たすということである。現実、言語の網の目によって維持され、一定のまとまりをもつものとして経験されるという。「言語は物語によって組織化される」というのは、言葉は物語の形式をとることによって、意味の一貫性とまとまりを獲得することである。物語によって、さまざまな出来事のなかから、重要な出来事とそうでない出来事が区別されることで、われわれは過去から現在へと至る経過をよりよく理解することができ、現実、物語の形式に翻訳されることでより明瞭な形をとるようになるとする。

このように述べると、「ストーリー」とは、あたかも現実世界に生じる事象のうちから、各人の都合のよい事象のみを取り上げて一つの筋を作りあげる、恣意的な活動の成果であるかのような印象を受けるかもしれない。確かに後に述べるように、一定の政治的効果（政治的動員）を目的として、あるストーリーを作り上げようとするところがあるかもしれない。

そうではなく、政策というのは、現実、生じている問題を客観的に把握し、これに適切に対応するために形成されるべきものであって主観や恣意は排除されるべきである、あるいは、①目的を定義する、②目的を達成するために取りうる選択肢を考える、③それぞれの選択肢を取った場合に生じるであろう結果を評価する、④目的を達成する可能性が最も高い選択肢を選ぶという手順¹¹を踏んで決定されるべきであると考えられる人も多いだろう。

しかし、そうした「客観性」が本当に存在するのか、そうした「目的」や「選択肢」はそれ自体として自明なものなのかといったことを問うとともに、私たちの発想方法や精神

⁹ 赤川(2001) pp.74-76

¹⁰ 野口(2001) p.51

¹¹ Stone (2011) p.249 において、合理的意思決定モデルにおける手順として示されているもの。

的な活動のあり方をより根源的に明らかにしようと試みているところに構築主義的な考え方の特徴があると思われる。

3. 構築主義(構成主義)的政治理論¹²

さて、構築主義が2. に述べたような性質を有するものであるとして、これは政治理論等との間にどのような関係を有するのだろうか。この点について、小野(2009)は「構成主義的政治理論は『政治現象は社会的に構成される』という基本発想を強調するものである。そしてその『構成された』という政治現象の特質は、政治の制度的側面のみにとどまらない。政治過程をその観点から分析するならば、それは『シンボル操作を通じた、個人の選好や集団・組織の形成と変容』と見なされるのであり、また『集団・組織間の対抗関係の形成と変容』として位置づけられることになる」¹³と述べる。

このような性質を有する構築主義的な政治理論については、秋吉他(2010)が、政策過程において問題が構造化される際に議論、言説や物語が果たす役割に着目した各種の理論を紹介しているほか、西岡(2007)が政策アイデア論と言説分析についての整理を行っている。また、西岡(2011)と近藤(2009)はそれぞれ、構築主義的な政治理論に含まれる様々な潮流について類型化した上で特徴を整理している¹⁴。

ここでは西岡(2011)における整理を紹介することによって、構築主義的政治理論の全体像と、その中で本稿が取り上げる「ストーリー」等に着目する考え方が占める位置の概略を示すこととしたい。

西岡によれば、近年、政策過程論、比較政治学、比較政治経済学、国際関係論、政治社会学などさまざまな分野で、アイデア、言説、規範といった非物質的な観念的要素に着目した研究が増えているとともに、政策過程論の分野においては、世界を实在視せず、アイデア、言説、規範などの要素を通じて現実が社会的に構成されると考えることを基盤とすること、こうした観念的要素がアクターの思考や認識に作用してその行為を規定し、政策の形成や決定が左右されるというアプローチを取る一群の研究が存在する。

西岡は、アイデアや言説を重視するこうした研究の中にも、研究哲学や研究の目的に大きな違いが存在するとして、これらを「ソフトな構成主義」と「ハードな構成主義」に区分して整理を行っている。

まず、「ソフトな構成主義」というのは、政策変化の要因探求を主たる目的にし、観念的要素をその要因としてとらえる潮流である。分析枠組み上の優位性において構成主義を

¹² 「構築主義」との用語を用いるか、「構成主義」との用語を用いるかについては議論があるようだが、本稿では、各論者が使用する用語をそのまま使用している。

¹³ 小野(2009) p.5

¹⁴ 西岡による整理は次に紹介するとおりである。近藤はマイクロ、メゾ、ミクロの三つのレベルに分けた整理を行っている。

採用している研究群であり、西岡はこれを「分析的構成主義」と呼ぶ。

他方、「ハードな構成主義」というのは、政策変化に至る政治過程にみられる利益やアクターのアイデンティティの形成も含めた「現実の社会的構成」¹⁵を理解・解釈することを主な目的とする潮流である。物質的要素と観念的要素の峻別そのものを批判して言説を通じた社会的構成の観点をいっそう徹底させようとする点などに特徴があるとされ、ハードな構成主義は説明理論としてというよりも、批判理論として構成主義的視角を用いていることから、西岡はこれを「批判的構成主義」と呼ぶ。

「ソフトな構成主義」の特徴は説明理論として自らを位置づけ、方法論の洗練を図り、それにより政策形成過程の因果関係の特定を行おうとする意図が明白な点にあるという。したがって、つねにアイデアや言説が重要であると主張するのではなく、その役割が限定的にとらえられ、アイデアや言説を因果メカニズムの一変数として扱っている点に特徴がみられるとされる。

「ハードな構成主義」、あるいは批判的構成主義の諸研究は「言説」に着目するものであり、例えば 1990 年代以降の政策過程論のなかで一定の影響力をもって発展してきた「討議主義的言説分析」がその中に含まれる。この討議主義的言説分析は、言語を通じた社会的構成と、言説、アイデア、フレーミング、ストーリーといった言語的・観念的要素を重視するという点を特徴とし、「言説」の「構成的効果」に着目する。すなわち、アイデアを説明変数として扱うアイデア政治学派とは異なり、言説アプローチは「言語や言説を、社会的行為を構造化することにおいていっそう重要な役割を担うものとしてとらえる」とする。

4. に紹介する論者は、上の整理によるなら、いずれも言説、アイデア、フレーミング、ストーリーといった言語的・観念的要素を重視する「ハードな構成主義」に分類されるものである。

4. ストーリーとその機能

ここでは、ストーリーが政策形成や政治的動員においてどのような機能を有するのか、政策課題の設定とその解決策の発案にどのように関係するのかといった点について、三名の論者の考え方をみていく。これらの論者は、ストーリーが有するこうした機能に関して、少しずつ異なる着眼点を有している。

4-1 Kaplan

¹⁵ Berger and Luckmann (1967)のタイトルはそのまま訳すとこのようになる。

Kaplan は、政策問題に関する決定のために用いることができる基準を事前に設定することが困難な場合において、ストーリーが政策分析に役に立つと述べる¹⁶。

ここで Kaplan がストーリーというのは、時間的な変化を記述するナラティブのことである。ストーリーの対象となりうるのは、過去のこと、現在起きていること、将来に起こるであろうと私たちが予測すること、将来起こってほしいと私たちが望むことの全てであって、過去の出来事に限られるのではない。政策は、将来の予測や願望という性質を有するものだが、ストーリーの対象となりうる事項はこのように幅広いから、ストーリーを政策の分析に使用できるとする。

(1) ストーリーの機能

Kaplan は、MacRae (1980)¹⁷ が政策分析とは一連の選択肢の中から、論理と証拠の助けを得て最善の政策を選択することであり、その過程は、問題の定義、「選択基準」の設定、事前に設定した選択基準に基づいた選択という手順を踏むものであると述べているとした上で、選択肢の中から適切なものを選ぶための基準を事前に設定することができる場合、すなわち、明確で広く共有された社会的目標が存在する場合には、こうした方法を採用することが妥当であるとする。

しかし、どのような基準を適用すべきかを知るのは常に容易なわけではない。そうした場合に、ストーリーは、関係を有する重要 (relevant) な要素を考慮しつつ複雑さに秩序を与えることができるとする。

このようなストーリーは、「私たちがどのようにして現在のジレンマに直面するようになったか、そのジレンマに対処するために何をすべきか、何をすべきかについてのある特定の提案がなぜ優れているのか」についての説明を行うものであり、特定の選択肢を採用することについて、MacRae がいう「選択基準」とは別の説明方法を提供する。Kaplan は、このような「政策ジレンマに対処するために誰が何をどのように、いつ、なぜ行わなければならないかを考えるときに、ナラティブの形で考える」という方法による政策決定は、選択基準に基づく決定よりも優れていないかもしれないが、選択基準についての合意が得られないときには、有効な代替策を提供するとする。

それは、ある出来事が起きた理由や、ある提案が適切である理由を、外部の、既存の基準を明示的に参照しながら説明する必要がなく、説明は全てナラティブ内部から提供されることによるからであり、そしてこの性質はストーリーが有する次の性質から生じるといえる。

ストーリーは「始まり、中間、終わり」の三つの部分を有し、それらが互いに密接に

¹⁶ 以下の記述は、Kaplan (1986)及び Kaplan (1993)による。

¹⁷ MacRae (1980) p.74

関連付けられ、「どの部分を変形したり除外したりしても、全体を損なうような」構成を有していなければならない¹⁸。こうした構成を要求することによって、ストーリーに理解しやすく一貫したプロット（筋）が生まれる。

プロットは、多くのばらばらな出来事を一体として把握するとともに一つの完結したストーリーに統合する機能を果たす。プロットを有するストーリーによって、ある人が問題であると考えられる状態が組織化され、一連の意味が総合的に理解あるいは把握されることになる。その結果として、多様な要素が一つに織り上げられ、これらの要素を踏まえた結論が自然に導かれる。

(2) ストーリーの良し悪しについての判断基準

さて、Kaplan によればストーリーを用いた分析の中にもよいものとそうでないものがある。その判断基準として次のことが示されている。

一つは構成に関する基準であり、先に述べたように、はっきりした「始まり、中間、終わり」を有しているかどうかということである。ストーリーの始まりをはっきりと示すことができなければ、いつどのようにして問題が発生したのかを明らかにすることができず、問題をなくすための将来の行動を示唆することも困難である。また、公的な決定は何らかの目的を持って行われるものなので、望ましいゴールを示唆あるいは指摘する「終わり」の部分が必要である。

もう一つは内容に関する基準である。この基準として、①真（true）であること、②豊か（rich）であること、③一貫性、調和、一体性を有することが挙げられている。このうち、①と②について紹介する。

まず、ストーリーが真であるという基準については、これを満たすのは常に容易なわけではない。その理由は、政策課題に関する事実的な知識が乏しい場合が多いことや、政策変化の正確な結果について確信をもつことができる場合はほとんどないことによる。加えて、同じ出来事について、いずれも真ではあるが互いに相反するストーリーが語られ得る。このような困難さがあるが、ストーリーが真であることの一つの判断方法は、その構成要素である「主体、行為、シーン、方法と目的（誰が、何を、いつ、どのように、なぜ）」が内的関連と一貫性を有するかどうかであるとする。

ストーリーが豊かであることが必要であるのは、上のように、複数の「真」のストーリーがありうることと関係する。ストーリーが豊かであるということの意味は、それが現実的に可能な全ての真のストーリーを含んでいるということである。

以上のように、優れたストーリーは、複雑な世界に一種の自然的秩序をあてはめ、統

¹⁸ Kaplan は、アリストテレスの「詩学」を引いてこのように述べている。日本人がストーリーの構成を述べるなら、「起承転結」などとするところだろう。

合的な機能を含むいくつかの機能を果たす。また、注意深い思考の結果を記述する便利な手段となりうるとともに、そうした思考を展開するための機構としても寄与する。

4-2 Schön

Schön は社会問題を例に取り、政策研究や政策形成のプロセスにおいては問題の解決よりも問題がどのように設定されるのかが重要であるとするとともに、その際にストーリー、フレーム、生成的メタファー等が果たす機能について説明している¹⁹。

(1)問題の設定と問題の解決

Schön は、政策研究と政策形成のプロセスにおける問題の解決と問題の設定の関係について次のように述べる。

社会政策の立案は、問題を解決する作業であるとするのが有力で支配的な考え方であった。この考え方によれば、政策形成は、問題状況がどのようなものであるかについての共通認識が明らかになっているところから開始され、問題解決の手段として研究が行われ、解決策を実施するために政策決定がなされる。しかし、政策形成が、解決されるべき問題がどのようなものかについての合意からスタートするということはほとんどない。そうではなく政策形成は問題設定のプロセスである。そして、私たちが問う質問が私たちの得る答を形づくるという意味において、問題設定が重要である²⁰。

このように Schön は、社会政策において困難なのは、問題の解決ではなく問題の設定に、目的を達成するための最適な方法を選択することではなく、達成されるべき目的を形づくることにあると考える。従って、社会政策における問題が実際にどのように設定されるのかを明らかにすること、問題の設定が上手か下手かということが何を意味するのかを発見することが重要になるとする。

¹⁹ 以下の記述は、Rein and Schön (1977)と Schön (1993)による。

²⁰ 政策によって対応しようとする問題とそれへの答がこのような性質を有することについては、Rittel and Webber (1973)が、「良性の問題（訳注：著者は自然科学の問題をこう呼び、これに対して政策によって対応する問題を「悪性の問題」と呼ぶ）については、問題を理解し解決するために・・・必要な全ての情報を記述することができる。・・・これは悪性の問題については可能でない。問題を理解するために必要な情報が、問題を解決するためのアイデアに依存する。・・・問題を発見することはこうして解決策を発見することと同じことである。解決策が発見されるまでは問題を定義することはできない」と指摘している (p.161)。このように、Schön と Rittel らはどちらも問題の設定と解決策の関係について述べているが、そうした関係が生じてくる理由の理解には違いがある。Rittel らはいわば、「出口」が「入口」を決めると考えるが、Schön は「入口」が「出口」を決めると考える。

なお、足立(2009) p.170にも「問題をどのように定義（解釈）するか、様々な解釈のなかからどれをとるかが、すでにして解のあり方を規定している」との指摘がある。文脈からみて、これは Rittel らの考え方を踏まえたものであろう。

(2) 問題の設定とストーリー

政策に取り組むというのは問題を解決することだという視点において前提となっているのは、問題自体は所与であるということである。つまり、問題が何であるかを私たちは既に知っている、あるいは容易に明らかにすることができるが、まだ問題を解決することができないだけであり、私たちの課題は、既にわかっている問題の解決策を発見することだということである。そして、問題解決とは、解決を困難にする諸制約に直面しながら、目的を達成するための手段を発見する活動であるというのがそうした視点を取る立場である。

Schön はこう述べた上で、問題は所与ではなく、複雑で困難な状況を理解しようとする試みのなかで人が構築するものであるとする。そして問題の設定は、問題状況に関して人びとが語るストーリー、すなわち、問題がどこにあり何を直さなければならないかを表現するストーリーによって行われると考える。Schön はそのようなストーリーの例として、スラムの発生という都市部の住宅問題に関して語られてきた二種類のストーリーを紹介している。これらは、同じ問題を対象としながら、異なる解決策を提示する。

一つは、「荒廃と再生」のストーリーである。これは、かつて健康であったコミュニティが今は荒廃して病んでおり、この状態を脱して再び健康になるためには、個々の建築物について対処するのでは不十分であり、地域全体についての統合されたプランに基づいた再開発が必要であるとする。

もう一つは、「自然なコミュニティとしてのスラム」のストーリーである。これによると、「スラム」と呼ばれる地域の中には確かに貧しい地域もあるが、住民が低所得者であるとしても、彼らに安らぎと帰属感を与える地域が存在するのであり、こうした地域は住民にとっての「故郷」である。こうした地域においては社会的な相互関係が重要な役割を有しており、建物を除却し住民を移転させればこうした特質が損なわれ、かえって大きな問題を生じかねないとする。

(3) ネーミングとフレーミング

上の二つのストーリーにみられるように、一方では「荒廃」「病」「健康」「再生」といった用語が、他方では「コミュニティ」「故郷」「社会的な相互関係」といった用語が使用される（ネーミング）ことによって、現実のうちから異なる特徴が選択されている。また、一定の文脈を有するフレーム（一方では地域の荒廃と除却、他方では自然的コミュニティの崩壊の危機とその保全）の中に、選択された特徴が位置づけられている。

このように、ストーリーにおいて重要なのは「ネーミング（名前を付すこと）」と「フ

レーミング（枠組みを与えること）」である。フレーム²¹は、問題状況から発生する懸念が、問題として秩序だった形をとるようになるプロセスにおいて、些細なことと重要なことを区別する機能を果たす。フレームが私たちの経験に適用されるときに、①問題状況において私たちが特徴的であると考えた懸念がその中に包含され、問題状況のうちのある特質が強調され、②問題状況に関する他の懸念は無関係なものとして無視され、あるいは除外され、③問題状況のうちの際立った特質が、一貫性があり把握可能なパターンへと統合される。こうしてフレームによって、私たちが取り組むことになる懸念が組織化される。

フレーミングのプロセスはネーミングのプロセスと補完的である。私たちはフレームによって、あるものを見て別のものを見ないようにするが、同じくネーミングによって、ある要素の一定の特質に私たちの注意が集まり、他方でそうした要素のうち他の特質は無視される。すなわち、あることについて言われたことは、そのことについての他のことを否定する効果を有する。

こうして、ネーミングとフレーミングのプロセスを通じて、ばらばらの状態であった懸念と状況の認知とが、ひとつの意味として認知されることになる。物事は、ある状況について構築されたフレームに適合するように選択され、名前を付される。

さらには、ネーミングとフレーミングによって、圧倒的に複雑な現実から、いくつかの際立った特徴と関係が選択され、こうした特徴や関係に一貫した構造が与えられ、現在の状況の何が悪いのかが記述されるだけでなく、将来の変化の方向が設定される。すなわち、ネーミングとフレーミングのプロセスを通じて、「データから勧告への、事実から価値への、『である』から『べき』への、規範への跳躍 (normative leap)」と呼ばれるものが生じる。では、こうした事実から規範への変化の作用はどのようにして生じるのか。

(4) 生成的メタファー

Schön は「生成的メタファー (generative metaphor)」と呼ぶ概念を使用してこの作用を説明する。

まず、メタファーという語は、言語学においては比喩的な表現の一種として理解される。しかしここではこのような理解とは異なり、私たちが世界を見る方法、すなわち、私たちが物事についてどのように考え、現実をどのように理解し、解決しようとする間

²¹ Rein and Schön (1996)では「フレーム」の意味の例として、①足場のような安定した構造、②額縁のように、ある現象を周囲から区別するもの、③認知と理解のための枠組み、④診断と規範の提示を行うナラティブの四つを挙げている。ここにいう「フレーム」は④の意味である。なお、近藤(2009)では、先に紹介した三つのレベルのうち、マイクロレベルの思潮類型を「フレーミング論」と呼んでいるが、これはフレームを設定することによる社会的動員に着目したものであり、③の意味に近いものであろうか。

題をどのように設定するのかを説明する際に重要な役割を果たすものとして捉えられている。

この意味におけるメタファーとは、視点や物の見方（フレーム）と、世界についての新しい視点が生まれるプロセスの両方を指すものである。そして世界についての新しい視点、新たな認識と説明を生み出すプロセスを、Schön は生成的メタファーと呼ぶ。では、私たちはどのようにして物事を新たな方法で見るようになるのか。Schön は次のように説明する。

都市の住宅問題について的一方のストーリーではスラムを「病んで」「荒廃」したものと見て、他方のストーリーでは「自然なコミュニティ」と見る。スラムについてのそれぞれの記述は規範的であり、「病気」や「自然なコミュニティ」という用語の中には評価（追求すべき善と避けられるべき悪についての感覚）が存在している。こうして、私たちがA（スラム）をB（「病気」や「自然」）として見るとき、私たちはBについて暗黙のうちに存在する評価をAに重ね合わせている。

スラムを荒廃した地域と見るならば、荒廃は除去されなければならないことになる。他方、スラムを自然なコミュニティと見るならば、保全されなければならないことになる。生成的メタファーは、その規範的な力を、私たちの文化において強力であり続けてきた目的、価値や規範的なイメージから得ている。私たちは病気を恐れ、健康でありたいと願う。また、私たちは「自然」に強い親しみを覚え、「人工的なもの」に深い不信を抱いている。ある状況は最初、複雑、不確実、不確定かもしれないが、健康／病気や自然／人工といった規範的二分論を用いてそれをみるならば、将来進むべき方向は明らかになる。

こうしたメタファーは、出来事を選定し説明するまさにそのプロセスにおいて、改善の方向を設定している。地域が病んでいる、あるいは健康であるとすることによって、取るべき行動が明らかになっている。生成的メタファーは、知らない状況に、私たちがすでによく知る概念を投影することによって、規範への跳躍の基盤となる。私たちは病んでいるよりも健康であることがよいと考えているから、健康を用いたメタファーは、住宅問題を解決する方向を生成する。

(5) 問題設定のストーリーについて注意を要する点

Schön は、以上のようにストーリー、フレーミング、ネーミングと生成的メタファーの機能について述べた上で、これらを（意識せずに）使用した問題設定のされ方について自覚的である必要があることを指摘する。

メタファーは、AをBとして見るということだが、このときに私たちはAを以前よりもよく理解するとは限らず、以前とは異なった理解をするにとどまる。私たちがAをど

れくらいよく理解するかは、まず私たちがBをどれくらいよく理解するか、AをBとして見ることでAについての認知がどのように再構成されるかといったことと関係がある。私たちはAをBとして見ることで、省察した場合にはAの重要な特徴であると考えられるようになるかもしれない事柄を無視したり捻じ曲げたりする可能性がある。

このことを説明する材料として、Schön は別のメタファーの例を挙げる。社会的サービスについて広く浸透しているメタファーの一つは、サービスの提供体制の問題はそれが「ばらばら」なことであり、解決策として「調整」が必要であるとするものである。

ばらばらであるとされるサービスは、見方を変えれば自律的ということでもあるのだが、メタファーの呪文をかけられると、ばらばらであることは悪いことで、調整が良いことであるのは当然のように思われてくる。

しかしこれが当然と思われるのは、用いられているメタファーが明らかになっていないからである。メタファーの呪文を解けば、すなわち、メタファーを明らかにすれば、そうしたサービスがかつては統合されていたものなのか、統合されていないことがコストを生じさせるだけでなくメリットをもたらすことはないのかといったことを問うことができるようになる。

したがって、私たちは、現象についての私たちの認知を形成する生成的メタファーの存在を認識する必要がある。私たちは、AとBの類似性のみでなく、非類似性も取り上げ、記述することができなければならない。「ばらばらなサービス」といったおなじみの表現に秘められたメタファーが、私たちが直面する実際の問題状況を言い表しているのかどうかを私たちが正確に分析するためには、こうした生成的メタファーを批判的に認知しなければならない。しかし、生成的メタファーは暗黙のものなので、これはそう簡単なことではないと Schön はいう。

以上のように、私たちはストーリーによって問題を設定し、その問題設定の能力は、いくつかのケースにおいては生成的メタファーから発生する。問題設定は、私たちが実現しようとする目的と価値、私たちが解決策を探索する方向の両方を決定するから、どのように問題が設定されるかが重要である。しかし、何が問題であるか、問題状況がどのようにして生まれてきたか、それをどのようにして正すことができるかに関して、極めて幅広い生成的メタファーが存在しうることが、問題設定において重要なポイントとなる。

(6) ストーリーの良し悪しについての判断基準

さて、ストーリーが上述のような機能（と注意すべき点）を有するものであるとして、よいストーリーとはどのようなものだろうか。どのような生成的メタファーが別のそれよりもよいといえるのだろうか。どのようなフレームが、問題設定のために適切だと

ということなのだろうか。こうした点について Schön は次の五つの視点を示している。

一つは一貫性である。これは、ある問題の設定方法が、どれくらい多くの事実を統合して一貫したフレームワークの下に収めるかということである。二つめは検証可能性である。これは、設定された問題が、経験的な検討によってテストされうるものかどうかということである。三つめは問題設定のフレームが有する規範性である。これは、あるフレームが、道徳的に受け入れ可能な立場を生み出すかどうかということである。四つめは、フレームが行動につながるものかどうかということである。最後に、フレームが有する優雅さ、微妙さといったもので示される「美しさ」である。

4-3 Stone

Stone は、私たちは、現実をカテゴライズし、それに名前を付し、意味を与えることによってのみ現実を理解することができるとする。そして、政策分析と政治的議論の基礎にある論理とは、何かに注目して選定すること、あることを包含してあることを除外すること、世界をいくつかの方法で見ることが可能な場合にある特定の方法で見ると論理であり、単に自身が世界をある方法で見るというだけでなく、他の人がある状況にある特定の形で見るとようにさせるために、ストーリーやメタファーが使用されるとする。

以下では、ストーリーとメタファーのいくつかのパターンと例、及びそれぞれのパターンが人の思考に与える力についての考え方を紹介する。その際、ストーリーは、単にものごとがなぜ起きたかの説明を提供するにとどまらず、権限、責任や負担を帰属させる機能を有するとの考え方も紹介する²²。

(1) ストーリーの筋のパターン

ストーリーは、政策課題の定義を行い、その定義に対する支持を集めるための方法の一つである。それは始まり、中間と終わりがあるという構造を有する²³とともに、英雄、悪役と無辜の犠牲者が登場し、邪悪な力と善良な力が互いに争うという内容を有する。ストーリーは、世界がどのように動いているのかの説明を提供し、人々の認識をその説明に沿って構成し、人々に一定の行動を取らせようとする。

ストーリーには、大きくいって変化のストーリーと力のストーリーの2つがあるとする。それぞれの筋は次のようである。

²² 以下の記述は Stone (2011)による。

²³ 先に Kaplan に関して述べたように、アリストテレスの著作を踏まえたものと考えられる。

1) 変化のストーリー

変化の方向には衰退と繁栄の二つがあるが、人の行動に影響を与える上で主要なものは衰退のストーリーである。「始めは、状況は非常によかった。しかし、それは悪くなり始め、いまや、ほとんど耐え難い状態にある。何かをなされなければならない」というのがその筋である。このストーリーは普通、破綻、崩壊、破滅といった危機がやってくることを予言し、危機を回避するための方法の提案か、あることをしなければ破滅が訪れるという警告をして終わる。

衰退のストーリーにはいくつかの種類がある。一つは、「阻害された進歩のストーリー」である。「始めはひどい状況だった。その後状況は改善してきた。しかしある人やある事が英雄の邪魔をしていて、再びひどい状態に戻りつつある」というのがその筋である。

もう一つは、「幻想にすぎない変化のストーリー」である。「状況は悪く（あるいはよく）なっていると考えているが、それは間違っている。実際には反対の方向に向かっていくという証拠を見せよう。衰退（や繁栄）は幻想である」というのがその筋である。

2) 力のストーリー

もう一つのタイプは力のストーリーである。「状況は悪い。この状況はどうにもできないもの、ただ受け入れるしかないものだ」とずっと信じてきた。しかし、この状況は実はコントロールすることができるのだ」というのが筋である。このようなストーリーでは、以前は「事故」、「偶然」、「運命のいたずら」、「自然」と思われていたことは、今や人の行為によって変化させうることだとされる。

私たちが自分の人生や運命をコントロールできるかどうかは、自由という根源的な問題に関係する。だから、無力であることを警告し、コントロールができないと語る物語は恐ろしいが、より大きな力を約束し、コントロールができると語る物語は心強いから、こうしたストーリーは人の心をつかむ。

力のストーリーの一つの種類は、「共謀のストーリー」である。このストーリーにおいては、コントロールをしているのが自分の利益を図ろうとする数人であり、しかも彼らはそのことを私たちに隠しているとする。このストーリーは、多数の者の犠牲によって利益を得ている少数者からコントロールを奪うべきだとする。

もう一つの種類として、「犠牲者を非難するストーリー」がある。ここでは、コントロールをしているのは、問題によって苦しめられているまさにその人たちであるとする。共謀のストーリーは、少数者に対して多数が立ち上がることを呼びかけるが、犠牲者を非難するストーリーは、犠牲者に対して問題を回避するためには自身の行いを改善すべきだという勧告を行う。

以上のように、力のストーリーに共通するのは、選択が可能だという主張である。選択をする主体となるのは社会全体の場合も、一定のエリートの場合も、犠牲者の場合もあるが、私たちの力が及ばないと思われたことが、意識的に決定できることに転換されることによって、筋が劇的になる。

衰退のストーリーは不安と失望を引き起こし、力のストーリーは希望を提供する。二つのストーリーはしばしば縋り合わされて、衰退のストーリーは、私たちに苦しみが来ることを知らせる役割を負い、力のストーリーは、コントロールを得よう行動することを促す。

(2)原因についてのストーリー

何か問題があるときには、その原因を特定して原因を除去すべきであるというのが、問題に対する政策的対応に関する一つの考え方である。しかし政策の世界では、原因とされうるいくつかの事柄があって、そのうちのどれに取り組むかについて選択肢が存在するのが通常である。

そこから Stone は、原因の究明と記述は、世界がどのように機能しているかを理解する（自然的な因果関係を把握する）ためだけに行われるのではなく、①既存の社会的秩序に挑戦し、又はこれを保護すること、②原因となった者を特定して、行為をやめたり異なる方法を取るようさせ、犠牲者に対して補償させ、場合によっては罰を受けさせるため、特定の主体に責任を帰属させること、③特定の主体に、問題の「解決者」として正当性と力を与えること、④原因となった者の犠牲者として同じ側に立つ者の間に、新たな政治的同盟関係を形成することを目的として、原因についてのストーリーが作り出されるとする²⁴。

①から④の意味は次のようである。

まず、あることが、人智の及ばないことではなく、人のコントロールの及ぶことが原因で生じているのであるなら、その原因は除去されうるし、また、私たちは原因を除去するように行為しなければならない。例えば、温室効果ガスが気候変動の原因であるとされたら、温室効果ガスの排出量を削減しなければならず、これまでの生産や生活パターンを維持することはできなくなる。これが①にいうことの意味である。

②について説明するため、Stone は次のような例を挙げる。飲酒運転という問題の場合、法律によっても私たちの信念によっても、飲酒運転をした者に責任があるとされる。し

²⁴ Moore (1990)は、米国連邦政府の麻薬取締局、アルコール・たばこ・火器局、環境保護庁等における政策に「公共的アイディア」が果たす機能を説明しながら、これと同様の考え方を展開している。また、原因についてのストーリーが有するこうした機能と、ある「公共的アイディア」の影響力の強さの関係についても検討を行っている（例えば、力の強い組織や人を問題の解決者の立場に就けるようなアイディアは、影響力が強いアイディアとなるなどとする）。

かし別の見方もある。自動車の設計（事故が起きたときに人を死傷させやすい材料と構造）、道路の設計（曲がっている方が事故が起きやすい）、救急車の到着が遅い、病院が近くにない、警察が飲酒運転を厳しく取り締まらない、アルコール飲料が簡単に手に入るといったことに責任を負わせることもできる。同様に、銃と殺人、タバコとがんによる死亡、違法薬物と過剰摂取による死亡といった問題においても、誰がコントロールをしていると考えるか、誰に制裁を加えるべきかについていくつかの選択肢がある。

どの問題においても、結果が発生するまでに、使用者－販売者－製造者－原材料提供者が関係している。アルコールの場合には、これまでは飲酒した者（使用者）が原因であるとされ、制裁の対象も使用者に限られてきたが、最近になって販売者もコストを負担するようになった。肺がんによる死亡の場合、これまで主として非難されるのは喫煙者（使用者）であって、加えてタバコ会社（製造者）が非難されるようになったけれども、販売者とタバコ農家はまだ対象になっていない。銃による殺人の場合、販売者や製造者に制裁を加えることはなく、非難の対象は専ら銃の使用者である。

こうした問題において重要なのは、真の原因を見出すことではなく、原因の連鎖の中のどこに道徳的な責任と改革のための負担を負わせるかということである。こうして、どこに問題があるのか（誰が責任と負担を負うのか）が決まると、それに応じて、③にいうように問題を解決する手段、能力、資源を有する人が力を獲得する。従って、ある解決策を有する人は、その解決策が適用できるような問題を探すとともに、自身が有する解決策に合うように原因についてのストーリーを作る。

次に、上の飲酒運転の例で運転者が全ての責任を負うとされる場合には、事故の被害者、販売者、製造者の間に同盟関係が存在し、これらの者と運転者とが対立する。しかし販売者にも責任があるとされるなら、運転者は加害者から犠牲者の側に移り、販売者はかつての同盟関係から排除される。こうして④にいうように、原因についてのストーリーによって同盟関係が変化する。

(3) メタファーの例

メタファーは、政策分析における戦略的な表現の手段である。表面的には、メタファーはあることと別のことの比較であるが、微妙な方法で、大きなストーリーと行動の処方とがほのめかされているのが通常であるとする²⁵。Stone が示す例のいくつかをまとめたのが下の表である。

²⁵ これは、Schön らが述べている「規範への跳躍」というメタファーの機能を念頭においたものである。以下にみる例は、Schön らが示す例を補完するものということができる。

メタファー	内容、示唆される行動（「規範への跳躍」）等
生命体	<p>コミュニティや集団は、「それ自体の生命」を持ち、組織は「目的」を持つ。生命体に例えられる何かは、全体として取り扱われるべきであって、その重要性は部分の合計よりも大きいという主張がほのめかされている。</p> <p>何かを生命体に例えるのは、それが「自然なもの」であって、従ってどのような状態にあるにせよ、それが「あるべき姿である」と言っていることになる。人が意図的に何かをするのは、人工的であって、無益なことだということになる。</p> <p>家族、コミュニティ、政策、政治制度、生態系のある部分への干渉は、微妙なバランスを崩し、全体をだめにするから、そのままにしておくべきである。変化に抵抗する側が使用することが多い。</p>
均衡	<p>米国の憲法の根源である 18 世紀の政治思想においては、政治制度は「きちんと」していて「バランスがとれた」状態にしておく必要があると考えた。よって、「抑制と均衡」が、政治権力の配分についての私たちの思考の中心にある。</p> <p>均衡という考え方は国際関係にも見られ、「力の均衡」が国際的な平和を保障すると考えられている。</p> <p>「均衡予算」という語は、歳入超過も借入による歳出超過も悪いことだということを示唆する。</p> <p>このメタファーは、均衡の取れた状態から取れない状態への衰退のストーリーになっている。一方に何かを加え、あるいは他方から何かを差し引くべきだという処方を提供する。</p>
楔と斜面	<p>楔のイメージが示唆するのは、最初は小さいと思ったことが、とてつもない力を持つということである。</p> <p>斜面のイメージが示唆するのは、何かが転がり始めたら、重力によってさらに引かれるということである。</p> <p>楔と斜面のメタファーは将来の衰退に対する警告を含んでいる。「滑ったり」「落ちたり」することが避けがたくなることを防ぐためには、「最初の一步」を踏み出さないようにしなければならない。</p>
病気	<p>狂信的集団、共産主義、犯罪をはじめとして、非難の対象としたい行動や考えは何であれ「蔓延する」とされる。メンバーはその考え方を他人に「感染させる」。</p> <p>経済や企業や組織について、「都市の枯死」や「死にゆく産業」といわれることがある。</p> <p>犯罪に関する著名な「割れ窓」理論は、物を壊したり軽犯罪を犯したりする者は、ウィルスやバクテリアのようなものであり、脆弱で無防備な対象を探している。割れた窓や放置された車が一つあれば感染が始まる。</p> <p>このメタファーは、強い薬の処方を示唆する。がんの兆候があれば医師はそれを取り去るように、警察はガラスを割るといった公共の秩序の小さな違反についても、素早くそして厳しく対処しなければならない。</p>

(4) ストーリーとメタファーの機能とこれについて注意を要する点

ストーリーとメタファーは感情に強いインパクトを与えるから、基礎にある事実についての前提を認識したりそれを疑ったりすることをできなくする。また、ストーリーには善と悪との戦いが埋め込まれているから、これに起因する道徳性によって、争いを違う面からみることが困難になる場合がある。

従って Stone は、ストーリーやメタファーの存在を認識し、前提を問う能力を磨くこと、加えて、政策的な議論を記述するための別のメタファーやストーリーが存在しないか、それらが別の解決策を示唆しないかを考えることが必要であるとする。

5. 考察

4. にみた三名の論者は、ストーリーの機能を少しずつ異なる観点から分析している。

Kaplan は、ストーリーという表現の形を用いることによって、様々な事象や懸念が統合され、私たちが直面する問題が、どのように生じ、どういう過程を経て現在に至り、今後どのような方向に向かうのか（向かうべきか）が示されるとする。事前に評価基準が明確にならないような問題について、関連性を有する情報を統合して記述することにより、問題の解決の方向（政策）が示唆されるということである。このように考えるならば、問題解決の方向がよいものであるためには、ストーリーによって統合される情報ができるだけ包括的であることが求められる。

Schön は、ストーリーを用いた問題状況の記述方法と、私たちが物事を認識する方法に内在する特性によって、問題解決の方向が示唆されるとする。私たちは一定のフレームの下に現実を認識し、これがネーミングと相まって、問題状況が一定の視角から切り取られ理解される。その時に私たちは、ある問題状況を既知の何かになぞらえて理解し（メタファー）、その既知の何かに含まれる規範的な性質が、問題状況の理解とその解決の方向性を生成する（生成的メタファー）。こうして、問題設定の方法によって問題解決の方向が決定されることになるから、問題状況の理解の方法は多様でありうることに、問題状況の理解と問題設定の仕方に暗黙のうちに前提が入り込むことに、自覚的であることが求められる。

Stone は、ストーリーによる問題の記述は一定の意図を持って行われるとする。ストーリーの筋やメタファーは、一定の価値（何が善で何が悪か）と、期待される行動とを内包していて、ストーリーを用いて現状を記述する者は、こうした性質に起因する一種の動員力を利用しようとする。また、原因について説明するストーリーは、自然的な因果関係を明らかにするためにではなく、誰かに責任を負わせ、誰かに力を付与することなどを目的として使用される。こうして、自らが行う問題設定の方法に自覚的である必要があるのみならず、他人が語るストーリーに込められた意図を批判的に考察する能力が求められるこ

とになる。

さて、これら論者の主張から私たちは何を求めることができるのだろうか。

まず、私たちの経験は、言語とストーリーによって体系化され認識可能になるのであり、政策について発想し考察するときにも、私たちはこのことを免れることはできないことを理解する必要がある。

次に、そうであれば、①特定のものの見方（ストーリー）が、関連のある事象を包括的に捉えているか、②ある用語を使用することによって、あるいはある視点の下に事象を把握しようとすることによって、ある特定の見方を当然のものとしていないか、③ある特定の解決の方向性を生み出すような用語や視点を無意識のうちに使用していないか、④同じ事柄を表現するための別の方法が存在しないかという点に意識的であるとともに、自身や他人が行う表現の方法に批判的である必要がある。

6. おわりに

「現実と言語によって構成される」ことから私たちが逃れられないとすると、本稿で紹介したような思考方法が、政府職員を含め政策形成に関係を有する人たちの中にも存在するということになる。ただ、それは筆者の視点から見える世界の姿であるかもしれない。本稿が、他の人からどのように見えているのかについて議論を行うための材料になれば幸いである。

また、政策とは常に具体的な何かについてのものだから、本稿のように抽象的な記述にとどまるのではなく、具体的な政策の例に即して記述をすることによって理解がより深まることになるだろう。ただ、なかなか難しい点もあるので、この作業は他日を期したい。

【参考文献】

Aristotle, *Poetics*. (藤沢令夫訳『詩学』「世界の名著8 アリストテレス」中央公論社 1972年)

Berger, Peter L. and Thomas Luckmann (1967), *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge* (Doubleday). (山口節郎訳『日常世界の構成 アイデンティティと社会の弁証法』新曜社 1977年)

Burr, Vivien (1995), *An Introduction to Social Constructionism* (Routledge). (田中一彦訳『社会的構築主義への招待：言説分析とは何か』川島書店 1997年)

Childers, Joseph and Gary Hentzi ed. (1995), *The Columbia Dictionary of Modern Literary and Cultural Criticism* (New York: Columbia University Press). (杉野健太郎 他訳『コロンビア大学現代文学・文化批評用語辞典』松柏社 1998年)

Kaplan, Thomas J. (1986), "The Narrative Structure of Policy Analysis" in *Journal of Political Analysis and Management* 5: 761-778.

Kaplan, Thomas J. (1993), "Reading Policy Narratives: Beginnings, Middles, and Ends" in Fischer, Frank and John Forester ed., *The Argumentative Turn in Policy Analysis and Planning* (Duke University Press).

MacRae, Duncan Jr. (1980), "Concepts and Methods of Policy Analysis" in Raven, Bertram Herbert ed., *Policy Studies Review Annual Review*, Vol. 4.

Moore, Mark (1990), "What Sort of Ideas Become Public Ideas?" in Reich, Robert B. ed., *The Power of Public Ideas* (Harvard University Press).

Rein, Martin and Donald A. Schön (1977), "Problem Setting in Policy Research" in Weiss, Carol H. ed., *Using Social Research in Public Policy Making* (Lexington Books).

Rein, Martin and Donald A. Schön (1996), "Frame-Critical Policy Analysis and Frame-Reflective Policy Practice" in *Knowledge and Policy*, Vol.9, No.1: 85-104.

Rittel, Horst W. J. and Melvin M. Webber (1973), "Dilemmas in a General Theory of Planning", *Policy Sciences* 4: 155-169.

Schön, Donald A. (1993), "Generative Metaphor: A Perspective on Problem-Setting in Social Policy" in Ortony, Andrew ed., *Metaphor and Thought*, 2nd ed. (Cambridge University Press).

Stone, Deborah (2011), *Policy Paradox: The Art of Political Decision Making* 3rd ed. (W.W. Norton & Company).

足立幸男(2009)「BASIC公共政策学第1巻 公共政策学とは何か」ミネルヴァ書房

赤川学(2001)「第二章 言説分析と構築主義」(上野千鶴子編「構築主義とは何か」勁草書房所収)

秋吉貴雄・伊藤修一郎・北山俊哉(2010)「公共政策学の基礎」有斐閣

近藤康史(2009)「構成主義的政治理論の三層モデル—イギリス労働党のEU政策を事例とした試論—」(小野耕二編著「MINEVA比較政治学叢書② 構成主義的政治理論と比較政治」ミネルヴァ書房所収)

永井健夫(2009)『Schönの生成メタファー論に関する研究ノート』「山梨学院大学生涯学習センター紀要 大学改革と生涯学習第13号」

西岡晋(2007)「政策アイデア論・言説分析」(縣公一郎・藤井浩司編著「コレク政策研究」成文堂所収)

西岡晋(2011)『政策過程論の「構成主義的転回」』「金沢法学 53(2)」

野口裕二(2001)「第一章 臨床のナラティブ」(上野千鶴子編「構築主義とは何か」勁草書房所収)

小野耕二(2009)『『構成主義的政治理論』の意義—決定論からの離脱—』(小野耕二編著「M I N E R V A比較政治学叢書② 構成主義的政治理論と比較政治」ミネルヴァ書房所収)

城山英明・鈴木寛・細野助博編著(1999)「中央省庁の政策形成過程—日本官僚制の解剖」中央大学出版社

研究所の活動から

平成25年3月12日(火)、中央合同庁舎2号館講堂において当研究所の研究発表会が開催され、研究所職員の他に、公募を経て選ばれた国土交通省職員2名による発表が行われました。

当日は、民間企業、地方公共団体等の職員や研究者など一般の参加者が99名、国土交通省職員が26名、合計125名という多くの方にご参加いただきました。参加された皆様にはアンケートにご協力いただき、貴重なご意見・ご感想をいただきました。お礼申し上げます。

プログラム

開会の辞	国土交通政策研究所長	山口 悦弘
国土交通副大臣挨拶	国土交通副大臣	鶴保 庸介
居住地と居住形態の選択要因の把握に関する調査研究減	研究官	明野 斉史
集約的都市居住における地域防災力の強化に関する研究 ～自治体・マンション管理組合・町内会へのアンケート調査結果～	研究官	阪井 暖子
中間レベルのCO2排出削減のインセンティブ施策に関する研究	研究官	中島 裕之
明治期における国土保全法制の形成過程について～「治水三法」の成立～ (一財)砂防フロンティア整備推進機構	首席研究員	栗島 明康
政府と政策提言に取り組み始めた大学との今後の関係に関する一考察 東京大学公共政策大学院	特任准教授	上田 大輔
中国に進出している中小物流事業者の実態に関する調査研究	研究官	熊坂 祐一
支援物資のロジスティクスに関する調査研究	研究官	加藤 賢
運輸分野におけるCO2排出量削減施策とその総合的評価手法に関する調査研究	総括主任研究官	長谷 知治
閉会の辞	副所長	尾澤 克之

※ 当研究所ホームページは、「国土交通政策研究所」で検索して下さい。

※ または、以下のURLでご覧いただけます。

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

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せん。 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	◆提出方法 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。 (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） ◆提出先 〒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
執筆要領	◆原稿枚数 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。 ◆原稿形式 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）。
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御意見の募集

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御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。

国土交通政策研究所報 第48号(2013年春季)

2013年3月発行

発行 国土交通省国土交通政策研究所

〒100-8918

東京都千代田区霞が関2-1-2

中央合同庁舎2号館15階

TEL: 03(5253)8816(直通)

FAX: 03(5253)1678

e-mail pri@mlit.go.jp

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