MLIT

PRI Review

国土交通政策研究所報　第49号　～2013年夏季～

パースペクティブ

国土交通政策研究に関わるステークホルダー
－公共政策大学院との連携について－

調査研究から

フランス共和国における水管理

支援物資のロジスティクスに関する調査研究

居住地と居住形態の選択要因の把握に関する調査研究

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

公共政策における社会合意形成過程～韓国の公共葛藤管理～（その1）

運輸企業の組織的安全マネジメント手法に関する調査研究（中間報告⑥）

事業継続計画（BCP）と防災計画・DCPとの関係の考察

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４９号 ～2013 年夏季～

目　　次

□パースペクティブ

国土交通政策研究に関わるステークホルダー
ー公共政策大学院との連携についてー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２
総括主任研究官　長谷　知治

□調査研究から

フランス共和国における水管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
前主任研究官　宮川　仁、前研究官　落合　裕史、研究官 阪井　暖子、研究官 竹内　広悟
フランスは本土を６流域に分割して流域管理が行われており、流域管理には国、地方公共団体等様々な主体が関与している。本稿は流域管理を含めた水管理の考え方、関与する主体とその役割について、法制・計画・費用負担等の観点から調査した成果を、具体的事例を交えつつ紹介するものである。

支援物資のロジスティクスに関する調査研究（中間報告②）・・・・・・・・・・・３２
研究調整官　松永　康司、研究官　加藤　賢、研究官　渡辺　伸之介、前研究官　森田　正朗
地方公共団体向けに、発災の備えた事前準備と発災後の対応の検討材料となり得る手引き及び手引きの内容を具体化したツールの提案を通じて、支援物資を円滑に届ける為のロジスティクスの構築に資することを目的として実施した調査研究について、地方公共団体を対象に実施したアンケート・ヒアリング調査の結果及び結果からの考察について報告する。

居住地と居住形態の選択要因の把握に関する調査研究・・・・・・・・・・・・・・４２
前研究調整官　山田　直也、研究官　明野　斉史、研究官　中島　裕之
人々が住み替えを検討するときに、どういった点を改善しようとしているのか、住み替え先にどのような居住環境や周辺環境を求めているのかを明らかにすること目的として実施した調査研究について、2,000 サンプルを対象として行った Web アンケートの回答を様々なパターンで分析した結果について報告する。

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（中間報告）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５４

総括主任研究官　長谷　知治、研究官　加藤　賢、前研究官　白井　大輔

地球温暖化による気候変動リスクが顕在化する中、運輸分野においても地球温暖化対策の促進を図る必要がある。現状直接的な効果（CO2 排出量の削減量）で評価されている CO2 排出量削減施策について、効率的・効果的な施策の推進の観点から、副次的な効果も含めた総合的な評価手法の検討を行った調査研究の概要について報告する。

公共政策における社会合意形成過程～韓国の公共葛藤管理～（その１）・・・・・６８

所長　周藤　利一

韓国では、公共政策の過程で生じる conflict を「公共葛藤」と称し、その発生を予防したり、円満に解決するために、公共葛藤管理として官民を挙げて様々な取組みが行われている。そこで、実際に問題となった事例や現行制度の内容について紹介する。

運輸企業の組織的安全マネジメント手法に関する調査研究（その６）・・・・・・８６

総括主任研究官　長谷　知治、研究官　熊坂　祐一

本研究では、運輸企業が輸送の安全確保のみならず、労働災害等も含めた業務遂行上のリスクを組織として管理するノウハウ（組織的安全マネジメント）について、広く他の産業分野における取り組みを含めて調査・分析を行い、その成果を運輸企業にも活用されるように取りまとめていくこととしている。本稿では、従業員数 1,000 名超の大規模事業者に対して企業風土測定ツールを適用し、かつ、ツールの結果の妥当性の検証のため現場のヒアリング調査を行ったので、その結果について報告する

事業継続計画（BCP）と防災計画・DCP との関係の考察・・・・・・・・・・・１０２

政策研究官　丸谷　浩明

東日本大震災の発生で、防災・事業継続のための取組を推進する必要性が再認識されているが、企業における防災計画と事業継続計画（BCP）の関係、地方公共団体における地域防災計画と BCP の関係に疑問が多い状態が続いている。さらに、DCP（地域継続計画）の概念も使われ、これとの区別にも疑問が多い。本稿は、これらの相互の関係をどのように理解すべきかについて、既存の文献等を整理したうえで筆者の見解を述べる。

□ＰＲＩ　Ｒｅｖｉｅｗ投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集・・・・・１２０

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）

PERSPECTIVE

国土交通政策研究に関わるステークホルダー
－公共政策大学院との連携について－

総括主任研究官　長谷　知治

1. はじめに

「国土交通政策研究所は、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立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」が、「調査研究の実施にあたっては、付加価値を高める手法として、調査研究の計画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。」と前号の PRI Review のパースペクティブにおいて山口前所長が指摘している（山口（2013））。こうした研究と政策との関係については、研究者の知識が政策や実践の現場に移転され役立てられるというイメージが強いが、必ずしも役立っていないという批判を受け、政策立案者等との接触を通じて、学識経験者も自らの知識を政策や社会にとって有用なものにしようとし、両者が持つ知識を交換・共有する知識交流という流れも指摘されているが（吉澤等（2009））、こうした要請に応える意味においても、国土交通政策研究所と大学等の外部機関との交流は重要なものと考えられる。

このうち、大学との連携については、組織名に「政策」が含まれている大学組織の一つである専門職大学院としての公共政策大学院（以下、単に「公共政策大学院」という。）は、社会が直面する課題を適切に認識し、それに対する対応策を構築、評価するとともに、それを人々に伝達し合意を形成することのできる高度の専門能力を備えた人材の育成を教育研究対象の一つとしており、連携先の有力な選択肢の一つと考えられる。大学の組織名に政策という単語を有し、また公共政策関係の学位を授与するのは公共政策大学院だけではないが[1]、本稿の対象に公共政策大学院を取り上げる理由として、第一に、例えばアメリカのハーバードケネディースクールは1936年に創設されているなど、古い歴史を有するとともに、公共政策関係の大学院は日本の中央省庁職員の留学先の一つとなっている一方[2]、日本においては、公共政策大学院は、2002年の文部科学省答申に基づき、2004年に設置されたのが始まりであり、歴史としてはまだ10年程度であり、十分には認知されていないと考えられることである。第二に、卒業生の約3割が中央省庁に就職している公共政策大学院（東京大学（2013））や、最

[1] 修士課程では、政策はつかないが、公共政策系の大学研究科として国際基督教大学大学院行政学研究科（1963年開設）が初めてと言われている。その後、大学院では埼玉大学大学院政策科学研究科(1977年開設)等、学部では慶応大学総合政策学部（1990年開設）や中央大学総合政策学部（1993年開設）等、約70の大学において、学部、学科、研究科名に政策の付いている（筆者調べ）。

[2] 人事院によると、派遣行政官長期在外研究員制度により、約50名が公共政策関係の学位を取得している（人事院ホームページ）。

新の統計（総務省（2013））では国家公務員総合職の採用者が多かった大学学部、大学院として 2 番目に位置する公共政策大学院があることや、2012 年度からの国家公務員試験（総合職）においては、新たな人材供給源に対応し、また院卒者にふさわしく、受験しやすい試験を導入するとして、大学院卒と大卒程度は別の試験区分となる[3]など、国家公務員の出身母体としても大きな地位を占めつつあることがある。第三に、公共政策大学院には、国土交通省を始めとする中央省庁や法制局、金融、不動産出身の実務家が教員として参画し[4]、大学院生の教育や研究を行っている等、実務と学術の交流が行われている場としての役割も果たしていると考えられることがある。

このため、本稿においては、調査研究にあたっての有力な連携先の一つと考えられる我が国の公共政策大学院とはどのような組織なのか、法学、政治学、経済学研究科等の従来の大学院と何が異なるのか、調査研究、特に政策研究における連携可能性はどうかといった問題意識の下、公共政策大学院の創設の経緯、教育・研究の概要等について、各大学院の事例等を基に整理した上で、政策研究の場としての連携方策等に関する考察を加えたい。

2. 公共政策大学院の概要について

(1)公共政策について

公共政策大学院の現状について概観する前に、公共政策大学院という名称に含まれる公共政策について簡単に触れておきたい[5]。

公共政策とは「公共的問題を解決するための、解決の方向性と具体的手段」（秋吉他（2010））、または、特に公共的問題を着目し、「社会全体あるいはその特定部分の利害を反映した何らかの公共的問題について、社会が集団的に、あるいは社会の合法的な代表者がとる行動指針」（宮川（2002））と定義される。公共政策に関しては、まず問題解決への意図という側面が強調される。さらに問題解決のための実際の行動という側面も強調され、公共政策を実施する主体としての政府の活動に焦点が当たる。実施主体として、政府以外の企業や NPO も政府とのパートナーシップ（協働）という形で関与しており、それがまた公共の領域を問い直すことにも繋がっている。

公共政策を対象とする学問である公共政策学については、ラズウェルが提示した特徴として、①公共政策学は政治学そのものではなく他の社会科学を融合した新しい学問体系であること、②学際性を持つということ、③役人との共同作業を必ず必要とする学問であること等を指摘している。なお、公共政策学の学際性については、政策問題が持つ複雑性やシステム的相互関連が、伝統的諸科学の単一領域の外に踏み出し、複数の科学の超領域的な協力によるアプローチを要求することに原因がある（宮

[3] 導入経緯等の詳細は、採用試験の在り方を考える専門家会合（2009）を参照。なお、東京都庁の採用試験は2007 年度に文科系修士学位取得者を別枠で採用した（懸（2007））。
[4] メタポリシーには現実の公共政策分野の知識が必要であり、公共政策の実務経験者が大学人とともに教壇に立つことが不可欠であるとの指摘もなされている（Dror（1971））。
[5] 公共政策に関する記述は秋吉他（2010）を基にした。

川（2002））。関連性の高い政治学との関係では一種独特のものがあり、公共政策が現実を舞台としており、政治学の理屈が大衆の前に晒され、政治概念をチェックされるという意味で、公共政策学は政治学進歩の原動力であり、政治学の中核に公共政策学が位置しているとの指摘もある（薬師寺（1989））。また、行政学との関係においては、行政学は制度学・管理学・政策学という 3 つの学を抱えて進むべき道を模索し続けているものの、基本的には横割りの管理学に傾斜したものとなっており、行政学の発展のためには全行政活動を適切に分類した体系図を作成し、これを基に領域毎の政策学（行政学の各論）を一つ一つ積み上げていかねばならないとの指摘もある（西尾（1993））。

（2）公共政策大学院について

①設立経緯

公共政策大学院を含め専門職大学院については、2002 年の中央教育審議会の答申「大学院における高度専門職業人養成について」において、大学院における人材育成機能、高度専門職業人養成への期待、修業年限や修士論文等の専門大学院制度[6]の課題[7]等を概観した上で、「高度専門職業人養成に特化した新たな大学院制度の創設の必要」として、「今後、国際的、社会的にも活躍する高度専門職業人の養成を質量共に飛躍的に充実させ、大学が社会の期待に応じる人材育成機能を果たしていくため、現行の専門大学院制度を更に発展させ、様々な職業分野の特性に応じた柔軟で実践的な教育を可能にする新たな大学院制度を創設する必要がある。このような大学院においては、実務者の教員の参画等による実務界との連携・交流により実践的な教育の実現を図るとともに、第三者による評価の導入により変化に応じた柔軟で質の高い教育を保証していくことが求められる。」と指摘された。そして、専門職大学院の目的・役割の一つとして、「高度で専門的な職業能力を有する人材の養成を法令上明確に位置付けるとともに[8]、当該目的に特化した大学院の課程として専門職学位課程を創設する。」こととされた。

公共政策大学院は 2002 年度に 3 大学で開設され、2013 年 4 月現在、8 大学で 8 の専攻が設けられている 。学位名称については、公共政策学修士や公共経済修士、公共経営修士など大学院によって異

6「特定の職業等に従事するのに必要な高度の専門的知識・能力の育成に特化した実践的な教育を行う大学院修士課程の設置を促進する」ことを提言し，同答申を受けて、1999 年に高度専門職業人の養成に特化した大学院の修士課程である（中央教育審議会（2002））。

7 専門大学院制度は、現行の修士課程の中の一類型として位置付けられているため、標準修業年限は 2 年とされていること、また、従来の大学院修士課程における研究指導、修士論文との関係から、修了要件として特定の課題についての研究の成果の審査に合格することを制度上課し、これについて個別の課題についての研究の実施に対する指導を行うこととしていること、この指導のために相当数の研究指導担当教員の配置を求めていること等、従来の大学院の枠内で制度設計がなされている。このような制度の枠組みが、さらに、様々な分野でその求められる能力に適した高度な専門職業人を養成するための実践的な教育を展開していく上で制約となることも課題として指摘されている（中央教育審議会（2002））。

8 学校教育法第 99 条第 2 項において、「大学院のうち、学術の理論及び応用を教授研究し、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことを目的とするものは、専門職大学院とする。」と規定された。なお、公共政策に関連する大学院の研究科の教授陣ができるだけ多く教育を担当できるように、独立した組織を作るのではなく、連携して設立する教育組織である「公共政策学教育部」として公共政策大学院を設置する場合があり、この場合は学校教育法第 100 条において「大学院を置く大学には、研究科を置くことを常例とする。ただし、当該大学の教育研究上の目的を達成するため有益かつ適切である場合においては、文部科学大臣の定めるところにより、研究科以外の教育研究上の基本となる組織を置くことができる。」と規定するところの但し書きに基づく組織となっている。

なる名称が付されている。

②公共政策大学院の概要

従来の修士課程との違いを中心に、公共政策大学院について概観したい[9]。

公共政策大学院の特徴としては、①人材については、研究者ではなく、高度で専門的な職業能力を有する人材を養成し、②教育については、研究中心ではなく、理論と実務を架橋した高度で実践的な教育を行い、③教員については、研究者教員だけでなく、高度な実務能力を有する実務家教員を 3 割以上配置するというような特徴を有している。

教育課程や教員組織等の教育研究活動については、文部科学大臣より認証を受けた認証評価団体の評価を５年毎に受審することを義務付け、教育の質の保証を図る仕組みを担保している。

1 学年当たりの定員については、東京大学の 110 名（うち 20 名は留学生枠）から徳島文理大学の 10 名まで大学により様々である。学生については、例えば東京大学が職業人、外国人の割合がそれぞれ約 1～2 割[10]であるのに対し、早稲田大学では約 5 割が職業人出身であるなど、こちらも大学により様々となっている。

教育については、事例研究、現地調査、双方向・多方向に行われる討論・質疑応答等柔軟で実践的な教育が行われている。現在の公共政策大学院は従来の大学院に実務家教員が来て、それぞれが授業を持つスタイルが中心であるが、研究に力点を置く東北大学、グローバル化に邁進する東京大学といったように独自性を追求している。特に、東北大学では、単位の上でも、修了要件単位の半分の 24 単位がグループワークに当たり、学生もほとんどこれを中心に勉強している（後藤（2012））。

修了要件については、修士論文の作成（研究指導）はないが、早稲田大学のように修士論文の作成にも重点を置いている大学も存在する。

実際に社会で活躍する職業人に更に高度な専門性、最新の知識・技術を身に付けさせるための継続的な学習の機会を提供することも、専門職大学院の重要な役割とされており、社会人が学びやすい仕組みとしている専門職大学院も多くある。例えば、①社会人に配慮した入学者選抜、②夜間開講、③１年コースの設定等が行われている。

3. 公共政策大学院との連携可能性の検討

公共政策大学院における研究については、各大学院の自己評価報告書に基にすると、概ね次のように捉えることができる。まず、実務家教員が 3 割以上在籍することにより、研究科教員と実務家教員が日常的な具体的な意見交換等を通して、実務家教員の教育上の指導能力向上と研究者教員の実務上の知見の充実を達成するよう努めることにより（一橋大学国際・公共政策大学院（2007））、双方向の

[9] 主に文部科学省（2012）を基にしている。
[10] 直近では留学生の数が急激に伸び、2013 年 3 月末時点で在学生 260 人のうち約 3 分の 1 を留学生が占めている。

交流が図られていると考えられる。これは、北海道大学のように、年報やワーキングペーパーの刊行や公共政策学研究センターの設置等、実務家教員と研究科教員の連携が制度的側面においても具体化されているものもある（北海道大学（2010）等）。

次に、大学院の中に寄付講座などを活用することにより研究プロジェクト等を設け、実務との連携を重視した公共政策に関わる研究活動を積極的に進めるとともに、教育へのフィードバックを図るほか、学際的・文理融合的な大型の研究プロジェクト自体を実務家教員が中心に進めている事例もある。また、他の研究科を兼担している教員も多数存在し、これらの研究科においても公共政策に関する研究を行っている（東京大学（2008）、北海道大学（2010））。

また、教育との関係では、事例研究、現地調査等を講義の中で取り入れている大学院が多いが、事例研究等における成果を指導教員と大学院生が共同で論文にまとめたり、ワーキングペーパー等を作成し、大学院のホームページに掲載している事例も見受けられる[11]。

さらに、公共政策自体、先に見たように学際的性格を有するが、公共政策大学院とは、専攻分野の違う人の間の妥協点ではなく、理念を知り、実際に起きることを計算できる人材となるよう教育研究している場であり（佐々木他（2003））、理念的にも、大学においてより政策に係る調査研究に適切な場と考えられる[12]。公共政策の分析には公共政策の実務者、社会科学者のみならず、自然科学からも人材を動員せざるを得ないが（薬師寺（1989））、公共政策大学院にはこうした多様な分野から兼担のような形も含め研究者が参画している。

このように、公共政策大学院においては研究活動を推進することにより、社会的意義の高い実践的テーマに関して、個々の教員が各自担当している授業の内容に関わる研究を総合するとともに、実務家教員の知見も取り入れながら、とくに原理的な思考に裏付けられた政策的提言を行うことを志向していると考えられる（京都大学（2008））。また、実務家教員も研究科教員の助言を受けながら実務経験等を基に理論面もベースとした研究を行っていると思われる。究極的には、こうした教育研究に基づき、公共政策大学院自体も「シンクタンク化」を目指している[13]と言えよう（三神（2005））。

以上見てきたとおり、公共政策大学院は、国土交通政策研究の推進にあたっては、実務的側面にも裏打ちされた理論的側面からの付加価値を高める組織として、連携可能性を模索すべき対象と考えられる。

---

11 例えば、川村他（2012）等、社会技術研究論文集には公共政策大学院生と指導教官が共同執筆者となっている論文がいくつか存在する。

12 公共政策大学院以外にも、東京大学海洋アライアンスが提供する海洋学際教育プログラムのように、大学の中には、大学院横断型教育プログラム又は学部横断型教育プログラムとして、分野横断的なプログラムを提供し、プログラムの修了者には副学長名での修了証を発行するような仕組みも存在している（東京大学ホームページ）。

13 実際、公共政策大学院に限らず、大学自体が何らかの形で公共政策と関わっている人が多く存在し、教員が個人として審議会等で政策立案に参加し、政策形成に貢献しており、大学はいわば公共政策のシンクタンクとも言えるような組織である（佐々木他（2003））。さらに、東京大学政策ビジョン研究センターのように、学内に政策形成の知的リソースを提供し、政策の選択肢を提示することを役割とする組織も誕生している。この関係については、2013年3月12日に国土交通政策研究所が実施した研究発表会における東京大学上田特任准教授の発表を参照されたい。

4. おわりに

以上の通り、公共政策大学院との連携可能性について簡単に検討を行った。最後に国土交通政策研究と公共政策大学院との関係について、二点指摘しておきたい。第一に、公共政策大学院については、2005 年の「新時代の大学院教育（答申）」において、「専門職大学院制度は発足からいまだ日も浅く、その在り方については、今後、検討すべき課題である。」とされたことに伴い、2010 年に実施された専門職学位課程ワーキング・グループの検討において、産業界や職能団体等との連携、国際競争力を強化すること等の課題が指摘され、更なる改善の取り組みが行われている。特に国際競争力の強化については、2010 年度より国際プログラムを開設し、またコースの必修科目を英語による講義で構成するような大学院や世界の公共政策大学院の国際的なネットワークである GPPN（Global Public Policy Network）にも正式加盟している大学院もあるなど取り組みが進められている。他方、公務における国際競争力を強化する観点からは従来の採用区分を超えたエリート集団が必要であり、Ph.D 相当の人材で高い使命感と柔軟な思考力を備えた人材であるとの指摘もあるが（佐々木（2007））、日本は四年制大学を出た後に勉強を続けている割合が非常に低いグループの国であり（佐々木他（2003））、一朝一夕でそのように対応できるものではない。そうした意味でも海外の外部機関との連携（山口（2013））の他、学識経験者の集団である公共政策大学院を始めとする大学等との連携は重要である。この関連で、ITF と OECD の共同研究機関である JTRC（Joint Transport Research Center）への参画・連携についても、国土交通政策研究の国際化の観点から引き続き重要であると考えられる。

第二に、公共政策はそれ自体定義上様々な異質性、多様性、偶然性というものと常に向き合うことを運命づけられている。そのようなものに知的に立ち向かうような場として公共政策大学院は位置づけられる。問題に取り組むときは、あらゆる道具立てを利用して対面するわけであり、哲学的道具立て、歴史的方向感覚、経験、習得したツール等を総動員して行う（佐々木他（2003））。国土交通省及び国土交通政策研究所においては、経験は重ねられるものの、習得したツールは研究官それぞれであり、またそれ以外の道具立てについても個々の研究官に委ねられている。他方、研究者の世界では、新しい物の見方を提供する点に最大の意義があるが、政策担当者の行動原理は異なる。政策担当者は理論を尊重すると同時に、他方で理論の限界も認識し、知的謙虚さを持って、政策を運営するという姿勢が求められている。この点では歴史的な経験への洞察や現場情報への鋭い感覚が求められる（白川（2009））。このような研究者と実務家に求められている資質の間のバランスを養う上でも、研究者と実務家との交流は不可欠であろう。この関連で、現在、個々の公共政策大学院の間や政府機関との重畳的な繋がりは十分とは言えないようにも見受けられる。学会等がその機能を果たすかもしれないが、国土交通政策研究については、公共政策大学院に対して国土交通省の政策部局の最新の問題意識を提供し、かつ、本分野の政策研究に係る公共政策大学院間のネットワークのハブ的機能を如何に構築するかということも国土交通政策研究所の今後の検討課題とも考えられる。国土交通政策研究所においては、こうした機能が担えるよう今後とも調査研究を含む諸活動を実施していくこととしており、関係者の忌憚のないご意見を賜りたい。

参考文献

Y. Dror（1971）*Design for Policy Science,* American Elsevier（宮川公男訳『政策科学のデザイン』丸善，1975 年）

青山佾（2012）「公共政策大学院の現状と課題」地方自治研究機構『自治体法務研究』2012 年冬号, pp53-58

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

上田大輔（2013）「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」『平成 24 年度国土交通政策研究所研究発表会資料』

川村亮真，齊藤純一，阪下竜也，高木康一，安原健朗，加藤浩徳（2012）「日本のバス・システムは海外輸出できるのか？:乗合バスの海外展開に関する関係主体の認識」『社会技術研究論文集』9, pp86-89

懸公一郎（2007）「公共政策大学院の現状と展望（専門職大学院-現状と展望）」IDE 大学協会『IDE』Vol. 493，pp23-31

京都大学公共政策大学院（2008）『自己点検・評価報告書』

後藤茂文（2012）「<東北大学公共政策大学院 特別インタビュー>牧原出・院長に聞く」京都大学公共政策大学院『公共空間』2012 Spring，pp17-19

採用試験の在り方を考える専門家会合（2009）『採用試験の在り方を考える専門家会合報告書』

佐々木毅、猪木武徳、北岡伸一（2003）「公共政策大学院を考える【第 2 回】」有斐閣『ジュリスト』No. 1254，pp188-203

佐々木毅（2007）「公務と専門職大学院」IDE 大学協会『IDE』Vol. 493，pp2-3

白川方明（2009）「公共政策の現場で働くこと」『公共空間』2009 Spring，pp13-16

人事院「平成 22 年度派遣行政官長期在外研究員の派遣先大学院及び専攻分野」
http://www.jinji.go.jp/kensyuu/tyouki.pdf

総務省（2013）『採用昇任等基本方針に基づく任用の状況（平成 23 年度）』

中央教育審議会（2002）『大学院における高度専門職業人養成について（答申）』

－（2005）『新時代の大学院教育－国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて－（答申）』

東京大学公共政策大学院（2013）『公共政策大学院 2012 年度修了者の進路について』
http://www.pp.u-tokyo.ac.jp/news/2013/06/news20130624.htm

東京大学授業カタログ http://catalog.he.u-tokyo.ac.jp/g-uwide、
http://catalog.he.u-tokyo.ac.jp/ug-uwide

東京大学大学院公共政策学教育部（2008）『自己評価報告書』

西尾勝（1993）『行政学』有斐閣

一橋大学国際・公共政策大学院（2007）『自己評価報告書』

北海道大学大学院公共政策学連携研究部・教育部（2010）『外部評価委員会 評価報告書』

三神万里子（2005）「公共政策大学院は機能するか」朝日新聞社『論座』No.120，pp58-67

宮川公男（2002）『政策科学入門』東洋経済新報社
文部科学省専門職大学院室（2012）『専門職大学院の概要』
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/senmonshoku/__icsFiles/afieldfile/2012/10/23/1236743_01_1.pdf
薬師寺泰蔵（1989）『公共政策』東京大学出版会
山口悦弘（2013）「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向けて＞」国土交通政策研究所『PRI Review』第 48 号，pp2-15
吉澤剛、田原敬一郎（2009）「研究者と実務家との知識交流」研究・技術計画学会『年次学術大会講演要旨集』24，pp202-205

フランス共和国における水管理

前主任研究官　宮川　仁
前研究官　落合　裕史
研究官　阪井　暖子
研究官　竹内　広悟

1．はじめに

国土交通政策研究所では、諸外国における社会資本整備・管理に関する制度や政策的な取組について調査を行ってきた。本稿は、フランスにおける統治構造について触れた上で、河川の整備・管理に関する法制、計画、主体、費用負担、具体的事例について調査した成果を紹介するものである。

2．フランスについて

(1)フランスの概況[1]

フランスの人口は約 6,560 万人で、国土面積は 544,000km²である。パリ及びその周辺、北部及び東部の工業地帯、リヨン付近、地中海岸東部などに人口が集中する一方で、農業地域及び山岳地域では過疎化の傾向が問題となっている。

表1　フランスの概況

人口	約 6,560 万人（2013 年 1 月 1 日時点）
面積	544,000km²
政体	共和制
1 人あたりの名目 GDP	44,007 ドル（2011 年）
消費者物価上昇率	1.3%（2012 年）
失業率	10.2%（2012 年）

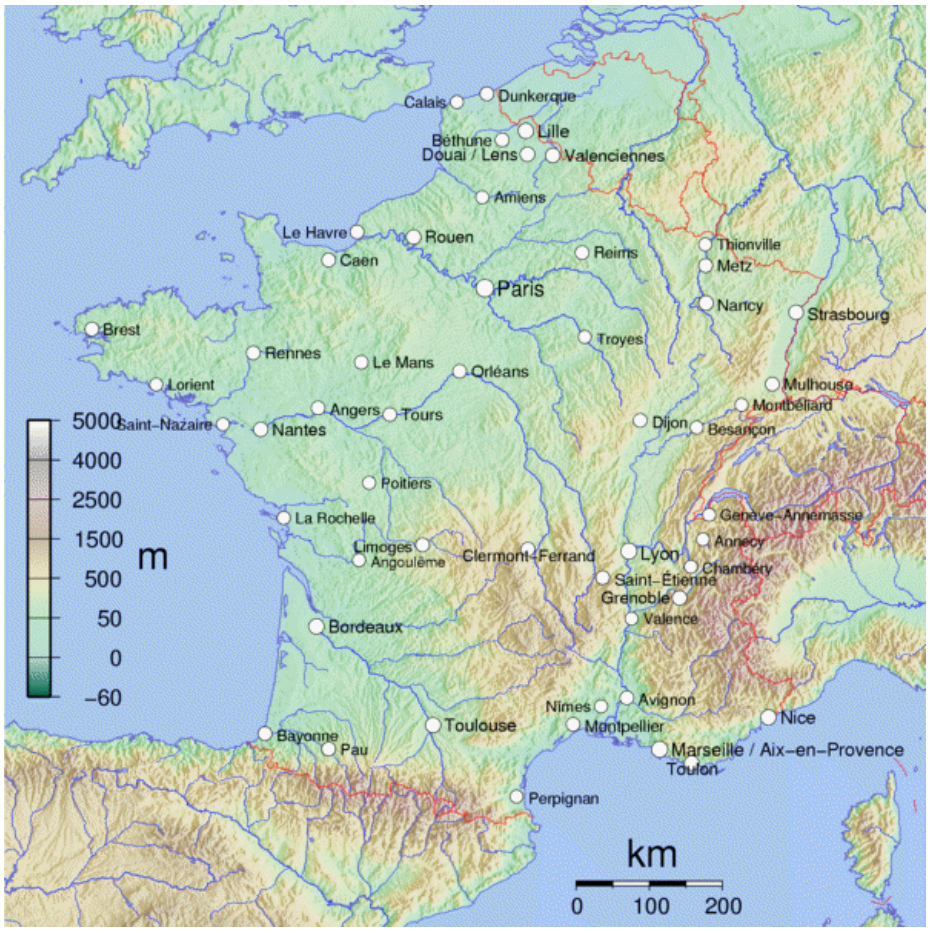
（出所）外務省 HP http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/france/data.html

(2)国土等の概要[2]

フランス本土は、概して緩やかに起伏する平野や丘陵によって覆われており、内陸部の中央山塊といった山地があるが、ほぼ標高 2,000m 以下になっている。その一方で隣国との国境は、北海・英仏海峡、大西洋、ピレネー山脈、地中海、アルプス・ジュラ・ヴォージュ山脈によって区切られており、特に南部・東部は急峻な地形になっている。

[1] 外務省 HP　http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/france/data.html
[2] 財団法人国土技術研究センター「欧米諸国における治水事業実施システム」、外務省ホームページより作成

平野の大部分は第三紀以前に形成されたもので、パリ盆地、アキテーヌ平野、北部平原などが主なものとして挙げられる。このうち最大のものはパリ盆地で、セーヌ川とロワール川流域一帯に、東西 400km・南北 350km にわたって広がっている。



（出所）http://www.worldofmaps.net/en/europe/map-france.htm

図1　フランスの地形図

国土の西部ではほぼ全土が温帯気候に属している。国土の西部が海に面しているため、海洋性低気圧が内陸部に侵入しやすく、全土で年間を通じて降雨があり、夏冬の気温較差も小さい。

一方で東部では亜大陸性気候であり、冬には零下 25℃以下、夏には 35℃以上を示すこともある。山地を除いて雨量は少なく、夏場に集中する傾向にある。

また国土の南岸では地中海性気候であり、夏は高温で乾燥した気候になるのに対し、冬には寒冷で湿潤な気候になる。

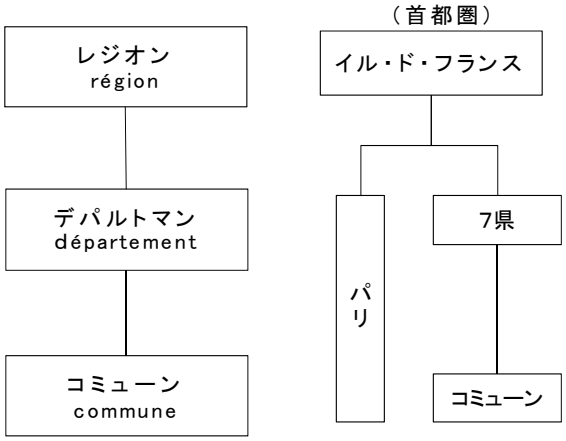
(3)フランスの統治構造[3]

①地方長官制度

フランス憲法第 72 条では、「県及び海外領土において、政府の代表者は、国家的利益の追求、行政監督、及び法の尊重の責務を負う」と規定しており、この規定は、現在においても中央政府による地方公共団体に対する監督の根拠規定であり続けている。「政府の代表者」とは、地方長官（préfet）のことであり、各県に置かれており、地域圏の地方長官は中心県の地方長官が兼務している。1982 年 5 月 10 日の第 82-389 号デクレ（政令）は、県地方長官の地位を、「県における国の代表者を地方長官と称する。長官は県における国の権威の保持者である。政府から派遣された者として、地方長官は首相および各大臣の直接の代表者となる」と規定している。

②フランスの地方公共団体

フランスの地方公共団体は、フランス憲法上、地域圏（région）・県（département）・市町村(commune)と定められ、3 階層となっている。首都圏であるイル・ド・フランスでは、首都パリが県と市町村の両方の機能を有している。

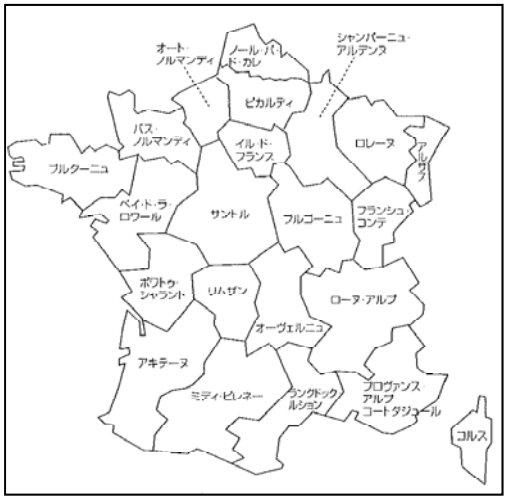


（出所）地方制度調査会「諸外国の大都市制度の比較」、福岡アジア都市研究所「広域自治都市のあり方に関する研究報告書」を修正

図2 フランスの自治制度の概要

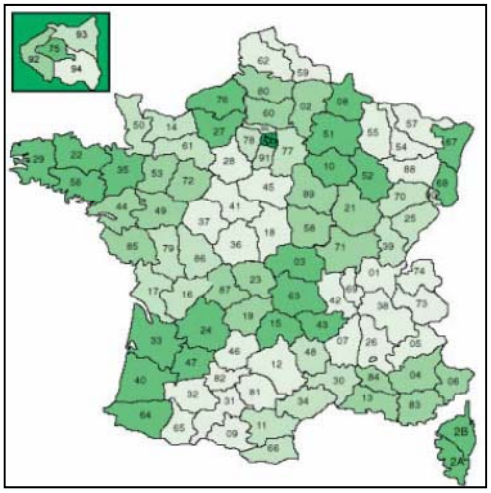
地域圏（レジオン：région）は、県を数県包括した広域的な行政区画であり、その数は 26（本土 22、海外州 4）である。地域圏は、2003 年に憲法上初めて地方公共団体と位置付けられた。県（デパルトマン：département）の数は 100（本土 4、海外県 4）である。市町村（コミューン：commune）の数は 4 年時点で 4 である。

[3] 植村哲(2010)『フランスの国の地方出先機関－その理念と最近の改革の動向』、自治体国際化協会(2009)『フランスの地方自治』、植野妙実子（2011）『フランス憲法と統治構造』、財務総合政策研究所（2006）「主要諸外国における国と地方の財政役割の状況」



（出所）伊東誠「フランスの地方分権
－交通分野を対象として－」

図3 フランスにおける地域圏の区分



（出所）自治体国際化協会『フランスの地方自治』

図4 フランスにおける県の区分

3. フランス河川について

(1)主要河川の概要[4]

フランス本土の主要河川は、ロワール川、ライン川、ムーズ川、ローヌ川、セーヌ川、ガロンヌ川、エスコー川である。フランスの河川の特徴は河床勾配が緩やかな河川が多いことである。セーヌ川は、標高 471m のラングレ高地の水源から北西に流れ、英国海峡にそそぐ全長 776km の河川であり、流域面積はおよそ 78,650km²にも及ぶ。勾配は緩やかであり、特にパリから河口までは延長 350km で標高差 25m にすぎない。一方、ロワール川やローヌ川は、上流域に比較的急峻な山地を含み、やや急で幅の広い渓谷もしくは有堤河川となっている。

表2 フランスの主要河川

名称（仏名）	長さ（km）
ロワール（Loir）	1,020
ライン（Rhin）	953
ムーズ（Meuse）	950
ローヌ（Rhône）	812
セーヌ（Seine）	776
ガロンヌ（Garonne）	575
エスコー（Escaut）	430

※フランス国境部分、モーゼル川、イール川を含む。
（出所）財団法人国土技術研究センター「欧米諸国における治水事業実施システム」

[4] 財団法人国土技術研究センター「欧米諸国における治水事業実施システム」

(2)フランスにおける河川区分

フランスの河川は国有河川と非国有河川に区分されている。フランス全土で河川延長は約 52 万 km であるが、フランスの国有河川の河川延長は 18,000km である。その内、約 8,500km は国の責任で航行可能性の保障を担保しており、残りは航行可能性を保障していないが国の管理となっている。フランスにおける国有河川は下図の通りである。

（出所）エコロジー・持続可能開発・エネルギー省提供資料をもとに作成

図5　フランスの国有河川

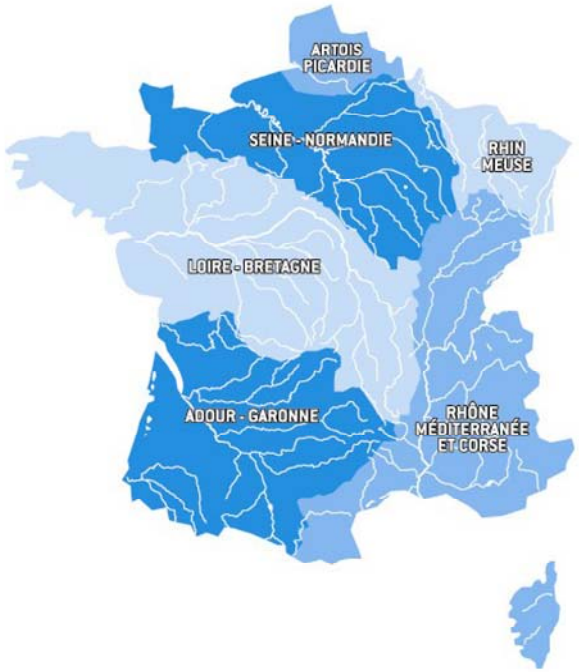
4. フランスにおける河川管理の概観

フランスでは、1964 年 12 月 16 日付水管理･配分･水質汚染防止に関する法律第 64-1245 号[5]により、水問題を総合的に取扱うために流域管理の概念を導入し、フランス本土を 6 流域に分割した水管理行政区域が設定されている。各流域では、流域の水管理に関する全体的な方向性及び達成目標を示す文書である水整備管理基本計画（SDAGE）が、地方公共団体、国、利用者等様々な主体で構成される流域委員会において策定されることとなっている。また、SDAGE の下位文書に位置づけられる、小流域の水管理計画である水整備管理計画（SAGE）が、計画の対象区域内の地方公共団体、利用者、土地所有者や国等から

[5] Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au gégime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur popllution

構成される地方水委員会によって策定される。

水管理を行う主体は上記にとどまらず、エコロジー・持続可能開発・エネルギー省（MEDDE）の出先機関である DREAL が河川に関する法律の執行や洪水危険情報の提供のなどを行っている。また、同省が管轄する水管理庁は６つの流域に設置され、水資源管理の観点から環境税を徴収して整備にかかる財政支援を行っており、フランス水運公社は本土を７つの管轄区域に分け、航行可能性を担保する観点から航行可能水路の整備を行っている。ローヌ川においては、国が一定割合を出資するローヌ川公社が水力発電による収益をもとに河川整備を行っているなど多様な主体が水管理に携わっている。



アドーア＝ガロンヌ（ガロンヌ川）
アルトワ＝ピカルディ（フランス北部河川）
ロワール＝ブルターニュ（ロワール川）
ライン＝ムーズ（ライン川）
ローヌ＝メディテラネ（ローヌ川）
セーヌ＝ノルマンディ（セーヌ川）

（出所）http://www.eaurmc.fr/fileadmin/qui-sommes-nous/documents/webcarte6agenceseau.jpg

図6　フランス本土の6つの流域

5. フランスにおける河川管理の主体

以下、フランスにおける河川管理の主な主体について取りあげる。

（１）地域圏環境・整備・住宅局（DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement）

①組織の概要

地域圏環境・整備・住宅局（DREAL）は、2009 年２月 27 日付デクレ第 2009-235 号によって、フランス本土に 22 ある地域圏（région）のうち、イル・ド・フランスを除いた

21 地域圏に設置されたエコロジー・持続可能開発・エネルギー省（MEDDE : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie）[6]の出先機関である。

②地域圏環境・整備・住宅局（DREAL）の主な役割

地域圏環境・整備・住宅局（DREAL）は、気候変化、生物多様性、建設、都市計画、輸送インフラ、エネルギー安全保障又は産業活動、公害防止（騒音、空気汚染、廃棄物、水、土壌）に関する国の政策を展開し、実施する責任を有する。

河川管理に関しては、河川に関する法律の執行を担当し、自然リスク、技術リスクに対する脆弱性を軽減するための規則の制定や、洪水危険情報サービス（SPC : Services de Prévention des crues）の提供等を担当する。DREAL に対するヒアリングによると、水質管理や自然保護等の水環境政策、SAGE の取りまとめなどの流域政策、洪水情報の住民への周知などの洪水リスク対策等を実施しているとのことである。また、流域政策においては、後述の流域委員会で策定される水整備管理基本計画（SDAGE）について DREAL と水管理庁が原案を作成しているとのことである。

（2）流域委員会[7]

①組織の概要

フランス本土で前述の流域ごとに流域委員会が設置されている。環境法典第 L213-8 条において、流域委員会の構成主体について記載されている。流域委員会は市民、利用者、政府組織の代表により構成されており、「水の議会」の性格を持つ。流域委員会は地方公共団体代表（40%）、利用者及び非営利社団代表（40%）、国からの代表（20%）で構成される。

【環境法典第 L213-8 条】
流域又は流域群の各々に以下により構成される流域委員会が設置される。
・全体 40%として、県議会及び地域圏議会の代表及び、過半数を市町村又は水分野の権限を有する市町村共同体の代表
・全体の 40%として、水及び水環境の利用者、社会職業団体、環境保護及び消費者擁護の公認非営利社団、漁業関連組織及び有識者の代表
・全体の 20%として、国又は関係する公施設法人の代表

②流域委員会の役割

[6] エコロジー・持続可能開発・エネルギー省は自然環境保全、公害防止、洪水を含む科学技術、自然災害の防止などに関する国の方針を決定する任務を担う。
[7] Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur popllution

流域委員会の主な役割は以下のとおりである。

・水整備管理基本計画（SDAGE）の策定

・地方水委員会による水整備管理計画（SAGE）の策定に関する助言

・水管理庁が策定する多年次事業プログラムの承認

③水整備管理基本計画（SDAGE：Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux）の策定[8]

環境法典第 L212-2 条において、流域委員会が水整備管理基本計画（SDAGE）を策定することが義務付けられている。SDAGE は、流域の水管理に関する全体的な方向性及び達成目標を示す文書であり、流域ごとに策定され、6 年ごとに更新される。DREAL に対するヒアリングによると、SDAGE の策定に当たっては流域調整官（Préfet Coordonnateur de bassin）の承認が必要となる。流域調整官は、流域委員会が設置されている地域圏長官（préfet de région）[9]が務め、国の水政策を推進、調整している。

また、水管理に関する行政決定（地方自治体の規定、財政支援プログラム、都市計画文書など）は SDAGE に適合するようにしなければならない。

SDAGE は、流域委員会と他の関連関係者との協議を通して地方レベルで合意が形成される。SDAGE の策定手続は環境法典第 L212-2 条に規定されており、次の通りである。

【環境法典第 L212-2 条】

1. 流域委員会が SDAGE 草案を策定
2. 民意の収集
3. 流域委員会は、地域圏議会（conseils régionaux）、県議会（consils généraux）、などの関係機関の意見を聴取
4. 民意及び関係機関の意見を草案に反映
5. 流域委員会において水整備管理基本計画（SDAGE）の採択
6. 行政当局の承認
7. SDAGE の公示

なお、2004 年 4 月 21 日付法律第 2004-338 号[10]にて EU 水枠組み指令が国内法化され、SDAGE は EU 水枠組み指令が要求する流域毎の管理計画となるように改正され、「良好な水質状態」にするという環境目標が設定された。

---

[8] 水管理庁サイト：
http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html

[9]地域圏長官の主な職務は中央官庁の地方事務の実施、県行政の数県レベルでの調整、圏域内の経済開発計画を全国計画に従って策定し、実施することである。

[10] Loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

この EU 水枠組み指令[11]は、2000 年 10 月に採択され、ヨーロッパのすべての水の保護、改善、持続可能な利用に関する新たな法的枠組みである。加盟各国には 2003 年 12 月 22 日までに同指令の国内法化が義務付けられた。主な目的は次のとおりである。

・河川流域に基づく水管理への統合的なアプローチを提供し、排水限度値と水質基準を結合させること
・2015 年までにすべての水について「良好な状態（bon état）」を達成すること
・水資源の長期的な保護に基づき、持続可能な水使用を促進すること
・水管理の重要な決定により、多くの一般の人々が関わるようにすること

（3）地方水委員会

①組織の概要

環境法典第 L212-4 条において、水整備管理計画（SAGE）の策定、改定及び実施状況の監視のために、県長官は地方水委員会を設立することとされている。水整備管理計画（SAGE）は小流域の水管理計画である。地方水委員会は、SAGE の対象となる区域内に位置する地方公共団体及びその連合体、地方公施設法人、利用者、土地所有者、職業団体及び関連する非営利社団の代表、国等から構成される。

②水整備管理計画（SAGE：Schémas d'aménagement et de gestion des eaux）[12]の策定

小流域の水管理計画である水整備管理計画（SAGE）は、流域委員会が策定する SDAGE の下位文書に位置づけられ、10 年単位の目標を設定した文書であり、環境法典第 L212-3 条の規定に従って SDAGE が定めた期間内に地方水委員会によって策定される。

SAGE は、水整備管理基本計画（SDAGE）の指針を踏襲したものでなければならず、SDAGE が改定された場合は 3 年以内に新しい指針に適合するように見直しが行われる。SAGE 策定手続きの流れは環境法典第 L212-6 条に規定され、次のとおりである。

【環境法典第 L212-6 条】

1. SAGE 計画地域の設定
2. 地方水委員会が SAGE 草案を策定
3. 地域圏議会、県議会、流域委員会等の意見聴取
4. 民意調査の実施
5. 民意及び関係機関の意見を草案に反映
6. 地方水委員会において SAGE を採択

[11] Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

[12] 水管理庁サイト：
http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html

7. 行政当局（国レベル）の承認
8. SAGE の公示

（4）水管理庁

①組織の概要

水管理庁は行政的性格を有する公施設法人[13]であり、環境法典第L213-8-1条において「水資源及び水環境の均衡と節度のある管理、飲料水の供給、増水の調整及び経済活動の持続可能開発を促進する形で SDAGE 及び SAGE を実施する」組織とされている。水管理庁は独自の財源として環境税を徴収し、水質浄化施設の配置や水源の確保をはじめとする様々な事業への財政的な援助を行う機関である。

水管理庁の意思決定は流域委員会および水管理庁内部の評議会において行われる。流域委員会は水管理庁の基本的な方針を決定し、また、水管理庁内の評議会は流域委員会の決定した方針に基づき課税や投資などの具体的事項について決定する。

②水管理庁の主な役割

水管理庁の主な役割は以下のとおりである。

・採水、排水に対する環境税の課税
・徴収した税金を財源として水質浄化施設の配置や水源の確保をはじめとする様々な事業への財政的な援助
・水量、水質管理のために流域内の状況など監視ネットワークづくり
・水管理に関する調査、研究、水利用に関する技術的なノウハウの蓄積

③多年次事業プログラムの策定

水管理庁は各流域において多年次事業プログラムを策定し、水資源と水環境の管理や、流域又は流域群の共通の利益となる活動又は工事を実施する公法人又は私法人に対して、補助金等の形で財政的支援を行う。

具体的には、水管理庁は市町村、事業者、農業従事者、その他の水利用者によって水資源の保全や処理場の処理能力向上のために行われた投資や、科学的・経済的研究、河川流域における意識啓発・促進活動等に対して財政支援している。

表3　2010 年ローヌ＝メディテラネ流域水管理庁の支出

[13] 伝統的公役務活動の管理を任務とする公施設法人をいう（三省堂フランス法律用語辞典）。

（単位：百万ユーロ）

項目	2010 年
投資支援	**279.1**
汚染除去のための活動	172.3
工業汚染の除去	11.9
農業汚染の除去	4.6
飲料水資源の回復及び保護	52.4
水域環境の回復及び保護	37.9
浄化奨励金	**91**
運用支援	**13.2**
運営及びその他	**42.3**
ONEMA への支援基金	**25.9**
ONEMA への phytosqnitaire 税の払込み	**6.5**
調査及び外部業務（調査、コミュニケーション）	**10.2**
その他	**9.2**
合計	**477.4**

（出所）2010 年ローヌ＝メディテラネ流域水管理庁アニュアルレポート、p.38

④水管理庁の財源

水管理庁は「汚染者負担」、「使用者負担」の原則に基づき、採水、汚染物質の排出に対して課税している。税収は水資源の保全活動等に割り当てている。

環境税は、水利用者に汚染物質の排出又は採水に関連する費用負担を促すために、2006 年 12 月 30 日の新水法で導入されたものであり、水質汚染税、採水税のほか、農薬のノンポイント汚染に対する税等 7 種類の環境税がある。税率は利用頻度等を勘案して調整される。

表4　2010 年ローヌ＝メディテラネ流域水管理庁の収入

（単位：百万ユーロ）

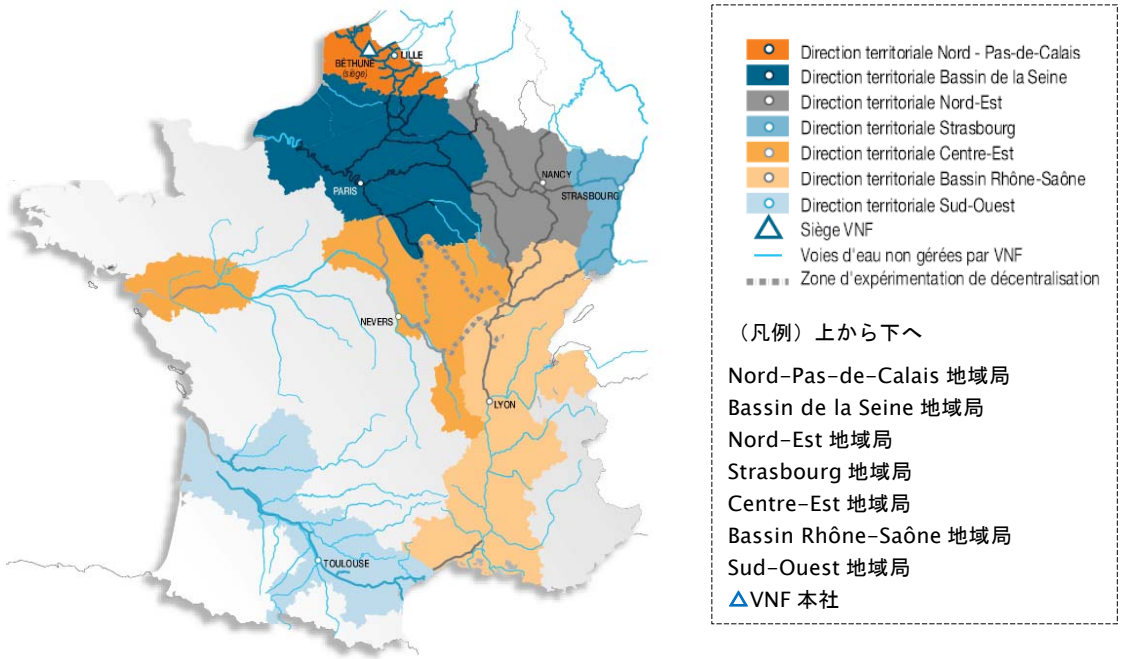
項目	2010 年
環境税収入	**393.6**
家庭の汚染・排水	273.1
家庭外汚染・排水（経済・農業活動）	18.2
ノンポイント汚染・貯水・障害物・水域環境保護	15.2
採水税	86
その他税収	1.1
貸付金返済	**55.8**
その他	**8.9**
金融収益	**1.6**
合計	**459.9**

（出所）2010 年ローヌ＝メディテラネ流域水管理庁アニュアルレポート、p.38

（5）フランス水運公社（VNF：Voies navigables de France）

①組織の概要

1991 年度財政法（1990 年 12 月 29 日付法律第 90-1168 号）第 124 条により、商工業的公施設法人[14]フランス水運公社（VNF）が設立された。2013 年 1 月 1 日より行政的公施設法人となり、政策的にはエコロジー・持続可能開発・エネルギー省（MEDDE）の管轄下に、財政的には予算・公会計省の管轄下に置かれることとなった。前述の通りフランスの国有河川の河川延長は 18,000km、内、航行可能な河川は 8,500km であり、フランス水運公社は航行可能な河川 6,100km の運営管理を任されている。



（出所）Le mémento du fluvial Edition 2011-2012」、p.8

図7　フランス水運公社の 7 つの管轄区域

②フランス水運公社の主な役割

フランス水運公社（VNF）任務は交通法典第 L4311-1 条に規定されており、主なものは次のとおりである。

- 航行可能水路の運用、整備、維持、改修、拡張及び促進
- 河川輸送の振興及び開発、世界規模への貢献
- 水路の水利管理、副次的事業として水力エネルギー開発
- 生物多様性及び生態連続性（domaine public fluvial）の保全
- 河川観光及び水上活動の振興

表5　フランス水運公社の支出

[14] 商工業的性質の活動を私企業に匹敵する条件において管理する公施設法人をいう（三省堂フランス法律用語辞典）。

（単位：百万ユーロ）

	2011 年	2010 年	増減
環境・投資費	**66.9**	**68.5**	▲2.3%
運営・管理費	22.5	22.7	▲0.9%
浚渫・地質調査費	17.8	17.9	▲0.6%
整備・維持費	18.1	18.2	▲0.5%
衛生・安全費	3.0	3.0	±0
環境	1.4	1.3	+7.7%
交付金支払	0.3	3.0	▲90%
その他	3.8	2.4	+58.3%
開発費	**11.2**	**7.1**	+57.7%
VNF 総務費	**51.8**	**49.8**	+4.0%
人件費・社会保障費	21.2	20.5	+3.4%
諸経費	14.3	15.7	▲8.9%
情報処理・通信費	3.9	3.2	+21.9%
水門施設	0.8	0.8	±0
コミュニケーション費	2.6	2.2	+18.2%
法務費	2.2	1.0	+120%
その他	6.8	6.4	+6.3%
合計	**129.9**	**125.4**	+3.6%

（出所）2011 年度 VNF 財務報告書、p.7、p.11 より作成

③フランス水運公社の財源

フランス水運公社は、航行可能性を確保するという観点から、交通法典第 L4316-3 条の規定により、自主財源として通行料と採水・排水に課せられる水利用税を徴収することができる。通行料は、輸送業者が河川網を利用し内陸輸送するにあたり支払う。通行料金は、船舶の性質、通行区間、輸送貨物の性質、船舶の積荷、河川網利用時期を考慮して決定される。水利用税は、人口 2,000 人未満の市町村：1.52€/m^3、2,000 人以上 100,000 人未満の市町村：15.24€/m^3、100,000 人以上の市町村：30.49€/m^3 となっている[15]。

表6 フランス水運公社の収入

（単位：百万ユーロ）

	2011 年	2010 年	増減
河川通行料	**13.5**	**13.2**	+2.3%
水利用税（taxes hydrauliques）	**138.0**	**124.6**	+10.8%
EDF（フランス電力公社）	105.1	94.4	+11.3%
工業利用	11.3	11.3	±0
公的利用	20.1	17.9	+12.3%
農業利用	0.5	0.5	±0
認可された水力発電	1.0	0.5	+100%
国有地使用料（redevances domaniales）	**23.9**	**25.8**	▲7.4%
その他	**14.7**	**8.0**	+83.8%
合計	**190.1**	**171.6**	+10.8%

（出所）2011 年度 VNF 財務報告書、p.8-p.9 より作成

[15]Code des transports 第 L4316-4 条

6. 国有河川の整備事例（ローヌ川における河川整備）

（1）ローヌ川の概要

ローヌ川はフランスの大河川の一つで、スイスのサン＝ゴタール山塊ローヌ氷河に源を発し、レマン湖を経由してフランス国内に入り、フランス南部を流れて地中海に注ぐ川である。総河川延長は 812km、フランス国内の河川延長は 581km である。全流域面積はおよそ 97,800km²、そのうち 90,000km²以上がフランス国内に位置する。ローヌ川は河川基盤が整備されており 550km が航行可能である。

（出所）「Les écluses de Chautagne et Belley – La remise en navigabilité partielle du Haut-Rhône」、CNR、p.13

図8　ローヌ川流域

（2）ローヌ川の管理主体

前述したとおり、国は航行可能な国有河川のうち 7 割強の管理をフランス水運公社（VNF）に移譲しているが、国有河川であるローヌ川の主たる管理主体はローヌ川公社（CNR：Compagnie Nationale du Rhône）である。

ローヌ川公社（CNR）は、1933 年 12 月 20 日付コンセッション契約[16]に基づき、ローヌ川の整備開発を担うコンセッション会社である。ローヌ川公社（CNR）は、コンセッション期限の 2023 年 12 月 31 日まで、①水力発電、②河川航行、③灌漑及びその他農業利用の 3 つの観点からローヌ川の整備開発を実施する。ローヌ川公社（CNR）は 1932 年の設立から今日まで、19 の水力発電所、19 のダム、14 の大型船舶航行可能な水門、30 以上の河川港・工業地帯等の整備などを手がけている。

[16] Convention de concession générale du 20 décembre 1933

ローヌ川公社（CNR）は、2004 年より全体利益に係る使命のための５か年基本計画（MIG：Plan de Missions d'Intérêt Général）を実施する。当計画は、①電気生産（既存設備による生産量の最適化）、②航行可能河川（ローヌ川上流の航行可能のための整備開発、安全性・可用性・質の改善による航行可能河川の信頼性の向上）、③環境（ローヌ川の水生生態系の回復、自然環境の管理、回遊魚・養魚の生息域の回復）、④地域密着（地方主導による整備支援、レマン湖から地中海までの自転車専用道プロジェクト）の４つの分野について、ローヌ川公社（CNR）、国、地方公共団体などの関係主体が遂行する旨規定されている。なお、第１期では 2005 年～2008 年の４年間に総額 12,500 万ユーロが投じられ、第２期（2009 年～2013 年度）には 16,000 万ユーロの投資が見込まれている。

表7　第2期（2009 年～2013 年度）全体利益に係る使命のための5か年基本計画（MIG）予算

（単位：千ユーロ）

項目		予算額
再生可能エネルギー		**56,500**
	ローヌ上流小型水力発電所	24,000
	ローヌ下流小型水力発電所	32,500
	内、環境公共政策支援	5,000
河川航行		**53,000**
	水路インフラの近代化・信頼化	16,000
	ローヌ上流航行可能化	20,500
	河川情報システム開発	2,500
	交通量増大に伴う河川インフラ対応	12,000
	河川観光振興	2,000
環境		**25,500**
	ローヌ川航行小区間、側設運河等の修復	6,600
	回遊軸、養魚接続の修復	9,500
	土地管理	2,300
	地方自然区間の保全と活用	5,300
	活動区域の環境管理	1,800
地域密着		**25,000**
	レマン湖から地中海までの自転車道「ViaRhôna」	12,000
	ローヌ川文化・遺産支援	3,000
	その他	10,000
合計		**160,000**

（出所）「Missions d'intérêt Général 2009-2015」、CNR、p.24

③ローヌ川公社による河川整備の実績

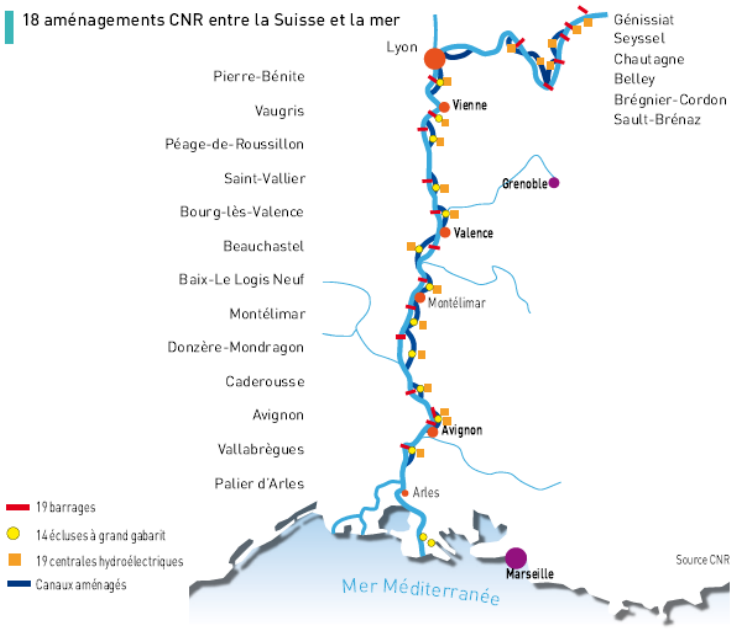
河川に関連する事業は、下記の（図表）が示すとおりローヌ川公社（CNR）と商工会議所や地方公共団体などの地方関係者との提携によって実施される。ローヌ川公社に対するヒアリングによると、収益のうち95%は発電によるものであり、この収益をもとに河川航行と灌漑のための事業を実施しているとのことである。38年～80年の間にCNRが水力発電用のダムを工業地帯に建設し、3,000 メガワットを発電しており、これは国の発電量の４%に相当する。また、水力発電だけでなく、風力発電や太陽光発電も行っているが、原発はCNRでは行っていない。

また、国が一定比率を出資しているようだが、その趣旨や効果について詳しいことについてはわかっていない。

表8 ローヌ川公社（CNR）の活動実績

建設物・施設	• 19ダム • 19 水力発電所、８水力発電所（小規模）、８水力発電所（最小規模）（3,009.9 MW） • 20風力発電（203.5 MW） • ４太陽光発電所（11.2 MWc） • 14大型船航行可能水門 • ４マリーナ水門 • 堤防延長400km • 32採水場 • 大型船航行可能河川延長330km • コンセッション領域27,000ha ： 河川14,000、土地13,000ha • 18工業地帯・河川港（リヨン・エドゥアール・エリオ港など） • ９事業用地（sites d'activités）
2011年電力生産	• ローヌ川水力発電 ： 10.7 TWh • ローヌ川以外の水力発電 ：0.024 TWh（24 GWh） • 風力発電 ： 0.303 TWh（303 GWh） • 太陽光発電 ：0.011 TWh（11 GWh） • 電力総生産 ：11.1 TWh （電力総生産量は住民450万人の電気消費量に相当する。）
河川航行 河川輸送	• ローヌ川輸送量12億7,000万t.km • 河川輸送量580万トン • 水路輸送量67,100 EVP • 閘門通過64,400

（出所）「Memo 2012」、Compagnie Nationale du Rhône、p.10



—19 ダム、●14 大型船水門、■19 水力発電所、—整備水路（運河）

（出所）「Le Rhône en 100 questions」、Zone Atelier Bassin du Rhône（ZABR）著、p.80

図9　CNR の実績

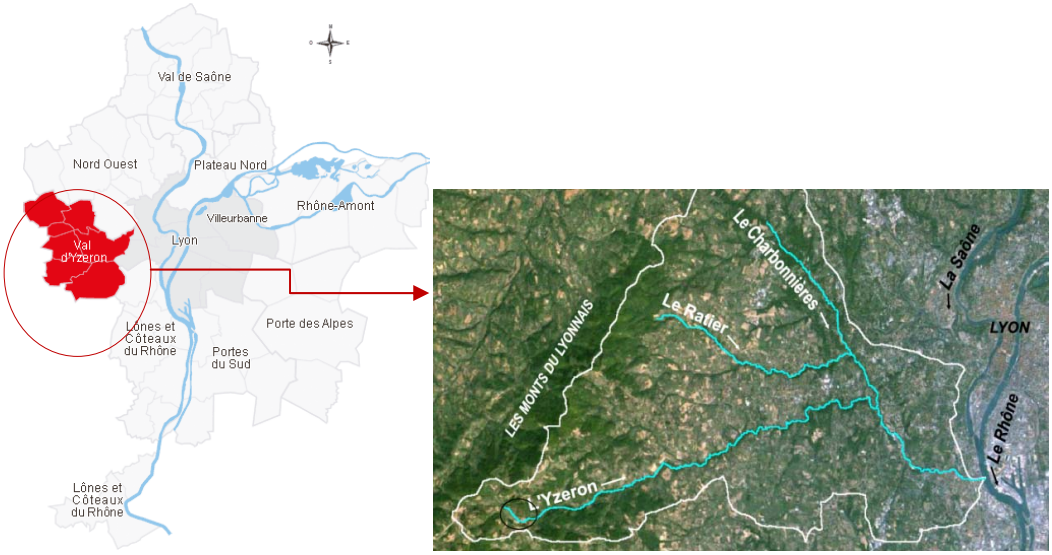
7. 非国有河川の整備事例（イズロン流域における洪水対策事業）

（1）洪水対策における基本的な考え方

「河岸所有者の洪水防御責任」という原則を定めており、国は基本的に洪水防御に関して責務を有していない。その原則は現在も変わっていない。しかし、実際は河岸管理者が堤防管理等を実施するのは困難である場合が多く、、地方公共団体が広範に治水事業に介入している。

（2）イズロン川（Yzeron）流域の概要

イズロン川は、モン・デュ・リヨネ（Monts de Lyonnais）のモントロマン（Montromant）に水源をもち、ローヌ県内を流れる延長 25.1km、流域面積 140 km²の川で、ラティエ川、シャルボニエール川が合流している。イズロン川の上流は山脈があり、上流はとても急で、岩が多く水を吸収しないため、急激に増水する地域である。下流には市街地化が進んでおり、イズロン川は下流域で頻繁に氾濫し、洪水災害が絶えない。



（出所）SAGYRC 資料

図10　イズロン川流域の位置

②イズロン流域の洪水対策と主体

イズロン流域の管理・運営は、沿岸にある 20 の市町村（コミューン）から構成されるイズロン・ラティエ・シャルボニエール整備管理組合（SAGYRC：Syndicat d'Aménagement et de Gestion de l'Yzeron, du Ratier et du Charbonnières）によって行われる。

SAGYRC に対するヒアリングによると、洪水対策の責務は河岸所有者が負うが、河岸所有者の独自の判断による洪水対策は、堤防の決壊等を引き起こしていたため、SAGYRC が対応することとなったとのことである。

③イズロン川整備プロジェクト

SAGYRC は 2002 年 12 月に「2002 年～2008 年イズロン・アライブ河川契約（Contrat rivière Yzeron Vif）」をイズロン川沿岸の 20 の市町村と締結し、洪水対策、水質保証、水生環境の回復などの課題に取り組んできた。SAGYRC はさらに、洪水防御のための総合戦略として、次の 2 段階からなる整備事業プロジェクトを策定した。

・第 1 段階：イズロン川の増水時期に河川が氾濫することなく流れるために、タッサン=ラ=ドゥミ=リュンヌ、フランシュヴィル、サント=フォワ=レ=リヨン、ウーランの河床を広げ、水生環境の回復を図る。事業費は 1,940 万ユーロ 。

・第 2 段階：イズロン川下流の流量を低減させるために、フランシュヴィルのイズロン川と、タッサン=ラ=ドゥミ=リュンヌのシャルボニエール川にダムを建設する。事業費は 980 万ユーロ。

SAGYRC に対するヒアリングによると、整備にあたってはコンクリートで単純に固め

るのではなく、環境に配慮する観点から、緑地を整備し、川を自然の形にするなどの対応を行っているとのことである。施工者はローヌ川公社が請け負っている。

（出所）国土交通政策研究所資料及び SAGYRC 資料

図11　イズロン川流域の整備前と整備後

③イズロン川整備プロジェクトの財源

イズロン流域の整備プロジェクトに関しては，以下の助成がある。

・国：策定中の洪水予防行動プログラム（PAPI）[17]の枠組みで洪水防御事業に対して助成。

・ローヌ＝メディテラネ・コルシカ水管理庁：水整備管理基本計画（SDAGE）及び欧州水枠組み指令に基づく施策において水生環境の生態系回復事業に対して助成。

・ローヌ＝アルプ地域圏 ： 都市部の環境回復プログラムに対して助成。

・ローヌ県：洪水防御事業及び河川改修事業に対して助成。

・グランリヨン（リヨン都市共同体）：洪水防御事業に対して助成 。

・SAGYRC：当該事業費の 20%を負担。

[17]公的支援を通じて統合的な流域管理のアプローチを促進するための計画であり、2003 年 7 月 30 日付科学技術と自然のリスクの予防および損失補填の給付に関する法律 2003-699 号により導入された。治水事業において政府と地方公共団体のパートナーシップの枠組み構築を目的とするものである。2004 年から 2008 年の実施期間では、フランス全土の 4 分の 1 に相当する 42 流域が選定され、洪水リスク適応施策を実施するための予算として国から 1 億 9000 万ユーロが拠出された。

8. おわりに

今回の調査では、これまで見てきたようにフランスの水管理における大まかな役割分担について把握することができた。しかしながら、現在の制度や取組にはどのような課題があるのか、或いはどのような課題があって現在のような役割分担に到っているのかについては、本稿では十分に明らかにすることができていない。また、ローヌ川公社のように、国が一定比率を出資している法人が河川整備を実施している例があるが、国が一定比率を出資する趣旨についても詳らかにできていない。

我が国においても、社会資本の維持管理・更新等の様々な局面において、多様な主体が参画する傾向にある。このような状況において役割を担う主体に過度な負担が課せられるならば、社会資本の質が低下するのではないかといったことが懸念されるところであり、関係主体間の役割分担や連携方策の方法をそうした観点からも検討する必要があるのではないだろうか。本調査を更に深掘りし、諸外国における役割分担や連携方策の考え方とその変遷について把握することができれば、今後我が国が的確に社会資本の維持管理・更新していくにあたって参考になるのでないかと考えている。

（謝辞）

本稿の執筆にあたっての調査においては、財団法人国土技術研究センター、エコロジー・持続可能開発・エネルギー省、地域圏環境・整備・住宅局、フランス水運公社、ローヌ川公社、イズロン・ラティエ・シャルボニエール整備管理組合の皆様から多大なご協力をいただいた。感謝の意を表する。

（参考文献：海外文献）

・Agence de l’eau、「Rapport d’activité 2010」
・Agence de l’eau（2010）、「SDAGE et Urbanisme」Guide technique SDAGE
・Code des transports L4311-1
・Code de l’environnement L212-2 L212-3 L212-6L213-8 L213-8-1 L215-14
・Compagnie nationale du Rhône、「Rapport annuel 2011」
・Convention de concession générale du 20 décembre 1933
・Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l’eau
・Décret n°2009-235 du 27 février 2009 relatif à l’organisation et aux missions des directions régionales de l’environnement, de l’aménagement et du logement

・DREAL Rhône-Alpes、「Rapport d'activité 2011」
・Loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au gégime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur popllution
・Loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau
・Voies Navigables de France、「Rapport financier 2011」
・Voies Navigables de France - Direction territoriale Saône-Rhône-Méditerranée（2011）、「20 ans de service public de la voie d'eau」
・Zone Atelier Bassin du Rhône（2008）、「Le Rhône en 100 questions」

（参考文献：国内文献）

・伊東誠（2005）「フランスの地方分権－交通分野を対象として」季刊運輸政策研究 巻７号４
・自治体国際化協会（2009）『フランスの地方自治』
・三省堂『フランス法律用語辞典』
・植村哲（2010）『フランスの国の地方出先機関－その理念と最近の改革の動向』地方自治
・植野妙実子（2011）『フランス憲法と統治構造』中央大学出版部
・財団法人国土技術研究センター（2011）『欧米諸国における治水事業実施システム－気候変化を前提とした治水事業計画－』
・財務総合政策研究所（2006）『主要諸外国における国と地方の財政役割の状況』

（参考ホームページ）

・Agence de l'Eau HP
http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html
http://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html
http://www.eaurmc.fr/fileadmin/qui-sommes-nous/documents/webcarte6agenceseau.jpg

・worldofmaps HP
http://www.worldofmaps.net/en/europe/map-france.htm
・外務省 HP
http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/france/data.html

支援物資のロジスティクスに関する調査研究（中間報告②）

研究調整官　松永　康司
研究官　加藤　賢
研究官　渡辺　伸之介
前研究官　森田　正朗

調査研究の背景と目的

東日本大震災時の支援物資の輸送
○国が支援物資の調達・輸送を管理
○様々な課題により支援物資輸送に困難が生じた

今後も我が国では大規模災害の発生が予想される

東日本大震災時における教訓を整理・分析し、官民合同で効率的かつ災害に強いロジスティクスを構築することが必要（23年度研究にて東日本大震災の教訓、課題を整理）

支援物資のロジスティクスに関するノウハウ（特に「支援物資の情報の一元化・共有化の手段」）を地方公共団体向けに提供するための調査研究を実施（24年度研究）

必要とされている支援物資を、必要な場所に円滑に届けるためのロジスティクスの構築に資することを目指す

調査研究内容

①過去の大規模災害における支援物資のロジスティクスの課題の整理

H23年度の調査研究及び関係府省による検討状況や有識者等による調査研究・政策提言等を基に、過去の災害における支援物資のロジスティクスの課題を整理する。

②地方公共団体における取組状況の調査

①で整理した課題に対する地方公共団体の現状の取組状況についてアンケート・ヒアリング調査にて確認を行う。

③支援物資のロジスティクスに資する手引きの作成

支援物資のロジスティクスにおいて中心的な役割を担う地方公共団体の担当者が、事前準備と発災後の対応の検討材料となる手引きを作成する。

④手引きの内容を具体化したツールの作成

③にて作成した手引きの内容を具体化し、業務の効率化や物資情報・輸送情報の一元化・共有化を実現しうるツールを作成する。

⑤調査研究のとりまとめ

①～④についてとりまとめると共に、ツール・手引きを国土交通政策研究所のホームページや関係する学会等で公表し周知を図る。また、今後の課題などについて整理する。

1. 調査研究の背景と目的、本稿における報告内容

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、東北地方から関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらし、被害が想定を大きく上回る規模で、かつ非常に広範に及び、多くの地方公共団体の機能が著しく低下したため、被災県の災害対策本部の要請等に基づき、初めて国が支援物資の調達・輸送を実施した。しかしながら支援物資輸送では、必要な情報の欠落、在庫管理ノウハウや関係者間の情報伝達不足等、多くの問題に起因して、集積所における物資の滞留や避難所における物資の不足、品目の過不足が問題となる等、初期段階の避難所等への支援物資輸送において困難が発生した。

今後もわが国においては、首都直下地震や南海トラフ巨大地震等の大規模災害の発生が予想されている。今後起こりうる大規模災害において、これまでの災害における支援物資のロジスティクス全般について分析を行い、課題を整理した上で、被災者が必要としている物資を適時適切に届けられる体制を構築することが喫緊の課題である。

このような背景を踏まえ、国土交通政策研究所では、災害時に支援物資のロジスティクスに関して中心的な役割を担う地方公共団体が業務を円滑に実施するための手法に焦点を当て、地方公共団体の担当者が、災害に備えた事前対策と発災時の対応の両面において活用できる手引きという形で提案を行うことを目的として調査研究を実施している。

当調査研究に関しては、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、本稿では、地方公共団体を対象に実施したアンケート・ヒアリング調査の結果と、結果からの考察について報告する。

2. 過去の災害における支援物資のロジスティクスに関する課題

東日本大震災や過去の大規模災害における支援物資のロジスティクスの実態等をふまえた課題や対応方策の検討等については、内閣府や国土交通省等の物資の調達・輸送に係る関係府省や、当該分野の有識者らを中心に調査研究・政策提言等が行われている状況にある。

これらの文献等を活用し、支援物資のロジスティクス全般に係る課題について整理を行ったものが次の表- 1 である[1]。

支援物資のロジスティクスに関する課題については、現在、国土交通省や内閣府、経済産業省等、支援物資の調達や輸送を所管する関係府省を中心に、東日本大震災における支援物資のロジスティクスについて、特に国が関与した部分について課題が把握されており、対応方策も示されている。

一方、東日本大震災において支援物資のロジスティクスに関して生じた問題の多くは、国から都道府県等への輸送部分よりも、都道府県から市町村への輸送や、市町村から避難所までの輸送部分を中心に発生している。

---

[1] 各機関における個別の具体的な検討内容等については、今後弊所ホームページにて公表を予定している報告書（国土交通政策研究）を参照されたい。

表－１ 支援物資のロジスティクスの課題

分類	具体的な課題
体制構築と役割分担の整備	➢ 国・都道府県・市町村における役割分担 ➢ 官民の連携と役割分担 ➢ 地方公共団体内の体制と役割分担 ➢ 被災地と被災地外の、共助体制の構築 ➢ 発災後の時間の経過による変化の考慮 ➢ ニーズ把握～調達～輸送の一連の流れを考慮したオペレーションの設計 ➢ 広域災害に備えた関係機関全体での訓練の実施
施設・設備・備品等の整備	➢ 発災時に機能しうる物資集積拠点の選定 ➢ 情報通信網、機器の配備 ➢ 官民の物資備蓄ルールの策定
情報共有の方策の整備	➢ 多岐にわたる関係機関の間での、情報の一元化・共有化する仕組みの整備

現在、国土交通省及び各運輸局が中心となって開催し、関係府省や地方公共団体、民間事業者が参画しているブロック協議会で、官民の連携による物資集積拠点の運営や末端輸送の方法等について、検討がなされている状況にある[2]。

本調査研究においては、ブロック協議会で検討が行われている官民の連携や物資集積拠点の見直し等を考慮に入れつつ、表-１に整理した課題を解決しうる方策を検討し、情報として地方公共団体に手引きとして提供すべく調査を進めることとした。

３．地方公共団体における取り組み状況の調査

調査研究の基礎となる情報を収集するべく、表-１で整理した課題および対応策について、地方公共団体における現状の取り組み状況を把握するため、アンケート・ヒアリング調査を実施した。

（1）調査対象の選定

アンケート調査は、今後発生が予想されている大規模災害（首都直下地震、東海地震、東南海・南海地震等）による被害が想定されている地域、及び東日本大震災で甚大な被害を受けた地域の、826 の地方公共団体（都道府県及び市区町村）を対象とした。

ヒアリング調査は、アンケートの回答内容から先進的な取り組み（民間事業者と共同で物流システムを構築している、支援物資の情報システムを構築している等）を推進していると判断された地方公共団体を対象とした。

---

[2] ブロック協議会における具体的な協議内容については、各運輸局ホームページ等を参照されたい。例えば、関東運輸局では http://wwwtb.mlit.go.jp/kanto/page2/buturyu_souko.html に掲載されている。

（2）アンケート結果の概要

アンケートからは、以下の点が特徴として把握された[3]。

①体制構築と役割分担の整備

- 地域防災計画は、定期的に見直しを行う等、地方公共団体の対応は進んでいるものの、支援物資供給のマニュアル等、具体的なオペレーションまで定めている地方公共団体は 20%にも満たない。（政令指定都市を除く市町村では、10%にも満たない。）
- 情報システムの整備は進んでおらず、約 80%の地方公共団体は、今後も整備を行う予定がない。
- 体制面について、担当部署の設定は約 70%の地方公共団体が行っているものの、担当者まで決まっている地方公共団体は約 30%であった。
- 支援物資のロジスティクスに関する業務の支援を受けるために、他の地方公共団体等との何らかの協定を締結している地方公共団体は 80%近くに上る。しかし、物流の業界団体や物流事業者と協定を締結している地方公共団体は 50%以下である。
- 加えて、物流の業界団体や物流事業者と協定を締結していても、人員・ノウハウの提供を協定内容に盛り込んでいる地方公共団体は半数以下であった。

②施設・設備・備品等の整備

- 避難施設は 70%の地方公共団体が設定しているものの、物流施設を設定している地方公共団体は半数に満たない。
- 独自備蓄、流通備蓄の整備の双方とも、相対的に町村の整備が遅れている。
- 災害対策本部の設備は整っているが、物資集積所や避難施設では通常電源程度しかない施設が半数程度を占めている。

③情報共有の方策の整備

- 情報共有に関する課題は認識されているものの、対応策を検討している地方公共団体は少ない。
- 情報のやり取りに使う帳票類があれば利用したいとの意向をもった地方公共団体は多く、ニーズ調査表、出荷連絡票等、いずれの帳票類についても 90%前後の地方公共団体が利用意向を示している。

[3] アンケート調査結果の詳細については、今後弊所ホームページにて公表を予定している報告書（国土交通政策研究）や、PRI レビュー第 47 号「支援物資のロジスティクスに関する調査研究（中間報告）」（http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/pri_review_47.pdf）を参照されたい。

(3)ヒアリング調査の概要

アンケート調査で把握された状況を踏まえ、ヒアリング調査にて具体的な状況を把握した。ヒアリングの概要は次の表- 2 のとおりである。

表- 2 ヒアリング調査の概要

実施期間	2012 年 10 月 19 日～2013 年 2 月 19 日
対象	都道府県（6 県）・政令指定都市（2 市）・市町村（6 市町）
ヒアリング項目	➢ アンケートの回答内容に関する深掘り ①体制構築と役割分担の整備 ②施設・設備・備品等の整備 ③情報共有の方策の整備 ➢ 先進的な取り組みについての実態調査 ➢ 現在運用中（あるいは開発中）の情報システム（ツール）等についての開発経緯や機能、仕様等

ヒアリング調査の目的は、先進的な地方公共団体の取り組み状況について情報を整理すると共に、当研究所の手引き（及びツール）作成時の参考情報として活用することである。

(4)ヒアリング結果の概要

ヒアリングの結果を、項目別、地方公共団体の規模別に示したものが表- 3 である。

表- 3 ヒアリング結果 一覧

	都道府県			政令指定都市			市町村			計		
	実施済	検討中	予定無	実施済	検討中	予定無	実施済	検討中	予定無	実施済	検討中	予定無
具体的なマニュアルの有無	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	33.3%	16.7%	50.0%	57.1%	21.4%	21.5%
役割分担の設定	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
担当の設定	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
物流専門家の対策本部派遣	16.7%	66.7%	16.6%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	83.3%	21.4%	35.7%	42.9%
協定（物流関係）	83.3%	16.7%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	16.7%	16.6%	78.6%	14.3%	7.1%
協定（調達等）	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
定期的な訓練の実施	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	85.7%	14.3%	0.0%
施設の設定	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
備蓄の整備	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
情報システムの整備	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	83.3%	16.7%	0.0%	64.3%	35.7%	0.0%
帳票類の整備	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	71.4%	14.3%	14.3%

ヒアリングを実施した地方公共団体においては、アンケート調査の結果と比較すると、支援物資のロジスティクスに関して過去の大規模災害で課題となった項目について、事前準備が推進されていることが読み取れる。その一方で、アンケート調査の結果と同様に、都道府県や政令指定都市と比較して、市町村では相対的に各種の取り組みに課題があることも読み取れる。

しかしながら、特に小規模の地方公共団体においては、地域内に協定締結に適するような物流の業界団体や事業者が存在しないが故に取り組みを進めることが出来ない、といった課題もヒアリングから明らかとなっており、単体の地方公共団体のみで支援物資のロジスティクスの体制の構築することに限界がある点は、決して見逃してはならない観点であろう[4]。

①体制構築と役割分担の整備

- 支援物資のロジスティクスに関するマニュアル等、具体的なオペレーションの検討が進んでいない理由は、これまで大規模な災害を経験したことがなく、それ故に発災時に起こり得る問題を洗い出すことが困難であるためである。
- 職員の人事異動が定期的に発生するため、支援物資のロジスティクスを担当する部署までは設定していても、担当者まで設定することは少ない。
- また、人事異動に伴って、蓄積されたノウハウ等が適切に引き継がれない点に課題を感じている。
- 支援物資のロジスティクスに関して詳細な検討が行われていない結果、地方公共団体職員で物資拠点の運営（荷受、仕分、保管、出荷、在庫管理）を行うことを基本に、自主防災組織（自治会）やボランティアに協力を委ねている。東日本大震災を受けて、物流の専門家の支援が必要との認識は浸透しつつあるものの、小規模の地方公共団体ほど、当該地方公共団体内に適する物流の業界団体や事業者が存在しないことや、どのような協定を結ぶべきかが分からない、といった理由で協定締結に至っていないケースがある。
- 一部の地方公共団体では、詳細なマニュアル作成や定期的な訓練を行う等、先進的な取り組みを行っている。これは担当者の意識の高さに起因している部分も多く、自組織全体、あるいは関係機関全体の意識を高めることについては課題を感じている地方公共団体も多い。

②施設・設備・備品等の整備

- 支援物資に関するオペレーションの詳細な検討が行われていないため、物流施設の設定やその設備についての検討も進んでいない。

[4] ヒアリング調査結果の詳細については、今後弊所ホームページにて公表を予定している報告書（国土交通政策研究）を参照されたい。

- 備蓄の重要性は各地方公共団体で認識されており、アルファ化米、水を中心に備蓄がなされている。ただし、予算や保管スペースの確保の関係から地方公共団体単体での備蓄には限界があり、各地方公共団体は住民に対しても家庭内備蓄を啓蒙している。

③情報共有の方策の整備

- 情報共有を実現するためには、多くの関係者間の調整が必要であり、現状各地方公共団体ではそこまでの検討ができていない。
- 情報を共有するための帳票類を作成することは必要との認識はしており、国などに帳票類を用意してもらうことを期待している。

(5)アンケート・ヒアリング調査結果からの考察

地方公共団体が主体となって支援物資のロジスティクスを運営するにあたっての課題等について、アンケート、ヒアリング調査結果から読み取れる事項を「①体制構築と役割分担の整備」「②施設・設備・備品等の整備」「③情報共有の方策の整備」に分類、整理して提示する。

①体制構築と役割分担の整備

- 具体的なマニュアルの策定や、業務の運営体制（物流の業界団体や物流事業者との協定等）の構築等を実施している地方公共団体が少ない。
- 発災時の物資確保については体制が整備されつつある一方で、物資輸送については未だ体制の整備に課題を抱えており、万が一発災した場合、現状の体制では地方公共団体が自ら支援物資のロジスティクスに関するオペレーションを実施せねばならない状況にある。
- さらに、担当者毎のオペレーションの設計や具体的なマニュアル等が定められていないため、円滑なオペレーションの実施が困難となる可能性がある。

東日本大震災も含め過去の災害では、地方公共団体が中心となって支援物資供給を行ってきたが、物流のノウハウがない職員中心であったため、特に発災直後において、様々な混乱が発生したとされている。そのため、被災前の準備の段階から、物流の経験者の協力が得られる体制を構築しておくこと、また支援物資のロジスティクスを実施する際の業務内容を把握し、その業務をスムーズに遂行するための検討を進めておくことが重要である。

しかしながら、「過去に大規模な災害を経験していないため、発災時に起こりうる問題を自ら洗い出すことが困難である」という課題があるため、過去に大きな災害を経験していない地方公共団体は、被災時の状況や支援物資供給の具体的な内容をイメージすることが出来ず、そのため、具体的な議論を実施することが難しいと考えられる。

加えて、定期的な異動が行われ、支援物資供給に関するノウハウを蓄積することが難しく、

その結果、具体的な議論に発展し難いという点も課題の１つである。

このような状況においては、本調査研究において、発災時にどのようなボトルネックが生じうるのか、事例を交えて紹介しながら、支援物資のロジスティクスのノウハウについてとりまとめた手引きを作成し、各地方公共団体における体制の整備に有益となる情報を提供することは、非常に有用であると考えられる。

②施設・設備・備品等の整備

- 多くの地方公共団体で物流施設や避難所まで情報機器を使用するための十分な情報インフラが整備されていない。
- 仮に IT によって物資情報や在庫の可視化、輸送状況の可視化を図ろうとしても、支援物資のロジスティクスにおける一部分しか対象範囲にできない、つまりは全体最適化が困難となる可能性がある。

全ての物資拠点や避難所に、非常用電源等の情報通信網・情報通信機器を整備することは理想ではあるが、現実的には困難な部分も多いと想像される。支援物資のロジスティクスに関するツールについては、発災直後は電力、通信等インフラが途絶することも考慮し、帳票類は手書き入力が可能なように設計すると共に、運用に際しては手渡し等でもやり取りできるように考慮しておくことが必要であろう。

③情報共有の方策の整備

- 多くの地方公共団体で情報を共有するための方策の検討が行われていない。
- 前述のように、多くの地方公共団体は過去に大規模災害を経験していないため、発災時に起こりうる問題を自ら洗い出すことは難しい、と想定される。

情報共有に起因する問題点を解決しうる、情報を一元化・共有化できるツール（例：参考資料）を作成、提供し、地方公共団体で活用を図ってもらうことにより、支援物資のロジスティクスの円滑化に資することが可能であろう。

本アンケート調査では、当研究所にて検討中のツールで出力される帳票原案を添付し、改善点に関する意見をいただいた。これらの意見を検討し、有用性を高めていく必要がある。

4. 今後の予定

本調査研究では、地方公共団体の災害への備えを少しでも前に進めるとともに、円滑な支援物資のロジスティクスの体制を構築するための情報提供が必要であるとの認識のもと、発災時に発生しうる問題や、過去の大規模災害における課題や先進的な事例等について紹介しながら、時期別・担当者別の具体的なオペレーションについて解説を行う、支援物資のロジスティクス

の円滑化に資する手引きと、手引きの内容を具体化したツールの作成を行っている。その成果については、平成 25 年度上期中を目途に当研究所のホームページ等で広く公開していくこととしている。また、関係者への周知状況等、今後の展開については随時 PRI レビュー等で報告する予定である。

参考資料

表- 4 ツールの例(要請／発注票)

緊急支援物資輸送 要請／発注票

記入・提出日: 年 月 日

(要請/発注担当者印・サイン) (提供担当者印・サイン)

発注/要請元	(自治体名)	物資提供者	(企業・組織名)
	(担当者名)		(担当者名) (電話番号)
	(電話番号) (FAX番号)		(FAX番号)
	(E-mail)		(E-mail)
納入先	(施設名)	備考(管理項目)	
	(住所)		
	(受取担当者名) (電話番号)		
	(FAX番号)		
	(E-mail)		

※手書きの場合、品目の記入は小分類だけで構いません

物資内訳

	品目			数量		備考
	大分類	中分類	小分類	個数	単位	(商品詳細、アレルギーの有無、パレット枚数、ケースサイズ、車両台数等を記載)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

次ページ あり／なし (／)

参考文献

・ 内閣府（2011）「東日本大震災における災害応急対策に関する検討会　中間とりまとめ」
http://www.bousai.go.jp/oukyu/higashinihon/pdf/cyukan_torimatome.pdf.
・ 中央防災会議　防災対策推進検討会議（2012）「防災対策推進検討会議　最終報告」
http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/suishinkaigi/pdf/saishuu_hontai.pdf.
・ 消防庁（2006）「緊急物資等の備蓄・調達に係る基本的な考え方及びヒント集」
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/h18/180629-2/180629-2houdou.pdf.
・ 福本潤也・井上亮・大窪和明（2012）「東日本大震災における緊急支援物資の流動実態の定量的把握」
http://www.mlit.go.jp/common/000207696.pdf.
・ 苦瀬博仁・矢野裕児（2011）「市民を兵糧攻めから守る災害のロジスティクス計画」
http://www2.kaiyodai.ac.jp/~kuse/pdf/shiminnwosaigaikara.pdf.
・ 苦瀬博仁（2012）「ロジスティクスからみた被災地への緊急支援物資供給と産業復興計画の課題」
http://www2.kaiyodai.ac.jp/~kuse/pdf/201203.pdf.
・ (社)日本物流団体連合会（2011）「広域災害に対応し得る物流システム構築の提言」
http://www.butsuryu.or.jp/images/pdf/news/233.pdf.
・ (社)日本ロジスティクスシステム協会（2011）「東日本大震災に関する JILS としての要望・提言」
http://www.logistics.or.jp/jils_news/pdf/sinsai__2011_1209.pdf.
・ 経済産業省（2012）「平成 23 年度サプライチェーンを支える高度な物流システムの構築事業」
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2012fy/E002316.pdf.
・ 国土交通省（2012）「支援物資物流システムの基本的な考え方」
http://www.mlit.go.jp/common/000184634.pdf.
・ 国土交通省（2013）「平成 24 年度における災害に強い物流システムの構築に向けた取組概要について」
http://www.mlit.go.jp/report/press/tokatsu02_hh_000032.html.
・ 東日本大震災復興本部（2011）「東日本大震災からの復興の基本方針」
http://www.reconstruction.go.jp/topics/doc/20110729houshin.pdf.
・ 宇田川真之（2011）「救援物資の輸配送業務の改善を目指して」
http://www.dri.ne.jp/center/pdf/gensai_5/udagawa-gensai5.pdf.
・ 矢野裕児（2011）「東日本大震災での緊急救援物資供給の問題点と課題」
http://www.rku.ac.jp/distribution/doc/distribution03_03.pdf.

居住地と居住形態の選択要因の把握に関する調査研究

前研究調整官　山田　直也
研究官　中島　裕之
研究官　明野　斉史

１．研究の背景と目的

少子高齢・人口減少社会の到来に伴い、増加の一途にある高齢世代や、出生率増減のカギとなる子育て世代への対応は重要かつ喫緊の課題となっているが、高齢世代と子育て世代の居住ニーズと住宅ストックとの間には依然として大きなミスマッチが存在している。また、都市近郊の一部地域では住民が一斉に高齢化する問題も顕在化しており、地域コミュニティをいかに維持するかも社会問題となっている。

持続可能で活力ある地域づくりを実現していくためには、一つの街に多世代が共存することで高齢化に伴う地域力衰退を予防する「多世代共存社会」や、良質なストックを多世代にわたり有効に活用する「ストック循環型社会」を形成することが求められる。そして、そのような社会を形成するために、どのような住み替えのあり方が望ましいのかを検討し、その実現に向けた方途を提示していくことが必要だと考えられる。

これまでの住み替え等に関する調査研究は、建物の条件である間取りや駅からの距離、価格等と住み替えの関係を中心に調査・分析したものが多かった。一方、本調査研究は、人々が住み替えを検討するときには、どういった点を改善しようとしているのかを軸に、住み替え先にどのような居住環境や周辺環境を求めているのかを明らかにすることを主眼とした。そこで本調査研究では、ライフイベントや家族構成の変化などに応じたより快適な生活環境の実現に大きな影響を与えるとともに、中長期的な地域の人口構成にも影響を与える居住地と居住形態の選択要因について、間取りや駅からの距離、価格といった「建物」に関する項目だけではなく、住み替える（あるいは住み替えを検討する）ことになった要因や住み替えを考えた時点での住まいと住まいの周辺環境に対する不満点、住み替え先を具体的に検討したときに住まいと住まいの周辺環境で重視した点、そして現在の住まいと住まいの周辺環境に対して満足している点と不満に感じている点をアンケートで質問した。

これらの回答と回答者の属性を様々なパターンで分析し、属性ごとに求めている周辺環境や居住形態の方向性を示すことができれば、住民のニーズに合った都市政策、住宅政策のあり方について検討していく際の基礎資料になるものと考えている。

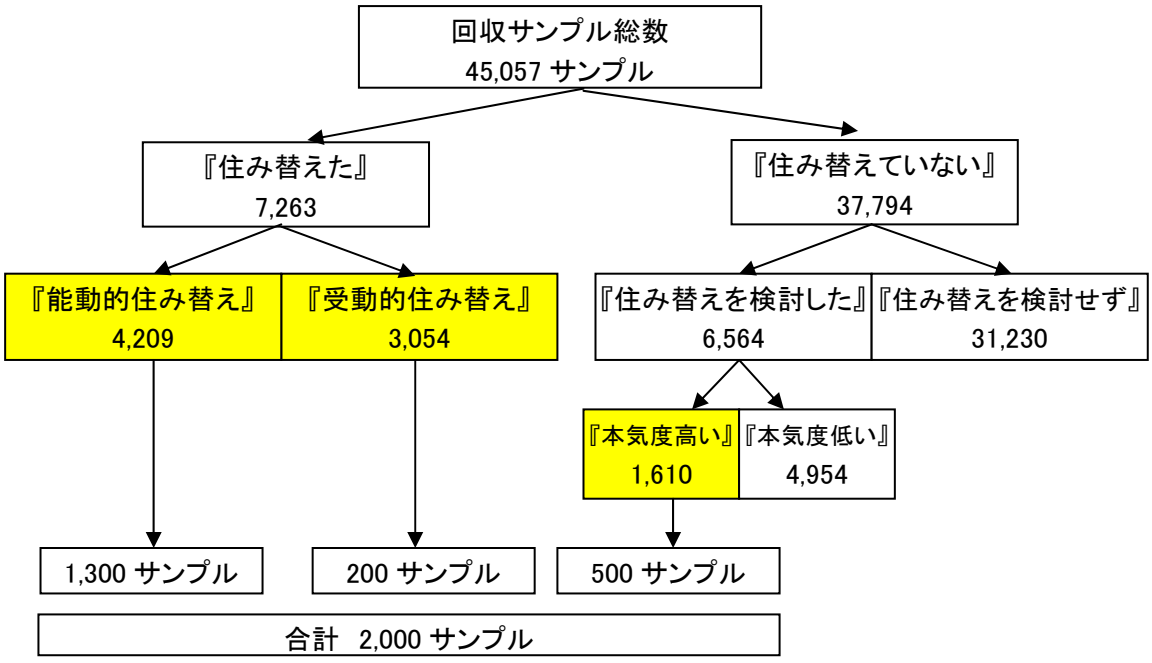
２．アンケートの実施方法

NTT コム・オンライン・マーケティング・ソリューション株式会社（goo リサーチ）のモニター登録情報を基に、対象者を「20 歳以上の男女」、「関東大都市圏、中京大都市圏、京阪神大都市圏の三大都市圏に在住」、「生徒・学生は除く」として、該当者に対してアンケート票を配布した。

まずプレ調査では、都市圏別・年代別人口比率に応じて約 33,000 人に対してアンケート票を配布し、7,613 サンプルを回収した。しかし高齢者層の回収数が不足したため、年代別人口比率という設定を外し、残りのモニターにアンケートの配布を行った。その結果、45,057 サンプルを回収した（図－１）。

アンケートの実施概要

調査テーマ	住み替えと生活環境の評価に関するアンケート調査
調査対象	関東大都市圏、中京大都市圏、京阪神大都市圏の三大都市圏に在住の 20 歳以上の男女（ただし、生徒・学生は除く）
調査方法	インターネットによる二段階調査（プレ調査と本調査）
調査実施期間	プレ調査　2013 年 1 月 23 日～2013 年 1 月 31 日 本調査　2013 年 1 月 31 日～2013 年 2 月 1 日
総回答数	プレ調査　45,057 サンプル 本調査　2,000 サンプル
調査機関	NTT コム・オンライン・マーケティング・ソリューション株式会社（goo リサーチ）



図－１　アンケート票回収の流れ

本調査の対象者は、プレ調査の回答者のうち、2010 年 1 月から 2012 年 12 月までの 3 年間に住み替えを行ったと回答した者（7,263 サンプル）と、住み替えには至らなかったが不動産業者に実名を提示して相談するなどした住み替え行動を積極的に行った者(以下、『本気度高い』）（2,665 サンプル）を対象とし、回収設定サンプル数に達した時点でそのグループの回収は終了とした。なお、住み替えた対象者はさらに『能動的住み替え』（自らの意思で住み替えた者）（4,209 サンプル）と『受動的住み替え』（自らの意思とは別の要因で住み替えた者）（3,054 サンプル）とに分類した。回収設定サンプル数は『能動的住み替え』が 1,300 サンプル、『受動的住み替え』が 200 サンプル、『本気度高い』が 500 サンプルの計 2,000 サンプルとした。

３．アンケート結果の考察

まず 45,057 サンプルを回収したプレ調査のデータから住み替えの実態を明らかにし、その次に、2,000 サンプルを回収した本調査のデータを『世帯類型』、『居住形態変化』、『居住地域』ごとに分類して、住まい及び住まいの周辺環境についてのアンケート結果を示すこととする。

（１）プレ調査の概要

プレ調査では、最初に「2010 年～2012 年の 3 年間に、あなたの世帯もしくはあなた自身が住み替えましたか。」という質問を行っている。その結果は、「住み替えていない」が 83.9%、「住み替えた」が 16.1%となっている（表－１）。

表－1　住み替えの有無

プレ調査　問1「2010 年～2012 年の 3 年間に、あなたの世帯もしくはあなた自身が住み替えましたか。」

	実数	%
全体	45,057	100.0
1. 住み替えていない	33,794	83.9
2. 住み替えた	7,263	16.1

この結果を年齢階層別にみると表－２のような結果になった。能動的な住み替えは、結婚をして子どもが生まれる 30 代前半をピークとし、その割合は加齢とともに減少している。逆に、住み替えを検討しない割合は、20 代後半を底にして、加齢とともに増加している。

表－2　年齢別住み替えの有無

	『住み替えた』		『住み替えていない』			合計
	『能動的住み替え』	『受動的住み替え』	『住み替えを検討した』		『住替えを検討せず』	
			『本気度高い』	『本気度低い』		
20～24 歳	63(10.8%)	125(21.4%)	11(01.9%)	55(09.4%)	330(56.5%)	584
25～29 歳	568(19.3%)	490(16.7%)	145(04.9%)	0360(12.2%)	1,379(46.9%)	2,492
30～34 歳	1,019(20.5%)	571(11.5%)	270(05.4%)	624(12.6%)	2,488(50.0%)	4,972
35～39 歳	990(14.5%)	505(07.4%)	338(04.9%)	844(12.3%)	4,161(60.9%)	6,838
40～44 歳	690(09.1%)	444(05.8%)	272(03.6%)	926(12.2%)	5,277(69.4%)	7,609
45～49 歳	370(05.4%)	339(05.0%)	185(02.7%)	728(10.7%)	5,183(76.2%)	6,805
50～54 歳	227(04.0%)	257(04.6%)	159(02.8%)	563(10.0%)	4,413(78.5%)	5,619
55～59 歳	118(03.4%)	149(04.3%)	106(03.0%)	358(10.3%)	2,752(79.0%)	3,483
60 歳～	164(02.6%)	174(02.8%)	124(02.0%)	496(08.0%)	5,247(84.6%)	6,205
合計	4,209(02.6%)	3,054(02.8%)	1,610(02.8%)	4,954(10.3%)	31,230(84.6%)	45,057

次に、住み替えを行ったと回答した者に対して「住み替えを検討したきっかけは何でしたか」という質問を行った。ここでは、「転勤、就業、転業」、「震災などの災害」、「立ち退き要求」、「親族の介護」などの必ずしも自発的でない住み替え要因（『受動的住み替え』）の選択肢と、それ以外の「現在の住宅や周辺の生活環境を改善するため」という自らの意思による住み替え要因（『能動的住み替え』）の選択肢を設けて、それぞれに分類した（表－３）。

「転勤、就業、転業」によるものが 24.9%と意外に少なく、「現在の住宅や周辺の生活環境を改善するため」という『能動的住み替え』が 58.0%と予想以上に多かった。

表－3　住み替えを検討した要因

プレ調査　問 10「住み替えを検討したきっかけは何でしたか。もっとも大きな理由を一つお答えください。」

		実数	%
全体		7,263	100.0
『受動的住み替え』	1. 転勤、就業、転業	1,811	24.9
	2. 震災のなどの災害	156	2.1
	3. 立ち退き要求	297	4.1
	4. 収入が大幅に減少するなど経済的な理由	453	6.2
	5. 親族の家の相続（現在、その相続した家に居住）	144	2.0
	6. 親族の介護、世話（現在、その親族の家に同居）	193	2.7
『能動的住み替え』	7. 現在の住宅や周辺の生活環境を改善するため	4,209	58.0

次に、住み替えを行わなかった回答者に対し、住み替えることを検討したかどうか質問し、検討した場合にはどのような検討をしたか、当てはまるもの全てをチェックしてもらった。表－４は、住み替えなかったが住み替えを検討したと回答した者が行った物

件検討の方法である。このうち、「6. 希望する物件について、不動産業者の窓口で相談した」（実名を提示して物件を探した）という行為よりも積極的な行為（「7.」、「8.」、「9.」）を行った回答者を『本気度高い』層」とした。

「希望する物件の購入（賃貸の場合は契約）を申し込んだ」り、「住宅ローンの審査を受けた」という契約の最終段階までいったにもかかわらず、審査が通らずに住み替えが実現しなかった者が、それぞれ 6.9%、6.3%もいることが分かる。

表－4　住み替えなかったが住み替えを検討した回答者の検討手法

プレ調査　問 2 「問 1 で「1 住み替えていない」を選択した方にうかがいます。2010 年～2012 年の 3 年間に、あなたの世帯もしくはあなた自身が住み替えを検討しましたか。住み替えを検討した方は検討状況の最終段階に該当する項目を 1～9 の中から一つのみ選択して下さい。住み替えを検討されなかった方は「10 そもそも住み替えを検討していない」をお選びください。」
（住み替えとは、住む場所を変えたことを指します。同じ敷地内に新築する場合（建て替え）は該当しません。）

全体		実数	%
		6,564	100.0
『本気度低い』	1. 希望物件やエリアについて思いを巡らせた	4,742	72.2
	2. 希望物件やエリアに関する情報をインターネットや情報誌で調べた	3,760	57.3
	3. 住み替えに必要な資金（住宅購入費用、賃貸借契約費用）の調達方法について、家族・パートナーと相談した	1,507	23.0
	4. 希望する物件について、取り扱う不動産業者に電話やメールで問い合わせた	675	10.3
	5. 希望する物件について、個人情報を明かさずに実際の物件を見た	619	9.4
『本気度高い』	6. 希望する物件について、不動産業者の窓口で相談した	752	11.5
	7. アンケート用紙や受付用紙に個人情報等を記載した上で、実際の物件やモデルルームを見た	1,045	15.9
	8. 希望する物件の購入（賃貸の場合は契約）を申し込んだ	456	6.9
	9. 住宅ローンの審査を受けた	412	6.3

（２）　本調査の対象サンプルの概要

本調査の設問への回答内容をみる前に、本調査の 2,000 サンプルの属性を概括する。

まず性別であるが、『男性』が 940 サンプル（47.0%）、『女性』が 1,060 サンプル（53.0%）である。能動的住み替えでは、『男性』が 44.8%、『女性』が 55.2%と女性がやや多い。能動的住み替え、住み替え検討（本気度高い）では『男性』と『女性』が概ね半数ずつ占める。

次に年齢階層別にみると、全体では 30～34 歳と 35～39 歳が最多層である。『能動的住み替え』の中では 30～34 歳が最も多く、次いで 35～39 歳、40～44 歳となっている。『能動的住み替え』と同様に『受動的住み替え』の中では 30～34 歳が最も多いが、25

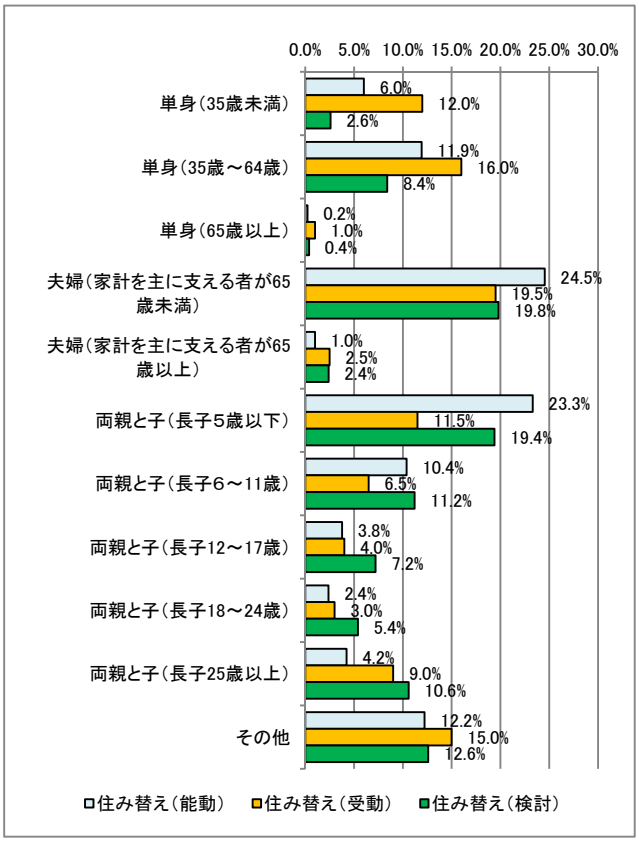
～29 歳の階層から 50～54 歳の階層までが、いずれも 10%以上であり、特定の年齢層に集中していない。『本気度高い』の中では 35～39 歳が 19.6%で最も多いが、20～24 歳の階層を除いたほとんどの階層が 10%前後であり、住み替えを検討している人は年齢層に関係なく、満遍なくいる（表－５）。

表－5　本調査対象者の年齢階層別分類

	『住み替えた』		『住み替えていない』	合計
	『能動的住み替え』	『受動的住み替え』	『本気度高い』	
20～24 歳	16　(1.2%)	65　(2.5%)	1　(0.2%)	22　(1.1%)
25～29 歳	152　(11.7%)	29　(14.5%)	48　(9.6%)	229　(11.5%)
30～34 歳	323　(24.8%)	37　(18.5%)	78　(15.6%)	438　(21.9%)
35～39 歳	307　(23.6%)	30　(15.0%)	99　(19.8%)	436　(21.8%)
40～44 歳	227　(17.5%)	24　(12.0%)	84　(16.8%)	335　(16.8%)
45～49 歳	104　(8.0%)	27　(13.5%)	55　(11.0%)	186　(9.3%)
50～54 歳	70　(5.4%)	20　(10.0%)	49　(9.8%)	139　(7.0%)
55～59 歳	42　(3.2%)	10　(5.0%)	37　(7.4%)	89　(4.5%)
60 歳～	59　(4.5%)	18　(9.0%)	49　(9.8%)	126　(6.3%)
合計	1,300　(100.0%)	200　(100.0%)	500　(100.0%)	2,000　(100.0%)

次に回答者の家族構成をみると、『単身』が 17.6%、『夫婦』が 24.4%、『両親と子』が 45.5%となっている。さらに、住み替え要因の能動・受動別、住み替え検討に分類すると、能動的な住み替えを行ったグループの中では、『夫婦（家計を主に支える者が 65 歳未満）』が 24.5%、『両親と子（長子が 5 歳以下）』の比率が 23.3%と高い（図－２）。

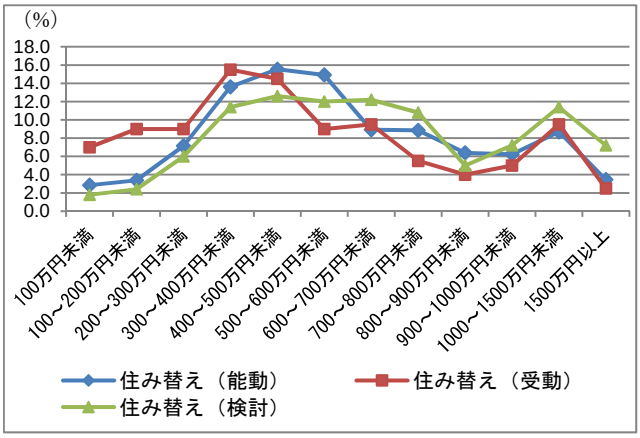
受動的な住み替えを行ったグループの中では、『夫婦（家計を主に支える者が 65 歳未満）』が 19.5%で一番多いが、『単身（35 歳～64 歳）』、『単身（35 歳未満）』も 16.0%、12.0%と、他のグループよりも高い。



図－2　本調査対象者の家族構成

住み替えを検討しているグループは、他のグループと比べて、『単身』の割合は低いが、『両親と子』では比率が高くなっている。

次に本調査の対象となった2,000 サンプルの家族の総年収についてみる（図－３）。



図－3　本調査対象者の家族の総年収

能動的な住み替えを行ったグループの家族の総年収の割合は、『400～500 万円』が 15.5%、『500～600 万円』が 14.9%、『300～400 万円』が 13.6%であり、300～600 万円の中間層で約半数の 44.0%を占めている。

受動的な住み替えを行ったグループの年収は全体的に低く、住み替え検討（本気度高い）のグループは年収が高い傾向にある。

（３）　世帯属性ごとの「住まい」と「住まいの周辺環境」の選択と満足度の分析

本アンケート独自の質問項目や調査機関（goo リサーチ）が保有しているモニター登録情報を使用して、本アンケート調査の回答結果を様々な属性ごとに分析することが可能であるが、本調査研究ではサンプルを、世帯類型（『単身世帯』、『夫婦世帯』、『夫婦と子ども世帯』）、移動パターン（『町丁目内移動』、『市内移動』、『県内移動』、『隣接県移動』、『隣接県外移動』）、居住形態変化（『民間賃貸→民間賃貸』『民間賃貸→持ち家』、『持ち家→持ち家』、『持ち家→民間賃貸』）、居住地域（『関東』、『中京』、『京阪神』）ごとに区分して分析する。そして、それぞれが住み替え前の住まいや住まいの周辺環境のどういった点に不満を持っていて、新しい住まいを検討する際にどういった項目を重視したのかをみていくこととする。

①　「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識

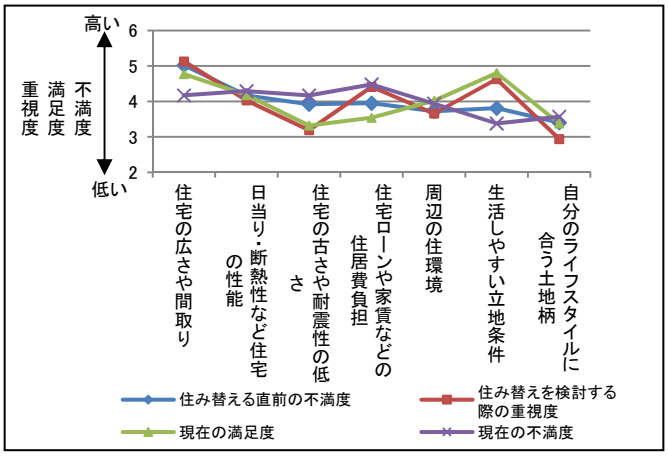
アンケート回答者に対し、「住まい」に関する４項目と「住まいの周辺環境」に関する３項目の合わせて７項目について、「住み替える直前の不満度」、「住み替え先を検討する際の重視度」、「現在の満足度」、「現在の不満度」

「住まい」に関する４項目
1．住宅の広さや間取り
2．日当り・断熱性など住宅の性能
3．住宅の古さや、耐震性の低さ
4．住宅ローンや家賃などの住居費負担
「住まいの周辺環境」に関する３項目
5．住まい周辺の住環境
6．生活しやすい立地条件
7．自分のライフスタイルに合う土地柄

ごとに１位から７位まで順位づけをしてもらった。

１位を７ポイント、２位を６ポイント、・・・、７位を１ポイントとして、それぞれの平均を算出し、「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する傾向を比較した。

なお、ここで計算された数値は、不満度については数値が大きいほど不満が大きく、満足度については、数値が大きいほど満足度が高いことを示し、住み替え先の重視度については、数値が大きいほど重視度が高いことを示す。



図－4　本調査対象者の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する意識

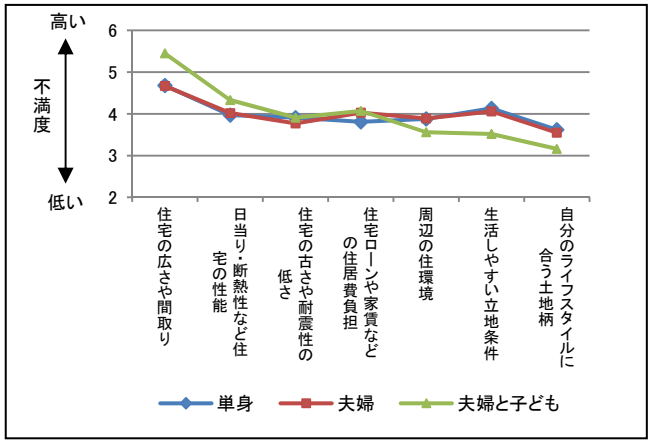
本調査の回答者全員の傾向をみると（図－４）、「住宅の広さや間取り」に対する住み替え前の不満（青線）が強く、それを改善することを主眼に置いて住み替えを検討（赤線）したことが分かる。「生活しやすい立地条件」については、住み替え前の不満はあまり高くないが、住み替え先を検討する際には、「住宅の広さや間取り」と「住宅ローンや家賃などの住居費負担」と並ぶ重要な検討項目となっている。

②　世帯類型ごとの「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識

最初に、世帯類型を『単身世帯』、『夫婦世帯』、『夫婦と子ども世帯』の３類型に分けて、それぞれの「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識をみていく。

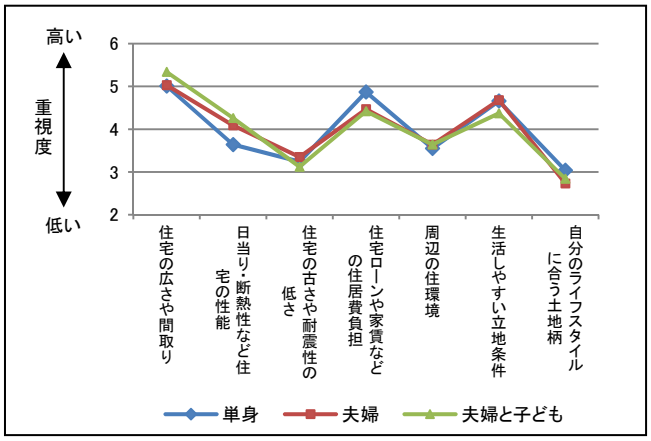
住み替える直前の不満度をみると、『夫婦と子ども世帯』が「住宅の広さや間取り」に関して他の世帯類型よりも不満度が強い（図－５）。『単身世帯』と『夫婦世帯』は同様の傾向を示しており、一番強い不満を示している「住宅の広さや間取り」以外の項目への不満度は、いずれも中央値（４ポイント）に近い水準となっている。

住み替え先を検討する際に重



図－5　住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度（世帯類型ごと）

視した項目については、３世帯類型とも「住宅の広さや間取り」、「住宅ローンや家賃などの住居費負担」、「生活しやすい立地条件」の３項目を重視している。その中でも、『単身世帯』は「住宅ローンや家賃などの住居費負担」を、『夫婦世帯』は「生活しやすい立地条件」を、『夫婦と子ども世帯』は「住宅の広さや間取り」を重視する度合いが他の世帯類型よりも強い（図－６）。



図－６　住み替え先を検討する際に重視した項目（世帯類型ごと）

③　移動パターンごとの「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識

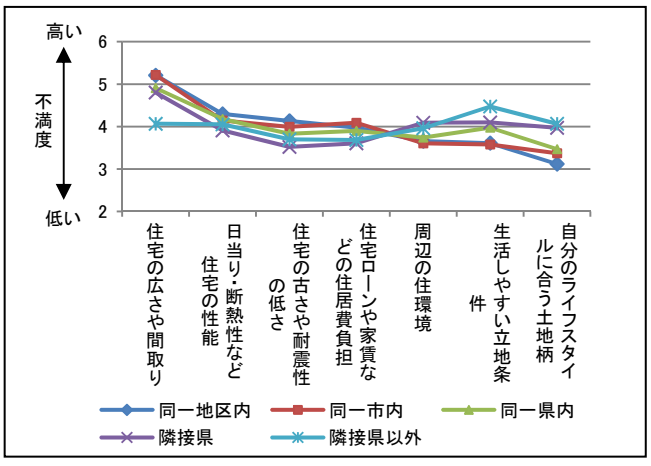
次に、移動パターンを『同一地区内』、『同一市内』、『同一県内』、『隣接県』、『隣接県以外』の５類型に分けて、それぞれ「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識の傾向をみていく。

まず、住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度をみると、『同一地区内』と『同一市内』は比較的同じような傾向がみられる。しかし、それ以外の階層はそれぞれ独自の傾向がみられる（図－７）。

従前の住宅から比較的近くに住み替えた階層（『同一地区内』や『同一市内』）は、周辺の住環境や生活しやすい立地条件などの「住まいの周辺環境」よりも、「住宅の広さや間取り」、「日当り・断熱性などの住宅の性能、「住宅の古さや耐震性の低さ」などの「住まい」そのものに強い不満を持っている。

一方で、『隣接県以外』に住み替えた人は、周辺の住環境や生活しやすい立地条件などの「住まいの周辺環境」に対する不満が「住まい」に対する不満よりも強い。

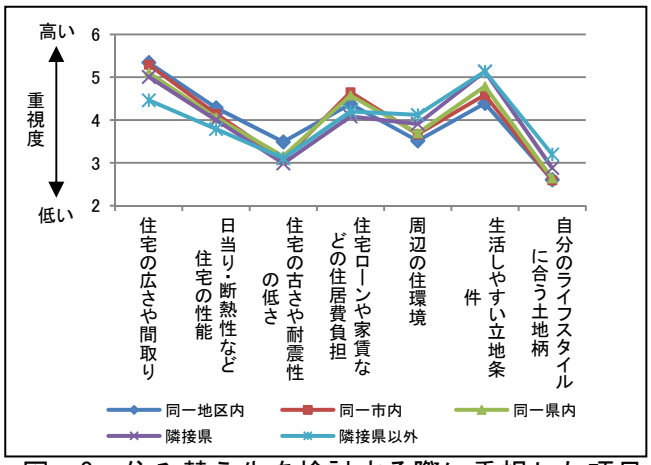
次に、「住み替え先を検討する際に重視した項目」についてみると、各階層とも全体の傾向



図－７　住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度（移動パターンごと）

としては同じような傾向がみられるが、その優先度合いには各階層間でかなりの差がある（図－８）。

『同一地区内』や『同一市内』などに住み替えた階層は、「住宅の広さや間取り」、「住宅ローンや家賃などの住居費負担」などの優先度合いが他の階層より強い一方で、「周辺の住環境」や「生活しやすい立地条件の優先度合いが他の階層よりも低い。



図－8　住み替え先を検討する際に重視した項目（移動パターンごと）

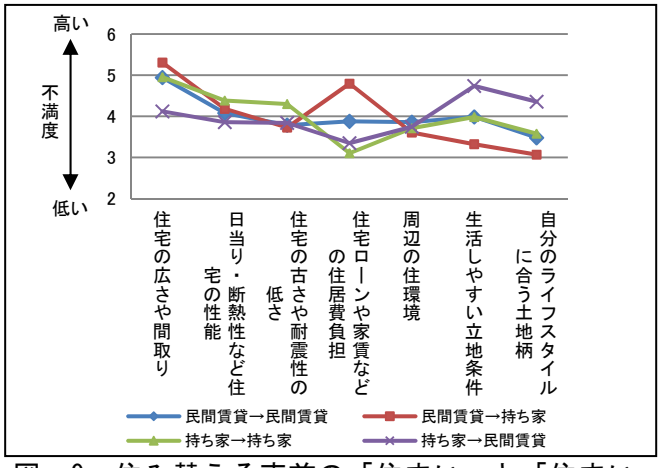
『隣接県以外』に住み替えた階層は、「生活しやすい立地条件」を最優先事項として考えている一方で、「住宅の広さや間取り」、「日当り・断熱性などの住宅性能」に関する優先度合いは、他の階層よりも低い。

④　居住形態変化ごとの「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識

次に、居住形態変化を『民間賃貸→民間賃貸』、『民間賃貸→持ち家』、『持ち家→持ち家』、『持ち家→民間賃貸』の４類型に分けて、「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識の傾向を見ていく。

まず、住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度をみると、各階層ごとに不満点が異なっている（図－９）。

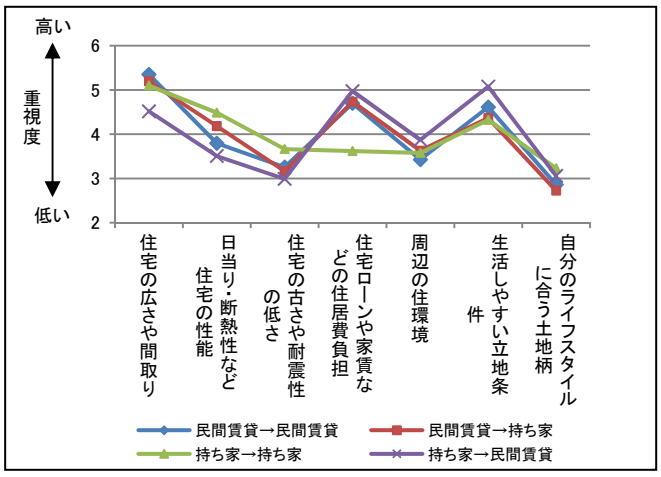
『民間賃貸→民間賃貸』は、「住宅の広さや間取り」が最大の不満点となっている。『民間賃貸→持ち家』は、「住宅の広さや間取り」に不満を持っていると同時に、「家賃などの住居費負担に不満を持っていた。『持ち家→持ち家』は「日当り・断熱性など住宅の性能」や「住宅の古さや耐震性の低さ」といった住まいのハード面全般に不満を持っており、『持ち家→民間賃貸』は「生活しやすい立地条件」や「自分のライフス



図－9　住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度（居住形態の変化ごと）

タイルに合う土地柄」に対して強い不満を持っていた。住み替え前の住まいが持ち家だった階層は、住居費負担に対する不満度が住み替え前の住まいが民間賃貸だった階層よりも低い。

次に、住み替え先を検討する際に重視した項目についてみると（図－10）、『持ち家→民間賃貸』は「生活しやすい立地条件」の重視度合いが他の階層よりも高い一方で、「住宅の広さや間取り」や「日当り・断熱性など住宅の性能」といった住宅のハード面の優先度合いが低くなっている。



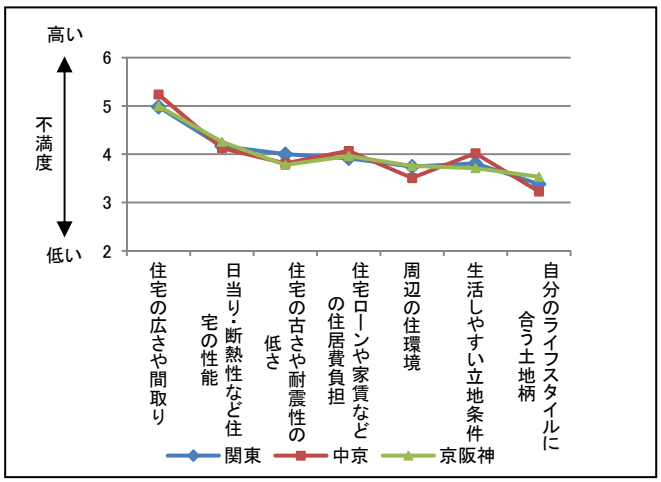
図－10　住み替え先を検討する際に重視した項目（居住形態変化ごと）

『持ち家→持ち家』は住居費負担の重視度が他の階層よりも極端に低くなっていることに加え、「日当り・断熱性など住宅性能」や「住宅の古さや耐震性の低さ」などの住宅のハード面を他の階層よりも重視している。

⑤　地域ごとの「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識

次に、居住地域ごと[1]（『関東』、『中京』、『京阪神』）の「住まい」と「住まいの周辺環境」に関する意識の傾向をみていく。

まず、住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度をみると、『関東』と『京阪神』は比較的同じ傾向であるが、『中京』が若干異なる傾向を示している。（図－11）。



図－11　住み替える直前の「住まい」と「住まいの周辺環境」に対する不満度（地域ごと）

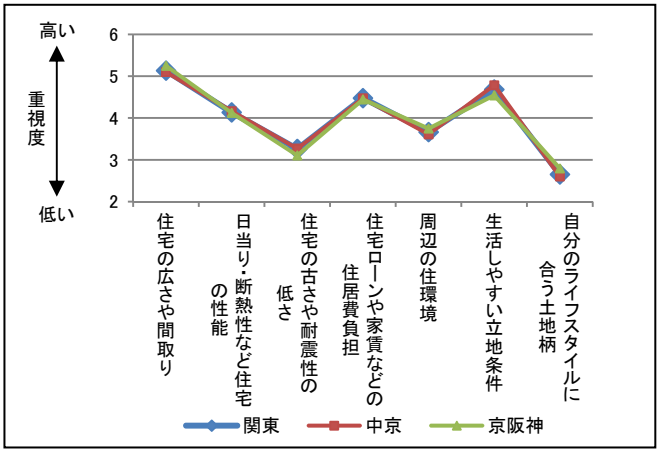
『関東』と『京阪神』は「住宅の広さや間取り」に強い不満をもっており、「住まいの周辺環境」よりも「住まい」に不満を持っている傾向にある。

一方、『中京』は、「住宅の広さや間取り」と「生活しやす

[1] 調査対象エリアは三大都市圏としており、三大都市圏の範囲は、住宅・土地統計調査で設定する「関東大都市圏」「中京大都市圏」「京阪神大都市圏」とした。

い立地条件」において、他の地域よりも若干であるが強い不満を持っている。

次に、住み替え先を検討する際に重視した項目についてみると、三地域ともほぼ同じ傾向を示しており、「住宅の広さや間取り」、「生活しやすい立地条件」、「住宅ローンや家賃などの住居費負担」の順に重視していることが分かる（図－12）。



図－12　住み替え先を検討する際に重視した項目（地域ごと）

（注）「関東」と「京阪神」はほぼ同じ傾向にあるため、「関東」の青線が「京阪神」の緑線の下に隠れてしまい見えなくなっている。

４．アンケート結果を踏まえた今後の展開

本調査研究では、世帯類型（単身、夫婦のみ、夫婦と子）、移動パターン（町丁目内、市内、県内、隣接県、隣接県以外）、居住形態変化（民間賃貸→民間賃貸、民間賃貸→持ち家、持ち家→持ち家、持ち家→民間賃貸）、地域（関東、中京、京阪神）ごとに、住み替え前の不満度と住み替え検討の際の重視度について分析を行った。その結果、世帯類型ごとでは、『単身世帯』は「住宅ローンや家賃などの住居費負担」を、『夫婦世帯』は「生活しやすい立地条件」を、『夫婦と子ども世帯』は「住宅の広さや間取り」を重視していることがわかった。移動パターンでは、元の住宅の周辺地域への住み替えの場合は、住宅のハード面を重視し、遠距離の住み替えの場合は、住まいの周辺環境をより重視することがわかった。また、居住形態の変化では、持ち家に住み替える人は住宅のハード面を、民間賃貸に住み替える人は住まいの周辺環境をより重視することがわかった。なお、住み替え先を検討する際に重視した項目を居住地域ごと（『関東』、『中京』、『京阪神』）にみるとほとんど差がないことがわかった。

本調査研究は、住まいの周辺環境に焦点を当ててその結果を住宅政策や都市政策の中に活かすことを目標としている。その観点から、本調査研究で取り上げた住み替えの際に重視した項目に加え、現住居の満足、不満足の項目を詳細に分析していくことも必要であると考えている。さらには周辺の生活環境要素を重視した階層への詳細な調査を行い、人々をその地域に呼び込む pull 要因を洗い出し、住み替え後の満足度が高い生活環境と pull 要因の関係を明らかにし、周辺の生活環境要素の住み替えへの影響度合いを定量的に分析していくことも今後、検討していく必要があると考えている。

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（中間報告）

総括主任研究官　長谷　知治
研究官　加藤　賢
前研究官　白井　大輔

調査研究の概要

調査研究の背景・目的

■地球温暖化の影響

地球温暖化とそれに起因する気候変動は、経済社会活動、地域社会、国民生活全般に多大な影響を及ぼし、究極的には人類の生存基盤に関わる重大な課題。既に極端な高温や集中豪雨等によるリスクが顕在化

■依然として日本の CO2 排出量の約 20%を占める運輸部門

2010 年度において 2 億 3,192 万トンを排出。全体では 11 億 9,200 万トン。

□運輸分野における CO2 排出量削減取り組み促進の必要性

□効率性の観点から、施策の有効性を総合的に把握する手法を整備する必要性

調査研究内容

＜運輸分野への排出量取引及びクレジット関連制度活用可能性の検討＞

- ①海外における国内及び域内排出量取引制度の整理
- ②我が国の現行制度及び新規検討制度の整理
- ③現状調査（事業者ヒアリング等）
- ④運輸分野への排出量取引及びクレジット関連制度活用可能性の検討

＜CO2 排出量削減施策の総合的な評価手法の検討＞（本稿の対象）

- ①先行研究及び先行事例の収集整理
- ②効果分析手法及び評価分析モデルの検討

→ 成果報告書のとりまとめ

成果の活用

○運輸分野における排出量取引制度等活用施策の検討に資する基礎情報を提供

○運輸分野における地球温暖化対策の効率的な推進に資する施策の検討に寄与

1. はじめに

本調査研究においては、前回のキックオフにおいて述べた背景[1]を踏まえ、運輸分野への排出量取引制度及びこれに関係するクレジット関連制度の利活用可能性についての検討及び CO2 排出量削減施策の総合的な評価手法の検討を実施している。前者については今年 3 月 12 日に実施した研究発表会において中間報告を行ったため、本稿においては後者について調査研究の中間的な報告を行うこととする。

本調査研究は、CO2 排出量削減施策に関する政策評価については、費用に対する排出削減量という直接的効果による評価が主となっている一方、インフラ関連施策に関する評価は派生して発生する副次的な効果をも便益として評価しているように、副次的効果も含め評価するため、先行事例を整理し、課題や方策を検討するものである。CO2 排出量削減施策の推進にあたっては、効率的・効果的な施策の推進や国の財政状況にも鑑みると、温室効果ガス削減等の直接的効果のみならず、それ以外の政策目的等の副次的効果も達成し、実効性がより高い施策が求められている。こうした考え方は、国土交通省社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会においても、副次的効果については、「トレードオフの状況となることを未然に防ぎ、合理的な解決を図る方策を講じる等、持続可能な社会の実現という大目的に照らして整合性がとれたものかどうかを検証」することが必要と指摘している。このため、運輸分野における地球温暖化対策について、エネルギー使用量や CO2 排出量の削減という直接的効果のみならず、大気汚染や騒音の緩和、交通事故の減少といった副次的な効果をも含めた総合的な評価手法の検討を行うこととした。

2. 調査研究の方法

CO2 排出量削減施策の総合的な評価手法の検討については、まず、国内外の政策評価や公共事業等におけるガイドライン等先行事例等について収集整理を行った。こうして収集した事例等をベースに、図- 1 のフローに従い効果分析手法及び評価分析モデルの検討を行い、具体的事例を用いて分析例を示すこととしている。以下においては、先行事例等について分析・整理した結果を紹介する。

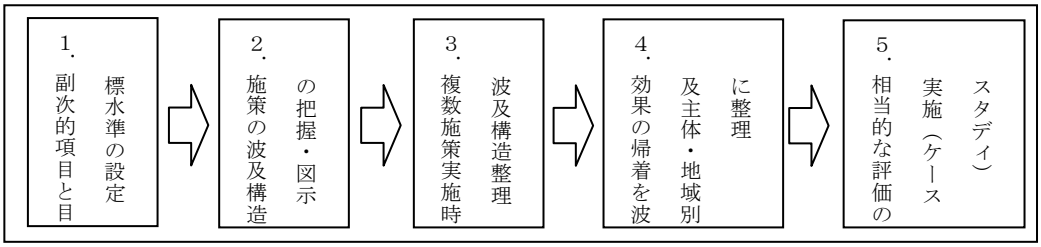


図- 1 総合的評価手法の考え方

[1] 国土交通政策研究所（2012）「PRI Review」第 47 号

3．CO2 排出量削減施策の総合的な評価手法の検討

（1）先行研究及び先行事例の収集整理

CO2 削減施策の総合的な評価手法や、副次的な効果の評価項目を検討するにあたり、まず、国内や国外における政策評価、事業評価等の事例を整理した。

国内については、国土交通省の他、政策評価を統括する総務省や環境関連として環境省の政策評価を対象とした。また、国以外の機関の評価モデル（国立環境研究所等）にて評価している副次的な効果等についても整理した。海外については、政府における政策評価や公共事業などにおけるガイドライン、世界銀行における Social Impact Assessment（マイノリティや地域文化、ジェンダー問題等）等を対象に整理を行った。

①我が国の政策評価

1）総務省

総務省では、行政機関が行う政策の評価に関する法律に基づき、平成 14 年度から総務省が担当する政策に対する政策評価を実施している。

政策評価を実施することにより、政策の質及び行政の政策形成能力の向上並びに職員の意識改革の進展による、国民本位の効率的で質の高い行政及び国民的視点に立った成果重視の行政の実現、及び政策評価に関する一連の情報の公表に伴い国民に対する行政の説明責任の徹底が図られることによる、政策及びそれに基づく活動についての透明性の確保並びに行政に対する国民の信頼の向上を図ることを目指している。

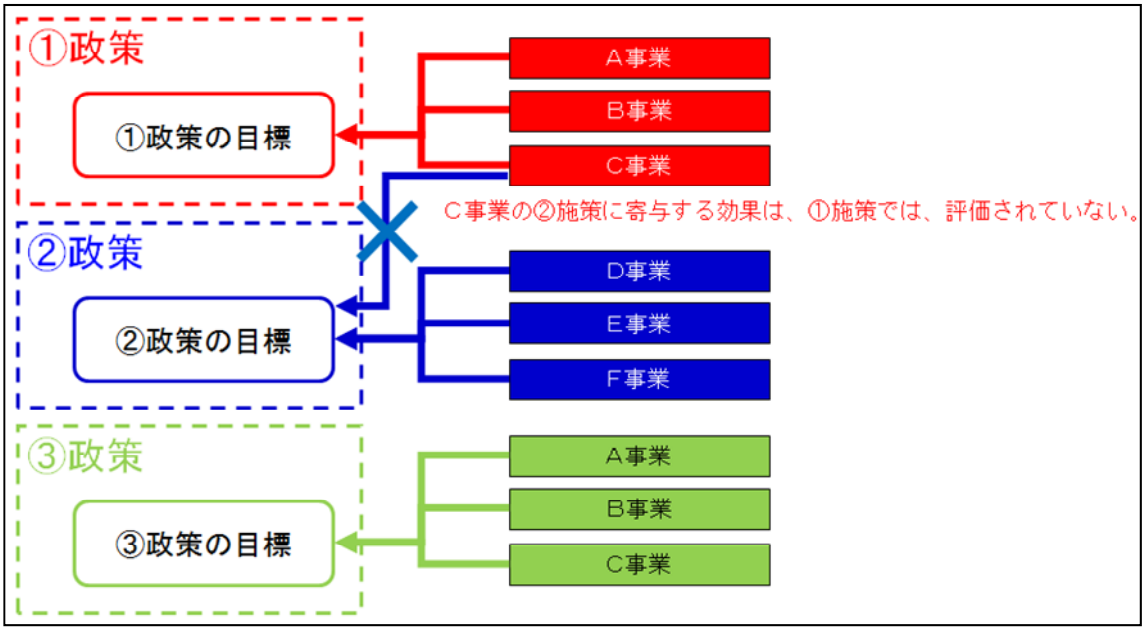
2）環境省

環境省の政策評価は、行政機関がその使命と現状を的確に認識し、より効果的・効率的な行政活動を行うために自ら行う評価活動であり、評価の結果を公表することにより、国民への説明責任を果たすものである。政策評価システムを政策のマネジメントサイクルの中に組み込み、政策の決定過程を透明化するとともに政策の改善や新たな政策の企画立案に反映させていくことで、 限られた行政資源を効率的に活用し、成果を重視した運営を図っている。

3）我が国の政策評価のまとめ

総務省、環境省の政策評価をみると、政策の達成度を示す目標を設定しているが、その設定内容は政策の目的と合致した直接的な効果となっており、本調査研究のテーマとなっている総合的な評価、つまり、副次的な効果についても着目した取り組みは行われていない。政策の目標実現のため各事業を実施した場合において、直接的な効果のみならず様々な効果が発生するが、当該政策の目標に対応する直接的な効果しか評価されていない。

例えば、図- 2 に示すように、C 事業の②施策に寄与する効果は、①施策では評価されてはおらず、また、②施策でも評価されていない。



図－ 2　現状における政策評価の事業と目標の関係

②国内の事業評価

国土交通省では政策評価の枠組みの中で、公共事業に対する事業評価も実施している。平成 10 年度より、維持・管理に係る事業、災害復旧に係る事業等を除くすべての所管公共事業を対象として、事業の予算化の判断に資するための評価（新規事業採択時評価）、事業の継続又は中止の判断に資するための評価（再評価）を実施している。さらに平成 15 年度より、事業完了後に、事業の効果、環境への影響等の確認を行い、必要に応じて適切な改善措置等を検討するための評価（完了後の事後評価）を実施している。各事業の評価項目を表- 1、表- 2 に示す。

事業評価では費用便益分析、定量的指標や定性的指標に基づいて総合的な観点から評価を行っているが、効果の捉え方は事業毎に異なる。また、便益として貨幣換算する項目に関してもその算定手法は様々である。項目毎の評価方法は事業によって異なり、例えば道路、港湾、空港、鉄道といったインフラの整備においては、時間・走行費用節約は全ての事業で便益として貨幣換算されている一方で、環境負荷軽減については、全ての事業で貨幣換算されているわけではなく、定量的・定性的に把握されている事業もある。

表－１ 事業評価における評価項目（その 1）

項目	道路	港湾整備（貨物）	港湾整備（旅客）	空港整備	鉄道事業
時間･走行費用節約	◎△	◎	◎	◎	◎○
安全	◎△			△	◎
交通快適性､円滑化（定時性含む）	△	○	△	○	◎
環境負荷軽減	△	○△	○△	△	◎○△
地域形成（づくり）、文化	△		◎△	△	△
供給者便益				◎	◎
地域経済	△			○△	◎
防災	△			△	○
公平性				△	
存在価値				△	△
事業を取り巻く状況	△	△	△	△	△
残存価値		◎	◎	◎	◎

◎：便益として貨幣換算する項目　○：定量的に把握する項目　△：定性的に把握する項目

表－２ 事業評価における評価項目（その 2）

項目	区画整理	再開発	住宅宅地関連公共	公営住宅	住宅地区改良	密集住宅市街地整備	住宅市街地整備	優良建築物
資産価値	◎	◎	◎		◎		◎	
費用節約			◎	◎				
福祉･快適性等	△	△	△	△	◎△	△	△	◎
防災	△	△	△			◎△		
供給者収入						◎	◎	◎
地域形成	△	△	△				△	
地域経済	△	△	△	△	△			
環境			△					
交通円滑化		△	△					
安全				△				
事業を取り巻く状況	△	△	△			△	△	
残存価値						◎	◎	

◎：便益として貨幣換算する項目　○：定量的に把握する項目　△：定性的に把握する項目

③国内におけるその他の評価モデル

1）国立環境研究所

国立環境研究所の「アジア太平洋統合評価モデル（Asia-Pacific Integrated Model: AIM）」は、京都大学との共同研究で、アジア太平洋地域の複数の研究所からの協力を得つつ開発をすすめている大規模シミュレーションモデルである。AIM は、排出モジュール、気候モジュール、影響モジュールの 3 つのモジュールで構成され、温室効果ガス削減と気候変動影響の回避を目指した政策検討のために用いられる（表- 3）。

表－ 3 AIM プロジェクトで開発されているモデル

モデル	内容	モジュール
政策モデル	経済活動・GHG 排出・蓄積・気温上昇・温暖化影響を統合的に評価する超長期動学的最適化モデル	AIM/Impact [Policy]
エンドユースモデル	世界全域、国、地方を対象にした技術選択型のモデル。費用最小化もしくは政策にもとづいた対策の積み上げによる評価（削減ポテンシャル、限界削減費用等）	AIM/Enduse [Global], AIM/Enduse [Japan], AIM/Local
経済モデル	応用一般均衡型モデル：世界全域、国を対象に、エンドユースモデル等の技術選択を前提にマクロ経済影響を評価	AIM/CGE [Japan] AIM/CGE [Global] その他の経済モデル AIM/Trend AIM/Dynamic Global
影響モデル	温暖化による影響の物理的評価	AIM/Water, AIM/Agriculture, AIM/Malaria, AIM/Diarrhea, AIM/Impact [Country]
低炭素社会(LCS)シナリオモデル	LCS 評価のための個別の詳細モデル	人口・世帯動態、交通需要（旅客・貨物）、住宅・建築動態、エネルギー需給、エネルギースナップショット、バックキャスティング

2）地方公共団体の事例

総合的な評価に取り組んでいる地方公共団体は幾つかあるが、各都道府県等における政策評価のうち、例として青森県を取り上げる。青森県では、生活創造推進プラン及び分野別実施計画の策定に伴い、平成 17 年度から新たな評価システムを構築し、県が行う政策、施策及び事業の評価を実施している。表- 4 に青森県において実施された施策とその評価項目を示す。

表－ 4 青森県の政策評価の評価項目

施策	評価項目
働く場の創出・充実	中高年齢者雇用対策関連事業による就職率、 県事業による雇用創出数、企業誘致件数
青森の特性を踏まえた地域産業の振興	環境・エネルギー産業の事業化に向けたプロジェクト件数、 IT 関連企業数（誘致企業数）、産学官連携による農林水産資源を生かした新製品開発取組件数、医療･健康福祉関連分野における新商品･役務開発取組件数(累計)、商店街空き店舗率、公設試が関わる産学官共同研究参画機関数
健康寿命アップの推進	健康づくりに取り組む人の割合、 自立前期高齢者(65 歳以上 75 歳未満の援護を要しない者)の割合

④海外における評価

1）イギリスにおける政策評価

イギリスでは 1998 年に導入された PSA（Public Service Agreement）に基づき政策評価を実施していた。PSA は、財務省と各省の間で取り交わされるものであり、PSA に掲げる目標の達成を前提に各省庁に予算が配分され、各省庁は四半期ごとに目標達成状況と予算執行実績を報告し、財務省はこの内容を確認の上、公的サービス・公的支出に関する閣僚委員会（PSX）に報告等を行うというスキームであった。

2010 年に発足したキャメロン政権は、PSA を「厳格な目標に強く依存する複雑なシステム」としてこれを廃し、代わりに各省庁に事業計画（Business Plan）の策定を求める方針を提示した。

例としてビジネス・イノベーション・職業技能省（BIS[2]）の事業計画を見てみると（表-5）、セクション E では BIS が実施する事業の効率性と生産性を図るインパクト指標として、14 の指標が掲げられている。この指標を用いて評価を実施し、四半期毎に指標の実績値を公表することとされている。

表－5 BIS の事業計画におけるインパクト指標

章	内容	
セクションA：ビジョン	BISの大学・技術訓練システムや科学技術開発を通じて国の人的資本を開発していくために、国内外で成長の障害を除去しビジネスの成功のための環境を創出していかなければならない。国と企業と個人の間のバランスを大きく変える改革を導入していくことによって、このビジョンを達成することができる。	
セクションB：優先事項	・経済をよりダイナミックに、公的／プライベートセクター間、及び地域間のバランスが取れた状態とする ・スキルの強化と知識の商業化によって英国の長期的な成長を堅持する ・バランスを取り戻すため、及びプライベートセクターの成長を促すため、起業と取引を支援する ・政府は成長の障害となるのではなく、企業の責任ある行動を確保する役割に徹する	
セクションC：構造改革計画	①セクター間の経済バランスを取り戻す ②地域間の経済バランスを取り戻す ③ロイヤルメールと郵便局の保護 ④国際競争力のある能力基盤の形成 ⑤大学及び調査研究の支援 ⑥企業を強化し起業家の時代を形成する ⑦輸出及び国内投資の促進 ⑧活気のある事業環境の創出 ⑨消費者の保護及び啓発	
セクションD：支出	財務省に承認された支出レビュー期間のBISの支出計画を、行政支出・事業計画支出・資本支出別に分類して公開	
セクションE：透明性	予算、歳出、指標に関するデータをウェブ上の「Transparency data」で定期的に公開	
	インプット指標	“Regional Growth Fund ”提供額、高等教育を受ける学生1人あたりの財政支援額など、9項目を設定
	インパクト指標	①潜在労働力の民間企業雇用のシェアの変化、②労働年齢人口の能力水準の国際比較、③学習もしくは訓練を受けている18-24歳人口の比率、④19歳までに高等教育課程に進学する英国の低所得層出身の15歳の割合、⑤上位1/3の高等教育機関に進学する若者の割合、⑥頻繁に参照される論文のうち英国発論文のシェア、⑦「イノベーション・アクティブ」な企業数、⑧成人期における社会的流動性の高さ、⑨早期の起業化活動率、⑩英国におけるビジネス活動の容易さ、⑪政府によってビジネス活動に課される規制の総負荷量の変化、⑫政府によってビジネス活動に課される雇用規制の負荷の変化、⑬貿易開放度、⑭競争的な社会制度が消費者にもたらす便益

[2] Department for Business, Innovation and Skills。

2）事業評価の事例

海外の交通に関連する事業評価等における評価項目は、表- 6 のとおりである。定量的、定性的評価項目として様々な項目が検討されている。

表－ 6 海外の事業評価における評価項目（その 1）

資料名	対象地域	評価対象	評価項目
The Green Book: Appraisal and Evaluation in Central Government	イギリス	全般	戦略的影響、経済的合理性、財政的合理性、達成可能性、商業協定・連携協定、規制の影響、法律、情報管理・規制、環境影響、農村問題、公平性、健康、健康と安全、消費者重視、地域の視点、EU、設計の質
Flood and Coastal Erosion Risk Management: Economic Valuation of Environmental Effects	イングランド、ウェールズ	洪水・海岸浸食防止	環境の創生と再生により生態系からもたらされるサービス
Guidelines on a Common Appraisal Framework for Transport Projects and Programmes	アイルランド	交通	経済、安全性、環境、交通利便性・非社会的排除、ネットワーク統合、投資費用、税負担、手数料、維持・管理費用、収入
MESSINA project - Component 3: Socio-economic methods for evaluating decisions in coastal erosion management – State-of-the-art	欧州	海岸保護対策	直接的な影響（例：不動産や土地の保護、プロジェクトの建設費用） 間接的な影響（例：インフラや施設の改善） 外部的な影響（例：環境影響）
Climate Change Impacts & Risk Management: A Guide for Business and Government	オーストラリア	温暖化リスク	金融・経済問題、生産量・サービス・出荷量、制度的倫理的コンプライアンス、イメージ・評判・社会との関係等
Cost Benefit Analysis Procedures Manual Ver. 1.1	オーストラリア	航空	定量的な費用の例： 資本（もしくは投資）項目、土地の購入・返還費用、建設費用、更新・改装費用、プロジェクトマネジメント費用、撤去費用、訓練費用、経常費用、利用者費用、新規の訓練・関連費用、安全・危険費用 定量的な便益の例： オプションの間での費用削減、資産処分、残存価値、利用者便益、軍事利用における訓練時間に対するトランジット時間の比率の改善、費用と使用料の変化からの純収益の増加 外部費用と便益の例： 環境への配慮（特に大気の質・汚染・航空機の排出物）、騒音、美的・景観上の配慮、地域への影響（例：観光、産業開発等）

3）世界銀行の事例

世界銀行の Poverty and Social Impact Analysis (PSIA)では、開発途上国における公共政策による様々なステークホルダー、特に貧困層や社会的に脆弱な人々への影響を分析している。2003 年に公表されたユーザーズガイドでは、開発途上国の政策担当者が PSIA を用いる際に考慮すべき、改革による貧困や社会への影響を適切に分析する基礎となる 10

の要素を評価している。

表- 7 PSIA を用いる際に考慮すべき 10 の主要な要素（10 key elements）

1. 分析対象となる改革の決定	6. 影響分析
2. ステークホルダーの同定	7. 補償手段の考慮
3. 影響波及経路の理解	8. リスクの評価
4. 市場構造や実施主体の評価	9. 監査・事後評価分析
5. データ・情報の収集	10. 政策議論の涵養と政策選択へのフィードバック

この PSIA は、世界銀行のみならず様々な政府や市民社会団体、他の開発機関でも利用されており、具体的な事例を示すと、評価項目としては表- 8 のように整理される。

表- 8 PSIA における評価項目

	国名	評価対象	評価項目
A Poverty and Social Impact Analysis of Three Reforms in Zambia: Land, Fertilizer, and Infrastructure	ザンビア	農村の道路	遠さによる純収益の低下、食糧確保の確実さによる満足度の改善
Poverty and Social Impact Analysis - Fuel tax in Mozambique	モザンビーク	燃料税の引き上げ	購買力への影響：（絶対）貧困ラインより下に押し下げられる人数、地域別貧困度別・性別世帯構成員別・性別世帯収入階層別・職業別貧困度別購買力の低下比率 需要への影響：GDP の変化 所得と経済活動への影響 その他の貧困解消プロセスへの影響
Poverty and Social Impact Analysis of Mining Sector Reform in Romania	ルーマニア	鉱業部門改革	福祉への影響：購買力、世帯所得、食費支出、医療サービスへのアクセス、教育水準の低い家庭、病期、公衆衛生、土地所有 社会的な影響緩和：再雇用率、生活水準、生活意欲、医療へのアクセス ジェンダーバイアス（女性への多面的な影響）：再雇用率、生活水準、医療へのアクセス

⑤小活

上述のとおり、国内の政策評価ではその政策の目的に合致した直接的な効果のみが評価され、副次的効果については評価がなされていない。一方で国内の事業評価や国環研のモデル、地方公共団体の施策評価、及び海外の政策評価等では副次的な効果をも含めた総合的な評価が実施されている。これらの総合的な評価における指標の中から、CO2 削減施策の副次的効果として発生し得ないものを削除すると、CO2 削減施策の副次的な効果として

考えられる項目は、「安全」「健康」「環境」「社会」「経済」「財政」の分類毎に、表- 9 に示した項目が考えられる。

表- 9 CO2 削減施策の評価における副次的な効果の評価項目

大項目	項目	内容
安全	防災	自然災害に対する耐性および即応能力がある
	防犯	犯罪等が少ない
	交通安全	交通事故が少ない
健康	自立生活	自立して生活できる環境（歩いて暮らせる等）
	医療介護	医療・介護サービスの享受
	食	食事が十分とれる
	健康改善	健康づくり活動への参加が可能
環境	自然保護	自然環境の保全形成
	資源利用	廃棄物、水等の再利用、削減、リサイクル
	エネルギー	エネルギー消費の削減、再生可能エネルギーの活用
	生活環境	衛生的な生活環境（大気、水質、有害物、騒音、振動等）
	景観形成	豊かな緑空間、親水空間、景観形成
社会	社会参加	社会参加、コミュニティの形成
	地域コミュニティ	地域コミュニティの維持
	住生活	住生活（バリアフリー、断熱等）の快適性
	生活利便性	生活の利便性（公共サービス、病院、買い物）
	交通利便性	交通の利便性
	教育機会	教育の機会（学齢、生涯）
経済	雇用創出	雇用の創出・安定
	ビジネス機会	多様なビジネス機会の存在
	家計負担	家計の負担（抑制）
	企業収益	企業の収益
財政	行政支出	行政支出の抑制
	税収	税収の増加

(2)効果分析手法及び評価モデルの検討

3．（1）でみたように、これまでの CO2 排出量削減施策の政策評価は、排出削減量という直接効果のみによって行われてきた。しかし、実際には、CO2 排出量削減施策は CO2 排出量削減以外の副次的効果をも発生させる。また、国内外では副次的効果を含め施策評価を行っている事例が多数存在している。このように、副次的効果を明示的に考慮することで、施策の合理的な選択を実現できる可能性があり、CO2 排出量削減施策の副次的効果も含めた CO2 削減施策の新たな評価手法について検討する。

①国土交通省の CO2 削減施策における課題

国土交通省では政策チェックアップにより政策評価を実施しているが、その中では、国土交通省の主要な行政目的に係る政策目標､施策目標及び業績指標等をあらかじめ設定し、その業績を測定し、その達成度を評価している。政策チェックアップとして、CO2 削減に関連するものとしては､「地球環境の保全」があり､「地球温暖化防止等の環境保全を行うこと」が施策として取り上げられている。地球環境の保全を行う事業としては、運輸部門では､「重量車の燃費向上」「モーダルシフト」が事業として位置づけられている。

特に、運輸部門の CO2 削減施策は、運輸サービスの供給や需要に直接働きかけるもの(規制・誘導)が多いので、多方面に効果が波及する可能性が高い。しかし、これらの施策については、政策評価の中では都市・地域交通等の快適性、利便性の向上の施策となっており、CO2 削減の施策としては評価されていない。

■供給側への働きかけ

(施策)	(副次的な効果)
・幹線道路の整備	→渋滞の解消
・自転車利用環境の整備	→自転車利用による健康増進
・環境対応車の導入促進	→新たな技術革新

■需要側への働きかけ

(施策)	(副次的な効果)
・公共交通の利用促進	→中心市街地への来訪者増加による地域活性化
・モーダルシフトの推進	→コスト削減を通じた企業の経営効率性の向上

図- 3 CO2 削減施策(例)とその副次的効果

②効果分析手法及び評価分析モデルの検討

各事業の、CO2 排出量削減への寄与だけでなく、他の施策への波及構造を把握することにより、例えば図- 4 の①政策の評価において、②施策に寄与する効果についても評価できるようになる。このような評価が出来るようになると、①政策の事業評価においても、①政策の目標はもちろん、それ以外の②政策への寄与も評価することが可能となる。このことは社会全体で見た場合、当該政策だけでなくその他の政策にも寄与する政策を選択することが可能となることにより、効率的な事業の選択を可能とする。

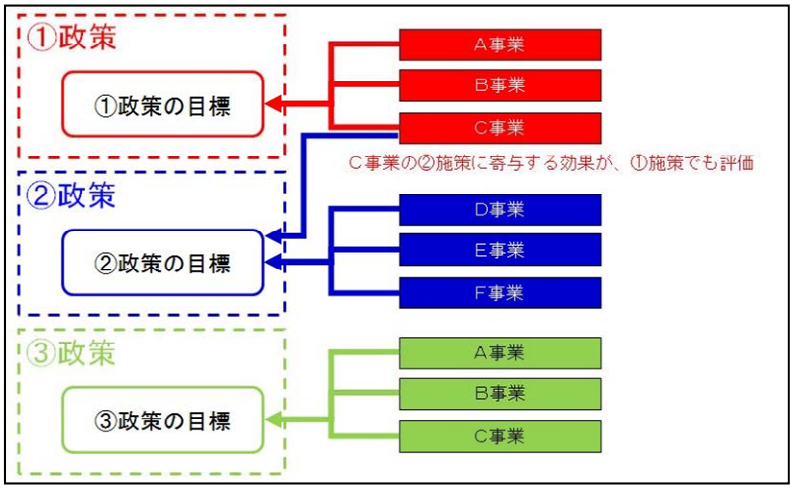


図- 4 総合的な評価の事業と目標の関係

政策評価においては、それぞれの政策に対して政策目標の指標を設定して評価を実施している。しかし、上記で示したような総合的な評価を実施する際には、異なる政策目標の指標を評価することが必要となる。異なる政策目標の指標を評価する際には、各施策の波及構造を明らかにした上で、それぞれの指標への影響を推計する必要がある。総合的な評価をする際には、各政策目標値に対する当該施策による寄与度を算出し、それぞれを足し合わせることにより総合的な評価値を算出することが考えられる。

例えば、モーダルシフト、つまりトラックから鉄道、内航海運への転換を例にすると、CO2 削減だけでなくその他の環境負荷軽減、交通事故の削減、時間便益の増減といった効果が生じる。

(3)今後の課題

以上のとおり、CO2 削減施策による副次的な効果も含めた総合的な評価方法の考え方の一方策を示した。今後具体的な評価の実施にあたっては、以下の通り「総合的評価は有用なのか」「各項目の評価基準をどう設定するか」「各項目の重みづけをどう設定するか」等の課題を克服する必要があり、引き続き検討を行っていくこととしている。

①総合的な評価方法の有用性の検証

本調査研究では、上記考えのもと、副次的な効果項目、効果の波及効果、総合的な評価方法について検討したが、総合的な評価方法に関する設定方法の考え方を示すに止まり、実施上の問題点等については整理していない。今後は総合的な評価方法について、具体的なケーススタディを実施し、手法の有用性について検討する必要がある。

②各項目の評価基準の設定方法

各項目の効果を横並びで比較するためには、各項目を基準化する必要がある。たとえば費用便益分析では、各効果を貨幣換算することにより、効果を比較する単位を統一している。一つの方法として、今回の副次的な効果についても貨幣換算して評価することが考えられる。しかしながら、貨幣換算をする際の換算値の設定方法についてはこれまでにも様々な議論があり、統一して設定することは難しく、効果を比較する単位を如何に統一するか検討する必要がある。

③副次的な効果の指標及び算出方法の検討

本調査研究では、既存の文献等より様々な副次的な効果項目を抽出したが、副次的な効果として発生することが考えられる項目は、今回取り上げた項目以外にも考え得る。また、CO2 削減とその他の副次的な項目の配分をどのように設定するかも重要な論点である。今後はこれらの効果の指標及びその算出方法についても検討する必要がある。

謝辞

本調査研究では、ヒアリング調査において、運輸分野の業界団体、関連団体や運輸事業者のご担当者様にご協力をいただいた。また、本調査研究を進める上でのアドバイザーとして、増井忠幸氏（東京都市大学環境情報学部教授）、加藤浩徳氏（東京大学工学系研究科社会基盤学専攻准教授）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。

参考文献

・青森県「政策等の評価=成果重視型の行政経営=」
http://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/seisaku/k-hyouka.html
・Department for Business Innovation and Skills（2011）「Business Plan 2011-2015」
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/31947/11-p58-bis-business-plan.pdf
・福田尭・五味馨・松岡譲（2010）「総合的評価に基づいた低炭素社会シナリオ構築手法の開発」京都大学環境衛生工学研究会［編］『環境衛生工学研究』（24-3），pp53-55
・運輸調査局（2010）「運輸と経済」第 70 巻 9 号
・環境省（2011）「環境省政策評価基本計画」
http://www.env.go.jp/guide/seisaku/h23/kihon.html
・外務省（2012）「国連気候変動枠組条約第 18 回締約国会議（COP18）京都議定書第 8 回締約国会合（CMP8）等の概要と評価」
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/cop18/gh.html.
・国土交通省（2012）「国土交通省政策評価基本計画」
http://www.mlit.go.jp/common/000223038.pdf
・国土交通省「公共事業の評価」
http://www.mlit.go.jp/tec/hyouka/public/index.html
・国土交通省総合政策局（2012）「国土交通省環境行動計画」
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_fr_000101.html.
・国土交通省総合政策局（2012）「運輸部門における二酸化炭素排出量」
http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html.
・国土交通省社会資本整備審議会環境部会（2012）「国土交通省の中期的地球温暖化対策　中間とりまとめ」
http://www.mlit.go.jp/common/000207854.pdf.
・総務省（2013）「総務省政策評価基本計画（平成 25 年～平成 29 年）」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000215271.pdf

・国立環境研究所「Asia-Pacific-Integrated-Model」
http://www-iam.nies.go.jp/aim/index_ja.htm
・島田幸司・溝口真吾・松岡譲（2001）「地球温暖化対策が地域大気環境に及ぼす副次的効果に関する研究」土木学会『土木学会論文集』第 685 号，pp135-146
http://library.jsce.or.jp/jsce/open/00037/2001/685-0135.pdf.
・The World Bank（2003）「A User’s Guide to Poverty and Social Impact Analysis」
http://siteresources.worldbank.org/INTPSIA/Resources/490023-1121114603600/12685_PSIAUsersGuide_Complete.pdf

公共政策における社会合意形成過程
～韓国の公共葛藤管理～（その１）

所長　周藤利一

There ain't no good guy, there ain't no bad guy.
There's only you and me and we just disagree.
※英国のシンガーソングライターDave MasonのWe Just Disagree（1977年）の一節

はじめに

公共政策を立案、決定、実行する過程においては、様々な局面で、様々なステークホルダーとの間でconflictが生じる。このconflictは一般に、「一方当事者が自分達の利益が他方の利益と対立している、あるいは、他方からマイナスの影響を受けていると認識する過程」と定義される[1]。そして、政府（政策担当機関）と地域住民、関係団体などとの間で政策に関する社会合意を形成していく過程は、conflict managementの中で最も重要なものであると言えよう[2]。

大韓民国（以下「韓国」と略称）では、このようなconflictを「公共葛藤」と称し、公共葛藤の発生を予防したり、円満に解決するために、公共葛藤管理として官民を挙げて様々な取組みが行われている。欧米の事例については、当研究所の既往研究でも紹介しているが、韓国の公共葛藤管理の実情を知ることは、日本の公共政策における社会合意形成過程を考える上でも有用であると思料するので、以下、紹介することとしたい。

１．韓国の国家プロジェクトと公共葛藤

韓国では、1950 年代の金浦空港、京釜線鉄道を初めとして多くの国家プロジェクトが推進されてきた。これらのうち、最も成功した国家プロジェクトとしては、ソウルと釜山を結ぶ京釜（キョンブ）高速道路を挙げることができる。この事業は、1964 年に当時の西ドイツを訪問して、アウトバーンに感銘を受けた朴正熙（パク・チョンヒ）大統領が国内外の反発をものともせず建設を強行した代表的な事業である。当時のマスコミや学界の反対、世界銀行の否定的な見解、与党や関係閣僚の慎重論にもかかわらず、1968 年 2 月に着工し、2 年半後の 1970 年 7 月に釜山までの全区間を完工し、開通させた。現在、この京釜

[1] James A. Wall, Jr. & Ronda Roberts Callister(1995),P517.
[2] このテーマに関連する当研究所の既往研究としては、米国マスタープラン策定における住民参加制度（1997 年）、国民等との対話を促進する行政機能・手法のあり方に関する研究（2001 年）、都市整備における行政と住民の合意形成の円滑化に関する研究＜中間報告＞（2002 年）、都市計画策定過程における行政と住民のやりとりに関する研究（2005 年）、社会資本整備の合意形成円滑化のためのメディエーション導入に関する研究（2006 年）がある。

高速道路は、国土の産業動脈として 1970～80 年代の韓国の経済発展に中枢的な役割を担ってきたという評価を受けている。他方、その後の国家プロジェクトを無理に強行する根拠を与えたという批判も受けている。

韓国における時代別の主要国家プロジェクトと公共葛藤の類型をまとめると、図表１のとおりである。

図表1　時代別の主要国家プロジェクトと葛藤類型

	主要プロジェクト	葛藤の類型	主たる争点
1970年代	・蔚山、麗川工業団地	利害関係葛藤	工業団地周辺の公害、農作物・健康被害
1980年代	・温山産業団地	利害関係葛藤	工業団地周辺の公害、健康被害
1990年代	・アンミョンド原発廃棄物管理センター	利害関係葛藤	核の安全性をめぐる対立
	・為天工業団地	同　上	上下流の利害関係
	・龍譚ダム建設	同　上	水利配分をめぐる対立
	・仁川国際空港	利害関係・価値観葛藤	妥当性欠如、環境破壊
	・寧越東江ダム建設	同　上	同　上
2000年代	・セマングム干拓事業	利害関係・価値観葛藤	干潟と農地の価値
	・漢灘江ダム事業	同　上	妥当性欠如、環境破壊
	・京仁運河	同　上	同　上
	・扶安原発廃棄物管理センター	同　上	手続の不透明性・不信
	・ソウル外郭循環高速道路	同　上	国立公園・自然破壊
	・京釜高速鉄道天聖山区間	同　上	環境破壊

一般的に、社会資本を中心とする国家プロジェクトは、国家や地域の発展に対する波及効果が大きいので、その決定過程に政治的要因が強く作用する。また、環境に及ぼす影響が大きく、環境破壊や外部不経済効果に対する批判が生じることが多い。こうした問題状況は韓国でも同様であり、長期間にわたり国家プロジェクトが次々と推進・変更される中で、さまざまな利害関係や公共葛藤が発生してきた。

韓国の国家プロジェクトの歴史を振り返ると、1980 年代までは比較的円滑に推進された。道路や鉄道、ダム、産業団地など経済成長を支える社会資本の拡充に対する国民のコンセンサスがあったからである。しかしながら、1980 年代に入って、蔚山・温山工業団地周辺の公害病や農作物被害が生じ、1990 年代以降は原発廃棄物管理センター立地や為天工業団地建設などをめぐるさまざまな NIMBY 現象が全国的に拡大した。さらに、1996 年、始

華湖の汚染事故が問題視され[3]、政府主導の一方的な国家プロジェクト推進や環境を考慮しない経済性・効率性中心の事業推進方式に対する問題点が論議され、これを契機として、それまでの国家プロジェクトを再評価する事例が表れ始めた。

そして、公共葛藤の様相も 1990 年代中盤以降は、補償などをめぐる「利害関係葛藤」から、環境や生命の価値観に関する「価値葛藤」に拡大しつつ、複合的な様相を示している。さらに、韓国特融の社会構造や制度の変化などによる「構造的葛藤」も見られる。

このような公共葛藤は、多くの場合、環境影響評価の協議過程や工事段階で表面化する。環境影響評価段階における協議や情報公開、住民説明会などが行われて、これを契機に利害関係者の葛藤や対立が表出し始めるからである。ちなみに、2011 年 7 月 21 日に「環境影響評価法」が全面改正されていわゆる戦略アセスが導入される以前、環境影響評価対象事業の根拠法律 55 のうち上位計画段階で住民意見の収斂手続があるのは 7 つに過ぎなかった。

1990 年代中盤以降に大きな公共葛藤を発生させた主要国家プロジェクトの発生段階と主要因をまとめると、図表２のとおりである。また、これらの主要国家プロジェクトの葛藤関係者は、図表３のとおりである。

公共葛藤の要因も、環境影響評価に関する問題のみならず、事業自体の妥当性に対する問題、路線及び立地の不適切性に対する問題、住民意見の収斂手続に対する問題などが提起されており、事業の妥当性、路線の検討など事業の初期段階の内容を原点に立ち返って再検討すべきことが求められている。寧越（ヨンウォル）ダムは[4]、ダム予定地告示が行われたが、建設の妥当性に対する共同調査を実施した結果、結局、白紙化された。また、ソウル外環循環高速道路事業や京釜高速鉄道千聖山～金井山区間事業は、環境影響評価の協議が完了して以後の工事段階から、環境団体や宗教団体の環境価値、生命価値、寺刹遂行権問題が提起され、1～2 年間事業が中断したまま、路線の再検討、環境影響の再評価作業が行われたのである。

国家プロジェクトに関しては、政策参加者の構造もかつては中央政府の公務員、専門家など比較的均一で狭い範囲内で形成されていたが、最近では、地方自治体、地域住民、環境団体、宗教団体、マスメディアなどに拡大してきており、複雑化・深化している特性がある。さらに、公共葛藤の構造も、政府対国民という対立図式のみならず、中央対地方という政府間の対立図式も現れている。

---

[3] 西海岸の京畿道安山市・始興市にかけて農地と産業用地の拡大を目的に防潮堤の建設、干潟の干拓、締め切りによってできた貯水池（始華湖）の淡水化事業が進められた。湾口部を水門で締め切った後、周辺の工業地帯や市街地から流れ出る汚水のために始華湖の汚染が進み、わずか３年で、水門が開放されることになった。

[4] 寧越ダムは、漢江水系の左支川南漢江の江原道（カンウォンドー）寧越郡内に建設することが計画された。その後、ダムサイトの河川名に従い東江（トンガン）ダムと呼ばれるようになった。

図表2　主要国家プロジェクトの公共葛藤の発生段階及び主要因

事業名	妥当性調査段階	基本設計段階	環境影響評価協議段階	工事段階	紛争発生原因
セマングム干拓事業				★	・ 事業の妥当性不充分 ・ 農地と湿地の環境価値 ・ 土地利用構想再検討 ・ 水質汚染等環境影響再検討
寧越東江ダム			★		・ 水不足問題・洪水対策再検討 ・ 生態環境保全（白龍洞窟・魚羅淵） ・ ダムの安全性（石灰岩地域） ・ ダム無用論など
漢灘江ダム			★		・ 洪水調節効果及び経済性 ・ 環境影響（重金属汚染・生態系） ・ 安全性 ・ 財産権被害及び補償 ・ 住民影響及び意見収斂手続
ソウル外郭循環高速道路				★	・ 国立公園価値 ・ 地下水漏出 ・ 環境影響評価の不備 ・ 路線再検討
京釜高速鉄道千聖山～金井山区間				★	・ 蛙生息地・高山湿地破壊 ・ 安全性(活断層存在) ・ 環境影響評価の不備 ・ 路線再検討

図表3　主要国家プロジェクト別の関係者の構造

	中央政府				地方政府	環境団体	地域住民
	発注者	協議先 1	協議先 2	調停者			
セマングム干拓事業	農林部(農漁村公社)	環境部	海洋水産部	・ 国務総理室共同調査団 ・ PCSD ・ ソウル行政法院	全羅北道扶安郡金済郡	・ 緑色連合 ・ 環境運動連合	・ 扶安を愛する市民の集い ・ セマングム完工全北道民総連帯(14 団体)

寧越東江ダム	建設交通部水資源公社	環境部	文化財庁	・ 合同評価団(建設交通部) ・ 国務総理室共同調査団	江原道寧越郡坪倉郡	・ 緑色連合 ・ 環境運動連合	・ 地方議会 ・ 水没地域住民対策委員会 ・ 寧越ダム白紙化闘争委員会
漢灘江ダム	建設交通部水資源公社	環境部	国防部	・ PCSD 漢灘江ダム葛藤調整小委員会 ・ 臨津江流域洪水被害防止のための共同委員会	京畿道鉄原郡漣川郡	環境運動連合	・ 地方議会 ・ 漢灘江ネットワーク ・ ダム反対対策委員会 ・ 水没民対策委員会
ソウル外郭循環高速道路	建設交通部民活事業チーム	環境部	文化観光部	・ 路線調査委員会 ・ 国務総理室路線再検討委員会	議政府市、楊州郡ソウル市	・ 国立公園を守る市民の集い ・ 仏教環境団体	・韓国交通市民団体
京釜高速鉄道千聖山～金井山区間	建設交通部高速鉄道公団	環境部	なし	・ 国務総理室代案路線及び既存路線再検討委員会	釜山市梁山市蔚山市	・ 金井山守り ・ 釜山経実連 ・ 釜山環境運動連合	・市民宗教対策委員会

注 : PCSD とは、大統領直属の組織である持続可能発展委員会（Presidential Commission on Sustainable Development）の略称。

2. 国家プロジェクトの公共葛藤管理メカニズム

公共葛藤管理のための現行の制度や体制については、後述することとするが、国内外の事情を調査・研究し、国家プロジェクトを含む公共事業の葛藤を解決するためのメカニズムと方策が多角的に提示されている。政府サイドでは、大統領直属の組織である持続可能発展委員会(PCSD)の「葛藤管理システム構築方策研究」を始め、交通開発研究院、国土研究院、韓国行政研究院、韓国環境政策・評価研究院といった政府系シンクタンクから、葛藤解決のための政策的、制度的、技術的方策が提示されている。また、民間サイドからも、法案の作成をはじめ各種の提案が行われている。これらで示された主要な葛藤管理メカニズムを整理すると図表４のとおりであるが、住民参加の保障、透明な情報公開、具体的で実質的な補償案の整備、一貫した事業推進により政府の信頼性確保、戦略環境評価の導入、

葛藤が発生した際第三者による公正かつ体系的な仲裁、世論の動向管理などが挙げられる。

韓国政府は、これらのうち特に、第三者による調停・仲裁が大規模な公共葛藤に対する管理手法として着目しており、米国のスノークウォルミ川ダムの事例、オーストラリアのビーン国際空港第 3 滑走路建設の事例など海外の取組みを参考にしながら、持続可能発展委員会(PCSD)を中心として、「公式的第三者による仲裁的協議と調停」が国家プロジェクトの紛争解決手段として試行されている。寧越・東江（トンガン）ダムの場合、国務総理室水質改善企画団と水管理民間対策委員会の発議により、「寧越・東江ダム共同調査団」が組織・運営され、また、漢灘江（ハンタンガン）ダムの場合[5]、「漢灘江ダム葛藤調停小委員会」が組織・運営され、いずれも合意を導き出すことができた。さらに、ソウル外郭循環高速道路の場合、公式的、あるいは非公式的な第三者による仲裁的介入を通じて紛争が解決された。

これら大型国家プロジェクトにおける第三者による公共葛藤調整メカニズムをまとめたのが、図表 5 である。以下では、そのうちダムを作らないこととした東江ダムの事例と、ダムを作ることとした漢灘江ダムの事例について詳しく見ていく。

図表4　韓国の公共葛藤管理メカニズム

	法的メカニズム	政治的メカニズム	管理的メカニズム
価値基準	・ 憲法的高潔性 ・ 適法手続 ・ 実態的権利	・ 代表性 ・ 責任性 ・ 即応性	・ 経済的妥当性 ・ 環境性、環境価値 ・ 社会的受容性
解決メカニズム	・ 住民参加 ・ 情報公開 ・ 公正な仲裁 ・ 常時管理体系運営	・ 政府の信頼性 ・ 政策参加構造 ・ 世論管理	・ 客観的調査評価（環境影響評価等） ・ 適正な補償 ・ 広報と教育

図表5　主要国家プロジェクトにおける第三者による調整事例

事業名	公共葛藤管理メカニズム	結　　果
セマングム干拓事業	・公式的第三者の仲裁的協議(国務総理室水質改善企画団セマングム事業環境影響評価共同調査団) ・ソウル行政法院裁判調停勧告	・セマングム環境対策委員会を設けて運営中 ・事業取消・変更判決控訴中

[5] 漢灘江ダムは、北朝鮮に水源を持つ臨津江（イムジンガン）が 1998 年、1999 年に連続して大洪水を起こして下流部の韓国内で大きな被害をもたらしたことから計画されたが、軍事休戦ライン付近ということもあり、水文資料など各種データが不足しており、自然環境が豊かなことから、環境団体などが反対した。

寧越 東江ダム	・公式的第三者の仲裁的協議 (国務総理室水質改善企画団水管理民間対策委員会、寧越東江ダム共同調査団)	・ 白紙化宣言 ・ 後続対策決定
漢灘江ダム	・公式的第三者の仲裁的協議 (PCSD の漢灘江ダム葛藤管理準備団、漢灘江ダム葛藤調停小委員会による関係当事者会議	・ 臨津江流域洪水被害防止代案の提示と合意 ・ ダム計画を作り直し
ソウル 外郭循環 高速道路	・公式的第三者の仲裁的協議 (国務総理室路線再検討委員会) ・非公式的第三者の仲裁的協議(官邸)	・ 工事再開
京釜 高速鉄道 千聖山～ 金井山区間	・公式的第三者の仲裁的協議 (国務総理室代案路線及び既存路線再検討委員会)	・ 工事一時中止 ・ 環境影響再調査

3. ダムを作らないこととした事例:東江ダム

(1)公共葛藤の背景及び経緯

寧越・東江ダム建設をめぐる賛成・反対の論争は、事業初期の地域間葛藤が環境価値葛藤に拡大した複合的な葛藤事例である。

東江ダムは、江原道寧越郡寧越邑に計画された高さ 98m、総貯水量 6 億 9,800 万トンの多目的ダムである。1990 年 9 月、漢江（ハンガン）の大洪水による洪水被害対策として第 3 次国土総合開発計画に盛り込まれ、1991～92 年に妥当性調査が実施され、1997 年 9 月 2,310ha に及ぶ土地をダム建設予定地として指定・告示した。

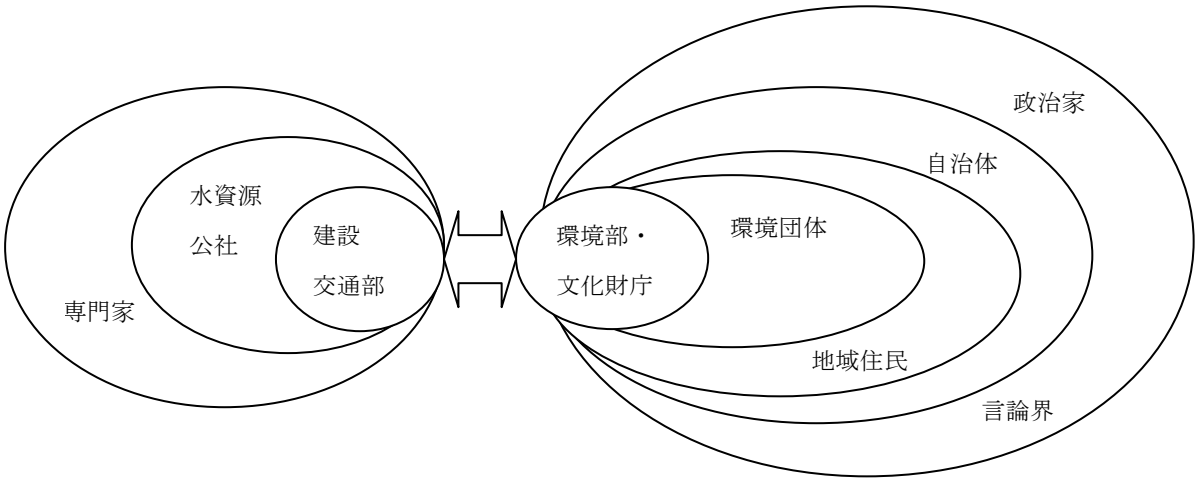
漢江大洪水の際に大きな被害を蒙った寧越邑では、地域住民の大部分がダム建設を要求した一方、ダム建設に伴い水没する地域の大部分は上流の旌善（チョンソン）郡に属するため、旌善郡では水没者を中心にダム建設反対運動を強力に展開した。下流地域の洪水被害防止と用水供給のため、上流地域が犠牲を甘受しなければならないことに対する相対的剥奪感と、非現実的補償に伴う利害関係葛藤が生じ始めた。これに対し、政府では、1994 年「特定多目的ダム法」を改正し[6]、ダム関係する支援のための規定を新設して、水没者やダム周辺地域に対する支援を通じて、補償を補完するようにしたところ、葛藤はある程度緩和され、ダム建設予定地の指定告示が可能となった。

6 韓国の「特定多目的ダム法」は日本の同名の法律に倣って制定されたものであるが、1999 年 9 月に、東江ダム対策の一環として、日本の水資源開発促進法や水源地域対策特別措置法の内容も盛り込んだ大改正がなされ、法律の名称も「ダム建設及び周辺地域支援に関する法律」に改められている。

しかしながら、ダム建設予定地告示以後、ダム建設が本格的に実施されることに伴い、環境団体は、水需要予測の甘さ、洪水対策の不備、自然生態系の破壊などの問題点を提起して、ダム建設反対のためのネットワークを強化し始めた。環境部や文化財庁でも自然環境保全、天然記念物保護を理由として、計画の改訂や再調査を要求した。これに対し、所管省庁である建設交通部（現在は国土交通部）と事業者である韓国水資源公社は、政策討論会、専門家討論会、合同評価団の設置などを通じて、ダム建設の正当化に努めたが、環境団体の参加を拒否したため、コンセンサスを得ることができず、ダム建設をめぐる論争は一層激化した。そこで、国務総理室（現在は国務調整室）の水質改善企画団水管理政策民間委員会では、客観的な再調査の必要性を建議し、1999 年 4 月 29 日、大統領もこの問題に対する客観的な調査の必要性を言及するに至った。関係自治体である江原道も、総理室の調査結果に従って推進の可否を決定すべきであると表明した。

寧越・東江ダム建設をめぐる公共葛藤に関係する当事者の構造は、図表 6 のとおりであり、公共葛藤に対する対応の展開過程は、図表 7 のとおりである。

図表6　寧越･東江ダムの公共葛藤当事者構造



図表7　寧越･東江ダムにおける公共葛藤対応展開過程

段階区分	主要な内容
＜第1段階＞ 当事者間の手続的対応	・環境部が建設交通部に環境影響評価修正要求（手続的対応） ・建設交通部、環境部、農林部条件付協議
＜第2段階＞ 地域住民参加	・地域住民との面談（水没委、郡議会、郡庁） ・建設交通部、水資源公社、関係 3 市・郡関係者会議設置 （補償などについて議論）

＜第3段階＞ 環境団体、メディアの介入 積極的正当化対応	・環境団体、メディアが介入 ・建設交通部：政策討論会を開催。ダム建設の正当化活動 ・水資源公社：専門家討論会（韓国政策学会） ・環境部：環境影響評価再修正、再々修正要求、現地確認調査、文化財管理委員会等関係機関と協議ネットワーク構築
＜第4段階＞ 政府の調整活動	・環境団体が組織的反対運動、政治家が介入 ・国務総理室水質改善企画団が調整活動：関係省庁会議 2 回 ・水管理政策調整実務委員会：関係次官会議 ・環境部・江原道・公社合同評価団設置運営。環境団体拒否
＜第5段階＞ 公式的第三者の介入	・寧越ダム共同調査団設置：建設交通部・環境部・環境団体 ・国会環境労働委員会の現地視察 ・江原道知事ダム建設反対記者会見 ・米国の HARZA が精密調査 ・寧越ダム共同調査団活動結果発表：水需給・洪水・ダム安全・環境・文化の 5 分科会で 10 回会議

(2)「寧越ダム建設妥当性総合検討のための共同調査団」設置

「寧越ダム建設妥当性総合検討のための共同調査団」のメンバー構成に関しては、再調査の客観性と信頼性を確保するため、水管理政策民間委員会が選定主体となるものとされた。そこで同委員会では、小委員会（ハンギョレ新聞論説委員であるチ・ヨンソン氏を委員長とし、委員 7 名）を設置して、調査団のメンバー選定と業務などの基本方針を定めるとともに、調査団の構成原則と手続を定めた。

小委員会では、1999 年 7 月 19 日～8 月 18 日の委員推薦受付期間に環境団体などの民間団体や政府機関から各分野の専門家 101 名の推薦を受け付けた。そして、推薦した団体・機関の均衡を維持しつつ、複数の団体・機関から推薦があった者を優先して指名するなどの原則を立てて、計 33 名の委員を小委員会の合意により選定した。これを水管理政策民間委員会と水管理政策調整委員会の審議を経て、政府側委員 13 名、環境団体及び民間委員 19 名、委員長（パク・ウォンフン前韓国科学技術院長）の計 33 名により構成された「寧越ダム建設妥当性総合検討のための共同調査団」が発足した。これとともに、共同調査団の指針も作成され、水管理政策民間委員会と水管理政策調整委員会において 1999 年 8 月 26 日に確定された。

共同調査団に関する経緯は、図表８のとおりである。

図表8　寧越・東江ダムの合同評価団・共同調査団の経緯

年月日	主要活動内容
1999.2～7	建設交通部・水資源公社が寧越ダム合同評価団設置 ・建設交通部と水資源公社が環境部、江原道、環境運動連合に合同評価団の委員推薦依頼 ・環境運動連合が推薦を拒否(ダム建設を前提として運営されることに対する反発) ・結局、環境部、江原道推薦委員のみで構成
1999.6	水質改善企画団水管理政策民間委員会が環境運動連合に共同調査団参加要請→拒否→条件提示
1999.7.6	水管理政策民間委員会開催 ・細部推進計画論議のための 7 人小委員会設置
1999.7.9	建設交通部・水資源公社が寧越ダム合同評価団を廃止
1999.7.12 ～ 8.18	7 人小委員会で共同調査団の設立・運営指針（案）準備 ・条件付参加(半分ずつの専門家推薦権限)を合意 ・調査団の人数は 33 名 (環境運動連合等民間団体 19、建設交通部・環境部 12、江原道 2、) ・推薦人員 101 名(建設交通部 16、環境部 4、江原道 4、民間団体 87)
1999.8.24	小委員会提案に対する水管理政策民間委員会審議
1999.8.26	水管理政策民間委員会の審議・議決
1999.9.7	共同調査団第 1 回全体会議で団長及び分科委員長を選任
2000.5.19	共同調査団結果報告書提出

(3)共同調査団の仲裁(調整)結果

共同調査団は、数回の全体会議と分科会を通じ、寧越・東江ダム建設の妥当性を総合検討するための重点検討事項と評価方法などに対する意見を調整、合意して、共同調査報告書を作成した。

総合検討の内容は、①水資源が果たしてどの程度不足するのか、効果的で信頼できる代案は何か？、②寧越・東江ダムは寧越地域及び首都圏の洪水防止にどの程度寄与するのか？、③地質学的に安全か？、④ダム建設が環境生態的及び水質に及ぼす影響は？、⑤東江流域は、水資源確保や洪水防止という重大な目標を放棄してでも保全すべき文化的あるいは生態的に重要な場所であるか？である。

共同調査団は、東江流域が旧石器時代の遺跡、白龍洞窟など貴重な文化遺産を有しているのみならず、韓国内のどの地域よりも生物種多様性が豊富であり、固有で独特の石灰岩

生態系を抱えており、環境的・文化的保存価値が卓越した地域であると判断した。従って、水不足や洪水調節といった深刻な問題が存在しているにもかかわらず、寧越・東江ダムの建設は中止されることが望ましく、中止に伴う後続措置として洪水対策、水不足対策、環境保全対策、地域住民支援のための代案及び補完対策を政府に対して建議した。

共同調査団から共同調査結果報告書の提出を受けた国務総理室水質改善企画団は、2000年6月2日に水管理政策民間委員会を開催し、6月13日に水管理政策調整委員会（国務総理、建設交通部、産業資源部及び環境部の長官、ソウル市長、京畿道知事、江原道知事など16名）を開催して、寧越・東江ダム建設計画を完全白紙化することに最終決定した。

政府は、関係省庁に対し、共同調査団が建議した各種代案を綿密に検討するよう指示し、関係機関の検討を経て提出された意見を踏まえ、2000年10月23日の水管理政策民間委員会、翌24日の水管理政策調整委員会において最終的にダム建設白紙化に伴う代案が決定された。

(4)私見

寧越・東江ダム共同調査団の葛藤管理事例は、以下の三つの側面から国家プロジェクトの環境葛藤に対する第三者による仲裁の成功モデルを提供していると考えられる。

第一の側面は、仲裁に本格的に入るのに先立ち、小委員会活動を通じて共同調査団の構成と役割についての公正かつ透明な合意手続と原則を定めて、共同調査団の合意を導く基盤を整備したことである。

第二の側面は、共同調査団の責任の下に各分科会別に自律的に詳細な推進計画を作成して、先入観なしに専門的な調査活動を展開し、合意を通じて調査活動結果を提出した点である。

第三の側面は、水管理政策調整委員会を通じて、共同調査団の結果報告書の内容を政府が積極的に受け止め、政策に反映した点である。

他方、公共葛藤を事前に予防して、効果的に管理するためには、次のような課題に対する検討と改善方策が模索されなければならないだろう。

第1の課題は、葛藤のピークにおける事後管理よりは、事前に予防して管理できる体系的な合意形成システムが整備されなければならない。先鋭化した葛藤により費用と時間を浪費して、事業に対する信頼性をなくした状態で、共同調査団を組織して原点から再検討するような試行錯誤を繰り返してはならない。事業の構想と妥当性調査など初期段階から客観的に評価して、合意する手続と手段を講じる必要がある。寧越・東江ダム共同調査団の仲裁（調整）経験を事業の構想や妥当性調査段階に前倒しして、関係省庁間の対話と協議体制を強化して、官民合同調査を通じた合意基盤を構築する方策を検討する必要がある。

第2の課題は、国家プロジェクトの推進には、技術性、安全性、経済性といった技術的な妥当性とともに、環境性、社会的な受容性が非常に重要であり、社会的な合意を導き出

すことが先行されなければならない。技術的な専門家はもちろん、地域住民を含む利害当事者達との対話と協議を通じて、事業計画の完成度を高めれば高めるほど、葛藤は事前に予防できるのである。妥当性調査段階、基本計画・設計段階、環境影響評価段階において、事業の推進に関する公論化過程が充分にできているほど、地域住民の受容性を高めることができる。限られた内容を一方的に発表・施行する従来型の公聴会や住民説明会方式は、改善されなければならない。対話と協議を基盤とする韓国型公共参加合意形成技法（合意会議、市民陪審員、シナリオ・ワークショップ、世論調査など）と参加マニュアルを開発して、普及しなければならない。

第 3 の課題は、利害関係者が公平に参加する政策共同体の形成が求められる。最近の国家プロジェクトの当事者構造が複雑化・ネットワーク化する状況を考慮して、事業の初期段階から､利害関係が形成される可能性のあるさまざまな主体を意思決定過程に参加させ、政策共同体を形成する方策も模索すべきである。事業の推進に対する幅広い識見とバランス感覚を有する利害関係者の参加と協力が、合意形成の鍵となる。都市計画の事例であるが、建設交通部は、1999 年 7 月に開発制限区域制度改善方策を発表するに先立ち、専門家、環境団体代表、住民代表、マスメディア関係者、関係公務員など 23 名で構成される「開発制限区域制度改善協議会」を設置して､8 ヶ月にわたる賛否討論と協議過程を経て、利害関係が先鋭化した開発制限区域制度を改善したという事例がある[7]。

第 4 の課題は、妥当性調査や環境影響評価の客観性と信頼性を確保できるような制度改善が必要である。国家プロジェクトに関する環境葛藤の懸案事例のほとんどが、妥当性調査報告書や環境影響評価書など主要な調査・評価の資料や評価に対する不信から生じている。市民団体や地域住民が要求する環境性及び環境価値の項目と内容が、妥当性調査報告書や環境影響評価書では客観的に反映できるようにして、代案の検討も環境性を充分に考慮して評価できるようにしなければならない。このため、調査内容、調査費、調査期間などが大幅に改善・増額されて、官民合同調査なども活性化される必要がある。

4. ダムを作ることとした事例:漢灘江ダム

(1)公共葛藤の背景及び経緯

韓国水資源公社は、1995～1997 年 2 年間、臨津江（イムジンガン）流域調査を実施した結果、2021 年時点で臨津江流域に年間 36 億 1,700 万トンの水不足が予想されるとし、年間 26 億 5,700 万トンの用水供給を主目的とした漢灘江（ハンタンガン）ダム建設計画を構想した。しかし、1996 年、1998 年、1999 年と坡州（パジュ）、文山（ムンサン）地域に相次いで洪水が発生して、約 1 兆 6,000 億ウォンの財産被害が発生したことから、政府は 1999 年、閣僚会議で水害防止総合対策を樹立して、漢灘江ダム建設の主目的を洪水

[7] 拙稿「韓国のグリーンベルト政策の転換に関する研究」日本建築学会技術報告集第 20 号, 289-294 (2004 年 12 月公表)

調節に変更した。政府のダム建設計画が公表されると、上流地域である鉄原（チョルウォン）、抱川（ポチョン）、漣川（ヨンチョン）地域では地域住民や環境団体と政府との間で意見対立が始まった。このため、基本計画告示を控えて事業推進が中断される状況も発生した。

このように公共葛藤が発生すると、2003 年、蘆武鉉（ノ・ムヒョン）大統領は、現地を訪問した席でダム建設に対する再検討を約束し、大統領直属組織の一つで、韓国で初めて公共葛藤調整専門組織として設置された持続可能発展委員会に対し、漢灘江ダム葛藤調整手続を推進するように指示した。持続可能発展委員会は、漢灘江ダム葛藤調整小委員会と関連当事者会議などを設置して、16 回の調整会議、5 回の技術検討会議を開いた。これを通じて利害当事者間の公共葛藤の争点を導き出すとともに、合意形成のための条件づくりに着手し、同時に、葛藤当事者から調整小委員会の仲裁的調停案に対する同意を求めた。しかしながら、一部当事者が調停案に同意するという当初の約束を破って受け入れ不可の立場に転換したことから、結局、最終葛藤管理仲裁案の導出に失敗して、2005 年 4 月国務調整室に業務が移管された。

葛藤調整業務を移管された国務総理室は 2006 年 8 月、韓明淑（ハン・ミョンスク）国務総理主宰により臨津江流域洪水対策特別委員会を開催して、漢灘江洪水調節用ダムを建設することに決定した。これに対し、地域住民と環境団体が強く反発して、漢灘江ダム建設計画告示取消訴訟を提起したが、ソウル行政法院は 2008 年 9 月、「漢灘江ダム建設の必要性を否認することはできない」として原告敗訴判決を下して、ようやく決着を見た。

以上のように、本件では結果的には第三者による仲裁により完全な解決を図ることはできなかった。しかしながら、その原因は当事者による合意不履行によるものであり、第三者の責に帰すべきものではない。以下では、第三者の活動について詳しく見ていく。

(2)持続可能発展委員会の活動

大統領直属の持続可能発展委員会は、漢灘江ダムに関する公共葛藤解消のために、公共葛藤の争点分析及び調整テーマを設定して､利害当事者の立場と利害関係を分析するなど、調整を進めていった。委員会はまず、漢灘江ダムをめぐる各利害当事者を賛成住民と反対住民、市民団体、政府という 4 つのグループ集団に区分した。 そして争点別に各当事者の立場を整理した。委員会が整理した各当事者の主張は図表 9 、中核となる争点は図表 10 のとおりである。

図表9　漢灘江ダムにおける公共葛藤の当事者の主張

賛　成		反　対	
建設交通部	・ダムは治水上必要な施設であ	上流地域	・霧発生日数増加による日照量

及び 韓国水資源公社	り、公益のために一日も早く推進されなければならない	（鉄原）住民	減少、上水源保護区域指定に伴う開発制限を理由に反対 ・ダムの規模、事業費、便益のデータ等を頻繁に変更したため、事業の妥当性に不信感
ダム湖地域（漣川・包川）の補償対象住民	・補償してもらえるので賛成	ダム湖地域（漣川・包川）の補償対象外住民	・補償を受けられないので反対
下流地域（坡州・文山）の住民	・ダム建設の恩恵が最も大きいので賛成	環境団体	・経済性や技術的問題を指摘して、ダム建設の妥当性がないという理由で反対

図表 10　漢灘江ダムにおける公共葛藤の争点

△想定される洪水の原因に対する科学的根拠をめぐる意見の対立
△ダム建設に伴う費用と便益分配に対する認識の対立
△政府の政策に対する利害当事者の信頼性の有無
△将来の水管理（治水・利水・環境）に対する利害当事者間の理念・価値観の相違

図表 11　漢灘江ダムをめぐる公共葛藤調整の経緯

年月日	内　　容
1995～1997	韓国水資源公社が臨津江流域調査を実施 ・用水供給を主目的とするダム計画を構想
1996 1998 1999	相次いで大規模洪水が発生 ・坡州（パジュ）、文山（ムンサン）地域で死者 128 名、総額約 1 兆 6,000 億ウォンの財産被害が発生
1999	閣僚会議で水害防止総合対策を決定 ・ダムの目的を洪水対策に変更
2001	建設交通部が臨津江河川整備基本計画を見直し ・基本高水流量（100 年確率）を16,400㎥/s→19,800㎥/s
2003	蘆武鉉（ノ・ムヒョン）大統領がダム建設に対する再検討を地元に約束 ・持続可能発展委員会に対し、漢灘江ダム葛藤調整手続を推進するように指示 ・持続可能発展委員会は、漢灘江ダム葛藤調整小委員会を設置

2004.2～2004.10	漢灘江ダム葛藤調整小委員会が16回の関連当事者会議、5回の技術検討会議を開催
2004.8.27	「調整小委員会に最終決定を委任して、その決定に異見があっても反対する行動をしない」旨の合意が成立
2004.11.2	漢灘江ダム葛藤調整小委員会の決定発表 ・一部当事者が 8.27 合意を翻意
2005.4	葛藤調整業務を国務総理室に移管 ・国務総理主宰の臨津江流域洪水対策特別委員会を設置
2006.8.22	第 5 回臨津江流域洪水対策特別委員会で洪水調節用ダムの建設を決定
2008.9	ダム建設計画告示取消訴訟でソウル行政法院は原告の請求を棄却
2012 .2.8	「漢灘江氾濫域活用方案策定のためのセミナー」開催

(3)漢灘江ダム問題調整のための関連当事者会議

持続可能発展委員会は、以上の準備的作業を踏まえ、具体的な公共葛藤調整を実施するため、2004 年 2 月、漢灘江ダム調整小委員会を設置した。調整小委員会は、チョン・ジンスン KDI 国際政策大学院院長（委員長）、ホ・サンス聖公会大学教授、イ・ソンウ韓国放送通信大学教授、パク・スソン平和女性会葛藤解決センター所長の 4 名で構成し、調停者の役割を遂行した。

調整小委員会は、政府側、環境団体側、賛成住民側、反対住民側という 4 つのグループが参加する漢灘江ダム問題調整のための関連当事者会議を毎週水曜日に開催した。

関連当事者会議では、最初に、会議の進め方に関するルールを合意した後、漢灘江ダムの技術面・環境面・経済面の評価と社会的影響に対して議論しながら、争点になる事項を明確にした。そして、漢灘江ダム計画が臨津江の治水対策の一つとして提起されたものであることから、臨津江の治水のための代案としてダム以外の他の代案を提起して検討することとした。

その後、技術的問題に対して中立的で客観的な判断を誰かが下す必要がある点について各当事者代表の意見が収斂したので、調整小委員会は、当事者が同意する専門家達に技術的問題を検討させて、その決定に従う方式を提案した。この案に対し、環境団体と反対住民側が信頼するに足る専門家がいないという理由で強く反対した。そこで調整小委員会は、一般人が参加する合意会議を設置して、そこでの決定に従う方式を提案したが、この案に対しても反対意見が多かった。

8 月 27 日、「調整小委員会に最終決定を委任して、その決定に異見があっても反対する行動をしない」旨の合意が関連当事者会議で成立した。

(4)仲裁的調整過程－調整小委員会の原則と方式

「8.27 合意」により調停小委員会に任せられた任務は、臨津江流域の洪水被害防止のための多様な方策、すなわち、①河岸貯留と堤防案、②堤防案、③分水路と堤防案、④漢灘江ダム案、⑤漢灘江ダムと河岸貯留案、⑥専門家が提示するその他の代案に対し、1)社会的受容性、2)洪水調節効果、3)建設費用(経済性)、 4)環境性、5)安全性、6)その他必要な事項などを確認して決定を下すようにするために、専門家の諮問を受けて、これまでの会議の場で提示された当事者代表団の意見と専門家の諮問を反映して、漢灘江ダム問題解決方策を最終決定することであった。

調整小委員会における決定の最も重要な原則は、次の三つであると考えられた。第一の原則は、科学的検証が必要な部分の検証と客観的事実に対する判断を行うことである。第二の原則は、関連当事者会議で確認された当事者のニーズと主張を満たして、不信を払拭させることができる共生的な代案を模索することである。第三の原則は、委員の立場中心でなく、当事者や専門家が提示した根拠を中心に判断することである。

調整小委員会ではまず、①案で提示された河岸貯留地の面積を正確に算定して、貯留容量に対する技術的検証を行った。この作業のため「技術性関連専門家諮問会議」を設置したが、関連当事者会議の過程で「専門家に対する不信」が反対住民側や環境団体側から繰り返し主張されていたことを踏まえ、そのメンバー選定に当たっては、専門家の中立性に対し特に意を払った。技術性関連専門家諮問会議は、関連当事者会議に賛成・反対双方の顧問専門家として参加していたパク・チャングン関東大学教授（環境運動連合水委員会）、政府側顧問専門家として参加していたキム・ナムォン建設技術研究院博士を中心として、チェ・ケウン仁川大学教授(仁川経実連執行委員)、パク・ヒギョン KAIST 教授[8]（東江ダム共同調査団メンバー）、ハン・コニョン慶北大学教授で当初のメンバーを構成した。環境性の部分では、環境影響評価を担当した韓国環境研究院のソン・ヨンイル博士が、経済性の部分ではソウル大学のクォン・オサン教授が担当した。

それゆえ、私たちは、諮問会議を運営しながら、諮問会議でそれぞれの案に対して、技術的長所・短所の根拠を明確にすることと、この諮問会議の結果が漢灘江ダムの結論の最終決定でないことを明確にした。諮問会議だけでなく、書面による質疑応答や個人面接を通じて、会議で掘り下げられなかった私たちの疑問事項を理解する過程を持った。

技術性関連専門家諮問会議の諮問を受けて、調整小委員会は内部での議論を始めた。全員一致を内部議論の決定方式として決めて、それぞれの案を点数化して議論することができるように標準指標を用意した。5 種類の代案に対して、5 種類の基本基準を定めて、基本基準を細分化した。例えば、洪水調節効果の側面では、洪水の原因に対する論議があったので、文山地域に寄与する洪水調節効果と文山地域以外の臨津江流域全体としての洪水

[8] KAIST（Korea Advanced Institute of Science and Technology）は、韓国における科学技術研究の中心的役割を担う国立大学のひとつ。旧称は韓国科学技術院。

調節効果を分けて評価するなど、調節効果、安全性、社会的受容性、経済性に対して細部項目を定めて、これまで当事者が主張してきた意見及び技術性関連専門家諮問会議の意見を共に標準指標に点数化する作業をした。そうした過程を通じて、調停小委員会の決定の枠組みを構築して、決定内容を作成した。

調停小委員会の決定内容の骨子は、図表 12 のとおりである。

図表 12 調停小委員会の決定内容の骨子

①漢灘江ダム建設に関する葛藤の責任は、根源的に政府にある。政府の政策を樹立、決定する過程で、その妥当性を立証するための数値に対して、正確性と信頼性が不足しており、漢灘江ダム建設によって文山地域の洪水被害を防止することができるという洪水調節効果を強調した広報などは、目的達成のために手段の正当性と公正性を無視する結果を招いたと私たちは判断して、既存の漢灘江ダム建設計画は白紙化する。

②既存の漢灘江ダム建設計画過程は誤りであったが、これまでの議論の内容と専門家の諮問意見を踏まえると、臨津江治水対策における洪水量低減方策として洪水調節用ダムは必要であるということを認める。

③河岸貯留地案は生態系復元など最も親環境的で自然親和的な代案であって、治水対策を拡大することが望ましい。

④従って、河岸貯留地と洪水調節用ダムを建設することを決定する。

⑤河岸貯留地に関しては、韓国では経験がなく、洪水調節効果に関しても専門家の間で議論があるので、まず、社会的受容性にも問題がない河岸貯留地 2 ヶ所を試験運営して、その効果と方式を検証することが必要である（河岸貯留地は河川沿いの貯留地と農耕地を貯留する方法があるが、農耕地貯留の場合、民家、農耕地というダムとは別の水没問題が発生するので、社会的受容性に一部問題があり得る。）。

⑥洪水調節用ダムを建設することは、政府側資料により、ダムの洪水調節効果があるということを前提としたものであるが、ダムの妥当性の側面で洪水調節効果に対する論議が最も根本的な論議であっただけに、各当事者代表と中立的専門家が一緒に参加する共同協議会でその調節効果を検証して、調節効果があると判断されれば、貯留地による洪水量減少の部分を勘案して、ダムの規模を縮小して建設を推進するものとし、その協議期間を 1 年以内とする。

⑦特に鉄原地域にダムを建設する際の憂慮事項に対する解消策として、仮にこのダムを将来に多目的ダムに転換する場合には、鉄原地域で住民投票をすることとし、350 日以上水門を開放する条件が付された洪水調節用ダムに洪水調節のために貯水した時に生じるかもしれない鉄原地域の被害を最小化するための方策と、被害があった場合の被害補償方策を盛り込むこととする。

(5)私見

①当事者の対話空間を通じて共に問題を解決していく過程を構築できたこと、すなわち、対話による公共葛藤調整手法の韓国における最初の実践として大きな第一の意味があると評価できよう。

②本件における公共葛藤の始まりが「漢灘江ダムを作るか、白紙化するか」であったとすれば、調整の過程で、その理由に該当する「臨津江治水対策としてどのようなものが最も適切で、効果的であり、社会的受容性を高めることができる案か？」に問題を移していくことができたことは大きな成果であると言える。

③ダム建設に関して賛成と反対の立場を維持してきた各当事者が一堂に会し、それぞれの立場をとる理由に着目して、互いの異なる立場を解消することのできる方策に対する議論をしたことも意義があると言える。具体的には、根本的に政府の政策樹立過程に対する不信をどのように解消するのかということ、反対側の立場に立って、ダムを作った時に生じ得る様々な問題点―地域住民に直接的に影響を与える問題をどのように解消すべきかということ、そして、ダム建設計画が登場した時から現在まで財産権行使に制約を受け、また、様々な地域内葛藤を経てきた賛成住民のニーズにどのように対応すべきかといった事項について議論が行われた。

④本件では、第三者による仲裁的行為が 100%成功しなかったが、その一因として第三者の権限が事前に完全に明示されていなかったことも指摘できる。第三者が具体的にどの線まで当事者の意見を調整することができるのかに関する権限が明確に付与されていてこそ、調整手続を円滑に遂行できる。

以　上

参考文献

○ James A. Wall, Jr. & Ronda Roberts Calliste, Conflict and Its Management,Journal of Management,1995,Vol.21,No 3,515-558.

○ 李 憲模、呉 昌宇「公共政策をめぐる葛藤の分析と成功的な管理モデルへの考察」中央学院大学社会システム研究所紀要 10 巻 2 号 P53～P65、2010 年

○ キム・ソンヒ「国家プロジェクトの葛藤管理事例分析」国土研究院「国土」2005 年 5 月号（韓国語）

○ パク・スソン「争うのであれば、会わなければならないー漢灘江ダム葛藤調整過程についてー」平和女性会葛藤解決センターHP、2008 年（韓国語）

○ ナ・テジュン、パク・ジェヒ「葛藤解決の制度的接近：現行葛藤管理制度分析及び代案」韓国行政研究院、2004 年（韓国語）

運輸企業の組織的安全マネジメント手法に関する調査研究（中間報告⑥）

総括主任研究官　長谷　知治
研究官　熊坂　祐一

調査研究の概要

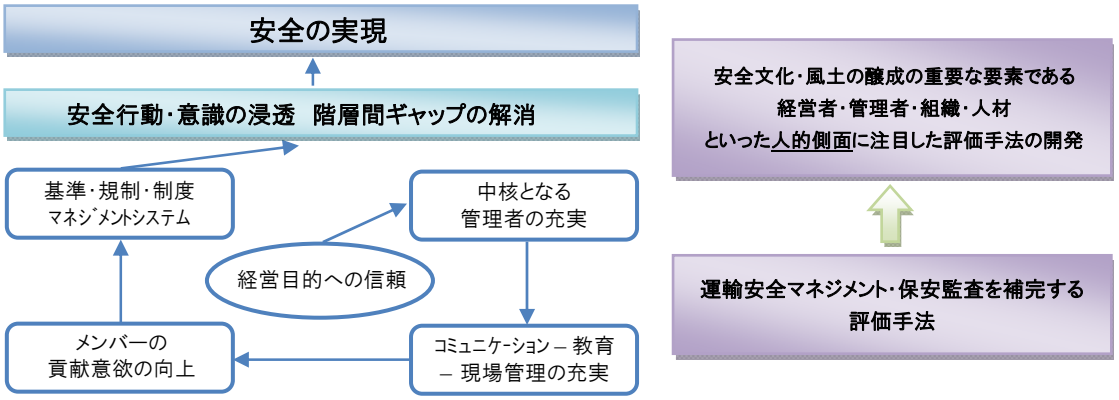
当研究所では、「運輸安全マネジメント制度」も踏まえ、輸送の安全確保のみならず、労働災害等も含めた業務遂行上の安全リスクを、運輸企業が組織として管理するノウハウ（組織的安全マネジメント手法）について、広く他の産業分野における取り組みも含めて調査・分析を行ってきた。

その成果として、経営者層の安全に対する考え方や取組みが、管理職や現場の従業員に至るまでどの程度浸透しているか等を運輸企業自らが測り、その結果を踏まえ改善に結びつけるための、安全に関する企業風土測定ツール（以下「ツール」）を、自動車版・鉄道版・海運版・航空版とモード毎に開発し、当研究所 HP にて公開している。

本稿においては、従業員数 1,000 名超の大規模事業者に対して当ツールを適用し、かつ、現場のヒアリング調査を行ったので、その結果について報告する。

内容

【 組織的安全マネジメント向上の考え方 】



安全に関する企業風土測定ツールの概要

アンケート調査の実施 → **アンケート結果の集計** → **報告書の完成**

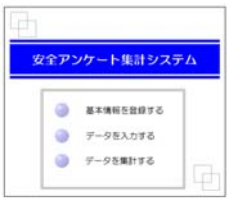
＜アンケート調査の内容＞

●58の設問からなるアンケート調査を社内で実施
（下記はアンケート調査票の一部を抜粋）

1	私の職場では、あいさつ、身だしなみ、マナーについて、日頃から繰り返して指導がされている
2	私の職場では、日常業務（点検・整備など）の中で気付いた事が報告され、日々の改善に繋がっている
3	私の職場では、始業や引継時に、本人の状況をふまえて、親身になった指示・指導がされている
：	
58	私の会社では、経営者層と現場が安全に関して直接的に話し合う機会を積極的にもっている

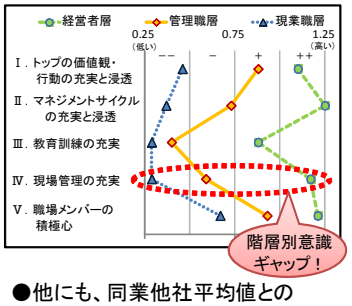
●各設問ごとに5段階で採点
（▲2点、▲1点、0点、1点、2点）

＜集計システムの内容＞



●アンケート調査の結果を入力するだけで自動集計
⇒報告書も自動出力！

＜報告書の内容（一例：階層別分析）＞



●他にも、同業他社平均値との比較や部門別、職種別の比較など分析軸は自由設計が可能！

1. はじめに

前回の中間報告では、鉄道版・海運版・航空版の各モードに対応した「安全に関する企業風土測定ツール（以下「ツール」）」の開発経緯及びその妥当性の検証（アンケート調査の結果が、各社の風土や従業員の意識等を的確に測定しているかどうかの検証）結果について報告を行った。

これまでツールの妥当性の検証は、主に従業員数 1,000 名以下の事業者を対象として行ってきたが、今般、従業員数 1,000 名を超える大規模事業者に対してツールを適用し、ヒアリング調査による妥当性の検証を行ったので、その結果を中心に報告する[1]。

2. 安全に関する企業風土測定ツールの概要

(1)アンケート調査票及び評価の方法

アンケート調査票は計 58 問からなり、各設問を 5 段階評価によりそれぞれ回答していく形式をとっている。その 5 段階の回答を「2 点」、「1 点」、「0 点」、「－1 点」、「－2 点」で配点し、Ⅰ～Ⅴの領域にそれぞれ集計する。(詳細については、PRI Review 41 号 (2011 年夏季) で紹介している)

Ⅰ～Ⅴの領域については、下記のとおりである。

図表 1　アンケート調査の体系

『領域Ⅰ．トップの価値観・行動の充実と浸透』

『領域Ⅱ．マネジメントサイクルの充実と浸透』

『領域Ⅲ．教育訓練の充実』

『領域Ⅳ．現場管理の充実』

『領域Ⅴ．職場メンバーの積極心』

（設問例）

・『領域Ⅱ．マネジメントサイクルの充実と浸透』の設問例

「私は、安全目標を達成するために、具体的な行動計画を設定している」

・『領域Ⅳ．現場管理の充実』の設問例

「私の職場では、日常業務（点検、整備など）の中で気づいたことが報告され、日々の改善につながっている」

1　安全に関する企業風土測定ツールは、国土交通政策研究所のホームページ（http://www.mlit.go.jp/pri/shiryou/sonota/anzen_kigyo2013.html）にて公開している。

図表 2　アンケート調査票のイメージ

「あなたの職場」について　→あなたの感覚に最も近いものを 1つだけ えらんで該当する数字に○をつけて下さい。

	但し、あなたの職場の業務内容に合致しない設問は、空欄にしてください。		1.全くあてはまらない	2.余りあてはまらない	3.どちらとも言えない	4.多少あてはまる	5.非常によくあてはまる
1	私の職場では、あいさつ、身だしなみ、マナーについて、日頃から繰り返して指導がされている。	1	1	2	3	4	5
2	私の職場では、日常の中で気づいたことが報告され、日々の改善に繋がっている。	2	1	2	3	4	5
3	私の職場では、始業や点呼時に、本人の状況をふまえて、親身になった指示・指導がされている。	3	1	2	3	4	5
4	私の職場では、終業や点呼時に、本人の状態・現場の状況に関心をもって声かけ、報告が行われている。	4	1	2	3	4	5
5	私の職場では、朝礼等が工夫されており、気持ちの切り替えや安全意識向上に役立っている。	5	1	2	3	4	5
6	私の職場では、個人個人の日常生活や健康管理のあり方について、日頃から親身な指導が行われている。	6	1	2	3	4	5
7	私の職場では、褒めることや認める仕組みが、ルールの遵守や改善の取組に活かされている。	7	1	2	3	4	5
8	私の職場では、小集団活動やミーティングが、日常業務で役に立つように運営されている。	8	1	2	3	4	5
9	私の職場では、現場パトロールなどにより、現場の実態を把握した改善が行われている。	9	1	2	3	4	5
⋮							
50	私の会社では、効率や利益よりも、法や規則を守ることが優先されている。	50	1	2	3	4	5
51	私の会社では、経営者層が、健康管理や挨拶、整理・整頓・清掃に、率先して取り組んでいる。	51	1	2	3	4	5
52	私の会社では、現場だけで解決が難しい問題があれば、経営者層がすぐに対応している。	52	1	2	3	4	5
53	私の会社では、安全の方針や目標に向かって、一人一人の意識や行動が変わってきている。	53	1	2	3	4	5
54	私の会社では、管理者の人材育成が重視され、熱心に教育や指導が行われている。	54	1	2	3	4	5
55	私の会社では、経営者層が、日々の現場の情報に敏感である。	55	1	2	3	4	5
56	私の会社では、経営者層が 社会からの要請や周囲の声を経営に活かしている。	56	1	2	3	4	5
57	私の会社では、経営者層が、安全に関する講演・発表・研修などの場を積極的につくって、私たちに自らの考え、意見を伝えている。	57	1	2	3	4	5
58	私の会社では、経営者層と現場が安全に関して直接的に話し合う機会を積極的にもっている。	58	1	2	3	4	5

図表 3　評価方法

回答	得点
非常によく当てはまる	2点
多少当てはまる	1点
どちらともいえない	0点
あまり当てはまらない	▲1点
全く当てはまらない	▲2点

各設問ごとに
左記の内容で評価し、集計する。

3. データ蓄積状況

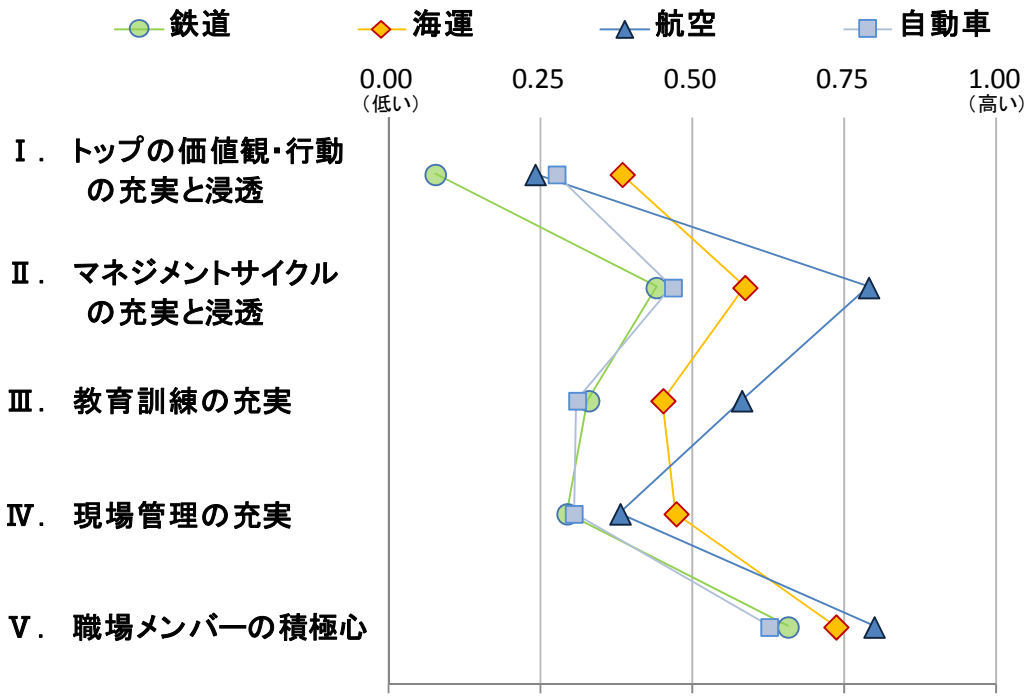
(1)モード別データ蓄積状況

現在蓄積しているデータは図表 4 のとおりである。

図表 4　データ蓄積状況(平成 25 年 5 月 31 日現在)

	鉄道		自動車		海運		航空		合計	
	社数	人数	社数	人数	社数	人数	社数	人数	社数	人数
100人未満	7社	296名	18社	930名	10社	566名	7社	427名	42社	2,219名
100人以上	6社	1,498名	40社	13,183名	5社	776名	2社	1,281名	53社	16,738名
1,000人以上	1社	5,266名	4社	16,111名	0社	0名	0社	0名	5社	21,377名
合計	14社	7,060名	62社	30,224名	15社	1,342名	9社	1,708名	100社	40,334名

図表 5　モード別平均値(グラフ)



図表 6　モード別平均値

タイトル　（自動車版）		鉄道 （14 社） （7,060 人）	海運 （15 社） （1,342 人）	航空 （9 社） （1,708 人）	自動車 （62 社） （30,224 人）
領域Ⅰ．トップの価値観・行動の充実と浸透		**0.08**	**0.38**	**0.24**	**0.28**
区分	1．経営理念（トップの価値観）	0.18	0.36	0.28	0.28
問49	経営姿勢への共感	−0.16	0.14	−0.14	0.00
問50	安全に関するコンプライアンスの浸透	0.57	0.54	0.69	0.52
問56	経営執行の監視（コーポレートガバナンス）	0.14	0.41	0.28	0.31
区分	2．マネジメントシステム	0.12	0.34	0.27	0.25
問53	継続的改善	0.24	0.44	0.39	0.34
問54	管理者育成（人材育成）	−0.04	0.12	−0.01	0.13
問55	現場情報の活用	0.15	0.46	0.43	0.30
区分	3．現場重視の行動・姿勢	−0.03	0.43	0.19	0.30
問51	率先垂範への共感	−0.04	0.30	0.04	0.31
問52	問題解決の意思決定	−0.07	0.53	0.17	0.31
問57	安全理念・方針の浸透	0.01	0.38	0.23	0.38
問58	経営者による現場コミュニケーション	−0.03	0.52	0.33	0.18
領域Ⅱ．マネジメントサイクルの充実と浸透		**0.44**	**0.59**	**0.79**	**0.47**
区分	1．PDCAの実践	0.66	0.76	0.98	0.67
問10	安全の理念・方針の理解	0.93	0.86	1.15	0.88
問11	安全目標の設定	0.67	0.60	0.86	0.74
問12	取り組み計画の具体化	0.56	0.70	0.87	0.57
問13	計画の実行	0.63	0.78	0.92	0.63
問14	改善志向	0.85	1.02	1.17	0.91
問15	見直しと次へのアクション	0.43	0.66	0.81	0.57
問16	文書・記録の管理・活用	0.54	0.66	1.06	0.41
区分	2．コミュニケーションの実践	0.27	0.45	0.64	0.31
問17	職場の風通し	0.65	0.71	1.05	0.73
問18	リーダーシップ	0.18	0.35	0.64	0.21
問19	部署間コミュニケーション	0.50	0.72	0.91	0.46
問20	部署間連携	0.16	0.58	0.63	0.19
問21	報告・連絡・相談の環境づくり	0.52	0.51	0.84	0.57
問22	報告・連絡・相談の実践	0.80	0.83	1.20	0.69
問23	職場環境（仕事面）	0.36	0.60	0.71	0.28
問24	職場環境（健康面）	−0.47	−0.47	−0.27	−0.28
問25	職場環境（精神面）	−0.25	−0.17	0.09	−0.08
領域Ⅲ．教育訓練の充実		**0.33**	**0.45**	**0.58**	**0.31**
区分	1．採用・教育の充実	0.21	0.39	0.70	0.35
問40	人材確保	0.08	0.18	0.56	0.20
問41	採用への経営者の関わり	0.15	0.55	0.94	0.36
問42	新人教育の効果	0.41	0.43	0.59	0.50
区分	2．リーダー教育の充実	0.13	0.13	0.29	0.08
問43	知識・技能（定期教育）	0.14	0.05	0.17	0.14
問44	現場リーダーの育成	−0.12	−0.02	0.05	−0.04
問45	指導員による指導の効果	0.36	0.35	0.64	0.13
区分	3．安全教育の充実	0.65	0.84	0.76	0.50
問46	事故分析と再発防止教育	0.82	0.91	0.93	0.61
問47	ﾋﾔﾘﾊｯﾄや危険予知訓練の効果	0.62	0.78	0.75	0.53
問48	事故・災害対応手順の見直し	0.52	0.83	0.59	0.36
領域Ⅳ．現場管理の充実		**0.29**	**0.47**	**0.38**	**0.31**
区分	1．現場コミュニケーション	0.45	0.56	0.64	0.38
問3	親身になった指導	0.48	0.64	0.73	0.44
問4	積極的な声かけ	0.52	0.67	0.76	0.37
問5	朝礼の活性化	0.34	0.36	0.41	0.32
区分	2．日常管理の充実	0.38	0.52	0.40	0.37
問1	基本行動の指導	0.62	0.71	0.51	0.68
問2	効果的な日常点検・整備	0.37	0.58	0.54	0.35
問6	生活管理・健康管理	0.14	0.27	0.14	0.08
区分	3．現場管理施策の充実	0.06	0.34	0.11	0.16
問7	賞罰の効果	−0.32	−0.14	−0.19	0.16
問8	ミーティング（班活動等）の充実	0.10	0.48	0.43	0.19
問9	現場ﾊﾟﾄﾛｰﾙ・立会の充実	0.39	0.69	0.10	0.14
領域Ⅴ．職場メンバーの積極心		**0.66**	**0.74**	**0.80**	**0.63**
区分	1．基本行動への意識	0.64	0.68	0.82	0.61
問26	健康	0.55	0.62	0.74	0.61
問27	あいさつ	0.36	0.28	0.63	0.29
問28	約束	1.13	1.10	1.19	0.97
問35	計画	0.40	0.59	0.69	0.45
問38	報告	0.76	0.80	0.86	0.71
区分	2．職務への意識	0.55	0.67	0.68	0.60
問29	終業	0.59	0.60	0.53	0.65
問30	仕事	0.43	0.56	0.96	0.46
問32	車両・機材	0.77	1.02	0.82	0.86
問36	会議・会合	0.69	0.83	0.72	0.63
問39	出勤	0.28	0.32	0.37	0.42
区分	3．人間関係への意識	0.81	0.90	0.92	0.68
問31	上役	0.38	0.57	0.52	0.33
問33	先輩	1.00	1.06	1.05	0.81
問34	職場仲間	0.71	0.77	0.80	0.54
問37	部下	1.16	1.19	1.31	1.05

（注 1）

・全モード中、最も高い項目

⇒ の網掛け

・全モード中、最も低い項目

⇒ の網掛け

（注 2）

・タイトルの内容は自動車版のもの

（注 3）

・各モードにおけるアンケート結果の特徴については、PRI Review 46 号（2012 年秋季）参照

4. 大規模事業者を対象とするツールの妥当性の検証

(1)概要

これまでツールの妥当性の検証は、主に従業員 1,000 名以下の事業者を対象として行ってきたが、従業員数 1,000 名を超える大規模事業者に対してもツールが有効かどうかを検証するため、大規模事業者にツールを適用し、アンケート結果分析及びヒアリングによる実態調査を行っている。ここでは、従業員数が 1,000 名を超える自動車運送事業者（以下「C 社」）における一事業部を事例として紹介する。

C 社に対するアンケート調査は全社を対象としたものではなく、複数の拠点に対象を絞ったうえで実施した。以降に示す調査内容は、その複数の拠点のうち、一事業部（以下「a 事業部」）の結果である。

(2)ヒアリング調査の内容

ヒアリング対象者は、a 事業部の縦のコミュニケーション経路を抑えることを意識して、経営者層（事業部長・次長クラス）～管理職層（部長・課長クラス）～現場の末端までを網羅するように選定した。また、本人が思っていることを自由に話してもらうよう、個別面談の形式を採用している。

ヒアリング内容は図表 7 の内容を基本として、時間の制約もあるため、アンケート結果より事業者の特徴を分析し、ヒアリングで確認すべき内容を限定したうえで行っている。

図表 7 主なヒアリング内容

経営者層	事業の概況、安全に関する考え方、取り組み経過、組織体制や環境変化、安全に関するアンケート調査結果から考えられること、調査票の有用性
管理職層 現業職層	日常の仕事、勤続年数、各種安全制度・施策・活動の実施状況、採用、教育、職場環境、雰囲気、人間関係、経営者層・管理職層・現業職層間の交流、安全に関するアンケート調査結果から考えられること

(3)a 事業部のアンケート調査結果

①回答者の属性

回答者の属性を、階層別（経営者層、管理職層、現業職層）、部門別（管理部門、現業部門）、職種別（営業、事務、作業）に設定し、アンケート調査を行った。

②アンケート調査結果

a 事業部のアンケート調査結果は、下記のとおりである。

図表 8　詳細版アンケート調査結果（a 事業部）

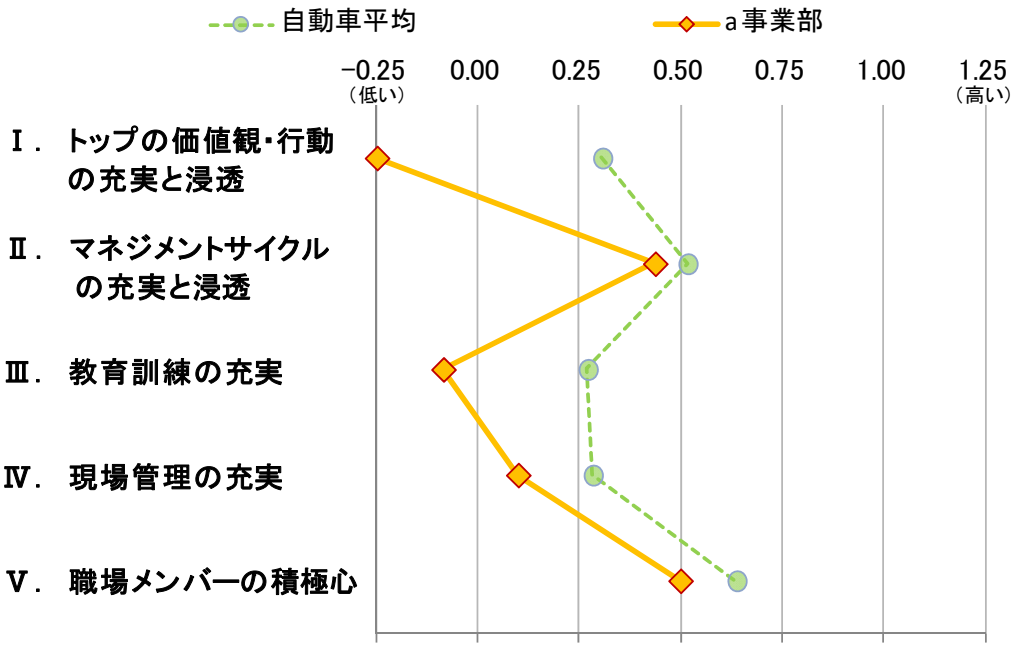
●… a 事業部　｜… 自動車平均

	a事業部	自動車平均	差異
Ⅰ. トップの価値観と行動の充実と浸透	−0.31	0.31	−0.61
1. 経営理念（トップの価値観）	−0.21	0.29	−0.49
問49 経営姿勢への共感	−0.55	0.00	−0.55
50 コンプライアンスの浸透	0.28	0.51	−0.23
56 経営執行の監視	−0.35	0.34	−0.70
2. マネジメントシステム	−0.31	0.28	−0.58
53 継続的改善	−0.25	0.38	−0.63
54 管理者育成（人材育成）	−0.32	0.13	−0.45
55 現場情報の活用	−0.35	0.32	−0.67
3. 現場重視の行動・姿勢	−0.39	0.34	−0.73
51 率先垂範への共感	−0.34	0.37	−0.71
52 問題解決の意思決定	−0.31	0.33	−0.65
57 安全理念・方針の浸透	−0.33	0.43	−0.76
58 経営者による現場コミュニケーション	−0.56	0.23	−0.79
Ⅱ. マネジメントサイクルの充実と浸透	0.43	0.52	−0.08
1. PDCAの実践	0.69	0.77	−0.07
問10 安全理念・方針の理解	0.97	1.10	−0.14
11 安全目標の設定	0.55	0.87	−0.31
12 取り組み計画の具体化	0.58	0.68	−0.11
13 計画の実行	0.72	0.74	−0.01
14 改善志向	0.83	0.94	−0.10
15 見直しと次へのアクション	0.53	0.60	−0.07
16 文書・記録の管理・活用	0.69	0.46	0.22
2. コミュニケーションの実践	0.23	0.32	−0.08
17 職場の風通し	0.69	0.75	−0.06
18 リーダーシップ	0.20	0.25	−0.05
19 部署間コミュニケーション	0.37	0.48	−0.12
20 部署間連携	0.06	0.23	−0.17
21 報告・連絡・相談の環境作り	0.46	0.60	−0.13
22 報告・連絡・相談の実践	0.69	0.74	−0.05
23 職場環境（仕事面）	0.15	0.33	−0.19
24 職場環境（健康面）	−0.47	−0.45	−0.02
25 職場環境（精神面）	−0.06	−0.08	0.02

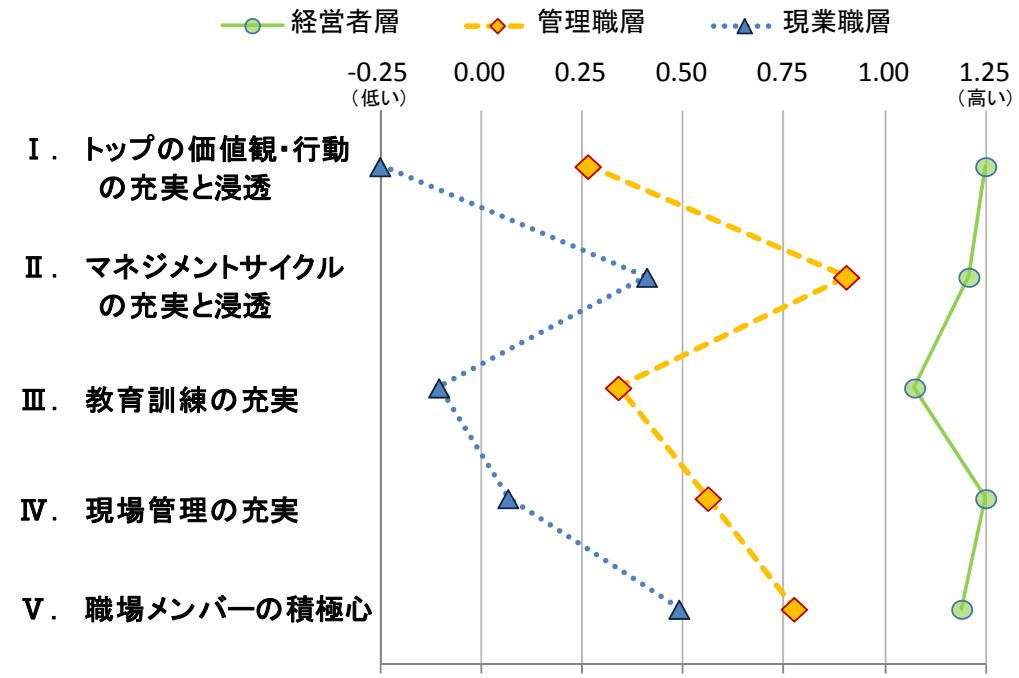
	a事業部	自動車平均	差異
Ⅲ. 教育訓練の充実	−0.09	0.27	−0.36
1. 採用・教育の充実	−0.23	0.32	−0.55
問40 人材確保	−0.34	0.07	−0.41
41 採用への経営者の関わり	−0.36	0.40	−0.76
42 新人教育の効果	0.00	0.48	−0.47
2. リーダー教育の充実	−0.17	0.00	−0.17
43 知識・技能教育（定期的教育）	−0.21	0.00	−0.21
44 現場リーダーの育成	−0.27	−0.07	−0.20
45 指導員による指導の効果	−0.03	0.08	−0.11
3. 安全教育の充実	0.14	0.49	−0.35
46 事故分析と再発防止教育	0.20	0.61	−0.40
47 ヒヤリハット、KYTの効果	0.19	0.53	−0.34
48 事故・災害対応手順の見直し	0.03	0.33	−0.30
Ⅳ. 現場管理の充実	0.10	0.28	−0.18
1. 現場コミュニケーション	0.18	0.36	−0.18
問3 親身になった指導	0.08	0.41	−0.33
4 積極的な声かけ	0.16	0.35	−0.19
5 朝礼の活性化	0.31	0.33	−0.02
2. 日常管理の充実	0.16	0.36	−0.19
1 基本行動の指導	0.74	0.75	−0.01
2 効果的な日常点検・整備	−0.21	0.21	−0.42
6 生活管理・健康管理	−0.04	0.11	−0.14
3. 現場管理施策の充実	−0.06	0.13	−0.18
7 賞罰の効果	−0.48	0.06	−0.54
8 ミーティング（班活動等）の充実	0.06	0.22	−0.15
9 現場パトロール・立会の充実	0.25	0.11	0.14
Ⅴ. 職場メンバーの積極心	0.50	0.64	−0.14
1. 基本行動への意識	0.59	0.60	−0.01
問26 健康	0.45	0.62	−0.17
27 あいさつ	0.20	0.29	−0.09
28 約束	1.00	0.97	0.03
35 計画	0.46	0.44	0.02
38 報告	0.82	0.68	0.14
2. 職務への意識	0.36	0.63	−0.27
29 終業	0.42	0.69	−0.27
30 仕事	0.19	0.49	−0.30
32 車両・機材	0.75	0.86	−0.11
36 会議・会合	0.21	0.66	−0.45
39 出勤	0.23	0.43	−0.21
3. 人間関係への意識	0.56	0.69	−0.13
31 上役	0.06	0.34	−0.28
33 先輩	0.67	0.82	−0.15
34 職場仲間	0.60	0.55	0.05
37 部下	0.91	1.07	−0.16

※自動車運送事業者平均値は調査時点における 42 社 16,163 名の平均値

図表 9　アンケート調査結果（a 事業部全体）



図表 10　アンケート調査結果（階層別）



※他に部門別、職種別の分析も行っているが、今回は割愛する。

（4）アンケート調査結果分析

ヒアリング調査で確認すべき事項として、各領域及び階層別分布における a 事業部の特徴的な部分については、以下のとおりである。

①領域別分析

・「領域Ⅰ．トップの価値観と行動の充実と浸透」（得点：－0.31 点）

領域Ⅰが－0.31 点と低く、ほぼ全ての設問がマイナスとなっている。領域Ⅰは安全に対する経営者層の姿勢が、現場にどれだけ理解・浸透しているかを測る領域であるが、この領域が低く出る場合、現場は経営者層とのコミュニケーション不足を感じている傾向が強い。

特に低くなっているのが「３．現場重視の行動・姿勢」に該当する設問となっており、その原因としては、経営者層と現場が接する機会がない、経営者層から現場に至るまでの縦のコミュニケーションラインでボトルネックが生じている、などが考えられる。

・「領域Ⅲ．教育訓練の充実」（得点：－0.09 点）

領域Ⅲは教育訓練の効果が現場でどれだけ実感を得られているかを問う領域であるが、－0.09 点と低くなっている。特に低くなっているのが「２．リーダー教育の充実」で、リーダー教育をはじめベテラン向け教育に対して取組みが効果的でないと、現場は感じているようである。

また C 社は現場の改善意欲を引き出すために、ヒヤリハット・危険予知トレーニング（以下「KYT」）に積極的に取り組んでいるが、a 事業部においてはヒヤリハット・KYT の効果について問う設問である「ヒヤリハット・KYT の効果（問 47）」も 0.19 点と低く、マンネリ化している可能性がある。本社の方針が現場にしっかり伝わっているのか、現場ヒアリングを通じて確認する必要がある。

・「領域Ⅳ．現場管理の充実」（得点：0.10 点）

領域Ⅳは現場管理がマンネリ化せず、個人の働く意欲を引き出す関わり方ができているかどうかを問う領域であるが、0.10 点と低くなっている。これは現場管理がマンネリ化し、形式的になっている可能性が高い。

また領域Ⅳにおいて、小集団活動の活性化状況を問う設問「ミーティング（班活動等）の充実（問 8）」があるが、0.06 点と低い。C 社は近年、この小集団活動の活性化を全社方針に掲げて取り組んできた。しかし 0.06 点では、活性化しているとはいえず、なぜ全社方針に掲げられているものが現場に浸透しないのか、確認していく必要がある。

②階層別分析

全ての領域において階層間ギャップが極めて大きくなっている。これだけギャップが大きいと、経営者層・管理職層・現業職層がそれぞれ感じていること、問題だと思っていること、などが全てバラバラで、組織として共有される価値観が存在しない状態であると見られる。

このような状態で、先述したような全社方針を掲げても、現場に浸透する以前に管理職層のところでその方針の浸透が阻害され、形式的な情報交換がされるのみに留まるものと考えられる。つまりヒヤリハットやKYT、小集団活動をいくら本社が推進しても、現場にその目的や意図が正しく伝わらないため、現場では形骸化してしまい、その結果としてアンケート結果も低くなっていると予測される。

③ヒアリングにおいて確認すべき事項

領域Ⅰが－0.31点と非常に低いが、C社は安全マネジメントシステムの構築に熱心に取り組んでおり、経営者層から現場までのコミュニケーションラインは制度として整えている。しかしその制度が形骸化している可能性が高い。この制度の形骸化が領域Ⅰに関するもののみならず、教育訓練制度、現場管理制度などの他の制度についても同様に発生しており、その結果、各領域の点数が低くなっているものとみられる。

その要因として、意識の階層別ギャップが生じていることがあげられる。階層別ギャップが生じていることにより、各種制度の目的や意図が現場に伝わる前の階層で途切れてしまっている可能性が高いと考えられるが、現場においても実際にそうなっているかどうか、ヒアリングにて確認する。

(5)ヒアリング結果

①ヒアリング対象

経営者層1名、管理職層2名、現業職層6名の計9名を対象にヒアリングを行った。結果については、各人からのヒアリング内容（一部）を階層別に集約してまとめている。ここでは、アンケート結果分析で取り上げた領域Ⅰ、領域Ⅲ、領域Ⅳを中心にその結果を報告する。

②「領域Ⅰ. トップの価値観・行動の充実と浸透」に関するヒアリング結果

図表 11「領域Ⅰ. トップの価値観・行動の充実と浸透」に関するヒアリング結果

階層	内容
経営者層	・a事業部長に約2年ほど前に就任したが、元々は別の事業部に所属していたため、a事業の経験はほとんどない。事業部長就任当初は驚きの連続で、特に社内ルールが整っていなかったことに驚いた。信賞必罰のうち、罰則の整備から取り組んだため現場には不満が溜まっていると思う。アンケート結果は予測していた通りである。 ・月に20日程度は現場の朝礼・夕礼に参加しており、場所に偏りが出ないよう、ローテーションを組んで各事業所を回っている。 ・経営者層、管理職層ともに人材が育っていないと感じている。生え抜きの人材はa事業部の文化に染まってしまっているため、他事業部から人を派遣してもらうなどして、徐々に体制を改善してきている。
管理職層	・母体が大きいため、現場と事業部長が接する機会は少ない。事業部長との接点は、月1回の事業部長朝礼・夕礼で話を聞く程度である。 ・現場には分かりやすい話で伝えようと心がけている。安全方針なども流しているが、去年と変わらない、という程度の受け止め方をしている者もいるかもしれない。分かっている人は分かっていると思う。 ・現場からの情報は、現場リーダーを通じて上がってくるが、なかには判断が難しいものもあるので、全てにフィードバックすることはできていない。
現業職層	・現場の要望を出しても、はっきりした回答がないこともあり、どこまで伝わっているのか分からない。現場からすると、管理部門はかなり遠い存在になっている。 ・今後の方針については聞いていない。a事業部が今後どの方向に向かっていくのかも分からない。 ・管理職層に相談はしやすいが、相談してもフィードバックがないこともあり、相談しがいはない。

a 事業部におけるアンケート調査結果では、領域Ⅰの低さが特徴として挙げられている。経営者層は月に 20 日程度朝礼・夕礼に参加するなど、現場との関わりを持とうと積極的に動いている。しかし現業職層は、「現場からすると管理部門はかなり遠い存在」「今後の方針は分からない」など、経営者層と距離感を感じていることが確認された。

その要因として、「管理職層に相談してもフィードバックがないときがある」ことが考えられる。現場で困った問題を、会社で規定している報告制度に合わせて管理職層に持ちあげても、それに対するフィードバックがなく、かつその状態が長く続けば経営者層との距離感を現場が感じ始めるのは、自然なことであり、このような状態になるべくしてなっている。また管理職層からも、相談を受けたこと全てにフィードバックできていない、とのコメントも確認が取れた。

③「領域Ⅲ．教育訓練の充実」に関するヒアリング結果

図表 12「領域Ⅲ．教育訓練の充実」に関するヒアリング結果

階層	内容
経営者層	・新人教育カリキュラムや指導員制度など、教育訓練に関する制度は本社主導のもと、一通り揃っている。 ・現場リーダーの育成は管理職層に任せており、管理職層の率先垂範が現場リーダーを育成するうえで最も重要だと考えている。管理職層には現場の話はよく聞くこと、そのうえで間違っていることは間違っているとはっきり言うこと、という指示を出している。しかし現場リーダーに遠慮してしまい、指導しきれない者もいる。 ・現場リーダーのレベルにはバラつきが生じている。しかし一度現場リーダーにすると、降格させられないため、どう対応していくかは今後の課題である。
管理職層	・現場リーダーが各従業員に対して厳しく指導しているため、育成はされていると考えている。全体研修があるわけではないため、低くなっているのではないか。 ・ヒヤリハットの提出目標は1月あたり1人1件となっているが、目標には達していない。正確な提出件数は覚えていない。 ・KYTは朝礼時に行っている。ときどき新しいネタを仕込んでいるので、マンネリ化はしていない。
現業職層	・本社の研修等を通じて教育は行っているが、熱心に行われているという印象は受けない。個人のことを真剣に考えた育成になっていない。評価するポイントも明確になっていないため、数値で分かる部分だけで評価していると感じている。 ・現場に必要な知識を身につけさせる教育は必要だと考えている。現場で役立つ情報を共有できる場があればよい。 ・ヒヤリハットは基本的に誰も提出していないと思う。書けと言われたときに書く程度である。出したとしてもフィードバックは特にない。 ・KYTは毎朝実施しているが、マンネリ化している。もう少し工夫してほしい。

経営者層のコメントにあるとおり、C 社の教育訓練制度は極めて充実している。しかし現業職層からは「熱心に行われているという印象は受けない」というコメントにあるとおり、前向きな受け止め方はされていない。一方で管理職層は教育訓練制度の運用が効果的に行われていると考えており、現場の意見が管理職層に伝わっていない。

また C 社が積極的に推進しているヒヤリハット・KYT については、なぜやるのか、ということが現場に正しく伝わっていないことが確認された。そのためヒヤリハットは書けと言われたから書く、KYT はやれと言われたからやる、という書くこと・やること自体が目的となっており、本社の意図が全く伝わっていない。また領域 I と同じようにヒヤリハットについて「フィードバックがない」という状態であることが確認された。

この状況を踏まえたうえで管理職層のコメントでは、ヒヤリハットの提出件数を把握していない（本当にやる必要があると思っているか）、KYT はマンネリ化していない、など現場の意見が伝わっていない状況であることが確認された。

④「領域Ⅳ．現場管理の充実」に関するヒアリング結果

図表 13「領域Ⅳ．現場管理の充実」に関するヒアリング結果

階層	内容
経営者層	・現場管理については、管理職層が現場の隅々まで把握することは難しいため、当然現場リーダーに任せる部分は任せていく必要がある。しかし、営業所によっては現場リーダーにおんぶに抱っこのところもある。任すのはいいが、任せっきりには絶対にしないよう指導している。 ・小集団活動は営業所によって温度差が生じている。その他にも、日報、ヒヤリハット等々で差が出ている。日報について、ろくに目を通さない管理職層もいるため、必ず目を通してフィードバックまで行うよう指導している。
管理職層	・事故等がなかなか減少せず、お客様からのクレームも度々発生している。何度も何度もしつこく言い続けていくしかないと考えている。 ・小集団活動に全員が参加することはなかなか難しい。テーマは管理職層から提供している。現場に考えさせると、恐らくすぐに終わってしまう。そうであれば、こちらでテーマを設定し、議論させたほうが短時間で成果が出ると思う。 ・小集団活動に実際に参加したことはないが、議事録には目を通しているので、参加しなくても充分把握できている。
現業職層	・誤配送は業務内容が複雑であるため、焦っていたり疲れていたりすると起きてしまう。完全にヒューマンエラーである。ヒューマンエラーを減らすには、もう少しゆとりのあるダイヤ設定が必要だと思う。 ・小集団活動名（会社独自の名称）が何なのか知らない。 ・小集団活動はマンネリ化し、停滞してしまっている。 ・小集団活動の議事録が回覧されるが、あまり内容を見ずに署名してしまっている。管理職層から回ってくる書類が多すぎて、何がどの書類かよく分からないので、中身を見ずに惰性的に署名してしまうことが多い。小集団活動の趣旨もよく分からない。

管理職層のコメントにあるとおり、事故等が減少しない、という問題を抱えているが、これまで見てきたとおり、事故等を減らすための施策が現場に正しく理解されないまま運用されているように見受けられる。他方、（それを気付かせるのが経営者層の役割であると考えられるが）その問題に管理職層が気づいていない、ということが確認できた。

またC社が全社方針に掲げている小集団活動の活性化状況については、現業職層で「小集団活動名（会社独自の名称）が何なのか分からない」のコメントがその実態をよく表している。管理職層においては「テーマは現場に考えさせない方が効率的である」「小集団活動に実際に参加したことはない」とある通り、小集団活動を進める意義を理解していなかったり、小集団活動の活性化の意識が欠如しているように見受けられる。このように、小集団活動の活性化の方針について、現場にまで浸透していない状況であることが確認された。

(5)まとめ

・「領域Ⅰ．トップの価値観・行動の充実と浸透」について

経営者層は現場と接点を持つために、自分にできることを一生懸命に取り組む姿勢が見えた。a 事業部は規模が大きいため、営業所数が多く、また営業所間の距離も離れているが、それでもローテーションを組んで各営業所を回り、現場とコミュニケーションを図ろうとする姿勢は立派である。しかし、その努力が正しく現場に認識されていない、正しく認識されるための土壌ができていない、という実態となっている。

その理由として、経営者層と現場を繋ぐのは管理職層の役割であるが、フィードバックができていない、という発言があるとおり、繋ぐ役割を十分に果たしているとはいえない。現場から相談があったことを全て実施することは当然できないが、なぜできないか、ということは丁寧に説明する姿勢が必要である。その姿勢が不足していること、さらにその対応が長年に渡って積み重なってきた結果、現場は経営者層との距離を感じ、結果的に領域Ⅰのアンケート結果の低さに繋がっている。

・「領域Ⅲ．教育訓練の充実」について

教育訓練制度自体は充実しているが、その効果を現場が認識していないというアンケート結果に対して、ヒアリングにおいて「熱心に行われているという印象は受けない」といったコメント等から、その確認が取れた。制度を整えても運用する側がその意図を理解していない場合、現場では形骸化してしまう。それを端的に表していたのがヒヤリハット・KYT である。アンケート結果において、この取組状況を問う設問「ヒヤリハット・KYT の効果(問 47)」は 0.19 点と低かったが、ヒアリングにおいても書けと言われたから書く、やれと言われたからやる、というレベルの運用で実効性が乏しい状態であることの確認が取れ、アンケート結果と現場の実態との間で整合性が取れた。

・「領域Ⅳ．現場管理の充実」について

領域Ⅳは現場管理がマンネリ化せず、個人の働く意欲を引き出す関わり方ができているかどうかを問う領域であり、アンケート結果においては 0.10 点と低くなっていた。これは現場管理が形式的になっている傾向を示しているが、ヒアリングにおいても現場管理が形式的になっていることの確認が取れた。それを端的に表しているのが、C 社が全社方針に掲げている小集団活動の活性化状況である。現場では小集団活動の存在すら知らないものがいるなど、活性化にはほど遠い状態となっており、全社方針に掲げている内容も、その目的・意図が正しく現場にまで伝わらないと形式化してしまう、という実態が分かった。アンケート結果においても、小集団活動の取組状況を問う設問「ミーティング（班活動等）の充実（問 8)」は 0.06 点と低く、その整合性も確認できた。

以上、大規模事業者においても現場の実態とアンケート結果の間に整合性が確認された。

５．今後の取り組み

（1）安全に関する企業風土測定ツールの妥当性の更なる検証

ヒアリングを通じたツールの妥当性を継続的に検証しつつ、ツールの活用事例収集（結果と施策の PDCA サイクル）や、事故率等の安全パフォーマンス指標との相関分析を通じて、ツールの妥当性をより高めていくための研究を行っていく予定である。

（2）安全に関する企業風土測定ツールの他社平均データの更新

事業者データを蓄積することを目的として、平成 25 年 12 月を期限とした安全に関するアンケート調査の実施支援を 6 月より開始した。その申込の推進（当ツールの周知活動）を進めていくとともに、その蓄積されたデータを、他社平均データとして更新していく予定である。

事業継続計画（BCP）と防災計画・DCP との関係の考察

政策研究官　丸谷　浩明

1. 調査研究の背景と目的

2011 年の東日本大震災の発生により、我が国の企業・組織において防災・事業継続のための取組を推進する必要性が再認識された。また、南海トラフの巨大地震や首都直下地震の発生懸念も、この認識を強いものとしている。しかし、取組の現場においては、企業においては防災計画と事業継続計画（BCP）の関係を、地方公共団体においては地域防災計画と業務継続計画（BCP）の関係を、どのように理解すればよいのかという疑問が多い状態が続いている。さらに、災害発生時の地域の活動の継続をめざす DCP（District Continuity Plan、地域継続計画）の概念も使用されてきており、BCP との関係に同様の状況が見られている。

そこで、本稿では、これらの相互の関係をどのように理解すべきか、という視点から、既存の文献等を整理したうえで筆者の見解を述べることとする。なお、本稿は筆者個人の考察であり、所属組織の見解ではない。

2. 民間企業の防災計画と事業継続計画

民間企業の事業継続計画（BCP）[1]や事業継続マネジメント（BCM）[2]については、企業が取り組んできた防災計画や防災対策との関係をどう理解すればよいのかという疑問は BCP の普及活動が始まって以来提起され続けている。BCP・BCM は経営戦略の視点が重要である等の違いが強調される場面が多い一方で、防災対策と BCP の対策には重なり合うものも多いため、相互の関係のわかりやすい説明が必要となっている。

(1) 防災計画と事業継続計画の比較

内閣府（防災担当）の「事業継続ガイドライン」は、2013 年 5 月に大幅な改定が加えられた第三版案がパブリックコメントに付されており、発表直前の段階になっている。筆者もこの改定作業に参加した。この第三版案では、BCM と防災活動の関係について、近年の議論も踏まえ、次のように説明し、対照表も示している。

---

[1] BCP (Business Continuity Plan)とは、大地震等の自然災害, 感染症のまん延, テロ等の事件, 大事故, サプライチェーン（供給網）の途絶, 突発的な経営環境の変化など不測の事態が発生しても, 重要な事業を中断させない, または中断しても可能な限り短い期間で復旧させるための方針, 体制, 手順等を示した計画のこと。

[2] BCM (Business Continuity Management) とは、BCP の策定や維持・更新, 予算・資源の確保, 対策の実施, 教育や訓練の実施, 点検, 継続的な改善などを行う平時からのマネジメント活動のこと。現状、BCP は、国際的には「不測の事態が発生した場合の対応計画書」という狭い意味に使われることが多いので、事業継続ガイドライン第三版案でも BCM を前面に出した説明が行われている。なお、ここでの BCM の意味は、従来の広義の BCP と同様なものと考えてよい。

企業・組織の BCM は、下表のとおり、これまで一般的に取り組まれてきた防災活動と関係が深いが、中心的な発想やアプローチが異なる。BCM においては、危機的事象の発生により、活用できる経営資源に制限が生じることを踏まえ、優先すべき重要事業・業務を絞り込み、どの業務をいつまでにどのレベルまで回復させるか、経営判断として決めることが求められるが、この点が BCM と従来の防災活動で大きく異なる。そのため、防災活動の単なる延長として BCM を捉えると、その効果を十分に発揮できないおそれがある。

防災活動は、基本的に事業所等の拠点ごとに検討され、災害による被害を軽減するための対策を講ずるものであり、企業経営の観点からも、また人道的にも、今後とも極めて重要である。また、対策の内容には BCM と重なる部分もある（特に、現地復旧戦略では重なる部分が多い）ため、企業・組織は、BCM と防災活動を並行して推進すべきである。

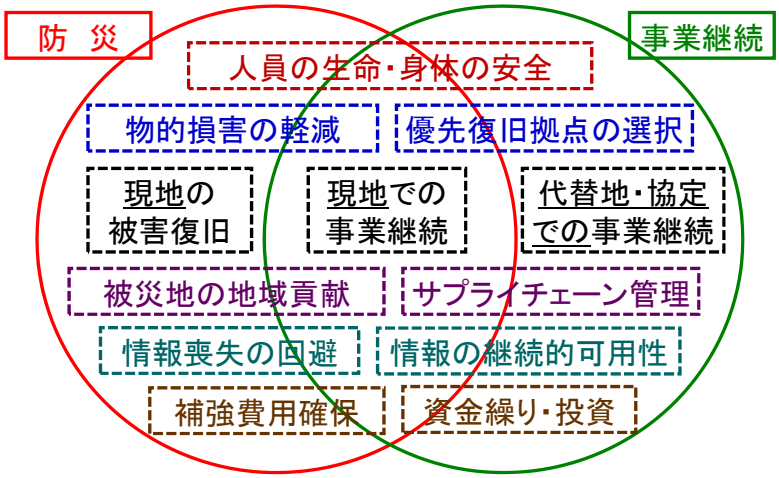
表 1　企業・組織の BCM と防災活動の比較表

	防災活動	事業継続マネジメント（BCM）
主な目的	●身体・生命の安全確保 ●物的被害の軽減	●身体・生命の安全確保に加え、優先的に継続・復旧すべき重要業務の継続または早期復旧
考慮すべき事象	●拠点がある地域で発生することが想定される災害	●自社の事業中断の原因となり得るあらゆる発生事象
重要視される事項	●以下を最小限にすること ➢死傷者数 ➢損害額 ●従業員等の安否を確認し、被災者を救助・支援すること ●被害を受けた拠点を早期復旧すること	●死傷者数、損害額を最小限にし、従業員等の安否確認や、被災者の救助・支援を行うことに加え、以下を含む。 ➢重要業務の目標復旧時間・目標復旧レベルを達成すること ➢経営への影響及び利害関係者への影響を許容範囲内に抑えること ➢収益を確保し企業として生き残ること
活動、対策の検討の範囲	●自社の拠点ごと ➢本社ビル ➢工場 ➢データセンター等	●全社的（拠点横断的） ●サプライチェーン等依存関係のある主体 ➢委託先 ➢調達先 ➢供給先　等
取組の単位、主体	●防災部門、総務部門、施設部門等、特定の防災関連部門が取り組む	●経営者を中心に、各事業部門、調達・販売部門、サポート部門（経営企画、広報、財務、総務、情報システム等）が横断的に取り組む
検討すべき戦略・対策の種類	●拠点の損害抑制と被災後の早期復旧の対策（耐震補強、備蓄、二次災害の防止、救助・救援、復旧工事　等）	●代替戦略（代替拠点の確保、拠点や設備の二重化、OEM の実施　等） ●現地復旧戦略（防災活動の拠点の対策と共通する対策が多い）

この引用部の一つのポイントは、「BCM を防災活動の単なる延長としてとらえるのでは、その効果を十分に発揮できない」という部分であろう。筆者はこの引用部の説明に賛同するが、BCM と防災の何が共通的で何が異なるかをより明確に説明するために比較図を作

成した（図 1）[3]。この図の上段の「人員の生命・身体の安全」は防災と BCM に共通の重要なポイントである。事業継続においても生命･身体の安全は最も重視されるべきである。2 段目では、物的な面について BCM では優先的に復旧すべき拠点が選ばれることを示した。3 段目では、防災に「現地の被害復旧」、BCM に「代替地・協定での事業継続」、そして重複部に「現地での事業継続」と記した。これらから、BCM において現地復旧戦略をとる場合には、防災対策と共通的な対策がとられることが多いが、代替拠点や遠隔地の同業他社との連携で事業継続を図る場合には、防災とは異なる対応を行うことを示した。4 段目では、BCM では被災地外のサプライチェーンを重視する特徴があり、防災では被災地での地域貢献を重視する特徴があることを対照させた。5 段目では、重要情報について、防災では喪失の回避を図るが、BCM ではさらに継続的な使用まで求めることを示した。最下段の財務的な観点では、防災では主に補強費用が考慮されるが、BCM では資金繰りや復旧投資も重視されることを示した。

図1　防災とBCMのポイント比較



また、図 1 から、防災と BCM の主要な担い手となる部局が理解できると思われる。防災では、防災・危機管理、総務、施設管理等の部門が中心となるが、BCM では、経営企画、生産、購買、営業なども中心的な役割を担う。さらに、BCM では、代替拠点への移動や同業他社との協定等の意思決定をはじめ、経営者自身の参画が不可欠になる。

(2) 現地復旧戦略と代替戦略

BCP・BCM においては、事業継続戦略を明確に持ち、その実現のために有効な対策を実施することが重要とされている。この事業継続戦略とは、事業拠点に着目すれば、平常

[3] この図は、BCM で想定する発生事象（インシデント）に地震等の自然災害を含む場合を前提としている。

時の事業拠点を早期に復旧する現地復旧戦略と、平常時の事業拠点から離れた別の拠点（自社・連携先）を活用する代替戦略の 2 つが主要なものとなる。そして、これら 2 つの戦略を、災害被害の強さの視点から位置づけを行ったのが図 2 である。

現地復旧戦略は、平常時の拠点での復旧が可能な被害なら有効である。しかし、東日本大震災でもみられたように、現地復旧が当分不可能となった地域では、代替戦略を持っていなければ復旧を待つ以外に手の打ちようがなくなる。

なお、従来の防災対策は、事業拠点の被害を防止・軽減する対策を講じるものなので、この図の整理では、BCM の現地復旧戦略と同様に、想定を上回る災害に対しては有効性を発揮できない。

図2　現拠点の被害と必要な対応＜短期中断許容＞

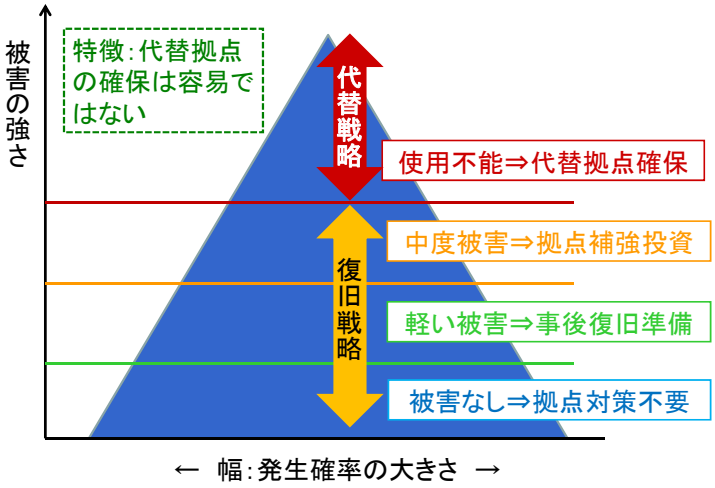
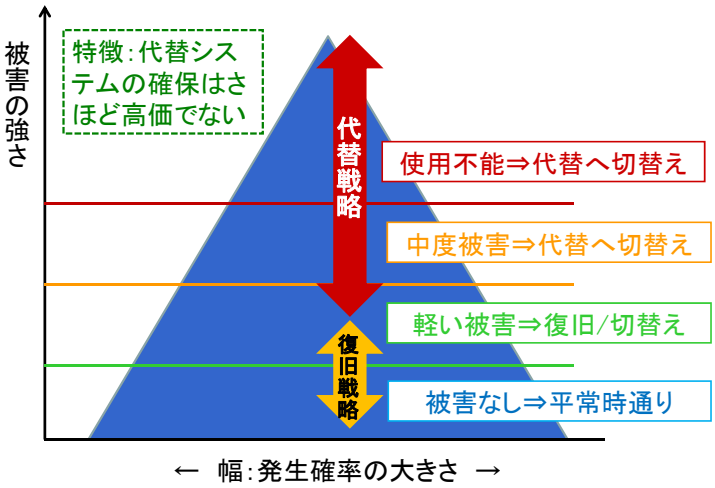


図3　システム被害と必要な対応＜中断許されず＞



代替戦略と復旧戦略は、事業拠点以外の経営資源にも適用される。例えば、情報システムでは、被害を受けたシステムを早期に復旧させるのが復旧戦略であり、迅速に代替システムに切り替えることが代替戦略である（図 3）。ただし、図 2 の事業拠点とは異なり、情

報システムは代替を用意する費用がさほど高くない。一方、情報システムは中断が許容される時間が短いことが多い。そこで、図 3 では、代替システムへの切り替えが軽い被害のときから採用されるなど、代替戦略による対応の幅がより広い。

このように、代替戦略と復旧戦略は、被害の強さにより適用の区分を考えると理解しやすいであろう。また、復旧までの許容時間、代替確保に要する費用によって境界が変わる。

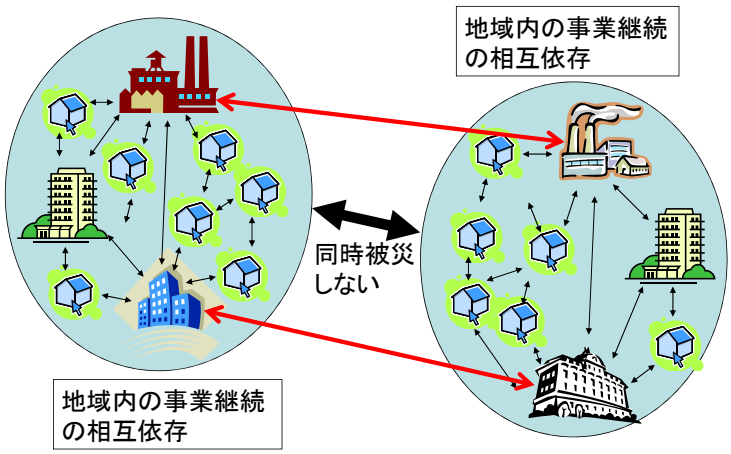
3. 企業にとっての地域防災と BCM

(1) BCM の代替戦略による企業連携と企業の地域防災

上述の通り、BCM の拠点における代替戦略には、遠隔地にある同業他社との連携が一つの有効な方法である。「災害時相互協力協定」等を結び供給を肩代わりしてもらうことで、平常時の生産拠点が一つしかない中小企業でも、得意先との取引関係の維持や、場合によっては自社の技術・ノウハウの活用、自社の雇用維持もある程度期待できる。

こういった連携の実例はまだ少ないが、神奈川県と新潟県のメッキ工業組合が 2011 年 4 月に代替生産について相互協力協定を締結した例がある。また、東日本大震災での対応事例では、廃油等の処理業務を営んでいる宮城県の（株）オイルプラントナトリが処理プラントを津波で破壊されたが、県外の同業他社に協力を得ることで処理を短期間で再開できた例、宮城県で病院の廃棄物や上下水道施設の汚泥処理等を営む鈴木工業（株）が処理施設に被害を受けたが、他県の同業他社に協力を依頼し業務を継続することができた例などが知られている[4]。

図4　遠隔地域との事業継続の連携



さて、このように遠隔地の同業他社と連携して事業継続を図る場合には、被災拠点の地域にある企業との防災面の連携は不要なのかといえば、そうではない。まず、被災地内で

[4] これらの 2 つの好事例は、の「BCAO アワード 2011」において表彰されている。NPO 法人事業継続推進機構（2012）を参照。

は、住民も企業も救助や避難に人道的な観点から相互に協力すべきであり、企業の社会的責任とも位置付けられるであろう。さらに、被災した事業拠点の復旧がすぐには無理でもある程度の期間内にできるのであれば、地域内の取引先企業への支援、地域住民への支援は、現地復旧を早める必要かつ有効な方法となる。このような関係を図 4 に示した。

(2) BCM における地域貢献及び地域との共生

内閣府（防災担当）の「事業継続ガイドライン第三版案」では、災害等の発生時における企業の地域貢献について、次のように記述している。

> 非常時における企業・組織として必要な対応は、自社の狭義の事業継続だけでない。地元地域社会を大切にする意識を強く持ち、地域貢献と地域との共生に可能な範囲で積極的に対応することが必要である[A]。
>
> まず、企業・組織は、地域を構成する一員として、地域貢献に努めることが社会的責任の観点からも強く望まれる[B]。地元地方公共団体と協定を結ぶこと[C]をはじめ、地域の様々な主体と連携を平常時から密にすることが推奨される[D]。また、社員個人の自主的なボランティア活動を促進させる上で、企業におけるボランティア休暇制度の普及が期待される。（中略）
>
> さらに、被災後、企業・組織が当分の間、応急対応要員以外の従業員に出勤を求めず自宅待機を要請すれば、自宅周辺の人命救助、災害時要援護者の支援などに貢献する機会を作ることにもなり、また、都市中心部にある企業であれば、混雑要因の緩和にもつながる[E]。
>
> [A] 非常時における地域貢献は、企業・組織にとって地域との関係を良好に維持するための戦略でもあるため、企業の経営判断と考えるべきである。仮に、事業継続のため代替拠点に移動するにしても、将来戻ってくる可能性もあることも含めて判断することが重要であろう。
>
> [B] 企業が実施できる地域貢献の例としては、義援金・義援物資の提供、帰宅困難者等への敷地や建物の一部開放、地元地域の災害救援業務を支援するために必要とされる技術者の派遣、社員のボランティア活動への参加等がある。また、被災時に救護場所や避難場所となる可能性が高い施設を企業が有する場合には、当該施設の自家発電・自家水源・代替燃料などを平常時から確保しておくことが望ましい。
>
> [C] 協定の内容には、水・食料の提供、復旧作業への協力、機器の修理、物資の運送、通訳など様々な業務がある。
>
> [D] 地元の自治会や NPO と連携し、集会場所の提供、セミナーの共催等を行うことも考えられる。
>
> [E] 特に大都市圏では、社員に無理な出社指示を出すと、救援活動の交通への支障、水や食糧の不足、トイレやゴミの対応の困難などが予想される。

すなわち、BCM において地域貢献は不可欠ではないものの、重視すべき要素であるとしている。人材や物的資源を豊かに持つ企業に、被災時には支援してもらいたいとの地域の期待は大きく、それに応えることを政府としても強く推奨している。

続いて、地域との共生について次のように記述している。

> 加えて、地域との共生にも配慮が必要である。地域社会に迷惑をかけないため、平常時から、火災の防止、延焼防止、薬液などの噴出・漏洩防止などの安全対策を実施し、災害発生後は、これらの問題が発生していないか、建物や構築物が敷地外に倒壊する危険がないかなどの確認を至急行うことが必要である。危険が周辺に及ぶ可能性のある場合には周辺住民への危険周知や避難要請、行政当局への連絡など、連携した対応をとるべきである。自社の事業継続の観点でも、地域との連携が必要である。重要な顧客や従業員の多くは地域の人々である場合が多く、また、復旧工事には、資材や機械の搬入や工事の騒音・振動ななど、周辺

地域の理解を得なければ実施できない事柄も多いからである。さらに、各企業が自己の利益のみを優先させ、交通渋滞の発生、物資の買占めなど地域の復旧を妨げる事態を発生させることは避けるべきである。

つまり、二次災害の防止に加え、企業が現地復旧を図る場合、地域社会への配慮と連携が重要であると指摘している。筆者は、洪水で事業継続を急ぐ企業が、水が引く前に復旧車両を走らせて地域の救助活動に迷惑をかけ、批判されたことを教訓に、地域の救助活動を事業継続よりも優先することを BCP に位置付けた例を聞いている。

一方で、同ガイドラインは、企業が代替拠点に移転することについて、地域社会に理解が望まれることも記述している（筆者もこの追記の提案者の一人である。）。

なお、地元地域の側においては、企業が地域貢献を行うべきことと、当該企業が事業継続のために代替拠点へ移転することとは切り離して考え、企業の経営判断にも理解を示すことが望まれる。地元に拠点のある企業が、BCP の発動により別拠点であっても生き残ってこそ、地域に戻って来ることが可能となり、また、それが地域の復興にもつながると考えられる。

地域社会にとって、地域の企業が域外に出ることは、雇用喪失や地元経済の衰退が心配されるが、東日本大震災でも深刻な被害を受けた地域では、事業再開の環境が整うまでに数カ月、あるいは年単位の時間を要した。もし、企業が現地での復旧しか認められないとすると、取引先企業にも供給再開を待つ限度があるので、取引先を全部失ってしまうことになる。また、その間に資金繰りがつかなくなり、倒産に至る可能性もある。さらに、事業再開ができても、別の企業からの供給を受け始めた後は復旧した企業からの供給に戻すことが不利になる場合も少なくない[5]ので、従前の取引量に回復できることはあまり期待できない。そこで、代替拠点も活用して事業継続を図ることが重要になる。

なお、相互に代替拠点となる地域外企業との協力関係は、連携先企業が被災したらこちらの地域で代替生産を行うことになるので、一種の誘致策の面もある。

4. 地方公共団体の地域防災計画と業務継続計画

前章まで企業の BCP についてみてきたが、この章では、地方公共団体の業務継続計画（BCP）について、地域防災計画との関係を論じることとする。BCP に着手しようとする地方自治体の担当者などから、この点を問われたことはこれまでも多い。

(1) BCP の法律及び防災基本計画における位置づけ

地方公共団体は、災害対策基本法により地域防災計画を定めることとされている。地域防災計画には、以下のような事項について定めるよう同法で規定されている。

[5] 新たな供給元企業と協力しながら製品の改善を行ってきたので、災害前の供給元に戻すとその改善が活かせないことになり不利になる場合などが一例である。

（都道府県地域防災計画）
第四十条　都道府県防災会議は、防災基本計画に基づき、当該都道府県の地域に係る都道府県地域防災計画を作成し、及び毎年都道府県地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない。（以下略）
2　都道府県地域防災計画は、おおむね次に掲げる事項について定めるものとする。
一　当該都道府県の地域に係る防災に関し、当該都道府県の区域の全部又は一部を管轄する指定地方行政機関、当該都道府県、当該都道府県の区域内の市町村、指定公共機関、指定地方公共機関及び当該都道府県の区域内の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者（中略）の処理すべき事務又は業務の大綱
二　当該都道府県の地域に係る防災施設の新設又は改良、防災のための調査研究、教育及び訓練その他の災害予防、情報の収集及び伝達、災害に関する予報又は警報の発令及び伝達、避難、消火、水防、救難、救助、衛生その他の災害応急対策並びに災害復旧に関する事項別の計画
三　当該都道府県の地域に係る災害に関する前号に掲げる措置に要する労務、施設、設備、物資、資金等の整備、備蓄、調達、配分、輸送、通信等に関する計画
（市町村地域防災計画）
第四十二条　市町村防災会議（中略）は、防災基本計画に基づき、当該市町村の地域に係る市町村地域防災計画を作成し、及び毎年市町村地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない。（以下略）
2　市町村地域防災計画は、おおむね次に掲げる事項について定めるものとする。
一　当該市町村の地域に係る防災に関し、当該市町村及び当該市町村の区域内の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者（中略）の処理すべき事務又は業務の大綱
二　当該市町村の地域に係る防災施設の新設又は改良、防災のための調査研究、教育及び訓練その他の災害予防、情報の収集及び伝達、災害に関する予報又は警報の発令及び伝達、避難、消火、水防、救難、救助、衛生その他の災害応急対策並びに災害復旧に関する事項別の計画
三　当該市町村の地域に係る災害に関する前号に掲げる措置に要する労務、施設、設備、物資、資金等の整備、備蓄、調達、配分、輸送、通信等に関する計画

このように、災害対策基本法の地域防災計画の根拠規定の中に BCP に関する直接的な規定はなく、同法のこの条以外をみても、都道府県・市町村に BCP に関する直接的な規定はない。ただし、地域防災計画に定めるべき事項に、BCP において規定すべき要素が多く含まれていることは確認できる。

次に、地域防災計画は、国の中央防災会議（事務局は内閣府防災担当）が定める防災基本計画に基づき作成すると規定されている（上記引用中の第 40 条第 1 項、第 42 条第 1 項）。この防災基本計画（最新盤である 2012 年 9 月改定版）には、地方自治体に対して BCP の策定を求める規定がある。その部分を引用する。

防災基本計画　第２編 地震災害対策編
第１章 災害予防　第５節 迅速かつ円滑な災害応急対策，災害復旧・復興への備え
２ 情報の収集・連絡及び応急体制の整備関係
(7) 公的機関等の業務継続性の確保

○国，地方公共団体等の防災関係機関は，地震発生時の災害応急対策等の実施や優先度の高い通常業務の継続のため，災害時に必要となる人員や資機材等を必要な場所に的確に投入するための事前の準備体制と事後の対応力の強化を図る必要があることから，業務継続計画の策定などにより，業務継続性の確保を図るものとする[6]。また，実効性ある業務継続体制を確保するため，必要な資源の継続的な確保，定期的な教育・訓練・点検等の実施，訓練等を通じた経験の蓄積や状況の変化等に応じた体制の見直し，計画の改訂などを行うものとする。
（注：同様の記載が第 2 編津波災害対策編、第 11 編原子力災害対策編にもある。）

このように、地震、津波及び原子力災害について、地方自治体は BCP の策定等による業務継続性の確保が求められている。なお、この引用箇所は、2011 年 12 月の防災基本計画の改定で追加されたもので、それ以前は地方自治体の BCP に関する記述はなかった。

(2) 地域防災計画と BCP の関係づけ

災害対策基本法と防災基本計画における関連記述を踏まえ、具体的に地域防災計画と BCP をどのように関係づけて策定を進めるべきであろうか。

内閣府（防災担当）は、2010 年 4 月に「地震発災時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説 第 1 版」[7]を公表した（この策定を筆者も支援した）。この解説に BCP と地域防災計画について次の記述がある。（上述の防災基本計画の 2012 年 12 月改正より前に作成されたものであることに注意。）

1章　はじめに
1.3 業務継続計画の必要性及び地域防災計画との関係
　地方公共団体の防災対策を定めた計画としては、災害対策基本法に基づいて策定される地域防災計画がある。地域防災計画は、災害予防対策、災害応急対策、復旧・復興対策について実施すべき事項が定められている。
　しかしながら、過去の災害では、業務継続に支障を及ぼす庁舎の被災や停電等の事例も見受けられた。したがって、地域防災計画に定められた業務を大規模な地震発災時にあっても円滑に実施するためには、地方公共団体自身が被災し、制約が伴う状況下にあっても、業務が遂行できる体制をあらかじめ整えておくことが必要である。業務継続計画の必要性の一つは、地域防災計画の策定過程において必ずしも検討されていない、地方公共団体自身が被災し、制約が伴う状況下にあっても、業務が遂行できる体制をあらかじめ検討しておくことにある。[8]
　また、地方公共団体は、平常時から住民への公共サービスの提供を担っているところであるが、これらの業務の中には、災害時にあっても継続が求められる業務が含まれている。したがって、大規模な地震発災時に優先的に継続すべき通常業務の特定及びその執行体制についても、応急業務と併せて、あらかじめ検討しておく必要がある。しかしながら、災害対策

[6] 本引用における下線は筆者が付したものである。
[7] 内閣府（2010）。
[8] 本引用における下線は筆者が付したものである。

基本法に基づく地域防災計画は、このような応急業務の枠を超える業務についてまで網羅する性格のものではない。業務継続計画の必要性のもう一つの大きな理由は、応急業務に限らず、優先的に継続すべき通常業務までを含めた地方公共団体の業務継続体制を検討しておくことにある。

地域防災計画と業務継続計画の相違点の詳細は、表（本稿の表 2）のとおりである。

以上にあるように、大規模な地震発災時の業務継続体制を整えておくことが業務継続計画を策定することの目的である。したがって、本「手引きとその解説」に記載されている検討事項が、既存の地域防災計画やマニュアル等に定められている等、既に業務継続体制が整えられている場合には、改めて業務継続計画という名称の計画を策定する必要はなく、その運用・改善を重視すべきであり、計画の策定が目的化しないようにすることが重要である。

表 2　地域防災計画と業務継続計画の違い

	地域防災計画	業務継続計画
計画の趣旨	・地方公共団体が、発災時または事前に実施すべき災害対策に係る実施事項や役割分担等を規定するための計画である。	・発災時の限られた必要資源を基に、非常時優先業務を目標とする時間・時期までに実施できるようにするための計画である（実効性の確保）。
行政の被災	・行政の被災は、特に想定する必要がない。	・庁舎、職員、電力、情報システム、通信等の必要資源の被災を評価し、利用できる必要資源を前提に計画を策定する。
対象業務	・災害対策に係る業務（予防業務、応急対策業務、復旧・復興業務）を対象とする。	・非常時優先業務を対象とする（災害応急対策業務等だけでなく、優先度の高い通常業務も含まれる）。
業務開始目標時間	・一部の地方公共団体では、目標時間を記載している場合もあるが、必要事項ではない。	・非常時優先業務ごとに業務開始目標時間を定める必要がある（必要資源を確保し、目標とする時間までに、非常時優先業務を開始・再開する）。
業務に従事する職員の飲料水・食料等の確保	・業務に従事する職員の飲料水・食料、トイレ等の確保等に係る記載は、必要事項ではない。	・業務に従事する職員の飲料水・食料、トイレ等の確保等について検討の上、記載する。

すなわち、地方自治体の BCP の必要性を、(a)既存の地域防災計画には、地方自治体自身が被災し制約が伴う状況下にあっても業務が遂行できる体制が必ずしも盛り込まれていないため、及び(b)地域防災計画に規定されていない優先的に継続すべき通常業務の業務継続を行うためと説明し、既に地域防災計画やマニュアル等にこれらが記載されていれば新たに BCP を策定する必要はないとしている。なお、これらの点は、2011 年に防災基本計画の改定で地方自治体の BCP に関する記述が盛り込まれた後でも、基本的に妥当であると考えられる。

さて、防災基本計画は、現状の最新版（2012 年 9 月改定版）で全体が 575 頁、うち地

震対策編は 60 頁で[9]、記載事項は多岐にわたっている。そして、これに基づいて策定される地域防災計画もかなりの文書量になっており、例えば、東京都の地域防災計画は、震災編の本冊だけで（別冊資料を除く）582 頁、埼玉県では震災対策編の本冊だけで（別冊資料を除く）274 頁である。震災対策編が 100 頁程度の県もあるが、それでも相当の文書量である。防災基本計画も地域防災計画も、その内容は、我が国が経験してきた災害・事故とそれへの対策・対応を踏まえて、今後取り組むべき事項や留意すべき事項を網羅的に記述した重要なものであり、近年の災害対応の教訓を踏まえてさらに増加してきている。しかし、その一方で、膨大な事項の優先順位付け、具体的対応の手順や方法、実現できるかの検証などの観点では、十分に備わっているとは言い難いといった批判もある。

地域防災計画がこのような現状であるため、防災基本計画に地方自治体が BCP を備えることを求めているが、筆者は BCP の本体文書を地域防災計画の中に記述することはなじまず、別の文書として整理すべきと考えている。地方自治体が自ら相当な被害を受けた場合にのみ BCP の発動が必要なので、地域防災計画の「特則」の位置付けがよいはずであり、また、BCP は 1 年に 1 度以上見直す必要があるので、頻繁に変更が難しい地域防災計画の本文に入れるのは得策でないという面もある。

地域防災計画における BCP の記述の具体例として、東京都及び埼玉県の例をあげる。

東京都地域防災計画　震災編　（平成 24 年修正）
第 6 章 広域的な視点からの応急対応力の強化　第 5 節 具体的な取組 ＜予防対策＞
2 事業継続体制の確保　(2) 詳細な取組内容
ア 都政の BCP 等の策定
○ 都は、災害に備えて平常時から救出体制や災害医療体制の整備などを行い、災害が発生した場合に、都民の生命、財産を守ることを目的に、消火、救助、救急などの応急活動を迅速に実施するため、地域防災計画を策定している。
○ 応急活動を行う一方で、都の通常の行政サービスについても、継続すべき重要なものは一定のレベルを確保するとともに、全ての業務が最短で提供できるよう、あらかじめ対策を立てておく必要がある。
○ このため、都は、災害時に都の各部局の機能が最短の期間で復旧し、被害の影響を最小限に抑えることを目的に、平成 20 年度に都政の BCP を策定し、各局マニュアルを整備してきた。しかしながら、今回の東日本大震災により、非常時優先業務の見直しなど、新たなボトルネックが明らかになったことから、都政の BCP 及び各局マニュアル等について改訂し、発災時の対応力を向上させていく[10]。
○ BCP については、災害の種類別などにより対応を分けて整理をする。また、監理団体の BCP 策定を支援する。

9 防災基本計画は、内閣府（2012）を参照。その構成は、総則、地震災害対策編、津波災害対策編、風水害対策編、火山災害対策編、雪害対策編、海上災害対策編、航空災害対策編、鉄道災害対策編、道路災害対策編、原子力災害対策編、危険物等災害対策編、大規模な火事災害対策編、林野火災対策編、その他の災害に共通する対策編、防災業務計画及び地域防災計画に置いて重点を置くべき事項、の 16 編構成となっている。
10 本引用における下線は筆者が付したものである。

○ BCM（Business Continuity Management 事業継続マネジメント）については、これまでも「都政の BCP 推進委員会」において、定期的に推進してきたが、BCM の一層の推進を図るため、国、区市町村、事業者団体などの関係機関と連携した実践的な訓練の実施や BCM の推進体制の在り方等について検討を進め、PDCA サイクルにのっとった災害対応のブラッシュアップを図っていく。

イ 区市町村の BCP の策定

○ 区市町村においては、都政の BCP を踏まえ、その業務に関する BCP を検討し、迅速な復旧体制を構築していくことが必要である。

○ 都は、区市町村におけるBCPの見直しや策定の推進に向けて、今回の震災等を踏まえた検証・見直しへの助言等を行うなど、引き続き、区市町村を支援していく。

埼玉県地域防災計画　震災対策編

第３章 震災応急対策計画　第１節 応急活動体制【県（各部局）、市町村、防災関係機関】

第２ **県の活動体制**　１ 体制の種別及び配備区分

(1) 地震発生時

震度６弱以上の揺れが発生した場合、別に定める埼玉県業務継続計画に基づき、必要最低限の業務を除き、通常業務を中断し、災害情報の収集や当面の応急対策などの災害業務を行うものとする。

(3) 地域防災計画の範囲を超える BCP

地域防災計画の対象は、上述のように災害や事故であるが、BCP については、新型インフルエンザ等の感染症、情報システムの様々な理由による中断、テロ戦争等も対象にして策定されるものである。したがって、BCP は地域防災計画の範囲を超える広がりを持つ。

わが国では、地震対策として BCP の必要性が強調されてきた面があったが、2005 年に経済産業省が「事業継続計画策定ガイドライン」を公表しており、その主な視点は情報システムの事業継続であった。また、2005 年以降の「強毒性」新型インフルエンザ H5N1 の流行懸念や、2009 年の新型インフルエンザ H1N1 の流行（弱毒性だが、初期には強毒性の対応が行われた）を受けて、地方自治体でも新型インフルエンザ向けの BCP の策定が進んだ[11]。さらに、鳥取県が 2012 年 6 月に公表した「鳥取県庁業務継続計画」[12]は、鳥取県国民保護計画とも整合を図って策定することが明記されている等、戦争事態にも備えた BCP の策定を進める動きも始まっている。

なお、BCP・BCM が日本より早く普及した米国、英国等では、どのような原因であれ、組織の重要業務を継続するのに不可欠な資源（拠点、人員、情報など）が使用できなくなった場合を考慮して BCM を構築している。この点も踏まえて、2013 年 6 月公表の内閣府

[11] 地方自治体が策定した新型インフルエンザ対応の BCP は、継続すべき重要業務を選定するだけのものがほとんどであったものの、策定した地方自治体の数は、地震を想定した BCP を上回った。

[12] 鳥取県業務継続計画（鳥取県(2012)）には、「この計画は、当県の災害対策等の基本計画である『鳥取県地域防災計画』及び『鳥取県国民保護計画』との整合を図り、これら計画で位置付けられている非常時優先業務等を県の業務資源が制約を受けた場合においてもより高いレベルで実施できるようにするものである。」と記述されている。

（防災担当）の「事業継続ガイドライン第三版案」では、重要業務の中断について原因の種類を問わない BCM を基本とする立場をより明確にした。

したがって、地方自治体の BCP は、あえて言えば、災害・事故への対応は災害対策基本法と地域防災計画の下に、新型インフルエンザへの対応は新型インフルエンザ等対策特別措置法に下に、戦争事態への対応は有事法制の下に、それぞれ位置付けられると整理されと考えられる。

5. BCP と DCP（地域継続計画）

(1) DCP の考え方と主な取組

近年、地域の防災に関して DCP（District Continuity Plan）という概念が使われてきている。DCP は日本語では「地域継続計画」とされることが多いが、「地区防災計画」、「地区活動継続計画」などが使われる場合も見られる。

守・水口（1995）によれば、DCP の概念は、 2004 年に国土交通省の「官民協調による災害に強いまちづくりに関する検討調査　大手町・丸の内・有楽町地区モデル事業検討委員会」で、小出治東京大学教授が提案したとされる。同委員会の報告書[13]では、個々の企業の BCP の策定を促すためにも、このような地区に事業継続に必要な電力、通信、情報などのライフライン・インフラを共同で確保することが有効とされた。

その後、東京の大手町・丸の内・有楽町地区の企業の防災活動の中で DCP に関する議論が進み、2008 年 3 月には、東京都 DCP 構想モデル地区検討委員会（事務局：財団法人都市防災研究所）が「DCP（District Continuity Plan）の時代 ～移動市民のための防災論～」[14]を公表した。そこでは、DCP の背景と必然性及び DCP の定義を次のように示している。

> 地域から融離した生活をする人々の人口比率が高まる中、従来の町会中心型の伝統的防災活動では吸収仕切れなかった「行きずり型生活者」の被災対応が徐々に必要となり始めている。それを可能にする地域としての被災対応計画が DCP（District Continuity Plan）である。

> 次の 3 要素を定義として掲げるものとする。
> D（District）　機能継続を行う地区の担い手の管理が及ぶ範囲を指す。従って担い手の管理能力によりその範囲は大小まちまちになるが、町会もしくは連合町会レベルの圏域となる。
> C（Continuity）　継続させる機能は、行きずりの移動市民が必要とする機能に特化させる必要がある。ひとつには、関係者と連絡をとるための通信、二つにはその通信を維持させるための電気、三つ目には短時間の滞留生活では最大の苦しみとなるであろうトイレ問題である。DCP の担い手は、自らの管理する地区でこの 3 つの機能の継続を図ることが望まれる。
> P（Plan）　地区の担い手が、地区機能の継続を図るために、平常時から準備しておくハード面、ソフト面での整備を指す。その内容は地区の特性で異なるが、建造物の耐震性がまだ不

[13] 国土交通省（2004）
[14] 東京都 DCP 構想モデル地区検討委員会（2008）

完全であれば耐震補修が必要になるし、電源のバックアップ体制が不十分であれば、機能の高い非常用電源を整備する必要がある。また、通信やトイレの水源に不安があれば、それを安定化させる工夫が必要となる。

また、この文書では、DCP の必要要素として、(a)生命保全に重要な要素：建造物の耐震性、水・食料、避難場所、(b)生命の危機を逃れた直後に必要となる要素：通信、電気、トイレ、担い手、(c)本格復旧に必要となる設備と機能：医療機能、災害弱者対応、上下水道、電線網、ガス低圧管網、電話網、物流機能、道路交通・鉄道 をあげている。

現在、この DCP の取組は、東京駅周辺防災隣組（都市防災研究所が事務局）が引き継いでいる。さらに、この隣組とも連携して取組が進められている新宿駅周辺防災対策協議会[15]等でも DCP を推進する活動が進められている（他の主体と連携した取組も含む）[16]。

DCP の別の地域の動きとしては、香川大学危機管理研究センターが 2011 年から企業、行政、ライフライン事業者とともに「香川県 DCP 勉強会」[17]を開催して議論を重ね、2012 年には「香川県地域継続検討協議会」を設立した。同勉強会では、DCP を「ある一定の圏域である地域の継続を目的とした計画を指す」、あるいは「組織が所在する地域の継続を目的とした計画」と定義している。また、DCP について「地域継続は，①地域インフラの復旧、②生活再建・個別組織の事業継続、③経済活動の復旧・組織間連携の回復、といった段階を経て実現される。」と説明し、「たとえ BCP で企業が生き残ったとしても、地域が生き残っていなければ意味をなしません。地域が生き残るためには、どのような方針で何から守っていくのかの議論が必要です。この議論を地域で行う必要があり、個別機関の BCP において DCP の観点での検討が必要となります。」と主張している[18]。現在、同協議会では、まず、四国の重要拠点機能を有する高松市沿岸部を対象にケーススタディを行い、続いて、香川県全体の DCP を策定するといった取組が続けられている。

また、以上であげた取組以外にも、DCP の取組や DCP の定義を示した文献が存在する[19]。なお、日本経済団体連合会が 2013 年 2 月に発表した「企業の事業活動の継続性強化に向けて」[20]にも DCP について次の記述がある。

３．組織の枠を超えた事業継続体制の構築
（４） 地域等との連携
企業は、地域社会を構成する一員であることをあらためて認識し、災害発生時においても、地域社会への貢献を念頭に置いた取組みを行う必要がある。東日本大震災に際し、協定の有

15 新宿区(2012)を参照。
16 東京駅周辺防災隣組の HP 参照。http://udri.net/tonarigumi/dcp.html
17 香川大学の HP 参照。http://www.kagawa-u.ac.jp/files/5813/6376/4926/02.pdf
18 香川大学（2012）参照。
19 DCP の取組としては、中部地方の取組（中部地方経済産業局（2011）参照)、京都フェニックスパーク地域企業防災 DCP モデル開発研究会の取組（三菱総合研究（2012b）pp.64-66、）など。DCP の定義を記載している論文としては、西川智ら（2007）など。
20 日本経済団体連合会(2013)参照。

無に関わらず、企業が社有施設等を被災者や被災事業者・自治体等に提供する事例も見られた。企業は、過去の教訓等を踏まえ、自治体との協定締結や防災に係る地域の協議会等への参画など、災害発生時における地域・自治体との連携強化に取り組んでおり、アンケート調査では約半数の企業が自治体等との災害時協定を締結している。

そのような取組みを一層強化すべく、平時より行政組織や地域住民等との対話を通じて、地域の強靭性向上に向けたDCP(地域継続計画・District Continuity Plan)策定など、地域全体での取組みに貢献すべきである。その際、災害発生時においても地域の機能を維持すべく、地域社会を構成する各主体の役割を明確にしておくことが有効である。くわえて、災害に強いインフラ整備やエネルギー確保に向けた地域全体での取組みは、各主体の負担軽減の観点からも有効である。

このように、DCP は企業・組織の BCP を基に地域に視点を移して提唱されてきたものであある。そこで、DCP は、従来の地域防災の取組に、BCP・BCM の主要な要素である(a)重要な事業・業務に優先的に取り組む視点、(b)重要な事業・業務に必要資源が確保できなければ継続は困難であるというリソース確保の視点、(c)時間的な目標（目標復旧時間や時間的な許容限界）を持って取り組む視点、などを導入したものと全般的にはとらえられるであろう。ただし、現状では DCP に学術的に確定した定義はなく、取組主体がそれぞれの考え方で進めているようである。DCP の対象地域、上述のように、業務地域（通勤者、来訪者も含む）の連合町会の広さとするものもあれば、県や市といった行政区域の全体を対象にする例もある。

（2）BCP の立場から見た DCP の積極評価

さて、この BCP に関連して生まれて発展してきた DCP について、企業・組織の BCP を推進する立場からはどのように評価できであろうか[21]。まず、筆者が考える肯定的な評価を次のように整理した。

① 企業・組織が個々に取り組むより地域内で連携した方が事業継続を実現しやすい点の強調

BCP に企業・組織が個々に取り組むより、地域内で相互に連携・協力した方が、事業継続を実現しやすいはず、という方法論を明示していることは評価できる。DCP は、提唱の当初から、企業が個別に電源、通信等のライフライン対策を実施するのは負担が重いので、整備主体への交渉力を高める効果を含め、地域として取り組むことが有利という視点があった。その後の取組でも、ライフラインやインフラの共同整備、共同のバックアップオフィスやバックアップシステムの確保、負傷者対応や備蓄活用での相互協力等が含まれており、これらが実現すれば、個々の企業・組織の BCP には確かに有利である。

② 個々の企業・組織の BCP について地域全体の視点からの整合性の確保

企業・組織がそれぞれ重要業務を選びその継続のための BCP を策定しても、地域とし

[21] この評価については、三菱総合研究所（2012a）の第 3 章を参考にしている。

てそれらが相互に整合していないと地域の機能の継続がうまく実現しないので、整合性を確保すべきという視点は、BCP の促進の面からも重要である。特に、ライフライン事業者、インフラ管理者、行政組織の BCP では、この視点から何をどこから優先して復旧すべきという判断が重要になる。

③ BCP の現地復旧戦略の有効な範囲を広げる効果

BCP では、現拠点の早期復旧が困難であれば代替拠点に移る戦略を発動することが望まれるが、代替拠点では従前通りの操業レベルを確保するのが難しいことが多く、移転の費用も相当かかるので、現拠点での復旧ができればその方が有利なのが一般的である。このため、DCP を地域で進め、個々の企業・組織が受けるライフラインやインフラ面の支障を効率的に減少させることができれば、代替地に移る必要性を下げ、現地復旧戦略が有効に働く範囲がかなり広げることができると考えられる。

④ BCP の取組が遅い地域内の企業・組織に対して促進を働きかける効果

DCP の取組を地域の幅広い企業・組織を巻き込んで進めれば、地域内で BCP の策定に取り組んでいない企業・組織にもそれを促進させる契機になり、また、取り組んでいる企業にも改善を促す要因になることが期待できる。BCM の先進企業が、地域内の企業等に対して策定や改善の支援を行えば、さらにその効果は高まるであろう。

(3) BCP の立場から見た DCP の消極評価

一方で、筆者は、企業・組織の BCP を推進する立場から見て、DCP について残念ながら消極的に評価される面もあると考えている。

① 地域外への代替拠点への移転が DCP では評価されない懸念

DCP は特定の地域内の取組なので、BCP における当該地域外の代替拠点を活用する戦略が、DCP に参加する他の主体から肯定的に評価されない懸念があると考えている。地域内での事業継続をあきらめず、現拠点での継続に努力してほしいという圧力が他の主体からかかるのでは、BCP の面からはマイナスである。なお、内閣府「事業継続ガイドライン第 3 版案」では、こういった事態にならないよう地域の理解を求めるという記述が盛り込まれていることは前述した。

② 不可欠な資源を地域内の努力で確保できないと DCP でも継続が実現しない懸念

例えば、東京都心部を対象地域とする DCP では、通信や電力等の確保が地域内の企業連携で確保できたとしても、郊外からの通勤や物資輸送のための鉄道や道路の交通アクセスは、地域外の被災度や復旧状況に依存するので、DCP での地域内の努力だけで実現できない。食料や生活必需品は、地域内に持ち込めたものは膨大な避難者に優先配布されるので、一般企業の活動に回ることは当面期待できず、企業活動の大きな制約要因になるであろう。また、企業のサプライチェーンが DCP の地域外に及んでいれば、取引先企業の被災による原料・部品等の供給や当方からの納品の途絶も DCP の範囲外である。なお、こ

の問題の対応として DCP の対象地域を県全体等に広げる方法も考えられるが、そうなれば次の③の困難が増大する。

③　DCP に加わる企業・組織が多くなれば、それだけ全体調整が難しくなる懸念

多くの企業・組織が DCP に加われば、継続に関わる多くの主体の参加が得られるので、理屈の面では地域全体の継続を確保しやすい方向になるはずだが、一方で、主体の数が増えれば、計画の内容案の作成や合意取得について困難性が増すことは避けられないであろう。多くの主体の間での調整の手間が膨大となるし、合意した対策の実施が一部主体ででも遅れると、ネットワーク整備などでは全体の効果が得られにくい懸念も出てくる。

さらに、BCP では企業が供給責任を果たすべきことが強く意識されるが、DCP で有効な対策の実施が合意されても、それが実現するのに時間を要するなら、供給先の顧客側がその実現まで待てないとして、自己責任で DCP の対策に代わる対策を講じることを迫られるといった、時間的スピードの面も考えなければならない。

（4）DCP の BCP の推進の観点からの評価のまとめ

このように、BCP の視点から DCP を評価すると、DCP の対策が実現すれば BCP の推進にも有利として積極的な評価ができる面も多い一方で、DCP の持つ限界の側面も認識すべきであり、企業・組織の自己責任として個々の BCP・BCM を推進していかなければならないと評価すべきであろう。

したがって、「BCP は DCP にすべて包含されるべき」とか、「DCP を BCP よりも先に行わないと意味がない」といった考え方を地域内の企業に強いることなく、DCP を推進する地域内でも、個々の企業・組織の主体的な BCP の重要性を強調することが必要である。このことは、第 2 章で「防災と BCP の双方とも進めるべき」との考え方を示したのと同様に、DCP が推進されている地域では、DCP と BCP の双方を進めるべきと筆者は考えるものである。

6. おわりに

本稿では、防災計画（防災対策、地域防災計画）、BCP、DCP の概念について、相互の関係をどのように理解すべきか筆者の考えを述べてきた。一言でいえば、それぞれが重要であり推進すべきという結論となったが、ただし、それぞれの計画文書を重厚に作るべきという趣旨ではない。企業・組織の防災・事業継続は、計画文書を作るのが目的ではなく、防災力、事業継続力を高めることが目的である。そこで、過剰な文書主義に陥ることなく、必要な範囲で計画を策定し、対策を着実に実施し、実践的な訓練を重視して人材のスキルアップを進め、継続的改善を行うことで実効性のある取組を進めるべきであることを強調しておきたい。

なお、以上の本稿の内容は、今後の防災、事業継続に関する取組の進展や関係する制度

や理論の展開に沿って、適宜見直していくべきものと認識している。

【参考文献】

・NPO 法人事業継続推進機構（2012）「BCAO アワード 2011」、同機構 HP
http://www.bcao.org/BCAOaward2011newsrelease.pdf
・香川大学（2012）「四国の地域継続力向上を目指して～香川地域継続検討協議会（仮称）設立シンポジウム～」、同学HP
http://www.kagawa-u.ac.jp/files/1313/6376/4947/03.pdf
・経済産業省（2005）「企業における情報セキュリティガバナンスのあり方に関する研究会 報告書」参考資料「事業継続計画策定ガイドライン」、経済産業省HP
http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/downloadfiles/6_bcpguide.pdf
・国土交通省都市・地域整備局都市防災対策室（2004）「官民協調による災害に強いまちづくりに関する検討調査　大手町・丸の内・有楽町地区モデル事業検討委員会」、国土交通省
・埼玉県（2011）「埼玉県地域防災計画」、埼玉県HP
http://www.pref.saitama.lg.jp/page/903-20111129-29.html#lnk1
・中部地方経済産業局（2011）「大震災後の日本経済を巡る現状と自動車産業が目指すべき方向性」、同局 HP
http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai_jidoushiya/forum/pdf/110629data_04.pdf
・東京都（2012）「東京都地域防災計画」、東京都HP
http://www.bousai.metro.tokyo.jp/japanese/tmg/plan.html
・東京都DCP構想モデル地区検討委員会（2008）「DCP（District Continuity Plan）の時代 ～移動市民のための防災論～」、財団法人都市防災研究所
http://www.mmjp.or.jp/TELEPAC/ninaiterengou//DCPjidai080228.pdf
・新宿区（2012）「地域連携防災 新宿駅周辺防災対策協議会の取組み」、新宿区HP
http://www.city.shinjuku.lg.jp/content/000114728.pdf
・鳥取県（2012）「鳥取県業務継続計画」、鳥取県HP
http://www.pref.tottori.lg.jp/secure/739768/kentyobcp.pdf
・内閣府（2010）「地震発災時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説第 1 版【解説】」、内閣府防災担当HP
http://www.bousai.go.jp/taisaku/chuogyoumukeizoku/chiou/index.html
・内閣府（2012）「防災基本計画（平成24 年9 月）」、内閣府（防災担当）HP
http://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/pdf/20111227_basic_plan.pdf
・内閣府（2013）「事業継続ガイドライン第三版案」、e-Gov の HP
http://search.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=095130400
・西川智、紅谷昇平、永松信吾、野中昌明（2007）「業務商業地における DCP 実現に向けた企業参加による地域防災活動」、地域安全学会梗概集（21）、pp. 101-104、地域安全学会
・日本経済団体連合会（2012）「企業の事業活動の継続性強化に向けて」、同連合会 HP
https://www.keidanren.or.jp/policy/2013/014_honbun.pdf
・三菱総合研究所（2012a）、「特集：事業マネジメント活動の実践 ～事業継続性確保の戦略性～」、ISO マネジメント 2012 年 3 月号（Vol.13 No.3）、日刊工業新聞社
・三菱総合研究所（2012b）「平成 23 年度地域経済産業活性化対策調査（事業継続のための地域間連携のあり方検討調査）報告書」、経済産業省 HP
http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2012fy/E002287.pdf
・守 茂昭、水口 雅晴（1995）「DCP(District Continuity Plan)の提唱--都心オフィス街における地区防災」地下空間シンポジウム論文・報告集 pp.181～185、 土木学会地下空間研究委員会 編、土木学会

PRI Review 投稿及び調査研究テーマに関するご意見の募集

Ⅰ. 投稿募集

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

投稿要領	
投稿原稿及び原稿のテーマ	投稿原稿は、未発表のものにかぎります。 テーマは、国土交通政策に関するものとします。
原稿の提出方法及び提出先	◆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 なども含む）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49号（2013年夏季）
2013年6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/