

PRI Review 第18号 (2005年秋季)

目 次

調査研究論文

社会構造の変化過程における効率的な都市インフラの配置に関する研究…………… 2

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…………… 10

計画住宅地における住民の“居場所づくり”について

～多摩ニュータウンにおける活動事例～ …………… 18

交通分野における巨大被害等のリスクマネジメントに関する研究（中間報告）… 26

輸送コストを考慮した産業立地ポテンシャルモデルの構築について（中間報告）

—九州地域を事例として— …………… 34

パースペクティブ

人民元の切り上げと社会資本整備…………… 44

研究所の活動から…………… 46

社会構造の変化過程における効率的な都市インフラの配置に関する研究

主任研究官 日下部 隆昭、研究官 橋本 亮、研究官 宇杉 大介

概要

人口とその年代別構成、密度や分布等の変化は、都市インフラの整備・運用の効率性等に影響を与える社会構造の変化であるといえる。本研究では、今後、人口減少が本格的に進展していく過程において、社会構造の変化が、全国でどのような地域的な特徴をもって顕在化していくのかについて把握し、都市インフラの効率的な整備・運用という側面から、課題の分析とその対応方策について検討を行う。

1. 研究の目的と背景

都市インフラは、生活に必要な不可欠なサービスを提供する施設であるが、その機能を発揮するためには利用実態に即した整備・運用が必要である。既存の都市インフラをより効率的に運用するための取組みも進められてきているが、今後は、都市インフラ利用者の地理的な分布等の特徴が変化していくことを考慮した取組みが重要になってくると考えられる。例えば、あるエリアの都市インフラ利用者の増減等は、都市インフラの整備・運用等の効率性に影響を与えると考えられる。

人口・年代別構成等の社会構造が変化していく過程においては、街並み・居住地の繋がり及び拡がりの中で、人口等の分布が地理的に不連続となっていく地域の発生も想定される。実際、「平成15年度首都圏整備に関する年次報告¹」によれば、全体として人口が増加基調にあるといわれる東京近郊においてさえ、人口・世帯数の減少率が比較的高い地域が入り組むように混在したり、まとまった範囲として比較的高い減少率の地域が発生したりしている。このため、社会構造の変化が進むと、既開発地の都市インフラについて、改編や用途廃止等を検討すべき事態が全国各地で顕在化してくると考えられる。また、交通体系の発達等に伴い日常の生活圏は拡大傾向²にあることから、街並みや居住地の拡がり行政界を跨いでいることが多く、都市インフラの効率的な整備・運用について検討すべき範囲は一自治体内にとどまらなると考えられる。

そこで、本研究では全国を対象に町丁目レベルでの人口・年代別構成等の趨勢の把握及び社会構造の変化の現れ方の類型化を行い、各類型を代表し行政界を跨る地域について、人口と都市インフラ等の効率的な配置に関する分析、効率化の方向性の検討、課題整理、課題に対応した政策の検討等を行う。

本研究により、将来における社会構造の変化過程に対応した広域的な見地からの都市インフラの効率的な整備・運用方針、それが可能となりうる広域的な見地からの人口等の集積・分散を誘導する都市のあり方等を示す。そして、これらの実現に向けた行政界を超えた調整等の課題に対応した政策の立案に寄与することにより、持続可能性の高い都市インフラのサービス提供を実現することを目指す。

¹ 首都圏整備法（昭和31年法律第83号）第30条の2の規定に基づき、首都圏整備計画の策定及び実施に関する状況について報告されたもの

² 新しい国のかたち「二層の広域圏」を支える総合的な交通体系 最終報告、二層の広域圏の形成に資する総合的な交通体系に関する検討委員会（2005.5）

2. 社会構造の変化

本研究での「社会構造」とは「人口（総数、年齢構成）等の地理的な分布」のことであり、「社会構造の変化」とは「人口減少社会の進展に伴う人口等の地理的な分布の変化」のことである。

社会構造の変化は、既存の都市インフラ等の運用や計画されている都市インフラの整備規模や水準等に影響を及ぼすと考えられることから、人口減少社会において人口等の地理的な集積・分散の変化がどのように現れてくるのかを把握することが必要である。

1) 全国の町丁目ベースでの人口・年代別構成等の将来推計の実施

基礎データとして、平成7年度及び12年度³の「国勢調査⁴小地域集計結果（第1次基本集計に関する集計）」の第2表（基本単位区別・性別・5歳階級別人口）を用いる。

平成7年度及び12年度の5歳階級別人口データについて、平成12年度を基準年度とし、平成22年度及び32年度の人口を、コーホート変化率法⁵により推計する。

（1）平成7年度と12年度のデータ整合

人口推計に当たり、調査年次間での町丁目の名称や境界、コード番号等の変更箇所を整合する必要があるが、時系列で変更箇所を整理したデータは総務省には存在しない。

整合方法としては、県コード（2桁）、市町村コード（3桁）、町丁目コード（4桁）、基本単位区コードの上2桁（2桁）を合成した11桁コードが一致するか否かで整合・不整合を判断する。平成7年度から平成12年度の間で、コード番号の違いによる不整合の場合はコードを振り直し、分割・統廃合している場合はGISの機能を用いて分割・統合処理を行う。さらに、コードが一致していても面積や形状が変化している場合もあるので、GISで表示の上、目視による確認を行う。処理後の人口等については、面積按分等により再配分して整合を図るものとする。

例：兵庫県

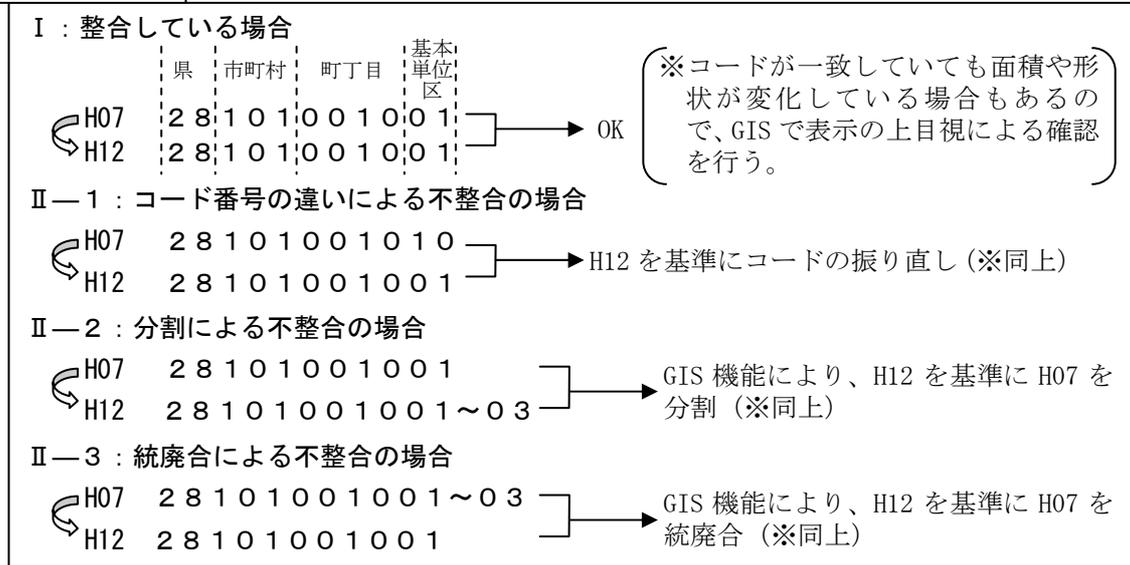


図1 平成7年度と12年度の整合について

³ 平成2年度調査では、調査区が町丁目界を反映したデータとなっておらず、町丁目単位での集計は不可能。

⁴ 住民基本台帳では基本的に町丁目単位での集計・整理は行われておらず、市町村単位の分析のみとなる。

⁵ ある年齢集団の人口（男女年齢階級別人口、例：2000年の5～9歳の男子数）と5年前の相当する年齢集団の人口（例：1995年の0～4歳の男子数）の比率を用いて、将来の年齢集団の人口（例：2005年の10～14歳の男子数）を推計する方法。

調査研究論文

(2) コーホート変化率法による町丁目レベルでの人口推計

整合した平成7年度と12年度の町丁目（全国で約18万件）データを用いて、コーホート変化率法により5歳階級別の平成22年度及び32年度の人口を推計する。

平成17年度国勢調査結果については、平成18年10月末に1次集計（都道府県単位）が公表され、その後3ヶ月程度を目処に小地域集計が随時公表される予定になっていることから、必要があれば平成17年度データを反映することも検討する。

3. 全国における社会構造の変化の現われ方の類型化

2. で得られた社会構造の変化に関する推計結果に基づき、地理的な特徴を考慮し、全国における社会構造の変化の現われ方について類型化を行う。

1) 街並み・居住地の繋がり及び拡がりの把握

いくつかの町丁目（町丁目）が連担し、全体としてある一定の基準値を超える人口規模をもつ区域を「まとまりのある区域」とし、街並み・居住地の繋がり及び拡がりについて、目視による検討を中心として、統計的な指標等を参考としながら、平成12年度時点の「まとまりのある区域」を形成していると考えられる区域を設定する。

(1) 「まとまりのある区域」を設定する際の目安となる区域の設定

「まとまりのある区域」を設定する際の目安となる区域の設定として、街並み・居住地の繋がり及び拡がりは、①行政界の影響を受け、単独自治体内で都市圏が形成されている場合と、②行政界を跨いで複数の自治体から1つの都市圏が形成されている場合が考えられる。そこで、それぞれについて以下のとおり検討・設定することとする。

Case-1 単独自治体内で都市圏が形成されている場合：

その自治体の行政界を最大限の範囲として、街並み・居住地の繋がり及び拡がりを確認し、「まとまりのある区域」を検討・設定する。

Case-2 複数自治体から1つの都市圏が形成されている場合：

既往調査⁶等を参考に、複数自治体から1つの都市圏が形成されている可能性があるものについては、その都市圏を構成する複数の自治体も考慮しつつ、街並み・居住地の繋がり及び拡がりを確認し、「まとまりのある区域」を検討・設定する。

(2) 目安となる区域内において「まとまりのある区域」を設定

(1) における目安となる区域内において、目視による検討を中心に、統計的な指標等を参考としながら、「まとまりのある区域」を設定する。指標の基準値等は、今後研究会等で検討を行うこととする。

平成12年度時点の「まとまりのある区域」を設定する際に参考とする指標（案）

- ・町丁目別の人口密度の平均値、中央値、分散値 等
- ・「まとまりのある区域」内の総人口（例 自治体総人口の50%値^{*}） 等

※平成12年度国勢調査によると、我が国の総人口の65.2%がDID地区⁷に居住

⁶ 日経産業消費研究所（2003.11）変貌する都市圏 2004年版：平成12年度国勢調査の従業地・通学地集計から、都市圏の構成を分析（例：A市の通勤・通学者の内、10%以上がB市内に向かっている場合、A市はB市を中心とする都市圏の構成自治体として設定されている。調査結果では、都市圏は全国で762箇所、都市圏人口15万人以上の規模のものは187箇所。）

⁷ DID地区：Densely Inhabited District（人口集中地区）国勢調査基本単位区・調査区を基礎単位として、①

2) 平成 12 年度を基準とする平成 22 年及び 32 年度の変化過程の類型化

3. 1) において設定した「まとまりのある区域」において、現在と将来の各年次における社会構造の変化の現われ方について、目視及び統計的な指標等により類型化を行う。

類型化を行う際の視点として、以下の項目を想定している。

(1) 地理的な集積・分散の度合いについて

「まとまりのある区域」における人口等の集積・分散状況について、どのように変化したのかを目視による評価を主として、統計的な指標（例：人口が一部に集中しているのか、それとも分散しているのか 等）を参考として類型化を行う。

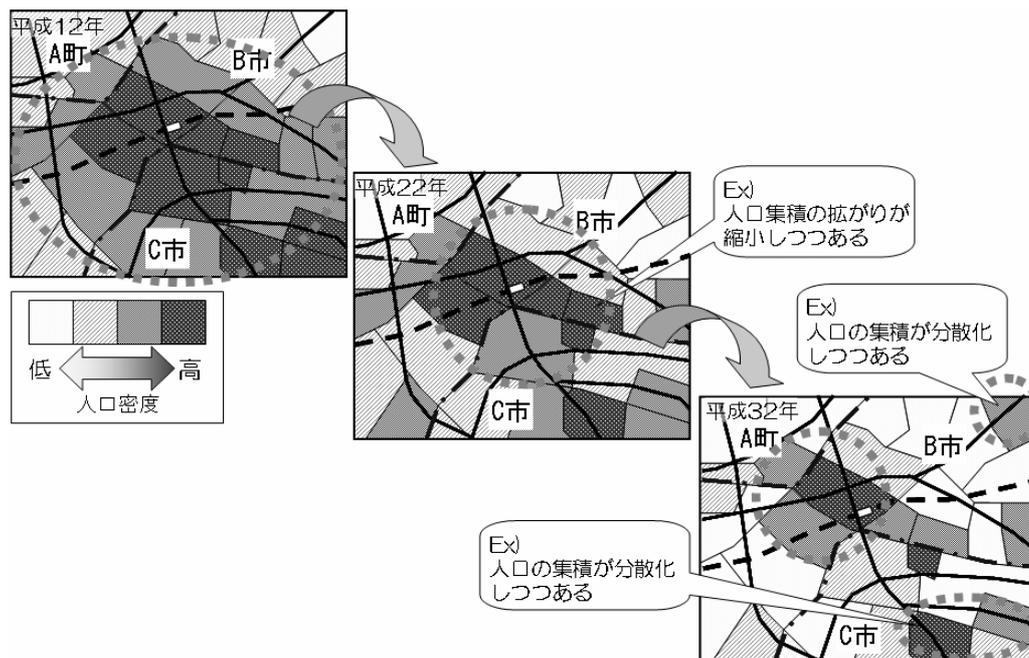


図 2 地理的な集積・分散の変化

原則として人口密度が 4,000 人/㎥以上が市町村の境界内で互いに隣接して、②それらの隣接した地域の人口が 5,000 人以上を有する地域のこと。3,000 人以上 5,000 人未満の地域を準 DID 地区とする。

調査研究論文

(2)人口の変化率の大小について

「まとまりのある区域」内の総人口数や人口密度について、統計的な指標（例：平成 7 年度から 12 年度までの変化率と同等か否か 等）を参考にして類型化を行う。

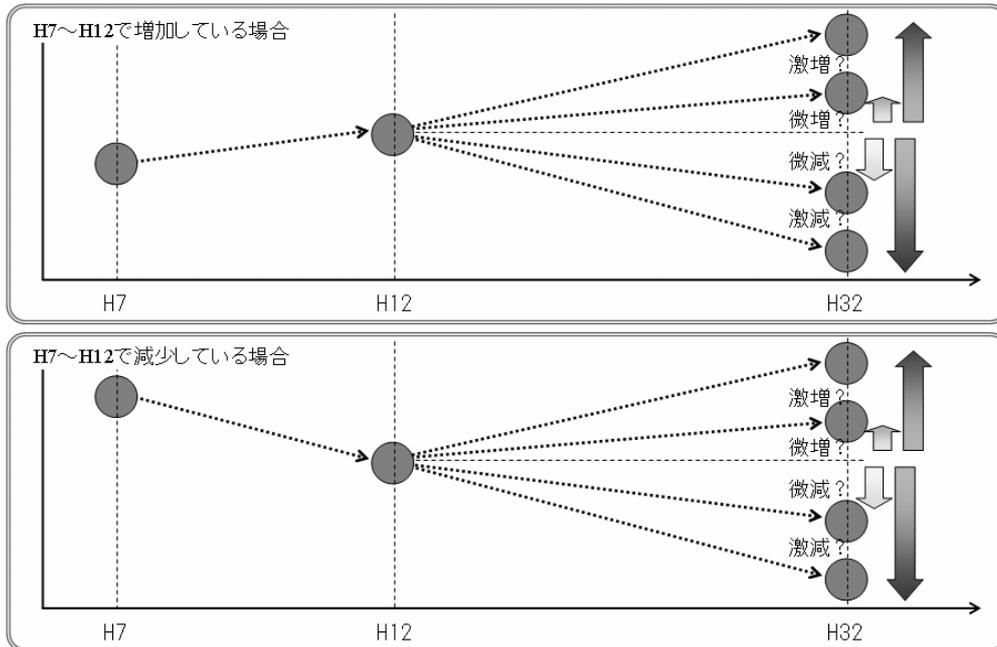


図3 人口の変化率の推移

(3)変化の現われ方の過程について

「まとまりのある区域」内の社会構造の変化過程において、目視による評価を主として、統計的な指標（例：人口密度の平均・分散等の指標の時系列的な変化 等）を参考として類型化を行う。

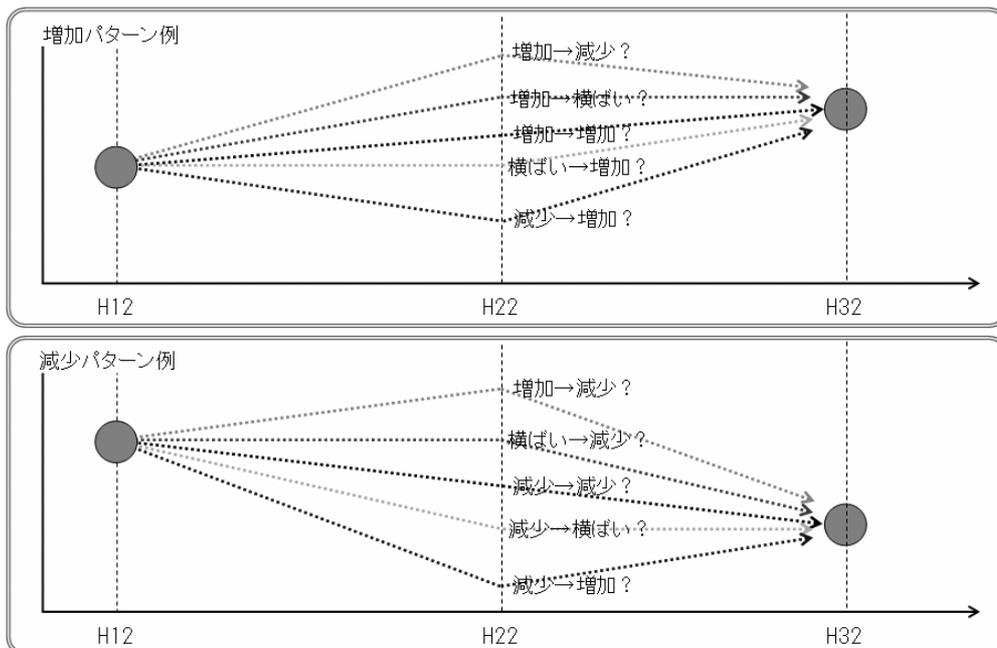


図4 変化の現われ方の過程

(4)年代別構成の特徴について

「まとまりのある区域」における年代別構成の特徴について、目視による評価を主として、統計的な指標（例：町丁目別の年代構成 等）を参考として類型化を行う。

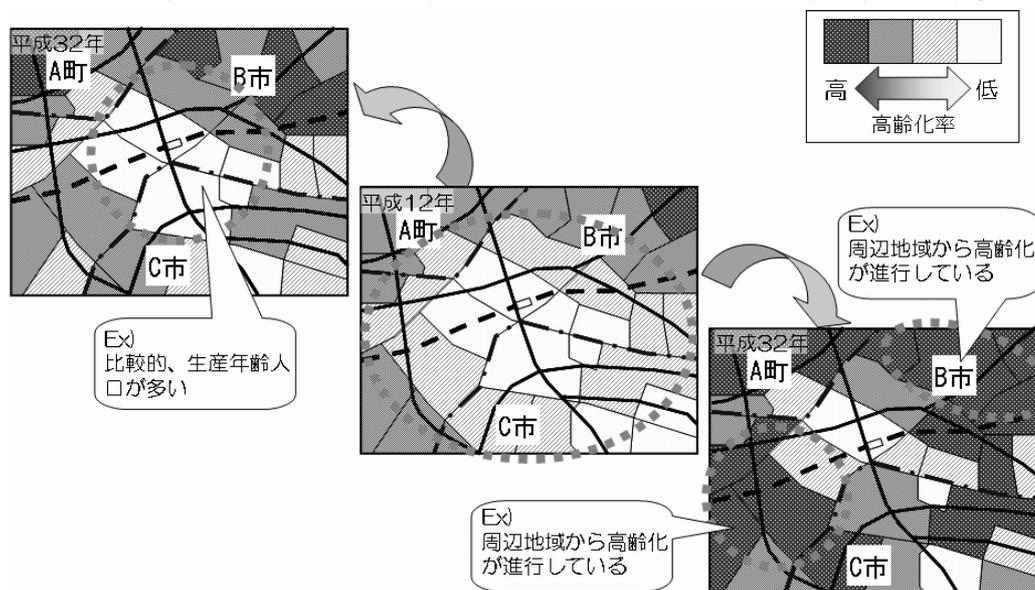


図5 年代別構成の変化

4. 代表例となる地域における都市インフラの効率性に関する分析

3. で得られた各類型の内、行政界を跨るような地域等を各類型の代表となる地域として選定し、その地域内における都市インフラの効率性に関する分析を行う。

1) 代表例となる地域の選定

各類型の内、行政界を跨って都市圏を形成している地域等を代表例として選定する。具体例としては、前述した「日経産業消費研究所（2003. 11）変貌する都市圏 2004年版」より、以下のような地域を調査対象候補地とする。

< 調査対象候補地の例 >

- ①福岡県 大牟田市都市圏：県を跨る市町村で都市圏を形成
都市圏全体で人口が減少
- ②宮崎県 都城市都市圏：県を跨る市町村で都市圏を形成
都市圏全体で人口が減少
- ③北海道 室蘭市都市圏：複数の市町村で 15 万人以上の都市圏を形成する中心都市のうち、人口減少が最も激しい都市
都市圏全体で人口が減少

2) 代表例となる地域における都市インフラの効率性に関する分析

(1) 都市インフラの効率性に関する分析手法について

効率性を分析するための指標として、現在のところ、都市インフラの整備・運用等にかかる費用と、その都市インフラの受益範囲に居住する人口を用いて「一人当たりの費用」を算出することを想定している。

調査研究論文

ここでいう都市インフラは、代表例となる地域内で生活する人々と直接関係のある道路・下水道・都市公園等の都市施設⁸とする予定である。

その場合、都市インフラの整備・運用に係る費用は、現存する都市インフラについては「維持・管理」等の運用に要する費用を、計画中もしくは計画実現性が高い都市インフラ（事業認可済みの都市施設等）については「整備」等に要する費用を用いる予定である。費用の算出に当たっては、自治体ヒアリング等によりできる限り実態に即して積算し、資料がない場合には、必要に応じて既存資料から積算を行うことを考えている。

分析方法としては、全国平均の「一人当たりの費用」に対して、代表となる地域における「一人当たりの費用」を比較分析し、効率的であるかどうかを判断することを想定している。ただし、具体的な基準値や分析手法等については、今後研究会等で検討した上で決定していく予定である。

(2)都市インフラの効率的な整備・運用に向けた政策シナリオ(案)について

都市インフラの整備・運用状況や、都市インフラ利用者の分布状況を変化させるような政策シナリオを適用した場合に、効率性にどのような影響を与えるのかについて検討を行う。

①都市インフラの整備・運用状況を変化させた場合

i)都市インフラの整備・計画に関する見直し

- ・都市計画決定済み未整備施設の計画見直し（変更又は廃止）
- ・保育所、教育文化施設等の統廃合

ii)都市インフラの運用に関する見直し

- ・車線数の増減（例えば、人口減少地域で4車線→2車線）
- ・ゴミ処理場の広域地域間での共用

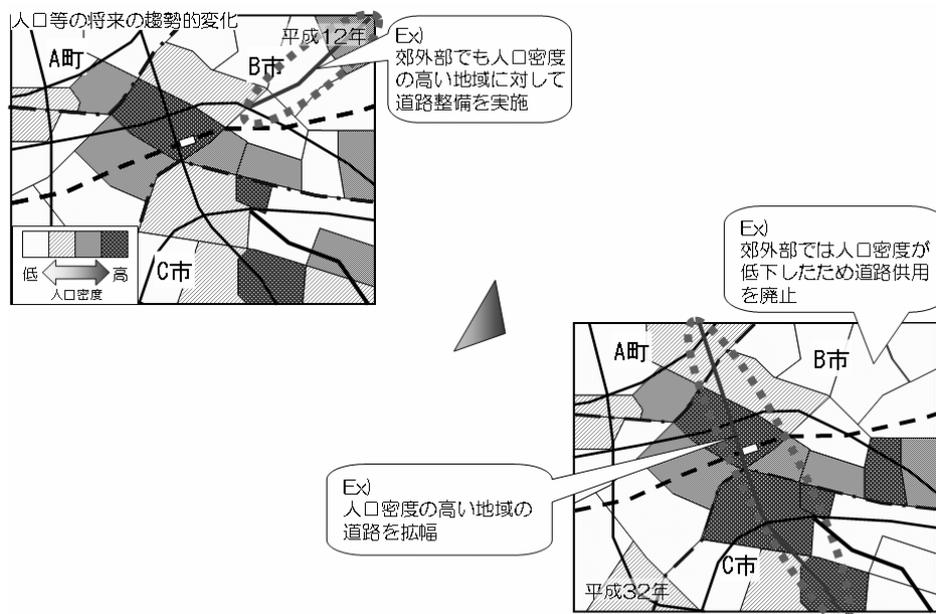


図6 都市インフラの整備・運用状況を変化させた場合

⁸ 都市施設は、都市計画法第11条において次のものと定められている。道路・公園・上下水道・ゴミ処理場・河川・教育文化施設・病院・保育所・市場・と畜場・火葬場・一団地住宅・官公庁・流通業務団地・電気通信施設・防風防火施設

②都市インフラ利用者の分布状況を変化させた場合

i) 都市インフラ利用者の移動を促す政策の展開

- ・市街地の遠隔地にある単独で規模の小さい集落の集約に向けた政策の展開
- ・生産年齢人口を対象にした中心市街地への誘導施策（子育て支援金の助成等）
- ・郊外部での宅地開発抑制と借地借家制度等を利用した市街地の住宅への入居促進

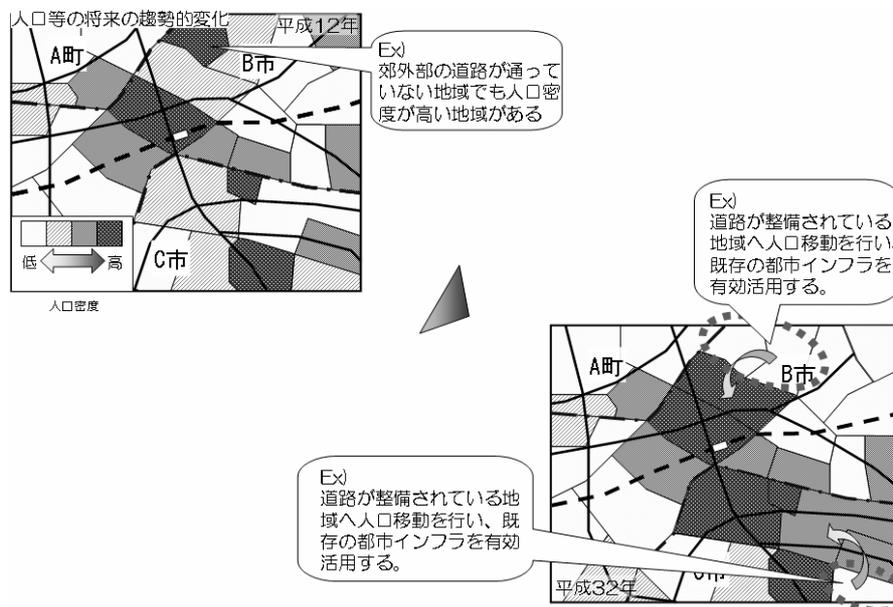


図7 都市インフラ利用者の分布状況を変化させた場合

5. 効率化の方向性と実現に伴う課題及び対応等の検討

4. で検討した代表例となる地域における都市インフラの効率的な整備・運用に向けた政策シナリオを参考に、効率化の方向性を明らかにし、社会構造の変化過程における都市インフラの効率的な整備・運用の実現化に伴う課題及び対応等について検討を行う。

6. おわりに

本稿では、社会構造の変化過程における都市インフラの効率的な配置に関する研究について、研究の目的・背景、考え方や分析方法等について概説した。

今後は、データの整理を早急に行い、都市インフラの効率的な整備・運用に関する分析方法や指標の設定等について、より詳細に検討を行う予定である。

参考文献

- ・藤正巖、古川俊之（2000） 「ウェルカム・人口減少社会」
- ・藤正巖、松谷明彦（2002） 「人口減少社会の設計 幸福な未来への経済学」
- ・農林水産省農村振興局農村政策課（2003） 「地域振興制度基本調査報告書」
- ・杉浦芳夫（1989） 「立地と空間的行動」
- ・矢田俊文（1990） 「地域構造の理論」
- ・社会保障審議会人口部会（2002） 「将来人口推計の視点 日本の将来推計人口とそれを巡る議論」
- ・国土交通省国土計画局（2003） 「人口減少、少子・高齢化時代における人口の地域分布変動と地域間移動に関する調査報告書」

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

総括主任研究官 唐木 芳博 研 究 官 渡真利 諭
研究調整官 山田 哲也 研 究 官 森山 弘一
研 究 官 山形 創一

概要

これまで本研究では、社会資本整備における利害関係者の早期の合意形成に対し、米国のメディエーション等の合意形成円滑化に資する専門的第三者の有用性に着目し、海外における制度や事例について調査を行ってきた。本年度は、わが国の社会資本整備分野における同制度の導入について、導入可能性および必要な制度、人材確保のあり方等について、研究を進める予定である。

本稿では、本年度の研究を進めるに当たっての要点を整理するとともに、それに関連して、昨年度の米国における調査の中から、メディエーター運用の背景、資格認定、人材教育等の現況を整理した。

はじめに

社会資本整備を進めるに当たっては、計画策定・事業主体である行政機関、地域住民、環境保護団体等、様々な利害関係者が存在しており、利害の対立が紛争を発生させ、事業の長期化・休止に至るケースが存在する。このような状況に鑑み、本研究では、紛争を予防し、また起きてしまった紛争についても裁判外で円滑に解決するために、米国で導入されているメディエーションをひとつの方策として、わが国への導入可能性を検討し、また導入する場合の課題や、必要な制度等について明らかにすることを目的としている。

1. 本年度の研究のねらい

1-1. 日本にメディエーションを導入するに当たっての課題

現在、わが国へメディエーションを導入するに当たり、議論をする要点として、以下のようなことが考えられる。

(1) 既存のPI等制度の中におけるメディエーションの位置づけ

わが国の社会資本整備においては、構想・計画段階から事業内容を地権者等の利害関係者に公開し、意見を取り入れることで、円滑な事業実施を目指すパブリック・インボルブメント（PI）が導入されてきた。PIにメディエーションを導入する場合、紛争の芽をつみ取る、あるいは起きた紛争を処理し早期の合意形成を図るものとして、その位置づけを明らかにする必要がある。

(2) 紛争の存在を認知し、中立的な第三者を導入することに対する抵抗感の払拭

わが国の場合、利害関係者間で合意ができず、事業が停滞した状態において、紛争の存在を認め、第三者を介入させることに対し、特に事業の停滞を失敗と捉えがちな事業主体側に抵抗があると考えられる。

また、事業主体以外の利害関係者にしても、第三者が事業主体寄りの存在でないか疑いを持つことや、そうでなくとも第三者が介入すること自体に抵抗を感じる事が考えられる。重要なことは、メディエーターが、事業主体を含めどの利害関係者からも中立を担保

されていることに対する信頼を得られることである。

(3) 弁護士業務としての「調停」とのすみ分け

メディエーションの導入に当たり、既存の法律・制度との関係整理を行う必要がある。弁護士法第 72 条は、弁護士でない者が和解の周旋を業とすることを禁止している。他方、わが国においても裁判外での紛争処理を促進する機運が高まり、裁判外紛争解決手続の利用の促進に関する法律（ADR 法）の制定によって、民間紛争解決手続においては、法務大臣の認証を受ければ弁護士法第 72 条の適用が除外されることとなった。このためメディエーションの制度設計に当たっては、弁護士法第 72 条の構成要件に該当するかどうか、該当する場合、正当業務行為として違法性が阻却されうるにとどまるのか、あるいは ADR 法に則り法務大臣の認証を受け得るかを明確にする必要がある。また、メディエーションが法的な面で後ろ盾を得たとしても、メディエーションと「調停」が競合するのであれば、導入に当たって、弁護士との業務のすみ分けが必要とも考えられる。

(4) メディエーターの確保・育成・認定

メディエーターの能力として求められるのは、メディエーションのプロセスを理解し、的確な質問により関係者の利害を探り出し発言を取りまとめる能力のほか、問題をメディエーター自身の力で解決しようとする欲求を抑制し、あくまで関係者間の議論の支援に徹する能力¹である。加えて事業に関する実質的知識等（後述）が求められる。米国の場合、メディエーターとなる者は、過去には弁護士、カウンセラー、教師等が多かったが、最近では大学で紛争処理に関する専門課程を修了した者も増加しつつある。

わが国の社会資本整備へメディエーションを導入するに当たっては、まず初期段階では、どのような人材・職種をメディエーターとして活用するかを検討する必要がある。またメディエーションを継続的に運用して行くに当たっては、専門の人材をいかに育成、確保して行くかが大きな課題である。

1-2. 本年度研究の進め方

本年度は、メディエーションをわが国の社会資本整備分野に導入するに当たって、前述した課題等を整理し、以下に示す段階を追って、導入可能性や、導入に必要な制度づくりについて検討する。このため、わが国の社会資本整備における PI 等の課題や、米国のメディエーションについて引き続き調査を行った上で、メディエーションの海外事例や実務に精通した有識者、および現状の社会資本整備における合意形成、紛争処理、PI 等に精通した有識者により構成する研究会を設置し、各課題について知見を得ることを考えている。

●第 1 段階～導入の可能性を整理

わが国へのメディエーションの導入可能性検討の前提として、米国において、PI 案件のうちどの程度メディエーションが行われ、そのうちどの程度で合意が成立しているか、メディエーションに要する期間はどの程度か等を調査し、メディエーションの有効性について定量的な補足をする。

また、わが国で現在 PI に際して行われている「学識経験者等からなる助言組織」等の既存の制度と、メディエーションの相違点について、昨年度までの調査に引き続き詳細を調査し、社会資本整備におけるメディエーションの位置づけを整理する。

¹ 国土交通政策研究所 PRI Review 第 15 号『米国におけるメディエーション等の活用』を参照。

●第2段階～導入のための海外情報を整理

わが国の社会資本整備分野でメディエーションを導入するに当たり、先進する米国の制度や進め方について引き続き調査する。特にメディエーターの資格認定・育成について検討する必要があるため、「紛争処理に関する訓練もしくは社会人教育」の具体的カリキュラム、「得点システム」の具体的項目等の、メディエーター資格要件について詳細に把握する。

●第3段階～導入のための国内情報を整理

わが国にいても社会資本整備以外の分野（消費者問題や労使問題などが考えられる）においては、メディエーションが着目され、導入の動きがある。そこで、その導入の現況やメディエーター教育訓練の実態を把握し、米国で導入されているものと比較し、わが国の社会資本整備分野で導入するに当たっての課題を抽出し、導入案を検討する。

また前述したメディエーターの資格要件上の課題について解決を図り、メディエーションと弁護士法第72条およびADR法との関係について整理し、ADR法に則り、法務大臣の認証を受け得るか等の点を明確化する。

●第4段階～メディエーションの社会資本整備関係部局へのPR

わが国の社会資本整備分野においては、まだメディエーションそのものが知られていない段階にある。そこで「メディエーションとは何か」を省内関係部局にわかりやすく伝えることが必要であり、その方策を検討する。

2. 米国のメディエーター運用実態・資格制度の整理

昨年度の現地調査を通じて得た知見より、メディエーションの現況の中から、わが国への導入を考える上で、要点となる部分について整理する。

2-1. メディエーター運用を取り巻く背景

(1) 利害調整の必要性和訴訟リスクの高まり

米国では、国家環境政策法（NEPA²）の制定で社会資本整備計画や政府の意思決定に市民参加が義務づけられたことにより鮮明化した利害対立の調整の必要性和、裁判所による原告適格の解釈の拡大³による訴訟リスクの拡大という要因が、社会資本整備におけるメディエーションの需要を生み出した。社会資本整備を担う行政機関は、異なる考え方をもち、かつ、意見を聞いてもらう権利があると主張する数多くの主体に直面することになり、またそれらの主体が訴訟を起こせるようになったことで、事業が大きく遅延することを恐れるようになった。そこで市民参加で出される様々な意見を取り入れ、訴訟を回避することを模索し始めた結果、裁判外紛争処理（ADR）の必要性が増した。

(2) 事業遅延に関する認識

近年、計画立案に要する時間の短縮、事業実施プロセスの前進を求める連邦議会の圧力から、多くの連邦政府機関、州機関等において、紛争処理におけるADRの利用等を後押しする動きが存在する。連邦高速道路庁（FHWA⁴）レンチ氏は、事業実施にかかる時間が

² National Environmental Policy Act. 1960年代に成立し、市民参加を義務付けている。

³ これにより事業の対象地である場所に居住はしていないが関心があるという市民が、当該事業に関する政府の意思決定に対し異議を申立てることが、認められるようになった。

⁴ Federal Highway Administration

非常に長いと連邦議会が認識しており、事業のスムーズな推進と、問題が起きた場合の迅速な対応を求めて、21世紀に向けた交通平準化法（TEA-21⁵）により紛争処理の取り組みを進めるよう義務付けられたと述べている。つまり、事業実施に必要とされる時間の短縮を期待した連邦議会の要求が、各連邦政府機関における各種紛争処理制度の需要を生み出していると言える。

(3) 良好な人間関係の維持

社会資本整備に関連する紛争という場合、行政対市民といった対立の構図が往々にして想定されるが、米国では行政対行政（例えば環境についての規制機関と被規制機関⁶）、また行政対企業（発注者と受注者）といった対立も多く存在する。クレイトン&クレイトン社⁷（C&C）クレイトン氏よれば、彼らの間には、人間関係を敢えて疎遠なものとしようとする傾向があり⁸、そのような疎遠さが、事業実施や規制執行における円滑な意思疎通の障害となり、事業の遅延、事業費の増大、コンプライアンスの低下につながるため、人間関係の悪化を防止する予防的紛争処理手法が求められる。また同氏は、将来にわたり人間関係の維持が重要なのであれば、メディエーションはじめADRの導入が第一に判断されると指摘している。

(4) 紛争の予防措置

メディエーション等の利用の条件として、何らかの対立の存在が挙げられているが、それは訴訟などの形で表面化していない場合も含まれていると考えられる。そこでFHWAやマサチューセッツ州紛争処理室（MODR⁹）では、予防措置としてのメディエーションやファシリテーションの利用を特に積極的に推進し、紛争が起きてから対策を打とうというのではなく、紛争を予防するような方法へと焦点を移そうとする姿勢が伺える。例えば、紛争発生の一連の仕組みの理解や起こりうる問題の予期とその場合の対処方法について州政府機関や自治体の職員に対する教育を行ったり（MODR）、事業実施の最初の段階で、誰が利害関係者かを理解し、彼らに情報を伝え、プロセスに対して参加を求めたりすること（FHWA）等がある。

2-2. メディエーターの資格要件

(1) メディエーターの名簿登録

現在のところ、全米で汎用的に適用されるメディエーターの資格制度は存在しない。しかし、現実問題として利用者がメディエーションを必要とした際、適切なメディエーターを選択するための情報が必要であることから、ロスター（roster）やパネル（panel）と呼ばれる専門家名簿が各種機関により作成されている。また、メディエーション助成、斡旋制度が存在する連邦地裁、州及び郡の裁判所でも同様の名簿を用意している。通常は名簿に登録されるためには各名簿作成機関の設定するメディエーターとしての要件を満たすことが必要である。要件の内容は、実務経験と教育訓練の2点から設定されることが多い。

⁵ Transport Equity Act for the 21st Century

⁶ 被規制者には行政機関（州道路局など事業実施機関）、民間企業の両者が含まれる

⁷ Creighton and Creighton, Inc.

⁸ そのような関係を英語では arm's length relationship と言い、C&Cクレイトン氏もこの言い回しを用いていた。

⁹ Massachussets Office of Dispute Resolution

(2)名簿の作成機関

①紛争処理協会 (ACR¹⁰)

メディエーターの職業団体である紛争処理協会では、会員資格の一つに「実践者 (practitioner)」資格を設けており、この種別の会員となるためには次の要件が求められる。

- 40 時間以上の紛争処理に関する訓練もしくは社会人教育
- 3 年以上 (200 時間以上) の紛争処理分野での実務経験

また家庭内紛争、職場内紛争については「上級実践者 (advanced practitioner)」資格が設けられ、名簿が公表されている。

②連邦政府

米国では、連邦環境紛争処理研究所 (USIECR¹¹) が作成・管理している、「紛争処理及びコンセンサス・ビルディング専門家全国名簿 (National Roster for Environmental Dispute Resolution and Consensus Building Professionals)」を、経験豊富な環境メディエーターの名簿として、全ての連邦機関が用いることで一定の合意が出来ている。名簿への登載要件として、2～10 件の紛争処理において主幹メディエーターとして計 200 時間以上の実務経験を持ち、さらに別途示される得点システムで一定基準を満足する必要がある。

また、運輸交通分野に関連するメディエーターの名簿は、USIECR が連邦高速道路庁 (FHWA) の委託により作成しており、この名簿には、上記の全国名簿に登録されているメディエーターのうち、交通関係の事例における実務経験を持ち、FHWA の裁判外紛争処理 (ADR) 施策に関するワークショップ会合に参加した者が登録されている。

③州政府 (行政)

州政府の紛争処理室では通常、メディエーションを斡旋する目的で州内のメディエーター名簿を用意している。登載要件は州政府によって異なる。

例えば、マサチューセッツ州紛争処理室 (MODR) の場合、民間の ADR 事業者の名簿 (パネル) を保有し、必要に応じてこのパネル¹²に登録されたメディエーターに、MODR の案件を斡旋・委託する。この州のパネルへの登録に際しては書類審査だけでなく、現場で実際の技能を観察し、当該者が十分な質を備えていることを確認が必要とされるなど厳しい審査を受けなければならない。その際、効果的な紛争処理を行えるよう、弁護士、建設、環境、交通といった専門性があり、分野によっては具体的課題に関する専門知識を持っていること、また一定量の研修の受講、また、事業や裁判、州の関係することについての業務経験や組織的な関係があること等が求められる。

また、オレゴン州のメディエーター名簿の場合、具体的に下記の条件が設定されている。

- 1999 年 1 月 1 日以降、メディエーターとして紛争処理もしくはファシリテーションに 2 件以上関与
- 30 時間以上の訓練で、うち最低 6 時間は 3 件以上の模擬訓練 (ロール・プレイング) に充当され、その内容はメディエーション、人間関係、コミュニケーション、問題解決、紛争管理、倫理的業務遂行に関連するもの。またはメディエーターまたはファシリテーターとして計 100 時間以上の実務経験

¹⁰ Association of Conflict Resolution

¹¹ U.S. Institute for Environmental Conflict Resolution

¹² パネルには、80 名の中立者が登録されているが、その中にはメディエーターだけでなく、アービトレーター、ファシリテーターも含まれる。

④裁判所

裁判所がメディエーション等の ADR を斡旋する枠組みがある連邦地裁、州、郡ではメディエーターの名簿を用意しており、一種の資格制度として機能している。連邦地裁については、裁判外紛争処理法に基づき各地裁がパネルを設置することが義務付けられている。例えばマサチューセッツ連邦地裁では、ボストン弁護士会と連携し ADR パネルを構築しており、登録資格は、10 年以上の経験を有し、裁判所の認める訓練を受けていること、とされている¹³。

2-3. メディエーターに関連する組織

①サービス・プロバイダー

米国内で第三者的立場からメディエーション等のサービスを提供する機関であり、これらは、連邦及び州政府の機関（例：USIECR や MODR）、非営利機関（例：合意形成研究所（CBI）、コンサルタント会社、弁護士事務所といった営利機関（例：CONCUR 社¹⁴ や C&C）の 3 種類に分類できる。このうち、多くの組織が非営利組織として設立されている。マサチューセッツ工科大学（MIT）教授で CBI の代表を務めるサスカインド氏は、約 15 の組織が、年間予算 200 万ドルかそれ以上の規模で、米国内で公共紛争処理のサービスを提供しており、それらのうち、ほとんどが非営利組織であると述べている。

②職業団体

職業団体としての紛争処理協会（ACR）の主な存在意義は、紛争処理の分野を社会に広めることによって、会員が提供するサービスへの需要を増やすことにある。ACR 本部がメディエーションを提供することはない。また会員に対する研修やワークショップ、その他多くの能力開発プログラムは既に色々な機関が行っているため、ACR の年次大会の中で行なわれる専門能力向上のイベント等を除けば、ACR 自身が行なうことはない。

また、ACR 以外にも以下に列挙するような職業団体、関連組織が存在する。

- ・ 国際市民参加協会（International Association for Public Participation）
C&C クレイトン氏が初代代表として設立に関与。約 1,000 名の会員がいる。
- ・ 紛争処理関連組織全国委員会（National Council of Dispute Resolution Organizations）
紛争処理の関連組織の連絡会議。ACR 以外に、米国弁護士協会の紛争処理セクションや全国コミュニティメディエーター協会（National Association of Community Mediation）など、8、9 つの組織が会員。
- ・ 世界メディエーションフォーラム（World Mediation Forum）
隔年で世界各地において年次大会を開催。
- ・ 国際ファシリテーター協会（International Association of Facilitators）
- ・ ウィリアム・フローラ・ヒューレット財団（the William and Flora Hewlett Foundation）
紛争処理の分野に積極的に財政支援を行ってきた民間財団。

③行政機関

行政機関は、合意形成の場に対し、社会資本整備における紛争処理業務に関連するサービス・プロバイダーとしてメディエーションに関わる機関の他、事業実施主体である機関、環境庁のように事業に対し一定の制限を加える機関（規制機関）という利害関係者として

¹³ U.S. District Court, District of Massachusetts (2000・2002).による。

¹⁴ CONCUR 社は社員 7 名の小さな会社ではあるが、メディエーションのサービスを提供する営利企業としては、米国内で大手に入る。

関わってくる。このような利害関係者としての行政機関の間での調整が米国では重要課題となっている。連邦高速道路庁（FHWA）では、協調的問題解決の取り組みをガイドラインとしてまとめ、さらに、関連する行政機関にも普及させるため、省庁間調整地区別ワークショップ（regional interagency workshops）を実施している。このような取り組みは、各行政機関が実際に協調的問題解決を行うのに先立つ事前の情報提供や意見交換としての性質のものだが、個別事業における行政機関間の調整を目的としたパートナーリングと呼ばれる手法もある。

2-4. メディエーターを育成する教育

①大学教育

大学院レベルの教育としては、法学部（Law School）や商学部（Business School）を中心に提供されている紛争処理にかかる講義がその役割を果たしている¹⁵。しかし、米国の大学教育において紛争処理をどう位置付けるかについては、未確定部分が多い。マサチューセッツ工科大学（MIT）サスカインド教授によれば、米国の大学教育でも現在、メディエーションについて、それ自体を独立した一分野として位置づけるか、あるいは法学、ビジネス、医学、社会科学といったそれぞれの専門分野に求められる技能として位置づけるかという点について混乱がみられ、2つの考え方が別々に発展しているとのことである。また、紛争処理協会（ACR）トーマス理事は、大学での紛争処理分野に関する修士号、Ph.D.などの課程教育プログラムは、過去10年で大きく発展したものであり、それまでは紛争処理以外の分野において一度専門家となった後に紛争処理の分野へと移行する者が一般的であったと述べている。

②大学以前の教育

米国では幼少期から紛争処理の基本的事項を教育に組み込んでいる。MIT サスカインド教授によれば、紛争処理の知識や能力の形成を幼稚園から高校までの教育に導入する方法として、以下の3つの方法が挙げられている。

- 1) 国際関係に関する授業の中で、国家間の紛争の発生についてより詳しく教えること。ここで、紛争処理を比較文化、異文化交流の観点から見るができるようにしている。これは歴史や地理の授業の一環である。
- 2) 他の生徒の間で起きたもめごとのメディエーターとなれるように生徒を教育する。つまり、ピア・メディエーション（peer mediation）と呼ばれるものを教えている。
- 3) 教師に対し、都市部において、教育制度をめぐる様々な人種や民族のグループの間で起きる対立についてメディエーションをする方法を教えようとしている。

③メディエーター等に対する実務教育

紛争処理技術の習得を目的として、学校教育とは別に、大学や研究所などの機関が様々な研修プログラムをメディエーターに対して提供している。ACR トーマス理事によれば、メディエーションに関する研修は、その期間は数日から1週間まで幅広く、方法論についても統一された方法は存在しないとのことである。

また、メディエーターの名簿や認証といった制度を設ける場合、各メディエーターの登録等に際し、事前に一定時間の研修を受講したことを登録等の要件とすることがあるが、どの研修を受講すれば要件を満たしたとみなされるのかが問題になると考えられる。ACRでは、上級実務者会員資格の登録に関し、一部の研修について事前認証を行っており、

¹⁵ 国土交通政策研究第43号 社会資本整備における第三者の役割における研究 p.48を参照のこと。

ある者が上級実務者会員資格を申請するに当たって認証を受けた研修を受講していれば、申請者は研修内容についての説明を省略できるという利点があるとのことである。

2-5. その他メディエーターに関連した事項

(1) 米国の現在のメディエーター数

先に述べたように、米国では公的紛争処理に対する需要が存在することから、それらの業務を主として行う事業者が数多く存在する¹⁶。現在のところ、米国内でメディエーターとして従事している者の人数について正確に把握することはできないが、紛争処理協会（ACR）の会員数（社会資本整備関係に限定しない）はメディエーター、ファシリテーター等併せて約7,000名である。

(2) メディエーターに求められる実質的知識

メディエーターは、交渉の技術などメディエーションのプロセス管理に関する知識に加え、各案件についての政策の内容や工学的技術等の実質的知識（substantial knowledge）を有し、理解していることが重要とされる¹⁷。これは、メディエーターがメディエーションのプロセスに関する部分だけではなく結果についても一定の関心を寄せることが重要であるからである。例えば、連邦高速道路庁（FHWA）では、連邦環境紛争処理研究所（USIECR）との協力により交通分野について実質的知識を有する第三者の専門家名簿を作成している。また、マサチューセッツ州紛争処理室（MODR）ではメディエーター等の名簿への登載に当たり、実質的知識を評価対象としている。

(3) メディエーターに求められる成果

メディエーターには、早く合意をまとめるよう、利害関係者、特に事業主体から圧力がかかる状況が想定される。しかし、CONCUR 社マクリアリー氏は、米国では「関係者が合意に達すること」が契約の成果品として含まれることはないと述べている。メディエーションの成果品として業務計画書に記載されるのは、懸案課題のリスト、それらの課題を解決できる対策案の要約、合意している領域の明示、合意素案などである。メディエーションの結果、100%利害関係者が合意するところまで至らなくても、これらの成果品により、合意が得られた事項及び得られなかった事項が明確になり、今後議論を進めていくのに役立つと認識されているからである。

おわりに

これまでの一連の調査により、米国のメディエーション運用の背景、具体的な方法、メディエーターに必要な能力、メディエーション実施機関とそれに関連する組織の役割と取り組み等が明らかになった。今後、わが国の社会資本整備においてメディエーションを導入するに当たり、まずはそれを担うメディエーターを確保するための、資格認定・名簿登録の制度は非常に重要な課題であると考えており、その基礎的な検討をする上で、米国の制度は大きく参考になるものである。さらに、わが国の社会資本整備以外の分野で試行されているメディエーション制度とも比較し、社会資本整備分野への導入可能性、および導入に当たり、具体的にどのように取り組みが必要か、検討したいと考えている。

¹⁶ これらの事業者には、営利、非営利の機関がある。詳細は、国土交通政策研究第43号『社会資本整備における第三者の役割に関する研究』P.45を参照のこと。

¹⁷ 国土交通政策研究第43号『社会資本整備における第三者の役割に関する研究』を参照のこと

計画住宅地における住民の“居場所づくり”について ～多摩ニュータウンにおける活動事例～

主任研究官 頼 あゆみ 首都大学東京 都市環境学部 松本 真澄

概要

計画住宅地においてコミュニティを大切にしたい再生を図るためには、地域における“居場所づくり”が重要な役割を果たすと考えられる。本稿では、“居場所づくり”という切り口から、多摩ニュータウンにおける6つの地域活動事例を紹介する。

1. はじめに

多摩ニュータウンでは、開発計画が1965年に始まって以来40年が経過し、成熟段階を迎えつつあると同時に、初期地域は再整備の時期にさしかかっている。老朽化した住宅の再生、高齢化対応、土地利用規制の見直し等課題は多いが、居住者の培ってきたコミュニティやネットワークを大切にしながら、これからの持続的発展を支えていく再生計画が求められている。これにはソフト・ハード双方の仕組みが必要であり、その一つとして、地域における“居場所づくり”が重要な役割を果たすと考えられる。

国土交通政策研究所では、今後の計画住宅地のあり方について、本省市街地住宅整備室と意見交換を行い、その協力の下、多摩ニュータウンで地域活動に積極的に関わる女性を中心にインタビュー調査を行った（個別インタビュー7組、グループインタビュー2組、事例ヒアリング1組）。この中から、本稿では、住民の“居場所づくり”という切り口から、地域活動事例を報告する（別途報告書をまとめる予定）。

2. 計画住宅地の近隣計画

多摩ニュータウンを始めとして、多くの計画住宅地が範としている「近隣住区論」は、コミュニティを基礎に置く近隣計画である。コミュニティの核となる、小学校、公園、商業施設等が段階的に計画・配置され、人々が集う場所としても、団地の集会所からコミュニティセンター、より大きな施設へと段階的に施設が存在している。

今回の調査では、団地の集会所を中心とした共有スペースが、ガーデニング等による居住者交流のきっかけとして有効活用されている例があった。また、公民館等の講座は、様々な地域活動のきっかけとなっている。一方、近隣センターの衰退や学校の統廃合等、時間の経過と共に様々な変化が起こり、計画的に整備された施設が十分に機能していないケースも目立ってきている。また、それなりの施設は存在するものの、利用者からは使い勝手の面から不満が出ている。グループインタビューの子育て世代や熟年世代の女性達を始めとして、ニュータウンには意外と自由に使えるところがない、予約なしに集まれる場所が欲しい、バザー等金銭の授受を伴う活動は公的施設が使えなくて不自由といった意見が多く聞かれた。これらを裏返すと、地域の人々が集えるような、集って活動できるような“居場所”を望む声と捉えられる。地域の中に、使い勝手の良い、居心地の良い“居場所”があることは、コミュニティを活性化し、地域住民の暮らしを生き生きとさせるための大切な前提の一つと考えられる。

本稿では、こうした“居場所”のあり方を探るため、地域活動によって生まれてきている“居場所”の現状を紹介していきたい。

3. 地域活動と“居場所”

関わる人々、活動範囲、活動内容等により、地域活動も様々である。主婦やリタイアした男性。緩やかなグループから NPO、会社。活動範囲が地域に限定されるもの、されないもの。活動内容も福祉活動、子育てサポート、まちづくり、働く女性のネットワークづくり等と多様である。その特徴により活動拠点の性格も異なる。“居場所をつくる”こと自体を目的とした活動もある。近年、各地で、地域施設の整備を含め、様々な“居場所”が生まれつつある¹。千里ニュータウンでも、国の「歩いて暮らせる街づくり」構想による社会実験に端を発し、「ひがしまち街角広場」が誕生している²。これらは、住民自らの手によって必要な空間を創り出そうとする動きと捉えられる。

4. 地域活動の事例

本章では、多摩ニュータウンにおける調査の中から、“居場所づくり”に結びついている地域活動（ビジネスも含む）の具体例を紹介する。福祉亭、らいふねっと MOE、つるまき・まちひろばは近隣センターの空き店舗を利用したものであり、暮らしの情報センターは駅前直結の複合ビルにある。また、都立公園の管理所を活用する例もある。キャリア・맘は、インターネットを通じた活動が主となっている。

以下では、これらの活動拠点、活動を始めた経緯、活動内容等について概説する。

4-1. 福祉亭

多摩市永山 永山商店街内

NPO 法人福祉亭が運営する、住民のふれあいの場。無償ボランティアが支え、定食、コーヒー等を安価で提供する。生活サポート隊による、幼老サポート「まめふく」、学びと体験の広場「まなふく」等の活動も展開。

理事長の元山隆氏と理事の寺田美恵子氏にお話を伺った。



福祉亭は、初期に開発された永山地区の近隣センター内に、広さ 60 m²程度の空き店舗（元は書店）を都市機構から賃借して開設している。大きな公園に面し、近くにスーパーや保育園等があるため、子供連れの母親が立ち話をしたり、中学生がたむろする姿も見られるなど、地域住民が自然に集まる場所に立地している。

平成 13 年 1 月、高齢者の“居場所づくり”を目的に、東京都と多摩市の補助を受け、多摩市高齢者社会参加拡大事業運営協議会（高事協）福祉部会の事業として始まった。当初は、NPO 法人市民福祉ネットワーク多摩が運営を委託され、世代間交流の場を目指し、「ライブハウス永山福祉亭（カフェ・ノード）」として、20 代の若者が働く喫茶店をベースにライブ活動等を行った。しかし、高齢者の要望と合致しない、補助金なしでは難しいという状況があり、補助金が切れる前に運営方針が見直された。

平成 15 年 2 月、NPO 法人福祉亭を立ち上げ、ボランティアが定食等を提供する形となった。家賃、光熱水費、材料費等は売上げで賄える見通しが立ち、平成 16 年度以降の継続が決まった。現在、子育て世代を含めた新しい世代間交流の場としての展開を模索中。平成 17 年度には、「託幼老と学び・体験スペースづくり（まめふく・まな

ふく)」事業を市民提案型まちづくり事業補助金に応募、採択された。メンバーは重なる「生活サポート隊」が水曜日の運営を全面的に引き受け、家事援助、病院への付添い等の有償ボランティア活動を行っている(平成16年度から始めたミニデイサービスで、年間60万円程度の補助金を得る)。さらに、月2回、若人塾(西永山複合施設にある精神障がい者の作業所)も運営に参加するなどネットワークが広がっている。

30 近い座席があり、栄養バランスが良く美味しい日替定食が450円、コーヒーが200円。昼近くには高齢者が集まり、談笑したり、将棋を指したり、新聞を読んだり、思い思いに過ごす。ここでの食事を日課にする一人暮らしの高齢者も少なくない。まさに高齢者の“居場所”となり、「定食屋、ミニデイサービス、碁会所、宅老所、世代間交流の場、地域情報の交換と発信の場、などの役割³⁾」を兼ねる。食事以外の様々な意味が付加されていることが、“居場所”として重要なことがわかる。

経営は厳しい。調理を含めたサービスは全て無償ボランティアが支える。中心メンバーは10時前から19時過ぎまで働くが、短時間だけの人も多い。30人程度のボランティアの都合や個性から3~5人のチームを編成するが、綱渡り状態である。元山氏は、今のやり方には限界があると危惧する。一方、無償だからこそ驚きを持って受け止められた面もあり、見学も多い。「ここでは直接感謝の言葉が返ってくる。お金じゃない部分があり、それが望んでいる姿でもある(寺田氏)」。手が空けばスタッフも利用者の輪に入り、忙しいときは利用者が手伝うなど、スタッフと利用者の垣根が低く、高齢者も参加しやすい。スタッフにも大切な“居場所”となっているのではないかと。

4-2. らいふねっとMOE

八王子市鹿島 鹿島商店街内

NPO法人らいふねっとMOEが、介護保険事業として、「訪問介護事業所 MOE」と通所介護「デイサービスもえ」を運営。ふれあい活動(会員制の生活支援、子育て支援、移送サービス等)、地域交流活動(セミナー、講演会、くつろぎサロン等)等の活動も展開。

理事長の菅原久美子氏にお話を伺った。



多摩センター大通りの北側に位置する八王子市鹿島団地は、1000戸程度のこじんまりとした地域で、街開きが諏訪・永山地区より5年程遅く、現段階では、高齢化はそれほど深刻化していない。12店舗の半数のシャッターが降りた商店街で、MOEは隣り合う2店舗を公社から借りている。一つは「らいふネットMOE」の様々な活動スペース、一つは「デイサービスもえ」のスペースで、建物内部で行き来できるよう改修されている。内装は白木を用いた優しい家庭的な雰囲気、施設的でないところが利用者にも評判が良い。ホッとさせる“居場所”を提供したいとの思いから、フリースペースや畳のコーナーが設けられ、地域の人がお茶を飲めるよう開放されている。

菅原氏は、平成11年10月、PTA仲間と共に「ふれあい活動」を立ち上げた。活動内容は掃除、洗濯等の生活支援、子育て支援、移送サービス等、主婦の視点からの生活サポートである。「失敗しても、自分のお金ならば自分が泣けばいい」と考え、長年働いて蓄えた資金を元手に、自宅の庭に6畳程度の小屋を建て、介護車を買って、活動を開始した。当時、商店街の店舗の家賃は30万円近く、手が出なかったためである。

空き店舗が増加して家賃が下がったため、平成 16 年 4 月、手狭になった小屋から今の商店街に拠点を移した（現在、公益活動の場合、家賃は通常の半額）。その後、利用者の要望から、「訪問介護事業所 MOE」を始め、平成 17 年 4 月からは、定員 10 人規模の通所介護「デイサービスもえ」を開始した。訪問介護・デイサービスの利用者は約 50 人で、単発の利用者は更に多い。ふれあい活動は利用会員 100 名、賛助会員 80 人、サービス提供会員 40 人という規模である。これまで、補助金等の助成は一切受けていなかったが、八王子市の平成 17 年度市民企画助成事業へ、認知症への理解を深めるための連続セミナー企画を初めて応募し、採択された。

活動のベースにある会員制のふれあい活動は、「地域に住む手助けを必要とされている方の生活が少しでも広がればいい、互いにできることで支え合えたらいい」という気持ちで始まった。身近で小規模な活動は、サポートを求める側と提供する側のつながりを生み、地域コミュニティの核となる可能性を秘める。また、公的主体の事業以外の選択肢を増やし、高齢者や子育て世代への臨機応変なサポートを提供できる。「住み慣れた地域で安心して暮らし続けたいという願い」をサポートしたいという理念の下、将来的には小規模多機能拠点を視野に入れている。今後様々なサービスが求められる中でも、医療関連との連携が重要な課題となる。また、大規模施設とは、かかりつけ医と病院のような連携ができれば利用者にとっても心強いと考えている。「難しいことですが、地道な活動の積み重ねの中で、より良い関係を築いていきたい」という。

経営的には厳しい。当初のお手伝い感覚から、規模が大きくなり仕事としての責任が重くなるにつれて参加しなくなった人もいる。菅原氏は、無償ボランティアのみを良しとはせず、「生き甲斐、やり甲斐、お小遣い」が得られる働き方を大切にしたいと考えている。この「お小遣い」の存在は、ボランティア活動における持続可能性や責任感、質の向上の点からは、一つのポイントではないだろうか。

4-3. つるまき・まちひろば（カフェ・ドゥードゥー）

多摩市落合 鶴牧商店街内

まちづくりサークル「つるまき・まちひろばチーム」が策定した計画に基づく、コミュニティ・ビジネス活動。設計事務所と併設のカフェ・ドゥードゥー、SOHO、ギャラリー、コミュニティ・レストラン、青空マーケット等が実現。

つるまき・まちひろば事務局で、(有)横山環境計画事務所の横山裕幸氏と横山真理氏にお話を伺った。



落合・鶴牧地区は、住宅の質が向上し多様化した時期に開発され、昭和 57 年に街開きした。歩行者専用道路が整備され、公園と一体化するように住宅地が配置されている。その商店街の設計事務所の中にカフェ・ドゥードゥーはある。都市機構から賃借した 61 ㎡の店舗の左半分は設計事務所。間仕切りを極力排し、天井が高い開放的な空間には、建築関係の書籍が並ぶ。右半分に大きなテーブルが 2 卓置かれ、200 円でコーヒーが飲めるスペースになっている。開発当初は子供達が集まる玩具店だった。

平成 14 年 6 月、横山氏は多摩センター駅近くにあった設計事務所を、自宅から徒歩 5 分の鶴牧商店街に移した。以前から、事務所は地域のまちづくり活動の打合せ等に

利用されるたまり場となり、「図書室+印刷所+カフェ」を始めていた。移転時には、地域に密着して活動するという方向性は見えていたという。当時、商店街は15のうち4つが空き店舗で、普段から気になっていた。そこで、近隣に住む建築設計や都市計画の専門家達と近隣商店街の活性化を考えるサークルを立ち上げ、約6000世帯に配布したチラシを見て集まったメンバーと共に、平成15年2月にワークショップを開催、「つまき・まちひろば計画」を策定した⁴。その有志が5~6名ずつ、SOHO、食堂等のグループに分かれ、具体的な検討を行った。一年後にIT関係のSOHOの入居が実現し、今年4月にはギャラリーも入居。商店街の核となるコミュニティ・レストランは、平成16年秋から、ワンデーシェフの日として、土曜日だけの営業が始まった。

カフェ・ドゥードゥーは、平日9時半から18時半まで、コーヒーや紅茶を飲み、まちづくりについて語り、本を読むことのできる“居場所”を提供する。まだそれほど利用者が多くないため、横山夫妻がサービスを行う。土曜日はワンデー・シェフとして近隣の料理自慢が交代で調理場を切り盛りする。主婦の参加を想定していたが、定年後にシェフを志望している男性や外国人チーム等へと広がりを見せている。コミュニティ・レストランには、こうした少量・多品種が向いているという。火土は、コミュニティ・マーケットとして地元野菜の販売が行われる。また、月に一度、NPO法人多摩ニュータウン・まちづくり専門家会議「たま・まちせん木曜サロン」として、講師を招き情報交換や人的ネットワークを広げる場となる。このように時間軸によって使われ方の変化する地域の“居場所”は、これからの一つのモデルではないだろうか。

有限会社の看板を掲げながら、まちづくりを介して地域コミュニティに貢献しようとする横山氏の活動やカフェ・ドゥードゥーの意味、そもそも営利活動を含むコミュニティ「ビジネス」の意味は、まだ十分に認知されていないようにも見える。しかし、コミュニティ・センター「トムハウスまつり」への参加等を通じ、ネットワークは着実に広がっている。コミュニティ・ビジネスと、公的セクタや全くの非営利活動とは競合しやすい。補助金等による助成だけではなく、こうしたやる気のあるコミュニティ・ビジネスが活躍し、定着するための仕組み作りが求められている。

4-4. セルフィッシュネス「暮らしの情報センター」

八王子市南大沢 南大沢駅前パオレ入口

女性が中心となったコミュニティ・ビジネスを展開する(有)セルフィッシュネスが運営する拠点づくり。地域のコミュニケーションの結び目としての機能を目指す。「生活会議」をはじめ複数の地域ボランティアグループの活動拠点としても場所を提供している。

(有)セルフィッシュネス代表取締役の布川千春氏にお話を伺った。



南大沢駅前にある複合型商業ビルの、デッキから続く入口の一角に「暮らしの情報センター」がある。元宝くじ売場で決して広くはないが、6人程度の打合せが可能なテーブルと事務を行う場所が設えられ、簡単な相談やわざわざ場所を借りる程ではない活動の際に、平日10時から16時まで無料で利用できる。登録制で、習いたい人と教えたい人、仕事をしたい人と探している人のマッチングも行う。手前の外部スパー

スは、地域情報のパンフレットが並び、イベント時には有効活用されている。

南大沢は、入居開始が昭和 58 年、南大沢駅開通が昭和 63 年と、比較的新しい地区で、特に近年は大型の民間マンションも供給され、子育て世代が急増している。子育て中の女性が都心に働きに出るのは極めて困難で、ニュータウン内には就業の場が少ない。「それならば仕事も会社も作り出そう」と、平成 6 年、布川氏は鎌田菜穂子氏らと共に、様々なキャリアを身につけた女性達がネットワークを組み、互いにカバー仕合いながら地域で仕事を行うグループワークを開始した。平成 7 年には、企業誘致とコミュニティ支援を目的とした多摩ニュータウン西部地区の活性化事業の事務局を、東京都から受託。「自分達暮らし手が、暮らしの中で欲しいものや便利なものを事業の中に織り込み、暮らし手も参加者できるまちづくりを担う」という方針で、その後 8 年近く携わっている。二年目の受託するに当たり、平成 7 年に法人化。平成 8 年、仕事や地域の仲間と、暮らし手が持つ知恵や街の情報を発信する任意活動グループ「生活会議」を発足させた。無料配布した「多摩ニュータウン暮らしのサポートガイドブック」1000 部はあっという間になくなった。平成 12 年に、駅前遊歩道と直結したパオレビルの入口を事務所として借り、「暮らしの情報センター」を併設、同社の地域還元非営利部門として運営を続けている。現在では、「生活会議」を始め、複数のボランティアグループの活動拠点としても機能している。その特徴は、営利活動と非営利活動を一企業体の中で両輪として組み合わせて走っていることである。

「暮らしの情報センター」は、人々が実際に集まって井戸端会議のできる“居場所”であると同時に、顔の見える関係の中で、多様な情報や活動をつなぐ役割を果たしている。ライフスタイルに合わせて小割りになる生活ニーズとサポートをつなぎたい、「街で集まった情報は街の財産として街に戻す」仕組みを作りたいといった想いに基づく「街の仲人」としての役割が、ここを単なるパンフレット置き場と峻別している。

4-5. 都立小山内裏公園パークセンター「喫茶くらぶ」

町田市小山ケ丘(パークセンター)

都立小山内裏公園では、計画時から地域住民の入った協議会で活発な話し合いが行われ、その要望を生かした活動が行われている。その一つである「喫茶くらぶ」は、パークセンター内において、毎月第1・3水曜日とイベント開催日に、喫茶サービスを提供。

ボランティアの小倉艶子氏と所長の高橋秀人氏にお話を伺った。



小山内裏公園は、ニュータウン西部地区、南大沢と多摩境の間に位置する約 46ha の都立公園で（八王子市から町田市に跨る）、指定管理者制度を導入した都立公園第 1 号として、平成 16 年 7 月に正式開園した（指定管理者は日比谷アメニスグループ）。パークセンターには、事務所の他に公園の景色が見えるホールがあり、テーブルと椅子、厨房設備も整えられている。ここで、第 1・3 水曜日とイベント開催時、出張喫茶サービス「喫茶くらぶ」が開かれ、飲み物、手作りケーキ等が 100 円で提供されている。

平成 10 年頃、敷地内の公衆トイレが若者のたまり場になり、荒らされるという事態が発生した。これをきっかけに、東京都の多摩都市整備本部と地域住民が小山内裏公

園連絡協議会をスタートさせ、公園に隣接する南大沢学園養護学校を事務局にして、公園のあり方について6年近く検討を重ねた。地域住民としては、怖い公園にしたいくないという強い思いと共に、地域の里山としてだけでなく、地域交流の場としても活用したいと考えていた。また、養護学校としては、開かれた学校として、生徒が地域と関われる場や卒業生の就業の場として公園へ関わりたいという期待があったという。これらが、管理所の建築計画に活かされ、当初計画にはなかった交流の場が実現した。

平成16年10月から始まった「喫茶くらぶ」は、1年間で約20回開催された。運営は心身障害者通所訓練施設「かたくりの会」メンバー、連絡協議会の有志である公園ボランティア「地域交流グループ」等で、6名シフトを組んでいる。小倉氏は、「将来は常時開設し、地域社会の顔が見える中で、自由に使える地域の居場所を実現させたい」という希望を持っている。ニュータウンの公園は面積が広く、居住者から高く評価されると同時に、犯罪等が心配される場所ともなっている。子供等が安心して公園を利用するためには、地域住民による緩やかな見守りを行うことも効果的と考えられる。公園の中に地域の人々が集う“居場所”をつくることも方策の一つとなる。

また、近くに店舗はなく、公園内には自動販売機があるだけで、喫茶や軽食を要望する利用者の声は多いというが、営利活動は条例で制限されている。日比谷アメニスグループは、指定管理者の応募段階での事業計画には、「公園内での物販等収益事業を行い、その収益を補修など要望対応費として、補填し積み立てることを検討します」という考えを盛り込んでいる。今後、指定管理者制度が活用され、地域毎の特徴を踏まえた公園運営が実現していく中で、いわゆる営利活動についても、公園運営や地域社会へ貢献するようなあり方の検討を行っていくことが大切ではないだろうか。

4-6. キャリア・ママ

<http://www.c-mam.co.jp/>

（株）キャリア・ママが運営する、web上のママのネットワーク。家事・育児情報の交換の場であるのはもちろん、社会参加を目指す女性の経験を生かしたマーケティング・コンサルタント、商品開発、口コミプロモーション等を行い、社会参加のきっかけ作りや在宅ワークの後押しを行う。NPO活動も行っている。

（株）キャリア・ママ代表取締役・NPO法人E-ママ理事長の堤香苗氏にお話を伺った。



株式会社キャリア・ママは、
10万人の会員の【生の声】を
商品開発や調査に反映！
【主婦（ユーザー）の声】と
【口コミ技術】を提供します。

キャリア・ママの“居場所”はインターネット上に成立している。株式会社キャリア・ママの事務所は多摩センター駅近くのマンションに存在するが、会員の多くは自宅のパソコンを通してコミュニケーションをとっている。

堤氏は、平成7年、子供のスイミングスクールで出会った母親達と共に、育児サークルPAOを立ち上げ、子供向けの音楽会等を主催し、仲間を増やしていった。多摩ニュータウンから城西地区へとネットワークは拡大し、翌8年、母親達の社会参加の機会創出を目指すキャリア・ママを結成した。平成9年、多摩ニュータウン30周年イベントの事務局を公団から受託することがきっかけで、有限会社アクセル・エンターテインメントを設立。平成12年に、株式会社キャリア・ママを設立した時には、全国1万

人のママのネットワークとなり、現在は10万人以上となっている。平成15年には、地域のリーダーや保育サポーターの育成を目指したNPO法人E-ママを設立している。

キャリア・ママの事業内容は、大きく次の三点である。主婦が在宅ワークを行う場合にネックとなる営業部分を引き受け、さらにスキルアップをサポートする「SOHOワーカーの支援」、会員を活用したマーケティング等の「商品開発、各種サービスの提案」、主婦のロコミを活かした「生活者の視点から見たコンテンツの制作」である。データのやりとりやスケジュール管理等のほぼ全てをインターネット上で行い、仕事仲間が顔を合わせることはないテレワーク型就労の形態をとっている。

個々の在宅ワーカーを孤立させるとの懸念に対し、ここにはある種の“居場所”がある。例えば、仕事関係のインターネット掲示板に、子供や家庭の話題が書き込まれ、先輩ママからアドバイスを受けられる⁶。20才代後半から40才代前半までの女性が会員の約9割を占めるネットワークだからこそ成立するコミュニケーションであり、生活面での不安やリスクを減少させ、仕事上にも好影響を与える。同時に、共通の話題の中で仕事をしているという実感を得ることができる。また、アンケートやインタビューに協力するという、仕事よりもハードルの低い参加の仕方も用意されている。マスコミ等でキャリア・ママの活動が紹介される機会も多く、地元のママ達の間でも、ここに参加したことで話題が広がることもあると言う。各自の参加の仕方に対応したアイデンティティを得られるのである。社会参加したい会員と、その支援を目標とする堤氏の想いが、バーチャルな“居場所”を成立させているのではないだろうか。

5. おわりに

時間が経過するにつれて、ニュータウンの計画・整備の当初に想定していた以上に多様な活動が生まれている。経済条件、人的条件、場所的条件等が異なる中で、営利活動と非営利活動をうまく組み合わせたり、従来からの制限を柔軟な発想でクリアしたり、様々な工夫が試みられている。インタビューでも、行政は100%つくり込まず、20%くらいは住民が工夫できる余地を残す方がいい、箱を大きく作り込まないことが大事といった意見が聞かれた。今後、こうした計画住宅地が成熟していく過程では、住民のニーズに応える地域活動が広がっていきやすい仕組みが求められている。

(参考文献)

1. 日本建築学会 (2005)「建築雑誌」第1533号「特集 生活環境のリストラクチュアリング」
2. 張海燕、柏原士郎他 (2005)「新千里東町の「ひがしまち街角広場」の利用実態と利用者意識について—高齢社会に対応したコミュニティ施設の整備手法に関する研究—」、日本建築学会計画系論文集 589号 pp.25-32
3. 元山隆 (2005)「福祉亭日記 コーヒー・マスターの目からみた風景」、多摩ニュータウン学会「多摩ニュータウン研究」第7号
4. 横山裕幸 (2005)「つまき・まちひろば計画 コミュニティ・ビジネスによる近隣センターの再生」、(社)日本住宅協会「住宅」2005年10月号
5. 東京都ホームページより「日比谷アメニスグループ 小山内裏公園事業計画書」
http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/shitei_kanri/images/keikaku.pdf(2005年10月1日)
6. 「第186回都市経営フォーラム(2003年6月19日)講師 堤香苗氏: ネットワークが育む新しいコミュニティづくり」<http://www1k.mesh.ne.jp/toshikei/186.htm> (2005年10月1日)

交通分野における巨大被害等のリスクマネージメント に関する研究(中間報告)

前主任研究官 日原 勝也
主任研究官 川上 洋二
研究官 川瀬 敏明

概要

2001年9月11日にニューヨークで発生した同時多発テロ事件は大きな人的被害をもたらし、テロ行為以後の高額の保険金の支払いは、保険事業分野に大きな影響を与えた。

また、公共交通をはじめとする国民の生活に必要な不可欠なネットワークは、テロ行為の標的になりやすいと指摘されており¹、米国における同時多発テロ以降も、マドリッド、ロンドン等の都市鉄道や地下鉄を標的としたテロ行為が生じている。こうした公共サービスが現実的にテロ行為の標的となった場合には可能な限り早期の当該サービスの復旧が期待されるが、テロによる被害については、事前の防止策に議論と施策がほぼ集中しており、金銭的な損害に対する事後的な対処の方法については、未だ各国模索の状況にあるものと考えられる。

本研究では、この分野における基本的な考え方、知見等を統合、整理し、今後本格化すると思われる制度化の為の議論の枠組みを提供し、また、企業の被害拡大防止等の自主的な努力へのインセンティブを高める為の議論に資することを目的としている。

1. はじめに

米国同時多発テロ以降、テロによる被害については、事前の防止策に議論と施策がほぼ集中しており、事後的・金銭的被害のリスクヘッジ手法については、国際的に統一のある方向性は固まっておらず、いまだ各国模索の状況にあるものと考えられる。

この分野について、個別事例への対応に止まらない事後的な対応方策について、企業における巨大被害等に対するリスク管理手法に関する研究・利用が進展している状況を踏まえ、航空企業、鉄道企業等交通関連企業に関わる面を含め、外国政府の対応事例等の調査を通じて、交通分野におけるテロ行為による金銭的被害のリスクマネージメント手法について調査を行うこととしている。

米国の同時多発テロは、米国経済全体に広範な影響を与えたことから、多くの民間保険事業者は、テロによる被害についてその対象から除外した為、米国においては、政府がテロリズムリスク保険法（TRIA2002）を制定した。また、欧州の幾つかの国では、政府が一定程度、被テロによる被害をカバーするスキームを用意している。他方で、自然被害については、CATBOND等の従来型の保険以外のリスクヘッジ手法が広がりつつあり、こうした取り組みをテロ行為による被害についても民間事業者が行うことが期待されている。テロ行為は、地震、ハリケーン等の自然災害と異なり過去のデータが非常に限られていることによりその発生確率を予測することが困難であること、国家安全的見地からテロ情報を政府が管理していること等、民間事業者にとってリスクを予測しにくい特色があり、民間事業者による取り組みは自然被害に比べて少ない。しかし、長期的に政府の関与を続け

¹ OECD, Terrorism Risk Insurance in OECD Countries, OECD Publishing, 2005, p10 ほか

るべきか否かについては議論がある。このような観点から本稿ではまず、各国のスキーム、政府の関与のあり方についての議論を概観し、参考までに、自然被害が中心となるが、民間事業者の取り組みを概観することで本研究の中間報告的な概要を紹介することとしたい。

2. 諸外国政府による交通分野における巨大被害の事後的対策

(1) 主要国における全てのセクターをカバーしている取り組み

2001年9月11日に米国において生じた同時多発テロは、交通分野においても大きな影響を与えた。例えば、航空市場においても採算の合わなくなった事業者の吸収合併が進んだと言われている。他のセクターにおけるテロ行為による被害と同様に、交通分野においても、同時多発テロを通じてテロ行為による損害の再評価が行われ、再保険業界においても例外を除きテロ行為による被害はカバーされなくなっている。このような状況を受け、米国における航空事業者に対する被害を中心に、政府による被害補償や引き上げられた保険料の補填の取り組みがみられる。

交通分野に特化した諸外国の方策については、米国における航空事業者に対する対策が突出して多くみられ、海運分野、鉄道分野においては、顕著な対策はみられない。これは、海運分野については、①テロによる被害は、民間事業者の海運戦争保険でカバーされていること、②米国の同時多発テロは、航空機を通じて行われた為、航空事業者に対する被害がクローズアップされたことによると考えられる。また、③諸外国の対策をみると、海運及び鉄道分野は、交通分野を含む全てのセクターに適用されるテロ保険対策スキームでカバーされているところである。

表1 欧米主要国のテロ被害に対する金銭的リスクヘッジ手法のまとめ

国名	米国	フランス	スペイン	イギリス	ドイツ
スキーム名	TRIA(Terrorism Risk Insurance Act of 2002)	GAREAT	Consorcio de Compensacion de Seguros	Pool Re	EXTREAMUS Versicherungs-AG
創設年	2002年11月	2001年11月	1954年	1993年	2002年9月
設立背景	米国同時多発テロ	米国同時多発テロ	スペイン内戦	北部アイルランドテロ	米国同時多発テロ
基本的 内容	【リスクシェア協定】 保険業者に対してテロ行為による商業施設及び生命被害の保険を義務づけるとともに、一定額以下の被害について、政府補填と民間補填のシェアを画定	【再保険】 非営利法人を設立し、保険業者がテロリスクの一部を当該法人に移すことで、一定額を拠出し、資金を捻出。当該非営利法人は再保険を行い、さらに、政府がこれを再保険するスキーム	【直接保険】 国営企業が、保険業者が保険契約者から徴収したプレミアムにより捻出された資金で、テロ被害を補填。一定額を超えるときは政府が保証(制限なし)	【再保険】 民間会社を設立し、テロに関する再保険を処理。保険会社が保持残高を使い果たしたとき発動。PoolReが保持残高を使い果たしたときは政府が資金提供(制限なし)	【再保険】 テロに特化した再保険法人の設立。政府は一定額までの保証。
範囲	商業施設への損害及び生命等の被害	商業施設への損害及び商業活動の停止による損害	自動車、鉄道車両その他の施設への損害及び商業活動の停止による損害等	商業施設への損害及び商業活動の停止による損害	商業施設への損害及び商業活動の停止による損害
加入の 義務	保険業者に対して、テロ行為による商業施設への損害及び生命等の被害のカバレッジを義務づけ	保険業者に対して、テロ行為による商業施設への損害及び生命等の被害のカバレッジを義務づけ GAREAT加盟は義務づけられていないが、業界団体の指導で事実上の義務づけ	保険業者に対して、テロ行為による商業施設への損害及び生命等の被害のカバレッジを義務づけ	保険業者は、テロによる被害のカバレッジも、PoolReへの加入も義務づけられていない	テロによる被害のカバレッジは義務づけられていない (Extremusは第一次保険事業者であり、Extremusへの加入義務づけは論理的に存在しない)

調査研究論文

時限の有無	2005年まで	2006年まで	時限なし	時限なし (定期的見直し)	2005年まで
交通分野との関係	交通関係施設も対象 米国同時多発テロ事件の航空分野の被害については、①米国運輸省が航空事業者に直接し払う50億ドルの救済プログラムを用意したほか、②FAAが保険料増加を支払うプログラムを用意している。また、③2002年に航空業界もキャプティブ子会社(Equitime)を設立したが、実行に移されていない。	交通関係施設も対象	交通関係施設も対象 2004年11月にマドリードの鉄道に対するテロ行為については、本スキームでの処理の手続中であって、2005年1月現在で、当該事件による死亡、不可逆的傷害、商業施設への損害を含め約4千7百万米ドルが支払われている。	交通関係施設も対象 2005年6月のロンドン地下鉄同時多発テロについて本スキームが適用されるとの報道有り。 航空については、EUの意向を踏まえ、政府支援を撤回	交通関係施設も対象

(注) 1. GAO Report, Catastrophe Risk, U.S. and European Approaches to Insure National Catastrophe and Terrorism

Risk, February 2005 及び OECD, Terrorism Risk Insurance in OECD Countries, OECD, 2005 等より作成

2. 海運関係は、民間の戦争保険でカバーされていることから記述を省略

(2) 我が国のテロ対策の状況²

我が国では、戦争や内戦といった戦争保険は、損害保険の対象から除外されている。しかし、テロ行為はこれとは別の扱いがされており、我が国の多くの損害保険はテロ行為をカバーしていた。2002年度末の時点では、テロ行為を損害保険の範囲から除外する規定は存在しなかったが、以後は、海外のトレンドにあわせる形で、各種損害保険においてカバーされるテロ行為の被害の範囲を制限するケースがでてきている（商業施設への被害については、一定額超の損失をカバーする損害保険についてはテロ行為による損害を除外する等）。人的被害（自動車損害保険を含む）については、テロ行為に対する損失を除外する動きは見られない。

テロ行為の勃発を背景として、我が国の保険業界は、保険事業者の事業経営の適正化（保険業者の能力に応じた適切なリスクヘッジ状況、ディスクロージャーの強化）及び再保険の適正化（再保険業者の選定、再保険のポリシーの検討）の必要性を認識している。

また、我が国の保険業界は、業界全体のリスクのプールの必要性を認識している。保険業法においては、再保険の共同行為の対象（航空保険等一部の保険は除外）は、「保険契約者又は被保険者に著しく不利益を及ぼす恐れがあると認められる場合」において、保険約款の内容（保険料率に係るものを除く）、損害査定の方法の決定、再保険の取引に関する相手方又は数量の決定、再保険料率及び再保険に関する手数料の決定に限定されており、こうした保険業法の条件の下、共同で政府の支援を受けつつ再保険の構築をする必要があると考えられる。しかし、我が国では、こうした再保険について、社会的な必要性を求める要望が高まっていないのが現状である³。

² OECD, Terrorism Risk Insurance in OECD Countries, OECD Publishing, 2005 p236～237

³ その一つの理由としては、雇用責任保険が国家による保険であり、テロ保険との関係で議論されず、需要が強くないことによるとのことである。（OECD, Terrorism Risk Insurance in OECD Countries, OECD Publishing, 2005 p236～237）

(3) 政府の関与の必要性

テロ等の巨大被害に対しては、政府が一定程度関与する金銭的リスクヘッジ手法が各国では整備されていることがわかったが、政府の関与は、民間による自主的な取り組みを阻害する（crowding out）危険性があると指摘されている。このため、望ましい政府の関与とはどのようなものであるかが検討課題となっている。米国においては、テロリズムリスク保険法（TRIA(Terrorism Risk Insurance Act of 2002))が2005年の時限立法となっていることから、同法の効力がなくなった後の望ましい政府の関与のあり方について、経営学分野で議論されており、様々な議論があるが、ここでは、カルフォルニア大学バークレー校ビジネススクールのDwight Jaffe教授の見解及びOECDの報告書の内容⁴を紹介する。

- ① 政府は通常、テロ行為による巨大被害発生直後は、何らかの形で介入する必要性がある

テロ行為による巨大被害が発生すると、通常、民間市場はテロ保険市場から撤退する為、被害発生直後の段階では政府は一定の関与をせざるをえないと考えられる。

- ② ①に関わらず、長期的な政府関与のあり方については検討の余地がある

テロ行為による巨大被害発生直後は、民間市場がほぼ機能不全になったと考えれば政府の関与の必要性はあるが、民間市場の育成の観点から、民間市場の能力、テロ保険への国民一般のニーズに照らして、政府の長期的な関与のあり方を検討していく必要があると考えられる。

- ③ テロ保険市場が機能不全に陥る原因

- ・ 資金に限界があること
- ・ リスクの範囲及び発生確率が不明であること

- ④ 政府関与の問題点

民間によるART (Alternative Risk Transfer ; 代替リスク移転) では十分でない場合には、政府関与も一定の重要性を有してくると考えられるところ、以下の問題点があると指摘されている。

- ・ 民間市場の圧迫（crowding out）の可能性
- ・ 事前の予防策（risk mitigation）のインセンティブ阻害の可能性

- ⑤ 政府の取り組み等により資本が用意された場合であっても、テロ保険市場の需要はきわめて低い可能性がある

テロ保険への契約率は多くの国で低い水準に止まっている。これは需要者の行動様式又は保険料の水準によると考えられる。例えば、米国テロリズムリスク保険法の場合、法律施行後の加入率の低さがその批判の原因の一つとなっている。このため、政府の取り組みが必ず成功するとは限らないと考えられる。

- ⑥ あるべき政府の関与の態様の姿（①～⑤のまとめ）

政府の関与のあり方としては、一義的に政府が保険の役割を行う、政府が最終手段として再保険の役割を行う、政府が最終手段として金銭を貸与する、の3つが考えられる。第一の方法は、イスラエル等の例外的な国に限定され、多くの場合、後者2つに属するが、政府が関与する期間、カバレッジの範囲の限定、適切なレビュー等により、段階的に民間市場による役割を増やしていく工夫がなされている。

⁴ OECD, Terrorism Risk Insurance in OECD Countries, OECD Publishing, 2005, p 68~84, p189~224

3. 民間企業における巨大被害リスクのヘッジ手法

冒頭で述べたように、テロ行為による被害については、自然災害と異なり、民間事業者によるリスクヘッジの取り組みは余り見られない。しかし、長期的に政府が関与し続けることについては問題があるとの指摘もある中で、民間事業者によるリスクヘッジの取り組みが期待されている。一方、自然災害については、発生確率が低く被害が大きい点でテロによる被害と共通しているが、自然災害については、民間事業者のリスクヘッジの取り組みが一定程度発達しており、テロ行為による被害についても応用可能であるとも考えられる。以下では、テロ行為による被害に限らず、民間事業者による取り組みを概観する。

(1) 民間企業におけるリスクマネジメント

リスクマネジメントとは、「企業活動を脅かす恐れのあるリスクの実態及びその及ぼす影響を把握して、リスクによって企業が被る損失を避ける為、合理的で経済的な方法でリスクに対応する手法」⁵と定義される。

近年は、国際化、情報社会の進展等を背景に、企業の海外進出の増加や業務内容の拡大が生じている。また、同一業務のみに携わっている場合にも、情報化の進展や社会の多様化にともない、一企業が抱えるリスクの種類は増加し、多様化しつつある。1995年の阪神・淡路大震災、2001年の米国同時多発テロの発生も相俟って、従来の手法ではヘッジできない、予測不能な又は想定し得ない巨大リスクへ対応する必要も生じてきている。このような状況の中、リスクを回避し、未然に防止することだけでなく、発生時・発生後の対処方法をも含めた総合的なマネジメントが必要になっている。(図1参照)

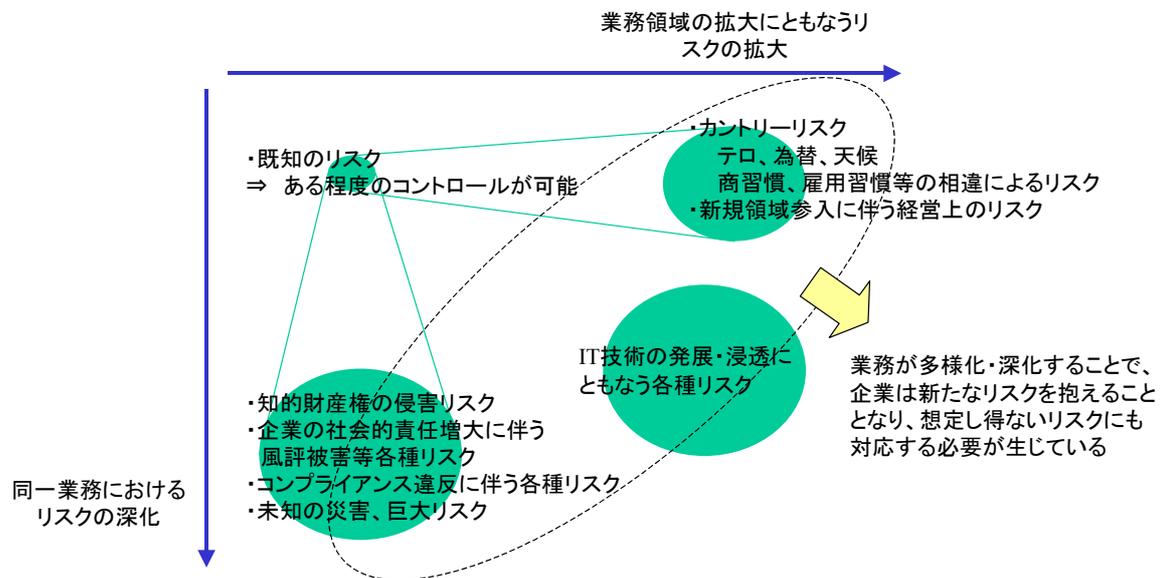


図1 企業にとってのリスクの変化(野村総研作成)

⁵ 日本リスクマネジメント学会 (www.soc.nii.ac.jp/jarms) による定義

また、増加し多様化するリスクに対し、そのヘッジ手法・マネジメント手法も、「事故防止マニュアル・事故処理マニュアル」にとどまらず、おのずと多様化しつつある。特に、旧来は、予め想定された災害への対応方法（対策）を決めておくこと（＝危機管理対策）に主眼をおいていたのに対し、近年は、リスクの増大に伴い、起こり得るリスクの洗い出しを行い、同時に、予測不能なリスクへも対処できるよう、リスクへの対応のしかた・意思決定サイクル・マネジメントサイクルを決めておく手法へと変化しつつある。（図2参照）

リスクへの対応方法の変化

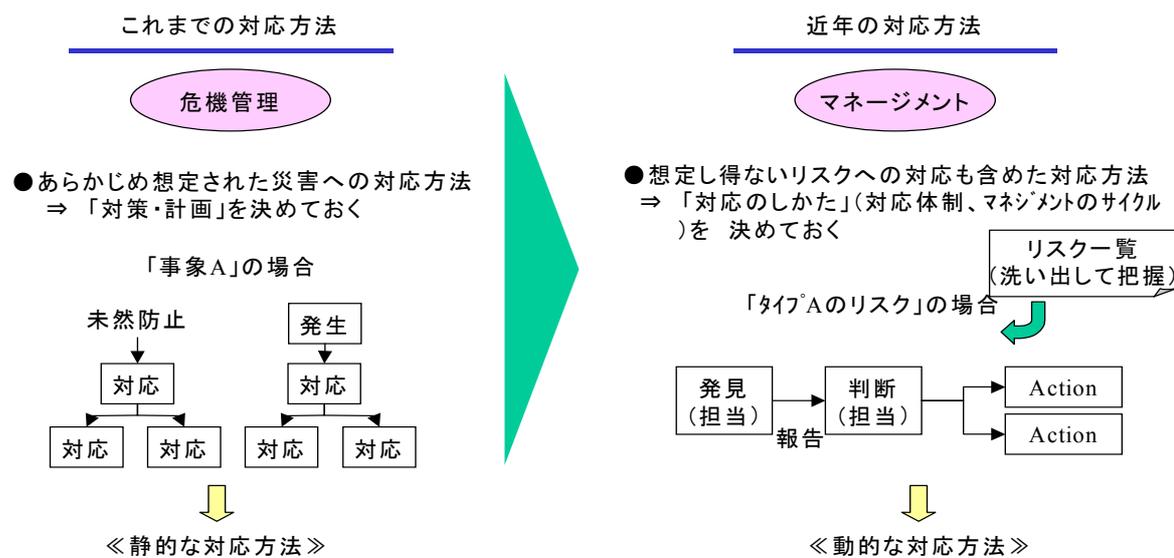


図2 リスクへの対応方法の変化(野村総研作成)

このような変化は、企業にとってリスクマネジメントが、単なる災害管理から、経営戦略・財務戦略の一貫として捉えられるようになってきたことを示している。企業は自社にかかわるリスクを洗い出し、経済性・効率性を勘案しながらその分析を行い、どこまでのリスクを戦略的に自社内で保有し、どのようなリスクをどこにどのような形で移転することにより、どのような社会的・経済的効果が得られるかを勘案するようになってきている。

一般に、リスクは細かく分けて、社会全体で共有するとその処理費用は小さくなる。したがって、民間企業のリスクは、原則として、各企業（関連会社、他社も含む）、保険会社などの金融機関、そして投資家が分担して保有する。行政はリスクの分担が適切に行われるよう、環境を整備した上で、分担しきれなくなった巨大リスクの処理に関与する。

(2) 巨大被害リスクのヘッジ手法

保険・再保険では引受けきれない大規模災害に対する対処法として、ART が発展、中でも大規模リスクに対応する手法として、保険リスクを証券化する Cat Bond⁶ (Catastrophe Bond) が採用されはじめている。

① ART (Alternative Risk Transfer) の背景

企業のリスクは、伝統的に保険会社に移転され、保険会社内で保有しきれない分は、ロイズ等の再保険会社にリスク移転（再移転）されていた。しかし、80年代後半から90年代前半にかけて発生した災害で、保険会社・再保険会社は巨額の保険支払いが相次ぎ、収益が悪化。実損を調査・確定させた後、各保険会社の支払うべき実損額を全額支払うという方式だけでは限界があることが明らかとなった。これがきっかけとなり、マーケット・ロス・ワランティアー (MLW) という新しい損害填補の考え方が考案され、特定の保険会社の被る損害額は保険業界全体の損害額に比例するという前提のもと、保険金を下式で決定する仕組みが構築された。

(保険金) = (業界全体の損害額) × (当該保険会社のマーケットシェア)

これは、従来の保険の「実損補填」から「実損比例」方式への転換を促し、損害額を定量化し、客観的な数値にもとづいて支払金額を決めようとするものである。

② ART の特徴

ART の定義・範囲は様々であるが、保険の一種であり、基本的には被保険者の損害を補填する。従来の保険と異なる点を以下に挙げる。

・補填責任の決定方式

従来の損害保険は、原則として実損補填主義であり、実際に損害が発生した後に保険金の支払いが実施される。しかし、ART では損害の発生が明らかになる前に、被保険者が実際に損害を受ける定かでない事象の発生をもって補填責任を発生させる（保険金支払いを決定する）ことができる。

・保険金支払基準

同様に、従来の保険では、実損補填主義にもとづき、保険金支払額の算出も、保険調査等により時間をかけて損失額を確定したが、ART では予め定められた指数や公式にもとづき即座に・客観的に算出、決定することが可能である。

・リスク移転方法

従来の保険では、リスクは、契約先の保険会社あるいは再保険を通じて分散されて複数の保険会社に移転されていた。それに対し、ART では保険会社以外にリスクが移転されることが多く、自分自身へのリスク移転や資本市場を通じて多数の投資家へのリスク移転が多くなっている。主に自分自身で時間的な分散をもって大数の法則を働かせる手法、リスクの移転先（保険者）を増やすことで大数の法則を働かせる手法が存在する。

⁶ カタストロフィ・ボンド。地震や台風などのリスクを証券化したもののこと。リスク保有者は、自らのリスクを投資家へ移転するための債券を発行する。投資家はリスクを引き受ける代わりに債券を購入する。債権を所有することで投資家は通常の債権より高い利息を受け取ることができるが、リスクが発生した場合には投資分は失われる。

ARTの分類例

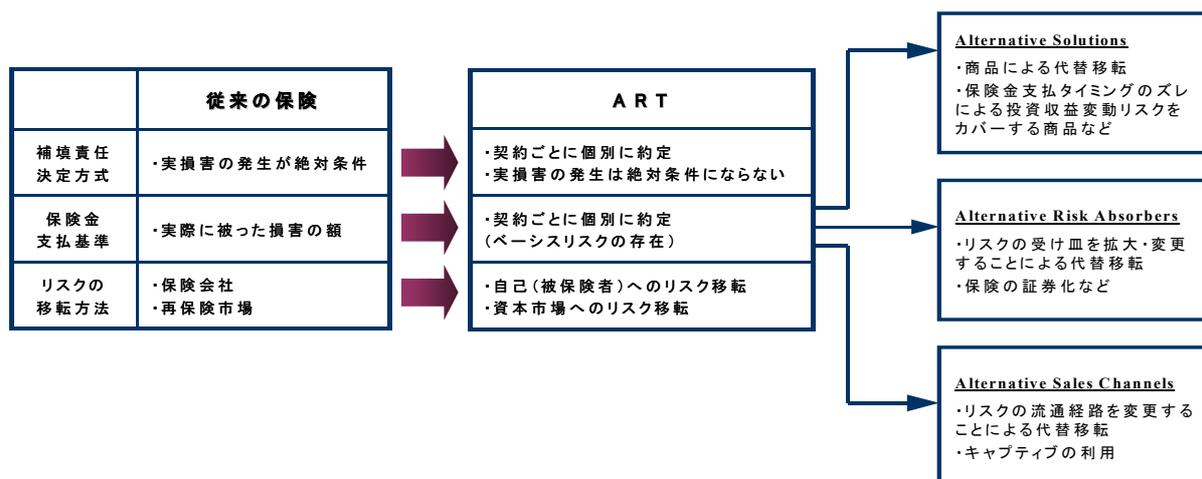


図3 ART(Alternative Risk Transfer)の特徴(経産省資料より野村総研改変)

4. まとめ

交通関係に特化した政府の取り組みが存在する国は米国など一部の国に限られ、米国を含め多くの国は、分野横断的なスキームを用意し、交通分野の被害も当該スキームの中でカバーされていることが判明した。多くの国は、被害が小規模の場合には民間保険事業者等による自主的なリスクヘッジを重視し、被害が大規模になるほど政府の関与の度合いが強まるスキームを用意している点で共通している。テロ行為は、発生確率が低くその被害が大きいこと、政府が国家安全的な見地から情報を管理せざるを得ないことからリスク発生情報が民間に余り行き渡っていないこと、テロ行為の被害は国民経済全般に行き渡る可能性があり、政府としても被害を最小限にとどめる社会的要請があること等から、政府の一定の関与を認めざるを得ない。しかし、余り政府の関与を強めると、民間市場の取り組みを圧迫(crowding out)するおそれがあること、各自のテロ被害に対する予防策(risk mitigation)のインセンティブを阻害するおそれがあることが指摘されている。民間事業者による代替リスク回避策(ART: Alternative Risk Transfer)の促進も考えられ、CATBOND等の方策も考案されているところ、テロ行為の場合にはリスク情報が少ないことから投資家が当該スキームの有効性の判断がしづらいという問題点もある。現状では、政府の一定の関与を認めつつ、できる限り、民間市場の取り組みを圧迫(crowding out)、各自のテロ被害に対する予防策(risk mitigation)のインセンティブの阻害を最小限にとどめるようなスキームとすることが最も妥当であると考えられる。

本分野は今後の新しい研究が待たれるが、本研究の現時点の整理が、交通分野におけるテロ行為による被害の事後的リスクヘッジ手法の確立に、示唆を与えることとなれば幸いである。今後は、各国の取り組みの詳細、運用状況の更なる調査、交通分野におけるインプリケーションの検討を行っていく必要があると考えられる。

おわりに

本調査研究においては、関係各位のご協力を頂いて情報収集しており、特に株式会社野村総合研究所には多大なご貢献を頂いた。ここに記して感謝の意を表したい。

輸送コストを考慮した産業立地ポテンシャルモデルの構築について(中間報告)

－九州地域を事例として－

研究調整官 國田 淳

研究官 檜垣 史彦

概要

近年、国際水平分業の進展や物流サービスの高質化に伴い、製造業の立地や生産構造が変化している。本研究では、こうした状況を踏まえ、我が国における産業の生産や立地の行動を主として輸送コストから説明する「産業立地ポテンシャルモデル」を構築し、輸送コストと経済活動との相互関係を分析した。今後、さらにモデルの改良を行い、再現性の向上を図るとともに、道路、港湾等インフラの整備が産業立地に与える影響を検討するため、各種シナリオ下での将来予測を行う予定である。

1. 研究の背景と目的

これまでの我が国の産業立地構造をみると、原材料輸入・製品輸出という加工貿易型産業構造を反映して、主として港湾付近に主要な製造業が立地してきた。しかしながら、近年の産業構造の高付加価値化や、これに伴う水平分業の進展、コンテナ化等の物流サービスの高度化などに伴って、産業立地構造も港湾付近のみならず、他の生産拠点や市場を結ぶ空港や高速道路等交通インフラ近傍への立地が進展するなど、その変化、多様化がみられるようになってきている。また、逆に言えば、こうした交通インフラの整備が、産業・貿易構造の変化と相まって、立地構造の変化を促してきた面も否定できないであろう。

本研究は、そのような交通インフラの整備の進展が輸送コストの削減を通じて、いかに産業立地構造の変化にインパクトを与えたかを分析しようとするものである。具体的には、交通インフラの整備に伴う輸送コストの削減が地域別の生産の効率性（産業立地ポテンシャル）の向上にどのような影響を与えているか、輸送コストから地域別の生産額の変化を説明するモデルを構築して説明しようとするものである。これにより、将来の道路、港湾等の交通インフラの整備が今後の産業立地ポテンシャル、産業立地構造に与える影響を分析できることとなる。

なお、産業立地ポテンシャルは、上述のようなモデルの性格から 1 単位の生産に必要な輸送コストと確率項等によって説明されるものとし、通常生産活動に必要な不可欠な労働や資本といった生産要素は説明変数から除外することとした。（労働や資本は、輸送コストに比較すると国内の地域的な偏差は必ずしも大きくはないと仮定できる。）

本稿ではモデルケースとして、地理的に国際分業が進んでいるアジアに近く、国内他地域との間が海によって隔てられている九州を分析対象として報告する。

2. 九州における産業立地の動向

1985 年および 1995 年の経済産業省が集計した工業統計および各県が集計した工業統計をもとに、1985 年から 1995 年の間における九州の市区町村別製造品出荷額等(全

製造業合計)の増減を図1に示した。

図1では、1985年から1995年の間に、基礎素材型産業が集積する福岡県北九州市若松区・八幡東区・八幡西区、長崎県佐世保市などで製造品出荷額等が減少している一方で、空港に隣接する熊本県大津町、大分県杵築市・国東町などや、高速道路近傍の福岡県甘木市や宮崎県都城市などで製造品出荷額等が大きく増加していることがわかる。また、新規に港湾整備が進んだ福岡県苅田町でも製造品出荷額等が大きく増加していることがわかる。

このように、空港、道路、港湾等インフラ整備の進展の有無が周辺地域の製造品出荷額に大きな影響を与えていることがうかがえる。

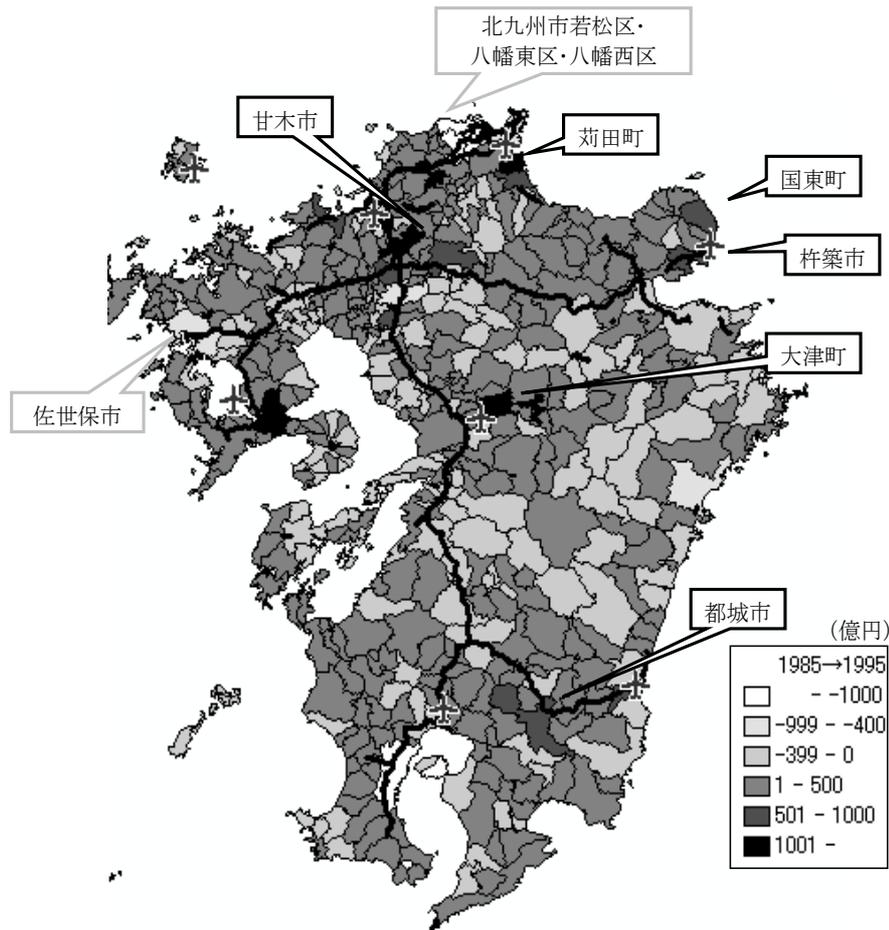


図1 1985年から1995年の間の九州における製造品出荷額等の増減(単位:億円)

なお、上記期間における九州の高速自動車国道の整備状況は表1の通りである。

表1 1985年から1995年の間の九州における高速自動車国道の新規開通区間

道路名	区間
九州縦断道	鹿児島北～鹿児島
	小倉東(福岡県)～八幡(福岡県)
	八代(熊本県)～えびの(宮崎県)
九州横断道	大村(長崎県)～大分(大分県)
	日出JCT(大分県)～速見(大分県)

3. 産業立地ポテンシャルモデルの検討

(1) 産業立地ポテンシャルモデルの概念

本研究では、ある産業（製造業）が生産活動を行う際の輸送コスト等によって、その製造業の生産額を説明する産業立地ポテンシャルモデルを構築する。

具体的には、各ゾーン（市区町村単位を想定）においてある製造業の生産活動を行う際の輸送コスト（原材料の調達や製品の出荷）等を説明変数とし、各ゾーンにおける当該産業の生産額を被説明変数とする産業立地ポテンシャルモデルを構築する。なお、国内における製造業の立地を考えた場合、賃金、資本価格の地域による格差はそれほど大きくないと考え、説明変数として設定していない。

(2) 輸送コストを負担する区間

製造業による生産活動に伴う物流を整理したのが、図2である。九州、国内他地域および海外から原材料が産業kへ投入されてきて、九州の他事業所、九州の市場、国内他地域の事業所、国内他地域の市場および海外へ製品が産業kから産出される様子を示したものである。

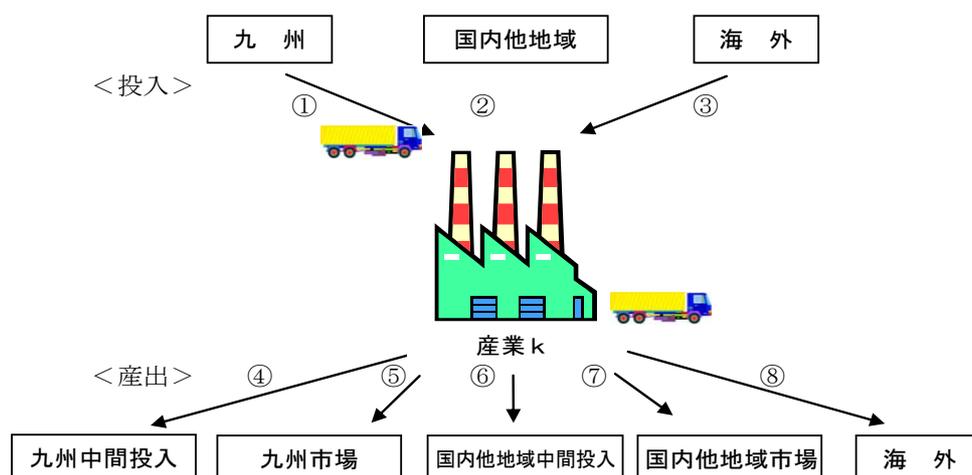


図2 生産活動に伴う物流

上図より、輸送コストとして、以下の8パターンの輸送コストが考えられる。

- ① 九州内から投入される原材料の輸送コスト
- ② 国内他地域から投入（移入）される原材料の輸送コスト
- ③ 海外から投入（輸入）される原材料の輸送コスト
- ④ 九州内の他事業所へ中間投入財として産出される製品の輸送コスト
- ⑤ 九州内の市場へ最終消費財として産出される製品の輸送コスト
- ⑥ 国内他地域の他事業所へ中間投入財として産出（移出）される製品の輸送コスト
- ⑦ 国内他地域の市場へ最終消費財として産出（移出）される製品の輸送コスト
- ⑧ 海外へ産出（輸出）される製品の輸送コスト

ただし、産業間の物流については、ひとつの輸送について、産出する事業者と投入を受ける事業者が存在するため、輸送コストを負担する事業者をどちらかに仮定する必要がある。すなわち、産業kへの投入元を産業k'とすると、産業kの①および②は、産業k'の④および⑥と同じ輸送の輸送コストを計測していることになる。よって、本研究では「産業間の輸送コストは購入者が負担し、市場への輸送コストは生産者が負担する」と仮定した。

なお、上記の仮定に基づけば、「⑧海外へ産出（輸出）される製品の輸送コスト」の中に「最終消費財として産出される部分」が含まれるはずであるが、データとしてその量を取り出すことが困難であるため、本研究では産業kが負担するものはないと仮定して分析した。ゆえに、上記の輸送コストのうち、①、②、③、⑤、⑦の5パターンの輸送コストを産業kが負担するものとし、産業立地ポテンシャルモデルにおける説明変数として分析対象とする。以下に、①、②、③、⑤、⑦に相当する輸送コストの概要を整理した。

表2 産業kが負担する輸送コスト

輸送コスト	区間	輸送される製品
①九州内から投入される原材料の輸送コスト	ゾーン <i>i'</i> →ゾーン <i>i</i>	産業 <i>k'</i> の製品
②国内他地域から投入される原材料の輸送コスト	地域 a →ゾーン <i>i</i>	産業 <i>k'</i> の製品
③海外から投入される原材料の輸送コスト	輸入港 →ゾーン <i>i</i>	産業 <i>k'</i> の製品
⑤九州内への最終消費財の輸送コスト	ゾーン <i>i</i> →九州内	産業 <i>k</i> の製品
⑦国内他地域への最終消費財の輸送コスト	ゾーン <i>i</i> →地域 a	産業 <i>k</i> の製品

(3) 輸送コストの設定

次に、以下の方針で、輸送コストを所要時間の関数として設定した。

(a) 荷物の時間価値の取り扱い

輸送コストは、輸送に必要な経費のみを考慮し、荷物の時間価値は取り扱わないものとした。

(b) 国内の輸送手段

輸送手段はトラック（4トントラック）による陸上輸送を仮定した。^(注)

(c) ゾーンの設定

離島を除く九州の各市区町村とした（九州全体で476ゾーン）。各ゾーン間の経路は、各市区町村役場間の経路とし、最短所要時間の経路（道路のみ利用）とした。

(注) つまり、九州以外の他地域との間の輸送は、全て関門海峡を経由するものとしたわけであるが、実際には海上輸送が用いられる場合が少なからず考えられる。このため、後述(6.(1)(b)参照)するように、実態を極力反映した利用港湾の設定などについて引き続き検討することとしたい。

(d) 国内他地域との間の輸送コスト

国内他地域は、経済産業省による 9 地域間産業連関表の各地域のうち、九州と陸路でつながっている東北・関東・中部・近畿・中国・四国を分析対象とした。また、国内他地域の代表拠点は、それぞれ、「宮城県庁」「東京都庁」「愛知県庁」「大阪府庁」「広島県庁」「愛媛県庁」とした。

(e) 海外からの輸入の輸送コスト

輸入港は、九州における外貿コンテナ貨物の取扱いの大部分を占める博多港と北九州港の 2 港とし、各ゾーンはいずれかまでの所要時間の短い港を選択すると仮定した。各ゾーンまでの経路の設定にあたり、博多港は東区役所で、北九州港は門司区役所で代表させた。

(4) 産業立地ポテンシャルモデルの定式化

生産額は、生産の魅力が最大限発揮できるように分布すると考えられる。この仮定を元に産業立地ポテンシャルモデルを定式化する。

ゾーン i 、産業 k の生産額 n_i^k の解は以下の最大化問題の解として計測される。

$$\max_{n_i^k} \left(\sum_i A \cdot COST_i + \sum_i B \cdot DUM_i - \frac{1}{\theta} \sum_i n_i^k \ln n_i^k \right)$$

ただし、

$$COST_i = \sum_{k'} C_{0 \rightarrow i}^{k' \rightarrow k} + \sum_{k'} \sum_{i'} C_{i' \rightarrow i}^{k' \rightarrow k} + \sum_{i'} C_{i \rightarrow i'}^{k \rightarrow m} + \sum_{k'} \sum_a \left(C_{a \rightarrow i}^{k' \rightarrow k} + C_{i \rightarrow a}^{k \rightarrow m} \right)$$

$$X^k = \sum_i n_i^k$$

n_i^k : ゾーン i 、産業 k の生産額

$COST_i$: ゾーン i での 1 単位の生産に要する輸送コスト

DUM_i : ゾーン i に関するダミー

A, B : 各変数の係数

θ : パラメータ

$C_{0 \rightarrow i}^{k' \rightarrow k}$: 産業 k' の製品の輸入港からの輸送コスト

$C_{i' \rightarrow i}^{k' \rightarrow k}$: ゾーン i' の産業 k' からの輸送コスト

$C_{i \rightarrow i'}^{k \rightarrow m}$: ゾーン i' への最終消費財の輸送コスト

$C_{a \rightarrow i}^{k' \rightarrow k}$: 他地域 a の産業 k' からの輸送コスト

$C_{i \rightarrow a}^{k \rightarrow m}$: 他地域 a への最終消費財の輸送コスト

X^k : 対象地域における産業 k の生産額合計

4. データの収集・作成

(1) 輸送時間当たりの輸送コスト

(a) 定式化の各方法と今回の方針

トラックの輸送コストの定式化を行う際、費用を積み上げて算出する方法と、届出運賃を用いる方法と、実勢運賃より算出する方法が考えられる。このうち、費用を積み上げて算出する方法では、人件費や燃料費など要因毎の定式化を行う際の誤差が生じやすいため、今回の分析に相応しくないと考えた。また、届出運賃は、輸送距離による割引が十分に表現されておらず、また実勢運賃よりも割高であるとの指摘もある。よって、本稿では実勢運賃を用いて輸送コストを求めることとし、株式会社カサイ経営による「業種別のトラック運賃がわかる本」より、トラックサイズ距離帯品目別の実勢運賃を利用することとした。

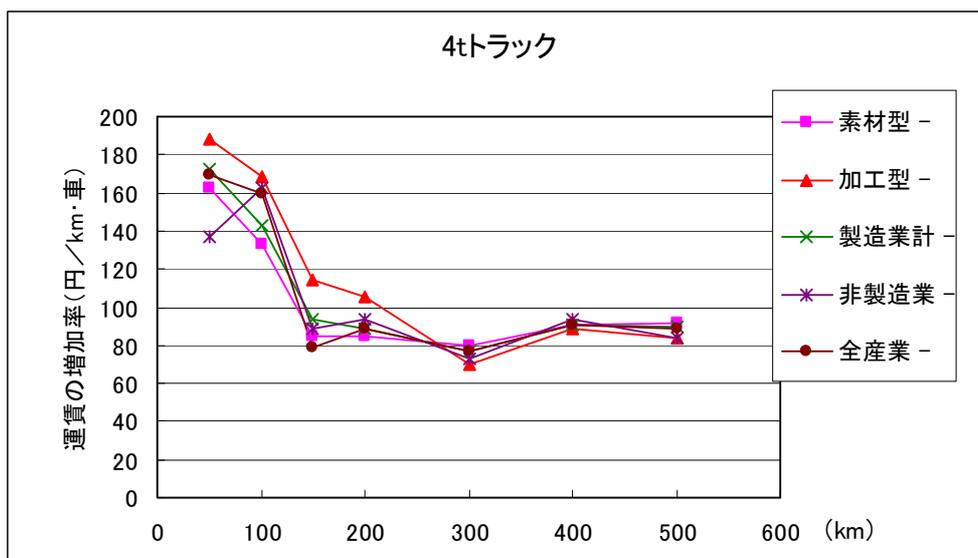


図3 業種別の距離帯別運賃の増加率（4トントラックの場合）

（出典）河西健二、西田拓稔「業種別のトラック運賃がわかる本」、日本流通新聞社、2002年

(b) 実勢運賃の定式化

実勢運賃の1kmあたりの増加率は概ね100kmを境に低減する傾向が見られたため、実勢運賃を100kmで折れる折れ線関数として近似して定式化した。

表3 4トントラックの実勢運賃の折れ線型近似輸送費用関数

トラックサイズ	業種	切片 (0km 輸送費用)	1kmあたり輸送費用増加率	
			100km以下	100km以上
4t	製造業計	9,303円	150.99円/km	86.644円/km

(c) 所要時間あたりの輸送コストへの変換

輸送コストを所要時間あたりの輸送コストへ変換した。トラックの速度は、道路交通センサスを参考に40km/hと仮定した。

(d) 1トンあたりの輸送コストへの変換

貨物1トンあたりの輸送コストを算出する必要があるため、トラックの積載率から、輸送コストをトラック1車あたりから1トンあたりに変換した。積載率は「自動車輸送統計年報」（2002年度調査）より、42.8%とした。

(2) 産業間の投入産出構造および交易構造

九州内および国内他地域における各産業間の投入産出構造および交易構造を説明する係数（各産業の投入産出における輸入、中間投入の割合などを表す係数）の算出にあたっては、1995年の国内9地域間産業連関表を使用した。

(3) 3時点の市区町村別生産額（工業統計）

1985年、1990年および1995年におけるゾーン*i*の産業*k*の生産額の算出にあたり、経済産業省の市区町村別工業統計調査および、九州各県の市区町村別工業統計調査の製造品出荷額等を使用した。なお、各産業の事業所が少数であるために製造品出荷額等が秘匿となっている場合は、製造品出荷額等は0円であるとみなして分析を行った。

5. 産業立地ポテンシャルの推計

(1) 産業立地ポテンシャル推計の条件

(a) 分析方針

各ゾーンにおける生産額と輸送コストについて、それぞれ1985年、1990年、1995年の3時点分をプールし、産業立地ポテンシャルモデルを推計した。

(b) 分析対象の産業

ここでは、九州において生産額が比較的大きく、また、九州以外からの投入産出も多く、国内の輸送インフラの整備が、産業立地に及ぼす影響が大きいと考えられる一般機械器具製造業（ボイラ・産業用ロボット・金型・複写機等の製造業）を分析対象とした。

(c) 分析対象の範囲

投入元および産出先は、九州全体、国内他地域および海外とし、一般機械の生産額が10億円以上の九州内の市区町村を分析対象とした。

(d) 設定した変数

・輸送コスト

国内他地域からの投入の輸送コストと国内他地域の市場への産出の輸送コストは、相関が高いため、両者を合計した変数とした。

・地域ダミー

産業構造や歴史的な経緯を踏まえ、各3時点の「北九州地区」（若松区、戸畑区）、「福岡内陸地域」、「長崎市/香焼町（1995のみ）」、「津久見周辺」に地域ダミーを設定した。また、空港関連の産業立地を捉えるため、「熊本空港周辺」に地域ダミーを設定した。

(2) 産業立地ポテンシャルの推計結果と考察

各変数の係数とt値などを表4に示す。

表 4 産業立地ポテンシャルモデルの推計結果

		係数	t 値
輸送 コスト	九州内からの投入	-200.74	-3.129
	他地域からの投入産出	-311.91	-12.635
	輸入	-270.71	-2.037
	九州内市場への産出	478.93	11.734
地域 ダミー	北九州地区	2.221	8.383
	福岡内陸地域	1.61	6.41
	長崎市/香焼町(1995)	4.242	9.48
	熊本空港周辺	2.028	5.172
	津久見周辺	-2.618	-10.059
サンプル数		261	
自由度調整済み決定係数		0.7908	

各変数の係数は、「九州内市場への産出（輸送コスト）」の係数の符号は正となったが、それ以外の輸送コストは負となり妥当な結果であった。また、地域ダミーの符号条件も満たされた。t 値はいずれも統計的に有意な結果となった。

次に、3 時点のうち 1985 年の生産額の実績値と推計値を図 4 と図 5 に示した。生産額の分布傾向を概ね再現できていると考えられる。

以上のように、一般機械器具製造業について、輸送コスト等を説明変数にすることにより各市区町村における生産額が概ね再現できた。道路、港湾等の整備によって投入産業からの近接性が高まり、これに伴い、当該地域の産業立地ポテンシャルが高まる傾向を概ね表現することができたと考えられる。

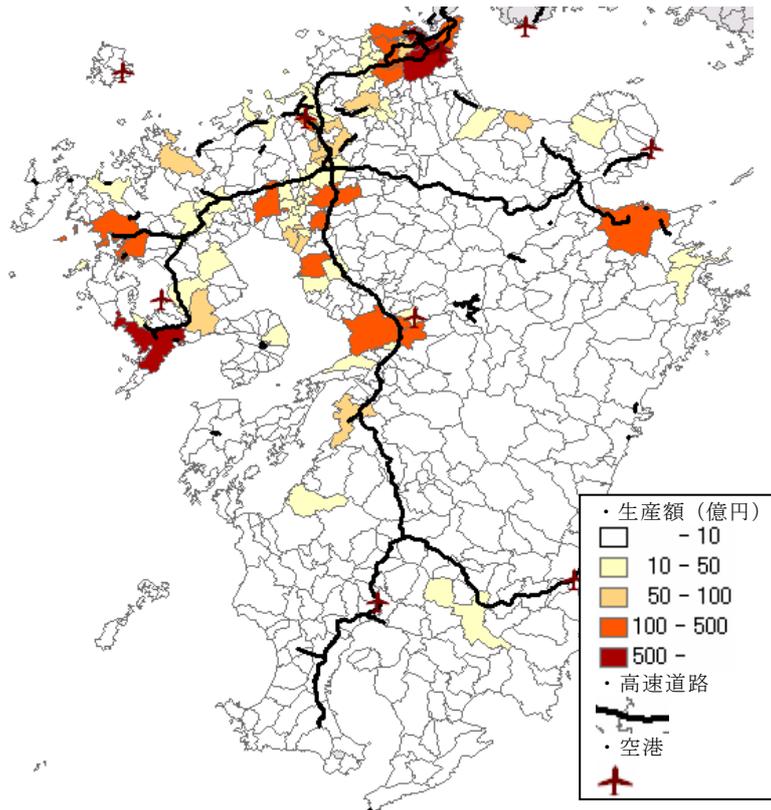


図4 一般機械生産額の実績値（1985年の場合）

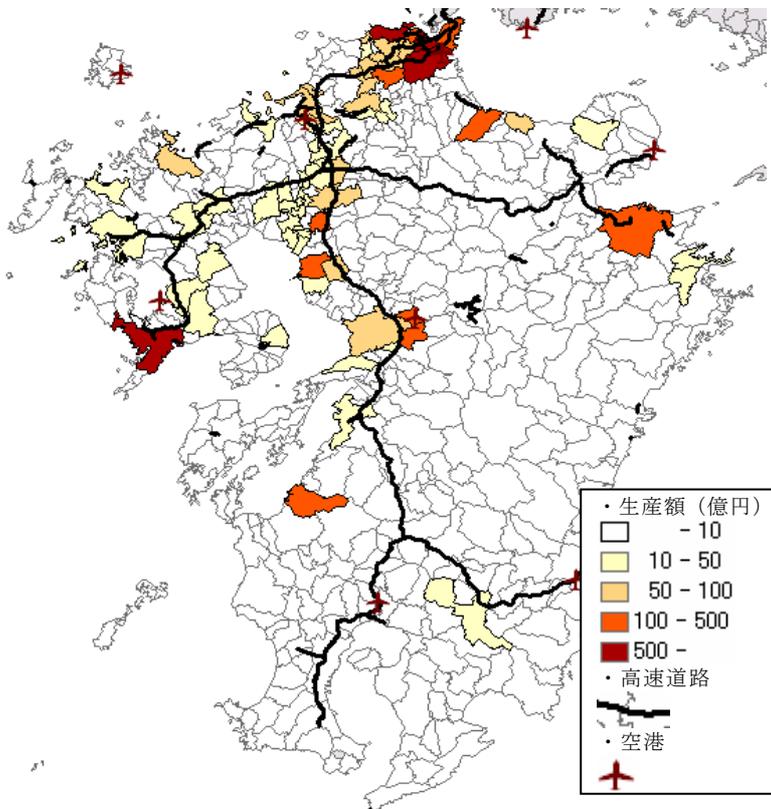


図5 一般機械生産額の推計値（1985年の場合）

6. 今後の検討課題

(1) モデルの改良

(a) ゾーンの設定

今回の検討においては、476 の市区町村ベースのゾーン設定を行ったが、ゾーン内の個々の企業の動向がゾーンの生産額に与える影響が鋭敏に現れるなどして、特に生産額の小規模なゾーンでの再現性が不安定な傾向が見られた。

こうした影響を緩和するため、また、最近の市町村合併の動きなども加味し、地方生活圏の二次生活圏（九州本島では47生活圏となる。）レベルの地域区分を用いた検討を行いたい。

(b) 輸入コストの設定、国内他地域との間の輸送コストの設定

今回の検討においては、輸入港として博多港及び北九州港の2港に設定したが、輸入される原材料の品目によっては、実際には他の港湾が利用される場合もあろう。これについては、品目別、時点別で妥当な利用港湾の設定が必要となる。

また、国内他地域との間の投入・産出については、全て関門海峡を経由する陸上ルートでの輸送を設定したが、これも、品目によっては、九州内の他の港湾の利用が考えられることから、同様に妥当な利用港湾の設定を検討したい。場合によっては、各港湾の就航航路、発着便数などサービス水準を組み込むことも考えられる。

(c) 産業連関表に基づくデータの精緻化

本モデルでは、産業間の投入産出構造に関する係数を産業連関表に基づいて設定しているが、これまで、1995年1時点の産業連関表を3時点に適用させての検討にとどまっており、引き続き各時点の産業連関表による係数適用を行い、データの精緻化を図って行くこととしている。

(d) その他の変数の導入について

今回検討した以外に、企業活動における本源的な生産要素である土地の価格（地価）や面積のモデルへの導入についても検討したい。

(2) 国際物流需要予測モデルと連動した将来予測への適用検討

現在、別途研究を進めている国際物流需要予測モデル（既刊第16号参照）による将来の物流、生産額の予測や各種地域内交通の将来シナリオと連結させることにより、将来の産業立地ポテンシャルの推計に活用して参りたい。

謝辞

本研究の実施にあたっては、「政策効果の分析システムに関する研究会WG」を設置し、東北大学森杉壽芳教授、東京大学上田孝行教授、鳥取大学小池淳司助教授、南山大学石川良文助教授、弘前大学大橋忠宏助教授、明海大学宅間文夫講師、神戸大学石黒一彦講師、アジア経済研究所岡本信広氏にご指導を頂いた。また、データ分析に関しては、三菱総合研究所 牧浩太郎研究員から多大な貢献を頂いた。ここに感謝の意を表したい。

人民元の切り上げと社会資本整備

1. 問題の所在

本年 7 月 21 日、中国人民銀行は、これまで 1 ドル = 8.28 元にほぼ固定してきた人民元の対ドル相場を 2.1 % 切り上げるとともに、以後は、主要通貨の値動きを参考に 1 日につき ± 0.3 % を限度に変動する管理フロート制に移行する旨を発表した。その背景には、米中間の巨額な貿易不均衡があり、今後数年の間に、人民元は、15 ~ 20 % 程度切り上がるという見方が多い。

その場合の社会資本整備への影響として、まず思い浮かぶのは建設資材輸入価格の上昇であるが、輸入比率が約 6 割を占める普通合板も中国からの輸入は国内需要の 3 ~ 4 % 程度である¹ から、仮に影響が生じても一時的なものにとどまると思われる。

これに対し、プラザ合意による円高が日本から低賃金国への工場移転や日本企業による米国資産の買い漁りをもたらしたように、人民元の切り上げが中国から日本への直接投資の増加という形で日本への民間資本の流入を加速させれば、その影響は長期に及ぶ可能性がある。例えば、民間資本と社会資本の限界生産性を地域別に計測したいいくつかの研究例において、地方圏では民間資本不足、都市圏では社会資本不足となっている旨の結論が示されていること² を前提に考えると、流入する民間資本が地方圏に向かえば、不足している民間資本を補うという効果が期待されるのに対し、都市圏に向かえば、社会資本の不足に拍車をかけるのではないかという懸念が生じる。

2. 対外直接投資の決定要因

企業が対外直接投資を行う要因は、既往の研究³ によれば、次の 3 点に整理できる。

相手国の法規制や商慣習に従わなければならないという競争上のハンディキャップを上回る優れた経営資源を有している (Ownership advantage)

直接投資による相手国での安価な生産要素 (土地、労働力等) の活用や市場ニーズの把握等のメリットと、輸出による輸送コストや輸入障壁・貿易摩擦等の政治的コストを比較した結果、直接投資を行った方が有利である (Local advantage)

ライセンス供与のためのマニュアル化やライセンス契約の締結・履行確保のコストが高いために直接投資を行った方が有利である (Internalization advantage)

したがって、Ownership advantage をもつ中国企業が国外の生産要素の人民元ベースの価格が低下したことを勘案して Local advantage があると判断した場合に、それが最も大きいと考える国に直接投資を行うこととなるのであって、人民元の切り上げが直ちに中国からの対外直接投資の増加につながるわけではない。

3. 中国の対外直接投資の動向

中国の対外直接投資累計額は表のとおりである。国別では香港のシェアが圧倒的に高く、香港から他地域や中国への投資も多いとされる。現在、中国では対外直接投資推進政策(「走出去」戦略)がとられており、既往の研究⁴ では、その要因

表 中国の対外直接投資累計額

	累計額 (億ドル)	構成比 (%)	
国別	香港	246.3	74.2
	ケイマン諸島	36.9	11.1
	英領バージン諸島	5.3	1.6
	米国	5.0	1.5
	マカオ	4.5	1.3
	オーストラリア	4.2	1.3
	韓国	2.4	0.7
	シンガポール	1.7	0.5
	タイ	1.5	0.5
	ザンビア	1.4	0.4
産業別	その他	23.1	6.9
	通信・情報	107.6	32.8
	貿易・卸売・小売	65.3	19.7
	鉱業採掘	59.0	18.0
	製造業	20.7	6.2
	交通輸送	19.7	6.0
計	332.2	100.0	

(注) 2003 年度中国対外直接投資統計公報による。

として、次の3点が挙げられている。

対米をはじめとする貿易摩擦の緩和。製造業の進出に先立って販売拠点をつくるために、「貿易・卸売・小売」の直接投資が多い。(なお、「通信・情報」の直接投資はこれを上回るが、その多くは近年再編された中国移動通信や中国电信によるものとされる。)

技術やブランド力の獲得。経営不振のために価格が低下した先進国企業の買収という形をとる場合が多い。日本でも、民事再生法の適用を申請したアキヤマ印刷機製造が、平成14年に上海電気に買収された事例がある。

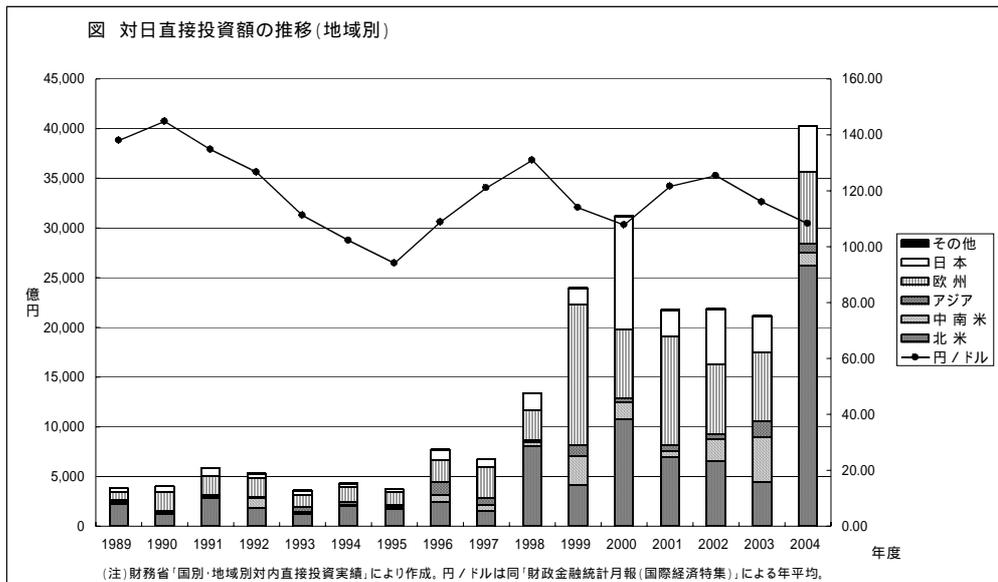
石油、鉄鉱石等の資源の確保。このため、「鉱業採掘」の直接投資が多い。

こうしたパターンが今後数年間は継続することを前提に考えると、人民元の切り上げは、日本企業の人民元ベースの価格を低下させるため、上記の 2 の要因を介して日本への直接投資の増加につながりうるが、既存企業の買収であるため、都市圏であろうと、地方圏であろうと、社会資本整備との関係で直ちに大きな影響が生じるとは考えにくい。また、上記の 3 は、プラザ合意後に日本の対米直接投資が急増した要因ともされている^{*5} が、今後数年間の日中関係が当時の日米関係と似通った軌跡を描いていくとも考えにくい。

4. 対日直接投資の動向

対日直接投資額の推移を地域別に示すと図のとおりであり、昨年度、アメリカからの直

接投資が急増(3,492億円、26,198億円)したことが注目される。これを業種別にみると、その大半(25,373億円、96.9%)が金融・保険業となっており、資金の最終的な



帰着先はこの統計からはうかがい知れない。

(総括主任研究官 唐木 芳博)

*1 (財)建設物価調査会「普通合板国別輸入動向」による。

*2 既往の研究を総覧したものととして、岩本康志「社会資本の経済分析：展望」(平成14年5月)がある。

*3 榊第一勧銀総合研究所「対日直接投資が地域経済に与えるインパクトに関する研究」(平成11年1月) 本田敬吉「直接投資と為替相場」(「フィナンシャル・レビュー」平成2年12月号)

*4 日本政策投資銀行「中国による対日直接投資と中国人留学生による日本での起業」(「調査」平成15年9月) 石川幸一「活発化する中国の対外投資」(「国際貿易と投資」平成16年冬号) 朱炎「中国企業の対外投資とグローバル戦略」(「富士通総研研究レポート」平成17年6月)

*5 「平成6年年次経済報告」第3章第1節

研究所の活動から

平成 17 年 8 月から平成 17 年 10 月までの間に、国土交通政策研究所では、以下のよう
な活動を行っております。詳細については、それぞれの担当者または当研究所総務課
にお問い合わせいただくか、当研究所ホームページをご覧ください。

I 研究会の開催

(1) 政策効果の分析システムに関する研究会ワーキンググループ

- 1) 目的 政策の企画立案やそれに基づく実施を的確に行うため、各種施策について政策
評価を行っていく必要があるが、政策評価の中心はその経済的便益の分析にある。
経済的便益の分析は公共事業の分野では既に発展してきているが、今後それ以外
の分野にも応用・発展させていく必要がある。

このような認識のもと、国際海上物流市場における規制緩和、施設整備等がも
たらす政策効果の分析を多角的に行うため、学識経験者等によるワーキンググル
ープを設置し、より効率的かつ先進的に研究を推進することを目的とする。

- 2) メンバー PRI Review 第 9 号（2003 年夏季）を参照

3) 開催状況

- | | | |
|-----------|------------------------------------|-------------------------------|
| 第 1 回 WG | } | PRI Review 第 9 号（2003 年夏季）を参照 |
| 第 2 回 WG | | |
| 第 3 回 WG | | |
| 第 4 回 WG | | |
| 第 5 回 WG | | |
| 第 6 回 WG | | |
| 第 7 回 WG | | |
| 第 8 回 WG | | |
| 第 9 回 WG | | |
| 第 10 回 WG | | |
| 第 11 回 WG | | |
| 第 12 回 WG | PRI Review 第 12 号（2004 年春季）を参照 | |
| 第 13 回 WG | PRI Review 第 13 号（2004 年夏季）を参照 | |
| 第 14 回 WG | } PRI Review 第 14 号（2004 年秋季）を参照 | |
| 第 15 回 WG | | |
| 第 16 回 WG | PRI Review 第 15 号（2005 年冬季）を参照 | |
| 第 17 回 WG | PRI Review 第 16 号（2005 年春季）を参照 | |
| 第 18 回 WG | PRI Review 第 17 号（2005 年夏季）を参照 | |
| 第 19 回 WG | 日 時：平成 17 年 8 月 23 日（火）16：00～18：00 | |

議 事：「空間経済学的手法を応用した国際物流需要量予測モデルの開
発について」等

場 所：中央合同庁舎第 2 号館低層棟共用会議室 1

- 4) 担 当 総括主任研究官 吉田 晶子、研究調整官 國田 淳、研究官 蹴揚 秀男、
研究官 檜垣 史彦

(2) ポストペイ交通 IC カードの即時発行に関する研究会（第 1 回）

- 1) 目的 海外旅行者を含む鉄道利用者への利便性向上を図るため、近年普及が目覚しい
鉄道の非接触型 IC 乗車券カードにおいて、ポストペイ交通 IC カードの即時発
行の仕組みを検討する。

今年度は、有力な実現手段と考えられるクレジットカードによる決済の即時紐
付方式について、実現に向けての要件定義（運用面・リスク面・技術面）及び、

実現時の効果についての調査研究を行う。

2)メンバー（敬称略・順不同）

- ・植原啓介 慶応義塾大学大学院助教授
- ・横江友則 株式会社スルッとKANSAI代表取締役専務
- ・宮島敦郎 三井住友カード株式会社ソリューション事業部部長代理
- ・新田耕太郎 アイテック阪神株式会社運用サービス部部長
- ・宮島耕治 株式会社NTTデータビジネスイノベーション本部部長
- ・古澤ゆり 総合政策局国際企画室企画官
- ・川田貢 総合政策局国際業務室国際協力官
- ・高橋一郎 総合政策局観光企画課企画官
- ・高橋徹 総合政策局観光地域振興課課長補佐
- ・木村典央 総合政策局情報管理部情報企画課課長補佐
- ・加賀至 鉄道局鉄道企画室室長
- ・吉田晶子 国土交通政策研究所総括主任研究官
- ・大山洋志 近畿運輸局交通環境部部長

3)開催概要

日時：平成17年9月30日（金）13：30～
 議事：調査研究の方向性と対象範囲等
 場所：中央合同庁舎第2号館低層棟共用会議室4

4)担当 主任研究官 斉藤敬一郎、研究官 川瀬 敏明、研究官 千葉 豪

II 講演会、政策課題勉強会の開催

1. 政策課題勉強会

1)目的 当研究所では国土交通政策立案者の知見拡大に資するため、国土交通省職員等を対象に、本研究所職員（又は外部有識者）が幅広いテーマについて発表後、参加者との間で質疑応答を行うことにより今後の国土交通行政のあり方を考えるとともに、国土交通政策の展開を行うための基礎的な知見の涵養に寄与することを主な目的とした勉強会を開催している。

2)開催状況

第1回～第4回	PRI Review 第4号（2002年春季）を参照
第5回～第8回	PRI Review 第5号（2002年夏季）を参照
第9回～第14回	PRI Review 第6号（2002年秋季）を参照
第15回～第18回	PRI Review 第7号（2003年冬季）を参照
第19回～第24回	PRI Review 第8号（2003年春季）を参照
第25回～第30回	PRI Review 第9号（2003年夏季）を参照
第31回～第34回	PRI Review 第10号（2003年秋季）を参照
第35回～第41回	PRI Review 第11号（2004年冬季）を参照
第42回～第45回	PRI Review 第12号（2004年春季）を参照
第46回～第51回	PRI Review 第13号（2004年夏季）を参照
第52回～第57回	PRI Review 第14号（2004年秋季）を参照
第58回～第62回	PRI Review 第15号（2005年冬季）を参照
第63回～第68回	PRI Review 第16号（2005年春季）を参照
第69回～第74回	PRI Review 第17号（2005年夏季）を参照

第75回 「中国の地域発展：産業集積と産業リンケージ

－内陸部は発展するか」

発表者：アジア経済研究所開発研究センター
岡本 信広

日 時：平成17年9月28日（水）12：30～14：00

場 所：中央合同庁舎第3号館11階共用会議室

第76回 「都市圏の動向と将来（全国的な人口減少局面への転換点を迎えて）
－「都市・地域レポート2005」での分析を中心に－」

発表者：都市・地域整備局 企画課 地域整備企画官
中島 正人

日 時：平成17年10月5日（水）12：30～14：00

場 所：中央合同庁舎第3号館11階共用会議室

第77回 「SSEと中国物流の動向」

発表者：日本通運株式会社海運事業部中国グループ 課長
志村 淳一

日 時：平成17年10月13日（木）12：30～14：00

場 所：中央合同庁舎第3号館11階共用会議室

第78回 「Blogを活用したコミュニティビジネスの実践」

発表者：株式会社NTTデータビジネスイノベーション本部
ECソリューションビジネスユニット 課長代理
藤村 剛

日 時：平成17年10月26日（水）12：30～14：00

場 所：中央合同庁舎第3号館11階共用会議室

3)担 当 研究官 檜垣 史彦、森山 弘一

Ⅲ 印刷物の発行等

国土交通政策研究第51号

「交通分野における企業の社会的責任（CSR）に関する研究」

2005年7月

（概 要）

本研究は、文献調査を中心にCSR推進の意義に関する国内外の交通事業者の認識、及びその実態を把握し、CSR推進活動を促進する政策の形成に貢献することを目的としている。環境問題への対応を中心とした交通事業者のCSRに関連する取り組みの比較から、国内外での認識について共通点と相違点を明らかにし、CSRを推進する上での課題を整理した。

国土交通政策研究第52号

「東アジアにおける交通系共通ICカード導入に関する研究」

2005年7月

（概 要）

本研究は、東アジア地域の複数都市において共通に利用できる交通系ICカードシステムに関する基盤技術を開発し、同地域における円滑で活発な交流を推進することを目的として平成14年に開始されたものである。本稿は実証実験等これまでの取り組みと今後の方向性について取り纏めたものである。

国土交通政策研究第53号

「J-REITリターンの時系列分析 - 2001年9月から
2004年10月までの週次及び月次データによる分析 -」

2005年7月

(概 要)

本研究は、国土交通政策研究第36号『J-REITのリターンの分析-2001年9月から2004年3月までの週次データによる分析-』の継続研究として、2001年9月から2004年10月までの週次及び月次データを用い、J-REITと諸資産の超過リターンの同時点及び異時点の関係を分析したものである。

※ 当研究所ホームページは、以下の URL でご覧いただけます。

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