

PRI Review

第28号 ~2008年春季~

目次

調査研究から

高齢者の街なか居住への適応に配慮した都市・住宅整備に関する研究 2

- 高齢者の精神的健康と住宅・住環境への満足度の関係 -

主任研究官 古本 一司

研究官 山本 健司

研究官 松本 将身

高齢期における転居は、転居前後において住まい方が大きく変化することから、精神的健康に負の影響を与えやすいとされている。本稿では、街なかへの転居に伴う高齢者の精神的健康への負担を軽減すべく、高齢者の精神的健康と住宅・住環境への満足度の関係、高齢者の生活行動と都市施設の関係等を明らかにすることを目的として実施したアンケート調査の分析結果について紹介する。

人口減少地域における社会資本の再構築に関する研究 14

- 都市の再構築に関するドイツ自治体ヒアリング報告 -

研究調整官 松野 栄明

研究官 吉田 純土

ドイツ統一後に産業の衰退や郊外への人口の拡散により急速な人口減少を経験した旧東独地域の自治体において実施された、公営住宅の解体を主とする社会資本の再構築に関する取組について、現地ヒアリングの結果をもとに概説する。本稿は、本誌第27号において取り上げた北海道空知地方の産炭地の自治体における取組事例と比較するものである。

地方分権社会における広域的な都市整備に関する研究（中間報告） 30

- オランダの土地利用計画における垂直調整 -

研究官 馬場美智子

土地利用計画における自治体の権限が拡充されたことで自治体の自主性がより発揮される一方で、個々の自治体の利害が、国や広域的な利害と対立するような局面において、どのようにして調整を図るかが課題となる。本研究では、オランダの土地利用政策における国と自治体間の調整に関わる法制度や運用状況に関する調査を通して、それぞれの役割と調整の仕組みを考察した。

サプライチェーン（SC）物流環境ディスクロージャー調査研究（中間報告） 42

副所長 西川 健

総括主任研究官 野澤 和行

前研究官 木村 久美

物流分野における地球温暖化対策を推進するためのツールとして、企業等に係るサプライチェーン全体の物流を対象とし、モーダルシフトや物流効率化等のCO₂排出削減対策に係るコストや効果を定量的に測定し、計上する方法（「SC物流環境ディスクロージャー」という。）の基本・概観設計を行うことを内容とした調査研究の概要、進捗状況等について紹介する。

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（中間報告）

50

- ベストプラクティスに学ぶ組織的安全マネジメント -

副所長 西川 健
総括主任研究官 野澤 和行
前主任研究官 小島 克巳
研究官 堀 桂子

運輸分野においては、近年の事故多発を受けて、平成18年に「運輸安全マネジメント規制」が導入されたところである。これを踏まえて、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組織として管理するノウハウ（以下「組織的安全マネジメント手法」という）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・分析を行い、その成果を中小運輸企業にも活用されるようにとりまとめることを内容とした調査研究の概要、進捗状況等について紹介する。

環日本海経済圏の発展可能性を考慮した港湾物流のあり方に係る グランドデザインの検討に関する調査研究（中間報告）

56

副所長 西川 健
研究調整官 高田 直和
研究官 小林 隆之

ロシア経済の回復傾向や中国東北部の振興策の進展等に伴い、環日本海経済圏の成長について潜在的可能性が見込まれ、日本海側地域においては、そうした将来的な成長による潜在需要への対応が必要になると予想される。本調査研究は、環日本海圏の経済発展を考慮した当該地域における将来予測を通じ、日本海側地域において見込まれる成長に対応した港湾・物流政策等の検討を行うものであり、本稿では本調査研究の概要、進捗状況等について紹介する。

自動車の相乗りに関する海外事例調査報告

66

小室 充弘
前研究官 豊嶋 章徳

自動車の共同利用は、自動車交通の増加に伴うCO₂排出や道路混雑等を抑制するための有効な対応策の一つと考えられ、欧米では導入が見られるところである。我が国でもカーシェアリングの導入事例が増えつつあるほか、昨年には自動車相乗りをマッチングするサービスサイトも開設された。カーシェアリングと異なり自動車の相乗りについては欧米での実施状況に関する情報提供が十分になされていないので、安全性の担保策を中心に、今般、海外事例調査を行った。

パースペクティブ

運輸・交通に関する当面の研究テーマ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 78

副所長 西川 健
総括主任研究官 野澤 和行

研究所の活動から・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 81

PRI Review投稿及び調査研究テーマに関する御意見の募集・・・・・・・・・・・・ 87

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>

高齢者の街なか居住への適応に配慮した 都市・住宅整備に関する研究

- 高齢者の精神的健康と住宅・住環境への満足度の関係 -

主任研究官 古本 一司

研究官 山本 健司

研究官 松本 将身

研究の背景と目的

我が国では、「街なか居住」を推進してコンパクトな街づくりが進められようとしている。ただし、少子高齢化が進むなかで、高齢者にとって「転居」とは、従前の住まい方と大きく環境が変化することにより、精神的に負の影響が生じる可能性が高いと指摘されている。これをふまえ、本研究では高齢者の精神的健康に配慮した住宅・住環境整備を行うべく、その第一段階として本稿では、高齢者の精神的健康と住宅・住環境の関係を明らかにすることを目的とする。

1. 調査対象都市の選定（青森・弘前・盛岡・仙台・富山・高岡・金沢・熊本）
2. アンケート調査およびインタビュー調査の実施
3. 調査対象サンプルの設定

「転居群（転居後2年未満）」：252 サンプル

「対照群（転居後10年以上及び非転居者）」：1227 サンプル

アンケート結果の分析

4. 高齢者の街なか居住への適応状況の分析
転居群と対照群において、精神的健康・満足度に差異がどれくらいあるのか、また、それには何が影響しているのかなどを分析する。
5. 住宅供給の方法と高齢者の精神的健康・満足度の関係の分析
住宅供給するにあたり、どのような地区にどのように建設すると高齢者の精神的健康・満足度を良好に保ちやすいかを分析する。

インタビュー結果の分析

6. 街なかでの高齢者の行動の分析
生活上必要な行動や趣味的な行動・社会活動などの行動がどこで行われているかなど、高齢者の街なかでの行動を明らかにし、その行動を引き起こす都市施設等との特徴を分析することで、都市整備の在り方を探る。

成果の活用(Outcome)

高齢者の街なか居住への適応に配慮した住宅・都市施設等の配置・構造の在り方を明らかにすることで、少子高齢化時代に向けた住宅・住環境整備の質を高めることができる。

1. はじめに

近年、多くの自治体では中心市街地活性化基本計画や住宅マスタープランなどに「街なか(中心市街地)」での居住に関する施策を位置づけ、コンパクトシティを形成しようとしている。

街なか居住は、地域経済の活性化・都市の魅力の向上・行政サービスの効率化・公共交通の利用促進等に繋がるだけでなく、生活者自身についても徒歩圏内で買い物・娯楽・医療福祉等の様々なサービス・施設を享受できるメリットがあるが、人口減少・少子高齢化が進行している我が国では、街なか居住に際しても高齢者に配慮して住宅・住環境整備を行うことが重要である。

国立社会保障・人口問題研究所によると、老年人口(65歳以上)は平成17年で2,576万人であるが、団塊世代が高齢者となりはじめる平成24年では3,000万人を上回ることが予測されている。さらに、第二次ベビーブーム世代が老年人口に加わった後、平成54年には約3,863万人となって高齢化のピークをむかえると言われ、今後高齢者が街なかへ転居する機会も増加すると考えられる。

一方、高齢者にとっての街なかへの転居は、前述のようなメリットを享受できる反面、精神的負担も大きいと言われているなか¹、これまで住み慣れた地域を離れ、新しい地域で近隣との付き合いを再構築するなど、転居することによって大きく環境が変化することから、情緒不安定・ひきこもり・うつ病等の負の影響が生じる可能性が高いことが指摘されている。こうした事態を回避し、高齢者がいきいきと暮らすことができる街づくり・地域社会を実現することは極めて重要である。

本研究は、高齢者が転居後の環境へ適応しやすいように配慮した住宅・住環境整備の方途を探るべく、本稿では、転居が精神的健康に与える影響を転居後の住宅・住環境への満足度の視点から明らかにすることを目的とする。

本稿は国土交通政策研究所報第25号(2007年夏期)の内容に引き続き、調査対象の8都市(青森・弘前・盛岡・仙台・富山・高岡・金沢・熊本)の40地区において実施した「高齢者における街なか居住に関するアンケート調査(表1)」の分析結果の一部をまとめたものである。

2. 研究の流れ

「転居」が精神的健康に与える影響を定量的に分析するため、本研究では以下のとおり研究を進める。

(1)「転居群」「対照群」の設定

「転居」を転居後の居住年数により定義し、その条件を満たすサンプルを「転居

¹参考文献1参照。

群」とする。それに対する比較対象として「対照群」を設定する(4.1・4.2)。

(2) 「転居群」「対照群」別の精神的健康の差異の把握

転居群と対照群において、精神的健康にどれくらい差異があるかを算出する(5.1)。
その結果の有意性を一元配置分散分析・多重比較を行うことで検討する(5.2)。

(3) 精神的健康に影響が深いカテゴリーの把握

3.2 で述べる「住宅満足度」「住環境満足度」についての因子分析を行い、それらを構成する因子を抽出する(6.1)。次に、精神的健康を従属変数として、転居・個人属性・住宅満足度の因子・住環境満足度の因子を説明変数とする重回帰分析を行い、精神的健康への影響が高い項目を把握する(6.2)。

上記(1)から(3)までの処理は、統計解析システムである SPSS ver.14.0J (Statistical Package for Social Science) を使用した。

3. 本研究で使用する指標

3.1 精神的健康を計る指標

高齢者の精神的健康を把握するための指標として、老年社会学で広く使用されている「GDS (Geriatric Depression Scale、抑うつ度スケール)」「LSI-K (Life Satisfaction Index K、生活満足度 K)」「AOK (Ando, Osada, & Kodama Loneliness Scale、孤独感尺度)」を用いた(表2)。

GDS は高齢者向けのうつに関する指標であり、15 項目(15 点満点)の質問から構成されている。その点数が6 点未満であればうつの可能性は低く、6 点以上で点数が高いほどうつの可能性が高いと判断される。GDS は短期的な感情を表しやすい。

LSI-K は幸福な老いを測定する主観的な指標であり、9 項目(9 点満点)の質問から構成されている。その点数が高いほど生活に対する満足度が高い。LSI-K は長期・短期の認知および短期的な感情を反映しやすい。

表1 アンケート調査の概要

<ul style="list-style-type: none">・調査実施方法：郵送配布・郵送回収・調査実施期間：平成19年3月9日(金)~20日(火)・調査対象地区：各調査対象都市のうち、街なか居住に関する計画である「中心市街地活性化基本計画」を定める区域内であり、住宅や都市施設等の整備状況、住環境の特徴等の地域事情等を考慮して調査対象地区を設定・調査対象者の抽出方法：行政の協力を得て、住民基本台帳より各都市の調査対象地区内に住まう60歳以上の住民すべてを抽出・調査結果：調査対象者5,234名にアンケートを配布し、1,970名の回答を得た(回答率:37.6%)。そのうち、4.1で後述する「転居群」は252サンプル、「対照群」は1,227サンプルが該当し、合計1,479サンプルを研究の対象とした。・調査内容：「個人属性、転居の状況(転居者のみ)、住宅、住環境、精神的健康、満足度、その他」の7項目
--

AOK は孤独感に関する指標であり、10 項目（10 点満点）の質問から構成されている。その点数が高いほど孤独感が強いとされる。AOK は短期の感情を表す対人に特化した指標である。

3.2 住宅および住環境に関する指標

住宅および住環境に関する指標として、「住宅満足度」・「住環境満足度」を設定した。これらの満足度を構成する内容は次のとおりである。

住宅満足度は、「住宅の広さ・間取り、収納スペース、住宅の設備、住宅の防犯性（設備・管理体制）、居室の日当たり・風通し、段差の解消、手すりの設置など高齢者等への配慮」に関する 6 項目で構成した。

住環境満足度は、「住宅周辺施設の利便性（8 項目） 高齢者関連サービス、日常生活や災害に対する安全性（3 項目） 住宅周辺環境（騒音・振動、景観・街なみ）（2 項目） 住宅周辺施設までの移動性、近所付き合いや地域活動（2 項目） まちの活気、地域情報の収集のしやすさ」の内容で、19 項目で構成した。これらの各項目について「満足（+2 点）・まあ満足（+1 点）・どちらとも言えない（0 点）・多少不満（-1 点）・非常に不満（-2 点）」の評価を記入してもらい、合計得点を算出することで点数化した（住宅満足度の得点範囲：-12 点～+12 点、住環境満足度の得点範囲：-38 点～+38 点）。

4. 「転居群」「対照群」の設定

4.1 「転居群」「対照群」の設定方法

既往研究²では、転居することが精神的健康に与える影響は、転居後 1 年未満が強く、その後、時間が経過するにつれてその影響は徐々に弱くなることを示唆している。それを踏まえ、本研究では「転居」を転居後の居住年数により定義する。

表 2 精神的健康を計る尺度

		GDS	LSI-K	AOK	
指標		うつに関する指標	生活満足度に関する指標	孤独感に関する指標	
質問数		15問	9問	10問	
点数の範囲		0点～15点	0点～9点	0点～10点	
点数の評価		点数が高いほど、うつの傾向がある。 (6点以上でうつの可能性あり)	点数が高いほど、生活に対する満足度が高い。	点数が高いほど、孤独感が高い。	
補正対象		無回答が2項目以内の場合	無回答が2項目以内の場合	無回答が2項目以内の場合	
補正方法		当該項目に、回答数が多かった項目を選択したものとみなして合計得点を算出する。	当該項目に、否定的な回答があったとみなして合計得点を算出する。	当該項目に、否定的な回答があったとみなして合計得点を算出する。	
補正結果	補正前	有効サンプル数	1425	1628	1556
		無効サンプル数	545	342	414
		平均値	4.24	4.38	1.8
	補正後	有効サンプル数	1638	1759	1738
		無効サンプル数	332	211	232
		平均値	4.32	4.32	1.93

²参考文献 6 参照。

表3は居住年数別に精神的健康の尺度であるGDSの点数をまとめたものである。GDSの点数をみると、転居後1年未満は4.64点、転居後1年以上2年未満は4.52点と、全体平均(4.32点)より高い数値を示している。一方、転居後2年以上3年未満までの人の点数は4.03点であり、全体の平均値に比べて大幅に点数が低く、転居によるストレスがなくなり健康であることが読み取れる。以上、既往研究の知見とも合致することから、「転居後2年未満」までを「転居」と定義し、それらのサンプルを「転居群」とした(N=252)。

次に、転居群に対する比較対象として「対照群」を設定する。既往研究³では、転居の直接的な影響がおおむね消失していると考えられるものとして、転居後10年以上を対照群としている。本研究でのGDSの点数をみると、転居後10年以上は4.31点・転居していない者は3.85点と精神的健康状態が良いことが分かる。他には、転居後3年以上5年未満で4.70点と平均より高い点数となっているが、これは転居の影響ではなく生活に慣れてきたなかで新たに発生した精神的ストレスなどの2次的影響であると考えられる。

転居による精神的健康への影響を計るには、転居によるもの以外の2次的な精神的ストレスは除く必要があるため、本研究では「転居後10年以上」及び「転居していない」を「対照群」とした(N=1,227)。なお、転居後2年以上10年未満は、研究のサンプルからは除外した。

4.2 「転居群」「対照群」の特徴

転居には、自分の意思で望んで街なかへ転居する場合(自発的転居)と、例えば身体的不自由等によって子供世帯との近居をせざるを得ないなどの理由で、仕方なく(望まずに)転居する場合(非自発的転居)がある。

既往研究⁴では、自発的転居に比べて非自発的転居の方が精神的健康への負担が大

表3 転居群・対照群別の設定

居住年数	個数	割合	GDS	備考	
転居後1年未満	105	5.3%	4.64点	精神的健康状態が良くない	転居群
転居後1年以上2年未満	147	7.5%	4.52点	精神的健康状態が良くない	
転居後2年以上3年未満	137	7.0%	4.03点	転居者のうち、精神的健康状態が最も良い	
転居後3年以上5年未満	107	5.4%	4.70点	転居の影響ではなく、生活に慣れてきたなかで新たに発生したストレスなど、2次的影響である	
転居後5年以上10年未満	174	8.8%	4.17点	精神的健康状態が良い	対照群
転居後10年以上	1098	55.7%	4.31点	精神的健康状態が良い	
転居していない	129	6.5%	3.85点	精神的健康状態が最も良い	
全体	1970	100%	4.32点		

³参考文献1参照。

⁴参考文献1・2参照。

きいと言われている。そのため、転居群と対照群の特徴をまとめるにあたり、転居群においては自発的転居か非自発的転居かについても細分類することとした(表4)⁵。

表4より、性別では転居群・対照群ともに「女性」が多く、年齢では転居群は「75～79才(24.6%)」の後期高齢者、対照群は「65～69才(21.9%)」の前期高齢者の回答が最も多い。職業の有無では、転居群は「職業あり(42.5%)」、対照群は「職業なし(42.1%)」が最も多い。世帯の家族構成は、転居群・対照群ともに「同居」が多いが、転居群の方が対照群に比べて一人暮らしの割合が約2.5倍以上となっている。経済力では転居群は「どちらかといえばゆとりがある(50.4%)」、対照群は「どちらかといえばゆとりがない(44.6%)」との回答が最も多かった。

5. 「転居群」「対照群」別の精神的健康の差異

5.1 精神的健康・満足度の平均値

転居群と対照群において、精神的健康(GDS・LSI-K・AOK)と住宅満足度・住環境満足度に関する平均値を算出した(表5)。

表4 転居群・対照群別の設定

		転居群			対照群 N=1227(100%)	転居群+対照群 N=1479(100%)
		自発 N=161(100%)	非自発 N=61(100%)	合計 N=252(100%)		
性別	男性	59(36.6%)	24(39.3%)	88(34.9%)	517(42.1%)	605(40.9%)
	女性	102(63.4%)	37(60.7%)	160(63.5%)	683(55.7%)	843(57.0%)
	不明	0(0%)	0(0%)	4(1.6%)	27(2.2%)	31(2.1%)
年齢	60～64歳	40(24.8%)	7(11.5%)	48(19.0%)	220(17.9%)	268(18.1%)
	65～69歳	32(19.9%)	5(8.2%)	43(17.1%)	269(21.9%)	312(21.1%)
	70～74歳	30(18.6%)	16(26.2%)	49(19.4%)	257(20.9%)	306(20.7%)
	75～79歳	37(23.0%)	16(26.2%)	62(24.6%)	223(18.2%)	285(19.3%)
	80歳以上	22(13.7%)	17(27.9%)	46(18.3%)	233(19.0%)	279(18.9%)
	不明	0(0%)	0(0%)	4(1.6%)	25(2.0%)	29(2.0%)
居住年数	1年未満	72(44.7%)	22(36.1%)	105(41.7%)	-	105(7.1%)
	1年以上2年未満	89(55.3%)	39(63.9%)	147(58.3%)	-	147(9.9%)
	10年以上	-	-	-	1098(89.5%)	1098(74.2%)
	転居なし	-	-	-	129(10.5%)	129(8.7%)
職業の有無	あり	73(45.3%)	18(29.5%)	107(42.5%)	464(37.8%)	571(38.6%)
	なし	35(21.7%)	17(27.9%)	56(22.2%)	517(42.1%)	573(38.7%)
	不明	53(32.9%)	26(42.6%)	89(35.3%)	246(20.0%)	335(22.7%)
家族構成	ひとり暮らし	66(41.0%)	16(26.3%)	87(34.5%)	163(13.3%)	250(16.9%)
	親族以外と同居	0(0%)	1(1.6%)	2(0.8%)	2(0.2%)	4(0.3%)
	同居	77(47.8%)	39(63.9%)	135(53.6%)	988(80.5%)	1001(6.8%)
	不明	18(11.2%)	5(8.2%)	28(11.1%)	74(6.0%)	102(6.9%)
経済力	かなりゆとりがない	11(6.8%)	9(14.8%)	25(9.9%)	69(5.6%)	94(6.4%)
	どちらかといえばゆとりがない	43(26.7%)	23(37.7%)	78(31.0%)	547(44.6%)	625(42.3%)
	どちらかといえばゆとりがある	90(55.9%)	27(44.3%)	127(50.4%)	409(33.3%)	536(36.2%)
	かなりゆとりがある	7(4.3%)	1(1.6%)	10(4.0%)	147(12.0%)	157(10.6%)
	不明	10(6.2%)	1(1.6%)	12(4.8%)	55(4.5%)	67(4.5%)

⁵予めアンケート項目には、「どちらかといえば自分が望んだ」「どちらかといえば仕方がなかった」という項目を組み込むことで、転居の自発性を把握した。

GDS は、転居群(4.57点)の方が対照群(4.26点)に比べて点数が高いことから、精神的健康が良くないことが分かる。LSI-K は、転居群も対照群もあまり変わらない点数であるが、AOK では転居群(2.26点)の方が対照群(1.81点)に比べて点数が高く、孤独感が強いことが分かる。住宅満足度では、転居群(5.88点)の方が対照群(2.54点)に比べて大幅に点数が高いが、住環境満足度では転居群(14.54点)の方が対照群(13.44点)に比べて若干点数が高いものの、あまり変わらないことが分かった。

5.2 一元配置分散分析・多重比較

各指標に対する平均値の差が有意に異なるのかどうかを明らかにするため、転居の自発性を考慮して「転居群自発」・「転居群非自発」・「対照群」の3群の精神的健康・住宅満足度・住環境満足度について、一元配置分散分析・多重比較を行った。

その結果、AOK では「転居群自発(2.31点)と対照群(1.81点)」、住宅満足度では「転居群自発(6.20点)と対照群(2.54点)」、「転居群非自発(5.13点)と対照群(2.54点)」の平均の差が有意に異なる結果になった。また、既往研究では「転居群非自発」の方が「転居群自発」に比べて、精神的健康への負担が大きいと示唆されていたが、本研究ではどの指標の結果とも有意差がみられなかった。

表5 精神的健康・満足度に関する集計結果

カテゴリー	転居群			対照群 (N=1227)	転居群+対照群 (N=1479)		
	自発 (N=161)	非自発 (N=61)	合計 (N=252)				
精神的健康	GDS	個数	150	56	219	1029	1248
		平均値	4.32	5.11	4.57	4.26	4.31
		最大値	14	15	15	15	15
		最小値	0	0	0	0	0
		標準偏差	3.37	3.55	3.45	3.39	3.40
	分散	11.34	12.63	11.93	11.48	11.57	
	LSI-K	個数	160	60	233	1089	1322
		平均値	4.32	4.10	4.29	4.33	4.33
		最大値	9	9	9	9	9
		最小値	0	0	0	0	0
		標準偏差	2.32	2.36	2.33	2.36	2.36
	分散	5.39	5.59	5.45	5.59	5.57	
	AOK	個数	158	58	230	1076	1306
		平均値	2.31	2.00	2.26	1.81	1.89
		最大値	10	10	10	10	10
最小値		0	0	0	0	0	
標準偏差		2.78	2.69	2.77	2.45	2.51	
分散	7.71	7.24	7.66	5.99	6.31		
満足度	住宅満足度	個数	155	56	223	965	1188
		平均値	6.20	5.13	5.88	2.54	3.17
		最大値	12	12	12	12	12
		最小値	-8	-12	-12	-12	-12
		標準偏差	4.20	5.69	4.65	5.07	5.16
	分散	17.67	32.40	21.63	25.70	26.64	
	住環境満足度	個数	107	39	153	727	880
		平均値	14.54	14.82	14.54	13.44	13.63
		最大値	38	38	38	38	38
		最小値	-32	-21	-32	-36	-36
標準偏差		13.41	15.61	14.20	11.43	11.97	
分散	179.71	243.58	201.76	130.73	143.25		

6. 精神的健康に影響が深いカテゴリーの把握

6.1 住宅満足度および住環境満足度を構成する下位因子の抽出(因子分析)

住宅満足度および住環境満足度を構成する項目について、因子分析(主因子法)を行い、それらの満足度の下位因子を抽出した。

住宅満足度を構成する項目について因子分析を行った結果、住宅満足度の下位因子は表6に示すとおり、1つ抽出できたので、便宜上、「住宅の仕様」因子という名前を付けることとした。同様に、住環境満足度を構成する項目について、天井効果のみられた4項目⁶と十分な因子負荷量を示さなかった2項目⁷を除外して因子分析を行った。その結果、表7に示すとおり住環境満足度の下位因子は3つ抽出され、「まちの安全性・環境(7項目で構成)」因子、「施設の利便性(4項目で構成)」因子、「地域との交流(2項目で構成)」因子と名づけた。

それらの下位因子について、転居群と対照群別に平均値を算出し、t検定を行った(表8・表9)。その結果、「住宅の仕様」および「まちの安全性・環境」「地域との交流」については転居群と対照群の平均値の差が有意に異なる結果となったが、「施設の利便性」についての平均値の差は有意ではなかった。

表6 住宅満足度を構成する下位因子の抽出

住宅満足度の項目内容	下位因子
	住宅の仕様
住宅の設備	0.743
住宅の防犯性	0.705
広さ・間取り	0.700
収納スペース	0.651
段差の解消等高齢者への配慮	0.635
居室の日当たり・風通し	0.593

表7 住環境満足度を構成する下位因子の抽出

住環境満足度の項目内容	下位因子		
	まちの安全性・環境	施設の利便性	地域との交流
日常生活の安全性	0.836	-0.066	-0.007
水害やがけ崩れなど自然災害に対する安全性	0.768	0.081	-0.114
地震・大規模火災に対する安全性	0.708	0.030	-0.017
騒音・振動・大気汚染・悪臭などの環境	0.688	-0.101	0.146
住宅地まわりの空間のゆとり・景観・街なみ	0.622	-0.012	0.081
まちのにぎわい・人通りの多さ	0.407	0.177	0.031
駅や周辺施設までの移動の安全性	0.403	0.327	0.004
教育・体育・文化施設の利便性	-0.041	0.874	-0.007
交流関連施設の利便性	-0.096	0.814	0.116
娯楽施設の利便性	0.019	0.804	-0.044
その他の公共の屋外施設の利便性	0.165	0.638	-0.034
近所つきあいの心地よさ	0.049	-0.049	0.803
地域活動・ボランティアへの参加のしやすさ	0.005	0.113	0.654
因子相関行列	まちの安全性・環境	施設の利便性	地域との交流
まちの安全性・環境	-	0.604	0.590
施設の利便性		-	0.515
地域との交流			-

⁶ 「公共交通の利便性、ショッピング施設の利便性、飲食施設の利便性、医療・福祉施設の利便性」の4項目

⁷ 「高齢者関連のサービスの充実度、まちの施設等に関する情報収集のしやすさ」の2項目

表 8 住宅満足度の下位因子の平均値の比較と t 検定の結果

住宅満足度の下位因子	属性	度数	平均値	標準偏差	t値
住宅の仕様	転居群	223	3.98	0.777	9.005 ***
	対照群	965	3.42	0.845	

***p<0.001

表 9 住環境満足度の下位因子の平均値の比較と t 検定の結果

住環境満足度の下位因子	属性	度数	平均値	標準偏差	t値
まちの安全性・環境	転居群	196	3.87	0.834	4.742 ***
	対照群	903	3.57	0.694	
施設の利便性	転居群	185	3.74	0.930	-0.813
	対照群	885	3.79	0.822	
地域との交流	転居群	201	3.16	0.746	-4.194 ***
	対照群	943	3.41	0.762	

***p<0.001

6.2 精神的健康に影響を与える項目(重回帰分析)

転居群と対照群では、精神的健康への個人属性に関する項目の影響が異なるかどうか分からないため、転居群と対照群を個別に分析しても、転居することや住宅・住環境への満足度などの項目が精神的健康にどれだけ影響を与えているのかを単純に比較することができない。よって、精神的健康への影響を明らかにするために、個人属性に関する項目の影響をそろえることを意図して、転居群と対照群を合計したサンプル(N=1,479)において、「精神的健康」を従属変数、それ以外のアンケート項目(「個人属性」「転居の状況」「満足度」)を説明変数とした重回帰分析を実施した(表 10)。

なお、「満足度」は、6.1 項で抽出した下位因子(住宅満足度では「住宅の仕様」、住環境満足度では「まちの安全性・環境」「施設の利便性」「地域との交流」)を投入することとした。

有意確率が 5%以上で有意な項目をみると、GDS では「経済力」の標準化係数の絶対値が 0.284 と最も高く、次いで「歩行能力」「地域との交流」「施設の利便性」「住宅の仕様」「職業の有無」の順に標準化係数が高い値となった。

LSI-K でも、GDS と同様に「経済力」「歩行能力」の影響力が高く、次いで「まちの安全性・環境」「施設の利便性」「住宅の仕様」「年齢」「職業の有無」の順に標準化係数が高い値となった。

AOK では、GDS・LSI-K とは項目が異なり、「歩行能力」「地域との交流」の標準化係数が高く、次いで「性別」「経済力」「職業の有無」「転居群・自発」「まちの安全性・環境」の順となった。

以上、高齢者の精神的健康には総じて個人属性に関する項目の影響が高い。個人属性以外では、AOK のみで転居の自発性(「転居群・自発」)が有意であったこと

から、転居の自発性はうつや生活満足度ではなく孤独感に表れやすいことが分かった。しかし、標準化係数の値は小さく、転居の自発性による精神的健康への影響度は小さい。それ以上に、AOK・GDS とともに「地域との交流」についての満足度の標準化係数が高く、精神的健康を良い状態に維持するには重要であると考えられる。

表 10 精神的健康に影響を与える項目

GDS							
モデル集計(b)							
モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差			
1	.591(a)	0.349	0.337	2.634			
分散分析(b)							
モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率		
1	2,305.633	12	192.136	27.692	.000(a)		
	残差	619	6.938				
	全体	631					
係数(a)							
モデル	非標準化係数 B	標準誤差	標準化係数 β	t	有意確率	共線性の統計量 許容度	VIF
1	(定数)	16.645	1.730	9.623	0.000		
	転居群・自発	0.273	0.385	0.025	0.711	0.838	1.193
	転居群・非自発	-0.101	0.539	-0.006	-0.187	0.852	1.042
	性別	0.036	0.232	0.006	0.154	0.877	1.218
	年齢	0.025	0.017	0.053	1.512	0.131	1.154
	歩行能力	-1.374	0.188	-0.252	-7.311	0.000	0.884
	職業の有無	-0.575	0.232	-0.089	-2.482	0.013	0.823
	家族構成	-0.084	0.154	-0.019	-0.543	0.587	0.866
	経済力	-1.212	0.155	-0.284	-7.808	0.000	0.795
	住宅の仕様	-0.349	0.160	-0.091	-2.189	0.029	0.608
	まちの安全性・環境	-0.141	0.215	-0.031	-0.654	0.513	2.080
	施設の利便性	-0.486	0.164	-0.123	-2.963	0.003	0.611
	地域との交流	-0.637	0.182	-0.147	-3.492	0.001	0.597
a. 従属変数: GDS短縮版							
LSI-K							
モデル集計(b)							
モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差			
1	.562(a)	0.316	0.303	1.931			
分散分析(b)							
モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率		
1	1,099.908	12	91.659	24.589	.000(a)		
	残差	638	3.728				
	全体	650					
係数(a)							
モデル	非標準化係数 B	標準誤差	標準化係数 β	t	有意確率	共線性の統計量 許容度	VIF
1	(定数)	-1.728	1.230	-1.405	0.161		
	転居群・自発	0.090	0.276	0.012	0.327	0.744	0.837
	転居群・非自発	0.191	0.387	0.016	0.492	0.623	1.040
	性別	0.165	0.167	0.036	0.988	0.324	0.821
	年齢	-0.026	0.012	-0.076	-2.168	0.031	0.872
	歩行能力	0.527	0.134	0.136	3.926	0.000	0.891
	職業の有無	0.350	0.167	0.075	2.097	0.036	0.829
	家族構成	-0.035	0.110	-0.011	-0.319	0.750	0.862
	経済力	1.019	0.112	0.335	9.118	0.000	0.796
	住宅の仕様	0.269	0.114	0.098	2.350	0.019	0.610
	まちの安全性・環境	0.326	0.154	0.100	2.114	0.035	0.479
	施設の利便性	0.274	0.117	0.098	2.340	0.020	0.616
	地域との交流	0.231	0.132	0.074	1.745	0.081	0.598
a. 従属変数: LSI-K							
AOK							
モデル集計(b)							
モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差			
1	.455(a)	0.207	0.192	2.189			
分散分析(b)							
モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率		
1	792.689	12	66.057	13.787	.000(a)		
	残差	632	4.791				
	全体	644					
係数(a)							
モデル	非標準化係数 B	標準誤差	標準化係数 β	t	有意確率	共線性の統計量 許容度	VIF
1	(定数)	9.019	1.400	6.443	0.000		
	転居群・自発	0.634	0.313	0.078	2.023	0.044	0.834
	転居群・非自発	-0.206	0.439	-0.017	-0.469	0.640	0.961
	性別	0.719	0.191	0.147	3.757	0.000	0.818
	年齢	0.014	0.014	0.038	1.000	0.318	0.872
	歩行能力	-0.848	0.153	-0.209	-5.562	0.000	0.891
	職業の有無	-0.543	0.190	-0.111	-2.857	0.004	0.829
	家族構成	-0.167	0.126	-0.051	-1.325	0.186	0.858
	経済力	-0.426	0.127	-0.133	-3.342	0.001	0.795
	住宅の仕様	-0.122	0.131	-0.042	-0.933	0.351	0.609
	まちの安全性・環境	-0.205	0.175	-0.060	-1.169	0.243	0.481
	施設の利便性	-0.025	0.133	-0.009	-0.189	0.850	0.618
	地域との交流	-0.609	0.151	-0.185	-4.031	0.000	0.595
a. 従属変数: AOK孤独感							

7. まとめ

本研究では転居群と対照群の精神的健康を比較することで、高齢者が街なかへ転居する際には下記のとおり精神的健康の差異が生じることが明らかとなった。

: 転居群自発・転居群非自発・対照群において精神的健康・満足度の平均値を検定した結果、AOK では「転居群自発と対照群」、住宅満足度では「転居群自発と対照群」・「転居群非自発と対照群」の平均値に有意差が見られた。

よって、転居の影響はうつや生活満足度ではなく孤独感に表れやすいことが分かった。

: 「転居群自発と転居群非自発」の精神的健康・満足度の平均値に有意な差がみられなかった。また、重回帰分析では AOK のみ転居の自発性（「転居群・自発」）が有意な結果となったが、標準化係数の値が小さいことから、転居の自発性が精神的健康へ与える影響は小さいと判断される。

: 精神的健康の指標のうち、GDS・LSI-K については「経済力」「歩行能力」が与える影響が強いが、AOK では GDS・LSI-K とは違って「歩行能力」「地域との交流」「性別」が与える影響が強い。

このように、精神的健康には基本的には個人属性による影響は高いが、個人属性以外では「地域との交流」に関する満足度が重要であることが分かった。

: 住宅・住環境に関する項目では、「住宅の仕様」および「まちの安全性・環境」についての満足度は、転居群の方が対照群に比べて有意に高いが、「地域との交流」についての満足度は対照群の方が転居群よりも有意に高い。「施設の利便性」についての満足度は、転居群と対照群の平均値は有意な差がみられないが、GDS・LSI-K には有意に影響を与えているので、「施設の利便性」についての満足度も重要な項目であると考えられる。

本研究で得られた知見をまとめると、転居が精神的健康へ与える影響は、基本的には個人属性のうち「経済力」「歩行能力」の影響が高いが、個人属性以外の住宅・住環境では「地域との交流」に関する満足度の影響が強いことが明らかとなった。それに次いで、「施設の利便性」に関する満足度による影響も高いことが分かったが、「住宅の仕様」に関する満足度は、他の住環境に関する満足度に比べると、精神的健康に与える影響は弱いことが分かった。

今後高齢者が街なかへ転居する機会が増えると予想されるなかで、本研究で明らかにしたような精神的健康への影響に関する事項に考慮して住宅・住環境の整備を行うことで、転居後の生活において高齢者の精神的健康への負担が少しでも小さくなり、健康を良好な状態に維持できるのではないかと考えられる。

謝辞

本研究では、研究精度の向上を期するため、本研究では4名の学識者から構成される「高齢者の街なか居住への適応に配慮した都市・住宅整備に関する研究会」を設置した。街なか居住については、小泉秀樹准教授（東京大学都市工学科）、橋弘志准教授（実践女子大学生生活科学部）に、高齢者の精神的健康については、安藤孝敏准教授（横浜国立大学教育人間科学部）、齋藤民助教（東京大学大学院医学系研究科）に大変貴重なご示唆を頂いた。最後に調査に御協力頂いた住民の皆様と各自治体の担当職員の方々に厚く御礼申し上げる。

参考文献

- 1) 安藤孝敏：地域老人における転居の影響に関する研究の動向、老年社会科学 16(1)、pp59-65、1994.9
- 2) 安藤孝敏・古谷野巨・矢富直美・渡辺修一郎・熊谷修：地域老人における転居と転居後の適応、老年社会科学 16(2)、pp172-178、1995
- 3) 齋藤民・杉澤秀博・杉原陽子・岡林秀樹・柴田博：高齢者の転居の精神的健康への影響に関する研究、日本公衛誌、第10号、pp856-865、2000.10
- 4) 宇都正哲・浅見泰司：東京都区部の住み替え構造に関する研究～住宅ストックと居住世帯のミスマッチ解消に向けて～、日本建築学会計画系論文集、第567号、pp103-110、2003.5
- 5) 高阪謙次：単身高齢者の転居希望要因に関する研究、日本建築学会計画系論文報告集、第388号、pp108-115、1988.6
- 6) Dimond M, McCance K, King K : Forced residential relocation its impact on the well-being of older adults、West J Nurs Res、pp445-464、1987.9
- 7) 安藤孝敏他14名：老年期のリロケーション、(財)東京都老人総合研究所、1997.3
- 8) 橋弘志・高橋鷹志：地域に展開される高齢者の行動環境に関する研究-大規模団地と既成市街地におけるケーススタディ-日本建築学会計画系論文集、第496号、pp89-95、1997.6

人口減少地域における社会資本の再構築に関する研究 (都市の再構築に関するドイツ自治体ヒアリング報告)

研究調整官 松野 栄明
研究官 吉田 純土

研究の概要

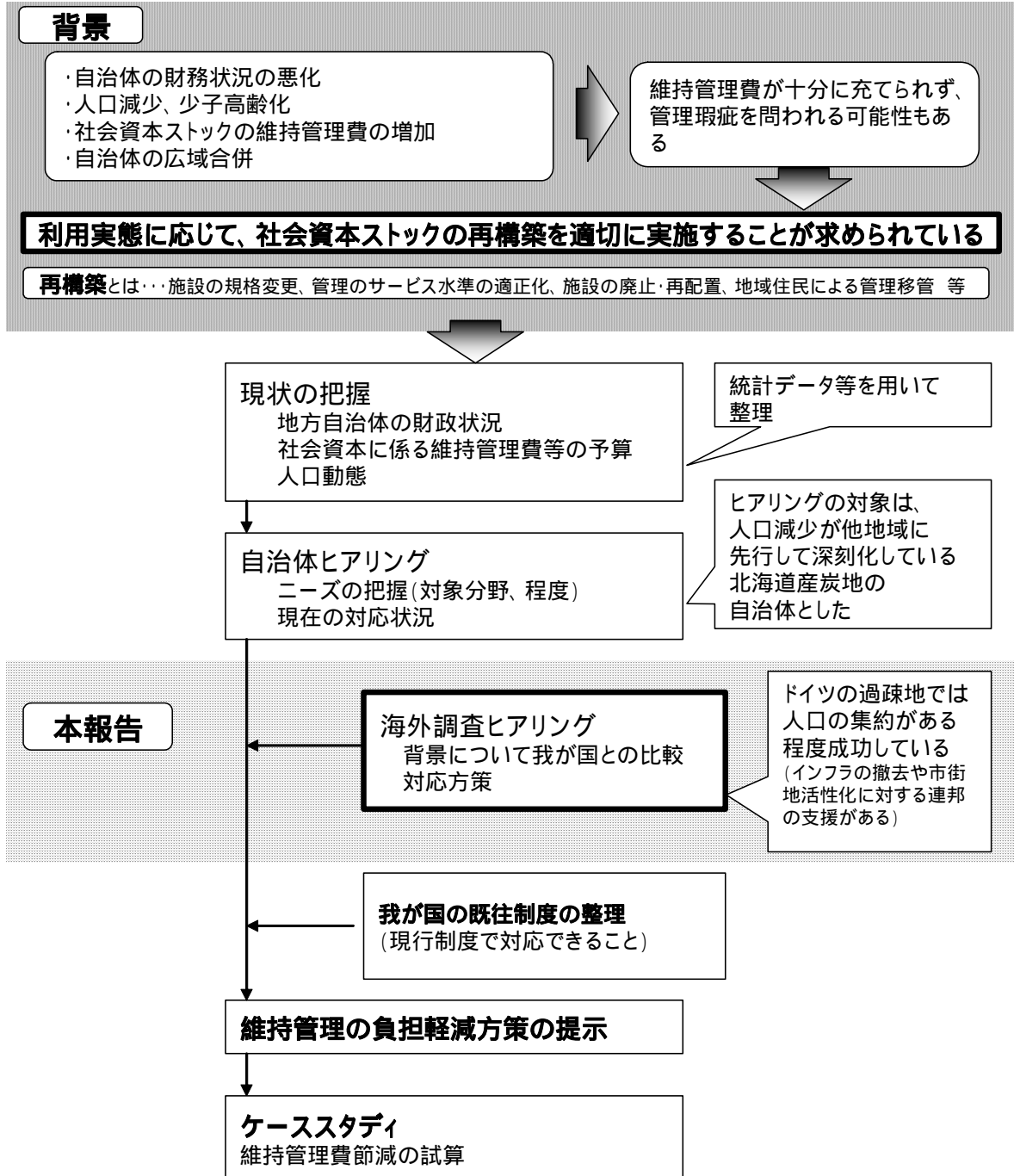


図 - 1 研究の流れ

1. はじめに

本研究は、少子高齢化や経済の低成長時代の到来により、国や地方自治体の財政状況が悪化する中で、効率的かつ効果的に既存の社会資本の機能を維持するための社会資本の再構築について検討するものである。

昨年 11 月には、研究の前段階として他地域より先行して人口減少が進んだ北海道空知地方の産炭地を中心とした自治体へのヒアリング調査¹を実施し、以下の問題点が明らかになっている。

- ・ 産炭地では旧炭鉱住宅を前身とした公営住宅が多く建設されたが、現在それらの多くでは人口減少により空き家が虫食い状に点在しており、効率的な管理・運営、治安の維持、地域のコミュニティの維持を考慮すると住宅を集約する必要がある。
- ・ 集約にあたっては廃屋の解体が必要となるが、解体のための予算確保が難しい。また移転を望まない住民が少なくない。
- ・ 除雪や教育、上下水道等の行政サービスを住民に対して効率的に提供するためには、人口を中心市街地等に集約することが重要であると多くの自治体が認識しているが、単に住民に移転を促すのみでは他の大都市に転出することが懸念され、移転政策の実施が困難な状況となっている。

翻って、我が国と同様に少子高齢化が進行しているドイツの状況を見てみると、出生率は 1.36 と極めて低く²、一部地域では人口が減少し始めている。とりわけ旧東独地域においては東西ドイツ統一後に産業が著しく衰退し、人口が急速に減少した地域を多く抱えている。ドイツにおいても行政サービスを効率的に提供するための人口の集約や施設・土地の有効利用が大きな課題となっている。こうした中で、東部ドイツ都市改造 (Stadtumbau Ost) や社会都市 (Soziale Stadt) 等の支援制度のもと人口減少地域の都市再構築に関する取組が行われている。

そこで今般、本調査においては東西ドイツ統一後に急速な産業衰退により人口流出が進んだ旧東独地域における対策について、現地の自治体に対するヒアリング調査を行った。

2. 旧東独地域の概況

ドイツにおいても他の先進国に見られるような少子高齢化が進展しており、現在の 8300 万人程度の人口は、2050 年までに 7500 万人まで減少すること

¹ 詳細は本誌 27 号に記載。

² 2004 年のデータ 国立社会保障・人口問題研究所 人口問題研究第 63 巻 2 号より。

が予想されている。旧東独においては、このような少子高齢化に加え、旧西独への社会的な人口移動が事態をよりいっそう深刻にさせている。旧東独地域はかつての社会主義政権時代に化学、造船、鉄鋼、機械関連等の多くの産業が立地していたが、ドイツ統一後、旧共産圏の経済ブロックが消失し経済競争が激化したことや、通貨統合に伴う賃金上昇等の影響により多くの企業が廃業になり、雇用状況が悪化した。こうした中、1990年から2000年にかけて120万人ほどの人口がより良い生活環境、雇用環境、教育環境等を求め、旧東独地域から旧西独地域へ流出した。そのうち半数は30歳以下であるものと考えられ³、高齢化にも拍車がかかっている。

自治体の税収を見ても、旧東独地域の多くの自治体において所得税、営業税、地租税等の独自財源は1/6程度であり、連邦からの交付金が全収入のおよそ半数を占め、財政基盤は脆弱である⁴。

3. ヒアリングの対象

ヒアリングの対象(図-2)は、旧東独地域において人口10万人を下回る比較的規模の小さい自治体で、公営住宅の空き家率が10%を上回り、この10年間で急激な人口減少を経験した、ブランデンブルク州のフランクフルト・アン・デア・オーダー(以下、フランクフルト・オーダー)市⁵、コットブス市⁶、ザクセン＝アンハルト州のザンガーハウゼン市⁷、ビッターフェルト・ヴォルフエン市⁸とした。また、中核市に相当する人口規模ではあるが、大規模な縮退政策が推進されているライプチヒ市⁹も対象とした。

4. ヒアリング対象自治体の概況

(1) フランクフルト・オーダー

フランクフルト・オーダーは、ベルリンの東方約70kmに位置するポーランド国境沿いの都市である。プロイセン統治時代より東西間の交通の要衝として繁栄していた都市である。第二次世界大戦では大きく被災し、1950年代まで戦災復旧から取り残されていた地域もあった。また、現ポーランド領の

³ BMVBS: Empfehlungen. „Raumordnung und demografischer Wandel“. Beschlossen auf der 2. Sitzung des Beitrags für Raumordnung am 9. November 2004

⁴ Bertelsmann Stiftung: Chancen des Schrumpfens – Stadtumbau als kommunale Gestaltungsaufgabe

⁵ フランクフルト・オーダー市経済都市開発建設環境保護部建設課等

⁶ コットブス市都市開発計画課

⁷ ザンガーハウゼン市建設部都市計画課等

⁸ ビッターフェルト・ヴォルフエン市都市開発事業部等

⁹ ライプチヒ市都市開発部都市開発計画課

スウビツェと一体となって市街地を形成していたが、戦後にドイツ・ポーランド間の国境（オーデル・ナイセ線）が画定されたことにより、オーデル川を境に街が二分されていた。こうした中、戦後は一時的に街の活力が失われていたが、1970年代に社会主義政権のもとで、市内にコンビナートが形成され、マイクロエレクトロニクス関連産業が多く立地した。これに伴い人口も急増し、多くのプレハブ式高層住宅が建設され、1989年には人口は約8.8万人にまで達した。ところが、ドイツ統一後に半導体工場の撤退により従業員8千人が離職する等地域の雇用が悪化したこと、戸建て住宅の建設が進む郊外へ人口が拡散したこと等が原因で人口減少が進み、2007年時点では約6万人となった。今後も人口減少は進むものと考えられ、2020年には、5.3万人まで減少することが予想されている。一方で、ポーランドのEU加盟により国境検問所が廃止されドイツ・ポーランド間の交流が次第に拡大している。



図 - 2 ヒアリング対象自治体
(四角囲いで記した都市)



図 - 3 フランクフルト・オーダー市街地¹⁰
写真上部はオーダー川
対岸はポーランド領のスウビツェ

(2)コットブス

コットブスは、南東約100kmに位置する都市である。1960～70年代頃は人口が6～7万程度で推移していた。社会主義政権時代に政府の政策により旧東独領内の繊維関連の産業を集中させたこと等から、人口はドイツ統一時点

¹⁰ 提供：フランクフルト・オーダー市

において 13 万人にまで達していた。ところがドイツ統一後に、構造改革の影響により多くの企業が撤退したこと、富裕層が郊外の戸建て住宅に転居したこと等により、現在は人口が約 10 万人まで減少することになった。これは 11 の自治体の合併が行われた後の人口であり、旧市域のみでは、統一後に 5 万人が減少したものと考えられている。人口減少は、成長時代に開発されたザクセンドルフ地区とシュメルビッツ地区が特に深刻である。

(3) ザンガーハウゼン

ザンガーハウゼンは、ライプチヒの西方約 70km に位置するザクセン・アンハルト州の小都市である。1000 年以上の歴史を誇り旧市街地には多くの歴史的建造物が残され、5000 種を超えるバラを栽培している世界有数のバラ園を有する観光地でもある。一方で、市街地近隣には銅山があり、ドイツ統一前には機械、電気等関連産業が立地していた。現在においても自転車製造はドイツ国内で最大規模である。人口は東西統一頃までは増加し、1940 年の約 1.5 万人から 1990 年の 3.4 万人へと推移した。しかしながら、その後は鉱山の廃鉱や工場の閉鎖等（失業率は 18.6%にまで達した）により人口が減少し、周辺 14 の自治体を合併したにもかかわらず、人口は 3.1 万人まで減少した。何も対策を講じない場合、将来人口は 1.5 万人まで減少するものと市では予測している。合併により 208km² もの広大な市域を抱えることになり、人口が稀薄な地域における行政サービスの効率化が課題として残っている。



図 - 4 ザンガーハウゼン 旧市街地¹¹

写真上部中央のぼた山は、かつて銅鉱が盛んであったことを象徴している。

¹¹ 提供：ザンガーハウゼン市

(4) ビッターフェルド・ヴォルフエン

ビッターフェルド・ヴォルフエンは、ライプチッヒの北方約 30km に位置するザクセン・アンハルト州の工業都市である。社会主義政権時代には化学関連工場が集積しており産業は隆盛を極めていたが、エネルギー源の多くを褐炭に依存し、脱硫技術が未熟であったこと等から欧州で最も大気汚染が深刻な地域と評されていた。ドイツ統一後、化学関連の工場や褐炭の採掘場の多くは、環境改善や非効率な産業の整理のために閉鎖された。これにより雇用は急速に悪化し、就業者数は 1990 年の 6.6 万人から 1998 年の 0.5 万人まで落ち込むが、その後に企業誘致を積極的に進め、2006 年には 1.5 万人と増加に転じている。居住人口は 1990 年の 7.9 万人から 2006 年の 4.7 万人まで減少した。ヴォルフエン地区に限ると 1990 年の 4.5 万人から 2006 年の 2.3 万人へと減少が著しい。このように、就業者は回復基調にあるものの、他地域からの通勤者が多いため居住人口は依然として減少が続いており、住環境改善等の定住化施策が重要な課題となっている。

(5) ライプチッヒ

ライプチッヒは旧東独南部に位置し、旧東独地域内ではベルリンに次いで人口が多い都市である。第二次世界大戦以前より各種業界の大規模な見本市が頻繁に開催され、年間 100 万人を超える入場者が訪れる(2003 年)。また、ゲーテや J.S. バッハのゆかりの地であり観光客の訪問も少なくない。人口は、少子化や郊外部への人口拡散、雇用の悪化等により 1989 年の約 53 万人から 1998 年の約 44 万人へと急減し公営住宅の 2 割が空き家となった。また人口の減少が著しい東部地区等においては多数の外国人の流入が見られた。ただし 1999 年には自治体合併により人口は約 49 万人となり、2005 年末に約 50 万人となるほど回復している。人口の増減には市内でばらつきがあり、人口減少が特に深刻な地域の一つとしてグリューナウ地区があげられる。当地区は人口 4.6 万人で、社会主義政権時代に建設されたプレハブ式集合住宅が多くあり、これらの住宅は老朽化が著しいため、30 年前と比較すると 4.0 万人が他地域へ流出している。また、東西ドイツ統一直後に市街地が拡散したことにより、上下水道の延長は 50% 以上増加したものの約 30% 減少しており、施設の運用が非効率となっている。

5. 旧東独地域における過疎地対策

(1) 概要

旧東独地域の多くの都市においては、少子高齢化や旧西独地域への人口流出に加え、統一後の開発ブームによる既存の市街地の周縁部の人口拡散により、公営住宅の空き家の増加や街路、上下水道、地域熱供給等のインフラの利用度の低下が見られるようになった。とりわけ、公営住宅については、治安の悪化や活力の低下、維持管理の効率性の低下が問題となっている。

こうした中、旧東独地域においては、「交通路計画迅速化法¹²」の制定や、「地域発展のための欧州基金 (EFRE)¹³」、「東部ドイツ都市改造」、「社会都市」等の支援制度、「国際建設展 (IBA)¹⁴」における提言等において都市の再構築に関する取組が行われている。以下、「地域発展のための欧州基金」と「東部ドイツ都市改造」、「社会都市」、「国際建設展」について概説する。

(2) 地域発展のための欧州基金

1999年に定められたEU指令に基づき、経済的、社会的に発展が遅れた地域の格差是正を図ることを目的として実施される投資のための基金であり、広域幹線交通網の構築や人口減少地域における公営住宅の解体等の事業に対して交付される。交付にあたっては、EU議会の承認が必要となっている。ドイツにおけるプロジェクト全体の支出総額は16.6億ユーロにのぼる¹⁵。

(3) 東部ドイツ都市改造

このプログラムは、旧東ドイツ地域において人口流出による空き家の増加により経営難に陥っていた住宅開発公社、住宅組合を融資により救済するとともに、建物の密度を下げることにより居住空間の質を向上させることを目的とし、建物の解体・部分撤去に関する費用を補助するものである。実施期間は2002年から2009年であり、補助金は当初、連邦、州、市より1/3ずつ負担することになっていたが、後に連邦と州で1/2の負担となった。補助総額は25億ユーロであり、旧東ドイツ地区で35万戸の空き家が解体されることになっている。対象自治体はコンペによって決定され、自治体は復興金融

¹² Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz 連邦鉄道、連邦長距離道路、連邦運河、空港等インフラの計画確定手続きを簡素化することにより旧東独地域の経済基盤となるインフラ整備を促進するもの。現在は「インフラ整備計画迅速化法 (Gesetz zur Beschleunigung von Planungsverfahren für Infrastrukturvorhaben)」としてドイツ全土に適用されている。詳細は本誌24号に記載。

¹³ Europäische Fonds für regionale Entwicklung

¹⁴ Internationale Bau-ausstellung

¹⁵ BMVBS: Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2007

公庫(KfW)に都市改造案を提出することになっている。コンセプトが選定されれば、当該建築 1m²につき 50～75 ユーロ¹⁶が自治体を通じて住宅開発公社等に交付されることになる¹⁷。

(4) 社会都市

住宅の建て替え・修繕や公園、緑地の整備等に対して交付されるが、教育対策、雇用対策も総合施策として対象となることもある。連邦政府と州政府の共同プログラムで、1999年から2007年までに約6.85億ユーロを投じ、約300の自治体の約450地区の支援を行っている¹⁸。

(5) 国際建設展(IBA)

IBAは、建築や都市計画に関わる諸問題について、コンペ方式により専門家や実務経験者、芸術家等の提案を公募し、その提案をもとに解決手法を見いだすための展示会である。1901年ダルムシュタットでの開催に始まり100年あまりの伝統をもつ。運営事務局は主に州政府等が国際建設展のために設立した公社等が行っている。各コンペには、特定のテーマが設定され、優秀な提案が事務局や市民によって選定されることもある。提案されたプロジェクトは参加した自治体や関係機関、市民団体に引き継がれ、補助金や事業費要求の際の根拠となる場合もある。最近は、「ベルリンの都市居住」や「エムシャーパーク事業」がテーマとして取り上げられ、環境改善や土地の有効利用等に関わる提案が行われた。また、ヒアリング対象のザンガーハウゼン市、ビッターフェルド・ヴォルフエン市の属するザクセン＝アンハルト州においても2003年に建物の解体・部分撤去(減築)を主な対象とするとする国際建設展が開催された。この建設展を開催するメリットとしては、提案を行う組織の規模が小さいため意志決定が早い、ワークショップを開催するため、地域住民の関心を喚起できる等が挙げられる。

6. 人口減少地域の都市再構築に向けた各自治体の取組

(1) 概要

ヒアリング対象の各自治体は前章で記した支援制度を活用しつつ、主に供給過剰になった公営住宅の整理・縮小 移転対象住民との合意形成 施設の用途変更 中心市街地の活性化 産業誘致による雇用改善 道路、上下水

¹⁶ 交付額は交付先、交付時期により異なる

¹⁷ Bertelsmann Stiftung: Chancen des Schrumpfens - Stadtumbau als kommunale Gestaltungsaufgabe

¹⁸ <http://www.bmvbs.de/artikel-,302.20233/Soziale-Stadt.htm>

等インフラの再構築 市町村合併等に取り組んでいる。以下、項目ごとにその具体的な事例を記す。

(2) 供給過剰になった公営住宅の整理縮小

旧東独地域では社会主義政権時代に多くの都市において、旧市街地の周縁部に大規模なプレハブ式集合住宅（図 - 5）が建設された。集合住宅の街区には、商店、郵便局、食堂、老人ホーム等の施設が併設されており、建設当時は多くの住民が集合住宅での暮らしに満足していた。しかし、外観が無味乾燥であることや、エレベータが設置されていないこと、設備の老朽化が進んだこと等により、現在の住環境と比較すると快適ではなく、東西ドイツ統一後は、富裕層が郊外に戸建て住宅を購入し移転したことや地域の雇用状況が悪化したこと等により転出者が続出し、急速に空き家が目立つようになった。



図 - 5 プレハブ式集合住宅
（ザンガーハウゼン）



図 - 6 公営住宅の解体・部分撤去計画¹⁹
（2002年策定 ヴォルフエン 北部地区）

こうした中で、不法侵入や維持管理コストの増大が懸念されるようになったため、住民を一部の住宅に集約し、住宅戸数を整理する対策が講じられてきた。戸数調整の手法としては、1棟の集合住宅を完全に解体する方法（図 - 7）や上層階や端部等を部分的に撤去する方法（図 - 8）がとられ、市街地の周縁部から中心部に向かって順次、解体が進められている。また、住宅の整理にあわせて地下埋設インフラの撤去、小学校や体育館等公共施設の撤

¹⁹ 提供：ピッターフェルド・ヴォルフエン市

去、集約が一部で行われている。フランクフルト・オーダーにおいては、対象地区を 確実に残す地区 検討が必要な地区 撤去を行うべき地区の3区分を設定し、段階的な解体・部分撤去に取り組んでいる。検討が必要な地区については、今後の産業の立地状況を見極めつつ、解体・部分撤去を行うこととしている。解体や部分撤去により生じた空地は、緑地や広場として再整備され、住環境の向上に寄与している。また、部分撤去の際には、エレベータ設置等の改修工事、バリアフリー化もあわせて実施されている。これらの事業は、「地域発展のための欧州基金」や「東部ドイツ都市改造」、「社会都市」等の支援制度のもとで実施されている。



図 - 7 プレハブ住宅の解体 (左:解体前、中:解体中、右:解体後)²⁰



図 - 8 集合住宅の部分撤去(コットブス ザクセンドルフ地区 / 波線部分を撤去)

ビッターフェルド・ヴォルフエンにおいては、経営状態の悪い住宅開発公社に配慮し、住宅開発公社の保有資産総額を下げないようにするため、本来であれば住宅の撤去後に土地利用計画において、緑地指定する敷地の一部を、再開発用地とし、将来において利用するかどうかの判断を住宅開発公社に委ねている例がある。

²⁰ 提供：ザンガーハウゼン市

(3) 移転対象住民との合意形成

公営住宅の整理縮小に際しては多くの住民の移転を伴うが、合意形成が難航する場合が多い。住民の最大の関心は、自宅が解体の対象に含まれるか、移転後に家賃の値上げはあるか等、都市計画上の問題よりも直接生活に関連する問題が多い。そのため、自治体や住宅開発公社等は管理運営上の経済効果や都市構造の改善を説明するよりも、解体しない場合に起こる治安悪化等の諸問題や移転先での居住環境が充実している点を説明することを重視している。地元紙等のマスメディアに対し、居住環境が改善する点に着眼するよう協力を要請することもある。また、移転に関連する解体・部分撤去の対象等の情報はなるべく早い段階から公表するように努めている。なお、移転対象者に対しては新居の斡旋や移転後の家賃を同額に抑える等の支援もあわせて行っている。

住宅撤去後の跡地の利用計画に関しても住民参加を進めている。特に、コトブスのザクセンドルフ地区においては、計画の策定に州議会議員も参加し、対象地区内に再開発管理事務所を設置し、住民の要望や地区の状況を十分把握するように努めている。また、ライプチヒの東部地区では、跡地における緑地の整備計画を行う際に、子供も参加させている等の事例もある。

一方で、コトブスのシュメルリッツ地区では住宅の所有権が一部民間に委譲されてしまったため、行政主導の解体計画が円滑に行えず、計画が部分的に実施されない箇所が生じてしまった。このことは無計画に解体が行われているような誤解を近隣住民に与えてしまい、合意形成を著しく困難な状況にした。

(4) 施設の用途変更

人口の減少や住宅の撤去にともない、教育や福祉等の公共施設についても利用度が低下している場合が多く見られる。このような施設については連邦等の支援金を活用し解体される場合も多いが、用途転換も柔軟に行われている。例えば、コトブスにおいては教育施設を文化会館、スポーツ施設、教会に、兵舎を行政機関の合同庁舎に、政治犯収容所を人権保護団体の施設にした例や、ビッターフェルド・ヴォルフエンにおいては公営住宅を託児所や老人ホームにした例、ザンガーハウゼンでは病院を住宅にした例がある。

(5) 中心市街地の活性化

市街地周縁部の住宅等の撤去と同時に、「地域発展のための欧州基金」や「社会都市」等の交付金を用いて、旧市街地をはじめとした中心部において建築

物の修繕や歴史的町並みの保全等を行い、居住環境を改善することにより都市の魅力を高める取組も行われている。コトブスやザンガーハウゼンにおいては、旧市街地の建築物の解体を禁止している。特にザンガーハウゼンにおいては、EU や連邦等の補助金を活用し歴史的建造物の維持、修繕に取り組んでいる。また、指定地区内で土地を購入し住宅を建築した場合には、12,000ユーロの補助を支給する制度もあり、ヴィアドリーナ欧州大学の周辺地域で開発が進んでいる。

(6) 産業誘致による雇用改善

人口を定着させるためには雇用面での魅力を高める必要があり、各自治体では産業の誘致や観光開発にも積極的に取り組んでいる。例えば、フランクフルト・オーダーでは、太陽電池関連産業等の誘致に成功し雇用を改善させた。また、ビッターフェルド・ヴォルフエンにおいては、土地価格が旧西独地区と比較し低廉であること、諸手続の申請を迅速化すること等により Qcell 社をはじめとした太陽発電関連、機械関連、繊維関連企業を進出させることに成功した。これにより、今後 2010 年までに新たに 10,000 人の雇用を創出することを見込んでいる。

(7) 道路、上下水道等インフラの再構築

集合住宅の解体・部分撤去が実施された地域において、不要となった道路は、撤去に費用がかかるため、維持管理をせずにそのまま放置するケースが多いが、利用転換等の対策を講じていることもある。例えば、ライプチヒの東部地区においては、建物の解体にあわせて街路を廃止し、跡地を緑地化している（図 - 9）。また、ビッターフェルド・ヴォルフエンにおいては、工場の閉鎖により通行量が減少したヴォルフエン駅付近の鉄道に架かる陸橋を自動車道から歩道に変更している。一方で、農業地域においては、道路利用者がほとんどなく、維持管理費が大きな負担となっている場合も見られるが、沿道地権者との関係から廃止されない場合が多い。



**図 - 9 街路を廃止した事例
(ライプチヒ 東部地区)**

写真奥の街路は以前手前まで続いていたが、廃止後に緑地の遊歩道になった。

上下水道については、支線のみを廃止する等により効率的に公営住宅の整理縮小に対処している例も見られるが、都市計画の際に上下水道のネットワークまで十分に考慮されない例もある。ライプツヒにおいては、水の消費量が1991年から2006年までの間に3割近く減少したが、上下水道の配管延長は50%以上増加している(図-10)。現在までは下水道のフラッシング等、運用手法を工夫することによって対処しているが、今後もこの傾向が続くことが想定され、ネットワークの改編等も視野に入れている。

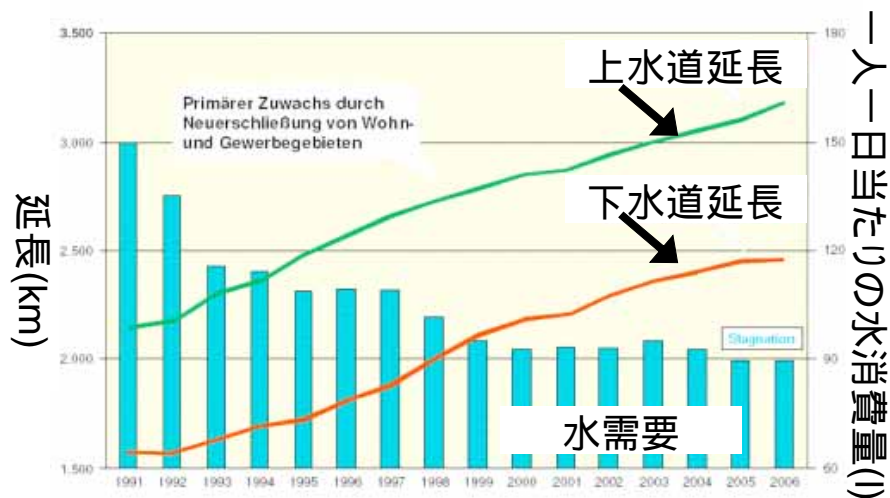


図 - 10 ライプツヒの水需要と配管延長²¹

(8) 市町村合併

ドイツ統一以降、旧東独地域においても多くの自治体が合併を行った結果、行政サービスの効率化や人件費削減の効果が現れている。こうした中で、14の自治体を合併した後に208km²もの広大な市域を抱えることになったザンガーハウゼンでは、ほぼ旧自治体の区割りで村落区(Ortsteil)が設置され、この村落区は市の権限に属する事項に抵触しない範囲において決定権を有している²²。各村落区には区長や区議会が設置されており、合併後も各地域の住民の要望や関心事項が行政に反映されるようになっている。

²¹ 提供：ライプツヒ市

²² 財団法人自治体国際化協会 ドイツの地方自治

(9)その他

ビッターフェルド・ヴォルフエンでは、環境改善事業として、汚染土壌を処理したり、褐炭の採掘場であった窪地に湛水し水辺空間を創出したりする(図 - 11)等により地域の魅力を高めている。

コト布斯では都市改造の事例が多いことを活かし、市内に立地するコト布斯工科大学において都市計画に関する講義の格好の題材として講義の中でも多く取り上げられている。



図 - 11 褐炭採掘場跡地の人工湖
(ビッターフェルド・ヴォルフエン)

7.まとめ

本調査では、我が国の産炭地と同様に産業の衰退や人口流出に悩む旧東独地域において現地ヒアリングを行い、人口減少地域の都市再構築の再構築に関する取組について把握した。そこでは、供給過剰になっている公営住宅を連邦、州の支援のもとで、市街地の周縁部から中心部に向けて順に解体、部分撤去、集約が全域的に行われ、これにあわせて街路の廃止、緑地化、地下埋設インフラの撤去、小学校や体育館等公共施設の撤去、集約が一部ではあるが行われていること 計画の早い段階から日常生活に関わる問題に重点を置き情報提供を行うことにより、住民との合意形成を図っていること 市街地周縁部の住宅等の撤去と同時に、旧市街地をはじめとした中心部において建築物の修繕や歴史的町並みの保全等を行い、居住環境の改善や定住人口の増加を促していること 企業誘致や観光開発を積極的に行うことにより雇

用人口や訪問者数の増加を促していること 人口減少下における社会資本の再構築に関しては、財政面、人材面から自治体が単独で事業を遂行していくことは困難であり連邦等の支援が不可欠であることが明らかになった。

以上のように、旧東独地域では、市街地の周縁部における縮小政策を取り入れながらも、中心部における再投資や観光開発、企業の誘致等対象を絞った施策があわせて行われている。一方で、旧西独地域においても少子化が進行しており連邦統計局によれば 2012 年に総人口が減少に転じものると予測している²³。今後は旧西独地域の多くの都市においても、同様に人口減少が進行することが懸念されており、旧東独地域のような人口減少下における社会資本のあり方が全土的に問われるようになっている。

旧東独地域における取り組みは、我が国の過疎地、人口減少の進む地方都市における社会資本整備の再構築のあり方にも示唆を与えるものではないかと考える。

謝辞

本調査の実施にあたっては、筑波大学大学院大村謙二郎教授にご協力頂いた。また、情報収集等にあたっては、財団法人計量計画研究所荒井祥郎氏、有限会社アイ・シー・エイチ是沢正明氏、高本美佐子氏らから多大な貢献を頂いた。ここに厚く御礼を申し上げたい。

²³ Deutsches Institut für Altersvorsorge: Zentrale Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausprognose

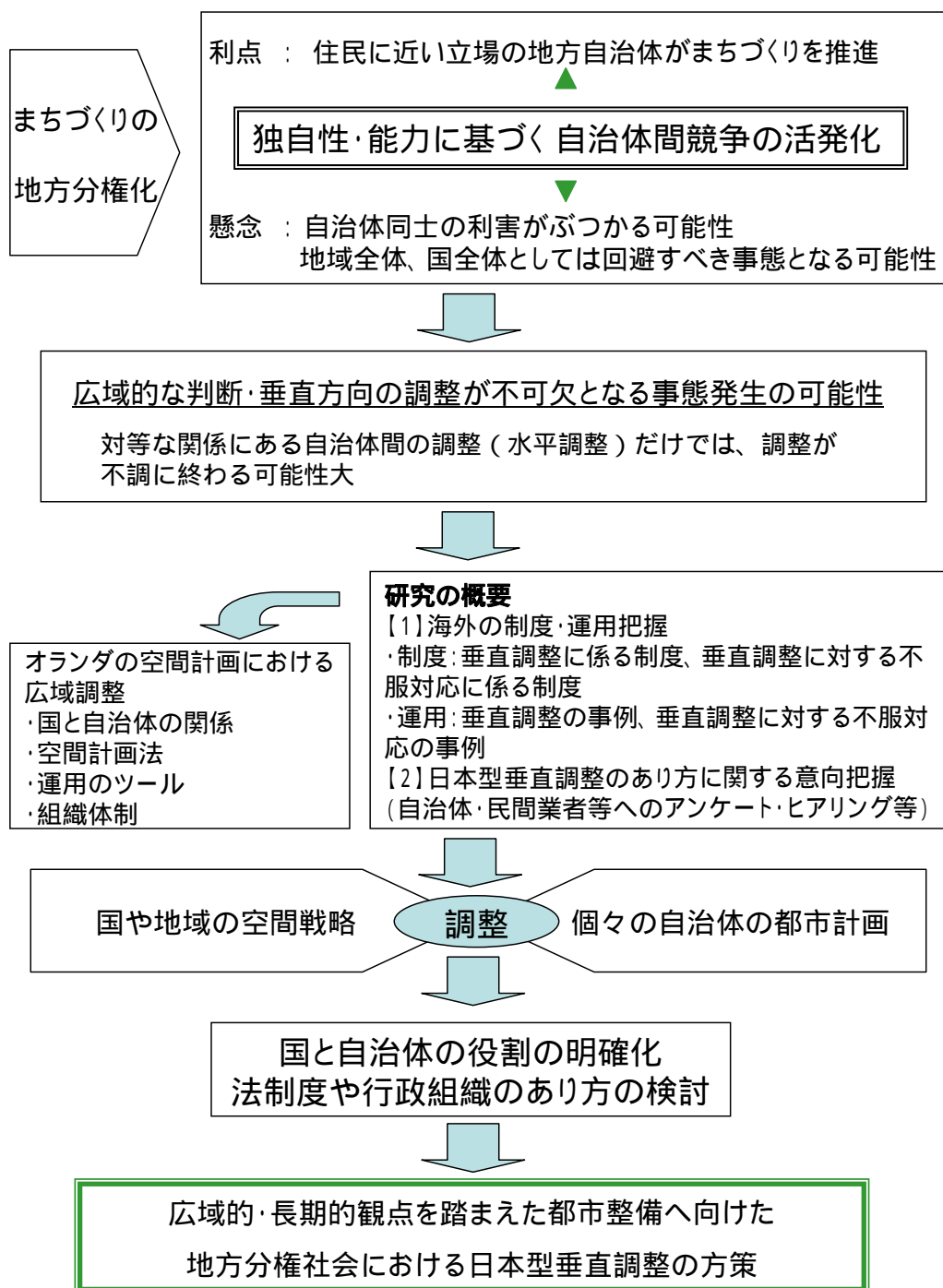
(参考文献)

- ・ 国立社会保障・人口問題研究所 人口問題研究第 63 巻 2 号
- ・ BMVBS: Empfehlungen. „Raumordnung und demografischer Wandel“. Beschlossen auf der 2. Sitzung des Beitrags für Raumordnung am 9. November 2004
- ・ Bertelsmann Stiftung: Chancen des Schrumpfens – Stadtumbau als kommunale Gestaltungsaufgabe
- ・ BMVBS: Jahresbericht der Bundesregierung zum Stand der Deutschen Einheit 2007
- ・ Bertelsmann Stiftung: Chancen des Schrumpfens – Stadtumbau als kommunale Gestaltungsaufgabe
- ・ 財団法人自治体国際化協会 ドイツの地方自治
- ・ Deutsches Institut für Altersvorsorge: Zentrale Ergebnisse der 10. koordinierten Bevölkerungsvorausprognose

地方分権社会における広域的な都市整備に関する研究 (中間報告) - オランダの土地利用計画における垂直調整 -

研究官 馬場美智子

調査研究の概要



1. はじめに

我が国では、地方分権の進展とともに、土地利用計画においても自治体への権限の委譲が進み、今後もその傾向は継続すると考えられる。地方分権の推進において問題となるのは、個々の自治体の利害が、国や広域的な利害と対立するような局面において、どのようにして解決策を見出すかということである。自治体の利害を損ねるような要素は排除しなければならないが、国や広域的な利益と対立するような事態は回避せねばならず、そのための手段や仕組みが必要となる。そこで、我が国の都市計画における地方分権のあり方を検討していく上で参考となる欧米の地方分権の状況について、オランダの土地利用計画制度をとりあげ、国、地域、自治体の役割と調整の仕組みについて考察する。

オランダにおいても、自治体を主体としたまちづくりを重視し、地方分権が進められている。その一方で、オランダの都市計画制度は中央集権的な行政体制に基づく一面もあり、地方分権とは相反するように見える。地方分権と中央集権という、相反する2つの軸を融合させるのは、国、州、自治体間の調整方法だといえる。

オランダの土地利用計画制度には、垂直調整を図るための仕組みが整えられているが、法的な枠組みだけでなく、何事にも「合議」という考え方が、オランダの土地利用計画と運用を考察する上で非常に重要となっている。オランダの都市計画のプロセスにおいては、「合議」が全ての基本であり、関係者が参加した「会議」における話し合いが非常に重要となっている¹。それは、垂直方向、すなわち国・州と自治体間においても、自治体間の水平方向の関係においても同様である。このことを念頭に、オランダの土地利用計画の根拠法となる空間計画法の内容に沿って、土地利用計画における国、州、自治体間の調整の仕組みを考察する。

本稿は、2007年9月に実施したオランダの住宅・空間計画・環境省（"Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer", Ministry for Housing, Spatial Planning and Environment, 以下「VROM」）に対するヒアリング調査及び資料調査に基づき、2008年8月施行となる空間計画法の主な改正点の概要を中心に説明と考察を加える。なお、本稿の情報は2007年9月の調査時点で取得した情報に拠るものであり、その後決定された事項については反映していないことを述べておく。

¹ 笠（2004）

2. 土地利用計画に関わる法制度 - 空間計画法 -

2 - 1 . 土地利用計画の法体系

オランダの土地利用計画の根拠となる法制度は、1901年に制定された住宅法(“Woningwet”, Housing Act)、その住宅法を基に1965年に制定された空間計画法(“Wet op de Ruimtelijke Ordening”, Spatial Planning Act)、及び市町村再開発法(“Wet Stadsen Dorpsvernieuwing”, Town and Village Renewal Act)である。国土計画・都市計画の策定に関する事項は空間計画法に定められており、自治体レベルでの重要な都市計画の手段である建設許可については、住宅法が根拠法となっている²。ここでは、土地利用計画で最も重要となる法律である空間計画法を中心に、説明と考察を加えることとする。

2 - 2 . 空間計画法改正の要点

空間計画法の大きな問題点の1つに、計画変更プロセスに多大な時間を要することがあった。1986年、計画承認の手続きを大幅に短縮するための法改正が行われた。土地利用計画の承認に要するプロセスは、反対意見がない場合は1年に、反対意見がある場合は3年に短縮されたが、2000年に期間短縮に効果が出ていないと評価された。そこで、その問題を解決するための法改正を行ったことで、空間計画法はより複雑で運用が困難な法制度となってしまった。その後、1999年に抜本的な法改正が必要であるという決定が下され、法改正にとりかかることになった。2003年に国会下院に法案が送られ、2006年に法案が通過し、2008年8月に施行が予定されている。

改正空間計画法では、「規則の軽減」、「地方分権化の推進」、「政策の実現化推進」の3点に重点をおいて、抜本的な改正を意図している。掲げられた土地利用政策が単にスローガンに終わることのないよう、法的な裏づけと民主主義的に重要な概念を十分に考慮して、空間計画における意思決定プロセスの単純化をめざしている。そのために、自治体、州、国がそれぞれの目的と役割を果たそうとする中で、その能力が最も相応しい形で活用可能なように、それぞれに応じた責任と権力をもたせるようにしている。

3つの重要点についてさらに説明を加える。まず、「地方分権化の推進」については、基本的には自治体レベルのことは自治体に任せることを原則とし、州や国は、国家的又は広域的な関心事に限って関与する。また、新

² 詳細は頼・丸茂(2005)を参照されたい。

規の政策やプロジェクトを立ち上げる際に、常に新しい規則や法律を策定するのではなく、簡素で短期間の手続きの中で実現可能となるような枠組みを整えることで、行政側の負担削減をめざしている。さらに重要となるのは、政策を積み重ねていくのではなく、実際に政策を実現化することを念頭に置いたアプローチが必要であるとしている。

そのアプローチというのは、今回の法改正の大きな課題となっているが、政策とその実現施策を明確に区別しようとするものである。本来、土地利用政策と実行計画ははっきりと区別されるべきであるが、現行の制度では、下層の政府に影響を及ぼすような政策判断、土地利用計画に関わる判断、開発プロジェクトに関わる判断が混在してしまっていたことが問題となっていた。そこで3つの行政レベルそれぞれで、ストラクチャービジョンを策定し、土地利用政策間の整合を図ろうとするものである。さらに、政策を土地利用計画及び開発コントロールにおいて確実に実現させるための手段として、各行政機関が活用できる都市計画のツールが用意されている。

このことは、国、州、自治体の3層間で政策上の整合を図ろうとする際に、国で決定された政策との整合を、下位の行政レベルにトップダウン的に図ることを強制しようとするものではない。自治体からの意見や実態をボトムアップで吸い上げて、国の政策で取り込むことにより、国・州の政策が自治体レベルの政策と不整合になるような状況を少なくすることで、結果的に各行政レベルの整合を図ることが可能であるとしている。

このように、空間計画法の改正は、効率的でわかり易い政策立案と法令の遵守を同時に達成するとともに、法的な手続きをより簡便とすることに焦点をあてているといえる³。

2 - 3 . 都市計画体系の概要

改正空間計画法は、2008年8月に施行される予定となっているが、現行の空間計画法⁴における都市計画制度にも触れながら、改正後の都市計画体系の概要についてここで説明を加える。図1に法改正の前後の都市計画体系を示す。

空間計画法に基づいて、国は空間計画の方針を示すことが定められており、2007年に新しい国土空間戦略（"NOTA Ruimte" National Spatial

³ Goedman, Van der Burg(2007)

⁴ 詳細は頼・丸茂(2005)を参照されたい。

Strategy) ⁵が策定された。国土空間戦略に基づいて、国レベルの主要計画に関する決定計画(“Planologische Kernbeslissing” Key Planning Decision、以下「PKB」)が策定されている。州はそれを受けて地域計画(“Streekplan” Regional plan)を策定しているが、地域計画の策定は任意であったため、整合性が完全に確保されているとはいえない。次に自治体は、土地利用方針を示すストラクチャープランを策定し、それに基づいて用途計画となるBmプラン(“Bestemingsplan” Zoning schema)を策定する。Bmプランは州の承認を受ける必要があり、州は地域計画との整合性を確認しながら、必要があれば指導し修正させた上で、承認を与えている。

法改正後は、国、州、自治体の土地利用計画である、PKB、地域計画、ストラクチャープランは、それぞれ各レベルのストラクチャービジョン(“Structuurvisie” Structure vision)へと変更となる。この法改正により、明示的でなかった国、州、自治体間の土地利用政策の整合が、各レベ

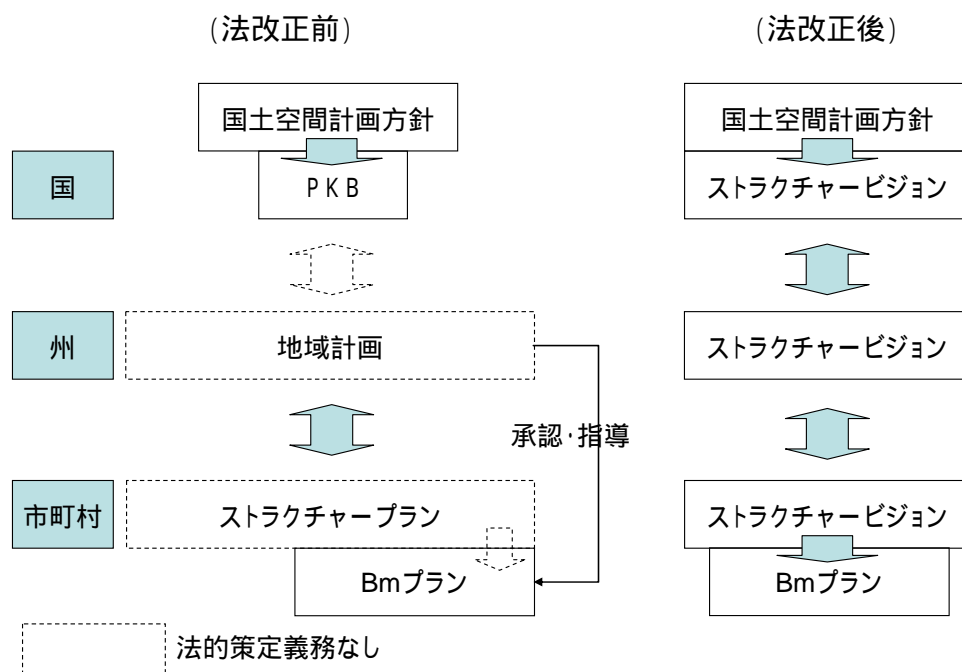


図1 オランダの都市計画体系

⁵ 第5次国土空間計画方針(the Fifth National Policy Document on Spatial Planning)、第2次国土構造計画地方部(the Second National Structure Plan for the Rural Areas)に基づいて策定された。重点項目としては、統治モデルの改革(地方分権の推進)、経済活動の強化、水利と自然環境保全、ランドスタッドにおける職住環境、景観とグリーンハートが挙げられている。空間開発における地方分権をさらに推進し、都市・地域レベルで、公共セクター、民間企業、コミュニティ団体等の多様な主体がそれぞれの役割を担う体制への移行を図ろうとしている。また、経済発展が重要課題となっており、開発圧力が強いこともあり、政府としては、開発用地が確保できることは望ましい。しかしながら、環境保全に対しても非常に意識が高いことから、開発と環境保全のバランスを如何に図るかが大きな課題となっている。

ルで策定されるストラクチャービジョンで図られることになる。

2 - 4 . 都市計画の実現ツール

空間政策の整合性と実現化のための手段として、図 2 に示すようなツールが用意されている。各ツールの役割について以下に説明を加える。

ストラクチャービジョン ("Structuurvisie" Structural vision)

自治体、州、国はそれぞれ、空間政策の基本的な原則を示すストラクチャービジョン (1 つ又は複数) を策定し、土地利用政策を示すことが義務付けられる。これは、PKB、地域計画、ストラクチャープランに替わるものとなる。法的には、他の行政レベルの土地利用政策に影響を与える根拠は持たないが、各レベルの行政機関が果たすべき責務を示す。

新規の開発に効果的に対応するため、手続きや様式に関する部門の必要書類は求められるが、手続きや公式書類を規定しないことで、新たな機会を早期に拾い上げることが可能となる。国レベルでは、提案されたストラクチャービジョン全体の記述が下院に送られなければならない。下院は記述に関して大臣と協議を必要とするかどうかを示さなければならない。

用途計画 ("Bestemmingsplan" Zoning scheme、以下「Bm プラン」) と運用規則 ("Beheersverordening" Management Regulation)

Bm プランは自治体の都市計画における主要な手段として改めて制度に位置づけられた。改正後の相違点は、Bm プランは自治体内の土地全体⁶について策定が義務づけられることである。現行法では、既存市街地外だけに適用されている。

開発計画のないエリアでは、自治体は Bm プランの代わりに、運用規則を定めることができる。運用規則は、ゾーニングが必要ないような郊外部の最低限の土地利用方針を示す⁷。

Bm プランは 10 年ごとに更新されなければならない。過去 10 年間に開発がおこらなかったようなエリアでも、Bm プランを更新しなくてはならない⁸。

インテグレーションプラン ("Inpassingsplan" Integration Plan)

州と国はインテグレーションプランを策定する権限を有する。これは自治体の Bm プランに相当するものである。基本的に、Bm プランの策定は

⁶ 「土地」は地上及び地下の両方を示す。

⁷ 例えば、倉庫や納屋を建てられないようにするなど。

⁸ そのような場合には、計画はさらに 10 年間分として更新される。

自治体が有する権限であるが、国土政策や広域的な土地利用政策に関わる場合に限定して、州と国はインテグレーションプランを策定する権限を行使できる。

インテグレーションプランは州や国の関心事が実現される必要があるようなプロジェクトのような場合に活用されることが理想的である。プランを策定するときには、州や国はプロセスの最初からコントロールすることが可能となる。

プロジェクトディシジョン（"Projectbesluit" Project decision）

自治体は Bm プランにおいて位置づけられていない開発やプロジェクトについて、自治体がすぐに Bm プラン全体の変更をすることなしに実現しようとする場合に、プロジェクトディシジョンを活用できる。プロジェクトディシジョンは、プロジェクトの重要性を示すことで、プロジェクトの実現化へと導くことが出来る。例えばプロジェクトの実現において、都市計画の運用上問題となる事項を、Bm プランが変更される時に調整することが出来る。Bm プランを更新することは重要なことであり、プロジェクトディシジョンを実施する時は常にその後の Bm プランの変更が伴われなければならない。この調整的な変更は、プロジェクトディシジョンが取り消される可能性がなくなった後、一年以内に行われる必要がある。場合によっては、この締め切りは最高で 5 年まで延長できる。

Bm プランが変更されない限り、プロジェクトディシジョンに関連して自治体が供給するサービスに対して、税金等を徴収することができないことになっている。自治体はまた、運用規則が有効となっているエリアにおいても、プロジェクトディシジョンを活用できる。このような場合は、プロジェクトディシジョンの後に、運用規則の変更か Bm プランの策定が行われなければならない。また、州や国もプロジェクトディシジョンを行う権利を有している。しかしながら、それを行使するのは、州や国の関心事に関わるプロジェクトに限定される。

ジェネラルオーダー（"Algemene regels", General Order）

州は州令（"provinciale verordening" provincial order）、国は省令（"Amvh" Order in Council）を発出することができる。州と国は Bm プランの内容に関する規則を設定することができるが、自治体がそれに従わなければならないとき、許可はジェネラルオーダーに照らして直接審査されることになる。国は州の規則の内容に対して、規則を設定することができる。

インストラクション（"Aanwijzing" Instruction）

インストラクションは、州や国が、特に国や広域的な政策事項について、下位の行政組織に何らかの対応を求めようとする場合、事前の対策として活用されることが望ましい。自治体は、インストラクションで示されたガイドラインを十分に考慮して、策定する Bm プランを適合させなければならない。Bm プランの一部が州や国の関心事に反することが明らかになった場合、Bm プランの策定中でも、インストラクションを発出することが可能である。その場合、関連する Bm プランの内容は無効となる。

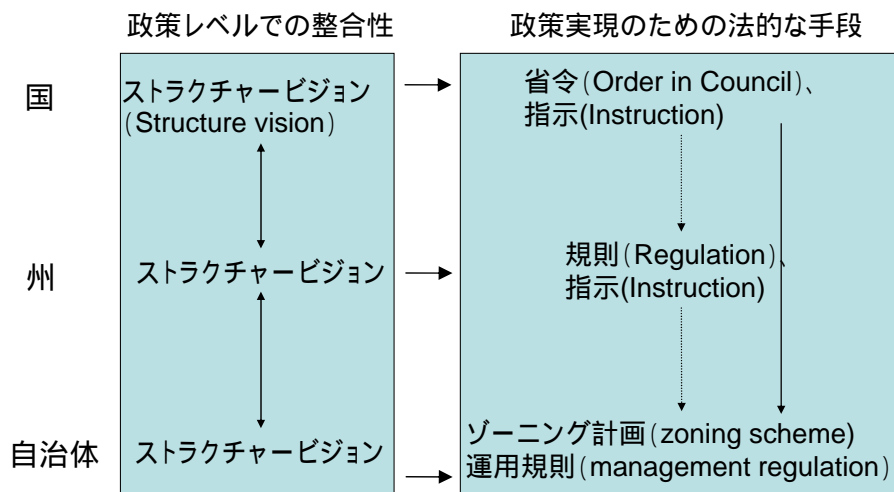


図 2 改正空間計画法の計画間調整と調整ツール⁹

3. 土地利用計画における垂直調整

3 - 1. 土地利用計画に係る行政体系

オランダの行政体系は、中央政府である国、州政府（12）、基礎自治体である市町村（496）の3層から構成されている。土地利用計画に関わる広域行政組織としては、その他に水利組合がある。州の土地利用計画の策定方法等は全て州に委任されており、州毎に異なった方法で行われている。市町村は、用途計画と土地利用計画により、土地利用規制及び開発コントロールを行っている。ここで、前述の内容と多少重複するが、まず国、州、自治体、それぞれの役割を整理する。

(1) 国の役割

国の主な役割は、州や自治体レベルの空間開発における戦略的な方向性を示すという目的のために、空間計画法に基づき、国土空間戦略と PKB（法改正後は、ストラクチャービジョン）を策定することである。原則的

⁹ VROM(2007)

には、各行政レベルのストラクチャービジョン間の整合を図ることで、計画における政策の実現を可能とするものであるが、州又は自治体の計画において個別に対応が必要となる場合は、国の政策に関わるケースに限定して、州又は自治体の計画を国の計画に置き換えることができる権限が留保されている。

- ・ 国は、1つあるいは地域に分割した複数のストラクチャービジョンを策定する。
- ・ 国は、ストラクチャービジョンにおいて、州、自治体が空間計画方針を示し、それらを実現するための枠組みを示す。
- ・ 国は、政策を州と自治体に反映させるための法的手段として、インストラクション、ジェネラルオーダー、インテグレーションプランを活用することができる。但し、国の関心事に関わる時に限定して活用することができる。
- ・ 国は用途計画策定プロセスにおいて、視点を示したり指導したりすることができる。

図 3 空間計画改正後の国の役割¹⁰

(2) 州の役割

州は、ストラクチャービジョンを策定し、国の政策に整合して各州の方針や政策を示すことが改正空間計画法で定められることになった¹¹。これまで、州は自治体の用途計画である Bm プランの承認を行ってきたが、法改正後は、その手続きは省略されることになる。その代わりとして、Bm プランの内容が州の政策に即していない時には、自治体に対してプラン策定の指導等を行うことができる上に、最終的な手段として、州の政策に関わる部分に限定して、Bm プランを州の計画(インテグレーションプラン)に置き換えることが可能である。

- ・ 州は、1つあるいは地域に分割した複数のストラクチャービジョンを策定する。
- ・ ストラクチャービジョンでは、自治体は空間計画方針の主要点を掲げ、それらをいかに実現するかを示す。
- ・ 州は Bm プランの承認権限を持たない。
- ・ その代わりとして、州の政策を自治体に反映させるために、インストラクション、ジェネラルオーダー、インテグレーションプランを活用することができる。但し、州の関心事に関わる時に限って使うことができる。
- ・ 州は Bm プラン策定プロセスにおいて、政策的な観点を示したりインストラクションを発出したりすることができる。

図 4 空間計画改正後の州の役割¹²

¹⁰ www.vrom.nl/international

¹¹ これまで州が任意で策定していた地域計画は実質的には、ほぼすべての州で策定されているため、これによって大きな混乱が予想されることはない。

¹² www.vrom.nl/international

(3) 自治体の役割

自治体は Bm プランを策定し、開発許可権限をもって、都市計画を実現する主体として認められている。前述のように、オランダは合議を重要視し、土地利用計画においても、話し合いの中で、方針や計画が進められてきている。しかしながら、以前は国や州の影響力が強く、土地利用計画における主導権が握られる傾向が強かったが、近年、都市計画における地方分権が進み、自治体の主体性がより尊重されるようになってきた。

今回の法改正の重要な点の一つに、用途計画を定めるにあたって、州の承認を得る必要がなくなったことが挙げられる。これによって、手続きに要する時間を短縮することによって、都市計画の円滑化が図られることになる。同時に、州の承認が不必要となることは、自治体への都市計画権限の分権化の推進であり、不必要な州の影響力や時間を要する手続きを排除しようとするものである。

- ・ 自治体は、1つあるいは地区分割した複数のストラクチャービジョンを策定する。
- ・ ストラクチャービジョンでは、自治体は空間計画方針の主要点を掲げ、それらをいかに実現するかを示す。
- ・ 自治体は1つあるいは複数の用途計画をすべてのエリアにおいて作成する。
- ・ 用途計画は州の承認を得る必要がない。
- ・ 空間開発が計画されていないところでは、用途計画の代わりにマネジメントレギュレーションを活用することができる。
- ・ 州と国は前もって出来る限りどのような州と国の関心事が自治体に影響を及ぼすかを示す。
- ・ 州と国は用途計画策定中に土地利用政策の観点やインストラクションを発出することができる。
- ・ 自治体は10年に1度、用途計画とマネジメントレギュレーションが現状に合っているかどうかを確認しなくてはならない。
- ・ プロジェクトを活発に動かす必要がある場合は、プロジェクトディシジョンを活用することができる。
- ・ プロジェクトディシジョンが行われた場合は、その後用途計画とマネジメントレギュレーションに位置づけなければならない。

図5 空間計画改正後の自治体の役割¹³

3 - 2 . 土地利用計画制度における垂直調整

国、州、自治体それぞれの役割をふまえて、土地利用計画における三者間の垂直調整の仕組みについて考察を加える。

オランダの都市計画制度においては、図2に示すように、土地利用方針を示すストラクチャービジョンにより垂直調整が図られることが基本と

¹³ www.vrom.nl/international

なっている。政策間の整合が、計画及びプロジェクトレベルにおいても確保されるために、様々なツールが用意されている。これらのツールの中には、トップダウンで上位の行政組織が下位の行政組織に対して執行される手段もあるが、それらが強権的なやり方で執行されることは少ないようである¹⁴。すなわち、国や州の立場や広域的な観点でみたときに、目的から大きく逸脱することを抑止するためのものと考えられる。

Bm プランの策定過程についてみると、今回の法改正で、Bm プランの州の承認が不必要となる。これは、手続きの迅速化であるとともに、自治体の自主性を尊重するものである。一方で、国と州は、Bm プランの策定のガイドラインとなるインストラクションを発出することにより、事前に調整を図ることが出来る。また、Bm プランが国や州の政策に沿っていない場合、国や州は自治体の Bm プランを部分的に国や州の計画に置き換えることが可能となっている。この権限が執行可能なのは、国・州の関心事に限定されているが、国の政策や広域的な政策を阻止する最終手段を握ることで、自治体の土地利用計画が逸脱することを抑止する権限を留保している。しかしながら、これらの権限が執行されることは少なく、実際には、国、州、自治体間の合議で解決されるものと考えられている¹⁵。

また、国や州が下位行政組織の計画における上位行政組織の政策との不整合が発生することを回避したい場合は、可能な限り事前に考慮すべき事項を明確にしておかなければならない。逆に考えると、事前に国や州の空間政策における重要事項が明確に示されていることで、自治体は国や州の空間戦略に適合した形で、土地利用計画をすすめられる。その結果として、国や州が強制的にその権限を行使して、自治体の計画を修正するような状況を回避することができるのである。

4. おわりに

2000 年代に入り、オランダでは、都市計画における地方分権がより一層推進されてきた。一方で、国や広域行政組織の役割が重要視され、国全体又は地域全体といった広域的な観点から不利益となるような状況を回避するためのメカニズムが確実に担保されていることからもみられるように、中央集権的な体制が根底にある。すなわち、自治体の裁量の幅を広げることで、中央集権的な制度と地方分権を両立させているといえる。坪原は、オランダの計画制度における“垂直調整”は、実質的には中央集権

¹⁴ 2007 年 9 月の VROM へのヒアリング調査による。

¹⁵ 2007 年 9 月の VROM へのヒアリング調査による。

的な権限に基づく、国・州の自治体の土地利用行政への介入であると指摘し、垂直調整の方法として、Bm プランの策定過程に対して、Bm プランの決定・改訂そのものに対して、例外措置に対して、の3つの方法を挙げている¹⁶。これを国の介入あるいは、政策の一貫性と捉えるかにより、分権の論議は分かれるところかもしれない。しかし、国家の一員としての自治体への地方分権は、自治体が何の制約もなく自由な開発を行うことではなく、国や広域的な政策と整合し、周辺自治体に不利益をもたらすことなく、地域全体にとっても利益となるような土地利用計画を実現することの中で、個々の利益が共存して初めて成立すると考えると、地方分権は実現されているといえる。

中央集権的な制度と地方分権の両立において重要となるのは、国、州、自治体のそれぞれの役割を明確化し、最も合理的に役割を果たすことができる行政組織に役割を分担していることである。「可能な限り地方分権を推進し、必要なものだけを中央が行う」ことを基本原則として、国、州、自治体が担うべき役割を決めることで、政府の不必要な干渉を軽減している。また、国土政策や土地利用計画の様々な局面において、国、州、自治体間の合議に基づいた双方向の垂直調整が行われることで、上位から下位への政策の押しつけにはなっていないことに留意しておくべきである。

オランダの土地利用計画における垂直調整の仕組みを通して、地方分権社会における都市計画制度について考察したが、今後空間計画法改正後の運用の成否をみて、制度の評価をする必要がある。

参考文献

- ・ 坪原紳二 (2002) 「オランダ土地利用制度の柔軟性と垂直調整に関する研究」日本建築学会計画系論文集 第560号, 213-220
- ・ 笠真希 (2004) 欧米のまちづくり・都市計画制度 第7章オランダ (監修 伊藤滋他), ぎょうせい, 267-293
- ・ Goedman, Van der Burg (2007) “Combining multi-level strategic planning, partners and projects in the Netherlands” 43rd ISOCARP Congress 2007
- ・ VROM(2007) “The new Spatial Planning Act gives space”
- ・ www.vrom.nl/international, 2008年3月, “The National Spatial Strategy”

¹⁶ 坪原 (2002)

サプライチェーン(SC)物流環境ディスクロージャー調査研究 (中間報告)

副所長 西川 健
 総括主任研究官 野澤 和行
 前研究官 木村 久美

調査の問題意識・背景

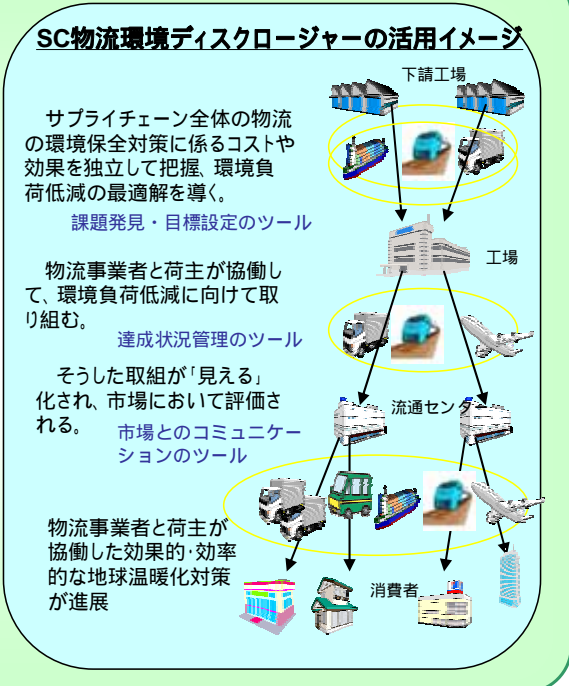
運輸部門におけるCO₂排出量は減少傾向を示しているものの、福田首相が提唱している、世界の温室効果ガスの排出を今後10年～20年にピークアウト、2050年までに少なくとも半減するとのポスト京都フレームワークの目標にかんがみれば、引き続き、対策の強化を検討していくことが必要。そのうち、物流分野については、生産活動の派生需要であることから、物流事業者のみの取組みでは限界があるため、荷主業界と協働し、物流により排出されるCO₂排出量の削減に取り組むことが必要。

具体的には、最近とみに一般の消費者の環境意識が高まりつつあることも踏まえ、物流に関する環境情報の開示についても、既存の法制度とは別に、将来的な更なる取組みとして、サプライチェーン全体をとらえて、具体的にいかなることができるか検討を進めていく必要があるものとする。

この点につき、海外の動向を見ると、英国のNPOが実施する「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト」など国際的な胎動があり、我が国としても主体的に対処していく意味でも、物流分野における地球温暖化対策を推進するためのツールの一つとして、ある企業又は商品若しくはサービスに係るサプライチェーン全体の物流を対象とし、モーダルシフトや物流効率化等のCO₂排出削減対策に係るコストや効果を定量的に測定し、計上する方法(「SC物流環境ディスクロージャー」という。)の基本・概略設計を目指した調査研究を行う。

調査研究の概要

- 19年度**
 省エネ法に基づく特定荷主の物流に関する環境情報の把握及び開示状況、開示に当たった意識や課題を調査
 環境報告書による開示状況の分析
 カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)への回答状況の分析
 特定荷主を対象としたアンケート調査の実施・分析
 開示が進んでいる特定荷主を対象としたヒアリング
- 20年度以降**
 SC物流環境ディスクロージャー調査の取組みに対する理解を得て、より広範な業種における実務家からの情報提供を仰ぎながら、業種横断・共通的なモデル又はガイドライン(企業の自主的な取組みを促すボランタリーなもの)の基本・概略設計を検討
 活用を促すための方策の検討
 普及させるための方策の検討



指導・助言

経団連、荷主企業等実務家から構成されるアドバイザー・グループ(オブザーバーとして、経済産業省及び環境省が参加)

成果の活用

この仕組みは、企業の自主的な取組みを促すボランタリーなものとするを想定しており、基本・概略設計ができれば、必要に応じて国内外の関係機関とも連携して広く普及させることも視野に入れている。

1. 調査研究の問題意識・背景

(1) 地球温暖化問題を巡る国際情勢

昨年 12 月にインドネシア（バリ）で開催された第 13 回気候変動枠組条約締約国会議（COP13）において、ポスト京都議定書の交渉期限を 2009 年末とするバリ・ロードマップが合意され、また本年 1 月の世界経済フォーラム（ダボス会議）では、福田首相はポスト京都フレームワークとして、世界の温室効果ガスの排出を今後 10 年～20 年にピークアウト、2050 年までに少なくとも半減することを提唱した。さらに、本年 7 月の G8 北海道洞爺湖サミットでは気候変動問題が主要議題となるなど、地球温暖化問題を巡る議論が活発化している。

(2) 運輸部門における CO₂ 排出量の現状及び対策の必要性

運輸部門における CO₂ 排出量は減少傾向を示しているものの、上記の福田首相が提唱したポスト京都フレームワークの目標にかんがみれば、引き続き、対策の強化を検討していくことが必要と考える。

そのうち、物流分野については、生産活動の派生需要であることから、物流事業者のみの取組みでは限界があるため、グリーン物流パートナーシップ会議にみられるように、荷主業界と協働し、物流により排出される CO₂ 排出量の削減に取り組むことが必要である。

(3) サプライチェーン全体を対象とした物流における環境情報の開示の必要性

これまで、経済産業省及び環境省が、内部及び外部環境会計に関するガイドラインの作成や ISO 化への取組みを進めている（後述の「参考：我が国における環境会計に関する取組み」参照）。これらの取組みに呼応するように、我が国の企業において、社会的責任（CSR）の観点から、環境報告書の作成が普及してきている。

このような諸々の取組みのみならず、最近とみに一般の消費者の環境意識が高まりつつあることも踏まえ、物流に関する環境情報の開示についても、既存の法制度とは別に、将来的な更なる取組みとして、サプライチェーン全体をとらえて、具体的にいかなることができるか検討を進めていく必要があるものと考えられる。

この点につき、海外の動向を見ると、英国の NPO が実施する「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト」(CDP)¹は、昨年調査（通称

¹ CDP は、企業の環境保護活動の促進を目的に、2000 年 12 月にロンドンに事務局を置き、米国ニューヨークの慈善団体である Rockefeller Philanthropy Advisors の主導により発足。温室効果ガスの排出に関して、株主価値に関わる重要情報の開示を求める質問状（世界の機関投資家の共同署名入り）を、2002 年より世界の時価総額トップ企業 500 社（FT500）を中心に送付し、調査結果を公表している。

「CDP5」)から企業から直接排出される温室効果ガスの量だけでなく、取引先などサプライチェーンも含めた間接排出量について調査対象とし、大企業を通じて調達先の中小企業にもCO₂排出量に関する情報の開示を求めるとともに、これを世界標準の情報公開の仕組みとして普及させたいとの意向を示しているといわれている。²

このような国際的な胎動に、我が国としても主体的に対処していく意味でも、物流分野における地球温暖化対策を推進するためのツールの一つとして、ある企業又は商品若しくはサービスに係るサプライチェーン全体の物流を対象とし、モーダルシフトや物流効率化等のCO₂排出削減対策に係るコストや効果を定量的に測定し、計上する方法(「SC物流環境ディスクロージャー」という。)の基本・概略設計を目指した調査研究を行う。なお、この仕組みは、企業の自主的な取組みを促すボランティアなものとすることを想定しており、基本・概略設計ができれば、必要に応じて国内外の関係機関とも連携して広く普及させることも視野に入れている。

2. 当面の調査研究項目の概要及び現在までの調査研究の進捗状況

SC物流環境ディスクロージャーの基本・概略設計に向けて、19年度は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づき、貨物の輸送に係るエネルギーの使用の合理化の目標に関し、その達成のための計画の作成等を義務付けられている特定荷主³を対象に、特定荷主の物流に関するCO₂の排出状況等の情報の把握及び開示状況、開示に当たっての意識や課題について調査研究を行っている。

(1) 特定荷主のCO₂の排出状況等の情報開示の現況に関する調査研究

特定荷主が発行している環境報告書をもとに、物流に関するCO₂の排出状況等(情報開示の対象としている物流の範囲、CO₂の排出削減のためのコスト等)を分析する。また、CDPのホームページをもとに、CDP5への特定荷主等の回答状況について分析する。

(2) 特定荷主のCO₂の排出状況等の情報開示に関する意識等の調査研究

特定荷主を対象にアンケート調査を行い、物流に関するCO₂の排出状況等の把握状況や情報開示に関する特定荷主の意識等を調査する。具体的なアンケート項目は次のとおりである。

² 2007年11月28日付け日経産業新聞4面にディッキンソンCDP事務局長の談話が掲載されている。

³ 特定荷主は、年間の輸送量が3千万トンキロ以上の荷主とされ、経済産業大臣から804社が指定されている(平成19年6月末現在)。資源エネルギー庁HP参照(<http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/save02.htm>)

企業全体の CO₂ の排出量の削減対策の取組状況

サプライチェーン全体を含めた物流に関する環境情報の把握の現状及び開示状況、環境保全対策として取組んでいる具体的な対策、情報を公開していることへの意識、情報公開していく理由付け

物流に関する環境情報を算出するに当たってのデータの把握状況、把握方法

また、このアンケート調査結果から、ヒアリング対象企業(10社程度)を抽出し、更に踏み込んだ内容について聴取する。

(3) 調査研究の実施体制

調査研究の実施に当たっては、CDP 日本事務局である、末吉竹二郎氏(国連環境計画・金融イニシアチブ特別顧問、首相が主催する「地球温暖化問題に関する懇談会」のメンバー)、日本経済団体連合会、荷主企業の物流担当の方など、地球温暖化問題や物流に詳しい実務家の方々にアドバイザーをお引き受けいただくとともに、オブザーバーとして経済産業省、環境省及び国土交通省内部部局から参加していただき、調査研究を実務に役立たせるものとしていくための助言をいただいている。なお、3月4日に第1回目のアドバイザー会議を開催した⁴。(巻末の「研究所の活動から」参照)

(4) 特定荷主の環境報告書における開示状況及びCDPへの回答状況に係る分析(中間報告)

特定荷主の物流に関する CO₂ の排出状況等に関する環境報告書における開示状況や CDP への回答状況について分析した結果は、概ね次のような仮説を導くことができそうであるが、今後、アンケートやヒアリングなどの調査結果の分析を進め、更に内容を精査し、今後 PRI Review で報告していく予定である。

特定荷主の環境報告書における開示状況

- ・ ジャストインタイムなど企業の物流システムの高度化の要請、原材料や製品に関する安全や租税面での法的な規制等によって、物流に関する量的な管理が行われている業種(自動車製造、電気製品製造、飲料、化学、たばこ等)については、当該データを活用して物流における CO₂ の排出量の算出が可能となるため、物流に関する CO₂ の排出量等の情報開示が進んでいると考えられる。
- ・ 一般の消費者の環境意識の高まりに関連し、消費者へのアピールを念

⁴ 第1回目のアドバイザー会議の議事要旨については、当研究所のHPで公開している。
(<http://www.mlit.go.jp/pri/adobaizari/index.html>)

頭に、消費者との関係が深い川下企業が、川上企業に比べ、物流に関する環境情報の開示が進んでいる傾向にあり、川下企業の物流に関する環境情報の開示を促進することは、川上企業の物流に関する環境情報の開示を間接的に促すことにつながると考えられる。

CDPへの回答状況に係る分析

- ・我が国の企業においては、環境報告書における環境負荷の情報開示と、CDPのような海外の格付け機関への情報開示においては、開示に対する意識に開きがある。こうした開きには、回答言語、担当部署などの別要因があることも想定できる。
- ・CDPにおいても物流に関する環境情報の算定・開示方法、開示された情報の評価基準、開示に関する動機付けなどの仕組みづくりについては未成熟な余地があり、政府機関が関与した統一的な国際ルール作りを視野に入れた、調査研究を行う意義があるのではないかと考えられる。

本調査研究の取り組みについては、日本経済新聞（2008年3月5日朝刊5面）記事にて取り上げられている。

参考:我が国における環境会計に関する取組み

総括主任研究官 野澤 和行
前研究官 木村 久美

1. 概要

今回の調査研究に関連し、企業の環境に関する情報を把握や開示していく方法として、環境会計が経済産業省及び環境省において取り組まれてきているので、本稿ではその概要を報告したい。なお、両省は概ね次のような役割分担の下、その検討を進めてきている。

経済産業省	環境省
管理会計として、企業の内部管理に役立つ環境会計について検討(内部環境会計) (内部利害関係者である経営管理者に情報を提供することを目的とした「管理会計」的アプローチ)	外部への情報開示を指向した環境会計について検討(外部環境会計) (外部利害関係者である株主、債権者等に情報を提供することを目的とした「財務会計」的アプローチ)

2. 環境省における取組状況

(1) 概要

環境省は、平成 12 年に環境会計ガイドラインの初版を取りまとめ、二度の改定を経て、最新のものは平成 17 年に公表された「環境会計ガイドライン 2005 年版」である。環境会計の内容は、環境保全コスト、環境保全対策に伴う経済効果の 3 つの項目に大別され、その関係は次の図とおりである。本稿では、環境保全コストにおける物流の位置づけについて記述する。



出典：環境省 HP

(2) 環境保全コストと物流の位置づけ

環境保全コストとは、環境負荷の発生の防止、抑制又は回避、影響の除去、発生した被害の回復又はこれらに資する取組のための投資額及び費用

額とされ、貨幣単位で測定することとされている。具体的には、事業活動に応じ次のように分類されている。

分類	内容
事業エリア内コスト	主たる事業活動により事業エリア内で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト
上・下流コスト	主たる事業活動に伴ってその上流又は下流で生じる環境負荷を抑制するための環境保全コスト
管理活動コスト	管理活動における環境保全コスト
研究開発コスト	研究開発活動における環境保全コスト
社会活動コスト	社会活動における環境保全コスト
環境損傷対応コスト	環境損傷に対応するコスト
その他コスト	その他環境保全に関連するコスト

出典：環境省 HP

物流に関しては、自社で輸送する場合は「事業エリア内コスト」として計上することとされており、他社に輸送を委託する場合には、その内容で判断することとされている。具体的には、1)低公害車の導入比率が高いために、運賃が高い業者選定を行った場合は、グリーン購入のためのコストとして、「上・下流コスト」に計上することとされている。また、2)低公害車による輸送約款を締結している場合は、直接的に管理しているものとして「事業エリア内コスト」に、3)取引先の環境負荷の削減の指導などサプライチェーンのためのコストについては、「上・下流コスト」に、それぞれ計上することとされている。

3. 経済産業省における取組状況

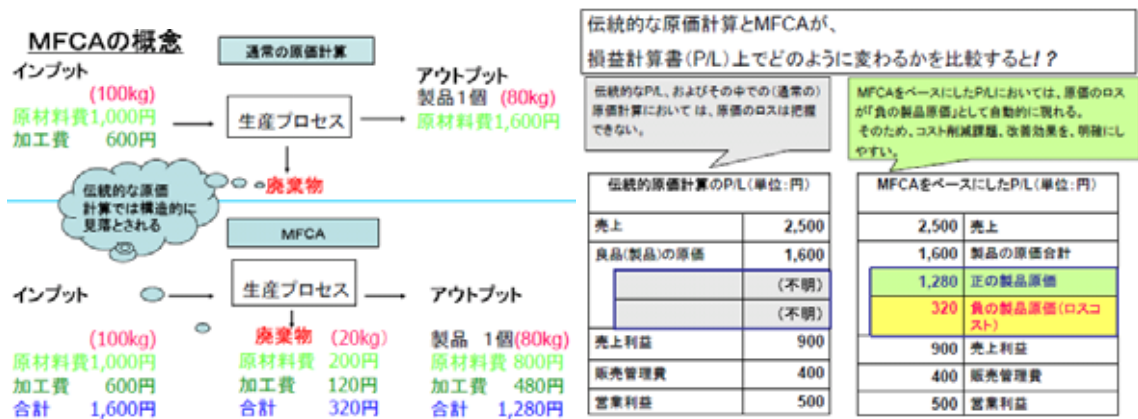
(1)概要

経済産業省は、平成 14 年に「環境管理会計手法ワークブック」を取りまとめ、環境保全上の目標と経営上の要請とを何らかの形で両立させ、あるいはその調整を図ることを目的とした手法として、マテリアルフローコスト会計（以下「MFCA」）など 6 つの手法⁵を解説している。本稿では、MFCA と物流との関係について記述する。

(2)マテリアルフローコスト会計と物流の位置づけ

MFCA とは、製造プロセスにおけるマテリアル（原材料＋エネルギー）のフローとストックを物量単位と金額単位で測定するシステムとされている。廃棄物のコストを算出することにより、より有効な廃棄物削減策を考案できることがメリットとされている。

⁵ 6 つの手法とは、「マテリアルフローコスト会計」「環境配慮型原価企画システム」「ライフサイクルコストリング」「環境配慮型設備投資決定手法」「環境コストマトリックス手法」「環境配慮型業績評価システム」



出典：経済産業省 HP

このように、MFCAは主として製造プロセスへの適用を念頭に構築されてきたものであるが、平成17年度には、グンゼ株式会社の衣料品を対象に、商品の物流段階でのMFCA適用を実験し、従来、よく見えていなかった物流段階のロスが見えてきたなどのメリットがあったことが報告されている。

また、経済産業省は、MFCAの国際標準化について、環境マネジメントシステム等のISO14000ファミリーのひとつとして、昨年11月に、国際標準化機構(ISO)のTC207(環境マネジメント)に対し正式に新業務項目提案を行っている。

参考文献

- 「環境会計ガイドライン 2005年版」(環境省 HP)
<http://www.env.go.jp/policy/kaikei/guide2005.html>
- 「環境管理会計手法ワークブック」(経済産業省 HP)
http://www.meti.go.jp/policy/eco_business/kaikeiWB/01sono1.pdf
- 「経済産業省産業技術環境局環境調和産業推進室 HP」
http://www.meti.go.jp/policy/eco_business/sonota/policy1-01.html
- 「大企業向けMFCA導入共同研究モデル事業調査報告書」(株式会社日本能率協会コンサルティング HP)
<http://www.jmac.co.jp/mfca/document/pdf/MFCA17.pdf>

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)

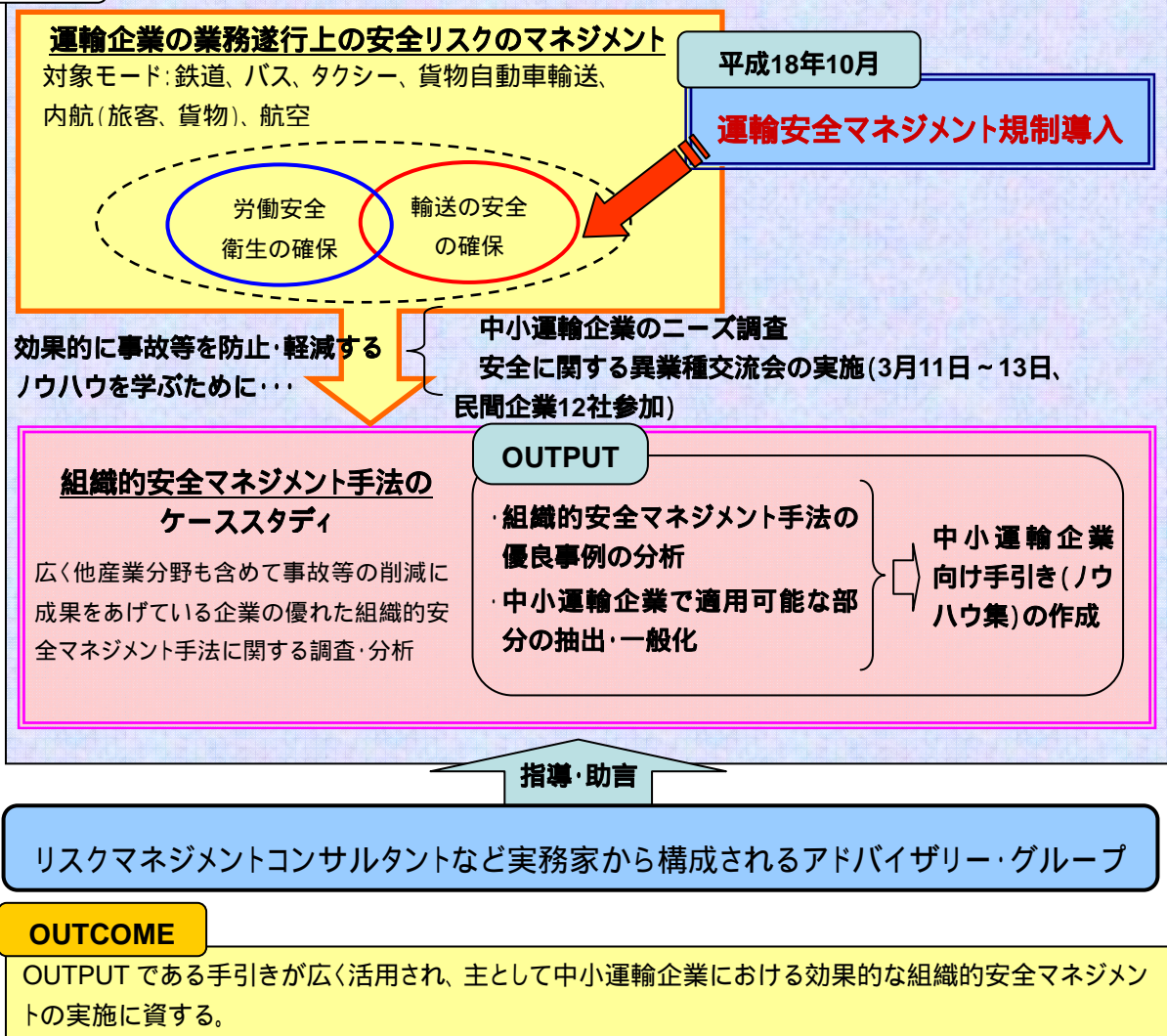
～ ベストプラクティスに学ぶ組織的安全マネジメント ～

副所長 西川 健
総括主任研究官 野澤 和行
前主任研究官 小島 克巳
研究官 堀 桂子

課題設定

運輸分野においては、近年の事故多発を受けて、平成 18 年に「運輸安全マネジメント規制」が導入されたところである。これを踏まえて、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組織として管理するノウハウ(以下「組織的安全マネジメント手法」という)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・分析を行い、その成果を中小運輸企業にも活用されるようにとりまとめる。

内容



1. 本調査研究の目的と意義

本調査研究「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 ～ベストプラクティスに学ぶ組織的安全マネジメント～」は、輸送機関の運行（運航）に関する安全リスクのみならず、労働災害も含めた運輸企業の組織全般に係る安全リスクを管理するノウハウ、手法を全ての輸送モードの主として中小運輸企業に役立つように提示しようとする取り組みである。

周知のとおり、運輸分野においては、近年の事故多発を受けて平成18年10月に「運輸安全マネジメント規制」が導入され、運輸企業に対し、PDCAサイクル(Plan(計画)、Do(実施)、Check(点検)及びAct(見直し)のサイクル)に基づき、継続的に安全への取り組みを改善していく運輸安全マネジメント態勢の構築と、輸送の安全を確保するために講じた措置等に係る安全報告書等の作成・公表が義務付けられた。

一方、運輸企業としては、輸送そのものの安全の確保は勿論のこと、輸送活動に伴って発生する業務遂行上の安全リスクとして、労働災害などがあり、これらを含めた安全の確保について組織的に管理していくことが求められている。

また、事故や労働災害等（以下、「事故等」という）の防止・軽減と言っても、単にマニュアルを作成すれば企業組織に安全意識が浸透するというものではない。そのためには、組織のトップから現場の職員に至るまでシンプルでわかりやすいノウハウを共有し、それらを組織として蓄積していくことが必要である。さらに、そのノウハウを繰り返し実践することで、組織としてマネジメントする手法（以下、「組織的安全マネジメント手法」という）を確立していく必要がある。

そのためには、運輸企業にとどまらず幅広い産業分野において実際に取り組まれている組織的安全マネジメントに係る優良事例を収集し、運輸企業に対してそれらのノウハウをわかりやすく具現化（「見える化」）することが有効であると考えられる。特に、運輸企業の大半を占める中小企業については、安全マネジメントについて関心やニーズはあるものの、十分な情報が得られていない場合があるため、主として中小運輸事業者を念頭においた取り組みが必要と考えられる。

そこで、広く他産業分野も含めて、組織的安全マネジメント手法の優良事例を収集・分析し、それらを参考に中小運輸事業者で適用可能な部分の抽出・一般化を通じ、中小運輸企業向けの手引き（ノウハウ集）をまとめることを目標に、本調査研究を行うこととした。

2. 本調査研究の概要

本調査研究では、理論・手法重視の演繹的な研究手法とは異なり、企業のベストプラクティスを収集・一般化し、そこから知見を得るといった帰納的な手法を採用している。

(1)調査研究対象

鉄道事業者、自動車運送事業者、一般旅客定期航路事業者、内航海運事業者、航空運送事業者

(2)具体的調査項目

組織的安全マネジメント手法に係る運輸企業のニーズの把握

組織的安全マネジメント手法に係る中小運輸企業のニーズを把握するため、中小運輸企業のヒアリングを行う。

広く他産業分野を対象とした組織的安全マネジメント手法の事例収集

文献調査等により組織的安全マネジメント手法の優良事例に関する既存調査の収集・整理を行うとともに、広く他産業分野を対象とした組織的安全マネジメント手法の事例収集を行う。

組織的安全マネジメント手法に関する手引き（ノウハウ集）の作成

上記を踏まえ、中小運輸企業で適用可能な組織的安全マネジメント手法に関する取組み等を抽出・一般化した組織的安全マネジメント手法に関する手引き（ノウハウ集）を作成する。

(3)調査研究の実施体制

調査研究の実施に当たっては、リスクマネジメントに精通した学識経験者や各モードの専門家、並びにリスクマネジメント・コンサルタント等の方々にアドバイザーに御就任いただき、適宜助言をいただいで、調査研究を実務に役立たせることとしており、2月20日に第1回目のアドバイザー会議を開催した¹。（（後述の「研究所の活動から」参照）

3. 広く他産業分野を対象とした組織的安全マネジメント手法の事例収集（中間報告）

(1)異業種交流会によるヒアリング調査

広く他産業分野を対象とした組織的安全マネジメント手法の事例収集の方法として、「組織的安全マネジメント手法に関する異業種交流会」を開催した。ヒアリングを効率的に実施するとともに、各参加企業の間での安全に関する情報交換・意見交換の場としての副次的な効果も目指したものである。

異業種交流会は、3月11日～12日までの3日間の日程で開催し、異業種交流会終了後には各企業の個別ヒアリングを実施した。参加企業の業種及び参加企業数は次の表1のとおりである。

¹第1回目のアドバイザー会議の議事要旨については、当研究所のHPで公開している。
(<http://www.mlit.go.jp/pri/adobaizari/index.html>)

表1:異業種交流会参加企業一覧

業種	参加企業数	備考
建設業	3社	
機械工業	3社	精密機械含む
化学工業	3社	繊維製品含む
小売業	2社	
海運業	1社	

(2) 異業種交流会より収集した優良事例（一部抜粋）

異業種交流会及び個別ヒアリングにおいて収集した各社の事例のうち、優良事例について一部抜粋を次に示す。

CSR報告書への安全会計の活用（海運業）

安全会計とは、社内における各種コストから安全に関するコストを個別に抽出し、安全のためのコストを把握しマネジメントする際に役立つものである。

安全会計の目的としては、内部的には、安全対策のためのコストと効果を定量的に把握することを志向し、従業員の安全対策に対する意識の一層の向上を狙っている。リスクマネジメントの観点から、事故の「回避」「予防」、損失「軽減」に取り組むことにより、リスク「保有」や保険による「移転」によるロスの縮小を目指している。また、外部的には、安全に関するコストと効果に関する情報が一覧できる形で社外に開示している。

安全会計の集計効率化のために、一部システム化を推進中である。また、安全会計に加え、CSR報告書に安全に関する目標とその達成度を開示している。

リスクアセスメントの段階的導入（機械工業）

リスクアセスメントは、自社に関連するあらゆる危険有害要因を洗い出し実施することが基本であるが、全ての要因について、一度に全社的に導入することは混乱をきたすことが予想されるため、実施対象者及び実施する作業を特定し段階的に導入することとした。

第一段階としては、建設業労働災害防止協会（建災防）のマニュアルに沿って、リスクが大きいと思われる作業（高所作業、重機作業、薬品関連作業、酸欠場所、有機溶剤使用等）を特定作業として絞り込み、特定作業の関係者のみがリスクアセ

メントを実施した（特定作業は全作業に対して 1 割程度にあたる）。初年度の上期は、特定作業のある特定現場 2 箇所を対象に実施し、下期には特定作業のある全ての現場を対象に実施した。特定作業の関係者及び特定作業現場の作業者に対しては、リスクアセスメントの実施に必要な教育を徹底的に実施した（半年で 130 回の講習会を実施した）。リスクアセスメントの手順としては、特定作業の作業手順と内容、災害にいたるプロセスを記録することを義務付ける。

第二段階として、次年度以降は初年度の改善を踏まえた上で、ある一定の受注額以上の作業案件にまで対象を広げて、リスクアセスメントをさらに展開していくこととした。

ヒヤリハットキガカリ（HHK）報告の管理（建設業）

安全確保のために危険予知（「KY」）活動、ヒヤリハットキガカリ（「HHK」）活動に積極的に取り組んでいる。特にヒヤリハットのみならずキガカリまで報告させることによりあらゆるリスクを洗い出している。大きな工事の着工前には、着工許可申請書と同時に災害防止計画書を作成することが義務付けられ、必ず危険予知活動を実施することとしている。

ヒヤリハットキガカリは全社員を対象とし、全国の支店等から情報収集しており、報告者（ヒヤリハットの体験者）を責めないことにより、報告に拳がりにくい問題も拳がってきやすいようにしている。報告された内容は全て社内の電子図書館に格納されており、同様の事例が拳がってくる傾向があるので、それらを重点的に対応している。なお、報告された内容はなぜ起きたのかの分析と対策まで落とし込むことにしており（「なぜなぜ分析」の実施）、ヒヤリハットキガカリ事例とともにとりまとめ、社内の安全衛生委員会で報告し、水平展開している。

上記のとおり、異業種交流会及び個別ヒアリングにおいて収集した優良事例を一部抜粋して示したが、現時点では広く他の産業分野の取り組み事例として、中小運輸企業で適用可能な部分の抽出・一般化を行うには情報量が少ない状況となっている。今後は現在収集済みである事例についてさらに深掘りしていくとともに、既存文献調査等からの事例収集や情報の整理を進め、最終的な OUTPUT である手引き（ノウハウ集）の作成に向けてより内容を充実させていくものとする。

4. 今後の調査研究

今後の調査研究の進め方としては、第 1 回目のアドバイザー会議において得られた運輸企業の安全マネジメントの性質や調査方法の方向性、異業種交流会及び個別ヒアリングにおいて得られた他の産業分野における安全マネジメント手法の事例をふまえた上

で、中小運輸企業向けのヒアリング内容に落とし込み、組織的安全マネジメントに係る中小運輸企業のニーズ把握を実施する。それと同時に、先行して進めている広く他産業分野を対象とした組織的安全マネジメント手法の事例収集から優良事例の分析を進め、ニーズ把握のヒアリング結果を対照させながら、特に中小運輸企業で適用可能な部分の抽出・一般化を行い、中小運輸企業向けの手引き（ノウハウ集）としてとりまとめる予定である。

環日本海経済圏の発展可能性を考慮した港湾物流のあり方に係るグランドデザインの検討に関する調査研究(中間報告)

副所長 西川 健
 研究調整官 高田 直和
 研究官 小林 隆之

課題設定

ロシア経済の回復傾向や中国東北部の振興策の進展等に伴い、環日本海経済圏の成長について潜在的可能性が見込まれ、今後、日本海側の地方港湾においては、環日本海経済圏の将来的な成長による潜在的需要に対応していくことが求められるものと予想される。

本調査研究は、日本海側地域で現在実施されている港湾・物流政策の検証を行うとともに、日本海に面する諸外国の経済発展を考慮した環日本海経済圏における将来予測を通じ、日本海側地域において見込まれる成長に対応した港湾・物流政策等の検討を行う。

調査研究の概要

環日本海経済圏発展可能性の検討

- ・東アジア自由貿易構想
- ・中国東北部振興策の進展
- ・ロシアの消費財流通市場の増大
- ・ロシア・中央アジア石油・天然ガスの新規需要
- ・東シベリア石油パイプライン等プロジェクト

ユーラシア鉄道網との連携

- ・シベリアランドブリッジ
- ・チャイナランドブリッジ
- 北東アジア輸送回廊の活用

現行港湾計画との連携

- ・酒田港における長期構想
- ・秋田港、新潟港、伏木富山港等

日本海横断国際複合一貫輸送 環日本海新航路増設

環日本海における国際物流需要予測 + 現行政策検証

- 実現性A (80%以上)シナリオ
- 実現性B (50%)シナリオ
- 実現性C (30%)シナリオ

上記環日本海構想
各シナリオの検討



日本海側港湾を中心として実施されている港湾・物流政策の経済分析を用いた検証

学識経験者から構成される
アドバイザー・グループ

助言

意見交換

地元関係者から構成される
現地有識者等メンバー

成果 (Output)

検証したシナリオで実現する
環日本海経済圏の成長に対応した今後の港湾・物流政策等の検討

成果の活用 (Outcome)

上記分析を踏まえ、日本海側港湾とその背後地等関係する地域及び環日本海経済圏の今後のあり方に関するグランドデザインを描くことにより、日本海側地域経済の発展に資する。

1. 本調査の目的と意義

国土交通政策研究所では、これまで継続的に、空間経済学の手法を用い、空港、港湾を対象として港湾や国際貿易の地域経済へ与える影響に関する分析・調査を行ってきたが、従来行ってきた調査では、主に社会資本整備等の既実施された政策がもたらす経済効果について分析し、政策評価を行ってきたところである。

しかしながら、この空間経済学という手法については、このような事後的な評価のみならず、現在想定されている政策やプロジェクトが実現された場合の効果等を予測することにも活用することが可能である。そこで、旧ソ連崩壊後の混乱を乗り越えて、経済的発展が著しいロシアや今後の経済進展が見込まれる中国東北部等の地域を含む環日本海経済圏が背景にある日本海側地域を対象として、「環日本海経済圏の発展可能性を考慮した港湾物流のあり方に係るグランドデザインの検討に関する調査」を実施することとした。これは、環日本海経済圏において予定されているプロジェクト等の実現性のレベルに応じ環日本海経済圏の成長シナリオを予測し、そのシナリオが日本海側地域に及ぼす影響について経済波及分析を行い、日本海側地域がその経済波及効果を最大限に享受するためにはどのような政策を行ったらよいかという将来ビジョン、グランドデザインを描くことができるような知見を提供することを目的とする調査研究である。

実際に、環日本海経済圏を取り巻く環境は大きく変化している。極東ロシアにおいては、豊かな天然資源の存在や、石油パイプラインプロジェクトの進行などもあり、近年、国民所得が急速に増加している。このため、消費財流通市場が増大し、信頼度の高い日本製品への需要が高まっている。また、モスクワを中心としたロシア経済の急成長を受けて、トヨタや日産がサンクトペテルブルクへ進出する動きがある。物流面でも、三井物産や近鉄エクスプレスがシベリア鉄道を活用した輸送サービスに着手していること、さらには、日本 ロシア 韓国の新規航路の新設が計画されているなど、日本側の動きも活発である。

その一方で、今現在、対岸のロシア向け輸送は釜山経由が多く、定期の直行便があっても便数が少ないため、タイミングによってはロシア宛の輸送日数が2~3週間かかることを指摘されている。

以上のように、環日本海経済圏では様々な発展可能性があるとともに、取り組む課題も多く存在することから、環日本海経済圏の潜在的可能性について検証し、経済分析を行い、現状の課題について整理を行いながら日本海側地域のグランドデザインについて検討することには大きな意義があるものと

考える。

2. 本調査の分析手法

本調査で用いる分析手法は、「空間経済学」(SCGEモデル)の手法である。空間経済学とは端的に言えば、「地理的空間と地域間の輸送コストを考慮した経済学」であり、国際間や地域間の貿易変化や物流量の変化を考慮した手法である。本調査研究は、環日本海経済圏の経済効果分析といった国際間交易を考慮したテーマであるため、この空間経済学の手法が適切な手法であると考えられる。

本調査における分析については、東京大学大学院上田教授をはじめに、空間経済学等の分析手法に精通された方々にアドバイザーに就任していただき、適宜ご助言をいただくこととした。

また、本調査は、環日本海経済圏を対象とした地域社会貢献型の調査であるため、本調査を行うに当たり、北陸地方整備局の協力を得て、新潟を中心とした研究者、大学関係者、地元自治体等の関係者が参画する「勉強会」(「環日本海経済圏の発展可能性を考慮した港湾物流のあり方に係るランドデザインの検討に関する調査勉強会」)を設け、適宜情報交換を行う。このように、環日本海経済圏の地域の方を交えて議論し、調査を進めていくことで、真にその地域の方に役立つ調査結果、アウトプットを目指している。(本勉強会の開催は、新潟日報に取り上げられた(PRI Review 第27号(2008年冬季)「研究所の活動から」参照)。

3. 本調査の概要

環日本海経済圏の発展可能性に関するシナリオ設定

上記の勉強会等での意見交換を踏まえ、環日本海経済圏における新規需要や連携構想等に伴う経済発展の可能性や実現性を考慮したシナリオの検討を行う。シナリオに関しては、実現可能性の高さを考慮した3パターン程度を設定し、各シナリオ下での経済波及効果について分析していく。

環日本海経済圏における経済発展シナリオについては、以下のようなプロジェクトや構想を取り込んでいる。

- ・ 東アジア自由貿易構想
- ・ 極東ロシア開発
- ・ 中国東北振興策
- ・ シベリアランドブリッジ
- ・ チャイナランドブリッジ

- ・ 北東アジア、国際フェリー構想（ソクチョ・新潟・トロイツアの三角航路等）

国際物流需要予測モデルによる計算

にて検討した環日本海経済圏の経済発展シナリオを踏まえ、そのシナリオを GDP の変化値として数値化し、国際物流需要予測モデル¹へ入力する。国際物流需要予測モデルによって、にて検討したシナリオが実現した場合の効果として現れる貿易額、物流量の変化を算出する。算出結果については、その結果の整理と検証を行い、必要に応じて、シナリオの再検討、再計算を行うことで、より精度の高い計算結果を目指す。

SCGE モデルによる経済分析

にて算出された貿易額、物流量を、47 都道府県間の取引を考慮可能な SCGE モデル²に入力して、シナリオに起因する経済活動の変化が、日本国内の地域(都道府県単位)に対しどれほどのインパクトを与えるかを計算する。

のアウトプットイメージとしては、以下の通り。

- ・ 都道府県別・産業別の生産額（売上）
- ・ 都道府県別・産業別の価格
- ・ 都道府県別の消費額
- ・ 都道府県別の便益（最終的な消費者の満足度変化を貨幣換算したもの）

環日本海経済圏の成長に対応した今後の港湾・物流政策等の検討

にて算出された結果を検討シナリオごとに整理し、各シナリオにおいて、どのような変化が日本海側地域にもたらされるのかを検証する。将来発生すると予測される便益を各日本海側地域が享受するためには、どのような政策や取組が有効であるのかを検討し、港湾の役割分担や社会資本整備や産業立地がどうあるべきかという知見を提示することにより、この調査結果が日本海側地域のランドデザインを描いていくことに有効なものとなるようにしていきたいと考えている。

¹ 国際物流需要予測モデルは、平成 17 年 5 月に公表された「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」(国土交通省政策統括官室調査) において、(株)三菱総合研究所が構築したモデルである。

² 本調査で使用する SCGE モデルは、(株)三菱総合研究所が開発した「47 都道府県間産業連関表(2000 年)」を基準データとして用いる。

参考：環日本海経済圏の発展可能性に関するシナリオについて

研究調整官 高田 直和
研究官 小林 隆之

今回の調査研究に関連し、発展シナリオとして考えられるプロジェクトや計画の一部を紹介したい。

極東ロシア開発

他地域から立ち遅れたロシア極東の経済を立て直すためエリツィン前大統領時代に策定された 1996～2005 年の経済発展プログラムの修正版であり、2007 年 8 月から第三次「極東ザバイカル地域発展プログラム」が開始された。輸送インフラの強化と重点産業の発展により、輸出を拡大し投資を呼び込むことで、経済成長を全国平均水準まで高めることを狙いとしている。極東ロシアにおいては、その他に「サハリン大陸棚石油ガス開発プロジェクト」「ロシア大陸部エネルギープロジェクト」「ウラジオストク開発」といったプロジェクトも存在する。

中国東北振興政策

中央政府主導による地域開発戦略の一つである。東北地区では重工業を中心として産業に対して国有企業への依存度が高かったが、年々この傾向が改善されており、現在では、東北三省各地で振興政策が進められている。また、大連経済技術開発区には約 1,700 社の外資系企業が直接投資を行い、うち約 500 社の日系企業が直接投資している³。今後、東北地域がさらに発展すると、大連を始めとする東北三省各都市への日本企業進出が加速していくことが期待できる。

³ 在瀋陽日本国総領事館大連（駐）事務所ホムンヂより
(http://www.dalian.cn.emb-japan.go.jp/economy_07.html)



【図1】東北振興関連図 出典 環日本海経済研究所 (ERINA) ホームページ⁴

シベリアランドブリッジ (SLB)

極東ロシアのポストーチヌイ～モスクワ等ヨーロッパ間の鉄道網。ここ数年、ロシア経済が活況を呈するに従って韓国・中国発着貨物主導で利用されており、伝統的なトランジット輸送にかわってロシアの輸出入（バイラテラル）貨物が主役になるという変化が起こっている。日系自動車メーカー等のロシア国内現地生産の計画などを受け、日系の物流企業や商社が新しいサービスを提供するなど、新たな動きもあり、今後ロシアと日本との有望なルートになる可能性がある。

チャイナランドブリッジ (CLB)

1992年に中国鉄道とカザフスタン鉄道が連結することにより CLB 構想が生まれた。起点は中国の江蘇省連雲港で、西安・ウルムチ・カザフスタンを経て、シベリア鉄道と合流する鉄道網構想。極東から欧州までの貨物輸送について、海上経由（スエズ運河経由）より距離が短い利点がある。CLBについては、連雲港～ヨーロッパまでレールは繋がっているが、現在実用化されているのは中央アジアまでであり、ヨーロッパまでの輸送はトライアル段階である。

⁴ <http://www.erina.or.jp/Info/pdf/20070912/14-2.pdf>



Economic Research Institute for Northeast Asia, Niigata, Japan, 2007

【図 2】シベリアランドブリッジ、チャイナランドブリッジ ネットワーク図

<出典>ERINA 第 14 回運営協議会・意見交換会資料⁵

北東アジア・国際フェリー構想

現在検討されている北東アジア・国際フェリー構想の一つとして、既存のトロイツァ（ザルピノ） - 東草（ソクチョ）間の週三便のうち、一便を新潟まで延長する形で、トロイツァ - 東草 - 新潟の三都市をつなぐ計画が挙げられる⁶。新ルートが運ぶのは、日本 ロシアが中古車、中国・ロシア（中国とロシアの国境付近のため、中国の輸入貨物も含む）日本がアパレル・食品・木材、韓国 日本が観光客を想定している。構想が実現すれば、伏木富山港 ナホトカ（ポストーチヌイ）港間のコンテナ航路（月一便）や伏木富山港 ウラジオストック港間の国際フェリー航路（週一便）の既存の定期航路に新規航路として加わることとなり、日本・ロシア・中国・韓国間の物流が活発化することが期待される。

⁵ <http://www.erina.or.jp/jp/Info/pdf/20070912/14-9.pdf>

⁶ その他の国際フェリー構想として、境港 - ウラジオストック - 東海（韓国）間のフェリー航路開設の計画も存在する。



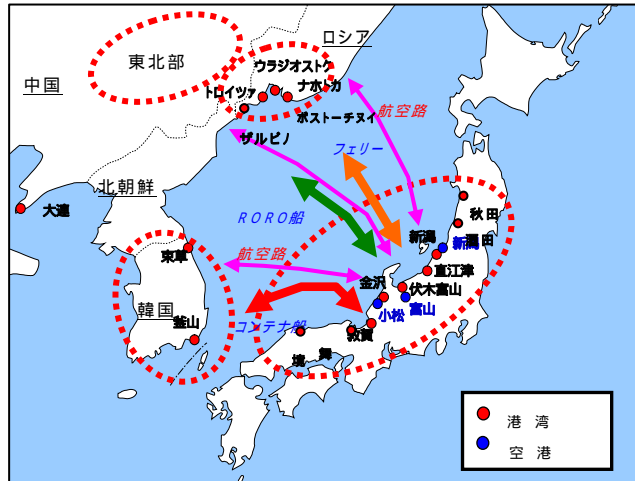
【図3】フェリー構想の航路 <出典> ERINA ホームページ⁷

まとめ

以上のように、環日本海経済圏においては、発展可能性を秘めたプロジェクトや計画が存在する。

プロジェクトの動向次第では、日本にも多大な経済的インパクトを与える可能性があり、地理的優位にある日本海側地域においては、その将来的動向を見据えた戦略的対応が望まれる。環日本海経済圏の経済規模増大に伴い貿易量が増加しても、その窓口となる日本海側港湾がその増加する貿易量を取り扱うために見合うスペックを用意していなければ、その恩恵を享受することができず、経済発展から取り残されてしまう可能性すらある。そうならないためにも、将来的に環日本海経済圏において増大するであろう需要動向をしっかりと把握し、日本海側地域がどのような対策を講じていくかを戦略的に考えていく必要がある。北陸地方整備局及び北陸信越運輸局では、「北陸地域国際物流戦略チーム」を立ち上げ、対岸の北東アジアとの関係を意識した国際物流機能の改善や輸送経路の構築や企業立地促進に向けた取り組みも始めているが(図4参照)、本調査研究はこのような動きや取り組みに有効な方向性を示し、提案することを目標とし実施するものである。

⁷ <http://www.erina.or.jp/jp/Appear/letter/2006/EL061017.htm>



【図4】北東アジアと日本海側地域との関係図

< 出典 > 北陸地方整備局ホームページ「北陸地域国際物流戦略チーム本部会」資料より作成⁸

謝辞

本稿執筆に当たっては、環日本海経済研究所特別研究員の辻久子氏から情報提供いただいた。ここに記して感謝の意を表したい。

参考文献

環日本海経済研究所 (ERINA) ホームページ

<http://www.erina.or.jp/jp/Appear/letter/2006/EL061017.htm>

<http://www.erina.or.jp/jp/Info/pdf/20070912/14-2.pdf>

<http://www.erina.or.jp/jp/Info/pdf/20070912/14-9.pdf>

辻久子 (2007年11月)「シベリア・ランドブリッジ」の第2幕が始まる」

ERINA REPORT 78 (<http://www.erina.or.jp/jp/Library/er/pdf/Er78.pdf>)

辻久子 (2007年)『シベリアランドブリッジ - 日ロビジネスの大動脈』成山堂書店

中日新聞 (2007年2月26日記事)「北東アジア・国際フェリー 日本海横断6月にも就航 口 韓 新潟 課題は採算性」

(<http://www.chunichi.co.jp/hokuriku/article/asia/news/CK2007031602102417.html>)

在瀋陽日本国総領事館大連(駐)事務所ホームページ「大連経済技術開発区に対する直接投資国別順位」

(http://www.dalian.cn.emb-japan.go.jp/economy_07.html)

⁸ <http://www.pa.hrr.mlit.go.jp/butsuryu/pdf/honnbukaisiryu.pdf>

高玲（2007年3月）「チャイナ・ランド・ブリッジの発展方向と検討課題」

立命館国際地域研究第25号

久野かおり（JETRO）（2002年）「新プログラムで一層の経済発展を目指すロシア

極東」ジェトロセンサー2002年8月号 ロシア極東関連情報ポケット

自動車の相乗りに関する海外事例調査報告

国土交通政策研究所 小室 充弘
前研究官 豊嶋 章徳

調査研究の趣旨

- ・自動車の共同利用は、自動車交通の増加に伴う CO2 排出や道路混雑等を抑制するための有効な対応策の一つと考えられ、欧米では導入がみられるところである。この自動車の共同利用は、カーシェアリング（登録会員に限定して自動車の貸し出しを行うシステム）と自動車の相乗り（自家用自動車に複数の人が乗り合わせて通勤等を行うシステム）に大別される。カーシェアリングについては、我が国においても導入事例が増えつつあり、また、自動車の相乗りについても、昨年5月に相乗り相手をマッチングするサービスサイトが開設された。
- ・欧米におけるカーシェアリングの普及状況に関し紹介する文献は我が国において多数みられるところであるが、自動車の相乗りについては現時点では必ずしも十分に情報提供がなされていない。特に、見知らぬ相手と同乗するに当たっての安全性の担保についてどのような施策が講じられているかについて十分に把握しておく必要があるため、今般、自動車の相乗りに関する海外事例調査を行った。

事例調査の内容

北米の事例調査

北米における自動車相乗りの利用実態

- ・米国では通勤手段に占める自動車相乗りのシェアは12.2%（自動車一人乗り75.7%、公共交通4.7%）
- ・職場の同僚、家族、友人・知人・隣人など顔見知りである者との相乗りが大きな割合を占めている。

ネットを介した面識のない人同士の相乗りの問題点

- ・相乗りの促進のために地方行政組織のネットサービスを介した面識のない人同士の相乗りが導入されている。ただし、カナダのトロント市については、このサービスの利用者は相乗り通勤者の4%に過ぎないなど普及は進んでいないとの実態が把握された。
- ・また、安全確保上の施策を調査したが、保険をかけるなど特別な安全の確保のための対策を講じている事実は把握できなかった。一方で、ウェブサイトへの登録時に、サイト管理者は、相乗りに伴う生命、身体、財産等の危険については登録者が全責任を負担し、登録者及びその親族は行政側への責任追及を行わないことについて同意書の提供を要求しており、このようなサービスが導入される背景には、自己責任の原則が確立されているなど国民性の違いがあるものと思料される。

（参考 相乗りの利用促進対策）

地方行政組織が中心となりハード・ソフト両面にわたる相乗りの利用促進対策を講じている。

（ハード面の対策）

- ・HOVレーン（相乗り車両等の専用レーン）
- ・パークアンドライド駐車場

（ソフト面の対策）

- ・緊急時帰宅手段の保証制度（GRH）
- ・インセンティブの提供、広報・PR活動の展開

ヨーロッパ諸国の事例調査（イギリス、フランス、ドイツ）

- ・公共交通の利用促進に重点が置かれ、自動車相乗りは米国に比べて普及していない。
- ・イギリス、フランスでは雇用者（企業等）が中心となり職場単位の小規模な相乗りが実施されている。ドイツでは全般的に相乗りにはあまり積極的な取組みがみられない。
- ・最近フランスやドイツでも企業連合や地方自治体による職場の枠を超えた相乗りを導入する動きがみられるが、こちらの利用率も極めて低水準である。（利用率1%未満）

まとめ

米国では地方行政組織が、また、ヨーロッパでは企業が中心となり、通勤時の自動車相乗りの利用促進に取り組んでいるが、利用率は低水準である。また、安全確保のための特別な対策は確認できなかった。仮に我が国に導入するに当たっては、国民性の違いを十分に認識の上、安全確保のため対策の実施など十分に慎重な検討が必要である。

1. はじめに

自動車は非常に利便性の高い交通手段であり、自動車交通量は年々増加しているが、これに伴い、大気汚染や地球温暖化といった環境破壊の問題、あるいは、都市部を中心に道路交通混雑の激化、違法駐車車両や交通事故の増加といった交通環境の悪化の問題が深刻化しつつある。

このため、自動車の過度の使用を抑制することが極めて重要な課題となっており、旅客輸送分野においては、自家用自動車から公共交通機関への利用転換を中心とする施策が講じられているが、このほか自家用自動車の共同利用を図ることも有効な対策の一つではないかと考えられるところである。

我が国と同様の問題を抱える欧米諸国においては、交通需要管理の一環として、自動車の共同利用が導入されており、カーシェアリングや自動車相乗りといった形態の共同利用が実施されている。(表1)

表1 自動車の共同利用の形態

カーシェアリング	<ul style="list-style-type: none">・登録会員に限定して自動車の貸し出しを行うシステム。都市内の拠点にカーシェアリングの自動車が配備されており、登録会員は事前に予約をして自動車を使用。・米国、ドイツ、スイス等の全国規模のカーシェアリング組織には数万人が登録。
自動車相乗り	<ul style="list-style-type: none">・自家用自動車(個人所有又は会社提供)に複数の人が乗り合わせて通勤等を行うシステム・米国では、通勤交通手段の1割強。

我が国でも、カーシェアリングについては、地方自治体や自動車会社による実証実験のほか、一部の地域では事業化も進んでおり(ニュータウン開発会社がレンタカー会社と提携してマンション住民にサービスを提供)、買い物やレジャー等を中心に、その利用が増えつつある。

これに対し、自動車相乗りについては、一部にマッチングサイト開設情報はあ
るものの、例えば通勤手段としての事業化に向けた積極的な動きはみられない。
しかし、自家用自動車の使用目的において通勤・業務の占める割合は6割以上を
占めており、公共交通の整備水準が高くない地方都市等で通勤交通手段に自動車
の相乗りを活用することは、自動車交通量の増加抑制に資するようと思われる。

このため、国土政策研究所では、欧米諸国の通勤時における自動車相乗りにつ
いての事例調査を行い、その利用実態、普及促進策及び個人車両に複数の者が乗
り合わせることに伴うセキュリティ上の問題を把握・整理し、我が国における導
入の可否を検討することとしたものである。

2. 米国における通勤時の自動車相乗り

(1) 自動車相乗りの利用実態

自動車相乗りの利用割合

自動車相乗りは、1970年代の石油危機を契機として導入が奨励され、その後は大気汚染、交通渋滞、地球温暖化等の諸問題への対応の観点から、公共交通機関等とともに代替通勤交通手段として位置付けられてきたものである。

2000年国勢調査により米国全体の通勤交通手段の利用割合をみると、自動車一人乗りが75.7%と圧倒的に大きな割合を占めているが、自動車相乗りは12.2%とこれに次いで多くなっており、公共交通機関の4.7%を上回っている状況にある。(表2)

また、地域別の相乗り利用割合は、西部が14.1%、南部が13.5%とやや高く、他方、公共交通機関が比較的発達している北東部は9.8%、自動車一人乗りの志向が特に強い中西部は10.4%とやや低くなっている。

なお、1990年と2000年の比較では、自動車一人乗りの利用割合が伸びているのに対し(73.2% 75.7%)、自動車相乗りや公共交通機関の利用割合は微減となっている。(相乗り:13.4% 12.2%、公共交通:5.3% 4.7%)このため、地方行政組織等が主体となって、代替通勤交通手段の利用促進に向けた取組みが鋭意進められているところである。(詳細は後掲)

表2 米国全体の通勤交通手段の割合

	自動車一人乗り	自動車相乗り	公共交通機関	徒歩・自転車等	在宅勤務
2000年	75.7%	12.2%	4.7%	4.1%	3.3%

(出典：2000年国勢調査)

自動車相乗りの実態

次に、最近実施された特定地域の通勤実態調査(1ロサンゼルス近郊、ワシントンDC、ボルチモア市、ワシントン州、トロント市(カナダ))を踏まえ、通勤時における自動車相乗りの具体的な利用実態を簡潔に整理した。

()相乗りの利用状況

通勤時における自動車相乗りの利用割合は、ロサンゼルス近郊では14%(2007年)、ワシントンDCでは6%(2004年)、ボルチモア市では5%(2005年)、トロント市では12%(2007年)となっている。前回調査との対比が可

¹ロサンゼルス近郊：サンタバーバラ郡、ヴェントゥーラ郡及びサンルイスオビスポ郡の3郡

能なロサンゼルス近郊やワシントン DC では、利用割合は概ね微減している。

() **相乗りの相手**

ロサンゼルス近郊、ワシントン州及びトロント市の調査では、ほとんどの利用者は職場の同僚、家族又は友人・知人との相乗りを行っている。(表 3-1)
面識のない人との相乗りは回避される傾向にある。

() **相乗りを利用する理由**

ロサンゼルス近郊及びワシントン州の調査では、「通勤経費の節約」や「HOV レーン (相乗り車両及びバス等の専用レーン) 走行による通勤時間の短縮」が多くなっており、経済性や速達性が重視されている。(表 3-2)

また、ワシントン DC の調査では、HOV レーンの使用により通勤時間が平均 25 分節約されたとの報告があり、HOV レーンの使用経験者の約 6 割が、その後の通勤手段の選択に影響を及ぼしたとしている。

() **相乗りを利用しない理由**

ワシントン DC の調査で、自動車一人乗り通勤者等に相乗りを利用しない理由を確認したところ、「相乗りの相手が見つからない」が最も多く、「勤務時間が不規則である」、「仕事で自動車を使用する」がこれに次いでいる。(表 3-3)これにより、相乗りの利用促進には、信頼できる相手方の紹介(例えば、各企業内での相乗り者のマッチング)や随時使用可能な帰宅手段の確保が課題になるものと推測される。

() **雇用主による相乗り支援措置**

ワシントン DC、ボルチモア市及びワシントン州の調査では、企業等(雇用主)による相乗り支援措置の提供を受ける通勤者の割合は 20%に達していないが(表 3-4)相乗りの利用促進のためには、支援措置の一層の拡大が期待されるところである。

表 3 - 1 相乗りのパートナー

ロサンゼルス近郊	職場の同僚 (75%)、家族 (28%)、友人・親類 (5%)
ワシントン州	家族 (62%)、同僚 (34%)、友人・知人 (11%)
トロント市 (カナダ)	家族 (36%)、同僚 (26%)、友人・知人 (25%) 相乗り相手の紹介サービスの利用経験者は 4%にすぎない。

表3 - 2 相乗りを利用する理由

ロサンゼルス近郊	経費節約(49%)
ワシントン州	時間短縮(28%)、時間短縮(17%)、ストレス軽減(15%)

表3 - 3 相乗りを選択しない理由

ワシントンDC	相乗りの相手が見つからない(47%)、勤務時間が不規則(20%) 仕事に自動車が必要(12%)
---------	--

表3 - 4 企業等(雇用主)による相乗り支援措置

ワシントンDC	駐車場所の優先割当(16%)、緊急時の帰宅保証(12%)
ボルチモア市	駐車場所の優先割合(19%)、緊急時の帰宅保証(18%) 代替通勤手段利用に対する補助(16%)
ワシントン州	駐車料金の減免(9%)、相乗り利用補助(8%) 駐車場所の優先割当(6%)、企業内相乗りマッチング(3%)

(出典：ワシントンDC調査(2004年12月)、ボルチモア市調査(2005年8月)、トロント市調査(2007年1月)、ロサンゼルス近郊調査(2007年6月)、ワシントン州調査(2007年12月))

(2) 自動車相乗りの促進対策

米国で自動車相乗りの利用促進について中心的な役割を担っているのは州政府、都市圏の協議会・委員会、郡等の地方行政組織である。これらの地方行政組織は相互に連携し通勤時における自動車交通量削減に向けた取組みの一環としてハード・ソフト両面にわたる相乗りの促進対策を実施している。

また、地方行政組織のほかに企業等(雇用主)が主体となった従業員の相乗りの利用促進に向けた取組みもみられる。

地方行政組織による相乗り促進対策

州政府、都市圏の協議会・委員会、郡等が連携して実施するハード・ソフト両面にわたる一般的な相乗り促進対策の内容を概説する。

() ハード面の対策

HOV (High Occupancy Vehicle) レーン

- ・ 高速道路における相乗り車両とバスの専用レーン。設置主体は州間高速道路では州政府、他の高速道路では当該道路を管理する都市圏以下の地方行政組織。

- ・ 相乗り車両はピーク時において一般レーンの渋滞を回避することができ、目的地までの所要時間が短縮されることから、自動車一人乗りから相乗りへの転換を図る上で非常に有効な対策であると考えられる。
- ・ 設置区間によって²走行車両の要件や設置時間帯に差異がある。規定に違反してHOVレーンを走行した場合には罰金が科される。

パークアンドライド駐車場

- ・ 相乗り利用者の専用又は優先駐車場。利用者は個々の自動車で特定の駐車場に集合し、相乗り車両に乗り換えて通勤することができる。
- ・ 設置主体は、州政府、都市圏等で地域によって異なる。
- ・ 地域によっては駐車料金の政策的な減免を実施している。

()ソフト面の対策

緊急時帰宅手段の保証制度（GRH：Guaranteed Ride Home）

- ・ 緊急時や残業時のように相乗り車両を利用できない場合の確実な帰宅を保証する制度。
- ・ 都市圏等のプログラムに基づきタクシー、レンタカーの利用券等を支給）

インセンティブの提供

- ・ 都市圏や郡のプログラムに基づき、相乗り参加者に対する報償の提供（ガスカード、商品券、小売店での割引等）、有料橋・有料道路の通行料金の免除、³税制上の優遇措置等を実施

広報・PR活動の展開

- ・ 各地方行政組織は、地域住民（通勤者）及び企業等（雇用主）の双方に対し、相乗りの仕組み・メリット、相乗り支援対策の内容等を広報・PR。
- ・ 広報・PRの媒体としては、ウェブサイト、電話による総合案内（交通情報専用番号 511）、看板（幹線道路沿いに設置）、ポスター、パンフレット・リーフレット、新聞・TV・ラジオ等あらゆる手法を活用。

以上の対策の必要経費については、連邦政府（運輸省等）も陸上交通に関する長期計画法に基づき所要の助成を行っている。（表4）

²走行車両の要件：2人乗車で走行できる区間、3人以上等の乗車が必要な区間がある。また、乗車人員とは関係なく、低公害車であれば走行できる区間や高額な料金を支払えば走行できる区間もある。

設置時間帯：終日設定区間とピーク時のみの区間がある。ピーク時の範囲も区間によって差異がある。

³従業員が相乗り通勤する場合、雇用者に対し税（法人税、所得税）を減免している。これに対し雇用主は減免された税を原資に相乗り利用補助（職場駐車場及びパークアンドライド駐車場の利用料金補助：月200ドルが上限）を支給することを求められている。

表4 陸上交通に関する長期計画法の推移

I S T E A (陸上交通効率化法): 1992~1997年、1553億ドル
T E A - 2 1 (21世紀に向けた交通最適化法): 1998~2003年、2178億ドル
S A F E T E A L U (安全で責任ある柔軟かつ効率的な交通平準化法)
: 2004~2009年、2864億ドル。
陸上交通プログラム(326億ドル)や渋滞緩和・大気改善プログラム(86億ドル)
の中から地方行政組織の相乗り促進対策への助成を実施。

企業等(雇用主)による取組み

企業等においても環境問題への対応、駐車場関連費用の節約、従業員のストレス軽減の観点から相乗りに対するインセンティブの提供(駐車場の優先割当、駐車料金の減免、⁴相乗り利用補助、社内の相乗りマッチング、独自のGRH等)や利用推進活動(通勤対策に関する各種のイベント、情報提供等)に主体的に取り組む事例がみられる。(2(1) ()参照)

環境対策に熱心な州や郡では、移動通勤削減法あるいは移動通勤削減条例を制定し、一定規模の企業等に対し、相乗りや公共機関等の利用促進により、自動車一人乗り通勤の削減を図ることを要求している事例もある。(表5)

連邦政府(環境保護庁等)も代替通勤手段の利用促進について一定の基準をクリアしている企業等を最優秀通勤対策実施企業(BWC)として認定するほか、フォーチュン500社の中でも特に優れた対策を講じている⁵企業を公表するなど、企業等による主体的な対応を奨励している。

表5 ワシントン州通勤移動削減法の例

人口集積地の従業員100人以上の企業に次のような措置を要求。

- ・交通コーディネーターの指名、従業員に代替通勤手段の情報提供
- ・代替通勤手段の利用促進に関する一連の措置

相乗り車両の優先的駐車又は駐車料金の割引、一人乗り車両の駐車料金の導入又は引き上げ、従業員のマッチングサービス、交通費の補助 等

⁴相乗り利用補助(職場駐車場及びパークアンドライド駐車場の利用料金補助)は月200ドルまで非課税扱いとされている。

⁵最優秀通勤対策実施企業の上位5社にランクされている某大手コンピュータ企業では、通勤対策フェア、相乗り推進週間、通勤対策情報誌の発行、社内ウェブサイトでの相乗り通勤関連情報の提供等を実施。

(3) 自動車相乗りの利用促進に伴う問題点

～相乗り者の無作為な組み合わせとセキュリティの確保～

米国における相乗りは専ら職場の同僚、家族、知人・友人といった身近な人同士で実施されているが、最近では相乗りの利用が伸び悩んでいる地域等において都市圏の委員会・協議会や郡が広く住民を対象としてネットサービスを介した相乗り相手のマッチングシステムを導入する動きがみられる。

このシステムにおいては、相乗り希望者が都市圏や郡のウェブサイトに氏名、住所、連絡先、勤務先、勤務スケジュール等の所要事項を登録すると、相乗り相手の候補者がネットを介して紹介されるので、その後は当事者間で連絡を取り合い交渉が成立すれば相乗りを開始することになる。

しかしながら、銃の所持が自由な米国において、ネットを通じて紹介された面識のない人同士が任意に交渉して自動車相乗り通勤を行う場合、危険な人物によって悪用され、通勤車両内での銃を使用した犯罪を誘発するのではないかとの懸念が生じるところである。

こうした問題意識を踏まえ、都市圏や郡の対応状況を調査したところ、行政側では、「マッチングシステムは、相乗り候補者の情報提供をするだけであり、システムに登録するかどうか、紹介を受けた候補者と連絡するかどうか、実際に相乗り通勤をするかどうかは個人の判断に委ねられているので、相乗りにより生じた損害等について責任を負担する必要はない」と認識している模様であり、特別なセキュリティ対策は実施されていない。

そして、一部の都市圏や郡では、相乗り希望者がマッチングシステムのウェブサイトに登録するに当たり「相乗りに伴う生命、身体、財産等の危険については希望者が全責任を負担し、希望者及びその親族は行政側への責任追及を行わないこと」についての同意書提出を要求していることが確認された。

このような状況に関連して、マッチングシステムを介した相乗りの利用実態、犯罪やトラブルの発生状況、マッチングシステムの利用者や他の一般通勤者のセキュリティに対する問題意識に大いに関心が惹かれたが、今回の調査では、これらの事項を明確に把握することはできなかった。唯一トロント市の調査では、ネットを介した相乗り相手の紹介サービスの利用経験者は相乗り通勤者の4%（全通勤者の0.05%）にすぎないことが明らかになった。

この事例だけで断定はできないが、自己責任の原則が徹底している社会においても、ネットを介したマッチングによる相乗り通勤の実施はセキュリティ上の懸念から心理的な抵抗が大きく、十分な安全対策が講じられない限りは一般に浸透しにくいのではないかと推測されるところである。

3. ヨーロッパ諸国における通勤時の自動車相乗り

ヨーロッパ諸国では、通勤時における自動車交通削減策としては、公共交通の利用推進等に重点を置いている。自動車相乗りも選択肢の一つとして位置付けられてはいるが、企業が中心となって相乗りの利用促進に取り組んでおり、実施規模も小さく、米国に比べて相乗りは普及していない。

(1) イギリス

イギリスでは 1998 年の交通政策白書の発表を契機に自動車交通の抑制に向けた取組みが本格的に開始された。

これにより、2000 年交通法が成立し、地方自治体（都市州、地方州）による地方交通計画の策定、バスサービスの改善、道路利用と駐車場利用に対する賦課金の導入等が実施された。

また、政府は企業等（雇用主）に対して環境への影響等に配慮した通勤の促進を要請し、トラベルプラン（通勤計画）の策定や代替通勤交通手段の利用促進に要する⁶費用の補助、通勤手当の非課税化等の措置を講じた。

こうした枠組みの中で自動車相乗りは代替通勤交通手段の一つとして位置付けられており、企業等（雇用主）によって、その導入が図られてきている。

2005 年に政府は自動車相乗りの代表的な 17 事例について実態調査を行ったが、その概要は次の通りである。

相乗りは主として企業単位で実施されているが、⁷地方州が主体となり州の相乗り計画に参画した企業相互間の相乗りを進めている事例もある。

従業員の利用率は数%～70%で、事例によって大きな差異がある。

企業は従業員の⁸マッチング、⁹GRH、駐車場所の優先割当、¹⁰インセンティブの提供、従業員へのプロモーション活動等相乗り利用に対する支援措置を講じている。

⁶代替通勤交通手段の利用に対する講習会の開催、相乗り費用の補助、自転車の購入費用の支給等が含まれる。

⁷サマーセット州では州の相乗り計画に参画した 15 団体の従業員について所属と関係なくマッチングを実施。

利用者からは他の団体に属する相乗り候補者の情報提供が十分でない、個人情報保護に不安がある等の指摘も寄せられている。

⁸雇用主がマッチングシステムに関するソフトウェアの開発、データベースの構築を実施。相乗りを希望する従業員は社内のイントラネットを活用してマッチングシステムに登録し相乗り候補者の紹介を受ける。

⁹相乗りで帰宅できない場合のタクシー代負担等を実施している。

¹⁰例として相乗りの利用によりポイントが付与され、一定のポイントが貯まるとレジャー券等と交換できる特典等がある

相乗りのメリットとして企業側では駐車場関連経費の節約等、従業員側では燃料費の節約等が報告されている。

さらに、政府は相乗りの利用促進のため米国と同様の HOV レーンの設置を計画している。すでに一部の都市での設置実験は終了しており、ロンドン等での本格的な設置に向けた準備を進めているところである。

(2) フランス

フランスでは 1996 年に大気及びエネルギーの合理的利用に関する法律が成立し、人口 10 万人以上の都市圏には都市交通計画 (PDU) の策定が義務付けられた。

PDU には、自動車交通量を削減し大気汚染を抑制する観点から 6 つの方針を盛り込むことが求められているが、その中には「官民の企業等において従業員の通勤時に公共交通機関と自動車相乗りの利用促進を図ること」が含まれている。

これを受けて官民の企業等は代替通勤交通手段の活用に関するモビリティプランを策定・実行しているが、フランスでは全般的に公共交通機関の利用促進にはるかに重点が置かれており、¹¹自動車相乗りは一部の企業等で従業員を対象とした小規模なものが実施されているにすぎない。また、行政による支援措置も特段講じられていない。

これに対し、最近、企業連合や地方自治体において所属企業の枠を超えた相乗りの仕組みを導入する動きがみられるが、直接面識のない人との相乗りを行うことの心理的な抵抗感や安全上の懸念から、利用率は極めて低水準にとどまっている。(表 6)

¹¹非公式データではあるが、官民の企業等による従業員を対象とした相乗りについてはフランス全土で約 30 事例が確認されている。従業員の利用率は最高で 10%程度。

表 6 企業連合や地方自治体による所属企業の枠を超えた相乗りの事例

ADOR (オルリー空港・ランジス地区周辺地域振興推進連盟 / パリ近郊)
・ 2005年より関連企業の従業員(1千社以上、63千人)を対象に企業の枠を超えたマッチングを実施。2007年3月現在、マッチングサービス登録者は400人、相乗り利用者は15人(利用率は0.02%)
シャンペリー都市圏(シャンペリー市等24市町村で構成 / フランス南東部)
・ シャンペリー都市圏においては2006年6月よりシャンペリー市の中心市街地の就業者(9千人)を対象にマッチングを実施。同年12月現在、マッチングサービス登録者は230人、相乗り利用者は68人(利用率は0.8%)

(3) ドイツ

ドイツでは全般的に通勤時の自動車相乗りの利用促進について、あまり積極的な取組みがみられない。

それでも、一部の州では市、郡のような地方自治体によって所属企業の枠を超えた相乗りの仕組みが導入されているが、利用率は低迷している。(表7)

表 7 地方自治体による所属企業の枠を超えた相乗りの事例

ノルトライン＝ヴェストファーレン州内の郡、市
・ 2002年より住民一般を対象にマッチングサービスを運営。2007年3月現在州の通勤者350万人のうち登録者は12千人程度(登録率は0.3%)

4. まとめ

本稿では欧米諸国における通勤時における自動車相乗りの状況について概説したところである。米国では、相乗りは重要な代替通勤手段とされ、地方行政組織を中心にハード・ソフト両面の利用促進対策が講じられているが、利用率は10%強で最近では伸び悩みもみられる。また、ネットを介したマッチングサービスは、今回の調査では必ずしも明確にできなかったもののセキュリティ面で問題があり、相乗りの利用促進にはつながらないと考えられる。

また、ヨーロッパ諸国では、企業が中心となって相乗りの利用促進に取り組んでおり、その実施規模は小さく、米国に比べて相乗りは普及していない。最近、地方自治体等による企業の枠を超えた相乗り導入の動きもあるが、その利用は著しく低迷している。

このように欧米諸国でも自動車相乗りの利用促進には問題を抱えている。他方、

我が国をみると、カーシェアリングの導入事例が増えつつあり、相乗りについても相手方をマッチングするウェブサイトの開設等がみられるところである。

こうした状況を勘案すれば、今後我が国での自動車の相乗りについては、安全確保のための対策の実施等に関し、十分に慎重な検討が必要であると考えられる。

運輸・交通に関する当面の研究テーマ

副所長 西川 健
総括主任研究官 野澤 和行

1. はじめに

昨年夏、国土交通政策研究所（国政研）に着任し、これまで行政官として培ってきた経験を活かしながら、実務と学術との狭間で、どのように政策研究を行っていくべきか議論を重ねてきました。今般、基本的な考え方や今後の研究テーマなどについての考えがまとまりましたので、執筆した次第です。現状を見るにつけ、背伸びしている部分も多いと思いますが、読者の方々から忌憚のないご意見等をいただければ幸いです。

2. 基本的な考え方

これまで、機会をとらえて表明しているところですが、改めて国政研の調査研究についての基本的な考え方をお示しします。国政研は、国土交通省におけるシンクタンクとして、調査研究結果が、行政分野で活かされたり、企業行動や市場メカニズムなどに影響を及ぼし、国民経済・生活に貢献するよう、次のように調査研究を行っていきます。

調査研究テーマの設定に当たっては、内部部局がとりあげにくい、先進的な課題、各局横断的な幅広い分野を対象にした課題、内部部局ができない一歩先じた課題や他省庁の所管に関わる観点を含む課題などに、積極的にチャレンジしていきます。

調査研究結果を実務的に有用なものとするため、実務の現場の実態を踏まえたものにしていきます。

調査研究結果においては、課題の指摘に留まらず、可能な限り、具体的施策の提示を目指します。また、議論の分かれている政策論議について理論的分析を行い、円滑な政策実施に資することを目指します。

変化する行政ニーズに合わせ、タイムリーな課題に取り組んでいきます。

3. 具体的な取組み方針

上記の基本的な考え方に基づき、具体的な取組みの姿勢としては次のように考えます。

「知の公共事業」の担い手として

国政研の政策研究の位置付けについて、先達の方々はお悩みになったことも多いと伺いますが、学術的価値を目指すものではなく、行政の一機能として、知的価値の創造・付加を目指すことにあるのではないかと考えます。

また、国土交通行政と関係して社会・経済的に役に立つ知的価値を創造・付加することを目指して、国政研の研究官が政策研究において果たすべき役割は、調査研究の報告書のまとめの実作業等に専念するよりも、むしろコンサルタント会社に発注することを前提として、地に足のついたしっかりとした企画をし、関係方面と調整を重ね、その上で実作業を行うコンサルタント会社の管理監督を行う

ことであり、その職務内容はいわば公共事業の実施に倣ったプロセスと言えます。このことから、国政研は「知の公共事業」を担っていると言っても良いのではないのでしょうか。

「交通産業の市場構造と企業行動に関する情報収集のアンテナ」の担い手として

交通・運輸に関して言えば、交通産業の民営化や規制緩和が進展したことにより、従前は許認可等の事務に付随して得られていた所管企業の実情に関する情報が、最近では得にくくなってきているのではないのでしょうか。そこで、国政研は、調査研究を通じ、いわば「交通産業の市場構造と企業行動に関する情報収集のアンテナ」としての機能を担うことを目指すべきであると考えます。

これに関連して、実際に事業経営に携わっている経営者、事業再生を手がけた方々、リスクマネジメントなどの分野でコンサルタント業務を行っている方々など一流の実務家の方々に、調査研究の案件毎にアドバイザーを委嘱し、実務的に有用な調査研究成果を挙げられるようにしました。

4. 重点研究分野

以上の考えに基づき、当面の重点研究分野として、次の3分野に焦点を当てています。

交通産業の市場及び企業行動の分析

交通産業の実態は、交通事業を核としながらも多角的な事業を営む企業体であります。その企業行動の実態について、事業法のカテゴリーを越えて、企業組織とその事業活動を捉え、市場構造と企業行動を分析することを通じ、政策判断に資する情報提供を行うことが必要であると考えます。このような観点からの調査研究を深めていけば、例えば交通市場だけを閉ざされた市場として捉え分析する手法は、現実の事業形態からみれば、齟齬をきたしていることを明らかにできるものと考えています。

具体的には、倒産（事業撤退）企業分析（規制緩和後の交通市場及び企業行動の分析）や物流企業の国際化の展開についての調査研究を行っていますが、さらに、更正企業分析についても取り組んでみたいと考えています。

交通分野における企業の社会的責任（CSR）

交通産業の民営化や規制緩和がなされ、事業活動の自由度が高まった今日、交通企業のCSRについて、方向性を示していくことも、行政として意義があるものと考えています。また、安全・安心、環境、少子高齢化などの重要課題に、交通企業を含めた社会的な取り組みが求められています。

具体的には、別稿で報告している環境や安全に関する調査研究に加え、将来的には、交通企業のCSR評価と業績・株価パフォーマンスの相関についても取り組んでみたいと考えています。

政策評価・影響分析

従来、事業着手前にその事業の効果測定に計量的な手法が用いられてきましたが、現在想定されている政策やプロジェクトが実現された場合や不測の事態が生じた場合の影響等についても、計量的に分析を行うことは有益ではないかと考えています。

パーспекティブ

具体的には、東シベリアや中国東北部など環日本海経済圏におけるプロジェクトがもたらす日本海側港湾への経済効果や首都圏において長時間復旧を要する事故が発生した際の社会経済的損失の推計について取り組んでいます。

また、鉄道等のバリアフリー化政策が成果を上げてきていますが、バリアフリー化政策がもたらした、公共交通利用促進と地域活性化の効果を検証する調査研究を今年度から実施します。

< 参考文献 >

西川健「実務と学術との狭間でのチャレンジ」(PRI Review 第26号(2007年秋季))
「国土交通政策研究所の役割と使命」(国土交通第85号(2008年1月))

研究所の活動から

平成 20 年 2 月から平成 20 年 4 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。

研究会等の開催

(1) 「中国における物流展開に関するリスクとその解決方策の把握に関する調査」アドバイザー会議

1) 目的

近年、世界経済のグローバル化が進展する中、荷主、物流事業者が独自に多角的な国際事業展開を行っており、その事業展開は各事業者の選択と集中といった経営判断を重ね、より複雑なものになってきている。特に「世界の工場」から「マーケット」としての魅力が高まる中国での日系荷主、物流事業者の活動が活発化し、より迅速かつ確実に高度な物流を実現するための様々な取組が展開されている。また、日系物流企業にとって、現地中国物流企業との比較を前提にしたコスト削減を求められるなど競争環境は厳しさを増しており、新たな対応方策が求められている。

以上を踏まえ、本調査では中国物流に関する基礎的情報を整理するとともに、荷主、物流事業者へのヒアリング調査等を通じ、中国事業活動の実情等を把握、分析した結果をケーススタディ集（ガイドブック）として取りまとめる。

本調査の実施に当たり、実務家等から構成されるアドバイザーグループを設け、アドバイザーの方々から本ケーススタディ調査に関する指導・助言をいただくことを目的としたアドバイザー会議を行う。

2) メンバー（敬称略、順不同）

アドバイザー

大矢 昌浩 ライノス・パブリケーションズ 編集発行人

草間 隆 日本通運株式会社 海外企画部 次長

姫田 正規 山九株式会社 執行役員

オブザーバー

大野 佳哉 国土交通省 政策統括官付参事官（物流政策）室

3) 開催状況

第 1 回 日時：平成 20 年 1 月 29 日（火） 14:00～16:00

議事：「中国における物流展開に関するリスクとその解決方策の把握に関する意見交換」

場所：中央合同庁舎 2 号館低層棟共用会議室 2A

4) 担 当 前主任研究官 河津 裕、研究官 小林 隆之、研究官 島 広明

(2) 高齢者の街なか居住への適応に配慮した都市・住宅整備に関する研究会(第 3 回・第 4 回)

1) 目的

本研究会では、地方都市の街なかに居住する高齢者に対しアンケート及び面接調査を行い、転居後の適応状況や居住満足度等を把握する。また、適応状況と転居先住宅の立地条

件や構造、住宅周辺の都市施設等の整備状況・利用状況等との関係を分析することにより、高齢者の転居後の適応に配慮した都市施設や住宅等の配置・構造、街なかへの転居に対する支援等のあり方を検討することを目的とする。

2)メンバー（敬称略、順不同）

安藤 孝敏 横浜国立大学教育人間科学部 准教授
小泉 秀樹 東京大学大学院工学系研究科 准教授
齋藤 民 東京大学大学院医学系研究科 助教
橋 弘志 実践女子大学生生活科学部 准教授

3)開催状況

第3回 日時：平成20年2月4日（月） 11：00～13：30
議事： アンケート二次分析結果の報告（転居群と対照群との違い、地区による違い）
インタビュー調査の集計結果報告
場所：中央合同庁舎第2号館低層棟共用会議室5

第4回 日時：平成20年3月24日（月） 13：00～16：30
議事： アンケート二次分析結果の報告（住宅供給の影響等）
インタビュー調査の分析結果報告
研究取りまとめ
場所：中央合同庁舎第2号館低層棟共用会議室2A

4)担 当 主任研究官 古本 一司、研究官 山本 健司、研究官 松本 将身

(3) 「運輸企業のための組織的安全マネジメント手法に関する調査」アドバイザー会議

1)目 的

本調査では、輸送の安全確保のみならず、労働災害等を含めた業務遂行上の安全リスクを組織として管理するノウハウ（以下「組織的安全マネジメント手法」という）について広く他産業分野を含めて調査・分析を行い、その成果を中小運輸企業にも活用されるように取りまとめる。

本調査の実施に当たり、リスクマネジメントコンサルタントなど実務家から構成されるアドバイザーグループを設け、アドバイザーの方々から運輸企業の業務遂行上のリスクマネジメント、組織的安全マネジメント手法のケーススタディ等に関する指導・助言をいただくことを目的としたアドバイザー会議を行う。

2)アドバイザー（敬称略、順不同）

羽原 敬二 関西大学 政策創造学部 副学部長・教授
北村 憲康 東京海上日動リスクコンサルティング株式会社
自動車第2グループグループリーダー
竹村 公一 損害保険ジャパン株式会社 自動車業務部
交通安全グループ課長
高井 信行 株式会社あいおいリスクコンサルティング
交通コンサルティング部コンサルタント
安本 博通 船員災害防止協会 専務理事
村山 義夫 財団法人海技振興センター 技術・研究部研究員
柴田 徹 財団法人鉄道総合技術研究所 人間科学研究部 安全性解析研究室長

3)開催状況

第1回 日時：平成20年2月20日（水） 14:00～16:00
議事：「運輸企業のための安全マネジメント手法に関する意見交換」

場所：中央合同庁舎 2 号館低層棟共用会議室 5

4)担 当 総括主任研究官 野澤 和行、前主任研究官 小島 克己、
前研究官 木村 久美、研究官 堀 桂子

(4) 「我が国の交通事業者の事業環境変化に対する適合度評価に関する調査」アドバイザー会議

1)目 的

本調査では、我が国の交通市場においては、近年、需給調整規制の廃止等の規制緩和が進められたが、市場競争が適切に機能しているならば、運賃が安くても劣悪なサービスを提供する事業者は、長期的には市場から淘汰されるはずであるが、モードによっては「安かろう悪かろう」の事業者が新規に参入したり、規制緩和後も引き続き市場で多数の事業者が存続していることも事実であり、交通市場の淘汰機能が有効に働いていない可能性がある。そこで、交通市場において大層を占める非上場企業の市場撤退（倒産等）に着目して交通市場の淘汰機能を検証するとともに、交通市場の特性を分析する。

本調査の実施に当たり、実務家から構成されるアドバイザーグループを設け、アドバイザーの方々から倒産事業者と存続事業者を分けている要因の分析と検証、市場淘汰を阻害している要因の分析等に関する指導・助言をいただくことを目的としたアドバイザー会議を行う。

2)アドバイザー（敬称略、50 音順）

岩崎 明	株式会社ソウケイ・ハイネット 代表取締役
埜野 廣文	たをの海運株式会社 代表取締役社長
樋口 恵一	川崎陸送株式会社 取締役社長
松本 順	株式会社経営共創基盤 取締役・マネージングディレクター
武藤 泰典	株式会社経営共創基盤 ディレクター
森田 富士夫	有限会社物流ジャーナリスト倶楽部

3)開催状況

第 1 回 日時：平成 20 年 2 月 28 日（木） 10:00～12:00

議事：「我が国の交通事業者の事業環境変化に対する適合度評価に関する意見交換」

場所：中央合同庁舎 2 号館低層棟共用会議室 5

4)担 当 総括主任研究官 野澤 和行、前主任研究官 小島 克己、研究官 堀 桂子

(5) 「サプライチェーン(SC)物流環境ディスクロージャーに関する調査」アドバイザー会議

1)目 的

本調査では、物流分野における地球温暖化対策を推進するためのツールの一つとして、ある企業又は商品若しくはサービスに係るサプライチェーン全体の物流を対象とし、モーダルシフトや物流効率化等の CO₂ 排出削減対策に係るコストや効果を定量的に測定し、計上する方法（以下「SC 物流環境ディスクロージャー」という）の基本・概略設計を行うことを目標とする。

本調査の実施に当たり、経団連、荷主企業等実務家から構成されるアドバイザーグループを設け、助言をいただくことを目的としたアドバイザー会議を行う。

2)メンバー（敬称略、順不同）

アドバイザー

末吉 竹二郎	国連環境計画・金融イニシアチブ 特別顧問
岩間 芳仁	社団法人 日本経済団体連合会 産業第三本部長
野田 健太郎	日本政策投資銀行 公共ソリューション部 CSR 支援室長
橘 真一	東レ株式会社 物流部長
稗田 靖	東京電力株式会社 環境部 部長代理
麦田 耕治	日本通運株式会社 環境・社会貢献部 専任部長
オブザーバー	
君塚 秀喜	経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 環境調和産業推進室長
笠井 俊彦	環境省 環境政策局 環境経済課長
桑田 俊一	国土交通省 総合政策局 環境政策課長
甲斐 正彰	国土交通省 政策統括官付参事官（物流政策）

3)開催状況

第1回 日時：平成20年3月4日（火） 15:30～17:30
 議事：「サプライチェーン（SC）物流環境ディスクロージャーに関する意見交換」
 場所：中央合同庁舎2号館高層棟国土交通省第2会議室A

4)担当 総括主任研究官 野澤 和行、前主任研究官 河津 裕、
 研究官 小林 隆之、研究官 島 広明、研究官 堀 桂子



第1回アドバイザー会議の様子

(6) 環日本海経済圏の発展可能性を考慮した港湾物流のあり方に係るグランドデザインの検討に関する調査アドバイザー会議

1)目的

本調査では、日本海に面する諸外国の経済発展を考慮した環日本海経済圏における将来予測を行い、具体的にはどのような港湾政策や物流政策を講じるべきかの経済分析を用いた検証を通じ、日本海側港湾を中心とした環日本海経済圏のグランドデザインについて検討する。

本調査の実施に当たり、有識者からなるアドバイザリーグループを設け助言をいただくこととし、本調査における環日本海経済圏の発展シナリオやその経済分析手法についての意見交換を行うことを目的としたアドバイザー会議を行う。

2)アドバイザー（順不同）

上田 孝行	東京大学大学院工学系研究科	教授
岡本 直久	筑波大学システム情報工学研究科	准教授
岡本 信広	大東文化大学国際関係学部国際関係学科	准教授

小池 淳司 鳥取大学工学部社会開発システム工学科 准教授

3)開催状況

第2回 日時：平成20年3月14日(金) 15:00~17:00

議事：「環日本海経済圏の発展シナリオおよび経済効果分析手法に関する検討、意見交換」

場所：株式会社三菱総合研究所内会議室

4)担当 研究調整官 高田 直和、研究官 小林 隆之

政策課題勉強会の開催

【以下、敬称略】

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117回 「生産性と効率性に関する定量的分析手法の最近の適用事例及びその限界と課題について - 鉄道事業者及びバス事業者の規制緩和に対する評価及び効率性の比較分析 - 」

発表者： 交通事業者の生産性・効率性に関する分析手法の概要
- TFPとDEAを中心に -

国土交通政策研究所 前主任研究官

小島 克巳

発表者： TFPを適用した交通事業者の生産性の比較分析

慶應義塾大学商学部専任講師

田邊 勝巳

発表者： DEAを適用した交通事業者の効率性の比較分析

財団法人運輸政策研究機構運輸政策研究所研究員

大井 尚司

日時：平成20年2月7日(木) 14:00~17:00

場所：中央合同庁舎2号館低層棟共用会議室1

第118回 「地ブランドによる地域活性化とは? ~ 「地ブランド」実践の現場から ~ 」

発表者：株式会社博報堂MD戦略推進局

ブランディング・プロデューサー

木下 富美子

日時：平成20年2月13日(水) 12:30~14:00

場所：中央合同庁舎2号館低層棟共用会議室3

第119回 「目覚めた大国 - 中国、ロシア、インド - を中心としたアジアの物流及びインフラ整備の動向」

発表者：株式会社野村総合研究所事業革新コンサルティング部
上席コンサルタント
石井 伸一

日 時：平成 20 年 3 月 3 日（月）12:30～14:00
場 所：中央合同庁舎 2 号館低層棟共用会議室 3

第120回 「集合住宅におけるコミュニティ生活とコミュニティ形成要因について」

発表者：聖母女学院短期大学 教授
久保 妙子

日 時：平成 20 年 3 月 11 日（火）12：30～14：00
場 所：中央合同庁舎 2 号館低層棟共用会議室 3

第121回 「県境を越えた地域づくりの現状と将来への期待」

発表者：社団法人東三河地域研究センター常務理事・主席研究員
愛知大学大学院非常勤講師
豊橋技術科学大学客員教授
戸田 敏行

日 時：平成 20 年 4 月 22 日（火）12：30～14：00
場 所：中央合同庁舎 2 号館低層棟共用会議室 3

3)担 当 研究官 島 広明、山本 健司、佐藤 真純

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/>

PRI Review 投稿及び調査研究テーマに関する御意見の募集

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 12 ポイント（英数は Century）。 仕上がりが白黒となることを前提として、図・表を作成してください。
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。
原稿料	原稿が掲載された場合、筆者（国家公務員を除く）に対して所定の原稿料をお支払いします。
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（フロッピー、CD-R など含む）は原則として返却いたしません。 掲載不可となった場合、その理由については原則として回答いたしません。

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。課題設定、内容、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。

本研究資料のうち、署名の入った記事または論文等は、
執筆者個人の見解としてとりまとめたものです。
本研究資料が皆様の業務の参考となれば幸いです。