

PRI Review

第35号 ～2010年冬季～

目 次

□パースペクティブ

運輸安全行政に関する一考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

総括主任研究官 橋本 亮二

□調査研究から

「新型インフルエンザ・パンデミック対策としての都市交通輸送に関する調査研究」 6

平成21年12月現在、弱毒性の豚由来の新型インフルエンザ（A/H1N1）が流行しているが、感染力が強く致死率が非常に高くなることを想定している強毒性の鳥由来の新型インフルエンザ等が大流行する可能性は依然として存在する。

本調査では、強毒性の新型インフルエンザ等が発生した場合を想定し、公共交通機関における感染拡大を防止する観点から、乗客相互の間隔を保持した場合の輸送力や経済活動への影響を推計してきた。本稿においては、公共交通機関の利用者を多く抱える企業に対して行ったアンケート調査の結果とともに、調査結果及び全体のとりまとめについて紹介する。

「三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究（関西調査 Kick-off） ～公共交通機関の利用促進と地域活性化の実現を目指して～」 24

平成20年度より鉄道駅等のバリアフリー化が「高齢者や子育て世代の公共交通を利用した外出の促進」や「移動の増加を通じた地域の活性化」に結びついているかを検証している。平成21年度は、調査対象地区を関西圏とし、高齢者及び子育て世代に対するアンケート調査等を実施し、バリアフリー化の効果検証を行っている。本稿においては、関西圏での調査研究の目的と概要について報告する。

「運輸業・観光業のイノベーションに関する調査研究（Kick-off）」 32

企業が成長し、付加価値や生産性を向上させるに当たり、イノベーションの果たす役割は大きいと考える。本調査では、事例情報収集や実態調査等を通じ、運輸業・観光業におけるイノベーションとは何かを探り、新たな開発や取組みのプロセスを分析し、イノベーションの成功要因の抽出と課題の整理を行うことを目指す。

本稿では、キックオフレポートとして、本調査研究のアウトライン及び今後の進め方等について示す。

「子育て世帯に適した住宅・居住環境に関する研究

—21年度の調査内容について—

40

主任研究官 高橋 正史、研究官 成田 佳奈子

本研究は、子育て世帯が、居住環境のどのような要素を重視し、要素間の優先順位をどのようにつけているのか把握することで子育てに適した居住環境を明らかにすることを目的としている。

本稿では20年度調査結果を振り返り、それを踏まえた上で本年度の調査内容の概要について紹介する。

「ドイツエルベ川における橋の建設と世界遺産タイトルの抹消について

～世界遺産の保持、環境保全、住民投票と建設事業に関する一連の動き～

50

研究調整官 七澤 利明

本稿では、ドイツエルベ川における世界遺産タイトルの抹消と、その理由とされた橋の建設に関する一連の経緯について報告する。

□特別寄稿

「大規模建築物に係る調整・協議の手法と手続

—イギリス都市農村計画法を中心に—

60

札幌学院大学准教授 洞澤 秀雄

□講演概要・・ 72

□研究所の活動から・・ 82

□PRI Review投稿及び調査研究テーマに関する御意見の募集・・・・・・・・・・・・・・・・ 85

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。

“国土交通政策研究所”で検索して下さい。

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

本誌の内容を転載・引用される場合は、国土交通政策研究所までご連絡ください。

(連絡先は裏表紙を参照)

運輸安全行政に関する一考察

～道路貨物運送業を中心に～

総括主任研究官 橋本亮二

1. 国内運輸業は日本経済のコストセンター？

運輸業は、あまり注目を浴びないが日本経済に大きな位置を占めている。生産面（総生産額）でも、また就業面（就業者数）においても、全産業の約5%を担っており、生産面では小売業を、就業面では農林水産業を上回っている。

特に男性の就業面については、全産業の7%を超え、地域によっては製造業に匹敵するところもある。

また、運輸業の中でも、とりわけ道路貨物運送業は大きな産業であり、生産面（総生産額）で全産業の1.8%を、雇用面では2.5%を占めている。また、伸び率で見ても、平成2年から平成17年にかけて、生産面（名目総生産額）で36%、雇用面で38%の伸びを示すなど、産業全体の伸び（生産面：13%、雇用面1.2%）と比べても、日本経済に大きな役割を果たしてきたことが伺える。

しかしながら、国際航空・外航に関する議論を除くと、運輸業はその産業としての大きさや雇用吸収力の割に、「産業として発展させ、日本経済の成長や雇用創出を図る」といった議論は全くといっていいほど起きていない。基本的には、「我が国の経済活動、国民の生活にとって必要不可欠の基盤」として、ネットワークの維持や運賃・料金の低減等が求められるだけの状況にある。

荷主企業において、物流部門はいわゆる「コストセンター（利益を生み出さないためコスト削減が管理の指標となる部門）」として位置づけられることが多いが、社会全体においても、国内運輸業は、「コストセンター」と見なされているかのようであり、産業連関の中で、国内運輸業が経済の発展や雇用面に果たしている役割が注目されることは少ない。

2. 国内運輸業（特に陸運業）の経営環境

バブル期以降、道路貨物運送業は事業の効率化を進めたものの、サービス価格（運賃等）がそれ以上に下落したため、労働生産性は停滞し、賃金水準も相対的に下落してしまった。

もちろん、道路貨物運送業のサービス価格の低下は、企業物流が製造業や卸小売業のサプライチェーンの一部であり、バブル崩壊後は最終財価格（国内需要材企業物価）が下落し続けていることにかんがみると仕方がないことなのかもしれない。しかしながら、今後も、資源価格高騰による素原材料の値上がりや、世界のフラット化等に起因する最終財の値下がり、国内製造業・建設業の縮小による輸送量そのものの更なる減少が懸念される中、道路貨物運送業をはじめとする物流業を巡る状況も厳しさを増すことが想定される。

また、道路旅客運送業は、需要減少等に伴い、大きく労働生産性は減少し、賃金水準も大きく下落した。鉄道業も、現時点では高い労働生産性・賃金水準を有するものの、人口減少が見込まれる中、地方圏を中心に道路旅客運送業と同様、経営環境は今後さらに厳しくなっていくものと見込まれる。

このように、国内運輸業が将来的にも厳しい経営環境が見込まれることにかんがみると、国内運輸事業者の安全への投資（ヒト、モノ）余力がますます減退することが懸念される。

3. 国内運輸企業の『安全』への取組状況

もちろん、鉄道業、航空業等は、元々安全に関し先進的な産業であるし、昨今の CSR 意識の高まりや国民の安全への要求水準の高まりを受け、上場企業を中心に、安全や社会的貢献に注力している運輸事業者も多い。

また、中小企業比率の高い道路貨物運送業においても、ISO9000 等の取得事業所数や G マーク取得事業者数は年々伸びており、安全に注力している事業者が増加しつつあることは伺える。しかしながら、一般的には、道路貨物運送業はコンプライアンス（法令遵守意識）の高い産業とは思われていないようである。特に、常に市場の評価にさらされている上場荷主企業は、自らが達成しているコンプライアンスのレベルと比較し、低い評価を与えることが多い。このような評価が正当かどうかは議論の分かれるところと思うが、ここ 2 年半で、3,000 を超える貨物自動車運送事業者（全事業者の 5% 程度）が何らかの行政処分を受けていることを踏まえると、そのような評価への反論も難しいであろう。

4. 道路貨物運送業における安全規制の努力目標化

道路貨物運送業界がコンプライアンスの低い業界となっているのは、個々の事業者の資質や能力だけに起因すると考えるべきではなく、“本来遵守しなければならない安全規制・基準が単なる目安となり、遵守していなくても見逃されている状況”、すなわち『安全規制の努力目標化』に一部事業者が対応した結果と捉えるべきかもしれない。

この『安全規制の努力目標化』は、①道路貨物運送業界の抱える構造的課題と②業界が巨大なため、行政によるチェックが網羅的にできないこと、から生まれたものと考えられる。それぞれについて考察してみたい。

①道路貨物運送業界の抱える構造的課題

そもそも、一般消費者や荷主を含めた社会全体が、安全規制（制限速度等）や、安全確保と密接に関連する労働規制（労働時間規制等）を、単なる目安か努力目標と見なす風土にある。このような社会風土が、道路貨物運送事業における事故等の発生率の低さや、安全規制遵守と事故抑制（及び損害抑制）の相関関係の見えづらさと結びつき、道路貨物運送業者の安全に対する投資（ヒト、モノ）や取組を抑制する方向に向かわせている。

また、貨物の波動性に起因するドライバー数の最小限化指向は、残業労働の恒常化につながり、労働時間規制違反を引き起こしやすくしている。また、ドライバー数の最小限化指向は、下請け利用の恒常化も生み出し、「元請けー下請け」間の安全管理権限の曖昧化を引き起こすとともに、営業力がなく、生産性も低く、安全投資（ヒト、モノ）を十分に行う余裕もない下請け事業者を多数生み出している。

さらに、道路貨物運送市場は、典型的な買い手優位の市場であるため、道路貨物運送業者側の価格交渉力は弱い。業務効率化の余地が少ないことも相まって、運賃低下は賃金低下につながりやすく、賃金水準を維持するためには長期間労働化が必要となるため、ドライバー自身が労働時間等の社会規制遵守等よりも給与水準確保を希望することも多い。

②業界が巨大なため、行政によるチェックが網羅的にできないこと

運輸事業者の事故は、企業内だけでなく周辺にも多大な被害を及ぼすこと等から、運輸業は、他産業と比べても行政からのチェックを受ける機会が多い。多くの産業が、事実上、厚生労働省による「労働者の安全と健康の確保の観点（労働時間規制、安全衛生管理体制・各種管理者に関する制度等）」からのチェックを受けているだけなのに対し、道路貨物運送業に関しては、ソフト面だけで

ブースペクティ

も、厚生労働省に加え、道路における危険防止の観点（交通規制、運転免許等）から警察が、そして、輸送の安全の観点（運行管理制度、車両点検制度等、運輸安全マネジメント制度等）から国土交通省が関わっている。そして、それぞれの省庁等は、所管する法律に基づく安全規制等を事業者、従業者等が遵守しているかをチェックし、省庁等間で情報を共有しながら、事業者、従業者等への指導や不適格者排除を行っている。

しかしながら、前述のとおり、道路貨物運送業は大きな産業である。事業者数は6万を超え、就業者数も180万人を数える。このような産業を、「訪問又は呼出」で網羅的なチェック体制を構築することは困難であることから、誤解を恐れずに言えば、摘発されたら「運が悪かった」という状態になっている可能性がある。

このように、道路貨物運送業界が構造的課題を抱える中、行政によるチェック体制が網羅性に欠けるため、『安全規制の努力目標化』が常態化し、安全規制を遵守する者にのみコストがかかる状態になっている恐れがあり、このような状態は、安全を推進する観点からも、また公正な競争環境を確保する観点からも望ましくない。

また、今後、行政は、目的や手法に関する合理性、効率性、効果について、これまで以上に説明責任を求められることとなる。新たなチェック体制作りを検討すべき状況にあるのではないか。

5. 運輸業（道路貨物運送業）の安全行政の情報化に関する一考察

1) 安全優良運輸企業

現在、国土交通政策研究所では、「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」の中で、安全に熱心に取り組んでいる企業の事例をまとめている。

それら安全優良企業に共通しているのは、企業規模の大小による相違はあるものの、

- ・経営層が経営資源（ヒト、モノ及びカネの量・質）や組織が抱える問題を把握し、
- ・それらを基に、実現可能な安全目標を掲げ、
- ・当該目標を実現可能とする具体的な手法を採用し、
- ・常に目標と手法の見直しを行う

ところである。

このような、PDCA サイクルを確立している安全優良企業と比べ、道路貨物運送業の安全行政にもっとも欠けているのは何であろうか。全ての責任を有する事業者と、間接的な立場から指導等を行う行政という立場の違いから当然ではあるが、おそらく、安全行政を実施する上での基盤となる「安全に関する事業者情報の把握能力」であろう。

2) 行政の、道路貨物運送業に関するデータ把握能力

もちろん、行政の運輸業に関する情報収集能力は、事業規制に基づく事業者からの情報提供により、他の事業規制等を受けていない産業に関する情報収集能力と比較すると数段高いと思われる。

道路貨物運送業に関しても、事業法等に基づき、国土交通省が事業者数、従業者数、営業所、保有車両数等の基本的な事業データを入手できる制度となっているし、前述の安全所管省庁等（厚生労働省、警察、国土交通省）が、それぞれ独自に、それぞれの法目的に応じて道路貨物運送業の安全に関するデータを入手している。

しかしながら、それぞれのデータが、法目的が異なる等の理由から一元的に管理されていないため、例えば、営業所単位で、基本的データ（車両数、ドライバー数、ドライバーが有効な免許を有しているか等）を関連づけることができない状況にある。

また、どの安全所管省庁等も、事業者が雇用するヒト（ドライバー）に関する情報を入手してい

ないため、行政の保有するデータからでは、モノ（営業所、車両）とヒト（ドライバー）とを関連付けた状況把握が困難となっている

このため、「行政の保有するデータを基にした、外形的な事業者の安全規制遵守状況のチェック」を、行政は限定的な形でしかできていない。

3) 効率的な道路貨物運送業の安全行政を行うために必要な情報化

現行の財政状況下で、「訪問又は呼出」で網羅的なチェック体制を構築することは困難であろう。

とはいえ、行政の網羅的なチェックなしに業界全体のコンプライアンスの向上が望めない状況にあるのも事実である。

このような状況にかんがみると、まずは、2) で触れた「行政の保有するデータを基にした、外形的な事業者の安全規制遵守状況のチェック」の機能を徹底的に推し進めていく必要があるのではないだろうか。具体的には、

- ① 厚生労働省の保有するデータ（事業所データ、労働基準・労働安全衛生関係データ等、各種保険加入データ等）、警察の保有するデータ（交通違反データ、免許データ等）、国土交通省の保有するデータ（事業者データ、事業所データ、各種管理者情報、運輸関係法令違反情報等、所有車両データ、車検データ等）の統合管理（統合データベースの作成）
- ② ドライバーに関するデータ等の「外形的安全規制順守状況のチェック」に必要なデータの入手
- ③ 変更届出の徹底等による最新情報の入手。（安全規制が軽視される状況を変えていく観点からも、小さなルール違反も見逃さない姿勢を国土交通省自身が示す必要がある。）
- ④ 全ての申請・届出の電子申請化。統合データベース内の自動更新・自動処理（安全規制遵守状況の自動チェック、期限内に提出しない事業者への催促等）による情報管理コストの削減等を通じて、「訪問又は呼出」の前段階で事業者の安全規制遵守状況を、相当程度チェックできる体制を整えることができると思う。

4) まとめ

3) は、限られた情報の中から個人的に考えた案に過ぎないが、運輸業の安全行政に関しては、「現行の目的や規制手法等が合理性、効率性を有するとともに十分に効果を上げているのか」を、現場の知見を踏まえつつ、また他省庁との連携を深めつつ、さらにインターネット環境や情報処理技術の進展を睨みながら、再検証する必要があるのではないだろうか。

もちろん、官の肥大化や事業者負担の増加、個人情報保護等にも留意する必要があるが、現行のインターネット普及率にかんがみれば、上記により、行政側の効率化と事業者側の負担軽減を同時に実現できると思われる。

いずれにしても、今後さらなるサービス価格（運賃等）の低下が懸念される中、公正な競争環境を確保は、物流業界の生産性を維持する観点からも急務と考える。産業規模に応じた運輸安全行政全体の情報化のあり方について、幅広い議論が望まれる。

新型インフルエンザ・パンデミック対策としての 都市交通輸送に関する調査研究

<趣旨>

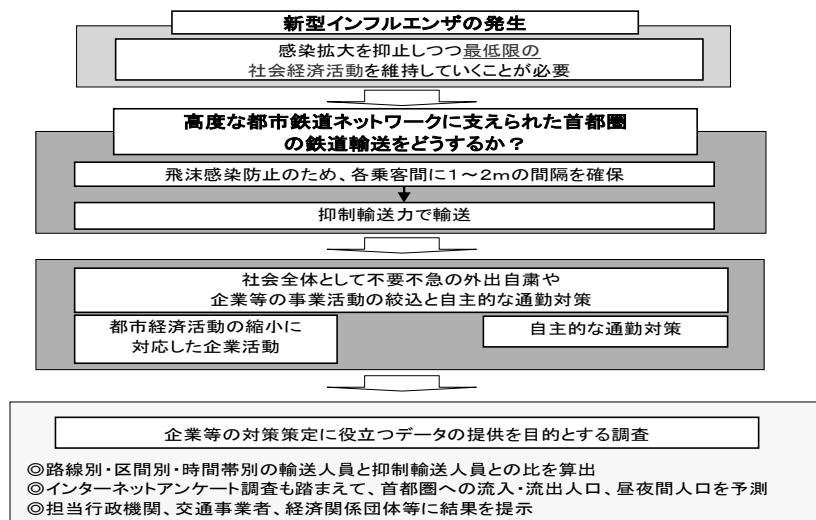
これまで、「新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議」などの公的機関により新型インフルエンザ対策ガイドライン等の整備が行われ、具体的な対策も着実に進捗している。しかしながら、混雑により感染拡大を助長するおそれの大きい通勤電車等での人員輸送のあり方に関しては、重要な課題の一つと指摘されているものの議論が十分に整理されていない。

新型インフルエンザ対策行動計画¹における対策の基本方針としては、以下の2点を主たる目的として掲げている。

1. 感染拡大を可能な限り抑制し、健康被害を最小限にとどめる
2. 社会・経済を破綻に至らせない

これら2点の要請は、まさに、高度に発達した都市鉄道ネットワークの利便性に支えられて都市機能が集積している大都市において、通勤鉄道の混雑を一時的にでも大幅に緩和するという非常に難しい問題への賢明な対処の必要性を求めるものである。このため、本調査研究に着手したが、危機管理の観点からは、危機が現実化するときの損害が最も大きい場合を具体的に想定して議論しておくことが、いざというときに社会的パニックを回避する対策の策定につながるものと考え、本調査研究では、社会的影響の格段に大きい強毒性の新型インフルエンザを念頭において、我が国で最も社会経済機能が集中し、人口密度が高い東京都心部を対象エリアとした。

新型インフルエンザ対策については、社会システムを緊急・臨時的に大きく変えることが必要になるものと考えられるので、議論の収斂は相当難しいが、本調査で示した推計又は予測の数値が、今後、広く社会的に議論することに役立ち、実効性のある対策の樹立につながるものとして期待して、本調査を行った。²



キーワード: 新型インフルエンザ、パンデミック、都市交通、BCP、通勤混雑

本調査の研究チームは、佐野透研究調整官、佐藤真純研究官、井上延亮研究官、柴田久一郎研究官及び内田啓二副所長から構成されている。

¹ 「新型インフルエンザ対策行動計画」（新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議 平成21年2月改定）

² PRI Review 第32号「新型インフルエンザ・パンデミック対策としての都市交通輸送人員抑制策の有効性の検討及び実施シミュレーションに関する調査研究（中間報告）」参照。

1. 調査の趣旨

新型インフルエンザ対策については、「新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議」などの場で新型インフルエンザ対策ガイドライン等の整備が行われ、具体的な対策も着実に進捗している。しかしながら、混雑により感染拡大を助長するおそれの大きい通勤電車等での人員輸送のあり方に関しては、重要な課題の一つと指摘されているものの議論が十分になされていない。

新型インフルエンザ対策行動計画」には対策の基本方針として以下の2点が掲げられている。

1. 感染拡大を可能な限り抑制し、健康被害を最小限にとどめる
2. 社会・経済を破綻に至らせない

これら2点の要請は、まさに、高度に発達した都市鉄道ネットワークの利便性に支えられて都市機能が集積している大都市において、鉄道の混雑度を一時的にでも大幅に緩和するという非常に難しい問題への賢明な対処の必要性を求めるものである。

本調査においては、鉄道の輸送人員を算出する際に、感染拡大を防止すべく、乗客相互の間隔を1m又は2m空けて輸送する³ことを想定した。

調査手順としては、まず既存統計を用いて鉄道の旅客流動量を把握し、次に車両実験を行って検証した車両タイプ別の抑制乗車人数を用いて、路線別区間別時間帯別に抑制輸送人員を算定した。また、鉄道車両内での感染防止が全体の抑制にどれ程効果があるのかを検証するために国立感染症研究所にシミュレーションを依頼した。

次に、事業者アンケートを実施し、新型インフルエンザ対応の事業継続計画（BCP）策定状況を把握するとともに、算定した路線別区間別時間帯別の輸送人員をもとに、企業が自主通勤計画を策定することができるか等について調査を実施した。

新型インフルエンザ対策については、社会システムを緊急・臨時的に大きく変えることが必要になるものと考えられるので、議論の収斂は相当難しいが、本調査で示した推計又は予測の数値が、今後、広く社会的に議論することに役立ち、実効性のある対策の樹立につながることを期待するものである。

《調査体制》

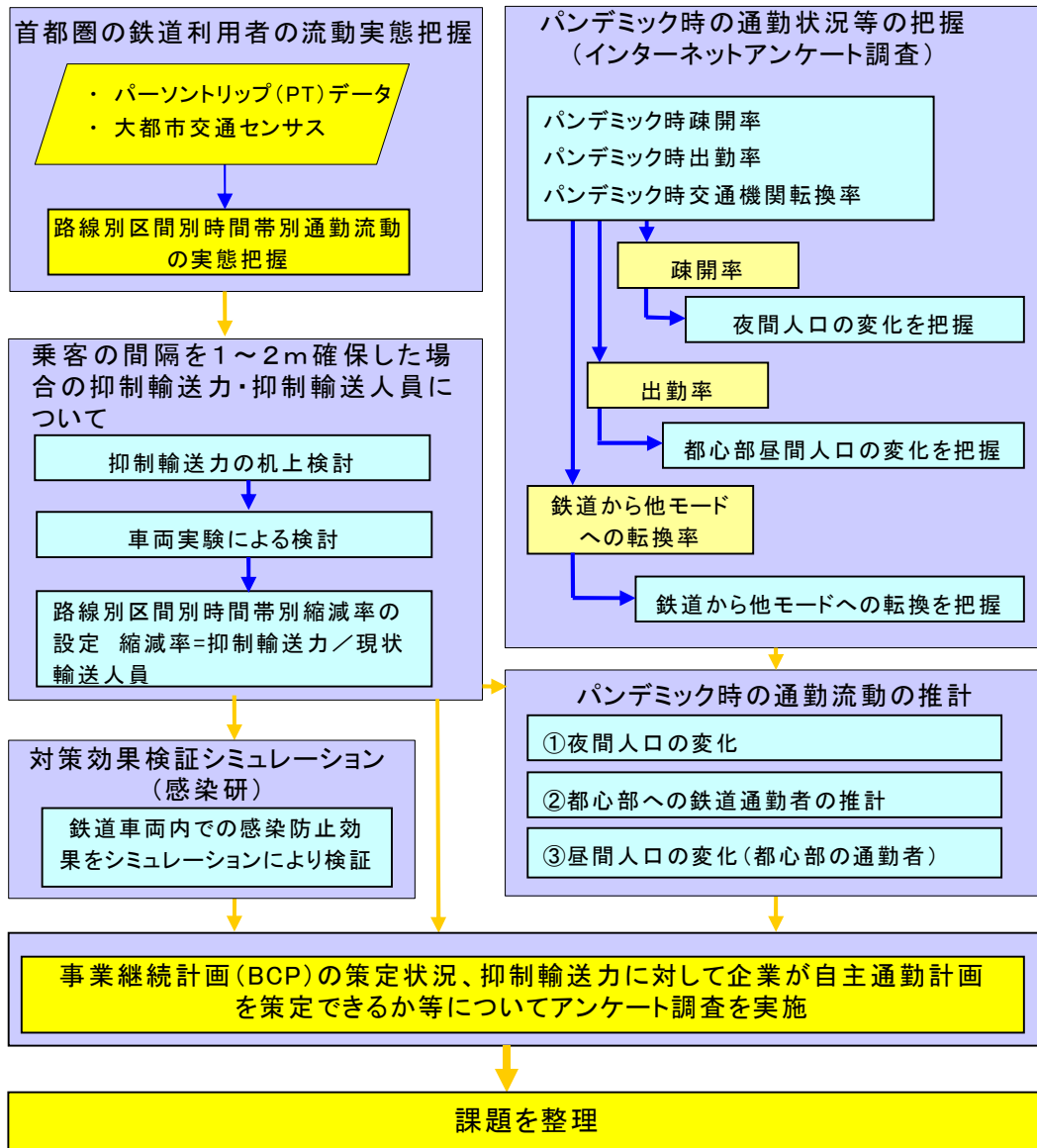
調査協力機関	国立感染症研究所感染症情報センター、警察政策研究センター
アドバイザー	日本経済団体連合会、東京商工会議所、リスクマネジメントコンサルティング会社、交通事業者、(財)鉄道総合技術研究所等
オブザーバー	国(内閣官房、厚生労働省、国土交通省(参事官(危機管理担当)、鉄道局)、関係自治体(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、横浜市、川崎市、さいたま市、千葉市の8都県市の代表)等

³「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」（新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議 平成21年2月改定）では、インフルエンザウィルスの主な感染経路である飛沫感染について、「咳やくしゃみ等の飛沫は、空気中で1~2メートル以内しか到達しない」としている。

2. 調査研究フロー

アウトプットの算出フローを以下に示す。

図表1 研究アウトプット算出フロー



3. 調査結果

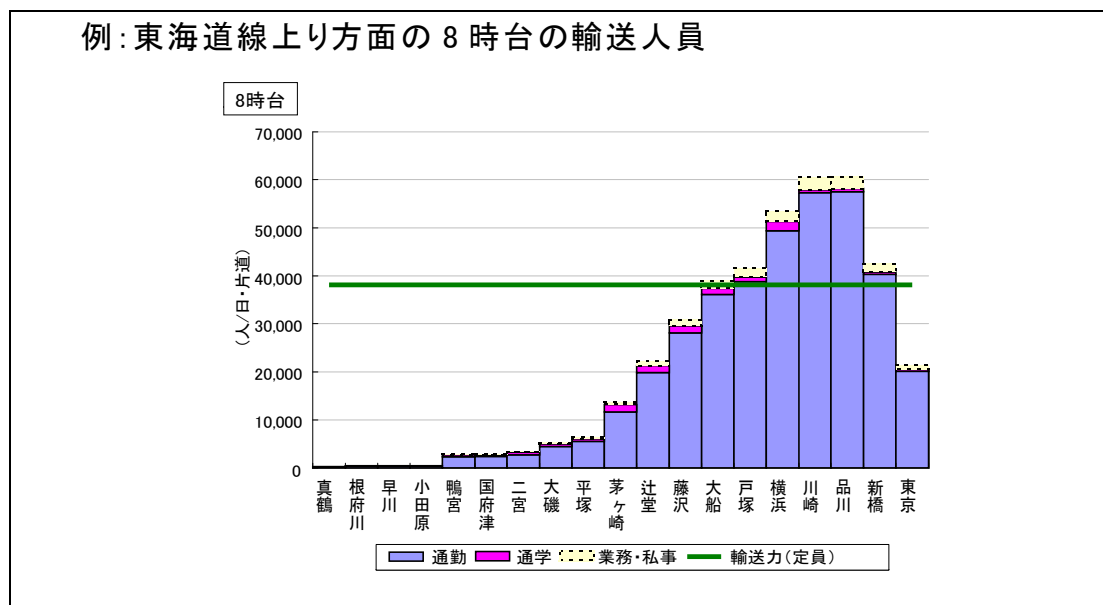
(1) 首都圏の鉄道利用者の流動実態

① 把握方法

首都圏への鉄道利用者の通勤・通学流動が路線別に把握されている国土交通省「平成17年大都市交通センサス首都圏報告書」と鉄道利用者の全体像（全目的の利用者）を把握するために、通勤・通学以外のその他の目的（業務、私事、帰宅目的）も把握されている東京都市圏交通計画協議会「平成10年東京都市圏PT調査報告書」を利用した。

② 結果

- ・ 路線別時間帯別区間別に鉄道利用者の流動実態を整理した。



(2) 抑制輸送人員の考え方

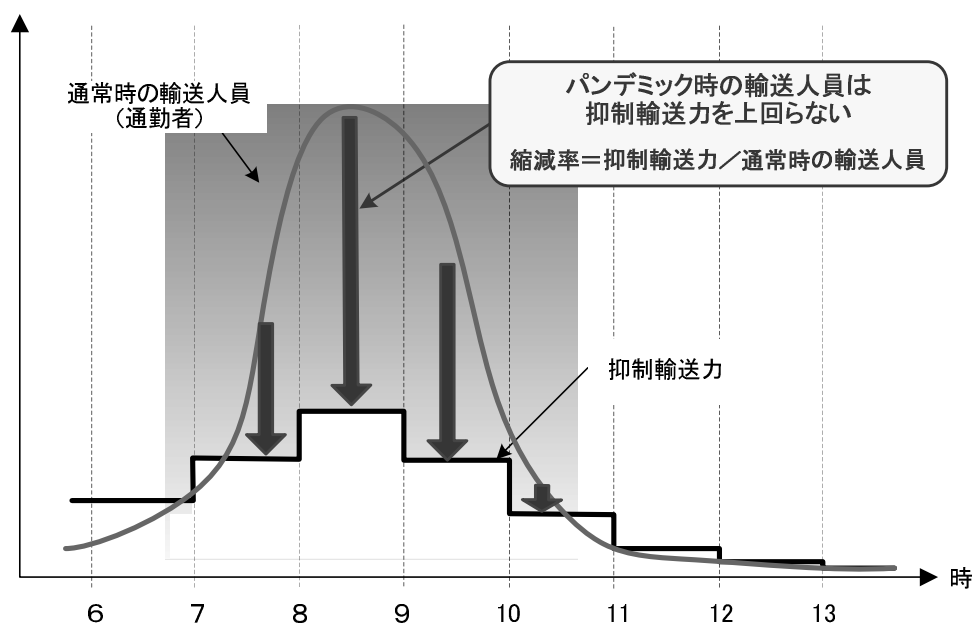
インフルエンザウィルスの感染経路には、人の咳やくしゃみ等による「飛沫感染」があり、飛沫の到達距離は空気中で1~2メートルとされ、「対人距離を保持すること」が個人や事業者が実施できる最も重要な対策とされている（平成21年2月 新型インフルエンザ対策ガイドライン）。

新型インフルエンザの感染拡大を抑制するため、列車内で乗客相互の間隔を保って乗車、着席することとすると、通常時の輸送力が抑制される。本調査では、車内で各乗客の間隔を1~2m保持した場合の鉄道輸送力（抑制輸送力）を、机上及び車両実験の結果をふまえて計算した。

抑制輸送人員を算出は、次の二段階の過程を踏んで計算した。

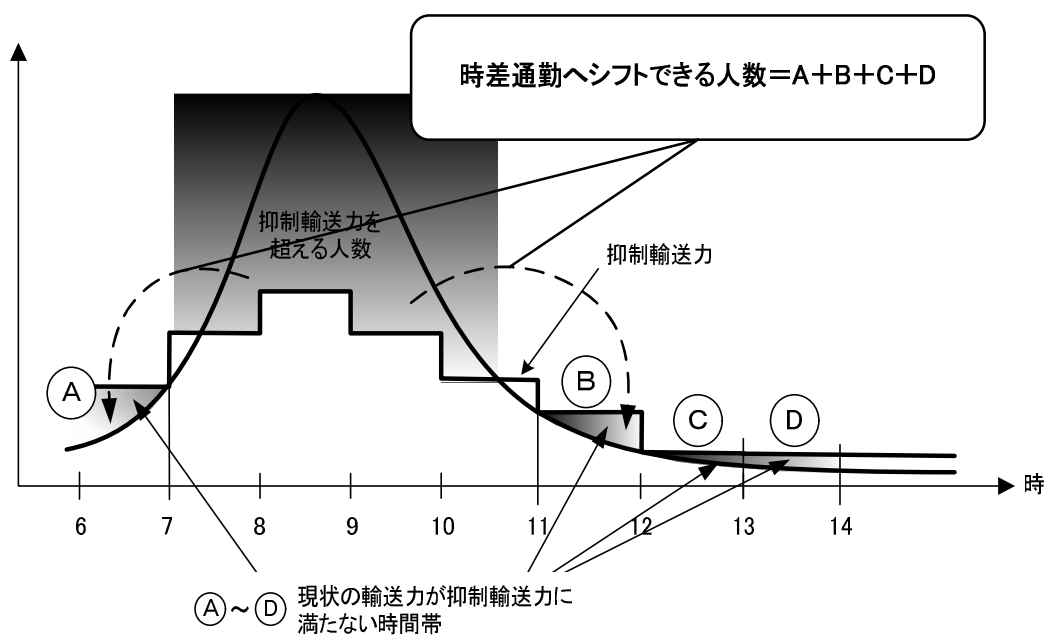
① 間別・時間帯別に抑制輸送力を算出

図表2 路線のある区間での時間帯別縮減率のイメージ



② 抑制輸送力を超える時間帯について、時差通勤を考慮して輸送できる人員を計算

図表3 路線のある区間での時差通勤へのシフトのイメージ



(3) 車両実験による検証

① 趣旨

新型インフルエンザ大流行時の首都圏の鉄道輸送において、乗客相互の間隔を空けた乗車を行うことを想定し、車両内の人数、配置をまず図面において設定した。

本実験は、実車両を用いて実際の乗降を行うことにより、図面上の設定を現実に応用する際の状況を確認するため、乗客間の距離、乗車、降車の分かりやすさに関する実測データを取得した。

② 実験の様子

(乗客相互 1m 間隔)



(乗客相互 2m 間隔)



③ 結果

- ・ 乗降時、厳密に 1m、2m の間隔を保つのは難しい。
- ・ 行動ルールの「1つおき着席」は、乗客が理解しやすく、乗客相互の間隔はほぼ 1m を確保できる。しかし、最初に着席した人の位置によっては、後の人がとまどう場面もある。
- ・ 行動ルールを円滑に実行するためには、適切なわかりやすい説明が必要。
- ・ 車両内では、乗客同士の譲り合い・思いやりが必要。

④ 車両実験を踏まえた行動ルール(抑制輸送人員算出の前提条件の設定)

車両実験の結果、事前に検討した行動ルールについては、1 車両あたりの乗客数に変更はなかったが、各乗客の間隔を 2m にした場合は、座りやすくするため、乗客位置をシートの端からの着席に変更した。

また、乗降時間については、運行本数は通常時と同様と想定することとした。

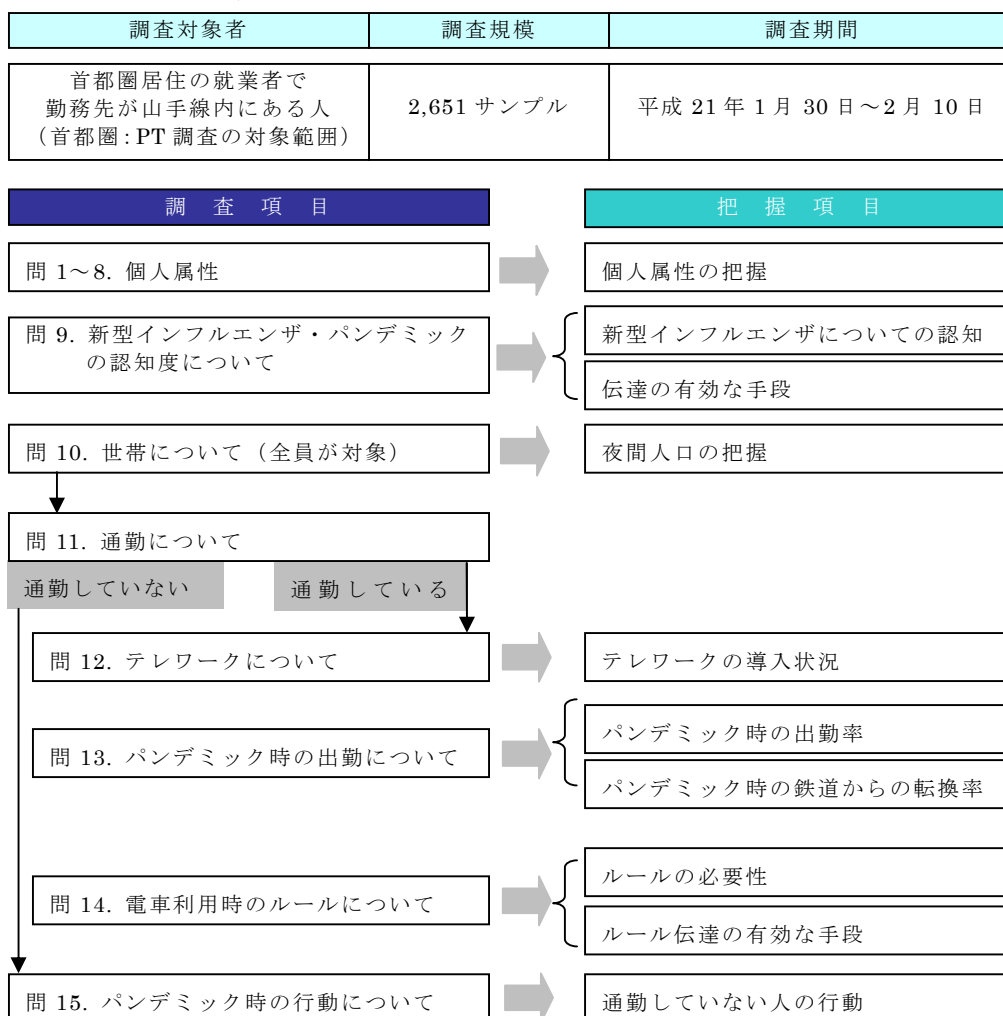
〔 1m間隔 20m車両 1車両あたり：40人 18m車両 1車両あたり：34人 〕
〔 2m間隔 20m車両 1車両あたり：18人 18m車両 1車両あたり：18人 〕

(4) インターネットアンケート調査結果

① 趣旨

新型インフルエンザの大流行時（パンデミック）の通勤流動を推計するに当たり、東京都心に通勤している人がどのような行動をとるか等、その意識・行動を把握するためにインターネットアンケート調査を実施した。

図表4 インターネットアンケート調査概要



② 結果

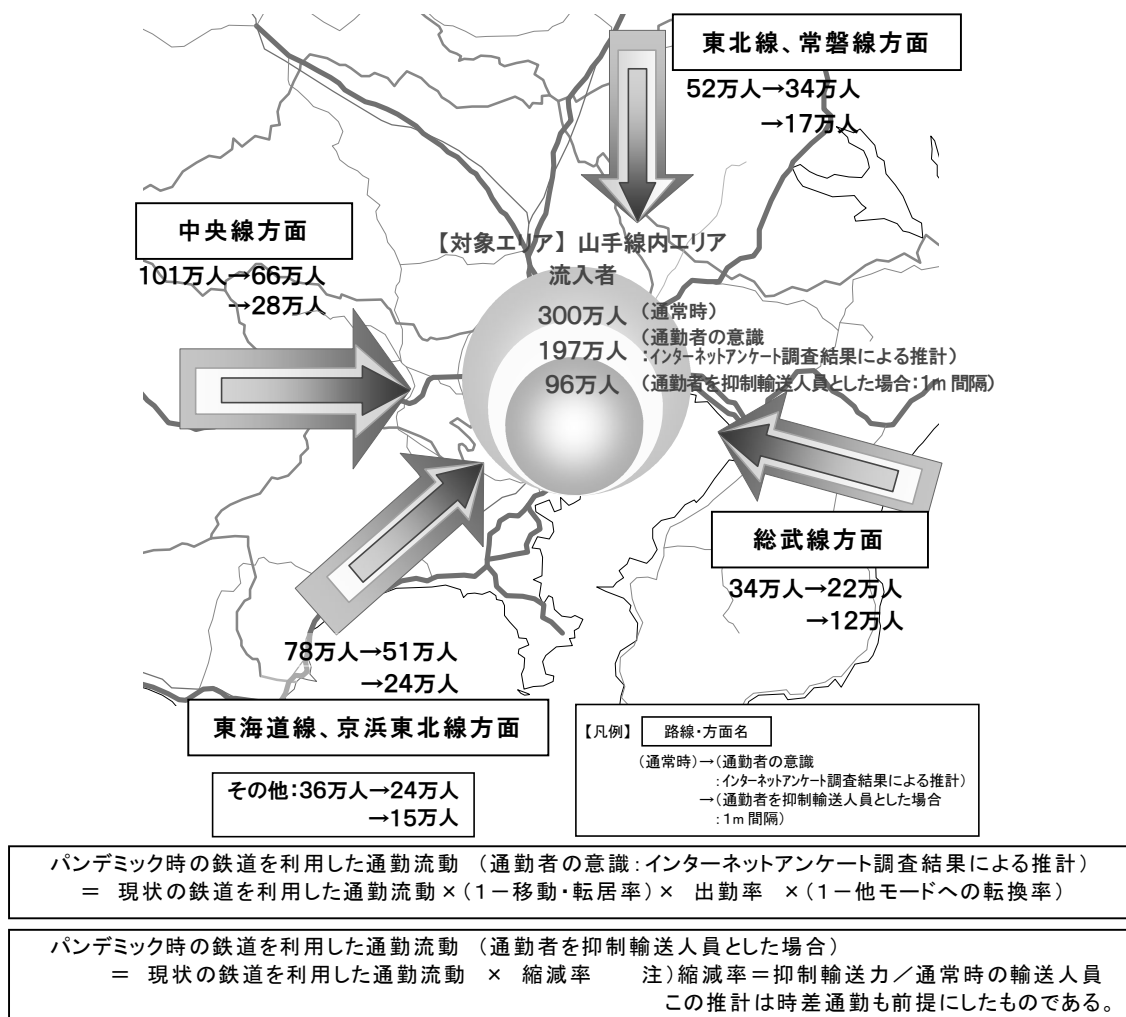
- ・ 「新型インフルエンザ」及び「新型インフルエンザ・パンデミック時の状況」について、それぞれ 67%、59%の人が認知しており、そのうち、概ね 6 割の人が「テレビの報道」から認知したと回答した。
- ・ 新型インフルエンザ・パンデミック時に「一時的に移動・転居させる」とした人の割合は 13%であった。内訳は、都心への通勤者本人が「一時的に移動・転居する」との回答が 3%、家族を「一時的に移動・転居させる」とした人が 10%であった。
- ・ 新型インフルエンザ・パンデミック時に「出勤する」と回答した人は 75%、「出勤しない」と回答した人は 25%であった。
- ・ テレワークが導入されている事業者の従業員は、「出勤しない」と回答した人が 44%、テレワークが導入されていない事業者の従業員は、「出勤しない」と回答した人が 23%である。
- ・ 現在通勤している人のうち、主要な通勤手段を「鉄道」と回答した人が 90%であり、そのうちの 6%が新型インフルエンザ・パンデミック時に鉄道以外の交通機関に交通手段を変えると回答した。
- ・ 鉄道利用時の行動ルールが必要と回答した人は 88%であった。その内訳は、30%の人が「社会全体がルールに従って行動できると思う」と回答し、他は「ルールは必要としても不安が残る」としている。

(5) 通勤流動の推計

① 方面別通勤流動の推計

対象エリア（山手線内エリア）への鉄道を利用した通勤流動について、インターネットアンケート調査結果及び抑制輸送人員から推計した。大都市交通センサス（平成17年）によると、山手線内エリアへの通勤流動は1日300万人となっている。また、インターネットアンケート調査により把握した通勤者の一時的な移動・転居、出勤に関する意向をもとにパンデミック時の通勤流動を計算したところ、山手線内エリアへの通勤流動は197万人となった。一方、路線別区間別時間帯別縮減率を用い、路線別に最大縮減区間の縮減率を適用して抑制輸送力を算定し、抑制輸送力で輸送可能な山手線内への流入を算出したところ、山手線内への通勤流動は96万人となった。

図表5 パンデミック時の鉄道を利用した通勤流動の推計(方面別)

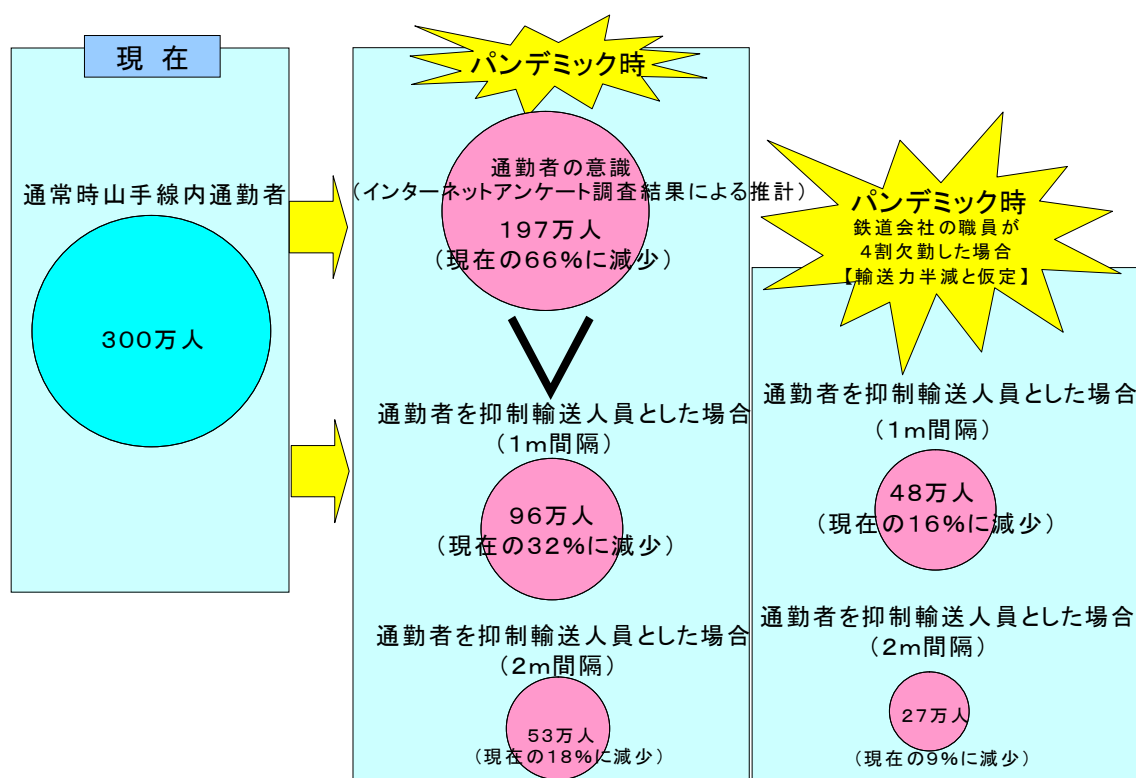


② 通勤流動の推計(全体)

パンデミック時の都心への通勤者は、インターネットアンケート調査結果から通常時の66%に減少すると推計される。一方、抑制輸送力は、1m間隔の場合に現在の輸送量の32%、2m間隔の場合に18%となる。

また、「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」⁴では最大40%程度の欠勤率が想定されている。鉄道会社の職員が40%程度欠勤し、輸送力が半減すると仮定すると、上記都心への輸送力もさらに半減することとなり、1m間隔の場合に現在の輸送量の16%、2m間隔の場合には9%となる。

図表6 パンデミック時の鉄道を利用した通勤流動の推計(全体)



注) この推計には時差通勤による分散も織り込んでいる。

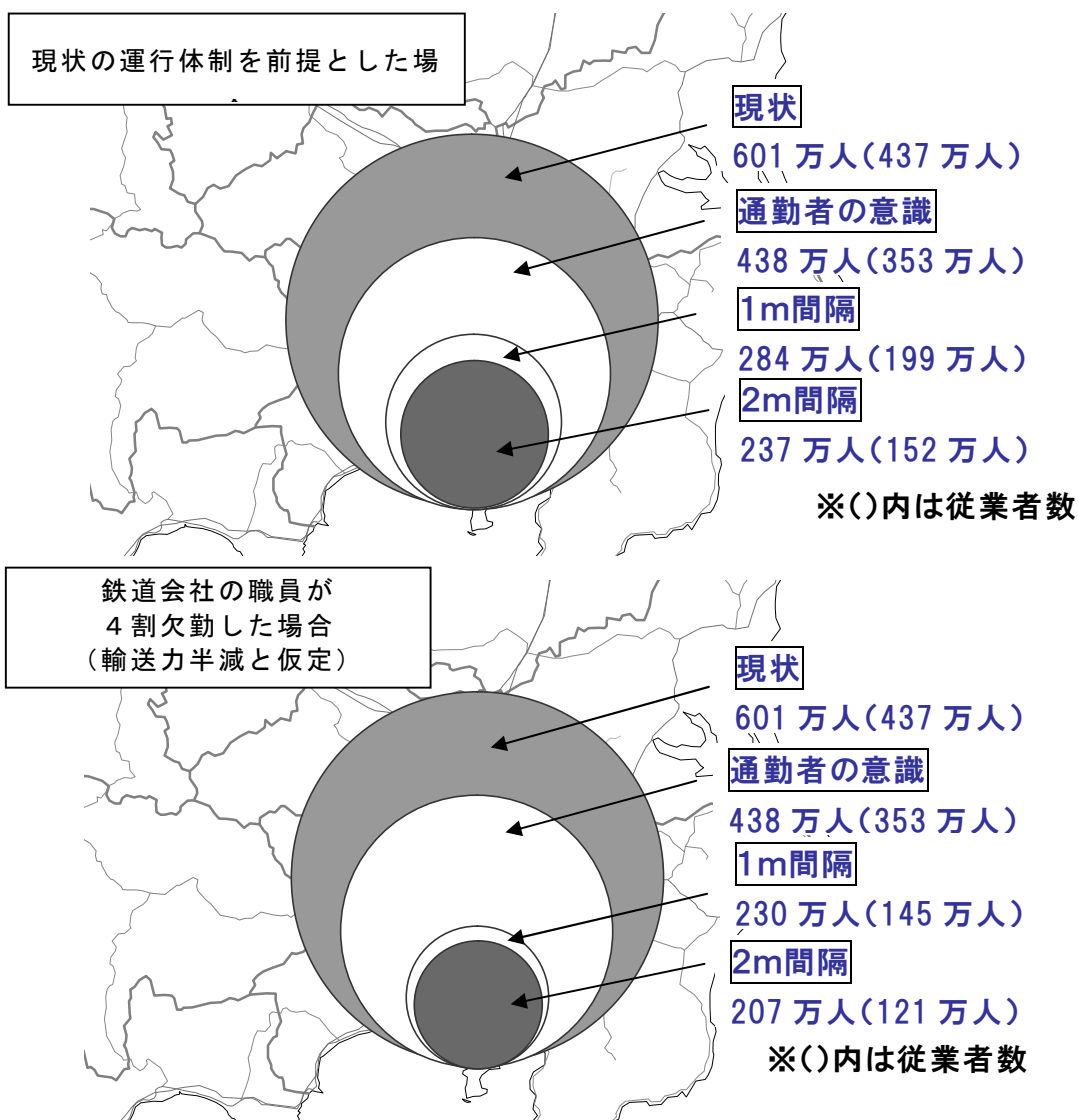
⁴ 「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」(新型インフルエンザ対策ガイドライン及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議 平成21年2月改定)では「社会・経済的な影響としては、流行のピークが異なることから地域差や業態による差があるものの、全国的に、従業員本人の罹患や家族の罹患等により、従業員の最大40%程度が欠勤することが想定される」としている。

③ パンデミック時の昼間人口の推計

山手線にかかる区（千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、台東区、品川区、目黒区、渋谷区、豊島区、北区、荒川区）のパンデミック時の昼間人口を推計した。

通常時 601 万人の昼間人口が、パンデミック時には 1m 間隔の場合に 284 万人と現在の 47% となり、2m 間隔の場合に 237 万人と現在の 39% となる。さらに、鉄道会社の職員が約 4 割欠勤する場合には、1m 間隔の場合に 230 万人と現在の 38% となり、2m 間隔の場合に 207 万人と現在の 34% となる。

図表7 パンデミック時の昼間人口の推計



注1) この通勤流動の推計は時差通勤も前提にしたものである。

注2) 山手線にかかる区（千代田区、中央区、港区、新宿区、文京区、台東区、品川区、目黒区、渋谷区、豊島区、北区、荒川区）における人口推計である。

(6) 鉄道輸送人員抑制による新型インフルエンザ感染拡大抑制効果 評価シミュレーション

このシミュレーションは、鉄道における抑制輸送の効果を評価するため、国立感染症研究所が本調査の一環として協働して実施したものである

①シミュレーションのシナリオ

外国での感染したケースを例にとり、その後の経過を以下のとおり想定した。

第 1 日	初発例が外国で感染
第 3 日	帰国、帰宅後（八王子）感染性を持つ
第 4 日	出社（丸の内）、発症
第 5 日	国際医療センターに受診、東京都健康安全研究センターで 検査診断
第 6 日	公表
第 7 日	対策実施（第 14 日からの対策実施についても検討）

②シミュレーションの条件設定

・感染拡大防止対策

①学校の休校、②患者家族の自宅隔離・予防投薬実施を実施することとして、③鉄道輸送人員の抑制については乗車率の条件を変更して実施した。

これら 3 つの対策については、初発例の感染 7 日目あるいは 14 日目から開始する 2 ケースを想定した。

・感染の条件

鉄道輸送において「対策あり」の場合は電車内での感染はないと仮定した。

また、家庭や職場などその他の場所においては、東京都市圏パーソントリップ調査（平成 11 年）のデータに感染確率を当てはめて実施した。

・鉄道輸送人員の抑制

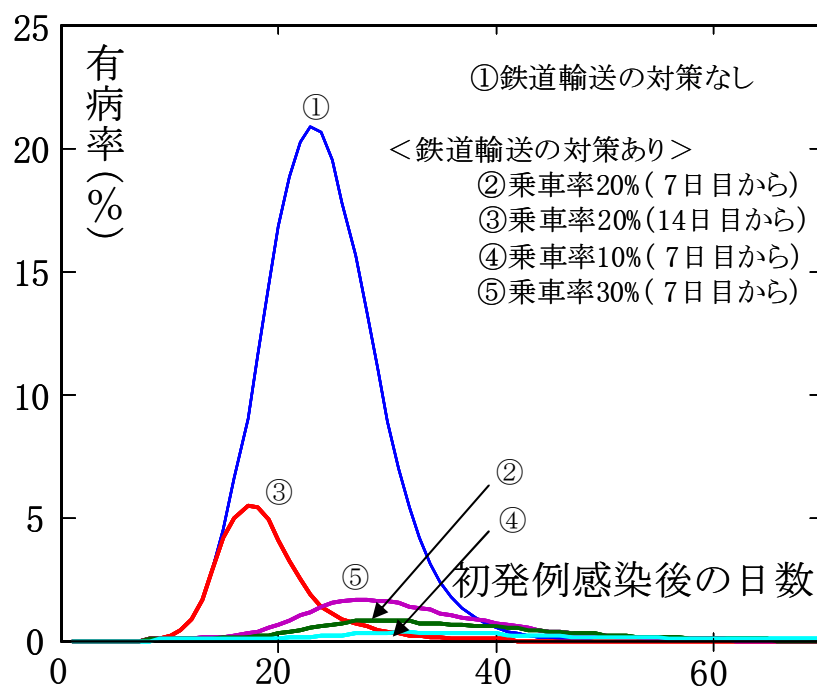
現状と比べた輸送人員の割合を、現状比 30%、20%、10%の 3 パターンとした。

③シミュレーションの結果

次の5ケースについてシミュレーションを行った結果、いずれのケースにおいても、電車内での感染がないものとするれば、感染拡大は大きく抑制されることが明らかとなった。

図表8 鉄道輸送人員抑制時の有病率

ケース	鉄道輸送の対策	対策開始日	ピーク時 有病率(%)	ピーク
①	なし	—	20.9261	24日目
②	あり+	7日目	0.8181	30日目
③	乗車率20%	14日目	5.4677	17日目
④	あり+ 乗車率10%	7日目	0.3350	31日目
⑤	あり+ 乗車率30%	7日目	1.6797	29日目



(7)事業者アンケート調査結果

① 調査概要

新型インフルエンザの大流行時（パンデミック）に事業者が事業の継続についてどのように対処しようとしているのかを把握し、これをもとに鉄道による通勤者数が現状に対してどの程度の割合となるかを推計するために、事業者アンケートを実施した。

平成 21 年 10 月現在、弱毒性の豚由来の新型インフルエンザ（A/H1N1）が流行しているが、感染力が強く致死率が非常に高くなることを想定している強毒性の鳥由来の新型インフルエンザが大流行する可能性は依然として存在する。

本調査は社会的影響の格段に大きい強毒性の新型インフルエンザを念頭においたものである。（注）

東京商工会議所にご協力いただき、J R 山手線内の 5000 事業者に調査票を配布し、1312 事業者から回答を得た（回収率 26%）。

（注）調査票の配布・回収を平成 21 年 4～5 月に行っているため、強毒性の新型インフルエンザを想定した回答になっているものと考えられる。

② 結果

・BCP(事業継続計画)等策定の有無

新型インフルエンザの大流行に備えた BCP（事業継続計画）やガイドライン等を策定している事業者は 7%、今後策定予定の事業者は 26%であった。これを従業員数ベースで見ると、BCP 等を策定している事業者で働く従業員数は全体の 47%、今後策定予定の事業者で働く従業員数は 28%であった。

従業員数の多い事業者ほど、BCP（事業継続計画）等を策定している割合が高い。

・事業規模の縮小

パンデミック時の事業規模の縮小については、BCP 等を策定している事業者の中では 1 割に縮小するとの回答が 24%と最も多く、5 割に縮小が 13%、3 割に縮小が 12%であった。今後策定予定の事業者では、5 割

に縮小するとの回答が 20%で最も多かった。

・事業規模の縮小期間

BCP等を策定している事業者の20%が1ヶ月、47%が2ヶ月の事業縮小を想定している。今後策定予定の事業者も33%が1ヶ月、38%が2ヶ月の期間を想定している。

・従業者数の縮小

従業者数については、概ね事業規模の縮小割合に応じて絞り込むとしている。BCP等を策定している事業者における従業者の縮小規模は、平均34%という結果になっている。

・事業所毎通勤計画

当研究所が算出した鉄道路線別区間別時間帯別の抑制輸送力を用いて「事業所毎通勤計画」を作成することについては、「作ることができる」と回答した事業者が20%、「目安として活用する」との回答が60%であった。

・事業継続可能性

通勤可能な人数が現在の3割になると仮定した場合、事業を「継続できる」と回答した事業者は27%、「継続できない」との回答が26%、「継続できるかどうかわからない」が46%であった。

通勤可能な人数が現在の1割になると仮定した場合、事業を「継続できる」と回答した事業者は12%、「継続できない」が53%、「継続できるかどうかわからない」との回答が32%であった。

・要望

新型インフルエンザ対策に関する要望等についての自由記述では、「国・行政の対策、指導」(155社)、「医療品、医療体制」(137社)、「正確な情報の提供」(118社)を求める意見が多かった。

4. まとめ

(1) 通勤従業者数の推計

BCP等において事業の縮小を定めている事業者が、パンデミック時に上記アンケート調査の結果通り出社人数を絞り込むと仮定して、その他の事業者（従業者数の縮小を定めていない事業者）の対応を3つの想定に分け、通勤者数の現状に対する割合を推計すると、

- <ケース1> 事業の縮小を定めていない事業者が、出社人数の絞り込みを全く行わない場合（全員出勤させる） 現状の 67%
- <ケース2> 事業の縮小を定めていない事業者が、従業員数の70%（当研究所が山手線内に勤務先がある人を対象に行ったアンケート調査において、出勤すると回答した割合）を出社させると仮定した場合 現状の 52%
- <ケース3> 事業の縮小を定めていない事業者が、定めている事業者と同様の割合（34%）で出社人数の絞り込みを行うと仮定した場合 現状の 34%

(2) 鉄道輸送力の推計

電車内での感染を防止することが感染拡大を大きく抑制する効果があることは、国立感染症研究所のシミュレーションによっても明らかにされている。

一方、鳥由来新型インフルエンザ（A/H5N1）等のいわゆる「強毒性」の新型インフルエンザの感染を通勤時（注）に防止するために

鉄道車両内で乗客相互の間隔を 1m確保すると、
輸送できる割合は現状の通勤輸送実績の 32%となり、
鉄道事業者の従業員の4割が欠勤することにより運行本数が半減すると、16%になる。

鉄道車両内で乗客相互の間隔を 2m確保すると、
輸送できる割合は現状の通勤輸送実績の 18%となり、
鉄道事業者の従業員の4割が欠勤することにより運行本数が半減すると、9%になる。

（注） 不要不急の外出自粛、学校の休校を想定しており、本調査では通勤者のみを対象としている。

(3) 考察

鳥由来新型インフルエンザ（A/H5N1）等の「強毒性」の新型インフルエンザの大流行を想定した場合、上述「(3) 推計」によれば、アンケート調査結果から推計される通勤従業者数（減少の割合）と乗客相互の間隔を保持した場合に計算される鉄道輸送力（減少の割合）との間に大きな差が生じる試算結果となっている。

いわゆる「強毒性」の新型インフルエンザの感染拡大防止のためには、「住民に対し、可能な限り外出を控えるよう要請」「学校、通所施設等の設置者に対する臨時休業及び入学試験の延期の要請」「事業者に対し、不要不急の業務を縮小するよう要請」すること等が必要であり、このことは新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザ等に関する関係省庁対策会議「新型インフルエンザ対策行動計画（平成 21 年 2 月改定）」にも盛り込まれている。その一方で、鉄道事業者を含む公共交通機関の側が乗車制限を行うことは困難である。

以上を踏まえると都心部における社会活動の種々の場面でいわゆる「強毒性」の新型インフルエンザの感染を防止するためには、社会全体の取り組みとして、社会・経済を破綻に至らしめない範囲で通勤総需要を含めた社会活動の縮小を覚悟せざるを得ない。

このため具体的には、①事業者による事業規模の縮小、②在宅勤務（テレワーク等）、③時間帯を大幅に広げた時差通勤、④一時的なシフト制勤務の実施等、いわゆる「強毒性」新型インフルエンザを想定した BCP の策定を社会全体で進めるべきである。

新型インフルエンザ対応の BCP 等を未策定の事業者においては、できるだけ多くの事業者が事業規模の縮小を含めた計画作りを進めるべきであるし、すでに策定している事業者においても、BCP の有用性を検証して必要な場合には見直しを行うべきである。

このような事業者としての取り組みや鉄道事業者の輸送力の確保等に向けた取り組みとともに、発症が疑われる場合には自宅に留まるという個々人の対処とそれを容認する事業者の姿勢、社会の理解が重要であろう。

参考

・ PRI Review 第 30 号「新型インフルエンザ・パンデミック対策としての都市交通輸送人員抑制策の有効性の検討及び実施シミュレーションに関する調査研究」

・ PRI Review 第 32 号「新型インフルエンザ・パンデミック対策としての都市交通輸送人員抑制策の有効性の検討及び実施シミュレーションに関する調査研究（中間報告）」

・ 内閣官房新型インフルエンザ対策

（ <http://www.cas.go.jp/jp/influenza/index.html> ）

・ 厚生労働省新型インフルエンザ対策関連情報

（ <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/index.html> ）

・ 国立感染症研究所感染症情報センター

（ <http://idsc.nih.go.jp/index-j.html> ）

三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究 (関西調査 Kick-off) ～公共交通機関の利用促進と地域活性化の実現を目指して～

課題設定

少子高齢化の急速な進行に伴い、高齢者、親、子どもの三世代の共生が可能なユニバーサルデザイン社会の構築が極めて重要な課題となっている。公共交通の分野では鉄道駅等のバリアフリー化が進められてきたほか、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」(新バリアフリー法)の施行により、関係者が連携して地域のユニバーサルデザイン化に取り組むためのスキームも整備されたところである。

しかしながら、こうした取組みを通じて公共交通施設の高度化・高質化が図られても、「高齢者及び子育て世代の公共交通機関による潜在的な移動ニーズの顕在化」や「移動の増加を通じた地域の活性化」に結びついていくかどうかの検証は十分にされていない。

こうした問題意識を踏まえ、平成20年度に全国主要都市の高齢者及び子育て世代を対象にしたインターネット調査と東京都杉並区の高齢者及び子育て世代を対象とした公共交通利用に関する意識調査等を実施し、鉄道駅等のバリアフリー化が「高齢者及び子育て世代の公共交通を利用した外出の促進」や「移動の増加を通じた地域の活性化」につながることを確認した。

その上で、新たに東京都杉並区と地域特性が異なる地域(大阪府高槻市周辺を想定)をケーススタディの対象地区とし、鉄道駅等のバリアフリー化による効果確認に加えて、バリアフリー化された鉄道駅等がさらに有効に活用されるようなソフト面の取組みの効果分析も行う。

さらに、これらの分析結果等に基づき、バリアフリー化された鉄道駅等の有効活用を軸に高齢者及び子育て世代の外出促進を通じた地域の活性化を図っていくためのヒント集を作成し、全国各地でのユニバーサルデザイン社会の構築に役立つ知見を提供する。

内容

(ケーススタディ)

◎高齢者及び子育て世代に対する、鉄道駅と駅周辺地域の一体的・連続的なバリアフリー化の効果に関する調査

効果を確認する手法

- ・居住者に対するアンケート調査
- ・調査対象地区で開催されるイベント来訪者に対する聞き取り調査
- ・商業施設等に対する聞き取り調査

※高齢者:65歳以上の方
子育て世代:4歳未満の子どもを育てている方



Output

効果分析

- ◎高齢者及び子育て世代の公共交通を利用した外出促進効果
- ◎外出促進による経済効果
- ◎全国及び東京都杉並区と比較した調査対象地区の特性

ヒント集の作成

全国各地の自治体、交通事業者(鉄道会社、バス会社)等に知見を提供し得るように、バリアフリー施設の効果に関して一般論を抽出する

Outcome

他の地域への知見の提供

- ・バリアフリー化された鉄道駅を軸に周辺地区を整備しようとしている地域
- ・新バリアフリー法に基づく協議会において基本構想の作成等を図ろうとしている地域

- ・高齢者及び子育て世代の外出促進
- ・鉄道駅等を中心とした地域の活性化
- ・バリアフリー化された施設の有効活用
- ・新バリアフリー法に基づく協議会の円滑な運用

キーワード：少子高齢化、バリアフリー、公共交通による外出促進、地域活性化

本調査の研究チームは、佐野透研究調整官、加藤隆重研究官、井上延亮研究官、内田啓二副所長から構成されている。

1. はじめに

当研究所では、平成 20 年度より「三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究」と題し、高齢者及び子育て世代の公共交通の利用促進と地域活性化の実現を目指した調査研究を実施している。

平成 20 年度には、全国主要都市（鉄道駅等のバリアフリー化が進展している地域）の高齢者及び子育て世代を対象にしたインターネット調査と最近バリアフリー化が進展した調査対象地区（首都圏）の高齢者及び子育て世代を対象とした意識調査等を実施し、鉄道駅等のバリアフリー化が「高齢者及び子育て世代の公共交通を利用した外出の促進」や「移動の増加を通じた地域の活性化」につながることを確認した。

これを受けて、平成 21 年度には、関西圏での調査対象地区を選定し、調査研究を引き続き実施する。本稿では、関西圏での調査研究の Kick-off として、目的と概要について示す。

2. 調査研究の目的と意義

急速な少子高齢化の進行に伴い、国土交通行政の分野においては、高齢者、親、子どもの三世代にわたる共生が可能なユニバーサルデザイン社会の構築に向けた取組みが極めて重要な課題となっており、その一環として、これまで高齢者等の円滑な移動等に資するため、バリアフリー化対策が講じられてきたところである。

しかしながら、これらの施策を通じて公共交通施設等の高度化・高質化が図られても、「高齢者及び子育て世代の公共交通機関を利用した潜在的な移動ニーズの十分な顕在化」や「移動の増加を通じた地域の活性化」というような効果に結びついていくか否かについては、これまで実証的に検証されていない。

こういった状況を踏まえ、本調査研究はこれらの効果を具体的に検証することを目的としている。

そして、これらの効果分析の結果に基づき、一般化できる知見の抽出を行い、バリアフリー化された鉄道駅等の有効活用を軸に高齢者及び子育て世代の外出促進を通じた地域の活性化を図っていくためのヒント集を作成し、全国他地域への情報発信を行うこととしている。

本調査研究に基づく鉄道駅等のバリアフリー化やその有効活用策の効果検証が、全国各地でのバリアフリー化された鉄道駅等を軸とした周辺地区の整備等をより円滑かつ的確に進展させるための関係機関での協議の促進に資するものとなるよう期するものである。

3. 調査研究の進め方

(1) 調査対象地区の選定

調査対象地区として、平成 20 年度の首都圏（東京都杉並区）のような都心とは地域特性が異なる関西圏の郊外の駅を選定し、地域特性によるバリアフリー施設の効果の違いを確認する。また、関西圏を選定したのは、首都圏と同様に、①公共交通ネットワークの整備水準が格段に高いことから、高齢者及び子育て世代の公共交通利用の促進が大いに期待できること、②利用者数 5000 人／日以上以上の鉄道駅が多数あることから、鉄道駅のバリアフリー化が進展していること、③今後、他の地域を上回るペースで高齢者の増加が見込まれることなどを考慮したためである。

具体的には、大阪府高槻市・島本町内の JR 西日本東海道本線の 3 駅（摂津富田、高槻、島本）及び阪急電鉄京都線の 3 駅（富田、高槻市、水無瀬）の周辺を調査対象地区（図-1 参照）としている。

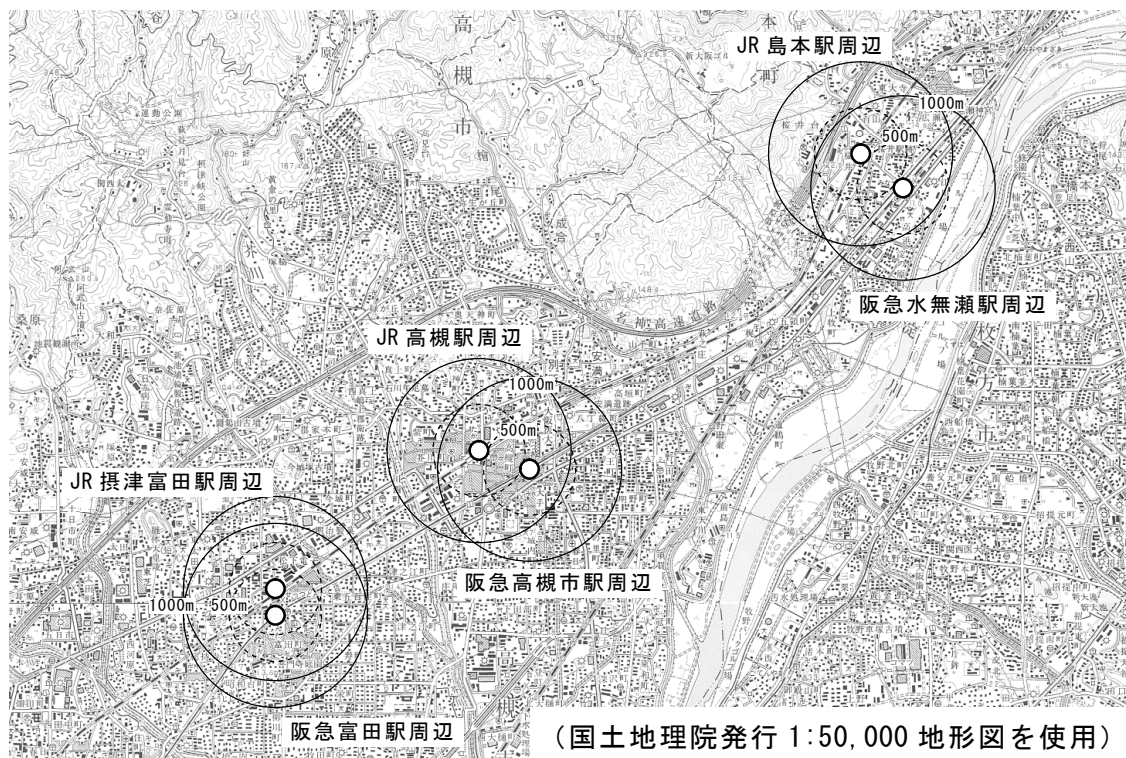


図-1 調査対象地区

(関西圏の中でも当該エリアを選定した理由)

- ・ JR 西日本と阪急電鉄の駅が非常に近接しており、かつ駅間周辺地域は商業施設や商店街等が多く、まちづくりの拠点となっていること
- ・ JR 高槻駅、JR 摂津富田駅、阪急高槻市駅、阪急富田駅はすでにバリアフリー施設が整備済みであること

- ・ JR 島本駅は、平成 20 年 3 月にバリアフリー化された駅として開業し、阪急水無瀬駅は、平成 23 年 3 月にバリアフリー化を予定しており、バリアフリー化前と後の比較が可能と思われること
- ・ 地元自治体や鉄道事業者等地域の関係者が積極的な協力姿勢を示していること

(2) 対象のバリアフリー施設

調査対象としたバリアフリー施設は、以下のとおりである。

- ・ 鉄道駅：改札内外のエレベーター・エスカレーター、多機能トイレ、ホーム待合室、駅前広場（歩道が広く、段差が少ない。障害者用の乗降スペースも整備）
- ・ 駅周辺：段差のない歩道、駐輪スペース、案内板
- ・ その他：低床式バス（ノンステップバス等）

(3) 調査研究の体制

調査研究の実施に当たり、有識者、関係協力機関（地元自治体、鉄道事業者、地方運輸局）及び当研究所で構成する調査検討会を設置し、数回開催する。調査検討会により、関係協力機関の意向、ニーズを踏まえた活発で効果的な議論の展開が期待される。

4. 調査研究の内容

(1) 概要

調査研究の概要については、図-2 に示すとおりである。

首都圏でのケーススタディを踏まえて、関西圏での調査研究の重点項目は、①バリアフリー施設を具体的に指定すること、②鉄道とバスとの乗り継ぎを想定すること、③徒歩圏域において、バリアフリー施設が利用駅選択に及ぼす程度（効果の影響範囲）を把握することとしている。

(2) 地区調査

① 基礎調査

調査対象地区において、高齢者及び子育て世代の居住・活動、地域の産業、公共施設の運営状況、ハード・ソフト両面にわたる鉄道駅等のバリアフリー化への取組み、イベント・地域活動等の調査研究に必要な基礎データを収集・整理する。

②高齢者及び子育て世代に対する意識調査

i) 調査対象地区居住者調査(アンケート調査)

調査対象地区に居住する高齢者及び子育て世代を母集団（高齢者団体、保育所等）として、鉄道駅等のバリアフリー化による行動や消費活動の変化についてアンケート方式により意識調査を行う。

(具体的な調査項目例)

- ・ 鉄道駅等のバリアフリー化によって、公共交通機関等の利用状況に変化があったか
- ・ 公共交通利用状況の変化に伴い、外出行動に変化があったか

ii) 調査対象地区開催イベント来訪者調査(聞き取り調査)

イベントの来訪者に対し、鉄道駅等のバリアフリー化に伴う公共交通の利用状況の変化や当日実際に利用した交通手段やバリアフリー施設等について、インタビュー方式により意識調査を行う。

(具体的な調査項目例)

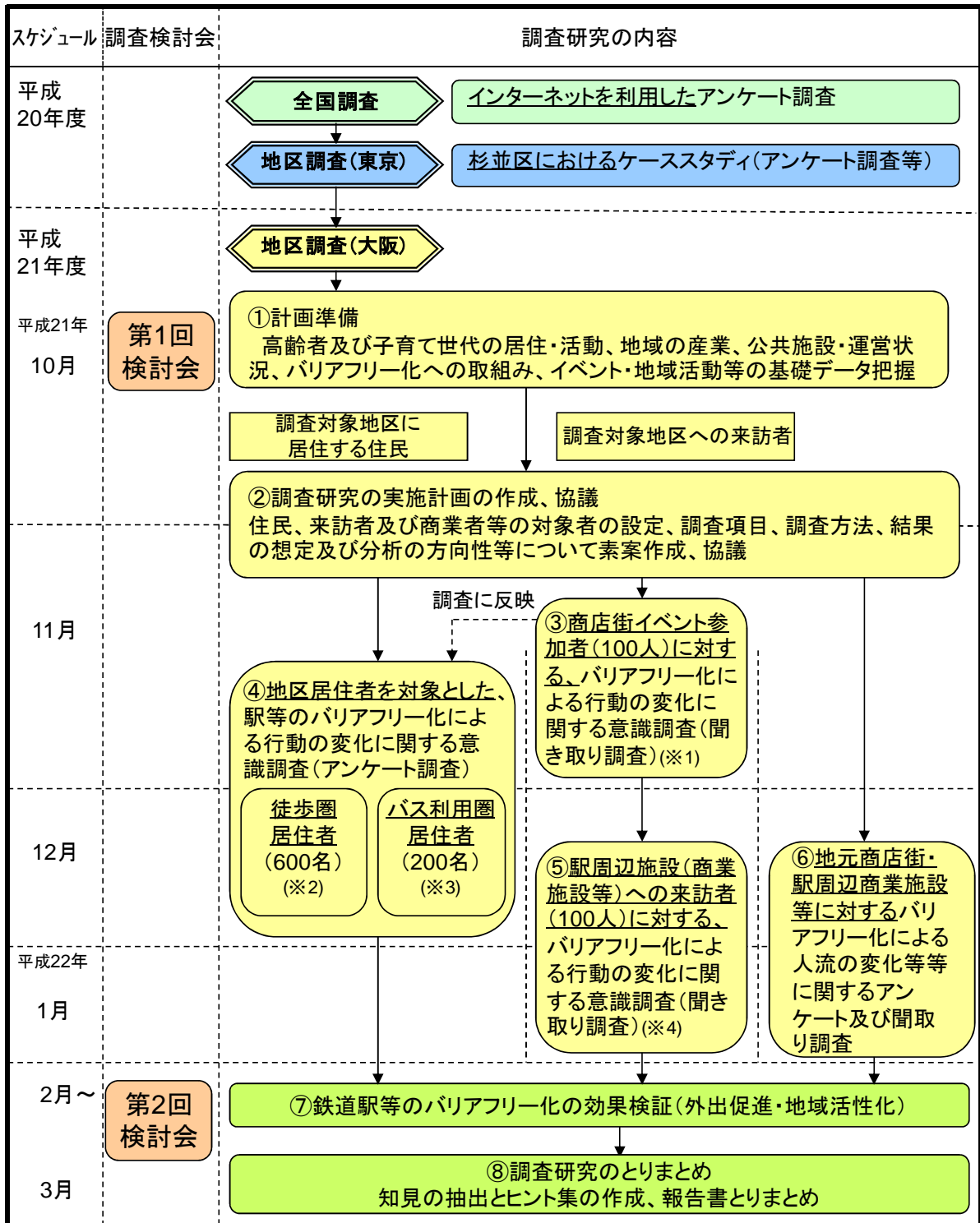
- ・ 鉄道駅等のバリアフリー化によって、公共交通機関等を利用した外出に変化があったか
- ・ イベント来訪時に、どのバリアフリー施設を利用したか

③商業者調査(アンケート調査・聞き取り調査)

駅周辺の商業施設等に対し、鉄道駅等のバリアフリー化による人流の変化をどのように認識し、どのような対応（品揃えの変更、サービスの工夫等）を実施、検討しているか等について、アンケート調査もしくは聞き取り調査を実施する。バリアフリー化と売上げの関連性についても調査することとし、サービスや商品の提供者側からのバリアフリー化の経済効果分析を試みる。

(具体的な調査項目例)

- ・ 鉄道駅等のバリアフリー化によって、商業施設における人流に変化があったか
- ・ 人流の変化に伴い、商業施設の利用者層、来客数及び売上げに変化があったか
- ・ 商業施設の来客数及び売上げの変化に伴い、サービスの工夫や商品の品揃えの変更を行ったか



(※1) 高齢者・子育て世代各100人程度。 (※3) 高齢者・子育て世代各200人程度。
 (※2) 高齢者・子育て世代各600人程度。 (※4) 高齢者・子育て世代各100人程度。

図-2 調査研究の概要

(3) 効果検証

鉄道駅等のバリアフリー化が「高齢者及び子育て世代の公共交通機関の利用促進」及び「移動の増加を通じた地域の活性化」に及ぼした社会的、地域的な効果を検証する。特に「移動の増加を通じた地域の活性化」に関する効果検証の中では、バリアフリー化による人流の増加が中心市街地の商業施設等の売上げに与える影響といったバリアフリー化に伴う経済効果について検証を行うものとする。

(効果検証の内容例)

- ・調査対象地区の居住者やイベント来訪者にとって、バリアフリー化により公共交通機関の利用や調査対象地区での活動にどのような変化が生じたか
- ・交通事業者にとって、バリアフリー化が調査対象地区における公共交通機関の利用者数や売上げにどのような影響を与えたか
- ・商業施設等の事業者にとって、バリアフリー化が地域の消費活動や地域コミュニティの活性化にどのような影響を与えたか

(4) ヒント集の作成

以上の調査結果を踏まえ、バリアフリー化された鉄道駅等の有効活用を軸に高齢者及び子育て世代の外出促進を通じた地域の活性化を図っていくための一般論を抽出し、全国各地の自治体、交通事業者（鉄道会社、バス会社）等に知見を提供し得るようなヒント集を作成する。

5. 調査結果の活用

少子・高齢化への対応が喫緊の課題となる中で、バリアフリー化された鉄道駅等を軸に周辺地区を整備しようとしている地域や新バリアフリー法に基づく協議会において基本構想の作成等を図ろうとしている地域は全国に多数存在する。

こうした取組みに当たっては、地方自治体、公共交通事業者（鉄道会社、バス会社）、道路管理者、公安委員会、大学、商店街、NPO等の多岐にわたる関係者が関与するが、その利害や意見・思惑は必ずしも一致しない。

このため、本調査が目標とする成果物（鉄道駅等のバリアフリー化や当該鉄道駅等の有効活用が地域の賑わい・活性化に及ぼす効果等についてのヒント集）を提供することは、各地域においてユニバーサルデザイン社会の構築に向けた取り組みを円滑に進めていく上で有益ではないかと考えられるところである。

当研究所としては、全国各地での高齢者・子育て世代の活性化、消費活動の促進、バリアフリー化された施設の有効活用、新バリアフリー法に基づく協議会の円滑な運用等を促進する契機となるような成果を得ることを目標としつつ、本調査研究に鋭意取り組んで参りたい。

参考

- ・PRI Review 第 29 号「三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究 ～公共交通機関の利用促進と地域活性化の実現を目指して～」
(http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/pri_review_29.pdf)
- ・PRI Review 第 31 号「三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究（中間報告）（バリアフリー化に伴う高齢者及び子育て世代の交通・消費行動の変化に関する全国インターネット調査結果）」
(http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/pri_review_31.pdf)
- ・PRI Review 第 33 号「三世代共生ユニバーサルデザイン社会の構築に向けた調査研究（平成 20 年度）」
(http://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/pri_review_33.pdf)

運輸業・観光業のイノベーションに関する調査研究(Kick-off)

調査研究の概要

課題設定

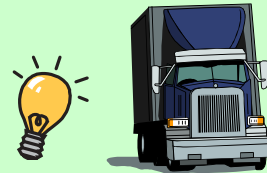
不況期は経費削減とともに、次の好況期に備えた取組みに注力できる機会でもある。運輸業・観光業においても、従来の事業分野にとらわれず、イノベーションを図ってニュービジネスを発想・創出している組織が付加価値や生産性を高めているのではないかと考える。

そうした組織・企業の実態を調べることにより、イノベーションを図っている事例から、運輸業・観光業におけるイノベーションとは何かを探り、新たな開発や取組みのプロセスを分析し、イノベーションの成功要因の抽出と課題の整理を行う。

内容

【文献調査と事例情報収集】

- 経営革新計画や新連携事業など公的認定の事例
- ハイサービス日本300選等の表彰を受けた事例
- 特許庁データベースから出願企業を検索
- 業界団体等からの紹介 など



対象業種: 全ての運輸業・観光業

【実態調査、分析】

- 郵送調査の実施(文献調査・事例情報等より抽出)
- 訪問調査の実施(郵送調査の回答等から選定)
- 訪問調査内容の分析(イノベーションの定義、展開のプロセスなど)

Output

- ・イノベーションの事例データベース(事例集)を作成(タイプ別に分類整理)
- ・運輸業・観光業におけるイノベーションの手引きの作成

成果の活用(Outcome)

収集した既存事例等による事例データベース、訪問調査による事例集及び手引きなどが、運輸・観光事業者等に幅広く活用され、引いては**運輸業・観光業の生産性の向上と産業としての成長に資する。**

また、行政による、中小の運輸・観光事業者の支援に役立てるものとする。

キーワード: 運輸業、観光業、イノベーション、生産性、事業環境変化

本調査の研究チームは、清水巖前主任研究官、柴田久一郎研究官、亀田吉隆研究官、橋本亮二総括主任研究官及び内田啓二副所長から構成されている。

1. はじめに

国土交通政策研究所では、これまで、他産業と比較した運輸・観光産業の企業行動の特性を明らかにするために、生産性に係る指標の整理・比較に取り組んできた。¹

他産業に比べて生産性の向上が数値として表れていないが、運輸業・観光業にとっても企業が成長し、付加価値や生産性を向上させるに当たり、イノベーションの果たす役割は大きいと考える。

そこで、本調査では、厳しい経済環境の下、生き残りをかけて積極的に環境変化に対応している事例、従来の事業分野にとらわれずイノベーション・ニューサービスを図っている事例等を見出すことにより、運輸業・観光業におけるイノベーションとは何かを探り、新たな開発や取り組みのプロセスを分析し、イノベーションの成功要因の抽出と課題の整理を行う。

2. 調査研究の進め方

(1) 今回の調査におけるイノベーションの定義

本調査においては、

「新たな商品・サービスの開発によるプロダクトイノベーションや、輸送・業務等の効率を高める方式の開発・導入によるプロセスイノベーションだけでなく、新規市場・業務の開拓、IT活用や新たな組織形態の導入による従来業務の改良・経営改善なども幅広く含むもの」

と定義する。

一般には、プロダクトイノベーション及びプロセスイノベーションを指すことが多いように見受けられる²が、本調査においては、イノベーションを生産性の向上を図るためのものとして捉えているため、それよりも広く定義するものである。

また、イノベーションにより生み出される価値は、企業の付加価値や生産性の向上に限らず、その影響が直接・間接に、取引先や従業員、産業・地域社会、安全性向上や環境保全への貢献などにも幅広く及ぶものであると想定している。

¹ 研究内容については、以下を参照。

・PRI Review 第30号(2008年秋季) パースペクティブ「運輸業の生産性とイノベーションについての検討」
・PRI Review 第33号(2009年夏季)「運輸業・観光業の生産性(2009年版)概要(中間報告)」

² [参考] 全国イノベーション調査統計報告(2004年文部科学省科学技術政策研究所)

「市場に導入された新しいまたはかなり改善されたプロダクト(商品またはサービス)、または自社内での新しいあるいはかなり改善されたプロセスの導入」

[参考] 長期戦略指針「イノベーション25」(平成19年6月1日閣議決定)

「イノベーションとは、技術の革新にとどまらず、これまでとは全く違った新たな考え方、仕組みを取り入れて、新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすことである」

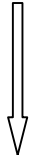
(2) 調査の進め方

【対象業種】

全ての運輸業・観光業とする。ただし、定期航空、外航海運、大手鉄道など大手企業の取組みについては、既存文献の事例の整理にとどめる。

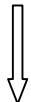
【調査の内容】

●文献調査と事例情報収集



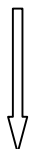
- ・各種文献や、先進的な取組みに対する公的認定および表彰の状況、特許庁データベース等から、運輸業・観光業の中でも比較的優れていると考えられる事例や事業者に関する情報を収集

●実態調査①（郵送調査の実施） ※2009年11月実施済



- ・上記文献調査・事例情報等から対象企業を抽出（計 2,089 社）
- ・調査票の発送、回収、回答内容の分析

●実態調査②（訪問調査の実施） ※2010年2月まで実施予定



- ・上記実態調査①から、特に優れた取組みを行っている事業者を抽出し訪問調査を実施（50社程度を想定）
- ・訪問調査内容の分析（イノベーションの成功要因、展開のプロセス等）

【調査の成果物（予定）】

○イノベーション・ニューサービスの代表例を紹介

○イノベーションに向けた経営手法や考え方などを整理

○イノベーション・ニューサービスの事例データベースを作成
（タイプ別に分類整理）

⇒データベース化して国土交通政策研究所のHPに掲載

次項からは、事例情報収集、郵送調査、訪問調査について、より詳しく説明していく。

3. 事例情報収集

事例情報収集は、イノベーションに相当すると考えられる事例の収集、イノベーションの定義や類型等の仮説の設定、郵送調査対象企業の抽出等を目的として実施する。情報収集の対象については、以下のとおり。

(1) 対象業種³

○以下の業種に属し、中堅・中小規模の企業を対象の中心とした。

³ 日本標準産業分類に拠る。

- | | |
|----------|-------|
| ①道路貨物運送業 | ②倉庫業 |
| ③道路旅客運送業 | ④鉄道業 |
| ⑤水運業 | ⑥旅行業 |
| ⑦宿泊業 | ⑧その他* |

※その他には、運輸業や旅行業・宿泊業のシステム開発、施設・設備開発等を行っているものが含まれている。

(2)情報収集の対象

- 特許庁データベース
 - 経営革新計画の認定⁴、新連携事業の認定⁵、物流総合効率化法の認定⁶などの公的認定の事例
 - 先進的な取組み等に対して表彰されている事例
 - 文献や業界紙などで取り上げられている事例
- 対象とした公的認定、表彰、文献等は以下の通りである。

- ① 独立行政法人工業所有権情報・研修館が特許電子図書館⁷にて公開している『公開特許公報』及び『特許公報』
- ② 各都道府県が公開している『経営革新計画承認一覧』もしくは同等資料
- ③ 『中小企業白書 2009 年版』中小企業庁発行
- ④ 『中小・ベンチャー企業のサービスモデル革新と生産性向上、新産業創造に向けて』(独)中小企業基盤整備機構発行
- ⑤ 『中小トラック運送事業における経営の高付加価値化に関する調査』社団法人全日本トラック協会発行
- ⑥ 『中小トラック運送事業者のための経営改善事例集』社団法人全日本トラック協会発行
- ⑦ 『中小トラック運送事業者のための 3PL 事業取組み事例集』社団法人全日本トラック協会発行
- ⑧ (財)日本生産性本部サービス産業生産性協議会が発表している『ハイ・サービス日本 300 選』⁸の選出企業

⁴ 中小企業及び組合が経営の革新の実施に関する計画（経営革新計画）を作成し、行政庁の承認を受けた場合、信用保証協会の債務保証枠の拡大等の支援措置を受けることができる。

⁵ 事業分野が異なる複数の中小企業者が、共同で、異分野連携新事業分野開拓に関する計画（異分野連携新事業分野開拓計画）を作成し、主務大臣の認定を受けた場合、信用保証協会の債務保証枠の拡大等の支援措置を受けることができる。

⁶ 事業者が流通業務総合効率化事業についての計画（総合効率化計画）を作成し、主務大臣の認定を受けた場合、信用保証協会の債務保証枠の拡大等の支援措置を受けることができる。

⁷ URL: <http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl>

⁸ イノベーションや生産性向上に役立つ先進的な取組み（ベストプラクティス）を行っている企業・団体を表

- ⑨ 国土交通省のタクシーワーキンググループで発表された『タクシー事業を巡る諸問題』の掲載企業
- ⑩ グリーン物流パートナーシップ会議⁹において表彰された企業
- ⑪ その他
『サービスモデル革新先進事例集 33』、『ロジスティクスのイノベーション-3PLにみるイノベーションの要因と課題-』、『プロが選ぶ優良観光バス 30選』、等

4. 郵送調査

前項の事例情報収集から、運輸・観光事業者の中でもその取組みにおいて優れていると考えられる事業者を中心に、業種のバランス等も勘案しながら抽出し、郵送アンケート調査を実施した。

アンケート実施要領等は、下記の通りである。

調査期間：2009年11月9日（月）～11月30日（月）

郵送調査送付数：2,089社

郵送調査回収数：709社¹⁰

回収率：33.9%¹¹

表 1: 事業者数と郵送調査送付先

	トラック	倉庫	バス	ハイタク	内航	鉄道	航空	旅行	宿泊	計
全国事業者数	63,122	4,026	5,276	12,844	1,703	849	82	—	—	87,902
郵送調査送付先	767	82	308	319	119	121	79	49	245	2,089
(全国事業者割合)	1.2%	2.0%	5.8%	2.5%	7.0%	14.3%	96.3%	—	—	—

注：全国事業者数では、バスは公営を除く、ハイタクは個人タクシーを除く。また全国事業者数の計は、旅行、宿泊を除く。

郵送調査送付先を、業種別、出所別に分類し、一覧にまとめたものが、表 2 である。

彰・公表することで企業・団体の一層の取組みを喚起し、サービス産業全体のイノベーションや生産性向上を促進させることが目的。

主として中小サービス業を対象とし、概ね四半期ごとに 20～25 社程度選定・公表し、3 年間で 300 選が目標。

⁹ 物流分野における CO2 排出削減のため、荷主企業と物流事業者の連携・協働による取組みを推進している。具体的には、グリーン物流パートナーシップ普及事業への補助金の供出、優秀事例の表彰等を行っている。

^{10,11}2009年12月11日現在。

回答期限は、11月30日と設定していたが、それ以降に返送された分も集計している。

表 2: 郵送調査先リスト(業種別、出所別件数)

(単位:件)

出所	道路貨物運送業		道路旅客運送業		水運業 内航海運	鉄道業				航空 運輸業	旅行業	宿泊業	合計
	トラック	倉庫業	バス	タクシー		鉄道業	鋼索 鉄道	索道	計				
特許庁検索システム	252	32	13	25	49	0	0	8	8	12	21	31	443
経営革新計画	316	26	14	22	37	0	0	0	0	0	18	203	636
文献掲載	17	1	39	15	0	9	1	0	10	0	2	2	86
グリーン物流パートナーシップ会議	122	4	0	0	23	1	0	3	4	0	0	0	153
物流総合効率化法	57	19	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	83
地域資源活用促進法認定事業一覧	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	4	7	14
国政研選定企業	0	0	7	0	1	0	0	6	6	0	3	1	18
その他の運輸事業者	3	0	235	256	1	80	12	0	92	67	1	1	656
合計	767	82	308	319	119	91	13	17	121	79	49	245	2,089

調査票の設計、調査項目の策定に際しては、イノベーションの実態や、取り組みのプロセスが明らかとなるように考慮し、また、回答者にとっての分かり易さ、負荷の軽さについても留意した。なお、回答者については、イノベーションというテーマの特性上、出来る限り経営者本人あるいはイノベーションに携わった役員クラスに記入してもらうことを依頼した。

調査票の質問項目については、以下の通りである。

図 1: 調査票の質問項目

<p>I 企業属性</p> <p>問1. 貴社の創業年をご記入下さい。〔記述式〕</p> <p>問2. 経営者(現在の社長)は、創業から何代目ですか。〔選択式〕</p> <p>問3. 主な事業の種類をお書き下さい。〔選択式・最大3つまで〕</p> <p>問4. 直近決算時における会社全体の売上高について〔選択式〕</p> <p>問5. 直近決算時における会社全体の従業員数について〔選択式〕</p> <p>問6. 過去10年の会社全体の売上高・経常利益の推移(最近1年間を除く)について〔選択式〕</p> <p>問7. 最近1年間の会社全体の売上高・経常利益は、それ以前(平成20年秋以前)と比べてどのような変化がありましたか。〔選択式〕</p> <p>問8. 昨年度会計期末の自己資本比率について〔選択式〕</p> <p>問9. (物流関連業の方のみ)貴社の顧客状況について〔選択式〕</p> <p>II 事業開発、商品・サービス開発、業務革新等への取り組み</p> <p>問10. 概ね1990年代以降で、貴社にとって最も重要な取り組み(イノベーション)1つについて、その取り組みはどれに当たりますか。〔選択式・最大3つまで〕</p> <p>問11. その取組まれた内容はどのようなものですか。〔記述式〕</p> <p>問12. その取組みの先進性はどのようなものですか。〔選択式〕</p> <p>問13. その取組み時期はいつですか。〔選択式〕</p> <p>問14. その取組みの動機、背景についてお答え下さい。〔選択式・最大3つまで〕</p> <p>問15. その取組みを行う上で、全体構想、具体化推進の各段階において、イニシアティブをとった人はだれですか。〔選択式〕</p> <p>問16. その取組みの成功の要因は何ですか。〔選択式・最大3つまで〕</p> <p>問17. その取組みを行う上で苦勞した点は何ですか。〔選択式・最大3つまで〕</p> <p>III 自由意見〔記述式〕</p>
--

5. 訪問調査

訪問調査先は、業種のバランスに考慮し、特に優れた取組みを行っていると思われる 50 社程度を予定している。選定に当たっては、前項の郵送調査の回答内容を検討する。

具体的には、

- ・最近 10 年の売上・利益の推移、自己資本比率などから、成長している企業、財務基盤が充実している企業
- ・新たな取組みの内容（事業開発、商品・サービス開発、業務革新等）に取組んでいる内容）が、新規性・独創性を想起させるもの

以上に該当する企業を優先的に選定し、承諾を得られた企業に対して訪問調査を実施する。

訪問調査の手法については、実際に意思決定を行っている経営者にインタビューを実施することを基本とする。その際、現場見学なども取り入れ、実態を把握するように心がけ、郵送調査の回答内容を補足する詳細な情報を入手することに留意する。

訪問調査における調査項目については、以下を想定している。

図2: 訪問調査における調査項目(案)

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 先進的な事業展開の内容<ol style="list-style-type: none">(ア) 企業概要(イ) 先進的な取組みの内容、具体化されるまでの期間、取組みの効果、動機・背景、自社以外との連携、発案の中心者、取組みの中心者(ウ) 成功の要因（阻害要因）、新たな活動の種、IT 活用による戦略(エ) 現在の経営での優先事項、今後の方向性 など2. 創業からの成長経過<ol style="list-style-type: none">(ア) 創業の経緯、理念(イ) 顧客・業務の変化と背景・成長要因、年商の推移 など3. 経営の状況<ol style="list-style-type: none">(ア) 経営者の特性、新たな開発・革新等へのスタンス(イ) 顧客との関係性（つながり力）、活動領域（事業分野）、開発活動の状況(ウ) 組織の変化（部門・拠点、分社化）、人員数の推移、経営者の交替、後継者等(エ) 経営力の強化、情報システム、人材確保・育成の強化(オ) 経営システム、企業連携・外部機関連携 など |
|--|

6. 今後の予定

- ・ 郵送調査について、回答を集計（単純集計、クロス集計）し、分析を行う。
（例：売上高・経常利益を伸ばしている企業は何を考え、何を行ってきたか、新規性・独創性のある新たな取組みを行った企業の成功要因と苦労点）
- ・ 訪問調査を順次実施し、企業の取組みの実態をより詳細に捉え、イノベーションの成功要因、展開のプロセス等について分析を行う。

以上の結果を踏まえて、最終的な成果物として、①イノベーション・ニューサービスのモデルケース（訪問調査対象企業の事例）のまとめ、②イノベーションに向けた経営手法や考え方などの整理、③イノベーション・ニューサービスの事例データベースの作成（タイプ別に分類整理）、を行う予定である。

これらの成果は、行政や運輸・観光事業者等にも活用されるように取りまとめ、今後の運輸業・観光業を対象とする施策の検討に示唆を与え、運輸・観光事業者のイノベーションを促し、生産性を向上させる上で役立つものとする。さらには、運輸業・観光業が将来的に魅力のある産業に成長していくことに資することを目指す。

【参考文献等】

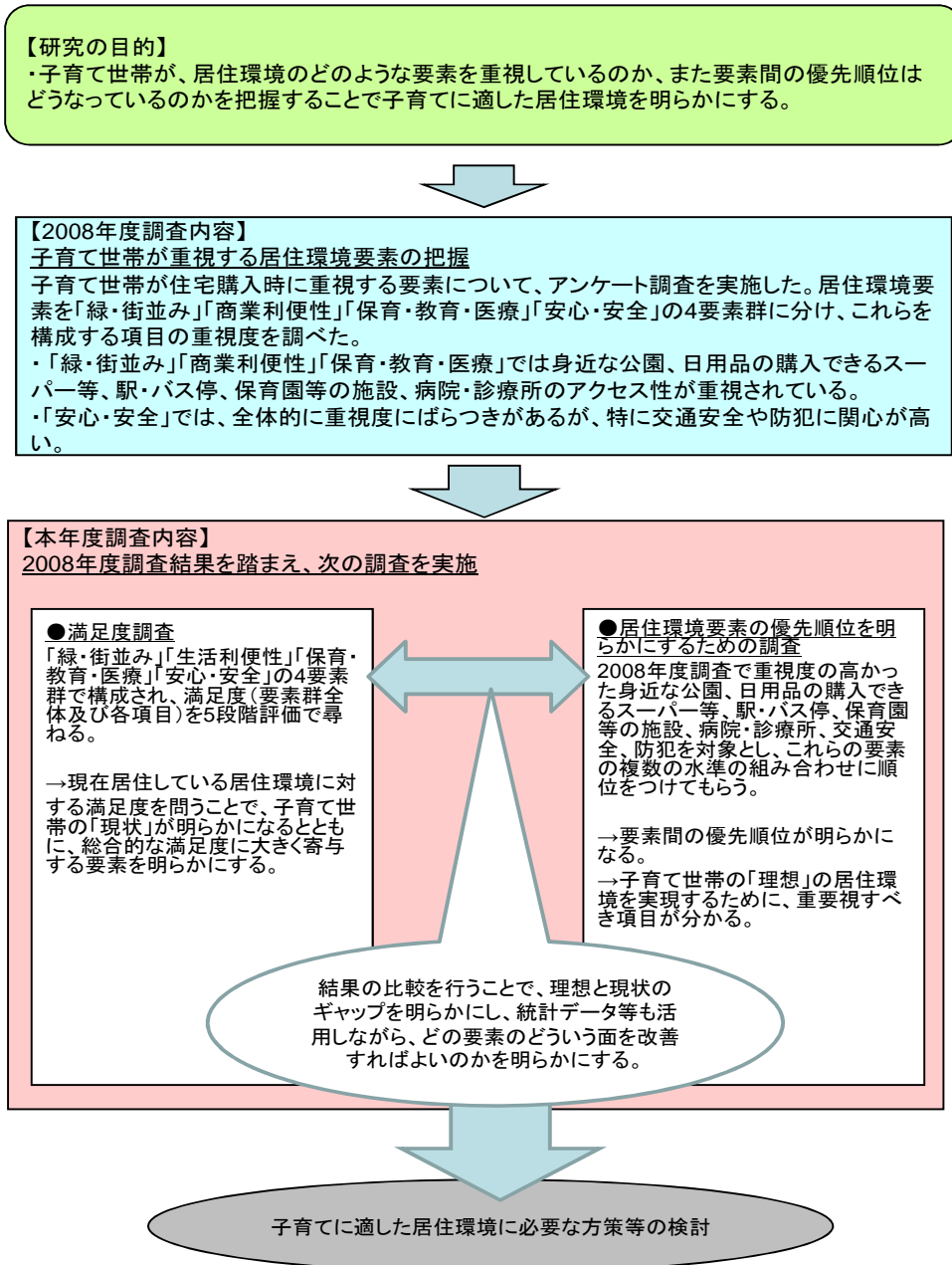
- ・ 西川健、橋本亮二「運輸業の生産性とイノベーションについての検討」（PRI Review 第30号（2008年秋季））
- ・ 運輸業・観光業産業分析チーム「運輸業・観光業の生産性（2009年版）概要（中間報告）」（PRI Review 第33号（2009年夏季））
- ・ 全国イノベーション調査統計報告（2004年文部科学省科学技術政策研究所）
- ・ 長期戦略指針「イノベーション25」（平成19年6月1日閣議決定）
- ・ 一橋大学イノベーション研究センター編「イノベーション・マネジメント入門」（2001.12 日本経済新聞出版社）

子育て世帯に適した住宅・居住環境に関する研究

—2009年度の調査内容について—

主任研究官 高橋 正史

研究官 成田 佳奈子



キーワード: 子育て、居住環境、アンケート、満足度調査、コンジョイント分析

1. はじめに

当研究所では2008年度-2009年度にかけて、「子育てに適した住宅・居住環境に関する研究」を実施している。

子育て世帯が、居住環境のどのような要素を重視し、要素間の優先順位をどのようにつけているのか把握することで子育てに適した居住環境を明らかにすることを目的としている。

本稿では2008年度調査結果を振り返り、それを踏まえた上で本年度の調査内容の概要について紹介する。

2. 2008年度の調査結果

本誌 33号で既報のように、2009年3月に子育て世帯が重視する居住環境要素等の把握を目的にインターネットアンケート調査を実施した¹。

首都圏（東京都《23区内・23区外》、横浜・川崎・さいたま・千葉の4政令市）在住で妊娠・出産を機に新たに住宅を購入した25歳～39歳の母親を対象とし、購入の際に重視している居住環境要素を選択させた上で、その要素について実際の購入時に選定されたか、居住後満足したかについて尋ねた。居住環境要素は「緑・街並み」「商業利便性」「保育・教育・医療」「安心・安全」の4つの要素群に区分し、要素群毎に重視する項目について尋ねた（図表1）。

調査結果の全体的な傾向は、23区内では「保育・教育・医療」、次に「商業利便性」を重視する者が多かった。23区外では「緑・街並み」、次に「安心・安全」を挙げる者が相対的に多かった。

要素群ごとにみると A)「緑・街並み」では「1. 小さな街区公園などが住宅の周囲にあること」が最も多く、次に「4. 日常生活圏が喧騒としていないこと」が挙げられる。一方、「2. 規模の大きな公園が、日常生活圏内にあること」を重視している者は23区内、23区外、政令市とも割合が低く、このような結果から子供の遊び場が小規模でも住宅周辺にあることが重視されていると考えられる。

B)「商業利便性」では、「1. 住宅の周囲に、日用品を購入できる」が最も多く、次に「5. 駅やバス停が徒歩圏内」が多い。

一方、「3. 百貨店、専門店などの大規模商業施設」を挙げる者は少なく、この結果から買い物ができる施設の規模よりも住宅周辺にあることが重視されていると考えられる。

¹ 詳しくは国土交通政策研究所 HP を参照
http://www.mlit.go.jp/pri/shiryoushiryoushiryou_kosodate.html

図表1 居住環境要素群と各要素群を構成する居住環境要素

A)「緑・街並み」に関する居住環境要素群

1. 子どもの遊び場になるような規模の小さな街区公園などが住宅の周囲にあること
2. さまざまなレクリエーションができる規模の大きな公園が、日常生活圏内にあること
3. 街路樹などの緑が豊かであること
4. 日常生活圏が喧騒としていないこと
5. 周囲の住宅や街並みに統一感があり、整然としていること
6. 日常生活圏の環境が今後10～20年間は大きく変化せず、今と同じような街並みが維持されること
7. その他

B)「商業利便性」に関する居住環境要素群

1. 住宅の周囲に、日用品を購入できるスーパーや飲食店があること
2. 住宅の周囲に、比較的、営業時間の長いスーパーや飲食店があること
3. 百貨店、専門店などの大規模商業施設があること
4. 子どもを室内で遊ばせることができる児童施設や娯楽施設があること
5. 駅やバス停が徒歩圏内にあること
6. 子どもを連れて出かける際、目的地の駐車場が利用しやすいなど、自動車で移動しやすいこと
7. その他

C)「保育・教育・医療」に関する居住環境要素群

1. 託児所、保育所、幼稚園などの施設が徒歩圏内にあること
2. 託児所、保育所、幼稚園のサービス内容(保育時間、保育内容)が充実していること
3. 託児所、保育所、幼稚園の待機児童が少ないこと
4. その他公共・民間の子育てサービス・制度が充実していること
5. 育児相談等ができる地域の子育てサークル等や、子どもを見守るあたたかい地域コミュニティがあること
6. 小学校・中学校が住宅の周囲にあり、通学しやすいこと
7. 学区の小学校・中学校の評判が良いこと
8. 小児科の病院・診療所が徒歩圏内にあること
9. 産婦人科の病院・診療所が日常生活圏内にあること
10. その他

D)「安全・安心」に関する居住環境要素群

1. 人通りの多い繁華街などがなく、地域の風紀が良いため、防犯上の不安がないこと
2. 街路灯など、防犯設備が充実しているため、防犯上の不安がないこと
3. 空き家や空き地など、人通りがなく閑散としている場所が少ないため、防犯上の不安がないこと
4. 防犯活動が活発に行われているため、防犯上の不安がないこと
5. 住宅が密集しておらず、火災の心配が少ないこと
6. 集中豪雨等による、都市型水害浸水の心配が少ないこと
7. 災害時の避難場所が徒歩圏内にあること
8. 大きな幹線道路がなく、交通の安全性が高いこと
9. 前面道路の交通量が少ないこと
10. 住宅の周囲に歩道が整備されていること
11. 大きな幹線道路がなく、交通騒音や排気ガス等の環境が悪くないこと
12. 工場跡地等の土壌汚染の問題がないこと
13. その他

C)「保育・教育・医療」では、「6. 小・中学校が住宅の周囲」が最も多く、続いて「1. 託児所、保育所、幼稚園などの施設が徒歩圏」
「8. 小児科の病院・診療所が徒歩圏」の順となっている。

保育所については「2. 託児所、保育所、幼稚園のサービス内容」でサービスの面からも尋ねているが、こちらの重要度はあまり高くなく、アクセス性を示す「1. 託児所、保育所、幼稚園などの施設が徒歩圏」を

重視する者が多くなっている。

D)「安心・安全」は要素間の評価に全体的にばらつきが多くみられるが、要素毎にみると、「1. 地域の風紀が良いため、防犯上の不安がない」が最も多く、次に「9. 前面道路の交通量が少ない」が多い。

このように、2008年度調査からは「緑・街並み」「商業利便性」「保育・教育・医療」については、身近な公園、保育所等の保育施設、日用品を購入できるスーパー等、病院・診療所、駅・バス停が、住宅の周辺若しくは徒歩圏内にあること、つまりアクセス性が重視されている傾向が分かった。

また、「安心・安全」では、特に交通安全や防犯に関心が高いことが分かった。

3. 2009年度の調査内容

(1) 調査の概要

子育て中の母親を対象にアンケートを実施し、次のような調査を行うこととする。

① 満足度調査

2008年度の調査と同じ4つの居住環境要素群について、満足度(要素群全体及び各要素)を5段階評価で尋ねる。

(ねらい)

現在住んでいる居住環境に対する満足度を問うことで子育て世帯の満足度の向上に大きく寄与する要素を明らかにする。

② 居住環境要素間の相対的な優先順位を明らかにするための調査

2008年度の調査で重視度の高かった公園、保育施設、スーパー等、病院・診療所、駅・バス停、交通安全、防犯の各要素を対象として、複数の水準の組み合わせに順位をつけてもらう(いわゆるコンジョイント分析)。

(ねらい)

重視している要素間の優先順位がわかり、子育て世帯の理想の居住環境を実現するために重視すべき項目がわかる。

なお、アンケートの対象は次のとおりである(図表2)。

居住地域及び未就学の子どもと同居しているという条件は2008年度と同様である。

一方、年齢は2008年度よりも更に幅広い年齢層の意向を把握するために20歳～44歳に範囲を広げた。また、居住形態は2008年度については、子育てを強く意識して居住環境を選定する世帯として、妊娠出産を機に持家を購入した世帯とした。2009年度は、異なる居住形態間の居住環境に対する選好の比較を行うため、借家も対象とした。

図表 2 アンケート対象

- ・ 東京都（23区内・23区外）、横浜・川崎・さいたま・千葉の4政令市に居住
- ・ 20歳～44歳の母親
- ・ 持家居住者、借家居住者の双方
- ・ 同居している子供の少なくとも一人が未就学児

(2) 満足度調査について

既述のように、子育て世帯の居住環境に対する総合的な満足度に大きく寄与している要素を明らかにするため、「緑・街並み」、「生活利便性」、「保育・教育・医療」、「安心・安全」の4つの居住環境要素群における要素群全体と個別要素についての満足度を尋ねる設問を設けている（図表3）。また、居住環境全般の満足度も尋ねている（図表4）。

図表3 満足度調査の設問例（「緑・街並み」）

Q1. 「緑・街並み」に関する次の1～6の居住環境要素の満足度はどうですか。該当する満足度をお答え下さい。また、この「緑・街並み」全般の総合的な満足度もお答え下さい

	満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満	よくわからない
「緑・街並み」に関する居住環境について						
1) 子供の遊び場となる小さな公園について (公園までの距離、遊具の状況 など)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) レクリエーションができる規模の大きな公園について (公園までの距離、遊具の状況 など)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 街路樹などの緑の豊かさについて	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) 日常生活圏の静かさについて	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) 周囲の住宅または街並みが整っていることについて	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) 日常生活圏の環境、街並みが大きく変化しないことについて	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
「緑・街並み」全般の総合的な評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図表4 満足度調査の設問例（居住環境全般）

Q5. 1. 「居住環境」全般に関して、子育てをする上での総合的な満足度、
 2. 現在お住まいの住居の「住宅性能」（住宅の広さ、間取り、構造、耐震性等）に関して、子育てをする上での総合的な満足度、
 3. 「居住環境」と「住宅性能」を合わせて、子育てをする上での総合的な満足度、
 についてそれぞれお答え下さい

	満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満	よくわからない
1) 「居住環境」の総合評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) 現在の住居の「住宅性能」の総合評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) 現在の「居住環境」と「住宅性能」を合わせた総合評価	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

満足度は5段階評価で尋ねており、その結果を集計し、アウトプットとして「満足度の現状」と「総合満足度と各要素の相関度合い」の関係を散布図として個別要素間及び要素群間別に示すこととしている。アウトプットイメージは図表5、図表6のとおりである。

図表5 満足度調査のアウトプットイメージ(「緑・街並み」の例)

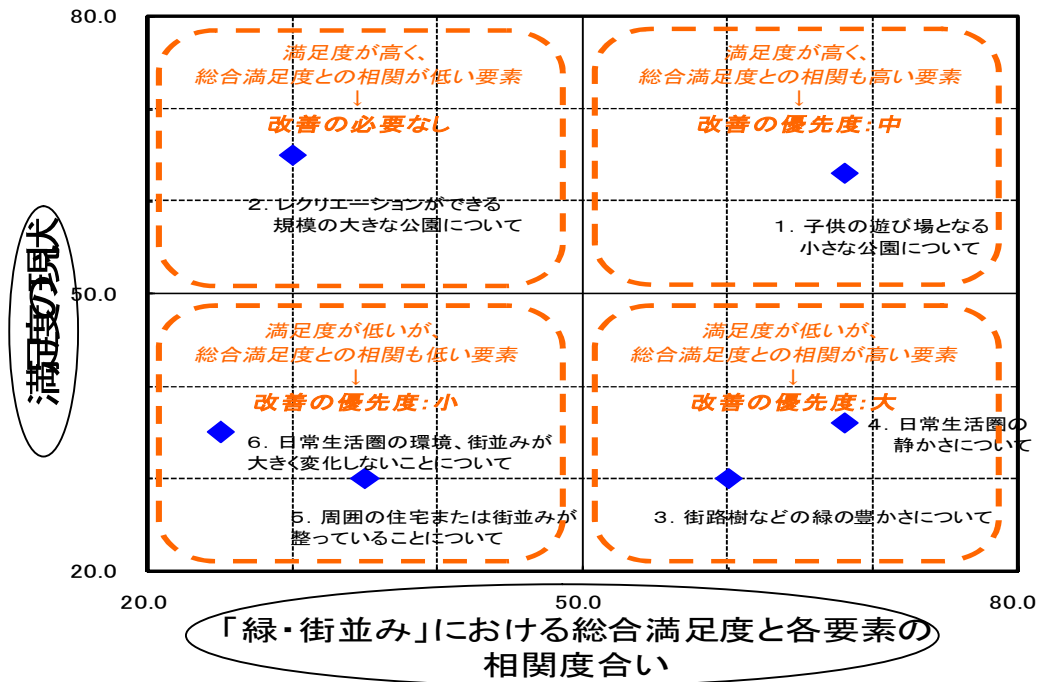
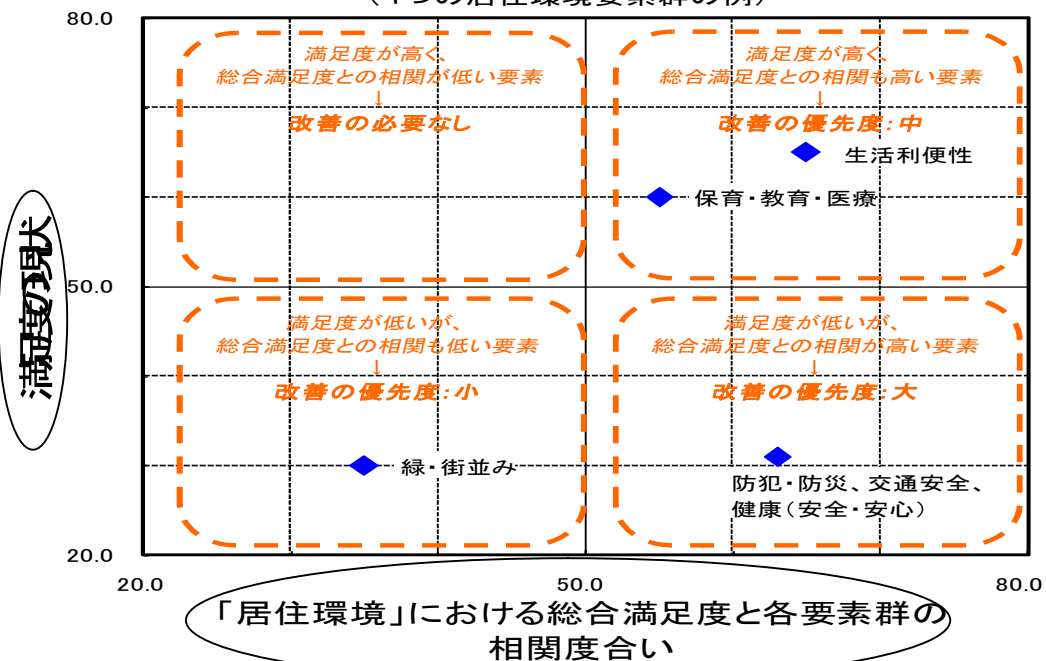


図6 満足度調査のアウトプットイメージ (4つの居住環境要素群の例)



「満足度の現状（y軸）」が高いほど、現状の居住環境への満足度が高いことを示し、「総合満足度と各要素の相関度合い（x軸）」が高いほど各要素と総合満足度の相関が高いことを示す。したがって、図表の右下にいくほど現状の満足度が低いが、総合的な満足度との相関は高い要素となり、他の要素に比べて改善の優先度が高いと考えられる。例えば、仮に図表5のような分布となれば、「3. 街路樹などの緑－」、「4. 日常生活の静かさ－」を改善することは、他の要素よりも全体的な満足度の向上に寄与するということになる。図表6の居住環境要素群についても同様にみることができる。

(3)コンジョイント分析について

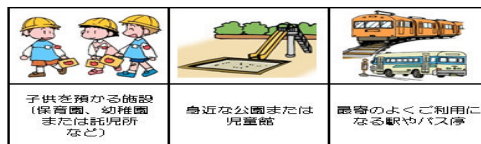
コンジョイント分析とは、複数の要素の様々な水準の組み合わせの中から選択された回答をもとに、要素間の優先順位及び求められている水準を明らかにする分析手法である。

今回は、2008年度調査で重視度が高かった要素を基に、公園・児童館、託児所・保育所・幼稚園等、スーパー・飲食店、駅・バス停、病院・診療所、交通安全、防犯を優先順位付けの対象とする。

水準設定の考え方としては、公園・児童館、託児所・保育所・幼稚園等、スーパー・飲食店、病院・診療所は、それぞれアクセス性が重視されているため、家からの距離（大人の足での所要時間）という定量的な3通り（5分、10分、15分）の条件を設定した（図表7）。

図表7 設問例:「子育て関連施設」

■「子育て関連施設」について
下記の3つの施設について、ご自宅からの距離（大人の足での所要時間）に3通りの条件（5分、10分、15分）があるとし
ます。



Q6. 3つの施設について、条件の異なる以下の7つの地域をイメージしてください。
これらの7つの地域について、子育てをする際の居住環境として、住みたい地域の上位2つと下位2つをお答え下さい

地 域	預 か る 施 設	子 供 を 預 か る 施 設	公 園 ま た は 児 童 館	バ ス 停 ま た は 駅	自宅からの距離のイメージ図		
					5分	10分	15分
1	15分	10分	5分				
2	15分	5分	5分				
3	10分	15分	5分				
4	10分	10分	5分				
5	10分	5分	15分				
6	5分	15分	5分				
7	5分	10分	15分				

また、「安全・安心」は定量的な水準付けがしづらいことから、定性的な水準（「防犯設備・交通安全設備の整備によるハード面の対策がなされている」「防犯パトロール・交通規制などソフト面の対策がなされている」「対策がなされていない」の3水準）を設定した。

図表7の設問例では、保育園等の子どもを預かる施設、身近な公園・児童館、最寄りの駅・バス停の3つの要素について、自宅までの距離の3つの水準を様々に変えた組み合わせの中で住みたい地域として上位・下位それぞれ2つの選好を尋ねている。

その結果を受けて、効用値²・重要度³が算出され、図表8「各要素における重要度と水準に対する効用値」、図表9「各要素の水準に対する効用値」のように示される。

まず、図表8中の効用値だが、これによって要素の水準間における優先順位がわかる。例えば、仮に1位から4位までをみると、「子供を預かる施設（水準5分）」が0.64、「病院または診療所（水準5分）」が0.55、「公園または児童館（水準5分）」が0.53、「駅やバス停（水準5分）」が0.50となっており、スーパー・飲食店も含めて比較すると、これらの要素は施設等が家から5分の距離にあることに高い効用を持つことがわかるが、その中でも「子供を預かる施設」の効用が一番高いことを示している。

次に、図表8中の重要度では、設定水準の変化に対する反応度合いの大きさがわかる。例えば、「子供を預かる施設」は20.5%と他の要素と比較して値が大きいですが、これは水準5分と15分の効用値の差分が大きく、反応度合いが大きいことを示すため、他の要素よりもアクセス性の変化によって満足度合いが変化することがわかる。

一方、「公園または児童館」は、9.8%と低くなっているが、効用値の差分が小さく、反応度合いが小さいことを示している。これは家から5分の距離にあることに満足度合いは高いが、施設までの距離が15分になっても、それほど効用が下がらないことがわかる。

このように、効用値と重要度を合わせてみることで、理想の居住環境に関して更に深い分析が可能となる。

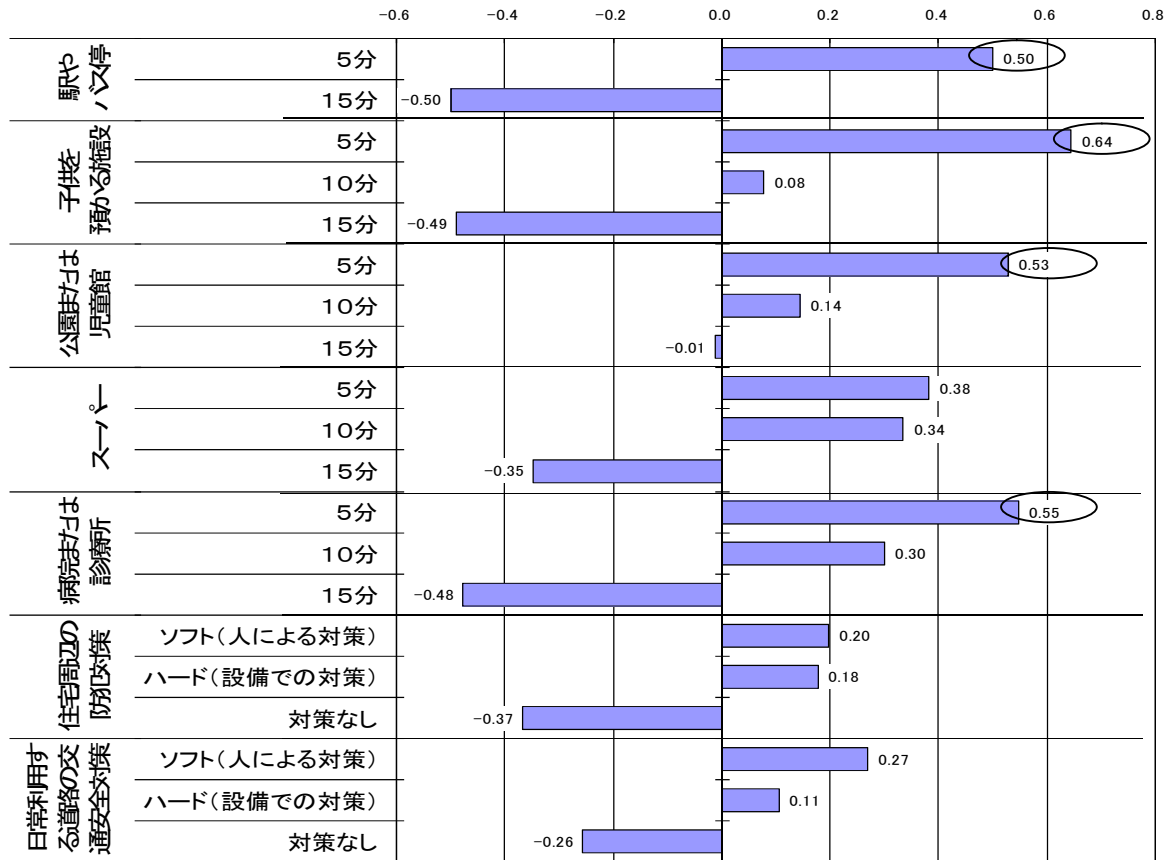
² 要素の各水準毎において満足する度合いを数値で表したもの

³ 要素の各水準における効用値の最大値と最小値の差分（最大値－最小値）の構成比。水準の変化による効用値の反応度合いを示したもの。水準の変化に敏感なほど重要度は大きくなる。

図表8 コンジョイント分析のアウトプットイメージ
(各要素における重要度と水準に対する効用値)

要素	重要度	水準	効用値
駅やバス停	18.1%	5分	0.50
		15分	-0.50
子供を預かる施設	20.5%	5分	0.64
		10分	0.08
		15分	-0.49
公園または児童館	9.8%	5分	0.53
		10分	0.14
		15分	-0.01
スーパー	13.2%	5分	0.38
		10分	0.34
		15分	-0.35
病院または診療所	18.6%	5分	0.55
		10分	0.30
		15分	-0.48
住宅周辺の防犯対策	10.2%	ソフト(人による対策)	0.20
		ハード(設備での対策)	0.18
		対策なし	-0.37
日常利用する道路の交通安全対策	9.5%	ソフト(人による対策)	0.27
		ハード(設備での対策)	0.11
		対策なし	-0.26

図表9 コンジョイント分析のアウトプットイメージ(各要素の水準に対する効用値)



以上のように、満足度調査結果とコンジョイント分析のアウトプットイメージをみてきたが、両者を比較することで理想と現状のギャップや満足度に大きく影響している要素が明らかになる。

またケーススタディとして、いくつかの地区について統計データ等を活用しながら実際の施設の整備状況等との比較の実施も予定しており、現状と理想のギャップがアクセス性からきているのか若しくはそれ以外の要因（例えば、施設の質）からきているのか等の観点から更に深く分析することもできる。

例えば、仮に満足度調査でみると、病院・診療所への通いやすさが不満とでている場合、統計データ等から実際に生活圏内に病院・診療所がいくつかあるのであれば、アクセス性よりもサービス内容といった質的な面が影響していると考えられる。

このような分析をすることで、子育てに適した居住環境や必要な方策の方向性がわかってくる。

4.今後の予定

現在、アンケート調査を実施し、その結果の集計・分析を進めているところである。

今後は、更に分析を進めていき、子育てに適した居住環境に必要な方策等を明らかにしていく予定である。

ドイツエルベ川における橋の建設と世界遺産タイトルの抹消について ～世界遺産の保持、環境保全、住民投票と建設事業に関する一連の動き～

研究調整官 七澤 利明

1. はじめに

2009年6月25日、ユネスコ世界遺産委員会は、ドイツ東部の都市ドレスデンにおいて現在建設が行われているヴァルドシュロス橋 (Waldschlösschen Brücke) が景観を破壊するとの理由から、同市の文化遺産エルベ渓谷を世界遺産リストから抹消すると決定した。

橋の建設により世界遺産登録が抹消されるというニュースは大きな衝撃であった。一方、橋の建設を担う機関がユネスコ等とどのような調整を行い、どのような考え方により建設遂行を判断したのかについては、技術的な情報も含めて十分に知られていない。当研究所では、ヴァルドシュロス橋の建設を実施しているドレスデン市にヒアリングを行うとともに、橋の建設を巡る一連の動きについて地元新聞等より情報を収集したため、ここにその概要を報告する。

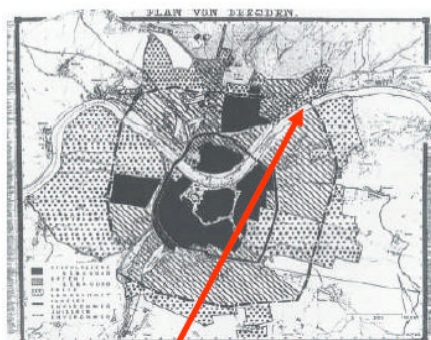
現在日本においても白神山地など3つの自然遺産、石見銀山遺跡とその文化的景観など11の文化遺産が世界遺産として登録されているが、開発行為と自然・文化的資産保護の調和を考える上でも、大いに参考になると思われる。

2. ヴァルドシュロス橋の概要

(1) 建設の目的

ヴァルドシュロス橋は、ドレスデン市の中心から東に約3kmの地点に計画された橋である。19世紀にはすでに、同市の道路計画図に外側環状道路計画区間の一部として位置づけられていた(図-1)。その後市街地がドーナツ状に拡大し、現在は建設地点周辺の北側が工業地域、

Verkehrsplan 1872



Verkehrsplan 1937



Elbquerung Brücke am Waldschlößchen

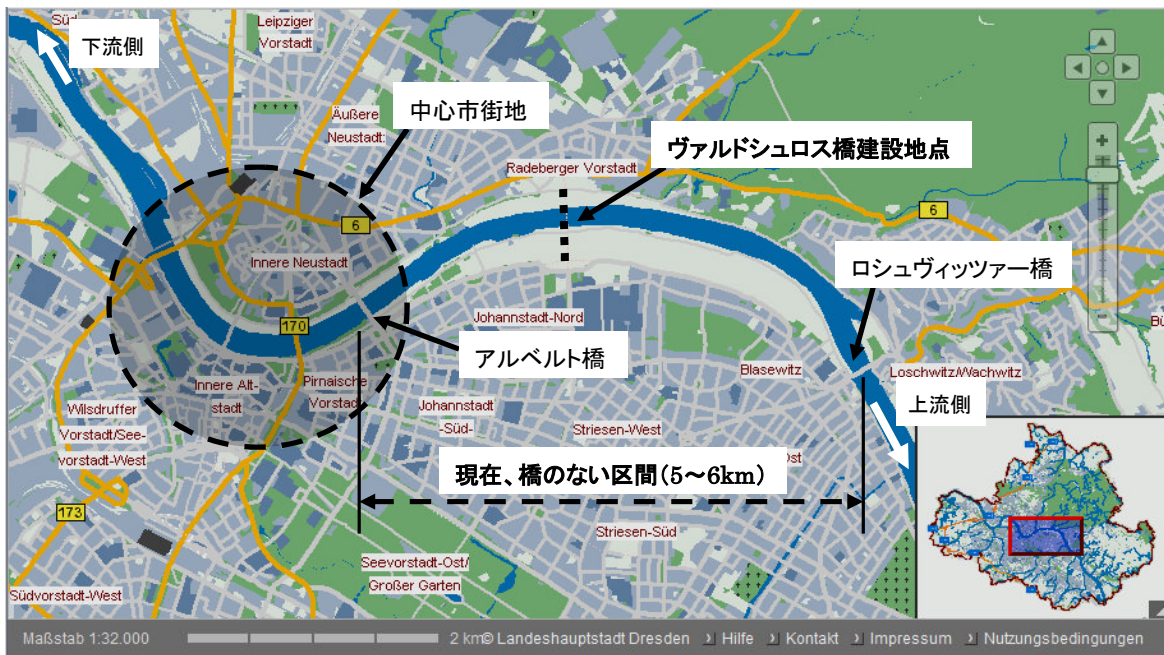
図-1 ドレスデン道路計画図 (ドレスデン市提供)

南側が人口密度の高い住宅地となっているが（図－2）、5～6km にわたってエルベ川を渡ることのできない橋の空白地帯となっている（図－3）。市の現在の人口は約 52 万人、登録自動車数は約 24 万台であるが、近年はエルベ川にかかる



図－2 ヴァルドシュロス橋建設手地点と周辺の状況
写真手前が橋南側の住宅地、奥が建設現場（ドレスデン市提供）

既設橋の渋滞が著しい状況である。また、1875 年建設のアルベルト橋や 1893 年建設のロシュヴィツァー橋など、既設橋の多くは高齢化しており、今後老朽化に伴う障害が発生して通行機能が制限されることも予想される。



図－3 ドレスデン市街とヴァルドシュロス橋建設地点 [\(http://stadtplan.dresden.de/より作成\)](http://stadtplan.dresden.de/)

ヴァルドシュロス橋は、既設橋の渋滞を緩和し交通空白地帯をカバーするとともに、市街の住宅地と工業地域を繋ぐ機能を果たす目的で建設が計画された。同市の資料によれば¹、中心市街地の東に位置しヴァルドシュロス橋建設地点に最も近いア

¹ Landeshauptstadt Dresden, Realierungswettbewerb - Neue Elbebrücke am Waldschlößchen - Dokumentation der Wettbewerbsergebnisse, April 1998

ルベルト橋は、1995年時点の日交通量が45,500台であるが、ヴァルドシュロス橋完成後の2015年には37,000台になると予測されている。また、災害時の避難及び輸送手段としての利用や、老朽化した既設橋の代替路としての役割への期待から早期の供用が求められている。

(2)トンネルでなく橋梁形式を採用した理由

1980年代には旧東独の交通省が建設を決定し、構造も斜張橋形式とすることなどを決めていたが、1990年の東西ドイツ統一後にドレスデン市により計画の見直しが行われた。この際、市ではトンネル案も検討したが、以下の理由により橋梁形式を採用している。

- ①事業費が橋よりも大幅に高くなること
- ②掘削量が多く、自然に手を加える度合いが橋よりも大きいこと
- ③洪水時の避難路として使えないこと（2002年8月の洪水ではドレスデン市街地一帯が浸水したが、緊急物資の輸送に支障が生じた）
- ④自転車、歩行者が利用できないこと
- ⑤川沿いの幹線道路への接続が困難となること

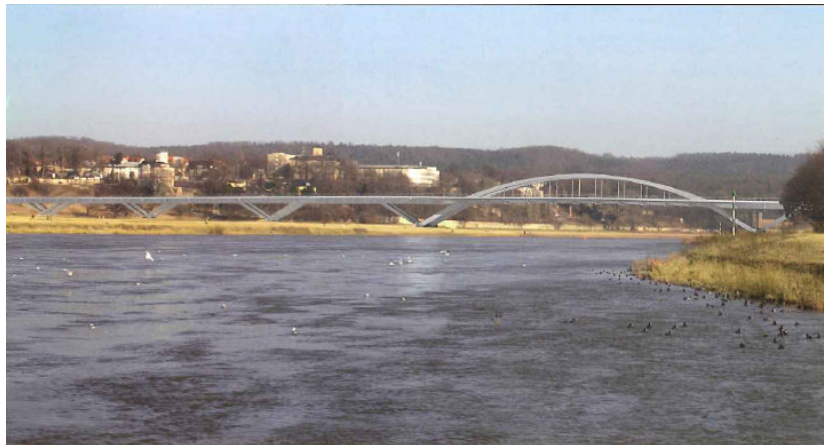


図-4 ヴァルドシュロス橋と周辺の風景のモンタージュ²

(3)橋の構造

1996年から橋の構造形式を決めるための企画競争が実施された。上路式アーチや桁形式など比較的目立たない構造形式

も提案されたものの、より目立つ外観を有する中路式鋼製アーチ構造が採用された。側径間部はV字型の橋脚を有する桁構造となっており、全長は635m、4車線の車道の外側に自転車道及び歩行者道を有している（図-4、5）。

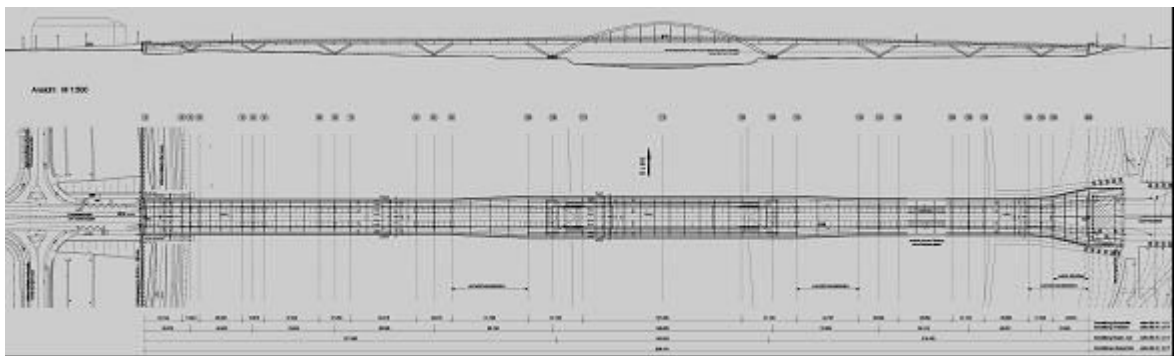


図-5 ヴァルドシュロス橋の設計図（ドレスデン市提供）

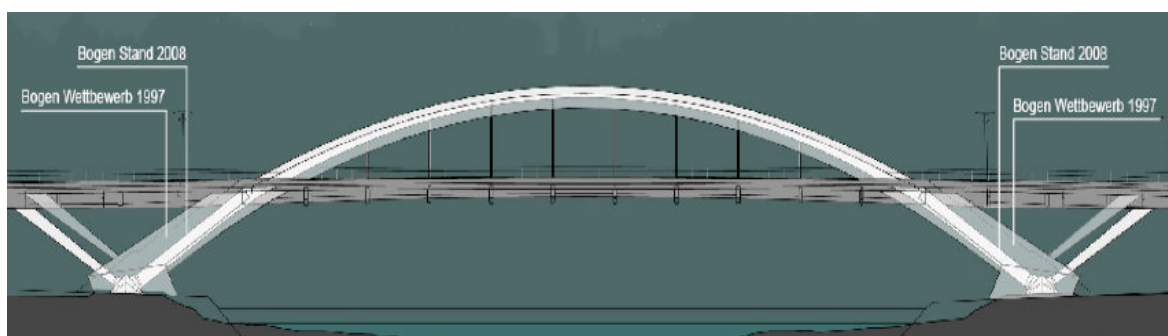


図-6 当初の構造（1997年、図中半透明）と見直し後の構造（2008年、図中白色）の比較²

（ドレスデン市提供）

2008年には付近に生息する希少種への配慮から詳細構造の見直しを行い³、照明柱の設置を取りやめるとともに、アーチリブや橋脚などの幅をせばめる、アーチ橋台を小さくするなどしている（図-6）。

3. 橋の建設をめぐる一連の動き

ヴァルドシュロス橋の建設に関しては、エルベ渓谷の景観保護を理由としたユネスコからの建設反対以前から、環境保護団体による建設差止め訴訟や建設の是非に関する住民投票など、さまざまな立場の人々・団体の活動があった。これら一連の動きについて表-1にまとめている。経緯の詳細等について以下に示す。

(1) 事業手続き

1990年の東西ドイツ統一後、ドレスデン市により旧東独時代の計画の見直しが行われた。トンネル案についても検討されたものの、1994年に橋の建設が市議会で決定された。企画競争を通じた構造決定の後、計画決定及び予算化が2002年の市議会で決議された。

その後、ザクセン州政府ドレスデン行政管区により同橋の計画確定手続きが行われた。計画確定手続きはドイツで道路事業等の事業化段階に行われ、事業の適切性や周辺地域への影響等について関連する州の法令（環境保全、水利権、文化財保護に関する法令等）への適合性などから評価される⁴。手続きの結果、2004年2月にドレスデン行政管区は計画確定決定を行った。あとは州政府の予算補助決定を受け（同年10月に補助決定が通知）、工事発注を行い建設を開始する状況であった。

² Dresden, Waldschlößchenbrücke 1997-2008, Januar 2008

³ 2007年11月の上級行政裁判所の決定では、付近に生息する希少種キクガシラコウモリへの配慮を条件に一時建設差止めが棄却された。

⁴例えば、山田他「最近のドイツにおける社会資本整備に関する行政手続の動向について」（PRI Review 第24号）

表1 ヴァルドシュロス橋建設に関する年表 (ドレスデン市提供資料より作成)

年月	事業手続き	環境保護(訴訟)に関する動き	世界遺産に関する動き
1872	市交通計画図に路線が提示		
1926-35	建設予定地・工法調査		
1988	旧東独交通省が橋の建設を決定		
1989	斜張橋形式が企画競争により選定		
1990	(東西ドイツ統一)		
1990-94	計画見直し調査; 橋梁案・トンネル案の検討		
1994	市議会が橋の建設を決定		
1996-98	現在の形式(アーチ橋)が企画競争により選定		
2002.11	市議会による計画決定、予算化決定		
2002.12			エルベ渓谷の世界遺産への登録申請を市議会で決議
2003.1			州政府がユネスコに世界遺産登録を申請
2004.2	州行政区による計画確定決定		
2004.4		環境保護団体による建設差止め訴訟(希少種キクガシラコウモリの保護)	
2004.6	(市議会選挙; 左派系が過半数確保)		
2004.7			ユネスコがエルベ渓谷を世界遺産に登録
2004.9		市議会が予算配分見直し、入札作業停止を決定	
2004.12		市議会が橋建設の住民投票に関する住民請求の認可	
2005.2		住民投票; 住民の67.9%が橋の建設に賛成	
2005.3		市議会が橋梁建設計画の再開決定	
2005.11			ユネスコが橋建設への批判表明
2005.11-6.3	橋梁建設工事の主要工区の入札		
2006.7			ユネスコがエルベ渓谷をレッドリスト(危機にさらされた世界遺産)に登録
2006.8			市議会決議; 市長は工事委託を停止、工事延期及び対策を講じてユネスコと合意すること
2006.8			市長が市議会決議に異議申立て
2006.8			州行政区の決定通知; 法監督部局が市長の異議申立てを認可処分
2006.8			市が行政裁判所に申立て; 州行政区決定通知への異議及び建設一時差止めの復活
2007.6			行政裁判所の決定; 建設一時差止め復活申請は棄却
2007.6			ユネスコがトンネルによる解決を推奨
2007.6-7	主要工区受注者への委託		
2007.8		行政裁判所の決定; 2004.4の訴訟による建設一時差止め	
2007.8		州行政区; 建設一時差止めに関する抗告	
2007.11		上級行政裁判所の決定; キクガシラコウモリの保護条件付きで建設一時差止め申請を棄却	
2007.11	ヴァルドシュロス橋の工事着手		
2008.3			ユネスコの声明; どんなデザインでも橋の建設は認めない、唯一の代案はトンネルである
2008.4			市議会決議; 「トンネルによる世界遺産の維持」の住民請求認可
2008.9			州法監督部局の通知; トンネルに関する住民請求は形式上も内容も法に反する
2008.10		行政裁判所の判決; 環境保護団体の訴訟本案手続の棄却	
2009.6			ユネスコがエルベ渓谷の世界遺産からの登録を抹消

ところが、2004年6月に市議会選挙が行われ左派系の政党連合（左翼党・民主社会党、同盟90・緑の党、SPD；社会民主党ほか）が多数派となった後、市議会の趨勢に変化が生じた。選挙直前の4月に環境保護団体が建設差止め訴訟を起こしていたこともあり、市議会は同年9月に予算配分や入札手続きの停止を決議した。

これに対して、建設推進派の政党グループ（CDU；キリスト教民主同盟、FDP；自由民主党）が橋の建設の是非を問う住民投票を計画した。翌2005年2月に住民投票が実施され、有権者の67.9%が橋の建設に賛成するという結果となった。ザクセン州憲法では、議会のほか住民が直接法を定める権利を有するとされており、そのやり方として住民投票の方法が定められ、投票後3年間は投票結果が法律と同じ効力を有する。この結果を受け、2005年3月に市議会が建設計画の再開を決定し、同年11月から翌2006年3月にかけて3つの主要工区の入札が行われた。(3)に示すように行政裁判所が建設工事一時差止め申請を棄却した後、2007年6月から7月にかけて主要工区受注者への委託が決定し、建設工事が開始されることとなった。

(2) 環境保護(訴訟)に関する動き

2004年4月に環境保護団体（Grüne Ligaほか）が、計画確定を行った州政府に対して建設差止めのための訴訟を起こした。IUCN（国際自然保護連合）レッドリストにも掲載されている希少種キクガシラコウモリ（Lesser horseshoe bat; *Rhinolophus hipposideros*）の生態系に影響を及ぼすという理由である。この訴訟の関係で、2007年8月にザクセン州の行政裁判所がヴァルドシュロス橋の建設一時差止めを決定したが、ザクセン州行政管区が上級行政裁判所に抗告、同年11月に上級行政裁判所はキクガシラコウモリの保護条件付きで建設一時差止め申請を棄却した。決定を受け市は詳細構造の見直しを行い、照明柱の設置とりやめ、部材のスリム化等を行っている。なお、2008年10月には行政裁判所が本案手続きを棄却したが、トンネルによる代案を却下した理由として、1）トンネル建設はエルベ河岸の森林を危機にさらす、2）建設は魚類の生存を危うくする恐れがある、3）トンネルは橋よりも費用が高い、という3点を公表している。

上級行政裁判所の決定後、ヴァルドシュロス橋の建設工事が開始された。工事再開に際しては建設に反対する市民が市の中心部に集まりデモを行っている(図-7)。また、環境保護団体は建設現場で抗議活動を行い、木の上へのテント設置、クレーンへのぶら下がりなど工事の妨害を行った。市によれば、過激な反対運動を行った環境保護団体のメンバーの多くはスイスや南ドイツなど域外の者であり、建設現場付近の住民もインタビューでこうした抗議行動は大変迷惑であったとコメントしている。

2,000 Dresdner demonstrieren gegen den Brückenbau



Hoffen auf den Tunnel: Rund 2000 Demonstranten haben sich gestern Abend auf dem Neumarkt für den Erhalt des Welterbittels stark gemacht. Dabei forderten sie die Verwaltung auf, eine Tunnelvariante zu prüfen. Heute soll der Bau der umstrittenen Waldschlößchenbrücke beginnen. Fotos: Steffen Füssel (2)

図-7 工事開始に反対する市民のデモを伝える地元紙 Sächsische Zeitung (2007/11/19)

(3)世界遺産に関する動き

ドレスデン・エルベ渓谷は、エルベ川沿いに約 18km にわたって広がる 18～19 世紀の文化資産等を有する貴重な文化的景観として、2004 年 7 月に世界遺産に登録された。

2003 年のユネスコへの申請の際、ヴァルドシュロス橋の建設は申請書の内容に含まれていた。市によれば、当時ユネスコからの調査委員が現地を視察したが「発展する文化都市の風景には、建設等による変化は不可避だ」という理由から、橋の建設に理解を示していた。

ところが、世界遺産委員会での審議にあたって申請書類を審議用の概要版にまとめる際に、橋の建設位置に関する記述に翻訳ミスが生じた。架橋地点が中心市街地の川上 3km 地点（世界遺産の申請範囲内）から川下 5km 地点（同申請範囲外）と誤訳された⁵（図-8）。このため委員会では橋が指定区域外に建設されると認識しており、建設が実施される段階になり、ドレスデン市が橋を建設すれば世界遺産タイトルを抹消すると伝えてきた。市では橋を別のデザインにすればユネスコが受け入れる可能性があると考え様々な代案を挙げたが、ユネスコ側は「橋をこの場所に建設するのであれば、どんなデザインであってもタイトルは抹消する」と却下したとのことである。（以上、ドレスデン市へのヒアリングから聞き取り。）なお、世界遺産の登録範囲である中心市街地には 1970 年供用の現代的な PC 箱げた橋（カラー橋）が既に架けられており、どのようなデザインも却下という意見は整合性を欠くという主張もある。

⁵ ICOMOS, UNESCO World Heritage Convention World Heritage Committee - Evaluations of Cultural Properties, 2004



図-8 中心市街地（写真手前）と橋建設地点の状況²

ユネスコ世界遺産委員会では、2006年にエルベ渓谷をレッドリスト（危機にさらされた世界遺産）に登録した。これを受け市議会は「市長が工事を停止し対策を講じてユネスコと合意すること」を決議したが、市長が異議申立てを行いザクセン州法監督部局がこれを認めた。市（議会）は、州政府の決定に対する異議及び建設一時差止めの復活を行政裁判所に申立てたものの、翌2007年6月に行政裁判所は建設一時差止めの復活申請を棄却すると決定した。

2007年6月に世界遺産委員会は、橋の代わりにトンネルを建設するよう推奨した。建設工事開始後の2008年2月には、ユネスコ及びイコモス（国際記念物遺跡会議）の専門調査員により現地調査が行われたが、トンネルの方が景観への影響が少ないとの調査結果から、世界遺産タイトルを維持するためには橋の代わりにトンネルを建設すべきと声明している。

この事態を受け、同年4月に市議회가「ヴァルドシュロスのエルベトンネルにより世界遺産を維持」という住民請求を採択したが、ザクセン州法監督部局が同住民請求は形式上も内容も憲法に反すると判定し、住民投票の実施や橋の建設停止には至らなかった。

2009年6月のユネスコ世界遺産委員会において、タイトル抹消の決定に先立ち、ドレスデン市長が世界遺産タイトル維持のために委員への要望を行った。25日付の地元紙 *Sächsische Zeitung* に市長の発言内容が掲載されているが、住民投票の結果及び裁判所の決定から、橋の建設を停止しトンネルを建設することは法的に不可能であり、この点を配慮してほしいと主張している。

結局、6月25日に世界遺産委員会はドレスデン・エルベ渓谷の世界遺産タイトル抹消を決定した。声明の中で委員会は、範囲を限定すれば新たな申請は可能であるとしている。この結果に対してドイツ国内では様々な関係者がコメントを行った。メルケル連邦政府首相は、希望があれば連邦政府が合意に達するための調整を行う

用意があると発言している。

4. 現在の状況、今後の動向

ヴァルドシュロス橋は 2011 年半ばの完成を目指し工事が進められている。2009 年 10 月現在、現地ではアーチ橋台等が完成し、付近の架設現場で上部工の組立等が行われている（図-9）。



図-9 ヴァルドシュロス橋工事の状況（アーチ橋台）

範囲を限定した再申請は可能という世界遺産委員会の意向を受けて、ドレスデン市は現在ヴァルドシュロス橋を含まない形での再申請を調整しているが、どこまでを申請地域とするかなど申請範囲でもめることが予想され、市民が合意できる案は容易にはまとまらなるとみられている。

地元紙 *Sächsische Zeitung* は登録抹消前の 6 月 19 日と抹消後の同 27 日に、世界遺産タイトルを放棄してよいかを問う市民への電話アンケートを実施した。抹消前には 57% の市民がタイトルを放棄してよいと回答する一方、抹消後には 64% が新たなタイトルの申請を望む、と趨勢が変わる結果となった（図-10）。18~29 歳の若者層では 74% と、新たな申請を望む割合が最も高くなっている。

ドイツ連邦政府は世界遺産に対する自治体への補助を行っているが、タイトル剥奪によりドレスデン市は補助要件を満たせず、補助を申請していた城及び教会の修繕工事实施が困難になるであろうとみられている。

登録抹消はドイツ国内にも大きな波紋を広げている。ラインラント・ファルツ州ライン川沿いの世界遺産区域でも大規模な橋の建設が計画されているものの、今後の状況が不透明となっている。今年度新たに世界遺産として登録された北海沿岸の干潟に関しては、州環境大臣が開発の権利は地元側にあることを

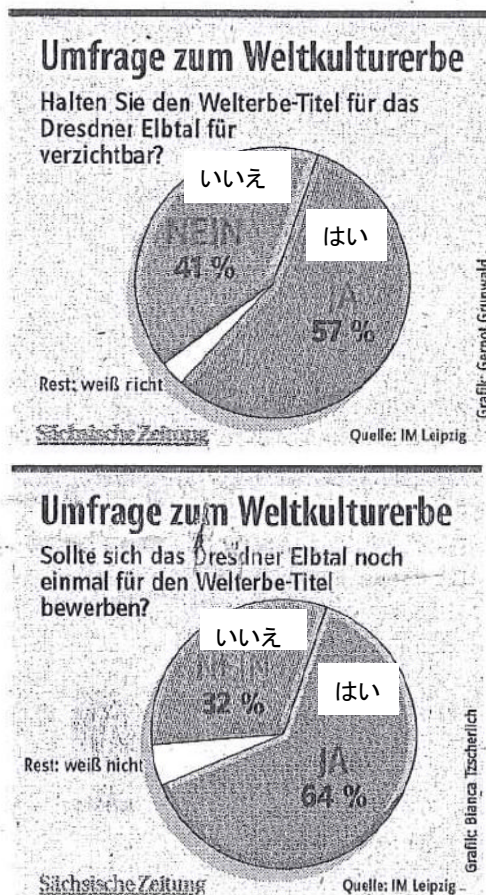


図-10 地元紙 *Sächsische Zeitung* による市民への電話アンケート結果
上(6月19日)では、世界遺産タイトルを放棄してよいか、下(27日)では、もう一度タイトルを求めるべきか質問

ユネスコに伝えている、と6月27日付の日刊紙FAZでコメントしている。

5. まとめ

成長する都市やインフラの不足を問題として抱える地域の開発行為と、環境や景観との保全との調和は洋の東西を問わず大きな課題である。特に世界遺産など世界的にも貴重な資源を有する地域では、様々な意向や利害関係も絡まり解決策を導き出すのは難しい。今回調査したドレスデンでは住民投票及び裁判の結果から、結果的に世界遺産のタイトルを失いながらも橋の建設を遂行した。この背景には、現に渡河部の交通渋滞が発生していることや老朽橋の代替路の必要性から、早急に渡河手段を完成させる必要があったことがあげられる。日本においても、こうした状況下において事業を検討していく際の参考として、今回の事例から得られるものは少なくない。

なお、今回の調査ではユネスコへのヒアリング等はできなかったため、ユネスコと地元との調整について、一方からの見解のみを示していることに留意願いたい。

キーワード： ドイツ、ドレスデン、橋、開発行為、世界遺産、環境保全、住民投票

大規模建築物に係る調整・協議の手法と手続 —イギリス都市農村計画法を中心に—

札幌学院大学准教授 洞澤 秀雄

要旨

近年、大規模集客施設などの広域的な対応が必要な開発案件について、広域調整の必要性が唱えられている。これに対しては 2006 年の都市計画法・建築基準法改正によって制度的対応が一定程度なされ、地方自治体による対応も進められつつある。

本稿はそうした中での今後の調整のあり方について検討するものである。日本における調整手続を整理した上で、広域調整について蓄積のあるイギリスにおける調整手続（行政機関間調整、住民・コミュニティとの調整）、広域的観点からの大臣の関与について検討を行う。そうすることで、調整手続のあり方についての示唆を得る。

1. はじめに¹

近年、大規模小売店舗などの大規模施設の立地調整をめぐって市町村の圏域を超えるより広域的な利害調整の必要性が高まっている。福島県、山形県、京都府、兵庫県などの都道府県が条例やマスタープランを通じて、また市町村の利害調整の場を設けることで対応してきた²。これに対する都市計画法上の制度的対応は 2006 年の法改正により一定程度なされ、大規模集客施設の立地制限、都道府県による広域的観点からの権限、広域調整手続などが設けられた。その改正の基となった社会資本整備審議会の答申においては、人口減少・超高齢化社会における都市のあり方として集約型都市構造が掲げられ、その実現のために広域的な都市機能の適正立地と都市機能の集約化が必要とされている。そのための主体として、広域行政主体である都道府県が広域的観点から調整を行うことが求められるようになっている。

こうした広域調整については、これまでも主として計画策定段階について議論の蓄積がある。それは、地方分権が進展する中で、狭域的利益と広域的利益の間の調整のあり方に計画間調整を題材に論じられてきた。基礎自治体がまちづくりについて自主性を発揮するために、狭域的な計画をどこまで自主的に策定できるかに主眼が置かれてきた³。これに対して、今般の改正議論では基礎自治体では対応しきれない広域的利益の確保が念頭に置かれている。こうした地域を越える影響をもたらす開発案件の調整については、従来から各自自治体が許可段階での事前手続を通じて利害調整を行っており、こうしたまちづくり条例に関する研究の蓄積もある⁴。本稿では、これらの先行業績を踏まえて、2006 年法改正の発端となったような広域的影響を及ぼす開発案件

¹ 紙幅の都合上、法令・判例・参考文献の適示を最低限のものに限定した。これらの詳細については洞澤（2009）を参照されたい。

² 大規模小売店舗の立地調整における県の対応については、国土交通政策研究所（2007）5 頁以下参照。

³ 代表的なものとして、大橋（1993）、藤田ら（2002）がある。

⁴ 代表的なものとして、小林（1999）、小林（2002）がある。

に係る調整について検討してゆく。大規模集客施設に限らず、これまで地方自治体が事前手続によって対応してきた地域への影響の大きい開発をも念頭に置きながら、調整・協議について論じてゆく。

検討においては、開発提案に対する広域調整制度の蓄積のあるイギリスの都市農村計画法を取り上げることとする。行政間の調整のみでなく、住民との協議による利害調整、さらには大臣による関与についても対象として、利害調整のあり方について考察してゆく。

2. 日本における開発案件に係る調整

日本においては都市計画法上の利害調整は基本的には計画策定段階においてなされることになり、開発許可制度での調整の余地はあまり広くない。公共施設との関係で支障が無く、開発許可の（技術）基準に適合していれば、許可をしなければならず（都市計画法 33 条）、法令上は、個別の開発案件についての調整の機会には申請者による公共施設管理者との協議（同法施行令 23 条）以外には用意されていない。当然ながら地域への影響の大きい開発については個別に利害調整する必要があり、各地方自治体が従来から指導要綱や条例によって申請前の事前手続を定め、主として行政指導を通じて利害調整を図ってきた。

こうした対応の背景には、つとに指摘される総合性の問題、つまり地理範囲的にも（白地地域の問題）、管轄範囲的にも（農地法などの個別法との関係）総合的な利害調整が困難であるという問題がある⁵。それゆえ近年ではこうした事前手続に限られず、総合的なまちづくりを志向してマスタープランの策定とまちづくり条例の体系化が進んでいる。さらにより積極的に、協働でのまちづくりへ向けた制度化とその実践を進めている自治体もある⁶。

地域独自のまちづくりの計画や手続がある場合には、開発案件について開発許可手続の前に、計画等への適合性についての協議・審査、周辺住民への周知・説明などの調整が行われることになる。申請前の事前手続において、当該開発案件の持つ地域の総合的な土地利用への影響を考慮し制御する調整の場が必要になるのである⁷。

この事前手続による調整は従来から中高層マンションや無秩序な宅地開発において用いられてきた。しかし、大規模集客施設の立地問題については基礎自治体によるこれまでの調整の場では十分に対応することが難しいということが認識されるようになった。それを受けて 2006 年の都市計画法・建築基準法改正がなされ、大規模集客施設の立地規制が強化され、市街化調整区域などにおいては地区計画（開発整備促進区）を通じてのみ立地が認められることになり、一定の調整枠組みが用意された。この場合には都市計画決定手続にのっとなって調整が行われることになる。また、自治体によってはこうした都市計画決定手続による調整枠組みを、他の広域的影響の懸念される施

⁵ これらの問題に対する総合的な研究として、藤田ら（2002）参照。

⁶ 近年のまちづくり条例の動向については、内海麻利（2007）の連載が詳しく論じている。また、地方六団体・地方分権改革推進本部の HP（<http://www.bunken.nga.gr.jp/>）内の「地方分権時代の条例研究会」の資料も参考になる。

⁷ 同旨、大田（2007）168 頁。また逆に、協議・調整を枠付けるためには、総合的な市町村マスタープランが民主的正統性と具体性を持つ必要があることも指摘されている。野田（2007）135-6 頁、参照。

設についてまで広げて用いようとしているところもある（山形県）。しかし、これらの対象外の大規模集客施設、マンション・住宅開発、さらに新たに開発許可の対象とされた病院・福祉施設・学校等の公共公益施設などについては、これまで同様に開発許可の事前手続による調整は求められることになる。このように開発案件についての調整は、広域的な影響が想定される場合には地区計画などの都市計画決定手続を通じて、そうでない場合には事前手続を通じて行われるという仕組みが自治体ごとに整備されつつある。

調整としては主として自治体内調整、自治体間調整、事業者との調整、住民との調整に分けられよう。自治体内調整としては、土地利用調整会議などを各自治体が要綱等に基づいて設置しており、基本的には当該自治体内の部課の代表者が自治体内の意思統一を図っている。自治体間調整については、市町村間の水平的調整と市町村と都道府県との垂直的調整があり、要綱等に基づいて行われている。そして、広域的な影響がある場合には両者の調整が行われる必要がある。開発許可運用指針では、内部手続である土地利用調整会議に係る市町村を構成員として加えるなどして、都道府県と市町村との調整の場にするという手法が示されている⁸。これは内部手続の延長で自治体間調整を図ろうとするものであるが、それとは異なり、福島県の商業まちづくり推進条例では関係市町村が住民と同様に県に意見書を提出するという形で、都道府県が正式の手続で調整をする場合もある。いずれにせよ、都道府県が関係市町村の調整の場を設定することが期待されている。

事業者・住民との調整は、都市計画決定手続を経る場合と開発許可の事前手続との場合とで大きく異なる。イギリスの許可制度との対比の便宜上ここでは事前手続を中心に説明する。事前手続は各自治体が定める条例や要綱に基づいて行われ、おおむね次のような形をとる⁹。①事業者による事前の事業計画の届出、長による事業計画の公開、②事業者による標識の設置、③近隣住民への説明会、協議等、④事業者が③の説明会等について長へ内容を説明、長と協議を行い承認を得る（場合により協定の締結も）。

イギリスと対比する際に注目すべき点としては、第一に、事前手続の対象は開発許可の対象たる開発行為に限られず、一定規模以上の建築（行為）や大規模な土地取引行為も含んでいる場合があるという点である。法律上の開発行為の定義が狭く、それに対する調整・規制だけでは総合的なまちづくりが達成できないために、条例においてその対象範囲を広げているのである。第二に、住民への説明会等を事業者が行うものとされている点である。自治体によっては、住民の求めに応じて自治体が事前手続において公聴会を開催する規定を設けている場合もあるが、一般的ではない。また、開発許可制度運用指針において、開発許可においても公聴会の開催等の努力義務を課した行政手続法 10 条は適用されないとされている¹⁰。これ以外にも、法令との抵触関係、事前手続ゆえの手続の実効性の問題もつとに指摘されている点である。

⁸ 国土交通省『開発許可制度運用指針（平成 18 年 11 月 30 日改正）』3 頁。

⁹ 内海（2007）の連載の第 3、4 回（46 巻 6 号、7 号）が参考になる。

¹⁰ 但し、開発整備促進区を定める地区計画を通じて大規模集客施設の開発を認める場合には、都市計画決定を経る際に公聴会が開かれることになる。

こうした行政機関間の調整が不調な場合には、後見的関与が制度的に用意されている。都市計画法上は計画策定については広域的主体による関与の規定があるが、開発許可には特に規定はない。地方自治法に基づく自治事務に係る国・都道府県による関与（法 245 条以下）は開発許可に関しても可能である。しかし、これらの国等の関与は、都市計画にかかる権限が分権化された現在ではその行使には慎重であるべきである。

イギリスにおいても計画策定において計画間調整があり、計画の地位が高まり（計画主導）、その役割も拡大している今日からすると、利害調整は第一義的には計画策定段階においてなされるべきものである。しかし、計画がゾーニングではなく個々の開発を許可すべきか否かについて行政庁の裁量が大きく、土地利用に限られない様々な影響を考慮することになるため、許可段階における調整は重要なものとして機能している。また、利害調整は広義には行政機関間に限られず住民の関与も含むものであり、許可段階でのコミュニティや住民の関与が調整として制度的に行われている。さらに、広域調整におけるもっとも強力な手法としては、広域的利益を考慮する必要がある場合に主務大臣が関与（介入）する制度があり、実際に用いられている。

3. イギリスにおける調整・協議の仕組み

(1) 調整とその主体

許可段階の調整については 4 つに分けて説明したが、ここではさしあたり自治体間調整と住民との調整に限ってイギリスの制度を検討してゆく。なお、都道府県と市町村などの行政主体間調整は、イギリスでは専門的な諮問機関が多くありそれらとの協議・調整が主であるため、行政機関間の調整となる。また、住民との調整についても、住民の意見を代表するコミュニティ団体も調整相手として、特に早期の段階において重視されているため、住民・コミュニティとの調整という形になる。

イギリスでは、計画許可の決定権限は伝統的に基礎自治体たるディストリクト（市）・カウンシルに授権されてきており、自治体の一層化によりカウンティ（県）・カウンシルと統合されている場合にはその権限はユニタリー・カウンシルが行使することになる。垂直的調整は、日本の場合には（国・）都道府県・市町村間でなされるが、イギリスでは主として国と権限を持つカウンシルとの間で行われ、それに広域レベルの機関や、（存在する場合には）カウンティ・カウンシルなどが調整に加わることになる。但し、国等との広域調整といっても、国の主務大臣のみでなく様々な専門機関との調整もあり、広域的利益のみでなく専門的知見を意思決定に反映させるための調整という色合いが強い¹¹。

¹¹ 分権が進むスコットランドやウェールズについてはイングランドとは異なり、広域調整の最終的な担い手は英国政府の大臣ではなくスコットランド大臣とウェールズ国民議会であり、それらが政府の大臣に代わって介入などを行う。但し、本稿では複雑さを避けるためにイングランドの制度に基づいて議論を進める。

(2)調整・協議手続

イギリスにおいては、日本のように申請前手続において調整が行われるのではなく、申請の受理から許可をするまでの審査過程において行政機関間調整、権利者やコミュニティ・住民との調整・協議が制度に位置づけられている。調整手続について、行政機関間調整とコミュニティとの調整（住民参加）とに注目しながら、計画許可手続にのっとして概説してゆこう¹²。

①申請者から地方計画当局（権限を持つカウンスル）に計画許可申請がなされると、当局は（開発の規模等により）地方新聞への広告、標識の掲示、隣接居住者への通知といった形で申請を公表する。②計画当局は、開発の種類ごとに様々な専門機関と協議を行う。③住民等の第三者が意見書を提出。④当局が②③での意見を考慮して（不）許可決定を行う。調整の相手方は、法令で定められた法定の協議相手（consultee）と指針等で示された法定外の協議相手である。計画当局が協議相手に対象となる申請について通知し、関係書類を送り、協議相手がそれに意見を送り返し、当局はその意見を考慮して決定を行うことになる。協議期間としては、計画当局は通知をしてから14日以内には（不）許可決定をしてはならず、協議相手は原則として21日以内に応答しなければならない¹³。

これだけでは日本の事前手続が申請の審査手続に組み込まれているだけにはしか見えないが、詳しく見るとイギリスにおける調整・協議の特色が見えてくる。特徴的な点としては、第一は協議相手の多様さと専門的機関・組織の存在である。協議相手としては、日本と同様に他の自治体（カウンスル）や公共施設管理者がまず挙げられ、広域的利益に係わる場合には国の省庁、広域の地域計画機関、カウンティ・カウンスルとの協議、狭域的利益に係わる場合にはパリッシュ、コミュニティ・カウンスルからの意見提出の機会が設けられる¹⁴。それとともに専門知識を有する行政機関との協議が必要になる。最も協議が多いのが環境庁であり、廃棄物、排水から洪水危険地区まで様々な事項について協議を受ける。その他にも、自然環境、歴史的遺産、建築意匠などについてそれぞれの専門機関と協議することが求められている。さらに、協議相手は行政機関に限られず、専門的なチャリティが庭園や通行権に影響を与える開発案件について協議相手となっている。それらのチャリティはいずれも歴史のある団体であり、ほとんどは法定外の政策指針に基づいて協議相手となっている。このように多様な相手との協議を求める理由は、それぞれの組織の専門的知見を得るために協議を行う仕組みのため、専門性を有するのであれば行政機関以外の団体にも意見を求めるという点にあらう¹⁵。

日本においては行政主体間で協議・調整が行われることから、広域的主体と狭域的主体の間での調整においては広域的利益が優先されるということが調整において見られる。そして、広域的主体の意見が必ず優先するかについ

¹² 手続の全体については、Moore (2007) pp.167-, and Duxbury (2008) pp.208-.

¹³ Town and Country Planning Act 1990, ss.65, 71, and The Town and Country Planning (General Development Procedure) Order 1995, arts.8, 10, 11A, 19.

¹⁴ The Town and Country Planning (General Development Procedure) Order 1995, arts.11-13.

¹⁵ Office of the Deputy Prime Minister (2001) para.2.3. 協議相手の一覧については、see *ibid.*, Annex A, and The Killian Pretty Review (2008) pp.89-90.

ては疑問が呈されてきた¹⁶。これに対して、イギリスの仕組みでは、協議相手はそれぞれの組織の特性（専門的・空間的・地理的特性など）に即して意見を述べることになり、計画当局はそれらの意見と住民からの意見を総合して自らの判断を行うことになる。それゆえ、広域的主体による意見であるからといってそれが優先される訳ではなく、あくまでも基礎自治体当局の判断に委ねられることになる¹⁷。

第二に、住民やコミュニティとどのような協議を行うかについて調整の予見可能性と柔軟さがある。地方計画当局は当該地域の計画策定の前に「コミュニティ関与の声明書（Statements of Community Involvement: SCI）」という住民参加・関与についての政策を策定する必要がある。これは計画策定手続における住民参加とともに、許可段階における住民参加についての政策・手法をも示すものである。住民等が手続にどのように参加できるのかについて、法定・法定外の形式を問わず明示している。地域に影響を与える開発提案に対する住民とコミュニティの関与を明示することで、関与が早期から実質的に行うことを狙いとしている。また参加手法は、法定のものは意見提出のみであるが、法定外のものとしてワークショップや市民パネルからウェブやメディアの利用まで柔軟な手法が地域ごとに提示されることになる¹⁸。さらに、地域への広域的影響や重大な影響を及ぼす開発案件については、早期からの関与がより重要であるとされ、申請前手続にもコミュニティ・住民の参加の機会を設けるようにもなっており、その制度化も提案されている¹⁹。

第三に、住民との調整における主体が事業者ではなく、自治体当局である点が挙げられよう。公聴会等の住民の意見を聞く機会は法律上保障されているわけではないが、基本的には SCI において公聴会等が規定されており、それを計画当局が責任をもって行うことになる。

このように調整・協議手続は基礎自治体の計画当局が主体となっており、利害調整を経た決定も基礎自治体の当局が行う仕組みとなっている。しかし、それでは十分に広域的利益が反映されない等の場合には、例外的に、調整の最終的な担い手として主務大臣が関与することがある。

4. イギリスにおける大臣による関与・介入

(1) 大臣関与の概要

主務大臣による関与は助言といった軽いものから、決定権限が大臣に移される強力なものまで用意されている。後者は日本の自治事務については通常認められないような「介入」とも呼ぶべき強力な手法である。しかし、後に見るように、これにより地域コミュニティから離れた意思決定になるわけで

¹⁶ 藤田ら（2002）の磯部力「公共性と土地利用秩序の段階構造」142頁以下、佐藤岩夫「土地利用の公共性をめぐる手続問題と多元性問題」154頁以下、互理格「小括」241頁以下において問題の指摘と、狭域的利益が優先される可能性の検討がなされている。

¹⁷ 但し、実際には専門的機関からの意見があった場合には、計画当局はそれに従いがちであると指摘されている。The Killian Pretty Review (2008) p.91.

¹⁸ Office of the Deputy Prime Minister (2004). また、洞澤（2008）参照。

¹⁹ 近年、手続の迅速化と住民参加という（時として相反しうる）目標を達成するために、申請前手続をより充実させ制度化する提案がなされた（The Killian Pretty Review (2008)）。日本とは異なる文脈で申請前の事前手続が重視されている。

はなく、地域の意思を反映させる仕組みがあるため、大臣の介入＝集権的意思決定とは必ずしも言えない。

主務大臣による関与・介入は伝統的な制度であり、1943年都市農村計画法下では、「土地の利用と開発に関して全国的政策の枠組みにおいて、一貫性と継続性を確保する義務」が主務大臣にあるとされていた。現行法ではこうした明示的な義務はないが、その精神は生きていと指摘される²⁰。

都市計画の分野については、次の二つの理由から中央による関与が行われることになる。第一に、イギリスにおいては都市計画に係る政策指針(Planning Policy Statements: PPS)²¹を中央政府が発し、それを考慮して地方当局が計画策定や決定を行うが、地方における諸決定が中央などの計画政策に合致しない場合に関与が行われる。第二に、(イギリスに限ったことではないが)都市計画に係る決定には当該地域・地区を越える広域的利益が関わることが多くある。それは時として、狭域的利益と広域的利益が衝突することもあるため、そうした利益の調整のために中央による関与がなされてきている²²。こうしてみると現在の日本と比べて中央集権的な色合いが強く見受けられる。確かにイギリスは集権的な計画システムであるが、それは地方に広範な裁量を認めた上での中央集権であるといえよう。すなわち、伝統的には、国が集権的に規律密度の低い法制度や政策を設け、基礎自治体はその下で広範な裁量権を行使して自由に地域まちづくりを行い、基礎自治体では担いきれない場合やその行政活動に不備がある場合には国の大臣が介入するという仕組みである。それゆえ、従来の日本で見られた都市計画高権の下での規律密度の高い中央集権とは区別して考えるべきである。

主務大臣による関与・介入は様々な段階について制度化されており、計画策定、計画許可申請、審査請求のいずれの段階においても認められている。本稿の対象である計画許可段階においては、大臣による関与の手法としてはコールイン(call-in)が有名である²³。それ以外にも混合法案(Hybrid Bill)、特別開発命令(Special Development Order)、公共事業命令(Public Works Order)といったものがあり、大臣の介入によって個別の開発案件の許認可権限が地方から国会又は大臣に移されることになる。これらは、(コールインと同様に)それぞれの手続を経るかの判断は主務大臣が行うが、(コールインとは異なり)開発事業の是非についての判断には多かれ少なかれ国会の関与がありうる²⁴。これらにより主務大臣が関与することはまれであり、関与手法としてはコールインが最もよく用いられる形式である。とはいえ、イングランドにおいて毎年約650,000件の計画申請がなされる中で、コールインされるのは0.01%に過ぎない²⁵。

²⁰ Cullingworth and Nadin (2006) p.50.

²¹ これは日本において地方自治法 245 条の 4 に基づく技術的助言として出される都市計画運用指針や開発許可制度運用指針よりも詳細にわたる政策指針であり、また計画当局の計画策定や決定に際して考慮事項の一つであるために、自治体当局への規律度合いは高いものである。

²² Cullingworth and Nadin (2006) pp.51-2.

²³ コールインに関する日本語文献としては、明石・馬場(2008)参照。

²⁴ 主務大臣の権限については、Moore (2007) pp.9-, and Duxbury (2008) pp.55-.

²⁵ コールインの具体的事例については、国土交通政策研究所(2008) 52 頁以下参照。

(2) コールインの対象と手続

1990年都市農村計画法77条は、計画許可申請を、地方計画当局によって処理させる代わりに、大臣自らの下に付託することを求める命令を出す権限を主務大臣に認めている。これがいわゆるコールイン権限であり、主務大臣が当該申請について（不）許可決定を行うことになる。その対象と手続については法律ではなく、命令において定められている。その命令によれば、グリーンベルト開発、都市中心部外での商業開発、世界遺産敷地での開発、運動場開発、洪水危険地区での開発の許可申請で一定の要件を満たすものについて、地方計画当局が申請を拒否しない場合には主務大臣と協議しなければならない、とされている²⁶。まず大臣と地方計画当局との間で垂直調整が行われる。

協議に際しては、第一次的には政府の地方部局に申請を付託することになる。付託された申請をコールインする際の基準は、当時の所管省庁の大臣による庶民院での書面回答でその政策が示されている。法令で規定された規範があるわけではなく、内部規範が公にされたものを基準として用いている。それによれば、計画申請をコールインするかについては非常に選別的であり、一般的には、地方の重要性を越える計画問題に関わる場合にのみ行う。その例としては、重要な事項についての全国政策と抵触する場合、当該地方を越える重大な影響を持つ場合、地域的または全国的に大きな議論を巻き起こす場合、国家安全保障の利益または外国政府の利益に関わる場合が示されている²⁷。これ以上の規範は特に存在せず、コールインするか否かについて大臣に大きな裁量がある。

一旦コールインされると、審査手続は審査請求において大臣が決定する場合と同様に、公開審問（public inquiry）手続を経ることになる。つまり、反対尋問も認められる手厚い手続の下で、審問官による公開審問が行われ、審問官はその結果について大臣に報告書を提出することになる。大臣は報告書を考慮に入れた上で、許可をすべきか否かの判断を行う。公開審問手続は伝統的に地方での意見も反映させる手厚い計画手続であり²⁸、大臣がコールインによって介入したからといって、その地域から遊離した決定にならないような手続的担保が存在しているのである。

(3) 裁判における公開審問の位置づけ

次に、コールインに係る大臣の決定について裁判所の統制がどのように働くかも検討してゆこう²⁹。裁判統制は二つの場面で働き、一つはコールインをする（しない）との決定を争う場合、もう一つはコールイン後の大臣による（不）許可決定を争う場合であるが、いずれについても原告の主張が認められることは皆無である。後者については、審査請求における大臣による裁決の場合と大差はなく、審問官による報告書から乖離しているか、考慮事項

²⁶ The Town and Country Planning (Consultation) (England) Direction 2009, paras.3, 9.

²⁷ Department for Communities and Local Government (2008) Annex B.

²⁸ この公開審問が大規模開発の場合に、ヒースロー空港第5ターミナルやサイズウェルB原子力発電所などで長期にわたったため開発の遅延を招くとして問題化され、近年、迅速化の方向での諸改革が行われている。

²⁹ コールインの裁判例については、Moore (2007) pp.15-, 379-, and Duxbury (2008) pp.338-.

を考慮しているかといった点からの審査が行われる。コールインの特色はそれほど表れないので、ここでは省略することにする。これに対して前者においては、コールインと公開（地方）審問との関係性が垣間見えてくる。

コールイン決定とその不作為を争う裁判としては、次のような類型が存在している。(1) コールインしたことを争うもの、(2-1) コールインしなかったことを競業者が争うもの、(2-2) コールインしなかったことを周辺住民が争うもの。主たる争点としては、(a) コールインすべき事案でないのにコールインをしたか（逆に、すべき事案であるのにコールインをしなかったか）、また、(b) コールインされて大臣によって行われた決定（またはコールインされずに地方計画当局によって行われた決定）が人権条約 6 条の公正な審理を受ける権利を侵害するか、という点である。

争点 (a) については、申請にかかる開発行為が当該地域を越える影響を持たないにも拘らずコールインされたことを、申請者が争うもの (1) と、大規模店舗の計画許可申請についてコールインしなかったことを、競合申請者や既存業者が争うもの (2-1) がある。(1) は、地方で決定されるべき案件を中央が介入により決定することの是非が問題となる。(2-1) では少し特異な主張がなされ、あえて中央による介入が求められる³⁰。つまり、地方当局による決定に比べて、コールインされた場合の方が反対尋問のある公開審問を経るため、競業者が自らの意見を反映させる場を確保しようとしてあえてコールインを求めているのである。

次に、争点 (b) については、1998 年人権法により国内法化されたヨーロッパ人権条約 6 条が「独立かつ公平な審判機関で、公正な審理を受ける権利」を保障しているが、コールインによる大臣の決定がこの権利を侵害するかが争われた (1)。この点については、貴族院判決によって、大臣は独立性を欠いているが公開審問手続が手続的セーフガードとしてそれを補っているとされ、権利侵害はないとされた³¹。その後これを受けて、公開審問によるセーフガードが必要を求めて、大臣がコールインしなかったことが違法であるとして、競業者 (2-1) や周辺住民 (2-2) が争った裁判例がある。これらの事件では、地方当局が自らの権利利益の関わる土地における開発について許可決定を行ったものであったことから、地方当局が独立性を欠いているとして、公開審問による手続を経ることが主張された。いずれも基本的には原告の主張は退けられている。

これらの裁判例から二つのことが読み取れよう。第一に、コールインをするか否かの決定については司法審査によって争うことができるが、決定基準は緩やかな内部規範のみで大臣の大幅な裁量に委ねられているために、裁判統制はほとんど働いていない。第二に、コールインは中央による介入として地方から遊離しているというよりも、それに付随する公開審問の手厚い手続のために、開発に反対する地方の当事者から求められる場合もある。これは、

³⁰ See *R v Secretary of State for the Environment, Transport and Regions, ex p. Carter Commercial Developments Ltd*, [1999] PLCR 125.

³¹ *R (Alconbury Development Ltd) v Secretary of State for the Environment, Transport and the Regions*, [2001] 2 All ER 929.

公開審問が開発の是非を含めた全般的かつ詳細な議論をできる場であることから、伝統的に開発を検証する拠り所となってきたためである。

イギリスの制度について概観してきたが、地方に大幅な裁量を認めた上での中央集権性と、中央が介入した場合の地方での審問手続の手厚さが見られた。但し、これについては 1990 年代から少しずつ変容している。集権性は政府による計画政策声明書や計画間調整により少しずつ強められてきた。また公開審問については、手続の迅速化の要請から、公開審問の対象の縮減、手続における時間管理、審問官の職権主義などの制度改正が次々に行われてきている。全体として中央による規律密度の強まりと、地方における討議の場である公開審問の迅速化・簡素化が進行している。原理的観点からというよりも、迅速化や予見可能性といった機能的観点から、伝統的仕組みが変容しつつある。

5. おわりに

最後にイギリスの調整の特徴を日本との対比で考察する。第一に、調整の主体が基礎自治体とされている点が挙げられる。地方計画当局が複数の空間レベルの多様な専門機関などと協議し、住民・コミュニティとも協議した結果として決定を行う。広域調整においても広域的利益が必ずしも優先するわけではなく、それを優先させるか否かも基礎自治体の判断である。例外的に広域調整に大臣が関与する余地はあるが、介入したとしても地方審問により地方で討議をする場が与えられることになる。但し、大臣によるコールインについては裁判統制も働かず、非常に広範な裁量に委ねられていることには注意が必要である。

第二には、第一の総合的調整を行うための裁量が地方自治体にあり、計画（不）許可決定を通じてそうした調整を行いうる点である。但し、中央集権とセットになった裁量であり、規律密度の比較的高い政策指針の下で、開発案件についての調整を行うことになる。日本においては開発許可に地域の事情を反映される裁量性が認められてこなかったために、自治体が事前の策として事前手続を通じて調整を行ってきた。それが発展してマスタープランの下での総合的な事前手続を設けている自治体もある。しかし、法制度との連携が弱いため実効性における問題などがある。2006 年法改正による地区計画に係る都市計画手続の対象とならなかった広域的影響をもたらす開発案件については、今後も事前手続を通じて広域調整が行われることになるが、開発許可制度との関係性が今後検討される必要がある³²。

最後に、調整手続における住民参加が挙げられる。SCI により、開発案件の類型ごとにどのような参加ができるのかが明示され、地域ごとに柔軟な早期からの参加の機会が与えられるようになっている。また、それが地方当局の責任で行われている。広域調整の場合にも特に早期からの参加が重要であ

³² 2006 年法改正に伴い開発許可のあり方も修正され、許可制度の運用に当たって広域的な都市機能の拡散といった都市構造上の問題に適切に対処することを踏まえることが求められるようになっていく。こうした点からも、事前手続と開発許可制度の関係の整理が必要になる。

り、計画当局が早期から度々の参加の機会を設けている。日本においては自治体の事前手続において調整手続への参加は一定程度制度化されているが、住民への説明会等は基本的には事業者が行っている。行政決定への住民参加というよりも、事後の紛争防止のための利害調整の色合いがまだ抜け切れていないとも言える。

以上のようにイギリス法の視点から日本の制度を検討してきた。イギリスの制度も特に迅速化の観点から継続的に改革が行われており、非常に流動的である。こうした点を含めた更なる研究を今後の研究課題とし、ここで筆を擱くこととする。

参考文献

- ・明石達生、馬場美智子（2008）「英国のコールイン制度における国の介入の論理—小売店舗の計画許可を対象として」都市計画論文集 43号
- ・内海麻利（2007）「まちづくり条例の動向と論点」自治実務セミナー46巻4号
- ・大田直史（2007）「まちづくりと住民参加」芝池義一ら編著『まちづくり・環境行政の法的課題』日本評論社
- ・大橋洋一（1993）「計画間調整の法理—自治体計画策定権限の憲法保障を中心として」同『現代行政の行為形式論』弘文堂
- ・国土交通政策研究所（2007）『地方分権社会における広域的観点からの都市整備に関する研究（中間報告）』国土交通政策研究第78号
- ・国土交通政策研究所（2008）『地方分権社会における広域的観点からの都市整備に関する研究』国土交通政策研究81号
- ・小林重敬編著（1999）『地方分権時代のまちづくり条例』学芸出版社
- ・小林重敬編著（2002）『条例による総合的まちづくり』学芸出版社
- ・野田崇（2007）「都市計画における協議方式—事業者・所有者・住民」芝池義一ら編著『まちづくり・環境行政の法的課題』日本評論社
- ・藤田宙靖ら編著（2002）『土地利用規制立法に見られる公共性』土地総合研究所
- ・洞澤秀雄（2008）「都市計画争訟に関する一考察—イギリス法との対比を通じて」札幌学院法学 25巻1号
- ・洞澤秀雄（2009）「都市計画における調整・協議に関する一考察—イギリス計画許可制度を題材に」札幌学院法学 26巻1号掲載予定
- ・Cullingworth, Barry and Nadin, Vincent (2006) *Town and Country Planning in the UK, 14th ed.*, Routledge.
- ・Department for Communities and Local Government (2008) *Guidance on Planning Propriety Issues*.
- ・Moore, Victor (2007) *A Practical Approach to Planning Law, 10th ed.*, Oxford University Press.
- ・Office of the Deputy Prime Minister (2001) *Statutory and Non-Statutory Consultation Report: Main Document*.

- Office of the Deputy Prime Minister (2004) *Statements of Community Involvement and Planning Applications*.
- The Killian Pretty Review (2008) *Planning applications - A faster and more responsive system: Final Report*.
- Duxbury, Robert (2008) *Telling & Duxbury's Planning Law and Procedure, 14th ed.*, Oxford University Press.

「ネット社会のベネフィットとリスク」講演会

(Webマーケティング、ナレッジマネジメント、セキュリティ、コンプライアンスについて、民間企業の取組と行政部門への示唆)

国土交通省情報政策本部、国土交通政策研究所

国民から信頼される公共サービスを提供し続けるためには、常に仕事の質を高め、国民のニーズを満たすことが求められます。これらを的確かつ効率的に行うことの一助とすべく、民間企業における先進的な取組の例として、①ホームページを活用した広報や顧客とのコミュニケーション等によるサービス向上 ②イントラネットを活用した知識の共有化などによる業務の効率化 ③情報セキュリティ ④コンプライアンス などに関する講演会を、平成21年8月27日(木)に開催しました。

○講演

「情報セキュリティの動向」

株式会社NTTデータ パブリック&ファイナシャル事業推進部

公共ビジネス推進部 公共セキュリティ技術推進担当 部長 宮坂 肇

「ICTを活用したナレッジマネジメント/リスクマネジメントへの取り組み」

株式会社富士通総研 取締役 小村 元

「日立製作所における情報セキュリティの取り組み事例」

株式会社日立製作所 セキュリティ・トレーサビリティ事業部

セキュリティソリューション本部 部長 金野 千里

「Webマーケティングの動向と事例」

日本ユニシス株式会社 ビジネスデベロップメントセンター

コンサルティング室 シニアコンサルタント 皆川 和花

「情報セキュリティとコンプライアンス」

日本電気株式会社 官公ソリューション事業本部

事業推進統括部 主任 竹本 英明

配布資料 (次頁より)

秋号に掲載

「情報セキュリティの動向」

「情報セキュリティとコンプライアンス」

冬号に掲載

「ICTを活用したナレッジマネジメント/リスクマネジメントへの取り組み」

「Webマーケティングの動向と事例」

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE FUJITSU

ICTを活用したナレッジマネジメント／ リスクマネジメントへの取り組み

2009年8月27日
株式会社富士通総研
取締役 小村 元

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

アジェンダ FUJITSU

I. ナレッジマネジメント

I-1. ナレッジマネジメント概要
I-2. ナレッジマネジメント適用例

II. ネットワーク利用のベネフィットとリスク

II-1. Webマーケティング
II-2. 情報セキュリティ
II-3. コンプライアンス

1 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

I. ナレッジマネジメント

I-1. ナレッジマネジメント概要

2 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(1) 経営に寄与するナレッジマネジメント FUJITSU

「ナレッジマネジメント」とは

- ✓ 自社の強みの源泉となっている知識とは何かを認識し、
- ✓ 仕事の流れの中で
- ✓ 関連する知識を組織的に蓄積、共有、活用し
- ✓ 知識を経営資源のひとつとして管理することで
- ✓ 企業に競争力をもたらす経営手法

知識を重視した企業経営

3 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

参考) 知識創造のスパイラル FUJITSU

野中郁次郎・竹内弘高著「知識創造企業」より

4 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(2) ナレッジマネジメントの現実と課題 FUJITSU

現実	課題
<p>残らない</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ナレッジを残すための業務が増えてしまう ● 個人個人の頭の中にある知識を引き出すことが難しい ● アウトソーシングで、社内の技術の空洞化が進んでいる 	ナレッジの収集が難しい
<p>伝わらない</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 知識が個人化しており、ベテランの退職や人事異動によって知識が後継者に残らない ● 蓄積した知識が、組織の内外で共有できていない ● お客様/住民の声がフロントで止まっていて、バックヤードの現場に反映されない 	ナレッジの共有ができない
<p>使えない</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ゴミ情報が多く、本当に必要な情報が埋もれてしまう ● 自分にフィットした知識を見つけることが難しい ● 蓄積した知識を活用することができない、活用方法が判らない 	ナレッジの活用ができない

5 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(3) ナレッジとは? FUJITSU

データや情報だけでなく、人による解釈や経験等を含み、
組織的に共有し活用することで効果があるもの

6 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(ご参考) ナレッジの分類 (知識間の論理性からみた分類) FUJITSU

7 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(ご参考) FUJITSU

①実作業で生まれる知識のイメージ

実作業で生まれる知識

特徴

- 知識の鮮度
知識の鮮度はもともと高い。
- 入手の難易度
必要な知識を探し出すまで時間がかかるため、検索エンジンなどが必要である。
- 活用時の手間
業務に適用するには、使用者が加工する必要がある。

(ご参考) FUJITSU

②整理された知識のイメージ

整理された知識

特徴

- 知識の鮮度
知識の鮮度は実作業で生まれる知識に比べ、やや劣る。
- 入手の難易度
分類されているため、短時間で必要な知識を入手することが可能である。
- 活用時の手間
業務に適用するには、使用者が加工する必要がある。

(ご参考) FUJITSU

③体系化された知識のイメージ

体系化された知識

特徴

- 知識の鮮度
知識を生成する際、加工作業をともなうため、知識の鮮度は他の知識に比べて劣る。
- 活用時の手間
汎用性が高いため、使用に際し、加工に要する労力が少ない。

※その他
業務への適合性を維持するために、定期的な改訂作業が必要である。

(4) 理想的なナレッジサイクル

ナレッジの収集→共有→活用、とサイクルを回しながらより洗練された新たなナレッジの創出をおこなう

ナレッジの収集

ナレッジの共有

ナレッジの活用

ナレッジの創出

まずは、ナレッジサイクルを円滑に回す仕組み作りを検討
そのうえで、個々の課題を解決する技術導入等を図る

(5) ナレッジマネジメント実現イメージ

ナレッジデータベース

- 体系化された知識
 - 形式化・汎用化
- 整理された知識
 - 形式化・汎用化
- 実作業で生まれる知識
 - 日報、議事録、設計書、提案書、メール、など

(6) ナレッジマネジメント導入のポイント①

ナレッジの収集

- 収集にストレスを感じるようでは本末転倒である
自然に産出というのが理想的
例 日報・週報、作業記録、議事録、E-Mail、プロセス可視化技術等
- 固合せ・蓄積・要望も、施策を考える上でナレッジの重要な源泉
例 コールセンター、ポータルサイト、アンケート、パブリックコメント等
- コミュニティでの会話や評判情報もナレッジのひとつ
鮮度や信頼性には注意が必要
例 掲示板、ブログ、SNS 等
- 成功事例・失敗事例ともにナレッジとして必要。失敗事例からも学ぶ
例 トラブルレポート、JST失敗知識データベース等

ナレッジマネジメント導入のポイント②

ナレッジの共有

- 新たな作業の流れを、業務の中で自然に提供させる
ワークスタイルの革新にも通じる
例 職員ポータル、グループウェア、業務ナビゲーション 等
- 必要なナレッジをすぐに見つけられる手段が必要
“あるが未だに格納”したナレッジを“思うがままに検索”
例 高度なテキスト検索、意味検索、画像検索 等
- リアルタイムかつ簡単に、データフォーマットの違いを超えて共有
機密性の高いナレッジはセキュリティ確保も重要
例 文書一元管理、セキュリティとアクセス管理 等

ナレッジマネジメント導入のポイント③

ナレッジの活用

- 活用目的に応じたナレッジ分析が重要
特に非定型テキストを扱える分析手段が有効
例 データマイニング、テキストマイニング、OLAP 等
- ナレッジの分析は客観的に、分析結果を可視化して、公平性を明確に
例 広報紙、ポータルサイトでの開示 等
- 分析結果に基づき、施策を検討し、実践するのは人の役割
ナレッジ・リテラシーの向上は不可欠
例 リテラシー教育システム、資格制度 等
- 今までと仕事のやり方を変えることも視野に
例 組織改革、業務改革、意識改革 等
- ナレッジを活用するモチベーションを高めていく仕組みも必要
例 活用成果の可視化とフィードバック 等

FUJITSU

I-2. ナレッジマネジメント適用例 ～事例とIT利活用方法のご紹介～

16 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例①-1 花王ECHOシステム

■ 花王は洗剤やヘルスケア商品、化粧品、紙おむつなどの家庭用製品から、ヘルシアやエコナシリーズといった特定保健用食品に至るまで幅広い消費者層に向けて広範なカテゴリの商品を展開しています。

ECHOシステムとは	<p>花王のコールセンター部門であるお客様相談センターを中心に会社で使用されている顧客対応システム</p> <p>▶ エコナシステムは1997年に稼働を始め、2005年1月に5年度目の刷新が行われた。エコナシステムを扱うお客様相談センターは消費者の声に直接耳を届け、企業活動に最大限反映させることをミッションとしており、古くから先進的な業務と情報システムの積極的な活用で知られる。富士通は第4次システム(1997年)から開発を担っており、第5次(2002年)以降、クライアントサーバからWebシステムへ移行している。</p>
ECHOシステムを取り巻く環境変化	<p>強い商品の拡大とともに、消費者相談センターへの問合せが増加し、相談内容も複雑化。食品分野参入などによる消費者のリスクに対する関心が高まってきた</p> <p>▶ 商品ラインナップの拡大とともに消費者相談センターに寄せられる相談や問合せの件数が急増。(とりわけメールによる問合せが、問合せ数の10%を占める) (2004年度は年間約12万3500件、1日平均500件～600件(18歳前と飲べると2歳の件数))</p> <p>▶ 相談される内容もより複雑化し、更なる対応力と分析力、情報の活用力が求められた。</p>
システム刷新前の課題	<p>複雑化した市場の要求を満たす仕組み作り</p> <p>▶ 各部署からお客様の声の中で出現頻度の高い情報に関して検索を実現</p> <p>複雑化している対応効率化し、品質を高くする仕組み作り</p> <p>▶ 連携状況の可視化と部門間連携の強化による全社的な調査面商の迅速化</p> <p>リスクを即座に把握し、対応できる仕組み作り</p> <p>▶ リスクマネジメント対応、個人情報保護</p>

17 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例①-2 ECHOシステムの概要とポイント

■ ECHOシステムは全社統合型ナレッジマネジメントとして、花王の全社員に活用されています。

The diagram illustrates the ECHO system's architecture and its integration with various departments. It shows a central 'ECHOシステム' box connected to '情報対応文書検索' (Information Search), '情報内容検索機能' (Content Search), and '情報内容検索機能' (Content Search). It also shows connections to '情報内容検索機能' (Content Search), '情報内容検索機能' (Content Search), and '情報内容検索機能' (Content Search). The diagram includes several callouts explaining key features like '情報内容検索機能' (Information Content Search Function), '情報内容検索機能' (Information Content Search Function), and '情報内容検索機能' (Information Content Search Function).

18 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例①-3 ECHOシステムの効果と今後

効果

- ▶ ナレッジDB・商品情報DBの充実により、適切でスピーディーな回答が可能に
- ▶ 苦情の一元管理・進捗管理により調査回答の迅速化
- ▶ お客様の声を他部門と共有し、モチ作りへ活用
- ▶ 重大化予測により、緊急事態のタイムリーな把握が可能に

・現在では、ログを記録して応答時間をオペレーターのKPIに取り入れることを検討中
・将来的には消費者からの意見の表面的ではなく、潜在的ニーズに気づける仕組みと体制作りが課題となっている

19 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例② 職員ナレッジマネジメント

■ A市様 「職員ナレッジマネジメントシステム」

- 浸透 ⇒ 業務手順を明確にして残すことで、新任者や退職者の早期立ち上げ
- 広げる ⇒ ペナラの経験や過去の事例を共有して、職員スキルの均質化、失敗の再発予防
- 使いこなす ⇒ 関連する手順や情報を紐付けて取り出し、活用することで、情報を探し回る工数の削減

The diagram shows the workflow of the staff knowledge management system. It starts with 'ナレッジ収集' (Knowledge Collection) from '業務担当者' (Business Staff). This leads to 'ナレッジ共有・活用' (Knowledge Sharing and Utilization) through 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing). The system is used by '新人・異動者' (Newcomers/Transferees) and 'ベテラン' (Veterans). The diagram also shows 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) leading to 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing).

20 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例③ 住民の声ナレッジマネジメント

■ 浜松市様 「市民コールセンター」と「はままつ@窓口システム」

- 市民コールセンターを通じて集められた住民の声を市内で共有するだけでなく、テキストマイニング技術により住民の声を分析することで住民ニーズに即した行政施策立案し、その進捗や成果をWeb上で公開
- ⇒ 住民の声が市政に届く満足度と、行政への参加意識の向上を実現

The diagram illustrates the resident voice knowledge management system. It shows 'ナレッジ収集' (Knowledge Collection) from '市民' (Residents) through '電話' (Phone), 'FAX', '手紙' (Mail), and 'メール' (Email). This leads to 'ナレッジ共有・活用' (Knowledge Sharing and Utilization) through '市民コールセンター' (Citizen Call Center) and 'はままつ@窓口システム' (Hamamatsu@Counter System). The system is used by '市民' (Residents) and '市役所' (City Office). The diagram also shows 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) leading to 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing).

21 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例④ ビジネス情報ナビゲーター

■ 滋賀銀行様 「ビジネス情報ナビゲーター」

- 銀行が所有する文書やデータベースなどのコンテンツから、お金や商品の流れなどの関係性を抽出・統合し、銀行と取引先企業の関連性や、ビジネス状況全体の相関関係を様々な観点から自動的に見える化
- ⇒ これにより、取引先企業のニーズや地域企業間の相関をタイムリーに把握することで、的確な金融サービスの提供に加え、地域企業へ向けた取引先紹介などといった地域経済活性化へ向けた支援を実現

The diagram shows the business information navigator system. It starts with 'ナレッジ収集' (Knowledge Collection) from '日常業務' (Daily Business). This leads to 'ナレッジ共有・活用' (Knowledge Sharing and Utilization) through 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing). The system is used by '日常業務' (Daily Business) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing). The diagram also shows 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) leading to 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing).

22 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

FUJITSU

事例⑤ 技術の伝承など

■ 技術の伝承など

The diagram illustrates the technology inheritance system. It shows 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) leading to 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing). The system is used by '技術の伝承' (Technology Inheritance) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing). The diagram also shows 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) leading to 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing) and 'ナレッジ共有' (Knowledge Sharing).

23 Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

事例⑥ リスクマイニング

■ 大量のトラブルレポートを、先進の**テキストマイニング技術**を利用して解析することで、業務の中に潜む**トラブルの芽を早期に発見し、事故の未然防止を図る**

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

II. ネットワーク利用のベネフィットとリスク

II-1. Webマーケティング

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(1) Webマーケティングとは・・・

限られたリソースで、認知向上・ブランディング・販売促進を可能にする
今一番画期的なマーケティング手法！！

- ① "アイデアと知恵"による認知拡大**
広告代理店にたよらない方法でのWeb上での認知拡大
【某アパレル企業様の例】
最新のFLASH技術を使ったWebプロモーションサイトがクチコミで広がり、多くのブログで話題に！雑誌等でも取り上げられ、大きな広告効果となった。
- ② ロングテール層への効率的な商品販売**
ネットだからできる売り方・売れる商品の販売
【某地銀様の例】
店頭ではほとんどない「キワモノ」投資信託商品も、ネットでは売れ筋の主流。金融リテラシーの高い顧客が自己責任で購入するので、トラブルもゼロ。
- ③ あらゆるユーザー層からの情報収集**
Webのインタラクティブ性を利用したユーザーの声の収集
【某情報機器メーカーの例】
サイトの来訪者に簡単に答えられる、「1問だけ」のアンケートを実施。継続して聞くことで定点観測となり、来訪者像、情報に対する満足度 等が明確になった。

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(2) Webマーケティングが成功している企業サイトの価値

Webマーケティングが成功している企業のサイトは、集客力・販売力・ブランド力・ロイヤリティの4つの輪で高い効果を上げている。

集客力	集客力=広告媒体としての高い価値を提供 アクセス数、会員登録、問い合わせ、資料請求 等の数が多い。 例)日産自動車 等。	【価値の金額換算例】 「売上価値」+「情報価値」 三井住友銀行 150億円 ユニクロ 290億円 セブンイレブン 54億円 ダイキン工業 110億円
販売力	販売力=売上に直結する経営効果の高い価値を提供 商品購入、サービス契約時には必ずサイトで確認する。 サイトからのオンライン購入やサービス申込の直接販売が多い。 例)野村證券、三井住友銀行、全日空 等。	
ブランド力	ブランド力=企業イメージをUPし顧客を容易に獲得する価値を提供 利用者から見て、企業サイトがわかりやすく使い勝手が良い場合、企業に対して好感を持つ。(ネットレインダウズ調査より) 例)ユニクロ、無印良品 等。	【金銭価値の考え方】 企業の上場による「情報サイト」が関係している比率に権利割合を掛け算出 ■金銭価値 Webサイトのアクセス数やメールアドレスの登録数などの情報集積力も、他の手段で代りにした場合のコストよりも算出
ロイヤリティ	ロイヤリティ=固定客を作り、囲い込む価値を提供 購入した顧客がファンフォーラムで使用感を書き込むなど企業、商品へのロイヤリティを醸成している。 例)ホンダ、ヤマハ 等。	

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(3) Webマーケティングを成功するために取り組むべきこと

Webマーケティングを成功するために企業が取り組むべきことは次の4つ。

- 1 Webマーケティングのポリシーの策定**
自社の経営戦略に合致したWebマーケティングのポリシーを策定する。
- 2 PDCAに則ったマーケティングの内容・フローの見直し**
マーケティングのポリシーに合せ、PDCAに則ったWebマーケティング業務の内容やフローの見直しを実施する。
- 3 運営体制の見直し(スタッフィング)**
Webマーケティングの中核を担うWebプロデューサーを社内で見出す。そのWebプロデューサーを中心に、指揮系統/体制/スタッフィングを行う。Webプロデューサーに関しては、上記1、2の実行を可能とする人材の育成が必要。
- 4 ガイドラインの作成**
Webサイトを運営/制作するために守るべき規定を明文化し、ガイドライン化する。

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

事例① 企業による情報ポータル例～大和証券

情報を多角的に分析して、いかに分かりやすく顧客である投資家に提供できるかをモットーに動画を活用した情報ポータルを運営。

- 同社では、ストリーミングによるマーケット情報、アナリストレポート・国内投資情報、証券基礎講座、上場企業の経営方針などの番組配信を実施。
- 番組は、**社内のアナリストを使うなど、ほとんどが自前での制作**になっている。
- 情報提供サービスによって、すぐに口座開設や証券取引をはじめを目的とはせず、数年後に証券取引をしように思ったときに大和証券を思い出してくれるよう、**中長期的な視点で企業価値の向上を図ることを**わらっている。

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

事例② 企業による情報ポータル例～ヤマハ

会員12万人(無料)、月間200万人が利用するアマチュアミュージシャンのためのポータルサイト。自分の演奏した曲のデータを登録したり、聞けることができる。

- 少子化により音楽人口が現象の一端をたどり楽譜などの売れ行きが低迷。
- 同社では音楽人口を増やすための音楽ポータルを自ら構築。
- 音楽愛好者層の活動を支援することが、楽譜・関連機器への需要喚起をもたらす。市場の拡大とビジネス機会増加に伴っていくこと考え、プレイヤー王国を運営している。
- 2000年の立ち上げ以降、SNS、音楽ダウンロードサービス等のサービスを順次拡張している。

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

事例③ Webマーケティング(評判分析) FUJITSU

■ Web上の「生の声」をブログから抽出し、**テキストマイニング技術**を活用して分析した結果を、企業活動に活用

対象ブログ例
【日本国内のほぼすべてのブログを対象】
ココログ、FC2、Blog、Liveblog、Blog、Ftym、
Yahoo!ブログ、楽天ブログ、ヤフー!ブログ、
Excite Blog、はてなブログ、アメーバブログ、
GooBlog、Ustream、ココリブログ、Scribble、
MEN Search、mambling、LOVELOG、ブログ人、
NetLands、TRICA、みんぐ、etc.

約2億 Blog記事

意見分析システム

■ 信頼性の高い記事のみを抽出
■ リアルタイム効果測定
■ 掲載の原稿も簡単に分析

評判量は？ 評判質は？ どんな内容？ 比較すると？ どんな人が？

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

II-2. 情報セキュリティ FUJITSU

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

ネットワーク社会の課題 FUJITSU

Network

- 容易なアクセス
- 膨大な情報
- 匿名性
- 技術

セキュリティ

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(1) 金融業界における顧客情報流失事案の頻発 FUJITSU

情報セキュリティ管理に力を入れているはずの金融業界より社会的に影響を与える大きな事故が発生。**自社で流出を発見できません。**

◆某証券会社、約148万人分の顧客情報が流出(2009年4月)

不動産業者等の勤務がお客先に頻繁に入るとの相談を受け発見。同社システム部の元社員で部長代理という上位権限者による不正アクセスにより、CD一枚で持ち出されていた。約5万名分が実際に外部に流出する。

◆某保険会社、最大11万名分の顧客情報が流出(2009年7月)

クレジットカード情報が不正利用され、名義人になりましたインターネットの通信販売で高額の家電を購入する等のケース(8/13時点で4228件)が発生。**いまだ原因不明です。**(テストデータからの流出の可能性)

管理態勢は整備されつつ金融業界では既知のリスクであったが、**重要な情報を取り扱う際のモニタリングの不備**(削除すべきIDの残留、重要な情報のトラッキングができない、ログレビューの不徹底により不正の兆候が発見できない、上位権限者に対する牽制者の不在等)が原因と推察。**情報の重要性**に応じたより一層の**牽制体制強化とモニタリングの強化**が求められる。

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(2) 過去1年間に発生した事件・事故の種類 FUJITSU

過去1年間に発生した情報セキュリティに関する事件・事故は、「**ウイルスやワームへの感染**」が37.6%(昨年度39.3%)で最も高く、次いで「**携帯PC等の情報機器の紛失・盗難**」が28.3%(昨年度28.4%)で高くなっている。また、過去1年間に情報セキュリティに関する**事件・事故が発生した企業は61.5%**(昨年度69.6%)となっている。

引用: NRIセキュアテクノロジーズ株式会社「企業における情報セキュリティ実態調査2008」

【企業における情報セキュリティ情報調査2008】の概要

- 調査対象: 従業員20人以上の上場企業1,282社と上場外および非上場企業を中心とする2,888社の情報システム・セキュリティ担当者
- 調査方法: 調査・回答への郵送によるアンケート
- 回答企業数: 785社 (回収率: 28.3%)

※1: DoS (Denial of Service) 攻撃、特約サービス(契約してあるデータを送り付けることで、サーバーダウン)やサービス停止などの攻撃

※2: 悪意のあるユーザー、不正アクセス、不正アクセスによる不正アクセス

※3: ソフトウェアエンジニアリング、コンピュータウイルス、悪意のあるユーザー、不正アクセス、不正アクセスによる不正アクセス

※4: ソフトウェアエンジニアリング、コンピュータウイルス、悪意のあるユーザー、不正アクセス、不正アクセスによる不正アクセス

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(3) 情報セキュリティ政策について FUJITSU

第2次情報セキュリティ基本計画 (2009年～2011年)

【基本理念】 成熟した情報セキュリティ立国 → **「重要前提社会」への対応力強化**
【基本目標】 ITを安心して利用可能な環境の構築 → **「合理性に裏付けされたアプローチ(コストと利便性、責務の把握と対応)**

第2次情報セキュリティ基本計画

- 政府機関・地方公共団体
- 重要インフラ
- 企業
- 個人

政府機関・地方公共団体: 積極的に情報セキュリティ対策を推進する体制確立、最高情報セキュリティアドバイザー設置、年次報告書の公表、事業継続性の検討、サイバー攻撃等へ対応能力強化

重要インフラ: 安全基準等の整備及び浸透、情報共有体制の強化、共通脅威分析の実施、分野横断的な調査、新しい環境への対応

企業: 情報セキュリティバリエーションの活用、企業等第三者評価制度の活用、対策容易化のためのツール提供、中小企業への対応促進、コンピュータウイルス等への対応体制の強化

個人: 学校や地域における情報セキュリティの普及の推進、サービス提供事業者や対策支援主体によるリスク情報等の個人への適切な提供促進

情報セキュリティ技術戦略の推進、国際連携・協力の推進、情報セキュリティ人材の育成確保、犯罪の取締り、権利利益の保護確保

出典: NISC(内閣府情報セキュリティセンター)「第2次情報セキュリティ基本計画」より

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(4) 情報セキュリティガバナンスとは FUJITSU

経営陣は、情報資産に係る機密性、完全性、可用性の観点から、リスク管理を自らの経営課題の一つとして捉え直すことが重要。

【情報セキュリティガバナンスの定義】
情報資産に係るリスク管理を狙いとして、経営者が方針を決定し、組織内の状況をモニタリングする仕組み、及び利害関係者に対する開示と評価の仕組みを構築・運用すること。

コーポレートガバナンス、ITガバナンス、情報セキュリティガバナンス

リスク管理方針と目的・目標の関係

「情報セキュリティガバナンス導入ガイドライン」経済産業省(平成21年6月30日)より

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

(5) 情報セキュリティガバナンスのフレームワーク FUJITSU

①方向付け(Direct): 経営陣が経営戦略に基づきリスク方針を提示(経営リスクの提示)、CISOが、リスク管理方針に則り、情報セキュリティ目的・目標と体制や経営資源の提供を設定する。CISO: Chief Information Security Officer(最高情報セキュリティ責任者)

②情報セキュリティ管理: 管理者層は、情報セキュリティ目的・目標に沿ってそれを達成するために具体的な管理目的、管理策を展開する。

③モニタリング(Monitoring): 経営陣がリスク管理の評価を行えるための情報を収集する。

④評価(Evaluate): 情報セキュリティの目的・目標が実現できたか評価する。

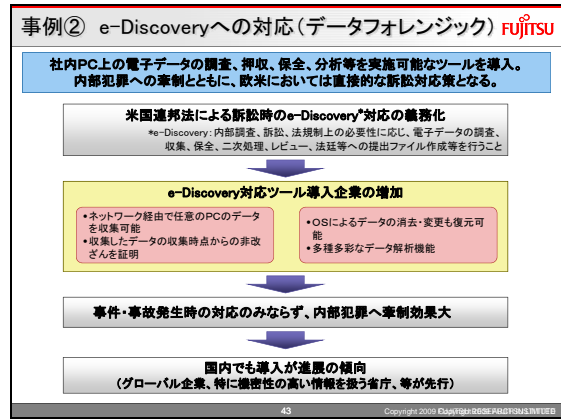
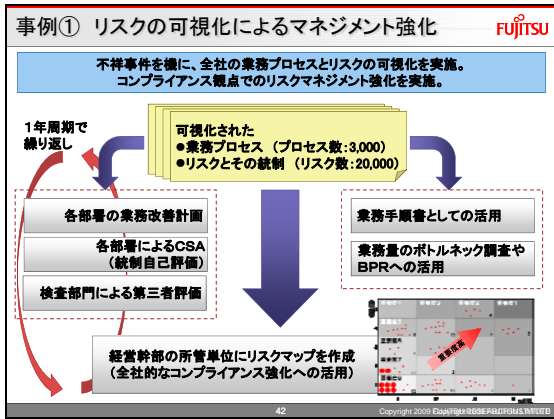
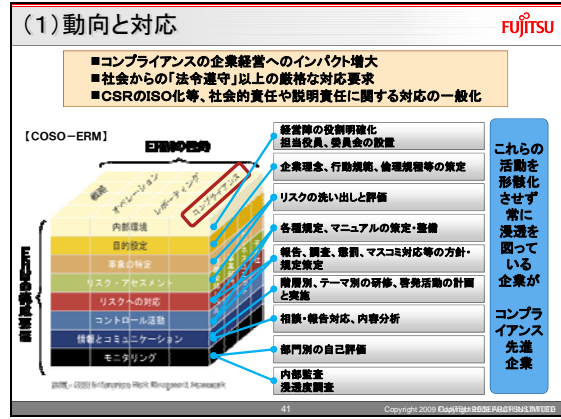
⑤報告(Report): 自主的開示(情報セキュリティ報告書、CSRS報告書)、職務的開示(情報セキュリティ報告書、有価証券報告書におけるリスク情報の開示)

⑥監督(Oversee): 監督役者などが①③④の遂行を監督する。

企業


「情報セキュリティガバナンス導入ガイドライン」経済産業省(平成21年6月30日)より

Copyright 2009 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE



ネット社会のベネフィットとリスク

Webマーケティングの動向と事例



2009年 8月 27日
日本ユニシス株式会社
官公庁事業部
ビジネス・ディベロップメントセンター

UNISYS

目次 UNISYS

- ▶ Webマーケティングとは
 - ・マーケティングとは
 - ・従来のマーケティング
 - ・OneToOneマーケティング(Webマーケティング)
 - ・消費者の行動
 - ・Webマーケティングの手法
 - ・より価値のある情報を目指したPDCAの取り組み
- ▶ Webマーケティング関連事例
 - ・パーソナライズされたメルマガの発行
 - ・検索に応じたFAQの表示
 - ・利用者に応じたホームページの動的変更
 - ・利用者による情報の更新
 - ・アクセスログ解析によるホームページの改善

1 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

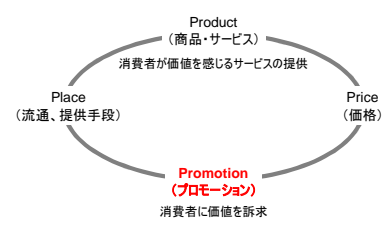
Webマーケティングとは

UNISYS

2 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

マーケティングとは UNISYS

▶ 「マーケティングとは、企業および他の組織がグローバルな視野に立ち、顧客との相互理解を得ながら、公正な競争を通じて行う市場創造のための総合的活動である」 日本マーケティング協会による定義。




顧客との相互理解を得るプロセスは、行政サービスにおいても有効

3 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

従来のマーケティング UNISYS

▶ 従来のマーケティングは、より多くの人に商品やサービスを支持してもらうという考えのもと、各種マスメディア(雑誌/新聞等紙メディアやテレビ等放送)を利用して広告宣伝を行ったり、販売店などを通じたキャンペーンを展開。
▶ 莫大なコストと、発信情報の効果がわかりにくいという欠点。

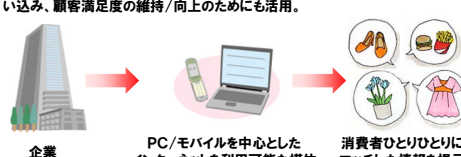


各種マスメディアによる個人を特定しない一般大衆に対してのアプローチ

4 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

OneToOneマーケティング(Webマーケティング) UNISYS

▶ しかし、このような個々人の趣味趣向を考慮しない手法は、ライフスタイル多様化に伴うターゲット像の複雑性に対応できず、訴求力が低下。
▶ Webマーケティングは、消費者それぞれの、趣味趣向にマッチした訴求力の高い広告を、低コストで提示する仕組みとして、考察され拡大。
▶ 現在では、単なる広告手段(=新規顧客の拡大)手段ではなく、既存顧客を囲い込み、顧客満足度の維持/向上のためにも活用。

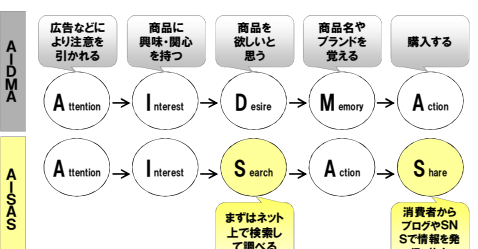


インターネットやモバイルによる特定の個人に対する積極的なアプローチへ

5 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

消費者の行動を知る UNISYS

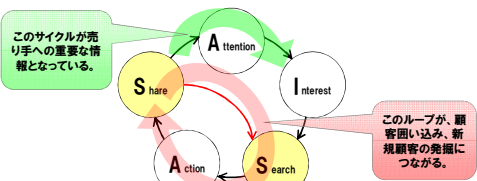
▶ Webマーケティングは、購買行動プロセスとして長らく使われてきた「AIDMA(アイドマ)」ではなく、インターネット上の購買行動を示す「AISAS(アイザス)」に対応した手法が確立されている。



6 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

AISASという考え方 UNISYS

▶ 「AISAS(アイザス)」で特徴的なのは、二つの「S」。
▶ Google、Yahoo等が提供する検索サービスの利用(Search)により消費者はより製品/サービスに対するより多くの情報を得ることが可能に。
▶ 情報共有(Share)として、ブログやSNS等CGM(Consumer Generated Media)が消費者と売り手または消費者同士で行われる。
▶ インターネット上では、情報がShareされることで、別の消費者がSearchするといった、「顧客が見込み客を発掘する」ループが形成されている。



7 All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

Webマーケティングの手法(1/2)

UNISYS

消費者の行動に対して、様々なWebマーケティングの手法が活用されている。

必要な情報にどうやってたどり着くか → 情報をどうやって作り出すか

Attention (Interest) → Search → Action → Share

PUSH型情報配信

- メールマーケティング
- RSS※1マーケティング

「検索」という行動に応じて

- SEO※2 / SEM※3
- 検索連動型広告
- リコメンド

消費者の属性・行動に応じて

CGM (Consumer Generated Media)

- バイラルマーケティング

DB(Database)マーケティング

- リコメンド

※1: RDF Site Summary=Webサイトの見出しや要約情報を配信するデータ形式
 ※2: Search Engine Optimization=検索エンジンの検索結果の上位に表示されるように工夫すること
 ※3: Search Engine marketing=検索エンジンから自社Webサイトへの訪問者を増やすためのマーケティング手法

8 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

Webマーケティングの手法(2/2)

UNISYS

Webマーケティングの代表的な手法を以下にまとめる。

手法	概要
PUSH型 メールマーケティング※	顧客や潜在顧客に対して、電子メールで情報を配信する手法。顧客が欲しい情報を選択する場合、オプトインを行う。
RSSマーケティング	ニュースやブログなど各種のWebサイトの更新情報を簡単にまとめた、配信する手法。
検索連動 検索連動型広告	検索エンジンで検索されたキーワードに関連した広告を、検索結果に表示する手法。
SEO/SEM	検索エンジンの上位に自社サイトが掲載されるようにする(SEO)など、検索エンジンから自社サイトを訪れやすくする手法。
属性・行動 リコメンド	利用者の行動に応じて、各利用者に興味のある情報を選択して表示する手法。
CGM バイラルマーケティング	広告主の商品やサービス等を消費者に口コミで宣伝してもらい、利用者を広げる手法。
CGM アフィリエイトマーケティング	広告媒体のWebサイトに設置された広告によって、閲覧者が広告主の商品あるいはサービス等を購入し、生じた利益に応じて広告媒体に成功報酬を支払う手法。プログラマーに宣伝を委託する手法。
価格比較・商品検索	ある商品の価格情報と比較検討したり、消費者の口コミや評価などを参考にしたり、利用者を広げる手法。

※利用者の属性に応じて、メールの内容を変えるという、リコメンドとの融合も行われている。

9 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

より価値のある情報を目指したPDCAの取り組み

UNISYS

消費者がWeb上でどのように行動しているのかを知ること、消費者の知りたい情報を把握し、より使いやすいWebページに改善していく、取り組みが重要。

アクセスログ解析の例

PDCAサイクル

- 計画 (Plan)
- 実行 (Do)
- 評価 (Check)
- 改善 (Action)

•どのようなキーワードで訪問されているかを把握し、検索エンジンに正しく評価されるようWebサイトを最適化する (cf. SEO/SEM)

•SEOを取り込んだ結果、検索結果で一番上に表示。

•サイト内でもっともクリックされている箇所を把握

•解析ツールで、サイト上でのクリック数が目まぐるしく表示。

•サイト内での移動状況を把握

•解析ツールで、実際にユーザが経由したページの19ページをグラフィカルに分りやすく表示。

10 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

Webマーケティング関連事例

UNISYS

11 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

パーソナライズされたメルマガの発行

UNISYS

消費者が興味を持つジャンル毎のメルマガを発行。
 消費者の属性情報をメール本文に埋め込み、属性に合わせて、メール本文を入れ替えることで、消費者の注目を喚起。

ケンコーコム®のメルマガの事例

直近にスポーツ用品を購入

直近にベビー用品を購入

直近の購入状況に応じて、メール内容が異なる

出典) 配信されたメールを転記

12 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

検索に応じたFAQの表示

UNISYS

検索キーワードを基に、関連するFAQを合わせて表示。
 役に立ったかどうかを、アンケートで答えてもらい、見直しの参考にしている。
 すぐに電話・メールでの問合せ先を表示せず、出来る限り、問合せ連絡を減らすことで、業務効率化を図っている。

楽天のFAQの事例

検索キーワードに関連したFAQを一覧表示

選択されたFAQに関連するFAQを一覧表示

アンケートに答えてもらう

検索ログ

顧客の声として分析

出典) 同Webサイトより

13 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

利用者に応じたホームページの動的変更

UNISYS

利用者は自分の属性を設定し、その属性に応じて、表示されるページが変更される。

Yahoo! JAPANの事例

地域を入力すると...

地域情報が表示される

出典) Yahoo! JAPANトップページより

14 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

利用者による情報の更新

UNISYS

問合せに対して、登録されているサポーターに回答してもらう。
 利用者同士で情報を交換してもらうことで、効率よく最新の情報を保っている。

Microsoft answersの事例

登録されているサポーター(専門家)に回答してもらう

出典) 同Webサイトより

15 | All Rights Reserved Copyright © 2009 日本ユニシス株式会社

- ▶ 弊社の社外向けホームページへの検索キーワードをリスト化し、各部署と共有。各部署は情報を基に、弊社への関心を把握。
- ▶ 社内向けホームページでは、社内のアクセスランキングを公開して、よくアクセスされるページにたどりつきやすいようにしている。また、検索キーワードをリスト化し、社員が関心のあるテーマを把握。各ページのキーワードを見直すことで、各ページにたどりつきやすいように見直しを繰り返している。

検索キーワードリスト

The screenshot shows a search engine results page for 'UNISYS'. On the left, there is a table of search results with columns for '検索キーワード' (Search Keyword), 'アクセス数' (Access Count), and '順位' (Ranking). On the right, there are search results with titles and snippets. Two callout boxes are present: one on the left pointing to the search results table, and one on the right pointing to the search results snippets.

検索キーワード	アクセス数	順位
UNISYS	10000	1
UNISYS 株式会社	5000	2
UNISYS 株式会社 東京	3000	3
UNISYS 株式会社 大阪	2000	4
UNISYS 株式会社 名古屋	1500	5
UNISYS 株式会社 福岡	1000	6
UNISYS 株式会社 札幌	500	7
UNISYS 株式会社 仙台	500	8
UNISYS 株式会社 広島	500	9
UNISYS 株式会社 岡山	500	10
UNISYS 株式会社 新潟	500	11
UNISYS 株式会社 金沢	500	12
UNISYS 株式会社 富山	500	13
UNISYS 株式会社 石川	500	14
UNISYS 株式会社 福井	500	15
UNISYS 株式会社 岐阜	500	16
UNISYS 株式会社 愛知	500	17
UNISYS 株式会社 三重	500	18
UNISYS 株式会社 滋賀	500	19
UNISYS 株式会社 京都	500	20
UNISYS 株式会社 兵庫	500	21
UNISYS 株式会社 奈良	500	22
UNISYS 株式会社 和歌山	500	23
UNISYS 株式会社 徳島	500	24
UNISYS 株式会社 香川	500	25
UNISYS 株式会社 高松	500	26
UNISYS 株式会社 愛媛	500	27
UNISYS 株式会社 高知	500	28
UNISYS 株式会社 福岡	500	29
UNISYS 株式会社 佐賀	500	30
UNISYS 株式会社 長門	500	31
UNISYS 株式会社 大分	500	32
UNISYS 株式会社 熊本	500	33
UNISYS 株式会社 鹿児島	500	34
UNISYS 株式会社 沖縄	500	35

Callout 1 (Left): ページ毎に、検索エンジンからアクセスされた検索キーワードを各部署と共有

Callout 2 (Right): アクセスランキングを表示して、検索しなくても、アクセスしやすいように工夫

研究所の活動から

平成 21 年 10 月から平成 21 年 12 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 研究会等の開催

(1) 「運輸業・観光業のイノベーションに関する調査研究」アドバイザリー会議

1) 目的

本調査では、厳しい経済環境の下、生き残りをかけて積極的に環境変化に対応している
事例、従来の事業分野に捉われずイノベーションを図っている事例を見出すことにより、
運輸業・観光業におけるイノベーションとは何かを探り、さらには、新たな開発や取組み
のプロセスを分析し、イノベーションの成功要因の抽出と課題の整理を行う。

本調査の実施に当たり、企業の実務家、運輸業・観光業に詳しい有識者から構成される
アドバイザリー・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リー会議
を行う。

2) メンバー（敬称略、五十音順）

① アドバイザー

岩崎 安利	ビッグホリデー株式会社 代表取締役社長
加藤 琢二	加藤汽船株式会社 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
森下 正	明治大学政治経済学部 教授
森田 富士夫	有限会社物流ジャーナリスト倶楽部

② オブザーバー

西川 健	国土交通省 総合政策局 情報政策本部長
------	---------------------

3) 開催状況

第 1 回 日時：平成 21 年 10 月 14 日（水）10：30～12：30

議事：①調査研究全体概要の説明

②調査内容について

場所：中央合同庁舎 2 号館 15 階 海事局会議室

4) 担 当 総括主任研究官 橋本 亮二、主任研究官 清水 巖、研究官 柴田 久一郎、 研究官 亀田 吉隆

(2) 「物流から生じる CO2 排出量のディスクロージャーの今後のあり方に関する調査研究」 アドバイザリー会議

1) 目的

本調査では、物流に関する CO2 排出量など環境情報の開示について、省エネ法など既
存の法制度が定着していることを踏まえつつ、今後の更なる取組みとして、具体的にいか
なることができるかについて調査研究を実施し、指針（企業の自主的な取組みを促すボラ
ンタリーなもの）を策定することを目標とする。

本調査の実施に当たり、企業における物流を含めた環境情報の把握及び開示等について詳しい有識者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）

①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 環境本部長
岩尾 康史	株式会社トーマツ審査評価機構 マーケティング部長
橘 真一	東レ株式会社 物流部長
麦田 耕治	日本通運株式会社 環境・社会貢献部 専任部長

②オブザーバー

高橋 直人	経済産業省 商務流通グループ 流通政策課長
村田 有	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
西郷 正道	農林水産省 大臣官房環境バイオマス政策課長
石飛 博之	環境省 総合環境政策局 環境経済課長
石谷 俊史	国土交通省 総合政策局 環境政策課 地球環境政策室長
田中 照久	国土交通省 政策統括官参事官（物流政策）
坂下 広朗	国土交通省 海事局 安全・環境政策課長
高杉 典弘	国土交通省 航空局 監理部 総務課 企画室長

3)開催状況

第1回 日時：平成21年10月27日（金）10：30～12：30

議事：①調査研究全体概要の説明
②国内・国際機関の動向について
③今後の調査計画について

場所：中央合同庁舎2号館低層棟 共用会議室2B

4)担 当 主任研究官 三宅 正寿、研究官 柴田 久一郎、研究官 亀田 吉隆

II 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132回 「中小企業における組織的安全マネジメントの実態と高齢者雇用」
～法の趣旨を純粋に守り、安全第一と高齢者雇用で継続的發展を実証する～

発表者：株式会社アイティータクシー
代表取締役社長 倉橋 史朗

日 時：平成21年10月19日（月）12：30～14：30

場 所：中央合同庁舎2号館低層棟共用会議室3AB

第 133 回 「気候変動リスクをどうみるか；損害保険からの見方」
発表者：東京海上日動リスクコンサルティング株式会社
BCM 事業部長 指田 朝久

日 時：平成 21 年 12 月 7 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 3AB

3)担 当 研究官 亀田 吉隆、研究官 貴田 勝太郎

- ※ 当研究所ホームページは、「国土交通政策研究所」で検索して下さい。
- ※ または、以下の URL でご覧いただけます。
URL : <http://www.mlit.go.jp/pri/>

PRI Review 投稿及び調査研究テーマに関する御意見の募集

I. 投稿募集

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

投稿要領	
投稿原稿及び原稿のテーマ	投稿原稿は、未発表のものにかぎります。 テーマは、国土交通政策に関するものとします。
原稿の提出方法及び提出先	◆提出方法 投稿の際には、以下のものを揃えて、当研究所に郵送してください。 (1)投稿原稿のコピー1部 (2)投稿原稿の電子データ (3)筆者の履歴書（連絡先を明記） ◆提出先 〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-2 国土交通省 国土交通政策研究所
執筆要領	◆原稿枚数 本誌 8 ページ以内（脚注・図・表・写真などを含む）。 要旨を分かりやすくまとめた概要 1 枚を上記ページに含めて添付してください。 ◆原稿形式 A4 版（40 字×35 行。段組み 1 段。図表脚注込み。Word 形式）。 フォント MS 明朝 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（CD-R など含む）は原則として返却いたしません。 掲載不可となった場合、その理由については原則として回答いたしません。

II. 調査研究テーマに関する御意見の募集

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

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