

国土マネジメント研究会

～これまでの研究会の検討経緯と北海道でのケーススタディ～

National Land Management Research Group

- History of the Research Group's Deliberations to Date and a Case Study in Hokkaido

毛利雄一¹ 森尾 淳² 河上翔太³ 山田敏之⁴ 五十嵐達哉⁵ 海老原寛人⁶

Yuichi MOHRI, Jun MORIO, Shota KAWAKAMI, Toshiyuki YAMADA, Tatsuya IGARASHI, and Hiroto EBIHARA

1 はじめに

国土マネジメント研究会は、当研究所の自主研究として2001年に始まり、年に数回のペースで開催され、現在に至っている。本研究会は、森地茂先生（当時、東京大学教授）、山根孟先生（当時、東京電力顧問）を有識者として、災害大国である我が国の特殊性に着目し、国土を管理するといった発想の下、「国土診断データベース」の構築に関する議論を行い、その後、バブル崩壊から続く日本経済の停滞、人口減少、高齢社会の進展による地方経済の停滞などを背景に、『将来、持続的な住みよい国土を形成していくためには何が必要か（国土マネジメント）』といったことを主題に、議論を深めていくこととなった。具体的には、当時、森地先生が提唱されていた「二層の広域圏」（国土形成計画の理論的枠組み）の理論的・実証的分析をはじめとして、地域間格差に関する分析、企業立地・産業構造・経済成長に関する北海道と九州の比較分析を行ってきた。その後、有識者として屋井鉄雄先生（当時、東京工業大学教授）、塚田幸広先生（当時、土木学会専務理事）に参加いただくとともに、建設技術研究所にも参加いただき、日本を牽引する大都市圏に関する分析、北海道の活性化に関する分析など、社会・経済統計データ及び各種手法を用い、定量的な分析に基づき客観的な議論を重ねてきた。

また、本研究会での議論の成果は、表-1に示すように、土木計画学研究発表会での論文発表、2012年に北海道開発局の協力の下に札幌で開催した「国土マネジメント研究セミナー～いま、北海道を考える」、土木計画学研究発表会での企画セッションなどを通じて公表するとともに議論を行ってきた。

昨年、2018年以降議論してきた北海道の活性化に関する分析結果のとりまとめを行い、2025年6月11日に北海道開発局との勉強会を開催した。この勉強会では、北海道開発局から2024年3月12日に閣議決定された第9

期北海道総合開発計画の概要とその取組を報告していただくとともに、北海道をケーススタディとする国土マネジメント研究会の成果報告を行い、北海道の課題と今後の方向性について議論を行った。

本稿では、上記の北海道開発局との勉強会で報告した北海道をケーススタディとした①産業、②人口、③生活圏の3つをテーマに関する成果を紹介する。

表-1 国土マネジメント研究会の検討経緯

	研究テーマ	イベント
2001年	第1回研究会開始 ・国土管理データベース（2001年） ・二層の広域圏の理論的・実証的分析（2001～2007年）	
2007年	・地域間格差に関する分析（2007～2008年）	・第35回土木計画学研究発表会 発表（2007年・会場：九州大学）
2008年	・企業立地・産業構造・経済成長に関する分析－北海道と九州の比較分析（2008年～2012年）	・第37回土木計画学研究発表会 発表（2008年・会場：北海道大学）
2011年	・大災害時の影響と復興に関する分析（2011年）	
2012年		・国土マネジメント研究セミナー「いま、北海道を考える」（2012年・会場：北海道開発局）
2013年	・日本を牽引する大都市圏に関する分析（2013～2018年）	
2015年		・第51回土木計画学研究発表会 企画セッション（2015年・会場：九州大学）
2016年		・第53回土木計画学研究発表会 企画セッション（2016年・会場：北海道大学）
2017年		・第55回土木計画学研究発表会 企画セッション（2017年・会場：愛媛大学）
2018年	・北海道の活性化に関する分析（2018～2025年）	・第57回土木計画学研究発表会 企画セッション（2018年・会場：東京工業大学）
2025年		・国土マネジメント研究会・北海道開発局勉強会「北海道でのケーススタディ」（2025年・会場：北海道開発局）

2 北海道でのケーススタディ

ここでは、先に示した通り、北海道開発局との勉強会で報告した北海道をケーススタディとした①産業、②人口、③生活圏の3つのテーマに関する成果の一部である分析結果と課題を紹介する。なお、勉強会では、北海道開発局から第9期北海道総合開発計画の概要として、計画の目標である「1.我が国の豊かな暮らしを支える北海道～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道」、 「2.北海道

¹ 業務執行理事、企画室長 博士（工学） ² 都市地域・環境部門 担当部門長兼グループマネージャー 博士（工学）

³ 交通・社会経済部門 研究員 博士（工学） ⁴ 株式会社建設技術研究所東北支社道路・交通部 技師長 ⁵ 株式会社建設技術研究所東京本社道路・交通部 副部長

⁶ 株式会社建設技術研究所東京本社道路・交通部 主任技師

の価値を生み出す北海道型地域構造～生産空間の維持・発展と強靱な国土づくり」に向けた主要施策と具体的取組が紹介された。

(1) 産業

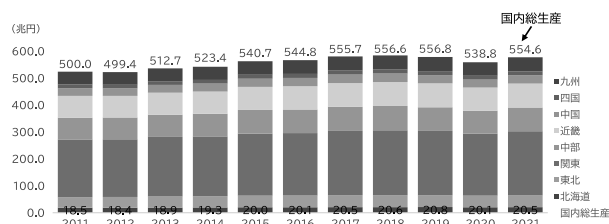
a) 域内総生産の推移と一人当たり県民所得

図－1に示すように、北海道の域内総生産は約20兆円であり、2015年度以降横ばいで推移し、都道府県別では、全国第8位となっている。また、2012年度以降の変化をみると、北海道の域内総生産の伸びは、近年他の地域ブロックより高い傾向にある（図－2）。都道府県別の一人当たり県民所得は、経済活動の規模が大きい東京都や製造業に特化した愛知県などが上位を占める一方で、北海道は1960年度全国14位であったが、70～80年代で20位台、90年代以降で30位台と地位が低下している状況にある（表－2）。

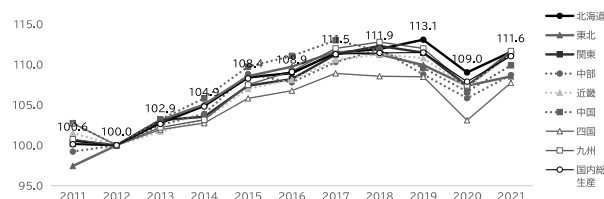
このように、北海道の経済規模は、経年的に低下し、我が国の中でも低迷している地域であり、経済の持続的な発展が重要な課題となっている。

b) 北海道の域際収支と農林水産業の自給率

図－3に示すように、北海道の2015年の域際収支は、2011年より改善したが、約2兆円の移輸入超過となっている。また、この域際収支を地域別にみると、大部分が道央のマイナスとなっている一方で、オホーツクや釧路・根室の道東地域を中心に農業、漁業、畜産食料品、水産食料品の域際収支がプラスの年もある（図－4）。また図－5に示す北海道の農林水産業の自給率は、麦・いも・豆・野菜・酪農が高い。ただし、九州と比較すると、海面養殖業が低い結果となっている。近年、北海道は、主な魚種である貝類（ほたて）、サケ・マスをはじめとして漁業産出額は、2010年から2020年の10年間で2割減少している。一方で、他地域の事例をみると、長崎では養殖魚類（まぐろ）、愛媛では養殖魚類（まだい）を増加させて、漁業産出額を維持している。北海道においても、養殖魚類を含め、さらなる資源管理型漁業の推進、スマート技術を活用した生産体制の構築、ブランド化による付加価値向上が急務と言える。



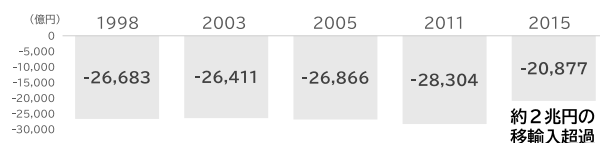
図－1 地域ブロック別域内総生産の推移



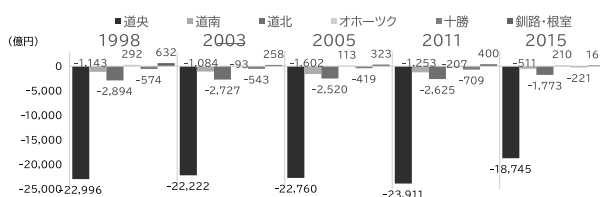
図－2 地域ブロック別域内総生産の推移
(2012年度:100)

表－2 年度別都道府県別一人当たり県民所得

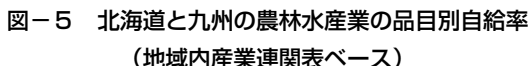
	1960年度	1970年度	1980年度	1990年度	2000年度	2010年度	2020年度
1	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都
2	大阪府	大阪府	大阪府	愛知県	愛知県	福井県	愛知県
3	愛知県	愛知県	愛知県	大阪府	神奈川県	愛知県	福井県
4	神奈川県	神奈川県	神奈川県	神奈川県	静岡県	静岡県	茨城県
5	兵庫県	京都府	富山県	千葉県	滋賀県	滋賀県	栃木県
6	京都府	兵庫県	広島県	埼玉県	富山県	栃木県	静岡県
7	広島県	広島県	栃木県	滋賀県	大阪府	神奈川県	富山県
8	静岡県	静岡県	京都府	茨城県	長野県	富山県	滋賀県
9	山口県	千葉県	茨城県	静岡県	広島県	大阪府	神奈川県
10	石川県	埼玉県	埼玉県	栃木県	千葉県	三重県	徳島県
11～21	14. 北海道	23. 北海道	22. 北海道				
31				32. 北海道	32. 北海道	34. 北海道	31. 北海道
							2,732



図－3 域際収支の推移



図－4 地域別域際収支の推移



EU最大の農産物輸出国のオランダは、北海道の半分の国土面積であるが、北海道の1.6倍の農用地を有し、加工品を中心とする農畜産物輸出額は7.2倍となっている。これは、ロッテルダム港を通じた海上輸送が発展していること、古くから加工貿易や中継貿易が盛んであることも影響している。また、オランダは、花や野菜の価格決定や流通を専門の組織が実施し、代表的なアールスメール花市場は、敷地総面積130万㎡の世界最大規模の花き卸売市場であり、市場から車で20分の場所に位置するアムステルダム・スキポール空港を通じ、EU圏内では24時間以内、EU圏外では48時間以内で世界中に出荷している。これによって、施設園芸や酪農・畜産による高収益作物の生産・輸出の特化が進んでいる。北海道においても、食糧供給基地としての地域の強みを活かし、食品加工の促進と空港・港湾を活用した国内やアジア各地を対象にした流通と市場の構築が重要となる。

a) 全国ブロック別人口と北海道の振興局別の推移

Figure 1: Projected Population by Region (万人)

Region	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
東京都	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
首都圏	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
名古屋圏	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
中部圏	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
近畿圏	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
北海道	500	500	500	500	500	500	500	500	500
東北圏	500	500	500	500	500	500	500	500	500
北陸圏	500	500	500	500	500	500	500	500	500
中国圏	500	500	500	500	500	500	500	500	500
四国圏	500	500	500	500	500	500	500	500	500
九州圏	500	500	500	500	500	500	500	500	500
沖縄	500	500	500	500	500	500	500	500	500
合計	558	568	564	569	568	563	551	538	522

図-6 ブロック別人口の推移

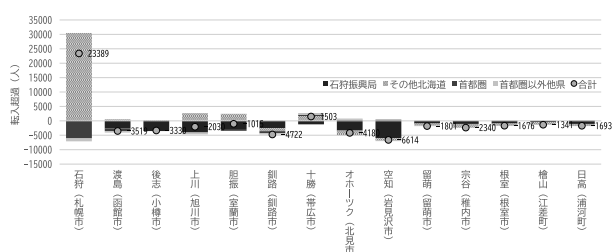


b) 振興局別転出入特性

IBS Annual Report 研究活動報告 2026

内への還流促進、首都圏への転出抑制への具体的な取組が必要とされる。

石狩振興局以外で転入超過となっている十勝総合振興局の特徴をみると、男女とも15～24歳で転入超過となっており、特に男性の25歳～34歳の転入超過が最も多い状況である。このような十勝地域をはじめとする道東の特性については、後述する生活圏において分析を行う。



図－8 北海道の振興局別人口の推移

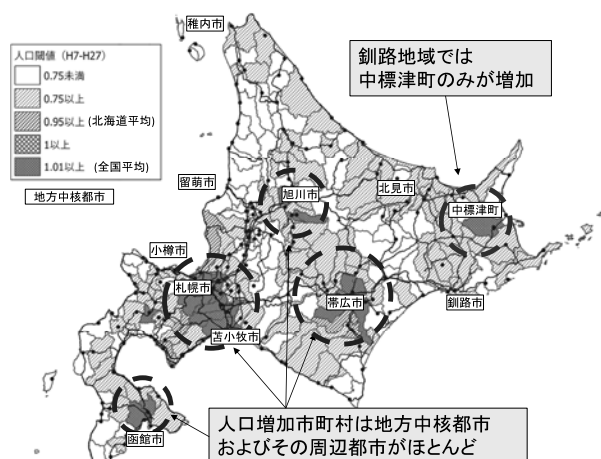
c) 市町村別人口動態

1995年から2015年の20年間ににおける人口増加の市町村は16市町村となっている(図－9)。札幌市、旭川市、帯広市、函館市などの中心都市とその周辺市町村以外では、ニセコ町、中標津町のみが増加となっている。

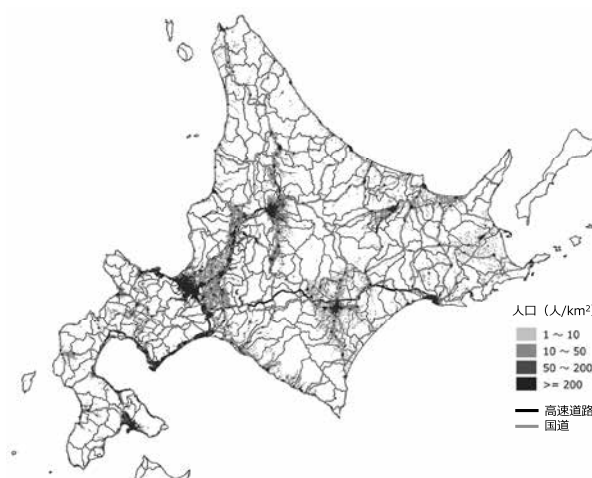
(3) 生活圏

a) 北海道の人口分布と道路ネットワーク

北海道の面積は83,422km²で国土の約22.1%を占めているが、地目別にみると全体のほぼ半分が山地となっている。また、北海道の中央部を北から南へ、天塩山地、北見山地、石狩山地、日高山脈が連なり、石狩平野をはじめ、十勝平野、天塩平野、名寄盆地、上川盆地、富良野盆地などの平地を分断する地形となっている。北海道では限られた平地に中心都市が存在し、人口が集中している都市を繋ぐように、北海道全域に高速道路及び国道が整備されている(図－10)。また、北海道は、札幌市、旭川市、函館市、帯広市などの主要都市に人口が集中し、主要都市における200人/km²以上のメッシュ人口が北海道の総人口の約9割となっている。また、この200人/km²以上のメッシュの約8割のメッシュが国道まで2km圏内に位置している。現在の北海道においては、道路ネットワークが住民の移動とともに施設立地に重要なインフラとなっている。



図－9 市町村別人口動態



図－10 北海道の人口分布と道路ネットワーク

b) 振興局の中心都市からの時間圏域

振興局の中心都市からの時間圏域をみると、30分以内に北海道の総人口の約75%、60分以内に約93%、90分以内に約98%が居住している。圏域人口は札幌市が圧倒的に多く、北海道の総人口のおよそ半数を占めており、旭川市、函館市、帯広市(60分圏域人口が30万人以上の圏域)と続いている。ただし、オホーツクから宗谷にかけての地域、檜山の北部地域、知床半島などの地域では、振興局の中心都市まで自動車でも90分以上の時間が必要となっている。計画及び事業化された高速道路、国道などのネットワークを早期に整備し、中心都市へのアクセス60分以内に達成することが重要な課題である(図－11)。

c) 十勝地域及び道東地域の生活圏の特性

ここでは、先に示した転入超過となっている帯広市を中心とする十勝地域と人口が増加傾向にある中標津町を

はじめとする道東地域を対象とした生活圏の特性を把握する。十勝地域を含む道東地域は、振興局がある中心都市に北見市、紋別市、中標津町を加えて所要時間を算出すると、大半の1km²メッシュが60分圏域となる。

十勝地域における生活圏の特性として、医療施設分布、小売店舗分布をみる。医療施設分布は、図-12に示すように、帯広市から離れた地域では、医療施設が少なく、60分で帯広市の医療施設にアクセスできない自治体も存在する。そのため、階層的な医療サービス（高度医療は中心都市、日常医療は自地域）の提供が重要となり、中心都市から遠い地域では、複数の自治体で医療圏の形成、医療サービスのDX化を推進し、医療サービスを維持することが重要となる。小売店舗分布についても、デパートは帯広市のみ立地であり、人口が少ない豊頃町や更別村はコンビニエンスストアのみとなる。商業、医療ともに、中心都市から離れた地域では隣接する自治体と連携した圏域形成と機能分担を行い、階層的な施設機能を構築してサービスを確保することが重要である。そのためには、アクセス時間を考慮した道路ネットワークを充実させていくことが必要となる。

人口約2.3万人で、現在も増加している中標津町は日本有数の酪農地帯で、中標津空港があり、医療・教育施設、小売店舗などの生活水準もある程度充実している町である。また、1990年から2015年の中標津町と別海町・標津町の通勤流動の変化をみると、図-13に示すように、中標津町から別海町・標津町への通勤流動が増加している。これまでの自身の町で生活して働くという農業の働き方のスタイルを変えて、買物、通院等に便利な生活圏中心である中標津町に住んで、酪農・乳製品加工などの仕事は隣接する自治体へ通勤して働くという新たな働き方に変化している。

この中標津町から別海町・標津町への通勤流動については、北海道開発局との活発な議論もあり、一次産業だけでなく、建設業をはじめとする製造・運輸・公務なども含め、必ずしも現地常駐を前提としない通勤によって成立する産業構造も多い。また、生活サービスを小規模集落で維持することは困難であり、住む場所と働く場所を分け、通勤して働く形態は、スウェーデンやオーストラリア、カナダの過疎地における海外事例をみても、長期的に有効となるという指摘があった。

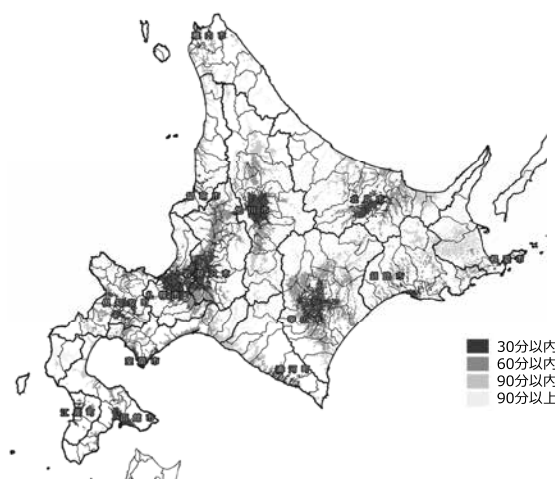


図-11 振興局の中心都市からの時間圏域

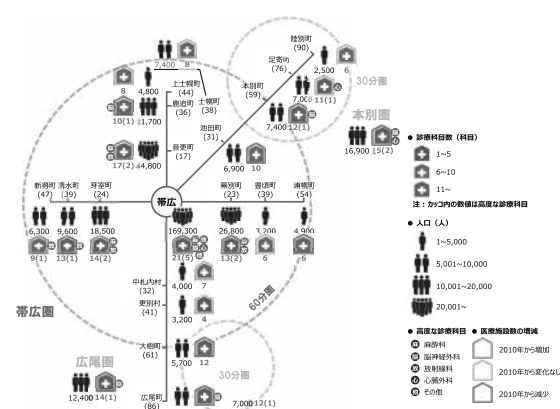


図-12 十勝地域の医療施設分布

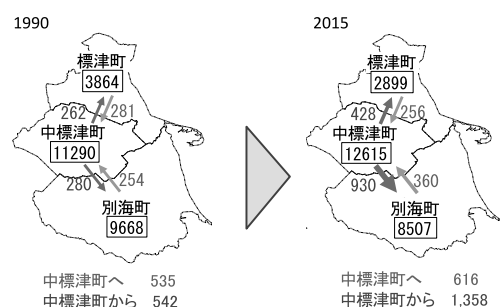


図-13 中標津町と別海町・標津町の通勤流動の変化

3 おわりに

本稿では、2025年6月11日に北海道開発局との勉強会で報告した北海道をケーススタディとした①産業、②人口、③生活圏の3つのテーマに関する成果の一部を紹介した。この勉強会では、第9期北海道総合開発計画と現在の取組を踏まえて、今後の課題が議論された。次世代半導体の量産を目指すラピダスへの期待は大きいものの、

域際収支のマイナスをはじめとする経済の停滞、若者の道内各地から札幌への転出と道外への転出による雇用確保、人口減少に伴う小さな集落における生活サービスの提供、積雪寒冷の厳しい気候と激甚化・頻発化する自然災害への対応など、北海道が抱える課題は多岐に渡る。

第9期北海道総合開発計画で掲げられた北海道のポテンシャル（高い食料供給、魅力的な観光資源、豊富なエネルギー・資源）を最大限活かし、「人口減少でも衰えない国土・地域」を目標に「アジアの宝、北海道」をキャッチフレーズとして世の中を変えていくことが必要であるということが確認された。

国土マネジメント研究会では、約25年に渡って、『将来、持続的な住みよい国土を形成していくためには何が必要か』というテーマの下に、北海道をはじめとするいくつかの地域を対象に定量的な分析に基づき、客観的な議論を重ねてきた。我が国の持続ある成長のために、各地域それぞれ地域の特徴を生かし、経済的に自立するといった姿を目指していくには、地方圏において、地域の雇用や生活環境を向上させ、経済的自立性を高めることが重要となる。そのためには、地域固有の資源を活用した新たな産業・企業の創出が重要であり、地域の実態を適切に把握し、科学的な手法を活用しながら有効な施策を考え、実行に移すといったことが不可欠となる。世界的な社会経済情勢の変化に対応するとともに、日本が抱える課題を克服し、長期的に持続的な住みよい国土を形成していくためには、急速に進化する先進的な技術を駆使したうえで、国土全体をどのようにマネジメントするかという

知恵を多様な視点から出し合って議論し、具体的な施策を実行していくことが重要である。国土マネジメント研究会の議論と成果が、将来、持続的な住みよい国土の形成につながるよう、今後も努めていきたい。

謝辞

国土マネジメント研究会は、国久荘太郎氏（当時、当研究所理事）が、森地茂先生（当時、東京大学教授）、山根孟先生（当時、東京電力顧問）に、「IBSの公益事業として世の中に役立つとともに、IBSにも還元される良いテーマは何かないでしょうか」と相談し、複数のキーワードの中から「国土マネジメント」を選び、開始に至ったという経緯を持つ。国久氏は、当研究所退職後も建設技術研究所技術顧問として、本研究会において主体的に参画していただいた。国久氏をはじめ、本研究会の構成メンバーである森地茂（政策研究大学院大学名誉教授）、屋井鉄雄（東京科学大学特任教授）、塚田幸広（アジア航測(株) 総括技師長）、杉田浩（元当研究所特任研究員）の各氏にこの場をお借りし感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 第9期北海道総合開発計画：国土交通省ホームページ「第9期北海道総合開発計画について」,
https://www.mlit.go.jp/hkb/hkb_tk7_000112.html