

平成 27 年度国土政策関係研究支援事業 研究計画書（要旨）

(HP 掲載版)

研究計画書（要旨）

(1 / 1)

所属機関	東北大学	氏名	中島 賢太郎
指定課題への該当	< 指定課題 1 > 人口減少社会における「対流促進型国土」の形成に関する研究		
研究課題(タイトル)	高速鉄道による時間距離短縮がイノベーション促進に果たす役割について		
研究計画の要旨	<p>現在リニア中央新幹線の建設が進んでいる。2027 年には東京-名古屋間、2045 年には東京-大阪間が開業される予定であり、その結果、3つの大都市圏間の移動時間が劇的に短縮され、いわゆるスーパーメガリージョンを形成することが期待されている。では実際にスーパーメガリージョンが形成された場合、国内の経済活動はどのように変化するのであろうか。特に、スーパーメガリージョンの形成は、日本のイノベーション活動にとってどのような影響をもたらすのであろうか。イノベーションの役割は、近年の先進国経済において知識集約型の産業が中心になってきているのと同時に高齢化がますます進展するなかで、経済成長のエンジンとしてますます重要になってきている。</p> <p>本研究ではこのような高速鉄道建設による大都市圏間の時間距離短縮が、イノベーション活動に果たす役割について定量的分析を行うことで、今後のリニア中央新幹線開業によるスーパーメガリージョン形成がもたらす経済効果についての定量的予測を与えることを目的とする。</p> <p>具体的には比較的近年に開業された高速鉄道である、1997 年の長野新幹線建設を対象ケースとし、この長野新幹線建設による東京との劇的な時間距離短縮が、沿線のイノベーション活動に与えた影響を統計的に分析することで、時間距離短縮のイノベーション創発効果についての定量的分析を行う。</p> <p>建設後一定程度時間が経ち、十分にデータがそろった高速鉄道建設のケースを用いることで、十分に信頼できる頑健な統計的分析による、因果関係の意味で十分に信頼できる効果が推定でき、今後のリニア中央新幹線開業によるイノベーション促進効果についての示唆を与えることができる点で極めて意義深いと考えられる。</p>		

平成 27 年度国土政策関係研究支援事業 研究計画書（要旨）

(HP 掲載版)

研究計画書（要旨）

(1 / 1)

所属機関	舞鶴工業高等専門学校	氏名	加登 文学
指定課題 への該当	< 指定課題 2 > 地域課題の解決に関する研究		
研究課題 (タイトル)	京都府北部地域におけるインフラマネジメントとインフラ管理人材の育成に関する研究		
研究計画 の要旨	<p>人口減少社会のインフラマネジメントにおいては、より少ない資源で大きな効果を生み出す観点が不可欠である。一方で、国土を適切に管理し、人が住み続けるには最低限のインフラは必要であるが、地方の市町村では、インフラマネジメントに不可欠な管理者側の技術力の継承が課題となっている。</p> <p>本研究は、この課題について、『地元のインフラは地元でまもる』の理念のもと、地域の行政機関と高等教育機関が協力して対応方策を検討するものであり、本研究成果は、人口減少社会のインフラマネジメント人材育成のモデルケースとなる他、京都府北部 5 市 2 町におけるインフラの維持管理・更新等の確実な遂行に必要な人材基盤を将来に渡り維持するための基礎的なデータを提供するものである。</p> <p>本研究では、京都府北部 5 市 2 町の土木技術職員数とインフラ長寿命化修繕計画の遂行に必要な土木技術職員の人員数について、2015 年から 2050 年の 35 年間の将来推計を行い、これらを照らし合わせ定量的に検討・分析する。この結果を踏まえ、京都府北部 5 市 2 町と舞鶴工業高等専門学校が連携したインフラ管理人材の育成と確保について、具体的な対応方策を検討する。具体的には、地域の行政機関と高等教育機関が連携することによるインフラ管理人材育成の外部化の有効性について検討する。</p> <p>また、京都府北部 5 市 2 町が土木技師採用の際に優秀な学生を獲得するための方策として、地元自治体への就職率向上を目指した学生対象の教育プログラムを京都府北部 5 市 2 町の協力を得て開発し、舞鶴工業高等専門学校において学生の進路選択行動に与える影響を検証する。</p> <p>更に、京都府北部 5 市 2 町のデータを統合し総合的に分析することで、京都府北部地域連携都市圏としてインフラ管理人材の持続可能性を検証し、今後のインフラマネジメントへの活用について検討する。</p>		

平成 27 年度国土政策関係研究支援事業 研究計画書（要旨）

(HP 掲載版)

研究計画書（要旨）

(1 / 1)

所属機関	東京大学	氏名	林 直樹
指定課題 への該当	<p>< 指定課題 3 > 将来の国土利用のあり方に関する研究</p>		
研究課題 (タイトル)	<p>将来的な再居住化の可能性を残した無居住化に関する基礎的研究 ：農村再生に向けて</p>		
研究計画 の要旨	<p>本研究の目的は、「無居住化後の将来的な再居住」を可能とする国土管理のあり方と、その実現方法の探求である。これは、山間辺地などの過疎化が進行している地域・集落などにおける持続可能な地域形成に資するものである。</p> <p>分析では、主に 1) 農林業の生産基盤（耕地、人工林、道路など）の粗放的な管理、2) 歴史・文化の連続性の維持、3) 転出者の再居住（U ターン）を促進する地元意識の醸成、の 3 つに着目する。</p> <p>1) に関しては、無居住化後の、生産基盤の維持可能性評価基準の作成を目的とする。秋田県を対象として、無居住化した地域の立地・気候条件や生産基盤の維持状況などに関するデータベースを作成し、生産基盤の維持状況の規定要因を把握する（多変量解析）。</p> <p>2) に関しては、農村地域の包括的な整備指針や再居住の契機となりうる地域の歴史・文化的要素の特定と、維持方法を提示することが目的である。歴史的な資料が充実する京都府北部を対象として、文献調査や、無居住化集落の元住民への聞き取り調査などを行い、無居住化への歴史的経緯、元住民の地元・帰属意識や地域資源の整備状況の変化、再居住の意向などをまとめた資料集を作成する。そして、地域住民とのワークショップなどを通して、重要な歴史・文化的要素維持の具体的な方策を提案していく。</p> <p>3) に関しては、地域の転出者の再居住を促進する「地元」意識の醸成を促す上で必要となる基礎的な知見の獲得を目的とする。全国を対象にアンケート調査を行い、個々人の地元に関する概念的・空間的認識や、その認識の形成・変遷要因の把握を行う。そして、再居住に資する地元意識と現状の意識の乖離などを明らかにする。</p> <p>最後に、以上の分析から得られた成果を統合する。都市／農村計画の観点から、「無居住化後の将来的な再居住」を可能にする上での政策的な課題を整理し、その解決に向けた方策の提示を行っていく。</p>		

平成 27 年度国土政策関係研究支援事業 研究計画書（要旨）

(HP 掲載版)

研究計画書（要旨）

(1 / 1)

所属機関	筑波大学	氏名	山中 勤
指定課題 への該当	< 指定課題 4 > 国土の基礎的な情報に関する研究		
研究課題 (タイトル)	下流が上流を支える仕組みづくりに向けた国土情報の活用 —地下水保全策を中心に—		
研究計画 の要旨	<p>中山間地では過疎化・高齢化による限界集落の増加あるいは無居住化が進行しつつある。こうした事態は、山地からの水供給に大きく依存している下流部の都市住民とも無関係ではなく、管理不足による人工林の荒廃や有害廃棄物の不法投棄などが進めば回復困難な水資源の劣化を招く恐れがある。したがって、上流からの恩恵を受けている下流部の住民が、上流部の住民の暮らしを支える仕組みが今後不可欠となってくる。水源税や森林環境税はそうした仕組みの一部と言えるが、どのような場所のどのような行為に対して費用を拠出すれば良いのかは必ずしも明確ではない。例えば、これらの税収は森林の維持・管理に用いられることが多いが、森林と同等あるいはそれ以上の水源涵養機能を有する地域があるとすれば、それらの維持・管理にも活用されるべきであろう。また、特定の水源に着目した時、上流域全てがその涵養に寄与するわけではないため、費用の支払いにあたっては受益者に対する与益域というべきものを明示する必要もあるだろう。</p> <p>そこで本研究では、水資源の中でも特に渇水期や災害時に重要性が高い地下水資源に焦点を当て、国土調査成果等を活用しながら次の 2 点を目的とした研究を実施する。1 点目は、河川流域内の各区域の土地利用の在り方が地下水の涵養・貯留に及ぼす影響を定量的に評価することであり、2 点目は、一つの事例地域（具体的には長野盆地）を対象として水道水源となるような地下水のキャプチャーゾーン（涵養域）と流動経路を可視化することである。これらは、中山間地の水源涵養機能を大小 2 つのスケールにおいて構造的に把握しようとするものであり、土地と水の統合的な管理の方向性ならびに受益者と与益域の空間的な繋がりを明確に示すことができる。そうした成果は、下流が上流を支えるための税制や各種の政策を立案・評価するうえで基盤情報となる。</p>		

平成 27 年度国土政策関係研究支援事業 研究計画書（要旨）

(HP 掲載版)

研究計画書（要旨）

(1 / 1)

所属機関	広島大学	氏名	久保田 徹
指定課題への該当	< 指定課題 5 > 海外における国土・地域政策研		
研究課題 (タイトル)	成長都市ハノイにおける都市マスタープラン改善案としての水と緑の分散配置による都市高温化緩和策の共同提案		
研究計画の要旨	<p>成長著しい東南アジアの主要都市では、ヒートアイランド現象が既に深刻な状況にある。同地域の都市の多くは一年を通じて高温多湿な気候下にあるため、都市の高温化の進行は、建物の冷房負荷を一層増加させ、エアコンの必要性を高め、ひいては都市全体のエネルギー消費量を大きく増加させる。しかし、こうした状況にありながら、東南アジア主要都市では大規模なマスタープランを打ち出し、都市人口をさらに増加させようとしている。これが実現した場合には、地球温暖化の影響と相まって都市の高温化が一層進むと予想されるが、こうした課題に関する研究は現地機関のみならず、国際的にも殆どなされていないのが現状である。</p> <p>ベトナムのハノイでは、2011年に「Hanoi Master Plan 2030」が実施段階に入った。都市人口は現時点で670万人であるが、これを2030年までに920万人に増大させる計画である。研究代表者らは、これまでに、領域気候モデルを用いたシミュレーションによって、現状と上記マスタープラン実施後の土地利用下における都市ヒートアイランドの状況を分析した。同マスタープランでは大規模な緑地計画が打ち出されているが、その都市全体に及ぼす気温低減効果は小さく、むしろ、中規模の分散型の緑地を都市全体に均等に配置した方が気温低減効果は大きいことが分かった。そこで本研究では、同マスタープランを作成するベトナム政府機関との連携の下、以下の3点を主目的として研究を一層展開させる。</p> <p>1) ハノイの既存マスタープランの改善案として、水面、緑地を分散配置させる都市高温化緩和策を現地研究者と共同で策定する。</p> <p>2) 提案する緩和策によって、住宅内の冷房用エネルギー消費量が都市全体でどの程度低減可能かを明らかにする。</p> <p>3) 多面的視点から分散配置案の有効性と妥当性を検討し、最終的な緩和策を練り上げる。水面・緑地面積の異なる複数案を提示し、それぞれの緩和効果を求める。</p>		

平成 27 年度国土政策関係研究支援事業 研究計画書（要旨）

(HP 掲載版)

研究計画書（要旨）

(1 / 1)

所属機関	東京大学	氏名	小松崎 俊作
指定課題 への該当	< 指定課題 5 > 海外における国土・地域政策研究		
研究課題 (タイトル)	景観デザインによる社会イノベーションのメカニズム分析 ：コロンビア・メデジン市のベレン公園図書館と福岡市警固公園との比較		
研究計画 の要旨	<p>コロンビア・メデジン市は、多くの住民が自衛のために家に閉じこもっていたほどの有名な犯罪都市であったが、公園図書館プロジェクトや公共交通機関整備などを含む都市計画によって大きく変貌し、2013 年には Wall Street Journal と Citigroup による”Innovative City of the Year”コンテストで 1 位に選出されるほどに成長している。特にベレン地区公園図書館プロジェクトでは、完成後には住民が屋外のパブリック・スペースに笑顔で集うようになるという大きな行動変容をもたらされた。一方、福岡市天神地区の警固公園は、かつて夜間はハント族やホームレスなどが現れ、けんか・恐喝・落書き・性犯罪等が発生する危険な公園となっていた。県警のパトロールや防犯ボランティアらの活動では解決されなかった問題であったが、行政・警察・市民・大学共同でデザインを検討し、再整備を実施したことによって、治安・体感治安がともに改善したばかりか、周辺商業施設のリニューアル、利用者の動線変化にもつながっている。このような行動変容による社会問題の解決、すなわち社会イノベーションを起こすような景観デザインとはいかなるものか、その設計思想・プロセス、行動変容メカニズムやその普遍性を明らかにすることを目指し、メデジンと福岡市における既存事例について調査・分析を行うことが、本研究の目的である。</p> <p>本研究ではさらに、開発援助という観点で景観デザインを捉え、我が国のデザイン力をインフラ輸出にも活用する可能性をも検討する。従来のようなハード系施設整備では新興国との厳しい競争にさらされており、我が国の伝統的な強みであるデザイン力や、社会的課題に先んじて取り組んできた経験を活かすことは、競争力向上のみならず、新しい投資領域の創出といった観点でも有益であると考えられる。</p>		