

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 29 日現在

機関番号：31105

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2014

課題番号：24560647

研究課題名(和文) 都市・地域における公共計画に関する基礎的研究

研究課題名(英文) A fundamental study of public-planing for rural and urban area.

研究代表者

田村 正文 (TAMURA, MASAFUMI)

戸学院大学・公私立大学の部局等・准教授

研究者番号：80449230

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究においては、次のように大別される。地域における防災に関する調査・研究、わが国のとりわけ地方都市におけるコンパクトシティについて地域交通、土地利用の観点から制度のレビューや経済分析、中山間地域のような地理的条件の厳しい地域における公共交通の役割について、考察を行った。その結果、においては地域の意思決定を反映した行政サービスの供給が必要である。にあつては、現在の交通制度や土地利用から見れば、必ずしもコンパクトシティは有効な都市計画とはならない、では住民の足としての公共交通の役割を再検討することが必要であることが示された。

研究成果の概要(英文)：In this study, it is broadly classified as follows. investigation and research on disaster prevention in the region, local transportation for the Compact City in especially local city of Japan, review and economic analysis of the system from the point of view of land use, and public transportation in the harsh region of geographical conditions, such as mountainous regions for the role, we went the discussion. As a result, there is a need for provision of administrative services that reflects the decisions of the local in . In the , and from the perspective of the current transportation system and land use, necessarily compact city should not be an effective urban planning, and that it is necessary to re-examine the role of public transportation as a foot of residents in is it was shown.

研究分野：地域経済学

キーワード：地域経済 コンパクトシティ 空間構造 防災 地域交通 土地利用

### 1. 研究開始当初の背景

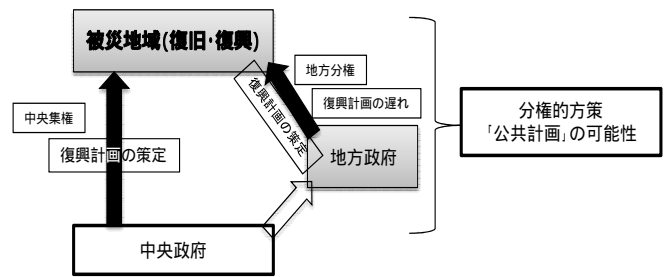
2011年3月11日に発生した東日本大震災は、東北地方なかでも太平洋沿岸を中心に未曾有の被害をもたらした。東北地方太平洋沿岸(三陸海岸)は、現在まで繰り返し津波による被害を受けてきた。しかし、東日本大震災による当該地域での津波被害は沿岸部の家屋をはじめ港湾インフラ、行政施設などにたいして壊滅的な被害を発生せしめ、これらの地域そのものが新たな復興をしなければならぬ事態に直面している。しかし、震災発生から半年以上が経過しているものの、未だに復興計画の策定が被災地の17%に留まっている(2011年10月11日報道)。とりわけ、震災発生以降、復興・復旧に関わる権限を中央政府から地方政府へと委譲したことにより、被災地域では行政機能そのものも震災による影響を受けていることから、意思決定の時間的遅れが生じているともいえる。さらには、有史以来繰り返して発生してきた津波被害への将来的備えとして、集落全体の高台移転等、大規模な都市復興計画が俎上に揚げられている。このような大規模な復興計画は、現在の行政制度のような、いわゆる地方重視にあっては、少子高齢化、財政基盤の脆弱性など地方への負担が大きいことが危惧される。それによって、地域の経済成長を妨げる要因となることも考えられる。

そのようなことから、現在策定された各地の復興計画の概要に目を通すと、ハード、ソフトの両面からの復旧・復興計画を策定している場合が多い(例えば宮城県、八戸市の震災復興計画を参照)。多くの場合には、ハード面では港湾、鉄道、道路などの交通インフラの復旧・復興、住民避難場所の確保・土地改良などが挙げられ、ソフト面にあっては、雇用の確保、観光地整備による交流人口の増大、特産品の販売などが挙げられる。

現在のように居住地の移動が比較的自由であるような場合において、地方政府がインフラ整備を行おうとする場合においては、中央政府からの地域間所得移転などの補助金はフリーライドのインセンティブが働くことが示されている(福山・田村(2007))。さらには、地域間道路整備を分権的に行うような場合の産業立地については、道路水準、地域間の人口規模によって決定され、地域間で人口規模が比較的近似している場合には、交通インフラ整備の促進と立地変更が起こりうることを示されている(池田・福山(2011))。つまり、本震災で被害を受けた地域は、比較的人口規模や産業構造に類似性を有することから、これらの理論的研究の結果を踏まえると、慎重に復興計画を実施しなければならない。

以上の背景に基づき、本研究においては地

方政府などが意思決定の中心となり都市・地域計画を行うような場合を「公共計画」として位置づけ、主として交通サービス/交通整備、土地利用、地域コミュニティの再生について研究を行うものである。



### <参考文献>

- ・福山敬・田村正文(2007)「地域間道路の関連地域による連携的整備の一般均衡分析」, 『交通学研究』, Vol.50, pp.229-238.
- ・池田結樹・福山敬(2011)「地域政府による地域間道路の分権的整備が産業立地に及ぼす影響に関する分析」, 『交通学研究』, Vol.54, pp.225-234.

### 2. 研究の目的

本研究においては地方政府などが意思決定の中心となり都市・地域計画を行うような場合を「公共計画」として位置づけ、主として交通インフラ整備、土地利用(地域コミュニティの再生)について理論的・実証的に研究を行うものである。

より具体的には、上述した内容に関する制度、法制等についてのレビューを通じて、その経済学的な評価。

近年のコンパクトシティ等の議論に見られる、わが国が直面している人口減少(少子高齢化)や地方財政の制約下でのまちづくりで検討されている交通インフラ整備、土地利用等に関する都市/地域経済学的解釈。

その他、地域における土地利用、公共サービス、公共交通等の側面から地域コミュニティの再生および維持に関する経済学的考察。について、研究を進めて行くものである。

本研究では、経済学と土木計画学の2名により共同で研究を行うことで、社会科学、自然科学の見地から総合的に研究を行うことが出来るという特徴がある。また、東日本大震災の被災地などの復興計画や関連する自治体・団体などでのヒアリングを通じて得られたデータなどを用いることで現実性の高い政策提言ができると想定される。

### 3. 研究の方法

本研究では、先述したように都市・地域経済学と交通計画の合同で、公共計画策定について研究を行うものである。特に社会科学、自然科学の知見を融合させることで、いわゆる地域科学の視点から地域/交通を分析でき、

さらには双方の分析などを発展させることが出来るという利点が考えられる。

特に、公共交通をはじめ交通機関、土地利用については、様々な制度や法制が存在している。そこで、交通部門や土地利用を取り巻く制度や法制について、一度取りまとめレビューすることで、現行の制度が地方自治体をはじめ地域の公共サービス供給等にどのような影響を及ぼしているのか（換言すれば政府の失敗が存在しているのか）等について経済学的な考察・分析を行うこととする。

少子高齢化、財政制約の下での土地利用を含め都市経営として（日本版）コンパクトシティの形成が提唱されてきた。そのような中で、コンパクトシティと交通サービスについて、都市/地域経済学の方法論を用いて考察・分析を行う。より具体的には、コンパクトシティの空間構造、交通部門が存在する場合のコンパクトシティ内の土地利用に焦点を当てて実施するものである。

公共サービス供給等の地方政府の役割について、特に東日本大震災の被災地域を中心に地域コミュニティの再生が課題となっている。同時に、中山間地域のような高齢化が著しい地域においてはコミュニティの維持が重要な課題であると言える。これら逆説的な状況下において、公共政策/計画の役割について、雇用や産業などのデータを用いてコミュニティ再生/維持について統計的考察・分析を行う。さらには、中山間地域における公共交通がコミュニティ維持に与える影響についてデータやヒアリングを基に実施する。

#### 4. 研究成果

本研究において、以下に記す、研究上の知見が得られた。

(1) 自然災害などの防災の面からも地方政府が策定すべき役割は大きい。これは、ハード面だけでなく地域住民への行政サービスに見られるようなソフト面でも同様である。そのことから、とくに地域住民が居住するエリアにおける公共交通機関の果たす役割が今後、より一層重要になるとと思われる。しかしながら、現行の制度の下では、必ずしも住民の厚生に寄与するものではないことから、地域住民の生活に立脚した制度の策定が必要である。

(2) 先の内容を踏まえつつ、北海道南西沖地震で甚大な被害を被った北海道奥尻町での調査において、データや資料の収集をはじめヒアリングを実施した。北海道南西沖地震での教訓を経て、災害対策基本法や津波に対する防潮堤の高さに関する新たな基準等の導入が進められている。そのようなことから、従来のコミュニティを維持する方策が今後、わが国ではより一層重要であると思われる。

(3) 近年、コンパクトシティが都市計画の方策

の一つとして全国的に着目されている。既存の都市をコンパクト化する意味として、欧州などでも長年提唱され続けてきた環境へ配慮した都市としての役割をはじめ、わが国が抱える少子高齢化時代や特に地方都市に顕著に見られる郊外化を反映した都市像の形成の役割としての意味合いを有している。本研究においては、コンパクトシティについての研究を進めている。

コンパクトシティの定義・概念の整理を本研究の一部として行った。ともすれば、わが国ではコンパクトシティは、都市中心部に主要な都市機能を（コンパクトに）配置することで、徒歩や軽交通で移動が可能であるという特徴が先にあるように思われる。本研究では、コンパクトシティについて文献を中心に定義・概念の整理を行った。特に、Dantzig, Saatyによる著作はコンパクトシティの嚆矢を成すものと言える。これは、著者らのOR手法を駆使し、成長を続ける米国の都市についてエネルギーロスの少ない未来の都市像を描いたものであるが、現在ではあまり省みられることが少ない。しかしながら、Dantzigらのコンパクトシティの考え方は現在にも有効であると思われる。本研究では、Dantzigらのコンパクトシティの特に交通部門の取り扱いに着目し、再評価を試みた。

わが国の地方都市におけるコンパクトシティの議論は、先述のように少子高齢化、財政制約の観点から提唱されてきている。そのような中で、多極ネットワーク型コンパクトシティが中央政府によって推進されている。また、これを勧める目的で、都市再生特別措置法が改正された。しかしながら、本研究では多極ネットワークに着目した。多極ネットワーク型コンパクトシティの場合には、都市機能が分散しており、それを交通ネットワークで連結するという考え方であることから、空間構造としては、衛星都市の構造を有していると言える。ここでは、都市機能間を結び、交通機能に着目した。鉄道等のいわゆる軌道系の場合には、固定費用が大きいことから、人口減少、財政制約が顕著な地方都市においてはバスによる交通サービスの提供が望ましいという仮説に立ち、本研究では、多極ネットワーク型コンパクトシティにおけるバスによるフィーダー機能について考察した。その結果、必ずしもサービス水準の向上には寄与しない可能性があることが示唆された。

(4) 地域における公共サービス、コミュニティの保持について、本研究では併せて実施した。本研究で対象としたのは、東日本大震災の影響を受けた岩手県沿岸部と典型的な高齢化の進展が著しい中山間地域である青森県三戸郡新郷村である。

東日本大震災による津波の被害は、岩手県および宮城県の沿岸部中心に大きな被害をもたらした。殊に、当該地域においては、沿岸部に立地している水産加工業（食品・製造業）が大きな被害にあった。そこで、本研究においては、東日本大震災後雇用データが比較的多く公開されている岩手県を中心に、雇用の側面から考察した。一般に、水産加工の場合には、その立地点として原材料供給地に近いところを選ばれる。また被害にあった多くの事業所規模からみれば、必ずしも大きくはない。さらには、従業員数も少ない。しかしながら、雇用に関する統計では、求人数は製造業の中でも建設業が多く、食品加工は少ない。したがって、東日本大震災後には、雇用のミスマッチが生じていることが示唆される。とりわけ、業種の転換は high-skilled labor から low-skilled labor への転換であるとも言えるだろう。つまり、G.Becker の人的資本にも見られるように、雇用のミスマッチは、従来までの賃金ベースを減少させることから、必ずしも住民の効用の増加にはつなげていない可能性がある。

青森県三戸郡新郷村においては、青森県内でも高い高齢化率となっている。さらには、公共交通も必ずしも十分でないというきらいがある。そのような中で、本研究では公示データを中心に新郷村の事業所、人口等の推移を求め、特に住民の足としての公共交通機関について考察を行っている。

#### (5)今後の課題

本研究では、都市・地域公共政策について幅広い観点から考察を行ってきた。しかしながら、現時点で未だ公表していない内容なども存在する。これらについては、平成 27 年度以降も随時公表する予定である。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 7 件)

田村正文、他、交通政策における制度設計の可能性・必要性、交通学研究、査読有、第 56 号、2013 年、pp.43-50

田村正文、観光と地域政策、八戸大学紀要、査読無、第 46 号、2013 年、pp.1-12

田村正文、他、八戸市における観光戦略についての一考察、産業文化研究、査読無、2013 年、pp.11-22

田村正文、他、空間を用いたビジネススキームにおける効率的資本投資のあり方、八戸学院大学紀要、第 47 号、査読無、2013 年、pp.7-19

田村正文、他、地域経済振興における雇用創出の課題と影響 - とくに北東北を中心に - 、実践経営学研究、査読無、Vol.6、2014 年、pp.163-172

田村正文、コンパクトシティにおける交通

機能の考察、八戸学院大学紀要、査読無、第 49 号、2014 年、pp.1-13

田村正文、コンパクトシティにおける制度的枠組みについて - 都市再生特別措置法の改正に着目して - 、八戸学院大学紀要、査読無、第 50 号、2015 年、pp.45-59

〔学会発表〕(計 4 件)

田村正文、他、交通問題における制度設計の必要性・可能性、日本交通学会、2012 年 10 月 6 日、日本大学

田村正文、地域再生における交通部門の役割、日本経済政策学会、2013 年 5 月 26 日、東京大学

田村正文、他、距離の要素を取り入れた物流に関する考察：東北地方を対象に、日本交通学会、2013 年 10 月 5 日、流通経済大学

田村正文、他、いわゆる中山間地域における地域の課題と人材育成の必要性 - 青森県新郷村を例として - 、地域活性学会、2014 年 7 月 6 日、東京農業大学

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等：なし

#### 6. 研究組織

(1)研究代表者

田村 正文 (TAMURA, Masafumi)  
八戸学院大学・ビジネス学部准教授  
研究者番号：80449230

(2)研究分担者

田村 亨 (TAMURA, Toru)  
北海道大学・工学(系)研究科(研究院)教授  
研究者番号：80163690