

ネットワーク計画の広域的整合性を考える

筑波大学 システム情報系社会工学域 教授 谷口 守

(1) 市町村マスタープラン連結図の作成方法

以下では様々なモビリティ・イノベーションを活かしていく上で、単に新規技術を導入する以前に、まず運輸連合的な視点から地域全体のあり方を考え、踏まえておいた方がよいことを何点か、具体のデータや分析結果から示しておく。

まず留意が必要な点として、我が国では地方分権化の推進が熱心に取り組まれるあまり、計画を巡る様々なシーンにおいて本来必要な広域的な自治体間の横の連携が取れていない状況がある。特に広域的な交通計画の整合性はコンパクト+ネットワークの計画をすすめるうえでも非常に大切なはずである。現状を端的に知る上で、各市町村が想定している交通ネットワークが市町村間で実際にどの程度整合しているかを、各市町村が作成している都市計画マスタープラン（以下市町村 MP と表記）中の将来都市構造図を貼り合わせる（市町村 MP 連結図の作成）ことによって検証してみる¹⁾。

市町村 MP 連結図の作成手順は次の通りである。

- ① はじめに、各市町村の HP から市町村 MP の PDF ファイルをダウンロードする。
- ② Adobe のソフトである Illustrator を用いて将来都市構造図のみを抜き取る。
- ③ office ソフトの Word もしくは PowerPoint を用いて、抜き取った図の背景を削除する。
- ④ 最後に ArcGIS を用いて、国土数値情報ダウンロードサービスより入手した対象地域の行政区域に、背景を削除した図を調整して当てはめる。その際には、ArcGIS の機能のひとつであるジオリファレンス（抽象化された画像データを行政区域に一致させるための機能）を利用する。
- ⑤ 市町村 MP が無い都市でも、市の総合計画等に該当する将来都市構造図があった場合は代用することも可能である。

(2) 市町村マスタープラン連結図に見るネットワーク計画の整合

本稿では具体的な事例として市町村の上位である都道府県の計画において

Column

「コンパクト+ネットワーク」政策を掲げている都道府県の中から栃木県を例として取り上げ、図 2-2-13 に示す市町村 MP 連結図を作成した。なお、作業時点で市町村 MP を WEB 上で公開しておらず、また総合計画に将来都市構造図の記載が無かった市町村においては空白となっている。また、この図の任意の箇所を拡大した一例として図 2-2-14 を示す。これらの図から、以下のようなことが考察できる。

- 1) 一見して明らかなおとおり、市町村 MP 連結図は一種の芸術作品のようなモザイク模様となっており、市町村域を超える広域的な整合性はまったく配慮されていないということが明白に理解できる。
- 2) 図-2のように拡大してみると、ネットワーク自体が市町村間でそもそも連結されていないところ、また連結されていてもその位置づけのレベルが全く異なるケースが散見される。
- 3) ネットワークの階層性、および拠点の階層性自体の定義や記号対応が市町村ごとに全く異なり、単純な市町村間比較もできない状況である。バックグラウンドとなる自然的土地利用やと都市的土地利用の色使い自体も全く異なっている。

各市町村がそれぞれに最適な「コンパクト+ネットワーク」を目指すことは議論の最初にあってはそれが一つの計画単位となることは理解できるが、協調すべきところは協調しないと圏域として極めて非効率な都市構造が形成されてしまうことは火を見るより明らかである。ネットワーク部分をどれだけ公共交通と自動車にそれぞれ持たせるのかといった中身の議論も含め、圏域を構成する市町村が横の連絡を取り合って計画を策定し、遂行することの重要性を少しは認識する必要がある。

(3) 広域調整に関する事例

参考までに、広域調整について海外では、欧米を中心に空間の広域計画に関するガイドラインが作成されており、たとえばイングランドでは国家計画政策方針 NPPF(National Planning Policy Framework)²⁾を作成し、地方自治体の区域を超えた連携を義務化している。Morphet³⁾は2017年5月からイングランドの複合機関の長が強い権限を持つことで、空間計画等に強い影響を及ぼすことを報告している。海外の計画制度等を参考に、日本の自治体間の整合性の確保や連

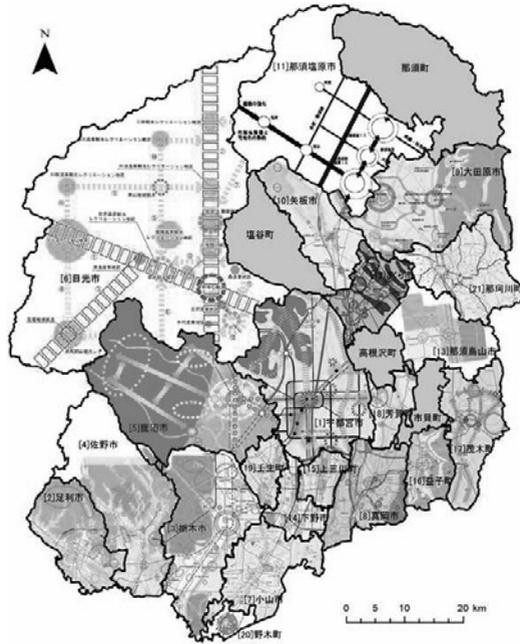


図 2-2-13 栃木県の市町村 MP 連結図



図 2-2-14 図 2-2-13 の市町村間に関する部分的拡大

Column

携についての研究もなされており、鈴木ら⁴⁾はフランスの計画体系の整理から、計画間の整合性の確保が重要であること、整合性を図る際には予算付けと連動するメカニズム等が必要であること、を示唆している。須永ら⁵⁾はオレゴン州における TOD に対する取り組みから、都市圏内の各自治体が方向性を共有し続けることが重要であることを示唆している。阪井⁶⁾は仏・米・独・英・日における都市圏交通計画制度の比較から、日本においては数値目標設定やモニタリング、土地利用計画と交通計画の統合化、等が必要であることを示唆している。

【参考文献】

- 1) 森本瑛士・赤星健太郎・結城勲・河内健・谷口守：広域的視点から見る断片化された都市計画の実態、一市町村マスタープラン連結図より一、土木学会論文集 D3、Vol.73, No.5, pp.1_345-1_354、2017.
- 2) GOV.UK: National Planning Policy Framework, <https://www.gov.uk/government/publications/national-planning-policy-framework--2> (最終閲覧:2019年7月8日)
- 3) Morphet, J.: Combined authorities – the next big thing?, town & country planning, The Journal of the Town and Country Planning Association, Vol. 83, No. 3, pp. 96-103, 2017.
- 4) 鈴木温・矢嶋宏光・岩佐賢治・屋井鉄雄：フランスの計画体系における計画間調整の仕組みと意義、都市計画論文集、No.43-3、pp.943-948、2008.
- 5) 須永大介・村木美貴：オレゴン州における TOD 実現に向けた課題に関する一考察、一土地利用計画・交通計画・交通サービスの連携に着目して一、都市計画論文集、No.46-3、pp. 229-234、2011.
- 6) 阪井清志：先進諸国における都市圏交通計画制度の比較に関する研究、一フランス、アメリカ、ドイツ、イギリス、及び日本の比較を通じた特徴ある都市圏交通計画制度の仕組みについて一、都市計画論文集、No.43-3、pp.937-942、2008.