

国土計画の評価に関する基礎的研究

東京都市大学大学院 学生会員 ○松井 厚一郎
東京都市大学 正会員 高松 亨

1. 研究の背景と目的

近年の日本のインフラ整備については、否定的な世論の高まりや、インフラに係る計画への関心の薄れがみられ、アメリカを中心に計画そのものを不要とする議論も存在する¹⁾²⁾。こうした中で、21世紀に入ってからインフラ整備に係る計画の枠組みが変更され、これに基づく計画も新たに策定されている。研究の分野では、インフラの必要性やインフラの効果を個々に論じた研究は多くみられるが、これらを計画と関連付けて論じたものは少ない。

そこで、本研究はこれらを背景に、インフラ整備にかかわる計画として国土計画を取り上げ、①この計画の変遷を計画論から整理し、近年の計画・インフラへの世論の動向とその関連性について考察する。次に、②新しい枠組みで策定された国土計画について、同様に計画論からみた評価を行い、③今後のインフラ整備にかかわる計画のあり方に関する示唆を得ることを目的としている。

2. 国土計画の計画論からみた評価

2-1 計画の変遷と評価

加納によれば、計画とは主体、対象、目的、手段、構成の5要素から成り立つとしている³⁾。

まず、主体から手段までの4要素と、国土計画の基本計画である5つの全国総合開発計画を対比すると、概括的には表-1のように整理できる。

表-1 全国総合開発計画の要素別分類

	一全総	二全総	三全総	四全総	五全総
主体	国	国	国・地方	国・地方	国・地方
対象	国土	国土	国土・自然	国土・自然	国土・自然
目的	所得格差	産業開発	総合的環境	交流の円滑化	新たな生活や文化の創造
手段	産業基盤整備	交通基盤整備	生活環境整備	交通整備や交流機会提供	参加と連携

これより、各要素が時代とともに変化していることがわかる。注目すべき点は、主体が国主導から地方・国民へと拡大していることである。これは、目的が経済・産業から生活・文化へ変化し、それにつれて、手段もインフラ整備というハード面から、参加と連携と

いうソフト施策への比重の高まりとも連動している。

こうした国民参加の流れが計画面で求められている一方で、1. で述べた近年の計画への関心の薄れは、計画の実行面で大きな隘路となっている可能性を示しており、改善が必要と考える。また、国土計画の手段において、インフラ整備の比重が低下してきたことも影響していると思える。栢原は、具体的なプロジェクトが書かれていない国土形成計画に関心を持たない土木技術者がいることを取り上げ、こうした計画に関心を持つことが、土木技術者の必須の条件だと論じている⁴⁾。そのため、国土計画の関心を高め参加を促進する方策が必要と考える。

2-2 構成面からみた国土計画の評価

構成は、加納が重要視している概念であり、他の4要素間の内面的なつながり、ある計画と関連する他の計画とのつながり等を指し、それぞれが整合性を保ったことが計画に求められるとしている。このことに関連し、自身の先行研究で、国土計画と経済計画、港湾整備5ヵ年計画を取り上げ、各計画間の整合性を点検し、1980年代半ば以降のこれらの整合性が、数値フレームを示さなくなったことなどから低下し、合理的な公共投資の実行がなされなくなった可能性について報告している⁵⁾。ここでは、新たな枠組みで策定された国土形成計画での構成面での評価を試みる。

2-2-1 評価の視点と方法

国土形成計画では、新たな国土像実現のため、国内外の諸地域との交流・連携を戦略の一つとし、全国計画では広域地方計画策定に向けて、ブロックの独自性を踏まえた交流・連携方策の策定を求めている。そこで、本研究では各ブロックの交流・連携の能力(ポテンシャル)を定量的に把握し、計画の記述と合わせて構成面での評価を行う。その方法として、(1)式に基づき県庁所在都市ごとに地理的なポテンシャルを算出し、ブロックごとに合計したものをブロックが有するポテンシャルとする。この値を用いて、国内の他ブロックや

キーワード 国土計画、計画の構成、交流・連携、ポテンシャル

連絡先 〒158-8557 東京都世田谷区玉堤 1-28-1 東京都市大学 TEL03-5707-0104

東アジアの都市として上海、ソウル、ウラジオストクとの交流・連携について評価を試みる。

$$f = k \frac{p_1 \cdot p_2}{d_{12}^2} \quad (1)$$

p_1, p_2 : 都市の人口(人), d_{12} : 都市間の距離(m)

2-2-2 国内のポテンシャル

(1) 他ブロックとの交流・連携

図-1 に、各ポテンシャルの計算結果を示した。国内全他都市とのポテンシャル(各圏域のポテンシャル)をみると、首都圏及び近畿圏では、人口のシェア以上に大きく、列島の縁辺部に向かうほど、その値は極端に小さくなる。これは、大都市圏の都市集積の大きさが交流・連携に圧倒的に有利であることを示している。

しかし、自ブロック内の値を除いた他圏域とのポテンシャルを見ると様相が異なり、首都圏が人口あたりで1を下回り、北陸から四国圏までの列島中央部から西のブロックで1を上回る。

この関係を明確化するため、各圏域のポテンシャルと他圏域とのポテンシャルの比率をとると、大都市圏のブロックで極端に低く、地方圏ブロックほど大きいことが見てとれ、これらのブロックでの他ブロックとの交流・連携の重要性を示している。

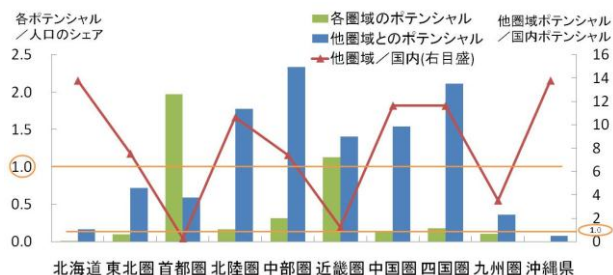


図-1 各ブロックの国内都市とのポテンシャル

(2) 交流・連携の相手先

図-2 は、他圏域とのポテンシャルに占める連携先ごとのポテンシャルの比の計算結果である。近接したブロックとの値が高いことは当然であるが、北海道は東北圏と首都圏、東北圏は首都圏、北陸圏は三大都市圏との値が高いなど、ブロックごとに明瞭な特色がある。

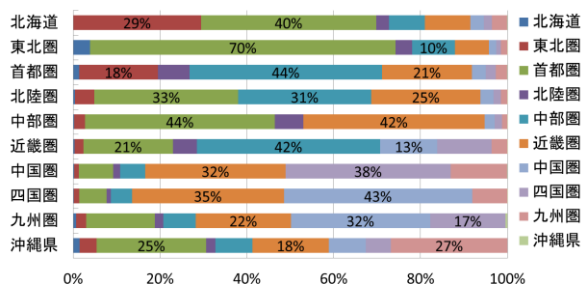


図-2 ブロック間の交流・連携特性

2-2-3 アジアとのポテンシャル

図-3 は、他ブロックとのポテンシャルに占める東アジア都市とのポテンシャルの比率である。同図から、地方圏、特に列島の縁辺部では、相対的に東アジアの都市との交流・連携の有利性が増すことが見てとれる。

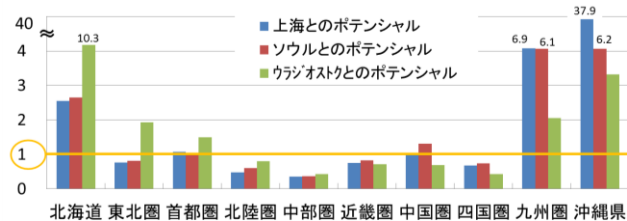


図-3 東アジア都市との交流・連携特性

2-2-4 国土形成計画の評価

2009 年に策定された各広域地方計画と、算出した各ブロックの交流・連携ポテンシャルを対比すると、ポテンシャルが高い北陸圏と中部圏、中国圏と四国圏相互など、交流・連携方策を具体的に明示しているところもあるが、首都圏とのポテンシャルの比率が極めて高い東北圏では、明示されていない。東アジアとの交流・連携については、九州圏以外で具体的に明示しているものはない。以上の結果から、地域特性が広域地方計画にあまり反映されていないように考えられる。

3. まとめと今後の予定

国土計画を計画論的に評価すると、①国土形成計画における地方の計画主体への参加は、全総計画がたどった国から地方への移行という流れに沿っているものと評価できる。②その一方、これと逆行する計画への関心の薄れがあり、これへの対策が急がれる。③内容的には、主体の多様化による計画相互の整合性の確保が危惧されるが、全国計画で期待した交流・連携での地域特性の発揮という点では評価が難しい。

今後は、本研究で実施したポテンシャルの顕在化の程度に着目し、実際の交通流動との関連を分析し、これまでの計画の成果面についての知見も得て、インフラ整備における計画のあり方について考察していく。

参考文献

- 1)高松亨：国土計画と土木の心，土木学会誌，pp25-27，2010.2
- 2)高見沢実ら：都市計画の理論，学芸出版社，pp16-25，2006.1
- 3)加納次郎：計画の科学，経済往来社，pp226-229，1963
- 4)栢原英郎：本当にシビルエンジニアか，土木学会論説，
http://committees.jsce.or.jp/editorial/system/files/no34_kayahara.pdf
- 5)松井厚一郎，高松亨：インフラ整備における計画のあり方に関する研究，土木学会第 65 回年次各術講演会，2010.9