

首都機能移転の意思決定

日大生産工(院)

○高井亮輔

日大生産工

篠原 正明

1、はじめに

首都機能移転の問題を最適化手法LPの大御所G. B. Dantzig博士と階層化意思決定手法AHPの発明者T. L. Saaty博士によって提案された「Compact City」[1]の視点より考察し、新しい視点から首都機能移転問題を考える枠組みを提案する。

2、経緯

首都機能移転問題というのは、立法・行政・司法の三権を移すことであり、1990年から衆参両院にて「国会等の移転に関する決議」を議決し、「首都機能移転を検討する」という基本方針を確認したが、首都機能移転凍結に方針を変えた。しかし、東日本大震災が発生し、東京都内で帰宅困難者や計画停電からの交通をはじめとした首都機能が麻痺し、首都機能移転が見直されている。2012年3月7日、藤村官房長官は、衆議院内閣委員会で、首都直下地震が起きて首都機能を失った場合を想定して、大阪など主要な都市への首都機能の移転や分散を行う仕組み作りを、前向きに検討する考えを示した。この中で、『副首都』について言及している。なお、副首都建設については[2]でも提唱されている。

この様な状況において、新たに大規模自然災害ならびに急激な気候変動に対する耐力（地球温暖化にともなう急激な寒冷化など[3]）、周辺諸国との国境紛争（尖閣諸島、竹島など）、など国土防衛上の観点、さらに原子力施設の安全性（福島原発問題など）、エネルギー安定供給（風力、太陽光発電な

ど）の観点からの都市構想、など従来未検討の評価基準を考慮した総合的な首都機能移転・副首都建設等関連諸問題の意思決定を検討する必要性が生じた。

3. 移転先の選定基準と従来の選定候補地の問題点

- (i) 日本列島上での選定
 - (ii) 首都・東京からの距離・アクセス
 - (iii) 移転可能な土地の存在
 - (IV) 自然災害に対する安全性
- [4], [5]の検討において、首都機能移転先として候補地に上がっていた「栃木・福島地域」「岐阜・愛知地域」「三重・畿央地域」の3地域は大規模地震地震地帯域内にあり移転候補地の再検討が必要になった。

4. リニアモーターカー効果

「リニアが開通して東京と大阪が55分で結ばれれば、世界に例がない画期的なマンモス都市となる。東京の過度の集中集積をうまく分散し、太平洋沿岸が機能的に大都市となることを目指している」と石原都知事は語ったが、このような視点からも次節の構想をとらえることができる。

5、分散コンパクトリゾート都市構想としての首都機能移転問題の意思決定

以上に述べた経緯ならびに状況を踏まえて、「分散コンパクトリゾート都市構想としての首都機能移転問題の意思決定」を本論文にて提唱する。

本提案の骨子は以下の2点である。

- (i) コンパクトシティ概念にもとづく機能性を保持しつつ、ICT技術を活

Decision Making on Distributed Compact-city Capital Configuration in Face of National Emergency

Ryousuke TAKAI and Masaaki SHINOHARA

用した広域・分散化をはかることにより各種の安全性を向上する。

- (ii) 日本国土の自然環境が持つ様々な観光資源（山岳、海岸、湖水、島嶼など）の恩恵を国民自らが享受し、リゾートエリアにビジネス都市機能を併設したリゾート都市構想により、国土全体の活性化をはかると共に、国土全体を首都化する。

標記の分散コンパクトリゾート都市構想を実現するためには、以下の意思決定関連諸問題を検討する必要がある。

- (a) 主要首都3機能「立法・行政・司法」の詳細機能ブロック図(OSI7層モデルの様なアーキテクチャ)、さらには、一般的な首都に限定されない都市機能のアーキテクチャの確立。
- (b) 移転・副首都・分散化などに応じてコンパクト機能性劣化を最小化する機能の地域分割方法の定式化
- (c) 候補地選定プロセスの方法論の確立。複数の移転・分散・副首都の候補地が存在する時にいかなるエリアを候補地として選定するプロセスとして、Benefit型AHP（従来のAHP）、ANP（ネットワーク型の因果関係）、Benefit/cost型AHP（要因をBenefit要因とCostの基準で判定する非最適版DEA）等を考えている。

これらの意思決定手法の適用に際しては、手法の正当性が説明されてなければならない。例えば、「一対比較行列からウェイトを推定する際に固有ベクトル法にもとづく方法以外の方法は、導出したウェイトの妥当性が無く、AHPとしての結果は信用できない」との言質をサティ教授から得ており（2012年8月）、その意味においても、新し

い意思決定法の枠組みにもとづく首都機能移転の考察が不可欠である。

6、おわりに

なるべく都市機能を集中することにより効果的な都市を実現しようとする構想において、分散化を導入するという事は、本来のCompact Cityの趣旨に反するという意見が出るかもしれないが、提案する「分散コンパクトリゾート都市構想」は、Logically Compact, Geographically Distributed (LCGD, 論理的にコンパクトで、地理的に分散)にもとづいており、それゆえに、Logical Compactnessを達成するためのアーキテクチャ確立などの研究開発が必要となる。これは、Compact City提唱者の1人のT. L. Saaty博士の発言「Compact Cityはテロ攻撃に対して脆弱であり、その意味では再考を要する(2012年8月)」に対する改良対策案と位置づけられる。

参考文献

- [1] G. B. Dantzig and T. L. Saaty: Compact City, W. H. Freeman and Company, 1973.
- [2] 国家危機管理国際都市建設推進検証チーム編: 副首都建設が日本を救う、Jリサーチ出版 2011年10月.
- [3] 高井亮輔: 地球寒冷化における気候変動下の首都機能移転のAHP, 日本大学生産工学部数理情報工学科卒業論文, 2012年3月.
- [4] 木下栄蔵: AHPによる首都機能移転地域選定に関する分析, オペレーションズリサーチ, 2000年2月号.
- [5] 刀根薫、高村義晴: 首都機能移転計画のための総合評価手法の開発とその適用, オペレーションズリサーチ, 2001年6月号.