

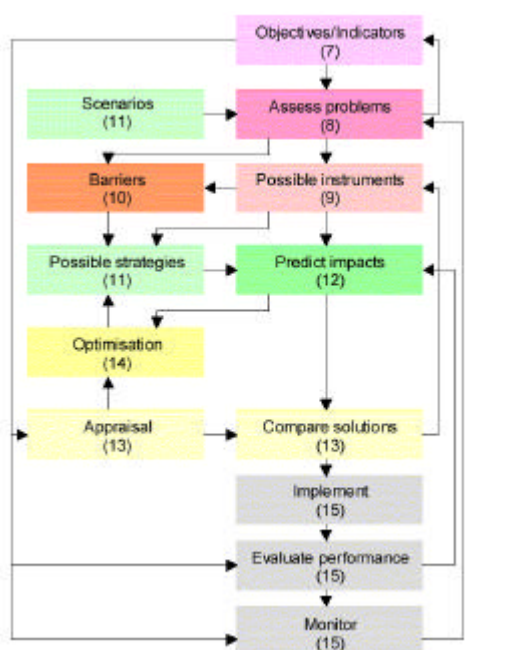
都市・国土政策の展開方向 — 都市・国土のはかり方 —

戦略調査事業部 副主任研究員 山崎 清

国土・都市をはかるツールの必要性

バブル崩壊以降、「ゆとり社会」「Japan as NO1」の幻想も消え去り、国民のライフスタイルの変化、経済の低成長に起因して、景気対策、環境問題、生活の質向上等の様々な政策課題が浮上しており、国民及び政策担当者から課題に対応する提案の要求も高度化されている。シンクタンクとして基礎的な理論研究、現象及びトレンドの把握、そして、「真」に社会問題に向き合う姿勢の必要性を感じている。

我々は現在、直面している都市・国土・交通等の政策に関して、新たな政策の提案を模索してきた。その1つの方向性が本稿のテーマである「都市をはかる」であり、その方法として主に、(全体の)「構造分析」と(多様な)「評価」を中心とした調査事例について紹介する。



出所：European Commission: Developing Sustainable Urban Land Use and Transport Strategies
注) 図中の(数字)はマニュアルの章番号を示す

図1 政策課題への対応プロセス

まず、大前提として、都市・国土のみならず、政策を提案する際に最もオーソドックスなプロセスは図1のようになると考えられる。基本的には目標や指標を設定し、可能な施策の検討、将来の効果・影響予測、代替案の比較、そして、継続的なモニタリングという手順となる。これら一連の手順の中でも中核は効果・影響の予測、そして、評価である。この場合の予測とは当然のことながら、数字合わせの議論ではなく、当該政策が影響を及ぼす範囲全体の「構造」を定性的・定量的に把握し、政策によってどのように変化していくかを分析することである。そして、「評価」は全体構造の把握により変化する指標を可能な限り分析し、国民の効用水準を分析することになる。

このように政策を提案する上で(全体の)「構造分析」と(多様な)「評価」は最も重要なツールであり、これらの方如何で結論も大幅に異なる可能性もある。以降では、都市・国土政策における構造分析と評価の考え方について示す。

都市・国土をはかるツール(その1)

- 構造分析 -

ここでの「構造分析」とは、空間的な構造、社会・経済システムの構造の両面を指している。従来の政策提案で最重要とされてきたフィールド調査やヒアリング調査に過度に依存した場合、断片的な情報に基づいて課題が認識され、施策実行後、効果に関して批判される場合がある。例えば、地域産業活性化の場合には、現地企業の意向を反映させ、補助金を配分しても、予想された効果が発現しないことが想定される。この場合には、まず、地域の人や物の流れ、集積の種類(強弱)等の地域全体の社会・経済構造について定性・定量両面にわたり、徹底的な分析を行い、活性化に関してのボトルネックを客観的に分析し、的確な投資を行う必要がある。

この全体の構造を定性・定量の両面で把握することで、

フィールド調査等の個別事例的な分析がより活きてくるはずである。この全体構造の把握をしていない場合には迷路に入り込み、出口が見えない状況と類似している。全体構造を把握することは迷路を上方から見ることであり、脱出方法を見出せる可能性が感じられるはずである。無論、社会構造は複雑であり、容易に分析することは困難であるが、不確実ながらも全体構造が概ね把握された場合には大きな武器となることは明白である。ただし、誤解を招かないために改めて記述するが、従来手法のフィールド調査は無視すべきことではなく、今後も重要な手法であることには変わりはない、全体構造の把握と並立の関係であるという認識である。

全体構造の把握は複雑な社会構造、都市構造を分析することであり、ブラックホールに入り込むように感じて、従来のシンクタンクやコンサルタントが入り込みづらい領域でもあり、事例を並べて対応する場合が多々見られたが、上記のような課題認識から、昨今では国等の政策担当者を中心に当該政策の周辺部分を含めた全体構造を分析・把握し、問題が起因するボトルネックを探り、現状及び将来想定される課題に対処する政策を検討することも行われている。通商白書 2004 (図 2) でも示されているように地域政策を検討する際には全体の構造について把握し、地域の強み、課題に対するボトルネックを探ることが重要である。

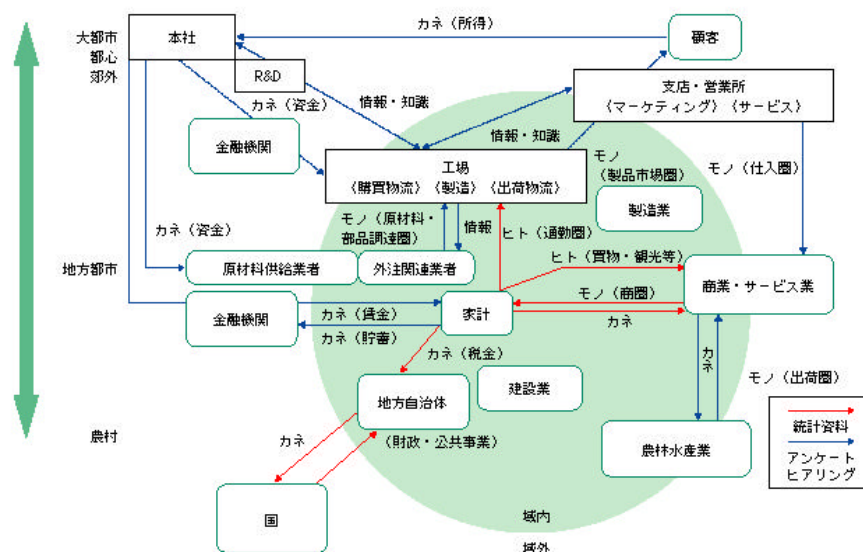
全体構造の把握の方法論としては、基本的にはロジックモデル等により首尾一貫した定性的な分析を行い、その後、データを用いた定量的モデルによって分析・把握していくことが常套手段である。ロジックモデルは文字通り、社会構造をロジカルに分析していくことであり、因果関係間に線に結んでいく作業である(線の強弱や±を

示す場合もある)。これにより施策の投入(input)から効果・影響(outcome)までを一貫して分析することが可能となる。その際、常に問題になるのが、定性的な分析であるために「ここにも、あそこにも」というように全体から見ると微少な影響まで加えてしまうことであり、全てを網羅しようとする、要因が複雑に入り込み全体構造の把握が困難になってしまう。このようなことを避けるためにも議論の中で微少な要因は削除する勇気ある作業が必要となる。ただし、微少な要因については全体構造の把握後に局所的な施策として対応すれば済む問題が多く、別途検討すれば良いと考えられる。

定量的な分析では社会の定量的なモデルを構築することになるが、ここでも幾つかの留意点がある。まずはモデル化であるが、基本的には世帯、企業等の各経済主体の代表的個人を想定して行動をモデル化することである。後は人口や企業数(就業者数)等で拡大していくことになる。個々ベースで見えていくことは経済学ではミクロ経済的基礎を置くことであり、工学の分野では非集計の分析となる。このような枠組みの構築で、施策を講じた場合、個人がどのような行動し、全体の挙動は明確になる。

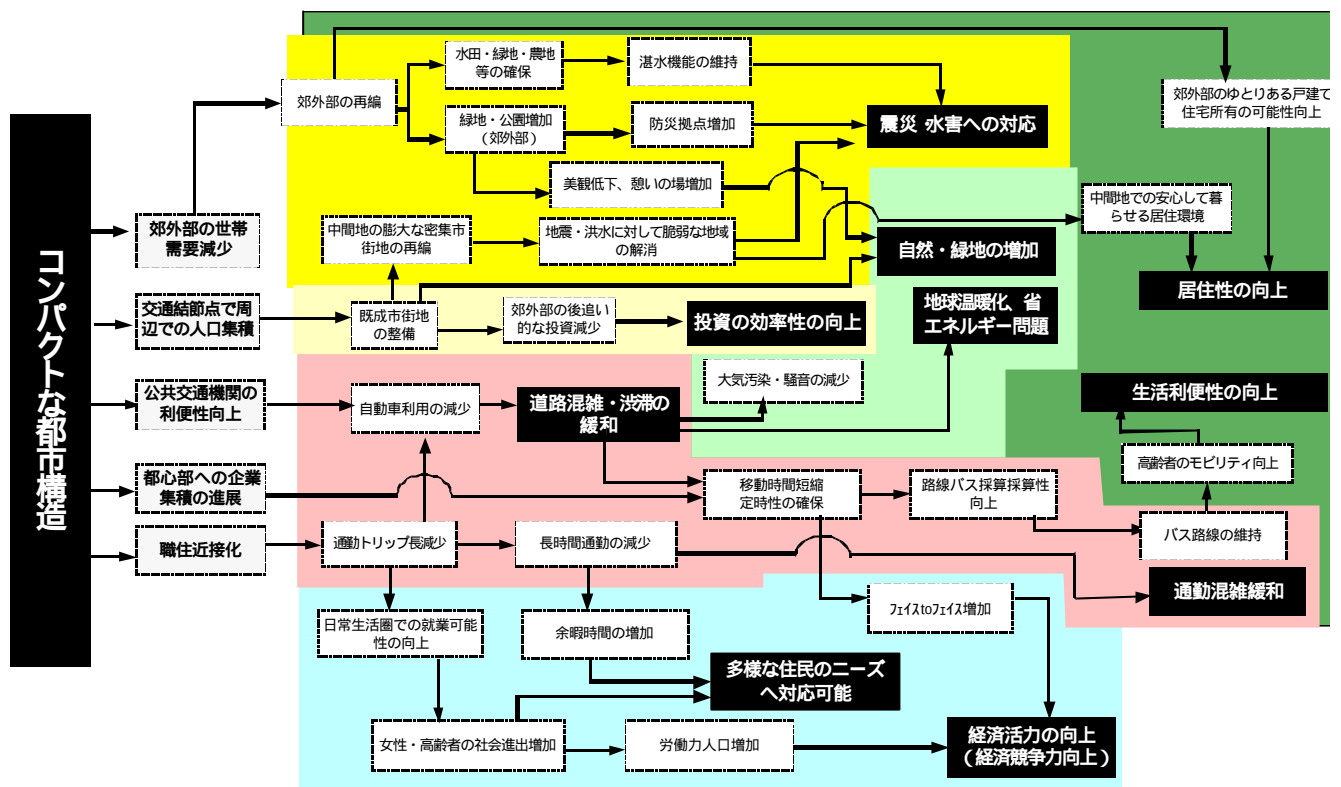
次に、現実のデータの取り扱いであるが、工学における定量的なモデルは膨大な実験等のデータが取得され、精度もかなり高いものである。そのため統計的な精度がモデルの精度の尺度となる。一方で社会科学の場合には現実データは2次、3次に加工されたデータが多く、データそのものに信憑性が低い場合もある。また、既存データに拘りすぎた場合にはモデルが構築困難になる場合もある。昨今では統計的な精度に依存しないキャリブレーション手法も一般化しつつあり、統計的な処理と並列で使用していくのが望ましいと考えられる。

さらに、多種類のモデルの中でどのモデルを採用するかの問題もある。前々号でも述べているように、直面している作業は全体構造の把握と施策の影響・効果の分析であり、あらゆる学問を結集してこの問題に対処することである。例えば、工学では当たり前である均衡計算が他分野では困難であり、使用不可となる場合もある。一方で、経済モデルで行われるキャリブレーションの手法が「モデルではない」と批判される場合もある。要は全てに対応する完璧なモデルは存在しないことを念頭に置き、今、課せられている課題に対処するために最善の



出所：通商白書 2004

図2 構造分析の例(地域経済循環)



出所：価値総合研究所作成

図3 大都市圏のコンパクト化による影響のロジックモデルの例

定量的手法を採用することが重要である。現在の社会構造は大きく変化しており、手遅れになる前に何らかの手段（政策）を講ずることが最大の目的である。太平洋戦争時の英米では物理学、経済学、数学の専門家による戦略分析が行われ、我が国に圧勝したことは有名である。これらはその後、オペレーションズ・リサーチとして企業経営や政策科学に発展してきているが、これらの問題解決の意識に学ぶべき点が多いにあると考えられる。

国土・都市をはかるツール（その2）

- 多様な評価指標 -

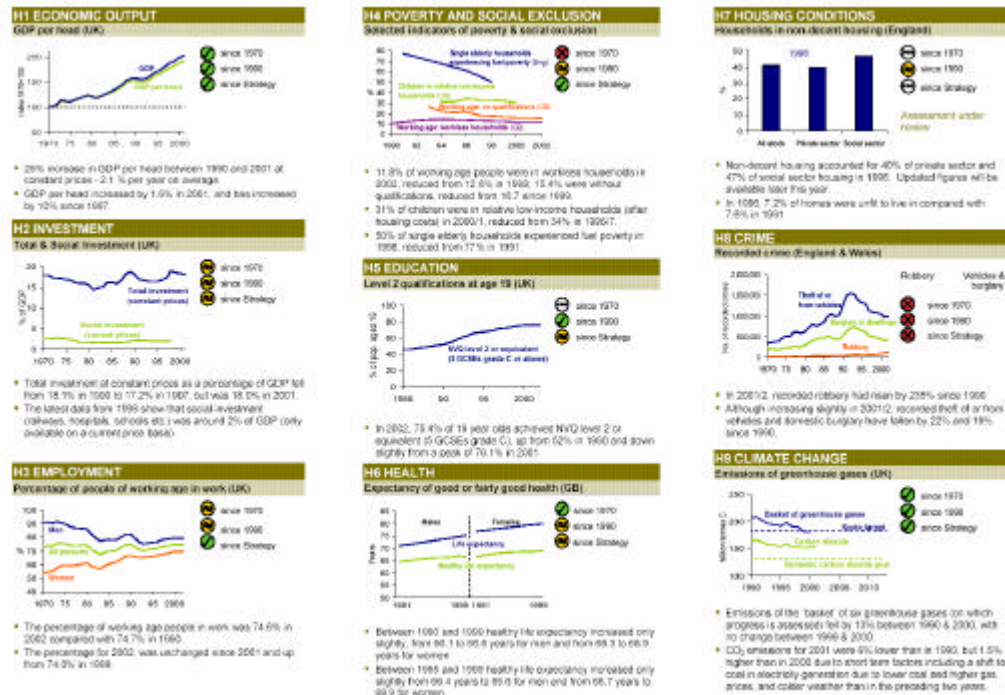
社会及び都市の全体構造を定性・定量的に把握に伴い、施策による影響・効果の評価指標も多様化してくる。これまでは当該分野で注目されている指標、例えば、地域の産業政策であれば雇用や生産額のみを政策目標としていたが、全体構造の把握により様々な側面への影響を分析することが可能であり、全体構造の把握には他分野への側面も考慮する必要がある。その意味では全体構造の把握と多様な評価指標は一体的な政策立案であり、どちらか一方での議論は困難である。

以前より政策目標として、持続可能（サステナブル）な発展が掲げられている。サステナビリティとは基本

的に地球温暖化問題の顕在化に伴って、設定された目標である。現在では環境政策だけでなく、都市・国土・地域経済の政策分野でも用いられている。サステナビリティの基本的な考え方は、環境制約の下で経済成長を促すことであるが、昨今は拡大解釈がなされ、居住、教育等の分野も含まれることもある。つまり、社会のシステムは相互に関連しており、当該分野の施策が他分野へ影響を及ぼすことを十分配慮し、政策を検討する必要性が高まっているということである。

英国の大都市圏政策では図4のように、サステナビリティ指標（英国では「生活の質（QOL）」と定義している）について、全指標を横並びで表示し、社会全体の指標の挙動を把握可能にしている。政策実行前の段階における予測にも可能な限り、定量的な分析が試みられており、国民にとっては分かり易い資料となっている。

このような多様な影響・効果を計測する一方で、代替案を横断的・統一的に評価する手法の開発も進展している。効果（指標の変化）と費用を比較するのが費用対効果分析であり、施策の効果計測として有効な手法であるが、代替案を横並びに比較することは困難である。この横断的・統一的な分析には経営学的な視点からのAHP、経済学的視点の費用・便益分析がある。特に、費用便益分析は事業評価、政策評価において急速に普及しており、応用一般均衡分析等の高度化された実用的な手法も存在する。



出所：Quality of Life Counts: Indicators for Sustainable Development in UK: a baseline assessment

図4 英国におけるサスティナビリティ指標の表示方法（一部抜粋）

調査事例の紹介

本号では、これらの意識に基づき、都市及び国土を対象とした政策研究事例について記載していく。各章ではこれまで都市及び国土政策において錯綜していた議論について一応の成果を挙げていると考えている。以下では各章での内容を簡単に述べておく。

テーマ3で記述する都市・国土モデルでは都市圏構造（人・物の流動と経済主体の立地分布）と経済システム、環境を統合化したモデルを紹介する。このモデルでは都市計画、道路計画、鉄道計画について1つのモデルで統合的・横断的な分析・評価が可能となる。

テーマ4は、都市の全体構造の分析事例として、昨今、政策展開されているコンパクトシティに関する調査事例である。最近、自治体の計画等においても都市のコンパクト化が記述されている場合が多い。しかしながら、「何を持ってコンパクトか？」という疑問に対しては生活圏の広さ、市街地の広がり等々、統一した議論になっていない。また、都市のコンパクト化による持続可能性（サスティナビリティ）への影響についても良い面、悪い面の両者があるが、一般性を持った議論にはなっていない。そこで、この調査事例ではわが国の46都市圏について都市構造、持続可能性、都市整備及び都市固有条件等の収集し、都市圏の構造モデルを構築し、コンパクト性及び都市整備等による持続可能性について検討している。こ

の方法こそが全体構造を分析しつつ、対処療法を示す1つの方法論と考えている。

テーマ5では、国土・都市政策におけるブロックに関する方法論である。このブロック分割の規範的・定量的な分析方法として、2つの方法を提示している。これらは基礎データとして流動データを用いるが、流動に関しても目的別、移動体別、移動品目別で都市圏のブロックは異なることが示されている。特に、今後の国土政策全般で用いることが可能な客観的な方法と考えている。

テーマ6は、検証事例であり、「分散的集中構造」に向けた首都圏における業務核都市構想の進捗状況である。昨今の都心回帰現象が話題になり、批判されている業務核都市構想であるが、最近の進捗状況について改めて検証していく。

テーマ7では、国土構造の分析事例として、首都機能移転に関する調査事例である。最近では移転に関しても懐疑的な話題も多く、テレビドラマ「サラリーマン金太郎」でも悪人扱いされ、無駄な公共事業と批判されているが、首都機能移転は行政の中核機能が移動し、国土構造に多大な影響・効果を与えるはずである。本調査事例では、影響・効果について分析方法の考え方から検討している。この考え方には土木計画はもとより、都市経済、地域経済、経済地理等の多分野の考え方を導入している。そして、移転跡地を民間売却した場合の東京（圏）への影響について検証している。