

# 人口減少社会における持続可能でコンパクトなまちづくりに向けて



都市研究部長 金子 弘

(キーワード) 人口減少、超高齢社会、土地適性評価、アクセシビリティ、賑わい診断、市街地の再編

## 1. はじめに

我が国は2008年をピークに人口減少局面に入り、人口の地域的な偏在の加速が想定されている。このため、国土交通省では昨年7月、2050年を見据え、未来を切り拓いていくための国土づくりの理念・考え方を示す「国土のグランドデザイン2050」を策定した。さらに昨年5月には都市再生特別措置法が改正され、高齢者や子育て世代が安心して健康で快適に暮らしていけるよう、医療・福祉施設、商業施設や住居等がまとまって立地し、公共交通によりこれらの生活利便施設等に容易にアクセスできるようなコンパクトなまちづくりを進めていくための制度化が図られ、各種の支援策が展開されている。

## 2. 研究開発の取り組むべき方向

コンパクトなまちづくりの一層の展開を図るため、次のような観点から研究開発が求められている。

- ① 長期的な市街地環境の将来予測：人口減少、超高齢社会の進行が想定される中で、都市全体を視野におさめつつ、都市中心部から市街地郊外にわたり、市街地特性や居住者の状況等に応じて、将来の市街地環境がどのように変化していくのか予測していくことが必要である。
- ② 都市インフラやサービスに及ぼす影響予測：一方で、都市インフラの高経年化、医療・福祉サービス等の負担増が想定されることから、財政制約下における持続可能な都市経営の観点から、これらの時系列予測が重要である。
- ③ 都市問題の数量化、可視化：都市に立地する各種施設や土地利用の適正化、中心市街地の賑わいや都市交通の問題等について、客観的なデータを即地的に「数量化」し、理解し易く「可視化」するための技術開発が必要である。
- ④ ICTや新技術の活用：都市を構成する様々な

施設や交通の実態、居住者や事業者の状況を即地的に把握し、現状の課題と将来の予測に反映していくため、ビッグデータやセンシング技術の活用等が必要である。

- ⑤ 都市の災害リスクの反映：想定される地震や津波、水害等の多様な都市の災害リスクを反映し、災害リスクの低い地域の重点利用やリスク低減のための戦略的な取り組みが急務である。
- ⑥ 生活環境の変化、対策効果の説明：都市機能等の集約化のためには、地域住民や事業者等の理解が不可欠であり、前提となる将来予測から段階的な集約化、それに伴う生活環境の変化と対策効果について、プロセスに沿ってわかりやすく説明できるツール開発が重要である。
- ⑦ 都市のマネジメント手法の確立：将来都市像に即した都市機能の向上に向けて、個々の都市インフラの管理運営、統廃合、面的な市街地の保全、再編に取り組んでいくため、公的主体と地域住民や民間事業者の連携、役割分担による都市のマネジメント手法の確立が求められている。

以下、現在都市研究部において推進している研究内容について紹介する。

## 3. 土地適性評価の支援ツールの開発

現下の都市政策上の課題である都市のコンパクト化には、開発と保全のメリハリ、公共交通を軸とするまちづくりがカギとなるが、土地利用規制、立地誘導を行なう地方公共団体の合理的な判断材料が必要である。このため、「都市計画における戦略的土地利用マネジメントに向けた土地適性評価技術に関する研究」において、土地適性評価のためのプログラムを開発した。

この土地適性評価プログラムにおいては、10mメッシュ毎に土地の傾斜度や道路の近接性、隣接用途と

の親和度、公共施設等へのアクセシビリティのほか、浸水想定・土砂災害危険箇所等の情報をもとに、居住系、集客系、農業系等の各土地利用の適性値を計算し、10mメッシュ、100mメッシュ又は街区毎の評価結果を地図上に表現することができる。今後、このプログラムの利用マニュアルをまとめ、プログラムとともに国総研HPに公表する予定である。

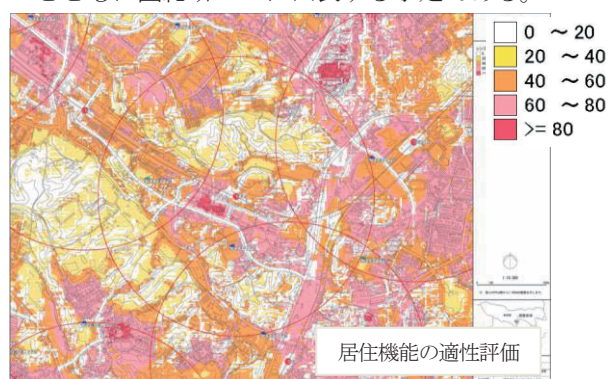


図 土地適性評価の例

#### 4. 都市のアクセシビリティの評価ツールの開発

人口減少、超高齢社会の到来を前提とした今後の都市構造の再編、リノベーションの促進が期待される状況下で、多くの地方中核都市は、「公共交通を中心としたコンパクトなまちづくり」を目指そうとしている。

このため、地図上で客観的なデータを用いて公共施設等へのアクセスのしやすさを、交通機関の待ち時間等を含めて換算する「アクセシビリティ指標」を開発するとともに、その活用の手引きを作成し国総研HPに公表している。さらに、公共施設等の地理空間データと公共交通機関の運行情報を用いて「アクセシビリティ指標」を容易に計算、マップ化するプログラムの開発に取り組んでおり、今後、プログラムとその利用マニュアルを国総研HPに公表する予定である。

#### 5. 中心市街地の賑わい診断ツールの開発

衰退が進む地方都市の中心市街地において、歩行者を重視した中心市街地づくりの取り組みを支援するため、歩行者の状況を的確に把握し、賑わい施策を戦略的に展開していくことが求められている。

このため、歩行者の状況を自転車とGPS付小型

カメラ、聞き取り調査という簡易な方法で面的に把握するとともに、「空間ネットワーク分析」手法を用いた賑わいの分布や回遊ルート、施設立地状況の可視化、現状の課題を空間的な視点から整理するとともに、歩行環境の空間構成の指標化を通して賑わいの現況に影響を与えている空間的要因を明らかにし、それらを踏まえた賑わいづくりの施策を提案する手法をマニュアル化し、公表した。

#### 6. 郊外の将来市街地像の予測技術等の開発

都市の集約化を計画的に進めていくため、都市の郊外における市街地の縮退・再編候補地区を客観的に評価、選定する手法として、将来市街地像の簡易予測及び維持管理技術の開発に取り組んでいる。

将来市街地像の簡易予測においては、社会増減を加味した将来の人口・世帯構成予測から、生活関連サービスや医療、福祉等の公共公益施設等の存続可能性に関する評価を行い、縮退・再編等の対策別地区分類手法の開発を行う予定である。

さらに、縮退・再編に応じた郊外市街地の維持管理手法については、インフラの耐用年限や居住者のライフスタイル・意向に応じた段階的かつ効率的な市街地及びインフラ・サービスの縮小・閉鎖プログラムの策定技術のほか、跡地活用ビジネスと一体化した再編事業スキームの提案を予定している。

#### 7. コンパクトなまちづくりにむけた今後の取組み

今後、これらの研究開発の推進、成果の活用普及に取り組むとともに、来年度からスタートする超高齢社会を見据えた地域安心居住を支える都市機能の適正立地の評価技術の開発等を行う「地域安心居住機能の戦略的ストックマネジメント技術の開発」に関係研究部とともに取り組むこととしている。さらに気候変動下の都市における統合的浸水リスク評価手法及び低リスク社会構築フレームの開発等を行う「気候変動下の都市における戦略的災害リスク低減手法の開発」に参画することとしている。

これらの研究成果は、各都市における持続可能なコンパクトなまちづくりの取組の中で活用されることが期待される。