

〔研究論文〕

仙台市を対象とした低炭素・都市環境施策に関する調査研究

渡 邊 浩 文

(2011年11月23日受理)

Study on Low Carbon and Urban Environmental Policies in Sendai City

Hironori WATANABE

Abstract

To mitigate the climate change and the global warming, many countermeasures for Low Carbon and Energy Conservation have been settled all over the world. Especially in a city, it is concentrated on with human beings, activities and energy consumption, so that many kinds of pollutions have been also concentrated on in a city. Recently in Sendai city, it had been discussed about the revision of the city's fundamental plan, the urban general plan, the environmental general plan and the general greening plan and so on. In this paper, these related policies will be discussed from the view point of a low carbon and an urban environment.

1. はじめに

世界的な気候変化、そしてその原因のひとつと目される地球温暖化への対策の本格化を背景に、世界中で「低炭素」、「環境配慮」、「smart growth」といった標語で都市の再構築が進められている。わが国では、総人口に占める都市人口（人口集中地区人口）が平成17年国勢調査で66.0%となり都市化が相当に進行しているが、例えば都市計画は国土交通省、省エネルギーは経済産業省、環境施策は環境省と、法体系をはじめとする社会の仕組みが異なるためか、低炭素をはじめとする都市環境施策の総合的な展開は、必ずしも普及段階に達していないのが現状である。

仙台市は平成22年度をもって仙台市基本計画の期間満了を迎え、今期計画を策定したところであるが、筆者はその過程で意見を求められたことから、低炭素であるとか、良好な都市環境構築の視点から、これまでの仙台市の取り組みと到達点、課題と改善策を総合的に検討する機会に恵まれた。本稿はその一端を記すものである。

無論、検討内容の全てが施策に反映されたわけではなく、また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響があり、それへの対応が求められている現在、検討の結果得られた知見の意味付けは微妙に変化しているが、敢えて纏め今後の糧とすることとした。

2. 既存基本計画等の概観と課題の整理

仙台市では平成8年度末に策定した基本計画「仙台21プラン」¹⁾の満了を控え、平成21年2月に、新規基本計画の方向性に係る低炭素や都市の環境施策に関する意見聴取が行われた。当時進行していた基本構想・基本計画等を概観した。以下、個別に述べる。

2-1 仙台21プラン¹⁾

「第1章 基本的考え方」「1 計画策定の趣旨」において4つの都市像を定めている。このうち、「地球環境時代を先導する悠久の杜の都・仙台ーうるおう杜ー」に環境施策が主として纏められている。「杜の都の風土を未来に継承し、自然と共生する都市づくり」と「環境への負荷の少ない循環型都市づくり」である。また都市像「地球的交流時代の要となる新しい中枢都市・仙台ーにぎわう都ー」においては、都市機能の集積、都市構造の形成、そして総合交通体系の形成が謳われている。いずれも現行計画に連続する施策であるが、緑化や資源循環の推進に留まっており、低炭素社会形成の位置付けは必ずしも明確にはなされていない。

2-2 仙台市都市ビジョン²⁾

平成19年1月に策定された本計画は、仙台市基本計画策定後の時代環境の変化と大型プロジェクトの展開を踏まえ、「産業活性化」と「都市空間の整備・再編」に焦点をあてた戦略的なビジョンとなっている。様々な物事が変動する現代と未来を見据えた構想であり、基本的方向性として、「『創造』都市」、「『交流』都市」、「機能集約型都市の形成」そして「杜の都の再構築」の4つを掲げている。

特に「機能集約型都市の形成」においては都市構造転換・都市機能高度化や公共交通体系の構築を謳い、「杜の都の再構築」においては緑豊かな都市空間の形成と安全安心な都市の実現を明記するなど、「都市政策の総合的展開」、「都市経営の視点」を盛り込んだ中長期にわたる都市構造転換への視点がより明確になったものとなっている。

2-3 考察

前述の「仙台市都市ビジョン」は企画市民局（当時）が所管するものであり、基本計画を補完するものと想定されることから、これに基づき今後の課題を整理した。図1は意見聴取の際、当局に提出した私見のまとめである。いくつもの指摘を行ったが、主要なことは、①機能集約型都市構造への転換に伴う新たな環境負荷の発生に関する懸念、②杜の都の再構築に際しての「緑」の意義再考と気候風土への配慮、そして③省エネルギー政策推進の提案である。

機能集約型都市構造への転換とは、周知のように地下鉄東西線の建設を契機にした公共交通軸の整備のことであるが、コンパクトシティ化・都心再生が進めば顕在化している都市空間の暑熱環境化³⁾がより進行する懸念がある。杜の都の再構築における緑化については、これまでの施策がやや盲目的な緑化に偏っていたことを懸念したもので、夏季の冷涼な海風等の気候風土を鑑みての、適材適所な効果的な緑化を提案したものである。そして省エネルギー政策については、後述する仙台市地球温暖化対策推進計画において、主として行政分野における省エネルギーは謳われているが、民生分野一般への動機付け・誘導があまり積極的でないことを懸念したものである。

3. 仙台市各局の低炭素・都市環境施策に関する調査

前章にて概説した提案を契機に、本学地域・産学連携プロジェクト研究、地域連携研究「低炭素・環境モデル都市に関する基礎研究」（共同研究者：佐藤幸代氏、高橋輝氏・仙台市環境局）を開始することとなった。当プロジェクトでは、仙台市各局の低炭素・都市環境施策に関するヒアリング調査・資料精査を行い、これまで必ずしも低炭素の視点で認識されていなかった事業や、新規基本計画を念頭とした新たな事業等の把握を試みたものである。

3-1 杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）⁴⁾

環境局による「杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）」は平成9年3月に策定された。従来のような公害や廃棄物問題への対応に加え、新たに地球環境問題も認知されはじめ、自然環境保全などとも併せた総合的な環境行政の時代を念頭とした内容となっている。特に、行政機関の物品調達におけるグリーン購入の推奨や、地域独自の環境管理システム「みちのくEMS」の構築、ごみ減量リサイクルについて、特筆の成果を上げつつある。

また環境局では、仙台市地球温暖化対策推進計画⁵⁾を平成14年5月に策定し、低炭素施策を展開している。しかしながら温室効果ガス排出量は現在なお増加傾向にあり、更なる対策が必要とされる。現在、改定作業が進められているところである。

仙台市環境基本計画は平成22年度末に計画期間が終了することとなっており、平成23年3月に新たな計画が議決されている^{注1)}。本プロジェクトにおいては、これを対象とする精査を実施しないものの、積極的な省エネルギー対策が多く盛り込まれたことは評価できる。

3-2 仙台市都市計画の方針（仙台市都市計画マスタープラン）⁶⁾

都市整備局都市計画課が所管する都市計画マスタープランは、平成11年10月に「仙台市都市計画の方針」⁶⁾として纏められている。集約型の市街地形成への転換・都市機能の強化と適切な配置誘導・多様な面から都市空間の質の向上が基本的な方向とその実現に向けた方針として纏められ、地域ごとの特徴に配慮したゾーンごとの考え方に基づいた取り組みを行っていくこととしている。方針のひとつに「環境負荷の少ない都市空間の形成」が掲げられているが、低炭素の視点から特筆されてはならず一般的な意味合いに留まっている印象である。

3-2 仙台グリーンプラン^{21 7)}

建設局百年の杜推進課が所管する緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画である。基本理念を「自然と街がとけあう杜の都・仙台湾」とし、基本方針として、①緑の保全、②緑の創出、そして③緑の普及を謳っている。仙台駅半径2kmを重点的に緑化する地区と位置づけ、緑のネットワーク（緑の回廊づくり）を推進し、都市再生プロジェクト「緑美しい都市の実現」に関連する景観条例の運用（都市整備局計画部都市景観課）や交通政策との連携（都市整備局総合交通政策部）に関しては、庁内関連部署と適宜調整を取りながら、緑美しい都市の実現に向けた施策遂行に取り組んでいる。

本計画についても平成22年度をもって計画期間満了であり、改定を検討している。市民意見公募資料⁸⁾によると、新しい基本的な方向として、「I. 奥羽山脈から仙台湾、そ

れらをつなぐ河川や丘陵地などの緑の骨格を守り育みます。』、「Ⅱ. 緑による潤いのある都市環境を再生します。」そして「Ⅲ. 市民や事業者の主体的な緑のまちづくりを応援します。」と掲げている。特に「Ⅰ. 緑の骨格」保全では、これまでの緑化対象に加え農地や河川・ため池などをその対象に含んだ、緑に象徴される自然的環境の保全へと踏み込んだ内容となっている。

これらの方策においては、必ずしも低炭素（炭素固定）であるとか、維持管理、木質バイオマス利用やコンポスト化等、緑の資源としての利活用については、触れられていない。更なる検討が望まれるところである。

3-3 アクセス30分構想推進計画⁹⁾・せんだい都市交通プラン¹⁰⁾

アクセス30分構想推進計画は、都市整備局交通政策課が所管する平成11年に策定された都市交通の計画である。市街化区域の居住地から都心まで、及び、主要拠点間を公共交通を利用して概ね30分で移動できるような交通体系の構築を目指すものである。そして平成22年には「せんだい都市交通プラン」¹⁰⁾を策定し、地下鉄東西線の平成27年度の開業を見据えた新たなまちづくりに対応するための、交通施策と将来の交通体系を明らかにしている。ここでは施策を管理する指標（モニタリング指標）として、あくまで例示ではあるがCO₂排出削減が挙げられている。

3-4 仙台市「杜の都」景観計画¹¹⁾

平成21年3月には景観法に基づく仙台市「杜の都」景観計画¹¹⁾が策定されている（所管は都市整備局都市景観課）。仙台市全域を景観計画区域と位置付け、自然景観に関する3つのゾーン（山並み緑地ゾーン、河川・海岸地ゾーン、田園地ゾーン）、市街地景観に関する5つのゾーンに区分し、それぞれの特性に応じた景観形成の方針を定めている。特に中心市街地については景観重点区域として指定し、広瀬川周辺ゾーン、青葉山・大年寺山ゾーン、北山・宮町界限ゾーン、都心ビジネスゾーンの4つのゾーンを設定し、例えば建物高さ制限等を定め、運用に供している。地区特性の丁寧な把握に基づくきめ細やかな定めと運用について特筆できると思われた。

3-5 仙台市関連部局連携ワークショップの開催

上記のヒアリングと情報収集を踏まえ、環境局環境企画課主催のワークショップ形式の勉強会「持続可能な『杜の都』の形成に向けた低炭素及び機能集約型都市構築の論点に係る勉強会」を開催した。開催日時は平成22年2月18日13:00-15:00、会場は仙台市一番町仮庁舎4階会議室である。仙台市の4局12課から15名の参加者を得て開催された。

筆者による「低炭素・環境モデル都市の動向と都市マネジメントの必要性」、そして村上公哉・芝浦工業大学教授による「GISを用いた都市のサステナブルマネジメントシステム」と題する基調講演を実施した後、各局の所管計画・業務の紹介、そして意見交換というプログラムとした。時間制約下、充実した議論とするには困難があったが、情報交換・関連施策の把握の観点から有効であった。

4. 都市環境施策に係る地理情報システム導入状況調査

4-1 調査概要

都市環境に関わる各種施策の効果的な遂行、特に、地方自治体で導入が進んでいる行政情報システムのひとつである地理情報システム（以下、GIS）を有効活用する事により、各係で管轄している施策を重ね合わせ、部局を横断した効果的な事業展開を図る事が可能となると想定される。そこで仙台市を対象に、各課が管轄する施策データはGISに整備されているか、他の部局との情報共有は行われているのか等の実態を、ヒアリングにより調査した。調査対象は、仙台市の都市環境施策に関連性のある7局12課である（表1）。

表1. 調査対象部局

	調査部局	施策内容
環境局	環境都市推進課	公害防止対策の総合調整
	環境対策課	自然環境保全の推進
建設局	道路計画課	都市計画道路の基本設計
	道路管理課	道路台帳の作成・管理
	下水道調整課	下水道台帳の作成・管理
	下水道計画課	下水道事業の計画
水道局	計画課	水道事業の計画
	排水管理課	管路情報のシステム管理・企画
交通局	管理課	地下鉄東西線事業の現場調整
都市整備局	都市計画課	都市計画に係る企画・調整
ガス局	導管管理課	ガス導管の図面管理
総務局	情報政策課	統合型 GIS の企画・管理

調査方法は、都市環境に関わる施策を担っている部署を抜粋し、電話により事業内容を確認の上、各課の担当者と対面によりヒアリング調査を行った。一部の課に関しては、ヒアリング用紙をメールやFAXにより送信を行い、アンケート形式で回答を返信して頂いた。また、ヒアリング調査を行う中で、関連ある課を紹介していただき、新たに調査協力を頂いた課もある。質問事項は、「管理（表現）」、「内容」、「共有」の3つの側面から施策情報に対する実態調査を行った。

4-2 施策情報の表現形態について

各部局で管轄している施策情報について、現在どのような管理が行われているのかを質問したところ表2の回答を頂いた。各部局で管轄している施策情報は、全部局で地図上に表現は行われていたが、その中でもGISに表現が行われているのは、環境局、建設局（下水道）、都市整備局、ガス局、そして水道局であった。建設局（道路）と交通局（地下鉄東西線）は、画像化の地図情報のみの管理で施策情報をGISに表現を行う事に必要性を感じ

表2. 施策情報の表現形

	環境局	建設局 (道路)	建設局 (下水道)	交通局 (地下鉄東西線)	都市整備局	ガス局	水道局
地図上に表現されている	○	○	○	○	○	○	○
GISに表現されている	○	×	○	×	○	○	○
施策要素の表現がされている	○	○	○	×	×	○	○

じた事がないとの回答であった。理由としては、施策事業を行う際は実際に現場に行くことと地図では確認できないことが多々発生することから、GISに表現は行わず、現場で現状を確認しながら事業を進めているとのことであった。

画像化地図とGIS両者に置いて、それら地図情報に施策要素（名称・事業年度・内容等）の表現が行われていた部局は、環境局、建設局（道路）、建設局（下水道）、ガス局であった。画像化で表現を行っている建設局（道路）は、「5年内完了路線」、「5年内事業路線」「道路名称」の表現が行われていて、具体的な事業年度が表現されていない理由は、都市計画道路という事業規模の大きさから、市の財政状況により事業の決行が左右されるため具体的な事業年度が表現されないためである。

GISに施策情報が表現されている場合は、いつ、どこで、何をなどと具体的な要素の表現が行われていた。ガス局では、「竣工・着工時期」や「場所」など施策情報が具体的に表現されている。そのため、GISを有効活用すれば他部局からも施策情報の確認が行えることができ、各種施策の効率的な遂行が行える。水道局では、施策情報の表現要素の一部であるが、これも「目的」や「担当部署」、「竣工・着工時期」の表現がされている。

4-3 施策情報の共有について

各課で管轄している施策情報をGISにより重ね合わせる事によって、効率的な事業展開が行えるため、GISデータや施策情報の共有が行われているかを調べた。その結果、GISデータによる情報共有を行っている部局は存在しなかった。表3がその情報共有の内容について示したものである。GISによる情報共有は行っていないが、協議により情報共有が行われている部局は、水道局、建設局（道路）、建設局（下水道）、ガス局であった。協議内容は、事業が決定した時点で、関係他部署や東北電力、NTT等に情報提供される。その後、関連性ある施策が存在すると協議を行い合同で事業が行われる。

表3. 施策情報の情報共有について

協議	行っていない
・水道局	・交通局（地下鉄東西線）
・建設局（道路）	・環境局
・建設局（下水道）	・都市整備局
・ガス局	

現在までに、GISによるデータ共有が行われていない理由は、施策事業は地図情報では確認できない事が多々発生すること行っていないと意見を頂いた。しかし、一方ではGISとは地図情報をコンピュータ管理するものといった捉え方をしているのみの部局も見受けられ、GISがもつ様々な空間的情報を重ね合わせ見ることができるという有効性に、気が付いていない部局も多々見られた。

総務局が管理する統合型GISは、平成18年度に基本計画が策定され、平成19年度からシステム構築が行われた。実運用の開始は平成20年5月からである。構成カテゴリーは11種、情報提供部局数は22局122課であり、幅広く業務に実運用されているが、施策情報を重ね合わせたシステムではなく、各部局が持つ施設情報や災害対策情報を重ね合わせた「市民サービスの向上」、「庁内の情報共有の推進」、「職員の日常業務効率化」を目的としたものでしかなかった。

4-4 結語

調査の結果判明したのは、統合型 GIS として市の管理する施設情報のデータベースは実運用されているものの、各部局の施策情報は統合的な GIS データベースとなされていないことである。ヒアリング調査から垣間見られた未普及の理由は、例えばデータ量が多く一元管理するのが難しいこと、一元管理する人材が存在しないこと等が挙げられた。また、施策内容によっては、GIS では把握できない事が多々発生するため、最初から協議を行った方が良いとの指摘もあった。

経済規模の縮小、人口減少により、今後ますます税収減が進むと想定されている昨今、地方行政各部局の施策は他部局との連携に基づき効果的・効率的に実行されなければならない。データベースは膨大なデータから何かを気付かせる力をも所持しているので、施策検討段階から GIS に載せ込むことを前提とすることにより、負担感なくデータベースの充実を図れるのではないかと考えられる。

5. 東日本大震災を経ての私見

目標年次を 2020 年とする新しい総合計画「ひとが輝く杜の都・仙台」¹²⁾ は、平成 23 年 5 月に刊行された。新たな総合計画では 4 つの都市像、すなわち「未来を育み創造する『学びの都』」、「支え合う健やかな『共生の都』」、「自然と調和し持続可能な『潤いの都』」、そして「東北を支え広く交流する『活力の都』」の実現を目指すとしている。

この「潤いの都」実現のために、重点的な取り組みとして「自然と調和し持続可能な環境都市づくり」を掲げ、施策の方向性として「低炭素・資源循環都市づくりの推進」、「自然と調和した杜の都の都市個性を高める土地利用の推進」、「機能集約と地域再生による持続的な発展を支える都市構造の形成」、そして「誰もが利用しやすく都市活力を高める交通基盤づくり」が明記された。これらを総合的に推進するため、3 年程度の計画期間を基本とする実施計画を策定することとされている。

しかしながら、この施行に先立つ平成 23 年 3 月 11 日に未曾有の大震災に見舞われた。筆者は仙台市震災復興検討会議の委員を委嘱された。現時点で検討中であり、議論詳細の紹介は控えなければならないが、一委員として図 2 に示す意見を申し述べた¹³⁾、注 2)。

重視したのは、①震災復興計画（5 年計画）と総合計画（10 年計画）との整合性、②復興住宅・復興市街地における環境エネルギー・システム、そして③全市スケールでの中長期的対応である。これらは相互に関連するものであるが、その意図を概説すると、震災復興計画と総合計画との整合性については、双方とも平成 23 年度が事業開始年度になり、特に低炭素・都市環境配慮に関する事項は前述の仙台市総合計画および仙台市環境基本計画にその多くが盛り込まれていることによる指摘である。防災集団移転事業により形成される復興住宅・復興市街地への環境配慮・低炭素関連の要素を先導的・重点的に導入するとともに、大規模災害時の地区自立性能の確保をその導入目標とすることを意図した。菅直人・前内閣総理大臣の声明および内閣府・東日本大震災復興構想会議による提言¹⁴⁾において、再生可能エネルギーへの転換が強く打ち出されたため、被災自治体ではもれなく再生可能エネルギーの導入を検討しているが、当面の最重要課題は被災者の安定的な生活の確保であり、国策としての新たなエネルギー源確保ではない。おそらくそのような視点は、被災者支援とは別の枠組み、仙台市で言えば大きな被害を免れた地域を大きく包含する全市スケールで検討すべき課題と思われる。既存市街地に隣接する広大な森林資源の利

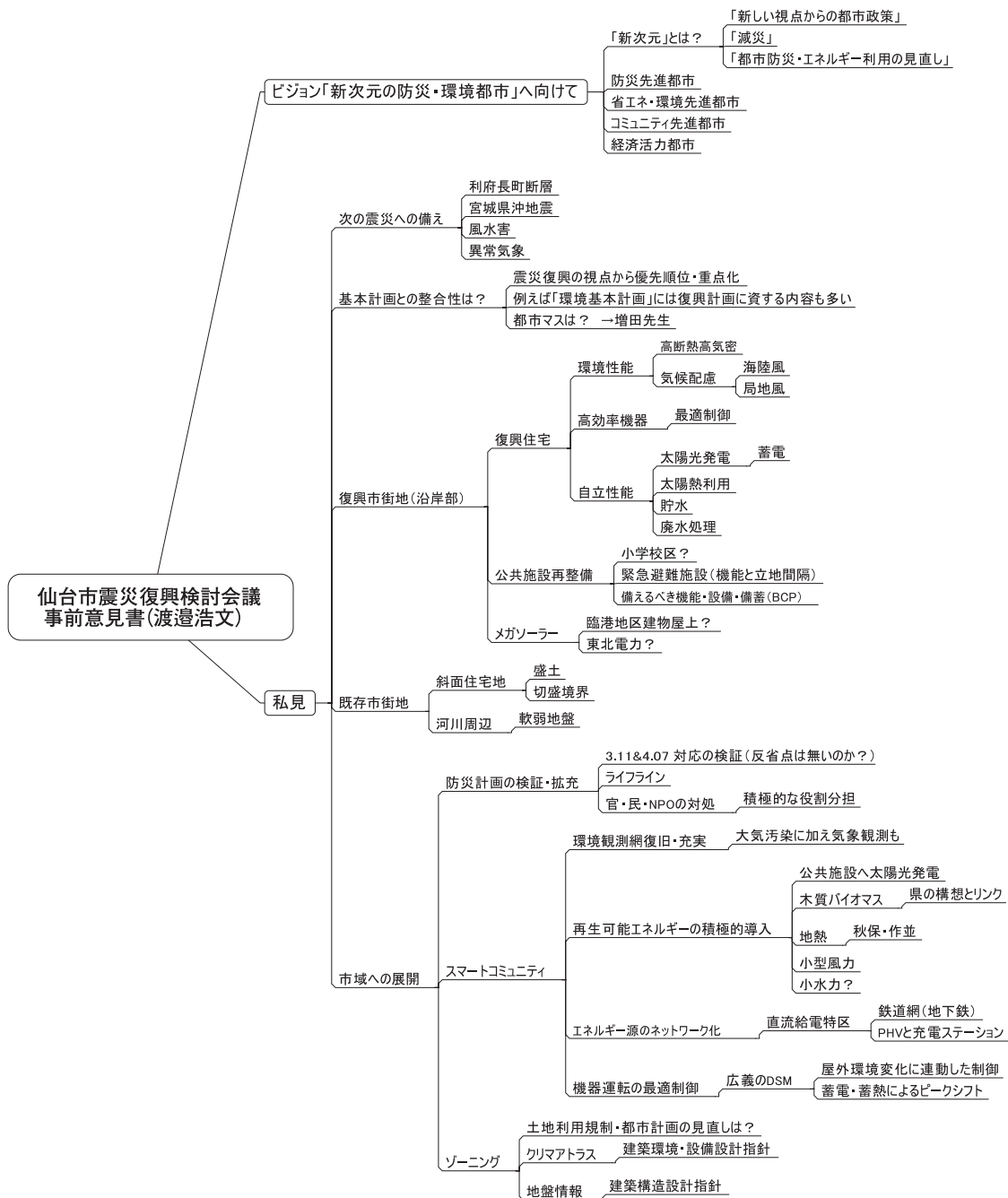


図2 仙台市震災復興検討会議 事前意見書

活用やエネルギー高需要地域での高効率設備の導入などは、10年計画で取り組むべき課題であるように思われる。震災復興計画策定後に検討される実施計画にて、具体的な事業スキームとスケジュールが示されることを期待したい。

低炭素・都市環境施策の観点からは外れるが、幾つかの課題を指摘しておきたい。

仙台市に留まらず各自治体で検討している復興計画の多くは、災害公営住宅への移転・入居の前提となる建築基準法に定める災害危険区域の指定をその眼目としている。しかしながらそれらは、そもそもレベル1津波対応防潮堤高さ未決定のままの策定であることに注意が必要である。津波シミュレーションに基づき、今般と同様の津波襲来による浸水域と浸水深を予測し、これにより住宅建設を制限する災害危険区域指定の根拠の一つとしているが、仮にも予算等により想定する防潮堤高さを変更されれば、大きな混乱を招くであろう。また一部の自治体では、道路・鉄道の再整備方針が未定のままの策定であること。地盤沈下により日常的に冠水するようになった広大な地域の復旧方針が未定のままの策定であること等々である。防災集団移転を促進するにも土地所有等の財産の保全方針・方策が不明であることも大きな課題である。

復興計画案の住民説明の場で地方自治体職員は、「国に要望する」「最大限の配慮をする」といった何とも歯切れの悪い返答に終始し、それが報道されるが、上述したように基本的なことさえ決まっていない現段階で、地方自治体が空手形を切れないのは当然のことである。混迷を深めている原因は、「被災者（地）の意向に沿った」という耳触りのよい国の基本方針とは裏腹に、地方自治体が法と予算に裏付けされた計画立案そして施策展開を図れないことにある。

あくまで私見であるが、今般の大震災対応で顕在化した問題の本質は、この国の仕組み、つまりガバナンスにあると思われる。周知のようにわが国は、立法・行政・司法の三機関を有し、それぞれ国・県・市町村の階層構造を持った議員代表制民主主義を採用しているが、平時のそれが非常時にスピード感を持って機能しないのは当然のことである上に、被災地からボトムアップ的に計画・政策の立案を図るのにはそもそも馴染まない。

6. まとめ

仙台市を対象とした低炭素・都市環境施策に関する調査を踏まえつつ、各種基本計画に若干の提案を行った。その効果・成果は検証不能ではあるが、幾つかの基本計画の目指すところは今後の省資源・省エネルギーを念頭としたものである。思いがけず東日本大震災に遭遇し、導入地域や目的、時期や内容は再考を迫られているものの、基本的方向性に変更はないものと想定できる。

向後10年は、震災復旧と復興に費やされると思われるが、その過程でさらに10年先を見込んだ基盤整備としての低炭素・都市環境施策の展開が求められると思われる。少子高齢化と都市構造の変化という未曾有の社会をも迎えた現在、検討すべき課題は多い。

附 記

本研究の一部（特に第3章）は、本学平成21年度地域・産学連携プロジェクト研究、地域連携研究「低炭素・環境モデル都市に関する基礎研究」（共同研究者：佐藤幸代氏、高橋輝氏・仙台市環境局）として遂行されたものである。また一部（特にワークショップ・

第4章)は、旭硝子財団課題研究助成「コンパクトシティを実現するためのGISを用いた都市のサステナブルマネジメントシステム(SMS)に関する研究」の一環として遂行された。

謝 辞

本研究を遂行することが出来たのは、仙台市各部署の多大なご協力が得られたからこそである。記して感謝の意を表すものである。また本研究に係る基礎的調査は、2009年度研修生・安住亜貴および2010年度研修生・内藤龍太郎の両君の貢献によるものである。

注

- 1) 入手した仙台市議会資料による。2011.11.2現在、ホームページに公開されていない。
- 2) 会議議事録は確認後、以下のホームページにて逐次公開されている。
http://www.city.sendai.jp/fukko/1198749_2757.html (2011.10.25sited)

参 考 文 献

- 1) 仙台21プラン：<http://www.city.sendai.jp/kikaku/seisaku/s-21plan/> (2011.10.25sited)
- 2) 仙台市都市ビジョン：
<http://www.city.sendai.jp/kikaku/seisaku/vision/index.html> (2011.10.25sited)
- 3) 十二村佳樹・渡邊浩文：海風の夏季都市気温緩和効果に関する研究－気温の長期多点同時測定と観測風データに基づく分析－，日本建築学会環境系論文集，第623号，pp93-100，2008.01
- 4) 杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画・旧版）：
<http://www.city.sendai.jp/sumiyoi/kankyo/keikaku/0378.html> (2011.10.25sited)
- 5) 仙台市地球温暖化対策推進計画：
<http://www.city.sendai.jp/sumiyoi/kankyo/keikaku/0382.html> (2011.10.25sited)
- 6) 緑の基本計画「仙台グリーンプラン21」：
http://www.city.sendai.jp/midori/1194378_2445.html (2011.10.25sited)
- 7) 仙台市建設局百年の杜推進部：仙台市緑の基本計画改定に向けての意見公募（リーフレット），2009.12
- 8) アクセス30分構想：
<http://www.city.sendai.jp/toshi/koutsukikaku/index.html> (2011.10.25sited)
- 9) せんだい都市交通プラン：
http://www.city.sendai.jp/sumiyoi/kotsu/keikakutou/1195636_1589.html (2011.10.25sited)
- 10) 仙台市「都市計画の方針」：
http://www.city.sendai.jp/toshiseibi/1192628_2658.html (2011.10.25sited)
- 11) 仙台市「杜の都」景観計画：
<http://www.city.sendai.jp/toshi/keikan/keikan-keikaku/index.html> (2011.10.25sited)
- 12) 仙台市：ひとが輝く杜の都・仙台（総合計画2020），仙台市，2011.5
- 13) 渡邊浩文：事前意見書，第1回仙台市震災復興検討会議資料6-3，p.18，2011.8
http://www.city.sendai.jp/fukko/_icsFiles/afieldfile/2011/08/04/6iinkaranoiken1960.pdf
 (2011.10.25sited)
- 14) 東日本大震災復興構想会議：復興への提言「悲惨のなかの希望」，東日本大震災復興構想会議，2011.6