

低炭素と都市計画

(全体概要)

低炭素都市づくりは、都市計画部局だけでは対応できない課題であり、各部局の連携が不可欠である。そのため、都市計画は CO2 削減のマスターコーディネート役を果たさなければならない。

都市計画法改正への論点は2点ある。1点目は、法の理念・目的に低炭素社会の実現を明記すべきこと。2点目はめざすべき市街地像の再構築をすべきということ。その施策は、計画と事業の多様な組み合わせにより、インセンティブを付与するなど戦略的に行うことが重要である。低炭素型都市計画という新しいフィールドに果敢に挑戦することが求められる。

計画行政の責務は何かを考えなければならない。

第1 基調講話「低炭素都市の実現に向けて」

－温暖化対策と都市計画の役割－

小澤一郎

(㈫日本都市計画学会低炭素社会実現特別委員会委員長)

1. はじめに

京都議定書の発行を受けて政府が作成した地球温暖化対策政府目標達成計画の中で、都市づくりが重要と指摘され、施策の中に面的な対策が挙げられてい



小澤一郎氏

る。省 CO2 型都市デザイン、省 CO2 型交通システム、省 CO2 型物流体系、新エネルギー面的導入やエネルギー融通促進方策などである。低炭素社会の実現に向けて、最大の課題は量的な削減をどうするかである。

一般的な政策アプローチとしては、最初に単体対策（省エネ建物、省エネ設備・機器、省エネ運用）が議論され、次に総量規制等の規制的手法、そして、三番目に排出権取引や税などの経済的手法が議論される。この三つは比較的議論が進んでいるが、問題は面的な対策である。必要性が言われているが、その具体像が見えていない。面的な対策は、まちづくりの“場”と“機会”を活用することが最も効果的であり、都市

2. 海外における取り組み

■再生可能エネルギー活用推進プログラム

<EU の動向>

着目すべきは、目標実現のため Strategy and Action Plan という実行プログラムを作っていること。面的なエリアを対象として戦略的アクションを起こす取り組みである。都市再生地区等を重点エリアとし、再生可能エネルギーの導入を進めている。100 個のゼロカーボンプロジェクトの実施が掲げられ“CONCERTO”という具体的な地区での省エネ・新エネの総合推進プログラムが用意されている。CONCERTO の内容は次のとおりである。

- ① RENEWABLE ENERGY と ENERGY EFFICIENCY(EE)を統合した高度な分散型エネルギーシステムを具体の地区・都市レベルで構築すること。
- ② 単なる調査プロジェクトではなく、再生可能エネルギーと EE の活用を具体の地区や都市で促進するための方策を開発すること。
- ③ 自治体の強いコミットメントとローカルコミュニティの実行力に期待。
- ④ 各実施プロジェクトで得られた経験・成果を EU および世界に普及する。
- ⑤ EU の温暖化対策とエネルギーセキュリティ確保に貢献する。

- ⑥ テーマに応じて「コード名」を冠したプロジェクトを構築。現在9つのプロジェクトに28都市が参画。それぞれ独自に計画づくりから事業実施を实践。
- ⑦ EUからは、技術的支援の他、財政的支援（事業費補助）。また、プロジェクトのモニタリングと評価を共同で実施。評価では、社会・経済的インパクトスタディも実施。エネルギーコストや料金水準、サービスの質など。
- ⑧ 各プロジェクトの経験・成果は、新しい規則・基準づくり、専門的・技術的なサポートシステムづくり、エネルギーコストや料金の低減化、プランニングガイダンスづくりなどに活用されている。

CONCERTO plus : 専門家チーム

CONCERTO プロジェクトが成功裏に実現するか否かは、計画づくり⇒合意形成⇒事業化に至るプロセスが重要。政策決定権者の参画と地域コミュニティリーダーの理解及びユーザー（居住者）の参加がポイントである。CONCERTO plus は5人の専門家の参画によるチームで次のことを行う。

- ・地域コミュニティのサポート（計画⇒合意⇒形成⇒事業化の各プロセスにおけるバリアを特定し解決策を見出す）のための”SPACIAL SESSION”の実施。
- ・各プロジェクトの体系的分析（政策・制度・財政・経済及び地域社会・社会的要素など）とモニタリングの実施。
- ・ベストプラクティスをEU内へ適用・実践。

CONCERTO の事例としては、ハーグのROMBO ストラテジーが挙げられる。

■英国における省 CO2 都市づくりと都市計画<国の施策> PPS: Planning Policy Statement

- ・ PPS1 : 「サステナブルディベロップメント」
- ・ PPS22 : 「再生可能エネルギー」
再生可能エネルギーに関するガイドブック
- ・ PPS1(補) : 「都市計画と気候変動」
Spatial Planning は気候変動対策の重要要素。

計画部局（地域一都市・地区レベル）は以下の様な内容を持つ spatial strategy を示すこと。

- ① 気候変動とエネルギー対策の実現に最大限の貢献を図る。
- ② 新規の開発やインフラの整備では、資源・エネルギー効率とカーボン排出抑制のため、実行可能な中で出来るだけ高い基準をクリア。
- ③ 地域の開発需要や関心事を十分に反映し、コミュニティを気候変動対策に効果的に取り組ませる。
- ④ 市街地の発展形態および自動車交通の抑制を図る「サステナブル交通」体系を示す。
- ⑤ 民間ビジネスの関心事に対応し、競争と技術開発を促進する。

ロンドンにおける省 CO2 都市づくりについては、LONDON PLAN と MAYOR'S ENERGY STRATEGY の2つの事例がある。

エネルギーヒエラルキーを指針に優先順を

取り組みの最初の段階として、エネルギー消費を減らす都市づくりや建築整備をする。その上で2つ目の段階として、エネルギーを使う場合は地域のグリーンエネルギーを全て利用する。最後の3つ目として、それでもエネルギーが足りない場合は、化石燃料を使用するが、徹底的な省エネシステム化を図ることが求められる。

3つの段階に対して、プロジェクトがどういう取り組みをしているかを示すことが必要だ。

3. 国内の取り組み

先進事例として、千代田区、柏市、北九州市がある。千代田区、柏市はこのあとの事例紹介で取り上げるが、2つの事例の共通点は、地球温暖化対策の条例を先導して制定し、条例の中でまちづくりを位置づけ、アクションエリアで実行していることである。また、北九州市の事例は、面的な区画整理区域の際に、そこを徹底した低炭素推進モデル街区にする取り組みで、環境モデル都市の重要な施策の1つになっている。ここでは地区を重点街区（18ha）

と協力街区（15ha）に指定している。

4. 低炭素社会の形成とこれからの都市づくり

サステイナブル・コンパクトシティがこれからのキーワードであり、これは「空間形態のコンパクト化」と「空間水準の高度化」の二つにより達成される。コンパクトシティはあくまで空間形態の問題であり、それだけでは意味がない。空間にサステナビリティやエコ性を付与し、空間水準を向上させなければならない。サステイナブル・コンパクトシティ検討の3つの柱として「グリーン交通システム」「サステイナブルな環境・エネルギーシステム」「安全・安心な街なか居住・生活空間への再構築」がある。3つ目は従来型の延長線上ではあるが、生活支援施設の適正配置が非常に重要となってくる。

環境について、環境インフラの再生・構築がこれからの都市づくりのテーマである。先述したエネルギーヒエラルキーの最初の、エネルギー使用量を減らす段階で、徹底的に面的パッシブ化をまちづくりですること。その上で建築物をパッシブデザインのものにすることが必要である。サステイナブルエネルギーシステムについて、新たな低炭素型エネルギーシステムとして、地区レベルの省エネルギーシステムと地域・地区レベルの再生可能エネルギー活用システムがあり、システム構築のイメージは次の通りである。

- ① 都市再生を機会に低炭素クラスターの都市構造を形成すること。
- ② クラスターを繋いで全体システムを構築すること。

特に地方都市には、空洞化したエリアが多く、また大都市にも存在する。これからの都市再生は生活空間を再構築し、質の高いものにしていかなければならない。その場合、ただ新しいものをつくるのではなく、徹底的な低炭素化を行い、低炭素クラスターをつくるのが大切だ。

5. 低炭素社会形成と都市計画の役割



会場の風景

5-1. 新たな市街地像の構築

現行の都市計画法では、市街地整備は道路・公園・下水道を整備し、義務教育施設が適正配置されれば終わりとなっている。今後はそれでは済まされない。街なかに住む市民が必要とする生活支援施設の適正配置が必要であるし、本日のテーマでもある低炭素社会の実現に向けては、環境インフラの構築や地域エネルギーシステムの整備が必要である。目標とする市街地像を根本的に見直さなければならない。

5-2. 低炭素都市計画の導入

① 理念・目的

都市計画法の理念・目的に、低炭素都市づくり等サステイナブルな都市づくりを位置づける。

② 国の指針

低炭素都市づくりの推進を図るため、国の指針として「低炭素都市づくり都市計画指針」を策定する。自治体がCO₂削減の都市づくりを進めるための指針とする。また、自治体の実施状況を把握・評価し、必要な指導・支援を行うことを都市計画法に位置づける。

③ 計画・事業のメニュー

イ. 低炭素都市づくり指針

自治体が都市計画で定める事項として「低炭素都市づくり指針」を位置づける。

ロ. 地域・地区

新たな地域・地区として「低炭素都市づくり促進地域」を設ける。

ハ. 「低炭素誘導型地区計画」の新設

新たに「低炭素誘導型地区計画」制度を創設

して、次の事項を地区計画の方針や地区整備計画に規定する。

- ① 地区施設：エネルギープラント・導管
(道路・公園地下占有への反映)
- ② 建築に関する事項
 - ・省エネ水準ガイドライン
 - ・再生可能エネルギー活用
(屋上スペースの一定割合)
 - ・面的ネットへの接続義務
 - ・パッシブデザイン
 - ・面的エネルギーマネジメントシステム
- ③ 土地利用に関する事項
 - ・公開空地(含む地下)の利用に関すること
 - ・公共施設地下利用に関すること
 - ・面的パッシブプランニング

低炭素都市計画と自治体の温暖化対策条例、地域推進計画と新実行計画(温対法)を束ねていくことが、実効性ある温暖化対策に必要である。

5-3. ソリューション型都市計画の実践

さらに、制度の改正だけでなく、仕事の進め方も変える必要がある。都市計画は社会的課題の解決に役立つものであり、低炭素都市づくりという新たな課題に、問題解決型で業務を行うことが求められている。

問題解決のためには、関連各省の施策を都市空間に統合的に投入することが重要である。都市計画には、政策を横断的に調整して推進するマスターコーディネートの役割が求められる。

第2 事例紹介

1 柏市

柏市は、まちづくり行政と密接に連携した「地球温暖化対策条例」による3つの施策で低炭素都市づくりを進めている。一つは、都市計画マスタープランへの位置づけ、二つは低炭素まちづくり地区によるアクションエリアでの省CO₂対策、三つは開発事業によるCO₂削減システム(環境配慮制度及びCASBEE 柏環境配

慮制度によるCO₂の削減である。

(1) 都市計画マスタープラン

今年6月に見直しされた都市計画マスタープランの大きな特徴は「低炭素都市づくり」を共通の指針として、コンパクトな都市、持続可能な都市、活力あるまちという3つの将来都市像をめざすというコンセプトにある。いわば、低炭素都市づくりの理念を全てのまちづくりに横串で通すということにある。

(2) 低炭素まちづくり地区

まちづくりの機運の高いエリアにおいて、面的に省CO₂対策を実行するため、市長が地球温暖化対策条例に基づき、アクションエリアとして低炭素まちづくり地区を指定する。その指定第一号は、筑波エクスプレスの柏の葉キャンパス駅周辺地区約7.4ha。ここでは三井不動産を中心とした事業者が、柏の葉・街エコ推進協議会を組織し、市と協議をしながら、緑地ネットワークの保全や最先端の環境技術を取り入れた建築設計等により、2030年にCO₂削減35%をめざしている。

(3) 開発事業によるCO₂削減システム

一つは、開発事業環境配慮制度。条例に基づき、3000㎡以上の開発行為、土地区画整理事業、市街地再開発事業、店舗面積4000㎡以上の大規模小売店舗を行う事業者、CO₂削減を目的とした環境配慮計画書の策定と提出を義務付けている。これまで12事業が対象になった。

もう一つは、個別開発において、事業者が任意に自らの環境配慮の取組みを評価して認証を得るCASBEE(建築物総合環境性能評価システム)の柏版である。

2 千代田区

ここでは、CO₂の削減を初めて地区計画に位置付けた事例と、エリアマネジメント型で地域全体でCO₂を削減している事例を紹介する。

(1) CO₂の削減目標を規定した全国初の「飯田橋西口地区地区計画」

千代田区は、再開発計画が進むJR飯田橋駅

西口の東京警察病院周辺の「飯田橋西口地区地区計画」にCO2の排出削減目標を盛り込んだ地区計画を策定した。その内容は、地区計画の方針にCO2の削減方針を定め、地区整備計画にCO2の平均排出原単位を1990年ベースで約6割削減することを規定した。都市計画法では、CO2の削減は地区計画の対象外になっているが、千代田区はまちづくりの観点からCO2の削減を図るため、法定外記載事項として敢えて規定した。開発段階で開発事業者にCO2削減の数値目標を地区計画で課すのは全国で初めてである。このように、地区計画でCO2削減を書く意義として次の3点が考えられる。一つは、「敷地単位」から「街区単位」での削減。複数の建物、敷地、道路・公園等の公共施設など地区レベルでCO2削減を規定することにより、建物単位ではなく「まち全体の計画」としてCO2の削減を求め、その結果、建物相互の連携や協力で環境貢献を行う必要が生じる。二つは、建築物の計画段階でCO2の削減が中心的な目的として考慮されること。三つは、CO2削減などの環境貢献計画が都市開発の評価軸になること。実際、千代田区でもCO2の削減計画が、容積率の緩和の評価基準（インセンティブ）として作用した。

また、今後の課題として次の2点がある。一つは、地区計画の記載したCO2削減の実効性をいかに確保するかである。地区計画の実効性は、建築基準法に基づく条例で担保されるが、CO2の削減は、現行、建築基準法施行例に規定されていないため、建築基準法の条例として制定できない。そこで、地区計画に認定制度を設け、確認申請に先立つ区長の認定事項とすることが有効であるとする。二つは、経年的な実効性をいかに確保するのだが、地区のエリアマネジメント組織と「協定」を締結するとともに、建築基準法の「定期報告制度」の活用等が有効と思われる。

(2) エリアエネルギーマネジメントシステム (AEMS) の導入

街区レベルからさらに地区レベルに拡げてCO2を削減する仕組みである。再開発など土地利用の更新を行う場所と行わない場所が連携協力することで、地区レベルの面的なCO2削減を行う。例えば、再開発事業エリアの周辺エリアでは、再開発事業エリアで出る排熱を利用したり、太陽光パネルの設置場所を再開発事業エリアに貸し出したりして、トータルでCO2削減を行うことが可能になる。このように、面的にCO2を削減するまちづくりを都市計画が定められるように改め、合わせて、土地利用だけを扱う都市計画から空間利用を扱う都市計画への発展が求められる。

第3 パネルディスカッション

コーディネーターの松行氏より次の3つの論点が提示された。

論点1：集約型都市構造(エココンパクトシティ)

を実現するための都市計画制度のあり方

論点2：現行都市計画法に、低炭素型都市計画の仕組みを導入させることについて

論点3：都市計画法と低炭素都市づくり関連法(温暖化対策関連法)の望ましい連携・協力のあり方について

その後、パネリストからのスピーチと会場を交えてのディスカッションが行われた。

「低炭素社会と都市計画」

—社会的共通資本としての緑地の観点から—

東京大学教授 石川幹子

緑地の観点から低炭素都市計画に迫りたい。

■背景

日本では人口減少や都市の縮退という動きがあるが、一方で世界では人口1000万人以上のメガシティが増大。メガシティはエネルギーの最大の消費地である。世界の動きと日本の動きを複眼



石川幹子氏

的に見なければならぬ。

■課題

2050年までに、温室効果ガスを半減するという世界的合意が形成されるなかで都市・地域はどのような住まい方と構造に転換していかなければならないのか？この問いに関しては議論百出で解らない。このような混沌の時代では歴史的ビジョンが必要である。

■歴史的視座

農耕都市の時代から19~20世紀までは拡大型社会であったが、21世紀は地球環境持続型社会への転換の世紀である。

■社会的資本として発明された公園・緑地

公園は近代に発明された「社会的共通資本」として非常に優れている。次の4つが近代都市計画における緑地のクリエイティブな手法として評価できる正の遺産である。

① 都市の肺：プロジェクト型都市計画

汚濁した空気をきれいにするため巨大である必要があった。例えば、セントラルパークのように目的と場所があり、そこに全ての知恵を投入するプロジェクト型の都市計画である。

② パークシステム：基盤整備型都市計画

拡大する都市に対して、緑地を軸とする基盤整備を行った。

③ 田園都市：理念型都市計画

ガーデンシティ、理念型の都市計画。

④ リージョナル・プランニング：コントロール型都市計画

1930年代には大都市圏の拡大で広域都市計画が必要とされた。「基盤整備型」と「理念型」が合流して誕生した。都市によって、上手くいっているところもあれば日本のように全然駄目なところもある。なぜかを考える必要がある。

■低炭素社会に向けての方向性は

人間活動を支える「大地の論理」を都市計画の基礎に据えなければ、これからの計画論は成り立たない。流域圏という考え方を新しい低炭素社会の計画論の枠組みにすべきである。その

上で五つの提言をしたい。

提言1 都市計画区域について

現在の都市計画区域の設定は、時代に全くあっていない。基本的には行政区域全体を包含する体系に改正すべきである。そもそも、都市計画区域という線が昔からよく解らない。欧米ではこのような線はないし、韓国では廃止した。中国でも都市計画を廃止して都市農村計画に転換した。日本も時間の問題であろうが、これからは妙な線など引かず、自分が住んでいるところは自分たちで責任を負うという姿勢でなければならない。

■提言2 階層的計画論の展開と現在の線引き制度の抜本的見直し

緑地の側から見ると「市街化調整区域」という言葉は失礼である。また内容も変えないといけない。もう少し自然がもつ資源を評価してプライドのあるものに変える必要がある。そのためには、流域圏を基本的枠組みとした計画論が重要である。については、国土を水源涵養地域、里山保全地域、自然共生地域、田園保全地域、市街化区域に区分して、これを土地利用計画のベースに据えることを主張したい。流域圏プランニングの良さはズームイン・ズームアウトでできること。広域圏であっても自分に身近なスケールであっても階層構造で多層的に考えることができる、フットワークの良い計画論である。

今まで流域圏については言及されてきたが、なぜできなかったのか？それは技術やツールがなかったから。幸い衛星画像やGISの技術が発達し、流域圏プランニングができる時代になった。横浜市でも都市計画基礎調査のスケールでは、流域圏が語れなかったが、別のデータを挿入することにより、横浜市の小流域数が1300ほどあり、水循環などのサステナビリティが確保されている場所が解る。これにより政策の評価が可能になった。

こうした状況なので、環境基盤データの整備を国家プロジェクトとして行うことをメッセー

ジとして発信している。一部の大都市を除き、基礎自治体では、基本データの整備から始めることは困難であり、国が行うべきと考える。

■提言3 温室効果ガスの吸収源として緑地の重要性の再評価と都市政策への反映

都市には住宅地の緑や工場緑地など、豊かな緑地資源が散在するが、これらの緑が吸収するCO₂の量がどの位なのか評価が十分行われていない。横浜市を対象に分析評価した結果、市街地や住宅地の緑や公園、工場用地の緑が重要なCO₂吸収源であることが判明した（詳細は配布資料参照のこと）。

こうした事実を踏まえ、緑化地域制度等の活用により、都市の緑を増やすことがCO₂の削減・吸収につながることを再認識して、都市政策に反映させる仕組みをつくり出したい。

■提言4 低炭素コリドーの形成

次に、道路の街路樹や崖線の斜面緑地、水路の水と緑などのネットワーク型緑地を都市施設に位置付け、これらを重視した都市計画の展開により、低炭素コリドー（緑の回廊）を形成していきたい。このネットワーク型都市計画は、日本の広域都市計画で最も遅れている領域であるが、これを社会的共通資本として明確に位置付け、CO₂吸収源の主軸にしていくべきである。

そこで、保全すべき自然環境のコアとネットワークを明確化して、データに基づいたビジョンと国土・地域の将来構造を車の両輪にしなければ低炭素社会のビジョンは描けない。

■提言5 「緑の基本計画」を切り札とした低炭素都市計画

低炭素社会実現の切り札として市町村の「緑の基本計画」を充実させなければならない。緑の基本計画のなかで、公園緑地や樹林地を評価してCO₂の吸収量を評価して、地域地区ごとに目標を定め、緑化地域制度などを通してこれらを実現させていくことが必要だ。また、現在は機能していない「広域緑の基本計画」の立ち上げも必要である。

■まとめ 低炭素社会と緑地

まとめとしては、都市計画そのものを「都市の論理」から「生命の論理」へ転換する必要がある。その具体的な手法が、流域圏プランニングとランドスケープエコロジーによる新しい計画論であり、これを低炭素社会の基盤とすることである。また、都市計画は正確で緻密なデータの蓄積が極めて重要であり、データ実証型の都市計画が求められている。

最後に、低炭素社会のシンボルとして、国会議事堂の前庭を低炭素社会公園に転換したらどうだろう。

「低炭素化と都市計画」

環境省事務次官 小林光氏

都市計画が低炭素化や環境の問題を取り上げる制度になればという観点から問題提起します。

■2050年80%削減、2025年25%削減の必要性とその基本的考え方

まず削減が必要とされる背景を確認する。

1 点目として、世界の温室効果ガス排出量を見ると、人為的排出量が72億トン／年であり、自然の吸収量が31億トン／年。自然の営みは非常に大きい。しかし、人間活動の排出を半分程度減らさないと自然活動の中に人間の活動が収まらない。

2 点目としては、CO₂を半分減らすということは、現在、先進国が排出しているCO₂が世界の半分程なので先進国がなくなってやっと収まるということ。先進国も途上国も協力しなければならない。失敗すれば共倒れだ。

3 点目としては、半分に減らすまでに排出されたCO₂は溜まるので温暖化は絶対するということ。現在世界で交渉していることが全て上手くいっても2度は上がる。水面上昇等が出るだろう。低炭素化するだけでなく、都市が環境



小林 光氏

の激変にどう対応できるかも大きな課題である。削減の考え方については、目標数字を見ると驚くが実はできる。皆が 8 割削減のわけじゃない。エネルギー需要が 6 割になり、エネルギー効率の改善によってエネルギーを生み出すために必要な炭素量が現在の 3 割になれば、かけ算で効いてくるので約 8 割削減 ($0.6 \times 0.3 = 0.18$) で目標が達成可能。努力の組み合わせである。また、自然エネルギーは莫大で、それを活かす取り組みが必要だし可能である。その中の 1 つが、まちづくりや都市づくりからの削減であり、大きな期待がある。個々の経済主体やステークホルダーが対策を取るだけではなく、それがまちづくりを通して具体的効果に結びつく仕組みと、それをサポートする仕組みが必要ではないか。

■環境問題と都市計画との接点

従来から環境問題と都市計画は密接な関係があった。日本の環境対策としては、自然環境の保全、大気環境の保全、土壌環境の保全、廃棄物の適正処理、水環境の保全、公害防止計画があり、特定の場所に対して規制が行われていた。特に、環境行政は国民の最低限度の生活を確保することが目的で、ネガティブチェックであるが、都市計画は公共の利益の増進のため、国土の発展を考えるポジティブなもの。

両者の接点を探ることは難しかったが、どうしても土地利用に反映させてもらう必要が環境行政上でもあった。既に法律では幾つかの連結規定が置かれているように、昔の人もその程度の知恵はあったので、都市と環境というのは仲間だと割り切って CO2 削減や環境負荷低減にもっと都市計画の手法を使ったらどうか。禁止手ではない。公害防止計画、緩衝緑地、住工混在地の工場移転など様々な接点がある。

アセスメントも事実上の立地規制になっている。アセスメントを審査する視点として 3 つあり、一つは致命的な環境への悪影響があるかないか、二つは、最善の環境対策をしているか、三つは、最近特に力を入れている国や地方計画

との整合に合致するかの視点である。CO2 などはその場所での環境影響がないので三つ目の視点が重要になる。このアセスメント制度についても都市計画との連携が必要になる。



会場の風景

■低炭素化への取り組みと都市計画

これまでも環境と都市計画には接点があったが、今後は、これまでの関係から脱皮して、低炭素社会のための都市計画にしなければならない。その場合、従来の環境配慮条項だけでは十分ではない。このあたりを問題提起したい。

一つ目は、集約型都市構造の話。集約度の指標と CO2 の排出量には相当な因果関係がある。特に、市街地の人口密度と CO2 の関係については、密接な関連がありそうだが、未だ詰め切れていない。詳細なデータに基づく測地的なシミュレーションも必要である。また、低炭素化を進めるため、都市施設の配置、規模、機能がどうあるべきかなどの都市計画の確立が期待される。建築的あるいは設備的な対応は長足の進歩があるが、低炭素まちづくりは未開拓の状況である。

二つ目は、都市計画法の目的に「環境」を位置付けることが必要である。都市計画では、規制とインセンティブの二つを両輪として政策展開することが重要であると思う。例えば、中心業務地区における開発計画でどうしても CO2 が足りない場合は、郊外で行うミティゲーションで相殺できる制度などを期待したい。また、千代田区の例にもあったが、建築基準法の建築確認や都市計画の地区計画で最低限の低炭素化を義務付けられるような根拠を明定することが

必要である。

最後に、都市計画と関連諸制度との連携についてだが、低炭素化に関する全ての法律に、すべからず都市計画との連携規定を設けたらどうだろう。また、分権の視点からは、法律で一律的な義務付けを廃止する議論もあるが、京都議定書に基づく国の履行義務は、課題の性質上、地方にもあるのではないだろうか。また、財政制度との連携は特に重要であり、例えば CO2 排出量を深掘的に減らした自治体には、減少量に比例するよう交付金を支出したり、低炭素建築物への固定資産税を減免するなど努力に見合う政策の打ち出しが大切だと考える。

「地球温暖化対策と横浜市の取組み」

横浜市地球温暖化対策事業本部長 信時正人

石川先生のお話で緑の話題が出たが、緑は私のいるところとは別部局で同じ環境部局の中でも融合していないというのが現実である。



信時正人氏

今日のテーマは環境部局と都市計画部局がどう連携協力するかであるが、横浜市環境部局ですら、緑行政と地球温暖化対策は、連携していないことを痛感した。

ただ、市内の公園や緑地を CO2 の吸収源として扱うことは検討しており、緑と温暖化対策が融合する状況は生まれつつある。芝生がかなりの吸収源になるという話も出ているが、現状では温暖化対策とダイレクトには結ばれていない。一つの小さな世界に閉じこもっているのは大きな問題だと思いながら話を聞いていた。横浜市は市民力をテーマに温暖化防止のモデル都市に選ばれた。千代田区や柏市のように都市計画上の位置付けは、それほどない。

■横浜市の現状(2025 年度水準/2004 年度比)

2025 年に 2004 年比で、1 人あたり 30%以上

の CO2 削減を目標に CODE30 と名付けて取り組んでいる。これは民主党政権が打ち出した目標とは基準年、目標値、総量か 1 人あたりか、ということも違う。再度計算をしているところだが、CODE50 という、CO2 を 2004 年比で半減しなければならないという重い目標も出始めている。

市民力をベースに 2010 年に 2003 年比でゴミを 30%削減というのは、実は 2007 年に 40%削減が実現していて、ゴミ焼却場が 7 つから 4 つになるという成果が出た。非常に面倒な分別をして頂いた結果である。資源循環局の職員が頑張ったこともあるが、連合自治会や町内会の方々が継続的に頑張ってくれた。市民力をベースに G30 というゴミの削減から CODE50 に繋げていきたい。市民力が横浜市のテーマである。その中で、数字を稼ぐ意味でも再生可能エネルギーの 10 倍増を目標に掲げている。横浜に日産本社が来たということもあって EV 車の普及を進めている。また、2050 年まで継続するためには、教育活動が必要だろうということで横浜 EX スクールを開催し啓発している。

しかし、こうした従来型のやり方では、CODE50 は達成できない。それゆえ、都市計画で都市の構造を変えていく作業が、是非必要だと認識している。太陽光の普及や太陽熱の利用を進める場合でもどういう都市をめざすのか、ソフトな面から、都市計画的にはどうあってほしいか考えるというアプローチが必要だろう。現状でも都市計画的アプローチがないわけではない。例えば、都市計画提案制度の評価項目に地球温暖化対策を盛り込んでいる。実際、事例も出ていて、事業者が非常に一生懸命やってくれたが、現状は担保性がない。都市計画の中で担保するのが重要だと思う。

■全体としての課題認識

①都市計画による脱温暖化推進主体の一体化

都市計画の決定権限は、政令指定都市であっ

ても整開保や線引きに関しては神奈川県にあり、市の独自性が十分発揮できない面がある。今後、低炭素都市計画を行う場合には、権限・財源・責任のベストバランスによる市町村の主体性の確立が極めて重要であり、基礎自治体が都市計画権限を持つべきである。

②能動的な脱温暖化都市開発への転換

都市計画の観点から、能動的に脱温暖化の都市政策を考える場合、市街化区域/市街化調整区域という二分法では役に立たないのではないかと。新しいゾーニングをめざして、新しい都市計画区域を考え、自治体が独自の絵を描いていく。その都市にあった計画ができることが、トータルな意味では温暖化対策になるのではないかと。

③「ポンチ絵」を具体の都市計画に展開する

仕組みの導入

ポンチ絵というのは、大きな意味では都市構想のことである。今までは、都市の理想像があっても、それを具体的に展開する仕組みがなかった。単なる機能配置に留まらず、よりダイナミックな相互作用の誘導も考えながら、大きな構想をたてる必要がある。事業実施段階ではなく計画段階から、戦略的環境アセスメントの積極活用も考えている。

■「スマート+コンパクト」な

環境共生都市に向けて

①環境共生都市としての

「コンパクト」+「スマート」の追求

コンパクトの定義は複層化しており、空間的なコンパクトだけでなく、機能的にもコンパクト=スマートであることが求められている。長期的な空間の再構成は都市計画の役割だと思うが、中期的には機能面からエネルギー及び移動の最大効率化を誘導すべきである。それで、スマートグリッドや街区間・地域間のカーボンオフセットが可能かを検討している。

②建物単体+街区総体での取り組みを

誘導するインセンティブの強化

都市開発を行う場合、単に最低基準を設けるのではなく、望ましいスペックを積極的に設定した上でインセンティブを設ける。手続の特例や既存制約の解除、税制優遇、容積率の上乗せなどのインセンティブが考えられるが、都市機能のスマートさに応じて、都市価値(開発価値)の認定と補助率の変動を行いながら、行政も事業者もメリットを感じられるようにしたい。

③都市計画と交通計画の一体的立案

特にEV車を如何に普及させるかを交通計画のメインにおいている。公共交通とEV車のベストミックスをめざしたい。また、バスやカーシェアリングなどのフィーダー輸送もターゲットに入れた公共交通指向型開発を迫及する必要がある。ただし、路線運行計画や交通管理に関する権限が横浜市にはない。交通計画権の移譲が必要である。公共交通のマネジメントに関しては、事業者や市民ファンドも交えて如何にやっていくかを考えている。

④エリアマネジメントの推進

市役所は地域のコーディネーター役である。都市計画の段階から産官学民によるフリーな話し合いが出来る場が必要だ。具体的には、街区間・地域間のカーボンオフセットや、スマートグリッドを活用した地域エネルギーマネジメントによる都市づくり資金の運用とビジネス化。環境価値やエネルギーを売買する中で、地域に役立つことをやればインセンティブがあるという仕組みがあってもいい。地域をトータルな目で見るのが大切である。

ディスカッション

松行：低炭素型都市を実現するための都市計画制度の新しいあり方について、具体的な論点が二つ考えられる。一つは、都市計画がどこまでカバーするのか、もう一つは、



松行美帆子氏

縮小型の都市づくりに対応した線引き制度とは

どういふものか、低炭素の観点から議論していきたいがどうか。

石川：全体のマネジメントが必要。四川大地震の復興では都市と農村の復興を両方やっている。住む場所に線を引く必要はない。

小澤：現行制度をどう変えるかという単純な話ではない。都市計画は、低炭素に限らず空間を扱うことで社会の課題を解決するもの。非常に単純に言えば、今の都市計画は、住宅や宅地の供給をいかにスムーズに進めるかに力点が置かれている。問題設定が重要で、これからめざす市街地像とはどういふものか、その市街地像を実現することで、個人と地域社会全体にとってどういふ利点があるのかを示すことが必要である。

松行：望ましい市街地像をどうつくるか。環境行政の立場から何かアイデアは？

小林：CO₂の観点から見ても、国土構造のあり方には複数の選択肢がある。目標とする市街地像の選択肢を明示して議論する仕組みが必要。幸い、現在はシミュレーションする技術もある。都市、農村などの全ての国土の利用について議論する仕組みがあればよいと思う。

松行：会場からの質問にも関連するが、国の関連省庁が一体となった組織づくりと法体系の整備が必要ではないか、実現の可能性はいかがか。

小林：都市計画法の改正を機会にして他の法律についても皆で議論できたらと思う。

石川：土地利用基本計画というものがあるが、現状意味がない。神奈川県ではマニュアルにないものをオプションとして書いている。具体的なことから始めていかないと駄目。上から降りてくるものでない。一番わかりやすい単位は都道府県だと思う。新しい土地利用計画をいろんな県でやればおもしろいと思う。国の役所の仕組みだけ変えてもあまり意味がない。

小澤：グランドアップで行うのが重要。関連省庁が連携して、自治体の現場の取り組みを支援する体制をつくる必要がある。コンパクトシテ

ィの具体的な取り組みは交通の話題が多いが、中心市街地の再生やエネルギーシステムに関することもある。そういうことに関連省庁が連携して取り組めればよい。

松行：横浜市ではどうか。

信時：温暖化対策は全庁で取り組むということで、局長クラスの本部を2008年4月につくった。3年限定で今が2年目。3年後は都市経営局に移すべきと私は思っている。これは全庁的な問題であり、交通や都市や環境に限らず、教育でも水道でも皆が環境にベクトルを合わせるべきだと私は主張している。具体的なプロジェクトで連携を進めていき、最終的には中枢の部局が推進役になるべきだろう。

松行：新しい市街地像を合意形成を図りながらつくりあげていくにはどうすればよいか？

石川：まずはきちんとした計画論がないといけない。流域圏という枠組みで捉え、その上で市街地を見る。市街地像はその地域で様々に培われてきたもので、コンパクトという言葉に引っ張られると問題が矮小化されかねない。計画論を考えるときは、どこに焦点を当てるかである。人が住む場所と住まない場所の折り合いをどうつけるかを考えることだろう。会場からのご意見には、どこをシュリンクさせるべきかという話がある。縮退する中でどこに人が住まうのか、低炭素と絡めて大事なことだと思う。

松行：シュリンクの話は、国土像をどうつくるかという話でもある。シュリンクさせる場所はどう決めればいいのか？

小澤：それはなかなか答えようもない話。市街地像の決め方については、パネリストの間でも違うかもしれない。ただ、今までの市街地像は都市計画の人が独りよがり決めてきた。これからは、他の行政部門も関心を持たなければいけない。自治体の中で都市計画部門だけでなく他部門とどういふ市街地像がいいのか議論する。そういう試みをたくさんやればよい。試行錯誤でやらざるを得ない。

小林：理想の姿を描く場合に現実を無視することはできない。温暖化すれば洪水で危ないから引っ越してくれとか、限界集落で維持できないからとか。説得できるかどうか。私は門外漢だから言わせてもらうが、今までは都市計画部局が独裁的に権限を持ってというよりは、単に私有権を重視した結果ではないか。私有権を制限・保証していく仕組みがないと場所は選べないを考える。

松行：仕組みの話は論点2と関連するが、論点2に移る前に、会場から寄せられた質問を紹介してください。（事務局が紹介）

①CO₂の25パーセント削減は自治体一律に適用するのか。

②現行の都市計画制度の中で、CO₂の削減は具体的に何ができるのか。

③現在の不況の中、国民や事業者にCO₂の削減を強制できるのか。

④都市計画法と関係法令との関連について

⑤古い森林や緑地はCO₂の吸収効果はないのではない。定量的にあれば教えてほしい。

⑥CO₂削減は事業者や行政だけでやっている印象が強い。市民も参加する仕組みが重要と思うがいかがか。

小林：質問1について、私どもは一律25%とは考えていない。25%は頭において欲しいが、自治体が取組可能な範囲で目標をつくって頂きたい。

信時：やらなくていいなら楽だが、世界的な問題であり手を抜くわけにはいかない。そのためにも目標を掲げる必要がある。ただし、公共で全て出来ないのが民間や市民と協力せざるを得ない。グローバル企業を相手にどうするかは難しい。

松行：質問②について、地区計画にCO₂削減を記載した千代田区の事例に関連して、千代田区の担当者の小俣さんが見えですので、お話をお願いします。

小俣氏（千代田区）：地球環境問題は区全体で

取り組んでおり、環境安全部が主体。私どものまちづくり推進部では再開発事業をどう地域の中で進めていくかに取り組んでいて、容積率緩和の話も出てくる。その場合、床面積が増えればCO₂も増えていいのかという問題意識がある。飯田橋西口の事例では、事業者と協議して地区計画に定めたように、CO₂の排出量を可能な限り現状に近づけるようにした。都市計画では規定できるものが法律で決まっていて、法律上CO₂削減を書けるのかと議論したが、ひとつトライしようということで記載した。国交省にすぐに呼ばれて指摘も受けた（苦笑）。緑の規定も別の地区計画でトライした。

松行：質問②については、パネリストから低炭素地区計画や地域地区の話が出たが？

小澤：千代田区や柏市のように条例をつくり、地区計画や市街地開発事業を条例の実行手段として使うというのが現状である。アクションエリアの指定は今の都市計画法ではできないので、条例で行うことになる。条例に基づき、アクションエリアを指定する場合も協議が必要で、インセンティブを与えることも必要だ。他には地域冷暖房を設置しているエリアがあれば、設備更新のときに低炭素化に誘導する。あるいは自治体の実行計画で、いわゆる箱ものの修繕・改築・新築のときの低炭素化。できればそのとき環境部局とまちづくり部局が連携して周辺環境まで含めて行えばもっとよい。

石川：緑はとても可能性がある。都市緑地法の改正で緑化地域制度ができた。500㎡以上と敷地要件がある。都市計画基礎調査では1,000㎡（0.1ha）までしか拾えないが、最新技術では100㎡までの緻密なデータがとれる。小さな緑の貢献度が解るようになってきた。それにより緑化地域制度はますます活用できる。今、しっかりやっているのは横浜と名古屋位だ。小さな自治体ではデータがとれない。CO₂吸収量は全体から見ればささやかかもしれないが、熱効果



会場の風景

など様々な恩恵がある。

小澤：緑で問題提起を行いたい。屋上スペースは緑化が善という流れがあるが、超高層では自然エネルギーを生み出す方がいいのではないかと考える。東京都は緑化にインセンティブが偏っている。緑化すべき場所とそうでない場所があると考えられる。

石川：屋上緑化に関しては基本的にはいいと思うが精査も必要。緑化に関しては足下こそが重要である。

小林：エネルギーも緑も現行の都市計画制度を活用してかなりのことができると思う。日本がアジアに誇れる物は何かという質問があるが、公共交通機関は熱心にやっている。ただ、現行都市計画制度は環境目的が入っていないので、都市計画制度を借用しているに過ぎない。借り物だととことんできない。目的を規定した上で法体系でないと。現行制度でできることをあまり議論しても仕方がないとの考えもある。

信時：緑に関して1点だけ。横浜市では京都議定書の規定量と同じぐらい緑の吸収量があるが、国際ルール上換算できない。ローカルルールがあってもいいし、議定書だけがルールではない。

松行：ここで、東大まちづくり大学院の演習で、「まちづくり条例を活用したCO2削減について」成果をまとめたので、小林洋平さんからご紹介していただきたい。

小林(洋)：低炭素まちづくり条例の目的は、都市計画と環境政策を融合し、個々の主体の削減努力が相乗効果を発揮できるようにすることで

ある。そして、その具体化のための協働のルールの仕組みづくりに論点をおいて議論してきた。条例では、緑地等を保全すべき地区として特別規制樹林地地区と、低炭素化を市域全体に広げ



小林洋平氏

るエンジンとなる低炭素化中心業務地区を規定しているが、今日は、低炭素化中心業務地区に絞って話をする。低炭素化中心業務地区は、高度利用が行われる地区に適用するもので、高い削減目標を事業者に求める。その代わりに、行政は低炭素化のための施設を地区内に整備することを公表し、地区全体の低炭素化の恩恵により、事業者にとって規制に見合うインセンティブを用意することが重要である。また、CO2バンクの仕組みを使い、業務地区の周辺エリアにおける低炭素化への貢献に応じて中心業務地区で容積緩和等が得られるようにすれば、業務地区から市域全体に低炭素化を広げられると考える。

松行：ただ今紹介のあった条例は、インセンティブの仕組みを設けて、市域全体でCO2削減を図ろうとするもの。仕組みができれば、事業者だけに負担を強いることにはならない。

松行：質問③の不況下において、国民や事業者負担を強いることについてコメントを。

小林：環境対策のためにお金を使うことは経済対策でもある。

信時：環境モデル都市の中でグリーンエコノミーワーキンググループというのをやっている。これは、環境で雇用を生み出す仕組みである。日本の環境技術は優れているし世界でもっと売れる。問題は、環境技術が日本ではそのまま事業化できないこと。どうすればできるかを考える必要がある。日本の様々な法律が環境に対応していない。横浜で環境の実験ができるようになればと考えている。税金の源泉は利益であり、利益を生まないのは問題がある。環境に金を使うのは新しい産業をつくることと理解すべきだ。

石川：不況だからといって、環境を考えないというのでは国際競争に勝てない。

小澤：低炭素化への投資はリターンを得るまでにタイムラグがあるという課題はあるが、最終的にエンドユーザーは得をする。個々にやるよりも全体でやる方が得。データをもとに合意形成をすることが重要で、問題はそのためのお金がどこからも出ないこと。技術開発にはお金を出すのが、社会に普及するための投資がない。面的な省エネ対策のプロセスも必要だが、それにもお金が出ない。

小林：環境対策はマクロ経済的には得をすると思う。最初始めるときにどうするか。対策できない人から、少し補助してもらえれば対策できる人にお金を回すことができれば。あとはパフォーマンスにお金が出せるようになればよい。

松行：質問⑥の CO2 削減を市民参加で進める工夫について、何かアイデアはあるか。

石川：緑に関しては非常に解りやすい。今日は話に出ていないが、工場用地の緑化が大いに貢献している。その努力をデータで示す必要がある。また、低炭素、生物多様性、水循環の回復はセットで考えなければならない。

信時：地球温暖化対策事業推進協議会というのがあり、個人や NPO が参加している。省エネチャレンジで、環境家計簿 1 万世帯などがある。code から mode へ。活動が普通にできないと。

松行：様々な意見が出されたが、都市計画だけでは低炭素都市づくりはできないという面もある。多様な連携の中で、今後、都市計画はどういう役割を果たすべきか。最後に一言ずつお願いしたい。

小林：それは解らないので教えて頂きたい。都市計画に対する期待としては、理想を空間に落とし込む唯一の道具だと思うのでいろいろなものに対応してもらえれば。市民参加に関しては、都市計画が市民から遠いところにあるので、身近な行為にインセンティブが働くような取り組みをしてほしい。

小澤：都市計画法の改正だけでなく、自治体の仕事の仕方を変えなければならない。具体的な空間で物事をつくりあげること。地域情報を一番持っているのが都市計画部局なので、そういう面からマスターコーディネートの役割を果たすのがいいのではないかと思う。執行体制をいかに築くかがポイントだ。

石川：低炭素社会という難しいテーマで未知の世界へのチャレンジ。志あるところに道があると信じたい。

信時：新しい環境技術が都市に定着してマネジメントできるような役割を都市計画に期待している。また、CO2 削減だけでなく、住みやすい地域を実現することを期待する。

(以上)