

中長期的視点に立った住宅・建築物における環境対策のあり方 についての中間とりまとめ（骨子案）

はじめに

(1) 温室効果ガス排出量の削減目標

- ・ 地球温暖化問題については、1997年に採択され、2005年2月に発効した「京都議定書」において、各先進諸国の2008年～2012年の温室効果ガス排出量の削減目標が定められ、各国は、その目標の達成に向けて取り組み。
- ・ 京都議定書に続く、2013年以降の国際枠組みについては、2009年末にコペンハーゲン（デンマーク）で開催される気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）での合意に向け、国際交渉が進行中。
- ・ 我が国は、「世界全体の温室効果ガス排出量を現状に比して2050年までに半減」という長期目標を国際的に共有することを提案しており、これはG8北海道洞爺湖サミット首脳宣言（2008年7月8日）においても言及。
- ・ 2050年半減という長期目標の実現のためには、世界全体の排出量を、今後10年から20年程度の間ピークアウトさせることが必要。
- ・ この目標を達成するため、我が国としても2050年までの長期目標として、現状から60～80%の削減を行うことが必要。また、我が国としては、2020年を目途とした中期的な目標（中期目標）を掲げ、排出削減に取り組むべく、2009年6月までに中期目標を決定する予定。

(2) 諸外国における低炭素化に向けた取り組みの動向

- ・ EUは、新築及び大規模改修時のエネルギー性能要求事項の最低基準の適用、建築物の取引時のエネルギー性能証書の取得・提示、公共建築物におけるエネルギー性能表示等を定めた「建築物のエネルギー性能に係る欧州指令（Energy Performance of Buildings Directive：EPBD）」を2004年1月施行。各国は、2006年1月までに、指令に基づく国内法を施行することを義務付け。
- ・ EUは、「2020年までにエネルギー消費量をBAUケースから20%削減する」という目標を2006年3月に公表。これに基づき、欧州委員会は、2006年10月、エネルギー効率化行動計画を発表、具体的な対策として、①EPBDの対象範囲の拡張、②超低エネルギー建築物（パッシブハウス等）の普及戦略の策定を提示。

- ・ 英国は、建築分野における抜本的な低炭素化対策の第一歩として、2006年12月、「2016年までに全ての新築住宅をゼロカーボン化する」と、2008年5月、「2019年までに全ての新築非住宅建築物をゼロカーボン化する」と発表。
- ・ フランスでは、2007年7月、「環境グルネル懇談会」において、「全ての新築建築物をエネルギー・ポジティブ（エネルギー生産量が消費量を上回る）の建築物とするよう義務付ける」ことを発表。

1. 低炭素化の推進に向けた取り組みの方向

中長期的視点に立って、住宅・建築物における低炭素化を推進するため、特に次の8つの観点からの取り組みが重要。

(1) エネルギー消費量に着目した総合的な取り組みによる低炭素化の推進

- ・ 平成21年4月1日に一部施行されたエネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律に基づき策定された「住宅事業建築主の判断の基準」のように、建築物の外壁、窓等の断熱性と建築設備の効率性を総合的に評価する、エネルギー消費量に着目した評価尺度の本格的な導入が必要。
- ・ 建築物において、省エネルギー性能の向上によるエネルギー消費の削減とともに、エネルギー生産を積極的に推進すべき。そのためには、再生可能エネルギー利用の一層の促進も含め、エネルギー消費全体を見据えた総合的な取り組みが必要。

(2) 建築から解体までの建築物のライフサイクル全体を通じた低炭素化の推進

- ・ 建築物の省エネルギー性能の向上による消費エネルギーの削減と再生可能エネルギーの導入によるエネルギーの創出を通じて運用時のCO₂排出量をマイナスにすることに加えて、資材製造時や建設時のCO₂排出量の削減を図ることにより、建築から解体までの建築物のライフサイクル全体を通じてCO₂排出量をマイナスにするための取り組みが必要。
- ・ ライフサイクルカーボンマイナス建築を早期に実現し、全国に普及させ、日本全体としての省CO₂効果を上げるためには、未だに実現していない先端技術を開発することに加えて、現時点において実現可能な技術の普及促進も重要。

(3) 複数建築物の連携や面的な取り組みによる低炭素化の推進

- ・ 大規模建築物と中小建築物、新築建築物と既存建築物など、複数の建築物が連携して省エネルギー対策を講じることにより、エネルギーの効率的利用を促進するためのしくみの整備が必要。
- ・ 街区を単位としたエネルギーマネジメントシステム等の導入や環境性能の評価を通じて、エネルギーの面的利用を推進することが必要。
- ・ エネルギーの消費単位である建築物が集積して形成される都市において、自動車等の運輸エネルギーも考慮した都市レベルでの消費エネルギーの全体最適化をはじめとして、都市全体を視野に入れたエネルギーの効率的利用のための取り組みが必要。
- ・ 温室効果ガスの大幅な削減など高い目標を掲げて先駆的な取り組みに挑戦する環境モデル都市の選定、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画の充実等、低炭素化に向けた取り組みが都市単位にまで広がる中で、都市の環境性能の評価手法の整備が必要。

(4) 既存ストックの省エネルギー性能の向上による低炭素化の推進

- ・ 新築建築物の省エネルギー性能の向上に加えて、エネルギー消費量の削減に大きなポテンシャルを有する既存の建築物ストックの性能向上を図るための効果的な取り組みが必要。
- ・ 省エネルギー改修の推進に当たっては、改修によるエネルギー消費の削減効果のみでは投資回収期間が長期になることから、資金面での支援をはじめ、建築物の所有者等に対して、改修を行うインセンティブを高めるための方策が必要。

(5) 市場メカニズムを活用した建築物の環境性能の向上

- ・ 市場における不動産取引において、環境性能が低い建築物は、将来の規制強化への対応の可能性やイメージの低下など、環境に関するリスクの大きさを考慮して評価が低下する一方で、環境性能の高い建築物は、環境リスクの低減やイメージの向上を考慮して評価が上昇することが十分に予想される。市場を通じて環境性能の高い建築物が選択され、建築物の環境性能の向上が推進される仕組みを提供することが必要。
- ・ 建築物の環境性能が不動産評価に反映されるためには、建築物の環境性能に関する的確な情報開示が重要で、そのための評価手法の開発・普及が必要。
- ・ 炭素への価格付けにより、市場メカニズムを活用したCO₂排出量の削減を図るものとして、排出量取引、環境税等の新たな政策手法の検討も進められており、既に一部においては実施されているものもあるが、こうした状況も視野に入れた仕組みのあり方の検討を進めるべき。

(6) 環境負荷の低減と併せた建築物の付加価値の向上

- ・ 低炭素化をはじめとする環境負荷の低減と併せて、建築主や利用者が、省エネルギー、省CO2以外の利点を実感できるよう、建築物の付加価値を向上させることが重要。健康性、快適性及び知的生産性等の室内環境性能の向上を図り、これを可視化する視点が必要。
- ・ 建築物の付加価値としては、居住の場である住宅においては健康を維持、増進する居住環境を実現すること、ビジネスの場である事務所等においては知的生産性を向上させる就業環境を実現することなどが重要。
- ・ 健康維持増進、知的生産性の向上等の建築物の付加価値の向上を通じて、建設産業のみならず、関連産業の活性化にも寄与するという視点が必要。

(7) 気候風土に対応した建築技術の開発・普及による低炭素化の推進

- ・ 建築物の外壁、窓等に関して、運用時のCO2排出量の削減は、暖房用エネルギー消費の削減が中心的課題である欧米の寒冷地域で発達した断熱性・気密性を高める建築技術に焦点。
- ・ 一方、亜寒帯から亜熱帯までの多様な気候帯を持つ南北に細長い列島である我が国では、こうした建築技術がそのまま適用できる地域は主として東北以北に限られ、夏期の高温・多湿を特徴とする関東以南以西に建築物が集中。したがって、冬期の高气密・高断熱と同時に、夏期の日射遮蔽・自然換気の機能を併せ持つ建築物とすることが必要。
- ・ 多湿・蒸暑地域に対応した環境配慮型の建築技術を一年にわたって必要とする地域は、日本の省エネ判断基準で定めるVI地域（南九州・沖縄）から、東南アジアをはじめとする広大な地域に広がっており、これらの地域では、今後の経済発展に伴い、エネルギー消費の急激な増加が見込まれる状況。
- ・ 我が国における多湿・蒸暑地域に対応した環境配慮型の建築技術等をさらに発展させ、日本国内のみならず、同様な気候風土を有するアジア地域等への技術移転による国際貢献とともに、世界全体での地球温暖化対策を推進。

(8) 低炭素化の推進のための建築技術を通じた国際貢献・国際協力

- ・ 温暖化対策を地球規模で推進する観点から、住宅・建築物についても、国内対策の強化に加えて、低炭素化に資する我が国の建築技術を積極的に海外に移転する取り組みが重要。
- ・ 先進諸国では数少ない国土内に多湿・蒸暑地域を有する我が国としては、気候風土に対応した環境配慮型の建築技術等を開発し、アジア諸国等への技術移転を通じた国際貢献・国際協力の推進が必要。

2. 低炭素化の推進のための具体的方策

1. に示す、建築物における低炭素化を推進するための7つの観点を中心に、次の具体的方策によって、その実現を目指した取り組みを進めることが必要。

(1) 低炭素社会の実現のための建築分野における技術ロードマップの策定

- ・ 2050年に向けて、低炭素社会の実現のための建築分野における技術の開発・普及のシナリオを示すロードマップを、産官学の連携の下に策定し、これに沿った取り組みを推進することが必要。

(2) 建築物の環境性能評価手法や計測技術の開発・普及の推進

- ・ 建築物の環境性能の「見える化」を進めるため、環境性能評価手法の開発・普及が必要。
- ・ ESCO事業をはじめとした省エネルギー投資のための判断材料として、エネルギー消費の現状を的確に把握するため、既存建築物におけるエネルギー消費を計測・評価するシステムの導入促進が必要。

(3) 都市の環境性能評価手法の開発・普及の推進

- ・ 環境モデル都市をはじめとして、都市単位、地域単位での低炭素化を推進するための取り組みを推進するため、都市の環境性能を評価するための手法の開発・普及が必要。

(4) 建築物におけるエネルギー消費実態の把握の推進

- ・ 建築物におけるエネルギー消費実態を的確に把握し、データベースとして整備することにより、政策立案等のための基盤として活用。

(5) 低炭素化の推進のための先導技術、普及技術の開発の推進

- ・ 低炭素化の推進のための未だに実現していない要素技術や住宅設計技術等に関する先導技術について、早期の実用化を目指して開発を推進。
- ・ 普及に重点を置く社会的技術として、現時点において活用可能な技術について普及を促進する仕組みを整備。

(6) モデル事業の成果の波及を通じた低炭素化の推進

- ・ 平成20年度に創設された「住宅・建築物省CO2推進事業」により実施されている先導的省CO2技術が導入されたモデル事業について、その成果の公表により、広く波及させることを通じて、他の建築物においても、モデル事

業を範とした技術の導入等を推進。

(7) ESCO 的手法の活用による省エネルギー改修の促進

- ・ 省エネルギー改修に要する費用をエネルギー消費の削減による経費削減分で賄うことを基本とする ESCO 的手法の一層の活用を推進するための取り組みの強化が必要。
- ・ ESCO 事業の導入が進んでいる欧米では、公共建築物が大きな割合を占めることも踏まえ、公共施設への導入の促進が必要。
- ・ エネルギー消費の削減を通じた投資回収期間が長期化する傾向にあることから、事業収支を改善する観点から、事業に対する補助や低利融資等の資金面での支援が必要。
- ・ テナントビルのオーナーが省エネルギー投資を行った場合、エネルギー消費の削減による利益はテナントが享受するため、オーナーに投資のインセンティブが働きにくいことから、オーナーに対する投資の利益還元の仕組みが必要。

(8) 中小の建設事業者の技術水準の向上

- ・ 建築物の省エネルギー性能を高める上で、実際に建設工事を担う中小の建設事業者の設計・施工に関する技術水準の向上を図るため、技術講習会の開催等の取り組みが必要。

(9) 国際貢献・国際協力の推進

- ・ 多湿・蒸暑地域における環境配慮型の建築技術等の普及を図るため、設計技術や政策立案能力の向上を目的として、アジア等の多湿・蒸暑地域の行政官や学識者等で、地域において環境配慮型建築物を推進する役割を担う方々を対象とした研修を実施。