

# 低炭素社会に向けた住まいと住まい方 とりまとめ骨子案

1. 住宅・建築物からのCO2排出量の現状認識と削減の重要性
2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方
  - 2-1 CO2排出削減対策の基本的方向
    - (1)住宅・建築物(躯体及び基本的な建築設備)の省エネルギー化
    - (2)住宅・建築物への再生可能エネルギーの導入
    - (3)既存ストック対策の重要性
    - (4)ライフサイクル全体を通じた総合的視点でのCO2排出削減の重要性
  - 2-2 CO2排出削減対策の進め方
    - (1)CO2排出削減と快適性等の間接的便益の実現
    - (2)住宅・建設市場の活性化
    - (3)国民、事業者、行政が一体となったハード・ソフトの取組みの推進
3. 2020～2030年に目指すべき住まいと住まい方の姿
  - 3-1 2020～2030年に目指すべき住まいの姿
  - 3-2 2020～2030年に目指すべき住まい方
4. 住宅・建築物からのCO2排出量削減に向けた国民・事業者・行政等の役割
  - 4-1 国民の役割
  - 4-2 事業者の役割
  - 4-3 行政の役割

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出量の現状認識と削減対策の重要性

- 住宅・建築物の運用段階におけるCO2排出量を含む民生部門のエネルギー消費量は、我が国の最終エネルギー消費の3割以上を占めており、産業、運輸部門に比し、過去からの増加が顕著であり、省エネルギー対策の強化が最も求められている部門。
- 民生業務部門のエネルギー消費量の増加は、床面積の増加や建物使用時間(営業時間)の増加など利用方法の変化が要因。
- 民生家庭部門のエネルギー消費量の増加は、世帯数の増加や機器使用の増加などライフスタイルの変化が要因。
- 2050年の温室効果ガスの8割削減のためには、2030年にはZEH(ネット・ゼロ・エネルギー／ゼロエミッションハウス)、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー／ゼロエミッションビル)がフロー平均、2050年には大幅な普及が求められる。
- 民生部門のCO2排出量の削減を図るためには、住宅・建築物における省エネルギー対策を抜本的に強化するとともに、再生可能エネルギー等のクリーンエネルギーの導入や、ライフスタイル・ワークスタイルの変革が必要。
- 住宅・建築物から排出されるCO2は大部分が既存住宅・建築物ストックからの排出であることから、既存ストック対策が重要。
- そのためには、効果的で優先度の高い取り組みを中心に、明確な目標設定のもと、住宅・建築物に関わる様々な者の共通認識と協力による取り組みを進めることが極めて重要である。

## 2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方

### 2-1 CO2排出削減対策の基本的方向

#### (1) 住宅・建築物(躯体及び基本的な建築設備)の省エネルギー化

- 住宅・建築物からのCO2排出量の削減を図るには、「省エネルギー化」を住宅・建築物が備えるべき基本的な性能と位置づけるとともに、新築住宅・建築物については、省エネルギー基準への適合義務化について、検討していく必要がある。
- 新築住宅・建築物の省エネルギー基準の適合義務化に当たっては、民生部門以外の産業部門や運輸部門での取り組みとの整合も考慮した上で、義務化の意義やメリットを丁寧に説明するとともに、インセンティブ策の導入等の環境整備と併せて、制度を構築することが必要。
- 義務化の基準設定に当たっては、現行の省エネ基準の達成状況等を踏まえつつ、規制を受ける国民の痛みにも配慮し、厳しい財産権の制約になるという観点から、公平、中立な議論及び手続きを経た上で、客観性が高く、かつ、コスト負担と効果のバランスを考慮した、実現可能なレベルで設定することが望ましい。
- 地域性を考慮し、気候風土に応じた多様な取り組みを評価できる基準設定を行う必要がある。
- 一方、より高いレベルの取り組みや技術革新を推進するためにも、義務化の基準に加え、誘導水準の設定や、性能の表示(ラベリング)の導入を図るべき。
- このような政策の検討に当たっては、その基礎となるデータベースの整備が必要不可欠。

#### (想定される取り組みの例)

- 新築住宅・建築物の省エネルギー基準への適合義務化の検討
- 蒸暑地域における住宅・建築物の省エネルギー基準の検討
- 誘導的な水準の設定(ZEH・ZEBやLCCM等)
- 住宅・建築物の省エネルギー性能のラベリング制度の創設
- 統計データの整備(総合エネルギー統計、DECC、家庭部門のCO2排出量を的確に把握する統計等)

## 2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方

### 2-1 CO2排出削減対策の基本的方向

#### (2) 住宅・建築物への再生可能エネルギーの導入

- 再生可能エネルギーの導入拡大は、地球温暖化対策のみならず、エネルギーセキュリティの向上、環境関連産業育成の観点からも重要。今後、一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合について2020年に10%に達することを目指す。
- 今後、そうした中で、住宅・建築物においては、屋根等に太陽光発電の設置が可能であり、再生可能エネルギーである太陽光発電の活用余地が大きいこともあり、非化石エネルギーへの代替によるCO2排出削減対策を講じ得る分野と考えられ、導入推進に向けた取組を展開するべきではないか。
- また、民生部門におけるエネルギー消費量の約4割から6割を占める給湯や暖房等の熱利用を、太陽熱や地中熱といった再生可能エネルギー等の熱利用により代替することで、更なるCO2排出削減が可能であり、住宅・建築分野における活用可能性が考えられるところ。今後、積極的に再生可能エネルギー等の熱利用の導入推進を図るべきではないか。

#### (想定される取り組みの例)

以下の取組を通じて、住宅建築分野における太陽光発電設備等の円滑な導入を後押しする。

- エネルギーマネジメントシステム(スマートグリッド、創エネ・省エネ技術、蓄電池)の技術開発を通じたコスト低減や能力向上、スマートメーターの普及を基礎として、再生可能エネルギーを住まい、交通など一連の社会システムとして活用し、省エネ・低炭素型のライフスタイルを実現するスマートコミュニティを構築。
- 省エネ・新エネ設備の容積率明確化や、太陽光パネル設置時の建築確認不要化など、住宅建築物に関する規制緩和を推進。
- 太陽光発電の設置に関する工法・施工の標準化。
- 太陽光発電、蓄電池等の技術開発・実証事業の推進。
- 住宅用太陽光発電や太陽熱・地中熱といった熱利用設備等について、初期コストの低減や導入インセンティブを高め、普及拡大を図るための導入支援策の実施。

## 2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方

### 2-1 CO2排出削減対策の基本的方向

#### (3) 既存ストック対策の重要性

- 住宅・建築物のストック全体に対する新築供給の割合を鑑みれば、既存ストック対策は重要であるものの、規制措置にはなじみにくい面もあることから、簡易に既存ストックの省エネルギー性能を測定する手法の開発や、補助、税制も含めた支援により省エネリフォームの推進等を図ることが必要。

(想定される取り組みの例)

- 既存ストックの省エネルギー性能の簡易測定手法の開発
- 省エネリフォームの拡大に向けた支援の実施(補助、税制、融資等)

#### (4) ライフサイクル全体を通じた総合的視点でのCO2排出削減の重要性

- 住宅・建築物からのCO2排出削減を図るためには、建設から維持管理、廃棄・再利用等に至るまでのライフサイクル全体を通じたCO2排出削減を推進することが重要。
- 運用段階での消費エネルギーの削減を図るための住宅・建築物の省エネルギー性能の向上や住まい方・使い方の工夫に加え、適切な建材の選択や建材の生産行程における工夫、長寿命化設計や長寿命化に繋がる製品開発・メンテナンス・サポート体制の構築、省資源リフォーム、適切な住み替えなど、ライフサイクル全体のCO2排出削減に資する取り組みの推進と、公平・公正に評価できる手法の開発を促進すべき。

(想定される取り組みの例)

- ライフサイクルカーボンマイナス住宅(LCCM住宅)の研究・開発、普及の促進
- 住宅・建築物の長寿命化、適切な維持・管理の推進
- 住み替え等による住宅資産の有効活用

## 2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方

### 2-2 CO2排出削減対策の進め方

#### (1) CO2排出削減と快適性等の間接的便益の実現

- 住宅・建築物の省エネルギー化を進めた結果、快適性やその他の性能が損なわれることになることは、国民の理解を得る観点からも、避けるべき。
- 住宅・建築物の省エネルギー対策を行うことにより、省エネがもたらす直接的便益のみならず、同時に実現される快適性や健康性、知的生産性の向上などの間接的便益(ノン・エネルギー・ベネフィット(NEB))の「見える化」が必要。
- 省エネルギー対策が施された高性能・高付加価値の住宅・建築物が、NEBの向上なども含めて適正に評価されることにより、資産価値の向上に繋がるような市場環境の整備が必要。
- 実感としての快適性等のメリットと市場における資産価値向上のメリットの両方が満たされることにより、省エネルギー対策に係る費用増等の負担感が和らぎ、国民の理解に繋がっていくと考えられる。
- そのためにも、住宅・建築物の省エネルギー対策を適正に評価し表示する制度を整えることが重要。

#### (想定される取り組みの例)

- 健康維持増進・知的生産性等の研究開発の推進
- CASBEE(建築総合環境評価システム)の普及促進
- 住宅・建築物の省エネルギー性能のラベリング制度の創設【再掲】
- 統計データの整備(総合エネルギー統計、DECC、家庭部門のCO2排出量を的確に把握する統計等)【再掲】

## 2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方

### 2-2 CO2排出削減対策の進め方

#### (2) 住宅・建設市場の活性化

- 住宅・建築物の省エネルギー化を通じた高性能化、付加価値の向上は住宅・建設産業の活性化に繋げることが、「新成長戦略」にも貢献。
- 住宅・建築物の省エネルギー化に伴うNEBを明確化するとともに、中古住宅市場やリフォーム市場の拡大と合わせ、新たな投資やビジネスチャンスを生み出すような工夫が必要。
- こうした国内市場の活性化に加え、我が国の住宅・建築物の省エネルギー化技術や低炭素型のまちづくりとそれを支えるエネルギーマネジメントシステムについて、アジアを中心とする海外市場に展開していくことも重要。
- 住宅・建設産業は、技術レベル等にバラツキのある中小事業者の占める割合が大きいことから、省エネルギー対策の義務付け等の強化をするに当たっては、国民生活や経済活動に支障を来すことがないよう、中小事業者等に配慮した取り組みを進めることが必要。
- 疲弊する地方経済の活性化や住宅・建設産業の後継者や技能者の育成等に繋げていく視点も重要。

#### (想定される取り組みの例)

- 省エネリフォームの拡大に向けた支援の実施(補助、税制、融資等)【再掲】
- CASBEE(建築総合環境評価システム)の普及促進【再掲】
- 住宅・建築物の省エネルギー化技術や環境未来都市プログラムの海外展開
- 中小事業者等を対象とした省エネルギー化に関する設計・施工技術講習の実施
- 工務店の認定制度や技能検定等による技術力の向上推進



## 2. 住宅・建築物からのCO2排出削減策の基本的考え方

### 2-2 CO2排出削減対策の進め方

#### (3) 国民、事業者、行政が一体となったハード・ソフトの取組みの推進

- 住宅・建築物からのCO2排出量の削減を進めるには、住宅・建築物の基本性能の向上といったハードの取組みに加え、住まい方や使い方などのソフトの取組みの推進も重要。
- そのためには、住宅・建築物を建設・提供する施主や事業者、エネルギー事業者やインフラを整備する行政等に加え、住宅を購入・賃貸等する消費者など様々な関係者全てが努力し、相互に協力することが不可欠。
- 消費者は、自らのエネルギー消費実態等を把握することは困難であり、エネルギー使用量の削減に繋がる住まい方の普及・定着を図るには、エネルギー消費実態を「見える化」する事が重要。
- 建築物の運用段階の省エネルギー性能の評価については、エネルギー使用量の削減に繋がる使い方の普及・定着を図るため、省エネルギー性能を「見える化」し、不動産価値へ反映するためのベンチマーク・ラベリング制度の整備が重要。
- 消費者への省エネルギー対策の必要性の理解を広めるためには、省エネルギー化を通じた高性能化、付加価値の向上について、わかり易く説明することや、体験してもらうことなどの広報・普及活動の促進が必要。
- 消費者への省エネルギー対策の必要性の理解が深まることによって、省エネルギー化された高性能・高付加価値の住宅・建築物が市場において適切に評価されるようになれば、事業者にとっても省エネルギー対策のインセンティブとなる。

#### (想定される取組みの例)

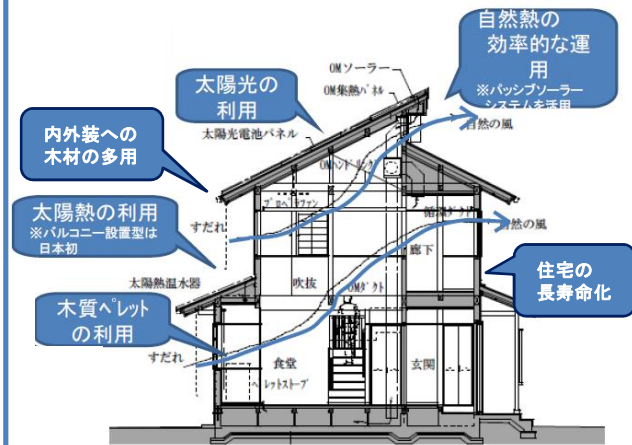
- 省エネ・省CO2診断や「見える化」機器の普及促進
- 省エネ・省CO2に関する啓発活動の推進
- CASBEE(建築総合環境評価システム)の普及促進【再掲】
- 建築物の運用段階の省エネルギー化への取組を評価するベンチマーク・ラベリング制度の整備
- 統計データの整備(総合エネルギー統計、DECC、家庭部門のCO2排出量を的確に把握する統計等)【再掲】

# 3. 2020～2030年に目指すべき住まいと住まい方の姿

## 3-1 2020～2030年に目指すべき住まいの姿

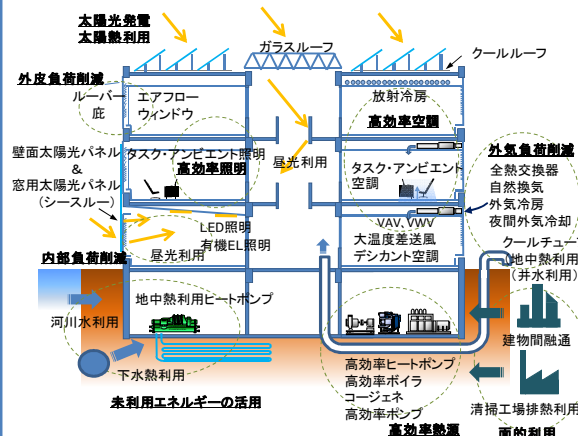
- 住宅については、2020年までに標準的な新築住宅でZEHを実現し、2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現することが目標となる。
- また、住宅のライフサイクル全体を通じてCO2排出量をマイナスにする「ライフサイクルカーボンマイナス住宅(LCCM住宅)」についても早期実現を目標とする。
- 建築物については、2020年までに新築公共建築物等でZEBを実現し、2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現することが目標となる。
- そのような住まいは、エネルギー消費量の削減、再生可能エネルギーのさらなる活用、EVや蓄電池等への蓄エネルギーの活用や、街区単位でのエネルギーの有効活用など様々な手法を適切に組み合わせる他、長寿命化、住宅履歴情報の蓄積などの取り組みによる長期優良住宅の普及促進により、実現することが可能になると考えられる。

(例1: LCCM住宅(イメージ図))



(出典) 低炭素都市推進国際会議2009環境モデル都市の取組紹介資料(橋原市)

(例2: ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(イメージ図))



(例3: 街区単位でのエネルギー有効利用(イメージ図))



### 3. 2020～2030年に目指すべき住まいと住まい方の姿

#### 3-2 2020～2030年に目指すべき住まい方

- 2020～2030年においては、住まいのあり方の変化とともにライフスタイルやワークスタイルについても、低炭素社会に相応しいものに変容するためのインセンティブの付与等が必要。
- 例えば、ライフスタイルやライフステージに応じた適切な住まいへの住み替えの促進や、設備機器などの提案できる人材を育成・活用することにより、それぞれにとって最適な住まいの選択と、住まいにあった住まい方に誘導していくことが可能になると考えられる。
- また、「クールビズ」や「ウォームビズ」等、家庭やオフィスで実践できる取組を訴求することで、個人・企業の低炭素社会構築に向けた意識を醸成し、より高いCO2削減行動に結びつけていく。
- カーボン・オフセットやカーボン・フットプリント商品、地産地消の旬のものを選択することにより、購買行動を低炭素化する。
- ルームシェア、シェアハウス等が進むことで、擬似的に世帯数が低減されることも考えられる。
- 加えて、コミュニティの取り組みを盛り上げていくことや、ソーシャルキャピタルとの連携等を通じて、さらにその変化を後押しすることが可能になると考えられる。



クールビズや  
ウォームビズの実践



カーボン・フットプリントで  
商品を選択



カーボン・オフセット  
商品を選択



地元食材を使って  
地産地消



地域の環境イベントに参加

# 4. 住宅・建築物からのCO2排出量削減に向けた国民・事業者・行政等の役割

## 4-1 国民の役割

- 低炭素社会に向けた住まいと住まい方を実現するため、国民には住宅・建築物からのCO2排出削減という課題の重要性を理解し、身近なことから自ら行動に移すことが極めて重要であるという意識改革が必要。
- CO2排出量を削減しようとする取り組みが、単に日々の生活における我慢やコスト増等の負担を強いるものではなく、それらの行動を通じて低炭素社会を実現することにより快適性や健康性などのNEBの実現にも繋がるという認識を持つことが、無理なく行動に移すことができるようにするために極めて重要。

## 4-2 事業者の役割

- 事業者は、低炭素社会の実現という国家的なプロジェクトに参画しているという意識を持ち、産業構造を低炭素型へと変化させていくことが必要。
- 自ら率先してCO2排出削減や省エネルギー化に資する事業や製品開発等に取り組むことが必要。また、そのことが、新たなビジネスチャンスを生み出し、産業の持続的な発展に繋がるという認識を持つことが重要。
- また事業者の責務として、消費者に対し、自らの商品や製品についてCO2排出削減や省エネルギー化に関する正しい知識や使い方の普及に努めること等、低炭素社会の実現に向けた取り組みに率先して取り組むべき。
- 中小工務店については、地域の住宅生産を守る役割を十分に認識し、省エネルギー化された住宅の建築や省エネルギーフォーム技術習得等を通じて、地域に住まう人々の安全で快適な住生活を実現するとともに、新たなビジネスチャンスの獲得、技術の伝承を目指すべき。

## 4. 住宅・建築物からのCO2排出量削減に向けた国民・事業者・行政等の役割

### 4-3 行政の役割

- 行政は、国民や事業者の意識の变革や事業者による取り組みを推進するためにも、その理解と協力を得て、CO2排出量の削減の必要性をより一層アピールし、思い切った施策の推進を図るべき。
- 国民や事業者の取り組みの後押しをする一方、それぞれの取り組みを適切に評価できる技術基盤を整備することや、自ら率先して先導的なまちづくり等の取り組みを展開していくことも、行政の重要な役割。
- これらの取り組みは、国内にとどまらず海外への展開も視野に入れたものとするのが重要。
- 中小工務店に対する技術訓練や技能者の育成を図ることで、国民の豊かな住生活の実現とともに、地域の住宅生産体制の強化を図っていくことも、極めて重要。
- その際、関係する省庁間の連携はもちろんのこと、地方公共団体等との適切な役割分担と協力体制を構築することにより、国レベルや地域レベルの取り組みを進めていくことが必要。