

# 委員ヒアリングの結果と とりまとめの方向性



# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（1）

## 論点

地球温暖化対策の一層の推進を図るため、住宅・建築物における対策を抜本的に強化する上で、特に新築の住宅・建築物については、一定程度の省エネ化を義務付けていくべきではないか。また、既存ストックの省エネ化について、積極的に取組を進めていくべきではないか。

## 主なご意見

### （住宅・建築物からのCO2排出削減に向けての考え方）

民生部門のCO2排出量を削減するためには、一次エネルギー量を増やさないと、機器の効率化、原子力・再生可能エネルギー等のクリーンエネルギーの導入が必要。

住宅・建築物の「低炭素」はもはや必要条件であって、十分条件ではない。

過度な規制や義務付けは国民経済への影響が大きく、環境と経済成長との両立の観点も重要。事業者、テナント、住宅購入者などの施設利用者や、エネルギー供給者など、関係者全てが努力し、相互に協力することが不可欠。

生活者の立場からは、日々の暮らしのなかでの身近な取り組みが重要。

### （新築住宅・建築物の省エネルギー基準への適合義務化）

住宅・建築物からのCO2排出量削減には、新築住宅・建築物の省エネルギー基準への適合義務化が必要。

これまで日本は規制緩和で経済成長してきたが、これからは豊かな住環境を守るために規制強化と規制緩和を上手に使い分けて経済成長を目指すべき

義務化をするにあたっては、義務化の意義やメリットと、逆に義務化しなかった場合の将来世代への負担先送りの予測などの説明・情報発信が必要。

義務化の検討に当たっては、誘導に重点を置く方法や、課金との選択制など、他の方法との比較も必要。

義務化に向けて、経済的な対策等のインセンティブ策も検討することが必要。

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（1）

## 主なご意見

### （義務化の際の基準設定の考え方）

技術開発や普及によるコスト低下も踏まえ、コスト負担と効果のバランスを慎重に検討した、より現実的な実効性の高い基準を設定することが必要。

一定の断熱性能の基準と、冷暖房設備や給湯設備等の一次エネルギー消費量による基準が設定されるべき。また、太陽光発電のように付加的な部分を考慮に入れることも検討するべき。

高い基準をクリアしようとするアクションが、日本の技術水準向上に繋がるケースもある。

### （既存ストック対策について）

建築物のストック全体に対する新築供給の割合は1～2%であることから、新築に対する基準の強化に加え、既存ストック対策については別途議論することが必要。

既存建築物のCO2排出量の削減には、中小規模の事業所・事業者の割合が極めて大きいことを踏まえ、中小事業所まで含めた全体の底上げが不可欠。

老朽化した建築物を更新して省エネルギー性能の高い新築建築物を供給することによるCO2削減効果は大きく、中長期的視点に立った取組みを検討するべき。

既存住宅のCO2排出量の削減には、2重サッシ化やドアや勝手口の断熱化など、リフォームで対応し得るものは実施すべき。リフォームは耐震等と併せて促進することが必要。

## 検討の方向性

- 民生部門のCO2排出量を削減するためには、住宅・建築物における対策の強化が必要。
- 住宅・建築物の省エネルギー基準への適合義務付けについて検討するべき。
- 既存ストック対策については、新築とは別途議論が必要。

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（2）

## 論点

住宅・建築物内での活動に加えて、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総合的視点でCO2排出削減を推進することが必要ではないか。

## 主なご意見

### （ライフサイクル全体を通じたCO2削減の考え方）

住宅・建築物からのCO2削減を図るためには、全体への寄与度が最も高い運用段階でのCO2排出量の削減を図ることが重要であるが、住宅・建築物の建設時、運用時、廃棄時までも含めたライフサイクル全体を通じたCO2排出量についても削減する方向で取り組むべき。

建材の生産工程等も含めた、ライフサイクルCO2排出量全体を算定する手法について、早急に確立することが必要。

住宅への国産材の積極的活用や、各地域特性に応じた素材選択、設計選択など、住宅・建築物を建てる「地域性」を活かす視点を加味することが重要。

ライフサイクル全体を通じたCO2排出削減にあたっては、構造等の違いによる制約等についても考慮し、それぞれの構造種別ごとの努力が評価される仕組みを目指すべき。

### （ライフサイクル全体を通じたCO2削減策の取り組みの具体例）

長寿命化設計（改修時の省エネ対策の追加等を念頭に置いた設計、改変・改善の自由度確保、構造躯体の劣化対策等）

国産材や自然素材（石・土・木材などCO2の封じ込め）の多用

躯体の長寿命化に繋がる製品開発とメンテナンス・サポート体制の確立

リフォーム等において使える部材はできるだけ残すという考え方の推進

住む家族の成長に応じて適切な住宅に住み替えていくライフスタイルの提案

## 検討の方向性

- ライフサイクル全体を通じた総合的視点でCO2排出削減を推進することは重要。
- その際、建材の生産工程や構造による違い等が適切に評価できる手法の開発が不可欠。

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（3）

## 論点

住宅・建築物の省エネ化を進めるためには、国民がその価値を評価し、選択できる住宅・建築物の性能評価及び表示を進めるべきではないか。

## 主なご意見

### （性能評価・表示の意義・必要性について）

新築住宅・建築物への省エネルギー基準適合義務化やインセンティブ策と併せて、性能表示について検討すべき。

ドイツのエネルギーパスやイギリスのエネルギー証書等、海外ではすでに制度化されている例もあり、日本でも実施すべき。

省エネ性能の適切な評価・表示により、省エネ化によるコスト削減等の具体的メリットが判りやすく提示されれば、不動産の価値を高める一助となる。

### （性能評価・表示のあり方について）

建物毎の個別性が非常に高い住宅・建築物の特性（用途・種別の多様性、テナント構成や住まい方による差異等）や経済合理性への影響を十分配慮した上で、省エネの努力が適切に評価される公平な仕組みと、省エネ性能が明確にわかるような表示（ラベリング）が必要。

総合的な建築環境評価ツールとして開発された「CASBEE」を、地方公共団体や金融機関等の各方面へ広めていくことが重要。

省エネ・省CO2に関する専門家が消費者に住宅性能をきちんと説明していくことも必要。

### （性能評価・表示の普及促進に向けた課題）

性能表示の取得コストが高いこと、マーケットが未成熟であるため、現段階でラベリングによる効果はあまり見込めないことが課題。

評価に当たっては、単一の視点からの数値に偏りすぎることがないように、総合的な視点も必要。

## 検討の方向性

- 義務化やインセンティブ策と併せて、性能表示を進めることが重要。

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方(4)

## 論点

ハード面(住まいや建物)のみならず、ソフト面(住まい方や使い方)からも、有効な対策を講じていくことができないか。

## 主なご意見

### (家庭におけるエネルギー消費削減の重要性について)

家電の消費電力を減らす手段が考えられるかが重要。

住宅の環境性能の向上や設備の性能の向上だけでなく、「使い方」の工夫をすることが重要。

自らの家庭のエネルギー消費の傾向や詳細を把握している人は少ないのが現状であり、生活者への住まいとエネルギーに関する情報提供の一層の強化が必要。省エネ化は、負担ではなく、快適性に対する投資という発想。

### (見える化の重要性について)

「知らないで浪費している人」には見える化機器は効果が高い。

マンション等において、運用時のエネルギー消費等の「見える化」に係るシステム、設備導入を推進するほか、このような取組みを幅広く社会に情報発信し、国民の省エネに対する理解促進に努めることが重要。

省エネ(節約)の理解・実施を促すだけでなく、「見える化」によって削減余地が大きな対策を把握した上での実施を促すべき。

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（4）

## 主なご意見

### （住まい方に対する具体的な取り組み）

CO2排出削減に資する住まい方を推進するためには、地域ごとの違い、戸建てとマンションの違い等を考慮した、実感に繋がる情報の出し方が重要。具体的には、以下のような取り組みが有効。

オンタイムコントロールの実施。

「環境家計簿」など自らのエネルギー消費量のデータ作成と、その取り組みを学びあうような場づくり。

住宅展示場におけるエコハウスなど実際のモデル住宅を活用したエコライフの体験。

「住まいのエコガイド(マンション編)」を作成しマンションの購入者に配布する。エコガイド(オフィス編)を作成する等によりオフィステナントへ積極的に情報提供

「省エネで、かつ、快適な生活の実例」を情報提供。設備機器等の取扱説明書の充実と、入居時説明の徹底。  
学校教育の場などを通じて、広く実施

## 検討の方向性

- ハードだけでなくソフト(住まい方や使い方)の取り組みも重要。
- その際、「見える化」を進めることが有効。
- 学校教育の場や住宅展示場の活用など、実体験に訴える取り組みも有効。

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（5）

## 論点

新築住宅・建築物の省エネ化を義務付ける上で、省エネ化の進捗状況等も踏まえて、国民生活や経済活動に支障を来たすことがないよう、特に中小事業者等に配慮した取組が進められないか。また、義務付けの水準を一定程度上回る水準の住宅・建築物に対しては、省エネ化の取組を支援していくことが必要ではないか。

## 主なご意見

### （住宅・建築物をとりまく産業界の現状について）

住宅・建築産業は、他の業界と比べ、中小規模の事業者の割合が極めて大きいため、省エネルギー対策等の新たな対策が必要となる場合においては、特に慎重な対応が必要。

特に、「技能工」と呼ばれる人々は、大半が50代以上であり、若者でなり手がいないことが課題。地方の工務店が活性化してくれば、なり手も増えてくる。

### （中小企業対策のあり方）

・中小企業対策としては、以下のような取り組みが有効。

コスト増に対する支援。特に中小企業への省エネ投資の促進には、イニシャルレスモデルが効果的。

省エネ化工事に関する工務店の認定制度や大工技術に関する技能検定などによる技術力の向上推進。

講習会と時間を地域ごとに日曜日や夜間に行う。

簡易に施工できる住宅部材の開発。

行政、関連団体による、地道な広報、周知活動を積み重ね（講習会の開催、施工マニュアル配布、展示会やイベントの説明など。）

専門家派遣事業等による勉強する機会の創出と、勉強すると仕事につながるような仕組み。

## 検討の方向性

●中小企業対策は地方の工務店の活性化や技能者の育成の面からも重要。



# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（6）

## 論点

住宅・建築物の省エネ化を加速させることが、新たな投資を促し、住宅・建設市場の活性化等にもつながるよう、新たなビジネスチャンスを生み出す工夫が考えられないか。

## 主なご意見

（国内市場における新たなビジネスチャンスについて）

低炭素化・省エネ化を住宅産業政策として掲げていくべき。そのためには、ストックのマーケットを作ることと、ノンエナジーベネフィットを打ち出していくことも重要。

建築の省エネを通じた高性能化、付加価値の向上が、住宅、建築産業の活性化を通して、新成長戦略等に幅広く貢献することとなる。

具体的には、以下のような取り組みが有効。

「長期優良住宅」などに積極的に取り組むこと、「国内産材を多用する」独創的な住宅なども有効。

省エネリフォームの拡大。マンションの改修に併せて行う省エネ改修は、スケールメリットもあり効果的。

面的開発に伴うエネルギーマネジメント

カーボンフットプリント

メーター産業や省エネ診断・改修事業

住まいの選択、改修、住み替えなどについて、技術的な面だけでなく、エネルギー選択、家族構成や家族の成長に合わせたエネルギー使用の変化、法制度、優遇策を含めて、総合的なアドバイスができる人材やビジネスの育成

# 1. 住宅・建築物からのCO2排出削減に対する基本的考え方（6）

## 主なご意見

(海外市場におけるビジネスチャンスについて)

産業政策上のメリットとしては、日本の住宅の世界市場への展開がある。

日本が誇る省エネ建築、高付加価値建築を中核に、環境未来都市プログラム等を海外にパッケージ輸出する。アジアは高付加価値建築を求めている。

海外展開には、官民一体となったトップセールスが不可欠であるとともに、投資資金の導入やリスクのヘッジに対する公的な支援が必要。

CASBEE - 建築、CASBEE - 都市等を、日本が世界に誇るアセスメントツールとして、世界に紹介することが重要。

## 検討の方向性

- 住宅・建築物の省エネ化を通じた高性能化、高付加価値化が住宅・建設産業の活性化に繋がる。
- 日本の省エネルギー技術を海外展開していく視点も重要。

## 2. 住宅生産の現状等も踏まえた低炭素社会に向けた住まいのあり方（1）

### 論点

2020年～30年に向けて目指すべき住宅・建築物としては、どのようなものを考えるべきか。

### 主なご意見

#### （省エネルギー化された新築住宅・建築物の促進）

住宅の構造自体の省エネ性能を高めることが優先課題。

エネルギー消費量をまずは現在の半減程度とすることが重要。

クリーンエネルギーを用いたネットゼロエネルギー化を目指すべき。消費量増加分については、機器効率の向上とリチウムイオン電池へのクリーンエネルギーの蓄電により対応すべき。

LCCM住宅など年間消費エネルギーが極めて少ない建物や、ライフサイクルにおいてCO2発生がマイナスとなるような住宅が基本仕様となることが望ましい。

「集合住宅専用モデル」が必要。

街区や都市の再生に際して、エネルギー、下水、廃棄物などの関係者を交えて基本計画を作成することにより、特に「エコライフ」を実施する意識はなくてもエコになるまちを造ることも重要。

#### （長期優良住宅の推進）

長期優良住宅を目指していくべき。そのためには、住宅履歴を蓄積する制度を整備することが重要。

#### （国産材・自然素材の活用）

国産材を用いた昔ながらの構法や自然素材の効用も考慮すべき。

### 検討の方向性

- ZEH、ZEBやLCCMを目指すべき住宅・建築物とするべき。
- 加えて、長期優良住宅や、低炭素型まちづくりも重要

## 2. 住宅生産の現状等も踏まえた低炭素社会に向けた住まいのあり方（2）

### 論点

住宅・建築物の省エネ化に伴うコスト増等の国民負担（現状と今後の見通し）を明らかにするとともに、エネルギー消費量の削減に加えて、快適性や健康など省エネ化のメリットを提示していくべきではないか。

### 主なご意見

#### （省エネ化に伴う国民の負担感・メリットの実感について）

省エネ化を進めても、快適性が損なわれるのでは、国民は理解しない。費用と効果が国民に対して明確化することが重要。

高気密・高断熱の家の性能の高さは、住んだ人は実感できるものであり、体験が有効。

省エネ改修を行うことで光熱費等のコストが下がったというだけでは弱く、より「豊かになった」と実感できることが必要。

現時点で取組んでおかないと子供や孫の世代に更なる負担が必要となるため、現世代において一定の負担が必要。

#### （省エネメリットを実感できる仕組みの導入、普及啓発）

低炭素社会の実現を超えた次の目標、例えば、持続可能性や環境共生、豊かさ、福祉、伝統、歴史、文化などを踏まえた住まい方を提示していくべき。

省エネ化だけではなく、ノンエナジーベネフィットと関連付けていくのが良い。

省エネ改修においては、空間的にいい建物にするなど、省エネ効果とその他の効果の相乗効果を生み出す視点が重要。

省エネ化を施された住宅・建築物の資産価値が向上することは、良質な住宅ストックの形成につながる。

住まい方については、楽しみながら実施できるものが有効。楽しみと快適性の共感が広がれば、みんな巻き込まれていく。

### 検討の方向性

- エネルギー消費量の削減だけでなく、快適性や健康などのメリットの提示が重要。

### 3. 低炭素社会に向けたCO2排出削減に貢献する住まい方

#### 論点

CO2排出削減に向けて、どのようなライフスタイル、ワークスタイルを目指すべきか。

#### 主なご意見

##### (ライフスタイル/ワークスタイルの現状・あり方)

ライフスタイルについては意識の高まりにとどまっていた、「行動」に移すまでに至っていないのが現状。

サマータイムの効用についても調査しておく必要がある。

大きな家に高齢者が1～2人で住んでいて、小さな家に子育て世帯が3～4人で住んでいる現状を見ると、住替えなどを進める必要がある。

自動車の主流がEVになることから、EVを住宅のガレージにとめてクリーンエネルギーの蓄電ができるような方向に国民意識を醸成することが重要。

冷暖房に依存する風潮を戒め、四季折々の気候風土や寒暖に対応する生活リズム・スタイルを啓発するべき。

##### (ライフスタイルの変革に資する仕組み)

カーシェアリングの普及。

家庭向けの省エネ・省CO2に関する専門家の育成。

「コミュニティの力」を盛り上げる都市計画・アーバンデザイン。

ソーシャルキャピタルとの連携。

#### 検討の方向性

- ライフスタイル・ワークスタイルの変革も必要。
- コミュニティやソーシャルキャピタルとの連携なども重要。

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

### 論点

住宅・建築物からのCO2排出削減に向けて、国民、事業者、行政等は、各々どのような役割を担い、どのような協働関係を築いていくべきか。

### 主なご意見

#### (国民の役割)

国民には、コストをかけてでも省エネ・省CO2対策をするべきだという意識改革が必要。

#### (事業者の役割)

事業者は、省エネ・省CO2という国家プロジェクトに参加しているという意識を持つことが重要。

省エネリフォームなどについて、費用の相談等に対応すべき。

不動産協会では、国の省エネ基準の見直しを踏まえ、従来の自主行動計画を見直し、新たな実行計画を策定することで、新築時の住宅・建築物の省エネ性能の一層の向上を図り、民間事業者として積極的に低炭素型まちづくりを推進。

住宅設備・機器業界としては、省エネ製品の更なる開発と、それらに関する情報提供を実施。

#### (行政の役割)

政府は、2050年の温室効果ガスの8割削減のためには、CO2の25%削減が必要ということをアピールすべき。

国民の理解と協力のもと、低炭素化を推進するための、思い切った支援措置が必要。

国と自治体の役割分担も重要。積極的ではない自治体をいかにかさ上げしていくかが課題。

施策の根幹となるデータ整備も必要。

#### (役割分担のあり方)

行政や事業者は、都市再生、エネルギー源、未利用エネルギーなどの状況は地域に応じた住宅を造るべき。

他方、居住者は住宅内の節義・機器をどう選んで使っていくか工夫していくべき。それらの総合力でCO2削減は達成可能。

低炭素化は関係する省庁も多く、省庁間の適切な連携が必要。

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

### 主なご意見

#### (具体的な普及啓発策)

環境意識の高い人々でも、「実践」には至らないことが多い。「社会的な自己実現」の実感をさせることが必要。広報・啓発により、省エネ、CO2削減に向けた意識改革に取り組むことが必要。事業者への教育も必要。展示場を活用した「断熱性能が高い住宅に住む快適さ」の体験イベントの実施。学校の断熱性、気密性などの環境基本性能を向上させることは、快適性の実感や子供から母親への波及効果などが期待できる。

#### (具体的な規制措置・インセンティブ策)

国民や事業者に対しては義務化等の規制的な手法だけでなく、具体的なメリットが見込まれる仕組みが構築されることが重要(追加コスト軽減に向けた大胆な支援措置や、容積割増・不参入等の規制緩和。テナントや購入者に対しても、環境性能の高い住宅・建築物を選択した場合には税や金利等の優遇措置が受けられる仕組みの創設。建材・住宅設備の開発、普及に対して補助金等での支援)

ハウジングレベルではなく、街づくりのオーダーで、都市計画段階からの取組が必要。経済的に余裕のある高齢世代が子供の世帯に省エネ投資をする場合に贈与税を軽減する「緑の贈与」制度なども効果的。

### 検討の方向性

- 国民・事業者・行政それぞれの役割を明確にするとともに、それぞれが一体となった取り組みが重要。