

概要（日本語）  
環境面で持続可能な建築：課題と政策

*Overview*

Environmentally Sustainable Buildings: Challenges and Policies

本概要は OECD 刊行物の抜粋を翻訳したものです。  
ご希望の際は、OECD オンライン ブック ショップから無料で入手できます。  
([www.oecd.org](http://www.oecd.org))

本概要は OECD の公式翻訳ではありません。



ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

経済協力開発機構

## エグゼクティブ・サマリー

OECD 持続可能な建築プロジェクトは、建築セクターの環境への影響に対処する政府の政策作りへの指針提供を目的に、4 ヶ年計画として 1998 年 5 月にスタートした。建築セクター関連の様々な環境問題の中から、CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）排出量の削減、建築解体廃棄物（C&DW）の減量化、室内空気汚染の防止がプロジェクトの優先課題として選ばれた。

本書は、4 ヶ年計画の最終的な総合報告書として、OECD 環境局の 4 年間にわたるこのプロジェクトへの取り組みの成果を紹介したものである。本報告書は、OECD 諸国の政策当局による建築セクター向け環境政策の改善を後押しするとともに、今後この問題に関してさらなる議論を促すことを意図している。また、その他の国際機関、研究者、実業界、非政府組織（NGO）にとっても大いに参考となるものである。

本報告書は 7 章に分かれている。

### 第 1 章：はじめに

### 第 2 章：建築セクターの環境・経済への影響

建築セクターはエネルギー、資源利用、人の健康に大きな影響を及ぼしている。

- 建築セクターは、OECD 諸国の最終エネルギー消費量の約 25～40%を占めている。建物のエネルギー利用分析によれば、住宅、商業ビルともエネルギー消費量で最も大きな割合を占めているのは暖房である。
- 一部の OECD 加盟国では、建築セクターは商品流通量の 3 分の 1 から 2 分の 1 を占めている。この結果、OECD 諸国では膨大な量の建築解体廃棄物（C&DW）が発生している。C&DW に関するデータの内訳を見ると、大半は建物の解体によるものである。
- 室内空気の質は人の健康に大きな影響を及ぼす。多くの汚染物質は室内空気の方が屋外空気より濃度が 2.5 倍も高く、中には 100 倍を超えているものもある。人は通常、1 日の 90%を室内で過ごす。

### 第 3 章：現行の建築セクター向け環境政策

OECD のアンケート調査とその後の補足調査によれば、建築セクターの環境への影響を軽減するため、様々な政策手段が実施されている。

- アンケートによれば、建築セクターからの CO<sub>2</sub> 排出量を減らすための政策手段の大半は、新設建物を対象にしている。大半の OECD 諸国では、建築規制が長い間、エネルギー効率の向上で中心的な役割を果たしてきている。環境表示などの情報ツールの利用は増えているものの、経済的手段の利用は依然として限られている。既存建物の質を高めるための政府介入もあまり行われていない。
- アンケートによれば、C&DW を減らすための政策手段の大半は、解体段階で実施されている<sup>(1)</sup>。欧州諸国では、埋め立て税や、埋め立て禁止、分別義務などの規制手段が広く利用されている。総合課税や認証制度など川下段階での政策手段を実施している国は少ない。川上段階で実施されている政策手段はほとんどない。
- 室内空気汚染防止策として最も広く利用されている政策手段は、汚染物質濃度の基準値設定である。建築資材への質的な規制は欧州の 4 ヶ国で実施されている。室内空気の質に関する環境表示制度は数ヶ国で実施されている。

### 第 4 章：建築セクター特有の性格と改善への障害

建築セクターにはその製品、製造プロセス、製品利用法に関して独特の性格がいくつかある。こうした特有の性格から、建物と建築活動の環境パフォーマンス改善への特定の障害が生じている。例えば、建物へのエネルギー効率化投資の中にはすぐに見返りを受けられるものもあるが、建物は寿命が長いので、見返りを受けるまでに時間のかかる投資もある。後者の場合、投資から得られる恩恵に影響する要因が先行き不透明なために投資について評価するのは難しくなってしまう可能性がある。さらに、賃貸向け建物のエネルギー効率化の場合には、所有者と使用者の乖離度が高いので、「本人/代理人」問題も生じている。改善する上で障害となるその他の特有な性格としては、建設には長いサプライチェーンが必要とされること、空間的に固定されるという建物の性質と資本コストの高さ、建築セクターは中小企業が圧倒的多数を占めていることなどが挙げられる。

## 第5章：環境的に持続可能な建築への政策手段オプション

政府の政策当局は様々な政策手段オプションを選択できるが、それぞれの政策手段には特有の長所と短所がある。適切な選択を行うために、政策当局はこれらすべての手段の特徴を考慮に入れる必要がある。主な政策手段を評価するために理論的にも実証的にも調査研究が行われており、それぞれの政策手段の特徴とその影響について貴重なヒントを与えてくれている。

### *建物からの CO2 排出量を減らすための政策手段*

- 建築規制で定められている建築基準は一般に経済効率的ではないが、それでもやはり、効果的に実施されれば、一定のエネルギー効率化目標を達成する上で最も頼れる政策手段になるように思われる。新設建物の多くに大きな影響を及ぼすほど厳しい建築基準を定めるのはしばしば難しいが、多くの OECD 諸国では、基準の質を改善し、効果を高める余地が残されている可能性がある。
- 補助金プログラムは、ただ乗りの割合を十分に低くすることができれば、新設建物と既存建物両者へのエネルギー効率化投資を促す可能性がある。しかし、補助金プログラムによって広範な建築活動に大きな影響を及ぼすというのは考えにくい。そのためには多くの財源が必要とされるからである。実証データによって裏付けられている、エネルギー税のエネルギー効率化投資への潜在的影響については賛否両論があり、建物のエネルギー効率化へのエネルギー税の実効性について何らかの結論を引き出すにはさらなる調査研究が必要である。しかし、エネルギー税は、排出権取引制度と並んで、最もコストのかからない解決策になるとともに、よりコスト効果の高い技術への継続的なインセンティブを与えると考えられる。
- 実証データによれば、エネルギー監査プログラムは既存建物へのエネルギー効率化投資を促すことができる。環境表示制度は理論的には新設建物と既存建物で大きな役割を果たすことができるが、この制度によって実際にどの程度の影響を建築設計に与えることができるのかを示す明確な実証データは得られなかった。

### *C&DW を減らすための政策手段*

- 実証データによれば、埋め立て税は、税率を十分に高くすれば、C&DWの最終処分量を効果的に削減できる。埋め立て禁止などの規制手段もC&DWの最終処分量を削減できるかもしれないが、その効果を明確に示す実証データはないようである。報告義務、解体許可などそれ以外の規制手段は、埋め立て税の主な副作用としばしば見なされる不法投棄を防止する上で効果的かもしれない。
- 川下段階では、初用材課税が管理コストをあまりかけずにリサイクルを促進できるかもしれない。ただ、裏付けとなる実証データはない。信頼できるリサイクル資材認証制度も、使用されているリサイクル資材の明細表示とともに、建築セクターにおけるリサイクル資材の利用促進につながる可能性がある。
- 川上段階では、建物からの廃棄物の発生を効果的に改善できる手段は - 公的グリーン購入の推進政策以外には - ないように思われる。

#### 室内空気汚染防止への政策手段

- 実証データによれば、建築資材への質的な規制は管理コストをあまりかけずに室内空気の質を効果的に改善できる。
- 環境表示制度は、理論的には買い手の行動の変化を通じて間接的にしか建築パフォーマンスを改善できないと考えられているが、実証データによれば、製造業者に直接的に健康によりよい資材の製造を促している。汚染物質濃度の基準値設定は、利害関係者にこの問題を周知させたり、その他の手段の実施をサポートしたりする格好の出発点になるかもしれない。

#### 一般的な政策手段

- 建築調達への公的グリーン購入推進戦略の導入は、建築セクターの環境パフォーマンス改善につながる可能性が高い。この政策手段は、他の政策手段を導入できない分野では特に重要かもしれない。
- 建設業界は研究開発能力(R&D)があまり高くない上、新技術の採用にも時間がかか

るので、政府は建設業界と緊密に連携して環境 R&D と関連技術の普及をサポートしていくことが重要である。

- 自主的取り組みは、いくつかの建設業界特有の性格から実施しにくい面もあるが、参加企業が建築活動の環境パフォーマンス改善から経済的なメリットを得られる分野に絞って導入すれば、効果を発揮する可能性がある。

## 第 6 章：環境的に持続可能な建物のための政策の立案と実施

建築セクター特有の性格から、このセクターの環境パフォーマンス改善への国家戦略を構築することが重要である。この戦略は対象を建築セクターに絞り込んで、セクターのニーズを十分に反映した指針を与えると同時に、政策当局による適切な環境政策の実施を後押しするものにすべきである。

- 限られた資源によって最大の効果を上げるために、政策当局は政策手段とその対象を適切に選ぶ必要がある。特定のカテゴリーの建物に対象を絞り込めば、政策手段の効果と効率を高められる可能性が大きい。また、介入時期を適切に選択すれば、政策手段の効果が高まるばかりでなく、経済効率の改善と管理コストの削減にもつながる。
- 2 つのレベルで政策手段の適切な調整が必要とされる。まず、建築セクターの環境パフォーマンス改善へのシナジー効果を高めるよう、同じ環境目標のための異なる種類の政策手段を調整すべきである。次に、建築セクターの環境への影響は相互に関連しているため、異なる環境目標に達するための政策手段が衝突する恐れがある。こうした衝突を避けるため、政策調整の基本原則を確立する必要がある。
- 建築セクターの環境パフォーマンスを監視する枠組みを整備すれば、政府が政策目標を数値化できるばかりでなく、政策当局が最も効果的に政策手段を利用するために必要とする情報を入手できるようにもなる。建築セクターの環境パフォーマンスに関するデータ、特にサイトベースのデータを収集するには、通常、時間とコストがかかる。しかし、この問題は環境表示制度の政策枠組みを最大限に利用すれば克服できる。

## 第7章：結論：政策提言

上記の章における議論を踏まえ、以下の全般的な政策提言がなされている。

### 一般的な政策枠組み

- 建築セクターの環境パフォーマンス改善への国家戦略を構築する。
- 建築セクターの環境パフォーマンスを定期的に監視する枠組みを整備する。
- 政府と業界が緊密に連携して R&D と技術普及をサポートしていく。
- 建築調達のための公的グリーン購入推進策を導入する。
- 管理プロセスの重複をなくして管理コストを極力減らす。
- 緊密な国際協力により政策手段の事後評価を増やす。

### 建物からの CO<sub>2</sub> 排出量を減らすための政策手段

- 規制手段と規制以外の手段を適切に調整する。
- 建築規制の環境効果と経済効率を改善する。
- 経済的手段と情報ツールの併用によりシナジー効果を高める。
- 既存建物のエネルギー効率改善に重点的に取り組む。
- エネルギー効率化策のコスト効果について広範な分析を行う。

### C&DW を減らすための政策手段

- 建物の寿命の全段階にわたる政策手段の調整により C&DW を減らすためのシナジー効果を高める。

- 経済的手段と規制手段の併用により C&DW の最終処分量を削減する。
- 建物建築へのリサイクル資材の利用を促進することにより建築セクターにおける持続可能な資材フローを確立する。
- 建設業者に対し建設廃棄物削減への積極的取り組みを奨励する。
- 建物の廃棄物発生関連のパフォーマンスを改善するための可能な措置を引き続き模索する。

#### 室内空気汚染防止への政策手段

- 建築資材の製造業者を対象を絞り込んだ政策手段の実施により建築資材の質的な向上を図る。
- 消費者への誤解を招きやすい情報の提供を避ける。
- 室内空気汚染のメカニズムに関する調査研究を増やす。
- 新たに発生している室内健康問題を特定する枠組みを整備する。

---

#### 注(1)

本報告書では、C&DW を減らすための政策手段は、実施段階によって3つのカテゴリーに分類されている。

- 川上段階：廃棄物発生に関連する建物の性質(リサイクル可能性、再利用可能性、物理的耐久性など)を改善するための建築の設計と建設
- 解体段階：建物の解体と廃棄物の処分
- 川下段階：資材のリサイクルと再利用、および、建築の設計と建設におけるリサイクル資材の利用

本概要 は下記の OECD 刊行物（英・仏）の抜粋を翻訳したものです。

*Environmentally Sustainable Buildings: Challenges and Policies*

*Pour des bâtiments écologiquement viables: Enjeux et politiques*

© 2003, OECD

OECD 刊行物と概要はオンラインブックショップ

( [www.oecd.org/bookshop](http://www.oecd.org/bookshop) ) で入手可能です。

オンラインブックショップの「Title search」欄 に「overview」又は

原書名をご入力下さい（概要は原書にリンクされています）。

概要は広報情報局著作権・翻訳課によって製作されています。

電子メール： [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org)

ファックス: +33 1 45 24 13 91



© OECD, 2003

本概要の転載は、OECD の著作権と原書名を明記することを条件に

許可されます。