

研究開発課題概要書（中間評価）

1. 課題名（期間）

エネルギー・資源の自立循環型住宅に係わる普及支援システムの開発（平成13年度～16年度）

2. 主担当者（所属グループ）

澤地孝男（環境研究グループ）

3. 背景及び目的・必要性

【背景】地球温暖化対策大綱（平成14年3月19日）において、家庭及び業務用の建築におけるエネルギー消費に起因する二酸化炭素排出量を2010年頃までに1990年比でマイナス2%とする目標が掲げられている。

【目的】平均的な家庭の二酸化炭素排出量を、50%に削減可能な住宅環境技術（自立循環型住宅技術）の整備と、2010年頃を目途とした普及促進のための「建設支援システム」の構築を行う。

【必要性】わが国全体の排出量の13.5%を占め、増加傾向が著しい住宅分野での実効ある抑制対策が緊急に求められている（家庭における二酸化炭素排出量については2000年度で1990年比で20%余りの増加となっている）。

4. 研究開発の概要・範囲

次の の課題に取り組む。

・自立循環型住宅を構成する主要な3つの技術（建物外皮技術、建築設備技術、市街地スケール技術）に係わる要素技術の開発

・「生活ロボット」（自立循環型住宅案と比較対象住宅において同じ生活条件を再現するための実験用機械システム）による一律条件下における二酸化炭素削減効果の実証と技術改良

・「建設支援システム」（最適設計に導くシミュレーションプログラム及び自立循環型住宅の設計ガイド）の開発と自立循環型住宅モデルの建設

5. 達成すべき目標

本研究プロジェクトは、実用性が高い普及型の住宅・設備であって、高い省エネルギー効果が実質的に得られるものを、検証データとともに提案することが大きな目標である。さらに、提案するのみでは、普及に結びつかないので、設計や施工の方法、各々の提案の中味がより深く理解できるような具体的な実験データをわかりやすく実務家向けに提示できるようになっていること

6. 進捗状況（継続課題のみ）

- ・通風に関しては簡易通風量計算手法の検証実験を実施中。
- ・実証実験用二住戸の整備を完了し、冬期の各種住宅設備方式を対象とした実証実験を実施中。また、中間期及び夏期実験のための準備を進めている。
- ・通年の住宅エネルギー消費量実態調査を完了し最終とりまとめ中である。知見は実証実験にも反映