

研究開発課題概要書（終了課題）

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～16年）

2. 主担当者（所属グループ）

山海 敏弘（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きた。

【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13.3%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。

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に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な手段を作成することを目標とした。

6. 研開発の成果

「 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」における性能評価技術の開発成果は、省エネルギー基準や住宅金融公庫融資基準等の公的基準への反映を図るよう、本省と連携して検討を進める。

「 『生活ロボット』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」から得られた種々の省エネ等システムに関する評価データは、温暖化対策関連の施策立案の参考資料として活用するよう、関係各方面との連絡・調整を図る。

「 『建設支援システム』の開発と自立循環型住宅モデルの建設」により開発される建設支援システムは、出版あるいは講習会における教材として活用し、その普及を図る。