

再生可能エネルギーに着目した建築物への新技術導入に関する研究 ～ 建物敷地内に存在する自然エネルギーを利用する技術を開発する ～

研究期間
2011(H23)→2013(H25)

プロジェクトリーダー：建築研究部長
担当研究部・センター：建築研究部

研究の背景と方針

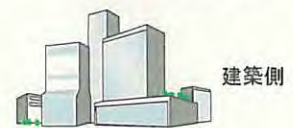
建物の省エネに再生可能エネルギーの利用は重要な課題。

政府は、温室効果ガスの排出の量の削減に関する中長期的な目標として、2020年までにCO₂を1990年度比25%削減、一次エネルギー供給量に占める太陽光発電などの再生可能エネルギー供給量の割合10%達成を目指しています。

生活水準と共に建物のエネルギー消費は年々増加傾向にあります。建物の熱的構造や機器効率化を一層進めると共に、これからは建物敷地内に存在する自然エネルギーを活用することも大事です。省エネ法や助成制度などにおいて、再生可能エネルギーを取り入れた新たな基準の策定が必要とされています。

様々な再生可能エネルギー(太陽光、地中熱等)

どのように回収・利用するか



(1) 建築物における再生可能エネルギー利活用の可能性の調査

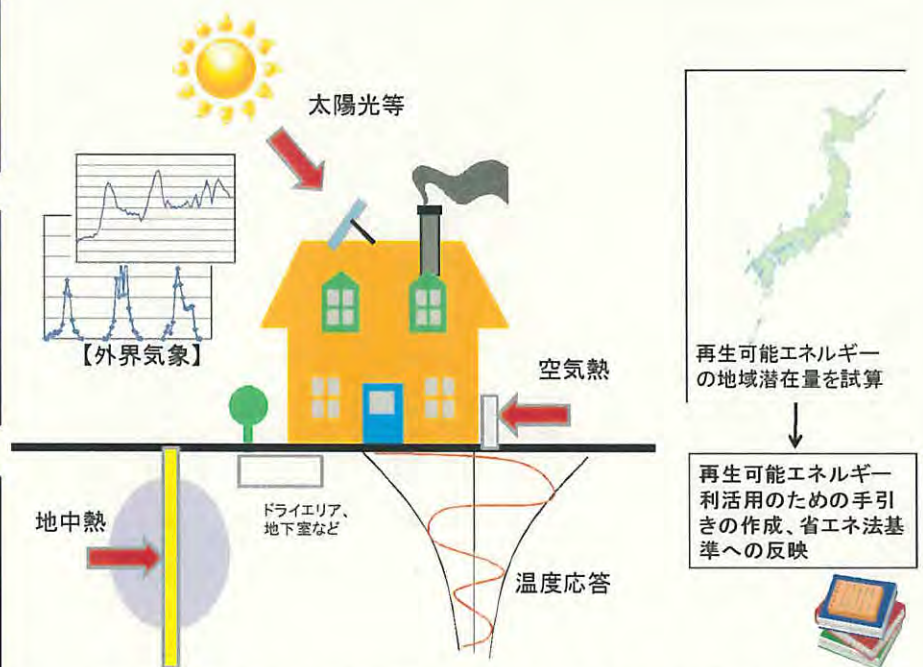
再生可能エネルギーの地域潜在量、経済性、用途等を踏まえて、設備の種類や特徴を整理します。

(2) 建築物における再生可能エネルギー利活用のための実証実験

再生可能エネルギーとして、太陽光、地中熱等を取り上げ、モデル住宅内に機器を設置し、実生活を踏まえた実証実験を行います。実証実験の結果に基づいて、再生可能エネルギー利活用による省エネ効果を明らかにします。

(3) 再生可能エネルギー利活用施設の使用・保全に関する留意点の検討

官公庁施設等における実績データの分析、数値計算による効率的な運転方法の検討を行い、再生可能エネルギー利活用施設の使用・保全に関する留意点を整理します。



再生可能エネルギーに着目した建築物への新技術導入に関する研究

研究目標

省エネ法に基づく住宅、ビル等の技術基準や助成制度に太陽光や地中熱等の再生可能エネルギーを位置づける。また、官公庁施設などに導入して社会への普及を図る。

研究成果の活用

省エネ建物を普及させ、25%削減の達成を図る。

私たちは、「新成長戦略」等にも記載されている省エネ基準の義務化に向けて省エネ建物の普及を促進するために、本研究の成果を、①省エネ法の技術基準策定による規制・誘導、②住宅エコポイント、CASBEE等の国の施策の技術根拠として、補助、融資、税制等での活用、③官公庁施設への再生可能エネルギーの導入促進に役立てます。