

木造住宅の省エネ・エコ効果表示プログラムの開発

研究目的

北海道の住宅に関するCO₂排出量は、全国に比較して特に暖房に係るエネルギー消費が多くなっています。この住宅分野のCO₂を削減するためには、新築のみならず、約37万戸とも言われる既存住宅の断熱改修を促進する必要があります。しかし、断熱改修は費用対効果が見えづらいこと、どの様な改修が効率的か分からないなど、ユーザーや事業者が的確な情報を得ることができないことが普及を妨げている一因と言えます。

そこで本研究では、既存住宅の断熱改修の促進を図るために、ユーザー及び事業者が、改修による省エネ効果をわかりやすく把握し、安心して改修を進めることができるプログラムを開発しました。

研究概要

道内の既存住宅の断熱性能や改修工事の実態、省エネ性能の高い戸建住宅の断熱気密構造や暖房用消費エネルギーの調査等に基づき、居住者や事業者が既存住宅の省エネ性能の状況や断熱改修等による省エネ効果を容易に把握することのできる「住宅の省エネ・エコ効果表示プログラム」を開発しました。

プログラムは住宅の仕様、設備機器などの各データを入力することで、住宅の省エネ性能を表示し、更に、改修工事の内容を入力することで改修後の省エネ性能を表示でき、併せて概算工事費が算出されるものです。

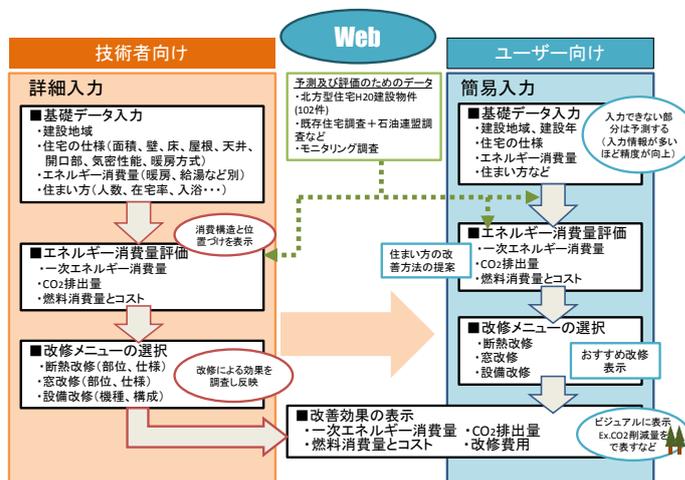


図1 プログラムの概要



図2 プログラムの計算結果表示画面

研究の成果

居住者や事業者が既存住宅の情報を入力することで、エネルギー消費量やCO₂排出量を算出し、断熱改修や設備改修を行った場合のエネルギー削減率や、ランニングコスト、おおよその改修費用などを表示する「省エネ・エコ効果表示プログラム」を開発しました。このプログラムには居住者が入力の難しい部分について推測する機能を組み入れました。

また、このプログラムの活用方法と、断熱改修計画及び工法、設備選択の注意点などを「省エネ・エコ改修ガイド」としてまとめました。

これらを利用して断熱改修をすすめるためのセミナー、講習会などを開催し普及します。