

# 共同住宅の省エネルギー化推進に関する研究

## 背景と目的

- 北海道内の新築共同住宅の省エネルギー基準（以下、基準）への適合率は、50%以下と低くなっています。共同住宅は、住宅着工戸数の半数以上を占めるため、省エネ化推進は重要です。
- 本研究では、共同住宅の省エネ化推進のため、共同住宅の省エネ性能に関する実態調査、基準や誘導水準、ZEH水準に適合する断熱・設備仕様等の検討を行いました(図1)。

## 成果

### A. 共同住宅の省エネ性能に関する実態把握

- 共同住宅の所有形態・構造（賃貸・木造、賃貸・RC造、分譲・RC造）によって、基準への適合状況が異なることが明らかとなりました(図2)。
- 賃貸・RC造は、断熱性能が低いために、基準適合率が低いことが明らかとなりました。特に外壁の断熱性能が低く、その仕様は、吹付硬質ウレタンフォーム内断熱30mm厚程度が多いことが明らかとなりました。
- 賃貸・木造、分譲・RC造は、基準への適合率が高く、中には誘導水準等（一次エネルギー消費量基準値から10%以上削減）を満たす住棟もあることが明らかとなりました。

### B. 基準・誘導水準等に適合する断熱・設備仕様の提示

- 基準適合率が低い賃貸・RC造について、基準に適合する断熱・設備の仕様を示しました。
- 基準適合率が高い賃貸・木造、分譲・RC造について、誘導水準、ZEH Oriented水準（20%以上削減）を満たす断熱・設備の仕様を示しました。

### C. 技術マニュアル

- 北海道の共同住宅の現状と基準・誘導水準等に適合する仕様例の資料を作成しました(図3)。
- 賃貸・木造において、外皮性能の計算間違いによる省エネ基準不適合を減らすために、計算方法に関する資料を作成しました(図4)。

## 成果の活用

技術マニュアルは、建築士向けの講習会等で活用されました。今後、ホームページ等で公開予定です。また、本研究の成果は、北海道の民間住宅施策検討の際の基本資料として活用されます。

### 1. 共同住宅を対象とする実態調査

- 建築物省エネ法に基づく床面積300㎡以上の届出書、アンケート、ヒアリング調査から省エネ性能の実態を把握する。

### 2. 省エネルギー関連の基準・水準に関する技術検討

- 一次エネルギー消費量計算により、省エネ関連の基準・水準に適合する断熱・設備仕様、外皮性能を検討する。
- 省エネ関連の基準・水準に適合する上での課題を整理する。

### 3. 技術マニュアルの作成

- 以上の結果をまとめた技術マニュアルを作成する。

図1 研究フロー

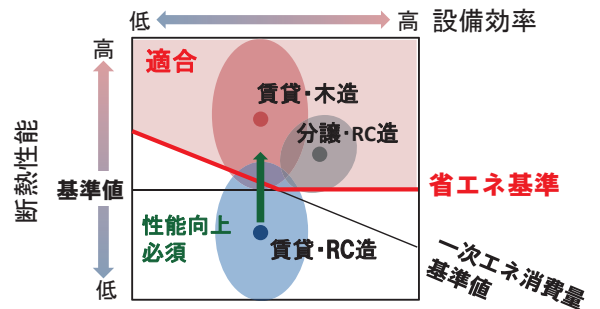


図2 共同住宅の省エネ基準適合状況

省エネルギー性能の基準・水準に適合する設備仕様と外皮性能		外皮平均熱貫流率 0.28W/(m <sup>2</sup> ・K) 以下の例 - 木造共同住宅	
断熱仕様	断熱仕様	断熱仕様	断熱仕様
断熱性能	断熱性能	断熱性能	断熱性能
設備仕様	設備仕様	設備仕様	設備仕様
設備効率	設備効率	設備効率	設備効率
断熱仕様	断熱仕様	断熱仕様	断熱仕様
断熱性能	断熱性能	断熱性能	断熱性能
設備仕様	設備仕様	設備仕様	設備仕様
設備効率	設備効率	設備効率	設備効率
断熱仕様	断熱仕様	断熱仕様	断熱仕様
断熱性能	断熱性能	断熱性能	断熱性能
設備仕様	設備仕様	設備仕様	設備仕様
設備効率	設備効率	設備効率	設備効率

図3 省エネ関連基準・水準に適合する仕様例

「木造共同住宅の外壁性能の計算」

図4 技術マニュアル