

地方中小工務店の規格型住宅（木造在来軸組工法）における費用対断熱性能比率に関する基礎的研究

目的・背景

脱炭素社会に向け、全国量産ハウスメーカーが断熱性能の向上に取り組んでいる中、地方中小工務店には技術的な課題がある。規格型住宅で断熱性能を向上させるとそれに伴ない費用も向上する。これを費用対断熱性能比率とし、この比を下げることで地方中小工務店が大手と戦うことができると考えた。本研究では、まず地方中小工務店の断熱性能に関する工法等(現状工法)を調査し、それを含え費用の増加を抑えつつ、全国量産ハウスメーカーより断熱性能の良い住宅を作る提案工法を検討する。

コーオプ

3年	4年	5年
夏 アーキトレンド 見積・積算	春 新型コロナウイルスによりコーオプ 中止	卒業研究
春 アーキトレンド 現場見学		

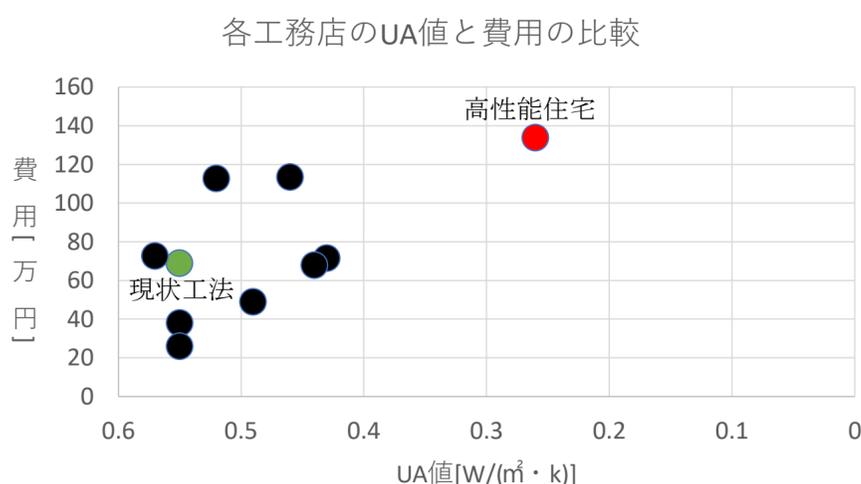
コーオプ教育にて設計をはじめ、住宅がどのようにできるのかを感じることができた。自分が将来したいことが何なのかを再確認できる身になる機会だった。

研究手順

- ・ 県内工務店への断熱性能に関するアンケート
方式：Google formによるWeb形式アンケート
対象：徳島の家BASICに記載の県内外建設会社のうち新築棟数上位50社及び全国木造建設事業協会令和2年度補助事業に参加していた企業6社、計56社にWebアンケート
- ・ 図面作成
- ・ 実大模型製作

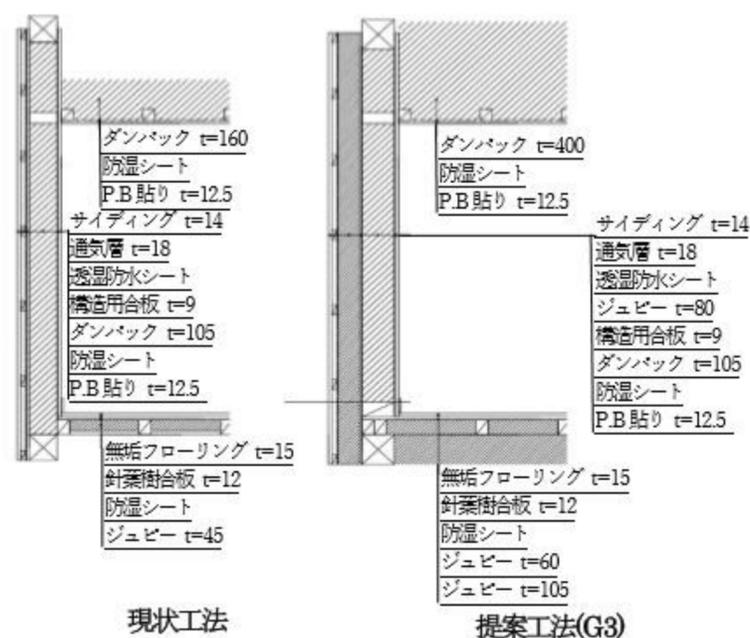
結果

アンケート

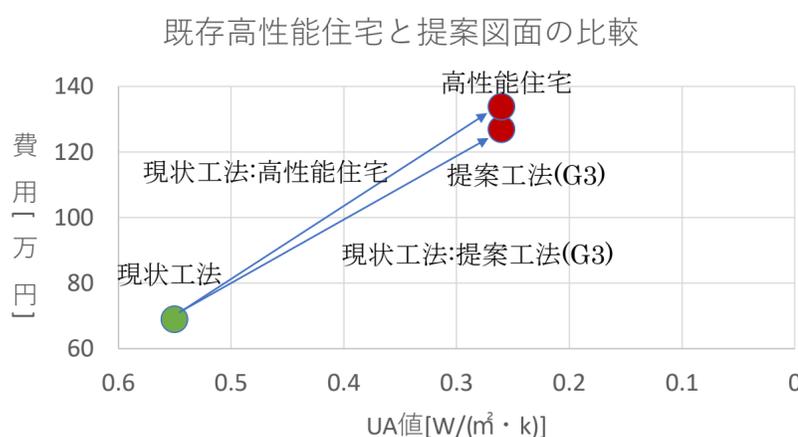


全国量産ハウスメーカーの高性能住宅と費用、UA値が中間の現状工法を比べるとUA値が0.29[W/m²·K]高い。

図面



結論



提案工法は、高性能住宅と同じUA値0.26[W/(m²·k)]であり、費用は高性能住宅が133.7万円に対し、提案図面は126.8万円と、約7万円の削減が可能になった。これにより費用対断熱性能比率が1.12[万円/(W/m²·K)]低下した。提案工法により地方中小工務店が全国量産ハウスメーカーと戦うことができると考える。