

Residential proposal taking into account the indoor environment and energy conservation.

Department of Infrastructure Systems Engineering
1155078
Koichiro Naramura

The purpose and composition

The residence is usually concerned most closely by our life.

It may feel it uneasy to become a social problem in the residence.

Although it carries out illness and an injury owing to aggravation of the indoor environment of a residence which is our health, it is increasing every year.

How many the subject can be solved by architectural planning to living environment, or reduction of consumption energies is tried simultaneously.

This master design has the following composition.

The design procedure of this proposal is shown and Chapter 1 also shows each target level of the rate of energy reduction.

In a second chapter, the geographic division defined on three energy-saving standards is in Kochi, and it proposes a residence about ? area with many rates occupied also nationally first.

And in a third chapter, the energy consumed of the residence designed by the second chapter is guessed, and it asks for the rate of energy reduction as compared with the standard value of the energy consumed of a common residence.

And based on the valuation basis of a ? area ? area, the rate of energy reduction is guessed for the residence designed on the standard of ? area.

In Chapter 4, the residence which took in a technique, a system, and equipment effective for energy saving in ? area is proposed.

In Chapter 5, the residence which took in a technique, a system, and equipment effective for energy saving in ? area is proposed.

In Chapter 6, the residence based on the result of the second chapter is proposed.

Finally Chapter 7 was set, the conclusion was shown about the indoor environment and energy-saving nature which were obtained through these designs, and it was considered as the master design.

修士設計要旨

室内環境と省エネルギーに配慮した住宅の提案

社会システム工学コース 1155078

檜村 宏一郎

目的・構成

住宅とは普段私たちの生活で一番密接に関わっているものである。その住宅で社会的な問題になると懸念されていることがある。それは私たちの健康である、住宅の室内環境の悪化が原因で病気やけがをすることが年々増えている。住環境に対して建築計画でどの程度その課題を解決していけるか、また同時に消費エネルギーの削減を試みる。

本修士設計は以下の構成となっている。

第1章では、本提案の設計手順について示す、またエネルギー削減率の各目標レベルについても示していく。

第2章では、高知県内には3つの省エネルギー基準で定められた地域区分があり、まず全国的にも占めている割合の多いIV地域について住宅の提案を行う。

そして第3章では第2章で設計した住宅のエネルギー消費量を推算し一般的な住宅のエネルギー消費量の基準値と比較をしてエネルギー削減率を求める。そしてIV地域の基準で設計した住宅をIII地域V地域の評価基準に基づきエネルギー削減率を推算する。

第4章では、III地域において省エネルギーに効果的な手法・方式・設備を取り入れた住宅の提案を行う。

第5章では、V地域において省エネルギーに効果的な手法・方式・設備を取り入れた住宅の提案を行う。

第6章では、第2章の結果を踏まえた住宅の提案を行う。

最後に第7章において、これらの設計を通して得た室内環境、省エネルギー性について結論を示し、修士設計とした。