

ISSN 1346-7328  
国総研資料 第763号  
ISSN 0286-4630  
建築研究資料 第150号  
平成 25 年 1 1 月

# 国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of  
National Institute for Land and Infrastructure Management  
No. 7 6 3 Nov 2013

## 建 築 研 究 資 料

Building Research Data  
No. 1 5 0 Nov 2013

平成 25 年省エネルギー基準(平成 25 年 9 月公布)等

関係技術資料

ー非住宅建築物の外皮性能評価プログラム解説ー

**Relevant Materials for 2013 Energy Standard  
( Promulgated in Sep. 2013 )  
- Manual of Program for Building Envelop Performance in Buildings -**

平成 25 年 1 1 月

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management  
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

独立行政法人 建築研究所

Building Research Institute  
Incorporated Administrative Agency, Japan



## はしがき

平成 25 年 9 月 30 日に公布された「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」（平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第 1 号 平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第 7 号一部改正。）においては、非住宅建築物の「外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する基準」において指標となっている「屋内周囲空間の年間熱負荷を各階の屋内周囲空間の床面積の合計で除して得た数値」に関する規定が改められた。改正前の基準及び指標の基本的な考え方は踏襲しつつ、地域区分や材料物性値の「一次エネルギー消費量に関する基準」との統一、「規模補正係数」の廃止、「取入外気」による潜熱負荷の算入の諸点を中心に改正がなされた。本資料は、改正内容に準拠して新たに開発された「屋内周囲空間の年間熱負荷を各階の屋内周囲空間の床面積の合計で除して得た数値」を算定するためのプログラムについて解説するものである。

プログラムの開発に当たっては、国土交通省国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所と一般社団法人日本サステナブル建築協会による調査活動との連携による成果、及び独立行政法人建築研究所と国土交通省建築基準整備促進事業の事業主体との共同研究の成果が活かされているほか、様々な機会を通じて得られた多くの学識経験者、民間技術者の方々からの貴重な意見が反映されたものとなっている。ここに記して深甚なる謝意を表したい。

平成 25 年 11 月

国土交通省国土技術政策総合研究所  
副所長 金井昭典  
独立行政法人建築研究所  
理事長 坂本雄三

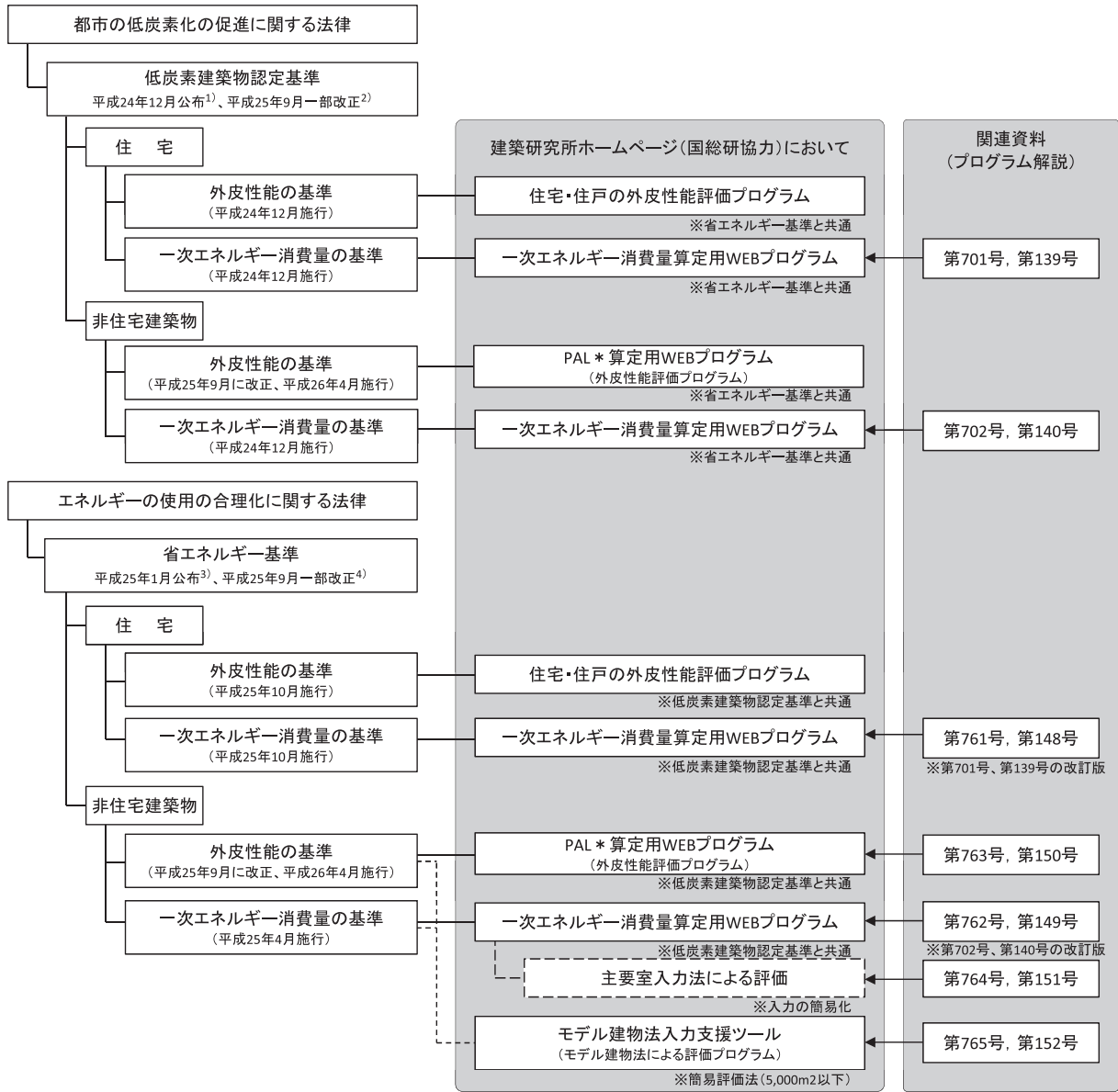
なお、国土交通省国土技術政策総合研究所と独立行政法人建築研究所は、本資料を参考にして計算したプログラムの結果に関し、何らの保証責任及び賠償責任を負うものではない。

## 関連資料の位置づけ

国土技術政策総合研究所及び独立行政法人建築研究所は、低炭素建築物認定基準及び省エネルギー基準に則った各種算定プログラムを公開するとともに、その解説資料を発行している。以下に関連資料の一覧及びその位置づけを示す。

### 関連資料一覧

資料題目	資料番号		発行年月
	国総研資料	建築研究資料	
低炭素建築物認定基準（平成 24 年 12 月公布）等 関係技術資料 － 一次エネルギー消費量算定プログラム解説（住宅編） －	第 701 号	第 139 号	平成 24 年 12 月
低炭素建築物認定基準（平成 24 年 12 月公布）等 関係技術資料 － 一次エネルギー消費量算定プログラム解説（建築物編） －	第 702 号	第 140 号	同上
平成 25 年省エネルギー基準（平成 25 年 1 月公布）等 関係技術資料 － 一次エネルギー消費量算定プログラム解説（住宅編） －	第 761 号	第 148 号	平成 25 年 11 月
平成 25 年省エネルギー基準（平成 25 年 1 月公布）等 関係技術資料 － 一次エネルギー消費量算定プログラム解説（非住宅建築物編） －	第 762 号	第 149 号	同上
平成 25 年省エネルギー基準（平成 25 年 9 月公布）等 関係技術資料 － 非住宅建築物の外皮性能評価プログラム解説 －	第 763 号	第 150 号	同上
平成 25 年省エネルギー基準（平成 25 年 9 月公布）等 関係技術資料 － 主要室入力法による非住宅建築物の 一次エネルギー消費量算定プログラム解説 －	第 764 号	第 151 号	同上
平成 25 年省エネルギー基準（平成 25 年 9 月公布）等 関係技術資料 － モデル建物法による非住宅建築物の 外皮性能及び一次エネルギー消費量評価プログラム解説 －	第 765 号	第 152 号	同上



- 1) 平成 24 年経済産業省・国土交通省・環境省告示第119号
- 2) 平成 24 年経済産業省・国土交通省・環境省告示第119号, 平成25年経済産業省・国土交通省・環境省告示第149号一部改正
- 3) 平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第1号
- 4) 平成 25 年経済産業省・国土交通省告示第1号, 平成25年経済産業省・国土交通省告示第7号一部改正

関連資料の位置づけ (技術基準、プログラムとの関係)



— 目 次 —

1. はじめに	1
1.1 新たな年間熱負荷係数について	1
1.2 PAL*の計算対象建物及び室について	1
2. PAL*算定用WEBプログラムの概要	3
2.1 PAL*算定用WEBプログラムの使用手順	3
2.2 PAL*算定用WEBプログラムで使用する入力シート	5
3. PAL*算定用WEBプログラムで使用する入力シートの作成方法	6
3.1 入力シート作成の基本ルール	6
3.2 基本情報入力シート	6
3.3 空調ゾーン入力シート	6
3.4 外壁構成入力シート	7
3.5 窓仕様入力シート	7
3.6 外皮仕様入力シート	7
3.7 非空調外皮仕様入力シート	8
4. PAL*算定用WEBプログラムで使用する入力シートの作成事例	11
4.1 モデル建物の概要	11
4.2 基本情報入力シート	11
4.3 空調ゾーン入力シート	11
4.4 外壁構成入力シート	16
4.5 窓仕様入力シート	16
4.6 外皮仕様入力シート	16
4.7 非空調外皮仕様入力シート	21
付録	
◆設備仕様入力シート作成の際の注意事項	付録 2
第 1 編 設備仕様入力シート作成方法の概要	付録 3
第 2 編 設備仕様入力シート作成方法の詳細解説	付録 43
第 3 編 設備仕様入力シートの作成事例	付録 87

## 執筆者一覧

- 三浦尚志 国土技術政策総合研究所住宅研究部住環境計画研究室 主任研究官  
西澤繁毅 国土技術政策総合研究所建築研究部環境・設備基準研究室 主任研究官  
赤嶺嘉彦 国土技術政策総合研究所住宅研究部住環境計画研究室 研究官
- 澤地孝男 独立行政法人建築研究所 環境研究グループ長  
桑沢保夫 独立行政法人建築研究所環境研究グループ 上席研究員  
三木保弘 独立行政法人建築研究所環境研究グループ 主任研究員  
宮田征門 独立行政法人建築研究所環境研究グループ 研究員

### (注)

本書中の図表のうち、図表番号に\*印が付いた図表は「平成23年度 設備設計一級建築士講習テキスト（財団法人 建築教育普及センター）」に掲載された図表を、一部加筆のうえ転載したものである。