

ISSN 1346-7328
国総研資料 第761号
ISSN 0286-4630
建築研究資料 第148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 1 Nov 2013

建 築 研 究 資 料

Building Research Data
No. 1 4 8 Nov 2013

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)—

**Relevant Materials for 2013 Energy Standard
(Promulgated in Jan. 2013)
- Manual of Program for Primary Energy Consumption in Houses -**

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

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、住宅・建築物の一次エネルギー消費量の算定方法を開発するため、特に平成 13 年度以降の自立循環型住宅技術開発に関する一連の研究等において、基礎部分からの理論構築及び実証実験等による特性値の収集に取り組んできた。平成 21 年度以降においては、両研究所と一般社団法人日本サステナブル建築協会における調査研究との連携により算定ロジックのプログラム化に、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実施によりエネルギー消費量算定の前提となる建物や室の使用条件及び設備機器の実使用条件下におけるエネルギー効率情報取得に目処をつけることができた。

本資料は、これら研究成果を踏まえ、両研究所も参画して策定された平成 25 年 1 月公布の、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）に基づく「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、以下「省エネルギー基準」とする。）を掲載するとともに、これらの技術基準に則って、住宅の一次エネルギー消費量を算定するために開発されたプログラムの使用方法の解説を掲載している。なお、住宅以外の建築物及び共同住宅については当資料と同時に別途刊行される「非住宅建築物編」に掲載している。なお、一次エネルギー消費量算定プログラムは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を通じて一般に公表される。

算定対象としたエネルギー用途は、住宅については暖冷房、換気、給湯、照明であり、建築物については空調、換気、給湯、照明、昇降機である。また、住宅及び建築物のいずれに関しても太陽光発電やコージェネレーションによる発電分等についても算定が可能となっている。

なお、平成 24 年 12 月に出版された国土技術政策総合研究所資料第 701 号・建築研究資料第 139 号は、平成 24 年 12 月に公布された低炭素建築物認定基準に関するプログラムの解説書であり、本資料とは対象とする法律が異なる。低炭素建築物認定基準と省エネルギー基準ではプログラムは共通で用いられるため両資料の内容はほぼ同じであるが、本資料では一部加筆・修正して内容を更新している。

最後に、両研究所が主体となって構築してきた建物のエネルギー消費量の算定ロジックの充実やプログラム化に貢献された一般社団法人日本サステナブル建築協会及び関連する様々な調査活動にご協力いただいた学識経験者、民間技術者の方々に深甚なる謝意を表したい。本資料及び本資料が解説するプログラムは関係者の方々のご貢献なしには完成しなかったものである。

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

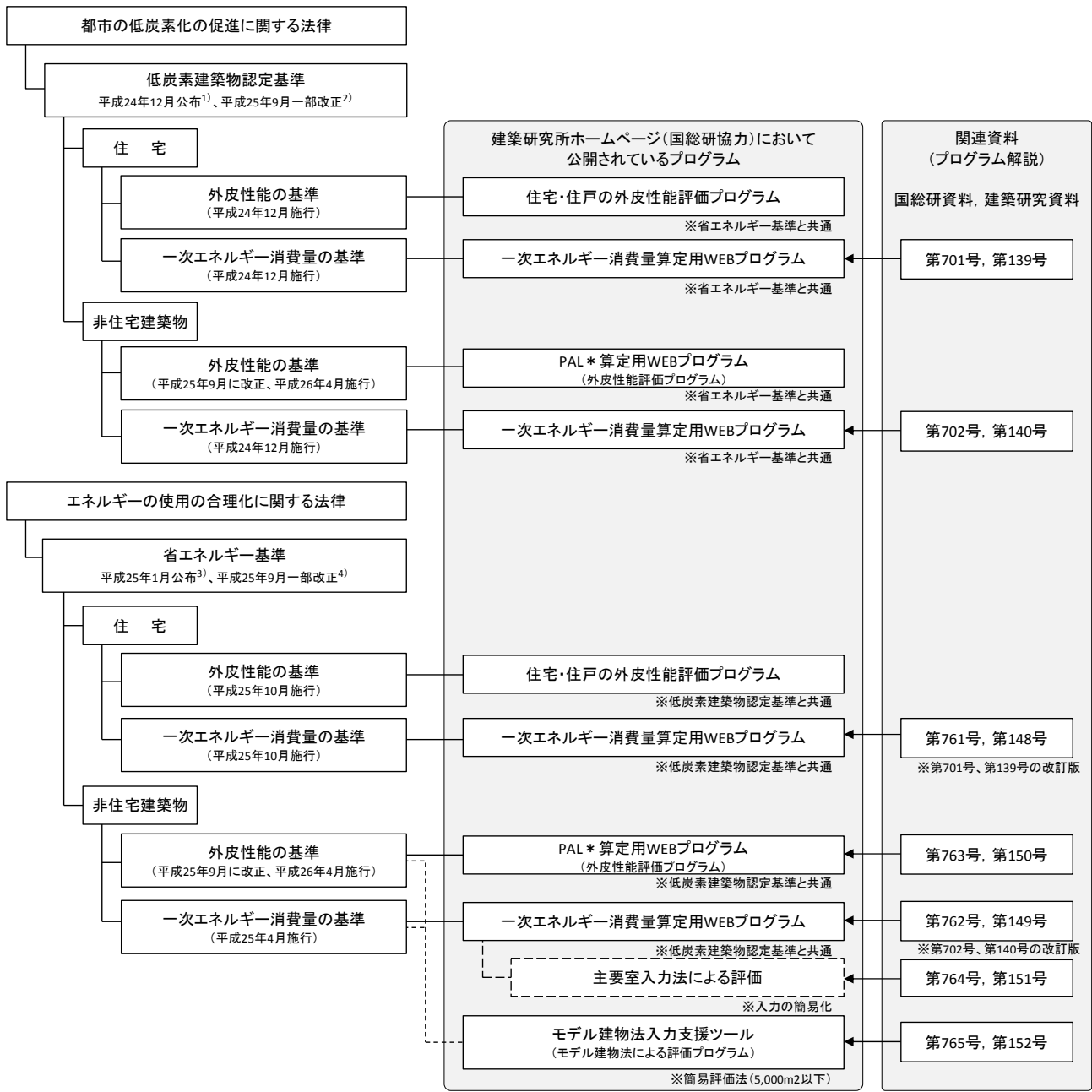
なお、国土交通省国土技術政策総合研究所と独立行政法人建築研究所は、本資料を参考にして計算したプログラムの結果に関し、何らの保証責任及び賠償責任を負うものではない。

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)

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） －

目 次

第 1 編 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく「エネルギーの効率的利用のための措置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）	1-1
1 「エネルギーの効率的利用のための措置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）	1-3
第 2 編 一次エネルギー消費量算定プログラム解説（住宅編）	2-1
はじめに	2-3
I. 住宅の一次エネルギー消費量算定プログラム	2-5
1 住宅の一次エネルギー消費量算定プログラムの機能	2-6
2 算定プログラムの操作方法	2-7
2-1 算定プログラムの起動	2-7
2-2 ホーム画面	2-7
2-3 基本情報入力画面	2-10
2-4 用途別入力画面	2-11
2-5 設計情報、設備情報の選択または入力	2-12
2-6 計算の実行	2-13
2-7 選択・入力に問題があり、計算できない場合の対応	2-15
2-8 算定（PDF ファイル）の出力	2-16
2-9 入力の中断と再開	2-17

II. 評価条件の入力方法	2-20
1 基本情報の入力	2-21
2 暖冷房設備の評価条件の入力	2-26
2-1 [外皮] の入力	2-26
2-2 [暖房設備] の入力	2-29
2-3 [冷房設備] の入力	2-39
3 換気設備の評価条件の入力	2-41
3-1 [換気] の入力	2-41
3-2 [熱交換] の入力	2-46
4 給湯設備の評価条件の入力	2-47
4-1 [給湯] の入力	2-47
4-2 [太陽熱給湯] の入力	2-57
5 照明設備の評価条件の入力	2-62
5-1 [照明] の入力	2-62
6 発電設備の評価条件の入力	2-65
6-1 [太陽光発電] の入力	2-65
6-2 [コージェネレーション] の入力	2-68

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