

資料

平成 28 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会

分科会（第二部会） 議事次第・会議資料

平成 28 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（第二部会）

議 事 次 第

日時：平成 28 年 12 月 16 日（金）

場所：三田共用会議所

1. 開会
2. 国総研所長挨拶
3. 分科会主査挨拶
4. 本日の評価方法等について
5. 評価
 - ＜平成 27 年度に終了の事項立て研究課題の事後評価＞
 - ・地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究
6. 意見交換
7. 国総研副所長挨拶
8. 閉会

会 議 資 料

	頁
資料 1 平成 28 年度第 5 回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 分科会（第二部会）委員一覧	93
資料 2 本日の評価方法等について	94
資料 3 研究課題資料 地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究	96
資料 4 評価対象課題に対する事前意見	99

注) 資料 3 については、研究評価委員会分科会当日時点のものである。

平成28年度 第5回国土技術政策総合研究所研究評価委員会 分科会
(第二部会) 委員一覧

第二部会

主査

大村 謙二郎

筑波大学名誉教授
GK大村都市計画研究室 代表

委員

伊香賀 俊治

慶應義塾大学教授

定行 まり子

日本女子大学教授

清野 明

(一社)住宅生産団体連合会 建築規制合理化委員会
副委員長

長谷見 雄二

三井ホーム(株) 技術研究所 管事
早稲田大学教授

藤田 香織

東京大学准教授

※五十音順、敬称略

本日の評価方法等について

(第二部会)

1 評価の対象

平成27年度終了の事項立て研究課題の事後評価

※事項立て研究課題：国総研が自ら課題を設定し、研究予算(行政部費)を確保し実施する研究課題

2 評価の目的

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、「国土交通省研究開発評価指針」、「国土交通省政策評価基本計画」等に基づき、公正かつ透明性のある研究評価を行い、評価結果を研究の目的、計画の見直し等に反映することを目的としている。

3 評価の視点

研究課題毎に、必要性、効率性、有効性の観点を踏まえ、「研究の実施方法と体制の妥当性」「目標の達成度」について事後評価を行います。

【必要性】科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等

【効率性】計画・実施体制の妥当性等

【有効性】目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の育成等

評価にあたっては、研究開発課題の目的や内容に応じ、研究課題毎に初期、中期、後期のステージに振り分け、それぞれの段階に応じて、以下の重視すべき点を踏まえた評価を行います。

(初期：革新性、中期：実効性や実現可能性、後期：普及・発展に向けた取組)

4 進行方法

当部会が担当となっている研究課題毎に評価を行います。

(1) 評価対象課題に参画等している委員の確認

評価対象課題に参画等している委員がいる場合、対象の委員は当該研究課題の評価には参加できません。

(該当課題)・なし

(2) 研究課題の説明(約15分)

研究内容、必要性・効率性・有効性の観点等からの説明

(3) 研究課題についての評価(約20分(評価シートの記入時間を含む))

① 欠席の委員から事前に伺っている意見等の紹介(事務局)

② 主査及び各委員により研究課題について議論

※ 意見については「評価シート」に逐次ご記入下さい。

③ 審議内容、評価シート及び事前意見をもとに、主査に総括を行っていただきます。

5 評価結果のとりまとめ及び公表

評価結果は審議内容、評価シート及び事前意見をもとに、後日、主査名で評価結果としてとりまとめ、議事録とともに公表します。

なお、議事録における発言者名については個人名を記載せず、「主査」、「委員」、

「事務局」、「国総研」等として表記するものとします。

（参考）研究評価委員会分科会（12月、1月開催）の開催日程

○第6回 国総研研究評価委員会分科会（第一部会） 於：TKP 神田ビジネスセンター
平成29年 1 月24日（火） 13：00～17：30

●第5回 国総研研究評価委員会分科会（第二部会） 於：三田共用会議所
平成28年12月16日（金） 10：00～12：00

○第4回 国総研研究評価委員会分科会（第三部会） 於：三田共用会議所
平成28年12月15日（木） 10：00～12：00

研究概要書：地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究

研究代表者：住宅研究部長 福山 洋
関係研究部：住宅研究部
研究期間：平成25年度～平成27年度
総研究費：約44百万円
技術研究開発の段階：中期段階

1. 研究開発の概要

住宅の省エネルギー基準はこれまで主として断熱性能のみが評価されてきたが、断熱性能以外にも日射熱の利用、地域産材の活用など、地域の住宅生産技術に対応した省エネルギーに資する技術は多く、それらの大部分は戸建て在来木造の新築着工数の大部分（約6割）を占める、地方の中小の大工・工務店が担っている。2012年度の省エネルギー基準の改正では、省エネ性能の評価指標として断熱性能にエネルギー消費性能が加わり、これらの技術が評価される枠組みが整備されたが、個々の技術に対する具体的な評価手法についてはほとんど未整備である。そこで、2020年までに予定されている住宅の省エネルギー基準の義務化を見据え、既往の学術的知見を活用して中小の大工・工務店等においても評価可能な評価手法（基準）の開発を行った。

2. 研究開発の目的・目標

現行の基準で主に評価されている躯体の断熱性能に加えて、現状では評価されていない省エネルギー技術について省エネルギー基準で評価できるように、既往の学術的知見を活用しながら評価手法を開発・整備する。

3. 自己点検結果

（必要性）

2020年度までに、省エネルギー基準が義務化されるため、住宅生産の約4割を占める在来木造工法の省エネ化が喫緊の課題であり、地域の大工・工務店が担う地域の気候風土に適した多様な省エネルギー技術が活用できない。

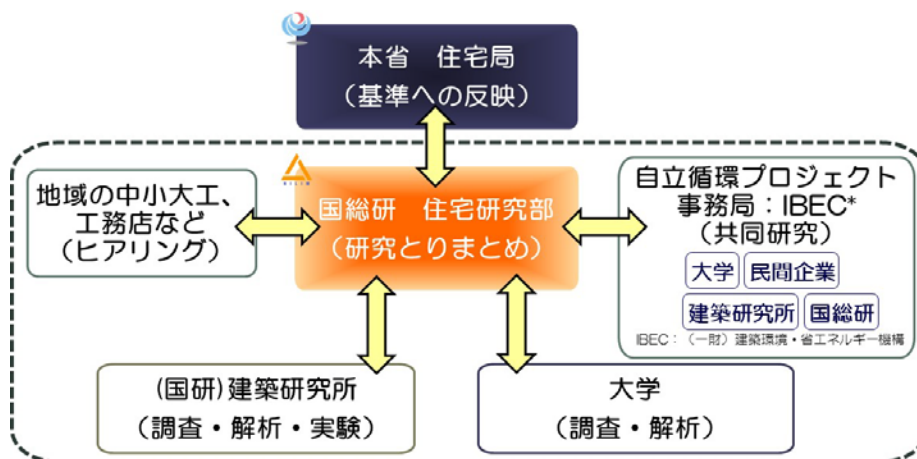
（効率性）

エネルギー計算のモデル化・基礎的実験については、これまでの国総研の技術検討や学会等における既往の知見を最大限に活用し、評価における妥当な与条件の作成や計算の簡易化、住宅生産の現場の実状に応じた入力情報の簡易化などに人的資源を集中させた。

●研究の実施体制

- 調査、解析は、モデル化や基礎的実験などは可能な限り既往の知見を活用し、解析は建研・大学等と連携して実施。

- 結果を国総研にて取りまとめ、本省住宅局と情報交換し基準原案及び支援ツール作成。



●研究の年度計画と研究費配分

年度計画と研究費配分

区分 (目標、テーマ、分野等)	実施年度			総研究費 約44 [百万円]
	H25	H26	H27	研究費配分
住宅生産の地域性による省エネルギー対策推進上の課題の抽出	—————			約10 [百万円]
地域の住宅生産技術に対応した地域条件の分析及び整理	—————			約6 [百万円]
省エネルギー化に伴い付随する課題の整理	—————			約5 [百万円]
地域の住宅生産技術の省エネルギー効果の評価	—————			約23 [百万円]

(有効性)

地域性（気候）に応じた地域の住宅生産技術が適正に評価でき、地域の特性を活かした省エネルギー技術を用いた設計が可能となり、地域性を反映した省エネルギー住宅の普及が進み、省エネルギー化が促進される。さらに、これまで大学等の学識経験者のみ評価可能であった省エネルギー性能の評価技術を大工・工務店等における設計実務者が利用可能となり、省エネルギー分野における学術的知見を社会へと反映させることができる。

4. 今後の取り組み

- 省エネ基準等への施策および計算プログラムへの反映。
- 国総研資料の公表及び設計ガイドライン改訂時に反映し、成果の情報発信を行う。

研究課題名：地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究

研究開発の目的	研究開発の目標	研究成果	研究成果の活用方法 (施策への反映・効果等)	目標の達成度	備考
地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の開発	地域の住宅生産技術の省エネルギー効果の評価 ・地域に応じた気候条件等の適切な条件との検討と整備。 ・住宅生産技術の省エネルギー効果のシミュレーション解析による把握 ・計算結果のとりまとめと基準における評価枠組みへの反映方法の検討	省エネルギー基準における評価を見据えた成果 ・緩衝空間（縁側）の断熱性能の評価（簡易推定式） ・庇形状や建具に対応した日射遮蔽性能評価（プログラム作成） ・地熱を利用した床下換気システムの評価（新規開発・入力簡易化&プログラム反映） ・薪ストーブ評価法（新規開発）	省エネルギー基準等の告示・指針の原案の作成 ・地域の住宅生産技術など個々の省エネルギー技術が評価可能となる。 評価プログラムの整備 ・中小の大工・工務店の評価技術でも評価が可能となり、省エネルギーの普及へと繋がる。	◎	
地域の住宅生産技術に対応した地域条件の分析及び整理 ・地域条件を分類するときの気候条件等の指標の検討 ・検討した指標による地域区分および気候データの整備	地域特性を活かした省エネ設計のための成果 ・建物周辺状況に応じた日射熱取得量データ（新規整備） ・隣棟間隔の指標化（都市計画における用途地域等の活用想定）	国総研資料、設計ガイドライン等の作成と情報発信 ・よりの地域性（気候）に応じた個々の省エネルギー技術が精度良く評価でき、地域の特性を活かした省エネルギー設計が可能となる。 ※現状の省エネ基準では当該建物のみが評価対象であり、周辺建物状況は考慮しないため、設計ガイドライン等により情報発信を図る。 今後、省エネ基準が見直しされ、周辺建物状況を考慮する場合は、告示原案等に本成果を活用する。	◎		

<目標の達成度>

◎：十分に目標を達成できた。 ○：概ね目標を達成できた。 △：あまり目標を達成できなかった。 ×：ほとんど目標を達成できなかった。

評価対象課題に対する事前意見

研究名	地域の住宅生産技術に対応した省エネルギー技術の評価手法に関する研究
<p>欠席の委員からのご意見</p> <p>○戸建て在来木造の新築着工数の大部分を占める、地方の中小の大工・工務店に対して省エネルギー技術の評価を可能とするための重要な研究であり、自己評価の通り、「地域の住宅生産技術の省エネルギー効果の評価」並びに「地域の住宅生産技術に対応した地域条件の分析及び整理」共に、所期の目標を十分達成していると認められる。</p>	

