

研究評価委員会分科会の各委員からの所見について(事後評価)

課題名「相当スラブ厚(重量床衝撃音)の測定・評価方法に関する研究」

1. 主な所見

所見 : (部分もあったように読み研究成果としては、)十分に行われている。業界側からの要請もあって、研究の重点の置き方が、当初からは若干変わったとのことであるがそれだけに実用的な価値の高い成果となったようで、それはうなずけるところである。その結果、測定評価法について一部積み残した取れたが、事後的に発表するなど適切に措置していただきたい。

所見 : 研究方針の変更により当初目標の一部が達成されていないが、大きくみれば実態に即した柔軟な対応により、所定の研究成果はあったと考えられる。当初方針の変更による影響かも知れませんが、ややものたりなく思います。但し、この研究の成果に基づいてガイドラインなどが改定されつつあるとのコメントがあるので、今後のことも考慮すれば評価できる。研究方針の変更が評価を難しくしているが、現場のニーズに合った研究が行われたものとして、評価したい。

所見 : 当初の目的が変化したが、むしろ実社会からの要請に即した形の研究となったことは評価に値する。やや対外的な発表件数が少ないきらいがある。しかし、評価方法基準に関わるガイドラインを提示したことは大いに評価する。現場レベルでの問題点を研究室レベルで適切に解決したことに敬意を表する。この種の研究は当該国の建築工法により異なるかもしれないが、海外での事例等についても比較可能であればしておいて欲しかった。また、逆に海外へ情報発信することも重要な研究の役割であろう。

所見 : 本研究の実施の予算に比較して、余りある成果を得ている。(発表状況も)学術論文への投稿、民間研究機関との連携、住宅性能評価期間連絡協議会などと連携されており、問題ない。研究予算がテーマに比してきわめて不足している厳しい状況下、相応の研究成果を得ている。高層住宅の生活者にとって、重量床衝撃音は大きな問題となっており、本研究により、ようやく、種々のスラブに対して統一的な評価が可能になろうとしている。信頼性の高い評価を行うためには、フォローアップの研究が不可避である。フォローアップは、地味であるが多くの労力とコストを必要とする。今後のフォローアップ研究の企画、実施に注目したい。

所見 : (研究成果の発表状況として、) 2004年の学会発表等はないのでしょうか? (外部機関との連携として、) 建研の担当分、オリジナリティはどこなのでしょう? 研究目標は非常に明快ですが、測定評価方法については、いくつかペンディングにされている問題があるとのことですが、解決されることを期待し、できるだけ早く、評価ガイドライン・試験ガイドライン等にまとめて公表されることを望みます。

2. 主な所見に対する回答

所見 に対する回答 :

研究目的の変更に伴って、コンクリートスラブの相当スラブ厚の実測方法、すなわち、コンクリートスラブの駆動点インピーダンスの実測方法の一般化に関する検討については、JISに規格を策定する際の問題点を抽出する程度に留まることになりました。コンクリートスラブ(PC版)のインピーダンス測定に関するラウンドロビンテストを実施したので、駆動点インピーダンスの実測方法の一般化については、引き続き、「床衝撃音レ

ベル遮断性能の測定方法の体系化に関する研究において検討を進め、スラブの駆動点インピーダンスの測定方法に関するJIS等、一般化への方向性を示していく予定であります。

所見 に対する回答：

近年、RC造やSRC造の集合住宅で多用されている床構造は、「複合スラブ」が大方を占めるようになってきている社会的要請を鑑み、複合スラブを対象とした研究に移行せざるを得ない状況となりました。仕様の基準の策定の検討がほぼ終了し、住宅性能評価機関連合会のホームページにその成果を掲載しました。今後、技術解説書に記載可能な原稿を策定し公表してゆく計画であります。なお、駆動点インピーダンスの測定を行って相当スラブ厚を求めなくてはならない複合スラブは、今後、新たな構造、構法のものが出てこない限り、ほぼ仕様の基準が策定できる状況になることを確認しております。

所見 に対する回答：

前述しましたように、コンクリート系床構造の相当スラブ厚の測定・評価方法の研究につきましては、標準的な駆動点インピーダンスの測定方法の開発から、現在多用されている具体的な複合スラブの相当スラブ厚の算定方法の検討・仕様の規定(案)の策定へと、研究内容を若干変えざるを得ない状況となり、それに適宜対応して参りました。重量床衝撃音による騒音は海外では重要視されておらず、韓国などの一部の国でしか実施されていないことから、海外での必要性は低いと考えられます。しかし、重量床衝撃音の測定時に用いられる標準重量衝撃源のインパクトボールについては、現在ISOに提案している状況となっているので、近い将来、海外への情報発信の必要が生じるものと考えられます。

所見 に対する回答：

本研究の実施については、実際に現場測定の実施に必要な費用は支出しておりますが、同様な研究を行っている大学・公的試験研究機関・民間研究機関等と連携して実施することなどで、本研究に有用と思われる実測結果を効率的に収集させていただきました。フォローアップの研究につきましては、引き続き「床衝撃音遮断性能の測定方法に関する研究」において、測定・データ収集を行い、信頼性を確認していく予定です。

所見 に対する回答：

学会への発表等につきましては、検討中の内容を公表することによる混乱を避けるために自粛した経緯があります。建研の担当分・オリジナリティとしましては、日本大学理工学部建築学科井上研究室と共同で実施して得られた現場測定データをもとに、建研において解析等を行い、測定・評価方法としてまとめあげた点を主張できます。本研究は、行政対応を念頭において研究を進める必要があり、このような観点を有しながら、建築の研究を推進できる研究主体は、独立行政法人建築研究所だけであります。今回取りまとめました評価方法基準等につきましては、今後学会等にて発表してゆく予定です。また、ペンディングされている問題については、検討を引き続き行い、評価方法基準に係る音環境評価ガイドライン・技術解説書へ反映してゆきます。