

研究開発課題概要書（評価対象外）

1. 課題名（期間）

建築材料の燃焼性試験法に関する研究（平成14年度～16年度）

2. 主担当者（所属グループ）

五頭辰紀（防火研究グループ）

3. 背景及び目的・必要性

建築基準法改正に伴い、建築材料の燃焼性状を評価する試験方法として国際調和等の観点からISO法が導入されることとなった。しかし、ISO法も完璧なものではなく、常により実火災の性状に近い評価法を求めて各国で研究が進められ、新たな試験方法もISOに提案されている。また、既存のISO試験方法も定期的に改正されている。日本においても各種の試験方法の適合性や妥当性の検証を進め、世界の趨勢に遅れることのないように整備を図っていく必要がある。

また、ISO試験方法は国内において実施経験が浅く、試験の再現性を確保する管理技術が確立していないため、それらについての技術マニュアルの整備が求められている。

4. 研究開発の概要・範囲

建築材料の燃焼性状を評価する試験法に関する研究である。不燃材料等防火材料の性能評価は、我が国においてはISO5660発熱性試験を基本に行うこととなったが、米国はASTMを中心に中規模部材によるICAL試験（垂直火炎伝播性試験）を検討している。また、欧州ではCEN規格として中規模のSBI試験（展炎性試験）を導入しようとしている。また、現行のISO試験規格も定期的に改正されており、それらに対応して日本の試験方法も改正する必要がある。そのため、本研究では、それら試験法の実火災との適応性、火災安全工学への適用性、及び試験法としての適合性等について検討を行う。本研究の成果は、建築材料の燃焼性試験方法の改善提案として活用し、また、ISO規格の改訂に向けた提案資料となる。試験技術に関する部分は、性能評価機関、あるいは民間企業等で試験を実施するための技術マニュアルとして提供する。

5. 達成すべき目標

- 1) 試験法の実火災との適応性、試験法としての適合性等について整理し、建築材料の燃焼性試験方法の改善提案資料を得る。
- 2) ISO規格制定のための資料、また、改訂に向けた提案資料を得る。
- 3) 試験技術に関して、性能評価機関、あるいは民間企業等で試験を実施するための技術マニュアルを整備する。

6. 進捗状況（継続課題のみ）

ICAL試験（ISO14696）、SBI試験（EN13823）、発熱性試験（ISO5660）について、同一材料を用いた実験を行い、試験法間の相関性や実火災との適応性等についての資料を得た。また、試験機関・試験装置の差による誤差を検討するためのラウンドロビン試験を実施し、ISOへ改善提案するための資料を得た。