

研究開発課題概要書（基盤研究）

1. 課題名（研究開発期間）【防火研究グループ】

建物間の延焼危険評価のための設計火源に関する研究
（平成26年度～平成27年度）

2. 背景・目的・必要性

現在の建築基準法では、建物間の延焼防止のため建物の外皮に一定の防耐火性能を要求されており、外壁には耐火炉での加熱試験、屋根には飛び火試験により部材ごとの性能を確認するよう定められている。

しかし、これらの試験法では、部材が用いられる部位や隣棟建物との位置関係に関係なく一律の加熱が与えられている。例えば、外壁や開口部の性能を確認するには、屋内に用いられる部材と同じ加熱強度での耐火炉試験で性能を確認する必要がある。このように、実火災において建物の外皮が受ける火災外力と性能確認のための試験において用いられる加熱強度が必ずしも一致しているとはいえない。

今後、建築物に防耐火性能を要求する上では、想定される火災外力に対して場所ごとに適した性能を有する部材を選択する方法論が必要であるが、建物間の延焼危険に関しては、現状では想定すべき火災外力についての知見が整理されておらず、適切な試験法が確立できない。

本研究課題では、開口部からの噴出火炎や外装材燃焼時の火炎および火の粉の影響について、情報・知見を収集し、建物間の延焼危険評価のための設計火源の構築を目指すものである。

3. 研究開発の概要

本課題では、建物外皮の防耐火性能を性能的に評価するための方法論の確立を見据え、その基盤となる延焼危険評価のための設計火源を構築することを目的とする。

開口噴出火炎、外装材の燃焼並びに火の粉の影響について、既往の実験データ等の知見を収集するとともに、不足する知見については小規模実験により補完することで、火災建物周辺での熱的影響やその継続時間等の設計火源について検討する。

4. 達成すべき目標

建物間延焼評価用の設計火源の構築

- ・建物火災時の噴出火炎・外装材燃焼・火の粉の影響及び継続時間

- ・ 建物間距離に応じた熱的影響の評価モデル