

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】

グリーンビルディングの火災安全上の課題に関する調査（平成25年度）

2. 背景・目的・必要性

近年、グリーンビルディング（省エネルギーや省資源、低炭素化等の環境負荷低減や健康に配慮した建築物）の普及が世界的に進んでいる。これに伴って従来の建築とは異なる建築空間や新しい構法、材料等が普及しつつある。

しかしながら、これらの技術は材料や製品レベルでは火災安全に関する配慮がされていたとしても、建築物に導入された場合に、既存の防火基準で想定していない火災危険が発生する可能性がある。

例えば、ダブルスキンは空調負荷の軽減に効果があるが、ダブルスキンは縦穴として火災の煙の拡大経路となる恐れがある。上手く利用すれば、火災時の有効な排煙として期待できるが、逆に全館に煙を拡大させる原因ともなる。噴出火炎に対する耐火性が無ければ、外壁の落下危険となり、上階延焼の経路となる危険もある。

このほかの技術として、屋上・壁面緑化、木材や竹などの自然の素材を多用した内装・外装の建築物、木質バイオマス等の再生可能エネルギー活用のための建物内での燃料の貯蔵などがあげられる。

また、グリーンビルディングの普及推進のために環境評価基準、例えば日本のCASBEE や米国の LEED、英国の BREEAM、ドイツの DGNB などが各国で開発されているが、このような火災安全上の課題について十分な検討がされているか定かでないことについて外国でも懸念されている。

そこで本研究では、グリーンビルディングの技術とその建築物への導入方法について、火災安全性の観点から系統的に分類して、火災安全上の課題を既往文献や国内外の火災事例、簡易な実験等に基づいて明確化し、想定される火災リスクの程度とその対策とともに整理して、今後のグリーンビルディングの火災安全対策の考え方に関するフィージビリティスタディを行う。

3. 研究開発の概要

本研究では、グリーンビルディングの火災安全上の課題の明確化を目的として、グリーンビルディングに導入される技術について火災安全対策の考え方を整理する。

4. 達成すべき目標

グリーンビルディングの火災安全に関する課題の報告書を作成する。