

地域の地震火災リスク評価と防災を可能にする火災延焼シミュレーター

本技術の実用化を目指して、共同研究のパートナーをさがしています。

背景

地震国である日本は、木造密集地域の地震火災が課題である。災害への備えとして、津波や浸水害、土砂災害リスクに対しては地域のハザードマップがあるが、地震火災における延焼リスクは条件によって異なるためシミュレーターが必要である。しかしながら、これまでに具体的な評価が可能で汎用的に利用できる火災延焼シミュレーターシステムがなかった。本技術は、日本各地の地域の地震による火災延焼リスクのシミュレーションについてであり、耐火・不燃化まちづくり、緑の防火効果の視覚的かつ定量的な評価を可能にした。地震火災からの最適な避難方法の策定にも役立てることができる。

本発明のポイント

①シミュレーションと用いるデータ

- ・国土地理院の基盤地図情報を用いる
- ・出火点や風向・風速の設定(Fig.1 ①)が可能
- ・設定変更等はマウスで容易に操作可能
- ・様々な設定条件別に燃え広がり方の比較検証ができる

②建物の設定

- ・建物の追加・削除が可能
- ・建物属性（木造、防火木造、準耐火、耐火）の設定が可能
- ・一軒一軒の発火時間を確認可能 (Fig.1②)

③緑の設定

- ・樹木、生垣の設定が可能
- ・樹木は常緑樹・落葉樹、形状まで詳細に設定可能(Fig.1③)
- 樹木の有無あるいは着葉期・落葉期の防火効果の違いを提示することができる (Fig.1)

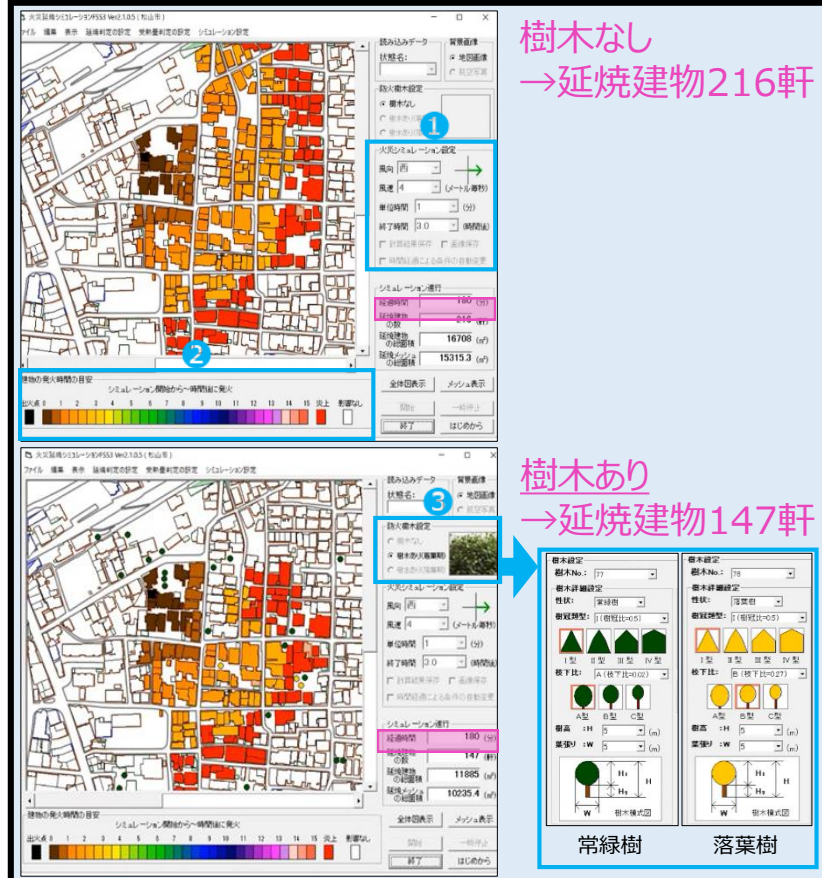


Fig.1 樹木の有無による延焼状況の比較（樹木の条件以外は同じ）

活用例

- ・地域の地震火災リスク情報を用いたコンサルティング
- ・防災まちづくりのための耐火性能の評価と支援ツールの提供
- ・防火対策のための緑化事業への取り組み
- ・防災教育のための支援ツール提供

企業様への期待

- ・地震火災時の延焼リスク情報を用いたコンサルティング
- ・システムとしてのさらなる向上（操作性、視覚性等）
- ・ブラウザ上でも動作するシステム化

特許

防火対策システム 特許第6261068号
愛媛大学 二神透

著作権（シミュレーター）

国立大学法人愛媛大学
愛媛大学防災情報研究センター
准教授・副センター長 二神透

Contact

国立大学法人 愛媛大学 社会連携推進機構
コーディネーター 亀井 未智・吉田 恵美 (四国TLO)
Mobile : 080-1999-3158 E-mail: kamei@s-tlo.co.jp
〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番
TEL: 089-927-8518 FAX: 089-927-8820

