

FARSITE を用いた森林火災評価の自動化ツール整備

Development of the Automation Tool for Wildfire Evaluation with FARSITE

(1) FARSITE 入力作成及び出力結果処理機能の整備

Development of the Functions for FARSITE to Create Input Files and to Post-process Output Files

*富永 浩太¹, 京 久幸¹, 藤原 大資¹, 山口 龍之介¹

¹テプコシステムズ

FARSITE を用いた森林火災評価では GIS ツールの併用が不可欠であり、この利用には高い習熟性が求められる。本ツールは GIS を介さない森林火災評価を実現するものであり、ここでは入力作成及び出力結果可視化の機能について紹介する。

キーワード：森林火災、コンフィグレーション管理 (CM)、FARSITE コード、自動化ツール、GIS

1. 緒言 森林火災評価への原子力発電所周辺の状況の反映は、コンフィグレーション管理 (CM) の観点から重要である。また、この活動は米国 ROP をベースとした検査制度とも関連し、発電所の安全性向上に資するものである。一方、現行の森林火災評価では GIS ツールの併用が不可欠のため、解析者の高い習熟度と複雑な作業工程が必要であり、これを効率化・省力化することは、発電所周辺の状況をより迅速に森林火災評価へ反映することにつながる。本研究はこの背景のもと、FARSITE 解析の補助ツールを作成し、GIS ツールの併用を不要とするなど、森林火災影響評価作業の効率化を図るものである。

2. FARSITE 入力データ作成及びポスト処理の自動化ツール作成 森林火災評価では FARSITE コードが用い

られる。FARSITE は米国農務省が開発された森林火災シミュレーションコードであり、地形・植生分布・気象条件などを入力とした火災進展解析コードである。入力となる地形データや植生データはマップデータとして入力する必要があり、GIS ツールを用いた作業が必要不可欠であった。また、FARSITE 解析結果もマップデータとして出力されるため、これについても従来は GIS ツールの併用が必要であった。この作業負担

を軽減するため、入力データの作成及びポスト処理を自動で実行するツールを作成した。本ツール導入により、FARSITE 入力マップデータの修正、及び、出力マップデータ可視化が GIS ツールを介することなく可能となる。

3. まとめ FARSITE の入力データ及びポスト処理の自動化ツール作成により、GIS ツールを介さない FARSITE 解析実施を可能とした。これにより、森林火災評価作業の効率化が達成され、繰り返し評価する際の作業負担軽減が見込まれる。今後は、本ツールの改良及び機能拡張を通じ、森林火災評価作業のさらなる効率化、省力化を目指す。

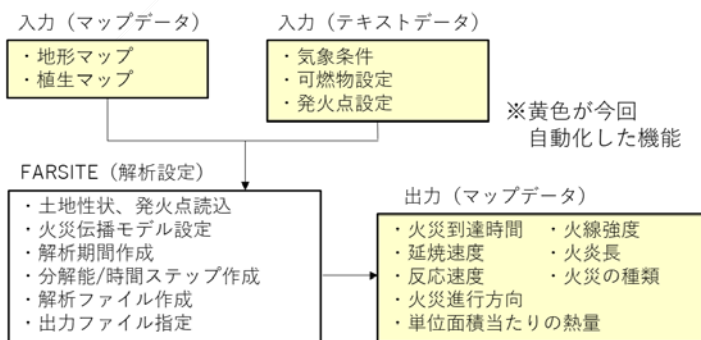


図1 FARSITE 用の自動化ツールの概要

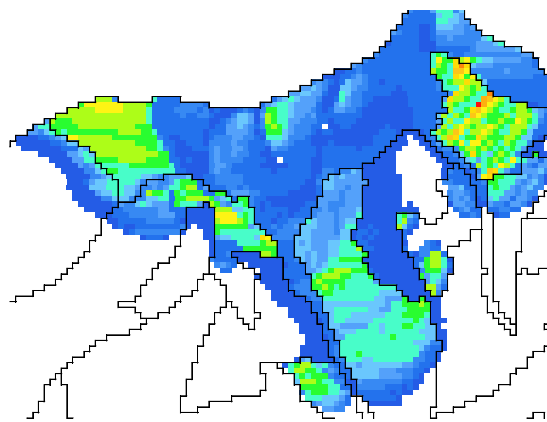


図2 ポスト処理した火線強度マップ

* Kota Tominaga¹, Hisayuki Kyo¹, Daisuke Fujiwara¹, and Ryunosuke Yamaguchi¹

¹TEPCO SYSTEMS CORPORATION