

シミュレーション・システムによる防災緑地網整備計画の作成と総合評価法の研究

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-11-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Kimata, Noboru メールアドレス: 所属: |
| URL | https://doi.org/10.24517/00067289 |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



シミュレーション・システムによる防災緑地網整備計画の作成と総合評価法の研究

Research Project

All

Project/Area Number

02201220

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas

Allocation Type

Single-year Grants

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

木俣 昇 金沢大学, 工学部, 教授 (30026166)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

二神 透 富山大学, 工学部, 助手 (40229084)
高山 純一 金沢大学, 工学部, 助教授 (90126590)
宮島 昌克 金沢大学, 工学部, 助手 (70143881)
北浦 勝 金沢大学, 工学部, 教授 (70026269)

Project Period (FY)

1990

Project Status

Completed (Fiscal Year 1990)

Budget Amount *help

¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)
Fiscal Year 1990: ¥2,200,000 (Direct Cost: ¥2,200,000)

Keywords

防災計画 / 防災緑地 / 火災延焼シミュレーション / X-WINDOW / 計画支援システム / システムズ・アプローチ / 伝統都市

Research Abstract

北浦,宮島は,地盤被害の発生を契機とする地震災害チャートと,各部分での影響力推定式を提案し,消火力低下地域と出火危険予測サブ・システムを作成した.高山は,地震時の消防アクセス道路の通行障害は,まれな事象であり,木俣が開発してきた主観的順位付けシステムで個々の通行障害度を評価し,それらを用いて,各地域への消防車のアクセス

のOD信頼性とSAT信頼性の両面より評価した。

木俣,二神は,防災緑地の不燃,立消え,炎上延焼判定アルゴリズムを,炎上側の輻射熱量,火炎高さ,火炎傾きと,緑地側の引火限界値,樹木量,樹木高さを基に作成し,既開発のメッシュ型の火災延焼シミュレーション・システムに組み入れ,さらに.X-Windowを導入することによって,緑地メッシュの延焼状態(不燃,立消え,炎上)とその状況(輻射受熱量,火炎高さ,火炎傾き),緑地メッシュ側のデータ(樹木量,樹木高さ),さらに,炎上メッシュ側のデータ(木造建ぺい率,空地率)や近傍メッシュのデータがウインドウで参照可能な支援システムとして開発した.計画者は,出火点予測システムを用いて,地域特性に応じた広域火災延焼シミュレーションを繰り返し実施し,火災延焼危険パターンを把握し,まず,防災緑地網(不燃メッシュ,河川・空地メッシュ,緑地メッシュよりなるライン)の基本線を設定する.そして,シミュレーションを再実施し,延焼がブロックされるように,ウインドウ機能活用して必要データを参照し,基本線とその近傍メッシュの構成を詳細に検討・変更することが可能となる.

最後に,金沢市を事例にデータを採取し,このシステム支援機能を具体的に検証するとともに,金沢市の場合には,その特徴である市内を貫通する2つの河川と,寺院群とその周辺樹木とを活用した整備計画が,防災的にも有効で,かつ伝統都市美創出的にも望ましいことを示した.

Report (1 results)

1990 Annual Research Report

Research Products (6 results)

All Other

All Publications (6 results)

- [Publications] 木俣 昇 二神 透: "シミュレーションによる防災緑地網整備計画の支援システムに関する研究" 土木情報シンボ査読論文編. 15. 177-182 (1990) ▼
- [Publications] 木俣 昇: "計画システムにおけるリスク予見力のシステム化に関する研究" 土木計画学研究・講演集. 13. 903-906 (1990) ▼
- [Publications] 高山 純一,木俣 昇,二神 透: "消防アクセス道路の通行信頼性からみた消防力低下地域の予測" 平成2年自然災害科学中部地区シンボ講演集. 14-15 (1990) ▼
- [Publications] 宮島 昌克,北浦 勝,安藤 康二: "液状化地盤の永久変位に関する実験的研究" 第8回日本地震工学シンボ論文集. 939-944 (1990) ▼
- [Publications] 池本敏和,北浦 勝,鶴来 雅人: "地盤ばね定数の空間的ばらつきを考慮した地中埋設管の地震応答解析" 第8回日本地震工学シンボ論文集. 2073-2078 (1990) ▼
- [Publications] 北浦 勝,鈴木 有,宮島 昌克,吉田 尚文: "都市における地域別の地震災害危険度評価に関する基礎的研究" 第8回日本地震工学シンボ論文集. 2235-2240 (1990) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-02201220/>

Published: 1990-03-31 Modified: 2016-04-21