

「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域
研究開発プロジェクト事後評価報告書

平成 30 年 1 月 30 日

研究開発プロジェクト名： 多様な災害からの逃げ地図作成を通じた世代間・地域間の
連携促進

研究代表者： 木下 勇（千葉大学 大学院 園芸学研究科 教授）

実施期間： 平成 26 年 10 月～平成 29 年 9 月（36 ヶ月）

（１）． 総合評価

十分な成果が得られたと評価する。

本プロジェクトは、東日本大震災の津波被災地における復興まちづくりの支援のために考案された逃げ地図作成の手法を応用し、土砂災害など津波以外の多様な災害からの避難に関するリスク・コミュニケーションのツールとして、様々な地域で利活用可能なマニュアルの開発と手法の普及を目指したものである。

その特徴は、自助・共助の再構成と新たな地域間の連携で「強くしなやかな社会」を作るために、逃げ地図づくりを通して世代間のリスク・コミュニケーションを促すことに着目したことにある。東日本大震災を教訓に、それぞれの地域において災害の潜在リスクと脆弱性を共有する重要性が認識されたものの、地域コミュニティの構成員が潜在リスクを適切に理解できず、自助・共助の脆弱性を十分に認識できない問題は改善されていない。

本プロジェクトでは、地域防災の取組に欠けていた部分に焦点を当て、柔軟かつ整理された枠組みで数多くのワークショップを展開しながら、そのフィードバックを今後の展開に不可欠な標準モデルとしてとりまとめた。逃げ地図づくりの準備・運営だけではなく、逃げ地図を活用した避難訓練の実施研修後に求める展開まで含んだマニュアルが作成され、実際に静岡県、岩手県では学校教育の場で、埼玉県秩父市では地区防災計画立案に活用され、地方公共団体の防災担当者、教員、地域住民組織を含む地域コミュニティの安全・安心の強化に貢献していることが評価される。

「逃げ地図」は津波からの避難に対しては既に一定の成果を上げていた試みであったが、本領域の研究開発プロジェクトとして採用されたことで、土砂災害からの避難にも援用され、科学的根拠に基づき「逃げる」とはどのような条件を伴うものであるかを再考するよい機会となった。さらに社会技術としての信頼性を高めて、異なる環境の地域での全国展開を期待したい。

ただし、当初からのコンセプトとして拘った「避難場所を設定してそこに逃げる」ことは重要である一方、「自分のいる場所を中心とした避難」という視点を加えるように改善する余地はあると考える。今後、作成した逃げ地図の客観的な妥当性をなるべく高めるような工夫を重ね、マルチハザードも意識して、隣り合う地域相互の連携まで含めて展開していただ

きたい。

(2). 個別項目評価

1. 対象とする問題及びその解決に至る筋道（ストーリー）

1-1. 対象とする問題と目指す社会の姿

的確であったと評価する。

我が国では地方公共団体が作成する地域防災計画は、地域の自治会や防災組織のリーダー層には浸透しているが、避難弱者の子どもや高齢者までには浸透していないことが大半である。また、同じく行政が作成するハザードマップの住民認知度は決して高いとは言えず、個々人の避難行動に結びつかないことが大きな課題となっている。その一因として、ハザードマップを活用したリスク・コミュニケーション促進方法として DIG 等が普及しているものの、ファシリテーターによって方法や成果が異なる不安定さや危うさがあることが挙げられる。さらに各地域におけるリスク・コミュニケーションのファシリテーターが不足している。避難行動に伴うリスクを個々人が認識し共有できる社会を目指すことは問題設定としての的確であったと評価する。逃げ地図づくりを通して、世代間のリスク・コミュニケーションを促し、地域間の連携をはかり、自助、共助の再構成と新たな地域間における連携で「強くしなやかな社会」を目指すことは、多様なコミュニティのつながりを重視する本領域の目標に沿っている。

1-2. 問題解決に向けての具体的な目標と達成方法

的確であったと評価する。

本プロジェクトでは、津波や土砂災害等の多様な災害からの避難に関して、個々人のリスク認知を向上させるために、世代間・地域間でのリスク・コミュニケーションで利活用可能なマニュアルの開発を行おうとした。モデル地区と展開地区を設け、それぞれにおいて学校や自治会等と連携し、モデル地区において検証した事項について展開地区への反映を目指した。各地で展開する逃げ地図作成 WS で幅広い利害関係者を巻き込んで連携体制を構築する事例から、共通項をくくりだし標準化するというアプローチは研究開発の期間内で成果を出すアプローチとしては的確であったと評価する。

また、行動支援型のツールである「逃げ地図」の作成を通じて、災害発生前にコミュニティでリスクを共有し、避難経路を確認し、訓練で確かめるというプロセスは、災害発生時には公助は期待できず、自助・共助で助からなければならない現実に沿ったものであり、災害対応力を持つコミュニティ形成に寄与すると考える。

研究開発を開始する際に領域総括・アドバイザーからの助言を受け、津波対応だけではなく、土砂災害や火災にも対応できるように修正し、マルチハザードに対応可能な計画に拡張

したことは評価できる。さらに、最終年度は全国展開を視野にいったツールや広報に注力しており、目標達成に向けて、合致した設定となっている。

1-3. 成果の社会への影響

的確であったと評価する。

全国への展開を視野に入れた「逃げ地図」ファシリテーターの育成を当初から想定した設計をすることで、ツール活用の担い手のすそ野が広がり、中・長期的な展望が実現可能性の高いものとなった。各地のファシリテーターを下支えする組織や体制構築が進めば、巨大地震発生による津波被害等が予想される地域に広く活用され、自治体の防災対策の取組と相まってより災害対応力を持ったコミュニティづくりに寄与すると考える。

また、開発したマニュアルや各地で行われた逃げ地図づくり WS のアーカイブを共有するための「逃げ地図情報共有プラットフォーム」の構築を目指した点も評価できる。開発・標準化されたプラットフォームを用いて各地のワークショップを通じた「トレイン・ザ・トレイナー（さらなる展開を目指したファシリテーターの育成）」を実施されたことはプロジェクト終了後の展開への布石としての的確であったと考える。

2. プロジェクトの運営・活動状況（プロセス）

効果的であったと評価する。

モデル地区、展開地区にそれぞれ主たる活動者を置き、責任分担することでより質の高い実装が実現した。また、地元からの要望の汲み取りやパートナー拡大のための取組などプロジェクトの柔軟な対応が効果的であったと評価できる。学生や主催者側のキーパーソンを巻き込むことで、参加者が積極的に関与しやすい環境づくりに努めた。そして、地域でワークショップを開催するために、防災活動や住民組織のステークホルダーの協力を得ながら地域を学ぶためのプレ現地調査も丁寧に行われており、メッセージの質の担保に配慮しながら研究活動が進んだ。それらのステークホルダーの関与によって、研究開発グループと逃げ地図づくりに関心をもった地域の住民が連絡を取り合って開催することにつながっている。その成果が、それぞれの地域に根付いていくことで、本プロジェクトの実質的な成果につながると考える。中・長期的には建築関連団体や防災関連団体などが中間支援団体としての役割を担う体制が確立する可能性ができた。

また、マニュアル作成のため、10 都県 34 地域で住民または児童・生徒を対象に自治体職員や教員も参加してワークショップを開催し、対象災害も地域の実態に応じ津波、土砂災害、火災と幅広く扱い、マルチハザード化への課題を整理して研究開発を推進したことがより拡張性を備えた成果につながったと考える。

さらに、有志のメンバーにより開催される逃げ地図づくり WS には参加者数の規模的な限界が付きものであるが、実施者メンバーにアーティストが加わったことから「 Kitsune を探

せ」という防災アートプログラムが生まれ、それらを組み合わせて下田市で開催された「遊ぼう祭」は観光客への周知やまちの活性化の取り組みとして継続されていることも活動として評価できる。

3. 目標達成の状況等（アウトカム）

3-1. 目標達成の状況

高い水準にあると評価する。

領域からの「津波災害」に限定せず地域に想定される災害、例えば水害や土砂災害からの逃げ地図づくりに取り組むように助言を受け、真摯にそれに取り組んだことで、より日常的な災害へのリスク・コミュニケーションの実装が実現し、ネットワークも拡充された。

目標であるマニュアルについては、①学校教育版と、地域版の 2 種類のマニュアルが作成され、逃げ地図作成に関心を持つ小学校高学年から高齢者までの誰もがその主旨と方法を容易に理解し、学校や地域などのコミュニティにおいて関係者が自ら逃げ地図づくり WS を準備・運営することが可能となり、②さらに、マニュアルによって、作成した逃げ地図を防災教育やまちづくりに活用する方策やプロセスが整理された。静岡県と岩手県では教育版が学校現場で活用され、神奈川県や高知県では民間により地域版が活用され、埼玉県秩父市では地区防災計画に反映している。このことから、プロジェクトの目標は概ね達成されたと考える。さらに平成 29 年 12 月には全国会議を開催しており、今後、社会実装が進むことが期待できる。

また、ワークショップの実施にあたっては、次世代の活動の担い手となり得る学生達も多く参加し、論文発表・口頭発表・ワークショップ開催数などでも十二分な実績を出したことは大いに評価される。日本建築学会大会で連続 3 年にわたり逃げ地図だけのセッションが設けられるなど、学術界においても「逃げ地図」がキーワードとして認識されることにつながったものとする。

逃げ地図作成のノウハウはほぼ完成されており、多数の他地域への展開も可能な状況である。一方で、ワークショップではハザードの専門知識を持つ指導者の活用や、発災時の避難理論を構築する必要がある。研究代表者も課題としている、障がい者や寝たきり高齢者など要援護者への対応も含め、本領域の関連プロジェクトとも連携しつつ展開することを期待する。

3-2. 想定外のアウトカム

十分な成果が得られたと評価する。

逃げ地図づくり WS への参加者として、当初は中学生以上を対象としていたが、地元からの要望もあり小学校高学年まで対象を広げた。小学校とタイアップした総合的学習の時間の単元でワークショップが実施可能となり、その経験をもとに防災教育用のマニュアル

が作成された。

日本建築家協会（JIA）近畿支部和歌山地域会の建築家集団と最終段階である 3 年目に連携ができ、IT の専門家の協力により、Web ブラウザ上でリアルタイムに条件を変えながら避難の時間距離が可視化するシステムが開発された。逃げ地図が本来持つアナログ作業の良さとの比較は必要であるものの、これまで多大な時間を費やしていたワークショップの結果のデジタル化についても労力軽減の道筋が見えた。