

研究開発プロジェクト

「レジリエントな都市圏創造を実現するプランニング手法の確立」

研究代表者（所属）：廣井悠（東京大学）

---

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

平成 27 年 8 月に閣議決定された「国土形成計画（全国計画）」では、安全はすべての活動の基盤という観点から、防災をあらゆる政策に反映させる「防災の主流化」が謳われており、国や自治体をはじめとして、あらゆる機関と連携し、速やかに復旧・復興できる、災害に対し粘り強くしなやかな国土を目指すこととしている。想定されている南海トラフ巨大地震は広域災害であり復旧・復興においても広域的対応が求められることを鑑みると、レジリエンシーの高い持続可能な都市を形成するためには、単一自治体を超えた広域を一体的に扱う広域事前復興ビジョン（以下、ビジョン）が必要となる。その際に課題となるのは、居住地と産業のあり方であり、これらを 30 年程度の中長期的な視点に立って、よりレジリエントな都市圏を創造すべく、継続的に取り組みを進める必要がある。また広域的なビジョンを実現する為には、基礎自治体レベルからよりミクロの地区スケールの議論で具体的に検討することも必要である。この様に、「広域」「地区」「産業」3つの視点を連携させながら議論をし、より望ましい都市圏を創造するために計画に落とし込む必要があるが、その為のプランニング手法が確立されていないことが課題である。この為、現状の趨勢を辿れば、都市圏居住者が低密度に拡散し、今後も危険な場所に住まい・働き続けることになり、減災が考慮されない中途半端な開発と保全が今後も続くことが予想される。本研究ではこれを回避すべく、都市圏のレジリエンシーを高めるプランニング手法を確立し、その普及を促すパッケージを示すことで、広域から地区レベル、産業界も含めたあらゆるコミュニティが、自律的に安全な社会に向かう社会変化への道筋をつけることを目指して研究を進めた。

1-2. 問題解決に向けての具体的な目標と達成方法

本研究によって、前項で示した問題解決が成され実現すべき未来として、①安全な都市圏に住み、働くことができること、②都市圏の中の安全な場所に産業立地が可能となること、③地域や企業の人々が減災まちづくりに関与できる仕組みがあること、の3つを目標に、プランニング手法を確立し、パッケージ化及びその普及によって社会変化への道筋をつけることを研究の目標とした。

その為解決すべき社会の課題としては、「コンパクト+ネットワーク、減災、環境、緑地に配慮した立地の適正化の実現に向けたプランニング手法の確立」、「実効性のある広域調整の手順や体制づくり」が重要であり、本研究では特に、これらの解決に寄与するプランニング手法の開発に主眼を置いた。具体的には、立地の適正化を支える原則、ビジョン、ツール、プランニングの方法論、広域から地区の各スケールの取り組みを支えるプランニング手法をパッケージ化して提示し、社会実装のひな型を示すことを目指した。

パッケージ化の要素である、プランニング手法と議論を支えるデータベースや GIS による可視化技術に基づく WS 支援ツールは、研究期間中に実施した WS の実践的試行により、参加者からの出された課題や意見をフィードバックし、これらのパッケージ化したプランニング手法は、研究終了時点において実用に耐えうる段階に達していると判断している。また、本研究によって提示し、パッケージ化を試みたプランニング手法は、領域が達成しようとする目標との整合性の上でも、広域かつ複合的な災害に備える取り組み、あるいは災害に直面した際の取り組みにも寄与できるものであり、「平時と非常時」をつなぎ、また、産業界も含めた、地区スケールから広域スケールのあらゆるコミュニティをつなぎ、議論の場を支えるものであり、理想的な社会への変化には一定程度時間がかかるものと理解しているが、領域が目指すものと一致する成果を提示することができたと認識している。

### 1-3. 成果の社会への影響

本研究は、構想段階から中長期的な視野に基づく社会変化の寄与を目指しており、「広域」「地区」「産業」のそれぞれのスケール並びにコミュニティの参加と連携に基づく、レジリエントな都市圏を創造するプランニング手法の確立を目指して研究を進めてきた。南海トラフ巨大地震など、想定される広域災害はいつ発生するか分からず、できるだけ速やかに誰もが安全に住まい・働くことができる社会への変化を成し遂げることが重要であることは論を待たない。広域連携の議論の場の醸成やプランニング手法、及びそれぞれのコミュニティの取り組みレベル（意識）が不十分であることを鑑みると、本研究で2050年を目標年次とする中長期的な都市圏の姿をビジョンの初期案をもとに、各コミュニティレベルで議論を重ね、共通の認識を持ちながら実現可能な取り組みを進め、少しずつ議論の場を広げ、都市圏一丸となってレジリエントな都市圏創造に向けて動き出すことが重要である。そうした議論の場を支え、普及・啓発するうえでも、本研究で開発したプランニング手法は重要な役割を担い、目標達成に寄与するものと考えている。

また、成果の担い手・受け手としては、広域では産業界やまちづくり都市計画分野の専門家や行政、地区では基礎自治体の防災担当や地区のリーダー（町内会長や防災リーダー）、産業では、企業の総務・防災担当者などが想定される（付録図1、参照）。研究期間中は、「広域」「地区」「産業」のそれぞれのスケール並びにコミュニティに関わる多様かつ他分野の担い手の参加・協力のもと、試作段階の成果を活用した試行的実践（WS等）を行い、成果の改良点などフィードバックを受けながら研究を進めたことから成果の担い手・受け手がより活用しやすい形での成果の提示ができたと考えている。

## 2. プロジェクトの運営・活動状況（プロセス）

レジリエントな都市圏の創造に必要なプランニング手法の確立に向け、長期的視点からの土地利用を検討し、防災・減災の視点も踏まえてレジリエントな都市圏の創造に向けたプランニング手法の確立を進める「リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ」、対象地域・コミュニティにおける社会実験・WS、減災共創コミュニティの醸成に向けた手法を検討する「減災コミュニティ創造グループグループ」、中京圏主要企業へのヒアリング・調査、産業も踏まえた地域連携BCPの検討手法の提案を行う「産業減災モデル創造グループ」の体制で研究を進めた。

プランニング手法の確立に向けては、研究の進め方及び研究内容を、「準備」「広域WS」「地区WS」「アーカイブ」の4つのステージに整理し、各グループが個別にあるいは連携して、研究開発を進めた。

まず、「準備」のステージでは、災害シナリオを整理したうえで、検討に必要なデータベースを準備し、データベースを可視化して閲覧するツールの準備を行うこととした。

次いで、「広域WS」では、災害シナリオに基づき、既存計画を確認し、人口や災害リスクを可視化したうえで、中長期的な都市圏の目標に従って、市街地の整備方針（広域減災ビジョンの作成指針）を決定した。これらの検討には、産業界や経済界の意向も加味して、議論を行うことが必要であることも予め位置付けている。また、「地区WS」では、広域での議論を意識しながら、「地域・地区単位」での防災まちづくりを同時に進め、地域の防災力を推進するフレームを設け、地域の防災力の高まりに合わせて、事前復興計画を意識し、広域WSで示された市街地整備方針に対して、地域・地区の防災まちづくりの成果が連動していくことを最終的な目標として、広域レベルの取り組みと地区レベルの取り組みの連携の姿を示している。また、これらの取り組みを「アーカイブ」し、防災まちづくりの成果を共有・支援するポータルサイトを構築し、事前準備（復興）を推進する枠組みを研究の冒頭に示し、この枠組みに沿って、各グループの連携のもとに研究開発を進めた。

本研究の終了時に示す成果は、基本的に当初の構想の通りである。一方で、研究期間中に実施した、成果の中間成果（手法やツールの案）を用い、多様な主体の参加協力に基づいて、試行的に実践したワークショップ時に得た参加者の意見や感想などから、解決すべき補足的課題も見られた。

当初は成果のイメージでは、全研究グループで統一したプランニングガイドを冊子として作成・配布

し、合わせて議論に必要なデータベースと支援ツールのモデルを提示することを念頭に置いていた。しかし、上記で示した補足的に意識させた課題に対応するために、「地区スケール」と産業も踏まえた「広域スケール」の2種類の冊子版のガイドライン（議論の手引書）を作成するとともに、当初から開発予定であった、各地域の取り組みをアーカイブするポータルサイトに、議論を支援するツールとしてWebGISを活用し、インターネットを介して必要な情報を閲覧できるように、成果の内容を拡充した（現状はアカウント管理により内部関係者のみ閲覧・利用可能）。これにより、研究終了後の社会実装への取り組みを容易にするとともに、限られたプランニングの人材を補い、地域・地区が自立的に取り組みを進められる形態へと成果をより充実させたと考えている。また、地区スケールのガイドラインには、それぞれの取り組みレベルを診断し、必要な取り組み内容を提示するチャートが用意しており、単に議論の手順を示すだけではなく、地域の実態に合わせて取り組みが進められるよう、構成を改良した。

また、本研究では、都市圏の各スケールを対象としたプランニング手法を示し、多様な主体の連携に基づく取り組みの推進に寄与することを当初より目指していた。研究を「広域」「地区」「産業」のテーマに3つのグループ体制とした理由の一つに、成果の届け先として行政、市民、産業、プランナー等の専門家など、関係する産官学民の多様な主体をイメージしていたからである。従って、研究の実施者や協力者を選定する際にも多様な主体の参加・協力に基づくプロジェクトの推進を行った。

多様な主体との協働においては、本研究の主要な参加メンバーが所属する、名古屋大学減災連携研究センター及び名古屋都市センターの二つの組織が取り組んできた、社会連携活動を通じた、顔の見える関係を活かして研究を進めてきた。研究の全体会議として、（減災まちづくり研究会：事務局名古屋都市センター※詳細は終了報告書参照）概ね月一回の頻度で、地域の国・県・市町の行政（都市計画、防災、産業・経済）、経済団体やNPO、研究者の産学官民の関連主体で構成されるメンバーの参加により、各グループの進捗状況や今後の研究方針について議論された。参加者はそれぞれの分野の代表として参加し、多様な意見を意識して研究開発を進めた。このことは、研究成果を確立するうえでも、プロジェクト終了後に成果の社会実装を模索する段階においても有意義であり、妥当な推進体制であったと考えている。各ステークホルダーからは、このように多様な分野のメンバーが一堂に会して議論できる場は少なく、それに基づいた成果は有用かつ実践的であること、また、行政、市民、研究者などから本研究の成果を、実際の取り組みに活かしたいとの意見も得ており、プロジェクト終了後も成果の普及に努めたいと考えている。

### 3. 目標達成の状況等（アウトカム）

#### 3-1. 目標達成の状況

成果の達成度としては、研究当初から想定していたプランニング手法をまとめたプランニングガイドに、プランニングの為の議論を支援するツールを、WebGISを活用して追加し、インターネットを介して必要な情報を提供できるように成果の内容を拡充した。このことにより、研究終了後の社会実装への取り組みを容易にするとともに、限られたプランニングの人材を補い、地域が自立的に取り組みを進められる形態へと成果をより充実させた。また、地区の取り組みレベルを診断し、必要な取り組み内容を提示するチャートの提示により、地域の実態に合わせて取り組みが進められるよう、構成を改良したことで、研究終了後の取り組みの普及や継続が期待できることから、目標達成状況としては、十二分に達成できたと認識している。

領域の開発目標との関係では、「2. 自助・共助・公助の再設計と効果的な連携のための研究開発」を中心に貢献しうる研究であり、これらを支えるツールとして「3. 安全・安心に関わる課題への対応のために個別技術・知識をつなぐしくみを構築する研究開発」にも関わる検討手順や議論の支援ツールの構築を目指し、多様な主体からなる参加者に基づく社会連携を意識した研究により、社会実装に近い形で成果を提示し、領域が目指す「強くしなやかな社会」の実現に貢献できるものと考えている。

### 3-2. 想定外のアウトカム

上述の通り、成果として示した WS 支援ツールは（研究当初か意図していたプランニングガイドの一部を形成する）、より普及啓発が重要であることが研究期間中の多様な主体からなるプロジェクトメンバーや試行的実践を通じて、より普及のハードルを下げる必要性を意識したことから、当初の計画を拡充し、Web による配信の形式として開発を行った。これにより、提示した成果が、研究後に社会実装により近づく形で成果を示せたと考えている。また、このことはプロジェクトメンバーや連携するステークホルダーが、プロジェクト終了後も、継続的な取り組みを容易にし、成果の普及への道筋を示せたと考えている。

### 4. 領域の意義（他の研究費や助成制度等では実施できなかったこと）

領域が掲げる「コミュニティ」と「つなぐ」のキーワードの通り、本領域では、産官学民かつ多分野の多様な連携が想定されていることを意識しながら、本プロジェクトでも研究を進めてきた。近年、分離融合や学際的な研究の重要性が示されて久しいが、実態は個々の研究を進めながら、統合を模索する従来型+αの研究スタイルが多くの場合でいまだに一般的であるように認識している。

本プロジェクトでは、プロジェクト参加者の個々の専門や経験を活かしながら、領域が目指す、産官学民かつ多分野の多様な連携を意識しながら研究を進めてきた。これは、本プロジェクトに関わる構成メンバーが従来から意識してきた社会連携の取り組みとも合致しており、また目指す研究内容及びアウトカムを創出の上でも、研究当初から多分野連携の取り組みに着手することができ、他の助成制度ではフィットしない部分もあったであろうことを想像する。また、研究の成果を社会実装につなげる上では、アウトカムを届ける先を意識する必要があることはプロジェクトメンバーも従来に認識を持っていたが、そうした社会連携を伴う研究に門戸を開く本領域の役割は重要であり、かつそれを意識しながら研究開発を進め本研究グループが目指すアウトカムを構築するうえでも貴重であった。

### 5. RISTEX への提案等

多分野・多様な主体が関わる社会連携に基づいた研究体制を定められる研究助成は貴重であり、今後同様な研究の取り組みの支援体制の継続をぜひ希望する。研究支援の体制としては、研究後の支援についても、資金等やフォローアップの助言などが何らかの形で一定程度見込めると、プロジェクト終了後の実装に向けた体制づくりにより寄与すると考える。

また、研究助成の資金の使用期限は9月でも良いが、社会連携を伴う多くのプロジェクトでは、年度単位のスケジュール管理が適しており、プロジェクトの終了時期が9月末終了という設定は、取り組み上難しい面も感じられ、可能性あれば今後の改善を期待するものである。

## 6. 付録（特に無ければ添付しなくても結構です）

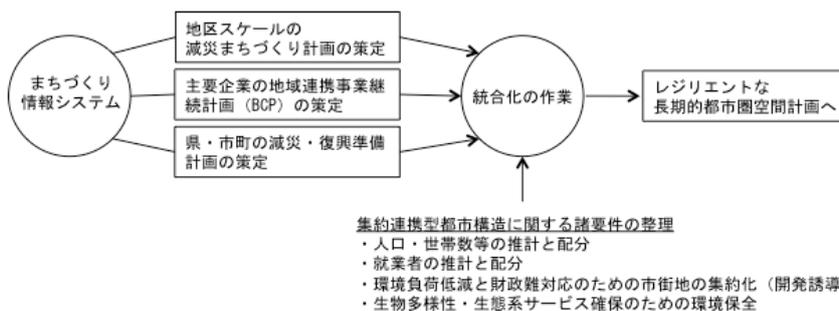


図1 レジリエントな長期的都市圏空間計画の策定に向けた枠組み