

## 公開資料

戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）  
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  
「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」

### 研究開発実施終了報告書

研究開発期間 平成 25 年 10 月～平成 28 年 9 月

研究代表者氏名 廣井 悠

所属 役職 東京大学 准教授

## 目次

1. 研究開発目標 .....	2
2. 研究開発の実施内容 .....	2
2-1. 実施項目 .....	3
2-2. 実施内容 .....	4
3. 研究開発成果 .....	27
3-1. 成果の概要 .....	27
3-2. 各成果の詳細 .....	28
3-3. 研究成果の普及、関与者ネットワークの構築等 .....	46
3-4. 成果の発展の可能性 .....	51
4. 関与者との協働、成果の発信・アウトリーチ活動 .....	54
4-1. 研究開発の一環として実施したワークショップ等 .....	54
4-2. アウトリーチ活動 .....	55
4-3. 新聞報道・投稿、受賞等 .....	56
5. 論文、特許等 .....	58
5-1. 論文発表 .....	58
5-2. 学会発表 .....	58
5-3. 特許出願 .....	58
6. 研究開発実施体制 .....	59
6-1. 体制 .....	59
6-2. 研究開発実施者 .....	59
6-3. 研究開発の協力者・関与者 .....	60

## 1. 研究開発目標

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。一方、人々の生活空間は単一自治体を超えて広域化しており、人口減少や高齢化の進展によって自治体財政が悪化することを踏まえると、単一自治体内での行政サービスの提供は非効率となる可能性がある。

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な地区スケールの議論を踏まえて、より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の確立はなされておらず、課題がある。

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、それを支えるガイドラインや議論の支援するツールと合わせて、「レジリエントな中京圏を実現するためのプランニングガイド」としてパッケージ化することを、全体の達成目標とする。これは巨大災害への対応技術としてレジリエントな都市圏創造を実現するプランニング技術であるが、この技術を完成させるには長期的視点・マルチハザードリスクの想定・広域的視点の3点を重視する必要があり、これらを適切に組み合わせてこそ計画目標の達成が実現できると考えられる。

これら本プロジェクトが示す成果により、広域から地区レベルまた、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に寄与することを目指して研究を進めた。

## 2. 研究開発の実施内容

プランニング手法を確立するために必要な、検討のあり方・議論の体制や構成、データの整備などを整理したうえで、「レジリエントな中京圏を実現するためのプランニングガイド」の骨格となる、「検討フレーム案(データベース・検討手順・ガイドライン)」を、複数回のワークショップの中で試験的に運用し、その検証を随時行うことで、検討フレームの確立に向けた改良を行った。それらを、広域（産業分野も含む）スケールと、地区スケールの2つのガイドライン（検討の手引書）にまとめるとともに、プランニングを行う際の議論を支える支援ツール（マップ提供）と議論の結果をまとめ共有するアーカイブ機能を兼ね備えた、「プランニングガイド（プロトタイプ）」を Web 形式で整備し、広域・地区・産業の3つの要素に対応した、地域のレジリエンスの向上に資する、プランニング手法のフレームワークの提示を行った。

研究開発においては、広域・地区・産業の3つの要素に応じて、①リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ、②減災コミュニティ創造グループグループ、③産業減災モデル創造グループの体制で研究を進め、プランニング手法の開発の過程では、下記の実施項目に示す通り、研究の進め方の整理を行った上で、産学官民の多様な主体からの参加者を構成メンバーとする減災まちづくり研究会（事務局：名古屋都市センター、メンバーは、「7.その他」を参照）における議論（本研究の全体会議の位置づけ）や、企業に対するヒアリングなどで得られた意見や情報を加味しながら、研究を進めた。

## 2-1. 実施項目

### 2-1-1. 研究の進め方の整理

プランニング手法の確立に向け、レジリエントな都市圏を創造するべく、その検討に必要な検討手順について、進め方の整理を行った。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、これに基づき研究開発を進めた。

### 2-1-2. 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の検討

研究を進めるにあたり、減災対策と復興準備の視点を加えたレジリエントな長期的都市圏空間計画（主に土地利用計画・施設配置計画）を策定する枠組みの検討を行った。その枠組みは、後述の減災まちづくりの議論を支える、「まちづくり情報システム（ISDM）」において共有可能な災害被害想定、人口・世帯数、土地利用現況などのデータベースを基礎に、(1) 地区スケールの減災まちづくり計画の策定、(2) 主要企業の地域連携事業継続計画（BCP）、(3) 県・市町の減災・復興準備計画の策定をそれぞれ進め、一方で、主に環境・財政・人口動態の制約から都市圏に求められている集約連携型都市構造に関する諸要件を整理し、これらを統合化する作業を通じて、レジリエントな長期的都市圏空間計画を策定しようとするものであった。なお、(1)については本研究開発の「減災コミュニティ創造グループ」が、(2)については「産業減災モデル創造グループ」が担当し、その他の部分と全体調整を「リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ」が担当した。(3)については本研究開発のメンバーが別途いくつかの県・市町の取り組みを支援している。この枠組みの整理に基づいて、研究開発を進めた。

### 2-1-3. まちづくり情報システムとデータベースの構築

減災まちづくりの議論を支える、ツールとして「まちづくり情報システム（ISDM）」の整備を行った。このシステムは、共有可能な災害被害想定、人口・世帯数、土地利用現況などのデータベースを基礎に、WebGISを用いて構築を行った。

### 2-1-4. 広域減災ビジョンの作成方針の検討

広域減災ビジョンの策定を目指す際のガイドラインとなる「広域減災ビジョン作成指針」の検討を行い、10項目の作成指針を提示した。

これは、本研究過程で行った検討手法の原案を使用して実施したワークショップにおいて、この手法が共通認識の形成や様々な課題が示されるメリットの一方で、それらを一定のまとまりのあるビジョンとしてまとめることが困難であり、議論の枠組みとなる何らかの方針が必要であることが示されたことによる。そこで、広域減災ビジョンを検討する際の主要な論点と、従来からの基本的な都市計画課題及び特に東日本巨大地震後により強く意識されるようになったレジリエンスを考慮した都市計画課題を踏まえて、方針として示したものである。これは中長期的かつ広域の視点で、減災ビジョンを検討する上で、議論のベースとなるものであるが、地区スケールの議論においても、居住地や産業（働く場所）の在り方など、参考となる事項を含んでいる。（地区スケールと広域スケールの連携を意識）

### 2-1-5. 広域減災ビジョンの作成手順

広域減災ビジョンの検討手順は、本研究の主題といえる事項であり、プランニング手法を支えるものとして、ワークショップを活用した作成手順を提示した。手順の検討は、前項に示した、ISDMを活用しながら、試行として行ったワークショップで得られた参加者の意見や議論の様子を観察に基づいた。手順の基本的な展開としては、情報共有と課題の抽出、及びそれらに対するビジョン（方針）を導出し、ビジョンのポイントとなる事項（仮想ビジョン）をまとめる手順とし、①「既存計画の確認」②「土地利用・人口等の現状の確認」③「被害想定の確認」④「問題・課

題の抽出」⑤「保全及び高度利用を図るエリアの抽出」⑥「方針図の作成」の6つ手順で実施することで議論を円滑に進められることが確認され。最終的には、これらをプランナー（行政担当者や研究者などの都市計画の専門家）がビジョンの初期案としてまとめ、再度議論の場に戻し、繰り返しビジョンの策定過程をたどる、「進化するビジョンの作成モデル」を提案した。

#### 2-1-6. 開発したプランニング手法のWSにおける実践的試行

本研究では、検討した①プランニング手法の枠組みと、②減災まちづくり情報システム及びデータベースについて、WSの実践的な試行の中で改良を行った。また、③検討手順と検討の指針を、プランニング上の重要な手順と位置づけ、参加者からの、手法自体に対する評価を踏まえて、より実践の場での活用に耐えうるよう検証を重ね、WS手法としての在り方について検討し、前項の通りその手順を示した。試行を行ったWSは後述の代表的な4つのWSの他、本研究のコアメンバーによる模擬ワークショップも含め、複数回実施し、ワークショップの実施結果に基づき、①WS手法の可能性と課題を抽出し、また②広域計画の進化に寄与するWS手法(案)を構築した。

#### 2-1-7. 企業の防災対応に関するヒアリング

ヒアリング調査は、中京圏に立地する企業を対象に行った。特に、広域的・長期的な視点のもとに企業はどのような意思決定を行うか、もしくは逆に企業の選択行動が地域の「リスク」となってしまう要因は中京圏においてどのようなものがあるのかについて、聞き取りを行った。また、いくつかの企業を対象に上記を含めた災害時対応を含めた長期計画について尋ねた。

#### 2-1-8. 災害を踏まえた居住地選択に関するアンケート

中部の3県（愛知・岐阜・三重）の県庁所在地の住民に対して居住地の選択をする際に、災害危険度の考慮も含めた意向について何を重要視するか、Webアンケートに基づき2016年の前期に調査を実施した。

#### 2-1-9. 産業分野の防災・減災に向けた地震リスク分析

東海圏を対象に、南海トラフ巨大地震のハザード（地震動（基本ケース）、津波浸水深（ケース1））の分布と事業所分布および本社分布（資本金5000万円以上）を重ね合わせた上で、その全域及び、地区別の分析として、浜松、豊橋、衣浦港（愛知県）、名古屋市中心部の4地区について、東海圏の産業に係わる地震リスクの分析を行った。

#### 2-1-10. 広域計画の歴史と現代的課題の整理

大規模災害に備え、広域連携・広域計画を踏まえたプランニング手法を確立するために、その前提となる歴史的背景と、現代的課題を整理し、レジリエントな都市圏を創造する為に必要な、プランニング手順やプランニングスタイル（トップダウン型かボトムアップ型など）議論をする際の基本方針などを検討する際の参考とした。また、地区スケールの議論との連携の在り方などについても合わせてその枠組みのあり方を考えた。

### 2-2. 実施内容

#### 2-2-1. 研究の進め方の整理

プランニング手法の確立に向け、レジリエントな都市圏を創造するべく、その検討に必要な検討手順について、進め方の整理を行った。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、これに基づき研究開発を進めた。

まず、「準備」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、既存計画の確認し、人口や災害リスクを可視化したうえで、広域防災まちづくり計画を策定する手順とした。これらに基づいて、中長期的な目標として、市街地の整備方針を決定するものとした。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（図1）。

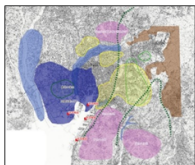
ステージ	手順	検討内容	アウトプット
準備	手順①	災害シナリオの整理	
	手順②	災害や土地利用データの準備	
	手順③	可視化ツールの準備	
広域WS	手順④	既存の計画の確認	市街地の類型化(現状)
	手順⑤	人口やリスクの可視化	広域防災まちづくり計画
	手順⑥	広域防災まちづくり計画の策定 a. 広域的土地利用の再検討 b. 産業立地の再検討 c. インフラ・施設整備の再検討	
	手順⑦	市街地整備方針の決定	市街地の整備方針
地区WS	手順⑧	地域・地区単位の防災まちづくり	シナリオに沿った多様な成果
アーカイブ	手順⑨	防災まちづくりポータルへの入力	計画の共有&復興準備

図1 研究の4ステージ

## 2-2-2. 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の検討と諸要件の整理

### (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の検討

本グループは、減災対策と復興準備の視点を加えたレジリエントな長期的都市圏空間計画（主に土地利用計画・施設配置計画）を策定する枠組みを検討するものである。その枠組みの当初案は、図2に示す通り、まちづくり情報システムにおいて共有可能な災害被害想定、人口・世帯数、土地利用現況などのデータベースを基礎に、

- 1) 地区スケールの減災まちづくり計画の策定
- 2) 主要企業の地域連携事業継続計画（BCP）
- 3) 県・市町の減災・復興準備計画の策定

を進め、一方で、主に環境・財政・人口動態の制約から都市圏に求められている集約連携型都市構造に関する諸要件を整理し、これらを統合化する作業を通じて、レジリエントな長期的都市圏

空間計画を策定しようとするものであった。

なお、1)については本研究開発の「減災コミュニティ創造グループ」が、2)については「産業減災モデル創造グループ」が担当し、その他の部分と全体調整を「リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ」が担当することとしている。3)については本研究開発のメンバーが別途いくつかの県・市町の取り組みを支援している(図2)。

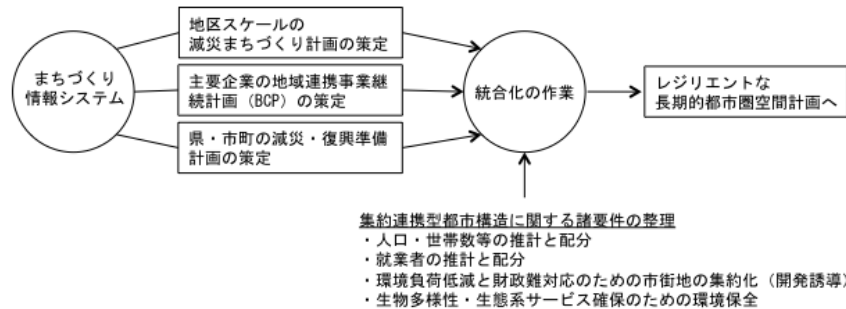


図2 レジリエントな長期的都市圏空間計画の策定に向けた枠組み（当初案）

この当初案について、「名古屋都市センター減災まちづくり研究会」（産官学民のメンバーで構成され、名古屋都市圏の減災ビジョンを事例検討している研究会であり、本研究の各グループの取り組みを議論する主要な場の一つ。以下、「減災まちづくり研究会」）で議論し、図3の通り、都市圏の減災ビジョン共有に向けた枠組みを「ナゴヤ減災まちづくりビジョン」で提案した。

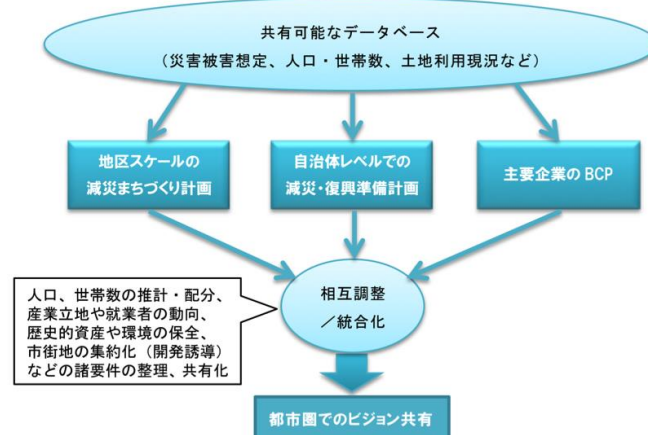


図3 都市圏の減災ビジョン共有に向けた枠組み  
（名古屋都市センター減災まちづくり研究会）

この枠組みを設定する理由は、次のように示される。

- ・東日本大震災からの復興では、個々の自治体が復興計画を策定し事業化を進める中で、広域的な視座からの全体最適性の追求が不足したことが指摘されている。
- ・自治体の総合計画や都市計画マスタープランは、それぞれで策定時期が異なったり独自に人口推計を行ったり、隣接する市町村間でも内容の整合性が十分に考慮されていない。
- ・南海トラフ巨大地震の被害想定公表など一連の動きは、各自治体において減災や復興準備を盛り込んだ計画づくりを検討する契機となる。
- ・昨今は住民などを中心とした地区スケールでの計画づくりが重視されているが、自治体で作成する計画との整合を図ることも重要である。
- ・主要企業が策定するBCPは、被災後の地域産業の復旧・復興に与える影響が大きいことから、

自治体による減災まちづくりの検討とも連携を図っていく必要がある。

- ・各自治体が作成する計画の整合性を図り、地区スケールでの減災まちづくりを進めるとともに、主要企業のBCPなども含めた相互調整を行いながら、都市圏のビジョンとして共有していくことが求められる。
- ・各主体が計画づくりの前提となるデータベースを共有し、災害による被害想定や将来的な人口・世帯数、土地利用の動向とともに、持続可能性を考慮した都市構造などの視点を踏まえながら、各計画の統合化を図っていくような取り組みが必要である。

上記の理由より、自治体や地区、企業が広域的・長期的戦略を考慮するためには何らかの「手本」が必要であり、具体的には都市圏レベルでのビジョン共有の役割が非常に大きいものと考えられる。それゆえ統合化の結果として「レジリエントな長期的都市圏空間計画」が完成されるのではなく、統合化により都市圏の減災ビジョンが明示され、それが地区スケール・自治体スケール・主要企業にそれぞれフィードバックする自律的構造を想定し、そのスキームを「レジリエントな長期的都市圏空間計画」と考え図3の枠組みを研究会として目指すこととした。

## (2) 集約連携型都市構造に関する諸要件の整理

レジリエントな長期的都市圏空間計画は、単純に減災対策と復興準備の視点のみから策定されるべきではなく、これまでの都市圏の成り立ち（災害と復旧・復興の履歴を含む）、現状と将来（前提となる国・県・市町の既存長期計画を含む）を的確に捉えた上で策定されるべきである。

本研究開発では、このことの重要性を減災まちづくり研究会で議論し、研究会としてとりまとめた「ナゴヤ減災まちづくりビジョン」の中に、「まちの歩みと災害履歴」、「ナゴヤの現状と将来」を記述する章を盛り込んだ。その構成内容は、概ね次の通りである。

### 2. まちの歩みと災害履歴

#### ・ナゴヤの地形

地形、地質概略、標高の情報を整理

#### ・まちの成り立ち

中世以前：土地液状化や浸水の危険度が高い地域は海であった

江戸時代：減災を理由とした城下町の移転（低地からの集団高台移転）

大火後の焼け止まりのための道路整備（拡幅）など

明治～昭和中期（戦中）：水害防御のための輪中の形成

昭和中期（戦後）～現在：戦災復興土地地区画整理事業の実施、

伊勢湾台風からの復旧と名古屋市臨海部防災区域建築条例の制定、

東海豪雨からの復旧と総合的な浸水対策の実施

#### ・産業の系譜：産業の発展と名古屋港臨海部の大規模な埋め立て等

### 3. ナゴヤの現状と将来

#### ・ナゴヤの魅力：産業集積、都市基盤、歴史・文化の蓄積とゆとりある生活

#### ・社会情勢の変化：人口・世帯構造の変化、社会基盤施設の老朽化、リニア中央新幹線の影響

#### ・既存計画における将来都市構造

#### ・自然災害による危険性

このうち、既存計画における将来都市構造については、以下のような整理を行った。

- ・地域の特性や社会情勢の変化を踏まえ、既存の様々な行政計画において中長期的な視点から将来都市構造が描かれている。
- ・名古屋、尾張、知多の都市計画区域マスタープランで掲げられた将来都市構造を見ると、名古屋を中心に放射状に伸びる鉄道沿線に市街地ゾーンが設定され、主要駅周辺に広域拠点や都市拠点が配置されている。
- ・名古屋市の都市計画マスタープランでは、めざすべき都市構造として「集約連携型都市構造」が掲げられ、駅



から概ね800mを「駅そば生活圏」に位置づけ、居住や都市機能の集約を進めるとしている。



図4 名古屋都市圏（20km圏）の将来都市構造図（愛知県資料）

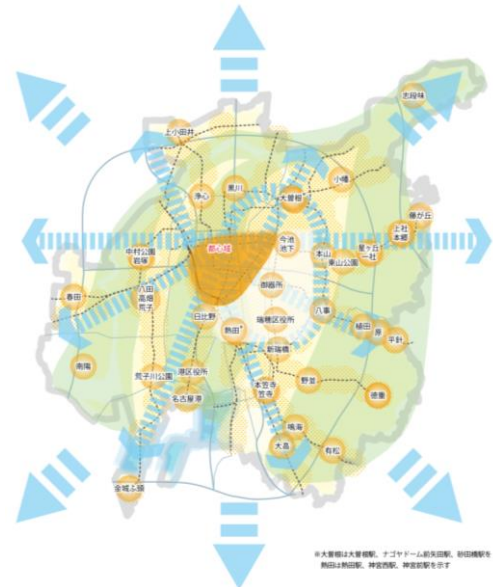


図5 名古屋市の将来都市構造図（名古屋都市計画マスタープラン）

また、自然災害による危険性については、巨大地震の脅威（震度分布、液状化危険度分布、浸水分布、全壊・焼失棟数分布、津波到達時間）及び風水害リスクの増大について、データを整理した。

以上を通じて、主に環境の制約から集約連携型都市構造が目指されていることを確認する一方、既存計画では、南海トラフ巨大地震で想定される複合災害の危険度や将来の人口増減を見据えた都市圏構造のダイナミックな再編（人口が減少し、災害危険度が高い地域からの市街地の撤退を含む土地利用計画・施設配置計画）は盛り込まれていないことも明らかになった。

南海トラフ巨大地震を想定した減災対策や復興準備は、将来の人口増減と複合災害発生を想定し、既存計画の集約連携型都市構造を目指す取り組みをより早期に実現する機会であるとも捉えることができる。このことに関して参考になるのが、災害後の取り組みではあるが、2005年のハリケーン・カトリーナによる水害で広範囲に面的な被害を受けた米国のニューオーリンズ市の復興計画であるニューオーリンズ市統合計画（The Unified New Orleans Plan、以下UNOPとする）である。Johnson（2007）は、UNOPの特徴として、全市計画チーム、地区計画チームともに、①総合的な復興に関わる調査、②復興シナリオの設定および選択、③復興計画の策定およびプロジェクトの優先順位づけ、の3フェーズの計画プロセスに従って計画策定を行ったこと、また、それらは人口の回復ペースと将来の洪水リスクを踏まえた戦略的な復興の枠組みに従われたことを指摘している。澤寄・村山・清水（2014.6）は、UNOP策定過程の各フェーズにおいて、特に災害リスクと人口増減を考慮した②のフェーズに焦点を当て、そこで適用された計画策定技法を特定し、その特徴を整理した。

### (3) まちづくり情報システム（データベース）への人口増減・複合災害情報の追加

澤寄・村山・清水（2014.2）及び、澤寄・村山（2015.5）は、東海4県において将来の人口増減と複合災害発生を想定した長期的な土地利用計画を策定するための空間データベースの構築を行っている。これは、ニューオーリンズ市復興計画（UNOP）の策定において人口回復と災害リスクのマトリクスが核にあったことからヒントを得て行ったものである。これにより、人口増減

と複合災害リスクの状況を踏まえた土地の類型化が可能となる。この人口増減・複合災害情報は、本研究開発の基盤となっているまちづくり情報システム（データベース）にも追加し、今後、都市圏スケールでの土地利用計画・施設配置計画を検討する際の、1つの重要な手掛かりとする。活用方法の例として、三重県尾鷲市における津波浸水想定地域からの市街地の撤退と高台移転のシナリオ検討のイメージを図6に示す。ここでは、2040年人口と2010年人口の増減率をメッシュごとに導出し、減少側地域・平均的地域・増加側地域と3分類した（ただし等数分類）。一方で、南海トラフ巨大地震の被害想定を参考とし、津波や地震、液状化など複合的に災害が発生する地域を同じくメッシュごとに導出した。この人口増減と災害の種類の数2軸を用いて（上記「マトリクス」）、できるだけ人口増加かつ災害危険性の低い場所へ人口移動を行うケースなど、様々なシナリオを考慮し、その人口分布を予測するものである（以上引用）。上記の研究を参考として、名古屋都市圏において同様の検討を行い、それをもとにしたWSを開催した。

### 被害想定・人口・土地利用の情報に基づく長期的土地利用計画の検討

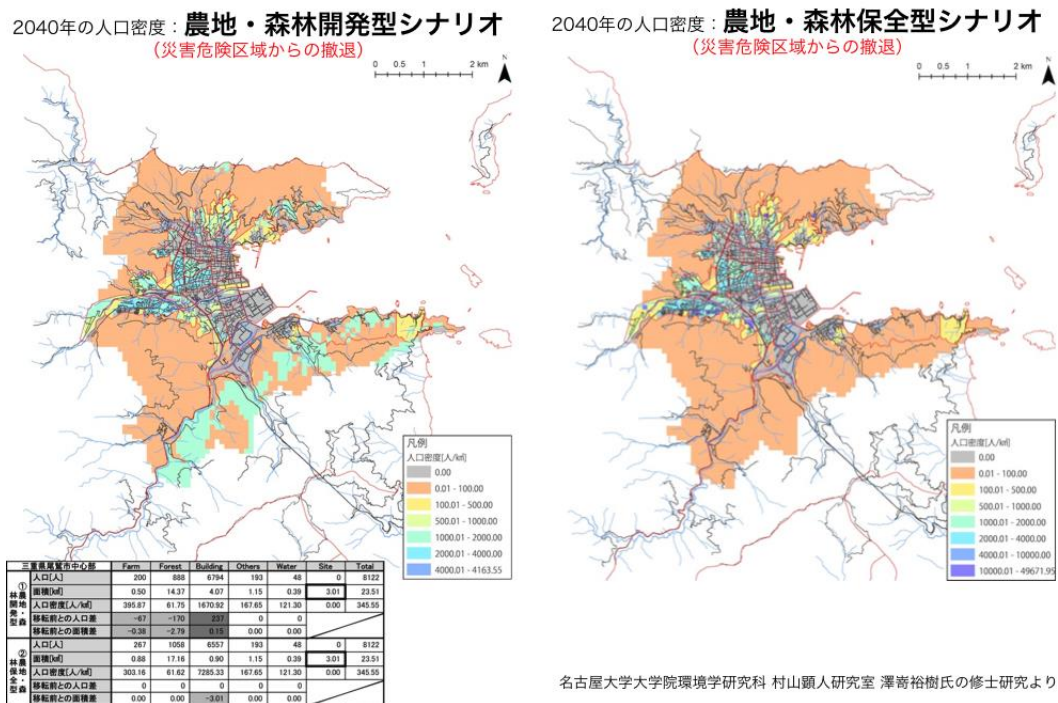


図6 津波浸水想定地域からの市街地の撤退と高台移転のシナリオ検討のイメージ  
(国土交通省中部地方整備局主催「地震・津波災害に強いまちづくりシンポジウム」  
(2014年2月13日・テレビアホール)における村山の発表資料より抜粋)

### 2-2-3. 減災まちづくり情報システムとデータベース

#### データセットの改良と構成

減災まちづくりの議論を支えるツールとして「まちづくり情報システム（ISDM）」の整備を行った。また、システムに登録するデータベースの構成についても、プランニングを進める際に必要なデータを整理し拡充を進めた。

システムは、研究当初から構想していた、プランニングに際して共有可能な災害被害想定、人口・世帯数、土地利用現況などのデータベースを基礎に、WebGISを用いて構築を進め、ワークショップ等の試行を通じて得られた課題をもとに、①既存計画②実態③被害想定 of 構成に基づいて再整理を行い、データの拡充及び必要な改良を行った(図7)。

①既存計画については、中長期的な減災ビジョンを検討することから、各市町の都市計画マス

タープランの土地利用構想図や各県がとりまとめを行う都市計画区域マスタープランの将来構想図を収集し、GIS上で座標をつけ、他の情報と同一地図上で重ね合わせて検討ができるよう整備した(図8)。また、市街化調整区域並びに森林地域・農用地区域など、保全を考慮すべき計画区分についてもデータの追加を行い、将来の土地利用の再編を検討する際に、守るべき森林・農地等を踏まえたより詳細な議論ができるようにした。②実態については、上下水道等のライフラインに係るインフラデータを加えたほか、行政施設・拠点病院・公共施設・避難場所及び避難所など地域の拠点となる施設に関するデータを追加し、都市の集積や地区スケールなど、ミクロのスケールの議論も行えるような構成とした。また、③被害想定に関しては、データの構成の変更はないが、地震動・津波・液状化に関するデータについて、南海トラフの巨大地震モデル検討会(内閣府)に基づくデータに更新を行うとともに、データを重ねた際の判別のし易さを考慮して、土地利用のデータと同様に100mメッシュ単位のデータに修正を行った。

また、データベースは、WebGISを介してワークショップを支援するツールとして活用し、次頁図9のイメージで重ねて表示され議論に用いられる。実際の議論の場面では、下記の写真の通り、プロジェクターを介して壁や床・机上に投影し、複数の参加者が同じ情報を閲覧しながら議論できるよう場を設えた。また、議論のテーマに応じて自由にスケールを変えて情報を投影し、マルチスケール、マルチハザードで議論が可能なのが特徴である(写真1、写真2)。



図7 検討に必要なデータセットと構成



図8 市町の都市計画マスタープラン(結合図)の表示イメージ



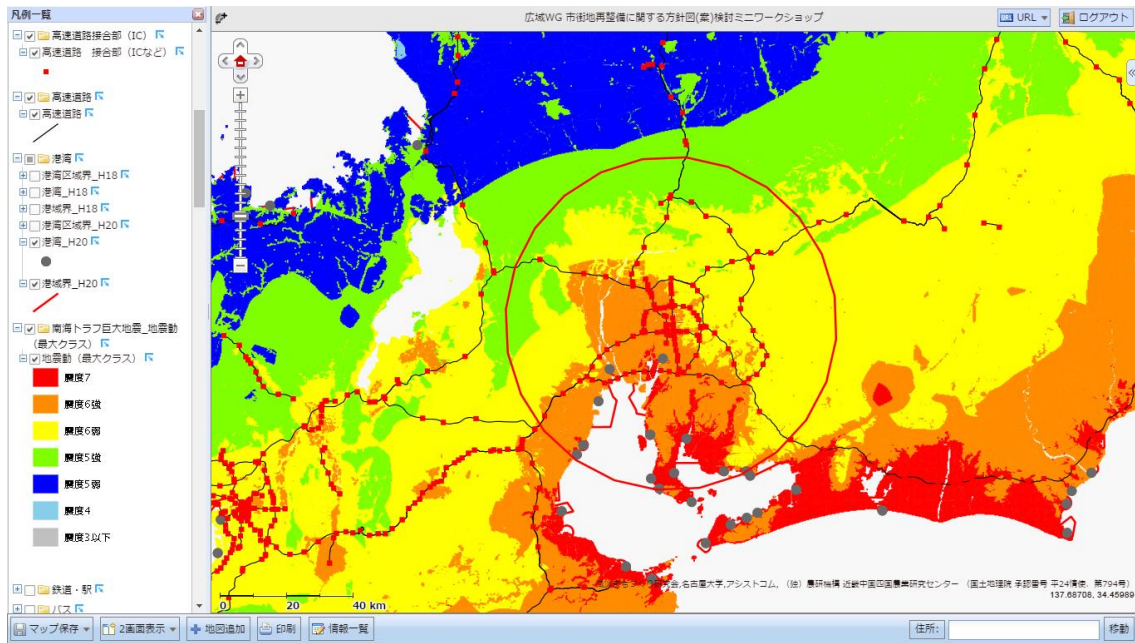


図9 減災ビジョン策定支援ツール(ISDM:減災情報システム)  
※図中ではイメージとして被害想定(地震動)と緊急輸送道路を表示



写真1 卓上へ地図を投影しての議論

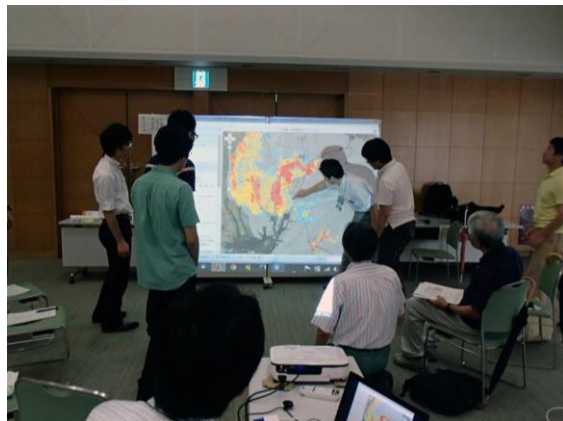


写真2 壁面へ地図を投影しての議論

#### 2-2-4. の検討

広域減災ビジョンの策定を目指す際のガイドラインとなる「広域減災ビジョン作成指針」は下記の通り、10項目の作成指針で構成される(表1)。これは、本研究の過程で示した検討手法の原案を使用して実施したワークショップにおいて、この手法が共通認識の形成や様々な課題が示されるメリットの一方で、それらを一定のまとまりのあるビジョンとしてまとめることが困難であり、議論の手掛かりとなる何らかの方針が必要であることが示された。そこで、ワークショップを通じて見出された広域ビジョンを検討する際の主要な論点と、従来からの基本的な都市計画課題及び特に東日本巨大地震後により強く意識されるようになったレジリエンシーを考慮した都市計画課題を踏まえて、中長期的な広域減災ビジョンを検討する上で、その議論のベースとなるものである。

基本方針は、環境負荷の低減、地域資源の重視、社会情勢への合理的な対応を目指す①「都市構造形成」の視点と、自然災害による被害の軽減、迅速な復興と都市活動の持続を目指す②「レジリエントな広域圏形成」の大きく2つの視点に基づいて整理した。

これらの視点から、自然的土地利用の保全、コンパクト＋ネットワークの都市構造の形成、都市の持続的発展に不可欠な都市拠点や都市資源の保全、基幹的インフラの強靱化、居住機能や産業機能の災害危険度の低い場所への誘導再配置などの10の基本方針を示すとともに、それぞれの方針の具体化に向けて関連施策のイメージについても合わせて示した。

表1 広域減災ビジョンの作成指針

作成の視点		作成の基本方針	備考(施策イメージ)
都市構造ビジョン	環境負荷の低減につながる都市構造の形成	(1) 農地、樹林地など保全すべき自然的土地利用は、農業と密接な住まい方にも配慮し最大限守る。	・市街地、郊外地における田畑・山林の価値を再確認 ・担い手の確保にも配慮した一次産業の保全
		(2) 居住機能の誘導は、安全で開発容量があり生活利便性の高い駅そば生活圏や質の高い低密度住宅街区の形成を図り、「コンパクトネットワーク」型都市構造の形成を図る。	・既存鉄軌道の優先的活用を前提にした圏域重視 ・鉄軌道密度の低い地域は、道路利用を前提にした圏域重視 ・緑・農・住が融和した質の高い郊外住宅街区の形成
	地域の特色・強みの継承	(3) 既存の良好な住宅地、商業集積地、工業集積地、歴史・観光資源、重要な景観等を考慮する。	・地域活性化を視野に入れた地域まちづくり構想との連携 ・地区レベルにおける減災ビジョンとの整合性確保
	中長期的な社会情勢を踏まえた広域圏における合理性の確保	(4) 人口の趨勢や出生率、財政力など、地域の社会経済状況を考慮する。	・アセットマネジメント施策と連携
		(5) 既存の行政区域に捉われず、名古屋大都市圏(50km圏)全体の最適化を目指す。	・中京圏構想など他機関の広域圏構想との連携 ・県地方計画、各市町村マスタープランとの整合性を考慮 ・社会資本重点整備計画との整合性を考慮
レジリエントな広域圏	被害の軽減が可能な都市構造とするための土地利用再配置	(6) 居住機能再配置の基本的方向として、強靱化する駅そば圏への再配置を選択肢に入れる一方、深刻な災害危険度の場所は低密度化し合わせて都市基盤のダウンサイジングをする。	・ダウンゾーニング、リンケージ施策を含めた土地利用誘導 ・被誘導地と誘導地の統合施策(push & pull施策)の展開
		(7) 産業機能再配置は、新産業の誘致も含めて、災害危険度が低く、道路・鉄道・上下水・工業用水など都市基盤の整備水準が高い場所へ誘導する。	・災害危険度の低いエリアで産業立地の候補地を確保 ・産業機能誘導促進施策の組み立て
		(8) 居住施設や都市拠点の再配置にあたり、市街化区域で安全な土地が不足する場合、ミディゲーション(緑地を開発する場合は都市圏内で代替機能を確保)を前提に、市街化調整区域内で市街化をする。	・居住地の低密度化や機能移転により発生する空地等の優先的活用
	迅速な復興と都市活動の持続に必要な都市圏の基盤施設や拠点の強靱化	(9) 港湾、空港、広域鉄道結節点など基幹的な物流・交通基盤施設を強靱化する。	・選択と集中に基づく都市基盤施設整備の推進
		(10) 行政拠点・医療拠点、産業拠点、金融中核等、重要な都市拠点を守る。	・都市拠点の強靱化施策の展開 ・拠点間や都市圏間の連携を考慮

## 2-2-5. 広域減災ビジョンの作成手順と枠組みの検討

### (1) 広域減災ビジョンの作成手順

広域減災ビジョンの作成手順の検討は、今年度を実施したワークショップで得られた参加者の意見や議論の様子の観察から、以下の6つ手順で実施することで議論を円滑に進められることが確認された。議論は、前項までに示した、検討指針並びに、計画・実態・被害想定との3つの構成からなる各データを適宜参照しながら、手順の基本的な展開としては、情報共有と課題の抽出、及びそれらに対するビジョン(方針)を導出し、ビジョンのポイントとなる事項(仮想ビジョン)をまとめる手順とし、①「既存計画の確認」②「土地利用・人口等の現状の確認」③「被害想定の確認」④「問題・課題の抽出」⑤「保全及び高度利用を図るエリアの抽出」⑥「方針図の作成」の6つ手順で実施することで議論を円滑に進められることが確認され、必要に応じて議論の順番を柔軟に変更することや、一度次の段階での検討を行った後に、前の段階の議論を再度行うことも可能な柔軟なものとする。また、この一連の作業を1サイクル実施するだけでは十分なビジョンにはなり得ず、被害想定や社会状況の変化に応じて「減災まちづくり情報システム」のデータを更新し、また、議論のテーマに応じて参加者の構成(専門や立場など)を変えながら、何度もこの検討サイクルを実施し、徐々にビジョンの内容を進化させる検討モデルとした(図10)。最終的には、これらをプランナー(行政担当者や研究者などの都市計画の専門家)がビジョンの初期案としてまとめ、再度議論の場に戻し、繰り返しビジョンの策定過程をたどる、「進化するビジョンの作成モデル」提案した。このビジョンの作成手順は広域スケールでの取り組みを主なターゲットとして作成を行ったが、基本的な手順としては、地区スケールの取り組みにも活用できると考える。下記項目ごとに整理して詳述するとともに、この手順で作成を試みた広域減災ビジョンの初期案については後述する。

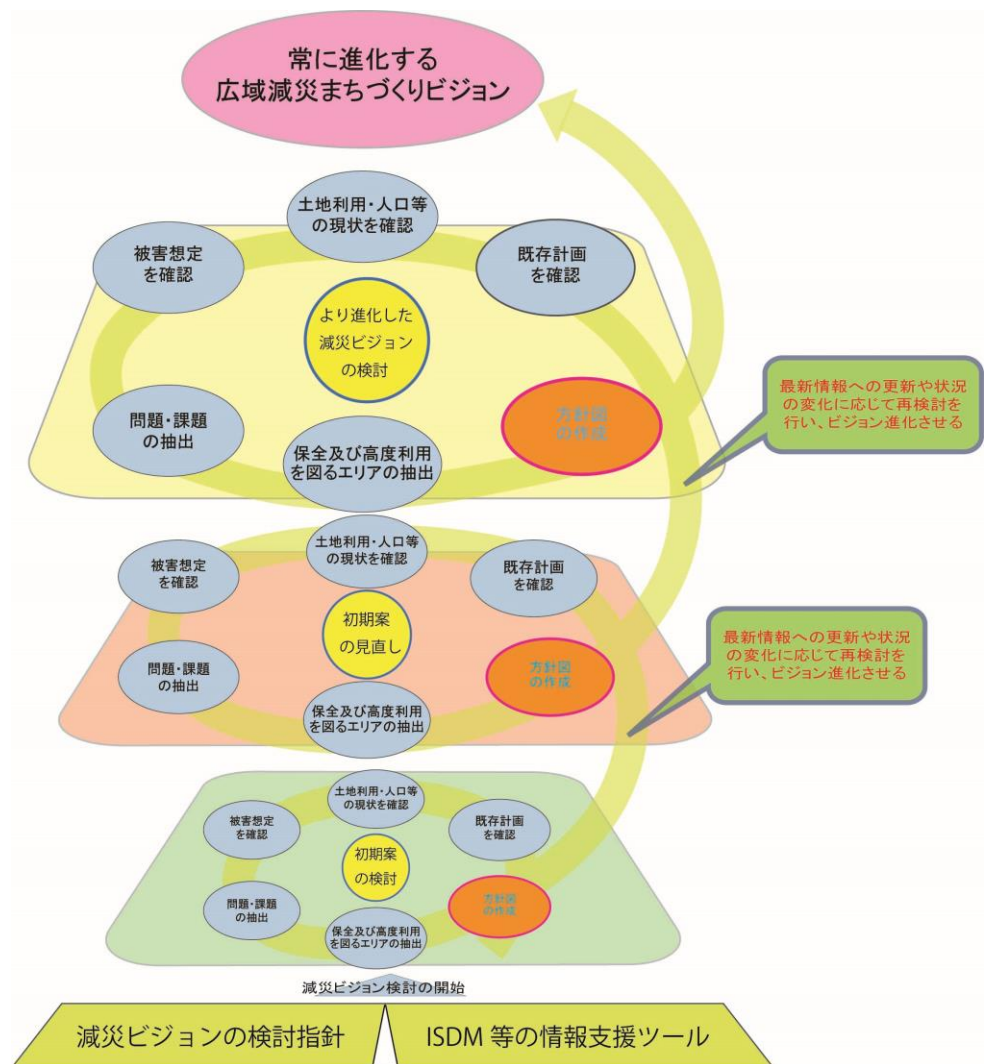


図 1 0 進化する広域減災ビジョンの検討手順のイメージ

## (2) 広域減災ビジョンの検討枠組み

ビジョンの検討の枠組みは、前項で示した「ビジョン作成の基本方針(10項目)」に基づいて、中長期的な視点に立ち、まず①広域的な将来の減災ビジョンの初期案を策定し、続いて地域の特色や抱える課題に応じて、より具体的な検討を行う。次いで②テーマ別・エリア別の検討を実施する。また減災コミュニティ創造グループが検討を進める③地区スケールの検討枠組みとも連携しながら、双方の議論をフィードバック(相互編集)させて、統合的な広域圏(大都市圏)の減災ビジョンの策定を目指すものである。

しかし、ビジョンは一度の作成で完成されるものではなく、前項の「進化するビジョン検討モデル」を示した通り、②③の個々の議論のフィードバックも受けながら、繰り返し検討を行い(個々の議論も繰り返し検討が重ねられる)、より実態に即した有効なビジョンとなっていく(図 1 1)。

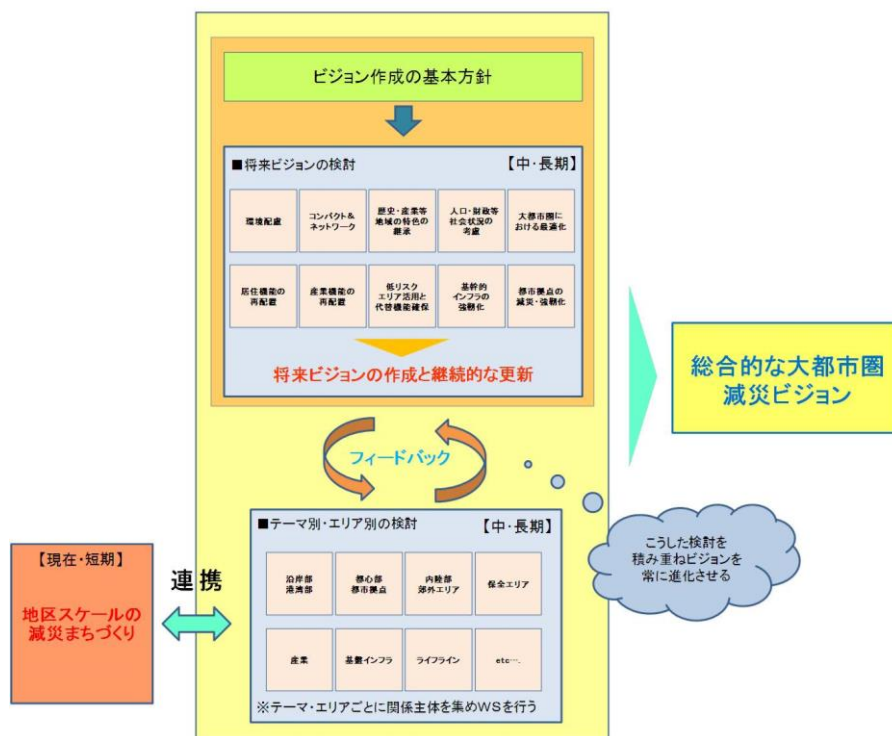


図 1 1 広域防災ビジョンの検討の枠組みのイメージ

## 2-2-6. プランニング手法の WS における実践的試行（非公開：論文審査中）



## 2-2-7. 企業の防災対応に関するヒアリング

ヒアリング調査は、中京圏に立地する企業を対象に、広域的・長期的な視点のもとに企業はどのような意思決定を行うか、もしくは逆に企業の選択行動が地域の「リスク」となってしまう要因は中京圏においてどのようなものがあるのかについて、聞き取りを行った。また、一部の企業については、災害時対応を含めた長期計画や移転を検討する際の要件についても尋ねた。

### （１）事業継続計画（Business continuity planning：BCP）についてのヒアリング調査

2013年度は、住工混在地域に存在する2事業者に対し、事業継続計画（Business continuity planning：BCP）構築の現状と課題についてヒアリング調査を行った。業種は名古屋市内のライフライン情報管理支援事業が1社、中部圏に複数店舗展開する日用品小売業が1社である。なお、具体的な企業名は本報告書では記載しない。

質問事項と各事業者の回答の概要は以下の通りである。ヒアリングにあたっては、企業のBCPのなかでも特に1. 企業同士の連携、2. 企業と地域の関係の2点についてより詳細に質問した。前者は企業全体としての広域的な計画の必要性を検証するものであり、後者は地区レベルの検討/WSに資する目的で地域との関係を整理するものである。

#### ヒアリング実施状況

ヒアリング事業者：ライフライン情報管理支援事業1社  
ヒアリング実施日：2014年2月12日（水）14:00～16:00  
ヒアリング対象者：代表取締役社長他3名

ヒアリング事業者：日用品小売業1社  
ヒアリング実施日：2014年2月20日（木）10:00～12:00  
ヒアリング対象者：人事総務部長他1名

質問事項① 貴社のBCPおよびBCM体制の概要と特徴について教えてください。

質問事項② 本社建物の地震対策（耐震化、制震化、免震化、什器の固定化等）はされていますか。

質問事項③ 本社でのライフライン途絶（電気・ガス・水道・通信・交通）や燃料不足（自家発電用、事業用自動車用等）に対して対応策はありますか。

質問事項④ 災害発生直後の本社と各支店および各支店間の連絡・通信体制を教えてください。

質問事項⑤ 災害発生直後の取引先との協力体制（連絡体制等）について教えてください。

質問事項⑥ BCPおよびBCM体制の構築にあたり障害となった事を教えてください（費用、事業のあり方の大幅変更等）。

質問事項⑦ BCPおよびBCM体制の構築は、ステークホルダー（株主、顧客、取引先等）から評価されていますか。

質問事項⑧ 災害発生直後の地域貢献と課題について教えてください。

質問事項⑨ 将来の災害リスクが本社や支店の立地選択に影響することがありますか。



被災地の復興の過程において、被災地企業の事業継続は、地域へのモノ・サービスの提供と雇用機会の提供を通し、重要な役割を果たすことについて、その一端が改めて確認された。このような観点から、とくに南海トラフ巨大地震を想定して、移転も含めた災害対応（事前の対応も含む）に関わるヒアリング調査を下記の通り実施した。

## （２）南海トラフ巨大地震への対応に関する製造業事業者ヒアリング

東海圏に本社が存在する2事業者に対し、南海トラフ巨大地震への備えについて安全な、移転なども含めた対応策と課題及び、それらに関連する行政等へ要望についてヒアリング調査を行った。業種はエネルギー関連機器製造業が1社、機械器具製造業が1社である。なお、具体的な企業名は本報告書では記載しない。

質問事項と各事業者の回答の概要は以下の通りである。ヒアリング項目のうち、移転に関しては、後者の企業が実際の移転を経験しており、より具体的に質問した。

### ヒアリング実施状況

ヒアリング事業者：エネルギー関連機器製造業1社  
ヒアリング実施日：2015年10月7日（水）14:00～15:00  
ヒアリング対象者：管理本部総務部長1名

ヒアリング事業者：機械器具製造業1社  
ヒアリング実施日：2015年10月19日（月）13:00～14:40  
ヒアリング対象者：総務部総務課長他2名

質問事項① 貴社の南海トラフ巨大地震への備えについて

質問事項② 災害対応による移転についてどのように考えているか。

質問事項③ 行政との関わり及び、行政への要望はありますか。

### ヒアリング結果の概要

ヒアリングを実施した2社とも、東日本大震災後に災害対応の意識が高まっている印象ではあるが、1社に関しては、BCPは作成したもの、その意義は周知徹底されていない。他方の1社がボーリングデータを参考に、具体的な災害想定をイメージして防災対策を行っていることから、専門家からの具体的な被害像の提示が重要であることが推測される。また2社ともサプライチェーンに関する対応はしておらず、支援の必要が認められる。ただし、1社に関しては、下請けの災害対策状況を調査しており、企業努力が伺えた。災害対応を目的として設備を嵩上げ設置する等の際に、緑被率や建蔽率の緩和に対するニーズがあることが示され、代替緑地(ミディゲーション)も踏まえて、建築・都市計画的な検討の余地がある。また移転については、移転先の要件として、インターチェンジの近くなど前年度のWSでも確認されたインフラに関するものの他、近隣に住宅地がないことが望ましいなどが示された。また、1社のみの移転経緯ではあるが、移転が決定した要因として、安全な場所に必要な規模のまとまった用地が、適切な時期にあったことが挙げられ、安全な場所への移転を促進する為には、適切な用地の確保が重要であり、企業のみではなく行政側の配慮も必要であることが確認された。これらヒアリング結果は、前述のワークショップ等の

検討フレームや検討方針の導出に活用した。

## 2-2-8. 災害リスクを踏まえた居住地選択に関するアンケート

中部の3県（愛知・岐阜・三重）の県庁所在地の住民に対して居住地の選択をする際に、災害危険度の考慮も含めた意向について何を重要視するか、Web アンケートに基づき 2016 年の前期に調査を実施した。調査は、2016 年 9 月 2 日～9 日にかけて実施した。本調査で得られたサンプル数は、愛知県名古屋市 688 件、岐阜県岐阜市 300 件、三重県津市 300 件の合計 1288 件である。その結果、まず住み替える場合あるいは住まいを選ぶ際を想定して住み替え先として考えられる居住地に関する設問にたいしては、調査対象とした市ごとの傾向に大きな違いはなく、全体の割合の多い順に示すと、「住み慣れた地域」との回答が 38%と最も多く、次いで買い物・病院など市内の利便性の高い場所が、20.3%(市外の利便性の高い場所との回答を含めると 26.8%)、とこの二つの住まい先を望む傾向が多く、災害や犯罪から安全性への回答は、2.9%と、自然環境や家族との同居・近居への回答よりもさらに少ない回答割合だった（表 8）。

表 8 居住地選択の意向に関するアンケート集計結果

#NAME?		n	適住 みな なれ た等 に在 住の み替 えの 近く	市 (区) 内の 主要 駅の 近く	院・ 介護 施設 等に 便利 な場 所・ 病 (主 要駅 にこ だわ らない)	市 (区) 内の 交通 ・買 い物 ・病 所	市 (区) 内の 交通 ・買 い物 ・病 所	を 優先 する	市 (区) 内外 を問 わず 、利 便性	を 優先 する	市 (区) 内外 を問 わず 、利 便性	住 む、 また は同 居す る	子 ども 世帯 や親 族世 帯の 近く に	ふ るさ とな どへ リタ ーン する	そ の 他
全体		1288 100.0	500 38.8	206 16.0	262 20.3	84 6.5	50 3.9	37 2.9	67 5.2	64 5.0	18 1.4				
エリア	名古屋市	688 100.0	264 38.4	120 17.4	144 20.9	46 6.7	24 3.5	22 3.2	27 3.9	31 4.5	10 1.5				
		岐阜市	300 100.0	127 42.3	41 13.7	63 21.0	15 5.0	13 4.3	4 1.3	16 5.3	5 1.7				
	津市	300 100.0	109 36.3	45 15.0	55 18.3	23 7.7	13 4.3	11 3.7	24 8.0	17 5.7	3 1.0				

また、買い物、交通、教育、公園・自然環境、犯罪・災害からの安全性など 15 項目に関して、1～5 位までを順位づけする設問に対して最も回答（1 位～5 位のいずれかを選んだ割合）が集まったのは住環境に関する項目としては、「全体的な住み心地」を選んだ割合が最も多く、91.2%を占めた。次いで、「買い物の利便性」に 80.2%、「交通アクセス」が 69.6%であり、その他は 5 位までの回答の集計であるが、50%を下回る結果となった。

リスクに関する項目では「犯罪からの安全性」に対しては、45.9%と比較的割合が高かったが、災害からの安全性に関しては、「地震」が 34.2%、「津波」が 14.2%、「洪水」が 11.4%、「液状化」が 4.7%、「土砂」が 4.5%と、地震に関してはやや割合が高かったものの、居住地を選ぶ際に重視する項目として、犯罪からの安全性への考慮と比べ、災害に関して総じて低い傾向が見られた。前掲の澤寄・村山(2015.5)の研究において、東海 4 県（上記中部 3 県に静岡を加えた分析）を対象に、メッシュごとの示した人口増減別に各災害の被害想定に基づく暴露の可能性を分析している。その結果は、津波、液状化、洪水、土砂のいずれかの単災害、あるいは 2～4 の複数の災害に暴露される可能性があるのは、人口増加地域が 45%の面積と最も多く、減少側

が最も少なく、33%であり、人口の趨勢として、災害危険性の高いエリアで相対的に人口増減が増加側に偏っていることを示している。本項で占めしたアンケート結果を踏まえると、今後も災害危険度の高いエリアに一定程度多くの人口が占める可能性が否定できない。これらの懸念を速やかに解消することは困難を伴うことが想定されるが、本研究で示した、プランニング手法の普及により、ビジョンの初期案が多くの関係主体の中で議論され、また、地区スケールにおいても、取り組みレベルを高め、事前復興について議論が可能となるよう場や機運を醸成することで、より多くの人々が安全に住まい、働くことのできるレジリエントな都市圏の創造に寄与できると考える。

## 2-2-9. 産業分野の防災・減災に向けた地震リスク分析

### 1. 東海圏における地震ハザードと産業分布

まず東海圏を対象に、南海トラフ巨大地震のハザード（地震動（基本ケース）、津波浸水深（ケース1））の分布と事業所分布および本社分布（資本金5000万円以上）を重ね合わせ、東海圏の産業に係わる地震リスクを分析した。

図18は1kmメッシュ単位で色分けされている平成20年工業統計メッシュデータであり、製造業の事業所数の分布が示されている。図19は図18のメッシュデータ上に2014年現在の資本金5000万円以上の企業の本社立地ポイントデータを重ねたものである。赤色に近いメッシュでかつポイントが集積しているエリアほど、経済活動上重要なエリアであると考えることができる。事業所の多い地域ほど本社も多いことが見て取れる。なお図18の白枠で示されている地域は東海圏において活発かつ特徴的な地域経済圏を示している。大きく見て、東から浜松市、豊橋市、衣浦港周辺、名古屋市中心部である。

図20は東海圏の道路ネットワークを描画している。黒い線は緊急輸送道路であり、高速道路を含む緊急輸送道路が示されている。図20からは静岡県沿岸部において、東名高速道路および新東名高速道路が強い地震動に暴露される可能性を示しており、高速道路が地震動により損傷し、東日本から東海圏への物流が寸断される可能性を示している。仮に高速道路が利用できる状態であっても、浜松市および豊橋市を中心に甚大な人的・建物被害が想定されるため、高規格道路は緊急輸送道路として長期にわたり利用される可能性があり、東海圏企業の生産活動には利用できない可能性がある。その場合、東海圏の企業は太平洋側のルートを通じて関東圏とつながることはできず、サプライチェーン寸断による生産活動への支障が十分に予想される。こうした場合を想定した広域的視点からの物流ネットワークの維持もWSで検討されるべき事項である。



図 18 東海圏の製造業事業所数の分布



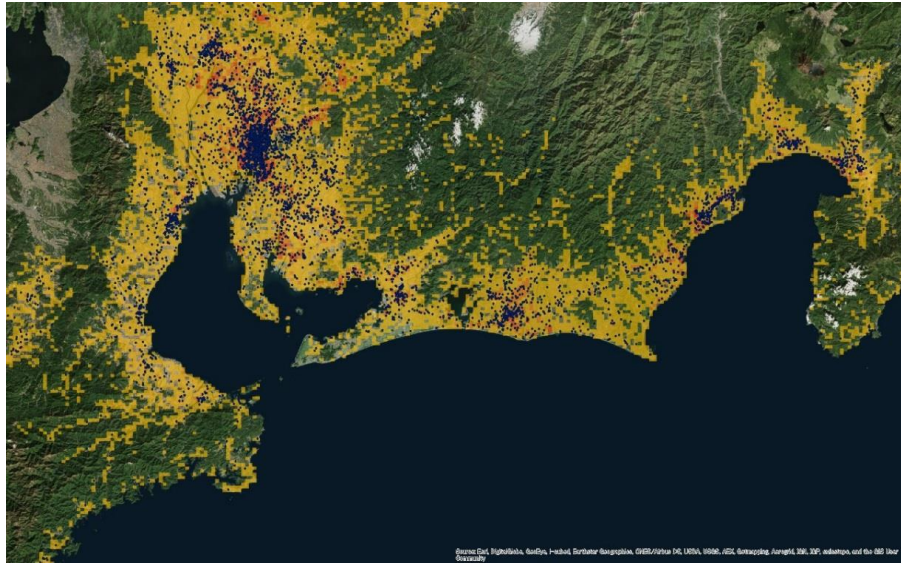


図 1 9 東海圏の本社（資本金5000万円以上）の立地分布

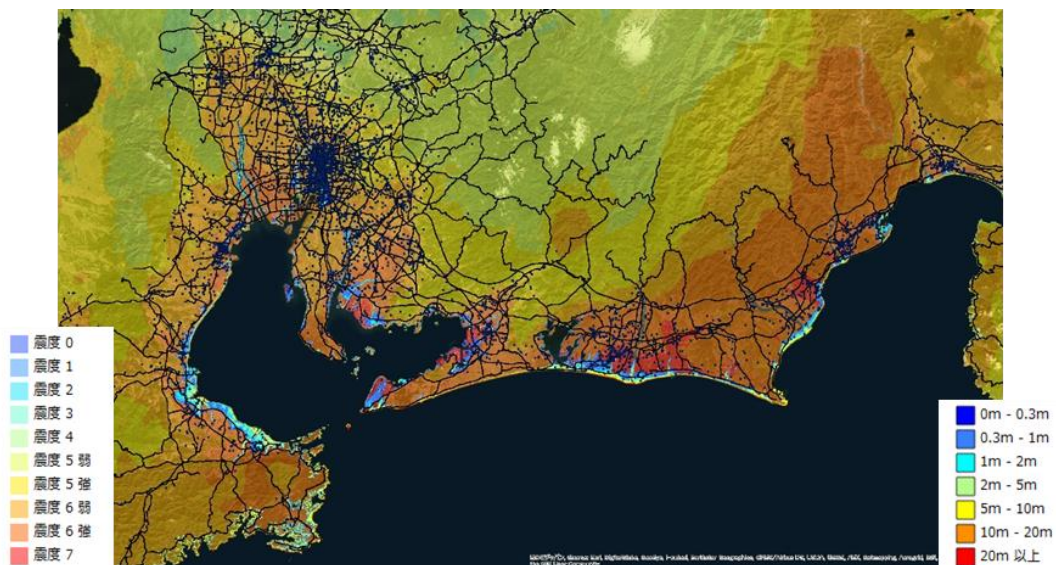


図 2 0 地震ハザードと本社立地および交通ネットワーク分布

## 2. 地域別のリスク分析

### ■ 浜松市

浜松市は輸送機器産業の集積地である。浜松市産業部（2014）によれば、浜松市はオートバイ生産が活発であり、浜松市および浜松市周辺（浜松圏）における2013年のオートバイ生産は約20万台で全国の約34%を占める。オートバイ生産がはじまるきっかけは戦時中に使用されていた通信機用小型発電機が民間に払い下げられたことに始まる。輸送機器産業はオートバイ生産から自動車やモーターボート生産等へ拡大し、特に軽四自動車生産は浜松圏の最重要産業となり、2013年の全国生産約の約44%を占めている。その他の産業としては、楽器産業と繊維産業の規模が比較的大きい。浜松市およびその周辺（浜松圏）の地震ハザードを詳細に見ると、津波浸水域や深度7が想定される地域に本社が立地する企業が複数存在する（図21）。浜松市では経済のみならず人的にも甚大な被害が想定され、東名・新東名高速道路は同地域における復旧活動のため比較的長期にわたり緊急輸送道路として利用されることが予想される。そのため東日本から東海圏への物流は比較的長期にわたり寸断される事が予想される。

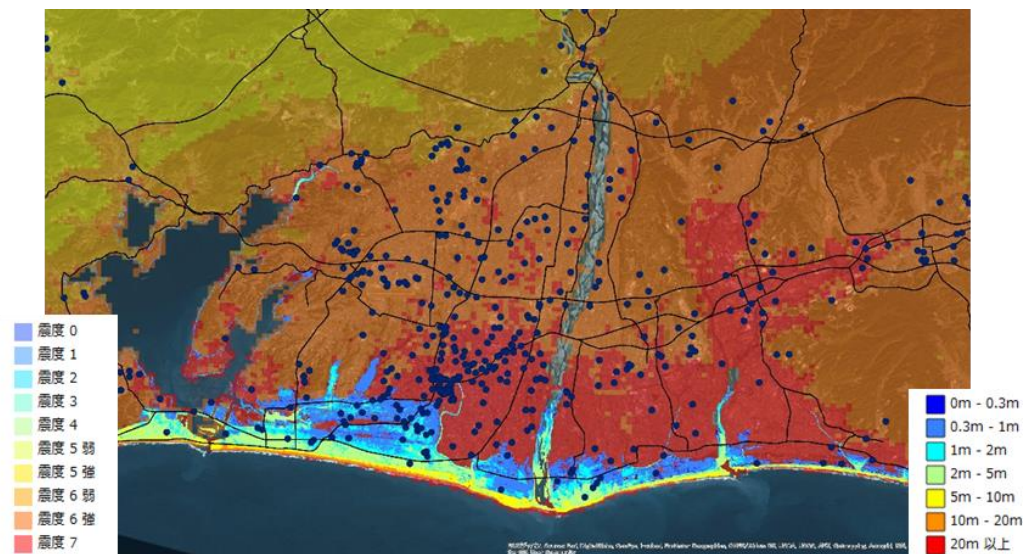


図 2 1 浜松市周辺の地震動、津波浸水および本社の分布

## ■ 豊橋市

豊橋市は東三河地区における中心都市であり、また輸送機器の組立工場等の製造業の集積地帯を背後に持つ三河港をかかえる。地震ハザードについては、市内で震度 7 の地震動が懸念され、また三河港では津波浸水も懸念される。

平成24年経済センサス活動調査によれば、豊橋市の従業者の内の約30%が輸送用機械器具製造業に従事している。三河港についても国土交通省中部地方整備局三河港事務所統計に基づけば、総取扱貨物量の約75%が完成車である。完成車輸入および完成車輸出では台数・金額共に全国上位に位置づく。地震ハザードに暴露される事により、自動車生産に影響が出ると同時に物流面においても完成車の輸出入に影響が出ることが予想される。完成車に影響が出ることにより、組立・部品メーカーの生産にも影響が及ぶため、三河港の強靱化は経済被害を抑える上で重要であると考える事ができる（図 2 2）。

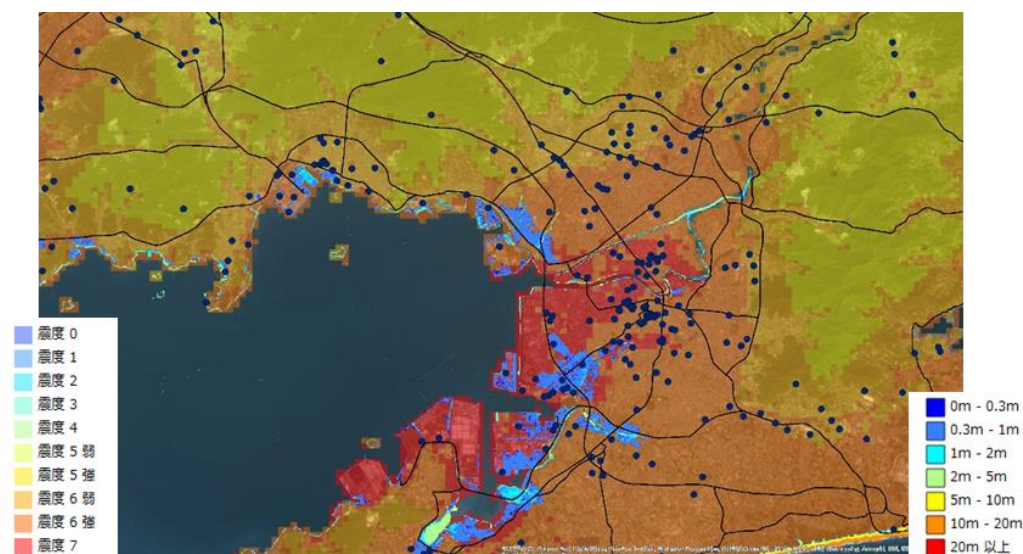


図 2 2 豊橋市周辺の地震動、津波浸水、本社立地分布



## ■ 衣浦港周辺

衣浦港は知多半島と西三河地区に囲まれた港であり、愛知県の半田市、碧南市、刈谷市、西尾市、高浜市、東浦町、美浜町、武豊町にまたがっている。臨海部には輸送機器産業や製鉄所、中部電力碧南火力発電所等が立地している。碧南火力発電所が立地しているため、石炭の受け入れ港でもあり、重量ベースで見た場合、輸入の約70%は石炭である。碧南火力発電所は総発電能力が410万kWの大規模石炭火力発電所であり、南海トラフ巨大地震に対しては、火力発電設備や燃料供給ルート、送電設備の強靱化が重要な課題となることが予想される。輸送機器産業の主要企業も多く立地しているが、中部地方整備局（2011）によれば、防潮堤の外側に立地している場合も多く、事業所が津波により浸水するリスクも存在する。特に背後には西三河の自動車組立工場が複数存在しており、なおミツカングループは、浸水被害が予想される高浜市の中部工場を閉鎖し、岐阜県に移転している（図23）。

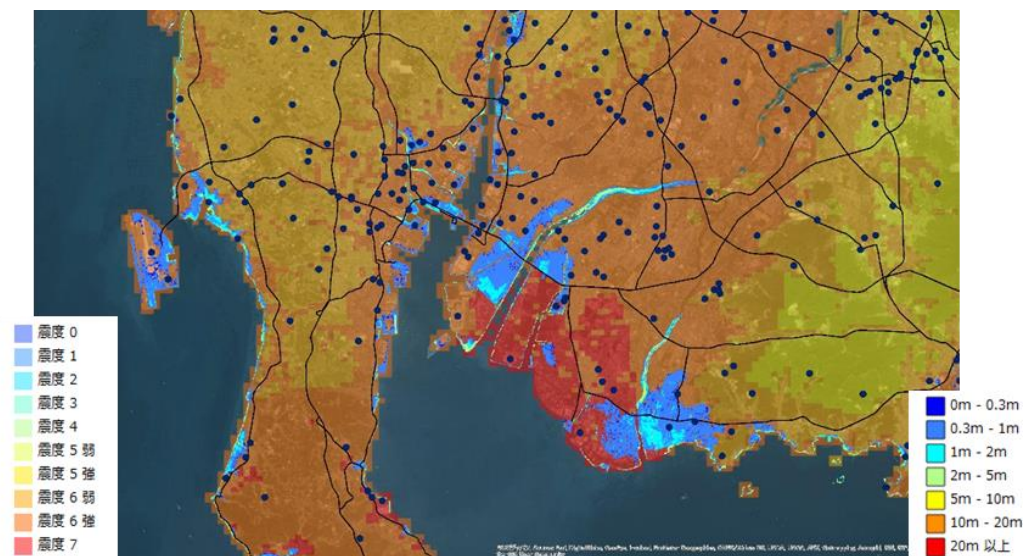


図 2 3 衣浦港周辺の地震動、津波浸水、本社立地分布

## ■ 名古屋市中心部

地震動や津波浸水に関しては相対的には低いものの、図24から明らかな通り本社が集積しており、災害時には周辺地域に立地する事業所の復旧を指揮する対策本部が設置されると予想される。そのため本社機能を早期復旧もしくは維持するための電力、情報・通信等のライフラインの強靱化が必要となることが予想される。沿岸部では浸水域も見られ、そこに立地している本社も複数存在し、津波浸水対策もしくは本社の移転が対策として必要である（図24）。

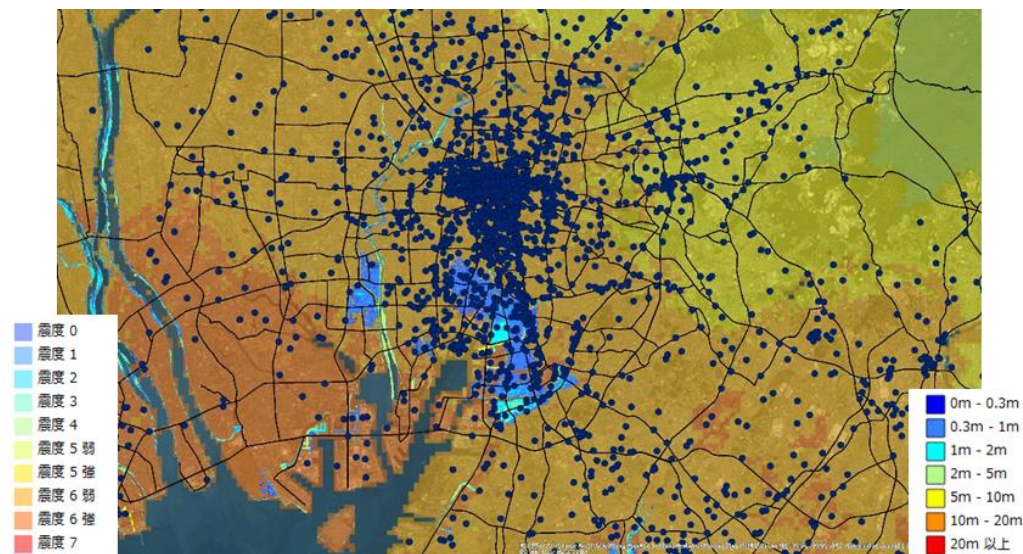


図 2 4 衣浦港周辺の地震動、津波浸水、本社立地分布

### 3. 産業の防災・減災に向けて

表 9 は、東海圏の経済的な意味において主要な地域と想定されるハザードおよびリスクの対応表である。それぞれの地域が東海圏経済においてそれぞれの役割を果たしていることが見て取れ、経済的観点からは地域を切り離し防災・減災を考えることは難しいことがわかる。各地域経済が広域の経済圏に果たす役割は、各企業の効率性や利益追求の結果形成されている場合が多く、行政が防災・減災のために、土地利用規制等で強制的にこれを変更させることは非現実的である。

表 9 主要地域と想定されるハザードおよびリスクの対応

地域	ハザード	リスク
浜松市	地震・津波浸水	輸送機器産業を中心とする産業の地震動被害及び津波浸水。東名高速道路の寸断もしくは緊急輸送道として比較的長期にわたり産業用として利用できない可能性がある。
豊橋市周辺	地震動、津波浸水	三河港周辺の工業団地の地震動および津波被害。三河港の被災に伴う完成車輸出の停止。
衣浦港	地震動、津波浸水	碧南火力発電所の被災。防潮堤外に立地する企業の津波浸水。
名古屋市中心部	地震動、津波浸水 (一部)	本社機能の停止による各地の事業所の再開の遅れ。

企業の主体性や創意工夫、設備投資の更新タイミングを最大限に活かし、効率的に産業の防災・減災を実現するためには税制上のインセンティブを活用することも有益な手段である。例えば中部経済連合会（2014）は企業の防災上の投資や災害リスク削減のための移転に対して広く税制上の優遇措置を与えるよう提言している。今後は引き続き企業の防災・減災に対する意識の調査や、現状のリスク評価、産業の防災・減災を実現する手法の検討を進める（表 9）。

#### 参考文献

- 浜松市産業部『浜松の産業 平成26年版』2014年
- <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/sangyosomu/intro/shokogyo/index.html>
- 中部地方整備局三河湾港湾事務所「衣浦港の防災対策の現状と課題」2011年.
- [http://www.mikawa.pa.cbr.mlit.go.jp/topics/data/press/kinuura1/k1\\_siryou3.pdf](http://www.mikawa.pa.cbr.mlit.go.jp/topics/data/press/kinuura1/k1_siryou3.pdf)
- 一般社団法人中部経済連合会「平成27年度税制改正に対する意見」2014年.
- [http://www.chukeiren.or.jp/policy\\_proposal/pdf/2\\_opinion.pdf](http://www.chukeiren.or.jp/policy_proposal/pdf/2_opinion.pdf)

## 2-2-10. 広域計画の歴史と現代的課題の整理

本研究がレジリエントな都市圏を実現する為のプランニング手法の開発を行う上で必要な、広域連携を踏まえた、広域計画の歴史的背景と、現代的課題を整理した結果を以下に示す。これらは、プランニング手順やプランニングスタイル、議論をする際の基本方針などを検討する際の参考とした。また、地区スケールの議論との連携の在り方などについても合わせてその枠組みのあり方を検討する際に活かされた。

### (1) 広域計画の歴史的背景

日本の広域計画は、5回の全国総合開発計画(全総)を経て、2005年にその根拠法である、国土総合開発法の前面改定による国土形成計画法に位置づけられた国土開発計画と広域地方計画という現在の計画体制に至った。その過程は、経済成長期の新全総(2次計画)までと、それ以降の安定成長・低成長時代の計画に2分して考えることができる。それに伴い、計画の対応課題も、均衡ある発展から、特徴ある地域づくり並びに環境や災害への対応などに変化してきている。

### (2) 全国総合開発計画

全総は、国土総合開発法(1950年)に基づいて作成される全国を対象とした計画であり、次の各項目に関する国の施策の総合的かつ基本的な計画である。①土地・水等の天然資源の利用②災害の防除③都市・農村の規模と配置④産業の適切な立地⑤電力・運輸・通信等の重要な公共的施設及び自然の保護の5つを目的としている。

策定状況と時代背景(計画期間=10年)は下記の通りであり、5回の策定が行われた。その後、2005年に国土総合開発法の全面改訂により、制定された国土形成計画法に位置づけられた国土開発計画と広域地方計画へと引き継がれている。

- 1962年：第1次全国総合開発計画(高度成長期)
- 1969年：第2次全国総合開発計画(高度成長期)
- 1977年：第3次全国総合開発計画(オイルショック直後)
- 1987年：第4次全国総合開発計画(バブル経済期)
- 1997年：第5次全国総合開発計画=最後の全国総合開発計画
- 2005年：全面改訂された国土形成計画法に基づく国土開発計画と広域地方計画へ

### (3) 中部圏の広域計画

#### ■中部圏開発整備法に基づく中部圏基本開発整備計画(1968年～)

- ・1968年の1次計画から2000年の4次計画(目標年次2015年)まで策定
- ・中部圏開発整備計画=基本開発整備計画+事業計画
- ・関係県が協議により中部圏開発整備地方協議会の調査審議を経て作成した案に基づいて、内閣総理大臣が国土審議会の意見を聴き、関係行政機関の長と協議して策定する計画



- ・対象区域：富山・石川・福井・長野・岐阜・静岡・愛知・三重・滋賀の九県（約6万km<sup>2</sup>・2005年人口約2,030万人）
- ・政策区域は、「都市整備区域」「都市開発区域」「保全区域」の3区域

原案作成権限を持ち、国(国のブロック機関長)が協議メンバーに入っていないことなどから、現在の国土形成計画法に基づく広域地方計画の協議の場よりも分権的であったが、実際は国土庁長官が変更案を作成するショートカットの運用がなされ、1次計画を除き、分権の仕組みが発揮されてこなかった。広域計画の策定主体が誰であるか、課題といえる。

#### 参考文献等

- － 大西隆他編著（2004）「都市工学講座：都市を構想する」鹿島出版会
- － 都市計画教育研究会編（2005）「都市計画教科書 第三版」彰国社
- － 大西隆他編著（2010）「広域計画と地域の持続可能性」学芸出版社
- － 日本都市計画学会第41回学術研究論文発表会ワークショップ「人口減少化時代の国土・広域計画」配布資料
- － 国土交通省 <http://www.mlit.go.jp/>

### (3) 広域計画の課題

日本の広域計画は、均衡ある発展から、特徴ある地域づくり並びに環境や災害への対応など、新たな計画的課題に対応する必要に迫られている。国土形成計画法に位置づけられた広域地方計画では、全国が10のブロックに分けられ、一定の広域性を持ちつつ特徴ある地域づくりが目指されている。しかし、①各地域でどのような計画上のテーマが重要であるかを明らかにするとともに、どのような主体が計画を立案して実施していくべきかを示す必要があること。②広域地方計画の議論では「知事間(都道府県間)競争意識が高まり」広域的視点が薄まっていること(合意形成を醸成する共通認識の形成が困難)。③総合的な土地利用計画の欠如(都計法、農振法、農地法、森林法、自然公園法、自然環境保全法の個別規制の弊害や国土利用計画と土地利用基本計画の連携不足)などにより、広域計画が実効性のあるものになっているとはいえない。④「国土スケール→広域圏スケール(都市計画区域マスタープラン)→都市圏スケール(都市マスタープラン)の計画体系の連動が十分とはいえない、などの課題がある。

### (4) 広域計画とプランニング・モデルとの関係の整理

#### 1) プランニング・モデルの整理

図25で示した通り、村山(2004)は、Innes 他(2000)及び Brooks(2002)によって示された4つのプランニング・モデルに基づいて、計画論を9つに整理している。4つのプランニングモデルとは、中央集権的で利害関係者の相互依存度が低い、Technical Bureaucratic Model、Political Influence Model、分権的で利害関係者の相互依存度が高い、Social Movement Model、Collaborative Modelであり、これらはさらに、プランニングの行動(合理性)と利害関係者の多様性で分けられ、詳しい説明は省略するがそれぞれ対応する計画論が存在する。以下、4つのプランニングモデルについて、村山(2004)から引用して示す。

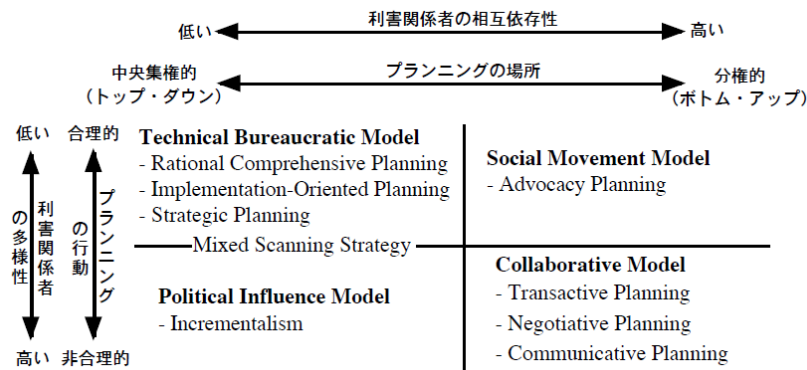


図 2 5 4つのプランニング・モデルと9つの計画論（Innes 他（2000）及び Brooks（2002）に基づき村山が作成）

#### ■Technical Bureaucratic Model

このモデルは、「分析」、「規制」、「決められた目標の実現」を重視し、利害関係者の多様性や相互依存性が低いときに最も有効である。技術者や官僚は、単一セットの目標と意思決定者に応答する。このプランニング・モデルの本質は、技術者や官僚が、科学的な分析を通じて、意思決定者に「何が正しいアクションか」を確信させること（convincing）である。

#### ■Political Influence Model

このモデルは、政治的リーダーが、自分への忠誠心と引き替えに、利害関係者に利益（典型的にはプロジェクト）を配分する行動を伴う。多様な利害関係者が存在していても成立するが、ここでは、個々の利害関係者はパイの一部を獲得することに力を注ぎ、政治的リーダーは自分に権力を集中させることに多忙なため、利害関係者間の水平的な対話はほとんどない。このプランニング・モデルの本質は、プランナーが、政治と向かいながら、利害関係者を共通のアクションに向けて組み入れること（coopting）である。

#### ■Social Movement Model

このモデルは、権力構造から除外された利害関係者が、あるビジョンを中心に草の根サポートを寄せ集めて連合し、プロテスト、メディアからの注目、正確なデータの提示を通じて意思決定に影響を与える行動を伴う。利害関係者の相互依存性は高いが、その多様性は低い。このプランニング・モデルの本質は、プランナーが、政治的活動家として、利害関係者をビジョンとアクションに転向させること（converting）である。

#### ■Collaborative Model

これは利害関係者の高い多様性と相互依存性の両方を組み入れるモデルである。このプランニング・モデルの本質は、利害関係者が共通の理解、方向、発見的学習に向けて共同的に進化すること（co-evolving）である。ここでのプランナーはコミュニケーターである。

### (5) 広域計画とプランニング・モデル

広域計画の策定は、従来、上記4つのプランニング・モデルのうち、Technical Bureaucratic Modelに基づき展開されるものとして理解されてきた。その中で、パブリックコメントの実施や専門家等の意見聴取がなされてきた。しかし、我が国では、道州制導入の議論はあるものの、広域圏・都市圏スケールの政府（いわゆる「広域政府」）が存在しないため、広域計画は、「中央集権的（トップダウン）」「合理的」に展開することができず、広域圏・都市圏を構成する自治体の計画の調整なき寄せ集めにならざるを得ない。このような状況では、将来想定される大規模災害に対応するための有効な産業・広域インフラ・土地利用の減災プランニングはできない。一方、特に産業や土地利用は、広域圏・都市圏で活動する様々な主体の個別の意思によって展開される

ため、様々な主体の活動を減災というある方向に導くためには、広域圏・都市圏と言えども、「分権的（ボトムアップ）」、「利害関係者の多様性が高い」等の特徴を持つCollaborative Modelに基づき、広域減災プランニングを展開すべきである。

先に示した通り、2005年に制定された国土形成計画法に基づく「広域地方計画」の議論の間では、「知事間（都道府県間）競争意識が高まり」、広域的視点が薄まっていること（合意形成を醸成する共通認識の形成が困難）が報告されており、広域圏・都市圏スケールの政府のない現状における広域計画の策定の難しさが示されている。そこで、最終的には公的機関の意思決定者の判断に委ねられるとしても、その策定過程では、多様な主体の参加を通じて、減災に向けた広域圏・都市圏の方向性を共有することが求められる。このことから、本開発手法は、Technical Bureaucratic ModelではなくCollaborative Modelを基礎とし、多様な主体が共有認識に基づき個別の活動を展開できる減災に向けた広域圏・都市圏の方向性を探るプランニング（計画策定）を支援するものとして位置づけられる。

#### 参考文献

- Innes, Judith and Booher, David (2000) “Planning Institutions in the Network Society: Theory for Collaborative Planning” (Salet, W and Faludi, Andreas (eds.) “The Revival of Strategic Spatial Planning”)
- Brooks, Michael P. (2002) “Planning Theory for Practitioners”, American Planning Association
- 村山顕人 (2004) 「米国諸都市のダウNTOWN・プラン策定に見る方法と技術」(東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻2003年度博士論文)

#### (6) 本プロジェクトが貢献できること(開発手法の特徴)

本プロジェクトが開発を進めた広域減災プランニング手法の特徴は、①データを広域から、より詳細な敷地ベースまでシームレスに見ることができることで、土地利用に関するさまざまな情報をマルチスケールで見ることが可能な為、俯瞰的視点からミクロの視点まで、総合的(統合的)な土地利用方針を作成するサポートをする。②さまざまなデータに基づき共通理解を形成した上で、参加型で議論をしながら計画立案ができること。③これにより、関係するさまざまな主体の参加に基づいて高いレベルで調整できることが上げられる。そして、④常にデータのアップデートや新たな項目の追加ができ、災害情報の研究の進捗や社会情勢などの変化に即応することが可能である。また、⑤広域計画のプランニングを支援し推進するツールであることから、前項で示した広域計画の課題を解消し、実効性のある広域計画策定を支援し、国土計画と都市レベル(都市マスタープランなど)の計画間の調整にも寄与することを目指して開発を行った。加えて、上記の通り、マルチスケールで同じ情報に基づいて議論できることから、地区スケールの議論に対応可能であり、広域の方針(ビジョン)を踏まえて、地区の議論を行うことで、スケールを統合して、都市圏におけるレジリエンシーの向上に貢献できると考えている。(図26)。

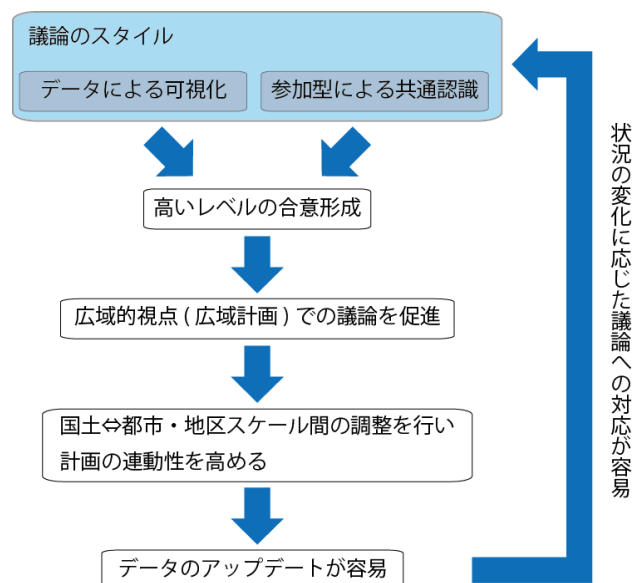


図 2 6 開発手法による成果のイメージ

### 3. 研究開発成果

#### 3-1. 成果の概要

##### 3-1-1. リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ及び、産業減災モデル創造グループの成果の概要

リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループと産業減災モデル創造グループは、個別に研究を進めつつも、プランニング手法の開発においては2年次より連携・協働して研究を進めてきた。したがって成果についても2つのグループとしてまとめて記述する。

#### 名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンの作成とビジョンの初期案の提示

##### （1）名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンの作成

名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンは、名古屋大都市圏の包括的な減災まちづくりビジョンを提案することを目的として、減災まちづくり研究会（事務局：名古屋都市センター）が策定し、2016年3月に公表した広域事前復興まちづくりビジョンである（冊子版、及びWebでの公開）。策定にあたっては、リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ及び、産業減災モデル創造グループのメンバーが参画し、前章で示した本研究の実施項目をまとめ、後述の本研究全体の主要な成果であるプランニングガイド（プランニング支援ツール）を用いた減災ビジョンを検討する際の議論を円滑に進めるためのガイドライン（検討の手引き書）の位置づけとして、構成した内容となっている。

##### （2）減災ビジョンの初期案の提示

名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンには、本研究で示したプランニング手法を用いて法定のビジョンではないものの、産業の課題も含めた、広域減災ビジョンを提示した。これは、災害に強い都市構造の実現を見据えたビジョンの初期案として示したもので、これをたたき台として、地域での事前復興ビジョンの議論が展開することを期待している。平時からビジョンを策定することにより、それを踏まえた施策立案を促し、レジリエントな都市構造の実現に向け都市の再編が進むことで、想定される南海トラフ巨大地震などの災害発生時の被害を最小限に抑えけるとともに、発災後は、復興計画の参考としても活用されることも念頭においている。

### 3-1-2. 減災コミュニティ創造グループの成果の概要

#### 地区の減災まちづくりガイドラインの作成

減災コミュニティ創造グループは、大規模自然災害の発生を見据え、地区単位を対象とした将来予測を行い、その地区でどのような将来シナリオが起こりうるかを検討し、「自然災害に強いまち・コミュニティ」の将来像を地区ごとに提案することを目標として研究を進めた。

そのための方法論としては、①課題発見と②提案を志向するワークショップを繰り返すことで、将来プランの蓄積をはかるとともに、様々なコミュニティの参画をにらんで、従来の短期的対策の取捨選択や専門家の関与方法、復興プラン作成時の役割分担などの検討をすすめた。

こうした地区単位の減災まちづくりが効率的に水平展開していくためには、地区の住民が主体となって、対象地区の減災活動に関する取り組みレベルがどの段階に該当するかを見極め、その段階に応じた減災まちづくりの取り組みが選択・実施できるよう、各段階の取り組み目標、流れやポイント、取り組みメニュー等のパッケージ化を行うことが有効であり、本グループで開発した方法を基にして、2016年3月に「地区の減災まちづくりガイドライン(以下「ガイドライン」という)」の本冊子及び概要版を作成(減災まちづくり研究会)し、名古屋を中心とする地区の防災リーダー等に手元において有効活用して頂けるよう冊子を一般配布している。また、更に広く一般に広報・PRするとともに、今後のガイドラインの活用ニーズに柔軟に対応し内容を更新するためwebサイトへの公開を実施した。

### 3-1-3. 本研究グループ全体としての主要な成果

#### 減災まちづくりWSガイド(中部版)の作成

本プロジェクトの最終的な成果である、レジリエントな広域・都市圏創造を実現するプランニング手法を公表し広く普及・周知する方法として、ウェブサイト構築した。これは、本手法の検討過程で実施したワークショップを含めて、各地で行う広域・地区双方の減災プランニングに関わる成果物を一般に示すものである。ウェブサイトは、「WS支援ツール」と「アーカイブ機能」を持つ。まず、WS支援ツールは、本研究で開発を行ったWeb-GISを活用した、WS手法を一般でも活用できるよう、議論のテーマに沿ったデータセットに基づく地図を自動生成し提供するもので、レジリエントな都市構造を創造していく上での議論の場を支える役目を持つ。また、アーカイブ機能は、レジリエントの向上に関わる様々なスケール(地区から広域)の取り組みに関する情報を整備し、中部圏全域の防災・減災に関わるポータルサイトを目指す。このことにより、手法を広く浸透させるとともに、各地域の取り組みの主体が情報やアイデアをウェブ上で相互に交換し、それぞれの取り組みへの活動意欲が高まり、長期に継続的な活動となるよう情報・交流面で支援をするものである。本ウェブサイトは一般公開を想定して整備しており、現状はプロトタイプとして主に中部圏をターゲットし、本研究に関わる内部関係者向けの公開にとどめているが(WSなどに活用可能な状態)、社会実装及び対象を広げ広く普及するためのハードルは高いと考えている。また、本ウェブサイトを利用して、プランニングに関わるWS(議論)を行う際は、上述の「名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンの作成」と「地区の減災まちづくりガイドライン」をガイドライン(議論の手引書)として用いる事で、専門家の関与が仮にない状況でもスムーズに取り組みが進められるパッケージとして示すものであり、より広く普及することが可能な成果の構成を目指して作成を行った。

### 3-2. 各成果の詳細

#### 3-2-1. リージョナル・レジリエンス(広域減災計画)検討グループ及び、産業減災モデル創造グループの成果の詳細

両グループは、個別に研究を進めつつ、プランニング手法の開発においては2年次より連携・

協働して研究を進めてきた。したがって、成果についても2グループとしてまとめて記述する。

## 名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンの策定とビジョンの初期案の提示

### (1) 名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンの策定

名古屋大都市圏減災まちづくりビジョンは、名古屋大都市圏の包括的な減災まちづくりビジョンを提案することを目的として、減災まちづくり研究会(事務局:名古屋都市センター)が策定し、2016年3月に公表した広域事前復興まちづくりビジョンである。本ビジョンは、法定のビジョンではないものの、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、及び研究者の、産学官民からなる関連主体で構成されるメンバーにより検討され、災害に強い都市構造の実現を見据えたビジョンを初期案として示し、これをたたき台として、地域での事前復興ビジョンの議論が展開することを期待している。平時からビジョンを策定することにより、それを踏まえた施策立案を促し、レジリエントな都市構造の実現に向け都市の再編が進むことで、想定される南海トラフ巨大地震などの災害発生時の被害を最小限に抑えるとともに、発災後は、復興計画の参考としても活用されることも念頭においている(写真8、9)。

ビジョンは「1. 背景と目的」「2. ビジョンの考え方」「3. 減災まちづくりの課題(分野別)」「4. 減災まちづくりの方向性(分野別)」「5. 減災まちづくりの方向性(特定地区)」「6. ビジョンの実現に向けて」の6章構成からなり、1、2章でビジョンの策定の背景や条件を整理したうえで、3章で地域の分野別課題を特定し、4、5章でビジョンの方向性(方針)を示し、6章でそれらを統合した総括図(ビジョン)を示した上で、ビジョンの推進体制などについて述べる構成をとっている。本ビジョンは、広域かつ中長期的な視点をもちながら、人口減少下の都市計画的課題と防災・減災の課題解決を目指すことを特徴としており、多様な主体の参加による意見交換と情報の集約、及び情報共有が不可欠である。その為、ビジョン策定の最終段階では、少数のプランナーによる、創造的かつ集中的に作業を行うにしても、その前段階にあたる作成の初期において、対象地域の課題特定や解決に向けた施策のアイディア出しなど、各関係主体を交えた、討議結果を根拠として、その策定を支える必要がある。このような多様な主体が参加型で議論が行うスタイルの討議にはWSが有効である。また、これらの討議には、防災や都市計画課題に関する多様なデータを同時に扱い閲覧する必要がある。そこで、Web-GISを活用した、WS手法を開発した上で、WSに適用し、広域事前復興ビジョン策定初期の討議におけるWSの役割について検証するものとする。

成果の対象は、主にプランニングに関わる行政や研究等の専門家であるが、ビジョンの策定を支える多様な主体からの情報収集と合意形成の手段としてWSをベースとした検討手順を提示しており、単に専門家を主体としたデータオリエンティッドなトップダウン型のプランニング手法ではなく、ボトムアップ型の議論と双方向の意見交換を繰り返すことで、ビジョンが進化していくことを指向している。

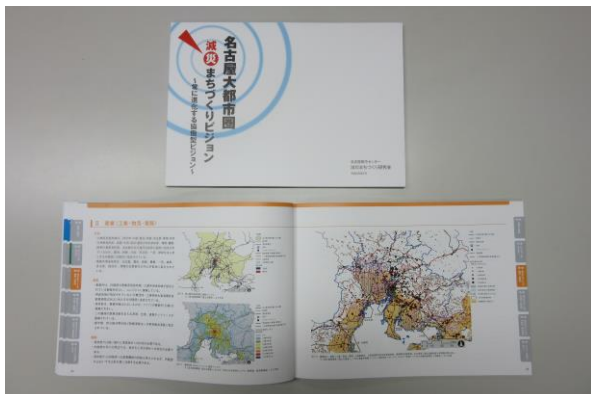


写真8 ガイドライン本冊子  
(B5判ヨコ置き、約70頁)

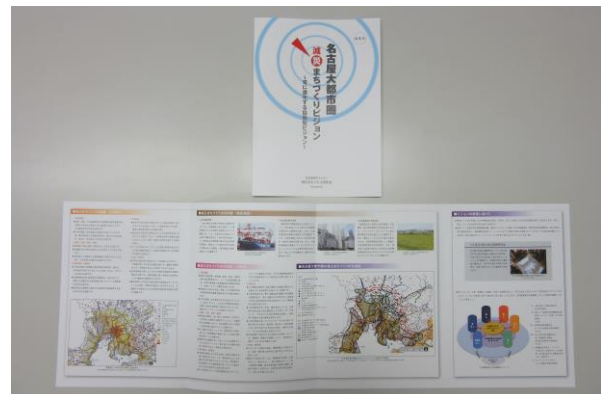


写真9 ガイドライン概要版  
(B5判、約10ページ)



## （２）広域減災ビジョン初期案の策定

前項で示した「名古屋大都市圏減災まちづくりビジョン」には、本研究で提案する検討フレームを用いて、名古屋大都市圏（おおむね名古屋を中心とする50km圏）を対象エリアとして、仮想の広域減災ビジョンを検討した。検討は①都市基盤②産業③都市拠点（商業と業務）④居住地⑤森林・農地（保全エリア）の5項目について課題を検討した上で、仮想の方針を決定し、それらを統合する形で、2050年を想定年次とする構想図の初期案として示すものである。以下に、上記5項目のそれぞれの課題と方針を示すとともに、仮想の広域減災ビジョン（総括図）を示す（次頁図25）。

### ■地域の課題からみた中部圏の方針

#### I 都市基盤

- ・既存の高速道路、新幹線、鉄道、港湾の継続的な維持管理を着実にを行い、リニア中央新幹線も含め、施設の未整備区間の整備を進めて、交通ネットワーク機能を強化する。
- ・湾岸部に立地する空港、港湾、火力発電所等の広域基幹的都市基盤の確実な防災対策を実施。
- ・下水処理場、下水ポンプ施設、浄水場等は防災対応すると同時に、環境負荷低減や人口減少も考慮した施設のダウンサイジングを視野に入れる。

#### II 産業（工業・物流・業務）

- ・湾岸部の揺れと津波浸水に対応するため現地の防災対策を徹底し、一方で設備更新や企業戦略に合わせ、災害危険度の低い内陸部への施設移転も検討することが重要である。
- ・中川運河沿岸部については、港湾物流の大幅な減少などの産業構造の転換に応じて土地利用転換を図ることが重要である。
- ・産業の中核機能が多く立地している主要都市の中心市街地については、被災後もその機能が確実に発揮できるよう強靱化を進める。

#### III 都市拠点・商業地

- ・災害時の昼間人口の対応も含め、現地の強靱化を図る必要がある。一方、津波浸水などによる深刻な災害が想定されるエリアでは、市役所・町役場や拠点病院などを災害危険度の低いエリアへ移転するなど対応策を検討する必要がある。
- ・中心市街地において多面的機能を持つオープンスペースの整備をすすめ、また大型商業施設やその立体駐車場について被災後の活用が図れるようにしておく。

#### IV 居住地

- ・人口増減の趨勢や災害の種類と危険度を踏まえた強靱化または低密度化を図ることが重要。
- ・災害危険度の低い駅そば圏は都市機能や居住機能の集積を図り、駅そば圏以外の市街地は、低密度で良好な居住環境の形成を目指すとともに環境負荷の低減を図る。
- ・災害危険度の高い駅そば圏や歴史的市街地・集落等の特定地域では居住地の集約・強靱化を図り、その他の災害危険度の高いエリアでは低密度化を図る。
- ・津波被害が想定される沿岸部の市街地においては、避難路・避難地の整備とともに低密度化も視野に入れた対応を検討する。

#### V 森林・農地等の保全

- ・エネルギーや食料の確保、環境問題への対応のための森林・農地等自然的土地利用をできるだけ保全する。
- ・災害危険度の低い森林・農地混在エリアは、大規模災害発生後の新たな居住機能や産業機能の

受け入れなどの対応を視野に入れ、できるだけ土地利用更新を留保しておく。

- ・既存の市街地においては、環境対負荷の軽減、災害対応ということからも、一部の道路のグリーン化（街路樹の整備、雨水貯留施設と植栽の整備、舗装の木質化）をはじめ、自然的土地利用を回復していく努力が必要となる。

## ■総括図

上述の5分野の方針図をまとめ、下記図27の通り、名古屋大都市圏を対象とした仮想の総括図を初期案としてまとめた。内容は、まず保全すべき緑地を考慮したうえで、とくに沿岸部及びエリア西部の海拔ゼロメートル地帯の産業強靱化や内陸部への一部移転などについてビジョンとして示している。ただし、これはあくまで仮想的なものであり、この総括図(ビジョン)を一つの参考にしながら、本研究で提示した検討フレームを用いて繰り返し議論を重ねることで、ビジョンを進化させていく取り組みが今後必要である。

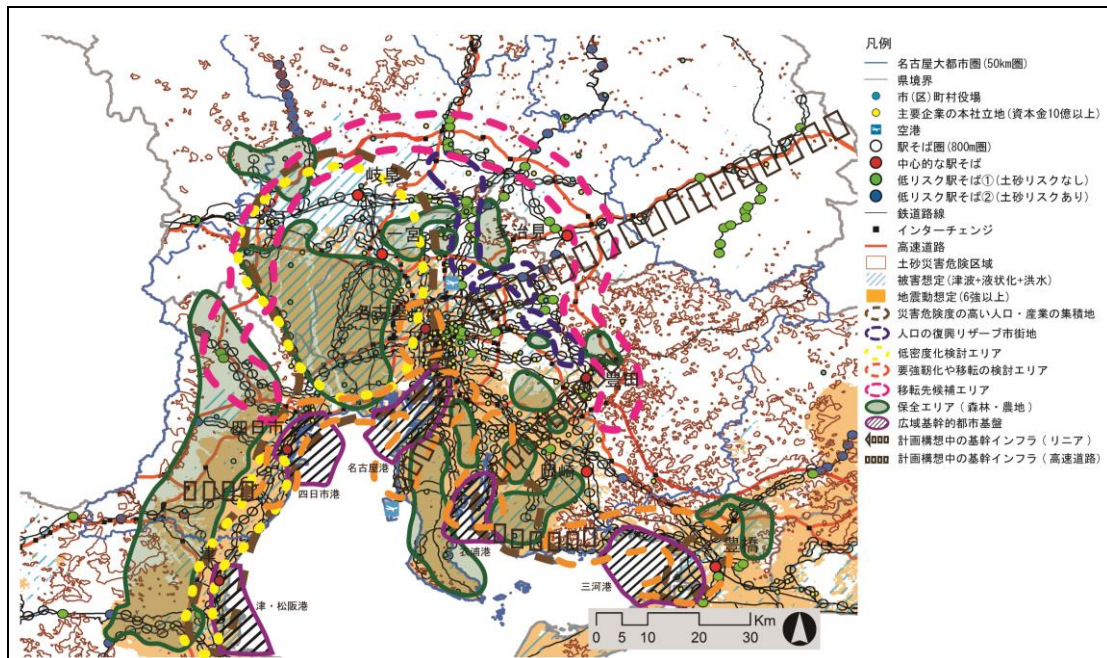


図27 名古屋大都市圏の仮想広域減災ビジョン初期案の試作(総括図)

### 3-2-2. 減災コミュニティ創造グループの成果の詳細

減災コミュニティ創造グループは、大規模自然災害の発生を見据え、地区単位を対象とした将来予測を行い、その地区でどのような将来シナリオが起こりうるかを検討し、「自然災害に強いまち・コミュニティ」の将来像を地区ごとに提案することを目標としている。

そのための方法論としては、

- (1) 多様な主体が参画して、①課題発見と②提案を志向するワークショップを繰り返すことで、将来プランの蓄積をはかる。
- (2) 様々なコミュニティの参画をにらんで、従来の短期的対策の取捨選択や専門家の関与方法、復興プラン作成時の役割分担などをコンテンツとしたディストリクト・レジリエンス・プランを提案する。
- (3) それを実現するための「減災共創コミュニティ」の具体像を提案・実践する。  
の3段階を想定する。



上述のように、「自然災害に強いまち・コミュニティ」の将来像を提案していくためには、地区の防災減災に関する組織体制、活動の活発さ、機運や関心の高さといった、検討していくための素地が必要である。また、大規模自然災害の発生確率や災害の種類、危険度といった災害リスク情報の他、商業・業務・住居・自然等の市街地類型や都市機能集積状況、ステークホルダーの意向や行政計画、将来の人口動向といった地区特性の把握も重要な要素になる。さらに、それらの情報を精査して、中長期的かつ分野横断的な視点から「自然災害に強いまち・コミュニティ」の将来像を検討・合意形成するという極めて専門的かつ根気のいる作業が必要となる。

そこで、本グループでは、①地区の検討素地をつくる段階、②発災後に命を守るための対策を検討する段階、③中長期的な視点から災害に強く持続的なまちづくりに取り組む段階の3つに分け、徐々にレベルアップしていくことで、この目標の達成を目指していこうと考えた。

また、こういった地区単位の減災まちづくりが効率的に水平展開していくためには、地区の住民が主体となって、対象となる地区が上記の3段階のうちどの段階に該当するかを見極め、その段階に応じた減災まちづくりの取り組みが選択・実施できるよう、各段階の取り組み目標、流れやポイント、取り組みメニュー等のパッケージ化を行うことが有効である。

こういった課題認識のもと、本グループで開発した方法を基にして、減災まちづくり研究会は2016年3月に「地区の減災まちづくりガイドライン(以下「ガイドライン」という)」の本冊子及び概要版を作成し(写真10、11)、名古屋を中心とする地区の防災リーダー等に有効活用して頂けるよう冊子を一般配布している。また、更に広く一般に広報・PRするとともに、今後のガイドラインの活用ニーズに柔軟に対応し内容を更新するためwebサイトへの公開を実施した。



写真8 ガイドライン本冊子  
(B5判、約70頁)



写真9 ガイドライン概要版  
(A6判：A3サイズを8つ折り)

## 1. ガイドラインの概要

### (1) ガイドラインで対象とする取り組み

地区の減災活動は、ハード・ソフト、自助・共助・公助、事前・事後の活動等、多岐にわたる。東日本大震災の教訓として得られた「公助の限界と共助の重要性」を鑑みながら、他グループの議論との連携や役割分担を念頭に置いて、本グループでは、共助のまちづくりに繋がる事前の減災活動を中心に扱うこととした。表10は、「減災まちづくりの取り組み一覧」として整理したものである。

### (2) ガイドラインの目的

地元組織の体制、住民の防災意識、立地特性、災害危険度など、地区の取り組み環境は様々であり、すべての地区をカバーする手順書やマニュアルを作成することは非常に困難である。そこで、本グループで検討するガイドラインは、地区における減災まちづくり活動の進め方と活動メニュー、取り組み事例や行政支援制度などの活動に必要な情報の案内といった、基本的な枠組み

を提示するものに留める。したがって、地区のリーダーが本ガイドラインを活用し、地区住民が主体となって活動内容を決定し、活動を展開・継続していくことを想定している。

表 10 減災まちづくりの取り組み一覧

		主な担い手（主体）			
		【私】 ←	自助（互助・近助を含む）		→ 【公】
時期	主な取り組み	自助	自助（互助・近助を含む）	公助	自助
事前	情報提供・理解	個人、個人としての法人 （企業、大学、自治体など）	近所、地域組織等 学区、自治会、町内会、消防団、 自主防災組織、まちづくり協議会 など	各種団体 災害ボランティア・NPO、社会福祉協議会、 大学、経済界（CSR）、金融機関 など	行政
	人・組織・ 体制づくり	○正しい情報の入手・理解 （ハザード、地形、歴史等）	○災害による被災イメージの共有 ○避難所運営のイメージ共有 ○助の見える関係づくり ○自助の啓発、自主防災組織の活性化 ○要援護者の支援体制の構築 ○被災時の役割分担 （担い手不在時の行動ルールの確認） ○他地域や企業等との協力関係構築	○正しい情報の理解への支援 ○防災・減災／まちづくり人材の育成 ○担い手層でのネットワークづくり （異なる専門性の交流促進）	○ハザードや避難関連情報のきめ細かな提供 ○通信事業者等との連携体制構築 ○自助・共助の役割明確化と目標設定、 公助（官助）の限界の周知 ○直管市民連携のづくり ○要援護者名簿の作成・提供 ○被災地支援活動とノウハウ蓄積
	コトづくり （行動・準備）	○避難場所や経路の確認、訓練への参加 ○家族との連絡方法の確認 ○備蓄品や非常持ち出し品の準備 （食糧・医薬品など）	○防災マップ作成 （危険箇所や避難ルートの共有） ○地区防災計画の作成 ○地区活動拠点の機能充実 （情報、電力、備蓄等）	○防災活動への解説・助言・支援 ○過去の災害現場の実態や課題の整理、解説 ○被災地支援活動 （ノウハウ蓄積、ネットワーク強化）	○自助・共助では入手困難な備蓄品等の整備 ○避難場所や避難所の確保・機能充実
	住まい・ まちづくり	○自宅の耐震・耐火、ブロック塀撤去 ○家具の固定、ガラス飛散防止 ○安全な居住地（立地）選択 ○地盤保護への加入	○耐震化等の呼び掛け ○地区の将来像の議論、共有化 （事前復興トレーニング）	○住まいの安全性向上への支援 （制度の解説、助言など） ○地域まちづくりへの助言、合意形成支援	○耐震化・耐火等への支援（助成等） ○地域まちづくりへの支援（制度、助成等） ○住宅ストック及びオープンスペースの把握 →非常時における活用検討 ○災害を考慮した土地利用誘導
事中	避難・救助	○正しい情報の入手 ○迅速な避難、命を守る行動 ○家族の安否確認	○正しい情報の入手と伝達（共有） ○近隣救助、避難確認・誘導 ○要援護者の避難支援 ○応急手当、初期消火活動 ○重症者搬送、行方不明者捜索、遺体安置	○正しい情報の入手と提供 ○被災状況把握と救助活動 ○他地域・他機関との応援調整 ○以降の展開の助言	○避難情報の提供 ○被災状況の把握 ○救命・救助・消防活動 ○他への応援要請
	避難所生活	○避難所運営への協力	○避難所開設・運営 ○応急トイレの設置 ○プライバシーへの配慮 ○震災関連死の防止	○避難所の運営支援	○避難所開設・運営の支援 ○物資の供給
事後	生活再建・ 住まいの確保 （仮設期）	○けが等の手当、犠牲者の弔い ○住居や生活物資の確保、暮らしの再建 （仮設期） ○各種相談相手の確保、奮起	○要援護者等のケア ○避難所の縮小・統廃合に関する合意形成	○被災者の様態、息の長い効果的な支援活動 ○過去の災害時の経験紹介 ○公的支援策のわかりやすい解説・助言	○義捐金や公的支援金情報の早期提示 ○早期の住まい確保 （仮設住宅供給、マッチングなど） ○ライフラインの早期回復 ○コミュニティ持続への配慮
	復興・まちづくり	○自宅の修繕・再建 ○財政事情に合わせた将来設計	○住民相互による話し合いの場の設定 ○行政との協議の場の設定 ○復興に係るイメージ共有・合意形成	○復興まちづくりの支援 （技術、制度、合意形成など） ○コミュニティ再建支援	○まちの将来像、目標の早期提示 ○住民との対話の場の設定 ○合意形成に向けた各種調整
専門家		○正しい情報理解への支援 ○被災後の将来設計への支援 など	○各種地域活動への助言、合意形成支援 ○行政と地域との連絡・調整 など	○各種活動に対する専門的知見の提供 など	○事前対策や復興まちづくりに対する 専門的知見の提供 など

### (3) ガイドラインの役割

ガイドラインの読者は、主に町内会や自治会などで減災まちづくりに取り組むリーダーを想定している。そして、そのリーダー自らが、自分の地区の防災・減災の取り組みレベルを診断し、レベルに応じた取り組みを選択・実施し、地区をレベルアップさせていくことができるよう「取り組みレベル」と「取り組みステップ」を整理したうえで、ガイドラインに次の3つの役割を持たせる（図28）。

#### 役割① 取り組みレベルの診断

取り組みレベルチェックリストを活用し、地区の防災・減災に関する取り組みで「できていること」を確認することで、レベル1「防災・減災の機運を高める」、レベル2「自助・共助に取り組む」、レベル3「事前復興まちづくりに取り組む」のどのレベルから始めれば良いかを診断できるようにする。

#### 役割② 取り組みメニューの案内

各レベルに応じた取り組み内容を「調べる」、「備える」、「広める」の3つのステップごとに整理した取り組みメニュー表を作成し、地区の取り組みレベル診断の結果に基づいて、地区住民が取り組みを選択できるようにする。

#### 役割③ 取り組みメニューの詳細解説

ステップごとの取り組みのポイントや進め方、参考文献、先進事例、行政の関連施策を案内し、

無理なく主体的に活動できるよう工夫する。

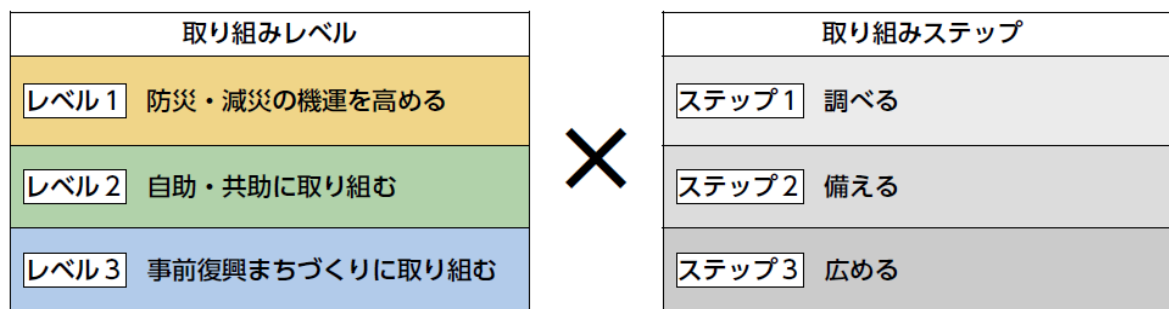


図 2 8 取り組みレベルとステップの組み合わせ

#### (4) ガイドライン本冊子の目次構成

ガイドラインの特徴は、先述のとおり、地区のリーダーが地区の減災まちづくり活動を牽引していけるように、地区の取り組みレベル（成熟度合）を診断し、それに応じた無理のない目標設定、取り組み内容が選定できる点にある。また、本ガイドラインは、ハザードマップ作成マニュアルのように、作業内容や手順、準備物等を事細かに示した手順書ではないことから、地区のリーダーによる主体的な活用が必要不可欠である。すなわち、リーダー自らが地区の目標を設定し、取り組み内容を調査・選定・実施し、振り返りと地区内外の情報共有といったサイクルを継続的に実施していくことを前提としている。

目 次	
1 ガイドラインの役割	P 1
2 ガイドラインの活用手順	P 2
3 取り組みレベルチェックリスト	P 3
4 取り組みメニュー	P 4
5 取り組みメニュー詳細解説	
レベル1 防災・減災の機運を高める	P10
レベル2 自助・共助に取り組む	P28
レベル3 事前復興まちづくりに取り組む	P48
資料編	
1 まち歩き、防災・減災マップ作成の方法	P65
2 減災まちづくり情報システム（ISDM）（試作版）	P70
（参考）	P72
<small>本冊子は、名古屋市センターHPに掲載しています。          関係するHPに移動できるようにリンクが貼ってありますのでご活用ください。</small>	
<input type="text" value="地区の減災まちづくりガイドライン"/> <input type="button" value="Q 検索"/>	

図 2 9 ガイドライン本冊子の目次構成

ガイドライン本冊子は、図29に示すとおり、本編と資料編で構成される。本編では、ガイドライン策定の背景と目的、「ガイドラインの役割」、「活用手順」、地区の成熟度合を診断するための「取り組みレベルチェックリスト」、レベルごとの目標とそれを着実に達成していくために設けられたステップごとの「取り組みメニュー」を整理している。また、レベルごとステップごとの取り組みの進め方やポイントの解説をはじめ、取り組みメニュー表に掲げられた事項に関する先進的な取り組み事例や参考文献、相談窓口、行政の支援制度等、地区の減災まちづくり活動を展開していくために必要な情報を「取り組みメニュー詳細解説」に取りまとめた。付録の「資料編」には、まち歩きやマップ作成の企画方法と留意事項、地区のまちづくり活動を支援する情報システムに関する詳細情報を記載した。

上記の本冊子のほか、地区住民に広く減災まちづくりに関心を持って頂くために、ガイドライン概要版を作成した。概要版は、図29の目次構成のうち、「1 ガイドラインの役割」～「4 取り組みメニュー」を中心に、アウトラインが分かるような構成としている。

## (5) ガイドラインの内容

### ①取り組みレベルチェックリスト

- チェック1から順に地区で「できていること」に☑を付けましょう。
- ☑が2つ以下の場合、右のレベルに取り組みましょう。
- ☑が3つ以上の場合、次のチェックに進み、同様に確認しましょう。

**チェック1**
**防災・減災への関心について**

☐ 住民が気軽に集まれる場がある
☐ 自主防災組織などが活動している
☐ 行事や集まり、回覧板などで防災・減災に関する情報を提供している
☐ 住民の防災・減災への関心は高いようである

☑が  
2つ以下  
の場合  
**レベル1**

**チェック2**
**自助・共助について**

☐ 災害時の危険箇所や避難場所などの情報を共有している
☐ 住民による災害時の応急活動やその役割分担などの助け合いのルールを定めている
☐ 防災・減災訓練を実施している
☐ 住民の自助・共助の意識は高いようである

☑が  
2つ以下  
の場合  
**レベル2**

**チェック3**
**事前復興まちづくりについて**

☐ 地区の魅力や課題などについて話し合っている
☐ 被災後の地区の復興について話し合っている
☐ 災害時の危険箇所の改善や防災・減災広場の確保などの災害に強いまちづくりに取り組んでいる
☐ 住民のまちづくりへの関心は高いようである

☑が  
2つ以下  
の場合  
**レベル3**

図30 取り組みレベルチェックリスト



## ②取り組みレベル（各レベルの目標）とステップ（作業の流れ）



図3-1 取り組みレベルとステップ

## ③取り組みメニュー表

<b>取り組みメニュー</b>	<b>ステップ1 調べる</b> “取り組みに必要な知識や情報を得よう”	<b>ステップ2 備える</b> “調べた知識や情報をもとに必要な対策を考え、実践しよう”	<b>ステップ3 広める</b> “調べた知識や情報、備えた対策をみんなに伝え、共有しよう”
<div> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災・減災の取り組みを「3つのレベル」と「3つのステップ」に分けて、各レベルの各ステップで取り組むべきことを案内しています。チェックリストで診断されたレベルのステップ1から順に取り組ましましょう。</li> <li>● ステップ1、2、3と一連の取り組みを終えたら、再度、チェックリストで「できたこと」を確認し、次のレベルに挑戦するか、同じレベルで内容を充実するか、検討しましょう。</li> </ul> </div> <div> <b>【名古屋市の主な関連施策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 防災安心まちづくり運動</li> </ul> </div> <div> <div>地区の団体に相談しよう！</div> </div>	<div> <b>【主な方法】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 文庫や減災まちづくり情報システムの活用</li> <li>■ 講演会やセミナーなどへの参加</li> <li>■ 現場視察やまち歩きなどの実施</li> <li>■ ヒアリングやアンケートの実施</li> </ul> </div> <div> <b>1-1 地区のみんなと顔見知りになろう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 行事や集まりなどへの参加</li> <li>□ 住居が密集する場所づくり</li> <li>□ 各種委員や団体の把握</li> <li>□ 災害時に役立つ知識や技能を持った人（医師や看護師、介護福祉士、外国語を話せる人など）の把握</li> </ul> </div> <div> <b>1-2 自然災害を知ろう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 自然災害の種類や特性</li> <li>□ 過去に起こった、将来起こり得る大規模自然災害</li> </ul> </div>	<div> <b>【主な方法】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 話し合いや意見交換の実施</li> <li>■ ワークショップの実施</li> </ul> </div> <div> <b>1-3 防災・減災に取り組む体制を整えよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 一緒に取り組む仲間づくり</li> <li>□ 定期的な話し合いの場づくり</li> <li>□ 取り組みに必要な資金の確保</li> <li>□ 各種委員や団体との連携</li> </ul> </div>	<div> <b>【主な方法】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 行事や集まりなどでの周知</li> <li>■ 回覧板や掲示板、HP、SNSなどへの掲載</li> <li>■ 説明会や報告会などの開催</li> </ul> </div> <div> <b>1-4 防災・減災への関心を高め、広げよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 広報誌の作成と各種媒体への掲載</li> <li>□ 普及・啓発イベントの開催</li> <li>□ 自然災害に関する知識や情報の提供</li> <li>□ 各種委員や団体、自主防災組織などの活動の広報</li> </ul> </div>
<div> <b>レベル2 自助・共助に取り組む</b>  “災害時に適切な行動がとれるよう準備しよう” </div> <div> <b>【名古屋市の主な関連施策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 防災安心まちづくり運動</li> <li>■ 助け合いの仕組みづくり</li> <li>■ 地域避難行動計画</li> </ul> </div> <div> <div>専門家に相談しよう！</div> </div>	<div> <b>2-1 自助・共助を知ろう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 自助・共助の必要性と取り組みの内容</li> <li>□ 行政などによる公助の取り組み</li> </ul> </div> <div> <b>2-2 地区の特性を調べよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 地理的状況（地形や自然環境など）</li> <li>□ 都市的状況（建物や道路など）</li> <li>□ 人的状況（人口や年齢構成など）</li> <li>□ 災害リスク（災害時の危険箇所や被害想定など）</li> <li>□ 防災・減災資源（避難場所や防災・減災資機材など）</li> <li>□ 避難行動要支援者（高齢者や障がい者など）の状況</li> </ul> </div>	<div> <b>2-3 防災・減災マップを作ろう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 災害リスクや防災・減災資源などの位置の表示</li> <li>□ 避難行動ルールづくり（避難経路や避難方法の検討）</li> </ul> </div> <div> <b>2-4 助け合いのルールを定めよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 助け合い（共助）の役割分担</li> <li>□ 防災・減災資機材（資機材活用、防災倉庫など）の整備</li> <li>□ 避難行動要支援者の避難行動支援ルールづくり</li> </ul> </div>	<div> <b>2-5 自助・共助のルールを共有しよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 自助・共助に関する知識や情報の提供</li> <li>□ 防災・減災マップの共有</li> <li>□ 助け合いのルールの共有</li> <li>□ 防災・減災訓練の実施</li> <li>□ 「地区防災計画」の作成・提案</li> </ul> </div>
<div> <b>レベル3 事前復興まちづくりに取り組む</b>  “被災後に迅速な復興が図れるよう準備しよう” </div> <div> <b>【名古屋市の主な関連施策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 復興に強いまちづくり</li> <li>■ 地域まちづくり</li> </ul> </div> <div> <div>行政に相談しよう！</div> </div>	<div> <b>3-1 事前復興まちづくりを知ろう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 事前復興まちづくりの必要性と取り組みの内容</li> <li>□ 行政の復興まちづくりの進め方</li> </ul> </div> <div> <b>3-2 地区の魅力や課題を見つけよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 資源（歴史的建造物や商店街、観光施設、自然環境など）</li> <li>□ まちづくり活動（歴史・文化、産業・観光、福祉・子育てなど）</li> </ul> </div>	<div> <b>3-3 事前復興ビジョンを描こう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 被災状況のイメージ</li> <li>□ 復興において目指す地区の将来像の検討</li> <li>□ 将来像の実現のための方針の検討</li> </ul> </div> <div> <b>3-4 災害時の危険箇所を改善しよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 建物の耐震化・不燃化やブロック塀の撤去などの野付け</li> <li>□ 木造住宅密集地域などの避難ルートづくり</li> <li>□ オープンスペースの確保</li> </ul> </div>	<div> <b>3-5 まちづくりを広めよう！</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 事前復興まちづくりに関する知識・情報の提供</li> <li>□ 地区の魅力や課題の共有</li> <li>□ 事前復興ビジョンの共有</li> <li>□ 様々なまちづくりへの展開</li> </ul> </div>

図3-2 取り組みメニュー表

#### ④取り組みメニュー詳細解説

ステップ3 ステップ2 ステップ1

ステップ1 調べる

レベル2 自助・共助に取り組む



写真 初瀬地区自治会 町内清掃活動(自主防災会)

2-1 自助・共助を知ろう！

- 文献を調べたり、講演会やセミナーに参加したりして、自助・共助の必要性を理解するとともに、取り組みの内容や進め方、公助の取り組みを知りましょう。

レベル2

ステップ3 ステップ2 ステップ1

レベル2 自助・共助に取り組む

ステップ1 調べる

① 自助・共助の必要性や取り組みの内容を知ろう

- 自助・共助に取り組む上では、過去の大型自然災害の被害や応急活動における課題などを知り、その必要性を理解するとともに、行政などのガイドラインや他地区の先進事例などを知り、取り組みの内容や進め方を把握することが重要です。
- 文献を調べたり、講演会やセミナーに参加したりして、自助・共助の必要性を理解するとともに、取り組みの内容や進め方を把握しましょう。
- 可能であれば、先進事例を視察すると良いでしょう。

参考	自助・共助の内容例	
	自助	共助
平常時	家族防災・防災会議 地区の災害リスクの把握 建物の耐震化・不燃化 家具の転倒防止 非常持出品の用意 住宅用火災警報器及び消火器の設置	防災・減災の普及・啓発 地区の災害リスクの把握・情報提供 防災・減災マップの作成・共有 助け合いのルール作成・共有 防災・減災資機材の整備・管理 防災・減災訓練の実施 防災・減災に関する計画の作成・共有
災害時	避難行動 家族の安否確認 情報収集	初期消火 情報収集・伝達 救出救助 避難誘導 給食給水 避難所運営

参考文献 名古屋の防火・防災

- 地震編や風水害編では、自助の取り組みの参考となるよう、それぞれの平常時の備えや災害時の行動などについて解説されています。
- 自主防災組織編では、共助の取り組みの参考となるよう、自主防災組織の編成や役割、訓練の方法、災害時・平常時の活動内容などについて解説されています。
- 災害時要援護者編では、災害時に自力での避難が難しい人の避難誘導体制や避難誘導方法などについて解説されています。

発行：名古屋市消防局予防課  
HP：http://www.city.nagoya.jp/kurashi/category/20-2-14-0-0-0-0-0-0-0.html



レベル2

図3-3 取り組みメニュー詳細解説（レベル2／ステップ1を例に）

#### ⑤取り組みのレベルアップイメージ

- ステップ1、2、3と一通りの取り組みを終えたら、再度、チェックリストで「できたこと」を確認し、次のレベルに挑戦するか、同じレベルで内容を充実するか、検討しましょう。
- 地区の委員や団体、事業所、専門家、行政などとも協力し、みんなで、楽しく、取り組みを続けましょう。
- ★ 地区の状況は変化します。  
「できたこと」も見直しましょう。

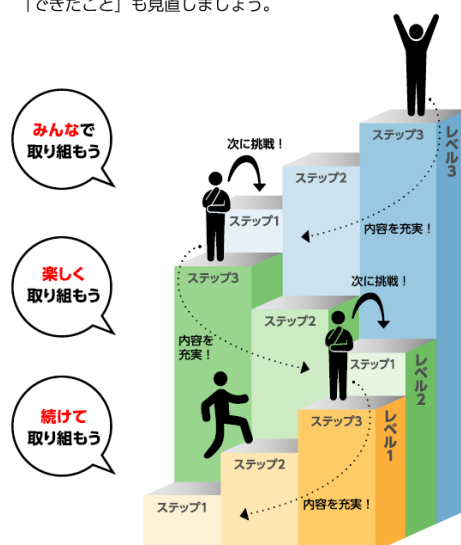


図3-4 取り組みのレベルアップイメージ

## ⑥ガイドライン概要版

**減災まちづくり情報システム (SDM)**

- このシステムは、名古屋大学防災研究センターと名古屋都市センターが共同で開発しているものです。
- 防災情報システム (SDM) を活用し、地形図や衛星画像などの防災・減災に関する情報を一つの地図上に表示することができ、地区の災害リスクの把握やまちづくりに活用できます。

**ガイドライン本編**

- ガイドライン本編では、この概要版リーフレットの内容に加えて、取り組みメニューの詳細や、まち歩きや防災・減災マップ作成の方法なども解説しています。
- 詳しくは名古屋都市センターHPをご覧ください。

**地域の減災まちづくりガイドライン**

お問い合わせ先 名古屋大学 名古屋都市センター  
〒460-0023 名古屋市中区金山一丁目1番1号 金山ビル13階  
TEL: 052-678-2216 FAX: 052-678-2211 http://www.mu.ac.jp

**減災まちづくりのすすめ**

過去の大規模自然災害の教訓を踏まえ、地区の**自助・共助・事前復興**をまちづくりなどの「**減災まちづくり**」に取り組み、将来の大規模自然災害に備えましょう。

**過去の大規模自然災害の教訓**

- 被害を最小限に抑える → **減災が重要**
- 自分や自分や家族を守る (自助) → **自助・共助が重要**
- 住居で助け合い、地区を守る (共助) → **自助・共助が重要**
- 被災後の復興を目指す地区の将来像などを事前に話し合い、行政と共有しておく → **事前復興まちづくりが重要**

**いつ起こってもおかしくない南海トラフ巨大地震**

南海トラフで、30年以内に地震が  
発生する確率70%  
最大震度7  
最大津波高 35.00m  
死者数 95,000人

**ガイドラインの役割**

- このガイドラインは、主に町内会や自治会などで減災まちづくりを進める方を対象としたものです。
- 地区のレベルに応じた減災まちづくりの取り組みを示し、地区をレベルアップさせていく3つの役割を持っています。

**役割1 取り組みレベルの診断**

- チェックリストで地区の現状・減災について「できていること」を確認し、取り組みレベルを診断することができます。

**役割2 取り組みメニューの案内 (裏面参照)**

- 現状・減災の取り組みを「3つのレベル」と「3つのステップ」に整理し、各レベルの各ステップで取り組みの方向性を案内しています。
- チェックリストで診断されたレベルを確認し、ステップごとに進むことで、地区をレベルアップさせていくことができます。

**役割3 取り組みメニューの詳細解説 (本編参照)**

- 各レベルの各ステップの取り組みの必要性、進め方、参考文献、先達事例、名古屋市の主な関連機関などを案内しています。
- 詳しくはガイドライン本編をご覧ください。

**取り組みレベルチェックリスト**

- チェック1から順に地区で「できていること」に○を付けましょう。
- が2つ以下の場合、そのレベルに組み込まれます。
- が3つ以上の場合、次のチェックに進み、同様に確認しましょう。

**取り組みレベル**

- チェックリストで診断されたレベルの取り組みを進め、順にレベルアップしましょう。

**取り組みステップ**

- 各レベルは、ステップ1から順に取り組みを進めましょう。
- 各ステップでは、「できそうなこと」や「必要なこと」から取り組みましょう。

**取り組みのレベルアップイメージ**

- ステップ1、2、3と一連の取り組みを終えたら、再度、チェックリストで「できていること」を確認し、次のレベルに進むか、同じレベルで内容を充実するか、検討しましょう。
- 地区の現状や団体、事業所、専門家、行政などと協力し、みんなで、楽しく、取り組みを進めましょう。
- ★ 地区の状況は変化します。「できていること」も追加しましょう。

図 3-5 ガイドライン概要版 (オモテ面)

※ウラ面には、③取り組みメニュー表が記載されている。

## 2. 成果の今後の展望と課題

2016年度上半期に実施したガイドラインの普及啓発及び効果検証(詳細は3-3-2参照)を踏まえた、今後の展望と課題を下記に記す。ただし、ガイドラインの効果検証の期間が短く、頻度も少ないことに注意を要する。

### (1) ガイドラインの内容の更新

ガイドラインの検討手順である、①地区のレベル診断、②レベル毎の大目標と地区特性を踏まえた中目標の設定、③ステップ毎の取り組みの選択と実行、④振り返り・レベルアップという流れに関しては、実際にガイドラインを活用したワークショップの過程を確認する限りでは、大きな問題や指摘はなかった。

また、ガイドラインの講習会や講演会の参加者からは、本書がマニュアル書ではなく、減災まちづくり活動の取り組みの枠組みを示しているガイドラインであること、「ステップ」を設け、取り組みの過程を視覚化したことに対して、一定の理解や評価が得られたものとする。後者に関しては、「レベル」にも同様のことが言える。すなわち、本書が示す減災まちづくりの最終目標を、レベル3「事前復興まちづくりを考える」に示しており、その過程(通過点)として、レベル1「防災・減災の機運を高める」及びレベル2「自助・共助に取り組む」があると言える。本書の取り組みメニュー表は、3つの「レベル」と3つの「ステップ」の9つのマトリクス表として整理されており、防災・減災まちづくりの取り組みの全体像を俯瞰できる形で作成している。

上述のように、本書の作成目的や構成については一定の評価が得られたものの、内容に関しては、耐震化対策や家具固定(自助)、避難所運営(共助)に関する内容の充実、地区住民が活動を

開始しようとする際の相談先や取り組み事例の連絡先の情報（電話番号等）の充実等の改善要望が出ている。また、作成者の内部からは、法制度やそれにもとづく行政の施策・支援制度、減災の取り組みのトレンドが数年で急速に変わっていくことも想定されることから、一定の期間を区切って、ガイドラインの内容の見直し、更新をしていくことが必要との声もある。今後、利用者から寄せられる意見等も含めて、いかに内容を更新していくかが課題である。

## (2) 減災まちづくり情報システムの有効活用

減災まちづくり情報システム（ISDM：Information System for Disaster Mitigation）は、地域の災害危険性や各種まちづくり情報を視覚的に分かりやすく表示し、地域の防災力向上や多様なまちづくり活動を支援するツールとして、名古屋大学減災連携研究センターと名古屋都市センターが共同で構築中のシステムである。

減災まちづくり情報システムは、レベル 2 に該当するまち歩きや防災マップ作成、災害図上訓練（DIG）、地域避難行動計画の検討等をはじめとして、レベル 1 における減災まちづくりに関する講演会や講習会、レベル 3 の事前復興プランを考えるワークショップ等に幅広く活用されている。

ガイドラインの普及啓発及びワークショップにおいても、減災まちづくり情報システムを参加者に実際に活用してもらい、改善点や感想等を伺っているが、アナログだった防災活動に、デジタルの要素が加わっていること、多様な情報が 1 つの端末で確認できること等から、情報システムに関する関心はとても高い。

9/24 に実施した名古屋市名東区の減災まちづくりワークショップのアンケート結果によると、減災まちづくり情報システムに追加したいデータとして、地区内にある AED や災害用トイレ、給水ポイント、コンビニ等の情報が挙げられ、こういった情報を学区のホームページと連携して、情報共有する仕組みについても言及があり、学区や町内会といった小スケールでの地区特有の情報共有のニーズも確認できた。また、他の町内会の取り組みが参考になったという意見もあり、町内会や学区単位、市町村単位等の様々なエリア（活動の単位、枠組み）間において情報交換を行い、他地区の取り組みの参考にしたり、活動状況を見ながら切磋琢磨したりすることで、地域防災力の底上げの効果も期待できる。

こういったことを実現するためには、減災まちづくり情報システムには、①地区における様々な災害リスク情報（マルチハザード）やまちづくり情報が搭載されていること、②それらを検討エリアの単位に合わせて閲覧できること（マルチスケール）、③まち歩きやワークショップ、講習会、一般展示等の各シーンに応じた情報提供媒体が多様化していること、④ワークショップ成果等の各地区の活動状況を蓄積、一般公開する仕組みがあること（アーカイブ機能）が必要である。

以上を踏まえ、減災まちづくり情報システムのあり方について今後検討し、地区の減災まちづくり活動を支える有益なシステムを構築していく予定である。

### 3-2-3. 本研究グループ全体としての主要な成果の概要

#### 減災まちづくり WS ガイド（中部版）の作成

本プロジェクトの最終的な成果である、レジリエントな広域・都市圏創造を実現するプランニング手法を公表し広く普及・周知する方法として、ウェブサイト構築した。これは、本手法の検討過程で実施したワークショップを含めて、各地で行う広域・地区双方の減災プランニングに関わる成果物を一般に示すものである。ウェブサイトは、「WS 支援ツール」と「アーカイブ機能」を持つ。まず、WS 支援ツールは、本研究で開発を行った Web-GIS を活用した WS 手法を一般でも活用できるよう、議論のテーマに沿ったデータセットに基づく地図を自動生成し提供するもので、レジリエントな都市構造を創造していく上での議論の場を支える役割を持つ。

具体的には、各グループ、「広域」「地区」「産業」のテーマに応じた、議論の手順や必要な機材



を特定し、レジリエントな都市構造を実現するための成果(プランニング手法のフレームワーク)を実践の中で検証を行い、改良を加えパッケージ化を行った。この成果を広く展開することを目的に、ウェブサイトとして構築を進めたのが、「減災まちづくり WS ガイド (中部版)」である。これは、さまざまな主体が自主的に減災まちづくりに取り組む上で、情報共有の場と後方支援のツールとなるよう提示するものである。以下に、本ウェブサイトの概要を示す。

#### (1) 概要

サイト名：減災まちづくり WS ガイド (中部版)

目的：本プロジェクトの成果の公表と開発手法の周知

掲載年月：2016 年 3 月

#### (2) ウェブページの構成

ウェブページは、下記の図 3 6 の通りの構成を持つ。「ワークショップの取り組み方」では、手法開発によってパッケージ化された手順が示される。また、ワークショップ詳細ページでは、中部圏の広域・地区それぞれのスケールのワークショップの実施結果が示され、既に 10 事例を掲載している。また、「ワークショップをはじめよう」では、スケールレベルと時間軸、場所・範囲を指定することにより、該当するマップが自動でセットされる仕組みを実現した。この機能により、ワークショップを始める際の様々な地図を準備することの困難さを解消できるようになった。

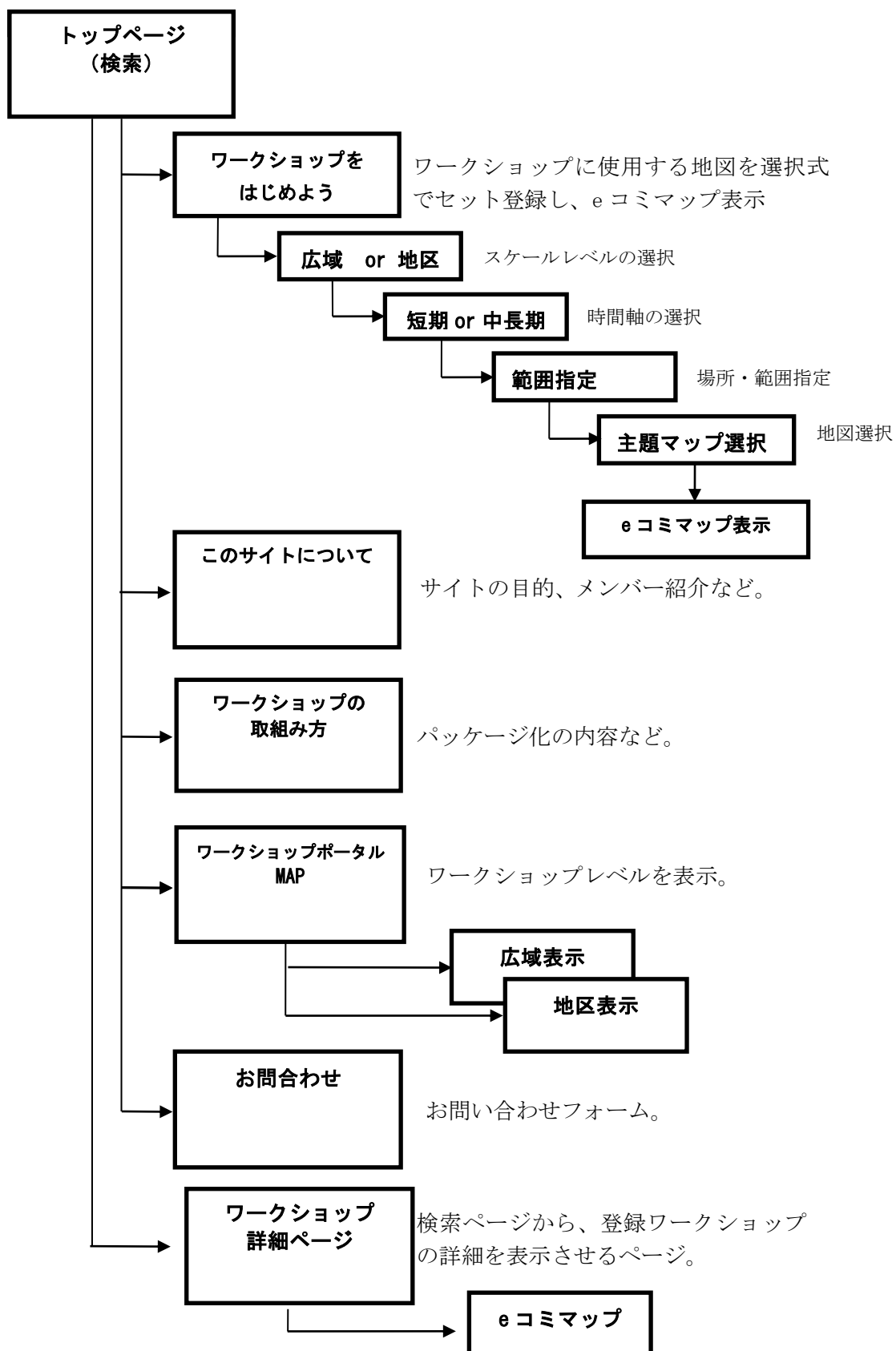


図 3 6 ウェブページの構成

### (3) ウェブページの表示例

トップページは下記の図 3 7 で示した通りであり、検索メニューによって「実施時期」「実地地域」「実施スケール(広域・地域)」などで検索可能である。検索結果の各タイトルまたは、画像をクリックするとそれぞれのワークショップの詳細ページが開き、閲覧することができる。



図 3 7 トップページの表示構成

※検索結果は初期状態では、登録日の新しい順で表示されている。

### (4) 詳細ページの表示例

詳細ページでは(図 3 8)、まず会場や開催日時や開催の目的(テーマ)などの WS の概要がページの上部に示される。また、「成果物」のリンクをクリックすると、検討過程の情報(データ)や当日の写真とともに成果物のページが開き、より詳細な内容を閲覧することが可能である。検索機能を使用し、実施したい WS のテーマを絞り込んで検索し表示させれば、本ウェブページの閲覧者は取り組み方の参考とすることができる。また、「地図を見る」のリンクをクリックすると WS を開催した地域の地図を実施した過去の WS の成果を閲覧することも可能である(図 3 7)。



図 3 8 詳細ページの表示例

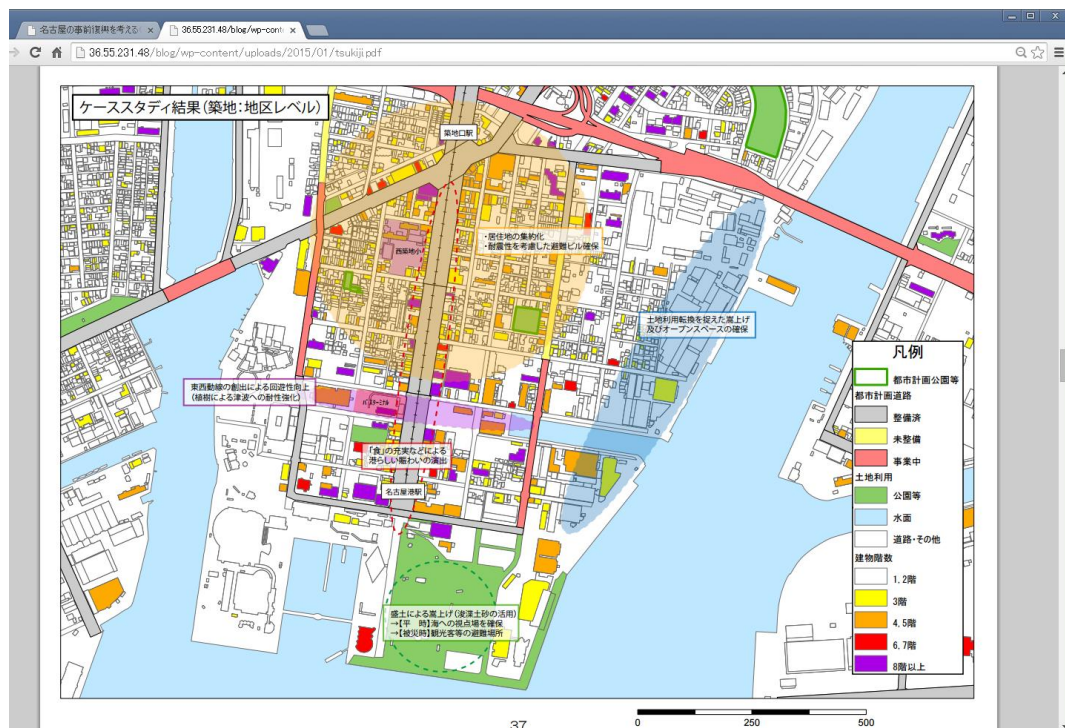


図 3 9 成果物の表示例

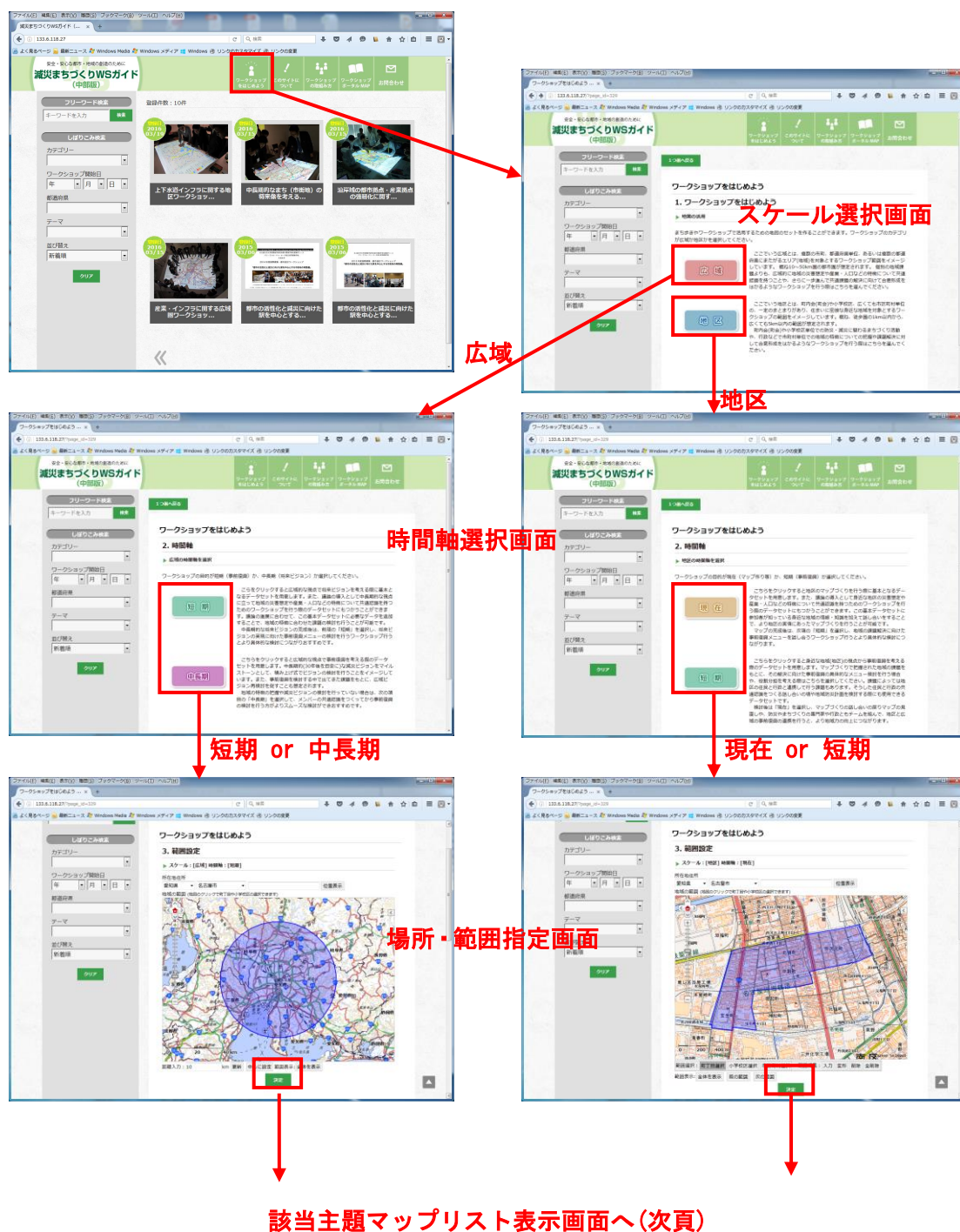
##### (5)メニュー「ワークショップをはじめよう」の表示例 (WS 支援ツール)

「ワークショップをはじめよう」ページでは、4つのステップで地図セットまでを行う機能で



ある。以下に表示例とともに使用時のイメージを説明する。最初のステップは、分野選択画面で、産業か地域防災を選択する（下記表示例では省略）、次にスケール選択画面で広域か地区を選択する。次いで時間軸選択画面で、広域を選択した場合は短期か中長期の選択画面が表示され、地区を選択した場合は現在か短期の選択画面が表示される。時間軸を選択後、対象場所と範囲を地図上で選択すると、そのエリアに含まれる地図がリストアップされ、セットしたい地図を選択する。最後に決定を行うとe コミマップに選択した地図がマップ登録され、e コミマップのレイヤとして地図表示が可能となる。このステップ毎の画面を図40に示す。

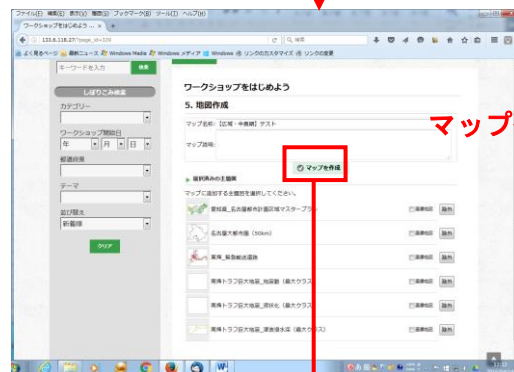
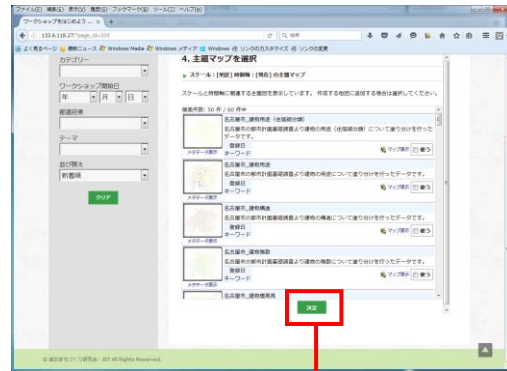
※アップデートにより実際の画面と多少異なる場合があります



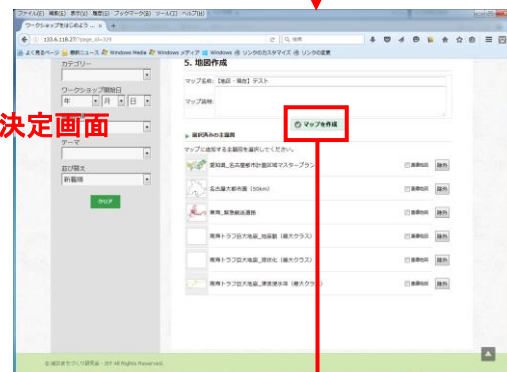
該当主題マップ  
リスト表示画面

(広域)

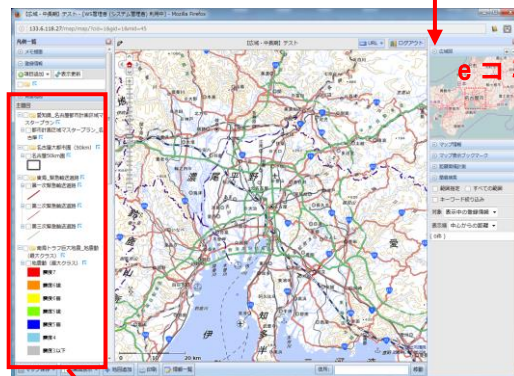
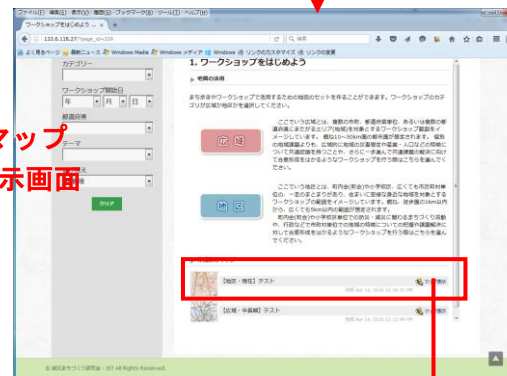
(地区)



マップ作成決定画面



作成済マップ  
リスト表示画面



e コミマップ画面

上記ステップにより、該当する地図レイヤが自動的にセットされる。

図 40 「ワークショップをはじめよう」ページのステップ

## (6)今後の展開

前項までに示した通り、プロジェクトの成果である、プランニング手法をツールとともにパッケージ化し、アーカイブ機能も備えた Web 上に公開（アカウント管理により内部公開に制限）する形で整備を行った。現在は、本プロジェクトの参加メンバーが WS 情報の登録を行っているが、今後、社会実装を行う際には、このパッケージを活用して、取り組みを行う、中部圏の各地域の実施主体側からもアップデートできるシステムとすることを検討している。このことにより各地域の情報交換と交流を促進し、各地の取り組みがより活発になることが可能となると考えている。プロジェクト終了後も、システムを活用し、運営の受け皿となる体制について検討を続け、社会実装へ近づけていきたい。

## 3-3. 研究成果の普及、関与者ネットワークの構築等

### 3-3-1. リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ及び、産業減災モデル創造グループに関する成果の普及

本プロジェクトは、研究終了後、3種類の展開を考えている。ひとつは、①各サブグループがまとめた研究成果を各々の研究分野へ展開し、より充実したものに一般化させるという方針である。次に、本プロジェクトの最終的な成果物を、中京圏の実際の広域・都市圏政策に生かすという試みである。これによって、我が国有数の人口密集地域であり、工業・商業地域である中京圏の回復力を高め、また都市圏の持続に貢献するものと考えられる。これは成果でしめした、ビジョンの初期案をたたき台として、議論を深め、ビジョンを進化させることがそれに寄与するものと考えている。これらを支える手法とシステムとして、本研究で成果として示した、広域と地区の2つのスケールに対するガイドブックと減災まちづくり WS ガイド（中部版）の2つの成果を組み合わせ、パッケージ化したプランニング手法の活用が有効であると考えられる。

また、アーカイブ機能は、レジリエントの向上に関わる様々なスケール（地区から広域）の取り組みに関する情報を整備し、中部圏全域の防災・減災に関わるポータルサイトを目指す。このことにより、手法を広く広めるとともに、各地域の取り組みの主体が情報やアイデアをウェブ上で相互に交換し、それぞれの取り組みへの活動意欲が高まり、長期に継続的な活動となるよう情報・交流面で支援をするものである。本ウェブサイトは一般公開想定して整備しており、現状はプロトタイプとして主に中部圏をターゲットし、本研究に関わる内部関係者向けの公開にとどめているが（WSなどに活用可能な状態）、社会実装及び対象を広げ広く普及するためのハードルは高くないと考えている。従って、本プロジェクトで成果物を得るまでの方法論をひとつのパッケージとして、他地域に応用することも挙げられる。これによって、直下型地震の影響が懸念される首都圏・近畿圏などの他大都市圏、または札幌・仙台・福岡などの地方都市におけるレジリエントな広域・都市圏構想に相当程度寄与するものと考えられる。また、それらの地域間比較を行うことにより、我が国の国土全体への展開についても余地を残す。

### ■減災まちづくり WS ガイド（中部版）

本プロジェクトの最終的な成果である、レジリエントな広域・都市圏構想するプランニング手法を公表し周知する一つの方法として、ウェブサイトを構築した。これは、本手法の検討過程で実施したワークショップを含めて、各地で行う広域・地区双方の減災プランニングに関わる成果物を一般に示すものである。

掲載の範囲はまずは、愛知県の取り組みに関する情報を整備し、中部圏全域の防災・減災に関わるポータルサイトを目指す。このことにより、手法を広く広めるとともに、各地域の取り組みの主体が情報やアイデアをウェブ上で相互に交換し、それぞれの取り組みへの活動意欲が高まり、長期に継続的な活動となるよう情報・交流面で支援をするものである。また、取り組みをこ

れから行う地域に関しては、意欲・関心を高める教育的意義も含まれる。また、本ウェブサイトは一般公開を想定したものであり、掲載の範囲は中部圏であるが、今後の検討により、本プロジェクトの手法を普遍化し掲載することにより、中部圏以外の取り組みの主体にも示唆を与える内容となることを目指す。

### 3-3-2. 減災コミュニティ創造グループに関する成果の普及

2016 年度上半期は、「地区の減災まちづくりガイドライン（2016 年 3 月作成）」の普及啓発及びワークショップを通じた効果検証を実施した。その概要及び寄せられた意見等は下記のとおりである。

#### (1) 普及啓発

名 称	年月日	場 所	参加人数	概 要
①名古屋市 区防災担当主査会	2016/6/23	中区役所	約 40 人	住民の身近な相談窓口となる区役所の防災担当職員への講習会
<主な質疑、意見> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作成者として、どう展開していくのか（広報・普及啓発の戦略）。</li> <li>・減災まちづくり情報システムは、いつ使えるようになるのか。</li> </ul>				
②防災人材育成研修 「防災・減災カレッジ（行政防災コース）」	2016/7/15	名古屋大学	約 50 人	防災・減災に関心のある行政職員、NPO、住民、企業等を対象とした講習会
<主な質疑、意見> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マニュアル書ではなく、地区の状況に応じた取り組みを、自ら選択・実行していくためのガイドラインはこれまでになかった。</li> <li>・どのレベルで何をやるうとしているのか、自分たちの居場所が分かるのが良い。</li> <li>・ガイドライン周知だけで、取り組みが広がっていくか疑問。専門家の力が必要では。</li> <li>・減災まちづくり情報システムは、名古屋市以外の情報も充実させるべき。</li> </ul>				
③名古屋市 災害ボランティア 連絡会	2016/8/4	ナディアパーク・デザインセンタービル	約 80 人	防災・減災活動に取り組む NPO や災害ボランティアを対象とした講習会
<主な質疑、意見> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイドラインの PR が足りない。災害ボランティアでも知らない人がいる。</li> <li>・共助中心とはいえ、家具固定や耐震化対策はもっと目立つように記載すべき。</li> <li>・ガイドラインの普及にあたっては、災害ボランティアの活用も視野に入れるべき。</li> </ul>				
④名古屋都市センターまちづくり講演会 「減災まちづくり入門」	2016/8/10	名古屋都市センター	約 50 人	防災・減災に関心のある行政職員、NPO、住民、企業等を対象とした講習会
<アンケートによる主な意見等> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レベルチェックでの進捗状況の確認とそこから得られる各レベルに求められる課題、取組の進め方の具体的な方法が示されており、大変参考になった。</li> <li>・町内会ですべきことが見えてきたように思います。学区レベルではまだ大きいような気</li> </ul>				



<p>がしました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民同士の顔の見える関係づくりが最初に必要なことを再認識しました。</li> <li>・町づくりまで見据えた町内会活動が必要であることが分かった。</li> </ul> <p>※参加者自らが、地区のレベル診断を実施。サンプル数 33（行政等を除く）。 レベル 1 未達…28（85%）、レベル 1…2（6%）、レベル 2…2（6%）、レベル 3…1（3%）</p>				
名 称	年月日	場 所	参加人数	概 要
⑤名古屋都市センター企画展 「みんなで取り組み もう、減災まちづくり」	2016/8/2～ 2016/8/18 (8/8 と 8/15 を除 く 15 日間)	名古屋都市センター(11 階)	約 2、500 人 (期間中の フロア来館 者数の合計)	ガイドラインの内容や活用方法を解説したパネル展示。ガイドラインに掲載される参考文献等も併せて展示。

## (2) ワークショップを通じた効果検証

ガイドラインの使いやすさ、構成や内容の適否等、機能面からの課題や効用を検証するため、地区のリーダー（もしくはそれに相当する人）に依頼し、ガイドラインを活用したワークショップを実施した。

名 称	年月日	場 所	参加人数	概 要
④名古屋都市センター未来茶輪 「地区の減災まちづくり～これから一緒に取り組むステップ～」	2016/6/28	名古屋都市センター	約 20 人	地区のまちづくり活動の経験がある方を対象に、全体講習会と 3 グループに分かれてワークショップを実施。
<p>&lt;ワークショップのテーマ&gt;</p> <p>各々が地区のリーダーであったと仮定して“減災まちづくりについて「みんなで」「楽しく」「続けて」取り組むために、私はこれをします！”をテーマに意見交換。</p> <p>&lt;主なアイディアや意見&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地区内での繋がりをつくるため、朝の挨拶や犬の散歩等を通じてわが町や住人を知る。</li> <li>・地区の取り組みを情報発信し、今後の必要な取り組みの議論につなげる。</li> <li>・防災活動に参加している人は年配男性が大半。若者や子育てママ、会社など多様な主体が参加できることが重要で、ターゲットを絞ったイベントを実施。</li> <li>・フィールドワークや子供が楽しめるゲーム等を取り入れ皆が集まりやすい工夫が必要。</li> <li>・被災地に行き、建物被害や避難所生活の様子を見てくる。その苦悩を皆に伝える。</li> <li>・災害は学区や町内会単位で発生しない。河川沿線等、自治会単位を超えた訓練が必要。</li> <li>・空き家で防災キャンプ、小学校の体育館で寝てみる等、体験型の訓練も良い。</li> <li>・夜間早朝、雨天時の避難訓練。</li> </ul> <p>&lt;効果検証&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2 時間と短時間でありながら、ガイドラインや各自の知識経験に基づき、各グループにおいて様々な視点からアイディア出しが行われた。</li> <li>・アイディアに関しては概ね想定範囲内であったが、河川流域での連携等、学区や市町村といった既存の枠組みを超えた広域的な対応といった新たな視点も挙げられた。</li> <li>・参加者からガイドラインに関して指摘事項はなく、またワークショップでは自由闊達な</li> </ul>				

議論が行われていたことから、ガイドラインの機能面（構成、内容等）に関する問題は確認されなかった。

- ・質疑応答では、単焦点プロジェクターを活用した会議の手法（減災まちづくり情報システムの画面を投影し、災害リスクや避難経路等を皆で確認・検討する手法）に関心が寄せられた。減災まちづくり情報システムについては、防災減災への関心の持続や地区の活動をサポートするツールとして、今後一層の有効活用が期待される。

名 称	年月日	場 所	参加人数	概 要
⑥名古屋市名東区における「減災まちづくりワークショップ」	地区リーダー会議 2016/9/1、 2016/9/8 住民ワーク ショップ 2016/9/24	名古屋市名東区	地区リーダー会議 5 人 住民ワーク ショップ 約 30 人	地区リーダー会議では、レベル診断や地区特性を踏まえ、取り組みの目的、ワークショップの企画・準備まで実施。 住民ワークショップでは、地区のリーダーがファシリテータを務める。
<p>&lt;地区リーダー会議での議論&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地区特性として、災害リスクが低く、居住者の入れ替わり（転勤族）が多いため、防災減災への取り組みの機運が低く、地域コミュニティが希薄である。地区全体としては、「きずなづくり」が大きなテーマである。</li> <li>・地区のレベル診断を行った結果、「レベル 1」に到達していないことを地区リーダー全員で確認し、「レベル 1」の取り組みから始めることとした。</li> <li>・防災減災に関する地区の最終目標を「自主防災組織の活性化（居住者が入れ替わっても自主防災組織が持続的に機能すること）」とする。今回は、防災減災を題材に住民同士が顔を合わせ、意見交換できるワークショップを実施することとし、最終目標達成に向けた第一歩とする。</li> <li>・ワークショップのテーマは①自助の意識を高める方法を考える、②要支援者への支援を考える、の 2 つとする。結論を出すのではなく、意見交換しながら問題意識を地区内で共有することを目的とする。</li> <li>・当日の役割分担や準備物、地区住民への周知方法について確認。</li> </ul> <p>&lt;住民ワークショップ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・当日は、ガイドラインと減災まちづくり情報システムの説明を 30 分、その後ワークショップを 2 時間実施した。</li> <li>・ワークショップは、町内会単位で 5 グループに分かれ、2 つのテーマについて議論し、最後に成果発表とまとめを行った。</li> </ul> <p>&lt;効果検証&gt;</p> <p>①地区リーダーに対し、ガイドライン本冊子の改善点や今後の活用意向に関するアンケートを実施し、5 人（5 人中 5 人）から回答を得た。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイドラインの目的、趣旨に関しては、5 人全員から理解が得られたが、内容に関しては 4 人から理解が得られた。</li> <li>・また、ガイドライン本冊子で参考になった点として、地区の成熟度合がよく分かる（1 件）、体系的に良く出来ている（1 件）、住民が防災減災に参加するためのステップが分かりやすい（1 件）、参考文献や事例が具体的に多く示されている（3 件）との意見があった。</li> <li>・ガイドライン本冊子の改善点としては、自主防災組織が活動している他地区事例をもっと充実してほしい（2 件）、「減災」と「まちづくり」は同じなのかはっきりしない（表現が違うだけなのか）（1 件）との指摘が寄せられた。</li> <li>・今後、ガイドラインを活用し、地区で減災まちづくり活動を企画しようと思いますかという問いに対して、4 人が「はい」と回答。</li> </ul> <p>②ワークショップ参加者に対し、ガイドライン概要版とワークショップに関するアンケート</p>				

トを実施し、23 名から回答を得た。

- ・ガイドライン概要版の目的や趣旨、内容に関して理解できたかという問いに対し、約 87% (20 人/23 人中)の方が「理解できた」と回答。
- ・ガイドライン概要版の評価できる点としては、分かりやすい (3 件)、メニュー表がよく整理されている (1 件) 等の意見が寄せられた。一方で、改善点は、レベル 2 (自助共助に取り組む) において避難所運営や支援物資配布の体制・ルール作りの記述の充実 (1 件) 等が指摘された。
- ・内容以外には、ポケットサイズで良い (1 件)、パンフレットの字が小さく分かりづらい (2 件) との意見もあった。
- ・ワークショップの満足度に関しては、概ね満足 (5 段階評価で、平均すると 3.9) という結果であった。
- ・意見交換で印象に残ったことを聞いた所、地区内での情報共有やコミュニケーションの重要性 (7 件) の他、防災意識の持続 (1 件) や場づくり (1 件) の重要性が挙げられた。

③参加者自らが、地区のレベル診断を実施。サンプル数 16

レベル 1 未達…13 (81%)、レベル 1…2 (13%)、レベル 2…1 (6%)、レベル 3…0

### 3-4. 成果の発展の可能性

#### (1) 産業も含む広域スケールの減災まちづくりの普及に向けた手法の進化と仕組みづくり

研究のまとめとして、リージョナル・レジリエンス (広域減災計画) 検討グループ及び、産業減災モデル創造グループのコアメンバー (都市計画と経済の専門家で構成) により、愛知県の具体的な 2 企業を対象に、マルチハザードの被害想定に基づいて、中長期的な産業立地の可能性を、移転の検討も踏まえて模擬的な議論を行った。基本的な議論の流れは、本研究の成果で示した、プランニング手法及び、WS 支援ツールとして減災まちづくり WS ガイド (中部版) の地図生成機能を用いて議論を進めた。

議論の結果として、まず、減災まちづくり WS ガイド (中部版) の WS 支援ツールを用いてスムーズな議論を行えることが確認できた。これは、一般向けにも普及に役立つが、専門家の立場からしても、研究や大学などの演習でも活用の可能性があり、そうした議論の場の広がり、プランニング手法の普及とビジョンに基づく、事前復興の考えを広めレジリエントな都市圏形成につながると考える。

また成果を活用した議論のあり方として、多様な主体の参加に基づく参加型・ボトムアップ型の進め方と、プランナーを主体とする専門家がデータオリエンティッドで議論を行う進め方の二つが考えられることが改め確認され、地区スケールや企業の BCP などにおいては前者が主となると想定されるが、とくに広域スケールのプランニングに関しては、後者による議論の進め方もあり得る。本研究で示したビジョンの策定時のように、その策定過程の情報共有と情報収集に WS を活用することで、多様な主体の意見に基づいてビジョンを策定することが可能であることを示している。また、ビジョンの初期案として多様な主体の参加に基づく議論を繰り返すことで、専門家と多様な主体の応答によるトップダウン型によらない、より実践的な参加型・ボトムアップ型のプランニング手法になることを確認した。

今後の展開としては、減災まちづくり WS ガイドを実装し、他地域にも広く普及するうえでは、データの更新や管理及び、取り組みを推進する運営主体が必要となる。研究終了後も当面は、個々の研究実施者の現場で研鑽・研究を進める見込みは一定程度あるものの、将来的には例えば「地域版のシンクタンク」などが、運営主体となるなど受け皿としての組織体制が今後の展開に向けての課題である。



名 称	年月日	場 所	参加人数	概 要
狭小エリアを対象とした「産業をテーマとする模擬ワークショップ」	2016/9/26	名古屋大学減災館	約 8 人	研究のまとめとして、本研究で構築した、減災まちづくり WS ガイド（中部版）を用いて、今後の展開に向けて、プランニング手法の発展の可能性を実際の議論中で意見交換を行った。
<p>＜ワークショップのテーマ＞ （写真 1 2）</p> <p>研究のまとめとして、リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ及び、産業減災モデル創造グループのコアメンバーにより、愛知県の具体的な 2 企業を対象に、中長期的な産業立地の可能性を、移転の検討も踏まえて模擬的な議論を行った。基本的な議論の流れは、本研究の成果で示した、プランニング手法及び、WS 支援ツールとして減災まちづくり WS ガイド（中部版）の地図生成機能を用いて議論を進めた。</p> <p>＜主なアイディアや意見＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人口の増減データ（本研究でデータベースに登録済）同様に産業に関する事業所数や従業員数についても、事例列の統計データを用いて、メッシュ化し、その趨勢を示すことで、立地適正化など、産業も考慮した将来の土地利用の検討がよりスムーズに行える。</li> <li>・個別の企業の将来の立地場所の検討は、予測はできるが、各企業の戦略もあり、専門家だけでは難しい。BCP などの議論においては、本研究で構築したデータベースに個々の企業やケースに必要なオリジナルなデータを追加登録して、閉じた形で議論することは可能かもしれない（機密事項もある為）。</li> <li>・本研究でのヒアリング結果も踏まえると、行政やプランナーの立場からできることは、企業の設備更新などに合わせて安全な場所に移転が可能となるよう、まとまった産業用地を確保しておくことかもしれない。</li> <li>・今回模擬 WS を行った地域にも移転により空いたまとまった産業用地があるが、宅地化による土地の細分化が懸念されている。</li> <li>・人口減少社会となり、当面は縮小社会が継続することが確定的であり、何らかの理由でまとまった産業用地が空いた場合は、細分化して住宅地などに転用するのではなく、産業用地として保つことを、施策として検討しておくことは一つの方策かも知れない。</li> </ul> <p>＜効果検証＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・減災まちづくり WS ガイド（中部版）の WS 支援ツール（図 3 8 参照）を用いてスムーズな議論を行うことができた。</li> <li>・一般向けにも普及に役立つが、専門家の立場からしても、ワークショップ実施を助けるとともに、研究や大学などの演習でも活用の可能性があり、そうした議論の場の広がり、プランニング手法の普及とビジョンに基づく、事前復興の考えを広めレジリエントな都市圏形成につながると考える。</li> <li>・議論のあり方として、多様な主体の参加に基づく参加型・ボトムアップ型の進め方と、プランナーを主体とする専門家がデータオリエンティッドで議論を行う進め方の二つが考えられる。地区スケールや企業の BCP などにおいては前者が主となると想定されるが、広域スケールのプランニングに関しては、上述のビジョンの初期案（図 2 5）の作成過程でも示したように、後者による議論の進め方もあり得、（ただし、再度ボトムアップの議論に戻すことは必要）プロジェクト終了後も研鑽したい。</li> </ul>				

- ・減災まちづくり WS ガイドを実装し、他地域にも展開するうえでは、データの更新や管理及び、取り組みを推進する運営主体が必要となる。研究終了後も当面は、個々の研究実施者の現場で研鑽・研究を進める見込みは一定程度あるものの、将来的には例えば「地域版のシンクタンク」などが、運営主体となるなど受け皿としての組織体制が今後の展開に向けての課題である。

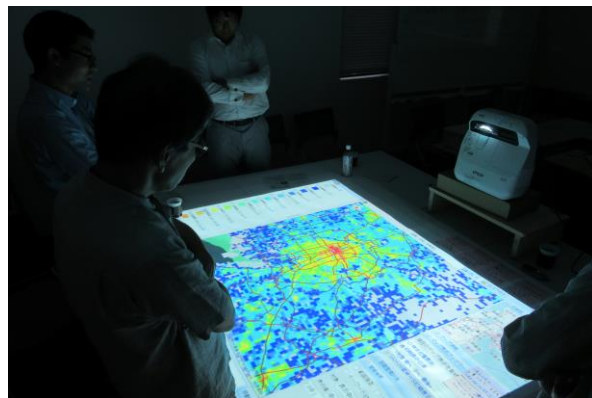


写真 1 2 コアメンバーによる産業ワークショップの様子

## （２）地区スケールの減災まちづくりの普及に向けた仕組みづくり

ガイドラインは、町内会や自治会等で地区の減災まちづくり活動を牽引していく、地区のリーダーを読者（ターゲット）として作成している。2016 年 9 月 24 日に実施した、名古屋市名東区の減災まちづくりワークショップの地区リーダー向けアンケートにおいても、今後、ガイドラインを活用し地域で活動を展開していきたいという前向きな意見が多数寄せられた（4 人／5 人中）。しかしながら、今回実施した講演会等の参加者からも指摘があったように、ガイドラインを PR、配布するだけで減災まちづくり活動が水平展開されていくかは不明である。

2016 年 8 月 10 日のまちづくり講演会で実施したアンケートによると、参加者の約 85% がレベル 1 に到達していないことが明らかになった。講演会に参加する意欲的な方でさえレベル 1 に到達していないことから、恐らく参加していない方々の大半はレベル 1 以下であることは容易に想像できる。そういった意味で、これから防災減災活動をスタートさせる地区が多いということであり、地区の活動を軌道に乗せるのに一番エネルギーのいる、また行政や専門家等の外部からの支援や後押しが必要な段階であると言える。

一方、行政や大学等の人的・経済的な支援は限定的であり、広く地区の活動を支援することが困難な状況にある。NPO や災害ボランティア等による活動支援も含めて、減災まちづくりの普及に向けた仕組みづくりが急務である。

#### 4. 関与者との協働、成果の発信・アウトリーチ活動

##### 4-1. 研究開発の一環として実施したワークショップ等

年月日	名称	場 所	参加人数	概 要
2014.2.11	名古屋市港区における「減災まちづくりワークショップ」	名古屋市港区および名古屋都市センター	約 30 名	名古屋市港区を対象に、行政、学生、地元の視点からまち歩きを行った後、まちの課題や魅力、将来のまちのあり方を議論。
2014.8.23	「都市圏減災プランニング手法」に関する都市計画系専門家ワークショップ	名古屋大学	約 20 名	「ナゴヤ減災まちづくりビジョン」を踏まえ、名古屋30km圏を対象として、大学・行政・企業の専門家・実務者が新しい情報システムを用いた新しいプランニング手法に基づき減災プランニングを議論。
2015.3.21	産業のレジリエンシー考慮した広域圏減災プランニング手法に関する実務者・専門家ワークショップ	名古屋大学	約 30 名	名古屋 50km 圏を対象に大学・行政・企業の産業の専門家及びプランナーが情報システムを用いた新しいプランニング手法に基づき産業の視点を加えて、減災プランニングを議論。
地区リーダー会議 2015.8.26 2015.10.15 住民ワークショップ 2015.11.28	名古屋市天白区における「減災まちづくりワークショップ」	名古屋市天白区	地区リーダー会議 7 人 住民ワークショップ 約 50 人	地区リーダー会議では、地区特性を踏まえ、取り組みの目的、まち歩きやワークショップの企画・準備まで実施。 住民ワークショップでは、地区のリーダーがファシリテータを務める。
2015. 12. 21	上下水道インフラに関するワークショップ	名古屋大学	9 名	人口減少や大規模自然災害の発生を見据えた、将来的なインフラの維持管理の方向性を検討。
地区リーダー会議 2016.9.1.20	名古屋市名東区における「減災まちづくりワークショップ」	名古屋市名東区	地区リーダー会議 5 人	地区リーダー会議では、レベル診断や地区特性を踏まえ、取り組みの目的、

16.9.8 住民ワーク ショップ 2016.9.24			住民ワー クショッ プ 約 30 人	ワークショップの企画・準備まで実施。 住民ワークショップでは、地区のリーダーがファシリテータを務める。
--------------------------------------	--	--	-----------------------------	--

## 4-2. アウトリーチ活動

### 4-2-1. 主催したシンポジウム（外部向け）等

- (1) 減災まちづくり研究会シンポジウム「The 討論！『ナゴヤ版』減災まちづくりを考える」  
開催年月日：2014/2/11  
場所：名古屋都市センター  
参加者数：約 120 人
- (2) 減災まちづくり研究会シンポジウム「産業・広域インフラから広域減災ビジョンを考える」  
開催年月日：2015/3/21  
場所：名古屋大学  
参加者数：約 130 人
- (3) 減災まちづくり研究会シンポジウム「減災まちづくり ～これまで、これから～」  
開催年月日：2016/3/19  
場所：名古屋都市センター  
参加者数：約 120 人
- (4) 名古屋都市センターまちづくり講演会「減災まちづくり入門」  
開催年月日：2016/8/10  
場所：名古屋都市センター  
参加者：約 50 人

### 4-2-2. 書籍、DVD など論文以外に発行したもの

- (1) 「ナゴヤ減災まちづくりビジョン ～巨大災害と復興に備える～」  
著者：名古屋都市センター減災まちづくり研究会  
発行者：名古屋都市センター  
発行年月：2014/3
- (2) 「名古屋大都市圏減災まちづくりビジョン ～常に進化する協働型ビジョン～」  
著者：名古屋都市センター減災まちづくり研究会  
発行者：名古屋都市センター  
発行年月：2016/3
- (3) 「地区の減災まちづくりガイドライン」  
著者：名古屋都市センター減災まちづくり研究会  
発行者：名古屋都市センター  
発行年月：2016/3

※上記 3 点の著作物は、本研究により開発した方法を用い、名古屋都市センターが事務局を務める、減災まちづくり研究会が主体となって作成したものである。



#### 4-2-3. ウェブサイト構築

サイト名、URL、立ち上げ年月、反響 など

- (1) 名古屋都市センターホームページ「ナゴヤ減災まちづくりビジョン ～巨大災害と復興に備える～」、  
(本編) <http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h25/vision.pdf>  
公表：2014/3
- (2) 名古屋都市センターホームページ「名古屋大都市圏減災まちづくりビジョン ～常に進化  
する協働型ビジョン～」、  
(本編) [http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/vision\\_honpen.pdf](http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/vision_honpen.pdf)  
(概要版) [http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/vision\\_gaiyou.pdf](http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/vision_gaiyou.pdf)  
公表：2016/3
- (3) 名古屋都市センターホームページ「地区の減災まちづくりガイドライン」、  
(本編) [http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/gensai\\_honpen.pdf](http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/gensai_honpen.pdf)  
(概要版) [http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/gensai\\_gaiyou.pdf](http://www.nui.or.jp/user/media/document/investigation/h27/gensai_gaiyou.pdf)  
公表：2016/3
- (4) 減災まちづくり WS ガイド（中部版）、  
公表：2016/3 ※Web 上に展開済みであるが、アカウント管理により関係者のみの公開

#### 4-2-4. 学会以外のシンポジウム等での招へい講演 等

なし

#### 4-2-5. その他（ネットメディアを使用した情報発信など）

なし

### 4-3. 新聞報道・投稿、受賞等

#### 4-3-1. 新聞報道・投稿

##### 【2014 年度】

新聞報道なし

(参考：テレビ放映・ラジオ放送)

- ・中京テレビ「Going! Sports & News」、2015/3/21、「減災考えるシンポ（愛知県）」
- ・NHK テレビ「ニュース」、2015/3/22、「産業集積地の減災考える講演会」
- ・NHK ラジオ（第一）、2015/3/22、NHK テレビと同内容を放送

##### 【2015 年度】

- (1) 毎日新聞、2016/3/20、朝刊・愛知県内版、「減災まちづくり 名古屋でシンポ」
  - (2) 中日新聞、2016/3/20、朝刊・三重県内版、「減災まちづくりで四日市市の例紹介 名古屋でシンポ」
  - (3) 中日新聞、2016/3/22、朝刊・愛知県内版、「減災まちづくり取り組みを発表 名古屋でシンポ」
- (参考：テレビ放映)

- ・中京テレビ「news every.」、2016/3/19、「巨大地震への備え 減災まちづくりシンポジウム」
- ・テレビ愛知「TXN ニュース」、2016/3/19、「巨大災害 被害を最小限にするには?」

**【2016 年度】**

- (1) 中日新聞、2016/8/30、朝刊・名古屋市民版、「地域減災 指針の冊子 名大教授ら団体 防災リーダー向けに作成」

**4-3-2. 受賞**

なし

**4-3-3. その他**

なし

## 5. 論文、特許等

### 5-1. 論文発表

#### 5-1-1. 査読付き（ 3 件）※内 1 件は審査中

- (1) 澤寄裕樹・村山顕人・清水裕之,2014.6,ニューオーリンズ市統合計画（UNOP）の策定に見る復興計画策定技法,日本建築学会技術報告集第 45 号,掲載（ページ入れる）
- (2) U Hiroi, Akito Murayama, Yoshihiro Chiba, Hisashi Komatsu, Masafumi Mori, Keiichi Yamada, Masato Yamazaki and Nobuo Fukuwa: A Proposal of Multi-Scale Urban Disaster Mitigation Planning that Takes Regional Issues into Consideration, Journal of Disaster Research, Vol.10, No.5. pp.887-899, 2015
- (3) 千葉啓広・村山顕人・廣井悠,2016.10,広域減災復興計画の策定初期段階におけるワークショップ手法の適応,日本建築学会技術報告集,投稿審査中

#### 5-1-2. 査読なし（ 2 件）

- (1) 澤寄裕樹・村山顕人・清水裕之,2014.2,人口増減と複合災害リスクを考慮した空間データベースの構築と土地の類型化,日本建築学会東海支部研究報告集,No.52, pp.705-708
- (2) 澤寄裕樹・村山顕人,2015.5,人口増減と複合災害の情報をを用いた長期的土地利用計画の検討 -東海4県における減災都市計画の展開に向けて-,日本都市計画学会都市計画報告集No.14,pp.79-86

### 5-2. 学会発表

#### 5-2-1. 招待講演（国内会議\_\_\_\_\_件、国際会議\_\_1\_\_件）

- (1) Akito Murayama, U Hiroi and Yoshihiro Chiba: Development and Application of Web-based Geographical Information System to Assess Urban Resilience: Land Use and Infrastructure Planning for the Greater Nagoya Region, Japan, Presented in Workshop on Tools and Indicators for Assessing Urban Resilience, December 7-10, 2015, The University of Tokyo, organized by Global Carbon Project-Tsukuba International Office in Collaboration with NIES, APN, UGEC, WUDAPT and IR3S)

#### 5-2-2. 口頭発表（国内会議\_\_\_\_\_件,国際会議\_\_\_\_\_件）

なし

#### 5-2-3. ポスター発表（国内会議\_\_\_\_\_件,国際会議\_\_\_\_\_件）

なし

### 5-3. 特許出願

#### 5-3-1. 国内出願（\_\_\_\_\_件）

なし

## 6. 研究開発実施体制

### 6-1. 体制

#### (1) リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループ

グループリーダー：東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 准教授 廣井悠

実施項目： 長期的視点からの土地利用,各種防災計画の長期的視野での検討,レジリエントな都市圏構想

※2015年3月までは,名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻准教授 村山顕人がグループリーダーを担当(2015年より東京大学,グループメンバー(研究実施者)として引き続き参加)

#### (2) 減災コミュニティ創造グループ

グループリーダー：名古屋大学大学院環境学研究科 准教授 小松尚

実施項目： 対象地域の確定とリスクの抽出,各対象地域・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

#### (3) 産業減災モデル創造グループ

グループリーダー：名古屋大学減災連携研究センター 特任教授 護雅史

実施項目： 中京圏主要企業へのヒアリング・調査,発展・拡張型地域連携 BCP の提案

#### 【特記事項】

H26年度の研究からは、リージョナル・レジリエンス（広域減災計画）検討グループと産業減災モデル創造グループについては、それまでのグループごとの検討や、試行して実施したワークショップの結果や参加者からの意見などから、連携して研究することが有意義であることが明らかとなり、より密接に協働して研究をすすめた。

### 6-2. 研究開発実施者

研究グループ名：名古屋大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	廣井悠	ヒロユウ	名古屋大学減災連携研究センター (→2016年より東京大学)	准教授	全体統括/報告書取りまとめ/基礎調査、グループの統括
○	護雅史	モリマサフミ	名古屋大学減災連携研究センター	特任准教授	グループの統括産業設備の災害リスク評価,減災土地利用計画の策定
	福和伸夫	フクワノブオ	名古屋大学減災連携研究センター	センター長・教授	
	鷺谷 威	サギヤタケシ	名古屋大学減災連携研究センター	教授	
	宮腰淳一	ミヤコシジュンイチ	名古屋大学減災連携研究センター	准教授	

	倉田和己	クラタカズミ	名古屋大学減災連携研究センター	助教	産業地域の立地分析
○	村山顕人	ムラヤマアキト	名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻（→2015年より東京大学）	准教授	グループの統括、土地利用計画
	加藤博和	カトウヒロカズ	名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻	准教授	環境負荷低減、広域交通計画
	川崎浩司	カワサキコウジ	名古屋大学大学院工学研究科、社会基盤工学専攻	准教授	巨大地震や豪雨の被害想定
○	小松 尚	コマツヒサシ	名古屋大学大学院環境学研究科	准教授	グループの統括 WS・社会実験の実施検討と結果検証
	栗田 暢之	クリタノブユキ	認定特定非営利活動法人レスキューストックヤード	代表理事	WSや社会実験のコーディネート
	吉村輝彦	ヨシムラテルヒコ	日本福祉大学 国際福祉開発学部	教授	
	秀島栄三	ヒデジマエイゾウ	名古屋工業大学院工学研究科	教授	
	山崎雅人	ヤマザキマサト	名古屋大学減災連携研究センター	助教	地域の産業構造解析
	千葉啓広	チバヨシヒロ	名古屋大学減災連携研究センター	研究員	減災まちづくりワークショップ手法の検討

研究グループ名：名古屋都市センター

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	羽根田英樹	ハネダヒデキ	名古屋都市センター	上席調査研究統括監	プロジェクト評価/助言
○	常包泰樹	ツネカネヤスキ	名古屋都市センター	調査課長	プロジェクト評価/助言
○	藤井由佳	フジユカ	名古屋都市センター	調査課課長	プロジェクト評価/助言

6-3. 研究開発の協力者・関与者

氏 名	所 属	役 職	協力内容
川口泰男	名古屋都市センター	事業部長	研究会開催、シンポジウム開催、データ提供、連携調整、助言
加賀谷歩三	名古屋都市センター	企画課長	研究会開催、シンポジウム開催、データ提供、連携調整、助言



福田篤史	名古屋都市センター	調査課研究主査	データ収集・整理・吟味
山田恵一	名古屋都市センター	調査課研究主査	データ収集・整理・吟味
古瀬勇一	(株) ファルコン	代表	DB,システム構築
宇田晃	(有) アシストコム	代表	DB,システム構築
勝股卓生	愛知県防災局防災危機管理課	主幹	愛知県の巨大地震被害想定結果及び各種ハザードマップの提供等
山田和久	愛知県建設部都市計画課	主幹	土地利用計画データの提供,都市圏計画作成補助等
山田隆	名古屋市防災危機管理局危機管理企画室	室長	名古屋市の巨大地震被害想定結果及び各種ハザードマップの提供等
渡辺伸二	名古屋市住宅都市局都市計画部都市計画課	主幹	土地利用計画データの提供,都市圏計画作成補助等
後藤章次	半田市岩滑区	区長	まちづくり活動の基盤を活かした減災社会実験への協力
杉本義彦	名古屋市那古野小学校区	区政協力委員長	まちづくり活動の基盤を活かした減災社会実験への協力
森清光	石樽の里コミュニティ	代表	まちづくり活動の基盤を活かした減災社会実験への協力
坂口智之	時まちづくり活動推進実行委員会	委員長	むらづくり活動の基盤を活かした減災社会実験への協力