

まちづくり協議会主導による被災後の地域防災力向上の試み —宮城県石巻市中心市街地における事例—

Activities of Community Empowerment for Disaster Resilience
of a Community Design Council initiatives in an Affected Area
- An Implementation Case of Ishinomaki Center City District -

○佐藤 翔輔¹, 阿部 紀代子², 尾形 和昭², 中川政治³, 大塚友子³,
阪本 真由美⁴, 山崎 麻里子⁵, 渡邊 敬逸⁶
Shosuke SATO¹, Kiyoko ABE², Kazuaki OGATA², Seiji NAKAGAWA³,
Tomoko OTSUKA³, Mayumi SAKAMOTO⁴, Mariko YAMAZAKI⁵,
Hiromasa WATANABE⁶

¹ 東北大学 災害科学国際研究所

Internal Research Institute of Disaster Science, Tohoku University

² コンパクトシティいしのまき・街なか創生協議会

Ishinomaki Downtown Creative Reconstruction Committee

³ みらいサポート石巻

Ishinomaki Future Support Association

⁴ 名古屋大学 減災連携研究センター

Disaster Mitigation Research Center, Nagoya University

⁵ 中越防災安全推進機構 長岡震災アーカイブセンター

Nagaoka Earthquake Disaster Archive Center, Chuetsu Organization for Safe and Secure Society

⁶ 人と防災未来センター

Disaster Reduction and Human Renovation Institution

Ishinomaki Downtown Creative Reconstruction Committee has decided “Ishinomaki Recovery Vision.” The vision proposes 7 projects: Disaster Resilience, Prosperity, Food, Art, Health and Welfare, City promotion, and Traffic Accessibility. This paper reports on activities of community empowerment for disaster resilience of the committee initiatives in Ishinomaki center city district. The sub projects are as follows: 1) empowerment of disaster response competency for community residents and business owners and 2) application of Information communication technology systems.

Keywords : community design council, community empowerment, Ishinomaki city, business owner, evacuation exercise, disaster administration wireless communication, ICT

1. はじめに

東日本大震災後の平成 23 年 12 月に発足した「コンパクトシティいしのまき・街なか創生協議会」（以下、街なか協議会）は、宮城県石巻市の中心市街地の復興整備について、今後一層深刻化が懸念される人口減少・少子高齢化に対応した持続可能なまちづくりの最先端モデルとなることを目指し、石巻らしい景観・歴史・文化の薫る街づくり・街並みづくりを推進し、地域の発展に寄与することを目的として活動を行っている。

より良い石巻を創るための一環として、街なか協議会では平成 25 年 3 月に「石巻 街なか復興ビジョン」を作成した。同ビジョンでは、防災、賑わい、食、アート、生活・医療・福祉、情報発信、アクセスといった 7 つのプロジェクトが提案された。本稿は、このうち最初に取り組むべき事業として挙げられた「防災」プロジェクトについて、同市のまちづくり協議会が主導して展開した地域防災力向上の取組みについて報告する。

2. 取組みの全体像

街なか協議会では、平成 25 年度において、次の 2 つの柱のもとに地域防災力向上について取り組んだ：

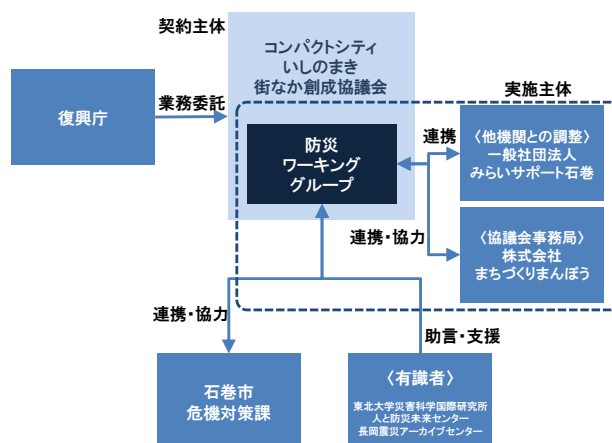


図 1 街なか協議会による「防災」プロジェクトの実施体制

- 1) 地域住民・事業主の災害対応能力の強化
 - 2) ICTシステムを活用した災害対応能力の強化
- 以上の詳細については、次章以降で上記の詳細を述べる。
なお、本取組みの実施体制を図1に示す。

3. 地域住民・事業主の災害対応能力の強化

(1) 住民を対象とした防災意識調査、勉強会等の実施

東日本大震災の被災・避難状況、東日本大震災発生以前の防災対策、2012年12月7日の余震時の対応状況、現在の防災対策に関するアンケートを実施した(2地区、計185世帯対象、回収率79.5%)。防災対策・防災に対する高い意識を確認された。一方で「コミュニティの弱さ」を指摘する声も多く、コミュニティの強化や災害時要援護者の避難対策等の必要性を改めて確認された。

住民を対象に、本事業で実施したアンケート等の結果共有と専門家から防災の知識を学ぶ報告会を設けた。また、住民が防災や避難を身近な問題と再認識することを促すため、事業対象地域の建物や通りが見渡せる1/500縮尺の模型を囲み、現在進められている街づくり計画(ハード整備)を視野に入れた避難路等について緩やかに話す会(「防災お茶っこ」、図2)を実施した。



図2 「防災お茶っこ」の様子

(2) 事業主のための防災ガイドライン案の作成

石巻料理店組合・石巻芽生会と協働で料理店の災害対応について検討するため、専門家によるヒアリングを行い、東日本大震災及びその後の余震発生時の対応状況を調査した。その後、第1~5回検討会を実施し、参加者が経営する飲食店の実際の図面を用いて図上での災害シミュレーションを行い、災害発生時に考えられる問題点や課題を整理した。



図3 「夜の避難訓練」の様子

(3) 飲食店での「夜の避難訓練」の実施

「夜の避難訓練」を実際の店舗で実施し、スタッフ・客など計46名が被災し、停電の中で避難行動を取る想定

で、現状の備え・ルールの有効性を検証した(図3)

以上の結果をもとに、津波・地震発生時の対応に関する理念と基本行動を「心得」として取りまとめた。

(4) 安全・安心の川湊空間作り

中心市街地の3地点を起点とした津波避難マップを作成した。

4. ICTシステムを活用した災害対応能力の強化

(1) 防災無線の聞こえ方把握調査

石巻市総合避難訓練当日や大震災当日の防災無線の聞こえ方に関するアンケート調査を実施した(97世帯中68世帯から回答、回収率70.1%)。市民の防災行政無線に対する意識は高く、東日本大震災以降、複数のメディアからの情報把握に努めていることや、無線には一定の限界があることが明らかになった。

(2) 防災訓練への積極的な参画呼びかけと訓練時の人の移動調査

総合防災訓練への参加を呼びかけ約100名が参加。携帯電話の位置情報により人の移動調査を行ったが、明確な傾向はみられず避難訓練行動の全容を把握するのは困難であることが判明

(3) 市が開発した「災害に強い情報連携システム」試用ブース設置とアンケート調査

防災訓練当日、市と調整の上、「災害に強い情報連携システム」(以下、オレンジ)¹⁾の試用ブースを一時避難所に設け、システムの説明と実演により住民の理解を促進。オレンジを試用した住民等を対象としたアンケート及びヒアリング調査(回答数49件)をもとに、2014年1月16日、市にシステム改善に関する要望書を提出した。

(4) ARによる被災状況確認の試験システムの構築

地域住民からの利用許諾を得た写真を利用し、中心市街地約40カ所における震災前後の状況を比較できるiOS用「石巻津波伝承AR」アプリ²⁾を作成し、無償公開している。将来のまちづくりイメージ画像や、東日本大震災の津波浸水実績等も見ることができ、防災教育および震災伝承のツールとして注目を集め、メディアでも掲載された³⁾。



図4 「石巻津波伝承AR」アプリ

謝辞

本事業は平成25年度復興庁「新しい東北」先導モデル「一人一人が作る安全・安心のまちづくり(実施主体:コンパクトシティいしのまき・街なか創生協議会)」によるものである。

参考文献

- 1) 石巻市:災害に強い情報連携システム(ORANGE)について、<http://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10106000/ORANGE.htm>
- 2) 山崎麻里子, 佐藤翔輔, 阪本真由美, 宇田川真之, 中川政治: AR技術を活用した震災アーカイブと安全・安心な街づくりに関する研究, 2014年電子情報通信学会総合大会講演論文集, S-29, 2014.3.
- 3) 河北新報:津波の傷痕, アプリで伝承 石巻・産学官組織が開発, 2014.1.31