

科学技術振興費

地域防災対策支援研究プロジェクト

②研究成果活用の促進

～『地域防災支援技術パッケージ』を活用した『地域が進める防災まちづくり』の推進～

(平成27年度)

成果報告書

平成28年5月

文部科学省 研究開発局
国立大学法人 東京大学

本報告書は、文部科学省の「地域防災対策支援研究プロジェクト」委託事業による委託業務として、国立大学法人東京大学が実施した平成 27 年度『『地域防災支援技術パッケージ』を活用した『地域が進める防災まちづくり』の推進』の成果をとりまとめたものです。

はじめに

平成23年3月の東北地方太平洋沖地震を契機に、地方公共団体等では、被害想定や地域防災対策の見直しが活発化しています。一方で、災害の想定が著しく引き上げられ、従来の知見では、地方公共団体等は防災対策の検討が困難な状況にあります。そのため、大学等における様々な防災研究に関する研究成果を活用しつつ、地方公共団体等が抱える防災上の課題を克服していくことが重要となっています。

しかしながら、防災研究の専門性の高さや成果が散逸している等の理由により、地方公共団体等の防災担当者や事業者が研究者や研究成果にアクセスすることが難しく、大学等の研究成果が防災対策に十分に活用できていない状況にあります。

また、防災分野における研究開発は、既存の学問分野の枠を超えた学際融合的領域であることから、既存の学部・学科・研究科を超えた取組、理学・工学・社会科学等の分野横断的な取組や、大学・独立行政法人・国・地方公共団体等の機関の枠を超えた連携協力が必要であることや、災害を引き起こす原因となる気象、地変は地域特殊性を有することから、実際に地域の防災に役立つ研究開発を行うためには、地域の特性を踏まえて行うことが必要であること等が指摘されています。

このような状況を踏まえ「地域防災対策支援研究プロジェクト」では、全国の大学等における理学・工学・社会科学分野の防災研究の成果を一元的に提供するデータベースを構築するとともに、大学等の防災研究の成果の展開を図り、地域の防災・減災対策への研究成果の活用を促進するため、二つの課題を設定しています。

- ① 研究成果活用データベースの構築及び公開等
- ② 研究成果活用の促進

本報告書は「地域防災対策支援研究プロジェクト」のうち、「②研究成果活用の促進」のひとつである『『地域防災支援技術パッケージ』を活用した『地域が進める防災まちづくり』の推進』に関する平成27年度の実施内容とその成果を取りまとめたものです。

本研究は、2013年度～2015年度を研究期間とし、地域が進める防災まちづくりの標準プログラムとそれを支える地域防災支援技術パッケージの提示とその有効性の検証を行うものです。

標準プログラムは、当初6つのフェーズで構成される仮説から研究を開始しましたが、3年間の研究を経て、最終的には、「初動期」と「持続性創成期」の2つに大別され、初動期は時系列で展開される5つのフェーズ、持続性創生期は、適宜、断続的に進められる5つのパーツで構成されることが得られました。

【初動期】

- ①地域社会への外部からの刺激・触発
- ②キーパーソンの出現
- ③想定される災害状況の理解と課題の理解
- ④地域社会主体の検討と行政への支援要請

⑤行政側からの縦割り組織横断型の総合的な支援

【持続性創成期】

- ①多様な地域組織の巻き込みを図ることを目的とした地域防災対策の活動主体の重層化（コミュニティの重層化）
- ②防災まちづくり活動の持続性を高めることを目的とした関心を持つ層の裾野の拡大（関心を持つ層の拡大）
- ③刺激の内生化
- ④断続的な外部からの刺激
- ⑤地域内での経験の共有を通じた関心層の拡大メカニズムの創出（進捗の可視化）

また、各フェーズ、各パーツの効果的にすすめることを支援する地域防災パッケージのツール群として計 14 のツールを提示し、その大半について有効性を検証しました。

●ICT・技術系

- (1)AR 技術による災害リスクの可視化（「天才！まなぶくん」）
- (2)Google Earth による災害リスクの可視化
- (3)シミュレーションによる災害リスクと対策効果の可視化

●イベントのデザイン・場づくり系

- (1)ワークショップでの ICT ツールの利用
- (2)小学校での PTA でのイベント
- (3)グロースハック・モデルの援用（YouTube・Facebook の拡大メカニズム）による活動の共有
- (4)地域主催のイベント系訓練
- (5)シンポジウムなど報告会や公開討論会

●組織系

- (1)経験の共有を行う地域組織（輪中会議）
- (2)多世代参加のワークショップ（中学生・大人混在）

●防災教育系

- (1)学校教育の中で持続的取り組み（防災がテーマの部活動）
- (2)地域・大学・学校教育連携（町会と大学院生の出前授業）

●制度系

- (1)縦割り横断的な支援メニュー（茅ヶ崎市）
- (2)地区防災計画

なお、本研究は、下記の 2 点を志向したものです。

- ・実際の地域社会で住民、行政、NPO 等の多様なセクターと協働活動すること
- ・シミュレーションをはじめとする科学技術に裏付けられた防災研究から得られた知見を活用すること

目 次

1. プロジェクトの概要	1
2. 実施機関および業務参加者リスト	1
3. 成果報告	1
3. 1 「地域防災支援技術パッケージ」のツール群の拡充	1
3. 2 「地域防災支援技術パッケージ」の有効性の実証を通じた方法論の標準化	4
3. 3 工夫・知恵・経験の共有による創発の促進	11
3. 4 その他	14
4. 活動報告	15
4. 1 会議録	15
4. 2 対外発表	16
5. むすび	18

1. プロジェクトの概要

自然災害リスクの正しい認識に基づいた地域社会の自立的な取り組みを促進するため、既開発の「科学技術と社会をつなぐツール」群も活用しながら、地域防災を促進する「地域防災支援技術パッケージ」の完成度を高め、初動期から持続的な取り組みの確立までの一連のプロセスを「地域が自律的に進める総合的・防災まちづくり」の標準プログラムのプロトタイプとして完成させる。あわせて、標準プログラムに対応する地域防災支援ツールの提示を行う。

2. 実施機関および業務参加者リスト

所属機関	役職	氏名	担当業務
東京大学生産技術研究所	准教授	加藤孝明	3.1、3.2、3.3、3.4
東京大学生産技術研究所	特任研究員	小田切利栄	3.1、3.3、3.4
NPO 日本都市計画家協会	事務局長	土肥英生	3.2、3.3
NPO ア！安全快適街づくり	理事長	石川金治	3.2

3. 成果報告

3.1 「地域防災支援技術パッケージ」のツール群の拡充

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

自然災害リスクの正しい認識に基づいた地域社会の自立的な取り組みを促進するため、既開発の「科学技術と社会をつなぐツール」群を拡充する。

(b) 平成27年度業務目的

昨年度に引き続き、研究代表者らがこれまでも企画に参画している葛飾区及び茅ヶ崎市における防災まちづくりへの参与観察を通して、防災まちづくりの進展・自律的成長に応じた現場のニーズを把握する。また、本研究グループがこれまで構築しつつある「地域防災支援技術パッケージ」を構成する ICT ツールを含むツール群を整理し、今後の検証のための素材を完成させる。これらのために受託研究最終年度である今年度は以下の事項を実施する。

- ・茅ヶ崎市において「防災都市づくりワークショップ」に関連する企画に関与しつつ、参与観察を行う。
- ・葛飾区新小岩北地区において多様な主体（自治会、商店街、PTA、学校、保育園、高齢者福祉施設、民生委員、NPO、商業）が参加する「輪中会議」の企画に関与しつつ、参与観察を行う。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
東京大学生産技術研究所	准教授	加藤孝明
東京大学生産技術研究所	特任研究員	小田切利栄

(2) 平成 27 年度の成果

(a) 業務の要約

- ・茅ヶ崎市において「防災都市づくりワークショップ」（平成 27 年 11 月 21 日、12 月 20 日、平成 28 年 2 月 10 日、3 月 13 日に松林地区において実施。茅ヶ崎市主催）に関連する企画に関与しつつ、参与観察を行った（3.2 と共通）（写真 1・2）。
- ・葛飾区新小岩北地区において多様な主体（自治会、商店街、PTA、学校、保育園、高齢者福祉施設、民生委員、NPO、商業）が参加する「輪中会議」（平成 28 年 3 月 20 日開催。新小岩北地区ゼロメートル市街地協議会主催*1）（3.2 と共通）の企画に関与しつつ、参与観察を行った。*1 加藤研究室は協議会のメンバーである。



写真1 ICTツールを見る
地域の大人参加者



写真2 ICTツールを見る
中学生参加者



写真3 大学研究者による
地域の将来ビジョンの提示

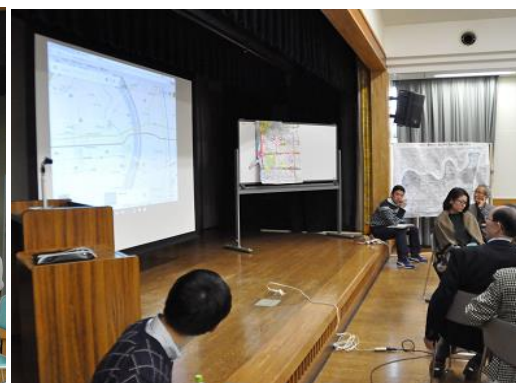


写真4 市民グループによる
地域課題の解説

(b) 業務の成果

- ・昨年度に引き続き、上記を通して「地域防災支援技術パッケージ」のツール群の有効性の検証を重ねた。

- ・今年度で最終年度を迎えたため、過年度分に提示したものもあわせて、地域防災支援ツール群をとりまとめた。また、有効性の検証状況についても整理した（表1）。
- ・地域防災支援ツールのうち、法制化された地区防災計画制度を今年度取り上げた。現場での活用にあたって、地区防災活動の支援のツールとして検討するシンポジウム（後述する3.4 共通）を地区防災計画学会と共催し、地区防災計画制度の重要事項および運用上の留意点について理解を深めることができた。

表1 標準プログラムの各段階に対応する地域防災支援ツール

凡例●：適している ▲：検証が必要

局面	初動期					持続性創出期				
標準プログラムの各段階：①～⑩は表4と対応している。	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
●ICT・技術系										
AR技術による災害リスクの可視化（「天才！まなぶくん」）	●		●			●	●		●	
Google Earthによる災害リスクの可視化	●		●			●	●		●	
シミュレーションによる災害リスクと対策効果の可視化	●		●			●	●		●	
●イベントのデザイン・場づくり系										
ワークショップでのICTツールの利用			●			●	●	●		
小学校でのPTAでのイベント			●			●	●	●		
グロースハック・モデルの援用（YouTube・Facebookの拡大メカニズム）による活動の共有						▲	▲	▲		▲
地域主催のイベント系訓練			●			●	●	●		
シンポジウムなど報告会や公開討論会						●	●	●		●
●組織系										
経験の共有を行う地域組織（輪中会議）						●		●		
多世代参加のワークショップ（中学生・大人混在）							●	●		
●防災教育系										
学校教育の中で持続的取り組み（防災がテーマの部活動）						●	●		●	●
地域・大学・学校教育連携（町会と大学院生の出前授業）						●	●		●	●
●制度系										
縦割り横断的な支援メニュー（茅ヶ崎市）					●					
地区防災計画					▲					

（c）結論ならびに今後の課題

- ・「地域防災支援技術パッケージ」を構成するICTツールを含むツール群を用いた防災まちづくりワークショップの企画に関与し、参与観察するとともに、過年度に提示したものも含め、後述する標準プログラムのプロトタイプ的各フェーズ・パートに応じた地域防災支援ツール群として表1のようにとりまとめた。あわせてその有効性の検証状況についても整理した。
- ・なお、有効性の検証に関しては、グロースハック・モデルの援用（YouTube・Facebookの拡大メカニズム）による活動の共有ツール、および、地区防災計画については今後更なる実証的検証が必要である。今後、更なるツールの拡充と有効性の検証、加えて現場での実践的活用を通じた改良が望まれる。

3.2 「地域防災支援技術パッケージ」の有効性の実証を通した方法論の標準化

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

自然災害リスクの正しい認識に基づいた地域社会の自律的な取り組みを促進するため、科学技術の裏付けのある「地域が自律的に進める総合的防災まちづくり」の標準プログラムのプロトタイプを完成させる。

(b) 平成27年度業務目的

1) 地域防災活動の場づくりのスタートアップのノウハウの蓄積と標準化

標準プログラムの最初のフェーズである「地域防災活動の場づくり」のスタートアップのノウハウの蓄積・共有化を図り、受託研究最終年度である今年度は、これまで「職人芸」的に行われてきたとも言える方法論の標準化例の提示のための素材の完成に向けて、以下の事項を実施する。

- ・茅ヶ崎市において「防災都市づくりワークショップ」に関連する企画に関与しつつ、参与観察を行う（3.1と共通）。
- ・葛飾区新小岩北地区において多様な主体（自治会、商店街、PTA、学校、保育園、高齢者福祉施設、民生委員、NPO、商業）が参加する「輪中会議」の企画に関与しつつ、参与観察を行う（3.1と共通）。
- ・地域特性の異なる新たな地区における地域防災活動の立ち上げに参画し、「地域防災活動の場づくり」のフェーズにおける「地域防災支援技術パッケージ」の有効性の検証を行う。

2) 地域活動連携型の学校防災教育プログラムの構築

地域防災活動の持続性を高めること、活性化を図ることが重要である。中学生らの参画が有効であることがこれまでの活動によって明らかになっている。学校教育においては防災教育が位置付けられているところであるが、地域活動と連携させることによって地域にとっても学校教育にとっても相乗的に効果を挙げられる可能性があると考えられる。受託研究最終年度である今年度は、実証を通して地域防災支援技術パッケージに中学生等の参画と学校防災教育プログラムへの反映例を検討するため、以下の事項を実施する。

- ・昨年に引き続き、茅ヶ崎市および葛飾区新小岩北地区での地域防災への中学生の参加支援を通して、地域活動連携型の学校防災教育プログラムに必要な要素を抽出する。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
東京大学生産技術研究所	准教授	加藤孝明
NPO 日本都市計画家協会	事務局長	土肥英生
NPO ア！安全快適街づくり	理事長	石川金治

(2) 平成 27 年度の成果

(a) 業務の要約

1) 地域防災活動の場づくりのスタートアップのノウハウの蓄積と標準化

標準プログラムは初動期と持続性創生期に大別されると想定し、前半のフェーズである初動期（「地域防災活動の場づくり」のスタートアップ）については、茅ヶ崎市、および、特性の異なる他の地域における参与観察を通して、そのノウハウの蓄積・共有化を図るとともに、持続性創生期については、葛飾区の輪中会議を通して、適切性の検証を行う。また持続性創生期の「コミュニティの重層化」の実現可能については、「輪中会議」を通じた実証の他、他の地域での実行性を図るために 2 つの調査を行った。最終年度を迎えることから、標準プログラムの最終形を提示する。

・初動期のノウハウの蓄積・共有化を目的として

➤ 茅ヶ崎市において「防災都市づくりワークショップ」に関連する企画に関与しつつ、参与観察を行った（平成 27 年 11 月 21 日、12 月 20 日、平成 28 年 3 月 13 日松林地区において実施）。また、全市的な啓発の場である「防災フェア」（主催：茅ヶ崎市、寒川町、茅ヶ崎たいあっぷ 90 推進協議会：平成 28 年 1 月 17 日開催）（3.1 と共通）において、本プロジェクト担当代表である加藤孝明が基調講演「地域から進める防災【も】まちづくり」（写真 5）およびパネルディスカッション「地域から進める防災もまちづくりの今後の可能性」のコーディネーターを務めた（写真 6）。

➤ 地域特性の異なる新たな 8 地区における地域防災活動の立ち上げを参与観察し、「地域防災活動の場づくり」のフェーズにおける「地域防災支援技術パッケージ」の有効性の検証を行った。

・持続性創生期の適切性の検証を目的として

➤ 葛飾区新小岩北地区において多様な主体（自治会、商店街、PTA、学校、保育園、高齢者福祉施設、民生委員、NPO、商業）が参加する「輪中会議」（平成 28 年 3 月 20 日開催）の企画に関与しつつ、参与観察を行った（写真 7）。【3.1 と共通】

・持続性創生期の「コミュニティの重層化」の実現可能性の検証を目的として

➤ 標準プログラムの地域社会における茅ヶ崎市および葛飾区における住民協働事業を収集し、現在、存在する活動主体と内容を分野別に整理した（図 1）。併せて、住民団体等による公益的活動が表出する街頭掲示等を調査し、活動の実態を確認した。



写真 5 防災フェア入口
(基調講演の案内)



写真 6 パネルディスカッションの様子



写真 7 輪中会議の様子

表 2 地域特性の異なる地区での参与観察一覧

地区名	実施日	地区名	実施日
川崎市上平間地区	6/28、11/8、2/14	川崎市渡田山王地区	6/28、9/6、11/29、2/7
国分寺市本多地区	12/1、1/19	国分寺市高木町地区	12/26、1/19
名古屋市大和学区	1/20	浦安市猫実地区	1/30
綾瀬市自治会連合会	6/27	綾瀬市寺尾地区	8/1

2) 地域活動連携型の学校防災教育プログラムの構築

地域防災活動に中学生らの参画が有効であることが明らかになっている。学校教育の中に防災教育が位置付けられているが、地域活動と連携させることによって地域にとっても学校教育にとっても相乗的に効果をもたらす可能性がある。昨年に引き続き、今年度も実践を通して中学生等と経験をともにし、学校防災教育プログラムのあり方について理解、考察を深めた。

- ・茅ヶ崎市松林地区で、松林中学校生徒が参加する防災都市づくりワークショップが表 2 のプログラムで開催され（主催：茅ヶ崎市、平成 27 年 11 月 21 日、12 月 20 日、平成 28 年 2 月 20 日、3 月 13 日）、その参与観察を行った。
- ・葛飾区新小岩北地区では、上平井中学校地域防災研究部活動支援（平成 27 年 8 月 6 日、8 月 19 日、8 月 24 日、10 月 24 日）、および、上平井小学校および松上

小学校への出前授業（町会、NPO ア！安全・快適街づくり・加藤研究室の連携による：平成 27 年 11 月 24 日、12 月 10 日、平成 28 年 1 月 22 日）を実施した。



写真 8 火災実験の様子



写真 9 東京大学生産技術研究所加藤孝明研究室附属研究室として防災アクションプログラムの検討



写真 10 茅ヶ崎市防災フェアにおける中学生の防災都市づくりワークショップの発表



写真 11 葛飾区新小岩北地区内上平井小学校出前授業の様子
(写真提供：NPO ア！安全快適街づくり)

(b) 業務の成果

1) 地域防災活動の場づくりのスタートアップのノウハウの蓄積と標準化

- ・地域で新しく防災まちづくりをスタートアップさせることをねらいとした茅ヶ崎市防災都市づくりワークショップの参与観察によって、標準プログラムのプロトタイプのうち「初動期」のノウハウを蓄積することができた。

- ・地域特性の異なる新たな地区における地域防災活動の立ち上げを参与観察し、標準プログラム「初動期」の有効性が確認できた。
- ・多様な主体（自治会、商店街、PTA、学校、保育園、高齢者福祉施設、民生委員、NPO、商業）が参加し開催が重ねられている「輪中会議」の企画実施に関与し、参与観察することにより、同標準プログラム「持続性創出期」の有効性を確認できた。
- ・標準プログラムのうち、「⑥コミュニティの重層化」に関しては、茅ヶ崎市、葛飾区いずれについても潜在的に重層化の可能性は高いことが住民協働事業調査、および、公益的活動実態調査を通して十分な潜在力があることが示唆された（図1、表2）。
- ・過年度からの検証を通して、標準プログラムを結論として整理した（図2、表4）。標準プログラムは、「初動期」と「持続性創成期」の2つに大別され、初動期は時系列で展開される5つのフェーズ、持続性創成期は、適宜、断続的に進められる5つのパーツで構成されることを得た。

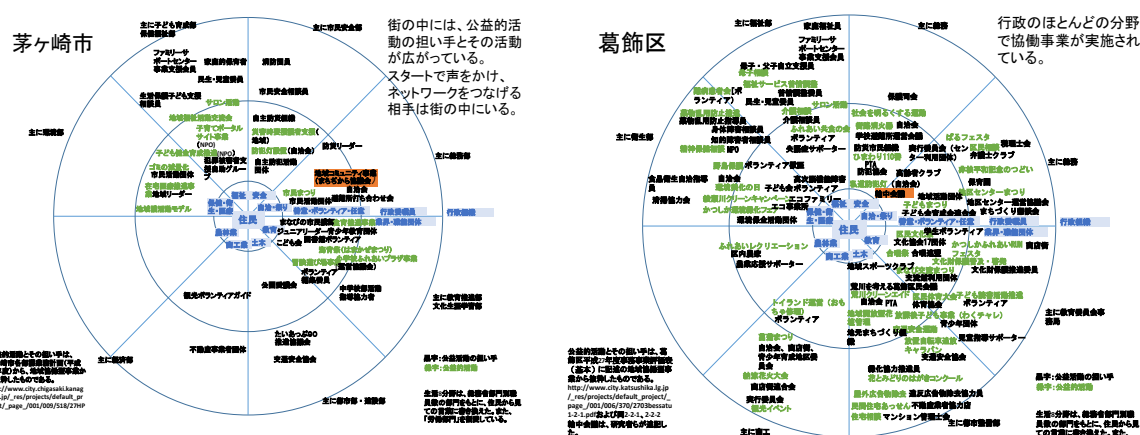


図1 行政が予定あるいは実施している市民協働型事業（左：茅ヶ崎市 右：葛飾区）

表3 公益的活動の街頭表出調査によって把握できた地域の中の公益的活動団体と公益的活動事例

公益的活動団体	1.町会・自治会（防犯委員会／防災対策委員会／文化部フリマの会／福祉部／体育振興会／環境指導員／環境衛生部／地区委員／組長／班長／防災リーダー、2.PTA、PGT（Parents and Grandparents）、3.商店会、4.公園愛護会、5.防犯協会、6.交通安全協会、7.NPO、8.氏子会、9.マンション管理組合、10.子どもを守る地域の会、11.スポーツ少年団、12.集会施設管理運営委員会、13.祭り囃子保存会、14.清掃協力会、15.郷土会等＜以上、非営利・民間・公式のボランティアや非営利組織＞、16.個人的ボランティア、17.市民グループ（幹線道路反対運動や少年サッカークラブ運営）、＜以上、非営利・民間・非公式の個人＞、18.青少年健全育成会等、19.社会福祉協議会、20.交通安全対策協議会、21.消防団、22.保護司会＜以上、非営利・公式・公共の行政に近い行政委嘱員や特別公務員＞
公益的活動分野	清掃・衛生（ゴミ集積場管理）、保健・福祉（高齢者福祉など）、防災（消防団パトロール、防災倉庫など）、防犯（防犯連絡所、防犯パトロールなど）、交通安全、都市整備（集会施設管理、公園管理など）、青少年健全育成、お祭り、文化・教育（バルマーク集め）、産業

表 4 標準プログラム

【初動期】	① 地域社会への外部からの刺激・触発 ② キーパーソンの出現 ③ 想定される災害状況の理解と課題の理解 ④ 地域社会主体の検討と行政への支援要請 ⑤ 行政側からの総合的な支援と総合的な思考	5つのフェーズ (時系列で展開する)
【持続性創生期】	⑥ コミュニティの重層化 ⑦ 関心を持つ層の拡大 ⑧ 刺激の内生化 ⑨ 断続的な外部からの刺激 ⑩ 進捗の可視化	5つのパーツ (適宜、行う)

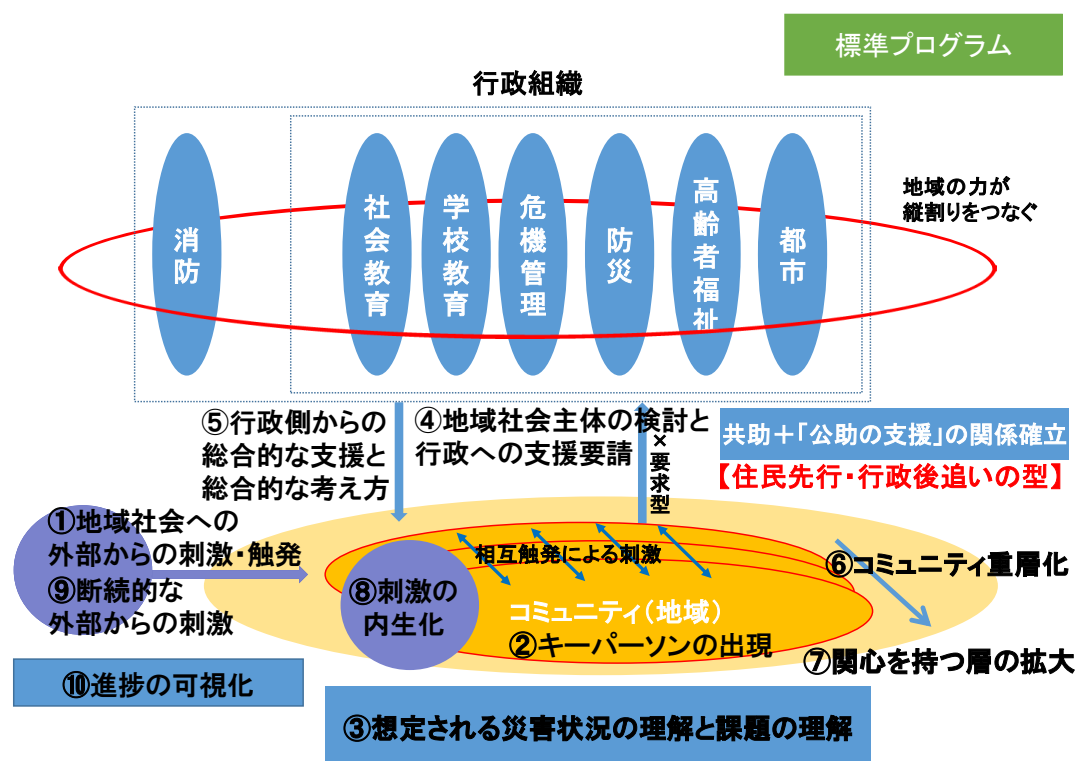


図 2 標準プログラムプロトタイプ
(図中丸数字は、表 1・表 4 と対応している)

2) 地域活動連携型の学校防災教育プログラムの構築

- ・ 地域活動連携型の学校防災教育プログラムとして、学校側の活動の持続性を維持させることが課題である。一般に見られる生徒会活動のような年度完結のトピック型の活動、地域ボランティア活動のような単発型の活動では、持続性の確保が課題である。

- ・葛飾区上平井中学校地域防災研究部（旧理科部）の活動は、地域活動連携を部活動に位置づけるという新しいモデルとして、地域・外部の専門家と学校教育の連携の新しいモデルとして提示されたと考えられる。
- ・茅ヶ崎市防災都市づくりワークショップでは、今回初めて中学生を主軸とする企画であった。非公式ヒアリングによると、外部専門家を招いての企画は学校としても生徒の経験としても貴重であるとの評価が見られた。特に専門家のファシリテーションについては高い評価が得られた。一方で他の地域での展開という観点では、学校側が外部専門家を招聘するしくみがないことから学校単独での同様の企画は困難であるとの感触を得ている。また教員の負担も大きくなる点が課題となる。ただし、外部専門家のノウハウの提示は、学校教育の中での防災教育の活性化につながる可能性がある。

(c) 結論ならびに今後の課題

1) 地域防災活動の場づくりのスタートアップのノウハウの蓄積と標準化

- ・茅ヶ崎市での実践を通して標準プログラムの「初動期」のノウハウを蓄積した。また、地域特性の異なる新たな地区における地域防災活動の立ち上げを参与観察し、標準プログラム「初動期」の有効性を確認した。
- ・葛飾区での「輪中会議」を通して標準プログラム「持続性創出期」の有効性を確認した。
- ・住民協働事業調査、および、地域社会における公益的活動実態調査を通して、標準プログラムの「⑥コミュニティの重層化」の実現可能性を検証した（図 1、表 3）。
- ・過年度からの総まとめとして、標準プログラムを提示した（表 5、図 2）。標準プログラムは、「初動期」と「持続性創成期」の 2 つに大別され、初動期は時系列で展開される 5 つのフェーズ、持続性創生期は、適宜、断続的に進められる 5 つのパーツで構成されることを得た。
- ・今後の課題として、異なる特性の地域での標準プログラムの実践、異なるチームによる実践を通じた標準プログラムの適切性について更なる検証が望まれる。

2) 地域活動連携型の学校防災教育プログラムの構築

- ・茅ヶ崎市においては、中学生を主軸とする地域連携型ワークショップ、大人を主軸とする中学生が参加する地域連携型ワークショップ、葛飾区においては、部活動における研究活動および地域防災活動という異なるタイプを参与観察した。いずれも特徴があり、今後の参考となる経験の蓄積を図ることができた。
- ・今後の課題として、良い事例の収集・蓄積と経験の共有を行う必要がある。

3.3 工夫・知恵・経験の共有による創発の促進

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

自然災害リスクの正しい認識に基づいた地域社会の自立的な取り組みを促進することを目的として、異なる背景、ハザード、地域特性の事例において行われた工夫、知恵、経験を自治体を越えた共有をとおして創発を促し、新たな「知」の創出、蓄積を行う。

(b) 平成27年度業務目的

各地の防災まちづくりの現場では工夫・知恵・経験が蓄積されているが、必ずしもそれらが地域を越えて共有されているとは言えない。そこで、共有する場を設け、普及の機会とするとともに、共有による創発、すなわち新たな工夫・知恵を創出する機会とするため、以下の事項を実施する。

- ・茅ヶ崎市および葛飾区新小岩地区の本事業関係者、及び、当該地域の地域住民、他の地域の住民、地方自治体の防災対策担当者の参加を得て、異なる背景、ハザード、地域特性において行われた地域防災支援の工夫、知恵、経験を、自治体を越えて共有する情報交換、意見交換の場となるシンポジウムを開催する。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
東京大学生産技術研究所	准教授	加藤孝明
東京大学生産技術研究所	特任研究員	小田切利栄
NPO 日本都市計画家協会	事務局長	土肥英生

(2) 平成27年度の成果

(a) 業務の要約

各地の防災まちづくりの現場では、各々、工夫・知恵・経験が蓄積されているが、それらが地域を越えて共有されているとは言えない。本研究では、経験を共有する場を設け、共有による創発、すなわち、新たな工夫・知恵を創出する機会を設けた。

シンポジウム「地域社会の実際と地区防災計画に期待される役割を考える」(平成27年8月23日、加藤孝明研究室主催、地区防災計画学会共催)を開催(写真12)し、その記録概要(写真13)を作成して本研究室HPで公開した。なお、本シンポジウムは、本プロジェクトの地域報告会としても位置付けて開催した。茅ヶ崎市および葛飾区新小岩地区の本事業関係者、及び、当該地域の地域住民、他の地域の住民、NPO、地方自治体の防災対策担当者が参加し、異なる背景・ハザード・地域特性を持つ地域で蓄積された工夫、知恵、経験を共有した。

加藤孝明研究室「地域社会の実際と地区防災計画に期待される役割を考える公開研究会」 研究会（第7回）																
日時	平成27年8月23日（日）14:30～17:20															
場所	東京大学 生産技術研究所S棟（駒場） 〒153-8902 目黒区駒場 3-8-1															
主催	東京大学生産技術研究所加藤孝明研究室／地区防災計画学会															
後援	公益財団法人 東京都都市づくり公社															
定員	135名 ※定員になり次第、締め切らせていただきます															
概要	地域社会をベースに先駆的な活動をすすめている3つの団体を招き、地域防災を含む地域社会での取り組みに関してその背景となる問題意識、実際の取り組みを紹介いただきます。後半のパネルディスカッションでは、それを素材として地域社会における実際の活動をふまえて、地区防災計画の地域社会における意義、その運用のあるべき方向性について議論を深めます。なお、パネルディスカッションは、会場参加形式ですすめる予定です。															
内容	■ 14:30～15:30 趣旨説明 「地域社会の実際をふまえて考えることの重要性」：加藤孝明 話題提供 「葛飾区新小岩北地区における大規模水害に備えるまちづくり」 NPO！ア！安全・快適まちづくり理事・渡辺喜代美 「墨田区密集市街地における『ふじのきさんの家』を中心とする取り組み」 NPO すみだ燃えない壊れない会議理事・土肥英生（都市計画プランナー） 「いたばし『まちの学校』における市民の取り組み・問題意識」 いたばしボランティアセンター・篠原恵 ■ 15:40～17:10 パネルディスカッション「地域社会の実際と地区防災計画」 <table border="1"> <tr> <td>コーディネーター：</td><td>加藤孝明</td><td>東京大学</td></tr> <tr> <td rowspan="5">パネラー：</td><td>西澤雅道</td><td>前・内閣府（防災担当）普及啓発・連携担当参事官室総括補佐</td></tr> <tr> <td>中澤孝介</td><td>新建新聞社リスク対策.com 編集長</td></tr> <tr> <td>渡辺喜代美</td><td>NPO！ア！安全・快適まちづくり理事</td></tr> <tr> <td>土肥英生</td><td>NPO すみだ燃えない壊れない会議理事</td></tr> <tr> <td>篠原恵</td><td>いたばしボランティアセンター</td></tr> </table> 「地区防災計画の概要・地区防災計画の現状と課題」 西澤 雅道 「地区防災計画への期待」 中澤 幸介 討論		コーディネーター：	加藤孝明	東京大学	パネラー：	西澤雅道	前・内閣府（防災担当）普及啓発・連携担当参事官室総括補佐	中澤孝介	新建新聞社リスク対策.com 編集長	渡辺喜代美	NPO！ア！安全・快適まちづくり理事	土肥英生	NPO すみだ燃えない壊れない会議理事	篠原恵	いたばしボランティアセンター
コーディネーター：	加藤孝明	東京大学														
パネラー：	西澤雅道	前・内閣府（防災担当）普及啓発・連携担当参事官室総括補佐														
	中澤孝介	新建新聞社リスク対策.com 編集長														
	渡辺喜代美	NPO！ア！安全・快適まちづくり理事														
	土肥英生	NPO すみだ燃えない壊れない会議理事														
	篠原恵	いたばしボランティアセンター														
参加	まちづくり・地域防災に関心のある方・地区防災計画制度に関心ある方(自治体関係者、大学等研究機関、企業関係者、個人等) 参加費 無料 当日資料代：無料（今回に限って） 参加申込先：事務局 info[a]gakkai.chiku-bousai.jp [a] → @ 件名に「※公開研究会／意見交換会参加」とご記載ください。															



写真 12 シンポジウム「地域社会の実際と地区防災計画に期待される役割を考える」会場の様子



写真 13 記録概要の表紙

(b) 業務の成果

市民、研究者、行政関係者、NPO 関係者、学生約 80 名程度が参加した。パネルディスカッションにおいて、地域防災の事例をもとに、地域防災支援ツールのひとつと位置づけている「地区防災計画制度」の活用の知恵について議論を重ね、多面的に議論を行った。

① 地域社会の課題を総合的に解くという視点

地域社会では、防災だけではなく、他の課題もあわせて総合的に地域課題を解こうとする現実がある。一方で防災に特化した制度は総合性を阻害する可能性があることに留意する必要がある。

② 活動の自律発展性の促進

防災計画を策定することが目的化し、策定行為の後の継続的な発展性を阻害する恐れがあることに留意する必要がある。特に地区防災計画制度は防災会議にて認定されるため、改定の認定方法によっては、改定頻度が低下する恐れがある。

③ 地区特性に対する柔軟な対応

雛形を主軸とする計画づくり、計画の普及が一般的であるが、多様な地区特性があることをふまえると、地区特性に対して柔軟に対応できる仕組みとする必要がある。

④ 地域防災活動の成果に対する評価

担い手の負担、地域社会での役割分担、行政と地域社会・担い手との役割分担を適正化する必要がある。負担の大きさと社会的・経済的評価の適正バランスを確保することによって持続性が生まれる可能性がある。

(c) 結論ならびに今後の課題

過年度分をあわせると、下記が結論として得られた。

- ・「内発性」「自律発展性」「総合性」の 3 つの視点が必要条件である。
- ・担い手の確保、担い手のモチベーションの維持が共通課題である。
- ・多様な地域特性があることをふまえると、標準マニュアルは存在せず、むしろ、それぞれの地域特性を反映した独自のモデルを他の事例からのヒントを刺激とし

て構築することが重要なポイントである。

本研究の取組みを参考に、今後、「経験の共有の場」を社会的に設け、継続させる必要がある。

3.4 その他

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

自然災害リスクの正しい認識に基づいた地域社会の自律的な取り組みを促進するために、全国の大学等における理学・工学・社会科学分野の防災研究の成果を一元的に提供するデータベースの構築に協力するとともに、防災研究成果の展開を図り、地域の防災・減災対策への研究成果の活用を促進する。

(b) 平成27年度業務目的

課題②を行うにあたり、以下の事項を併せて実施する。

- ・大学等の防災研究者、地方自治体等の防災対策担当者等、地域防災支援活動の中核となる者から構成される運営委員会を組織し、研究の企画推進を行う。
- ・本課題における地域報告会としては、3.1～3.2の活動の一環として参画するシンポジウムなどの機会を活用し、各対象地域において今年度の活動方針を報告、共有する場を設ける。また、3.3の活動において開催するシンポジウムを活用し、他の地域の住民、地方自治体の防災対策担当者を対象として、本研究の成果を報告、共有する場を設け、研究成果の普及を図る。
- ・課題①が企画・運営する運営委員会へ参画する。
- ・これまでの研究活動成果を取りまとめ、課題①の研究成果データベースに反映するとともに、課題①の研究担当者に事業の広報に使える情報を提供する。
- ・文部科学省が開催する成果報告会に参加する。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
東京大学生産技術研究所	准教授	加藤孝明
東京大学生産技術研究所	特任研究員	小田切利栄

(2) 平成27年度の成果

(a) 業務の要約

課題②を行うにあたり、以下の事項を併せて実施した。

- ・大学等の防災研究者、地方自治体等の防災対策担当者等、地域防災支援活動の中核となる者から構成される運営委員会を組織し、研究の企画推進を行った(開催日は、4.1 会議録を参照)
- ・本課題における地域報告会としては、3.1～3.2の活動の一環として参画するシンポジウムなどの機会を活用し、各対象地域において今年度の活動方針を報告、共有す

る場を設けた。また、3.3 の活動において開催するシンポジウムを活用し、他の地域の住民、地方自治体の防災対策担当者を対象として、本研究の成果を報告、共有する場を設け、研究成果の普及を図った。

- ・課題①が企画・運営する運営委員会へ参画した（平成 27 年 8 月 6 日、平成 28 年 3 月 16 日）。
- ・これまでの研究活動成果を取りまとめ、課題①の研究成果データベースに反映するとともに、平成 27 年 5 月 21 日、7 月 29 日にヒアリングに対応し、課題①の研究担当者に事業の広報に使える情報を提供した。
- ・文部科学省が開催する成果報告会に参加した（平成 28 年 3 月 15 日）。

(b) 業務の成果

- ・大学等の防災研究者、地方自治体等の防災対策担当者等、地域防災支援活動の中核となる者から構成される運営委員会を組織し、研究の企画推進を行った。
- ・課題①が企画・運営する運営委員会、文科省が開催する成果報告会に参加し、課題①のデータベース構築に協力した。
- ・3.1～3.2 の活動の一環として参画するシンポジウムなどの機会を活用し、地域報告会とした。また、3.3 の活動において開催するシンポジウム（8/23）を活用し、他の地域の住民、地方自治体の防災対策担当者を対象として、本研究の成果を報告、共有する場を設け、本プロジェクトの研究成果の普及を図った。

(c) 結論ならびに今後の課題

- ・本研究の成果を分かりやすい形式で課題①の担当者へ情報提供し、課題①のデータベースに掲載した。今回、課題①の担当者の尽力によって形式的な情報としては情報量を縮約した中でも、エッセンスに関しては漏洩無く、データベースに掲載されたと判断している。
- ・本研究のように住民との協働活動の中核とする研究成果の場合、情報量の縮約によって意味のないものになりがちである。持続的に地域社会に役立つ情報としてデータベースへ反映させていくためには、情報の受け側である課題①のデータベース担当者のセンス、能力、努力に頼るだけでなく、両者のコミュニケーション技術の向上を図る必要がある。

4. 活動報告

4.1 会議録

運営委員会開催記録

- ・茅ヶ崎市部会一次の日程で運営委員会茅ヶ崎市グループと生産技術研究所または茅ヶ崎市において打ち合わせのほか、メール・電話等でのやりとり多数（平成 27 年 4 月 8 日、8 月 5 日、9 月 29 日、11 月 12 日、12 月 20 日、平成 28 年 1 月 7 日、1 月 17 日、3 月 13 日）
- ・葛飾区部会一次の日程で運営委員会葛飾区グループと生産技術研究所または葛飾区内での打ち合わせ（平成 27 年 11 月 17 日、12 月 7 日、平成 28 年 1 月 13 日、3 月 20 日）のほか、メール・電話等でのやりとり多数。

4.2 対外発表

(1) 学会等発表実績

地域社会における講演・発表

発表成果（発表題目）	発表者氏名	発表場所 （会場等名）	発表時期	国際・国内の別
防災【も】まちづくりのすすめ	加藤孝明	綾瀬市寺尾地区防災まちづくり活動報告会（綾瀬市寺尾いずみ会館）	平成27年 8月1日	国内
地域からすすめる防災まちづくりのポイント	加藤孝明	浦安猫実地区まちづくりシンポジウム	平成28年 1月30日	国内
地域から進める防災“も”まちづくり	加藤孝明	茅ヶ崎市防災フェア（茅ヶ崎市民文化会館小ホール）	平成28年 1月17日	国内
地域から進める防災“も”まちづくり	加藤孝明	茅ヶ崎市松林地区防災都市づくりワークショップ（茅ヶ崎市立松林中学校）	平成27年 11月21日	国内
水辺「ルネッサンス」構想	加藤孝明	葛飾区新小岩北地区輪中会議（葛飾区新小岩北地区センター）	平成28年 3月20日	国内

マスコミ等における報道・掲載

報道・掲載された成果 （記事タイトル）	対応者氏名	報道・掲載機関 （新聞名・TV名）	発表時期	国際・国内の別
徳光・木佐の知りたいニッポン！～みんなの力で楽しみながら！防災に役立つヒントを見つけよう	加藤孝明	政府インターネットテレビ	平成27年8月 23日～	国内

学会等における口頭・ポスター発表

発表成果（発表題目、口頭・ポスター発表の別）	発表者氏名	発表場所 （学会等名）	発表時期	国際・国内の別
地域社会の実際と地区防災計画に期待される役割を考える	加藤孝明	地区防災計画学会公開研究会（東京大学生産技術研究所）	平成27年 8月23日	国内
茅ヶ崎市における防災都市づくりワークショップ事例報告―地域主体の防災街づくり実現のための工夫―	関谷陽平（茅ヶ崎市）	地区防災計画学会大会（東京大学生産技術研究所）	平成28年 3月6日	国内
地域での自律的な取り組みが継続されるための条件―葛飾区新小岩北地区での取り組みを振り返って―	塩崎由人（東京大学加藤孝明研究室）	地区防災計画学会大会（東京大学生産技術研究所）	平成28年 3月6日	国内

学会誌・雑誌等における論文掲載

掲載論文（論文題目）	発表者氏名	発表場所 （雑誌等名）	発表時期	国際・国内の別
これまでの10年、これからの10年に向けてー広域ゼロメートル市街地のまちづくりー	加藤孝明	ア！安全・快適街づくりニュース、vol.21	平成27年5月	国内
東京「広域ゼロメートル市街地」の大規模水害への備え	加藤孝明	CIDIRニュースレター	平成27年6月	国内
東京低地の地域コミュニティの大規模水害に備えた取り組み～地域の底力と輪中会議～東京都葛飾区新小岩北地区の取り組み	加藤孝明	水災害時の避難のあり方について～首都東京に起こりうる大規模水害、高潮に備えて～、日本自治体危機管理学会・(株)オリエンタルコンサルタンツ編（書籍）	平成27年11月	国内
地域での自律的な取り組みが継続されるための条件ー葛飾区新小岩北地区での取り組みを振り返ってー	加藤孝明、塩崎由人、渡邊喜代美、石川金治	C+Bousai、地区防災計画学会誌 Vol.6、pp.44-46	平成28年3月	国内
茅ヶ崎市における防災都市づくりワークショップ事例報告ー地域主体の防災街づくり実現のための工夫ー	加藤孝明・関谷陽平（茅ヶ崎市）	C+Bousai、地区防災計画学会誌 Vol.6、pp.47-48	平成28年3月	国内

(2) 特許出願，ソフトウェア開発，仕様・標準等の策定

(a) 特許出願

なし

(b) ソフトウェア開発

なし

(c) 仕様・標準等の策定

なし

5. むすび

『地域が進める防災まちづくり』の推進を通して当初計画した『地域防災支援技術パッケージ』の完成度を高めることができた。初動期として5つのフェーズ、持続性創生期として5つのパーツで構成される『地域防災支援技術パッケージ』の標準プログラムのプロトタイプを提示し、その有効性を検証した。また、各フェーズ、パーツに対応した14の地域防災支援ツールを提示し、その大半について有効性の検証を行った。

この他に学校教育における地域連携型の教育プログラムの構築を志向し、研究期間3年間に渡って経験を重ね、現状の課題について理解を深めるとともに今後のあり方について考察を行った。「経験の共有の場」を設け、現状の課題・工夫、次への展開の方向感を議論、共有し、地域防災活動の活性化、ステップアップを図った。

また課題①のデータベースを社会的に役立つものとするという視点から課題①の担当者と議論し、今後のデータベースへの掲載上の課題について理解を深めた。

本研究は今年度をもって終了するが、今後の展開として下記の事項が挙げられる。

本プロジェクトは、ゼロから地域防災活動を始める地区での検証を重ね、一定の成果を得たが、既に地域防災活動を実施している地区での新たな展開を支援するという視点を加える必要がある。「地域防災支援技術パッケージ」を拡充し、それに対応する必要があると考えている。

一般に既に地域防災活動の蓄積のある地域では、地域内で議論を十分深めていることが多い。自分たちの活動に自負を持ちつつ、一定の負担感を感じている。こうした状況下では、新たな動きを誘発しにくく、いわゆる「防災のマンネリ化」に陥りやすい。この状況を内発的に打破し、主体的なステップアップを促すための方法確立する必要がある。

そのための必要条件としては、それまでの活動を総括し、客観的に評価されることが挙げられる。自分たちの活動を客観視できることで、自分たちの弱み、強みについての理解が深まり、結果として自律的な発展の機会を与えることになると考えられる。そのための、不足を補い、成し遂げたことを伸ばすプログラム、それに対応する地域防災支援ツールの拡充が必要になると考えられる。