

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

～科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進～

(平成25年度)

成果報告書

平成26年5月

文部科学省 研究開発局
国立大学法人 愛媛大学

本報告書は、文部科学省の科学技術試験研究委託事業による委託業務として、国立大学法人愛媛大学が実施した平成25年度「科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進」の成果を取りまとめたものです。

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

～科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進～

(平成25年度)

成果報告書

平成26年5月

文部科学省 研究開発局
国立大学法人 愛媛大学

まえがき

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」に関する、平成25年度の実施内容とその成果を取りまとめたものです。

「研究成果活用の促進」のため、本業務では「科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進」をテーマとし、具体的には、過去8年にわたる愛媛大学防災情報研究センターが愛南町で実施してきた地震工学・社会心理学面での研究成果と防災・減災活動を集約し、愛南町における科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動パッケージのプロトタイプを3年間で確立することを最終目標としています。そのために、(1)コミュニティ内のリスクセンスの分布と自己の位置を知ることで心理的な「共有」と「納得」を得ることを目的とした防災意識調査とリスクセンス調査によるリスクセンスの変化測定、(2)災害に対して「わがこと」意識を醸成することを意図した地域災害体験談ウェブの開発、

(3)各種ハザードマップの収集・総合と統合ウェブ開発、行政によるハザードマップを科学的に参照できるようにすることを意図した(4)微動観測による集落ごとのゆれやすさマップ作成及び(5)全小中学校等に整備・設置した学校地震観測、そして、以上の成果を広く共有するために、(6)集落単位での自主減災ワークショップを実施します。

以上から構成される実施項目を総合することで、(7)自主減災活動パッケージのプロトタイプの開発を実現しようとするものです。

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	3
3. 成果報告	6
3. 1 防災意識調査とリスクセンス調査によるリスクセンスの変化測定 (A)	6
3. 2 地域災害体験談ウェブ開発 (B)	11
3. 3 各種ハザードマップの収集・総合と統合ウェブ開発 (C)	14
3. 4 微動観測による集落ごとのゆれやすさマップ作成 (D)	19
3. 5 全小中学校等に整備・設置した学校地震観測 (E)	23
3. 6 集落単位での自主減災ワークショップ (F)	29
3. 7 自主減災活動パッケージのプロトタイプ開発 (G)	33
3. 8 その他	36
4. 活動報告	41
4. 1 会議録	41
4. 2 対外発表	43
5. むすび	45

1. プロジェクトの概要

事業実施機関：愛媛大学防災情報研究センター

題 目 名：科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進

対象地域：愛南町

対象災害：地震津波災害等

事業期間：平成 25 年 11 月～平成 28 年 3 月(2 年 5 か月)

背 景：これまで、国や自治体は多くの防災情報を国民・住民に与え、低調とは言え、学校や地域では防災教育・防災訓練などが行われてきて、知識や体制は形式的には大きく進歩し、最低限の体制は整えられてきた。それにも関わらず、耐震診断・耐震補強、地震保険、災害時避難の対策割合は、極めて低い。科学技術の面のみならず、社会面や科学面の双方で社会心理学的なアプローチが欠かせないと思われる。

目 的：過去 8 年にわたる愛媛大学防災情報研究センターが愛南町(人口約 24,000 人)で実施してきた地震工学・社会心理学面での研究成果と防災・減災活動を集約して、自発的減災活動を推進することが目的である。「納得」と「共有」を基調にして、社会的好奇心と科学的好奇心の両方を刺激することで、多世代にわたる継続的な学校教育・社会教育双方の防災教育と地域防災活動を活性化することが目標である。

実施内容：

- (1)防災意識調査とリスクセンス調査によるリスクセンスの変化測定、
- (2)災害に対する「わがこと」意識の醸成を意図した地域災害体験談ウェブの開発、
- (3)各種ハザードマップの収集・総合と統合ウェブ開発、
- (4)微動観測による集落ゆれやすさマップ作成、
- (5)全小中学校等に整備・設置した学校地震観測、
- (6)集落単位での自主減災ワークショップ (WS)、
- (7)自主減災活動パッケージのプロトタイプの開発

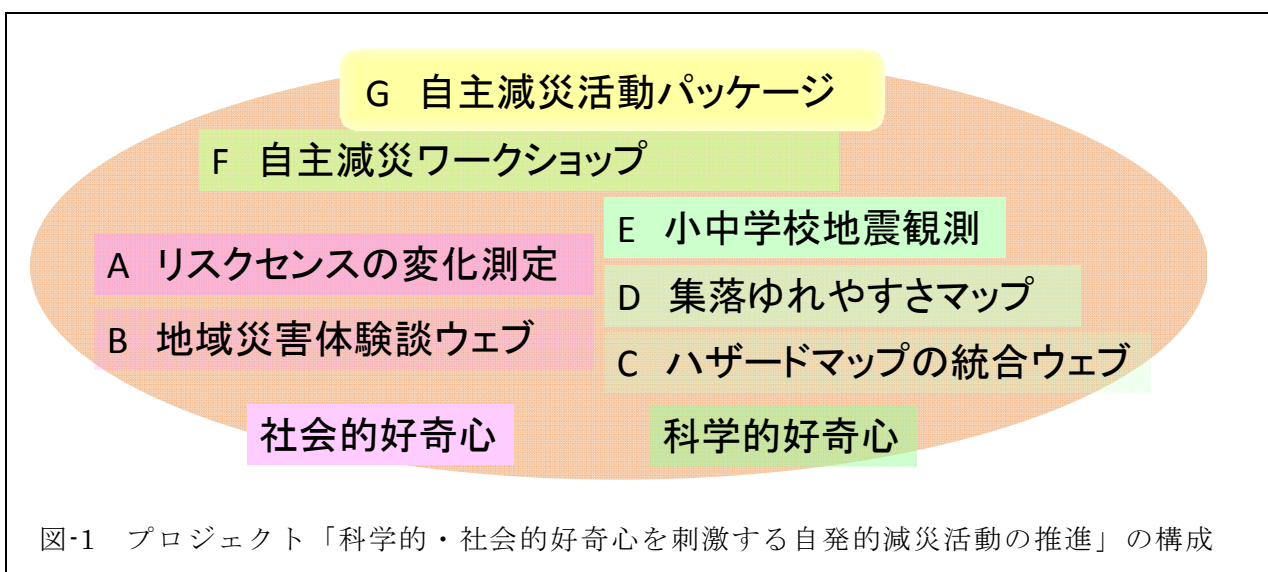


図-1 プロジェクト「科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進」の構成

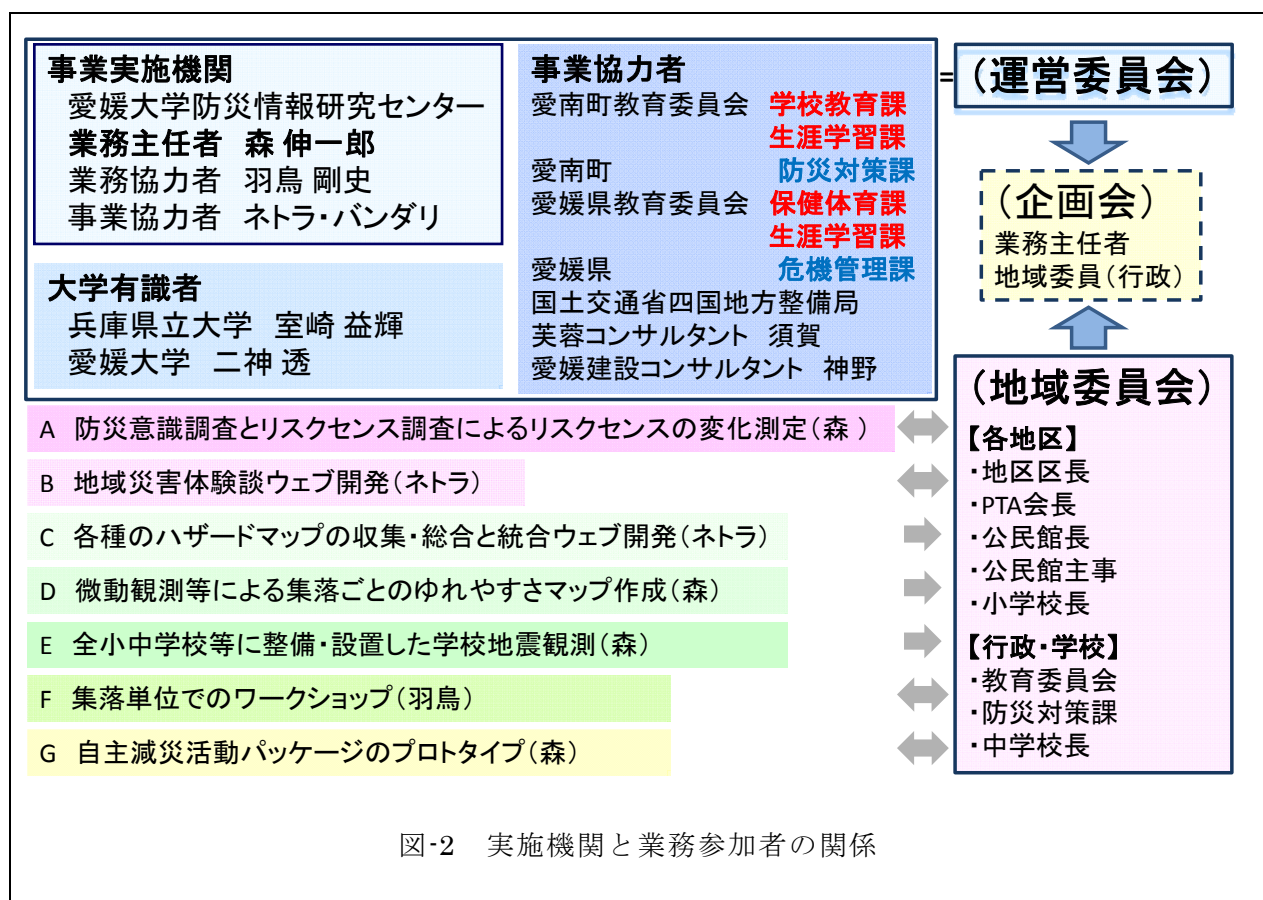
見込まれる成果：防災意識調査などによる自己のリスクセンスを集落住民群での位置として認識できることや認識により態度が変容することが認識できるようになること、災害体験談による災害特性の主観的認識を深められること、自分の地区でのハザード（ゆれ）特性が客観的に認識できること、それらを総合する自主減災ワークショップを集落ごとに開催できるような自発的減災の意識の醸成と道具の開発である。

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
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎	業務主任者
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	羽鳥 剛史	3.6、3.7
愛媛大学防災情報研究センター	助教	ネトラ バン ダリ	3.2、3.3、3.7
愛媛大学工学部	技術職員	河野 幸一	3.4、3.5
愛媛大学防災情報研究センター	センター長・教授	矢田部 龍一	3.8
愛媛大学防災情報研究センター (以下、非常勤契約職員扱)	准教授	二神 透	3.8
愛媛大学工学部	契約事務補佐員	渡部 礼	業務主任者補佐
愛媛大学大学院理工学研究科	博士後期2年生	ラトナ トヤ ナ	3.4
愛媛大学大学院理工学研究科	博士前期2年生	鵜久森 潤	3.1
愛媛大学工学部 (以下、業務協力者)	学部4回生	大嶋 俊介	3.1、3.5
愛南町教育委員会学校教育課	課長	濱田 庄司	3.8
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹	3.1、3.3、3.5、 3.7、3.8
愛南町教育委員会学校教育課		近平 高宜	3.5
愛南町教育委員会生涯学習課	課長	森口 勉	3.8
愛南町教育委員会生涯学習課	課長補佐	猪野 博基	3.6、3.7、3.8
愛南町防災対策課	課長	松田 雅博	3.6、3.8
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男	3.1、3.2、3.3、 3.6、3.7、3.8
愛南町愛南町立福浦小学校	校長	木原 要子	3.8
愛媛県教育委員会保健体育課	課長	高橋 仁	3.8
愛媛県教育委員会保健体育課 教育指導G	係長	友澤 義弘	3.1、3.6、3.8
愛媛県教育委員会生涯学習課 成人教育係	係長	重松 友洋	3.8
愛媛県危機管理課	課長	杉野 洋介	3.8
愛媛県危機管理課	主幹	岩倉 亨	3.3、3.8
国土交通省四国地方整備局 大洲河川国道事務所	副所長	加藤 邦寛	3.3、3.8
(株)芙蓉コンサルタント	技術本部長	須賀 幸一	3.2、3.3、3.8
(株)愛媛建設コンサルタント	代表取締役	神野 邦彦	3.4、3.5、3.8
兵庫県立大学防災教育センター	センター長	室崎 益輝	3.8
愛南町教育委員会久良公民館	館長	本多 祐三	3.6

愛南町教育委員会久良公民館	主事	宮崎 茂	3.1、3.6、3.7、 3.8
久良自主防災会	久良代表地区長 (大寿浦地区区長)	浦川 憲恵	3.1、3.6
久良自主防災会	副会長 (真浦地区区長)	幸田 正也	3.1、3.6
久良自主防災会	副会長 (日土地地区区長)	土居 矢次	3.1、3.6
久良自主防災会	副会長 (新浦地区区長)	中川 正三	3.1、3.6
久良自主防災会	副会長 (西真浦地区区長)	本多 計清	3.1、3.6
愛南町立久良小学校	校長	菊地 泰三	3.1、3.5、3.6
愛南町立久良小学校	P T A会長	二宮 敏	3.6
愛南町教育委員会緑公民館	館長	飛田 徹	3.6
愛南町教育委員会緑公民館	主事	飯田 英功	3.1、3.6、3.7、 3.8
緑自主防災会	緑代表地区長 (大道上地区区長)	木村 俊介	3.1、3.6
愛南町立緑小学校	校長	二宮 泰介	3.1、3.5、3.6
愛南町立緑小学校	P T A会長	増田 裕隆	3.6
愛南町教育委員会城辺公民館	館長 (課長：城辺管 区公民館統括)	垣本 耕一	3.6、3.8
愛南町立城辺中学校	校長	山本 典政	3.1、3.5、3.6、 3.8

実施機関と業務参加者の関係（図-2）



3. 成果報告

3. 1 防災意識調査とリスクセンス調査によるリスクセンスの変化測定 (A)

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

- ・コミュニティ内のリスクセンスの分布と自己の位置を知ることによって心理的な「共有」と「納得」を得ることを目的とした防災意識調査とリスクセンス調査によるリスクセンスの変化を測定する。

(b) 平成25年度業務目的

- ・防災意識調査アンケートとリスクセンス*調査アンケートを行い、分析する。前者は災害リスクそのものに対する意識の計量を意図するものであるのに対して、後者はリスクとコストの関係を計量することを意図しており、より現実的な状況下を対象としている。対象被験者は、愛南町内全体とし、詳細な分析は対象2集落（久良小学校区：海岸部、緑小学校区：内陸部）に集中する。分析結果を集落のワークショップで報告してアンケートにより反応を計量する。計量の差でリスクセンスの変化を測定するもので、はじめは大学主導で行うが、当事業の最終目標は住民自らが自主的に行えるようにすることを目的とする。初年度は、変化は測定できない。コミュニティ内のリスクセンスの分布と自己の位置を知ることによって心理的な「共有」と「納得」を得る可能性を提示することが今年度の成果の目標である。

*本事業においては、災害のリスクに向かう際の態度決定や行動選択の感覚をリスクセンスと称している。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター (以下、業務協力者)	准教授	森 伸一郎
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹
愛媛県教育委員会保健体育課教育指導 G	係長	友澤 義弘
愛南町立久良小学校	校長	菊地 泰三
愛南町立緑小学校	校長	二宮 泰介
愛南町立城辺中学校	校長	山本 典政

(2) 平成25年度の成果

(a) 業務の要約

- ・別の事業で愛南町全町内の小中学生の保護者を対象に実施した防災意識調査アンケート（年齢、性別、住所などの属性を除き 59 問、A4 版 6 ページ）に対して、本事

愛南町住民対象 2014.1.6

図24. 問32～問35 は必要に応じて責任ある方にたずねて下さい。

地震防災意識アンケート

愛媛大学防災情報研究センター、愛南町

あてはまる回答の番号を黒くはっきりので囲んで下さい。「想定する」とは「あなたが考える」という意味です。南海地震というのは、四国沖を含む広い領域を震源とする大地震のことです。

(1) あなたは、南海地震は何年以内に起きると想定していますか？（予想ではありません）

1. 500年以上 2. 200年 3. 100年 4. 50年 5. 30年 6. 10年 7. 3年 8. 1年

(2) あなたが想定する南海地震で、ご自宅はどの程度のゆれ（震度）があると思いますか？

1. 震度3 2. 震度4 3. 震度5弱 4. 震度5強 5. 震度6弱 6. 震度6強 7. 震度7

(3) 想定する南海地震で、最悪、ご自宅おかれによってどの程度の被害を受けると思いますか？

1. 被害なし 2. 大した被害は受けない 3. 一部損壊 4. 半壊 5. 全壊

(4) 想定する南海地震で、ご自宅のある地区ではどの程度の高さの津波が来ると思いますか？

1. 来ない 2. 50cm 3. 1m 4. 2m 5. 3m 6. 5m 7. 10m 8. 15m以上

(5) 想定する南海地震で、ご自宅のある地区は津波でどの程度の深さまで浸水すると思いますか？

1. 浸水しない 2. 50cm 3. 1m 4. 2m 5. 3m 6. 5m 7. 10m 8. 15m以上

(6) 想定する南海地震で、ご自宅は津波によってどの程度の被害を受けると思いますか？

1. 全く受けない 2. 床下浸水 3. 床上浸水 4. 半壊 5. 全壊・流出

(7) 想定する南海地震で、ご自宅を含む家族は最悪どの程度の被害を受けると思いますか？

1. 被害なし 2. 軽傷 3. 中等傷 4. 重傷 5. 死亡・行方不明

(8) 想定する南海地震で、ご自宅周辺でどれ位の家が全壊または流出すると思いますか？

1. なし 2. 1%以下 3. 2% 4. 5% 5. 10% 6. 30% 7. 50% 8. 70% 9. 90%以上

(9) 想定する南海地震で、ご自宅周辺では最悪どの程度の人的被害が起ると思いますか？

1. 被害なし 2. 軽傷 3. 中等傷 4. 重傷 5. 死亡・行方不明

(10) 想定する南海地震で、ご自宅周辺ではどれ位の人が負傷すると思いますか？

1. なし 2. 1%以下 3. 2% 4. 5% 5. 10% 6. 30% 7. 50% 8. 70% 9. 90%以上

(11) 想定する南海地震で、ご自分の勤め先はどの程度の被害を受けると思いますか？

1. 被害なし 2. 大した被害は受けない 3. 一部損壊 4. 半壊 5. 全壊

(12) 想定する南海地震で、ご自分の仕事はどの程度の期間で再開できると思いますか？

1. すぐに 2. 翌日までに 3. 3日以内 4. 1週間以内 5. 1ヶ月以内 6. 1ヶ月以上

(13) 想定する南海地震で、愛南町の全壊建物は何棟程度だと思いますか？

1. 全くない 2. 3棟 3. 10棟 4. 30棟 5. 100棟 6. 300棟 7. 1,000棟以上

(14) 想定する南海地震で愛南町人口約24,000人のうち死者は何人程度になると思いますか？

1. 全くない 2. 3人 3. 10人 4. 30人 5. 100人 6. 300人 7. 1,000人以上

(15) 行政（役所等）の地震・津波災害対策に対する取り組みは十分であると思いますか？

1. 十分 2. まあまあ十分 3. どちらでもない 4. あまり十分でない 5. 全く十分でない

(16) ご自宅の地震対策に対する取り組みは十分であると思いますか？

1. 十分 2. まあまあ十分 3. どちらでもない 4. あまり十分でない 5. 全く十分でない

(17) 南海地震が起きた際に、愛南町の災害対応はどの程度機能すると思いますか？

1. 十分に機能する 2. おおよそ機能する 3. 半分程度しか機能しない 4. 3割程度しか機能しない 5. ほとんど機能しない

(18) 南海地震が起きた際に、あなたご自身の直後の対応はどうかと思いますか？

1. 適切に対応できる 2. おおよそ適切に対応できる 3. 何となくうまく対応できる 4. あまり適切に対応できない 5. 不適切な対応しかできない

(19) ご自宅の地域で、最近10年間に、恐怖を感じる災害や自然現象は何回ありましたか？

1. 全くなかった 2. 1回 3. 2回 4. 3～4回 5. 5回以上

(20) ご自宅の地域で、十分な耐震性がある住宅は全体の何%程度だと思いますか？

1. 10%以下 2. 20% 3. 30% 4. 40% 5. 50% 6. 60% 7. 70% 8. 80%以上

(21) 日本全国で、十分な耐震性がある住宅は全体の何%程度だと思いますか？

1. 10%以下 2. 20% 3. 30% 4. 40% 5. 50% 6. 60% 7. 70% 8. 80%以上

(22) 今後10年間に、あなたの生命をおびやかすような災害は、何回起きると思いますか？

1. 全く起きない 2. 1回 3. 2回 4. 3～4回 5. 5回以上

(23) ご自宅に対して地震・津波対策（転居、改装、耐震補強）が必要だと思いますか？

1. 全く思わない 2. あまり思わない 3. どちらでもない 4. 少しそう思う 5. 強くそう思う

図-3 地震防災意識調査票（アンケート用紙）の一部

業の地域委員会での議論を踏まえて、新たに本事業用の防災意識調査アンケート票（住民用、小中学生用）を開発した（図-3）。

- ・2 地区（小学校区）において、各地区ともに、年齢構成と性別を考慮した選抜被験者の対象者に対して、1月初旬に防災意識調査アンケートを実施した。また、対象2集落分の回答結果の分析を実施し、分析結果を2月初旬のワークショップの際に住民に配付して、一部を解説した。
- ・2月初旬のワークショップの際にリスクセンス調査アンケートを行った。2回目の緑地区WSでは1回目の久良地区WSを踏まえて、当初計画にはなかったが、代表的リスクセンス（自分の想定する地震の規模や自宅の地震被害などの災害リスク認知）の変化を計量した。
- ・以上のことを根拠として、心理的な「共有」と「納得」を得る可能性を提示することができた。

(b) 業務の成果

- ・別の事業で愛南町全町内の小中学生の保護者を対象に防災意識調査アンケート（属性を除き59問、A4版6ページ）を6月に実施し、その分析結果を基にして、愛南町の30～40歳代の住民の防災意識を比較基準として用いることとし、本事業の防災意識調査アンケートの結果を考察した。その結果、以下のことがわかった。

- ① 久良地区（海岸部）と緑地区（内陸部）の特性が違って主観ハザード認知（想定する地震の規模）の分布は酷似していた。
- ② 久良地区は津波被害が念頭に、緑地区はゆれ被害が念頭にあるなどのリスクに地域特性が現れた。
- ③ ハザードが似ていても、自宅の災害（危害という意味でのリスク）になると、大きく異なる。津波と地震の分離が必要である。
- ④ ハザードとリスクの関係からは、津波で小さめ、ゆれで大きめの評価となって現れた。これは、東日本大震災の際の津波の高さが相当に大きく、相対的に小さいハザードに対してリスクを過小評価しているという主観的予測過誤が生じているのに対して、ゆれについては東日本大震災でのゆれ被害の報道の少なさと巨大南海地震のゆれの大きさから過大評価につながっている可能性が考えられる。この推察が妥当であれば、まさに東日本大震災が代表性ヒューリスティックとして利用されており、したがってハザードとリスクの対応学習が必要であると思われる。
- ⑤ 地震津波対策への態度は、リスク認知とは逆で、久良地区ではリスク認知が高いが対策への態度は低く、緑地区ではリスク認知は低い対策への態度は高い。これが、地区の地勢・文化によるのか、防災活動によるのかは不明である。

・前述の防災意識調査アンケートに対して、「設問数が多く、回答する住民および住民に配布・説明する区長双方の負担が大きい。設問数を大幅に減らしてほしい。」との意見が、本事業を対象地域で進めるための地域委員会の中で、本事業の対象とする住民から出された。そのため、設問数の削減を検討して、59問から40問（A4版4ページ）に削減した。この総設問数の削減に当たっては、本事業の目的と最終的な展開の方向を考慮して、認知バイアスを測定する設問を減らし、災害対策に関する設問を新設した。また、小中学生用に、ことばづかいや一部の設問に対する保護者に向けた回答補助などの修正を加えることにより、同じ内容の防災意識調査となるような調査票を作成した。また、設問に対する回答選択肢の並び順を変えることなどにより、リスクセンスを指標化しやすいように修正した。以上の修正などにより、

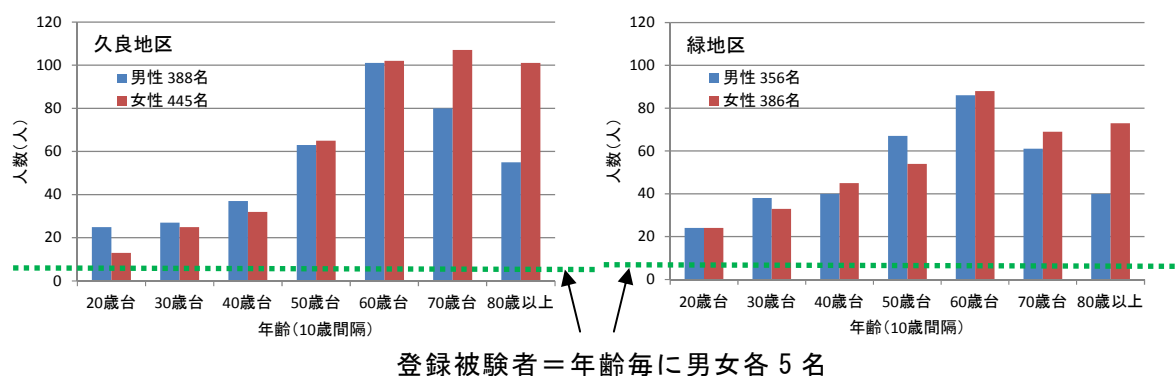


図-4 地震防災意識調査票（アンケート用紙）の一部

過去の調査蓄積を活用できるようにしながらも、新たに本事業用の防災意識調査アンケート票を開発した（図-3）。

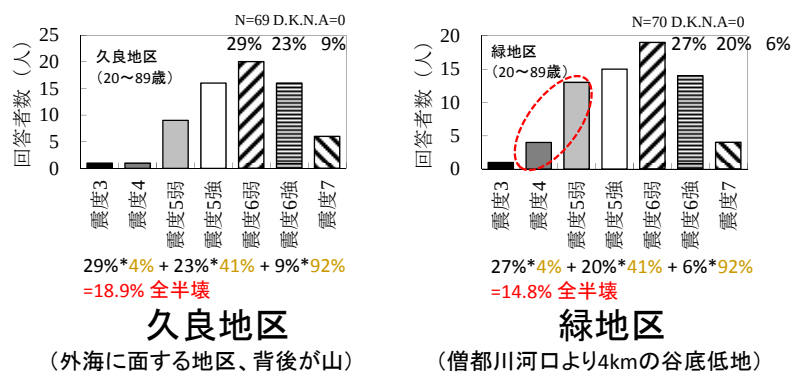
- ・ 2 地区（小学校区）において、各地区ともに、10 歳階層で 20～70 歳台と 80 歳以上に分け、各年齢階層から男女各 5 名をとって各区長が選出し、住民への依頼と承諾を得て 3 年間にわたる被験者を地区住民参加者として登録した。これは、各地区の年齢別構成の観点から見て、若い世代の参加率を格段に引き上げることを意味する（図-4）。また、小学校 5・6 年生（11、12 歳）と中学校 1～3 年生（13-15 歳）については対象となる小中学生全員を対象者とした。これら対象者に対して、1 月初旬に防災意識調査アンケートを実施した。また、対象 2 集落分の回答結果の分析を実施し、分析結果を 2 月初旬のワークショップの際に住民に配付して、一部を解説した。
- ・ 2 月初旬のワークショップの際にリスクセンス調査アンケートを行った。久良地区 WS での実施結果を踏まえて、実施方法を変更して緑地区ワークショップでは、防災意識調査の分析結果を報告して（図-5）、コミュニティ内のリスクセンスの分布と自己の位置を知ることがアンケートにより反応を計量した。住民の間には、集落内の他の住民の意識を知り、比較できることに興味を示すものが多かった。
- ・ 意識の変化は初年度では測定できないと前提しており、2 箇年の調査によりリスクセンスの変化を測定することを予定していた。そのため、当初の計画にはなかったが、久良 WS を終えた後の反省のための企画会での議論は、緑 WS では住民が十分に納得できる水準にまで上げるとの強い意思表明がなされ、先が見通せるものとするとの基本方針が確認された。それを受けて、アンケートでは意識の変更の表明（態度変容）を計量するための設問を加えて態度変容を計測した。この態度変容とは、自分の想定する地震の規模（ハザード）や自宅の地震被害（リスク）などの災害リスク認知であり、これらを代表的リスクセンスの一つとして変化を計量したものである。この詳細分析は次年度に行うが、WS での観察で、過半は変化しなかったものの、集落内で低いリスク認知の人には高めに変更する住民がおり、態度変容のきっかけとなりうるということがわかった。これを繰り返すことで、態度変容と認知的整合性を維持するという心理的効果により意識・行動が変容することが期待できる。
- ・ すなわち、心理的な「共有」と「納得」を得ることが予想以上に早く、知ると即座に変わることが久良 WS で予期できたので、緑 WS では、その変化を簡単に測定することができた。
- ・ 以上のことを根拠として、心理的な「共有」と「納得」を得る可能性を提示することができた。

（c）結論ならびに今後の課題

- ・ 平成 25 年度業務目的は、すべて達成できた。しかし、集落が広いという愛南町内のリアス式海岸集落の地勢と高齢者が多いという住民構成に起因して、アンケート調査

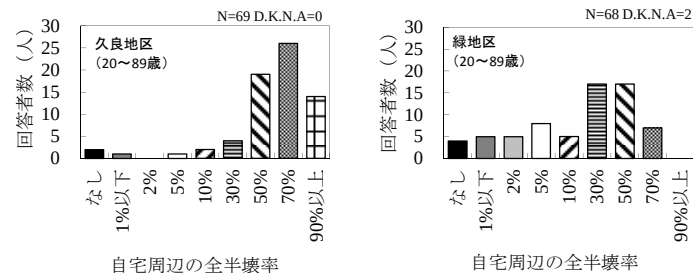
に対する住民代表者の負担感が大きいようで、防災意識調査の設問数を削減したり、リスクセンス調査の設問内容も変更したりするなどの対応を迫られた。この背景には、初年度が11月からの事業開始であり、短い期間に凝縮された事業推進とそれによる過重な経済的・認知的負荷に対する反発感が背景にあると推察される。次年度は、その対策として、町行政からの区長支弁策の導入や補助、防災知識の学習とプロジェクトの確実な理解を意図した地区住民講習会を新たに実施することや、企画会を開催してきめ細かく住民に寄り添った事業推進を図っていく必要がある。

(2) あなたが想定する南海地震で、ご自宅はどの程度のゆれ(震度)があると思いますか？



地区の特性が違って主観ハザード認知の分布は酷似。ただし、緑に震度4,5弱が多い。ハザード面でのリスク認知度は久良がやや上。

(8) 想定する南海地震で、ご自宅周辺でどれ位の家が全半壊または流出すると思いますか？



久良地区 (外海に面する地区、背後が山)
緑地区 (僧都川河口より4kmの谷底低地)

- ・久良は津波被害が念頭に、緑はゆれ被害が念頭にある。
- ・久良: 住民想定津波では90%以上になる。→過小評価
- ・緑: 住民想定ゆれでは15%全半壊。→過大評価

図-5 地震防災意識調査票 (アンケート用紙) の一部

(d) 引用文献

なし

3. 2 地域災害体験談ウェブ開発 (B)

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

- ・災害は、住民各自はめったに経験するものではなく、主にマスメディアで接することが多く、そのため「ひとごと」のように感じるのが普通である。一方で、災害体験談は、マスメディアによる情報とは異なり、個人の経験を個人のことばで語られたものであり、ものがたりとして感情に強く訴えるため、心に残るものと考えられる。そのような体験談に地域の地名が出てきたり、地域のことばで語られたりすることに「わがこと」意識が醸成されることが期待できる。愛南町では、事業代表者が主導的に関与した愛南町の3箇年にわたる事業で、すでに過去の町内の災害体験談が収集・蓄積されている。この地域災害体験談に触れることにより、災害に対して「わがこと」意識を醸成できるしくみを構築することが、この業務の目的である。

(b) 平成25年度業務目的

- ・愛南町が収集・蓄積した地域災害体験談より、対象2集落分を用いて、Google Earth、Google Mapなどのインタラクティブな提示が可能なウェブにプラグインにより対象2集落分についてウェブに登載する。登載できた災害に対して「わがこと」意識を醸成できるしくみを構築できる可能性を提示することが今年度の成果の目標である。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学防災情報研究センター (以下、業務協力者)	助教	ネトラ・バンダリ
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男
(株)芙蓉コンサルタント	技術本部長	須賀 幸一

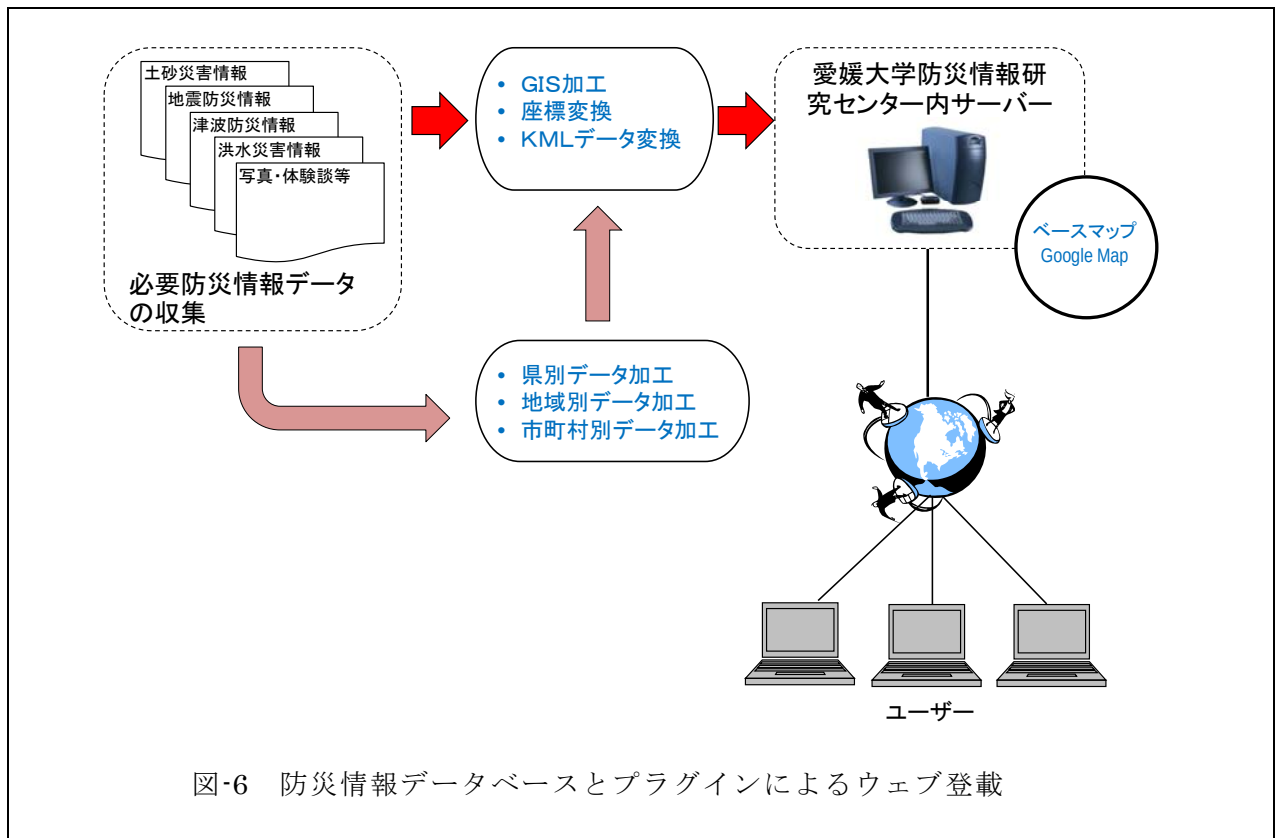
(2) 平成25年度の成果

(a) 業務の要約

- ・編纂中の愛南町災害体験談集より、対象2集落分の地域災害体験談を用いて、Google Earth、Google Mapなどを対象にしたプラグインソフトを導入して、体験談がウェブ地図から参照できることを住民が確認し、「わがこと」意識が醸成できるしくみを構築できる可能性を提示した。

(b) 業務の成果

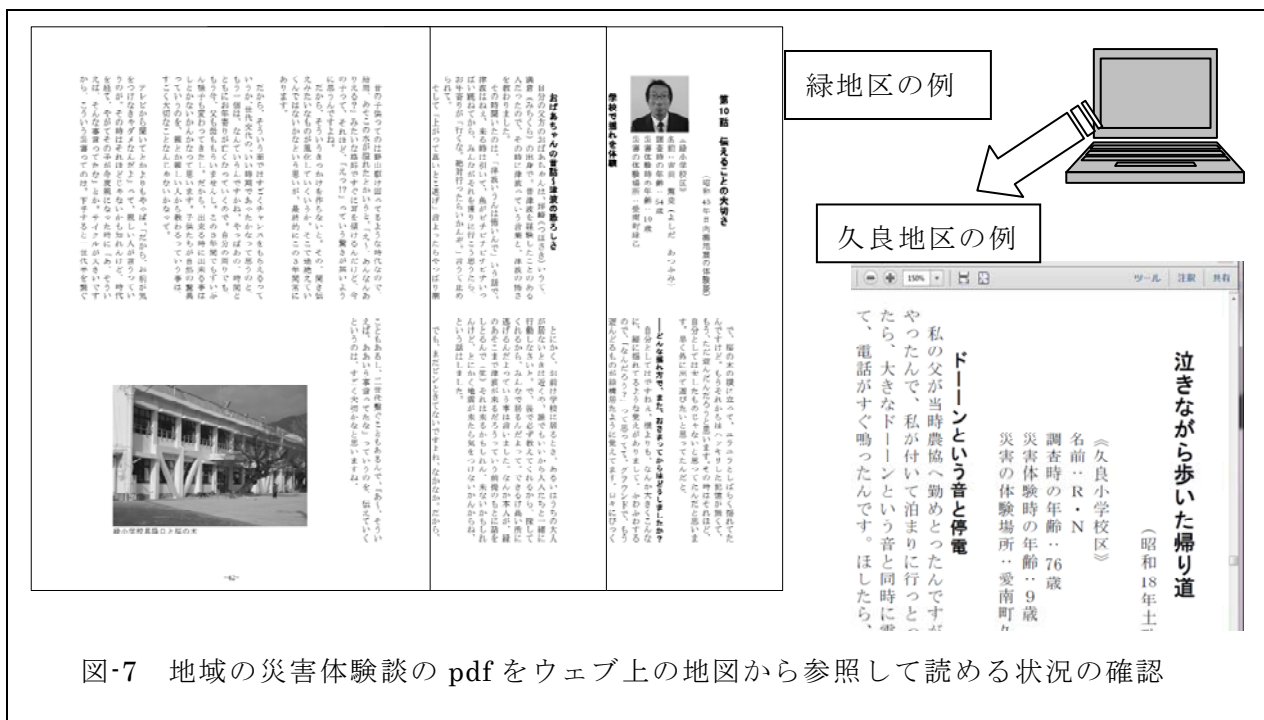
- ・愛南町災害体験談集対象2集落分の地域災害体験談を用いて、Google Earth、Google Mapなどを対象にしたプラグインソフトを導入して(図-6)、pdf形式の体験談をウェブ地図から参照できるように、登載できることを確認した(図-7)。



- ・インターネットで愛南町地図から災害体験談が閲覧できることを久良地区ワークショップで住民に提示した。
- ・「あいなん減災ワークショップ（久良地区）」で、地区の災害体験談をどのように利用できるかについて話し合ってもらった（図-8）。利用の方法としては、(1)町広報「あいなん」に定期的に掲載する。(2)「町だより」回覧に掲載する。という意見が出た。しかし、利用に関する意見よりも、参加者自身が自らの体験談を次から次へと話し始め、聞く者も耳を傾けていた。このことから、読むよりも話すことと聞くことが住民の関心を引きやすいことがわかった。自らの災害体験は「わがこと」意識を喚起するとともに、他の住民の「わがこと」意識を高める効果があることが再確認できた。したがって、直接に話したり聞いたりすることができない住民と共有するには、体験談を文字に起こして共有するしくみが必要で、災害体験談ウェブがそのしくみの一つとなり、それが住民の「わがこと」意識の醸成につながる可能性を提示できたと考えられる。

(c) 結論ならびに今後の課題

- ・地域の災害体験談をウェブに登載し、それを読むことで「わがこと」意識を醸成できるしくみを構築できる可能性を提示するという平成25年度の目標は達成された。次年度以降は、登載するために必要な登載承諾書を提出してもらうことを早期に進めること、パソコンだけでなくスマートフォンでも読みやすい形式にすること、体験談を読むということを共有できるようなソーシャルネットワークなどの利用を検討すること、WSで出てきた意見を実現する方策を検討することなどが課題となる。



(d) 引用文献
なし

3. 3 各種ハザードマップの収集・総合と統合ウェブ開発 (C)

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

- ・ 科学的好奇心に基づいて事前に災害情報を得るには、災害に関するリスク情報であるハザードマップ (HM) が簡便で最適である。HM から、様々な災害リスクを併せ考えて災害のリスクセンスを養うことが重要であり、そのための道具を提供するのが本業務の目的である。この事業では、各種ハザードマップ (地震のゆれ、液状化、津波浸水、洪水浸水、土砂災害、高潮浸水、ため池などの公的ハザードマップ、及び小中学校で過去に作成した「防災きけんマップ」等) を収集・整理する。公的ハザードマップについては、デジタル媒体で提供を受けられるものを整理し、可能なものから、対象 2 集落分を Google Earth、Google Map などのインタラクティブな提示が可能なウェブに登載する。小中学校の児童生徒が作成してきた防災きけんマップについては取り扱い方法を検討する。

(b) 平成 25 年度業務目的

- ・ 愛南町内の各種ハザードマップの収集リストを作成すること、対象 2 集落分について様々なハザードを同時に認識できる環境を実現できることを確かめることが今年度の成果の目標である。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学防災情報研究センター (以下、業務協力者)	助教	ネトラ・バンダリ
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男
愛媛県危機管理課	課長補佐	岩倉 亨
国土交通省四国地方整備局大洲河川道路事務所	副所長	加藤 邦寛
(株)芙蓉コンサルタント	技術本部長	須賀 幸一
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹

(2) 平成 25 年度の成果

(a) 業務の要約

- ・ 愛南町内の各種ハザードマップの収集リストを作成した。
- ・ 対象 2 集落分について様々なハザードを同時に認識できる環境を実現できることを確認した。

(b) 業務の成果

- ・ 愛南町内の各種ハザードマップの収集リストを作成した。(表-1、表-2)

表-1 愛媛県地震被害想定(2013)のハザードマップ

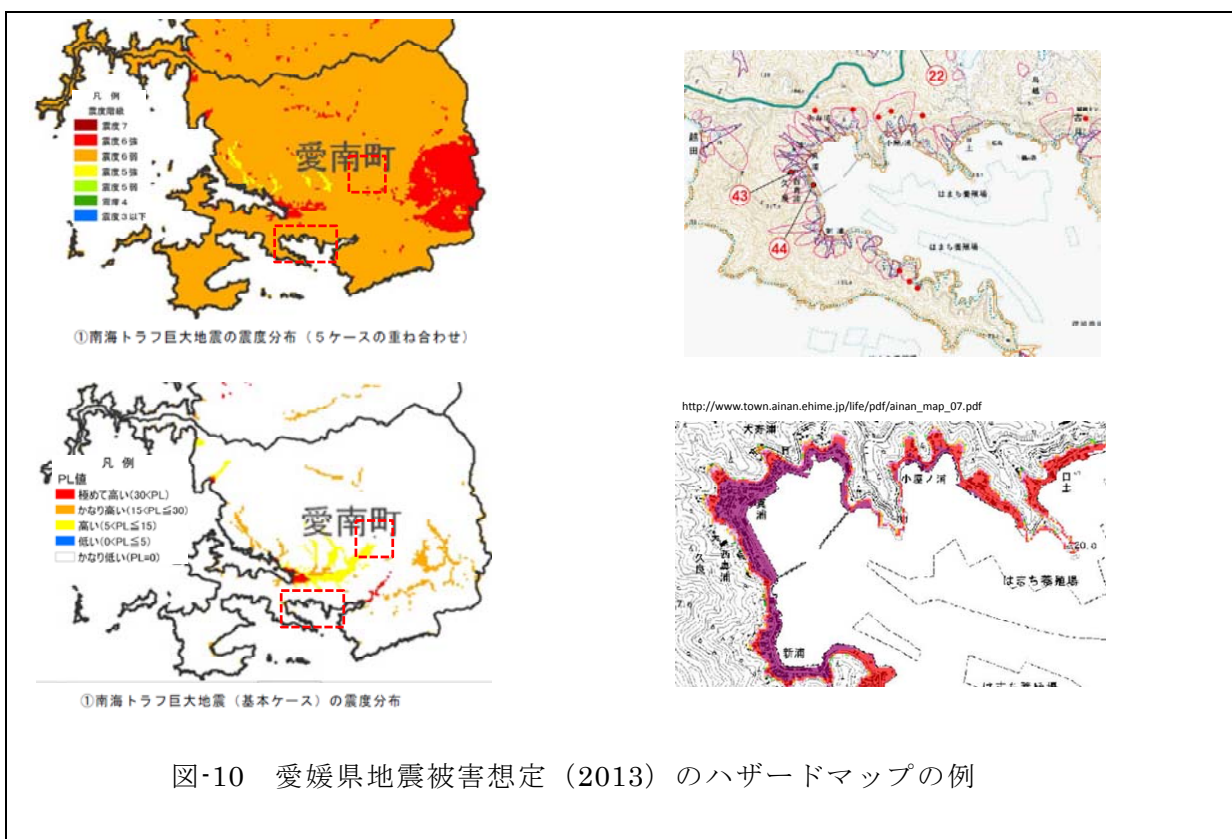
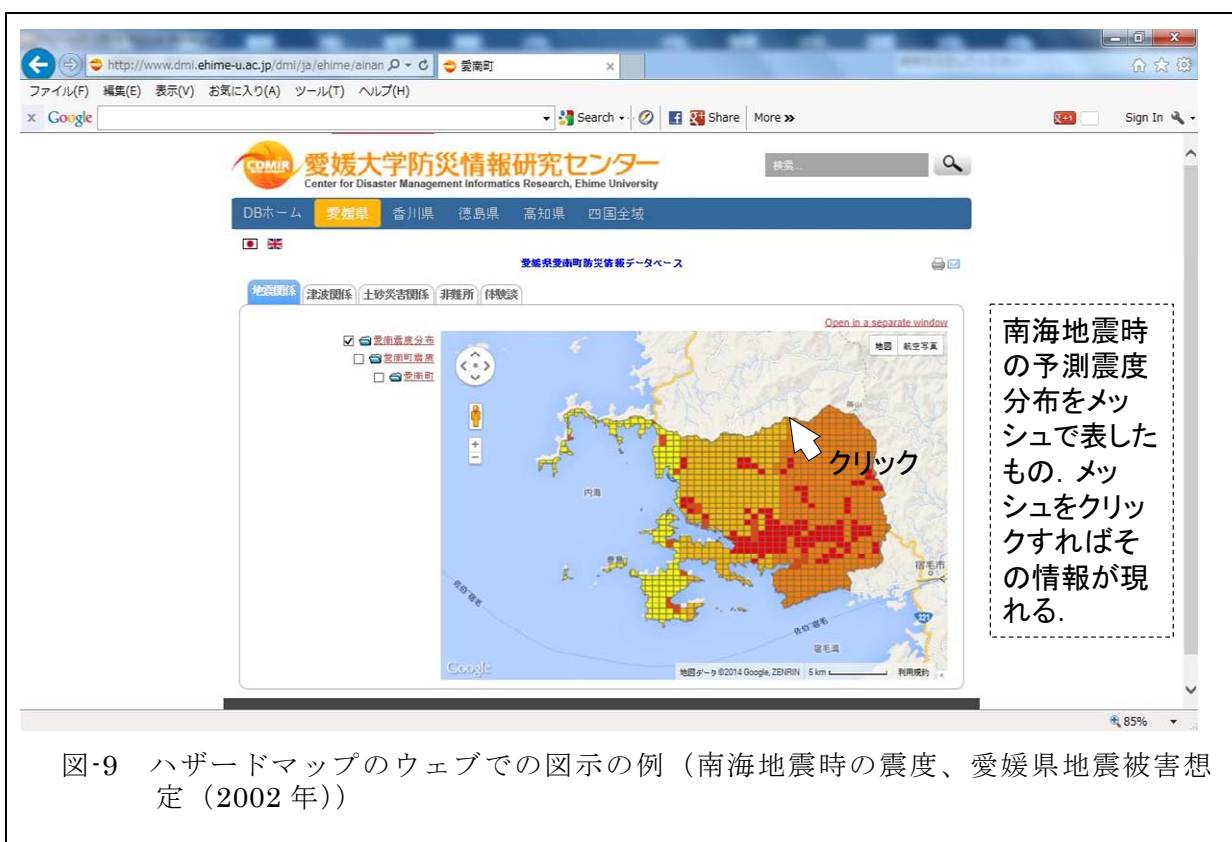
愛媛県地震被害想定(2013)	
■	ハザードマップ(地震ケースごと)
1	震度
2	地表最大加速度
3	地表最大速度
4	地表SI値
5	液状化危険度(PL値)
6	急傾斜地崩壊危険箇所危険度
7	山腹崩壊危険地区危険度ランク
8	地すべり危険箇所等危険度ランク
9	再考津波水位(海岸線):地震ケース1~4のみ
10	津波浸水深:地震ケース1~4のみ
■	リスクマップ(メッシュ当たり被害数)
1	建物数(種別ごと)
2	建物全壊棟数(種別ごと)
3	建物半壊棟数(種別ごと)
(1)	全建物
(2)	木造建物数
(3)	非木造建物
(4)	RC造建物
(5)	S造建物
(6)	軽量S造建物
(7)	その他構造建物
4	液状化による建物全壊棟数
5	液状化による建物半壊棟数
6	津波による建物全壊棟数
7	津波による建物半壊棟数
8	火災による建物全焼棟数
	地震ケース
1	南海トラフ巨大地震(基本ケース)
2	南海トラフ巨大地震(東側ケース)
3	南海トラフ巨大地震(西側ケース)
4	南海トラフ巨大地震(陸側ケース)
5	安芸灘～伊予灘～豊後水道のプレート内地震
6	中央構造線断層帯(石鎚山脈北縁:岡村断層)の地震
7	中央構造線断層帯(讃岐山脈南縁～石鎚山脈北縁東部)の地震
8	中央構造線断層帯(石鎚山脈北縁西部～伊予灘)の地震

表-2 愛南町作成・管理のハザードマップ

愛南町で作成・管理しているハザードマップ一覧

名 称	作成者	作成年月	形態	公表・非公表
愛南町災害危険箇所総括マップ (落石等危険箇所・土石流危険渓流・急傾斜地崩壊危険箇所・津波浸水区域等を掲載)	愛南町総務課 防災対策室	平成18年3月	紙	公表
ため池浸水被害想定区域図 (ため池ハザードマップ) ※大久保山ダムを含む	愛南町農林課	平成25年3月	紙・電子データ	(今のところは)非公表 ※やがて公表の予定
津波浸水シュミレーション(CG) ※ハザードマップではありません	愛南町水産課	平成23年3月	電子データ	公表

- ・愛南町全域での各種のハザードマップおよび対象 2 集落（久良地区、緑地区）についての詳細なハザードマップが、インターネットで愛南町地図から閲覧できることを確認した。（図-9、図-10）



- ・愛南町内学校の作成した「防災安全マップ」の作成状況（表-3）を整理し、優秀事例については、実物（図-11）を見て共有する価値や効果について検討した。

表-3 平成 25 年度 愛南町各学校の防災安全マップ作成状況（平成 26 年 3 月調べ）

学校名	25年度にも 作成し活用	既年度に作成し たものを活用	今まで作成し たことがない	備考
家串小	○			
柏小	○			2011/2 防教指定校
中浦小		○		コンクール金賞受賞
平城小	○			
菊川小		○		
長月小		○		
城辺小		○		
緑小	○			2013/4 防教指定校
僧都小	○			
久良小		○		
東海小	○			コンクール受賞校
一本松小		○		
福浦小	○			2013 文科大臣賞
船越小	○			
篠山小		○		
内海中		○		2011/2 防教指定校
御荘中		○		
城辺中	○			
一本松中		○		
篠山中		○		
幼稚園	—	—	—	



図-11 福浦小学校の防災安全マップの事例（2013 年度文部科学大臣賞受賞）

(c) 結論ならびに今後の課題

- ・愛南町内の各種ハザードマップの収集リストを作成し、対象 2 集落分について様々なハザードを同時に認識できる環境を実現できることを確かめた。また、愛南町内の学校の「防災安全マップ」の現状を調査し、事例を調べ、掲載の価値と可能性があることを確認した。
- ・次年度は、各種ハザードマップを同縮尺で閲覧できるように、地図情報のデジタルとアナログの両方で方策を検討し、登載を目指す。また、学校の「防災安全マップ」のアーカイブ化を進める。

(d) 引用文献

なし

3. 4 微動観測による集落ごとのゆれやすさマップ作成 (D)

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

- ・一般に、地震のゆれに関するハザードマップは、初期では 500m～1km の格子状または微地形ごとにゾーニングされていた。最近では 250m 格子が多い。その中でも、名古屋市では平成 16 年に東南海・南海地震のゆれの予測を約 50m 四方の格子で提供しており¹⁾、住民の意識向上などの観点からは注目に値する。これは、住民の耐震診断・耐震改修の促進や小中学校での防災教育、地域での防災ワークショップなどでの利用を目的としている²⁾。自宅・自地域のゆれを「わがこと」として実感するのに有効な解像度であると考えられる。大都市の多くは大規模平野や大規模盆地にある。そのようなところで 50m 格子により表現することが有効であるとしても、小規模な平野や低地、あるいはリアス式海岸に沿う狭隘な低地では、路地一筋の違いでゆれが異なることが考えられる。したがって、ゆれを「わがこと」として実感できるとした 50m 格子やあるいは地形的な変化を反映させるためには、それ以上の解像度で示すことが効果的であると考えられる。
- ・内閣府は、中央防災会議が各主要想定地震に対する震度分布の推計を行った際に用いたモデルに基づいて作成した「全国揺れやすさマップ」を 2005 年に公開した³⁾。「特にゆれやすい地域にお住まいの方には、家具の固定、住宅の耐震診断や耐震補強などの対策を優先的に行うなど、日頃の地震への備えの参考としていただきたい」として、住民の減災への啓発として位置づけている。
- ・以上の背景から、小規模な平野・盆地やリアス式海岸の低地や崖錘地に住む愛南町住民の科学的好奇心を刺激して減災行動を誘起することを意図して、「わがこと」意識を喚起する地震災害リスク情報として、数 10m 間隔の微動観測を基にした「ゆれやすさマップ」を提示することを目的とする。

*先行して実現された細密なハザードマップの試みと有用性を確認することは重要である。そこで、ゆれやすさマップの有用性の傍証を共有する目的で、名古屋市での事例について福和・高橋より引用する。「住民の耐震診断・耐震改修を促進することを主目的としており、小中学校での防災教育、地域での防災ワークショップや DIG（災害図上訓練）などでの利用を念頭においている。このため、住民が揺れを実感できるマップを高解像度で提示することが求められた。マップ作成に当たっては、防災ボランティア、自主防災組織や一般住民などの利用者を中心とした委員会が設置され、啓発に使えるハザードマップのあり方について中心に議論された。その結果、各区ごとに A1 サイズで 50m メッシュのハザードマップを作成し、各戸配布することになった。ハザードマップの表面には、図 1(d)に示したように、家の輪郭も見える形で、震度、液状化危険度、土砂災害危険箇所、避難所などの情報が書き込まれている。裏面には、啓発や教育に利用できる説明が A4 の紙面に分割して解説されている」

(b) 平成 25 年度業務目的

- ・対象 2 集落において、低地を横切り丘陵地・山地に達する測線において高密度な微動観測を実施し、地盤の卓越周期分布を得て、地形などを考慮して、ゆれやすさマップの原型を作成する。対象 2 集落分についての「ゆれやすさマップ」の原型を作成することが成果目標である。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学工学部	技術職員	河野 幸一
愛媛大学大学院理工学研究科 (以下、業務協力者)		ラトナ トヤナ
(株)愛媛建設コンサルタント	代表取締役	神野 邦彦

(2) 平成 25 年度の成果

(a) 業務の要約

- ・対象 2 集落において「ゆれやすさマップ」の原型が作成できるように、各集落において数測線で微動観測を実施した(図-12)。観測した微動のスペクトル解析により、卓越周期分布を作成し、卓越周期の範囲ごとに「ゆれやすさ」の色を決めた。卓越周期分布と地形や道路との対応から測線間を補間できることを確認し、「ゆれやすさ



図-12 久良地区における微動測線の分布

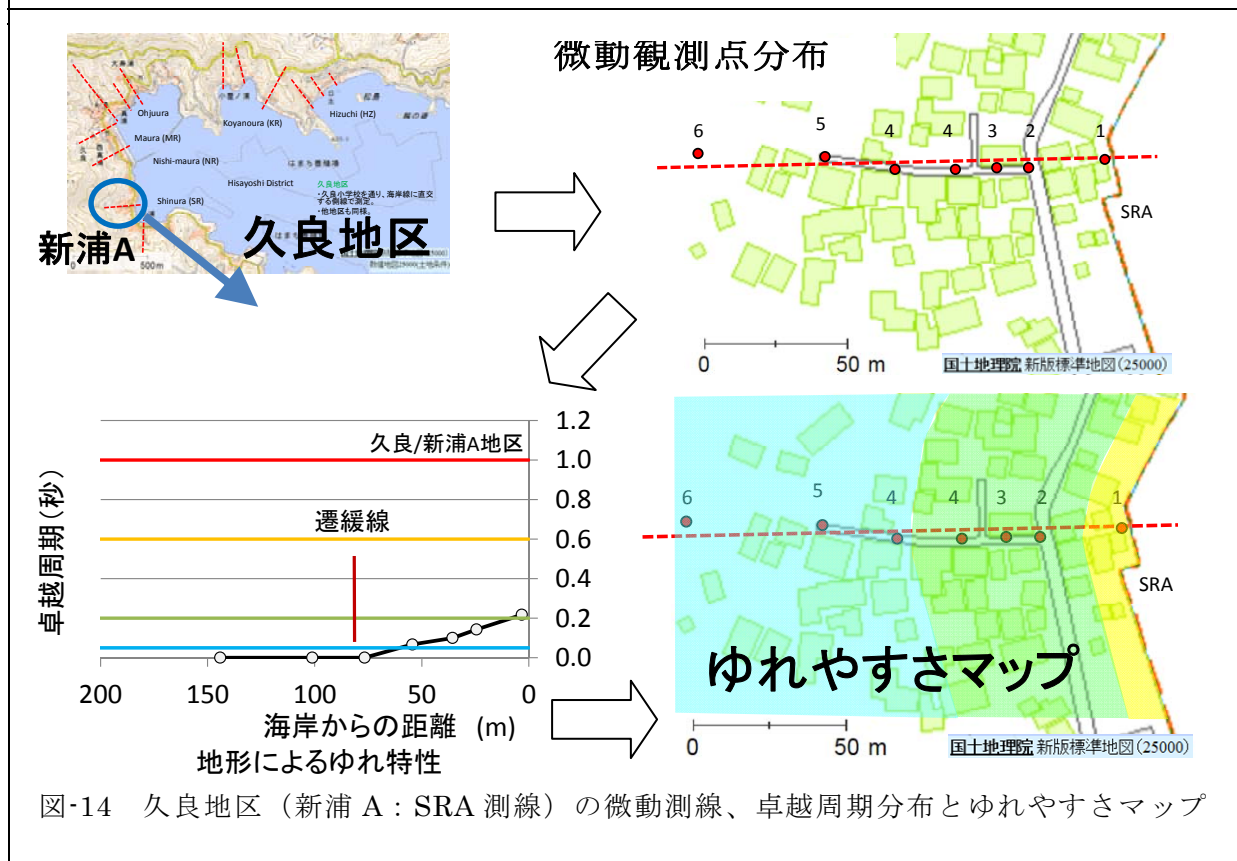
マップ」の作成原理を確認できた。

(b) 業務の成果

- ・対象 2 集落（久良地区、緑地区）における微動観測を実施し（図-13）、久良地区で 6 測線、緑地区で 3 測線の卓越周期分布を得た。また、ゆれやすさマップの作成原理の成立を確認し、その原型を作成した（図-14）。



図-13 緑地区 3 測線の内の MOD 微動測線分布と微動観測の様子



(c) 結論ならびに今後の課題

- ・平成25年度業務目的は、すべて達成できた。現状では、特段の課題は見当たらないが、原型から対象域のマッピングで予期せぬ問題が起きるかもしれないので、早めのマッピング作業が必要である。

(d) 引用文献

- 1) 名古屋市：名古屋市ホームページ、
<http://www.city.nagoya.jp/kurashi/category/20-2-5-6-0-0-0-0-0-0.html>
(2014年4月7日閲覧)
- 2) 福和伸夫，高橋広人：地震防災・耐震設計と表層地盤増幅，第32回地盤震動シンポジウム講演概要集，日本建築学会，pp.113-122，2004.
- 3) 内閣府（防災）：「表層地盤のゆれやすさ全国マップ」について
<http://www.bousai.go.jp/kohou/oshirase/h17/yureyasusa/>
(2014年4月7日閲覧)

3. 5 全小中学校等に整備・設置した学校地震観測（E）

（1）業務の内容

（a）業務の目的

- ・一般に、地震のゆれに関する情報は、平成の合併前の市町村で各 1 点あった自治体震度計と気象官署の地震計を基にした気象庁からの地震後の震度情報が住民になじみ深い。また、その他の地震動情報を入手することはないので、気象庁発表の震度は観測地点周辺の代表値として理解されることが普通である。それに対してハザードマップでは同一自治体内でもハザードやリスクが大きく異なることが多く、一般の住民がそれらのギャップを感覚的に整合するように捉えるのは困難である。
- ・異なる地盤による地震のゆれの違いは、異なる地盤をよく知っているか、もしくは地盤の違いをすぐに確認できるか、ということがわかってはじめて科学的に認知することが可能となる。地域住民にとって小学校は老若男女が共通に認知しやすい場所である。自宅・自地域のゆれを「わがこと」として実感するのに有効である。
- ・公的な地震観測と同じ地震計で観測されているという信頼感が期待できる。このことは、ハザードマップを解釈し、科学的な認知を可能となることが期待できる。
- ・以上の背景から、地震観測を身近に感じ、「わがこと」として、地盤によるゆれの違いを理解し、ハザードマップを身近に解釈できる能力を育むために、小学校・中学校での地震観測（学校地震観測）を実現させることが目的である。
- ・この目的を実現させるために、小学校、中学校、公民館などに設置予定である愛南町に配布済みの 36 台の地震計（震度情報ネットワークシステムの更新により廃棄となった、それまで近隣の自治体で使われていた地震計）の内、20 台程度を対象に計測可能な状態にして再利用し、地震計整備ワークショップを開催することで整備を促進させる。設置については愛南町教育委員会・防災対策課が協力推進する。今年度対象 2 集落において、設置して観測を開始する。小中学生による地震観測結果報告会を愛南町内で 1 回開催する。各集落ワークショップでの小中学生による発表（報告）の可否を検討し、可能な限り世代間共有を図るため実施する。

（b）平成 25 年度業務目的

- ・廃棄震度計 20 台程度を整備完了すること、対象 2 集落で設置・観測すること、地震観測結果報告会を 2 小学校の授業参観として各 1 回、及び愛南町防災フォーラムの中の演目として 1 回開催することが今年度の成果の目標である。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学工学部	技術職員	河野 幸一
愛媛大学工学部		大嶋 俊介
(以下、業務協力者)		
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹
愛南町教育委員会学校教育課		近平高宜
愛南町立久良小学校	校長	菊地 泰三
愛南町立緑小学校	校長	二宮 泰介
愛南町立城辺中学校	校長	山本 典政

(2) 平成25年度の成果

(a) 業務の要約

- ・愛南町に配布し、保管している36台の廃棄自治体震度計を対象に、計画通り20台の震度計の動作確認作業と整備を実施・完了した(図-15)。
- ・対象2集落の久良小学校(11月30日)、緑小学校(11月29日)に加えて、城辺中学校(12月14日)、福浦小学校(12月14日)でも地震計を設置して、観測を開始した。2014年3月14日のM6.3伊予灘の地震では全地点で地震計が作動し、整備・設置の適切性が検証された。
- ・授業参観として各1回実施する予定であった地震観測結果報告会については、緑小学校では、2月19日の授業参観で5年生が「緑小ぼうさいグリーン隊」として報告し、目標を達成した。久良小学校では、地震計が作動していないとの誤認識が学校関係者から払拭されず、3学期中の授業参観での報告は見送られたが、3月14日の地震で作動して払拭され、次年度の早期取り組みが確認された。また、地元住民への報告は、3月16日の愛南町防災教育推進協議会・同懇談会で事業代表者によって報告されることで、久良地区住民への地震観測結果報告の目標は達成された。
- ・この学校地震観測の取り組みは、2013年12月15日の愛南町防災フォーラム(参加者310名)、2014年3月16日の当プロジェクト成果報告会を組み込んだ愛南町防災教育推進協議会(参加者34名)・同懇談会(参加者82名)において、事業代表者によって報告された。

整備中の地震計



緑小



久良小

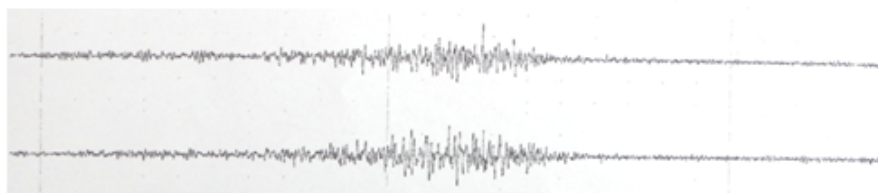


図-15 整備中・設置後の地震計

2014年3月14日02:06 伊予灘の地震

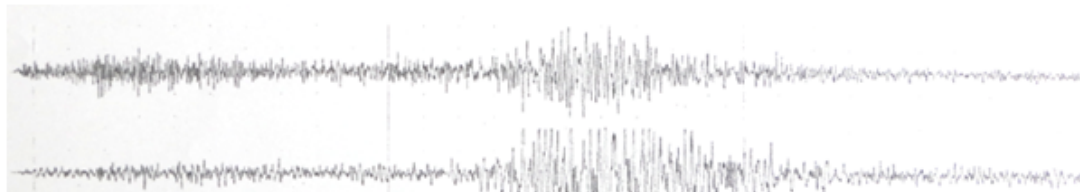
緑小学校 震度3.0、加速度55.6 Gal (7分)

山間地



福浦小学校 震度3.5、震度階4、加速度77.1 Gal

海岸



愛媛大学3F(松山市) 震度4.6、震度階5弱、加速度163.3 Gal

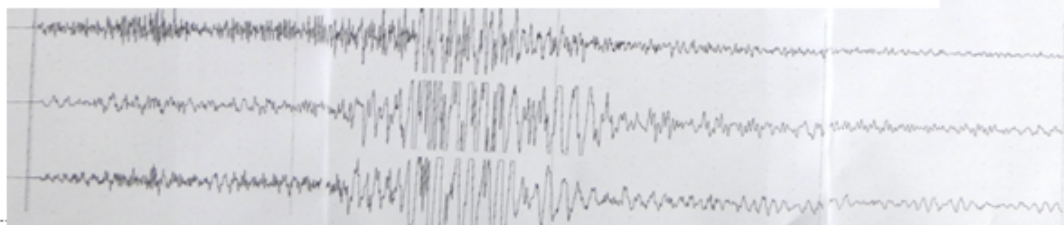


図-16 2014年3月14日伊予灘の地震の観測記録(文科省報告会 3/14 当日に報告)

(b) 業務の成果

- ・対象 2 集落の久良小学校、緑小学校で、11 月 6 日に地震計設置位置と電源線配線予定を愛南町教育委員会と校長の立ち会いのもとで確認し、11 月 29 日・30 日に両小学校に設置した。さらに、城辺中学校、福浦小学校においても震度計を設置した。久良小学校は 11 月 30 日に観測開始し、電源線の配線工事を待ち、緑小学校、福浦小学校、城辺中学校でも 2013 年 12 月 14 日に観測を開始した。
- ・2013 年 11 月 02 日 12 時 46 分に豊後水道の深さ 27km でマグニチュード 2.9 の地震が発生し、愛南町船越、愛南町一本松で震度 1 の地震が発生した。この地震の発生で、関係者には学校地震観測に期待が高まった。2014 年 1 月 10 日 16 時 14 分には大分県西部の深さ 114km でマグニチュード 3.7 の地震が発生し、愛南町柏で震度 1 が発生した。この際には、いずれの学校地震観測地点でも観測されず、愛南町関係者からは落胆と疑問の声が上がった。柏の地震計は揺れやすい地点に設置してあるために、そこだけが有感のゆれを感知しただけであったが、その説明もなかなか受け入れられたようには感じなかった。2014 年 3 月 14 日 2 時 16 分に伊予灘の深さ 70km でマグニチュード 6.2 の地震が発生し、愛媛県は最大震度 5 強で全域が有感となる地震（伊予灘の地震）が発生した。この地震では学校地震観測点でも 4 地点中 3 地点で観測され、その日の午後に開催されていた文部科学省の成果報告会で報告することにつながった。
- ・小中学生による地震観測活動と報告会での報告については、教育委員会と協議した結果、期間も短いため、教育指導の準備が不足しており、目立った地震も見込めないことから、大人の前での報告会は次年度以降に延期するとし、各校で観測活動を開始し、授業参観などで地域住民に報告することとなった。緑小では、1 月から「緑小ぼうさいグリーン隊」と名付けられ、5 年生が地震観測活動を開始し、2 月 19 日に授業参観で地震観測の報告を行った。久良小学校では、最初に観測開始体制が整えられたが、12 月の愛南町有感地震が観測されなかったことから、地震計の不調と判断され、地震観測の報告会は見送られた。3 月の伊予灘の地震では、久良小学校を除く 2 小学校と 1 中学校では、児童生徒による観測活動が行われ、一部の学校では地震の日に授業で防災学習として取り上げられた。学年末のため報告会は、次年度に行うことになった。
- ・2014 年 3 月 14 日伊予灘の地震の観測記録が全地点で得られ、当日の文部科学省が開催した成果報告会で報告した（図-16）。
- ・緑小学校では、2014 年 2 月 19 日の授業参観で地震観測報告会を実施し、地震観測班の小学生が他の児童と地域の住民（合計 70 名：保護者 18 名、地域住民 5 名、教員 10 名、児童 37 名）に学習と地震観測の状況を報告した（図-17）。また、2014 年 3 月 14 日伊予灘の地震の直後、多くの小学生が地震計のところに駆けつけ生の地震動記録に驚き、効果を実感した。また、福浦小学校では、この地震記録を材料に当日朝に、教師により緊急防災学習が実施された。（図-18）
- ・2013 年 12 月 15 日の愛南町防災フォーラムで学校地震観測を町民に紹介し、3 月 16 日における愛南町防災教育推進協議会・懇談会・本業務成果報告会で学校地震観測活動とその成果を報告した。

(c) 結論ならびに今後の課題

- ・平成25年度業務目的は、すべて達成できた。次年度は、予定通りさらに地震計設置を進めるとともに、3月14日に観測できた伊予灘の地震の際に観測された記録を用いて、学校教員に対する地震観測と防災教育に関する講習会を催すなどして、小中学校における観測活動と児童生徒による報告を実現させるようにしたい。

(d) 引用文献

- 1) 松山地方気象台：愛媛県の地震2013年（平成25年）11月、同12月、同1月
<http://www.jma-net.go.jp/matsuyama/publication/jishin/jishin201311.pdf>
（2014年4月7日閲覧）

3. 6 集落単位での自主減災ワークショップ (F)

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

- ・ A～E で実施した項目の成果を活用して、防災意識調査などによる自己のリスクセンス、災害体験談による災害特性の主観的認識、及び自分の集落でのハザードマップやゆれやすさマップ（前年度作成）などの客観的認識をともに持ってもらような自主減災ワークショップ（1 回）を集落ごとに開催し、自発的減災の意識を醸成することの可能性を検討するのが目的である。

(b) 平成 25 年度業務目的

- ・ 自主減災ワークショップ（1 回）を集落ごとに年度末に開催し、自発的減災の意識を醸成することの可能性を検討する。実施の際には、参加者に事前事後のアンケートを取り、興味の増加、意識の変化等を測定する。対象 2 集落で各 1 回の自主減災ワークショップを開催（計 2 回）することが今年度の成果の目標である。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	羽鳥 剛史
（以下、業務協力者）		
愛南町教育委員会生涯学習課	課長補佐	森口 勉
愛南町防災対策課	課長補佐	松田 雅博
愛南町防災対策課		埜下 征男
愛媛県教育委員会保健体育課教育指導 G	係長	友澤 義弘
愛南町教育委員会久良公民館	館長	本多 祐三
愛南町教育委員会久良公民館	主事	宮崎 茂
久良自主防災会	久良代表地区長（大寿浦地区地区長）	浦川 憲恵
久良自主防災会	副会長（真浦地区地区長）	幸田 正也
久良自主防災会	副会長（日土地区地区長）	土居 矢次
久良自主防災会	副会長（新浦地区地区長）	中川 正三
久良自主防災会	副会長（西真浦地区地区長）	本多 計清

愛南町立久良小学校	校長	菊地 泰三
愛南町立久良小学校	P T A 会長	二宮 敏
愛南町教育委員会緑公民館	館長	飛田 徹
愛南町教育委員会緑公民館	主事	飯田 英功
緑自主防災会	緑代表地区 長	木村 俊介
愛南町立緑小学校	校長	二宮 泰介
愛南町立緑小学校	P T A 会長	増田 裕隆
愛南町教育委員会城辺公民館	館長（課長： 城辺管区公 民館統括）	垣本 耕一
愛南町立城辺中学校	校長	山本 典政

(2) 平成 2 5 年度の成果

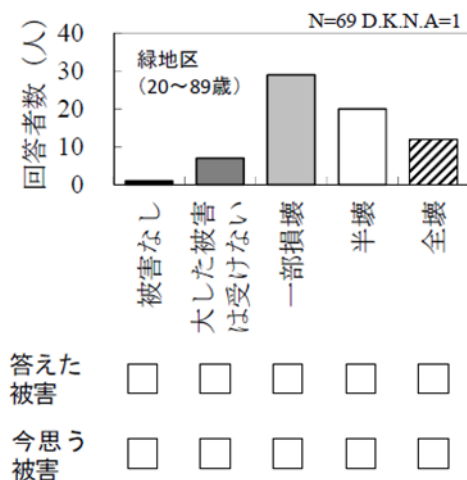
(a) 業務の要約

- ・ 2013 年 2 月 2 日に久良地区で、2 月 9 日に緑地区で、「あいなん自主減災ワークショップ」を実施した。参加者は、地震防災意識調査に選出された 20 歳代から 80 歳代以上の 70 名の中で当日都合がつく者と地域委員会委員 10～14 名からなり、それぞれの参加者は、53 名、66 名であった。プロジェクトの概要説明と地震防災意識調査、リスクセンス調査、災害体験談、減災意識向上などの内容で構成した(図-19)。
- ・ 久良地区では、地震防災意識調査の結果報告、災害体験談の活用などを議論してもらった。災害体験談について多大な効果があることがわかった。緑地区では、リスクセンスの認知による態度変容の変化測定や地区の減災対策について議論してもらった。最後には、地震保険の説明会開催の企画など現実的な減災対策の実施提案など、実質的な効果が確認された。

(b) 業務の成果

- ・ 自主減災ワークショップ（1 回）を集落ごとに開催して、自発的減災の意識を醸成する可能性が大きいことが確認された。

(2) 想定する南海地震で、ご自宅はゆれによってどの程度の被害を受けると思いますか？ 【アンケートの問(3)】



【あなたご自身のふりかえり】

① あなたが答えた自宅被害を左の図の下の方の□に✓を記入して下さい。

② あなたの想定被害は、地区の皆さんと比べてどうですか？下の□に✓を記入して下さい。

小さい ← 同じ → 大きい
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

③ 今、あらためてあなたが想定する被害を左の図の下の方の2段目の□に✓を記入して下さい。

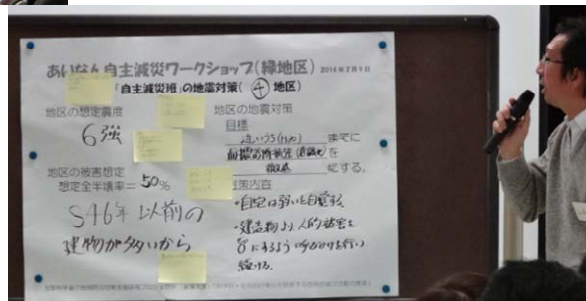


図-19 緑地区でのあいなん自主減災ワークショップの様子

- ・また、10 歳階層ごとの、男女同数の対象者選定は、通常の自主防災会の行事が、高年齢・男性に偏るのに対して、若年・壮年の世代や女性の参加があり、全く新鮮なワークショップとなり、意見も斬新で前向きな意見が出て効果が一層高まったと考えられる。

(c) 結論ならびに今後の課題

- ・平成 25 年度業務目的は、すべて達成できた。次年度は、減災カルテの実施と活用についても導入を検討したい。

(d) 引用文献

なし

3. 7 自主減災活動パッケージのプロトタイプ開発 (G)

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

- ・3箇年の業務実施項目 A～F をとりまとめ、自主減災活動パッケージのプロトタイプを開発する。その方向性を事業代表者が提示し、運営委員会で議論して開発する。

(b) 平成25年度業務目的

- ・今年度は、プロトタイプの素案を議論する。プロトタイプの素案を作成することが成果の目標である。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	羽鳥 剛史
愛媛大学防災情報研究センター	助教	ネトラ バン ダリ
(以下、業務協力者)		
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹
愛南町教育委員会生涯学習課	課長補佐	猪野 博基
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男
愛南町教育委員会久良公民館	主事	宮崎 茂
愛南町教育委員会緑公民館	主事	飯田 英功

(2) 平成25年度の成果

(a) 業務の要約

- ・事業代表者と事業分担者で骨子を検討し提案するが、直接に地域委員会などに諮る前に十分な検討をするために、運営委員会、地域委員会の委員の中から、プロジェクトや地域特性の全体を考慮して、議論して、方向性を企画するための企画会（愛南町教育委員会の学校教育課課長補佐、生涯学習課課長補佐、久良公民館および緑公民館の主事、愛南町防災対策課課長補佐という学校・社会教育および自主防災会での防災教育を担当する部局担当者と事業代表者）を形成して、4回の会合を以て進めた。
- ・リスクセンス調査の実施や減災カルテの提案に対して、特に、議論を集中させた。
- ・減災カルテの提案と住民側の受け入れを受けて、次年度の進捗をより良いものとするため、計画にはなかったが、防災に関するカルテを調査し、最も似ていると推察された高知県黒潮町における「津波減災カルテ」の実施状況調査を3月30-31日に実施した。

(b) 業務の成果

- ・ A～F の各項目をパッケージにするためのプロトタイプの素案としては、各事項の関連づけとそれを実現するためのしくみである。今年度は、各項目の目標が達成されたが、ワークショップ（F）では、A～E の 5 項目全てを含めることが困難であること、学校地震観測（E）を担う小中学生がワークショップに参加することには相当の工夫が必要なことがわかった。住民の興味と反応からは、A、B、C+D、をそれぞれ一つに絞ってワークショップ（F）を企画すること、学校地震観測（E）は、ハザードマップやゆれやすさマップ（C+D）と組み合わせることを想定していたが、それらは次年度以降の課題であることがわかった。また、A、B はそれぞれ、大きな興味を持ったようなので、これを中心に据えたパッケージを構成し、持続可能なような運営方法を構築することがパッケージ案になることが有効であろうとの素案を得た。
- ・ 防災意識とリスクセンス（A）に興味集中したので、これを態度変容の鍵とすべく、健康診断の結果報告のような、災害心理やリスクセンスに関して自己判断ができ、それに対する処方の方角性を付与することで、自主的に減災意識を醸成し、態度の変容に自然とつながることを期待するための道具として、「減災カルテ」を素案として提案した（図・20）。それをパッケージの一つの核とすることが有望であるとの合意が生まれ、そのあり方について共通認識を持つことができた。
- ・ 減災カルテの提案と住民側の受け入れを受けて、次年度の進捗をより良いものとするため、防災に関するカルテをインターネットで調査した。カルテと称するものは、対策準備のための一覧を掲載するなど、個々の住民と相互作用のあるものはほとんどなく、唯一似ていると推察されたものとに高知県黒潮町における「津波減災カルテ」があり、その実施状況調査を 3 月 30・31 日に実施した。30 日に黒潮町下田の口地区自主防災組織会長（地区長）森岡健也様にインタビュー調査をするとともに地区と避難場所を見学した。31 日に黒潮町情報防災課南海地震対策係の渡辺大和様にインタビュー調査を行った。特別チームを編成して、全住民に面接してカルテを作成したが、使用方法については今後検討するという段階であった。全住民が個々のカルテを作成するというだけで意識啓発には効果があったことが語られた。したがって、当方の減災カルテが住民作成、毎年、測定という意識の継続的啓発を意図しており、その方向性の潜在的有効性が確認できた。

(c) 結論ならびに今後の課題

- ・ パッケージのプロトタイプについて合意を得た。また、その一つの核となる「減災カルテ」とその実施の仕組みについて合意が得られたので、次年度はそれを中心に進めたい。

(d) 引用文献

なし

減災カルテ(表面)

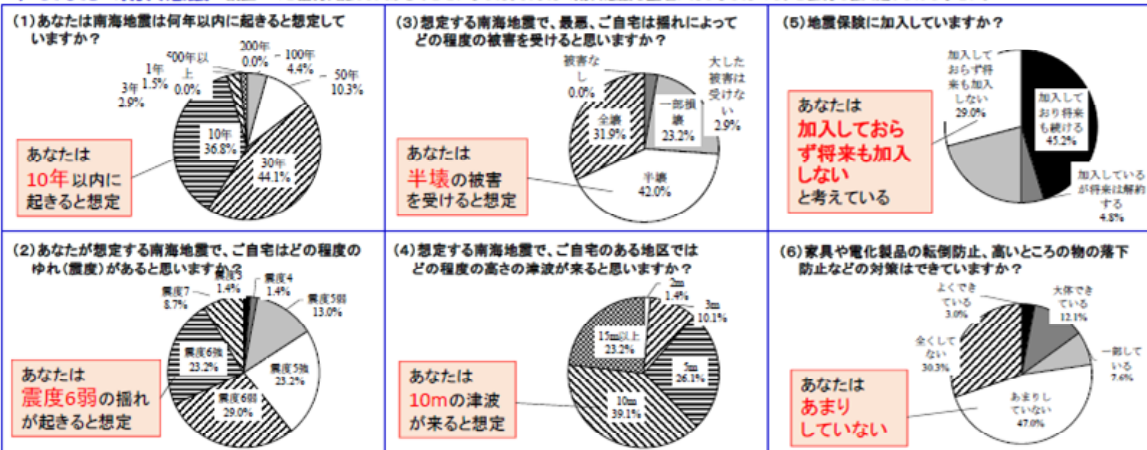
世帯主	ご氏名	愛南太郎	(男)女	年齢	50 才
ご住所	〒〇〇 ××△△〇〇				
世帯数	20 年	家の造り	木造建築	標高	15 m

あなたの家族構成

父: 一郎 78才	妻: 愛子 48才	次男: 良夫 15才
母: 花子 75才	長男: 久夫 18才	長女: 緑 12才

※要介護者情報
父一郎は足が不自由です。

◆ あなたの防災意識 調査へのご協力、誠にありがとうございました。あなたの防災意識を整理いたしましたので、ご自身で振り返ってみて下さい。



減災カルテ(裏面)



防災グッズ チェックリスト

食料品 ☐ 現金(小銭)	衣類関係 ☐ 下着・上着・靴下	日用品 ☐ 生活用水	☐ 建築
☐ 現金通帳	☐ 軍手	☐ 洗面用具	☐ ポリタンク
☐ 印かん	☐ タオル	☐ パック	☐ 使い捨てカイロ
☐ 免許証などの身分証明書	☐ 毛布	☐ ろうそく	☐ さらし
☐ 権利証券	☐ 雨具	☐ ロープ	☐ パール
☐ 健康保険証		☐ スコップ	☐ 新聞紙
		☐ ビニール袋	☐ 予備電池
		☐ 生理用品	☐ 紙おむつ
		☐ 携帯ラジオ	☐ 懐中電灯
		☐ 底の滑い靴	☐ 防じんマスク
		☐ ヘルメット、防災ずきん	
		☐ ライター、マッチ	
		☐ ドライシャンプー	
		☐ ビニールシート	
		☐ トイレシートペーパー	
		☐ ティッシュペーパー	
		☐ ウエットティッシュ	
		☐ 布製ゴムテープ	
		☐ キッチン用ラップ	

食品

☐ 水(1人1日3リットル目安)
☐ カンパン
☐ 缶詰やレトルト食品
☐ 栄養補助食品
☐ アルファ米
☐ ドライフーズ
☐ インスタント食品
☐ 梅干し
☐ チョコレート
☐ 菓子類
☐ 調味料
☐ 粉ミルク、ほ乳びん (赤ちゃんがいる場合)

飲料

☐ 卓上コンロ
☐ 携帯コンロ
☐ 固形燃料
☐ ガスボンベ

応急処置品

☐ ばんそうこう
☐ 創薬
☐ 包帯
☐ 消毒薬

その他

☐ ()
☐ ()
☐ ()
☐ ()

診断結果

家具の転倒防止はお済みですか？
疑問等ございましたら、愛南町〇〇課(TEL: 〇〇-〇〇〇〇)までご連絡下さい。

図-20 減災カルテの素案

3. 8 その他

(1) 業務の内容

(a) 業務の目的

業務の効果的運営、達成度・実効性向上のため、運営委員会を組織・運営する。また、事業中はもちろん事業終了後でも自主減災活動が継続できるように地域委員会を発足させる。事業の意図や展開の方向を理解してもらうために住民に事業を周知する。また、課題①に随時反映させるとともに全国に対して事業の広報等を行う課題①の受託者に情報を提供する。最後に、文部科学省が開催する成果報告会で報告する。

(b) 平成25年度業務目的

- ・成果の達成度や実効性を向上させることを目的に、運営委員会には、外部性を担保するための外部大学有識者1名と防災マップコンクールで全国二千余の小学校より文部科学大臣賞を受賞したなど防災教育の実績を有する愛南町立福浦小学校長1名を委員に加える。
- ・愛南町の対象2集落での推進体制を確立するため、上記協力者（委員他）のうち、愛南町関係者に加え、実行者である対象集落の公民館長、公民館主事、自主防災会長、小学校長、小学校PTA会長、小学校区に対応する中学校長、管区公民館を統括する公民館長（課長）を委員とする地域委員会を設置する。また、集落単位でWG（ワーキンググループ）を設置する。
- ・事業の意図や展開の方向を理解してもらうために住民に事業を周知する。周知のための広報は、12月開催の愛南町防災フォーラム、3月の成果報告会、マスメディアなどを通して実施する。
- ・課題①の受託者に情報を提供する。文部科学省が開催する成果報告会で報告する。

(c) 担当者

所属機関	役職	氏名
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	森 伸一郎
愛媛大学防災情報研究センター	センター長・教授	矢田部 龍一
愛媛大学防災情報研究センター	准教授	二神 透
（以下、業務協力者）		
愛南町教育委員会学校教育課	課長	濱田 庄司
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹
愛南町教育委員会生涯学習課	課長	森口 勉
愛南町教育委員会生涯学習課	課長補佐	猪野 博基
愛南町防災対策課	課長	松田 雅博
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男
愛南町立福浦小学校	校長	木原 要子

愛媛県教育委員会保健体育課	課長	高橋 仁
愛媛県教育委員会保健体育課	係長	友澤 義弘
愛媛県教育委員会生涯学習課	係長	重松 友洋
愛媛県危機管理課	課長	杉野 洋介
愛媛県危機管理課	主幹	岩倉 亨
国土交通省四国地方整備局大洲河川国道事務所	副所長	加藤 邦寛
(株)芙蓉コンサルタント	技術本部長	須賀 幸一
(株)愛媛建設コンサルタント	代表取締役	神野 邦彦
兵庫県立大学防災教育センター	センター長	室崎 益輝
愛南町教育委員会久良公民館	主事	宮崎 茂
愛南町教育委員会緑公民館	主事	飯田 英功
愛南町教育委員会城辺公民館	館長（課長：城辺管区公民館統括）	垣本 耕一
愛南町立城辺中学校	校長	山本 典政

(2) 業務の成果

(a) 業務の要約

- ・外部大学有識者 1 名と防災マップコンクールで全国二千余の小学校より文部科学大臣賞を受賞したなど防災教育の実績を有する愛南町立福浦小学校長 1 名を委員に加えた運営委員会を組織し、会議を 2 回開催した。
- ・上記協力者（委員他）のうち、愛南町関係者に加え、実行者である対象集落の公民館長、公民館主事、自主防災会長、小学校長、小学校 PTA 会長、小学校区に対応する中学校長、管区公民館を統括する公民館長（課長）を委員とする地域委員会を設置した。また、集落単位での WG として、久良 WG、緑 WG を設置した。
- ・事業の成果及び事業内容は、研究成果の活用事例として、全国に対して事業の広報等を行う課題①の受託者に情報を提供した。
- ・防災教育・防災対策担当者、愛南町民、対象集落の住民を対象に、当該事業の地元説明会（選抜被験者、地域各役員、地域委員会委員）、地域成果報告会（町防災教育協議会・懇談会委員、一般町民）を開催した。また、愛南町主催の防災フォーラムで紹介し、また、愛南町広報誌「広報あいなん」で広報した。さらに、愛媛新聞で記事（2013 年 11 月 7 日）として取り上げられ、当該事業の成果や進捗について広く紹介した。
- ・文部科学省が開催した成果報告会において成果を報告した。

(b) 業務の成果

- ・運営委員会は、外部大学有識者として、兵庫県立大学防災教育センター長の室崎益輝先生と、防災マップコンクールで全国二千余の小学校より文部科学大臣賞を受賞したなど防災教育の実績を有する愛南町立福浦小学校長の木原要子先生をそれぞれ

委員に加え、組織した（表-4）。今年度は11月7日（12名出席）、3月16日（8名出席）の2回開催し、事業の開始時に方針などを確認し、終了時に成果の報告と次年度の計画の考え方について意見交換した。

表-4 運営委員会 委員名簿

所属機関	役職	氏名	備考
愛南町教育委員会学校教育課	課長	濱田 庄司	運営委員
愛南町教育委員会学校教育課	課長補佐	中尾 茂樹	代理
愛南町教育委員会生涯学習課	課長	森口 勉	運営委員
愛南町教育委員会生涯学習課	課長補佐	猪野 博基	代理
愛南町防災対策課	課長	松田 雅博	運営委員
愛南町防災対策課	課長補佐	埜下 征男	代理
愛南町愛南町立福浦小学校	校長	木原 要子	運営委員
愛媛県教育委員会保健体育課	課長	高橋 仁	運営委員
愛媛県教育委員会保健体育課教育指導 G	係長	友澤 義弘	代理
愛媛県教育委員会生涯学習課成人教育係	係長	重松友洋	運営委員
愛媛県危機管理課	課長	杉野 洋介	運営委員
愛媛県危機管理課	主幹	岩倉 亨	代理
国土交通省四国地方整備局大洲河川国道事務所	副所長	加藤 邦寛	運営委員
(株)芙蓉コンサルタント	技術本部長	須賀 幸一	運営委員
(株)愛媛建設コンサルタント	代表取締役	神野 邦彦	運営委員
兵庫県立大学防災教育センター	センター長	室崎 益輝	運営委員

- ・地域委員会は、「あいなん防災教育地域委員会」の規程を策定し、11月1日付けで設置し、町長と教育長の連名で地域委員を委嘱した（表-5）。今年度は11月5日（20名出席）、2月1日（22名出席）の2回開催した。事業開始時に事業概要の説明、運営・分担について議論し、互選により城辺中学校校長の山本典政氏を地域委員会委員長に決定し、また、あいなん自主減災ワークショップに先立ち、その内容・運営を議論した。

表-5 あいなん減災教育地域委員会 委員名簿

担当地区	役職	氏名	役割
久良小学校区	久良公民館長	本多 祐三	
	久良公民館主事	宮崎 茂	企画
	久良代表地区長（大寿浦地区区長）	浦川 憲恵	
	久良自主防災会副会長（真浦地区区長）	幸田 正也	
	久良自主防災会副会長（日土地地区区長）	土居 矢次	
	久良自主防災会副会長（新浦地区区長）	中川 正三	
	久良自主防災会副会長（西真浦地区区長）	本多 計清	

	久良小学校長	菊地 泰三	地域連携
	久良小学校 P T A 会長	二宮 敏	地域連携
緑小学校区	緑公民館長	飛田 徹	
	緑公民館主事	飯田 英功	企画
	緑代表地区長（大道上地区区長）	木村 俊介	
	緑小学校長	二宮 泰介	地域連携
	緑小学校 P T A 会長	増田 裕隆	地域連携
行政区共通 愛南町	防災対策課長	松田 雅博	事務局
	防災対策課長補佐	埜下 征男	事務局、企画
	教育委員会学校教育課長	濱田 庄司	小中学校
	教育委員会学校教育課長補佐	中尾 茂樹	小中学校、企画
	教育委員会生涯学習課長	森口 勉	社会教育
	教育委員会生涯学習課長補佐	猪野 博基	社会教育、企画
	城辺公民館長（課長：城辺管区公民館統括）	垣本 耕一	公民館統括
	城辺中学校長	山本 典政	委員長

・また、当初の計画に従い、集落単位での WG として、久良 WG、緑 WG を設置した。しかしながら、設置後短期間での WG 運営には無理があると判断し、運営委員会の方針を踏まえ、地域委員会をより円滑に運営していくためには、教育委員会の学校教育課長補佐、生涯教育課長補佐、公民館主事、防災対策課長補佐、事業代表者で構成される企画会を設置するほうが有効であることが判明したため、集落単位の WG に代え別途企画会を設置することとした。企画会では、11 月 15 日（5 名出席）、12 月 16 日（6 名出席）、2 月 2 日（7 名出席）、2 月 9 日（7 名出席）の 4 回開催し、地域委員会の運営方法の議論、あいなん自主減災ワークショップの運営方法の議論と反省、次年度の方針案などを議論した。

・地域住民への広報としては、愛南町防災フォーラム、あいなん自主減災ワークショップに先立つ事業説明会を実施したほか、地域成果報告会において今年度の研究成果を報告、共有した。（計 4 回、延べ 481 名参加）

①愛南町防災フォーラム 12 月 16 日開催（280 名参加）

②あいなん自主減災ワークショップに先立つ事業説明会（2 回、計 119 名参加）

久良地区 2 月 2 日開催（53 名参加）

緑地区 2 月 9 日開催（66 名参加）

③地域成果報告会 3 月 16 日開催（82 名参加）

・また、広報あいなん 2014 年 2 月号（図-21）や愛媛新聞 2013 年 11 月 7 日号（図-21）でも広報された。



- ・事業の成果及び事業内容は、研究成果の活用事例として、全国に対して事業の広報等を行う課題①の受託者に、事業に関する情報を提供した。
- ・3月14日に文部科学省が開催した成果報告会において、今年度の成果を報告するとともに、他の採択者との意見交換を行った。

(c) 結論ならびに今後の課題

運営委員会の組織は効果的であったが、運営には日程調整に課題が残ったので、次年度からは年度初めに調整して年度末に1回開催することとする。地域委員会の設置と地域委員の任命の手続きなどは事業協力者・地域住民の双方に好意的に受け取られ効を奏した。運営については、第1回は課題を残したが、企画会を設置して事前に検討を踏まえたことで第2回委員会やワークショップでは良く機能した。事業の意図や展開の方向の理解のための住民への事業周知は、事業代表者・協力者の想定よりも段階を要することが判明したので、別途、住民には入門的・基礎的防災講習を含む講習会、小中学校教員には学校地震観測の学校授業・行事での利用方法に関する講習会などの企画の追加のニーズがあることがわかった。課題①の受託者に対する情報提供、文部科学省が開催する成果報告会での報告は、特に問題なかったが、次年度はさらに早めの対応して効果的にしたい。

(d) 引用文献

- 1) 愛南町：広報あいなん，2014年2月号
- 2) 愛媛新聞，2013年11月7日号

4. 活動報告

4. 1 会議録

(1) 事前準備委員会（平成 25 年 10 月 7 日，松山市）

出席者：（森伸一郎(愛媛大学)、友澤義弘(愛媛県教育委員会保健体育課教育指導 G)、
岩倉 亨(愛媛県危機管理課))

議題：業務協力者へのプロジェクト説明。協力内容の説明と話し合い。

(2) 業務主任者と愛南町担当者による面談（平成 25 年 10 月 22 日，愛南町）

出席者：（愛南町：岡田副町長、鼻崎教育長、岩佐消防長、松田防災対策課長、埜下防
災対策課長補佐、愛媛大：森）

議事内容：

- ・副町長、消防長、教育長にプロジェクトと協力体制について個別説明。話し合い。
- ・愛南町側には、実際に住民側の活動する主体として、自主防災会とは別個に、減災活動のための地域委員会を立ち上げ、地区ごとにワーキンググループで活動できるようにすることを目指して、プロジェクトが終わっても続いて活動する組織の設置を要望。
- ・「防災は消防と自主防災組織で行ってきた。教育委員会や公民館が出てくるのは、これまでの流れから筋が違う。」これに対して、「総務省消防庁の指導する防災は、組織だった防災活動が主で、これまで通り消防と自主防災組織で行ってほしい。しかし、自主防災会が高齢男性で組織されている。一方、減災には幅広い年齢層の男女を対象にした住民の多様な発想、柔軟な対応力、自主的な創意工夫が欠かせない。そのためには、社会教育と学校教育が連携した教育的要素が強く望まれる。」と説明し、地域委員会を消防と教育の連携で設置することが合意された。

(3) 第 1 回地域委員会（平成 25 年 11 月 5 日，愛南町）

出席者：地域委員 20 名

議事内容：

- ・業務協力者へのプロジェクト説明。対象 2 地区への協力内容の説明と話し合い。
- ・地区内へのアンケートの実施について、「対象者数と設問数が多く、期間が足りない。」
「ワークショップに間に合わせるアンケート実施は困難」との否定的意見が A 地区住民より続出の一方、B 地区住民より可能性について肯定的意見。地区間で意見交換。
- ・地区内全住民を対象にはせず性別、年齢区分別で同数を原則に選抜する。

(4) 第 1 回運営委員会（平成 25 年 11 月 7 日，松山市）

出席者：運営委員 12 名、愛媛大学防災情報研究センター長

議題：業務協力者へのプロジェクト概要、業務計画説明、協力内容の説明と話し合い。

(5) 第 1 回企画会（平成 25 年 11 月 15 日，愛南町）

出席者：5名

議題：第1回地域委員会で出てきた課題の解決方法について

(6) 第2回企画会（平成25年12月16日，愛南町）

出席者：業務主任者、業務分担者2名、地域委員幹部5名

議題：防災意識調査アンケート実施の手順、リスクセンス調査内容

(7) 第2回地域委員会（平成26年2月1日，愛南町）

出席者：業務主任者、地域委員20名

議題：あいなん自主減災ワークショップの運営について

(8) 第3回企画会（平成26年2月2日，愛南町）

出席者：業務主任者、業務分担者2名、地域委員幹部5名

議題：あいなん自主減災ワークショップ（久良地区）の運営上の課題と緑地区での方針

(9) 第4回企画会（平成26年2月9日，愛南町）

出席者：業務主任者、業務分担者2名、地域委員幹部5名

議題：あいなん自主減災ワークショップのふりかえり

次年度の計画、運営、町体制

決議：行事開催の予定日と準備日程、町側の運営と予算措置に関する基本的方向性

(10) 第2回運営委員会（平成26年3月16日，愛南町御荘文化センター）

出席者：業務主任者、業務分担者2名、地域委員幹部5名

議題：今年度成果報告、今年度中にまとめるべき残された課題確認、次年度計画

4. 2 対外発表

(1) 学会等発表実績

地域報告会等による発表

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
文部科学省/地域防災対策支援研究プロジェクト「科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進」	森伸一郎	愛南町防災フォーラム「大規模災害に備えるまちづくり」（御荘文化センター）	H25.12.16	国内
文部科学省/地域防災対策支援研究プロジェクトでの取り組み	森伸一郎	愛南町久良公民館	H26.2.2	国内
文部科学省/地域防災対策支援研究プロジェクトでの取り組み	森伸一郎	愛南町緑公民館	H26.2.9	国内
「科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進」の今年度成果報告	森伸一郎	文部科学省『地域防災対策実践支援研究プロジェクト成果報告会』（東京国際フォーラム）	H26.3.14	国内
文部科学省/地域防災対策支援研究プロジェクト「科学的・社会的好奇心を刺激する自発的減災活動の推進」の今年度成果報告	森伸一郎	愛南町防災教育推進協議会・推進懇談会（御荘文化センター）	H26.3.16	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
災害リスク感覚診断、アンケート実施へ 愛媛大と愛南町	森伸一郎	愛媛新聞	2013.11.07	国内
以下関連（地震意識調査）				
転居・耐震化重い腰 愛南・「必要」7割行動は2割	森伸一郎	愛媛新聞	2013.09.12	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
なし				

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
なし				

(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

平成 25 年度の活動概要及び成果：海岸部と内陸部の 2 地区に集中して活動を実施した。各業務項目の概要は以下の通りである。

- (1)防災意識調査は終了し、WS で一部リスクセンスの変化を測定した。
- (2)地域災害体験談ウェブは試作版を開発し、WS で披露した。
- (3)各種ハザードマップの収集ほぼ終了し、ウェブ試作版を開発した。
- (4)集落ゆれやすさマップ作成のための微動観測を終了した。
- (5)2 地区の小学校で地震観測開始し、有感地震を観測した。
- (6)2 地区で自主減災ワークショップ（WS）を実施した。
- (7)自主減災活動パッケージの要素として「減災カルテ」のアイデアを提案した。

感想及び今後の課題と対策について：2 地区を重点対象地区として着手して、以下の課題が判明し、その対策を考察した。

- ・助走期間が短く（10 月開始）、やや消化不足であった。次年度は、十分な準備をして望むことである。
- ・2 地区で、防災活動への取り組み経験の蓄積量に違いがあった。また、2 地区で、地域住民の防災意識と本事業への態度に違いを感じた。すなわち、熟練を自認する地区は、現状への自信と新規取組への慎重姿勢が見られ、投入する活動に対する予想される成果の割合（B/C）に対して要求水準が高く、それに対して、未経験の地区は B/C は高くなく、積極的であった。姿勢は 2 地区ともに真剣であるので、予想される成果の高さを感じてもらうことが課題である。
- ・したがって、これまでの防災活動への取り組みという観点から、この典型的な 2 地区での活動は、全町への展開を考えた場合には今後の試金石となると考えられる。事業を推進していくためには、地区住民と良く話し合い事前に理解と納得を得るための事業実施計画の調整が課題である。そのためには、運営委員会の下部実行部隊である「企画会」によるきめ細かな調整が鍵となる。
- ・今年度提案した「減災カルテ」のアイデアには期待が高く、賛同が得られたので、この開発と試行に期待が高まった。次年度が分水嶺となる。