

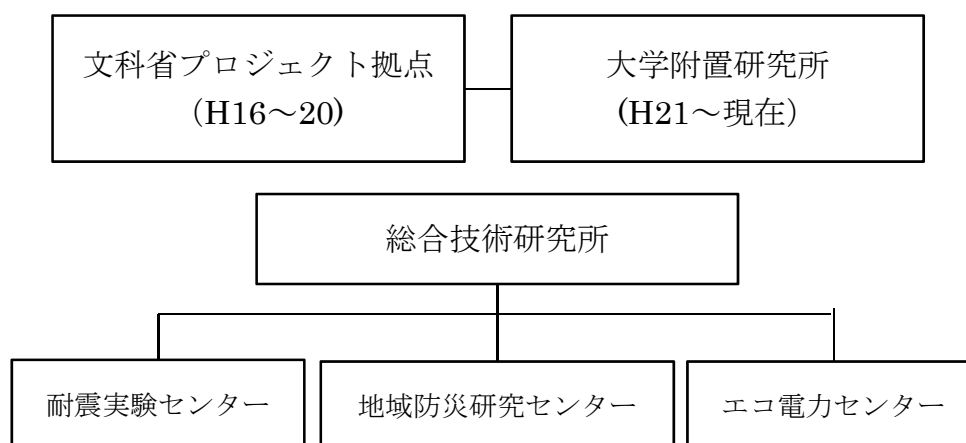
第1章 愛知工業大学地域防災研究センターの組織・役割・設備

1. 地域防災研究センターの概要

正木和明

1. 本学における位置づけ

平成16年度～20年度は文科省補助金によるプロジェクトの研究拠点として位置付けられていたが、補助金終了後の平成21年度からは、大学の附置研究所として存続することとなった。現在は、本学総合技術研究所の下に耐震実験センター、エコ電力研究センターとともに所属している。

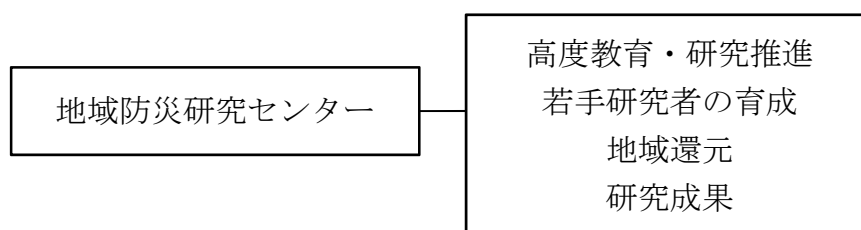


2. 本学における役割

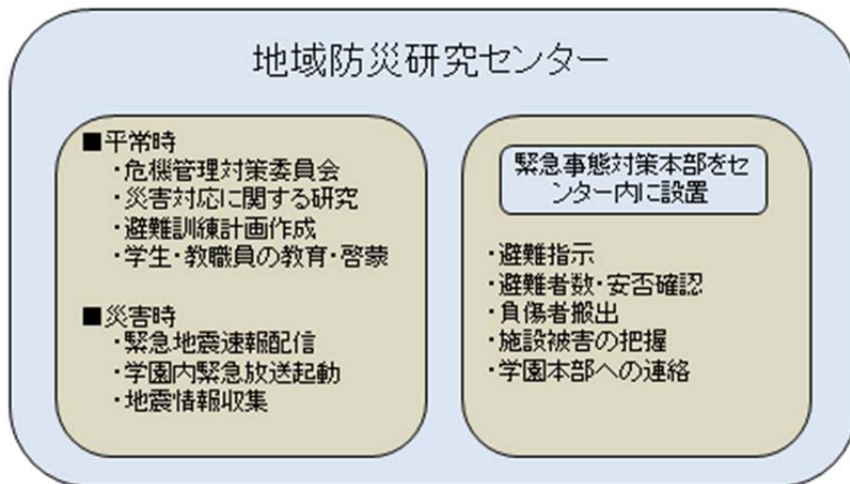
本センターは、平成16年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業に採択されたことからわかるように、耐震実験センター、エコ電力センター（どちらも文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業に採択された）とともに、本学における教育・研究の高度化に大きな役割と責務を担っている。

大学院修士課程、博士課程の院生を育てることが期待されている。また、ポスドク研究員の積極的な採用も進め、若手研究者の育成も役割として担っている。

一方、大学の地域貢献が望まれていることから、地域住民、子供たち、自治体への研究成果の還元が必要とされている。本センターは、設立目的が、地域防災であることから、とりわけ地域貢献が求められ、実際に大きな成果を上げている。



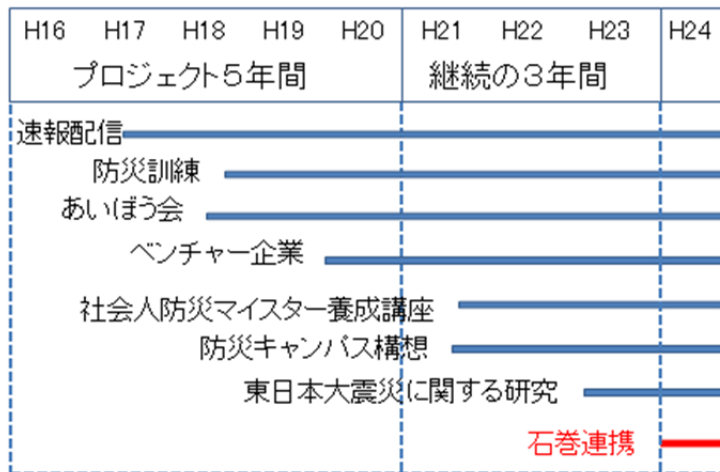
また、震災時には、大学の緊急事態対策本部が設置されることになっている。このことから、大学・学園の防災に関するシンクタンクとしての役割も大きくなっている。避難マップ作成、新入生への防災ガイダンス、防災訓練の企画、等がその役割の一つである。



3. 過去9年間の活動のまとめ

平成16年度にプロジェクトが開始されて以降の主たる活動を示す。最初の5年間は文科省補助金によるプロジェクト期間であったが、その後の3年間は「継続の3年間」と位置付けて活動を行った。この間、緊急地震速報、防災訓練、あいぼう会、ベンチャー立ち上げ、社会人防災マイスター養成講座、防災キャンパス構想を推進してきた。平成23年度には東日本大震災が発生し新たなテーマとして研究を開始した。平成24年度は、石巻市役所、石巻専修大学、石巻市被災企業との連携を推進し、あいぼう会と東北地方の連携、防災キャンパス構想に関連した石巻専修大学との連携を推進した。

地域防災研究センター9年間の活動



4. スタッフ構成

本センターのスタッフは以下の通りである。センター所属の専任教員はなく、教員10名は全員学部との兼任である。センター客員教授1名、非常勤講師1名、ポスドク研究員2名、外部機関所属の客員の先生4名、嘱託事務職員1名、臨時職員1名、リサーチアシスタント1名で構成され、別途共同研究にともなう共同研究員が期間中所属している。

産学連携推進の立場から、清水建設(株)とは防災キャンパス構想を共同で研究し、(株)エーアイシステムサービス、(株)ファルコン、とは本学共同研究規定に基づく契約を締結している。

○学内関係

センター長	都市環境学科教授	正木和明
学部兼任教員	建築学科教授	岡田久志
	都市環境学科教授	奥村哲夫
	都市環境学科准教授	小池則満
	建築学科教授	曾我部博之
	建築学科教授	建部謙治
	都市環境学科教授	成田国朝
	都市環境学科准教授	山本義幸
	機械学科准教授	奥川雅之
	経営学科准教授	小橋 勉
客員教授	地域防災研究センター	入倉孝次郎
非常勤講師	工学研究科	内藤克己
ポスドク研究員	工学研究科	王 欣
	工学研究科	森田 匡俊
リサーチアシスタント	工学研究科	呉 浩 (博士課程2年)
客員准教授	信州大学准教授	廣内大助 (元ポスドク研究員)
客員准教授	奈良女子大学	西村雄一郎 (元ポスドク研究員)
客員講師	名古屋大学環境学研究科研究員	阿部亮吾 (元ポスドク研究員)
客員講師	(株)エーアイシステムサービス	倉橋 奨 (元ポスドク研究員)
共同研究員	(株)ファルコン	落合鋭充
事務職員	地域防災研究センター	倉橋有希
臨時職員	地域防災研究センター	荻野司保子

○学外関係

清水建設株式会社	名古屋支店	田頭庄三
株式会社ファルコン		古瀬勇一、落合鋭充
株式会社エーアイシステムサービス		倉橋奨、小林広幸

5. 平成 24 年度研究経費

大学からの配分教研費があり、これをベースとして研究経費（研究費、緊急地震速報経費、サーバー等維持管理費、事務費、旅費等）にあてている。配分教研費の他に、H24 年度は文科省科学研究費 1 件、共同研究費 2 件が外部資金として獲得できた。

6. 平成 24 年度活動スケジュール

○平成 24 年

- 4 月 4 日：新入生に対する防災ガイダンスを実施
- 5 月 19 日、6 月 16 日、7 月 14 日：名古屋キャンパス公開講座・地域防災研究センター講座を 3 回開催
- 7 月 5 日：学長説明会をセンターで開催
- 7 月 28 日～ 29 日：オープンキャンパスでセンター公開

- 8月3日：第4回外部評価委員会を開催
- 8月4日：まるごと体験ワールド「津波の紙芝居を作ろう（稲むらの火）」講座を開催
- 8月5日：高大連携プログラム
- 8月22日：教員免許更新講習の分担
- 8月24日～26日：あいぼう会 東北視察
- 9月29日～30日：愛ファザ Walk に参加・出展。愛・地球博記念公園
- 10月10日：防災マイスター養成講座秋季受講生入学式
- 10月13日、11月10日、12月8日：名古屋キャンパス公開講座・地域防災研究センター講座を3回開催
- 10月24日：第7回全学一斉 防災訓練実施
- 11月16日、12月11日：企業防災緊急セミナー「想定される東南海地震にいかにも備えるか～震災から社員の命を守り、震災後も事業を継続していくために～」を開催。（名古屋キャンパス）
- 12月7日：愛工大テクノフェアに出展。（八草キャンパス）
- 12月13日：第2回巨大水災害シンポジウム in 愛知「避難 そのあり方について考える」を共催。（名古屋都市センター）

○平成25年

- 3月22日：地域防災研究センター24年度研究報告会

7. 平成24年度研究成果

(1) センター内公募型研究テーマ

1. リモートセンシングデータの防災に関わる検出レベルの検証（山本・森田）
2. 自然災害に対する意思決定支援システムの構築（正木・小池・森田・奥川・山本・倉橋・落合）
3. 緊急地震速報の高度化（倉橋・入倉）
4. ロボットを利用した倒壊家屋周辺環境計測（奥川・山本）
5. 東日本大震災における企業の地震被害調査（建部・田村・高橋・内藤・小橋）
6. 自治体BCP研究に向けての現状と課題（小橋・建部・田村・高橋）
7. 直線距離と道路距離の関係の把握に関する研究（森田）
8. 地震動および微動を用いた地盤構造の推定（呉）

(2) 防災キャンパス構想

24年度までの経緯は前年度報告集にまとめてあるので、ここでは24年1月以降の経緯を紹介する。

○平成24年（4年目）

- 1月12～13日：東北3大学ヒアリング実施（東北学院大学、石巻専修大学、東北工業大学）
- 3月5日：センター最終報告会でヒアリング結果をまとめ報告
- 4月：学長に防災キャンパス構想の説明
- 6月4日：石巻専修大学訪問。ヒアリング
- 7月5日：学長説明会開催
- 8月24日～26日：石巻専修大学訪問。大学間連携について協議

8月以降は活動を停止しているが、以下に今年度まとめた内容を示す。

①学内設備の調査

- ・面積、施設数・容量、活用方法

②被災大学ヒアリング

- ・東北学院大学、東北工業大学、石巻専修大学

③帰宅困難学生数調査

- ・帰宅困難学生マップの作成

防災キャンパス構想については以下の雑誌に投稿した。

- 1) 正木和明：「防災の名古屋電気学園・愛知工業大学」を目指して、月報私学、第171号、p.6-7、2012年3月1日、日本私立学校振興・共済事業団広報誌
- 2) 正木和明：防災の愛工大を目指して～地域防災研究センター設立と防災キャンパス構想(仮称)～、私学経営、No.460、2013年6月(掲載予定)、公益社団法人私学研究会誌

防災キャンパス構想



(3) 産学連携活動

- 清水建設株式会社技術研究所・名古屋支店
 - 企業防災診断システムの開発
 - 高層ビルの振動特性に関する研究
 - 防災キャンパス構想
 - あいぼう会
 - 社会人防災マイスター講義
- (株)ファルコン
 - センターサーバー・ホームページ管理
 - 緊急地震速報システム開発
 - GIS、e- コミ活用
 - あいぼう会
 - 社会人防災マイスター講師
- (株)エーアイシステムサービス

- 緊急地震速報管理
- 緊急地震速報配信事業
- あいぼう会
- 地震防災コンサルティング
- 社会人防災マイスター講師
- 名古屋産業大学
- 尾張旭市地震防災支援に関する研究

(4) 愛工大共同研究規定による共同研究

愛知工業大学共同研究規定にもとづく共同研究を締結した。

- (株)ファルコン：地域参加型の安心安全情報システム開発と情報登録及び情報利用手法の研究
- (株)エーアイシステムサービス：緊急地震速報の配信事業に関する研究

(5) 地域支援活動

- 愛工大名古屋キャンパス公開講座「地域防災研究センター講座」（春季3回、秋季3回）
- 瀬戸消防防災フェスタ参加：災害救援ロボット、紙芝居「いなむらの火」出展（2013.1.13）
- 愛工大サイエンス大賞審査委員
- 岐阜県高校連盟文化部発表会審査委員
- 高大連携プログラム講師
- 教員免許更新講習会講師
- その他
 - ・防災研究センター見学会
 - ・講演会講師派遣
 - ・市民からの防災に関する相談受付
 - ・自治体防災対策支援（大府市、南知多町、幸田町、尾張旭市、瀬戸市等）

(6) あいぼう会

23年度に引き続き、あいぼう会活動を支援した。詳細については第3章で述べる。

(7) 社会人防災マイスター養成講座

23年度に引き続き、社会人防災マイスター養成講座を主催した。詳細については第3章で述べる。

(8) 避難訓練

23年度に引き続き、本学防災訓練を実施した。詳細については第3章で述べる。

(9) セミナーの開催

- ・9月29日～30日：愛ファザWalkに参加・出展（愛・地球博記念公園）
- ・11月16日、12月11日：企業防災緊急セミナー「想定される東南海地震にいかにも備えるか～震災から社員の命を守り、震災後も事業を継続していくために～」を開催（愛知工業大学名古屋キャンパス）
- ・12月7日：愛工大テクノフェアに出展（愛知工業大学八草キャンパス）
- ・12月13日：第2回巨大水災害シンポジウム in 愛知「避難 そのあり方について考える」を共催（名古屋都市センター）

2. 外部評価委員会の開催

正木和明

平成 24 年 8 月 3 日に第 4 回外部評価委員会を開催した。外部評価委員は下記の方々をお願いした。

委員長 小川 克郎 名古屋大学 名誉教授
委員 岡本 耕平 名古屋大学 大学院環境学研究科 教授
委員 山岡 耕春 名古屋大学 大学院環境学研究科 教授
委員 瀬尾 和大 東京工業大学 名誉教授
委員 中村 修 東邦ガス株式会社 常務 供給本部長
委員 小林 壮行 愛知県防災局 防災局長

外部評価結果は下表のとおりである。

評価項目	評価者 1	評価者 2	評価者 3	評価者 4	評価者 5
	大学	企業	大学	大学	自治体
研究計画の達成度	A	A	A	A	A
実施体制の妥当性	A	A	A	B	A
他機関との連携	A	A	A	A	A
外部状況の変化への対応	A	A	A	A	A
学術的意義	A	A	A	A	A
社会貢献	A	A	A	B	A
研究の今後の方向性	A	A	A	B	A
成果の実用化・社会還元の今後の方向性	A	A	B	A	A

3. Ai-net の地震計ネットワークの配信実績

倉橋 奨

1. Ai-net で観測された地震

表 1 には、Ai-net（高精度強震計観測網、以後 AIN とする）で観測された 2012 年 6 月～2013 年 6 月までの地震の緒元を示す。また、図 1 に観測された地震の震央を示す。今年度は、東海地域周辺で大きな地震は発生しておらず、観測記録も多くない。

表 1 Ai-net（高精度強震計観測網）の観測緒元（2012 年 6 月～2013 年 6 月）

ナンバー	地震発生時間		マグニチュード	緯度	経度	深さ
No.1	2012/7/3	11:31	5.2	35.001	139.870	88.2
No.2	2012/7/29	14:23	2.9	34.878	137.653	33.9
No.3	2012/8/17	4:06	3.4	35.029	137.004	41.6
No.4	2012/9/9	3:37	3.4	34.857	137.821	28.0
No.5	2012/9/13	6:35	3.2	35.036	137.797	24.9
No.6	2012/10/6	0:10	3.3	35.032	137.24	38.2
No.7	2012/10/30	4:05	3.6	35.087	136.853	37.8
No.8	2012/11/24	11:47	3.6	34.857	137.886	32.8
No.9	2013/2/6	13:42	4.1	35.228	137.347	47.8

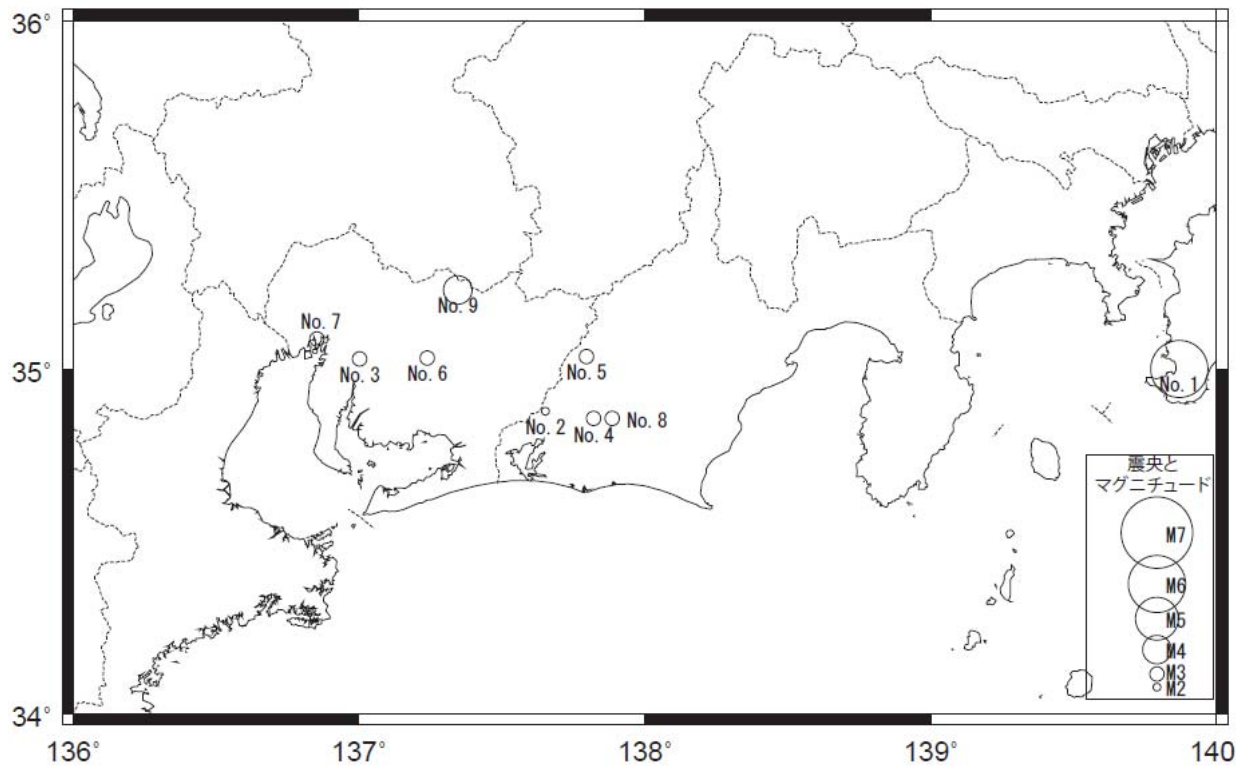


図 1 観測された地震の震央分布