秋田大学工学資源学部
附属地域防災力研究センター報告

第 2 号

平成 20 年 3 月

秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター

Research Center for Potential Development of Disaster Prevention (PDDP)

序　文

秋田大学工学資源学部
附属地域防災力研究センター長
松冨　英夫

残念ながら平成 19 年度も大きな自然災害が多発しました．年度早々の 4 月の Solomon 諸島での地震･津波災害, 7 月の新潟県の柏崎市や刈羽村などでの新潟県中越沖地震災害，9 月の秋田県の米代川・雄物川・子吉川流域と岩手県の北上川流域での洪水災害，11 月の Bangladesh での強風･高潮災害，平成 20 年 2 月の富山県の入善町や黒部市などでの高波災害などです．特に，新潟県中越沖地震では地震に対する原子力発電所の安全性が話題となり，世界中の関心事となりました．これに関連して風評被害も受けました．自然に対する人智の限界が再認識されることにもなりました．原子力発電所の安全性は地震に対してばかりでなく，冷却水の取水・放水，そのためのポンプ場の防護などの点から，津波に対しても確保されなければなりません．

地球温暖化も大きな話題となりました．2 月～11 月にかけて，国連の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC)」から「第 4 次評価報告書」が発表され，「地球温暖化の原因は人為起源」というように，地球温暖化がほぼ断定されました．地球温暖化は洪水災害や渇水災害などばかりでなく，本センターの守備範囲である津波災害や斜面災害にも影響を及ぼします．地球温暖化は，センターの役割を永続的に果たすため，常に意識しておかなければならない事項と考えています．

大学の使命は教育と研究であり，社会貢献がそれらに続きます．センターには学生定員が付いていませんが，センターに所属する分野研究員は各自の所属学科などで教育を担当しており，自ずと防災・減災の教育に携わっています．本報告書の「センターの目的」のところで「防災途上国の研究者の受け入れ」を謳っていますが（**図-2**），センターは防災・減災に興味を持つ留学生の受け入れも視野に入れています．

センターの知名度は低いですが，少しずつ外部機関などからセンターを利活用したいとの話をいただいています．センターは社会との連携を積極的に展開し，社会貢献をしたいと考えていますとともに，センターに気軽に声をかけていただき，社会の皆様から育てていただきたいとも考えています．つきましては，今後とも社会の皆様の格別のご高配，ご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます．

センターが設置されて早 2 年が経ちます．特筆すべき活動もなく，報告内容は去年と大差ありませんが，現在の活動実態を広く知っていただきたく，本報告書を世に出す次第です．お目通しいただき，忌憚のないご意見などを頂ければ幸いです．

平成 20 年 3 月

秋田大学工学資源学部
附属地域防災力研究センター報告

第 2 号

目　次

序　文

１．目的・組織
1.1 目　的
1.2 組　織

２．平成 19 年度活動状況
2.1 運営委員会
2.2 研究・調査
1)研　究
2)調　査
2.3 講演会・シンポジウム等
1)主催・共催
2)講師派遣
2.4 社会貢献
2.5 研究費
1)科学研究費
2)研究助成
3)受託研究
4)奨学寄付金

３．規　程
3.1 秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター規程
3.2 秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター運営委員会規程

１．目的・組織

工学資源学部附属地域防災力研究センターは，平成 16 年 4 月に策定された学部中期計画に基づいて，「小さく生んで，大きく育てる．」という考えのもとに，平成 18 年 1 月に設置されました．学部中期計画では「平成 18 年度までに，地域の防災に関する研究及び情報収集を行うセンターを設置する．」となっており，1 年以上の時間的な余裕を残しての設置となりました．

1.1 目　的

本センターは「自然災害の防止・軽減に資する研究を推進するとともに，地域の防災・減災に関する研究と支援等を通して，安全・安心な地域社会の形成に貢献する」ことを目的としており，次に掲げる業務を行います（**図-1** と **2** 参照）．

1)　自然災害の防止・軽減に資する研究
2)　地域の防災・減災に関する研究と支援
3)　自然災害に関する知識の普及・啓発
4)　その他センターの目的を達成するために必要な業務

1)は研究教育機関である大学が学術の発展に貢献するための当然の業務と考えており，学部中期計画で掲げられている「地域」に限定しない，日本や世界を見通した業務です．

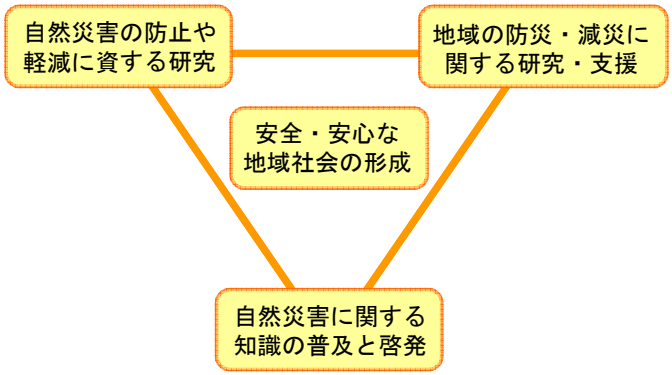

図-1　センターの目指すもの

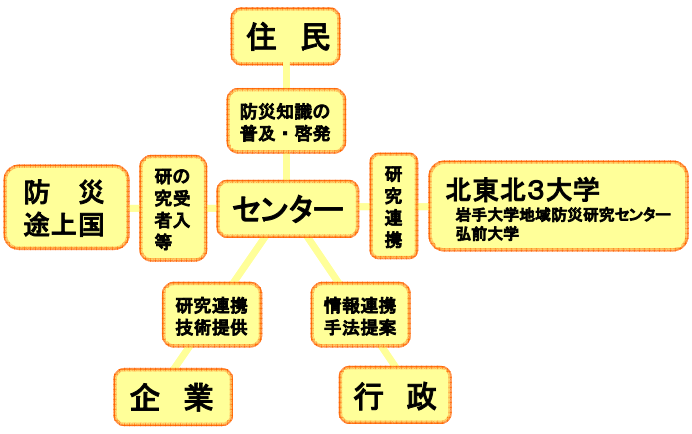

図-2　センターの連携体制

1.2 組　織

本センターは「地震災害」，「津波災害」，「河川災害」，「斜面災害」，「火山災害」，「情報・計画」の 6 分野から構成され，平成 19 年度は 10 名の学部専任教員が兼任の形で所属しています．「情報・計画」分野は地域防災計画，予警報・避難態勢の充実，諸情報の効率的，効果的な収集・伝達といったソフト面中心の分野と捉えており，他の 5 分野と有機的な結びつきをもつことになります．

本センターの組織図と平成 19 年度の構成員は**図-3** のとおりです．

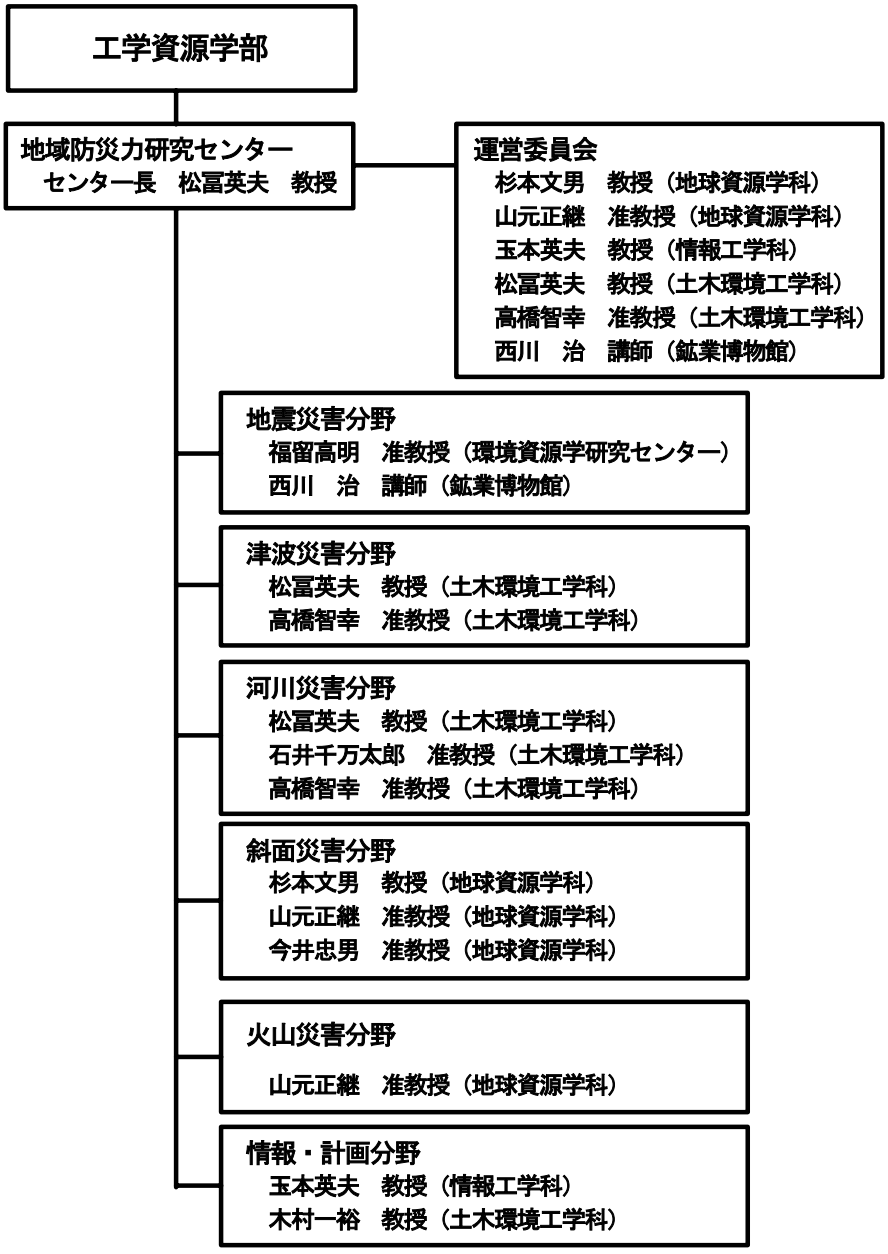

図-3　組織図と平成 19 年度構成員

２．平成 19 年度活動状況

2.1 運営委員会

第１回運営委員会

日　時：平成 19 年 7 月 9 日（金）

場　所：工学資源学部 1 号館 2 階 207 号室（土木環境工学科ゼミ室）

議　題１．諸報告

議　題２．平成 19 年度運営費について

議　題３．平成 19 年度の活動について

議　題４．平成 21 年概算要求について

議　題５．センター研究室等の利用計画について

議　題６．その他

第２回運営委員会

日　時：平成 19 年 12 月 20 日（木）

場　所：工学資源学部第 2 会議室

議　題１．諸報告

議　題２．センターホーム・ページ用のサーバー設置について

議　題３．平成 20 年度東北地域災害科学研究集会について

議　題４．防災コンテストについて

議　題５．その他

第３回運営委員会

日　時：平成 20 年 3 月 19 日（水）

場　所：工学資源学部 1 号館 2 階 207 号室（土木環境工学科ゼミ室）

議　題１．諸報告

議　題２．センター報告第 2 号について

議　題３．分野新設の申し出について

議　題４．1968 年十勝沖地震 40 年防災フォーラムの共催について

議　題５．平成 20 年度の活動について

議　題６．平成 20 年度の予算について

議　題７．その他

2.2 研究・調査

1)研究

松冨英夫（津波災害分野，河川災害分野）

・松冨英夫，藤井　碧，山口　健：漂流物を伴う氾濫流の基礎実験とモデル化，海岸工学論文集，第 54 巻，pp.226-230, 2007.

・庄司　学，森山哲雄，幸左賢二，松冨英夫，鴫原良典，村嶋陽一：2006 年ジャワ島南西沖地震津波による家屋等構造物の被災分析，海岸工学論文集，第 54 巻，pp.861-865, 2007.

・辰巳大介，高橋重雄，藤間功司，鴫原良典，松冨英夫，幸左賢二，庄司　学，村嶋陽一：2006 年ジャワ島津波の被害調査，海岸工学論文集，第 54 巻，pp.1416-1420, 2007.

・藤間功司，鴫原良典，Charles Shimamora，松冨英夫，榊山　勉，辰巳大介，宮島昌克，伯野元彦，竹内幹雄，小野祐輔，幸左賢二，庄司　学，田崎賢治：スマトラ島北西海岸における 2004 年インド洋津波の痕跡高分布，地震工学論文集，Vol.29, pp.874-880, 2007.

・松冨英夫：津波氾濫流と関連課題，日本地震工学会誌，No.6, pp.19-25, 2007.

・Matsutomi, H., Ohnuma, K., Suzuki, A. and Imai, K.: Governing Equations for Inundated Flow in Vegetated Area and Similarity Law for Trunk, Proc. of 30th Intl. Conf. on Coastal Eng., ASCE, pp.1638-1650, 2007.

・Tanaka, H., Takahashi, G., Matsutomi, H. and Izumi, N.: Application of Old Maps for Studying Long-Term Shoreline Change, Proc. of 30th Intl. Conf. on Coastal Eng., ASCE, 4022-4034, 2007.

・松冨英夫，鴫原良典，藤間功司，幸左賢二，庄司　学，村嶋陽一：チラチャップ火力発電所と周辺における 2006 年ジャワ島南西沖地震津波，東北地域災害科学研究，第 44 巻，pp.75-78, 2008.

・松冨英夫，古戸貴大，木村太一：平成 19 年 9 月 17 日洪水の阿仁前田における氾濫，東北地域災害科学研究，第 44 巻，pp.139-143, 2008.

・松冨英夫，木村太一，田中　仁：地図・現地調査に基づいた雄物川河口域の長期的な汀線位置変化評価，東北地域災害科学研究，第 44 巻，pp.187-190, 2008.

・松冨英夫，藤間功司，鴫原良典：2007 年ソロモン諸島地震津波の現地調査，第 26 回日本自然災害学会学術講演会講演概要集，pp.85-86, 2007.

・松冨英夫，藤間功司，鴫原良典：2007 年ソロモン諸島地震津波の現地調査，日本地震工学会大会梗概集，pp.374-375, 2007.

・岡本憲助，松冨英夫：障害物を過ぎる氾濫流実験　－水路幅の影響の検討－，平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集（CD-ROM），II-80, 2008.

・古戸貴大，松冨英夫：漂流物を伴う氾濫流の実験での水理量決定法について，平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集（CD-ROM），II-82, 2008.

高橋智幸（津波災害分野，河川災害分野）

・高橋心平，高橋智幸，児島正一郎，小沼知弘：後方散乱強度を指標とした遠距離海洋レーダによる津波検知に関する基礎的研究, 海岸工学論文集, 第 54 巻, pp.206-210, 2007.

・高橋智幸, 小沼知弘 : 2004 年インド洋大津波が示した現在の津波警報システムの問題点, 海岸工学論文集, 第 54 巻, pp.256-260, 2007.
・渡部勇太, 高橋智幸, 菅野高弘 : 急激な底面変動により水面に発生する高周波成分に関する水理実験, 海洋開発論文集, Vol.23, pp.111-116, 2007.
・T. Takahashi: Supposed Disaster Information on the 2004 Tsunami Provided by Virtual Warning System, PACON 2007, pp.A28, 2007.
・T. Takahashi, S. Takahashi and S. Kojima: Possibility of tsunami source detection by using ocean radar, Proceedings of IUGG XXIV General Assembly, (JS) - IASPEI, p.43, 2007.
・高橋智幸, 今井健太郎, 小沼知弘 : 新潟県中越沖地震による津波に関する検潮記録と数値解析, 第 26 回日本自然災害学会学術講演会講演概要集, pp.47-48, 2007.
・小沼知弘, 高橋智幸, 児島正一郎 : 海洋短波レーダーを用いた津波検知の可能性に関する検討, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集（CD-ROM), II-46, 2007.
・渡部勇太, 高橋智幸 : 急激な底面変動により発生する水面波に関する数値解析, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集（CD-ROM), II-48, 2007.
・堀田阿輝英, 高橋智幸 : 破堤付近の堅固な構造物による洪水減勢効果の水理実験, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集（CD-ROM), II-79, 2007.
・朝倉　塁, 高橋智幸 : 流力振動を用いた小型水力発電に関するスペクトル解析, 平成 19 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集（CD-ROM), II-107, 2007.

2) 調査

・2007 年 Solomon 諸島地震津波現地調査
参加分野研究員 : 松冨英夫
外部依頼研究者 : 藤間功司（防衛大学校), 鴫原良典（防衛大学校）
・2007 年新潟県中越沖地震津波現地調査
参加分野研究員 : 高橋智幸
・2007 年 9 月 17 日洪水現地調査
参加分野研究員 : 松冨英夫, 石井千万太郎, 高橋智幸
・1992 年 Flores 島地震津波からの復興に関する現地調査
参加分野研究員 : 高橋智幸

2.3 講演会・シンポジウム等

1) 主催・共催

・企画展「津波の正体にせまる　－津波研究の最前線－」
平成 19 年 7 月 28 日（土）～平成 19 年 9 月 2 日（日）
秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館
共催／秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館
秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター
秋田大学工学資源学部土木環境工学科
協賛／秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館後援会

・学生研究交流会「地震災害」
平成 19 年 12 月 26 日（水）
岩手大学工学部建設環境工学科
共催／北東北 3 大学分野別（理工学系）専門委員会防災ワーキンググループ
岩手大学工学部附属地域防災研究センター
秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター

・秋田大学防災講演会
平成 20 年 2 月 21 日（木）
秋田大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
共催／秋田大学危機管理委員会
秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター

2)講師派遣

＜講演＞

松冨英夫（津波災害分野，河川災害分野）

・「津波研究の最前線と秋田大学」，平成 19 年度アカデミック講義，秋田県教育委員会，由利本荘市，2007 年 6 月 18 日．
・「海岸植生による津波災害対策」，（独）土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター，つくば市，2007 年 7 月 18 日．
・「大水害から 60 年」，雄物川防災フォーラム，国土交通省湯沢河川国道事務所，湯沢市，2007 年 7 月 26 日．
・「津波防災について」，秋田国際交流友の会・奥州市教育委員会，秋田市，2007 年 8 月 31 日．
・「自然災害を通して見た危機への対応」，秋田大学防災講演会，秋田市，2008 年 2 月 21 日．

高橋智幸（津波災害分野，河川災害分野）

・「インド洋大津波と日本の津波防災について」，平成 19 年度アカデミック講義，秋田県教育委員会，秋田市，2007 年 10 月 17 日．
・「海洋・陸域における水災害対策の問題とセンシングへの期待」，次世代安心・安全 ICT フォーラム　センシング技術部会，（独）情報通信研究機構主催，東京都目黒区，2007 年 11 月 20 日．
・「津波被害とその軽減策について」，平成 19 年度津波セミナー，新潟県主催，糸魚川市，2008 年 3 月 15 日．

2.4 社会貢献

松冨英夫（津波災害分野，河川災害分野）

・(財) 建設工学研究振興会非常勤研究員，1989 年 4 月～
・土木学会水工学委員会環境水理部会委員，1993 年 3 月～2007 年 5 月
・国際測地学地球物理学連合（IUGG）津波委員会委員，1995 年 7 月～
・日本自然災害学会東北支部評議員，2004 年 4 月～
・日本地震工学会津波災害の軽減方策に関する研究委員会委員長，2005 年 7 月～
・土木学会海岸工学委員会地球温暖化適応策検討小委員会委員：2007 年 11 月～
・国土交通省東北地方整備局リバーカウンセラー，2006 年 1 月～
・国土交通省東北地方整備局河川水辺の国勢調査アドバイザー，2006 年 6 月～
・国土交通省東北地方整備局湯沢河川国道事務所成瀬ダム環境検討委員会委員，2006 年 11 月～
・国土交通省東北地方整備局日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策東北地区連絡協議会アドバイザー，2007 年 2 月～
・国土交通省東北地方整備局雄物川水系河川整備学識者懇談会座長，2008 年 2 月～
・(財) 港湾空間高度化環境研究センター海域環境情報データベース構築検討会委員，2004 年 10 月～2008 年 3 月

高橋智幸（津波災害分野，河川災害分野）

・財団法人防災研究協会非常勤研究員，2003 年 6 月～
・土木学会地震工学委員会・海岸工学委員会津波被害推定ならびに軽減技術研究小委員会，2003 年 10 月～
・国土交通省東北地方整備局リバーカウンセラー，2006 年 1 月～
・沖縄県津波・高潮被害想定調査検討委員会委員，2006 年 5 月～
・特定非営利活動法人大規模災害対策研究機構理事，2006 年 6 月～
・国土交通省東北地方整備局河川水辺の国勢調査アドバイザー，2006 年 9 月～
・日本自然災害学会編集委員会委員，2007 年 1 月～
・土木学会海洋開発委員会海洋開発論文集査読小委員会委員，2007 年 1 月～
・経済産業省原子力安全・保安院総合資源エネルギー調査会臨時委員，2007 年 2 月～
・経済産業省原子力安全・保安院総合資源エネルギー調査会耐震・構造設計小委員会委員，2007 年 2 月～
・土木学会原子力土木委員会津波評価部会委員，2007 年 2 月～
・(財)沿岸技術研究センター平成 19 年度津波来襲時の鉛直緊急避難に関する研究会委員，2007 年 9 月～
・(財) 原子力安全技術センター耐震安全評価手法検討会委員，2007 年 10 月～
・(独) 原子力安全基盤機構地震ハザード評価分科委員会委員，2007 年 11 月～
・内閣府原子力安全委員会専門委員，2007 年 12 月～

2.5 研究費

1)科学研究費補助金

・漂流物を伴う津波氾濫流と複数流木の同時衝突確率に関する基礎研究
　予算：110 万円
　担当者：松冨英夫（代表）
・2004 年インド洋大津波の被害実態を考慮した新しい津波工学の展開
　予算：130 万円
　担当者：高橋智幸（分担）

2)研究助成

・地震と津波両方の被災が想定される地域での建物のあり方（北東北 3 大学連携推進研究プロジェクト）
　予算：218.9 万円
　担当者：松冨英夫（代表）
・日本周辺で発生する津波を対象とした環太平洋情報ネットワークの開発（国土交通省建設技術研究開発助成）
　予算：150 万円
　担当者：高橋智幸（分担）

3)受託研究

・津波データベース作成時の解析パラメータ検討（鹿島建設）
　予算：57.5 万円
　担当者：高橋智幸

4)奨学寄附金

・2007 年 Solomon 諸島地震津波の現地調査（アルファ水工コンサルタンツ）
　予算：50 万円
　担当者：松冨英夫
・研究助成（東京建設コンサルタント）
　予算：100 万円
　担当者：高橋智幸
・研究助成（アルファ水工コンサルタンツ）
　予算：100 万円
　担当者：高橋智幸
・研究助成（いであ）
　予算：100 万円
　担当者：高橋智幸
・研究助成（伊藤忠テクノソリューションズ）
　予算：100 万円
　担当者：高橋智幸

３．規　程

3.1 秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター規程

（趣旨）

第１条　この規程は，秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター（以下「センター」という.）の組織及び運営等に関し，必要な事項を定めるものとする.

（目的）

第２条　センターは，自然災害の防止・軽減に資する研究を推進するとともに，地域の防災・減災に関する研究と支援等を通して，安全・安心な地域社会の形成に貢献することを目的とする.

（業務）

第３条　センターは，次の各号に掲げる業務を行う.

一　自然災害の防止・軽減に資する研究

二　地域の防災・減災に関する研究と支援

三　自然災害に関する知識の普及・啓発

四　その他センターの目的を達成するために必要な業務

（組織）

第４条　センターは，前条の目的を達成するため，次の各号に掲げる分野を置く.

一　地震災害分野

二　津波災害分野

三　河川災害分野

四　斜面災害分野

五　火山災害分野

六　情報・計画分野

２　第１項各号の分野に関する必要な事項は，別に定める.

（職員）

第５条　センターに，次の職員を置く.

一　センター長

二　分野研究員

（センター長）

第６条　センター長は，工学資源学部長（以下「学部長」という.）の下でセンターの業務を総括する.

２　センター長は，工学資源学部の専任の教授のうちから，工学資源学部教授会の議を経て，学部長が委嘱する.

３　センター長は分野研究員を兼ねることができる.

４　センター長の任期は２年とする．ただし，再任を妨げない.

５　センター長に欠員が生じた場合の後任者の任期は，前任者の残任期間とする.

（分野研究員）
第７条　分野研究員は,工学資源学部の専任の教員をもって充て,分野の業務を遂行する.
２　分野研究員は，センター長の推薦により，工学資源学部教授会の議を経て，学部長が委嘱する.
３　分野研究員の任期は２年とする．ただし，再任を妨げない.
（運営委員会）
第８条　センターに，センターの運営に関する必要な事項を審議するため，秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター運営委員会（以下「運営委員会」という.）を置く.
２　運営委員会に関する必要な事項は，別に定める.
（事務）
第９条　センターの事務は，工学資源学部事務部において処理する.
（補則）
第１０条　この規程に定めるもののほか，センターに関する必要な事項は，工学資源学部教授会の議を経て，センター長が別に定める.
附　則
１　この規程は，平成 18 年 1 月 12 日から施行する.
２　この規程の施行後最初に任命されるセンター長及び分野研究員の任期は，第６条第４項及び第７条第３項の規定にかかわらず，平成 19 年 3 月 31 日までとする.

3.2 秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター運営委員会規程

（趣旨）

第１条　この規程は，秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター規程第８条第２項の規定に基づき，秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター運営委員会（以下「運営委員会」という.）に関し，必要な事項を定めるものとする.

（審議事項）

第２条　運営委員会は，次の各号に掲げる事項を審議する.

一　秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター（以下「センター」という.）の運営の基本方針に関すること.

二　その他センターの運営に関すること.

（組織）

第３条　運営委員会は，次の各号に掲げる委員をもって組織し，工学資源学部長が委嘱する.

一　センター長

二　地震災害分野，津波災害分野，河川災害分野，斜面災害分野，火山災害分野及び情報・計画分野の各分野から選出された研究員各１名

２　第１項の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は，前任者の残任期間とする.

（委員長）

第４条　運営委員会に委員長を置き，センター長をもって充てる.

２　委員長は，運営委員会を主宰する.

３　委員長に事故があるときは,あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代行する.

（議事）

第５条　運営委員会は，委員の過半数の出席がなければ開くことができない.

２　運営委員会の議事は，出席した委員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の決するところによる.

（委員以外の者の出席）

第６条　運営委員会は，必要に応じて委員以外の者を運営委員会に出席させ，意見を聴くことができる.

（専門委員会）

第７条　運営委員会に専門委員会を置くことができる.

２　専門委員会に関する必要な事項は,運営委員会の議を経て,センター長が別に定める.

（庶務）

第８条　運営委員会の庶務は，工学資源学部事務部において処理する.

（補足）

第９条　この規程に定めるもののほか，運営委員会の運営に関し必要な事項は，運営委員会の議を経て，センター長が別に定める.

附　則

１　この規程は，平成 18 年 1 月 12 日から施行する.

発　行：秋田大学工学資源学部附属地域防災力研究センター
連絡先：〒010-8502　秋田市手形学園町 1-1
秋田大学工学資源学部総務係
TEL 018-889-2305　FAX 018-889-2300