

平成 22 年度 年報



平成 23 年 7 月

筑波大学 大学院 生命環境科学研究科

持続環境学専攻，環境科学専攻

環境防災学講座

平成 22 年度 年報

平成 23 年 7 月

筑波大学大学院生命環境科学研究科

持続環境学専攻，環境科学専攻

環境防災学講座

はじめに

筑波大学では、土砂災害などの自然災害から被害の防止・軽減を図るため、また高度な専門制を有する技術者を養成することを目的に、大学院生命環境科学研究科の環境科学専攻（博士前期課程）及び持続環境学専攻（博士後期課程）に、平成 22 年度より「環境防災学プログラム」を開設しました。

筑波大学は、全国に先駆け 1977 年に、環境問題に関する高度実務者養成を目的とした、我が国最初の大学院修士課程、環境科学研究科を設立し、以来 2006 年までに 3,000 名を超える修了生を、産学官界に輩出しています。また、筑波大学大学院生命環境科学研究科では、複雑な自然環境とその変化のメカニズム、自然との共生のあり方について、フィールドサイエンスの立場から理学・農学・工学・人文科学・社会科学・医学などの個別知を集合し学際的な研究・教育を行っています。

環境防災プログラムでは、このような環境系の専攻科目の基礎の上に、社会人入学者をも想定し、環境防災プログラム独自のカリキュラムを用意しています。これらの科目群は、財団法人砂防フロンティア整備推進機構からの奨学寄附金を受け設置された寄附講座「環境防災学」を中心に運営されています。

平成 22 年度においては、専任教員のほか、国土交通省、国土技術政策総合研究所、(独) 土木研究所、(財) 砂防フロンティア整備推進機構、(財) 砂防・地すべり技術センターから非常勤講師を派遣いただき、環境防災に係わる幅広い分野にわたる講義を行いました。また、環境防災セミナーの開催、海外の大学との間で大学間交流協定を締結などの幅広い活動を行いました。このたび、こうした環境防災学講座の 1 年間の活動を、年報としてとりまとめました。

環境防災学講座の運営にあたり、ご支援いただきました関係各位にあらためて深く感謝申し上げますとともに、今後とも、ご支援賜りますようお願い申し上げます。

筑波大学 大学院 生命環境科学研究科
環境科学専攻・持続環境学専攻
教授 西本 晴男

目 次

1. 沿革と組織	1
1.1 講座設置の経緯	1
1.2 組織	3
2. 中期計画	10
3. 平成 22 年度の主要活動	13
3.1 平成 22 年度主要活動一覧	13
3.2 教育活動	14
3.2.1 環境防災プログラム	14
3.2.2 実践実習	39
3.2.3 大学間交流協定	40
3.3 研究活動	46
3.3.1 研究発表	46
3.3.2 現地調査	49
3.4 社会連携活動	52
3.4.1 環境防災セミナー	52
3.4.2 共同研究	55
3.4.3 各種委員会等	55
3.5 広報活動	56
3.5.1 キックオフフォーラム	56
3.5.2 環境防災学講演会	57
3.5.3 ホームページ	58
3.5.4 メディアでの情報発信	60
3.6 施設整備	64
4. 今後の方向性	69

1. 沿革と組織

1.1 講座設置の経緯

(1) 設立の背景

21世紀は「環境の時代」であるとともに「災害の時代」でもある。特にわが国では地球温暖化に伴う短時間降水量の大幅な増加、局所的豪雨の発生の頻繁化とそれに伴う土砂災害や洪水災害の増加が懸念されている。実際、近年、降雨記録が大幅に更新され土砂災害なども増加する傾向にある。環境防災学講座は、このような豪雨、豪雪、さらには火山噴火などに伴う急激な流域環境変化とそれに伴う土砂災害などの環境問題やそれらに対する対策を総合的に扱う領域として、平成22年4月に筑波大学大学院生命科学研究科環境科学専攻（博士前期課程）および持続環境学専攻（博士後期課程）に設置された。

この環境防災学講座は、財団法人砂防フロンティア整備推進機構の寄附金により設置され、環境防災に関わる高度な専門技術者の育成にあたっている。寄附金は、講座の運営の他ほか、教育研究活動に使用する研究棟の整備に使用されている。寄附講座の設置期間は、平成22～26年度の5年間となっており、平成27年度以降の取り扱いについては、設置から3年が経過した後に協議することとなっている。

(2) 環境防災プログラム

環境防災プログラムは、環境防災に関わる科学技術に加え、環境防災に関する調査対策技術から政策論、法令論、国際関係まで幅広い範囲にわたる知識・技術力を有し、土砂災害や洪水災害などの自然災害から、自然環境と人間生活との関わりの中で安全・安心を確保するための課題解決能力と独創性を有する高度な専門技術者の育成を目指している。

平成22年度は、環境防災プログラムとして、11科目を開講した。必修2科目は常勤教員が担当し、選択必修9科目は非常勤講師が担当した。

(3) 寄附講座設置の経緯

平成21年5月22日 (財)砂防フロンティア整備推進機構理事会にて、寄附講座開設が了承される。

平成21年5月25日 (財)砂防フロンティア整備推進機構理事長から筑波大学学長に対して、寄附講座設置申請書が提出される。（「寄附講座設置申請書」、(財)砂防フロンティア整備推進機構理事長から筑波大学学長宛）

平成21年6月10日 平成21年第3回生命環境科学研究科運営委員会にて、寄附講座設置が承認される。

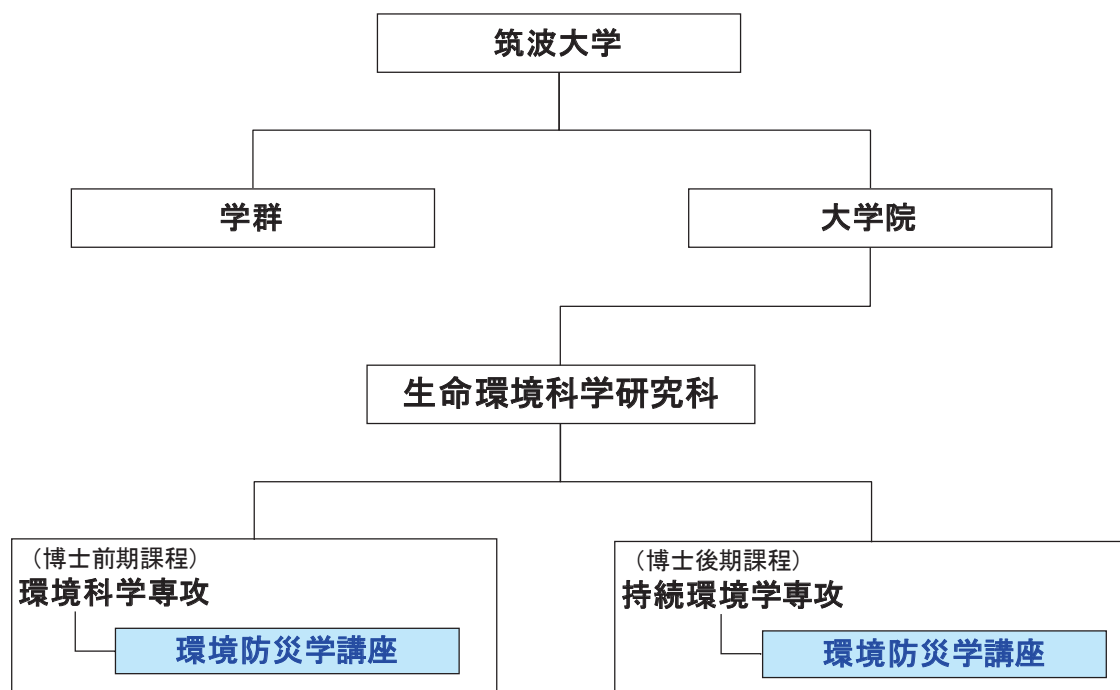
平成21年6月15日 生命環境科学研究科長から学長に対して、寄附講座設置申請が提出される。（「寄附講座の設置について（申請）」、生命環境科学研究科長から学長宛）

平成21年7月16日 教育研究評議会にて、寄附講座設置が承認される。

- 平成 21 年 7 月 23 日 役員会にて、寄附講座設置が承認される。
- 平成 21 年 9 月 24 日 学長から生命環境科学研究科長に対して、寄附講座設置の承認が通知される。「(「寄附講座の設置について (通知)」、学長から生命環境科学研究科長宛)
- 平成 21 年 9 月 24 日 筑波大学学長から (財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長に対して、奨学寄附金の受入れ通知がなされる。「(「奨学寄附金の受入れについて」、筑波大学学長から (財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長宛)
- 平成 21 年 10 月 14 日 (財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長から筑波大学に対して、20 百万円が寄附される。「(「奨学寄附金寄附申込書」、(財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長から筑波大学学長宛)
- 平成 21 年 10 月 23 日 学長から財務部長に対して、奨学寄附金 20 百万円の受入れ通知がなされる。「(「奨学寄附金の受入れについて」、学長から財務部長宛)
- 平成 22 年 3 月 19 日 (財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長から筑波大学に対して、440 百万円が寄附される。「(「奨学寄附金寄附申込書」、(財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長から筑波大学学長宛)
- 平成 22 年 3 月 19 日 学長から財務部長に対して、奨学寄附金 440 百万円の受入れ通知がなされる。「(「奨学寄附金の受入れについて」、学長から財務部長宛)
- 平成 22 年 3 月 19 日 筑波大学学長から (財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長に対して、奨学寄附金受入れについてお礼の文書が送付される。「(「奨学寄附金の受入について (お礼)」、筑波大学学長から (財) 砂防フロンティア整備推進機構理事長宛)
- 平成 22 年 4 月 1 日 寄附講座開設
- 平成 22 年 4 月 1 日 准教授 (石井) 着任
- 平成 22 年 4 月 16 日 教授 (西本) 着任

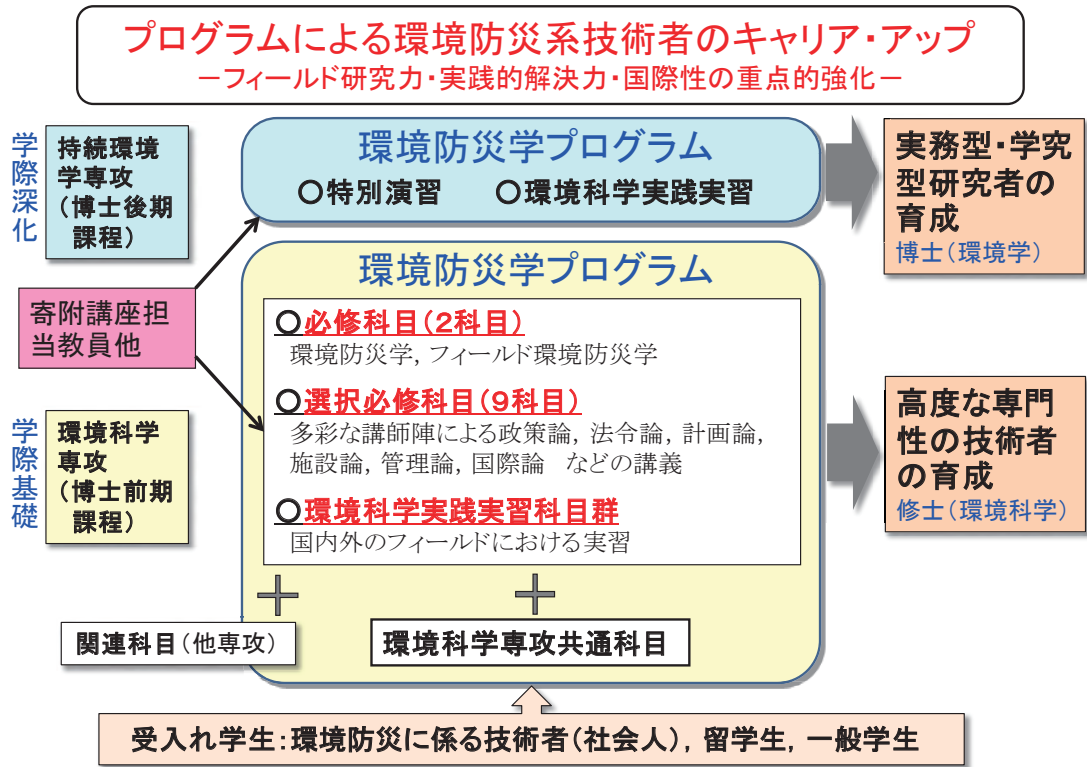
1.2 組織

環境防災学講座は、環境科学専攻（博士前期課程）および持続環境学専攻（博士後期課程）に設けられている。環境防災学講座は、専任の教授、准教授がその運営に当たっている。寄附講座の運営にかかる事項については、専攻内の教員から構成される「寄附講座環境防災運営委員会」で審議した後に、専攻内で開催される「環境系専攻教員会議」に諮られている。また、寄附講座は、非常勤講師等からなる「環境防災学講座砂防関係連絡会」の意見も聞きながら運営を行っている。



環境防災学講座組織図

環境防災学プログラムの概要



環境防災プログラムの概要

(1)専任教員等

教 授	西本晴男	(平成 22 年 4 月 16 日～)
准 教 授	石井靖雄	(平成 22 年 4 月 1 日～)
事務補佐員	倉持紀子	(平成 22 年 4 月 1 日～)
事務補佐員	菅谷亜樹子	(平成 22 年 6 月 15 日～8 月 31 日)
技術補佐員	斉藤寛行	(平成 22 年 12 月 1 日～)

(2) 寄附講座環境防災運営委員会

寄附講座環境防災運営委員会の構成と、審議内容は、以下に記載したとおりである。

①構成

委員長	宮本邦明	生命環境科学研究科	教授	
委員	内山裕夫	生命環境科学研究科	教授	環境科学専攻長、持続環境学専攻長
	恩田祐一	生命環境科学研究科	教授	
	西本晴男	生命環境科学研究科	教授	
	石井靖雄	生命環境科学研究科	准教授	

②開催日

平成 22 年 4 月 12 日（月） 10:00～11:30

- 議題： 1. 今後の運営委員会の開催
2. 実践実習
3. HP 作成
4. キックオフフォーラム
5. 調査・研究活動
6. 履修者の募集
7. 予算

平成 22 年 4 月 16 日（金） 14:00～14:30

- 議題： 1. プログラム登録者の決定方法

平成 22 年 5 月 10 日（月） 10:00～12:00

- 議題： 1. キックオフフォーラムについて
2. 環境防災学プログラム登録者について
3. ホームページについて
4. 実践実習について
5. 環境防災棟の什器の発注について
6. 中期計画について

平成 22 年 6 月 7 日（月） 10:00～12:00

- 議題： 1. 環境防災学プログラム登録者について
2. 環境防災プログラム修了証の発行について
3. 環境防災講演会（7月）について
4. 実践実習方針について

5. 後期課程大学院生（尾関）研究指導委員会設置について
6. パンフレットについて
7. 中期計画について

平成 22 年 7 月 12 日（月） 10:00～12:15

- 議題： 1. 中期実践実習計画書
2. 博士論文研究計画
 3. 新研究棟什器の仕様
 4. 中期計画（素案）

平成 22 年 8 月 6 日（金） 13:00～13:30

- 議題： 1. 実践実習について
2. 新研究棟什器の仕様

平成 22 年 10 月 12 日（火） 10 : 00～11:50

- 議題： 1. 平成 2 2 年度院生
2. 2 学期授業状況
 3. 研究棟整備状況
 4. 実践実習
 5. 平成 2 3 年度に向けて
 6. 共同研究
 7. 大学間協定
 8. 公開講座

平成 22 年 11 月 8 日（月） 14 : 00～16:15

- 議題： 1. 2 学期授業受講者数
2. 実践実習
 3. 大学間協定
 3. 共同研究
 4. 研究棟

平成 22 年 12 月 8 日（月） 13 : 00～14:30

- 議題： 1. 実践実習基本方針
2. 平成 23 年度授業予定
 3. 国際交流協定
 4. 研究棟

平成 23 年 1 月 5 日 (水) 10 : 00～11:00

- 議題： 1. 中期計画
2. 研究棟

平成 23 年 2 月 7 日 (月) 11:00～12:10

- 議題： 1. 中期計画
2. 環境防災学研究棟の課室使用の取り扱い

(3) 環境系専攻教員会議

環境防災学講座の運営に関して審議及び報告を行った会議と内容は、以下に記載しておりである。

平成 22 年 4 月 21 日 (水) 13:00～15:10

- 議題：環境防災プログラム事業計画書 (案)

平成 22 年 5 月 19 日 (水) 13:00～15:00

- 議題：環境防災学棟備品棟仕様策定委員会 (仮称) の設置について

平成 22 年 6 月 16 日 (水) 13:00～15:20

- 議題：環境防災プログラム修了者への修了証の授与方針 (案) について

平成 22 年 10 月 20 日 (水) 13:00～15:45

- 議題：平成 23 年度公開講座実施計画書について
国際交流協定締結提案書について
環境防災学研究棟について

平成 23 年 2 月 16 日 (水) 13:00～15:20

- 議題：寄附講座環境防災学中期計画 (案)

(4) 環境防災学講座砂防関係連絡会

環境防災学講座砂防関係連絡会の構成と、審議内容は、以下に記載するとおりである。

①構成

栗原淳一 国土交通省河川局砂防部砂防計画課 砂防計画調整官
山下勝 国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター長
原義文 独立行政法人土木研究所土砂管理研究グループ長
亀江幸二 社団法人全国治水砂防協会 常務理事
近藤浩一 財団法人砂防・地すべり技術センター 専務理事
坂口哲夫 財団法人砂防フロンティア整備推進機構 総括研究員
西本晴男 筑波大学大学院生命環境科学研究科持続環境学専攻

②開催日

平成 22 年度第 1 回

日時：平成 22 年 8 月 5 日（木） 16:00～17:00

場所：(財) 砂防フロンティア整備推進機構 会議室

出席者：山下勝、原義文、亀江幸二、近藤浩一、坂口哲夫、西本晴男

議題： 1. 1 学期講座活動（関連事務を含む）と今後
2. 実践実習
3. 研究棟
4. 環境防災学講演会（7 月 13 日）

平成 22 年度第 2 回

日時：平成 23 年 1 月 20 日（木） 16:00～17:00

場所：(財) 砂防フロンティア整備推進機構 会議室

出席者：栗原淳一、山下勝、原義文、亀江幸二、近藤浩一、坂口哲夫、西本晴男

議題： 1. 平成 22 年度の報告
2. 平成 23 年度の予定
3. 環境防災学研究棟

1.3 施設

環境防災学講座の平成 22 年度の教育研究活動には、以下の施設が使用された。

教授室 理科系 B 棟 B402 号室

准教授室、事務室 理科系 A 棟 A409 号室

院生室 理科系 B 棟 B301 号室

平成 23 年度は、平成 22 年度に整備した研究棟を使用する。

2. 中期計画

環境防災学講座が平成26年度までの5年間で実施予定の教育・研究等活動予定は、中期計画としてとりまとめた。中期計画は、以下に示すとおりである。

(1) 計画内容

大項目	中項目	小項目	目標・目的
1. 教育	(1)プログラムの運営		プログラムを運営するとともに、教育目標(※)に沿ったカリキュラムとなるよう毎年度検討を行い運営する。 ※学部卒業生のみならず建設コンサルタントなどからの社会人学生を環境防災プログラム学生として受け入れ、土砂災害の特徴と対策について高度な知識を習得させ、実践力のある実務型砂防専門技術者を育成する。
	(2)実践実習		学生の希望する研修が実施できるよう国内、国外の実習先を確保する。また、実践実習に要する経費の一部を補助し、プログラム登録者の負担の軽減を図る。
	(3)教育・研究環境の整備		平成23年度当初より新研究棟において、教育、研究を開始し、教育、研究環境の充実を図る。
	(4)プログラム登録者の受け入れ		社会人、学部卒業生、留学生等のプログラム登録者を受け入れる。
	(5)大学間交流協定		第一フェーズとして、インドネシア国ガジャマダ大学、ネパール国トリブファン大学との交流協定の締結を行う。また、台湾の成功大学との交流協定の締結にむけて準備を行う。可能であれば、成功大学との協定を締結する。
2. 研究	(1)研究課題	1)大規模土砂災害の被害予測と危機管理	①土砂災害にかかわる警戒情報と警戒避難行動に関する研究 土砂災害警戒情報を活用した住民の避難行動開始時期の合理的設定手法と避難行動が遅れた場合の避難場所の変更方法などを提示することを目的とする。
		②統合GISベース複合災害シミュレーターの開発	一連の現象が同時多発的、連続的に発生する複合土砂災害の多様な形態プロセスをシミュレートし災害現象の予測と効果的な防災対策支援システムの開発を行う。このシステムはマニュアルや関連教材を整備することにより学生の実践的教育、JICA等の研修生の教育にも活用できる。
		③大規模土砂災害の警戒避難	地中水の挙動の解明に基づく大規模土砂災害の発生時間の推定
	2)老朽化施設の長寿命化		既往砂防施設の機能維持を図るために、砂防施設の劣化状況が施設の安定に及ぼす影響を分析し、施設の劣化診断と補修方法について要領にとりまとめる。
	(2)学会発表		各種学会誌に論文投稿を行う。また、各種学会研究発表会に参加し研究成果の発表を行う。
(3)国際会議の誘致		環境防災関係の国際会議(土石流会議)の誘致・開催に努力する	
3. 社会連携	(1)環境防災セミナーの開催		専門技術者・政策担当者を招聘してセミナーを開催し、学生、学外者に幅広い知識の習得を図る機会を提供する。
	(2)国土交通省等との連携		国土交通省等への研修講師派遣等
4. 広報	(1)環境防災学講演会の開催		毎年度、本プログラムの建設コンサルタント等への周知を図り、社会人志願者のリクルートとともに、プログラムへの支援を得る。
	(2)ホームページ		ホームページで環境防災プログラム、環境防災講座の目的、内容、研究内容・成果など環境防災講座関連情報の発信に努める。
	(3)メール等		メールで環境防災プログラム、環境防災講座の目的、内容、研究内容・成果など環境防災講座関連情報の発信に努める。
5. 組織運営			環境防災プログラムの将来的な運営方法を検討するため、実施状況の検証と評価等を行う。

(2) 各年度毎の計画内容

大項目	中項目	小項目	H22	H23	H24	H25	H26	H27-31	
1. 教育	(1)プログラムの運営		毎年度カリキュラム、開講科目の評価を行い、次年度のカリキュラムに反映させる。						
	(2)実践実習		・国内実習先の開拓 3カ所 ・実習生3名	・国内実習 3～5カ所 ・国外 インドネシア ・実習生、3名程度	・国内実習 3～5カ所 ・国外 インドネシア ネパール ・実習生、3名程度	・国内実習 3～5カ所 ・国外 インドネシア ネパール 台湾 ・実習生、3名程度	・国内実習 3～5カ所 ・国外 インドネシア ネパール 台湾 ・実習生、3名程度		
	(3)教育・研究環境の整備		・研究棟の設計建設 ・什器等を整備(予定)	・研究棟運用開始 ・サーバー室整備 ・研究室設備の整備 ・教材の整備	・教材の整備 ・シミュレーション、GISなどシステムソフトの整備 ・GISなどソフトの基礎教材整備	・教材の整備 ・資料スペースの整備 ・オープンソースソフトの公開	・教材の整備 ・資料スペースの整備 ・オープンソースソフトの公開		
	(4)プログラム登録者の受け入れ		・プログラム受講生 後期 1名 前期 2名	・プログラム受講生 後期 若干名 前期 3名程度	・プログラム受講生 後期 若干名 前期 4名程度 ・留学生 前期 若干名	・プログラム受講生 後期 若干名 前期 4名程度 ・留学生 前期 若干名	・プログラム受講生 後期 若干名 前期 4名程度 ・留学生 前期 若干名		
	(5)大学間交流協定		・インドネシア ガジャマダ大学との協定締結 インドネシア、日本でそれぞれ1回以上ワークショップ、セミナーを開催する ・ネパール トリプファン大学との協定締結の準備を行う	・インドネシア インドネシアとのワークショップを開催 ・ネパール トリプファン大学と協定締結 ネパールとのワークショップを開催 ・台湾 台湾とのワークショップを開催	・インドネシア インドネシアとのワークショップを開催 ・ネパール ネパールとのワークショップを開催 ・台湾 台湾とのワークショップを開催、協定の準備を行う	・インドネシア インドネシアとのワークショップを開催 ・ネパール ネパールとのワークショップを開催する ・台湾 協定締結 台湾とのワークショップを開催	・インドネシア インドネシアとのワークショップを開催 ・ネパール ネパールとのワークショップを開催 ・台湾 協定締結 台湾とのワークショップを開催		
2. 研究	(1)研究課題	1)大規模土砂災害の被害予測と危機管理	①土砂災害にかかわる警戒情報と警戒避難行動に関する研究 ・国総研からのデータ収集整理	・住民の避難行動に関する住民意識調査・ケーススタディによる避難行動に関する課題の分析	・行政における課題の分析 ・必要な情報の内容と提供方法についての検討	・避難行動開始時期の合理的設定法の検討	・土砂災害警戒情報を活用した避難行動開始時期の合理的設定手法の提案		
		②統合GISベース複合災害シミュレーターの開発	・研究計画の作成 ・システムの概略設計、仕様の検討	・統合GISシステムとシミュレーションとのインターフェースの開発 ・シミュレーションプログラムの開発・改造	・GISシステムとシミュレーションシステムの統合化 ・システムマニュアルの整備	・システムのオープンソース化 ・教育、研修への試験的利用	・マニュアルの改訂・教材の作成		
		③大規模土砂災害の警戒避難	深層崩壊地付近を資料調査を行い、地下水・地表水の観測可能地点を調査する	既存の深層崩壊地近くにおいて水文観測地点を設定する。	水文観測を継続し、現地観測データを得る。水位データより、透水量係数、透水係数を算定する。また、井戸データと湧水データと比較し、類似点・相違点についてとりまとめる	現地観測の結果をふまえて、深層崩壊危険雨量についてのモデリングを行う。また、近年の気候変動を考慮した危険雨量シミュレーションを行うことによって、深層崩壊の発生危険度について解析をおこなう。			
	2)老朽化施設の長寿命化	・現地調査による施設理の劣化実態の把握 ・劣化状況が施設の安定に及ぼす影響を分析	・劣化が施設の安定性に及ぼす影響の評価	・老朽化施設の点検及び安定性評価方法の検討	・老朽化施設の補修方法に関する検討	・老朽化施設点検要領(案)の作成			
	(2)学会発表		・砂防学会、日本地すべり学会、自然災害学会、日本雪氷学会 ・国際会議でポスター発表、会議論文集(査読付)に投稿	・砂防学会、地すべり学会に1本以上論文投稿 ・砂防学会、地すべり学会、地すべり学会など関連学会で口頭発表 ・国際会議で口頭発表、会議論文集(査読付)に投稿	・砂防学会に1本以上論文投稿 ・砂防学会、地すべり学会など関連学会で口頭発表 ・国際会議で口頭発表、会議論文集(査読付)に投稿	・砂防学会に1本以上論文投稿 ・砂防学会、地すべり学会など関連学会で口頭発表 ・国際会議で口頭発表、会議論文集(査読付)に投稿	・砂防学会に1本以上論文投稿 ・砂防学会、地すべり学会など関連学会で口頭発表 ・国際会議で口頭発表、会議論文集(査読付)に投稿		
(3)国際会議の誘致			5th International Conference on Debris-Flow Hazards Mitigation で6回目を誘致		(会議開催準備)	(会議開催準備)	H27: 6th International Conference on Debris-Flow Hazards Mitigation		

大項目	中項目	小項目	H22	H23	H24	H25	H26	H27-31	
3. 社会連携	(1) 環境防災セミナーの開催		・9回にわたりセミナーを開催、延べ178名の参加を得た	・5回程度セミナーを開催する	・5回程度セミナーを開催する	・5回程度セミナーを開催する	・5回程度セミナーを開催する		
	(2) 国土交通省等との連携		国土交通省各地方整備局、(社)全国建設研修センター等からの依頼に応じて講師を派遣						
4. 広報	(1) 環境防災学講演会の開催		・キックオフフォーラムの開催 ・講演会を1回開催	・講演会／報告会を1回開催	・講演会／報告会を1回開催	・講演会／報告会を1回開催	・講演会／報告会を1回開催		
	(2) ホームページ		・ホームページの立ち上げ ・環境防災プログラムならびに寄付講座情報を掲示する	ホームページのセミナーや講演会の案内のほか研究内容や環境防災に関する記事を月1度程度更新する					
	(3) メール等		・メールにてセミナーや講演会の案内等に関する情報を発信する						
5. 組織運営			・寄附講座の開始	・実施状況等の検証	・内部評価委員会 ・存続期間終了後における存続体制構想立案	・外部評価委員会 ・寄附講座存続受入体制に関する概算要求申請	・内部評価委員会 ・概算要求作業	・新たな受け皿による運営	

3. 平成 22 年度の主要活動

3.1 平成 22 年度主要活動一覧

	講義・実習	環境防災セミナー等	その他
4月	・1 学期講義開始(5 科目)	・第 1 回環境防災セミナー (4 月 23 日)	
5月		・キックオフフォーラム (5 月 17 日)	・ホームページ開設 (5 月 12 日)
6月		・第 2 回環境防災セミナー (5 月 14 日) ・第 3 回環境防災セミナー (5 月 28 日)	・砂防学会研究発表会 (5 月 26 ~27 日)
7月		・環境防災学講演会(7 月 13 日)	・ネパール国トリブバン大学打ち合わせ他 (7 月 17~27 日)
8月	・実践実習：尾関 信幸 ((財)砂防フロンティア; 8.9-8.31) ・実践実習：亀澤 奈央 ((株)神戸製鋼; 8.16-27)		・環境防災学講座砂防関係連絡会 (8 月 5 日)
9月	・2 学期講義開始(4 科目) ・実践実習：千葉 伸一 ((財)砂防フロンティア; 9.16-10.14)	講演会	・環境防災学研究棟安全祈願祭 (9 月 29 日) ・日本自然災害学会学術講演会参加 (9 月 15 日)
10月		・第 4 回環境防災セミナー (10 月 6 日) ・第 5 回環境防災セミナー (10 月 13 日) ・第 6 回環境防災セミナー (10 月 20 日) ・第 7 回環境防災セミナー (10 月 27 日)	・ホームページ英語版開設 (10 月 8 日) ・インドネシア国ワークショップ参加 (10 月 26~30 日)
11月	・集中講義 (2 科目)	・第 8 回環境防災セミナー (11 月 17 日)	
12月	・集中講義 (1 科目)	・第 9 回環境防災セミナー (12 月 20 日)	・筑波山砂防施設調査 (12 月 16 日) ・インドネシア国ガジャマダ大学 Djoko Legono 教授他来学 (12 月 18~20 日)
1月			・環境防災学講座砂防関係連絡会 (1 月 20 日) ・山口県、広島県土砂災害現地調査 (1 月 26 日~28 日)
2月			・インドネシア国ガジャマダ大学との大学間交流協定調印 (2 月 19~22 日)
3月			・台湾現地調査 (2 月 28~3 月 3 日) ・田上山流域現地調査 (3 月 29 日) ・東大愛知演習林調査 (3 月 30 日)

3.2 教育活動

3.2.1 環境防災プログラム

環境科学専攻、持続環境学専攻では、複雑な自然環境とその変化のメカニズム、自然との共生のあり方について、フィールドサイエンスの立場から理学・農学・工学・人文科学・社会科学・医学などの個別知を集合し学際的な研究・教育がなされている。環境防災プログラムでは、このような環境系両専攻の基礎の上に独自のカリキュラムを用意している。特に、これらの科目群は寄附講座を主体に構成されており、環境防災に係わる専門家による調査技術、対策技術から政策論、法令論まで幅広い範囲にわたり基礎から応用上の課題と解決手法に至るまで学際的・実践的な講義が計画され、また、実践的な研究指導を受けることができる。

(1)環境防災プログラムの履修方法

1) 環境科学専攻（博士前期課程）

①プログラムの履修方法

- 専攻共通必修科目 … 計 18 単位
- 環境防災プログラム必修科目 … 8 単位以上
 - ・環境防災学 … 2 単位
 - ・フィールド環境防災学 … 2 単位
 - ・環境科学実践実習科目群（注1） … 4 単位以上

注1 環境防災に関連する実習先で実習を行うことが必要

- 環境防災プログラム選択必修科目 … 4 単位以上

（9 単位以上履修することが望ましい）

②修了要件

- ・30 単位以上履修し、修士論文の審査および最終試験に合格すること。
- ・40 単位以上履修することが望まれる。

2) 持続環境学専攻（博士後期課程）

①プログラムの履修方法

- 専攻必修科目 … 3 単位
 - ・持続環境学特別演習Ⅰ
 - ・持続環境学特別演習Ⅱ
 - ・持続環境学特別演習Ⅲ

- 環境防災プログラム必修科目 … 4 単位
 - ・環境学実践実習科目群（注2） … 4 単位以上

注2 環境防災に関連する実習先で実習を行うことが必要

- ・持続環境学フォーラム

②修了要件

- ・履修方法に従い7単位以上修得し, 博士論文の審査および最終試験に合格すること。

(2)開設授業科目

平成 22 年度は、環境防災プログラムとして、必修 2 科目、選択必修 9 科目を開講した。また、専攻の選択科目として 1 科目を開講した。必修 2 科目は、常勤教員が担当した。選択必修 9 科目は非常勤講師が担当した。各授業科目名と担当教員、時間割、シラバスは、以下に記載するとおりである。

	科目番号	授業科目名	単 位	開講 学期	曜時限	教室	担当教員
必修	01AD501	環境防災学	2	1	火 3, 4	B501	西本 晴男
	01AD502	フィールド環境防災学	2	2	水 1, 2	B502	石井 靖雄
選択 必修	01AD512	環境防災危機管理論	1	1	月 4	B502	井上 公夫 坂口 哲夫
	01AD517	環境防災計画論	1	1	月 5	B502	小山内 信智 富田 陽子
	01AD516	環境防災マネジメント論	1	1	金 4	B501	星野 和彦 堀内 成郎
	01AD513	環境防災施設論	1	1	金 5	B501	田畑 茂清 松井 宗弘
	01AD519	環境防災特別講義	1	2	水 3	B501	近藤 浩一 原 義文
	01AD515	環境防災政策論Ⅱ	1	2	水 4	B501	森 俊勇 山下 勝
	01AD511	環境防災法令論	1	2	水 5	B501	三木 洋一
	01AD514	環境防災政策論Ⅰ	1	2	11月 26～ 27日	B501	栗原 淳一 浦 真
	01AD518	国際環境防災論	1	2	11月 29～ 30日	B501	大井 英臣

生命環境科学研究科 環境科学専攻 平成22年度時間割

学期	曜	1時限 (8:40-9:55)	2時限 (10:10-11:25)	3時限 (12:15-13:30)	4時限 (13:45-15:00)	5時限 (15:15-16:30)	6時限 (16:45-18:00)	
1 学 期	月	循環環境学概論 C103 植田 他 (英)	循環環境学概論 C103 植田 他 (英)	土壌物性論 C502 足立素久 文化生態原論 B107 孫 曉剛 (英)	環境防災計画論 B502 井上・坂口 環境防災危機管理論 B501 西本晴男	環境微生物学 C502 内山裕夫 (英) 陸域生態学 B501 廣田 充 環境防災計画論 B502 小山内・雷田		
	火	環境統計分析実習 C103 奈佐原顕郎 水域生態学 B107 濱 健夫	環境統計分析実習 C103 奈佐原顕郎 水域生態学 B107 濱 健夫	大気環境論 C502 林 陽生・日下博幸 住環境計画論 C103 小嶋瀬谷二	環境防災危機管理論 B502 井上・坂口 環境防災危機管理論 B501 西本晴男	気候システム論 B501 植田宏昭 田中 博 流域総合管理論 B107 宮本邦明		
	水	環境共生学概論 C103 野本 他 (英)	環境共生学概論 C103 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	
	木	環境微生物学 B501 野村暢彦 自然地域計画論 C103 伊藤太一	環境微生物学 B501 野村暢彦 自然地域計画論 C103 伊藤太一	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	
金	環境倫理学概論 C103 松井 他 (英)	環境倫理学概論 C103 松井 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)	環境学 B501 野本 他 (英)		

1学期 集中

2 学 期	月	応用環境倫理学 A407-1 渡辺和男・松井健一 (英)	応用環境倫理学 A407-1 渡辺和男・松井健一 (英)	水総合学 B501 福島武彦 (英) 植生景観論 B107 中村 徹・上條隆志	水総合学 B501 福島武彦 (英) 植生景観論 B107 中村 徹・上條隆志	水総合学 B501 福島武彦 (英) 植生景観論 B107 中村 徹・上條隆志		
	火	環境デザイン論 A407-1 渡辺 俊 環境モテリング論 I B107 福島	環境デザイン論 A407-1 渡辺 俊 環境モテリング論 I B107 福島	環境細胞生理学 B501 沼田・白岩 環境計画史 A407-1 藤川昌樹	環境細胞生理学 B501 沼田・白岩 環境計画史 A407-1 藤川昌樹	環境細胞生理学 B501 沼田・白岩 環境計画史 A407-1 藤川昌樹		
	水	生圏土壌資源論 B501 東 照雄・田村薫司 (英) ワールド環境防災学 B502 石井靖雄	生圏土壌資源論 B501 東 照雄・田村薫司 (英) ワールド環境防災学 B502 石井靖雄	環境防災特別講義 B501 近藤・原	生圏リモートセンシング論 B107 松下 環境防災政策論 II B501 森後勇	環境防災特別講義 B501 近藤・原 環境防災政策論 II B501 森後勇	環境防災特別講義 B501 近藤・原 環境防災政策論 II B501 森後勇	
	木	環境政策評価論 B107 水廻 (英) 環境毒理学 B501 新聞泰弘	環境政策評価論 B107 水廻 (英) 環境毒理学 B501 新聞泰弘	環境モテリング論 II B107 淺沼 環境化学物質リスク論 B501 龍山・野本	環境モテリング論 II B107 淺沼 環境化学物質リスク論 B501 龍山・野本	環境モテリング論 II B107 淺沼 環境化学物質リスク論 B501 龍山・野本	環境モテリング論 II B107 淺沼 環境化学物質リスク論 B501 龍山・野本	
金	都市環境原論 B107 大村謙二郎・藤井さやか 循環環境学実習 (植田), フォワード生態学実習 (渡辺(守)), 環境共生学実習 (渡辺(守)), 環境政策論 (環境省), 環境政策論 (環境省), 環境政策論 (大井)	都市環境原論 B107 大村謙二郎・藤井さやか 循環環境学実習 (植田), フォワード生態学実習 (渡辺(守)), 環境共生学実習 (渡辺(守)), 環境政策論 (環境省), 環境政策論 (環境省), 環境政策論 (大井)	環境政策論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策論 B501 遠藤崇浩 (英)	

2学期 集中

3 学 期	月	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)		
	火	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)	環境政策学概論 B501 遠藤崇浩 (英)		
	水	生物資源リサイクル論 B501 張 振亜・杉浦則夫 (英)	生物資源リサイクル論 B501 張 振亜・杉浦則夫 (英)	水環境学序論 B501 辻村真貴 (英)	水環境学序論 B501 辻村真貴 (英)	水環境学序論 B501 辻村真貴 (英)	水環境学序論 B501 辻村真貴 (英)	
	木	森林保全計画論 B501 増田美砂 (英)	森林保全計画論 B501 増田美砂 (英)	植物環境生物学 B501 佐藤忍	植物環境生物学 B501 佐藤忍	植物環境生物学 B501 佐藤忍	植物環境生物学 B501 佐藤忍	
金	大気環境通程論 B501 上野 健一 立地計画論 A407-1 大澤義明	大気環境通程論 B501 上野 健一 立地計画論 A407-1 大澤義明	植物環境生物学 B501 佐藤忍	植物環境生物学 B501 佐藤忍	植物環境生物学 B501 佐藤忍	植物環境生物学 B501 佐藤忍		

3学期 集中

環境政策論 (環境省), 環境リスク論

(3)開設授業科目のシラバス

01AD501 環境防災学

1学期： 火3・4 1・2年次対象（2単位）

教員： 西本晴男

1. 授業概要

豪雨や火山噴火，地震，地球温暖化の影響などによる環境の劇的な変化とそれに伴う土砂災害や洪水災害を中心に自然環境変化や自然災害とそれらに対する対策や政策について，具体例を示しながら体系的に講述を行う。

2. 授業内容

第1週 総論

第2週 近年の自然災害と環境防災政策

第3週 山地の荒廃と侵食による土砂生産作用に対する対応策

第4週 マスムーブメント（山崩れ，地すべり，土石流など）の発生・流下・堆積特性をふまえた対応策

第5週 流域としてとらえた地形要素と水理特性をふまえた土砂移動現象の社会への影響とその対応策

第6週 自然環境を保全・復元する防災対策

第7週 社会環境変化をふまえた防災対策

第8週 森林の水文特性と防災機能をふまえた対応策

第9週 海外における自然災害と環境防災

第10週 地球温暖化による気候変動をふまえた環境防災の今後

3. 参考書

環境防災学（授業時に配布）

そのほか、必要に応じ資料を配布する。

4. 備考

成績は出席とレポートの結果で評価する。

01AD502 フィールド環境防災学

2学期：水1・2 1・2年次対象（2単位）

教員：石井靖雄

1. 授業概要

豪雨、火山噴火、地震、地球温暖化などによる自然環境変化や自然災害、ならびにそれらへの対策に関する調査・解析・計画手法、地域社会の実態を踏まえた地域防災力強化策などについて具体的なフィールドに即して講述し、環境防災のフィールドへの適用法について考える。

2. 授業内容

第1週 流域の荒廃と自然の復元

田上山、六甲山などでの山腹工等による緑の回復

第2週 土石流災害と調査・対策（1）

桜島、洞谷などでの土石流による被害と調査・対策

第3週 土石流災害と調査・対策（2）

阿蘇山、日田などでの風倒木、流木災害と調査と対策、がけ崩れ災害の調査と対策

第4週 火山噴火災害と調査・対策

雲仙普賢岳、有珠山などでの火山噴火時の調査と応急対策、火山監視と恒久的な対策

第5週 大規模崩壊と調査・対策（1）

日本三大崩れと調査、対策

第6週 大規模崩壊と調査・対策（2）

富士山大沢崩れなどの大規模崩壊と調査と対策

第7週 地すべり災害と調査・対策（1）

茶臼山、亀の瀬などの地すべり災害と調査・対策

第8週 地すべり災害と調査・対策（2）

熊沢川などにおける地すべり発生時の調査と応急対策

第9週 大規模地震災害と調査・対策

新潟県中越地震など大規模地震災害発生時の土砂災害調査と対策

第10週 海外での土砂災害と技術支援

海外で発生した大規模土砂災害と調査・対策における日本の技術支援

3. 参考書

授業中に紹介する。

4. 備考

特になし。

01AD517 環境防災計画論

1 学期： 月 5 1・2 年次対象（1 単位）

教員： 小山内信智、富田陽子

1. 授業概要

地球温暖化による気候変動にともなう降雨量の増加、強度の増大が予測されるなど、自然環境の変化が防災上懸念されるなか、環境防災を効率的かつ効果的に実施するために設定されている、最新の各種調査計画設計基準やガイドラインの考え方について講述し、今後の調査計画設計について講究する。

2. 授業内容

第1週 水系砂防

第2週 総合的な土砂管理

第3週 危機管理（異常土砂災害対策等）

第4週 急傾斜地崩壊対策

第5週 総合土砂災害対策（地域計画，里山対策，グリーンベルト）

第6週 総合土砂災害対策（生態系，溪畔林，山腹保全工）

第7週 砂防データベースの構築と活用（災害、地形、土砂移動、環境、リモートセンシング）

第8週 氾濫シミュレーション

第9週 事業便益

第10週 警戒避難基準雨量

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

01AD512 環境防災危機管理論

1 学期： 月 4 1・2 年次対象（1 単位）

教員： 井上公夫、坂口哲夫

1. 授業概要

集中豪雨や地震による山腹崩壊、地すべりによる天然ダム形成という大規模土砂災害への対応についての講義。まず大規模土砂災害発生のトリガーイベント（地震等）が発生した直後の調査手法について述べ、次に初期対応として天然ダムの危険度判定、警戒避難体制、関係機関の情報共有、応急・緊急対策工事の考え方について述べるとともに、天然ダム形成に危険度を事前に把握するための微地形判読方法についても講述する。

2. 授業内容

第1週 天然ダムとは

第2週 天然ダムの調査

第3週 天然ダム形成時の機関連携

第4週 天然ダムの危険度判定

第5週 天然ダム形成時の警戒避難

第6週 天然ダムを想定した危機管理防災訓練

第7週 天然ダムに対する応急対策工法

第8週 天然ダムに対する応急対策計画

第9週 地形判読方法（1）

第10週 地形判読方法（2）

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

01AD516 環境防災マネジメント論

1 学期： 金 4 1・2 年次対象（1 単位）

教員： 星野和彦、堀内成郎

1. 授業概要

砂防指定地等とその周辺地域における砂防設備、土地の管理と利活用のあり方について講述する。まず古い砂防設備の歴史・文化的意義について地域の環境防災と発展との関わり、地域の活性化に資するための利活用のあり方について述べる。次にこうした砂防設備周辺の砂防指定地等の管理を適正に行うための、情報管理のあり方と管理・監視のための最新技術について講述する。

2. 授業内容

第1週 総論

第2週 砂防施設管理

第3週 景観と砂防

第4週 自然再生技術

第5週 石積み工法

第6週 自然環境と砂防

第7週 近代砂防遺産の評価と保存

第8週 砂防フィールドミュージアム

第9週 砂防指定地・設備管理のための情報管理

第10週 砂防管理・監視のための最新技術

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

01AD513 環境防災施設論

1 学期： 金 5 1・2 年次対象（1 単位）

教員： 田畑茂清、松井宗弘

1. 授業概要

防災対策においては自然環境、人間の生活環境との調和を重視するとともに、地球温暖化防止に寄与する技術開発が求められている。まず、鋼製構造物、ソイルメントなど環境にやさしい新技術開発の現状について述べ、次に工場での材料製造から現場施工にまでの過程における機能特性、品質管理法、施工法、維持管理法などについて述べ、さらにこうした技術による施設を安全に施工するための無人化施工方法について、具体的事例を紹介しながら講述する。

2. 授業内容

第1週 総論

第2週 基本施設の計画技術

第3週 基本施設の設計技術

第4週 基本施設の施工技術

第5週 新開発工法の紹介と設計法

第6週 現地材料利用の非コンクリート化施設

第7週 無人化施工技術による安全対策

第8週 情報通信技術による対応策

第9週 技術開発の仕組みと利用

第10週 総合討論

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

01AD519 環境防災特別講義

2学期：水3 1・2年次対象（1単位）

教員：近藤浩一 原義文

1. 授業概要

関係省庁の行政官による講義。日本は、2000年の有珠山、三宅島噴火災害、2004年の中越地震災害や2008年の岩手宮城内陸地震災害などにみられるように、火山噴火と地震により甚大な被害を受けてきている。そこで、火山噴火や地震の予知技術の現状を講述し、これをふまえて、土砂移動現象を中心に火山噴火対応・地震後の最適対応策について、近年の対応事例における課題をふまえて講究する。

2. 授業内容

第1週 土砂災害総論

第2週 土石流の実態

第3週 斜面崩壊・土石流災害の予測（1）

第4週 斜面崩壊・土石流災害の予測（2）

第5週 地震と土砂災害

第6週 火山噴火に伴う土砂災害と調査

第7週 火山砂防緊急減災対策

第8週 地すべり災害の緊急被害軽減措置

第9週 地すべり災害

第10週 雪崩災害と対策

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

01AD515 環境防災政策論Ⅱ

2学期：水4 1・2年次対象（1単位）

教員：森俊勇 山下勝

1. 授業概要

地方自治体の首長及びその経験者、学識経験者による講義。都市化、過疎化、市町村合併、土地利用など社会環境の変化により地域が抱える環境防災の課題を踏まえて、地方自治体の環境防災への取り組みの現状と今後の方向について述べると共に、防災情報、防災教育、住民啓発、NPO活動など地域防災力を高めるために欠くことのできない施策の考え方について具体的事例を紹介しながら講述する。

2. 授業内容

第1週 防災の視点からみた中山間地の実態

第2週 土砂災害の発生と砂防関係施策（ソフト）の推移

第3週 地域防災における課題

第4週 土砂災害に関する情報とその活用

第5週 住民啓発（土砂災害を軽減するために）

第6週 防災教育（総論）

第7週 リスクコミュニケーション

第8週 砂防ボランティアの組織と活動

第9週 砂防ボランティアの活動（事例）

第10週 防災教育（各論）

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

1. 授業概要

土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害防止法に基づき、住民の警戒避難体制を整備する必要がある「土砂災害警戒区域」と建築制限・特定開発行為の規制を行う「土砂災害特別警戒区域」の指定が各都道府県で進められている。講義では、まず区域指定の意義と方法の考え方について述べ、次に大雨時に警戒避難に関わる情報、対応の考え方と特定開発行為への対応の考え方について事例を紹介しながら講述する。

2. 授業内容

第1週 総論

第2週 土砂災害警戒区域等の指定

第3週 基礎調査における区域設定の考え方

第4週 土砂災害防止法に基づく土地利用規制等

第5週 豪雨時の土砂災害に関する情報

第6週 住民との合意形成

第7週 土砂災害の警戒避難

第8週 土砂災害防止法とまちづくり

第9週 住民説明会による合意形成

第10週 警戒避難体制の強化

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

01AD514 環境防災政策論 I

2学期： 集中 1・2年次対象（1単位）

教員： 栗原淳一 浦真

1. 授業概要

国土交通省の行政官による講義。日本は自然・社会条件から、年間約 1000 件の土砂災害が発生しており、環境防災が重要な課題である。まず、環境防災の行政システム、予算制度、主要施策、省庁連携について述べるとともに土砂災害発生時の対応事業制度などについて、環境防災行政を担っている立場から講述する。

2. 授業内容

第1週 砂防思想の変遷

第2週 砂防関係法令

第3週 砂防行政組織と予算

第4週 砂防事業

第5週 地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業

第6週 災害対策関連事業制度

第7週 直轄砂防関係事業

第8週 関係省庁との連携（気象庁、林野庁、環境省、厚生労働省等）

第9週 砂防基本計画と事業評価

第10週 砂防事業による地域活性化（経済効果）

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書，参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

1. 授業概要

環境防災分野の海外技術協力経験者による講義。開発途上国の発展のためには災害に強い国づくりが基本であり、各々の国の社会情勢にあった防災技術移転のあり方、継続的な人材育成のあり方、住民参加によるコミュニティ防災力向上のあり方について講述する。また、これら国際的取り組みの歴史的展開と今後の課題と展望についても講述する。

2. 授業内容

第1回 世界の自然災害の状況

第2回 自然災害防止のための国際的取り組みの歴史的展開

第3回 海外技術協力の取り組み事例（土砂災害・中南米）

第4回 海外技術協力の取り組み事例（火山災害・インドネシア）

第5回 海外技術協力の取り組み事例（土石流災害・ベネズエラ）

第6回 海外技術協力の取り組み事例（火山災害・フィリピン）

第7回 海外技術協力の取り組み事例（地震災害・パキスタン）

第8回 海外技術協力の取り組み事例（津波災害・インドネシア）

第9回 コミュニティ防災の現代的課題（中米、アジア、ケニア等）

第10回 国際環境防災の課題と展望

3. 参考書

必要に応じ資料を配布する

参考書、参考文献は講義で示す。

4. 備考

成績は課題レポート，出席の結果で評価する。

(4)選択必修科目の講師一覧

01AD512 環境防災危機管理論

教員：井上公夫、坂口哲夫

月日	講師	内容	備考	
4月	12日	井上 公夫（(財)砂防フロンティア整備推進機構 技術参与）	天然ダムとは	
	19日	井上 公夫	天然ダムの調査	
	26日	坂口 哲夫（(財)砂防フロンティア整備推進機構 総括研究員）	天然ダム形成時の機関連携	
5月	10日	内田 太郎（土木研究所土砂管理研究グループ 主任研究員）	天然ダムの危険度判定	
	17日	長島 忠美（衆議院議員）	天然ダム形成時の警戒避難	キックオフフォーラム
	24日	井上 公夫	地形判読方法（1）	
	31日	坂口 哲夫	天然ダム防災訓練	
6月	7日	本白 茂（国土交通省北陸地方整備局 河川工事課長）	天然ダム応急対策計画	
	14日	金沢 真一 （間組 土木事業本部長）	天然ダム応急対策工法	
	21日	井上 公夫	地形判読方法（2）	

01AD517 環境防災計画論

教員：小山内信智、富田陽子

月日	講師	内容	備考
4月	12日	小山内 信智（国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター 砂防研究室長）	総論
	19日	小山内 信智	総合的な土砂管理
	26日	富田 陽子（国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター砂防研究室 主任研究官）	地域づくりと砂防（地域計画、里山、GB）
5月	10日	富田 陽子	急傾斜地崩壊対策
	17日	キックオフフォーラムに振り替え	
	24日	小山内 信智	流砂系
	31日	林 真一郎（国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター砂防研究室 研究官）	砂防GIS
6月	7日	安田 勇次（（財）砂防・地すべり技術センター砂防部技術課課長代理）	氾濫シミュレーション
	14日	池田 暁彦（（財）砂防・地すべり技術センター砂防部技術課課長代理）	事業便益
	21日	菊井 稔宏（（財）砂防・地すべり技術センター砂防部技術課次長）	避難基準雨量

01AD516 環境防災マネジメント論

教員：星野和彦、堀内成郎

月日	講師	内容	備考	
4月	9日	星野 和彦 ((財) 砂防フロンティア整備推進機構 研究第2部長)	総論	
	16日	星野 和彦	砂防施設管理	
	23日	杉尾 邦江 ((株)プレック研究所 副社長)	景観と砂防	環境防災 セミナー
5月	7日	赤土 攻 (アジア航測株式会社 常勤顧問、経営管理本部 技師長)	急傾斜地崩壊対策	
	14日	栗田 純司 (文化財石垣保存技術協議会)	石積み工法	環境防災 セミナー
	21日	大矢 幸司 ((財) 砂防フロンティア整備推進機構研究第2部次長)	自然環境と砂防	
	28日	西岡 聡 (文化庁文化財部参事官 (建造物担当) 修理企画部門)	近代砂防遺産の評価と保存	環境防災 セミナー
6月	4日	星野 和彦	砂防フィールドミュージアム	
	11日	堀内 成郎 ((財) 砂防フロンティア整備推進機構 砂防管理情報センター長)	砂防指定地・設備管理のための情報管理	
	18日	堀内 成郎	砂防管理・監視のための最新技術	

01AD513 環境防災施設論

教員： 田畑茂清、松井宗弘

月日	講師	内容	備考
4月	9日 田畑 茂清 ((財) 砂防フロンティア整備推進機構 砂防フロンティア研究所長)	総論	
	16日 濱崎 義弘 ((株) 神戸製鋼鉄鋼・砂防部長)	基本施設の計画技術	
	23日 守山 浩史 ((株) 神戸製鋼鉄鋼・砂防部技術室(砂防担当) 次長)	基本施設の設計技術	
5月	7日 沼田 克 ((株) 神戸製鋼鉄鋼砂防部 担当部長)	基本施設の施工技術	
	14日 下条和史 (東亜グラウト工業(株) 技術統括部長)	新開発工法の紹介と設計法	
	21日 佐藤 文雄 (ISM 工法研究会 技術委員長)	現地材料利用の非コンクリート化施設	
	28日 松井 宗廣 ((財) 砂防・地すべり技術センター 砂防技術研究所長)	無人化施工技術による安全対策	
6月	4日 長屋 勝博 (日本無線 (株))	情報通信技術による対応策	
	11日 矢田 弘 (国土交通省北陸地方整備局 北陸技術事務所長)	技術開発の仕組みと利用	
	18日 田畑 茂清	総合討論	

01AD519 環境防災特別講義

教員：近藤浩一、原義文

月日	講師	内容	備考
9月	1日	近藤 浩一（財団法人砂防・地すべり技術センター 専務理事）	土砂災害総論
	8日	原 義文（土木研究所 土砂管理研究グループ長）	土石流の実態
	15日	内田 太郎（土木研究所土砂管理研究グループ 主任研究員）	斜面崩壊・土石流災害の予測 1
10月	4日	内田 太郎（土木研究所土砂管理研究グループ 主任研究員）	斜面崩壊・土石流災害の予測 2
	6日	井上 公夫（（財）砂防フロンティア整備推進機構 技術参与）	地震と土砂災害
	13日	近藤 浩一	火山砂防緊急減災対策
	20日	山越 隆雄（土木研究所土砂管理研究グループ 主任研究員）	火山噴火に伴う土砂災害と調査
	27日	藤澤 和範（（株）高速道路総合技術研究所 砂防研究担当部長）	地すべり災害の緊急被害軽減措置
11月	10日	近藤 浩一	地すべり災害
	24日	野呂 智之（土木研究所土砂管理研究グループ上席研究員）	雪崩災害

01AD515 環境防災政策論Ⅱ

教員：森俊勇、山下勝

月日	講師	内容	備考	
9月	1日	森 俊勇（(財)砂防フロンティア整備推進機構 理事長）	防災の視点からみた中山間地の実態	
	8日	森 俊勇	土砂災害の発生と砂防関係施策（ソフト）の推移	
	15日	牧 剛尔（(株)アイエステー 代表取締役 社長）	地域防災における課題	
10月	4日	工藤 順（新居浜市 総務部長）	土砂災害に関する情報とその活用	
	6日	片田 敏孝（群馬大学大学院 工学研究科社会環境デザイン工学専攻 教授）	住民啓発（土砂災害を軽減するために）	環境防災 セミナー
	13日	北 俊夫（国土舘大学 体育学部 こどもスポーツ教育学科 教授）	防災教育の現状と課題－自然災害防止教育の観点から－	環境防災 セミナー
	20日	三島 和子（セコム(株)IS 研究所セキュリティコンサルティンググループ 主任研究員）	リスクコミュニケーション	
	27日	山下 勝（国土交通省国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター長）	砂防ボランティアの組織と活動	
11月	10日	判野充昌（特定非営利活動法人 山口県防災・砂防ボランティア協会 理事長）	砂防ボランティアの活動(事例)	
	24日	北 俊夫（国土舘大学 体育学部 こどもスポーツ教育学科 教授）	防災教育の今後の方向性－教材と実践－	環境防災 セミナー

月日	講師	内容	備考	
9月	1日	三木 洋一（(財)砂防フロンティア整備推進機構 研究第1部長）	総論	
	8日	牧野 裕至（国土交通省河川局 砂防部長）	土砂災害防止法の概要	
	15日	三木 洋一	基礎調査における区域設定の考え方	
10月	4日	内山 均志（財団法人 砂防フロンティア整備推進機構研究第1部 次長）	土砂災害防止法に基づく土地利用規制等	
	6日	嵯峨山 航（新潟県土木部砂防課企画調査係 主任）	豪雨時の土砂災害に関する情報	
	13日	藤本 済（長野県建設部砂防課 調査管理係長）	住民との合意形成	
	20日	原田 照美（広島市自主防災会 連合会 会長）	住民主役の土砂災害警戒避難	環境防災 セミナー
	27日	浅羽 淳（菊川市建設経済部建設課管理係 主査）	土砂災害防止法とまちづくり	
11月	10日	三木 洋一	住民説明会による合意形成	
	24日	三木 洋一	警戒避難体制の強化	

月日	講師	内容	備考	
11月	26日	佐藤 保之（国土交通省河川局砂防部保全課 企画専門官）	砂防事業	
		佐藤 保之	地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業	
		佐藤 保之	災害対策関連事業制度	
		南 哲行（国土交通省河川局砂防部 砂防計画課長）	砂防思想の変遷	
		後藤 宏二（国土交通省関東地方整備局 利根川水系砂防事務所長）	豪雨時の土砂災害に関する情報	
		後藤 宏二	関係省庁との連携（気象、林野、環境、厚労等）	
	27日	栗原 淳一（国土交通省河川局砂防部砂防計画課 砂防計画調整官）	直轄砂防関係事業	
		栗原 淳一	砂防行政組織と予算	
		山口 真司（国土交通省河川局砂防部砂防計画課 地震・火山砂防室長）	砂防基本計画と事業評価	
		山口 真司	砂防事業による地域活性化（経済効果）	

月日	講師	内容	備考	
11月	29日	大井英臣（独立行政法人国際協力機構 地球環境部 アドバイザー）	世界の自然災害と防災（災害の発生状況、国際的な取り組みの歴史的展開、課題と展望）	
		大井英臣	事例（主要な災害事例と教訓、途上国におけるコミュニティ防災の実際）	
	30日	下田 義文（八千代エンジニアリング（株）代表取締役社長）	インドネシア・住める火山泥流対策	
		下田 義文	ベネズエラ土石流対策	
		井上 美公（日本工営(株) 開発事業部長）	フィリピン火山防災	
		井上 美公	インドネシア津波対策	
		井上 美公	パキスタン地震防災	
	井上 美公	ケニアコミュニティ防災		

(5)履修登録者数一覧

学期	曜時限	科目名	履修登録者数			備考
			M1	M2	計	
1学期	火3・4	環境防災学	13 (13)	1 (3)	14 (16)	
	月4	環境防災危機管理論	9 (10)	2 (3)	11 (13)	
	月5	環境防災計画論	9 (9)	2 (3)	11 (12)	
	金4	環境防災マネジメント論	6 (6)	2 (3)	8 (9)	
	金5	環境防災施設論	12 (12)	2 (2)	14 (14)	
2学期	水1・2	フィールド環境防災学	9 (11)	2 (2)	11 (13)	
	水3	環境防災特別講義	5 (6)	1 (1)	6 (7)	
	水4	環境防災政策論Ⅱ	4 (5)	1 (1)	5 (6)	
	水5	環境防災法令論	3 (3)	1 (1)	4 (4)	
	集中	環境防災政策論Ⅰ	1 (5)	2 (2)	3 (7)	11月26日(金) 11月27日(土)
	集中	国際環境防災論	3 (4)	2 (3)	5 (7)	11月29日(月) 11月30日(火)
3学期	集中	環境科学特講Ⅳ	2 (2)	2 (3)	4 (5)	12月21日(火) 12月22日(水)

(注) 上段：単位取得者数、下段：履修登録者数

(6)プログラム登録者

平成 22 年度の環境防災プログラム登録者数は、以下のとおりである。

博士前期課程 1年 2名

博士後期課程 1年 1名

課程	氏名	学年	備考
前期	亀澤 奈央	1年	
前期	千葉 伸一	1年	社会人学生
後期	尾関 信幸	1年	社会人学生

3.2.2 実践実習

環境科学専攻と持続環境学専攻では、実践能力を養うため、国内と海外でさまざまなインターンシップを行っている。環境防災プログラムは、環境防災に関わるフィールドでの実践実習がプログラムの履修が必修となっている。平成 22 年度は、以下のとおり、3 名が中期実践実習を履修した。

	派遣先	実習名	期間
尾関 信幸	(財) 砂防フロンティア整備推進機構	平成 22 年度練石積粗石コンクリート構造砂防施設の破損・劣化調査に関する実践実習	H22.8.9~8.31
千葉 伸一	(財) 砂防フロンティア整備推進機構	平成 22 年度土砂災害(特別)警戒区域設定のための照査に関する実践実習	H22.9.16~10.14
亀澤 奈央	(株) 神戸製鋼所	平成 22 年度環境防災施設の製造・施工と施設効果評価に関する実践実習	H22.8.16~8.27

3.2.3 大学間交流協定

(1) インドネシア国ガジャマダ大学

1) 協定締結日

平成 23 年 2 月 21 日

2) 署名者

本 学：筑波大学大学院生命環境科学研究科長 東 照雄

相手機関：Dean, Faculty of Engineering, University of Gadjah Mada Ir. Tumiran

3) 対応組織

本 学：大学院生命環境科学研究科 持続環境学専攻

生命共存科学専攻

国際地縁技術開発科学専攻

相手機関：Faculty of Engineering, University of Gadjah Mada

4) 交流分野

火山・土砂災害ならびに対策を中心とする環境防災学分野

5) 目的

土砂災害、火山噴火災害ならびに防災を中心とする教育及び研究交流

6) 体制

責任者：大学院生命環境科学研究科 研究科長 東 照雄

連絡調整責任者：筑波大学大学院生命環境科学研究科持続環境学専攻 教授 西本晴男

上記以外の対応組織の長及び関係教員：

生命環境科学研究科持続環境学専攻長専攻長 内山裕夫 教 授

生命環境科学研究科生命共存科学専攻長 福島武彦 教 授

生命環境科学研究科国際地縁技術開発科学専攻長 茂野隆一 教 授

生命環境科学研究科持続環境学専攻 宮本邦明 教 授

生命環境科学研究科生命共存科学専攻 恩田裕一 教 授

生命環境科学研究科持続環境学専攻 奈佐原顕郎 准教授

生命環境科学研究科持続環境学専攻 石井靖雄 准教授



協定書調印式（東 生命環境科学研究科長（右）と Tumiran 工学部長（左））

7) 協定書

AGREEMENT FOR ACADEMIC EXCHANGES AND COOPERATION
BETWEEN
UNIVERSITY OF TSUKUBA, JAPAN
AND
UNIVERSITAS GADJAH MADA, INDONESIA


The Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, Japan, and the Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada, Indonesia, hereinafter referred to as "the two parties," fully recognizing that academic exchanges and cooperation between the two parties would be beneficial to all concerned, hereby affirm their intention to encourage such exchanges and cooperation.

As a general declaration of intent, the two parties agree to act as follows:

1. The two parties shall encourage the following activities in the environmental disaster prevention field such as sediment disaster, and related fields:
 - (1) Exchange of professors and researchers;
 - (2) Exchange of graduate students as stated in Appendix A;
 - (3) Collaborative research and joint academic meetings;
 - (4) Exchange of information, publications and materials for academic purposes; and
 - (5) Other activities as may be mutually agreed by the two parties to this Agreement.
2. The aforementioned activities shall be realized by means of consultation and the exchange of relevant information between appropriate members of the two parties.
3. This Agreement shall become effective immediately upon being signed by the official representatives of the two parties and shall remain valid for a period of five (5) years. This Agreement may be renewed for a further period of five (5) years by mutual agreement prior to the date of expiry.
4. This Agreement may be amended by mutual agreement.
5. This Agreement is made in English in two copies, one for each party.

Date: 21/02/2011

Date: 21 Feb. 2011

Signed by 
Tetsuo Higashi
Provost
Graduate School of Life and
Environmental Sciences
University of Tsukuba
Japan

Signed by 

Tumiran
Dean
Faculty of Engineering
Universitas Gadjah Mada
Indonesia

Appendix A

**DETAILS OF THE AGREEMENT FOR STUDENT EXCHANGE
BETWEEN
UNIVERSITY OF TSUKUBA, JAPAN
AND
UNIVERSITAS GADJAH MADA, INDONESIA**

The Graduate School of Life and Environmental Sciences of University of Tsukuba, Japan, the Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada, Indonesia, hereby agree to establish a student exchange program.

The following paragraphs establish the guidelines whereby this exchange program shall be implemented within the framework of the Agreement for Academic Exchanges and Cooperation between the two Universities:

1. The purpose of this exchange program is to provide opportunities for the students of each University to gain international experience by completing part of their education in the foreign host University, thereby fostering goodwill and mutual understanding between Indonesia and Japan.
2. The period of exchange for individual students participating in this exchange program shall not exceed one year (twelve months).
3. The number of exchange students shall be up to (2) students per year from each University. The goal is to maintain an approximate balance in the number of exchange students between the two Universities in the period of this Agreement.
4. Exchange students shall continue as candidates for the degree at the home University and shall not be candidates for the degree at the host University.
5. Each University shall determine the procedure to be applied for acceptance of exchange students. Exchange students must satisfy the formal admission requirements of the host University, but each University shall simplify such procedure insofar as possible in order to facilitate this student exchange program.
6. The host University shall provide the home University with information on the academic performance of each student participating in the program upon completion of the exchange. The home University may duly recognize the credits earned by exchange students in accordance with its own regulations.
7. Exchange students shall be exempted from the normal application, registration and tuition fees of the host University.
8. The host University shall not be responsible for students' personal expenses, such as the cost of travel, accommodation, meals, required health/medical insurance, or books and other educational items.
9. The host University shall assist the exchange students to the fullest extent possible in finding reasonable accommodation.
10. The host University shall assist exchange students in satisfying visa requirements and other official formalities.
11. The exchange of students shall commence in the 2011 academic year.

(訳文)

日本国筑波大学とインドネシア国ガジャマダ大学との間の
学術交流及び協力に関する協定

日本国筑波大学大学院生命環境科学研究科とインドネシア国ガジャマダ大学工学部(以下、「両当事者」という)は、両当事者間の学術交流及び協力がすべての関係者にとって有益であると認め、ここにそのような交流及び協力を推進する意思のあることを確認する。

両当事者は、意思の一般的表明として、以下のとおり行動することに合意する。

1. 両当事者は、土砂災害を中心とする環境防災分野及び関連分野における下記の諸活動を促進する。
 - (1) 教員及び研究者の交流
 - (2) 添付書 A に記載する大学院学生の交流
 - (3) 共同研究及び研究集会
 - (4) 学術上の情報、刊行物及び資料の交換
 - (5) 両当事者が合意するその他の活動
2. 上記の活動については、両当事者の担当者間で協議し、情報交換の上、実施するものとする。
3. この協定は、両当事者の正式な代表者が署名したとき直ちに発効し、5年間有効とする。この協定は、満期日前の合意により、さらに5年間更新できる。
3. この協定は、2011年〇月〇〇日に発効し、5年間有効とする。この協定は満期日前の合意により、さらに5年間更新できる。
4. この協定は、相互の合意により、改定できる。
5. この協定は、英語で2部作成し、双方1部を保管する。

日付: 年 月 日

日付: 年 月 日

日本国

インドネシア国

筑波大学
大学院生命環境科学研究科長
東 照雄

ガジャマダ大学
工学部長
トゥミラン

署名 _____

署名 _____

(訳文)

添付書A

日本国筑波大学とインドネシア国ガジャマダ大学との間における 学生交流に関する協定細目

日本国筑波大学大学院生命環境科学研究科とインドネシア国ガジャマダ大学工学部は、ここに学生の交流プログラムを開始することに同意する。

次の各項目は、両大学間の学術交流及び協力に関する協定の枠組みの中で、この交流プログラムが実施されるためのガイドラインを示すものである。

1. この交流プログラムは、双方の大学の学生に受け入れ側大学での教育を通して国際的な経験を得る機会を提供するとともに、日本国とネパール国との親善と相互理解を深めることを目的とする。
2. この交流プログラムに参加する学生の修学期間は、1年(12か月)を超えない。
3. 交換学生の数は、1年につき各大学 2 名までとする。両大学間の交換学生数は、協定期間中にほぼ均衡させることを目標とする。
4. 交換学生は、派遣側大学における学位取得の身分は継続されるが、受け入れ側大学における学位取得の身分は有しない。
5. 各大学は、交換学生の受け入れに関する手続きを定める。交換学生は受け入れ側大学の正規の入学要件を満たさなければならない。各大学は、この学生交流プログラムを促進するため、可能な限り手続きを簡略化する。
6. 受け入れ側大学は、交流の完了時に、このプログラムに参加した交換学生の学業成績に関する情報を派遣側大学に提供する。派遣側大学は、当該大学の規則に従って、交換学生の履修した単位を正式に承認(認定)することができる。
7. 交換学生は、受け入れ側大学の正規の検定料、入学料及び授業料を徴収されない。
8. 受け入れ側大学は、旅費、宿泊費、食費、所定の健康・医療保険費、書籍及び教材費など、学生の個人的な経費については負担しない。
9. 受け入れ側大学は、交換学生が適切な宿泊施設を確保できるよう可能な限りの支援を行う。
10. 受け入れ側大学は、交換学生の査証要件の充足及びその他公式手続きを行う際に支援を行う。

3.3 研究活動

3.3.1 研究発表

平成 22 年度の環境防災学講座の常勤教職員及び学生の発表論文等は、原著論文が 2 編、その他論文が 24 編であった。以下に論文のリストを記載する。

(1) 原著論文

- 1) 西本晴男: 火山地域における火山泥流, 泥流, 土石流の表現方法に関する考察, 砂防学会誌, Vol.63, No.2, pp.26-37.
- 2) ハスバートル, 石井靖雄, 丸山清輝, 寺田秀樹, 鈴木総樹, 中村明: 最近の逆断層地震により発生した地すべりの分布と規模の特徴, 日本地すべり学会誌, Vol.48, No.1, pp.23-38, 2011.

(2) 国際学会

- 1) Hasi Bateer, Ishii Yasuo, Maruyama Kiyoteru, Nakamura Akira, Hara Yoshifumi (2010): Controls on distribution and scale of earthquake-induced landslides caused by the Iwate-Miyagi Inland earthquake in 2008, Japan, Abstract of EGU general assembly, May 2-7, Vienna. , 2010.
- 2) Baator Has, Yasuo Ishii, Kiyoteru Maruyama, Soki Suzuki, Hideki Terada (2010): Relation between distance from earthquake source fault and scale of landslide triggered by recent two strong earthquakes in the Niigata Prefecture, Japan, Chen Su-Chin ed. Interpraevent2010-Symposium proceedings, pp.412-419, 2010.
- 3) Soki Suzuki, Baator Has, Kiyoteru Maruyama, Yasuo Ishii: Risk evaluation of earthquake-induced landslide based on analysis of erosion condition on landslide marginal part, NTERPRAEVENT 2010-International Symposium in Pacific Rim, pp.898-901, 2010.

(3) 国内学会等

- 1) 野呂智之, 石井靖雄, ハスバートル, 丸山清輝, 中村明: 平成 16 年新潟県中越地震により発生した地すべりの実態調査, 土木研究所資料, 第 4187 号, 238p, 2010.
- 2) 伊藤陽一, 渡邊一儀, 石井靖雄, 野呂智之: 雪崩予防柵の巻きだれ処理に関する事例調査, 雪氷研究大会(2010・仙台)講演要旨集, pp.102, 2010.
- 3) 西本晴男: 「山崩」の方言分布に関する考察, 第 29 回 日本自然災害学会 学術講演会講演概要集, pp.69-70, 2010.
- 4) ハスバートル, 丸山清輝, 中村明, 原義文, 石井靖雄: 内陸地震による地すべりの多発範囲ー逆断層型地震の例, 第 49 回日本地すべり学会研究発表会講演集, pp.41-42, 2010.

- 5) 中村明, 丸山清輝, ハスバートル, 原義文, 石井靖雄: 地すべり対策工の地震に対する効果, 第 49 回日本地すべり学会研究発表会講演集, pp.130-132, 2010.
- 6) 丸山清輝, ハスバートル, 丸山清輝, 中村明, 石井靖雄: 地震時地すべり土塊の非排水繰り返しせん断挙動, 第 49 回日本地すべり学会研究発表会講演集, pp.248-249, 2010.
- 7) 澤陽之, 堀内成郎, 井上公夫, 西本晴男: 大規模土砂災害の初動対応に関する一提案, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.156-157, 2010.
- 8) 宮貴大, 坂口哲夫, 西本晴男, 渡部康弘, 千葉幹, 河合水城, 澤陽之, 小林浩: 大規模土砂災害を想定した防災訓練の効果的な実施に向けての位置提案, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.158-159, 2010.
- 9) 河合水城, 坂口哲夫, 西本晴男, 宮貴大: 大規模土砂災害時の国と地方自治体との連携対応について, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.164-165, 2010.
- 10) 佐光洋一, 西本晴男, 坂口哲夫: 流木被害の視点からみた兵庫県西部豪雨について, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.224-225, 2010.
- 11) 井上公夫, 坂口哲夫, 西本晴男: 日本最大の天然ダム(千曲川・八ヶ岳大月川岩屑なだれ)の事例調査ー砂防フロンティアの自主研究成果の紹介ー, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.272-273, 2010.
- 12) 綿谷真一, 森俊勇, 坂口哲夫, 西本晴男: 砂防法改正に関わる歴史的ー考察ー ー砂防法改正が最小限にとどまった理由についてー, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.294-295, 2010.
- 13) 渡部康弘, 坂口哲夫, 西本晴男, 佐光洋一: 既設砂防堰堤を活用した小水力発電の活用方策について, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.300-301, 2010.
- 14) 中村明, ハスバートル, 丸山清輝, 石井靖雄, 原義文: 岩手・宮城内陸地震による地すべりと地すべり地縁辺部状況の関係, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.46-47, 2010.
- 15) ハスバートル, 石井靖雄, 丸山清輝, 中村明, 原義文: 中越地震と岩手・宮城内陸地震による地すべりの分布特徴, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.48-49, 2010.
- 16) 富樫香流, 伊藤陽一, 石井靖雄, 綱川浩章, 長谷川真英, 本間信一: レーザー計測データを用いた雪崩の発生要因解析, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.422-423, 2010.
- 17) 伊藤陽一, 富樫香流, 石井靖雄: 地震計による雪崩と地震動の識別検知手法の検討, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.424-425, 2010.
- 18) 丸山清輝, 石井靖雄, ハスバートル, 中村明: 地すべり地における地下水排除施設集水管の閉塞の原因と対策に関する調査, 平成 22 年度砂防学会研究発表会概要集, pp.428-429, 2010.
- 19) ハスバートル, 中村明, 石井靖雄, 丸山清輝, 原義文: 震源断層と地震による地すべり分布の特徴ー善光寺地震の例, 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集, 2010.

- 20) 中村明, ハスバートル, 石井靖雄, 丸山清輝, 原義文: 地すべり地縁辺部の開放状況と地震により発生した地すべりの関連性—中越地震の事例—, 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集, 2010.
- 21) 石井靖雄, 花岡正明, 伊藤陽一, 富樫香流, 中野剛士, 松澤勝, 中村浩, 松下拓樹, 坂瀬修: 豪雪時における雪崩斜面の点検と応急対策事例, 土木研究所資料 第 4167 号, 5-37p, 2010.

3.3.2 現地調査

(1) 国内

1)平成 22 年 12 月 16 日：筑波山

12 月 16 日に、筑波山神社の東側を流下する千手沢を調査した。特に、昭和 13 年 6 月に発生した土石流を契機として昭和 18 年までに建設された砂防堰堤の状況を調査した。



2) 平成 22 年 12 月 19 日：日光、足尾

12 月 19 日に、インドネシア国ガジャマダ大学 Djoko Legono 教授、Ambar 博士とともに、大谷川、渡瀬川の現地調査を行った。砂防施設や土石流観測施設などを視察しながら、両国の防災の現状と課題について、意見交換を行った。



3)平成 23 年 1 月 26～28 日：山口県、広島県

教官と院生 3 名が平成 21 年 7 月 21 日に発生した山口県防府市の土石流災害の被災地、広島県宮島の砂防施設、および平成 11 年に発生した広島市土砂災害の被災地の現地調査を行った。

防府市では、国直轄や県の災害関連緊急事業により実施された砂防堰堤や被害状況について 5 渓流を調査し、土石流の発生形態に応じた砂防施設の配置計画、砂防ソイルセメントや型枠パネルを使用した工期短縮の取り組みについて学んだ。広島県の宮島では、昭和 20 年の枕崎台風で被災した紅葉谷川および平成 17 年の台風で被災した白糸川を調査し、景観や自然環境と調和した砂防施設的设计・施工の考え方について学んだ。また、土砂災害防止法制定の契機となった平成 11 年の広島県土砂災害について、当時のお話を自主防災組織や消防署の方々から伺うとともに復旧状況について調査した。



(2) 海外

1) 平成 22 年 7 月 17～27 日：ネパール

ネパール国カトマンズにあるトリブバン大学で西本教授が「日本の土砂災害及び対策」について講演し、工学部の Sangroula 教授、Shykya 教授と今後の教育・研究における交流について意見交換を行った。また、JICA の大井専門員他 2 名とともに DWIDP（水資源省治水砂防局）及び ICIMOD（国際総合山岳開発センター）の技術者に簡易雨量計、簡易水位計の制作のデモンストレーションを行い、テストサイトに試作品を実際に設置した。



2) 平成 22 年 10 月 26～30 日：インドネシア

ジョグジャカルタのガジャマダ大学で開催された土砂災害軽減関係機関連携会議に西本教授が参加し、土砂災害や流域土砂管理の現状と今後の方向性について意見交換した。また、ガジャマダ大学の Djoko Legono 教授と、今後の大学間の教育・研究交流の方向性について意見交換を行った。さらに、噴火活動が活発化しているため、約 20 万人が避難指示を受けている状況下の周辺地域の避難状況について現地調査を行った。



3) 平成 23 年 2 月 17～22 日：インドネシア

ジョクジャカルタのガジャマダ大学で開催された、2010 年メラピ火山噴火災害に関するシンポジウムの冒頭において、本学大学院生命環境科学研究科長の東教授とガジャマダ大学工学部長の Tumiran 教授が、土砂災害を中心とする環境防災分野での、研究、教育などの学術交流を内容とする国際学術交流協定の



協定書に調印した。本会議には西本教授が参加し火山噴火災害対策についての意見交換を行った。また、2010 年 10 月の火砕流の被災現場や火山噴出物が降雨で二次移動した Lahar 災害現場の現地調査を行った。

3) 平成 23 年 2 月 28～3 月 3 日：台湾

2009 年 8 月に台湾を襲った Morakot 台風により被災した南部の高雄県小林村と高雄県内の溪流の土砂生産流出状況について、教官と院生 2 名が台湾成功大学の協力のもと現地調査を行った。

小林村では、深層崩壊の源頭部付近や天然ダム形成されたとされる本川の状況など調査するとともに、当時の警戒避難体制や避難経路で発生した土石流災害との関連など、複合災害の発生状況について調査した。



高雄県周辺の溪流では、近年の大雨による土石流で著しい土砂流出のあった 3 溪流の被災状況を調査し、流域全体を考慮した砂防施設配置の重要性を再認識した。また、既設の透過型砂防堰堤における流出土砂捕捉状況を調査した。

3.4 社会連携活動

3.4.1 環境防災セミナー

環境防災セミナーは、環境防災に関わる諸問題について理解を深めるため、専門家・実務家を招聘して開催した。平成22年度の環境防災セミナーは、環境科学専攻の院生をはじめ、他専攻・他研究科の院生、学類生、教職員、一般市民を聴講対象として計9回行った。

第1回

日時：平成22年4月23日（金）13:45～15:00

会場：理科系C棟 C103大講義室

講演名：景観と土木、砂防

講師：(株)プレック研究所副社長 杉尾 邦江

参加者：24名



第2回

日時：平成22年5月14日（金）13:45～15:00

会場：筑波大学 理科系棟 C103大講義室

講演名：穴太衆(あのうしゅう)石工の業と心

— 伝統ある石垣建造物の築造技術について —

講師：文化財石垣保存技術協議会代表 栗田 純司

参加者：20名



第3回

日時：平成22年5月28日（金）13:45～15:00

会場：筑波大学 総合研究棟 A110 公開講義室

講演名：近代砂防遺産の価値と保存

講師：文化庁文化財部参事官 西岡 聡

参加者：21名



第4回

日時：平成22年10月6日（水）13:45～15:00

会場：筑波大学 理科系棟 C103大講義室

講演名：住民啓発—土砂災害を軽減するために—

講師：群馬大学大学院工学研究科 教授 片田 敏孝

参加者：43名



第5回

日時：平成22年10月13日（水）13:45～15:00

会場：筑波大学 理科系 C棟 C103 大講義室

講演名：防災教育の現状と課題－自然災害防止教育の
観点から－

講師：国土舘大学 体育学部 教授 北 俊夫

参加者：17名



第6回

日時：平成22年10月20日（水）15:15～16:30

会場：筑波大学 理科系 C棟 C103 大講義室

講演名：住民主役の土砂災害警戒避難

講師：広島市自主防災会連合会 会長 原田 照美

参加者：18名



第7回

日時：平成22年10月27日（水）9:00～11:25

会場：筑波大学 理科系 C棟 C103 大講義室

テーマ：中国四川省における環境保全と防災

講師：中国科学院 成都山地災害・環境研究所



Prof. Xiubin He: "Soil erosion monitoring in the
Three-gorge Reservoir region"

Prof. Bo Zhu: "Forms and hydrological pathway of nitrogen
loss: From sloping land to a small catchment in the
Sichuan Basin"

Prof. Xinbao Zhang: "Limitation and advantage of using
the ¹³⁷Cs Technique to study soil erosion in the Karst
Area of Southwest China"

参加者：20名

第 8 回

日 時：平成 22 年 11 月 17 日（水） 13:45～15:00

会 場：筑波大学 理科系 C 棟 C103 大講義室

講演名：今後の防災教育の方向性－自然災害防止教育
の教材と実践－

講 師：国土舘大学 体育学部 教授 北 俊夫

参加者：15 名



第 9 回

日 時：平成 22 年 12 月 20 日(月) 13:30～15:00

会 場：筑波大学 理科系 C 棟 C103 大講義室

テーマ：Prevention of volcanic disasters in
Indonesia

講 師：インドネシア国ガジャマダ大学



Dr. Ambar Pertiwiningrum: Institute for Research and Community
Service, University of Gadjah Mada

Prof. Djoko Legono: Dynamics Hazard Estimation during
Emergency Response of 2010 Mt. Merapi Eruption

参加者：16 名

3.4.2 共同研究

平成 22 年度は、1 件の共同研究に着手した。共同研究の内容は、以下のとおりである。

課 題 名：土砂災害防止のための情報提供のあり方及び基本情報共有に関する研究

相 手 先：国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター砂防研究室

期 間：平成 22 年 1 月 26 日～平成 24 年 3 月 31 日

研究項目：①豪雨時の土砂災害 警戒避難情報の提 供に関する研究

②豪雨時の住民の避 難行動に関する研 究

③砂防技術者・防災 担当者・大学生等 を対象にした防災 知識普及のあり方 に
関する研究

3.4.3 各種委員会等

平成 22 年度は、環境防災学講座の常勤教職員が委嘱を受け 6 件の講演・委員会等に出席した。

月日	氏名	依頼元	依頼内容
H21.7.1 ～ H22.6.30	石井靖雄	人事院	試験専門委員
H22.5.18	石井靖雄	(財) 全国建設研修セ ンター	平成 22 年度地すべり防止技術研修 講師
H22.6.11	西本晴男	国土交通省関東地方 整備局	実践研修「TEC-FORCE 隊員」講師
H22.7.23 ～ H24.5.31	西本晴男	(社) 砂防学会	継続教育実施体制検討委員会
H22.7.23 ～ H24.5.31	西本晴男	(社) 砂防学会	論文賞選考委員会委員
H22.5.7 ～ H23.3.31	西本晴男	(財) 建設技術研究所	砂防水理模型実験検討委員会委員
H23.1.26	石井靖雄	(財)砂防・地すべり技 術センター	姫川流域大規模斜面对策委員

3.5 広報活動

3.5.1 キックオフフォーラム

5月17日に、筑波大学総合研究棟A公開講義室110において「環境防災学プログラム」キックオフフォーラムを開催した。このフォーラムは、生命環境科学研究科に「環境防災プログラム」が開設されたことをふまえ、環境防災学の課題と本プログラムの意義・使命について検討し、筑波大学としての本プログラム遂行への決意を新たにすることを目的とした。

フォーラムは、元山古志村村長の長島忠美衆議院議員より「新潟県中越地震からの復興と教訓」と題し、基調講演をいただいた。長島先生からは、住民と一緒に新潟県中越地震による激甚災害からの復興を目指した当時の熱い思いをご講演いただいた。また、パネル討論では、3名のパネリストの立場から見た環境防災学上の課題について話題提供がなされ、会場からの意見も交えながら、環境防災学の今後に向けて活発な議論が交わされた。キックオフフォーラムは、学内外より101名の参加を得た。

日 時：平成22年5月17日（月）13:15～16:30

会 場：筑波大学 総合研究棟 A 110 公開講義室

祝 辞：筑波大学 副学長 清水一彦

国土交通省河川局砂防部長 牧野裕至

(財)砂防フロンティア整備推進機構 理事長 森俊勇

基調講演：新潟県中越地震からの復興と教訓

長島忠美 元山古志村村長（衆議院議員）

パネル討論：環境防災学の明日を探る

パネリスト 岡本正男（社）全国治水砂防協会理事長

牧野裕至 国土交通省砂防部長

山崎 登 NHK解説副委員長

座長 西本晴男 筑波大学大学院生命環境科学研究科 教授



清水副学長の祝辞



基調講演を行う長島議員



NHK山崎解説副委員長らによるパネル討論の様子

3.5.2 環境防災学講演会

7月13日、砂防会館（東京都千代田区）において「環境防災学プログラム」環境防災学講演会を開催した。この講演会は、環境防災についての議論を深めるとともに、平成22年度から筑波大学大学院に設置した寄附講座「環境防災学」と筑波大学における社会人入学制度等について、学外に広く案内することを目的として開催した。

講演会は、清水一彦筑波大学副学長の「筑波大学における教育研究と社会連携」と題する特別講演、南哲行国土交通省砂防部砂防計画課長による「砂防は何を目指しているのか」と題する特別講演を行って頂いた。その後、財団法人砂防フロンティア整備推進機構の森俊勇理事長に「砂防分野の技術者育成」と題する講演を頂き、西本晴男教授（筑波大学生命環境科学研究科、環境科学専攻・持続環境学専攻）が「環境防災学について」と題する講演を行った。

会場には、建設コンサルタント会社の技術者をはじめ、産官学から100人を超える方々が参加した。

日 時：平成22年7月13日（火）14:30～17:00

会 場：砂防会館 別館3F会議室「六甲」

（東京都千代田区平河町2-7-5）

開会挨拶：筑波大学環境科学専攻長、持続環境学専攻長 内山裕夫

特別講演：「筑波大学における教育研究と社会連携」

筑波大学 副学長 清水 一彦

「砂防は何を目指しているのか」

国土交通省河川局砂防部砂防計画課 課長 南 哲行

2. 講 演

「砂防分野の技術者育成」

（財）砂防フロンティア整備推進機構 理事長 森 俊勇

「環境防災学について」

筑波大学大学院生命環境科学研究科 教授 西本 晴男



特別講演をする清水副学長



南砂防計画課長の特別講演



講演する森理事長

3.5.3 ホームページ

環境防災学講座のホームページは、5月12日に環境科学専攻及び持続環境学専攻のホームページのもとに開設された。環境防災セミナーの開催案内など、1月に1回を上回るペースで更新を行った。また、10月8日には、英語版ホームページを開設した。



環境防災学プログラム
EDIP (Environmental Disaster Prevention program)
筑波大学大学院 生命環境科学研究科 環境科学専攻 / 持続環境学専攻

最終更新日：2011年02月09日

[English page](#)

[トップページ](#) [カリキュラム](#) [イベント](#) [研究室](#) [アクセス](#)

(写真にカーソルを重ねると説明が表示されます)

<平成23年度(2011年度)入試情報> [詳細はこちら](#)
募集要項配布時期：11月下旬
出願期間：1月5日～7日 8時～12時、13時～15時
入試日時：博士前期 環境科学専攻 2月2、3日
博士後期 持続環境学専攻 2月3日
合格発表：2月16日

NEWS

- 2011.02.09 環境防災学研究棟の建築工事進捗状況を掲載しました。
- 2010.12.22 12月20日に「第9回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.12.15 環境防災学研究棟の工事進捗状況の動画を掲載しました。
- 2010.11.27 11月17日に「第8回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.11.02 11月5日に「第7回EDIPセミナー」を共催します。
- 2010.10.27 10月27日に「第7回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.10.20 10月20日に「第6回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.10.19 10～11月の環境防災セミナーの予定を更新しました。
- 2010.10.13 10月13日に「第5回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.10.08 英語版ホームページをアップしました。
- 2010.10.06 10月6日に「第4回環境防災セミナー」を開催しました。

更新履歴

- 2010.05.12 ホームページを開設しました。
- 2010.05.12 5月14日に「第2回環境防災セミナー」を開催します。
- 2010.05.12 5月17日に「環境防災学プログラムキックオフフォーラム」を開催します。
- 2010.05.19 5月28日に「第3回環境防災セミナー」を開催します。
- 2010.05.28 「平成23年度(2011年度)入試情報」をトップページに掲載しました。
- 2010.06.01 5月28日に「第3回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.06.11 ホームページアドレスを変更しました。
- 2010.06.14 6月19日に「環境科学専攻・持続環境学専攻 大学院説明会」が開催されま
す。

- 2010.06.15 7月13日に「環境防災学講演会」を開催します。
- 2010.07.22 7月13日に「環境防災学講演会」を開催しました。
- 2010.08.03 10～11月の環境防災セミナーの予定をアップしました。
- 2010.09.30 9月29日に環境防災学研究棟の建築工事が着工されました。
- 2010.10.06 10月6日に「第4回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.10.08 英語版ホームページをアップしました。
- 2010.10.19 10～11月の環境防災セミナーの予定を更新しました。2010.10.13 10月13日に「第5回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.05.21 5月17日に「環境防災学プログラムキックオフフォーラム」を開催しました。
- 2011.01.13 環境防災学研究棟の建築工事進捗状況を掲載しました。
- 2010.10.20 10月20日に「第6回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.10.27 10月27日に「第7回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.11.02 11月5日に「第7回EDLセミナー」を共催します。
- 2010.11.27 11月17日に「第8回環境防災セミナー」を開催しました。
- 2010.12.15 環境防災学研究棟の工事進捗状況の動画を掲載しました。
- 2010.12.22 12月20日に「第9回環境防災セミナー」を開催しました。

3.5.4 メディアでの情報発信

平成 22 年度は、キックオフフォーラムや環境防災学講演会、環境防災セミナーの開催にあたり、筑波大学ホームページでの情報発信に努めたほか、大学本部広報室を通じて記者発表を行った。その結果、キックオフフォーラムの開催等は、新聞、定期刊行物、ホームページで取りあげられた。

(1)新聞

平成 22 年 5 月 31 日 建設通信新聞 5 面 「筑波大に「環境防災プログラム」開設」

平成 22 年 9 月 30 日 建設通信新聞 5 面 「起工式 筑波大環境防災学研究棟」

(2)刊行物

平成 22 年 6 月 30 日 砂防と治水 Vol.43, No.2, pp65-67

平成 22 年 7 月 Tsukuba Communication vo.8 p.24 「「環境防災学プログラム」キックオフフォーラム開催」

(3)ホームページ

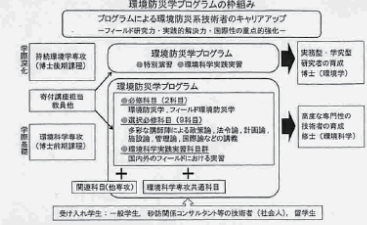
平成 22 年 5 月 17 日 筑波大学ホームページ 「環境防災学プログラム」キックオフ・フォーラム開催

平成 22 年 7 月 13 日 筑波大学ホームページ 「環境防災学講演会開催」

筑波大に「環境防災学プログラム」開設

高度な砂防技術者養成へ寄付講座

フィールド研究力・実践解決力・国際性も



※本図は16号館地下3階まで公開いたします。
環境防災学プログラムのホームページは <http://www.envr.tuhsu.ac.jp/disp>
寄付講座の申し込みフォームは <http://www.envr.tuhsu.ac.jp>
担当環境学教授のメールアドレス labli.yasuo.gw@ts.tuhsu.ac.jp



環境防災学プログラムの寄付講座の様子。NPO法人環境防災推進機構が主催する「環境防災学実務実習」の一環として、環境防災学プログラムの寄付講座が開催された。

環境防災系技術者のキャリアアップを図る

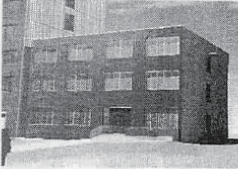
環境防災学プログラムの開設は、筑波大学の防災学系に新たな活力をもたらす。環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。

環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。環境防災学プログラムの開設は、環境防災学系に新たな活力をもたらす。

（財）砂防フロンティア整備推進機構

起工式

高度専門技術者を養成 2月末完成



基本・実施設計一三上事務所
設計・監理一筑波大 建築施工一飛島

筑波大学が計画している環境防災学研究棟新営工事の安全祈願祭が29日、茨城県つくば市の建設地で開かれた。基本設計・実施設計は上建築事務所、設計・監理は筑波大が担当。建築を飛島建設、電気設備を富島電気、機械設備を関影エンジニアリングがそれぞれ施工する。2011年2月の完成を目指す。神事では、鎌(かま)入れを基本本浩一筑波大財務・施設担当理事、鎌(くわ)入れを山田信彦筑波大校長、

筑波大・環境防災学研究棟



鎌入れする遠藤支社長 鎌入れする山田学長 鎌入れする森本理事

また、大田憲明砂防フロンティア整備推進機構総務部長、益子一彦三上建築事務所代表取締役、和田本聡富島電気社長、柴田美関影エンジニアリング取締役常務部長らが玉串を掲げて工事の安全を祈願した。規模はR.C造3階建て延べ1198平方メートル、建設地はつくば市天王台1-1-1の敷地16122平方メートル。筑波大は、自然災害から被害の防止・軽減を図るための高度な専門性を持つ技術者を養成することを目的に、10年度から大学院生命環境科学研究科に「環境防災学プログラム」を開設した。同プログラムは、砂防フロンティア整備推進機構の基本寄附金で設置された「環境防災学講座」を中心に運営されており、今回その専用施設として研究棟を建設する。寺川巧作理事長(飛島建設)の話「工期が短いので、戻りが早いよう計画的に進める。大学講義の工事を早く終わらせ、学校関係者など来賓が災害には十分注意し、無事故・無死傷で完成させたい」。

筑波大学環境防災学プログラム キックオフ・フォーラム

◆ 西本 晴男*・石井 靖雄** ◆

1. はじめに

筑波大学では、土砂災害などの自然災害から被害の防止・軽減を図るための、高度な専門性を有する技術者を養成することを目的に、大学院生命環境科学研究科の環境科学専攻（修士課程）及び特設環境学専攻（博士課程）に平成22年度より「環境防災学プログラム」を開設しました。「環境防災学プログラム」が今年度より開設されたことを記念し、5月17日、筑波大学総合研究棟Aにおいて「環境防災学プログラム」キックオフ・フォーラムを開催しました。ここでは、環境防災学プログラムとキックオフ・フォーラムの概要を紹介いたします。

2. 環境防災プログラムの概要

筑波大学は全国に先駆け1977年に、環境問題に関する高度実務者養成を目的とした、我が国最初の大学院修士課程、環境科学研究科を設立し、以来2006年までに3,000名を超える修士生を、産学官界に輩出しています。また、筑波大学大学院生命環境科学研究科では、複雑な自然環境とその変化のメカニズム、自然との共生のあり方について、フィールドサイエンスの立場から理学・農学・工学・人文科学・社会科学・医学などの個別知を集合し学際的な研究・教育を行っています。環境防災学プログラムでは、このような環境系の専攻科目の基礎の上に、社会人入学者をも想定

し、環境防災学プログラム独自のカリキュラムを用意しています（図-1）。これらの科目群は、主として財団法人砂防フロンティア整備推進機構からの奨学寄附金を受け設置された寄附講座で構成されています。本プログラム専任の教員として教授1名、准教授1名が常勤しているほか、国土交通省、国土技術政策総合研究所、樹木研究所、砂防関係公益法人の職員などが、非常勤講師となり、これらの講義を行っています。また、講義の一部については学外から著名な方々をお招きし、公開講義として実施しています。

本プログラムでは、環境防災に係わる専門家による調査技術、対策技術から政策論、法令論、国際関係まで幅広い範囲にわたり基礎から応用上の課題と解決手法に至るまで学際的・実践的な講義を計画しており、さらに実際のフィールドにおいて実践的な研究指導を行うこととしております。本プログラムをとおして、環境防災学の学術的発展と、環境防災の中核としてフィールドの第一線と活躍する、高度な専門技術者を多数輩出することを目指しています。

3. キックオフ・フォーラムについて

キックオフ・フォーラムは、学内外より約100名の参加を得て開催されました。東照雄生命環境科学研究科長の挨拶とプログラムの紹介にはじまり、本学の清水一彦副学長、国土交通省河川局砂防部の牧野裕至部長、財砂防フロンティア整備推進機構の森俊勇理事長から、祝辞を賜りました。

*Haruo Nishimoto 筑波大学准教授
** Yasuo Ishii 筑波大学大学院准教授

平成 22 年 6 月 30 日 砂防と治水 Vol.43, No.2, pp65-67

「環境防災学プログラム」キックオフ・フォーラム開催

「環境防災学プログラム」キックオフ・フォーラムが5月17日、総合研究棟A公開講義室110で開催されました。

このフォーラムは、本年度より生命環境科学研究科に「環境防災プログラム」が開設されたことを踏まえて開催したもので、東照雄生命環境科学研究科長のあいさつとプログラムの紹介の後、清水一彦副学長、国土交通省河川局砂防部の牧野裕至部長、(財)砂防フロンティア整備推進機構の森俊勇理事長から、祝辞を賜りました。

また、元山古志村村長の長島忠美衆議院議員が「新潟県中越地震からの復興と教訓」と題した基調講演。その後のパネル討論では、西本晴男環境防災学プログラム専任教授の進行のもと「環境防災学の明日を探る」をテーマに、NHKの山崎登解副委員長、国交省砂防部の牧野部長、(社)全国治水砂防協会の岡本正男理事長から、それぞれの立場から見た環境防災学上の課題について話題提供がなされました。



基調講演を行う長島忠実議員



パネル討論会の様子

平成 22 年 7 月 Tsukuba Communication vo.8 p.24



- 入学希望の方へ
→ 学群 → 大学院 → 留学生
- 在学生の方へ
- 企業・研究者の方へ
- 一般・地域の方へ
- 卒業生の方へ
- 教職員専用ページ (学内専用)

最新情報

「環境防災学プログラム」キックオフフォーラム開催

(2010.05.17)

5月17日、筑波大学総合研究棟A公開講義室110において「環境防災学プログラム」キックオフフォーラムを開催しました。

このフォーラムは、今年度より筑波大学生命環境科学研究科に「環境防災プログラム」が開設されたことを踏まえ、環境防災学の課題と本プログラムの意義・使命について検討し、筑波大学としての本プログラム遂行への決意を新たにするために開催したものです。

フォーラムは、東照雄生命環境科学研究科長の挨拶とプログラムの紹介にはじまり、本学の清水一彦副学長、国土交通省河川局砂防部の牧野裕至部長、(財)砂防フロンティア整備推進機構の森俊勇理事長より、期待と励ましの祝辞を賜りました。

その後、元山古志村村長の長島忠美衆議院議員より、「新潟県中越地震からの復興と教訓」と題し、基調講演をいただきました。長島先生からは、住民と一緒に新潟県中越地震による激甚災害からの復興を目指した当時の熱い思いをご講演いただきました。

パネル討論では、西本晴男環境防災学プログラム専任教授の進行のもと、「環境防災学の明日を探る」をテーマに、NHKの山崎登解説副委員長、国土交通省砂防部の牧野裕至部長、(社)全国治水砂防協会の岡本正男理事長より、それぞれの立場から見た環境防災学上の課題について話題提供がなされ、会場からの意見も交えながら、環境防災学の今後に向けて活発な議論が交わされました。



清水副学長の祝辞
拡大画像



基調講演を行う長島議員
拡大画像



NHK山崎解説副委員長らによる
パネル討論の様子
拡大画像

- 広報・公開
- 筑波大学の活動と取組み
- グローバル30 国際競争力強化への取組
- グローバルCOE プログラム
- つくばスポーツ ONLINE
- 筑波アート A.R.T.
- 研究戦略イニシアティブ 推進機構
- つくば3Eフォーラム
- 研究者総覧 (TRIOS)
- 中期目標・中期計画
- 附属図書館
- 附属病院
- 附属学校一覧
- 筑波大学出版会

平成 22 年 5 月 17 日 筑波大学ホームページ

- 学群 → 大学院 → 留学生
- 在学生の方へ
- 企業・研究者の方へ
- 一般・地域の方へ
- 卒業生の方へ
- 教職員専用ページ (学内専用)

環境防災学講演会開催

(2010.07.13)

7月13日、砂防会館(東京都千代田区)において「環境防災学プログラム」環境防災学講演会を開催しました。

この講演会は、環境防災についての議論を深めるとともに、平成22年度から筑波大学大学院に設置した寄附講座「環境防災学」と筑波大学における社会人入学制度等について、学外に広く案内することを目的として開催しました。

講演会は、筑波大学環境科学専攻及び同附属環境学専攻の内山裕夫専攻長の挨拶にはじまり、清水一彦筑波大学副学長の「筑波大学における教育研究と社会連携」と題する特別講演、さらに、南哲行国土交通省砂防部砂防計画課長からは「砂防は何を目指しているのか」と題する特別講演を行って頂きました。

その後、財団法人砂防フロンティア整備推進機構の森俊勇理事長に「砂防分野の技術者育成」と題する講演を頂き、西本晴男教授(筑波大学生命環境科学研究科、環境科学専攻・持続環境学専攻)が「環境防災学について」と題する講演を行いました。

会場には、建設コンサルタント会社の技術者をはじめ、産官学から100人を超える方々がお集まりになり、それぞれの講演に聞き入っておられました。



特別講演をする清水副学長
拡大画像



南砂防計画課長の特別講演
拡大画像



講演する森理事長
拡大画像

- 広報・公開
- 筑波大学の活動と取組み
- グローバル30 国際競争力強化への取組
- グローバルCOE プログラム
- つくばスポーツ ONLINE
- 筑波アート A.R.T.
- 研究戦略イニシアティブ 推進機構
- つくば3Eフォーラム
- 研究者総覧 (TRIOS)
- 中期目標・中期計画
- 附属図書館
- 附属病院
- 附属学校一覧
- 筑波大学出版会

平成 22 年 7 月 13 日 筑波大学ホームページ

3.6 施設整備

平成 22 年度は、環境防災学講座の教育、研究の拠点となる環境防災学研究棟の整備を行った。環境防災プログラムは、平成 23 年度より整備された環境防災学研究棟で実施される。以下に環境防災学研究棟の概要、配置図等を記載する。

(1) 環境防災学研究棟の概要

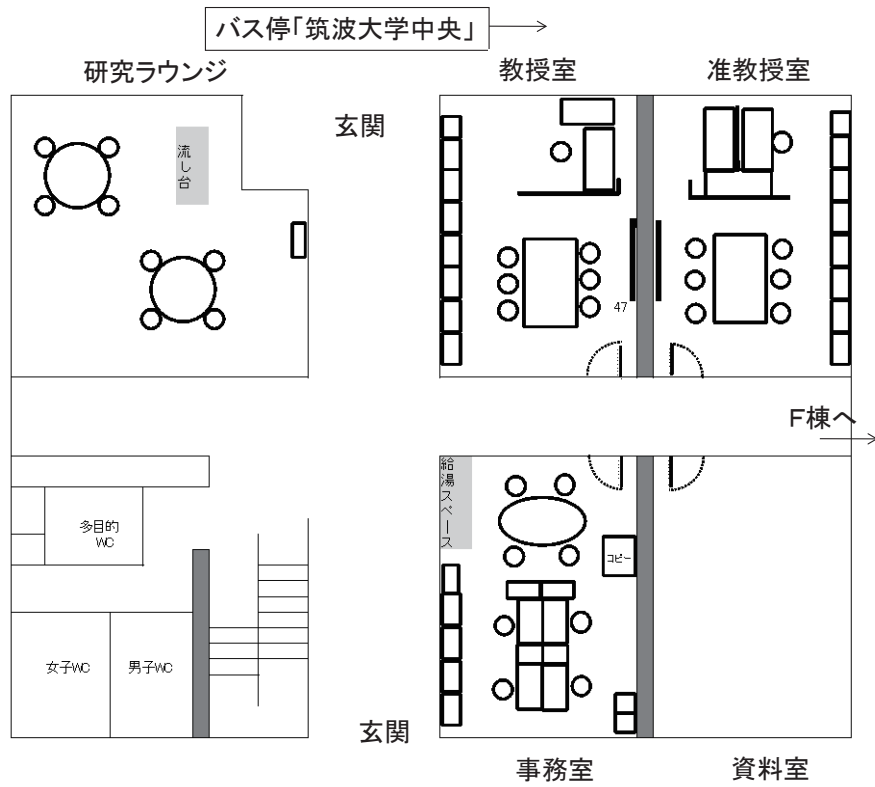
位 置：農林工学系 F 棟北側
構 造：鉄筋コンクリート 3 階建
建築面積：約 400m²
延床面積：約 1,198m²
完 成：平成 23 年 3 月 17 日



完成した環境防災学研究棟

1階

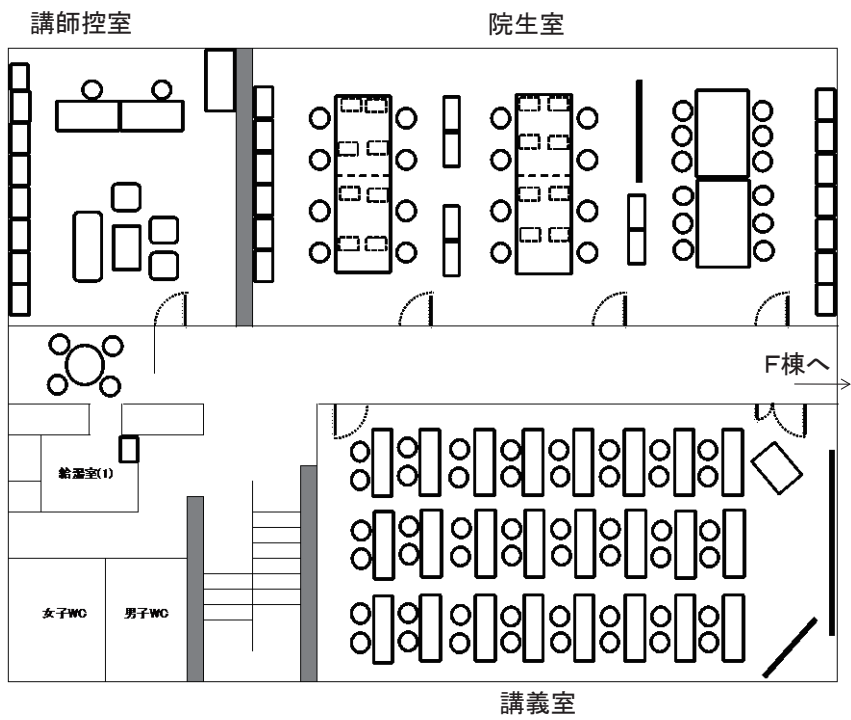
1F



1階配置図

2階

2F

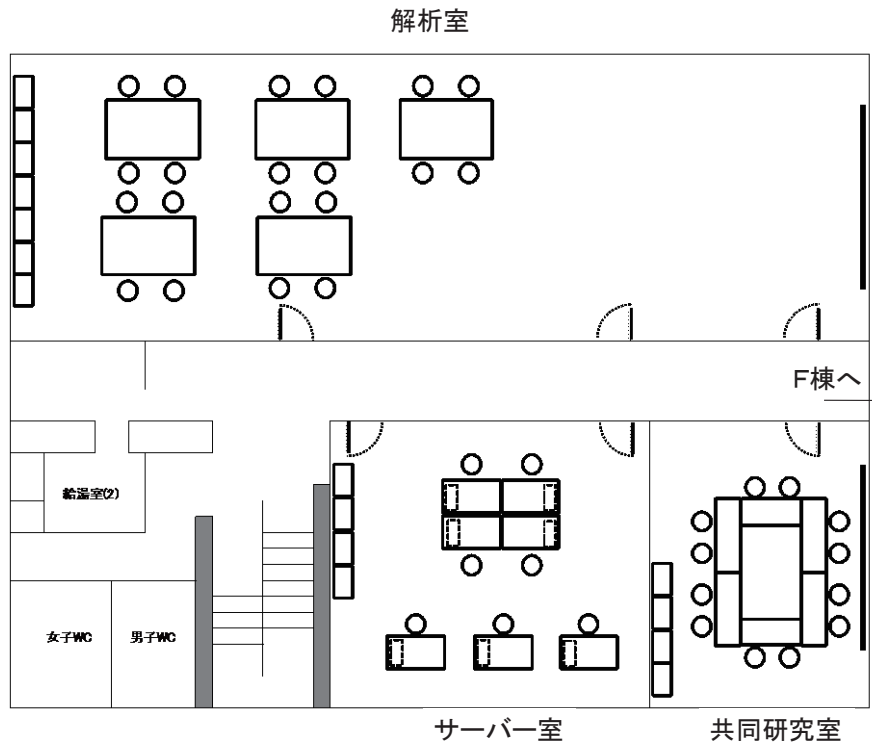


2階配置図

3階

3F

4



3階配置図

(2) 環境防災学研究棟関連工事 等一覧

工事名	請負者	契約金額	
筑波大学環境防災学研究棟（仮称）設計業務	（株）三上建築事務所	31,500,000	H22.1.27～ H22.5.14
筑波大学環境防災学研究棟新営工事	飛島建設（株）	158,550,000	H22.8.4～ H23.2.28
筑波大学環境防災学研究棟新営機械設備工事	関彰エンジニアリング（株）	24,150,000	H22.8.10～ H23.2.28
筑波大学環境防災学研究棟新営電気設備工事	（株）富嶋電工	25,987,500	H22.8.4～ H23.2.28
什器類一式	（株）根本商事	15,540,000	

(3) 什器類一式の調達に関する委員会

1) 環境防災学棟備品等仕様策定委員会に関する仕様策定委員会

①構成

委員長	宮本 邦明	生命環境科学研究科	教授
委員	内山 裕夫	生命環境科学研究科	教授
	恩田 裕一	生命環境科学研究科	教授
	西本 晴男	生命環境科学研究科	教授
	岡野 憲之	生命環境科学等支援室	室長補佐

②開催日

平成 22 年 7 月 12 日（月） 10:00～12:00

平成 22 年 8 月 2 日（月） 10:00～11:15

平成 22 年 8 月 6 日（金） 10:00～13:00

平成 22 年 8 月 10～18 日 メールにて審議

2) 什器類一式技術審査委員会

①構成

土居 修一 生命環境科学研究科 教授
石井 靖雄 生命環境科学研究科 准教授
林 茂則 生命環境科学等支援室 室長

②開催日

平成 22 年 11 月 9 日（火） 9:00～11:00

(4)環境防災学研究棟安全祈願祭

環境防災学研究棟の建築工事着工にあたり、9月29日に、施工者の主催により安全祈願祭が行われた。

日 時：平成 22 年 9 月 29 日（水） 午前 9:00～9:40

場 所：筑波大学構内 環境防災学研究棟建設予定地
（生物・農林学系 F 棟北側）

出席者：筑波大学 山田学長、清水副学長、森本副学長、鈴木副学長ほか
（財）砂防フロンティア整備推進機構 理事長（代理 大田総務部長）



4. 今後の方向性

環境防災学講座が主に扱っている「土砂災害」は、集中豪雨、地震、火山噴火、融雪などの事象が原因で山崩れ、土石流、地すべりなどの土砂移動現象が発生し、人命・財産・インフラへの被害が生じる災害である。原因となる事象が大きくなれば、土砂災害の規模も大きくなり地域社会に甚大な被害が生じることとなる。近年では、平成20年の岩手・宮城内陸地震災害、平成21年の兵庫県西部豪雨災害、中国九州北部豪雨災害、平成22年の広島県東北部豪雨災害、平成23年新燃岳火山噴火災害、そして東日本大震災が代表的なものである。

海外においては、平成21年は台湾の豪雨による深層崩壊災害、平成22年はブラジルの豪雨による地すべり災害、オーストリアの豪雨による鉄砲水災害、中国の豪雨による土石流災害など世界各地で大災害が頻発している。

最近の土砂災害の発生状況の傾向をみると、集中豪雨や大規模地震で発生する深層崩壊による大規模な土砂災害や火山噴火による土石流の頻発化に対する対応策の重要度が増してきている。

これらの大規模な土砂災害が発生した場合には、可及的速やかな情報収集と調査による状況把握の実施と的確な情報発信、災害原因の究明、応急対策の実施、詳細調査・検討に基づく恒久的対策計画の立案・実施を的確に実行することが被害の最小化のために必要不可欠である。このためには、高い迅速性、機動性、戦略性を有する組織体制の整備と体制の確立が極めて重要である。

このため、平成23年1月には土砂災害防止法が改正され、災害発生後に必要に応じ国が自ら調査や対策を実施することが可能となった。

本年3月11日の東日本大震災をふまえて、今後の防災体制は「想定外」をも考えた対応となると考えられる。

現在、環境防災学講座においては、土砂災害対策を中心とする幅広い教育・研究を行っており、砂防に係る課題とその解決策を提案できる実践力を重視した高度な人材の育成を目指している。一方で、上記の状況をふまえると、地震、集中豪雨、火山噴火などで発生する深層崩壊、火砕流、土石流などの大規模土砂災害から、地域社会への被害を軽減回避するための危機管理に関する高度技術者・研究者の育成が社会的に急務となっている。この社会的要請に応えるためには、早期に環境防災学講座を充実させ、大規模土砂災害の危機管理方策・技術についての教育・研究体制を整える必要があると思料する。



筑波大学
University of Tsukuba

筑波大学大学院 生命環境科学研究科 持続環境学専攻、環境科学専攻
環境防災学講座

【住 所】〒305-8572

茨城県つくば市天王台 1-1-1 環境防災研究棟

【電 話】029-853-5883

【E-mail】edip@envr.tsukuba.ac.jp

【ホームページ】<http://www.envr.tsukuba.ac.jp/~edip/index.html>