

## アジア・アフリカ学術基盤形成事業 平成23年度 実施計画書

### 1. 拠点機関

日本側拠点機関:	東京大学サステイナビリティ学連携研究機構
(ベトナム)拠点機関:	フエ大学
(バングラデシュ)拠点機関:	バングラデシュ技術科学大学

### 2. 研究交流課題名

(和文): 都市における健康リスク評価研究国際基盤形成  
(交流分野: 都市工学, 健康リスク評価 )

(英文): Development of international network on health risk assessment in urban area  
(交流分野: Urban engineering, Health risk assessment )

研究交流課題に係るホームページ: <http://www.ir3s.u-tokyo.ac.jp/>

### 3. 採用年度

平成 23 年度 ( 1 年度目)

### 4. 実施体制

#### 日本側実施組織

拠点機関: 東京大学サステイナビリティ学連携研究機構

実施組織代表者 (所属部局・職・氏名): サステイナビリティ学連携研究機構・機構長・  
濱田純一

コーディネーター (所属部局・職・氏名): サステイナビリティ学連携研究機構・准教授・  
福士謙介

協力機関: 東北大学, 山形大学, 国際協力機構, 東京大学医学系研究科,  
東京大学工学系研究科, 東京大学新領域創成科学研究科

事務組織: 東京大学サステイナビリティ学連携研究機構事務室

#### 相手国側実施組織 (拠点機関名・協力機関名は、和英併記願います。)

(1) 国 (地域) 名: ベトナム社会主義共和国

拠点機関: (英文) Hue University

(和文) フエ大学

コーディネーター (所属部局・職・氏名): (英文) College of Science・Professor・Nguyen Van Hop

協力機関：(英文) Hanoi University of Civil Engineering  
(和文) ハノイ土木大学

(2) 国(地域)名：バングラデシュ共和国

拠点機関：(英文) Bangladesh University of Engineering and Technology  
(和文) バングラデシュ技術科学大学

コーディネーター(所属部局・職・氏名)：(英文) Department of Civil Engineering・  
Professor・Mafizur Rahman

協力機関：(英文) なし  
(和文) なし

## 5. 全期間を通じた研究交流目標

東南アジアおよび南アジアの多くの途上国都市は、雨水排水インフラや気象・水文情報提供システムが不十分なため、熱帯モンスーンに起因する洪水・浸水被害を頻繁に受けている。洪水・浸水被害には、人的な被害や個人資産・公共財産へのダメージなどの経済被害の他に、洪水時の衛生状態の悪化による健康被害がある。洪水時における感染症等の疾病のリスクを正確に把握し、それを低減する手法を開発することが必要である。

アジアの途上国都市の多くは急速な経済発展の過程にあり、都市の変化もきわめて大きい。それに伴い、住民の意識やライフスタイルの変化も顕著である。また、都市化による経済発展が非都市部からの人口の流入に拍車をかけ、インフォーマル市街地(いわゆるスラム)や河岸部等の危険地域の住居等が一般的に見られる。このような無秩序な土地利用と、対災害・環境保全インフラの整備が不十分である都市環境では災害等に対して一層脆弱であり、早急な対策が必要である。加えて、地球温暖化に伴う豪雨などの極端現象の増加により、深刻な洪水がより高頻度で起こることが予測されている。

本事業では、以下に示す共同研究、研究者交流、そしてセミナーやシンポジウムの開催を通じて、最終的に東京大学とフエ大学、バングラデシュ技術科学大学(BUET)にそれぞれ「都市洪水・健康リスク研究イニシアティブ(UHI)」を設立し、フエ大学を東南アジアにおける研究拠点、BUETを南アジアにおける研究拠点として整備する。

共同研究・研究者交流では、ベトナムのフエ市、バングラデシュのダッカ市をフィールドに、降雨による河川流量増加の予測モデル、下水管渠ネットワーク等のデータから都市洪水を予測するモデル、そして健康リスク評価モデルを開発・統合することにより、モンスーンアジアにおける都市洪水時の健康リスク評価モデルの開発を目指す。

セミナー等学会会合の開催では、若手研究者や学生も参加する共同セミナーを開発し、問題抽出、情報交換、成果発表などを行い、共同研究や研究交流を促進させる。最終年度

には、東京大学において事業全体を総括するシンポジウムを開催し、共同研究の成果を統合する。それとともに、ベトナム、バングラデシュ以外のアジア諸国からも研究者を招聘し、本事業の成果を知らしめることで、研究期間終了後に「都市洪水・健康リスク研究イニシアティブ」が東南アジアや南アジアにおいて円滑に活動を開始できる環境を整える。

## 6. 前年度までの研究交流活動による目標達成状況

## 7. 平成23年度研究交流目標

研究協力体制の構築に関する目標は、フエおよびダッカにおけるキックオフミーティングを行い、本事業の目標と計画（タイムテーブル）を明確にし、3年後の拠点の姿についてイメージを共有することである。

学術的観点からの目標は、現時点で入手可能なデータをもとにして、ベトナムのフエ市、バングラデシュのダッカ市における都市洪水時の健康被害の現状を明らかにすること、そして、両市における健康リスク評価モデル開発に必要な情報等を整理し、モデル開発に着手することである。

若手研究者養成に関する目標は、第1回セミナーにおいて、本事業に携わる若手研究者（大学院生を含む）に研究発表と相互交流の機会を提供することである。また、次年度以降に予定している、日本側の若手研究者によるフィールドワークや、ベトナム側、バングラデシュ側の若手研究者の日本への受入れに関して、実施時期や規模、内容を決定することである。

## 8. 平成23年度研究交流計画概要

### 8-1 共同研究

日本側参加者がフエ大学とバングラデシュ技術科学大学をそれぞれ訪問し、共同研究に関するキックオフミーティングを行う。また、下記セミナー開催時に、ベトナム側参加者、バングラデシュ側参加者が一堂に会して共同研究に関する研究打合せを行う。これらにより、個別の研究課題に関する3大学間の研究交流体制を整え、実際に個別研究課題に関する研究に着手する。

### 8-2 セミナー

インドネシア・デンパサール市において、第1回セミナーを開催する。セミナー出席者に向けて本事業内容を発信することで、本事業により設立される「都市洪水・健康リスク研究イニシアティブ」が東南アジアや南アジアにおいて円滑に活動を開始できる環境を整える。また、セミナー翌日には、本事業への参加者だけが出席するワークショップも開催し、若手研究者による研究発表、研究情報の交換、共同研究の詳細な計画に関する議論を行う。なお、本セミナーは東京大学サステイナビリティ学連携研究機構が主催する The Third International Conference on Sustainability Science in Asia (ICSS Asia) の特別セ

ッションとして行う。同会議は23年度で3回目を迎えるアジアにおけるサステナビリティ学の最も大きな会議であり、サステナビリティに関わる幅広い研究分野の研究者や行政官がアジア各国から出席する。過去2回の実績より、本事業に関連の深い都市工学や健康リスク評価研究分野からの多くの参加者も見込まれる。この会議の議長は本プロジェクトの協力研究者の住明正教授（東京大学）であり、代表者である福士は会議事務局長兼プログラム委員長を務めるため、本セミナーに関心のある参加者が無理なく出席できるようなプログラムを編成する。第3国のインドネシアで行われるICSS Asiaの中で本セミナーを開催することで、本事業に対する国際的な認知度が高まる点、そして、本事業への参加者以外の研究者や行政官からの有益なコメントを得られる点においてメリットがある。

### 8-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

平成23年度には、研究者交流は実施しない。ただし、本事業のウェブサイト（英語版）を開設し、交流の基盤を整備する。事業終了後のアジア諸国へのネットワーク拡大を念頭に置いて、本事業全体および個別研究課題の成果、研究教育交流について広く発信する。

## 9. 平成23年度研究交流計画総人数・人日数

### 9-1 相手国との交流計画

派遣先 派遣元	日本 〈人/人日〉	ベトナム 〈人/人日〉	バングラデシュ 〈人/人日〉	インドネシア 〈人/人日〉	〈人/人日〉	合計
日本 〈人/人日〉		5/20	3/12	3/12 (2/8)		11/44 (2/8)
ベトナム 〈人/人日〉	0/0		0/0	3/12 (1/4)		3/12 (1/4)
バングラデシュ 〈人/人日〉	0/0	0/0		3/12 (1/4)		3/12 (1/4)
〈人/人日〉						
〈人/人日〉						
合計 〈人/人日〉	0/0	5/20	3/12	9/36 (4/16)		17/68 (4/16)

### 9-2 国内での交流計画

20/22	〈人/人日〉
-------	--------

## 10. 平成23年度研究交流計画状況

### 10-1 共同研究

整理番号	R-1	研究開始年度	平成23年度	研究終了年度	平成25年度
研究課題名	(和文) 都市における洪水と健康リスクに関する国際比較研究 (英文) International Comparative Study on Flood and Health Risk in Urban Area				
日本側代表者 氏名・所属・職	(和文) 福士謙介・東京大学・准教授 (英文) Kensuke Fukushi・The University of Tokyo・Associate Professor				
相手国側代表者 氏名・所属・職	Hue University・Professor・Nguyen Van Hop Bangladesh University of Engineering and Technology・Professor・Mafizur Rahman				
交流予定人数 (※日本側予算によらない交流についても、カッコ書きで記入のこと。)	① 相手国との交流				
	派遣先	日本	ベトナム	バングラデシュ	計
	派遣元	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>	<人/人日>
	日本		5/20	3/12	8/32
	ベトナム	0/0		0/0	0/0
	バングラデシュ	0/0	0/0		0/0
	合計	0/0	5/20	3/12	8/32
	② 国内での交流 20人/22人日				
23年度の研究交流活動計画	<p>河川流量増加の予測モデル、下水管渠ネットワーク等のデータから都市洪水を予測するモデル、そして健康リスク評価モデルを開発・統合することにより、モンスーンアジアにおける都市洪水時の健康リスク評価モデルの開発を目指した共同研究を行う。</p> <p>23年度は、日本側参加者がフェ大学（8月頃）とバングラデシュ技術科学大学（9月頃）をそれぞれ訪問し、共同研究に関するキックオフミーティングを行う。また、1月のセミナー開催時に、ベトナム側参加者、バングラデシュ側参加者が一堂に会して共同研究に関する研究打合せを予定している。</p> <p>キックオフミーティングの後は、ベトナム、バングラデシュのそれぞれの参加者は、日本側研究者とメール等による情報交換を行いながら、上記の共同研究活動を開始する。日本国内においても、研究交流活動の方針確認および詳細な計画の決定のために、随時研究打合せを行う。</p>				

期待される研究活動成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 上記モデル開発研究に関する日本側研究者の研究実績を、相手国側参加者に伝えることができる。</li> <li>・ ベトナムのフエ市、バングラデシュのダッカ市における都市洪水時の健康被害の現状が明らかとなる。両市における健康リスク評価モデル開発に必要な情報等が整理され、研究計画がより明確となる。</li> </ul>
日本側参加者数	
17名	(13-1 日本側参加者リストを参照)
(ベトナム) 国 (地域) 側参加者数	
13名	(13-2 (ベトナム) 国 (地域) 側参加者リストを参照)
(バングラデシュ) 国 (地域) 側参加者数	
15名	(13-3 (バングラデシュ) 国 (地域) 側参加者リストを参照)

10-2 セミナー

整理番号	S-1
セミナー名	(和文) 日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業：第1回都市における健康リスク評価に関する国際シンポジウム (英文) 1st JSPS-AASPP International Symposium on Health Risk Assessment in Urban Area
開催時期	平成24年 1月11日 ~ 平成24年 1月12日 (2日間)
開催地(国名、都市名、会場名)	(和文) インドネシア, デンパサール, 会場未定 (英文) Indonesia, Denpasar, Venue undetermined
日本側開催責任者 氏名・所属・職	(和文) 福士謙介・東京大学・准教授 (英文) Kensuke Fukushi・The University of Tokyo・Associate Professor
相手国側開催責任者 氏名・所属・職 (※日本以外での開催の場合)	Hue University・Professor・Nguyen Van Hop Bangladesh University of Engineering and Technology・Professor・Mafizur Rahman

参加者数

派遣先 派遣元	セミナー開催国 (インドネシア)	
日本 〈人/人日〉	A.	3 / 12
	B.	0 / 0
	C.	2 / 8
ベトナム 〈人/人日〉	A.	3 / 12
	B.	0 / 0
	C.	1 / 4
バングラデシュ 〈人/人日〉	A.	3 / 12
	B.	0 / 0
	C.	1 / 4
合計 〈人/人日〉	A.	9 / 36
	B.	0 / 0
	C.	4 / 16

A. セミナー経費から負担

B. 共同研究・研究者交流から負担

C. 本事業経費から負担しない(参加研究者リストに記載されていない研究者は集計しないでください。)



<p>セミナー開催の目的</p>	<p>東京大学とバンドン工科大学が主催するサステナビリティ学に関するアジア会議（The 3<sup>rd</sup> International Conference on Sustainability Science in Asia, 参加者数約 100 名）の特別セッションとして、本セミナー（国際シンポジウム）を開催する。セミナー出席者に向けて本事業内容を発信することで、本事業により設立される「都市洪水・健康リスク研究イニシアティブ」が東南アジアや南アジアにおいて円滑に活動を開始できる環境を整える一助となることを開催目的とする。</p> <p>また、このセミナーの翌日には、本事業への参加者だけが出席するワークショップも開催し、研究情報の交換、共同研究の詳細な計画に関する議論を行う。</p>		
<p>期待される成果</p>	<p>国際シンポジウムには、本事業への参加者以外の研究者や行政官の出席が見込まれるため、本事業内容に対する国際的な認知度が高まる。都市洪水にともなう健康リスクは、ベトナム、 Bangladesh のみならず、モンsoonアジアの国々に共通した環境衛生問題であり、当日は多くの出席者が期待できる。</p> <p>ワークショップでは、共同研究の効果的な推進のための議論の他に、若手研究者や大学院生からの研究発表を企画しており、彼らの国際交流の場としての効果も期待している。</p>		
<p>セミナーの運営組織</p>	<p>運営責任者：福士謙介（日本側コーディネーター）          運営共同責任者：Nguyen Van Hop（ベトナム側コーディネーター）、Mafizur Rahman（Bangladesh側コーディネーター）          事務局：渡部徹</p>		
<p>開催経費          分担内容          と概算額</p>	<p>日本側</p>	<p>内容</p> <p>外国旅費（日本）</p> <p>外国旅費（ベトナム）</p> <p>外国旅費（Bangladesh）</p> <p>謝金</p> <p>会場費，レセプション費</p> <p>印刷費</p> <p>消費税</p> <p>合計</p>	<p>金額</p> <p>780,000 円</p> <p>480,000 円</p> <p>780,000 円</p> <p>50,000 円</p> <p>300,000 円</p> <p>95,000 円</p> <p>104,500 円</p> <p>2,589,500 円</p>

	(ベトナム) 国 (地域) 側	内容 負担なし	金額
	(バングラデシュ) 国 (地域) 側	内容 負担なし	金額

### 10-3 研究者交流（共同研究、セミナー以外の交流）

平成23年度は実施しない。

### 1 1. 平成23年度経費使用見込み額

(単位 円)

	経費内訳	金額	備考
研究交流経費	国内旅費	80,000	国内旅費、外国旅費の合計は、研究交流経費の50%以上であること。
	外国旅費	4,140,000	
	謝金	100,000	
	備品・消耗品購入費	73,000	
	その他経費	395,000	
	外国旅費・謝金等に係る消費税	212,000	
	計	5,000,000	研究交流経費配分額以内であること
委託手数料		500,000	研究交流経費の10%を上限とし、必要な額であること。また、消費税額は内額とする。
合 計		5,500,000	

### 1 2. 四半期毎の経費使用見込み額及び交流計画

	経費使用見込み額 (円)	交流計画人数<人/人日>
第1四半期	100,000	10 / 12
第2四半期	2,225,000	8 / 32
第3四半期	220,000	4 / 4
第4四半期	2,455,000	15 / 42
合計	5,000,000	37 / 90