

# Workshop on Disaster Risks Management for Megacities

**Representative:** Hirokazu TATANO and Subhajyoti SAMADDAR

**Date:** January 21 - 22, 2010

**Place:** School of Planning and Architecture, New Delhi, India

**Organized by** School of Planning and Architecture, New Delhi

**Co-organized by** The Global COE Program “Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities”, Kyoto University, Kyoto, Japan  
Municipal Corporation of Greater Mumbai, India

**Number of Participants:** Around 60 to 70

**Participants:** Ranjit Mitra (Director and Professor, School of Planning and Architecture, New Delhi, India), Hirokazu Tatano (Professor, DPRI and Leader, GCOE Disaster Management Research field), Norio Okada ( Director and Professor, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University, Japan), B. Misra ( Professor Emiratus, School of Planning and Architecture and Program Coordinator, GCOE HSE Mumbai Base), Sanjukta Bhaduri ( Professor, School of Planning and Architecture), Kavas Kapadia ( Dean and Professor, School of Planning and Architecture, New Delhi), S. Samaddar (Post-doctoral GCOE Researcher, Kyoto University), S. S. Shinde (Joint Municipal Commissioner, Municipal Corporation of Greater Mumbai), N.V.Pai ( Assistant Municipal Commissioner, G-North Ward, MCGM, Mumbai), B.P.Patil ( Chief Engineer, MCGM, India), Mandeep Sing (Professor, School of Planning and Architecture, New Delhi), Santosh Kumar (Professor, National Institute of Disaster Management), M. K. Goel ( Indian Institute of Technology, Roorkee, India), Rajini Mukherjee ( United Nation Development Program, India ), Janki Andharia ( Tata Institute of Social Science, Mumbai), Fourth Semester Students of School of Planning and Architecture, New Delhi.

## Purpose

The workshop on “Disaster Risks Management for Megacities” was organized by “School of Planning and Architecture”, New Delhi in collaboration with Kyoto University GCOE-HSE program and MCGM. This two days workshop was held in January, 2010. The workshop aimed to provide a platform for sharing ideas, knowledge and experience of professionals having different academic and working background including academicians, practitioners, local government officials and engineers as well as the students who are dealing with disaster risks uses of Indian megacities context, and a special thrust had been given to natural disaster risks of megacity Mumbai.

## Achievement and Results

The workshop was inaugurated by the Director of School of Planning and Architecture (SPA), New Delhi and the dean of studies, SPA, Prof. Kavas Kapadia introduce the workshop including purpose and scope of the workshop. Prof. Norio Okada as director of DPRI, Kyoto University also brought forward the issues and developed approaches for disaster risks reduction and prevention. In total, 12 presentation were presented in the workshop.

The first session of the workshop, three presenters of Municipal Corporation of Greater Mumbai had presented. Joint Municipal Commissioner (S. S. Shinde) MCGM gave a broad view of Mumbai disaster risks, and the major disaster prevention initiatives, like tetra communication system, ward control room, E-learning. V. Patil (Chief Engineer, MCGM) has shown an overview of the drainage system of Mumbai and shown its role in causing flooding in that city. Third presenter, N. V. Pai ( Assistant Municipal Commissioner, G/North Ward, MCGM) showed that what extent Dhravi, the biggest slum of Mumbai is prone to various disasters and in major cases these are man made disaster.

The Session 2 focused mainly on the KU GCOE-HSE activities in Mumbai Project. H. Tatano, leader of GCOE Disaster Management field, ( Professor, DPRI) showed the aims, objectives and scope of the project and he also introduced developed technologies and knowledge by DPRI to reduce flood risks in Japanese context which could be tested in India megacities as well. B. Misra, (Project coordinator, GCOE-HSE Mumbai base) focused on the possible counter measures of Mumbai disaster risks and available approaches to manage the such disaster. S.

Samaddar (GCOE-HSE researcher) shared some of his field experience which showed trust and background risks are significant to implement integrated disaster risks management in Mumbai.

There were three presenters in Session – III. The first presenter, S. Kumar (Professor, NIDM) mentioned about physical, social and economic vulnerabilities of Indian cities by providing examples of recent disasters took place in Indian. M. K. Goel (Professor, IIT, Roorkee) focused on flood estimation on megacities by taking Mumbai as a case study. Rajini Mukherjee from UNDP had shared the progress of UNDP DRR program and showed how the results and experience may help to develop a management plan for disaster risks in Indian context.

In session – IV, using DFID livelihood model, community's disaster resilience has been quantified by taking a slum of Mumbai as a case study by Prof. Janki (TISS, Mumbai). Mandeep Singhma (Profesoor, SPA) had shown that how better design, construction techniques, improve by-laws can help a great extent to reduce urban disaster risks. At last, a group of students of School of Planning and Architecture had presented their academic work. The study was an effort to identify the causes and consequences of major risks and disasters affecting Mumbai megacity and to assess the status and implications of initiatives taken by various agencies including MCGM. Finally, the study aims to formulate strategies at city and area level for disaster risks reduction.



Participants in Workshop on Disaster Risks Management for Megacity, New Delhi, India

# メガシティの災害リスクマネジメントに関するワークショップ

代表者:多々納裕一・Subhajyoti SAMADDAR

日時: 2010年1月21-22日

場所: School of Planning and Architecture, ニューデリー, インド

主催: School of Planning and Architecture, ニューデリー, インド

共済: 京都大学グローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」、Municipal Corporation of Greater Mumbai, インド

参加人数: 60~70名

おもな参加者: Ranjit Mitra (学長・教授, School of Planning and Architecture, ニューデリー, インド), 多々納裕一 (教授, 防災研究所, GCOE 災害マネジメント領域リーダー), 岡田憲夫 (京都大学防災研究所所長・教授), B. Misra (名誉教授, School of Planning and Architecture 兼プログラムコーディネーター, GCOE HSE ムンバイ拠点), Sanjukta Bhaduri (教授, School of Planning and Architecture), Kavas Kapadia (学部長・教授, School of Planning and Architecture, ニューデリー), S. Samaddar (GCOE ポスドク研究員, 京都大学), S. S. Shinde (Joint Municipal Commissioner, ムンバイ地方政府 (MCGM)), N.V.Pai (Assistant Municipal Commissioner, G-North Ward, MCGM), B.P.Patil (Chief Engineer, MCGM), Mandeep Singh (教授, School of Planning and Architecture, ニューデリー), Santosh Kumar (教授, National Institute of Disaster Management), M. K. Goel (Indian Institute of Technology, Roorkee, India), Rajini Mukherjee (国連開発計画 (UNDP), インド), Janki Andharia (Tata Institute of Social Science, ムンバイ), School of Planning and Architecture の修士課程学生

## 目的・概要

“メガシティの災害マネジメントに関するワークショップ”は School of Planning and Architecture (SPA, ニューデリー) と京都大学GCOE-HSE プログラム、ムンバイ地方政府 (MCGM) の協力により行われた。この2日間のワークショップは2010年1月に行われた。このワークショップは研究者、実務家、地方政府の職員、エンジニアそしてインドメガシティの文脈で災害リスク問題を対象とする学生を含む様々な学術的、実務的バックグラウンドをもつ専門家のアイデア、知識、経験を共有するためのプラットフォームを提供することを目的とし、特にメガシティであるムンバイの自然災害に着目して行われた。

## 得られた成果

ワークショップは School of Planning and Architecture (SPA, ニューデリー) の学長によって開かれ、SPA の学部長である Kavas Kapadia 教授によってワークショップの目的とスコープについて紹介がなされた。京都大学防災研究所所長である岡田憲夫教授は災害リスク軽減のための課題を示し、そのためのアプローチの発展について述べた。ワークショップでは合計で12のプレゼンテーションが行われた。

最初のセッションではMCGMから3件の発表があった。まずMCGMのJoint Municipal Commissioner (S. S. Shinde氏)からムンバイにおける災害リスクについての概要が報告され、テラコミュニケーションシステム、ワードコントロールルーム、E-ラーニングのような主要な防災イニシアティブについて説明した。次にV. Patil氏(チーフエンジニア, MCGM)がムンバイの排水システムの概要を示し、その洪水における役割を紹介した。3番目のプレゼンターであるN. V. Pai氏 (Assistant Municipal Commissioner, G/North Ward, MCGM)はムンバイにおける最大のスラムであるDhruvi地域が様々な災害の多発地域であること、そしてその大部分が人災であることを示した。

セッション2では主にムンバイプロジェクトにおける京都大学のGCOE-HSEの活動が紹介された。GCOEの災害マネジメント領域のリーダーである多々納教授(防災研究所)はプロジェクトの目的とスコープについて紹介した。さらにインドメガシティにおいて検証される、防災研究所によって開発された日本における洪水リスク軽減のための技術、知識を紹介した。

Misra 名誉教授(プロジェクトコーディネーター, GCOE-HSE ムンバイ拠点)はムンバイの災害リスクに対して考えられる

対応策とそのような災害の管理のために実現可能なアプローチについて紹介した。

セッション3では3名のプレゼンターが講演を行った。最初のプレゼンターであるKumar教授(NIDM)は、近年のインドでの災害の事例を紹介し、インドの都市における構造的、社会的、経済的脆弱性について述べた。Goel教授(IIT, Roorkee)はムンバイをケーススタディとして取り上げ、メガシティにおける洪水予測について報告した。UNDPのRajini Mukherjee氏はUNDPのDRRプログラムの進展について報告し、その結果と経験がインドにおける災害リスクの管理計画の発展に貢献していることを報告した。

セッション4では、まずJanki教授(TISS, ムンバイ)によって、ムンバイのスラムをケーススタディとして、DFID生存モデルを用いて、コミュニティの災害抵抗力が評価された。Mandeep Singhma教授(SPA)から、建築設計上の改善や、建築技術、建築規制の改善が都市の災害リスクを大幅に軽減示ることを示した。災害にSchool of Planning and Architectureの学生グループがその学術研究の内容について紹介をした。その研究はムンバイメガシティに影響を与えている主要なリスクや災害の原因と結果を同定し、ムンバイ地方政府を含む様々な機関によってとられるイニシアティブの状況や示唆を評価するものであった。その研究は最終的に都市レベル、地区レベルでの災害リスク軽減戦略を提示することを目的としていた。



ワークショップの参加者の様子