

平成 22 年度
JICA 研修「洪水ハザードマップを活用した地域防災計画研修」
実施報告書

ICHARM は、平成 23 年 1 月 12 日から 2 月 16 日にかけて、JICA 研修「洪水ハザードマップを活用した地域防災計画研修」を実施しました。

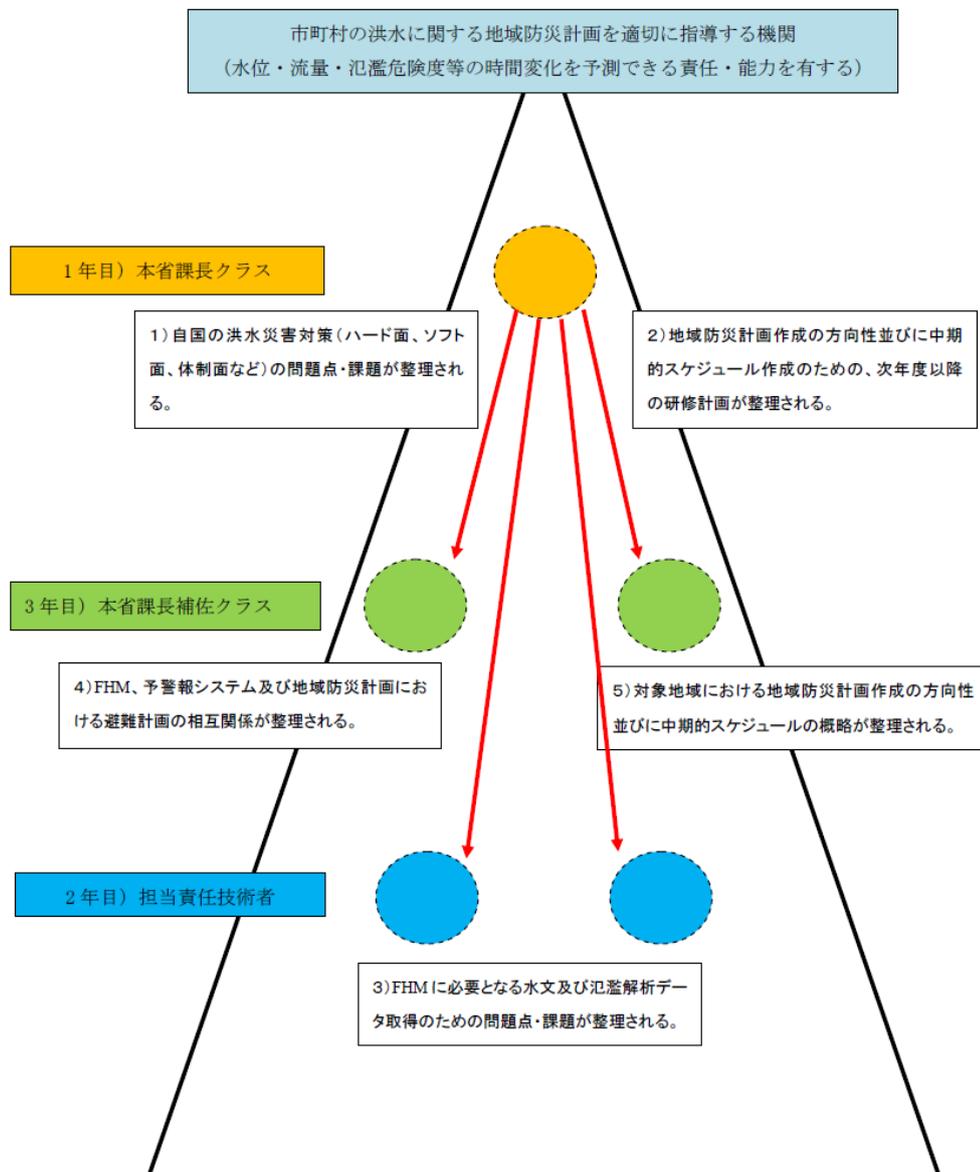
この研修は、洪水災害が多発している国にあって河川管理等洪水関連災害の防止軽減を所掌する機関であり、かつ、関連法令を所管または緊密な関係を有する機関を対象にしており、組織が一体となって、洪水ハザードマップを活用した地域防災計画を策定するためのノウハウを身につけることを目的としています。

この研修では、洪水ハザードマップ（FHM）と洪水予警報システムを組み合わせた「地域防災計画」の作成を通じて地域における洪水に対する抵抗力を強化し、当該国における洪水被害の軽減を図ることを上位目標として位置づけ、洪水関連災害対策を所管する組織において、FHM と洪水予警報システムを組み合わせた地域防災計画案を策定するための方向性やスケジュール等を作成することを研修の目標に掲げています。

また、この研修は ICHARM が 2004 年度から 5 年間にわたって開催した JICA 研修「洪水ハザードマップ作成研修」の終了に伴い、その成果を生かして、アジア地域のみならず政界の洪水災害に苦しむ地域を対象に、防災施設、洪水ハザードマップ並びに洪水予警報システムを組み合わせて、地域の災害予防と応急対策に資する計画（地域防災計画）作成のためのアクションプラン作成を通じて、洪水関連災害対策所管組織及び地域の洪水に対する抵抗力を高めるものでもあります。

本研修は、3 か年計画により実施され、まず初年度（2009 年度）に研修対象組織の幹部の参加によって、今後 3 年間の当該国の本研修における計画を作成し次年度以降の適切な参加者を決め、2 年目となる今年度（2010 年度）は主に FHM 作成のために必要となる技術を取得し、3 年目の最終年度（2011 年度）に対象地域における地域防災計画作成の方向性並びにスケジュール等をアクションプランとして作成します。

本年は、3 か年計画の 2 年目にあたり、FHM に必要となる水文及び氾濫解析データ取得のための問題点・課題を整理するため、Project Cycle Management 演習、水文学（流出解析や頻度解析など）や FHM 作成に関する基礎知識の講義、Town Watching 演習ならびに氾濫解析演習を行うこととしています。



本研修のイメージ図

本年度は、アジア開発銀行（ADB）の資金による 2 名を含め、ブータン、インドネシアから各 2 名、ラオス、ミャンマー、ネパール、パキスタン、スリランカ、タジキスタン、タイ、バングラデシュから各 1 名の、計 12 名の研修員が参加しました。

以下で、本年度の研修内容について報告します。

1 月 12 日に土木研究所本館 2 階講堂にて開講式を行い、独立行政法人国際協力機構 筑波国際センター の佐藤所長、及び土木研究所の魚本理事長が歓迎の挨拶を行い、研修員

自己紹介、研修員代表挨拶を行いました。



挨拶を行う魚本理事長



開講式集合写真

研修開始後の1週間は、講義を集中的に行いました。竹内センター長による「災害原論」をはじめ、佐山研究員による「洪水危険度モデル化の紹介」、「降雨一流出モデルの基礎」、「洪水氾濫モデルの基礎」、田中グループ長による「日本の防災対策の概要」、「洪水ハザードマップと地域防災計画の概要」、鍋坂研究員による「日本の河川情報と早期警報システム」、「水防法と避難基準水位」などの講義を行い、研修生の理解を深めました。また、現場をよく知る担当者からの講義として、国土交通省関東地方整備局利根川上流事務所防災対策課の担当者から「日本の洪水時における情報伝達システム」を頂きました。また、毎年本研修にはUNESCO-IHEから交換講師を招へいしていますが、本年もFrank van der Meulen 准教授が来訪し、第32回 ICHARM R&D Seminarとして「Water, Climate Change and Adaptation with special attention to EU」と題する特別講義を頂きました。



利根川上流河川事務所での講義



Meulen 准教授による特別講義

演習では、研修2日目から延べ3日間に及ぶPCM (Project Cycle Management) 演習を行って、問題分析や目的分析について学び、各研修生が帰国後に行う活動内容について各自に考えさせました。4日間のIFAS演習では、深見上席研究員による講義「IFASの概要」の後、鍋坂研究員・小澤交流研究員・川上交流研究員を中心に、日本データ及び

研修員各国のデータを用いて IFAS によるシミュレーションを行いました。その後 5 日間にわたり、黄主任研究員による氾濫シミュレーション演習も行いました。



PCM 演習でのディスカッション



黄主任研究員の演習

現地見学では、1947 年にカスリーン台風によって大きな被害を受けた大利根町の堤防決壊地点や、久喜市栗橋地域における「まるごとまちごとハザードマップ」や栗橋駅に設置されている河川情報提供盤、および久喜市栗橋総合支所に設置されている利根川水位表示塔を視察しました。あわせて、栗橋地域では「Pre Town Watching」として、ICHARM スタッフから Town Watching における注意点を学びました。さらに 2 週間後、Town Watching の本番として再び栗橋を訪れ、3 つのグループに分かれて白地図を持ちながら避難時において重要とされる避難場所や危険箇所、サイレンの位置などを確認しつつ、洪水ハザードマップの作成演習を行いました。さらにそれを踏まえて議論し、結果についてプレゼンテーションを行いました。



カスリーン公園でのご説明



栗橋地域内でのまるごとまちごとハザードマップ



Pre Town Watching の様子



栗橋総合支所での水位表示塔



Town Watching



ディスカッションの様子

また、日本の洪水対策についてさらに学ぶため、2月8日から10日にかけて九州地方北部での現地視察を行いました。一日目は、国土交通省九州地方整備局武雄河川事務所にて防災まちづくり等の取り組みをご説明いただいた後、管内の各防災施設をご案内いただきました。二日目は、管内のアザメの瀬や牟田辺遊水地を視察した後、佐賀市役所に移動し、水防活動に関するお話を水防団分団長から直接伺いました。最終日は、福岡県土整備事務所にて平成21年の地下街浸水等についてお話しいただいた後、山王雨水調整池を見学し、最後にJR博多駅の防災計画についてご説明を受けました。今回の現地視察は、ほとんどの研修生にとっては、我が国の洪水対策施設視察の初めての機会であり、我が国の洪水対策をどのように研修生自国に取り入れるかについて、思いを馳せていました。

(武雄河川事務所管内見学の詳細については、下記ウェブページもご覧ください。

(<http://www.qsr.mlit.go.jp/takeo/>)



武雄河川事務所での説明



アザメの瀬

牟田辺遊水池



巖木ダム内部

佐賀市役所での説明



福岡県土整備事務所での説明

山王雨水調整池



JR 博多駅でのご説明



JR 博多駅に設置されている止水板

現地視察ののち、研修生は本研修の成果となるアクションレポートの作成準備を行い、最終日に JICA 筑波にて発表会を行いました。



発表の様子

閉講式では、独立行政法人国際協力機構筑波国際センターの佐藤所長及び、ICHARMの竹内センター長が祝辞を述べ、研修員に一人一人に修了証が手渡されました。また、研修生の中から研修生に選ばれて決定された最優秀研修生に ICHARM から授与される「Sontoku Award」は、ネパールの Mr. DWIVEDI Shreekamal に授与され、彼から研修員を代表して答辞を行いました。



修了証授与



Mr. Shreekamal による答辞



閉講式での集合写真

研修員はこの5週間の間に行われた講義、演習、現地見学、討論を通して、FHM作成に必要な技術を習得するという貴重な経験を積むことができました。研修員が得た知識は、帰国後同じ組織の技術者や管理者に共有され、本研修の成果がより発揮されることとなります。

また、冒頭で説明しましたように、本研修は3ヵ年計画で実施しており、最終年度となる来年度には、各対象地域における地域防災計画作成の方向性並びにスケジュール等が策定される予定です。

最後になりましたが、現地視察や講義などでお忙しい所大変お世話になりました国土交通省利根川上流河川事務所、武雄河川事務所、佐賀市役所、福岡県、福岡市はじめ関係の皆様には、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。