

2009 Kyoto University – UTC Joint Summer Training Course of Road Infrastructure Asset Management

Representative: Prof. Kiyoshi KOBAYASHI,

Date: September 28th-30th, 2009

Place: Conference Hall / University of Transport and Communications, Hanoi, Vietnam

Organized by

Graduate School of Management of Kyoto University, University of Transport and Communications

Co-organized by

Center for Research in Business Administration, Graduate School of Management, Kyoto University

Kyoto University Global COE program (Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities)

Invited Persons (Lecturers): Prof. Kiyoshi KOBAYASHI (KU), Prof. Kiyoyuki KAITO (Osaka Univ.), Prof. Nguyen Xuan DAO(UTC), Dr. Mamoru YISHIDA(KU), M.Sc.Nguyen Dinh THAO (UTC), Dr. Kazuya AOKI (PASCO corp.), Tomoki SHIOTANI (KU), Dr. Nguyen Viet TRUNG (UTC), Dr. Le Thanh NAM (Osaka Univ.), M.Sc. Deaseok HAN (KU), Dr. Shoichi TAKAHASHI (NEXCO), Yasuhito SAKAI(HANSHIN Exp.), Hiroyash OHTSU (KU)

Number of Participants: About 30 persons

Participants: UTC students and lecturers, Engineering companies, Road administrators

Purpose

The “Road Infrastructure Asset Management course” is a part of the joint summer school training course since 2005. This course is aimed at giving 1) understanding concepts and basic theory of infrastructure asset management, 2) obtaining the fundamental knowledge to design and analyze road facilities consisting of pavements, slopes/embankments, bridges and tunnels using LCC considering cost and benefit as decision-making index, 3) understanding how to manage risks in general as well as in construction and operation periods of infrastructure facilities, 4) understanding how to apply the knowledge in practice and 5) qualified participants will be conferred the certificates. Besides, the contents of the classes are changing every year to satisfy most recent trends of the road asset management field. This course is opened to student, researchers and engineers even road administrators in Vietnam who has interest in much advanced road infrastructure asset management theory and practices. To guarantee the quality of the lectures, this course invited qualified experts from universities, research institutes and companies who have rich experiences with advanced technologies and knowledge relevant to road infrastructure asset management.

The final goal of this course is growing up the human resources who have deep understanding and knowledge on road infrastructure asset management system. This could be the most fundamental and best strategy that helps the Vietnamese government stand on their own feet by themselves.



Achievement and Results

In the summer training course, around 30 attendees participated from the first day. First day (28th, Sep.), Prof. Kobayashi made the introduction about the purpose of this summer course and the brief concept of asset management. Afterward, Prof. Nguyen Xuan Dao provides a lecture on Friction Course for Pavement. Next, Prof. Nguyen Viet Trung made a lecture about risk management in context of Vietnamese infrastructures. Next, Dr. Yoshida made a lecture about basic hazard model which is the fundamental knowledge for modeling deterioration process of infrastructures. Mr. Thao, who is a lecturer of UTC, gave a lecture on life cycle analyzing of road pavement management. For the final lecture of the first day, Prof. Ohtsu provided a lecture on Slope and Embankment management. Second day, (29th, Sep.), firstly, Prof. Nguyen Viet Trung made a lecture on bridge management in Vietnam. Next, Dr. Kaito provided a lecture on bridge management using Markof chain model. Afterward, Dr. Takahashi from NEXCO corp. provided a lecture on bridge management system which has been used in Japan. Next, Mr. Sakai who is an employee of Hanshin Expressway Coop. made a presentation about pavement management in context of highway management. For the final lecture of the second day, Dr. Aoki from Pasco Corp. made a presentation about practical examples of pavement management system in Japan. On the final day (30th, Sep.), Associate Prof. Shiotani gave a lecture on monitoring issues about infrastructures and he introduces some practical monitoring examples using acoustic emission techniques. Next, Mr. Nam who is a Vietnamese Ph.D candidate of Kyoto University provides a lecture on the road asset management in Vietnam, and finally, Mr. Han, gave a lecture on the practical example of pavement management in Korea.

After the summer school, every attendee took examination to check their understanding. By the result of the examination many attendees got a certificate jointly issued by Kyoto University and UTC. By the training course, following achievements are expected; 1) Growing human resource, 2) Accumulating knowledge, technologies, experiences and know-how, 3) Enhancing mutual cooperation between governments, organizations, universities of two counties.

2009年度道路アセットインフラ管理に関する 京都大学ーベトナム交通通信大学ジョイントトレーニングコース

代 表 者： 小林潔司
開催日時： 2009年9月28-30日
開催場所： ベトナム交通通信大学

主 催： 京都大学経営管理大学院，ベトナム交通通信大学
共 催： 京都大学グローバルCOE”アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点”
京都大学経営管理研究センター

講演者： Prof. Kiyoshi KOBAYASHI (KU), Prof. Kiyoyuki KAITO (Osaka Univ.), Prof. Nguyen Xuan DAO(UTC), Dr. Mamoru YISHIDA(KU), M.Sc.Nguyen Dinh THAO (UTC), Dr. Kazuya AOKI (PASCO corp.), Tomoki SHIOTANI (KU), Dr. Nguyen Viet TRUNG (UTC), Dr. Le Thanh NAM (Osaka Univ.), M.Sc. Deaseok HAN (KU), Dr. Shoichi TAKAHASHI (NEXCO), Yasuhito SAKAI(HANSHIN Exp.), Hiroyash OHTSU (KU)

参加人数： 約40名

目的・概要

道路インフラアセットマネジメントに関する京都大学とベトナム交通通信大学(University of Transport and Communications)のサマーコースは、2005年から毎年開催しています。このコースの目的には、1)インフラアセット管理の基本的な概念と理論の理解、2)舗装や斜面、橋やトンネル等の道路インフラを設計し、管理するための基本的な分析枠組みを習得、3)建設、管理におけるリスク管理手法の理解の深化、4)これらの知識の実社会への適用方法の習得、5)講義受講者に対する終了証の授与があります。さらに、道路アセット管理に関する最新の傾向を把握するため、講義内容は最新の研究成果を踏まえた形で毎年更新しています。本サマートレーニングコースは、道路管理に携わる学生、研究者さらに実務者を対象に行っており、講義の質を担保するため、ベトナムにおける道路管理に実際に携わる実務者や研究者を講義者として招聘しています。本コースの最終的な目標は、道路アセット管理に関する経験や知識を普及させ、実務者や学生の能力開発を行うことであり、こうした講義を通じて、ベトナム政府が独自に道路管理システムを開発、管理していくことを促しています。

シンポジウムの様子・得られた成果

本サマートレーニングコースの受講者として約30名が参加しました。トレーニングコース初日は、はじめに小林教授から、本サマーコースの目的とアセットマネジメントの概要について講義が行われました。続いて、Nguyen Xuan Dao 教授より、ベトナムの舗装管理の現状について講義が行われました。続いて、Nguyen Viet Trung 教授から、ベトナムの橋梁管理におけるリスクマネジメントの考え方について講義が行われました。続いて、吉田助教より、インフラの劣化予測モデルを構築する上での基礎知識であるハザードモデルについて講義が行われました。さらに、UTC の Thao 講師から、舗装管理におけるライフコスト分析を行うための基礎モデルと

ベトナムでの適応事例について講義が行われました。初日の最後は、大津教授から斜面管理について講義が行われました。二日目は、はじめに Nguyen Viet Trung 教授から、ベトナムにおける橋梁管理について講義が行われました。続いて、マルコフモデルを用いた劣化予測モデルについて大阪大学の貝戸講師から講義が行われました。NEXCO の高橋氏からは、NEXCO のもつアセットマネジメントシステムの紹介が行われると共に、ベトナムでの取り組みについて講義が行われました。続いて、阪神高速道路(株)に所属する坂井氏より、高速道路における舗装管理のあり方について、日本の事例を交えながら講義が行われました。二日目最後の講義は、パスコ(株)の青木氏より、舗装管理システムとデータベース設計について講義が行われました。最終日ですが、はじめに塩谷准教授から、アコースティックエミッションを用いたモニタリング技術について講義が行われました。続いて、ベトナム人であり、京都大学工学研究科の博士後期課程の Nam 氏より、ベトナムの道路アセット管理について講義がおこなわれました。最後に、博士後期課程の Han 氏より、韓国における舗装管理の現状とそのシステム構築について講義が行われました。

講義受講者は、最後に試験を受け、それを通過した参加者に対してはサーティフィケートを授与しました。サマーコースを通じて、二国の大学の交流及び協力関係が強化されると共に、ベトナムの舗装管理を担う実務者に対して、道路アセット管理に関する体系だった知識を提供することが出来ました。