

2010 Kyoto University – UTC Joint Summer Training Course of Road Infrastructure Asset Management

Representative: Prof. Kiyoshi KOBAYASHI,

Date: September 24th-26th, 2010

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 of 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. Hirotaka KAWANO (KU), Prof. Hiroyasu OHTSU (KU), Assoc. 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. Keizo KAMIYA (NEXCO), Yasuhito SAKAI(HANSHIN Exp.)

Number of Participants: About 40 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. The training course was opened with an opening speech from the rector of UTC. First day (24th, Sep.), the training course was getting start with introduction of the Markov hazard model (Benchmark approach) applied to bridge management in NewYork city. Afterward, Hazard model, the heart of asset management theory was introduced by Dr. Mamoru Yoshida. A Vietnamese lecture, M.Sc. Nguyen Dinh Thao, gave a

lecture on fundamental understanding about application of Markov transition probabilities, and estimation of LCC (Life Cycle Cost) using the result. In the next class, Dr. Kazuya Aoki introduced overall structure and its simple case in Japan. In the last class of the first day, Prof. Tomoki SHIOTANI emphasized on importance of monitoring with much advanced technology for bridge management.

The 2nd day, the lectures treats 1) the risk management in bridge (by Prof. Nguyen Viet Trung), 2) introduction of new paradigm of road infrastructure asset management (by Dr. Le Thanh NAM), 3) issues on practical system application of pavement management system (by M.Sc. Daeseok HAN), 4) Introduction of management system for highway in Japan (Dr. Keizo KAMIYA and Dr. Yasuhito Sakai) and 5) Slope and Embankment which are important parts of road facility (by Prof. Hiroyasu OHTSU). And last day, Kiyoshi KOBAYASHI (KU) gave a lecture on general description and perspective of road infrastructure asset management in future. In the next class, Dr. Le Thanh NAM (Osaka Univ.) showed and demonstrated the “E-BOOK on Asset Management Implementation” which is a fountain of basic and advanced knowledge, many field experiences, and even know-how for successful implementation. This is one of remarkable output of this training course.

As last class of the training course, Prof. Hirotaka KAWANO gave a lecture about concrete structure for building. This is another approach of asset management framework to different sector. 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 by the E-BOOK, 3) Enhancing mutual cooperation between governments, organizations, universities of two counties

2010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： 2010年9月24-26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. Keizo KAMIYA (NEXCO), Yasuhito SAKAI(HANSHIN Exp.), Hiroyash OHTSU (KU), Dr. Hirotaka KAWANO (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

サマートレーニングコースでは、約30名の参加者を迎えた上で、UTCの総長の開会の辞により開会しました。初日(9月24日)は、貝戸講師(大阪大学)より、マルコフハザードモデルを用いたアセットマネジメント手法について、ニューヨークの実例を踏まえた上で紹介されました。続いて、吉田助教よりアセットマネジメントの肝である基本的なハザードモデルについて講義が行われました。タオ講師(UTC)は、マルコフ推移確率を適用したライフサイクルコスト予測手法について実例と共に紹介しました。続いて、青木講師(㈱パスコ)は、日本におけるインフラ管理のケースについて紹介を行いました。初日最後は、塩谷准教授より橋梁管理の先進的なモ

ニタリング技術について講義を行いました。

二日目は、はじめにUTCのNguyen Viet Trung教授が橋梁のリスク管理について講義を行いました。続き、Nam講師が道路舗装管理の新しいパラダイムについて説明しました。Han講師は、舗装管理のシステムに焦点を絞った上で、実用的なシステム運用について講義を行いました。坂井講師および神谷講師は、それぞれ実務者の立場から日本における高速道路の管理について紹介を行いました。二日目最後は、大津教授が、道路管理における斜面管理の重要性について講義を行いました。三日目は、小林教授が道路インフラ管理の包括的な説明と今後の発展の方向性について講義を行いました。続いてNam講師が道路アセット管理の実践に向けたE-bookについて紹介しました。E-bookは、本コースで得られた結果の一つであり、アセット管理における基本的または先端的な知識を提供すると共に、多くの実例を閲覧可能なプラットフォームを提供します。最後に、河野教授がコンクリート構造物の管理手法について講義を行った。講義終了後は、本トレーニングコースに関する受講者の理解を確認するため、試験を実施した上で、各受講者には修了書を授与してトレーニングコースを終了した。

トレーニングコースの実施により、1)人的資源の開発、2)アセット管理に関する知識、技術、経験の蓄積、3)政府、民間組織、大学の協力関係の強化、が実現された。



トレーニングコースの様子