



海外展開

静岡理工科大学 工学部 土木工学科
教授 西田 孝弘

0

海外展開の概要



テーマ名：短支間道路橋の効率的維持管理に関する教育プログラムの海外展開

主担当者：西田孝弘

参画者：宮里心一、藤倉修一、花岡大伸、中村文則、栗橋祐介、タイ ウィガル

研究開発・活動の進捗と成果の予定：

2025年度セミナー開催地域

- タイチェンマイ： **Chiang Mai University (Asso. Prof. Wattanachai)** ,
Kasetsart University(Prof. Wanchai) , 地方自治体職員
- フィリピンマニラ： **De La Salle University (Prof. Jason)** , UPD (Prof. Diola) ,
UPLB (Prof. Marish) , TUP (Prof. Baccay) , 地方自治体職員
- フィリピンセブ： **Dann (Sebu)** , 小早川裕子先生 (東洋大学) , 地域コミュニティ
- ベトナム： **ベトナム交通技術大学 (Dr. Lanh Si Ho)** 日越大学(猪俣氏) , 利エンタルコンサルタン
グローバル (ファンビン氏) , VIBM, ギソンセメント(河野氏) , ダナン工科大学
(Dr. Nguyen Minh Hai) , 大学, 民間エンジニア
- カンボジア： **カンボジア (THAY先生)** , 建設技術インターナショナル (中島氏)
東亜建設 (浜本氏) , 大学, 自治体職員

海外展開の概要

コーディネーターとセミナー開催地（予定含む）



Chiang Mai University
(Dr. Wattanachai)
2025年9月3-5日

University of Transport Technology Vietnam
(Dr. Lan Si Ho)
2025年8月4-5日

DLS University
(Prof. Jason Ongpeng)
2026年3月

宇都宮大学
(タイウィサル先生)
2026年3月

PMEP Association
(Mr. Dann)
2025年8月8日

ディスカッション実施先（予定含む）

モンゴル（ウランバートル，8/31），インドネシア（パダン，9/9），
カンボジア（プノンペン，9/12）大洋州（11/12，JICAとの共同？来年6月ごろ），
トルコ（12/24），カタール（2026/3/24），ザンビア，エルサルバドル

海外講習会の目的とゴール

現在開発している，教育制度，技術を海外で紹介し， **2025年度**

それに基づいて，地元構造物の維持管理に活用するとともに技術・ビジネス展開を精力的に実施できそうな団体，個人を見つけ，WGを形成，

2026年度

日本のシステムを現地バージョンに展開し，実装に向けた活動を行い， **2027年度**

最終的には，対象国での維持管理を先導する。

日本のメリット

- 新しい研究テーマの創出
- 他国に先駆けて現地と協働することにより日本企業の参入が容易
- 将来の労働力確保

対象国のメリット

- 早い段階から維持管理費を抑制
- 構造物の安全性確保
- 新しいビジネス展開
- 維持管理システムの形成が容易

インフラが整っていないことで起こるリープフロッグ現象



CSN2025



「SIP Special Session : Keynote Speechと6人の発表」 3月3日にフィリピンの国際会議で活動概要と成果を発信

国際会議

- 名称** 5th Int'l Symposium on Construction Materials and Structures for Next Generation (CSN2025)
第5回『次世代を担う建設材料・構造』に関する国際シンポジウム
- 目的** 次世代を担う若手の技術者や研究者が本格的な国際会議への参加経験を積むことで国際的な感覚を養うとともに、新しい技術者・研究者ネットワークを構築することで、建設業界における国際的な課題解決に向けて、連携強化を図る。
- 変遷** 東京(2016年)、マニラ(2017年)、バンコク(2018年)、金沢(2019年)で開催後、コロナ禍により中断



ワークショップの展開（予定含む）



- | | | | |
|-------|--------------------------|-------|--|
| 8月上旬 | 1日目 | 移動 | |
| | 2日目 | ハノイ | 構造物の視察（可能であれば現地計測） |
| | 3日目 | ハノイ | セミナー 2025年8月4, 5日 |
| | 4日目 | 移動 | |
| | 5日目 | セブ | セミナー 2025年8月8日 |
| | 6日目 | 移動 | |
| 9月上旬 | 1日目 | 移動 | |
| | 2日目 | チェンマイ | 構造物の視察 |
| | 3日目 | チェンマイ | セミナー 2025年9月3～5日 |
| | 4日目 | チェンマイ | 体験会 |
| | 5日目 | 移動 | |
| 2月～3月 | 上記を踏まえて、マニラ、カンボジアでの内容を決定 | | |

セブ（セミナー）

A FORUM ON disaster-resilient infrastructure

"Infrastructure provides critical services to communities, supporting economic functions, and serving as the first line of defence against shocks and disasters. As the intensity and frequency of hazards continue to rise, disruptions to infrastructure systems are becoming more frequent, resulting in significant economic and societal costs." - UNDRR

Event Date:
AUGUST 8, 2025

Time:
10:00am - 5:00pm

Venue:
**Marina Seaview Restaurant
Brgy Pusok, Lapu-Lapu City, Cebu**



Program

- 9:30 AM - 10:00 AM Registration/Opening of Exhibit
- 10:00 AM - 10:30 AM Opening Ceremonies (10 mins)
Welcome Remarks (10mins)
Rationale (10 mins)
- 10:30 AM - 10:45 AM Principles for Resilient Infrastructure in DRR
- 10:45 AM - 11:00 AM 1st Presenter: Balay-bao (Agustian Safer Shelter Project)
- 11:00 AM - 11:15 AM 2nd Presenter
- 11:15 AM - 11:45 AM OPEN FORUM
- 11:45 AM - 12:00 NN PRESENTATION OF CERTIFICATES OF APPRECIATION
- 12:00 NN - 1:00 PM LUNCH BREAK/SOCIALS
- 1:00 PM - 1:15 PM Message
- 1:15 PM - 1:30 PM A Challenge to Strategic Maintenance of Road Infrastructure in Japanese Municipalities
- 1:30 PM - 1:45 PM Overview of the Better Walkable Trial Meeting and Simplified Structural Capacity Assessment
- 1:45 PM - 2:15 PM INTERACTION
- 2:15 PM - 2:30 PM COFFEE BREAK
- 2:30 PM - 2:45 PM Health Assessment of Bridges Using Accelerometers
- 2:45 PM - 3:00 PM INPUT/Presentation
- 3:00 PM - 3:30 PM INTERACTION
- 3:30 PM - 3:45 PM PRESENTATION OF CERTIFICATES
- 3:45 PM - 4:00 PM SYNTHESIS & CLOSING

Atty. Danilo Almendras
City Administrator

Nagiel B. Baracua, PhD
Asst. DRRM / Executive Officer
DRM, DOEL S. ERESTAN, CSE
Regional Director, DCD 7

Denisa R. Abanillas, MA, Anhño
Bla Nino de Cebu Agustinian Social
Development Foundation, Inc.

Engr. RILLA FERNANDEZ, Exec. Director
Programbayong Foundation Inc.

Moderated by Mr. King Philip Caballes

Dr. Nagiel Baracua, Dr. Jennifer Sinagaya,
Mr. Dami Diaz, Atty. Danilo Almendras

Consul General Hideaki MATSUO

Prof. Shinichi Miyazato

Mr. Kuniochi Nakashiki

Prof. Yusuke Kurihashi

Engr. Chieko Tama, City Engineering
Mr. Lourdes Gacotano, SMART-PLDT Relations Head
Mr. Sandy Martin Benito, LCC/DMO

Prof. Keigo Suzuki

Professor Takahiro Nishida
Shizuoka Institute of Science and Technology

Engr. Neria Amor, LLC CPO
Enr. Emmanuel Cruz, Mandaue City RUDD

with Dr. Baracua, Dr. Sinagaya, Mr. Diaz
Mr. Dami Diaz, Executive Director - SEED4COMM

8

セブ（DOST訪問）



9

セブ（セミナー）



 戦略的イノベーション創造プログラム  10

セブ（セミナー）



ラブラブ市 市長



在セブ日本領事

 戦略的イノベーション創造プログラム  11

チェンマイ（セミナー）



在チェンマイ
日本領事





戦略的イノベーション創造プログラム



チェンマイ（デモンストレーション）






戦略的イノベーション創造プログラム





Chayanon准教授が有力

13

Contents




1. Outline of SIP activities in Japan
2. Technologies for maintenance(tentative)
 - * Tablet tool for bridge maintenance for simple inspection
 - * Area map for risk assessment of chloride attack
 - * Evaluation of load carrying capacity of bridges with minimal instruments
 - * Steel bearing evaluation
 - * Automatic load inspection
 - * AI system for report documentation
 - * Simple countermeasures
 etc
3. System
 - * Digital twin platform
4. Education
 - * Re-skilling system
 - * Trial meeting
 - * Digital manual

戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

14



Our requests



We are looking for a **counter persons** to work with us to establish a maintenance management system for city roads and bridges in Cebu City.



Counter persons such as

- a) **Local governments** involved in maintenance of structures in Cebu City and other regions
- b) **Companies** involved in maintenance of structures in Cebu City and other regions
- c) **University** involved in maintenance of structures in Cebu City and other areas.

戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

15

各国の状況（キーパーソン発掘，維持管理への意識，国の状況を考慮）		
Level S 成果の実装の可能性が高い地域		★：招聘予定
タイ チェンマイ (526 B\$) ★	韓国 (1,875 B\$)	
インドネシア パダン (1,396 B\$) ★	台湾 (797 B\$) ★	
Level A 個別技術の提供により現地法人等でのビジネス化ができそうな地域		
フィリピン マニラ周辺市 (462 B\$) ★	トルコ (1,358 B\$)	
Level B 個別技術に関心があり現地法人等での導入ができそうな地域		
フィリピン セブ (462 B\$)	ルーマニア (383 B\$)	
ベトナム ハノイ (459 B\$)	カタール (220 B\$)	
	チュニジア (53 B\$)	
	ザンビア (26 B\$)	
Level C 成果の展開としてはもう少し時間がかかりそうな地域		
カンボジア (46 B\$)	エルサルバドル (35 B\$)	
モンゴル ウランバートル (24 B\$)	大洋州 (62 B\$)	
 戦略的イノベーション創造プログラム <small>Strategic Innovation Promotion Program</small> 		https://www.globalnote.jp/post-1409.html