

【開催報告（国際研究連携、インドネシア）】

第19回日本・インドネシア共同ワークショップを開催しました

国土技術政策総合研究所（国総研）とインドネシア公共事業・国民住宅省道路研究所（IRE）は、道路及び交通分野等における研究連携に関する覚書（平成21年11月締結、平成26年2月更新）を締結しており、（国研）土木研究所もこれに参画しています。これに基づき、平成30（2018）年2月27日～2月28日に、インドネシアのバンドンにおいて第19回共同ワークショップを開催しました。

（開催概要）

今回の共同ワークショップでは、トンネル分野の研究に関する討議を実施しました。

日本側からは（国研）土木研究所の研究者が参加し、インドネシア側からは IRE の Deded Sjamsudin 所長をはじめとする各研究グループが参加しました。

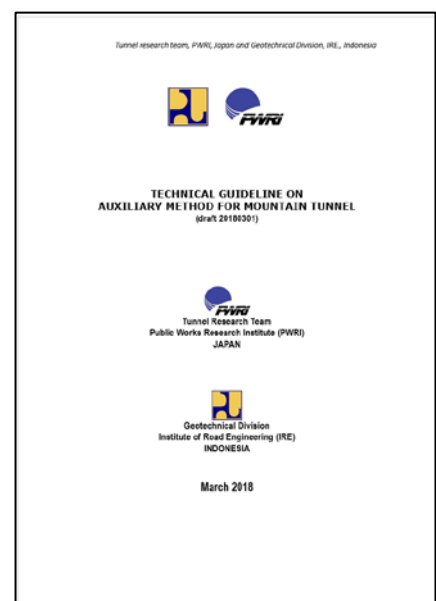
1. 実施内容

・トンネル分野の研究に関する討議

IRE と土木研究所は、山岳トンネル建設の際の不良地山対策として使用される「トンネル補助工法ガイドライン」の作成を行ってきました。今回のワークショップでは、その集大成として、ガイドラインの最終版の完成に向けた討議を行いました。ガイドラインの発刊後には、インドネシア国においてセミナーを開催して周知することを予定しています。

今後の研究テーマの候補に関して、トンネル付属施設については日本の技術的知見を活用するために、まず、インドネシア国の現状を把握する必要があると、実際に使用されている車両から発生する排出ガスの量や成分等の測定から着手することを助言しました。また、道路トンネルが供用された後に、実際のトンネル内で測定するなどの確認方法について説明し、これらについて順次実行していくことに同意を得ました。次に、シールド工法の研究については、土木研究所から過去の事例等に関する公開文献を提供し、IRE 側が必要とする取り組み内容の選定から着手していくこととしました。また、IRE からの要望に応え、日本のシールドトンネルの最新の取り組みである東京外環自動車道に関する概要を紹介しました。

最後に、IRE 側からは現在取り組んでいる山岳トンネルの3次元数値解析に関する相談があり、設定条件等に関する幾つかの疑問点に対して日本の知見を踏まえた助言を行いました。また、実施工においては、解析値と実測値を比較する際の判断指標の一つであるトンネル坑内の変位が重要となるため、その測定方法や測定時の注意点について説明しました。



トンネル補助工法ガイドライン



WS 参加メンバー（トンネル分野）



IRE での打合せ（トンネル分野）



(参考) 活動経緯

国総研と IRE は、平成 21(2009)年 11 月(平成 26 年 2 月に更新)に交わした研究連携に関する覚書に基づき、これまでに以下の通り共同ワークショップを開催しています。

開催年月	概要
平成 21 年 6 月 (2009)	連携意向/研究ニーズ調査会合(ジャカルタ、バンドン)
平成 21 年 11 月 (2009)	<u>公共事業省道路・橋梁研究所(RDCRB)【現:道路研究所(IRE)】との研究協力に関する覚書の締結</u>
平成 22 年 3 月 (2010)	第 1 回 WS 開催(バンドン) 副大臣ほか約 200 名参加、研究連携分野の特定
平成 22 年 6 月 (2010)	RDCRB 所長他来日(つくば) (10 月開催の国際シンポジウムの事前調整会議)
平成 22 年 10 月 (2010)	第 1 回国際シンポジウム(第 2 回 WS)開催 気候変動・道路交通環境に関する研究連携に関するアジア太平洋シンポジウム共催(バリ、7 各国参加)研究プロジェクトの特定
平成 23 年 1 月 (2011)	第 3 回 WS 開催(ジャカルタ) 「研究ロードマップ合意 I」
平成 23 年 6 月 (2011)	第 4 回 WS 開催(スラウェシ) 「研究ロードマップ合意 II」
平成 23 年 9 月 (2011)	Study Tour in Japan 開催(つくば他) 実験施設の現代化調査
平成 23 年 10 月 (2011)	第 2 回国際シンポジウム(第 5 回 WS)開催(マタラム) 進捗発表/共有等
平成 24 年 3 月 (2012)	第 6 回 WS 開催(バンドン) 「研究ロードマップ合意 III(改定含む)」
平成 24 年 6 月 (2012)	第 3 回国際シンポジウム開催(第 7 回 WS)開催(バタム) 「研究ロードマップ合意 IV(改定含む)」技術紹介・現地適応性検討等
平成 24 年 6 月 (2012)	3 カ国中間報告ワークショップ開催(つくば他) 各研究ロードマップに基づくこれまでの研究連携活動について、研究実務者が共同で活動状況及び成果について中間報告を開催
平成 25 年 1 月 (2013)	第 8 回 WS 開催(ジャカルタ) 道路環境、交通計測、交通安全、舗装、トンネル分野の研究協力に関する意見交換及び現地調査等
平成 25 年 8 月 (2013)	第 9 回 WS 開催(パダララン-バンドン) 道路交通、交通安全、舗装、トンネル分野の研究協力に関する意見交換及び現地調査等
平成 25 年 10 月 (2013)	第 10 回 WS 開催(東京) 道の駅に関するスタディツアー及び舗装、トンネル分野の研究協力に関する意見交換及び現地調査等



- 平成 26 年 2 月 (2014) 第 11 回 WS 開催 (ラブアンバジョー他)
ヘルマント副大臣への表敬訪問及び道の駅、道路環境、交通計測、トンネル分野の研究協力に関する意見交換及び現地調査等
研究協力に関する覚書の更新
- 平成 26 年 3 月 (2014) 第 12 回 WS 開催 (つくば)
ヘルマント公共事業省副大臣の招へい及び道の駅、舗装分野の研究協力に関する意見交換及び実験施設の紹介等
- 平成 26 年 10 月 (2014) 第 13 回 WS 開催 (ジャカルタ)
トンネル分野の研究協力に関する意見交換等
- 平成 26 年 11 月 (2014) 第 14 回 WS 開催 (バリ、フローレス、ブトン)
道路環境、道の駅、舗装 (アスブトン) 分野に関する意見交換及び現地調査等
- 平成 28 年 2 月 (2016) 第 15 回 WS 開催 (つくば)
道の駅、舗装 (アスブトン) 分野に関する意見交換、試験施工の視察及び実験施設の紹介等
- 平成 28 年 2 月 (2016) 第 16 回 WS 開催 (ジャカルタ、ブトン、バリ)
地域開発に関するオープンセミナー、道の駅、交通量計測、舗装、トンネル分野に関する意見交換及び現地調査等
- 平成 28 年 11 月 (2016) 第 17 回 WS 開催 (バンドン、ジャカルタ)
道路環境分野に関する意見交換及び現地調査等
- 平成 29 年 3 月 (2017) 第 18 回 WS 開催 (バリ)
舗装分野に関する意見交換
- 平成 29 年 10 月 (2017) 中間報告会開催 (つくば)
各分野からの研究報告、基調講演および各種インフラ施設の視察等

以上