

### 日本の土木技術の国外輸出促進に向けた検討

国土交通省国土技術政策総合研究所 正会員 ○曾根 真理  
 国土交通省国土技術政策総合研究所 瀧野 幹子  
 国土交通省国土技術政策総合研究所 久保田 小百合

#### 1. はじめに

「経済財政運営と改革の基本方針」(2013年6月閣議決定)において、官民連携によりインフラシステム輸出を促進する方針を打出している。

この方針を受けて、国土交通省国土技術政策総合研究所(以下、「国総研」という)は、今後インフラ需要の増加が期待されるインドネシア、ベトナム及びミャンマー等を主な対象として研究協力を進めている。これら各国へのインフラ輸出を念頭に、日本が国際展開するための技術輸出をどのように実施すべきかについて、方針を作成する所存である。ここでは方針策定の進め方を整理した。

#### 2. 国総研の使命

国総研は住宅・社会資本分野で唯一の国の研究機関である。このため、国土交通省の政策をよりの確かつ迅速に企画・立案・遂行するために、必要な技術的支援の実施がその使命となっている。具体的には、以下を念頭に国際的な研究活動を進めている。

- ① 政策の質の向上
- ② 技術基準等の国際的整合
- ③ 技術支援・展開

本項においては③技術支援・展開に関して述べる。技術支援・展開を効果的・効率的に行うため、図1のスキームに沿って前述のアジアの国において研究連携を進めている。

#### 3. スクリーニングの必要性

技術指導に伴い日本の技術基準類を輸出するためには、これらを英訳することが前提となる。

しかし、インフラに係る技術基準類は多岐にわたることから、英訳する図書を選定することが必要となる。例えば、道路分野の技術基準類の場合、国土

交通省の標準仕様書の参考図書であっても数百冊に上る。技術基準類を英訳するにあたっては、当該分野の専門家による検討が必要となるため、全ての技術基準類の英訳を行うことは非常に困難である。このため、どの技術基準類を英訳するかについて、スクリーニングを行う必要がある。

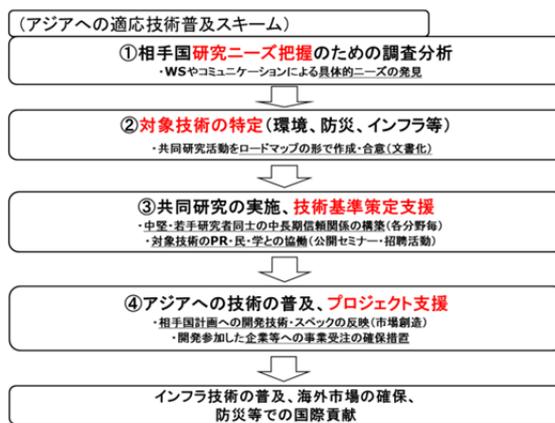


図1 技術支援のスキーム

#### 4. 輸出する技術基準類の選定

輸出する技術基準類選定において、その選定するための観点は、以下の2点がある。

- ・相手国にとって必要な技術基準類
- ・日本として輸出したい技術基準類

上記4. ”①相手国にとって必要な技術基準類は何か”、を検討する場合、技術基準とは技術力等社会情勢と大きく関わっていることに注目すべきである。このため、各国の経済発展が過去の日本のどの段階にあたるかを見ることにより、相手国の状況を概ね掴むことが出来る。それにより、相手国にとって必要な技術基準を分析する。

##### ① 国の一人あたり GDP

まず、各国の一人あたり GDP を見ることにより、

キーワード アジア 研究連携 建設技術 海外展開

連絡先〒305-0804 茨城県つくば市旭1 国土交通省国土技術政策総合研究所国際研究推室 Tel:029-864-4593

各国の経済発展の状況を見る (図 2)。

それによると、

- ・タイは日本の高度経済成長期後半(1980 年前後)
  - ・インドネシアは日本の高度経済成長期初期 (1970 年代前半)
  - ・ベトナムは日本の 1960 年代後半
  - ・ミャンマーは日本の 1960 年代前半
- にそれぞれ相当することがわかる。

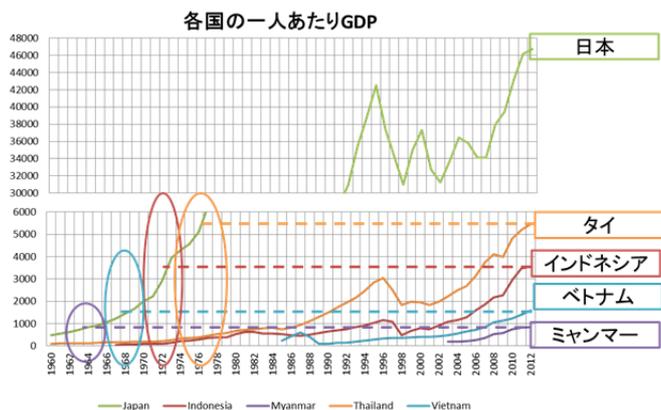


図 2 一人あたり GDP の推移

② 交通安全の例

近代化に伴い交通事故(死亡事故)が多発し、1970 年代にピークに達するが、現在は減少傾向にある。

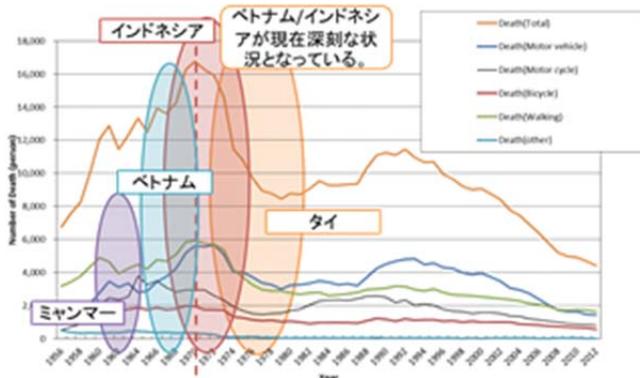


図 3 日本の交通事故件数の推移

- ・タイは日本のバブル経済期 (1980 年後半)
- ・インドネシアは日本のバブル経済期前 (1980 年前後)
- ・ベトナムは日本の高度成長期後半(1960 年代後半)
- ・ミャンマーは日本の高度成長期前半(1950 年代)に相当すると考えた。

③ 過去の経験が役立つ

アジアの途上国に技術支援を行う場合、過去の我が国が経験したことと同様の課題を抱えていることが多く、課題解決のための考え方は共通項があると考えた。一方で、科学技術が進歩していることから、具体的な対策については最新技術踏まえて行っていくことが好ましいと考えている。

5. 日本の技術者と技術基準の歴史

日本は以下の通り建設システムを変えてきた。最良のシステムは国や時代で異なるものである。

- ・外国人技術者の時代：19 世紀末
- ・技術者の第 1 世代の時代：20 世紀初期
- ・直営技術者の時代：20 世紀半ば
- ・請負(外注)施工の時代：20 世紀末(1970 年代-1990 年代)
- ・民間企業の技術者の発展：20 世紀後半
- ・維持管理の時代：現在

ミャンマーは現在直営技術者の時代であり、我が国の標準設計書が求められているところである。ベトナムは請負体制に移行しようとしているところであり、我が国の技術基準類についての教えや翻訳が求められているところである。インドネシア・タイにおいて交通安全や公害対策が課題となっており、これらの課題解決のための技術移転が求められているところである。

7. まとめ

本稿では、相手国の解決課題が我が国の発展の経緯の直面した課題に類似していることをのべた。

相手国の解決課題を検討するにあたっては、我が国の発展の経緯を検討することが有用であると考えている。

[参考文献]

- 1)世界銀行/2014.3