

# ラオス国 道路整備を促進するコンクリート二次製品の導入に向けた普及・実証・ビジネス化事業

株式会社三幸工務店・岡山コンクリート工業株式会社(岡山県岡山市)

## 対象国インフラ整備分野における開発ニーズ(課題)

- ・急速な都市化の進展に伴う道路整備の遅延に対応するため、限られた予算内で早期にインフラを整備すること
- ・耐久性の高いインフラ整備により、道路維持管理費用を削減すること
- ・質の高いインフラ整備により、近隣住民の生活および道路渋滞を改善すること

## 提案製品・技術:プレキャストコンクリート製品

- ・専用工場で鋼製型枠を用いて製造し、現場へ設置するコンクリート二次製品。
- ・従来工法の現場打ちコンクリートと比較し高品質で、製品の均一性に優れる。また工期の短縮と費用削減が可能。先行実施の案件化調査での結果からは、50mの工事で、工期が約1/5、費用が約2/3に軽減されることが見込まれている。

## 本事業の内容

- ・ 契約期間:2022年2月～2023年12月
- ・ 対象国・地域:ラオス国ビエンチャン特別地区、ビエンチャン県、ルアンパバーン県及びチャンパサック県パクセー郡
- ・ カウンターパート機関:ラオス国 公共事業・運輸省公共事業運輸研究所、首都ビエンチャン公共事業・運輸局
- ・ 案件概要:プレキャストコンクリート製品の活用によって道路の側溝敷設を簡易かつ経済的に行う実証活動を通じ、本事業後に同製品のラオス国内での普及を図り、ひいては都市部道路等のインフラ整備の推進への貢献を目指す。



コンクリート2次製品(自由勾配側溝)

## 開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・現地設立済みの法人Sanko Lao工場で提案製品を製造し、現地法人及び販売代理店を通じて製品を販売。
- ・顧客は短期的には住宅デベロッパー、駐車場運営会社などの民間市場、中長期的にはラオス政府(公共事業)を想定。
- ・競合製品の現場打ちコンクリートと差別化し、提案製品が価格・工期短縮・耐久性・維持管理の容易さに優れ、高品質なインフラ整備が可能であることを訴求。
- ・コンクリート二次製品の施工・据付技術に係る現地人材育成。

## 対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・工期短縮及び工費削減により、都市内道路が早期に整備される。
- ・都市部における道路拡幅及び冠水の抑制により、渋滞が緩和し、交通事故の抑制される。
- ・道路の耐久性向上によるライフサイクルコストの低減により、都市内の新たな道路整備が促進される。
- ・プレキャストコンクリート製品の普及と技術者育成により、ラオス国全体のインフラ整備が推進される。

## Development Issues Concerned in Infrastructure Sector

- Rehabilitating infrastructure with a limited budget to improve road construction delay by rapid urbanization.
- Reducing budget for road maintenance by durability infrastructure.
- Improving living conditions and reducing traffic congestion by high quality infrastructure.

## Products/Technologies of the Company

- Precast Concrete (PCa) is manufactured by utilizing copper frameworks in the dedicated factories and is afterward set at constructing sites.
- PCa is higher quality and more uniformity compared to ready mixed concrete.
- It enables to shorten construction period and reduce construction cost. Previous survey shows that construction period was shortened one fifth, and construction cost was reduced two third by 50m drain construction.

## Survey Outline

- Survey Duration: February, 2022~December, 2023
- Country/Area: Capital City of Vientiane, Vientiane Province, Ruangpurabang Province and Champasack Province
- Name of Counterpart: Public Works and Transport Research Institute, Ministry of Public Works and Transport, and Department of Public Works and Transport, Vientiane Capital
- Survey Overview:

To construct urban road faster, the benefit and utility of Precast Concrete (PCa) which are the reduction of construction cost and period, and the easiness of maintenance, are verified, and manual and training curriculum for PCa construction and installation, and business operation plan for disseminating PCa is created.



Precast Concrete (drain)

## How to Approach to the Development Issues

- Manufacturing precast concrete at the established factory and distributing by Sanko Lao and a distributing agent.
- Housing developer, car park management companies are main customers in private sector. Laos government will be future one.
- Precast concrete is cheaper production, shortening construction time, enables to rehabilitate higher quality infrastructure compared to local products.
- Transferring precast concrete installment technique.

## Expected Impact in the Country

- PCa enables to lower construction cost, shorter construction duration. It can contribute to rehabilitate urban infrastructure earlier.
- Alleviating road congestion and preventing road accident by enlarging widths of road and preventing flooding.
- Constructing new road by more durability and reduce life cycle cost.
- Rehabilitating infrastructure nationwide by disseminating PCa and training technician.