

ブラジル国都市問題における開発ニーズ(課題)

サンパウロ市は1200万人の人口を抱え、都市成長を背景に地下インフラの密度が増加している。その主な課題は、

- 1) 施工又は維持管理時における**既設物(管・ケーブル)の破損事故**の増大
- 2) 公益事業者の計画立案・**工事開始の遅延**、コスト増加
- 3) **工事長期化**に伴う交通渋滞の悪化
- 4) 道路舗装作業の繰返し増加、**道路寿命の短縮**

提案製品・技術

「地下埋設物管理プラットフォーム」は上下水道管、ガス管、電気と通信ケーブル等を管網データとして搭載し、背景地図及び気象・交通状況等各種データとともに表示する**WEBシステム**である。業界標準機能により異なる**システム間**のデータを**可視化可能**にし、**業務ノウハウ**を加えて、

- 1) 行政(道路管理者)の道路情報及び各公益事業者の**管網データ**とともに表示し、**情報共有**にて道路工事における**事故破損を減少**する
- 2) 道路工事調整に活用し、**工事件数を減少**、**道路寿命を最大化**

本事業の内容

- 契約期間: 2019年5月~2020年7月
- 対象国・地域: ブラジル国サンパウロ州サンパウロ市 及び ブラジリア首都
- カウンターパート機関: ブラジル国、サンパウロ市基盤整備管理局
- 案件概要:
 - ・地下埋設物管理に係る現状の課題やニーズの把握及び関連する法規制の確認
 - ・埋設物管理を行う新たな機関設立に要する手続き等の明確化



開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

C/Pサイトに地下埋設物管理プラットフォームを導入して、

- 1) **各公益事業者**が既存業務を効率化のため、プラットフォームに投資、**ライセンス数の追加**、**保守**、**運用サービス**を展開
- 2) 高度な専門業務コンサルを提供、スキルアップトレーニングなど
- 3) クラウド活用におけるプラットフォームのコンテンツを必要とするお客様へサービスを提供
- 4) 地形図情報の販売及び更新の業務受注を見込む
- 5) データ入力、加工、整備業務の受注を見込む

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

多様な地下埋設物を一元的に可視化するプラットフォームの導入は、

- 1) 道路掘削時の**破損事故を防ぐ**
- 2) 工事計画・施工を効率化する
- 3) 工事費用の削減や工事期間短縮
- 4) 工事による交通渋滞の軽減
- 5) 道路**工事件数を年30%程度低減**する
- 6) 既存**埋設物の破損事故を50%程度低減**する

Development Issues Concerned in Urban Sector

São Paulo city has a population of 12 million people, with the fast growth of the city, the density of underground infrastructure has been increasing. The main issues are,

- 1) **Frequent strikes** on the underground infrastructure
- 2) Plans of utilities infrastructure taking time to start, cost increase
- 3) **Prolonged construction**, impact the traffic congestion
- 4) Increase of road digs **shorten life expectancies of the pavements**

Products/Technologies of the Company

The Underground Facility Platform is a **web system** that visualizes the water, sewage and gas pipelines plus power and telecoms cables of the utilities companies. Using the standard Geospatial functions to share data among different systems and adding the consulting services,

- 1) Expect to **reduce the strikes** on the underground infrastructure
- 2) Expect to **reduce number of digs, adjust the plan on the road works** by the utilities companies and **maximize the road pavement life**

Survey Outline

- Survey Duration : May, 2019~July, 2020
- Country/Area: Brazil / São Paulo State São Paulo City and Brasília Capital
- Name of Counterpart : São Paulo Municipal Secretariat of Urban Infrastructure and Works (SIURB)
- Survey Overview :
 - 1) Investigate the current issues and needs concerning underground infrastructure management and identify related laws and regulations
 - 2) Clarify the procedures required to establish a new organization to manage underground infrastructure



How to Approach to the Development Issues

Implement Underground Infrastructure Management Platform,

- 1) Convince utilities companies to **invest in the platform, add new licenses, collect fees to maintain** the platform in operation
- 2) Provide specialized professional consulting services, skill up trainings, workshops, etc.
- 3) Increase the number of new users, such as constructors, etc.
- 4) Provide map data related services
- 5) Provide services to maintain the data updates

Expected Impact in the Country

Use the platform to visualize and share the underground infrastructure,

- 1) **Reduce the number of road digs and strikes on the pipelines**
- 2) Increase efficiency on the road works and related infrastructure
- 3) Reduce the construction cost, shorten the construction time
- 4) Alleviate the traffic congestion caused by the road works
- 5) **Reduce the number of road works by about 30% a year**
- 6) **Reduce the strikes on the underground infrastructure by 50% a year**