

# 岐阜大学 SIP 実装プロジェクト

## 第3回フィールド試験議事録

### 【舗装と盛土構造の点検・診断自動化技術の開発】

日時：平成29年1月31日（火）10時～11時30分

場所：岐阜県道214号養老赤坂線（養老町飯田地内）

出席者（18名）：

#### 【研究担当者】

六郷 恵哲，八嶋 厚，木下 幸治，森本 博昭，羽田野 英明，村田 芳信，荻谷 敬三

#### 【ME ネットワーク関係者等】

翠 昭博，河合 成司，鈴木 猛，川瀬 智彦，一川 毅彦，加藤 一郎，江口 真澄，  
鈴木 真宏，棚橋 輝彦，野村 洋輔

#### 【学生】

武田 和祥

なお、氏名については敬称略にて表記する。

## 1. フィールド試験概要

今回のフィールド試験は、SIPでの開発チーム（研究責任者：八嶋厚）が、岐阜県建設研究センターと共同で実施している実証実験の現場を見学したものである。

## 2. 実験実施時での質疑応答

点検診断機器の技術的な説明については、研究責任者の八嶋と研究主担当の村田が行なった。見学時での質疑応答を以下に示す。

### 【機器について】

- ① 現在は低速な状態だが、将来的にもっと探查速度は速くなるのか。  
→ 先頭車両はFWD試験車両であり、2次元表面波探查機器と牽引式電気比抵抗探查の機器を、単に牽引しているだけである。先頭車両を交換することで、本来の機器の計測スピードにあわせることができるが、普通車両が走行するような速度にはならない。
- ② 比抵抗を測るセンサーとは、どのようなものか。  
→ 電極を牽引することによって地盤に交流電流を流すと、地盤の地下水位や比抵抗が計測できる。また、硬さと比抵抗のクロスプロットから地盤の粒度や安定度が分かり、液状化判定にも使える。
- ③ 測定機械の長さが長いのはなんのためか。  
→ 表面波探查は波長の違いで測定する。側線長さの半分程度の深さが測定できるので、測定したい深さに応じた測定機器の長さとなる。

- ④ この計測の組み合わせは岐阜大学で開発したのか。  
→岐阜大学では、従来ある探査技術を自動化したシステムを開発したが、コスト的にも優れている。
- ⑤ 測定器具をトレーラーの下側につけて測定するようにすれば、交通規制等の手間が簡略化できるのではないか。  
→測定したい深さの関係から、トレーラーの長さが足りないので難しいと思う。さらに深い部分を測定したい場合には、台車と台車の間にスペーサーを挟んで、測定装置を長くする対策を行なう。また、密に知りたいときは間隔を狭めて対応する。
- ⑥ 車の中の機械は何か。  
→FWD 試験装置であり、衝撃荷重によって表面たわみを測定し、地盤の硬さを調べている。この試験結果と表面波探査の結果に相関性があることが、研究結果より明らかになっている。これらの知見を利用することによって、本システム単独でも、診断評価が可能になりたいと考えている。舗装の維持管理をして、最終的にはトータルコストをどのようにして抑えるかということを検討している。

#### **【探査について】**

- ① 国道など色々な道路で、本システムを利用した探査を行っているのか。  
→様々な道路での実証実験を行っており、様々な特性の道路に本システムを適用したい。今回の実証実験では、上層路盤までのお金をかけた補修対策で、本当に道路の健全性が回復するのかということを検証している。

(以上)