

# 信号機等の設置支援ツール

画像・IT

**概要** 特殊信号発光機など、信号機等の新設・移設においては、列車運転台からの見通しなどを考慮して設置位置を検討する必要があります。現状では、図面をもとに設置位置の検討作業を行い、運転系統と信号系統の2系統以上の部署による見通し立会いを実施して設置位置の決定を行っています。このように現地調査に多くの労力がかかることに対して、列車運転台からのビデオ映像と画像処理を用いた設置支援ツールを作成しました。踏切支障報知装置(押しボタン)の増設にともなう特殊信号発光機の新設に対する設置支援などに活用していただけます。

**特徴**

- ◆ 列車に添乗し、ビデオカメラで撮影するだけで設置位置のシミュレーションができます。
- ◆ キロ程、離れ、高さを入力することで、設置したい地点に仮想的に信号機等を設置できます。
- ◆ レール抽出などの画像処理技術を用いて、列車前方映像中の3次元空間を表現します。
- ◆ 列車運行などの制約を受けずに設置位置の検討ができます。
- ◆ 特殊信号発光機以外の設備(常置信号機、臨時信号機、電化柱など)をシミュレーションすることもできます。

**動作環境**

- ◆ キロ程を算出するために、撮影開始地点と終了地点のキロ程を入力する必要があります。
- ◆ どのようなビデオカメラで撮影してもシミュレーションが可能です。
- ◆ 撮影の際には、ビデオカメラを三脚や吸盤で固定する必要があります。

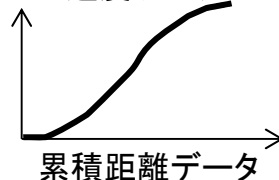
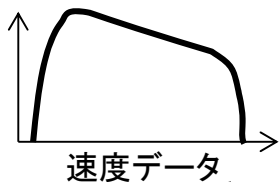
## ツールへの入出力イメージとシミュレーション画面

### ユーザー入力情報



前方映像  
(ビデオカメラで撮影)

↓ 算出

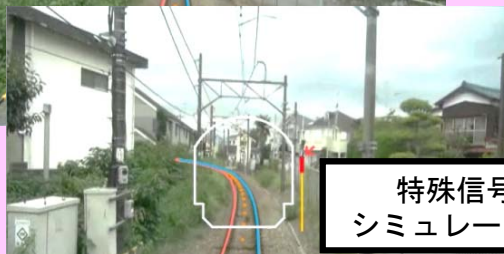
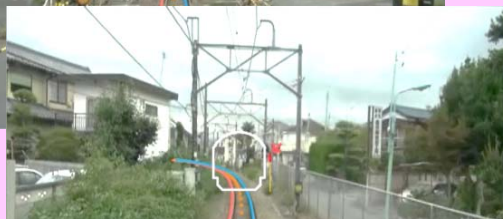


キロ程、離れ、高さ  
10k123m、3000mm、2500mm  
12k456m、3100mm、3000mm

新設特発の位置情報

入力

### 出力画面



特殊信号発光機を  
シミュレーションした例

