

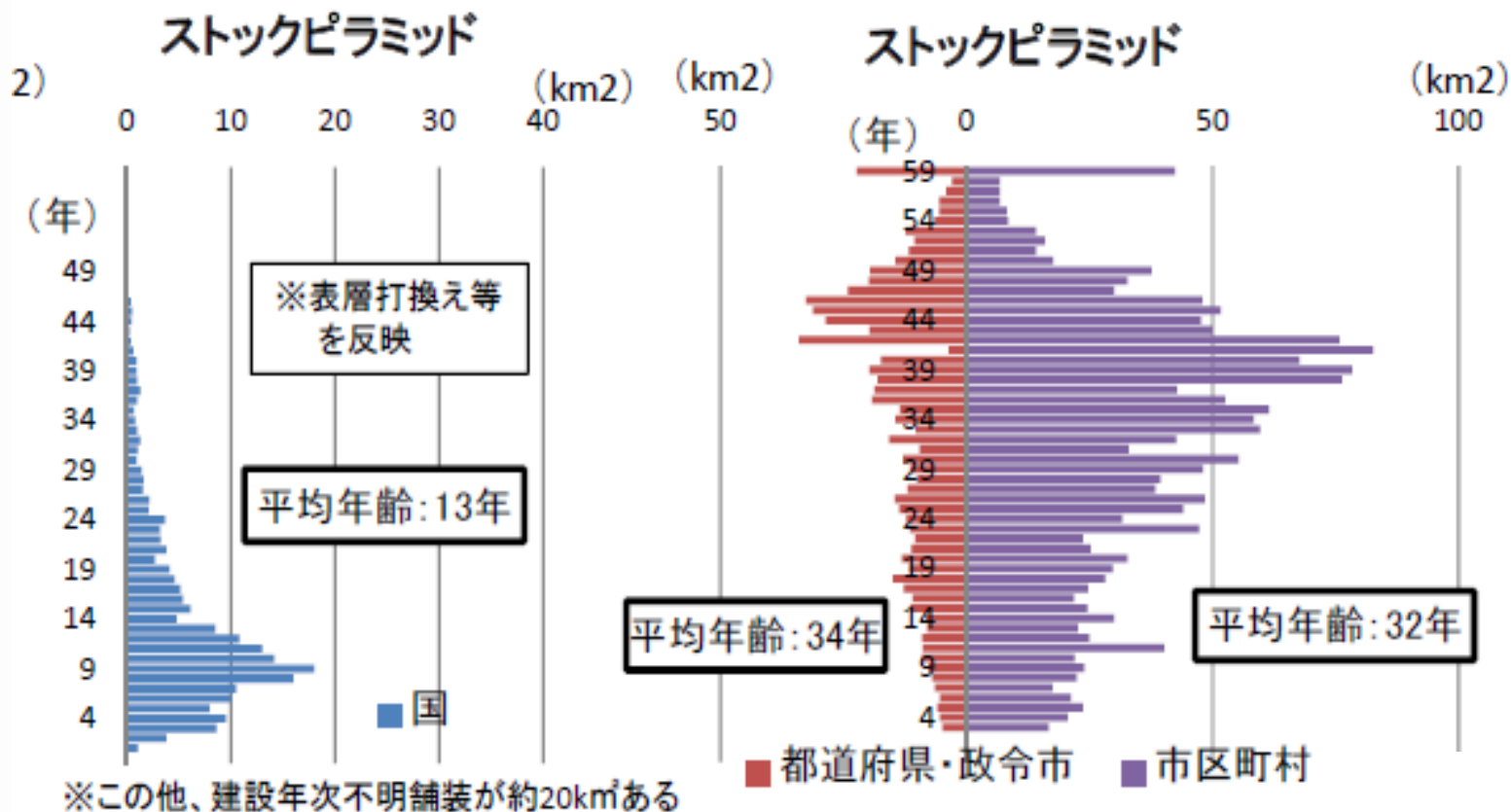


# 生活道路健康診断サービスの ご紹介

2018.01.19

株式会社構造計画研究所  
公共企画マーケティング部

地方自治体の管轄する生活道路は、  
国の管理する道路と比較し、劣化が激しい



※国土交通省 第5回社会資本メンテナンス戦略小委員会(H25.4.10差替)  
社会資本に関する実態の把握結果(試行版)より抜粋

公用車を使った

## 生活道路 健康診断 サービス

### 路面の劣化状況を定量化するサービス

- 業務車両に設置したセンサーで計測
- 生活道路に特化した判定ロジック
- 簡便なセンサー設置
- 車種不問

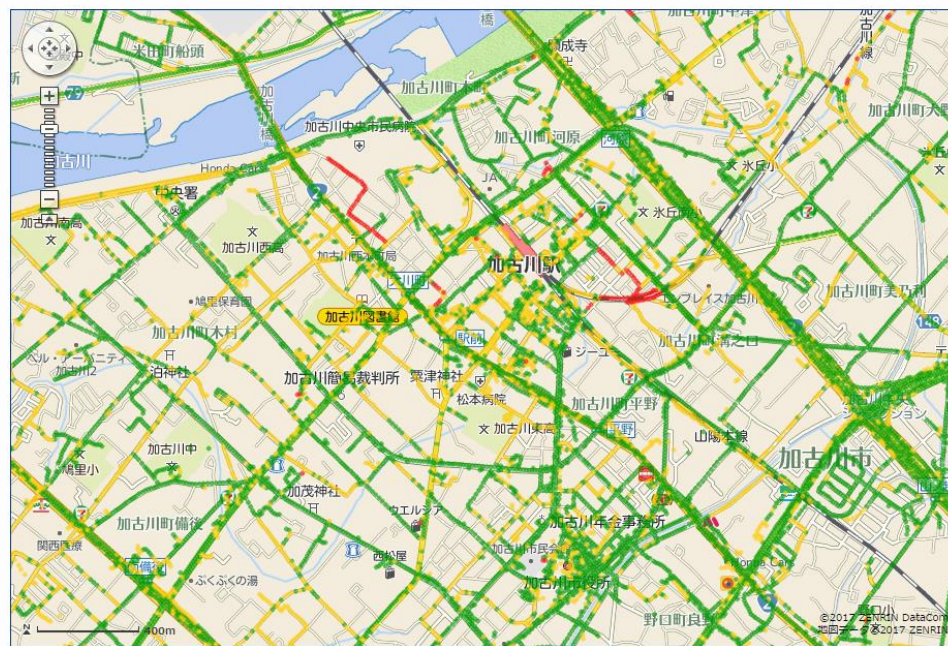
測定キットを設置した業務車両で  
域内を業務走行しているうちに  
自動的に路面状況が可視化されます



測定キット



業務車両



(c)2017 ZENRIN CO.,LTD.(許諾番号Z083E第400号)

※画面イメージは開発中のものです  
サービス開始時に変更する可能性があります

路面状況マップイメージ

## ■ OBD II 専用端末



OBD II 専用端末



車載端末



GPSアンテナ

## ■ スマートホン専用端末 (Android)



スマホアプリ



設置イメージ



車載端末



OBD II 専用端末



GPSアンテナ

三軸加速度 (100Hz)  
車両速度

車両ID

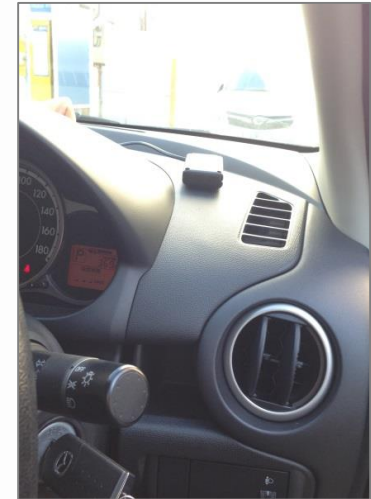
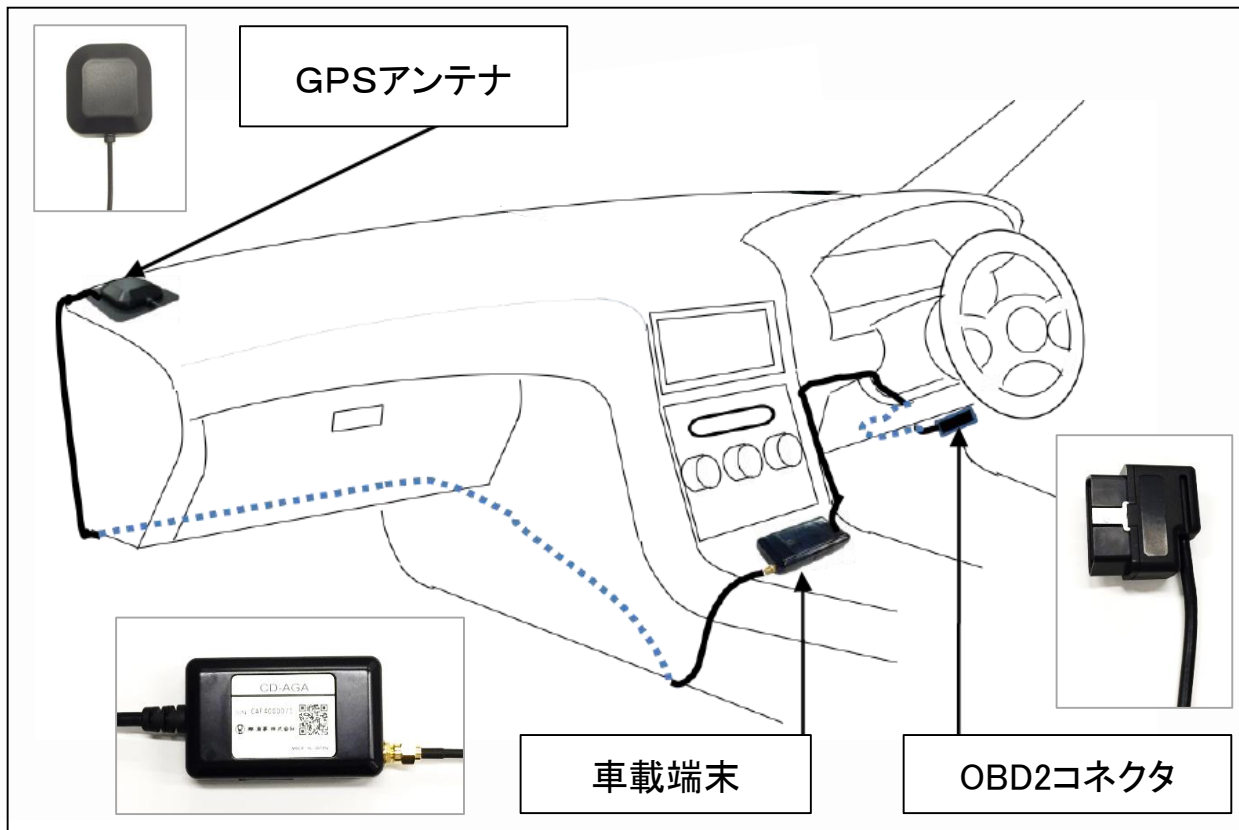
走行位置  
(緯度、経度)

キャリア回線を通じて  
随時クラウドに送信

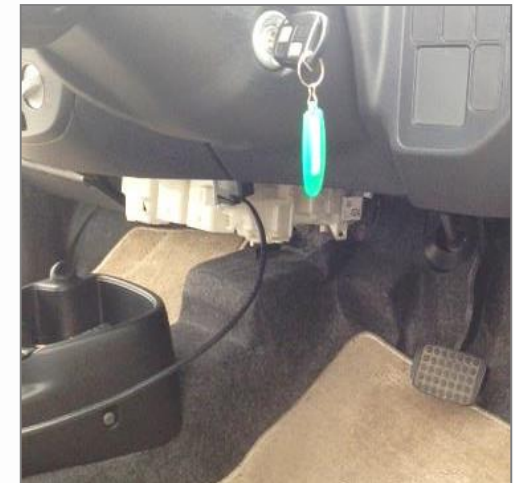
「どの車が」、「どの場所を」、「どんな速度で」走行していて  
「どのように振動しているのか」がわかる

車両のOBD 2 コネクタに本体を差し込み  
GPSアンテナをダッシュボード等の上に設置

## 取付図



GPSアンテナ



車載端末

シガーソケット充電器をスマートフォンと接続  
スマホ本体をダッシュボード等の上に設置



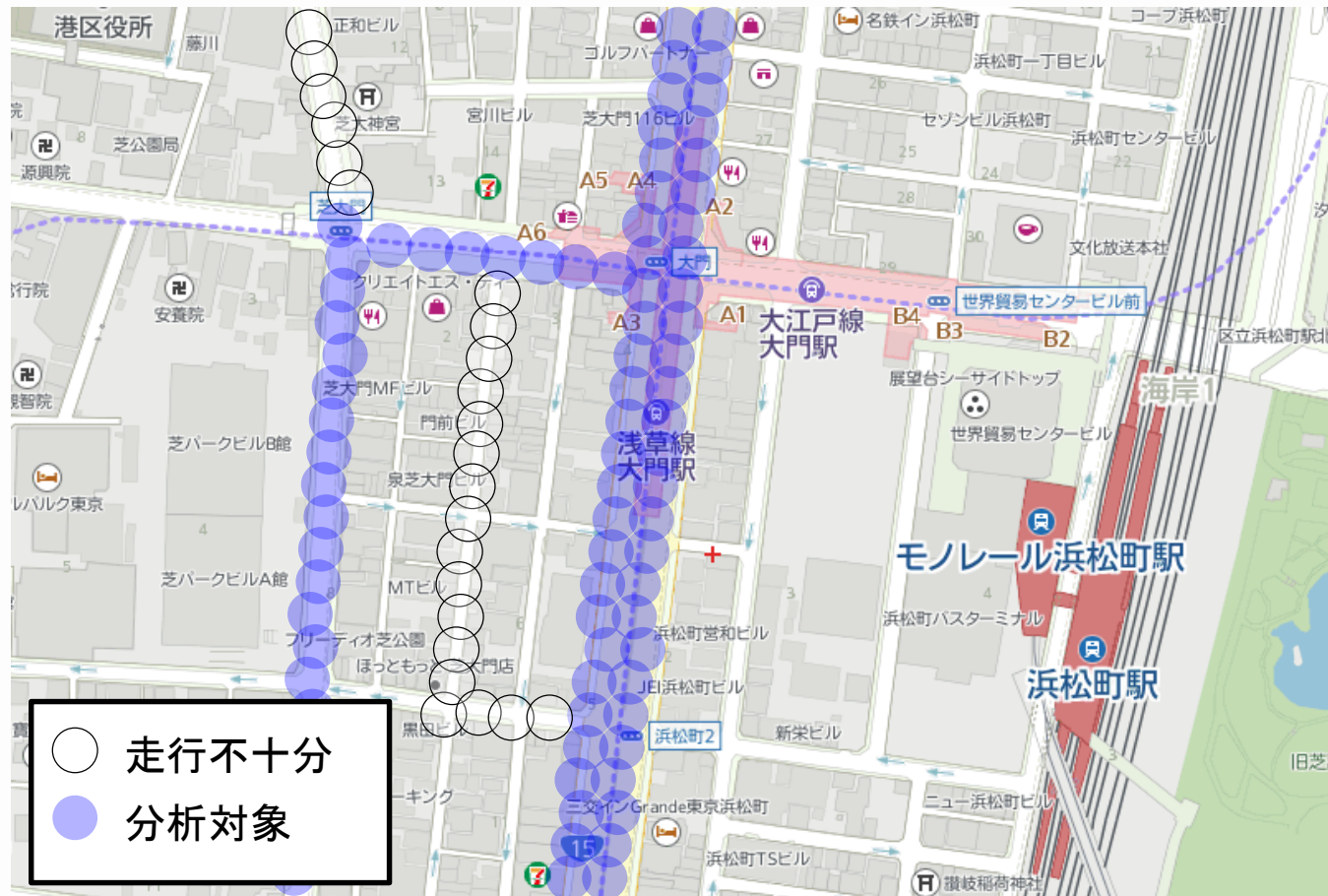
スマホ端末



計測画面



## ウェブ上で走行履歴の確認が可能

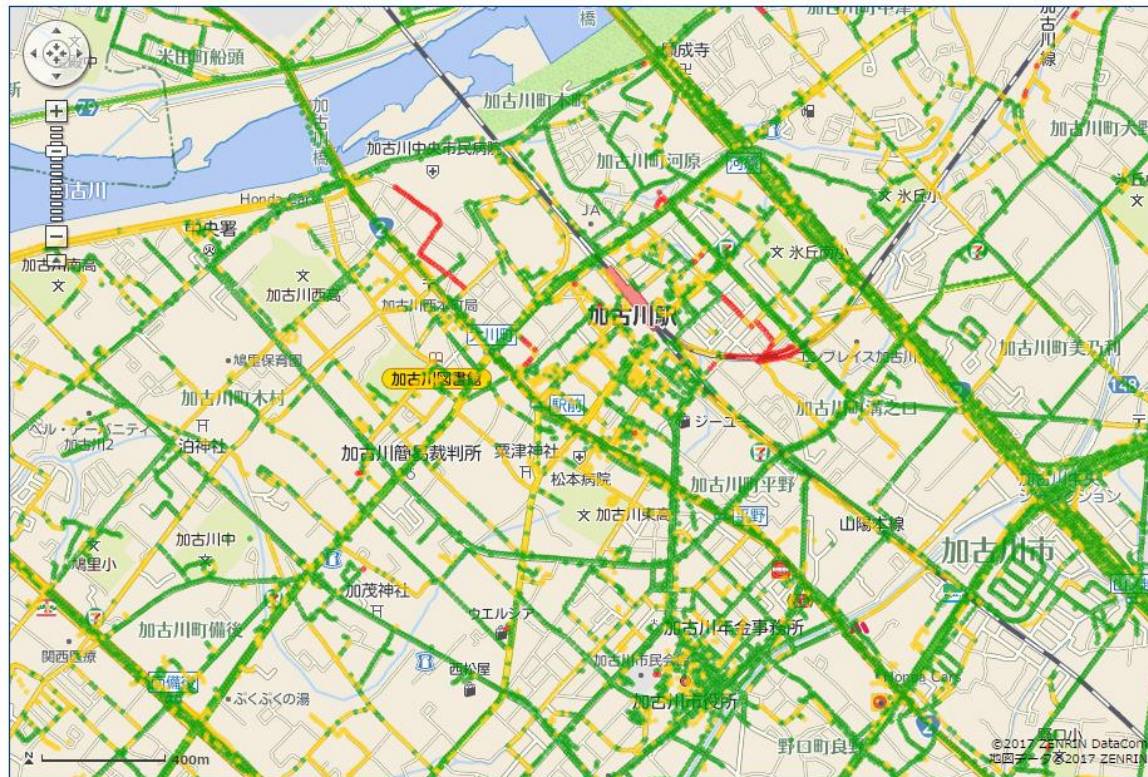


(c)2017 ZENRIN CO.,LTD.(許諾番号Z083E第400号)

※画面イメージは開発中のものです  
サービス開始時に変更する可能性があります

## 道路劣化度は3段階で評価（予定）

### 路面評価システム



路面劣化状況

劣化進行度合

対象時期

2015年06月

劣化レベル

- 低
- 中
- 高

クリア

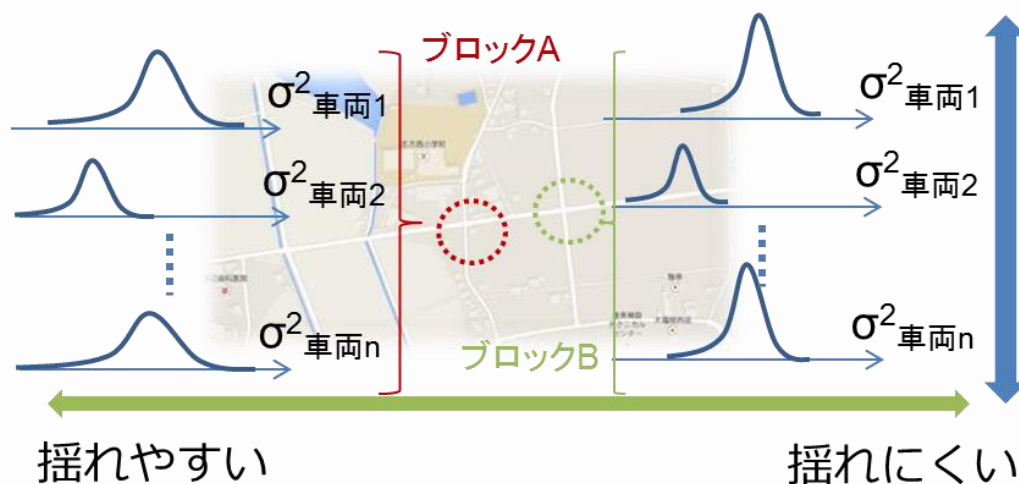
表示

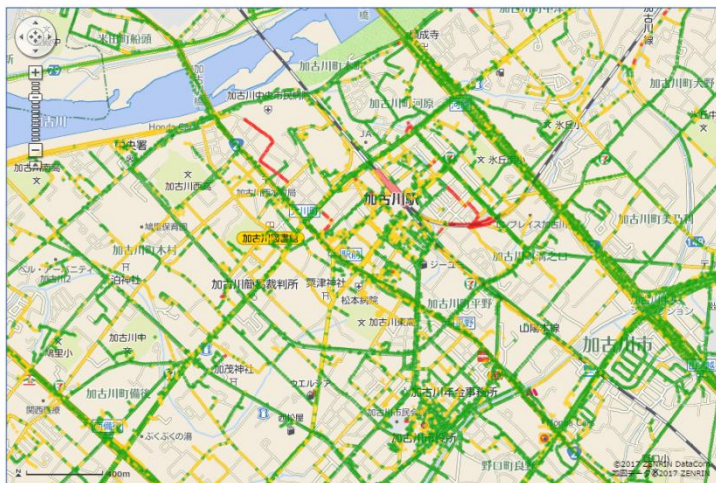
※画面イメージは開発中のものです  
サービス開始時に変更する可能性があります

(c)2017 ZENRIN CO.,LTD.(許諾番号Z083E第400号)

- ・ 位置精度は、ゼンリンデータコムを持つ地図基盤とナビ技術を活用
- ・ 分析上の車両速度基準を40 kmに設定し、指標を策定
- ・ 車両依存しない手法のため、どのような車両でも計測可能
- ・ 車両ごとのデータ特性は、走行データを蓄積しながらAIで自動学習

ブロック内、車両ごとの分散値をエリア別に比較して揺れやすさを補正する

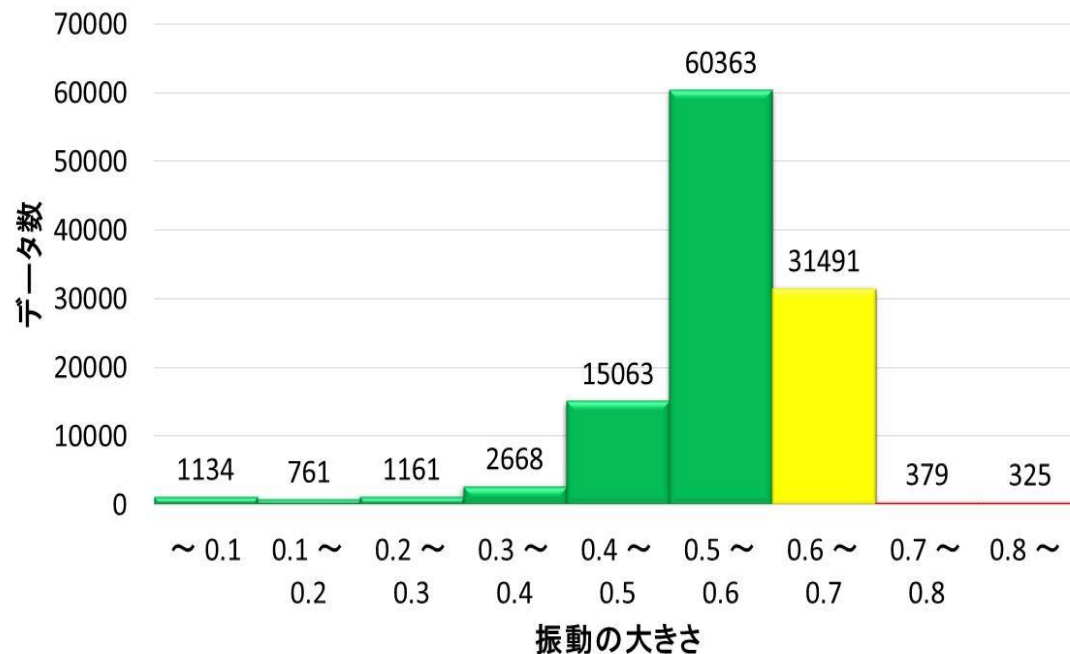




(c)2017 ZENRIN CO.,LTD.(許諾番号Z083E第400号)

※画面イメージは開発中のものです  
サービス開始時に変更する可能性があります

### 区間ごとのデータ数



ランク	路面性状実測	本プロジェクト設定
MCI>5	75.65%	71.60%
5≥MCI>3	21.48%	30.65%
MCI≤3	2.87%	0.62%



事前に計測していたMCIの値のバラ付きと  
今回の計測の評価結果の傾向値は、  
ある程度一致している

劣化レベル：高と自動判定した位置と  
自治体側が劣化が進んでいると判断している場所とが  
ほぼ一致する事を確認





測定キット

取付

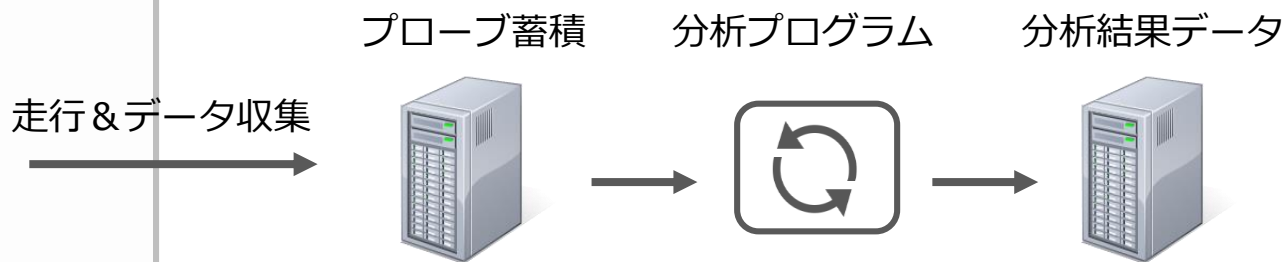


業務車両



道路保全業務  
ご担当者様

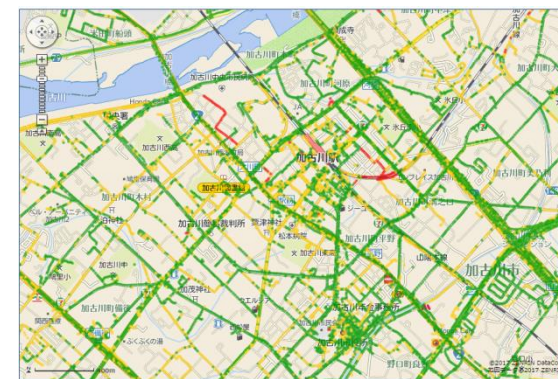
## クラウド



## WEB ビューワ



市内走行状況



診断結果

(c)2017 ZENRIN CO.,LTD.(許諾番号Z083E第400号)

※画面イメージは開発中のものです  
サービス開始時に変更する可能性があります

申し込み

サービスを申し込み

測定キット  
受領・設置

送付された計測キットを  
利用頻度が高く、カバー範囲の広い  
**業務車両に設置**

通常業務で  
走行

あとは、**業務車両で走行するだけ**  
走行履歴から、走行頻度の低い道路を  
確認できます

劣化状況  
レポート受領

定期的に路面の**劣化状況レポート**を  
受け取ることができます

※上記のサービスの流れは検討中のものです  
サービス開始時に変更する可能性があります