

FUJITSU インテリジェントデータサービス 商用車プローブデータサービス®

道路管理者・道路コンサル向け 交通現象分析データ提供サービス

for “Data Oriented Innovation”®



日本全国の幹線道路を通行する貨物商用車（事業用トラック）の走行データから抽出／蓄積したプローブデータを交通現象解析向け用途にご提供



データの品格®

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

国土交通省
新技術情報提供システム

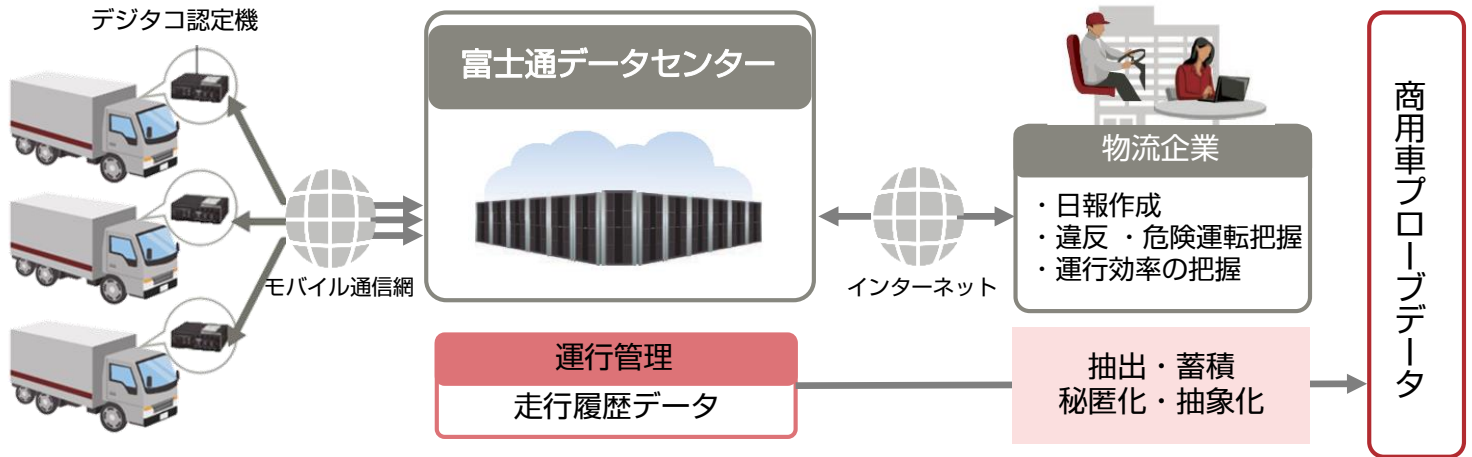
NETIS

登録番号: QS-180014-A

New Technology Information System

富士通の商用車プローブデータとは

- 富士通製の運行記録計（ネットワーク型デジタルタコグラフ）を装着して日本全国の幹線道路を走行する貨物商用車から、リアルタイムに1秒ごとの挙動情報を収集・蓄積
- 「全国の幹線道路の利用状況」、「物流の走行経路」、「詳細な運転挙動」をデータベース化
- 運送事業者に関する秘密情報を秘匿化・抽象化した上で、交通安全と道路基盤の安定の用途に活用



富士通の収集対象車両数と、累積データ件数の推移

タコグラフ装着義務化の対象	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
● 車両総重量7t、最大積載量4t以上											
● 富士通製タコグラフは中型以下にも装着されており、中型・大型車が大半											
車両数(万台)	1	2.5	5	7.5	10	13	17	21	24	27	30
累積件数(件)	90億	1000億	2500億	4700億	7900億	1.2兆	1.7兆	2.4兆	3.2兆	4.1兆	5.1兆
サイズ(TB) ※画像データを除く	0.6	7	17	32	53	80	115	161	213	272	338

商用車プローブデータの特長

データ信頼性の高さ

- 収集対象の明確さ . . . ほぼ全てが貨物商用車で、分析の対象が明確
プロのドライバーによる運転データであり、運転の取り回しに異常が少ない
- 専用の機器で収集 . . . 統一した仕様のセンサーで収集されており、データの均質性が高い
速度は車軸から直接収集しており、速度数値の信頼性が高い
1秒毎の位置・速度・時間・加速度でデータ解像度が高い（加速度は上下・前後・左右）
- データの規模 . . . 全国緑ナンバートラック90万台※の25%以上（2020年11月時点、増加中）
- データ収集の継続性 . . . 2012年から将来にわたって継続的にデータを収集・蓄積
- 地理的な網羅性 . . . 全都道府県の幹線道路での走行実績（幅5.5m以上の基本道路が対象）

※トレーラ(15万台)等を除く

用途に最適化の交通現象解析の

- GPS 測位を補正化 . . . 誤差や欠損が発生するGPS 測位位置を補正処理しており分析が容易
- 道路マッチング化 . . . デジタルロードマップデータとのマッチング済みを提供、走行道路が明確
- 分析目的別に最適化 . . . 各種分析を即利用できるよう、目的別データに統計加工済み
 - ・ ミクロな交通現象の解析に適する、1秒間隔の点列型データ〔区間詳細分析データ〕
 - ・ 走行経路、道路選択が追いやすい、走行車別の〔経路データ〕
 - ・ 移動の起点終点(OD)をゾーンコード・ゾーン名称で表現した〔ODデータ〕
 - ・ 道路サービス水準の分析に適した、〔平均旅行時間〕や〔走行車別旅行時間〕データ

信頼性の高い統計・分析が可能

1 経路データの活用イメージ

● 走行経路が正確に把握できる



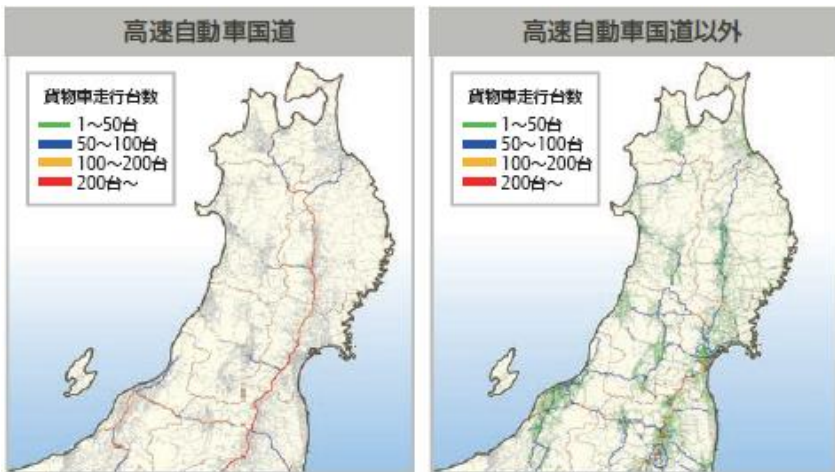
OD間の経路選択状況・分担率の把握

- ・ 経路別の所要時間との関係性
- ・ 経路の道路規格との関係性
- ・ 渋滞時／非渋滞時の道路選択
- ・ 高速道路、一般道路の使い分け方

新規道路整備や通行止めによる変化の把握

- ・ 整備、新規供用前後での効果
- ・ 工事など通行止め発生時の迂回状況
- ・ 情報表示後の車両の行動変化

● 高速道路と一般道路の選択状況分析や、道路施設の使われ方が把握できる



高速道路と一般道路の利用状況の把握

- ・ 高速道路と一般道を組み合わせたOD分析
- ・ 季節・気象など外的要因による選択変化
- ・ 料金インセンティブなどの施策効果の評価

1日の走行経路や休憩施設の利用状況把握

- ・ 1日のトリップ回数や停車時間の動向分析
- ・ SA/PA、道の駅など施設の利用状況

2 点列データの活用イメージ [区間詳細分析データ]

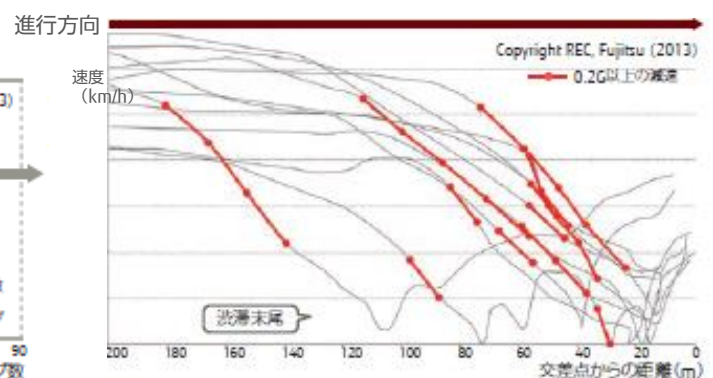
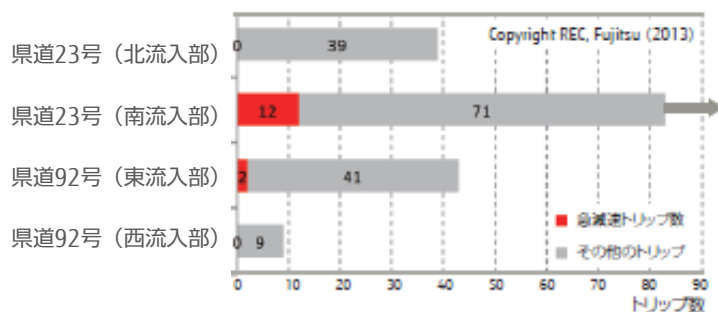


交差点における詳細な現象の把握・分析

- ・ 交差点への進入方向別や、進行方向別（直進・右左折）の流入量や、交差点での通過所要時間の把握
- ・ 急減速発生状況の把握（左下図では赤で回数を表示）
- ・ 渋滞発生時の渋滞長や渋滞末尾位置の把握（右下図）
- ・ 信号待ち発生回数の把握（一定周期・一定時間の速度ゼロ）

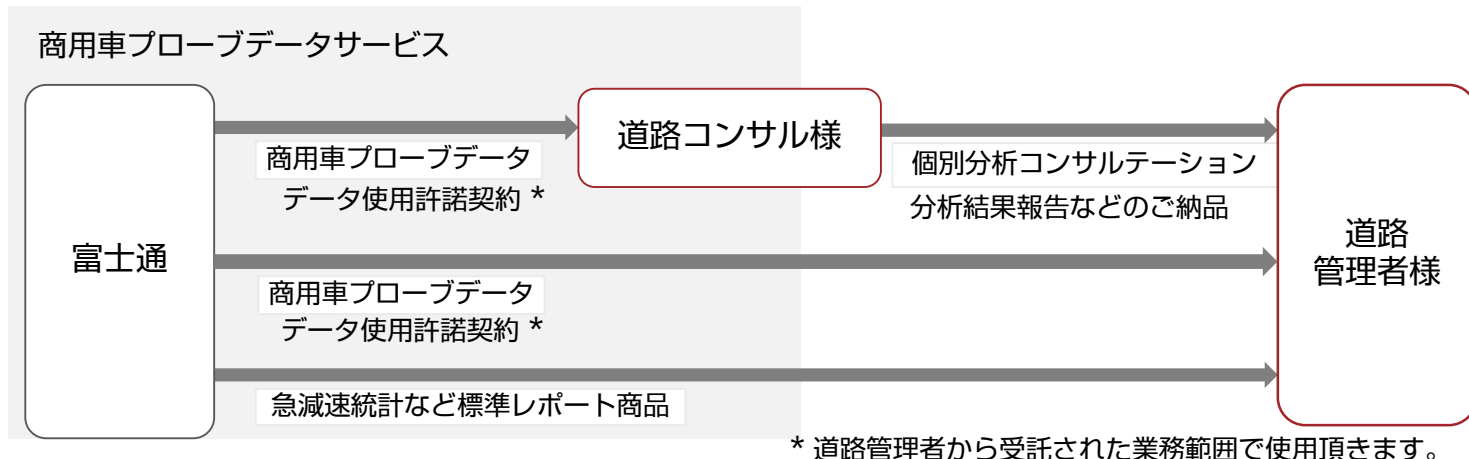
勾配・サグ・曲線構造における速度変化の把握

- ・ 高速道路上の構造箇所における減速・渋滞・加速状況の把握



ご提供の流れ

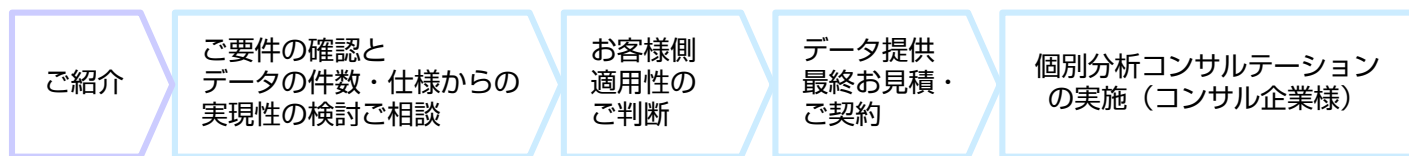
商用車プローブデータサービスでは、次の流れで道路管理者様や道路コンサル様にサービスをご提供致します。



データ提供時の進め方例

分析用商用車プローブデータ提供のケース

※契約は案件毎、発生都度のご相談になります。



ご提供データ種類

ご提供データ種類	ご提供の単位	概要・活用用途例
経路データ	2次メッシュ単位	メッシュ内の全車両のトリップが走行した全リンク情報を束ねたデータ (1) メッシュ内の全走行分の全リンク情報 (2) メッシュ外に延びる、経路となった全リンク情報 (オプション) 〔適用用途〕 走行経路・道路選択状況分析、道路改善前後比較 等
ODデータ	経路データのオプション	各トリップの起点終点をゾーンコードと名称で表現したデータ 上記経路データのオプション 〔適用用途〕 起終点地点の地名・ゾーンコードの特定・把握
区間詳細分析データ	道路区間単位 交差点単位	指定頂いた道路区間や交差点の全走行分の1秒単位点列データ 〔適用用途〕 道路区間内や交差点における挙動の詳細分析
平均旅行時間	2次メッシュ単位	DRMリンク毎のサービス水準分析 (平均速度・走行量/15分毎) 〔適用用途〕 貨物車の動きを含めたサービス水準の把握
走行車別旅行時間	2次メッシュ単位	平均化統計していない走行車毎の旅行時間データ 〔適用用途〕 速度分布や時間帯絞込みなどより詳細なサービス水準分析
急減速地点データ	2次メッシュ単位 県・道路単位など	貨物車で秒間10km/h以上 (0.3G相当) の減速発生地点情報 〔適用用途〕 未把握のヒヤリポイントのスクリーニングなど

商品情報ページ <http://www.fujitsu.com/jp/group/ftrd/services/commercial-vehicle/probe/>

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン (総合窓口) **0120-933-200**

受付時間 9:00~17:30 (土・日・祝日・年末年始を除く)

株式会社富士通交通・道路データサービス

<http://www.fujitsu.com/jp/ftrd/>

〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター