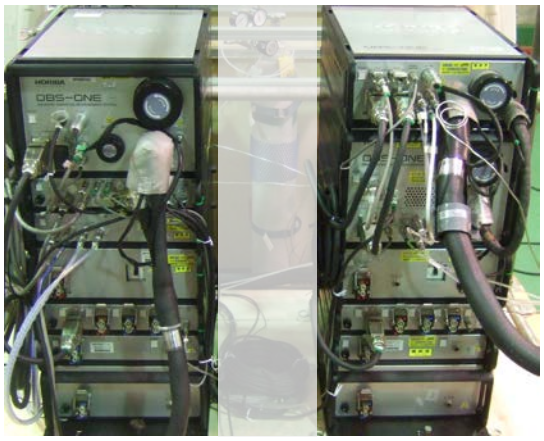
実路やテストコースにてPEMSを用いたRDE試験が実施可能

- **RDE試験： 国内法規（TRIAS 31-J119-01 ※）に基づき、実路やテストコースにて、車載式排出ガス計測システム（PEMS)を用いたRDE試験が可能**

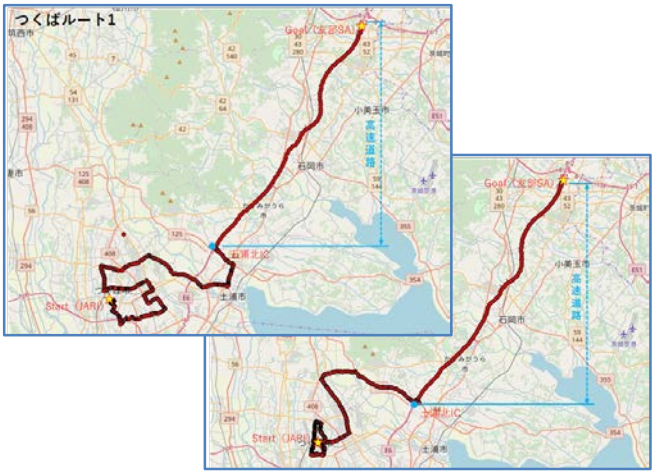
※ TRIAS 31-J119-01 ： 路上走行時のディーゼル軽・中量車排出ガス試験
（別添119 路上走行時のディーゼル軽・中量車排出ガスに関する技術基準）

PEMS本体（Gas計(右)、PN計(左)）



乗用車(ハッチバック)へのPEMS搭載状況の一例

JARI開発のRDE試験ルートの一例

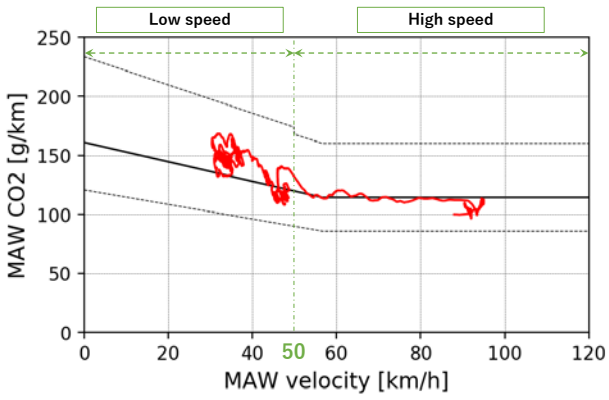


別添119に準拠したRDE試験ルートを複数開発

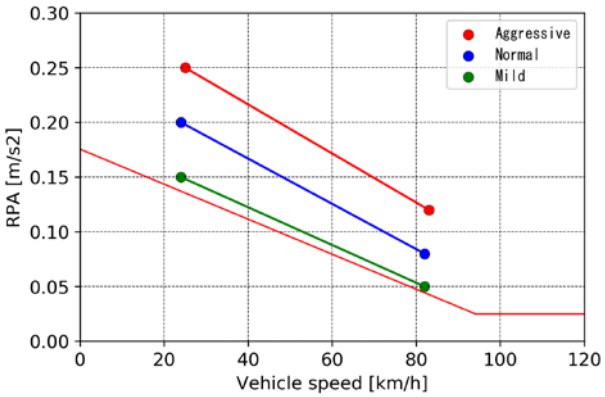
テストコースRDE試験の一例

実路で取得した走行パターンをテストコースで走行

RDE試験解析結果の一例



MAW法による解析（車速とCO_2の関係）



RPAによる解析（車速と加速の関係）

MAW法（Moving Averaging Window 法）：移動平均データ演算/処理法 ┬ LDV ; データ正規化演算法
HDV ; Work法およびCO_2法

RPA(相対的正加速度)：加速が過度に緩やかとなっていないかを判定する指標

JARI所有のPEMSの主要諸元

Gas-PEMS

分析方法	CO ， CO2	非分散赤外吸収法（NDIR）
	THC	水素火炎（FID）
	NO/NOx	化学発光法（CLD）
測定レンジ	CO	0 ～ 10 (vol%)
	CO_2	0 ～ 20 (vol%)
	THC	0 ～ 2000 (ppm)
	NO/NOx	0 ～ 3000 (ppm)
寸法*		幅 約350 × 奥行 約470 × 高さ 約470 (mm)
重量*		約45 (kg)
使用環境		周囲温度：-10℃ ～ 40℃ 相対湿度： 80%以下 標高：0 ～ 2000 m
消費電力 (安定時)		0.45 kW
その他測定項目		排出ガス温度・圧力，大気圧，外気温度・湿度，GPS位置，車両情報(CAN,OBD)

＊ 測定項目や計測時間によりシステム構成が異なるため、詳細はお問い合わせください。

PN-PEMS

測定原理	レーザ散乱式 凝縮カウンティング（CPC）
希釈方法	2段希釈
希釈率	100：1 （1段目 10:1，2段目 10:1）
加熱導入管温度	30℃
Catalytic stripper温度	300℃
寸法*	幅 約350 × 奥行 約470 × 高さ 約225 (mm)
重量*	約18kg
使用環境	周囲温度：-10 ～ 40℃ 相対湿度：80％以下 標高：0 ～ 2000 m （結露なきこと）
消費電力（最大値）	約0.25kW
凝縮液	イソプロピルアルコール：試薬特級(99.5%)相当

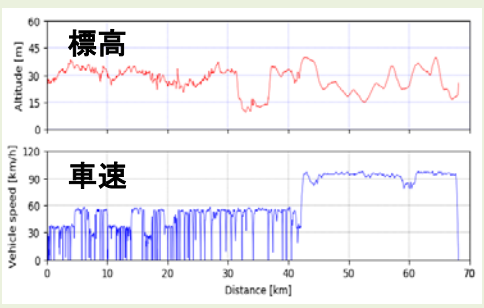
● 排出ガス流量計測方法：ピトー管式流量計

JARI開発のRDE試験用走行ルート

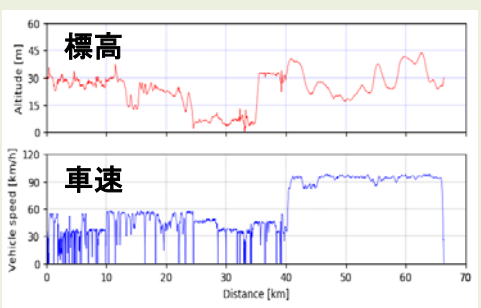
・国内RDE試験の法規要件を満たす「JARI開発の『RDE試験用走行ルート』」を複数所有
・その他、JARIでは『高地試験用ルート』や『登坂試験用ルート』も開発しており、各種の実路走行試験が可能
・ご要望に応じた様々な走行ルートの開発も可能

JARIが開発したRDE試験用走行ルートの一例（JARIつくばが所在するつくば市を起点に走行するルート）

つくばルート1



つくばルート2



		つくばルート1	つくばルート2	RDE試験法の許容範囲
各走行区分の走行距離 km	低速 (40km/h以下)	24.3	26.7	20 ～ 35
	中速 (40km/h～60km/h未満)	36.0	35.4	30 ± 10
	高速 (60km/h以上)	39.7	37.9	45 ± 10
停止時間割合		36.3	33.7	7 ～ 36
総走行距離 km		65.3	68.1	—

＊法規以外の各種評価試験、実路を想定したRDE評価試験のリーフレットもご用意しております。ぜひご覧ください。