

# 平成 25 年度スマートムーブ実践推進による 二酸化炭素排出削減事業

## エコドライブ活動計測解析資料

平成 26 年 3 月

ひょうごスマートムーブ推進コンソーシアム



## 第1章 取得データの詳細解析

### 1.1 取得データの詳細解析の考え方

#### (1) スマホ・SDコース

- ・本章では、スマホおよびSDコースのデータを中心に、事業により取得したデータの詳細な解析を行う。
- ・エコドライブ運転技術の変化をみるため、燃費に着目した解析を行う。

#### 1) データ解析の概要

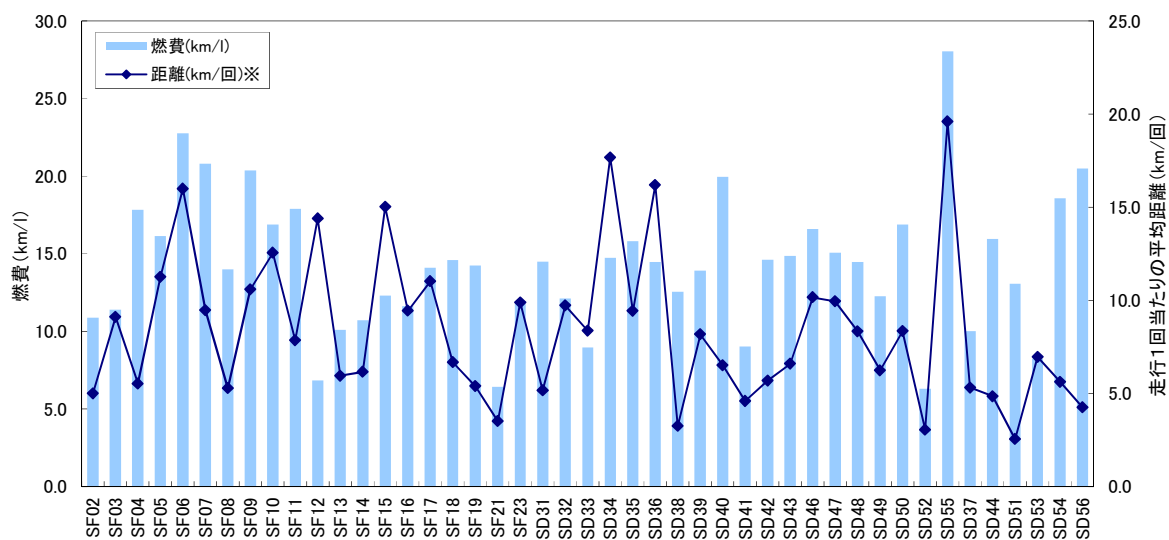
- ・本事業により収集したデータは、参加車両一台一台の走行距離や給油量、消費燃料、走行速度などのデータである。本事業の効果を検討する上では、収集したデータを解析する必要がある。
- ・データ解析は、データの期間（給油回数ごと、1回の走行ごと）や、車両単位のデータについて、本事業の効果が評価できるよう、集約や分類を行ったうえで行う。
- ・集約や分類は、次の項目について行う。

表 データ解析上の分類の考え方

項目	内容
データ解析期間	・講習会や勉強会の各イベント前後の変化を見るため、イベントごとに期間を区切る (第3章にて説明)
参加車両一回当たりの走行距離	・長距離走行と短距離走行では燃費の傾向に差があるため、参加車両の走行状況を踏まえて、走行距離ごとに分類する
季節による燃費変動	・自動車の燃費は、夏季はエアコン、冬季は暖房等の使用により、季節的に変動する。 ・季節的な変動を考慮するためにも、データ解析期間で区切ることは必要である

## 2) 参加車両一回あたりの走行距離による分類の考え方

- ・参加車両それぞれで、平均的な燃費は異なる。その要因は、運転手の運転技能だけでなく、車種（排気量）、利用方法（走行距離、走行時刻、走行経路）等、様々な影響が考えられる。



※: 距離は走行1回当たりの平均距離

図 参加車両別の平均燃費と1回あたりの平均走行距離

- ・本事業による効果は、事業実施前後の変化を分析するものであり、事業の前後で以下のような影響をもたらすと考えられる。

表 データ解析上の分類の考え方

項目	変化の有無	燃費への影響
運転技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業によりエコドライブの技能が上達すると考えられる</li> <li>・この効果进行评估する必要がある</li> </ul>	燃費に影響する
車種 (排気量)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業により変化しない</li> </ul>	燃費に影響しない (同一車両)
走行距離	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行楽シーズンや帰省シーズンには長距離の移動が増加すると考えられる</li> <li>・長距離移動には高速道路を利用する割合が高まると考えられる</li> </ul>	燃費に影響する
走行時刻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・朝夕の道路が混雑する時間帯に走行する場合燃費が悪くなる傾向が考えられる</li> </ul>	燃費に影響する
走行経路	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路利用であれば、高速かつ同一速度で走行する時間が長くなり、燃費が良くなる傾向が考えられる</li> </ul>	燃費に影響する

- 以下の考え方により、本事業では参加車両一台一台の「走行距離」による分類を行い、データ解析を行うこととする
  - 分析カテゴリを過度に細分化すると、ひとつのカテゴリに含まれるデータ個数が少なくなり、分析結果の代表性が低下するため、分類はできるだけ少なくする
  - 走行時刻や走行経路は、ある程度走行距離に代表されると考える。(例えば、利用頻度の高い走行距離帯は、同じ目的(通勤等)や同じ経路(一般・高速いずれか)を走行していると考ええる。)

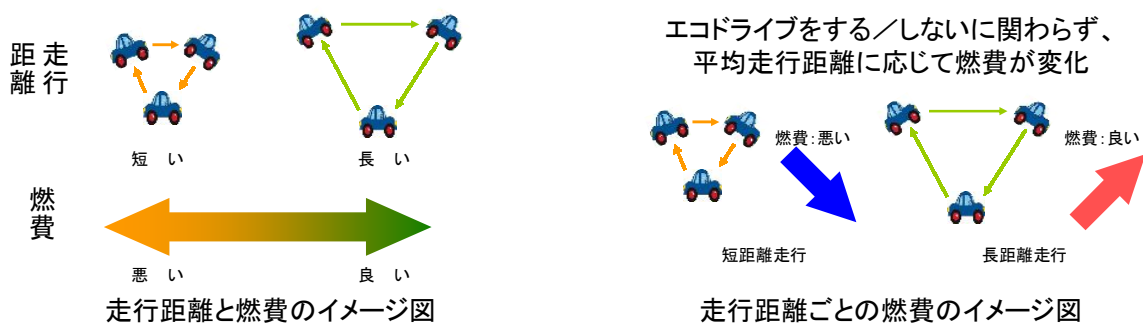


図 走行距離帯と燃費のイメージ

- 走行距離が短いと燃費が悪い傾向にあるが、本事業の場合、事業期間が経過するにつれて燃費の良いことが多い長距離走行が減少する傾向にあり、運転技能が向上しても燃費が低下する要因を含んでいる。

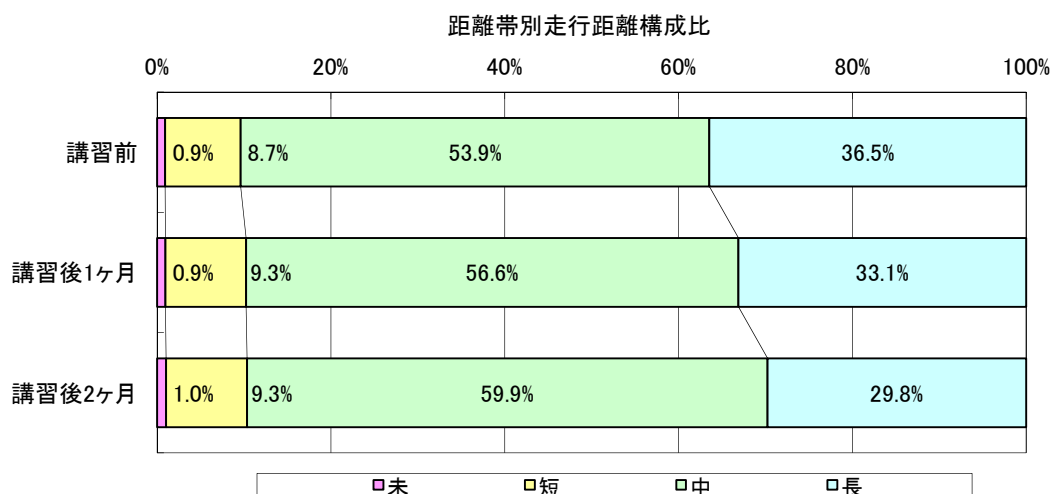


図 事業期間別の走行距離の構成比

- ・一回あたりの走行距離による分類は、走行距離を「長距離」「中距離」「短距離」「1km 未満」の4区分の分類とする。
- ・距離帯の区分は、車両ごとの走行状況に応じて距離帯を分類する。
- ・分類した距離帯毎に、期間別の燃費を算出し、評価する。

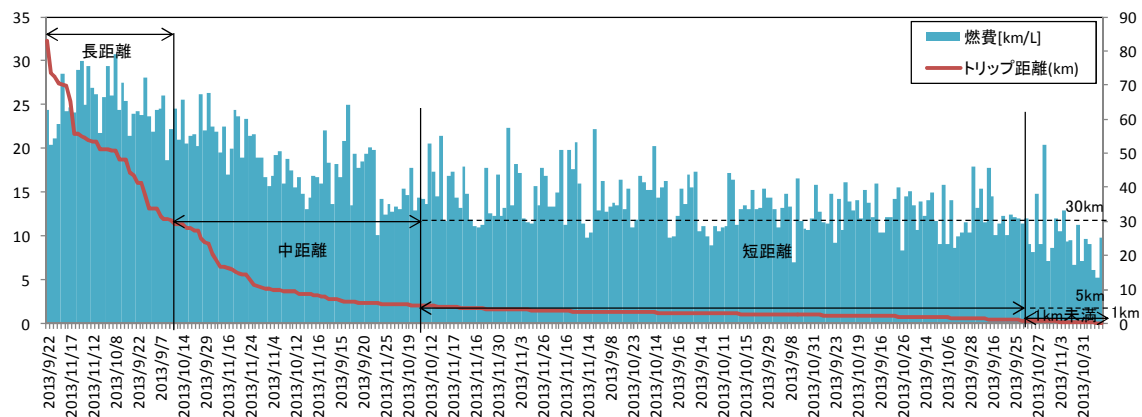


図 走行距離帯分類のイメージ

1km未満: 特に短い走行  
 短距離: 各車両の走行の中でも短い走行  
 中距離: 各車両の平均的な走行パターン  
 長距離: 各車両の走行の中で特に長い走行

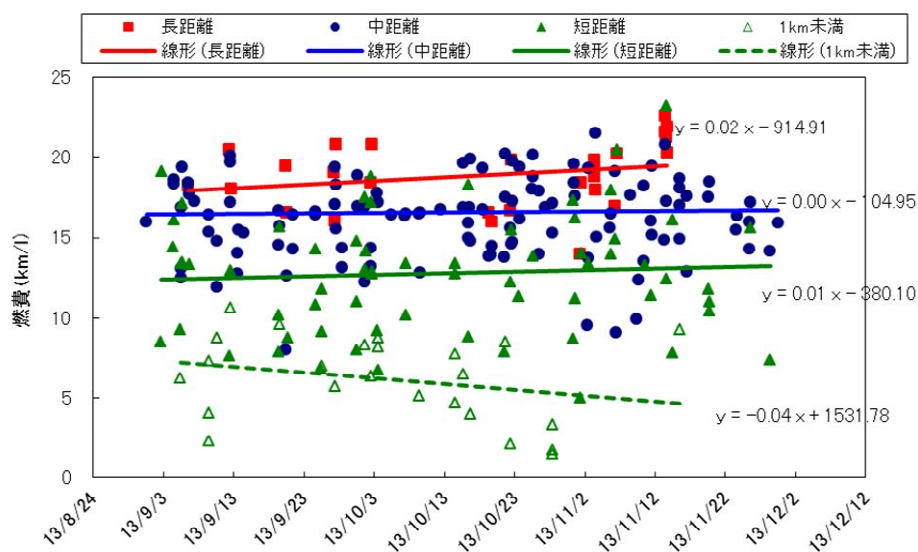


図 距離帯ごとの燃費イメージ

### 3) 燃費の季節変動を考慮する際の考え方

- ・ 8月～10月にかけては気温の低下によって冷房を使用する頻度が少なくなるため、燃費が向上する傾向にある。一方、10月～1月にかけては、気温の低下に伴って暖房を使用する頻度が高くなるため燃費が低下する傾向にある。
- ・ そのため、既往の研究成果をもとに、年間を通じた平均的な燃費の推移のデータを根拠として燃費の季節変動による影響を考慮した分析を行う。

※グラフの値の単位は「L/100km」であり、  
数値が大きいほど燃費が悪いことに注意

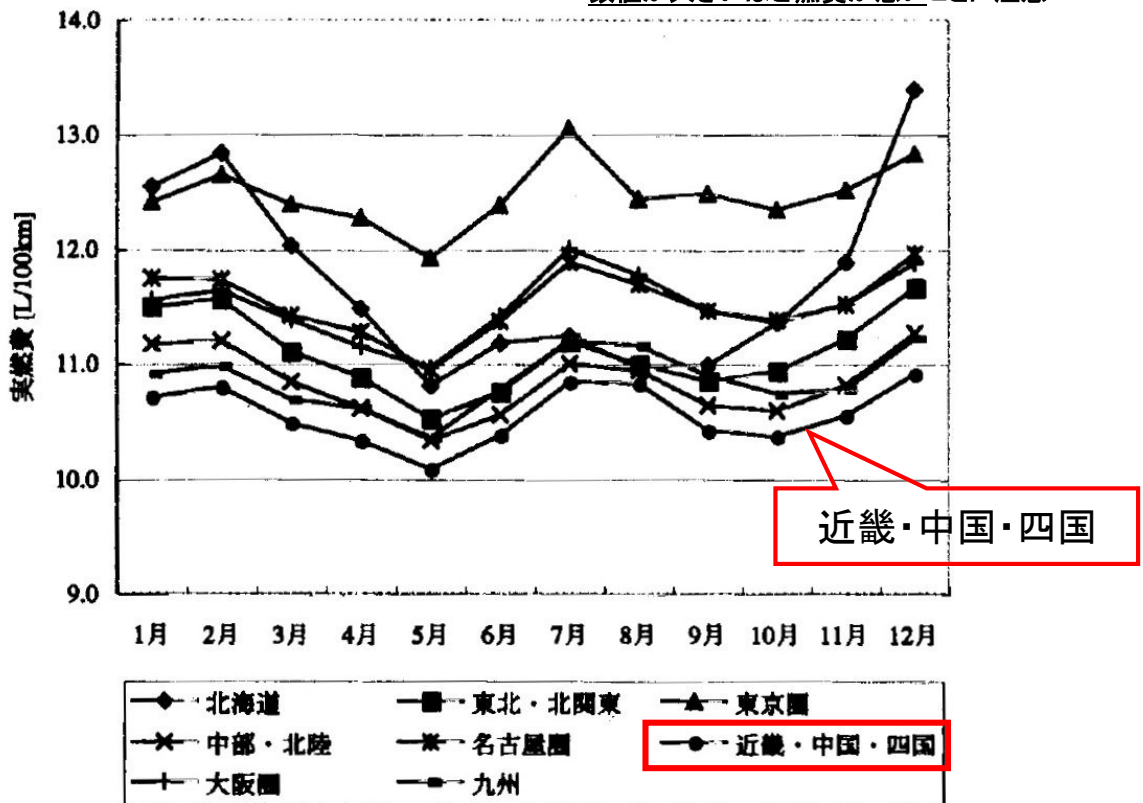


図-5 ガソリン乗用車の地域別月別平均実燃費

参考文献 工藤・松橋・森口・近藤・小林：ガソリン乗用車の実燃費マクロ推計式の構築，  
土木計画学論文集 No.793/IV-68, 41-48, 2005.7

図 参加車両別の平均燃費と1回あたりの平均走行距離

→e燃費データ：ユーザの自己申告に基づく給油データ。2000年10月から2003年3月の30ヶ月間に全国から集められた、37,933ユーザ、1,798型式、1,147,826件の給油データに基づくデータベース

## 1. 2 スマホ・SDコースのデータ解析結果

・ここでは、スマホ・SDコースに参加し、解析対象とした45台の結果を示す。

### (1) 地域別の解析結果

- ・講習前から講習後にかけて改善している。
- ・その後、季節変動の影響等を受け、全体的に燃費が低下する傾向にある。
- ・そのため、季節変動や、走行状況の変化を考慮する必要がある。

表 地域別の参加者全体の走行距離・消費燃料・燃費

	地域	講習前	講習後1ヶ月	講習後2ヶ月	総計
走行距離 (km)	加東(10)	7,141	7,647	7,051	23,333
	淡路(7)	8,413	8,735	7,394	25,078
	明石(11)	8,783	11,166	9,926	31,283
	加古川(6)	4,601	3,631	2,841	12,139
	高砂(11)	10,038	9,038	5,943	25,199
	総計	38,976	40,217	33,156	117,033
給油量 (リットル)	加東(10)	443	439	404	1,385
	淡路(7)	540	535	473	1,592
	明石(11)	689	824	760	2,395
	加古川(6)	288	217	174	744
	高砂(11)	1,032	902	612	2,565
	総計	2,992	2,916	2,423	8,681
燃費 (km/L)	加東(10)	16.1	17.4	17.5	16.8
	淡路(7)	15.6	16.3	15.6	15.8
	明石(11)	12.7	13.6	13.1	13.1
	加古川(6)	16.0	16.8	16.3	16.3
	高砂(11)	9.7	10.0	9.7	9.8
	総計	13.0	13.8	13.7	13.5

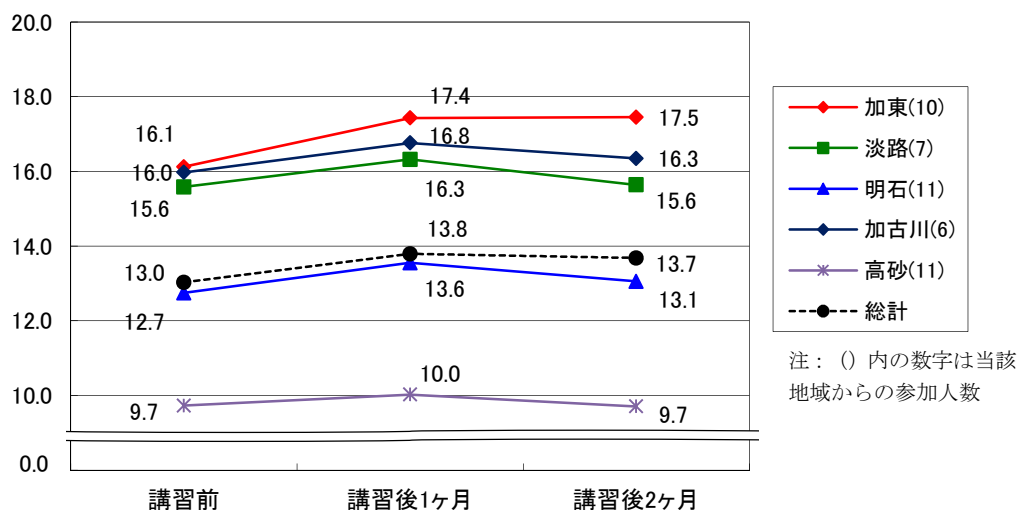


図 地域別の燃費の推移



## (2) 走行距離帯別の解析結果

- ・ 1回あたりの走行距離が長い走行ほど燃費がよい傾向にある。
- ・ 短距離や1km未満の燃費が悪いのはコールドスタートの影響が考えられる。
- ・ 最もクルマの利用頻度が高い平均的な利用パターンである中距離帯に着目すると、中長距離の燃費は全体平均を上回る。
- ・ 講習後1ヶ月以降は全体的に燃費が低下する傾向にあるが、距離帯により程度が異なる。

表 走行距離帯別の参加者全体の走行距離・消費燃料・燃費

	距離帯	講習前	講習後1ヶ月	講習後2ヶ月	総計
走行距離 (km)	1km未満	366	380	346	1,162
	短距離	3,386	3,738	3,088	10,730
	中距離	21,013	22,776	19,851	66,364
	長距離	14,211	13,322	9,871	38,777
	総計	38,976	40,217	33,156	117,033
給油量 (リットル)	1km未満	66	66	56	200
	短距離	373	386	328	1,139
	中距離	1,536	1,601	1,380	4,715
	長距離	1,016	864	660	2,626
	総計	2,992	2,916	2,423	8,681
燃費 (km/L)	1km未満	5.5	5.8	6.2	5.8
	短距離	9.1	9.7	9.4	9.4
	中距離	13.7	14.2	14.4	14.1
	長距離	14.0	15.4	15.0	14.8
	総計	13.0	13.8	13.7	13.5

1km未満: 特に短い走行  
 短距離: 各車両の走行の中でも短い走行  
 中距離: 各車両の平均的な走行パターン  
 長距離: 各車両の走行の中で特に長い走行

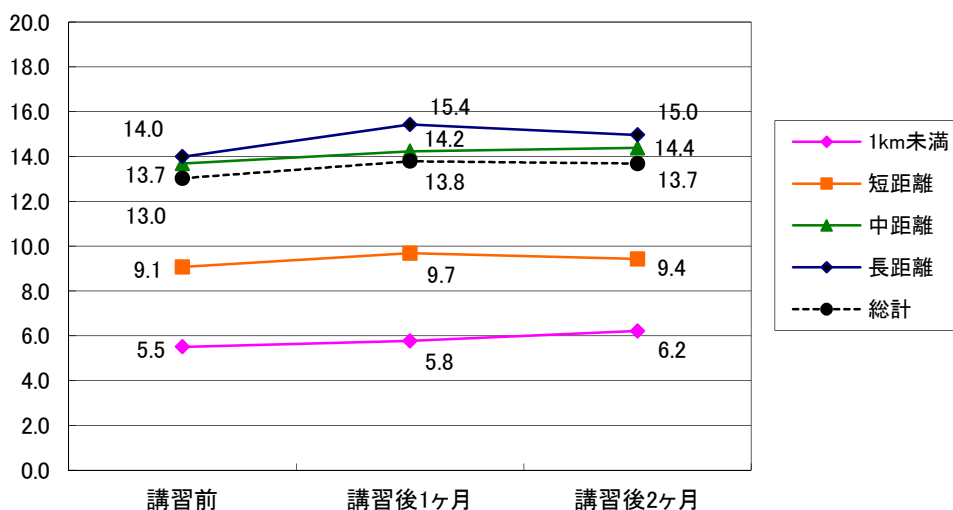


図 走行距離帯別の燃費の推移

※前頁のグラフと縦軸の幅が異なることに注意

### (3) 季節変動を考慮した解析結果

#### 1) 季節変動を考慮した地域別の解析結果

- ・事業期間、地域により異なる傾向が出ているが、全体では講習後2ヶ月まで季節変動による燃費の悪化を下回っている。講習後1ヶ月以降は季節の経過と共に悪化傾向であるが、各地域の変動幅に参加人数の影響などを考慮する必要がある。

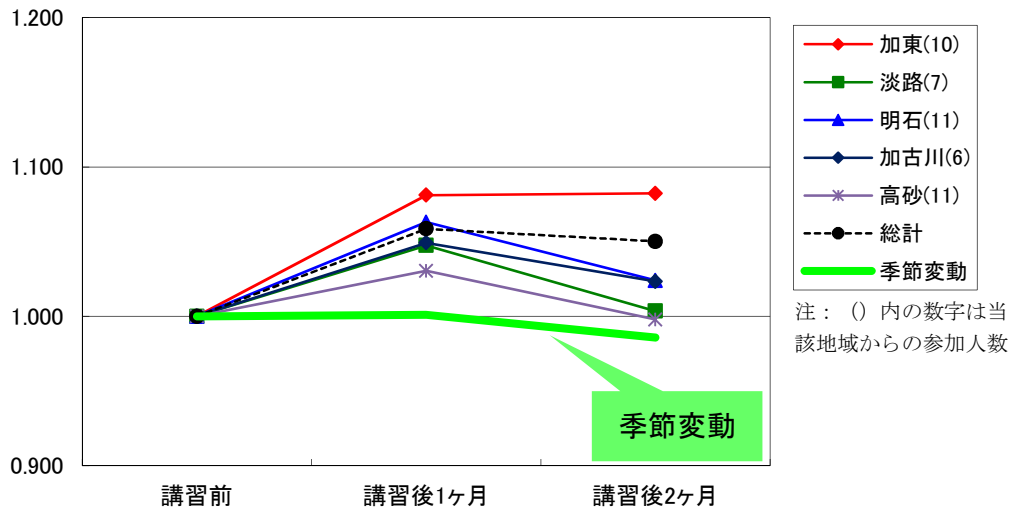


図 季節変動と地域別の燃費の推移 (講習会前を1.0とした燃費の変動)

季節変動のデータは月単位であるため、  
9月を講習前、10月・11月を講習後としている

#### 2) 季節変動を考慮した距離帯別の解析結果

- ・比較的燃費の悪い短距離走行の影響を除外するため、走行距離帯別に解析を行った。
- ・講習会後は、全ての距離帯と期間で季節変動を上回っている。
- ・特に、1km未満と長距離帯では、講習会後2ヶ月の燃費改善が大きい。

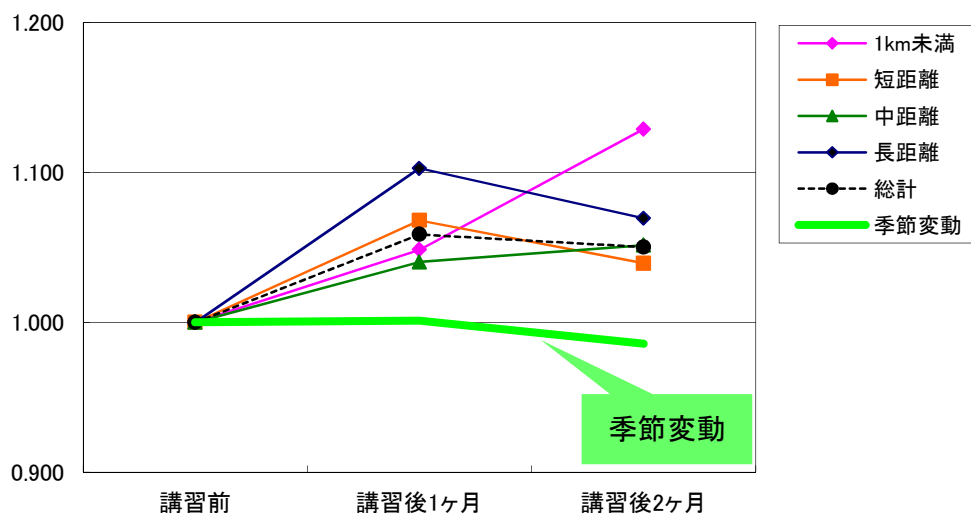


図 季節変動と走行距離帯別の燃費の推移 (講習会前を1.0とした燃費の変動)

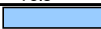


(4) 車両単位の解析結果

1) 全ての距離帯での解析結果

- ・講習会后2ヶ月の燃費が季節変動よりも改善した(下表の水色と白)のは、スマホコースで20人中12人(60%)、SDコースでは25人中9人(約36%)であった。全体では参加者の約47%が季節変動よりも改善する結果が得られた。
- ・一方、季節変動が上回る(悪化する:図中のピンク)のは、スマホコースで8台、SDコースで16台の車両である。

表 車両単位の燃費の推移(全距離帯)

コース	ID	燃費(km/L)			講習会前を1.0とした変化率		
		講習前	講習後1ヶ月	講習後2ヶ月	講習後1ヶ月	講習後2ヶ月	
スマホ	SF02	10.9	10.6	10.5	0.97	0.97	
	SF03	10.9	11.4	12.0	1.04	1.10	
	SF04	17.4	19.0	17.2	1.09	0.99	
	SF05	16.5	15.8	16.1	0.96	0.98	
	SF06	22.8	23.3	22.2	1.02	0.97	
	SF07	20.8	20.7	21.0	1.00	1.01	
	SF08	15.1	12.7	13.2	0.84	0.87	
	SF09	21.0	20.4	19.1	0.97	0.91	
	SF10	16.6	16.8	18.2	1.01	1.09	
	SF11	18.3	17.4	18.0	0.95	0.98	
	SF12	6.4	7.3	6.9	1.15	1.08	
	SF13	11.3	8.6	9.2	0.76	0.82	
	SF14	10.4	11.3	10.4	1.08	1.00	
	SF15	12.3	9.9	13.5	0.81	1.09	
	SF16	10.6	12.0	12.3	1.13	1.16	
	SF17	14.0	14.5	14.4	1.03	1.03	
	SF18	14.3	15.6	15.9	1.09	1.11	
	SF19	12.7	14.6	14.6	1.15	1.15	
	SF21	5.9	7.5	5.2	1.28	0.88	
	SF23	11.1	12.5	11.5	1.12	1.03	
	スマホ計		12.5	13.3	13.9	1.06	1.11
	SD	SD31	15.6	14.0	12.8	0.89	0.82
		SD32	10.7	13.0	12.4	1.21	1.15
SD33		9.0	9.9	8.2	1.09	0.91	
SD34		14.6	15.5	14.4	1.06	0.99	
SD35		16.0	16.5	14.9	1.03	0.93	
SD36		14.5	14.6	14.3	1.01	0.99	
SD37		10.0	10.1	9.9	1.00	0.98	
SD38		11.4	14.0	11.1	1.23	0.97	
SD39		12.0	13.5	16.2	1.12	1.35	
SD40		20.9	21.0	18.6	1.01	0.89	
SD41		9.1	9.3	8.8	1.02	0.98	
SD42		15.2	14.7	14.3	0.96	0.94	
SD43		14.0	15.0	15.4	1.08	1.10	
SD44		14.4	16.8	16.5	1.17	1.14	
SD46		16.4	16.9	16.6	1.03	1.01	
SD47		16.0	16.1	10.2	1.01	0.64	
SD48		14.6	14.9	14.0	1.03	0.96	
SD49		11.6	13.6	11.0	1.17	0.95	
SD50		17.5	17.2	15.1	0.99	0.87	
SD51		13.3	13.4	12.3	1.01	0.93	
SD52		6.1	6.1	6.7	0.99	1.10	
SD53		8.6	7.4	8.7	0.86	1.01	
SD54		18.9	19.7	17.4	1.04	0.92	
SD55	28.9	29.0	26.8	1.00	0.93		
SD56	19.5	22.3	18.6	1.14	0.96		
SD計		13.4	14.2	13.6	1.06	1.01	
全体計		13.0	13.8	13.7	1.06	1.05	

※講習会前より改善:   
 講習会前より悪化、季節変動より改善:   
 季節変動より悪化: 

## 2) 中距離帯のみに着目した解析結果

- ・最もクルマの利用頻度が高い平均的な利用パターンである中距離帯に着目すると、スマホコースで12台（スマホコースの60%）、SDコースで13台（SDコースの52%）の車両において講習会後2ヶ月の燃費が季節変動よりも改善し、全体では約56%が改善した。
- ・クルマの利用頻度が多い日常的な利用パターンでも、燃費の改善効果が現れる車両が多くなる。

表 車両単位の燃費の推移（中距離帯のみ）

コース	ID	燃費(km/L)			講習会前を1.0とした変化率		
		講習前	講習後1ヶ月	講習後2ヶ月	講習後1ヶ月	講習後2ヶ月	
スマホ	SF02	9.3	9.9	9.8	1.06	1.05	
	SF03	11.5	11.8	12.5	1.03	1.09	
	SF04	17.9	18.8	17.5	1.05	0.98	
	SF05	16.8	16.4	16.5	0.98	0.98	
	SF06	24.2	24.3	22.8	1.00	0.94	
	SF07	21.5	21.7	21.8	1.01	1.01	
	SF08	12.9	14.0	14.0	1.09	1.08	
	SF09	18.9	19.1	19.2	1.01	1.01	
	SF10	16.8	16.8	16.0	1.00	0.95	
	SF11	18.2	15.9	16.8	0.87	0.92	
	SF12	5.5	7.2	6.8	1.29	1.22	
	SF13	8.7	8.7	8.6	0.99	0.98	
	SF14	11.2	11.7	11.8	1.05	1.06	
	SF15	13.4	11.9	13.2	0.89	0.98	
	SF16	12.1	11.9	12.5	0.98	1.03	
	SF17	12.6	13.4	14.7	1.07	1.17	
	SF18	14.1	15.1	15.9	1.07	1.13	
	SF19	14.5	16.2	16.2	1.12	1.11	
	SF21	5.2	6.1	5.1	1.16	0.98	
	SF23	11.5	12.1	11.5	1.05	0.99	
	スマホ計		14.1	14.5	15.6	1.02	1.10
	SD	SD31	13.8	14.6	14.8	1.06	1.08
		SD32	9.4	10.5	10.0	1.11	1.06
SD33		8.0	8.5	8.0	1.07	0.99	
SD34		15.0	14.5	13.7	0.97	0.92	
SD35		16.4	16.3	15.3	1.00	0.94	
SD36		14.9	15.3	14.6	1.03	0.98	
SD37		10.6	11.9	11.2	1.12	1.05	
SD38		11.9	12.1	11.8	1.02	0.99	
SD39		11.3	13.6	13.5	1.21	1.20	
SD40		20.2	20.7	19.1	1.03	0.94	
SD41		8.1	8.7	8.9	1.08	1.10	
SD42		13.7	13.7	13.0	1.00	0.95	
SD43		14.0	15.1	15.5	1.08	1.11	
SD44		16.4	17.1	15.9	1.04	0.97	
SD46		16.9	17.3	15.9	1.02	0.94	
SD47		10.3	10.9	10.3	1.06	1.00	
SD48		15.2	15.8	14.2	1.05	0.94	
SD49		11.8	11.9	10.7	1.01	0.91	
SD50		15.5	16.0	14.8	1.03	0.95	
SD51		14.2	15.0	14.1	1.06	0.99	
SD52		6.1	6.5	6.6	1.06	1.08	
SD53		7.5	7.8	7.7	1.05	1.03	
SD54		20.4	20.8	18.9	1.02	0.93	
SD55	29.5	29.5	26.9	1.00	0.91		
SD56	19.4	22.9	20.8	1.18	1.07		
SD計		13.4	14.0	13.7	1.05	1.02	
全体計		13.7	14.2	14.4	1.04	1.05	

※講習会前より改善:

講習会前より悪化、季節変動より改善:

季節変動より悪化:

### 1. 3 記録用紙コース（トラック協会コース）のデータ解析の結果

- ・トラック協会から報告された7台（神戸市：4台、明石市：3台）の燃費変化率を解析した結果、改善が認められた（変化率 1.08）。

表 燃費変化率

事前 (単位:km/L)	事後 (単位:km/L)	事前を1.0とした 変化率
4.36	4.73	1.08

注：前年同月（事前）のデータがない参加者は解析対象外。

事前の走行距離を 1.0 とした変化率が 0.6 以下もしくは 1.8 以上の参加者を除く。

## 参考資料

参考資料として、下の資料を以降に整理する。

参考資料 1 : 計測器コースの燃費、走行距離（走行距離帯区分）、平均速度の関係

参考資料 2 : 計測器コースの走行距離帯別の燃費の推移

参考資料1：計測器コースの燃費、走行距離（走行距離帯区分）、平均速度の関係

【グラフの見方】

グラフは、1回の走行を1つのデータとして表示している。

日付順に燃費と走行距離を表示したグラフ

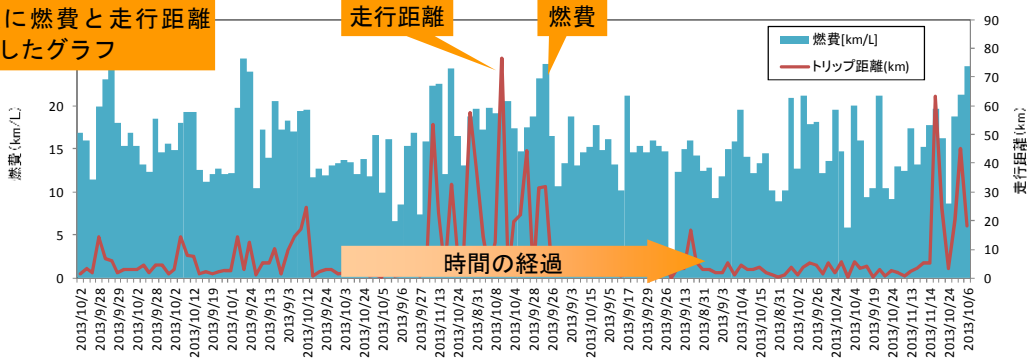


図 燃費－走行距離（日付順）

走行距離が長い順に燃費と走行距離を表示したグラフ

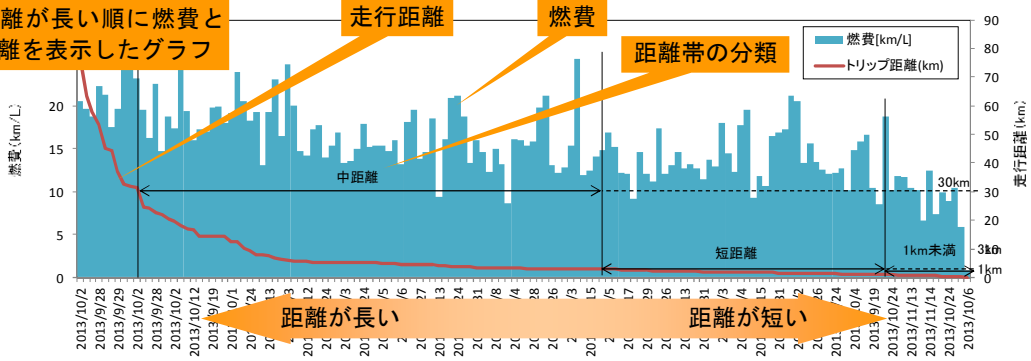


図 燃費－走行距離（距離順）

日付順に燃費と平均速度を表示したグラフ

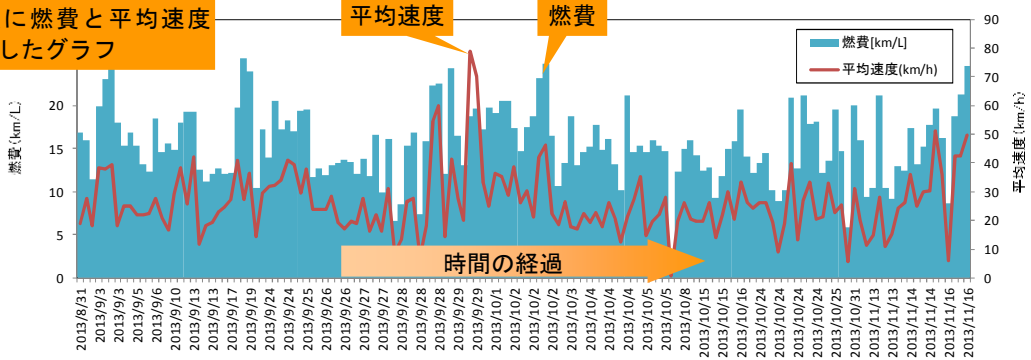


図 燃費－平均速度（日付順）

平均速度が速い順に燃費と平均速度を表示したグラフ

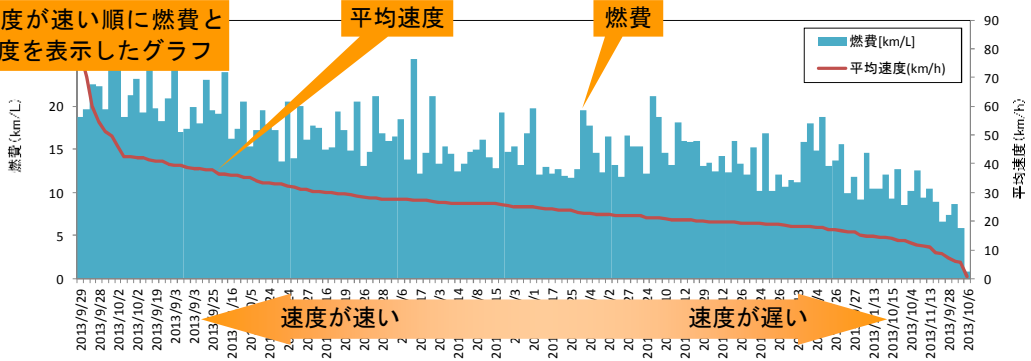


図 燃費－平均速度（平均速度順）

【ID : SF01】 (解析対象外)

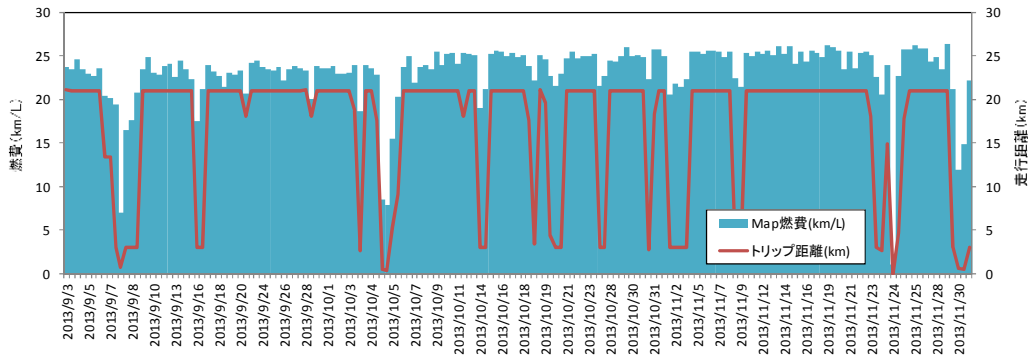


図 燃費一走行距離 (日付順)

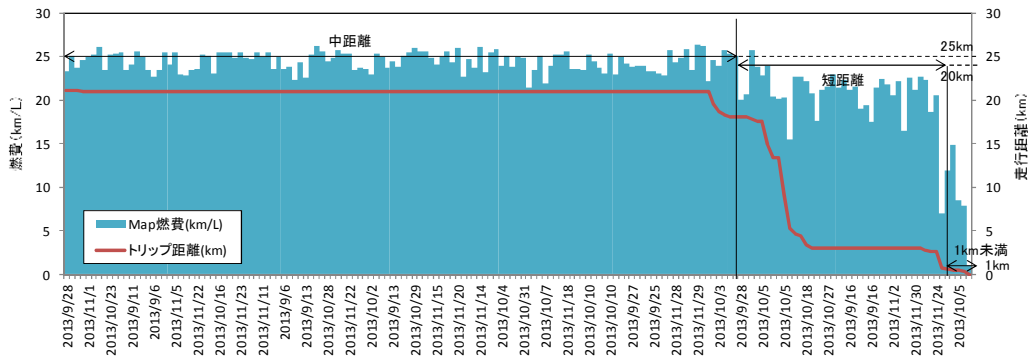


図 燃費一走行距離 (距離順)

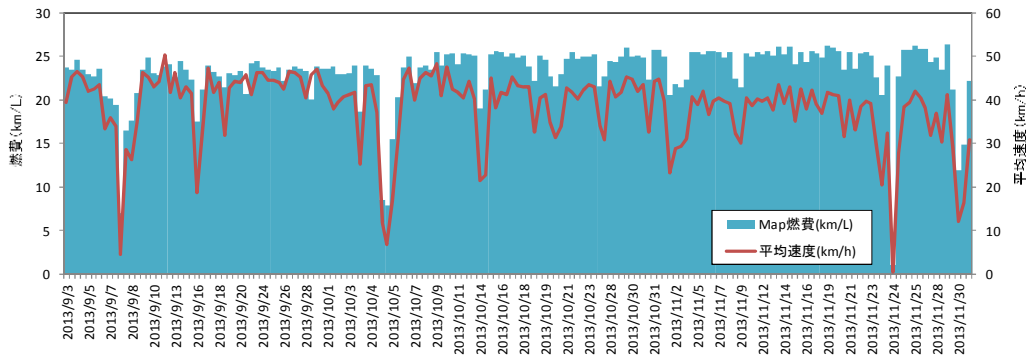


図 燃費一平均速度 (日付順)

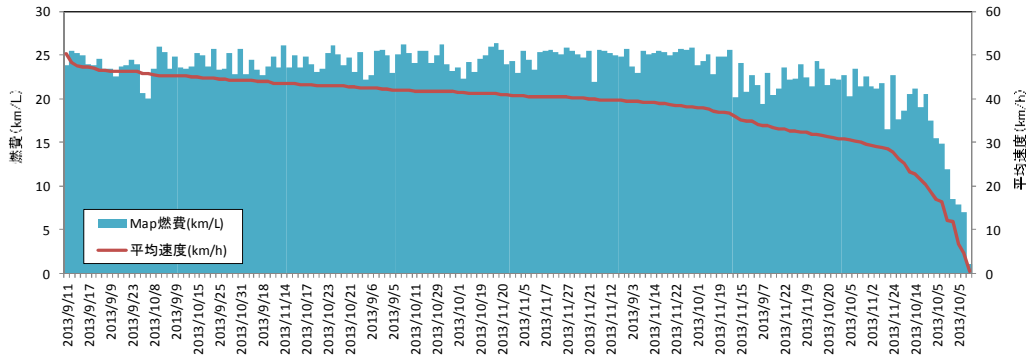


図 燃費一平均速度 (平均速度順)



【ID : SF02】

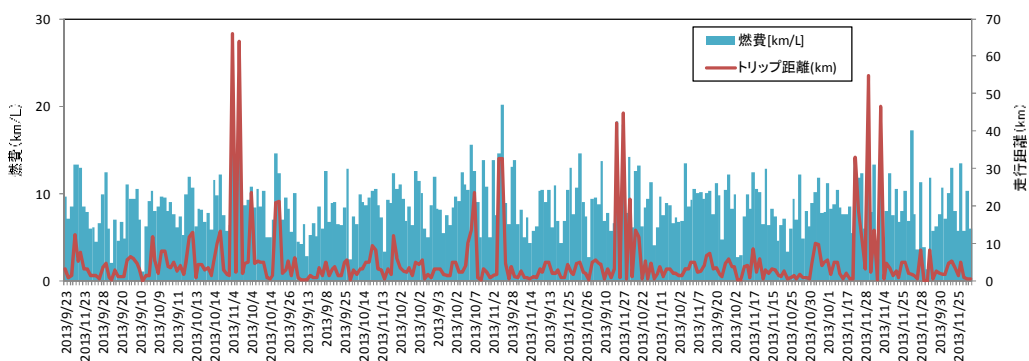


図 燃費一走行距離 (日付順)

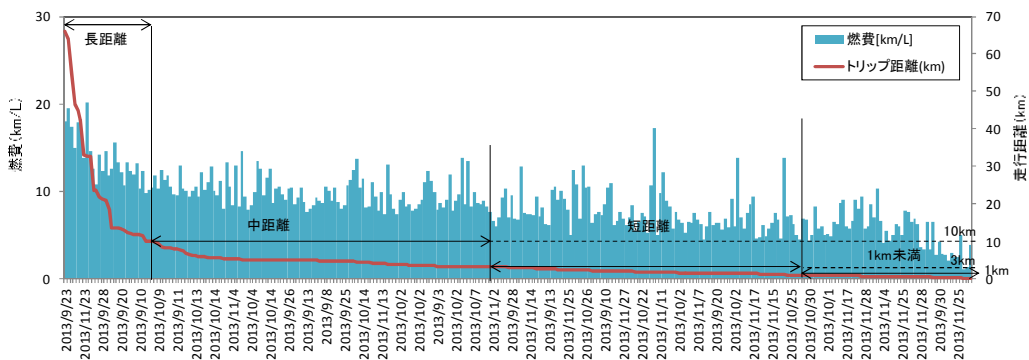


図 燃費一走行距離 (距離順)

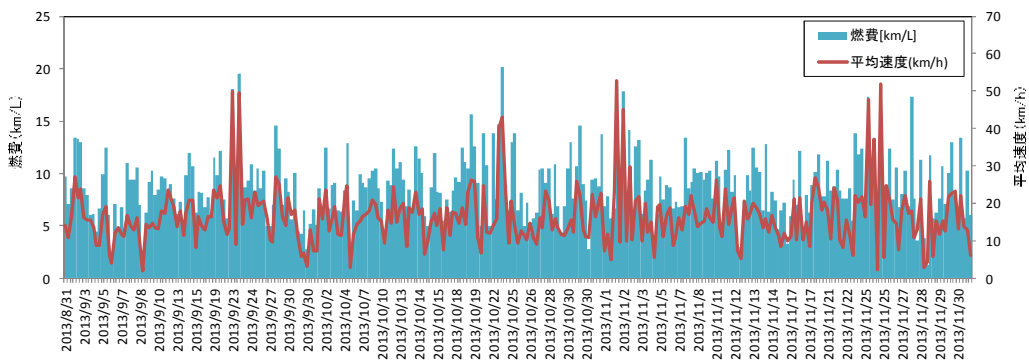


図 燃費一平均速度 (日付順)

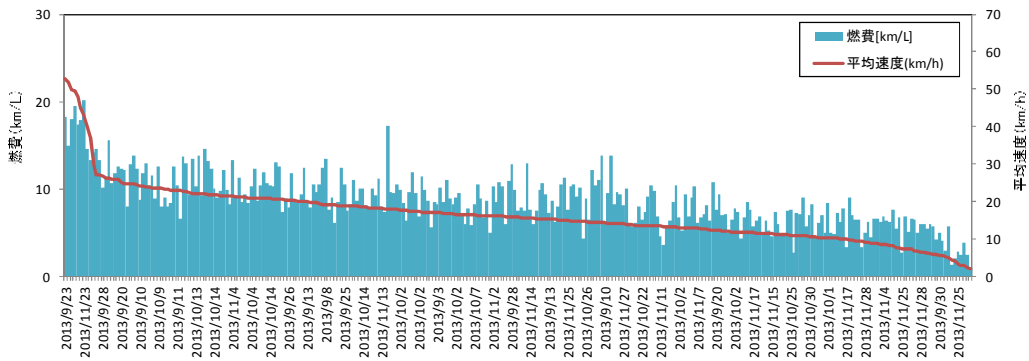


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF03】

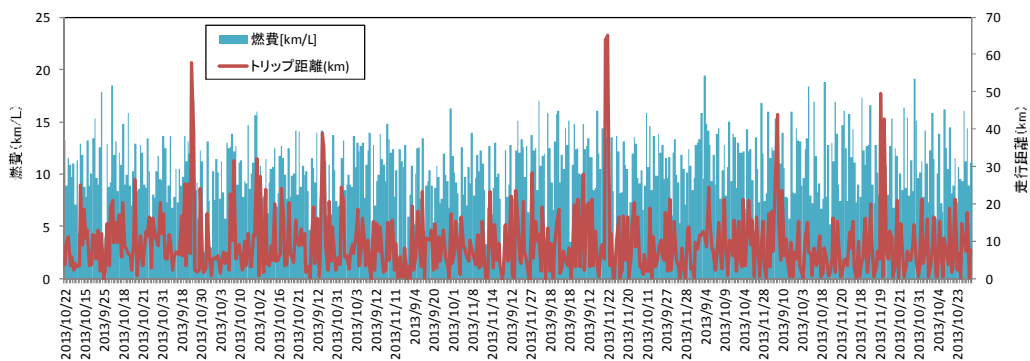


図 燃費一走行距離 (日付順)

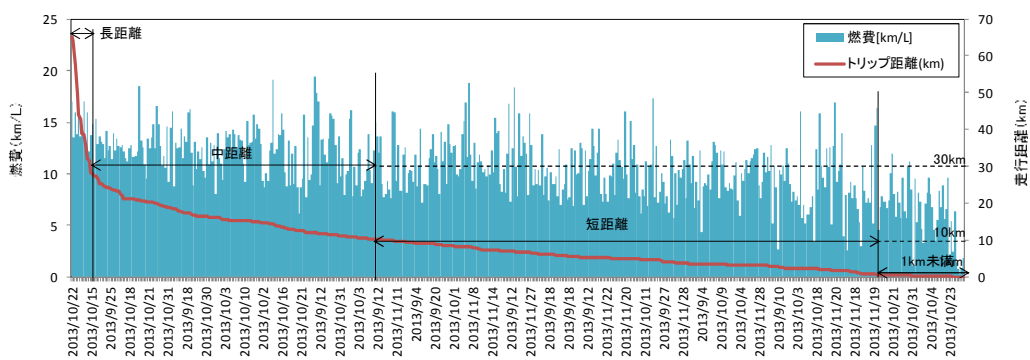


図 燃費一走行距離 (距離順)

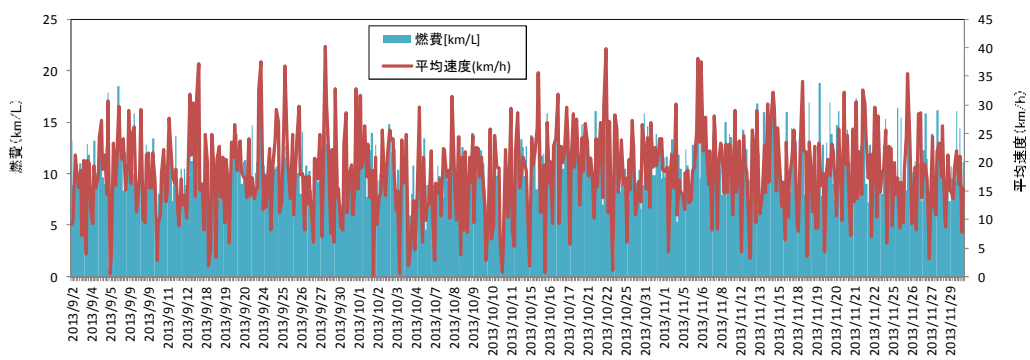


図 燃費一平均速度 (日付順)

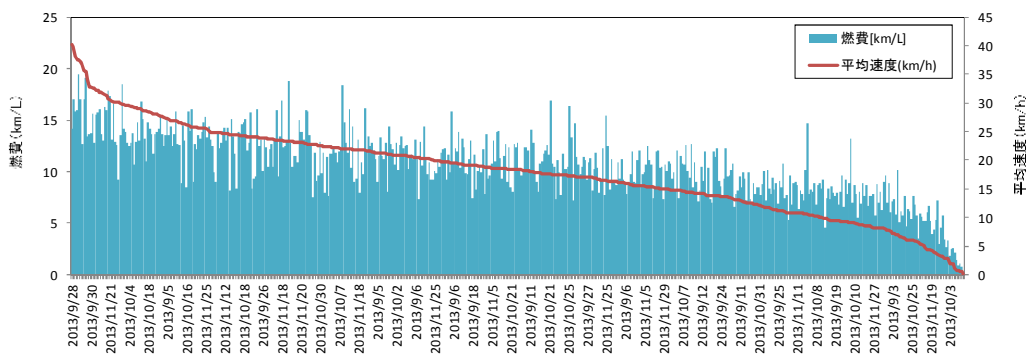


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF04】

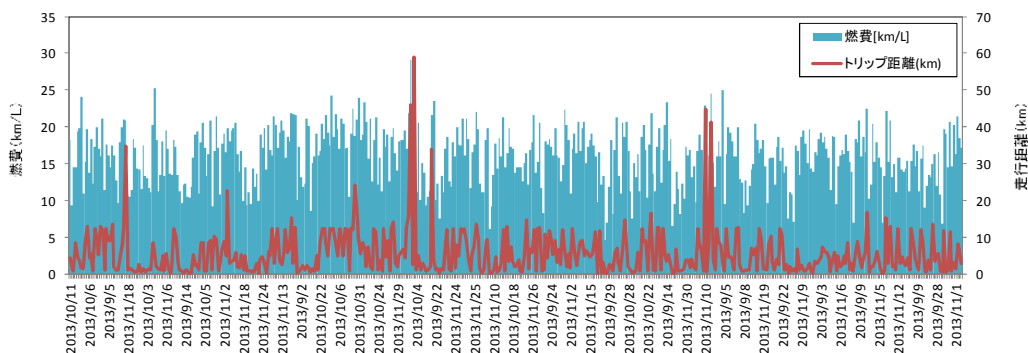


図 燃費一走行距離 (日付順)

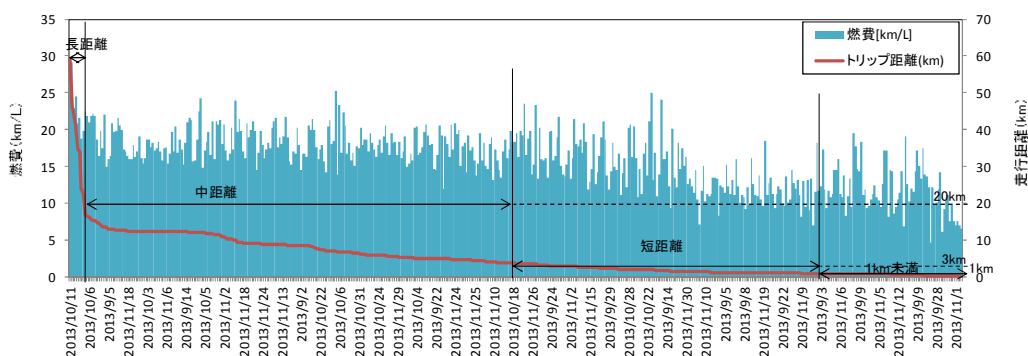


図 燃費一走行距離 (距離順)

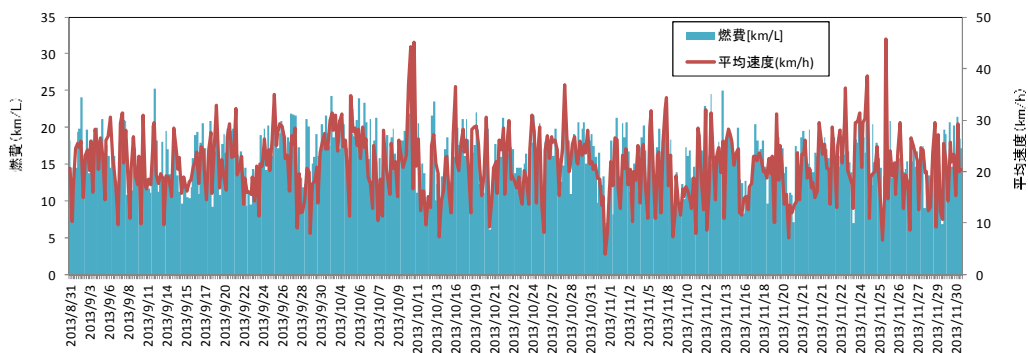


図 燃費一平均速度 (日付順)

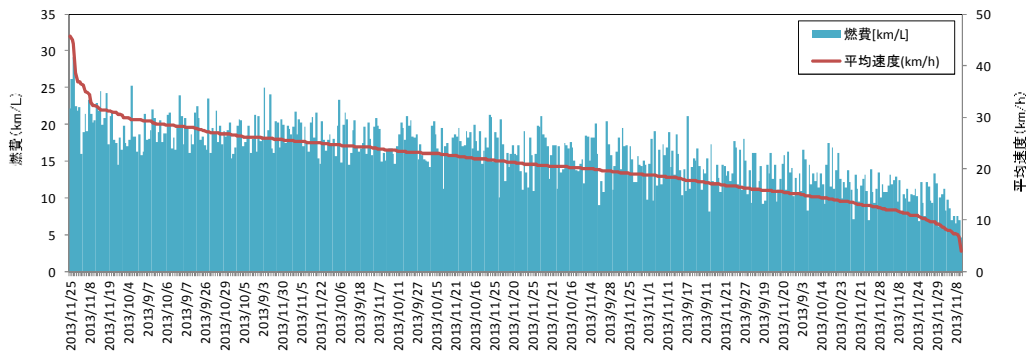


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF05】

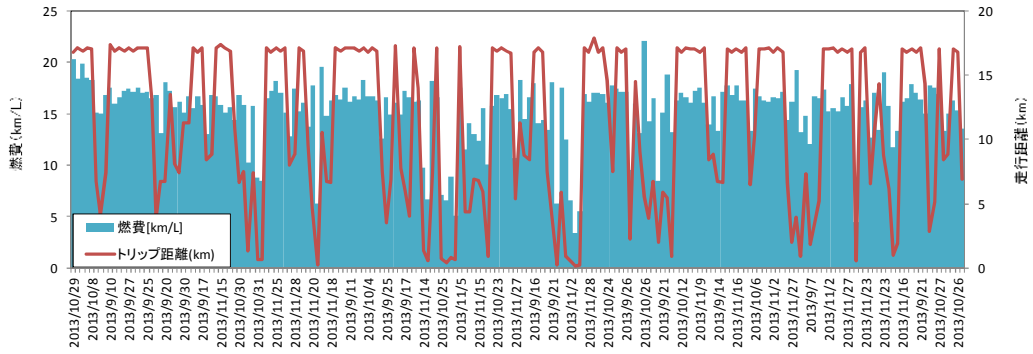


図 燃費一走行距離 (日付順)

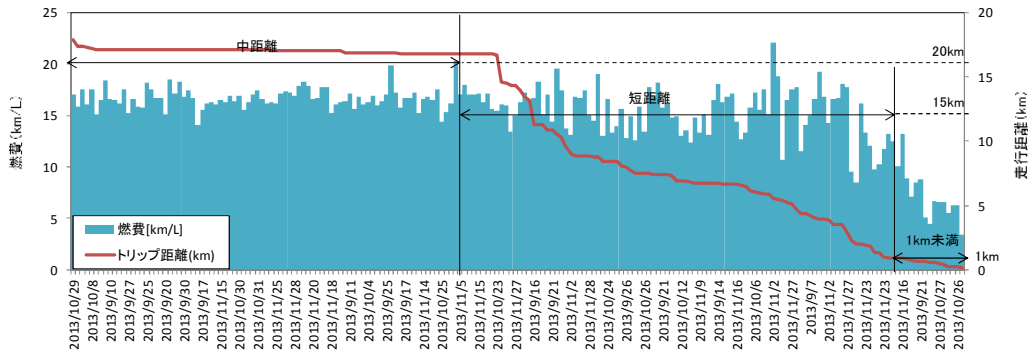


図 燃費一走行距離 (距離順)

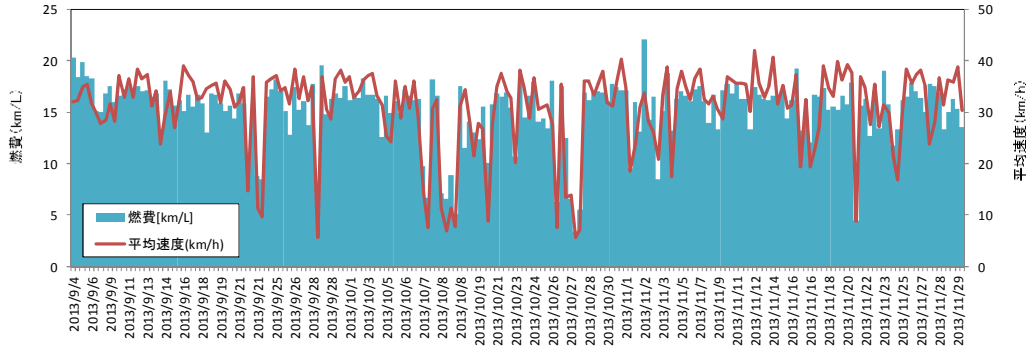


図 燃費一平均速度 (日付順)

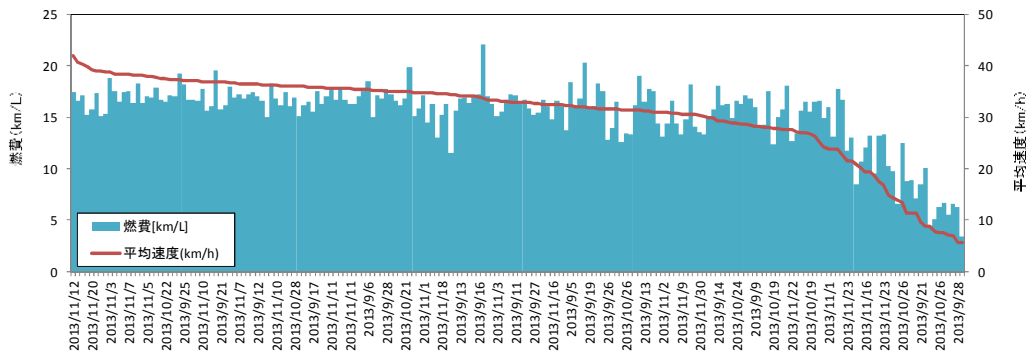


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF06】

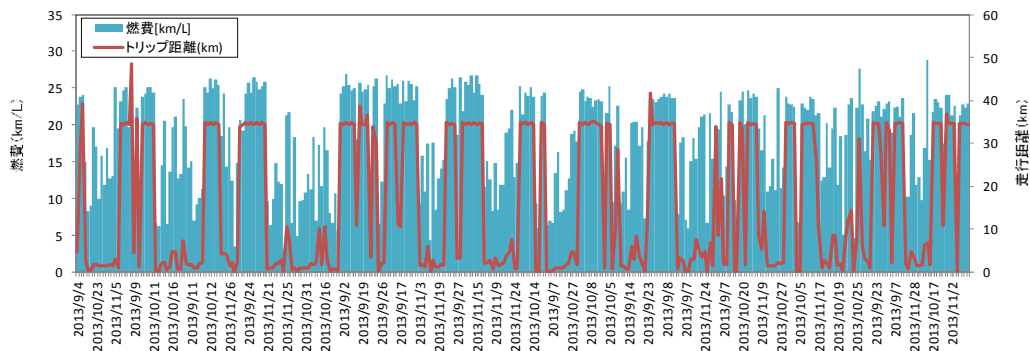


図 燃費一走行距離 (日付順)

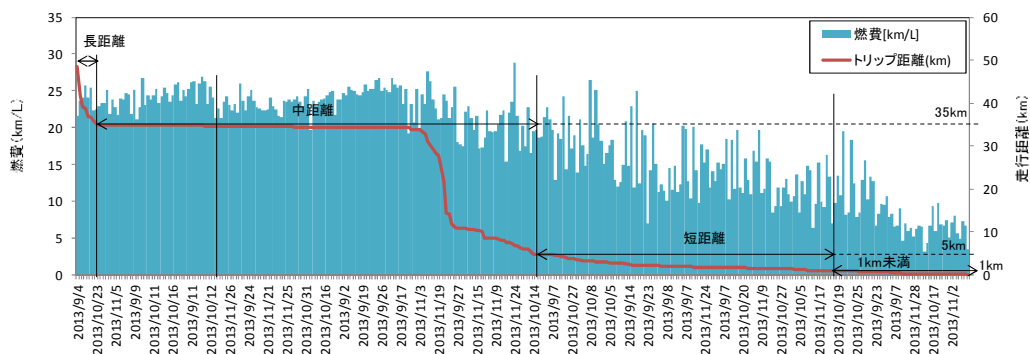


図 燃費一走行距離 (距離順)

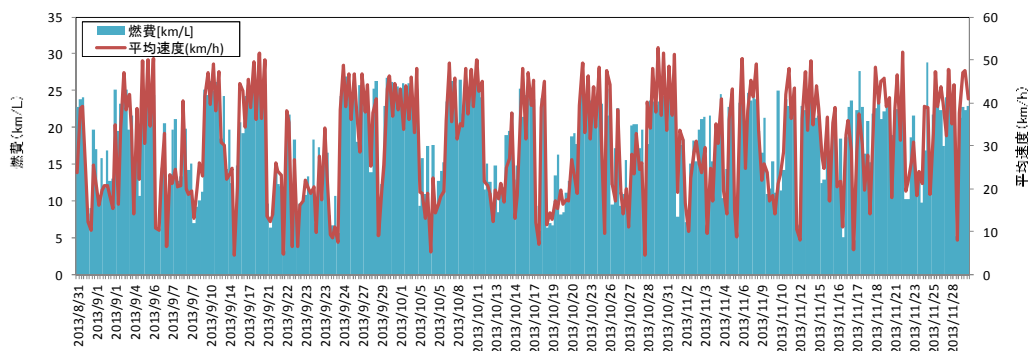


図 燃費一平均速度 (日付順)

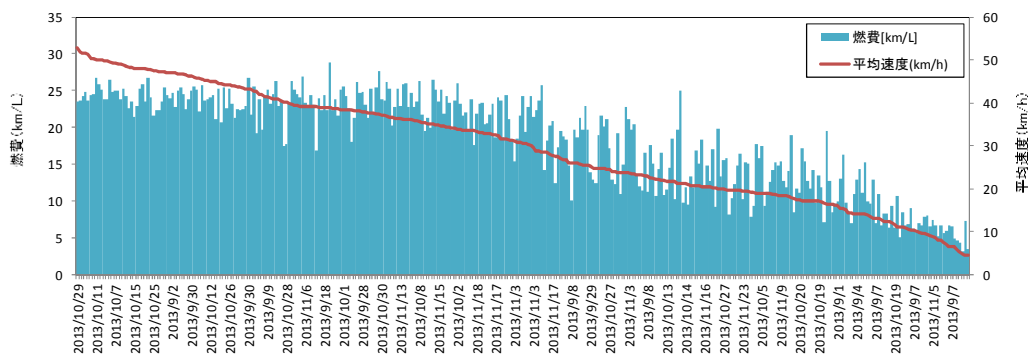


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF07】

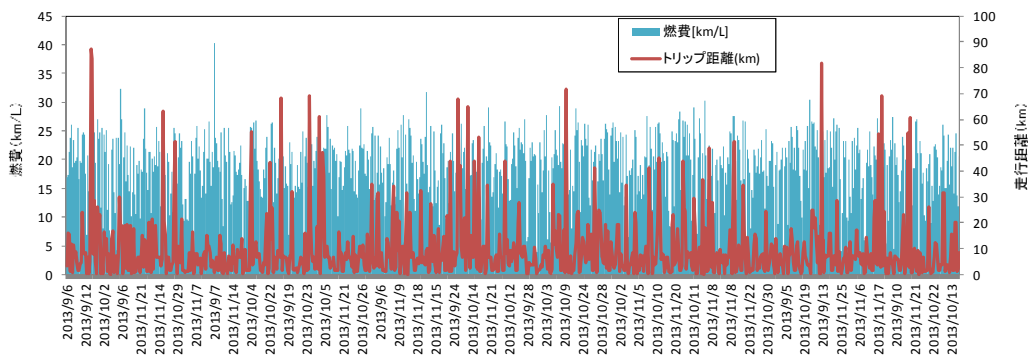


図 燃費一走行距離 (日付順)

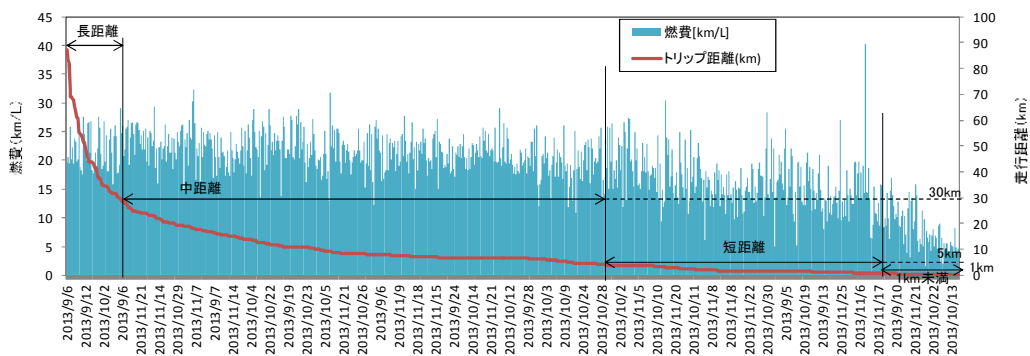


図 燃費一走行距離 (距離順)

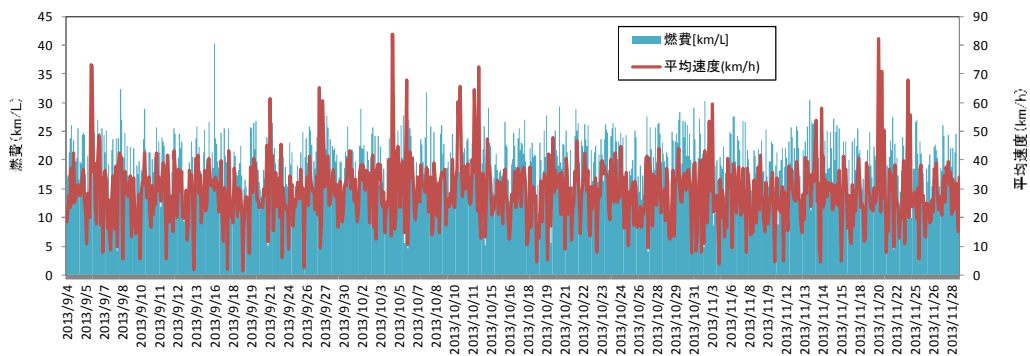


図 燃費一平均速度 (日付順)

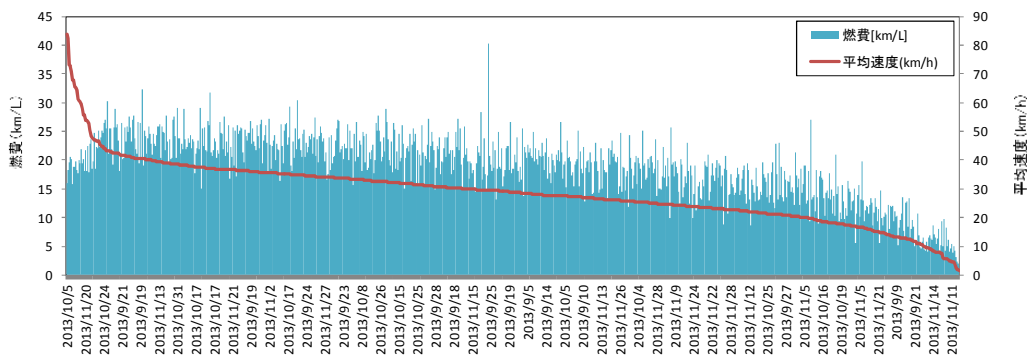


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF08】

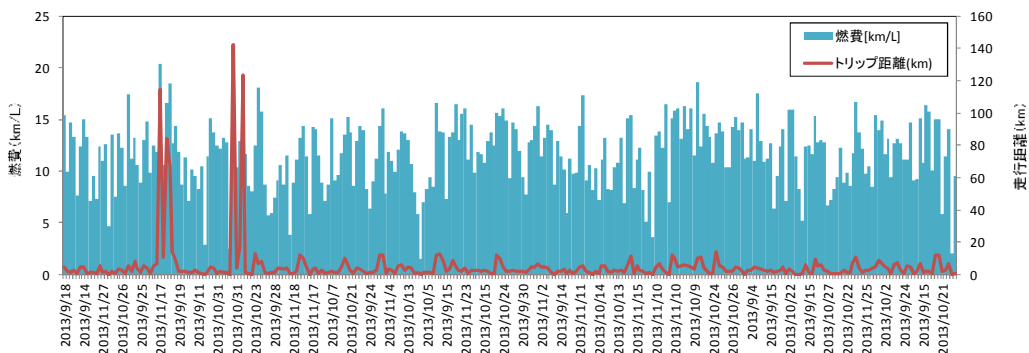


図 燃費一走行距離 (日付順)

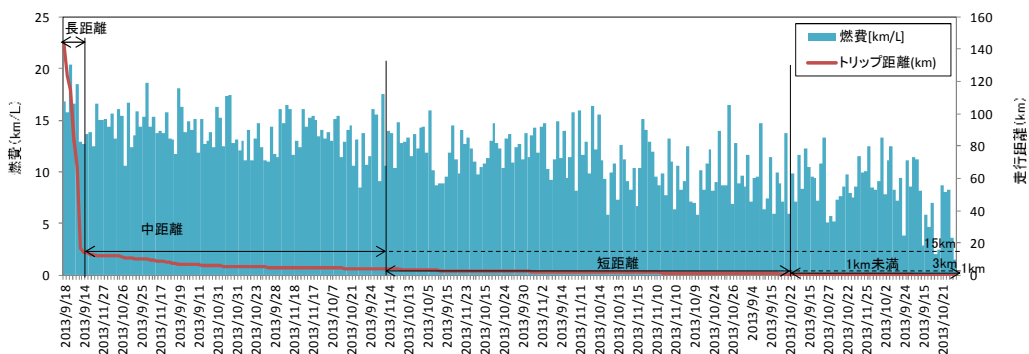


図 燃費一走行距離 (距離順)

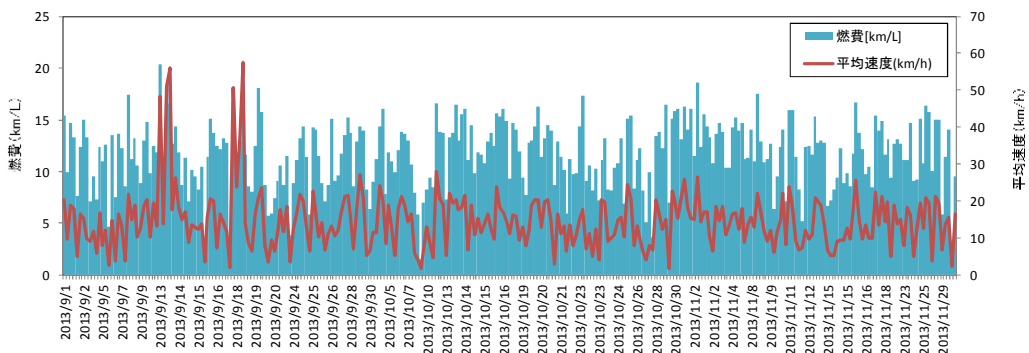


図 燃費一平均速度 (日付順)

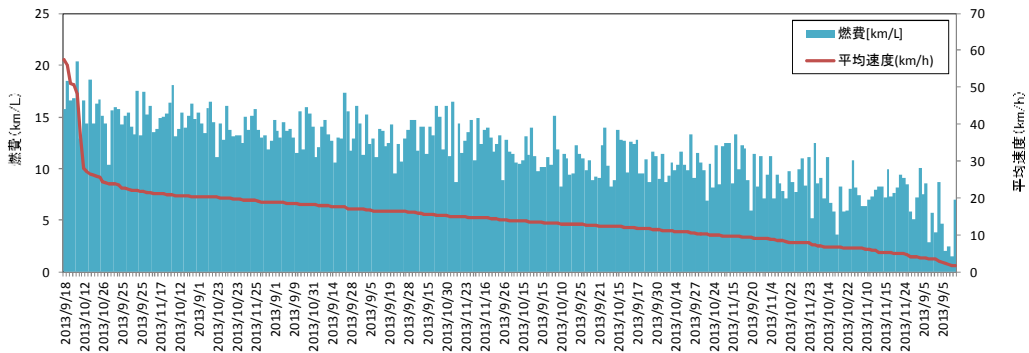


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

[ID : SF09]

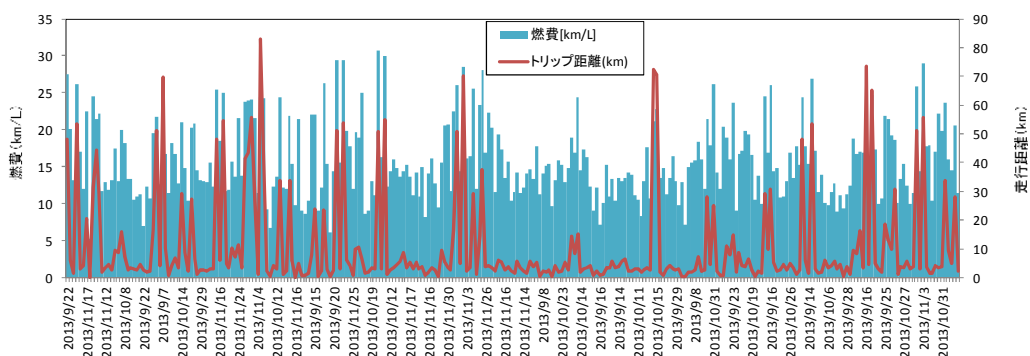


図 燃費—走行距離（日付順）

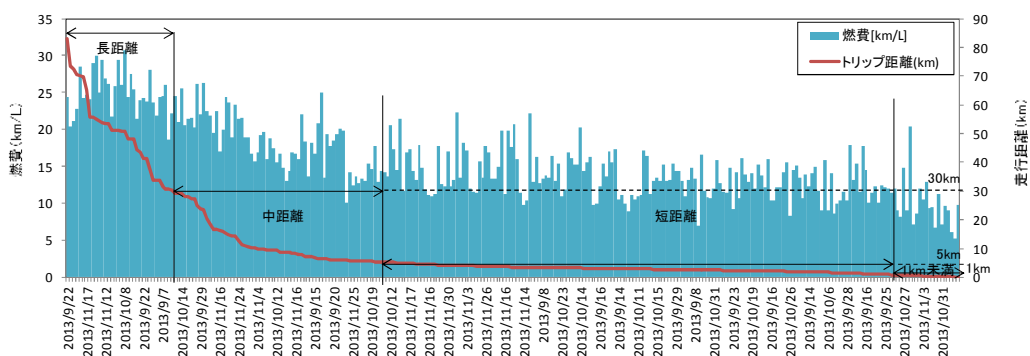


図 燃費—走行距離（距離順）

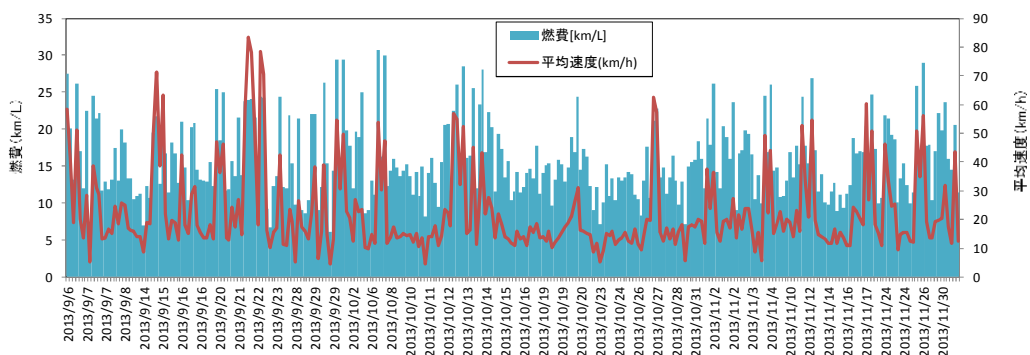


図 燃費—平均速度（日付順）

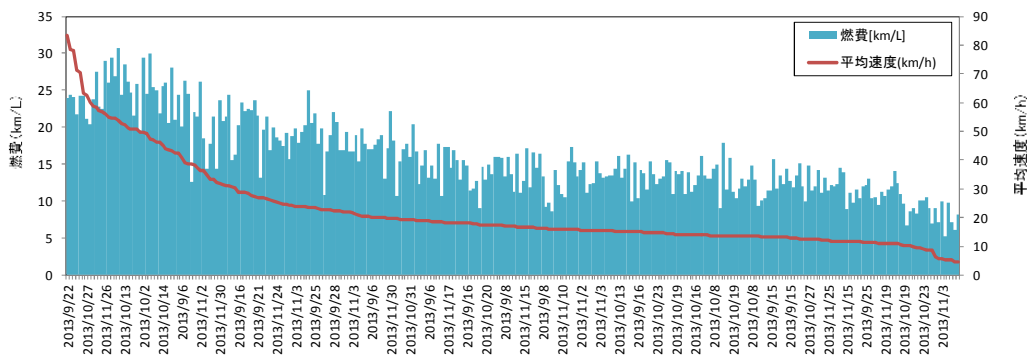


図 燃費—平均速度（平均速度順）



【ID : SF10】

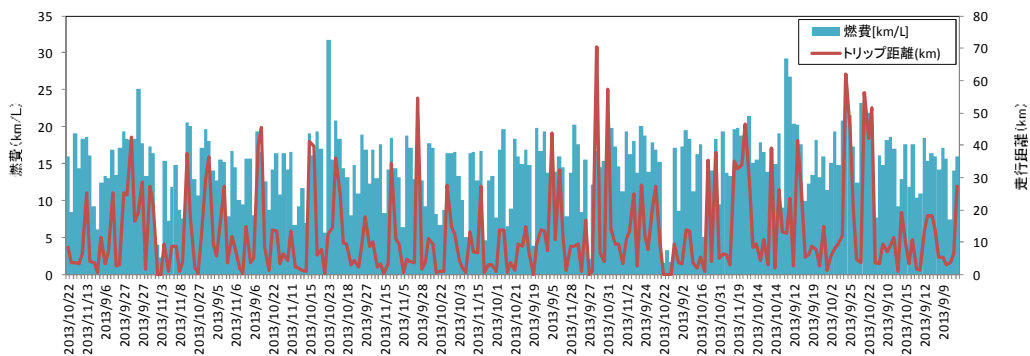


図 燃費—走行距離（日付順）

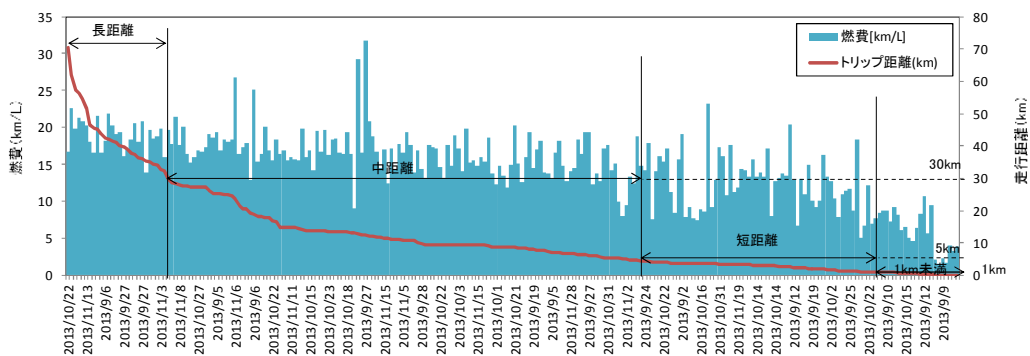


図 燃費—走行距離（距離順）

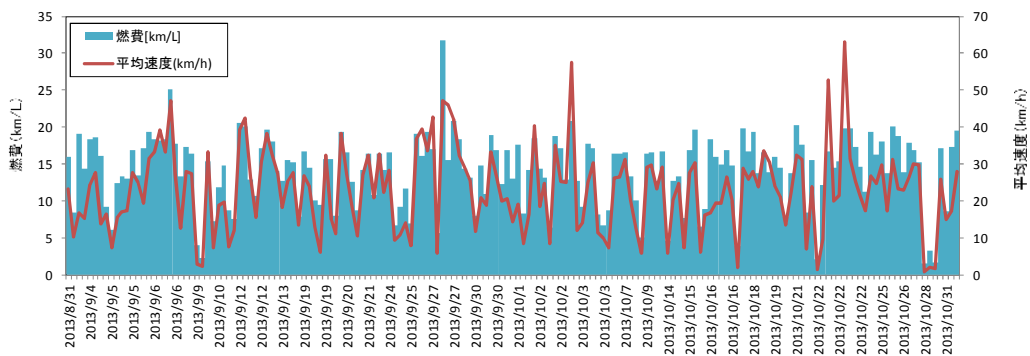


図 燃費—平均速度（日付順）

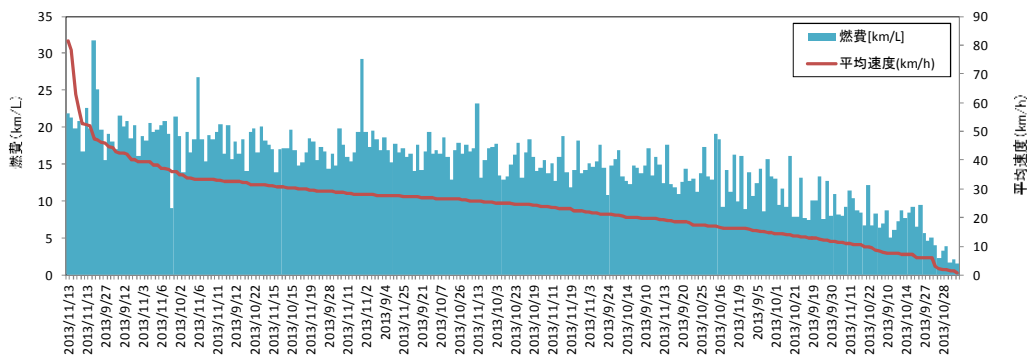


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID : SF11】

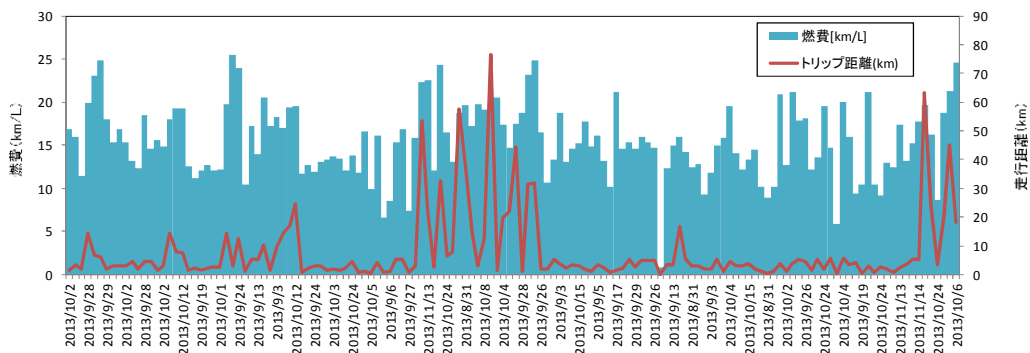


図 燃費一走行距離（日付順）

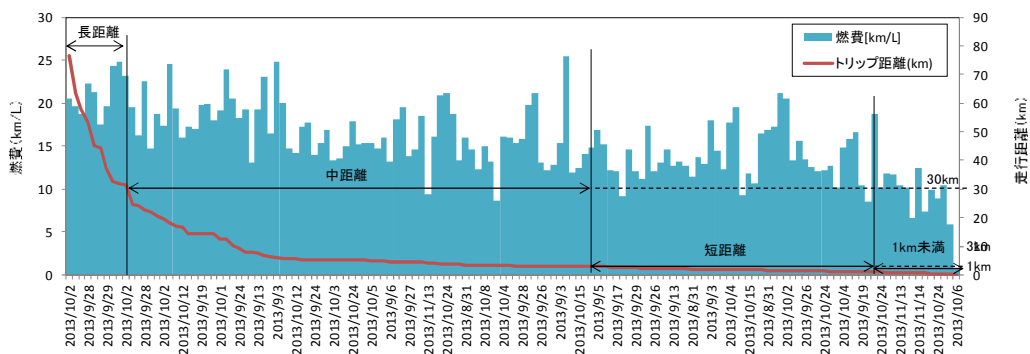


図 燃費一走行距離（距離順）

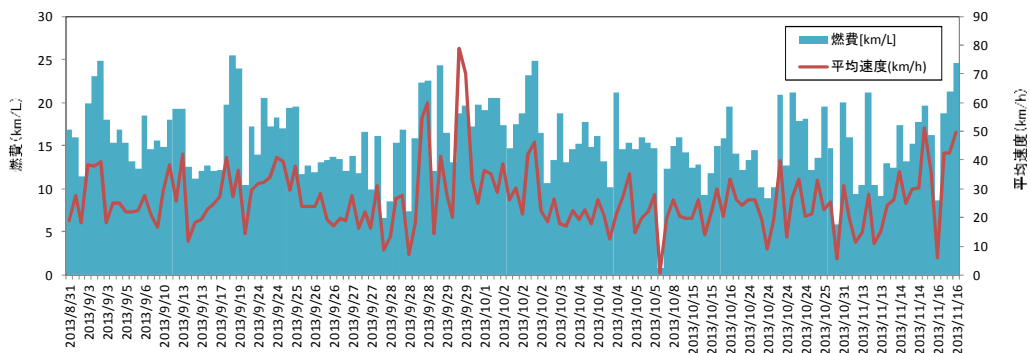


図 燃費一平均速度（日付順）

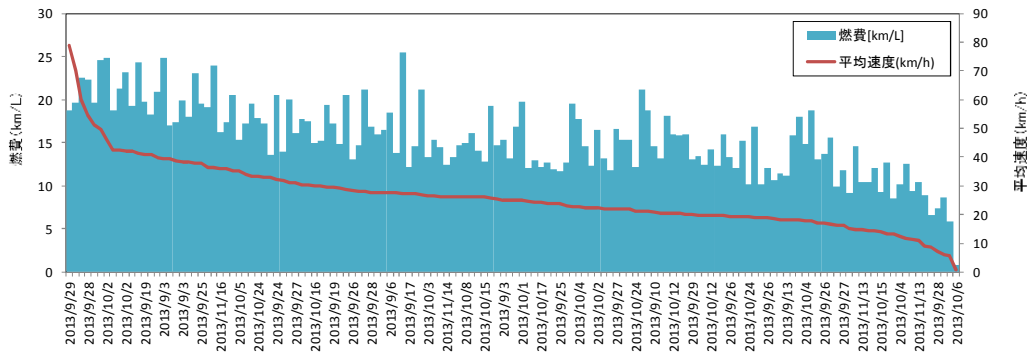


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SF12】

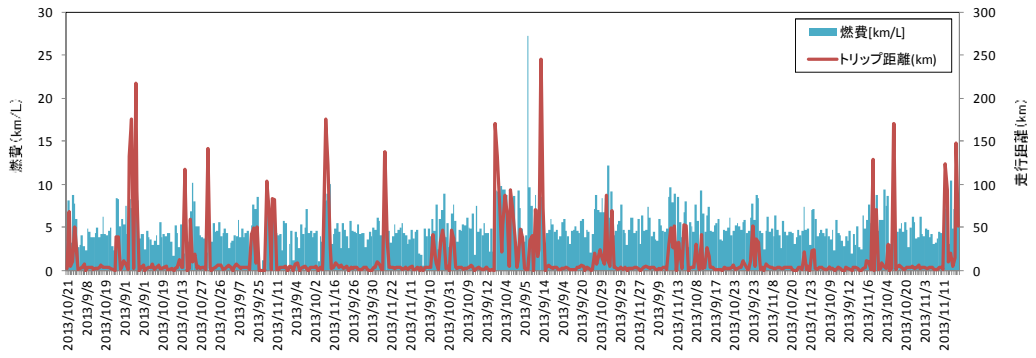


図 燃費一走行距離 (日付順)

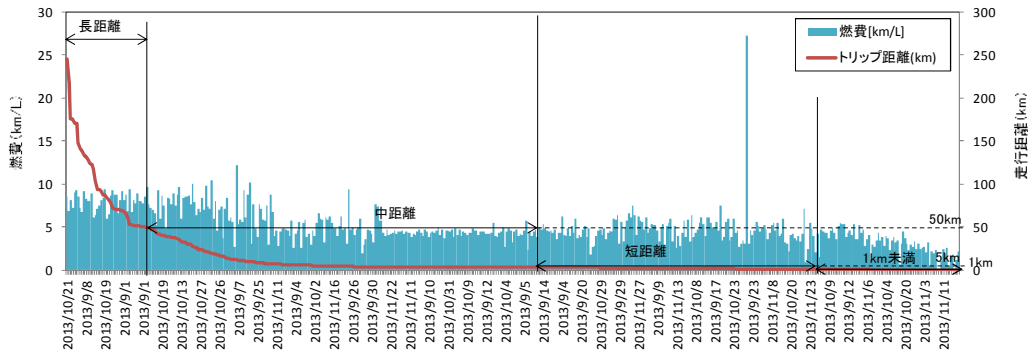


図 燃費一走行距離 (距離順)

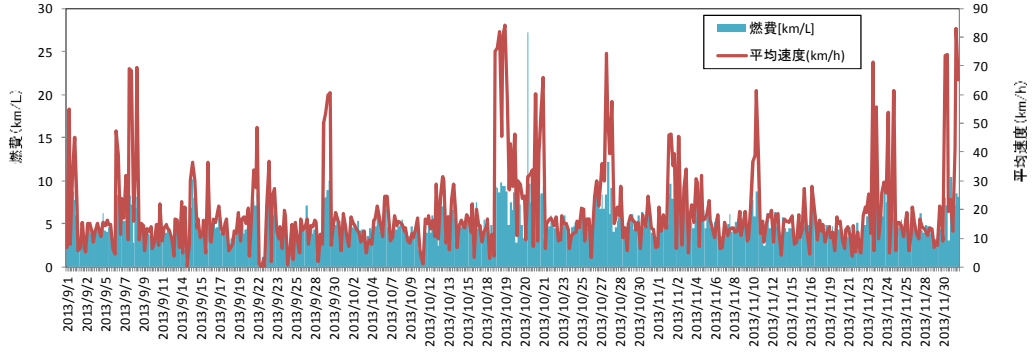


図 燃費一平均速度 (日付順)

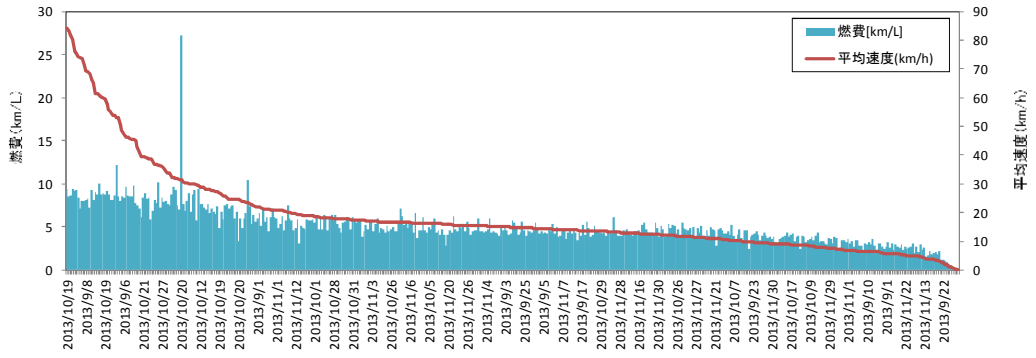


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF13】

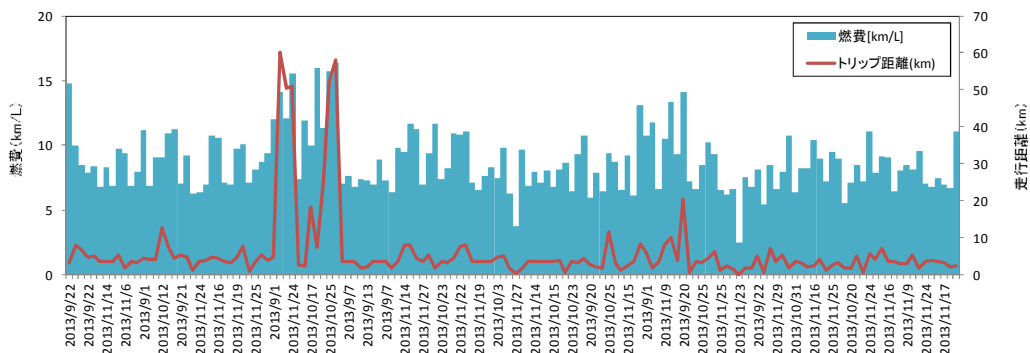


図 燃費一走行距離（日付順）

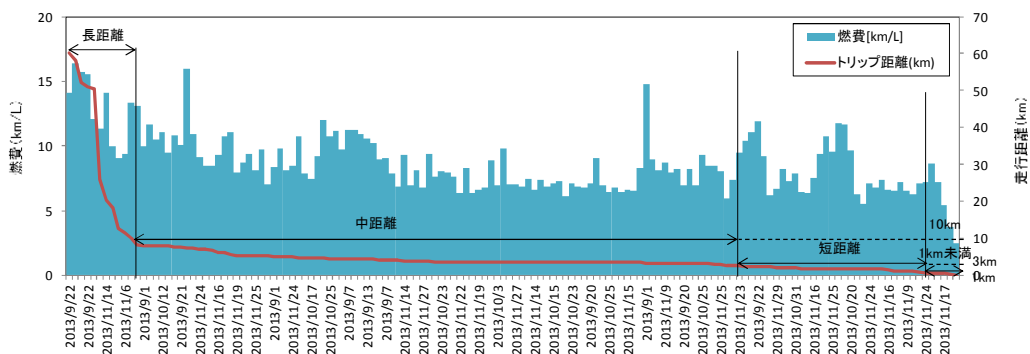


図 燃費一走行距離（距離順）

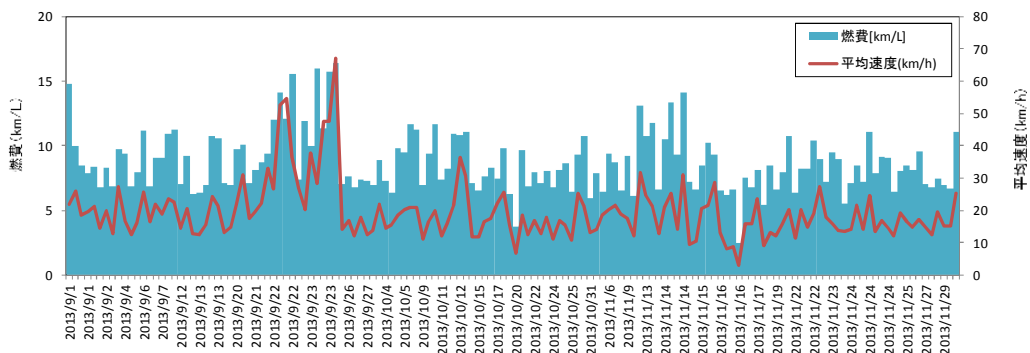


図 燃費一平均速度（日付順）

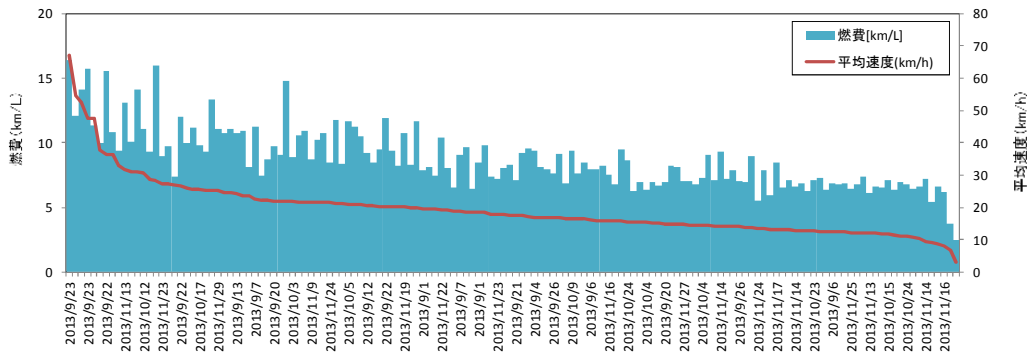


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SF14】

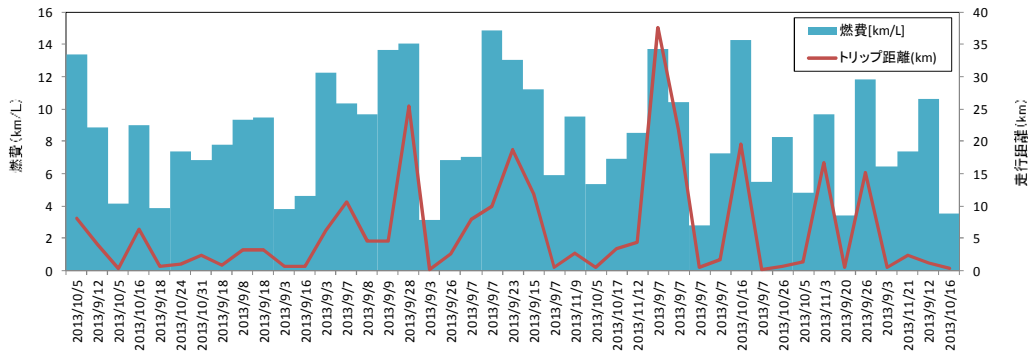


図 燃費一走行距離 (日付順)

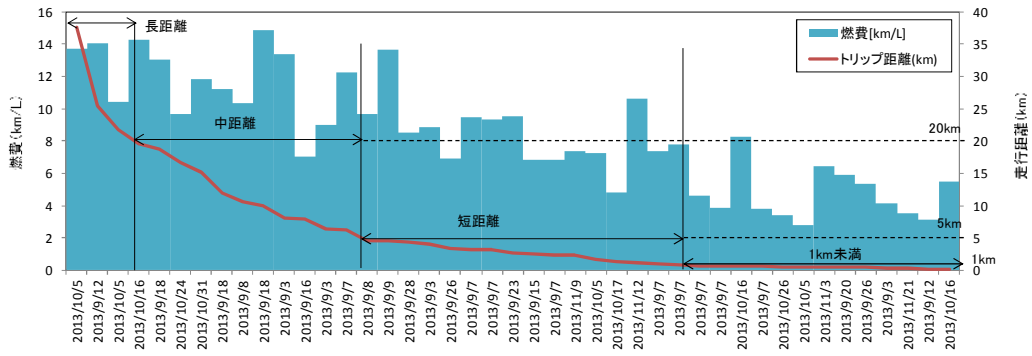


図 燃費一走行距離 (距離順)

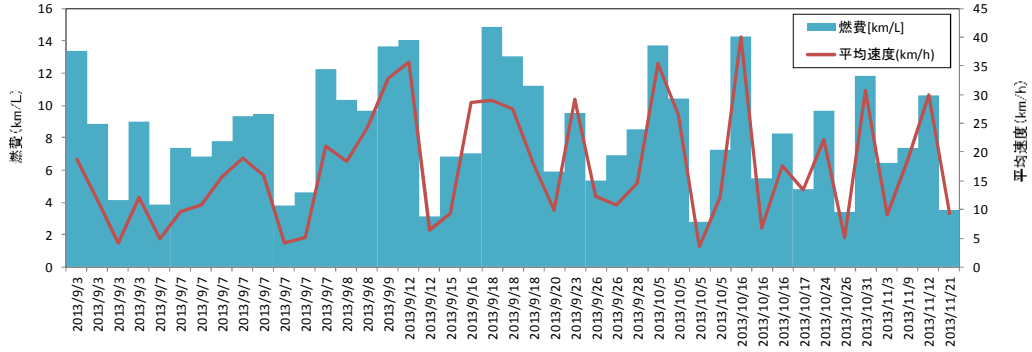


図 燃費一平均速度 (日付順)

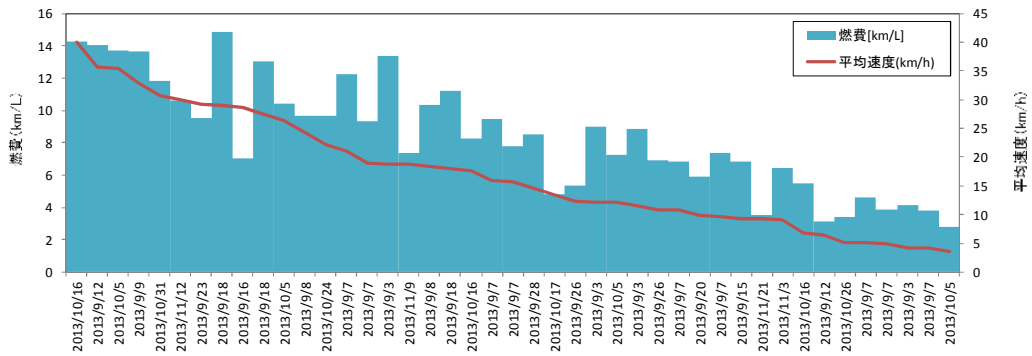


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF15】

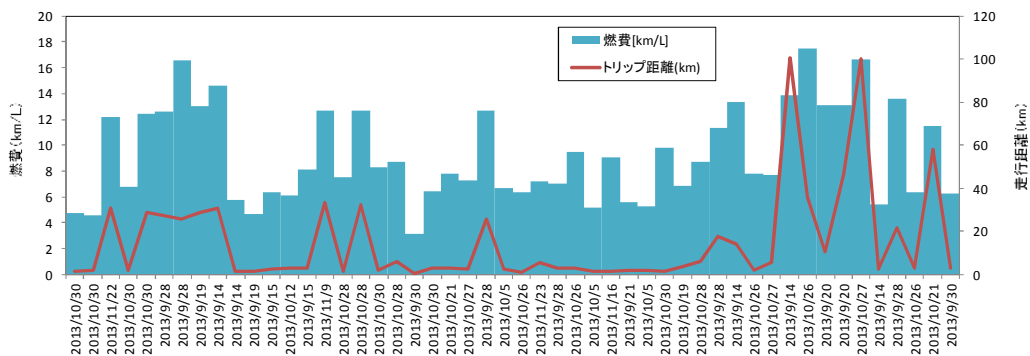


図 燃費一走行距離 (日付順)

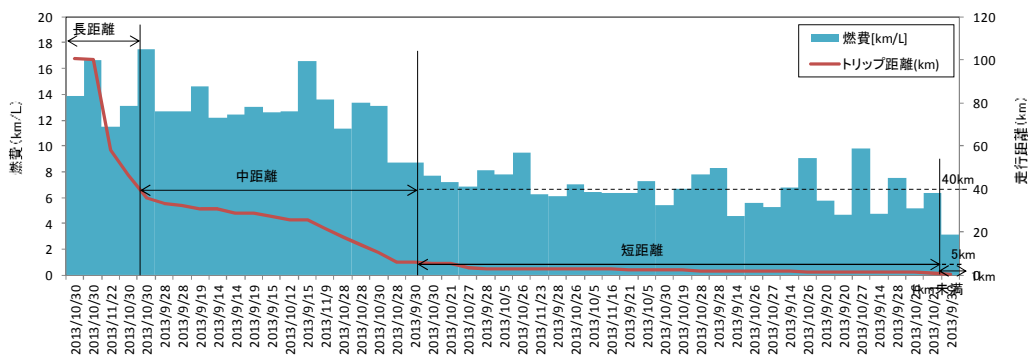


図 燃費一走行距離 (距離順)

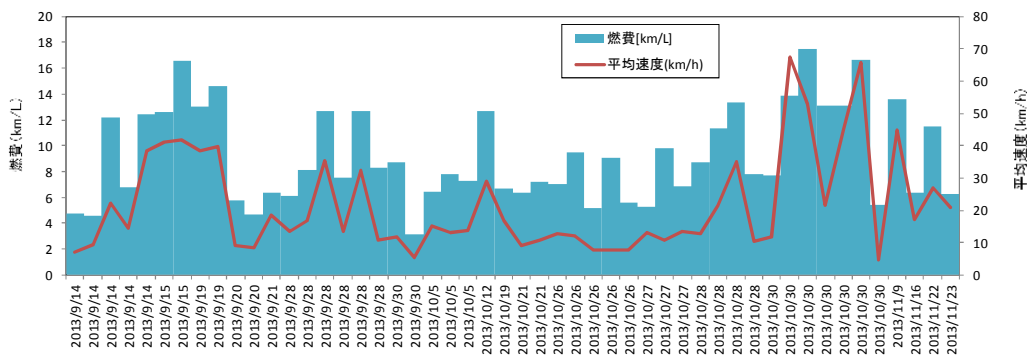


図 燃費一平均速度 (日付順)

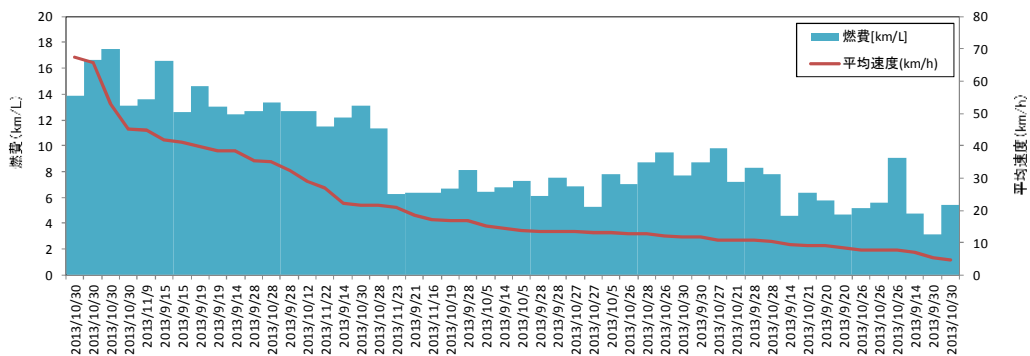


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF16】

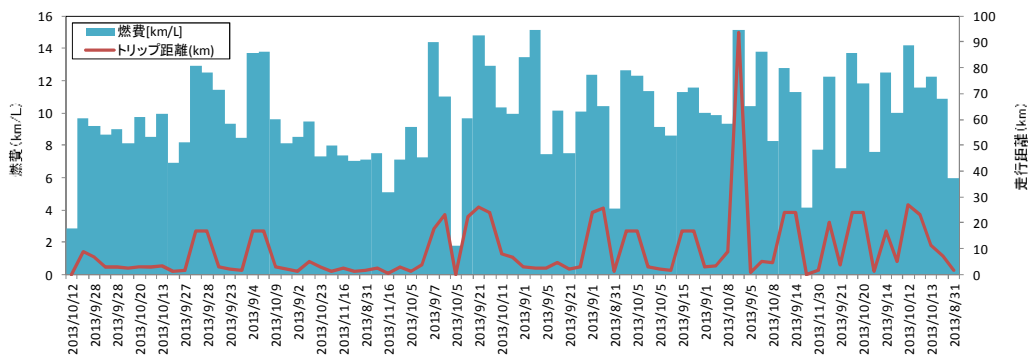


図 燃費一走行距離 (日付順)

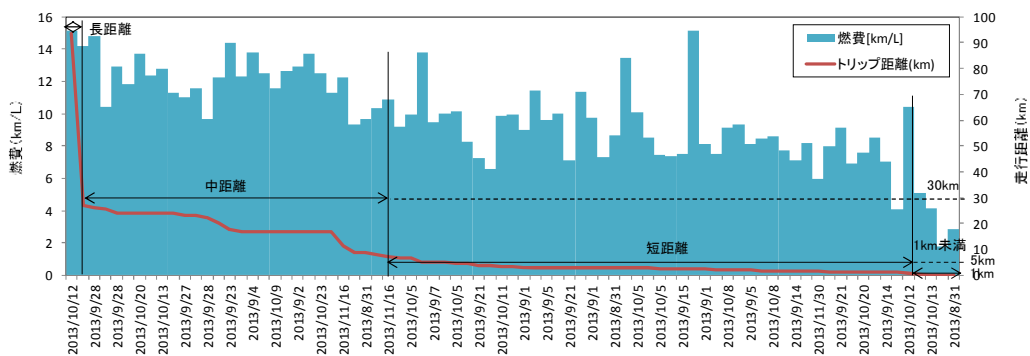


図 燃費一走行距離 (距離順)

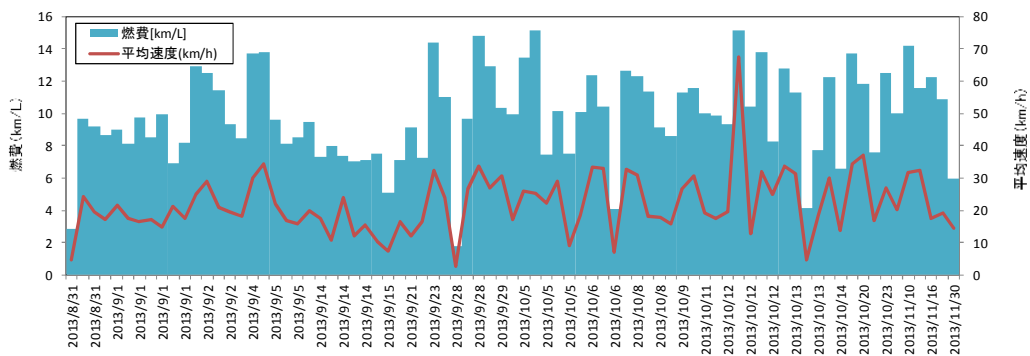


図 燃費一平均速度 (日付順)

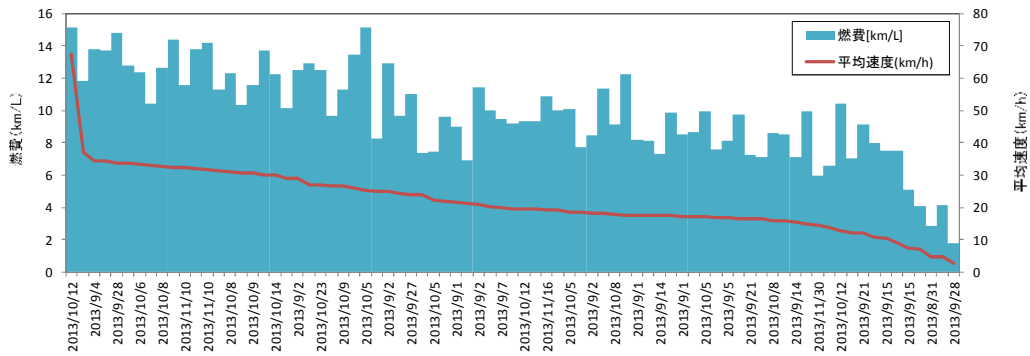


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF17】

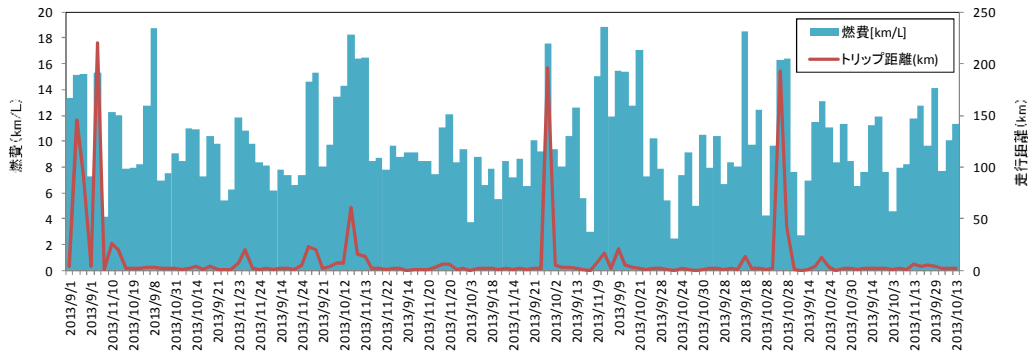


図 燃費—走行距離（日付順）

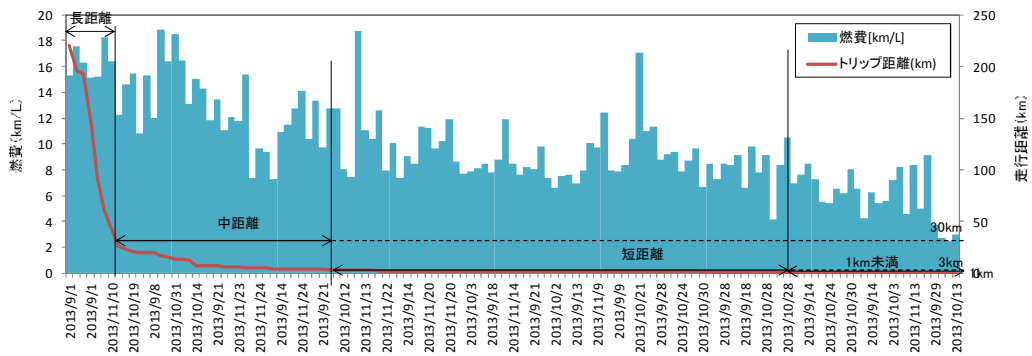


図 燃費—走行距離（距離順）

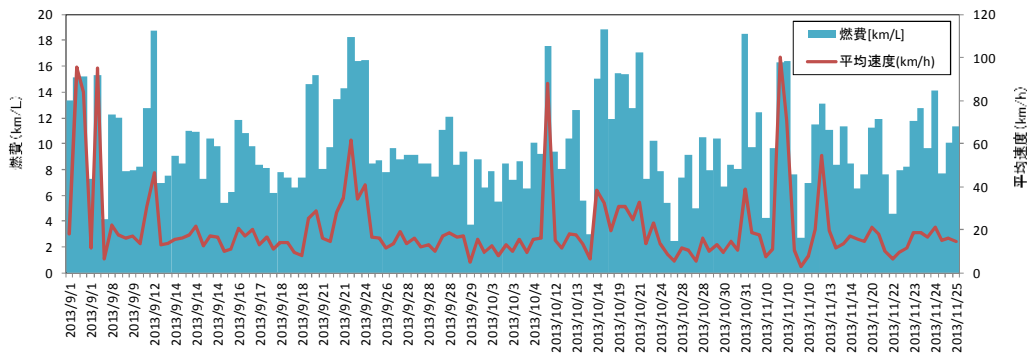


図 燃費—平均速度（日付順）

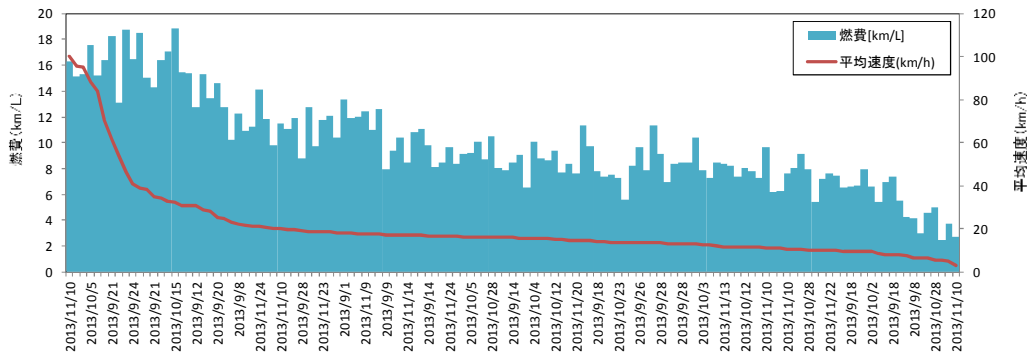


図 燃費—平均速度（平均速度順）



【ID : SF18】

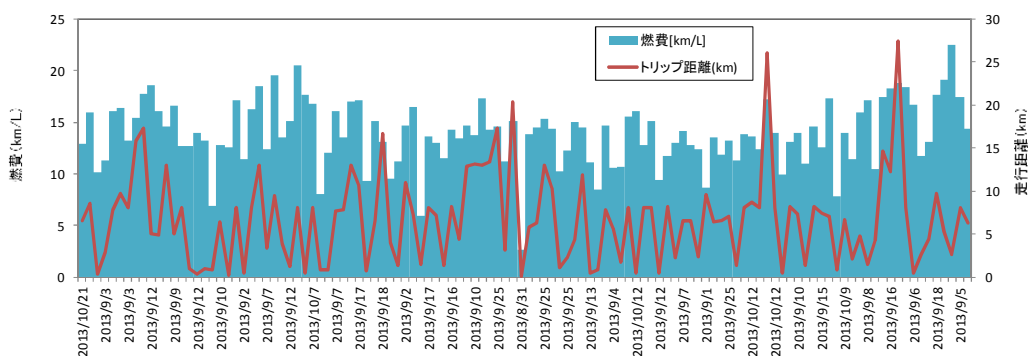


図 燃費一走行距離 (日付順)

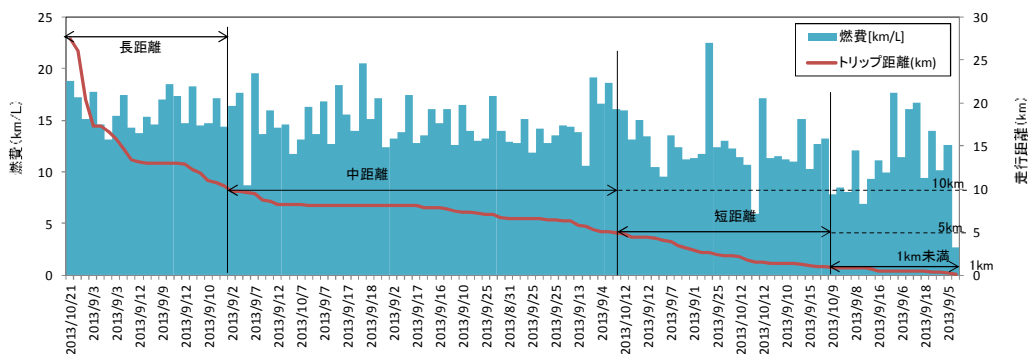


図 燃費一走行距離 (距離順)

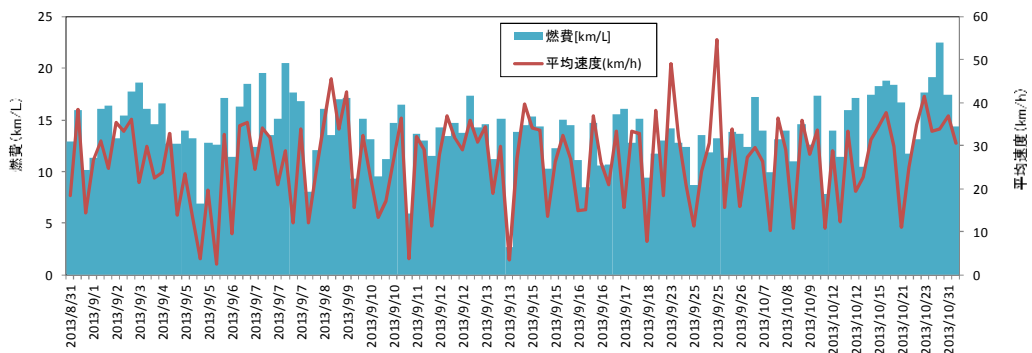


図 燃費一平均速度 (日付順)

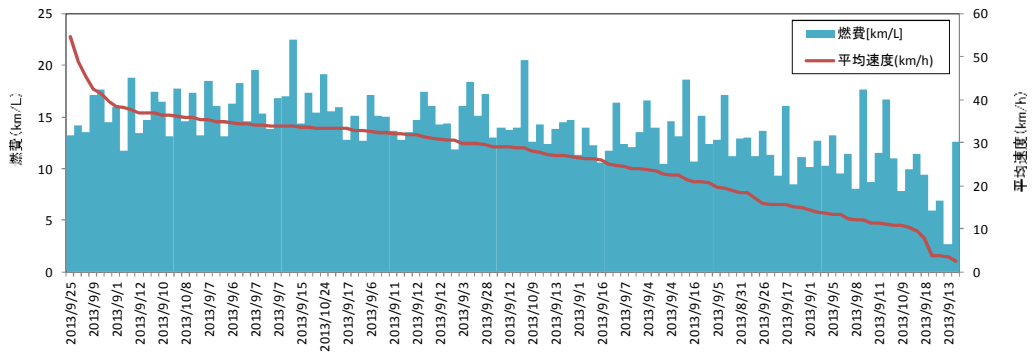


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SF19】

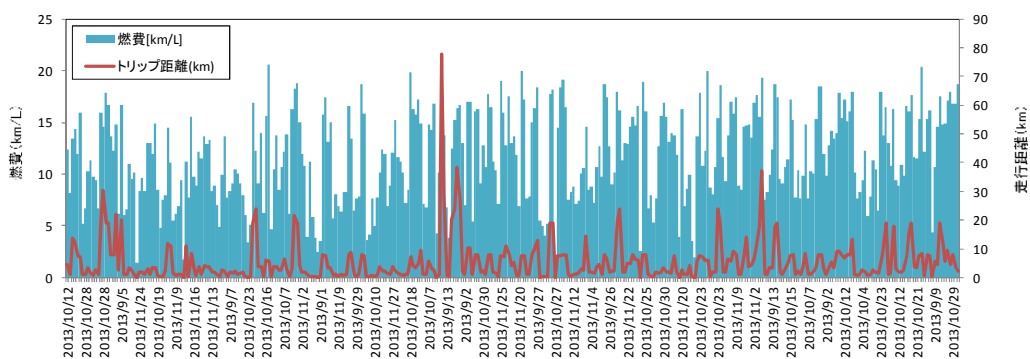


図 燃費—走行距離（日付順）

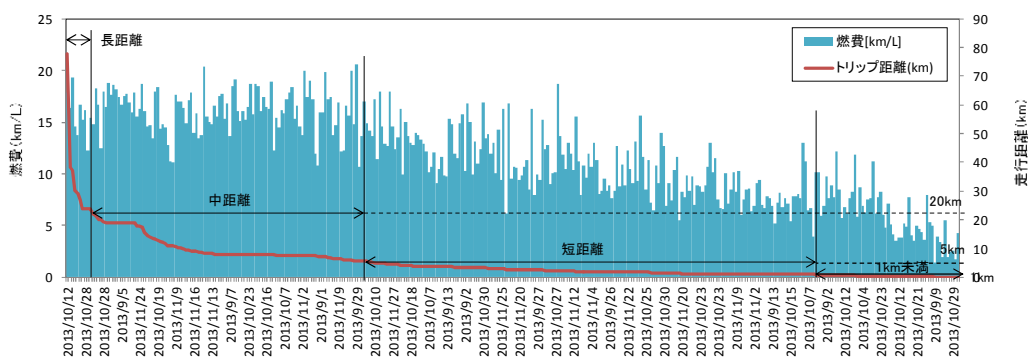


図 燃費—走行距離（距離順）

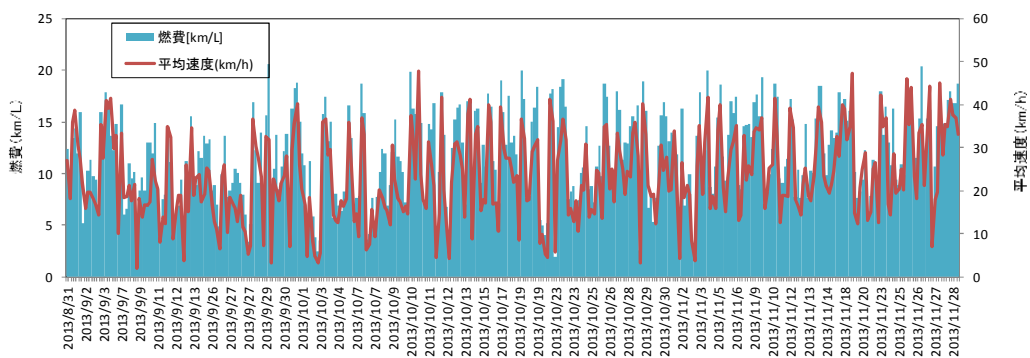


図 燃費—平均速度（日付順）

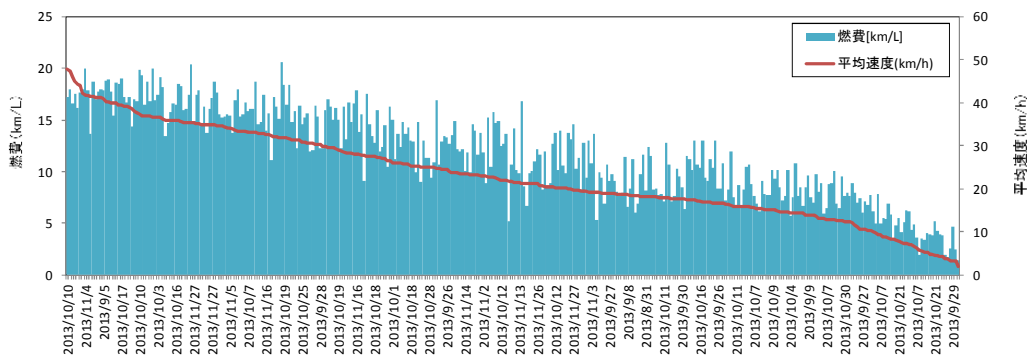


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID：SF20】（解析対象外）

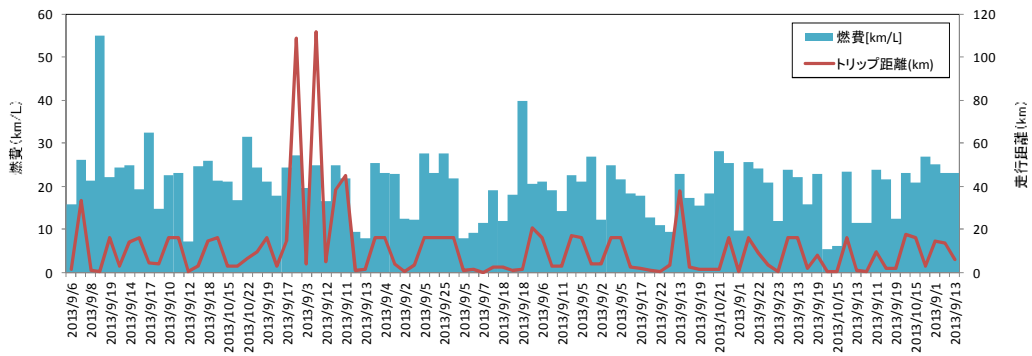


図 燃費一走行距離（日付順）

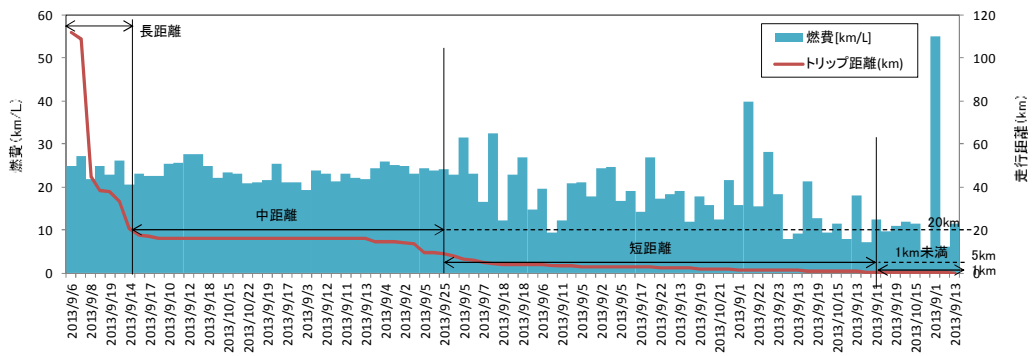


図 燃費一走行距離（距離順）

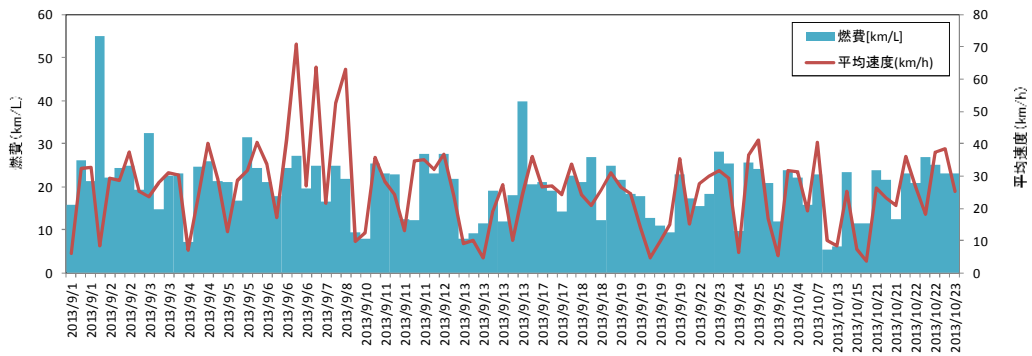


図 燃費一平均速度（日付順）

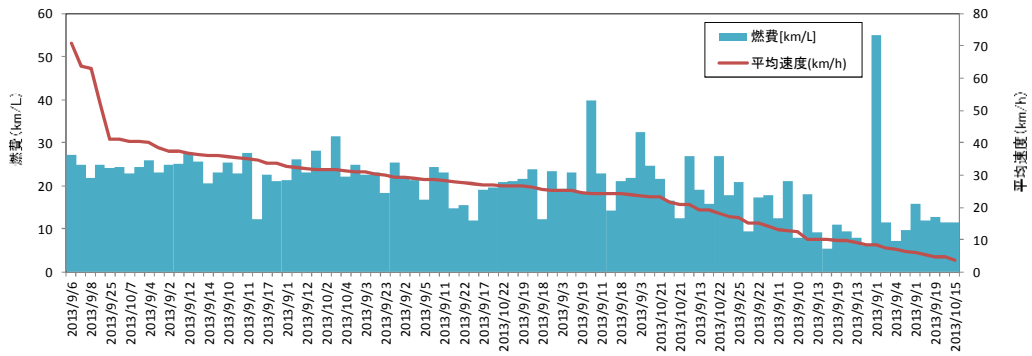


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SF21】

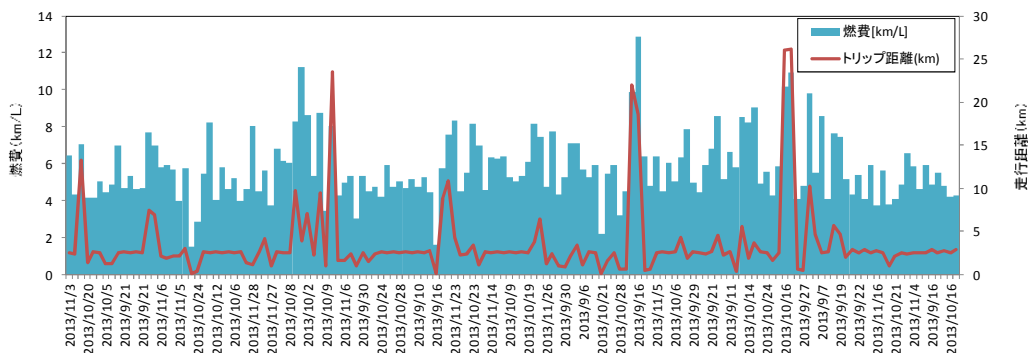


図 燃費一走行距離（日付順）

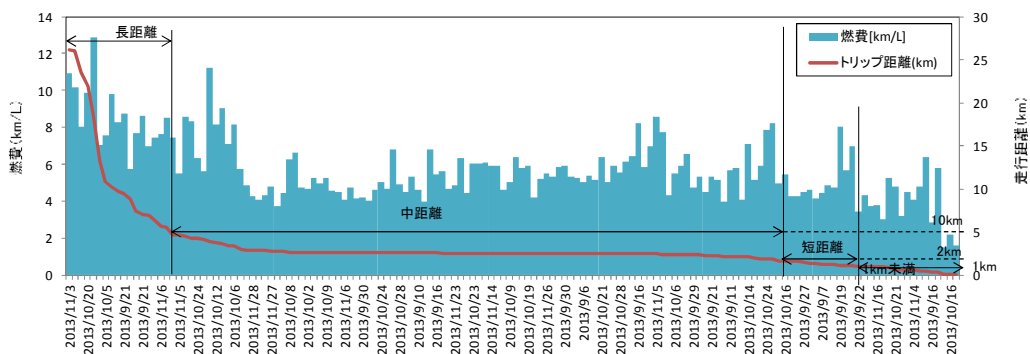


図 燃費一走行距離（距離順）

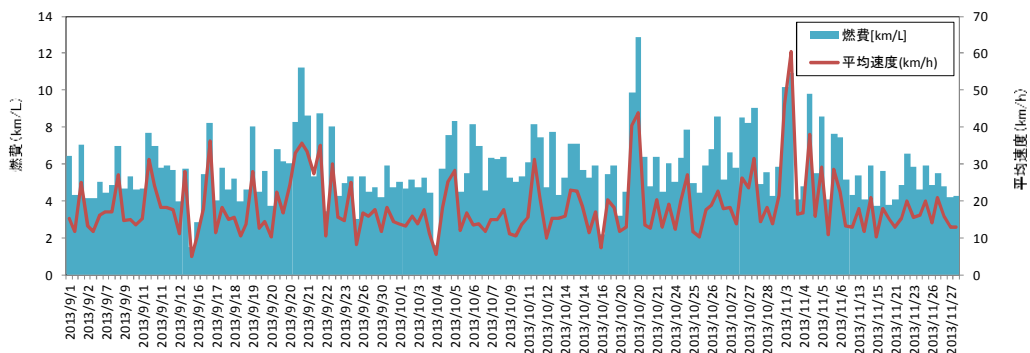


図 燃費一平均速度（日付順）

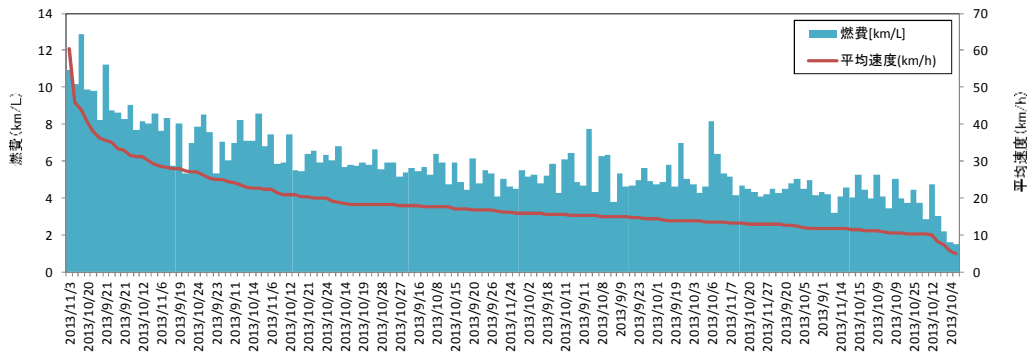


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SF23】

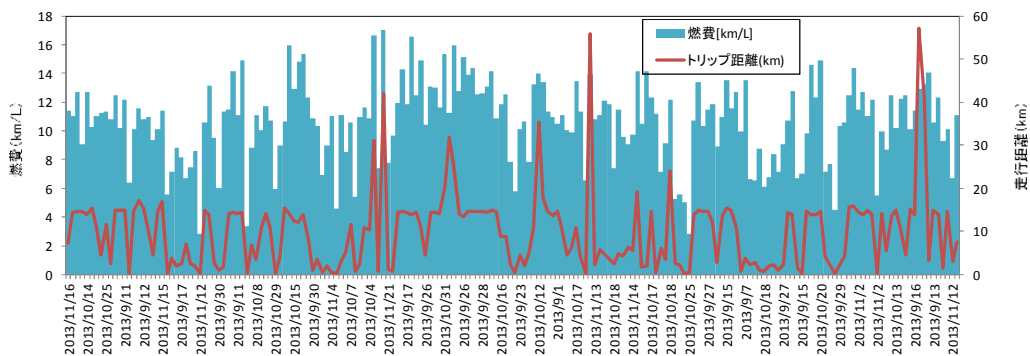


図 燃費一走行距離（日付順）

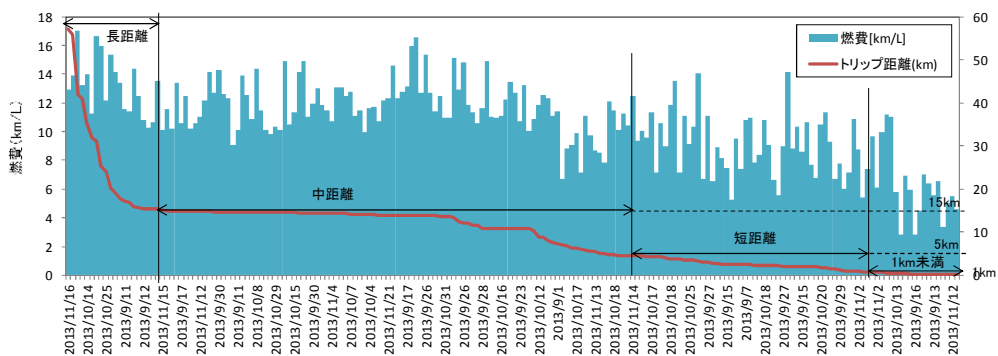


図 燃費一走行距離（距離順）

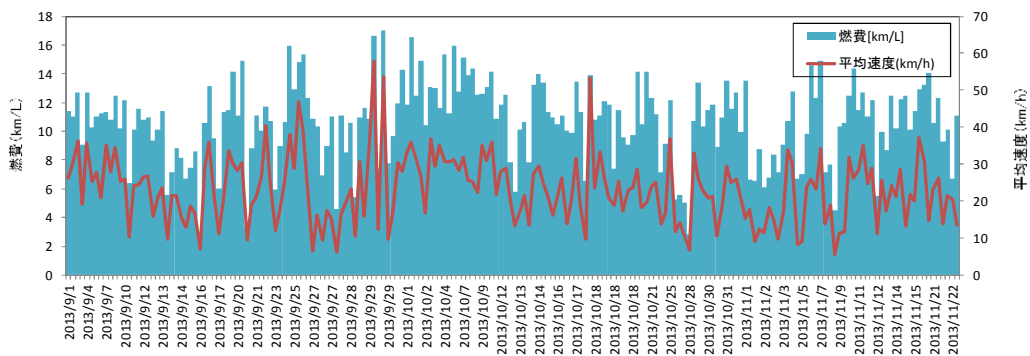


図 燃費一平均速度（日付順）

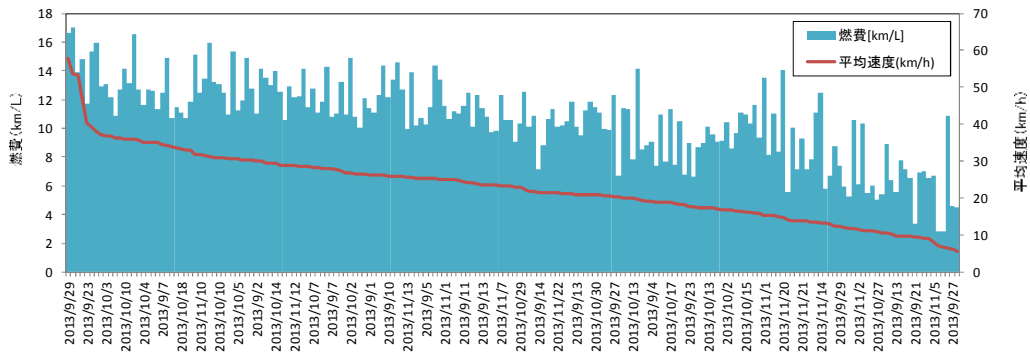


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD31】

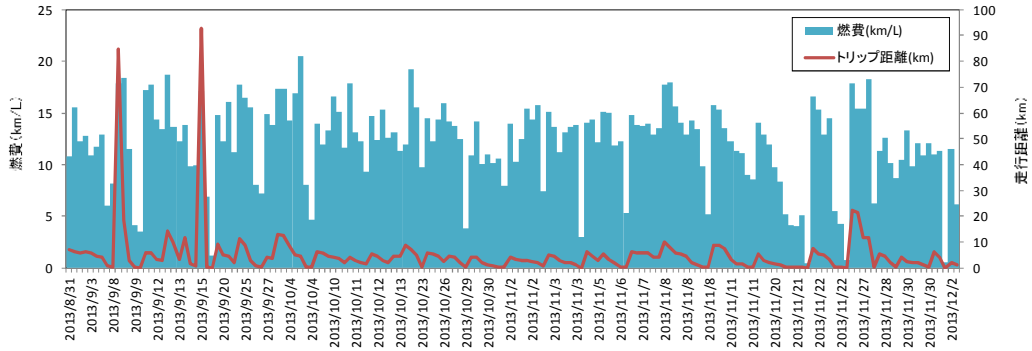


図 燃費一走行距離（日付順）

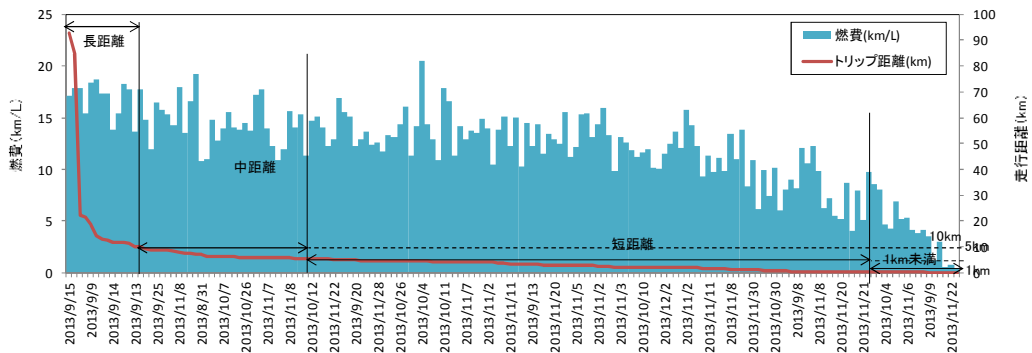


図 燃費一走行距離（距離順）

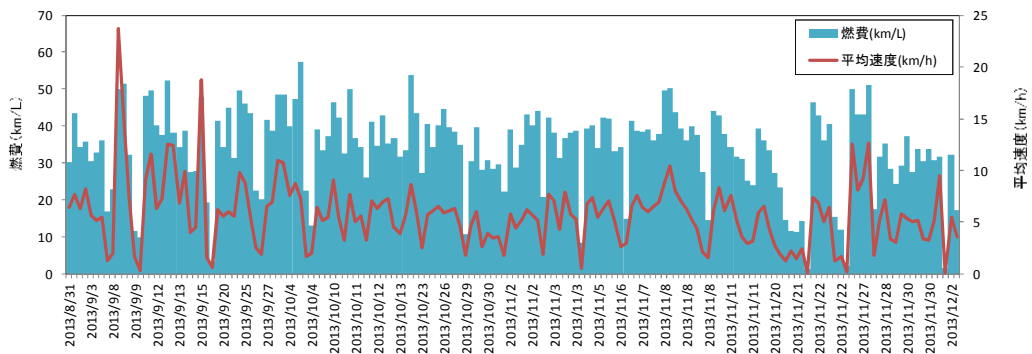


図 燃費一平均速度（日付順）

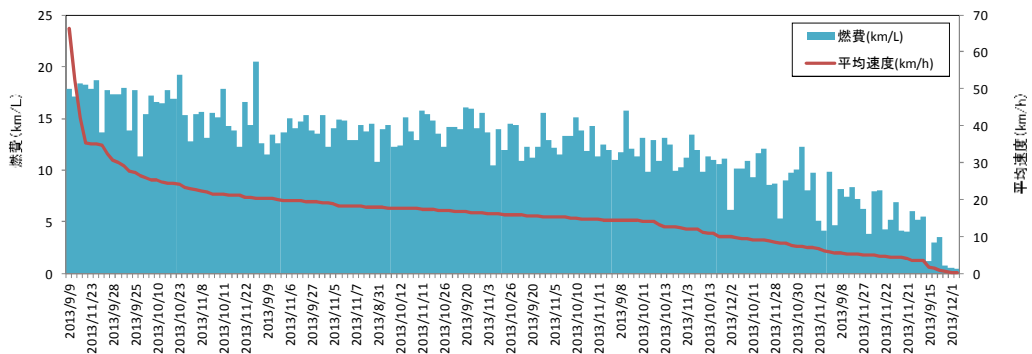


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD32】

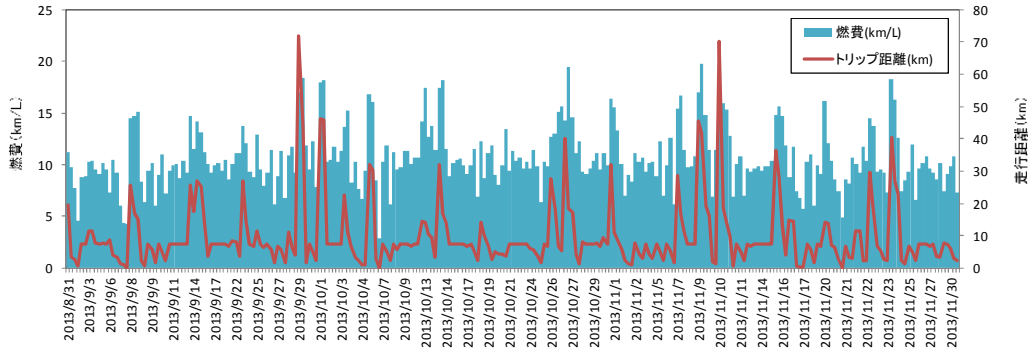


図 燃費一走行距離（日付順）

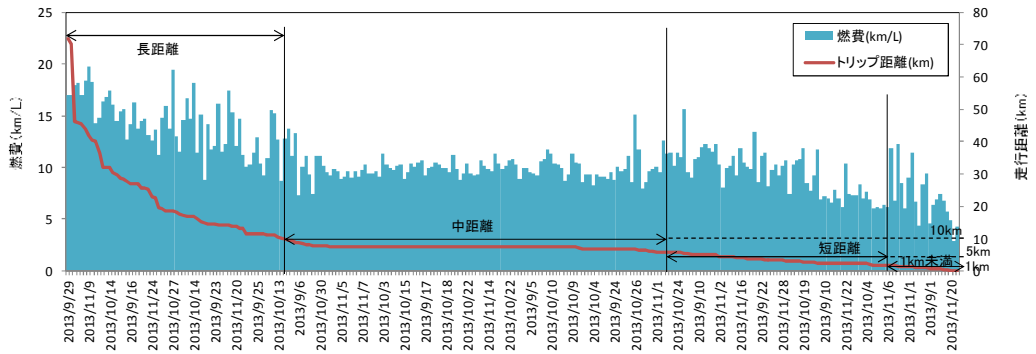


図 燃費一走行距離（距離順）

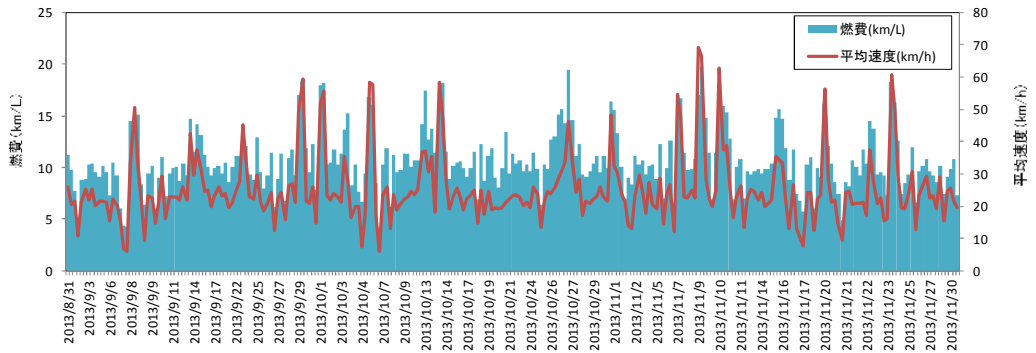


図 燃費一平均速度（日付順）

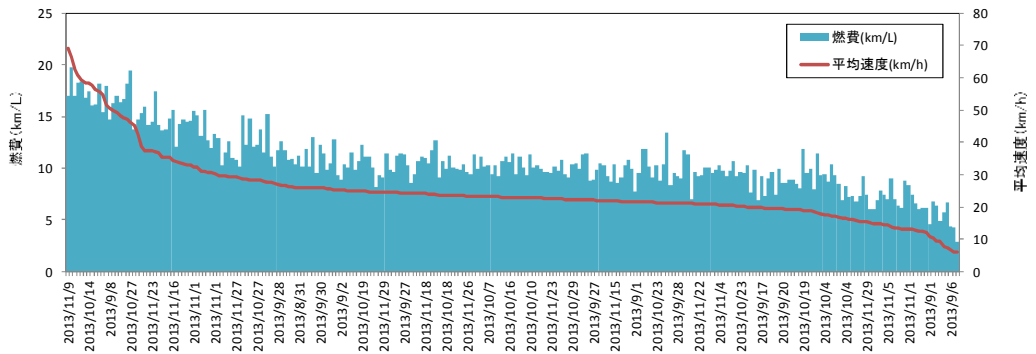


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD33】

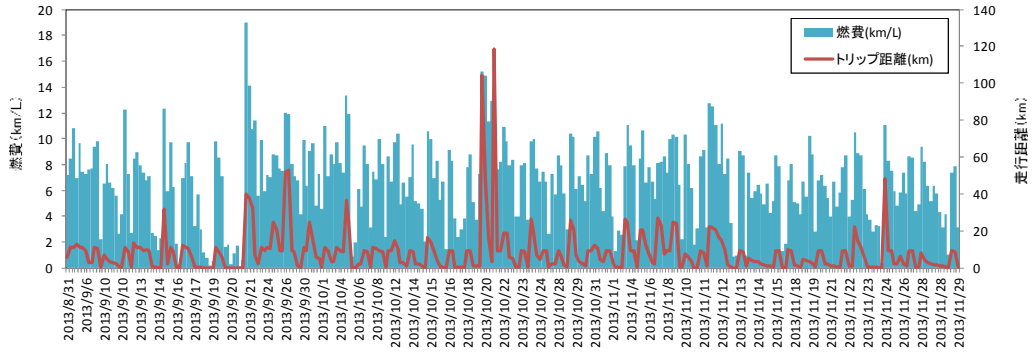


図 燃費一走行距離（日付順）

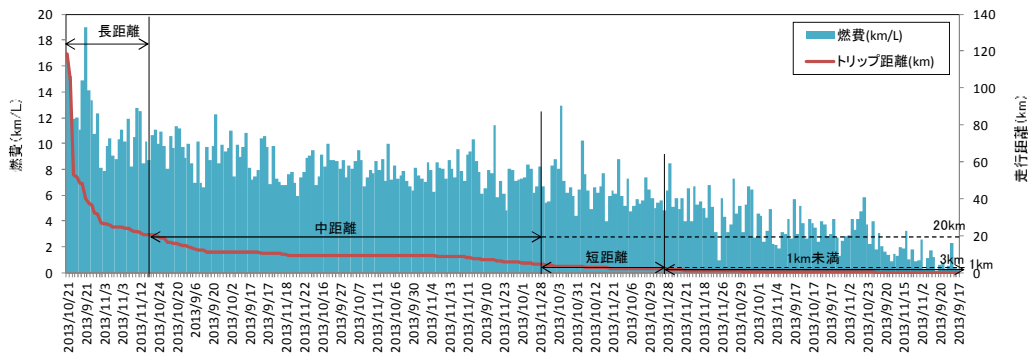


図 燃費一走行距離（距離順）

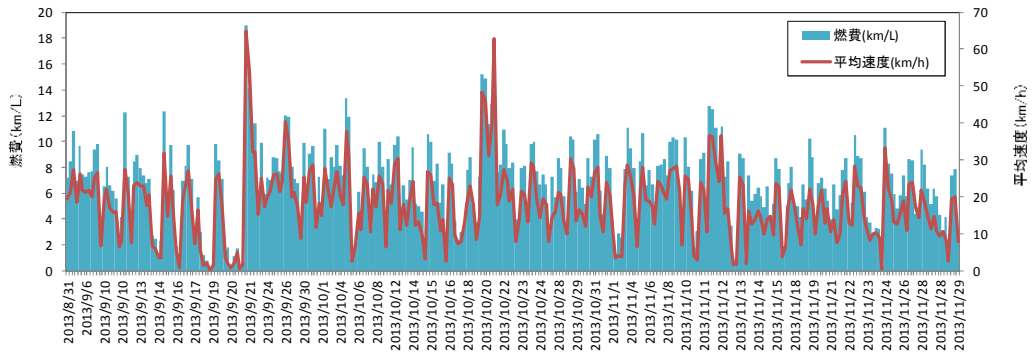


図 燃費一平均速度（日付順）

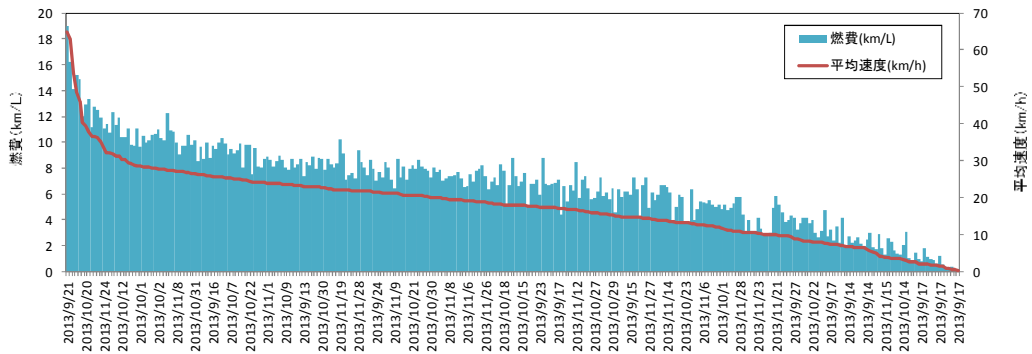


図 燃費一平均速度（平均速度順）



【ID : SD34】

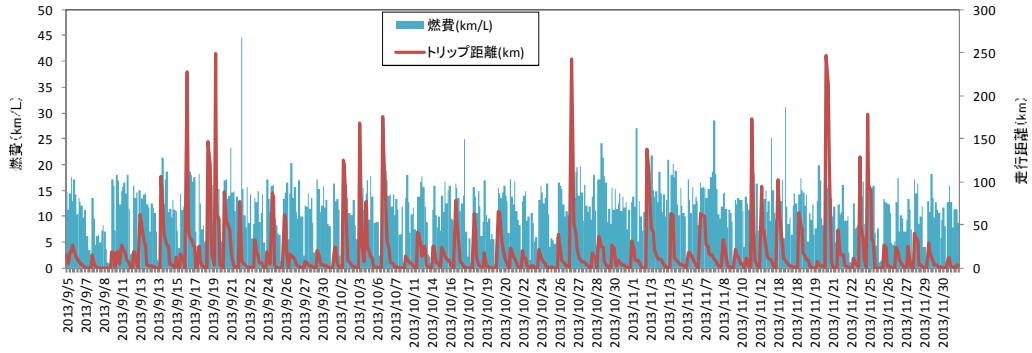


図 燃費—走行距離（日付順）

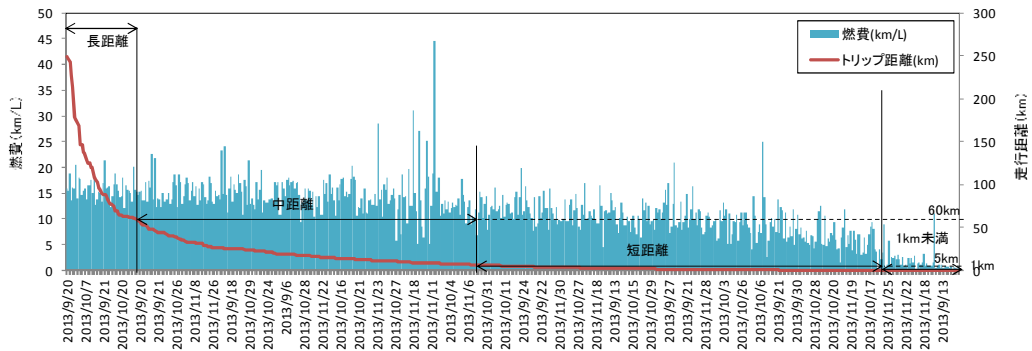


図 燃費—走行距離（距離順）

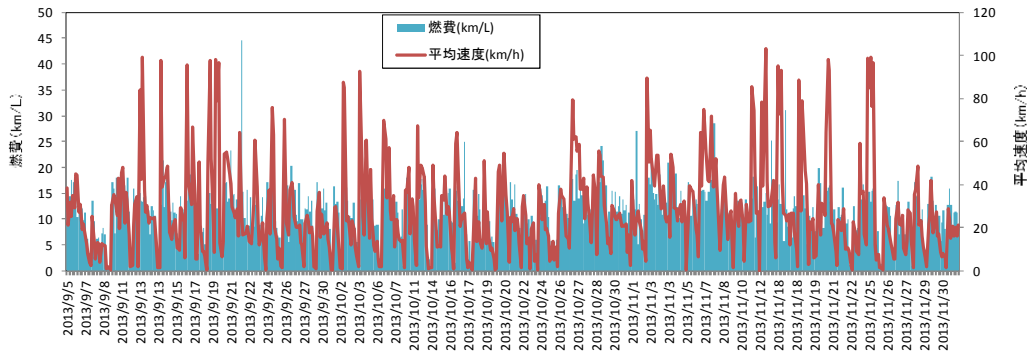


図 燃費—平均速度（日付順）

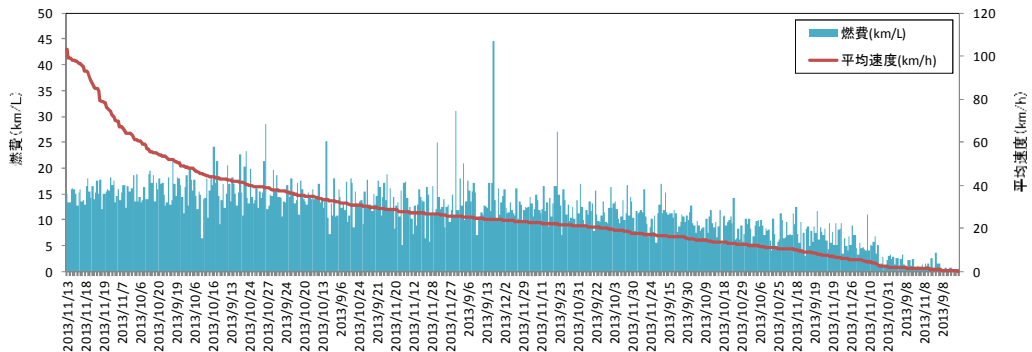


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID : SD35】

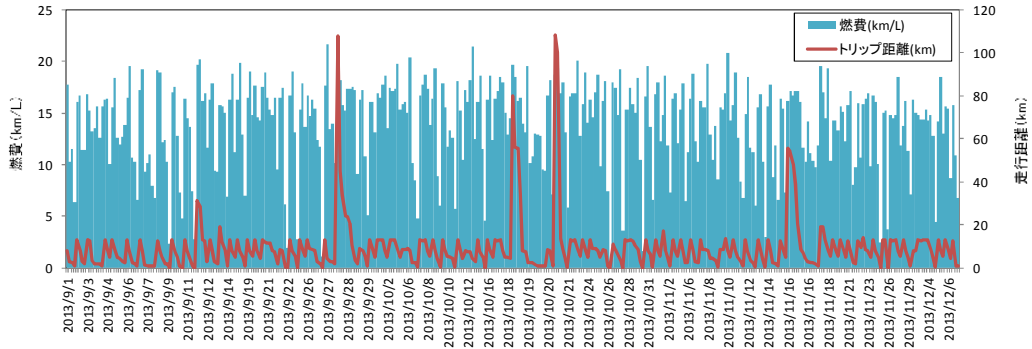


図 燃費一走行距離（日付順）

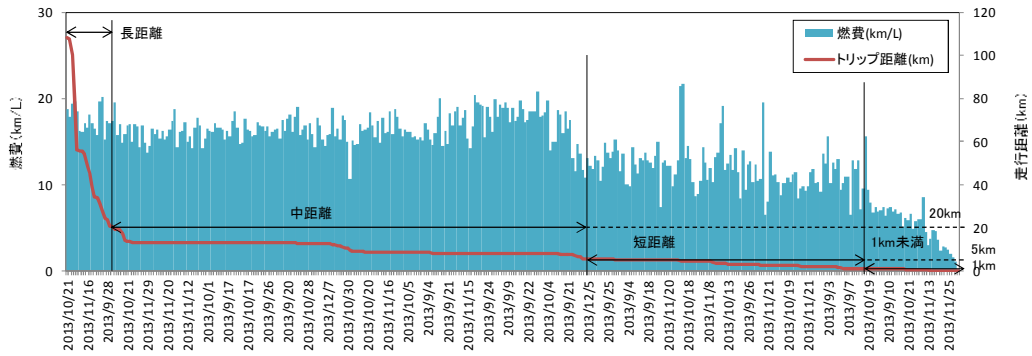


図 燃費一走行距離（距離順）

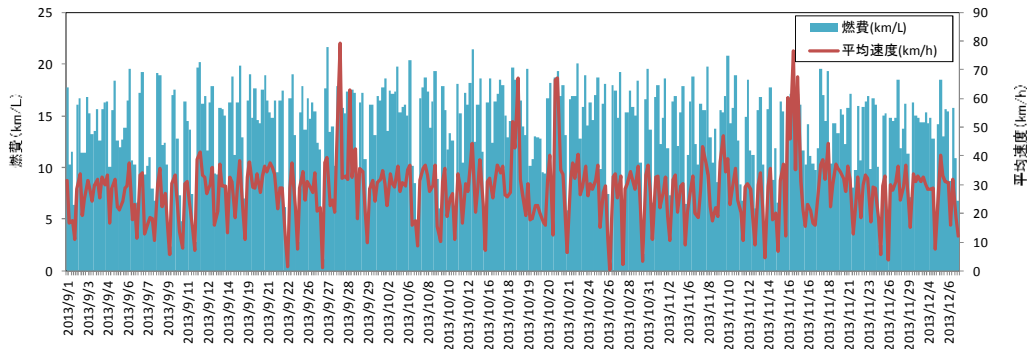


図 燃費一平均速度（日付順）

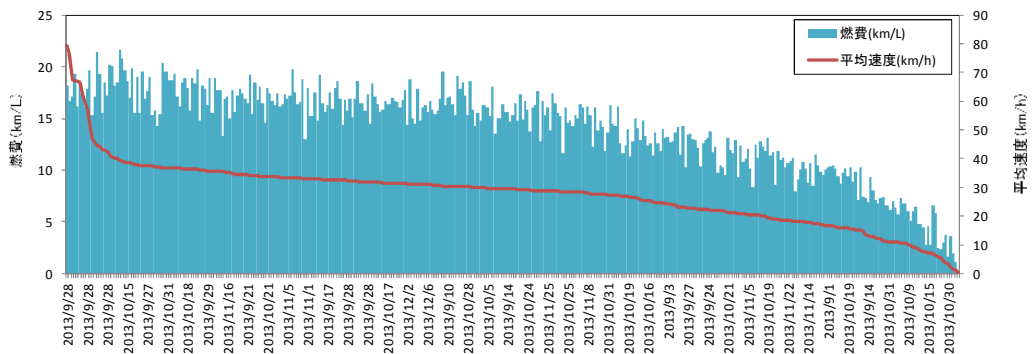


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD36】

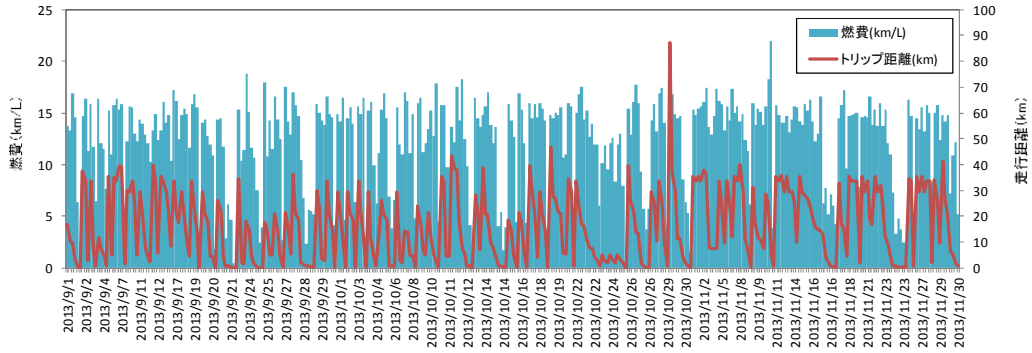


図 燃費一走行距離（日付順）

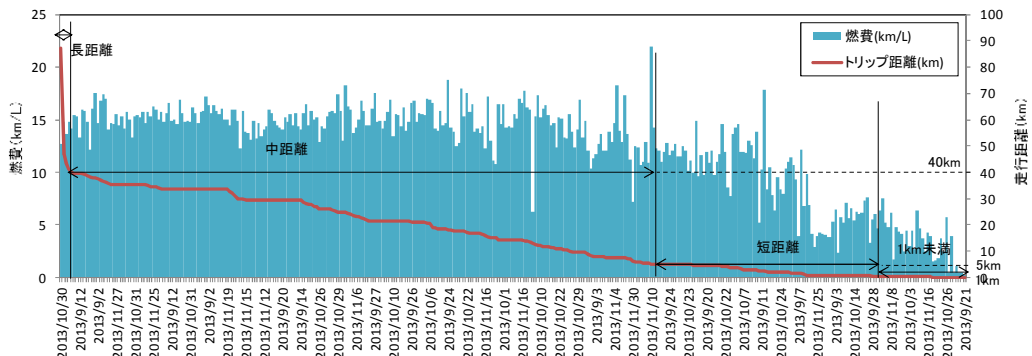


図 燃費一走行距離（距離順）

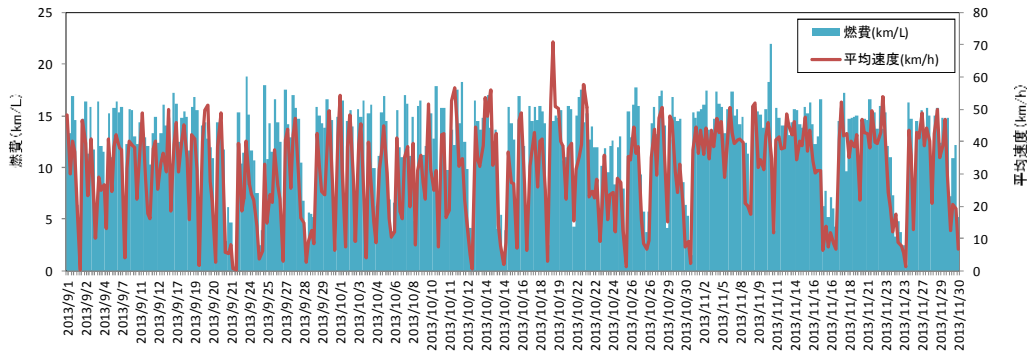


図 燃費一平均速度（日付順）

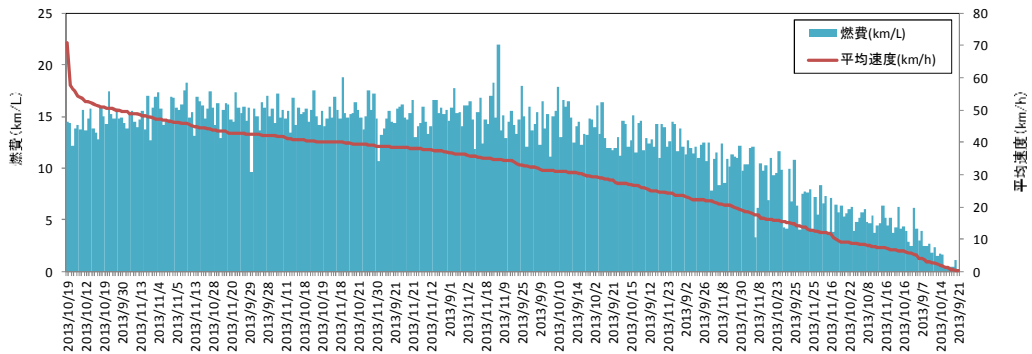


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD37】

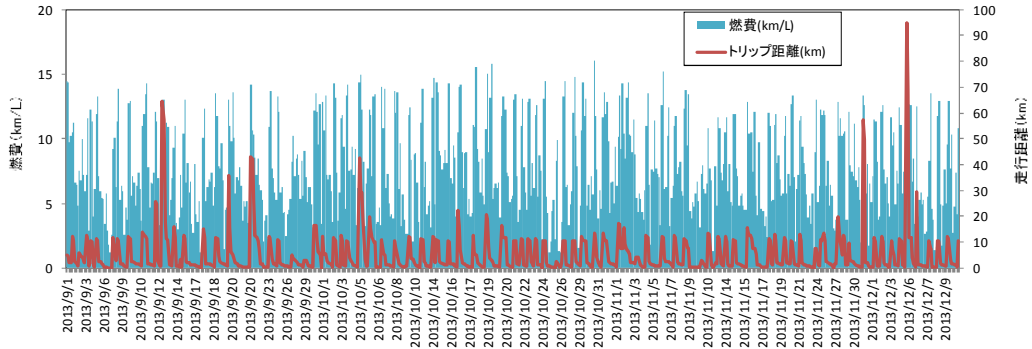


図 燃費—走行距離（日付順）

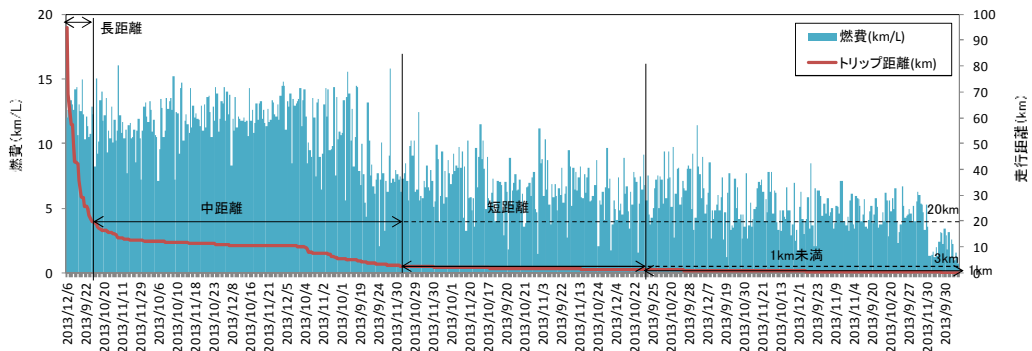


図 燃費—走行距離（距離順）

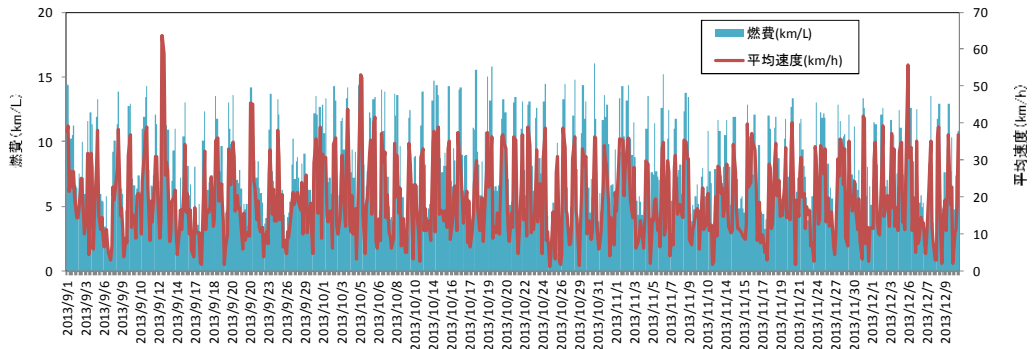


図 燃費—平均速度（日付順）

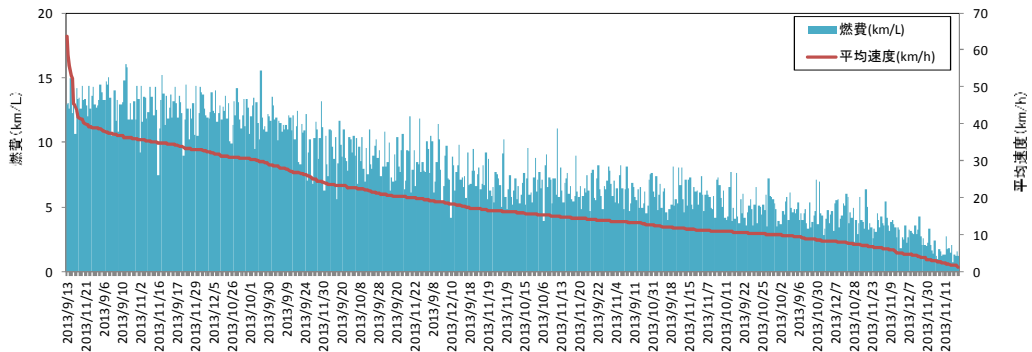


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID : SD38】

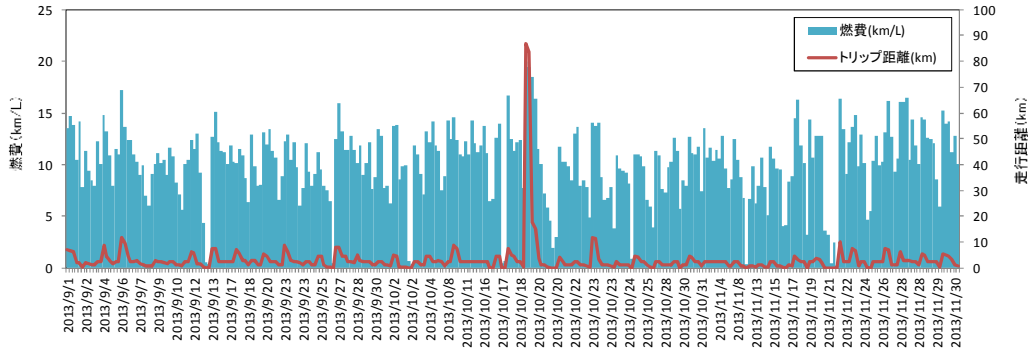


図 燃費一走行距離（日付順）

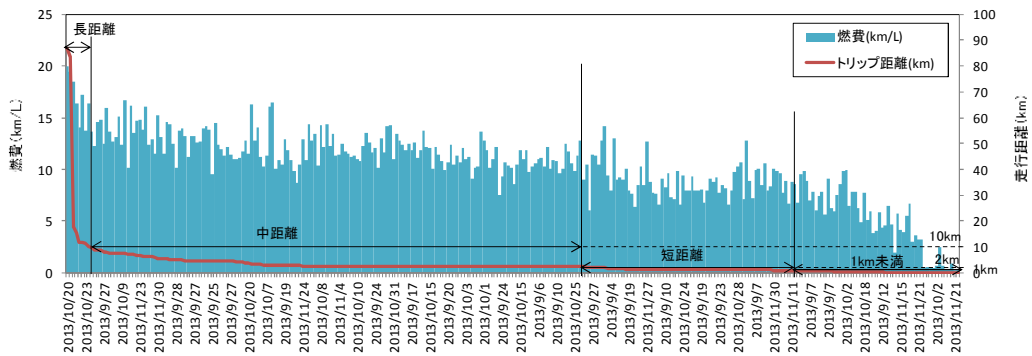


図 燃費一走行距離（距離順）

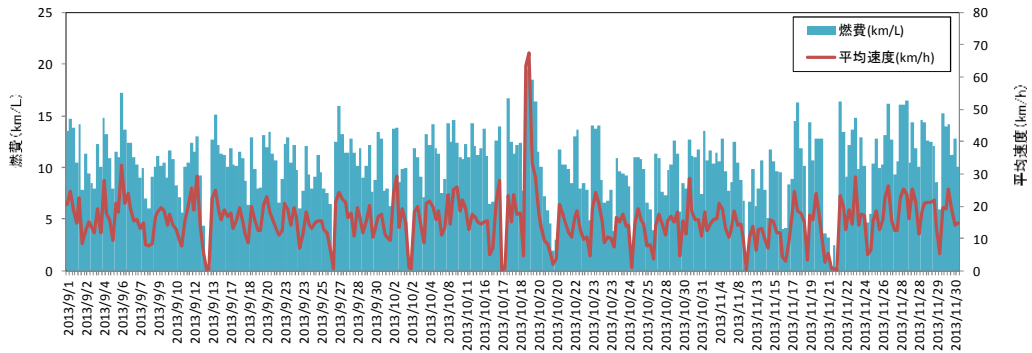


図 燃費一平均速度（日付順）

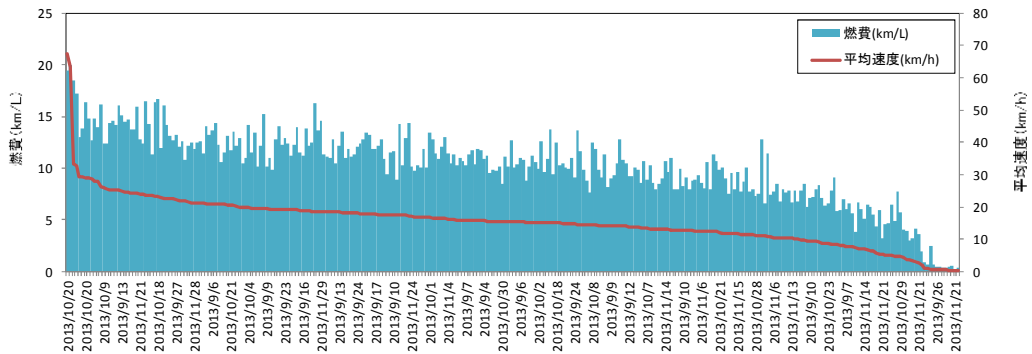


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD39】

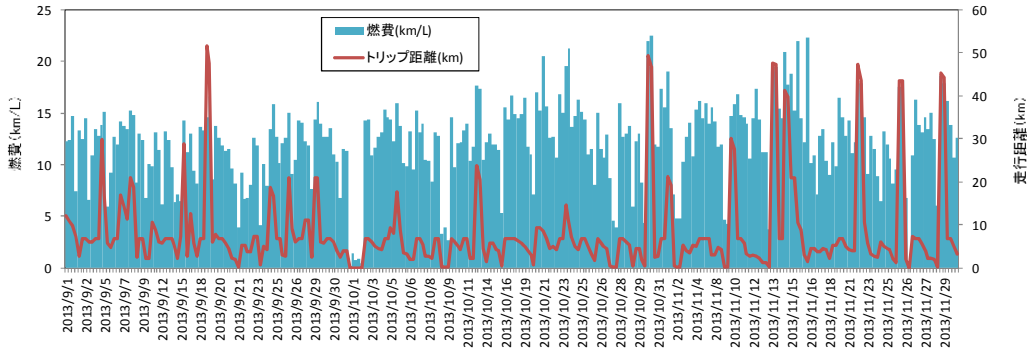


図 燃費一走行距離（日付順）

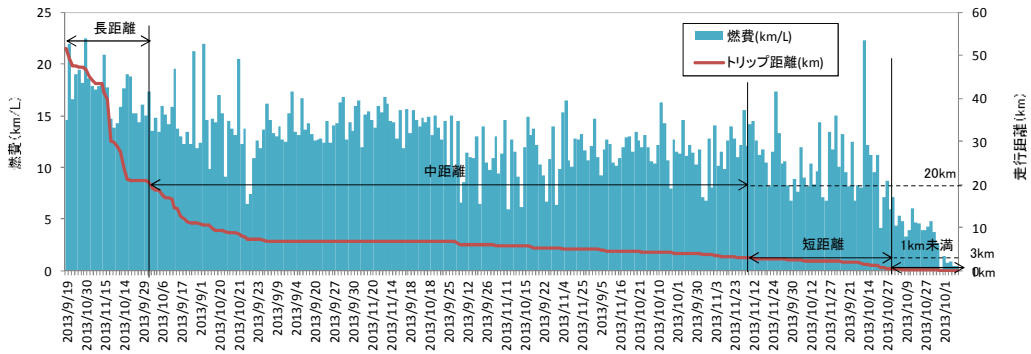


図 燃費一走行距離（距離順）

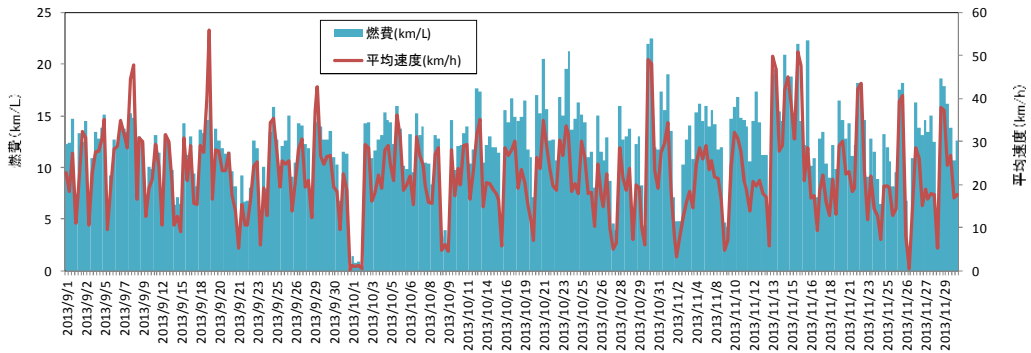


図 燃費一平均速度（日付順）

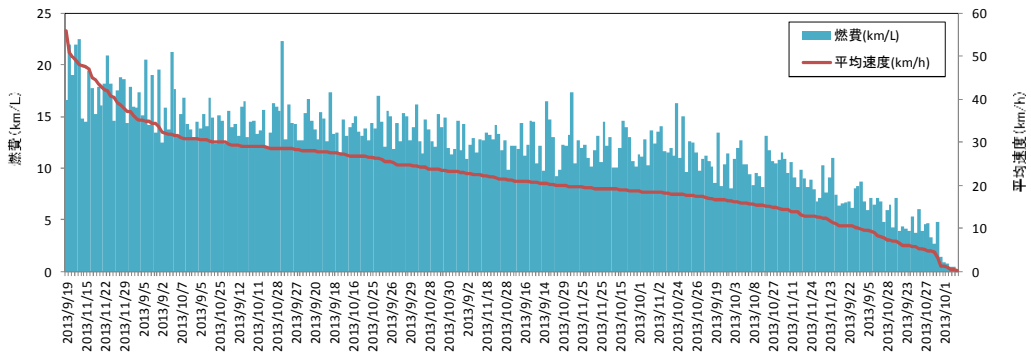


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD40】

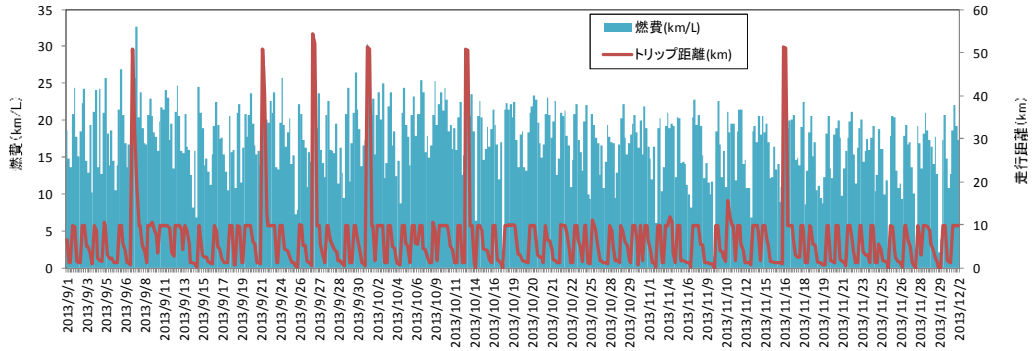


図 燃費一走行距離（日付順）

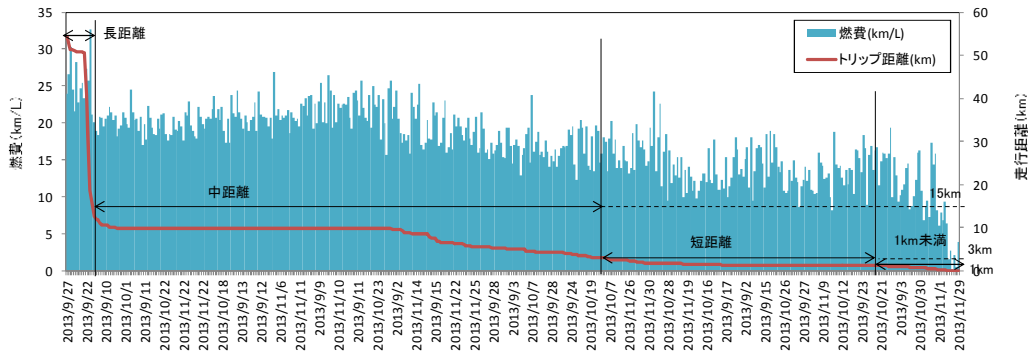


図 燃費一走行距離（距離順）

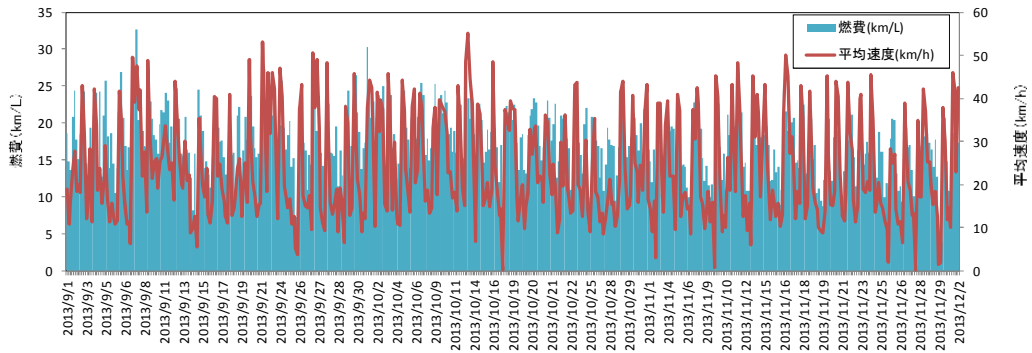


図 燃費一平均速度（日付順）

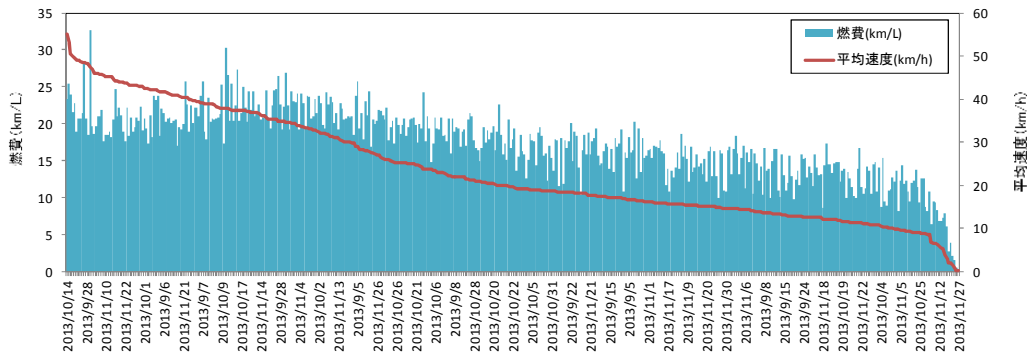


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD41】

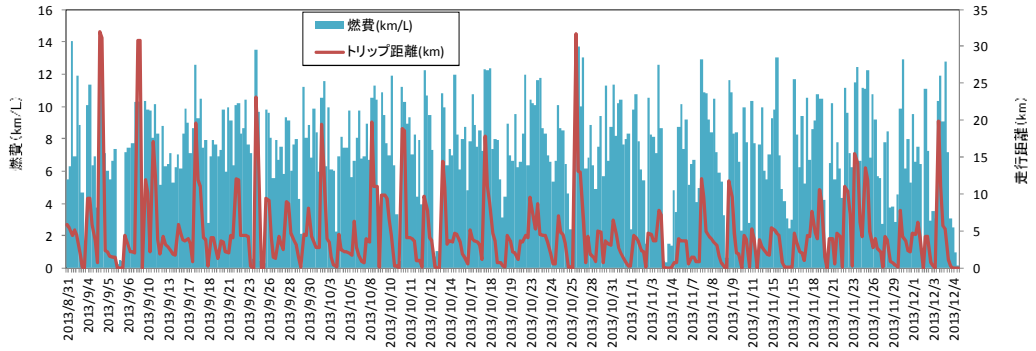


図 燃費一走行距離（日付順）

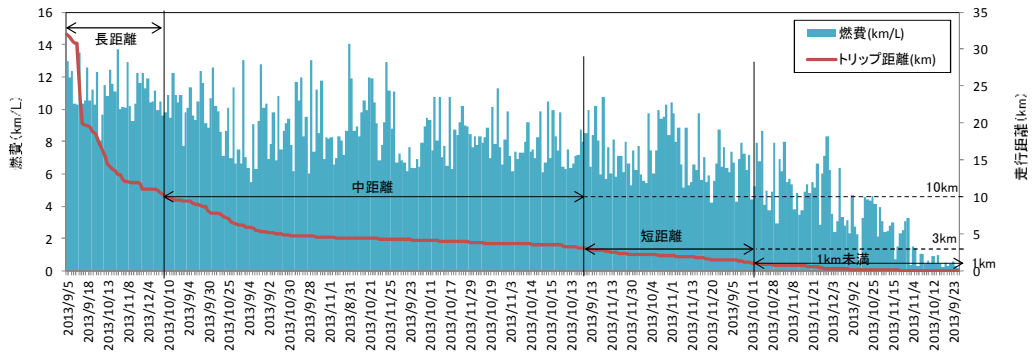


図 燃費一走行距離（距離順）

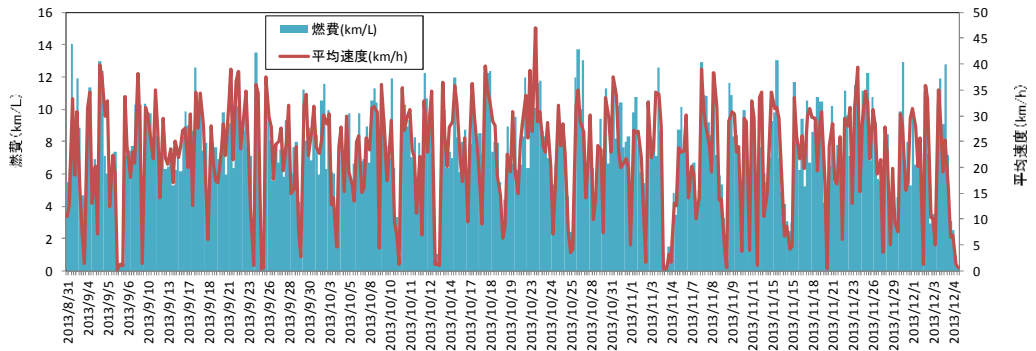


図 燃費一平均速度（日付順）

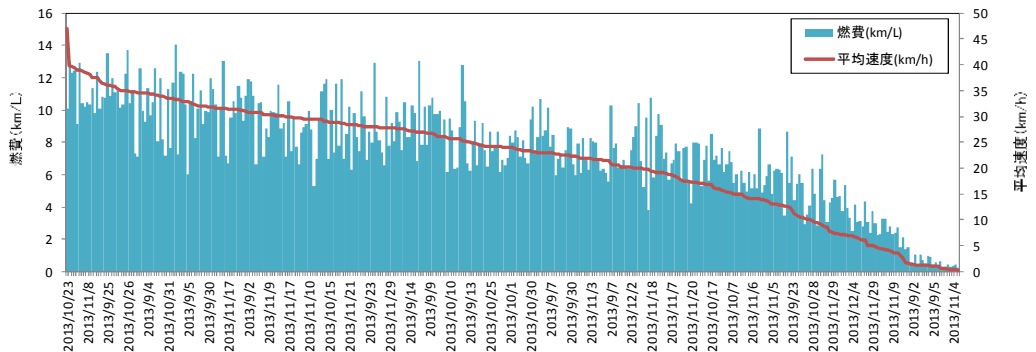


図 燃費一平均速度（平均速度順）



【ID : SD42】

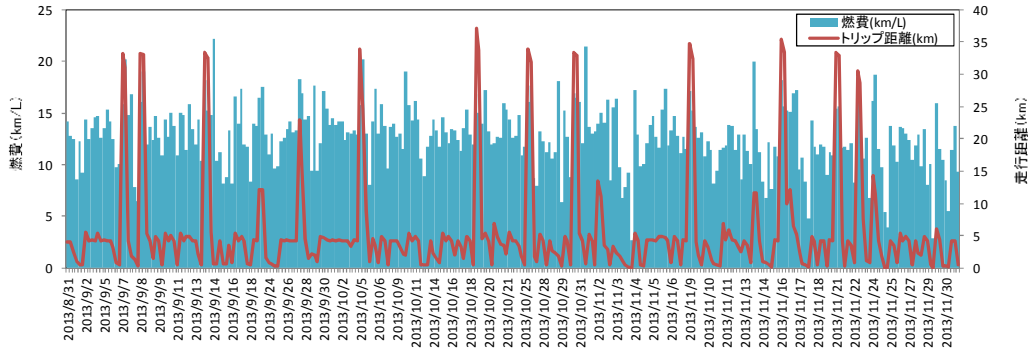


図 燃費—走行距離（日付順）

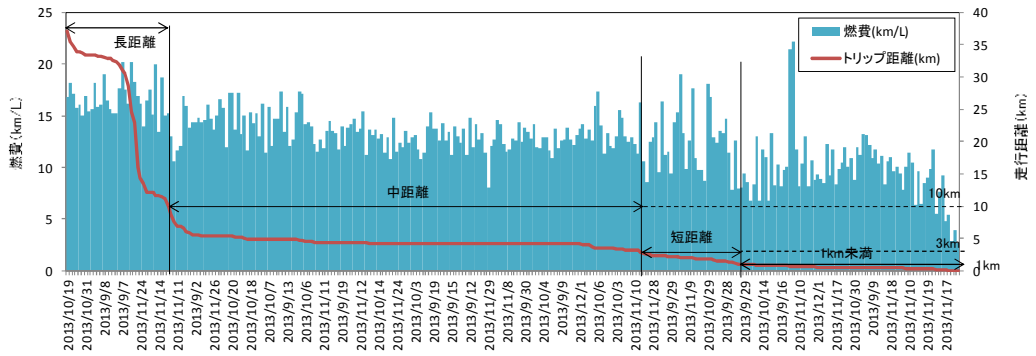


図 燃費—走行距離（距離順）

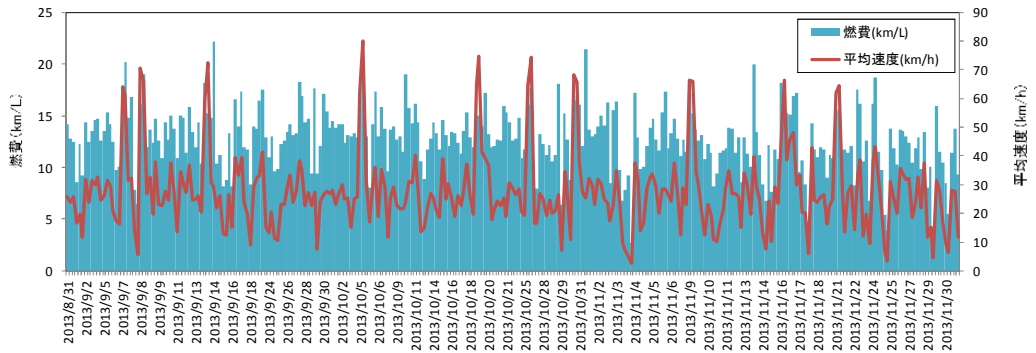


図 燃費—平均速度（日付順）

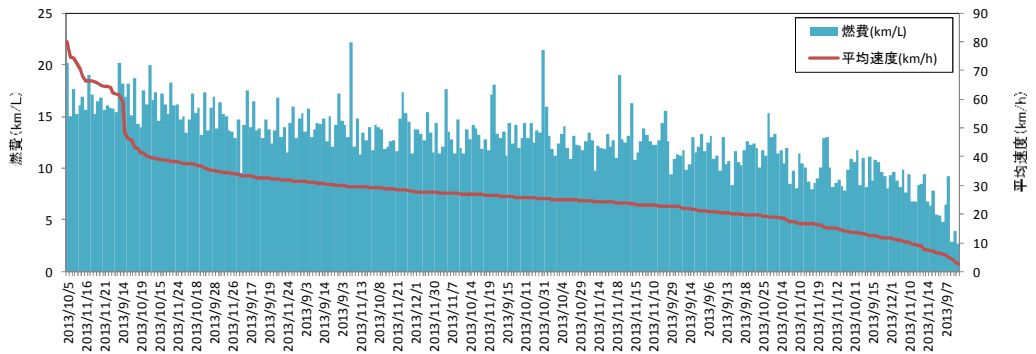


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID : SD43】

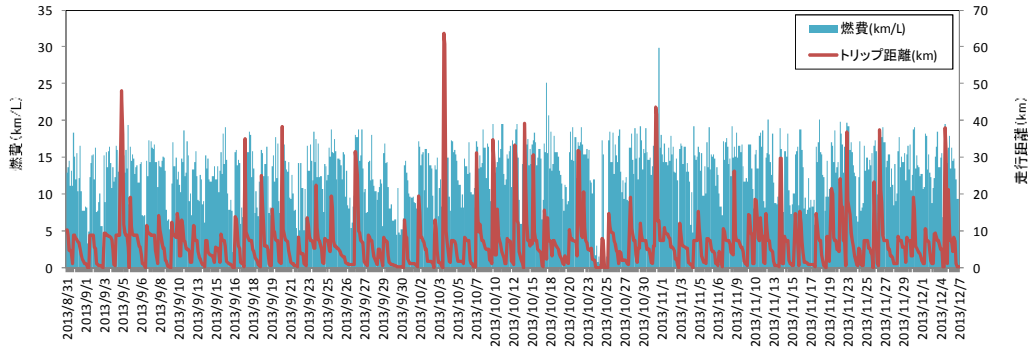


図 燃費一走行距離（日付順）

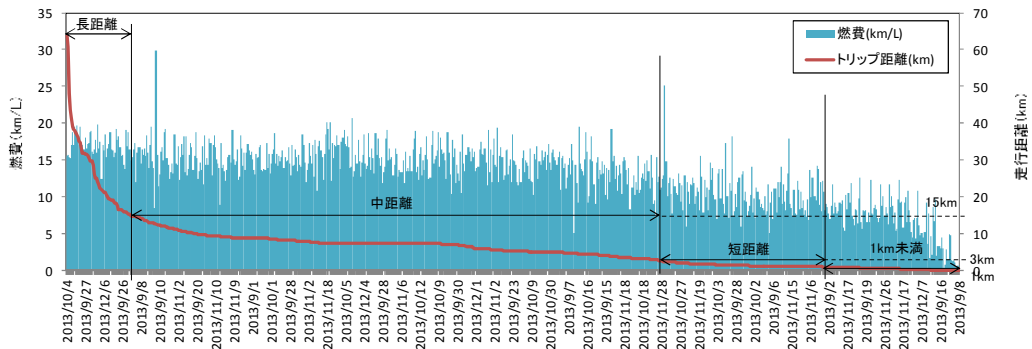


図 燃費一走行距離（距離順）

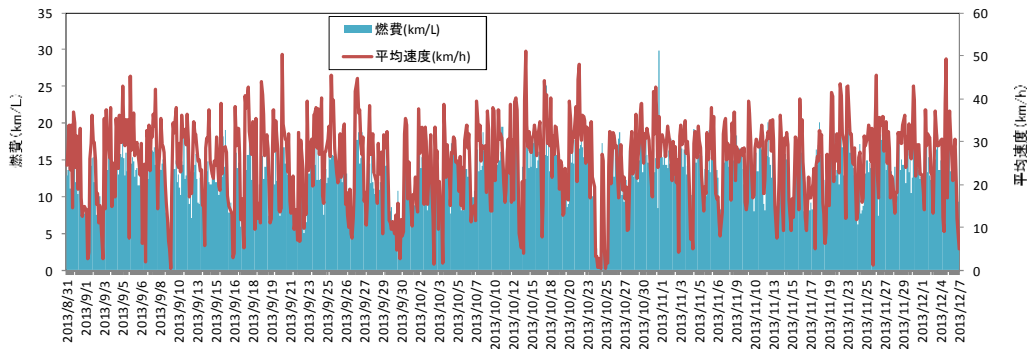


図 燃費一平均速度（日付順）

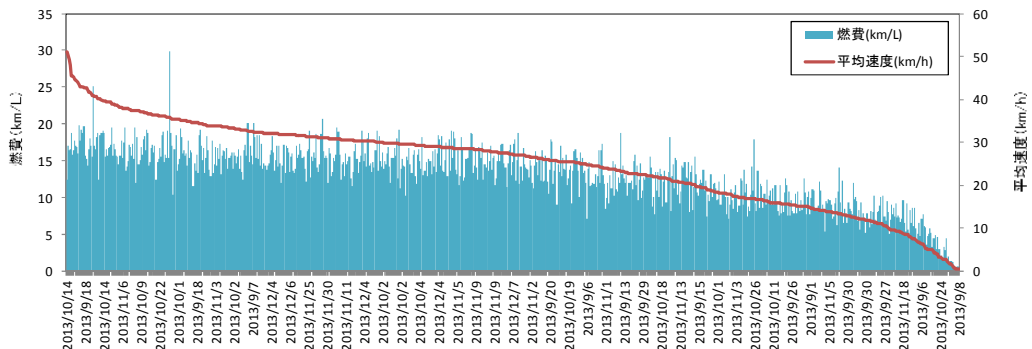


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD44】

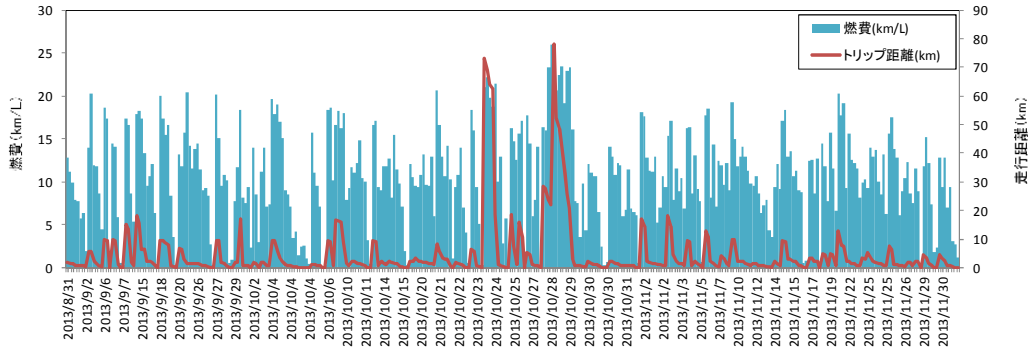


図 燃費—走行距離（日付順）

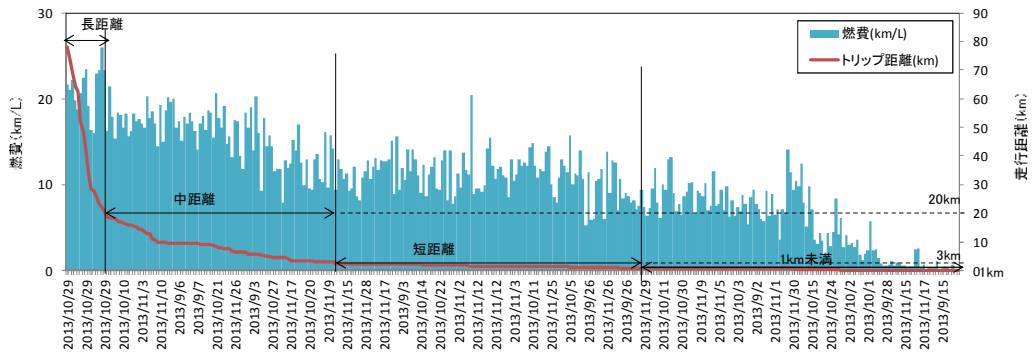


図 燃費—走行距離（距離順）

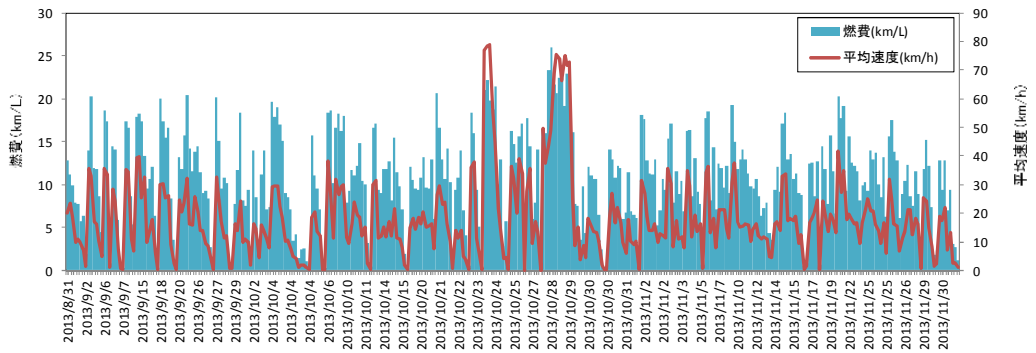


図 燃費—平均速度（日付順）

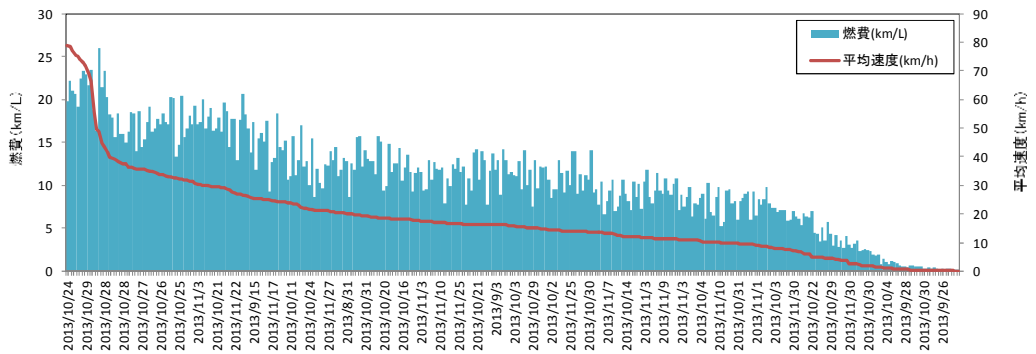


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID : SD46】

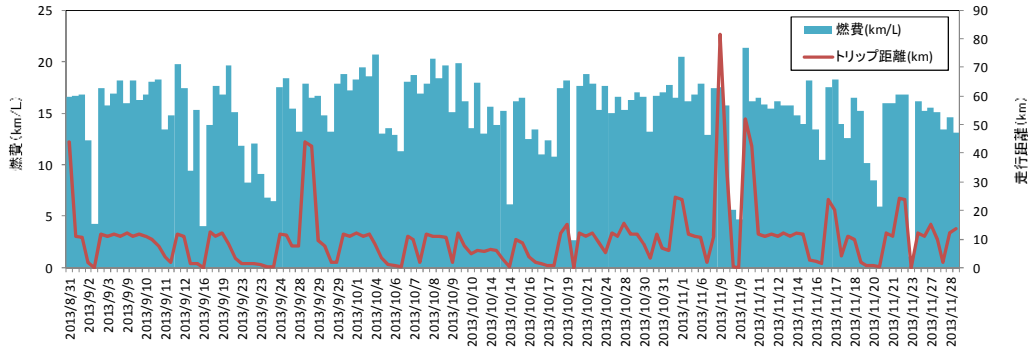


図 燃費一走行距離（日付順）

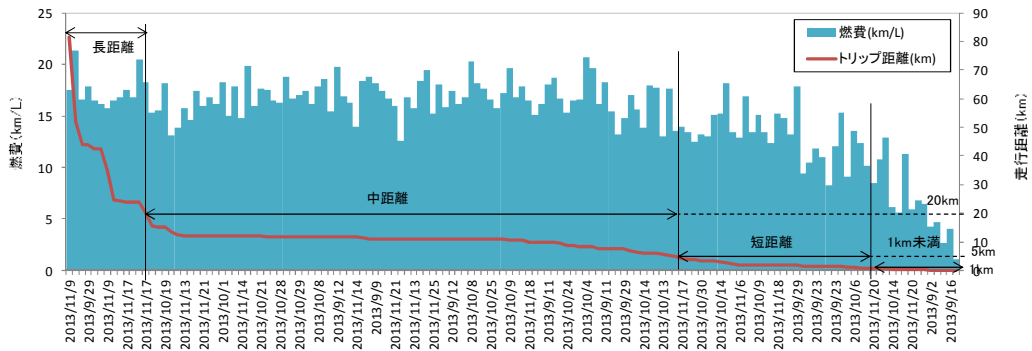


図 燃費一走行距離（距離順）

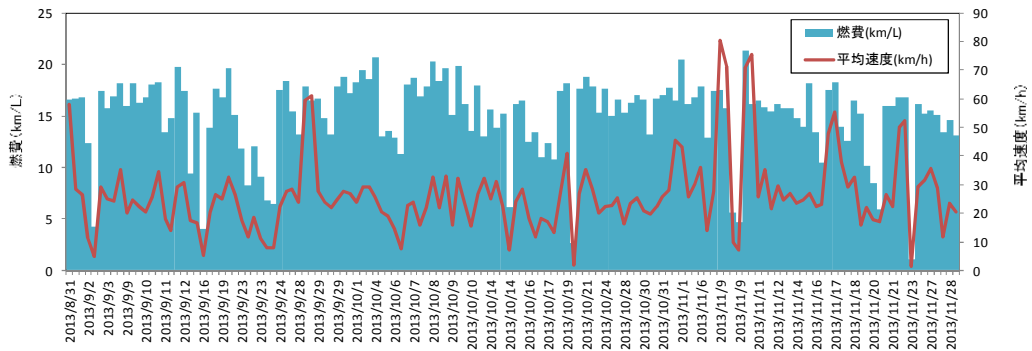


図 燃費一平均速度（日付順）

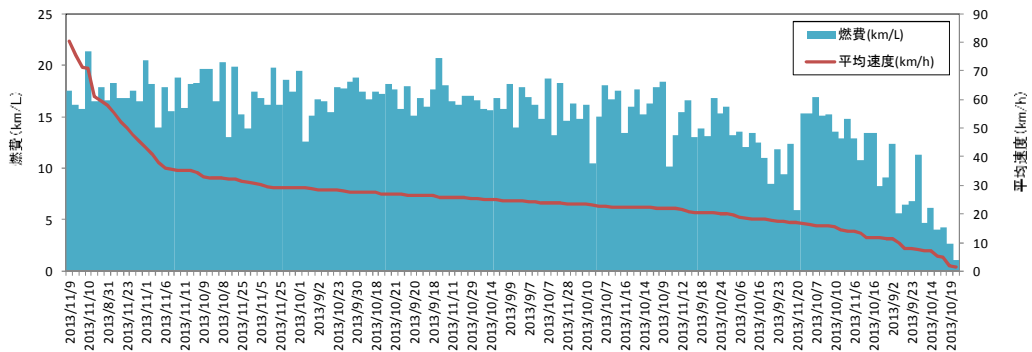


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD47】

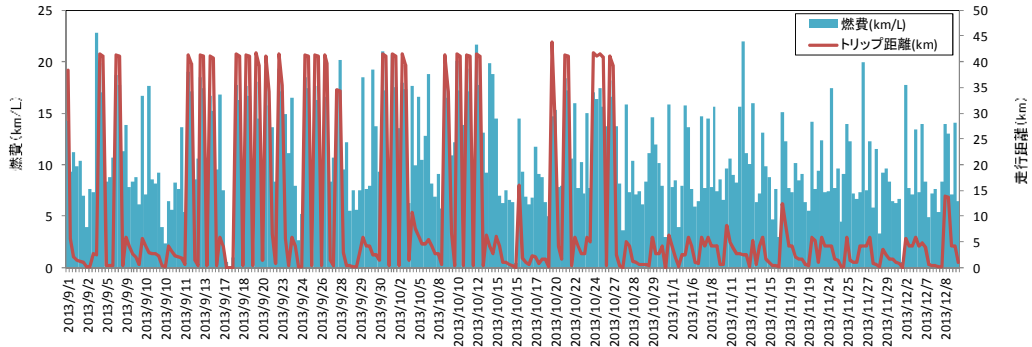


図 燃費一走行距離（日付順）

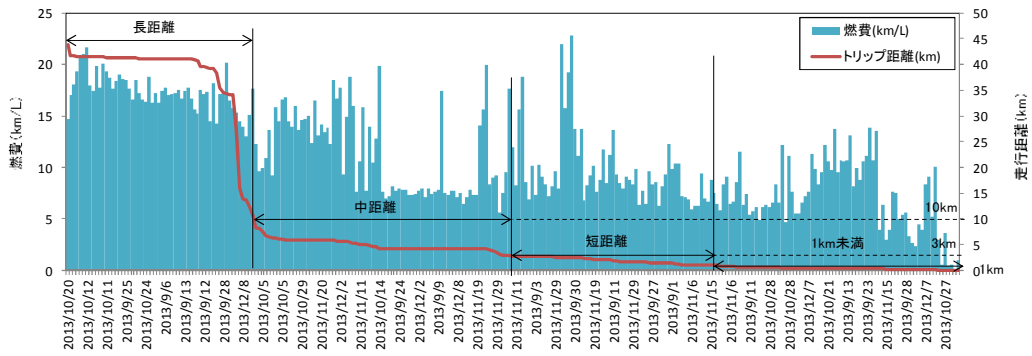


図 燃費一走行距離（距離順）

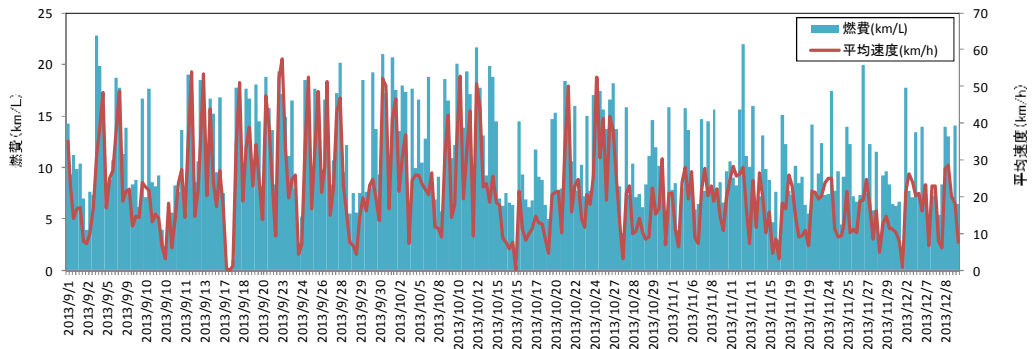


図 燃費一平均速度（日付順）

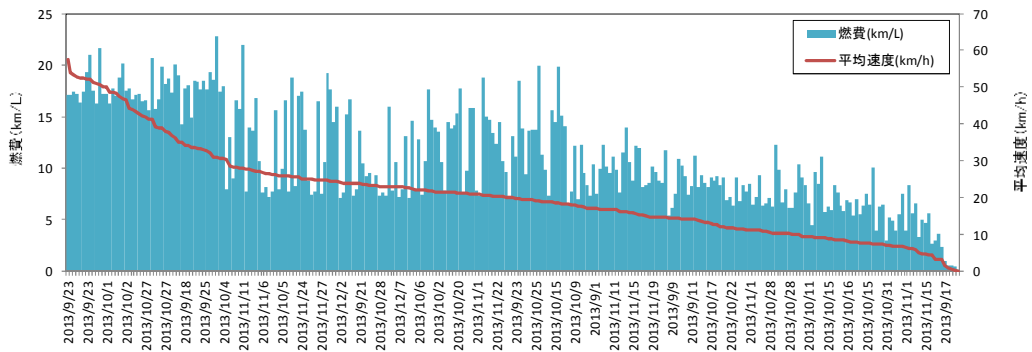


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD48】

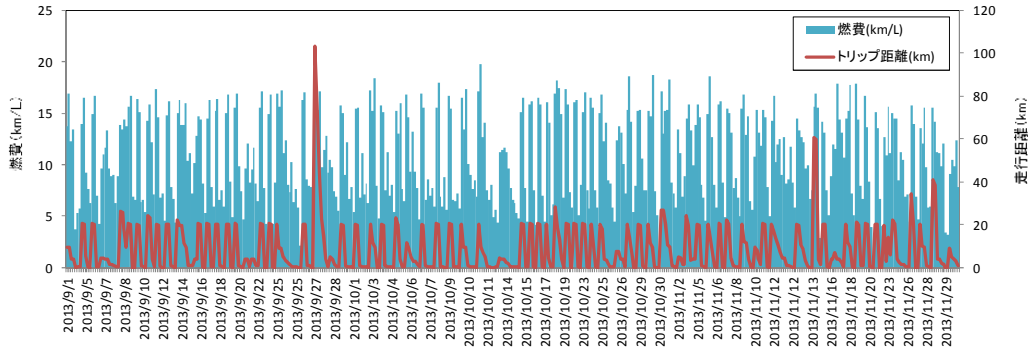


図 燃費一走行距離（日付順）

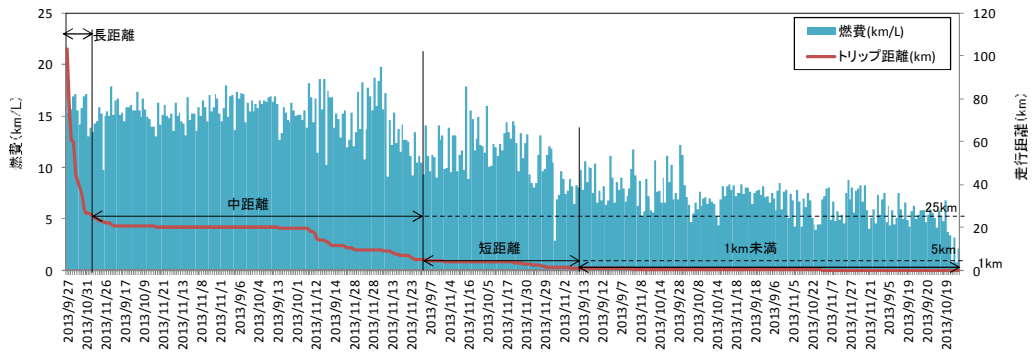


図 燃費一走行距離（距離順）

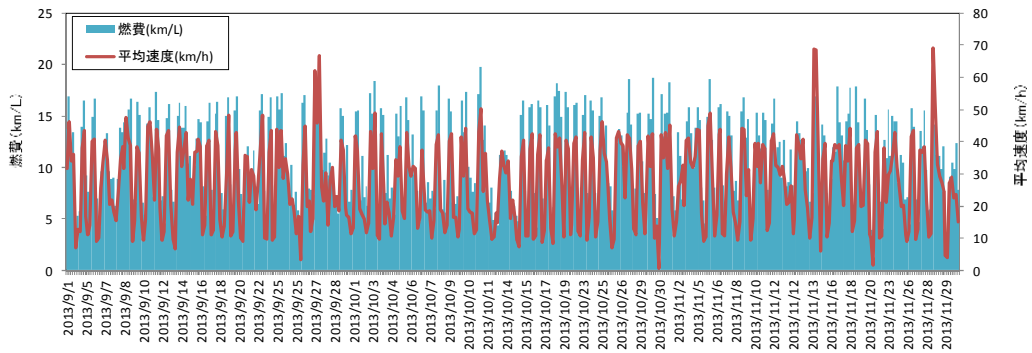


図 燃費一平均速度（日付順）

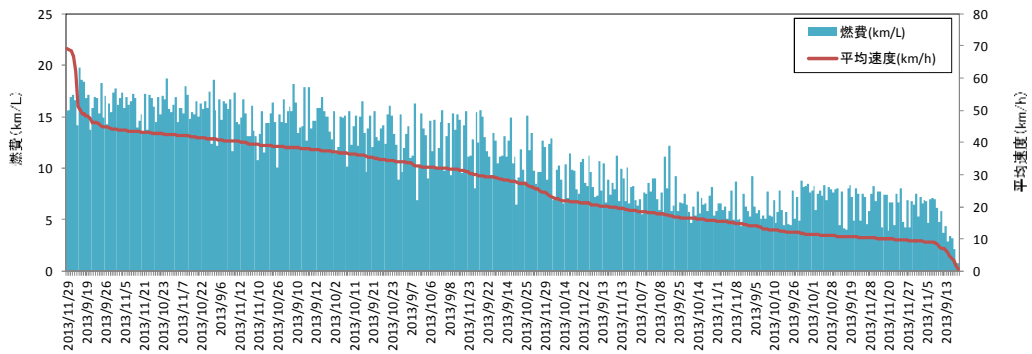


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD49】

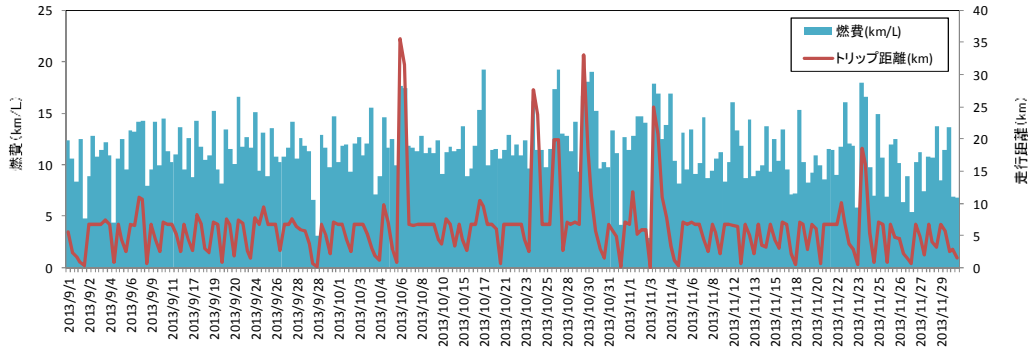


図 燃費—走行距離（日付順）

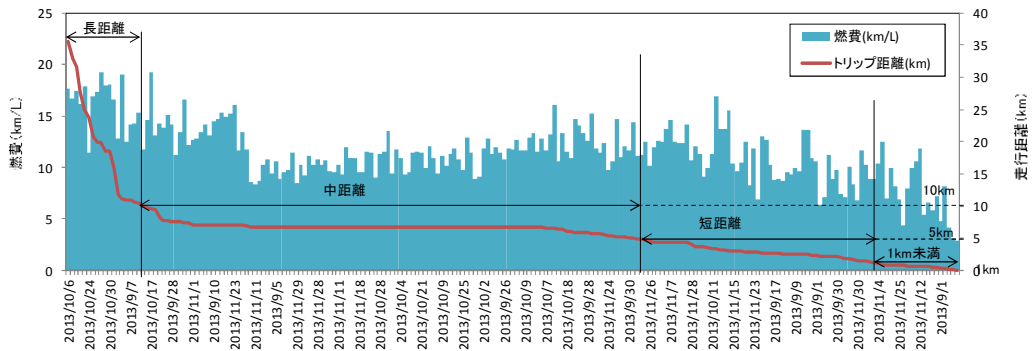


図 燃費—走行距離（距離順）

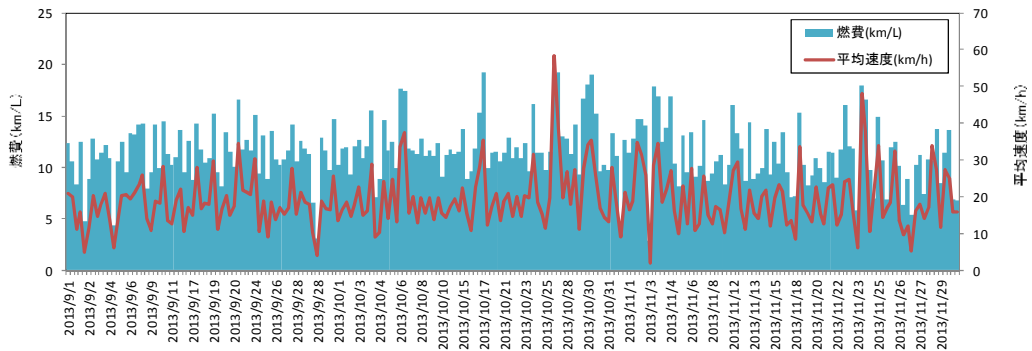


図 燃費—平均速度（日付順）

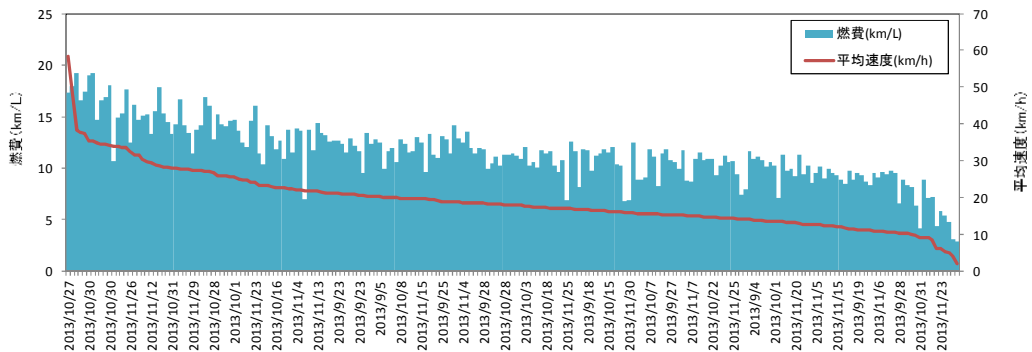


図 燃費—平均速度（平均速度順）

【ID : SD50】

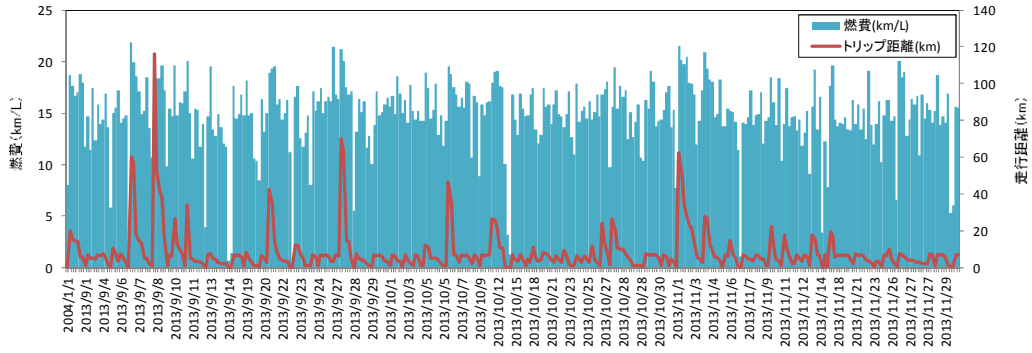


図 燃費—走行距離（日付順）

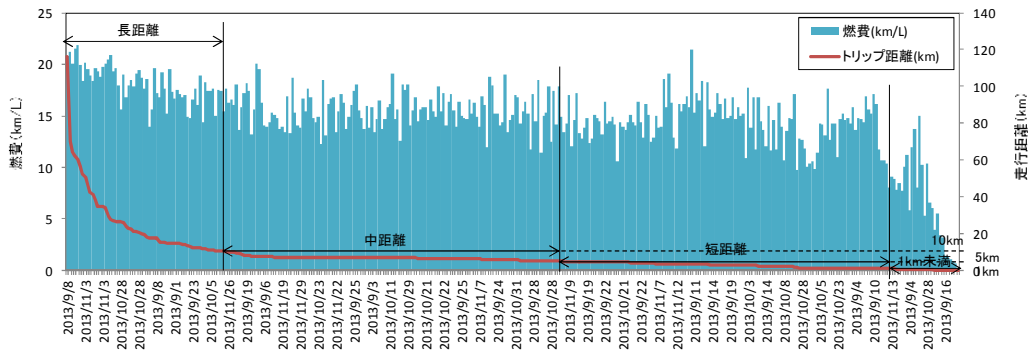


図 燃費—走行距離（距離順）

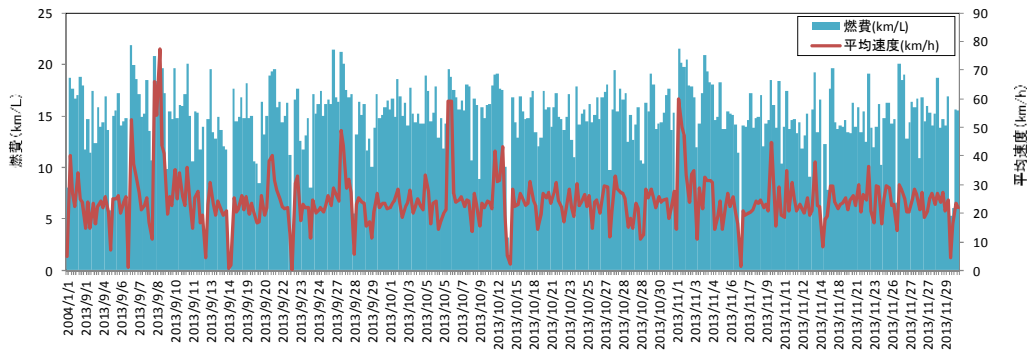


図 燃費—平均速度（日付順）

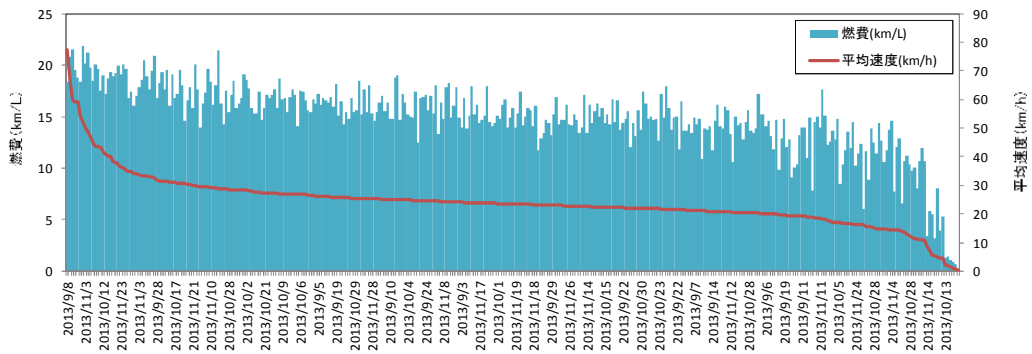


図 燃費—平均速度（平均速度順）



【ID : SD51】

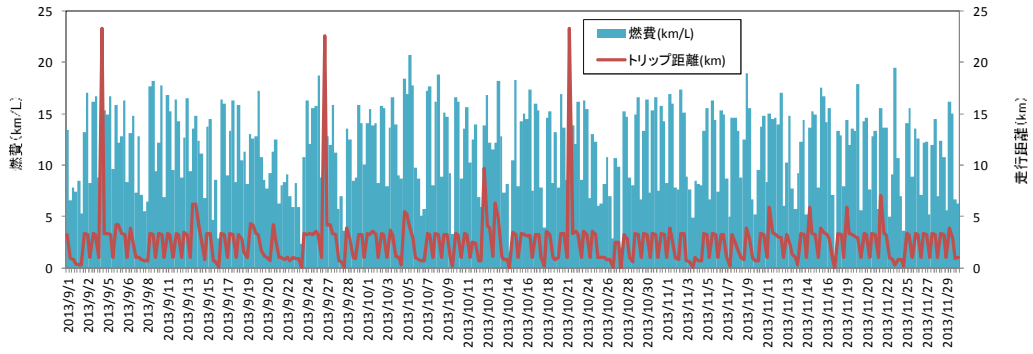


図 燃費一走行距離 (日付順)

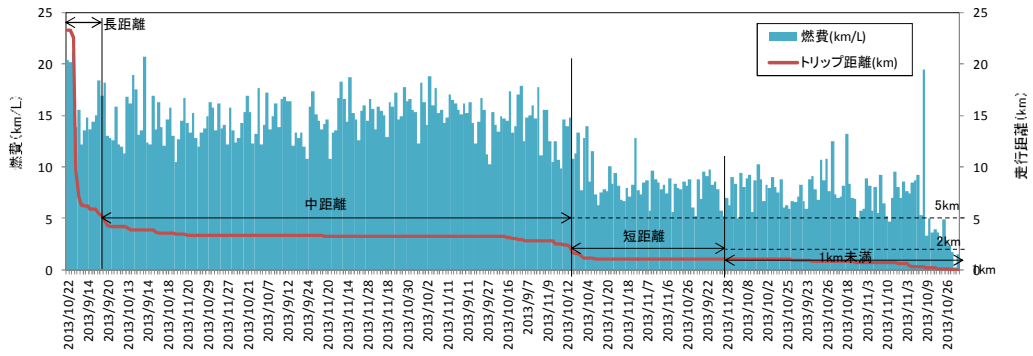


図 燃費一走行距離 (距離順)

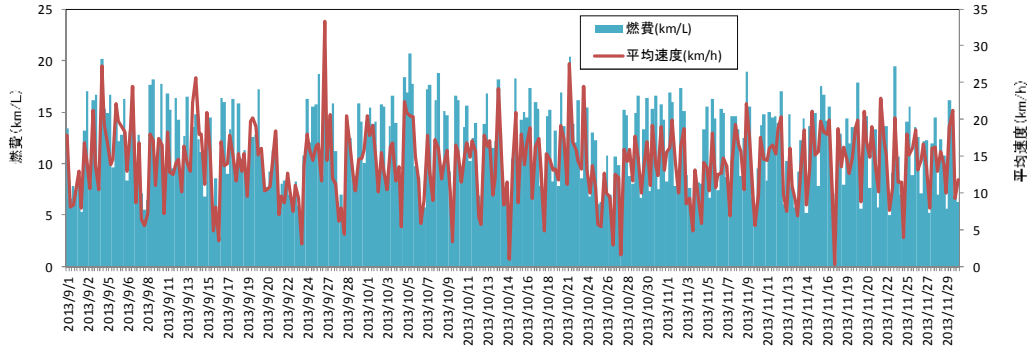


図 燃費一平均速度 (日付順)

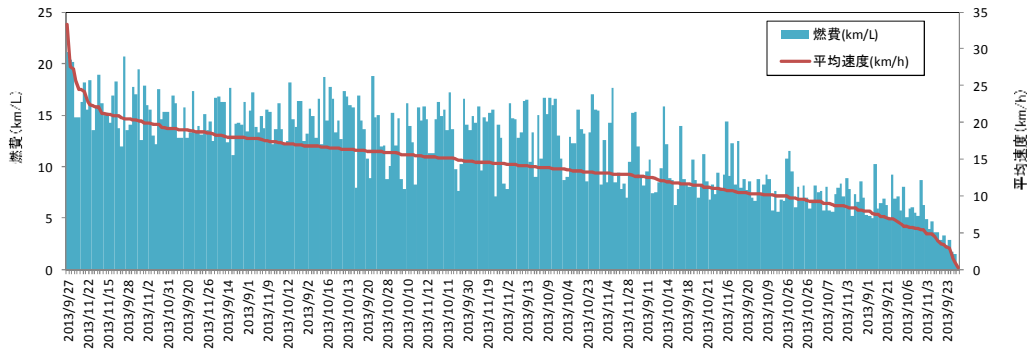


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SD52】

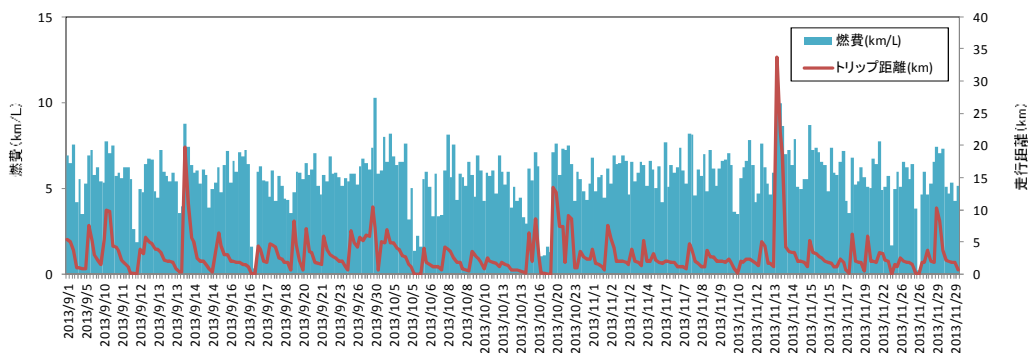


図 燃費一走行距離 (日付順)

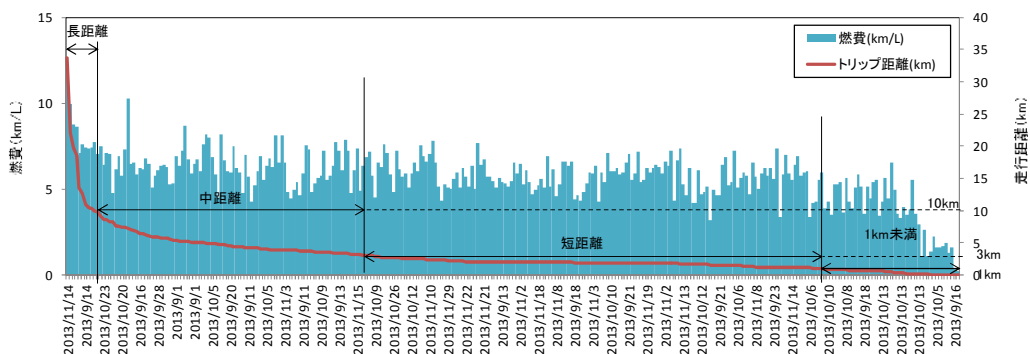


図 燃費一走行距離 (距離順)

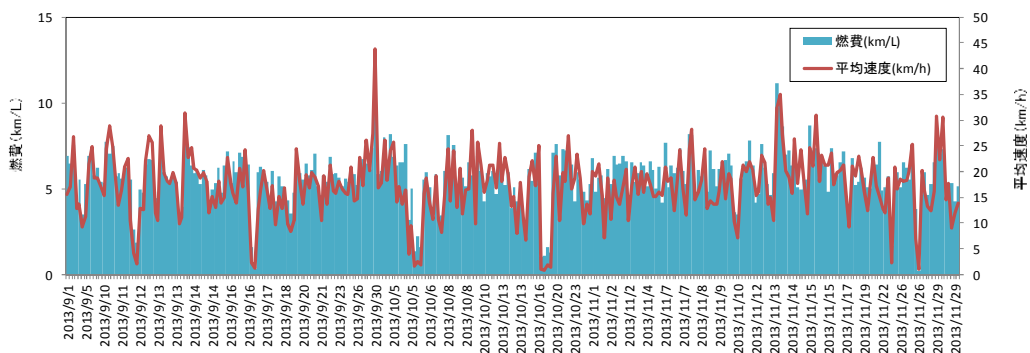


図 燃費一平均速度 (日付順)

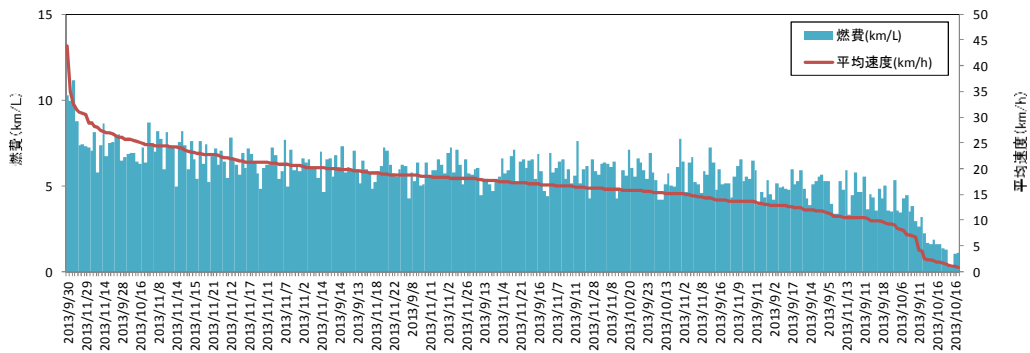


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SD53】

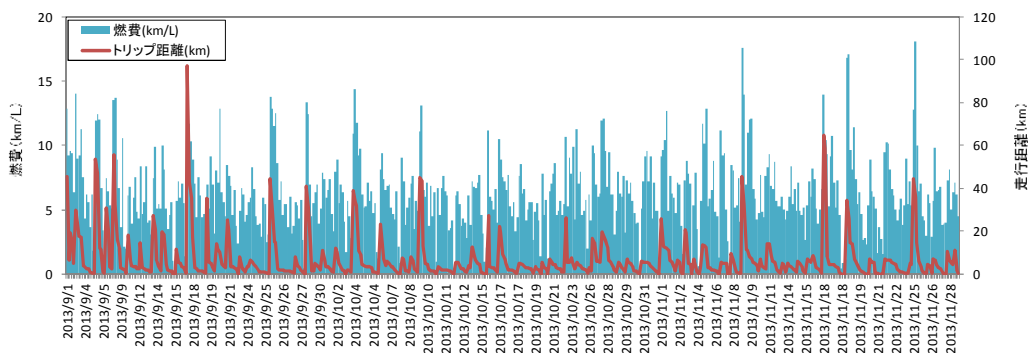


図 燃費一走行距離（日付順）

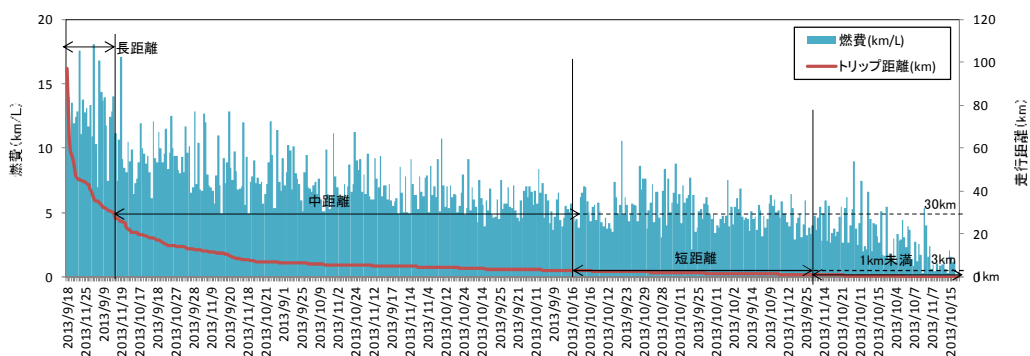


図 燃費一走行距離（距離順）

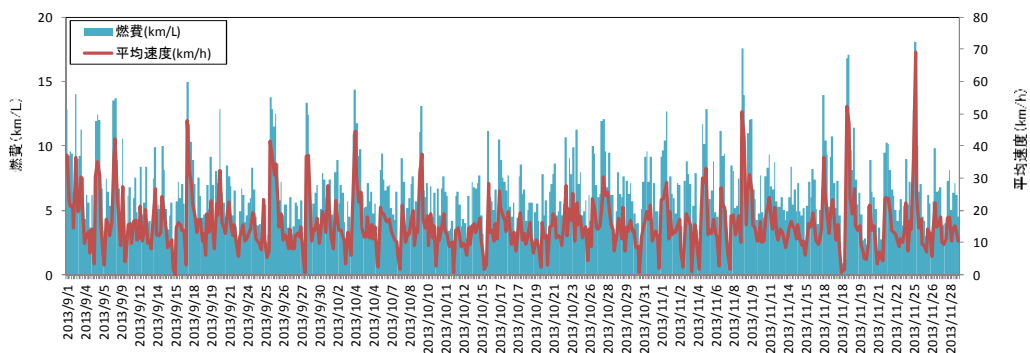


図 燃費一平均速度（日付順）

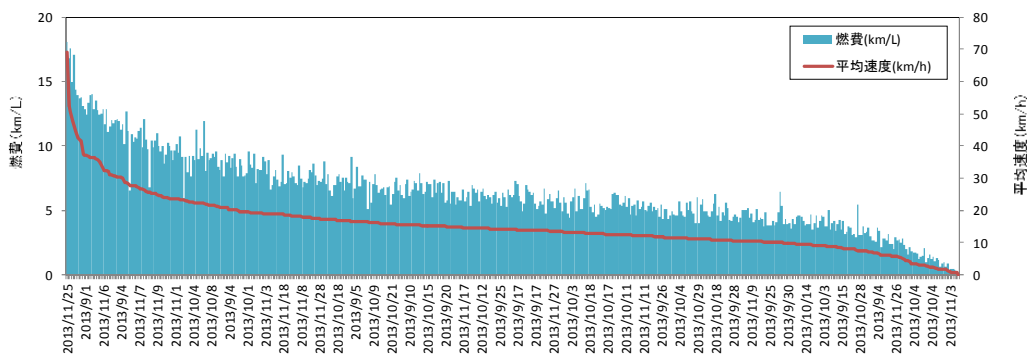


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD54】

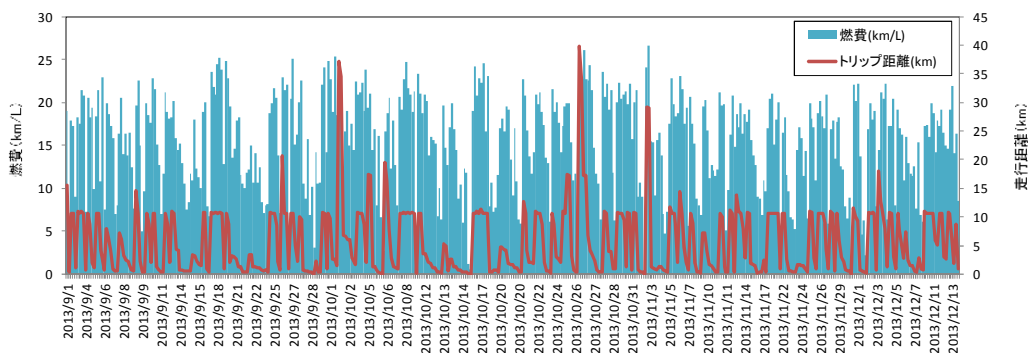


図 燃費一走行距離 (日付順)

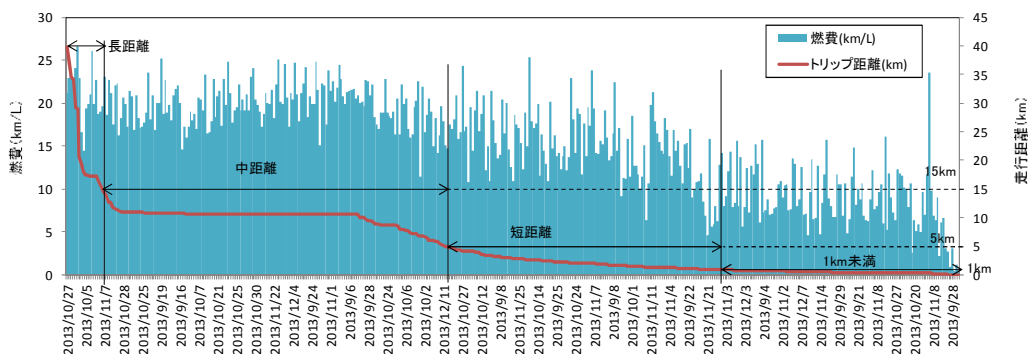


図 燃費一走行距離 (距離順)

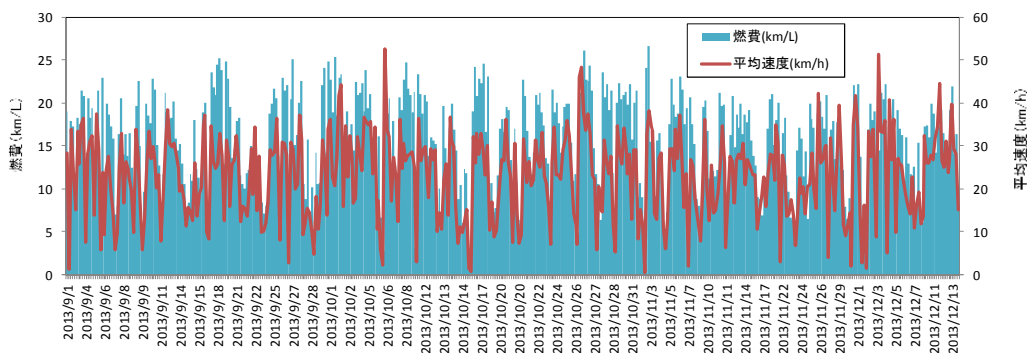


図 燃費一平均速度 (日付順)

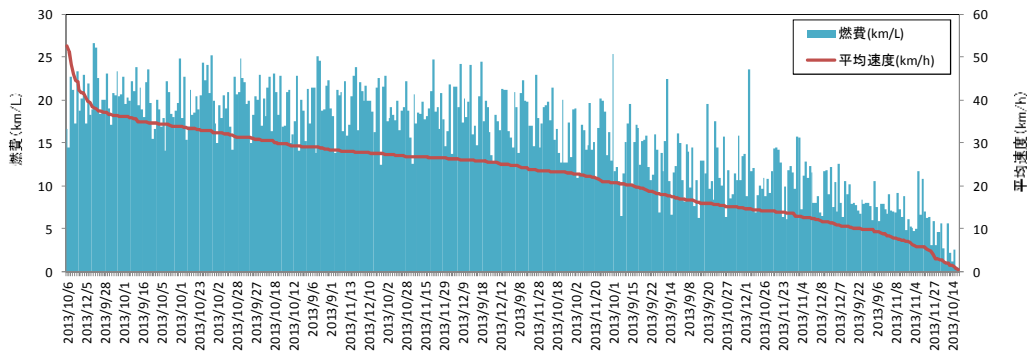


図 燃費一平均速度 (平均速度順)

【ID : SD55】

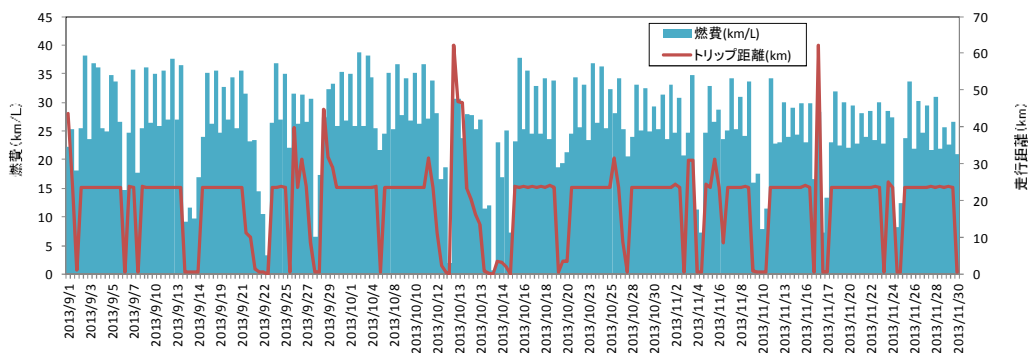


図 燃費一走行距離（日付順）

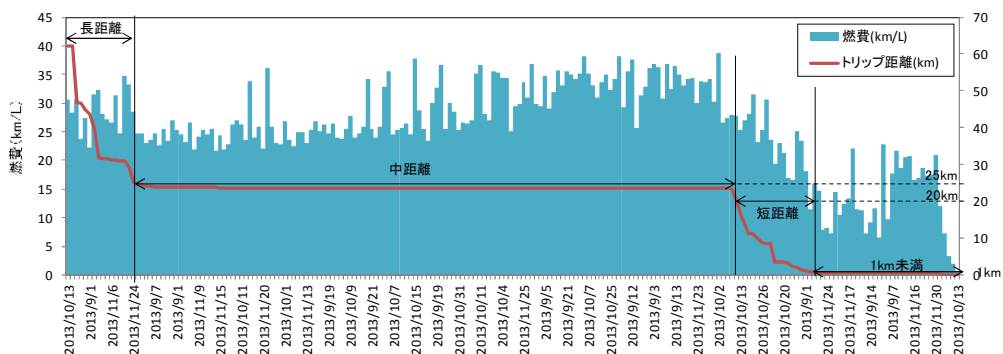


図 燃費一走行距離（距離順）

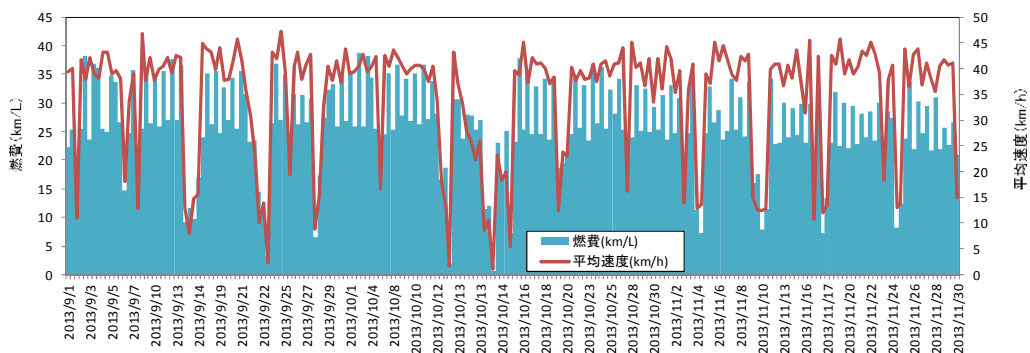


図 燃費一平均速度（日付順）

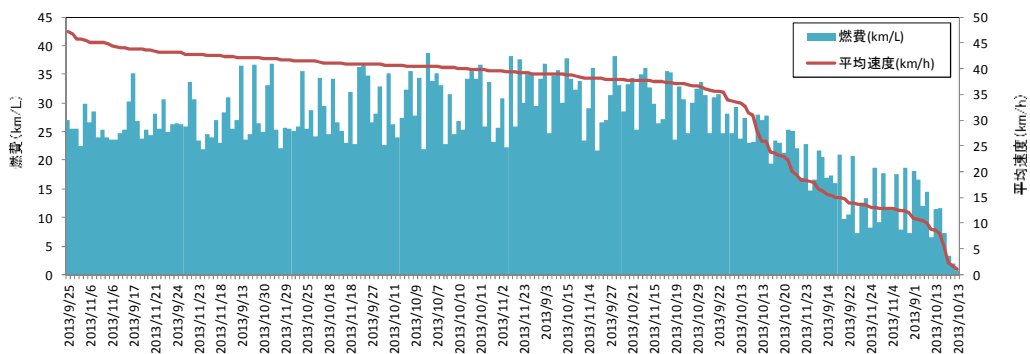


図 燃費一平均速度（平均速度順）

【ID : SD56】

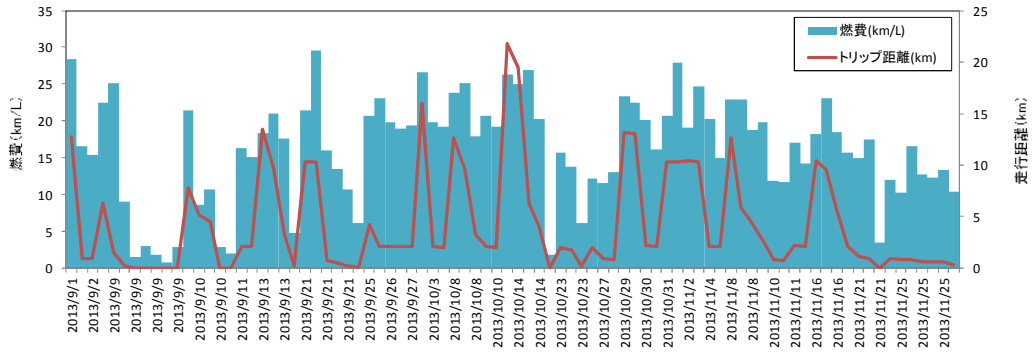


図 燃費一走行距離（日付順）

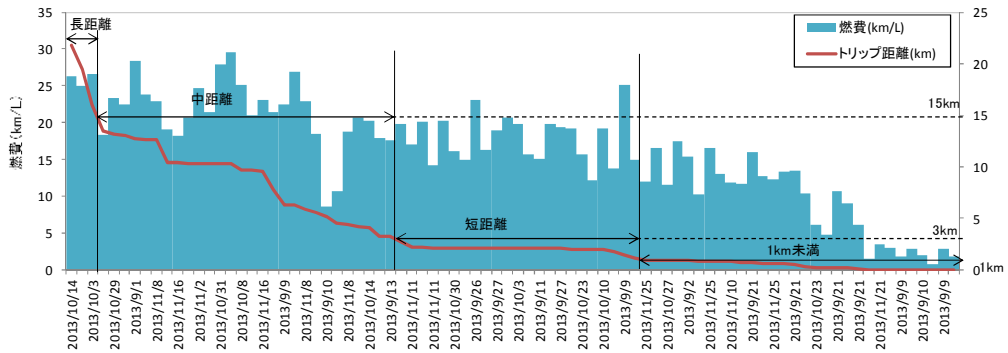


図 燃費一走行距離（距離順）

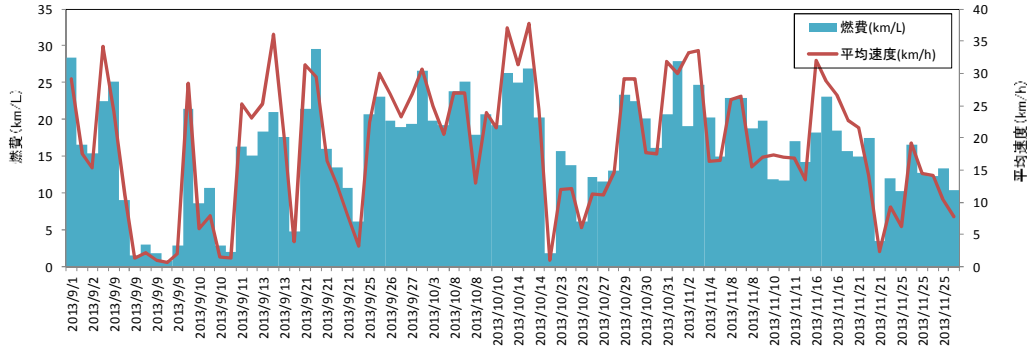


図 燃費一平均速度（日付順）

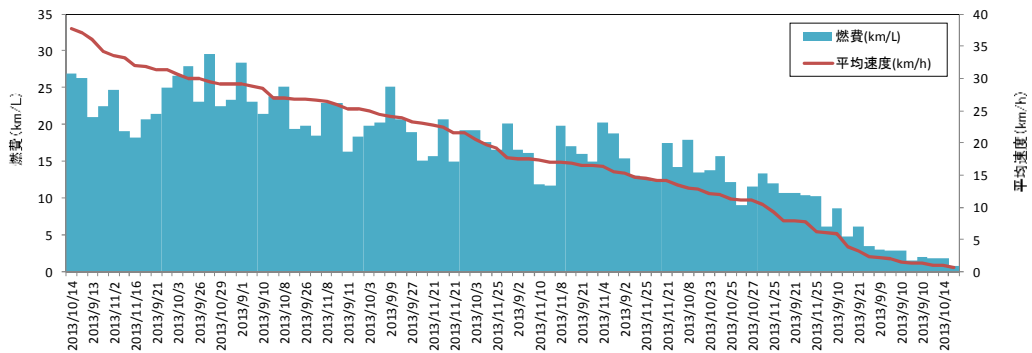


図 燃費一平均速度（平均速度順）

参考資料2：計測器コースの走行距離帯別の燃費の推移

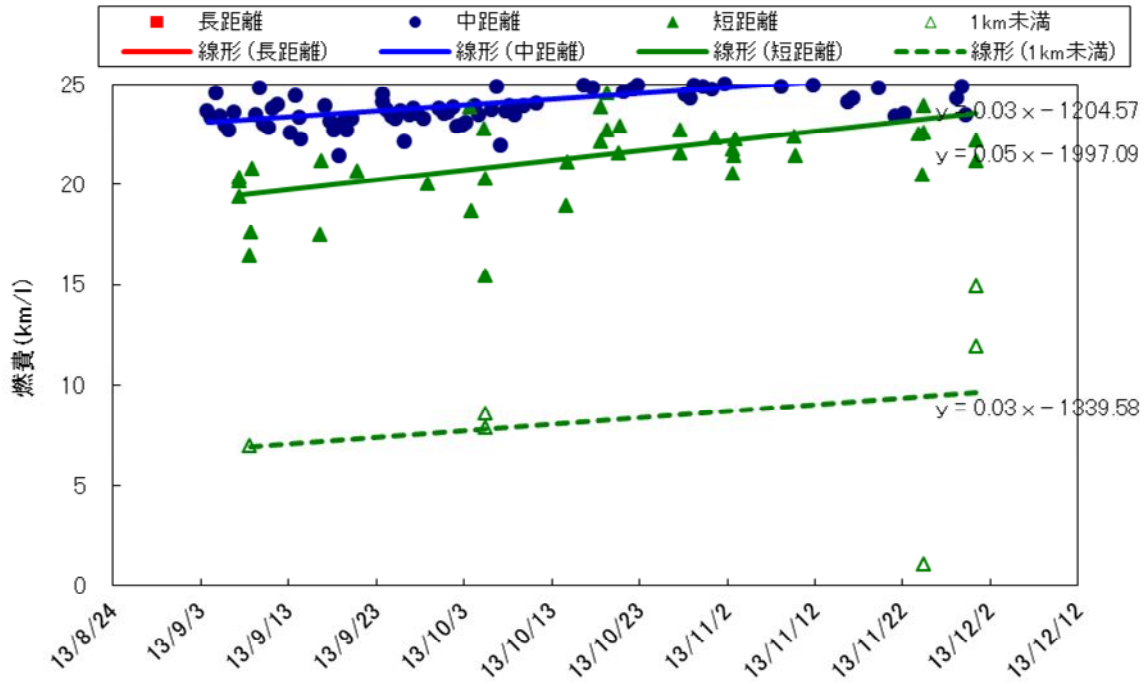


図 ID : SF01 の走行距離帯別の燃費の推移 (解析対象外)

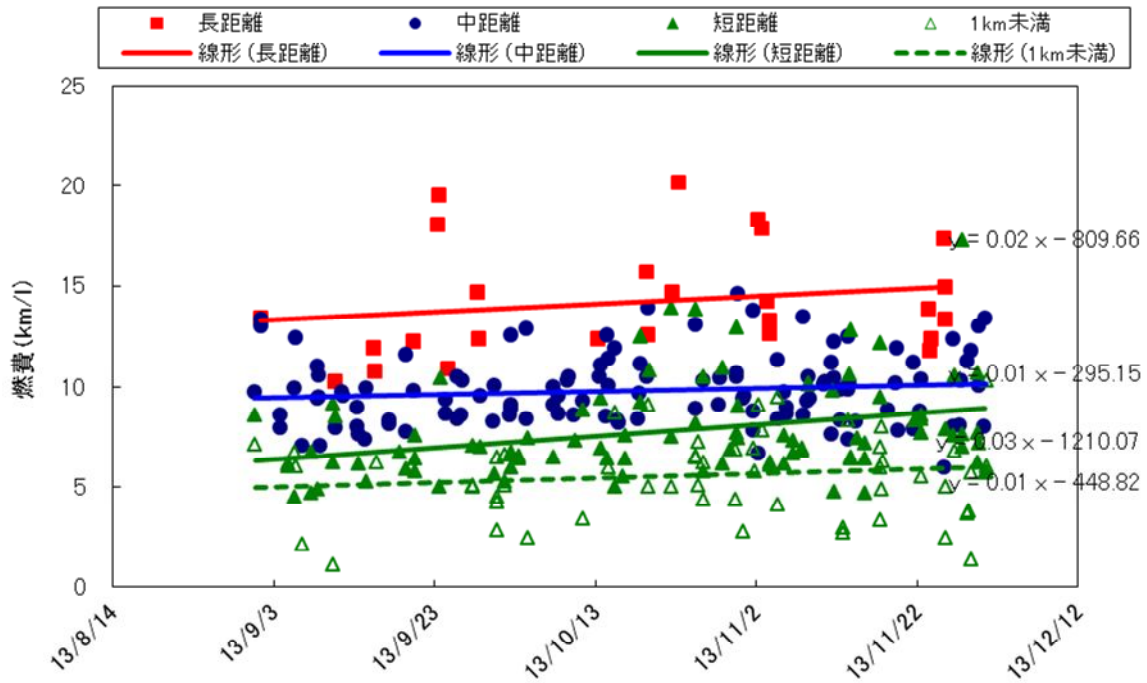


図 ID : SF02 の走行距離帯別の燃費の推移

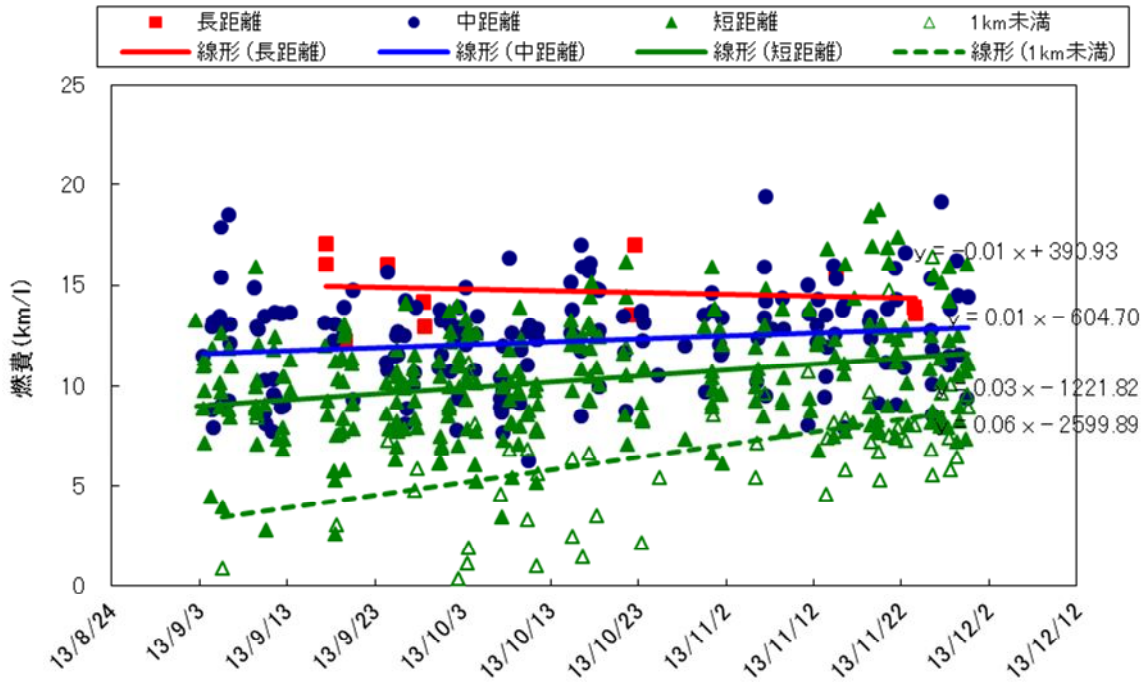


図 I D : SF03 の走行距離帯別の燃費の推移

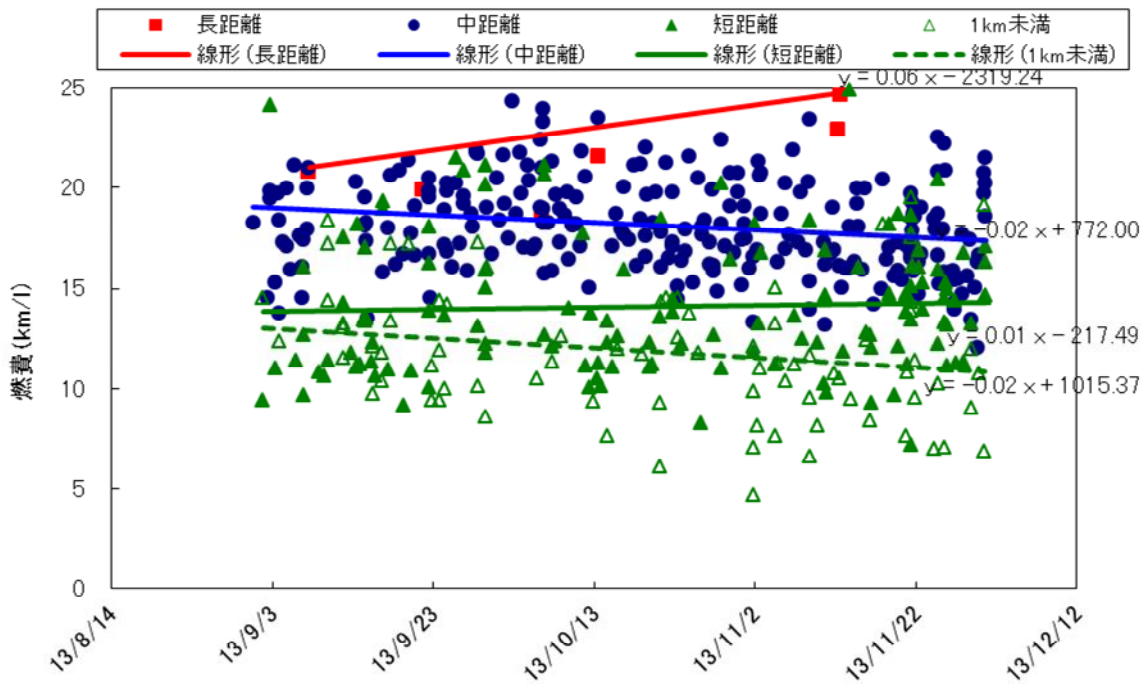


図 I D : SF04 の走行距離帯別の燃費の推移



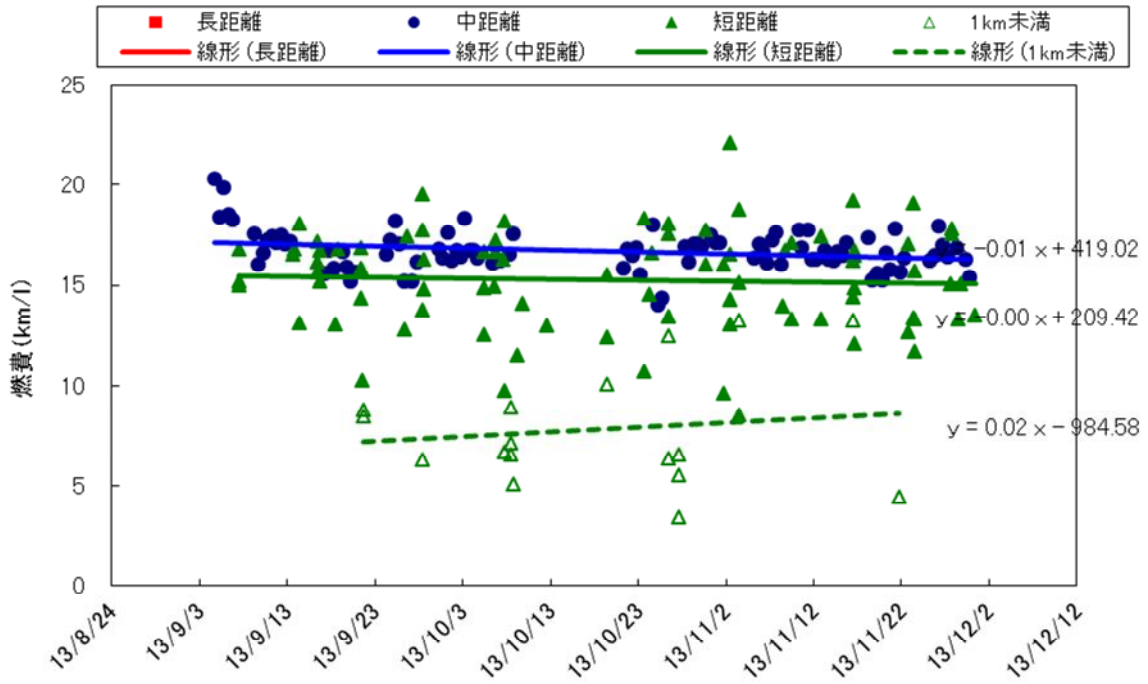


図 ID : SF05 の走行距離帯別の燃費の推移

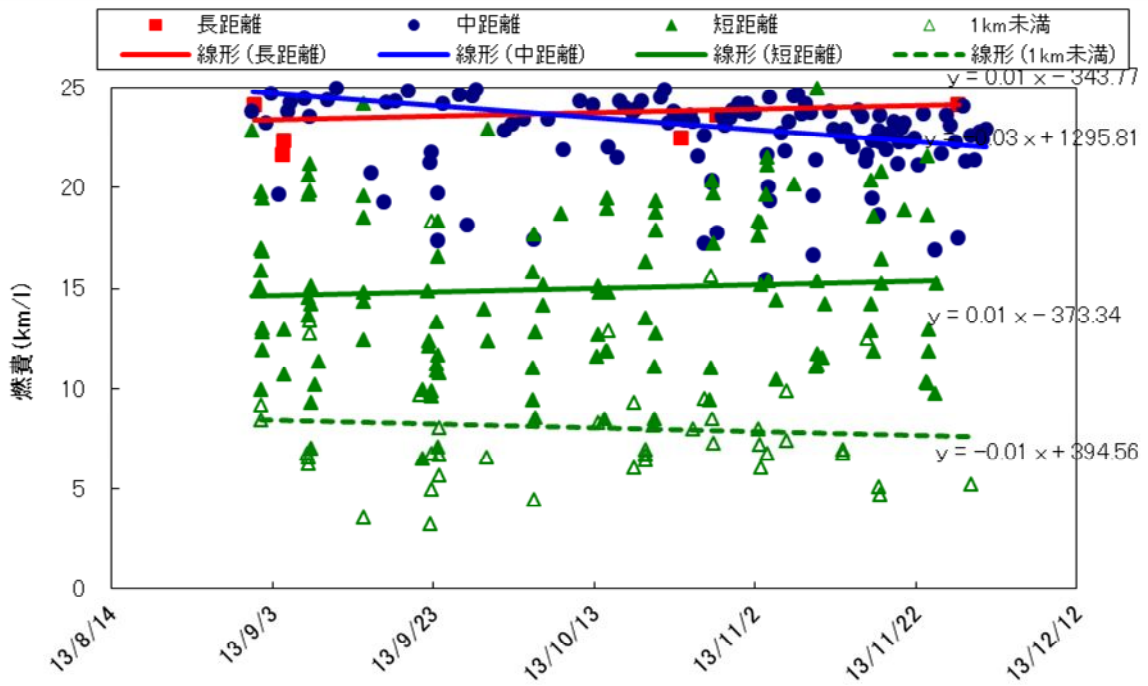


図 ID : SF06 の走行距離帯別の燃費の推移

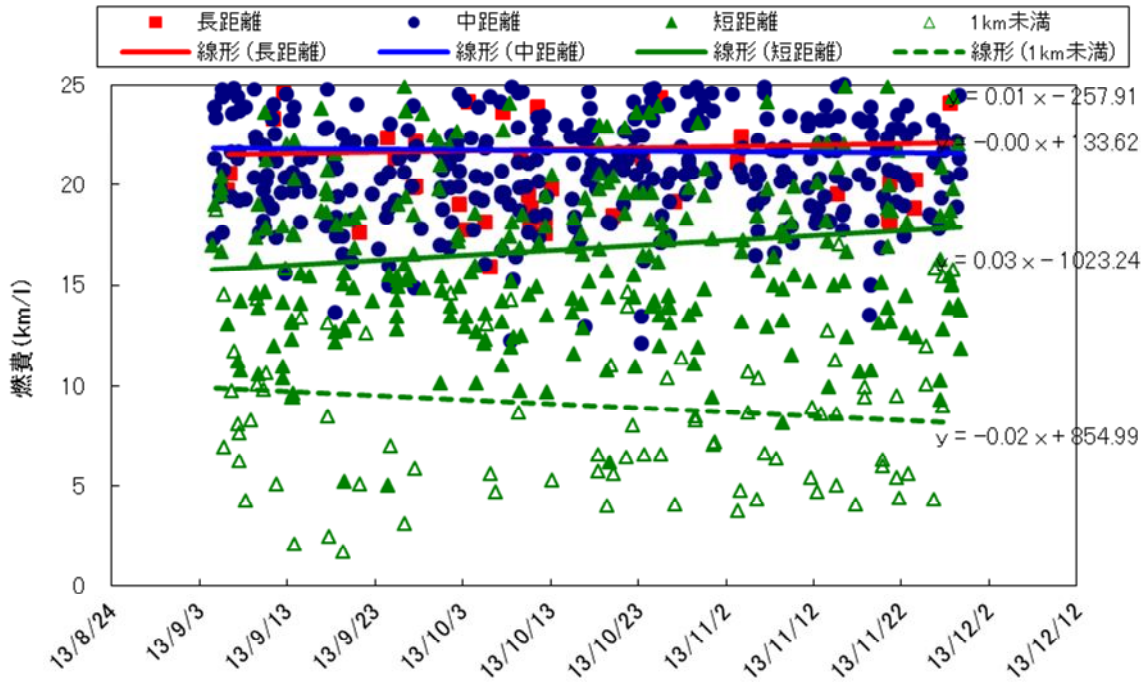


図 ID : SF07 の走行距離帯別の燃費の推移

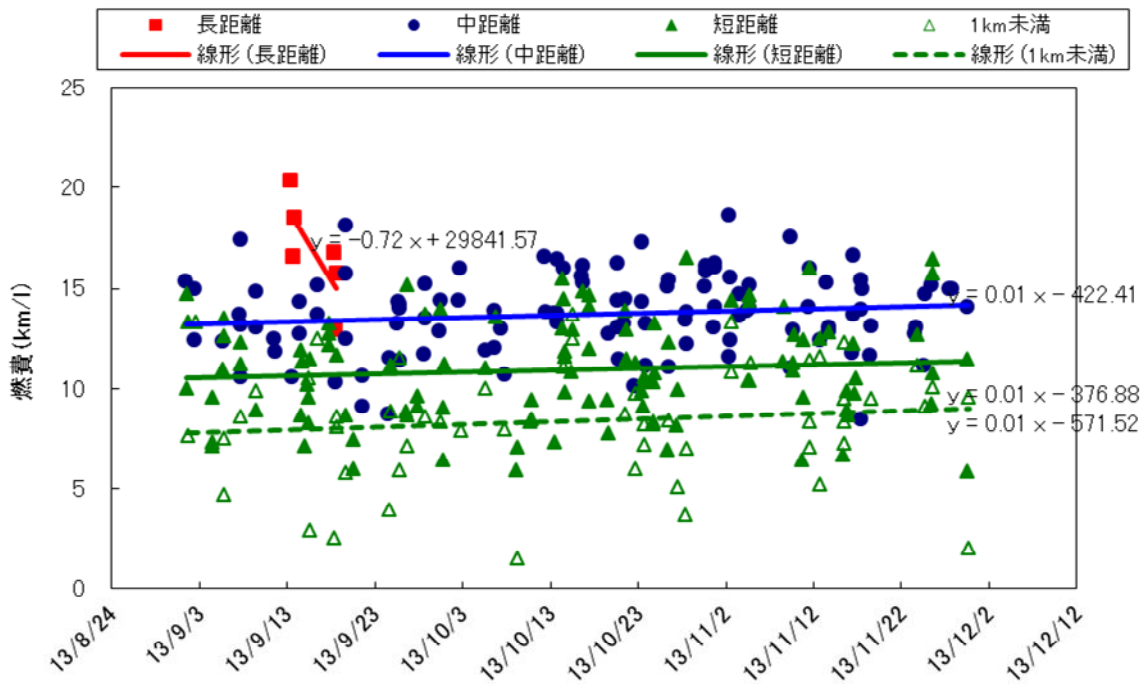


図 ID : SF08 の走行距離帯別の燃費の推移

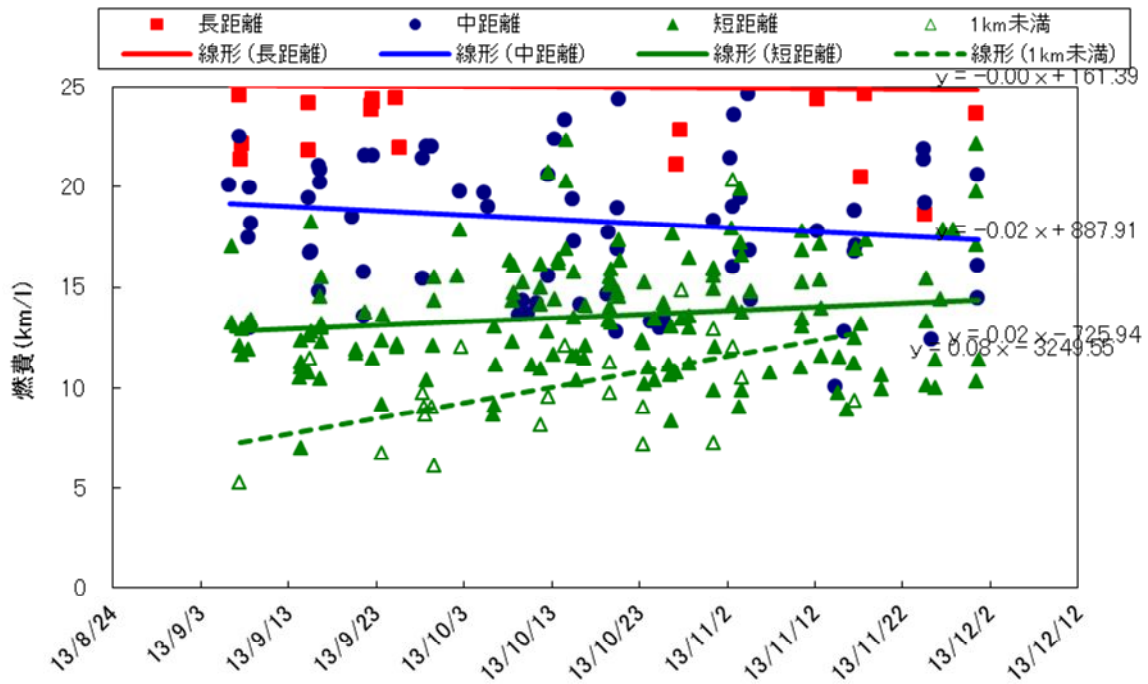


図 1 D : SF09 の走行距離帯別の燃費の推移

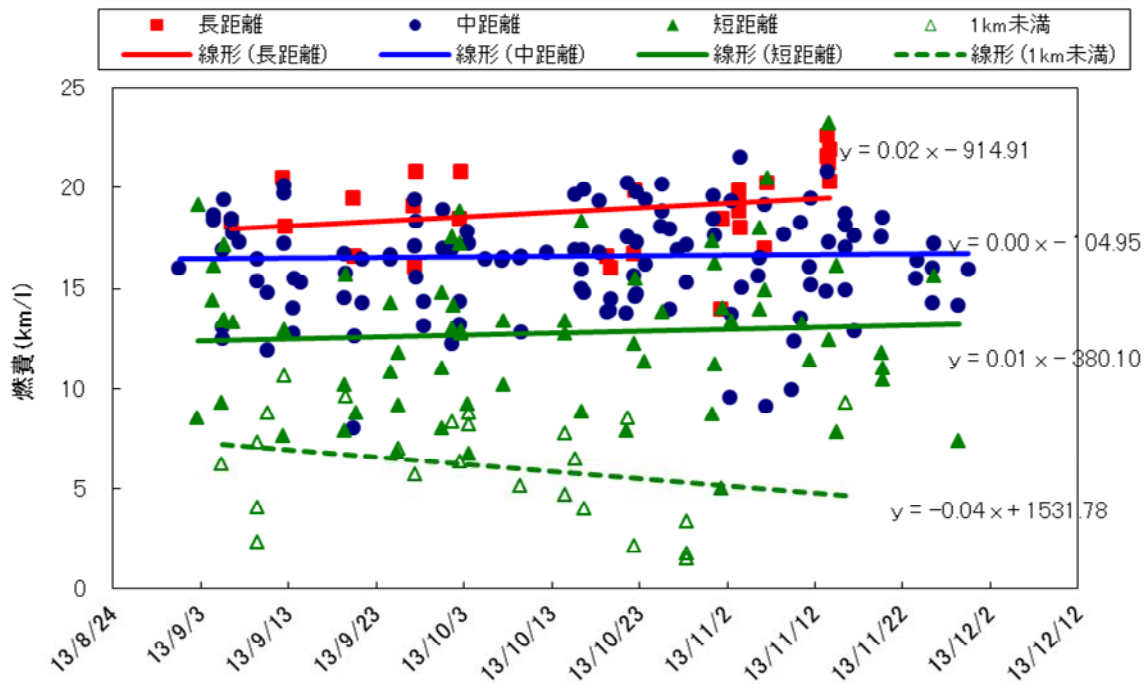


図 1 D : SF10 の走行距離帯別の燃費の推移

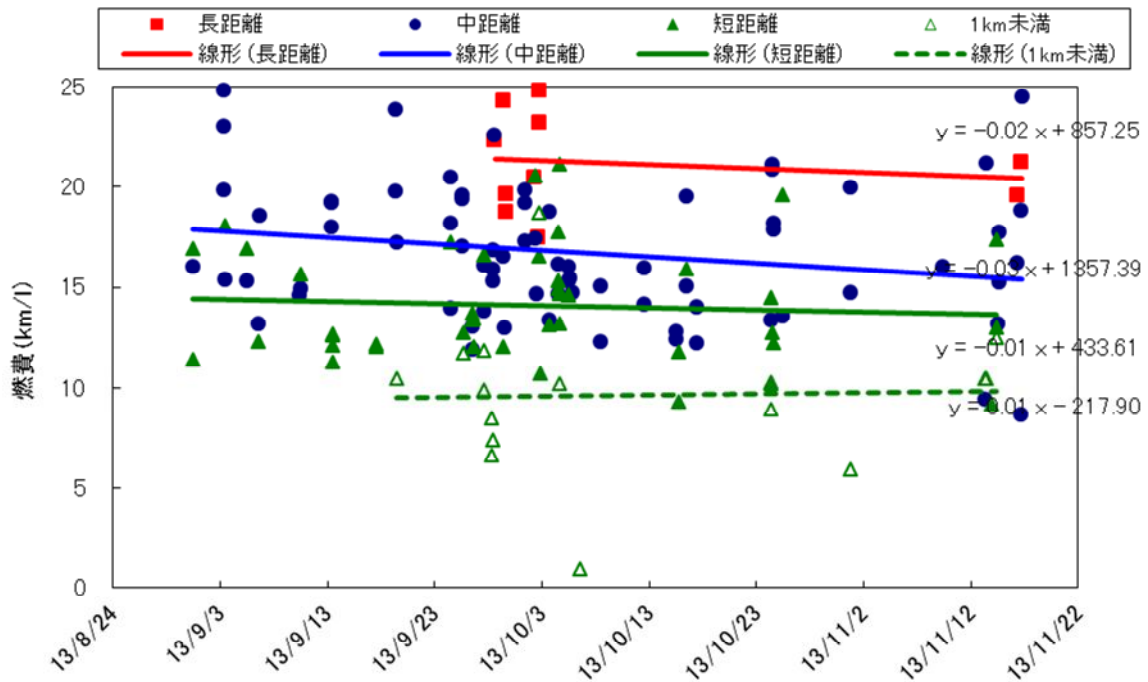


図 ID : SF11 の走行距離帯別の燃費の推移

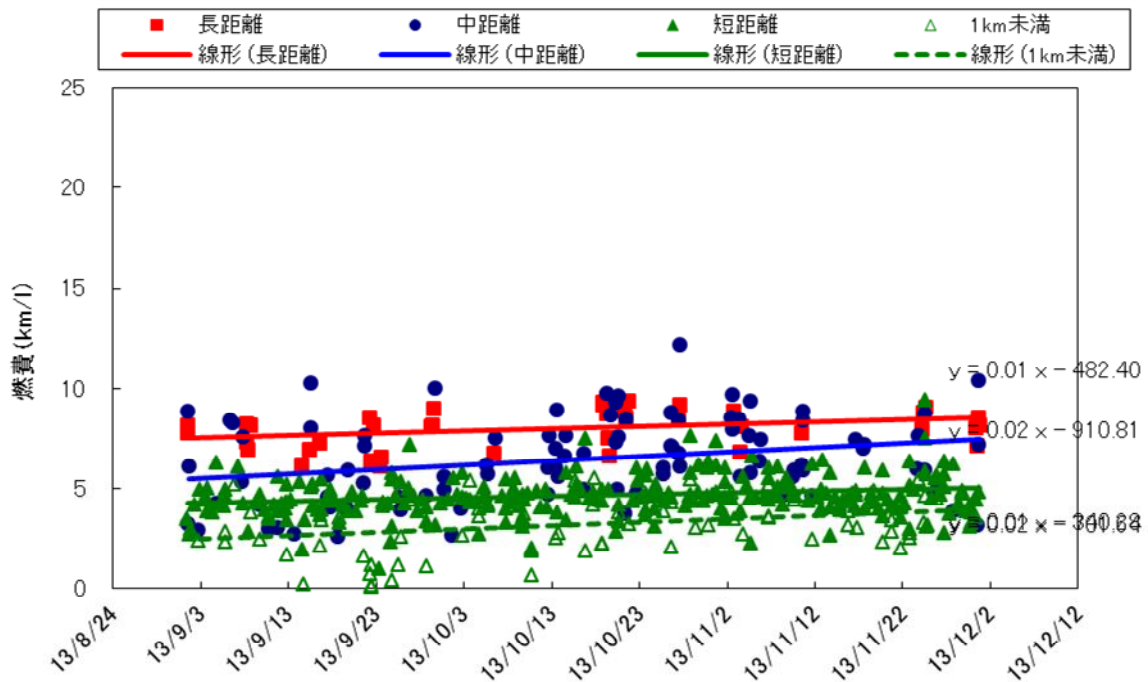


図 ID : SF12 の走行距離帯別の燃費の推移

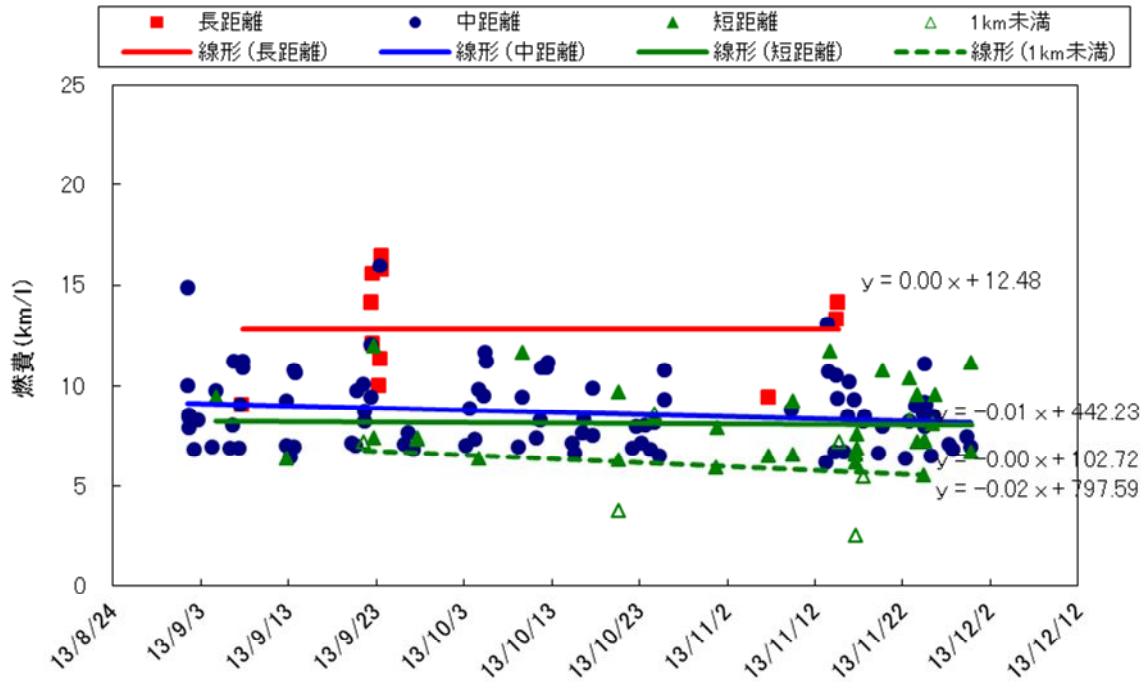


図 ID : SF13 の走行距離帯別の燃費の推移

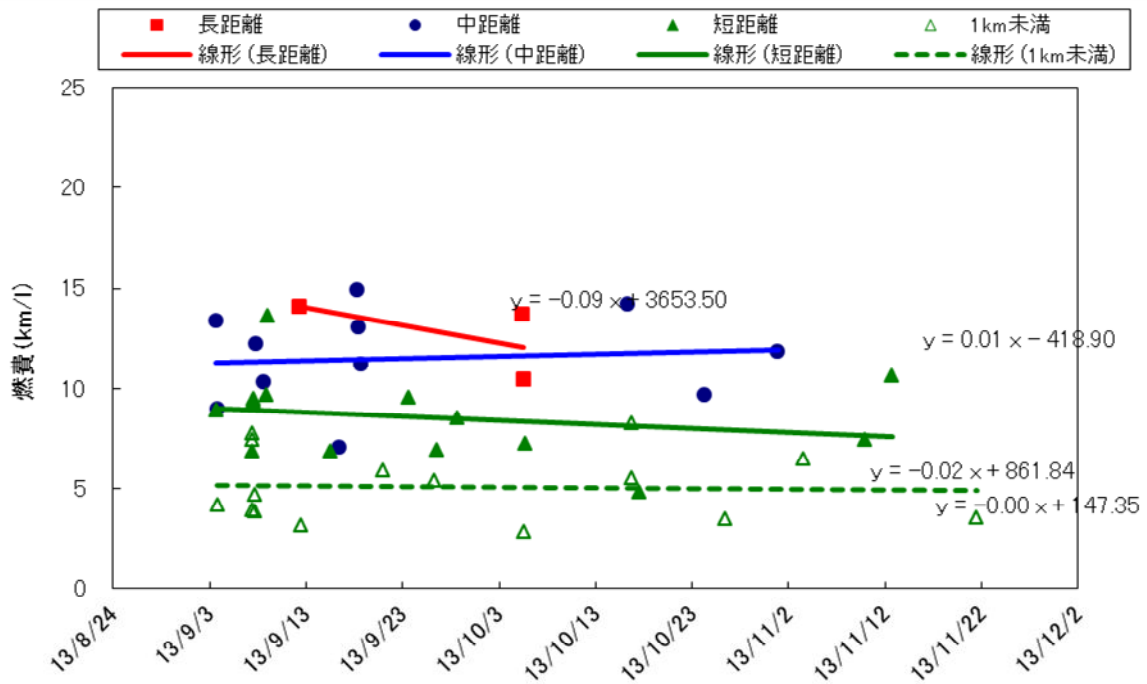


図 ID : SF14 の走行距離帯別の燃費の推移

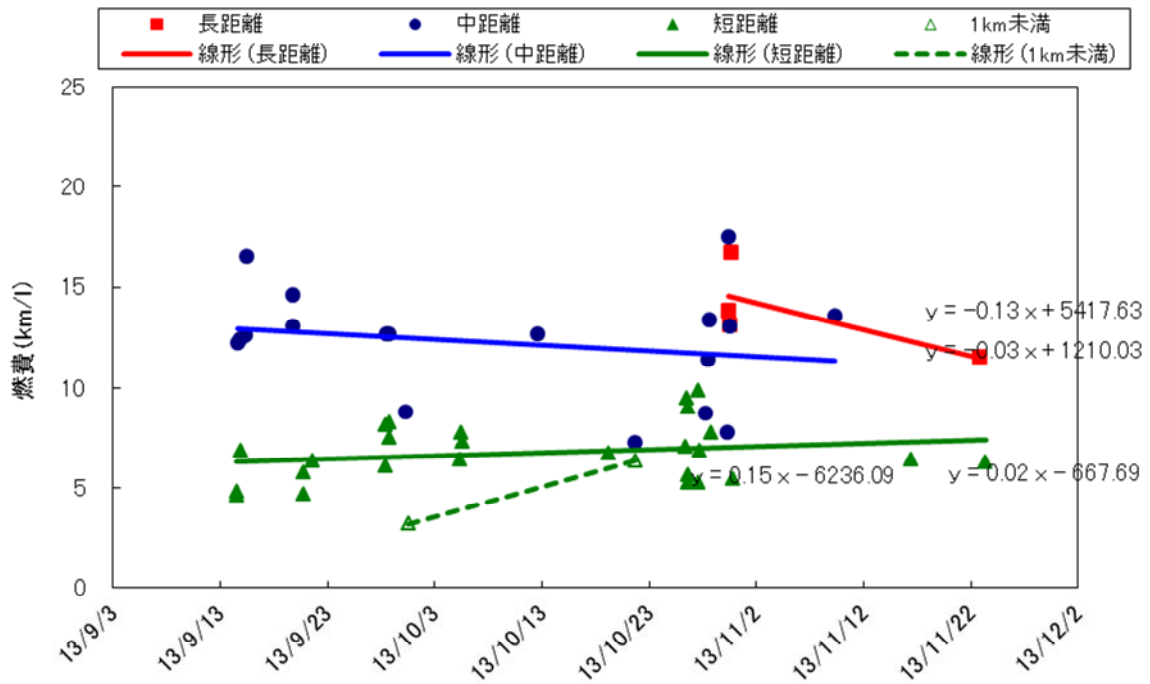


図 I D : SF15 の走行距離帯別の燃費の推移

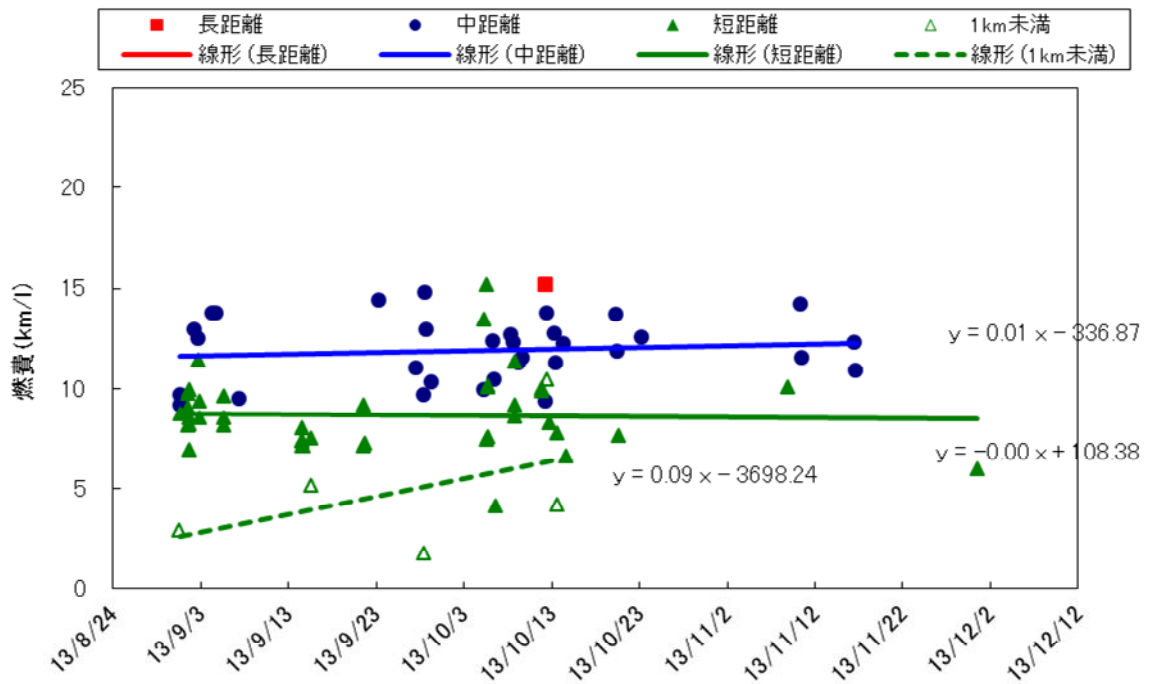


図 I D : SF16 の走行距離帯別の燃費の推移

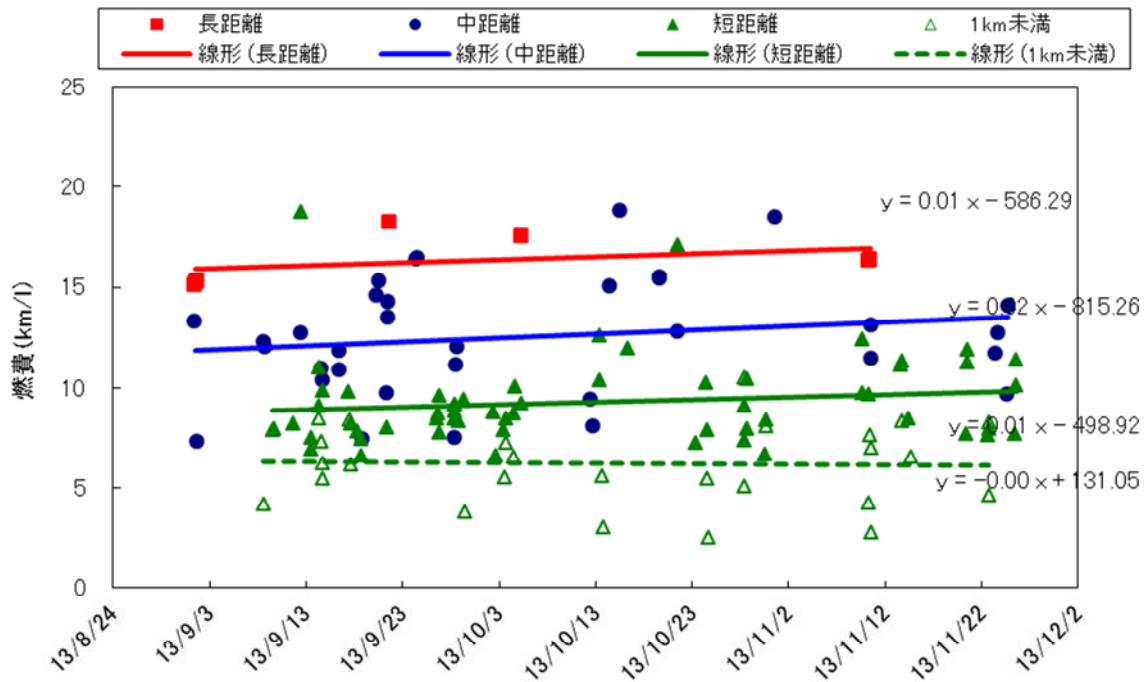


図 ID : SF17 の走行距離帯別の燃費の推移

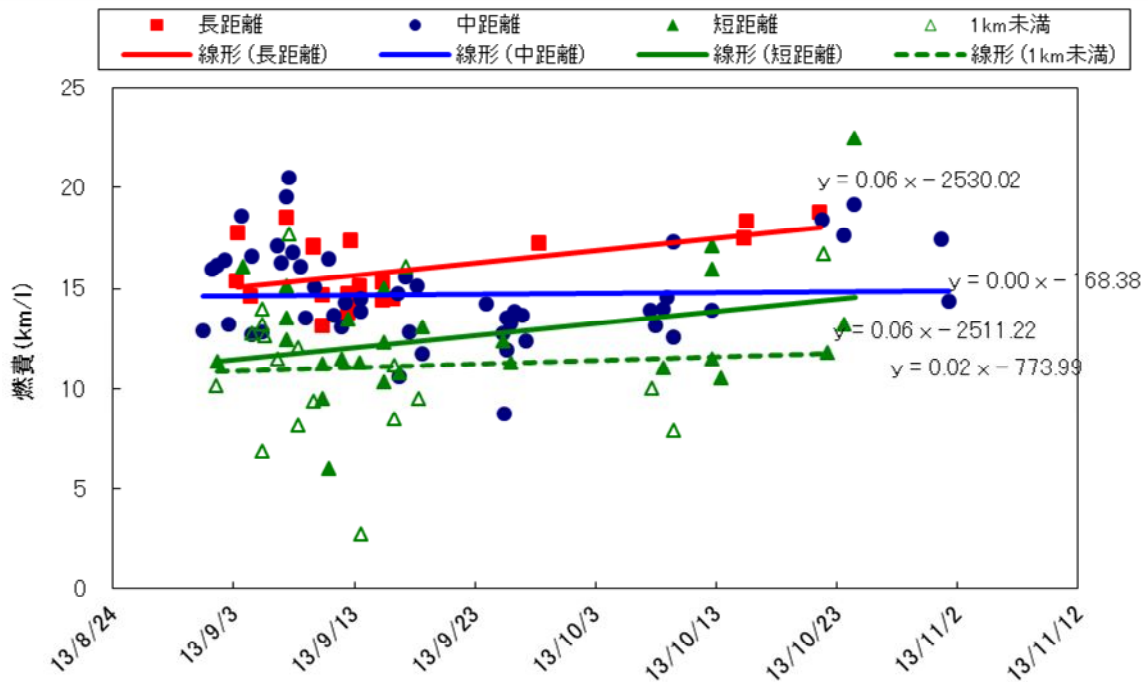


図 ID : SF18 の走行距離帯別の燃費の推移

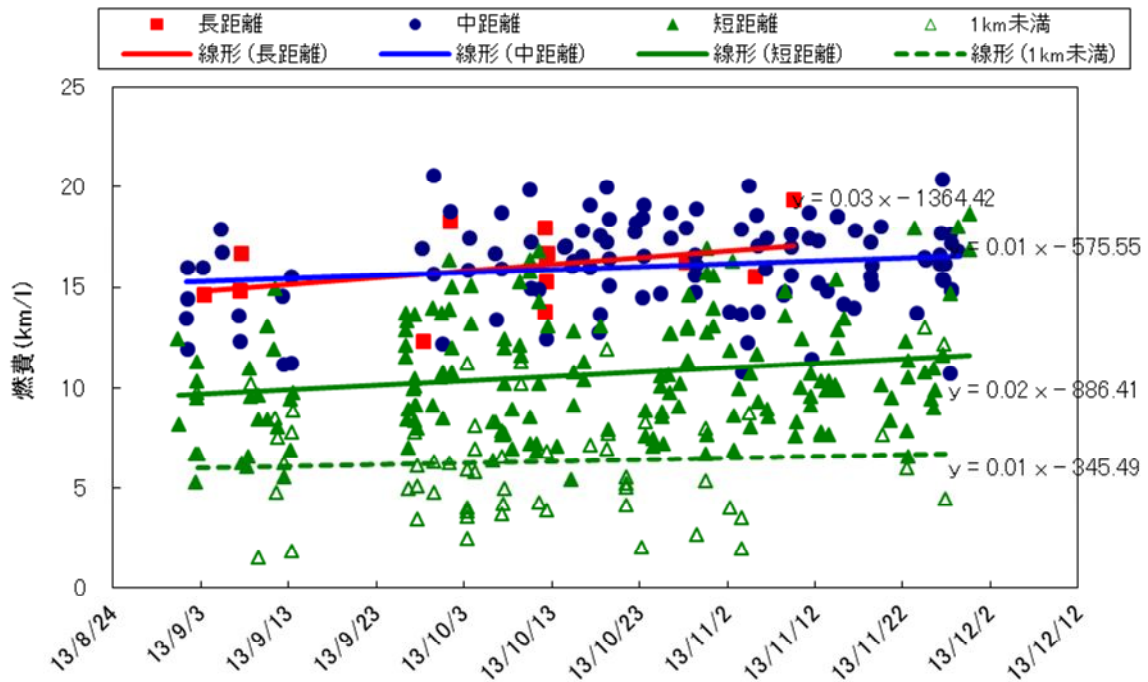


図 ID : SF19 の走行距離帯別の燃費の推移

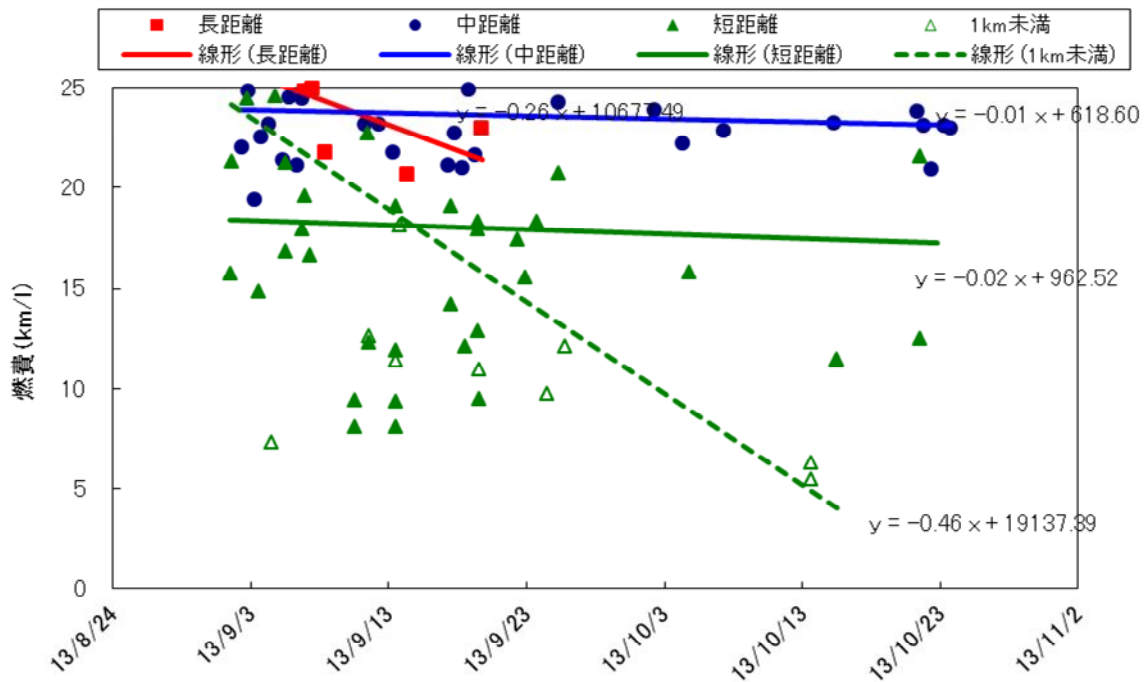


図 ID : SF20 の走行距離帯別の燃費の推移



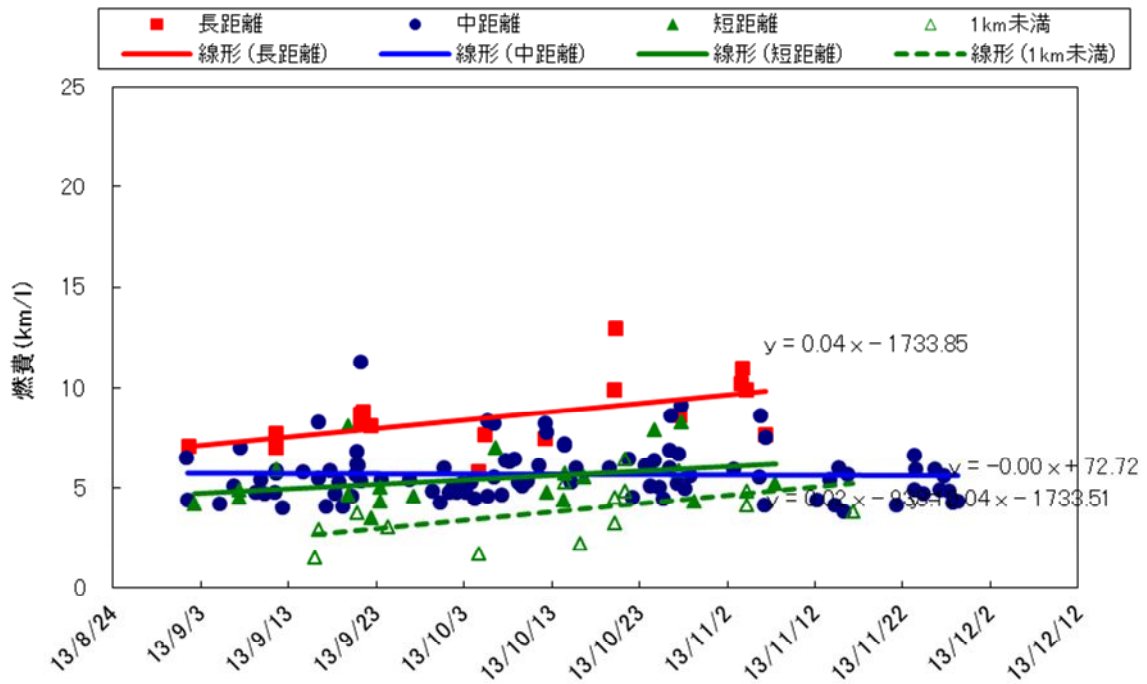


図 ID : SF21 の走行距離帯別の燃費の推移

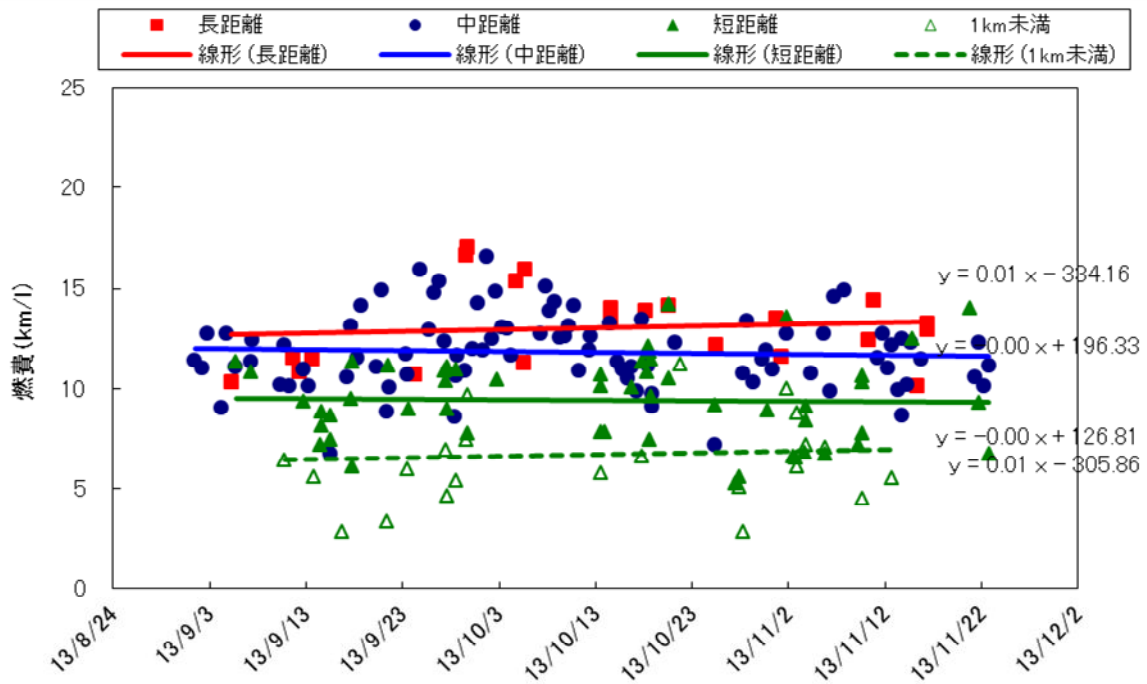


図 ID : SF23 の走行距離帯別の燃費の推移

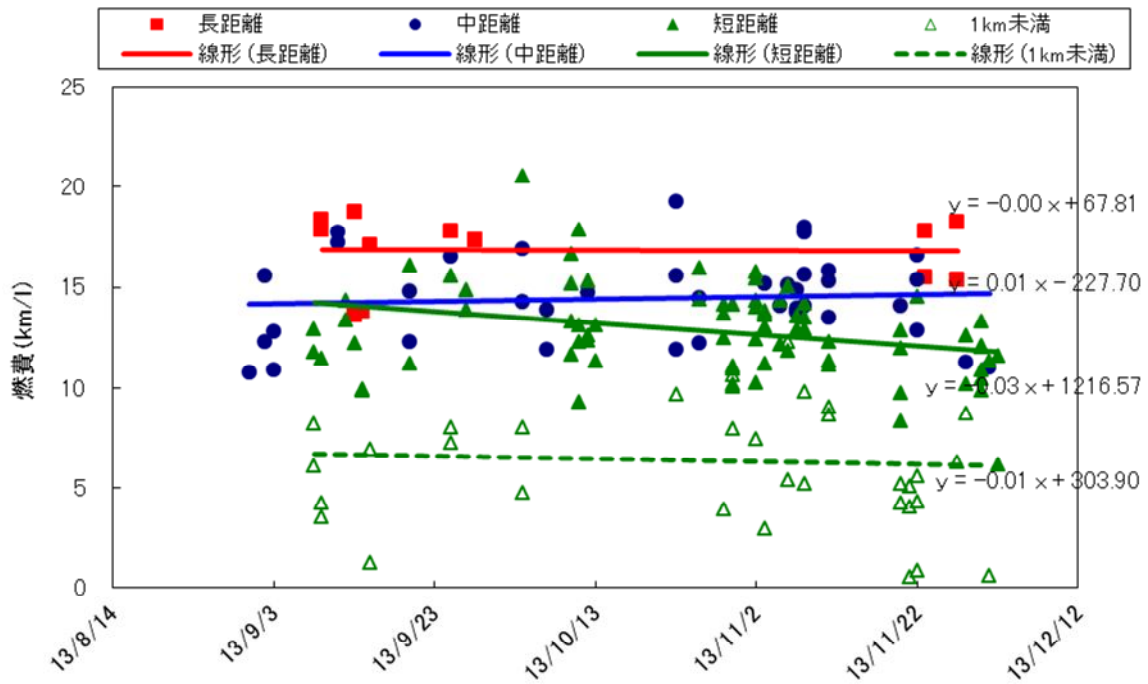


図 ID : SD31 の走行距離帯別の燃費の推移

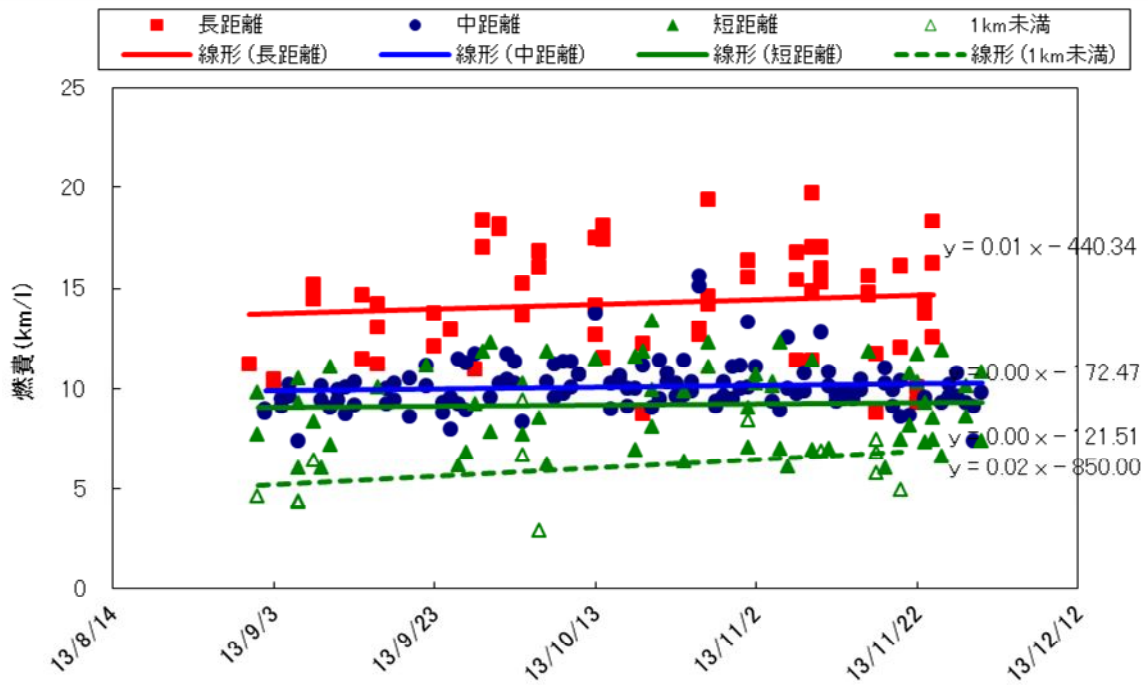


図 ID : SD32 の走行距離帯別の燃費の推移

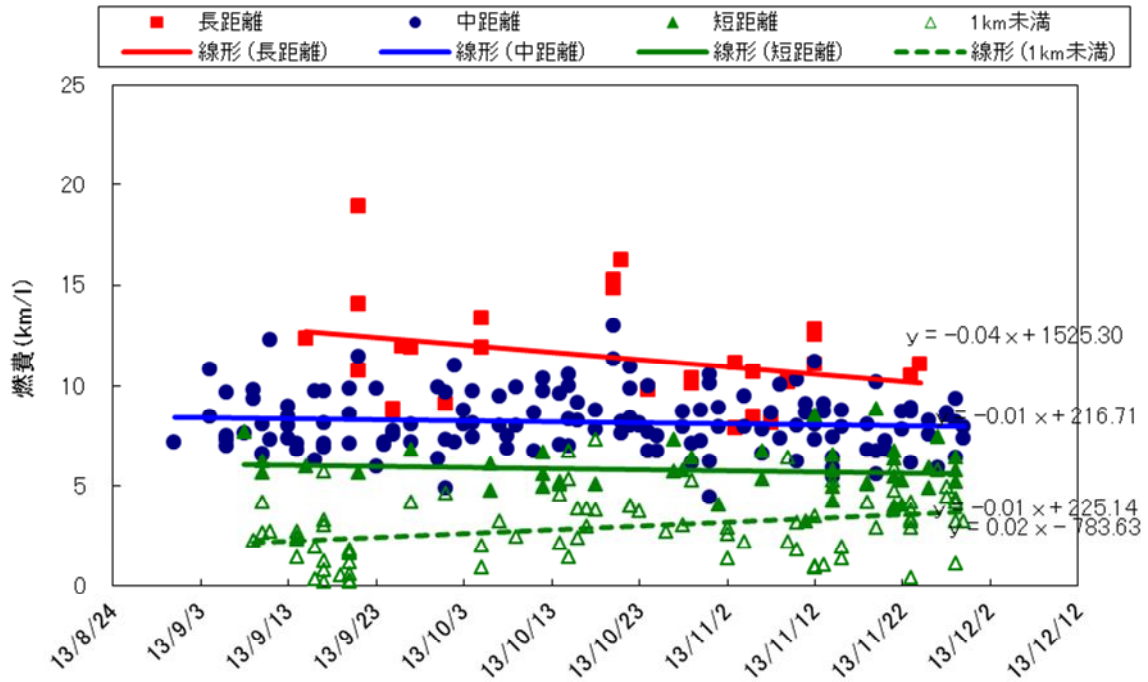


図 I D : SD33 の走行距離帯別の燃費の推移

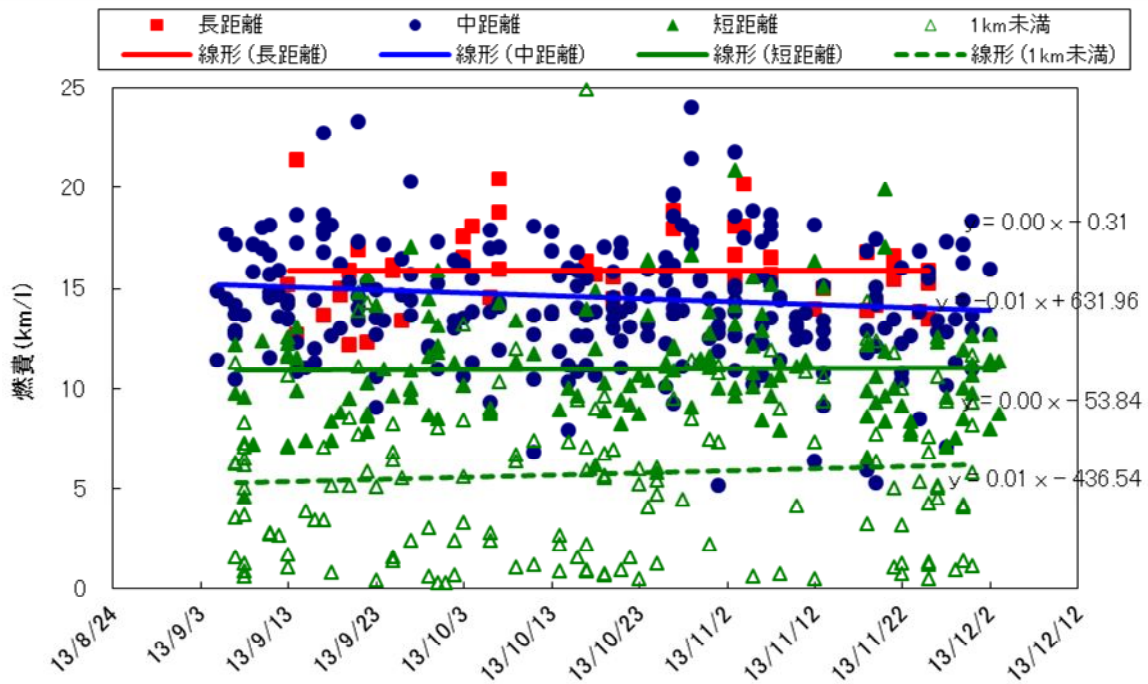


図 I D : SD34 の走行距離帯別の燃費の推移

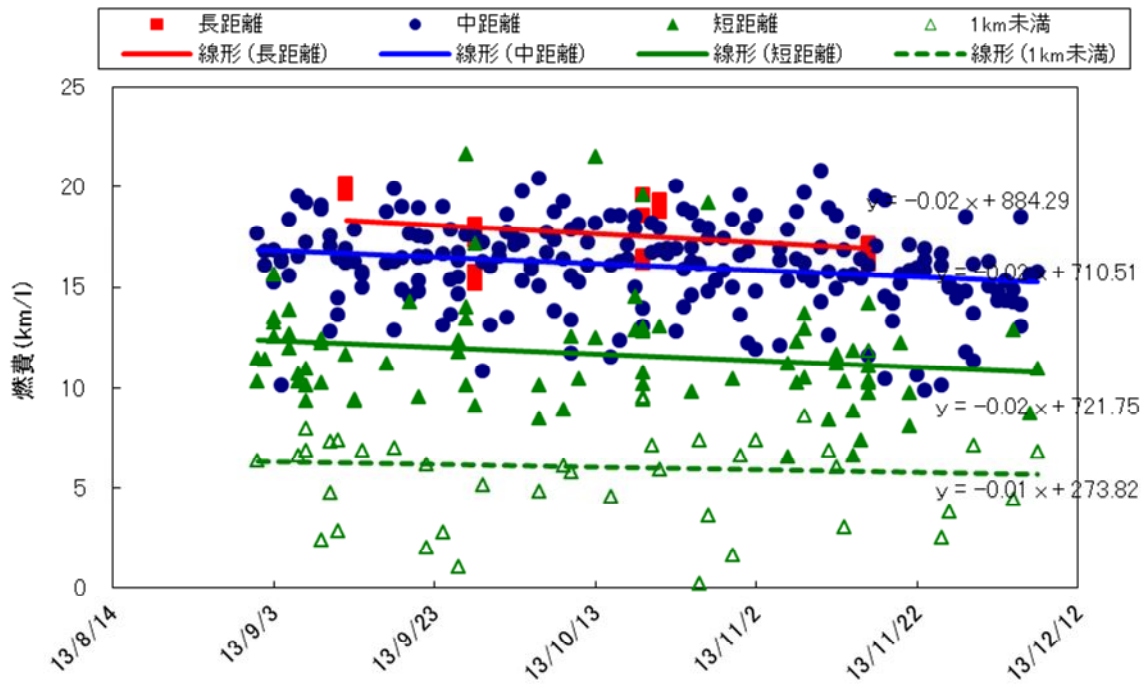


図 ID : SD35 の走行距離帯別の燃費の推移

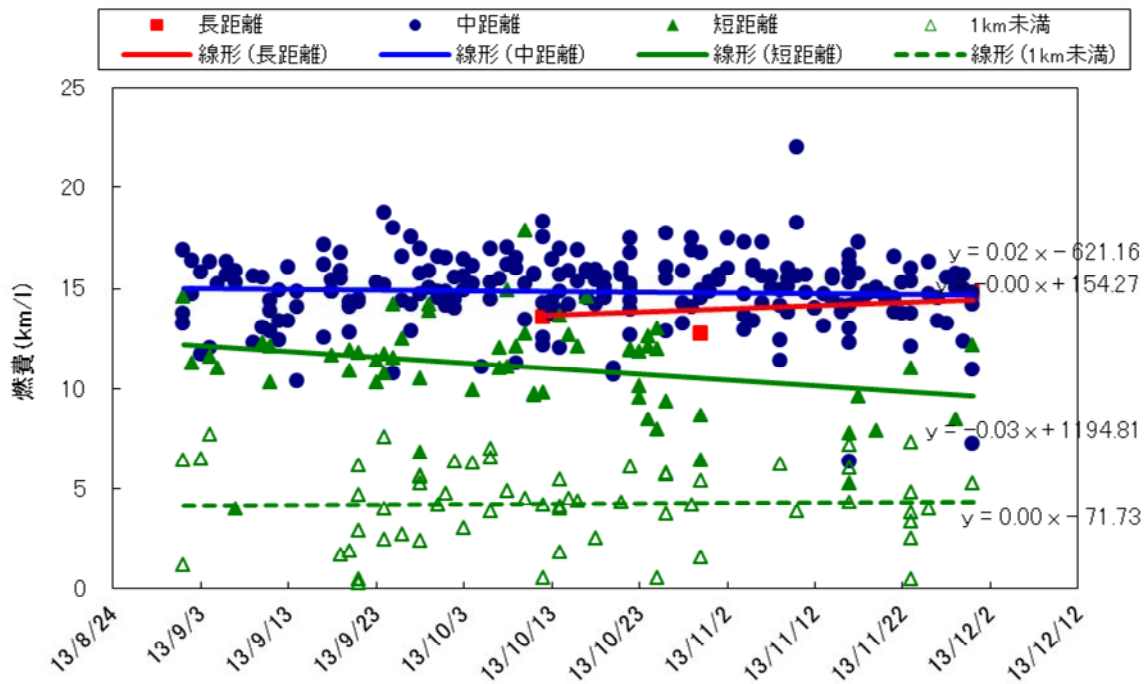


図 ID : SD36 の走行距離帯別の燃費の推移

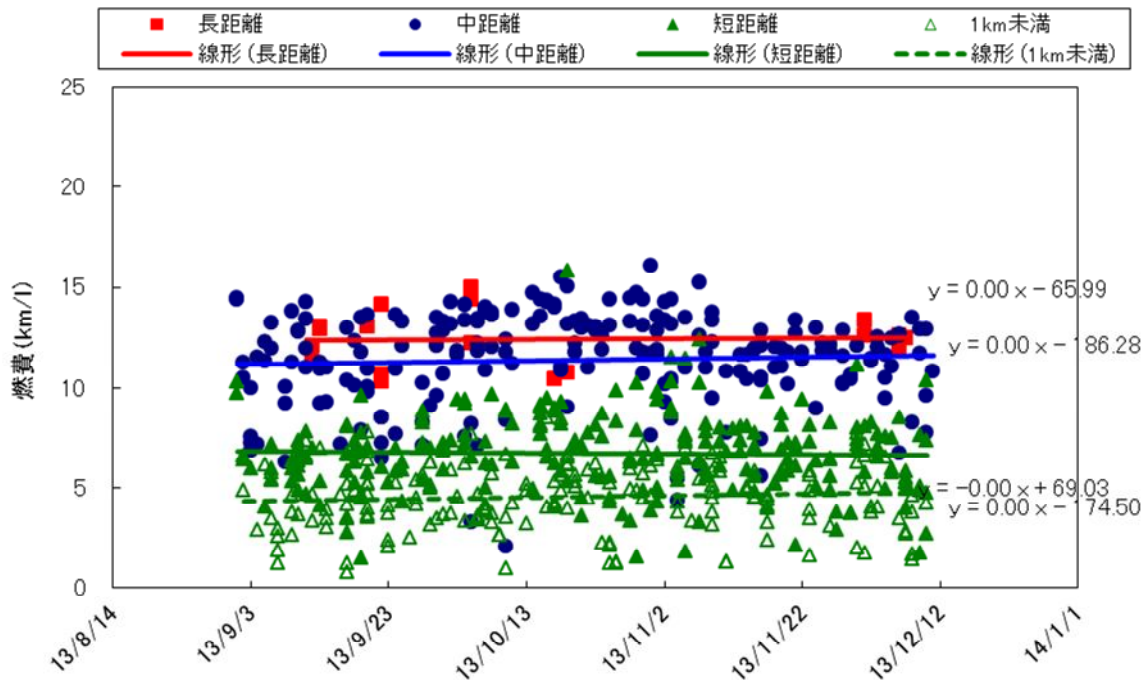


図 ID : SD37 の走行距離帯別の燃費の推移

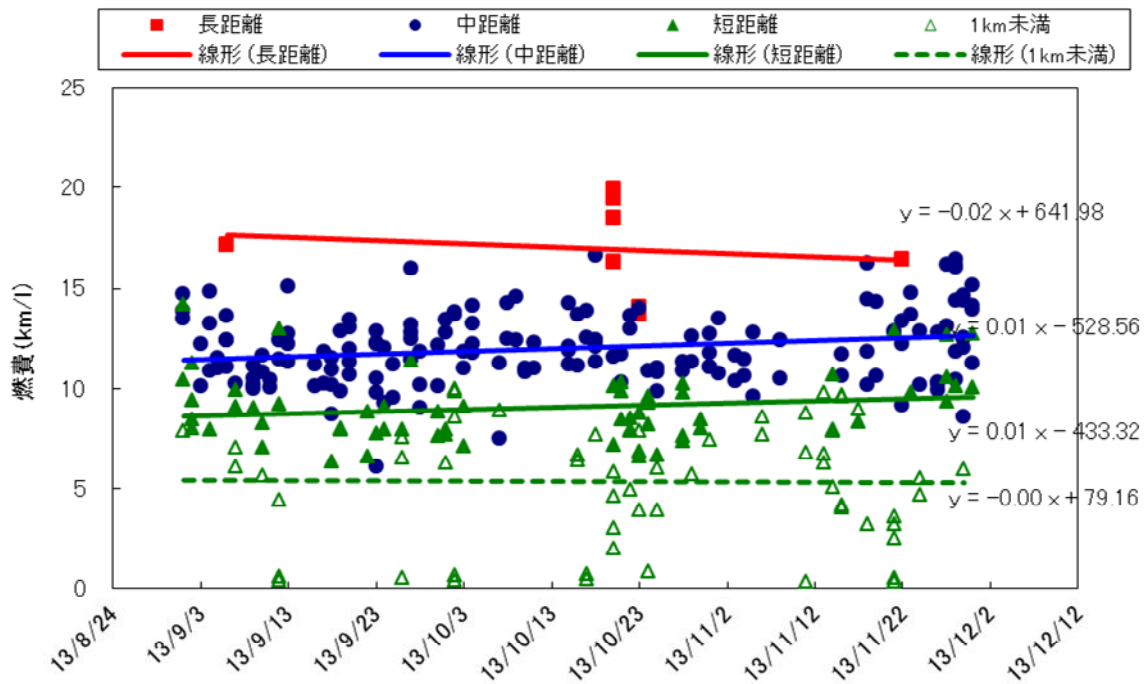


図 ID : SD38 の走行距離帯別の燃費の推移

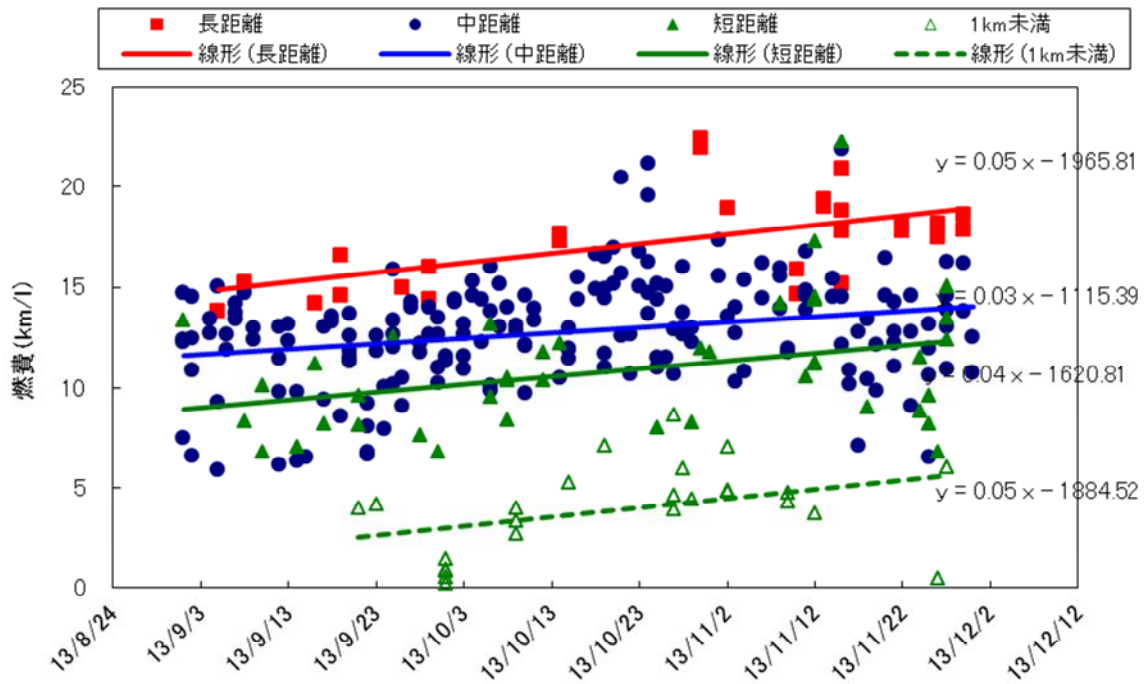


図 I D : SD39 の走行距離帯別の燃費の推移

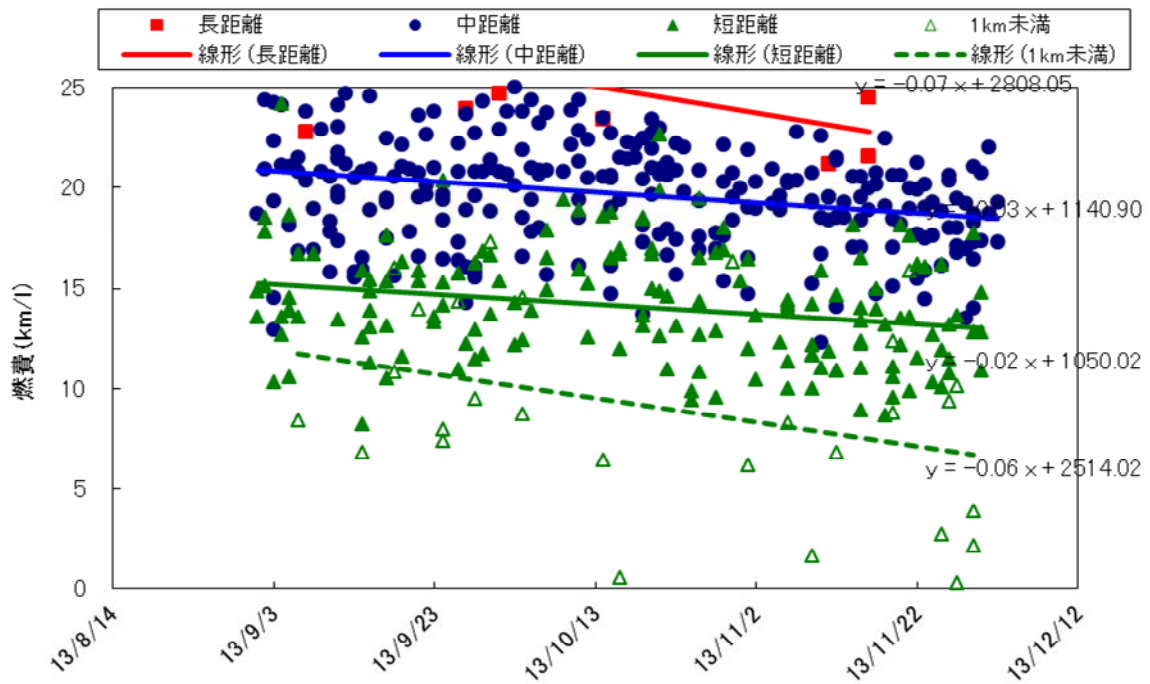


図 I D : SD40 の走行距離帯別の燃費の推移

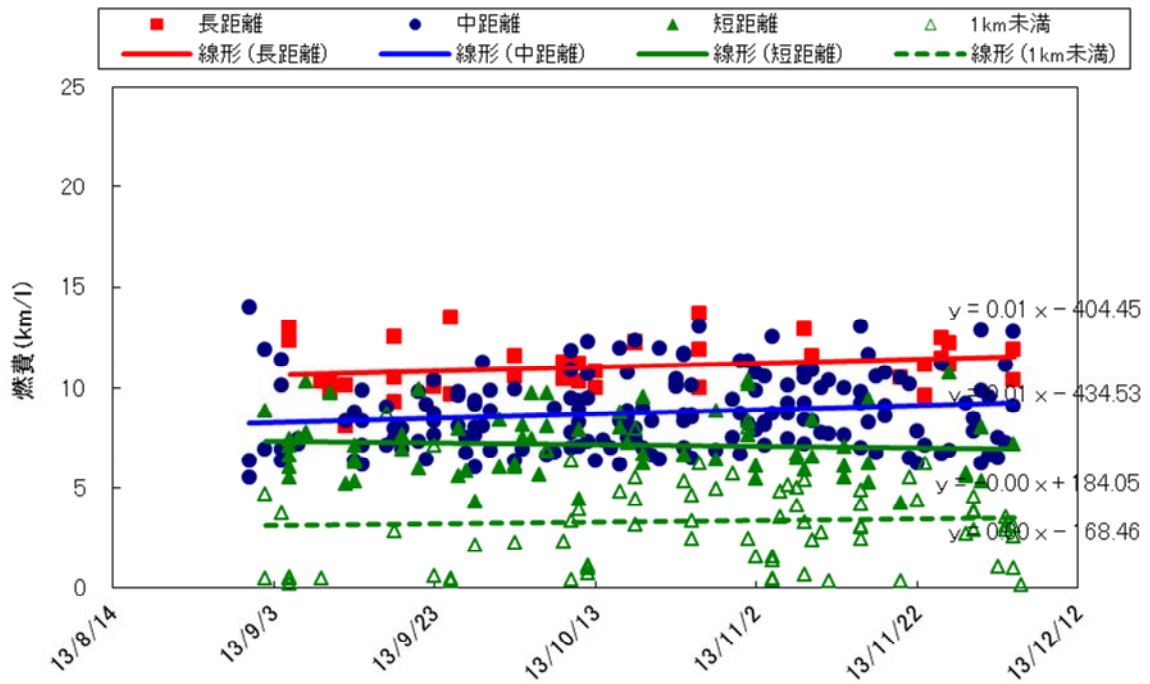


図 I D : SD41 の走行距離帯別の燃費の推移

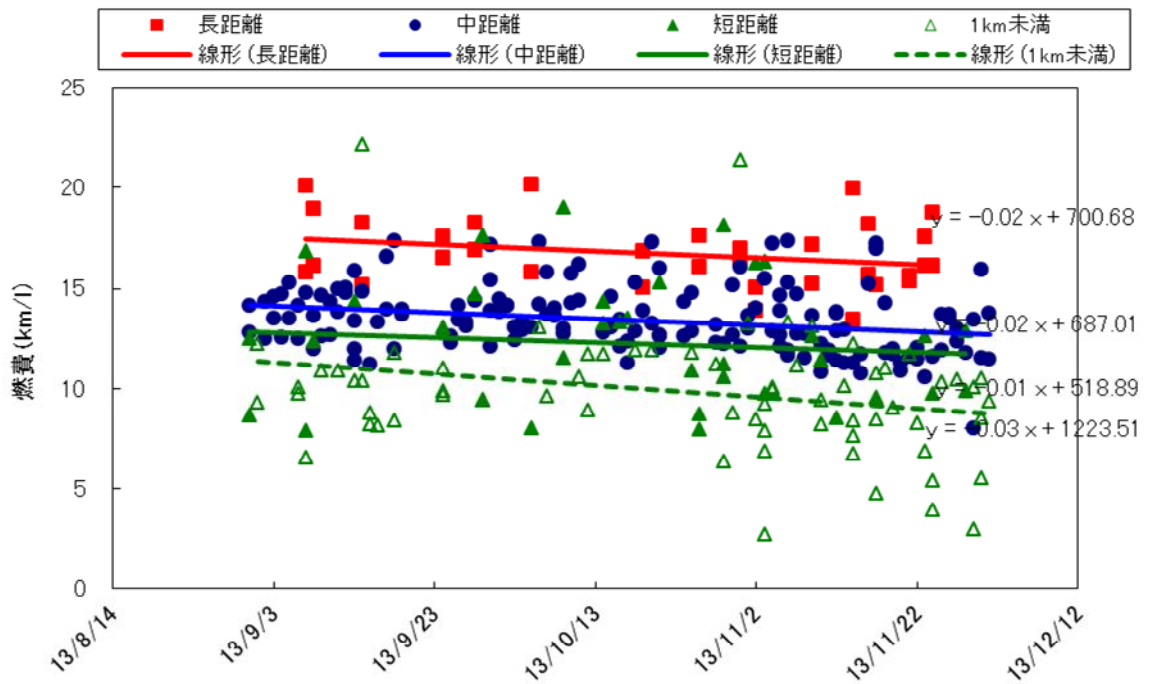


図 I D : SD42 の走行距離帯別の燃費の推移

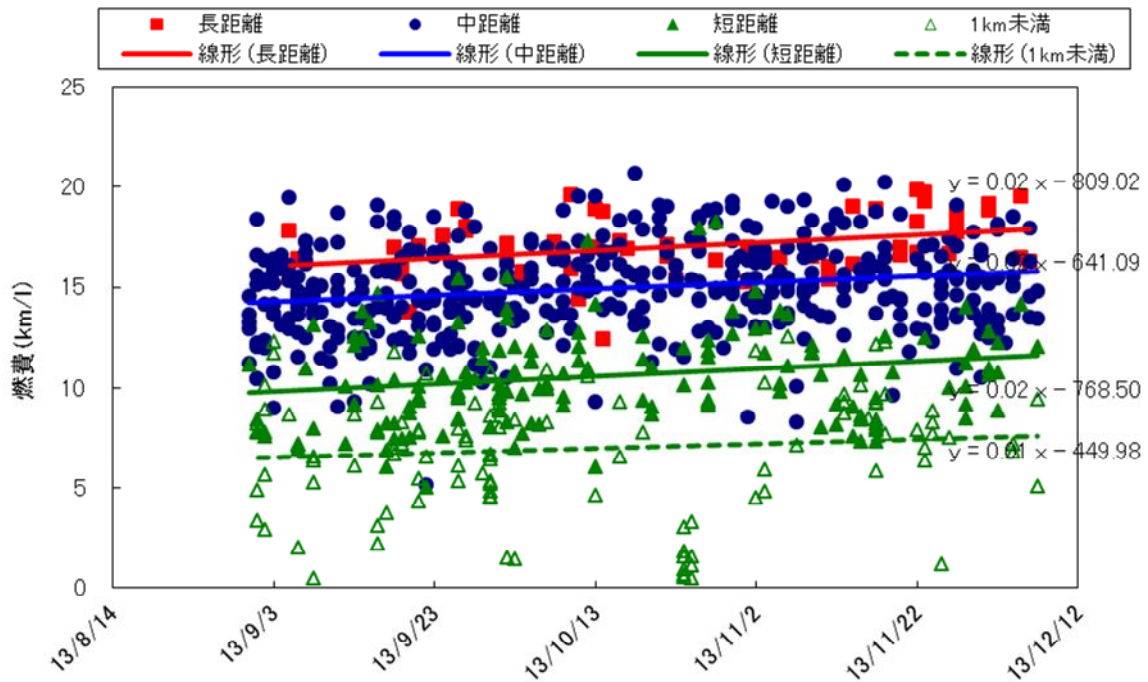


図 I D : SD43 の走行距離帯別の燃費の推移

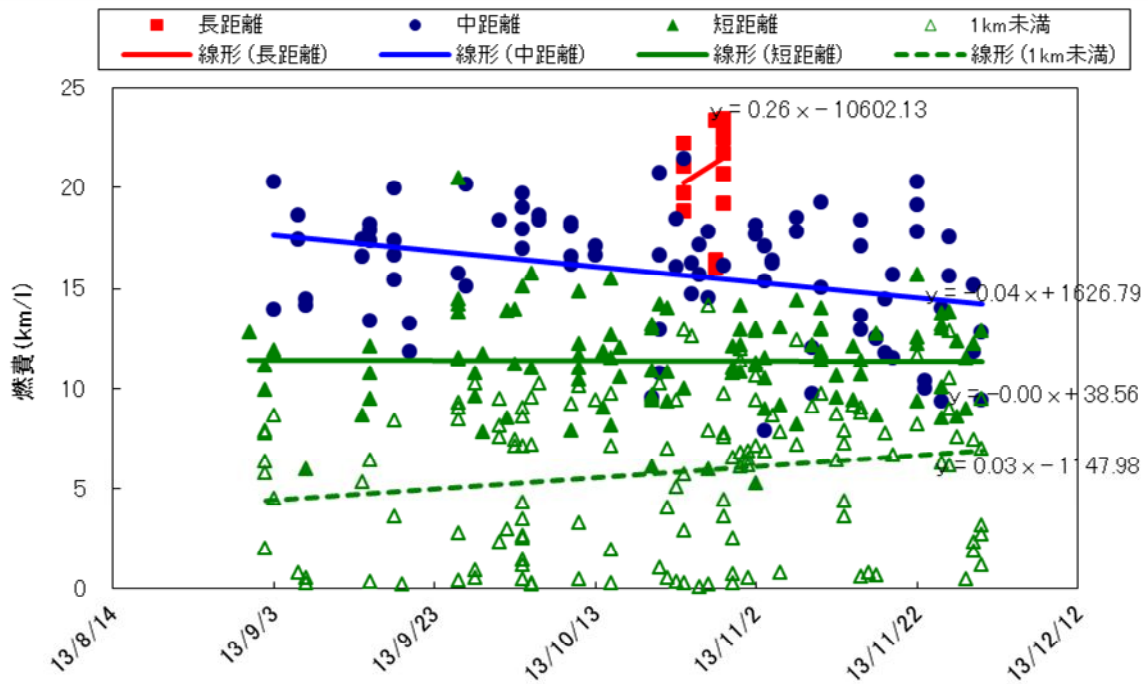


図 I D : SD44 の走行距離帯別の燃費の推移



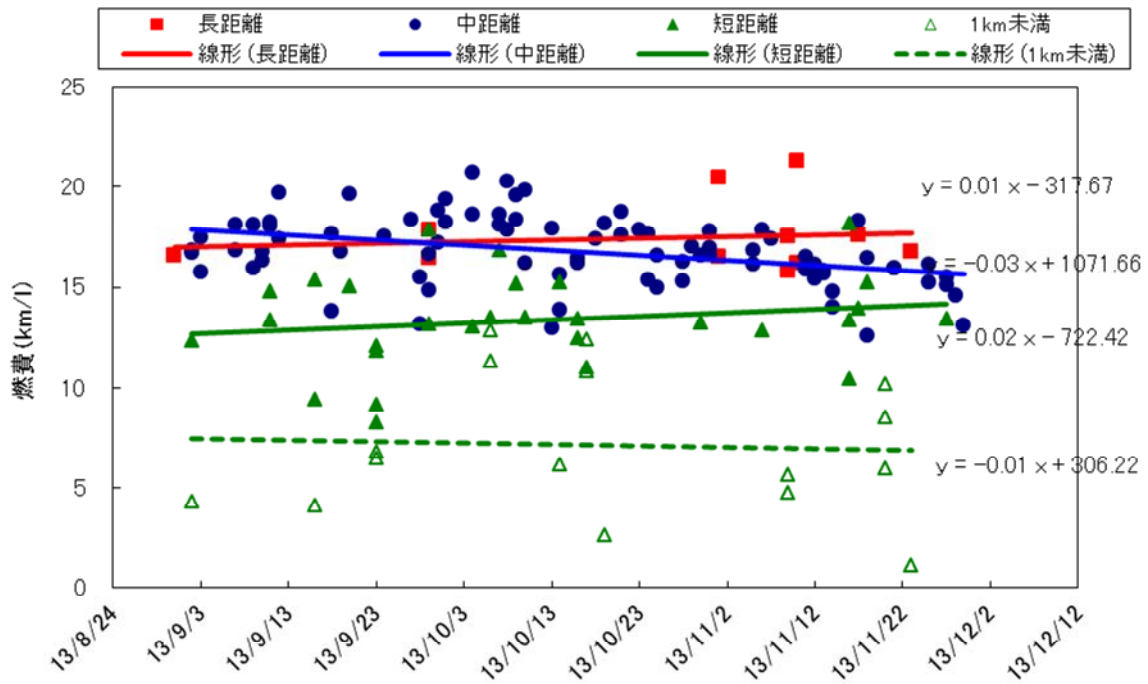


図 I D : SD46 の走行距離帯別の燃費の推移

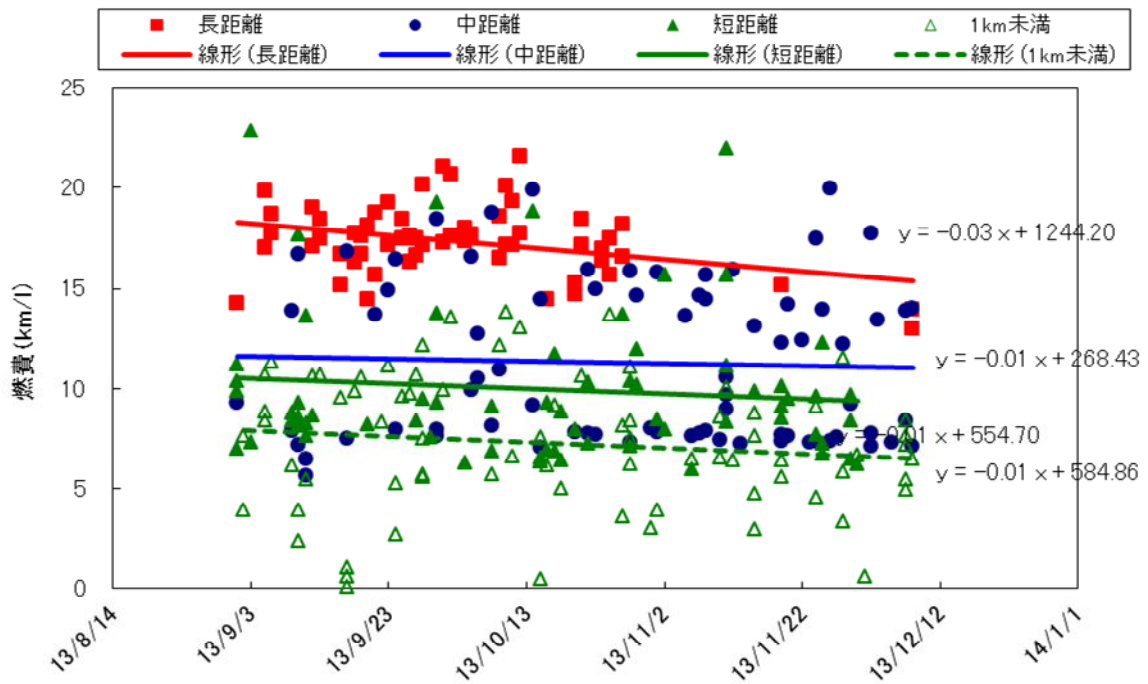


図 I D : SD47 の走行距離帯別の燃費の推移

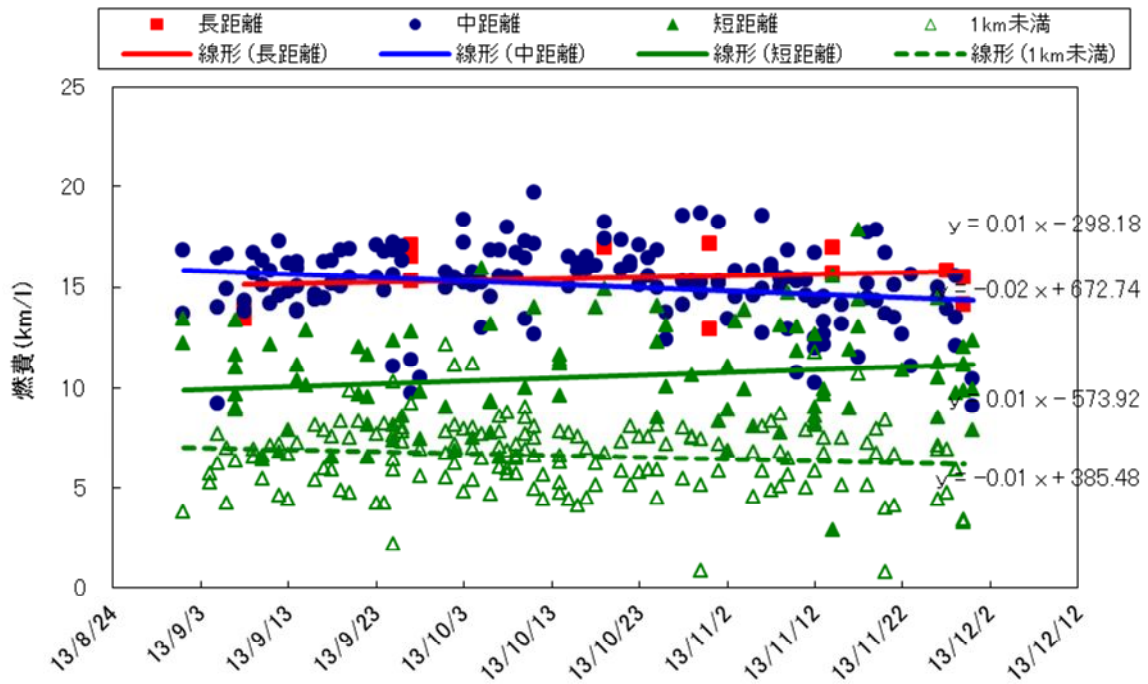


図 I D : SD48 の走行距離帯別の燃費の推移

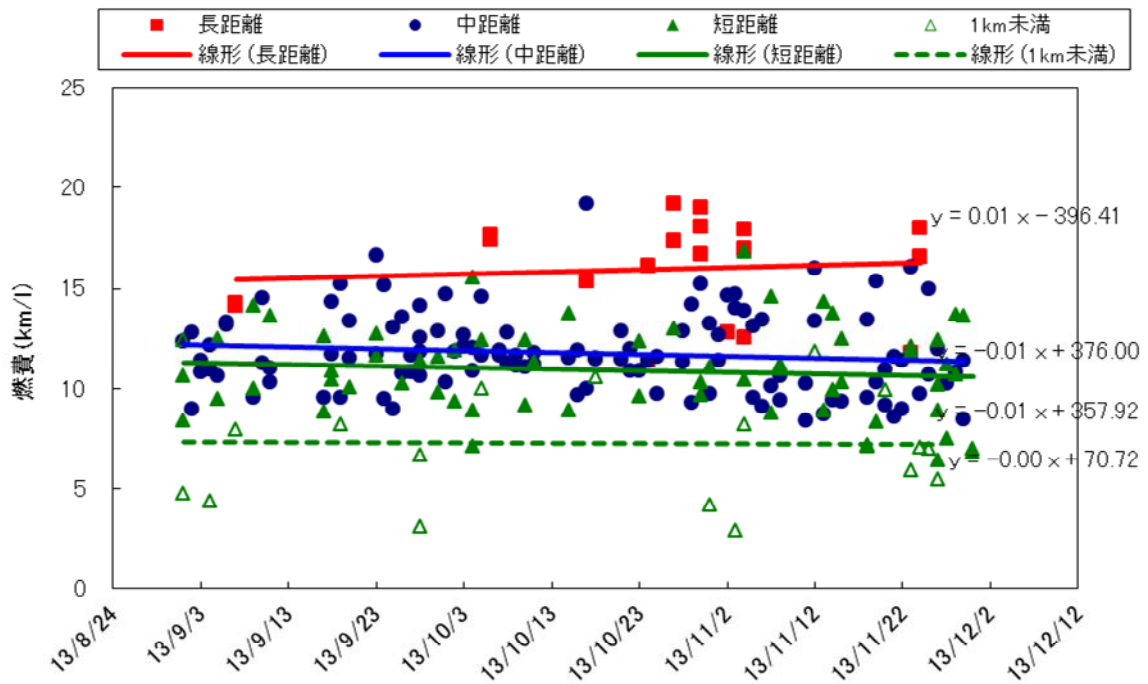


図 I D : SD49 の走行距離帯別の燃費の推移

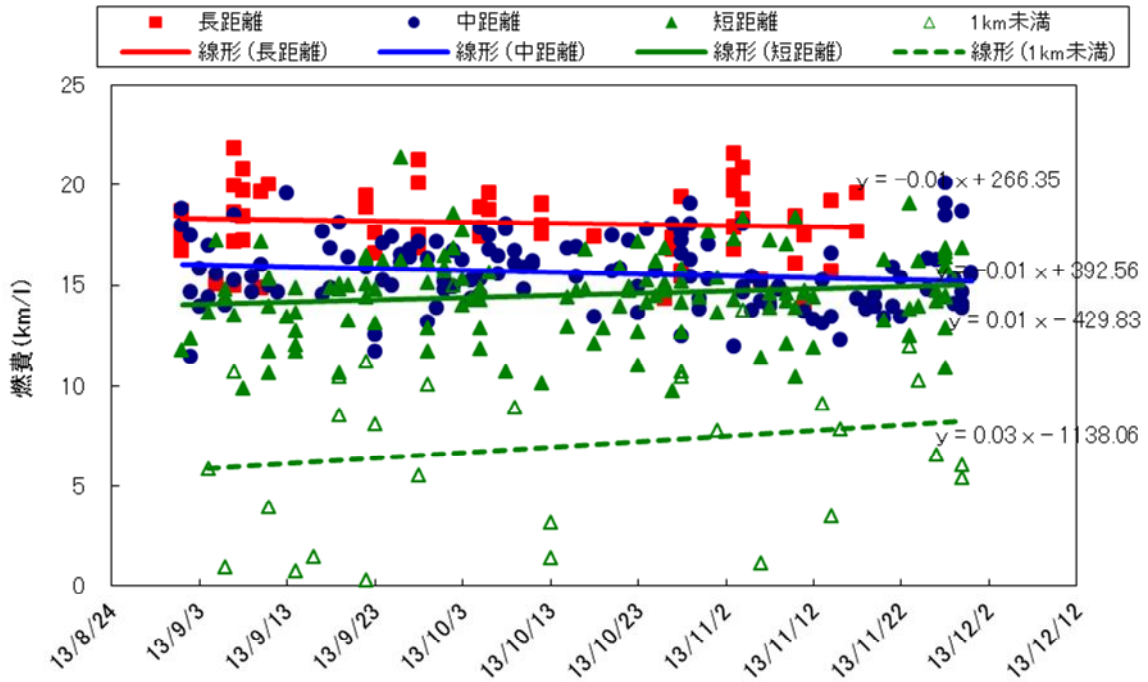


図 1D : SD50 の走行距離帯別の燃費の推移

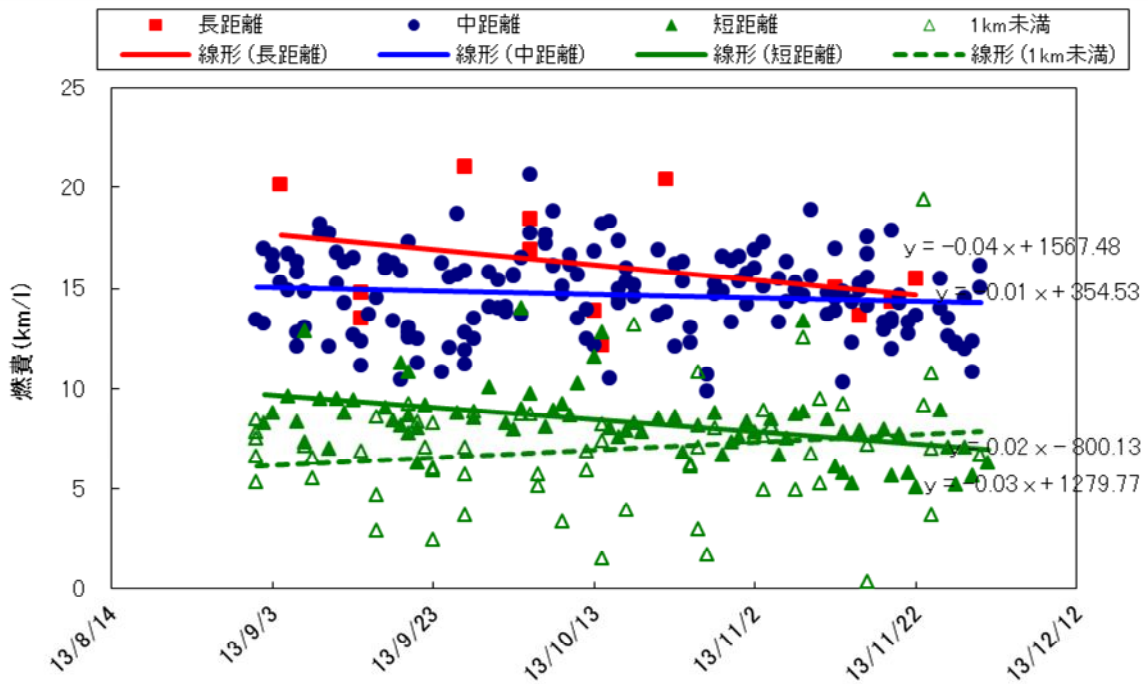


図 1D : SD51 の走行距離帯別の燃費の推移

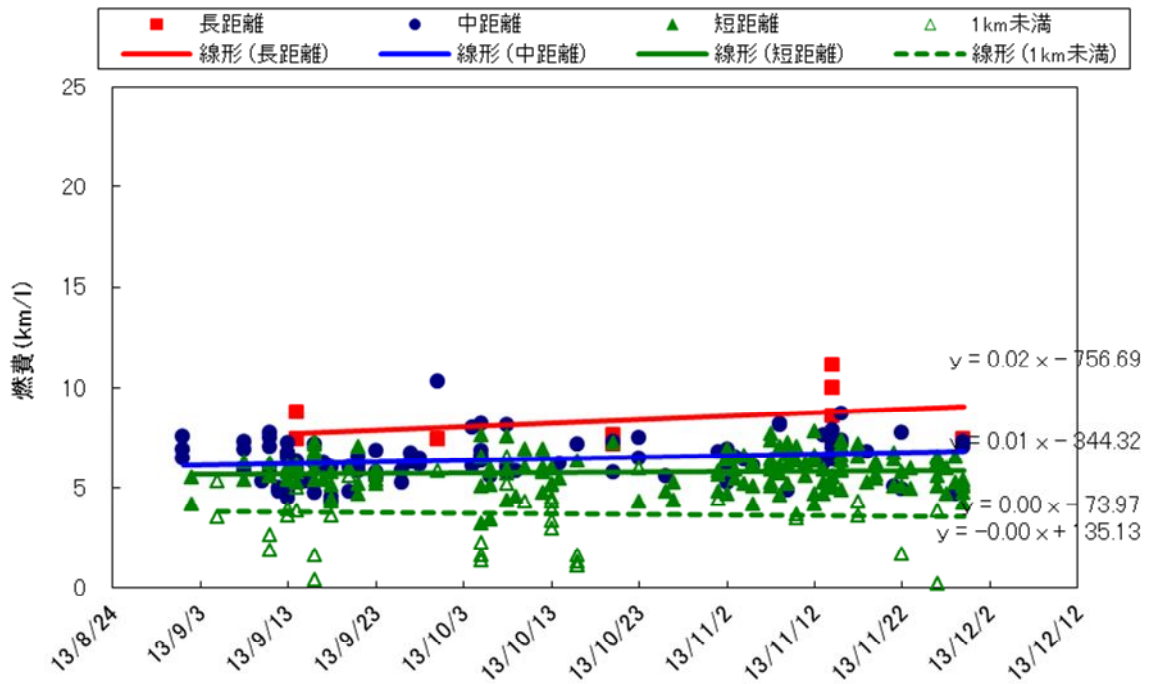


図 I D : SD52 の走行距離帯別の燃費の推移

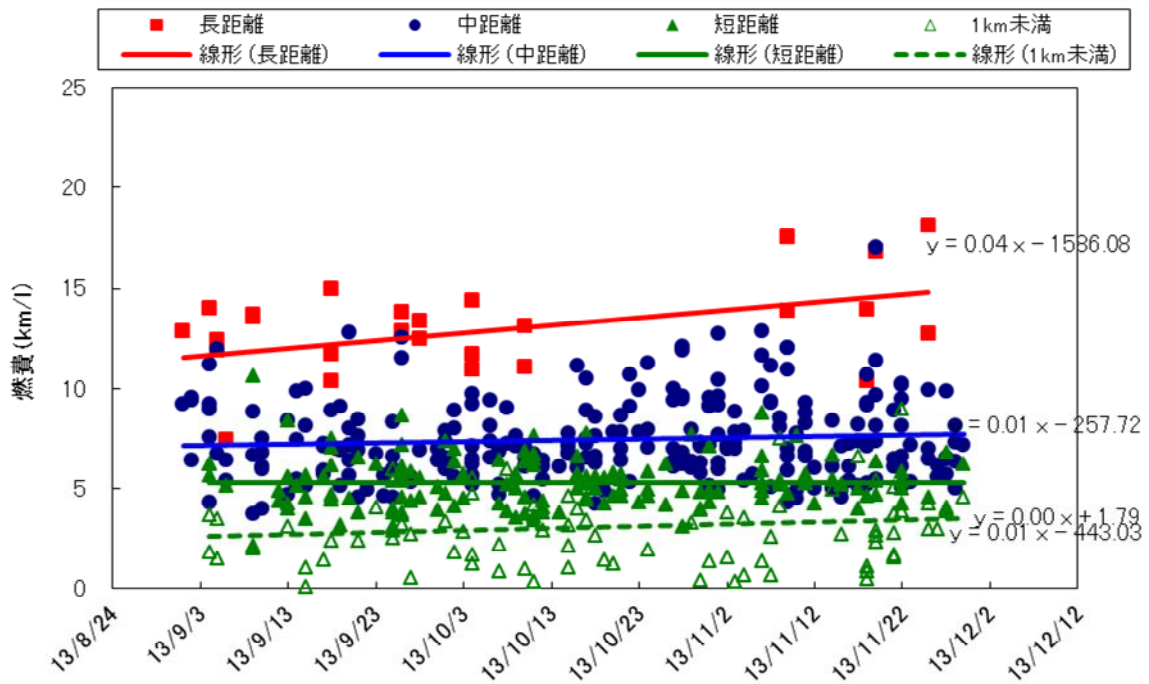


図 I D : SD53 の走行距離帯別の燃費の推移

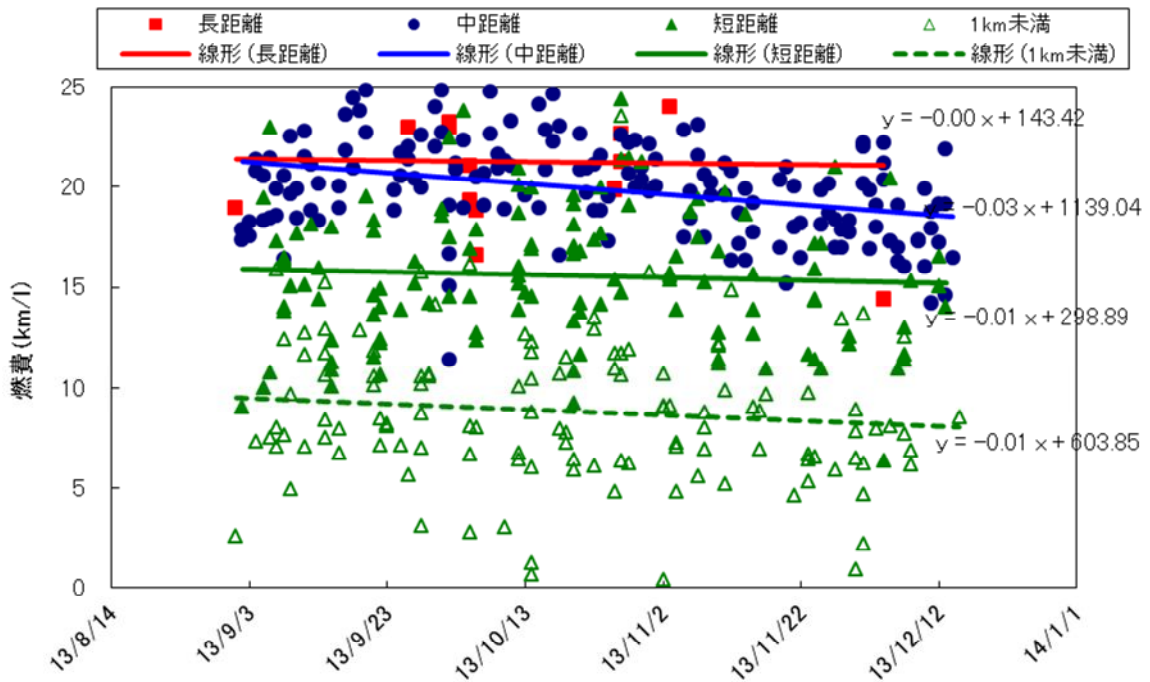


図 I D : SD54 の走行距離帯別の燃費の推移

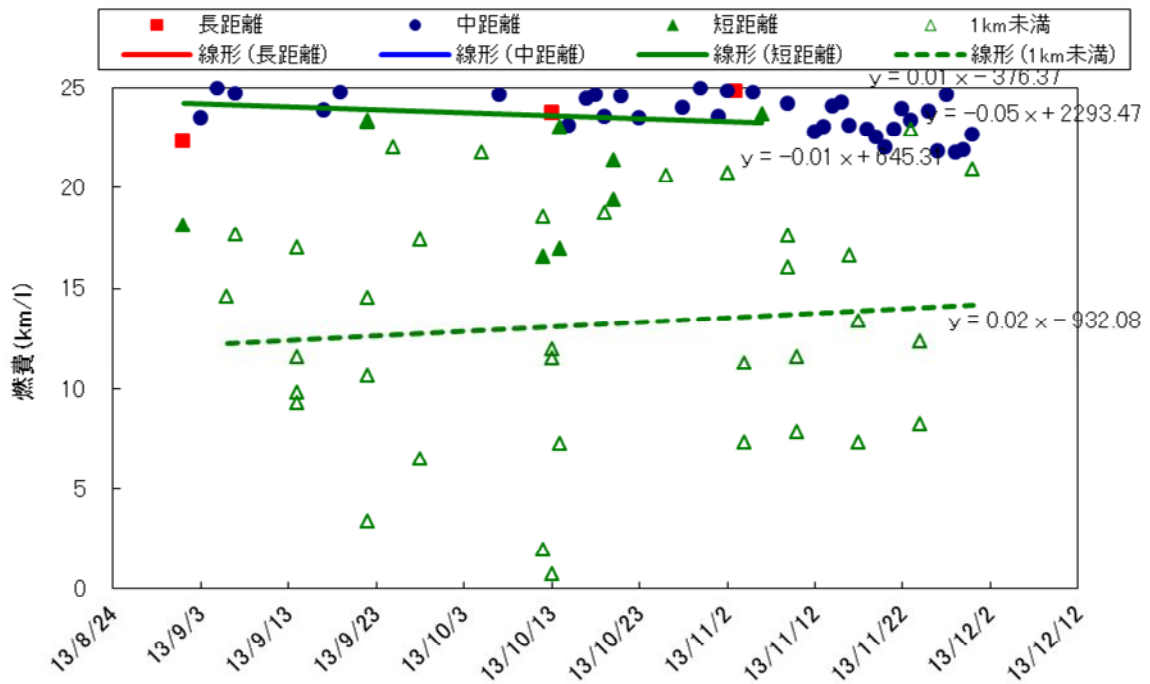


図 I D : SD55 の走行距離帯別の燃費の推移

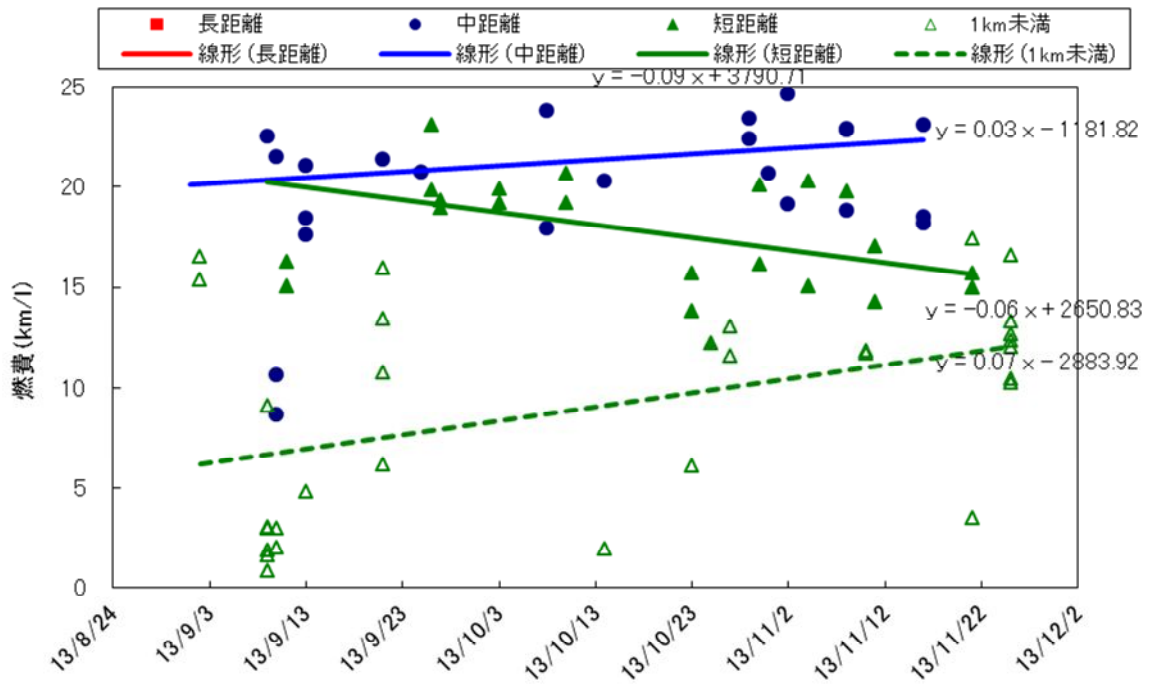


図 ID : SD56 の走行距離帯別の燃費の推移

ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム」 会員

エコウイングあかし

加東エコ隊

NPO法人低炭素未来都市づくりフォーラム

兵庫県地球温暖化防止活動推進グループ「めだか」

高砂市労働者福祉協議会

社団法人兵庫県トラック協会

一般社団法人兵庫県指定自動車教習所協会

明石市環境部環境総務課

加東市市民安全部生活課

加古川市環境部環境政策課

高砂市生活環境部環境政策課

兵庫県県土整備部県土企画局交通政策課

兵庫県大気環境保全連絡協議会

【幹事団体】

公益財団法人ひょうご環境創造協会（兵庫県地球温暖化防止活動推進センター）

「ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム」 外部有識者

加藤 秀樹

公益財団法人 豊田都市交通研究所 研究部 主任研究員

計測データ解析作業

中央復建コンサルタンツ株式会社 中部支社 計画系交通計画グループ

（平成 25 年度環境省補助 地域活動支援・連携促進事業）

平成 25 年度ひょうごスマートムーブ実践推進による二酸化炭素排出削減事業  
エコドライブ活動計測解析資料

発行 平成 26 年 3 月 日

問い合わせ先：ひょうご スマートムーブ推進コンソーシアム

事務局：兵庫県地球温暖化防止活動推進センター

（（公財）ひょうご環境創造協会）

（住所）〒654-0037 神戸市須磨区行平町 3-1-31

TEL078-735-2738 FAX 078-735-2292

<http://www.eco-hyogo.jp/>

<https://www.facebook.com>

