

参考資料1

別紙1

標準車両諸元

- 2014年度の各社の生産台数に基づき、燃費区分毎に生産の多い仕様から累積で台数が90%以上になるまで集計した諸元値を加重平均し、標準車両諸元を更新。
- トラック・トラクタについては、下表のとおり変更。

トラック等・トラクタ

区分	標準車両諸元					
	車両重量(kg)	最大積載量(kg)	定員(人)	全高(m)	全幅(m)	
トラック等	T1	1,957 → 2,097	1,490 → 1,482	3	1.982 → 1.991	1.695 → 1.717
	T2	2356 → 2496	2,000	3	2.099 → 2.007	1.751 → 1.819
	T3	2,652 → 2,750	2,995 → 2,999	3	2.041 → 2.153	1.729 → 1.989
	T4	2,979 → 2,913	3,749 → 3,637	3	2.363 → 2.264	2.161 → 2.181
	T5	3,543 → 3,473	4,275 → 4,239	2	2.454 → 2.471	2.235 → 2.303
	T6	3,659 → 3,663	5,789 → 6,081	2	2.625 → 2.579	2.239 → 2.313
	T7	4,048 → 4,019	7,483 → 6,380	2	2.541 → 2.536	2.350 → 2.343
	T8	4,516 → 4,788	7,992 → 8,540	2	2.572 → 2.641	2.379 → 2.390
	T9	5,533 → 5,728	8,900 → 8,684	2	2.745 → 2.672	2.480 → 2.391
	T10	8,688 → 8,310	11,089 → 11,109	2	3.049 → 3.043	2.490
	T11	8,765 → 9,193	15,530 → 14,844	2	2.934 → 3.800	2.490
トラクタ	TT1	10,525 → 12,300	24,000 → 29,431	2	2.927 → 3.266	2.490
	TT2	19,028 → 19,421	40,000 → 38,910	2	2.890 → 3.191	2.490

標準車両諸元の変更

- 路線バス・一般バスについては、下表のとおり変更。
- BR1、BR4、B2及びB3カテゴリは生産のない又は1車種しか生産がないカテゴリのため、従来の標準車両諸元を継続。

路線バス・一般バス

区分		標準車両諸元			
		車両重量(kg)	定員(人)	全高(m)	全幅(m)
路線バス	BR1	5,186	39	2.880	2.072
	BR2	6,672 → 7,837	46 → 28	2.927 → 2.990	2.301 → 2.315
	BR3	7,324 → 7,901	62 → 59	2.949 → 2.989	2.304 → 2.312
	BR4	8,654	77	2.969	2.385
	BR5	9,790 → 10,203	79	2.962 → 3.022	2.490
一般バス	B1	3,543 → 3,681	29	2.593 → 2.581	2.027 → 2.029
	B2	5,622	29	3.019	2.197
	B3	6,608	49	3.105	2.314
	B4	8,022 → 8,181	58 → 40	3.160 → 3.213	2.399 → 2.400
	B5	9,774 → 10,198	60	3.168 → 3.228	2.490
	B6	12,110 → 12,296	62 → 57	3.320 → 3.449	2.490
	B7	14,583 → 12,757	51 → 61	3.668 → 3.489	2.490

空気抵抗

① 空気抵抗の計測車両選定方法

➤ 「キャブファミリー」を設定し、最多企画台数の仕様を選定して、空気抵抗を計測。

空気抵抗計測用車両選定の考え方

キャブ寸法によるファミリー区分を定義

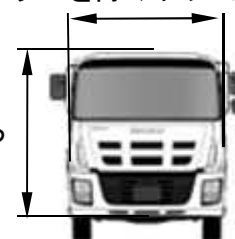
申請キャブ形状の全面寸法によるファミリー区分(例)

		全幅		
		2.3m	2.4m	2.5m
全高	3.3m	30台	40台	50台
	3.4m	100台	60台	—
	3.5m	—	50台	200台
	3.6m	—	30台	140台
	3.7m	—	100台	—
	3.8m	—	150台	120台

キャブ寸法の定義

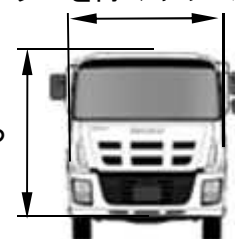
キャブ全幅(W)

※ミラーを除くキャブ最外側)



キャブ全高(G)

※バンパー下端から
ルーフまで



最多企画台数となる
ファミリー区分

ファミリー
同一シリーズ



標準キャブ



ショートキャブ



ハイルーフ

重量車燃費率選定事由書にて最多企画台数
となる仕様(キャブ付シャシー)を選定



キャブ付シャシー

空気抵抗計測車両の選定
(荷箱仕様は各カテゴリーごとの
最多荷箱仕様を選定する。)



平ボディ

または



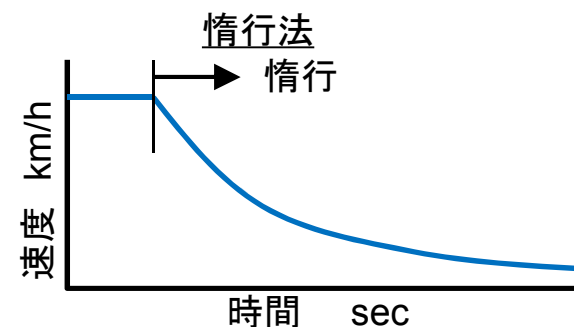
バン

②空気抵抗の計測方法

➤ 「惰行法」と「トルクメーター法」の2つの計測法を採用。

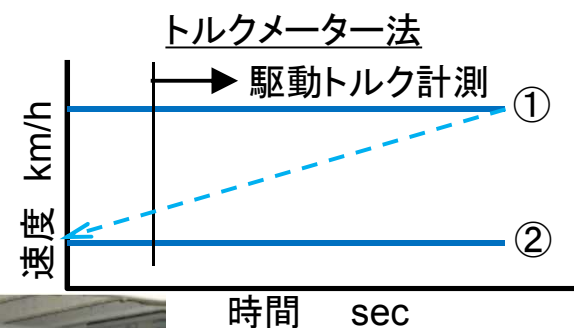
1) 惰行法

一定速度で走行中にトランスミッションをニュートラルにし、車速の低下具合(減速度)を計測することにより、空気抵抗を算出。



2) トルクメーター法

一定速度で走行するために要する駆動トルクを計測。車速を変えて計測することにより、空気抵抗を算出。



ホイールトルクメーター



ホイールトルクメーター 校正の状況

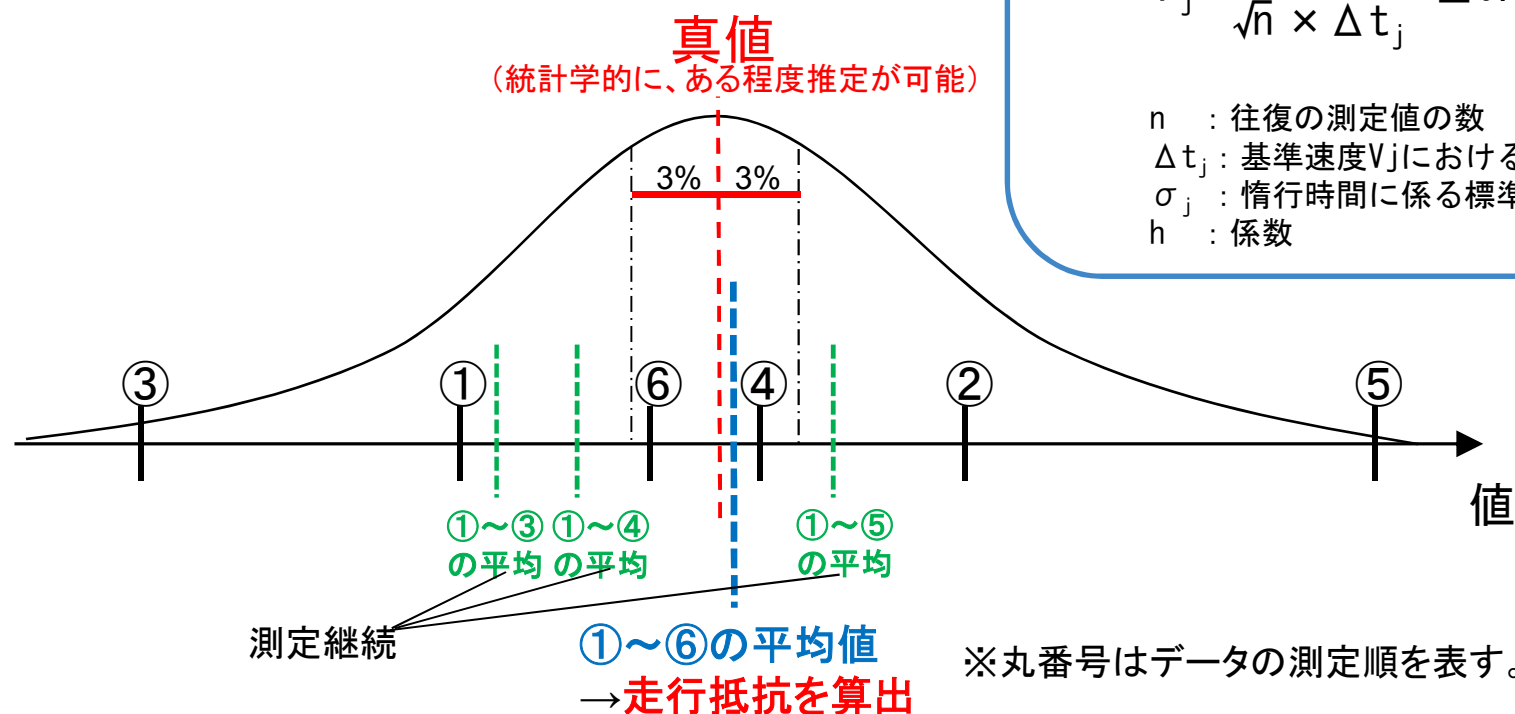
③ 空気抵抗のデータ抽出方法

- 空気抵抗の計測時のデータのばらつきを抑えるため、WLTPの統計的精度の考え方を導入。

各測定において、次式により定義される統計精度 P_j を満たす3組以上の往復の測定値が得られるまで測定を行う。

$$P_j = \frac{h \times \sigma_j}{\sqrt{n} \times \Delta t_j} \leq 0.03$$

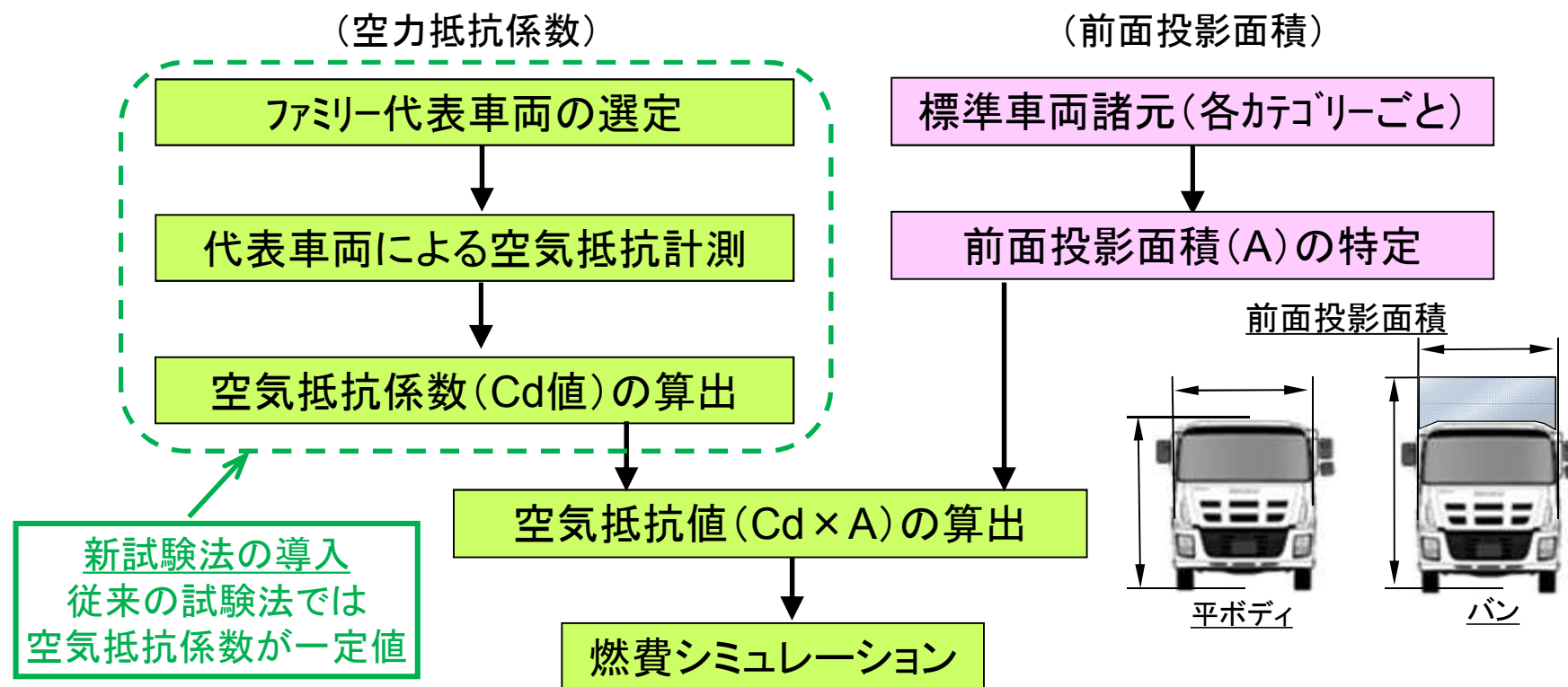
n : 往復の測定値の数
 Δt_j : 基準速度 V_j における調和平均惰行時間 (秒)
 σ_j : 惰行時間に係る標準偏差
 h : 係数



④空力抵抗の燃費値への反映方法

- 空気抵抗係数(Cd値) ⇒ ファミリー代表車で実測。
- 前面投影面積 ⇒ 標準車両諸元を使用。

空気抵抗反映の流れ

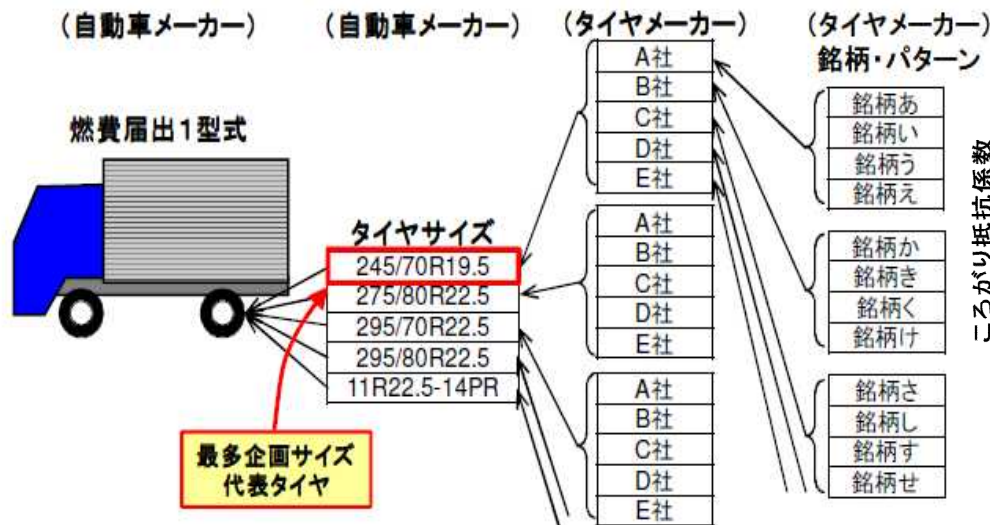


転がり抵抗

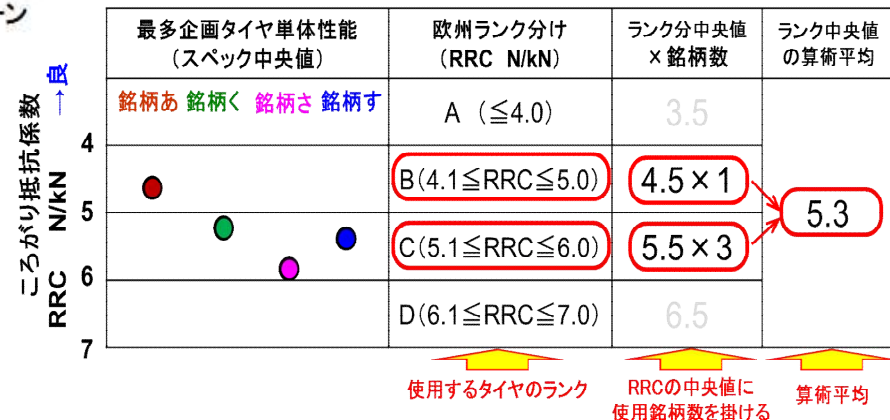
①タイヤの転がり抵抗について

- タイヤ転がり抵抗係数の設定
⇒燃費区分ごとにタイヤ転がり抵抗係数を設定。
- タイヤの転がり抵抗計測法
⇒転がり抵抗計測はタイヤ単体試験により実施。
- 代表タイヤサイズの選定
⇒各自動車メーカーの型式ごとの最多企画タイヤサイズを転がり抵抗値の代表として設定。

代表タイヤサイズの選定方法



タイヤ転がり抵抗の代表値決定方法



② 転がり抵抗の燃費値への反映方法

- タイヤメーカーの試験機(ドラム形状)で計測した値を換算式により平坦路走行相当に補正。
- 現燃費試験法で規定されている転がり抵抗係数のうち「駆動系転がり抵抗」は燃費値への影響が小さいため現行値を継承し、タイヤの転がり抵抗は車両固有の値を反映して算出する方法に変更。

1) タイヤ試験機による単体計測値の平坦路相当値への換算式

$$\text{換算係数 } C_{\text{corr,roll}} = \sqrt{\frac{r_{\text{drum}}}{r_{\text{drum}} + r_{\text{tire}}}}$$

ここで r_{drum} : ドラム半径 m

r_{tire} : タイヤ半径 m

2) 燃費シミュレーションへの反映方法

