



乗用車用タイヤの転がり抵抗低減による CO₂ 排出量削減効果について

一般社団法人日本自動車タイヤ協会（会長 池田育嗣）は、会員企業（正会員：(株)ブリヂストン、住友ゴム工業(株)、横浜ゴム(株)、東洋ゴム工業(株)）が取り組んでいるタイヤの転がり抵抗低減による CO₂ 排出量の削減効果についてとりまとめました。

1. はじめに

CO₂ 排出量をタイヤのライフサイクル全体（原材料調達、生産、流通、使用、廃棄・リサイクル）で考えると、タイヤ使用時が 8 割以上を占めます。タイヤの転がり抵抗を低減することで燃費が向上し、自動車の CO₂ 排出量の削減が可能になります。

日本のタイヤ業界は、世界に先駆けて乗用車用市販用夏用タイヤを対象とした「タイヤラベリング制度」の運用を 2010 年に開始しました。一般ユーザーはタイヤを購入する際、ラベルに表示されたグレードを参考に転がり抵抗の小さい「低燃費タイヤ」⁽¹⁾ を選択することができます。

この転がり抵抗低減による CO₂ 排出量削減効果については、2015 年 1 月に初めて削減効果を取りまとめ⁽²⁾ 公表しております。各会員企業は引続きタイヤの転がり抵抗低減に取り組んでおり、この度、2016 年の国内販売タイヤの削減効果を取りまとめました。

注⁽¹⁾ 転がり抵抗性能の等級が A 以上でウェットグリップ性能の等級が a~d の範囲内にあるタイヤ
(<http://www.jatma.or.jp/labeling/outline.html> 参照)

注⁽²⁾ (http://www.jatma.or.jp/news_psd/news1188.pdf)

2. 転がり抵抗低減の促進状況

乗用車用タイヤ全体の使用時の CO₂ 排出量を評価するためには、ラベリング制度対象外の新車用及び冬用タイヤについても、転がり抵抗の確認が必要です。

前回は会員企業が国内で販売した 2006 年と 2012 年の全乗用車用タイヤの転がり抵抗係数と本数を調査しました。今回は 2016 年の同内容を調査しました。

表 1 に示すラベリング制度のグレードに当てはめた販売本数構成比を図 1 に示します。

「低燃費タイヤ」の転がり抵抗係数に相当する「A」以上のグレードのタイヤは、2006 年では全体の 29.7%でしたが、2012 年には 54.7%、2016 年には 76.9%となり、転がり抵抗が小さいタイヤの急速な販売比率増加が継続しています。

表 1 タイヤの転がり抵抗係数 (RRC) とラベリング制度における分類

転がり抵抗係数 (RRC) 単位 : N/kN	ラベリング制度における分類 (参考)	
RRC ≤ 6.5	AAA	低燃費タイヤ
6.6 ≤ RRC ≤ 7.7	AA	
7.8 ≤ RRC ≤ 9.0	A	
9.1 ≤ RRC ≤ 10.5	B	—
10.6 ≤ RRC ≤ 12.0	C	
12.1 ≤ RRC	(C 未満)	

図1 グレード別販売本数構成比(JATMA会員企業の国内販売分)

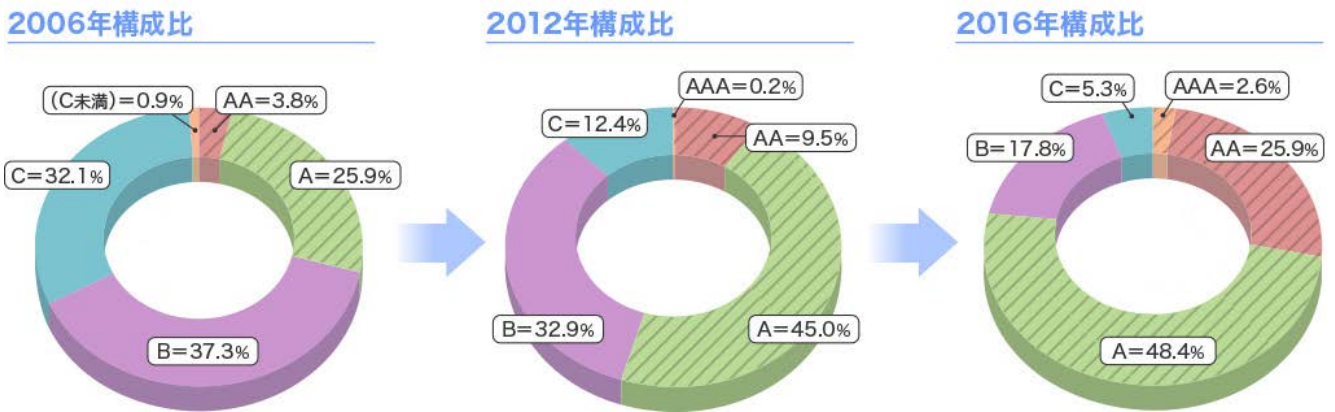


表2 RRCの加重平均値(N/kN)

年	2006年	2012年	2016年
加重平均値(N/kN)	9.80	9.06	8.44

3. タイヤ使用時のCO₂排出量削減効果

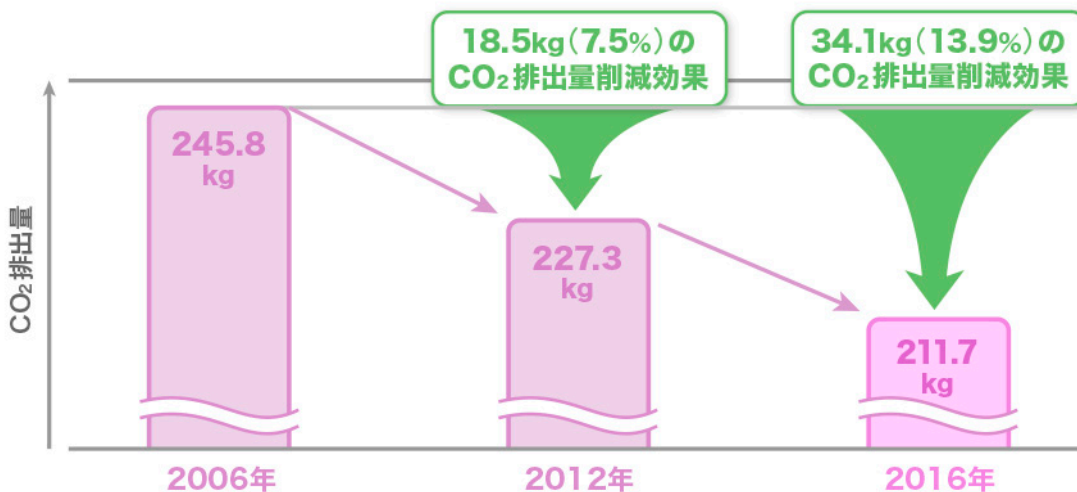
(1) 当会の「タイヤのLCCO₂算定ガイドライン Ver. 2.0」⁽³⁾に基づいて、表2の転がり抵抗の数値からタイヤ使用時のCO₂排出量⁽⁴⁾を算出したところ、2016年は211.7kg/本となりました(走行寿命の間の総量)。

前回調査した2006年から2012年間のCO₂排出量削減効果は18.5kg(7.5%)/本でしたが、今回2006年から2016年間のCO₂排出量削減効果は34.1kg(13.9%)/本となりました。

注⁽³⁾ (<http://www.jatma.or.jp/environment/pdf/lcco2guideline.pdf>)

注⁽⁴⁾ 乗用車用タイヤの走行寿命を30,000kmと想定して算出

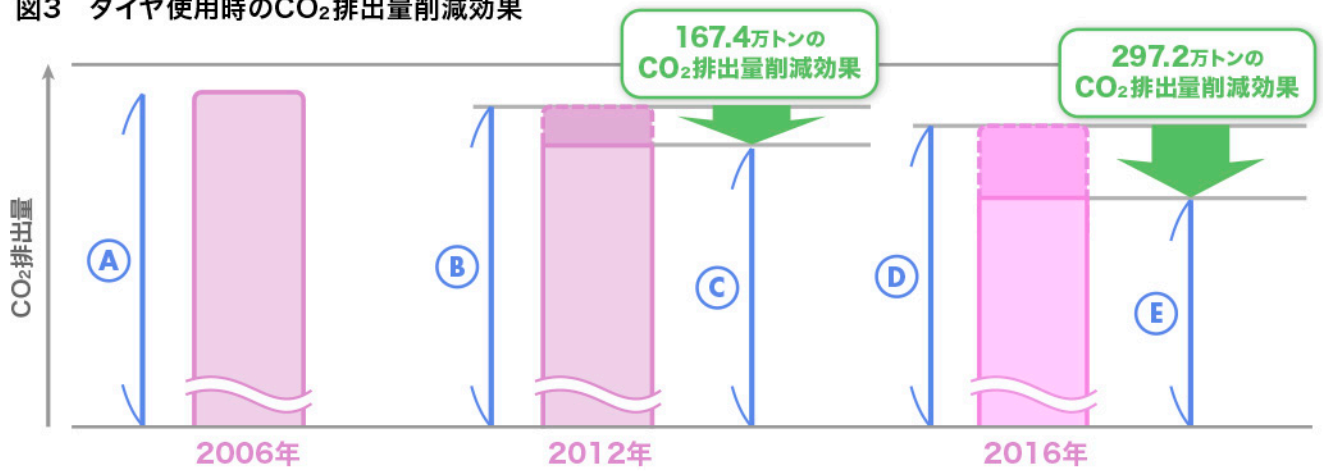
図2 タイヤ使用時のCO₂排出量(タイヤ1本あたり)



(2) 1年間のタイヤ使用時のCO₂排出量を正確に把握する事は困難なため、当該1年間に販売したタイヤが廃棄されるまでの間⁽⁴⁾に排出するCO₂の総量を代替指標として比較します。

前回、2006年と2012年の比較では、転がり抵抗の低減による2012年のタイヤ使用時のCO₂排出量削減効果は167.4万トンでしたが、今回2006年と2016年を比較した場合は297.2万トンとなりました。(図3)。

図3 タイヤ使用時のCO₂排出量削減効果



- Ⓐ：2006年に販売したタイヤの使用時CO₂排出量 (245.8kg/本)×2006年のタイヤ販売本数
- Ⓑ：2006年に販売したタイヤの使用時CO₂排出量 (245.8kg/本)×2012年のタイヤ販売本数
- Ⓒ：2012年に販売したタイヤの使用時CO₂排出量 (227.3kg/本)×2012年のタイヤ販売本数
- Ⓓ：2006年に販売したタイヤの使用時CO₂排出量 (245.8kg/本)×2016年のタイヤ販売本数
- Ⓔ：2016年に販売したタイヤの使用時CO₂排出量 (211.7kg/本)×2016年のタイヤ販売本数

本件に関するお問合せ先
 環境部:時田
 電話 03-5408-5051