

## ブリヂストングループ 「CO<sub>2</sub>排出削減に関する目標」 実績算定根拠(2017年6月時点)

### 1. 算定対象範囲

当社グループの主要製品のライフサイクル(原材料調達段階、生産段階、物流(流通)段階、廃棄段階)を対象としています。

### 2. 算出に際して参照した主なスタンダード

ISO14064-1 Part 1	Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (March, 2006)
WBCSD/WRI	A Corporate Accounting and Reporting standard (revised edition, March 2004)
WBCSD/WRI	Corporate Value Chain (Scope3) Accounting and Reporting Standard (November 2011)
WBCSD/WRI	Product Lifecycle Accounting and Reporting Standard (November 2011)
日本ゴム工業会	タイヤのインベントリー分析試行(1998)

### 3-1. モノづくり CO<sub>2</sub>排出量 試算根拠

モノづくりのCO<sub>2</sub>算定に当たって、上記2項で記載したスタンダードを参照し、入手可能な最新の知見に基づいて算定しています。なお、各段階におけるそれぞれの算出方法は以下の通りです。但し、現状では一部のCO<sub>2</sub>の算定データについて推計を含むため、今後更なる見える化を進め、精度を上げていく予定です。

#### ① 原材料段階

タイヤ事業については、当社グループの原材料使用量に、各原材料毎のCO<sub>2</sub>排出係数を乗じる事でCO<sub>2</sub>排出量を算出しています。

内製生産拠点での基準年(2005年)に対する排出量の増減を反映させるため、基準年比での排出量原単位の増減分に当社グループ向け生産量を乗じた値を内製生産拠点での基準年に対するCO<sub>2</sub>増減量とし、上記排出量から差し引き(または足し合わせ)しています

上記以外の事業については、原材料調達量、または主要製品の原材料構成、売上高等から推計しています。

## ② 生産段階

当社グループの生産拠点における製品の生産に伴うエネルギー（燃料、電力、熱・蒸気）の消費量に、各エネルギー毎のCO<sub>2</sub>排出係数※を乗じる事でCO<sub>2</sub>排出量を算出しています。

なお、タイヤ事業の内製生産拠点については当社グループ向け生産量を除いた、他社向け生産量分についてのみ上記の算定をおこなっております。

※CO<sub>2</sub>排出係数については、生産拠点/消費エネルギー別に、上記2項で記載したスタンダード又は以下のスタンダードを参照しています。

- ・GHG Protocol, Calculation Tool for Direct Emissions from Stationary Combustion, December 2007, Version 3.1 developed by WRI and WBCSD
- ・International Energy Agency (IEA) – CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion (2013Edition)
- ・地球温暖化対策推進法
- ・US EPA eGRID (6<sup>th</sup>～11<sup>th</sup> edition)

## ③ 物流（流通）段階

物流（流通）段階には、陸上輸送と海上輸送の両領域が含まれます。

陸上輸送については、当社グループの物流量に対し、CO<sub>2</sub> 排出量を算出しています。

海上輸送におけるタイヤ事業分については、物流量及び輸送距離に関する実績から CO<sub>2</sub> 排出量を算出しています。その他の事業分については、物流量及び売上高から CO<sub>2</sub> 排出量を推計しています。

## ④ 廃棄段階

当社グループの原材料調達量等から推計した製品の廃棄量に各原材料の CO<sub>2</sub> 排出係数を乗じる事で CO<sub>2</sub> 排出量を算出しています。

### 3-2. 顧客の使用段階 タイヤ 転がり抵抗係数 試算根拠

顧客の使用段階のタイヤについては、現在のところ乗用車、トラック・バス用タイヤのみを算定対象としています。世界の各地域別・タイヤカテゴリー別に代表的なタイヤを抽出し、その転がり抵抗係数及び各代表商品の属するタイヤカテゴリーの販売実績から、当社グループのタイヤの転がり抵抗係数の実績値を算出しています。

#### 4. 特記事項

CSRレポート2011において「CO<sub>2</sub>排出削減に関する目標」の進捗を開示してから、第三者からのレビューや指摘を考慮し、より精度の高い手法となるようCO<sub>2</sub>算定方法のアップデートを実施しております。CO<sub>2</sub>算定方法のアップデートに伴い、基準年(2005年)の実績も変更しています。

CSRレポート2011における目標進捗の開示時点以降の算定方法の主な変更点は以下の通りです。

対象		変更内容
タイヤ	原材料段階	タイヤ内製拠点の生産段階のCO <sub>2</sub> 排出量について、当社グループ向け生産の原単位の増減分を実績に反映する手法に変更。
	生産段階	適用するCO <sub>2</sub> 排出係数を変更。 タイヤ内製拠点の他社向け生産段階のCO <sub>2</sub> 排出量を実績に反映する手法に変更

本目標の実績は、本実績公開時点(2017年6月)で当社グループが合理的であると判断した一定の前提条件に基づいて算定しております。今後も、社会の情勢や事業環境等の変化を踏まえ、CO<sub>2</sub>の算定方法や排出量削減施策を含め、定期的に見直しを行っていきます。

以上