



**株式会社ブリヂストン**

お問い合わせ先  
環境企画推進部  
東京都小平市小川東町  
3丁目1番地1号 〒187-8531  
TEL:042-342-6963  
FAX:042-342-6719



ブリヂストンは環境先進企業として、環境省より「エコ・ファースト企業」の認定を受けています。

ブリヂストングループの環境への取り組みについて、より詳しく知りたい方は、ウェブサイトをご覧ください。  
<http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco>



**One Team, One Planet.**

地球のために、ひとつになる。

# 報告にあたって

## 編集方針

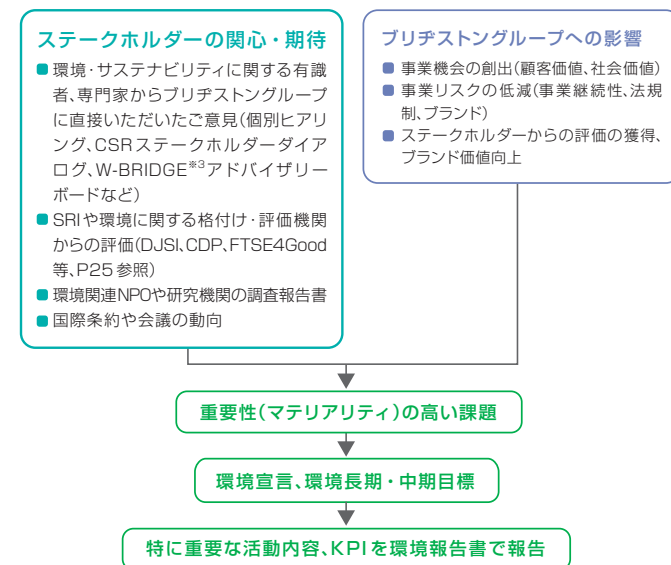
ブリヂストンは2000年に初めて環境報告書を発行し、環境活動に関する情報開示を進めてまいりました\*1。本報告書では、グローバルでの様々なステークホルダーの皆様にブリヂストングループの考え方や活動をわかりやすくお伝えする目的で、掲載内容をより重要なものに絞り、日本語と英語\*2で発行しています。また、ブリヂストングループでは、日本、アメリカ、ヨーロッパ、中国など各地域においてそれぞれ環境報告書の発行やWebサイトにおける詳細情報の開示を行い、各地域のステークホルダーの皆様のニーズに合わせたコミュニケーションに取り組んでいます。

\*1 2004年より「社会・環境報告書」として発行。2009年より「CSRレポート」として発行。2010年以降「CSRレポート」「環境報告書」をそれぞれ発行し、「環境報告書」ではより詳細な環境活動に関する情報を開示。  
\*2 2015年の英語版の発行は2015年6月頃を予定

## 重要性(マテリアリティ)の考え方

ブリヂストングループでは、ステークホルダーの関心・期待と当社グループへの影響を考慮し、事業活動において重要性(マテリアリティ)の高い環境分野の課題として、「生物多様性：自然と共生する」「資源の持続可能な利用：資源を大切に使う」「気候変動への対応：CO<sub>2</sub>を減らす」を特定しました。

### ■ 重要性(マテリアリティ)と環境報告書の関係



\*3 地球環境保全への貢献を目的としたブリヂストンと早稲田大学による産学連携プロジェクト  
\*4 Key Performance Indicator：重要業績評価指標

## 報告対象期間

本報告書では、原則として2014年(2014年1月1日～2014年12月31日)の活動を対象としています。一部の活動内容については、2015年3月までのものも含まれます。

## 報告対象範囲

本報告書では、株式会社ブリヂストンの国内外の子会社・関連会社を含めたブリヂストングループの取り組みを報告しています。対象を区別するため、文中で「ブリヂストン」及び「当社」は株式会社ブリヂストンを、「ブリヂストングループ」及び「当社グループ」は国内外の子会社・関連会社を含めたグループ全体を示しています。

## 参考にしたガイドライン

- GRI (Global Reporting Initiative) 第4版
- 環境省「環境報告ガイドライン(2012年版)」

## 発行日

2015年5月29日

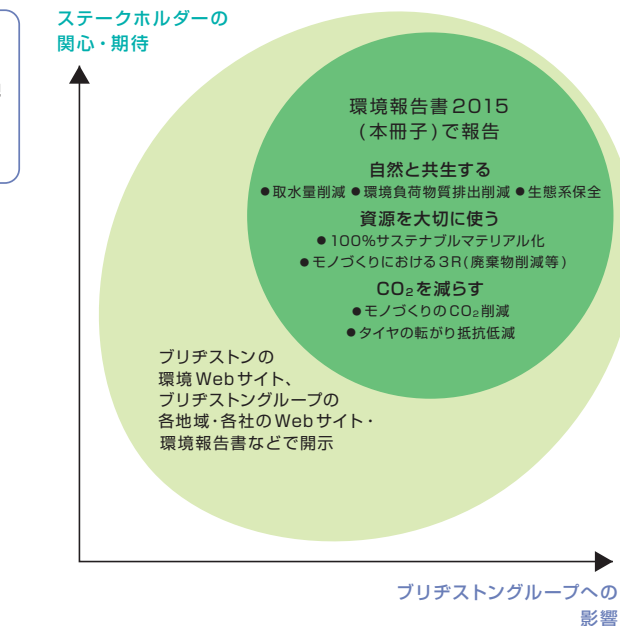
## 次回発行日

2016年5月予定

これらの課題に当社グループが一体となって取り組むために、2011年に環境宣言をリファインし、活動の方向性を明確にしました。さらに、具体的な活動を推進するために、2012年に2050年を見据えた「環境長期目標」を策定しました。

本報告書では、各課題のうち、特に重要な活動内容及びKPI\*4の進捗を中心に掲載しています。

### ■ 環境報告書2015の位置付け



# 環境宣言

ブリヂストングループは、26カ国に188カ所\*1の生産・開発拠点をもち、150を超える国々で事業活動を展開し、14万4千人を超える従業員を抱えています。様々なバックグラウンドで日々活動している従業員全員が、軸がぶれない環境活動を実践するためのよりどころとして、グループ共通の「環境宣言」を掲げています。「環境宣言」では、「未来のすべての子どもたちが『安心』して暮らしていくために…」という当社グループの変わらない思いのもと、持続可能な社会の実現を目指すこと、及びステークホルダーと連携して誠実に取り組むこと、を宣言しています。

「環境宣言」は当社グループ全体への浸透を図るために、19の言語\*2で作成し、各事業所にポスターを掲示しています。また、e-ラーニングや各種研修、イントラネットなど様々な教育の機会を通じて、従業員自らが環境宣言と業務の関わりに気づき、主体的に環境活動を実践できるよう支援しています。

\*1 2014年12月31日時点(建設中の拠点は含まれていません)

\*2 各国語のポスターは、ホームページよりダウンロード可能です。  
<http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/spirit/index.html>

### ■ ブリヂストングループ環境宣言



## 2050年の世界を見据えて ブリヂストングループ環境報告書 2015

### 目次

報告にあたって …………… 1

環境宣言 …………… 2

トップコミットメント …………… 3-4

2050年の世界を見据えて …………… 5-7

自然と共生する …………… 8-12

資源を大切に使う …… 13-18

CO<sub>2</sub>を減らす …………… 19-22

環境マネジメント …………… 23-24

環境コミュニケーション …………… 25-26

環境データの第三者保証 …………… 27

データ一覧 …………… 28

情報開示一覧 …………… 29-30

自然と共生する

資源を大切に使う

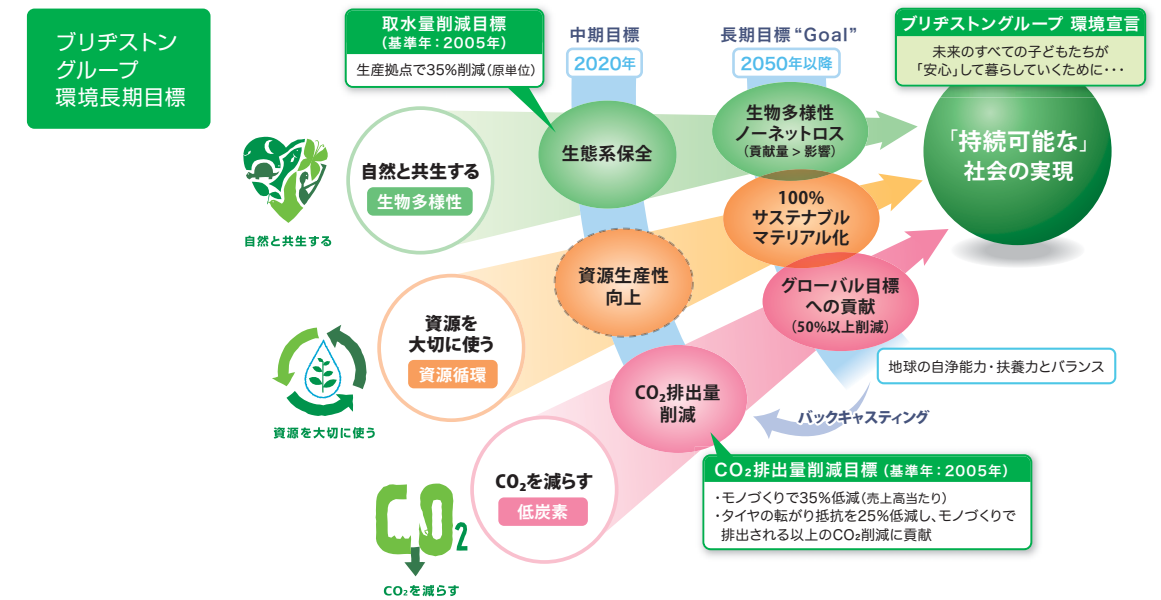
CO<sub>2</sub>を減らす

トップコミットメント

# 環境への取り組みでも「断トツ」を目指し、持続可能な社会の実現に貢献します

株式会社ブリヂストン  
代表取締役 CEO 兼 取締役会長

津谷 正明



業界において全てに「断トツ」を目指す

当社グループを取り巻く事業環境は、政治・経済・環境・情報コミュニケーション・技術革新・グローバル化といったあらゆる面で大転換期にあり、社会構造や消費者意識も大きく変化しています。こうした中、当社グループは、企業理念の使命として掲げる「最高の品質で社会に貢献」を事業基盤とし、経営の最終目標である「真のグローバル企業」、「業界において全てに「断トツ」」の達成を目指し、経営改革を推進しています。

2050年を見据えた「環境長期目標」を設定

2014年は、世界平均気温が観測史上最高の1年となりました。要因の一つとしてIPCC\*1第5次評価報告書にあるように、人間活動による温室効果ガスの排出増加が引き起こす「気候変動」が影響していると考えられています。このような中で2015年末に行われる国連気候変動枠組条約の「第21回締約国会議(COP21)」では、長期的な気候変動対策について合意される予定で、企業にはより長期的な視野に基づいた環境活動が求められています。

このような状況下、世界最大のタイヤ会社・ゴム会社である当社グループは、その事業が世界に与える影響の大きさを認識し、「環境宣言」を柱として、2050年を見据えた「環境長期目標」を設定しています。この環境長期目標からバックキャストिंग\*2し、2020年の中期目標を検討

設定しており、「生物多様性」「資源循環」「低炭素」の3つの領域においてグループ・グローバルに活動を展開しています。

中期目標の達成に向けた取り組み推進

「生物多様性」については、2050年を見据えた長期目標で「生物多様性ノーネットロス\*3」を掲げ、生態系への影響の最小化に向けた活動を進めると同時に、地域由来の生態系保全、回復へ寄与する貢献活動を推進しています。影響の最小化については、取水による生態系への影響低減を目指すため、2020年までに取水量原単位\*4を平均で2005年比35%削減する目標に向けてグローバルで活動を進めており、2014年実績では約28%削減となりました。

「資源循環」については、環境長期目標で掲げた「100%サステナブルマテリアル化\*5」を見据え、従来のパラゴムノキ由来の天然ゴム資源に代わる原材料に関する研究開発を進めており、2014年9月に米国アリゾナ州で、グアユー\*6の加工研究所を竣工しました。

また、「低炭素」については、低炭素社会の実現に向け、2050年を見据えた環境長期目標で「温室効果ガス排出削減に関するグローバル目標\*7への貢献(CO<sub>2</sub>排出量50%以上削減)」を掲げています。この環境長期目標への活動を確実に進めていくために、中期目標として、「モノづくりにおけるCO<sub>2</sub>排出削減」と「タイヤの転がり抵抗の低減によるCO<sub>2</sub>排出削減」への貢献を具体的な数値で定めて

います(P20参照)。2014年実績では、2005年対比で「モノづくり」におけるCO<sub>2</sub>排出量は約32%削減、「タイヤの転がり抵抗」は約13%低減となり、低炭素社会の構築に向け着実に活動を進めています。

目標達成に必要なのは「技術イノベーション」と「ビジネスモデルイノベーション」

2050年を見据えた環境長期目標は、現状の活動の延長線上で達成できるものではなく、新たな視点での取り組みが必要です。当社グループは、「グローバル企業文化の育成」を重点課題の一つとしており、その中で「技術イノベーション」と「ビジネスモデルイノベーション」を促進しています。革新的な技術や商品・サービスを生み出すことで、事業と環境の両立を図ることができると考えています。

これらの活動を具体的に表すものとして、「技術イノベーション」により、従来のタイヤと比較し、タイヤの転がり抵抗や走行時の空気抵抗を低減させる新技術「ologic」の開発が挙げられます。世界的に必要とされるCO<sub>2</sub>排出量削減への寄与と、ウェット路面や乾燥路でのグリップ性能を両立した点が高く評価され、2014年2月に世界有数のタイヤ技術発表展示会にて「Tire Technology of the Year」を受賞しました。この技術を搭載した「ECOPIA EP500 ologic」が新車装着されるなど、実用化が進んでいます。

「ビジネスモデルイノベーション」の例としては、トラック・バス用タイヤをお使いのお客様に、単なるタイヤ単体

の販売に終わらず、販売後のメンテナンスを加えたパッケージを提供し、お客様の安全運行と経費削減に貢献すると同時に、省資源やCO<sub>2</sub>排出量削減に寄与するソリューション・ビジネスを展開しています。

サプライチェーン全体で活動を推進

当社グループは、持続可能な社会の実現に向けて、お取引先様やお客様を含めたサプライチェーン全体に環境活動を拡げていくことが重要だと考えております。例えば、原材料開発においては、「生物多様性ノーネットロス」を見据えた天然ゴムの生産性向上のための技術開発と小規模農家への支援や、「100%サステナブルマテリアル化」に向けた新たな原材料の開発などを進めています。また、「CO<sub>2</sub>排出量削減」に向け、異業種企業との共同研究により、低燃費性能とウェットグリップ性能を高次元で両立する高機能タイヤゴム材料を開発しました。

販売活動においては、CO<sub>2</sub>排出量の削減のため、低燃費タイヤをより多くのお客様に使っていただけるよう普及活動に取り組んでいます。

今後、さらに活動範囲を拡げ、深めていくためには、当社グループの14万4千人を超える従業員全員が環境に対し同じ思いを持つことが欠かせません。環境への取り組みでも「断トツ」を目指し、2020年の中期目標、その先にある環境長期目標の達成に向けて、グループ一丸となって、活動を進めてまいります。

\*1 気候変動に関する政府間パネル  
\*2 将来のあるべき社会の姿を想定し、そこから現在を振り返ることで、目標達成のために必要となる行動を考え実施する手法。

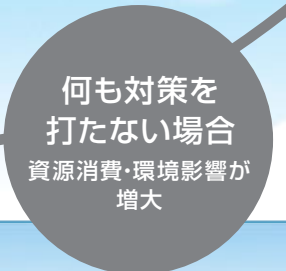
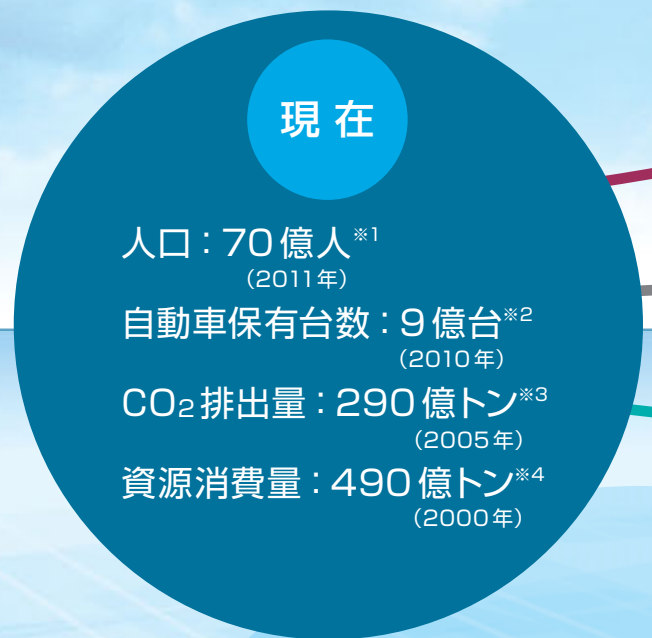
\*3 ノーネットロスとは、事業活動が与える生物多様性への影響を最小化しながら、生物多様性の復元などの貢献活動を行うことによって、生態系全体での損失を相殺するという考えです。  
\*4 事業ごとに生産量や売上高当たりの取水量を原単位として管理しており、それらの削減率の加重平均値を指標としています。

\*5 当社では「継続的に利用可能な資源から得られ、事業として長期的に成立し、原材料調達から廃棄に至るライフサイクル全体で環境・社会面への影響が小さい原材料」をサステナブルマテリアルと位置付けています。  
\*6 米国南西部からメキシコ北部の乾燥地帯が原産の低木で、幹などに天然ゴムを含んでいる植物。

\*7 2008年7月に行われたG8北海道洞爺湖サミットにおいて、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも50%削減するとG8が合意し、同年にエネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国会合(先進国+中国、インドなどの新興国)で共有された目標をグローバル目標としています。

# 2050年の世界を見据えて

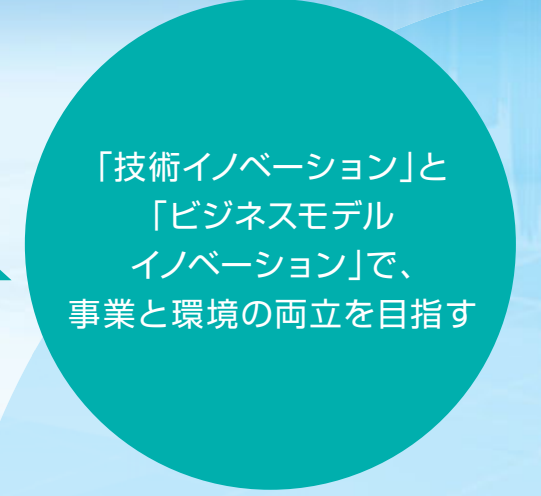
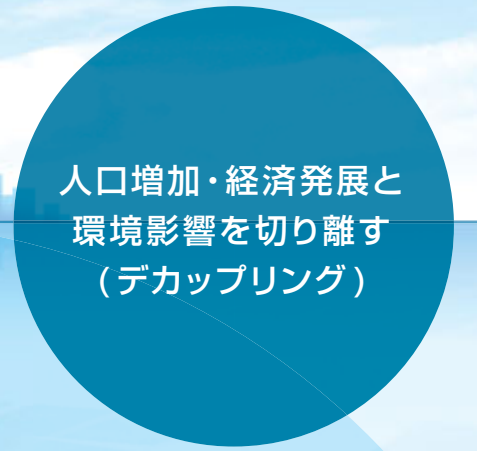
2050年には、世界の人口は90億人以上に増加し<sup>※1</sup>、自動車の台数は24億台まで増加する<sup>※2</sup>と予測されています。人口増加や生活水準の向上に伴う自動車の需要の増加により、気候変動や資源不足、生物多様性の損失という大きな問題に直面する可能性が指摘されている中、プリチストングループは、グローバルに事業を展開する企業として、世界の様々なニーズに応え、常に高品質な製品を安定的に供給する責任を担っていると認識しています。その責任を果たしながら、地球の自浄能力・扶養力とバランスをとり、社会や自然と調和し共生することで、持続可能な社会の実現に貢献する、という考えのもと、環境長期目標を策定し、活動を進めています。



## 持続可能な社会を目指すためには「デカップリング」が重要

世界の人口増加と新興国の経済発展により、世界全体の自動車保有台数が増加していくことが予測されています。その結果、必然的に資源消費が増大し、環境負荷が増えていくと考えられますが、やがては地球の自浄能力・扶養力を超えてしまい、地球温暖化や資源枯渇、生物多様性の損失などの問題に直面する可能性があります。

持続可能な社会を目指すには、人口増加・経済発展に伴う資源消費・環境負荷増大を容認するのではなく、両者を「切り離す」必要があります。この「切り離し」を指して、UNEP(国連環境計画)は「デカップリング」と呼んでいます。



**プリチストングループ環境宣言**

**持続可能な社会の実現**

未来のすべての子どもたちが「安心」して暮らしていくために…

### 環境長期目標 (2050年以降)

- 生物多様性ノーネットロス<sup>※5</sup>**  
(貢献量>影響)  
自然と共生する
- 100% サステナブルマテリアル化<sup>※6</sup>**  
資源を大切に使う
- グローバル目標<sup>※7</sup>への貢献**  
(CO<sub>2</sub>排出量50%以上削減)  
CO<sub>2</sub>を減らす

**世界最大の** タイヤ会社・ゴム会社

**150カ国以上で** 事業展開

**プリチストングループ**

従業員 **14万4千人** 以上

売上高 **3兆6千億円** 以上

**プリチストングループが掲げる使命**

**最高の品質で社会に貢献**

※1 World Population Prospects: The 2012 Revision (United Nations, 2013)  
 ※2 自動車部門を中心とした世界のエネルギーおよび運輸需要予測 (一般財団法人 日本エネルギー経済研究所、2012)  
 ※3 CLIMATE CHANGE 2013 - The Physical Science Basis- Working Group 1 Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC Working Group 1, 2013) の RCP8.5 シナリオに基づく  
 ※4 Decoupling Natural Resource Use and Environmental Impacts from Economic Growth (United Nations Environment Programme, 2011)

※5 ノーネットロスとは、事業活動が与える生物多様性への影響を最小化しながら、生物多様性の復元などの貢献活動を行うことによって、生態系全体での損失を相殺するという考え方です。  
 ※6 当社では「継続的に利用可能な資源から得られ、事業として長期的に成立し、原材料調達から廃棄に至るライフサイクル全体で環境・社会面への影響が小さい原材料」をサステナブルマテリアルと位置付けています。  
 ※7 2008年7月に行われたG8北海道洞爺湖サミットにおいて、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも50%削減するとG8が合意し、同年にエネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国会合(先進国+中国、インドなどの新興国)で共有された目標をグローバル目標としています。

## 環境長期目標の達成に向けた活動進捗

### 持続可能な社会の実現

ブリヂストングループ環境宣言

未来のすべての子どもたちが『安心』して暮らしていくために…

2050年以降  
環境  
長期目標

生物多様性  
ノーネットロス\*1  
(貢献量>影響)

100%  
サステナブル  
マテリアル化\*\*3

グローバル目標\*\*4  
への貢献  
(CO<sub>2</sub>排出量  
50%以上削減)

2020年  
環境  
中期目標  
(基準年:2005年)

生態系保全

- 影響の低減  
(取水量を原単位\*\*2で  
35%削減)
- 貢献活動の拡大

資源生産性向上

- モノづくりの過程で排出されるCO<sub>2</sub>を売上高当たり35%削減
- タイヤの転がり抵抗を25%低減し、モノづくりで排出される以上のCO<sub>2</sub>削減に貢献

2014年  
主な実績

- 取水量を原単位で28.3%削減(2005年比)
- 天然ゴムの生産性向上に関する技術支援強化
- 地域の生態系保全活動の推進



- 新たな天然ゴム資源「グアジュール」の加工研究所の竣工
- 植物由来の高機能タイヤゴム材料を共同開発



- モノづくりにおけるCO<sub>2</sub>排出量を売上高当たり31.8%削減(2005年比)
- タイヤの転がり抵抗を12.7%低減(2005年比)
- 低燃費と安全性を高次元で両立する新技術「ologic」の実用化



自然と共生する

▶ P.8-12



資源を大切に使う

▶ P.13-18



CO<sub>2</sub>を減らす

▶ P.19-22

\*1 ノーネットロスとは、事業活動が与える生物多様性への影響を最小化しながら、生物多様性の復元などの貢献活動を行うことによって、生態系全体での損失を相殺するという考え方です。  
\*2 事業ごとに生産量や売上高当たりの取水量を原単位として管理しており、それらの削減率の加重平均値を指標としています。

\*3 当社では「継続的に利用可能な資源から得られ、事業として長期的に成立し、原材料調達から廃棄に至るライフサイクル全体で環境・社会面への影響が小さい原材料」をサステナブルマテリアルと位置付けています。

\*4 2008年7月に行われたG8北海道洞爺湖サミットにおいて、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも50%削減するとG8が合意し、同年にエネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国協会(先進国+中国、インドなどの新興国)で共有された目標をグローバル目標としています。



自然と共生する

# 自然と共生する

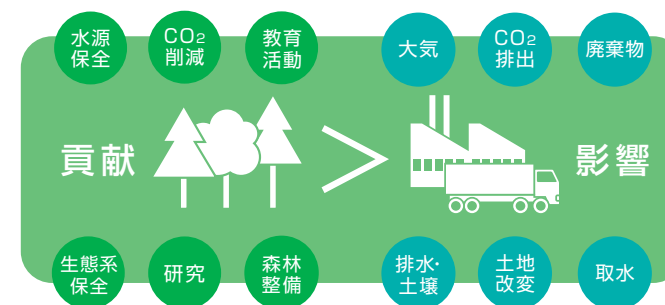
自然と共生する

環境  
長期目標  
(2050年以降)

生物多様性ノーネットロス  
(貢献量>影響)

ブリヂストングループが保有するインドネシアの天然ゴム農園

考え方



ブリヂストングループは「自然と共生する」活動においては、2010年に「COP10(生物多様性条約第10回締約国会議)」で採択された長期目標(ビジョン)に則り、事業活動と生物多様性の関係を把握し、優先して取り組むべき課題を特定した上で活動を進めています。

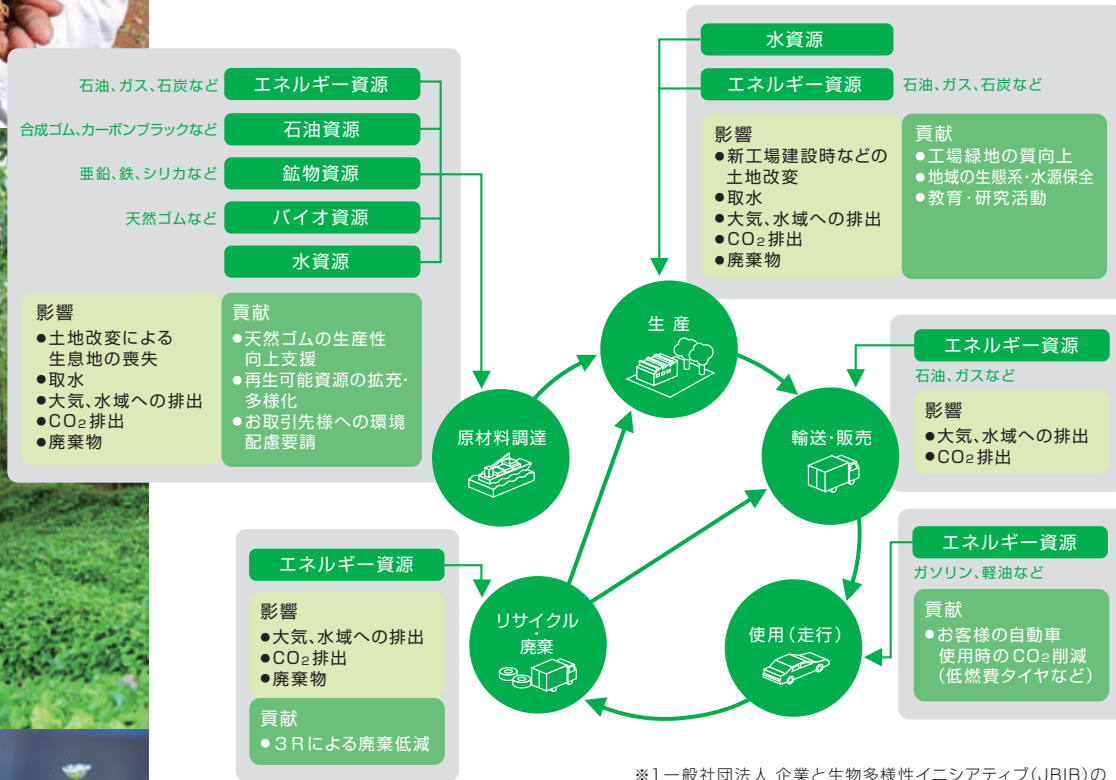
「自然と共生する」活動の環境長期目標で掲げる「生物多様性ノーネットロス」とは、事業活動が与える生物多様性への影響を最小化しながら、生物多様性の復元などの貢献活動を行うことによって、生態系全体での損失を相殺するという考え方です。ブリヂストングループは、事業活動全体で「生物多様性ノーネットロス」に向けた取り組みを推進しています。

## 活動の 枠組み

# ブリヂストングループの事業活動と 生物多様性の関係性マップ<sup>※1</sup>

(タイヤ事業)

2013年より、下記の関係性マップで洗い出した生物多様性に対するブリヂストングループの「影響」と「貢献」の各項目について、「マテリアリティ分析」を実施し、重要な課題を特定しました。今後、対応する主要なアクションを推進するとともに、社会のニーズの変化に合わせて重要な課題を見直し、活動の拡充を図っていきます。



※1一般社団法人 企業と生物多様性イニシアティブ(JBIB)の「企業と生物多様性の関係性マップ<sup>®</sup>」を参考に作成しました。

## 重要な課題と主要なアクション

### 影響の最小化

- 土地利用の影響低減**
  - 新工場建設時などの生物多様性への配慮
  - お取引先様へ生物多様性への配慮を要請
- 取水の影響低減**
  - 原材料調達、生産段階での取水量の削減
- 大気・水域への排出低減**
  - 生産拠点における環境活動のマネジメント強化、汚染の未然防止
  - 化学物質管理・揮発性有機化合物(VOC)の削減
  - お取引先様へ環境リスク管理体制を要請
- CO<sub>2</sub>排出削減(モノづくり)**
  - 原材料調達から生産、流通、製品廃棄にいたるモノづくりの過程で排出されるCO<sub>2</sub>を削減
- 廃棄物削減**
  - 廃棄物の削減

### 貢献の拡大

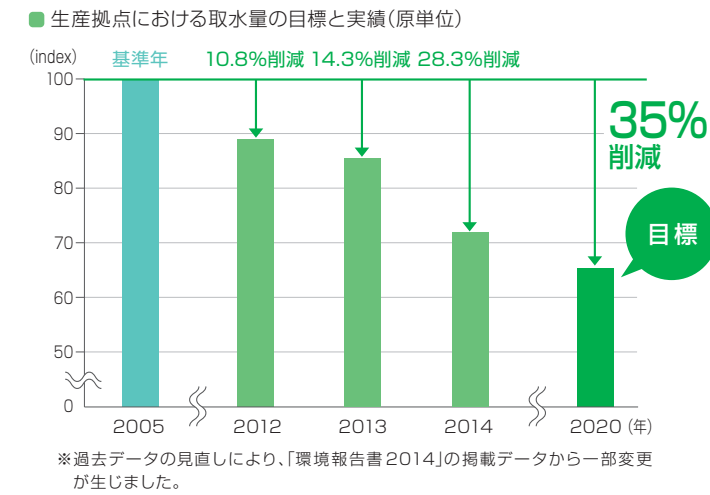
- 動植物の生息域保全・回復**
  - 世界各地で地域の生態系・水源保全
  - 教育・研究活動の展開
- 天然ゴム農園の生産性向上**
  - 天然ゴム生産性向上の技術開発と展開による森林の新規開発抑制への貢献
- 水資源保全**
  - 事業所周辺での水源保全活動
- CO<sub>2</sub>排出削減(製品使用時)**
  - 低燃費タイヤの開発と販売
  - 自動車部品の軽量化による車両の燃費向上

## 環境 中期目標 (2020年)

生産拠点における取水量を**35%削減**  
(2005年対比、原単位<sup>※1</sup>)

## 2014年 実績

生産拠点における取水量を**28.3%削減**  
(2005年対比、原単位)



※1 事業ごとに生産量や売上高当たりの取水量を原単位として管理しており、それらの削減率の加重平均値を指標としています。  
 ※2 [World Business Council for Sustainable Development (WBCSD): 持続可能な発展のための世界経済人会議]が開発した水リスク評価ツール  
 ※3 [World Resources Institute (WRI): 世界資源研究所]が開発した水リスク評価ツール

生物多様性への「影響の最小化」の主要なアクションの一つとして、「取水の影響低減」を掲げています。当社グループは、生産工程において冷却水や蒸気を利用しており、これら水資源の持続的な利用は、当社グループの事業継続と切り離せない課題です。このため、当社グループ全体の生産拠点における取水量を2020年までに2005年比35%削減(原単位)することを目標とし、取水量削減活動を進めています。

中国やメキシコなど、深刻な水不足が懸念される地域にある工場を含む、当社グループの多くの生産拠点

では冷却水の循環利用などを行っているほか、製造プロセスの改善による効率的な水資源利用や雨水の利用も進めています。2014年の実績は、2005年対比28.3%削減(原単位)となりました。

また、タイヤ工場を新設する際には水源の水質や水量のリスクアセスメントを行うとともに、水資源の効率的な利用および排水に関する配慮を行うことを定めています。既存工場については、WBCSD Global Water Tool<sup>※2</sup>やWRI Aqueduct<sup>※3</sup>などを用いて水リスクの評価を行い、拠点ごとに対応策を検討しています。

## 活動事例

### 排水のクローズド化

ブリヂストン北九州工場では、リアルタイムで水使用量を「見える化」するとともに、工程排水のリサイクル装置を導入しています。本装置により排水のクローズド化を行い、水の循環利用に取り組んでいます。



ブリヂストン北九州工場における水の循環利用システム

### 雨水の活用

ブリヂストングループの一部の工場では、敷地内に降った雨を工程用水や敷地内の植物への散水に利用するなど、雨水の利活用に取り組んでいます。



Bridgestone Carbon Black (Thailand) Co.,Ltd. (BSCB)の雨水貯留池



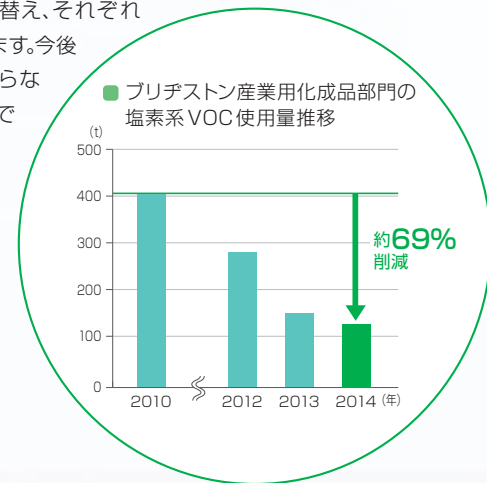
### 影響の最小化 ① 製造工程におけるVOCの削減強化

ブリヂストングループ グローバル

ブリヂストングループでは、揮発性有機化合物 (VOC) など環境負荷が懸念される化学物質の代替物への切り替えを進めるとともに、継続的に使用量削減にも取り組んでいます。

一例として、当社グループの産業用化学品部門においては、生産拠点における塩素系 VOC 使用量の削減活動を積極的に推進し、2010 年から 2014 年の 5 年間で約 69% の大幅削減を達成することができました。また、米国にあるブリヂストン APM のアッパー・サンダスキー工場とディクソン工場では、自動車用シートに使用する接着剤を VOC (有機溶剤系) から水系に段階的に切り替え、それぞれ

VOC を全廃しています。今後もグローバルでさらなる削減に取り組んでいきます。



### 影響の最小化 ② 燃料転換による大気への SOx・NOx 排出低減

ブリヂストン 日本

ブリヂストンの工場では、重油から天然ガスへ燃料転換を進めることで、硫黄酸化物 (SOx) や窒素酸化物 (NOx) の排出削減に取り組んでいます。2014 年の削減実績は、2005 年対比で、SOx 総排出量は約 62% 減、NOx 総排出量は約 82% 減となりました。

今後も環境負荷低減のために燃料転換を積極的に進めていきます。



ブリヂストン 磐田工場の天然ガスタンク



### 貢献の拡大 ① 南アフリカに生息する野生動物の保護支援

BSAF 南アフリカ

Bridgestone South Africa (Pty) Ltd. (BSAF) は南アフリカに生息する貴重な野生動物の保護を支援しています。絶滅危機にある野生動物の保護を行う団体や、西ケープ地域の固有種である山豹の保護活動を行うケープ・レオパード基金への支援を継続的にしているほか、地域の小学校を対象に行う環境教育にも協力しています。2014 年には、地元の小学生から西ケープ地域に生息する動物の絵を提供してもらい、その優秀作品を使用したカレンダーを制作することで生物多様性保全への意識向上を図りました。



山豹について学べる看板



### 貢献の拡大 ② 事業拠点周辺の環境を守る「エコピアの森」の活動

ブリヂストン 日本

ブリヂストンは日本の環境を保全する活動として、工場など事業拠点の周辺に森林整備区域「エコピアの森」を設け、間伐などの森林保全活動を推進しています。

全国に 8カ所ある「エコピアの森」では、従業員ボランティアによる整備活動のほか、地域にお住まいの皆様が自然に親しんでいただけるイベントを開催しています。



森林体験イベントの様子



### 貢献の拡大 ③ 小規模天然ゴム農家への技術提供による生産性向上

BSRE インドネシア

世界の天然ゴム生産の大半は、東南アジアの小規模農家で行われており、ブリヂストングループはこのような小規模農家によって生産された天然ゴムを多く使用しています。しかしながら、小規模農家が育てる天然ゴムは生産性が低く、品質や産出量にばらつきがあり、安定した採取量が維持できないという課題があります。

インドネシアでゴム農園を運営する P.T. Bridgestone Sumatra Rubber Estate (BSRE) では、このような小規模農家に対し、自社農園で培った生産性向上技術や苗木、用具を提供しています。

また、2014 年は北スマトラ州シアンタル市に設立された農業訓練センターに対する技術支援も開始し、パラゴムノキの苗木の提供のほか、各地域から選ばれたインストラクター候補生に対する技術研修を行いました。

こうした活動により、小規模農家の天然ゴムの品質及び単位面積当たりの収量が向上し、天然ゴム生産に伴う土地利用の拡大抑制につながることを期待されます。



技術や苗木の提供を通じ、生産性向上に寄与



### 貢献の拡大 ④ 野生生物の生息地保全と環境教育に関する認証の取得

BSAM メキシコ

Bridgestone Americas, Inc. (BSAM) のタイヤ工場であるモンテレー工場は、2014 年に Wildlife Habitat Council (WHC) から野生生物の生息地保全と環境教育に関する認証を取得しました。

これらの認証は野生生物の生息地や生物多様性の保全活動と環境教育活動を対象としており、モンテレー工場の従業員や地域の方々に対する地域生態系やリサイクルに関する教育活動、地域社会との連携によるサリナス川の投棄タイヤ回収・リサイクル活動等が評価されました。

BSAM は現在、モンテレー工場の他に北米 10カ所まで WHC より認定を受けた保全活動を展開しており、各地域における自然動植物の保全と地域に合わせた環境教育機会を提供しています。



BSAM がテネシー州に寄付した自然保護エリア (Bridgestone Firestone Centennial Wilderness)



### 貢献の拡大 ⑤ 天然ゴム農園の周辺での森林回復活動

BSKP/W-BRIDGE インドネシア

インドネシア南カリマンタン州にある P.T. Bridgestone Kalimantan Plantation (BSKP) のゴム農園周辺には、火災等により消失し、荒廃した国有林が存在します。[W-BRIDGE<sup>®</sup>] の支援活動として、この国有林の回復を目的に、早稲田大学と公益財団法人国際緑化推進センターは、BSKP、Lambung Mangkurat 大学、Tanah Laut 県林業局と共同で、住民林業制度を活用したプロジェクトを 2012 年より実施しています。

長期にわたり森林が維持されるためには、地域コミュニティによる森林管理が必要です。そこで、当プロジェクトでは、地域住民が荒廃地にパラゴムノキを植え、ゴム林造成を行うことに加え、林冠が閉鎖するまで、イネやマメなどの農作物を栽培しています。さらに周辺に残存する郷土樹種を植え込むことで、生物多様性に配慮しつつ、コミュニティにとって経済的に価値の高い森林をつくることを目指しています。これまでに累計 37ヘクタールの森林造成が完了し、地域住民のパトロールによる森林火災の防止活動も実施しています。

※1 地球環境保全への貢献を目的としたブリヂストンと早稲田大学による産学連携プロジェクト



地表にイネが生育しているゴム林

自然と共生する



資源を大切に使う

# 資源を大切に使う

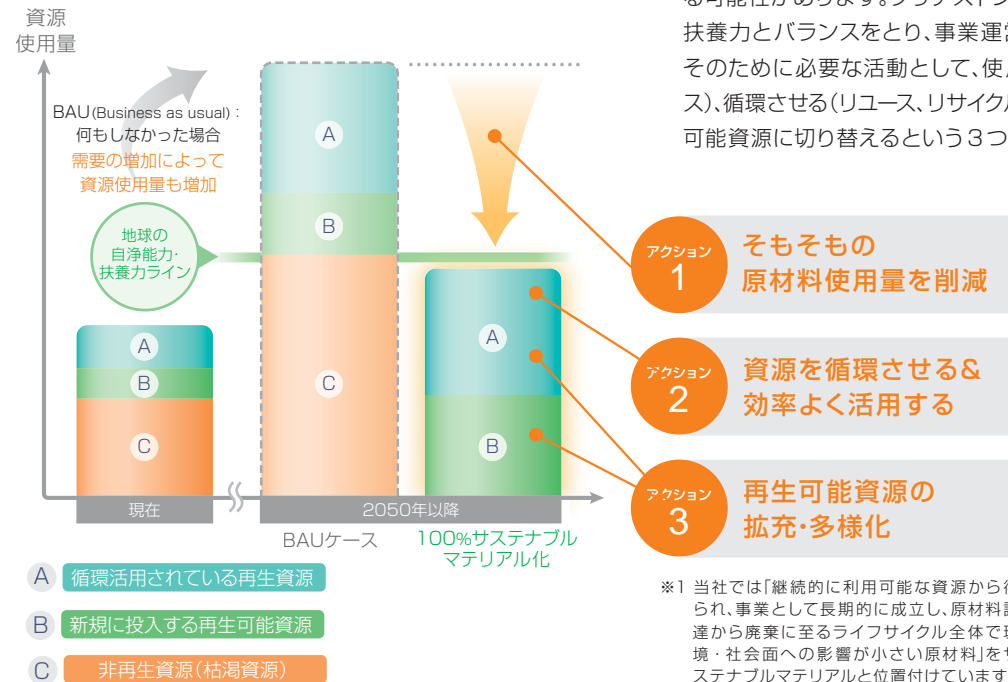
環境  
長期目標  
(2050年以降)

米国アリゾナ州にある「グアユール」研究農場

## 100%サステナブルマテリアル化<sup>※1</sup>

考え方

将来、人口や自動車台数の増加により、タイヤなどの需要も拡大することが予測されています。その結果、必然的に資源消費が増大し、環境負荷が増えていくと考えられますが、やがては地球の自浄能力・扶養力を超えてしまい、資源枯渇などの問題に直面する可能性があります。プリチストングループは、地球の自浄能力・扶養力とバランスをとり、事業運営を行うことを目指しており、そのために必要な活動として、使用する資源を減らす(リデュース)、循環させる(リユース、リサイクル)、新たに投入する資源は再生可能資源に切り替えるという3つのアクションを定めています。

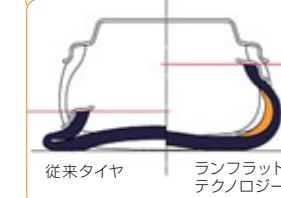
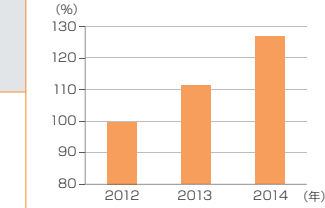


## 100%サステナブルマテリアル化を目指した主な技術・商品

### ランフラットテクノロジー採用タイヤ

空気圧がゼロになっても所定のスピードで一定の距離を走り続けることができるため、スペアタイヤが不要になり省資源化に貢献

### ランフラットテクノロジー採用タイヤ販売推移(日本)



### 耐久性の向上による長寿命化

トラック・バス用タイヤM800は、優れたケース耐久性を確保し、2回リットレッド<sup>※1</sup>を追求

※1 対象となる商品は次のサイズのみです。対象サイズ: 11R22.5 14PR/16PR, 275/80R22.5 台タイヤやタイヤ使用・管理の状況等によってはリットレッドができない場合があります。

アクション1  
そもそもの  
原材料使用量を削減



### ハーフウェイトタイヤ技術

耐久性や安全性などを確保しながら原材料使用量の半減を目指す技術

### 航空機用タイヤの最新ラジアル構造 RRR<sup>※2</sup>

高弾性・高強力な繊維を用いた新ベルト構造で、従来構造に比べ、より高い安全性を確保した上で、7~10%の軽量化を実現し省資源化に貢献

※2 Revolutionarily Reinforced Radial



アクション3  
再生可能資源の  
拡充・多様化

### 100%サステナブルマテリアル コンセプトタイヤの開発

「天然ゴム」「有機繊維」は原材料に使用する再生可能資源を拡充、「合成ゴム」「カーボン」などは枯渇資源から再生可能資源に置換し、持続可能な原材料で構成したタイヤを開発

### 新たな天然ゴム資源 「グアユール」の研究開発

乾燥地域で生育するグアユールから天然ゴムを採取し、タイヤの原材料とする研究を推進しています。Bridgestone Americas Tire Operations, LLC (BATO)は、米国アリゾナ州エロイ市にて114ヘクタールの農地を確保、2013年9月にグアユールの栽培研究を目的とした研究農場を完成させ、運用を開始しています。また、同州メサ市にてタイヤ向けグアユールゴムの加工研究所「Biorubber Process Research Center」の竣工式を2014年9月に実施しました。本研究において、2015年から天然ゴムの試験生産を開始し、2020年代の実用化に向けた検討を進めていきます。



### 新セルローズ繊維の開発

汎用パルプからも生産可能で収量大幅増加

### パラゴムノキの生産性向上

パラゴムノキの病害診断技術の開発による天然ゴムの生産性低下の抑制や小規模農家への生産性向上技術支援の実施

### リットレッド技術

使用したタイヤのすり減ったトレッド(接地)部分に新しいゴムを貼りつけることで、使用済みタイヤを再使用

### 再生ゴム

安全性や品質を確認した上で、再生ゴムをタイヤなどのゴム製品に再利用

### エアフリーコンセプト(非空気入りタイヤ)

タイヤ側面に張り巡らせた特殊形状スポークが荷重を支えることで、空気の充てんが不要となり、省メンテナンス性に優れるとともに、パンクの心配がなくなります。また特殊形状スポークの材質に熱可塑性樹脂<sup>※3</sup>を採用しました。タイヤトレッド部のゴムを含め、リサイクル可能な材料を使用し、資源の効率的な活用に貢献します。さらに優れた低転がり抵抗性能を追求し、CO<sub>2</sub>排出量削減にも貢献します。2013年に将来の実用化を目指し、機能性を強化<sup>※4</sup>した「第2世代」を発表しました。

※3 加熱すると軟化して、様々な形に加工でき、冷却すると硬化する合成樹脂。  
※4 第1世代の電動カートと比較し、車両重量が約4倍、最高速度が約10倍の小型モビリティに装着可能に。



資源を大切に使う



# 植物由来の 高機能タイヤゴム材料を 共同開発

ブリヂストンはタイヤ原材料の「100%サステナブルマテリアル化」に向けて、  
花王株式会社と共同開発した植物由来の高機能タイヤゴム材料を2014年に発表しました。  
両社は同年12月のエコプロダクツ展で、  
その開発秘話について対談しました。

- ニッポン放送 アナウンサー  
吉田 尚記氏
- 花王株式会社 テクノケミカル研究所  
末永 憲一氏
- 株式会社ブリヂストン 材料開発部  
北條 将広

ニッポン放送  
アナウンサー  
吉田 尚記氏

ブリヂストン  
材料開発部  
北條 将広

花王株式会社  
テクノケミカル研究所  
末永 憲一氏



**吉田氏**：ブリヂストンさんと言えば世界最大のタイヤ・ゴムメーカーというのは小学生でも知っているお話ですね。そして、花王さんと言えば洗剤やケミカル製品で日本を代表する企業というイメージがあります。そんなタイヤと洗剤が一緒に出てくることはあまり無いと思いますが、今回は一緒に何のモノづくりをしたのでしょうか。

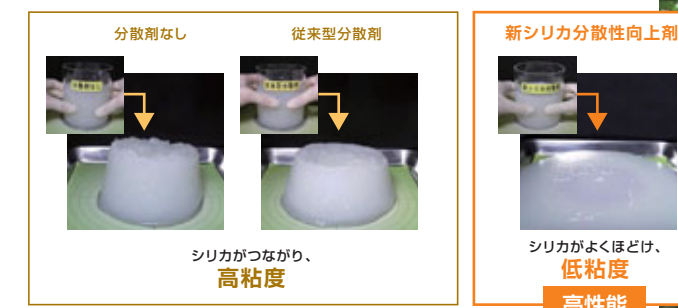
**北條**：タイヤはその8割がゴムと強度などの性能を高める充填剤という粉で出来ているのですが、それらを混ぜ合わせるときに少し薬品を使います。その薬品を今回は一緒に開発しました。充填剤は従来「カーボンブラック」という炭のような黒い粉体を使っていましたが、約20年前から「シリカ」という真っ白な粉体も使うようになりました。シリカは低燃費性能や濡れた路面でのグリップ性能を高める効果があるので、最近の低燃費タイヤには多くのシリカを使うようになってきました。ところが、油となじみやすいゴムとカーボンブラックを混ぜるのは簡単ですが、水となじみやすいシリカをゴムに混ぜるのはなかなか難しい。そこで、どうやったらうまく混ぜるかを考える過程で、油をよく溶かす洗剤を思いつきました。

**吉田氏**：確かに洗剤を入れると水と油とは混ざりますよね。そこで花王さんのご登場な訳ですね。

**末永氏**：まず洗剤の主成分である界面活性剤についてご説明します。界面活性剤は物質と物質の境目（界面）の性質を変える物質のことです。本来混ざり合わない水と油の両方を均一に混ぜるのに役立ちます。これを洗剤に活用しています。花王が持つ界面活性剤の技術を応用して、水に近いシリカと、油に近いゴムを混ぜてなじませています。

**吉田氏**：具体的に界面活性剤を使ってシリカを十分に混ぜたことで何が改善されたのでしょうか。

**北條**：一言でいえば低燃費性能が向上しました。従来シリカを使ってもそれが十分にゴムと混ざっていないと、車が走るときにシリカ同士が擦れ合うことで「熱」に変わってしまい、エネルギーが無駄になっていました。一方、シリカが十分に混ざると充填剤同士が擦れ合わず熱エネルギーに変わらないので、タイヤがよく転がり、最終的に燃費が良くなります。



**吉田氏**：花王さんはタイヤ用のオーダーメイドで新たに材料を作られたということでしょうか。

**末永氏**：はい。今回開発した「新シリカ分散性向上剤」は、シリカ用に特化して十分に混ざる（分散する）ようになっており、さらに100%植物原料から作ることに成功しました。

**吉田氏**：この材料を使用したタイヤは実際に商品化されているのでしょうか。

**北條**：ECOPIA EX20に使用しているほか、今後順次、当社のタイヤに採用予定です。この材料に関しては、大きなタイヤにも導入したり、海外にもグローバルに展開していく予定です。これからも花王さんと一緒に問題に一つひとつ取り組んで、もっと良いタイヤを開発していきたいと思っています。



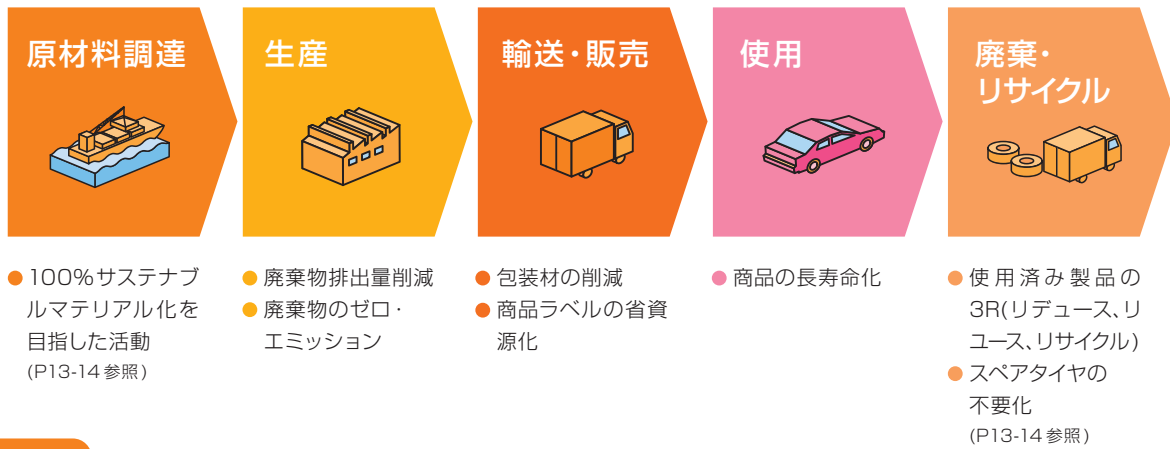
「新シリカ分散性向上剤」を搭載した  
「ECOPIA EX20」

# モノづくりにおける活動の推進

ブリヂストングループは、地球上の資源を有効に活用し、原材料調達から廃棄・リサイクルまで、ライフサイクル全体で「資源を大切に使う」活動に取り組んでいます。特にモノづくりにおける活動としては、生産拠点における廃棄物

排出量の削減、廃棄物の埋立量をゼロとするゼロ・エミッションの推進、使用済み製品の3R(リデュース、リユース、リサイクル)を重要な活動として位置付け、グループ全体で循環型社会の構築に向けた活動を進めています。

## ブリヂストングループにおける「資源を大切に使う」活動

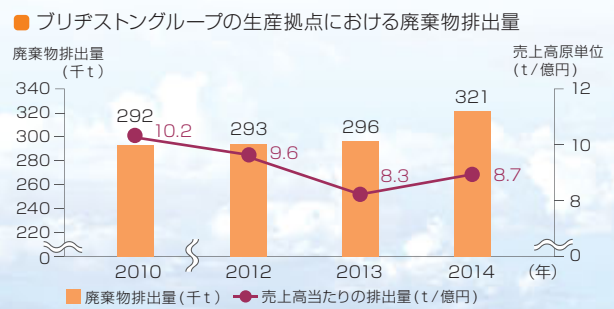


## 活動事例

### 廃棄物の削減 生産拠点における廃棄物低減への取り組み

ブリヂストングループ グローバル

ブリヂストングループは各生産拠点において、廃棄物の削減に取り組んでいます。また、発生した廃棄物についても、可能な限り社内外においてリサイクルする方針で取り組んでいます。2014年の廃棄物排出量は工場の新設や閉鎖などにより、総排出量は321千トン、売上高当たりでは8.7トン/億円と2013年対比増加となりました。また、再資源化率は89.6%となり、2013年対比2.0%向上しました。今後も引き続き、廃棄物排出量の削減とリサイクルに取り組み、循環型社会の構築に貢献していきます。



※過去データの見直しにより、「環境報告書2014」の掲載データから一部変更が生じました。

### 廃棄物の削減 生産拠点における「ゼロ・エミッション」に向けた取り組み拡大

BSAM アメリカ

Bridgestone Americas, Inc.(BSAM) のウィルソン工場、エイケン工場、アノカ工場では廃棄物の埋立量をゼロとするゼロ・エミッションを2014年の年間を通して達成しています。さらにキングスマウンテン工場とガストニア工場では、2014年7月よりゼロ・エミッションを達成しています。また、BSAMでは、2006年からタイヤ工場におけるリサイクル活動に積極的に取り組み、廃棄物排出量に占める埋立廃棄物の割合を50%から10%以下に削減しました。

ブリヂストングループでは、すでに日本国内の全生産拠点及び中国のタイヤ4工場でもゼロ・エミッションを達成しており、今後もグループ全体で廃棄物の排出量削減とリサイクルを進めていきます。



### 使用済みタイヤのリサイクル アメリカにおける使用済みタイヤリサイクルの取り組み

BSRO アメリカ

Bridgestone Retail Operations, LLC (BSRO) は、2012年より「Tires4wardプログラム」を行っています。この活動はBSROが米国内で販売する全てのタイヤを対象とし、新品タイヤを1本販売するごとに、使用済みタイヤを1本引き取り、有効なリサイクルを実施する活動です。

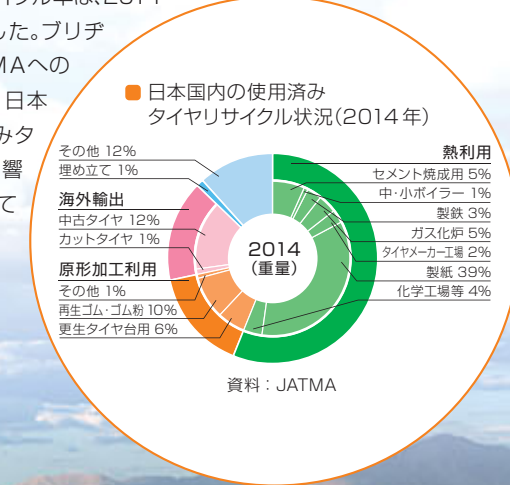
さらに、この活動の一環として、ボランティア組織 River Network が実施する河川や公園などに投棄されたタイヤの無償回収・リサイクル活動も支援しています。これまで、全米で400以上の地域清掃活動を支援し、投棄されたタイヤ約10万本を回収しました。また、2014年には、お客様に低燃費タイヤに関する啓発を行う Rethink Green campaign を通じて集まった3万ドルの基金を River Network に贈呈しました。現在この活動は、米国から中南米へと活動範囲を拡大しており、今後も活動を継続していきます。



### 使用済みタイヤのリサイクル 日本国内における使用済みタイヤリサイクルの取り組み

ブリヂストン 日本

循環型社会の構築に不可欠なリデュース(使用済みタイヤの発生抑制)と使用済みタイヤのリサイクルについて、一般社団法人日本自動車タイヤ協会(JATMA)を中心に、タイヤ業界全体で取り組んでいます。具体的には、タイヤの長寿命化と軽量化に焦点を当てたリデュース係数のモニタリング、タイヤリサイクル状況のモニタリング、廃タイヤの不法集積・不法投棄への対応等を実施しています。JATMA調査によると、日本国内の使用済みタイヤのリサイクル率は、2014年は88%でした。ブリヂストンは、JATMAへの参画を通じて、日本国内の使用済みタイヤの環境影響低減に貢献しています。

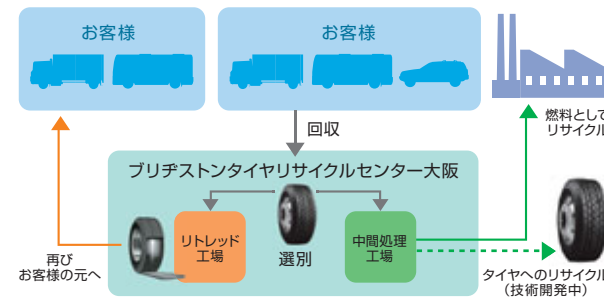


### 使用済みタイヤのリサイクル 使用済みタイヤの全数リユース・リサイクルに向けた施設の運営

BTJ 日本

ブリヂストンタイヤジャパン株式会社 (BTJ) は、「ブリヂストンタイヤリサイクルセンター大阪」を運営しています。リトレッドタイヤ<sup>※1</sup>製造工場と廃タイヤ中間処理<sup>※2</sup>工場を1カ所に集約した当施設では、お客様の使用済みタイヤを回収<sup>※3</sup>し、全数リユース・リサイクルを行っています。本活動は、2014年に国内ブリヂストングループの環境表彰制度「ブリヂストン環境活動大賞」を受賞しました。今後もさらなる資源の有効活用に取り組んでいきます。

※1 接地部分であるトレッドゴムを貼りかえて再使用できるようにしたタイヤ  
 ※2 リトレッド加工できない廃タイヤの破碎処理  
 ※3 回収可能地域は大阪府全域、及び京都府・兵庫県・滋賀県・和歌山県の一部地域となります。また、廃タイヤに関しては、法令上の条件及び手続きに沿った回収となります。



### 使用済みタイヤのリサイクル WBCSD参画を通じた使用済みタイヤの環境影響低減の取り組み

ブリヂストングループ グローバル

世界中で年間約10億本の使用済みタイヤが発生していると推計されており<sup>※4</sup>、使用済みタイヤが環境に与える影響を低減することはタイヤ業界共通の課題です。ブリヂストンは、2006年に設立されたWBCSD(持続可能な発展のための世界経済人会議)における「タイヤ産業プロジェクト」に参画し、持続可能な社会の実現に向け、世界最大のタイヤ会社・ゴム会社として他社と協働で検討を進めてきました。このプロジェクトでは、効果的な使用済みタイヤ管理システムの構築を目指して「廃タイヤ管理マニュアル」を発行し、調査結果を広く公開することで、各国政府や関連する産業が使用済みタイヤを適正に処理し、環境影響を低減することを促しています。



※4 WBCSD Tire Industry Project

資源を大切に使う



# CO<sub>2</sub>を減らす

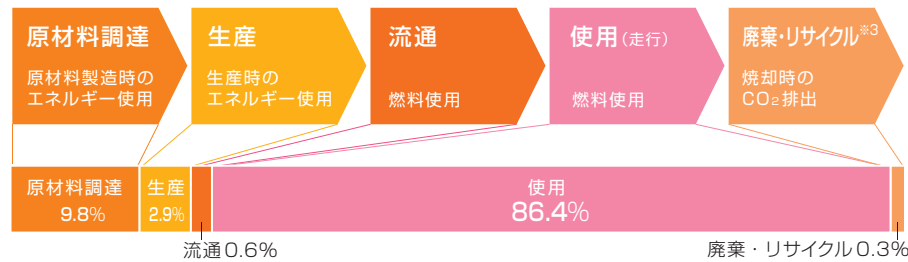
環境  
長期目標  
(2050年以降)

グローバル目標<sup>※1</sup>への貢献  
(CO<sub>2</sub>排出量50%以上削減)

プリチストン佐賀工場の屋上に設置した太陽光発電パネル

考え方

■ タイヤのライフサイクルの各段階における温室効果ガス(CO<sub>2</sub>換算)排出量<sup>※2</sup>



プリチストングループは、CO<sub>2</sub>排出量を削減することは、自動車業界の一員として当然取り組むべき課題ととらえ、IPCC<sup>※4</sup>などの国際的な専門機関による予測結果をベースに、企業活動におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減目標を設定しています。

CO<sub>2</sub>排出量を商品のライフサイクル全体で考えた際、最も大きな割合を占めるのはタイヤの使用時に自動車の排気ガスとして排出される部分です。タイヤの転がり抵抗を低減することで、車両の燃費を向上させ、

自動車から排出されるCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献することが可能と考えています。商品の使用時を含め、ライフサイクル全体でCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいきます。

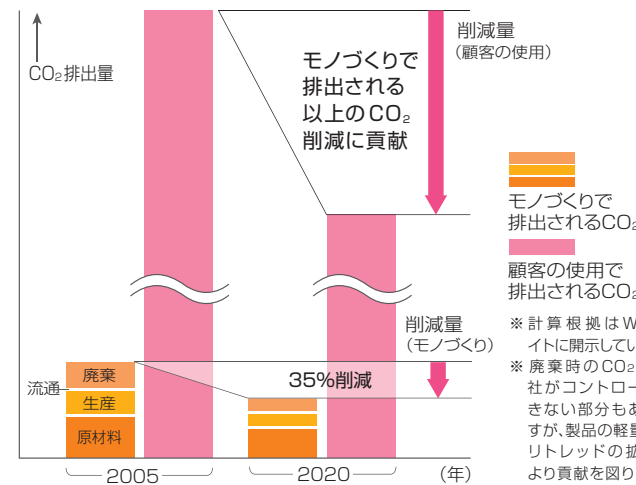
また、CO<sub>2</sub>排出量削減という気候変動の緩和策に取り組みと同時に、気候変動が当社グループ事業に与えるリスクを認識し、熱帯以外の地域からの天然ゴムを供給する研究を行うなど適応策を実施しています。

※1 2008年7月に行われたG8北海道洞爺湖サミットにおいて、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも50%削減するとG8が合意し、同年にエネルギー安全保障と気候変動に関する主要経済国協会(先進国+中国、インドなど)で共有された目標をグローバル目標としています。  
 ※2 乗用車用低燃費タイヤ(タイヤサイズ: 195/65R15)1本当たりのライフサイクル温室効果ガス排出量 = 243.9kgCO<sub>2</sub>e  
 ※3 廃棄・リサイクル段階の温室効果ガス排出量: 排出 = 13.1kgCO<sub>2</sub>e, 削減効果 = -12.5kgCO<sub>2</sub>e  
 (出典: 日本自動車タイヤ協会、タイヤのLCCO<sub>2</sub>算定ガイドライン Ver. 2.0, 2012)  
 ※4 気候変動に関する政府間パネル

環境  
中期目標  
(2020年)

- 全製品を対象としてその原材料調達から生産、流通、製品廃棄にいたるモノづくりの過程で排出されるCO<sub>2</sub>を**35%**削減 (2005年対比、売上高当たり)
- 車両の燃費に影響するタイヤの転がり抵抗を**25%**低減し、モノづくりで排出される以上のCO<sub>2</sub>削減に貢献 (2005年対比)

■ CO<sub>2</sub>排出量削減に関する環境中期目標

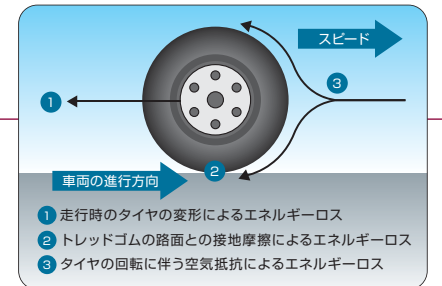


Column

### タイヤの転がり抵抗の発生要因

タイヤの転がり抵抗は、「走行時のタイヤの変形」「トレッドゴムと路面との接地摩擦」「タイヤの回転に伴う空気抵抗」の3つの要因から発生します。この転がり抵抗によるエネルギーロスを抑制するために、プリチストンではタイヤの「構造・形状設計」と「材料設計」の両面から研究・開発を推進しています。

■ タイヤの転がり抵抗構成要素



2014年  
実績

- モノづくりの過程で排出されるCO<sub>2</sub>排出量：**31.8%**削減 (2005年対比、売上高当たり)
- 車両の燃費に影響するタイヤの転がり抵抗：**12.7%**低減 (2005年対比)

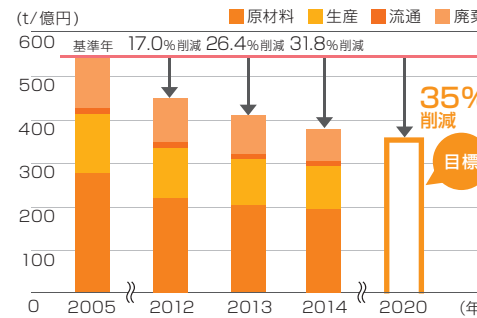
モノづくりの過程でのCO<sub>2</sub>排出量については、2020年までに売上高当たり35%削減という目標を設定しており、これに対し、2014年は31.8%削減(2005年対比)となりました。また、CO<sub>2</sub>排出総量としても2005年対比、削減しています。なお、CO<sub>2</sub>排出量の実績については、第三者保証を受けることにより、情報の透明性の確保に努めています。(P27参照)

タイヤの転がり抵抗は、2020年までに25%低減という目標を設定しており、これに対し、2014年は12.7%低減(2005

年対比)しました。これは、CO<sub>2</sub>削減貢献量で680万トン<sup>※1</sup>に相当します。安全性を確保しながら転がり抵抗係数を低減することは難易度の高い技術を要しますが、「ナノプロ・テック」<sup>※2</sup>の開発や、それを搭載した低燃費タイヤのグローバル展開により、使用時のCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献しています。

※1 「タイヤのLCCO<sub>2</sub>算定ガイドライン Ver.2.0」(2012年4月一般社団法人日本自動車タイヤ協会策定)に基づいて算出  
 ※2 ゴム構造をナノレベル単位で解析し、その分子構造を自在にコントロールする超微細技術。

■ モノづくりの過程で排出される売上高当たりのCO<sub>2</sub>排出量<sup>※3</sup>

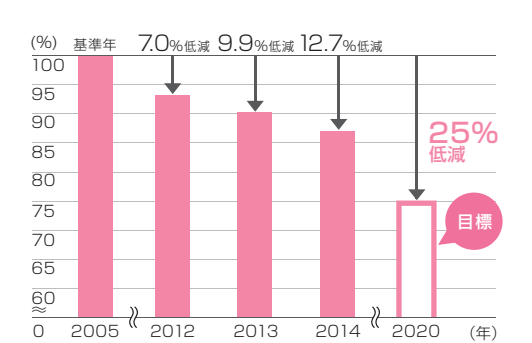


■ モノづくりの各段階におけるCO<sub>2</sub>排出量削減率(2014年)

廃棄	約36%削減
流通	約28%削減
生産	約28%削減
原材料	約32%削減

※ 売上高当たりのCO<sub>2</sub>排出量削減率(2005年対比)

■ タイヤの転がり抵抗係数



※3 過去データの見直しにより、「環境報告書2014」[CSRレポート2014]の掲載データから一部変更が生じました。また、CO<sub>2</sub>排出量の削減活動のほか、売上高に対する為替変動の影響などを含んでいます。

活動事例

商品・技術における取り組み  
次世代低燃費タイヤ技術「ologic」が社外から高評価を獲得

ブリヂストングループ グローバル

低燃費と安全性を高次元で両立する新技術「ologic」は、タイヤの大径化により接地部分の変形を抑制し、車両の燃費向上に関わる転がり抵抗を低減するとともに、狭幅化により走行時の空気抵抗も低減しています。さらに、タイヤ進行方向に長い接地形状と専用パタンやコンパウンドを組み合わせることで、ウェット路面や乾燥路での高いグリップ性能も確保しています。本技術は、2014年には「Tire Technology of the Year」、「BMW Supplier Innovation Award 2014」、「平成26年度地球温暖化防止活動環境大臣賞」、「2014年日経地球環境技術賞 優秀賞」をそれぞれ受賞しました。また、2014年に本技術を搭載した乗用車用スタッドレスタイヤ「BLIZZAK NV ologic」を発売しました。



低燃費と安全性を高次元で両立する新技術「ologic」



「Tire Technology of the Year」授賞式の様子

商品・技術における取り組み  
低燃費タイヤ「ECOPIA」の性能向上と日本における装着率NO.1の獲得

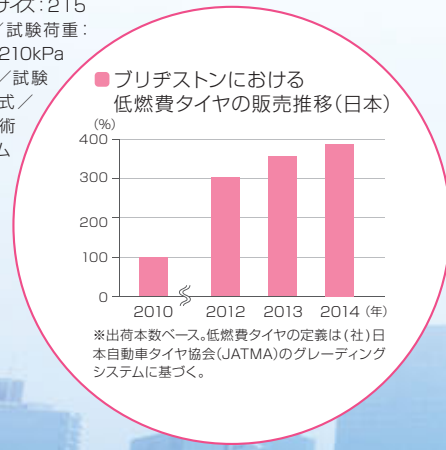
ブリヂストン 日本

ブリヂストンの日本国内における低燃費タイヤの出荷本数は、業界共通の自主基準が2010年に策定されてから2014年の間に3.8倍以上に増加しています。その中で、ブリヂストンの低燃費タイヤ「ECOPIA」は2014年8月下旬の調査で、「日本で一番選ばれている低燃費タイヤ」\*1であることが明らかになりました。

当社の低燃費タイヤ「ECOPIA PZ-X」は、低燃費タイヤでない従来製品「play PZ-X」に比べて転がり抵抗が37%低減\*2し、燃費の向上や製品使用時のCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献しています。

\*1 2014年8月25日～9月1日にかけて、一般乗用車ドライバーを性別に抽出し、地域・車タイプの構成比を現況に合わせたインターネット調査をブリヂストンタイヤジャパン(株)が第三者の調査会社に委託し無作為抽出法にて実施。低燃費タイヤ装着車のサンプル数4,461。

\*2 テスト条件 タイヤサイズ:215/60R16 95H / 試験荷重:5.42kN / 空気圧:210kPa / 速度:80km/h / 試験法の名称:フォース式 / 試験場所:当社技術センター室内ドラム試験機



\*3 JATMA「タイヤのLCCO<sub>2</sub>算定ガイドライン Ver.2.0」に基づき、乗用車用タイヤの走行寿命を30,000kmと想定して算出。

商品・技術における取り組み  
CO<sub>2</sub>排出量削減に繋がる業界全体での取り組み

ブリヂストン 日本

ブリヂストンは一般社団法人日本自動車タイヤ協会(JATMA)及び一般社団法人日本ゴム工業会(JRMA)に会員社として参画しており、各業界団体への参画を通じて、日本国内のCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献しています。

JATMAでは、タイヤ業界全体でタイヤの転がり抵抗低減によるCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでいます。2010年に「タイヤラベリング制度」の運用を開始し、転がり抵抗性能とウェットグリップ性能が基準を満たすタイヤを「低燃費タイヤ」と定義しました。また、2015年1月には、JATMA会員各社が2006年と2012年に国内で販売した全乗用車用タイヤのCO<sub>2</sub>排出量に関する調査を行い、2012年のタイヤ使用時のCO<sub>2</sub>排出量が、1本あたりで2006年比7.5%削減\*3となったことを発表しました。

一方で、JRMAでは、2015年1月に「低炭素社会実行計画(フェーズII)」を策定し、2030年に向けた新たな目標として、生産におけるCO<sub>2</sub>排出量原単位を2005年度に対して21%削減する計画を示しました。これは、JRMAが2015年末にCOP21で合意が予定されている2020年以降の気候変動や温暖化対策の国際枠組みを見据え、ゴム業界として積極的に環境保全に取り組むことをまとめたものです。

\*3 JATMA「タイヤのLCCO<sub>2</sub>算定ガイドライン Ver.2.0」に基づき、乗用車用タイヤの走行寿命を30,000kmと想定して算出。

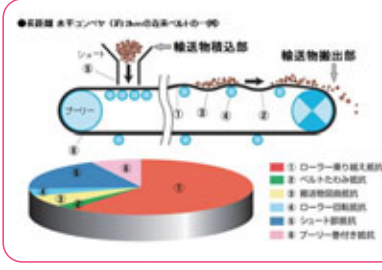
商品・技術における取り組み  
難燃性の省エネルギーコンベヤベルト発売

ブリヂストン 日本

ブリヂストンは、低燃費タイヤ「ECOPIA」で培ったゴム材料開発技術を活用し、省エネルギー性能を付加した難燃性のコンベヤベルトを2014年11月に発売しました。

昨今、資源・エネルギー開発や各種プラントにおいて、高効率やコスト削減が大きな課題となっています。ベルトコンベヤの操業において発生するエネルギーロスについては、ベルトがローラーを乗り越える際に発生する抵抗(ローラー乗り越え抵抗)が最も大きいことがわかっていました。このローラー乗り越え抵抗に着目し、タイヤ事業で培ったゴム材料開発技術を活用することで、難燃性を維持しながら省エネルギー性能を追求したコンベヤベルトの開発に成功しました。今後も、当社グループ内の高い技術力を応用しながら、お客様の課題の解決に貢献していきます。

ベルトコンベヤ操業における各種抵抗イメージ



モノづくりにおける取り組み  
CO<sub>2</sub>排出量を半減させるバイオマスボイラーを導入

BSCR コスタリカ

Bridgestone de Costa Rica, S.A.(BSCR)は、2014年にサンホセ工場の熱源として、バイオマスボイラーを導入しました。当ボイラーのバイオマス燃料に木質ペレットを使用し、化石燃料から置き換えることで工場全体のCO<sub>2</sub>排出量を約50%削減しました。BSCRでは、これらの取り組みを通じ、コスタリカ共和国が目指すカーボン・ニュートラル\*1の達成にも貢献していきます。

\*1 人為的に排出されるCO<sub>2</sub>を、植物などに吸収される量よりも低い水準に抑制することで、CO<sub>2</sub>排出量と吸収量の均衡を保つこと。



導入したバイオマスボイラー

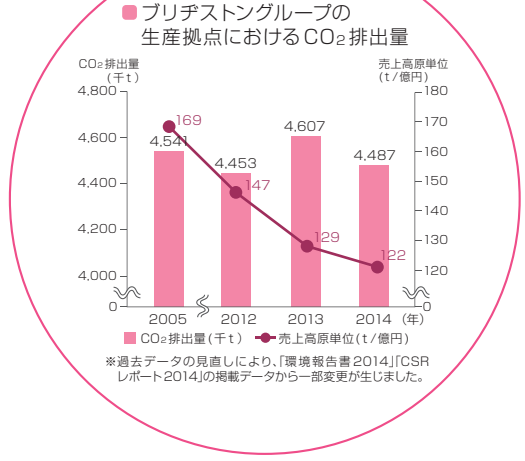


バイオマス燃料の木質ペレット

モノづくりにおける取り組み  
生産拠点でのCO<sub>2</sub>排出量を27.6%削減(2005年対比、売上高当たり)

ブリヂストングループ グローバル

ブリヂストングループの各生産拠点において、エネルギーの無駄を減らす活動や、使用するエネルギーをCO<sub>2</sub>排出量の少ないものに転換するなどの活動を進めています。2014年のCO<sub>2</sub>排出量は2005年対比、総量で1.2%削減、売上高当たり27.6%削減となりました。今後もよりエネルギー効率の高い設備の導入やエネルギーマネジメントの徹底により、CO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組めます。



\*過去データの見直しにより、「環境報告書2014」[CSRレポート2014]の掲載データから一部変更が生じました。

モノづくりにおける取り組み  
タイのタイヤ工場 ISO50001を取得

TBSC タイ

Thai Bridgestone Co., Ltd. (TBSC)のランシット工場は2015年1月、エネルギーマネジメントシステムの国際規格であるISO50001認証を取得しました。

ブリヂストングループでは、2012年10月、Bridgestone Americas, Inc. (BSAM)のウィルソン工場がタイヤ工場として世界で初めてISO50001認証を取得したほか、イタリアにあるBridgestone Europe NV/SA (BSEU)の技術センターでも2012年5月に当認証を取得しています。当社グループではエネルギー消費の主要因の特定、効果指標の定義、目標設定、従業員への周知、設備関連の技術者の能力向上、省エネに関する専門チーム結成などに取り組む、エネルギーマネジメントの効率化を図っています。



ランシット工場のISO50001認証書

CO<sub>2</sub>を減らす

# 環境マネジメント

ブリヂストングループの環境活動を支える基盤として、独自のグローバル統一環境マネジメントシステム「TEAMS (Total Environmental Advanced Management System)」を運用しています。

TEAMSとは、国際規格であるISO14001やそれに準拠した環境マネジメントシステム (EMS) に、「Total : グループ全体・各ビジネスユニット・各拠点の全機能、全従業員が参加」、「Advanced : 積極的な情報開示を行い、常に先進的でトップレベルな活動を推進」という要素を追加して進化させたブリヂストングループ独自の仕組みです。

## ■ グローバル統一環境マネジメントシステム「TEAMS」

ブリヂストングループでは、TEAMSの考え方の下、各戦略的事業ユニット(SBU)、各事業所においてISO14001に代表される環境マネジメントシステムを構築、導入し、グループ・グローバル、SBU、事業所の3つの階層でそれぞれPDCAサイクルを回し、環境活動を推進しています。

国内・海外の生産拠点<sup>※1</sup>を有するグループ会社では、2014年12月現在、162拠点でISO14001認証を取得(取得率99.4%)しておりますが、ISO14001認証の100%取得完了に向け、今後もさらに取り組みを強化していきます。また、新たに建設される生産拠点についても、当社グループ独自の工場生産認定システムによってEMSの速やかな構築を進めており、順次ISO14001認証を取得していく計画です。

国内においては、ブリヂストンの全工場と本社、技術センターを合わせたすべての範囲でEMSを構築し、ISO14001全社統合認証を取得しています。このように製品の開発・設計から生産、流通など全領域において環境活動に取り組んでいます。

TEAMSの活動を支える基盤として、グローバルで共通の情報システムの整備、強化を推進しており、各SBUの環境活動や環境関連データなどは、グループのPDCAサイクルの中で共有され、改善のために活用されています。

※1 プリヂストンが定義するISO14001認証取得対象の生産拠点

### ■ プリヂストングループISO14001認証取得状況

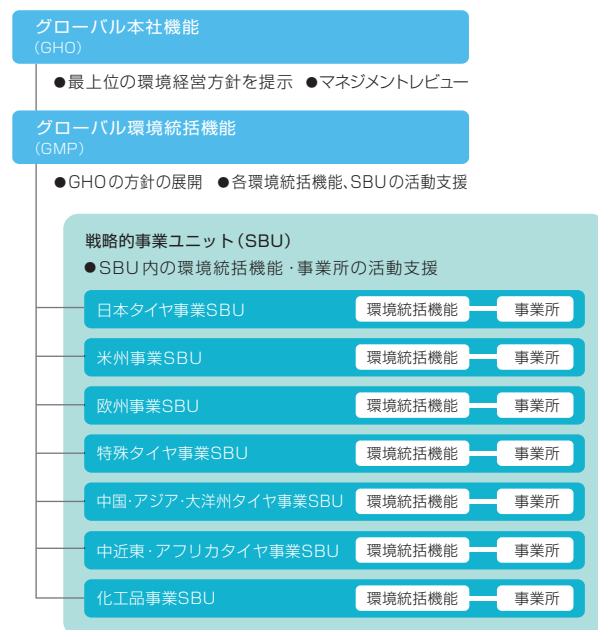
取得拠点数	取得率
162	99.4%

## ■ グローバル環境マネジメント体制

TEAMSの活動を推進するための体制として、グローバル本社機能(GHO)、グローバル環境統括機能(GMP)、戦略的事業ユニット(SBU)の3つの機能が中期経営計画を核に連動、連携しています。GHOより策定、発信される全体戦略、基本方針を受け、GMPが各SBUに対して活動の方向性を示し、サポート/サービスを提供しています。

トップマネジメントレビューの場として、代表取締役CEOをはじめとする役員などが審議するグループ環境委員会を設置し、生物多様性、資源循環、気候変動などグループ全体の環境活動に関して様々な意思決定を行っています。また、定期的にグローバル環境会議を開催するほか、各SBU間や拠点間においても定期的に連絡会議を開催することにより、課題や活動の方向性の共有など、環境活動のレベルアップを常に図っています。

### ■ グローバル環境マネジメント体制



## ■ SBU・事業所における環境マネジメント

ブリヂストングループでは、SBUや事業所における環境マネジメントを強化するために、「仕組みづくり」「人づくり」の観点から様々な施策を展開しています。

「仕組みづくり」の観点としては、2010年より環境セルフアセスメント(自己体質診断)を実施し、事業所の環境マネジメント体質のレベルをI, II, IIIの3段階で評価しています。2014年は全ての生産拠点<sup>※1</sup>で実施し、その結果を基にPDCAサイクルを回し、さらなる体質改善へとつなげています。

「人づくり」の観点からは、ブリヂストングループ全体の環境教育体制の充実化に向けて、環境担当者研修を実施しています。2014年には日本、中国、アジア、北米、EU地域で開催し、150名を超える環境担当者が出席しました。環境担当者研修では環境担当者の能力向上及び地域の連携強化を目的に、現場演習や参加者間のディスカッションを行いました。2015年以降も継続して開催を予定しています。

※1 プリヂストンが定義するISO14001認証取得対象の生産拠点



環境担当者研修の様子

## ■ 環境対応商品の考え方

ブリヂストングループは、環境宣言で掲げている「自然と共生する」「資源を大切に使う」「CO<sub>2</sub>を減らす」という考え方に沿って、原材料の調達から商品の廃棄・リサイクルに至る、ライフサイクル全体で環境に配慮して開発した商品・サービスの提供を通じ、お客様とともに環境負荷低減に取り組んでいます。

新たな商品・サービスの開発にあたっては、当社グループが取り扱うすべての商品・サービスを対象に、「自然と共生する」「資源を大切に使う」「CO<sub>2</sub>を減らす」という考えに基づいた環境性能に快適性と安全性を加えた6つの評価分野からなる「環境対応商品基準」を設定し、環境対応商品拡大による環境負荷低減に取り組んでいます。

### ■ 環境対応商品基準(タイヤ事業)

評価分野	評価項目(例)
自然と共生する	持続可能性に配慮した原材料の使用 化学物質使用量の削減
省資源の推進	軽量化・節水対応・長寿命化・廃棄物削減
資源を大切に使う	リサイクル 再生資源使用・再使用性・可分解性/解体容易性
CO <sub>2</sub> を減らす	地球温暖化防止 CO <sub>2</sub> 排出量・低燃費/省電力
快適性向上	静音性
安全性向上	ウェットグリップ性能/氷上制動

## ■ 工場生産認定システム

ブリヂストングループでは、工場や生産ラインの新設に際して、環境リスクの早期抽出、リスクのミニマム化を目的とし、ISO14001認証に準じた独自の工場生産認定システムを導入しています。具体的には、環境対策に関する基本計画の策定、工場や生産ラインの新設時における初期環境レビューの実施、環境方針の策定、法令順守の徹底、環境関連の教育訓練など、環境マネジメント体制の構築状況について監査して認定するシステムで、工場の立ち上げ状況に合わせて4段階で実施しています。2014年は、5カ国5拠点で認定作業を進めました。

## ■ サプライチェーン全体での環境活動推進に向けたお取引先様との取り組み

サプライチェーン全体での環境活動を進めるため、ブリヂストングループでは「CSR調達ガイドライン」を策定し、お取引先様とともに、化学物質の管理、排水・排気等による環境への影響の最小化、廃棄物の管理・削減、温室効果ガスの削減、生物多様性への配慮等に取り組んでいます。このガイドラインでは、有害物質が調達品に混入しないよう当社グループ独自の「化学物質リスト」を作成し、化学物質管理体制を強化しています。また、ブリヂストンの調達方針をご理解いただくため、毎年開催している「調達方針説明会」において、お取引先様へ環境面での自主改善のご協力をお願いしています。

お取引先様の環境面でのレベルアップを支援するツールとして「CSR自主チェックシート」を展開しています。そのチェック結果を受けて実施するCSR講習会及び訪問支援活動を通じて、お取引先様とともに環境活動に取り組んでいます。2014年のCSR自主チェックシート回収率は約9割で、2社への訪問支援活動を行いました。

更なる取り組み推進に向けて、ブリヂストンは2010年より一般社団法人企業と生物多様性イニシアティブ(Japan Business Initiative for Biodiversity)の会員となっています。現在、様々な業種の企業で構成されるワーキンググループの一員として、サプライチェーンにおける生物多様性及び環境に対する影響の「見える化」等、企業が生物多様性に取り組む際に有用な手法の研究に取り組んでいます。

## お取引先様の環境活動を表彰

ブリヂストンは2013年にお取引先様の環境活動を表彰する「グリーンパートナー表彰」制度を設立しました。この表彰では、ブリヂストングループの環境宣言に基づき、「自然と共生する」「資源を大切に使う」「CO<sub>2</sub>を減らす」の領域で、環境負荷低減や環境貢献に関して実績のあった活動を表彰します。2014年は2社のお取引先様を表彰しました。

# 環境コミュニケーション

## ■ 社内の環境表彰制度

ブリヂストングループでは、グループ内の全組織・全従業員を対象とした表彰制度「Bridgestone Group Awards」を毎年開催し、その一部門として「Bridgestone Group Award for Environment Excellence」を設け、模範的な環境活動事例を表彰しています。本表彰は、従業員一人ひとりの環境活動に対する関心と意欲を高めることを目的に、2008年から実施しています。

2014年度の「Bridgestone Group Awards for Environment Excellence」は、Bridgestone Retail Operationsの「Tires4wardプログラム」が受賞しました。(P18参照)



授賞式の様子

## ■ 環境に関する社外評価

### ● 環境に関する主なランキング・格付け(2014年)

ランキング・格付け	評価
CDP(ディスクロージャースコア)	97点(100点中)
DJSI (Dow Jones Sustainability Index) Asia Pacific	選定
第18回 日経環境経営度調査 (製造業)	26位(419社中)
第9回 東洋経済CSRランキング (環境)	5位(1,305社中)

## タイヤ産業・モビリティに関連する業界の持続可能な発展に関するグローバルな課題への取り組み

ブリヂストングループは、スイス・ジュネーブに本部を置くWorld Business Council for Sustainable Development (WBCSD: 持続可能な発展のための世界経済人会議)の下に設立された「タイヤ産業プロジェクト」及び「サステナブルモビリティプロジェクト2.0」に参加しています。

### 「タイヤ産業プロジェクト」の取り組み

「タイヤ産業プロジェクト」では、ブリヂストンは議事録の1社として、タイヤ産業が環境と健康に与える潜在的な影響など様々な課題に率先して取り組んでいます。

**1** タイヤ摩耗粉塵が環境と生態系に与える影響を研究  
当プロジェクトでは、タイヤ使用時に発生する摩耗粉塵について、環境や生態系に与える影響の評価及び解析を行っています。

**2** ナノマテリアルの使用が社会・経済・環境に与える影響を研究

「タイヤ産業プロジェクト」では、タイヤ産業におけるナノマテリアル(カーボンブラックやシリカ)の使用が健康や環境に影響を与えるリスクは低いと考えています(同プロジェクトによる調査結果で、2011年に公表)。2014年6月、同プロジェクトが協力したOECD(経済協力開発機構)の研究により、ナノマテリアルの使用がタイヤ産業や運輸セクターの持続可能性に貢献することが明らかになりました。さらに、タイヤの開発・製造時に、ナノマテリアルの使用が健康や環境に与える影響を調べるリスクアセスメント方法や、防護措置方法も発表されました。

### 3 効果的な使用済みタイヤ管理システムのグローバル展開

効果的な使用済みタイヤの管理に関して、「廃タイヤ管理マニュアル」を発行し、グループ・グローバルに展開する活動を継続的に推進しています。(P18参照)

### 「サステナブルモビリティプロジェクト2.0」の取り組み

当プロジェクトでは、自動車、鉄道、タイヤ等、モビリティに関連する企業などがクロスセクターなグループを作り、循環型社会の重要な要素となるモビリティの持続的発展を実現していく取り組みを行っています。当社はタイ・バンコクでの渋滞解消プロジェクトに参加しており、関連する企業と連携し、この取り組みを推進しています。



### ● 環境に関する主な社外表彰・認証取得実績(2014年)

表彰・認証名	対象となる活動	受賞・認証取得者
商品・サービスに関する評価		
「Tire Technology International Awards for Innovation and Excellence 2014」 「Tire Technology of the Year」	次世代低燃費タイヤ技術「ologic」の開発	(株)ブリヂストン
2014年日経地球環境技術賞 優秀賞	次世代低燃費タイヤ技術「ologic」の開発と実用化	(株)ブリヂストン
平成26年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰 技術開発・製品化部門	次世代低燃費タイヤ技術「ologic」の開発と実用化	(株)ブリヂストン
2014年グッドデザイン賞	低燃費タイヤ「ECOPIA EX20」	(株)ブリヂストン
リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰 3R推進協議会会長賞	樹木剪定クズのチップ化等による循環型の環境づくり	ブリヂストン グリーンランドスケープ(株)
コミュニケーションに関する評価		
環境コミュニケーション大賞 優良賞	ブリヂストングループ環境報告書2014	(株)ブリヂストン
モノづくりに関する評価		
Green Industry Awards 2014	環境活動全般	P.T.Bridgestone Sumatra Rubber Estate
「Northeast Energy Efficiency Partnerships (NEEP)2014」 「Northeast Business Leader for Energy Efficiency recognition」	省エネルギー推進	Firestone Building Products Company, LLC Bristol工場
無錫新区管理委員会「優秀企業」	環境を含む企業活動全般	普利司通(中国)投資有限公司 無錫工場
HONDA Green Factory Environmental Achievement Recognitions 2014	環境活動全般	Bridgestone Americas, Inc. Wilson工場
Recognition by the Québec Coalition of Watershed Organizations	排水処理管理	Bridgestone Americas, Inc. Joliette工場
平成26年度マロニエECO事業所表彰 優秀賞	CO <sub>2</sub> 排出量削減等	(株)ブリヂストン 栃木工場
横浜市 地球温暖化対策計画書制度 優良事業者表彰	CO <sub>2</sub> 排出量削減	(株)ブリヂストン 横浜工場
Ciudad de Burgos award	環境活動全般	Bridgestone Europe NV/SA Burgos工場
2014中国CSR貢献賞	環境を含む企業活動全般	普利司通(中国)投資有限公司
Best Environmental Protection and Public Welfare Practice Award	環境活動全般	普利司通(中国)投資有限公司
社会貢献活動に関する評価		
Wildlife Habitat Council 「Wildlife at Work」 Certification 2014	野生生物の生息地保全活動	Bridgestone Americas, Inc. Aiken County工場
Wildlife Habitat Council 「Wildlife at Work」 Certification 2014	野生生物の生息地保全活動	Bridgestone Americas, Inc. Monterrey工場
「2014 Tennessee Environmental Stewardship Award」 「Excellence in Sustainable Performances」	使用済みタイヤの回収・リサイクル活動 「Tires4wardプログラム」	Bridgestone Americas, Inc. Bridgestone Retail Operations, LLC
CSR-DIW(Department of Industrial Works) Award 2014	CSR活動全般	Thai Bridgestone Co., Ltd.
Letter from N.C.DENR Secretary	環境活動全般	Bridgestone Americas, Inc. Wilson工場
秩父市緑のカーテンコンクール2014 特別賞	緑のカーテン <sup>※1</sup>	ブリヂストンスポーツ(株) 秩父事業所
「Annual Pretreatment Compliance Awards Banquet」 2014 City of Wilson Pretreatment Compliance 「Gold Award」	コンプライアンス関連	Bridgestone Americas, Inc. Wilson工場
環境を考える市民の集い 感謝状	環境活動全般	ブリヂストンエラストック(株)

※1 建屋の側面につる性の植物を育て、カーテンのように覆うこと。

# 環境データの第三者保証

ブリヂストングループでは、2020年のCO<sub>2</sub>排出量削減目標に関する実績と取水量実績の開示について、透明性、完全性、正確性を確保するために、第三者機関による保証を受けています。



※検証報告書はホームページでご覧いただけます。  
[http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/global\\_warming/](http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/global_warming/)

第三者検証は、CO<sub>2</sub>排出量のデータに関してはISAE 3000を参考にした基準およびISO 14064-3に準拠して、また取水量のデータに関してはISAE 3000を参考にした基準に準拠して、それぞれ第三者機関が実施しました。現地往査においては生産拠点を中心に3カ国、5拠点事業部で検証を行っており、各拠点における課題の洗い出し、対策を明確するとともに、さらなるCO<sub>2</sub>排出量削減に向けた取り組みを進めています。



防府工場(日本)における往査の様子



ブカシ工場(インドネシア)における往査の様子

## 2015年に第三者保証の現地調査を実施した拠点

国名	事業所名	主な製品	CO <sub>2</sub> 排出量報告を行う上での役割
日本	環境推進本部	—	各事業所のCO <sub>2</sub> 排出量(SCOPE1・2・3)および取水量の取りまとめ・報告
日本	防府工場	タイヤの製造	工場からのCO <sub>2</sub> 排出量および取水量の集計・報告
日本	佐賀工場	スチールコードの製造	工場からのCO <sub>2</sub> 排出量および取水量の集計・報告
アメリカ	ラバーン工場	タイヤの製造	工場からのCO <sub>2</sub> 排出量および取水量の集計・報告
インドネシア	ブカシ工場	タイヤの製造	工場からのCO <sub>2</sub> 排出量および取水量の集計・報告

# データ一覧

GRIガイドライン<sup>\*1</sup>の標準開示項目を参照し、各データに対応するGRI該当項目を記載しています。

## 経営関連データ

データ項目	2012年実績	2013年実績	2014年実績	GRI該当項目
連結売上高	30,397億円	35,680億円	36,739億円	G4-9
生産ゴム量	176万トン	182万トン	182万トン	G4-9
従業員数	143,448名	145,029名	144,632名	G4-9
生産拠点数 <sup>*2</sup>	178拠点	178拠点	172拠点	G4-9

※1 Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Guidelines 第4版(G4)  
 ※2 生産拠点数は各年4月1日時点(その他のデータは各年12月末時点)

## 環境関連データ

データ項目	2012年実績	2013年実績	2014年実績	GRI該当項目
原材料使用量	4,144千トン	4,329千トン	4,210千トン	G4-EN1
エネルギー総消費量	46,100千GJ	46,781千GJ	45,792千GJ	G4-EN3
エネルギー消費量(燃料) <sup>*1</sup>	716千kl	729千kl	705千kl	G4-EN3
エネルギー消費量(電気)	4,520千MWh	4,635千MWh	4,629千MWh	G4-EN3
エネルギー消費量(蒸気)	2,063千GJ	1,821千GJ	1,812千GJ	G4-EN3
エネルギー消費量の売上高原単位	1,517GJ/億円	1,311GJ/億円	1,246GJ/億円	G4-EN5
エネルギー消費量の削減量	2,386千GJ	-681千GJ	989千GJ	G4-EN6
総取水量	82,189千m <sup>3</sup>	83,236千m <sup>3</sup>	77,278千m <sup>3</sup>	G4-EN8
取水量(表流水)	—	3,280千m <sup>3</sup>	5,570千m <sup>3</sup>	G4-EN8
取水量(地下水)	—	21,428千m <sup>3</sup>	12,730千m <sup>3</sup>	G4-EN8
取水量(水道・工業用水)	—	20,269千m <sup>3</sup>	19,228千m <sup>3</sup>	G4-EN8
取水量(海水)	—	38,258千m <sup>3</sup>	39,749千m <sup>3</sup>	G4-EN8
水のリサイクル量	511,830千m <sup>3</sup>	445,379千m <sup>3</sup>	517,663千m <sup>3</sup>	G4-EN10
温室効果ガス排出量(SCOPE1)	2,003千t-CO <sub>2</sub>	2,036千t-CO <sub>2</sub>	1,922千t-CO <sub>2</sub>	G4-EN15
温室効果ガス排出量(SCOPE2)	2,450千t-CO <sub>2</sub>	2,571千t-CO <sub>2</sub>	2,565千t-CO <sub>2</sub>	G4-EN16
温室効果ガス排出量(SCOPE3) <sup>*2</sup>	110,037千t-CO <sub>2</sub>	120,994千t-CO <sub>2</sub>	125,888千t-CO <sub>2</sub>	G4-EN17
モノづくりにおけるCO <sub>2</sub> 排出量原単位 <sup>*3</sup>	469トン/億円	415トン/億円	385トン/億円	G4-EN18
モノづくりにおけるCO <sub>2</sub> 排出量削減率(2005年対比)	17.0%	26.4%	31.8%	G4-EN19
NOx排出量(対象範囲は㈱ブリヂストン)	846トン	600トン	578トン	G4-EN21
SOx排出量(対象範囲は㈱ブリヂストン)	499トン	456トン	424トン	G4-EN21
総排水量	66,981千m <sup>3</sup>	71,387千m <sup>3</sup>	63,008千m <sup>3</sup>	G4-EN22
廃棄物排出量	293千トン	296千トン	321千トン	G4-EN23
廃棄物再資源化量	255千トン	259千トン	287千トン	G4-EN23
廃棄物埋立量	38千トン	37千トン	34千トン	G4-EN23
環境保全に関する投資 <sup>*4</sup> (対象範囲は㈱ブリヂストン)	26億円	25億円	34億円	G4-EN31
環境保全に関する費用 <sup>*4</sup> (対象範囲は㈱ブリヂストン)	131億円	138億円	139億円	G4-EN31
環境保全効果額 <sup>*4</sup> (対象範囲は㈱ブリヂストン)	21億円	21億円	23億円	G4-EN31

環境関連データについて 対象組織：ブリヂストングループ生産拠点 対象期間：2012年実績は2012年1月～12月、2013年実績は2013年1月～12月、2014年実績は2014年1月～12月 過去データの見直しにより、「環境報告書2014」[CSRレポート2014]の掲載データから一部変更が生じました。また、一部推計値を含みます。  
 ※1 自家発電に利用した燃料も含みます。  
 ※2 GHGプロトコルのSCOPE3における15のカテゴリーのうち、カテゴリー8とカテゴリー15は対象外としています。  
 ※3 原材料調達から生産、流通、製品廃棄にいたるモノづくりの過程で排出される売上高当たりのCO<sub>2</sub>排出量。  
 ※4 対象は㈱ブリヂストン、環境会計ガイドライン2005年版(環境省)に基づき算出。

# 情報開示一覧

## ブリヂストン「環境への取り組み」Web の主な掲載項目 (2015年5月時点)

本報告書では、特に重要性の高い活動内容に絞って報告しています。より詳細な情報については、当社「環境への取り組み」のWeb サイトをご覧ください。

<http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco>








<b>CEOメッセージ</b>	<b>資源を大切に使う</b>
<b>環境宣言</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>考え方</li> <li>そもそもの原材料使用量を削減する</li> <li>資源を循環させる、効率よく活用する</li> <li>再生可能資源の拡充・多様化</li> </ul>
<b>環境長期目標</b>	
<b>自然と共生する</b>	<b>CO<sub>2</sub>を減らす</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>考え方</li> <li>影響の最小化に関する取り組み</li> <li>生物多様性</li> <li>調達の取り組み</li> <li>生産での取水削減の取り組み</li> <li>生産でのその他の取り組み</li> <li>化学物質の適正管理</li> <li>多角化部門における環境対応商品・サービス事例</li> <li>貢献の拡大に関する取り組み</li> <li>生物多様性</li> <li>日本国内での活動事例</li> <li>アジア、オセアニアでの活動例</li> <li>アメリカ、カナダ、南米での活動例</li> <li>ヨーロッパでの活動例</li> <li>アフリカでの活動例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>考え方</li> <li>使用時のCO<sub>2</sub>排出量削減</li> <li>多角化部門における環境対応商品・サービス事例</li> <li>環境技術開発</li> <li>環境対応商品の普及</li> <li>モノづくりの過程におけるCO<sub>2</sub>排出量削減</li> <li>物流での取り組み</li> <li>販売での取り組み</li> </ul>

<b>環境対応商品</b>	<b>環境データ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的な考え方</li> <li>環境対応商品例</li> </ul>	
<b>環境マネジメント</b>	<b>環境コミュニケーション</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>TEAMSの活動</li> <li>環境教育・啓発</li> <li>事業活動における環境負荷の全体像</li> <li>環境負荷低減に向けた取り組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>お客様・ビジネスパートナーとともに</li> <li>従業員とともに</li> </ul>
	<b>環境活動のあゆみ</b>

# 財務情報と非財務情報の開示

ブリヂストングループは、グローバルで議論されている非財務情報開示に関する内容を考慮しながら、ステークホルダーの皆様へのニーズに合わせた情報開示に取り組んでいます。非財務情報としては、本環境報告書などの環境に関する情報開示の他に、CSRに関する情報開示として、CSRレポートとWeb

サイトを制作しています。財務情報は投資家向けのWebサイトで各種報告書などの公開と最新情報の掲載をしています。また、グローバルサイトにてグループ全体の環境、CSR情報を英語で開示し、各地域においてはそれぞれの環境報告書やサステナビリティレポートを制作しています。

<b>環境報告書(本書)</b>	<b>ブリヂストンホームページ「環境への取り組み」</b>	<b>環境スペシャルサイト「READY for 2050」</b>	<b>投資家情報</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/environmental_report/index.html">http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/environmental_report/index.html</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/index.html">http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/index.html</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/sc/readyfor2050/">http://www.bridgestone.co.jp/sc/readyfor2050/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/ir/index.html">http://www.bridgestone.co.jp/ir/index.html</a></li> </ul>
			
<b>CSRレポート</b>	<b>ブリヂストンホームページ「CSR」</b>	<b>グローバルサイト「Environment」</b>	<b>アニュアルレポート</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/csr/report/download/index.html">http://www.bridgestone.co.jp/csr/report/download/index.html</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/csr/index.html">http://www.bridgestone.co.jp/csr/index.html</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.com/responsibilities/environment/">http://www.bridgestone.com/responsibilities/environment/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web <a href="http://www.bridgestone.co.jp/corporate/library/annual_report/index.html">http://www.bridgestone.co.jp/corporate/library/annual_report/index.html</a></li> </ul>
			

### ブリヂストングループの概要

<b>■ 会社概要</b>	<b>■ 事業概要</b>
<p>社名 株式会社ブリヂストン</p> <p>本社所在地 〒104-8340 東京都中央区京橋三丁目1番1号</p> <p>代表取締役CEO 津谷 正明</p> <p>資本金 1,263億5,400万円(2014年12月31日現在)</p> <p>売上高 連結：36,739億円(2014年度) 単体：9,907億円(2014年度)</p> <p>従業員数 連結：144,632名(2014年12月31日現在) 単体：14,248名(2014年12月31日現在)</p> <p>生産拠点数 26カ国172拠点(2014年12月1日現在、ブリヂストングループ合計)</p>	<p><b>タイヤ部門</b></p> <p>乗用車用、トラック・バス用、建設・鉱山車両用、産業車両用、農業機械用、航空機用、二輪自動車用のタイヤ・チューブ、タイヤ関連用品、リトレッド材料・関連技術、自動車整備・補修、タイヤ原材料 他</p> <p><b>多角化部門</b></p> <p>〈化工品〉自動車関連部品、ウレタンフォーム及びその関連用品、電子精密部品、工業資材関連用品、建築資材関連用品 他</p> <p>〈スポーツ用品〉ゴルフボール、ゴルフクラブ、その他スポーツ関連用品 他</p> <p>〈自転車〉自転車、自転車関連用品 他</p>

