

会長ごあいさつ

トップメッセージ

横浜ゴムの重要課題

事業とCSRの統合

会長ごあいさつ

横浜ゴムの価値創造ストーリー

タイヤ事業とCSR

MB事業とCSR

会長対談

新技術の紹介

サステナブルな社会に向けた技術開発

2015年度活動報告

工場・関連会社のCSR

CSRレポート関連情報

会社概要・CSR経営

What's New

🔍 カンタン検索

2017年、横浜ゴムは100周年を迎えます。100年のその先を考えると、2050年にどうありたいかを考え、それを実現するためには、どういう会社であるべきかを考えていくことが大切だと思っています。

私は2050年の横浜ゴムに、魅力のある会社であってほしいと願っており、そのためにはグローバルな視点で見、知名度も含めて安定して持続的に成長している会社でなければなりません。近年、新興国のメーカーがどんどん力を増してきており、業界再編の動きもますます活発になってきています。将来にわたり魅力ある会社であり続けるためには、付加価値の高い事業を行い、この再編の動きに主体的に関わっていく必要があります。100周年にあたる2017年に向けて、企業価値と市場地位の両面で「独自の存在感を持つグローバルカンパニー」となるべく策定した、中期経営計画「GD100」を、2006年度から実施しています。乗用車分野において、高い性能を誇る安全なタイヤを提供するのはもちろんのこととして、M&Aを通じて、新たに農業や産業、あるいは災害現場等で活躍する車両分野を手掛けることが決まりました。このことで、当社を持続的に成長させるだけでなく、事業を通じて幅広く社会への貢献ができると考えています。

今回、障がい者の社会参画に取り組む社会福祉法人プロップ・ステーション理事長の竹中ナミさんと対談を行いました（[会長対談](#)）。決算の数字がよいだけでは社会からは認められません。その会社が社会に貢献している会社であるかどうかは尺度になります。障がい者はもちろん、女性や外国籍の方など、多様な人材に、いかに力を発揮してもらえるかが、会社の将来に大きな影響を与えていくでしょう。

私は2030年にはタイヤ会社として世界のトップ5になりたいと思っています。そのためにも、さまざまな個性が集まり、互いに力を発揮しながら持続的に発展し続ける会社でありたい。また、従業員には常に広い視野を持ち、ユニークな存在感を大切にしてほしいと考えています。



代表取締役会長
南雲 忠信

横浜ゴムの価値創造ストーリー

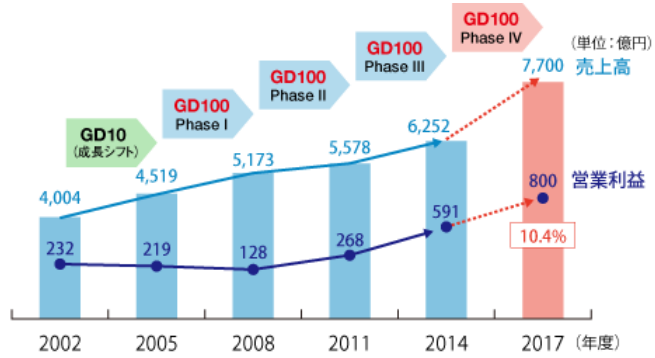
- トップメッセージ
- 横浜ゴムの重要課題
- 事業とCSRの統合
- 会長ごあいさつ
- 横浜ゴムの価値創造ストーリー
- タイヤ事業とCSR
- MB事業とCSR
- 会長対談
- 新技術の紹介
- サステナブルな社会に向けた技術開発
- 2015年度活動報告
- 工場・関連会社のCSR
- CSRレポート関連情報
- 会社概要・CSR経営
- What's New

🔍 [カンタン検索](#) ▼

中期経営計画グランドデザイン100 (GD100)

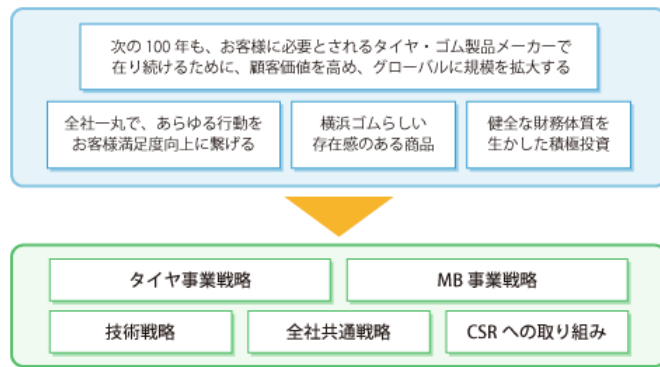
GD100は、横浜ゴムグループが2006年度からスタートさせた中期経営計画です。創業100周年にあたる2017年度に「企業価値・市場地位において、独自の存在感を持つグローバルカンパニーを目指す」ことをビジョンとし、2006年度策定当初に2017年度の長期財務目標として売上高1兆円、営業利益1,000億円、営業利益率10%を掲げました。

GD100は3年ごとに4つのフェーズに分けており、2014年度で3フェーズ（9年間）を終了しました。2012年度から2014年度のフェーズIIIでは、3年間合計で売上高1兆8,000億円、営業利益1,500億円、営業利益率8.3%を掲げましたが、結果は売上高1兆7,866億円、営業利益1,654億円、営業利益率9.3%となり、売上高は目標を下回ったものの、ほかの2つは目標を上回ることができました。現在は2017年度に売上高7,700億円、営業利益800億円、営業利益率10.4%を目指すフェーズIVに取り組んでいます。



PhaseIV「成長力の結集」

フェーズIV（2015年～2017年）はGD100の集大成であり、次の100年における飛躍に向けた布石を打つとともに、これまで積み残されてきた課題を払拭するフェーズと位置づけ、テーマを「成長力の結集～YOKOHAMAの可能性を結集して、次の100年を切り拓く～」としました。これまでの各フェーズで取り組んできた「成長」、グループ全体の成長、個々の成長など、あらゆる成長力を結集して事業活動に取り組む考えです。定量目標として、2017年に売上高7,700億円、営業利益800億円、営業利益率10.4%の達成を掲げました。



GD100の戦略を実行していく中で、次の価値を創造し、社会に提供していくことを約束します。

ステークホルダーに提供する価値（横浜ゴムの重要課題）

- お客さま
心と技術を込めたモノづくりにより安全・安心な商品を提供します
- 従業員
人を大切にし、人を磨き、人が活躍する場をつくります
- 株主・投資家
事業を成長させ企業価値を高めます
- 地域社会
地域社会の繁栄・発展に貢献し、社会からゆるぎない信頼を得ている地球貢献企業になります
- 環境
青い地球と人を守るために、環境との調和を通じた持続可能な社会づくりに貢献します
- 取引先
バリューチェーンを通じたCSR活動を推進します

- トップメッセージ
- 横浜ゴムの重要課題
- 事業とCSRの統合
- 会長ごあいさつ
- 横浜ゴムの価値創造ストーリー
- タイヤ事業とCSR
- MB事業とCSR
- 会長対談
- 新技術の紹介
- サステナブルな社会に向けた技術開発
- 2015年度活動報告
- 工場・関連会社のCSR
- CSRレポート関連情報
- 会社概要・CSR経営
- What's New

🔍 **カンタン検索** ▼



環境性能はもちろん、 使用地域特有の課題に対応した タイヤで貢献

代表取締役社長 タイヤ管掌
野地 彦句

あらゆる側面から環境負荷低減を目指す

地球貢献企業になることを宣言している横浜ゴムは、あらゆる側面から環境負荷低減に取り組んでいます。環境に貢献する商品であるかどうか自主基準を定め、2017年度までにすべての商品を環境貢献商品の基準をクリアする目標で取り組んでいます。

タイヤの環境負荷としては、車に装着して使われている時の、車からの排気によるCO₂排出量の影響が最も大きいため、いかに車の燃費向上に寄与するかに取り組んできています。ころがり抵抗の低減を一層進め、さらにはタイヤの外側にフィンを付けて空力性能を向上させる研究開発も進めています。また、スポーツタイプの乗用車向けに走行性能を向上させながらも低燃費タイヤとなる新商品の開発にも取り組み、2016年8月に発売する予定です。低燃費な性能を持つ自動車であっても、タイヤの空気圧が適正でないと燃費が落ちてしまいます。そのため、空気が抜けにくく空気圧をより保持し続ける商品など、タイヤと自動車の性能を最大限に生かせる商品開発にも取り組んでいます。

常に求められるタイヤ性能を追求していく

使われる国によって路面も気候もかなり違います。また、近い未来に自動運転の時代が来れば運転の仕方も変わるでしょう。しかし、どの国においてもタイヤに求められる最もベーシックなことは、「タイヤが壊れずに、移動の安全が保障されること」です。

世界で存在感のある企業になるには、地域や時代のさまざまなニーズに応えながら、その環境において安全に走れるタイヤを提供していく必要があります。

また持続可能な社会に向けて、バイオマス（生物資源）から合成ゴムを作り出す研究を進めています。2016年3月に発表した25%軽量化タイヤは、省資源化を実現するものです。地球環境保全における社会からの要求に、技術開発でも応えていくために、さらに研究を継続していきます。

タイヤの性能、適正使用の知識をお客さまに

エンドユーザーである一般のお客さまのタイヤの性能に対する意識は、残念ながらまだまだ高いとは言えず、「ころがり抵抗」や「ウェットグリップ性能」のランクの意味を理解されている方は少ないと言えます。低燃費自動車に乗っていても、タイヤの性能が合っていない、または空気圧が低すぎる場合、自動車の燃費は悪くなります。これは、私たちタイヤメーカーのお客さまへの啓発やアピールが不足しているのが理由とも言えます。今後は、お客さまへの啓発活動にも取り組んでいく必要があると考えています。

〈社会課題〉

タイヤの安全性

タイヤの整備不良による事故件数 **272 件**

※車両整備不良による事故件数 546 件

出典：公益財団法人交通事故総合分析センター 2015年
日本全国での整備不良による事故

お客さまへの啓発

タイヤの性能・安全性への知識不足 **15.1 %**

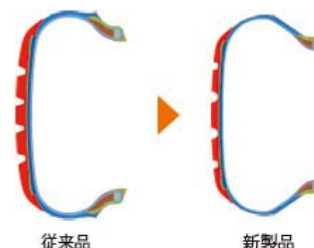
空気圧不足が多く、燃費・安全のため、空気圧管理を呼びかけました。

出典：一般社団法人 日本自動車タイヤ協会 「4月8日タイヤの日」 タイヤ点検の結果

〈社会課題の解決に貢献する商品・サービス〉

〈ウルトラライトウエイトコンセプトタイヤ〉

2016年3月にジュネーブの展示会で発表したウルトラライトコンセプトタイヤ。タイヤの構造、原料、製造方法等の研究を重ねて、ブレーキやころがり抵抗等、タイヤの性能を落とすことなく、タイヤ自体をシンプルにして25%軽量化することに成功しました。今後商品化に向けて取り組んでいます。軽量化で自動車の燃費を向上させ、CO₂削減に貢献します。



〈ADVAN FLEVA V701〉

「楽しいハンドリング」をテーマに開発するグローバル・フラッグシップブランドADVANの新たなハイパフォーマンス・スポーティー・タイヤとして、2016年8月から国内で発売。キビキビとしたハンドリングはそのままに、ころがり抵抗を約20%低減して、自動車の燃費のよさを追求。スポーツタイプでは唯一の環境配慮型低燃費タイヤです。



ADVAN
FLEVA v701

〈リトレッドタイヤ LT151R〉

使用済みタイヤのトレッド部分を新しいトレッドに張り替えて再利用するリトレッドタイヤは、省資源の観点から、高い環境保全効果が期待されています。LT151Rは、小型トラック・バス用の耐摩耗性重視型リブタイヤとして2014年の発売以来、好評を博していることから、2015年10月、リトレッドタイヤも発売。安全性とコスト削減に貢献する商品です。

[小型トラック・バス用リトレッドタイヤをラインナップ](#)



LT151R

〈エアロダイナミクスタイヤ〉

自動車の走行時、回転するタイヤの上側と下側では、空気の流れが違うことに着目して開発。エアロダイナミクスタイヤは、外側にヒレ状のフィンをつけることにより、空気の流れをコントロールして、走行時の空気抵抗を低減し、車両のリフト（浮き上がらせる力）を抑制。燃費性能と安全な走行に貢献します。2015年10月に東京モーターショーに参考出品して、注目を集めました。



〈エアテックス〉

自動車の低燃費走行を実現するためには、タイヤの性能とともに、適した空気圧であることが不可欠です。エアテックスは、チューブレスタイヤの内側を覆うインナーライナーの新技术です。従来と比べて空気漏れを約30%抑制することができ、軽量化を可能にしました。2009年から乗用車用に採用し、2013年からはトラック、バス等の商用車用タイヤにも同様の技術を採用しています。



〈イメージ〉

AIRTEX
Advanced liner



〈特許取得〉

ゴムと樹脂の特性を併せ持つ、ヨコハマの独自素材「エアテックス アドバンスドライナー」。

トップメッセージ

横浜ゴムの重要課題

事業とCSRの統合

会長ごあいさつ

横浜ゴムの価値創造ストーリー

タイヤ事業とCSR

MB事業とCSR

会長対談

新技術の紹介

サステナブルな社会に向けた技術開発

2015年度活動報告

工場・関連会社のCSR

CSRレポート関連情報

会社概要・CSR経営

What's New

🔍 カンタン検索



MB事業を通じて、 私たち一人ひとりが果たすCSR

取締役 専務執行役員 MB管掌
大石 貴夫

社会の課題を解決する製品を創り出す

私たちMB事業部門で手掛けているのは、工業資材、ホース配管、シーリング材、接着剤、航空部品など多様な製品です。タイヤで培った技術を応用して、事業を多角化しています。MB事業部門の商品は主にBtoB向けであり、目につきにくい場所に使用されているものが多いですが、社会のさまざまな分野に貢献しており、縁の下の力もち的存在といえます。

例えば、海洋汚染につながるような水質汚染防止に配慮したマリンホースや、ヒートアイランドを抑える効果を発揮するウレタン塗膜防水材、CO₂排出削減のための次世代自動車として注目を浴びる燃料電池自動車に水素を充填するディスペンサー用ホースなど、環境面で社会の課題を解決する製品にも、独自の技術を生かして積極的に取り組んでいます。

グローバル市場で信頼いただける企業に

近年、アジア、アフリカ諸国の発展は目を見張るものがあります。特にインフラ整備や資源開発関連事業が持つ需要のポテンシャルは高く、産業資材や建設機器部品等、私たちが得意とする製品群と、市場ニーズを結びつけることができれば、グローバル市場における成長につなげることができるだろうと考えています。BtoBビジネスでは、製品だけでなく会社自体も信頼できるかどうかが大事です。特にヨーロッパの企業では、独自の基準があり、サプライヤーも厳しい目で判断されます。会社がいかに信頼されるか、従業員一人ひとりがCSRをどう理解し、実践していくかが重要で、CSRの真価が問われる場面でもあると思います。また、事業展開する現地の文化的な違いをどう理解して、海外向け商品を当社のノウハウでどれだけ開発できるかが、グローバル企業になるカギであると考えています。

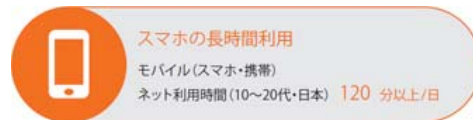
ジェンダーレスでグローバルな人材を育成

さらなる成長に向けては、ジェンダーレスでグローバルに対応できる人材を育成していく必要があります。性別に関わらず、海外での現地採用もすすめ、YOKOHAMAブランドを各国に広められるよう、人材育成に取り組んでいきます。私は入社以来、約40カ国で仕事をしてきました。その海外経験をいかに人材育成に反映させていけるかが、私の使命だと考えています。多様な人材にさまざまな国でモチベーション高く実力を発揮していただけるよう、企業として支援していきたいと考えています。

〈社会課題〉



出典：IEA 世界エネルギー展望 World Energy Outlook 2015



出典：一般社団法人 日本自動車タイヤ協会 「4月8日タイヤの日」 タイヤ点検の結果

社会課題の解決に貢献する商品・サービス

〈海洋商品〉

海上での石油やLNG輸送オペレーションに使用される空気式防舷材やマリンホースの製造販売において、横浜ゴムは世界トップクラスのシェアを誇っています。原油流出、海洋汚染等の重大な事故を引き起こす恐れがあるため、厳しく安全性、耐久性が求められますが、ゴムを知り尽くした当社だからこそその技術力を結集し、今後もラインナップの充実に努めていきます。



防眩材



マリンホース

〈エコベルト〉

石炭、鉱石、土砂や製品、部品などの物資を運ぶコンベヤベルト分野でも、当社は世界トップレベルの技術を誇っています。「ECOTEX」は最新のゴム配合技術により、粘性と弾性の両特性を最適化。耐久性を保ちつつベルトの走行抵抗を低減し、省電力化を実現しました。今後、コンベヤベルトの需要が高い新興国へ広がっていきます。

[金具接合に対応したコンベヤベルト](#) 



エコベルト

〈水素ガス用ホース〉

次世代の自動車・燃料電池自動車に水素を充填するディスペンサー用ホース。水素ガスは低温で高圧なため、ホースには高い技術力が要求されます。岩谷瓦斯（株）との共同開発で、軽量で柔軟性に優れ、運搬や充填作業がしやすいホースを開発。さらなる燃料電池自動車の普及に向け、国際基準と同等の87.5MPa対応ホースの開発を進めています。



水素ガス用ホース

〈ウレタン塗膜防水材アーバンルーフ〉

建物の屋上に使用する防水材に、断熱性能を持たせたウレタン塗膜防水材「アーバンルーフNX」。外気温や直射日光による建物の温度上昇を防ぎ省エネに貢献します。遮熱効果のあるトップコートとの併用により、最大で約8℃の温度上昇抑制を確認。2015年には環境省の「ヒートアイランド対策技術分野」実証番号を取得しました。



ウレタン塗膜防水材

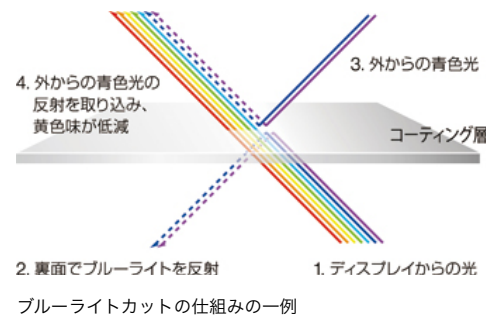


〈ブルーライト[※]カットフィルム〉

携帯電話やポータブル電子機器を日常的に使用する現在、ディスプレイから発せられるブルーライトは疲れ目やドライアイ、網膜の機能低下や体内時計の乱れ等、人体に悪影響を及ぼすといわれています。ブルーライトを効果的にカットするフィルムの研究開発は社会からの要請であると捉え、取り組みを進めています。

※可視光の青色に見える波長のことで、380～495nmの領域を指す。

[ブルーライトカットフィルムをラインアップ](#) 



会長対談

トップメッセージ

横浜ゴムの重要課題

事業とCSRの統合

会長ごあいさつ

横浜ゴムの価値創造ストーリー

タイヤ事業とCSR

MB事業とCSR

会長対談

新技術の紹介

サステナブルな社会に向けた技術開発

2015年度活動報告

工場・関連会社のCSR

CSRレポート関連情報

会社概要・CSR経営

What's New

カンタン検索



写真左より

横浜ゴム 南雲 忠信
代表取締役会長

有識者 竹中 ナミ氏
社会福祉法人プロップ・ステーション 理事長

すべての人が力を発揮できるよりよい会社、よりよい社会へ

代表取締役会長南雲忠信と以前から親交のある竹中ナミ氏は、ITを駆使して障がい者の自立と社会参画、就労の促進や雇用の創出を目的に活動する社会福祉法人プロップ・ステーション理事長。「人材の能力を発揮させるのが私たちの役割」という共通認識のもと、二人が考える企業や社会での人材の生かし方についての対談です。

【不可能が可能になるきっかけ

竹中：私たちの活動は働くことができないと思われていた重い障がいを持つ人の力を引き出して、IT技術を使ってベッドの上でも働けるようにすることです。福祉の分野ですが、ビジネスや行政分野の方が関心を持ってくださっています。企業の皆さまに私たちの活動をどこまで理解していただけるかが重要だと思っていますが、南雲会長のような影響力のある方が関心を持ってくださって、とても嬉しく思っています。

南雲：ちょうど安倍総理が一億総活躍社会を推進しようとしています。これまで働けなかった人も、きちんと働いて活躍できる社会を目指すということですね。

竹中：障がい者の働き方をどうとらえるかは、日本が一億総活躍社会になれるかどうか、試金石のように捉えています。

南雲：竹中さんから最初にお話を聞いた時、この活動はコンピュータがあるからこそだと聞いて、とても驚いたんですよ。

竹中：私たちが活動を始めた25年前は、ちょうどコンピュータが一般に普及しはじめた頃なんです。

南雲：ちょうどバブルが弾けた時期ですね？

竹中：そうです。日本経済がどん底に落ちたので、今のうちに勉強しておこう、みんなでコンピュータが使えるようになっておこうと、介護を受けている人自身が提案したんです。「コンピュータでつながれば、ベッドの上でも仕事ができます」と。情報通信の発展とともに歩いてきた25年間でした。おかげさまで仕事でクレームをいただいたことはありません。

南雲：障がい者はかわいそうとか、助けてあげなければいけないとか思われがちだけれども、すごい能力を持った人、障がいがあることで逆に創意工夫を発揮する人が沢山いる。



竹中：必要に迫られると人は必ず行動します。彼らが「コンピュータがあったら働けます、やりたいです」と言うのを聞いた瞬間すべての人が力を発揮できるよりよい会社、よりよい社会へ間に、この人たちがコンピュータが使える状況を作ったら絶対うまくいくと確信しました。

南雲：まだまだ障がい者ができることに対する企業側の理解が足りないんでしょうね。

竹中：知られていないんです。だって、ベッドで寝たきりの人が働けるって、普通思わないですよ。まして、障がい者雇用率の対象にもならないので、企業にとってはまったく無縁の世界。知らなくて当然ですし、私たちの知っていただく努力がまだまだ足りないということでもあると思っています。でも、最近、政府の一億総活躍社会を

目指す動きもあって、知っていただける機会が増えてきたと感じています。

南雲：プロップ・ステーションに仕事を頼んでも障がい者雇用率にカウントされるわけではないんですよね。逆に政府が制度を変えたら、企業側もっと認知が広がるでしょうね。

竹中：障がい者雇用率は、採用ありきなんですよ。ベッドで寝たきりの人や、トイレに行くにも介護が必要な人を雇用するのは実際は難しい。そうであれば他の方法で働けるようにすればいいじゃないかと思います。企業は障がい者雇用率を達成できて、障がい者は経済的に自立しながらやり甲斐を感じて働き、さらに納税もできたら損する人はいないと思うんですよ。政治の決断なんだろうと思いますが、私たちが言うよりも、企業が声をあげてくださった方がインパクトが大きい。

「人材の力を生かすこと」。それは企業のみならず、社会全体としても同じ

竹中：南雲会長とお会いしてすごく共鳴できたのは、私たちがやっている活動と、横浜ゴムの従業員の皆さん一人ひとりの力を十分に発揮していただくということも、実は同じなんだと言ってくれたことです。人の力を眠らせるのはもったいない。社会全体にとっても重要だとおっしゃる。横浜ゴムの発展のヒミツもそこにあるのではと思います。

南雲：障がい者に限らず、人は持っている力や能力を必ずしも100%出し切れていないのではないかなと思うんですよ。能力を発揮してもらうためにはどうしたらいいかを考えるのが、我々経営陣の仕事だと思います。社会全体で見ても同じで、みんなが能力を出し切れる社会にならないといけない。要は自己実現とか、満足とか、モチベーションをいかに高めるか。集団や組織の中でいかに存在感を示せるかが大事。逆にきちんと存在感を認められる集団、組織でなければいけないと思います。

竹中：働くということは、単にお金を稼ぐ、ということではなくて、自分が必要とされているかどうかということなんですよ。必要とされていると感じると、それに応えようとしてエネルギーはものすごく大きくなる。大きな組織でも小さな組織でもこれは一緒ですね。

多様な人材を受け入れる会社、社会へ

南雲：障がいのある方が在宅で仕事をしている、という状況は、その会社の従業員にとっても誇りになるし、刺激にもなるでしょうね。

竹中：従業員の方の働き方を考えるきっかけにもなると思いますし、社内の変化もあるだろうと思います。障がい者だけの問題ではなくて、女性の働き方もそうですし、グローバル化の中で宗教や国籍が違う人と働く場面も増えていくでしょう。



南雲：いろんな個性を持つ人たちがお互いに尊重しあって一緒に働いていく。横浜ゴムはそういう会社であってほしいと思います。逆に会社がそうでなければ、多様な人材を受け入れられない。竹中さんのおっしゃる通り、障がい者の問題だけではなくて、社員一人ひとりがもっといろんなことに挑戦していかなければ、20年後、30年後、自分が思い描いている理想の姿にはなれないだろうと思います。これから、竹中さんに講演してもらい、気づきを与えるような機会をつくっていきたいと思っています。

竹中：今回、せっかくこういう機会をいただいたので、社員の皆さんのモチベーションが上がる結果になると私も嬉しいですね。御社は来年100周年ですね。重みある歴史だと思います。その先に続く20年後、30年後に、この日の対談が出发点となり横浜ゴムのお役に立ち、こんな風に花開いたねと、現場の方も含めて、横浜ゴムの従業員の皆さんに思っていただけになればいいなと思います。

南雲：次の100年に向けて、いま不可能なことを変えていけるように、お互いに協力してよい社会、よい会社にしていきたいですね。

竹中 ナミ氏 プロフィール

重症心身障がいの長女が生まれたのを機に独学で障がい児医療・福祉・教育を学ぶ。1991年、草の根グループ、プロップ・ステーションを発足。1998年厚生省認可の社会福祉法人格を取得し、理事長に就任。障がい者の可能性に着目し、自立と社会参画、就労促進の支援に取り組んでいる。

新技術の紹介

トップメッセージ

横浜ゴムの重要課題

事業とCSRの統合

会長ごあいさつ

横浜ゴムの価値創造ストーリー

タイヤ事業とCSR

MB事業とCSR

会長対談

新技術の紹介

サステナブルな社会に向けた技術開発

2015年度活動報告

工場・関連会社のCSR

CSRレポート関連情報

会社概要・CSR経営

What's New

クantan検索

YOKOHAMA技術は新たなステージへ

エアロダイナミクス技術がさらに進化

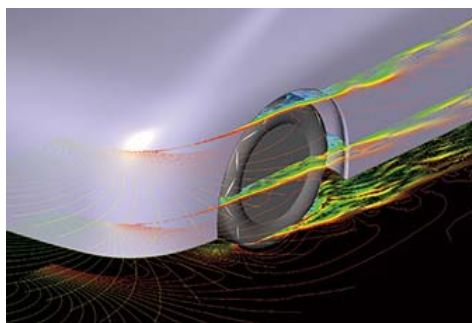
横浜ゴムでは、タイヤのころがり抵抗低減と並ぶ環境対応技術として、タイヤ周辺の空気の流れをコントロールするエアロダイナミクス（空気力学）技術に着目し、2010年から空力シミュレーションを活用して研究を続けてきました。

自動車は走行時、車両のさまざまな方向から空気抵抗を受けており、その大きさが燃費に影響を与えます。一方、タイヤ付近の空気の流れは非常に複雑で、その動きが車両周辺の空気の流れに影響を与えていることも知られています。そこで、タイヤの側面にフィン（小さな突起）を配置するなど、形状の工夫でタイヤ付近の空気の流れを変えることにより、車両の空気抵抗低減につながれば、燃費の向上に貢献できるのではないかと。その発想が、研究の出発点でした。

最新の技術では、シミュレーション上、車両の空気抵抗が従来品と比較し2~3%削減できる見込みで、タイヤのころがり抵抗の2~3%削減に匹敵すると予測できます。

さらに空気の流れにこだわり、研究を進めた結果、走行時に発生する、車両のリフト（浮き上がらせる力）を抑制する新エアロダイナミクス技術の開発に成功しました。リフトの抑制は走行時の安全性だけでなく、車両の安定性の向上につながりますが、これまで空気抵抗低減との両立は困難とされていました。新エアロダイナミクス技術は、その双方に貢献できる画期的なものです。

この成果を発展させ、タイヤ性能の向上を進めるべく、さらに研究を重ねていきます。



走行時の空気の流れ（イメージ）



サイドウォールにフィン状突起を配し、
空気の流れを制御

次世代技術基盤の構築

バイオマス原料の合成ゴム開発

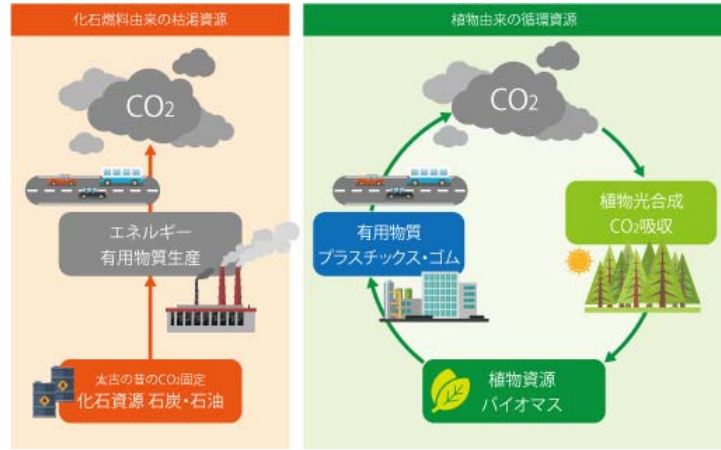
タイヤの原料である合成ゴムは、大部分が石油資源から製造されたものです。石油資源を持続可能なバイオマス（生物資源）に置き換えられれば、CO₂（二酸化炭素）排出量の削減に大きく寄与できることとなります。当社ではバイオマス由来の合成ゴムの開発に向け、外部の研究機関と共同でさまざまな研究に取り組んできました。2015年度は、その成果として二つの新技術を生み出すことができました。

一つは、国立大学法人東京工業大学との共同研究による工業的に使われている固体触媒技術を用いて、セルロース（植物繊維の主成分である糖）からブタジエンを合成する技術です。耐久性、低温特性などに優れた合成ゴムの一種・ブタジエンゴムは、合成ゴムの中でも生産量・使用量が多く、バイオマス由来のブタジエンを実用化できれば、化石燃料の使用削減に大きな効果が期待できます。

そしてもう一つが、国立研究開発法人理化学研究所および日本ゼオン（株）との共同研究による細胞設計を用いたバイオテクノロジーにより、合成ゴムの一種・ポリイソプレンゴムの原料であるイソプレンをバイオマスから合成する技術です。ポリイソプレンゴムは、化学構造が天然ゴムに類似し「合成天然ゴム」とも呼ばれます。今回の新技術は、化石燃料使用を削減できるだけでなく、価格や生産量が不安定な天然ゴムの補填原料を確保するという大きな意味があります。

これらのバイオマス由来の合成ゴムが実用化された場合、そのCO₂排出量は従来の約1/4にまで削減される見込みです。コスト面など多くの課題はありますが、環境負荷の削減に寄与し、安定的な原料確保の観点からも、実用化・量産化に向けた技術革新を果たすべく、研究開発に取り組んでいきます。

〈バイオマスから合成ゴム〉



トップメッセージ

横浜ゴムの重要課題

事業とCSRの統合

会長ごあいさつ

横浜ゴムの価値創造ストーリー

タイヤ事業とCSR

MB事業とCSR

会長対談

新技術の紹介

サステナブルな社会に向けた技術開発

2015年度活動報告

工場・関連会社のCSR

CSRレポート関連情報

会社概要・CSR経営

What's New

クワンタン検索



ストリートスポーツタイヤ「ADVAN A052」を新発売

<http://www.y-yokohama.com/release/?id=2664&lang=ja&year=2016>

「ADVAN A052」は「ADVAN」最強のストリートスポーツタイヤ「ADVAN NEOVA AD08R」を凌ぐグリップ力とハンドリング性能を発揮しつつ、騒音や燃費も配慮した次世代のストリートスポーツラジアルタイヤです。

「多目的設計探査」を駆使して開発したもので、ウェットグリップ性能、騒音、転がり抵抗に係る規制を定めた国際基準「UN/ECE Regulation No.117 02 Series (R117-02)」をクリアしており、走りだけでなく環境や人に優しいタイヤとなっています。

より多くのドライバーに“走る喜び”を提供するラインアップの完成を目指しています。

ゴム技術の研究で日本ゴム協会から表彰

<http://www.y-yokohama.com/release/?id=2624&lang=ja&sp=20&year=2016>

ゴム技術の研究に関して、一般社団法人日本ゴム協会の「第63回優秀論文賞」を受賞しました。

- 受賞者：清水克典、鹿久保隆志、網野直也、小澤健一（東京工業大学）
- 受賞論文：X線高分解能光電子分光を用いた黄銅／ゴム接着界面観察

シンクロトロン放射光源を用いた高分解能光電子分光法（PES）を用いてゴム／黄銅接着界面分析を試み、接着層の形成過程および分布について明らかにしました。ゴムとスチールの接着に限らず、金属と高分子の接着にも本手法が適用できる可能性が高く、工業的にも重要な論文と判断されました。

バス停での乗降をスムーズにするバリアフリー縁石の実証実験に協力

<http://www.y-yokohama.com/release/?id=2611&lang=ja&sp=20&year=2016>

従来のバス停はバスの車体と縁石を密着させることが難しく、乗降口と歩道の間生まれる隙間が高齢者や車椅子、ベビーカー使用者が乗降する際の大きな負担となっています。

車体を正確に縁石側まで寄せることが可能となるバリアフリー縁石の使用では、縁石に接触するタイヤショルダー部の耐久性が重視されます。

タイヤの耐久性検討やシミュレーションなども含め実証実験に協力し、タイヤ形状の違いによる車両停車時の正着し易さ、耐久性への影響などを確認しました。

多目的設計探査シミュレーション技術を開発

<http://www.y-yokohama.com/release/?id=2545&lang=ja&year=2015>

ゴム材料設計において革新的な発想を得るために、フランスのMINES ParisTechのDominique Jeulin（ドミニク・ジュラン）教授らと共同研究を行い、仮想的な微細構造を有したゴム材料のモデル化を実現しました。これにより、例えば、低燃費性能と安全性能、超軽量と高剛性など相反性能を高次元で両立した高性能タイヤの開発を目指します。

高濡れ性アンチブロックコート材を開発

<http://www.y-yokohama.com/release/?id=2537&lang=ja&year=2015>

スマートフォンなどのタッチセンサー層のフィルムコーティングでは、フィルム同士の密着（ブロッキング）の防止と周辺部材との密着性能の両立が求められています。

この最新の液晶タッチパネル工法に対応したコート材「HR370」シリーズは、独自の粒子配合技術により、高い濡れ性と優れたアンチブロッキング性の両立に成功しました。