

# 次の100年に向けた 社会課題への取り組み

## 事業とSDGsとの結びつき

横浜ゴムは、事業を通じた取り組みと「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標を照らし合わせて推進状況の現状を確認し、今後どの目標分野の取り組みを強化していくべきかを分析しました。これに基づいて、今後横浜ゴムの重要課題の見直しを図っていく予定です。

全グループ会社を対象に、社会課題に対してどのように取り組んでいるか、計画、実施状況、モニタリング、成果のコミュニケーションの4つの視点から資料とインタビューを基に評価しています。

## バリューチェーンを通じた取り組みとSDGsとの関わり



- ① 原材料使用段階での計画的なゴム林、植林、生態系のモニタリング・保護
- ② 調達段階でのゴム農家に対するアグロフォレストリー農法などの教育
- ③ 途上国での加工業者や現地法人での雇用を通じた収入支援
- ④ 天然資源のLCA分析による省資源・新素材開発
- ⑤ ATG社を通じた農林分野のタイヤ販売による間接的な農業への貢献
- ⑥ MB事業におけるCSR調達と調達先の環境技術の向上
- ⑦ 陸前高田市の復興事業における高耐久ベルトコンベアの導入、水素社会のインフラ検討事業
- ⑧ 計画的な農業経営を支援することで森林の保全・生態系の保護
- ⑨ 生産時の水の循環使用、地下水の有効利用など
- ⑩ コージェネレーションシステム、再生可能エネルギーの導入、環境貢献型商品の普及
- ⑪ 上記の⑩に伴う温室効果ガスの削減
- ⑫ 廃タイヤの熱利用、工場のゼロエミッション、リトレッドタイヤの推進、商品の高耐久性能
- ⑬ マリンホースの開発と改善による海洋汚染防止

## VOICE 分析・評価機関からのコメント



一般財団法人  
日本品質保証機構  
地球環境事業部  
環境審査課長  
倉内 瑞樹氏

今回SDGsというフィルターを通して、横浜ゴムグループのビジネスパフォーマンスと、そこに至るプロセスを確認させていただきました。評価結果としては、CSR経営ビジョン、横浜ゴムグループ行動指針、GD100、環境GD100で示されたベクトルに従って実践されている、あらゆる取り組みから、結果としてSDGsの目標のほぼすべてがマッピングされ、組織の経営そのものが、持続可能な開発のための社会課題解決に、しっかりと繋がっていることが確認できました。

バリューチェーンにおけるマッピング結果をみると、上流工程においてもSDGsに繋がる取り組みが複数現れているなど、正の影響の強化・負の影響最小化のいずれにおいても数多く現れており、それらが以前から持続可能性に関する明確な目的をもって実行されていたことは大変評価されるべきポイントであると考えます。今後は持続可能な開発目標において、さらに優先して取り組むべき課題は何なのかを、マテリアリティ分析や、ステークホルダー・ダイアログ等を通して見直しされると良いでしょう。

これからの100年においても、持続可能な開発を基礎とし、「幸せと豊かさに貢献」し続けるグローバルカンパニーであることを期待しております。

※このコメントは、掲載しているCSR REPORT 2017が、一般に公正妥当と認められるサステナビリティ報告書などの作成基準に準拠して正確に測定、算出され、かつ事項が漏れなく表示されているかどうかについて判断した結論を表明するものではありません。

横浜ゴムは2017年10月13日に創立100周年を迎えました。

次の100年に向け、社会課題の解決に当社が

どのように関わっていけるのか、また、新たな製品・サービスの

提供のための技術開発の視点から取り組みを紹介します。

## 横浜ゴムの将来の製品・サービス開発を支える基盤技術

### 解析 流体音響シミュレーション

タイヤ騒音の低減は重要な環境課題です。タイヤや路面の周りの空気の流れが乱されることがタイヤ騒音の主な原因の一つで

あるため、タイヤ周りの空気の渦流れ構造とそこから発生する音響波の直接シミュレーションに関する研究に取り組んでいます。

( i ) 溝無し



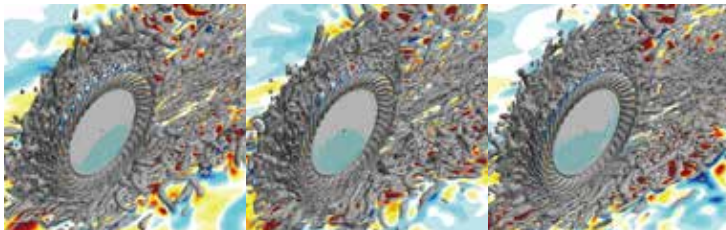
( ii ) 溝形状A



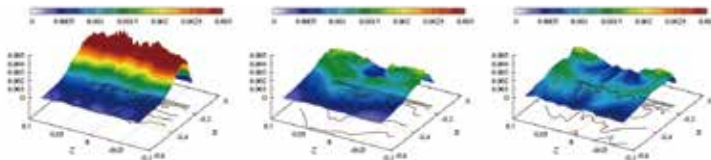
( iii ) 溝形状B



瞬間場の圧力変動と渦構造



タイヤ前方の乱流運動エネルギー



2014年には走行するタイヤ周りに生じる渦構造や音響波を精密に捉えることに世界で初めて成功しました。

2015年にはHPCI(革新的パフォーマンス・コンピューティング・インフラ)研究課題に選定され、タイヤ表面の溝の深さや広さなどの形状の違いが音響波(騒音)に及ぼす影響を明らかにしました。

これはタイヤパターン設計に役立てることができ、低騒音のタイヤの開発につながっています。

### 分析 タイヤスチールコード/ゴム界面の3次元構造解析

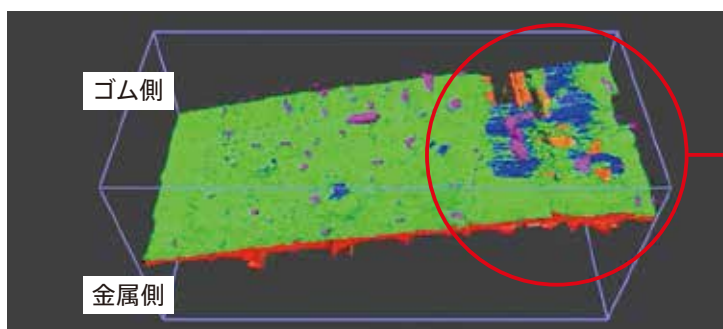
自動車用タイヤには耐久性向上のためにスチールコードが埋め込まれています。このスチールコードと被覆するゴムとの接着が安全性には重要です。

当社は、電子顕微鏡の技術を駆使し、スチールコード/ゴム界面の接着層を3次元で世界で初めて可視化しました(図)。

湿熱老化処理したモデルサンプルのゴム-金属接着界面の

接着層が一部脱落した部分や空隙が発見されました。

これらの部分ではスチールコードとゴムの接着力が弱く、接着性を低下させる起点になると推測されます。今後、さらに接着メカニズムの解明を進め、より耐久性の高いタイヤ開発に適用していきます。



金属ゴム間の接着層の3次元観察結果  
(○部分が「接着欠陥領域」を示す)。