

[特集](#)
[理念・方針・会社概要](#)
[マネジメント・CSR経営](#)
[環境側面](#)
[社会側面](#)
[横浜ゴムCSRサイト TOP](#) > [特集](#) > [モノづくりによる環境貢献 \(タイヤ部門\)](#)


モノづくりによる環境貢献

# タイヤの誕生～リサイクル における私たちの取り組み

横浜ゴムのタイヤは、多くの関係者の手を経て皆さまへと届けられています。ここでは、タイヤの誕生からリサイクルに至るその「一生」を、それぞれの過程に携わる従業員の仕事を通じてご紹介します。



「車の燃費を良くする＝こらがり抵抗の低減」という概念を確立し、1998年には日本初の乗用車用エコタイヤ「DNA」シリーズを発売した横浜ゴム。以来、スポーツ用タイヤやスタッドレスタイヤ、トラック・バス用タイヤにおいても高い環境性能を備えた商品を展開。これまで世に送り出したエコタイヤは15にものぼり、日本の環境貢献タイヤ市場をリードしてきました。

現在、横浜ゴムが考える環境貢献商品とは「地球温暖化防止」「資源再生・循環」「省資源」そして「安全・快適性」の機能を備えているもの。これら4つの指標について定量的な評価を行い、ベンチマーク（1998年商品）と比較して、「平均5%以上の改善」と「全項目で悪化がないこと」を新商品化の条件としています。

2010年6月には、環境性能に加え、それを使用する人へのやさしさを追求した新たなタイヤコンセプト「BluEarth（ブルーアース）」を発表。「エコ+人にやさしい」を開発コンセプトとし、第1弾商品の「BluEarth AE-01」を発売します。今後、「BluEarth」コンセプトの下、横浜ゴム独自の技術を段階的に搭載することで「環境に貢献するのは当然のこと、車の運転が快適で楽しくなる」、そのようなタイヤの実現を自動車産業の一員として担っていきたいと考えています。

## ○ 特集

▶ [トップメッセージ](#)

▶ [モノづくりによる環境貢献 \(タイヤ部門\)](#)

▶ [モノづくりによる環境貢献 \(MB部門\)](#)

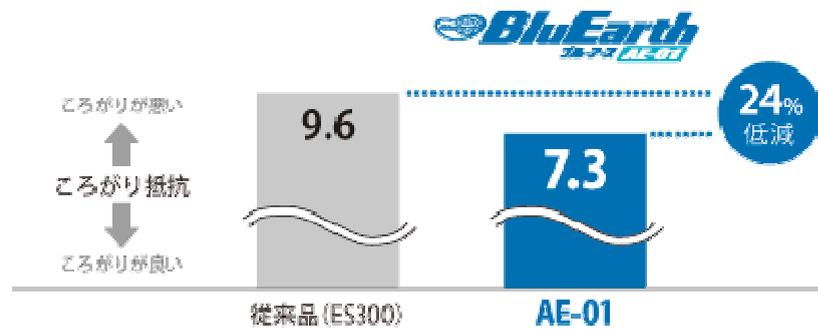
▶ [高圧水素ホースは  
いかにして完成したか？](#)

▶ [人、社会からゆるぎない  
信頼を得るために](#)

#### 4つの環境機能と環境機能指標



#### ころがり抵抗の改善データ



## 企 画

世の中のニーズをつかみ、新たな商品開発のコンセプトを提案する。  
タイヤづくりは、そんな企画部門の仕事から始まります。



PC・LT製品企画部製品企画1グループ 佐藤 英俊

タイヤは、自動車の最も重要な部品の一つ。走る、曲がる、止まるといった安全性にかかわる基本的な性能が、まずお客さまに満足いただけるものでなくてはなりません。その上で、環境性能や「人にやさしい」といった付加価値をいかに提供していけるかが、製品企画における一番のポイントだと考えています。

コンセプト確定後も、発売に至るまでには、社内外の多くの人たちの意見をまとめ、調整していかなくてはなりません。それぞれが各領域におけるプロフェッショナルな集団なので、こだわりも多くまとめるのは大変ですが、「いいものを作って多くの人に使ってほしい」という思いは同じ。コミュニケーションを重ねて商品化にこぎ着け、無事に店頭に並んだときには、すべての苦勞が報われる気がしますね。

「横浜ゴムは、世界で一番エコタイヤについて考えている会社」との自負があります。これからも、「使用する人のことを一番に考えたエコタイヤ」を社会に送り出し続けていきたいです。

POINT!

BluEarth = 「エコ+人にやさしい」  
コンセプト の実現



数多くのユーザーへのインタビュー調査から生まれた新シリーズ「BluEarth」のコンセプトは、地球環境と人への「やさしさ」を追求した「エコ+人にやさしい」。それに関連するいくつかのキーワードをご紹介します。

### 「エコ」のキーワード

#### ころがり抵抗

自動車の走行時、回転するタイヤには進行方向と逆向きの抵抗力がかかります。これが「ころがり抵抗」と呼ばれるもの。

タイヤの素材や構造、形状（プロファイル）等の工夫でこの抵抗を減らすことができれば、車を走らせるのに必要なエネルギーが少なく済み、大幅な省燃費につながります。

#### ウェットグリップ

一方で、ただころがり抵抗を小さくするだけでは、濡れた路面での制動力（ウェットグリップ）が弱まり、安全性が低くなってしまふ恐れも。

高いウェットグリップ性能を維持したまま、ころがり抵抗を低減する。それが低燃費タイヤを実現する大きなポイントなのです。

## 空気圧

意外と知られていませんが、燃費に一番影響を及ぼすのはタイヤの空気圧。空気圧が下がりすぎたタイヤは安全性や乗り心地が低下する上、ころがり抵抗が大きくなって燃費の悪化にもつながります。

「人へのやさしさ」のキーワード

### 運転時のストレス軽減

BluEarthが目指しているのは、乗り心地、静粛性の良さはもちろん、人がストレスなく快適に過ごせる車社会の実現。

走る車の周りにいる人が感じる騒音である「通過音（車外騒音）」についても、従来のタイヤよりも低レベルに抑える研究を進めています。

### メンテナンス低減技術

ストレスのない快適な運転が実現できても、頻繁にメンテナンスが必要になると、その手間がストレスになってしまう場合も。BluEarthコンセプトでは、時間の経過による空気漏れを大幅に減らすことを目指し、空気圧調整といったタイヤのメンテナンス作業を必要最小限に抑える「AIRTEX advanced Liner」の開発にも取り組んでいます（一部商品に既に採用）。

## 研究開発

求められる性能を実現するために、必要な技術を開発する研究開発部門。設計者の「ひらめき」をシミュレーションし、商品搭載へつなげるなどの設計支援も行っています。



タイヤ研究開発部 CAE研究室 小石 正隆 (左)    タイヤ研究開発部 研究開発1グループ 桑島 雅俊 (右)

今、取り組んでいるのは「空力」の研究。タイヤだけでなく車両全体の空気抵抗も減らし、低燃費につなげるというものです。タイヤだけについては、これまで関係者の間では注目されていたのですが、車両周りの流れ場を改善できないかという新たな視点で、タイヤデザインの効果を明確にしようとシミュレーションに取り組んでいます。

研究開発は「これで終わり」というゴールはなく、日々小さな達成感の積み重ね。使用条件などの不確定要素に左右されない確かな技術を確立し、新しい技術開発や商品開発に役立てていきたいですね。（小石）

「エコ+人にやさしい」の実現に向けた研究開発活動の一環として、ドライバーの筋肉や心臓などの活動を計測し

て、運転感覚や運転時のストレスを数値化する「生体計測による評価」の研究にも取り組んでいます。どういったタイヤがより「人にやさしい」のか、官能評価だけではなく定量的に評価をするものです。これは、もともと医学や生理学といった分野の技術を、感性工学の視点から人間の感覚の計測に応用していくという技術。このようなさまざまな分野の先端技術を取り込むために、普段からいろいろな方面にアンテナを張っておくことを心掛けています。（桑島）

## 材料設計

「どんな材料をどう使うか」も、タイヤの性能を左右する条件の一つ。材料設計部門では、より高性能を実現できる材料や配合を求め、日々模索を続けています。



BluEarth AE-01にも使われている材料の一つ、オレンジの皮から取れる「オレンジオイル」。この材料を使うきっかけは、「非石油系原料比率を80%以上にする」というミッションの下、取り組んだプロジェクトでした。天然ゴムは耐久性は高いけれど、グリップ力で合成ゴムに劣ります。通常は石油系のオイルを混ぜて調整するのですが、石油系材料比率が高まってしまいうため使えない。そこで行き着いたのがオレンジオイルだったんです。通常は廃棄物となる、ジュース用に大量消費されたオレンジの皮を再利用するという点で、「環境貢献」の当社の方針にもマッチしていました。

このときもそうでしたが、新しい材料を使った場合、最初は性能面で既存製品に劣ることが多い。別の材料を使ったり配合を変えたりして、何とか既存製品以上の性能に引き上げるために、日々試行錯誤を繰り返しています。使えそうな新しい材料が見つかったときは「やった！」という気分ですね。

タイヤ材料設計部 先行材料研究グループ 網野 直也

## 設計

開発-提案された素材や技術を組み合わせ、具体的な製品の形にしていくのが設計部門。企画段階で立てられた目標を、いかに実現するかが課題です。

入社以来一貫してタイヤ設計に携わり、ここ数年は主にエコタイヤの設計を担当しています。企画段階で定められた目標をどのような理論、手法で達成するかが課題です。達成のためには、机上検討、試作、特性確認、テスト走行を繰り返すので、企画、研究、生産部門など、他部署との連携が欠かせません。

試作を繰り返す中では、ある一つの性能が良くなると、今度は別の性能が低下するということが多いのですが、その相反する性能を両立させつつ、さらなる付加価値を付けるのが難しいですね。もちろん、いずれもできるだけ高いレベルで両立させることが目標です。また、商品化・大量生産にこぎ着けるまでには、性能のほかコストや量産性など、さまざまな課題をクリアする必要があります。それを乗り越えて、お客さまに喜んでもらえるタイヤを提供できたときが一番嬉しい。いずれ、「すべての性能で世界一」の、どこにも負けないタイヤを設計するのが夢なんです。



タイヤ第一設計部 設計1グループ 海老子 正洋

POINT!

## 「エコ+人にやさしい」実現のキーワード



BluEarthシリーズが掲げる「エコ+人にやさしい」の実現を支えるのは、地道な研究が生み出したさまざまな技術や素材。今後の商品に、成果が生かされる予定の研究段階のものも含め、そのキーワードをご紹介します。

### オレンジオイル (AE-01採用技術)

タイヤの製造過程では、ゴムに油を配合して硬さを調整しますが、通常用いられる石油系の油を天然由来のオレンジオイルに替えることで、さらなる「エコ」が実現。品質面でも、ころがり抵抗の低減と高いグリップ力を両立する効果があります。現在、タイヤ1個につき多いものではオレンジ数百個分のオイルが使われています。

### 空力

タイヤのころがり抵抗とともに自動車の燃費に影響する抵抗には、空気抵抗があります。横浜ゴムは、空力性能の研究開発として、タイヤの空気抵抗を低減するだけでなく、「自動車全体の空気抵抗をいかに下げるか」をテーマに取り組んでいます。

### AIRTEX 将来技術 (2010年8月現在、DNA dB super Especのみに採用)

横浜ゴムが開発した「AIRTEX」は、タイヤ内部に貼り付けることで空気漏れを低減し、空気圧の低下とそれによる燃費の悪化を抑えるための新素材。将来的には、空気漏れを限りなくゼロにする素材の開発を進め、空気圧調整の手間を減らすことでユーザーへの「やさしさ」につなげていきたいと考えています。

### 生体計測

筋電図などの生体情報を計測する技術。この技術を応用することで、これまで人の感覚によって評価されてきたタイヤの「乗り味」の差異や、主観的な評価が難しいとされるストレスを定量的にとらえることができます。今後は、生体計測の結果を活用し、運転する楽しさと快適性をさらに高レベルで実現するタイヤ開発を進めていきます。

## 生産

生産する製品の質や数は落とさずに、どれだけ使用エネルギーを抑えられるか。  
生産現場では、日々その課題への取り組みが続いています。



三島工場 設備課 黒島 博司



三島工場 設備課 小関 健次

ボイラー、コージェネレーションシステムなどの管理や、エネルギー使用効率化を担当しています。タイヤ製造に不可欠な設備の不具合を事前に見つけ、設備を止めることなく対応できたときにはやりがいを感じます。

省エネは、大事だけれど誰かが声をあげて始めないと広がりません。その「誰か」に自分になって、周りを巻き込んでいければ、と思っています。また、いつかは、エネルギーを使わないタイヤ生産が実現できたら嬉しいです。（黒島）

電力消費の無駄を削減するための保守点検が私の仕事です。目標を定めて実行計画を立て、消灯の徹底やモーターの回転数調整などの具体的な方策を進めています。

生産効率を下げずに省エネを進めるのは難しいし、想定した効果が出ないときもあります。あきらめないことが大事。ほかの工場の省エネ担当者や現場のオペレーターと意見を交換することもあります。将来的には、太陽光など自然エネルギーの比率向上にも取り組みたいですね。（小関）

## 販売

たくさんの方の手を経て、ようやく完成したタイヤ。それを、全国のタイヤ販売会社を中心とするお客さまへと届けるのが販売部門の仕事です。



(株)ヨコハマタイヤジャパン 販売促進部  
PCマーケティング1グループ 新井 洋介

他社と比べても良い商品をつくっていること、そしてセールス担当者が、その商品の魅力を深く理解していること——。それが、横浜ゴムの最大の強みです。販売店に並ぶタイヤは、社内外の多くの人たちの熱い思いと絶え間ない努力が込められてできあがったもの。だからこそ魅力のある商品になるし、その「思い」を伝えるのが私たち販売部門の仕事だと思っています。

販売店にも積極的に足を運んで、ユーザーからの評価を集め、それを社内へフィードバックしています。競合他社との比較の中で厳しい評価やアドバイスをいただく機会も多くありますが、それもまたヨコハマファンからの声ですし、よい刺激になります。

また、タイヤ空気圧の適正管理などの「安全啓発キャンペーン」も実施しているのですが、意外と「知らなかった」とおっしゃるお客さまも多い。環境に良い商品を、しかも長く使っていただくために、そうした啓発にも力を入れていかなくては、と思っています。

# リサイクル

使用済みのタイヤを利用して生産するリサイクル製品の「リトレッドタイヤ」。その普及もまた、重要な環境貢献です。



TB製品企画部 製品企画1グループ 廣川 靖夫

リトレッドタイヤとは使用済みタイヤをリトレッド加工して、再度、お客さまが使用できるようにするというもの。国内に4カ所の工場があり、全国のお客さまに迅速に対応できるのが当社の強みです。当社の推奨するシステムは、お客さまから使用済みタイヤをお預かりし、関連会社の工場でリトレッド加工してお返しするというものです。

リトレッドタイヤを扱うことは、新品の販売本数を減らすため、事業全体の売上高の観点からいけば決してプラスではないかもしれませんが、けれども、「リトレッドタイヤを活用する」ことによる環境負荷低減がお客さまにとっても、社会全体にとっても大きなメリットとなる時代です。目先の売り上げや利益だけを追いかけるのではなく、お客さまの立場に立って、どう長期的な価値を提供するかを考える必要があるのだと思います。

以前、お客さまから「ヨコハマのリトレッドタイヤは、安心して使える」と言っていて、とても嬉しかったことがあります。今後も、環境に貢献できてお客さまの経費削減にもなるリトレッドタイヤを、高い安全性や品質とともに提供して、世の中に広めていきたいと考えています。

POINT!

## 「エコ+人にやさしい」実現のキーワード

生産工場や、トラック・バスタイヤに関連する「エコ+人にやさしい」を実現する重要なキーワードを紹介します。

コージェネレーション  
システム

燃料を用いて発電するとともに、その際に発生する排熱を、工場蒸気、冷暖房や給湯などに利用するシステム。エネルギーの高効率利用が可能になるシステムとして、注目を集めています。

横浜ゴムでは、平塚製造所、三島工場、三重工場、新城工場にこのコージェネレーションシステムを導入しており、2008年から2年連続で「日本コージェネレーションセンター会長賞」を受賞しました。



三島工場 コージェネレーションシステム

## リトレッドタイヤ



すり減った使用済みタイヤを再利用して製造するタイヤ。新品タイヤに比べ、68%もの石油資源を節約することができ、製造・廃棄時には新品タイヤに比べて約60%のCO<sub>2</sub>を削減することができます※。現在、横浜ゴムで生産するトラック・バス用タイヤは、すべてリトレッドを前提として設計されています。

※日本ゴム工業会編「タイヤのインベントリー分析試行」に準拠。CO<sub>2</sub>の総排出量は11R22.5 14P使用時の試算となります。

### トラック・バス用リトレッドタイヤ製造時に必要な石油資源の比較（資料：更生タイヤ全国協議会）



## タイヤ空気圧 モニタリングシステム「HiTES」



車内にいながら全ポジションのタイヤ空気圧と、タイヤ内の空気温度をリアルタイムで確認できる、タイヤ空気圧モニタリングシステム「HiTES」。2003年から発売しているタイヤ空気圧モニタリングシステムを進化させ、2009年にリニューアルしました。

空気圧の低下が確認されると速やかにドライバーに音と表示で知らせることで、ころがり抵抗の増大による燃費の悪化を防ぐとともに、パンクの早期発見、タイヤ異常過熱の発見も可能なため、事故の未然防止にもつながります。「HiTES」は第6回エコプロダクツ大賞プロダクツ部門でエコプロダクツ大賞推進協議会会長賞（優秀賞）を受賞しました。



HiTES表示器

[特集](#)
[理念・方針・会社概要](#)
[マネジメント・CSR経営](#)
[環境側面](#)
[社会側面](#)
[横浜ゴムCSRサイト TOP](#) > [特集](#) > [モノづくりによる環境貢献 \(MB部門\)](#)

モノづくりによる環境貢献

# こんなところに横浜ゴム!!

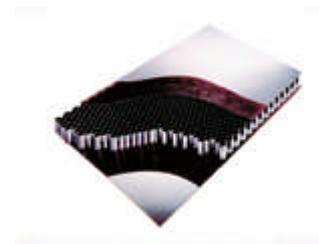
私たちのMB商品は、皆さまの目に直接触れる機会は多くありませんが、縁の下の力持ちとして、社会のあらゆるところで皆さまの暮らしを支えています。その用途は、さまざまなところへ広がり、各場面で環境保全にも役立っています。

※項目をクリックすると説明に移動します。



## 新幹線用ハニカム構造床材

新幹線の車両用床材に使われている蜂の巣状のアルミ箔材を2枚のアルミ板ではさんだサンドイッチ構造のパネル。軽量かつ優れた強度を備え、航空機、リニアモーターカーなどの構造材としても使用されています。



## ○ 特集

- ▶ [トップメッセージ](#)
- ▶ [モノづくりによる環境貢献 \(タイヤ部門\)](#)
- ▶ [モノづくりによる環境貢献 \(MB部門\)](#)
- ▶ [高圧水素ホースは いかにして完成したか?](#)
- ▶ [人、社会からゆるぎない信頼を得るために](#)

## 床ずれ防止エアースセルクッション「Medi-Air」

長時間、車椅子を使用することで起こる床ずれを予防するクッション。エアースセルが自動的に膨らみ、座面を浮上させることで、体重が集中する部分の圧力を低く保ち、接触面を増やして圧力を分散させます。



## プラスチック用コート材

携帯電話やゲーム機表面のプラスチック素材を保護するコート材。傷のつきにくさと強靱性の両立を実現しています。



## エコファインレックス

フォークリフトやショベルカーなどの建機に使われる環境対応油圧ホース。塩素フリーの素材を使用しているため、ダイオキシンを発生する心配がありません。日本の建機は海外で多く活躍しており、現地でのホース取り替えも今後さらに拡大していきます。



## 自動車用／建築用接着剤

ヘッドランプ・ブレーキ・シートなどに使用される自動車用、屋上・複層ガラス・床などに使われる建築用の接着剤。大気汚染や人体への影響が懸念される溶剤を使用しない製品や、リサイクル性の高い製品の開発にも積極的に取り組んでいます。



## ハマハイウェイジョイント

高速道路や橋など、道路の継ぎ目として使用されています。増加する交通量、車両の大型化など過酷な使用条件にも耐えうる構造の伸縮装置で、騒音防止にも役立っています。



## 高圧水素ガス用ホース

次世代の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。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のが特徴です。

➡ 開発秘話は「[開発者の姿 高圧水素ホースはいかにして完成したか？](#)」をご覧ください。



## 免震ゴム

地震の力を吸収し、建物に伝わる地震エネルギーを抑える免震ゴム。高速道路を支える柱や住宅に使用されています。



## ゴルフ用品

横浜ゴムならではの優れた設計技術、航空・宇宙分野で培われてきた最先端の素材技術を駆使した、斬新かつ個性的、使用する人に快適な製品を揃えています。



## マリンホース

沖合に停泊したタンカーまで原油を輸送するためのホース。海中への油漏れが発生しないよう、優れた耐久性を実現しています。



## 航空機用ウォータータンク

航空機の飲料水を入れるタンクです。樹脂繊維を特殊な製法で固めた製品で軽量化による航空機の燃費向上へ貢献しています。



## B737 ラバトリーモジュール

航空機の中に搭載する化粧室ユニット。メンテナンスのしやすさを重視し、消費電力が少なく耐久性に優れるLEDを間接照明に採用。軽量化を実現することで機体の燃費改善に貢献しています。



## 太陽光発電用パネルシール材

ソーラーパネルに使われる部品同士を接着し、発電効率低下の原因となる内部への湿気侵入を防止しています。



---

[ページの最上部へ](#)

[特集](#)
[理念・方針・会社概要](#)
[マネジメント・CSR経営](#)
[環境側面](#)
[社会側面](#)
[横浜ゴムCSRサイト TOP](#) > [特集](#) > [モノづくりによる環境貢献 \(MB部門\)](#)
[モノづくりによる環境貢献](#)

開発者の姿

# 高圧水素ホースはいかにして完成したか？



横浜ゴムが社会へと提供する、さまざまな環境貢献商品。

その背景には、日々困難を乗り越えて研究に挑む開発者たちの存在があります。

2010年6月に「環境貢献プロダクツ賞」を受賞した、高圧水素ガス用ホース開発の道のりに迫ります。

横浜ゴムでは2006年から、従業員の環境貢献への意識を高めるため、優れた環境貢献活動への社内表彰制度を設けています。第4回「プロダクツ賞」を受賞したのが、高圧水素ガス用ホース「ibar HG70」。地球温暖化問題や資源問題の深刻化に伴い、実用化への期待が高まる燃料電池自動車向けに開発されたホースです。

タンクに充填された水素を空気中の酸素と化学反応させて電気を起こし、それによって車を走らせる燃料電池自動車は、排気ガスを一切出さず、エネルギー効率も高いことから、「究極のエコカー」として注目を集めてきました。実用化に向けての実証実験のため、水素ガスを車に充填するための「水素ステーション」も各地で稼働しています。

その中で、実用化に向けての大きな課題となっているのが、1回の水素充填による走行距離がガソリン車に比べて短いこと。その改善には、充填の際の圧力を高め、タンクの容積を変えずに詰められる水素を増やすことが必要になります。そしてそのためには、その圧力に耐えられるディスペンサー用ホースが不可欠となるのです。

横浜ゴムでは2003年から、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託を受け、岩谷瓦斯（株）と共同でその高圧水素ガス用ホースの開発に取り組んできました。「ibar HG70」は、そのプロジェクトの成果として誕生した商品です。

## ○ 特集

[▶ トップメッセージ](#)
[▶ モノづくりによる環境貢献 \(タイヤ部門\)](#)
[▶ モノづくりによる環境貢献 \(MB部門\)](#)
[▶ 高圧水素ホースはいかにして完成したか？](#)
[▶ 人、社会からゆるぎない信頼を得るために](#)

た商品です。

現在、一般的な水素ステーションにおける最高充填圧力は35MPa。このプロジェクトでは、その倍の70MPaに耐えられるホースの開発がミッションとなりました。「耐圧性の点だけなら、他社による先行商品もありましたが、それらはすべて鋼線を使用したホースで、鋼材中に水素が吸収されて強度が低下してしまう水素脆化が発生するという問題点がありました。また、取り扱いに便利な軽量性、何度もの抜き差しに耐えられる柔軟性といった点で、水素充填のディスプレイ用というニーズに合致するものではありませんでした。そもそも、燃料電池車への高圧水素充填を想定する以前は高圧水素用ホースというニーズ自体が、これまでになかったものだったんです」。ibar HG70の研究開発を中心となって担った大倉美恵はそう話します。



当社にも、高圧水素用ホースに関する十分なノウハウがあったわけではありません。しかし燃料電池に関しては、以前から社内プロジェクトを立ち上げ、研究を重ねてきた実績がありました。そこで培った技術を生かすとともに、さらなる技術向上の機会にとの考えから、プロジェクトへの参加が決定。大倉を中心に、材料開発や評価担当など約10人のチーム体制での挑戦が始まりました。

どうすれば、柔軟性や軽量性を備えたまま、十分な耐圧性を持たせられるのか。材料や構造の組み合わせを変え、試行錯誤しながら試作品を作成。それを評価試験に回しては、明らかになった課題を解決するためにまた新たなアイデアを出す、その繰り返しの日々でした。「もちろん、行き詰まることもしょっちゅうでした。それでも、『もうやめよう』と思わなかったのは、プロジェクトにかかわる企業や団体をはじめ、周囲からの期待を強く感じていたからだと思います」と大倉は振り返ります。

最終的に、完成に至る鍵となったのは、通常は鋼線が用いられる補強層の材質に、特殊合成繊維を採用したことでした。これにより、かつてない軽量性と柔軟性を実現するとともに、水素脆化をも防ぐことができたのです。「完成したときは、嬉しいというよりもほっとしましたね」と大倉は語ります。

そして、そこに至る過程で欠かせなかったのが、岩谷瓦斯（株）とのパートナーシップでした。岩谷瓦斯（株）は当社が持たない高圧ガスハンドリングの技術を生かし、実際に水素ガスを用いての評価試験を担当。両社の担当者間で、より確実な評価を行うための評価手法の検討を何度も重ねてきました。



岩谷瓦斯（株）との連携は商品開発成功のカギ

「今回のプロジェクトは、我々にとっても非常にいい経験になりました」と話すのは、岩谷瓦斯（株）技術部応用技術担当、長谷川公司さん。「当社と横浜ゴムさんは、精通する分野がまったく違いますので、両社の強みを生かしながら、今後も協力して新しい事業を展開していければ、と考えています」。大倉も「安全性評価は、開発の上での重要なポイント。岩谷瓦斯さんの高い評価技術を得られなければ、今回の商品開発成功には結び付きませんでした」と連携の意義を語ります。今後の課題は、まずibar HG70の量産化を通じて、燃料電池自動車の実用化や普及に貢献していくこと。「環境への配慮は、安全性などとともに常に考慮していかなくてはならない条件。今後もそれを踏まえつつ、多様なお客さまのニーズに対応できる開発をしていきたい」と大倉は意気込みます。

「世界でトップレベルの環境貢献企業」へ——。横浜ゴムが掲げる目標への道のりを、そうした開発者一人一人の思いがしっかりと支えています。

「入社以来、一貫してホースの開発を担当してきたけれど、まったく新しい用途のためのホース開発に携わったのは今回が初めてです。それだけに、チームの仲間などのアドバイスにはとても助けられました。これからもお客さまに、開発した商品を『いい商品ですね』と褒めていただけるモノづくりをしていきたいですね。」

ホース配管技術部 開発1グループ  
大倉 美恵



[ページの最上部へ](#)