

ブリヂストン 横浜工場

環境サイトレポート 2011



上空から見た横浜工場

このレポートをご覧になる方へ

このレポートは、地域の方々に横浜工場の環境への取り組みや地域貢献活動について詳しく知っていただき、横浜工場を、より身近に感じていただくために作成しました。

ブリヂストン2011年度インターンシップ生
市脇 翔平



工場内を流れる柏尾川



工場内にあるソーラーパネル

横浜工場は、周辺を住宅・幹線道路・鉄道で囲まれた典型的な都市型工場であり、工場内を2つの河川（柏尾川、舞岡川）が流れています。

このような立地条件の中で、工場周辺の環境に対してどのような配慮をしているのか、地域社会とどのように共存を図っているのかといった点について、横浜工場の考え方を聞いてみました。



工場長 末安 知昌

こんな質問をしました

- ✓ 横浜工場では何を作っていますか？
- ✓ 環境に配慮した製品にはどのようなものがありますか？
- ✓ 横浜工場ではどのような環境活動をされていますか？
- ✓ 地域の方々とどのような関係を築いていますか？

さっそく次のページから答えを見ていきましょう！ >>>

Q 横浜工場では何を作っていますか？

A 横浜工場は今年で操業73年であり、ブリヂストンの国内工場で2番目に長い歴史があります。ブリヂストンの2010年の売上高の83%はタイヤですが、横浜工場ではタイヤ以外のゴム製品やゴム以外を原材料とする製品、化工品（化成品+工業用品の造語）と呼ばれるものを作っています。たとえば…

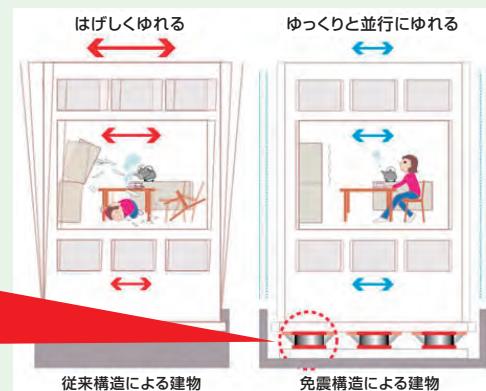
コンベヤベルト

工場ではタイヤや飼料、海外では鉱山の鉱石、石炭、土砂などを搬送するために使われるものがあります。
長いものは総延長数十kmもあるそうです！



免震ゴム

建物と地盤の間に設置することで、地震力を柔らかく受け止め、建物への入力を低減することができます。高層マンションをはじめとする新築の建物だけでなく、保存価値の高い歴史的建造物の免震補強も可能であり、例えば、国内では東京駅丸の内側駅舎、海外ではロサンゼルス市庁舎などへの納入実績があります。



ウレタンフォーム

ブリヂストンの高い樹脂加工技術を基にポリウレタンフォームをベースとした製品（エバーライト）を生産しています（写真は様々な用途に加工された製品）。また、社会貢献活動として、近隣の福祉団体に提供し、身体の不自由な子供たちのための椅子やクッションなどに活用されています。



自動車用防振ゴム

車両の振動や騒音を減らすために、エンジンと車体の結合部分などに使用されている商品で、車両の乗り心地を改善し、安全性と快適性に貢献しています。



クイズ 1

ブリヂストンの免震ゴムは一つでゾウ何頭分（1頭=5トン）以上の重さに耐えられるでしょう？

- A. 2頭分 B. 20頭分 C. 200頭分

答えは最後のページに▶

Q 化工品の新製品はどこで開発しているのですか？

A 化工品の新製品は横浜工場で開発しています。横浜工場には、工場内に「化工品技術センター」(写真)と「化工品試験・開発センター」が併設されており、化工品の新製品や新技術の研究・開発が日々おこなわれています。化工品の生産拠点は、関連会社を含めて国内に32拠点ありますが、開発機能を有する横浜工場は、技術・生産のマザー工場という位置付けとなります。

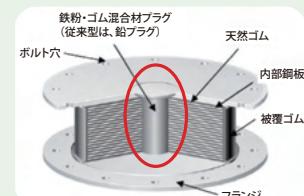


Q 環境に配慮した製品にはどのようなものがありますか？

A 環境に配慮した化工品製品は多岐に渡りますが、その一例を紹介します。

鉄粉・ゴム混合材プラグ挿入型積層ゴム（免震ゴム）

今までの免震ゴムには中心部分に鉛が使われていて、適切に処理しないと環境汚染につながるというリスクがありました。化工品技術センターは鉛を一切用いない免震ゴムを開発し、環境汚染のリスクを減らし、リサイクルもしやすくなりました。



軽量樹脂製防振ゴム（自動車用防振ゴム）

防振ゴムとは、車両の振動や騒音を減らすためにエンジンと車体の接合部分などに使用されている製品です。防振ゴムを軽量化することで、**自動車の燃費改善に貢献**しています。



消費電力削減コンベヤベルト（省エネルギー型ベルト）

鉱山や工場などで使用されるコンベヤラインでは、ゴムベルトがローラー上を通過する際に発生する“乗り越え抵抗”により、想像以上のエネルギーが消費されます。この“乗り越え抵抗”を大幅に削減可能にする省エネルギー型ベルトを従来の長距離コンベヤラインに適用することで、**消費電力を約30%以上低減**※できることが実証されています。

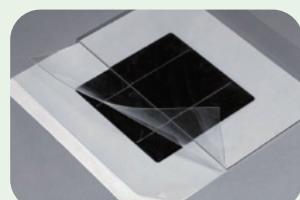


※コンベヤ仕様、使用条件によっては、電力低減効果が小さくなる場合があります。

太陽電池用接着フィルム（EVAフィルム）

※横浜工場では開発のみを行っています

太陽電池は、使用段階においてCO₂その他の温暖化物質や有害物質を排出しないクリーンなシステムであるため、地球環境保護の観点から近年ますますその重要性が注目されています。



ブリヂストンは太陽電池用の接着封止膜として使用されるEVAフィルムを製造しており、お客様から評価を頂いています。

クイズ
2

表紙の写真にあったソーラーパネルは、化工品試験・開発センターのものです。さて、すべてのソーラーパネルを合わせて最大で蛍光灯(40W)球約何本分の発電ができるでしょう？

A. 100本 B. 1000本 C. 5000本

答えは最後のページに▶



横浜の地区環境に対する取り組みの基本的な考え方を教えてください。



横浜地区では、地区の環境方針というものを定めています。

これは全社環境宣言の内容をより具体的な活動に移したもので、横浜工場では、従業員一人ひとりにカードとして配布されており、携帯しています。

横浜地区環境方針

ブリヂストン横浜地区はタイヤ以外のゴム、ウレタン、樹脂等を原料とした工業用品、化成品、電材(OA部品等)、建築用品、直需部品等の開発、製造をしています。公共河川に隣接し、周辺には住宅や商業施設等がある都市型工場として、環境保全が極めて重要であることを認識し、全社環境宣言の二つの基軸である

- (1)『TEAMS (Total Environmental Advanced Management System)』を基盤とした全員参加の環境活動の実践と、
- (2)『環境コミュニケーション』の充実

を図ることで地域に根ざす「環境にやさしい工場」を目指します。

1. 商品、サービスを通じて環境貢献します。

- ・環境と安全に配慮した製品を提供し、お客様の利益と地球環境保全に努めます。

2. モノづくりのプロセスを通じて環境貢献します。

- ①環境事故及びクレームの防止に努めます。
- ②環境に関する法規制や、地域・行政・お客様から求められる要求等を順守すると共に、より厳しい自主基準を設定し、地球環境保全及び汚染の防止に努めます。
- ③排気・排水の汚染予防と臭気の低減、有害化学物質の使用削減に努めます。
- ④省エネルギー活動を推進し、CO₂を中心とした温暖化ガスの排出削減に貢献します。
- ⑤廃棄物の適正処理、発生量の削減及び再資源化を促進し、完全ゼロ・エミッションを継続します。

3. 社会貢献活動を通じて環境貢献します。

- ・事業活動以外の社会貢献活動(清掃・美化活動、地域行事への参加等)を通じて環境貢献するとともに、地域社会とのコミュニケーションの充実を図ります。

ブリヂストンの

環境宣言

2011年5月にブリヂストンは「環境宣言」をリファインしました。「自然と共に共生する」ために、「資源を大切に使う」技術を開発・活用し、喫緊の課題である地球温暖化に対して「CO₂を減らす」ことに誠実に取り組んでいきます。



Q 横浜工場では、具体的にどのような環境活動をされていますか？

A 横浜工場では、環境宣言に掲げる3つの活動、「自然と共生する」、「資源を大切に使う」、「CO₂を減らす」に沿って、様々な活動を実践しています。一例として、



自然と共生する

- ・「B・フォレストエコピアの森 横浜 in 道志」を中心とする森林保全活動
- ・柏尾川を中心とした環境貢献活動



資源を大切に使う

- ・廃棄物の3R推進
- ・廃棄物埋め立てゼロ(完全ゼロ・エミッション*)の継続

*すべての産業廃棄物について品目ごとに再資源化の委託契約の締結を完了することを条件にしています

CO₂

- ・CO₂ジェネレーションシステム(発電時に発生する廃熱を利用して蒸気も生産できるシステム)の導入
- ・太陽光発電システムの導入

CO₂を減らす

などが挙げられます。

また、横浜工場は住宅密集地に立地する都市型工場ですので、大気・水質・騒音については定期測定を実施しており、法規則以上の厳しい自主基準で管理し、地区の環境保全に努めています。特に水質については24時間監視をしており、万が一基準値を超えた場合でも公共河川への流出を防止するシステムを導入しています。

Q 横浜工場では地域社会と協働で積極的な環境貢献活動を推進しているとのことですが、その詳細について、お聞かせください。

A 横浜工場の敷地内には、二級河川の柏尾川と、それに合流する舞岡川が流れています。柏尾川を中心とした、工場周辺地域の清掃活動は、1987年から定期的に行ってています。柏尾川についてはまた、「柏尾川魅力づくりフォーラム」に参画しており、地域住民の方と協働で、柏尾川をより身近に感じてもらうイベントを毎年実施しています。ほかにも、「AQUAフェスタ」という地域のイベントにも毎年参加し、近隣の小学生に対して環境問題をクイズにして、関心を深めてもらっています。



工場内を流れる舞岡川



柏尾川魅力づくりフォーラム

2010年から大きな取り組みとして、「B・フォレスト エコピアの森 横浜 in 道志」プロジェクトを横浜市水道局と連携して運営しています。この活動では、横浜市の水源地である山梨県道志村の森で、森林整備のお手伝いに、横浜工場の従業員やその家族も参加しており、過去2回の活動ではそれぞれ約100人もの参加者がありました。本活動を通じて、森林保全に対する従業員一人ひとりの意識醸成を図っており、さらに、今後は地域の方々にも拡げていきたいと考えています。



B・フォレスト エコピアの森

クイズ 3

(AQUAフェスタで実際に出された問題をもとにつくりました)

横浜市のごみを減らす活動の名前は「横浜○○夢!」?

答えは最後のページに▶

横浜工場の活動を知るために…

柏尾川清掃活動に 参加してきました!!

案内してくれたのは…

“横浜工場の産廃王子”こと篠原さん。
廃棄物だけでなく、大気・水質・振動・騒音・臭気など全てを管理するすごい人。

現場でのコミュニケーションを大事にしている、工場内を忙しく回っています。



「大気や騒音、廃棄物はもちろんのこと、特に水質管理には気を使っています!」



▲横浜工場の全従業員が参加しての清掃活動



▲蚊に刺されながら敷へ



▲絶滅危惧種とされる「ミズギンバイ」



▲清掃後に配られた水は、前のページで紹介した「B・フォレスト エコピアの森 横浜in道志」の水(表流水)「はまっ子どうし」です

「ブリヂストン環境活動奨励賞」を受賞

ブリヂストンは、国内ブリヂストングループのあらゆる環境活動を対象とした「環境表彰制度」に基づき、優れた環境活動を行った団体や個人を毎年表彰しています。

第5回を迎えた2011年は、長期間(24年)にわたる柏尾川清掃活動および、地域社会との連携した横浜工場の環境貢献活動が評価され、「柏尾川を中心とした環境活動の推進」が、「ブリヂストン環境活動奨励賞」を受賞しました。



Q 今後、地域の方々とどのような関係を築いていきたいとお考えでしょうか。

A 地域の方々とより深いコミュニケーションをとっていきたいと考えています。

環境宣言には「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…」という言葉がミッションとしてうたわれています。

歴史ある横浜工場のそばで育った子どもたちが大きくなったときに、ブリヂストンに対して、そして横浜工場に対して良いイメージを抱いて頂いているように、また、一企業市民として認められるように活動していく、同時にそういった活動をPRしていきたいです。



(写真右上) 柏尾川魅力づくりフォーラムの様子

(写真右下) 地域の小学校で実施している環境ものづくり教室の様子

(写真左) 子どもたちを対象にした環境教育の様子(「B・フォレスト エコピアの森 横浜 in 道志」)



Q 最後にこのサイトレポートを読んでいる方にメッセージをお願いします。

A 工場にとって、「安全・防災・環境・品質」といった観点は当たり前のこと、ベースとなることだと考えています。工場全体でこういった意識をこれからも常に共有していきたいと考えています。こうした意識を常に欠かさず、地域の皆様と一緒に歩んでいきたいと思いますので、これからもよろしくお願ひします。

クイズの答え

クイズ
1

ブリヂストンの免震ゴムは一つでゾウ何頭分（1頭=5トン）以上の重さに耐えられるでしょう？

- A. 2頭分 B. 20頭分 C. 200頭分

正解は… **C. 200頭分**

1000トンの重さに耐えつつ、揺れを抑えることができます。直径は最大で1.6mにもなります。

クイズ
2

表紙の写真にあったソーラーパネルは、化工品試験・開発センターのものです。さて、すべてのソーラーパネルを合わせて最大で蛍光灯（40W）球約何本分の発電ができるでしょう？

- A. 100本 B. 1000本 C. 5000本

正解は… **C. 5000本**

なんと壁に1440枚、屋上に676枚ものソーラーパネルが設置されています！
ちなみにこの太陽電池のEVAフィルムという部品も、ブリヂストンで作られたものなんです！

クイズ
3

（AQUAフェスタで実際に出された問題をもとにつくりました）

横浜市のごみを減らす活動の名前は「**横浜○○○！**」？

正解は… **ヨコハマ3R夢**（スリムと読みます）

横浜市では、ごみ処理に伴い排出される温室効果ガスを平成37（2025）年度までに平成21（2009）年度比で50%以上（約14万トン-CO₂）削減するとともに、リデュースの推進により、総排出量（ごみと資源の総量）を平成37（2025）年度までに平成21（2009）年度比で10%以上（約13万トン）削減するという目標を掲げて活動を推進しています。

ブリヂストン横浜工場も、ごみの分別や廃棄物発生量の低減活動を積極的に推進しています。

横浜工場のサイトレポートはいかがだったでしょうか？

今回は従業員でないインターンシップ生という立場で、読者の皆さんと同じ視点に立ってサイトレポートを作成しましたが、横浜工場をより身近に感じていただければ幸いです。

実際に工場を取材させていただき、工場長や従業員の方々のお話を聞く中で、工場で働いている全従業員が地域のため、そして地球のためにとても強い意識を持って取り組んでいることを感じることができました。

ありがとうございました。

京都大学大学院 修士1年 市脇 翔平



株式会社ブリヂストン

環境戦略企画部

〒187-8531 東京都小平市小川東町3丁目1番地1号

TEL:042-342-6963

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

横浜工場

〒244-8510 神奈川県横浜市戸塚区柏尾町1番地

TEL:045-825-7501

横浜工場の詳しいデータはこちら

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

→環境への取り組み→環境データ→国内拠点データ