



住友グループ広報委員会  
Sumitomo Group Public Affairs Committee

<https://www.sumitomo.gr.jp/>

Sumitomo Chemical Co., Ltd.  
Sumitomo Heavy Industries, Ltd.  
Sumitomo Mitsui Banking Corporation  
Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.  
Sumitomo Corporation  
Sumitomo Mitsui Trust Bank, Limited  
Sumitomo Life Insurance Company  
The Sumitomo Warehouse Co., Ltd.  
Sumitomo Electric Industries, Ltd.  
Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd.  
Nippon Sheet Glass Co., Ltd.  
NEC Corporation  
Sumitomo Realty & Development Co., Ltd.  
Sumitomo Osaka Cement Co., Ltd.  
Sumitomo Mitsui Construction Co., Ltd.  
Sumitomo Bakelite Co., Ltd.  
Sumitomo Forestry Co., Ltd.  
Sumitomo Rubber Industries, Ltd.  
Sumitomo Pharma Co., Ltd.  
Sumitomo Mitsui Card Company, Limited  
Sumitomo Construction Machinery Co., Ltd.  
Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd.  
Sumitomo Precision Products Co., Ltd.  
Sumitomo Densetsu Co., Ltd.  
Sumitomo Wiring Systems, Ltd.  
The Japan Research Institute, Limited  
Sumitomo Mitsui Finance and Leasing Co., Ltd.  
SMBC Nikko Securities Inc.  
SCSK Corporation  
Sumitomo Riko Company Limited  
Nissin Electric Co., Ltd.  
Meidensha Corporation  
Sumitomo Mitsui Auto Service Co., Ltd.

住友化学株式会社  
住友重機械工業株式会社  
株式会社三井住友銀行  
住友金属鉱山株式会社  
住友商事株式会社  
三井住友信託銀行株式会社  
住友生命保険相互会社  
株式会社住友倉庫  
住友電気工業株式会社  
三井住友海上火災保険株式会社  
日本板硝子株式会社  
NEC  
住友不動産株式会社  
住友大阪セメント株式会社  
三井住友建設株式会社  
住友ベークライト株式会社  
住友林業株式会社  
住友ゴム工業株式会社  
住友ファーマ株式会社  
三井住友カード株式会社  
住友建機株式会社  
住友精化株式会社  
住友精密工業株式会社  
住友電設株式会社  
住友電装株式会社  
株式会社日本総合研究所  
三井住友ファイナンス&リース株式会社  
SMBC日興証券株式会社  
SCSK株式会社  
住友理工株式会社  
日新電機株式会社  
株式会社明電舎  
住友三井オートサービス株式会社

**Publisher**  
Sumitomo Group Public Affairs Committee  
住友グループ広報委員会

**Planning & Editing**  
Nikkei BP Consulting, Inc.  
日経BPコンサルティング

**Printing**  
Dai Nippon Printing Co., Ltd.  
大日本印刷

**Design**  
LEX

©2024 Sumitomo Group Public Affairs Committee  
All rights reserved  
Printed in Japan  
©住友グループ広報委員会2024  
本誌記事、写真、イラストの無断転載を禁じます。





## Contents

- 2 ■ **For a Brighter Future**  
Kojun Nishima  
Representative Director and President  
Sumitomo Realty & Development  
  
Hirotsune Morohashi  
President, Representative Director  
Sumitomo Osaka Cement  
  
Shigetoshi Kondo  
Representative Director, President  
Sumitomo Mitsui Construction
- 4 ■ **Going Places with Smart Mobility**
- 12 ■ **Let's talk!**
- 15,22 ■ **News & Topics**
- 16 ■ **Illustrator Hiroki Tsuboi Visits Sumitomo Group**  
Biogas power plant  
using ume seasoning effluent  
Sumitomo Heavy Industries  
Environment
- 20 ■ **Sumitomo's Modern Development**
- 23 ■ **WOMEN SHINE at Sumitomo**  
Yukako Nishimaki  
Sumitomo Pharma

## 目次

- 2 ■ **未来へ届ける**  
住友不動産 代表取締役社長  
仁島浩順さん  
  
住友大阪セメント 代表取締役 取締役社長  
諸橋央典さん  
  
三井住友建設 代表取締役社長  
近藤重敏さん
- 4 ■ **スマートモビリティ社会に向けて**
- 12 ■ **Let's talk!**
- 15,22 ■ **ニュース&トピックス**
- 16 ■ **漫画ルポライター つばいひろきの住友グループ探訪**  
住友重機械エンバイロメント  
梅調味液バイオガス発電所
- 20 ■ **近代住友の歩み**
- 23 ■ **住友で輝く女性**  
住友ファーマ  
西牧由佳子さん

# For a Brighter Future



## 未来へ届ける



### Kojun Nishima

Representative Director and President  
Sumitomo Realty & Development

住友不動産 代表取締役社長  
仁島浩順さん

### Asking what we can do for the development of Kansai and Japan

Just five years ahead of the 2030 target year for achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), the Expo will pool the planet's wisdom and give added impetus to efforts to resolve pressing global issues. This will be an epic event, following Tokyo 2020 Olympic and Paralympic Games. Osaka, Kansai, the region with which Sumitomo is deeply connected, will be hosting its second expo. During the Expo, all of us at Sumitomo Realty will recognize afresh what it means to be part of Sumitomo Group, and ask ourselves what we can do to maximize our contribution to the development of Kansai and Japan as a whole.

I was a fourth grader in elementary school when I visited Expo 1970 Osaka. Seeing people from all over the world and cutting-edge technologies, such as moving pedestrian walkways and a monorail, I was able to strongly feel the excitement of being in the midst of Japan's major development. True, economic circumstances are different nowadays. But I am expecting the Expo to be an opportunity for young people to recognize the underlying strengths of Japan, for example, in self-driving cars or maybe even in flying ones, and to gain confidence that a bright future is within our grasp, just as I did back then. **80**

### 関西はもちろん日本全国発展のために 何ができるかを問いかける

SDGs達成の目標年2030年の5年前という節目に開催される万博が、世界の英知を結集することで様々な地球規模の課題解決への道筋を示す場となることに期待しています。また、先の東京2020オリンピック・パラリンピックに続く大イベントとして、住友と縁浅からぬ大阪、関西の地で2度目の万博が開催されます。この機会に社員一同が住友グループの一員であることを再認識し、関西はもちろん日本全国発展のために何ができるかを自らに問いかける機会にしたいと考えています。

小学4年生のときに行った前回の万博では、世界各国からの多くの来場者や動く歩道、モノレールなど最先端の技術を通して、これから日本が大いに発展していく只中にいるという熱気を強く感じることができました。今回の万博は当時とは経済状況に違いはありますが、若者たちが空飛ぶクルマや自動運転車などに日本の底力を感じて、当時と同様明るい未来への自信を持つ機会となることを楽しみにしています。 **80**

In every issue, heads of Sumitomo Group companies will share their aspirations about the Sumitomo Pavilion now being created for Expo 2025 Osaka, Kansai, Japan.

住友グループ各社の代表が語る2025年大阪・関西万博「住友館」への思いを毎号紹介。



### Hirotsune Morohashi

President, Representative Director  
Sumitomo Osaka Cement

住友大阪セメント 代表取締役 取締役社長  
諸橋央典さん

### Mitigating global warming through innovation inspired by cutting-edge technologies from around the world

Let me share our corporate philosophy: "We consider the global environment, and through continual technological development and various business activities, we aim to be a corporate group that contributes to the maintenance and development of a prosperous society." Thus, we wholeheartedly endorse the Expo's objective of contributing to achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). Through participation in the Expo, we will publicize our decarbonization technology to the world and, in turn, cutting-edge technologies from around the world will inspire us to innovate in ways that help mitigate global warming.

It is difficult to imagine just how thrilling it was for me, as an elementary schoolboy, to be at Expo 1970 Osaka. The immensely popular Theme Pavilion with its iconic Tower of the Sun, the moving walkways, linear motor cars, and a host of other innovative technologies left enduring impressions in my mind. I can't wait to visit the Sumitomo Pavilion, and all the other pavilions, at Expo 2025 so that I can experience the latest technologies, the fruits of the world's wisdom. In particular, I hope the Expo will inspire young people to dream big and strive to make their dreams come true. **80**

### 各国の最先端技術に触れ、新たなイノベーションを 創出することで地球温暖化対策に貢献したい

当社は地球環境に配慮し、たゆまない技術開発と多様な事業活動を通じて、豊かな社会の維持・発展に貢献することを企業理念に掲げており、大阪・関西万博が目指す「持続可能な開発目標 (SDGs) 達成への貢献」に大変共感しています。住友グループゆかりの地で開催される大阪・関西万博への参加を通じて、当社の脱炭素技術を世界に発信するとともに、各国の最先端技術に触れ、新たなイノベーションを創出することで地球温暖化対策に貢献するための礎にしたいと考えています。

1970年の大阪万博開催時は小学生でしたが、太陽の塔があったテーマ館などのパビリオンが人気を博し、動く歩道やリニアモーターカーなどの斬新な技術が登場したことは鮮明に記憶しています。2025年の大阪・関西万博でも、住友館を含む各パビリオンに足を運び、世界の英知が集まった先端技術に触れることを楽しみにしています。そして今回の万博を体験した子供たちが未来に夢を抱ききっかけにしてほしいと考えています。 **80**



### Shigetoshi Kondo

Representative Director, President  
Sumitomo Mitsui Construction

三井住友建設 代表取締役社長  
近藤重敏さん

### As a member of the Sumitomo Group, we want to make the Expo an opportunity to contribute to the achievement of the SDGs, one of the aims of the Expo

I expect Expo 2025 to be a catalyst for sustained growth in Japan. Our Vision 2030 is to become a "construction company that globally supports and connects 'people' and 'communities' with new value," aiming to realize a sustainable society and sustainable growth of the Sumitomo Mitsui Construction Group. At the coming Expo, which will be the second Expo to be held in the city of Osaka where the foundations of Sumitomo Group's development were laid, we are eager to contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), a key objective of the Expo, through our participation as a member of Sumitomo Group.

My trip to Expo 1970 Osaka was a family outing. It was the very first time for me to travel on the Shinkansen, from my hometown of Nagoya. I remember how amazed I was at the soaring Tower of the Sun and how elated I felt as I took snaps with robots at one of the pavilions we visited. I hope visitors to Expo 2025 will be inspired by the Sumitomo Pavilion, as well as by other wonderful pavilions, to be optimistic about the future. As for me, I can't wait to be there. **80**

### 住友グループの一員として、万博を目指す 持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に貢献する機会にしたい

2025年大阪・関西万博は、日本の成長を持続させる起爆剤として期待しています。当社は、「2030年の将来像」として『新しい価値で「ひと」と「まち」をささえてつなぐグローバル建設企業』を掲げ、持続可能な社会の実現と当社グループの持続的な成長を目指しています。住友グループ発展の礎を築いた地で再び万博が開催され、その一員として参加することを通じて、万博が目指す持続可能な開発目標 (SDGs) 達成に貢献する機会にしたいと考えています。

1970年の大阪万博には、幼少期に過ごしていた名古屋から初めて新幹線へ乗車して家族で行きました。太陽の塔のスケール感に驚き、パビリオン内で展示されていたロボットと一緒に写真を撮るなど、非常に高揚感を抱いたことを今でもよく覚えています。今回の大阪・関西万博では、「住友館」をはじめとする多くのパビリオンを訪れる方々に、感動と未来への希望を与える万博になることを願いつつ、私自身もぜひ会場に足を運びたいと思います。 **80**

MEET ME AT  
EXPO 2025! /





## In automotive applications, plastics are the future

— Sumitomo Bakelite Co., Ltd.

EVの心臓部を樹脂化する技術で  
自動車材料の可能性を開く  
— 住友ベークライト

Smart mobility is bringing about a once-in-a century paradigm shift in transportation. With “CASE,” the acronym of connected, autonomous driving, sharing, and electrification, as the organizing principle, technological progress is giving shape to a new mobility era. An electric axle, or e-Axle, is the drive unit at the heart of an electric vehicle. With an eye to miniaturization, lighter weight, and sophisticated functionality, for EVs Sumitomo Bakelite Co., Ltd. is proposing e-Axles that make extensive use of plastics.

スマートモビリティにより、移動や交通に100年に一度の大変革が起きている。「コネクテッド」「自動運転」「シェアリング」「電動化」の4つの英文頭文字を取った「CASE」をキーワードに、新しいモビリティ社会に向けて技術開発が進んでいる。住友ベークライトは、電気自動車（EV）などの心臓部に当たる電動アクスルを樹脂化する提案を通じて、EVの小型軽量化・高機能化の実現に貢献する。

Sumitomo Bakelite Co., Ltd. is a leading manufacturer of plastic products used in the semiconductor, electronic device, automotive, building material, packaging, medical, and various other fields. Naturally, the company is stepping up its CASE-related initiatives. Tomohiro Iwasaki, Department Manager of the Smart Automotive Materials Marketing & Developing Dept, the Smart Community Marketing & Developing Div., says, “The quickening pace of electrification over the past five years has prompted us to propose the use of plastics suitable for EVs.”

There is a huge appetite for smaller, lighter components in the automotive sector. EVs and plug-in hybrid vehicles (PHEVs) are driven by electric motors that require big, heavy batteries. Consequently, there is a lot of pressure to reduce the size and weight of other components in order to increase both cruising range and cabin space. Sumitomo Bakelite Co., Ltd.’s proposal of plastic components to achieve miniaturization

半 導体、電子部品、自動車、建材、包装、医療などの分野で利用されるプラスチック製品の総合メーカーである住友ベークライトでも、CASE対応に向けた動きが強まっている。スマートコミュニティ市場開発本部 スマート・自動車材料市場開発部 部長の岩崎智洋さんは、「この5年ほどで電動化が加速していて、プラスチックメーカーとしてもEVに対応した樹脂の提案をしています」と語る。

自動車材料市場では、部品の小型軽量化が求められる。電力を使ってモーターで駆動するEVやプラグインハイブリッド車（PHEV）などは、重く大きなバッテリーが搭載されるため、他の部品の小型化や軽量化が重要になる。部品の軽量化は航続距離の延長に、小型化は居住空間の拡張につながるためだ。住友ベークライトは部品の樹脂化の提案により、小型軽量化を実現してCASE時代の要求に応えようとしている。

小型軽量化に加えて機能の向上を価値に

次世代電動アクスル事業化推進プロジェクトチームの西川敦准さん

## Going Places with Smart Mobility

スマートモビリティ社会  
に向けて

The advent of the “smart mobility” era promises safe and efficient transportation. The ongoing transformation of the automobile is at the heart of mobility. Let’s take a look at Sumitomo Group companies’ initiatives in the automotive industry, which is undergoing a paradigm shift led by electrification and autonomous driving.

安全で効率的な交通や移動を支える「スマートモビリティ」時代の到来が叫ばれている。変革を続けながらもモビリティの中核は自動車が担っている。電動化、自動運転と大変革期を迎えた自動車産業に対して住友グループの各社の取り組みを紹介する。

Sumitomo Bakelite Co., Ltd. is proposing plastic electronic axles, which are the heart of electric vehicles.

住友ベークライトは、電気自動車（EV）などの心臓部に当たる電動アクスルの樹脂化を提案する。





An e-Axle is the heart of an electric vehicle. It consists of components, such as a motor, an inverter, and an ECU. Current e-Axles are made of metal, but Sumitomo Bakelite Co., Ltd. has proposed the use of plastic components for e-Axles. Black portions of the e-Axle in the photo are plastic components. The use of plastics achieves not only miniaturization and lighter weight but also offers high heat dissipation performance and other advantages capitalizing on the properties of plastics.

電動車の心臓部分の電動アクスル。モーターやインバーター、ECUといった部品で構成される。現状の電動アクスルは金属の製品を使用しているが、住友ベークライトは樹脂部品にシフトした電動アクスルを提案。写真の黒い部分が樹脂部品で、小型軽量化を実現するだけでなく、高い放熱性などの樹脂利用のメリットを得られる。

and lighter weight is aligned with the requirements of the CASE era.

### Delivering added value by enhancing functionality while miniaturizing and shedding weight

Atsunori Nishikawa, a member of the Next e-Axle Business Development Promotion Project Team, views CASE as a golden opportunity for plastics manufacturers. He comments, “As gasoline vehicles combust fuel, use of plastics is necessarily restricted. But EVs have fewer thermal issues since they run on electricity, which opens up a whole new arena for the extensive use of plastics.”

This creates opportunities for adding value that goes beyond miniaturization and lighter weight. “We can exploit the properties of plastics. For example, whereas plastics that have high thermal conductivity can be used to dissipate heat, other plastics are excellent insulators,” says Iwasaki. The proposal of components that not only offer advantages in terms of miniaturization and lighter weight, but also achieve higher performance is spurring the widespread adoption of plastic components by automobile manufacturers as well as in other fields.

In view of this CASE-led transformation, Sumitomo Bakelite Co., Ltd. has shifted its business style for automotive materials and components from contract sales to proposal sales. To showcase its technology, the company is focusing on the use of plastics for the e-Axle, the core of EVs. By converting many e-Axle parts, which are conventionally made of metal, to plastics, the company is aiming for miniaturization, lighter weight, and advanced functionality, raising awareness of the benefits plastics can offer throughout the automotive industry and beyond.

Prior to the launch of the project in 2020, Sumitomo

Bakelite Co., Ltd.’s expertise concerning e-Axles was limited. To compensate for this, the company formed alliances with other manufacturers, universities, and other organizations for the project whose objective was the application of plastics to e-Axles. Recalling the challenges of the e-Axle project, Nishikawa, who is the project leader, says, “We started by creating a framework for success.”

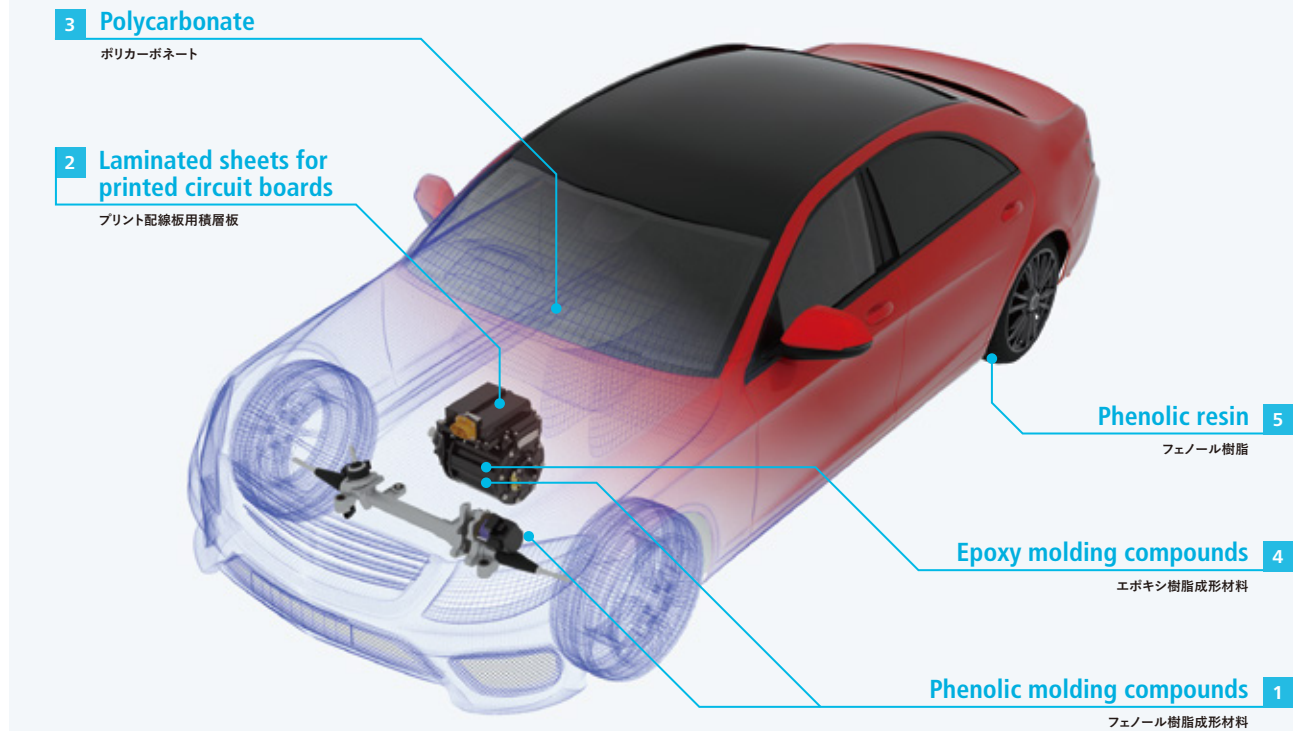
### Leveraging the properties of plastics for automotive components

In the development of e-Axles with high plastics content, the properties of various types of plastics are exploited. For example, plastics are used for insulation of motor coils. “Metal parts can’t be used around the coil where electric current flows, so paper was wrapped around the coil to insulate it. But we found that our fine resin encapsulation technology used for semiconductors would be repurposed to fill the narrow space around the coil with resin. The resin used has high thermal conductivity, which means that, compared to using paper, the heat dissipation performance is far superior,” says Nishikawa.

Furthermore, the company has also developed a water-cooling technology that is applied around the coil, which involves making holes in the resin-molded insulating parts to allow the passage of water. By combining these technologies, “we were able to lower the temperature of the copper coil by 30-50°C compared to conventional products,” says Iwasaki. Since automobile manufacturers are struggling to cope with the heat of e-Axles, plastic e-Axles with high heat dissipation performance are an attractive proposition. “If the temperature doesn’t rise, an e-Axle of the same size can achieve higher power output with increased rotations, or an e-Axle can be made smaller and lighter while maintaining the output,” says Nishikawa. This also contributes to overall decarbonization of products.

The plastic e-Axle project was selected as an “R&D and social implementation promotion program for energy-saving technologies for the realization of a carbon-free society” by the New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO). “The energy-saving benefits amounted to a reduction in crude oil equivalent of 487,000kl per year and a CO<sub>2</sub> emissions reduction of 2.33 million tons per year,” says Nishikawa.

Sumitomo Bakelite Co., Ltd. does not intend to become an e-Axle manufacturer. The company will use plastic e-Axles to showcase its resin technologies and publicize the conversion of various automotive components to plastic. Iwasaki says, “Plastic parts are already used for the principal components of e-Axles, such as motors, inverters for controlling the motor rotation, and electronic control units (ECUs) for electronic control of motors and brakes. And we intend to propose additional functions.” The company will promote plastic automotive materials and components in order to help realize the smart mobility society of the future. <sup>80</sup>



Sumitomo Bakelite Co., Ltd. provides many types of resin materials for automotive applications. Examples include: 1. phenolic molding compounds, 2. laminated sheets for printed circuit boards, 3. polycarbonate 4. epoxy molding compounds, and 5. phenolic resin. The figure shows that plastics are applied to various parts of a vehicle.

住友ベークライトは、樹脂による自動車用材料をすでに数多く提供している。材料の適用事例としては1. フェノール樹脂成形材料 2. プリント配線板用積層板 3. ポリカーボネート 4. エポキシ樹脂成形材料 5. フェノール樹脂などがある。図からも自動車の様々な部分に適用されていることが分かる。

は、CASEはプラスチックメーカーにとって変革をもたらすものであると同時に、チャンスを与えるものだと見る。「ガソリン車は燃料を燃やしているため樹脂が使えない部分が多いのですが、EVは電流が流れているだけなので熱的な課題が少なく、樹脂の適用範囲が広がります」と話す。

これは小型軽量化にとどまらない付加価値を生み出す。「熱伝導性の高い樹脂による熱の放散や、樹脂ならではの絶縁の確保といった機能が活用できるためです」（岩崎さん）。単に小型軽量化で従来の部品を置き換えるだけでなく、高度な機能を生かした部品を提案することで、自動車メーカーなどの取引先からも受け入れられるようになってきている。

こうしたCASEによる変化を背景に、住友ベークライトは自動車材料におけるビジネススタイルを請負型から提案型に転換した。技術のショーケースとして選んだのが、電動車の中核部品である電動アクスル（e-Axle）の樹脂化だ。従来は金属部品で主につくられる電動アクスルの多くの部品を樹脂化することで、樹脂の特性を生かした小型軽量化と、高機能化を広く様々な人に認知してもらうためだ。

プロジェクトが始動した2020年当時、住友ベークライトでは電動アクスルそのものへの知見は少なかった。そこで協業メーカーや大学などとアライアンスを組み、電動アクスルに樹脂を適用したプロジェクトを立ち上げた。プロジェクトをまとめる西川さんは「体制づくりから始めました」と、電動アクスルプロジェクトの苦労を振り返る。

### 樹脂の機能を自動車部品にフル活用

樹脂化した電動アクスルの開発では、様々な樹脂の活用の工夫がなされている。その1つがモーターのコイルの絶縁だ。「電流が流れるコイ

ルの周りには金属の部品は使えず、紙を巻いて絶縁していました。一方で当社には半導体に用いる微細な樹脂封止技術があり、コイル周辺の狭い空間を樹脂で充填できます。熱伝導率の高い樹脂を充填することで、紙よりも放熱性能を高められました」（西川さん）

さらにコイル周りでは、樹脂で成形した絶縁部品に水を通す穴を設けて水冷する技術も開発した。これらを組み合わせることで、「銅のコイルの温度を従来品に比べて30～50°C下げることができました」と岩崎さんは話す。自動車メーカー各社は、電動アクスルの熱への対応に苦慮しているだけに、放熱性能の高い樹脂化電動アクスルは魅力を提示できる。「温度が上がらなければ、同じ大きさで回転を高めて出力を上げたり、出力を維持したりしながら小型軽量化することができます」と西川さんが言うように、製品の総合的な脱炭素化にも役立つ。

プロジェクトは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」にも採択された。「最大で、2040年に原油換算で48.7万kl削減、CO<sub>2</sub>排出量を年間233万t削減できる効果が認められました」（西川さん）

住友ベークライトは電動アクスルのメーカーになるつもりはないと言う。樹脂化した電動アクスルを樹脂技術のショーケースとして活用し、様々な自動車部品の樹脂化をアピールする。岩崎さんが「モーターやモーターの回転を制御するインバーター、エンジンやブレーキなどを電子制御するECUといった電動アクスルの主要部品に、それぞれ樹脂化した部品がすでに用いられています。これらを基軸として、さらなる機能の提案をしていきたいと思います」と語るように、未来のスマートモビリティ社会実現に向けて、自動車材料の樹脂化を推進していく。<sup>80</sup>



## Sealing technology fulfilling a vital role in the Mirai fuel cell electric vehicle

— Sumitomo Riko

燃料電池自動車「MIRAI」を支えるシール部材技術  
— 住友理工

CASE is the once-in-a-century paradigm shift transforming the automotive sector. The challenges and opportunities inherent in this revolution have big implications for Sumitomo Riko, the market-share leader for anti-vibration rubber and hoses for automotive applications in Japan and globally\*. The company's sealing technology is applied extensively to the core elements of the Mirai, Toyota's fuel cell electric vehicle (FCEV), as a key enabler of mass production.

「100年に一度の変革期」を迎えている自動車産業。自動車用防振ゴム、ホースで国内外トップシェアクラス※を誇る住友理工にも、CASEの波は押し寄せた。同社は電動化の1つの技術である燃料電池自動車（FCEV）の中核部品に同社の高度なシール技術を適用し、トヨタ自動車のFCEV「MIRAI」の量産に貢献してきた。

Ever since its establishment in 1929, Sumitomo Riko's principal products have been anti-vibration rubber and hoses used for automobiles. The company is now facing a once-in-a-century paradigm shift. Hideya Kadono, a manager of the NEV Engineering Department in the New Energy Vehicle Devices Business Unit at Sumitomo Riko's Automotive Anti-Vibration Business Headquarters, says, "One of our measures addressing the 'E' for electrification in CASE is development of rubber seal components for fuel cells (FCs), which are at the heart of FCEVs that use hydrogen as fuel."

FCs convert hydrogen into electricity through an electro-chemical reaction with oxygen in the air. As they only emit water, and no CO<sub>2</sub> or any other exhaust gas, FCs are the focus of high expectations as an environmentally friendly power source.

"When Toyota Motor embarked on the development of the

住友理工は1929年の創業以来、自動車に使われる防振ゴムおよびホースなどの製品を主力製品としてきた。そこに近年、自動車業界にとって100年に一度の変革期が訪れる。住友理工 防振事業本部 NEVデバイス事業部 NEV技術部 担当課長の門野秀哉さんは、「CASEのE（電動化）への対応策の1つが、水素を燃料にする燃料電池自動車（以下、FCEV）の中核である燃料電池（FC）に使われる、ゴム製のシール部材を開発すること」だと言う。

燃料電池は、水素を燃料にして空気中の酸素と電気化学反応させることで、電気エネルギーを取り出す。排出するのは水だけで、発電中に二酸化炭素などの排ガスを排出しないため環境に優しい動力源として期待されている。

「トヨタ自動車がFCEVの『MIRAI』の開発に取り組んでいるときに、燃料電池向けのシール部材などを提案して、共同開発にこぎつけました」（門野さん）。住友理工の得意分野を生かして、燃料電池分野の技術開発

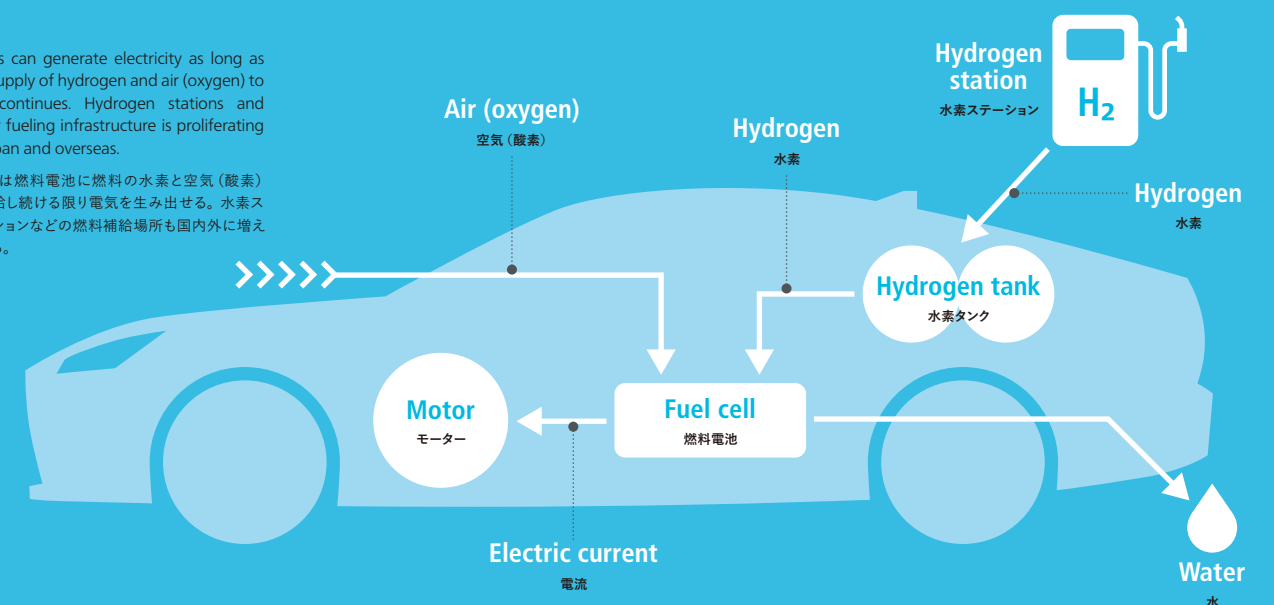


A fuel cell electric vehicle (FCEV) powered by hydrogen emits only water when it runs. It is a zero-emission vehicle.

水素を直接燃料として使用する直接水素方式のFCEVが走行時に発生するのは水のみ。ゼロエミッション車の1つだ。

FCEVs can generate electricity as long as the supply of hydrogen and air (oxygen) to FCs continues. Hydrogen stations and other fueling infrastructure is proliferating in Japan and overseas.

FCEVは燃料電池に燃料の水素と空気（酸素）を供給し続ける限り電気を生み出せる。水素ステーションなどの燃料補給場所も国内外に増えている。





Mirai, we proposed seal components for its FCs and launched joint development,” explains Kadono. Indeed, Sumitomo Riko has been promoting technological development in the FC field, capitalizing on its core competences.

**Changing priorities corresponding to mass production of each successive Mirai generation**

In an FCEV, electricity generated in FC stacks, consisting of 300 to 400 thin FCs, drives a motor to power the vehicle. Since gases and fluids, namely, hydrogen, oxygen, and cooling water, flow through the FCs, they must be sealed with seal components affixed to the metal plates that compose the cells. A key enabler of Mirai mass production is the technology for mass production of seal components.

Hirokazu Hayashi, also a manager of the NEV Engineering Department, says, “Excellent technology for the seal components is essential because not only superior adhesion but also durability of more than 10 years under high-temperature water flow conditions is required.” He continues, “We adopted a novel development framework conducive to broad and deep sharing of

information between Toyota Motor and Sumitomo Riko. I believe this arrangement helped us achieve mass production of seal components offering superior safety and durability.”

The first-generation Mirai, the world’s first mass-produced sedan-type FCEV, debuted in 2014. “The primary mission was to introduce a product for the world,” says Kadono. But in the development of the second-generation Mirai, which began circa 2015, cost reduction was required to facilitate diffusion of FCEVs, including reduction in the cost of seal components.

Atsushi Minamino of the New Energy Vehicle Devices Business Unit’s New Energy Vehicle Production Department, who was in charge of the development of production technology for seal parts, recalls, “We focused on developing technology to increase production-line capacity.” The company developed a new material that flows easily in a mold and whose performance is assured after molding. As a result, the molding process, which took several minutes in the first generation, was slashed to 30 to 40 seconds in the second generation. At the same time, by fine-tuning molding conditions and other factors through trial and error, the company established production technology that prevents burrs from forming on the seal components, thereby

reducing the manufacturing time.

Moreover, as an FC stack consists of 300 to 400 FCs and seals are used for every cell, traceability must be ensured. “By linking the serial number of each product with manufacturing data, we have established a computerized system for surveillance of the manufacturing process that enhances quality control and production improvement,” says Minamino.

**Broad application field: FCEV technology can be repurposed for hydrogen production facilities**

Toyota Motor commended Sumitomo Riko’s innovative production technology for seal components used in the second-generation Mirai. In addition to achieving production of burr-free seal components (zero-burr gaskets), the technology has also led to significant productivity improvements and cost reductions, including an 87% reduction in manufacturing time and an 80% reduction in lead time from order receipt from the first generation to the second generation.

Minamino says, “Whereas manufacturing, engineering, and quality control are typically located at different premises, at the

New Energy Vehicle Devices Business Unit they are all together on the same floor to facilitate collaboration. The production technology was the fruit of a collaborative endeavor.”

The potential application field of the production technology for seal components is by no means limited to FCs for FCEVs. Sumitomo Riko envisages widespread application of FCs in commercial infrastructure. “Our target is commercial mobility, such as trucks, buses, ships, and trains. For these applications, long operating hours and high operating temperatures pose challenges. Sumitomo Riko is developing low-cost, high-precision rubber seal components with properties to satisfy these exacting requirements,” says Kadono.

He continues, “This technology is applicable not only to FCs but also to the hydrogen business in general, including hydrogen production. We are eager to fulfill our mission as the source of high-performance seal components for our customers, while raising productivity,” says Kadono. Contributing to sustainable development, including through versatile mobility and the emergence of an environmentally friendly hydrogen economy, is a big challenge and a big opportunity for Sumitomo Riko amid a once-in-a-century paradigm shift. ❸



The new Mirai, Toyota Motor’s latest FCEV featuring Sumitomo Riko seal components. A box (A) in the photo above indicates the fuel cell stack where electricity is generated.

住友理工のシール部材を採用しているトヨタ自動車の新型「MIRAI」。写真右の中央にあるボックス(A)が発電装置の燃料電池スタック。

への取り組みを推進することになった。

**MIRAIの量産化への貢献から第2世代へ**

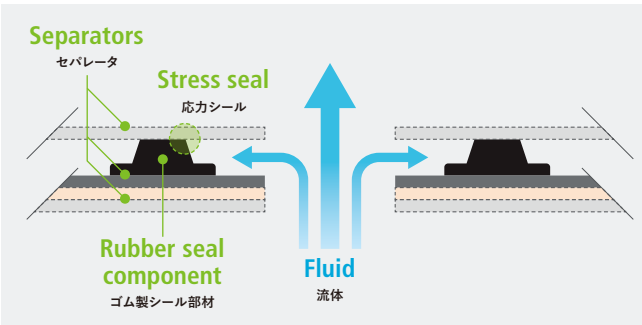
FCEVは、セルと呼ばれる薄い燃料電池を300～400枚積み重ねた燃料電池スタックで発電した電力を使って、モーターを駆動して走行する。燃料電池セルには水素、酸素、冷却水などの気体や流体が流れるため、セルを構成する金属板に接着したシール部材で密閉する必要がある。MIRAIの量産化のカギの1つが、このシール部材の量産技術だった。

門野さんと同じNEV技術部で担当課長を務める林宏和さんは、「シ-

ル部材の接着技術がポイントでした。接着の特性はもちろん、温度の高い水が流れる条件の下で10年以上の耐久性が求められるためです」と語る。そのため「トヨタ自動車と双方で情報をオープンにして開発する体制を取りました。こうした方法は珍しいのですが、安全性と耐久性の高いシール部材の量産実現に寄与したと思います」(林さん)。

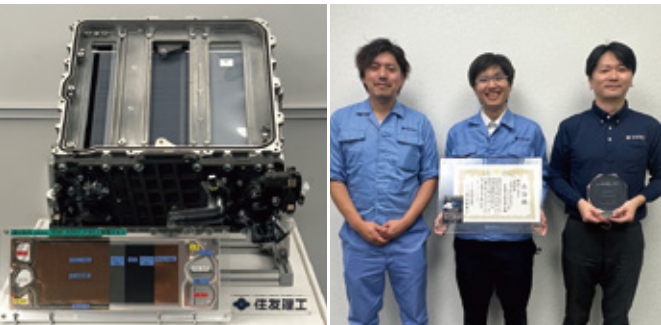
MIRAI第1世代は世界初の量産型のセダン型FCEVとして2014年に発売された。「第1世代は製品を世の中に送り出すことが第1の使命でした」(門野さん)。一方で、2015年ごろから始まった第2世代の開発では普及を目指すためのコストダウンが要求され、それはシール部材にも及んだ。

シール部材の生産技術の開発を担当した同事業部NEV生産部の南野篤司さんは、「1つのラインで製造できる枚数を増やせるように技術開発



A cell consists of plate-like components called separators and power generation components. These are bonded together by rubber seal components.

セルはセパレータと呼ばれる板状の部材や発電部材などからなる。これらをゴム製シール部材で接着させている。



A cell (foreground) and a fuel cell stack. 実際のセル(前)と燃料電池スタック(後)。

From left: Atsushi Minamino, Hirokazu Hayashi, and Hideya Kadono with a certificate and a plaque from Toyota Motor.

写真左から南野篤司さん、林宏和さん、門野秀哉さん。トヨタ自動車からの賞状と盾を手に。

を進めました」と語る。材料側では、金型の中で流れやすく成形後の性能が確保できる材料を新たに開発し、第1世代では数分かかった成形工程を第2世代では30～40秒にまで短縮した。同時に、成形条件などを試行錯誤しながらシール部材にバリと呼ばれる余分な部分ができない生産技術も確立し、製造時間の短縮に努めた。

また、1台分の燃料電池スタックに300～400枚の燃料電池セルが用いられ、それぞれにシールが使われることから、製品ごとのトレーサビリティが不可欠だった。「1製品ごとのシリアル情報と製造データをひも付けて、品質管理や改善などで製造工程の情報を調べられるDX(デジタルトランスフォーメーション)の仕組みも用意しました」(南野さん)

**FCEVから水素生産設備まで幅広く技術を展開**

第2世代のMIRAIに採用された住友理工のシール部材の生産技術は、トヨタ自動車から革新的な技術として表彰された。バリがないシール部材(バリゼロ・ガスケット)の生産を実現した上で、第1世代から第2世代で、製造時間は87%減、受注からのリードタイムも80%減と、大幅な

生産性向上を実現し、コストダウンにもつながった。

南野さんは、「一般的に製造、技術、品質管理の部門は異なる場所にあることが多いですが、NEVデバイス事業部では同じフロアで連携しています。今回の生産技術は各部門のすり合わせで成立しました」と語る。

こうして確立したシール部材の生産技術は、FCEV向けの燃料電池への適用にとどまらない。今後の取り組みの1つが、商用インフラへの燃料電池の展開だ。「トラックやバス、船、電車など、商用モビリティ分野がターゲットです。こうした用途では、長い稼働時間や高い作動温度といった課題をクリアする必要があります。住友理工ではそれぞれに対応した特性を備えながら、低コストで精度の高いゴム製シール部材の開発を続けています」(門野さん)

さらに、「この技術は、燃料電池だけでなく水素の製造など水素事業全般に適用できます。今後も、高性能で、なおかつ生産性をさらに高めながら、多くのお客様が求めるシール部材を提供し続ける役割を果たしたいと思います」と門野さんは言う。環境に優しい水素を活用したモビリティや水素社会の実現など持続的な発展に貢献することが、住友理工の100年に一度の変革への1つの挑戦なのだ。 ❹



Let's talk!

## Corporate vitality starts with communication

—An atmosphere conducive to frank expression creates a welcoming working environment—

企業の元気はコミュニケーションから ～話しやすい雰囲気が働きやすさを生む～



Illustration: Naoyuki Hayashi / イラスト: ハヤシナオユキ

In recent years, the vital importance of communication within the enterprise has been widely recognized. Yet, many of us are unsure how to foster fruitful interaction transcending departmental and generational boundaries. People engaged in general affairs and human resources at three Sumitomo Group companies share what their companies are doing to encourage communication.

近年、社内のコミュニケーションの大切が見直されている。しかし、部署や世代の垣根を超えた交流をどのようにつくればいいのか、悩む声も多い。そこで住友グループ3社の総務・人事担当者に、自社のコミュニケーションの工夫を聞いた。



(From left)  
**Ayano Okazaki**, General Affairs, NSG Group  
**Mai Sakiguchi**, General Affairs Personnel Section 2&1, Sumitomo Warehouse  
**Saya Suzuki**, DEI Policy Promotion Office, Human Resources Development Division, Human Resources Management Group, Meidensha  
\*The discussion took place in early October 2023.

左から  
**岡崎綾乃さん** (日本板硝子 総務部)  
**崎口舞衣さん** (住友倉庫 総務部 人事第二課兼第一課)  
**鈴木沙弥さん** (明電舎 人事統括本部 人材開発部 DEI推進室)  
※座談会は2023年10月上旬に実施

### The COVID-19 pandemic and workstyle diversification highlighted the role of communication

**Sakiguchi:** The COVID-19 pandemic made us reconsider communication within the enterprise. We had no option but to cancel events within and among departments during the pandemic, but the consequent lack of communication was a problem. In particular, many managers expressed concern about insufficient communication with younger employees. Now the pandemic has abated, we have resumed the holding of events and are discussing new initiatives.

**Okazaki:** The increasing number of mid-career hires in recent years has highlighted the need to find ways to help them cultivate vertical and horizontal connections within the company. In addition, the pandemic prompted a shift to working from home and so opportunities to meet one another face-to-face decreased. With a view to fostering interdepartmental horizontal connections, free-address seating has been the norm at our Tokyo office since January 2023.

**Suzuki:** For several years, Meidensha has been promoting diversity, equity, and inclusion (DEI) throughout the organization. But because of the broad scope of the business, our people tend to be unfamiliar with other departments, viewing them almost as different companies. So, this year, in one aspect of DEI promotion, we have launched a cross-organizational working group in an initiative to cultivate cross-organizational relationships.

### As interaction progresses, workplaces become more welcoming and more efficient

**Okazaki:** At NSG Group, top management is taking the initiative in cultivating an atmosphere conducive to frank communication. The CEO visits sites in Japan and overseas, reaches out to employees through dialogue, and holds informal lunches attended by those who wish to participate. At one such lunchtime get-together, an employee came up with the idea of using pictures of individuals' faces as personal computer icons to make it easy to recognize one another. The proposal was swiftly implemented and has proven popular throughout the Group worldwide. The flash of recognition on seeing another's face helps create links between people. As for horizontal connections, based on the proposal of a mid-career hire, employees have formed several ad hoc groups of their own volition to strengthen networking. Since mid-career hires lack peers who joined the company at the same time as themselves, this is an initiative to reach out to people of roughly the same age. Making acquaintances in other departments is good in and of itself, and moreover, beneficial for both the individuals and the company.

**Sakiguchi:** True. If you have acquaintances in other departments, not only is it reassuring but also things can progress quickly whenever you need advice or have a request. At Sumitomo Warehouse, we organize visits by young employees to other departments, leading to vitalization of communication. In addition, subsidized sports and other club activities are actively pursued at our company. Such activities, unrelated to work, are also opportunities to

### コロナ禍や働き方の多様化でコミュニケーションの見直しが進む

**崎口** コロナ禍を機に、改めて社内のコミュニケーションを考えるようになりました。当時は部署内や部署間の交流イベントを中止せざるを得なくなり、コミュニケーション不足を感じるようになったためです。特に若手と十分なコミュニケーションが取れていないことに危機意識を抱く管理職者が増えました。コロナ禍が落ち着いた今、イベントなどを復活させ、さらに新しい取り組みをしていこうと話し合っているところです。

**岡崎** 近年キャリア採用が増えており、中途で入った方々に、いかに社内縦横のつながりをつくってもらうかが課題でした。そこにコロナ禍が重なり在宅勤務をする人が増え、なおのこと顔を合わせる機会が減ってしまいました。そこで今年1月から、部署を超えた横のつながりが生まれることを期待して、東京のオフィスをフリーアドレスにしました。

**鈴木** 当社は数年前から、DEI（多様性、公正性、包括性）に富む組織づくりをテーマとして掲げています。一方で、事業の幅が広く、他部署のことはまるで別会社のように分からないという状況にありました。そこで部門横断的なワーキンググループを組織し、DEIを推進しながら横串を通していこうという取り組みを今年度から始めたところです。

### 交流が進むと、働きやすさや効率化が進む

**岡崎** 当社も今年度から、トップが率先してフランクにコミュニケーションを取る雰囲気づくりに取り組んでいます。社長自らが国内外の事業所を回り、従業員と対話するほか、希望者を募って非公式のランチ会を開いています。ランチ会の中で、「パソコンのアイコンに顔写真を載せたらお互いの顔が分かっているのではないか」というアイデアが従業員から出て、さっそく実施されました。顔が分かるのは安心感につながると、グローバルで好評です。横のつながりとしては、これも非公式ですが、中途採用者が発案し「ネットワーク強化会」というグループづくりも始まっています。中途採用者は同期がいないので、同年代の人に声をかけ、「同期」として集まろうという取り組みです。やはり他部署に知り合いができるというのはうれしいことですね。

**崎口** そうですね。安心感が得られる上、他部署に知り合いがいると、相談や依頼をするときに、より話が早く進むことも。当社では若手社員が他部署を見学するという取り組みを行い、コミュニケーションの活性につながりました。また、スポーツを中心にクラブ活動が盛んで、会社も活動費補助などの支援をしています。こういった業務とは離れた場での活動も横のつながりをつくる機会になっていると感じています。一方で、部署内のつながりも大事にしていって、部署ごとに行う懇親会に会社が補助金を出す制度があります。コロナ禍で懇親会の開催を制限したところ、すぐに社内から「懇親会開催制限の解除はいつするの?」という問い合わせが相次ぎました。昨今は、懇親会などを敬遠する人も多いといわれていますが、このような交流の場を楽しんでいる社員も多いですね。

**鈴木** 当社には7年ほど前に始まった、独自のメンター制度があります。7、8人でグループをつくり、1つの「ファミリー」として懇親会やメンタリングなどを行う制度です。ファミリーは部署も職種もバラバラなメンバーで構成されているので、上司や同僚に言えないようなことも気兼ねなく話せます。当初は若手に社内の居場所を提供することで離職率を下げようという狙いでしたが、横のつながりが生まれるという副産物もありました。いろいろな部署の人と知り合うことで、若い社員たちがキャリアの選択肢を広げられるという点もメリットだと感じています。



cultivate horizontal connections. On the other hand, since we also value connections within departments, the company has a system in place to subsidize social gatherings held by each department. When the company restricted social gatherings during the pandemic, we received a lot of inquiries from our people asking, “When will the restrictions be lifted?” Despite the perception that people are increasingly reluctant to attend social gatherings, our experience is that many employees continue to enjoy these get-togethers.

**Suzuki:** Our company has a unique mentoring system introduced seven years ago. Groups comprising seven or eight people are formed and they engage in social gatherings, mentoring, etc., as a “family.” Each “family” consists of members who come from different departments and have different jobs. This means you can talk frankly about things you might hesitate to discuss with your superior or co-workers. Initially, the aim of this mentoring system was to lower the turnover rate by offering young employees a supportive niche within the company, but we found it also fosters horizontal connections. Another benefit is that through encounters with people from other departments, young employees are encouraged to consider a wider range of career options.

#### Cultivating fruitful relationships from the bottom up

**Suzuki:** We recently launched a DEI working group. New value is created when diverse people interact and share ideas, and further interaction reinforces the sense of unity within the company as a whole. We want to get this virtuous circle up and running. Psychological safety is important when exchanging opinions and, with this in mind, we have held seminars for all managers. We intend to step up DEI promotion.

**Okazaki:** Our company is also emphasizing cultivation of a corporate culture that makes it easier for people to speak up. For instance, we introduced an employee awareness survey globally last year that can be easily completed using a smartphone too. The response rate in Japan reached 80%. The survey results indicated widespread recognition that communication needs to be improved. In response, some departments have held team-building camps. We feel that we are achieving progress. But even if you create an environment conducive to fruitful interaction, many people are still reluctant to participate voluntarily. Going forward, I would like to devise ways of encouraging everyone to get involved.

**Sakiguchi:** Since tours of other departments have been well received by the participants, I would like to increase opportunities for such real-life interaction. By listening attentively to the voices of younger employees, I am looking for ways to increase the sense of common purpose uniting our entire workforce.

**Suzuki:** When it comes to creating opportunities for communication, we intend to embrace bottom-up approaches. The working group would like to have a platform for online interaction. By establishing such a forum, I would like to accelerate the trend whereby employees seek ways of connecting with one another from the bottom up. ❸

#### ボトムアップを促す仕掛けが今後のテーマ

**鈴木** DEIワーキング活動は始めたばかりです。多様な人が交流しアイデアを出し合うことで新しい価値が生まれ、さらに交流が進んで会社全体の一体感が増す。そんな好循環をつくっていきたいと考えています。意見を交わすには心理的安全性も大事で、全管理職者を対象にセミナーを行ってきました。今後さらに浸透させていきたいと思います。

**岡崎** 声を上げやすい社風づくりは、当社も注力しているところです。その一環で、昨年からスマホでもできる従業員意識調査をグローバルで導入し、国内の回答率は80%に上りました。調査の結果、「コミュニケーションが弱い」という声が多かったことを受け、合宿を開催した部署もあり、成果を感じています。ただ交流の場をつくっても、自分からは参加しない人も多いものです。今後は全員を巻き込めるように、発信を工夫したいと思います。

**崎口** 他部署見学会は参加者から好評なので、このようリアルでの交流機会を増やし、若手社員の声をもっと吸い上げて従業員の一体感を高めていきたいですね。

**鈴木** 従業員発のコミュニケーションづくりにも取り組んでいこうと考えています。ワーキンググループから、オンライン上で交流できるプラットフォームが欲しいという声が出ています。そういった仕組みを整え、ボトムアップで従業員同士がつながる動きを加速させたいですね。❹



#### Looking to the future

##### これからに向けて

With a view to fostering affection for, and identification with, the company, we are planning to hold events in which all employees and their families are encouraged to participate. Personally, I aim to be approachable and someone whom people willingly consult if they have something on their mind. (Okazaki)

従業員もその家族も、みんなが参加して会社を好きになってもらえるようなイベントを実施する構想を練っています。私自身は、オープンでいること、分からないことがあったら「この人に聞こう」と思ってもらえる人でいたいです。(岡崎)

I feel there is less small talk in our daily work. So I endeavor to create opportunities for communication. And I try to be an attentive listener. With a smile on my face, I want to be someone you can talk to and who puts you at your ease. (Sakiguchi)

日々の業務の中で雑談が減ってしまっていると感じることがあり、コミュニケーションの機会創出に力を入れていきたいです。私はコミュニケーションの際は話をよく聞くようにしています。笑顔を意識し、安心して話せる相手でいたいと思っています。(崎口)

In our department, we are discussing how to cultivate a workplace environment where employees network with one another based on their interests, preferences, and goals. I am personally committed to open communication. (Suzuki)

自分が興味あること、好きなことを軸に従業員同士で仲間をつくり、やりたいことを社内でどんどん実現していく。そんな環境をつくりたいと部内で話合っています。私自身はオープンなコミュニケーションを心掛けています。(鈴木)

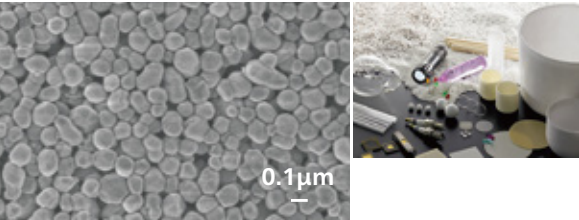
#### News & Topics

#### Sumitomo Chemical 住友化学

##### ▶ Production of pioneering ultra-high-purity, ultra-fine-grade alumina products Suitable for diverse applications

Sumitomo Chemical has achieved groundbreaking success in pioneering mass-production technology for ultra-fine  $\alpha$ -alumina and has established manufacturing facilities at its Ehime Works in Niihama City, Ehime Prefecture.

Alumina materials are made by calcining aluminum hydroxide at high temperatures. As a leader in the field of ultra-high-purity alumina with purity levels of 99.99% or more, Sumitomo Chemical offers a wide selection of product grades, all with high quality and stability, suitable for diverse applications. The new products are the NXA series of ultra-fine-grade  $\alpha$ -alumina products notable for homogeneous ultra-fine particles with a size of 150 nm or less. They are expected to be used as polishing agents for next-generation semiconductors, as well as in such cutting-edge applications as components for semiconductor manufacturing equipment requiring high strength and chemical resistance and in new fields requiring both high strength and aesthetic qualities, such as artificial joints and dental products in the life sciences field. ❶



NXA series (NXA-100)  
「NXAシリーズ」(NXA-100)

##### ▶ 多様な活用が見込まれる 高純度アルミナの超微粒グレードを世界で初めて製品化

住友化学は、超微粒 $\alpha$ アルミナの量産技術の開発に世界で初めて成功し、愛媛県新居浜市の愛媛工場に製造設備を設置した。アルミナは水酸化アルミニウムを高温で焼成してつくられる物質。同社は純度99.99%以上の高純度アルミナのリーディングカンパニーで、品質と安定性が高く様々なニーズに対応する幅広い製品グレードを有している。今回製品化したのは、粒子径150nm以下の均質な超微粒子という特徴を持つ $\alpha$ アルミナの超微粒グレード「NXAシリーズ」。次世代半導体向け研磨材用途や、高強度・耐薬品性が求められる半導体製造装置用部材などの先端分野や、強度に加え審美性も必要な人工関節・歯科材料等のライフサイエンス分野など新たな領域での利用が見込まれる。❷

#### Sumitomo Mitsui Trust Bank 三井住友信託銀行

##### ▶ The Bank’s “aibo” mascot dogs cheerfully welcome customers Models, the fruit of collaboration, debut at branches nationwide

Sumitomo Mitsui Trust Bank has introduced “aibo Shinjiru Edition” and “aibo Takuseru Edition” at its 104 branches nationwide. These models are the fruit of collaboration between Sony Group’s autonomous entertainment robot “aibo” and the bank’s mascot dogs “Shinjiru & Takuseru.”

“aibo Shinjiru Edition” and “aibo Takuseru Edition” have the same symmetrical black and white patterns as Shinjiru & Takuseru. They wear distinctive collars bearing their names. A pair of them are on duty at each branch, cheerfully welcoming customers. On July 27, 2023, when the two models debuted, three kinds of digital gifts were distributed to aibo owners. Please note that commercial sale of these editions is not planned. ❸



##### ▶ マスコットキャラクターのコラボレーションモデルの “aibo”が全国の支店に登場

三井住友信託銀行は、ソニーグループの自律型エンタテインメントロボット“aibo”（アイボ）と同社のマスコットキャラクター「シンジル&タクセル」のコラボレーションモデル「aibo シンジル エディション」「aibo タクセル エディション」を全国104の支店に登場させた。

「シンジル エディション」「タクセル エディション」の両モデルは、白黒2色を左右対称に配置したシンジル&タクセルと同じカラーリングで、特別な名前入りの首輪も付けられている。各支店の店頭には2体セットで登場し、元気に来店客を迎えている。両モデルが初めて登場した2023年7月27日には、aiboオーナーを対象に3種類のデジタルギフト配布も実施された。なお、一般販売は予定されていない。❹



Something enchanting!  
Something new!



# Illustrator Hiroki Tsuboi Visits Sumitomo Group

〔漫画ルポライター〕つばいひろきの住友グループ探訪

## Theme

**Biogas power plant  
using ume seasoning effluent  
Sumitomo Heavy Industries  
Environment**

## 今回のテーマ

**住友重機械エンバイロメント  
梅調味液バイオガス発電所**

The Minabe-Tanabe area of Wakayama Prefecture is celebrated as the foremost producer of umeboshi, salted and pickled ume plums that are a feature of Japanese cuisine. But a long-standing concern is the rising cost of treating the ume seasoning effluent. Sumitomo Heavy Industries Environment has come to the rescue with its BIOIMPACT high-efficiency anaerobic wastewater treatment system for biogas power generation.

梅干しの生産量が日本一の和歌山県みなべ・田辺地域の長年の課題は、梅調味液の処理コストの増大だった。解決に一役買ったのは、住友重機械エンバイロメントの高効率嫌気性排水処理システム「バイオイパクト」を利用した梅調味液バイオガス発電所である。



**Umeboshi  
as energy?  
Really?**

梅干しがエネルギーに!?  
そんなウメ〜話が本当に  
あるんですか〜?

1. Biogas power plant that uses ume seasoning effluent in rural Kamitonda Town, Wakayama Prefecture. The plant would serve as an emergency power supply for an adjacent clinic in the event of a disaster.
2. In the novel BIOIMPACT Reactor, highly efficient separation of gas, treated water, and sludge is performed.

1. 和歌山県・上富田町のどかな風景の中に立つ梅調味液バイオガス発電所。隣は医療機関でもあり、災害時の非常用電源としての機能も期待される。
2. 「バイオイパクト反応槽」の内部は独自の機構により、高効率にガス、処理水、汚泥が分離される。



We are heading for the biogas power plant at Kamitonda Town in southern Wakayama Prefecture, a 30-minute drive from Nanki-Shirahama Airport. As we approach it, we see large cylindrical tanks looming in the distance. Wakayama Prefecture is famous for ume. It is Japan's largest producer of umeboshi and other foods featuring processed ume. In the small Minabe-Tanabe rural district, where more than 200 umeboshi producers are clustered, treatment of the ume seasoning effluent has long been an issue. Mr. Shinichi Kogushi, corporate communications manager of Nakata Foods, a leading producer of foods featuring ume, explains the local situation.

"In recent years, rather than the traditional umeboshi seasoned with salt alone, the trend is toward low-sodium riffs on the traditional theme, flavored with honey, dried bonito flakes, etc. In the production of these types of umeboshi, you have to remove a lot of salt while soaking the ume in seasoning liquid. The less salt in the umeboshi, the more seasoning liquid is used. Ume seasoning effluent has sky-high concentrations of salt and sugar. Its biochemical oxygen demand (BOD) concentration\* is comparable to that of tonkatsu sauce. Indeed, 26,000-fold dilution is necessary to render the effluent benign for fish. Since the wastewater treatment capacity in the Minabe-Tanabe area cannot cope with all this umeboshi seasoning effluent, we contracted industrial waste treatment companies outside Wakayama Prefecture to deal with it, but the cost of treatment, including transportation costs, has been rising."

It just so happened that a paper presented by a lecturer at a local technical college caught Mr. Kogushi's eye. It suggested the possibility of using ume seasoning effluent as an energy source.

"We consulted the local government of Kamitonda Town about the possibility of locally recycling ume seasoning effluent to produce energy for the community. But that proved to be a nonstarter because of high cost of constructing a treatment plant. So, we considered establishing a plant in a joint venture with a local industrial waste treatment company that would collect effluent from local umeboshi producers. We thought it would be a viable new business. So, we asked Sumitomo Heavy Industries Environment to conduct a preliminary assessment prior to construction of a plant."

Sumitomo Heavy Industries Environment has more than 60 years of experience in planning, design, and fabricating water treatment systems, such as sewage plants and industrial wastewater treatment plants, environmental sanitation facilities, and waste treatment facilities. The decision was taken to adopt Sumitomo Heavy Industries Environment's proprietary BIOIMPACT high-efficiency anaerobic wastewater treat-

和歌山県の南紀白浜空港からクルマで約30分。上富田町にある「梅調味液バイオガス発電所」を訪ねた。遠くからも目立つ大きな円筒形のタンクが目印だ。和歌山県は、梅の産地として有名だが、梅干しなどの加工品の生産量は日本一だそう。中でもみなべ・田辺地域はわずか数十km四方に200軒を超える梅干し製造・加工会社が集まっているというから驚いた。同じ産業の事業所がこれだけ密集している。そのために、地域では長年梅調味液の処理方法で大きな共通の課題を抱えてきた。梅加工食品メーカーである中田食品の広報課長・小串慎一さんに話をうかがった。

「近ごろ梅干しは、昔ながらの塩だけで漬けたものより、減塩タイプやハチミツ、かつお節などで味をつけたものがトレンドです。これらは調味液に浸しながら塩分を抜いていく工程が加わるため、減塩すればするほど調味液の使用量が増えます。しかも、梅調味液は塩分濃度や糖度が非常に高く、さらにBOD濃度\*も中濃ソース並みで、魚がすめる水質にするためには約2万6000倍に希釈しなければなりません。この地域だけでは処理が間に合わず、県外の産業廃棄物処理業者にも委託していますが、その運送費も含めた処理コストが増えるばかりなんです」

そうした問題に頭を悩ませていたときに小串さんが目をつけたのが、地元の高等専門学校の先生が「梅調味液をエネルギーとして有効活用できるかもしれない」と発表した論文だったという。

「梅調味液を地域の中でエネルギーとして再利用できないかと上富田町とも相談しました。しかし、処理施設の建設に多額の費用がかかるため難しく、それならば当社がプラントを整備し、地元の産業廃棄物処理業者との共同事業として地域の同業者たちからも廃液を収集すれば、新事業として成立するのではと考えたのです。そこでプラント建設に向けての事前調査を委託したのが住友重機械エンバイロメントでした」

住友重機械エンバイロメントは、下水処理場や工場排水の処理施設など、水処理設備や環境衛生施設、廃棄物処理施設などの企画設計・製造で60年余りの歴史を誇っている。同社が30年以上の実績を持つ高効率嫌気性排水処理システム「バイオイパクト」を採用することとし、ミニプラントで十分に検証した結果、梅調味液中の有機物をバイオガスに転換して、そのガスで発電し、FIT（再生可能エネルギー固定価格買取制度）を利用して売るのが最善の策だと考えられた。

ここで改めて「嫌気性処理法」について、同プラントの設計に携わったエンジニアリング部の技師・齋藤隆介さんに教えてもらった。「生物処理には大きく分けて『嫌気性処理』と『好気性処理』の2つの方法があり、酸素を必要としない嫌気性微生物が有機物をメタンガスと二酸化炭素と

**We consulted Sumitomo Heavy Industries Environment to tackle the local issue of the rising cost of ume seasoning effluent treatment. The result is this system!**

梅調味液の処理コストの増大という地域課題を解決するために、住友重機械エンバイロメントさんにご相談してきたのが、このシステムです！

## Umeboshi producers

梅干しメーカー

- Nakata Foods  
中田食品
- Umeboshi processing company  
梅干し加工会社
- Umeboshi processing company  
梅干し加工会社
- Umeboshi processing company  
梅干し加工会社

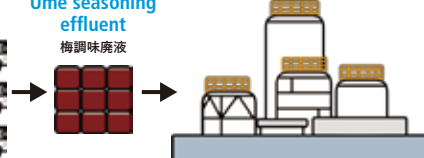
## Collection of effluent

廃液収集



## Biogas power plant using ume seasoning effluent

梅調味液バイオガス発電所



## Sell electricity under FIT

FIT売電



Discharge treated water  
処理水を放流

## Intensive treatment system

集中処理システム

\*The amount of oxygen used by microorganisms to break down contaminants in water. The higher the BOD, the higher the contamination level.  
※水の汚れを微生物が分解するときに使う酸素量のこと。この値が大きいほど汚染度が高いことを示す。

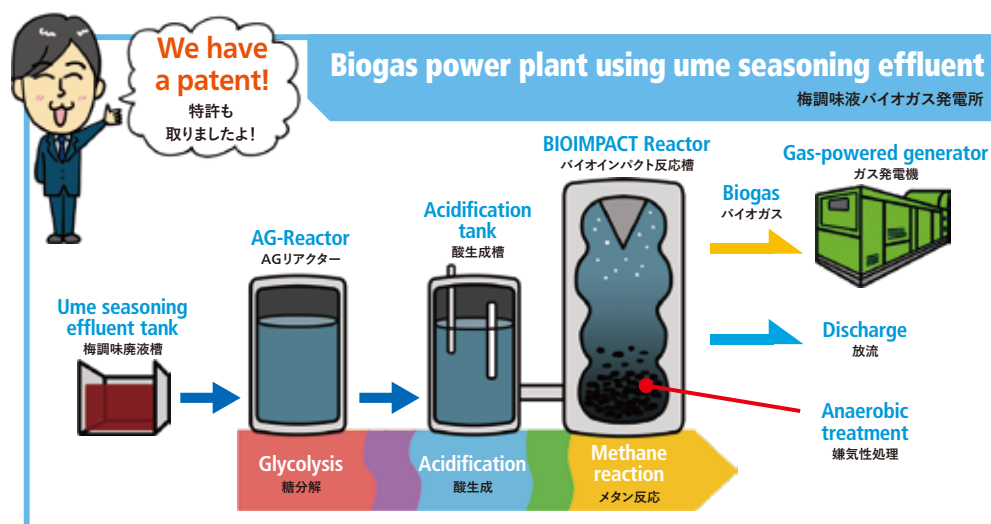


ment system whose track record goes back over 30 years. Following verification at a scaled-down plant, it was concluded that the best solution would be to convert the organic matter in ume seasoning effluent into biogas, generate electricity using the biogas, and sell the electricity under the feed-in-tariff (FIT) program.

Mr. Ryusuke Saito, an engineer with Sumitomo Heavy Industries Environment's Engineering Department, who was involved in designing the biogas power plant, briefs us on the anaerobic treatment method. "There are basically two biological treatment methods: anaerobic and aerobic. In anaerobic treatment, anaerobic microorganisms, which do not require oxygen, break down organic matter into methane gas, carbon dioxide, and water. Compared to aerobic treatment, in which microorganisms requiring oxygen break down organic matter into carbon dioxide and water, anaerobic treatment offers benefits. The methane gas can be used as an energy source and treatment costs are slashed because no aeration power is required and there is far less sludge," says Mr. Saito. In other words, anaerobic treatment hits two targets: it reduces the environmental impacts of purifying and discharging ume seasoning effluent and the burden of plant maintenance costs is reduced because the electricity generated using ume seasoning effluent as biomass is sold.

We are guided round the biogas power plant. If you love the distinctive sour aroma of ume, you will love this place with its stacks of containers full of ume seasoning effluent. The effluent is fed into a tank. In a conventional process, the effluent would be fed into an acidification tank in the next step. But at this plant, the high-sugar-content effluent first undergoes alcohol decomposition in the AG-Reactor. Following comprehensive testing, Sumitomo Heavy Industries Environment designed and patented the reactor.

Next, following conversion to acetic acid in the acidification tank, everything is fed into the BIOIMPACT Reactor, the largest vessel. Biogas is recovered from methanogenic granular sludge formed in the reactor. The recovery rate is 98%. After sulfur is removed in the desulfurization tower, the gas is supplied to a gas-powered generator to generate electricity. Meanwhile, following treatment in the BIOIMPACT Reactor, purification of the water is almost completed, except for finishing treatment by aerobic microorganisms to reduce chemical oxygen demand (COD) and suspended solids (SS) to less than a quarter of the values mandated by the prefecture and local fishery cooperatives. When the temperature of the cooling water for the generator's radiator reaches 70°C, the heat is extracted by a heat exchanger to heat well water for use in the dilution



水に分解する方法が『嫌気性処理』です。酸素を必要とする微生物によって有機物を炭酸ガスと水に分解する『好気性処理』と比べ、発生したメタンガスからエネルギーが得られるほか、<sup>ばっき</sup>曝気動力が不要で汚泥の生成も少なく、処理コストを大幅に削減できます」と齋藤さんは言う。梅調味液を浄化して川に流す環境負荷の低減と、梅調味液をバイオマス源として再利用し発電した電気を売ることによってプラントの維持管理費の負担軽減という、2つの狙いが実現するわけだ。

実際に梅調味液バイオガス発電所を案内してもらった。梅調味液の入ったコンテナが積み、梅独特の酸っぱい香りが漂っている。それが「梅調味液槽」に流し込まれ、通常のプロセスでは「酸生成槽」に送られるわけだが、このプラントではその前に「AGリアクター」を経るようになっている。糖度が非常に高い梅調味液をアルコール分解するもので、今回このプラントのために何度もテストを重ねて独自に設計したものだ。特許も取得している。

次に「酸生成槽」で酢酸に変換されたものが、いよいよ最も大きなタンク「バイオイパクト反応槽」へ送られる。メタン菌が形成したグラニュール（粒状）汚泥が、有機物を98%バイオガスにするんだそうだ。脱硫塔で硫黄分を除いた後、ガス発電機に送られて発電を行う。一方、「バイオイパクト反応槽」の中で発生した処理水はほぼ浄化されているが、最後は好気性微生物による仕上げ処理を行い、COD（化学的酸素要求量）も

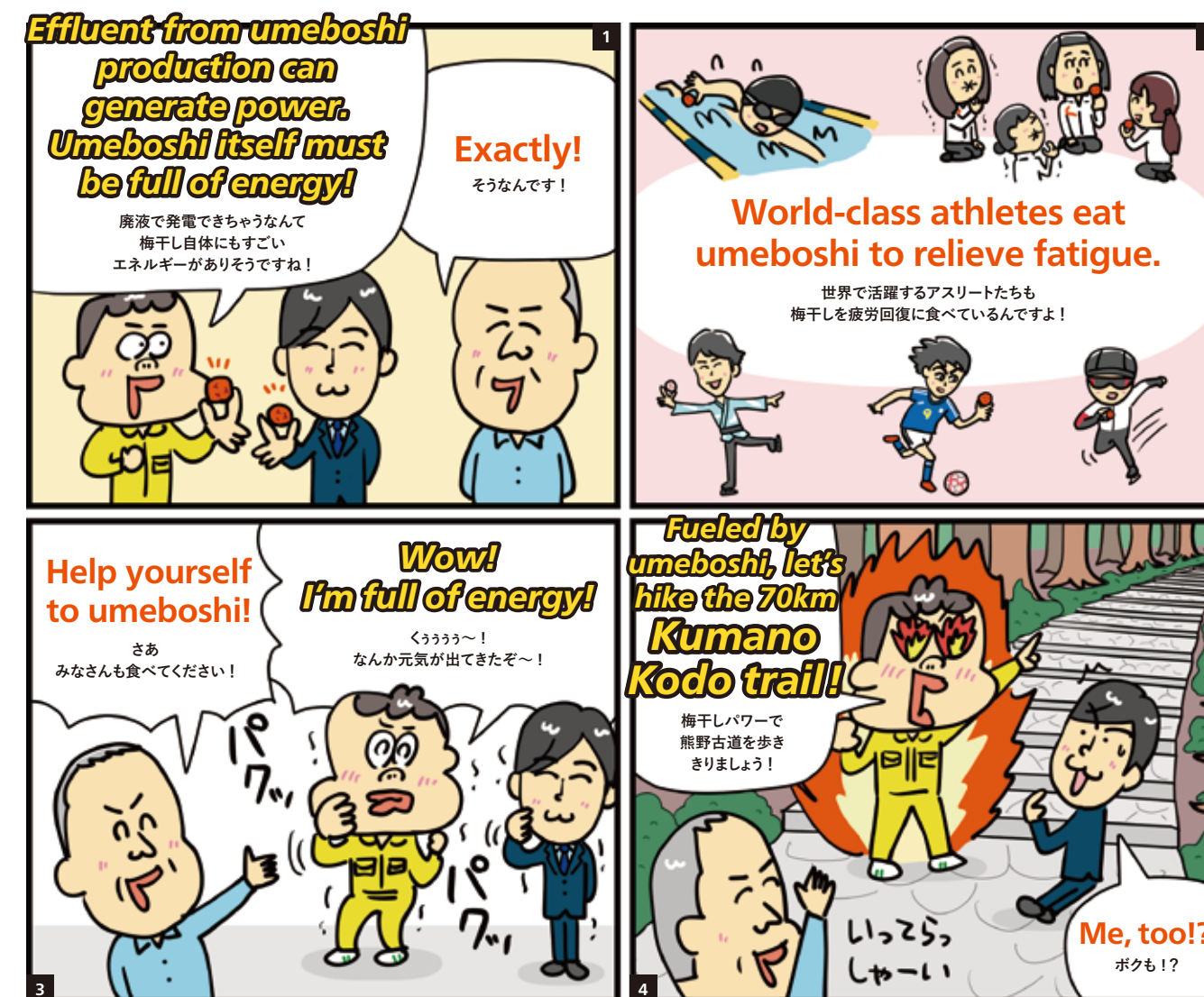


Ume seasoning effluent in 1m³ containers. Nakata Foods alone produces 10m³ of effluent per day.

1m³コンテナに入った梅調味液。中田食品だけでも1日に10m³の廃液が出るという。

## Umeboshi as an energy source!?

エネルギー源になる梅干し!?



facility. The entire system is designed to minimize waste.

Once the plan for the plant was finalized, Mr. Kogushi couldn't wait for it to be up and running. He didn't want to see all that energy-rich ume seasoning effluent go to waste. And once the plant is operating at full tilt, it is expected to generate 5,650kWh of electricity per day, enough for 400 households. Wakayama Prefecture would suffer major disruption if the Nankai Trough earthquake were to occur. In the event of such a calamity, the plant could serve as an emergency power source.

Carbon neutrality initiatives are underway worldwide. It strikes me that what the world needs is systems that don't just treat waste but convert it into energy. In other words, the extension of "local production for local consumption" to include electricity. <sup>(80)</sup>

SS（浮遊物質質量）も、県や漁業協同組合が求めている基準の4分の1以下にする。発電機のラジエーターの冷却水が70°Cまで上がったのを熱交換器で熱を取り出し、井戸水を希釈設備用の温水にするために使っているなんて、どこまでもムダのないシステムなんだなあ。

小串さんは、このプラントの計画が決定した後、燃料となる梅調味液を利用せずに処理するのがもったいなくて、1日も早く完成させたいと思ったそうだ。このプラントがフル稼働すれば、1日に一般家庭400世帯分の5650kWhの発電量が見込めるという。南海トラフ地震による大きな被害が想定されている和歌山県で、万が一地震が発生した場合は、発電所が非常時用の電源としても活用できるだろうと話す。

国際的に脱炭素社会を目指した取り組みが進められている今、電力の「地産地消」を実現する1つの方法として、廃棄物を処理するだけでなくエネルギーに転換するという、“一石二鳥”なシステムはますます期待されるだろうと思った。<sup>(80)</sup>



# Sumitomo's Modern Development

The present-day Sumitomo Group developed through the endeavors of several companies whose flourishing businesses not only made them leaders in their industries but were also instrumental in Japan's modernization. Let's take a look at some of them.

日本の近代化が進められる中で、住友グループ各社がどのような道筋を経て今日までの発展を遂げてきたのか、その歴史を事業ごとにひもとく。

近代住友の歩み | Part 38 | 事業編

From its origins in electric wire manufacturing, Sumitomo Electric's business has grown remarkably to encompass energy, info-communications, and mobility



## 電線事業からエネルギー 情報通信、モビリティと 電気工業を大きく展開

Copper has been at the heart of Sumitomo's business ever since its founding. Having acquired Japan Copper Manufacturing in 1897, Sumitomo opened Sumitomo Copper Plant to manufacture copper products. Early commitment to R&D led to the manufacture of silicon copper wire, which has higher tensile strength than conventional hard copper wire, marking the start of the wire business.

Copper is suitable for electric wire and cables because of its high ductility, meaning it can be flexibly deformed without breaking, and high electrical conductivity. Coinciding with the mass adoption of electric power, the electric wire business was spun off from Sumitomo Copper Plant to establish Sumitomo Electric Wire and Cable Works in 1911. It was the first company in Japan to succeed in the practical application of paper-insulated lead-covered cables for electric power, and also delivered Japan's first high-voltage underground power transmission cables to Kyoto Electric Light. Becoming a joint stock company in 1920, Sumitomo Electric Wire and Cable Works took the opportunity of a partnership with Western Electric of the U.S. to introduce duplex cable technology from Nippon Electric, which was affiliated with Western Electric, a

When Sumitomo Electric Wire and Cable Works installed a 21km submarine cable between Niihama and Shisakajima in 1922, it was the world's longest. In the photo, you can see workers manually hauling up the cable terminal to connect it to the switching station on Shisakajima.

1922年、住友電線製造所は新居浜と四阪島(しさがじま)を結ぶ当時の世界最長である21kmの海底ケーブルを敷設した。写真は四阪島の開閉所へケーブル端を人力で引き揚げる様子(提供：住友電工)。

move signaling entry to the telecommunications business. When the Great Kanto Earthquake of 1923 destroyed the factories of electric wire manufacturers in the Kanto region, the company prioritized the public interest and delivered electric wire and cables at the same prices as before the earthquake, thereby contributing to recovery from the disaster. In 1939, the company changed its name to Sumitomo Electric Industries with a view to expanding into related businesses in which its prowess in electric wire would prove advantageous.

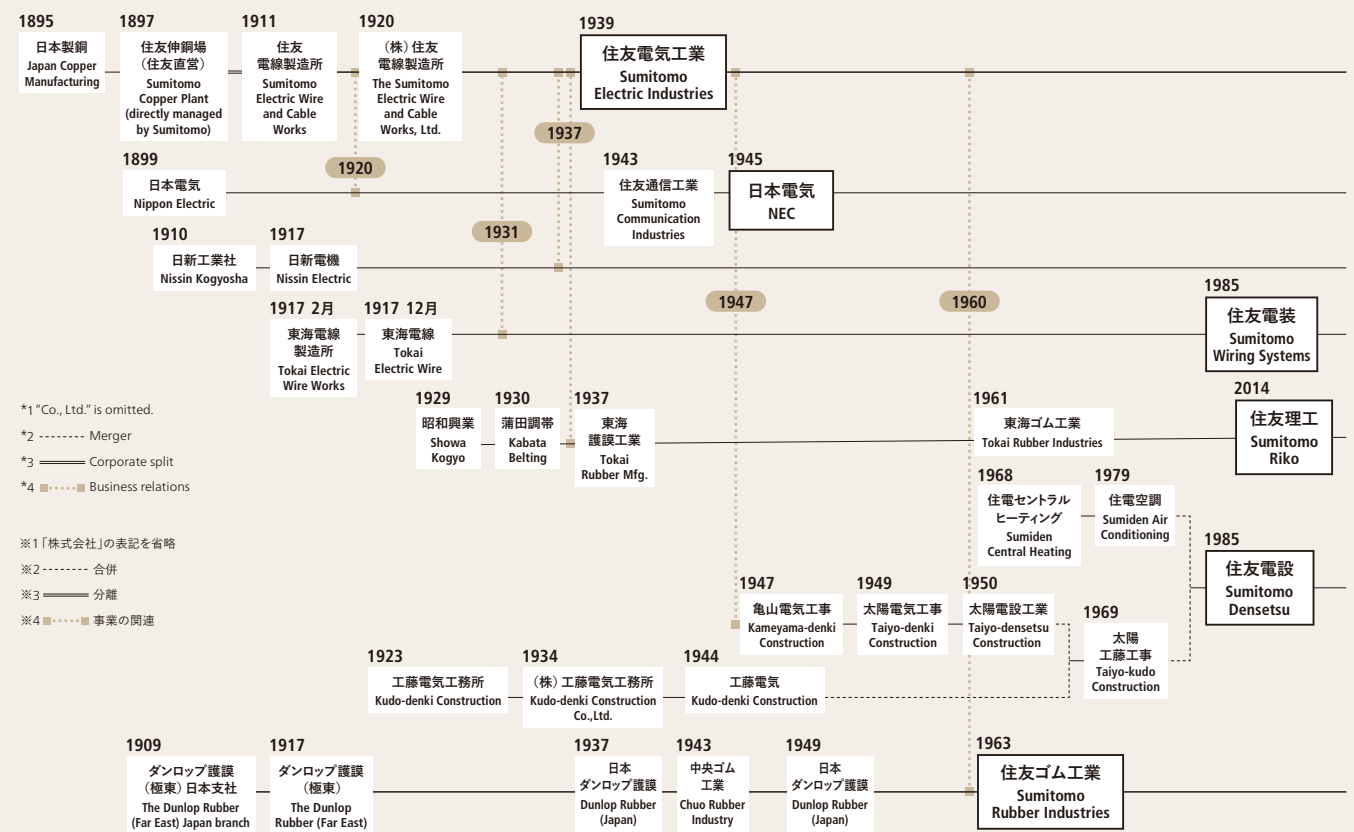
Sumitomo Electric had been investing in electricity-related businesses before the war. It had a tie-up with Nissin Electric for switchgear incorporating capacitors developed by Sumitomo Electric Wire and Cable Works, and its affiliates included Tokai Electric Wire (present-day Sumitomo Wiring Systems) and Tokai Rubber Mfg. (present-day Sumitomo Riko). These companies became members of the Sumitomo Electric Group. Whereas Tokai Electric Wire subsequently expanded greatly led by the automotive wiring harnesses business, Tokai Rubber Mfg. entered the anti-vibration rubber and automotive hose businesses at full scale.

Pre-war, in the rubber business, which is related to the electric wire business, there had been plans to enter the automobile

tire business. Post-war, Sumitomo Electric took a stake in foreign-owned Dunlop Rubber (Japan), the present-day Sumitomo Rubber Industries. Moreover, Sumitomo Densetsu, which was active in cable-laying during post-war reconstruction, joined the Sumitomo Electric Group. Today, the Group includes more than 400 companies in Japan and overseas. From its origins in silicon copper wire, the business grew from strength to strength, underpinned by the development of superconductors, storage batteries, car navigation systems, and other advanced technologies. Always with an eye to emerging needs, Sumitomo Electric will continue to demonstrate its comprehensive capabilities in the three fields of "energy," "info-communications," and "mobility." <sup>50</sup>

### History of Sumitomo's electrical manufacturing and related businesses (as of December 2023)

電気工業 沿革図 (2023年12月現在)



住友の創業以来、事業の重要な柱を担ってきた銅。これを原料とした製品づくりを目的として、日本製銅を買収し住友伸銅場を開設したのは1897年のことである。ここで従来の硬銅線より抗張力に富んだ硅銅線の研究開発と製造を開始させたことが電線業の始まりとなった。

もともと銅は展延性(素材が破断せずに柔軟に変形する性質)や電気伝導率が高いことから電線やケーブルの原材料に適している。電気の時代を迎え、住友伸銅場から電線事業が分離、独立して1911年に住友電線製造所が設立された。電力用鉛被紙ケーブルの実用化に国内で初めて成功したほか、国産初の高圧地下送電ケーブルを京都電燈に納入している。1920年、アメリカのウェスタン・エレクトリック社と提携するのを機に株式会社化し、同社の傘下にあった日本電気から重信ケーブルの技術を導入、通信事業にも関わるようになる。また、1923年に発生した関東大震災では、関東の電線メーカーの工場が壊滅する中で、同社が公益を優先し電線やケーブルを震災前と同一価格で納入、震災からの復興に貢献した。その後、電線から派生した関連事業への展開を視野

に1939年、社名を現在の住友電気工業に改称した。

同社では、戦前から電気に関連事業への投資として、住友電線製造所が開発したコンデンサに付属する配電盤事業で提携していた日新電機や、東海電線(現在の住友電装)、東海護謄工業(現在の住友理工)といった関係会社があり、住友電工グループの一員となった。東海電線はその後、自動車用のワイヤーハーネスで大きく発展し、東海護謄工業は防振ゴムや自動車用ホース事業に本格参入を果たす。

電線事業とも関係するゴム事業では、戦前から自動車タイヤへの進出計画があり、戦後に外資系の日本ダンロップ護謄に資本参加したのが、現在の住友ゴム工業である。さらに、戦後の復興時にケーブル工事を担った住友電設も住友電工グループに加わり、今日、同グループは国内外に400社超を擁するグループに成長した。硅銅線から始まり、超電導や蓄電池、カーナビゲーションなどの先進技術を開発してきたように、これからも次代を見すえ、「エネルギー」「情報通信」「モビリティ」の3分野で総合力を発揮していく。<sup>50</sup>



## Sumitomo EXPO2025 Promotion Committee

住友 EXPO2025 推進委員会

## ► Overview of Sumitomo Pavilion at Expo 2025 Osaka, Kansai announced

Sumitomo EXPO2025 Promotion Committee has announced the overview of the Sumitomo Pavilion where 19 Sumitomo Group companies will exhibit at Expo 2025 Osaka, Kansai.

The design of the Sumitomo Pavilion is inspired by the peaks of the Besshi mountains, the source of Sumitomo's growth, and features a silhouette of the mountain range. Timber sourced from the "Forests of Sumitomo," owned by Sumitomo Group, will be used extensively in the construction of the architecturally distinctive pavilion. To ensure that trees are used in their entirety, without waste, plywood will also be produced for use in the pavilion. The Sumitomo Pavilion will offer an interactive experience that introduces different stories of life in the forest as well as a "plant-a-tree experience" open to every visitor in hopes of sustaining interest in social and environmental issues. The Sumitomo Pavilion symbol mark expresses the idea that a forest shaped like an ever-expanding exclamation mark will spread wonder and excitement across nature, people, and society now and into the future. ⑤0



Sumitomo Pavilion official website: <https://sumitomoexpo.com/en/>  
住友館公式WEBサイト <https://sumitomoexpo.com/>

## ► 大阪・関西万博に出展するパビリオン「住友館」の概要を発表

住友 EXPO2025 推進委員会は、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）に住友グループの19社が中心となって出展するパビリオン「住友館」の概要を発表した。

建築デザインは、住友の発展の礎である“別子の嶺”から着想し、山々が連なるシルエットを表現。建設にはグループが保有する“住友の森”の木を全面的に活用し、木材の加工方法も合板を用いて木々を余すことなく利用する。同館では来場者に社会・環境問題への関心を持ち続けてもらうため、森の中の“いのちの物語”をインタラクティブに体験できる展示や、植林体験を実施する。シンボルマークは、これからの自然・人・社会に驚きやワクワクを与える森が広がる姿を「！」になぞらえて表現している。⑤0

## Sumitomo Group Public Affairs Committee

住友グループ広報委員会

## ► Special support for the 91st National Speech Contest for Students of Schools for the Blind and Visually Impaired

The National Speech Contest for Students of Schools for the Blind and Visually Impaired, an annual competition for which Sumitomo Group Public Affairs Committee has long been a special sponsor, was held on October 6, 2023, at Akita Prefectural School for Visually Impaired.

With a history going back to 1928, this year's contest was the 91st. The nine finalists from seven regions covering Japan discussed their challenges and aspirations as well as what motivates them to fulfill their potential as valued members of society. Mr. Hibiki Sakai won the first prize with a speech titled "Walls of Unconsciousness." He is a second-year senior high school general course student at Osaka-minami Visual Support School. His speech focused on a light-bulb moment that he experienced at the closing ceremony of the Tokyo Paralympics. In a flash, it dawned on him that he was unable to interact openly and naturally with people whose disabilities were different from his own and he decided to dismantle the "wall" that, figuratively speaking, was separating him from others. Mr. Sakai concluded his speech by inviting the audience to join him in reflecting on the walls of unconsciousness that divide us. Ms. Makiko Uchidate, a novelist, was a special judge. Her comments helped create a warmly inclusive atmosphere. ⑤0



## ► 第91回全国盲学校弁論大会全国大会を特別協賛

住友グループ広報委員会が特別協賛している「全国盲学校弁論大会全国大会」が、2023年10月6日、秋田県立視覚支援学校にて開催された。

同弁論大会は1928年の創設以来、今回で91回目の開催。全国7地区から選ばれた9人が、障がいと向きあう様子や、将来の夢、生きがい、感謝などを自らの言葉で語った。優勝したのは、「無意識の壁」と題した弁論を行った大阪府立大阪南視覚支援学校高等部普通科2年の酒井響希さん。東京パラリンピック閉会式に出演し、最初は自分と異なる障がいがある人との接し方に戸惑いながらも、そこで得た気づきを語り、「誰かとの間につくられた無意識の壁について考えてみませんか」と問いかけて締めくくった。特別審査員として参加した作家・内館牧子氏が弁士一人ひとりに優しく語りかけ会場は暖かな雰囲気包まれた。⑤0

WOMEN SHINE  
at Sumitomo

住友で輝く女性

If I encounter resistance,  
I try to persuade others to join me  
so we can go full steam ahead together

事業もキャリアも。パワフルにおおらかに道を切り開く



## Yukako Nishimaki

Business Planning Officer,  
Frontier Business Office,  
Sumitomo Pharma住友ファーマ  
フロンティア事業推進室 事業推進担当オフィサー  
西牧由佳子さん

Joined Inabata & Co., Ltd. in 1983 as a non-career track employee. Worked at the Sendai Branch of Sumitomo Pharmaceuticals following the merger. Switching to a career track, in charge of AMLODIN therapeutic agent for hypertension in the Pharmaceutical Sales Division. Having served as Vice President, Head of Product Management & Promotion Planning for six years, involved in establishment of a new business development unit from 2018. In the current position since 2019.

にしまき・ゆかこ 1983年、稲畑産業に一般職として入社。その後、合併誕生した住友製薬仙台支店を経て、総合職へ転換し、医薬営業本部で高血圧治療薬アムロジンを担当。製品企画部長を6年務めた後、2018年より、新規事業開拓部門の設立に尽力。2019年より現職。

## My Treasure 私の宝物

The vegetable garden at her parents' home. Nishimaki discovered the joy of growing vegetables when working from home during the COVID-19 pandemic. "Freshly picked vegetables are exceptionally delicious. They are a common topic of conversation with my mother," says Nishimaki.



宝物は実家の庭の菜園。コロナ禍の在宅期間中に野菜づくりの楽しさに目覚めた。「取れたての野菜の味は格別。母との共通の話題にもなっています」と西牧さん。

A robotic hand reproduces the movements signaled by the brain. This revolutionary hand rehabilitation system was commercialized by Sumitomo Pharma's Frontier Business Office. Yukako Nishimaki is the project leader. "It's hard creating something from scratch, and drugs differ from devices in terms of market and business style. The day to day is exciting but can also be frustrating," she says.

Nishimaki joined the Sendai Branch as a non-career-track employee. After switching to the career track, she became a product manager for AMLODIN, a drug for hypertension, at head office. Thanks to her effective leadership and ingenuity, she achieved strong sales growth. In the course of her work, she recognized that pharmaceuticals need to be complemented by other types of treatment. From 2018, she was involved in the establishment of a new business development unit, and now she is engaged in business planning. When asked what motivates her, she says, "The fact that I can do something new inspires me. If I encounter resistance, I try to persuade others to join me so we can go full steam ahead together." ⑤0

脳でイメージした動きをロボットハンドで再現する——。この画期的な手のリハビリシステムを上市したのが住友ファーマフロンティア事業推進室だ。西牧由佳子さんはそのプロジェクトリーダー。「0から1を生み出すのは大変だし、薬と機器では市場も商流も違う。ワクワクと挫折を繰り返しています」と、挑戦の日々を話す。

一般職で仙台支店に入社。職群転換した後、本社で高血圧治療薬「アムロジン」のプロダクト担当に。持ち前の創意工夫で同品の育成をけん引した。その中で医薬だけでは解決できない課題に気づき、2018年から新規事業開拓部門の設立に参画、今に至る。挑戦を続ける原動力を尋ねると、「新しいことをさせてもらっていること自体がモチベーション。ダメと言われても粘ってやらせてもらいました」と、おおらかな笑顔でフロンティアの心得を語る。⑤0

The Frontier Business Office comprises a team of 17 people, many of whom stepped forward when the new organization was recruiting. "We have plenty of talent and independent thinkers. Throughout my career I have been given plenty of freedom to set about tasks in my own way. I want to maintain this open culture," says Nishimaki.

フロンティア事業推進室は17人。社内公募メンバーも多い。「みんな個性が強く自立しています。私自身、好き勝手にやらせてもらったので、自由な風土を引き継いでいってほしいです」（西牧さん）

Women's  
Advancement

at Sumitomo Pharma

女性活躍推進 @住友ファーマ

To smooth the transition for women who wish to return to work and resume their careers following childcare leave, Sumitomo Pharma provides financial support for use of daycare facilities and makes every effort to base sales representatives in the region of their choice, thus helping women strike a balance between career and rearing children. With an eye to diversity, equity and inclusion, including elimination of unconscious bias, the company is also promoting initiatives such as encouraging male employees to take childcare leave.

女性の育休からの早期復職やキャリア継続を目的に認可外保育所利用補助や営業担当者の地域選択制度などを導入し、仕事と育児の両立を支援している。性別による役割意識やアンコンシャスバイアスを解消し、性別にかかわらず活躍できる環境を目指し男性の育休取得促進などの取り組みも進めている。