

SQ

The
Challenge
of
Space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

©2023 Sumitomo Group Public Affairs Committee
All rights reserved
Printed in Japan
©住友グループ広報委員会2023
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**
Yukinori Takada
President & Chief Executive Officer
Sumitomo Life Insurance

Takanori Ono
Representative Director, President
and Chief Executive Officer
Sumitomo Warehouse

Osamu Inoue
President & COO
Sumitomo Electric
- 4 The Challenge of Space**
- 12 Let's talk!**
- 15,22 News & Topics**
- 16 Illustrator Hiroki Tsuboi
Visits Sumitomo Group**
SYNERGYCA Creation Lounge
Sumitomo Chemical
- 20 Sumitomo's
Modern Development**
- 23 WOMEN SHINE at Sumitomo**
Akane Tani
NSG Group

目次

- 2 未来へ届ける**
住友生命保険 取締役 代表執行役社長
高田幸徳さん

住友倉庫 代表取締役社長
小野孝則さん

住友電気工業 社長
井上 治さん
- 4 宇宙への挑戦**
- 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**
住友化学
SYNERGYCA 共創ラウンジ
- 20 近代住友の歩み**
- 23 住友で輝く女性**
日本板硝子
谷あかねさん

For a Brighter Future



未来へ届ける



Yukinori Takada

President & Chief Executive Officer
Sumitomo Life Insurance

住友生命保険 取締役 代表執行役社長
高田幸徳さん

Earning stakeholders' trust and support so together we can build a better future

Guided by our corporate purpose of contributing to the advancement of social and public welfare, we aim to contribute to a sustainable future together with our customers, business partners, employees, society, and other stakeholders by earning their trust and support not only through the insurance business but also our initiatives to tackle social and environmental issues. Thus, our vision matches the Expo's concept. Participation in the Expo will be a great opportunity for our employees to think about what they can do to achieve these goals hand in hand with our stakeholders.

Osaka is my hometown. Though I was only five years old at the time of the 1970 Osaka Expo, the event offered me a thrilling vision of the future that stimulated my imagination. The Tower of the Sun, the iconic symbol of the 1970 Osaka Expo encapsulating the promise of a bright future, stands to this day. A world expo brings together the planet's wisdom, including cutting-edge technology, to tackle issues confronting people everywhere. Now, 55 years after the first Osaka Expo, I am eager to step into the future at Expo 2025, even into the 22nd century, while celebrating human beings' extraordinary creativity and potential. **SD**

ステークホルダーからの信頼・支持を得て、 共に「持続可能な未来の実現」を目指す

当社は、社会公共の福祉への貢献というパーパスのもと、保険事業のみならず社会・地球環境における課題解決に取り組むことで、お客様、ビジネスパートナー、従業員、社会といったステークホルダーからの信頼・支持を得て、共に「持続可能な未来の実現」を目指しています。これはまさに大阪・関西万博の理念と一致するものであり、今回の万博への参加を通じ、当社従業員がこの目標のために何ができるかを考え、ステークホルダーの皆様との協働を進める良い機会となればと考えています。

1970年の大阪万博の際、まだ5歳とはいえ大阪出身の私にとって、突如目の前に未来社会が出現したときの衝撃は今も忘れられません。「太陽の塔」はまさに明るい未来の象徴でした。人類共通の課題解決に向け、先端技術など世界の英知が集う万博——。55年という半世紀を経て、人類の到達点は言うに及ばず、22世紀の未来社会の一端に触れられることを今から楽しみにしています。 **SD**

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。



Takanori Ono

Representative Director, President
and Chief Executive Officer
Sumitomo Warehouse

住友倉庫 代表取締役社長
小野孝則さん

Reaffirming our pride and responsibility as a member of Sumitomo Group

Sumitomo Warehouse's head office is in Osaka, a city with which Sumitomo Group has deep enduring ties. Our corporate philosophy states, "We will provide earnest and timeless support for logistics functions as social infrastructure, which is needed by all, while also creating new services sought by our customers and society." Inspired by this philosophy, all of us at Sumitomo Warehouse are eager to contribute substantially to the further development of Osaka and the Kansai region where we are based, reaffirming our pride and responsibility as members of Sumitomo Group as we help achieve an affluent sustainable society.

"Progress and Harmony of Mankind" was the theme of the 1970 Osaka Expo. I remember how thrilled I was, though my experience of the event was limited to the television coverage, as I viewed crowds of visitors with high expectations for a prosperous future and got a powerful sense of how vigorously countries worldwide were pursuing economic development and a better life for all. It is my earnest desire that as many people as possible will visit Expo 2025, grasping with both hands this opportunity to recognize that all of us, wherever we may be in the world, are members of a team whose task is to speed progress toward a better tomorrow and a flourishing future. **SD**

住友グループの一員としての 誇りと責任を改めて認識したい

当社は、住友グループにとってゆかりが深い大阪に現在も本社を置いています。「物流という万人が必要とする社会インフラを、時代をこえて真摯に下支えするとともに、お客様と社会が求める新しいサービスの創造に努める」という企業理念のもと、地元である大阪・関西のさらなる発展の一助となることを通して、社員一人ひとりが、住友グループの一員としての誇りと責任を改めて認識し、豊かで持続可能な社会の実現に大きく貢献する人材へと育ててもらえればと考えています。

前回大阪で開催された1970年の万博では、「人類の進歩と調和」がテーマに掲げられ、テレビ越しではありましたが、多数の来場者がそれぞれに思いを巡らせた豊かな未来への期待や、発展・成長に向けた国家の力強さを感じ、わくわくしたことを覚えています。今回もたくさんの方に会場に足を運んでいただき、世界中の誰もがより良い明日・未来を創る一員であることを体感する機会になればと思います。 **SD**



Osamu Inoue

President & COO
Sumitomo Electric

住友電気工業 社長
井上 治さん

Springboard for revival of the Osaka-Kansai economy by further enhancing global confidence in Japan

Global warming. Pandemics. Natural disasters. Violent conflict. In a world beset by ever more pressing issues, the Expo is an immense and timely opportunity for Japan, and indeed for the world, to pool the planet's wisdom and advance boldly toward the sustainable society to which we all aspire. In this context, Sumitomo Group, the engine of the Osaka-Kansai region's long-term growth and development, has much to offer. Success of the Expo will enhance global confidence in Japan and will be a springboard for revival of the Osaka-Kansai economy.

I went to the 1970 Osaka Expo on a high-school trip. We visited many pavilions including that of the U.S., featuring a chunk of rock from the moon, and, of course, the Sumitomo Pavilion. The Expo was an eye-opener. I really felt part of an extraordinarily fascinating world with throngs of people speaking many different languages. At Expo 2025, I look forward to experiencing thrilling revolutionary technologies, not just 5G advances but maybe even a flying car, a concept that kindled my imagination as a young lad all those years ago! **SD**

世界の日本に対する信頼を一層高めて 大阪・関西経済復活のスプリングボードにしたい

いま世界は、地球温暖化や感染症、自然災害や紛争など、地球規模の困難に直面していますが、日本をはじめ世界の英知を集め、今後も持続可能な社会であるための指針を世界に示す好機だと考えます。そして、大阪・関西で成長と発展を遂げてきた住友グループとしてその一翼を担うことは、大変意義深いことだと考えます。また、大阪・関西万博を成功に導くことにより、世界の日本に対する信頼を一層高めることも期待され、さらには、大阪・関西経済復活のスプリングボードとなることも期待しています。高校の修学旅行で行った1970年の大阪万博では、「月の石」のアメリカ館、そしてもちろん「住友童話館」など、多くのバビリオンを訪問しましたが、いまでも印象に残っているのは「人」です。各国バビリオンで英語やドイツ語、フランス語を喋っているリアルな人々を目の当たりにして驚きました。そして、2025年大阪・関西万博では、空飛ぶクルマや5Gなどの最先端のテクノロジーを、驚きをもって見せていただけることを楽しみにしています。 **SD**

MEET ME AT
EXPO 2025! /





The Challenge of Space

宇宙への挑戦

The space business is speeding up as bold new entrants pursuing exciting new initiatives rewrite the book on how to get things done. The global market, currently worth about 40 trillion yen, is projected to hit 100 trillion yen by 2040. Drawing on a wealth of technology and expertise, Sumitomo Group companies are out there in space, the final frontier, deeply involved in space-related business.

宇宙ビジネスが加速してきている。ベンチャー企業によるユニークな取り組みが今までの常識を変え、世界で約40兆円という市場規模は、2040年には約100兆円にまで達するとの予測もある。住友グループ各社も技術と知見を生かして宇宙関連事業に取り組んでいる。

PART 1

From Hayabusa to Hayabusa2 and then on to DESTINY⁺

— NEC

はやぶさからははやぶさ2へ、そしてDESTINY⁺へ

— NEC

Ever since the first Japanese satellite OHSUMI entered Earth orbit, NEC has been a leader in Japan's development and fabrication of scientific satellites and the Hayabusa, Akatsuki, and Hayabusa2 spacecraft. Now, deploying a wealth of experience and accumulated technology, NEC is fabricating DESTINY⁺, which is bound for the asteroid Phaethon. As you can see, we really are making the future happen.

NECは、日本初の衛星「おおすみ」以来、日本の科学衛星・探査機の開発と製造を担ってきた。はやぶさ、あかつき、はやぶさ2——。豊富な経験と技術的蓄積をもって、今は小惑星フェートンを目指すDESTINY⁺の製造を行っている。

Computer graphics image of DESTINY⁺ in space
©Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

DESTINY⁺の宇宙空間における想像図CG
©宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

Japan's space program began in 1955, when Professor Hideo Itokawa's group at The University of Tokyo's Institute of Industrial Science conducted a test launch of the Pencil Rocket. Soon after, a group of scientists eager to make observations using that rocket coalesced around Professor Itokawa's team for rocket research. To meet the needs of science, rockets became more powerful and increasingly sophisticated. In 1970, Japan's first satellite OHSUMI, conceived, developed and manufactured by NEC, entered Earth orbit. So, NEC has been one of the key protagonists in the epic story of Japanese scientific satellites and spacecraft since the very beginning. Over half a century later, NEC remains deeply committed to scientific satellite and spacecraft development.

"Right now, we are building the DESTINY⁺ spacecraft for

日本の宇宙開発は1955年4月、東京大学生産技術研究所の糸川英夫教授のグループが「ペンシル」ロケットの発射実験を行ったところから始まる。やがて糸川教授のロケット研究に「そのロケットを使って観測をしたい」という理学研究者たちが集まってくる。あれがしたい、これがしたいという理学者からの要求に応え、ロケットは大きくなり、高性能化し、そして1970年2月、日本初の衛星「おおすみ」が地球を回る軌道に乗った。「おおすみ」をつくったのは、NECだ。NECは、ごく初期から日本の科学衛星・探査機の開発・製造を担ってきた。それから半世紀以上、NEC衛星事業は、科学衛星・探査機を開発を続けている。

「今われわれがつくっているのは、JAXA 宇宙科学研究所のDESTINY⁺（デスティニープラス）という探査機です。高性能イオンエンジンを使った宇宙航行や、軽量高効率の太陽電池パドルといった新しい技術を太陽系空間で実証し、フェートンという小惑星の横を通り過ぎてフライバイ観測を行います」とNEC スペースプロダクト統括部の大島武さんは話す。

JAXA's Institute of Space and Astronautical Science. We will be demonstrating new technologies in the solar system, such as space navigation using high-performance ion engines and lightweight, high-efficiency solar array paddles, and we will fly by the asteroid Phaethon," says Takeshi Oshima of NEC's Space Product Department.

Flyby observation, not touchdown

NEC led two trailblazing asteroid explorer projects. In a world's first, Hayabusa brought back samples from the surface of an asteroid, Itokawa. Subsequently, Hayabusa2 also brought back samples from another asteroid, Ryugu, in what was the world's first return to Earth of samples from a carbon-rich C-type asteroid. However, the mission of DESTINY+ in its flyby of

Phaethon is different from that of these predecessors, involving new challenges.

The asteroid Phaethon journeys around the Sun in an elongated elliptical orbit that passes between Mercury and the Sun and extends beyond Earth's orbit. Moreover, Phaethon is the parent body of the Geminids meteor shower that is observed in mid-December every year. In terms of its origin, it seems Phaethon was probably the nucleus of a comet that released dust, which enters Earth's atmosphere and is visible as the Geminids meteor shower.

So fascinating is Phaethon that scientists would love to observe it closeup. But there is a problem in that Phaethon's orbit is inclined 22° with respect to the Earth's orbit. So, it would take tremendous energy for a spacecraft launched from Earth to enter orbit around Phaethon in order to rendezvous with the

asteroid. It would require a very powerful rocket, rendering the mission impracticable.

DESTINY+ will enter a flyby trajectory to pass by Phaethon, thus reducing the amount of energy required and eliminating the need for a very powerful rocket. However, when DESTINY+ passes by the asteroid, there is only a brief window of opportunity in which all the observations must be performed. The need for speedy execution of the observations dictates not only the conception, development and fabrication of the spacecraft but also its operation. Everything has to be thoroughly thought through in advance, with nothing left to chance and no time wasted.

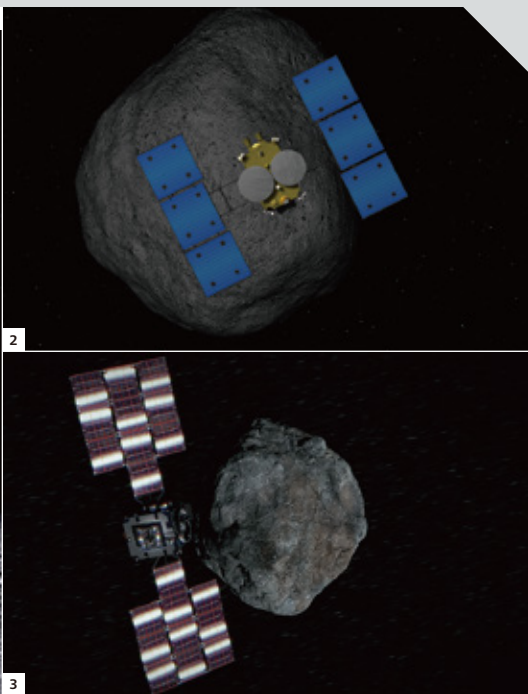
Experienced in spacecraft operations

"Mindful of NEC's mission as a manufacturer, we strive to make exactly what our customers want. Since every satellite or spacecraft is a one-of-a-kind product made for a particular

purpose, the manufacturer has to be involved in every phase. And since NEC also develops operational software for scientific satellites and spacecraft, we have a lot of experience with spacecraft operations. So, even in the operation of a completely new spacecraft, we can offer suggestions on how to ensure preparedness for any eventuality and on what are the best approaches. This is a decisive advantage of NEC," says Oshima.

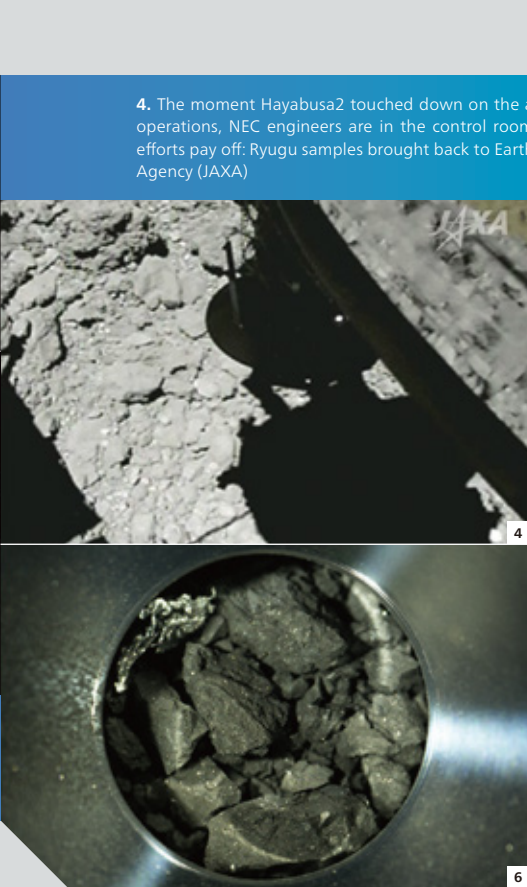
In addition to his work on Hayabusa and Hayabusa2, Oshima also led development of the Venus Climate Orbiter Akatsuki and was involved in the operation of the Mercury Magnetospheric Orbiter MIO. "I love my work," says Oshima. "Perhaps the most memorable moment was when the first Hayabusa approached the asteroid Itokawa in 2005. The small pinpoint of light grew bigger and bigger day by day, and the shape of Itokawa became more and more visible. It was something no one had ever seen before. Space exploration is truly the last frontier for humanity."

DESTINY+ is scheduled to be launched in 2024. ⁵⁰



1. Mission accomplished: Japanese asteroid explorers Hayabusa and Hayabusa2, developed and manufactured by NEC, brought back samples from asteroids. 2. Hayabusa is a platform for testing new technology for retrieving samples from space for analysis on Earth, and Hayabusa2 is positioned as a spacecraft for a range of practical applications. 3. Like Hayabusa, DESTINY+ is conceived as a technical platform. ©Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

1. NECが担当した日本の小惑星探査機はやぶさ、はやぶさ2は、それぞれ小惑星からのサンプル持ち帰りに成功した。2. はやぶさはサンプル持ち帰りという新たな技術の技術試験機で、はやぶさ2が本番の科学探査機という位置付けだ。3. DESTINY+は、はやぶさと同じ技術試験機である。©宇宙航空研究開発機構 (JAXA)



4. The moment Hayabusa2 touched down on the asteroid Ryugu. 5. During critical operations, NEC engineers are in the control room to assist JAXA. 6. Tremendous efforts pay off: Ryugu samples brought back to Earth. ©Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

4. はやぶさ2の小惑星リュウグウ着地とサンプル採取の瞬間。5. このような重要な運用のときはNECの技術者も管制室に結めてJAXAの運用を補佐する。6. 果てしない努力の末、リュウグウのサンプルは地球に持ち帰られた。©宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

ランデブーとはまた違う、すれ違いざまの観測

NECは、小惑星イトカワから小惑星表面の物質（サンプル）を持ち帰った「はやぶさ」、同じく小惑星リュウグウのサンプルを持ち帰った「はやぶさ2」と、2機の小惑星探査機を担当したことがある。はやぶさは世界初の小惑星サンプルリターンに成功。はやぶさ2は、炭素のあるC型小惑星からの世界初のサンプルリターンに成功した。だが、DESTINY+によるフェートン探査には、これらとは違った難しさがある。

フェートンは、水星の内側から地球の外側までという細長い楕円軌道で太陽を回っている小惑星だ。しかも毎年12月の半ばに観測されるふたご座流星群の母天体であることが分かっている。もともとフェートンは、ダストやイオンを噴き出す^{すいせい}彗星の核で、フェートンから飛び出した

ダストが地球大気圏に突入してふたご座流星群として見えているのだ。

このような興味深い天体のため、科学者としては近くからフェートンを観測したい。しかし、問題がある。フェートンの軌道は地球の軌道に対して22°も傾いている。地球を出発した探査機が、フェートンの軌道に移ってランデブーするためには、大変大きなエネルギーが必要となる。それには探査機をととても大きなロケットで打ち上げなければならない、現実的ではない。

そのためDESTINY+は、フェートンの横を通過する軌道に入る。そうすれば必要なエネルギーが小さくなり大きなロケットは必要ない。ただし、横を通過するほんの短い時間に必要な観測を全部やってしまわなくてはならない。小惑星の横を通り過ぎる一瞬にすべてを懸けるわけだ。探査機の製造だけでなく、運用も事前に十分に考え抜いて、本番で

のミスと無駄がないように準備しておく必要がある。

NECは探査機運用の経験も蓄積している

「私たちはメーカーですから、カスタマーが要求するものをつくります。とはいえ衛星や探査機は一つひとつ違う目的に合わせてつくる一品ものですから、運用にもメーカーが関わる必要があります。NECは科学衛星・探査機の運用ソフトウェアも開発していて、探査機の運用についてもこれまでに多くの経験を積んでいます。そのため、まったく新しい探査機の運用でも、事前にここはこれを準備しておくべきとか、ここは

こうしたほうが良いと提案することができます。これはNECの持っているアドバンテージですね」(大島さん)

大島さんは、はやぶさ、はやぶさ2に加えて、金星探査機「あかつき」の開発も担当し、水星磁気圏探査機「みお」の運用にも携わっている。「それはもう、楽しく仕事をしてきました。思い出深いのは、2005年に初代のはやぶさが、小惑星イトカワに近づいていったときです。小さかった光の点が日々大きくなって、イトカワの形がだんだんと見えてくる。それは今まで誰も見たことがない風景です。まさに人類の最先端ですよ」

DESTINY+は、2024年度の打ち上げを予定している。⁵⁰

The Challenge of Space

A wafer, which is a circular substrate on which IC chips are fabricated, and a GaN HEMT packaged device. GaN HEMTs are electronic devices suitable for high-speed, high-capacity communications.

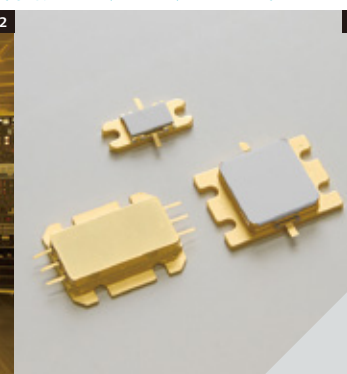
ウェハーと呼ばれる、半導体集積回路（ICチップ）の材料となる円形の板と「GaN HEMT（パッケージ）」。

GaN HEMTは、高速大容量通信を担う電子デバイスだ。



1. SEDI electronic devices mounted on communications satellites maintain connectivity with the ground. 2. Inside SEDI's Yamanashi Plant where electronic devices are fabricated. 3. Lineup of packaged GaN HEMTs.

1. SEDIの電子デバイスは通信衛星に搭載され、地上との通信に使われる。2. SEDI山梨事業所の工場内。ここで電子デバイスの製造が行われている。3. GaN HEMT（パッケージ）のラインアップ。



Sumitomo Electric Device Innovations (SEDI), a Sumitomo Electric Group company established in 2009 through the combination of Eudyna Devices and Sumitomo Electric Industries, has a heritage of almost 50 years in electronic device development, beginning with items for terrestrial radio communications in the early days, which led to satellite communications applications in the 1980s. Miki Kubota, Department Head, Electron Device Development Department, #2, Electron Devices Division, SEDI, recalls, "Besides their applications in communications satellites, our electronic devices have taken on new roles, including in systems that touch the lives of consumers. For example, they are vital components of positioning satellites that track ships, aircraft, and motor vehicles on the move."

PART 2

From space, satellite-mounted capabilities support our social infrastructure here on Earth

— Sumitomo Electric Device Innovations

電子デバイスが宇宙から暮らしを支える社会

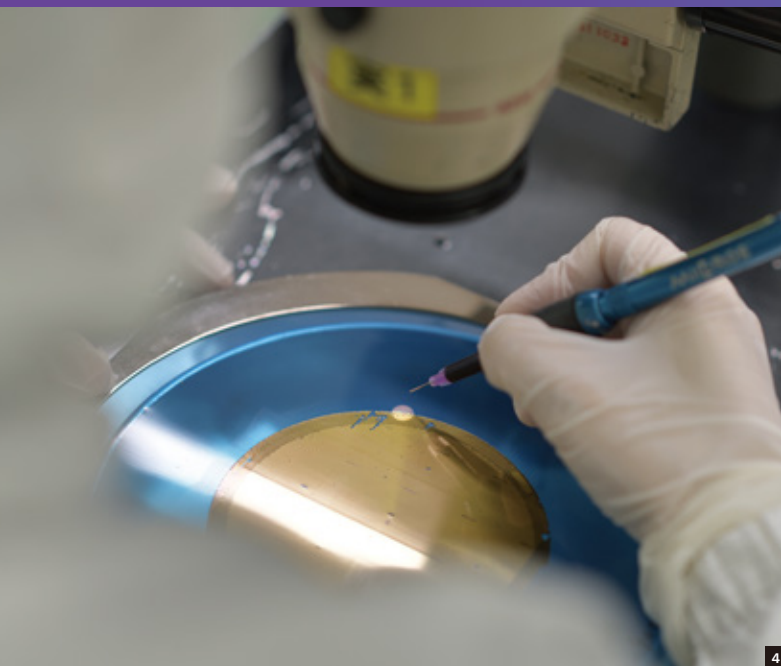
— 住友電工デバイス・イノベーション

Though Space, as a field of technological endeavor, has a sci-fi image, it touches our everyday lives, industry, and society in manifold ways. Without high-performance electronic devices enabling communication between satellites and Earth, there would be no global navigation satellite systems (GNSS) to pinpoint users' current positions. As a longstanding source of electronic devices for satellites, Sumitomo Electric Device Innovations (SEDI) is a key enabler of the satellite communications that continuously benefit all of us.

華々しいイメージがある宇宙開発だが、私たちの暮らしや産業、社会を支える側面もある。人工衛星を利用して現在位置を計測するGNSS（衛星測位システム）をはじめとした通信衛星との通信には、高性能の通信用電子デバイスが使われる。衛星向けに電子デバイスを長年提供する住友電工デバイス・イノベーション（SEDI）は、衛星通信が形づくる社会を小さなデバイスで支えている。

住友電工グループの住友電工デバイス・イノベーション（SEDI）は、ユーディナデバイスと住友電工との事業統合により2009年に設立。前身企業の時代から現在まで50年近く電子デバイスの開発に関わってきた。SEDIが提供する電子デバイスは、地上無線通信向けから始まり、1980年代には衛星通信向けへとその用途を拡大していった。SEDI 電子デバイス事業部 電子デバイス第二開発部長の久保田幹さんは「基幹の通信衛星に搭載されるだけでなく、移動中の船舶や航空機、車両などに対して、正確に現在位置を通報する機能を持った測位衛星に搭載されて、民生用途にも利用が広がりました」と振り返る。

用途が拡大する一方で、通信用電子デバイスに対する性能要求も高まってきた。一般的な電子デバイスはシリコンを基板に用いるが、SEDIは前身企業時代に、世界に先駆けて高周波で高出力の特性を持つ、化合物半導体のガリウムヒ素（GaAs）を使った電子デバイスの実用化に成功した。GaAsの電子デバイスは、地上では携帯電話の基地局向けに



4. In GaN HEMT fabrication, single-crystal GaN and aluminum gallium nitride (AlGaN) films are grown on a substrate and then electrodes are attached. 5. Requirements for electronic devices vary depending on customer and application. At SEDI, simulations play a big role in device development.



4. 基板上にGaNおよび窒化アルミニウムガリウム (AlGaN) の単結晶膜を成長させ、最後に電極を付けることで「GaN HEMT」は完成する。5. 電子デバイスへの要求は、顧客やアプリケーションによって様々。シミュレーションを行いながら開発を進めている。

While applications have proliferated, performance requirements for electronic devices for communications have become increasingly sophisticated. Whereas most electronic devices are fabricated on silicon substrates, SEDI's predecessor was among the very first to commercialize ones using gallium arsenide (GaAs), a compound semiconductor with high-frequency and high-power characteristics. GaAs devices are widely used for cell phone base stations. "As the world evolved from 3G to 4G and is now shifting to 5G, demand for high-power devices has expanded. At SEDI, we have developed high-performance devices, notably GaN HEMT* that take advantage of the superior properties of gallium nitride (GaN)," says Kubota. SEDI has demonstrated a longstanding commitment to cutting-edge technologies.

Supporting data flows between satellite and ground

SEDI's electronic devices are applied in signal amplifiers for communications. "They are used for data transmission between satellites and the ground. And in Earth observation, they are used whenever a satellite uses radio waves to observe what's happening on our planet," says Kubota.

The key attributes of performance for terrestrial communications are different from those required in satellite communications. Shigeyuki Ishiyama, Manager, Group 1, Electron Device Development Department, #2, explains, "The basic functions of amplification, transmission and reception are the same on the ground and in space. But once a satellite is in orbit, traditional maintenance is impossible. So long-term reliability guaranteeing a satellite lifetime of 10 to 15 years is essential, including special attributes such as radiation resistance."

Eizo Mitani, Electron Device Development Department, #2, emphasizes the advantage of the compound semiconductors

多く利用されてきた。「3Gから4G、現在の5Gへと世代が進化するにつれて高出力のデバイスへの要求が高まりました。SEDIでは、より高効率な窒化ガリウム (GaN) を使った『GaN HEMT*』などのデバイスを開発してきました」(久保田さん)と新技術でも業界をリードしていく姿勢を示す。

衛星と地上のデータをやり取りする通信を支える

SEDIが提供する電子デバイスは、「通信するための信号増幅器に利用されています。衛星と地上とのデータのやり取りや、地球観測などでは、地表の観測のために衛星から電波を飛ばすときに使われます」(久保田さん)

地上の通信と衛星通信では、異なる価値が求められる。電子デバイス第二開発部 第一開発課課長の石山重行さんは、「増幅や送受信の機能は地上でも宇宙でも基本は同じです。宇宙空間では一度打ち上げたらメンテナンスが不可能なので、耐放射線性などの特殊な性能の、10年、15年といった衛星の寿命を担保できる長期信頼性が不可欠です」と説明する。

同・電子デバイス第二開発部の三谷英三さんは、「シリコンに比べて化合物半導体のGaAsやGaNのほうが高い耐放射線性を有します」と、SEDIが開発・提供を続けてきた化合物半導体のメリットを語る。その上で、高効率で高出力を実現できるGaNにより「シリコンやGaAsと同じ出力でサイズを10分の1にできます」(石山さん)と小型化の要求にも応えている。

技術的にはGaNは結晶を増大させることが難しいという課題があった。SEDIは、結晶技術からプロセス、回路など、電子デバイスの設計開発を一貫して行っている。電子デバイス事業部 プロセス開発部部長の井上和孝さんは「すべてを一貫して開発できるのは世界でもSEDIだけかもしれません。トータルデザインで信頼性と性能を担保するように開発を進めてきました」と、その技術基盤の優位性を語る。

通信の大容量化と用途の拡大にキャッチアップ

今後を見ると、地上でも宇宙でも、通信のデータ量が増大していくことは間違いない。「伝送容量を増やす解決策の1つが、利用する周波数を

SEDI has been developing. He says, "Compared to silicon, compound semiconductors such as GaAs and GaN have far better radiation resistance." Indeed, GaN can offer a winning combination of high performance and outstanding miniaturization. "GaN can deliver the same output power with one-tenth the size of silicon-based devices," says Ishiyama.

A particular challenge of GaN is the difficulty of crystal growth. As a designer and developer of electronic devices, SEDI covers everything from crystal technology to process and circuit technology. Kazutaka Inoue, Department Head, Device Process Development Department, Electron Devices Division, says, "SEDI may be the only company in the world that can execute virtually every phase of development in an integrated manner. Our comprehensive approach to product development ensures reliability and performance."

Keeping abreast of soaring communication capacity and proliferating applications

Looking to the future, the amount of data communicated, regardless of whether on Earth or in space, is certain to soar. "One way of increasing transmission capacity is to shift to higher frequencies. GaN devices are responding to this shift through microfabrication and other means," explains Kubota. "We are preparing for ultra-high-frequency communication devices of the order of 100GHz, such as for post-5G communications," says Inoue.

Meanwhile, by virtue of their track record, SEDI devices have earned trust for space applications. Ishiyama comments, "Installed in satellites and operated in space, our devices have completed their lifetimes, gaining recognition in the market." The combination of performance and reliability has made SEDI a leading supplier of electronic devices for satellites. "Our devices are used in dozens of satellites for customers in Japan and overseas," says Mitani.

In fact, satellites add value to many aspects of our lives. "People benefit from SEDI electronic devices when viewing maps on their smartphones," says Kubota. Moreover, electronic devices mounted on Earth observation satellites allow real-time observation from space of typhoons and natural disasters on Earth, leading to acquisition of the latest information and timely evacuation.

Furthermore, the smart cities of the future will rely on satellite communications, according to Ishiyama. "In Japan, where population aging is more advanced than elsewhere, high-capacity, low-latency satellite-based communication systems will come into their own, serving communities where automated driving for mobility, drones for shopping, and telemedicine for healthcare are increasingly the norm," he explains. SEDI's initiatives to enhance the performance and reliability of electronic devices will evolve beyond the framework of satellite-based communications as currently conceived. From vantage points in space, capabilities mounted on satellites will safely and securely support social infrastructure that sustains our aspirational lifestyles here on Earth. ⁵⁰

高くすることです。GaNなどの電子デバイスも微細加工などにより通信の高周波化に対応しています」(久保田さん)。これにより「ポスト5Gの通信をはじめとした、100GHzといった超高周波の通信デバイスへの準備を進めています」(井上さん)

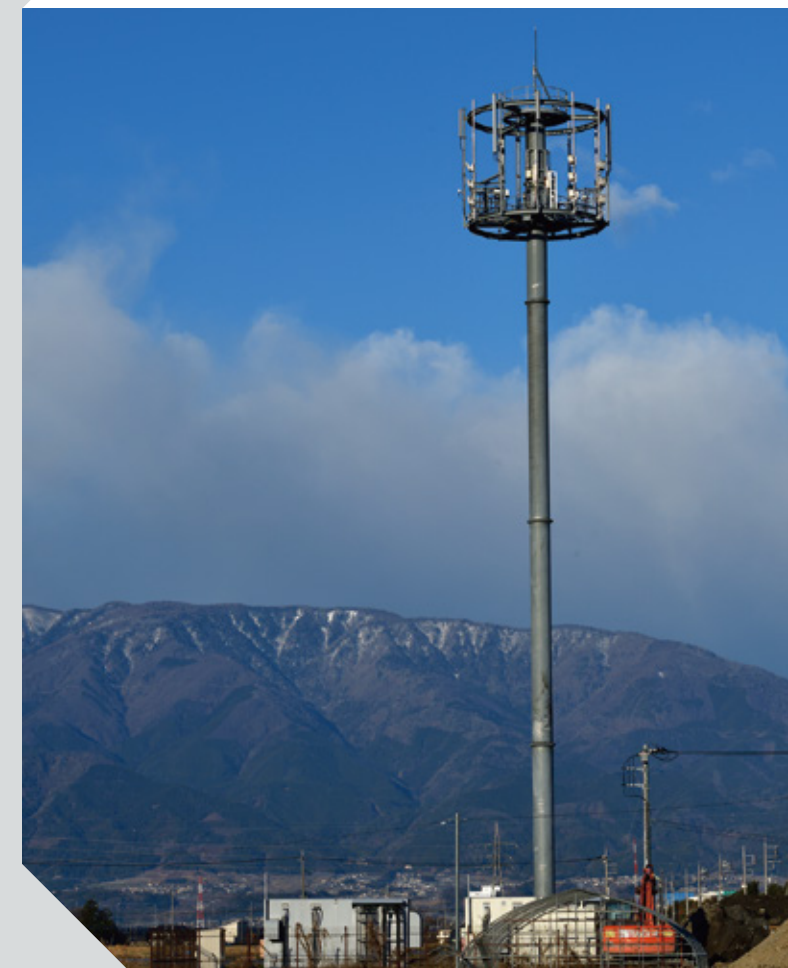
他方で、「これまで衛星に搭載され、宇宙で実際に稼働して寿命を全うしてきた実績も市場から評価されています」と石山さんが語るように、宇宙開発でSEDIが手掛けてきた電子デバイスへの信頼もある。性能と信頼性の両輪がそろうことで「SEDIは衛星用の電子デバイスのメジャーな供給会社になり、国内外の数十基の衛星で当社のデバイスが稼働しています」(三谷さん)という成果も残している。

実際に衛星は私たちの生活の様々な場面で価値をもたらしている。久保田さんは、「スマホで地図を見るときに、多くの人がSEDIの電子デバイスの恩恵を受けています」と話す。また、地球観測衛星に搭載した電子デバイスにより、宇宙から地上の台風や自然災害をリアルタイムに観測し、最新情報の取得や迅速な避難にもつながっている。

さらに今後の衛星通信の役割の1つとして石山さんはスマートシティの実現を挙げる。「高齢化が進む日本では、移動のための自動運転、買い物のためのドローン、健康を守る遠隔医療などに、衛星を介した大容量・低遅延の通信システムが役立つでしょう」。電子デバイスの高性能化と信頼性の担保に磨きをかけるSEDIの取り組みは、単に衛星を使った通信の枠組みを超えて、宇宙から安全で安心できる私たちの暮らしを見守るために進化していく。⁵⁰

Electronic devices based on GaN technology support the emerging 5G era (Photo: 5G experimental antenna of NTT DOCOMO).

GaN技術をベースとした電子デバイスは5G社会を支えている(写真はNTTドコモ5G実験用アンテナ)。



Let's talk!

Paternal Childcare Leave Experiences

—Balancing Work and Childcare—

父たちの育児休業体験記 ～仕事と育児の両立を経験して～



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

Almost a year has passed since the revision of the Childcare/Caregiver Leave Act. Progress is being made as companies advance step by step toward an environment conducive to balancing work and childcare/nursing care. Increasingly, male employees are encouraged to take childcare leave. Three fathers who did so shared their thoughts in light of the experience.

育児・介護休業法が改正されて段階的に施行し約1年が経過、仕事と育児や介護を両立しやすい環境の整備が進んでいる。男性社員の育児休業取得推進は各企業が積極的に取り組んでいる。実際に育児を取得した3人が、経験を通して感じたことを語った。



(From left)
Taku Ikegame, Power Transmission & Controls Group, Sumitomo Heavy Industries
Tomoki Yamamoto, Planning & Coordination Dept., Metal Products Business Unit, Sumitomo Corporation
Shunsuke Yamada, Forest Carbon Sink Business Department, Sumitomo Forestry
*The discussion took place in early April 2023

左から
池亀 拓さん (住友重機械工業 PTC 事業部)
山本知輝さん (住友商事 金属業務部)
山田駿介さん (住友林業 脱炭素事業部)
※座談会は2023年4月上旬に実施

Greater support for male employees to take childcare leave

Ikegame: Our son was born last fall and I took childcare leave for three weeks. As we also have a 3-year-old daughter, I felt it would be tough for my wife to handle everything alone, and so I took childcare leave for the first time. My supervisor, who had himself taken childcare leave, was understanding and helpful.

Yamamoto: Always keen to be fully involved in bringing up our children, I participated in a roundtable discussion with male employees who had taken childcare leave even before I knew my wife and I were expecting a baby. Considering other peoples' experiences, my wife's career, and other factors, I took one-year childcare leave following the arrival of our daughter in the spring of 2021. As my wife returned to work six months after the birth, I experienced what in Japan is called "one-person childcare" as a full-time househusband. Working in HR made it easier for me to take the leave. I made a conscious effort to inform my supervisor well in advance, because there is much to consider in the case of one-year leave, such as the need for a replacement.

Yamada: Our son was born last fall, and I took three weeks of childcare leave at the start of this year. Since my wife is busy with her career, I often have to take care of my son by myself. Childcare leave was a chance for me to get used to looking after my son alone and become good at it. I hesitated to ask my boss at first because I had just been assigned to a new department, but he gave me the OK without hesitation, saying, "That's totally fine. We men also need to take childcare leave." Without delay, I did my best to make arrangements concerning my work.

The challenges and preciousness of childcare recognized through experience

Yamamoto: Looking after our daughter kept me busier than I had imagined. It was difficult to find time for myself.

Ikegame: Me, too. I took our daughter out to play, did chores, fed my son, changed his diaper, and so on. The day flew by.

Yamada: It was the same for me. When my wife was there, everything was fine. But when I had to look after our son by myself, I couldn't take my eyes off him or do anything else. Toward the end of the childcare leave, I took him to visit my parents and was able to go away for a few hours while they looked after him. Apparently, he cried the entire time I was away, but as soon as I returned and held him, he stopped crying. I felt this was the achievement of our three weeks together.

Ikegame: During childcare leave, one day my daughter had to take lunch with her to nursery school, and for the first time I had to prepare it. I don't usually cook, so I was desperate (laughs). When she came home, I opened her lunchbox and was delighted to find she had eaten almost everything.

男性社員の育児取得を支持する声は増えている

池亀 昨年に息子が生まれ、3週間ほど育児休業をとりました。上に3歳になる娘がおり、娘の世話もあるので、産後の妻1人ではままたないということで初めて取得しました。上長が育児取得経験者だったので理解があり、手続きなども教えてくれて助かりました。

山本 私は育児にもともと興味があり、妻の妊娠が判明する少し前に男性社員の育児休業取得者座談会に参加しました。経験談を聞いて長期育児取得の選択肢が生まれ、妊娠判明後、妻のキャリアなども踏まえて思案の上決意し、2021年春の娘の誕生後に約1年間、育児を取得しました。妻が産後半年で復職したため、その後、私は専業主夫としていわゆるワンオペ育児を経験しました。人事担当でもあり、育児を取得しやすい環境だったと思いますが、1年間の長期となると後任の要否など検討事項が多いため、とにかく早く上司に伝えることを意識しました。

山田 昨年に第一子の息子が生まれ、年明けに3週間の育児をとりました。我が家は妻も忙しく働いていて、今後、私1人で息子の世話をする場面が出てくると思います。そのときにスムーズにできるように、慣れておこうと考えたのが取得の理由です。異動して間もないときだったので、正直言い出しづらかったのですが、上司は「全然構わない。男性の育児取得も重要だよ」と快諾してくれました。私も担当する仕事は早めの調整を心掛けましたね。

経験して実感した育児の大変さ、尊さ

山本 想像していた以上に子育てに忙殺され、自分の時間を持つことは予想していたより大変なことでした。

池亀 そうですね。娘を遊びに連れて行って、家事をして、息子にミルクを飲ませておむつを替えると、1日があっという間に過ぎましたね。

山田 同じです。妻と2人で息子を見ているときはいいのですが、ワンオペ状態になると子どもから目が離せなくて、何もできなかったです。でも、育児の終わり頃、息子と2人で実家に行き、親に息子を預けて数時間外出しました。その間、息子は泣き通しだったようですが、私が戻って抱っこしたらすぐ泣きやんだんです。3週間を一緒に過ごした成果なのかなと感じました。

池亀 育児中に娘が保育園にお弁当を持って行く日があり、初めて私がつくりました。ふだん料理をしないので、もう必死でした(笑)。娘が帰宅してお弁当箱を開けるとほぼ完食。うれしかったですね。育児中、子どもたちの成長を感じたし、子育てって本当に大変だなと実感して妻への感謝の思いが高まりました。やっぱり男性も育児を担う経験を一度はしてほしいと思うようになりました。仕事観、人生観が変わります。
山本 専業主夫期間中、仕事帰りの妻が家事を手伝ってくれることがありましたが、このありがたみを実感できたことは良い経験になりました。もし妻が専業主婦だったら、「自分は仕事しているのだから、家のことはやってくれよ」と思ったかもしれません。ワンオペの大変さに加え、子育ては夫婦が協力するものということを実感できたのは本当に貴重でした。

育児の経験は仕事面でもプラスに

山田 育児休業が終わったから育児は終わりというわけではなく、子育てはこれから長く続いていきます。復職後は、できるだけ早く帰れるように効率を考えて仕事をするようになりました。

山本 私も時間の使い方を考えるようになりました。また、人事担当としては、育児だけではなく介護や社員自身の病気などによる急な休業にも対応できる組織づくりが必要だと改めて感じています。業務の過度な属人化をなくす、助け合える雰囲気づくりなどが重要だと思います。

During childcare leave, I was deeply aware of my children's development and my appreciation of my wife grew as I realized how hard child-rearing really is. I think men should experience childcare at least once. The experience will change your view of work and life.

Yamamoto: While I was a full-time househusband, my wife sometimes helped me with housework when she returned from work. I was so grateful for her help. If my wife had been a housewife, I might have thought, "I am working, so you should take care of the house." As well as realizing the difficulties of looking after a child alone, the experience of childcare leave made me realize that child-rearing should be a collaborative endeavor in which both husband and wife are fully involved.

Positive impact of the experience of childcare on work

Yamada: Child-rearing doesn't end when childcare leave ends. It goes on and on. Since returning to work, I have been emphasizing efficiency so that I can return home to spend time together.

Yamamoto: Time management is something I think about a lot. Working in HR, I am keenly aware of the need to create an organization responsive to childcare needs but also to needs concerning nursing care or employees' own health issues, for example the need to be suddenly absent from work. It's important to eliminate excessive specialization at work and to cultivate a mutually supportive atmosphere.

Ikegame: Yes, it's so important to have a good atmosphere in the workplace. I take opportunities to talk with my subordinates about family matters and my own experience of childcare leave, and try to create a workplace where they feel comfortable asking for advice. The other day, one of my team told me that he would like to take a day off to accompany his wife to a prenatal checkup. He seemed relieved when I said, "Everything is OK here. Accompany your wife." I feel that we can gradually change the workplace atmosphere if managers increase opportunities for conversation.

Yamamoto: It would be nice if there were opportunities for supervisors to exchange experiences and information concerning childcare leave for their male subordinates.

Yamada: I think it is also important to disseminate information. For example, one is entitled to take childcare leave twice. I am planning to take my second childcare leave this fall. Some managers may have enlightened views on childcare leave, but may not know when or how many times it can be taken. Childcare leave should be publicized. I feel we are in a transitional period as childcare leave for men starts to get into full swing. 60

池亀 職場の雰囲気づくりは大事ですね。私はできるだけ家族のことや育児経験などを部下に話すようにし、部下が相談しやすい職場づくりを心掛けています。先日、ある部下が「妻の妊婦健診に同行するので休みたい」と言ってきました。「こっちは大丈夫、奥さんに付き添ってあげて」と言うと、安心した様子でした。こちらが会話の機会を増やすことで、少しずつ変えることができるのかなと感じています。

山本 上司同士のコミュニケーションなど、男性の部下の育児に関する経験や情報を交換し合える場があるといいですね。

山田 情報の浸透も大事だと思います。例えば、育児は2回取得可能なので、私は秋頃に2回目をとろうと考えています。管理職層の中には、育児取得に賛成はしていても、いつ、何回とれるかなどまでは知らないこともあります。制度や情報を細部まで周知することも今後の課題の1つですね。今は男性の育児取得が浸透する過渡期だなと感じます。60



Looking to the future

これからに向けて

I used to think overtime and working on holidays were the norm, but since taking childcare leave, I have recognized afresh the importance of spending time with my family and the need for workplace improvement. As a manager, I will take the initiative in talking with subordinates and trying to create an atmosphere in which they feel comfortable talking about family matters. (Ikegame)

以前は残業や休日出勤は当たり前だと思っていましたが、育児取得を機に家族との時間の大切さを再認識し、職場改善の必要性を感じました。管理職である自分が率先して部下に声をかけ、家族のことを話しやすい雰囲気をつくることから進めていきます。(池亀)

If we have an addition to our family in the future, I would like to take childcare leave again. In fact, I am already thinking about it. As someone who has experienced childcare leave, I would like to contribute to the development of an organization that is responsive to each person's circumstances concerning childcare leave and other issues. (Yamamoto)

もし今後家族が増えたときにも、ある程度の期間は育児を取得したいので、そのための準備を早めに進めようと思っています。育児に限らず個人の事情に対応できる組織づくりを進めることに、育児経験者として貢献していきたいです。(山本)

As more and more men of our generation are taking childcare leave, I believe the atmosphere is changing, making it easier for others to do so. Still, few male employees take lengthy childcare leave. As someone who has experienced it, I want to make sure information on this topic is fully and effectively communicated. (Yamada)

私たちの世代がどんどん育児取得の事例をつくることで、取得しやすい雰囲気が醸成されると思います。まとまった期間の育児を取得する男性社員はまだ多くはないので、経験者としてきちんと情報を発信していきたいです。(山田)

News & Topics

Sumitomo Realty & Development

住友不動産

► Grand opening of mixed-use complex directly connected to Haneda Airport Terminal 3

Following its grand opening, Haneda Airport Garden, a complex directly connected to Haneda Airport Terminal 3, is serving travelers from around the world.

In developing this facility, Sumitomo Realty Group made all-out efforts to respond to the needs of Haneda Airport as a 24-hour international hub. Leveraging its superb location directly connected to Terminal 3, Haneda Airport Garden will play a role in the Haneda Global Wings project by offering every airport user new functions and experiences embodying Japan's distinctive attributes. The complex includes two hotels with a total 1,717 guestrooms, an all-weather bus terminal connecting Haneda Airport with Japan's regions, an event hall and conference rooms suitable for MICE (meetings, incentives, conferences and exhibitions tourism), a rooftop natural hot spring with a view of takeoffs and landings, and of Mt. Fuji on a fine day, and some 80 retail outlets including shops offering traditional Japanese crafts, travel essentials and souvenirs, and restaurants. 60



► 羽田空港第3ターミナル直結の複合施設が全面開業

住友不動産グループが開発を推進してきた羽田空港第3ターミナル直結の複合施設「羽田エアポートガーデン」が全面開業した。「羽田エアポートガーデン」は羽田空港の24時間国際拠点空港化に伴うニーズに対応するため、同社がグループを挙げて開発に取り組んだ。第3ターミナルに直結する立地を生かし、世界に向けて日本の魅力を発信する「HANEDA GLOBAL WINGS」の一翼を担う。施設には、全1717室のエアポートホテル、日本各地と結ぶ全天候型バスターミナル、MICE対応のイベントホール・会議室、天気の良い日は富士山や飛行機を望む展望天然温泉、日本文化を感じられる名産品や旅行グッズなどの物販店や飲食店など約80店舗を備え、空港利用者に新たな機能と体験を提供していく。60

Sumitomo Mitsui Construction

三井住友建設

► Groundbreaking ceremony for the Metro Manila Subway Project

Sumitomo Mitsui Construction has held a groundbreaking ceremony for a subway project in Metro Manila, the Philippines. Among those attending were the Secretary of the Department of Transportation and the Senior Undersecretary of the Department of National Defense from the Philippine government, the Minister of Economic Affairs of the Embassy of Japan in the Philippines, the Chief Representative of the Philippine Office of the Japan International Cooperation Agency (JICA), and from Sumitomo Mitsui Construction, Toshio Shibata, Representative Director and Senior Managing Executive Officer and Division Director of the Civil Engineering Division, and Hitoshi Yamaji, Managing Executive Officer and Deputy Division Director of the Global Division.

The company is responsible for civil, architectural, and mechanical & electrical (M&E) works, including the construction of two station buildings. The construction period is 290 weeks and the contract value is approximately 65.7 billion yen. The company has an extensive track record of social infrastructure projects, including bridges, railroads, roads, and water supply systems, supported by the Japanese government's Official Development Assistance (ODA) and is currently constructing a viaduct and stations on the North-South Commuter Railway serving Manila. The Metro Manila Subway Project is the next major undertaking. 60



► フィリピン・マニラ首都圏の地下鉄工事業で起工式を開催

三井住友建設は、フィリピン・マニラ首都圏の地下鉄工事の起工式を開催した。フィリピン政府から運輸大臣と国防大臣、日本から在フィリピン大使館経済公使とJICAフィリピン事務所長、同社から代表取締役専務執行役員土木本部長の柴田敏雄氏や常務執行役員国際本部副本部長の山地斉氏が出席し、起工のくわ入れや安全祈願などを行った。

同工事では工区内の土木・建築と設備一式を担当し、2つの駅舎工事も含まれる。工期は着工から290週で、契約金額は日本円換算で約657億円。同社は日本政府のODA支援で橋梁や鉄道、道路、水道といった社会インフラの整備を数多く手掛けており、フィリピンでもマニラ近郊で南北通勤鉄道の高架橋や駅舎を現在施工している。今回の事業はそれに続くプロジェクトとなる。60

Something enchanting!
Something new!

知らなかった
魅力をお届け!



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
SYNERGYCA Creation Lounge
Sumitomo Chemical

今回のテーマ
住友化学
SYNERGYCA共創ラウンジ

SYNERGYCA Creation Lounge opened in 2021 at Sumitomo Chemical's new Head Office. It's a place where people from industry, government, and academia gather to co-create new technology-based value.

住友化学の本社移転に伴い、2021年に新オフィス内に誕生したのがSYNERGYCA (シナジカ) 共創ラウンジだ。産官学の様々な人が集まり、技術を基盤とした新しい価値を共創していく場である。



1. SYNERGYCA, a space for interaction and discussion, to generate ideas leading to creation of new value. The lounge features the latest digital technology to facilitate the lively exchange of ideas.

2. Young employees of Sumitomo Chemical led the development of the concept and layout of the new Head Office in Nihonbashi, with "INNOVATION REACTOR—Exciting Workplace" as their theme.

1. SYNERGYCAは新たな価値創造につながるアイデアを生み出すための交流の場で、室内は最新のデジタル技術などを活用して活発な意見交換を促す仕掛けが施されている。

2. 日本橋に移転した新本社は「INNOVATION REACTOR ～わくわくワークプレイス～」をテーマに、住友化学の若手社員が中心となりコンセプトやレイアウトを検討した。



Sniff... Sniff...
Lovely scent!
Nice sounds

いいにお～い♡
いい音～♪

Where
am I?

ここはどこ?



In Nihonbashi, Tokyo, there is a space where people from different business and research areas are gathering in active discussion sessions. It's SYNERGYCA Creation Lounge, in Sumitomo Chemical's Head Office. SYNERGYCA was opened in December 2021, its name being a combination of "synergy" and the Japanese word for "chemistry," and its theme "Let us talk about changing the world with the power of chemistry: Chemistry for Innovation."

Dr. Carlos Knapp, SYNERGYCA Creation Lounge Director, explains what prompted the company to set up SYNERGYCA when relocating its head office. "Metaphorically speaking, the idea was to set off a series of chemical reactions, between social and business challenges and Sumitomo Chemical's latest technologies, leading to creation of new value. SYNERGYCA is all about ideas and inspiration." Starting with an in-house workshop, many people from outside the company participated in the project, including renowned product designer Ms. Fumie Shibata and Kokuyo Co., Ltd. for space planning, and designers and creators for planning and production of videos and other digital content. "Seizing the opportunity presented by the head office relocation, everything, from the layout of the lounge to the production of digital contents, was done in a flat, collaborative manner, involving internal and external resources. Creating this co-creation tool was itself a major co-creation project," says Dr. Knapp.

The lounge is in the new Head Office building. Once inside, I note the lab-like atmosphere of the lounge with its austere concrete floors and bare ceilings. What's that faint scent? It's Airnote, Sumitomo Chemical's Liquid Ion atomizer. And the muted background music? It's continually created by an automatic music generator using some 200 sounds. This purpose-built space is doing what it's intended to do. My senses are stimulated. I feel more flexible and receptive to new ideas. I proceed through three areas: "Get Together," "Experiencing," and "Interacting." The "Get Together" area is ideal for icebreaking. In a curtained-off circular space, people introduce themselves and chat with one another.

In the "Experiencing" area, assisted by the latest digital and virtual reality (VR) technology, I take a deep dive into Sumitomo

東京・日本橋に、業界や研究する分野が異なる人々が集い、熱いセッションが行われているラウンジがある。住友化学が東京本社内に開設した「SYNERGYCA共創ラウンジ」(以下、SYNERGYCA)だ。SYNERGYCAとはシナジーと化学を組み合わせた造語で、「世界を化える話をしよう～Chemistry for innovation」をテーマに2021年12月にオープンした。

住友化学の本社移転を機にSYNERGYCAをつくった理由を、共創ラウンジダイレクターのクナッパ・カルロスさんは次のように話す。「社会や事業の課題と住友化学の最新技術が化学反応を起こしたら、きっと新しい価値創造を起こせます。そのためのアイデアや気づきを生み出す共創の場としてSYNERGYCAは誕生しました」。社内のワークショップからスタートし、プロダクトデザイナーの柴田文江さんをデザイン監修に、コクヨのプロデュースで空間設計をはじめ、動画制作、デジタルコンテンツの企画・制作に、外部からも多くのデザイナーやクリエイターが参画した。「本社移転に伴うオフィス工事も、デジタルコンテンツづくりもすべてフラットに、社内外が協業して取り組みました。共創のツールをつくるための、大きな共創のプロジェクトだったのです」(クナッパさん)

共創ラウンジは、真新しいビルの本社内にあるが、1歩中に入るとコンクリート打ちっ放しの床にむき出しの天井がラゴのような趣だ。ほのかに香るのは住友化学のリキッドイオン®アトマイザーであるエアノート®。静かに流れるBGMは、約200音を使い、自動音楽生成器でつくったもの。常に新しい音楽を生成してラウンジ内に流している。来場者はこの空間に身を置くことで、五感が刺激され、凝り固まった頭は柔らかくオープンな状態へと変化していく。施設内は「集う」「体験する」「交わる」の3つのエリアで構成されている。「集う」では、カーテンで丸く仕切られた空間で車座になり、自己紹介を行ったり、雑談したりするなど、いわばアイスブレイクの場だ。

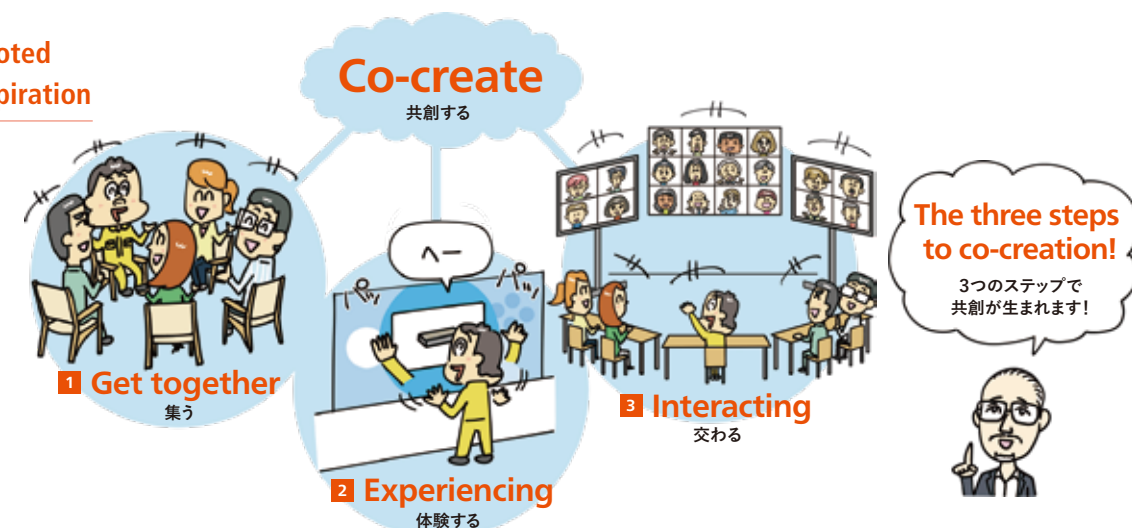
「体験する」は、最新のデジタル技術やVR(仮想現実)を使って住友化学グループを知る場。「プロジェクトで住友化学の歴史を伝えたり、VRで事業内容を紹介したり、WHO(世界保健機関)で推奨されているマラリア対策の蚊帳やケミカルリサイクルを実現したアクリル樹脂など、タッチパネルで製品やコア技術などを『体験』できるように工夫しています。共創するためのきっかけや可能性を広げる第一歩になることが『体験する』コーナーの主眼です」とクナッパさん。

「交わる」では、社会課題や互いの関心を共有し、解決方法を共に探る。議題となるテーマはカーボンニュートラルやDX(デジタル・トランスフォーメーション)など、化学関連だけでなく多彩だそう。参加者も企業や大学、政府関係者など、幅広い業種や職業の人がいる。

1回のセッションへの参加者は6～10人のグループが多いが、20人程度でも対応可能で、レイアウトもフレキシブルに変更できる。プログラムは参加者が主体的に参加することを促し、活発な議論が生まれるために、どういう形がいいのかを考えて1つずつ設計している。

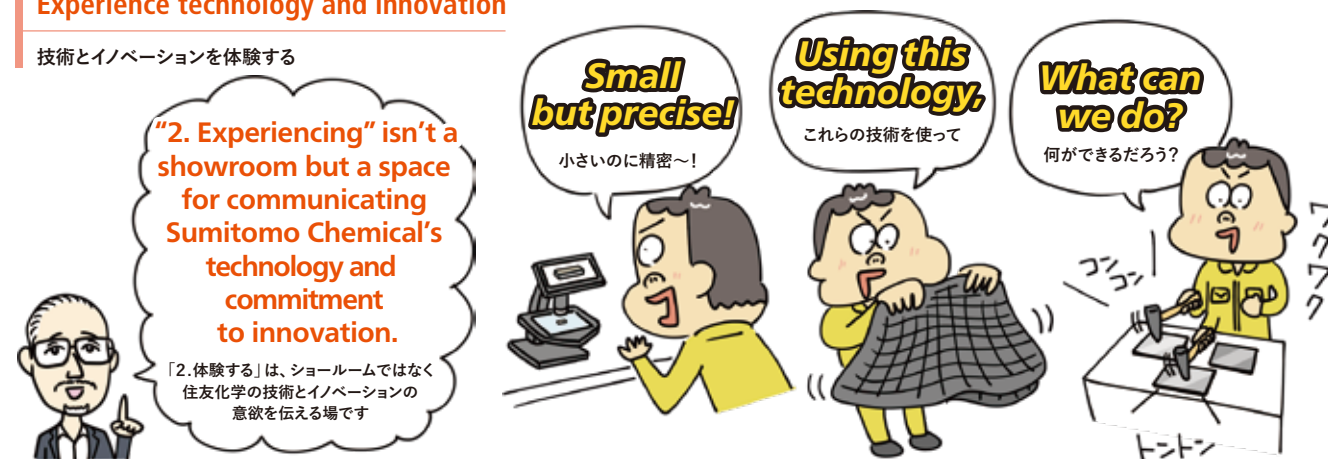
Three areas devoted
to ideas and inspiration

アイデアや気づきを
生み出す3つのエリア



Experience technology and innovation

技術とイノベーションを体験する



Chemical Group. "This projection presents the history of Sumitomo Chemical. VR is used to introduce our business," explains Dr. Knapp. "Via touch panels, visitors 'experience' products and core technologies, such as anti-malaria mosquito nets recommended by the World Health Organization (WHO) and chemically recyclable acrylic resin. But, above all, the 'Experiencing' area is focused on triggering co-creation, the first step toward new possibilities."

In the "Interacting" area, participants share the issues confronting contemporary society and explore mutual interests, pooling ideas in search of solutions. The topics on the agenda go beyond chemistry-related areas to include carbon neutrality and digital transformation (DX), amongst others. Participants come from diverse walks of life. Here you will encounter all sorts of people—business people, academics, government officials, and so forth.

Groups typically consist of six to ten people, but the space can accommodate groups of as many as 20 people, and the layout is flexible. Each program is designed individually, considering what's best to encourage proactive participation leading to lively, fruitful discussion.

A noteworthy feature is the use of professional facilitators and recorders for many sessions, which is a novel approach in Japan. A facilitator, having discussed with the organizer in advance to determine what kind of outputs are aimed at, constructs the framework. During the session, the ideas and opinions of all participants are elicited and the discussion is visualized by posting them on the screen using digital sticky notes. By finding relationships between ideas and grouping them, and by eliciting further opinions, a high-quality discussion can take place in a short period of time, even in the first interaction. As soon as the session is over, the discussions and records organized on the screen are turned into PDFs and distributed to the participants. Since neither online nor in-person participants need to take notes, everyone can focus on the discussion. Encouraged to broaden their thinking through brainstorming, after a session participants typically leave the lounge with a spring in their step, re-entering the world with a head buzzing with new insights and ideas.

All Sumitomo Chemical Group employees can use SYNERGYCA and they can invite people from outside the company, if they make a reservation. Site visits are also welcomed. Last year the

特徴的なのは、日本ではまだ新しいプロのファシリテーターとレコーダー（記録者）を加えたセッションが行えることだろう。ファシリテーターは、どんなアウトプットを狙っているのかを開催者と事前に打ち合わせた上で、フレームワークを構築する。当日は全員のアイデアや意見を引き出し、画面上にデジタル付箋で貼り出して議論を可視化する。アイデアの関係性を見つけ出しグルーピングをしながら、さらなる意見を引き出すことで、初めての交流でも短時間で質の高い議論が行われる。セッションが終わると同時に、画面上に整理された議論や記録はPDFとなり、参加者に渡される。オンライン参加者もリアル参加者もメモを取る必要がなく、議論



Wear VR goggles for a world tour of Sumitomo Chemical's sites in Japan and abroad, and experience the scale of factories and see what's happening inside them.

VRゴーグルをかぶり、ワールドツアーとして国内外にある住友化学の拠点を巡る。実際にその場に行かなければ体感できない工場の大きさや工場内の様子を体験できる。

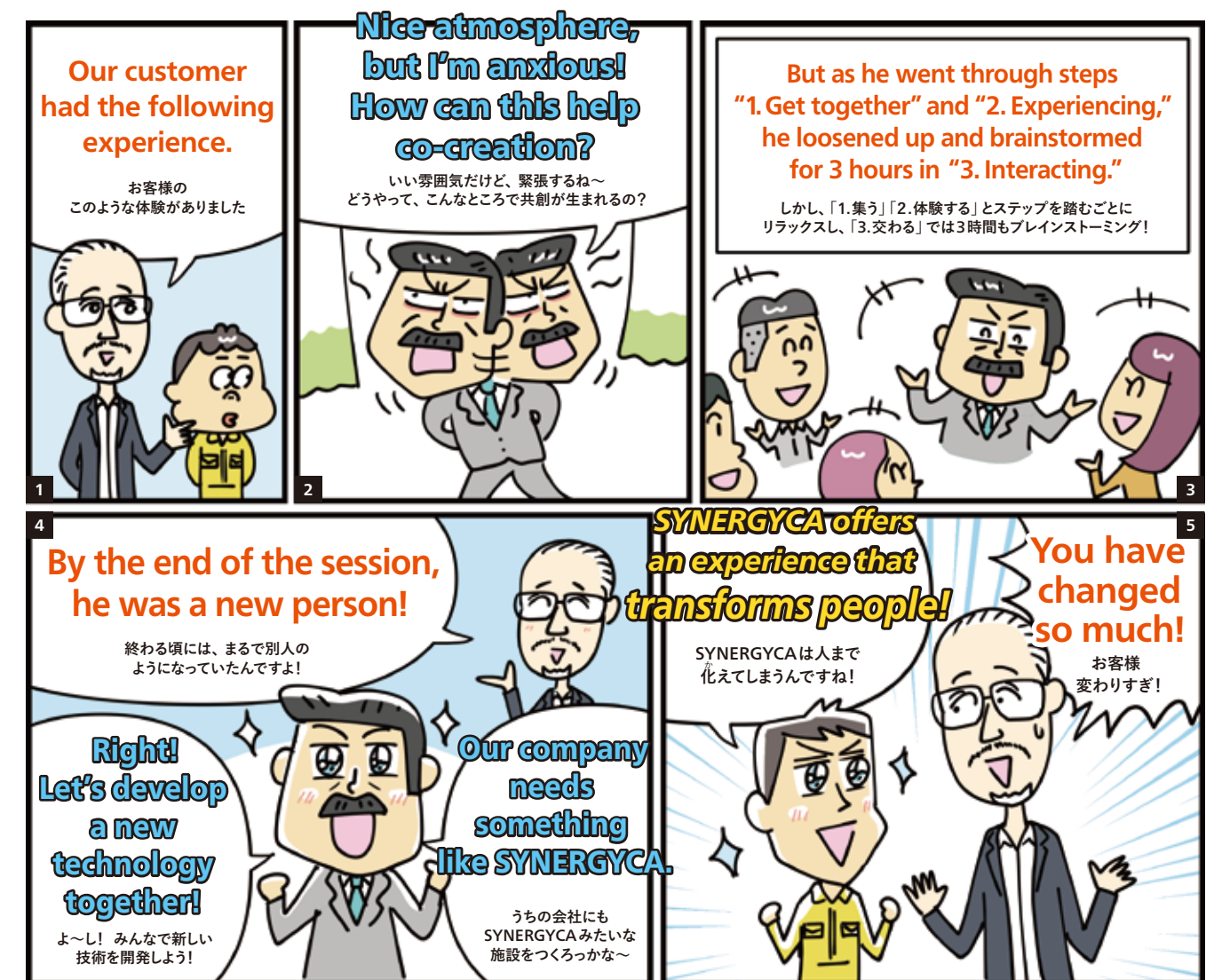


A system is in place to encourage lively discussions, including the use of a facilitator as well as a digital whiteboard to visualize discussions by presenting participants' ideas on a digital screen.

ファシリテーターの起用やデジタルホワイトボードを用いて参加者のアイデアをデジタルの画面上に並べて議論を可視化するなど、活発な議論を促す仕組みが整えられている。

SYNERGYCA transforms people

人まで化わるSYNERGYCA



*His appearance is unchanged. ※見た目は変わりません

lounge had some 2,300 visitors. This year, with an occupancy rate of over 80%, the lounge has become so popular that it is difficult to make reservations even a month in advance. "Though digital content and other technologies are powerful tools, the human element remains overwhelmingly key at SYNERGYCA. By 'getting together' and 'experiencing,' people can deepen their understanding of Sumitomo Chemical and collaborate through 'interacting.' We aim to be an innovation hub," says Dr. Knapp.

Already 70% of the sessions at SYNERGYCA have led to a further round of discussion or action. This unusual venue has a fresh atmosphere compared to the typical meeting room. It stimulates ideas and inspires. The latest digital technology can be a catalyst, animating discussion. The ultimate goal of SYNERGYCA is to transform ideas into everyday reality, creating new value for people everywhere. 80

だけに集中できる仕組みだ。参加者はブレインストーミングで思考が広がり、一様に充実した表情で帰路につく。

SYNERGYCAの利用は、住友化学グループの社員が予約すれば社外の人を招待して使うことができる。見学のみでも可能だ。昨年の利用者は約2300人。今年は、すでに1カ月前の予約も取りづらいほどの人気を博し、占有率は80%を超えている。「デジタルやデザインは強力なツールですが、人と技術がこのSYNERGYCAの根幹。一緒に『集う』『体験する』を通じて住友化学への理解を深め、『交わる』で一緒に何かができるかを考える。イノベーションのハブとして機能していくことを目指しています」とクナツさん。

すでにSYNERGYCAで行われたセッションの7割が次の議論やアクションにつながっているようだ。一般的な会議室とは異なる非日常の空間が、来訪者のアイデアとひらめきを喚起させる。そして最新のデジタル技術に触れ、議論が活性化することで、新たな化学反応が起きる。ここで生まれたアイデアが具体化され、新たな価値を創造していくことがSYNERGYCAの目指すゴールだ。80

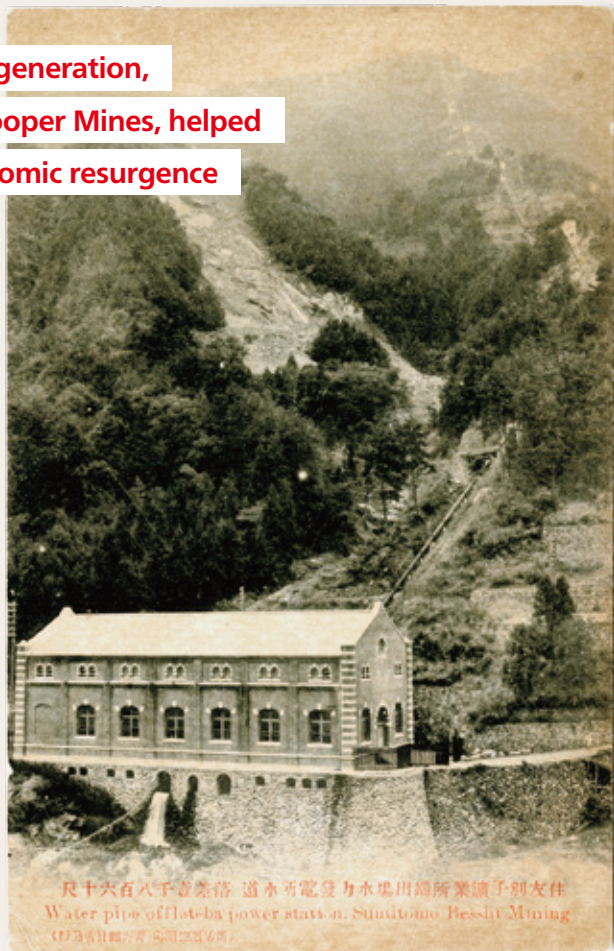
Sumitomo's Modern Development

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 36 | 事業編

Coal mining and power generation, initially for the Besshi Cooper Mines, helped underpin post-War economic resurgence



Postcard of Hadeba Hydroelectric Power Plant shortly after it started operation (Courtesy of Sumitomo Historical Archives).

操業開始頃の端出場水力発電所の絵はがき（提供：住友史料館）。

戦後、形を変えて発展
別子銅山のための
石炭鉱業と電気事業が

By the end of the Meiji era, coal had supplanted charcoal as the principal fuel. Using a special internal reserve accumulated by Besshi Mining since the end of the Edo period, Sumitomo acquired two coal mines in Fukuoka Prefecture in rapid succession—Shoji Coal Mine in 1893 and Tadakuma Coal Mine in 1894—as it sought to secure coal reserves for use at the Besshi Copper Mines. Then, in 1895, Sumitomo Head Office decided to enter the coal business and assigned management of the mines to Wakamatsu Branch, which was directly managed by Sumitomo Head Office. Sumitomo expanded its business territory to cover Hokkaido in 1915, began participating in the management of the Ban Coal Mine in 1924, and established Sumitomo Ban Coal Mine in 1925. In the opening decades of the post-War era, the Hokkaido coal mining industry became a pillar of the island's economy.

However, coal's primacy was relatively short-lived as it was supplanted by oil and natural gas in the post-War energy revolution. Sumitomo started the cement business to make use of coal in view of the steep decline in demand for the black stuff. Coal is the main source of thermal energy for firing limestone and other cement materials at high temperatures. Sumitomo Sekkai-Kogyo was established in 1962 to manage limestone quarries in Fukushima Prefecture. In the same year, Fukushima Cement was established with investments from Sumitomo companies. In 1963, Sumitomo Cement was created through the merger of Iwaki Cement, a long-established cement company, with Sumitomo Sekkai-Kogyo and Fukushima Cement. Jiro Saito, the president of Iwaki Cement who was appointed president of Sumitomo Cement, said, "For the sake of the industry, the company, and

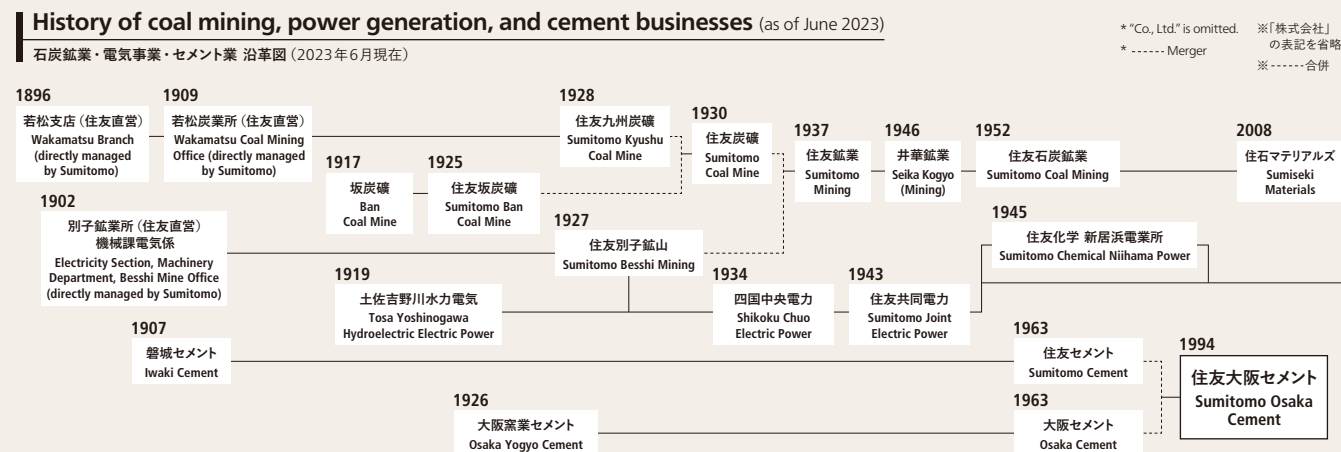
our employees, I thought it was the best way to cooperate with Sumitomo Group." He was also involved in founding Sumitomo Construction and subsequently deepened Sumitomo Cement's relationship with other Sumitomo Group companies. In 1994, Sumitomo Cement merged with Osaka Cement to form the current Sumitomo Osaka Cement.

Sumitomo started power generation early on at the Besshi Copper Mines. Following establishment of the Electricity Section within the Machinery Department of Besshi Mine Office in 1902, construction of Otoshi Hydroelectric Power Station was completed in 1904 and that of Hadeba Hydroelectric Power Plant in 1912, which boasted the largest drop in Asia at the time, 600 meters. Subsequently, anticipating rising demand for electricity at Shisakajima Smelter and other facilities, Sumitomo General Head Office acquired water rights in Kochi Prefecture, located to the south of the Besshi Copper Mines, establishing Tosa Yoshinogawa Hydroelectric Electric Power in 1919. When Besshi Mine Office became an independent company, Sumitomo Besshi Mining, in 1927, the power generation business of the Besshi Copper Mines was transferred to Tosa Yoshinogawa Hydroelectric Electric Power,

which became an affiliate of Sumitomo, and was renamed Shikoku Chuo Electric Power in 1934 and then Sumitomo Joint Electric Power in 1943.

Demand for electricity increased at various factories, including Sumitomo Fertilizer Works, which expanded as part of the Niihama Port construction project launched in 1933. In particular, Sumitomo Aluminum Smelting, established in 1934, was a major consumer of electricity. To meet this demand, the Niihama No. 2 Thermal Power Plant was constructed in 1935. Its power output, initially 20,000kW, later increased to 60,000kW, making it the largest-capacity thermal power plant in Shikoku at that time.

During World War II, The Japanese Government took control of electricity, taking all power generation facilities of existing companies into government ownership. Sumitomo Group's facilities were no exception, but the Hadeba Hydroelectric Power Plant in Niihama was taken over by Niihama Power, a unit of the newly established Sumitomo Chemical, thus escaping transfer to the government. After the war, Sumitomo Joint Electric Power integrated these power generation facilities to ensure stable supply of low-cost electricity, which led to Niihama's rise as a major industrial center. ❸0



主要なエネルギーが木炭から石炭へ転換した明治時代、別子銅山でも独自に石炭を確保しようと、1893年に福岡県の庄司炭坑を、翌1894年には忠隈炭坑を買収した。炭坑の買収には別子銅山が幕末から積み立てていた資金（遠計積立金）が使われるなど、別子銅山の事業の一環としてスタートしたが、1895年に住友本店として石炭鉱業に進出することが決定。本店管轄下の若松支店が炭坑を管理することとなった。1915年からは北海道にも進出し、1924年に坂炭礦の経営に参加、翌1925年に住友坂炭礦を設立。戦後は北海道の炭坑業が発展し、主流になっていった。

ところが、戦後のエネルギー革命により、石炭も石油や天然ガスに取って代わられることになる。そこで、需要が急減した石炭の活用を目的として進出したのがセメント業だった。石炭は、石灰石などのセメント原料を高温で焼成するための主な熱エネルギーとなる。福島県の石灰石鉱区を管理する企業として、1962年に住友石灰工業を設立する。また、同年には住友系企業の出資により福島セメントが設立された。そして翌1963年にはセメント業の老舗企業だった磐城セメントと、住友石灰工業、福島セメントが合併し、住友セメントが誕生した。磐城セメントがセメント業では後発の住友グループと提携した理由について、当時の斎藤次郎社長は「業界のため、会社と従業員のため、住友グループと提携するのが最善の道と考えた」と語り、住友建設の設立にも関与してその関係を深めた。その後、住友セメントは1994年に大阪セメントと合併し、社名を今日の住友大阪セメントに改めている。

一方、電気事業についても別子銅山が早い時期から着手した。1902年に別子鉱業所機械課電気係が開設され、1904年に落シ山^{おとし}水力発電所を、1912年には、当時東洋一と言われた落差約600mを誇る端出場水力発電所を建設している。その後、四阪島製鍊所などでの電力需要が増大することが見込まれたため、住友総本店は別子銅山の南側に位置する高知県で水利権を獲得して1919年に土佐吉野川水力電気を創立。1927年に別子鉱業所が住友別子鉱山として独立したのに伴い、別子銅山の電気事業も土佐吉野川水力電気に移管された。ここで同社は住友の連系会社となり、1934年に四国中央電力、1943年に住友共同電力と改称した。

また、1933年に開始した新居浜築港事業によって整備された住友肥料製造所などの諸工場で電力需要が増大。中でも1934年に設立された住友アルミニウム製鍊では大量の電力を必要とした。これに対応するため、1935年から建設されたのが新居浜第二火力発電所だった。建設時の発電出力は2万kW、その後6万kWまで増設され、火力発電としては当時の四国最大を誇った。

電力エネルギーは戦時中、国の管理下に置かれて既存企業の発電施設は国の所有となった。住友グループも例外ではなかったが、新居浜の端出場水力発電所は新設の住友化学新居浜電業所へ引き継がれ、国への移管を免れた。戦後、住友共同電力はこれらの発電施設を再統合し、低廉・良質な電気を安定供給したことが、新居浜の工業都市としての発展につながったといえる。 ❸0

Sumitomo Bakelite Co., Ltd. 住友ベークライト

▶ Innovative installation method for rooftop solar panels integrated with waterproofing sheets

S. B. Sheet Waterproof Systems Co., Ltd., a Group Company of Sumitomo Bakelite Co., Ltd., and Solar Frontier K.K., which develops and sells solar power generation systems, jointly developed an innovative installation method for solar panels integrated with waterproofing membrane for flat roofs with no slope. This method was used for the first time for a solar power generation system installed at the employee dormitory of Sumitomo Mitsui Construction's Shikoku Branch.

This method eliminates the need for supports to fix the solar panels onto a roof, thus reducing the number of components and cutting the static load on the building, as well as shortening the construction period, leading to reductions in both material and labor costs. In addition, the panel installation capacity can be increased by up to 30% for the same roof area compared to the conventional method. This means the initial cost is reduced and the power generation system's installed capacity is increased without compromising waterproofing, thus spurring the installation of more systems on flat roofs. ⑤



▶ グループ会社が太陽光発電システムのシート防水一体型締結工法を共同開発

住友ベークライトのグループ会社・住ベシート防水と太陽光発電システムの開発・販売を手掛けるソーラーフロンティアは、陸屋根（傾斜のない平面の屋根）向けのシート防水一体型締結工法を共同開発し、同工法で初となる太陽光発電システムを三井住友建設四国支店社員寮に設置した。

同工法は屋根に太陽光パネルを固定する支柱を立てる必要がないことから部材を減らし、軽量化により建屋への負担を軽減。大幅な工期短縮が可能で、材工費削減にもつながる。また、従来工法と比較して同じ屋根面積でのパネル設置容量を最大約30%向上させられる。防水品質を維持したまま太陽光発電システム設置の初期費用低減、設置容量増加を実現でき、陸屋根への設置拡大に貢献していく。⑤

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

▶ Award Ceremony for the 30th "A Brief Message from the Heart" Letter Contest with "Challenge" as the theme

The award ceremony for the 30th "A Brief Message from the Heart" Letter Contest was held at the Takamuku Community Center in Sakai City, Fukui Prefecture, on April 23, 2023. The venue was thronged with winners from around Japan attending the ceremony with their families and friends.

"Challenge" was the theme of the 2022 competition. Of 39,704 entries from Japan and abroad, 160 letters were chosen as winners, including those garnering the 5 Grand Prizes, 10 Excellence Awards, 20 Sumitomo Awards, and 4 Selection Committee Special Awards commemorating the 30th contest. At the venue, five students from the Maruoka Junior High School of Sakai City read out the award-winning letters expressing richly diverse sentiments. A certificate made of the local Echizenori textile was presented to each of the winners. ⑤



▶ 第30回一筆啓上賞 「挑戦・チャレンジ」の顕賞式を開催

2023年4月23日、日本一短い手紙「第30回一筆啓上賞」顕賞式が福井県坂井市の「たかむく古城ホール」で開催され、全国から受賞者が家族らと駆け付け、関係者と共に会場を埋め尽くした。

今回のテーマは、「挑戦・チャレンジ」。国内外から、3万9704通の応募があり、同年1月に発表された大賞5編、秀作10編、住友賞20編に加え、30回を記念した選考委員特別賞4編を含む全160作品の入賞が称えられた。様々な想いが詰まった受賞作品は、坂井市立丸岡中学校の生徒5人により朗読され、受賞者全員に越前織の賞状が授与された。⑤

WOMEN SHINE at Sumitomo



◀ 住友で輝く女性 ▶

Corporate culture emphasizing respect for others supports both career development and childcare

互いを尊重する企業文化で、キャリア形成と育児を両立



Akane Tani

Group Sustainability Asia
NSG Group

日本板硝子
グループファンクション部門 サステナビリティ部（アジア）
谷あかねさん

Joined the company in 2007. Worked on development of glass-fiber-related products at Tsu Plant and Yokkaichi Plant, both in Mie Prefecture. After one-year childcare leave, she was assigned to the Technical Research Laboratory in Hyogo Prefecture in 2016 and worked on development of thin-film coatings for architectural glass and organic analysis. Leveraging her experience, in her current position since 2021, she is supporting environmental initiatives of NSG sites in Japan and Asia.

たに・あかね 2007年入社。津事業所や四日市事業所（共に三重）でガラス繊維関連製品の開発等に携わる。1年間の育休を経て16年より技術研究所（兵庫）で建築用ガラス薄膜コーティングの開発、有機分析等を担当。これまでの経験を生かし、21年より現職。国内、アジア拠点の環境への取り組み支援に従事。

My Treasure

私の宝物

A turquoise necklace. "My husband bought this for me in Turkey on a business trip when I was expecting our child and was advised to take complete rest. I feel safe when I wear it. It's my amulet." (Tani)

トルコ石のネックレス。「妊娠中、安静指示が出されて不安になっていた私に、夫が出張先のトルコで買ってきてくれました。持っていると安心します。お守りです」（谷さん）



Akane Tani joined the company as a career-track engineer. After working on product development in Kansai, she now supports sites in Japan and overseas concerning environment-related legal compliance and customer requirements.

She has one child. While working at the Technical Research Laboratory, she and her child lived apart from her husband for a time as he was unable to accompany her. "I was able to overcome the difficulty thanks to the support of my co-workers," recalls Tani. "Respect and cooperation are at the heart of NSG culture. The transfer to the lab came about because my boss was committed to my career development."

Tani is eager to deepen her knowledge about sustainability and to help promote action on the climate issue and chemical substances management. ⑤

At NSG Group, female employees in managerial positions and on the career track are networking. There are many role models of female managers, too. "I take opportunities to talk with junior staff, listening attentively to them and being supportive." (Tani)

社内には管理職・総合職女性社員のネットワークがあり女性同士の連携も盛ん。モデルとなる女性管理職も多い。「私も、後輩が1人で悩みを抱えないように、会話の機会を持つようにしています」（谷さん）

技術系総合職として入社した谷あかねさん。西日本の数拠点で製品開発に携わり、現在はサステナビリティ部で国内やアジア拠点の環境に関する法令遵守と顧客要求のサポート業務に従事している。

プライベートでは1児の母。技術研究所時代には転居を伴う異動で母子2人の生活を経験し、「職場の皆さんのおかげで乗り越えました」と振り返る。「当社には互いを尊重し、協力し合う文化があります。技術研究所への異動も上司が私のキャリア形成を考えてくれて実現しました。ありがたいですね」

今後はサステナビリティ全般について知見を広げ、気候変動対応や化学物質管理などの推進に貢献していきたいと笑顔で意欲を語る。⑤



Women's Advancement

at NSG Group

女性活躍推進 @日本板硝子

The Global DEI Steering Committee is promoting diversity, equity, and inclusion throughout NSG Group. Led by the committee, various events are held around the world on International Women's Day. NSG Group has gained the Platinum Kurumin Certification as an enterprise with outstanding support for employees' career aspirations and childcare needs.

多様性、公平性と包括性（DEI）をグループ全体で推進すべく、グローバルDEI運営委員会を組織している。この委員会を中心に国際女性デーには各国で様々なイベントが催されている。また、仕事と子育ての両立のため、「プラチナくるみん認定」を取得している。