

# 世界に誇れる、 化学を。

その仕事は、未来に新しい価値を提案しているか。

人と地球の明日を幸せにしているか。

私たちが創立以来、追求してきたのは

ほかの誰にもできない、デンカならではの強みを生かして

社会を、世界を、よりよく変えていく挑戦です。

100年を越える伝統と、最新のテクノロジーを融合させ

化学の未知なる可能性を切りひらくこと。

未来のニーズを予測し、まだ見ぬ豊かさを創造すること。

環境・エネルギー分野での先端素材の開発や

ライフサイエンス領域のさらなる推進など

私たちは「世界にとってかけがえない存在」となる

企業をめざし、多様化する社会の課題に挑み続けます。

## Denka

デンカ株式会社  
東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー  
www.denka.co.jp

スウェーデン・スコーネ

The Denka Way

Autumn  
2023 Vol.17

発行/デンカ株式会社 コーポレートコミュニケーション部  
〒103-8338 東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー  
発行責任者/山本浩之 発行日/2023年10月1日



禁煙所応用・掲載

Denka

# The Denka Way

Autumn

2023

Vol.17

## Contents

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 02 事業価値創造<br>化学の力で、<br>カーボンニュートラルを実現する。              | 15 スペシャリストの眼差し                  |
| 10 非財務KPIの目標達成<br>非財務KPIの目標達成を目指して<br>サステナビリティ委員会の活動 | 16 My Vision<br>一人ひとりが描く、デンカの未来 |
|  | 18 Denka TOPICS                 |



# 化学が支える、 サステナブルな 未来。

# For the future of Earth

## 化学の力で、カーボンニュートラルを実現する。

デンカは、経営計画「Mission 2030」において、今後8年間で850億円の環境投資を計画しています。2050年の「カーボンニュートラルの実現(温暖化ガス排出量実質ゼロ)」を見据え、2030年までにCO<sub>2</sub>排出量の60%削減(2013年度比)、再生可能エネルギー発電の最大出力量150MWの実現を目指します。デンカが取り組むサステナビリティ追求の施策についてご紹介します。

### 2050年の カーボンニュートラルを目指して



### 「低炭素アセチレンチェーン」を 確立し、CO<sub>2</sub>排出を減らす

デンカの主力製品であるクロロブレンゴムやアセチレンブラックは、優れた機能を有する一方、その製造には多くのCO<sub>2</sub>が排出されます。現在、新たに技術導入を進める「低炭素アセチレンチェーン」は、CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献すると期待されています。

## Reduce CO<sub>2</sub> emissions

### クリーンエネルギーの拡充で 工場稼働に必要な電力を確保する

100年以上にわたり、青海工場の稼働に水力発電を活用してきたデンカ。さらに各拠点において、太陽光発電の積極的な導入検討を進めています。

## Clean Energy

# 次の100年も クリーンエネルギーと共に

## 青海工場の「流れ込み式」水力発電

新潟県糸魚川市に位置する青海工場では急峻な地形を生かし、100年以上にわたって「流れ込み式」による水力発電所を建設・稼働させることで、環境と調和したエネルギーをものづくりに活用してきました。



新青海川発電所外観



新青海川発電所導水路内部

### 数字で見るデンカの水力発電

- デンカ全体の電力使用量 (2022年実績) **約3割**
- 発電所数 ※合併会社所有含む **17カ所**
- 一般家庭の消費電力換算 **約18万世帯**
- 最大発電量 **14万kW**
- 国内製造業電力出力 **第2位**

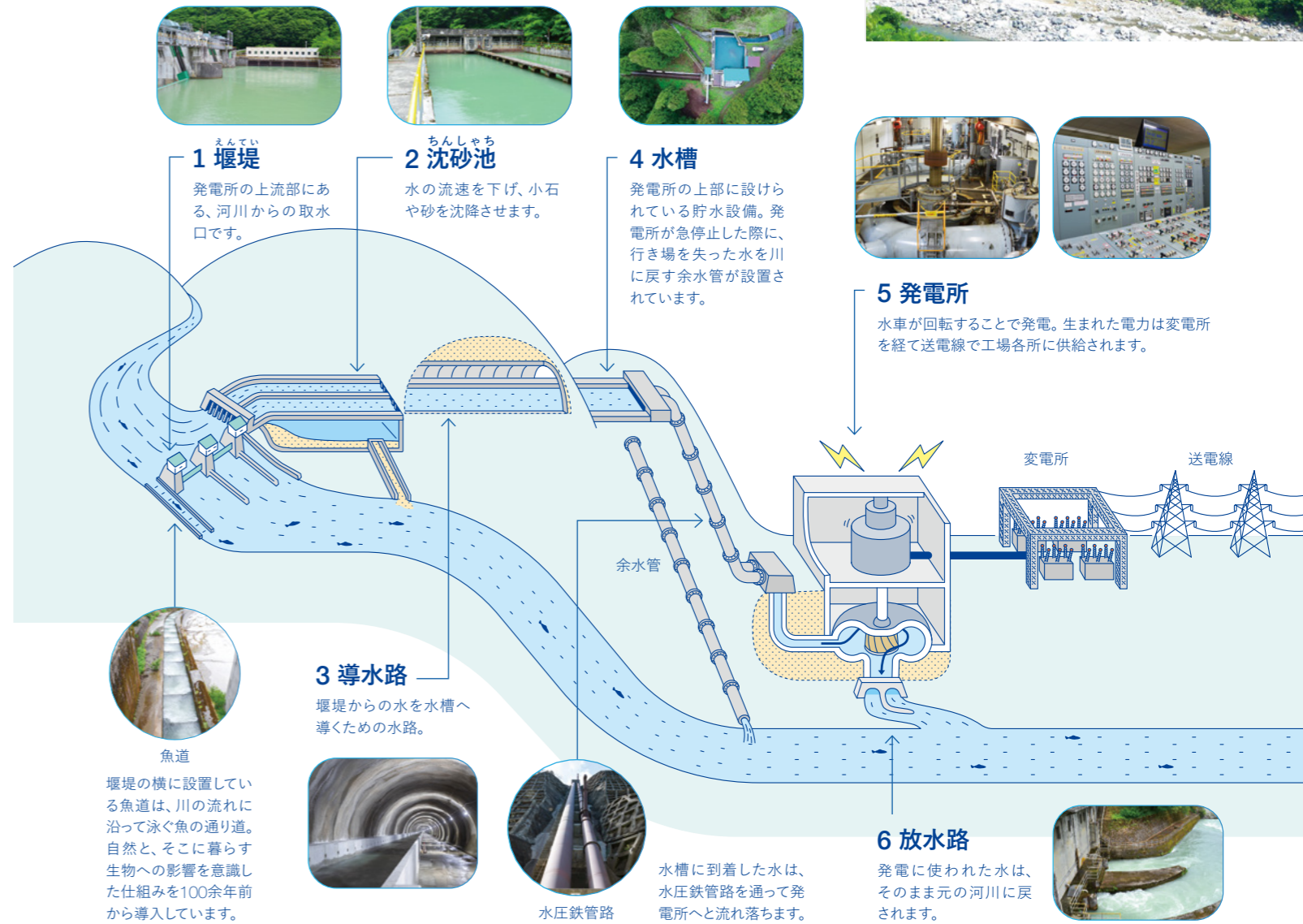
流れ込み式は、河川水量によって発電量が変動してしましますが、コストや環境負荷を小さく抑えられます。

### 水力発電方式の違い

	建設・保守費用	発電量	発電コスト	安定供給能力	環境負荷
流れ込み式	小	小	小	小	小
貯水池式 (ダム)	大	大	中	中	大

## 豊かな自然と地形を生かし、エネルギーに変える

河川と急峻な地形を利用した流れ込み式水力発電は、川の水の流れをそのまま発電所に誘導し、発電後には元の川に戻すため環境負荷が少なく、CO<sub>2</sub>を排出しないだけでなく、効率高くクリーンなエネルギーを生み出す仕組みです。自然と共生しながら持続的に生み出される電気を有効に活用することで、持続可能な社会の実現に貢献しています。



**クリーンエネルギーはデンカの重要な経営資源**  
サステナビリティ推進部 齋藤 稜

クリーンエネルギーは、エネルギー使用の合理化、環境負荷の低減、電力コストの低減などの観点から、デンカにとって重要な経営資源です。今後、既設水力発電所のリニューアルによる発電効率の改善や、各事業所での太陽光発電の新規導入を推進します。さらに、中長期を視野に入れた対応として、新規水力発電所の建設を中心に、風力・地熱発電の導入可能性の検討も含めて、再エネ拡大に向けた取り組みを加速していきます。



**発電所の安定運用を続けて次の世代へ**  
青海工場 電力部水力課 佐藤 久

青海工場の発電・送配電設備とその建設・運営技術は会社創立期から100年を超えて培われてきました。現在、17カ所の水力発電所から得られる電力は、デンカ全体の電力使用量の約3割に及びます。先輩たちが築き上げた既存の発電所を守り、安定に運用し続けることで、クリーンなエネルギーによる事業活動を続けていきます。また、次の100年に生かせるような、最新の保全技術の導入なども検討していきます。

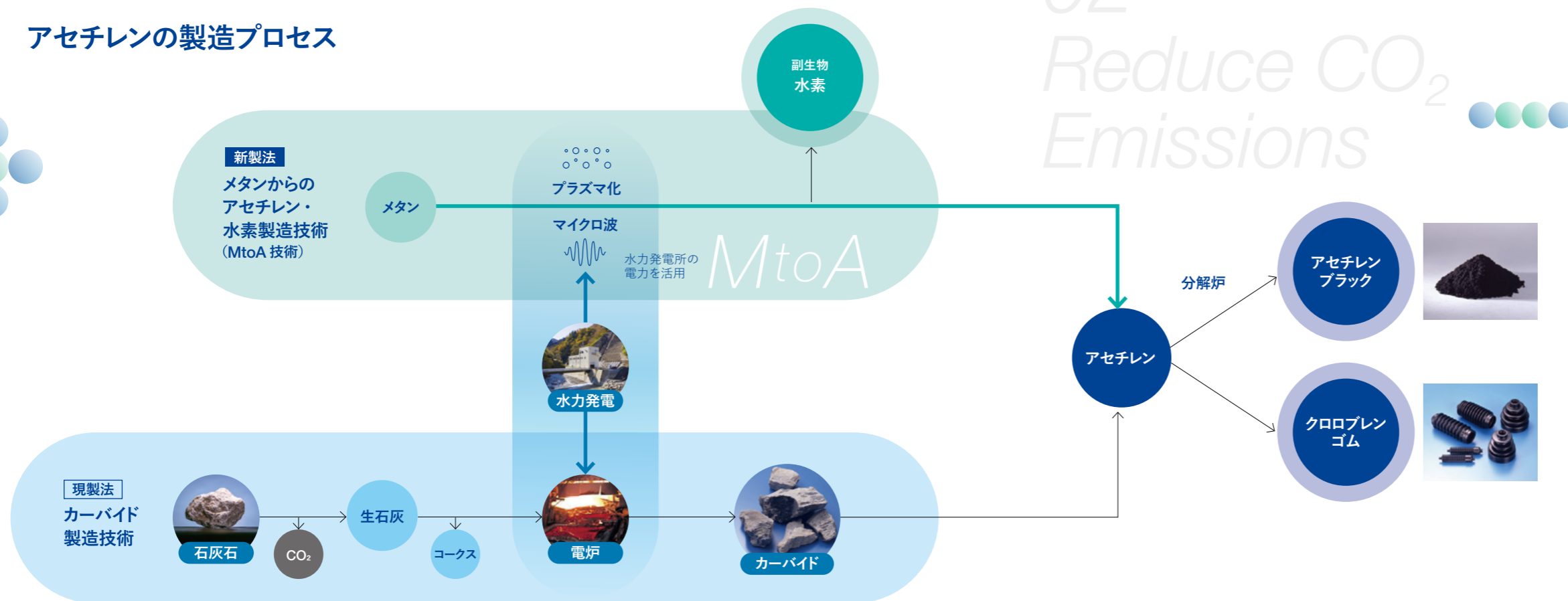
# 低炭素アセチレンチェーンの確立 を目指して

## メタンからアセチレンと水素を製造する製法転換により、カーボンニュートラル実現へ

デンカのCO<sub>2</sub>排出量を削減するためには、全社CO<sub>2</sub>排出量の多くを占めるカーバイドプロセスで生じるCO<sub>2</sub>の排出抑制対策が不可欠。アセチレン製造における低炭素化を実現するための卓越した技術を持つ、米国のベンチャー企業 Transform Materials 社との共同研究と設備導入により、劇的なCO<sub>2</sub>排出量削減と技術の事業化に挑戦します。



### アセチレンの製造プロセス



02  
Reduce CO<sub>2</sub>  
Emissions

### メタンtoアセチレン Q&A

Q | MtoA技術とはどのような技術ですか？

原料のメタン(天然ガス、プロパンガスなどの炭化水素)をマイクロ波を用いてプラズマ化し、アセチレンと水素に分解する技術です。アセチレンと水素が重量比で4:1で得られます。

Q | Transform Materials社を  
提携先に選んだ理由は？

プラズマという独自性の高い技術を用いて、調達容易なメタンを原料として高い収率でアセチレンが得られる製法を開発していることが大きな理由です。また副生物として有価物の水素が発生することも、今後のカーボンニュートラル対応に活用の選択肢が広い点で大きなメリットと判断しました。

Q | MtoA技術導入によるCO<sub>2</sub>排出の削減効果は？

削減されるCO<sub>2</sub>量は、プロセスの原料由来の排出分で、30万トン強を見込んでいます。これは、2013年のCO<sub>2</sub>排出量247万トンの10~15%程度の影響度です。また、副生する水素の活用方法次第でさらなる削減が可能と見込んでおり、今後の研究開発で有効策の確立を目指す予定です。

Q | メタンはどこから供給するのですか？

現時点で確定したものではありませんが、現在も供給を受けているガス会社から天然ガスやプロパンガスの調達を想定しています。ただし、本技術から副生する水素を用いたメタネーション(CO<sub>2</sub>と水素からメタンを合成する技術)によるメタンの自製化など、他企業とのコラボレーションも視野に入れて、原料の多角化を検討する予定です。

Q | 副生物水素の活用は？

MtoAの製造プロセスでは、副生物として大量の水素が発生します。低炭素アセチレンチェーンの事業検討を進めるとともに、水素を軸とする新しいビジネスの可能性も探っていきます。

デンカが目指す、2030年のCO<sub>2</sub>排出量60%削減、そして2050年のカーボンニュートラルにおいて、CO<sub>2</sub>排出の主要因の一つとなっている、カーバイドを原料としてアセチレンを製造するカーバイド製造のCO<sub>2</sub>排出削減対策は避けて通ることができません。

新たに開発に取り組んでいるのは、メタン(炭化水素)をマイクロ波を用いてプラズマ化し、アセチレンを製造するメタンtoアセチレン(MtoA)の製造技術です。原料の炭化水素は原理的にすべてアセチレンと水素に変換されるため、CO<sub>2</sub>排出量の大幅な削減につながり、副生物で得られる水素の活用も期待されています。クロロプレンゴムやアセチレンブラックなど当社の主力製品に使用されるアセチレンの製造プロセスにおいて、CO<sub>2</sub>排出を削減することは、お客様や社会的なニーズに応えるうえでも当社の重要な責務と言えます。新製法でのCO<sub>2</sub>削減量は30万トン(新製法転換および、副生物である水素を含めた削減量)を見込んでいます。

今回、共同研究と実証設備導入の契約を締結した Transform Materials社は、マイクロ波により炭化水素をプラズマ化してアセチレンと水素を製造する技術と、アセチレンの生産設備を有しています。共同研究期間は2028年末まで。また2026年を目途に、実証設備の導入を進め、実装化の可能性を探っていきます。



5月23日に当社と Transform Materials社で行われた調印式の様子。当社高橋専務(左)と Transform Materials LLC CEO Rachelle Goebel(右)(契約締結当時)

### 最大33億円の助成金交付

デンカの低炭素アセチレン製造技術の確立に向けた技術開発の取り組みに対し、8月8日、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)より正式に助成金の交付が決定しました。6月16日に経済産業省の「蓄電池に係る供給確保計画」の認定を受けての措置で、約67億円の事業総額に対し、最大約33億円が助成されます。

アセチレンブラックは、超高純度で高い導電性能を有することから、モビリティの電動化と蓄電池の高性能化を支える重要素材として今後も需要の急伸が見込まれています。原料であるアセチレンを低環境負荷かつ安定的に確保する製法の確立は、蓄電池の国内サプライチェーン拡充という政府の戦略にも合致しています。

# 低炭素アセチレンチェーンの 実証実験に向けて

## 大牟田工場への設備導入

2026年を目標に、大牟田工場にMtoAの実証設備を導入し、製造技術の実証と、アセチレンの量産化に向けた技術改良を進めていきます。

メタン(炭化水素)をマイクロ波を用いてプラズマ化し、アセチレンを製造するメタンtoアセチレン(MtoA)の製造技術は、CO<sub>2</sub>排出を抑制し、また副生物として大量の水素を発生させる革新的な技術です。実証機を導入するにあたっては、経済産業省「蓄電池に係る供給確保計画」の助成金交付が決定。同計画の目的である「蓄電池のサプライチェーン確保」に資する技術であることを踏まえ、アセチレンブラックの製造拠点でもある大牟田工場で年間1,600トンの実証機を建設することを決定しました。2026年の稼働を見込んでいます。今後、低炭素アセチレンチェーンの実装

化に向けて、解決しなければいけない課題がいくつかあります。まず、プラズマ化に対するノウハウを持たない当社が、反応性の高いアセチレンをいかに安全に、工業的なスケールで取り扱っていくか。社内で保安条件の設定を十分に検討していく必要があります。

また、アセチレンの製造コスト低減も重要な課題です。実装化に莫大な投資が必要であり、かつ昨今高騰している電力をエネルギー源とする技術であることを踏まえ、電力の高騰下でも事業を継続できる、外部環境の変化に強いコスト構造を構築することが重要です。

Reduce CO<sub>2</sub>  
Emissions



### デンカの技術で日本の カーボンニュートラル化に貢献する

サステナビリティ推進部  
なかにし そういちろう  
中西 崇一郎

MtoA技術への製法転換により、排出するCO<sub>2</sub>排出を従来よりも大幅に低減させることができます。また、副生する水素の活用方法によっては当社がグリーンビジネスに進出できる可能性を秘めた魅力的な技術です。

一方で、実装化には多額の投資が必要と見込まれることから、低炭素アセチレン技術を持つTransform Materials社と技術改良を行うために

契約を締結しました。

MtoA技術が早期に確立されることで、アセチレンブラック、クロロプレンの市場でさらなる存在感を發揮するだけでなく、周辺企業やグリーンビジネスを展開している他企業とも協力しながら、デンカが日本のカーボンニュートラルの一翼を担う企業となること目指しています。

For the environment  
in the next 100 years



サステナビリティ推進部  
部長  
くわな すずむ  
桑名 進

従来の延長線上ではない新たな発想で、  
カーボンニュートラルを実現する

サステナビリティ推進部は、ESGの「Environment」、つまり地球規模で広がる環境問題への対応を担当しています。総合化学メーカーとして生産活動に大きなエネルギーを必要とするデンカは、持続可能な社会の実現のために大きな責任を有しており、100年を超えたその先の事業活動を継続していくために、環境対応は不可欠であると認識しています。社会にとって価値のある素材を、環境に優しい方法で製造し、供給していくために、「サステナビリティの追求」を最も重要なテーマと位置付けています。

当社は、創業当初から新潟県糸魚川市の青海工場で水力発電を活用、最近では青海、千葉の両工場に高効率ガスタービンを導入、さらに太陽光発電設備の各事業所への展開など、省エネルギーや環境負荷低減の活動に継続して取り組み、成果を積み上げてきました。

しかし、カーボンニュートラルは従来の取り組みの延長線上で実現することは不可能です。新たな発想で、事業運営や生産活動のあり方を根本から見直していく必要があります。この考え方のもと「革新的な技術の導入」の最初の取り組みとなるのが、MtoA実装の検討です。他にも再生可能エネルギー活用の拡大、購入電力の非化石化、「Mission 2030」に即した事業ポートフォリオの変革などに取り組み、まずは当面の目標である2030年までの温室効果ガスの60%削減を達成します。また、社内事業所からの排出削減(スコープ1・2)のみに留まらず、製品のライフサイクル全般にわたる排出削減を推進すべく、スコープ3にまでしっかり目を向けて、環境負荷低減に貢献する技術・製品の開発や、サプライチェーン全体の中で取引先企業との連携を目指していきます。

さらに2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、自社火力発電燃料のクリーンエネルギー(水素、アンモニアなど)への転換、各プラントへのCO<sub>2</sub>分離・回収設備の設置、さらに回収したCO<sub>2</sub>を原料とした化学品合成技術の展開など、革新的技術の導入の促進を進めていきます。こうした取り組みを加速させるため、産業間での効果的な協業の可能性も模索していきます。

2050年も、デンカが環境分野における先駆者として確固たるポジションを確立し、環境分野で社会に貢献し続けられるよう、従業員一人ひとりがそれぞれの現場で、環境対応を考え、全員参加で取り組んでいただくことを強く期待しています。

### サステナビリティ推進部設置からの 主な環境対応の取組み

2019年10月	「サステナビリティ推進部」を設置。気候変動問題の国際的枠組への対応などの環境課題への取り組みを加速
2020年9月	気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言への賛同を表明
2020年10月	青海工場に高効率ガスタービン発電機竣工
2021年1月	新青海川発電所(新潟県糸魚川市)送電開始
2021年9月	三井住友銀行と「ESG/SDGs評価シグネチャートローン」融資契約を締結
2022年1月	ポリスチレン樹脂のケミカルリサイクルプラント建設を決定
2022年1月	NEDOグリーンイノベーション基金事業「CO <sub>2</sub> を用いたコンクリート等製造技術開発プロジェクト」にコンソーシアムとして提案し採択
2022年3月	みずほ銀行と「Mizuho ポジティブ・インパクトファイナンス」融資契約を締結
2022年4月	新姫川第六発電所(新潟県糸魚川市)の営業運転を開始
2022年6月	NEDOグリーンイノベーション基金事業「CO <sub>2</sub> を用いたコンクリート等製造技術開発」鹿島・デンカ・竹中工務店を幹事会社とするコンソーシアム本格始動
2022年6月	千葉工場高効率ガスタービン発電機竣工
2022年7月	環境関連技術グローバルプラットフォーム「WIPO GREEN」にパートナーとして参画
2022年11月	経営計画「Mission 2030」においてサステナビリティの施策、2030年KPI発表
2023年5月	Transform Materials社と低炭素アセチレンチェーン確立に向けた共同研究および実証設備導入契約を締結

# 非財務 KPI<sup>※1</sup>の目標達成 を目指して



## サステナビリティ委員会の活動

経営計画「Mission 2030」の達成には、非財務情報<sup>※2</sup>面でのKPIの目標達成が重要です。デンカでは今年4月、本社管理部門と5つの事業部門の非財務・KPIの目標における進捗およびリスク・収益機会への対応を審議し、達成に向けた提言を行う「サステナビリティ委員会」が発足しました。この会議体の目的と目指すゴールをお伝えします。

※1 KPI:Key Performance Indicator(重要業績評価指標)  
 ※2 非財務情報:会社の経営戦略、課題とリスク、ESG・サステナビリティに関する取り組みなど、財務諸表には示されない、未来の収益や成功の源となるESG経営の情報

### サステナビリティ委員会とは？

## 実効性のある ESG 経営を加速させる

### 執行部門内の組織として 取締役会に直接報告

サステナビリティ委員会は、本社部門や各事業部門の非財務目標の活動状況報告を受けて、ESGの側面でのリスクと事業機会を審議し、経営最高決定機関である取締役会に直接報告します。取締役会によるESG経営の監督と意見反映を強める役割を担っています。

設置の背景には、昨今上場企業に対するサステナビリティ課題への対応強化が求められていることが挙げられます。2021年6月に改訂された東証「コーポレートガバナンス・コード」および金融庁「投資家と企業の対話ガイドライン」において、上場企業はサステナビリティをめぐる課題への積極的・能動的な取り組みのため、取締役会の下または経営側にサステナビリティに関する委員会を設置すること、そしてサステナビリティのリスクおよび収益機会への影響と経営戦略・経営課題との整合性を意識した、情報開示の質と量の充実が求められています。

デンカでは、経営計画「Mission 2030」において、非財務KPIの目標が初めて設定されました。それに伴いサステナビリティ経営全般を統括、運営する組織を執行部門内の組織として設置したことで、より事



業にひも付いた、実効性のあるサステナビリティ経営の文化が醸成されていくことを目指しています。

### KPIの数字だけでなく プロセスも大切に

委員会は年5回、取締役会後に開催します。管理部門は年2回、事業部門は年1回の報告を予定しており、7月10日に第1回委員会が行われました。この日は、「コンプライアンス・内部統制」と、「人材・プロセス」の2つのグループから報告がありました。このうち人材に関する討議では、キャリア採用におけるデンカの競争力やコンプライアンス教育について議論が交わされ、委員会メンバーからは「KPIで定めた数字を追うことが目的ではない。実現を目指す

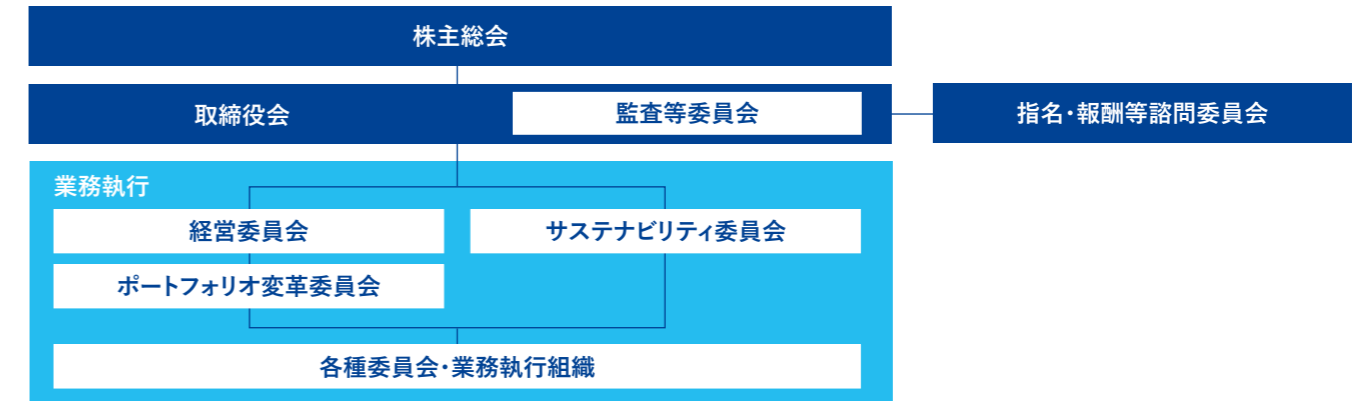
プロセスを大切に、KPI達成後、あらゆるステークホルダーにどんな価値を提供できるのかをしっかりと考えてほしい」という指摘がありました。

審議された内容は、翌月8月7日の取締役会で報告されました。

### サステナビリティ経営の トップランナーへ

経営計画「Mission 2030」で設定する非財務KPI目標は、各組織、従業員個人の目標に反映されます。安全・環境・品質・ガバナンスなど、従業員一人ひとりの努力が適切に評価され、サステナビリティ課題に基づく事業機会の創出、経営リスクの管理が強化されることが、グループ全体の成長につながると考えています。

### ESG 経営推進体制



### 経営計画「Mission 2030」の2030年非財務 KPI の目標

CO <sub>2</sub> 排出量 (2013年度比) <b>60%削減</b>	再生可能エネルギー発電最大出力 (2021年度 133MW) <b>150MW</b>	平均研修金額 (2021年度比) <b>2倍</b>
プロセス革新投資 (2023-30年度) <b>500億円</b>	高リスクサプライヤー数 <b>0件</b>	従業員エンゲージメントの可視化と継続的な改善
人権リスク特定と対応プロセス確立	重大品質事故発生件数 <b>0件</b>	女性/外国籍/経験者採用者の管理職における比率 <b>50%</b>
労働災害度数率 (2021年度 1.1) <b>0.2以下</b>	重大コンプライアンス違反件数 <b>0件</b>	

### サステナビリティ委員会メンバー

<b>【委員長】</b> 代表取締役社長	<b>【副委員長】</b> 経営企画担当役員	<b>【委員】</b> 本社管理部門担当役員	<b>【オブザーバー】</b> 会長、常勤監査等委員、社外取締役	<b>【事務局】</b> 経営企画部
-------------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-----------------------

### 審議プロセス

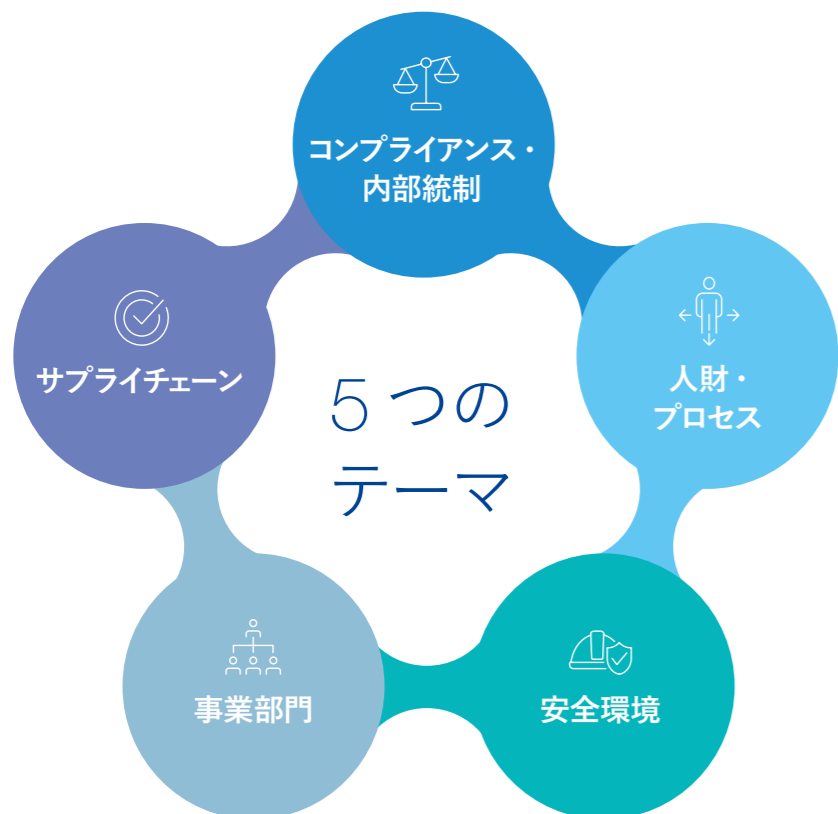


# サステナビリティ委員会の 審議テーマ

サステナビリティ委員会では取り扱うテーマを5つのグループに分け、各部門の担当役員および部長が報告を行います。

## 各部門が描く、非財務KPIの目標達成戦略

具体的な活動内容とその進捗について、ここでは6部門の部長に達成に向けた戦略と、KPI目標達成をに向けた意気込みを語っていただきました。



<b>コンプライアンス・内部統制</b>		<b>人財・プロセス</b>	
<b>Mission 2030方針</b> コーポレートガバナンス高度化	<b>目標</b> 重大コンプライアンス違反件数 0件	<b>Mission 2030方針</b> 人財育成、ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン、健康経営と働き方改革	<b>Mission 2030方針</b> プロセス革新と生産性向上
<b>目標</b> 平均研修金額 2倍 従業員エンゲージメント	<b>目標</b> 管理職比率 50%	<b>目標</b> プロセス革新投資 500億円	
<b>法務部</b> 進捗状況報告項目	<b>内部統制部</b> 進捗状況報告項目	<b>人財戦略部</b> 進捗状況報告項目	<b>生産・技術部</b> 進捗状況報告項目
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンプライアンス・リスクの管理</li> <li>・グループ全社向けコンプライアンス教育</li> <li>・内部通報制度の運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内部統制フレームワークのグループ内整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人財育成（平均研修金額）</li> <li>・ダイバーシティ・エクイティ&amp;インクルージョン（女性/外国籍/経験者管理職比率、男性育休取得率）</li> <li>・健康経営と働き方改革（従業員エンゲージメント、時間外労働、有休取得率、在宅勤務率、健康経営指標）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロセス革新投資と労働生産効率</li> </ul>
<b>デンカグループ全体でのコンプライアンス活動の強化</b> 本年度は、コンプライアンス・リスク管理について、グループポリシー策定整備と周知教育、労働法遵守・ハラスメント防止対応教育、および輸出関連法規の遵守体制の強化を中心に取り組みを進めています。グループ全社向けコンプライアンス教育については、「ビジネス行動基準」冊子改訂と主要拠点での研修実施、Eラーニングの実施による定着度チェックを行う予定です。内部通報制度の運営については、制度の周知強化、処理実績の開示、通報関係者へのサポート・フォローアップ、社内窓口・調査要員のスキルアップを図る取り組みを進めていきます。	<b>プロセスオーナーへの教育を推進</b> 内部統制部では、2030年までに内部統制フレームワーク(FW)を全グループ会社に整備するという目標達成を掲げています。そのためには、各プロセスにおける内部統制の責任者(プロセスオーナー)に統制の要求や想定されるリスクなどをより効果的に理解いただく必要があり、FWのプロセスごとに解説用ビデオを作成し、視聴いただいています。また、整備には1年近く時間を要することも多いため、特に時間を要するFWと現状のギャップ分析ステージなどの時間短縮・効率化に取り組んでいます。2022年度に5拠点、今年度はさらに5拠点の整備が完了する計画です。	<b>人財への投資と制度改革</b> 本年度は、全社一貫の教育体系の構築と自ら学ぶ文化の醸成を図るための新人人財育成プログラムの検討を進めています。管理職における女性/外国籍/キャリア採用者比率については母集団となる従業員を積極的に採用。従業員エンゲージメントの可視化と継続的な改善については、本年4月に行った社員意識調査結果を可視化し公表するとともに、課題等を把握し継続的に改善を進めていきます。喫煙者率の低減に向けては、本年度より禁煙Dayの設定や禁煙サポート強化などの指針を決定しました。	<b>労働生産性向上のために</b> 限られた人財で継続的な生産活動を行うため、デジタル技術やロボット技術を最大限に活用し、既存のプロセスを大幅に改革することで組織の変革を図り、労働生産性を向上させる取り組みを行っています。本年度は、現状把握を行い、プロセス革新を優先して実施すべき事業(プラント/製品)の選別と限られたリソースの集中に対する順位付けを行っています。また、前経営計画時にスモールスタートとして確立したプロセス革新技術(6分野、81テーマ)の横展開による全社的な技術認識の共有化を実現します。さらに、事業所ごとに実施するプロセス革新検討会を通じて進捗確認と共有化を図っています。
 <b>部長</b> わたなべ みちあき <b>渡邊 道明</b>	 <b>部長</b> もりぐち かつや <b>森口 哲也</b>	 <b>部長</b> あだち あきり <b>足立 明則</b>	 <b>部長</b> ゆずはら かずゆき <b>湯舟 和之</b>
法務部門には、会社を健全でより良い方向へ導く「フェアプレーの伝道師」としての役割があると自任しています。部員全員がチームとなって法務に関わる仕事の品質・信頼性を高め、会社の様々な問題解決に取り組み、デンカグループ全体の経営基盤強化・非財務的価値向上に寄与していきたいと考えています。	海外の地域統括会社および弊社内部統制推進室で推進担当者の増員を図り、導入・整備を加速化するとともに、作業品質を高められるよう、担当者への教育・トレーニングにも力を入れています。情報共有や情報発信、部員のナレッジマネジメント強化のために、デジタル技術を積極的に活用するほか、信頼されるプロフェッショナル集団を目指して、組織的・継続的に学習に取り組んでいきます。	「人財価値創造」方針のもと、社員一人ひとりが自己成長を実感できる会社を目指して、人財への投資や制度改革に非財務KPI目標を設定して取り組んでいます。「Mission 2030」の実現には、今までのやり方や考え方は乗り越えることができない高い壁がいくつもあります。自分一人ではできなくとも皆さんと力を合わせれば実現できると信じています。	少子高齢化の進行により国内の生産年齢人口(15~64歳)は、2030年には6,875万人(対2022年比92%)と大幅減少になる見通しです。プロセス革新(労働生産性向上への取り組み)は、サステナビリティを達成するための必須課題です。関係者が一丸となり、共通認識とスピード感をもって非財務KPIの目標の達成を進めていきたいと考えます。

## 各部門が描く、非財務 KPI の目標達成戦略

### サプライチェーン

Mission 2030方針 製品安全

目標 重大品質事故発生件数  
0件

#### 品質保証部

##### 進捗状況報告項目

- 品質管理システム統合および管理レベル高度化

#### 製品安全とコンプライアンス遵守

信頼される製品とサービスを提供し、社会と環境の持続的成長に貢献するため、重大品質事故ゼロを目標に、基盤となる品質管理システムを活用しながら、品質管理プロセス強化と管理レベルの高度化を進めています。

品質管理プロセスを強化し、グループ全体でレベルアップする仕組みとして品質監査ガイドラインを設定し、運用をスタートしました。管理レベルの高度化としてはデジタル技術を活用した「苦情管理システム」「化学物質管理システム」の構築を3カ年計画で進めています。



部長  
たかはし じゅん  
高橋 淳

5月に判明した第三者認証等の不適切行為への対応として外部調査委員会指導の下、事実確認、類似事案摘出、再発防止策定も進めています。品質保証関係者一丸となって不適切行為への反省をしっかりと行い、本質を見極め、品質保証活動の見直しを行い、重大品質事故ゼロとともに、コンプライアンス強化を進めたいと思います。

### 安全・環境

Mission 2030方針 安全最優先/環境の保全・環境負荷の最小化

目標 労働災害発生率  
0.2以下

#### 環境保安部

##### 進捗状況報告項目

- 労働災害発生率
- 労働安全・保安防災教育
- 廃棄物ゼロエミッション継続

#### 安全確保と廃棄物ゼロに注力

現状の労働災害発生率は、1.0前後。経験の浅い従業員や協力会社の方々の労働災害をいかに防ぐかが大きな課題です。本質安全化や教育の充実化など5つの大項目を掲げ安全活動を推進しているほか、現場リーダーとの意見交換を通じて、腹落ちしやすく、より効果的な活動を立案し実行します。

地球温暖化防止対策に有効なゼロエミッションの継続(廃棄物の最終処分量1%以下の継続)にも注力しています。2025年のセメントキルン廃止を見据え、各種生産プロセスの改善による廃棄物発生量の削減(収率アップ)、廃棄物の分別による有価物化の推進を進めています。



部長  
やまもと ひろあき  
山本 広記

労働災害発生率の目標は2030年から前倒して達成したいと考えています。廃棄物ゼロエミッションは質の高い状態での継続を目指します。安全も環境も全体を俯瞰した体系化を図り、コーポレートとしてすべきことを明確にし、より有効な活動を立案し推進します。併せて、社外の良好/成功事例、最先端のデジタル技術も取り入れていきます。

## 今後の活動計画

非財務KPIの目標への取り組みの成果は、2024年度の決算発表で公表を予定するとともに、統合報告書などで達成状況を説明してまいります。

また、サステナビリティ委員会の運営についても、将来の取締役会の諮問委員会への進化や外部有識者の意見を反映することも検討し、サステナビリティ経営のトップランナーとして評価される体制を目指します。



## 次世代高速通信技術5G・6G 世界に向けて LDM の可能性を模索する

第5世代移動通信技術「5G」は、私たちの社会に大きな変革をもたらすと言われている。普及に向けて課題となるのは、電波を受信する電気機器・端末の性能向上。デンカが持つ配位重合技術を活かし開発した低誘電有機絶縁材料「LDM」は、その課題を解決する素材として注目を集めている。

電子・先端プロダクツ部門に所属する荒井は、次世代を含むLDMの設計、市場開発および人材育成に携わる。基礎研究に約25年間携わってきた豊富な知見を生かし、

若手研究者の協力を得ながら、優れた機能を有するLDMの開発を目指す。特に5Gや6Gの世界では、スピード感を持った開発が必要不可欠。広く正確なユーザーニーズの把握や実験の効率化、社外リソースの活用による開発促進などに邁進する。

荒井は「どのような新規分野であっても効率的に開発を行えば、4年で世界のトップに立てる」と自信を持つ。すべては、より良い社会を実現するため。「LDMが将来、5G・6Gのスタンダード材料となることが夢ですね」。

【低誘電有機絶縁材料 LDM】  
(製品名：SNETON (スネクトン))

低誘電の耐熱硬化樹脂として、5G・6G用の電子回路基板素材として期待される製品。



### Specialist

電子・先端プロダクツ部門  
事業推進部

あらい とおる  
荒井 亨

1989年入社。長年基礎研究業務に従事する。デンカが持つ配位重合技術の第一人者。LDM開発、次世代製品・市場開発と、新規テーマ探索に携わる。



# My Vision

一人ひとりが描く、デンカの未来

毎号テーマを変えて、デンカで働くさまざまな役職・世代・拠点の方にそれぞれが描く未来について伺います。

【テーマ】  
あなたが目指すスペシャリストとは？ Part.2

“What kind of specialist do you aspire to be?”



継続的価値  
創造

大牟田工場  
第四製造部 アルミナ製造課  
新田 純也さん



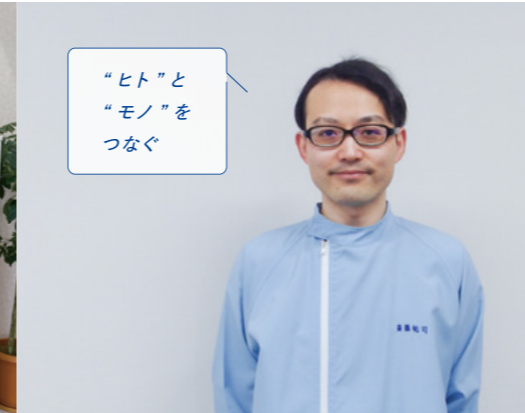
飽くなき  
探求心を  
持った人

渋川工場  
電子・先端プロダクツ部門 電子材料研究部  
三好 莉央さん



挑戦を  
続ける人

伊勢崎工場  
高分子加工研究部  
大原 彩花さん



“ヒト”と  
“モノ”を  
つなぐ

五泉事業所 係長  
POCT製造部 POCT技術課  
齋藤 祐司さん



思いやりと  
主体性を  
持った人

福岡支店  
環境資材課  
高木 美香さん



常に思いやりを  
持てる人

札幌支店  
環境資材課  
稲場 ひなのさん



イノベーション  
の創出

東北営業所  
藤澤 博章さん



デンカの技術と  
世界を繋ぐ

Denka Chemicals G.m.b.H  
富澤 聖耶さん



“Motivator of  
Responsible  
Practices”  
責任ある行動の  
原動力

Icon Genetics G.m.b.H  
Site Manager  
Romy Töpferさん



“精心作業和  
不断学习的人”  
丁寧な作業を心掛け、  
常に向上心を持つ

電化無機材料(天津)有限公司  
趙 兰柱さん



“积极向上、努力进取”  
積極的に向上し、努力して進  
取する

電化電子材料(大連)有限公司  
唐 锡玲さん



“提升价值,  
奋发超越”  
自分の価値を高め、  
その上を目指す

電化新材料研究(蘇州)有限公司  
李 建楠さん



“不断进取,  
永无止境,  
持之以恆”  
絶え間なく、  
前向きに  
努力し続ける

電化精細材料(蘇州)有限公司  
钱 百如さん



“Technology  
innovations  
for a better  
society”  
技術革新をより良  
い社会へ

電化(上海)管理有限公司  
姚 歆さん



挑戦・成長し続け、  
価値を高める人!

台湾電科股份有限公司  
李 佳駿さん



新しい可能性を  
実現する

デンカ韓国株式会社  
Kim Sewhaさん



“An inspiring  
person to  
motivate others”  
チームの  
モチベーションを  
最大限に引き出す人

デンカシンガポール DAPL  
QC  
Lenice Png Yi Zhenさん



“Leader of  
the way in the  
construction  
industry”  
建設業界のリーダー

Denka Construction Solutions Malaysia  
Sdn Bnd, Technical Department  
Mark Yves Owen Laurestaさん

6-8  
June Aug.Pick Up  
June「COMNEXT(次世代通信技術&ソリューション展)  
(旧5G・6G展)」に出展しました!

担当者の声

先端機能材料部  
まつい たかゆき  
松井 裕也さん

今回のCOMNEXT展では500人以上の方々弊社ブースに来場されました。次世代向け材料の提案の場として多くのお客様と交流できたことを、うれしく感じています。また、製品に関する関心を寄せていただくとともに、要望も多数いただきましたので、今後の活動に生かしていきます。



当社展示ブース内の様子

5

G/6G 通信技術・材料、通信ソリューション、光通信技術、映像伝送/8K技術などの製品や技術が出展する次世代通信技術をテーマとした展示会「COMNEXT(旧5G・6G展)」が6月28日～30日に東京ビッグサイトにて開催

されました。2023年の本イベントには、3日間で13,625名が来場しました。

今年は、先端機能材料部より「誘電制御ファイバー」「低誘電有機絶縁材料(LDM) SNECTON」「SNECTON & シリカスラリー」、事業推進部より「LCPフィルム」

を出展し、開発製品の機能紹介を行いました。出展ブースでは、お客様ニーズのヒアリング等を積極的に行い、あらたな顧客ウォンツの深掘りに挑戦しました。

次世代通信、半導体分野で  
注目を集める革新素材  
LDMの開発秘話に迫る

低誘電有機絶縁材料「LDM」(製品名:SNECTON)は、デンカ独自の配位重合技術によって生まれた耐熱硬化樹脂です。炭素と水素だけで構成されているため、優れた低誘電特性(高周波の電気信号を減衰なく正確に伝送するために必要な特性)が求められる次世代の高周波高速通信(5G・6G)用の基板や、パッケージ内の絶縁材料(電気を絶縁して、必要とする回路以外に電流が流れるのを防ぐ材料)、アンテナ材料の用途において期待されています。

LDMの開発に至るまでには、様々な困難がありました。LDM合成の基本となる配位重合技術は、もともとは医療用チューブや自動車内装材などに使用される熱可塑性

エラストマー向けとして1996年から開発を行ってきました。しかし、コストバランスの関係から2015年に開発がストップ。また平行して樹脂用添加剤や太陽電池向け材料などの用途探索を継続していましたが、競合品に対するコスト優位性を見出すことはできませんでした。

転機が訪れたのは2018年頃。通信技術の発展により高速通信用基板の高性能化の需要が高まる中で、デンカの配位重合技術を生かせれば市場のニーズに応えられると考え、開発に着手しました。LDMはもともと加熱すると柔らかくなる熱可塑性樹脂でしたが、高速通信用基板の用途に合わせて熱硬化性樹脂に設計を変更。加えてさら

なる低誘電化も進めてきました。そうしてできたLDMは、軟質性樹脂としてトップレベルの低誘電性と優れた耐熱性を併せ持つだけでなく、他の低誘電材料との「なじみ」も良好で配合や成形加工もしやすく、次世代高周波高速通信用基板にマッチしていると注目を集めています。

現在上市に向けて開発を進めているLDM以外にも、当社の配位重合技術は様々な特長を有する高周波通信用材料を提供可能です。今後は各分野の協力を得ながら、当社の持つ他の技術と組み合わせることで、より高性能でオリジナルな新製品につなげていきます。

電子・先端プロダクツ部門  
事業推進部あらい とおる  
荒井 亨さん新事業開発部門  
デンカイノベーションセンター  
先端高分子研究部  
グループリーダーいしがき ゆうへい  
石垣 雄平さん

Jun.

## 第164回定時株主総会を開催

6月22日、日本橋三井ホールにて第164回定時株主総会を開催。82名の株主が出席し、同時にインターネットでのライブ配信も実施した。議長である今井社長から青海工場の事故に対するお悔やみと再発防止への決意が述べられたのち、事業報告と対処すべき課題の説明が行われた。2023年度から始動した経営計画「Mission 2030」についての説明後、樹脂製品の品質問題、青海工場事故について謝罪と再発防止に全力で取り組む決意が示された。その後、上程された議案すべてが原案どおり承認可決された。



Jul.

国連「グローバル・コンパクト」  
署名に関するお知らせ

デンカは、国連が提唱する「国連グローバル・コンパクト(UNGC)」に賛同の署名をし、2023年6月8日付で参加企業として登録された。併せて、UNGCの日本ローカルネットワーク「グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン」にも加入。この署名により、持続可能な社会実現に向けた企業姿勢を示し、UNGCが提唱する「人権」「労働」「環境」「腐敗防止」に関わる10原則を支持し、事業活動を通じて実践していく。



Aug.

経済産業省「蓄電池に係る供給確保計画」  
にもとづく助成金交付が決定

デンカは、リチウムイオンバッテリー向けの導電助剤アセチレンブラックの国内供給体制を強化。経済産業省の認定を受け、新エネルギー・産業技術総合開発機構からの正式な助成金交付が決定。当社は、2023年度からの経営計画「Mission 2030」に基づき、CO<sub>2</sub>削減を推進している。米ベンチャー企業が持つ技術を導入し、低炭素アセチレンの製造技術を確立するなど、電動モビリティや蓄電池向け素材としての需要増を見込む。



Jul.

福岡ソフトバンクホークスとの  
オフィシャルスポンサー契約

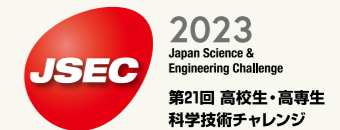
デンカは、福岡ソフトバンクホークスとスポンサー契約を締結。2023年7月から、ホークスの本拠地である福岡PayPayドーム(福岡県福岡市)および同2軍のホームスタジアム タマホーム スタジアム筑後(福岡県筑後市)に当社社名の看板広告を掲出。デンカは、大牟田工場(福岡県大牟田市)で経営計画「Mission 2030」の注力分野のひとつである「ICT & Energy」製品を製造、かつ営業拠点としての福岡支店も有するなど、地域との長きにわたる深いつながりがあり本締結に至った。



Jul.

「第21回 高校生・高専生科学技術チャレンジ  
(JSEC2023)」に協賛 ～新たに「デンカ賞」を設置～

デンカは、朝日新聞社およびテレビ朝日が主催する「第21回 高校生・高専生科学技術チャレンジ(JSEC2023)」への協賛を決定。全国の高校生と高専生を対象にした科学技術の自由研究コンテストで、学生たちの理数分野への興味や自己主導で課題を探索する姿勢を奨励し、科学技術水準の向上を目指す。当社グループの方針である次世代の学術研究を積極的に支援し文化の振興に貢献することが、JSECの社会貢献方針に合致し協賛を決定。協賛に伴い「デンカ賞」も新設した。



Aug.

## 2023年度第1四半期決算説明会を開催

2023年8月7日、第1四半期決算説明会をテレフォンカンファレンス形式で開催。機関投資家・アナリストや金融機関など77名が参加し、デンカからは、今井社長と役員4名が出席。今井社長は、機能樹脂の品質問題や青海工場の事故に対する謝罪と再発防止に取り組むことを強調した。第1四半期営業利益は28億円で、前年同期比21億円の減益。上期業績予想をクロロプレンゴムなどの需要減で下方修正し、通期予想は据え置き。経済環境の不透明さから、配当予想についても業績予想の確度が高まるまで待つ方針を説明した。

