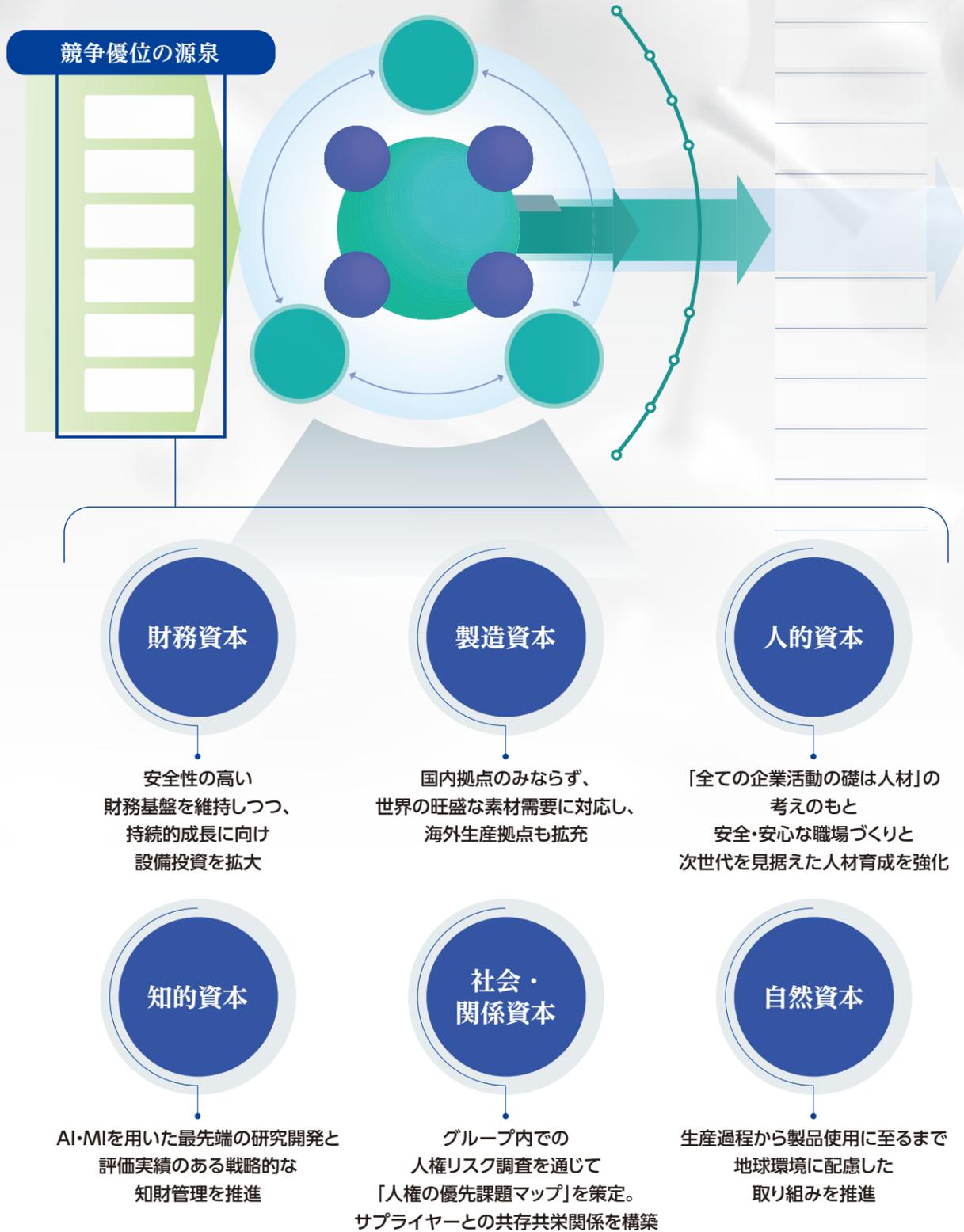


信越化学グループの 持続的発展を支える競争優位の源泉



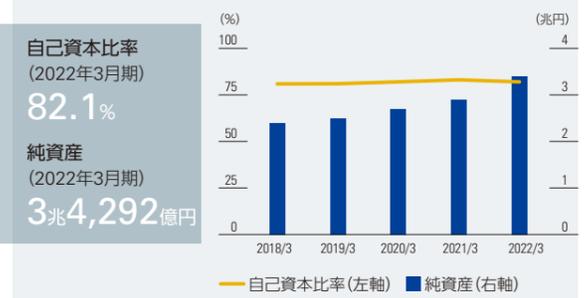
財務資本

安全性の高い財務基盤を維持しつつ、
持続的成長に向け設備投資を拡大

堅固な財務基盤の下で高収益性を実現

2021年度は、生活環境基盤材料事業の営業利益が前年度比3.2倍、そのほかの事業セグメントも全て二桁%の増益を達成。親会社株主に帰属する当期純利益は、5,001億円（前年度比70%増）となり、過去最高を大幅に更新しました。純資産合計は、3兆4,292億円（前年度末比19%増）、連結ベースの自己資本比率は80%を超え、先行き不透明感が高まる経済変動に立ち向かうことのできる安全性の高い財務基盤を維持しつつ、ROIC 27.2%、ROE 16.3%を実現しました。

自己資本比率/純資産



持続的成長に向けた設備投資を積極化

当社は、競争力の強化と持続的な成長に向け、内部留保金を積極的かつ適時に活用することにより、企業価値向上に努めています。足元では、シンテック社での塩ビ生産能力の増強が計画どおりに進捗しているほか、シリコンウエハーをはじめとする電子材料事業への投資も積極的に推し進めています。また、新たにシリコンへの800億円規模の投資にも着手しました。これらの投資を含め2022年度の設備投資額は2,700億円を見込んでいます。

設備投資額/減価償却額



7期連続増配に加え自社株買いを予定

当社は、「事業収益の拡大」と「堅固な財務基盤の維持」に注力するとともに、35%前後の配当性向を中長期的な目安とし、経営努力の成果を株主の皆さまに長期にかつ安定的に還元することを基本方針としています。これに従い、2021年度の年間配当金は7期連続増配となる1株当たり400円（前年度比150円増、配当性向33.2%）を実現しました。さらに株主還元の一環として、発行済株式総数（自己株式除く）の1.7%に相当する700万株、または1,000億円を上限に自己株式の取得・消却を予定しています（消却予定日2022年11月8日）。

1株当たり配当金/配当性向



製造資本

国内拠点のみならず、
世界の旺盛な素材需要に対応し、
海外生産拠点も拡充

国内生産拠点 16社27拠点

信越化学の直江津工場(新潟)、武生工場(福井)、群馬事業所、鹿島工場(茨城)の4拠点をはじめ、信越半導体(株)、日本酢ビ・ポパール(株)など、グループ会社を含め国内に16社、27の製造拠点を有しています。特に国内では研究開発部門が工場敷地内に置かれ、お客さまの要求に応える製品を迅速に開発するとともに、マザー工場として最先端技術の起点になっています。

主要製品の製造拠点	● 塩ビ	● 半導体シリコン
● シリコーン	■ レア・アースマグネット	
■ セルロース	▲ フォトリジスト	



現場社員メッセージ

新技術の展開により品質を安定させ、 お客さまのニーズに応える

当社の強みは、業界No.1の品質と技術力です。最先端デバイス用ウエハーの開発プロジェクトに携わり、開発当初はとて量産を考慮するレベルではありませんでしたが、数年を経て歩留まりの大幅改善に成功しました。結晶から加工、エピタキシャル工程と数ある工程のどれか一つが欠けても得られない品質であり、自社がプロフェッショナルの集団であることを改めて実感しました。

営業・開発・製造の三位一体のモノづくりを実践する中、営業が得たお客さまのニーズに、最大限応えることが製造の役割と考えています。重要な品質の一つにウエハーの平坦度がありますが、直径300ミリのウエハーに対して数nm*の形状コントロールが必要になります。そのために、必要なプロセス設計を行い、制御技術の導入など新技術の展開により、品質を安定させ、お客さまの信頼を獲得、維持すべく日々活動しています。



信越半導体(株)
白河工場 ウェーハ技術部
あまがい
天海 史郎



信越半導体(株)白河工場

半導体シリコンウエハーの
結晶から加工までの一貫生産を
行う国内主力工場

*1nm(ナノメートル)は1mmの100万分の1

海外生産拠点 19ヵ国93拠点

当社グループは、需要地に直結した生産体制の構築に加え、製造コストを世界的に最も競争力のあるものにするため、海外19ヵ国に93の生産拠点を有しています。また、グローバルでの生産拠点の複数化により、売上高の約8割を占める海外のお客さまへの安定供給体制を強化しています。

現場社員メッセージ

生産能力を最大化し、さらなる競争力強化に取り組む

米国ルイジアナ州で2020年2月に稼働したエチレン工場では、最新鋭の技術を導入し、シェールガス由来の安価な原料(エタン)を用いて、塩ビの生産に不可欠なエチレンを供給しています。さらなる競争力の強化に向けた課題の一つは、生産能力の最大化による収益拡大です。日々のきめ細かい運転条件の調整に加え、さらなる能力向上の設備改造を検討しています。もう一つは、安全安心な操業の追求です。継続的な設備モニタリングによってトラブルを未然にキャッチする一方で、頻繁なメンテナンスが必要な設備の信頼性向上を図っています。

環境面では、排ガス焼却設備の運転管理を改善するため、CO₂排出削減に寄与する監視機器の新規導入プロジェクトが進行中です。生産設備の設計から建設まで関わってきた経験が、今の操業改善に生きていると考えています。



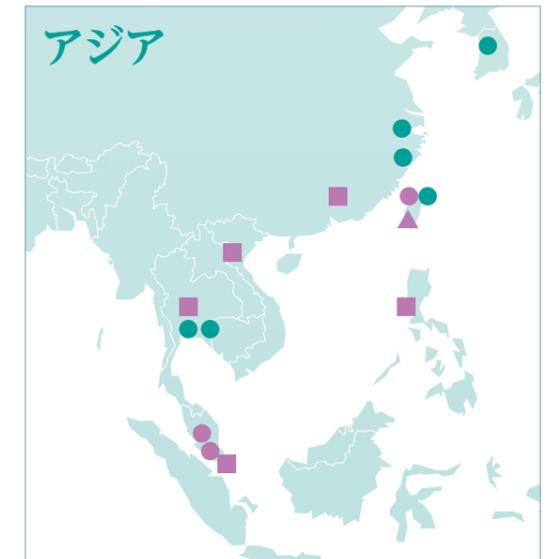
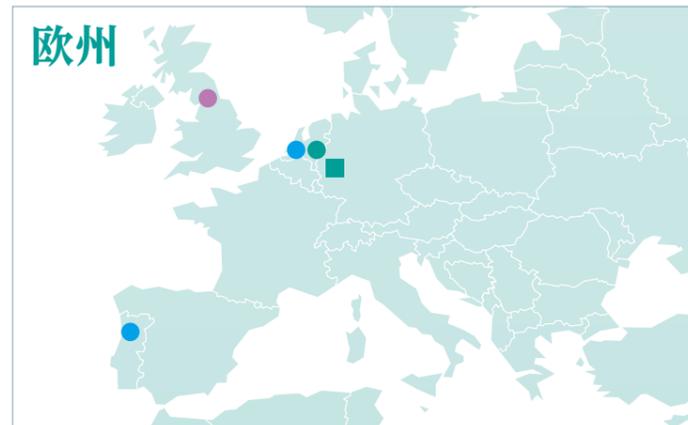
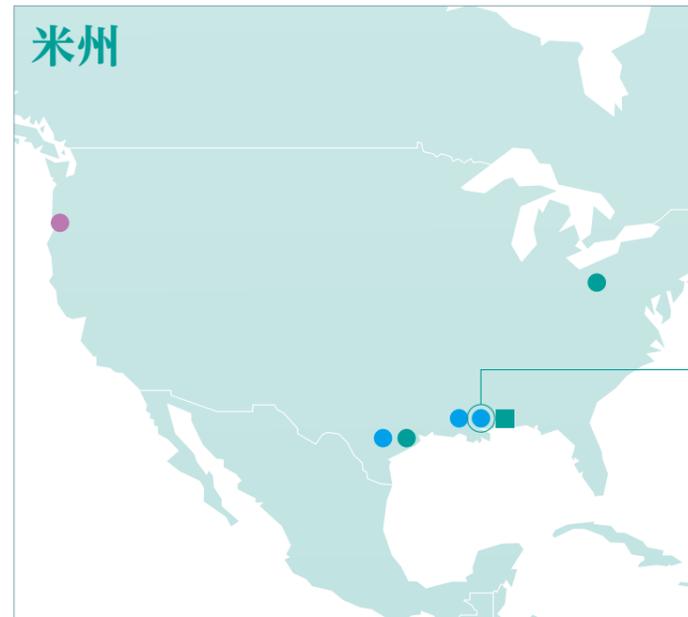
信越化学工業(株)
国際事業本部 技術管理部
シンテック出向
宮地 裕紀



シンテック社

ルイジアナ州 プラケマイン工場

世界最大の塩ビメーカーとして
世界の塩ビ需要に対応



人的資本

「全ての企業活動の礎は人材」の考えのもと 安全・安心な職場づくりと 次世代を見据えた人材育成を強化

当社グループは、全ての企業活動の礎は人材であると考えており、安心して働き続けられる環境の整備、人材育成や多様性の確保に向けた取り組みに力を注いでいます。

重要課題 働く人の安全の確保と健康の促進

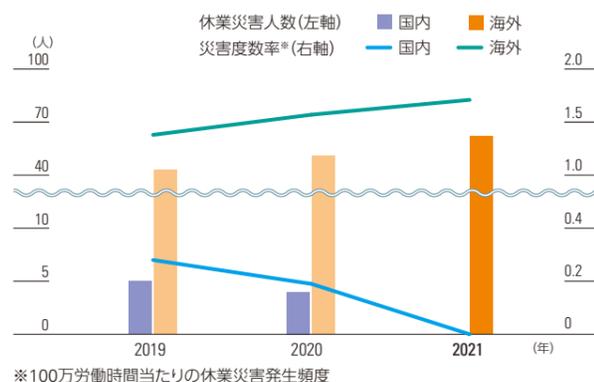
安全・安心な職場づくり

当社グループでは、「重大な事故は絶対に発生させない」「休業災害ゼロ」を目標に、リスクアセスメントを通じて負傷または疾病につながるリスクを徹底的に洗い出し、リスクを排除、低減することで、安全で快適な職場づくりに取り組んでいます。

安全教育受講者数

年度	2017	2018	2019	2020	2021
信越化学	9,751	11,774	19,411	32,527	39,348
連結	24,829	28,013	39,328	46,998	56,236

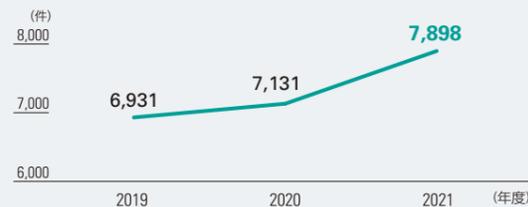
休業災害人数と度数率の推移



事故の未然防止に向けた取り組み

当社グループでは、各事業所のボトムアップ活動として、作業者が体験したヒヤリあるいはハツとした事例や心配事を「ヒヤリハット・気がかり提案」として収集し、些細なことも逃さず対策を講じています。同時に、それらの情報を社内外に公表することにより、安全対策と類似災害の発生防止の水平展開を図っています。

ヒヤリハット・気がかり提案数



これまでに公表された「ヒヤリハット・気がかり提案」は、こちらのページをご覧ください。
https://www.shinetsu.co.jp/jp/sustainability/esg_safety/management/

従業員の心身の健康

従業員が生き生きと働けるよう、生活習慣病に関する保健指導、メンタルヘルス対策、体力向上イベントの開催などを積極的に行っています。新型コロナウイルス感染症予防に関しては引き続き、検温、マスク着用、手指の消毒、Web会議活用

などできる限りの対策を実施しています。加えて、本社および支店では衛生委員会を、各工場地区では安全衛生委員会を設置し、産業医から情報提供と指導を受けながら、職場環境の改善や健康の促進に取り組んでいます。

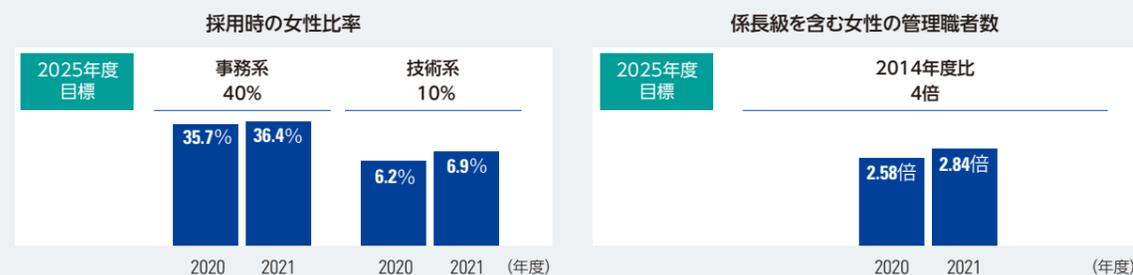
重要課題 人間尊重、人材育成、多様性の推進

多様な人材の活躍促進

当社グループは、女性活躍推進をはじめ、多様な人材が能力を発揮して働くことができる職場環境づくりに取り組んでいます。グローバルな事業展開に対応すべく、海外での現地採

用や日本における外国人の採用に注力しています。2019年4月からは、従業員の定年を60歳から65歳に引き上げ、製造現場の熟練者の技術や経験を次世代に受け継いでいます。

女性活躍推進法に基づく行動計画における2021年度からの5年間の目標と進捗



対象: 信越化学の従業員と出向者

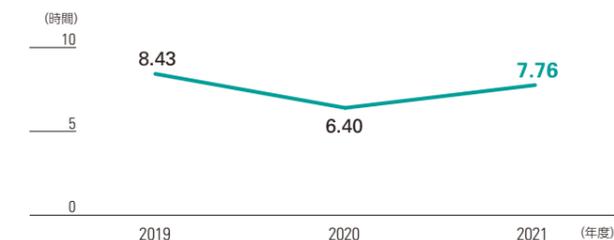
人材開発

当社グループでは、社員の成長が会社の成長につながるという認識から、階層別研修はもとより、環境変化により必要性の高まった各種教育によって社員の成長を支援しています。例えば、世界各地での円滑な業務遂行を図るため、外国語でのコミュニケーション能力向上を目的とした国際化対応研修を実施しています。また、2021年度からはデジタル化の一環として、新入社員および若手社員を対象にしたリテラシーの習得や、中堅社員を対象にした実務課題を解決するデータ解析スキルを習得するためのハンズオン研修および課題解決型学習のAI研修も開始しています。

当社グループは、こうした体系だった研修を実施する一方で、必ずしも画一的ではなく、一人ひとりに合った教育を大切にしています。特に現場では、本質的な成長は日常の経

験の積み重ねの中にあるとの考えからOJT (On the Job Training) を重視しつつ、柔軟な発想力と自発性を有する人材の育成を目指しています。

1人当たり研修時間



対象: 信越化学の従業員と出向者
感染症対策により2021年度から中断している聴講生制度を除く。

ワークライフバランス

育児支援制度

育児休業は子どもが満3歳になるまで取得可能です。また、育児短時間勤務制度は、子どもが小学校を卒業するまで利用することができます。さらに、在宅勤務制度の活用も推進しています。2021年度の育児休業制度利用者数(連結)は女性99名、男性88名でした*。

*育児休業期間は各国・地域の法律の定めにより異なります。

介護支援制度

当社グループでは介護をしながら働く従業員のために介護支援制度を設け、介護と仕事の両立ができる環境をつくっています。2014年度には「健康管理・介護サポート」サービスの提供を始め、社外の専門家による相談窓口を設置しました。2021年度の介護休業取得者数(国内連結)は2名でした。

知的資本

AI・MIを用いた最先端の研究開発と 評価実績のある戦略的な知財管理を推進

当社グループでは、研究開発は未来を切り開く“挑戦”であり、重要な“資産”であると捉え、「未来の世界には何が必要か」という問いかけのもと、時代のニーズに応える研究開発を進めています。そして、研究開発により得られた貴重な知的財産を有効に活用するため、戦略的な管理を行っています。

MIを活用し新製品・新技術の開発を加速

当社グループの研究開発部門は、営業・製造部門と連携し、顧客ニーズに合わせた現業製品を迅速に開発する体制に加え、次代を担う新製品・新技術を開発する体制を兼ね備えています。一方で、人工知能(AI)やシミュレーションに精通した技術者の採用・育成を進め、マテリアルズ・インフォマティクス(MI)を活用して最適な材料の組み合わせを効率的に探索する仕組みを構築し、研究者が経験と勘で実験を繰り返す従来の手法に比べ、開発期間の大幅な短縮を図っています。

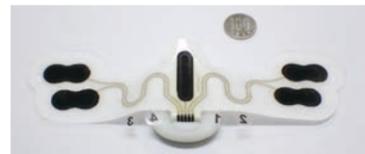
新製品開発では、当社グループが強みを発揮できる成長市場として、エネルギー、半導体関連材料、5G関連材料、ヘルスケア、SDGsやカーボンニュートラルに貢献する素材・材料を重点分野に据えています。例えば、エネルギー分野では、電気自動車の普及を見据え、高容量・高出力のリチウムイオン電池向けSiO(一酸化ケイ素)負極材の開発を進めています。光通信分野では、5Gの高周波帯域で使用される電子デバイスや回路基板、アンテナ、レーダードーム向けの最適材料として、石英クロスと熱硬化性低誘電樹脂「SLK」を開発し、お客さ

まの高い評価を得ています。ヘルスケア分野では、ウェアラブルデバイス向けに、生体適合性に優れたシリコンをベースとする「生体ドライ電極」と、生体情報を取得するヘルスパッチの配線に最適な「高伸縮性配線材料」を開発しました。

さらに、次世代ディスプレイの最有力候補であるマイクロLEDディスプレイの製造用材料を上市する一方、グループ会社の信越エンジニアリングにおいて、簡素な転写で、高速かつ正確にマイクロLEDチップを移送できる装置も開発し、移送部品から製造装置までワンストップで供給できる体制を整備しています。



熱硬化性低誘電樹脂「SLKシリーズ」



信越化学のウェアラブルデバイス向け材料が使われたヘルスパッチ。黒い部分が生体ドライ電極、それらをつなぐ金色の線が高伸縮性配線

知的財産を戦略的に保護

当社グループの技術が世界で展開されていることを踏まえ、研究開発により得られた知的財産を国内だけでなく海外でも権利化し、第三者による侵害から保護しています。また、開示すべきでない場合はノウハウとして秘匿するなど、戦略的に知的資産を管理しています。こうした取り組みの成果として、当社は、「Clarivate Top 100 グローバル・イノベー

ター™」を11年連続で受賞しています。同賞は、世界的な情報サービス企業であるクラリベイト社(英国)が、保有する特許データを基に知的財産や特許動向を分析し、独創的な発明のアイデアを知的財産権によって保護し、事業化を成功させ、世界のビジネスをリードしている企業や機関に授与されるものです。

社会・ 関係資本

グループ内での人権リスク調査を通じて 「人権の優先課題マップ」を策定。 サプライヤーとの共存共栄関係を構築

当社グループは、お客さまに高品質な製品を安定供給する上で、サプライチェーンでの人権管理が重要であると判断し、人権尊重に向けた活動を徹底しています。

サプライチェーンでの人権管理を優先課題と特定

当社グループは、世界人権宣言、ILO^{※1}国際労働基準、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」等国際的な行動規範を遵守し、人権尊重に向けた活動を徹底しています。

こうした中、人権デューデリジェンス^{※2}の一環として、国内

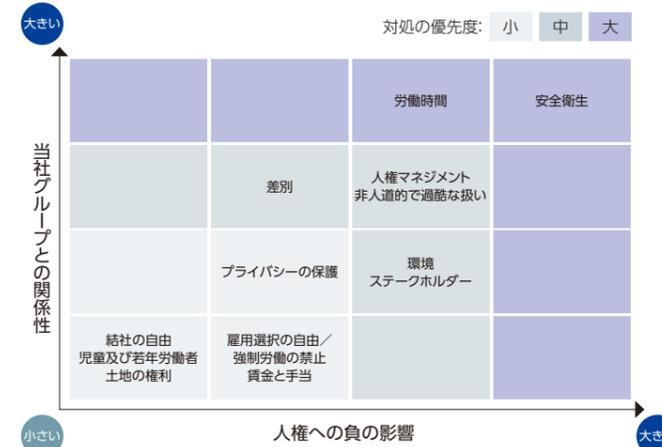
外グループ会社を対象とした人権リスク調査を2019年12月に実施しました。調査では、人権課題の優先度を「潜在的な人権への影響の深刻度」と「人権リスクと当社の関係性」の2軸から評価し、当社グループが優先して取り組むべき人権課題を特定しました。今後は、優先して取り組むべき人権課題をグループ内に周知し、各拠点が挙げた課題への取り組みについて進捗を確認しながら、対応を徹底していきます。

また、人権リスク調査の回答内容の分析では、約4割のグループ会社が、サプライチェーンでの人権管理が重要であると考えていることが判明しました。2022年2月から段階的に、当社グループのサプライヤーに対して、人権を含めたサステナビリティの取り組みに関する調査を実施しています。

※1 ILO(International Labour Organization)国際労働機関

※2 企業が、①人権方針の策定と開示、②自社の企業活動が人権に与える影響の評価、③負の影響の防止と是正、④パフォーマンスの追跡と開示、といったPDCAサイクルを繰り返すことで、社内外の人権に関連する悪影響を認識、防止し、対応すること。

信越化学グループ 人権の優先課題



サプライヤーと共存共栄関係を構築

当社は2020年に「パートナーシップ構築宣言」^{※3}企業に登録し、取引先との共存共栄関係の構築を目指しています。特に、取引対価の決定に当たっては、下請事業者の適正な利益を含むよう協議に応じ、不合理な原価低減要請を行わないことを徹底しています。こうした取り組みの成果として、2021年

に経済産業省・中小企業庁が中小企業4万社を対象に実施した「価格交渉促進月間フォローアップ調査」では、価格転嫁の達成状況が9.71点(全社平均6.86点)と、評価対象のパートナーシップ構築宣言企業(70社)で最も高い評価を獲得しました。

※3 経団連会長、日商會頭、連合会長及び関係大臣をメンバーとする「未来を拓くパートナーシップ構築推進会議」が仕組みを創設。サプライチェーンの取引先や事業者との連携・共存共栄を進めることで、新たなパートナーシップを構築することを、企業の代表者の名前で宣言する。

自然資本

生産過程から製品使用に至るまで 地球環境に配慮した取り組みを推進

当社グループでは、自然資本の価値向上に資する取り組みとして、気候変動への対応、水資源の保全、廃棄物削減等に注力しています。特に、深刻さの増す気候変動への対応が地球規模での課題となる中、当社は、2019年5月に気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の提言への支持を表明し、これに沿った情報開示に努めるとともに、「2050年カーボンニュートラル」に向け、事業活動の中で温室効果ガスの排出量の削減に取り組んでいます。また、生産過程などで地球環境への負荷低減を徹底するだけでなく、製品の使用が負荷低減につながる製品開発を推進しています。

カーボンニュートラルに貢献する信越化学グループの製品と技術

製品・技術を通じた温室効果ガス排出量の削減

当社グループは、温室効果ガス排出量の削減に貢献する製品・技術を多岐にわたって有しています。例えば、塩ビは家庭やビルにおける断熱効果を高める樹脂窓や、他の素材に比べてライフサイクル全体のCO₂排出量の少ない塩ビ管や農業用フィルムなど、さまざまな分野で用いられています。シリコンウエハーをはじめとする半導体関連製品や光ファイバープ

リフォームは、電子機器の高性能化と小型軽量化はもとより省電力、省エネルギーに多大な貢献をしています。また、シリコンは、自動車分野、建築分野、太陽光発電分野などで幅広く用いられ、温室効果ガス排出量の削減に寄与しています。加えて、当社が開発した太陽光発電の初期劣化を防ぐ技術は、太陽光パネルの大手メーカーで採用されています。

成長が期待される14分野



出典:2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(2021年6月日本政府発表)
<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210618005/20210618005-3.pdf>

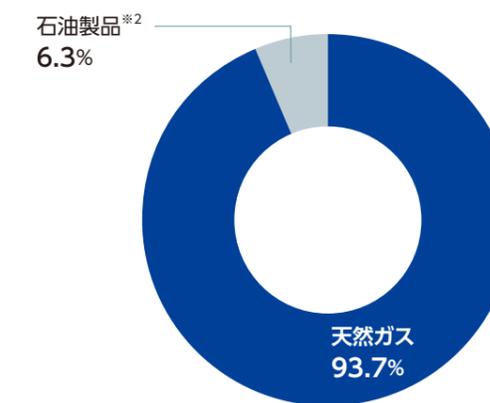
グリーン成長戦略への貢献

2021年6月、日本政府は「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を発表しました。その中で、今後の成長が期待できるとともに、カーボンニュートラルを目指す取り組みが不可欠な戦略分野として14の分野を取り上げています。2021年度の当社グループ連結売上高では、そのおよそ7割がこの14分野に関わる製品の売上となっています。

省エネルギーを徹底追求

当社グループはこれまで徹底した省エネルギーという課題に挑戦し、生産量原単位でエネルギー消費を大幅に削減してきました(1990年度比で、グループ全体で52.9%、信越化学単体で46.3%)。この削減幅は、省エネ法が目標とする「原単位でエネルギー使用量を年1%削減」を大きく上回ります。今後も徹底した省エネルギーと創エネルギーを推進すること

当社グループのスコープ1のエネルギー源比率^{※1}



で、「2025年度に1990年度比で温室効果ガスの生産量原単位を45%にする」という目標の達成に向けて取り組みます。

また、当社グループのスコープ1のエネルギー源の93.7%は天然ガスで、温室効果ガス排出量の多い石炭は使用していません。そのほかは石油由来のエネルギーですが、液化石油ガスは4.2%、重油、灯油、軽油、ガソリンは合計で2.1%です。さらに、世界最大の塩ビ生産能力を有するアメリカのシンテック社では、温室効果ガス排出量の少ない天然ガス由来のエタンを原料としたエチレンを主原料として塩ビの生産を行っています。

低炭素な製品、リサイクルの進む製品

石油化学製品に比べ^{※3}、当社の主要製品は低炭素であることが特長です(塩ビの炭素分は約40%、シリコンの骨格をなすシロキサンは約30%など)。このため、製品を使い終わった後の焼却廃棄の際にも、他の石油化学製品に比べると温室効果ガスの排出量が少なくなります。さらに、日本における塩ビのマテリアルリサイクルの比率は3割強で、プラスチックの中で高い水準を達成しています。また、レア・アースマグネットの原料であるレア・アースのリサイクルも行っています。当社グループは、貴重な資源の有効利用とリサイクルに力を注いでいます。

※1 各エネルギー源を原油換算で比較
 ※2 石油製品の内訳は液化石油ガス4.2%、灯油・軽油・ガソリン1.2%、A-C重油0.9%
 ※3 代表的な石油化学製品の炭素分:エチレン、プロピレン、ブチレン各86%、ペンゼン92%、トルエン、キシレン各91%

カーボンニュートラルへの取り組みを強化するシリコン事業

シリコン事業の主力工場である群馬事業所では、電力自給率をさらに高め、現状より温室効果ガスの排出量を14%削減するための投資と環境対応型製品^{※1}の供給能力を増強するための投資、合わせて200億円を実施しています。シリコン事業では、加工工程で二次加硫(加熱)を必要としないミラブル型シリコンゴムを開発し、加工時間を従来品より約9割削減することで、お客さまの省エネルギーと生産性向上に貢献しています^{※2}。また、ゴム成形品を軽量化する低密度タイプのシリコンゴムは、多方面で省エネルギーに寄与しています。

※1 変性シリコンオイル、成形用シリコンゴム、放熱シリコン材料など
 ※2 2mm厚のシートを作成した場合の比較データ



発電用ガスタービン増設により電力自給率を高める群馬事業所

自然資本

TCFDに基づく開示

当社グループは、世界が目指す「2050年カーボンニュートラル」に向け、事業活動の中で温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。その一環として、当社は2019年5月、TCFD提言への支持を表明し、TCFDコンソーシアムに参加しました。当社では引き続き、TCFDの提言に基づき、「ガバナ

ガバナンス

当社グループのコーポレートガバナンスにおける「重要な課題ごとの委員会」の一つであるサステナビリティ委員会が、各事業体とともに気候変動対策に取り組んでいます。同委員会は、社長を委員長とし、当社の取締役や執行役員、部門長、グループ会社のサステナビリティ担当者の約60名で構成され、事業とサステナビリティの取り組みが一体となる活動を推進しています。

戦略

気候変動への対応

サステナビリティ委員会では、2021年度に気候変動に関する分科会を43回開催しました。また、業務執行の検討と決議を行う常務委員会で、当社グループの気候変動への取り組みについて報告し、討議を経て承認されました。当社グループは、環境負荷の抑制と人間社会の持続的発展を目指し、次のような取り組みを進めています。

- 1 徹底した生産の効率化による、温室効果ガス排出量の削減
- 2 環境貢献製品の開発、製造、供給によるお客さまや社会の効率化への貢献
- 3 再生可能エネルギーの活用
- 4 物流における温室効果ガス排出の削減
- 5 温室効果ガスを削減するための対策とその実行

気候変動が事業活動に与えるリスクと機会

2020年度に当社事業について、2050年の時点における1.5℃および4℃のシナリオを想定した分析を行い、気候変動が事業活動に与えるリスクと機会を特定しました。

ンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の4項目について開示の充実を図ります。



リスク管理

リスクマネジメント委員会が気候変動によるリスクも含め事業を取り巻くさまざまなリスクに備え、リスクを排除することに取り組んでいます。同委員会は常務執行役員が委員長を務め、当社の取締役や執行役員、部門長など、約20名で構成されています。

当社グループは事業活動に伴い想定されるリスクを洗い出し、それらに適切に対処するためのリスク管理規程を定めています。同規程では、具体的なリスク、リスク管理の体制、発生したリスクへの対応等を明記しています。リスク管理で重要な事項については、リスクマネジメント委員会が取締役会、常務委員会、監査役会、関係者に適時報告し、適切に対処をすべく取り組んでいます。

指標と目標



気候変動への対策では、2010年度に、中期目標として「2015年度に1990年度比で温室効果ガス排出の生産量原単位を50%にする」を掲げ、その達成に向けて、革新的な技術導入を図るとともに、省エネルギーやコージェネレーションシステムの導入などを実施してきました。さらに、2016年度からは新たな中期目標「2025年度に1990年度比で温室効果ガス排出の生産量原単位を45%にする」を定め、その達成に向けて取り組んでいます。

2050年時点における当社事業についてのシナリオ分析

気候変動による事業機会: 1.5℃シナリオ

用途	詳細	影響度 ^{*1}
樹脂窓	・省エネ住宅の普及とともに断熱性に優れた塩化ビニル樹脂製の窓枠(樹脂窓)の需要増。	大
電気自動車、ハイブリッド車、燃料電池車	・インバーター制御などのパワー半導体デバイス、自動運転、AI向けの半導体シリコンの需要増。 ・車体の軽量化で燃費向上に役立つ高性能で小型のレア・アースマグネットの利用増。	大
風力発電機	・発電機の高効率化およびメンテナンスコストの削減に寄与するレア・アースマグネットの需要増。 ・送電網の整備、拡大に伴う電線被覆用の塩ビの需要拡大。	大
エアコン	・コンプレッサーモータのインバーター制御デバイスに使用され、省電力に貢献する半導体シリコンの需要拡大。 ・コンプレッサーモータのエネルギー効率を高め消費電力量を削減するレア・アースマグネットの需要拡大。	中
航空機	・電動化やハイブリッド化に不可欠な小型で強力なレア・アースマグネットの需要拡大。機体の軽量化、燃費向上に貢献。	中
産業用モータ	・産業用モータの効率を上げ、消費電力量を削減するレア・アースマグネットの需要拡大。	中
サービスロボット	・省エネ対応ロボット制御モータ用半導体や、医療用、災害対策用ロボットへの採用が広がる半導体シリコンの需要増。	中
植物由来の代替肉の結着剤	・植物由来の代替肉の結着剤として使用されているセルロース誘導体製品の需要拡大。植物性食品を中心とした食生活はCO ₂ 排出量削減に貢献。	中

気候変動による事業リスクと対応策: 1.5℃シナリオ (移行リスク)

事象	当社へのリスク	影響度 ^{*1}	対応策
規制強化による電力価格の上昇	・電力コストの増加	大	・スコープ2 ^{*2} 排出量の削減(電力使用量が少ない生産工程や高効率な機器の導入など)
世界各国での炭素税の導入、炭素排出枠の設定	・炭素税の支払い ・炭素排出枠達成のための排出権購入費用の発生 ・温室効果ガス排出削減のための対策費用の増加	大	・スコープ1 ^{*2} 排出量の削減(生産工程の効率化、CO ₂ を排出しないエネルギーの使用など) ・水素還元鉄の材料への利用 ・温室効果ガスの絶対量での削減目標の設定、達成 ・各国の炭素税等の環境規制に関する情報を収集し、対策を施す

気候変動による事業リスクと対応策: 4℃シナリオ (物理的リスク)

事象	当社へのリスク	影響度 ^{*1}	対応策
異常気象の発生頻度の上昇	・生産拠点の浸水 ・サプライチェーンの寸断	大	・生産拠点のかさ上げや重要な設備の周辺への防水壁の設置 ・生産拠点の複数化 ・原材料の調達先の多様化 ・製品在庫の確保 ・損害保険への加入
一部の国での炭素税の導入や炭素排出枠の設定	・炭素税の支払い ・排出権の購入費用や課徴金の支払いの発生	小	・スコープ1排出量の削減 ・水素還元鉄の材料への利用 ・温室効果ガスの絶対量での削減目標の設定、達成 ・各国の炭素税等の環境規制に関する情報を収集し、対策を施す
電力価格	IEA ^{*3} のシナリオ分析(現行施策シナリオ)によると、電力価格は上昇しない。このため、当社へのリスクはない	-	-

*1 収益への影響度

*2 スコープ1: 自社が所有、支配する施設からの直接排出(例: 重油や天然ガスなどの燃焼時の排出)
スコープ2: 自社が購入したエネルギーの製造時の排出(例: 購買電力の発電時などの排出量)

*3 IEA(International Energy Agency): 国際エネルギー機関

自然資本

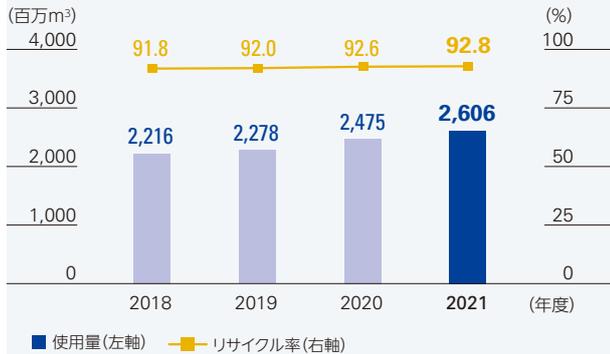
省エネルギー、省資源、環境負荷の低減に関する指標

温室効果ガス排出量の推移(1990年度比生産量原単位指数*)

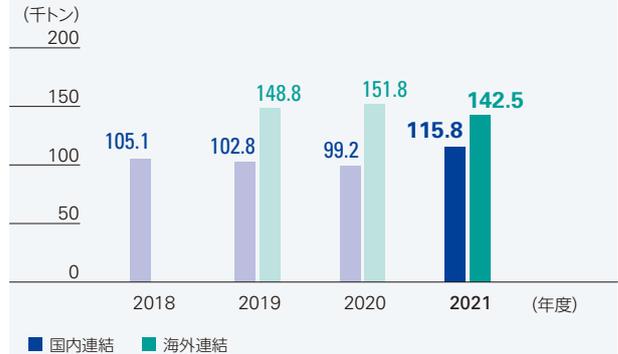


*1990年度を100とした場合の生産量原単位指数

水の使用量* / リサイクル率



廃棄物発生量



廃棄物再資源化量 / 再資源化率



PRTR制度指定物質総排出量

