

統合報告書 2022

2022年3月期

SEKISUI

The background features a light blue gradient with several 3D-rendered spheres of various colors (blue, orange, red, purple, green) and sizes. Some of the blue spheres are detailed as globes showing the Earth's continents. The spheres are scattered across the page, creating a sense of depth and movement.

Innovation for the Earth

積水化学工業株式会社

Innovation for the Earth

サステナブルな社会の実現に向けて、LIFEの基盤を支え、“未来につづく安心”を創造します。

多種多様な技術が生み出すソリューションとステークホルダーとの信頼関係をもとに、積水化学グループは社会環境の変化をもビジネスチャンスと捉え、社会課題の解決に寄与するイノベーションを起こし続けます。そして、地球とひとびとの暮らしに貢献することで、社会の持続可能性向上とともに、企業としての持続的成長を図ります。

積水化学グループの理念体系

積水化学グループは、際立つ技術と品質により、「住・社会のインフラ創造」と「ケミカルソリューション」のフロンティアを開拓し続け、世界のひとびとの暮らしと地球環境の向上に貢献します。



積水化学グループの理念体系は、「社是」「グループビジョン」「経営戦略」の3層で構成されています。1947年の創立からこれまで、決して順風満帆とは言えなかった私たちが困難を克服する上で支えとなったのが、以下の意図に基づいて制定された社是“3S精神”でした。

“理想を掲げて生きている人間と、ただ流されて身をまかせて生きている人間とでは、長い生涯の間に大きな差が生じていく。事業もまた同じである。事業経営の基本方針を打ち出して、その共通の理想のもとに従業員が集結するとき、企業ははじめて事業共同体として大きな力を発揮することができる。”

不確実性が増大する世界で、当社グループが持続的に成長するためには、従業員一人ひとりの自主自立的な参画と絶え間のない挑戦により、市場の変化に迅速に対応していくこと、そして来たるべきメガトレンドを見据えた仕込みを加速させ、社会課題解決に向けた施策を着実に実行していくことが肝要です。私たちは、今後も長期的展望を持ち、社会課題に寄与するイノベーションを創出し続けることを目指してまいります。

▶理念体系 <https://www.sekisui.co.jp/company/vision/>

積水化学グループの5つのステークホルダー お客様、株主、従業員、取引先、地域社会・地球環境

5つのステークホルダーを企業価値向上に向けたパートナーと位置づけ、その期待や要請を把握し、社会全体の課題をともに解決していくことが、当社グループにとっての大きな事業機会につながります。

ステークホルダーと共存共栄の関係をつくり、持続的な成長をさらに進めていきます。



CONTENTS

積水化学グループの 価値創造

- 2 積水化学グループの軌跡
- 4 価値創造プロセス
- 7 積水化学グループのESG経営
- 8 社長メッセージ
- 13 財務・非財務ハイライト
- 16 長期ビジョン「Vision 2030」
- 19 研究開発・知的財産
- 22 融合 — イノベーションと新事業創出
による成長加速

中長期的な成長を 支える戦略

- 24 中期経営計画の振り返り
- 25 中期経営計画「Drive 2022」
- 28 デジタル変革(DX)
- 29 株主還元
- 30 リスクと機会への対応
- 32 特集 新しい人材戦略
 - 32 人事部担当取締役インタビュー
 - 34 従業員の声
- 37 人材
- 39 環境
- 43 サステナビリティ貢献製品
- 47 カンパニープレジデント・経営戦略部長
座談会
- 49 セグメント別事業戦略

価値創造を支える基盤

- 58 社外取締役インタビュー
- 60 コーポレート・ガバナンス
- 67 内部統制
 - 67 リスクマネジメント
 - 68 5領域重大インシデント
- 72 人権尊重
- 73 ステークホルダー・エンゲージメント
- 74 2021年度における社外からの評価

データ

- 75 財務・非財務の主なデータ
- 79 会社情報・株式情報
発行にあたって

【開示の方針】



本統合報告書では、積水化学グループが持続可能な社会の実現と当社グループの持続的成長を目指し、2030年の長期ビジョン達成に向けて、どのように社会課題の解決につながる貢献を果たしながら企業価値創造へ取り組んでいるのかを、投資判断の視点からご説明しています。

当社グループのESG経営および非財務についてのより詳細な情報はサステナビリティレポート、TCFDレポートをご参照ください。

▼ 2021年度の連結財務諸表・事業概況などの詳細な情報については有価証券報告書をご参照ください。

<https://www.sekisui.co.jp/ir/document/summary/>

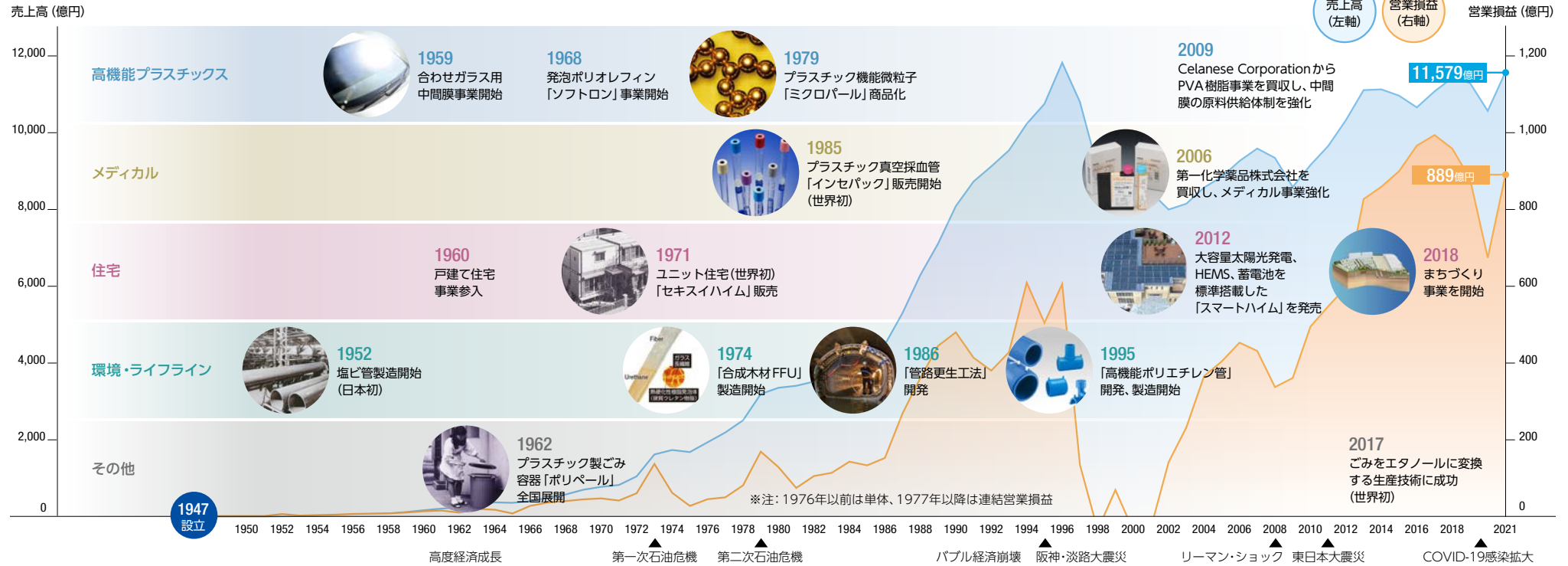
注意事項

本報告書に記載されている見込み、計画、見通しなど歴史的事実でないものは、現在入手可能な情報から得られた当社経営者の判断に基づいて作成されています。従って、実際の業績は、さまざまな重要な要素の変化により大きく異なる結果になり得ることをご承知おきください。

統合報告書内の数値に関して、億円表記の数値に関しては億円未満を四捨五入、百万円表記の数値に関しては、百万円未満を切り捨てで表示しています。

積水化学グループの軌跡

積水化学グループは野口遵氏が設立した日本窒素肥料を祖とし、その当時、夢の新素材であったプラスチックの総合的事業化を目指す7人の若手によって、1947年に設立されました。以来、プラスチックに関連する技術・製品を中心に、3S精神 (Service, Speed, Superiority) で新事業・フロンティア開拓に果敢に挑戦して、新時代を切り開いてきました。



1947年～創業期

プラスチックのパイオニアとして加工業を確立

国産射出成型機を武器に日本初のプラスチック加工事業に挑戦。日用品、テープ・フィルム、塩ビ管、ポリパールなどのプラスチック製品で、暮らしに新しい変化をもたらし、日本の戦後復興に貢献。1960年には住宅分野に参入後、分社化(現:積水ハウス株式会社)。1963年には製造業で日本初となる米国進出を果たすなど積極経営を展開。

1966年～育成期

経営体質整備と次世代事業の育成

高度経済成長期が終焉を迎える中、構造改革とともに従業員・取引先尊重やプラスチックを通じて社会に貢献するという基本思想で経営体質を改善。次なる成長事業として、住宅をユニット化して工場生産する「セキスイハイム」、メディカル事業などをスタート。全社TQC*活動推進で1979年に品質管理の最高栄誉賞デミング賞を受賞。
※ TQC: Total Quality Control

1980年～拡大期

高機能製品の登場と住宅事業の伸長

1970年代後半から取り組んできた次世代製品の事業化が進み、社会インフラ関連や住宅、メディカル分野などが成長。顧客ニーズ対応力を高める組織改正を実施。高度化するユーザーニーズと社会課題に応える新素材・技術・製品を市場に投入。住宅はアフターサービスを充実化。住宅事業が大きく伸長し、業績を牽引。1997年に太陽光発電搭載住宅をスタート。

1999年～再生期

3カンパニー制へ移行、CSR経営の導入と推進

バブル経済崩壊後の経営危機脱却のため、7事業本部を3カンパニーへ再編し、事業の選択と集中、グローバル化を推進。同時にエコノミーとエコロジーを両立させ持続的な成長を目指す「環境」、CS(顧客満足)向上と品質強化を一体化した「CS品質」、従業員の持ち味を活かすためその成長を支援する「人材」の3つを「際立ち」としたCSR経営を推進。

2008年以降 変革期

積極的な戦略投資、CSR経営はESG経営へと進化

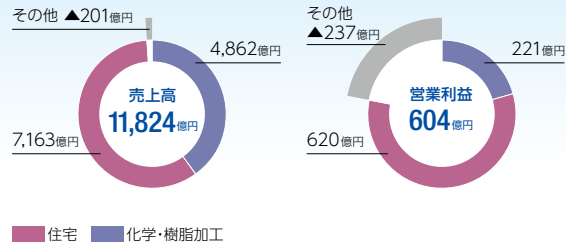
戦略分野を明確化した投資戦略と体質強化で、規模拡大とともに収益性を向上。高機能品拡大により、高機能プラスチックが大きく伸長。2020年に新たな長期ビジョンを策定。事業と一体となったCSR経営は、環境や社会の課題をより戦略的に捉えて、社会と企業のサステナビリティ実現を目指すESG経営へと進化。

積水化学グループの軌跡

ポートフォリオ変革

7事業本部制

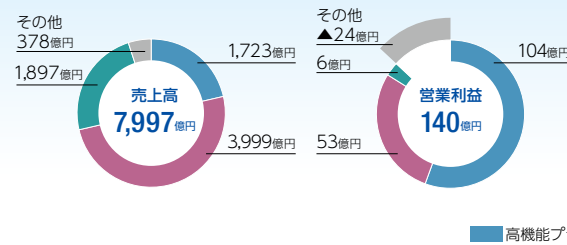
1996年度



過去最高売上を住宅事業が牽引

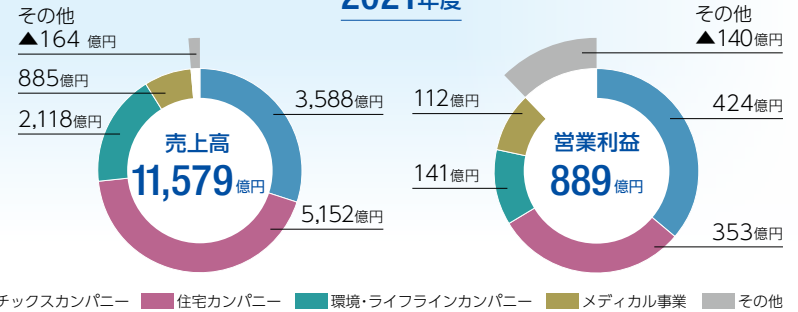
カンパニー制導入後

2002年度



社会・事業変化を先んじて見極め、選択と集中。成長するための事業ポートフォリオ変革(先取り変革)を実施

2021年度



住宅事業
化学・樹脂加工事業

バブル経済崩壊後の経営危機
脱却のための変革を開始
2001年3月
カンパニー制を導入

カンパニーごとの事業領域
(戦略分野)

住宅 ▶ 住宅
環境・ライフライン ▶ 水インフラ
高機能プラスチック ▶ AT/IT/MD^{*1}

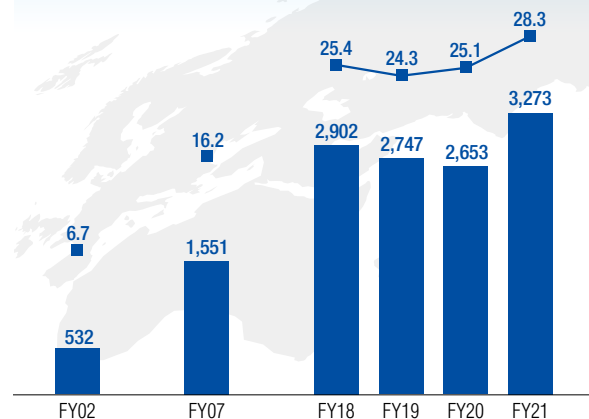
▶ 住宅/ストック(リフォーム・不動産)/まちづくり等
▶ 配管・インフラ/建築・住環境/機能材料
▶ エレクトロニクス/モビリティ/住インフラ
▶ メディカル事業^{*2}

※1 AT(車輛材料)分野、IT(電子材料)分野、MD(メディカル)分野 ※2 メディカル事業は2019年度に新たなカンパニー候補として成長を加速させるため、高機能プラスチックカンパニーから分離

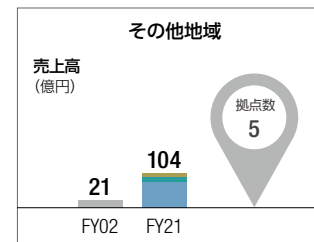
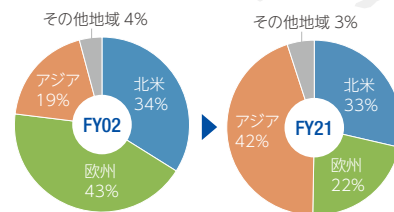
グローバル展開

海外売上高・海外売上高比率

■ 海外売上高 (億円)
■ 海外売上高比率 (%)



海外売上高地域別割合



価値創造プロセス

Vision 2030 Innovation for the Earth サステナブルな社会の実現に向けてLIFEの基盤を支え、“未来につづく安心”を創造します

ステークホルダーとともに創出する価値

未来につづく安心

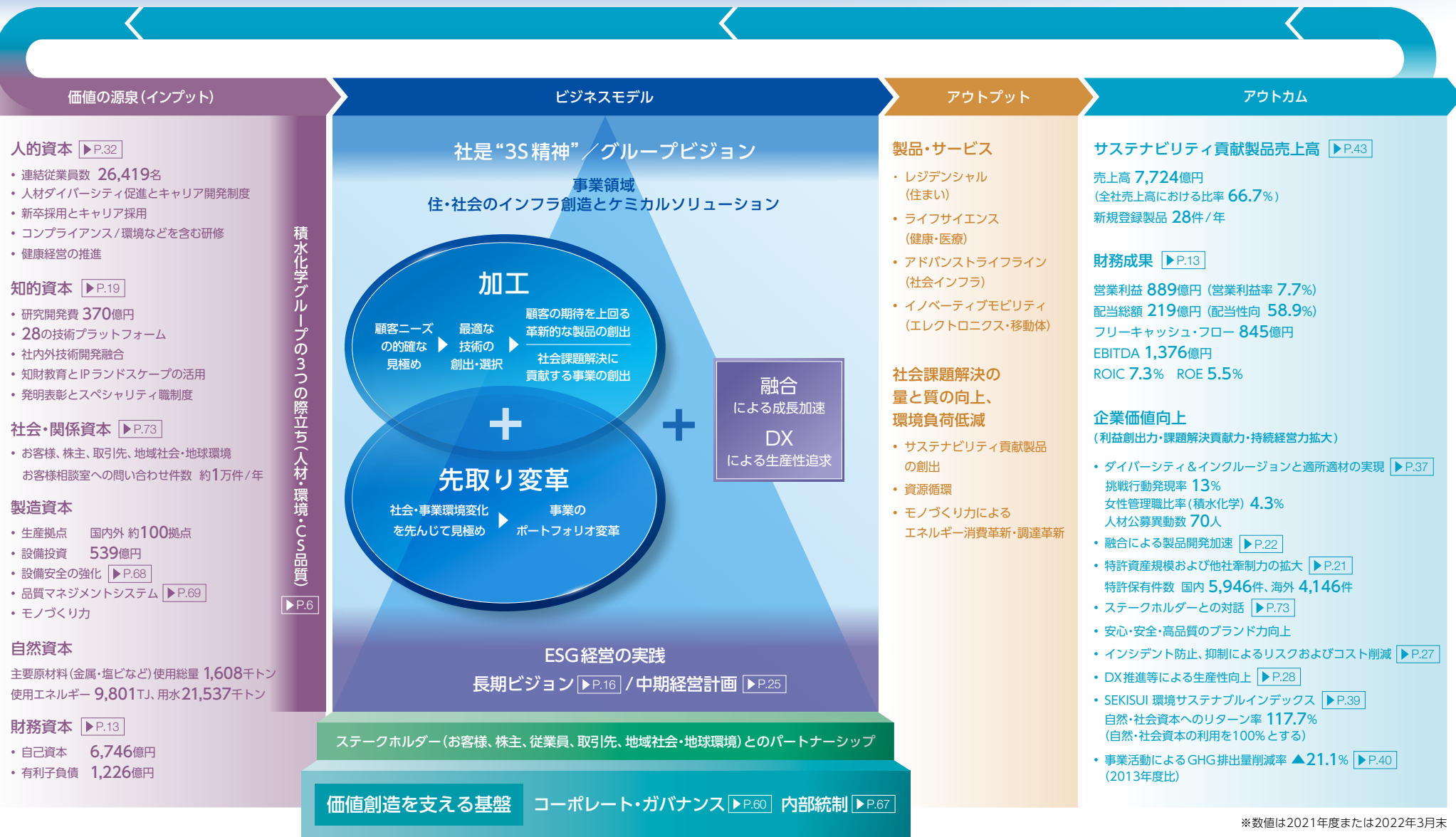
安心・安全・快適なくらし

レジリエントな社会基盤

スマートな移動とコミュニケーション

健康・長寿

想定マクロトレンド
気候変動による災害激甚化
資源・エネルギー枯渇
健康寿命の延長



価値の源泉 (インプット)

人的資本 ▶P.32

- ・連結従業員数 26,419名
- ・人材ダイバーシティ促進とキャリア開発制度
- ・新卒採用とキャリア採用
- ・コンプライアンス/環境などを含む研修
- ・健康経営の推進

知的資本 ▶P.19

- ・研究開発費 370億円
- ・28の技術プラットフォーム
- ・社内外技術開発融合
- ・知財教育とIPランドスケープの活用
- ・発表彰とスペシャリティ職制度

社会・関係資本 ▶P.73

- ・お客様、株主、取引先、地域社会・地球環境
- お客様相談室への問い合わせ件数 約1万件/年

製造資本

- ・生産拠点 国内外 約100拠点
- ・設備投資 539億円
- ・設備安全の強化 ▶P.68
- ・品質マネジメントシステム ▶P.69
- ・モノづくり力 ▶P.6

自然資本

主要原材料(金属・塩ビなど)使用総量 1,608千トン
使用エネルギー 9,801TJ、用水21,537千トン

財務資本 ▶P.13

- ・自己資本 6,746億円
- ・有利子負債 1,226億円

積水化学グループの3つの際立ち(人材・環境・CS品質)

ビジネスモデル

社は“3S精神”/グループビジョン

事業領域

住・社会のインフラ創造とケミカルソリューション

加工

顧客ニーズの的確な見極め ▶ 最適な技術の創出・選択 ▶ 顧客の期待を上回る革新的な製品の創出
社会課題解決に貢献する事業の創出

+

先取り変革

社会・事業環境変化を先んじて見極め ▶ 事業のポートフォリオ変革

+

融合による成長加速
DXによる生産性追求

ESG経営の実践

長期ビジョン ▶P.16 / 中期経営計画 ▶P.25

ステークホルダー(お客様、株主、従業員、取引先、地域社会・地球環境)とのパートナーシップ

価値創造を支える基盤

コーポレート・ガバナンス ▶P.60 内部統制 ▶P.67

アウトプット

製品・サービス

- ・レジデンシャル(住まい)
- ・ライフサイエンス(健康・医療)
- ・アドバンスライフライン(社会インフラ)
- ・インベーティブモビリティ(エレクトロニクス・移動体)

社会課題解決の量と質の向上、環境負荷低減

- ・サステナビリティ貢献製品の創出
- ・資源循環
- ・モノづくりによるエネルギー消費革新・調達革新

アウトカム

サステナビリティ貢献製品売上高 ▶P.43

売上高 7,724億円
(全社売上高における比率 66.7%)
新規登録製品 28件/年

財務成果 ▶P.13

営業利益 889億円(営業利益率 7.7%)
配当総額 219億円(配当性向 58.9%)
フリーキャッシュ・フロー 845億円
EBITDA 1,376億円
ROIC 7.3% ROE 5.5%

企業価値向上

(利益創出力・課題解決貢献力・持続経営力拡大)

- ・ダイバーシティ&インクルージョンと適所適材の実現 ▶P.37
挑戦行動発現率 13%
女性管理職比率(積水化学) 4.3%
人材公募異動数 70人
- ・融合による製品開発加速 ▶P.22
- ・特許資産規模および他社牽制力の拡大 ▶P.21
特許保有件数 国内 5,946件、海外 4,146件
- ・ステークホルダーとの対話 ▶P.73
- ・安心・安全・高品質のブランド力向上
- ・インシデント防止、抑制によるリスクおよびコスト削減 ▶P.27
- ・DX推進等による生産性向上 ▶P.28
- ・SEKISUI 環境サステナブルインデックス ▶P.39
自然・社会資本へのリターン率 117.7%
(自然・社会資本の利用を100%とする)
- ・事業活動によるGHG排出量削減率 ▲21.1% ▶P.40
(2013年度比)

※数値は2021年度または2022年3月末

解説 積水化学グループの価値創造プロセス

積水化学グループの事業領域と社会課題を解決する製品例

積水化学グループは、主に新築住宅事業を中心としたBtoC事業と、導電性微粒子、自動車向け合わせガラス用中間膜などの先端分野材料、排水管や検査薬等のBtoB事業を有しており、「住・社会のインフラ創造」と「ケミカルソリューション」の事業領域で、「レジデンシャル」「アドバンストライフライン」「イノベティブモビリティ」

「ライフサイエンス」の4つのドメインにおける事業機会拡大を目指し、住宅カンパニー、環境・ライフラインカンパニー、高機能プラスチックカンパニーの3カンパニーとメディカル分野で事業展開しています。

顧客ニーズ獲得から、製品・事業創出までの一連の「加工」プロセスとともに、社会環境の変化に合わせたポートフォリオ改革「先取り変革」を通じて、社会課題解決貢献量を増やし、質を高める「サステナビリティ貢献製品」を創出することで、価値を創造しています。

事業領域	住・社会のインフラ創造			ケミカルソリューション				
ドメイン	レジデンシャル (住まい)	アドバンストライフライン (社会インフラ)	イノベティブモビリティ (エレキ/移動体)	ライフサイエンス (健康・医療)				
成長の方向性	高性能住宅・住関連サービスの提供で、ひとびとの安心・安全・快適な暮らしを支える	多様な機能材料で、グローバルにインフラ課題を解決し、社会基盤を支える	高付加価値材料で、社会・暮らしを進化させるさまざまな機器の発展を支える	進化する医療に貢献する製品・システム・サービスでグローバルにひとびとの健康・長寿社会を支える				
現有事業	住宅カンパニー 住宅、リフォーム、まちづくり、住生活、海外		環境・ライフラインカンパニー 配管・インフラ、建築・住環境、機能材料		高機能プラスチックカンパニー エレクトロニクス、モビリティ、住インフラ材、産業		メディカル事業(コーポレート) 検査、医療	
	 エネルギー自給自足を目標とするスマートハウス[スマートパワーステーション]	 スマート&レジデンスなまちづくり	 耐震型高性能ポリエチレン管	 エロスンRCP	 ディスプレイ・電子機器向け導電性微粒子	 半導体向け実装材料	 血液凝固検査機器 S400CF	 血液凝固検査薬ナノピアP-FDP
	 工業化が進んだ住宅生産工場内部	 住宅生産工場(ユニット)	 管路更生工法(SPR工法)	 大型高排水システム	 スマートフォンやタブレットに使用される液晶部材固定用両面テープ	 自動車/バンパー向け成型品	 糖尿病検査薬ノルティアN HbA1c	 SARS コロナウイルス抗原キット
	 セキスイハイムオーナー向けライフライン・エネルギーのリフォーム	 セキスイハイムの買取再販「Beハイム」によるリノベーション	 鉄道向け合成まくらぎ(FFU)	 航空機内装向けプラスチックシート	 自動車向け合わせガラス用中間膜	 航空機向け部材	 プラスチック製真空採血管	 創薬支援試験
	 サービス付き高齢者住宅	 セキスイハイムオーナーの太陽光発電での余剰電力を買取、有効利用	 医療機器向けプラスチックシート	 高機能樹脂管(MIGUSA)	 雨水貯留システム	 熱膨張性耐火材	 医薬品原薬(API)	 タンパク質医薬向け原料製造受託

現有事業が融合・シナジーを生みながら、4つのドメインにおいて社会課題を解決する製品・サービスを創出

解説 積水化学グループの価値創造プロセス

当社の価値の源泉(インプット)となる3つの「際立ち」と研究開発力

人材

積水化学グループでは、「従業員は社会からお預かりした貴重な財産である」という考え方にに基づき、自ら手を挙げてチャレンジしようとする人を支援してきました。

長期ビジョン実現に向けて、「人材」はイノベーションを生み出す原動力と位置づけ、ダイバーシティや働く環境に考慮し、挑戦する人材の育成に取り組んでいます。

▶P.32

環境

積水化学グループは、1990年代から環境を重要課題と認識し、従来の公害防止に加え、事業活動で発生する環境負荷低減に取り組みました。2003年からはエコロジーとエコノミーを両立させ持続的な成長を目指す「環境経営」を本格化させ、今日でも、SBT認証の取得や、TCFDへの賛同などを通じて、ステークホルダーとの信頼関係を含めた持続可能な経営基盤構築に努めています。

▶P.39

CS品質

積水化学グループは1999年から、お客様満足(CS)に重点をおくCS経営に取り組んできました。モノの品質革新に徹底的にこだわり、お客様の期待に応える価値(商品・サービス)をお届けし、お客様に継続的に当社を選択していただき、お客様とともに長期的に発展、成長し続けることを目指しています。

▶P.69 ▶P.73

研究開発力

積水化学グループにとって、価値創造の根幹は際立つ技術にあると考えています。このベースとなるのが、われわれの2つの事業領域である「住・社会のインフラ創造」「ケミカルソリューション」に関連する28の技術プラットフォームです。これは当社グループの製品群を支えるコア技術であり、長年にわたって培ってきた競争力の源泉とも言うべきものです。

▶P.19

ステークホルダーとともに「加工」と「先取り変革」で創出する価値

積水化学グループは、自社で原材料をほとんど保有しておらず、必要に応じて最適な原料を外部から選定し、高い技術で付加価値を創出する「加工」の力と、顧客要望や社会課題解決のニーズを捉え先んじて開発に取り込み、事業ポートフォリオの変革をしていく「先取り変革」の2つを強みとし、価値を創出しています。そして、その価値は取引先と連携し、従業員が多くの困難に挑戦し打ち勝つことで生み出されています。積水化学グループは社会課題に貢献する高付加価値製品や事業を創出し、安心・安全・高品質のブランド力向上で、さらなる需要を獲得し、事業を拡大していきます。

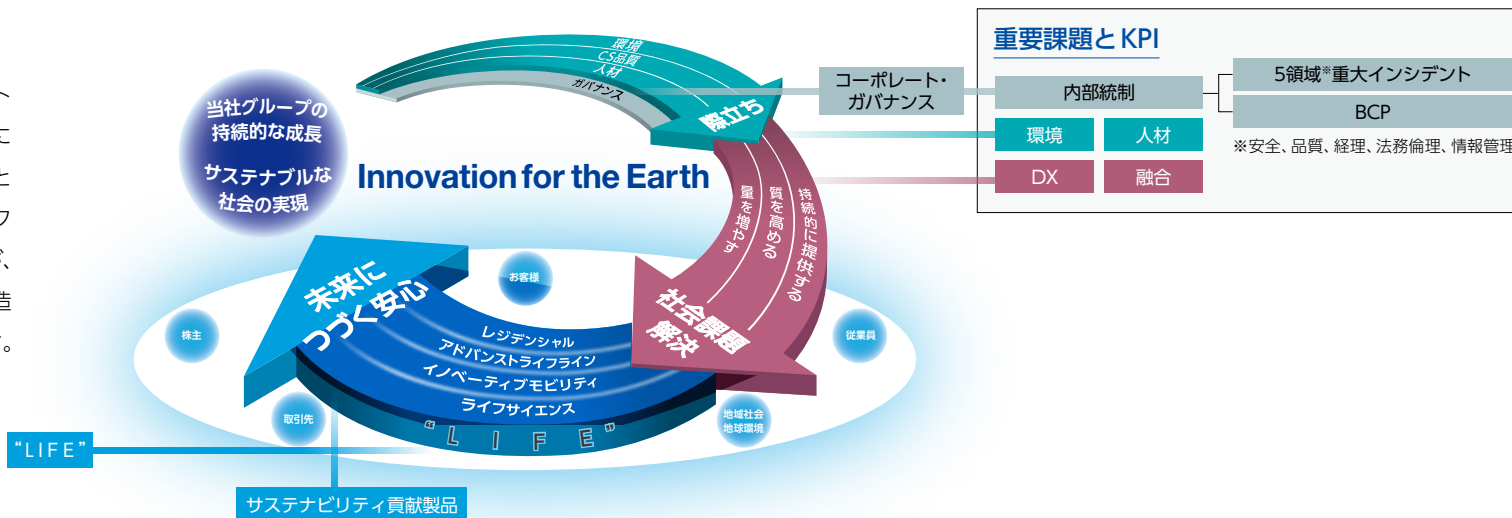


積水化学グループのESG経営

積水化学グループでは、社会課題の解決貢献に取り組むことは、社会の持続性向上に直結しており、貢献の対価である売上高は、社会課題解決貢献量であると考えています。そしてその貢献の質量を向上させることで当社グループの持続的な利益ある成長を図ることができ、またそのことで、お客様、株主、従業員、取引先、地域社会・地球環境といったすべてのステークホルダーへの貢献をさらに拡大していくことができます。

ESG経営概念図

“Innovation for the Earth”というステートメントを中心に捉え、際立ち、社会課題解決貢献量、未来につづく安心の提供で、サステナブルな社会の実現とグループの持続的成長につなげます。こうしたサイクルを、ステークホルダーとともに実践していくことが、われわれのESG経営の概念です。当社の価値創造プロセスは、この概念図をベースとして作成しています。



4つのドメイン(事業領域)を中心に、LIFEの基盤を支え、“未来につづく安心”の創造を追い求めています。

重要課題(マテリアリティ)の特定

長期ビジョン「Vision 2030」実現のため、2020-2022年度の中期経営計画「Drive 2022」では、内部統制、DX、環境、人材、融合をESG重要課題(マテリアリティ)と定め、ESG経営を進めています。重要課題の特定にあたっては、国連グローバル・コンパクトをはじめとするグローバルガイドライン、ESG/CSRアンケートや他社動向から課題を抽出し、ステークホルダーの意見・期待の分析を行い、「ステークホルダーにとっての重要性」「積水化学グループの経営にとっての重要性」の2軸で総合的に評価し、決定しています。

				KPI	2021年度実績	2022年度目標	
アウトプット	サステナビリティ貢献製品およびプレミアム枠			利益創出力、課題解決貢献力、持続経営力を牽引	サステナビリティ貢献製品およびプレミアム枠売上高	7,724億円 うちプレミアム枠 3,812億円	
重要課題 (マテリアリティ)	リスクの軽減・回避	内部統制	5領域 重大インシデント抑制	安全 品質 経理 法務・倫理 情報管理	重大インシデント発生による企業価値毀損を防ぐ	5領域重大インシデント発生件数	0件
			BCP		地震・パンデミック等インシデント発生時の影響を極小化	BCP運用率	BCP(初動対応)策定率100%
	将来への投資 (持続性KPIの向上)	DX			業務プロセスやビジネスモデルの変革ドライバーとする	直接/間接人員あたり売上高	N/A
		環境			気候変動課題に対応する	購入電力の再生可能エネルギー比率	19.7%
		人材			従業員が挑戦したくなる、活力あふれるいい会社を目指す	挑戦行動の発現度	13%
		融合			技術、事業機会の社内外融合推進	融合による売上高増分	+299億円 (19年度比)
					8,000億円 うちプレミアム枠 4,400億円	▶P.43	
						▶P.68	
						▶P.67	
						▶P.28	
						▶P.39	
						▶P.37	
						▶P.22	



社長メッセージ

社会課題を解決する製品・技術で、 パンデミック下でも稼ぐ力を着実に強化

今年、積水化学グループは創立75周年を迎えることができました。これも株主の皆様をはじめとする多くのステークホルダーの皆様からのご支援の賜物と、心より感謝申し上げます。

私たちは、サステナブルな社会の実現と当社グループの持続的な成長の両立を目的とし、社会課題を戦略的に捉え、イノベーションを起こし続けることでその解決に積極的に取り組んでいます。製品や技術革新を通じて社会課題を解決することは当社が創業以来、脈々と受け継いできたDNAでもあります。その代表的な例として挙げられるのが、自動車の安全性・快適性や車輛の軽量化に寄与する自動車用中間膜であったり、高い耐震性を備え創・省・蓄エネで際立つセキスイハイムです。また、災害激甚化の中でも生活に不可欠な水やガスを隅々まで届ける配管・インフラ材料や、ひとびとの健康・長寿命化に貢献する検査薬なども、社会課題を解決に導く当社の製品です。私たちはこうした製品やサービスを創出することで、これまで業容を拡大し、成長してきました。その歴史は今も、今後も続いていきます。

2020年3月の社長就任早々から私が直面したのは、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大でした。今に至るまで、変異株の出現によって感染の再拡大が世界各地で繰り返されています。従業員やお取引先、お客様をCOVID-19感染から守りつつ、事業への影響を最小化すべく、必死で取り組んできましたが、COVID-19による経済活動への影響が回復の兆しを見せ始めると、今度は半導体不足や原料の高騰といった新たな課題に直面しました。常に状況が変化し先行きの不透明感も増す中、私たちが健全な危機感を持って進めてきたのが、徹底した収益性の向上と低採算事業の構造改革、そして高付加価値品による市場の創造です。コロナ禍に入って2年強が経ち、私たちがやるべきことを前倒しで進めてきた結果、当社グループの稼ぐ力は、確実に強化されたと実感しています。

また、将来に向けた成長への仕込みとして、開発テーマ、事業化も進展しています。私は常々、「ESGは仕事そのもの」と申し上げていますが、ESG経営を掲げる中でサステナビリティ貢献製品は大きく伸長しており、当社が重要課題として定めた人材やDXの取り組みも着実に進んでいます。

今後の事業環境は、引き続き不確実性の高い中にありますが、まずは今年度、中期経営計画「Drive 2022」の最終年度として、その目標達成を目指し、さらにその先の持続的な成長も見据えながら、グループ一丸となって挑戦を続けてまいります。

2022年8月

代表取締役社長 加藤 敬太

社長メッセージ

2021年度：中期経営計画2年目は、3カンパニーとメディカル事業が 増収増益でCOVID-19前水準へ回復

中期経営計画の2年目にあたる2021年度を振り返りますと、事業環境としてはCOVID-19影響が長期化したことに加え、半導体不足や物流の停滞によりサプライチェーンにおいて生産遅延などの影響は見られたものの、国内外で自動車・エレクトロニクス・建築関連の市況が回復を見せ、国内の新設住宅着工戸数も3年ぶりに増加しました。そのような中で、当社の売上高は前期比9.6%増の1兆1,579億円と、過去最高の1996年度に次ぐ売上高を記録しました。また利益面では、原材料・部材価格は想定を大きく上回って高騰したものの、販売数量の拡大と売値の改善、さらにはコスト削減で挽回し、営業利益は同32.1%増の889億円、経常利益については前期から54.8%増益となり、過去最高の970億円となりました。

一方、親会社株主に帰属する当期純利益は、2019年に買収した米国SEKISUI AEROSPACE社で減損損失を計上したことにより、前期比10.8%減益の371億円となりました。航空機向け炭素繊維強化プラスチック(CFRP)等の複合材成型品を手掛けるSEKISUI AEROSPACE社は、COVID-19感染拡大で航空機需要の大幅な減少の影響を受けましたが、需要に応じた生産体制へと構造改革を進め、医療機器用途等、航空機分野以外への用途展開を通じて収益源の多角化を図ることで、今後、航空機需要の回復とともに大きな伸長が期待できる有力な事業領域だと認識しています。

セグメント別で見ますと、高機能プラスチックカンパニーは、自動車、エレクトロニクス市況の一定の回復を背景に売上を伸ばし、想定を上回る原材料価格の高騰についても、高機能品を中心とした販売数量の拡大、売値の改善、コスト削減を通じて挽回し、成長軌道に復帰しました。住宅カンパニーにおいても、部材価格高騰の影響が見られましたが、新築売上棟数増大とコスト削減に努め、新築・リフォームの受注回復と、まちづくり事業や不動産事業も寄与する形で過去最高売上高を記録し、増益を果たしました。環境・ライフラインカンパニーではCOVID-19影響の長期化や原材料価格高騰の影響が見られましたが、堅調な国内住宅市況、国内外の半導体などの旺盛な設備投資需要を受け、販売数量の拡大や売値の改善、さらには海外売上の回復もあって増収増益を確保しました。メディカル事業では、国内外の生活習慣病関連の外来患者の需要回復や、米国でのCOVID-19検査キット拡販に加え、医療事業における新規原薬拡販が堅調に推移し、過去最高益を更新しました。

これらを受け、株主の皆様に対する配当金は通期で1株当たり2円増配の49円と、12期連続での増配を決定しました。

2022年度：変化へのしなやかな対応力と稼ぐ力で、 最高益更新を目指す

2022年度は、中期経営計画の最終年度として、成長施策の推進を加速していきます。事業環境は、ロシアによるウクライナ侵攻の直接的な影響はほとんどありませんが、それに起因する資源不足、原材料・燃料価格の高騰長期化、欧州の自動車市況の低迷などの影響が懸念されます。こうした不透明な要素は残りますが、COVID-19による影響の減少に伴い、グローバルの自動車・スマートフォンなどの需要や、住宅着工をはじめとする内需は緩やかに回復していくものと見込んでいます。

高機能プラスチックカンパニーでは、エレクトロニクス、モビリティ、住インフラ材の戦略3分野を中心にさらなる成長を推進します。住宅カンパニーではWebマーケティングの活用やスマート&レジリエンスの強化を通じて売上の増大を図ります。環境・ライフラインカンパニーではSDGsに貢献する重点拡大製品の拡販と海外事業の拡大で成長を図ります。またメディカル事業では、血液凝固分析新機器や新規原薬の拡販などで、継続的な成長を図ります。このように、社会課題解決に資する高付加価値事業と製品販売の拡大を図り、全社として営業利益、経常利益、当期純利益のすべてで最高益更新を目指します。

厳しい事業環境下で培った、変化へのしなやかな対応力と稼ぐ力が、中期経営計画の最終年度を仕上げ、その先のさらなる成長につながる大きな力となるものと確信しています。

長期ビジョン「Vision 2030」で売上高2兆円規模の達成を目指し、 重点資本配分を含めた戦略領域マップを策定

私たちは、2020年に長期ビジョン「Vision 2030」を策定しました。これは、将来が不確実で予測することが困難な中であっても、グループ全体が一丸となって変革を起こし、実現をしていく、その方向性を示すことがすべてのステークホルダーの期待に応えることであると考えたからです。直近では、COVID-19の感染再拡大やそれに伴うロックダウン、ロシアによるウクライナ侵攻や原燃料の高騰など、厳しい事業環境が継続しています。このように不確実性を増す中で、あらためて、長期ビジョン策定時の考え方は間違っていないかと再認識しています。

長期ビジョンでは、ステートメントに「Innovation for the Earth」サステナブルな社会の

社長メッセージ



実現に向けて、LIFEの基盤を支え、「未来につづく安心」を創造する」と掲げています。ここに込めているのは、ESG経営を中心においた「革新と創造」で、当社グループがイノベーションを起こし続け、社会課題解決への貢献を拡大しようという、私たちの強い意志です。個人と社会のLIFE(生命、くらし、ライフライン)の土台を支え、未来の世代を含めたあらゆる世代に対し、技術に裏付けされた製品やサービスを通じて、「未来につづく安心」という価値を提供していく。この私たちの決意をこのステートメントに示しています。

私たちが社会課題の解決に向けて貢献する量を今より倍増させることで、その結果として、売上高の規模が2兆円に達する姿を目指しています。この目標の達成には、各ドメインでの売上規模を現在の1.5倍から3倍程度に成長させていかなければいけません。そのために、私たちの持つ多様な成長エンジンに磨きをかけ、変革を続けていきます。また、事業エリアに関しては、海外を成長ドライバーとしてさらに成長を加速させ、2030年には海外売上高を1兆円規模に押し上げ、全社の売上高比率の約50%にまで拡大することを目指しています。

2021年度には、今後のさらなる成長に向けて注力すべき羅針盤となる「戦略領域マップ」を策定しました。各ドメインにおいて注力し、解決を図るべき社会課題を明確にするとともに、強化領域を拡大していくための資本の重点配分を定めました。また、将来的な革新領域においては、

ドメイン間の複合化、融合を強化します。各ドメインが掲げる社会課題解決への貢献を通じ、売上、営業利益の拡大を追求することと合わせて、「持続経営力」を意識した経営により、よりサステナブルな社会への貢献を意識して取り組んでいきます。

ROICを導入し、効率的な資本活用を通じて 成長領域への積極投資を推進する

長期ビジョンでは、2030年に業容の倍増を図ると同時に、営業利益率についても10%以上の確保を目標としています。この利益を伴う持続的成長を実現するには、オーガニックな成長だけでなく、新製品・新事業の創出・育成や、M&Aによる事業拡大にも経営資源を積極的に投入していきます。中でもM&Aについては、海外事業の成長を意識しながら、今般策定した「戦略領域マップ」に沿って、具体的にイノベティブモビリティ分野とライフサイエンス分野を中心に検討を進めていきます。今中期経営計画「Drive 2022」下では、適切な案件があれば積極的にM&Aを検討・実施できるよう、3,000億円の予算枠を設定し、必要であれば負債の活用も検討しながら、成長投資を機動的に行っていく姿勢です。一方で、資本を投下する以上、それがどのようなリターンを生んでいるかを厳格に管理・開示する責任もあります。そこで、今中期経営計画から新たな経営指標としてROIC(投下資本利益率)を導入しています。

ROICの向上には「利益率」と「回転率」の向上が必要です。M&Aや戦略的な設備投資などの成長投資を積極的に実行していくにあたっては、リターンの確度向上に強くこだわっていきます。ROICを活用して事業ポートフォリオの入れ替えについても検討します。もちろん、それぞれの事業によって必要となる投下資本の規模や質は異なりますから、例えば住宅カンパニーが取り組むまちづくり事業は、初期投資が大きい分、短期的にはROICは下がります。プロジェクトの数を増やし、限界利益の拡大を図りながら、仕入れた土地の回転率を徹底して管理する方針です。その他の事業に関しても、まずは限界利益の拡大や固定費の抑制などを通じて、ROICの分子を構成する利益の拡大を図り、利益率の向上と設備投資やM&A、在庫の適正化を通じてより効率的な資本活用に取り組みます。

ROICと資本コストとの差である「ROICスプレッド」に関しては、資本コストに独自の非財務資本コストも組み入れて「セキスイ・サステナブル・スプレッド」と定義し、当社の企業価値を測る指標としました。ここでは資本コストを広義に捉え、適切な財務・資本政策に加えて、「安全、

社長メッセージ

品質、経理、法務・倫理、情報管理」の5領域での重大インシデントをそれぞれ定義し、企業価値に致命的な影響を及ぼしかねない事象の発生抑制につなげています。「環境」「人材」「DX」など、当社にとってのESG重要項目を対象に将来に向けた投資を行っていくことも、広義の資本コストの抑制につながると考えています。

「加工」と「先取り変革」の力で、 長期的な成長につながるイノベーションと新事業の創出を図る

当社がそうした持続的成長を図る上で、強みのベースとなるのが、「住・社会のインフラ創造」と「ケミカルソリューション」に関連した基盤技術です。当社ではこれを「28の技術プラットフォーム」と定めています。お客様の声に真摯に耳を傾け、ご要望に対して最適な材料を選び、組み合わせ、この「28の技術プラットフォーム」から最適と思われる技術によって付加価値をつけて、ソリューションとして提供する「加工」の力は、原材料をほとんど持たない当社ならではの強みです。お客様との間に長期にわたって構築してきた信頼関係をベースに、お客様から出る新しいご要望に応え続けることが、当社の持続的なイノベーションにつながっています。

また、当社のもう一つの強みと言えるものに「先取り変革」の力があります。これは、社会や事業環境の変化を先んじて捉え、自ら変化に適応し、事業の構造転換を進めたり、ドメイン内で事業ポートフォリオを変革したりするマネジメントの力です。当社のこれまでの成長は、自らの強みをもって勝てる部分に特化し、果敢に取り組んできた姿勢に支えられてきたと考えます。私たちは今、こうした自らの強みを最大限活かすことで、各セグメント間でシナジーを生み出すとともに、社外との協業といったオープンイノベーションも加速することで、新事業の創出を図っています。

長期的な成長のための仕込みとして進めている、バイオリファイナリー技術の事業化も着実に進捗しています。2022年4月には1/10スケールの実証プラントが無事に竣工しました。その実証試験と並行する形で、自治体や民間企業との間で、ごみ原料の供給に関する協議や、エタノールユーザーとの協議が進んでいます。当社においては、初の商用プラントとして2025年度の導入を目指して当事業を推進すると同時に、その先にある究極の資源循環型社会の実現を追求していきます。また、長期成長に向けた仕込みのもう一つのケースとして、現在開発中のペロブスカイト太陽電池については、耐久性や発電効率などの面でこれまでの実績が認められ、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）のグリーンイノベーション基金事業に採

択されました。脱炭素化の実現に必要な不可欠な再生可能エネルギーの主力電源化へ向けて、今後も実証を進め、2025年の事業化を目指しています。

ESG経営「E」:環境目標を「1.5℃目標」に引き上げ、 前倒しでの目標達成につなげていく

当社においては「ESGは仕事そのもの」であり、長期ビジョンでも気候変動は重要課題と捉え、事業を通じて課題解決を加速する取り組みを進めています。2050年にGHG（温室効果ガス）の排出量ゼロや「生物多様性が保全された地球」の実現を目指し、そのあるべき姿からバックキャストリングする形で環境中期計画・目標を策定し、当社グループのみならずサプライチェーン全体で持続可能な社会実現のために取り組みを進めています。2050年までのロードマップとなる2030年での目標値に対しては、前倒しで実現する方向で目標の引き上げについて検討を進め、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言に沿った情報開示を進める上で必要となる4つのシナリオ想定をもとに、それぞれのリスクと機会の再分析を行ってきました。その結果、2030年の環境目標の前提を、これまでの（産業革命前からの気温上昇の目標値）「2℃目標」から「1.5℃目標」へと引き上げることを今年7月の取締役会で決議しています。研究開発等に関しても、こうしたシナリオ分析に基づいたリスクの低減や機会の獲得を見据えた長期戦略を企画・立案することで推進していきます。

当社においては、自然環境課題やSDGsをはじめとするさまざまな社会課題解決に寄与するサステナビリティ貢献製品を拡大することが、気候変動を含む課題解決への貢献とともに、当社の利益成長の加速につながります。サステナビリティ貢献製品の中でも特に収益性が高く戦略的に拡大を推進する製品については「プレミアム枠」を設け、今後も確実な伸長を続けていきます。

ESG経営「S」:従業員とのエンゲージメントを通じて ビジョンの浸透を図り、一人ひとりが輝ける職場づくりを構築する

当社では「従業員は、社会からお預かりした貴重な財産」であるとの認識のもと、一人ひとりの持つ力をさらに引き出せるよう、2022年度からは人事制度の転換を実施しました。これは、一人ひとりのありたい姿の実現に向けて、必要となるミッションや役割をバックキャストリング

社長メッセージ

して明確化することで、年齢や入社年次にかかわらず、その姿に向けて挑戦・自己研鑽する従業員を支援、登用するものです。また、当社グループを牽引する中核人材や、挑戦する人材を持続的に輩出するために、必要となる知識やスキル、ノウハウの早期習得を支援するプログラムも構築しています。

従業員とは、私自身が2020年から直接対話を重ね、長期ビジョンや「ESGは仕事そのもの」であることの浸透を図ってきました。従業員からの意見に対するフィードバックコメントの発信や、先行事例の社内周知など、今後も継続してエンゲージメントを深めていきます。また、ダイバーシティについても、2022年6月には取締役会の諮問機関として「ダイバーシティ推進委員会」を設置しており、人材のさらなる多様性の確保・推進に努めていきます。

ESG経営「G」:コーポレート・ガバナンスの強化を図り、株主還元の強化に努める

透明で公正なガバナンスは、企業経営を健全な形で進めていくための土台です。当社では取締役会における監督機能の強化を目的に、2022年6月に独立社外取締役として新任3名を含む5名を選任しました。それにより、取締役会における社外取締役比率は42%、全取締役12名の半数が非業務執行役員となり、非業務執行役員の取締役会長が取締役会議長を務める形で運営しています。また、過半数を独立社外取締役で構成する「指名・報酬等諮問委員会」を設置し、役員賞与については全社業績に加え、サステナビリティ貢献製品の売上高比率や非財務指標にも連動して報酬額を決定する仕組みを構築しています。さらに、中長期的な業績向上と株主価値増大へのコミットメントを高めるべく、株式報酬制度も導入しています。また、政策保有株式については保有意義や資本政策の観点からの見直しを定期的に取締役会で実施しながら、方針に合致しない株式の縮減を進めています。

株主の皆様への還元については、今中期経営計画ではこれまで以上に方針を明確化した上で強化を図ってきました。2022年度も厳しい事業環境は続きますが、株主重視の姿勢を明確な意志として示すため、年間4円増配となる1株あたり53円の配当金を計画しており、13期連続での増配となります。同時に、連結配当性向35%以上、DOE(自己資本配当率)3%以上、総還元性向50%以上(D/Eレシオが0.5倍以下の場合)の水準も確保します。当社が持続的に成長を果たすことで、株主の皆様への還元を今後も積極的に強化していきたいと考えます。



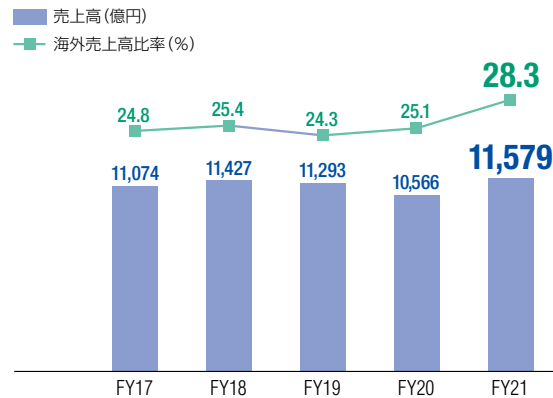
「社会から必要とされる」企業であり続ける

積水化学グループは、創業当時から、水、医療、自動車の安全、住宅、社会インフラといった、ひとびとのくらしの豊かさや安心に携わり、社会課題解決への貢献を通じて成長を続けてきました。変化が激しく不確実性の高まる今の時代において、課題解決を通じてサステナブルな社会を実現することが引き続き当社グループの進むべき道だと確信しています。またそうした事業展開を行うことが、同時に当社において、企業としての持続的な成長に結びつくと考えています。これからも製品・サービスを通じて「未来につづく安心」を提供し、「社会から必要とされる企業」であり続けるために、イノベーションを生む際立つ人材、気候変動を筆頭とした社会課題を解決する技術力、挑戦する風土などの「攻めのESG経営」と、重大インシデントの抑止やBCPなどの「守りのESG経営」との両輪で、これらに全力で取り組んでいきます。

ステークホルダーの皆様とは、当社グループの持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に向けて、今後も積極的にエンゲージメントの場を設けていきたいと考えています。引き続きご期待・ご支援をいただけますようお願い申し上げます。

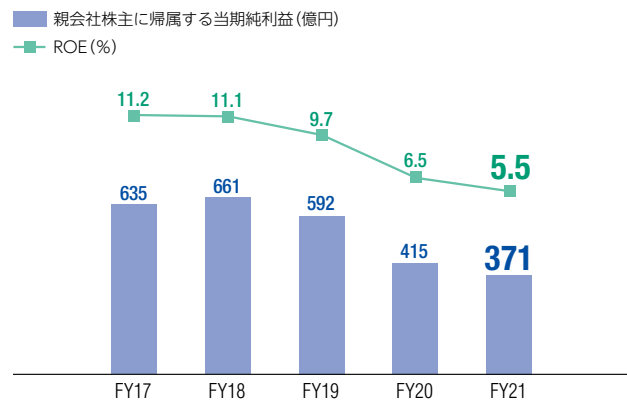
財務・非財務ハイライト

売上高・海外売上高比率



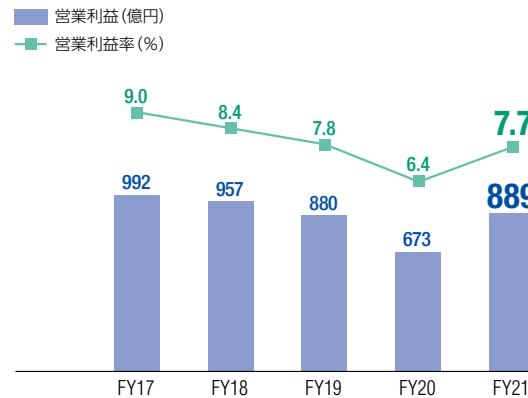
2021年度の売上高は、COVID-19の影響長期化に加え、半導体不足や物流の停滞によるサプライチェーン生産遅延などの影響がありましたが、国内外の自動車・エレクトロニクス・建築市況、国内の新設住宅着工などで一定の回復があり、増収となりました。

親会社株主に帰属する当期純利益・ROE



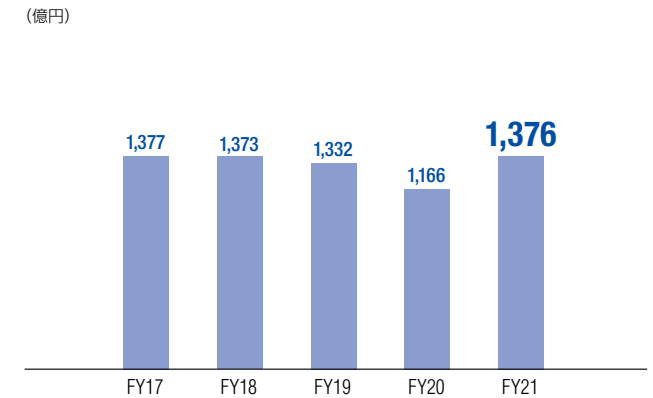
2021年度の親会社株主に帰属する当期純利益は、米国SEKISUI AEROSPACE社の減損を計上したため減益となりました。

営業利益・営業利益率



2021年度の営業利益は、原材料価格が想定を大きく上回って高騰したものの、販売数量の拡大、売値改善、高付加価値品へのシフト、固定費抑制により挽回し2019年度水準に復活しました。

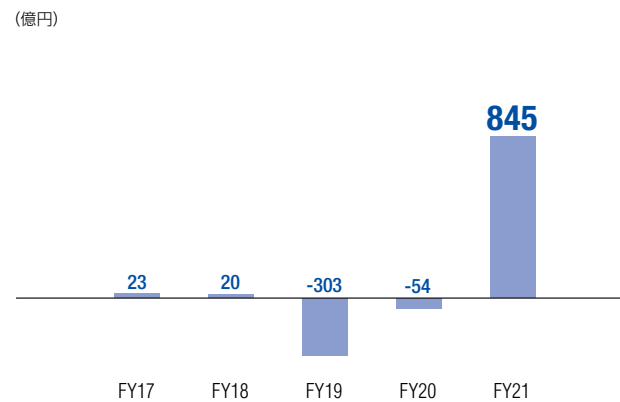
EBITDA



販売数量の拡大、高付加価値品へのシフトによる売上増および事業構造改革、コスト抑制により2021年度のEBITDAは過去最高に迫る1,376億円となりました。

EBITDA = 営業利益 + 減価償却費 + のれん償却費

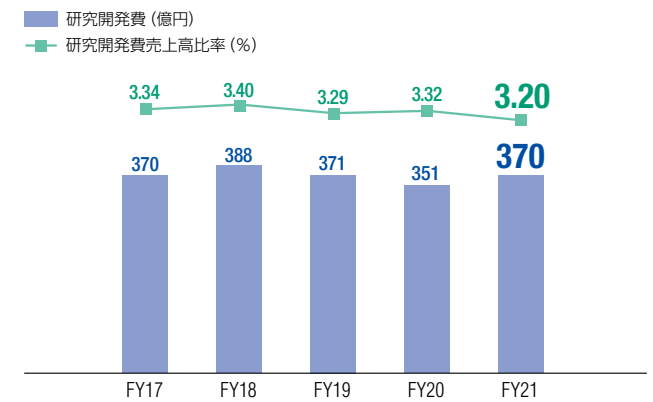
フリーキャッシュ・フロー



2021年度のフリーキャッシュ・フローは主に政策保有株の売却による資金増により845億円のキャッシュインとなりました。

フリーキャッシュ・フロー = 営業活動CF + 投資活動CF - 配当支払

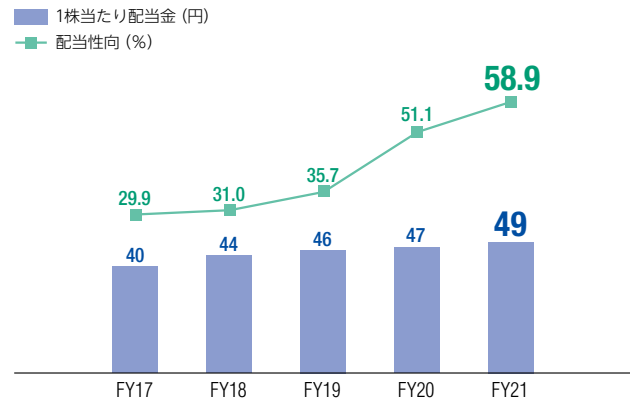
研究開発費・研究開発費売上高比率



高機能プラスチックカンパニーや、メディカル事業を中心に先端技術で際立つための研究・開発を進め、2021年度の研究開発費は370億円となりました。

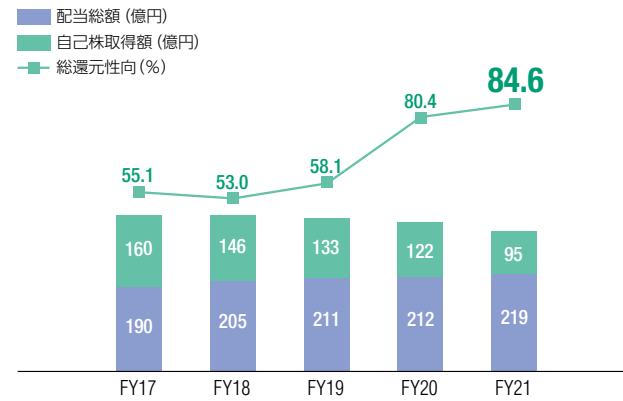
財務・非財務ハイライト

1株当たり配当金・配当性向



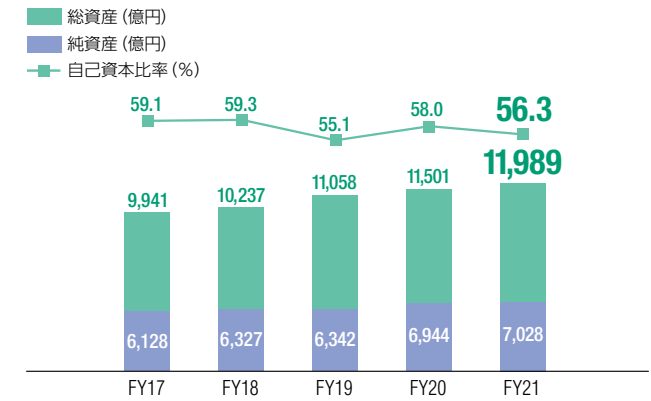
2021年度の1株当たり配当金は年間49円で12期連続の増配となりました。今後も安定的かつ積極的な株主還元を継続していきます。

配当総額・自己株取得額・総還元性向



機動的な資本政策を遂行し、資本効率向上を図るとともに、積極的な株主還元の一環として2021年度は95億円(500万株)の自己株式取得を行いました。

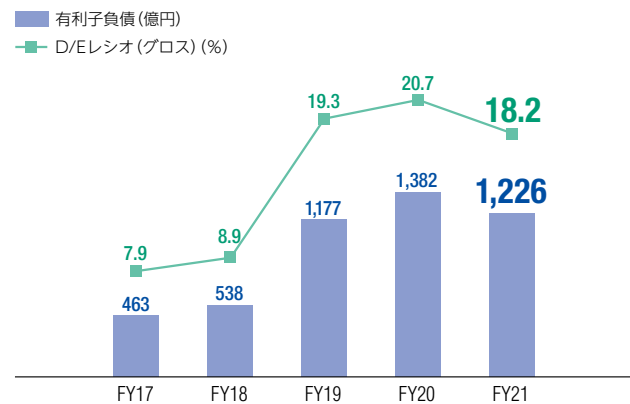
総資産・純資産・自己資本比率



2021年度末の総資産は主に現金および預金、棚卸資産の増加に加え為替影響により11,989億円となりました。

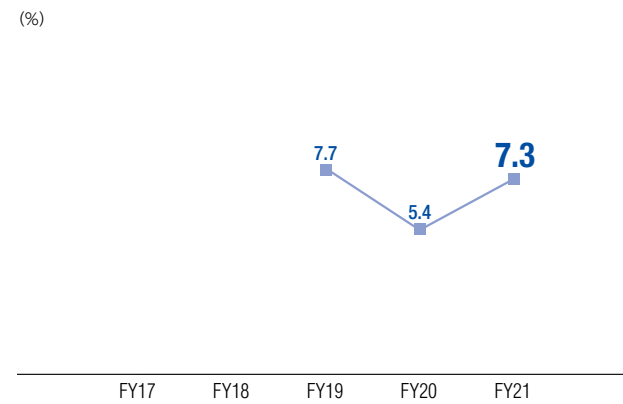
自己資本比率 = 自己資本 / 総資産

有利子負債・D/Eレシオ



2021年度のD/Eレシオは、コロナ禍で積み増した有利子負債の返済により改善しました。

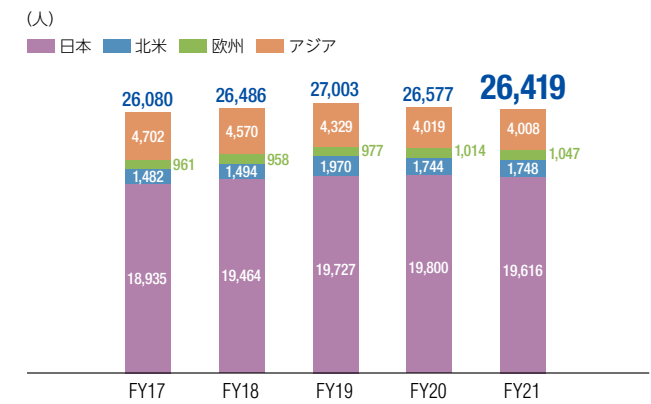
ROIC



2021年度のROICは、7.3%と前年よりも1.9%上昇しました。営業利益が大幅に改善したことや回転率を意識した経営が定着したことに加え、21年度上期の減損を中心とした固定資産の減少も一定の寄与を果たしました。

ROIC (投下資本利益率) = 税引後営業利益 / 期中平均投下資本 (固定資産 + 運転資本)

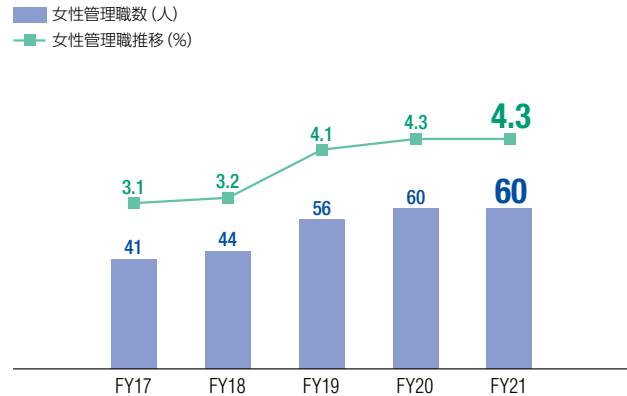
従業員数



コロナ禍による新規採用の抑制を受け、日本国内の従業員数は減少に転じました。

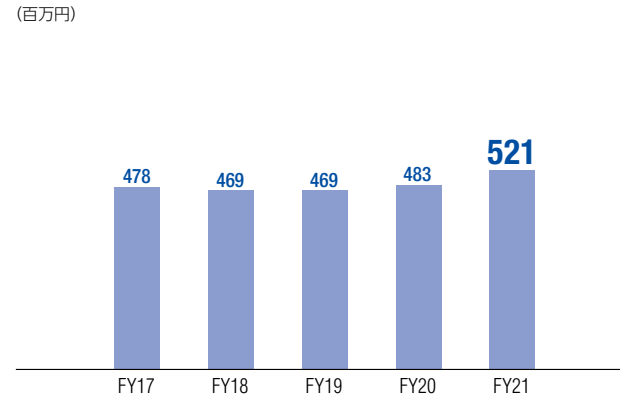
財務・非財務ハイライト

女性管理職推移 (積水化学単体)



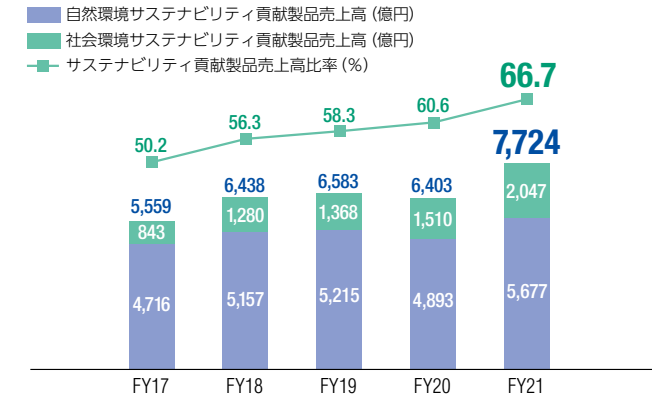
女性社員の定着と活躍の支援、ならびに管理職の創出を図っています。2021年は社内育成の執行役員が2人となりました。

損失コスト



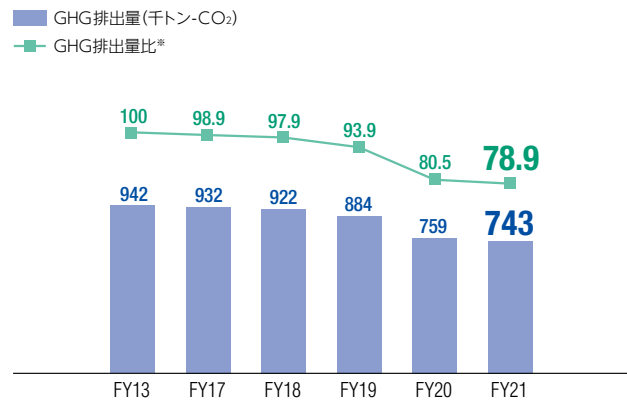
損失コスト: 国内生産事業所・研究所、コーポレート各部署、カンパニー間接部署の労働災害、設備災害、通勤災害、疾病長欠関連費用

サステナビリティ貢献製品売上高



2021年度のサステナビリティ貢献製品売上高は7,724億円で全社売上に対するその割合は66.7%でした。ESG経営のもと、社会課題解決で企業成長を牽引していくためにサステナビリティ貢献製品の創出と拡大に取り組んでいます。

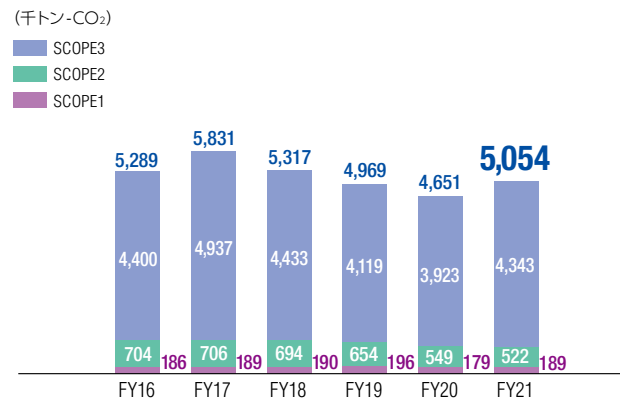
事業活動によるGHG排出量の推移



2021年度は生産量が回復する中、購入電力の再生エネルギーや環境貢献投資の効果発現のほか、購入蒸気の原因削減により、事業活動によるGHG排出量の削減率は21.1%となりました。

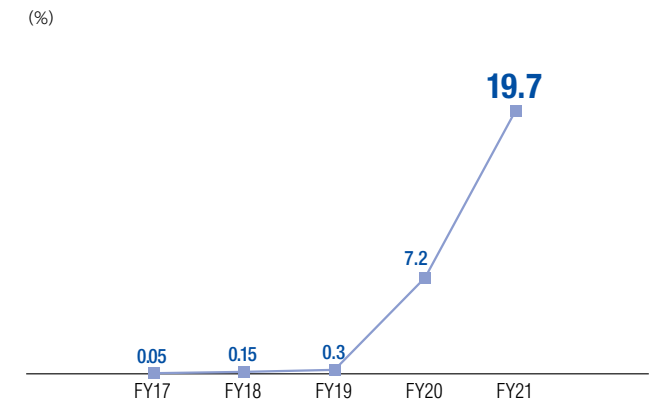
※ 2013年度を100としています。

サプライチェーン全体でのGHG排出量



(注) 2018年度からは、ZEH仕様の住宅において、使用エネルギーが削減される効果を算入したことにより、“販売した製品の使用”に関わる排出量が減少しました。

購入電力の再生エネルギー比率



2021年度は国内外20か所の事業所で100%再生可能エネルギーに切り換えが完了し、購入電力の再生可能エネルギー比率は19.7%となりました。

長期ビジョン「Vision 2030」

ESG経営を中心に据え、2030年の業容倍増を目指す

長期ビジョン「Vision 2030」では、イノベーションを起こし続けることにより、「サステナブルな社会の実現に向けて、LIFEの基盤を支え、“未来につづく安心”を創造していく」という強い意志を込めたビジョンステートメント「Innovation for the Earth」を掲げています。

レジデンシャル(住まい)、アドバンスライフライン(社会インフラ)、イノベティブモビリティ(エレキ/移動体)、ライフサイエンス(健康・医療)の4事業領域(ドメイン)を設定し、「ESG経営を中心に据えた革新と創造」を戦略の軸に、現有事業の拡大と新領域への挑戦を通じて2030年に業容倍増を目指します。

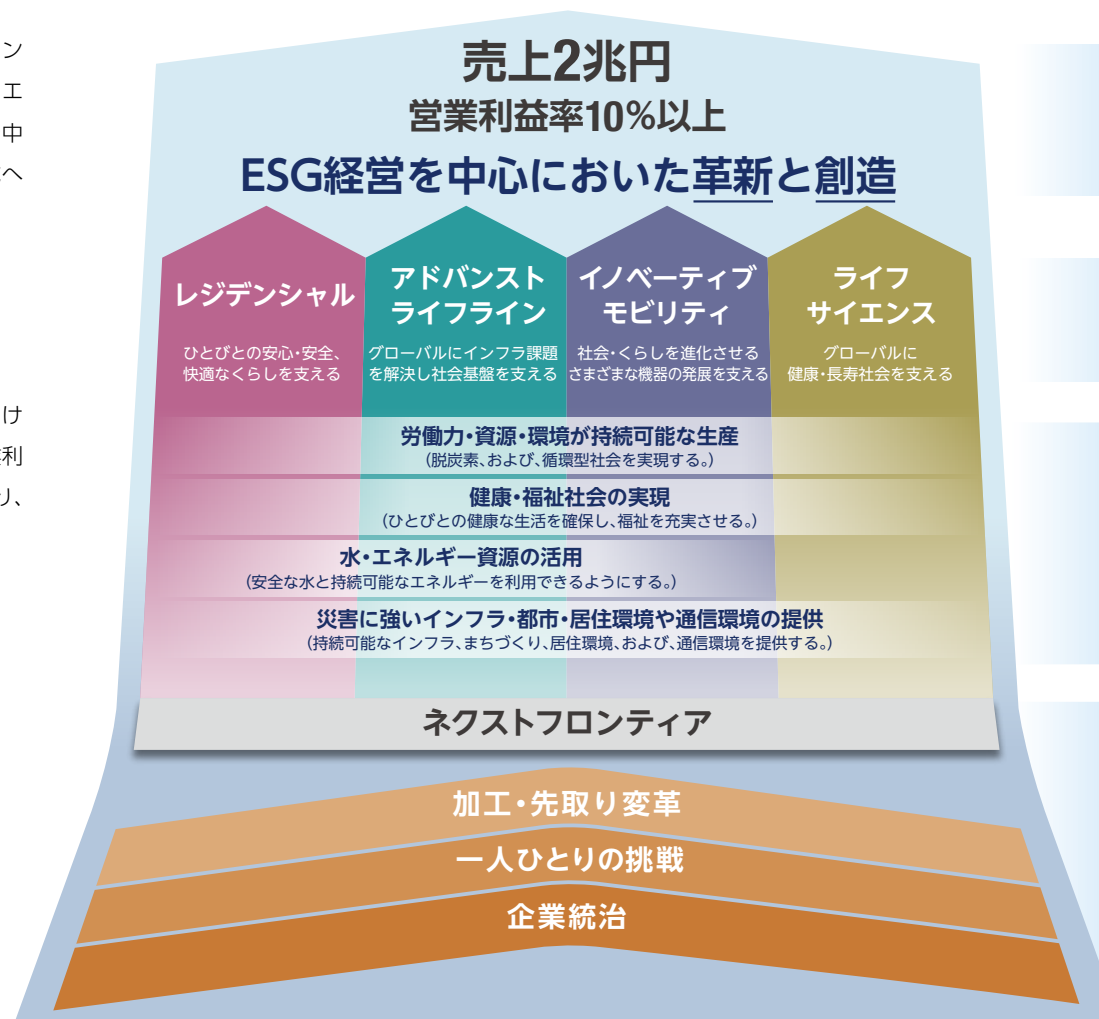
社会課題解決への貢献

2030年に業容倍増となる売上高2兆円という大きな目標に向けて、各ドメインが掲げる社会課題解決への貢献を通じ、売上、営業利益の拡大を追求するとともに、「持続経営力」を意識した経営により、よりサステナブルな貢献の拡大を図ります。



Innovation for the Earth

サステナブルな社会の実現に向けて、
LIFEの基盤を支え、“未来につづく安心”を創造します。



ビジョンステートメント

ターゲット
(数値目標)
(戦略の方向性)

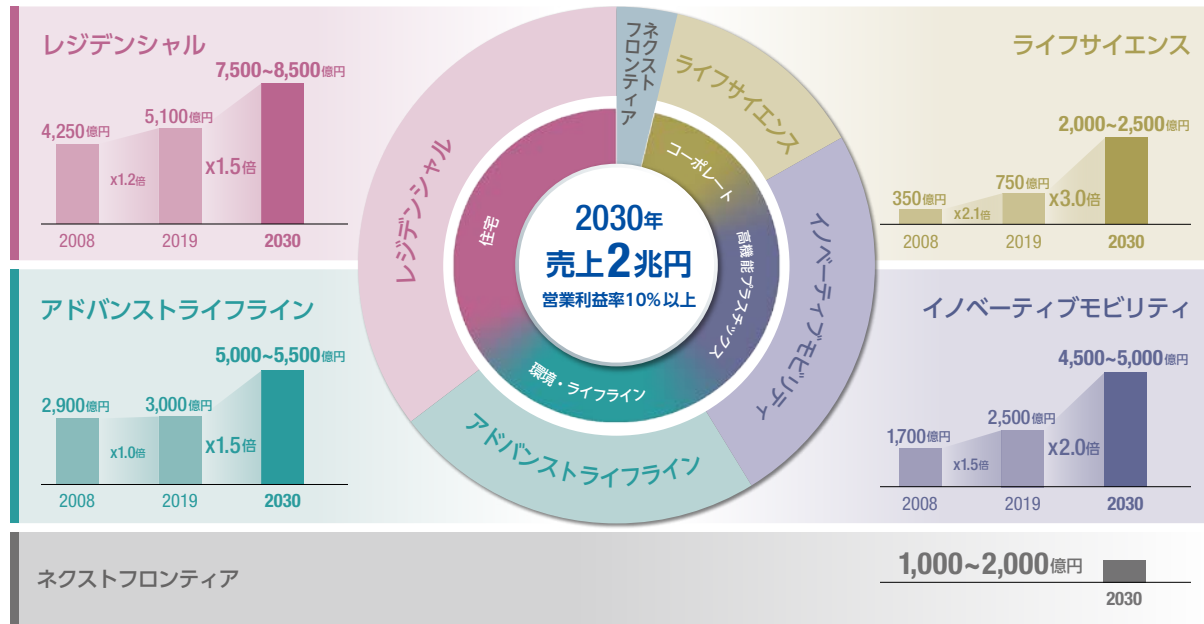
ドメイン

社会課題

ケーパビリティ
(組織能力)

長期ビジョン「Vision 2030」

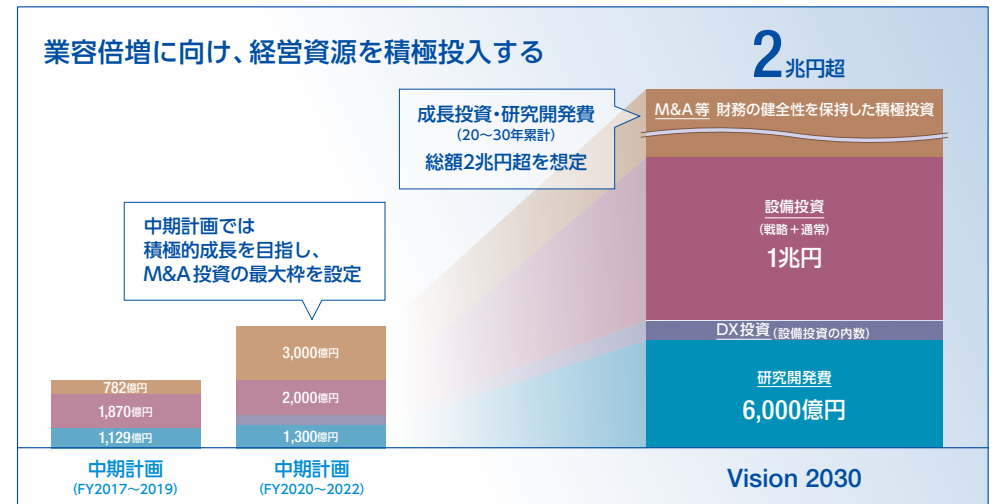
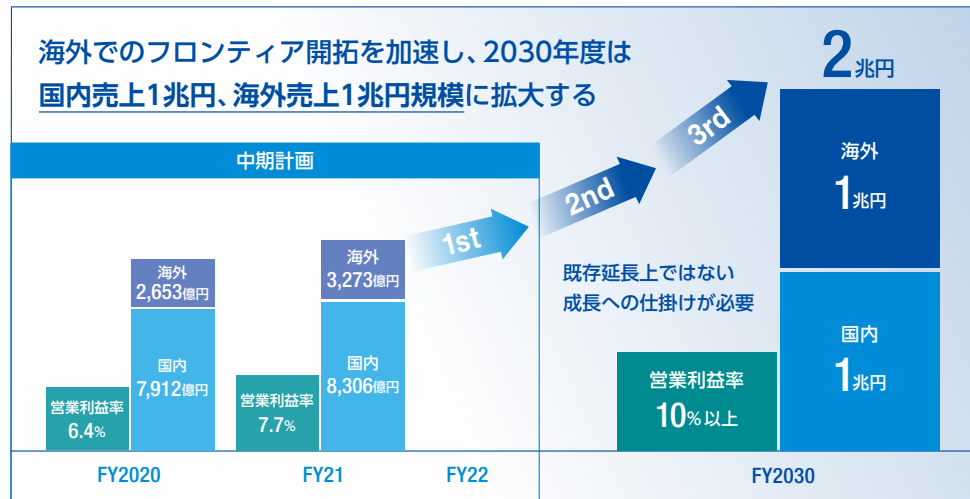
成長イメージと戦略投資



長期ビジョン「Vision 2030」で目指す業容拡大は、既存の延長線上ではない大幅な成長があって初めて実現可能な水準です。2030年に業容倍増となる売上2兆円という大きな目標に向け、各ドメインの売上を1.5~3倍に成長させ、多様な成長エンジンを有する魅力的で存在感ある企業へと変革していきます。

加えて各ドメインでは、コア技術の延長線上でイノベーションに挑戦することで新事業を創出し、大きなパラダイムシフトを見据えた新しい事業ドメイン・ネクストフロンティアの創出も図っていきます。国内での成長で、1兆円の到達を目指す一方、海外においてもこれまでの成長スピードを落とすことなく、フロンティア開拓を加速し、現在の3倍超の1兆円規模へと拡大を図ります。

成長に向けた設備投資などの新規投資の実行においては、財務の健全性やリターンの確度向上に留意しつつも、2030年までの10年間で総額2兆円を超える投資を想定しています。



長期ビジョン「Vision 2030」

長期ビジョン達成に向けた羅針盤「戦略領域マップ」策定

長期ビジョン「Vision 2030」を進めていく上で認識した大きな3つの課題、「ドメインごとに注力領域を特定」「各カンパニーと全社融合との棲み分け」「注力領域に対し、全社資本を重点配分」これら課題を解決に導き、長期ビジョン実現のための「羅針盤」として「戦略領域マップ」を策定しました。「強化領域拡大」に向けては資本の重点配分を進め、「革新領域進出」においては領域間の複合化、融合を強化します。ライフサイエンスを第4のカンパニーに育成すべく、経営資源を重点的に配分していきます。

ドメイン	レジデンシャル	アドバンスライフライン	イノベティブモビリティ	ライフサイエンス
戦略	工業生産技術を核とした住宅総合建設・不動産業へ	持続可能な社会インフラをグローバルで構築する成長事業へ	「変革」により、暮らしを進化させる高付加価値事業へ	グローバルに健康・長寿社会を支え、新たな柱となる事業へ
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> 建設事業領域(住宅・リフォーム) 不動産事業領域(まちづくり・不動産) フロンティア(住生活・海外) 	<ul style="list-style-type: none"> 社会インフラ(長期安定的事業) 建築・住環境(新ビジネス確立) 機能材料(成長市場拡大) 新領域(社会課題解決への貢献拡大) 	<ul style="list-style-type: none"> モビリティ(部材事業からモジュール事業へ) エレクトロニクス(モビリティ・住インフラ材へ拡大) 住インフラ材(省力化・データ活用) 	<ul style="list-style-type: none"> 検査 医薬 新領域(細胞培養・医療新規モドリティ・医薬CDMO)
強化領域拡大	<ul style="list-style-type: none"> セキスイハイム(新築・リフォーム) 不動産(仲介・管理・Beハイム) 暮らしトータル提案 住まい一括提案 	<ul style="list-style-type: none"> 災害激甚化／老朽化対策 新素材／センシング 水活用／循環システム 	<ul style="list-style-type: none"> 高機能中間膜／スマートマテリアル 半導体部材 軽量高強度材 	<ul style="list-style-type: none"> 医薬CDMO POCT 検査システム
革新領域進出	<ul style="list-style-type: none"> 海外(新市場) 	<ul style="list-style-type: none"> スマートシティ戦略 まちづくり 	<ul style="list-style-type: none"> i-Construction 	<ul style="list-style-type: none"> センシングデバイス
	<ul style="list-style-type: none"> デジタル活用(デジタル技術を活用した住宅) 	<ul style="list-style-type: none"> ヘルスケア 	<ul style="list-style-type: none"> データ活用 	<ul style="list-style-type: none"> デジタルを活用した医療事業戦略 デジタルヘルス／メディカルデバイス
革新的なサステナビリティ貢献製品の拡大(BR・ペロブスカイト太陽電池) デジタル技術の活用(MI※)				

※ マテリアルズ・インフォマティクス

研究開発・知的財産

研究開発

28の技術プラットフォーム

積水化学グループにとって、価値創造の根幹は際立つ技術にあると考えています。中でも、「住・社会のインフラ創造」と「ケミカルソリューション」の領域に強みを持つ6の基幹技術と、より具体的なソリューションに近い28の技術プラットフォーム (TPF) とがその土台となっています。当社は2014年に全社の技術開発の基軸として TPF を策定し、この技術的な際立ちを一つ一つ磨き上げると同時に、複数の TPF を融合した、社会や需要の変化を先取りした製品・サービスの開発、また、技術系人材の育成などに取り組んできています。TPF については、取り巻く事業環境の変化の中でサステナブルな成長を目指すべく、中期経営計画策定のタイミングに合わせて定期的に見直しをしています。

できる限り電気を買わず、災害時も安心の暮らしを実現！

エネルギー自給自足型住宅

ユニット工法による高耐震・高断熱・高气密の躯体をベースに、大容量の太陽光発電システムとフィルム型蓄電池、HEMS を搭載。できる限り自然エネルギーを活用した暮らしで地球環境に貢献するとともに、災害時でも安心して在宅避難をすることが可能です。



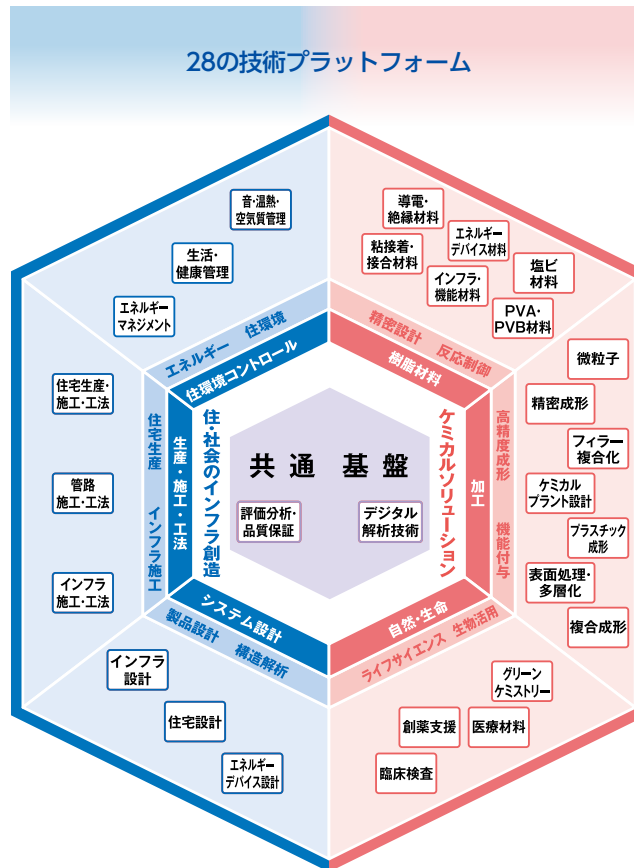
独自の雨水管路設計で高い排水能力・施工性・経済性を同時に実現！

大型建物用雨とい 「エスロン 大型高排水システム」

高強度・低伸縮のPET 超延伸シートを芯材とした雨とい「超芯」に、開発した専用部品を組み合わせた「エスロン 大型高排水システム」。サイフォン原理を利用した独自の排水システム設計により、高い排水能力を実現し、従来に比べ、たて管のサイズダウンや本数の削減が可能となり、施工性・経済性にも優れ、さまざまな社会課題解決に貢献できます。



28の技術プラットフォーム



検査の迅速化・高精度化による医療の質の向上に貢献！

血中可溶性インターロイキン-2レセプター検査薬「ナノピア IL-2R」

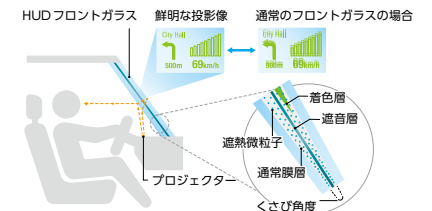
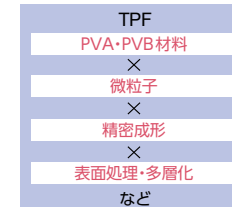
高精度の微粒子 (ラテックス) と抗体獲得・精製技術により、血液がんの適切な診断・経過観察や、検査の簡便・迅速化を可能にしています。



自動車の安全性・快適性向上に貢献！

ヘッドアップディスプレイ (HUD) 向けくさび形・遮音・遮熱中間膜 「エスレック サウンド&ソーラー フィルム W」

自動車のガラスに必要な情報を映し出す HUD 対応のくさび形中間膜に、さらに遮音・遮熱の機能を付加。くさび角度制御や多層押出成形、さらには原料配合やナノ分散などさまざまな技術を組み合わせることで複数の機能を高いレベルで実現し、自動車の快適性、安全性向上に貢献しています。



研究開発・知的財産

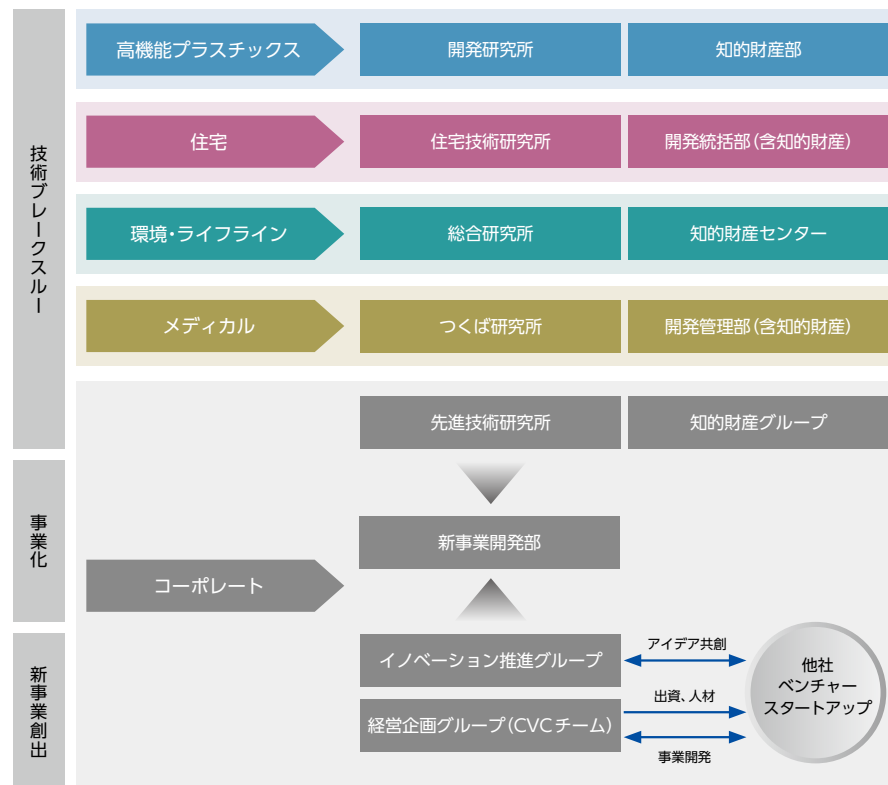
研究開発・知的財産推進体制

長期ビジョンでは4事業領域(ドメイン)を設定、各ドメインにおいてコア技術を活用したイノベーションに挑戦し、現有事業の拡大と新事業の創出を目指しています。これを支える研究開発、知的財産の推進体制が、それぞれの事業環境に即した迅速な活動ができるよう各セグメントにあり、顧客ニーズの獲得段階から、研究開発に社会課題解決の視点を入れ、製品・事業を創造するところまで一貫して行っています。

中長期テーマはコーポレートが主管となり、R&Dセンターはブレイクスルーに特化、新事業開発部が事業化推進を担う体制としました。事業として立ち上げた後、カンパニーに速やかに移管できる仕組みにしています。

また、新事業を創出するために、イノベーション推進グループや、CVCチーム*が、ベンチャーなどへの投資により、積極的な交流、事業開発を行っています。

* CVC:コーポレートベンチャーキャピタル。事業会社が行うベンチャー投資活動。



研究開発、発明に関する人事・処遇

職務発明に対する各種報奨金の支給に加え、研究者・技術者への評価・処遇の一環として「技術賞」「発明大賞」制度を設けています。

また、専門性の高い研究者・技術者を対象に「スペシャリティ職」制度も設けています。当社の競争力の源泉となる付加価値を生み出す主体として、その保有技術の深度化および後進の育成に取り組む社内外で通用する高い専門性を持つ際立つ人材を、スペシャリティ職に任命します。2022年7月時点で38名が任命されており、長期的な視点で技術プラットフォームの強化活動を推進しています。

[参考]28の技術プラットフォーム

カテゴリー	技術プラットフォーム	概要	
住・社会のインフラ創造	システム設計	1 インフラ設計	地震に強い長寿命な配管システムなどのインフラをつくります。
		2 住宅設計	新築からリフォームまで、災害に強く安心・安全な住まいを提供します。
		3 エネルギードバイス設計	サステナブルな社会の実現へ向け、創エネ・蓄エネシステム開発を行います。
	生産・施工・工法	4 住宅生産・施工・工法	ユニット工法をさらに進化させ、高コストパフォーマンスな住宅を提供します。
		5 インフラ施工・工法	現場での工期を短縮化する易施工、補修/補強技術を開発します。
		6 管路施工・工法	最適な配管システム開発や、老朽化が進んだ下水管を更生する管路更生工法を開発します。
	住環境コントロール	7 音・温熱・空気質管理	静寂で快適な住環境を提供します。
		8 生活・健康管理	生活者のQOL向上につながる製品・環境の評価、設計を行います。
		9 エネルギーマネジメント	太陽光発電や蓄電池を有効利用し環境に貢献するとともに、災害時にもくらしを守ります。
ケミカルリユースION	樹脂材料	10 粘接着・接合材料	各種用途に応じて粘着力・接着力・保持力のバランスの良い製品を提供します。
		11 導電・絶縁材料	導電性や絶縁性のシート材、接着剤を提供します。
		12 PVA・PVB材料	合わせガラス用中間膜などに、遮音や遮熱などの機能性を付与します。
		13 塩ビ材料	耐久性、耐衝撃性、耐薬品性など、塩ビ樹脂の性能向上を行います。
		14 エネルギードバイスマテリアル	高性能な蓄電池材料、太陽電池材料の開発を行います。
		15 インフラ・機能材料	暮らしと社会を支えるインフラ向け製品のさらなる機能性向上を行います。
		16 微粒子	粒径制御や機能化により、特長ある微粒子を提供します。
加工	加工	17 精密成形	押出、発泡、延伸などの精密な樹脂加工を行います。
		18 フィラー複合化	樹脂と各種サイズのフィラーを最適に混合して、新たな機能を発現します。
		19 ケミカルプラント設計	化学製品を安全・安定に生産する攪拌、分離、乾燥などのプロセス技術を開発します。
		20 プラスチック成形	樹脂製品を高効率、低コストで生産する押出・射出・塗工技術を開発します。
		21 表面処理・多層化	表面の改質・機能性付与などの最適な表面処理や多層化などの生産方法を提供します。
自然・生命	自然・生命	22 複合成形	材料を複合化することで、新たな機能性を付与した製品を開発します。
		23 グリーンケミストリー	サステナブルな社会に向け、樹脂原料の石油依存からの脱却を目指します。
		24 臨床検査	生活習慣病と感染症を重点疾患領域とした医療用検査試薬を提供します。
		25 創薬支援	スクリーン試験から遺伝子関連試験まで高度な技術力で、医薬品開発を支援します。
		26 医療材料	医薬品の活性成分である医薬原体、医薬用アミノ酸などを提供します。
共通基盤	共通基盤	27 評価分析・品質保証	高機能材料や安心・安全な製品開発へ向け、最先端の評価分析で品質を確保します。
		28 デジタル解析	マテリアルズ・インフォマティクスなどを活用し、革新的な材料開発に取り組んでいます。

研究開発・知的財産

知的財産

基本方針

研究開発活動の成果としての知的財産は競争力の源泉であり、企業価値の最大化に向けて積水化学グループの成長・収益を支える重要な経営資源です。当社グループでは、技術の「際立ち」を最大限に活かし事業へ貢献させるべく、知的財産情報や市場・競合情報等による競争環境分析を起点とした戦略構築や知的財産のポートフォリオマネジメントなど戦略的な知的財産活動を推進しています。

加えて、DXの活用はもとより、マテリアルズ・インフォマティクスやAIといった新潮流への知的財産としての対応にも積極的に取り組んでいます。

上記を通して、中期経営計画「Drive2022」に対して知的財産面から事業の成長と創造に貢献していきます。

知的財産マインドの醸成

従業員の知的財産マインド向上を目的として、一定数以上の出願を行った者に対して「Pバッジ」を付与する制度を2010年度から開始しています。現在では、技術者であればPバッジを持っていることが当たり前の文化とまでなっています。

知的財産活動の成果に対してはさまざまな表彰制度を設けており、利益貢献した発明に対する表彰のほか、出願に関しては年間出願件数や発明の独創性、出願網の強さなどを基準に、またライセンス収入や他社の参入阻止などの権利活用に関しても表彰するなど、従業員の知的財産に対するモチベーションの向上を図っています。

中でも、当社グループに特に大きく利益貢献した発明に対しては、その発明者の功績を称えるべく社長表彰としての発明大賞制度を設けています。発明大賞制度は、利益貢献額により特級から3級の

4つのグレードに分かれていて、それぞれ等級に応じた報奨金を支給しています。特に特級の報奨金は利益貢献額に比例して上限のない制度になっています。本制度は1999年度から22年目となり、2021年度は、SPR-SE工法用プロファイルに関する特許で3級の認定がなされました。

従業員への知的財産教育

入社3年目までの技術者を対象に、知的財産の基礎知識から戦略構築までを習得すべき必修科目として開発者のレベルに合わせた複数の教育プログラムを設定し、全社共通の教育を実施しています。

さらに、上記に合わせて、事業に即した実践力を養うためにカンパニーごとに個別の専門教育を行っています。また、商標・ブランディングについては、マーケティング・営業担当者に対しても教育対象を広げています。

知財情報の全社活用 (IP ランドスケープ)

当社グループでは、知財情報を中心に、市場・技術情報を組み合わせた分析 (IP ランドスケープ) 活動に取り組んでいます。既存製品の事業競争力の強化や新製品・新事業の創出の場では、戦略立案、知的財産のポートフォリオの強化に役立てています。一方で、M&Aなどの高度な経営・事業判断の際の意思決定にも役立てており、全社的な活用促進を図っています。

パフォーマンスデータ

当社は、株式会社パテント・リザルトが公表した「特許資産規模」および「他社牽制力」のそれぞれ最新のランキングにおいて、いずれも化学業界で4位となり、直近5年でトップ10を維持しています。

特許資産規模ランキング2020

順位	企業名	特許資産規模 (pt)	特許件数
1	富士フイルム	60,665.0	1,188
2	LG CHEM	25,886.0	658
3	住友化学	25,202.7	464
4	積水化学工業	19,694.4	507
5	花王	18,503.7	588
6	DIC	17,854.4	325
7	三菱ケミカル	14,404.1	490
8	日東電工	13,332.0	359
9	旭化成	13,129.0	315
10	日立化成*	12,612.4	353

出典：株式会社パテント・リザルト 「化学業界 特許資産規模ランキング2020」
* 現 昭和電工マテリアルズ

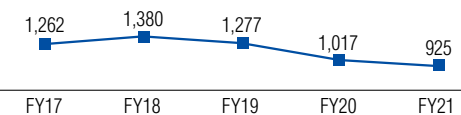
他社牽制力ランキング2021

順位	企業名	特許件数
1	富士フイルム	4,001
2	三菱ケミカル	1,887
3	花王	1,597
4	積水化学工業	1,262
5	日東電工	1,165
6	旭化成	1,025
7	昭和電工マテリアルズ	995
8	住友化学	968
9	DIC	755
10	三井化学	734

出典：株式会社パテント・リザルト 「化学業界 他社牽制力ランキング2021」

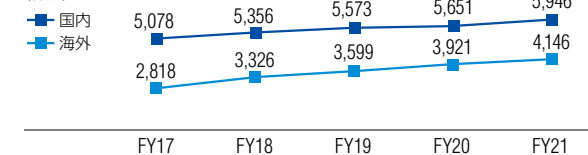
特許出願件数 (国内)

(件数)



特許保有件数 (国内外)

(件数)



融合 — イノベーションと新事業創出による成長加速

積水化学グループでは、長期ビジョン「Vision 2030」およびサステナブルな社会の実現に向けて、脱炭素や資源循環などの社会課題解決にも貢献するイノベーションに取り組んでいます。「融合」を、長期ビジョン実現のためのイノベーションを加速するドライバーと位置づけ、これまで以上に社内外のさまざまなステークホルダーや企業等と技術・事業機会の視点で融合し、イノベーションの圧倒的な加速を目指します。社内のセグメント横断でのプロジェクト推進、社外機関等との連携やオープンイノベーションなど、自前主義から脱却する風土・文化への転換に取り組んでいます。

社内・技術開発の融合

コーポレートではミッションとして「融合強化」を掲げ、「コア技術融合」「企画融合」「開発融合」の3つの観点から、各セグメントとの融合を進めています。また、28の技術プラットフォームを融合させ、組織の垣根を越える場として「ESG タスクフォース」を始動させており、社会課題を切り口にした開発、事業提案が可能な社内横断型の体制で、サステナビリティ貢献製品創出の促進を図っています。



ZEH仕様住宅に加え、豪雨や断水に備えるインフラ資材やシステムなどを結集した、積水化学グループならではの「スマート&レジリエンスまちづくり」は、社内融合を通じて展開されている事業の一例です。



水無瀬イノベーションセンター

社内外オープンイノベーション

2020年に設立した研究施設「水無瀬イノベーションセンター（通称MIC）」は、社内のセグメントの枠を超えた交流を生み出すとともに、低炭素化技術や、資源転換に資する材料や技術を有するスタートアップ企業との技術交流を積極的に行うなど、社内外の融合とオープンイノベーションの加速に取り組んでいます。

さらに2021年にはイノベーションの推進を目指した新組織を立ち上げ、社外との一層の融合を推進しています。米国最大規模のイノベーション集積地 Cambridge Innovation Centerの東京拠点であるCIC Tokyoなど、社外にも活動の場を求め、企業の新規事業部門や有望なスタートアップ企業と連携をしながら、新規事業の創出にチャレンジしています。このような「出島」を上手く活用し、社内だけでは得られにくい技術、アイデア、イノベーション文化を社内と融合させ、取り込むことで、価値創造を加速します。

イノベーションと新事業創出

CASE1: バイオリファイナリー技術実証

原材料に含まれている炭素を循環させる、炭素循環の技術の社会実装に向けた取り組みを加速しています。具体的には、可燃ごみ（海洋プラスチックを含む）を分別することなくガス化して、そのガスから微生物の力でプラスチックの原料となるエタノールをつくるバイオリファイナリー（BR）技術を、米国ベンチャー企業ランザテック社と共同開発しました。2020年4月に株式会社INCJ（旧産業革新機構）からの出資により、積水バイオリファイナリー株式会社を設立し、現在は、技術の実用化、事業化に向けた最終段階の検証を行うため、岩手県久慈市で2022年4月に完工した1/10プラントにおいて実証事業を実施しています。2025年度頃のBRプラント商用初号機導入を目標に、事業化を目指します。

ここで製造されたエタノールは、すでに連携を始動している住友化学株式会社をはじめとする化学メーカー等によってプラスチック原料として再生される計画です。エタノールをエチレンに、さらにはプラスチック

に変換し、そのプラスチックによる商品が利用され廃棄され、可燃ごみとして回収され、再びBRプラントに戻る。これを何度も繰り返すことが可能な資源循環の構築を目指します。



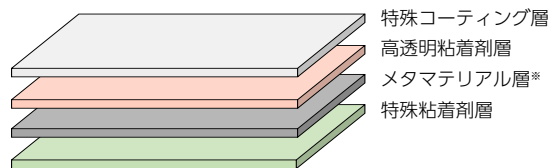
融合

CASE2: 透明フレキシブル電波反射フィルム

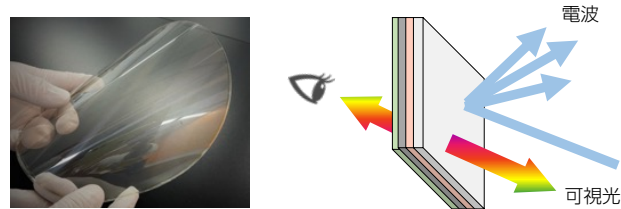
「自然の叡智に学ぶ」考え方から、モルフォ蝶の翅の輝きに学んだ透明フレキシブル電波反射フィルムです。電磁波マネジメントを一つの事業領域と捉え、そのエントリー事業として、カナダMeta Materials社の技術との融合により、「電磁波制御部材事業」に参入しました。

アルミ板と同等以上の拡散反射特性を実現、5Gや将来の6Gで用いられる高周波電波に対して優れた効果を発揮し、室内における電波の死角に、電波を届ける役割を担います。

さらに今後は、次世代の部材・機器事業へと拡大させ、電磁波環境の設計サービス事業への参入を目指します。



※ Technically supported by Meta Materials Inc.



参考

自然に学ぶものづくり研究助成プログラム

環境課題を含む社会課題解決のために有効なものづくりの考え方として、2002年より、「自然の叡智に学ぶ」ことが必要であると考え、バイオミクリー技術の発展のため、「自然に学ぶ」ものづくりの助成を行い、研究者の成果を共有する場であるフォーラムの開催を行ってきました。

基礎サイエンスは研究や支援に時間がかかりますが、「自然の叡智に学ぶ」ことで従来のエネルギー消費型の技術とは異なる根源的なイノベーションを生み出す可能性があると考えています。

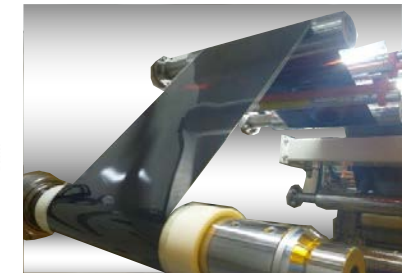
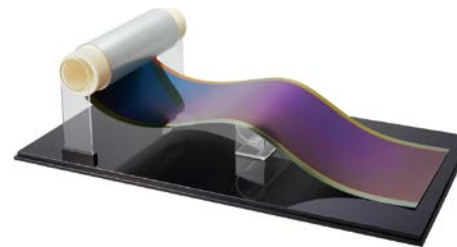
2022年で20年目を迎え、これまで社外の研究者に対しては、この助成により累計280件の技術育成を後押ししてきました。

CASE3: ペロブスカイト太陽電池

脱炭素社会実現の鍵になると言われている次世代の太陽電池で、ペロブスカイト結晶構造をもつ半導体を発電材料に用います。一般的なシリコン系太陽電池とは異なり、材料をフィルムに印刷するように塗布することで製造でき、その製造に、当社の封止、プロセス、材料、成膜などの独自の技術が活かされています。ここまで、太陽電池の信頼性に関する規格に準拠した加速試験を行い、屋外暴露10年相当の耐久性を確認しました。

ペロブスカイト太陽電池は、超軽量そしてフレキシブルな特性を持つためビル等の壁面や、重量制約のある屋根などへ設置することができます。

東京大学や立命館大学との連携によって、国の開発プロジェクト(NEDO)に採択され、汎用幅でのロールツーロール製造ライン開発に着手しており、今後、さらに耐久性を伸ばす研究を合わせて進めながら、実証などを経て2025年頃の事業化を目指します。



CASE4: CCU技術(二酸化炭素回収・有効活用)

長年の課題とされてきた、製鉄工程におけるCO₂の削減のため、製鉄の際に排出されるガスからCO₂を分離・回収し、高い収率で一酸化炭素に変換する、当社の革新的な技術です。この一酸化炭素含有率の高い合成ガスを、鉄鉱石の還元剤として再利用することにより、製鉄に必要な化石資源料を低減します。

当社は世界最大級の製鉄企業であるスペインArcelorMittal社とこのプロジェクトに関するパートナーシップを締結し、現在は、2021年から3年間をかけた本技術の初期検討に取り組んでおり、その後、段階的にスケールアップしながら実用化に向けた検討を進めていきます。

