統合報告書2022

統合報告書
2022

INTEGRATED REPORT

日本カーボン株式会社
Nippon Carbon Co., Ltd.

日本カーボン株式会社

日本カーボン株式会社
Nippon Carbon Co., Ltd.

ステークホルダーの皆様へ

「愛と科学の社会を目指す、夢と技術のある会社」

日本カーボンは、「愛と科学の社会を目指す、夢と技術のある会社」を経営理念とし、1915年の創業以来、製鋼用人造黒鉛電極、炭素繊維や炭化けい素繊維を国内で初めて量産化に成功するなど、炭素工業分野でのパイオニアとして時代を切り拓き、人・環境との調和や豊かな社会づくりと未来の創造に貢献してまいりました。

日本カーボングループの製品自体は、皆様の周りでなかなか目にすることはありませんが、産業界の「スーパー素材」として、太陽電池ならびに半導体の製造部材やリチウムイオン電池負極材など、様々な用途で使用されており、お客様から高い評価をいただいております。

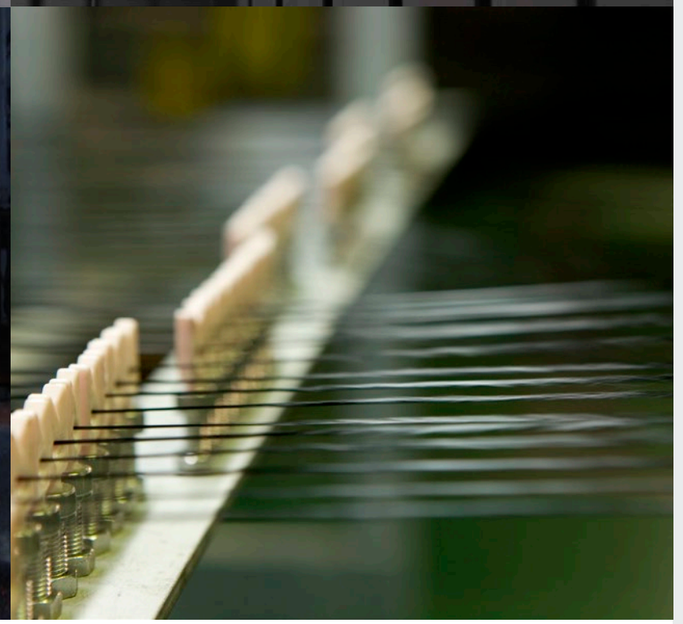
昨今の新型コロナウイルスや地政学リスクにより、経済の動向は不確実な情勢ではありますが、一方で、カーボンニュートラルやDXに向けた取り組みが加速するなど、時代は変革期を迎えています。これまで一世紀以上の長きにわたり築き上げてきた炭素・黒鉛分野での経験やノウハウを基に、グローバルレベルで大きく変貌し続ける事業環境を先取りし、将来に向かって持続的に成長できる企業グループへと進化を遂げるべく、新たな中期経営方針「BREAKTHROUGH 2024」を策定し、次の世代へ向かいスタートを切ったところです。

成長市場にフォーカスした事業展開により収益性の向上をはかるとともに、永続性のある強い企業体質への改善を目指し、日本カーボンクループの社員一同、改革に取り組んでまいります。

すべてのステークホルダーの皆様のご期待にお応えするため、総力を結集して臨んでまいりますので、今後ともご指導・ご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

日本カーボン株式会社
代表取締役社長

宮下 尚史



編集方針

日本カーボングループでは2022年度より統合報告書を発行し、経営理念である「愛と科学の社会を目指す、夢と技術のある会社」の実現に向けた取り組みを、ステークホルダーの皆様へお伝えします。

これからも、経営理念実現に向けた取り組みを加速させるとともに、本報告書の内容を充実させていくことで、ステークホルダーの皆様の理解に役立つことを目指します。

発行時期
2022年11月

対象期間
2021年度(2021年1月～2021年12月)

参考にしたガイドライン
- 経済産業省
  「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス(価値協創ガイダンス)」
- Global Reporting Initiative
  「GRIサステナビリティ・レポーティング・ガイドライン・スタンダード」
- 環境省
  「環境報告ガイドライン」

対象範囲
日本カーボン株式会社および関係会社の財務情報やESG情報を掲載。なお、報告対象が限定されているものについては、範囲を記載しています。

報告書に関する窓口
日本カーボン株式会社
業務統括部
TEL:03-6891-3730(大代表)
メールアドレス:info@carbon.co.jp

WEBサイト
日本カーボン株式会社の最新情報については、WEBサイトをご覧ください。
https://www.carbon.co.jp

目 次

成長戦略
トップメッセージ 5
中期経営方針 11
日本カーボンのあゆみ 13
こんなところにも日本カーボン 15
価値創造プロセス 17
マテリアリティ 19
財務・非財務ハイライト 21
事業概要 25

ESGに関する取り組み
社会への取り組み 29
環境への取り組み 33
コーポレート・ガバナンス 35
コンプライアンス 41
リスクマネジメント 43

データセクション
財務情報 47
会社情報 53

トップメッセージ

代表取締役社長　**宮下 尚史**

はじめに

日本カーボンは、1915年（大正4年）の創業から数えて今年で107年目を迎えました。これまで一世紀超という長きにわたり、製鋼用人造黒鉛電極をはじめ炭素繊維や炭化けい素繊維を国内で初めて量産化に成功するなど、炭素工業界のパイオニアとして時代を切り拓き、豊かな社会づくりに貢献してまいりました。

当社の経営理念「愛と科学の社会を目指す、夢と技術のある会社」が制定されたのは、創立65周年にあたる1980年（昭和55年）です。私は常々この経営理念が、まさに今日の状況を言い表しているのではないかと感じています。近年、世界的なテーマになっている地球環境問題を、科学力をもって解決していくという思想がこの理念には包含されているのです。

当社の主力製品である人造黒鉛電極は、製鋼用電気炉で鉄スクラップを溶解する際に使用されますが、これは鉄資源のリサイクルにつながります。そのほかにも、電気自動車等に使われるリチウムイオン電池の負極材や航空機用エンジンの軽量化・燃費向上を実現する炭化けい素繊維など、当社の製品は多岐にわたってカーボンニュートラルやDX等に貢献しています。当社が42年前に制定した経営理念に、まさにいま世の中の状況が追いついてきた印象です。

これからも事業活動を通じて資源循環型社会の形成に寄与し続けていきます。

外部環境について

新型コロナウイルス感染症や米中対立、原油高、円安など不安定な状況が続きましたが、徐々に市場は回復に向かいました。

2021年度における日本を含む世界の経済環境は、前年度から引き続き、新型コロナウイルス感染症の拡大や半導体不足の影響から生産活動が一時停滞するなどの大きな影響を受けました。

当社の事業活動も変革を迫られ、テレワークの本格的導入や時差出勤の奨励など、感染対策の徹底を余儀なくされました。自分たちが内部から変えていくのではなく、外部から否応なく変革を迫られるという経験は、そう多くありません。この状況にどのように対応するのかが、当社にとっても大きなテーマでした。おかげ様でテレワークの導入等は順調に進み、業務は差し支えなく運用されており、新しいスタイルの働き方の可能性を確認できたというプラス面がありました。

また、米中対立の長期化などの地政学リスクが、サプライチェーンに大きな影響を及ぼしました。さらに原材料価格や資源、エネルギーコストの上昇などもあり、世界経済は依然として不安定な情勢です。

一方、2021年の為替レートは、年末にかけ緩やかに円安が進行しました。原材料等の輸入については、マイナス面もありましたが、売上比率の半数程度ある製品輸出に対してはプラスに作用しています。結果として、日本カーボングループは、為替レートの変動により大きな影響を受けませんでした。

また、一時的に半導体不足に陥りましたが、各半導体メーカーが増産に踏み切ったことで、当社の関連製品の販売も増加に転じました。

2021年度を振り返って

市場環境の回復を受け、売上・利益ともに増加しました。

新型コロナウイルスによる影響も、ワクチンが普及するにつれ、沈静化しつつあるとはいえ、様々な問題の景気への影響はあったと実感しています。しかしながら、社会が求めている方向性は、日本カーボングループの製品を必要としている事実が確認できた一年であったとも思っています。鉄リサイクルには不可欠な人造黒鉛電極、電気自動車の動力源として需要が高まっているリチウムイオン電池負極材やDX推進には必須とされている半導体製造装置に用いられる炭素繊維成形断熱材など、時代のニーズに即した製品に対する要求は、日々強くなっています。これらが確実に売上や利益に結び付き始めたといっていいのではないかと思っています。

その結果、2021年度の売上高は、前連結会計年度比17.8%増の31,578百万円（単体は前期比20.6%増の19,770百万円）となりました。損益面については、経常利益は、前連結会計年度比23.6%増の4,434百万円（単体は前期比53.4%増の3,094百万円）、親会社株主に帰属する当期純利益は、前連結会計年度比50.7%増の2,729百万円（単体は前期比54.4%増の2,103百万円の当期純利益）となりました。

現状の課題としては、もう一つの柱となる製品の創出があります。かつて私自身、炭素繊維製品の販売にずっと携わっていました。当初は、現在の売上の10分の1ほどでしたが、その後20年、30年かけて人造黒鉛電極に次ぐ柱に成長しました。いま必要なのは、その次の柱となるに相応しい製品を開発し育てることだと考えています。

中期経営方針について

事業構造改革を進め、
「カーボンニュートラル」や「DX」という
成長市場に不可欠なカーボン素材を提供する
企業集団として新しい市場と共に発展します。

2022年度より、新たな中期経営方針「BREAK THROUGH 2024」がスタートいたしました。長引く新型コロナウイルスの流行や地政学リスクなどによって、依然として経済の動向は不確実な情勢にあります。しかしその一方で、カーボンニュートラルやDXに向けた取り組みが社会全体で加速するなど、時代は大きな変革期を迎えているといえます。

日本カーボングループでは、成長市場にフォーカスした事業展開を推進することにより、収益性のさらなる向上をはかるとともに、永続性のある強い企業体質への改善を目指して、社員一同、より一層の改革に取り組んでまいります。

中期経営方針では、日本カーボングループのさらなる飛躍に向けて、「事業構造改革」と「企業体質の改善」を経営戦略の基軸に据え、現状を打破して、より高い目標を達成することを重要課題としています。

このうち「事業構造改革」については、成長市場をターゲットに、当社事業のポートフォリオに適した戦略を展開し、安定した収益の確保を図ります。

そのための具体的な戦略として、①高温炉用炭素繊維製品のグローバル市場トップシェア堅持とさらなる拡大、②人造黒鉛電極およびリチウムイオン電池負極材の原価低減によるグローバル競争力強化、③新規事業の創出、④特殊炭素材料の高収益化、⑤炭化けい素繊維の需要に応じた事業展開、を推進していきます。

このうち、さきほども触れましたが③新規事業の創出には期待をしています。いままで人造黒鉛電極が主力製品だった時期が長く、対抗しうる自社の製品というものがない状態でした。一つの商品の売り上げで経営が左右される“一本足打法”ではリスクが大きいためこの状況から脱却しようと、社長に就任してからの5年間取り組んできました。

つまり、新規事業の創出も含め事業ポートフォリオを組み替えること、事業構造改革が中期経営方針の一つの大きな目的なのです。今後、売上比率の変更で、人造黒鉛電極の比率を下げることを目指していきます。

そのために、設備投資も積極的に行っています。特に炭素繊維製品については、「世界ナンバーワンを目指す」との目標を掲げ、設備投資に力を入れてきました。滋賀工場へ大型の真空熱処理炉を複数導入し、その結果、かなり目標に近づいたのではないかと思っています。また、炭素繊維製品の生産拠点の主力は、滋賀工場となりますが、将来、同製品の一部を生産している白河工場でも設備増強を図るための投資について考えています。

さらにもう一つの主力製品である、電気自動車等に使用されるリチウムイオン電池の負極材があります。この負極材も伸ばしていきたいと考えていますが、原料を中国から輸入することもあって苦戦しています。将来的には、電気自動車の普及は大きな流れの中にあるので、タイミングを逃さないように事業に取り組んでいきます。

これらの動きにあわせて、人造黒鉛電極も従来と違う攻めの路線に転じます。いままでは受け身の姿勢であったのですが、従来の製造技術をもう一段ブラッシュアップして攻めの姿勢を明確にします。

現在、中国などの海外企業が品質的に追い付きつつあります。そこで、技術改善により、常に日本製品が先を行くような、さらに高品質の製品を開発・販売していきます。これまでの品質を100とすると、120～130のレベルまで上げなければ、競争力が低下し、最終的には販売価格の低下にもつながることから、品質の向上を徹底させていきます。

このように、すべてのステークホルダーにご満足いただけるよう、収益性および企業価値の向上をはかるために全社一丸となって取り組んでまいります。

企業体質の改善に向けて、
継続的なヒューマンリソースの確保、育成、
ダイバーシティを推進し、
組織力の向上を目指します

中期経営方針のもう一つの基軸である「企業体質の改善」については、継続的なヒューマンリソースの確保、育成を実行し、ダイバーシティなプロモーションを実行することで、組織力の向上を目指します。また、いわゆる「ニューノーマル」となったテレワークなどの働き方改革を進め、本社を含めた事業拠点の機能の在り方を見直し、永続性のある強い企業体質への改善を目指します。

このうちヒューマンリソースの確保、育成に関しては、特に女性の登用は、かなり以前から積極的に取り組んでいます。現在の男女比率は、本社の人員構成で言うと一般社員の3割強が女性です。また、キーとなるような企画課と人事課、こういったラインの課長は2人とも女性です。産休・育休等も充実しており、女性が活躍しやすい環境が整えられています。男性社員の育休も制度化され、さらに、計画段階ですが将来的には保育所を本社、各工場、各事業所に設置する構想も持っています。

人材育成については、各種社員教育や研修等を充実させています。また、若手社員に対しては、積極的に責任を持った仕事をまかせていくことが、より効果的な育成方法であると考えており、若い人たちの成長と活躍を期待しているところです。

一方、ニューノーマル時代の働き方改革については、コロナ対策で定着したテレワークや時差出勤の制度を継続しています。テレワークについて当社では、新型コロナウイルス感染症が流行する以前から準備を進めていたため、感染拡大とともにスムーズにテレワーク体制に移行することができました。

今後取り組む働き方改革のテーマとしては、単身赴任者をなくすこと、他企業での実績から当社でも適用できる制度導入など、積極的に取り組んでいきます。また、テレワークの対応が難しい工場などの製造現場

トップメッセージ

「日本カーボンは、環境と調和する技術を追求し、豊かで実りある生活ができる社会の実現を目指します。」にしたがって、環境に最大限の配慮をしながら事業活動を進めていきます。

日本カーボングループの製品は、前述したように鉄のリサイクルや太陽光発電、電気自動車などの事業分野で、環境問題の解決に貢献しています。しかし、製品製造時に、どうしても二酸化炭素の発生を伴います。そのバランスをどう取っていくかが、これからの課題です。ただ、日本カーボングループの製品がないとSDGsも含めて地球に優しい環境を作ることができないのは確かであり、われわれに託された使命の重さを改めて認識しています。

環境問題の解決貢献の一つの方向性として、二酸化炭素を固定化する技術や製品の研究・開発をしていこうという取り組みをすでに始めています。製品自体による二酸化炭素の削減、カーボンニュートラルへの取組を目指していきたいと考えています。

また、当社の工場は比較的都市部に立地していることから、今後は緑地化を推進し太陽光パネルを設置するなどの計画を検討していきます。

「ガバナンス」については、当社の経営理念の考え方に基づき、当社の持続的な成長および長期的な企業価値の向上を図る観点から、意思決定の透明性・公正性を確保するとともに保有する経営資源を十分有効に活用し、迅速・果断な意思決定により経営の活力を増大させることが重要であると考え、コーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでいます。

当社は企業規模としては大きくありませんが、コーポレート・ガバナンスについては、大企業並みのレベルで実施しているという自負を持っており、十分な体制を整えて取り組んでおります。

では、どういった環境を整えたら働きがいにつながるのか、今後検討を進めていきます。

ただし、テレワークに関して社員にアンケートを採ったところ、業務の効率性を考えたときにコミュニケーションが取りにくいという意見が多く、出社したいという希望もありました。テレワークに絞るのではなく、各自が効率のいい仕事のやり方を、自分たちで選ぶことができる選択肢を残しておくことをこれからは考えていく必要があります。

ESG経営を推進し、持続可能な社会の実現と企業価値向上を目指します。

日本カーボングループは中期経営方針にも示したとおり、持続可能な社会の実現と企業価値向上を目指し、「環境（Environment）」、「社会（Social）」、「ガバナンス（Governance）」を念頭に置いたESG経営を推進しています。

「環境」「社会」については、当社の環境理念である

おわりに

日本カーボンは、数少ない日本の“100年企業”の1社です。当社が見すえているのは、さらに次の100年です。社会にしっかりと貢献をしながら、その次の100年を迎えるための基礎づくりが、現在の私たちの仕事であろうと考えています。

それに関わる重要な取り組みが、現在進行中の中期経営方針「BREAKTHROUGH 2024」であったり、事業ポートフォリオの最適化などになります。

これからあと5年、10年は会社としての基礎をしっかり作り、社会に必ず貢献できる企業に育てて発展させていくことが、いまの社長としての私の大きな目標です。

そして基礎固めができたら、100年後を見すえつつ20年後、30年後の姿をイメージした長期経営計画についても、今後検討が必要であると考えています。

当社は規模的には大企業ではありませんが、それぞれが行っている仕事は、非常に大きな責任感が必要なものばかりです。当社が活躍するということは社会のために役に立っていることなのだと、毎日自分で考え実感しながら仕事ができることは非常に誇らしいことです。

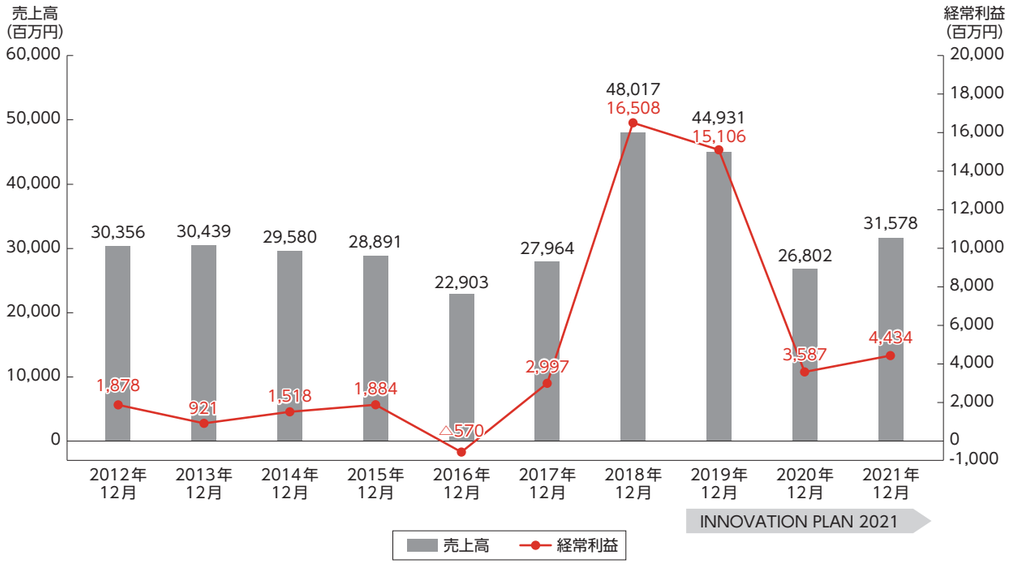
昨今、日本カーボングループを取り巻く事業環境は、グローバルレベルで大きく変貌し続け、その変化のスピードは確実に加速しています。私たちは古い体質からの脱却をすすめ、事業環境の変化を先取りし、100年後の将来に向かって持続的に成長できる企業グループへと進化を遂げるべく、改革に取り組んでいきます。

今後も、未知なる可能性を持った夢の素材“カーボン”に情熱とチャレンジ精神をもって、新しい価値ある製品と関連サービスを提供し続けるとともに、経営の健全性・効率性を確保するコーポレート・ガバナンスの継続強化に努め、人・環境との調和、豊かな社会づくりと未来の創造に貢献してまいります。

引き続き、ステークホルダーの皆様におかれましては、一層のご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

中期経営方針

前中期経営方針の振り返り



日本カーボングループは、2019年を初年度とする3カ年の中期経営方針「INNOVATION PLAN 2021」を策定し、「事業ポートフォリオ改革」と「事業基盤強化」を基軸として、いかなる経済状況下においても、収益を確保できる事業基盤の確立を目指した活動を行ってまいりました。

2019年には、中国現地法人を設立し、欧米と合わせたグローバル展開の基盤整備を進めました。

また、人造黒鉛電極の旺盛な需要により、利益は過去最高水準となりました。2020年には、新型コロナウイルスの世界的な流行による経済活動の停滞のため、業績が落ち込んだものの、2021年は半導体産業を中心に市況が回復し、ファインカーボン製品の販売が好調に推移した結果、改善が見られました。

このように、日本カーボングループのポートフォリオ改革を進めた結果、継続的に収益を得ることができました。

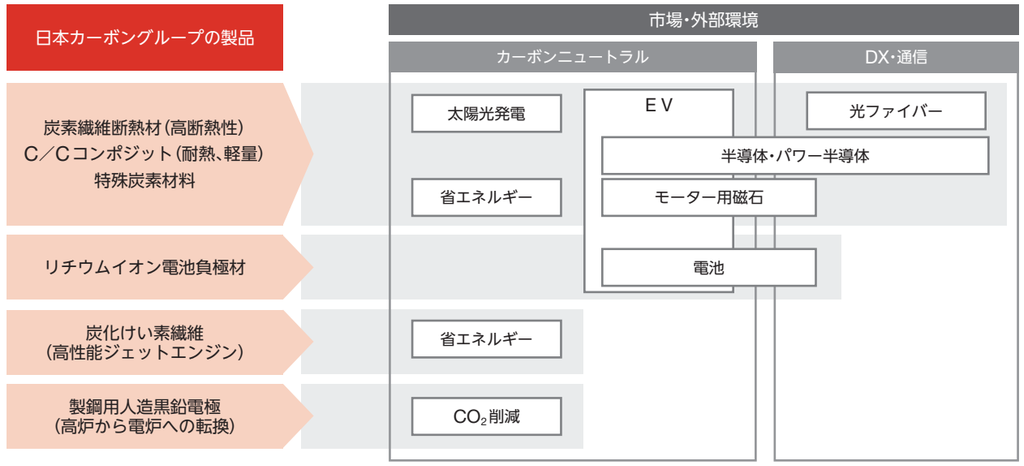
中期経営方針（2022～2024年）

前中期経営方針の結果を踏まえ、「カーボンニュートラル」および「DX」の時代に向けた、新たな中期経営方針「BREAKTHROUGH 2024」を策定いたしました。

本中期経営方針では、日本カーボングループのさらなる飛躍に向け、「事業構造改革」と「企業体質の改善」を基軸とし、現状を打破して高い目標を達成することを重要課題としております。すべてのステークホルダーにご満足いただけるよう、収益性および企業価値の向上をはかるために全社一丸となって取り組んでまいります。

外部環境と日本カーボングループの製品

日本カーボングループは、下図のように太陽電池、半導体の製造部材供給や各種産業における省エネルギーなどを通して、カーボンニュートラル、DX社会の実現に貢献してまいります。



日本カーボングループ方針

1. 事業構造改革

カーボンニュートラルおよびDXといった成長市場にフォーカスし、当社事業のポートフォリオに適した戦略を展開し、安定した収益の確保を目指します。

(1) 高温炉用炭素繊維製品のグローバル市場トップシェア堅持とさらなる拡大
- 成長産業向けに重点的に販売活動を展開
- C／Cコンポジットの海外展開拡大
- 積極的な経営資源の投入

(2) 人造黒鉛電極およびリチウムイオン電池負極材の原価低減によるグローバル競争力強化
- 製造プロセスの徹底的見直しによるコスト削減

(3) 新規事業の創出
- 成長市場にフォーカスした新製品の開発

(4) 特殊炭素材料の高収益化
- 半導体産業を中心とした成長需要の取り込みと生産コストの低減

(5) 炭化けい素繊維の需要に応じた事業展開
- 市況に応じたフレキシブルな生産体制の構築

2. 企業体質の改善

継続的なヒューマンリソースの確保、育成を実行し、ダイバーシティなプロモーションを実行することで、組織力の向上を目指します。ニューノーマルとなったテレワークなどの働き方改革を進め、本社を含めた事業拠点の機能のありかたを見直し、永続性のある強い企業体質への改善を目指します。

(1) ヒューマンリソースの確保、育成

(2) ニューノーマル時代の働き方改革および活動拠点の効率化

3. ESG 経営の推進

持続可能な社会の実現と企業価値向上を目指し、「環境（Environment）」、「社会（Social）」、「ガバナンス（Governance）」を念頭に置いたESG経営を推進してまいります。

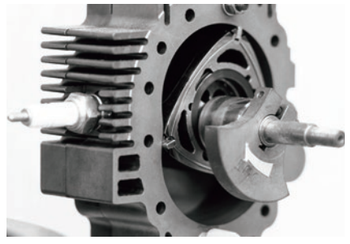
日本カーボンのあゆみ

日本カーボンは1915年に創立された日本で最も古い炭素メーカーです。歴史と伝統があり、わが国最初の人造黒鉛電極の工業化の成功を皮切りに、常に新しい炭素製品や新素材を開発し、総合炭素製品メーカーとして社会貢献しております。

日本カーボン創業と国産化の促進

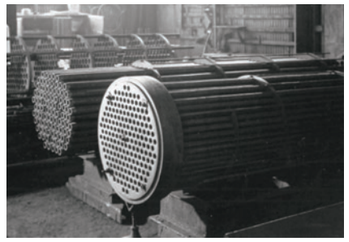
1915年 日本カーボン設立
横浜市に本社および工場を置き、天然黒鉛電極の製造開始

1934年 人造黒鉛電極の増産
需要の急増に対応するため、富山工場を設立し、人造黒鉛電極の製造を開始



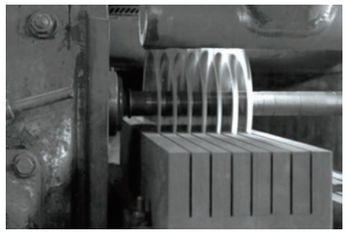
1966年 アペックスシールの工業化
アルミ-炭素複合材を開発し、ロータリーエンジンハウジング内の「悪魔の爪痕」と呼ばれた摩耗を克服

1927年 人造黒鉛電極製造に成功
日本初となる6インチから12インチの人造黒鉛電極の製造に成功

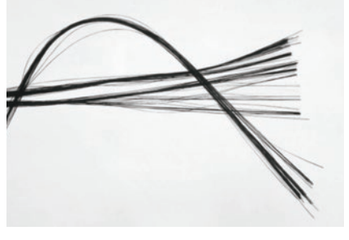


1949年 不浸透黒鉛の工業化
化学プラント用不浸透黒鉛「レスボン」の製造を開始し、国産第1号となる塩酸吸収塔が稼働

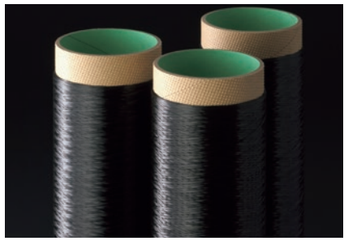
1974年 可とう性黒鉛シール材の工業化
黒鉛の特性と柔軟性を併せ持つ黒鉛シール材「ニカフィルム」の工業化



1930年 人造黒鉛電解板の製造に成功
日本初となる人造黒鉛電解板の製造を開始



1962年 炭素繊維の工業化
低強度PAN系炭素繊維の工業化に日本で初めて成功

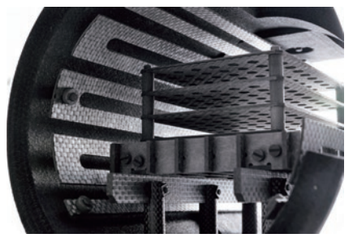


1981年 炭化けい素繊維の量産プラント稼働
世界初となる炭化けい素繊維「ニカロン」の量産プラントが完成、稼働を開始

高度成長と新技術への挑戦

1985年 デミング賞実施賞を受賞
品質管理に関する世界最高ランクであるデミング賞実施賞を受賞

1988年 C/Cコンポジットの工業化
C/Cコンポジット「CCM」の量産開始

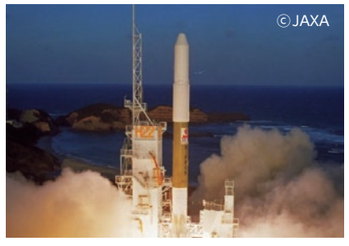


2003～2011年 炭素繊維断熱材およびC/Cコンポジットの生産能力増強
炭素繊維断熱材およびC/Cコンポジットの生産能力を約5倍(2003年比)に増強

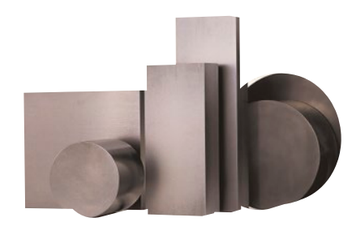
1985年 炭素繊維断熱材の量産化
炭素繊維断熱材の量産化開始

1996年 リチウムイオン電池負極材の工業化
富山工場でリチウムイオン電池負極材の量産を開始

2006年 炭素短繊維断熱材の工業化
炭素短繊維を原料とした断熱材を日本で初めて工業化



1986年 H-Ⅰロケット初号機打ち上げ成功
ロケットノズルに炭素繊維断熱材が採用されたH-Ⅰロケットの打上成功

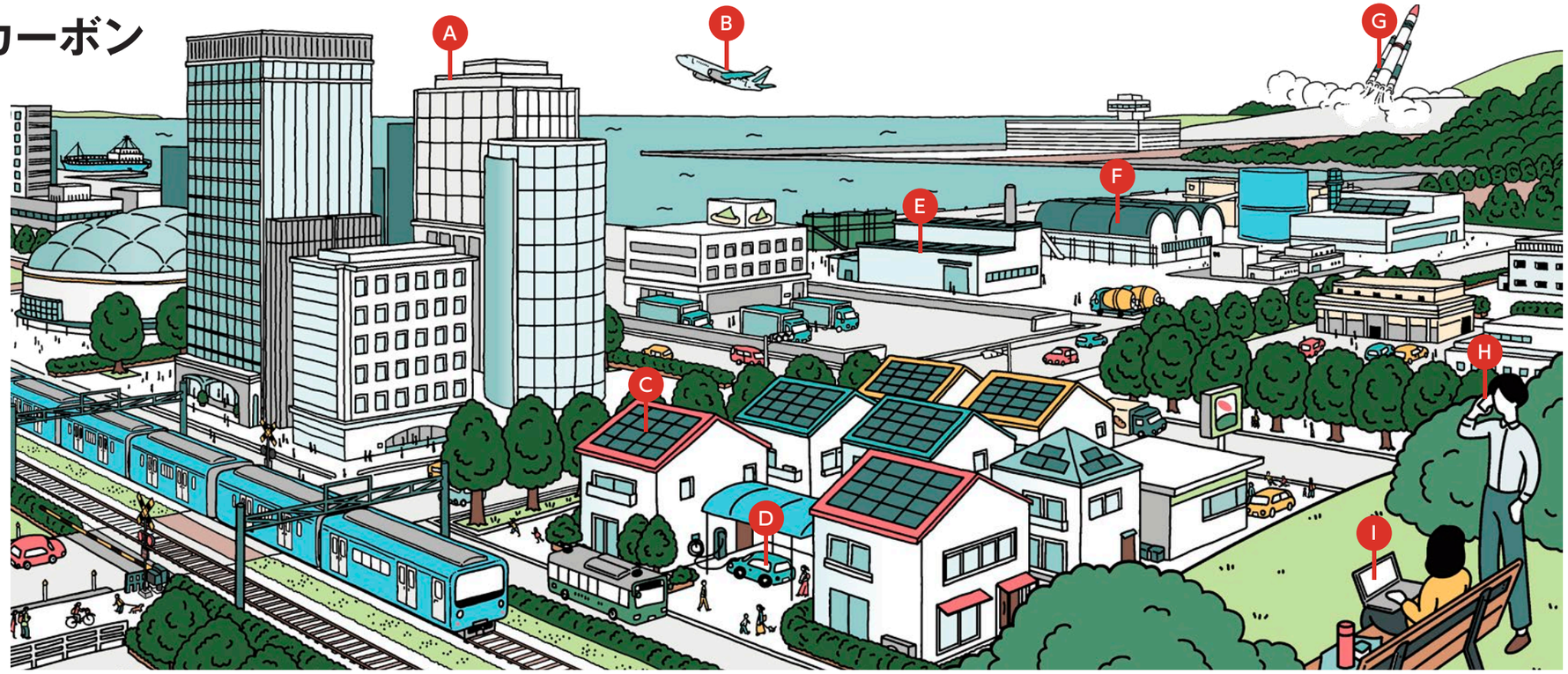


2003年 特殊炭素材料の一貫生産開始
現日鉄ケミカル＆マテリアル社との合弁会社として新日本テクノカーボンを設立し、特殊炭素材料の一貫生産を開始

2012年 炭化けい素の増産
炭化けい素繊維「ニカロン」の増産のため、ゼネラル・エレクトリック社とサフラン社との合弁会社としてNGSアドバンスドファイバーを設立

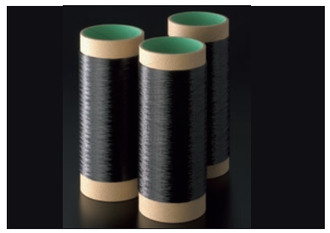
こんなところにも日本カーボン

日本カーボングループが提供しているカーボン製品は、身の周りでなかなか目にすることはありませんが、産業界では「スーパー素材」として、様々な用途で使用されています。



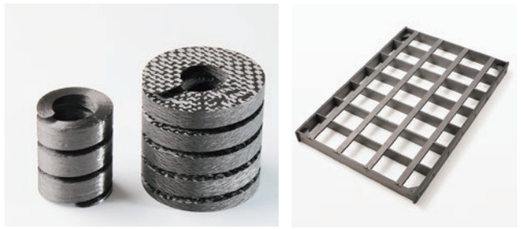
A ビルや建築物の鉄骨

人造黒鉛電極は、鉄スクラップをリサイクルする製鋼方法に使用されています。リサイクルされた鉄は、ビル、建築物や橋梁などの鉄骨のほか、様々な用途に使用されています。



B 航空機のエンジン部品

炭化けい素繊維「ニカロン」は、千数百℃の高温大気中においても安定な材料です。この繊維とセラミックスとの複合材は、航空機のエンジン部品として採用され、燃費性能の向上に貢献しています。



D 自動車部品の製造工程

自動車の主要な部品は、耐久性や耐摩耗性向上のため、焼入れなどの熱処理を行っています。高温環境下でも熱変形しないカーボンは、自動車部品の熱処理工程において、様々な部材として活用されています。

C 太陽電池

太陽電池は、薄くスライスしたシリコンの結晶で作られています。この結晶を作るには、シリコンを約1500℃で融かす必要があり、耐熱性の高いカーボンが多く使用されています。

E 化学工業用の設備部品

カーボンは、薬品に対する耐食性だけでなく、優れた熱伝導性も有しています。この特長を活かし、熱交換器の部品として使用され、危険な化学薬品を取り扱う工場の安心と安全を守っています。

F 工場の設備部品

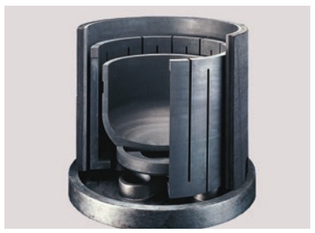
カーボンは、自己潤滑性に優れ、耐摩耗性や耐熱性を持つ素材です。この特長を活かし、軸受、シール材やパッキンとして、工場などで使用されるポンプやコンプレッサーの設備部品に使用されています。

G ロケットの耐熱部品

カーボン繊布は、熱に強く、柔軟性に富むという特性を持っています。この特性を活かし、人工衛星などを打ち上げるロケットノズルの断熱部品として採用されています。

H スマートフォンや電気自動車などのバッテリー

リチウムイオン電池（LiB）は、スマートフォンや電気自動車などに使われています。LiBの充放電は、カーボン粉末の負極材にリチウムイオンが吸蔵、放出することで行われます。特に負極材は、電池の品質向上に欠かせない重要な材料の一つとなっています。



I PCの半導体

半導体に用いられるシリコンを製造する装置には、熱に強く、不純物が少ない素材が必要です。カーボンは唯一これらの条件を満足する材料で、装置を構成する部品として活躍しています。

価値創造プロセス

日本カーボングループは、炭素工業分野でのパイオニアとして時代を切り拓いてまいりました。今後も“カーボン”への情熱とチャレンジ精神で価値ある製品とサービスを提供し、持続的に成長できる企業グループへと進化するとともに、人・環境との調和や豊かな社会づくりと未来の創造に貢献してまいります。

INPUT（強み）	BUSINESS（事業内容）	OUTPUT（提供する製品）	OUTCOME（提供する価値）

外部環境

メガトレンド
- ■少子高齢化
- ■DX、デジタル化の進展
- ■With/After コロナへ
- ■働き方や生活様式の変化

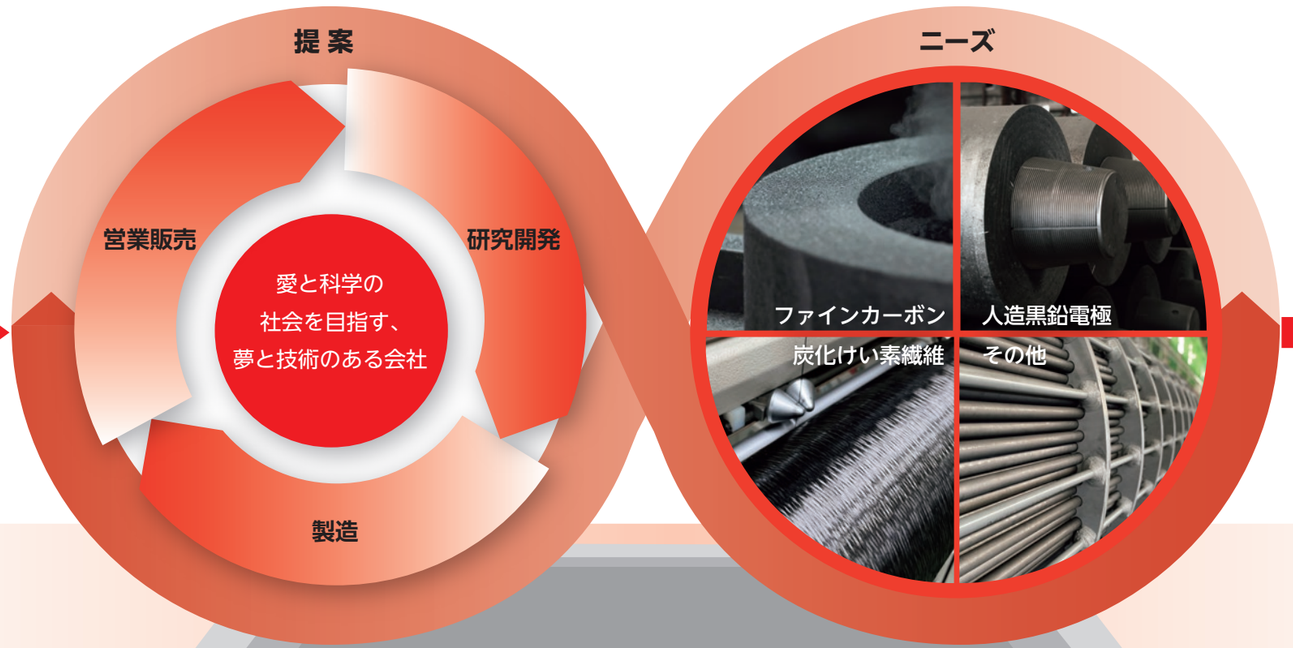
業界課題
- ■脱炭素の潮流拡大
- ■省エネや再生可能エネルギー使用の要請拡大
- ■競争の激化

社会課題
- ■感染症の流行
- ■気候変動の進行
- ■自然災害の増加
- ■景気変動や経済停滞
- ■国家間の対立

INPUT（強み）

- 技術力・開発力
- 厳しい品質へのこだわり
- 環境に配慮した製品群
- 優れた人材

日本カーボンの価値の源泉



事業を支える ESG への取り組み

社会への取り組み　P29
環境への取り組み P33

コーポレート・ガバナンス　P35
コンプライアンス P41
リスクマネジメント P43

マテリアリティ（重要課題）

中期経営方針 (BREAKTHROUGH 2024)

OUTCOME（提供する価値）

経済価値の提供

■売上高	31,578百万円
■営業利益	3,706百万円
■EPS	247.00円
■自己資本比率	61.9%
■ROE	6.1%
■配当性向	105.1%

社会価値の提供
- ■製品・サービス提供を通じた社会貢献
- ■すべてのステークホルダーの満足度向上
- ■従業員の育成、能力開発の支援
- ■ニューノーマル時代の働き方改革、活動拠点の効率化
- ■新規事業の創出、技術力の向上
- ■地球環境への配慮

マテリアリティ

時代は、カーボンニュートラルやDXに向けた取り組みが加速するなど変革期を迎えています。そのような中、日本カーボングループでは、経営理念である『愛と科学の社会を目指す、夢と技術のある会社』の実現に向け、重点的に取り組むべきマテリアリティ（重要課題）を以下のプロセスを経て特定しました。今後も、持続可能な社会の実現に向けて、社会課題の解決に積極的に取り組んでまいります。

マテリアリティ特定のプロセス

社会課題・社会変化の把握

日本カーボングループを取り巻く社会情勢や事業環境の変化を分析するとともに、SDGsおよびESGに関する様々なガイドラインや評価指標を参照し、社会課題や社会変化に関するキーワードを抽出しました。

マテリアリティ候補項目の選定

抽出した約200項目のキーワードについて、当社の経営理念や中期経営方針、各種ガイドラインやESG投資評価指標などを念頭に精査しました。そのうえでキーワードをテーマごとに集約し、24項目のマテリアリティ候補を選定しました。

マテリアリティ候補の評価

リストアップしたマテリアリティ候補について、社外専門家の助言を参考にしながら評価しました。中長期的な視点から、日本カーボングループにおける重要度と、ステークホルダーにおける重要度という2軸に基づき、評価しました。

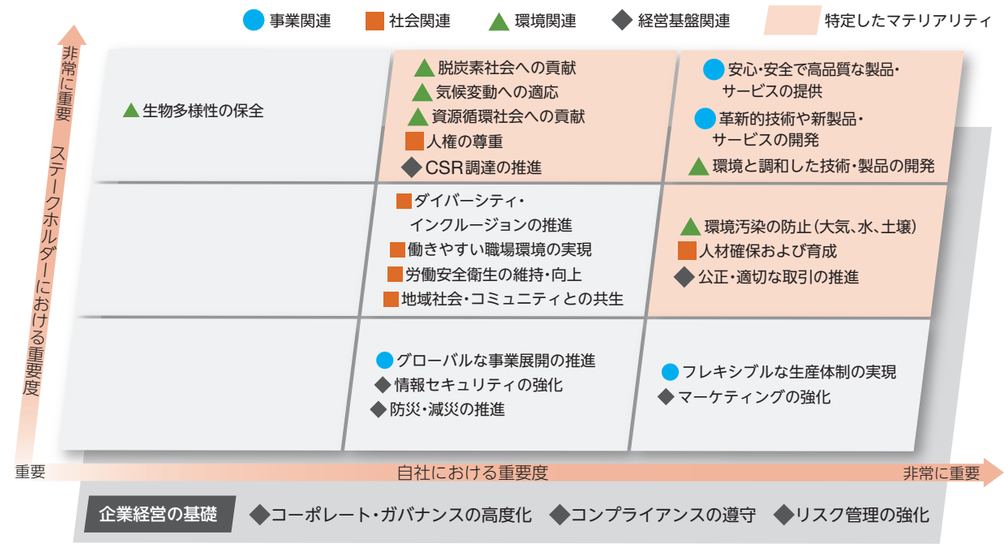
マテリアリティ・マトリックスおよび優先順位の検討

評価結果に基づき、マテリアリティ・マトリックスを策定しました。策定にあたっては、日本カーボングループの事業や実務を熟知したメンバーにより、マテリアリティ候補とその評価結果について、議論を重ねました。

経営層によるマテリアリティの特定

経営層がマテリアリティ候補およびマテリアリティ・マトリックスを確認し、内容を検討しました。そして、マテリアリティ候補の選定や評価のプロセスも含め、マテリアリティ・マトリックスの適切さを協議したうえで、最終的に11項目のマテリアリティを特定しました。

マテリアリティ・マトリックス



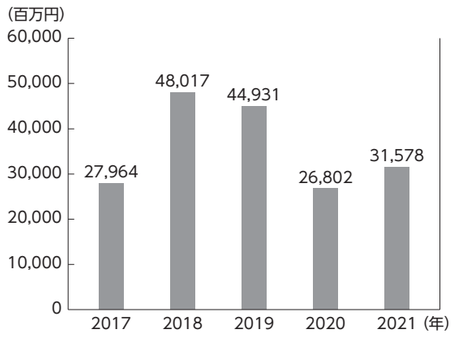
特定したマテリアリティの詳細

特定したマテリアリティについて、その取り組みと、取り組みによって期待される効果をまとめています。

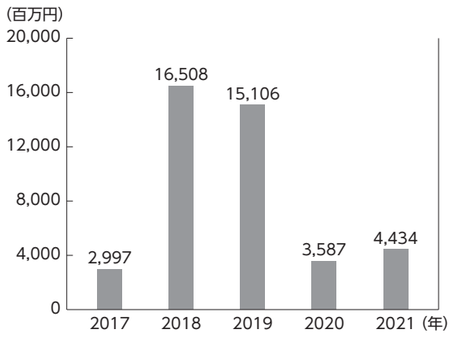
マテリアリティ		取り組みの内容	取り組みによって期待される効果
●	安心・安全で高品質な製品・サービスの提供	● マネジメントシステムの継続的な改善と維持、生産体制の再構築および品質改善の実施	● 顧客の満足度向上によるシェア拡大、売上増加
●	革新的技術や新製品・サービスの開発	● 現有技術の他用途への展開、強みを持つ市場での新たな商品の創出といった新技術の開拓・推進	● シェア拡大、売上増加、事業多角化 ● 地域社会における雇用拡大や、株主へのリターン
▲	環境と調和した技術・製品の開発	● 人造黒鉛電極、ファインカーボン、炭化けい素繊維など、環境負荷軽減に貢献する製品の提供	● 新製品の開発によるシェア拡大、売上増加、事業多角化 ● 顧客における環境負荷軽減の取り組みに貢献
▲	環境汚染の防止（大気、水、土壌）	● 環境マネジメントシステム（EMS）の維持・向上 ● 環境設備（廃ガス、廃水処理等）の整備・更新と従業員への環境教育	● 環境配慮型の製品、事業としての競争力向上 ● 環境関連設備・システムの更新・導入による効率化
▲	気候変動への適応	● 自然災害（台風、集中豪雨、洪水等）に対する本社・支店・工場等の対策実施（BCP策定・見直し、訓練実施等）	● 生産体制の安定化、サプライチェーンの維持・確保 ● 安定した製品／サービスの供給維持
▲	脱炭素社会への貢献	● 工場の製造過程における省エネの推進、廃棄物の削減等を実施	● 環境配慮型の製品・事業としての競争力向上 ● 地球環境の負荷低減／保全
▲	資源循環社会への貢献	● 人造黒鉛電極等のリサイクル関連製品の開発・提供	● 製鋼業での省エネの実現、リサイクル効率の向上
■	人材確保および育成	● 社員のスキル向上、組織活性化のため人事ローテーションの実施 ● 「自己申告制度」も考慮した人事異動、それによるキャリアアップ	● 人材の定着率向上（離職率の低下） ● 生産性・商品・サービスなどの質の向上
■	人権の尊重	● 「日本カーボン人権方針」に基づき、人権を尊重した差別のない健全な職場環境の実現	● バリューチェーンにおける人権リスクの低減 ● 安定した事業活動・製品供給の確保や企業価値の維持
◆	CSR調達の推進	● 「倫理法令遵守の基本方針」・「日本カーボン行動基準」・「環境方針」に基づく調達の推進、サプライヤーへの調達方針の周知	● サプライチェーンにおけるESG関連リスク低減 ● 取引先を含めた環境負荷軽減の活動促進と意識向上
◆	公正・適切な取引の推進	● 各種法令の遵守および取引の実践、社内教育の実施	● 長期的・安定的な取引関係の構築 ● 罰金・訴訟・賠償などのリスクの低減

財務・非財務ハイライト

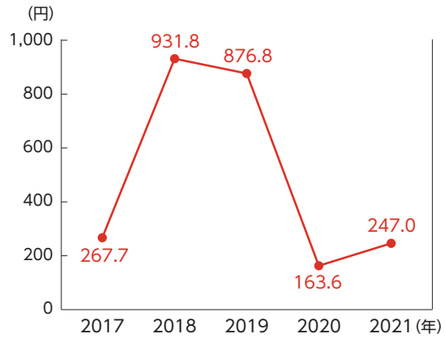
売上高



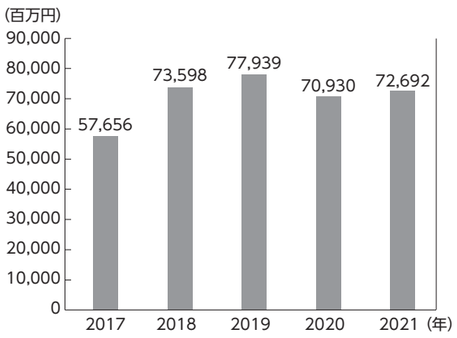
経常利益



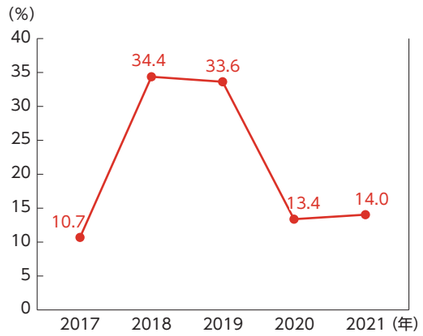
1株当たり当期純利益金額



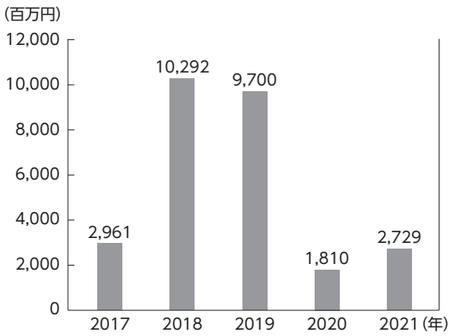
総資産額



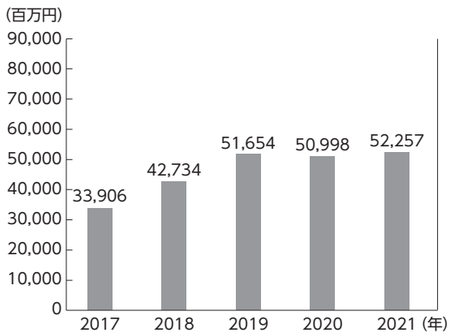
売上高経常利益率



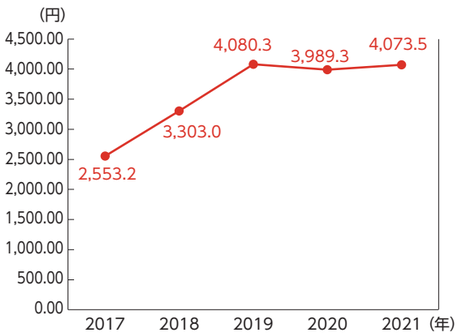
親会社株主に帰属する当期純利益



純資産額

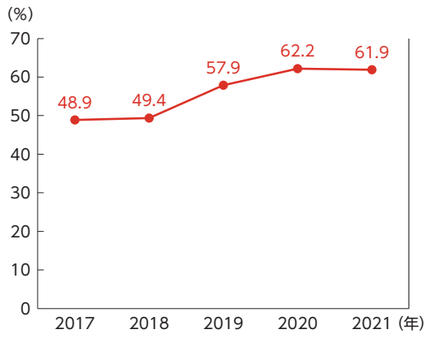


1株当たり純資産額

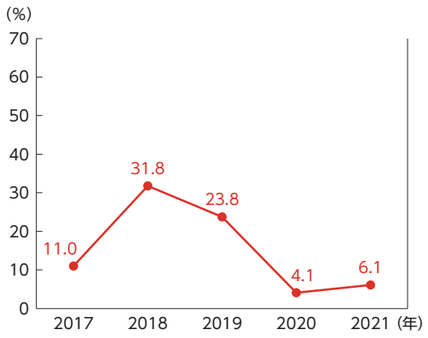


財務・非財務ハイライト

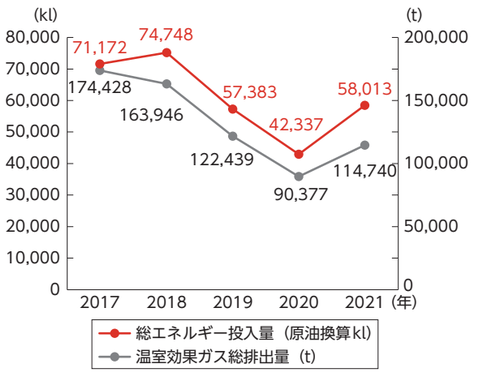
自己資本比率



自己資本当期純利益率

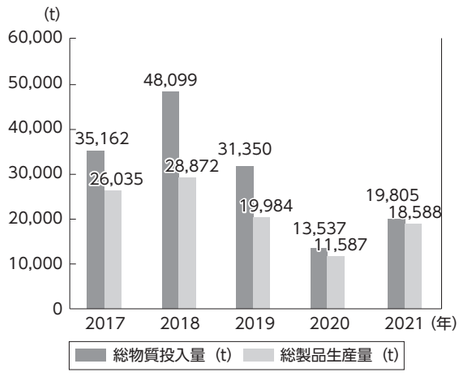


総エネルギー投入量(原油換算)／温室効果ガス総排出量



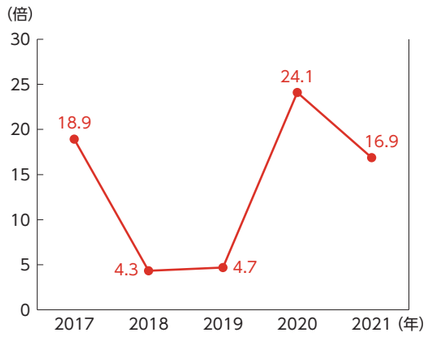
※対象範囲は、日本カーボングループの全生産拠点および本社・支店・研究所（ただし、Nippon Kornmeyer Carbon Group GmbHは除く）

総物質投入量／総製品生産量

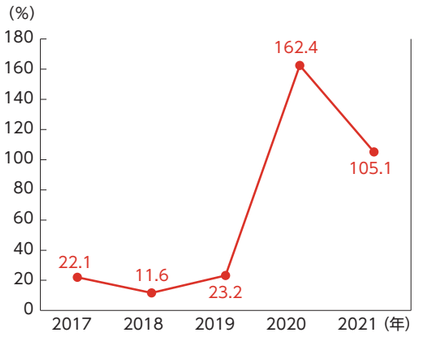


※対象範囲は、日本カーボングループの全生産拠点および研究所（ただし、Nippon Kornmeyer Carbon Group GmbHは除く）

株価収益率

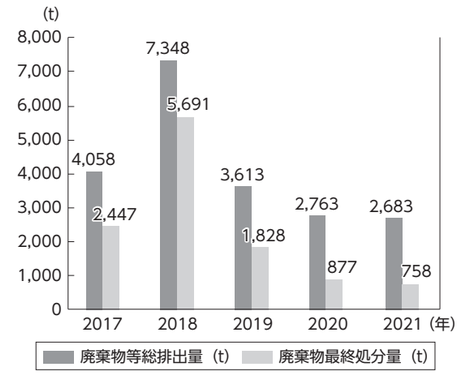


配当性向



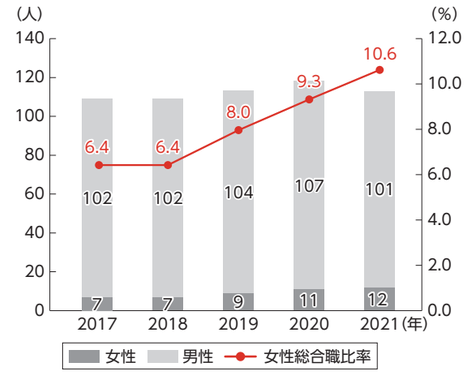
※日本カーボン株式会社単体

廃棄物等総排出量／廃棄物最終処分量



※対象範囲は、日本カーボングループの全生産拠点および研究所（ただし、Nippon Kornmeyer Carbon Group GmbHは除く）

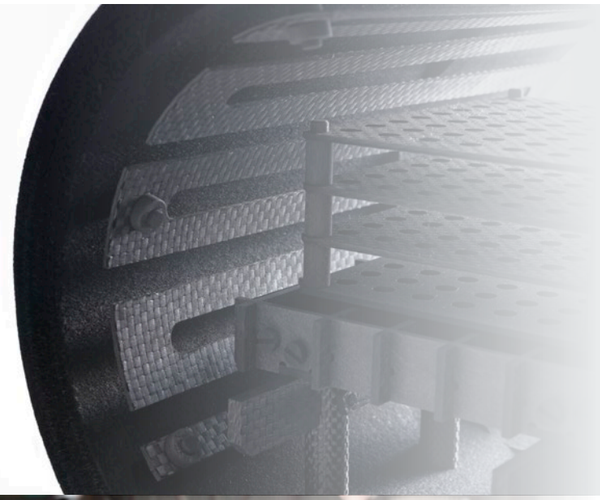
女性総合職推移



※日本カーボン株式会社単体

事業概要

日本カーボングループでは、わが国の炭素工業の草分け的存在として、カーボンのすぐれた特性を活かした多種多様な炭素製品を生みだしてきました。日本カーボングループの製品は、電気・機械・冶金などの基幹産業分野から、半導体・航空・宇宙などの最先端分野に至るまで、あらゆる分野の発展を支えています。



炭素製品関連

ファインカーボン製品

ファインカーボンの主要製品は、炭素繊維断熱材、特殊炭素材料、C／Cコンポジットで、炭素のきわめて高い耐熱性や優れた化学的安定性から、半導体、太陽電池、光ファイバー、LED、セラミックス、金属熱処理など様々な産業において必要不可欠な材料です。今後もSiCパワー半導体などの先端産業に需要は拡大しています。

事業概況

2021年は、停滞していた経済活動が段階的に再開され、幅広い分野で需要の回復が見られました。特に半導体関連市場は、前年度と比較して増産や設備投資が行われたことから需要が拡大しました。その結果、原材料価格の上昇などのマイナス面がありましたが、売上および利益は前連結会計年度に比べて増加しました。

事業の見通し

IoT、AI、5Gの普及により、今後も半導体関連市場からの高い需要は継続する見込みです。また、カーボンニュートラルの実現に向け、太陽光発電、自動車の電動化による磁石やSiCパワー半導体などの産業からの需要がさらに拡大すると考えられます。これらの需要にお応えするため、設備投資を積極的に進めています。

炭素製品関連

人造黒鉛電極

人造黒鉛電極は、鉄スクラップを溶解し鉄を再生する電気炉の電極として使用され、循環型社会の構築に貢献しています。また、高炉と比べCO_2排出量が少なく、CO_2削減にも貢献しています。

事業概況

新型コロナウイルス感染症が拡大した2020年は、国内の粗鋼生産量は大きく落ち込み、それに伴い人造黒鉛電極の需要量も大きく減少しました。2021年は、販売価格が下落したものの、感染症拡大前とほぼ同じ水準まで人造黒鉛電極の需要が回復しました。その結果、売上および利益は前連結会計年度に比べて増加となりました。

事業の見通し

電炉製鋼は、高炉製鋼と比較してCO_2の排出量が1／4であるため、カーボンニュートラル社会に向けて、国内外ともに高炉から電炉への置き換えが進み、人造黒鉛電極の需要は拡大すると考えられます。

炭素製品関連

リチウムイオン電池負極材

リチウムイオン電池は、黒鉛粉末がリチウムイオンを吸蔵と放出することで、充電と放電を行います。リチウムイオン電池は、他のタイプの電池と比較してエネルギー密度が高いため、電気自動車や携帯電話など多くのバッテリーに用いられています。

事業概況

2021年の自動車産業は、半導体不足などの影響により減産を余儀なくされ、リチウムイオン電池の需要量も減少しました。しかし、当社においては、新たな負極材のお客様とのお取引を開始したことから、堅調な販売を維持しました。その結果、売上および利益は前連結会計年度に比べて増加しました。

事業の見通し

リチウムイオン電池市場は、車載用を中心に拡大すると予想されますが、中国の負極材メーカーとの価格競争が激化し、価格の下落による収益性の悪化が予想されます。

炭化けい素関連

炭化けい素繊維

炭化けい素繊維「ニカロン」は、セラミックスの高い強度・弾性率および高温大気中での安定性と繊維のフレキシブルな形状を持ち合わせた材料です。ニカロンをセラミックスや金属との複合材料にすることによって、既存の材料では実現できなかった特性を発現することが可能になります。航空機エンジン部材にニカロン複合材料を用いることで、軽量化だけではなく、燃費性能および耐久性の大幅な向上を実現しています。

事業概況

航空機産業をとりまく市場環境は、感染拡大防止のため、前年度に引き続き全世界的な移動制限措置がとられたことにより、厳しいものになりました。その結果、炭化けい素繊維が使用される航空機エンジンの生産は限定的となり、炭化けい素繊維の売上および利益は前連結会計年度に比べて減少しました。

事業の見通し

各国において行動制限および水際対策が緩和され、航空機需要に復調の兆しが見えてきたものの、依然として感染症の航空機産業への影響は不透明であります。

その他

産業機器

不浸透黒鉛「レスボン」は、人造黒鉛に特殊な合成樹脂を圧入することによって、人造黒鉛の優れた耐食性および良好な熱伝導性に加え、高い気密性を兼ね備えた材料です。化学薬品に対して耐食性を示す「レスボン」を用いた熱交換器は、多くの化学プラントで使用されています。

事業概況

化学工業をはじめとする基礎産業において、計画的な設備投資が行われたため、熱交換器の需要は堅調なものとなりました。一方、一般産業機器においては、半導体不足が影響し生産が停滞したことから、売上および利益は前連結会計年度に比べて減少しました。

事業の見通し

産業機器の需要は、大きな変動はなく、今後も堅調に推移すると考えられます。

研究開発

日本カーボンは、常に新しいカーボン製品や材料開発に挑戦し、その独自の技術を活用し、多様化する市場ニーズに応える製品の研究開発を推進しています。
現在、環境問題や省エネルギー化を背景に、カーボンの用途は拡大の一途をたどっています。このような環境を踏まえ、現有技術の他用途への展開、強みを持つ市場での新たな商品の創出といった新技術の開拓・推進を積極的に進めています。

研究開発体制

当社の研究所は、既存製品の持続的成長を支え、新たな事業領域を生み出し続ける“イノベーション機能”として存在しています。研究所が中心となって、大学などの研究機関、政府・地方公共団体や民間企業と様々な情報を連携し、各事業所の技術部門と協調しながら、独自の開発を進めております。

研究開発活動

研究開発活動は、当社事業に関連する炭素製品を中心に行っております。研究内容は、省エネルギーや自動車の電動化関連産業などにフォーカスし、今後のカーボンニュートラル社会の実現に向けた新製品開発を行っております。
また、お客様の多岐にわたるニーズにお応えするため、既存製品の高性能化およびコストダウンにつながる新たな技術の開発を行っております。
なお、2021度の研究開発費は368百万円となります。

社会への取り組み

社員一人ひとりが持てる能力を存分に発揮し、誇りとやり甲斐を持って仕事が進められる企業を実現します。

人権の尊重

人権方針

事業活動を行ううえで、直接または間接的に人権に影響を及ぼす可能性があることを理解し、ビジネスに関わるすべての人々の人権を尊重する姿勢を明確にするために、「日本カーボン人権方針」を定め、人権尊重の取り組みを推進しております。

1. 基本的な考え方

「国際人権章典」、国際労働機関(ILO)「労働における基本的原則及び権利に関する宣言」等の人権に関する国際規範を支持、尊重します。また、国際連合「ビジネスと人権に関する指導原則」に則り事業活動を行います。具体的には、基本的人権の尊重と人種・国籍・性別・宗教・信条等による差別・ハラスメント・暴力の禁止、ダイバーシティの推進、児童労働の禁止、強制労働(人身取引を含む)の禁止、不合理な移動制限の禁止、各地の法令に則した結社の自由と団体交渉権の尊重、従業員に対する法定賃金以上の賃金の支払い、過重労働の防止と適切な休日の付与、労働安全衛生の確保、労働災害の未然防止、およびプライバシーの保護に取り組んでおります。

2. 適用範囲

当社のすべての役員と従業員に適用します。また、当社のビジネスパートナーに対しても、人権の尊重に努めていただくよう働きかけていきます。

3. 人権デュー・デリジェンス

人権への負の影響を特定するため、人権デュー・デリジェンスの仕組みを構築および実施するように努めます。事業活動が人権への負の影響を引き起こしたこと、または、助長したことが明らかになった場合には、そのような影響を防止し、または軽減するように努めます。

4. 啓蒙活動

役員・従業員が、人権に関する国際規範に対する理解を深め、人権に関する諸問題に適切に対応できるよう、啓蒙活動を継続的に行います。

5. ステークホルダーとの対話

人権に対する取り組みについて当社ウェブサイト等を通じてステークホルダーにお伝えします。また、一連の取り組みにおいて、外部専門家からの人権に関する専門知識を活用し、事業活動により人権に関する影響を現に受け、または受ける可能性がある従業員、サプライヤー等のステークホルダーとの対話を行います。

6. 適用法令の遵守等

事業活動に適用される国・地域の法令を遵守します。国際的に認められた人権と各国の法令に矛盾がある場合には、国際的な人権の原則を尊重する方法を追求します。

人材確保および育成

人材育成の考え方

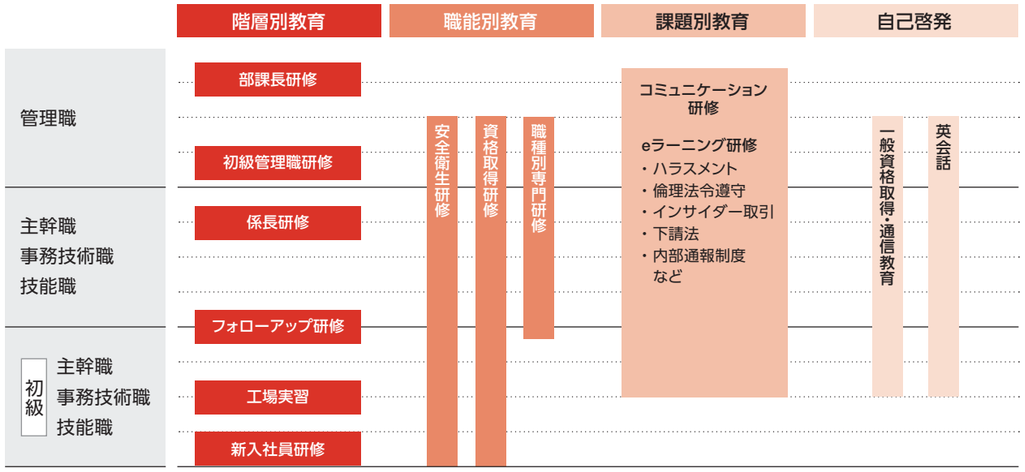
性別、国籍などを問わず多様な人材を採用し、自ら高い目標を掲げ、障害があっても意欲的に取り組み、達成に向けやり通す人材育成を目指しております。

また、組織や世代を超えたコミュニケーションを促進し、自らの考えを自由に発言できる企業風土を醸成することで、企業活動の活性化と会社目標の達成につなげております。

教育制度

当社では、新入社員研修から上級管理職研修まで、年代や役職に応じて、幅広い階層別研修プログラムを用意しています。また、職務によって必要となる免許や国家資格などを取得するための教育制度の他、現状の経営環境を踏まえ、これから先予測される事態に対応できる人材を育成する課題別教育制度や社員自身の希望に応じて外部教育を受けられる制度も導入しています。

教育制度



階層別の教育

階層ごとの「求められる役割」「あるべき姿」に則した教育制度です。

例）新入社員研修、初級管理職研修、上級管理職研修など

職務別の教育

職務によって必要な免許や国家資格、工場運営をするうえで必要な資格などを取得するための教育制度です。

例）公害管理防止者など

課題別教育

時代の変化、社会の要請、会社運営上の課題等に応じて、繰り返し行う研修です。

自己啓発

本人の希望に応じて外部教育を受けられる制度です。

例）語学研修など

ダイバーシティ・インクルージョンの推進

ダイバーシティ・インクルージョンの考え方

当社では、変化の激しい市場環境に柔軟かつスピード感を持って対応できる事業体制を構築すべく、女性、外国人、様々な職歴を持つキャリア採用者など、多様な人材の採用・起用を積極的かつ継続的に行っております。また、各人の保有する能力や特長を活かすための職場環境の整備も進めております。管理職の選考基準についても、性別や新卒・中途採用の区別がない基準としています。

女性活躍

女性活躍目標として、現状の女性管理職数を2030年に倍加すべく、管理職候補層である総合職採用に精力的に取り組んでいます。

両立支援

当社では従業員の仕事と子育てに関する「一般事業主行動計画」を以下の通り定めています。具体的には「男性の子育て目的の休暇の取得率の向上」や「育児休暇の取得回数制限の緩和」を目標として定め、達成できるよう取り組みを進めています。

次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画

1. 計画期間

2021年6月1日～2023年5月31日までの2年間

2. 内容

目標1　男性の子育て目的の休暇の取得率の向上

➡ 小学校入学前までの子を持つ男性社員の10%以上

＜対策＞

- 2021年7月　制度に関するパンフレットを作成し社員に配布

目標2　育児休暇の取得回数制限の緩和

➡ 法定以上の制度設計

＜対策＞

- 2021年6月～　社内ニーズを調査し、制度の拡充検討開始
- 2022年3月～　労働組合との協議
- 2023年3月～　制度導入
- 2023年4月～　社内広報誌や説明会による社員への周知

働きやすい職場環境の実現

働き方改革（ワークスタイルイノベーション等）の考え方

当社は、ニューノーマルとなったテレワークなどの働き方改革を進め、本社を含めた事業拠点の機能のありかたを見直し、永続性のある強い企業体質への改善を目指しています。また、業務効率の向上やストレスフリーな社内環境を目指し、福利厚生や休日休暇、教育体制などの整備にも力を入れています。産休・育休・介護休の取得や、ブランクからの復帰も積極的に推進しています。全社員が先入観や枠組みにとらわれずに活躍・成長できるよう、ワークライフバランスに配慮した職場環境の実現に努めてまいります。

働きやすい職場の土台づくり

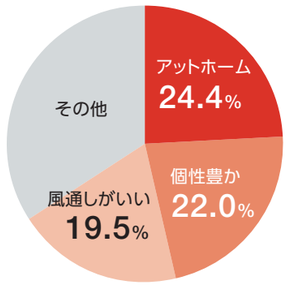
当社では、働きやすい職場を作るために、以下の休暇制度を設けています。

休暇制度一覧

- 有給休暇：取得率61.1%、平均取得日数11.9日（2021年度実績）
- 育児休暇：取得者数7人（過去5年間実績）
- 介護休暇：取得者数1人（過去5年間実績）

また、社内アンケートで、職場の雰囲気について聞いたところ、「アットホーム」「個性豊か」「風通しがいい」がトップ3に挙がりました。

職場の雰囲気を一言で言うと？



育児・介護と就業の両立支援制度

当社は、育児・介護を行う社員が働き続けられるよう、就業との両立支援に力を入れております。出産した女性社員のほぼ全員が、産前産後休暇を取得しており、出産休暇後、育児休暇も取得しております。男性社員の育児休暇については、2021年6月より実施している行動計画に基づき、男性の子育て支援を進めております。また、育児・介護を行う社員のために、フレックスタイム制や時短勤務を導入しています。

労働安全衛生の維持・向上

安全衛生管理方針

当社では、労働災害を防止するため、総合的な対策の推進を通じて、事業場における従業員の安全と衛生の確保を目指しています。また、快適な作業環境の形成を目的とし活動する、中央安全衛生委員会を設けています。中央安全衛生委員会では、毎年、安全衛生に関する全社的年度方針や災害防止・疾病防止、安全衛生意識の普及などについて、調査・審議を行っています。

2021年度中央安全衛生委員会方針

1. 安全意識の向上

① 安全第一を意識した取り組みの強化とフォローおよび啓蒙
② 安全衛生活動に関わる記録の確実な実施と保管
③ 安全教育の強化
- 入社・配転時の安全教育の強化とフォロー
- 自職場設備と作業の安全確保および教育

2. 安全先取活動の強化

① 危険予知活動の強化
- 作業前危険予知活動の徹底
- 3Sへの取り組み

② リスクアセスメントの浸透
- 過去災害・ヒヤリハット発生後対策のフォロー強化と形骸化防止
- 危険箇所・危険行動に対する共有化への取り組み

3. 健康・衛生管理の推進

① 健康診断結果フォローおよび2次検診受診の徹底
② 快適な職場環境への取り組み
- 適正な労働時間の把握と管理に向けた取り組み
- 各ハラスメント対策への取り組み
- 感染症へ向けた対策への取り組み

安全衛生管理体制

当社では、安全衛生活動を行う組織を体系化し、効率的な組織運営を実施するため、社長または執行役員を委員長とする中央安全衛生委員会を設置しています。

安全衛生管理体制

労働災害発生件数

※日本カーボン株式会社単体（休業4日以上）

中央安全衛生委員会

中央安全衛生委員会は、当社の労働災害の防止、快適な作業環境の構築に向けた総合的な対策を推進しています。

安全衛生活動

中央安全衛生委員会の活動として、管理職およびスタッフ向けに、安全衛生に関する各種法令や日常管理に関する勉強会を開催しています。とりわけ、若年層や経験の浅い従業員に関しては、中央安全衛生委員会が独自に作成した「新・安全衛生のしおり」を活用し、労働災害の未然防止に努めています。

また、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点も踏まえ、衛生意識の向上につながる取り組みを継続して実施しています。

安全衛生管理対策

当社では、「中央安全衛生委員会方針」に基づいた活動を推進しています。各工場の中央安全衛生委員を中心として、各方針についてどのように運用するか活動計画を作成し、実行しています。

また、中央安全衛生委員会は、各工場の安全管理体制・安全活動の実施状況に関して安全監査を実施しています。安全衛生活動が不十分の場合は、改善計画や教育記録の継続的な提出を求める管理対策を実施しています。

工場における安全衛生活動

当社工場では、「中央安全衛生委員会方針」を受け、労働災害の防止、従業員の安全・健康の確保と近隣住民の生活環境に配慮した活動の推進のため、活動内容や運用方法を明確にする「工場安全衛生環境管理規定」を定めています。また、工場長を主催者とする「工場安全衛生環境委員会」を毎月開催し、安全衛生に関する報告・審議を行うとともに、その結果を工場全体へ周知しています。

環境への取り組み

当社は、エネルギーおよび資源の多消費産業としての自覚を強く持ち、また地域との共存共栄なくしては存続し得ないことを認識しています。人類共通の家であるこの地球を次世代に引き継ぐため、「環境理念」を制定し、環境管理活動を推進しています。

環境理念

日本カーボンは、環境と調和する技術を追求し、豊かで実りある生活ができる社会の実現を目指します。

環境ポリシー

当社は『環境理念』に基づき、環境パフォーマンスを維持し、その改善に結び付けられるように環境管理システムを構築し改善するための原動力となるべく『環境ポリシー』を定めております。

環境管理体制の充実・強化

環境保全活動を行う組織を体系化し、環境マネジメントシステムの維持・向上を図り、環境に配慮した企業活動を展開します。

環境法規制の遵守

環境に関連する法規制、条例、地域との協定等の約束事項を遵守し、汚染や環境破壊を防止します。

環境教育活動、社会貢献活動の推進

環境意識の高揚のため、全従業員への環境管理に関する教育を実施するとともに地域社会との共生を目指し環境保全活動に参画、地域の環境保護、コミュニケーション向上を図ります。

環境保全活動の推進

大気・河川・土壌等の汚染、臭気・騒音の防止および産業廃棄物の減量を目指します。

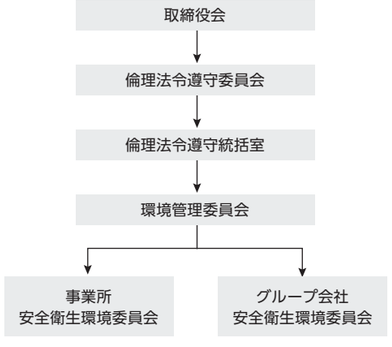
資源・エネルギーの効率的利用の促進

使用する資源やエネルギー低減を目指します。

環境管理体制

当社は『環境理念』に基づき、環境パフォーマンスを維持し、その改善に結び付けられるように、環境管理システムを構築し改善することに努めています。環境マネジメントシステムに関する国際規格であるISO14001に基づく役割、責任、権限を明確にした組織を構築し、効率的な組織運営を実施しています。環境管理委員会を、年に一回以上開催し、各工場の環境責任者が出席し、事業所別の環境マネジメントシステムの適切性および有効性のレビューや、地球温暖化対策への取り組みについてフォローしています。

環境管理体制



環境と調和した技術・製品の開発

ファインカーボン

カーボンニュートラル社会の実現に欠かすことができない太陽光発電、LED、半導体、電気自動車部品などを製造する過程において、日本カーボングループのファインカーボンが多く使用されています。今後もファインカーボンは先端産業分野からの需要がさらに増加する見込みです。また、長年の経験を活かし、省エネルギーのための新たな材料開発を継続的に行っております。日本カーボングループは、ファインカーボンの供給を通してカーボンニュートラル社会の構築に貢献いたします。

人造黒鉛電極

人造黒鉛電極は、鉄スクラップを溶解し鉄を再生する電気炉の電極として使用されます。電炉による製鋼は、鉄スクラップを再利用していくことで循環型社会の構築に貢献しています。また、高炉と比べCO_2排出量が1/4と少なく、CO_2削減にも貢献しています。今後、国内外ともに粗鋼の生産を高炉から電炉へ置き換えが進むと見込まれており、日本カーボングループは、人造黒鉛電極の供給を通してサスティナブルな社会の構築に貢献いたします。

炭化けい素繊維

炭化けい素繊維「ニカロン」は千数百℃の高温大気中においても優れた強度と弾性率を保持するセラミック繊維です。「ニカロン」とセラミックスとの複合材料を航空機エンジンに使用することで、15%の燃費向上が実現しています。

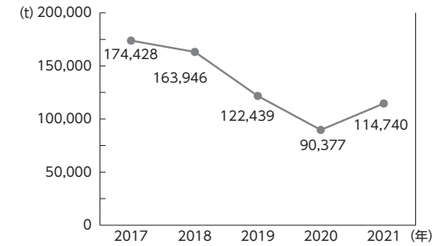
国際民間航空機関で、2020年以降、2050年まで年平均2%の燃費効率改善が、グローバル削減目標として採択されました。この目標を達成するために、炭化けい素繊維「ニカロン」は、必要不可欠な材料です。

脱炭素社会への貢献

温室効果ガスの排出量はエネルギー投入量に概ね比例します。当社では、エネルギーの目標原単位を定め、エネルギーの効率化に取り組んでいます。

エネルギー原単位は、削減目標1%／年として生産工程の改善、エネルギー効率の高い設備の導入等を進めていきます。

温室効果ガス排出量

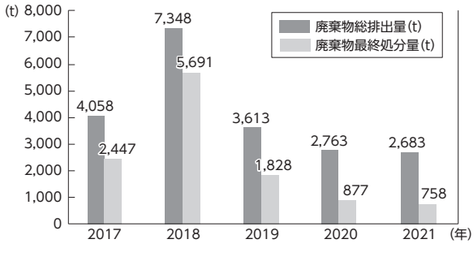


※対象範囲は、日本カーボングループの全生産拠点および本社・支店・研究所（ただし、Nippon Kornmeyer Carbon Group GmbHは除く）

資源循環社会への貢献

各工場で目標値として廃棄物原単位を設定し、廃棄物削減に取り組んでいます。5R活動として生産で発生したカーボン材のリサイクル、リユースの取り組み、廃タールの燃料化など、循環型社会につながる活動を実施しています。

廃棄物最終処分量



※対象範囲は、日本カーボングループの全生産拠点および研究所（ただし、Nippon Kornmeyer Carbon Group GmbHは除く）

水資源は、そのほとんどが焼成炉・黒鉛化炉の熱処理炉の冷却に使用されています。循環設備の活用など効果的に、水投入量を最低限に抑える取り組みを継続して実施しています。また、水質汚濁防止法に基づく規制項目の排出濃度、水質汚濁負荷は規制値を大幅に下回る値で管理されています。

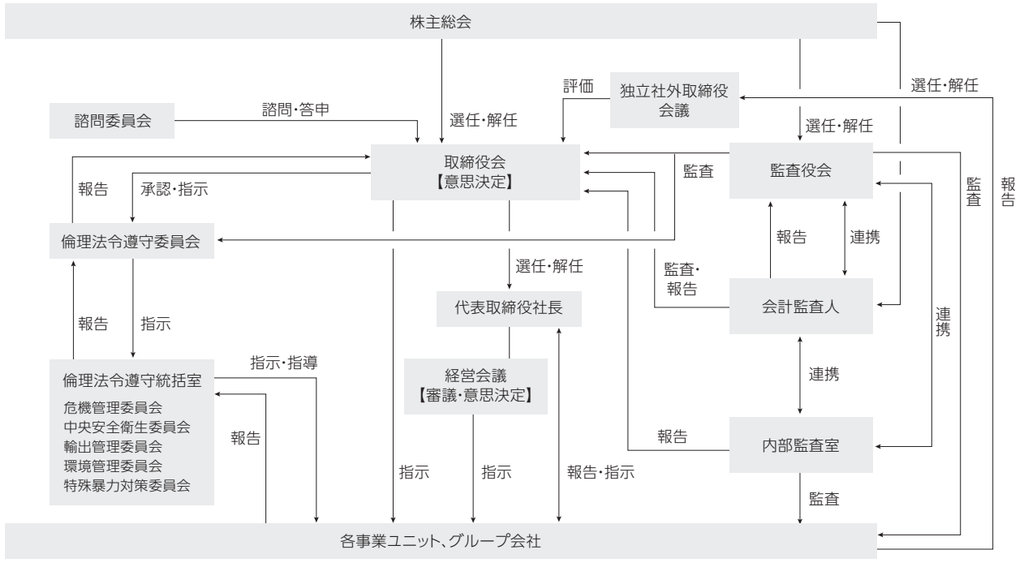
コーポレート・ガバナンス

日本カーボングループは「企業理念」の実現を目指し、持続的な成長、企業価値向上がステークホルダーの利益の最大化につながると認識しています。この実現に向け、経営の透明性、公正性を確保するコーポレート・ガバナンスの強化に取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンス体制

日本カーボングループは、コーポレート・ガバナンスの充実に継続的に取り組みます。ステークホルダーの利益および当社の持続的な成長、企業価値向上を図る観点から、意思決定の透明性・公正性を確保するとともに迅速・果断な意思決定により経営活力を増大させることがコーポレート・ガバナンスの中心であると考えます。次の基本方針に沿って、コーポレート・ガバナンスの強化に努めています。

(1) 株主の権利を尊重し、平等性を確保します。
(2) 株主を含むステークホルダーの利益を考慮し、それらステークホルダーと適切に協働します。
(3) 会社情報を適切に開示し、透明性を確保します。
(4) 取締役会による業務執行の監督機能を実効化します。
(5) 企業理念の実践を通じて、持続的な企業価値の向上を目指し、これと協働できる投資方針を持つ株主および投資家との間で建設的な対話を行います。



各機関の概要

取締役会

当社の取締役会は経営やグローバル、法務などに関するスキルを有した取締役で構成され、なおかつ、取締役の半数が独立社外取締役となるように選任しています。

経営の基本方針を決定するとともに、重要事項の報告を受け、取締役会としての職務の執行を行っております。

また、年に一度取締役会の実効性評価を行い、実効性の確認、改善に向けてPDCAを回すこととしております。

経営会議

取締役、監査役に加え、執行役員を主な構成員とし、取締役会で決議された方針に従い、上程された議案に対する審議・決議を行っております。経営会議に幅広い権限を委任することにより、迅速な意思決定を可能にする体制を整えています。

監査役会

当社は監査役設置会社であり、監査役会を原則として月１回開催しております。常勤監査役１名、非常勤監査役２名（社外２名）の計３名で構成された監査役会で策定された監査の方針、監査計画に基づき、監査役監査を実施し、独立した立場から監査体制を強化する役割を担っています。

また、監査役は、取締役会その他重要会議に出席し、取締役からの聴取、重要な決裁書類の閲覧等により、取締役の意思決定、職務執行の適法性および妥当性に関する監査を行っております。

諮問委員会

取締役の報酬額決定プロセスおよび取締役選解任プロセスの客観性・透明性を確保することを目的としております。諮問委員会委員の構成は、独立社外取締役を過半数として、その独立性を確保しております。

会計監査、会計監査人

会計監査人には有限責任監査法人トーマツを選任し、会計監査を受けております。

倫理法令遵守委員会

当社は倫理法令遵守の徹底を経営の基本原則としており、あらゆる法令やルールを厳格に遵守し、社会的規範にもとることのない、誠実で公正な企業活動を行うため、「倫理法令遵守の基本方針」および「日本カーボン行動基準」を制定し、倫理法令遵守委員会を中心に、グループ全体で倫理法令遵守確立に取り組んでおります。法令遵守はもとより、リスク管理の徹底、株主、取引先、地域社会等ステークホルダーへの透明性を高める体制を構築しております。

内部監査室

経営トップの直属として内部監査室を設置し、日本カーボングループの内部監査体制の充実を図っております。内部監査室は年間の監査計画を立案し、それに基づき、各組織の業務プロセスの適正性、財務報告の信頼性等の内部監査を実施しております。また、監査の結果を監査対象部門に伝え改善状況を確認し、フォローアップ監査の結果を取締役会へ報告しております。内部監査室は、必要に応じて会計監査人と連携を行うとともに、監査役会においても、定例的に監査報告や情報交換を行い、実効性のある監査の実現に努めております。

役員紹介

代表取締役会長
本橋 義時

1972年 4月　当社入社
2008年10月　当社執行役員生産技術本部滋賀工場長
2009年 3月　当社取締役生産技術本部滋賀工場長
2011年 1月　当社常務取締役生産技術本部富山工場長
2013年 1月　当社常務取締役生産技術本部長兼生産技術部長
2014年 2月　当社代表取締役副社長兼生産技術本部長兼生産技術部長
2015年 3月　当社代表取締役副社長兼生産技術本部長兼生産技術部長兼開発本部長
2017年 1月　当社代表取締役会長(現任)

代表取締役社長
宮下 尚史

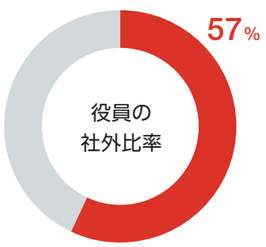
1992年 6月　当社入社
2011年 1月　当社執行役員営業本部FC販売第1部長兼大阪支店長
2011年11月　当社執行役員営業本部FC販売第1部長兼FC販売第2部長兼大阪支店長
2012年 1月　当社執行役員営業本部副本部長兼FC販売1部長兼FC販売第2部長
2012年 3月　当社取締役営業本部副本部長兼FC販売第1部長兼FC販売第2部長
2013年 1月　当社取締役営業本部長兼FC販売第1部長兼FC販売第2部長
2013年 9月　当社取締役営業本部長兼FC販売第1部長
2015年 1月　当社常務取締役営業本部長兼FC販売部長
2016年 1月　当社専務取締役営業・企画本部長
2017年 1月　当社代表取締役社長(現任)

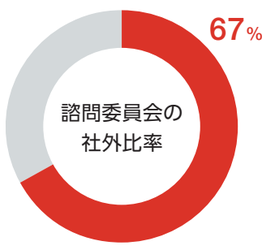
社外取締役
加藤 丈夫

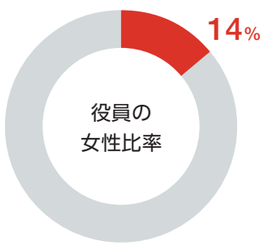
1975年 4月　株式会社アルバック(旧日本真空技術株式会社)入社
2006年 9月　同社取締役
2013年 9月　アルバック東北株式会社代表取締役社長
2018年 9月　株式会社アルバック顧問
2020年 3月　当社社外取締役(現任)

社外取締役
片山 有里子

2000年10月　弁護士登録
2005年 4月　ニューヨーク州弁護士登録
2009年 9月　高橋・片山法律事務所開設
2010年 4月　日本弁護士連合会国際室嘱託
2020年 9月　日本弁護士連合会国際室長(～2022末)
2022年 3月　当社社外取締役(現任)







常勤監査役
宮崎　淳

1982年 4月　当社入社
2015年 4月　ファインカーボン販売部長
2017年 1月　執行役員ファインカーボン販売部長
2020年 1月　理事ファインカーボン販売部長
2020年 3月　当社常勤監査役(現任)

社外監査役
佐々木 光雄

1980年 9月　公認会計士登録
1984年 9月　税理士登録
1984年10月　公認会計士佐々木光雄事務所設立
2015年 3月　当社社外監査役(現任)

社外監査役
田中 義和

1971年 4月　当社入社
2006年 3月　当社取締役
2009年 3月　当社取締役退任
2022年 3月　当社社外監査役(現任)

取締役のスキル・マトリックス

氏名		取締役				監査役		
		代表取締役会長 本橋義時	代表取締役社長 宮下尚史	取締役 加藤丈夫	取締役 片山有里子	常勤監査役 宮崎　淳	監査役 佐々木光雄	監査役 田中義和
取締役が有する能力	企業経営	●	●	●				
	経営企画		●	●				
	グローバル		●		●			
	法務・ガバナンス				●			
	営業・販売		●					
	製造・技術	●		●				
	研究開発	●						
その他の情報	独立役員			●	●		●	●
	諮問委員会	●		●	●			
	取締役会出席率(2021年度)	17/17	17/17	17/17	—	17/17	16/17	—
	監査役会出席率(2021年度)					19/19	19/19	—
	保有株式数(百株)	78	21	—	—	4	4	—
	在任期間	2017/1～	2017/1～	2020/3～	2022/3～	2020/3～	2015/3～	2022/3～

取締役会の実効性評価

概要

当社は、持続的な成長および長期的な企業価値向上を図るために、取締役会の実効性について分析・評価を行い、今後の取締役会の運営等の改善に活用することとしております。そのための手段の一つとして、原則として年に1回以上、各取締役および監査役に対して取締役会の運営等に関する評価や意見についてアンケートを実施しております。

評価プロセス

2021年度は、アンケート結果の匿名性、評価・分析の客観性を担保するため、第三者機関にアンケートの集約・分析を委託し、以下の要領でアンケート・自己評価を実施いたしました。

(1) 評価対象期間:2021年1月～2021年12月
(2) 回答期間:2022年1月14日～2022年1月24日
(3) 対象者:取締役、監査役　計7名
(4) 概要:各設問に対する評価(5段階)および自由記載欄への記入

アンケート項目

(1) 取締役会の役割・機能
(2) 取締役会の構成・規模
(3) 取締役会の運営
(4) 監査機関との連携
(5) 社外取締役との関係
(6) 株主・投資家との関係

なお、各設問には自由記載欄を設け、幅広く意見を求める形態としております。

評価

アンケート結果を基に、取締役会の実効性について分析した結果、当社取締役会の実効性は概ね確保されていると評価いたしました。特に、取締役会の議事運営や監査機関との連携については強みであると認識しております。一方、取締役会のさらなる実効性向上のために認識した課題は以下のとおりであります。

(1) 取締役会の多様性の確保に向けた議論の拡充
(2) 経営資源の配分に関する議論の拡充

この評価を踏まえ、リスクマネジメントの重要性の高まりを意識した、取締役会の構成や多様性についての議論の機会拡充、人事戦略や事業ポートフォリオマネジメントに関する議論の機会拡充に取り組んでまいります。

役員報酬

基本方針

当社は、「取締役の報酬を決定するにあたっての方針」を定めています。

報酬の構成

役員の報酬は、役職に応じた基本報酬と業績連動賞与および株価連動型株式報酬から構成されております。

業績連動型株式報酬制度については、取締役の報酬と当社の業績および株式価値との連動性をより明確にし、取締役が株価上昇によるメリットのみならず、株価下落リスクまでも株主の皆様と共有することで、中長期的な業績の向上と企業価値の増大に貢献する意識を高めることを目的として、2017年に導入しています。

算定された役員報酬等は、諮問委員会でその妥当性が検討され、諮問委員会の諮問を受けて取締役会または監査役会で決定されております。

監査役の報酬

監査役はその職務を鑑み、基本報酬(固定)、固定賞与(固定)のみを支払うこととしています。

社外取締役メッセージ

社外取締役
加藤 丈夫

企業価値向上への助言と経営の監視

社外取締役の役割は、客観的立場から、企業価値の向上に対する助言とガバナンスの観点から経営を監視することと認識しており、この両者のバランスを取ることを心がけております。

企業価値の向上については、市況や市場の成長性などの環境に影響されない収益力の強化が必要です。特に製造業において、収益力の強化には、歩留まりの向上や作業の効率化が必要と考えております。そのためには、現状のままでの生産方式・生産体制で良いという考え方を捨てるということが必要です。生産工場を視察した際には、これまで異業種であるものの製造業で培った経験と客観的視点から、アドバイスや提案を行うように心がけています。社員が、「気づき、考え、行動する」ための契機になれば喜ばしいことと思っております。また、ガバナンス強化は、企業価値の向上に直結するとの認識でおります。経営者経験の知見を、当社のステークホルダーに満足いただけるよう活用するべく尽力いたします。

社外取締役
片山 有里子

地球環境とダイバーシティへの取り組みを留意

私は、2022年3月から社外取締役に就任しました。社外取締役は、外部からの視点で経営を監視し、意見を述べることが求められているところ、当社の取締役会は、緊張感を持ちつつも、率直な疑問や意見を申し上げやすい雰囲気です。

当社は、「中期経営方針　BREAKTHROUGH　2024」において、3つの柱として(1)カーボンニュートラルやDXを意識した事業構造改革、(2)永続性のある強い企業体質への改善、(3)ESG経営の推進をうたっています。いずれも時代の強い要請に支えられたものです。中でも、カーボンニュートラルや環境の点については、地球的規模で企業の社会的責任が期待されている課題であり、当社の経営の中でそれらにどう取り組むかについて特に注目しています。また、当社初の女性社外取締役として、ダイバーシティへの取り組みにも留意してまいります。

当社の経営とコーポレート・ガバナンスを監視し、気づいた点は積極的に発言し、社外取締役として企業価値の向上に貢献していきたいと考えています。

コンプライアンス

当社は、倫理法令遵守の徹底を経営の基本原則としています。誠実で公正な企業活動遂行のため、「倫理法令遵守の基本方針」および「日本カーボン行動基準」を策定・実施し、取引先、株主および地域社会などから広く信頼される会社づくりを目指しています。

倫理法令遵守の基本方針

1. 優れた製品・サービスの提供を通じて社会に貢献します。

- わが国における炭素工業分野のパイオニアとして、またリーディングカンパニーとしての社会的責任を認識し、健全な企業活動を行っていきます。
- 無限の可能性を持つカーボンとその周辺技術の開発に全力投球で取り組み、市場ニーズに適合した世界トップレベルの製品・サービスを提供していくことで、社会に貢献すべく最大限の努力をはらいます。

2. 法令その他の社会的規範を遵守し、公正で健全な企業活動を行います。

- 法令や社会規範、社会的良識に基づいた企業活動を行います。
- 自己責任原則を基本とし、公正で誠実な企業活動を実践します。
- 国際社会のルールに適応した企業活動を行い、グローバル企業としてさらなる発展を目指します。
- 社会的秩序や企業の健全な活動に悪影響を与えるあらゆる個人・団体には断固たる姿勢で臨みます。
- 利益と倫理が相反する場合は、必ず倫理を選択します。
- 不正な経理処理や虚偽報告は行いません。

3. 社員の人格・個性を尊重し、ゆとりのある豊かな職場環境を実現します。

- 社員一人ひとりの主体性と創造力を大切にし、それが企業活動に活かされる企業風土を醸成します。
- 職場の安全と社員の健康を守るとともに、人権を尊重し、差別のない健全な職場環境を確保します。

4. ステークホルダー（利害関係人）の立場を尊重します。

- 顧客、取引先、社員、株主等を含む幅広い社会との健全で良好な関係維持に努めます。

5. 社会に貢献する良き「企業市民」たることを目指します。

- 地域社会との密接な連携と協調をはかり、地域社会発展の一翼を担います。
- グローバル化時代にあって、世界各地の異なる文化的伝統や風習を尊重します。

6. 地球環境の保全と豊かで住みやすい社会づくりに貢献します。

- この地球から、事業活動に必要な資源など様々な恩恵を受けており地球環境をより良き状態に保全していくことが自らの責務であることを自覚します。
- 未来世代に、より豊かな社会の創造を目指して挑戦していきます。

日本カーボン行動基準（概要）

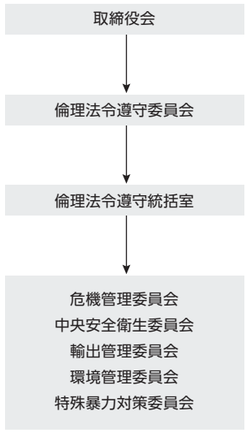
法令・ルールの遵守について	公正で自由な競争の維持促進に関すること	
	反社会勢力との絶縁に関すること	
	政治・行政（特に公務員）との健全な関係	
	情報の開示に関すること	
事業活動の推進	優れた製品・サービスの提供と安全に関すること	生産に関すること 営業に関すること 研究開発に関すること 商品の安全に関すること
	取引先・関係先との健全で良好な関係に関すること	販売取引先との関係 購買先との関係 関係会社や協力会社との関係 官公庁・地方自治体等公共団体との関係
	知的財産権の保護に関すること	当社に属する企業秘密の取扱い 他社の知的財産権の取扱い
会社と社員の関係	社員の人格・個性に関すること	
	プライバシーの尊重に関すること	
	人権の尊重とあらゆる差別的取扱いの禁止に関すること	
	安全で健康的な職場環境の実現	労働災害の撲滅
	日常的な情報管理の意識に関すること	
	会社財産の尊重に関すること	
	利益相反行為の禁止に関すること	
会社と社会の関係について	地域社会に対する責任	
	地球環境の保全に関すること	
行動基準の違反に関すること		

倫理法令遵守体制

社長を議長に、取締役および監査役より成る「倫理法令遵守委員会」を設置しており、コンプライアンスに関する様々な問題の解決や改善を図り、日々企業活動へ反映させるための体制を構築しております。

また、委員会直下には「倫理法令遵守統括室」を置き、全部門を横断的に統括管理するほか、各種相談に対応する直通窓口を設置しており、疑義ある事項の調査、是正措置の実施および遵守状況のチェックを行っています。

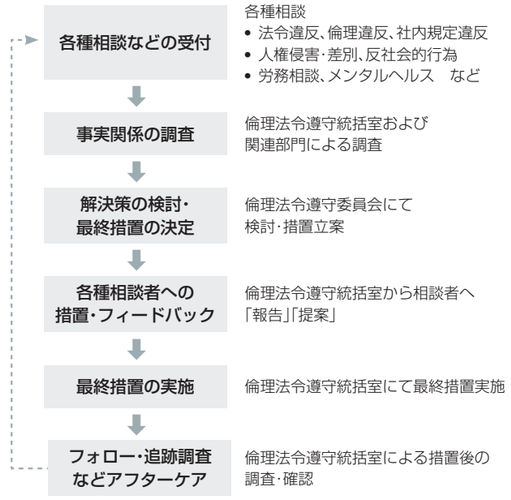
倫理法令遵守体制



内部通報制度

公益に係る内部通報および外部通報に関する各種報告・相談について、当社としての適正な対応をとり、不正行為等の速やかな是正とコンプライアンス増進を図ることを目的とし、社内に相談・通報窓口（ヘルプライン）を設置しております。なお、報告、相談する人のプライバシーは尊重され、人事その他、あらゆる面で不利な取り扱いを受けることはありません。

各種相談から措置までの制度仕組



リスクマネジメント

日本カーボングループでは、事業を取り巻くリスクが多様化・複雑化する中、リスクに対応可能な経営体制の構築に努めています。

日本カーボングループでは、事業を遂行するうえで想定される様々なリスクを網羅的に洗い出し、各リスクが日本カーボングループに与える影響度と発生可能性を評価したうえで、重要リスクを特定しています。また、特定した重要リスクに対してリスクの発生可能性を抑制し、発生時の影響度を最小化する対策を講じています。加えて、リスク対策の進捗状況や有効性に関するモニタリングを行い、対策の見直し・改善を図っています。今年度は以下のリスクマネジメントのサイクルのうち、リスクアセスメントに取り組みました。

リスクマネジメントのサイクル

リスクアセスメントの流れ

リスクの洗い出し	想定されるリスクを洗い出し、リスク一覧表(案)を作成
▼	
ワークショップの実施	作成したリスク一覧表(案)を基に、リスクの影響度および発生可能性を評価
▼	
役員ヒアリングの実施	経営の視点から見た、リスクマップの妥当性や重要リスクの候補について、役員へのヒアリングを実施
▼	
リスクマップの作成	役員ヒアリングの内容を基に、リスクマップを作成
▼	
重要リスクの選定	役員ヒアリングの内容を基に、重点的に管理すべきリスク(重要リスク)を選定

重要リスクの概要と対策状況

重要リスク	リスクの概要	リスクへの対策
特定原料の調達困難	特定原料の製造中止により当社から顧客への材料提供が不可能になるリスク	• 原料調達先の分散化の実施 • 調達国・調達先企業に関する情報収集 • 代替原材料の選定 • 重要度に応じた在庫の確保
火災・爆発	工場での大規模な火災・爆発事故により、建屋・生産設備等の焼損、従業員の死傷等で生産が停止してしまうリスク	• 設備保全計画策定と自主保安の推進 • 緊急事態対応マニュアルの策定および訓練の実施
品質偽装・品質不良	品質検査結果の改ざんや品質基準未達の製品を納品する等の事態が発生し、企業の信用が低下し、取引を打ち切られるリスク	• 品質管理マニュアルの策定 • 社内監査の実施 • 品質管理に関するデータ管理の徹底
法令・規制等の改正・強化	各種法令の改正・強化により、製品の製造・販売に制限を受けるリスク	• 法令規制に関する適切な情報収集
集団感染症・疾病	集団感染症により従業員が出社不可能となり、生産が停止してしまうリスク	• 危機管理委員会の運用 • テレワーク、時差出勤の実施 • オンライン会議の実施 • 感染症発生時の対応マニュアルの策定
採用困難・人材育成遅滞・人材流出	採用困難により有能な人材の採用が想定どおり進まない、中長期的な人材育成が計画どおり進捗しない、離職率の上昇等により業務に支障をきたしてしまうリスク	• 階層別・課題別研修の実施 • 従業員との定期面談の実施
地震・津波	事業所や生産拠点を含む地域で巨大地震が発生し、建屋・生産設備等の損傷、従業員の死傷等で、生産が停止してしまうリスク	• 危機管理委員会の運用 • 非常用電源の確保 • 安否確認ルールおよび安否確認システムの運用 • 生産拠点の分散
サイバー攻撃	サイバー攻撃により、顧客および自社の機密情報が漏洩し、顧客や社会からの信用を失うリスク	• 不正アクセスの防御体制構築、データへのバックアップ等、適切かつ合理的なレベルの安全対策の実施 • 標的型攻撃メール対応等の従業員への注意喚起 • セキュリティポリシーの策定

気候変動への対応

日本カーボングループでは、エネルギーおよび資源の多消費産業であるという認識のもと、「脱炭素社会への貢献」、「資源循環社会への貢献」、「気候変動への適応」をマテリアリティ（重要課題）として特定し、気候変動リスクを最小化するための取り組みを進めています。また、「環境と調和した技術・製品の開発」をマテリアリティとして掲げ、持続可能な社会の実現を目指しています。

実現に向けた取り組みとして、「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）提言」の枠組みに基づくシナリオ分析を行い、気候変動が事業活動に与えるリスク・機会の影響度を評価し、対応策の検討を進めています。

ガバナンス・リスク管理

日本カーボングループでは、気候変動がもたらすリスク・機会について、シナリオ分析を行い、日本カーボングループへの影響度を評価しています。

シナリオ分析を通じて、影響度が高いと評価されたリスク・機会については、リスクマネジメントのサイクルに取り込み、経営トップのもと、対策の検討・実施や有効性のモニタリングを行います。

戦略

気候変動による事業活動への影響を分析するため、気候変動に関するシナリオ分析を行いました。シナリオ分析では、脱炭素化が実現するシナリオ（2℃未満シナリオ）と、気候変動が進行するシナリオ（4℃シナリオ）の2つのシナリオを基に、2030年時点で想定されるリスクと機会を洗い出し、日本カーボングループへの影響度を評価しました。

2℃未満シナリオにおいて、影響が大きいと想定される移行リスクとして、カーボンプライシング、環境規制対応のための設備更新費用の発生、石油・石炭由来の原材料や燃料のコスト増加等が挙げられます。

4℃シナリオにおいて、影響が大きいと想定される物理リスクとして、台風・豪雨・洪水・高潮による工場等への被害増加が挙げられます。

一方で、想定される主な機会としては、脱炭素化に貢献しうる日本カーボングループ製品（太陽電池やEV関連のファインカーボン製品、人造黒鉛電極、リチウムイオン電池負極材、炭化けい素繊維など）に対する需要拡大が挙げられます。

シナリオ概要

	概要	参考
2℃未満シナリオ	産業革命以前と比較して、気温上昇を2℃未満に抑えるシナリオ。 パリ協定などの持続可能な開発目標に向けて、厳しい法規制の導入と環境関連技術へ大規模な投資が行われる。	国際エネルギー機関（IEA） 持続可能な開発シナリオ（SDS）等
4℃シナリオ	産業革命以前と比較して、気温が4℃以上上昇するシナリオ。 環境関連の法規制の導入が遅れ、温室効果ガスの排出を抑えることができず、洪水や高潮等の異常気象が増加する。	国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「RCP8.5」等）

気候変動に関する主なリスクと機会

分類		リスク・機会	事業への影響	影響度（2030年）
2℃未満シナリオ	リスク	気候変動対応の不備・遅れ	• 化石燃料の使用や情報開示不足に対する投資家等からの批判により、投資撤退や株価下落が起こる恐れがある。	中
		カーボンプライシングによるコスト増加	• カーボンプライシング等、GHG排出量の規制の強化により、財務的な負担が増加する恐れがある。	大
		環境規制対応のための製造プロセス変更によるコスト増加	• 設備更新や製造プロセス改善に伴い、コストや作業負荷が増加する恐れがある。	中
		エネルギーコスト増加	• 燃料価格の高騰や再生可能エネルギー利用比率の増加、再エネ賦課金の増加等の理由により、エネルギーコストが増加する恐れがある。	大
		物流コスト増加	• ガソリン等の価格高騰により、物流コストが増加する恐れがある。	中
		原材料高騰	• 原油・石炭等の原料価格が高騰し、財務的な負担が増加する恐れがある。	大
		革新技術の出現（脱炭素関連）	• 競合他社との競争により、市場の成長に対して売上が伸び悩む可能性がある。 • 次世代太陽電池の主流化により、シリコン溶解炉関連製品の需要も減少する恐れがある。	大
	機会	省エネ・再エネ関連製品の需要増加	• 太陽電池需要の増加に伴いシリコン溶解炉関連製品の需要が拡大する可能性がある。 • 航空機エンジンの燃費向上に貢献する炭化けい素繊維などの需要が拡大する可能性がある。	大
		人造黒鉛電極の需要増加	• 電炉需要の増加に伴い人造黒鉛電極の需要が拡大する可能性がある。	大
		EV関連製品の需要増加	• EV需要の増加に伴い、半導体・磁石などのファインカーボン製品やリチウムイオン電池負極材の需要が拡大する可能性がある。	大
		先進的対応による投資家等からの評価向上	• 気候変動への先進的対応に対する投資家等からの評価向上により、株価が上昇する可能性がある。	中
4℃シナリオ	リスク	豪雨・洪水等の異常気象	• 工場等において、洪水による浸水被害や風害等が発生し、操業に影響が出る恐れがある。	中

指標と目標

日本カーボングループでは、日本政府が掲げる2050年カーボンニュートラル実現を踏まえ、GHG排出量削減の取り組みを進めています。GHG排出量がエネルギー投入量に概ね比例することから、エネルギー原単位を指標としたGHG排出量低減策の検討・モニタリングを行っています。また、個々のリスクおよび機会への対策に関する指標と目標については、リスクマネジメントの取り組みの中で設定・管理を行い、今後の情報の開示を目指します。

※ GHG排出量のデータ詳細はP34参照

財務情報

長期業績推移（連結決算）

年度		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
経営成績											
売上高	（百万円）	30,356	30,439	29,580	28,891	22,903	27,964	48,017	44,931	26,802	**31,578**
営業利益	（百万円）	1,708	705	1,409	2,063	△663	2,569	16,404	14,827	3,015	**3,706**
経常利益	（百万円）	1,878	921	1,518	1,884	△570	2,997	16,508	15,106	3,587	**4,434**
親会社株主に帰属する当期純利益	（百万円）	425	694	802	1,076	△5,413	2,961	10,292	9,700	1,810	**2,729**
営業活動によるキャッシュ・フロー	（百万円）	852	2,624	4,319	3,827	2,370	3,876	12,633	4,792	3,853	**7,551**
投資活動によるキャッシュ・フロー	（百万円）	△2,593	△899	△825	△526	△6,136	△1,498	△2,051	△3,693	△4,716	**△608**
財務活動によるキャッシュ・フロー	（百万円）	△2,213	△2,236	△1,362	△740	3,501	△1,349	△2,418	△2,996	△2,389	**△3,762**
現金及び現金同等物の期末残高	（百万円）	6,422	5,914	8,048	10,685	10,408	11,441	19,602	17,707	14,455	**17,720**
研究開発費	（百万円）	320	276	283	240	295	341	368	418	406	**368**
減価償却費	（百万円）	3,362	2,860	2,667	1,980	2,342	1,570	1,529	1,847	2,193	**2,385**
設備投資額	（百万円）	1,316	1,091	940	5,018	3,678	1,468	2,713	4,456	3,572	**1,812**
財政状態											
総資産	（百万円）	57,786	56,391	57,114	59,043	53,895	57,656	73,598	77,939	70,930	**72,692**
自己資本	（百万円）	30,211	31,017	31,509	31,477	25,438	28,196	36,539	45,140	44,146	**44,987**
純資産	（百万円）	35,166	36,103	36,690	36,617	30,810	33,906	42,734	51,654	50,998	**52,257**
有利子負債残高※1	（百万円）	12,218	10,742	10,049	10,945	14,938	14,394	13,248	12,027	11,987	**10,567**
1株当たり情報											
当期純利益金額※2	（円/株）	3.74	6.11	7.06	9.51	△48.81	267.71	931.89	876.81	163.64	**247.00**
純資産額※2	（円/株）	265.70	272.81	277.29	283.82	229.37	2,553.20	3,303.04	4,080.33	3,989.30	**4,073.56**
配当金※2	（円/株）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	50.00	100.00	200.00	200.00	**200.00**
財務指標											
ROA（総資産経常利益率）	（%）	3.1	1.6	2.7	3.2	△1.0	5.4	25.1	19.9	4.8	**6.2**
ROE（自己資本当期純利益率）	（%）	1.4	2.3	2.6	3.4	△19.0	11.0	31.8	23.8	4.1	**6.1**
ROS（売上高経常利益率）	（%）	6.2	3.0	5.1	6.5	△2.5	10.7	34.4	33.6	13.4	**14.0**
自己資本比率	（%）	52.3	55.0	55.2	53.3	47.2	48.9	49.4	57.9	62.2	**61.9**
年度末株価	（円/株）	178	198	229	306	227	5,070	4,025	4,105	3,945	**4,170**
配当性向※3	（%）	95.24	118.48	91.07	53.19	△9.60	22.05	11.58	23.20	162.44	**105.08**
株価収益率	（倍）	47.59	32.41	32.44	32.18	△4.65	18.94	4.32	4.68	24.11	**16.88**

※1　借入金残高の数値を記載。
※2　2017年7月1日を効力発生日として、10株を1株とする株式併合を実施しております。
※3　日本カーボン株式会社単体。

従業員数

年度		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
連結	（人）	547	530	537	574	591	614	679	664	663	**648**
単体	（人）	157	145	143	147	148	169	154	180	182	**175**

連結貸借対照表

（単位：百万円）

	前連結会計年度（2020年12月31日）	当連結会計年度（2021年12月31日）
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	14,600	**17,865**
受取手形及び売掛金	9,228	**11,592**
商品及び製品	9,366	**7,896**
仕掛品	4,524	**4,595**
原材料及び貯蔵品	3,469	**2,886**
未収還付法人税等	1,350	**—**
その他	509	**585**
貸倒引当金	△20	**△22**
流動資産合計	43,028	**45,399**
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物（純額）	7,420	**7,177**
機械及び装置（純額）	7,737	**8,195**
車両運搬具及び工具器具備品（純額）	483	**464**
土地	3,524	**3,544**
建設仮勘定	968	**132**
有形固定資産合計	20,135	**19,515**
無形固定資産	198	**264**
投資その他の資産		
投資有価証券	5,026	**5,172**
繰延税金資産	334	**378**
その他	2,209	**1,964**
貸倒引当金	△2	**△2**
投資その他の資産合計	7,567	**7,513**
固定資産合計	27,902	**27,292**
資産合計	70,930	**72,692**

（単位：百万円）

	前連結会計年度（2020年12月31日）	当連結会計年度（2021年12月31日）
負債の部		
流動負債		
支払手形及び買掛金	3,321	**3,900**
短期借入金	9,425	**9,180**
未払費用	587	**516**
未払法人税等	466	**1,038**
賞与引当金	146	**208**
役員賞与引当金	43	**59**
受注損失引当金	13	**—**
工場移転関連費用引当金	159	**—**
その他	1,418	**2,123**
流動負債合計	15,580	**17,027**
固定負債		
長期借入金	2,562	**1,387**
繰延税金負債	422	**633**
退職給付に係る負債	771	**776**
役員退職慰労引当金	52	**55**
役員株式給付引当金	70	**89**
環境対策引当金	28	**28**
資産除去債務	62	**62**
その他	380	**373**
固定負債合計	4,351	**3,407**
負債合計	19,931	**20,434**
純資産の部		
株主資本		
資本金	7,402	**7,402**
資本剰余金	7,857	**7,857**
利益剰余金	29,287	**29,805**
自己株式	△1,913	**△2,011**
株主資本合計	42,634	**43,054**
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	1,542	**1,868**
為替換算調整勘定	53	**124**
退職給付に係る調整累計額	△84	**△59**
その他の包括利益累計額合計	1,511	**1,932**
非支配株主持分	6,852	**7,270**
純資産合計	50,998	**52,257**
負債純資産合計	70,930	**72,692**

連結損益計算書

（単位：百万円）

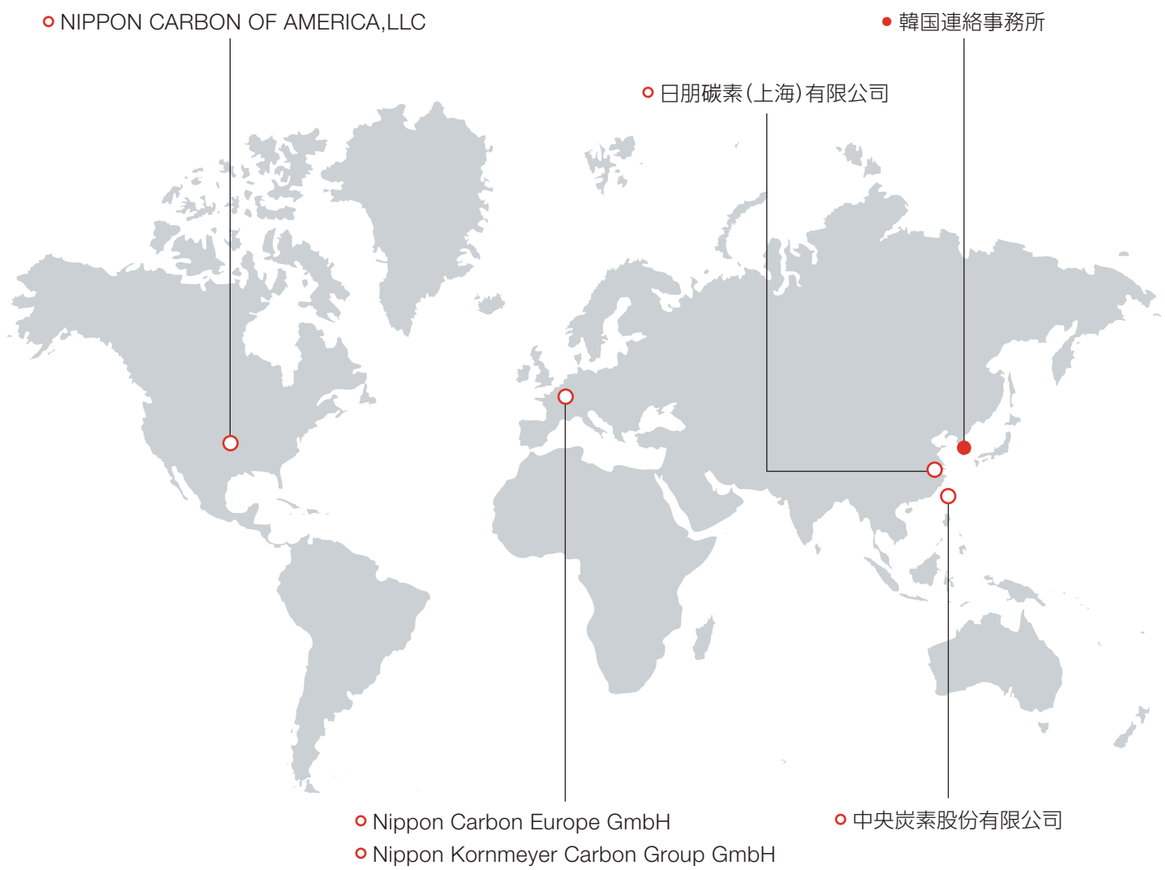
	前連結会計年度 （自：2020年1月1日 至：2020年12月31日）	当連結会計年度 （自：2021年1月1日 至：2021年12月31日）
売上高	26,802	**31,578**
売上原価	19,673	**23,539**
売上総利益	7,129	**8,038**
販売費及び一般管理費	4,113	**4,332**
営業利益	3,015	**3,706**
営業外収益		
受取利息	1	**4**
受取配当金	119	**99**
為替差益	31	**146**
持分法による投資利益	–	**42**
助成金収入	2	**2**
受取補償金	150	**366**
受取保険金	796	**208**
その他	72	**221**
営業外収益合計	1,174	**1,092**
営業外費用		
支払利息	68	**61**
固定資産除却損	181	**20**
持分法による投資損失	113	**–**
休止固定資産減価償却費	148	**149**
災害損失	48	**59**
その他	42	**72**
営業外費用合計	602	**363**
経常利益	3,587	**4,434**
特別利益		
投資有価証券売却益	62	**179**
特別利益合計	62	**179**
特別損失		
火災損失	249	**97**
工場移転関連費用	139	**84**
特別損失合計	389	**182**
税金等調整前当期純利益	3,260	**4,431**
法人税、住民税及び事業税	797	**1,362**
法人税等調整額	182	**7**
法人税等合計	980	**1,370**
当期純利益	2,280	**3,060**
非支配株主に帰属する当期純利益	469	**331**
親会社株主に帰属する当期純利益	1,810	**2,729**

連結キャッシュ・フロー計算書

（単位：百万円）

	前連結会計年度 （自：2020年1月1日 至：2020年12月31日）	当連結会計年度 （自：2021年1月1日 至：2021年12月31日）
営業活動によるキャッシュ・フロー		
税金等調整前当期純利益	3,260	**4,431**
減価償却費	2,193	**2,385**
退職給付に係る負債の増減額（△は減少）	△12	**29**
役員退職慰労引当金の増減額（△は減少）	9	**2**
工場移転関連費用引当金の増減額（△は減少）	△158	**△159**
受取利息及び受取配当金	△119	**△103**
受取保険金	△796	**△208**
受取補償金	△150	**△366**
支払利息	68	**61**
持分法による投資損益（△は益）	113	**△42**
投資有価証券売却損益（△は益）	△62	**△179**
火災損失	249	**97**
固定資産除却損	181	**20**
売上債権の増減額（△は増加）	4,786	**△2,302**
たな卸資産の増減額（△は増加）	849	**2,050**
仕入債務の増減額（△は減少）	△2,500	**535**
未払費用の増減額（△は減少）	△627	**△71**
未払金の増減額（△は減少）	△85	**△19**
未収入金の増減額（△は増加）	53	**△90**
その他	△750	**362**
小計	6,500	**6,434**
利息及び配当金の受取額	120	**103**
利息の支払額	△68	**△59**
法人税等の還付額	21	**1,340**
法人税等の支払額	△3,667	**△842**
保険金の受取額	796	**208**
補償金の受取額	150	**366**
営業活動によるキャッシュ・フロー	3,853	**7,551**
投資活動によるキャッシュ・フロー		
有形固定資産の取得による支出	△4,763	**△1,528**
無形固定資産の取得による支出	△110	**△117**
投資有価証券の取得による支出	△5	**△6**
投資有価証券の売却による収入	163	**544**
定期預金の増減額（△は増加）	—	**500**
その他	△0	**—**
投資活動によるキャッシュ・フロー	△4,716	**△608**
財務活動によるキャッシュ・フロー		
短期借入金の純増減額（△は減少）	1,000	**△250**
長期借入れによる収入	200	**100**
長期借入金の返済による支出	△1,240	**△1,270**
自己株式の純増減額（△は増加）	△2	**△98**
配当金の支払額	△2,214	**△2,206**
非支配株主への配当金の支払額	△132	**△37**
財務活動によるキャッシュ・フロー	△2,389	**△3,762**
現金及び現金同等物に係る換算差額	1	**84**
現金及び現金同等物の増減額（△は減少）	△3,251	**3,264**
現金及び現金同等物の期首残高	17,707	**14,455**
現金及び現金同等物の期末残高	14,455	**17,720**

会社情報



日本カーボン

- 本社
- 大阪支店
- 名古屋営業所
- 韓国連絡事務所
- 富山工場
- 滋賀工場
- 白河工場
- 研究所

関係会社（国内）

- 新日本テクノカーボン株式会社
- 株式会社NTCM
- 日本カーボンエンジニアリング株式会社
- NGSアドバンストファイバー株式会社
- 株式会社 日花園
- 東邦炭素工業株式会社

関係会社（海外）

- 中央炭素股份有限公司
- 日朋碳素（上海）有限公司
- Nippon Carbon Europe GmbH
- NIPPON CARBON OF AMERICA,LLC
- Nippon Kornmeyer Carbon Group GmbH

会社概況

（2022年6月30日現在）

会社名	日本カーボン株式会社
創立	1915年12月20日
資本金	7,402百万円
決算期	12月31日
本社所在地	〒104-0032　東京都中央区八丁堀1-10-7　TEL. 03-6891-3730
ホームページ	https://www.carbon.co.jp

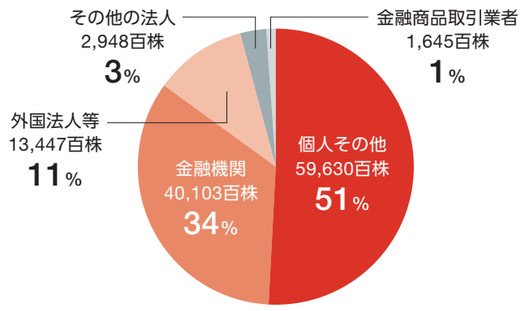
株式情報

（2022年6月30日現在）

証券コード	5302
発行可能株式数	40,000,000株
発行済株式数[普通株式数]	11,832,504株
株主数	17,061名
上場取引所	東京証券取引所プライム市場
単元株式数	100株
株主名簿管理人	みずほ信託銀行株式会社
お問合せ先	みずほ信託銀行株式会社　証券代行部 〒168-8507　東京都杉並区和泉2-8-4　TEL. 0120-288-324（フリーダイヤル）

大株主

氏名または名称	所有株式数（百株）	持株比率（%）
日本マスタートラスト信託銀行株式会社（信託口）	15,270	13.75
株式会社日本カストディ銀行（信託口）	8,640	7.78
株式会社みずほ銀行	5,517	4.97
日本生命保険相互会社	3,790	3.41
日本カーボン共栄持株会	1,401	1.26
JP MORGAN CHASE BANK 385781	1,142	1.03
STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY 505234	1,016	0.92
株式会社三井住友銀行	995	0.90
STATE STREET BANK AND TRUST COMPANY 505019	869	0.78
SSBTC CLIENT OMNIBUS ACCOUNT	775	0.70

（注）1. 持株比率は発行済株式数から自己株式数（7,278百株）を控除した上で計算しております。
2. 上記の他、株式給付信託（BBT）が所有する当社株式609百株があります。

株主分布