# カーボンニュートラルの実現

## カーボンニュートラルを、日工グループの成長エンジンへ

日工グループは、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、自社の排出削減だけでなく、お客様の事業活動に伴う$CO_2$排出量の削減を重要な経営課題として位置付けています。
特に国内アスファルトプラント市場で高いシェアを持つ当社にとって、顧客先で発生するスコープ3カテゴリ11の排出削減は、社会的責任であると同時に大きな事業機会でもあります。脱・低炭素戦略を提言するローカーボン・タスクフォース（LCTF）は、燃焼技術、水素・アンモニア活用技術、資源循環技術、DXを活用した運転最適化などを通じて、お客様の脱炭素化を支援し、新たな成長市場の創出を目指しています。

### 「スコープ3カテゴリ11削減」が最大の成長機会

日工グループのカーボンニュートラル戦略の中心にあるのは、自社排出量だけでなく、お客様の事業活動に伴う$CO_2$排出量の削減です。当社が最も重視しているのは、スコープ3カテゴリ11、すなわちお客様が日工製プラントを使用する際に発生する排出量です。国内アスファルト合材製造由来の$CO_2$排出量は年間約111万トンと推定されており、その多くに当社製プラントが関わっています。

だからこそ、脱炭素化は社会的責任であると同時に、当社の最大の成長機会の一つでもあります。今後は水素・アンモニアなど次世代燃料への対応も含めて、お客様の$CO_2$削減と企業価値向上の両立を支援します。

**スコープ3削減と成長機会**

| 日工の技術開発 | 顧客プラントの$CO_2$削減 | 設備更新需要 | メンテナンス需要 | 収益拡大 | 企業価値向上 |
|---|---|---|---|---|---|

### GX推進法改正がもたらす市場変化

2026年4月に改正GX推進法が施行されたことで、GX投資の環境整備や排出量取引制度がお客様の投資判断に変化をもたらし、設備投資が加速すると考えています。市場のニーズは、脱・低炭素対応設備の導入から競争力維持のための設備投資に変化しています。

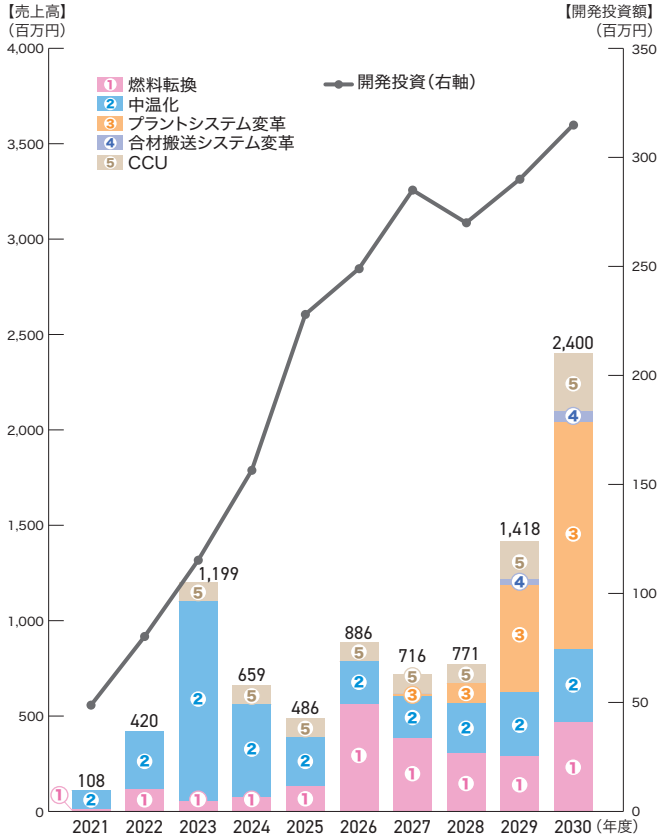
### ローカーボン戦略が創る未来

2030年度には脱・低炭素製品の売上高24億円の達成を目指しており、2025年度の4.9億円に対して、約5倍の成長を見込んでいます。特に成長が期待されるのは、プラント全体の熱効率を最適化するプラントシステムと、合材工場だけでなく舗装工事全体でのエネルギーロス削減を図る合材搬送システムです。これらの製品・システムの開発と市場投入を進めています。

## TCFD提言に基づく情報開示

当社グループは、2050年のカーボンニュートラル実現に向け、$CO_2$排出量削減に寄与する技術開発と、製品・ソリューションの提供を推進しています。2021年10月にTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言への賛同を表明し、株主・投資家をはじめとするステークホルダーの皆様との円滑なコミュニケーションを図り、同フレームワークに沿った情報開示を行っています。

**脱・低炭素製品の売上高目標と投資計画**
**（2021～2025年度は実績値）**




カーボンニュートラル実現に向けた製品開発ロードマップの詳細はHPをご覧ください
(https://www.nikko-net.co.jp/sustainability/carbon-neutral.html)

日工グループは、カーボンニュートラルを単なる環境対応ではなく、企業価値創造のドライバーと捉えています。アスファルトプラントの脱・低炭素化、水素・アンモニア技術の実装、DXによる運転最適化を通じて、お客様の課題解決と社会課題解決を同時に実現します。

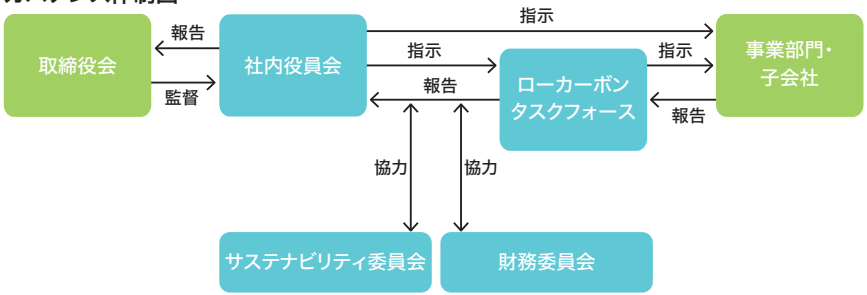
## ガバナンス

### ガバナンス体制

当社グループでは、事業本部及び技術本部管掌の執行役員をリーダーとする「ローカーボン・タスクフォース（LCTF）」が中心となり、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みをけん引しています。定期開催されるLCTF会議では、データ検証やエビデンスに基づき、気候変動対応における課題を部門横断的に検討・議論しています。

LCTFが起案した企画・施策は「社内役員会」にて討議され、目標値の設定及び達成に向けた具体的な戦略が立案されます。また、必要に応じて取締役／執行役員が委員長を務める「サステナビリティ委員会」や「財務委員会」とも連携を図っています。社内役員会で策定された投資計画、製品開発計画、及びリスク対応策は「取締役会」に諮られ、取締役会がその妥当性の審議及び進捗状況の監督を行っています。

**ガバナンス体制図**




## 戦略（気候変動に対するシナリオ分析）

当社は、気候変動が事業環境に与える「リスク」と「機会」を把握するため、将来の気温上昇に関する「2℃/1.5℃未満シナリオ」及び「4℃シナリオ」を想定し、2030年と2050年を時間軸としたシナリオ分析を実施しています。

### 参照した主な外部シナリオ

**■ 移行リスク・機会の分析（2℃/1.5℃未満シナリオ）**

- IEA（国際エネルギー機関）“World Energy Outlook 2025”
  :NZE（2050年ネット・ゼロ排出シナリオ）
- IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第6次評価報告書（AR6）:SSP1-2.6

**■ 物理的リスク・機会の分析（4℃シナリオ）**

- IPCC AR6:SSP5-8.5

**シナリオ分析に基づいた気候関連リスク・機会が事業・財務に及ぼす影響／リスク・機会に対する中長期対応策**

2℃／1.5℃未満シナリオ（低炭素化が進む想定）

| リスク | 財務への影響 | 発生可能性 | 対応策 |
|---|---|---|---|
| 脱炭素バーナ（プラント）への急激なシフト | 大 | 中 | 製品開発のスピードアップ |
| ユーザーから炭素税負担シェア（値下げ）要請 | 大 | 小 | お客様への粘り強い説明と交渉 |
| 炭素効率の高いアスファルト代替材の市場投入 | 大 | 小 | マーケティングに基づいた研究開発 |
| 研究開発費・設備投資額負担 | 中 | 中 | 開発行為の効率化と優先順位の明確化 |
| ボイラメーカー、バーナメーカー、電気加熱炉メーカーによる新規参入 | 中 | 小 | 新規参入が予想される業者の分析強化<br>関連知財の早期取得 |
| 大型プラントへの集約による稼働プラント件数の減少 | 中 | 中 | 事業継続が見込まれるお客様の見極めと<br>計画メンテナンスの推奨 |
| 原材料（鋼材など）調達コストの上昇 | 大 | 大 | 機能購買・価格転嫁の強化など |
| 再生可能エネルギー由来の電力コストの上昇 | 小 | 大 | 工場運営の効率化と製品への価格転嫁 |
| 代替燃料調達コストの上昇 | 小 | 大 | 幅広い燃料調達方法の推進 |
| スコープ3の規制強化による炭素税負担を強いられる | 大 | 中 | 製品開発のスピードアップと製品価格転嫁 |

| 機会 | 財務への影響 | 発生可能性 | 対応策 |
|---|---|---|---|
| 低・脱炭素バーナ（プラント）への更新需要 | 大 | 大 | 多種燃料、ラインナップの拡充 |
| 技術開発競争における優位性による市場シェア伸長 | 中 | 中 | さらなる技術開発投資の強化 |
| コンクリート舗装（アスファルト舗装代替）の需要増 | 中 | 小 | 舗装コンクリート用プラントへモデルチェンジ |
| 中国・東南アジア諸国での環境規制強化によるリサイクル・低炭素プラント需要の伸長 | 小 | 中 | 海外生産拠点の強化 |
| $CO_2$固定化コンクリートの普及による新設プラント需要喚起 | 小 | 中 | $CO_2$吸着プラントのラインナップ拡充 |
| EV市場拡大によるリチウム電池リサイクル処理装置の需要増 | 小 | 中 | 環境リサイクル製品のラインナップ拡充 |
| スコープ3の規制強化による各種補助金の増加 | 大 | 小 | 補助金対応組織の強化 |

4℃シナリオ（低炭素化が推進されない想定）

| リスク | 財務への影響 | 発生可能性 | 対応策 |
|---|---|---|---|
| 酷暑対策による新舗装材、新建材市場の拡大<br>（アスファルト、コンクリート既存市場の縮小） | 中 | 小 | コア技術を活かした新建材<br>市場への製品投入 |
| サプライチェーン寸断による資材調達コストの上昇 | 中 | 中 | 海外も含めたサプライチェーンの多様化 |
| BCP対策費用の増加 | 小 | 中 | 製品への適正な価格転嫁 |
| 製品の災害対応装備の増加による製品コスト増 | 中 | 中 | 製品への適正な価格転嫁 |

| 機会 | 財務への影響 | 発生可能性 | 対応策 |
|---|---|---|---|
| 安定稼働に向けたビフォアメンテナンス需要の増大 | 中 | 小 | IoTを用いたメンテナンス事業の効率化 |
| 防災・減災対応機種の需要拡大 | 中 | 中 | |
| 災害対応モバイルプラントの需要増 | 中 | 中 | 仮設・自走式の開発・ラインナップ強化 |
| 低災害エリアへのプラント移設ニーズの高まり | 中 | 小 | |
| 中国・東南アジア諸国への防災・減災需要の伸長 | 中 | 中 | 海外生産拠点の強化 |
| 国土強靭化予算の拡大 | 大 | 大 | |

この分析に基づいて、炭素税の導入や省エネ規制の強化といった「移行リスク」、気象災害の激甚化による操業停止などの「物理的リスク」、及び低炭素型製品への需要シフトという「機会」を特定し、経営戦略への反映を進めています。

## リスク管理

気候変動リスクの管理・統合は、以下のプロセスを通じて全社的なリスク管理体制に組み込まれています。

### 特定・評価（LCTF及びコンプライアンス・リスク管理委員会）

LCTFが気候変動に関する企画立案と対応を推進する一方、「コンプライアンス・リスク管理委員会」で気候変動が自社に及ぼす影響を識別・評価します。コンプライアンス・リスク管理委員会は社内役員会と緊密に連携し、気候変動リスクを全社的なリスク管理フレームワークへ統合する役割を担っています。

### 対応方針の策定（社内役員会）

社内役員会は、識別されたリスクの影響度を評価し、リスク最小化に向けた対応方針、重点施策、目標、及び行動計画を策定します。

### 監督（取締役会）

社内役員会での審議内容は、年2回以上、取締役会へ報告されます。取締役会は、社内役員会及びコンプライアンス・リスク管理委員会から定期報告を受け、行動計画やリスク評価について審議を行うことで、実効性のある監督機能を果たしています。

## 指標と目標

当社グループは、2050年までに自社の事業活動（スコープ1&2）及び販売した製品の使用（スコープ3）に伴う$CO_2$排出量を実質ゼロ（ネットゼロ）とすることを目指しています。この目標達成に向け、環境配慮型製品の開発加速、徹底した省エネ活動、及び再生可能エネルギーの積極的な利活用を推進しています。

### $CO_2$排出量の推移（スコープ1&2&3）

2025年度の$CO_2$排出量（検証値）は、基準年となる2013年度比53.9%減（2013年度の46.1%の水準）となり、2030年度の中間目標である50%削減を前倒しで達成しました。SII補助金対応のアスファルトプラントの出荷により低炭素燃料用バーナの納入が増えたこと（質の改善）と、バーナ全体の納入台数が減少したこと（量の減少）の両面によるものです。

今後は特に質の改善を積み重ね、排出量のさらなる削減につなげてまいります。

**スコープ1&2&3の$CO_2$排出量検証値（日工単体、トン-$CO_2$）**

| | | | 対象活動 | 2013年度 | 2025年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| スコープ1 | | 燃料の燃焼 | 製造、加工、実験時の排出 | 430 | 284 |
| スコープ2 | | 電気の使用 | 全社、寮の電気使用量 | 2,639 | 182 |
| スコープ3 | カテゴリ | | | | |
| | 1 | 購入した製品・サービス | 購入した製品の上流の排出（材料、事務用品含む） | 39,073 | 57,193 |
| | 2 | 資本財 | 新しく導入完了した設備投資上流の排出 | 2,137 | 2,928 |
| | 3 | スコープ1&2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動 | スコープ1&2で燃焼・発電に使用される燃料の採掘・精製などによる排出 | 367 | 342 |
| | 4 | 輸送、配送（上流） | 材料・部品の調達輸送分製品の出荷（費用自社負担） | 26,386 | 44,153 |
| | 5 | 事業から出る廃棄物 | 廃棄物処理、有価物でないリサイクル、輸送時の排出 | 115 | 60 |
| | 6 | 出張 | 従業員の出張時（鉄道・国内航空）の排出 | 84 | 105 |
| | 7 | 雇用者の通勤 | 従業員の通勤時（鉄道・バス・船・自動車・バイク）の排出 | 310 | 321 |
| | 11 | 販売した製品の使用 | 販売したAP・BP・コンベヤの稼働時排出 | 1,226,848 | 492,542 |
| | 12 | 販売した製品の廃棄 | 販売したAP・BP・環境プラントの廃棄時排出 | 93 | 83 |
| | | | 計 | 1,298,482 | 598,193 |
| | | | 対2013年度比 | 100.0% | 46.1% |

## 再生可能エネルギー電力の利活用

2022年3月より、日工株式会社 本社工場で使用する電力を全量、再生可能エネルギー由来の電力へ切り替えました。これにより、スコープ2における$CO_2$排出量は、2021年度の2,454トン-$CO_2$から、2025年度には182トン-$CO_2$へと大幅に削減しています。

今後は、この取り組みを全国の営業所やグループ企業に順次拡大し、2030年までに日工グループ（国内）におけるRE100（再生可能エネルギー電力導入率100%）の達成を目指します。

**再生可能エネルギー電力導入比率（日工単体実績）**

