

古河機械金属グループの価値創造プロセス

近年、気候変動を背景とした自然災害の激甚化や、生産年齢人口の減少に伴う労働力の不足など、社会課題がかつてないほど深刻化しています。

私たち古河機械金属グループは、足尾銅山の開発から培い、150年以上にわたり脈々と受け継いできた「鉱山開発技術」を、現在もなお進化し続ける「価値創造を生み出す源泉」として位置づけています。また、時代に先駆けて取り組んできた「安全」や「環境」への対応をはじめ、ガバナンスなどの「価値創造を支える基盤」を、拡充・強化してきました。これらを礎に、多様な人材の躍動や知的財産の創出といった非財務資本と、健全な財務資本を最大限に掛け合わせ、社会課題の解決に資する革新的な製品・技術・サービスをグローバルに提供しています。

こうした独自のビジネスモデルを通じて、私たちは「社会インフラの整備」や「安全・快適で環境と調和した社会の実現」という「社会価値」を創造しています。更に、これらの事業活動が「古河ブランドの価値向上」や「従業員満足度向上」へつながり、持続的な成長を実現する「企業価値」の創造へ寄与する、価値創造プロセスを確立しています。

当社グループは、「より良い明日のために社会基盤の進化を支える信頼のパートナー」を「目指す姿（ビジョン）」として掲げています。目指す姿の実現に向け、私たちはこれからも社会価値と企業価値の双方を最大化し、安全・快適で環境と調和した社会の実現に貢献します。

社会課題・ニーズ

インプット

ビジネスモデル

アウトプット

アウトカム

目指す姿（ビジョン）

温暖化抑止

防災・減災

生産年齢
人口の減少

ネットワーク化の進行

人的資本
・連結従業員数
2,883名

財務資本
・自己資本比率
54.1%
・純資産額
1,502億円

製造資本
・モノづくりの
強化を支える
設備投資
62億円
・主要な
製造拠点数
10か所

知的資本
・研究開発費
13億円

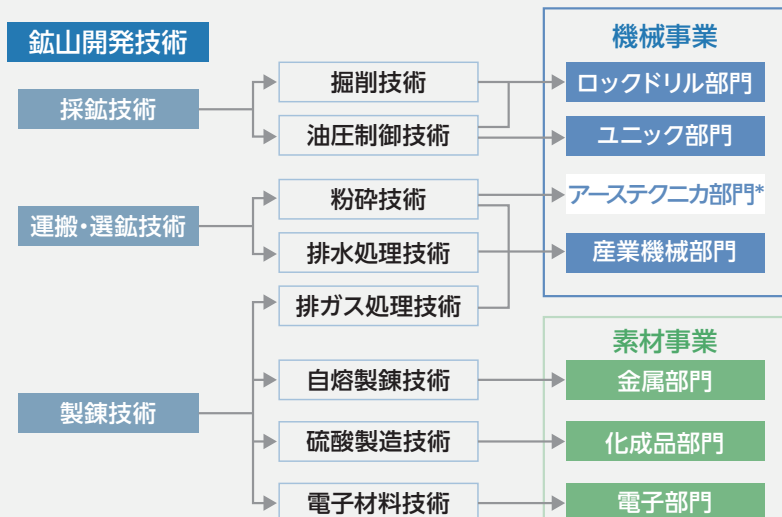
・知的財産
保有件数
716件

社会関係資本
・グループ社数
40社
子会社 31社
関連会社 9社

・株主数
39,472名

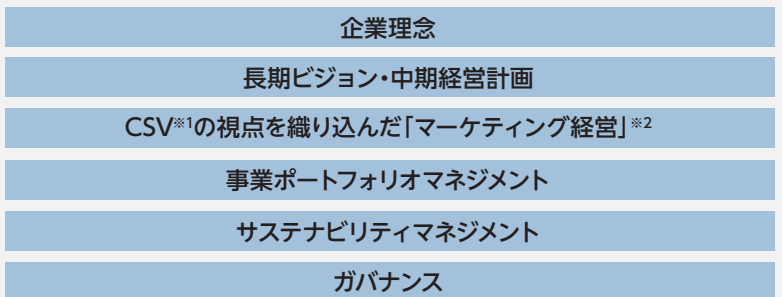
自然資本
・エネルギー
使用量
748千GJ

価値創造を生み出す源泉



* (株) アーステクニカは2026年4月1日から連結子会社化

価値創造を支える基盤



マテリアリティ（重要課題）

CSV 課題

- 環境に配慮した製品・技術・サービスの提供
- お客さまの課題解決
- 安全で快適な社会づくりへの貢献

CSR/ ESG 課題

- 気候変動対策の推進
- 生物多様性保全活動の推進
- 健康に配慮した安全で働きがいのある職場環境の整備
- 多様な人材の確保と育成
- 人権の尊重
- 全社的リスクマネジメント体制の整備
- コンプライアンスの徹底

売上高
2,110億円

営業利益
112億円

ROE
9.2%

D/Eレシオ
0.4倍

有利子負債/
EBITDA倍率
3.5倍

連結自己資本
総還元率
7.7%

政策保有株式
対純資産比率
25.8%

CO₂排出削減率
(2023年度比)
・スコープ1
(エネルギー起源)
およびスコープ2
排出量削減率
+1.4%

社会価値の創造

- 社会インフラ整備
- 安全・快適で環境と調和した社会の実現

企業価値の創造

- 古河ブランドの価値向上
- 従業員満足度向上

地域社会

- 道路、河川、ダム等のインフラ工事による防災・減災

地球環境

- 電動化、省エネ製品等の開発・供給による地球温暖化抑止
- 多様な廃棄物の処理、再資源化を通じた循環型経済実現

お客さま

- IoTを活用したサポートシステムによるカスタマーサクセス
- 無人化・省人化製品の開発と提供による安全かつ高効率な作業実現

人権

- 人権の尊重

従業員

- 健康で働きやすい就業環境の整備・改善
- DE&I
- 個人の成長と組織の活性化を実現する人事制度
- 人材価値向上に向けた研修教育

ガバナンス

- コンプライアンスの徹底
- 内部統制の高度化、監査体制の充実

より良い明日のために

社会基盤の進化を支える

信頼のパートナー

関連する主なSDGs



※1 CSV (Creating Shared Value: 共通価値/共有価値の創造)
企業が社会問題や環境問題などに関わる社会課題に取り組み、社会価値と企業価値を両立させようとする経営フレームワーク。

※2 「マーケティング経営」
「マーケティング経営」という言葉には、マーケティングを経営の根幹に据え、激変する市場の中で価値を認められる製品やサービスを提供するとともに、顧客が抱えている課題や問題を見つけ出し解決することにより、顧客との絆を深めながら、持続的に成長し企業価値を高めていきたいとの意を込めています。

注記(※)のあるもの以外は 2026年3月期実績です

社会課題を解決する創造的解決力—価値創造の具体例—

【産業機械部門】 ダンプトラックによる土砂搬送の課題を解決するベルトコンベヤ



山間部トンネル工事に採用された密閉式吊下げ型コンベヤ(SICON®)



密閉式吊下げ型コンベヤ(SICON®)イメージ図

土木・建築現場の土砂運搬において、近年、生産年齢人口の減少によるトラック運転手の確保難やダンプトラックの往来による粉じんや騒音、CO₂排出による周辺環境の悪化等の社会課題が顕在化しています。これを解決すべく、ダンプトラックに代わる土砂搬送方法として、工期短縮、人件費削減、渋滞・事故回避、環境配慮、CO₂削減を実現するベルトコンベヤが注目されています。

その中でも、国内において古河機械金属グループのみが販売している密閉式吊下げ型コンベヤ(SICON®)は、ベルトコンベヤの利点に加え、土砂を袋状に包みモノレールのように吊下げて搬送するため、荷こぼれや粉じん、騒音を大幅に抑制できます。また、通常のベルトコンベヤと比べ、乗り継ぎすることなく方向転換が可能のため、現場環境に応じた最適な搬送ラインを省スペースで設置できることも強みです。このようなSICON®の優れた特性が評価され、国土強靱化や防災・減災対策のため、ダムの新設、河川治水工事等で採用されており、引き合いが増えています。

当社グループは、鉱山開発や大規模土木工事における土砂搬送技術ベースに、ベルトコンベヤの設計・製作から据付まで一貫して対応できる体制と、橋梁工事で培った豊富な施工実績による地形、周辺環境に応じたエンジニアリング力を有しています。SICON®の優れた特性に加え、施工技術・ノウハウが、多くの土砂搬送プロジェクトで選ばれる理由です。

密閉式吊下げ型コンベヤ(SICON®)導入事例

● ダム建設現場

ダム建設現場において、起伏やカーブが多い複雑な搬送ルートの場合、通常の平ベルトコンベヤでは乗り継ぎ部等の設置スペースの確保が課題となります。また、現場近くに住宅地があり、環境への配慮も不可欠な状況でした。

SICON®は、自由に角度を変更できるため、複雑な搬送ルートでも、乗り継ぎ部が不要で、省スペースで設置可能です。また、密閉式吊下げ構造により、落鉱の防止、振動・騒音の抑制が可能で、環境負荷を大幅に低減することができます。

● 急傾斜地での大量搬送

ダム堤体打設において、SICON®の活用により、従来では搬送困難な急こう配(最大45°傾斜)箇所でのコンクリート大量輸送を実現します。従来と比較して搬送能力が約2倍に向上し、工期の大幅短縮が可能です。

● 山間部のトンネル工事

山間部のトンネル工事において、複雑な地形で道が狭くダンプトラックによる輸送が困難な現場でも、SICON®の活用により土砂搬送を実現します。ダンプ輸送の場合と比較して大幅に工期を短縮できるだけでなく、騒音や振動を抑制するため、希少動物生息地に配慮した土砂搬送が可能です。



ダム関連工事

強み・特長を活かした社会課題解決

- ダンプトラック輸送と比較して関わる人員が少なく、人員の確保が容易
- 小さい電力で搬送可能であるため、CO₂排出を抑制可能
- 近隣住民や周辺環境に配慮した土砂搬送が可能

社会価値の創造

ベルトコンベヤ

- ダンプトラックと比べ、周辺道路の交通渋滞や交通事故を回避
- 関わる人員を削減でき、生産年齢人口の減少による人手不足の解消に貢献
- 大規模な土砂搬送において工期短縮を実現

密閉式吊下げ型コンベヤ(SICON®)

- SICON®は、土砂を袋状に包み込むため荷こぼれや粉じんを抑制
- 通常のベルトコンベヤとは異なり、乗り継ぎのない搬送ラインを実現し、乗り継ぎ部で発生していた騒音や振動も抑制
- 動力を分散できる利点から小さい電力で搬送可能で、CO₂排出はほぼゼロ

当社グループが選ばれる理由

- 設計・製作から施工・立上げまで一貫して対応するプロジェクト遂行力
- 橋梁工事で培った地形、周辺環境に応じたエンジニアリング力
- SICON®の特性を活かした最適な搬送ラインの提案力

【ロックドリル部門】 安全性と施工性の向上・省人化に貢献するトンネル工事関連製品



全自動ドリルジャンボ「ROBOROCK®(ロボロック)」



ロックボルト施工機「BOLTINGER(ボルティンガー)」

国内シェア80%を誇る古河機械金属グループのトンネルドリルジャンボは、日本の山岳地帯において交通網の整備に不可欠な存在です。近年、山岳トンネル工事現場では、少子高齢化による作業員不足や、危険が付きまとう現場の安全性の向上が課題となっており、その解決策として、当社グループのトンネル工事関連製品への期待が高まっています。リニア中央新幹線や北海道整備新幹線など様々なトンネル工事現場で稼働しており、更なる活躍が期待されています。

当社グループの全自動ドリルジャンボ「ロボロック」等のトンネル工事関連製品は、国土交通省が運営する新技術情報提供システム(NETIS)に正式登録され、その中でもロックボルト施工機「ボルティンガー」、鋼製支保工建込ロボット「ロボアーチ」は、活用推奨技術に選定されています。これらの技術は、公共工事における工事成績評価ならびに総合評価方式の入札において、技術評価点の加点対象として高く評価されています。

その技術の根幹は、さく岩機の心臓部である油圧関連機器にあります。各部品特性に合った熱処理ノウハウ、1/1000mmの精密な加工技術を有し、これを内製化していることが他社の追随を許さない強みになっています。また、昭和期よりトンネル工事を担う施工会社と長年現場で向き合い、掘削条件や施工上の課題を踏まえ、二人三脚で改良・開発を重ねてきたことが、信頼関係を築き上げ、現在の製品群につながっています。これが当社グループの製品が選ばれる理由です。

強み・特長を活かした社会課題解決

- オペレーターの熟練度に左右されずに施工性や安全性を向上させ、生産年齢人口の減少によるオペレーターの確保難へ対応
- トンネル等のインフラ整備による国土強靱化
- 災害リスクの高い切羽(トンネル掘削現場)での作業環境改善

社会価値の創造

- 操作が複雑なせん孔作業の自動化により施工性が向上
- オペレーターの熟練度に左右されず作業品質が向上
- オペレーターの省人化が可能
- 自動化・機械化によりオペレーターによる切羽作業を縮減し安全性が向上

当社グループが選ばれる理由

- 長年にわたり施工会社とともに改良・開発を重ねてきた技術と信頼関係
- 日本の山岳トンネル工事に適した機械設計と施工ノウハウ
- 油圧関連機器の内製化と精密加工技術による他社の追随を許さない技術力
- トンネル切羽の省人化・安全性向上を実現する機械化ソリューション

国土交通大臣表彰技術として活用推奨技術に選定(2024年10月10日発表)

鋼製支保工建込ロボット「ROBO ARCH」／ロックボルト施工機「ボルティンガー」

当社グループのトンネル工事関連製品である、鋼製支保工建込ロボット「ROBO ARCH」(MTH1220)と、ロックボルト施工機「ボルティンガー」が、山岳トンネル工事での鋼製支保工の建て込み、壁面へのコンクリート吹付、ロックボルト施工作業における安全性と生産性を画期的に高めたことが評価され、NETIS(新技術情報提供システム)に登録された新技術の中から「令和6年度 国土交通大臣表彰技術」として活用推奨技術(NETIS 推奨技術)に選定されました。

※ NETISとは国土交通省が運営する新技術情報提供システム(New Technology Information System)の略称で、民間企業等で開発された新技術を公共工事で積極活用するため技術情報を共有・提供するデータベースです。

[トンネル工用機械が国土交通大臣表彰技術として活用推奨技術に選定](#)

トンネル工事関連製品
左から「ROBO ARCH」MTH1220、
「ボルティンガー」B32RL、B22RL

【ユニック部門】 狭い場所や屋内で活躍するミニ・クローラークレーン



分解式クレーン



バッテリー式クレーン

資材を運ぶことの多い土木・建築現場では、クレーンは欠かせない存在です。しかし、クレーン車やトラック搭載型クレーンでは、狭い場所や屋内に入れず、吊り上げ作業ができません。そこで活躍するのが、操作性、安全性、静音性、環境性能を兼ね備えた古河機械金属グループのミニ・クローラークレーンです。コンパクトなボディで狭い場所に入っでのクレーン作業が可能のため、室内の工事現場や博物館、トンネル内、墓地等で活躍しています。当社グループでは、そのラインナップとして、搬入経路の幅が狭くても自走して移動できる非乗車型モデル、吊り上げ能力重視の乗車型モデル、環境に配慮した排気ガスゼロのバッテリー式モデルのほか、狭い路地先での住宅建築で活躍する住宅建築用クレーンや、山岳地など機材の搬入が難しい場所にヘリコプターで運搬可能な分解式クレーン等も有しています。

当社グループは、1961年に国産初の車両搭載型クレーンを開発して以来、「吊る・積む・運ぶ・作業する」という現場ニーズに応える製品づくりを続けてきました。その技術の根幹は、シリンダ・バルブ等の基幹部品である油圧機器の独自設計と内製化です。この技術をベースに、作業環境や用途ごとの課題に向き合いながら、小型化や可搬性、安全性、環境性能等の向上を追求し、ミニ・クローラークレーンの開発を重ねてきました。これが制約の多い現場でも安心して使えるクレーンとして選ばれる理由です。

強み・特長を活かした社会課題解決

- クレーン車等が入れない狭い場所や屋内でのクレーン作業を実現
- クレーン作業による排気ガス発生を防止
- 山岳地など機材搬入が難しい場所への輸送が可能

社会価値の創造

- コンパクトなボディでクローラ自走するため、狭い場所や屋内、アクセスが悪い造園や墓地、入り組んだ住宅建築現場などに移動し、クレーン作業が可能
- バッテリー式モデルにより排気ガスゼロを実現し、屋内でのクレーン作業環境が快適
- 主要パーツを分解して輸送することを可能にした分解式クレーンにより可搬性が向上

当社グループが選ばれる理由

- 1961年の国産初の車両搭載型クレーン開発以来培ってきたブランド力
- シリンダ・バルブ等の油圧機器の独自設計・内製化を支える技術力
- 狭い場所、屋内作業から住宅建築、山岳地まで対応する豊富なラインナップ

第55回機械工業デザイン賞 IDEA「日本デザイン学会賞」を受賞 (2025年9月12日発表)

住宅建築用ミニ・クローラークレーン「U-CUBE」

住宅建築の耐震化や土地の有効活用に当たり鉄筋コンクリート造の新築・リフォーム施工のニーズが高まっている一方、都市圏や駅近の利便性の高い住宅密集地や狭小地には車幅や機体の大きいクレーン車が入り込むことが困難でした。住宅建築用ミニ・クローラークレーン「U-CUBE」は、優れた可搬性と高い吊り上げ能力を兼ね備えたコンパクト設計により、狭小現場での効率的な施工を実現しています。また、独自の脱出モードにより、省スペースでの格納・撤収作業を可能としています。こうした狭小現場における課題解決力と独創的なデザインが評価され、第55回機械工業デザイン賞 IDEA「日本デザイン学会賞」を受賞しました。

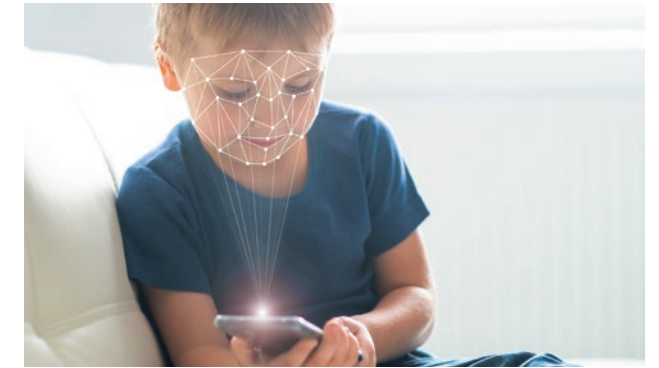
[第55回機械工業デザイン賞 IDEA「日本デザイン学会賞」を受賞](#)



【電子部門】 通信分野などの半導体に不可欠な高純度金属ヒ素



高純度金属ヒ素



顔認証のイメージ

高純度金属ヒ素の主な用途は、化合物半導体(ガリウムヒ素半導体)の原料です。ガリウムヒ素半導体は高周波電子デバイスや赤色LD(レーザーダイオード)・LED(発光ダイオード)として、従来は通信機器のほか、DVDピックアップレーザー、信号機の赤色LED、車のテールランプ等に使用されていました。現在、これらのLD・LED用途の金属ヒ素は、安価でトップレベルの純度を必要としない海外品に代替されています。そのため、当社グループでは、高純度が要求される最先端技術分野(高速通信、高出力赤外線LDによるセンシング技術等)向けに、高純度金属ヒ素(純度99.999995%)の提供に力を入れています。

当社グループの高純度金属ヒ素が、最も広く使用されているのが高周波電子デバイス用途です。スマートフォンや通信基地局の高速通信化に寄与しています。また、高出力赤外線LDとしての用途も増えており、LiDAR(レーザー画像検出と測距)の光源として、顔認証(Face ID)や自動運転の車間距離測定などに寄与しています。他にも、断層の隆起・沈降に伴う地殻変位の測定・監視に利用されています。

当社グループは、取り扱いに高度な安全管理が求められる高純度金属ヒ素の製造プロセスの確立や品質の再現性確保において、長年にわたり技術を蓄積しています。毒物に指定される特殊な原材料を扱うことに加え、高純度を実現する高度な製造技術が求められるため、参入障壁は高くなっています。安全で安定的かつ高純度でなければ成立しない高付加価値製品を供給できることが、選ばれ続けている理由です。

世界最高純度99.999995%(7N5)の高純度金属ヒ素

情報技術の発展に不可欠なものの一つに、携帯電話やLD、LEDに使われるガリウムヒ素半導体があります。その原料となるのが高純度金属ヒ素です。

過去、当社グループ足尾製錬所の自山鉱に含まれるヒ素を回収するため、大正時代初期より亜ヒ酸製造技術を確立しました。当社グループでは早くからその特性に注目し、1962(昭和37)年に研究開発が完了し、99.999%(5N)以上の金属ヒ素の製品化に成功しました。現在では、世界最高純度である99.999995%(7N5)の高純度金属ヒ素を生産しており、高純度が要求される最先端技術向け材料の供給を通じて、情報通信技術の発展や社会課題の解決に貢献しています。当社グループは、高純度金属ヒ素の国内唯一の製造メーカーであり、そのシェアは世界トップクラスを誇ります。

