AICHI STEEL

PROFILE

AICHI STEEL

Corporate Profile

つくろう、未来を。
つくろう、素材で。

愛知製鋼株式会社

〒476-8666 愛知県東海市荒尾町ワノ割1番地
https://www.aichi-steel.co.jp/

トヨタグループの特殊鋼メーカーである愛知製鋼は、素材メーカーという役割から、日本の自動車や多くの産業を根底から支えるという大きな使命を担い、今日まで発展を遂げてきました。特殊鋼は無限の可能性を秘めた素材であり、その発展は、モノづくりの発展そのものです。愛知製鋼の製品を、世界のあらゆる場所で、最適な品質・納期でご提供する。その安全・安心こそが、世界の発展を支えるものだと考えます。私たちは、そんな思いを胸に、いつまでもこの地にあり続けてほしいと思っていただける、世界をリードする素材メーカーを目指してまいります。

代表取締役会長 **藤岡 高広**

代表取締役社長 **後藤 尚英**

よき社会は、よき素材から。

理念

よきクルマは、よきハガネから。

トヨタグループである愛知製鋼は、国産大衆車生産のためにハガネをゼロからつくる決意からスタートしました。私たちは、その原点である創業者 豊田喜一郎の高い志「よきクルマは、よきハガネから。」を「よき社会は、よき素材から。」という現代のミッションへと進化させ、挑戦と創造のDNAを確実に継承しながら、素材の限りない可能性を日々追求しています。

創業者 **豊田 喜一郎**

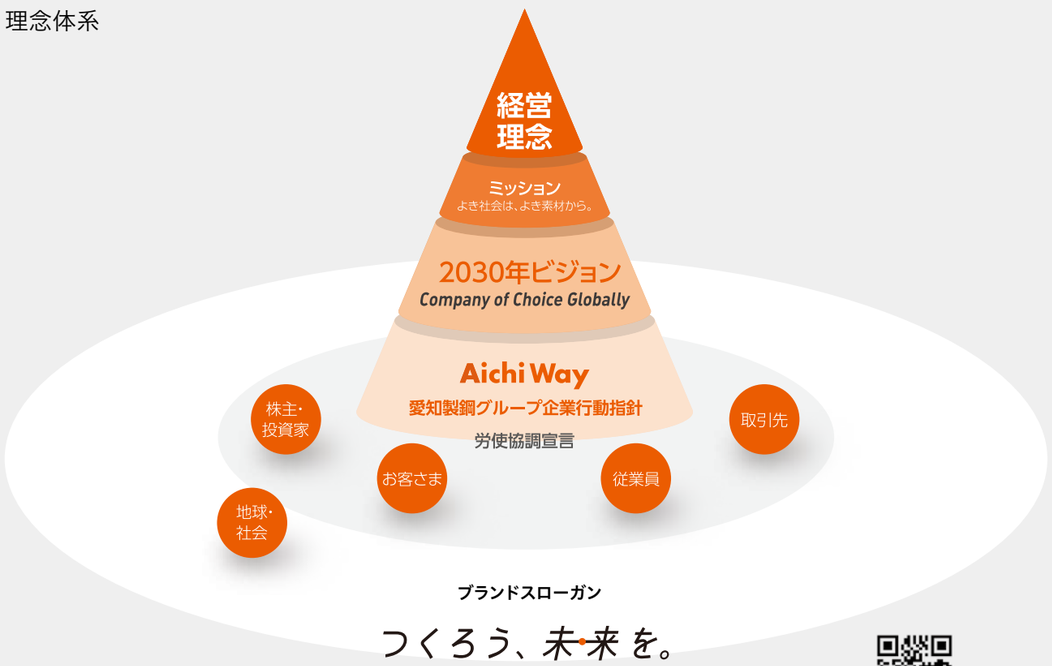
日本で国産自動車の誕生にいち早く取り組み、今のトヨタ自動車を創業

経営理念

国際的視野に立ち、活力に溢れ、
信頼される企業体質をもとに、
魅力ある商品を提供することによって
社会に貢献する。

1 **研究と創造につとめ、常に時流に先んずる。**
2 **相互の信頼と理解のもとに、一致協力する。**
3 **責任ある判断と行動のもとに、常に最善を尽くす。**

理念体系



ブランドスローガン

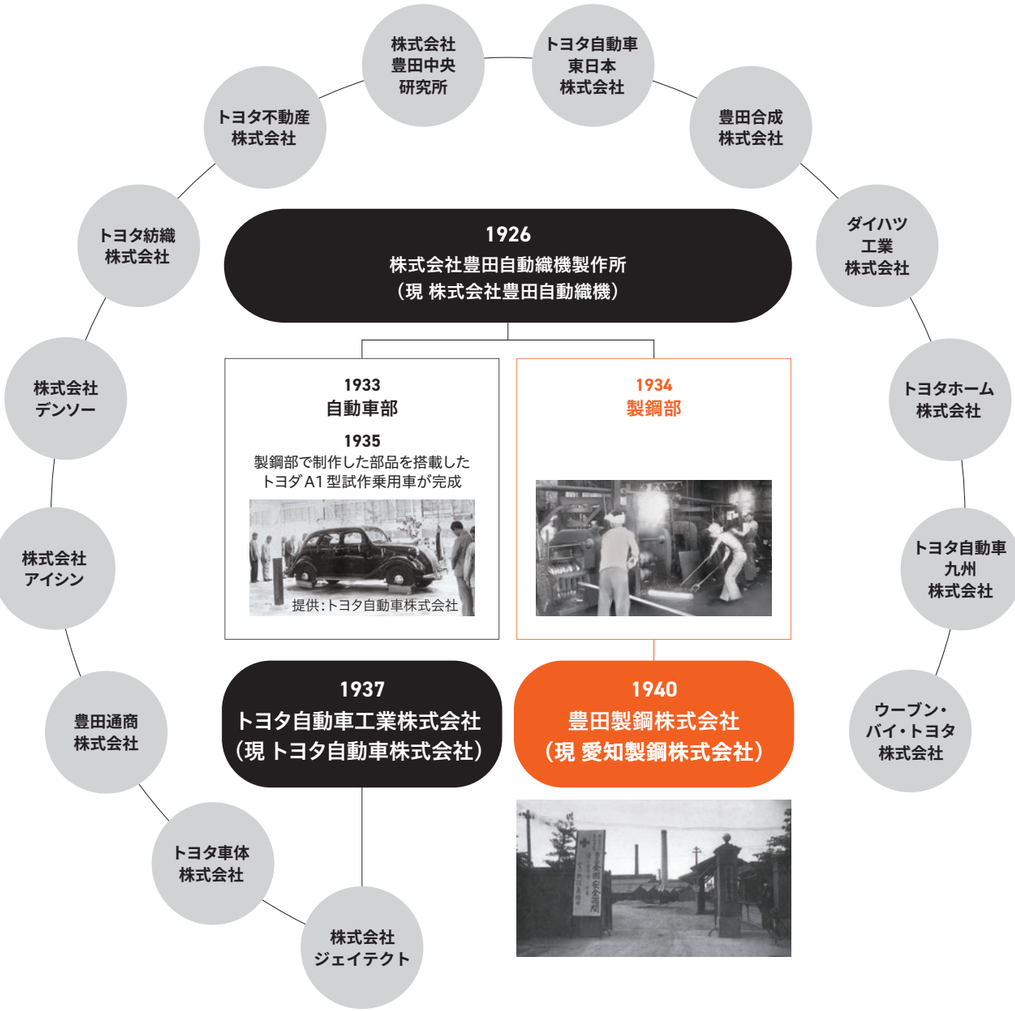
つくろう、未来を。
つくろう、素材で。

「素材を原点に、付加価値を与えて部品やシステムに進化させ、モノづくりの可能性を広げる会社」になる意志を社会に対して表明。ロゴのオレンジ色のドットは、「素材で未来の中心を支える」当社の姿を象徴的に表しています。

公式ホームページ
https://www.aichi-steel.co.jp/

トヨタグループの源流として

愛知製鋼は、豊田自動織機製作所の製鋼部から分離独立した会社であり、
創業以来、素材メーカーとして自動車の発展を支えてきました。
これからも、トヨタグループの一員として、あらゆる産業分野で豊かな社会づくりに貢献していきます。



会社概要

創立	1940年（昭和15年）3月8日
資本金	25,016百万円
本社所在地	〒476-8666 愛知県東海市荒尾町ワノ割1番地
営業拠点	東京・名古屋・大阪・福岡
海外拠点	フィリピン、タイ、中国、インドネシア、韓国、アメリカ、ドイツ
工場	知多・刈谷・鍛造・岐阜・関・東浦・電子部品
連結子会社数	17社（国内8社、海外9社）

鋼カンパニー

材料開発から生産までを自社内で行う「鍛鋼一貫」を活かし、自動車の安全性に貢献する高い品質を強みとして、魅力溢れる幅広い特殊鋼製品を提供します。

鍛カンパニー

「鍛鋼一貫」に加え、機械加工を含めた一貫した高効率な製造プロセスを進化させ、高品質な製品を市場へ提供することで、低炭素時代の多様なモビリティ社会へ貢献します。

ステンレスカンパニー

国内ステンレス形鋼のトップメーカーとして、形状・寸法・鋼種で4000種類を超える多品種・小ロット生産を実現し、多様なお客様ニーズにお応えするとともに、ステンレス鋼構造物エンジニアリングも手掛けています。

スマートカンパニー

電子部品、磁石、デンタル、センサ・金属繊維、鉄供給材の5事業で商品を開発・製造・販売し、モビリティからインフラ、ヘルスケア、農業まで幅広い分野でお客様にソリューションを提供します。

地球環境に貢献するモノづくり

愛知製鋼は、自動車やインフラの解体などによって発生する鉄スクラップを
原料としてモノづくりを行う、「資源循環型企業」です。
また、鋼材から鍛造品まで同一敷地内で一貫して開発・生産することができる「鍛鋼一貫」を実現しています。
この強みを活かし、さらに「強く」「軽く」「高機能」で、地球環境に優しい製品を生み出していきます。

資源循環型 のモノづくり

自動車

高い技術によってつくられた高品質な当社製品は、モータリゼーションの進化を支え、安全・安心を提供します。

鉄スクラップ

愛知製鋼が製造する特殊鋼の主原料。自動車ボディーの加工工程や廃車から発生するものなど、さまざまな種類があります。

製鋼

電気炉で鉄スクラップを溶かし、合金鉄を加え成分調整を行い、連続鋳造機で大きな鋼の塊（鋳片）を製造します。

圧延

加熱炉で鋳片を加熱し、圧延機を使って、お客さまのご要望に合わせた太さ・長さに延ばしていきます。

鍛造

製品仕様に応じて選択した鋼材を鍛造し、所定の自動車部品形状にします。圧力が加わることで部品の内部強度が飛躍的に高まります。

鍛造品

e-Axle、エンジン、シャシーや駆動系部品として組みつけられ、自動車部品に求められる高い品質、強度と耐久性を実現しています。

鍛鋼一貫を 支える技術

部品プロセス技術

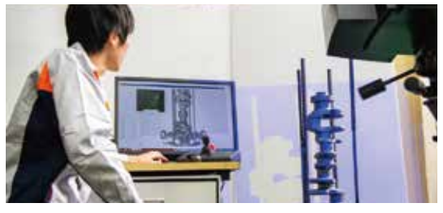
お客さまの部品設計および問題解決に寄与する、最適な工程・設計技術ソリューションを提供します。

材料設計技術

高強度化、軽量化、高機能化といった、お客さまそれぞれに合ったニーズに応える優れた特性を有する鋼材の成分設計を行います。

鍛造プロセス技術

鍛鋼一貫の技術開発により、工程省略やニアネットシェイプ化を追求し、低環境負荷と低コストを実現します。



鋼材プロセス技術

新技術と既存技術のノウハウの最適な組み合わせによりCO_2排出量抑制と低コスト・高品質の鋼材を実現します。

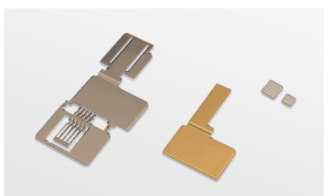
Mobility

持続可能なモビリティの未来をつくる

自動車のかたちは時代とともに変化していきます。
私たちは、創業以来培ってきた技術やDNAを進化させ、
高品質な素材と部品を通してこれからもモビリティ社会を支えていきます。

「鍛鋼一貫」の技術力

鋼材から鍛造、機械加工まで含めた鍛鋼一貫ならではの工程設計技術の強みを活かし、モビリティの進化とともに変化・多様化するお客さまのニーズに総合力でお応えします。



パワー半導体を支える電子部品

当社独自の精密プレス加工と高清浄めっき技術による高品質な放熱部品・リードフレームが、多くの電動車用インバータに採用されています。安全・安心な電動車の普及拡大に貢献していきます。

自動運転車の正確な位置を推定する磁気マーカシステム（GMPS）

GPSが届きにくいトンネル・地下、光学デバイスが苦手な積雪や霧・逆光を含めたあらゆる環境下において、高精度に車両の位置が推定可能な技術で安全な自動運転に貢献します。

高圧水素用ステンレス鋼で水素社会構築に貢献

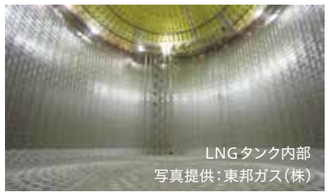
他社に先駆けて高圧水素用ステンレス鋼を開発・商品化し、燃料電池自動車、燃料電池トラック・バス、燃料電池船や水素ステーションの普及に貢献していきます。

愛知製鋼のステンレス鉄筋が
活用されている海上橋
「伊良部大橋」

Infrastructure

安全・安心な社会インフラで生活を守る

日常生活をすぐそばで支えている、インフラ。私たちは、ステンレス鋼材とエンジニアリングで持続可能な社会インフラの構築に貢献していきます。



LNGタンク内部
写真提供：東邦ガス（株）

極低温でも優れた延性を保つステンレス鋼

一般的な鋼とは異なり、極低温でも優れた延性を保つステンレス鋼で、液化天然ガス（LNG）、液化水素などエネルギーインフラの構築に貢献していきます。

ダム取水塔

長寿命・メンテナンスフリーを実現するステンレス鋼

耐食性に優れるステンレス鋼で、治水・利水・貯水・浄水・配水・下水・淡水化など水インフラの構築・更新に貢献していきます。

Agriculture

鉄の力で日本・世界の農業に貢献する

地球環境の保全は、持続可能な社会を実現していくための重要課題であり、
企業の果たすべき役割が問われています。私たちは、鉄の力で国内外の農業に貢献します。

日本の農作物を元気にする鉄供給材

低温や高温ストレス等で植物の力が弱っている時でも、吸収しやすい２価鉄イオンの力で元気な植物を育てます。

世界の不良土壌で食糧増産を可能にする次世代肥料（PDMA）

世界のアルカリ性不良土壌で発生する農作物の鉄欠乏に対して、環境に優しい次世代鉄肥料を開発しており、食糧増産に貢献します。

Healthcare

先端技術で すこやかな暮らしを

いつまでも健康で、快適な生活を送るために。
私たちの独自技術で、世界中の人々に健康と安心をお届けします。

先端医療の可能性を広げる極細金属繊維「アモルファスワイヤ」

髪の毛より細い高機能な「アモルファスワイヤ」を体内に挿入する医療機器に搭載することで、より正確な位置特定が可能となります。

心臓のわずかな磁気を検知可能な高感度磁気センサ

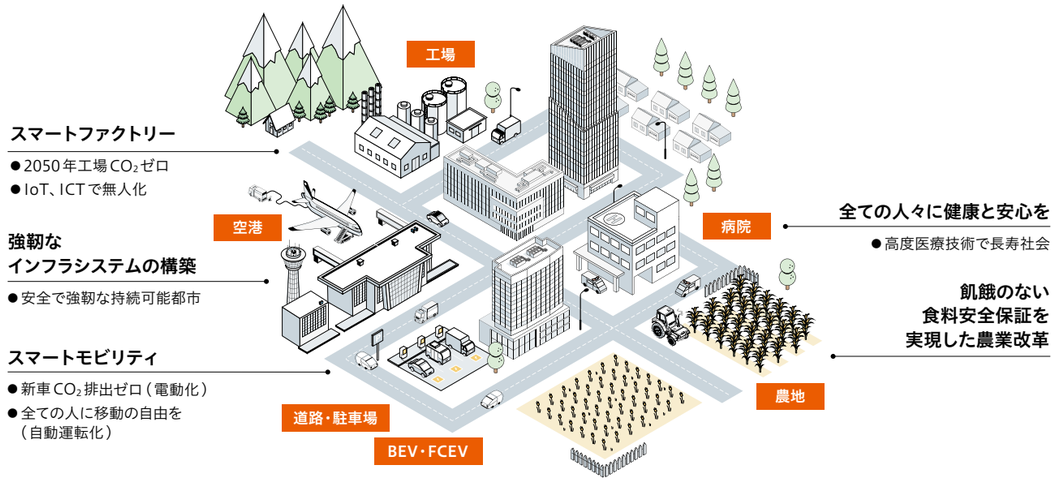
心臓などが発する微弱な磁気情報を、大掛かりな装置を使わずに高感度なセンサで読み取ることができ、小型化が進む医療機器の発展に貢献します。

だれでも使いやすい歯科用磁性アタッチメント

小型で強力な吸引力を持つ磁石により、簡単な入れ歯の着脱が可能になります。高齢者や手の不自由な方でも使用でき、多くの方の口腔機能回復に貢献します。

技術開発

サステナブル＆スマート社会を実現する モノづくりでイノベーションを起こす



開発方針

(1) 次世代モビリティ開発と人々を豊かにする開発の強力推進
(2) 基盤技術・開発マネジメントの革新
(3) 研究機関・外部機関との連携構築－オープンイノベーションの促進－

最新の研究はこちら
https://www.aichi-steel.co.jp/products_development/development/

人材育成

基礎力を鍛えて技を磨き、 仲間とともに一流のプロ集団を目指す

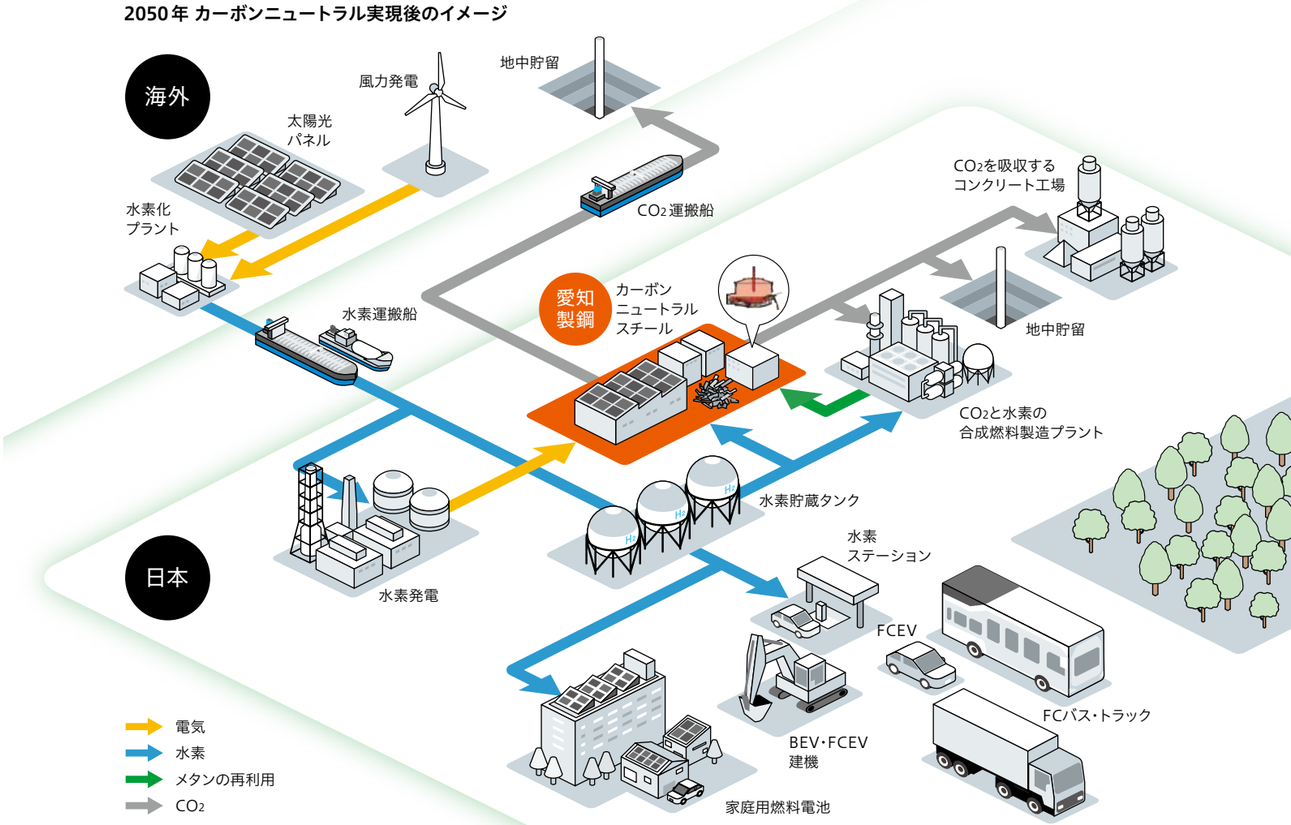
不確実性の高い状況においても、社会のニーズを的確に捉え、素材メーカーとして新たな価値を提供し続けるのが愛知製鋼の使命であり、その源泉となるのが人的資本です。自然に人が育つ土壌を整えたうえで、OJTとOff-JTを戦略的に活用して育成を進めています。

技術で深化させるカーボンニュートラル

社会の急速な発展とともに、人類の課題となっている地球環境の保全。
私たちは、創業以来培ってきた資源循環型のモノづくりを基盤として、
これからも脱炭素社会の実現に向けて挑戦を続けていきます。

CO_2排出量を51%低減した鍛造技術
鍛造技術と材料技術を融合した技術開発で、熱間鍛造から温間鍛造への工法転換、ニアネットシェイプ化、熱処理省略を実現し鍛造時のCO_2を51%削減します。

鉄を溶かした熱を再利用
電気炉の排熱を、ボイラーを通して蒸気エネルギーとして回収し、真空脱ガス装置などの他設備で有効活用する仕組みを導入することで、CO_2削減へ貢献します。

水素燃焼の実用化に向けて
刈谷工場では鋼材熱処理炉に水素・都市ガス兼用バーナーを導入しており、今後、水素燃焼技術の開発、実証実験を経て、水素燃焼の実用化を目指していきます。
右下写真提供：東邦ガス（株）、日本ファーネス（株）

2050年 カーボンニュートラル実現後のイメージ