

技術担当役員メッセージ

2050年に向けた技術ロードマップを描き、 「グループ経営方針2023」の達成と IHIグループの目指す社会の実現に貢献します



常務執行役員
グループ技術全般担当
久保田 伸彦

中長期的なカーボンニュートラルに向けて 大きな成果が得られました

「プロジェクトChange」では、カーボンソリューション、航空輸送システム、保全・防災・減災に力点を置いて、社会課題の解決を通じた成長事業の創出を目指してきました。まず、カーボンソリューションの成果では、アンモニアとメタネーションにおいて、社会実装に向けた大きな一歩が踏み出せました。具体的には、ガスタービンによる液体アンモニアの100%専焼を世界で初めて実現しました。また、(株)JERAの碧南火力発電所において、大型商用火力発電設備では世界初となる大規模なアンモニア燃焼(熱量比20%)を当初計画から1年前倒しの2023年度末から開始します。さらに、工場などから排出される二酸化炭素と水素を触媒で反応させることで、燃料である合成メタン(e-methane)を製造するメタネーション装置の販売を開始しました。これには、世界トップレベルの長寿命を誇る自社開発の触媒を採用しています。メタネーションは既存の都市ガスインフラを活用できることから、カーボンニュートラルに向けたキーテクノロジーの一つとして考えています。また、航空輸送システムでは、電動化関連の技術開発に加えて、生産リードタイムの短縮化などの生産プロセス改革に取り組み、収益性改善への貢献を目指しています。保全・防災・減災では、人工衛星データを活用した熱帯泥炭地での適切な森林管理を行なうコンサルティングサービスを住友林業(株)と開始し、世界の気候変動に貢献する一歩を踏み出しました。

「グループ経営方針2023」では 持続的な高成長企業への飛躍に向けて、 バリューチェーンの構築に取り組みます

「グループ経営方針2023」で成長事業に位置付けた航空エンジン・ロケット分野では、デジタル技術などを活用した生産効率の向上に取り組みます。また、次世代航空機への取組みとして、FRP（繊維強化プラスチック）やセラミックスなどの新しい材料開発に引き続き注力してまいります。育成事業と位置付けたクリーンエネルギー分野では、クリーン燃料分野における技術開発を考えています。アンモニアバリューチェーンの各分野における事業化に向けた技術開発では、特に、バリューチェーン上流への参入を目指した取組みを行います。加えて、カーボンリサイクルのクリーン燃料としては、合成メタン（e-methane）やSAF（Sustainable Aviation Fuel）の製造技術開発に取り組んでいます。これらは、中長期的な社会貢献と市場規模の拡大が見込まれる分野であり、優先的に技術開発を行います。中核事業に関しては、各領域のライフサイクルビジネス（LCB）の深化と

進化の実現に向けて、IHIが納入した製品の上流と下流、さらには周辺機器へのLCB展開を技術面から支えます。

研究開発費の半分を注力分野へ投資し、 「グループ経営方針2023」の実現性を高めます

「グループ経営方針2023」で設定した成長事業、育成事業、中核事業に対しては、研究開発のリソースを集中し、研究開発のスピードを加速させます。2022年から技術開発本部では研究開発費の予算配分を見直しました。従来は研究者から提起されたボトムアップの研究分野へ予算配分を多くしていましたが、「グループ経営方針2023」の実効性向上を目指し、研究開発費の半分以上をトップダウンで設定した注力分野へ投資します。残りの研究開発費のうち30%は各事業領域と一緒に強みを有する基盤技術、20%は将来に向けた自由な発想を起点とした研究開発に配分しています。新事業に関係する本社部門や各事業領域と開発の方向性や開発期間などを議論して、IHIグループ一丸となって取り組んでいます。

中長期的な技術ロードマップに沿った 研究開発を進めます

IHIグループを取り巻く課題を考えると、中長期的なカーボンニュートラルの実現、サーキュラーエコノミーへの貢献、生物多様性への取組みなどが挙げられます。特に、注力する研究開発分野に関しては、社会課題の解決を通じてIHIグループの継続的な成長につながる分野であり、2050年までの技術ロードマップを描き、事業化に向けた研究開発を進めています。ロードマップの作成には、社会の変化や技術革新などの潮流を正しく理解し、取り入れる必要があります。そのためにも対象分野における世界のエコシステム※に参加し、世界最先端の研究開発に参画したいと考えています。社会課題の解決による社会貢献につなげるために、中核事業における価値創造と中長期的な視野にたった成長事業、育成事業への価値創出をバランス良く進めます。

※エコシステムとは、ある分野で共通の目標を持った企業、研究機関、大学などのさまざまなプレイヤーが集合、連携することで共存共栄し、先端技術の成長や経済成長の好循環を生み出すビジネス環境を自然環境の生態系になぞらえたものです。

●IHIが保有する基盤技術とそれを用いた社会貢献の関連図

