

商品・開発戦略 (開発製造カンパニー)



**開発・製造・購買が一体となった
お客さまに選ばれるモノづくりに
情熱を注ぐ**

代表取締役 専務執行役員
開発製造本部長
小田切 元

開発製造本部長メッセージ

モノづくりの環境はここ数年で激変しています。その中で、井関グループの果たすべき役割は益々重要になっています。私たち開発製造カンパニーは社会の変化が急速に進み、将来の不確実性が高まる中、中長期的な事業戦略・商品戦略に則り開発・製造・購買が一体となってお客さまに選ばれるモノづくりを進めていきます。

開発部門においては、国内市場では、超省力化・高収益農業に貢献するスマート農機や小規模農家向け低価格商品、畑作・野菜作市場ニーズに対応した商品をより強化させていきます。海外市場では、北米、欧州、アジアそれぞれの地域ニーズに適した商品の開発を通じて、競争力強化とブランド拡大を目指します。

製造部門においては、経営資源を最大限活用するため生産技術と外注管理業務の本社集約や、ISEKIインドネシアでの生産能力増強に着手するなど、国内外の最適生

産体制構築を推進しています。

購買部門においては、取引先との対話の場を設け、公正・公平な信頼関係を築き、環境・社会・人権に配慮したCSR調達を実践しています。

開発製造本部は持続可能な社会を実現していくために研究・開発・製造においてふたつの重要なテーマに力を注いでいます。ひとつは気候変動への対応として電動化商品の研究開発、もうひとつが「スマート農業」を実現するための先端技術を活用したスマート農機の拡充です。そして、グローバル展開のさらなる成長を目指して、社内人材育成と活性化を図るとともに、国内外の企業・大学・公的研究機関とのオープンイノベーションの拡大、コア技術の深化と将来成長が見込まれる分野で新商品へ新たな技術の盛り込みができるよう先行研究・先行開発に積極的に取り組んでいきます。

中期経営計画戦略のポイント

- 強みである地域・商品と成長市場に集中
大規模化対応
ブランド拡大対応
安全・環境対応
先行開発

研究開発における井関グループの取り組み

- イノベーションを生み出す技術力
- 知的財産戦略
- 研究開発と生産拠点における専門人材の育成
- 研究機関や大学との共同研究開発
- コンパイン「JAPAN」、田植機「さなえ」のブランド力
- 夢ある農業総合研究所 (先端技術)

研究開発方針

「農業機械を通じて社会に貢献する」という使命を抱き、4つの技術精神に則って研究開発を実行します。

技術精神

- アイデアを売り込む
- 技術総力を発揮する
- 常に一步を先んじる
- 商品理念に徹する

研究開発

強みである地域・商品と成長市場に集中

中期経営計画における商品・開発戦略 (商品開発テーマ)

社会の変化や課題

- 農業経営の大規模化
- スマート農業の加速
- 食料の安定生産、供給
- アセアン・東アジア農業の拡大
- 畑作、野菜作への転換
- 低価格ニーズ
- 景観整備需要の拡大
- ライフスタイルの変化
- 農業機械のリース化
- 脱炭素社会の実現
- 生産性向上

国内戦略 (大規模化対応)

- 大中型、低価格、スマート農機、畑作・野菜作商品の強化
- 農業スタイルの変化対応 (コントラ・リース)

海外戦略 (ブランド拡大対応)

- 強みである欧州と北米商品の強化
- アセアン商品の強化
- 中国・東アジアのブランド定着

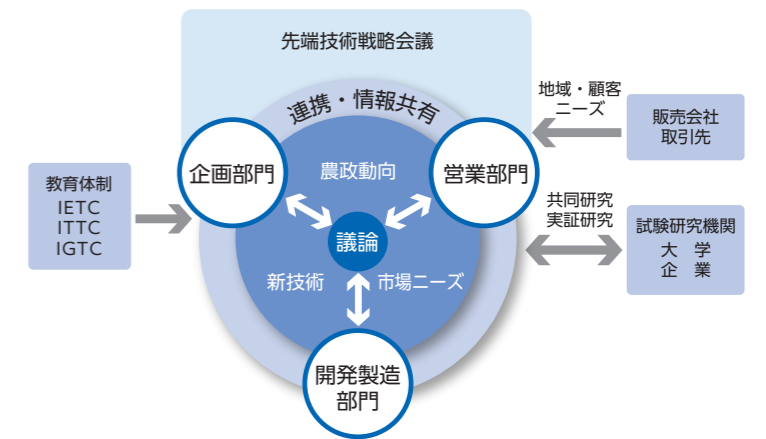
共通戦略 (安全・環境対応・先行開発 (フロントランナー))

- 環境適合設計の推進
- 商品の電動化・水素の活用
- 排出ガス規制に適合した内製エンジンの拡充
- 農作業事故防止への対応
- 自動化、ロボット化、農業ICTデータ活用、他

研究開発体制

企画・開発製造・営業の連携により、総合力を発揮する研究開発体制を構築し、市場ニーズや市場動向から商品戦略と研究開発の方向性を定め、迅速な研究開発に取り組んでいます。脱炭素化など環境問題、農業のスマート化への対応として、開発製造本部では先端技術関連の体制強化を図るとともに、グリーンイノベーション室の人員増強を行いました。人材育成、社内連携により不足する技術や人材を確保するとともに、設計技術の専門教育機関であるIETCにおいて電動化や水素を活用した農業機械の研究開発、自動化・ロボット化の促進のために技術者への教育にも力を入れています。

研究開発体制



重点戦略分野への研究・開発投資の拡大

営業戦略とマッチした開発テーマの設定	食料安保、畑作向け、環境対応の開発テーマとして自動制御、ロボット技術など新技術を織り込んだ商品開発に注力しています。 (開発テーマの一例) 国内 — スマート農機 データ活用 海外 — 欧州向け電動化商品 インド・アジア地域の農業機械化促進商品
先を見据えた開発	先を見据えた研究テーマを設定し、国内外の企業・大学・公的機関とのパートナーおよびオープンイノベーションの活用によるヒット商品の創出を目指します。電動化商品や研究で培った技術の活用により、環境問題に対応する欧州景観整備市場のプロ向け電動化商品を投入していきます。
研究・開発への投資	重点戦略分野への研究・開発工数の投入により、開発の生産性向上を進めています。そのために、社内専門人材の育成、キャリア採用の拡大を進めています。また、開発プロセス上流の最適化により生産性向上や人材の最適配置を行います。

商品・開発戦略（開発製造カンパニー）

最適生産体制構築による構造改革

国内生産体制

構造改革により品質・収益力のさらなる向上を目指しています。

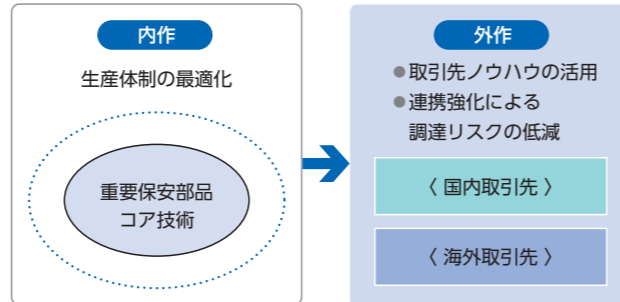
国内製造拠点においては、QCD*の向上を目的とした設備投資と開発から製造に至るまでの体制の最適効率化に取り組みました。生産技術機能を本社組織へ業務集約し、内外作区分の見直しや国内・海外サプライチェーンとの連携強化により調達リスクの低減を図っています。

*QCD (品質・コスト・納期)

グローバル生産体制

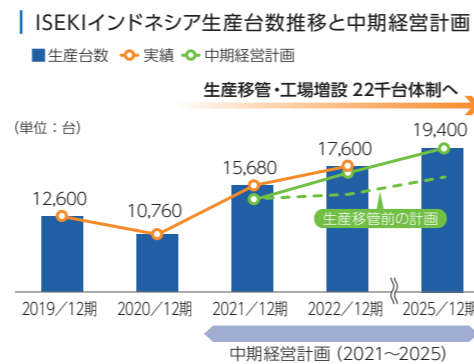
ISEKIインドネシアは、北米・欧州・アセアン向け戦略機の生産拠点として、国内で長年培ってきたノウハウを活用し、高品質で低価格ニーズに対応したトラクタを生産しています。2014年の生産開始以降順調に生産が伸びていますが、さらなる事業拡大に向け設備投資や調達先の適正化による原価低減と増産体制の構築に取り組んでいます。

内外作区分の見直しによる最適化



ISEKIインドネシア
メイン組立ライン

生産	生産最適化の立案と推進による筋肉質への体質転換
最適生産体制の再構築	製造所全体を通し、グループの人材の最適配置および設備を有効活用し生産性の向上を図るため、部品、ユニットの生産拠点と製品組立・出荷拠点への再編成を行い構造改革をさらに推し進めます。付加価値の低い部品・工程の外作化による固定費削減を図る一方、付加価値が高く技能伝承が必要なコア技術は内作を継続します。
ISEKIインドネシア増産体制の構築	<p>ISEKIインドネシアは、海外向け低価格トラクタの生産拠点として2014年の生産開始以降、海外事業の拡大および機種拡充により生産台数が増加し続けています。また、最適生産体制再構築の一環として、井関松山製造所（愛媛県）で生産していた乗用芝刈機をISEKIインドネシアへ生産移管し、2022年7月から生産を開始しています。</p> <p>今後のさらなる海外事業拡大および生産移管による生産台数増加への対応として、工場新建屋の増設を行い、2023年6月から本格稼働を開始しています。この増設により、生産台数は年産18,000台から22,000台まで拡大できる体制となりました。</p> <p>ISEKIインドネシアでの取り組みを足掛かりに、グローバルベースでの最適生産体制構築を加速させ、収益性の改善を図っていきます。</p>
製造品質・生産性の向上	<p>ロボット化やIT技術を活用した設備導入により、生産性の向上や品質向上・安定化が実現できる他、労働環境の改善や作業者の安全性を向上しています。省人化や加工速度UPによる製造現場の人員不足対策や作業軽量化による人材確保の課題解決とともに、より付加価値の高い業務に注力できます。導入による効果の有効性が確認できたシステムについては他の製造拠点へ水平展開していきます。</p> <p>熟練工のノウハウの伝承は以前からの課題となっており、国内外の生産現場のリーダー育成や技能習得においては、動画教材を活用した教育訓練プログラムの充実により技術の伝承や多能工育成を図っていきます。</p> <p>事例 井関松山製造所：汎用ロボットによるシリンダヘッド加工ラインの省人化 井関新潟製造所：プロジェクションピッキングシステム導入による誤組防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクションピッキングシステムについてはP53をご覧ください。

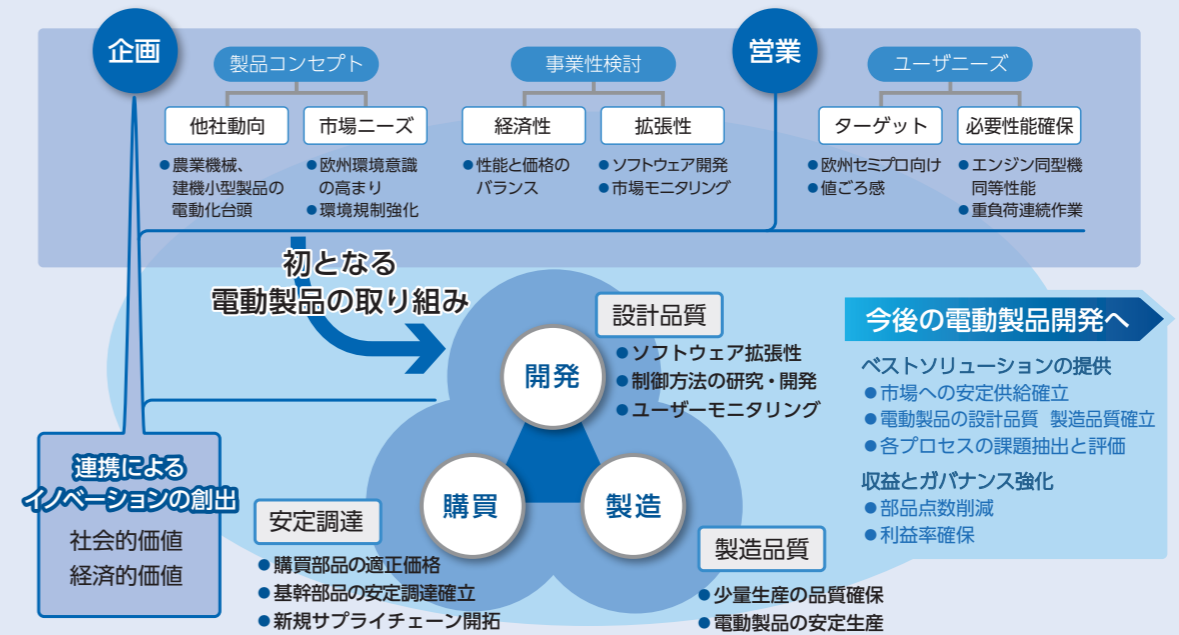


サプライチェーンマネジメントの強化

購買	購買力強化とエンゲージメント
購買力強化と最適調達の実施	<p>本社購買部と製造子会社の調達部門を統合し、集中購買による最適調達の取り組みを強化しています。近年の原材料価格高騰や調達難に対応するため、調達に時間を要する部品を特別管理し、先行発注や安全在庫の確保により部品の遅延防止を図ります。さらには地政学リスク軽減のための国内回帰を進めています。</p> <p>また、特定の取引先への依存を避けるための新規取引先拡大、安定した生産計画の提案や取引先とのコミュニケーションを強化することで問題の発生を未然に防ぎます。</p> <p>これらの最適調達の実行により、生産ロスやライン停止リスクを回避し安定生産を目指します。</p>
エンゲージメントとCSR調達	<p>取引先との公正・公平な信頼関係構築のため、毎年2回業務連絡会を開催、協力企業IR説明会を通じたエンゲージメントや優良企業見学会や研修会を開催しています。対話の場を設けることのほか、下請法を順守し取引条件の見直しや整備にも取り組んでいます。</p> <p>CSRアンケートを通じて脱炭素へのご理解とご協力、環境・社会・人権に配慮したCSR調達を実践していきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●サプライチェーンマネジメント、CSR調達についてはP65をご覧ください。

TOPICS — 新たな価値の創出：電動乗用芝刈機の開発

製品の電動化は重点施策のひとつであり、2022年に環境意識の高い欧州向けに電動乗用芝刈機の限定販売を開始しました。開発・製造・購買が連携することで技術の蓄積と欧州市場ニーズの見極め、販売から生産、流通、アフターサービスといった一連の流れを確立し、今後の市場評価を受けて量産化に取り組んでいきます。



製造担当者の声…生産技術統括部 松永 直人



初の電動製品の生産においては、大容量バッテリーをはじめとする電気部品を取り扱うため低圧電気の取り扱い講習を受講する必要があり、電気の危険性と安全作業について学びました。組立時に配線を間違えると、コントローラーやモーターなどが破損するため特に正確な作業が求められました。モーターの樹脂カバーはフレームに接触すると容易に傷が付くため、取り扱いには細心の注意を払う必要があり、事前に塗装サンプルから補修用塗料を準備して臨みました。電気的な制御の確認が多く、パソコンを接続して製品の状態を確かめながら検査するなど、従来のトラクタにはなかった作業や検査に苦労しました。今回の生産時に得たノウハウや作業要領書を、今後の電動化製品の生産に展開していきます。