

2025事業計画に向けた取り組みと進捗状況

# 中期経営計画「2025事業計画」

事業環境の著しい変化に対応し、将来にわたる持続的成長を実現するための中期経営計画「2025事業計画」では、これまで豊田合成グループが培ってきた強みを活かし「活動の3本柱」を掲げています。社会的価値と経済的価値の両立に向け、マテリアリティに紐づいた取り組みを推進しています。

## 目指す姿

大きな環境変化に柔軟かつ迅速に対応し、世界のお客様へ「安心」「安全」「快適」をお届けするグローバルカンパニー

## 経営目標

	2017年度 (日本基準)	2025年度 (IFRS)
売上収益	8,069億円	1兆円以上
営業利益率	5.1%	8%
ROE(自己資本利益率)	6.6%	10%

### 活動の柱 I

イノベーション・新モビリティへの挑戦

【新技術】 【新製品】

- コア技術を活かした新領域での事業化
- CASEに対応した新技術・製品開発
- モジュール・システム化戦略の推進

### 活動の柱 II

伸びる市場・伸ばせる分野へ重点戦略

【既存製品】

- 経営資源の選択と集中の徹底
- 既存製品の高付加価値化
- 顧客・パートナーと連携した事業企画

### 活動の柱 III

生産現場のモノづくり革新

【既存製品】

- 生産ノウハウ・プロセスのグローバル統一
- TPSのさらなる推進
- ITの活用と自動化・省人化
- 生産技術革新・再エネ活用などによる環境負荷低減

活動を支える事業基盤の強化

- グローバル事業運営の強化
- 人材育成
- 誠実な事業活動

## 財務方針

株主還元	当面の株主還元については、連結配当性向30%以上を基本とし、様々な観点からトータルとして株主に報いるように取り組む。
設備投資	成長に向けた設備投資の原資として、2025年度まで年500億円を確保する。
手許資金	取り巻く環境を鑑み、リスク対応資金も含め、連結月商+300億円程度の現預金 <sup>*</sup> を確保する。 <small>※(一年以内)短期借入金は除外</small>

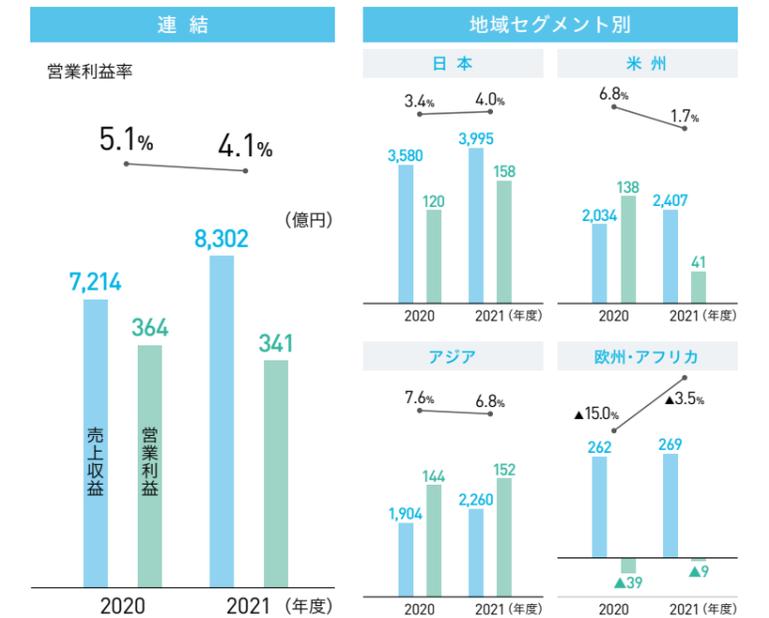
## 現状の評価

2021年度は、主に前期の新型コロナウイルスの影響による減産からの生産回復により、売上収益は増収となったものの、米州を中心に原材料市況の悪化、半導体供給不足による急激な生産量変動への追従不足、物流費高騰など外部環境の変化が大きく、営業利益は減益となり営業利益率も4.1%で1ポイント落とす結果となりました。

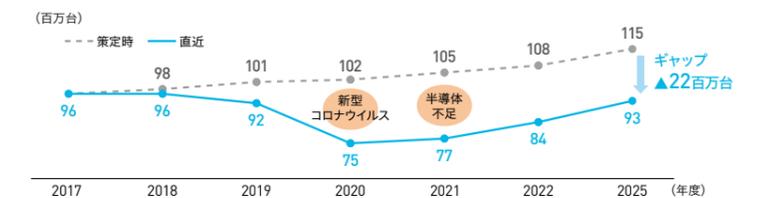
このような情勢の中、「2025事業計画」で掲げる経営目標に対しての進捗状況ですが、売上収益は、グローバルでの自動車生産台数見通し(右図)が計画策定時よりも減少しているものの、SS製品を中心とするトヨタ外拡販やIE部品の拡販が順調に進んでおり、目標の1兆円の達成目途が付いてきました。

一方、営業利益率については、上述の通り、2021年度は主に米州の低迷により前期より1ポイント悪化し厳しい状況ではありますが、2022年度は収益改善策を講じ5%を目指し、以降も付加価値の向上と原価低減を進め、目標である営業利益率8%達成に向け、全社一丸で取り組んでいきます。

### 2021年度業績



### グローバル自動車生産台数の見通し



## 経営目標達成に向けた今後の取り組み

営業利益率8%達成に向けては、短期的な視点と中長期的な視点で取り組んでいます。

短期的な取り組みは、主に米州を中心とした事業の立て直しであり、3つの取り組みを重点として掲げています。

1つ目は材料市況影響の圧縮です。歩留まり改善などの材料ロス低減を図り、使用量を低減させるとともに自動車メーカーとの交渉を通じ価格転嫁も進め、影響の極小化を図っています。2つ目は、急激な生産変動への柔軟な対応です。前期は急な生産量変動に柔軟に対応しきれず、直接労務費の負担が増加いたしました。そのため、これまで以上に自動車メーカーより生産計画情報を密に取り、また、生産工程の人員配置の適正化を進め、今後生産が安定した際には、増販効果を享受できるよう生産体制を整備していきます。

3つ目は原価改善のさらなる促進です。従前より原価改善は進めていますが、工程改善、ロス低減の強化、将来的な採用難も考慮し自動化による省人を進め、例年以上の合理化を進めています。

中長期的な取り組みは、成長領域であるSS事業(▶P.24)の高付加価値製品、高機能エアバッグの投入やBEV化(▶P.26)に対応した付加価値の高い新たな製品を投入していくことで付加価値の向上を図るとともに、新技術やカーボンニュートラルなどを機会とした新規ビジネスの展開を目指します。

また、モノづくり革新戦略(▶P.39)や、低コストかつCO<sub>2</sub>排出量の少ない材料への置換などにより、コスト低減を図り、事業ポートフォリオミックスの見直しも進め、「2025事業計画」の実現を目指します。

## 2025事業計画に向けた取り組みと進捗状況

### SS 事業領域

世界トップクラスのCAE解析技術<sup>※1</sup>を用いた製品開発を強みとして、高品質・低コストのエアバッグをあらゆる地域に提供し、社会課題の解決と事業成長を実現します。

※1 機械設計のプロセスにおける、コンピューターを利用した解析技術

- 課題**
- より多くの事故形態に対応した製品開発
  - グローバルで拡大する市場に対応する体制整備
  - クルマの様変わりに対応した製品開発

- 強み**
- 世界トップクラスのCAE解析技術を用いた製品開発
  - 拡大する地域を網羅した開発・生産拠点
  - エアバッグに周辺部品を加えたシステム提案力

#### 2021年度重点取り組み

新製品開発として、交通死亡者の多くを占める歩行者を保護するエアバッグを量産開始しました。致命傷につながりやすいフロントピラーやフロントガラス下部などの硬い部位をエアバッグで覆い、その内圧を部位ごとに最適に調整することで、頭部への衝撃を軽減します。本エアバッグの開発にも活かされた世界トップクラスのCAE解析技術は、BEVのエアバッグシステム開発にも力を発揮しており、目標性能を達成、今後のBEV量産車に反映されます。また、需要の拡大に対応できる体制整備に向け、メキシコに新工場を設立し、エアバッグの生産能力を向上しました。



歩行者保護エアバッグ

#### 今後の取り組み

BEVの普及や自動運転といった環境変化に対しては、シートベルトメーカーやインフレーターメーカーとの連携による高性能な製品開発、開発スピードアップを目指します。

また、さらなる需要増加が見込まれる中国、インド、東南アジア地域を重点市場とし、エアバッグの生産能力を強化していきます。2023年夏頃の生産開始を目指し中国華南の新工場設立準備を進めており、本工場の柱となる考え方である「TG先進工場コンセプト」を、その他のグローバル拠点に順次展開していきます。

### IE 事業領域

CASEによって変化する要求性能に対応した製品・生産技術開発や地球環境にやさしい材料、工法開発、生産設備導入を進めビジネスを拡大していきます。

- 課題**
- 意匠・機能ニーズのトレンドを捉えた製品・生産技術開発
  - 自動化、生産技術改善によるコスト低減、生産性向上
  - ユーザーニーズ多様化に対応するオプション製品提供

- 強み**
- 塗装、めっき、LED照明、表皮などの多様な加飾と、機構製品を高品質で実現する開発・製品設計・生産技術力
  - 塗装、めっき、成形など主要工法に対する最新の生産技術を有する工場

#### 2021年度重点取り組み

多様な加飾を高品質で実現する製品設計・生産技術力を強みに、「光輝感」と「深みのある黒色」を両立させた新漆黒めっきや、BEVならではの先進的なデザインに貢献するLED発光エンブレムを開発し、国内初採用につなげました。また、生産体制強化に向け、海外では重点市場である米国拠点でラジエータグリルなどの販売拡大に対応するため工場の拡張、新規設備を導入、国内では宮城県の新工場にて生産開始し、最新の塗装設備や協働ロボットなどの導入による効率的なモノづくりと再生可能エネルギーの活用など環境配慮を両立させた最先端工場を具現化しています。



発光エンブレム

宮城大衡新工場

新漆黒めっき

#### 今後の取り組み

CASEを具現化するために必要なセンシング対応製品、HMI<sup>※2</sup>などの技術を取り込んだ内装製品、エアバッグと合わせた新たなインストルメントパネルを提案していきます。

新たなトレンドである自動車のサブスクリプションに伴うオプションパーツ市場の活性化に対しては、量産品とオプションパーツの一体企画によるセット受注や、高い加飾技術を活かした内外装の着せ替えニーズに対応し、バリューアップを図ります。

また、地球環境にやさしい材料やリサイクル材料の活用、クリーンな工場と設備、工法を展開し、環境への配慮とともにビジネス拡大していきます。

※2 Human Machine Interface

## 2025事業計画に向けた取り組みと進捗状況

### FC事業領域

車両の軽量化や排ガス規制に対応する燃料系製品をグローバルに拡販し、今後は増加する電動車向け製品の開発・生産体制の構築と環境に配慮した新ビジネスによりさらなる成長を目指します。

- 課題**
  - BEV低CO<sub>2</sub>排出製品の開発（天然由来材料、マテリアルリサイクル適用、軽量化等）
  - 残存する燃料系製品開発・BEV向け製品開発とともに、生産リソース確保
- 強み**
  - ゴム・樹脂分野の知見を活かした環境に配慮した製品開発
  - 重要保安部品を高品質で生産する技術・モノづくり
  - グローバルな供給体制

#### 2021年度重点取り組み

ガソリン車・HEV/PHEV向けの樹脂フューエルフィルターパイプや燃料タンク周辺部品などをグローバルで拡販、BEV・FCEVに向けては先行開発や設備投資にもリソースを投入し、全方位戦略を推進しています。

カーボンニュートラルの取り組みとしては、強みであるゴム・樹脂分野の知見を活かした設計や工法開発により、薄肉化や金属から樹脂への材料置換による軽量化を達成しました。

#### 今後の取り組み

HEV/PHEV向け密閉タンクシステムの低コスト燃料系製品、BEV向け冷却配管、電池パック製品の開発、FCEV乗用車や商用車用タンクの本格量産など全方位でビジネス拡大を進めます。また、カーボンニュートラルの実現に向けて豊田合成オリジナルの脱硫再生技術によるゴム資源の有効活用と、高分子材料の知見を活かし、天然由来材料やリサイクル材料の活用を進めていきます。

機能	パワートレイン		FCV	
	ガソリン車	HEV PHEV	BEV	FCEV
貯蔵・制御・供給	燃料タンク周辺部品	樹脂フューエルフィルターパイプ	高圧水素タンク	FCスタックマニホールド
冷却	冷却配管	冷却配管	冷却配管	冷却配管

注：冷却配管の長さがガソリン車比で約4倍

### WS事業領域

静粛性技術力とカーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーを軸にした製品開発とモノづくり活動により、社会課題の解決と確実な利益確保を目指します。

- 課題**
  - CO<sub>2</sub>排出量が多くリサイクルが難しいゴム材料を使いながらも、持続可能なシール製品事業の確立
  - 電動化により高まる静粛性ニーズへの対応と製品低コスト化の両立
- 強み**
  - ゴム脱硫再生技術
  - ゴム・樹脂分野の知見を活かした静粛性向上に寄与する製品開発力および評価技術力

#### 2021年度重点取り組み

収益性の向上に向け、工程の自動化やスキルレス化による原価低減の活動を推進しています。

また、ゴム脱硫再生技術を活かし、工場内ゴム廃棄物の再利用を実施、廃棄物とCO<sub>2</sub>排出の低減活動を推進しています。さらには、製品付加価値向上に向け、実験部と一体となって継続的に静粛性技術開発にも取り組んでおり、静粛性に寄与する車両弱点を特定するとともに、その弱点を改善するための静粛性向上製品を開発・提案しています。2022年度には、レクサスにも採用されるドアガラスランの量産を開始します。



#### 今後の取り組み

カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーをさらに促進させるため、ゴムのリサイクル品質の向上、およびリサイクルゴム生産量の拡大を目指します。同時に、製品特性に合わせて一部の製品をさらなる低CO<sub>2</sub>化につながる樹脂に切り替える検討とリサイクル率向上に取り組んでいきます。

また、ゴム・樹脂リサイクル材料の活用範囲拡大に向けた技術開発と、高い静粛性能とコスト競争力を維持できるようなシール構造開発を実施することで、事業全体の収益性向上を目指します。

2025事業計画に向けた取り組みと進捗状況

## ライフソリューション事業

非自動車領域において、UV-CをはじめとしたLED事業の拡大とあわせパワー半導体など新規分野の事業化に向け活動を推進中。

- 課題**
  - 産業用機械部品やLED事業のさらなる拡大、拡販
  - 新規分野の早期事業化に向けた技術確立加速
- 強み**
  - LED分野、材料の知見
  - 産学官連携

## UV-C LED事業

### 2021年度重点取り組み・今後の取り組み

近年のコロナ禍を受け2020年度にUV-C LEDの製品化を実現した当社は、空間除菌・水浄化・表面除菌の3つの分野で各種製品の開発および販売を進めています。空間除菌分野では、フィルタでキャッチした菌やウイルスにUV-C LEDを照射することで除菌できる「UV-C空間除菌装置」を皮切りに、脱臭機能を追加したコンパクトタイプの「UV-Cパーソナル空間除菌脱臭装置」を販売し、現在はさらなるラインナップ拡充を図り新製品の開発を進めています。水浄化分野では「UV-C水浄化ユニット」、表面除菌分野では「UV-C除菌BOX」「UV-C高速表面除菌装置」の販売を行っており、こちらも同様に新製品の開発を進めています。

また一般のお客様が気軽に買えるように、一部の製品はインターネットから直接商品購入できるようオンラインストアを開設しました。今後はUV-C LEDのさらなる高出力化・長寿命化を推進し、浄水場など水銀ランプが使用されている施設等への拡大を図り、安心・安全な空間を届けられるよう活動を進めていきます。



## パワーデバイス事業

### 2021年度重点取り組み・今後の取り組み

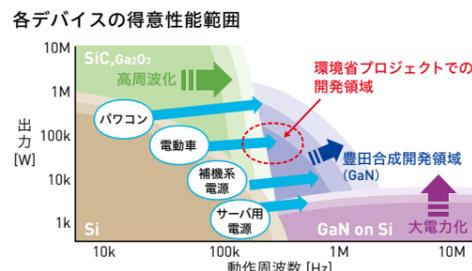
パワー半導体は産業機器や自動車、家電などの電力制御に使用されているもので、当社ではGaN材料を用いた基板ならびに素子化の開発を進めています。現在のパワー半導体の主流はSi、SiC材料が使われていますがスイッチング損失※が大きい課題があり、GaN材料を用いることでより高周波化・大電力化が期待できます。当社では青色LEDで長年培った知見を用い、産学官と連携し開発を推進しています。環境省プロジェクトにおいて、ナトリウムとガリウムを混合した液体金属の中でGaNの結晶を成長させる手法(ナトリウムフラックス法)を活用し、世界最大級となる6インチを超える高品質なGaN種結晶の作製に成功しました。

今後は将来の事業化に向けて素子の特性向上の開発を加速し、サンプル供給、種結晶のさらなる品質改善ならびに基板の大口径化を進めていきます。また2025年を目標にデータセンター向けで市場参入を目指し、さらにその先に車載向けへの適用を目指します。

※直流⇄交流等の変換時に発生する熱などへのエネルギー損失

**世界最大級 6インチを超える基板を作製 (工法:ナトリウムフラックス法)**

成長した基板のサイズや品質は、種結晶に左右されるため、種結晶の大口径化・高品質化がパワー半導体としての性能・コストにおいて重要。



## モノづくり革新戦略

TG先進工場コンセプトを旗印に宮城大衡新工場を設立。瀬戸工場拡張・中国華南新工場でも進化を続け、生産性2倍、CO<sub>2</sub>半減を実現。

### モノづくり革新戦略の狙い

多様化するお客様ニーズ、深刻化する労働力不足、地球温暖化に対応した法規制強化といった様々な環境変化に対応し、当社が一丸となって競争力を確保し成長し続けるため、トヨタ生産方式をベースに培ってきた生産性の高い「スマートな工場」を軸に3つのコンセプトを「TG先進工場コンセプト」と定め、生産性2倍/CO<sub>2</sub>半減達成に向け、具現化に着手しています。

コンセプトの1つ目は「誠実な工場」です。製品1個単位まで工程内所在情報や製造条件をデータでつなぎ、さらに人のカンコツまでデータ化。AI活用により、不良をつくらない・流さないことで安心・安全をお客様に届けます。2つ目は「クリーンな工場」です。当社主力の樹脂・ゴムを加熱する工程を重点に、統合・ダウンサイジングにこだわった工程革新によりエネルギー使用量を極小化します。3つ目は「誰もが生き生き働ける工場」です。自動搬送・自動外観検査・協働ロボット活用による単純作業や重筋作業を自動化し、保守改善など人でしかできない作業に集中することで、技能員のやりがいやモチベーションをアップさせます。



### 2021年度重点取り組み

2022年7月に生産開始した宮城大衡新工場は、TG先進工場コンセプトに基づき立ち上げた最初の工場です。特に、お客様に隣接した立地を活かした順序生産や製品個当たりのCO<sub>2</sub>低減を実現するため、①自動化・省人②カーボンニュートラル③工場DXの3つの取り組みを柱として、TG先進工場コンセプトを体現しています。



① 自動化・省人	② カーボンニュートラル	③ 工場DX
スマート / 生き活き	スマート / クリーン	スマート / 誠実
<p>協働ロボットが部品組付けから台車への移載まで実施。汎用性のある治具と組み合わせ順序生産を実現。また、工場内運搬を自動搬送装置(AGV)が全てを担い、IoTと連動することで最適な搬送を可能に。30%の生産性向上【スマート】と人の組付け運搬作業からの解放【生き活き】を実現しています。</p> <p>AGVによる台車運搬 協働ロボットによる部品組付け工程</p>	<p>太陽光発電の導入はもちろんのこと、成形工程では成形機・段替え機をオール電動化。塗装工程では、塗装ロボットの可動域の改良により塗装ブースをコンパクト化し20%の生産性向上【スマート】と30%のCO<sub>2</sub>削減【クリーン】を実現しています。</p> <p>オール電動化の成形工程 塗装ロボット</p>	<p>材料導入から出荷まで製品一つひとつをQR印字によりトレーサビリティ化。そのデータをARグラスに表示させることで、部品の取り間違いなどのヒューマンエラーを抑制。さらに、各種条件もデータ化して改善に活用。30%の生産性向上【スマート】と、人による変化点をつくらないことで不良流出を撲滅【誠実】します。</p> <p>配線を必要としないARグラスを活用 レーザーマーカによる自動QR印字</p>

### 今後の取り組み

この宮城大衡新工場をTG先進工場の起点として、瀬戸工場拡張と中国華南新工場で活動を進化させ、既存工場にも展開することで、国内外の再編に取り組んでいきます。

将来的には、グローバルに展開する豊田合成グループの各工場をひとつの大きな工場として運営する「TG One Factory構想」の実現を理想に、モノづくり革新を実行してまいります。

