



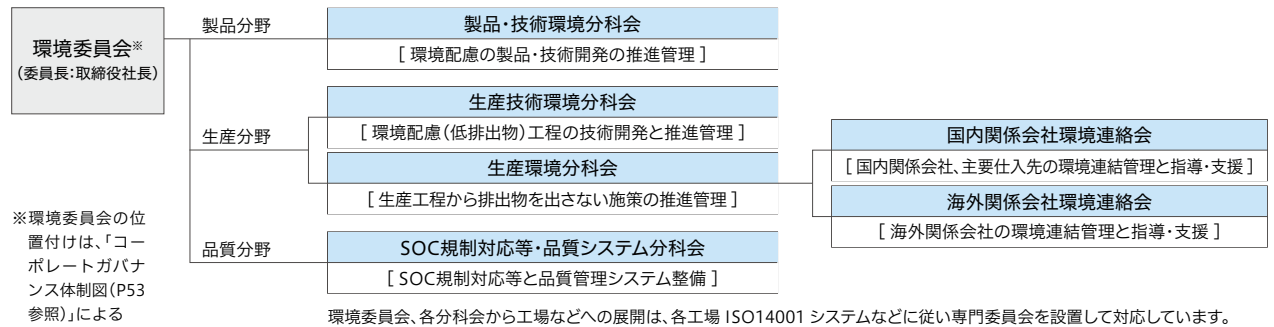
## 推進組織

環境に関する中長期方針や重要な取り組み事項は、社長を委員長とする「環境委員会」で審議・決定しています。「環境委員会」の下部組織は、製品・生産・品質の分野で構成される4つの分科会があります。さらに、分科会の下部組織には、エネルギー使用量・廃棄物量・VOC排出量の低減や

環境保全活動などを推進するワーキンググループを設置し、専門的な視点から環境保全や管理を行っています。

また、国内外の関係会社との情報共有の場として連絡会を設けています。

### 環境組織体制図



## 気候変動・資源枯渇に関する「リスク」と「機会」

気候変動・資源枯渇に関する「リスク」と「機会」を重要な経営課題と認識しています。異常気象の深刻化や降雨パターンの変動、渇水や洪水による経済、生産活動への影響など、財務的かつ社会全体やサプライヤーへのリスクに対し、法規制や動向を踏まえ、グローバルな視点で対応強化を図っています。

	リスク	機会
気候変動	炭素税やエネルギー価格の高騰によるコスト増	軽量化、次世代カー部品開発省エネ促進によるコスト低減
資源枯渇	水不足、水害による生産活動への影響	水の再利用、使用量削減によるコスト低減
	材料調達難、材料価格の高騰によるコスト増	リサイクル技術、材料使用量の減少によるコスト低減
マネジメント(法規制順守)	法違反などの環境問題、環境保全に対する取り組み不足から生じる企業の信頼失墜	環境活動の強化によるブランド力の向上

## 事業活動における資源投入と環境排出

エネルギー、材料などの投入資源を少なくし、製品としてのアウトプットの極大化を図るために、商品開発力、工法開発力、現場の改善力を活かし、事業活動を通じた改善

に取り組んでいます。

また、投入資源も、環境に配慮した材料、クリーンエネルギーを活用しています。

### INPUT

総物質投入量	45,974t	ゴム(練生地)	17,820t
樹脂	28,154t	購入部品、金属、液体は除く	
総エネルギー投入量	308万GJ <sup>※1</sup>	重油	1万GJ
購入電力	156万GJ	灯油	2万GJ
都市ガス	131万GJ	LNG	12万GJ
LPG	6万GJ	ガソリン	0.1万GJ
水資源投入量	138万 <sup>m</sup>	上水	26.8万 <sup>m</sup>
工業用水	73.7万 <sup>m</sup>	地下水	37.5万 <sup>m</sup>
PRTR <sup>※2</sup> 対象物質使用量	800t		

### OUTPUT

製品			
大気への排出			
CO <sub>2</sub>	12.9万t-CO <sub>2</sub>	NOx <sup>※4</sup>	88t
6ガス	0.3万t-CO <sub>2</sub>	ばいじん	0t
SOx <sup>※3</sup>	0t	PRTR対象物質排出量	115t
		VOC <sup>※5</sup> 排出量	371t
廃棄物などの排出			
埋立廃棄物量	0t	一般廃棄物量	12t
焼却廃棄物量	7t	有価物量	5,464t
産業廃棄物量	10,995t	PRTR対象物質移動量	61t
排水			
総排水量	89万 <sup>m</sup>	窒素排出量 <sup>※6</sup>	9.7t
PRTR対象物質排出量	0.15t	リン排出量 <sup>※6</sup>	0.6t
		COD排出量 <sup>※6</sup>	4.8t

※1 ギガジュール(1,000,000,000)

※2 Pollutant Release and Transfer Register (環境汚染物質排出・移動登録制度)

※3 硫酸酸化物

※4 窒素酸化物

※5 Volatile Organic Compounds (揮発性有機化合物)

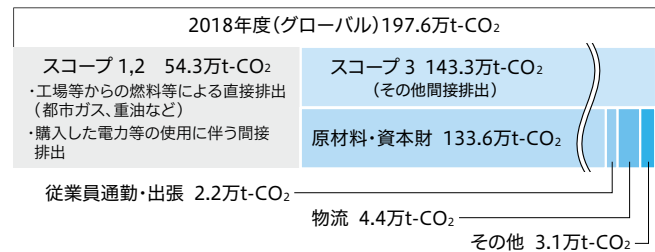
※6 対象範囲: 春日・稲沢・平和町・瀬戸の4工場、北島技術センター、美和技术センター、サンコート井之口

## バリューチェーンにおける環境負荷

地球環境保全の観点から、自社の事業活動におけるGHG排出量 (Scope1<sup>※1</sup>、Scope2<sup>※2</sup>) だけでなく、原材料の採掘、製品の使用、廃棄なども含んだバリューチェーン全体の排出量 (Scope3<sup>※3</sup>) も把握し公開しています。なお、Scope3の算出方法、データ収集の見直しなど、より正確なものとするための精度向上を図っています。

※1 企業自身が直接排出した温室効果ガス排出量 (化石燃料・天然ガスなど)  
 ※2 間接的に排出した温室効果ガス排出量 (購入電力など)  
 ※3 企業が間接的に排出するサプライチェーンでの温室効果ガス排出量 (原材料製造、輸送、出張、通勤など)

### ■ スコープ別 CO<sub>2</sub> 排出量



## 低炭素社会の構築

車両の燃費性能向上に繋がる製品の軽量化に加え、生産性の向上、物流の効率化などにより、CO<sub>2</sub>排出量の低減を推進しています。

### 基本的な考え方

パリ協定で締結された2°C未満の実現はもちろん、今世紀末までに温室効果ガスの排出、実質ゼロを実現しなければならないと考えます。当社はTG2050 環境チャレンジで掲げたCO<sub>2</sub>排出量の極小化を目指し、これまで培ってきたモノづくり力に加え、次世代カーを見据えた新工法や製品の開発

力を活かし、2020年度までの活動目標「第6次環境取り組みプラン」に実行計画を落とし込んで活動しています。さらに中間の2030年度目標とシナリオの策定を現在行っています。また、製品のライフサイクル全体におけるCO<sub>2</sub>排出量の低減を図るために、物流の効率化などにも取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub> 排出量の低減

豊田合成グループでは、2020年度目標達成に向け、製品段階、生産段階、ライフサイクル全体におけるCO<sub>2</sub>排出量(売上高当り)の低減を推進しています。

- **製品開発段階：環境に配慮した製品開発** .....  
 製品段階では、環境に配慮した次世代カーへの部品提供、燃費向上に向けた軽量化、エネルギー消費が少ない製品の開発を材料技術・製品設計・生産技術の各技術領域が横断的に進めています。例えばインストルメントパネル周辺部品などの内装部品、ホースなどの機能部品において、材料置換(金属→樹脂、ゴム→樹脂など)、部品点数の削減と機能統合、強度の確保と薄肉化など。
- **生産段階：新工法開発、日常改善などによる低減** .....  
 生産段階では、2016年度に立ち上げた生産技術環境分科会などを通して、使用エネルギーを極小化する新工法の開発、省エネルギー設備の導入などを行っています。また、日常改善を実施して、徹底的に無駄を排除する活動をしています。現在は、2016年に結成したTG-ESCO(現地・現物で低減活動を行う専門チーム)によって、最新技術、他社の好事例などの情報収集・社内への適用も含めて、現地・現物で改善活動を行っています。
- **ライフサイクル：材料・部品調達、物流効率化などによる低減** .....  
 環境に配慮した材料・部品調達を図るために、グリーン調達ガイドラインを策定し展開しています。サプライヤーの定期調査を行い遵守状況を確認するとともに、改善を図る場合は支援も行っています。さらに、トラックの積載量向上、物流動線の短縮などを狙いとした配車、輸送方法の見直しなどの物流の効率化に取り組むなど、ライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>排出量の低減活動も積極的に行っています。

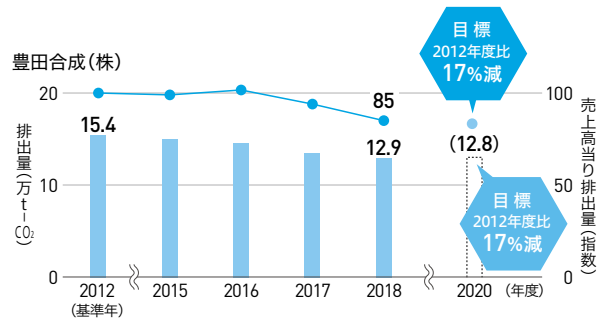
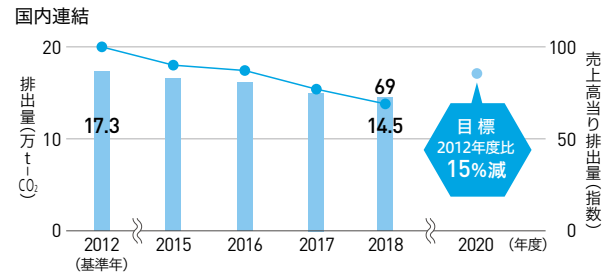
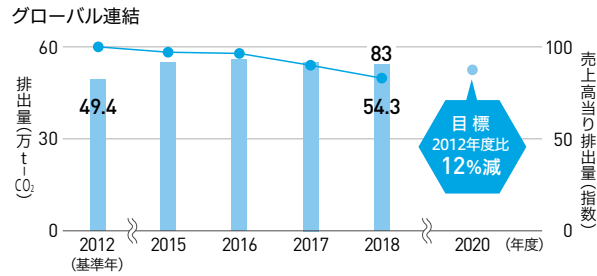


●再生可能エネルギー

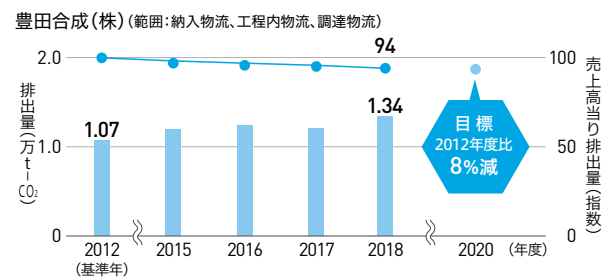
クリーンなエネルギーである太陽光発電、風力発電の設置、グリーン電力の購入など、再生可能エネルギーを2020年度までにグローバル全電力の2%相当を目標に導

入を進めていきます。また、次なるチャレンジ目標として、2030年度までにグローバル連結で20%以上を目指して拡大を進めていきます。

CO<sub>2</sub>排出量・売上高当りCO<sub>2</sub>排出量(指数)<sup>※4</sup>



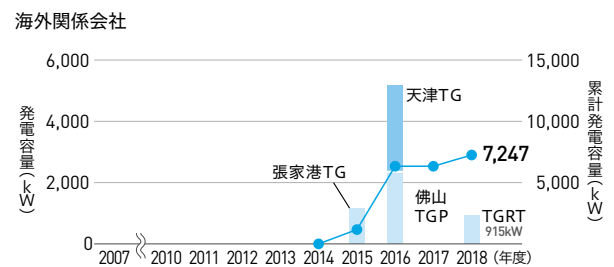
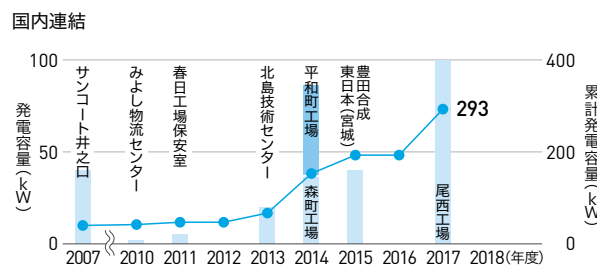
物流CO<sub>2</sub>排出量・売上高当り物流CO<sub>2</sub>排出量(指数)<sup>※4</sup>



※4 売上高当りCO<sub>2</sub>排出量(指数)は基準年を100とした場合の数値  
【CO<sub>2</sub>換算係数について】  
国内のCO<sub>2</sub>換算係数<sup>※5</sup>は、1990年の経団連係数を使用しています。  
また、海外のCO<sub>2</sub>換算係数は、GHGプロトコル(2001年)を使用しています。

※5 電力:0.37070t-CO<sub>2</sub>/MWh、A重油:2.69577t-CO<sub>2</sub>/kL、  
LPG:3.00397t-CO<sub>2</sub>/t、都市ガス:2.15701t-CO<sub>2</sub>/千Nm<sup>3</sup>、  
灯油:2.53155t-CO<sub>2</sub>/kL、LNG:2.68682t-CO<sub>2</sub>/t、  
ガソリン:2.36063t-CO<sub>2</sub>/kL(ガス会社の都市ガス発熱量変更の外部要因を除く)

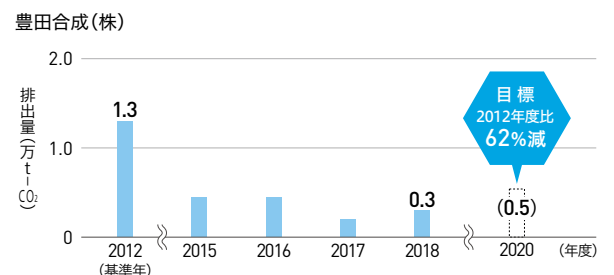
太陽光発電の導入(ソーラーパネル付きの外灯などスタンドアロン方式のものは除いています)



温室効果ガス(6ガス)<sup>※6</sup> 排出量の低減

6種類の温室効果ガスのうち、当社で使用している3つのガス(HFC、PFC、SF<sub>6</sub>)について低減活動を行っています。ハンドル芯金の生産に使うシールドガスなどは、いずれも環境負荷の低い代替ガスへの切り替えを2015年度までに完了しました。その結果、温室効果ガスを2012年度比で74%低減しました。今後も低減活動に取り組んでいきます。

温室効果ガス(6ガス)排出量(CO<sub>2</sub>換算)



※6 ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF<sub>6</sub>)、メタン(CH<sub>4</sub>)、亜酸化窒素(N<sub>2</sub>O)、三フッ化窒素(NF<sub>3</sub>)