

## 環境〈E〉

### 気候変動・資源循環等に関する「リスク」と「機会」

気候変動・資源循環等に関する「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	HP[TCFDシナリオ分析結果]を参照ください。 <a href="https://www.toyoda-gosei.co.jp/csr/environmental/report12/">https://www.toyoda-gosei.co.jp/csr/environmental/report12/</a>	
資源循環	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加	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
生物多様性	・自然資源などの減少による原材料の価格上昇 ・水質悪化による製品品質悪化	・自然保護による人材、原材料確保による事業継続 ・里山整備、河川保全などによる良質の水源確保

### 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	39,248t	ゴム(練生地)	13,335t
樹脂	25,913t	購入部品、金属、液体は除く	
総エネルギー投入量	226.1万GJ <sup>※1</sup>	重油	0.5万GJ
購入電力	147万GJ	灯油	0GJ
再生可能エネルギー電力	1.9万GJ	LNG	11.0万GJ
都市ガス	65万GJ	ガソリン	0.1万GJ
LPG	0.1万GJ		
水資源投入量	114万m <sup>3</sup>	上水	18.9万m <sup>3</sup>
工業用水	64.1万m <sup>3</sup>	地下水	31.1万m <sup>3</sup>
PRTR <sup>※2</sup> 対象物質使用量	525t		

※1 ギガジュール(1,000,000,000J)

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

※3 硫酸化合物

※4 窒素化合物

※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、  
美和技術センター、  
サンコート井之口

#### OUTPUT

製品			
<b>大気への排出</b>		NOx <sup>※4</sup>	92t
CO <sub>2</sub>	9.3万t-CO <sub>2</sub>	ばいじん	0t
6ガス	0.2万t-CO <sub>2</sub>	PRTR対象物質排出量	77t
SOx <sup>※3</sup>	0t	VOC <sup>※5</sup> 排出量	230t
<b>廃棄物などの排出</b>		産業廃棄物・一般廃棄物量	5,927t
埋立廃棄物量	0t	有価物量	6,032t
焼却廃棄物量	1t	PRTR対象物質移動量	41t
<b>排水</b>		窒素排出量 <sup>※6</sup>	8.8t
総排水量	87万m <sup>3</sup>	リン排出量 <sup>※6</sup>	0.6t
PRTR対象物質排出量	0.1t	COD排出量 <sup>※6</sup>	4.3t

### バリューチェーンにおける環境負荷

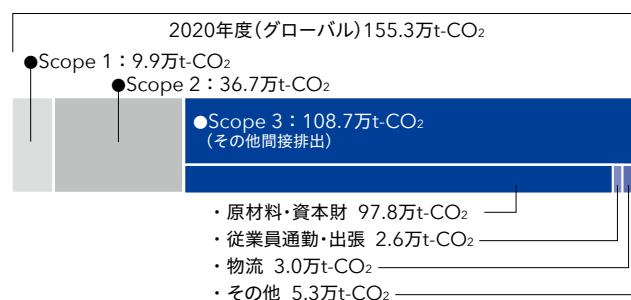
地球環境保全の観点から、自社の事業活動におけるGHG排出量(Scope1<sup>※7</sup>、Scope2<sup>※8</sup>)だけでなく、原材料の採掘、製品の使用、廃棄なども含んだバリューチェーン全体の排出量(Scope3<sup>※9</sup>)も把握し公開しています。なお、2021年度からカーボンニュートラル促進プロジェクトを発足させScope3の精度向上を進めるとともに、カーボンニュートラルに向けた2030年マイルストーンの設定、シナリオ作りを進めています。

※7 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)

※8 間接的に排出した温室効果ガス排出量(購入電力など)

※9 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)

#### Scope別CO<sub>2</sub>排出量





## 環境取組みプラン

### 第6次環境取組みプラン(2016年度～2020年度)

持続可能な社会の実現に向けて「脱炭素社会の構築」「循環型社会の構築」「環境保全と自然共生社会の構築」「環境マネジメント」の4本柱で取り組みました。

TGグループ一丸となって取り組んだ結果、重点項目(CO<sub>2</sub>、廃棄物、水)の全てを達成することができました。

#### 重点項目の結果

脱炭素社会の構築	●CO <sub>2</sub> 排出量・再生可能エネルギー導入率					
	項目	2020年度目標	2020年度の結果		評価	
グローバル連結		'12年度比12%減	77 <sup>[1]</sup>	'12年度比23%減	○	
国内連結	売上高当りCO <sub>2</sub> 排出量	'12年度比15%減	65 <sup>[1]</sup>	'12年度比35%減	○	
		豊田合成(株)	'12年度比17%減	80 <sup>[1]</sup>	'12年度比20%減	○
	CO <sub>2</sub> 排出量	'12年度比17%減	9.3万t-CO <sub>2</sub>	'12年度比40%減	○	
グローバル連結	再エネ率 電力に占める再エネ率	2%以上	15,459KW	4%	○	
循環型社会の構築	●廃棄物排出量					
	項目	2020年度目標	2020年度の結果		評価	
国内連結	売上高当り廃棄物量	'12年度比10%減	61 <sup>[1]</sup>	'12年度比39%減	○	
豊田合成(株)		'12年度比12%減	61 <sup>[1]</sup>	'12年度比39%減	○	
海外関係会社		'13年度比 6%減	38 <sup>[1]</sup>	'13年度比62%減	○	
循環型社会の構築	●水使用量					
	項目	2020年度目標	2020年度の結果		評価	
	国内連結	売上高当り水使用量		57 <sup>[1]</sup>	'12年度比43%減	○
	豊田合成(株)		'12年度比 8%減	82 <sup>[1]</sup>	'12年度比18%減	○
海外関係会社			55 <sup>[1]</sup>	'12年度比45%減	○	

[1] 基準年を100とした場合の数値

詳細はHPをご参照ください。 <https://www.toyoda-gosei.co.jp/csr/environmental/report2/>

### 第7次環境取組みプラン(2021年度～2025年度)

2025年度に向けた環境取組みプランを策定しました。

#### 重点項目の目標値

脱炭素社会の構築	●CO <sub>2</sub> 排出量・再生可能エネルギー導入率					
	項目	2025年度目標	〈参考〉2030年度目標	TG2050環境チャレンジ		
	グローバル連結	CO <sub>2</sub> 排出量	'15年度比25%減	'13年度比50%減	カーボンニュートラル	
		再エネ導入率	12%	20%	100%	
豊田合成(株)	CO <sub>2</sub> 排出量	'15年度比25%減	'13年度比50%減	カーボンニュートラル		
	再エネ導入率	20%	50%	100%		
循環型社会の構築	●廃棄物排出量					
	項目	2025年度目標	〈参考〉2030年度目標	TG2050環境チャレンジ		
	豊田合成(株)	廃棄物量	'12年度比40%減	'12年度比50%減	極小化	
	海外関係会社	売上高当り廃棄物量	'15年度比50%減	'15年度比55%減		
循環型社会の構築	●水使用量					
	項目	2025年度目標	〈参考〉2030年度目標	TG2050環境チャレンジ		
	リスクが高いエリア	水質	2拠点で対策完了	4拠点で対策完了	水リスク極小化	
		取水量	3拠点で対策完了	7拠点で対策完了		
リスクが低いエリア	売上高当り取水量	'19年度比 6%減	'19年度比11%減			
自然共生社会の構築	●自然共生					
	項目	2025年度目標	〈参考〉2030年度目標	TG2050環境チャレンジ		
	グローバル連結	活動回数	自然共生活動の実施(1件以上/年)		100%還元	
豊田合成(株)	緑復元面積	'19年度比+18%還元	'19年度比+35%還元			

詳細はHPをご参照ください。 <https://www.toyoda-gosei.co.jp/csr/environmental/report2/>

## ■ 脱炭素社会の構築

車両の燃費性能向上につな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、世界の平均気温上昇を産業革命前比2°C未満に抑える目標の実現はもちろん、今世紀末までに温室効果ガスの排出について、実質ゼロを実現しなければならないとされています。当社はTG2050環境チャレンジで掲げたCO<sub>2</sub>排出量のゼロ化を目指し、これまで培ってきたモノづくり力に加え、次世代自動車を見据えた新工法や製品の開発力を活かし、2025年度までの活動目標「第7次環境取組みプラン」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年度目標として、CO<sub>2</sub>排出量を2013年比で50%削減することを目標に掲げ、段階的かつ具体的なCO<sub>2</sub>削減を進めていきます。また、部材の調達、製品開発、生産、使用、廃棄段階まで考えたライフサイクル全体で、CO<sub>2</sub>排出量の低減活動を推進しており、2021年6月に全社横断のカーボンニュートラル促進プロジェクトを発足させ活動を加速させています。

### CO<sub>2</sub>排出量の低減

豊田合成グループでは、2025年度目標達成に向け、製品段階、生産段階など、ライフサイクル全体におけるCO<sub>2</sub>排出量の低減を推進しています。

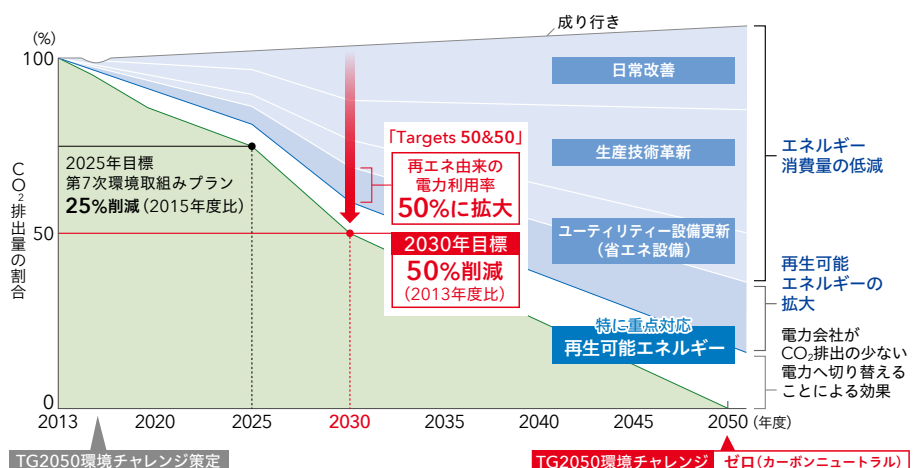
#### ●製品開発段階：環境に配慮した製品開発

製品段階では、環境に配慮した次世代自動車への製品提供、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FCEVへの水素タンクの製品開

発、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、機能統合、強度の確保をした上での薄肉化などを積極的に進めています。

#### ●生産段階：新工法開発、日常改善などによる低減

TG2050環境チャレンジで工場CO<sub>2</sub>排出量ゼロの実現に向けて、2030年マイルストーンを設定し、工場での日常改善、生産技術革新、ユーティリティーの高効率化、再生可能エネルギーの拡大等で実現を図っています。



#### ●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、物流距離の短縮などの配車、輸送方法の見直しなど物流の効率化によるCO<sub>2</sub>排出量の低減を推進しました。

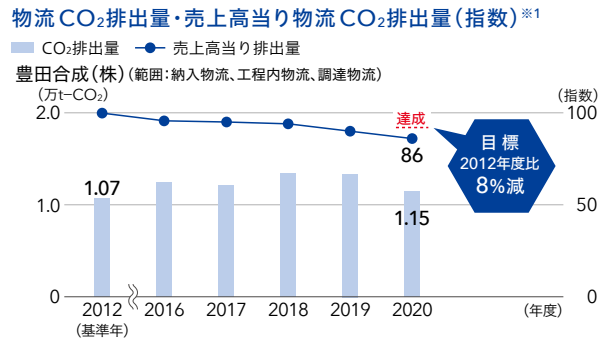
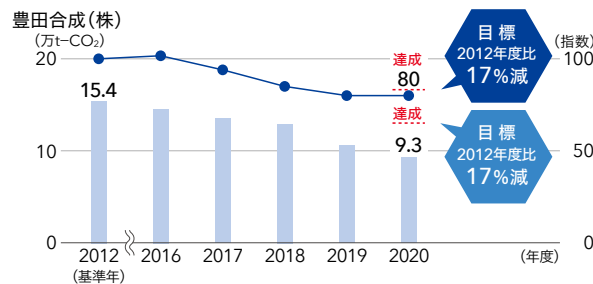
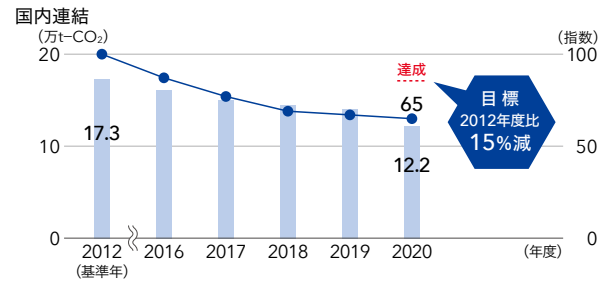
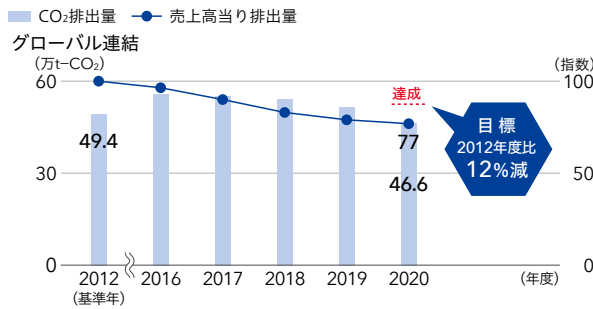


●再生可能エネルギー

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の拡大を図り、2020年度末時点でグローバル全電力の4%となり、目標と

していた2%を達成することができました。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。

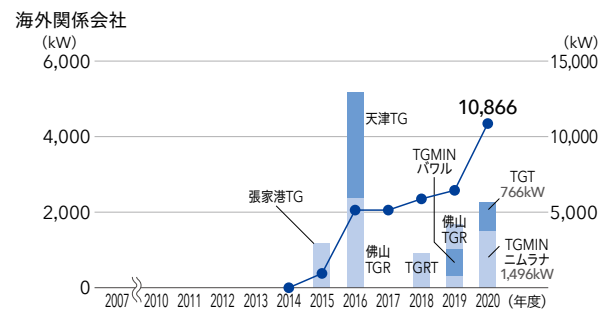
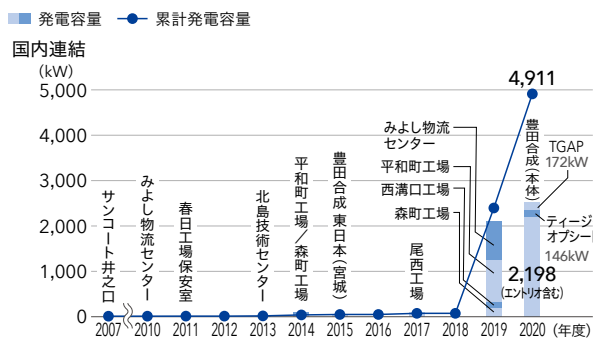
CO<sub>2</sub>排出量・売上高当りCO<sub>2</sub>排出量(指数)<sup>※1</sup>



※1 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>※2</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。

※2 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>※3</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。ハンドルの芯金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。

※3 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>)

温室効果ガス(6ガス)排出量(CO<sub>2</sub>換算)

