

# 地球温暖化防止

## 基本的な考え方

トッパンでは、地球温暖化防止に関して以下を基本的な方針としています。

地球温暖化防止は、経営の一環であり、重要な要素と位置付け、トッパンの地球温暖化防止活動は、エネルギーの使用の合理化およびエネ

ルギー管理を主とします。

今後も再生可能エネルギーの利用、普及促進にも積極的に取り組んでまいります。

## Topics

### 再生可能エネルギーの利用推進に向けた取り組み

トッパンは再生可能エネルギーの利用推進の一環として、2020年1月坂戸工場に太陽光発電設備を導入しました。太陽光発電設備で発電した電力を工場内で自家消費することで、CO<sub>2</sub>排出量を削減しています。

導入に際しては、公益財団法人 日本環境協会より交付された環境省間接補助事業である2019年度（平成31年度）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業）を活用しています。



## 取り組み

### ■ 地球温暖化防止の取り組み

地球温暖化防止のために、CO<sub>2</sub>を含む温室効果ガスの排出総量の削減に取り組んでいます。Scope1（自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出）に対しては、長時間使用しているユーティリティ設備の計画的かつ高効率な設備への更新の実施や、半導体製造プロセスから排出される温暖化係数の高いガスの除害装置設置や低い温暖化係数のガスへの代替を行っています。

Scope2（自社が購入した電気、熱の使用に伴う間接排出）に対しては、電力の全国デマンド監視システムを導入し、不要不急な電力の削減を目的に、長期休暇期間における常時連続稼働機器の停止徹底や、電力を使用する側と供給する側の能力との不均衡は正対応も推進しています。


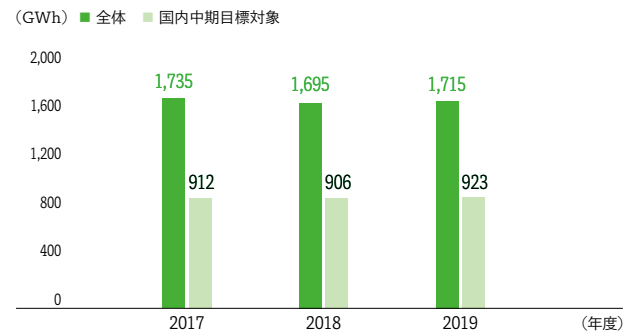

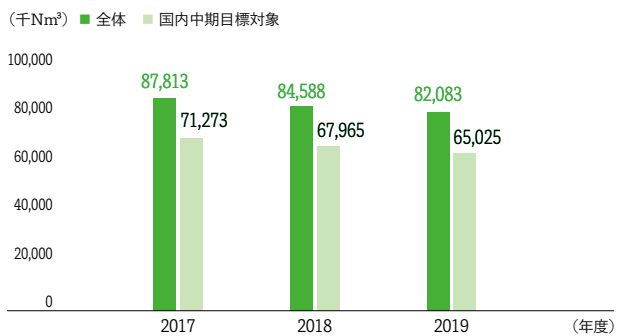
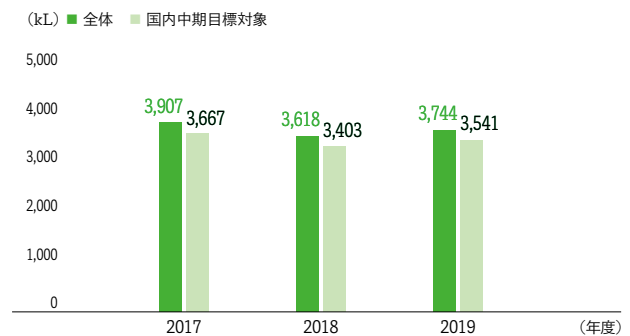

トッパングループの物流機能を担う凸版物流（株）では、荷主であるグループ会社各社と連携し、輸送の適正化を図り、輸送効率のさらなる改善を進め、車両のエネルギー消費原単位の改善とCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

また、トッパンは日本印刷産業連合会における会員活動を通じ、「気候変動」「低炭素化」など、地球温暖化対策に業界をあげて取り組んでいます。特に地球環境委員会環境マネジメント部会環境自主行動計画推進WG（座長：当社エコロジーセンター木下敏郎）では、低炭素社会、循環型社会、VOC排出抑制自主行動計画等を取りまとめ、印刷業界の地球温暖化対策に貢献しています。

## 主な活動・関連情報

## エネルギー消費量

国内中期環境目標範囲だけでなく海外のグループ会社までを含めた全グループ分の把握を行い開示しています。

■ エネルギー消費量の推移 ■ 電力消費量の推移 ■ 都市ガス消費量の推移 ■ 灯油消費量の推移 

## ■ 自社車両の燃費効率推移

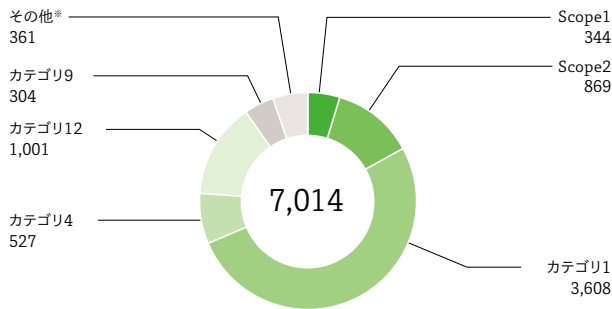


## Scope1, 2, 3 ✔

トップランでは、温室効果ガス排出量割合の高いカテゴリを可視化し、削減の優先度を判断するための目安にする目的で、2019年度実績に基づき全グループ分のScope3を算定しました。その結果、トップラン

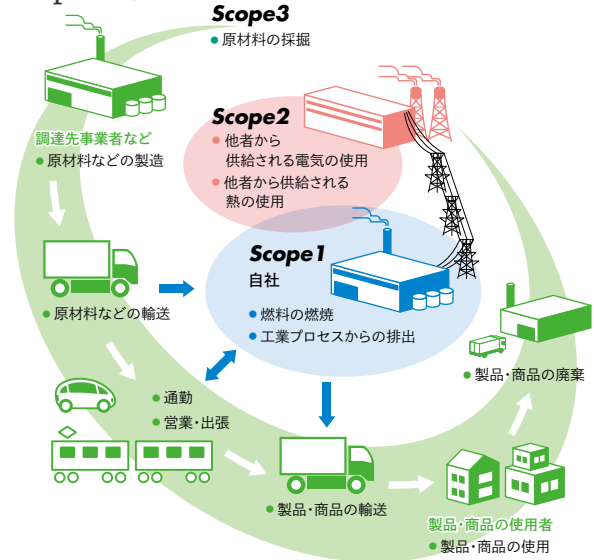
が購入した製品の製造(カテゴリ1)やそれらの輸送(カテゴリ4およびカテゴリ9)、トップランが販売した後の製品の廃棄(カテゴリ12)など、原材料使用量に起因する排出量割合が高いことがわかりました。

### ■ Scope1, 2, 3温室効果ガス排出量(千t-CO<sub>2</sub>e)



※その他  
 カテゴリ2 220  
 カテゴリ3 104  
 カテゴリ5 1  
 カテゴリ6 11  
 カテゴリ7 23  
 カテゴリ8 1

### ■ Scope3の算定



### ■ Scope1, 2およびScope3のカテゴリ

区分	
直接排出(Scope1)	自社での燃料の使用や工業プロセスによる直接排出
間接排出(Scope2)	自社が購入した電気・熱の使用に伴う間接排出

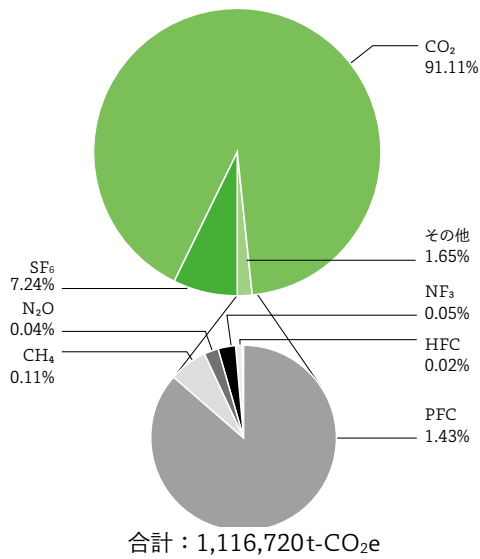
Scope1および2について、電気使用に伴う温室効果ガス排出量は、国内分は「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」(最終改正平成27年4月30日)に基づいて基礎排出係数で算定、海外分はIEAによる国別係数を用いています。電気以外の燃料に伴う温室効果ガス排出量は「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」(最終改正平成27年4月30日)に基づいて算定しています。製造プロセスからの非エネルギー起因温室効果ガスは環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン」(平成15年)に基づき算定しています。

その他の間接排出(Scope3)			算定方法	
			活動量	使用原単位
カテゴリ1	購入した製品・サービス	原材料・部品、仕入商品・販売にかかる資材などが製造されるまでの活動に伴う排出	原材料の購入量(重量)	CFP-DB*2
カテゴリ2	資本財	自社の資本財の建設・製造から発生する排出	事業領域ごとの設備投資金額	環境省DB*1
カテゴリ3	Scope1,2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	他者から調達している燃料の調達、電気や熱などの発電などに必要な燃料の調達に伴う排出	①電力・蒸気の使用量 ②燃料の使用量	①環境省DB*1 ②CFP-DB*2
カテゴリ4	輸送、配送(上流)	原材料・部品、仕入商品・販売にかかる資材などが自社に届くまでの物流に伴う排出、製品の輸送	①省エネ法特定荷主の輸送トンキロ ②調達物流の推定輸送トンキロ	①省エネ法 ②CFP-DB*2
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	自社で発生した廃棄物の輸送、処理に伴う排出	廃棄物種類別の排出量	環境省DB*1
カテゴリ6	出張	従業員の出張に伴う排出	移動手段別の出張旅費	環境省DB*1
カテゴリ7	雇用者の通勤	従業員が事業所に通勤する際の移動に伴う排出	定期代あるいはガソリン代	環境省DB*1
カテゴリ8	リース資産(上流)	自社が賃借しているリース資産の操業に伴う排出(Scope1,2で算定する場合を除く)	テナントの電力およびガス使用量	事業者別排出係数
カテゴリ9	輸送、配送(下流)	得意先納入後の製品の輸送、保管、荷役、小売に伴う排出	製品別推定輸送トンキロ	CFP-DB*2
カテゴリ10	販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工に伴う排出	当社製品が多岐に渡り、適用可能なシナリオ・原単位がないため、算定から除外	
カテゴリ11	販売した製品の使用	使用者(消費者・事業者)による製品の使用に伴う排出	非該当	
カテゴリ12	販売した製品の廃棄	使用者(消費者・事業者)による製品の廃棄時の輸送、処理に伴う排出	製品別廃棄量(推計)	CFP-DB*2
カテゴリ13	リース資産(下流)	賃貸しているリース資産の運用に伴う排出	非該当	
カテゴリ14	フランチャイズ	フランチャイズ加盟者における排出	非該当	
カテゴリ15	投資	投資の運用に関連する排出	算定から除外	

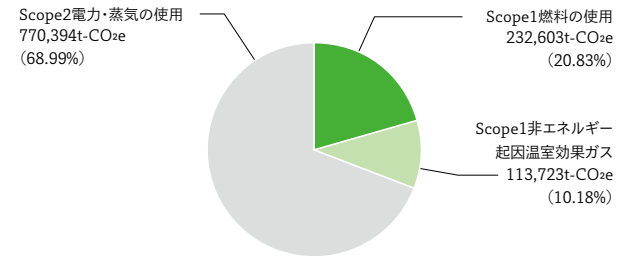
(注) ● トップランでは、Scope3のうち、カテゴリ1~9および12の10カテゴリを算定  
 ● 算定バウンダリは、連結対象会社すべての排出量  
 ● カテゴリ4「省エネ法特定荷主の輸送トンキロ」、カテゴリ6「出張」、カテゴリ7「雇用者の通勤」については、活動量実績が把握できる組織の値に基づき、生産高比あるいは従業員比により算定バウンダリ全体の値を推計した  
 ※1 環境省DB: サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(ver.2.5)  
 ※2 CFP-DB: CFPコミュニケーションプログラム 基本データベース(ver.1.01)

## 温室効果ガス

### ■ 温室効果ガス種類別比率 (CO<sub>2</sub>換算での比率)



### ■ 温室効果ガス排出源別比率 (CO<sub>2</sub>換算での比率)



(注)・環境省の「事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン(平成15年)」を元に算定  
 ・国内事業所(中期環境目標対象)、国内事業所(中期環境目標非対象)、グループ含む海外事業所の2019年度温室効果ガス排出量に関しては、エネルギー起源CO<sub>2</sub>のほか、非エネルギー起源温室効果ガス(焼却炉による廃棄物焼却由来、廃棄物燃料の燃焼由来、ドライアイスの使用由来、コージェネレーションシステムでの燃料使用由来、ドライエッチング由来の、CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>、NF<sub>3</sub>)の調査を実施し、その結果を基にCO<sub>2</sub>換算値で全体に占める割合が0.01%以上のものを計上

### ■ フロン類の算定漏洩量

年度	国内事業所(中期環境目標対象)	国内事業所(中期環境目標非対象)	海外事業所
2019	1,902t-CO <sub>2</sub> e	398t-CO <sub>2</sub> e	1,830t-CO <sub>2</sub> e

(注) 国内事業所(中期環境目標対象)、国内事業所(中期環境目標非対象)については、2015年4月施行のフロン排出抑制法に基づき算定  
 グループ含む海外事業所については、同法律に準じる方式で算定