

Sustainable Report No.137

EV車移行の 新たな時代へ

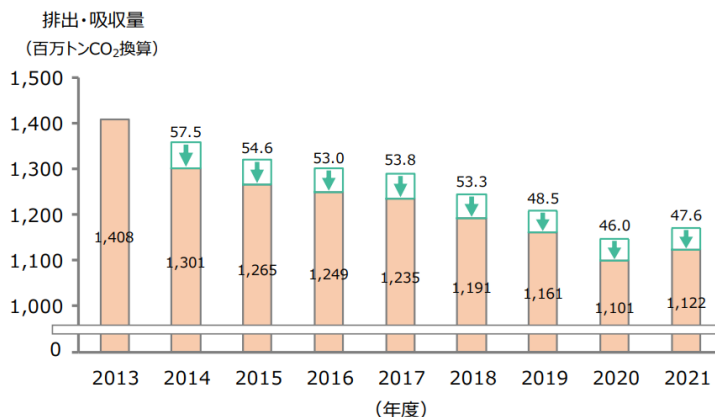


サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

■ 課題の現状／経緯／影響

- 日本における**温室効果ガスの排出量は2021年に11億7千万トン**にのぼる。2019年比で3%減、2022年度比で2%増加している。
- 経済活動で排出が左右されるなか、**乗用車の生産台数は2021年に662万台**であり、1980年の703万台に比べて減少している。
- 自動車業界は販売台数を増やしたいなか、**温暖化や気候変動への対応が製品設計にも必須**となってきた。

■ 我が国の温室効果ガス排出・吸収量の推移



出典：環境省（2021年度確報値）

■ 乗用車の生産台数の推移

年	乗用車				前年比 (%)
	普通車	小型四輪車	軽四輪車	計	
1970	51,619	2,377,639	749,450	3,178,708	121.7
1975	209,032	4,198,550	160,272	4,567,854	116.2
1980	403,338	6,438,847	195,923	7,038,108	114.0
1985	494,792	6,991,432	160,592	7,646,816	108.1
1990	1,750,783	7,361,224	835,965	9,947,972	109.9
1995	2,553,703	4,140,629	916,201	7,610,533	97.5
2000	3,376,447	3,699,893	1,283,094	8,359,434	103.2
2005	4,191,360	3,416,622	1,408,753	9,016,735	103.4
2010	4,846,411	2,159,119	1,304,832	8,310,362	121.1
2013	4,618,014	1,888,759	1,682,550	8,189,323	95.7
2014	4,657,765	1,750,895	1,868,410	8,277,070	101.1
2015	4,744,471	1,555,548	1,530,703	7,830,722	94.6
2016	4,999,566	1,610,486	1,263,834	7,873,886	100.6
2017	5,147,256	1,715,970	1,484,610	8,347,836	106.0
2018	5,256,226	1,605,162	1,497,898	8,359,286	100.1
2019	5,317,165	1,538,380	1,473,211	8,328,756	99.6
2020	4,192,767	1,409,994	1,357,648	6,960,409	83.6
2021	4,165,631	1,169,284	1,284,287	6,619,202	95.1
2022	4,063,250	1,201,978	1,301,090	6,566,318	99.2

出典：一般社団法人日本自動車工業会

▶ NEXT：最新のEV車の走行性能

■ 実行者／解決方法／残る課題

- **トヨタ自動車と比亞迪股份（BYD）** が設立した電動車技術の合併会社BYD TOYOTA EV TECHNOLOGYカンパニーは、一汽トヨタ自動車と、**EV車を共同開発**する。
- ガソリンを使用せずCO2排出が少ないEVのなかでも、「bZ4X」は、**1回の充電で559km走行可能**。ガソリン車と比較して静寂性を持ちながら段違いなパワーと加速を可能とした。
- Gグレードは550万円から、Zグレードは600万円からと、**高価格なEV車は消費者にとって購入ハードルが高い**のではないかと。

■ bZ4Xのグレード



Z（電気自動車FWD）

6,000,000円（税込）

交流電力量消費率

128Wh/km

一充電走行距離

559km



Z（電気自動車E-Four）

6,500,000円（税込）

交流電力量消費率

134Wh/km

一充電走行距離

540km



G（電気自動車FWD）

5,500,000円（税込）

交流電力量消費率

126Wh/km

一充電走行距離

567km



G（電気自動車E-Four）

6,000,000円（税込）

交流電力量消費率

131Wh/km

一充電走行距離

551km

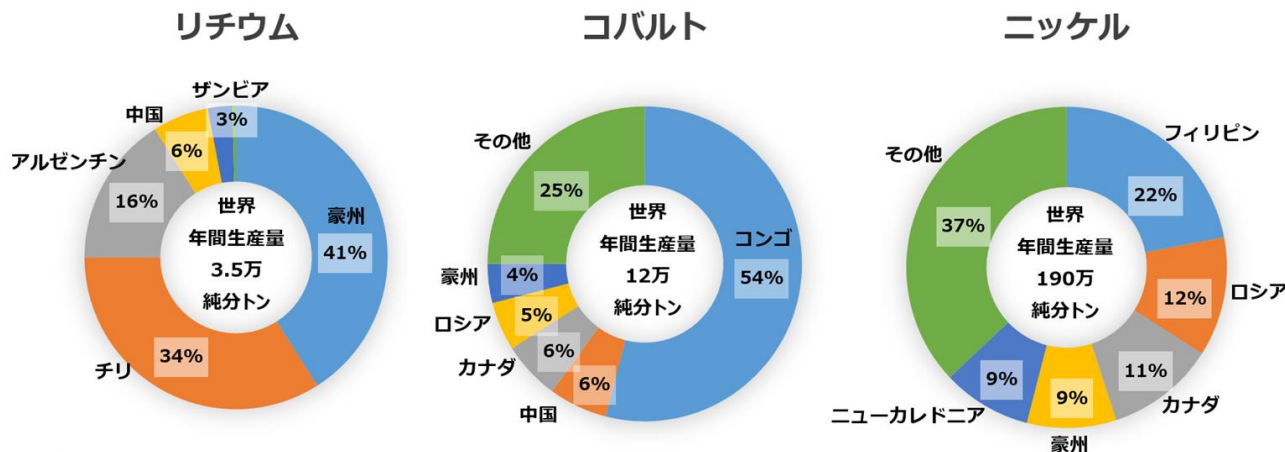
出典：[トヨタ自動車株式会社](#)

▶ NEXT：EV車普及と脱炭素化に向けて

■ 弊害の原因／理想／企業施策

- EV車に搭載されるリチウムイオンバッテリーの原料である**リチウム＝レアメタル**は**希少で高価**である。
- 豊富で安価な原料が持続可能に利用され、**EV車の購入ハードルが下がる**ことが理想である。
- ナトリウムイオンやフッ化物イオン、マグネシウムイオンなどを使う**代替電池の開発**が進むことが期待される。

■ レアメタルが存在する国の偏り



出典：JOGMEC, Industrial Minerals, USGS等により経済産業省が作成

本レポートをご覧いただき、ありがとうございました

■ 参照・引用資料

- 環境省,「2021 年度(令和3 年度)の温室効果ガス排出・吸収量(確報値1)について」,2023年4月21日
(https://www.env.go.jp/press/press_01477.html)
- 一般社団法人日本自動車工業会,「四輪車」,2024年2月14日参照 (https://www.jama.or.jp/statistics/facts/four_wheeled/index.html)
- トヨタ自動車株式会社,「bZ4X」,2024年2月14日参照 (<https://toyota.jp/bz4x/>)
- 資源エネルギー庁,「EV普及のカギをにぎるレアメタル」,2018年4月20日
(https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/ev_metal.html)

■ サステナブルレポートに関するお問い合わせ先



小川電機株式会社

〒545-0021 大阪府大阪市阿倍野区阪南町2丁目2番4号

tel:06-6621-0031(代)

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的著作権は株式会社小川電機に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。