

Sustainable Report No.013

# 企業の車両 EV化に向けて

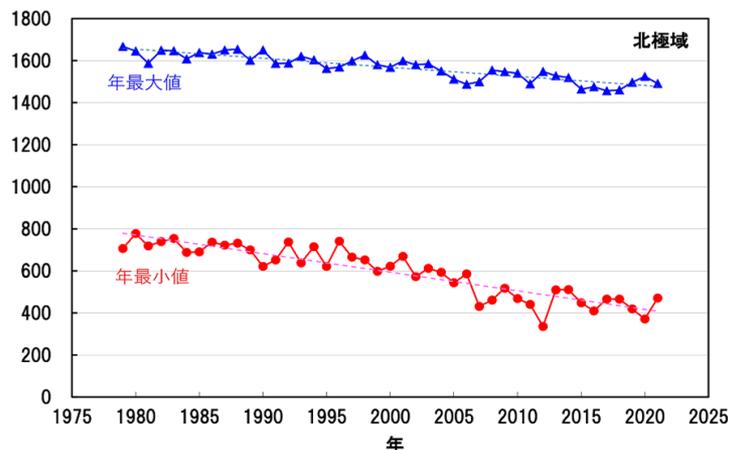


サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。  
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

## ■ 背景と影響

- 日本では2020年度に**運輸部門から二酸化炭素が1億8,500万トン**排出され、**旅客や貨物の輸送における自動車／トラック排出が8割以上**を占めている
- 北極海の海氷面積は1979年から減少し続け、**2050年に夏季の海氷面積は2021年の半分以下**となり、2100年には全て失われると推測されている
- 海水による太陽熱の吸収率が上がることで気温上昇が加速し、二酸化炭素削減がさらに求められる

## ■ 海氷域面積(×10<sup>4</sup>km<sup>2</sup>)



出典：気象庁

## ■ 2020年度のCO2排出量 (P3参照)

	1990年度	2013年度	2019年度	2020年度	
	排出量 (シェア)	排出量 (シェア)	排出量 (シェア)	排出量 (シェア)	変化量 (変化率)
合計	1,164 (100%)	1,318 (100%)	1,108 (100%)	1,044 (100%)	-273.7 (-20.8%)
エネルギー起源	1,068 (91.7%)	1,225 (93.7%)	1,029 (92.8%)	967 (92.6%)	-268.0 (-21.7%)
産業部門 (工場等)	503 (43.3%)	464 (35.2%)	387 (34.9%)	356 (34.0%)	-108.1 (-23.3%)
運輸部門 (自動車等)	208 (17.9%)	224 (17.0%)	206 (18.6%)	185 (17.7%)	-39.5 (-17.6%)
業務その他部門 (商業・サービス・事業所等)	131 (11.2%)	237 (18.0%)	191 (17.2%)	182 (17.4%)	-55.1 (-23.2%)
家庭部門	129 (11.1%)	208 (15.8%)	159 (14.4%)	166 (15.9%)	-41.1 (-19.8%)
エネルギー転換部門	96.2 (8.3%)	103 (7.8%)	85.7 (7.7%)	78.4 (7.5%)	-
発電所・製油所等	96.2 (8.3%)	106 (8.1%)	89.6 (8.1%)	82.1 (7.9%)	-24.1 (-22.7%)
電気熱配分統計誤差	-0.007 (-0.0006%)	-3.5 (-0.3%)	-3.9 (-0.3%)	-3.6 (-0.3%)	-
非エネルギー起源	96.1 (8.3%)	82.5 (6.3%)	79.5 (7.2%)	76.8 (7.4%)	-5.7 (-6.9%)
工業プロセス及び製品の使用	65.6 (5.6%)	49.0 (3.7%)	45.1 (4.1%)	42.7 (4.1%)	-6.2 (-12.7%)
炭素物(焼却等)	23.7 (2.0%)	29.9 (2.3%)	31.3 (2.8%)	31.1 (3.0%)	+1.2 (+4.0%)
その他(間接CO <sub>2</sub> 等)	6.7 (0.6%)	3.6 (0.3%)	3.0 (0.3%)	3.0 (0.3%)	-0.64 (-17.8%)

(単位：百万トン)

出典：環境省

## 事業用自動車のあり方を考える

# 参考：2020年度のCO2排出量

	1990年度	2013年度	2019年度	2020年度		
	排出量	排出量	排出量	排出量 〔シェア〕	変化量 《変化率》	
	〔シェア〕	〔シェア〕	〔シェア〕		2013年度比	2019年度比
<b>合計</b>	1,164 〔100%〕	1,318 〔100%〕	1,108 〔100%〕	1,044 〔100%〕	-273.7 《-20.8%》	-63.9 《-5.8%》
<b>エネルギー起源</b>	1,068 〔91.7%〕	1,235 〔93.7%〕	1,029 〔92.8%〕	967 〔92.6%〕	-268.0 《-21.7%》	-61.2 《-5.9%》
産業部門 （工場等）	503 〔43.3%〕	464 〔35.2%〕	387 〔34.9%〕	356 〔34.0%〕	-108.1 《-23.3%》	-31.2 《-8.1%》
運輸部門 （自動車等）	208 〔17.9%〕	224 〔17.0%〕	206 〔18.6%〕	185 〔17.7%〕	-39.5 《-17.6%》	-21.0 《-10.2%》
業務その他部門 （商業・サービス・事業所等）	131 〔11.2%〕	237 〔18.0%〕	191 〔17.2%〕	182 〔17.4%〕	-55.1 《-23.2%》	-8.9 《-4.7%》
家庭部門	129 〔11.1%〕	208 〔15.8%〕	159 〔14.4%〕	166 〔15.9%〕	-41.1 《-19.8%》	+7.2 《+4.5%》
<b>エネルギー転換部門</b>	96.2 〔8.3%〕	103 〔7.8%〕	85.7 〔7.7%〕	78.4 〔7.5%〕	-	-
発電所・製油所等	96.2 〔8.3%〕	106 〔8.1%〕	89.6 〔8.1%〕	82.1 〔7.9%〕	-24.1 《-22.7%》	-7.5 《-8.4%》
電気熱配分統計誤差	-0.007 〔-0.0006%〕	-3.5 〔-0.3%〕	-3.9 〔-0.3%〕	-3.6 〔-0.3%〕	-	-
<b>非エネルギー起源</b>	96.1 〔8.3%〕	82.5 〔6.3%〕	79.5 〔7.2%〕	76.8 〔7.4%〕	-5.7 《-6.9%》	-2.7 《-3.4%》
工業プロセス及び製品の使用	65.6 〔5.6%〕	49.0 〔3.7%〕	45.1 〔4.1%〕	42.7 〔4.1%〕	-6.2 《-12.7%》	-2.4 《-5.3%》
廃棄物（焼却等）	23.7 〔2.0%〕	29.9 〔2.3%〕	31.3 〔2.8%〕	31.1 〔3.0%〕	+1.2 《+4.0%》	-0.23 《-0.7%》
その他（間接CO <sub>2</sub> 等）	6.7 〔0.6%〕	3.6 〔0.3%〕	3.0 〔0.3%〕	3.0 〔0.3%〕	-0.64 《-17.8%》	-0.08 《-2.7%》

（単位：百万トン）

出典：環境省

## ■ 車両切り替えの取り組み

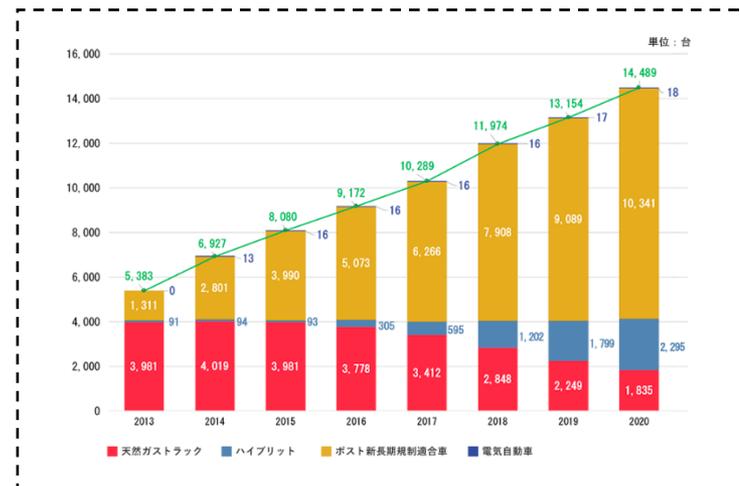
- 佐川急便ではトラックが必要不可欠な業態を考慮し、1997年にエコプロジェクト推進委員会を発足
- 1990年代から環境対応車を導入し、2019年4月からいすゞ自動車の開発した**EVトラック**を試験運用
- 他業界を含めたさらなるEV導入に向けて、オフィスビルや月極駐車場など**所有者と利用者が異なる場所への充電設備の設置が課題**と言えるのではないか

## ■ CO2を排出しないEVトラック



出典：左右ともに佐川急便株式会社

## ■ 環境対応車導入の推移

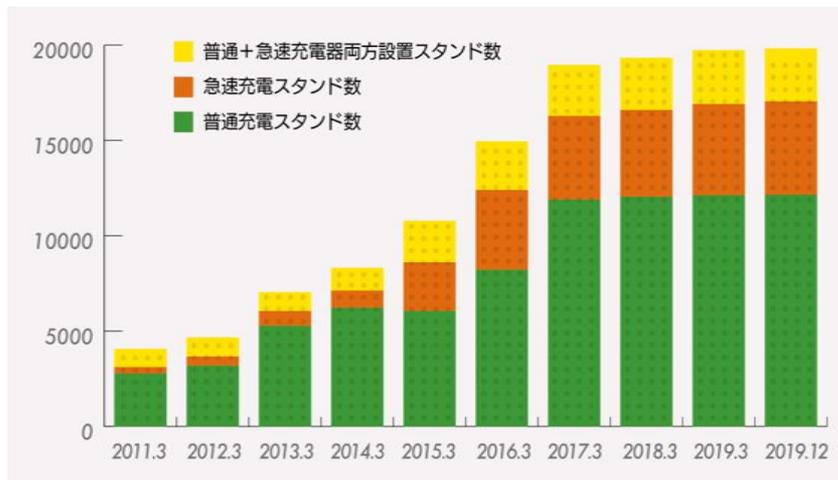


誰もが利用できるEVの充電設備の設置に向けて

## ■ 導入しやすい環境整備のために

- 所有者と利用者が異なる場合に**所有者が充電設備設置による効果を想定しづらく**、設置工事や電気容量を増やす追加工事の費用回収を計画しにくい点がネックになっている
- 充電設備の利用者を増加させ、設置に伴う費用を効率的に回収できることが理想だ
- 設置希望や利用方法など**利用者から所有者に提案する機会を作り**、あらゆる業種でEV化を促進

## ■ 充電スタンド数推移



出典：株式会社ゴーゴーラボ

## ■ 充電設備の種類

充電設備の種類	普通充電			急速充電
	コンセント		ポール型普通充電器	
	100V	200V	200V	
想定される充電場所(例)	プライベート 戸建住宅・マンション、ビル、屋外駐車場等	マンション、ビル、屋外駐車場	- (ごく限定的)	道の駅、ガソリンスタンド、高速道路SA、カーディーラー、商業施設等
充電時間	航続距離160km	約14時間	約7時間	約30分
	航続距離80km	約8時間	約4時間	約15分
充電設備本体価格例(工事費は含まない)	数千円		数十万円	百万円以上

出典：経済産業省

# 企業主体でEVが当たり前の世の中に

## ■ 参照・引用資料

- Josefino C. Comiso, 「A rapidly declining perennial sea ice cover in the Arctic」, 2002年10月18日, (<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2002GL015650>)
- 国立研究開発法人国立環境研究所, 「日本の温室効果ガス排出量データ (1990～2020年度) 確報値」, 2022年4月19日 (<https://www.nies.go.jp/gio/archive/ghgdata/index.html>)
- 環境省, 「2020年度(令和2年度)の温室効果ガス排出量(確報値)について」, 2022年4月14日 (<https://www.env.go.jp/press/files/jp/117897.pdf>)
- 全国地球温暖化防止活動推進センター, 「家庭からの二酸化炭素排出量」, 2021年5月28日 (<https://www.jccca.org/download/13337>)
- 気象庁, 「気候変動と海氷」, 2022年6月3日参照 ([https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/seaice/knowledge/eikyou\\_kikou.html](https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/seaice/knowledge/eikyou_kikou.html))
- 株式会社ウェブクルー, 「【コロナ禍における車の所有・利用に関する意識調査】約3割の人が「コロナ禍に買い物や通勤・通学で車を使用する頻度が増えた」と回答」, 2021年4月8日 (<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000323.000002830.html>)
- 国土交通省, 「北極の氷、21世紀中に完全消滅の予測」 ([https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet\\_jirei/bousai/saigai/kiroku/suigai/suigai\\_2-1-3.html](https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/bousai/saigai/kiroku/suigai/suigai_2-1-3.html))
- 国立環境研究所, 「温室効果ガスインベントリ」 (<https://www.nies.go.jp/gio/aboutghg/index.html>)
- 気象庁, 「海氷面積の長期変化傾向」, 2021年10月20日 ([https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/shindan/a\\_1/series\\_arctic/series\\_arctic.html](https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/shindan/a_1/series_arctic/series_arctic.html))
- 佐川急便株式会社, 「脱炭素社会の実現に向けて」 (<https://www.sagawa-exp.co.jp/sustainability/environment/carbonfree.html>)
- 佐川急便, 「そらいろレポート」, 2000年12月 ([https://www.sg-hldgs.co.jp/csr/library/pdf/csr\\_report\\_2000.pdf](https://www.sg-hldgs.co.jp/csr/library/pdf/csr_report_2000.pdf))
- 佐川急便, 「企業の環境対策」, 2011年6月 (<https://www.mlit.go.jp/common/000146752.pdf>)
- 株式会社ゴーゴラボ/GOGO EV, 「2019年充電スタンド設置状況を振り返る」, 2020年1月17日 (<https://smp.ev.gogo.gs/news/detail/1579223795/>)
- 経済産業省「令和3年度補正予算案」, 2022年2月7日 ([https://www.meti.go.jp/policy/mono\\_info\\_service/mono/automobile/cev/cev3/cevinfrastructure.html](https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/automobile/cev/cev3/cevinfrastructure.html))
- 経済産業省, 「充電設備について」 (<https://www.meti.go.jp/policy/automobile/evphv/what/charge/index.html>)
- ユアスタンド株式会社, 「法人向けサービス」 (<https://yourstand-ev.com/>)
- 株式会社アットオフィス, 「事務所の契約アンペアは変えられる? 賃貸物件で電気を契約するときの注意点」 (<https://www.at-office.jp/guide/ampere.php#i3>)
- 関西電気自動車普及推進協議会, 「駐車場の普通充電設備の普及促進に関する検討」, 2013年4月 (<https://www.kepco.co.jp/sustainability/environment/keva/pdf/keva01.pdf>)

## ■ 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小川電機株式会社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。