

Sustainable Report No.112

北極の氷減少による ホッキョクグマへの影響

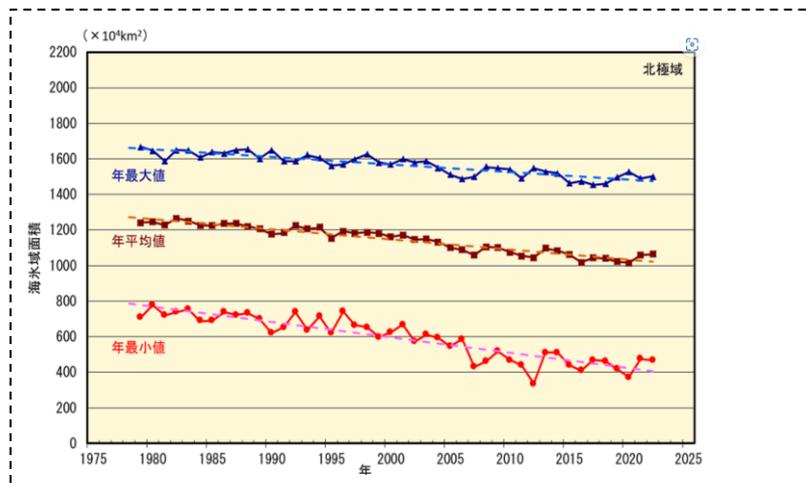


サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

■ 課題の現状／経緯／影響

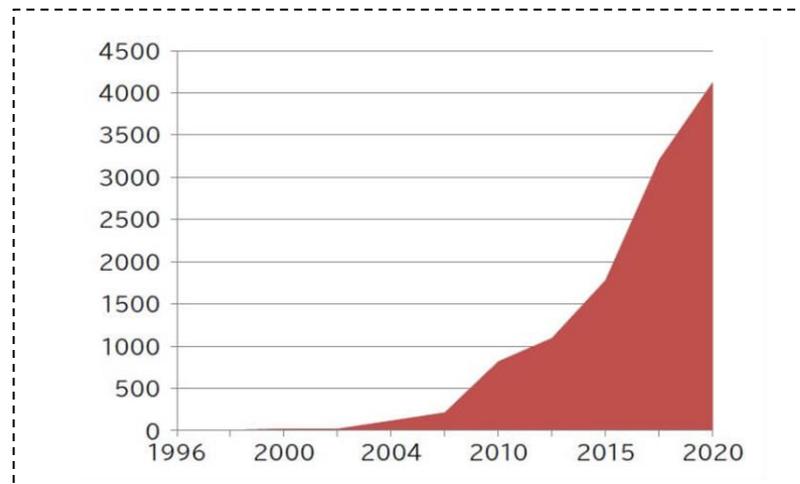
- 北極の氷は、1979～2022年の43年間で**1年当たり8.7平方キロメートル解けて**しまった。これは、北海道の面積に匹敵する。
- エネルギー源となる化石燃料からのCO2排出などにより、**地球温暖化が進行**している。世界平均気温は過去100年で0.74度、海面水位は17cm上昇した。
- 北極に生息するホッキョクグマが捕食するアザラシは、海氷で出産や育児を行う。これがなくなると**生態系バランスが崩れて**しまう。

■ 海氷域面積



出典：気象庁ホームページより

■ 気候変動が絶滅危惧の要因の一つとなっている絶滅危惧種の数



出典：WWFジャパン(IUCNのデータ)

▶NEXT：北極の氷の再凍結プラン

■ 実行者／解決方法／残る課題

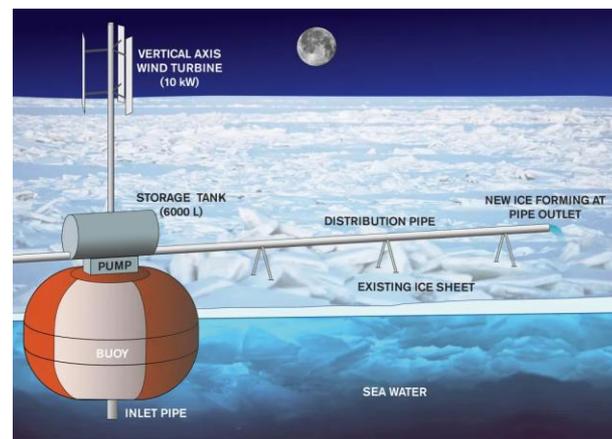
- アリゾナ州立大学の**地球宇宙探査班 (SESE)** のSteve Desch教授を中心とした研究チームが海氷の再凍結を研究。
- 風力ポンプを設置し、**海水をスプレーすることで氷を厚くする構想**を2016年より公開・提唱。
- 実現においては、107平方キロメートルの10%に対して1,000万個もの**大量の設備**を要し、57兆円もの資金がかかる。

■ 北極の海氷の様子



出典：写真AC

■ how the Arctic seawater pump might work

出典：[John Morgan Christoph and Sue Selkirk](#)

■ 弊害の原因／理想／企業施策

- **経済的なメリットを享受するビジネスモデル**が確立していなければ、長期的な目線で投資判断が難しいのではないかと。
- **容易に安価に**できる、誰でもできる、北極へ簡単に行けることが理想である。
- 実現には、**設備の高効率化**や**物流運搬・交通を改善**する技術開発が求められる。

■ 北極を進む砕氷船の様子



出典：写真AC

■ 北極周辺の交通事情

① 貿易品の物流は99%が船

② 船は氷を割りながら進行

③ 立ち入りによって融解の進行に懸念

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

- 気象庁, 「海氷域面積の長期変化傾向（全球）」, 令和5年1月31日
(https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/a_1/series_global/series_global.html)
- WWFジャパン, 「地球温暖化による野生生物への影響」, 2017年9月6日 (<https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/286.html>)
- NEW STANDARD株式会社, 「科学者らが「北極の氷」を再凍結するためのプランを発表」, 2017年3月20日
(<https://tabi-labo.com/280644/restoring-arctic-ice>)
- NBC NEWS, 「Why scientists want to put 10 million windmills in the Arctic」, May 10, 2017
(<https://www.nbcnews.com/mach/environment/scientists-want-put-10-million-windmills-arctic-here-s-why-n756481>)

■ 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所有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。