

# ニカド電池、ニッケル水素電池、 リチウムイオン電池には 地球の希少資源が使われています。

## ■ 輸入資源に頼っている ニカド電池、ニッケル水素電池、 リチウムイオン電池

地球上で利用可能な地下資源は、地殻表層部に存在する物質のごく一部です。

ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池に使われているニッケル、カドミウムやコバルトなどは、地球上の資源の中でも産出量が特に少ないことから、希少資源と呼ばれています。日本に関していえば、ニッケル、カドミウム、コバルトは100%を輸入に頼っています。

## ■ ニッケル、カドミウムと コバルトの性質と主な用途

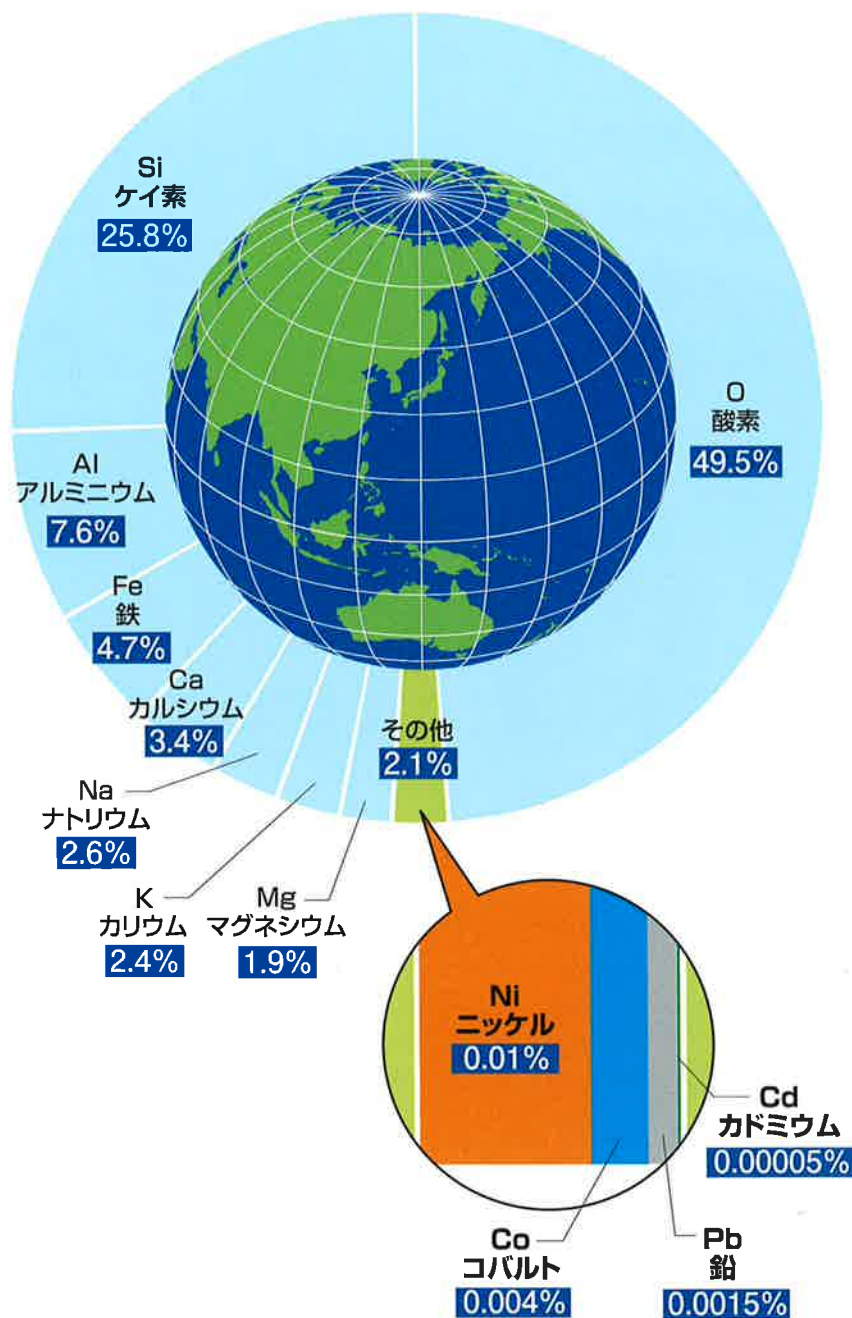
ニッケルは、鉄と同じように展性・延性に富み、鍛造や鍛接ができます。また化学的には鉄よりも安定しているので酸化しにくい性質があります。ニカド電池、ニッケル水素電池はもちろん、ステンレス鋼、メッキ、触媒などや、身近な硬貨にも使われています。

カドミウムは、青みを帯びた銀白色の光沢がある柔らかい金属で、展性・延性があり、加工しやすい性質を持っていて、ほとんどニカド電池の原料に用いられています。

コバルトは、鉄に似た灰白色の結晶で空気中(室温)では安定であり、リチウムイオン電池に多く使われています。その他に磁性合金(永久磁石)や、非鉄合金、耐熱性合金など合金として多く用いられています。また触媒として水素化などに用いられています。

ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池は、このように重要な物質を回収することができます。私たちの大切な資源でもあるのです。

クラーク数に基づいた地殻成分比率(重量比)



※クラーク数

クラーク数とは地球上の地表付近に存在する元素の割合を重量パーセントで表したもので、地殻は、地球全体の質量の0.4%に過ぎないが、その平均的化学組成は、地表岩石の多くの分析値をまとめて、推定されており、1924年アメリカの地球学者、F.W.Clarke(1847~1931)が発表した。