

アルミニウムは、 “暮らし・産業”をつくる

私たちが暮らしのなかで手にする飲料缶から、自動車や建物、最先端の産業分野まで、社会のあらゆるところで活躍するアルミニウム。工業的な利用が始まってまだ130年程度の若い素材ですが、金属素材のなかでは2番目に多く使われているほどです。アルミニウムは私たちの暮らしや産業をしっかりと支えています。

アルミニウムには多彩な特性がある

アルミニウムは、「軽くて丈夫」、「熱や電気を伝えやすい」、「加工しやすく、リサイクルも容易」といった多彩な特性を持つ金属で、大きな可能性を秘めています。目的や用途に応じた特性を、技術の力で引き出せば、さまざまな場面で活躍します。

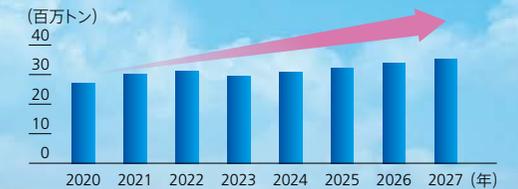
アルミニウムの特性



アルミニウム需要は増え続ける

アルミニウム圧延品のグローバル需要は旺盛で、年率3%の増大が予測されています。これは、その特性を活かすことが、さまざまな社会課題の解決に繋がると期待されているため。用途は今後さらに拡大すると見込まれています。

グローバルのアルミニウム圧延品需要の見通し



アルミニウムは、 “未来”をつくる

アルミニウムは、さまざまな特性を活かした製品として使われることで、環境負荷の低減に貢献できる素材です。また、地金製造時に再生可能エネルギーを活用することや、リサイクルを推進することで、環境負荷を大幅に低減できます。

アルミニウムは環境課題解決素材

アルミニウムは、その利用段階でも環境負荷の低減に貢献することができます。例えばアルミ缶では、高い密封性で内容物の鮮度やおいしさを保つ機能が注目されますが、熱伝導率の高さも重要な要素となります。自動販売機に補充された後、より短時間での冷却や加温が可能のため、エネルギーを節約し、CO₂排出量の削減に貢献できます。

冷却に要する時間(自動販売機内)*



* 2台の自動販売機での比較試験。室温27°Cから開始し10°Cに達するまでの時間を計測した。当社実施(2023年8月、福井県内)

リサイクルでGHG排出量は97%減に

アルミニウム新地金の製造工程のうち、環境負荷が高いのは、アルミナを電解製錬する工程です。これは大量の電力を使うためですが、再生可能エネルギー由来の電力を使えば、CO₂排出量の大幅な削減が可能です。さらに、リサイクルする場合は電解製錬が不要なため、GHG(温室効果ガス)排出量は新地金製造時と比較し約97%削減できます。

地金製造時に発生するGHG排出量(単位: ton-CO₂-eq/ton)



出典: 国際アルミニウム連盟 (IAI)、日本アルミニウム協会資料より当社作成