

講演2 アルミ水素で、"かがやく、みらいへ~廃アルミによる循環型社会への挑戦~

令和7年12月12日(金)

建設通信新聞
「日本空調衛生工事業協会
第30回全国会議 in 富山」

から抜粋

アルハイテック執行役員企画営業部長
兼グローバル事業推進室長

山村 賢志氏



廃棄物を資源・エネルギーに

社会の実現に貢献するための事業を行っている。

われわれの技術は、廃アルミニウムとアルカリ系反応液の化学反応を起こし、水素と水酸化アルミニウムを生成する。反応そのものでCO₂は発生しない。1kgのアルミニウムから、水素約0・11kg、水酸化アルミニウム約2・9kgが生成される。反応液は、汚れがないければ半永久的に使用でき、再生、循環が可能。粒が小さすぎると、マテリアルリサイクルが難しい低品位な廃アルミニの利活用に強みがある。常温・常圧でも安全な反応であり、水素と水酸化アルミニの同時製造が可能な点もポイントだ。世界の生産量の3割に当たる廃アルミニをエネルギー、資源に変えられる可能性がある。

CO₂削減効果は、焼却・埋め立て処分する従来方法に比べて約2倍。マテリアルリサイクルとの比較では約2割の追加削減が可能だ。従来の水素・水酸化アルミニ製造に比べると、約9割の削減効果がある。この技術を普及させる」として、Scope1e削減の要求に応えるとともに

あると考える。

環境省のモデル事業に今年採

択され、薬の包装剤やアルミニウムからプラスチックと水酸化アルミニを抽出して再利用する循

環プロセスの構築に取り組んでいる。医薬品業界での循環型廃棄物処理のモデルケースになると考える。

北陸の企業、地方自治体、大学など連携し、富山県・北陸エネルギー・ビジョンも進めていける。廃棄物の発生、収集、処理、自立分散型モードルを構築する地域内の廃アルミニによるアルミニ水素事業のシステムを富山県や北陸に広げた後、全国的主要都市、主要産業に展開し、将来的には海外に技術を輸出して

グローバルサプライチェーンでの資源循環モデルの普及を進めよう。数ある水素技術の一角を担う技術にしていただきたい。

多量のアルミニ部材は建設現場からも出ている。Scope1、2、3の削減に加え、捨てられているアルミニを資源として利用できるかもしれないが、頭の片隅に置いていただけは辛いだ。当社としても協力させていただきたい。皆さまの新たなビジネスチャンスとなり、持続可能な社会にも貢献すること願う。

地域資源モデル構築、北陸の循環ネットワークを活用した新システムの確立。「豪州とやま」×地域内の廃アルミニによるアルミ水素

空港、空港、建設業界ははじめとする関連業、地域政策との統合による

アルミニをエネルギー資源化と水素化アルミニの高付加価値化と

水素水槽船の1,200トン導入目標、資源の10%循環利用システムの

世界標準技術として確立
・水素経済圏の中核へ