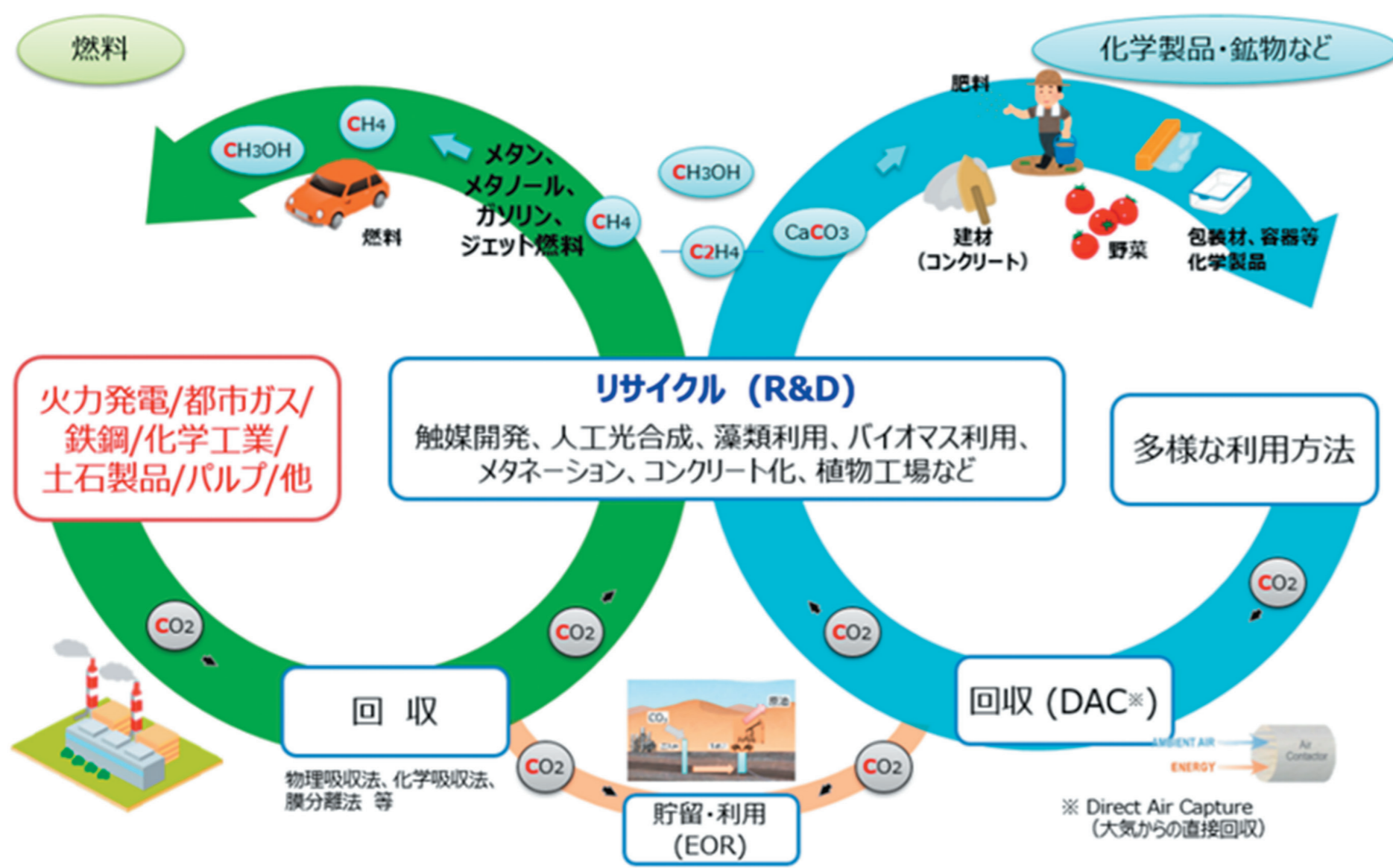


# CO<sub>2</sub>とのコミュニティーライフを お手伝い

～炭酸ガス品質分析サービスの紹介～

近年カーボンニュートラル社会の実現に向けたCCUS (Carbon dioxide Capture, Utilization or Storage) の検討が盛んに実施されています。各排出設備から分離回収された炭酸ガス(液化炭酸)を再利用するためには、利用目的別の品質規格に合った炭酸ガスであるかを確認する必要があります。



カーボンリサイクルのコンセプト (参照) 資源エネルギー庁:CO<sub>2</sub>削減の夢の技術!進む「カーボンリサイクル」の開発・実装 (2021/4/30) [https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyocarbon\\_recycling2021.html](https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyocarbon_recycling2021.html)



## サービス概要

クリアライズでは工業用 (JIS K 1106)、食品用 (食品添加物公定書、食品衛生法)、炭酸飲料用 (ISBT (国際飲料技術者協会))、医療用 (日本薬局方) 等に準拠した各種分析試験を実施し、基準に対するの合否判定を含めた結果を提供することが可能です。

ガスクロマトグラフ (GC)、ガスクロマトグラフ質量分析 (GC-MS) を中心とした測定に加えて、露点計、微量酸素濃度計等を用いて各基準値に対する合否判定を実施します。また、遊離酸、リン化水素、硫化水素、還元性有機物を測定することによって、食品や医療用としての適合判定も可能です。

回収される炭酸ガスには、様々な有害物質が含まれる可能性もあります。これら回収炭酸ガス中の各種有害物質の分析調査も実施します。

### ■クリアライズ対応項目例

項目	指標 (ISBT規格準拠)
CO <sub>2</sub> 純度	≥99.9% v/v
水分	≤20ppm v/v
酸素	≤30ppm v/v
一酸化炭素	≤10ppm v/v
アンモニア	≤2.5ppm v/v
一酸化窒素	≤2.5ppm v/v
二酸化窒素	≤2.5ppm v/v
非揮発性有機残渣	≤5ppm w/w
非揮発性残渣	≤10ppm w/w
メタノール	≤10ppm v/v

項目	指標 (ISBT規格準拠)
揮発性総炭化水素 (メタンとして)	≤50ppm v/v
アセトアルデヒド	≤0.2ppm v/v
芳香族炭化水素	≤20ppb v/v
二酸化硫黄を除く総硫黄分	≤0.1ppm v/v
二酸化硫黄	≤1ppm v/v
水中における臭気	異臭がないこと
水中における味覚	異常な味がないこと
水中における外観	着色やにごりが観察されないこと
固体CO <sub>2</sub> の臭気	異臭がないこと
固体CO <sub>2</sub> の外観	異物がないこと

## 主な規格例

### ■工業用 (JIS K 1106)

種類	1種	2種	3種
純度 (v/v %)	99.5以上	99.5以上	99.9以上
水分 (v/v %)	0.12以下	0.012以下	0.005以下
臭気	異臭のないこと		

### ■食品用 (食品添加物公定書、食品衛生法)

食品添加物公定書	
純度 (v/v %)	99.5以上
性状	無色、無臭の気体
遊離酸、リン化水素、硫化水素、還元性有機物、一酸化炭素	規定された試験方法によって試験し、検出されないこと

その他、ISBTに準じた各種分析試験にも対応しております。



ガスクロマトグラフ



ガスクロマトグラフ質量分析