

# カーボンニュートラル社会の 実現に向けて

令和5年度プロジェクトチーム最終報告

2024.2.26

# アンモニア活用について

## ◆ 火力混焼(評価×)

碧南火力発電所で20%混焼実証開始(2024年3月～)※1  
国の混焼計画は進むが、今治市には混焼先は無し

## ◆ 火力専焼(評価△)

マツダ(株)...2030年頃、自社内の石炭火力発電施設  
⇒アンモニア専焼へ置き換え※2

市内小規模なら可能性はあるか？

ただし、新設のコスト面が課題

※1 (株)JERAプレスリリース「碧南火力発電所のアンモニア混焼実証事業における  
大規模混焼開始時期の前倒しについて」 2022/05/31  
[https://www.jera.co.jp/news/information/20220531\\_917](https://www.jera.co.jp/news/information/20220531_917)

※2 マツダ(株)ニュースリリース「マツダ、カーボンニュートラル実現に向けた中間目標と  
ロードマップを具体化」 2023/12/14  
<https://newsroom.mazda.com/ja/publicity/release/2023/202312/231214a.html>

# アンモニア活用について

## ◆ アンモニア燃料船(評価○～△)

日本郵船(株) 2024年6月 タグボート実証運航※3

2026年～ アンモニア輸送船実証運航※4

新造船の分野や輸送・供給のサプライチェーンに活路

## ◆ 水素変換利用(評価○～△)

アンモニアは水素キャリアとして利用可能

水素は燃料電池車(FCV)、水素ステーションなどで利用

EVに押され、なかなか広まっていない

※3 日本郵船(株)プレスリリース「LNG燃料タグボート『魁』をアンモニア燃料仕様に改造開始」  
2023/10/31 [https://www.nyk.com/news/2023/20231031\\_01.html](https://www.nyk.com/news/2023/20231031_01.html)

※4 日本郵船(株)プレスリリース「アンモニア燃料アンモニア輸送船の建造決定」  
2024/01/25 [https://www.nyk.com/news/2024/20240125\\_02.html](https://www.nyk.com/news/2024/20240125_02.html)

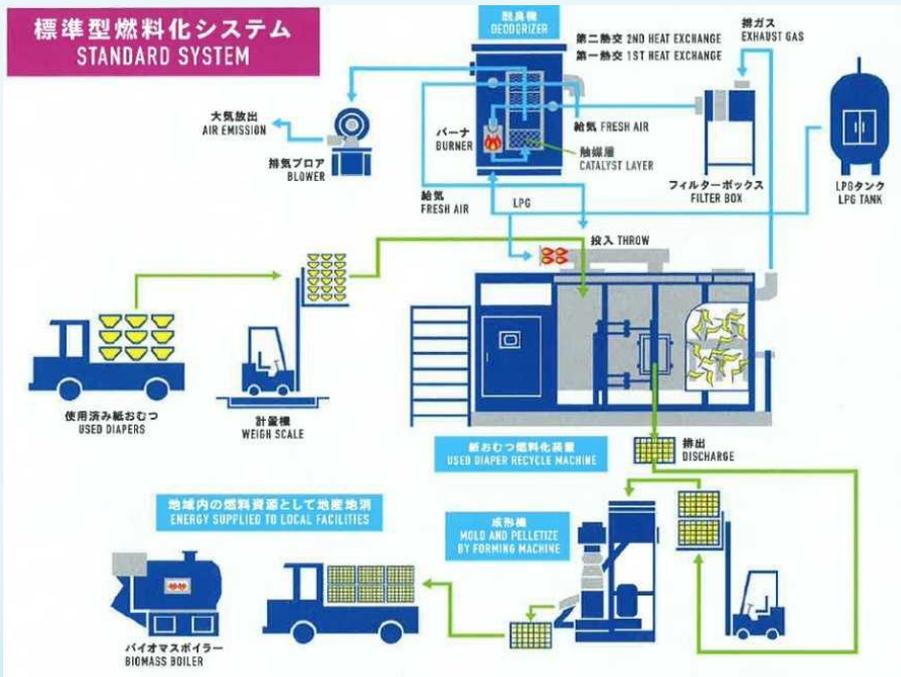
# 水資源を利用した発電

## 今治市での実現可能性

潮流発電 (評価△)	今治市には来島海峡を含め潮流が速い場所がある。現在、実証実験は進んでいるが、発電コストが高い。実験の動向を見ながら、導入可能か見極めが必要。
波力発電 (評価×)	平均して波が高い場所が向いているため、瀬戸内海沿岸の今治では大きな電力を得ることができない。
小規模水力発電 (評価○)	朝倉ダムと玉川ダムで放流水を利用して導入済。高橋浄水場建設時に送水管を使用して発電できないか検討したが、高低差が不足し、得られる電力が少なく採算があわないため導入しなかった。導入可能な場所の調査が必要。

# 紙おむつSFDシステムの概要

## 紙おむつリサイクル(評価○)



- ・処理能力は1台につき  
120kg/日 or 600kg/日
- ・袋ごと処理機に投入可能  
→汚物に接触する危険がない
- ・排水がでない
- ・小規模から導入可能
- ・CO2削減量は約21%  
(単純焼却と比較)

# 紙おむつ排出量の推計

## 今治市使用済み紙おむつ排出量

使用済み紙おむつ排出元	排出量(t/日)
今治市全体	8.7666
保育施設(収集体制構築:簡易)	0.7375

環境省公表の係数を基に試算

保育施設の排出紙おむつをペレットにした場合

$$737(\text{kg}) \div 3 = 245.666(\text{kg}) \approx 245(\text{kg})$$

→毎日245kgのペレットができるが使用先をどうするか？

# ペレットの使用先

- ①温泉施設・福祉施設へバイオマスボイラーを導入し、  
重油やガスの代わりに使用
- ②木質バイオマス事業と混ぜて混合ペレットを作成し、  
バイオマスボイラーに使用

# SFDシステムでのCO2削減量推計

規模	CO2削減量(t-CO2/年)	削減割合(%)※
市全体	548	0.88
保育施設のみ	46	0.07

※市内で排出される一般廃棄物全てを処理した場合に発生するCO2の排出量に対する削減割合

※市全体で大規模に行う場合はSFDシステムでなく、中間発表で説明した別の方式のほうが削減量、割合は多くなる見込み

# 今後の展開

- ◆ 方針の決定(小規模・大規模)
- ◆ 今治市にとって最適な処理方式の検討
- ◆ 環境省の協力を取り付ける
  - 自治体内部の検討・判断に必要な情報について国が調査・整理し、情報提供を行う。
  - 自治体の取り組み段階ごとに必要な支援を行う(回収ボックス設置等の実装支援、排出量調査等支援、自治体の課題解決のためのコンサルティング)

(R5.8環境省資料より)

# 市内企業のカーボンニュートラル化支援策

## 令和6年度のPT取り組み(案)

### ①「知る」

R6年度GXセミナー(環境政策課)にて、利点、補助等を紹介  
企業アンケート(産業振興課)にて、push型で情報提供

### ②「見える化」

見える化アプリ作成・公開(次ページ)、周知・宣伝

---

### ③「削減」

中小企業等先導的脱炭素化モデル創出支援(環境政策課)

# 市内企業のカーボンニュートラル化支援策

## CO2排出量見える化アプリの作成、公開(中小企業・家庭向け)

先行事例) 北海道ゼロチャレ！家計簿(出典:北海道 経済部HP)

[https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/tot/zerotyare\\_kakeibo.html](https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/tot/zerotyare_kakeibo.html)

**やってみよう！CO<sub>2</sub>測定！**  
北海道ゼロチャレ！家計簿(家庭のCO<sub>2</sub>排出量見える化アプリ)

アプリに電気やガス、ガソリン等の使用量を入力  
(月に1度～、1回5分程度でOK！)  
→ 計算すると...  
おうちからのCO<sub>2</sub>排出量がグラフでわかります！

**絶対公開中！**

インストールはコチラ  
またはアプリストアにて「北海道(中小企業)家計簿」で検索  
Web版URL  
<https://zerocarbon.pref.hokkaido.lg.jp/>

**アプリのご利用イメージ**

初期設定の入力 → 毎月の入力 → CO<sub>2</sub>排出量などの見える化

CO<sub>2</sub>排出量などの見える化  
毎月のCO<sub>2</sub>排出量  
CO<sub>2</sub>削減率  
削減目標  
削減率  
削減目標  
削減率  
削減目標