

# 「こうべバイオガス創出」と「都市リン鉱山発掘」(神戸市)

## 課題 (状況)

・将来の下水道が目指す「低炭素・循環型のまちづくり」のため、「消化ガス」と「リン」の活用に意欲的に取り組むこととし、地元企業と協働して「消化ガス」の高度精製、良質な「リン」回収の技術を開発

## 目標 (数値)

下水道処理場が有するすべてを資源として捉え、最新技術を導入、再生可能エネルギーと資源の効率的な生産拠点  
 ・バイオマスガス供給を2,500世帯から5,000世帯に増加、リン資源の回収  
 ・下水道に対する市民の理解を深める

・食品残渣(産業廃棄物)を下水処理場で扱うことの問題  
 ・精製した消化ガスの自動車燃料としての安全性

・技術開発も含め本邦初の取組が多く、監督官庁に相談、協議して進めている(国土交通省、環境省等)

規制・環境変化

解決

## 神戸市プロジェクト

- ①プログラム(行動)
- ②スケジュール
- ③予算
- ④専門人材
- ⑤推進・運用組織
- ⑥成功要件

## 結果 (数値)

- ①バイオガス:自動車燃料化を実現、市営バス、宅配車14,000台に供給。都市ガス導管への直接注入100万m<sup>3</sup>を実現
- ②リン:希少資源のリンを下水から回収、肥料として利用する認証を取得、資源循環を実現
- ③バイオマス原料として間伐材を利用することで森林整備に寄与

## 地域の変化

- ・市民の環境意識の向上 - 市民御目に触れることのない下水道の取組を市民に“見えるか”して、環境意識を高めた
- ・学校の社会学習や多くの市民に来訪いただいている

## 残る課題

- ・地域の食品廃棄物の更なる利用を進める
- ・肥料の販売先を確保、地産地消等による資源の循環利用を進める
- ・企業は技術を提供、官はフィールドを提供 - この関係を他分野に進めていく

## 次の行動

- ・バイオガスの更なる増大のため多面的なバイオマス原料の拡大を図る
- ・リンは農業関係団体や農家との連携で利用を拡大していく

地域資源  
人材

支援政策  
協力者

産学連携  
技術

原料提供(地元食品製造業など)

・技術提供企業(株)神鋼ソリューション、大阪ガス(株)、水ing(株)など

## 具体的取組

- ①エネルギー再生 - 神戸ガスプロジェクト - 消化ガスの高度生成に成功、自動車燃料化に成功・本格供給開始(平成20年) - 都市ガス導管直接注入(大阪ガスへ100万m<sup>3</sup>、2,500世帯相当分)(平成22年) - KOBEグリーン・スイーツ・プロジェクト(食品残渣等で消化ガス増量-B-DASHプロジェクト:平成24年)
- ・資源再生 - KOBEハーベストプロジェクト - 希少資源「リン」下水汚泥より回収・再利用 - 活性肥料として実証、認証・登録を完了
- ③技術提供企業と神戸市とで国の補助事業に応募、国の資金で事業を実施
- ⑥・技術提供の企業と神戸市との連携  
 ・神戸市と企業とによる国の資金の獲得  
 ・食品廃棄物提供企業のイメージアップに貢献