

平成31年 4月 1日

報 道 各 位

敦賀市企画政策部ふるさと創生課

平成31年度 敦賀市産業間連携推進事業費補助金の採択について

平成31年度 敦賀市産業間連携推進事業費補助金につきまして、新規案件3件を採択いたしましたのでお知らせいたします。

記

1 採択結果

事業者名	件名
太平洋セメント株式会社 コンソーシアム	リチウムイオン電池リサイクル技術開発
敦賀セメント株式会社 コンソーシアム	官民連携の廃棄物処理によるリサイクル水素製造開発
株式会社 日東工作所	世界初の高効率水素エンジン利用ドローン研究開発

※詳細別添のとおり

敦賀市企画政策部ふるさと創生課

担当：橋本、前田

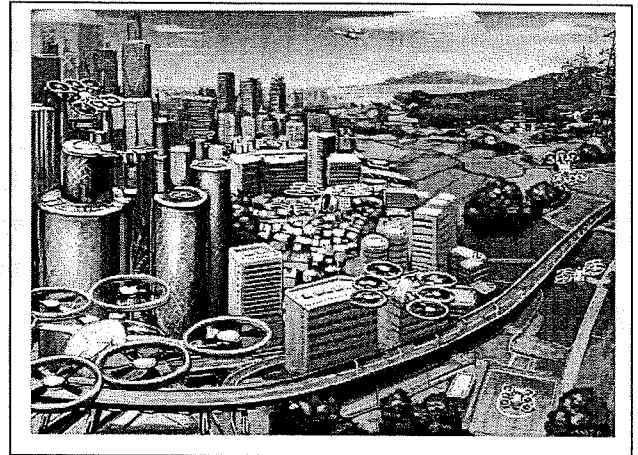
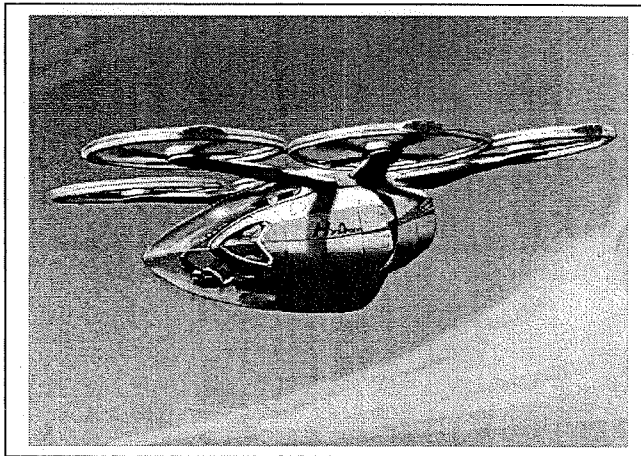
TEL：0770-22-8111

イメージ画像の使用について

- 水素ドローンのイメージ画像につきましては、近畿経済産業局
の下記のウェブサイトの画像が使用いただけます。
- 使用される際は、「出典：近畿経済産業局」と記載してください。

地球に優しい水素の翼『HyDrone』プロジェクトを始動しました
～2025年国際博覧会の空へ～

https://www.kansai.meti.go.jp/5-lshiene/smart_energy_initiative/press/190124/190124_hydrone.html



出典：近畿経済産業局

敦賀市産業間連携推進事業費補助金（R & D補助金）

1 目的

ハーモニアスポリス構想の策定に先駆け、同構想の目的である産業構造の複軸化及びエネルギーの多元化を「見える化」するため、構想先導事業として平成30年度より実施している補助制度

2 内容

民間部門が行う、再生可能エネルギーや省エネルギーに関する新技術の研究及び開発を支援する。

3 経過

時期	事項	内容
H30.12.18	債務負担行為議決	平成31年度公募を実施するため債務負担行為を計上
H31.1.11～2.6	R&D補助金公募期間	平成31年度のR&D補助金を公募
H31.3.15	R&D補助金審査委員会	外部審査委員を中心とした審査委員会を開催

4 応募・審査結果

- ・平成31年度公募に対して、3件の新規案件の応募
- ・審査委員会による審査の結果、いずれも採択することと決定

事業者	件名
太平洋セメント株式会社コンソーシアム	リチウムイオン電池リサイクル技術開発
敦賀セメント株式会社コンソーシアム	官民連携の廃棄物処理によるリサイクル水素製造開発
株式会社日東工作所	世界初の高効率水素エンジン利用ドローン研究開発

新規採択案件① リチウムイオン電池リサイクル技術開発 57,846千円

1 提案事業者

太平洋セメント株式会社コンソーシアム

※代表構成事業者: 太平洋セメント(株)、

※その他構成事業者: 敦賀セメント(株)、松田産業(株)、JX金属(株)、JX金属敦賀リサイクル(株)

2 背景

- EV車普及により、車載バッテリー(リチウムイオンバッテリー(LiB))の大量廃棄が予測
- 一方、国内で当該バッテリーのリサイクルの技術及びチェーンが未発達

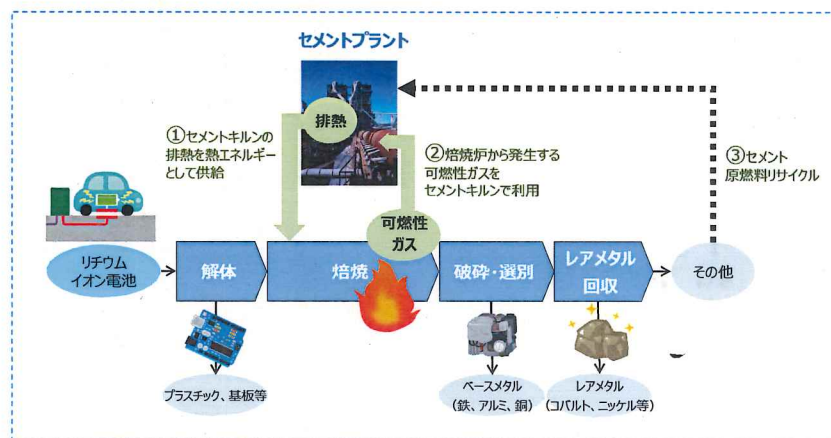
3 概要

LiBの回収から、セメント炉の排熱利用による焙焼、そして希少金属の回収といった一連のリサイクルチェーンモデル構築と実用化に向けた設備改良及びチェーンの事業性の検証等を実施し、全国初となるセメント工場を活かしたLiBリサイクルチェーンを構築する

4 技術開発のスケジュール予定

年度	内容
平成31年度	焙焼工程等における実用化に向けた低コスト・省エネ化比較検証
平成32年度	レアメタル回収等の効果を含むリサイクルチェーン全体の事業検証
平成33年度	広域リサイクルチェーンモデル構築と事業性シミュレーション

セメントプラントを活用したリチウムイオン電池のリサイクルチェーン



新規採択案件② 官民連携の廃棄物処理によるリサイクル水素製造開発 34,860千円

1 提案事業者

敦賀セメント株式会社コンソーシアム

※代表構成事業者: 敦賀セメント(株)、

※その他構成事業者: 太平洋セメント(株)、敦賀セメント運輸(株)、(株)テクノツルガ、(株)アーセック

2 背景

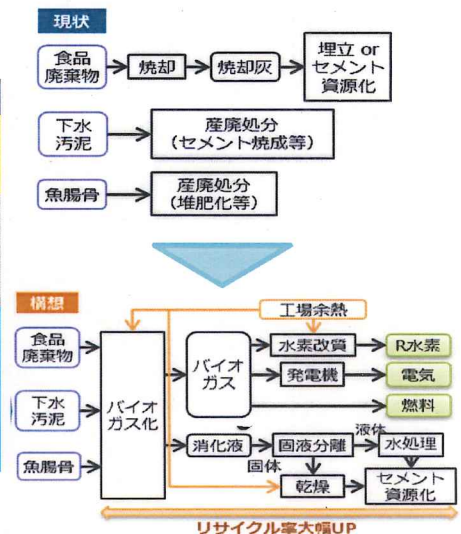
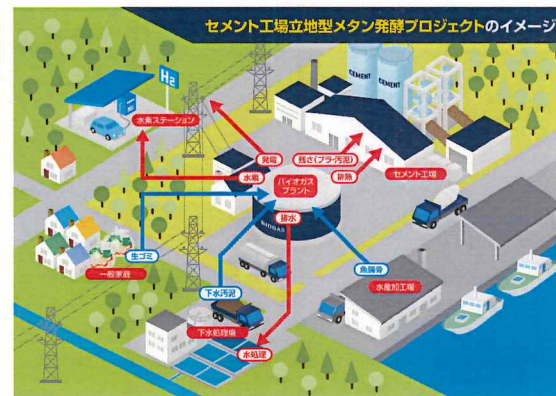
- ・ 近年、下水汚泥等を活用したバイオガス事業が先進自治体で進められている
- ・ また、水素社会形成を進めようとする本市において固有の水素供給源が存在しない

3 概要

セメント工場を活用し、下水汚泥処理等によるバイオガスを利用した発電による省エネ化とリサイクル水素を製造する。これによって、わが国初のセメント工場を活用した官民連携の廃棄物処理・リサイクルシステムを通じた省エネ化及び水素製造を実現する。

4 技術開発のスケジュール予定

年度	内容
平成31年度	下水汚泥等を原料としたバイオガス化等に関する技術的 確立 等
平成32年度	下水汚泥受入・処理やバイオガス水素化等の最適処理 プロセス確立



リサイクル率大幅UP

新規採択案件③ 世界初の高効率水素エンジン利用ドローン研究開発 20,650千円

1 提案事業者

株式会社 日東工作所

※国内唯一の小型ロータリーエンジン製造・販売事業者

2 背景

- ・ 将来における人口減少の加速とCO2大量排出規制
- ・ 道路等の社会インフラの維持困難が予測される中、物流等においてドローンが注目
- ・ しかし、現状のドローンは低出力であり、かつ航続距離も短いといった課題がある

3 概要

2050年の人口減少・CO2大量排出規制の社会を見すえ、物流等の新しい形として、高出力・高航続距離を実現する、世界初の高効率水素エンジン利用ドローン(HyDrone)開発に向けた水素ロータリーエンジンの研究開発を行う。また、近畿経済産業局及び関西スマートエネルギーイニシアティブと連携し、大阪・関西万博でのデモフライトを目指す。

4 技術開発のスケジュール予定

年度	内容
平成31年度	水素ロータリーエンジン開発に向けた設計等
平成32年度	実証機体向け水素ロータリーエンジンの開発
平成33年度	水素ロータリーエンジン開発及び躯体開発



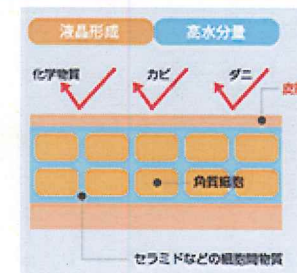
HyDrone=水素(Hydrogen)
・ハイブリッド(Hybrid)
×ドローン(Drone)



継続案件（平成30年5月24日採択）

1 バイオマス由来高機能性界面活性剤開発 22,400千円：東洋紡株式会社

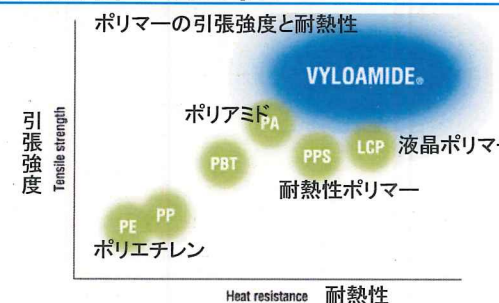
- ・ 界面活性剤とは、界面（物質の境界）に作用し、混ぜ合わせるなど性質を変化させる物質
- ・ 従来製品と比べ、① 製造プロセスでの省エネ、② 低環境負荷、③ 生体への用途拡大の特徴があり、医薬部外品等への適用が期待



肌バリアのイメージ

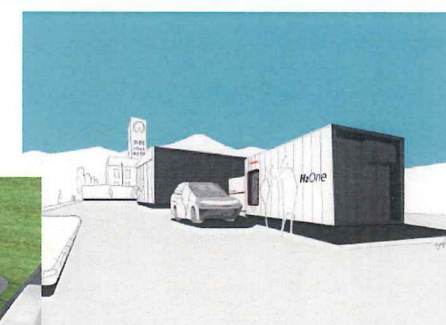
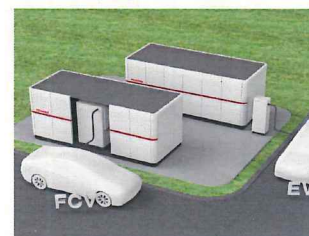
2 バイオマス由来高機能性ポリアミド製品開発 70,000千円：東洋紡株式会社

- ・ バイオプラスチックは、植物等を原料としたプラスチックで焼却してもCO2を発生しない
- ・ 従来製品と比べ、① 高強度・高加工性、② 高耐熱性、③ 多様な部材への用途拡大の特徴があり、自動車部品等への適用が期待



3 再生可能エネルギー由来水素ステーション開発 361,274千円：東芝ESS株式会社

- ・ FCV等へ短時間でフル充填可能な再生可能エネルギー由来水素ステーションを開発
- ・ 同設備とあわせて、R&D・PRセンターを設置し、研究開発等の拠点化を目指す。



画像提供：東芝エネルギーシステムズ