

重要な研究課題の進捗状況 について



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6%

平成20年5月8日
環境省地球環境局

地球温暖化対策技術開発事業 概要

平成19年度の重要な研究課題の進捗状況：

研究開発目標・・・4

うち、目標達成・・・2(H19年度までに終了した課題)

おおむね順調(○)・・・3

本事業に関連する戦略重点科学技術

【エネルギー分野】

- ・エネルギーの面的利用で飛躍的な省エネの街を実現する都市システム技術
- ・先端燃料電池システムと安全な革新的水素貯蔵・輸送技術

○平成19年度に実施した重要な研究課題

- ・**本庄・早稲田地域でのG水素モデル社会の構築(戦略重点科学技術)**
- ・パイロコーキング技術による木質系バイオコークの製造技術とSOFC発電適用システムの開発
- ・カーボンフリーBDFのためのグリーンメタノール製造および副産物の高度利用に関する技術開発
- ・省エネ型白色LED照明器具の普及促進のための低コスト化技術開発

G水素モデル社会構築事業 概要

地球温暖化対策技術開発事業(平成17年度～平成19年度)として実施

G水素社会の実証事業モデル

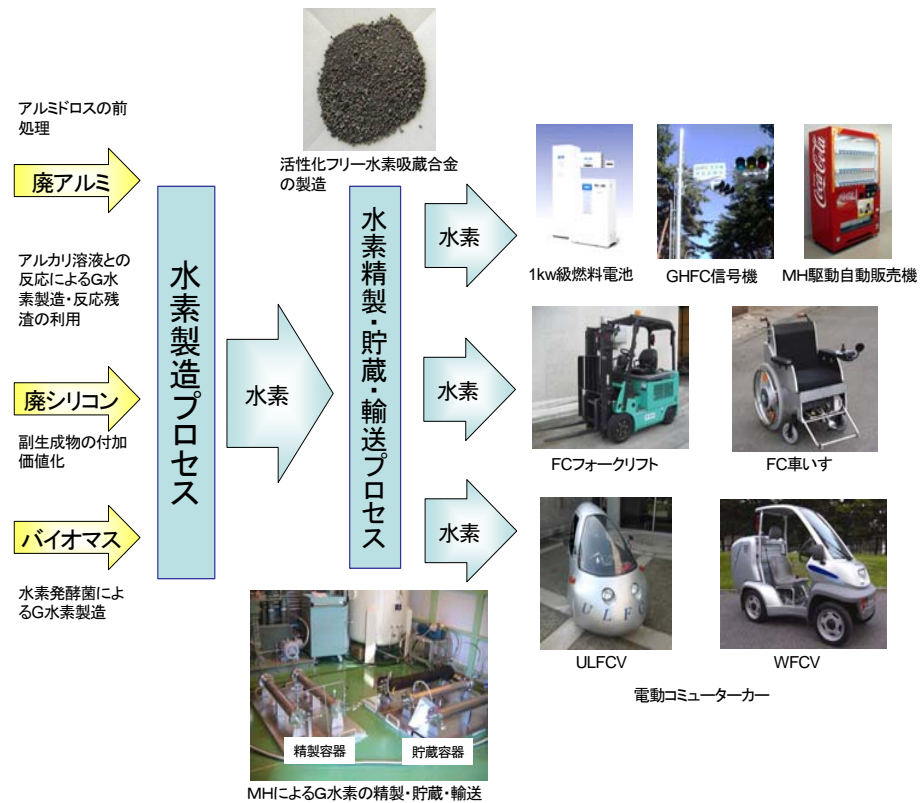
- ① 廃シリコン、廃アルミ、バイオマス等の廃棄物を利用したG(グリーン)水素の製造、
- ② 水素吸蔵合金(以下MH)による水素精製・貯蔵・輸送システムの開発
- ③ G水素を利用した燃料電池(以下FC)等

各種利用システムの開発

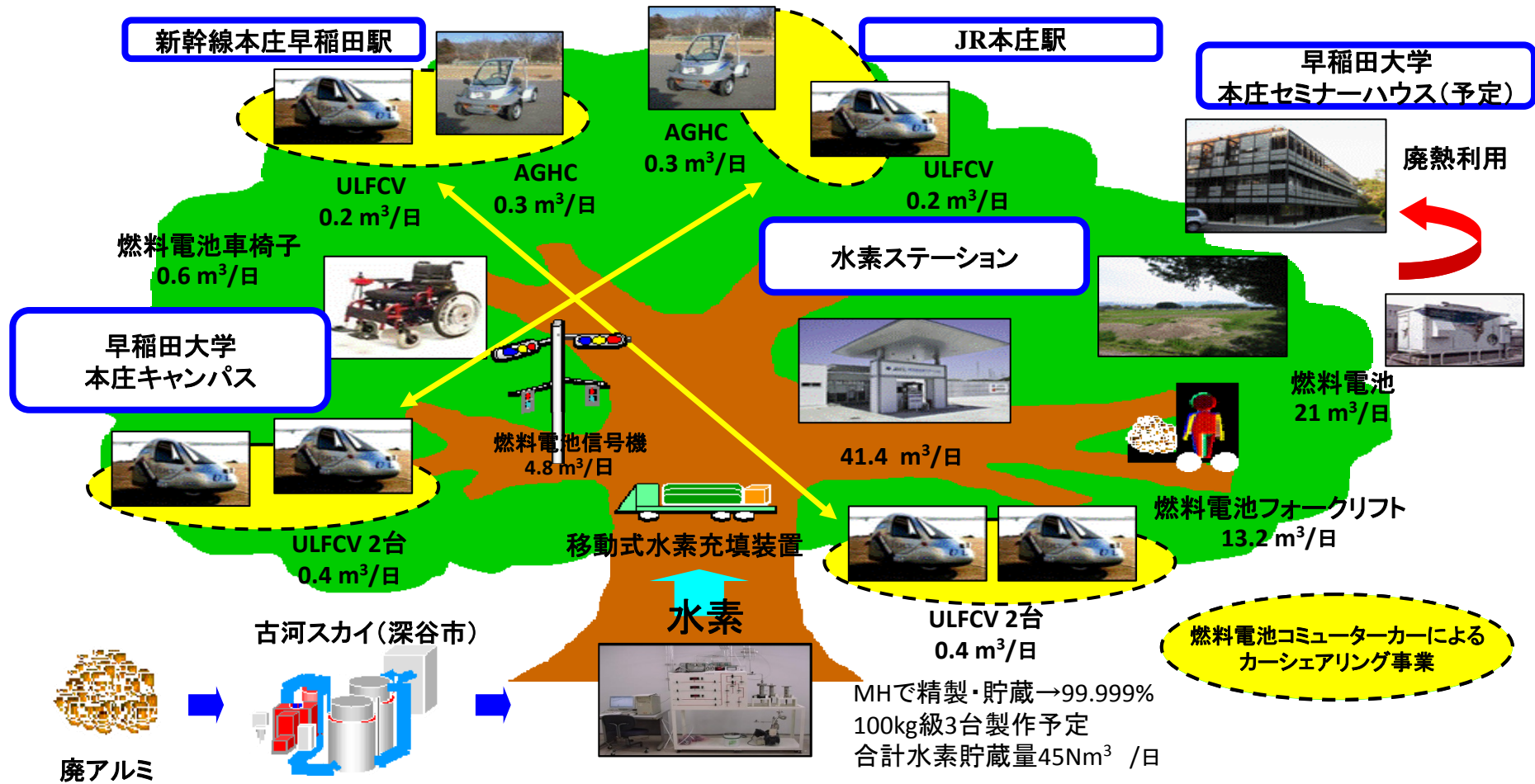
本庄・早稲田地域において
廃棄物等地域資源を活用した
G水素モデル社会を構築する。

平成19年度の成果

- ① 地域で排出される廃アルミ等からの効率的な水素製造
- ② 活性化フリーの水素吸蔵合金の低コストでの製造及びこれを用いた効率的な水素貯蔵、
- ③ これらを活用した燃料電池コムーターカー、燃料電池車いす等の地域での利用等の実証



本庄・早稲田地域でのG水素モデル社会構築事業における今後の展開



地域全体でG水素の製造から利用までを一貫して行う社会システムを構築

その他の重要な研究課題における19年度の取組

- ・パイロコーキング技術による木質系バイオコークの製造技術とSOFC発電適用システムの開発

木質バイオマスからタールフリーの炭化物を生成し、効率的に水素を取り出し、燃料電池等に活用するための技術開発を実施した。

- ・カーボンフリーBDFのためのグリーンメタノール製造および副産物の高度利用に関する技術開発

京都市BDF事業を核として、必要なメタノールをdry系バイオマスから熱化学的に合成する技術、副生グリセリンやwet系バイオマスの超高温可溶化・メタン発酵技術及び発酵ガスの高度利用技術などの開発を行った。

- ・省エネ型白色LED照明器具の普及促進のための低コスト化技術開発

LEDチップの発光効率や、蛍光体利用効率、電源ユニットの高効率化などを図り、LED照明機器の低コスト化、高機能化を実現する技術開発などを行った。