



＜米倉山電力貯蔵技術研究サイト 御視察資料＞

カーボンニュートラル社会の実現へ！

「やまなしモデル」P2Gが拓く水素エネルギー社会

2023年3月8日  
 山梨県企業局電気課新エネルギーシステム推進室  
 室長 宮崎和也  
 ((株)やまなしハイドロジェンカンパニー  
 取締役 経営企画・管理部門長)

米倉山の周辺状況



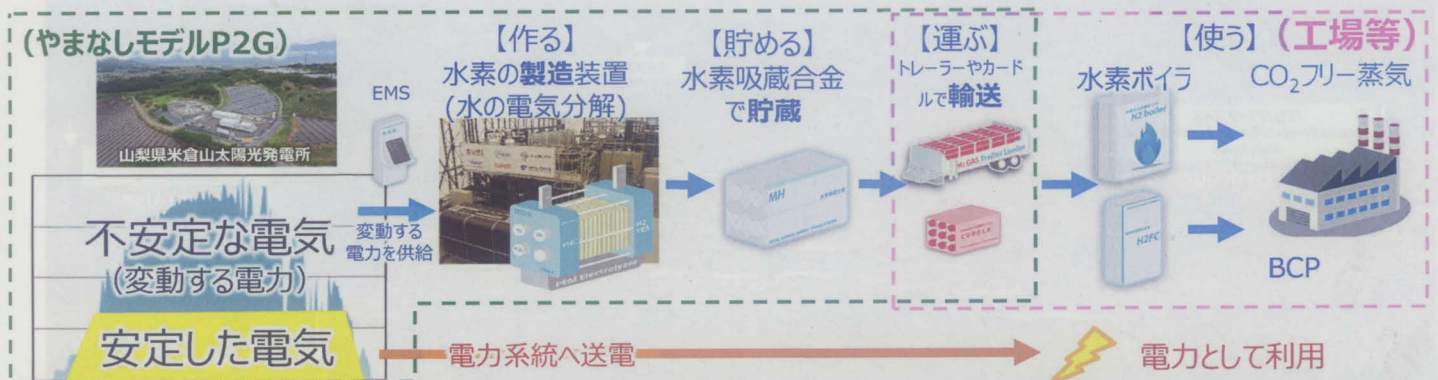


## 米倉山電力貯蔵技術研究サイトへ集積が進む研究施設



## 実践！再エネ水素を製造し、実社会の工場での熱利用を実施（2021.6～）

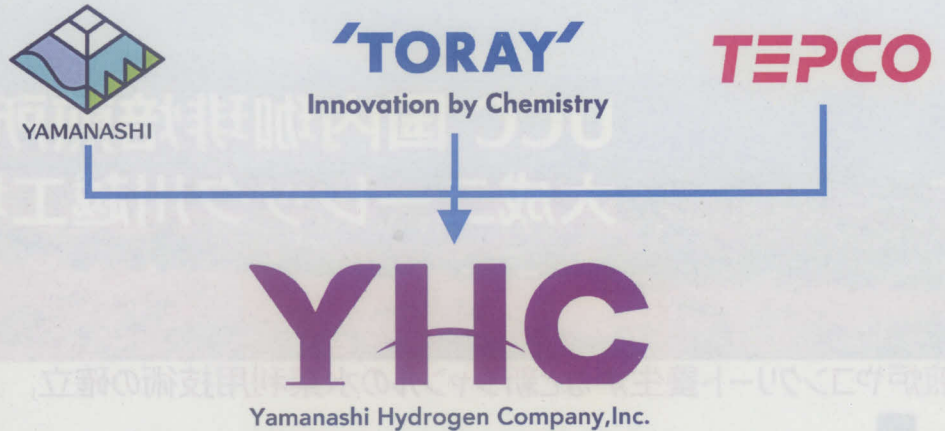
「安定した電気」は「電力」として利用、「変動する電力」で水素を製造といった、使い分けが重要







● 事業化へ向けた体制を強化 (2022.2~)



中心メンバー3者は、実証の成果を事業化するため、  
YHC(やまなし水素株式会社)を設立、P2Gサービスを2022年から開始

YHCは、我が国で初めての Power to Gas 専門企業



国内最大1万6000kW！ PEM P2Gシステム によるグリーン水素実証サイト！

# サントリー天然水 南アルプス白州工場 サントリー白州蒸溜所

山梨県北杜市

© 2014 Hokuto City

グリーンイノベーション基金事業

エネルギーのトランジションを切り開くコンソーシアムメンバー



SUNTORY

H<sub>2</sub>YES  
Yamanashi Hydrogen Energy Society



TEPCO

TORAY  
Innovation by Chemistry

NEDO

Hitz  
Hitachi Zosen 日立造船株式会社

SIEMENS  
energy

MiURA

株式会社加地テック

nichicon



脱炭素のグランドマスター工場！

小規模パッケージモデルを導入！

# UCC 国内珈琲焙煎所 大成ユーレック川越工場

焙煎炉やコンクリート養生炉など新ジャンルの水素利用技術の確立



**UCC**  
ひとと、世界に、愛を



地図に残る仕事。®



**'TORAY'**  
Innovation by Chemistry

東京都HPより



## 東京都とのアライアンス！ グリーン水素の活用促進

- やまなしグリーン水素の利用やグリーン水素の技術開発の促進



一般社団法人東北観光推進機構、田村市観光サイトより

福島県田村市



## 福島県との先進自治体間連携による水素社会実証を開始



- 福島と山梨にて実施してきた大規模電解。
- イノベーションコースト構想に貢献すべく山梨で成長した電解技術を自然豊かな福島県に導入
- 新しい水素のロジシステムにも挑戦



**IR ヒマジ理化株式会社**

業界初の  
**グリーンガラス**を半導体を利用

独自技術！先端の純水素&純酸素バーナー



グリーン酸素    グリーン水素  
↑ O<sub>2</sub>            ↑ H<sub>2</sub>

イノベーションコーストに貢献！  
**福島県田村市**に実証拠点  
電力・燃料の脱炭素化を目指す！



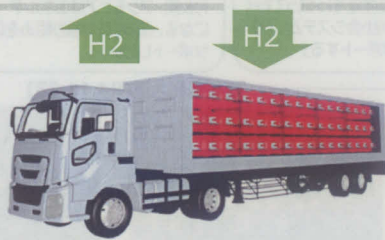
ふくしまから実現する



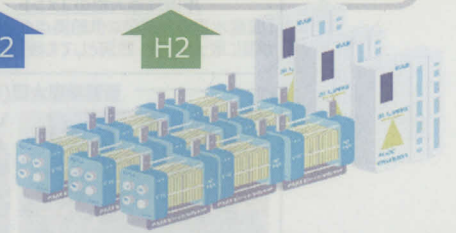
**グリーン水素の新しいサプライチェーン**

**TOMOE**

山梨実証の基盤技術  
を福島で大規模実装



山梨県企業局



貯める「こと」・運ぶ「こと」・使う「こと」

3つの「こと」をひとつに統合！双方向の新水素流通

**日本最大級のPEM電解**

山梨の電力貯蔵技術研究サイトを発展

我が国の先進技術による熱供給  
インドハリヤナ州



マルチスズキより

- 水素とヒートポンプを組み合わせた、再エネによる新たな熱供給システムをマルチスズキのマネサール工場で実践
- インド初の10MW級電解導入を日本技術で。

寒冷都市型熱供給  
スコットランドグラスゴー



A vision for Scotland's electricity and gas networks 経緯より  
Scottish Event Campus カンファレンスニュース12 September 2019 より



**SUZUKI**    **NEDO**

**JETRO**    **YHC**  
Japan Energy Trade Organization    Yamanashi Hydrogen Company, Inc.

**Marubeni**

**TORAY**  
Innovation by Chemistry

**YHC**  
Yamanashi Hydrogen Company, Inc.

**NEDO**

**SIEMENS energy**

- 風力発電が豊富でありながら、熱利用の多い寒冷都市の燃料を水素で賄う実証
- 海外風力事業を手掛ける丸紅と、YHCの水素技術のコラボレーション



## 岸田総理大臣をはじめ閣僚が米倉山P2Gシステムを視察

岸田総理大臣(R4.5.28)



**岸田総理大臣のコメント**  
「国産水素の大規模な供給拠点の整備は我が国にとって重要、政府としても後押しする」

山口環境大臣(R4.6.16)



**山口環境大臣のコメント**  
「(山梨県の取り組みは)日本を引っ張って行くプロジェクト、日本の新しい社会システムづくりだと捉え、国が全面的にサポートする」

萩生田経産大臣(R4.6.20)



**萩生田経産大臣のコメント**  
「水素・アンモニアはエネルギー安全保障のキーになる、山梨県の取り組みを国としてしっかりとサポートしたい」

菅前総理大臣(R4.8.18)



**菅前総理大臣のコメント**  
「政権時代に取り組んだ成果が見えた」

西村経産大臣(R4.11.23)

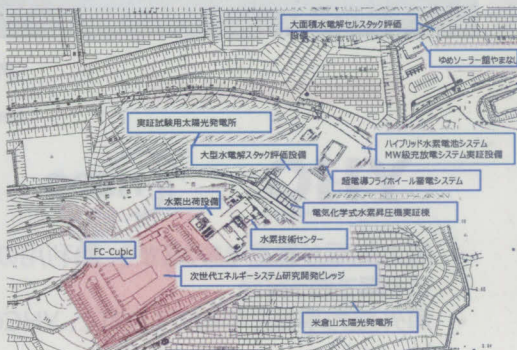


**西村経産大臣のコメント**  
「再生可能エネルギーは不安定だが、それをカバーできる装置だ。(山梨県などの取り組みを)国として支援し、水素社会に向け、こうした国産の技術を広げていきたい」

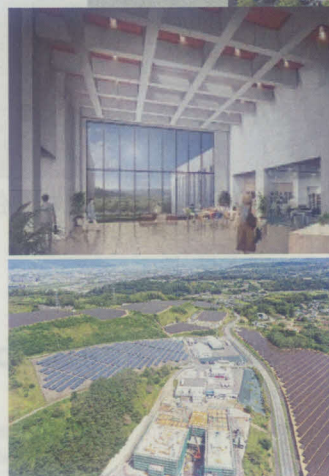
## 次世代エネルギーシステム研究開発ビルディング「Nesrad」の開設

- ▶ 国や民間企業との連携を更に深め、新たな産業の芽を創造し、県内産業の発展を目指し、世界最先端の蓄電システムや水素・燃料電池等に関する技術者が交流する研究開発拠点として、「米倉山次世代エネルギー研究開発ビルディング(Nesrad)」を建設する。

工事場所 甲府市下向山町字清水3147番地外42筆  
施工内容 鉄筋コンクリート造 地上2階建て 3,775㎡  
総事業費 約20億円



完成イメージ図

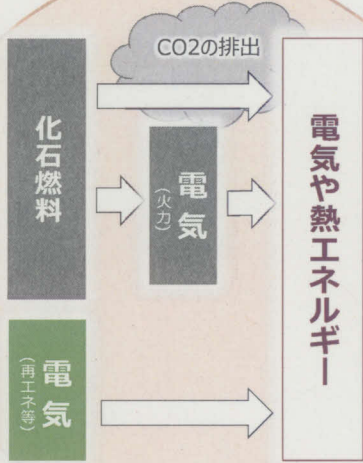


サイト全景



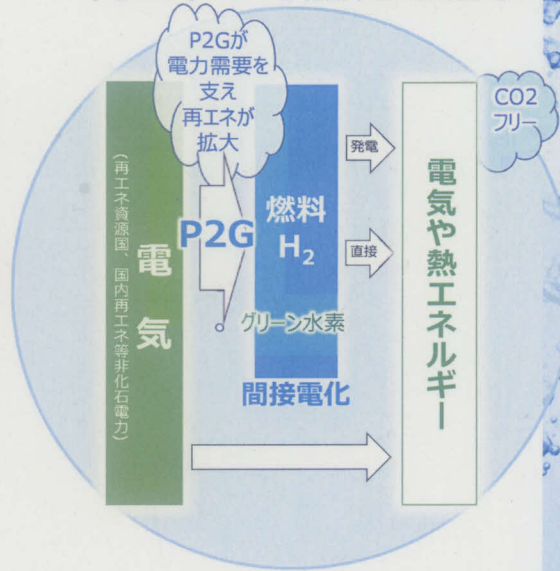
## 山梨県が目指す新たなエネルギー社会のイメージ

### 化石燃料主体



転換

### 再エネの可能性を追求



13

## 「やまなし」から世界へ

## 世界から「Yamanashi」へ

やまなしモデルP2Gシステムと  
グリーン水素の利活用により  
カーボンニュートラル推進のトップランナーとなり  
国内外をリードしていきよう  
全力で取り組んで参ります

経済産業省様、NEDO様の御支援、  
多くの共同事業者の皆様に感謝申し上げます

ご清聴ありがとうございました

14