

## 山梨県で進む「新エネルギー」水素研究の最前線

山梨県は豊かな自然環境と先進的なインフラを背景に、水素技術の研究・実証で全国をリードしています。目指す姿は、アメリカのシリコンバレーのように世界中からハイテク企業や人材が集まる水素研究の一大拠点。2025年秋には日本最大規模のP2Gシステムが稼働を開始しました。再生可能エネルギーを活用した“やまなしモデル”が、脱炭素社会の実現を力強くけん引します。



### 水素革新の舞台、山梨県

山梨県は、再生可能エネルギーによるグリーン水素の製造と活用をリードする拠点です。豊富な日射量を活かした大規模太陽光発電や水力発電、送電インフラの整備、自治体による積極的な支援など、研究・実証の両面で理想的な条件が整っています。米倉山では2018年からP2Gシステム(Power to Gas)の開発が始まり、2021年には国内で初めてグリーン水素の供給を開始しました。現在は、水素・燃料電池関連の先端機関が集積し、日本を代表する技術開発拠点へと進化しています。

山梨県は、グリーン水素の分野で世界を牽引する存在となるべく、国際的なネットワークを着実に拡げています。実際に、インド・ウッタル・プラデーシュ州やブラジル・ミナスジェライス州の州幹部が米倉山の研究施設を訪れ、世界最先端の事例として高い評価をいただいくとともに、人的・技術的な交流において連携を深めています。

さらに、来春には国際水素サミットを国内で開催する予定であり、山梨県は、自然と最先端技術が融合する“水素社会の実験場”として、国内外から高い注目を集めています。

### 白州で、日本最大のP2Gシステムが始動

2025年10月11日、北杜市白州町で日本最大規模となるP2Gシステムの実証実験が始まりました。16MWの水電解装置により年間2,200トンの水素を製造し、約16,000トンのCO<sub>2</sub>削減が可能な国内最大の設備です。製造された水素は2kmのパイプラインを通じて隣接するサンタリー天然水南アルプス白州工場に供給され、水素ボイラの燃料として利用されます。高効率・低NO<sub>x</sub>仕様の水素ボイラにより、天然ガスから水素への熱源転換を進め、工場の脱炭素化を実証。さらに、ガス商社と連携しトレーラーや“カードル”と呼ばれる高压水素容器を用いた物流網

の整備により、県内外への供給拡大も視野に入れています。今後は、再生可能エネルギー由來の電力の調達からグリーン水素での蒸気製造まで、一連のシステムを実証することで、将来の再生可能エネルギーの大量導入に対応できるよう、さまざまな場所へのシステム展開を目指します。

白州の実証地は「グリーン水素パーク-白州-」と命名され、地域の再生可能エネルギーを生かした新たなエネルギー拠点として期待を集めています。山梨県は企業・研究機関と連携し、水素社会の構築に向けた挑戦を力強く進めています。

詳しい記事はこちらから↓



山梨は、  
挑戦と近い。  
未来と近い。

## HIGH QUALITY YAMANASHI News Letter

第14号②

2025年  
12月5日(金)  
発行

### 山梨県は水素技術の開発と実証に最適な場所

山梨県の水素研究・開発拠点である米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビル、「Nesrad」。山梨県が運営する新しいタイプの入居型研究棟には、約9つの企業や研究機関が拠点を構え、水素エネルギーに関する研究や実験を行っています。東京・お台場から2023年に移転した、技術研究組合 FC-Cubic 片山翔太さんも、「Nesrad」で働く研究者の一人。今回は、片山さんの最先端の研究と研究ざんまいの日々についてご紹介します。

#### 自然と革新が融合する場所、「米倉山」

片山さんが所属するFC-Cubicは、燃料電池と水素技術の最先端研究を担う技術研究組合。2023年、東京・お台場から米倉山の研究開発ビルへと拠点を移しました。背景には、山梨県が誇る豊富な再生可能エネルギーがあります。ふんだんに降り注ぐ太陽光からつくられ、二酸化炭素を排出しないクリーンなエネルギーとして注目を集めます。片山翔太さんは、この恵まれた環境を生かし、水素を燃料とする燃料電池の性能向上と耐久性の研究を進めています。水素エネルギーをレベルアップすることで、地球にやさしい循環型社会の実現を目指しています。



上司と談笑する片山翔太氏

撮影／神出暁

#### 山梨は研究の理想的な拠点

山梨県は、2016年から産学官がタッグを組んで本格的な水素研究開発を進めてきました。片山さんは「思い切り研究できる環境は、他県で研究に携わる知人からもうらやましがられています」と話します。加えて、ほかの企業や研究者たちと課題を議論できる環境も素晴らしいと評価されています。山梨は次世代エネルギー研究の拠点として、水素社会の未来を支えています。

詳しい記事は  
こちらから→

やまなし  
Style



片山 翔太（かたやま  
しょうた）氏  
技術研究組合  
FC-Cubic 特性解析部  
分野長

京都大学で博士課程を修了し、大学での研究員の経験を経てFC-Cubicに就職。燃料電池の普及拡大のための基盤技術の研究に9年間従事している。現在は燃料電池の内部で起こるさまざまな現象のメカニズムを解明するための評価手法の開発を担当している。令和5年に研究所の山梨県への移転に伴い甲府市に移住。米倉山の次世代エネルギー研究開発ビルで日々研究活動に励んでいる。

山梨県の様々な魅力をお届けする県公式のブランド情報発信サイト  
『ハイクオリティやまなし』はこちら  
<https://hq.pref.yamanashi.jp/>

【主担当課】企業局 新エネルギー・システム推進課 (TEL 055-234-5268)



[発行] 山梨県地域ブランド推進CFT (クロス・ファンクショナル・チーム ※)

(事務局) 山梨県 高度政策推進局 地域ブランドグループ TEL 055-223-1584

※ 組織の枠を超えた部局横断チームを編成し、相乗効果や新たな価値を生み出すブランドプロモーションに取り組んでいます