

これからの日本は?

次世代エネルギーMAP

全国で始まっています!

太陽光発電以外にも、注目の再生可能エネルギーがたくさん!ここでは現在、開発と実証が行われている未来のエネルギーを網羅。近い将来、これらのエネルギーが私たちの身近な存在になるかも!

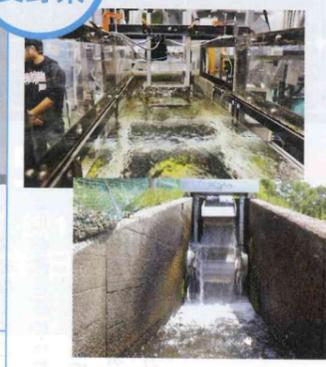
文/いづみかな

HOKKAIDO

TOHOKU

水力 長野県

ナノ水車発電ユニットの高性能化とそのグリッド化技術



里山の水資源を利用した置くだけ簡単システム

現在、水力発電のほとんどは大規模ダムを使ったもの。ナノ水車発電システムは、信州の豊かな水資源を活かすために作られたユニットだ。里山の大小様々な農業用水、湧水、小規模な滝などで身近に効率よく発電できるよう考えられている。今後は電力供給の不安定さを克服するため、複数の用途で使えるように需給バランスシステムを構築していく。

信州大学工学部環境機能工学科
www.eng.cs.shinshu-u.ac.jp/
ENVIRON1/

風力 東京都

騒音を回避・最小化した風力発電に関する技術開発

騒音や低周波を抑えるため風力発電モジュールも進化

イー・アンド・ソリューションズ株式会社
www.eesol.co.jp

地熱 東京都

温泉共生型地熱貯留層管理システム実証研究

温泉と地熱発電両者が共生できる道を探る

独立行政法人産業技術総合研究所
www.aist.go.jp

バイオマス 東京都

未利用木質バイオマスの高効率エネルギー利用システムの開発と実証

効率的な流通、実用化でバイオオイルを代替燃料に

株式会社早稲田環境研究所
e-wei.co.jp

再生エネの宝庫に!?
遠くない未来、



地熱 新潟県

温泉発電システムの開発と実証



使わずに捨てられる高温温泉に“ちょっと待った!”

日本国内の温泉地では、高温で浴用利用できない温泉が未使用のまま捨てられている。「温泉発電」は、既に湧き出ている温泉を入浴可能な温度まで冷ますときにできる“温度差”のエネルギーを用いて発電を行う方法。新たに井戸ボーリングのような大規模な工事を必要としない上、日照や天候に左右されない発電を行うことが可能なのだ。

地熱技術開発株式会社 www.gerd.co.jp

低温廃熱 奈良県

ロータリー熱エンジン発電システムの実用化研究開発



工業廃熱などの様々な低温排熱に利用可能!

いまだ再生利用が困難とされていた40~200℃の低温排熱から、発電を可能にするシステムの研究が行われている。既存の排熱発電機器は300℃以上の高温排熱に適していたが、開発中のロータリー熱エンジンなら、低温の排熱を高効率に回収することができる。どこにでも設置可能な汎用機器として開発が進められており、設置面積は約1㎡を目指す。

株式会社ダ・ビンチ
www.davinci-mode.co.jp

太陽光 京都府

高集光球状シリコン太陽電池に関する技術開発

未来の太陽光発電は球状モジュールが主役!

株式会社クリーンベンチャー21
www.cv21.co.jp

結晶系シリコン太陽電池に比べ、1/5以下というコストで作れる球状シリコン太陽電池の登場だ。垂直光に特化した集光性能を持ち、追尾方式と併用すれば、1日中最大の発電量が得られる。一般的に集光レンズは重いのだが軽量化に成功し、精密な角度制御も不要になった。モジュールコスト7万円/kWを目標として、開発が進んでいる。

KYUSYU

GYUGOKU

CHUBU

KANTO

SHIKOKU

KINKI

風力 長崎県

浮体式洋上風力発電



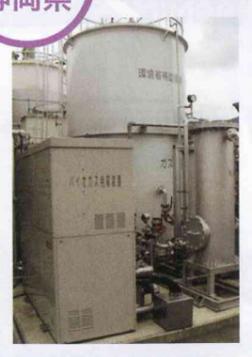
遠くの海で風力発電再エネ界、期待のエース!

洋上は風速が早く、風力の変動も少ない。そのため、効率的で安定した風力発電ができると見込まれている。とくに浮体式洋上発電の場合は、陸地から離れた海上に設置するため、景観や騒音などの影響が小さいと考えられている。長崎県五島市では、日本で初めての浮体式風力発電の実証が始まった。平成25年度には、2MW風車を搭載したフルスケール実証機の建造も予定されている。

戸田建設
goto-fowt.go.jp

バイオガス 静岡県

高性能グラニュー状メタン菌を用いた廃シロップのバイオガス化・発電システムの開発



缶詰工場で発電できる!? 廃シロップでバイオガス

フルーツゼリーは輸入のフルーツ缶詰から生産されていて、製造過程で残るシロップは廃棄処分せざるを得ない。同社では、シロップの排水処理費用の削減とシロップ液を再利用するために、静岡県工業技術研究所と共同で廃シロップ液の再利用研究を開始。廃シロップ液から発生させたメタンガスで、バイオガス発電システムを稼働させて年間956万円のコストメリットを試算している。

山梨缶詰株式会社
www.yamanashi-kanzume.co.jp

スマートライフが楽しくなる!

FQ JAPAN 11月号増刊
[ソーラージャーナル]

SOLAR

JOURNAL

世界初!
自然エネルギー
ライフ誌

低炭素社会を目指して
元首相 鳩山由紀夫

自然エネルギーの今を問う
孫正義 × 猪瀬直樹

セレブ界の“エコ・クイーン”
キャメロン・ディアス

子供のために今大人ができること

杉浦太陽

03

定価
500円
2012 AUTUMN

自然エネルギー
つくっちゃお!

創 エ ネ

みんな
で

100%ソーラー武道館開催
佐藤タイジ × 増子直純
(シアターブルック) (怒髪天)

ベランダでも、アウトドアでも
お手軽発電。

太陽光パネル、
スマートハウス、HEMS

かしこい 選び方