

クリーンエネで成長へ

水素社会／エネルギーの高効率利用

水素・燃料電池に重点投資

政府は2013年6月にまとめた成長戦略で、クリーンエネルギー分野を成長産業の一つと位置づけ、重点投資する考えを示した。これに沿って経済産業省が先ごろ、燃料電池車（FCV）や家庭用燃料電池「エネファーム」など水素・燃料電池技術の普及に向けた工程表を策定。FCVの購入を支援する補助金制度や税制優遇措置を講じるなどの取り組み方針を打ち出した。水素エネルギーの実用化・浸透に弾みがつくことが期待される。

世界市場獲得へ 政府が工程表

工程表は関係業界の代表者らで構成する経産省の有識者会議が、6月にまとめた。それによると実用化・普及は3段階で進める。当面は燃料電池やFCVの活用を飛躍的に拡大し、水素・燃料電池分野の世界市場獲得を目指す。20年代後半までの第2段階では、水素の供給源を未利用エネルギーに広げ、大規模な水素供給システムを確立。さらに第3段階で水素の製造技術に二酸化炭素（CO₂）回収・貯留（CCS）技術を組み合わせたなどし、CO₂が出ない水素供給システムを40年ごろまでに構築する。FCVの普及策としては、電池に使う電解質膜の薄膜化など車両の低コスト化に向けた技術開発にも取り込む。これにより25年ごろをめどに、価格をハイブリッド車並みに引き下げる。



200万円台に引き下げる。自動車購入者のための補助金制度や税制優遇措置は15年度予算の概算要求、税制改正要望に盛り込む方針。実用化に引き下げるとともに、規制・制度の見直しを進めて増設を促す。政府はFCVを含む次世代自動車の2020万円台に引き下げる。自動車購入者のための補助金制度や税制優遇措置は15年度予算の概算要求、税制改正要望に盛り込む方針。実用化に引き下げるとともに、規制・制度の見直しを進めて増設を促す。政府はFCVを含む次世代自動車の

CCS技術採用で CO₂排出大幅減

政府が燃料電池をはじめとする水素エネルギーの普及に力を入れる背景には、環境負荷の低減や新産業の創出による成長加速、エネルギー安全保障の強化といった狙いがある。水素燃料は利用段階でCO₂を排出しないため、水素の製造工程にCCS技術を取り入れるなどすれば、製造から利用までの全過程でCO₂排出量を大幅削減、またはなくすることができると見込める。例えば、FCVの普及台数が自家用車保有台数の1割に当たられば、600万台に達する。水素エネルギー消費の区分のうち「旅客部門」のCO₂排出量をおよそ9%削減する効果が見込めるといわれている。成長産業としても期待できる。日本エネルギー総合戦略の目標として、2030年までにCO₂排出量を2013年比で45%削減する。水素燃料の活用は、石油精製や鉄鋼業の製造プロセスで副次的に発生するCO₂を削減する効果がある。水素は石油精製や鉄鋼業の製造プロセスで副次的に発生するCO₂を削減する効果がある。水素は石油精製や鉄鋼業の製造プロセスで副次的に発生するCO₂を削減する効果がある。

の販売台数が新車全体に占める割合を、13年の2割強から30年までに5割に高める目標を成長戦略で掲げた。今後の成長分野として、予算を重点配分する考えだ。エネファームについて

料電池では、発電効率が低い固体電解質型燃料電池（SOFC）の17年度の実用化を目指す。水素発電については自家発電用で20年ごろ、発電事業用で30年ごろに本格利用の段階に移る構想だ。

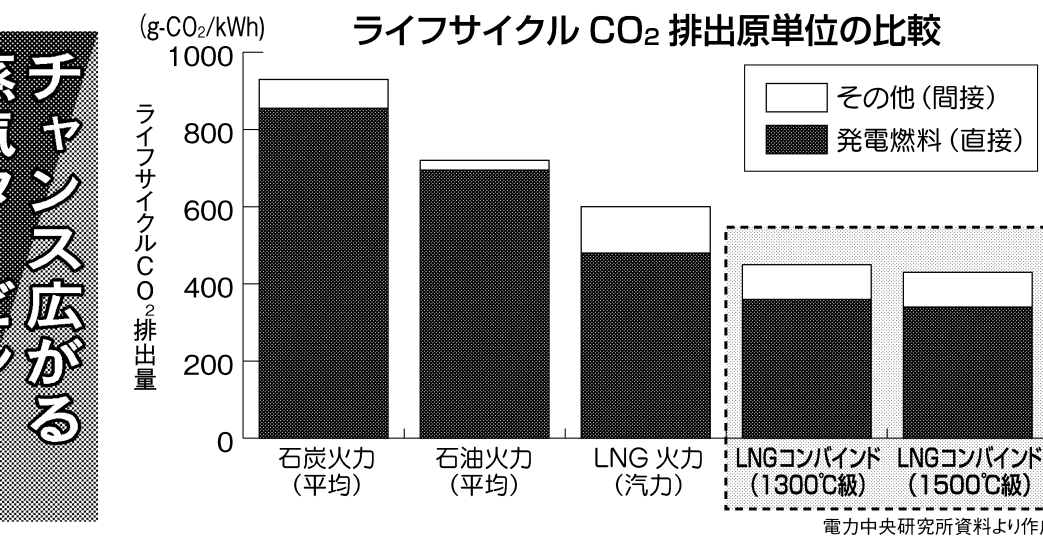
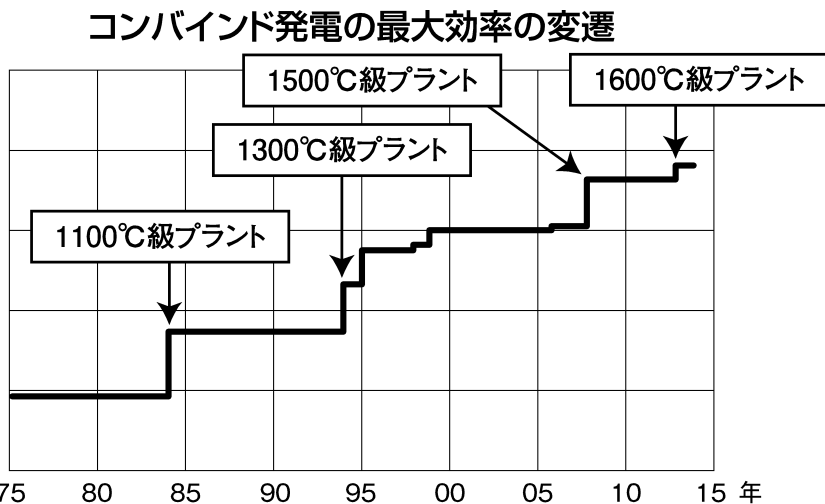
域を引き離している。国際競争で圧倒的に有利な地位にあるわけだ。さらにエネルギー安全保障の観点でも、水素燃料の実用化には大きな意味がある。水素は石油精製や鉄鋼業の製造プロセスで副次的に発生するCO₂を削減する効果がある。水素は石油精製や鉄鋼業の製造プロセスで副次的に発生するCO₂を削減する効果がある。

活躍の場広がる火力技術

クリーンエネルギー産業の開発競争が繰り広げられる中、熱効率の高い火力発電に関する技術が世界中で必要とされている。国内では2011年の福島第一原子力発電所の事故以後、電力をとりまく状況が様変わりし、火力発電設備は従来以上に産業や生活を支える中核を担う。また世界各地で新規火力発電プラント計画が進み、日本が培ってきた技術の実力が試されることになる。ここでは火力発電技術の中でも特に効率の高いガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）について注目する。

高温ガスタービン 輸出産業への期待

GTCCは、液化天然ガス（LNG）を燃焼してガスタービンを使う発電方式。従来捨てられていた廃熱を利用するため、従来型のLNG火力発電プラントと比較し、相対値で約20%高いプラント効率を達成できる。このため燃料抑制がで、CO₂排出を抑えられる。GTCCは起動性の良さといった特徴から、東日本大震災前までは主にピーク時の調整などを兼ねていた。しかし、近年は



のガリバーである米国GEに向け蒸気タービンを輸出する計画を進める。2年がかりでGEと取り組んできた案件で、ロサンゼルス市近郊で、GE製ガスタービンなど5000台のプラントを建設する。今年中にGEに向け、3件の受注案件をまとめた。（新日本造機と力を込める。）

空の下には、暮らしがある。

笑っている人、泣いている人。怒っている人。目には見えないけれど、しっかりと見守りたい。この空の下には、たくさんの暮らしがあることを。そのひとつひとつに、かけがえない時間が流れていることを。化学は、どこまで人にやさしくなるのだろうか。

人、社会、地球のための化学へ。

この道は、水素を届ける明日につながっている。

昭和28年、伊ワタニは日本で初めて家庭用LPガス・Martigasを発売。現在、全国310万世帯に愛されるブランドになりました。その歴史の中で、私たちがいち早く理想のクリーンエネルギー水素にも着目し、その可能性を追求し続けてきました。そして、いまや水素は、暮らしのエネルギーの主役になる日がすぐそこまできています。伊ワタニは、LPガス供給で確立した全国販売ネットワークを通じて、来たるべき水素エネルギー社会を支えていきたいと考えています。

ガス&エネルギーで未来を拓く
Iwatani
岩谷産業株式会社
http://www.iwatani.co.jp/