

<sup>(2)</sup> などの技術  
をさまざまな分野へ応用し、全体としてカーボンニュート





動するとともに、太陽光からの電力は夜間には発生しない。水電解装置を直接太陽光発電や風力発電に接続すると、水電解装置の負荷は常時変動することとなり、設備利用率は低下、水素製造原価に対する設備コストの影響が大きくなってしまう。水電解装置の設備利用率を向上させるためには、蓄電池などの蓄エネルギー手段を用い、水電解装置を最大負荷で運転する時間を極力長くすることが必要となる。

### 3.3 変換技術の高度化

水電解装置も変換技術の一つであるが、2章で述べたように、水素とCO<sub>2</sub>の反応によって炭化水素を合成できれば、再生可能エネルギーからの電力の価値を高め、地域の

業である。IHI は、特に上記の複数の再生可能エネルギー電力から水電解装置で効率よく水素を製造するための、EMS の開発・運用を担当している。ごみ発電からの余剰電力とともに、変動する太陽光・風力発電からの電力を利用し、水電解装置を効率的に動かし水素を製造することが求められる。また、出力抑制時に本来捨てざるを得ない電力を利用することで水素コストの低減を目指す。本プロジェクトで製造した水素は、圧縮水素としてカードルに充填、輸送後、地域のパイプライン・水素ステーションを経て、燃料電池を搭載した車やフォークリフトで実証される。将来的には、2

