

# 宇宙工ネ発電 高まる期待 大樹に基地構想下

—日本の電力の需給状況は、日本は世界第5位の電力消費国。年間約1兆キロワットを使う。天然資源は大半を輸入。再利用可能な原子力を含めたエネルギー自給率は約20%といわれている。

国内電力の31%は原子力で賄っている。石炭が25%で、天然ガスの24%、石油11%、水力の8%が続く。太陽光や風力などの自然エネルギーは、地熱も含めて1%程

電力中央研究所特別顧問

武田 行弘氏



度だ。

二酸化炭素の排出抑制課題

—電力会社の現在の取り組みは、二酸化炭素の排出量をいかに減らすかが課題。

原子力は二酸化炭素を出さない。地球環境問題の観点からすぐ良い。ただ、大部分のエネルギーを原子力で賄うには、国民理解が得られるかという問題がある。

新エネルギーの利用促進にも取り組んでいる。風力発電では、安定した出力を確保するためにパ

い石炭に需要が移っている。石炭の比重はさらに大きくなるだろう。ただ、石炭は燃やせば二酸化炭素が出る。地上太陽光や風力などの新エネルギーも、出力が天候などに左右され、信頼性が担

る。新エネルギーのコストは高いが、将来の技術革新で既存エネルギーと同レベルに抑えられれば、実用化は可能。宇宙太陽光発電は二酸化炭素の発生がな、地球環境に非常にやさしい。JAXA(宇宙航空研究開発機構)が目標とする発電コストのキロワット8円以下なら、電力会社は使えるのではないかと。石炭火力や原子力は5円台だ。

## コスト削減で実用化

### 研究推進に大きな意味

酸化炭素排出量を減らす取り組み進む。

世界全体では、有限の石油資源依存から脱却し、当面枯渇の恐れがない

「宇宙太陽光発電は環境にやさしい」と話す  
武田特別顧問

保できない根本課題がある。

普及するには  
経済性が大前提

—宇宙太陽光発電の可能性は、電力の場合、発電コスト、経済性が大前提となる。

今回の構想は、実用化に向けた必要なプロセス。宇宙で得られたエネルギーを地上にレーザーで送る方式と、マイクロ波で送る方式とがある。それぞれのやり方を大樹町で研究すればよい。研究推進の意味がある。