



孝一郎

日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門
ディレクタ/プリンシパル

段野

2020年10月より、第6

次エネルギー基本計画策定に向けた議論が始まった。現在、総合資源エネルギー調査会の基本政策分科会にて検討が進められているところである。エネルギー基本計画の根拠となるエネルギー政策基本法では、少なくとも3年に一度、計画に検討を加えることが定められており、次期計画は第6次に当たる。現行の第5次エネルギー基本計画では、長期エネルギー需給見通しに示された非化石電源比率44%を目指すため、「再生可能エネルギーの主力電源化」という方向性が打ち出されている。20年7月からは「再エネ型経済社会」という構想が梶山経済産業大臣から公表されておおり、今後も再エネ導入、脱炭素化を図る政策は強化されていくと考えられる。

一方、この間に国際的な脱

炭素の機運は一層高まってきた。国際公約である「2050年度までの温室効果ガス排出削減80%」を超える「カーボンニュートラル」「カーボンネガティブ」などのコンセプトをはじめ、脱炭素化の議論を先導する欧州ではさまざまな政策が打ち出されている。欧州各国の議論を見ると、電力の脱炭素化自体は原子力・再エネ・CCS/CCUS（カーボン・キャプチャ・ユーティリゼーション・アンド・ストレージ）によって技術的・政策的に可能であり、電力以外のエネルギーが必要となる分野（蒸気など）を使う産業分野、液体燃料を使う運輸分野など）をいかに脱炭素化するか、という点に検

討の重点が移行している。

「熱需要の脱炭素化」で大きく期待されるのが水素である。水素はさまざまなエネルギー源から生み出される二次エネルギーであり、再エネ水電解や褐炭のガス化改質による水素製造（排出される二酸化炭素 CO_2 ）はCCSにより地中に貯留）といった方法で脱炭素化が可能である。こうして生み出された水素を使うことで、電力以外のエネルギーを使用する産業・運輸分野を脱炭素化できる。さらに、既存のガス燃料に混ぜて混焼させれば、発電分野の温室効果ガス削減も可能となる。欧州が水素に注力し始めたことで、まだまだ将来的な存在と目されてきた水素もにわかに脚光を浴び始めてきている。

熱需要のう

ち、「液体燃料

の脱炭素化」で

は、さまざまな

バイオ燃料が期

待される。すで

に国内でも微細

藻類由来でバイ

オ燃料を生み出

す技術、廃棄物

焼却時の排出ガ

ス（シンガス）

からバイオ燃料

の活用は、化石燃

料からの転換とい

う点で脱炭素の

方向性に整合的

であり、多くの

バイオ燃料製造

／合成技術が大

気中や排出ガス

中 CO_2 を有効

活用する方式を

採用している点

でも、カーボン

ニュートラルと

いう特徴があ

る。こうしたことから、今後

の熱需要分野では、バイオ燃

料を積極的に活用する方向性

が望ましいと考えられる。

世界では、電力のカーボン

ニュートラル化は既定路線で

あり、 CO_2 排出が多い産業

部門や輸送部門の脱炭素化が

急務となっている。その中で

電気自動車（EV）にも注目

が集まっているが、一方で使

用する電力が CO_2 フリーで

ないと、EVを増やしたところ

で CO_2 削減にはつながら

ない。水素やバイオ燃料をう

まく活用し、50年までの過渡

期を乗り越えていくことも必

要だろう。（今回は●月●日に掲載し

現実味を帯びはじめた水素社会～水素・バイオ燃料に期待～