

日本ダム会議会長
(電源開発副社長執行役員)

杉山 弘泰



国連気候変動対策会議COP26は、岸田首相のわが国の温室効果ガス排出削減目標「2050年実質ゼロを目指すカーボンニュートラル」「30年に13年度比46%削減」や国際貢献に関する演説も行われ、成果文書として「世界の平均気温の上昇を1.5度に抑える努力を追求し、30年に向けた排出削減目標を検証し強化すること」を採択して閉幕しました。政府の第六次エネルギー基本計画では再生可能エネルギーを現状18%から30年に36-38%とし、このうち水力発電は治水など地域共生の下、中小水力の開発のほか貯水容量増加やデジタル技術活用による貯水池運用、発電量増加などを進め7・8%を11%とする計画としています。

これまで水力発電は成熟した技術との認識からか、将来への

カーボンニュートラルへの水力発電の貢献

期待や展望が多く語られることはありませんでした。しかし近年国際的に「水力発電は安定した出力を維持する脱炭素電源として重要であり価値を見直して活用すべき」という考え方が広

まり、国際エネルギー機関(IEA)や国際水力発電協会(IIHA)は、ことし相次いで水力発電に関する見解を表明しています。IEAは6月の水力特別報告で水力発電をエネルギー・気候変動政策のアジェンダの1つとすべきとし、開発ルールの設定、改造の推奨、運用柔軟性の最大化、揚水発電の拡大、水力独特の価値や治水など複数の公益価値の報酬への反映、途上国への良質な資金提供などを求めています。またIIHAは、水力発電はSDGs目標の6から9および13に貢献できるとし、9月に採択した「持続可能な水力発電に関するサン・ホセ宣言」では洪水制御や干ばつの緩和および灌漑や輸送・観光に有益でありクリーンで入手容易な電力源である水力発電についてこれまでの経験を学び、維持・発展させることが重要であると述べています。今後の再生可能エネルギーの主役とされる太陽光や風力の電力は不安定であり貯蔵ができません。このため大型蓄電池や水素変換による貯蔵が考えられていますが、すでに確立

した技術である大容量の貯水池水力や揚水式水力を活用し電力の供給安定を図るべきであるというのが再生可能エネルギーを主力とする時代の考え方でしよう。

今後、国内では水力発電の価値向上のための改造などに期待が高まりますが、東南アジアをはじめとする途上国での水力発電開発の機運も高まるものと期待されます。これに対して社会自然環境配慮はもたつんのこと、計画地点の地道な発掘、合理的な開発計画の策定やCSGなどの安価な新技術の導入のほか、運用面では堆砂排除や既設設備の高効率化更新など、わが国が提供できる経験・技術は多くあります。これらは国内の水力発電セクターが直面し解決の努力により蓄積されてきたもので、カスタマイズして途上国に提供されることが有益でしょう。また巨額な初期投資の回収がより容易となるような水力価値の評価手法の開発も重要なテーマです。

国内外を問わず低炭素・脱炭素へ向けて水力発電の大きな貢献が期待され始めていますが、それに応えるための知識・技術の多くはすでに保有されていると考えられます。今後いかにそれらの知識・技術を活用していくかが求められると思います。