



このコーナーでは、水資源機構の環境保全の取り組みを紹介します。

地球温暖化対策への貢献

豊川用水における 小水力発電導入の取り組み

豊川用水の特徴

豊川用水は、文字通り豊川から取水して愛知県東三河地域及び静岡県湖西地域に水を供給する用水です。その特徴として2つのダム、6つの取水施設、7つの地区内調整池、約160kmの幹線水路・導水路と、多種多様な施設があり、それらはすべて、「自然流下」方式を基本として取水・導水・配水が行われているという点が挙げられます。

包蔵水力を最大限活用

水資源機構では、平成20年8月に「地球温暖化対策実行計画」（平成25年12月改定）を策定し、事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制等に向けた取り組みを推進しています。

豊川用水ではこの計画を推進するため施設全体の包蔵水力調査※を行い、可能性地区として12箇所を抽出、そのうち経済性が確認できた二川調節堰7.1KW、大島ダム240KW、宇連ダム760KW、駒場池流入工53.4KW（いずれも最大出力）の小水力発電設備の整備を進めています。

二川調節堰は平成27年5月から運用を開始し、

大島ダムは平成27年9月、宇連ダム、駒場池流入工は平成29年度の運用開始を予定しています。

地球温暖化対策への貢献

地球温暖化は、水資源、農作物、自然生態系や人間社会に大きな影響を与えています。地球温暖化の防止のためには、その原因である二酸化炭素（CO₂）の排出量削減が重要な課題となっています。この対策の一つとして、発電方式の中では最もCO₂の排出が少なく、エネルギー変換効率も最も高い、クリーンなエネルギーである小水力発電の導入促進が求められています。豊川用水で整備を進めている4箇所の発電設備の合計年間発生電力は約4,700MWhでCO₂排出削減量は約2,600t-CO₂となり、原油換算で約120万ℓ（ドラム缶約6,000本）を節約することに相当します。

豊川用水では、多様な施設が保有する位置エネルギーを有効活用して、最も効率的でクリーンな水力発電を出来るだけ導入することを通じて、地球温暖化対策への貢献を図っているところです。

※包蔵水力調査とは、技術的・経済的に利用可能な水力エネルギー量を調査すること。



二川調節堰と発電機



大島ダムと発電機