

新潟火力発電所5号系列5-1号で水素混焼率8%を達成  
～将来的なLNG火力の脱炭素化やカーボンニュートラルの実現に向けて～

当社は、昨日、新潟火力発電所5号系列5-1号（新潟県新潟市、5.45万kW）において、水素を既存の燃料（LNG）に混合したうえで、ガスタービンで燃焼し、発電を行う水素混焼の試験を実施し、当社設備で最大となる混焼率8%程度（体積比）の混焼を達成いたしました。

同発電所では、2023年10月に、事業用ガスコンバインドサイクル火力発電所としては国内初となる水素混焼試験を実施し、水素混焼率1%程度（体積比）を達成しておりました（2023年9月26日、2023年11月29日お知らせ済み）。その後、前回試験を上回る混焼率を検証するため、既存設備で試験可能な最大量を試算し、今回8%程度（体積比）の混焼試験を実施することとしたものです。

なお、今回の実証試験（10月29日～10月30日）では、このほかにも水素混焼中の出力増減操作が発電所の運転状態に与える影響についても検証しております。

東北電力グループは、2021年3月に“カーボンニュートラルチャレンジ2050”を策定し、現在もカーボンニュートラルに向けた取り組みを進めております。その一環として当社では、「火力の脱炭素化」に向けて、新潟火力発電所5号系列での水素混焼の実証を進めております。当社としては、本実証試験で得られた知見を大型ガスコンバインドサイクル設備への展開に活用する等、将来的なLNG火力の脱炭素化やカーボンニュートラルの実現に向けて、今後も積極的に挑戦してまいります。

<2024年度 新潟火力発電所における水素混焼試験概要>

対象号機	新潟火力発電所5号系列 第5-1号
所在地	新潟県新潟市東区桃山町
燃料種	LNG（液化天然ガス）
出力	5.45万kW
試験日	2024年10月29日～30日
最大水素混焼率	8%程度（体積比）

以上

（別紙）新潟火力発電所5号系列5-1号における水素混焼試験について