

東北電カグループ

カーボンニュートラルチャレンジ2050

新潟火力発電所5号系列における水素混焼実証について



2023年9月26日



新潟火力発電所5号系列における水素混焼実証について



- 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「火力の脱炭素化」、「再生可能エネルギーと原子力発電の最大限活用」および「スマート社会実現事業の展開」を中心に、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。
- 「火力の脱炭素化」に向けた施策の一つである「新潟火力発電所における水素/アンモニア混焼」について、早期の着手が可能と判断した水素の混焼実証を開始いたします。



新潟火力発電所5号系列における水素混焼実証の概要

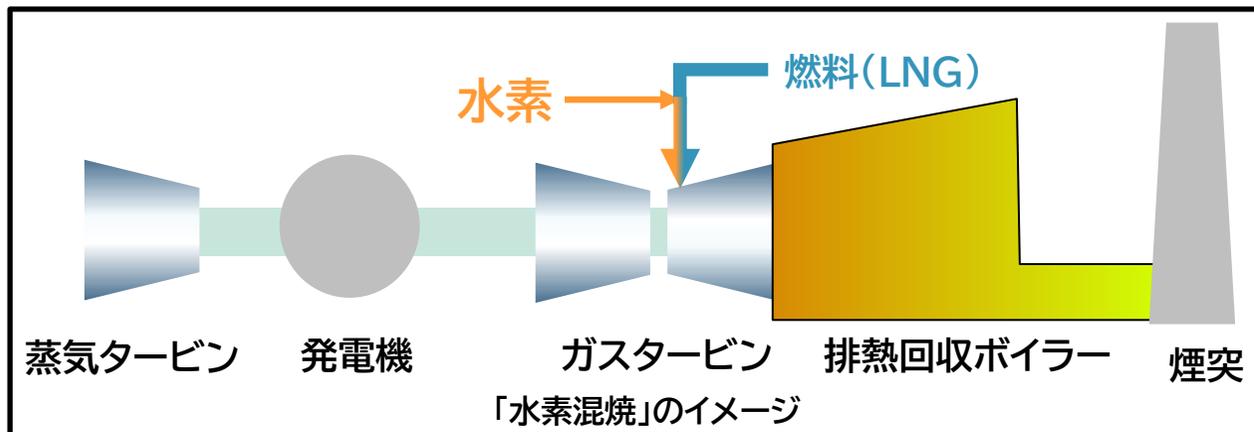


- 新潟火力発電所5号系列での水素混焼実証は、少量の水素を既存の燃料ガスに混合し、ガスタービンにおいて燃焼させて発電を行うものです。
- 当初のスケジュール(2024年度の実証開始)より前倒し、2023年10月より実証を開始。事業用のガスコンバインドサイクル発電設備としては国内初※となる、水素混焼試験を実施いたします。

※2023年9月26日時点、当社調べ

水素混焼実証の概要

対象号機	新潟火力発電所第5号系列 5-1号機
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
実証期間	2023年10月中旬～ 2025年3月(予定)
水素混焼率	1%程度(体積比)
水素供給元	水素カードル(ボンベ20本組)



新潟火力発電所 5号系列



スケジュール

新潟火力発電所水素混焼試験用の試験装置について



- 新潟火力発電所5号系列での水素混焼試験にあたっては、水素をガスタービンに導入するために、既存の燃料配管に水素を供給する必要があります。
- そのため、既存の燃料配管へ水素を供給するための設備(以下、水素供給用設備)の設置工事を2023年8月より実施しており、当該設備の設置後に水素混焼試験を実施する予定です。

水素混焼試験までのスケジュール

2023年度				
～	7月	8月	9月	10月
	詳細検討・設備改造			実証
実証方法・設備検討	水素供給用設備設置		水素混焼試験	



設置中の水素供給用設備の状況

将来的な脱炭素化に向けた取り組み



- 当社は、「火力の脱炭素化」に向け、新潟火力発電所5号系列における水素混焼実証の他にも、火力電源における水素・アンモニア等の脱炭素燃料利用に関わる実証や研究などを進めております。
- 将来的な脱炭素燃料の活用に向け、本実証で得られた知見を展開するとともに、引き続き、カーボンニュートラルの実現に積極的に挑戦してまいります。

