

関西電力株式会社における 水素発電実証の取り組みについて

松下 吉文（まつした よしふみ）関西電力株式会社 水素事業戦略室 技術開発グループ チーフマネジャー

要約 本稿では関西電力株式会社の水素発電実証事業について紹介する。当社は、脱炭素社会実現に向けた国の政策を背景に、「ゼロカーボンビジョン 2050」を掲げ、水素社会への挑戦を取り組みの柱の一つとして掲げている。その取り組みの一環として、2025年4月より姫路第二発電所にて水素混焼発電の実証試験を開始した。本実証では、最大30%（体積比）の水素混焼発電実証を予定しており、実証に用いる水素は、主に発電所構内に設置した水素製造装置で製造を行う。実証では、安全対策や運用性の検証を行い、得られた知見を基に水素混焼発電における運用技術の確立を目指す。なお、本実証で発電した電力の一部は大阪・関西万博に供給されている。

1. はじめに

2025年2月18日に閣議決定された第7次エネルギー基本計画およびGX2040ビジョンでは、DXやGXの進展による電力需要増加が見込まれる中、再エネ電源の普及拡大、安全性の確保を大前提とした原子力の持続的な活用、火力の脱炭素化等による脱炭素電源の供給力強化およびエネルギー多消費産業を中心とした電

化や非化石転換が必要であると示されている。

当社グループとしても、2021年2月、持続可能な社会の実現に向け、発電事業をはじめとする事業活動に伴うCO₂排出を2050年までに全体としてゼロにすることを目指し、「ゼロカーボンビジョン 2050（図1）」を策定し¹⁾、これを実現するための道筋を定めた「ゼロカーボンロードマップ（図2）」を公表^{2),3)}して以降、脱炭素に向けた取組を推進している。

その中でも、水素は取り組みの柱の一つとして掲げ

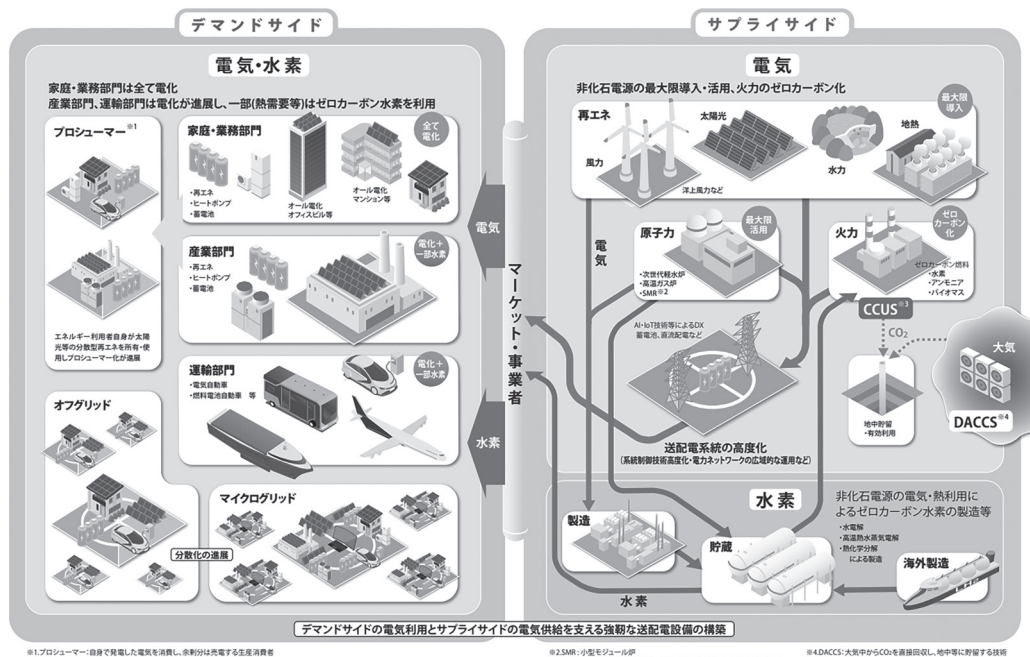


図1 ゼロカーボンビジョン 2050¹⁾