

目 次

「カーボンニュートラル実現に向けた水素活用と電力システムのイノベーション」

一般社団法人電気協同研究会主催 令和3年度研究討論会報告書

第1章 令和3年度 電気協同研究会 研究討論会の概要	(3)
1-1 実施概要等	(3)
1-2 主催者あいさつ	(3)
1-3 講演の概要	(4)
第2章 研究討論会講演	(8)
2-1 基調講演 「カーボンニュートラルに向けた電力システムの将来像と水素・蓄電技術の役割」	(8)
公益財団法人 地球環境産業技術研究機構 (RITE) システム研究グループ グループリーダー・主席研究員 秋元 圭吾 氏	
2-1-1 カーボンニュートラルに向けた背景状況と方向性	(8)
2-1-2 カーボンニュートラルに向けた各種対策技術の役割と課題	(13)
2-1-2-1 再生可能エネルギー、蓄電池、水素の役割と課題	(13)
2-1-2-2 CCUS、DAC の役割と課題	(16)
2-1-2-3 原子力発電の役割と課題	(18)
2-1-2-4 省エネ：DX による低エネルギー需要社会の実現の可能性	(18)
2-1-3 日本の2050年カーボンニュートラルに向けたシナリオ分析例	(20)
2-1-4 2030年電源別コスト推計	(23)
2-1-5 まとめ	(24)
2-2 講演 「水素社会の実現に向けた技術開発と将来展望」	(25)
川崎重工業株式会社 水素戦略本部 プロジェクト総括部長兼推進部長 新道 憲二郎 氏	
2-2-1 エネルギーを取り巻く状況と水素利用への動き	(25)
2-2-2 水素サプライチェーンのコンセプトと実証への取組み	(27)
2-2-3 商用化に向けた動き	(31)
2-3 講演 「脱炭素エネルギー利用拡大に向けた水素を活用したエネルギーシステムについて」	(35)
東芝エネルギーシステムズ株式会社 水素エネルギー事業統括部 技術部 フェロー 山根 史之 氏	
2-3-1 「再生可能エネルギー導入拡大」「二酸化炭素排出削減」と水素エネルギー	(35)
2-3-2 Power-to-Gas と福島水素エネルギー研究フィールド	(38)
2-3-2-1 Power-to-Gas	(38)
2-3-2-2 福島水素エネルギー研究フィールド	(43)
2-4 講演 「火力発電における脱炭素化に向けた課題と将来展望」	(54)
電源開発株式会社 技術開発部 部長 西田 健太郎 氏	
2-4-1 事業環境の変化と J-POWER の取組	(54)
2-4-2 火力発電の運用	(58)
2-4-3 火力発電のカーボンニュートラル対応	(60)

2-5	講演「持続可能な社会に貢献する次世代電力ネットワーク」	(68)
	関西電力送配電株式会社 企画部長 藤岡 道成 氏	
2-5-1	カーボンニュートラルに向けた政策動向と送配電事業者の役割	(68)
2-5-2	次世代ネットワークの構築に向けた課題と取組み	(69)
2-5-2-1	系統混雑の課題と対応	(70)
2-5-2-2	慣性力の低下への対応	(74)
第3章	パネルディスカッション「2050年カーボンニュートラル社会の展望と2030年に向けたアプローチ」	(78)
3-1	2050年カーボンニュートラル社会の展望	(78)
3-2	2030年に向けたアプローチ	(83)
3-3	まとめ	(87)