

ゼミナール

火力発電

2020年10月の菅総理大臣の所信表明「2050年カーボンニュートラル(CN)、

脱炭素社会の実現」を受け、自治体、業界レベルで実現に向けたロードマップが策定、公表されている。電気事業連合会においても、21年5月にCN実現に向けた基本的な考え、取り組みの方向性、取り組みに必要な条件・政策が発表されている。

【電気事業および他部門でのCN実現に向けた取り組み】電気事業におけるCNへの取り組みは、図に示す通り、供給側では電源の脱炭素化を目的、

脱炭素燃料利用が期待されている。脱炭素燃料利用が期待されている。脱炭素燃料利用が期待されている。

【CCUS/CRの候補技術】CCUS/CR実用化に向けては、新海洋生態系に取り込まれる炭素(ブルーカーボン)、CNと見なされるバイオマス燃料を燃やした際に発生するCO₂を回収・貯留するBECCSなどが挙げられる。このように

化学品や燃料、鉱物に分離・回収で有効利用

カーボンニュートラル(CN)実現

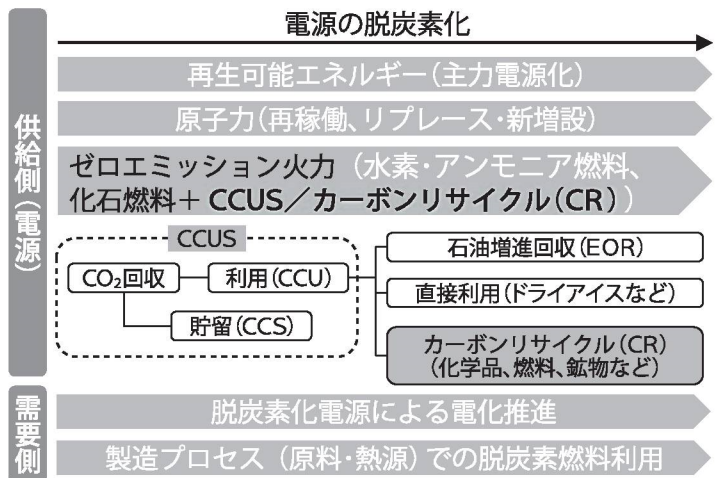


図 CN実現に向けたCR技術の位置付け

想定されており、需要側での電化、脱炭素燃料という流れは、運輸部門においても、電気自動車、バイオジェット燃料といった取り組みに見ることができ

【ゼロエミッション火力でのCRの位置付け、課題】ゼロエミッション火力向けでは、脱炭素燃料である水素・アンモニアの利用、化石燃料+CO₂削減技術(CCU/CCUS)回収・利用(貯留)が、将来技術として有望視されており、CRはCCUSにおける利用技術(CCU)の一つに位置付け

が、CCU技術として現状、図に示す通り、大別して3つの利用が想定されている。その一つは、『CR』であるが、それ以外には、生産効率の低下した石油井戸に回収したCO₂を圧入し、原油を押し出し、回収する『石油増進回収(EOR)』、溶解、ドライアイス等



電力中央研究所 エネルギー・トランスフォーメーション研究本部 副研究参事

森田 寛

もつた・ひろし 1992年度入所、専門は燃料電池工学。博士(工学)