

カーボンニュートラル実現に向けた技術開発動向と産総研の取り組み

Technological development trends and AIST initiatives toward carbon neutrality

産総研¹ ○小原 春彦¹

AIST¹, °Haruhiko Obara¹

E-mail: h.obara@aist.go.jp

昨年は英国グラスゴーで開催された第 26 回気候変動枠組条約締約国会議（COP26）において、1.5℃目標の公式文書への明記がなされるなど、地球温暖化対策に向けての大きな動きのある一年であった。日本においては一昨年当時の菅総理が 2050 年カーボンニュートラル宣言を行い、昨年度にはそれを受けて政府はグリーン成長戦略を策定した。

2050 年カーボンニュートラルに向けての動きが加速する中、いわゆる非連続な技術革新の必要性が強く認識されるようになった。Fig.1 は、カーボンニュートラルに向けての対策を概念的に図示したものである。CO₂ の排出を電力、非電力の分野で分けて考えると、まずは省エネによってエネルギー消費量を減らすことが重要であることが分かる。さらに CO₂ 原単位を再生可能エネルギーの大量導入など電力の脱炭素化や、非電力分野での水素利用などによって大幅に減らす必要がある。最終的にはどうしても残ってしまう CO₂ の排出を回収・貯留するネガティブエミッション技術を必要とする。

応用物理の分野では、太陽電池やパワーエレクトロニクス分野でカーボンニュートラルへの貢献が期待できる。本講演ではカーボンニュートラルに向けた技術開発の動向と産総研での取り組みを紹介する。

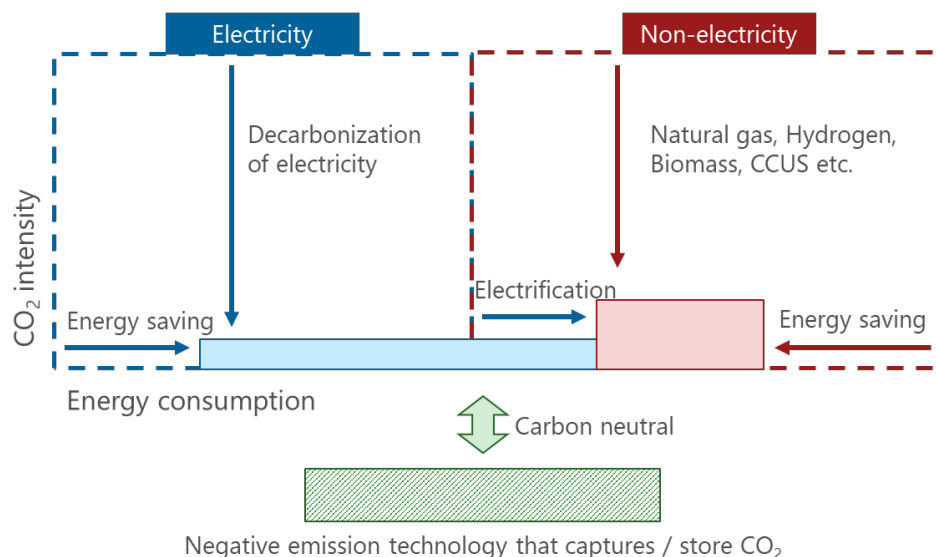


Fig. 1 Measures for achieving carbon neutrality¹

¹ 2010 年 11 月 27 日 第 4 回グリーンイノベーション戦略推進会議ワーキンググループ資料を産総研が編集