

電気工学分野が創る未来の技術

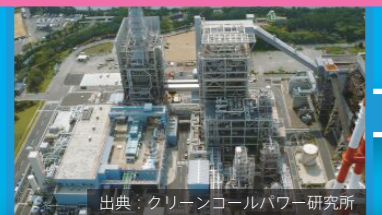
より効率的に
より快適に

2020年

2030年

将来

高効率・低CO2排出発電技術



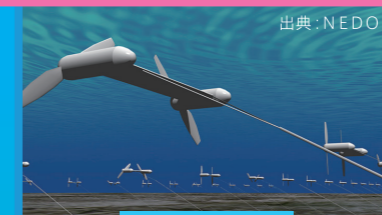
出典：クリーンコールパワー研究所
▶ 石炭ガス化複合発電 (IGCC)

高効率・低CO2排出発電技術



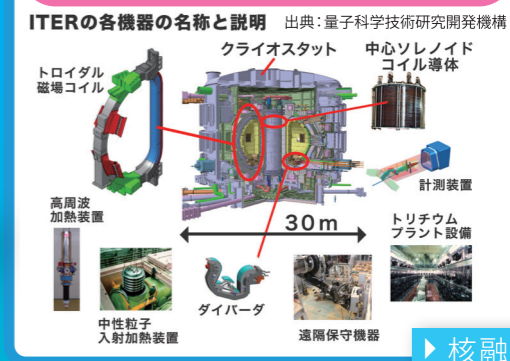
出典：大崎クールジェン(株)
▶ 石炭ガス化燃料電池複合発電 (IGFC)

再生可能エネルギー発電技術



出典：NEDO
▶ 海流発電

核融合エネルギー発電技術



再生可能エネルギー発電技術



出典：NEDO
▶ 洋上風力発電

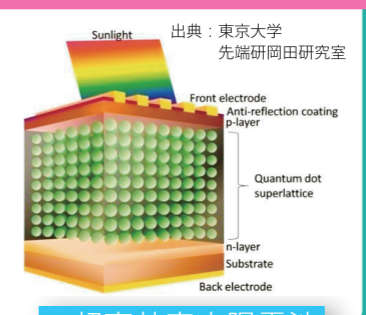
高効率電力輸送・貯蔵技術



▶ 超電導ケーブル

▶ 超電導コイル

再生可能エネルギー発電技術



出典：東京大学 先端研岡田研究室
▶ 超高効率太陽電池

再生可能エネルギー発電技術



出典：JAXA
▶ 宇宙太陽光発電

再生可能エネルギー

超電導技術

次世代半導体



▶ MRI 装置

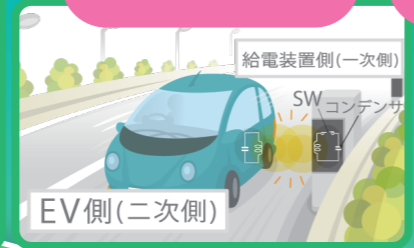


▶ リチウムイオン電池

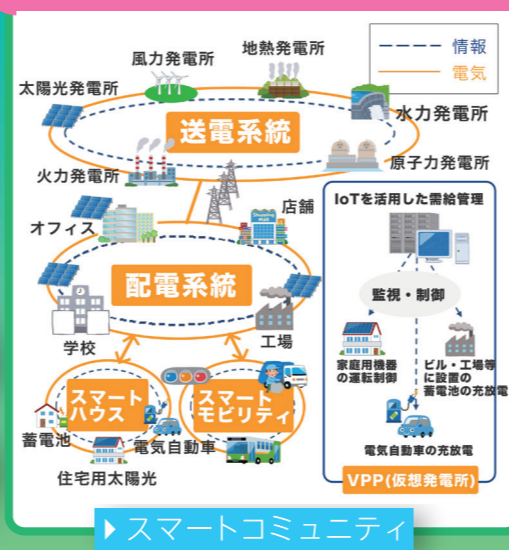
電力無線伝送技術



非接触充電技術



IoT・BD・センシング技術・VPP(仮想発電所)



次世代運輸技術



▶ 超電導リニアモーターカー

医療応用技術



出典：NEDO
▶ 医療機器応用(先進医療技術・ナノロボット)

ドローン活用技術



▶ ドローン

ロボット技術



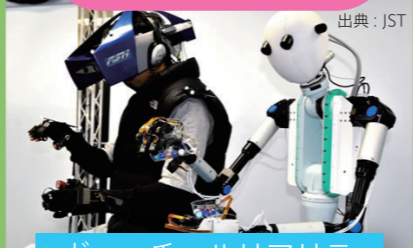
▶ 自立型ロボット

ロボット技術



出典：Prof.Sankai University of Tsukuba / CYBERDYNE Inc.
▶ ウェアラブルロボット

VR・ロボット技術



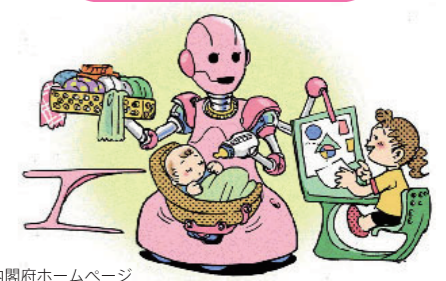
出典：JST
▶ ヴァーチャルリアリティ

未利用エネルギー利用技術



▶ エネルギーハーベスティング技術

AI・ロボット技術



▶ ヒューマノイドロボット

出典：内閣府ホームページ
(<http://www.cao.go.jp/innovation/action/conference/minutes/20case.html>)