

低炭素社会に向けたイノベーションの創出

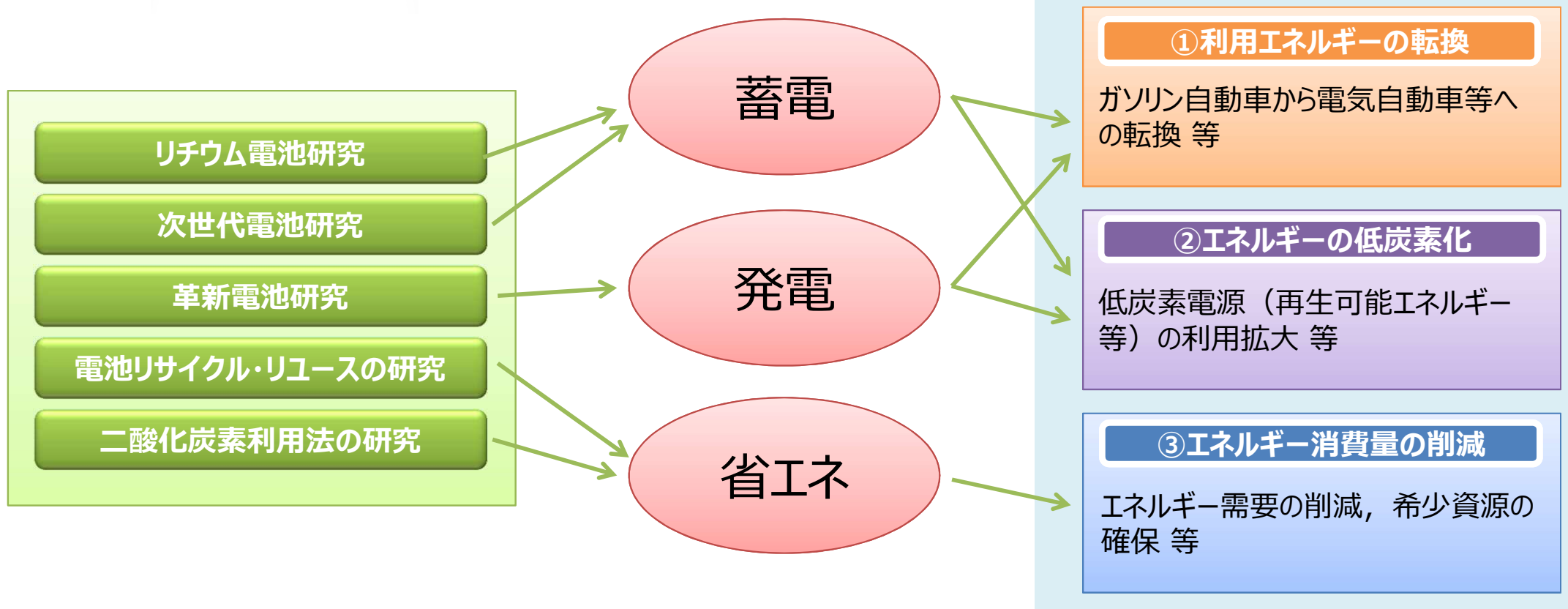
我が国においては、パリ協定を踏まえ、温室効果ガス排出量の達成すべき中期目標として、2030年度に2013年度比26%削減を掲げるとともに、目指すべき方向性を示す長期的目標として2050年に80%削減を掲げている。

産学連携の推進



学内研究者との
研究交流

実現するためには、新たなイノベーションが必要



研究テーマと目指す用途等

■ リチウム電池研究

- 高エネルギー密度, 高出入力, 高寿命, 高安全などに関する材料研究
- 電気自動車の普及には, 更に高性能なリチウムイオン電池 (以下「LIB」という。) が必要
- 再生可能エネルギーの有効利用には, LIBによる蓄電が必要

■ 次世代電池研究

- マグネシウム電池, 全固体電池に関する材料研究
- ポストLIBのみならず, 用途に合わせた「**多様な電池**」
- LIBでは難しい超高温・超低温領域での使用

■ 革新電池研究

- 酸素さえあれば電気が取り出せるリチウム-空気電池
- 酵素やブドウ糖さえあれば電気が取り出せ, 体内でも安全に使えるバイオ電池
- 「**充電の必要が無い電池**」

研究テーマと目指す用途等

■ 電池リサイクル・リユースの研究

- 太陽電池や電気自動車用LIBが普及と共に、リサイクルが必須となる。
- 都市鉱山に適した資源リサイクル技術が求められている。
 - 電子機器からのレアメタルの回収，残渣のセメント原料化など
 - 安全な電池解体技術の開発

■ 二酸化炭素利用法の研究

- 低炭素社会の実現に向けたCO2排出量削減は，新たなビジネスの創出につながる。
 - CO2排出量の4割を占める電力
 - 発電所などから排出される高濃度CO2と，再生可能エネルギー（太陽光発電，風力発電）を利用して製造される水素を用いて，有効化合物に変換して利用する。

これまでの「LIB電解液の開発」と、山口大学研究者と連携することで、外部資金の獲得を拡大していくとともに、これまでの様々な民間のネットワークを活かして実用化を推進し、**蓄電・発電・省エネの研究拠点**を目指す。