

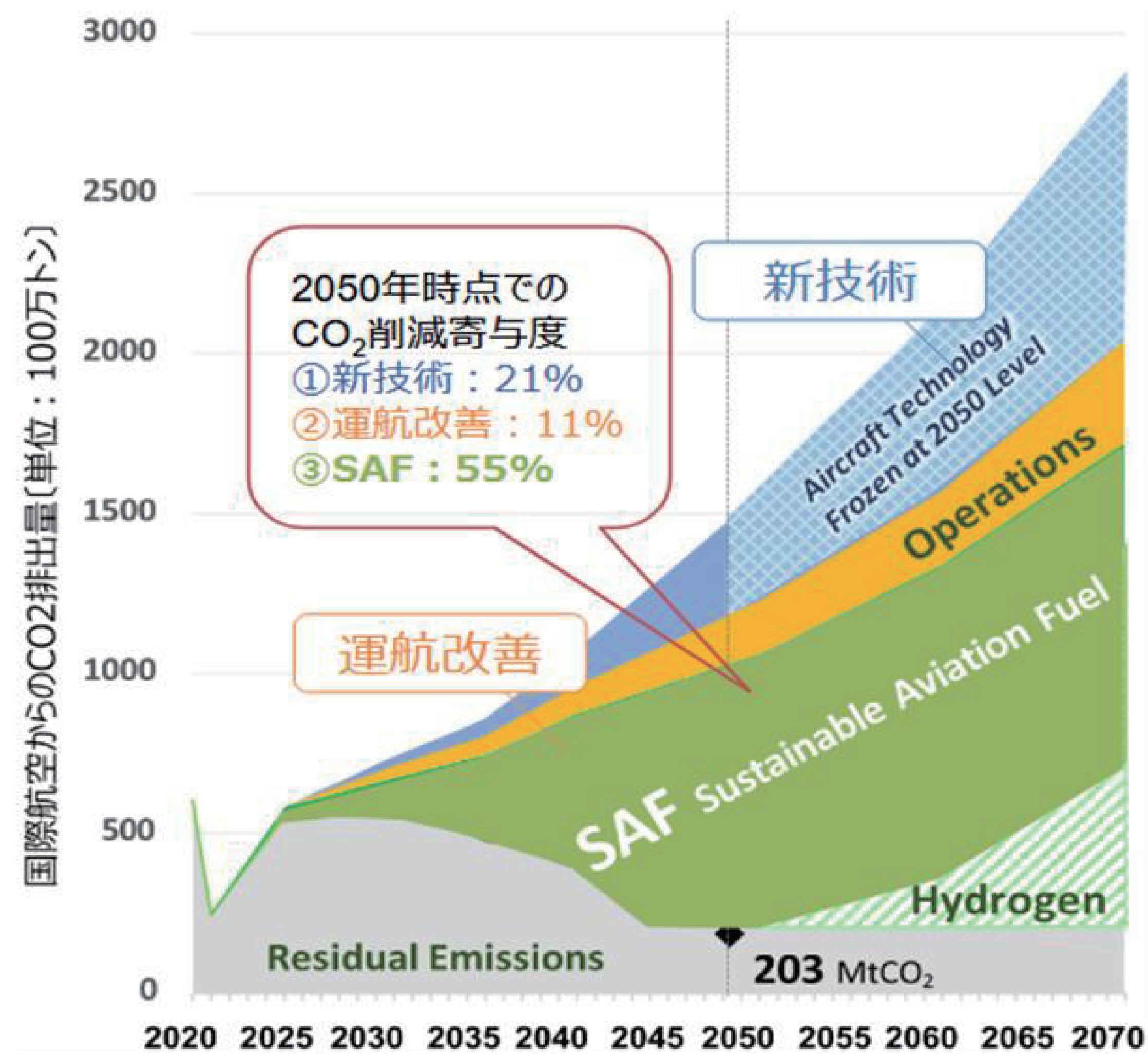
バイオマスエネルギー

Biomass Energy



SAF(持続可能な航空燃料)の必要性

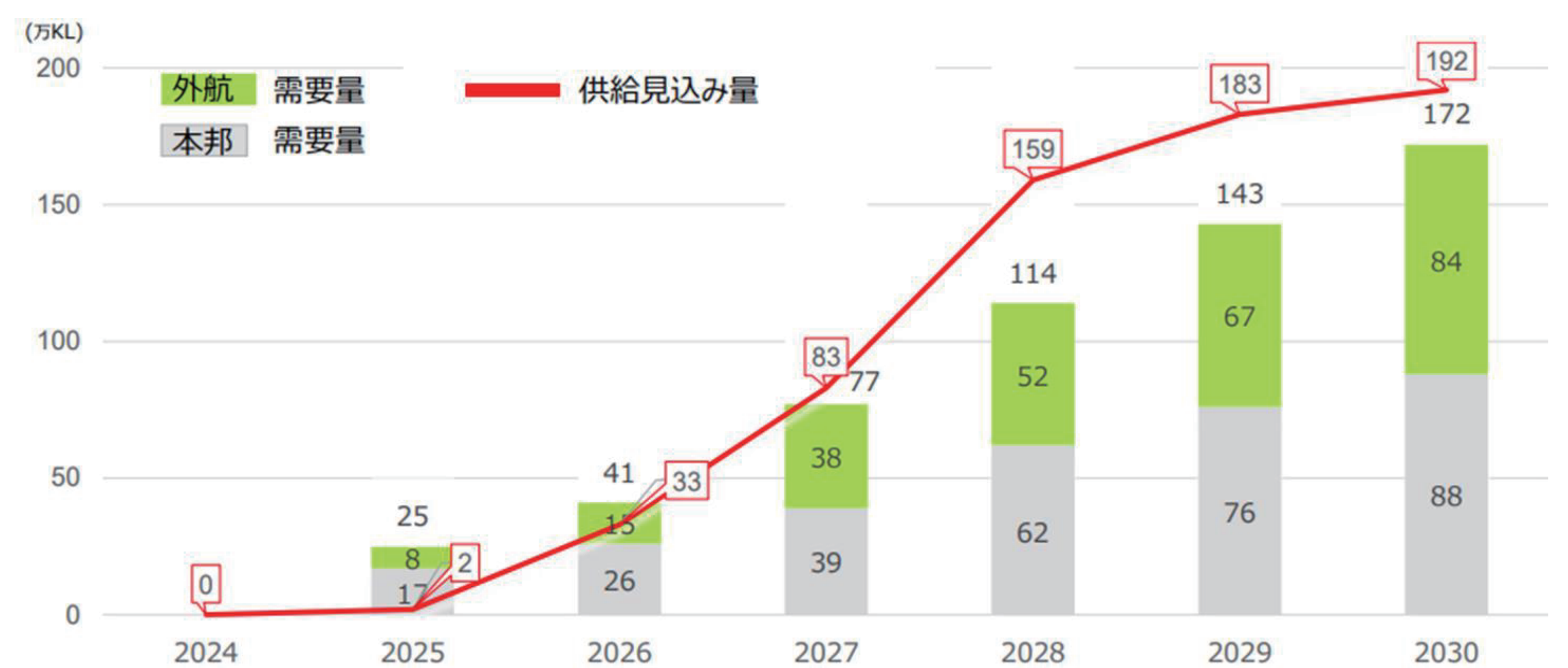
- 国際航空分野の温室効果ガス排出量削減に向けて、**国際民間航空機関 (ICAO)** は、**2020年以降の温室効果ガス排出量増加分をゼロ**とする目標を策定。
- 削減の手法は大きく機体新技術の開発、運行ルートの改善、バイオマス等を原料とする**SAF(持続可能な航空燃料)**の導入が想定されており、中でもSAFへの期待は大きく2050年時点でSAFは55%の削減効果を担う。
- ICAOによる国際航空輸送分野のCO₂排出量削減目標の達成に向けて、**世界的にもSAFの需要拡大**が見込まれる。



国際航空からのCO₂排出量予測と排出削減目標のイメージ
 ICAO LTAG Reportから抜粋 (IS3: ICAOによる野心的なシナリオ) / 経済産業省資料

国内のSAF動向

- 2030年**において国内のジェット燃料使用量の**10%をSAFに置き換える**目標が掲げられている。
 (172万kL/年相当の需要量)
- 2030年の供給見込量は約192万kL/年となる見込み。
- 主に**廃食油**を用いた**HEFA技術**や**バイオエタノール**を原料とした**ATJ技術**により生産されたSAFが主となる。

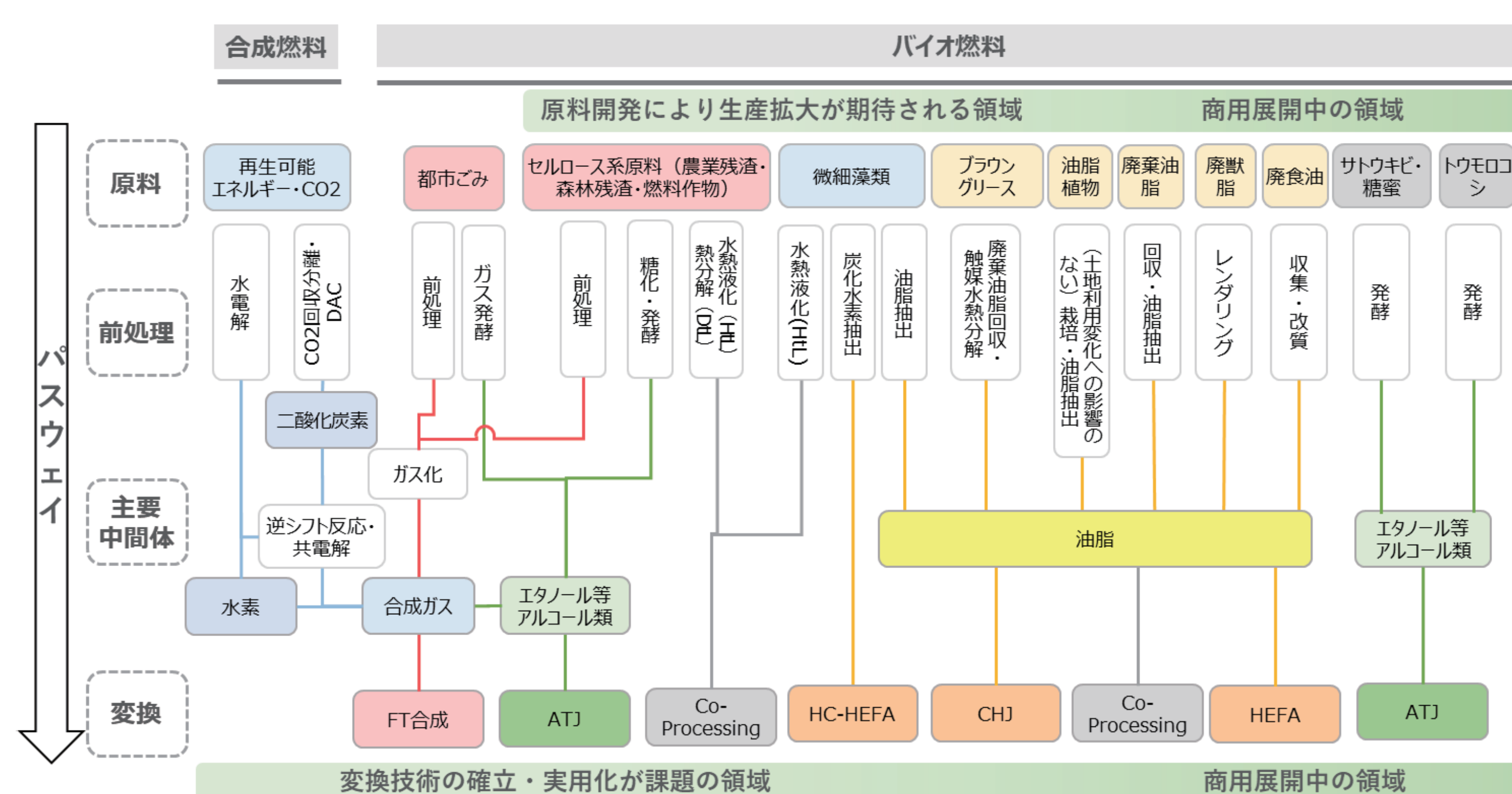


国内のSAF需給見込み

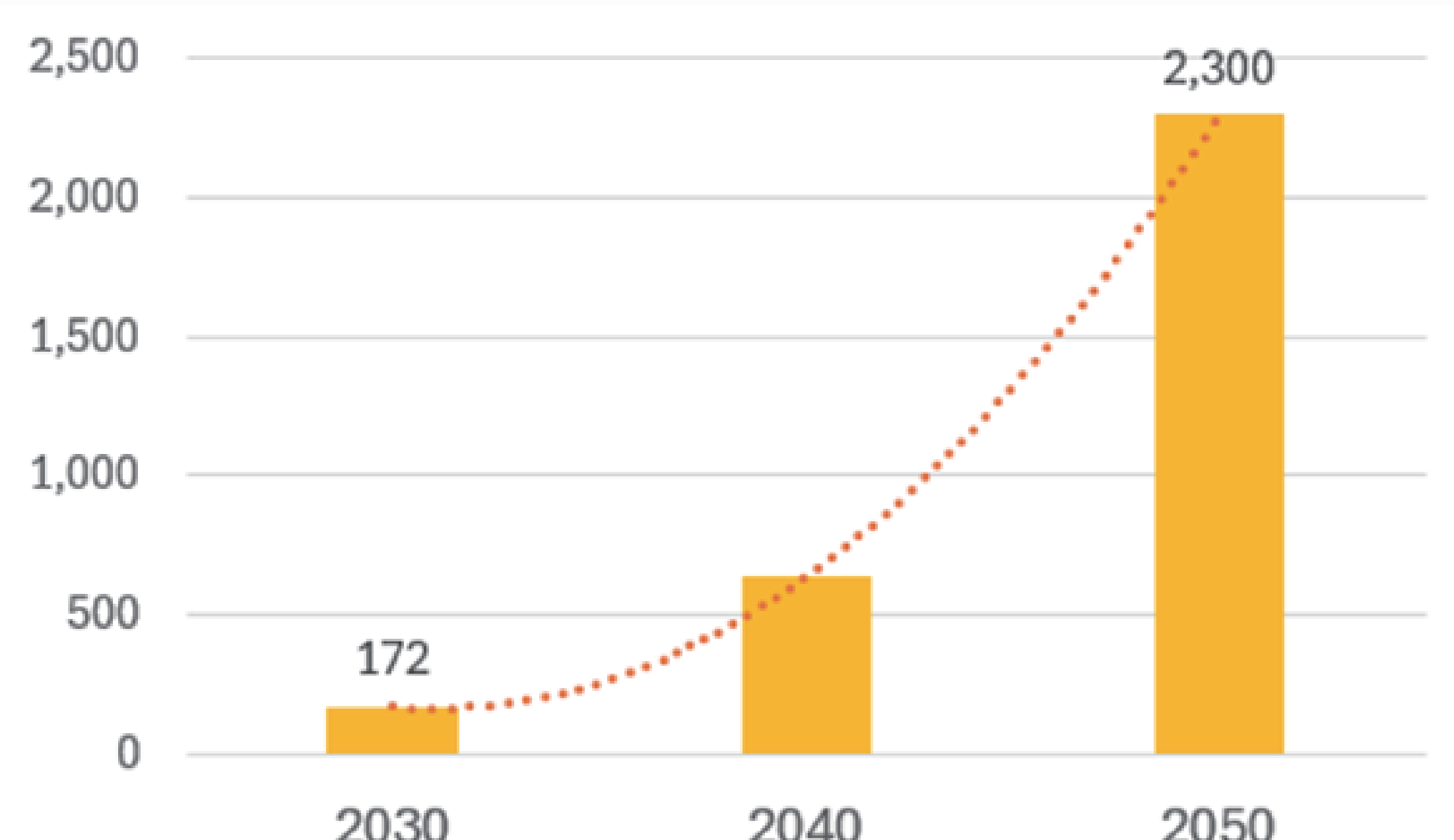
出典：第4回SAFの導入促進に向けた官民協議会資料 / 経済産業省、国土交通省

SAF製造のプロセス

- SAFの原料と製造プロセスは、**油脂系原料**を用いた**HEFA技術**、**バイオエタノール**を用いた**ATJ技術**、**セルロース原料**や**廃棄物**を用いた**ガス化・FT合成技術**、**CO₂と水素**を用いた**E-fuel**など多様なパスウェイが存在する。
- 2030年以降もSAF需要は拡大が見込まれており、安定した供給に向けては多様な原料とプロセスの開発が重要となる。



<SAF必要量 ～2050>



出典：2050年 航空輸送におけるCO₂排出実質ゼロに向けて JAL/ANA共同レポート