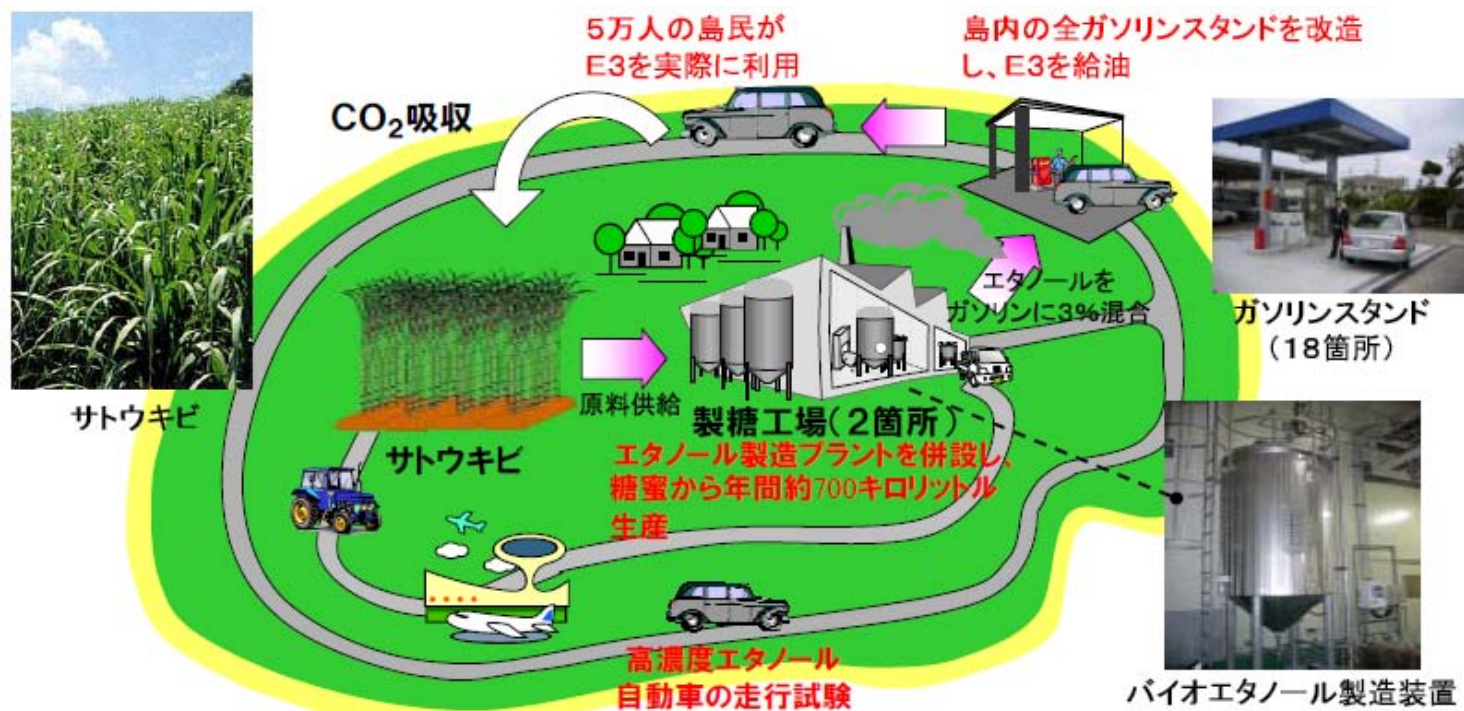


内閣府、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、消防庁の各府省連携により、実証事業を計画(平成20年度より本格展開)。

沖縄県宮古島のサトウキビからバイオエタノールを製造し、島内で消費されるガソリン(年間約2.4万キロリットル)の全てをE3にすることを目指した実証事業を今後実施。(島内の乗用車は約2万台)

また、海外で走行している高濃度エタノール自動車(E10対応車、フレックス燃料車等)の走行試験を今後実施。

実証事業のイメージ



【宮古島の基礎データ】

島嶼面積: 159.11km²
 人口: 49,020人(H17.3月)
 島内走行車両台数: 約2万台
 (沖縄総合事務局運輸部調べ)
 年間ガソリン消費量
 : 23,930kl
 全ガソリンのE3化に必要な
 エタノール量は718kl
 ガソリンスタンド数: 18箇所

【宮古島のサトウキビ生産(H16)】

収穫面積: 3,133ha
 生産量: 173,045t
 糖蜜生産量(推定): 5,710t
 糖蜜から生産可能な
 エタノール量: 1,827kl

支援制度の概要

バイオマス資源を高効率に気体・液体燃料等の有用なエネルギーに転換するための技術開発に対し、研究開発費を補助。

NEDOが公募し、決定した事業者と委託契約を締結の上、事業を実施。

技術開発の概要

研究開発テーマ：セルロース系バイオマスを原料とする新規なエタノール醗酵技術等による燃料用エタノールを製造する技術の開発

委託事業者：

日揮(株)、関西ペイント(株)、(株)物産ナノテク研究所、(社)アルコール協会、(独)産業技術総合研究所

事業期間：2001～2005年度

実施場所：鹿児島県出水市(NEDO出水アルコール工場)

総事業費(=NEDO負担額)：3,298百万円

事業概要

建築廃材や農作物残渣等のバイオマスを原料とする自動車燃料用エタノールの製造技術開発を目的とする。本技術は、バイオマスを濃硫酸(75～80%硫酸)を用いて酸加水分解し、発酵原料となる単糖(グルコース、キシロース等)を製造し、この単糖を原料としてエタノール醗酵を行うもの。

その際C5糖の資化性や耐酸性、多糖類の資化性を備えた遺伝子組み換え菌を開発し、効率的なエタノール醗酵を目指す。

また醗酵したエタノールは、省エネルギー性に優れた膜脱水技術を利用して無水エタノールに精製する。

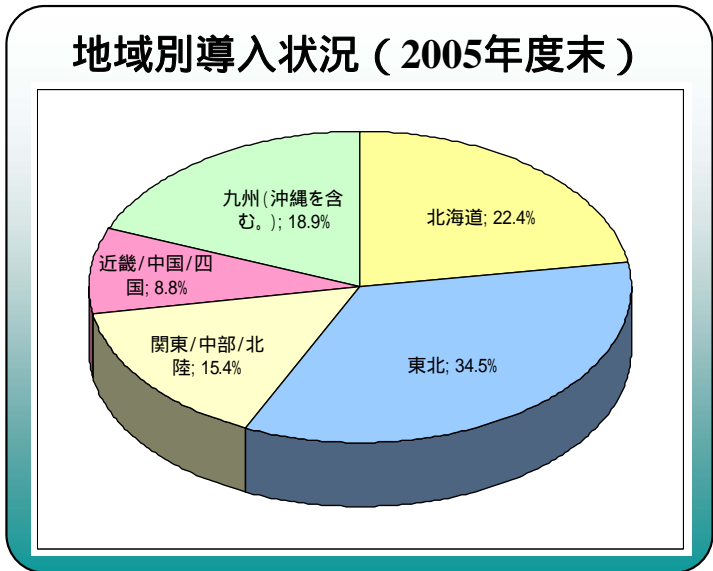
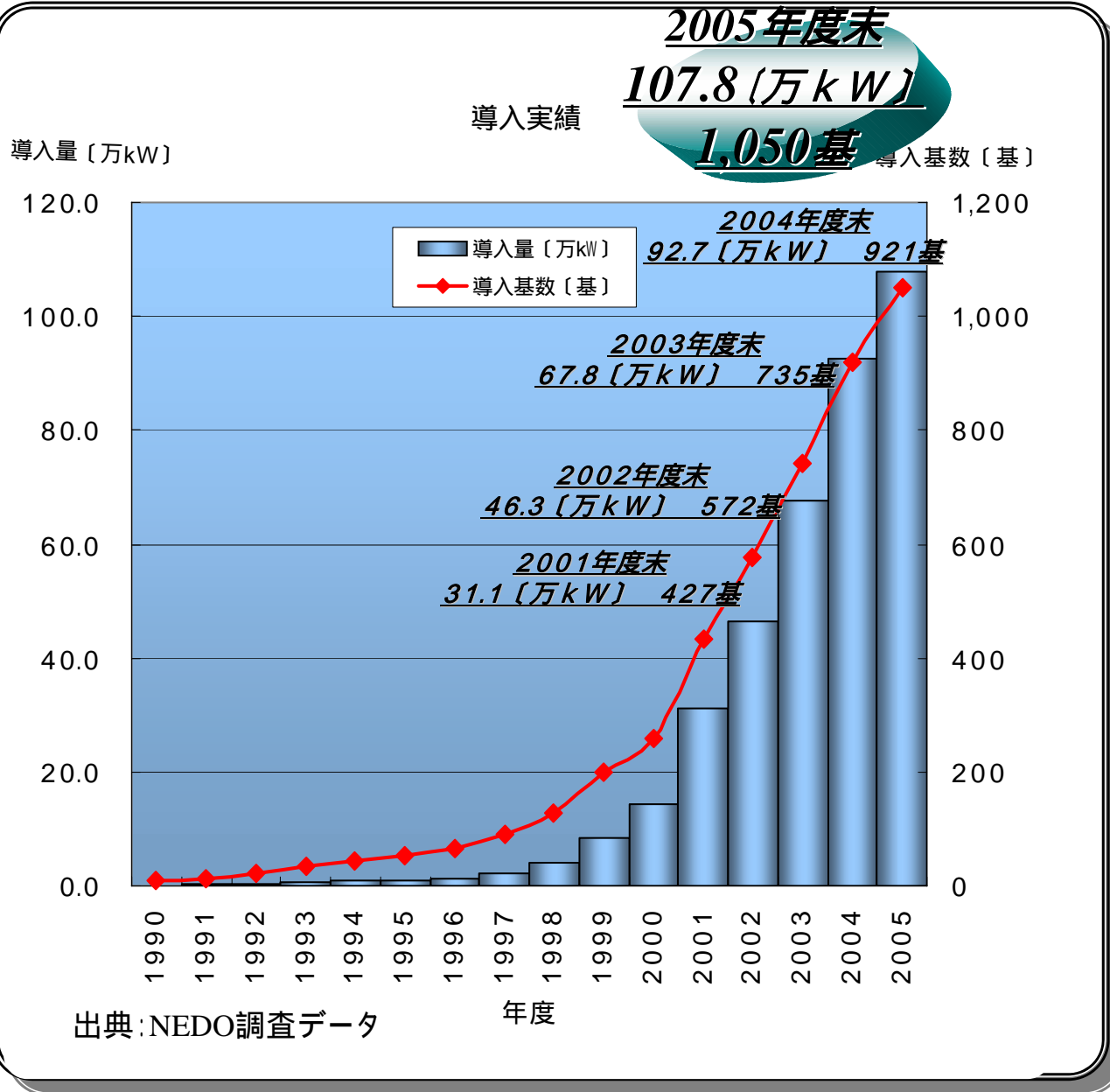
商業化

日揮(株)は、NEDOの支援を受け、2005年度まで木質バイオマスからのエタノール製造技術の開発を行い、2006年6月に、米国で廃木材を原料とするバイオエタノール生産事業に参画する旨を発表。

米国内に新会社を設立し、2009年から、年間約3万KLのバイオエタノールの生産・販売を行う予定。

国内における風力発電の導入量の推移

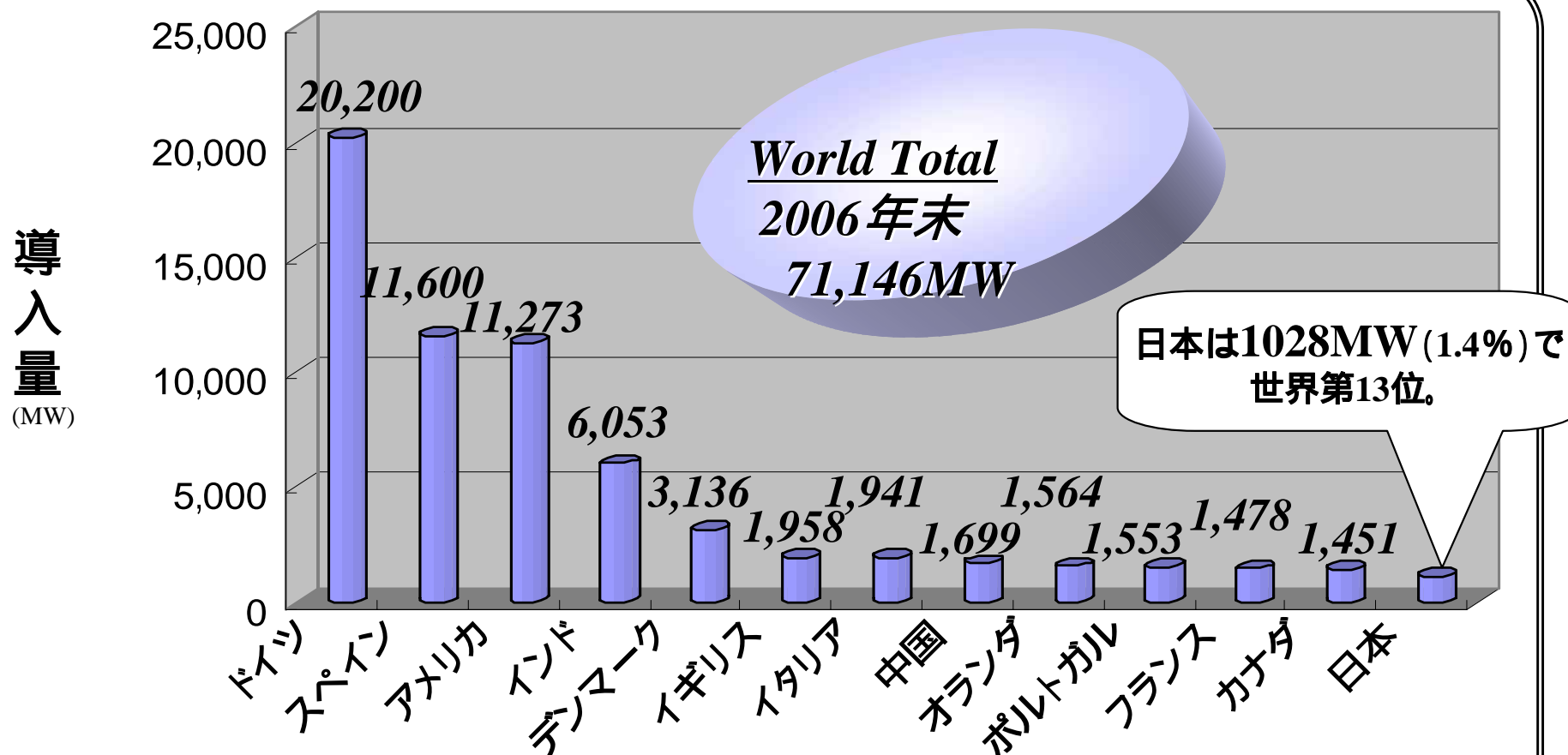
90年代後半から急速に普及し、設備容量ベースで、総計原子力発電一基分にまで導入が進展。



都道府県別の導入量上位 (2005年度末)

順位	都道府県	導入量 [万kW]
1	北海道	24.1
2	青森県	17.8
3	秋田県	9.7
4	鹿児島県	8.6
5	岩手県	6.8
6	三重県	3.4
7	長崎県	3.3
8	千葉県	3.3
9	愛知県	2.9
10	鳥取県	2.7

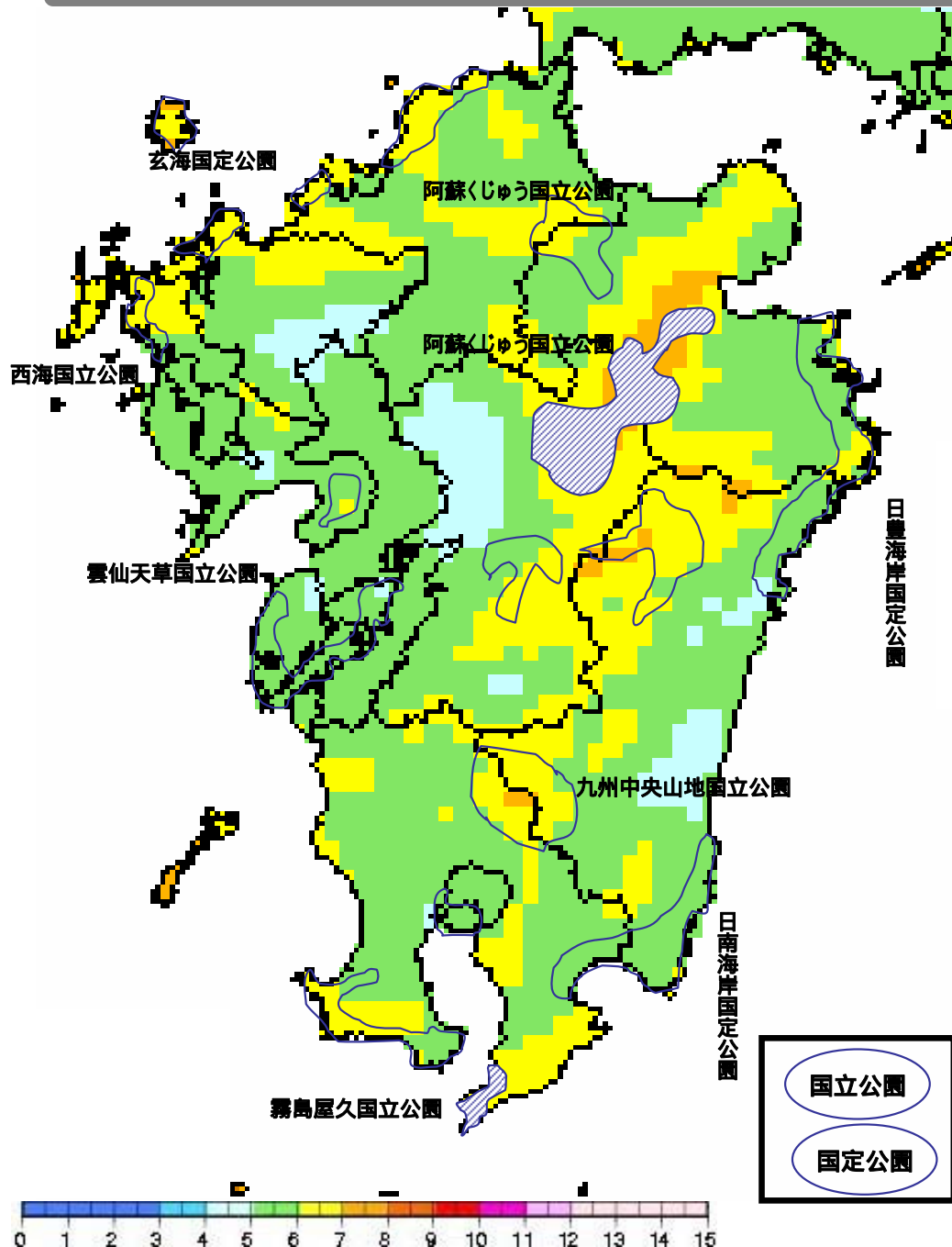
地球温暖化対策のため、世界的に風力発電の導入が進んでおり、我が国も積極的な普及が必要。



注1 出典: Windpower Monthly (2006年末時点)

注2 MW=1,000kW

風況マップと自然公園の関係(九州の例)



自然公園内は風況がよく、開発が認められている地域に風力発電を導入することが期待される。

平成16年自然公園法の規制が改正され、風力発電の立地に関する基準が明確化した。が、立地した例は3件のみ。

現在、経済産業省と環境省で、「風力発電施設と自然環境保全に関する研究会」を設置し、自然公園内における普及の可能性等を検討中。

【目的等】

風力発電は、石油代替エネルギーとして優れた純国産エネルギーであり、地球温暖化防止等環境対策に有効な新エネルギーであるが、近年、その立地に伴い、野生生物や景観への影響が懸念されており、一部では事業者と地域住民や自然保護団体等との間で軋轢が生じている。

こうした中で、風力発電の必要性と自然環境保全に関する課題・問題点等を一体として議論・把握し、今後必要となる対策等を洗い出す。

今年3月30日の第1回から計4回の研究会を開催し論点整理中。論点整理後は海外調査を予定している。

【位置づけ】

環境省大臣官房審議官と資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部長の私的研究会

【研究会メンバー】

風力発電事業者、環境NGO等の関係者、学識経験者、環境省及び資源エネルギー庁関係部課長等