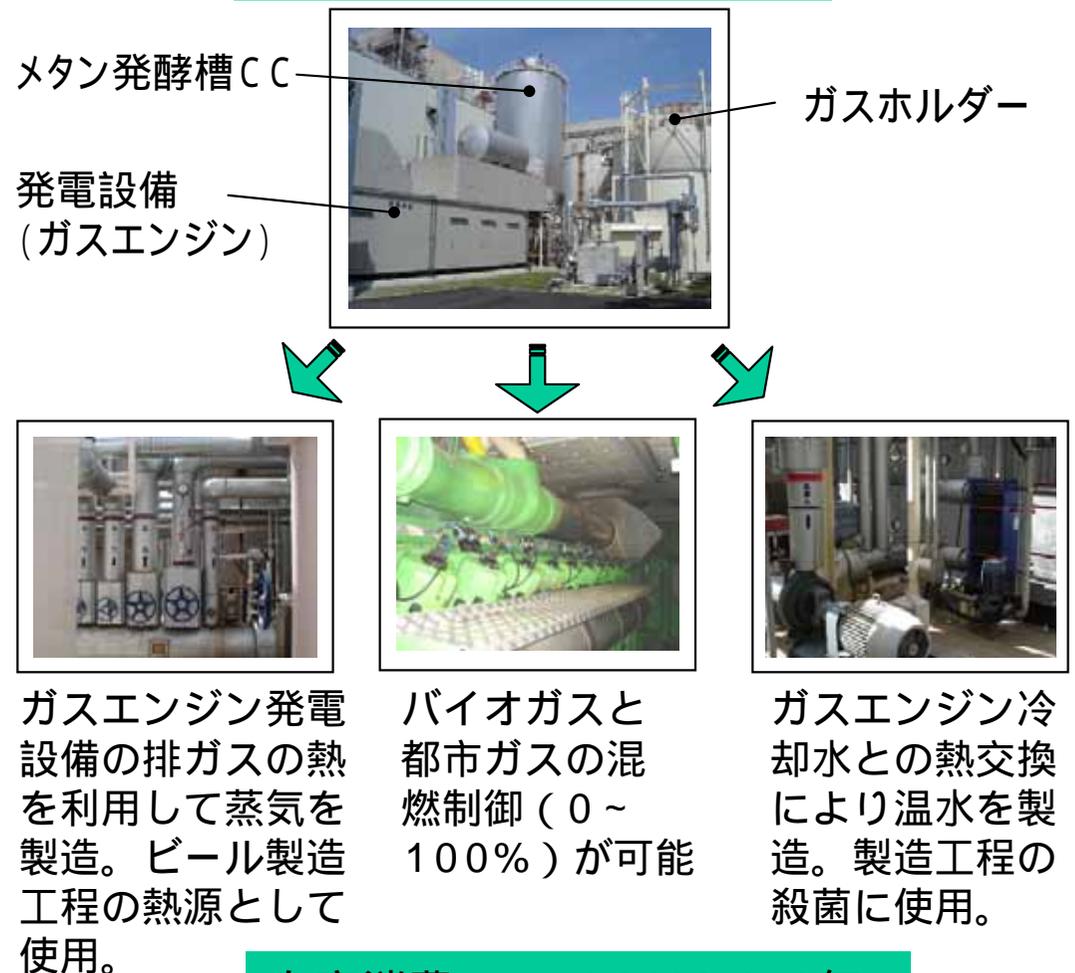


バイオマス発電施設例

ビール製造工場へのバイオマス発電設備（高効率型ガスエンジン） ～アサヒビール(株)～

- [設置事業者]
アサヒビール(株) 西宮工場
- [バイオマス]
ビール工場排水のメタン細菌分解
処理時に発生するバイオガス
2,380千Nm³/年
- [概要]
嫌気性細菌を用いたメタン発酵方式の処理施設と同時にバイオガスと天然ガスの混焼方式の高効率型エンジンを導入。
このバイオマス発電設備によりつくられた電力、蒸気・温水は製造工程中の動力、製造設備殺菌熱源として使用している。

発電量: 10,969Mwh / 年



自家消費: 10,969Mwh / 年

バイオマス発電施設例

山口県における森林バイオマスのガス化・改質 及びガスエンジンコージェネレーションシステムの実証試験事業

実施者

中外炉工業株式会社
(NEDO支援事業を活用し実施)

実施場所

山口県山口市

概要

小型高効率ガス化設備により、木質バイオマスをガス化・ガスエンジンコージェネで熱電生産する。

- ・ **ガス化炉**
多筒型キルンで効率向上。
- ・ **ガス改質塔**
酸素部分燃焼でタールを高効率分解。
- ・ **ガスエンジン発電**
高効率コージェネ。
- ・ **系内熱利用**
高温生成ガスの熱、副生炭化物を系内で有効利用。

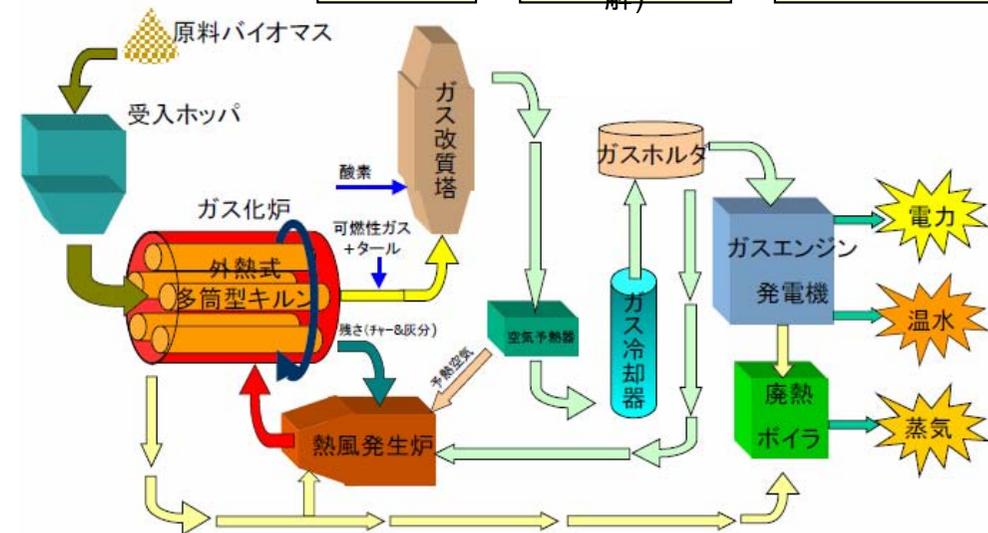


5 t /日の小型で、電気回収20%、
熱回収(蒸気・温水)28%を達成。

現状

- ・ 木質ガス化・ガスエンジンコージェネの“唯一”の事例。
- ・ ガス化炉(800 750)とガス改質塔(1050 1150)の適正温度制御
ガスエンジンで障害になるタールを極少化。
ガスエンジンの連続運転500hを達成。
- ・ 今後の研究課題
ガス化設備の更なる小型化、自動車用エンジンの活用等による低コスト化、自動運転化による人件費削減

システム構成



バイオマス熱利用 (輸送用バイオマス由来燃料について)

政府では、「京都議定書目標達成計画」において、2010年度までに輸送用バイオマス由来燃料を原油換算で**50万kl**導入することを目指している。

石油業界は、2010年度において原油換算で**21万kl**のバイオエタノールをETBEとして導入することを決定している。

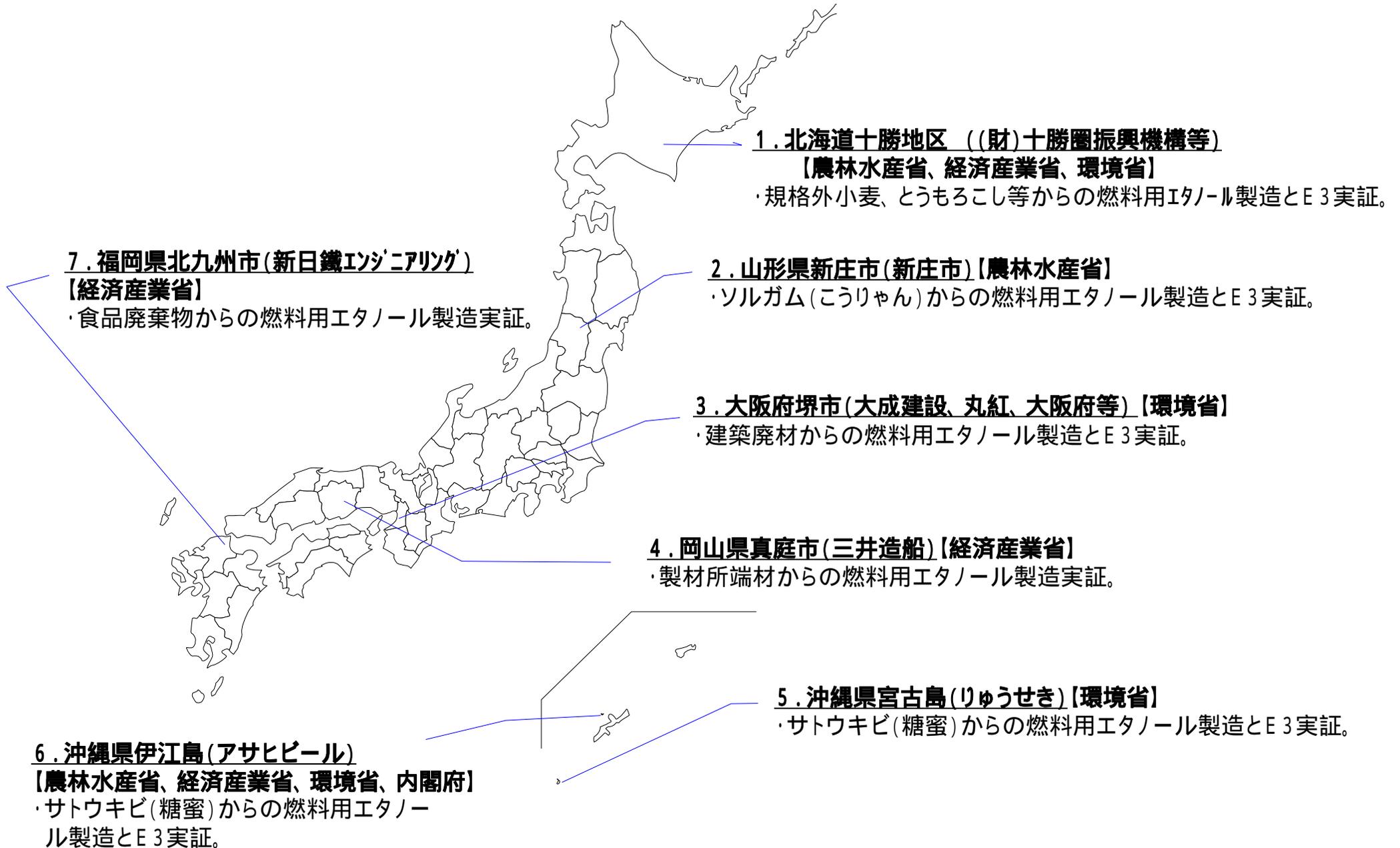
ただし、経済性及び供給安定性の理由から、我が国におけるバイオエタノールの利用は、一部の自治体等における利用に限定されているのが現状。生産も、現在、全国6ヶ所で30klと実証レベルにとどまっている。

農林水産省は、国産バイオ燃料を5年後に単年度5万kl(原油換算3万kl)以上を導入することを目指している。

環境省は、建設発生木材を利用した国産バイオ燃料製造設備の拡充等を支援する事業を行い、今後数年内に単年度1万kl(原油換算0.6万kl)の国産バイオ燃料の生産を目指している。

関係省庁が協力して、国産バイオ燃料の大幅な生産拡大に向けた工程表を作成し、総理へ報告(2/27)。

国内のバイオエタノール燃料実証事業の取組状況



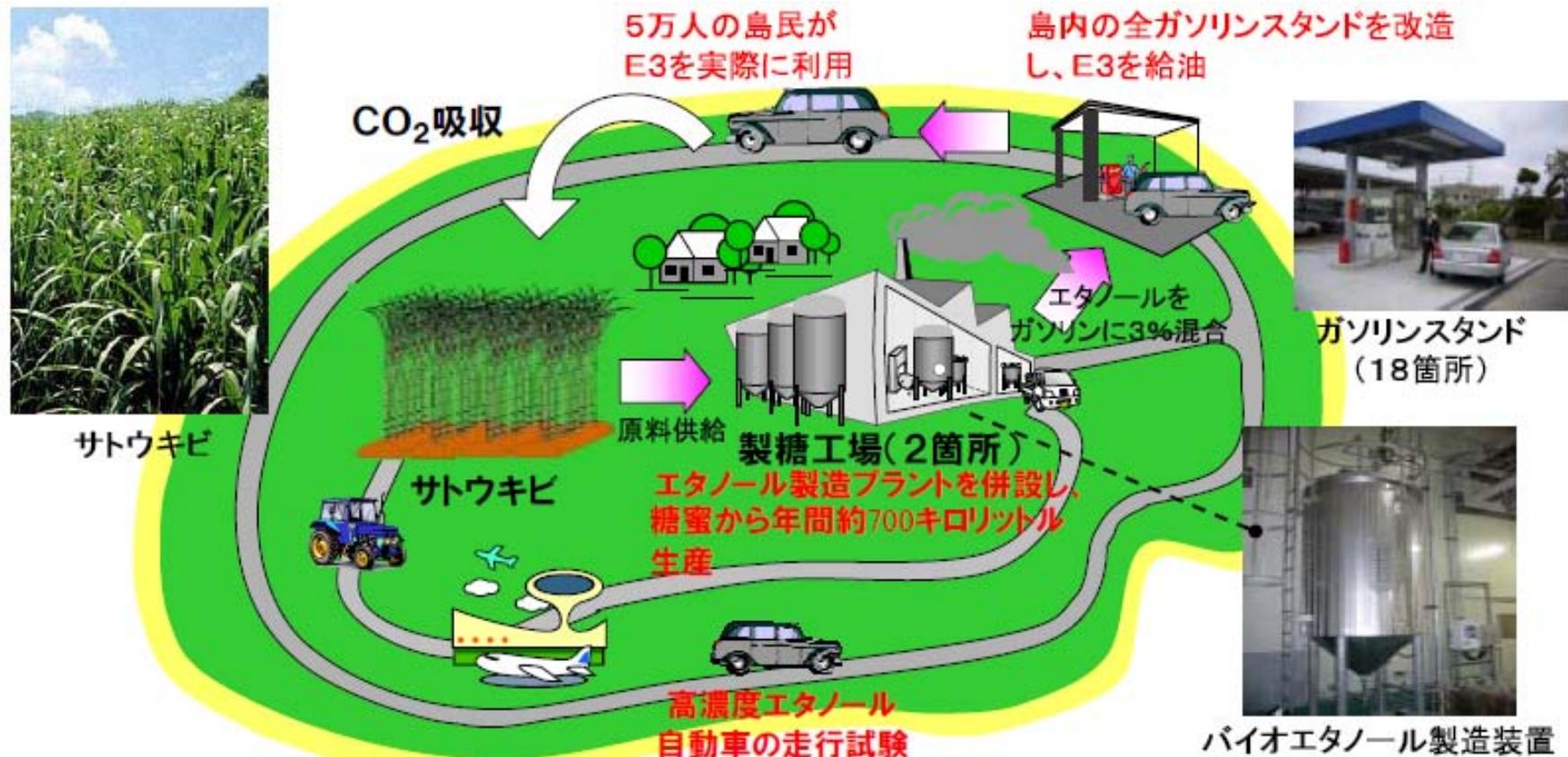
宮古島「バイオエタノール・アイランド」構想

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にすることを旨と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



バイオマス由来燃料導入実証補助事業の概要

ETBEがリスク評価事業中であることに十分留意しつつ、ETBE混合ガソリンを相当数の給油所に流通させ、漏洩対策の確実性及び常時監視システムの有効性を検証するとともに、国内SSの地盤・地下水等について調査を行い、データベースを構築する事業を支援する。

【事業期間】平成19～20年度
【補助先】民間団体等

【予算】平成19年度政府予算案：約9.5億円
【補助率】1/2



約50箇所の給油所で実証事業を実施。

来年度は、リスク評価事業中であることに鑑み、特に、地下タンクからの漏洩が基本的に起こり得ない給油所を選び、以下の項目を実証。(再来年度は、リスク評価事業の結果を踏まえ、対象給油所の拡大を予定。)

実証に使用したETBE混合ガソリンは、自動車等に不具合を起こさないため、一般に販売することにより、有効活用することを想定。

【実証項目】

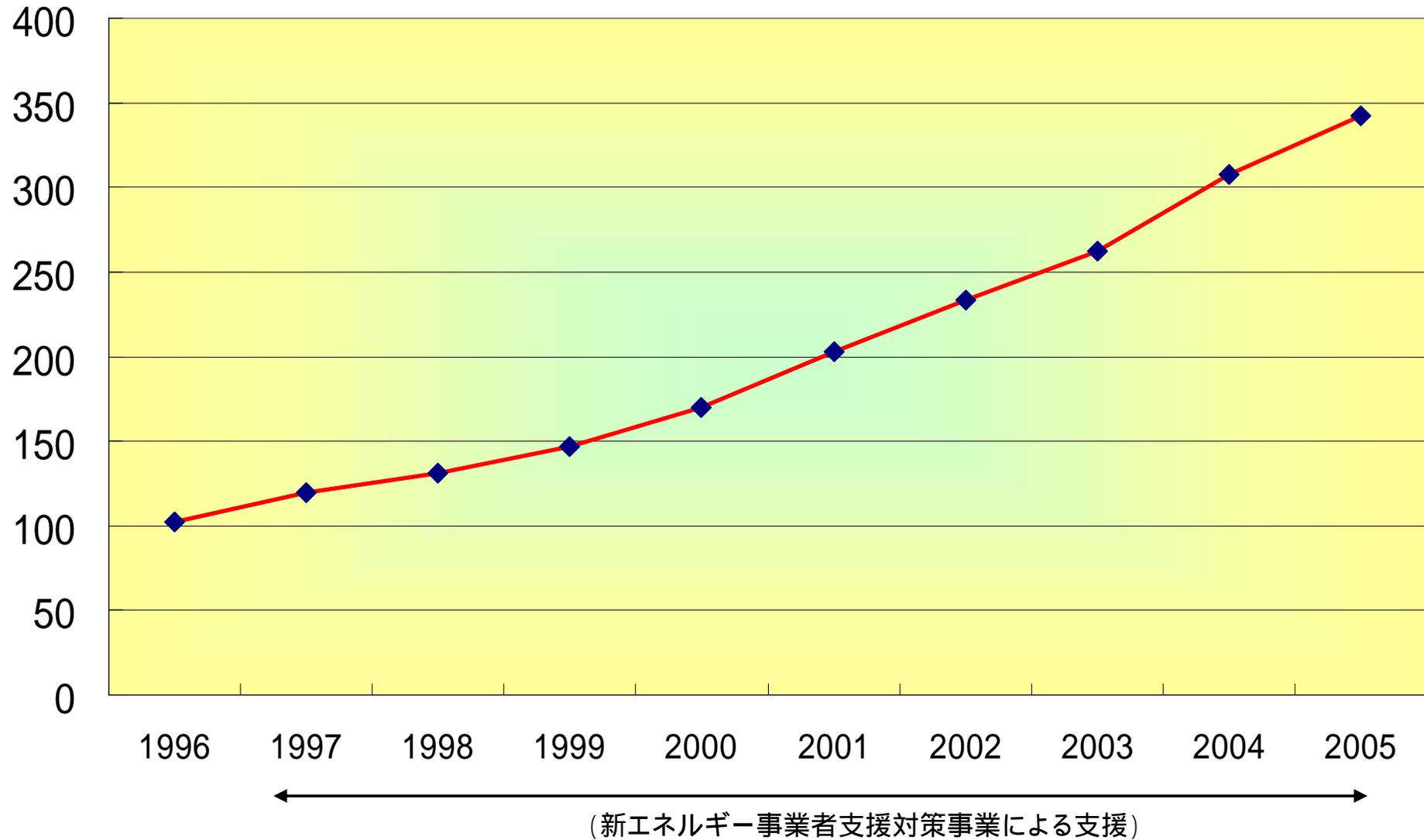
地下配管からの漏洩防止策及び荷おろし時のあふれ・給油時のふきこぼれ等の防止策を講じ、その確実性を検証

タンクの周囲に自動漏洩検知管等を設置し、これらの機器が正確かつ有効に作動することや、万一漏洩があった際に、微量な漏洩量を精確に把握できることを実証

コードジェネレーションの導入促進

天然ガスコージェネレーション導入量の推移

(単位: 万kW)



出典: 日本コージェネレーションセンターデータ

天然ガスコージェネレーションの導入支援に係る主な施策

1. 新エネルギー等事業者支援対策事業

新エネルギー等を導入する先進的な事業者に対し、事業費の一部を補助する。

- ・実施主体 : 経済産業省資源エネルギー庁
- ・補助対象者 : 民間企業等
- ・補助率 : 1 / 3 以内
- ・予算額 : 19年度予算案 316億円の内数
- ・補助対象事業 : 天然ガスコージェネレーション、太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、温度差エネルギー利用、燃料電池、バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、雪氷熱利用、中小水力発電、地熱発電

2. 地域新エネルギー等導入促進事業

新エネルギー等の導入促進において、地域における先進的な取り組みを行う地方公共団体等や非営利民間団体に対し、導入事業費の一部等を補助する。

- ・実施主体 : NEDO (独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)
- ・補助対象者 : 地方公共団体等、非営利民間団体
- ・補助率 : 1 / 2 以内
- ・予算額 : 19年度予算案 45億円の内数
- ・補助対象事業 : 天然ガスコージェネレーション、太陽光発電、風力発電、太陽熱利用、温度差エネルギー、燃料電池、バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造、雪氷熱利用、クリーンエネルギー自動車、中小水力発電、地熱発電