

# ゼロエミッションフォーラム in 宮古島

## 宮古島バイオエタノールPJ概要

( 1府5省連携事業 )

内閣府、経済産業省、農林水産省、環境省、国土交通省、消防庁

平成20年6月29日

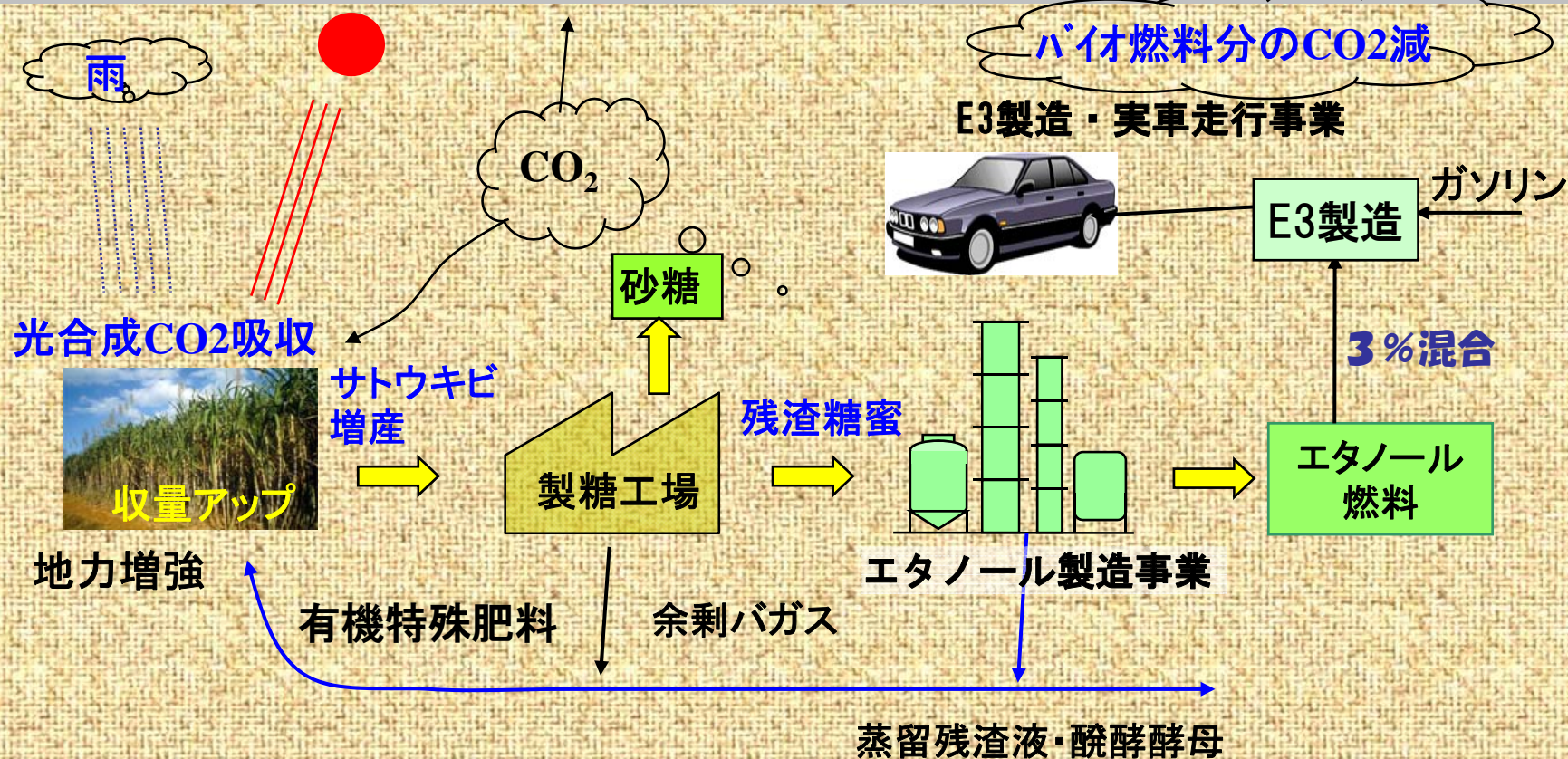


株式会社りゅうせき

バイオエタノールプロジェクト推進室長



# 世界で注目される宮古島PJの主旨



- ①宮古島のサトウキビ農業の繁栄を応援する事業です。
- ②砂糖を取った後の残渣糖蜜を原料にバイオエタノール燃料を生産し、燃料の一部として島民が消費し、地球温暖化防止に繋げる事業です。
- ③蒸留残渣液は有機肥料として畑の地力増強へ、残渣酵母は子牛飼料として還元。
- ④宮古島でいつまでも環境を守り続ける社会を目指しています。



## サトウキビからの砂糖製品(粗糖)と製糖残渣(糖蜜)

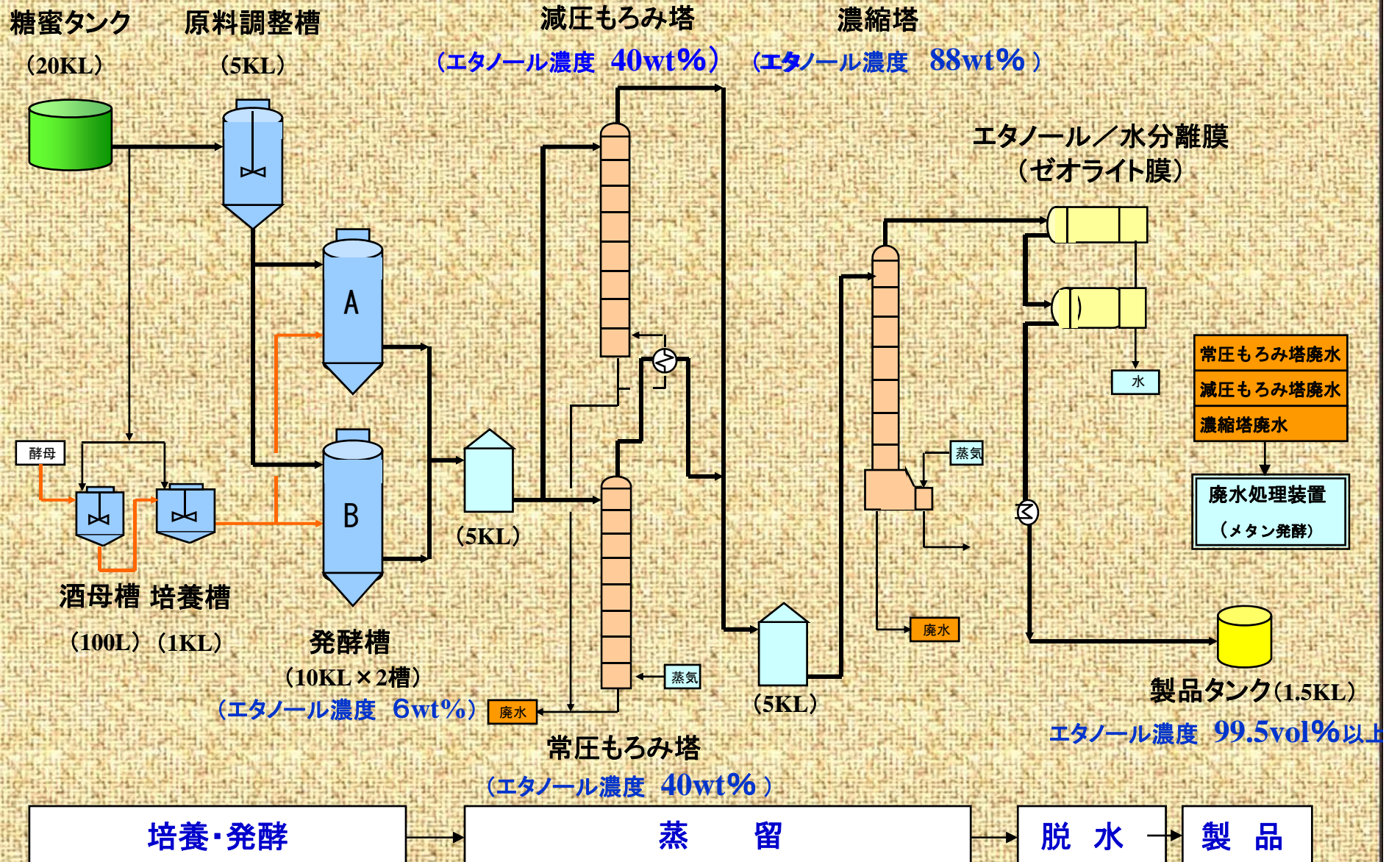


砂糖製品(粗糖)

製糖残渣の糖蜜(糖分約40%)



# バイオエタノール生産基本フロー図





# バイオエタノール燃料生産工程サンプル



醱酵もろみ液6%

粗留40%

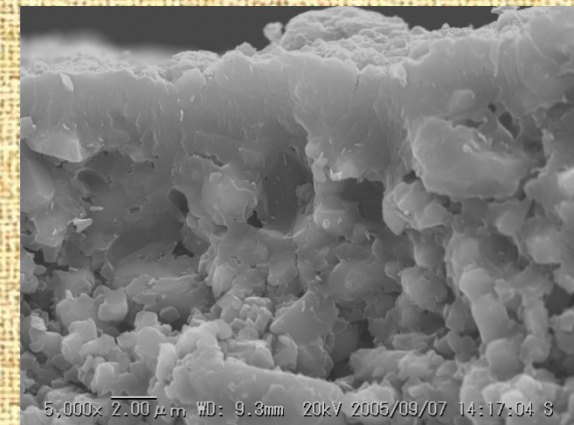
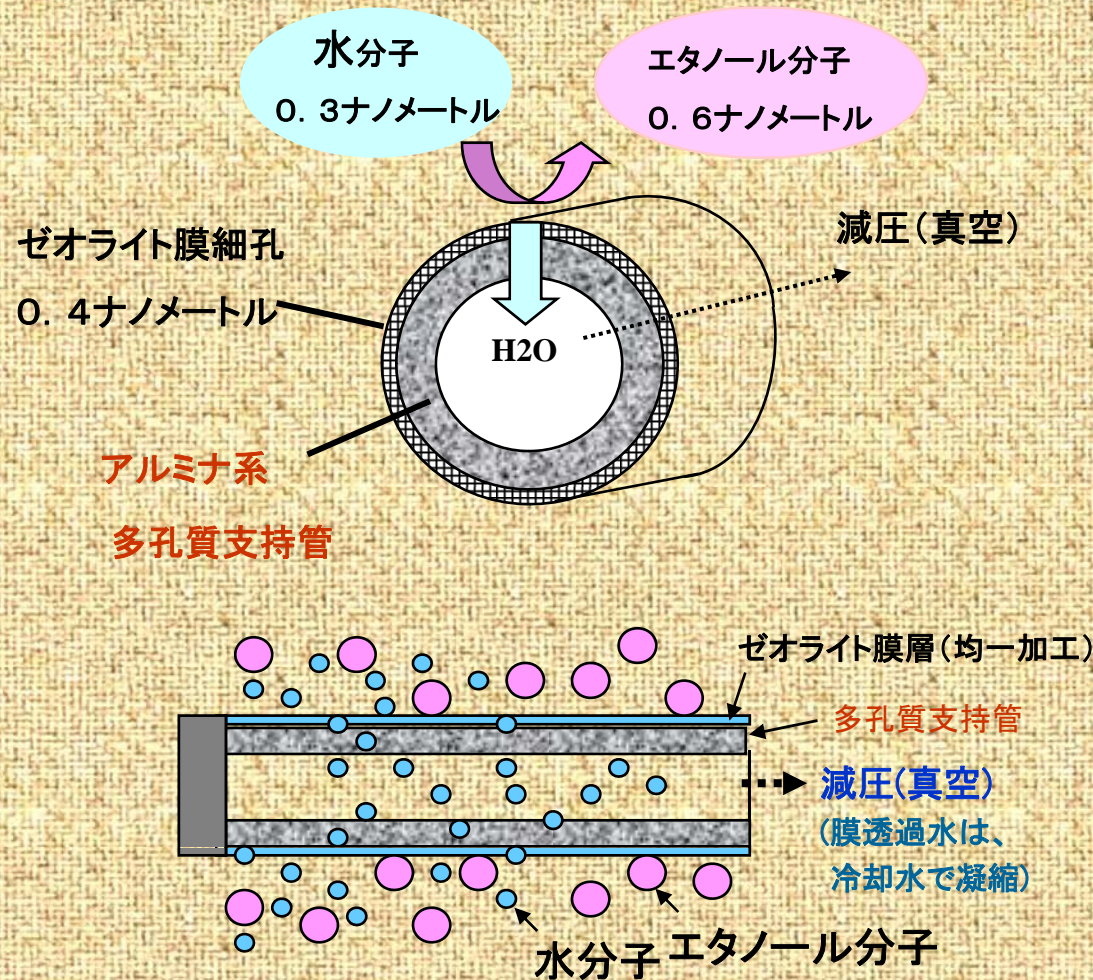
濃縮88%

製品99.5Vol%



# 世界のエタノール先進国から注目の日本の脱水技術！

(分子のレベルで水分子とエタノール分子を分離する  
ナノテクノロジー先端技術)





# 宮古島の水源は地下ダム

## 水源確保と水質保全

### 化学肥料等の多用から有機堆肥へ

### 蒸留残渣液の肥料化、残渣酵母の飼料化





蒸留残渣液撒布実験(宮古島琉球大学圃場試験場)

(10倍、原液に生育効果大。除草効果も確認)



灌水のみ



50倍希釈



10倍希釈

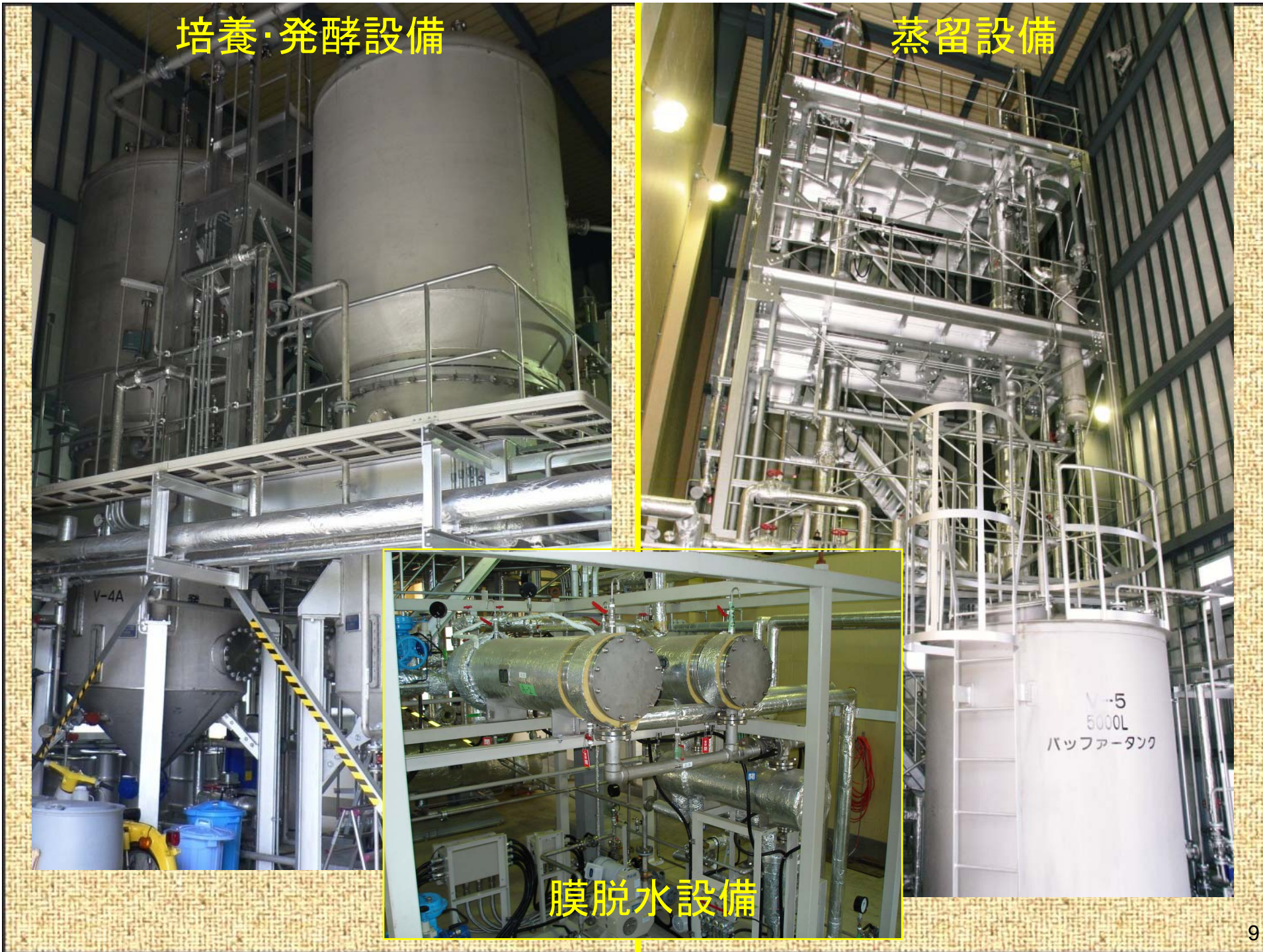


原液撒布



培養・発酵設備

蒸留設備



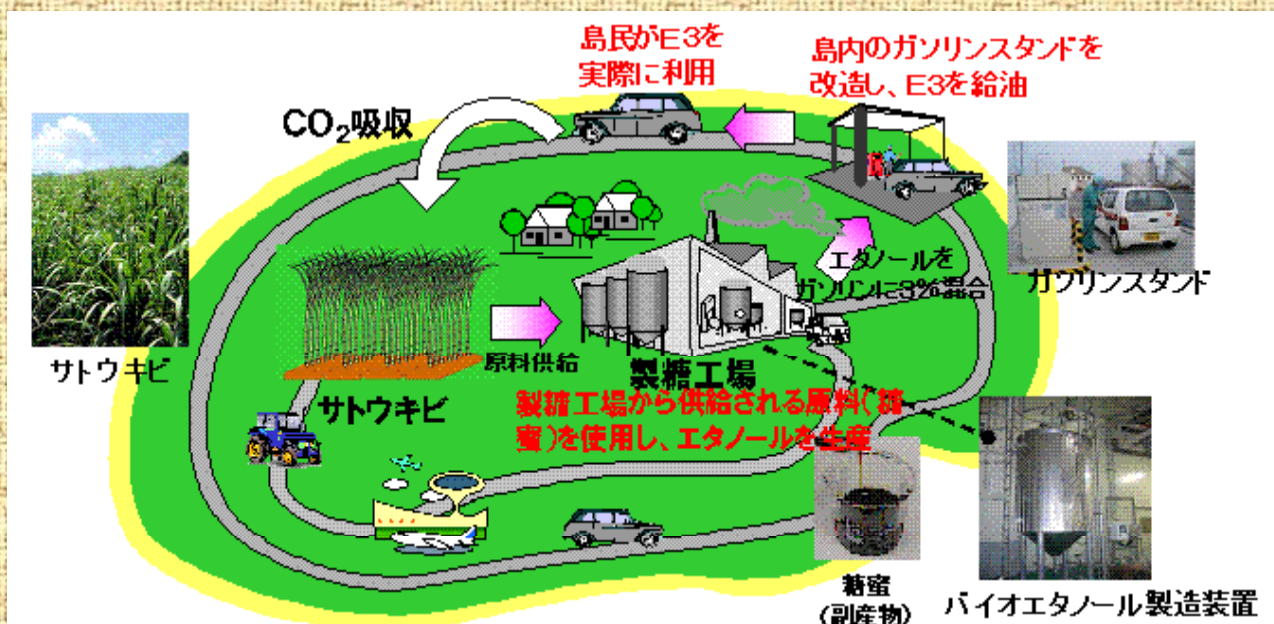


# 新エネルギー導入の取り組み

## ～宮古島バイオエタノール実証事業～

- ◎ 内閣府、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、消防庁の関連府省が相互に連携した「宮古島バイオエタノール実証事業」を実施。
- ◎ 経済産業省資源エネルギー庁は、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)を通じ、E3の本格的な導入・普及の促進を目的に、E3製造から給油実証販売までのフィールドテストを行う「E3地域流通スタンダードモデル創成事業」を実施。(H19～23年度事業)
- ◎ 環境省はバイオエタノールを製造しE3製造へ実証販売供給する「エコ燃料実用化地域システム実証事業」を実施。(H19～23年度事業)

### 実証事業のイメージ



### 【宮古島の基礎データ】

- ① 島嶼面積: 159.11km<sup>2</sup>
- ② 人口: 49,020人(H17.3月)
- ③ 島内走行車両台数: 約2万台  
(沖縄総合事務局運輸部調べ)
- ④ 年間ガソリン消費量  
: 23,930kl

### 【宮古島のサトウキビ生産(H16)】

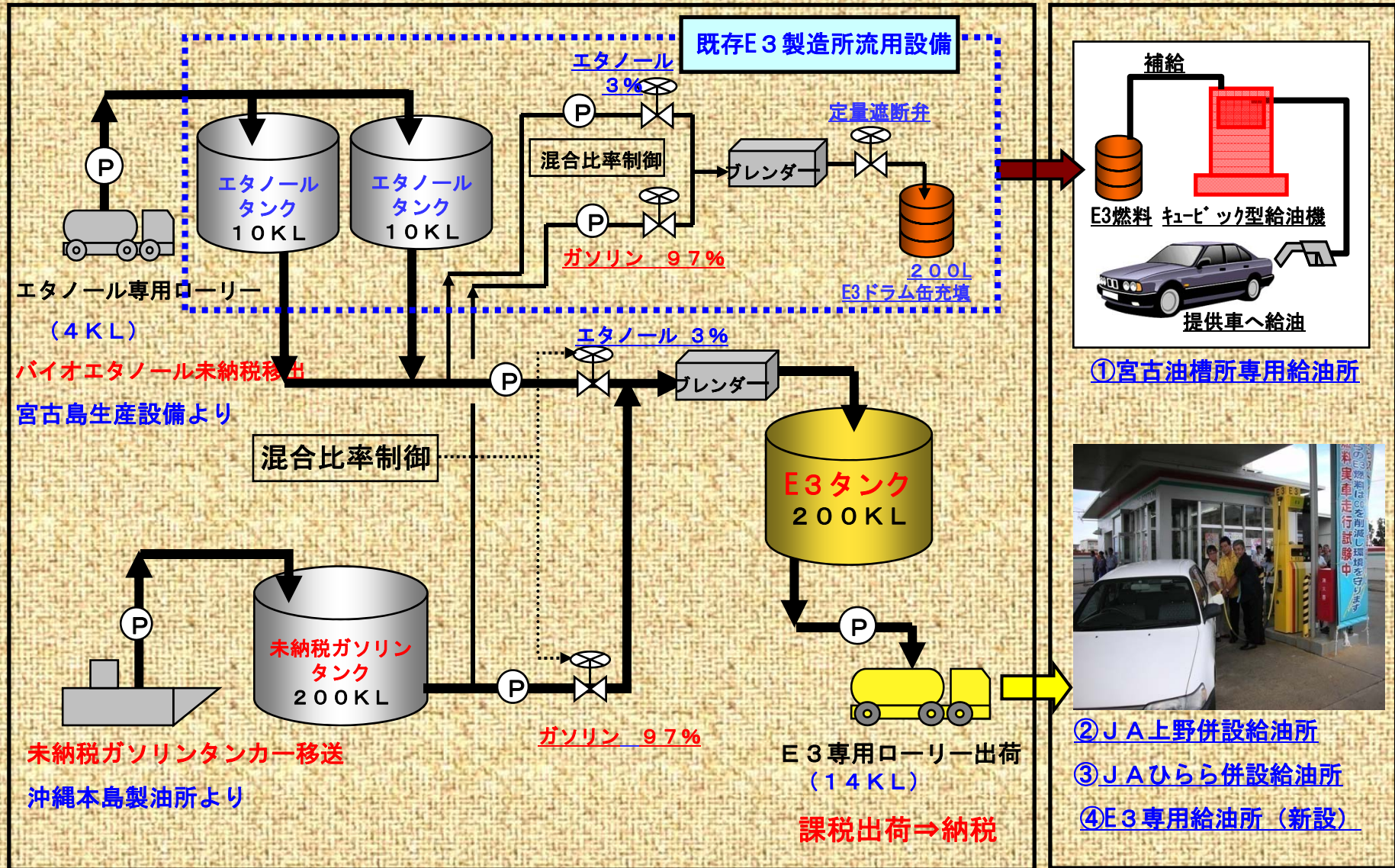
- ① 収穫面積: 3,133ha
- ② 生産量: 173,045t
- ③ 糖蜜生産量(推定): 5,710t
- ④ 糖蜜から生産可能な  
エタノール量: 1,827kl



# E3地域流通スタンダードモデル創成事業設備概要 (NEDO事業)

## E3燃料製造所 (油槽所全体)

## E3燃料専用給油設備







E3燃料製造設備全景



E3燃料ドラム缶充填作業



E3燃料公用車給油作業



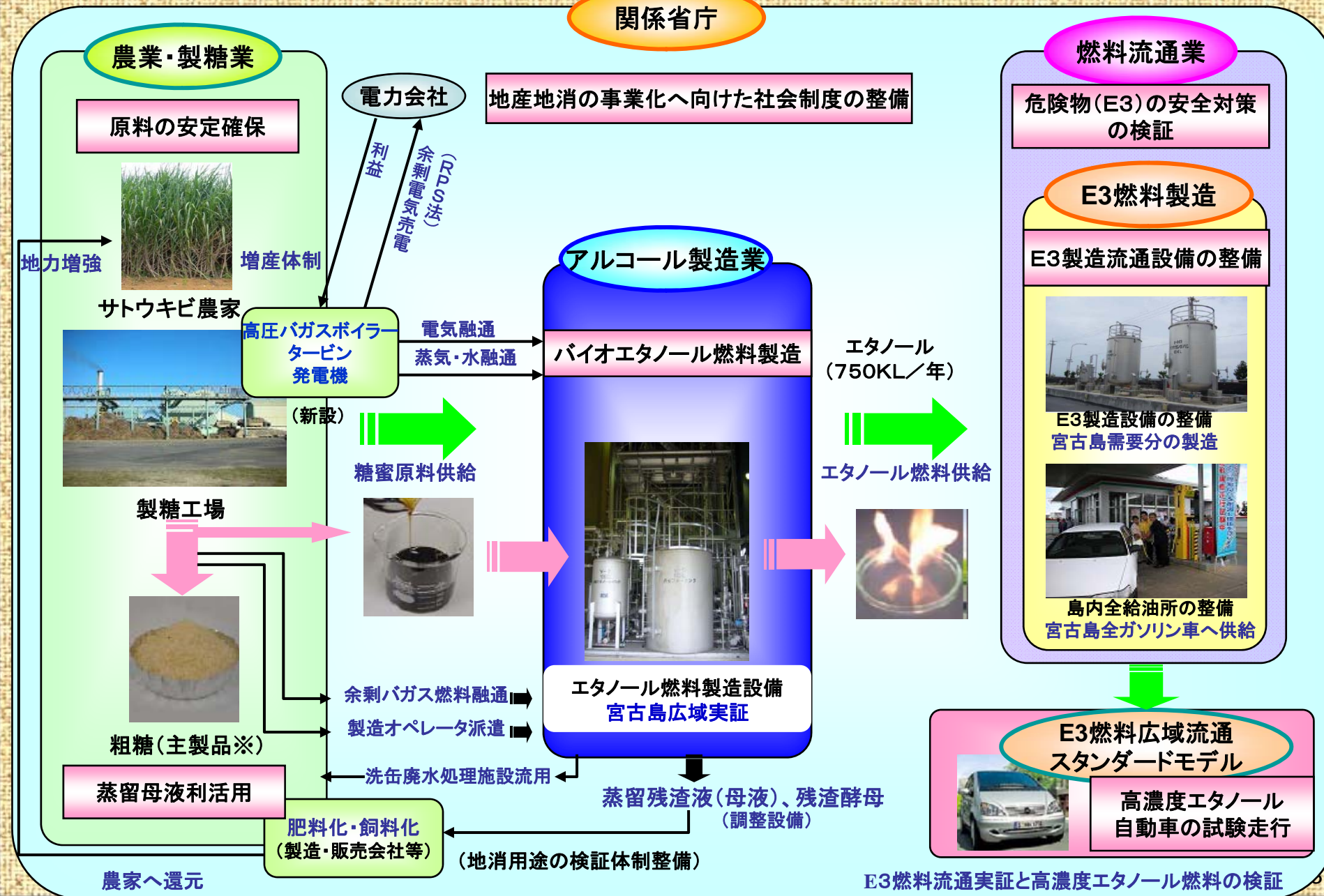
JA上野SS給油開始 (2006. 10. 27)



# 宮古島広域実用化事業における国策事業スキームイメージ

(株)りゅうせき(案)

関係省庁



E3燃料流通実証と高濃度エタノール燃料の検証



## 宮古島広域実証事業へ向けての課題

1. 既存全給油所にてE3実証事業が可能な環境整備
2. 原料糖蜜の安定供給の確保
3. 蒸留残渣液、醗酵残渣酵母の肥料、飼料化循環システム
4. 製糖会社との融通システムの構築
5. バイオエタノール事業を補完する有価物の事業化

- 監督官庁の十分な理解と課題解決に向けた現実的な調整が不可欠。
- 宮古島の生産農家、製糖業、一般市民の事業化への評価が肝要。



# 各省庁大臣の視察



環境省、沖縄担当 小池百合子大臣



経済産業省 二階俊博 大臣



環境省 若林正俊大臣



内閣府沖縄特命担当 岸田文雄大臣



# 安倍晋三内閣総理大臣視察(平成19年4月15日)



バイオエタノール産設備視察 ①



バイオエタノール生産設備視察 ②



E3燃料実車給油 ③



E3燃料使用車試乗 ④



小泉純一郎元総理ご一行激励視察 平成20年2月14日



バイオエタノール生産設備のご説明



JA上野給油所の視察先にて



E3燃料製造所のご説明



E3燃料実車給油



# 欧州15カ国在日大使視察(平成20年4月23日)



宮古島PJ事業概要説明 ①



バイオエタノール生産設備視察 ②



E3燃料製造設備視察 ③



E100燃料バイク試乗(デンマーク大使) ④



# 筑波サーキットPoint Green! Cupに全日本学生自動車連盟もE3燃料で参加



全日本学生自動車連盟の参加車両



全日本学生自動車連盟の参加車両



鴨下環境大臣の激励を受けるチーム



宮古島PJのE3燃料で疾走



宮古島PJは  
千年の気概を持って  
百年先も持続可能な地産地消事業を目指します