

研究課題名:

## 鶏糞炭の製造方法およびその装置

研究担当者:

日生エンジニアリング株式会社 町田誠、入澤俊隆、三城修

成果を一言で言えば:

鶏糞から鶏糞炭を製造する装置が無臭・無公害で運転できることを実証した。

研究概念:

【目的】養鶏所から廃棄物として出てくる鶏糞は、臭気が強く、水分が多く、季節変動があり、多量であり、処理方法に有効な手段が無い。その鶏糞を効率よく減量させ有益な鶏糞炭に変える実用プラントの開発。

【方法】鶏糞のもっている水分を乾燥機で一定の水分になるように乾燥させ、次行程である炭化炉へ送る。乾燥機には炭化炉の排出する熱を利用する。炭化炉で炭化・賦活処理をして冷却機により冷却し、鶏糞炭を得る。また、乾燥機内と炭化炉内で発生する臭気等は炭化炉の燃焼域に循環させ、燃焼させる。

- ① テストプラントの設計・製作(鶏糞処理能力2ton/日)
- ② テストプラント試運転
- ③ 鶏糞炭の分析

成果の概要:

### ①全体運転結果

生鶏糞含水率	生鶏糞投入量	乾燥後含水率	製品量	スピード	製品量 / 投入量 × 100	24Hr換算処理量
35%	634Kg	21.4%	176Kg	0.55Kg/min	28%	2.85ton/日
50%	516Kg	24.1%	104Kg	0.35Kg/min	20%	2.50ton/日

### ②含水率別による減産量

生鶏糞含水率	減産量
35%	72%
50%	80%

### ③ランニングコスト(燃料、冷却水、電機費用)

生鶏糞含水率	ランニングコスト
35%	28円/Kg
50%	43円/Kg

### ④鶏糞炭の比表面積は20m<sup>2</sup>/g~30m<sup>2</sup>/g(市販活性炭1,000m<sup>2</sup>/g前後)

研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用されると思われる場面:

プラントを養鶏農家に普及させる事で、鶏糞廃棄物の無公害化とその再資源化。

研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用するための条件:

- ① ウィンドウレス鶏舎で採取された鶏糞であること。
- ② 石、金属等の異物混入無きこと。
- ③ 生鶏糞含水率50%以下であること。

成果を反映した実証施設の有無:

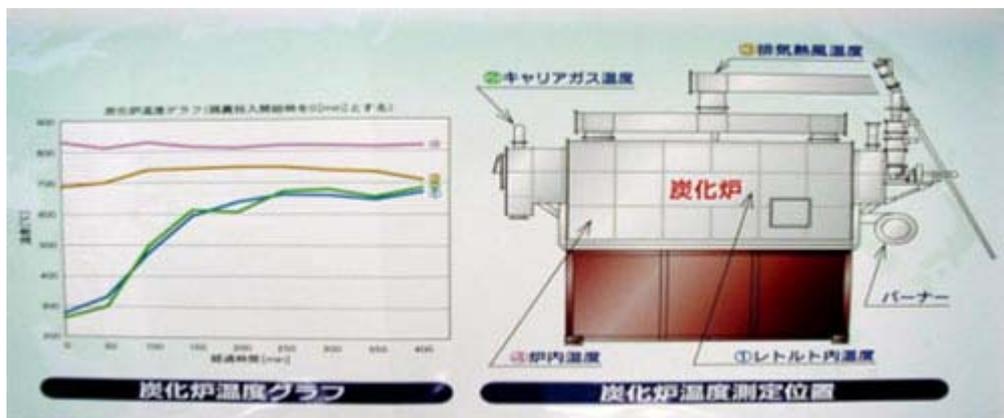
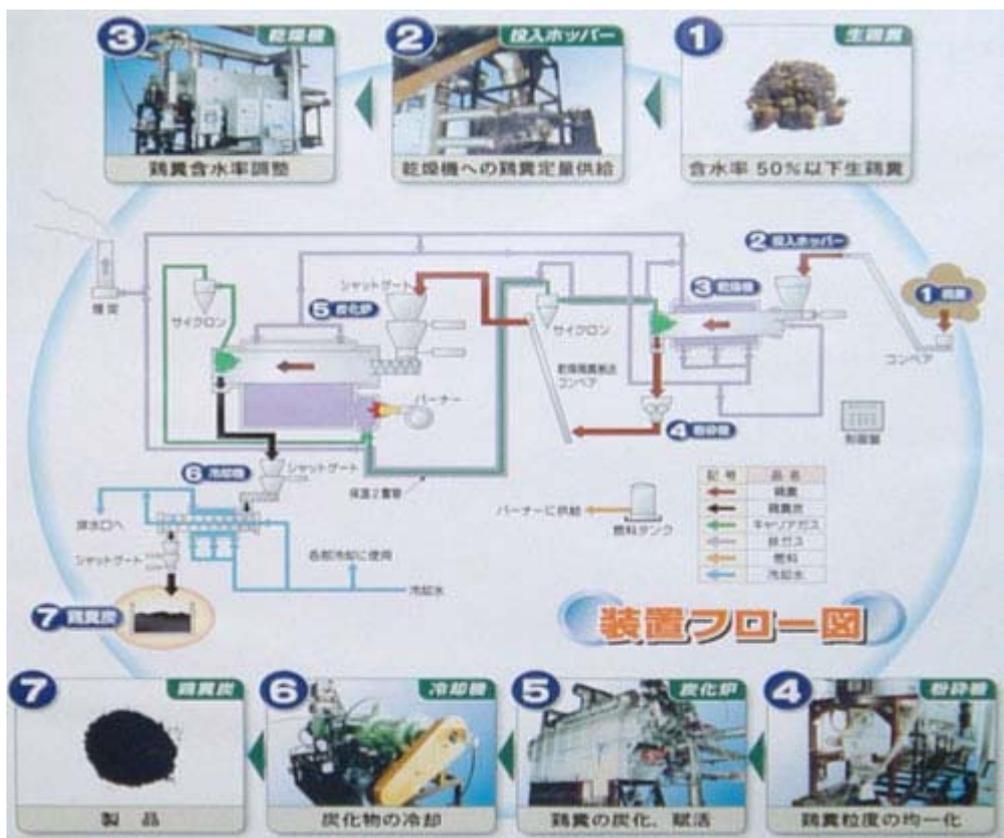
テストプラント有り。

成果を活用した特許等の取得(出願)又は製品化の有無、学会発表等：  
 特許出願中。引き続き研究実験を行い、製品化を目指してゆく。

この成果に対する問合せ先・担当者：

日生エンジニアリング株式会社 代表取締役 町田誠、常務取締役 入澤俊隆  
 TEL:048-728-8383 FAX:048-728-8375

研究装置の概略、研究構成の概略、成果をよく表現するデータの図表等、



残された課題：

- ① プラント連続運転での安定性及び安全性。
- ② 鶏糞炭の品質向上(比表面積を増やす)及びそのためのデータ収集・プラントの改造。
- ③ 生鶏糞中の異物分別機の開発。

④ 鶏糞炭の特性を調査し、新市場の開拓。