変更後

1~3 省略

4 地域再生計画の目標

【地域特性】

(略)

また、干拓地内においては、乳牛約2,500頭、肉用牛約3,500頭が飼養されており、県を代表する大規模畜産団地を形成している。そこから排出される家畜糞尿については、おがくず混合堆肥として処理しているが、堆肥の生産量は所有農地面積に対し大量なため、畜産農家の中には自作地の飼料畑地への過剰施用となり、特に降雨時の飼料畑に隣接する排水路への養分の流出が著しく、その結果、終末遊水池の汚濁の主因ともなっており、地域住民から早急な水質改善対策が強く要望されている。

このため、笠岡市としては、「笠岡湾干拓地水質保全検討委員会」 を設置し、環境負荷軽減対策に取り組んでいるところであり、大 量に発生する牛糞堆肥を水質に負荷を与えないようにしながら、 適正な処理を行うことにより、干拓地内の農業を持続可能なシス テムとして確立していくことが重要な課題となっている。

この課題解決のために、今後、堆肥をどのように管理していくのか、どこまでなら干拓地内で循環利用できるのかについての実用的な技術開発が強く求められている。

さらには、これらの対策を検討する中で、クリーニングクロップ として生産されたソフトセルロースをバイオマス資源として利活 用を図るなど、環境循環型農業への速やかな取組みが喫緊の課題 となっている。

(略)

【地域再生計画の目標】

(略)

②環境に優しい麗しの農づくり

(略)

また、環境負荷軽減対策として、生産農家と一体となった農業

4 地域再生計画の目標

【地域特性】

(略)

また干拓地内においては、乳牛約<u>2</u>,400頭、肉用牛約<u>4</u>,000頭が飼養されており、県を代表する大規模<u>産地となっているが、そこから生産される家畜糞尿堆肥の農地への還元が過剰傾</u>向となり、排水路終末遊水地の汚濁が進行している。

変更前

このため、環境負荷軽減対策として農業面源対策を進めるととも に、干拓地で栽培された植物セルロースのバイオマス資源として の利活用を図るなど、干拓地農業について、環境保全型農業への 速やかな取組みが必要となっている。

(略)

【地域再生計画の目標】

(略)

②環境に優しい麗しの農づくり

(略)

また、環境負荷軽減対策として、生産農家と一体となった農業

面源対策の推進や、産学官が連携した数理計算手法による「環境に配慮した農業経営モデル」の構築、<u>さらには試験研究機関の蓄積した高度な技術(機能炭、鉄イオン付加木炭、緩衝帯、クリーニングクロップ効果の高度化など)を要素技術にしながら、モニタリングとモデル化による研究で効果を立証し、</u>環境保全型農業の定着を図る。

(略)

5 目標を達成するために行う事業 (略)

- 5-3 その他の事業
- 5-3-1 支援措置による事業

(略)

B1005 強い農業づくり交付金

事業名:産地競争力の強化に向けた総合的推進施設整備事業

(畑作物集出荷貯蔵施設の整備)

事業主体:農業生産法人㈱ I L o v e ファーム笠岡

事業期間:平成20年度

事業費:285,000千円(うち国費136,000千円)

B1015 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 研究課題名:「エコ堆肥の開発と窒素・リン回収を軸にした干拓地 内畜産廃棄物の適正利用技術の開発

研究主体:岡山大学

研究概要:①養分バランスと環境負荷に配慮したエコ堆肥の新開 発

- ア) 堆肥洗浄によるカリウム低減堆肥の開発 ((独) 近畿中国四国農業研究センター)
- <u>イ)硝酸吸着機能炭の配合による高機能堆肥の開発</u> (日本植生㈱)
- ウ) 堆肥からの窒素無機化予測に基づくエコ堆肥の 肥効設計 (岡山県農業総合センター)
- ②飼料畑における窒素流出抑制技術の確立
  - ア) 鉄イオン付加木炭施用による硝酸性窒素溶脱抑

面源対策の推進や、産学官が連携した数理計算手法による「環境に配慮した農業経営モデル」の構築、<u>試験研究機関の蓄積した高度な技術情報の活用・研究などを行い、</u>環境保全型農業の定着を図る。

(略)

5 目標を達成するために行う事業 (略)

5-3 その他の事業

(略)

B1005 強い農業づくり交付金

事 業 名:産地競争力の強化に向けた総合的推進施設整備事業

(畑作物集出荷貯蔵施設の整備)

事業主体:農業生産法人㈱ I L o v e ファーム笠岡

事業期間:平成20年度

事業費:285,000千円(うち国費136,000千円)

- 制技術の開発((独)近畿中国四国農業研究センター)
- イ) エコ堆肥を施用した飼料畑における窒素溶脱低 減効果の検証(岡山大学)
- ウ) 圃場と水路間に緩衝帯を設けることによる窒素 流出負荷削減技術の開発 ((独)近畿中国四国農業研 究センター)
- ③水路に流出した栄養塩類の回収技術の確立
  - ア)鉄イオン付加木炭による窒素回収技術の開発 ((独)近畿中国四国農業研究センター)
  - イ) オーバーフロー型リン回収システムを用いた低 コスト水質浄化技術の開発(広島大学)
  - ウ) 飼料用稲による水質浄化機能の解明とモデル化 ((独)近畿中国四国農業研究センター)
  - ④システム評価 (エコ堆肥導入による笠岡湾干拓地内 畜産経営の経済性及び環境改善効果の評価)
    - ア) エコ堆肥を導入した環境保全型畜産経営成立条件の検討(岡山大学)
    - <u>イ)干拓地周辺におけるエコ堆肥マーケットの成立</u> 可能性の検討(笠岡市)
    - <u>ウ)システム・ダイナミックスモデルを適用した環</u> 境改善効果の計測(岡山大学)

研究体制:中核機関 岡山大学大学院環境学研究科

共同機関 岡山県農業総合センター、(独)近畿中国四 国農業研究センター、広島大学大学院総合化学研究 科、日本植生㈱岡山研究所

<u>普及支援組織 笠岡市 (連携:</u>岡山県井笠農業普及指 導センター)

研究実施期間:平成22年度~平成24年度(3年間)

## 事業の活用方法

乳肉牛合わせて約6,000頭(搾乳牛2,500頭、肉用牛3,500頭)が飼育され、大規模園芸耕種農家が約850haの農地で営農を展開する笠岡湾干拓地において、営農活動開始20年を迎え、畜産糞尿堆肥に由来する水質保全対策は喫緊の課題であ

る。

このため、本事業により効果が実証された高度な技術(環境負荷 軽減技術)の実用を通じて、環境に優しい畜産経営の実現を図り、 干拓地における持続可能な農業生産システムの構築を目指す。

笠岡市としては畜産農家等が開発された新技術の実用導入に際し 助成措置を講じ、新技術の普及の迅速化を図る。

土壌や水質の保全対策は、新技術の長期にわたる息の長い取組みが重要であり、今後「農地・水・保全対策事業」等の活用により、 市民も巻き込んで、市民みんなの宝物としての豊かな干拓地を目 指す。

## 5-3-2 独自事業

<u>事業名:産学官が連携し先端技術を活用した農林水産の研究事業</u>

研究目的:笠岡湾干拓地における環境保全対策及び大規模農地の 集積という特色を活かした干拓地農業の総合産業化により、持 続可能な農業生産システムの確立に関する研究

研究体制:岡山大学、(独)近畿中国四国農業研究センター

研究期間:平成21年度~平成23年度

事業名:ソフトセルロースの利活用施設整備事業

事業目的:大規模干拓地の特性を活かして低コストで生産可能な ソフトセルロースを原料としてバイオエタノール生産を目指 す。

事業主体:笠岡市、民間企業

事業期間:平成21年度~平成24年度