

石西礁湖自然再生協議会

陸域対策ワーキンググループからの報告

陸域対策 WG（ワーキンググループ）では、平成 24 年 3 月に第 1 回の陸域対策 WG 開催し、5 月、9 月、12 月の 3 回わたり耕土流出等陸域対策に関する講演会を行いました。

講演会は、石垣島をフィールドに耕土の流出研究をされている宇都宮大学の太澤教授をはじめ、5 名の先生方に講演していただきました。裸畑、株出し、夏植え等の畑の状態ごとに比較した耕土の流出状況や流出対策として講じられているグリーンベルトや緑肥の効果検証等の報告を交えた講演、耕土流出がどの程度サンゴに影響を与えているのか、また流出した耕土の海水中での移動メカニズム、農家の環境保全に対する働きをひとつのサービスと考えて補助金を支払う環境支払い制度の内容等、多くの方面から問題解決に向けた講演がありました。

なお、これらの講演会は陸域対策 WG の干川さんのご協力を得て実現したものです。

陸域対策に関する講演会の実施

第1回 講演会（平成24年5月10日）

「石垣島における赤土流出の実態と対策」

宇都宮大学： 大澤 和敏 教授

第2回 講演会（平成24年9月16日）

「地理学」

国土館大学： 長谷川 均 教授

「サンゴ礁地理学」

国土館大学： 中井 達郎 講師

第3回 講演会（平成24年12月11日）

「世界の農業環境政策：環境支払いの実態とその役割」

学習院女子大学： 荘林 幹太郎 教授

「石垣島における赤土対策の検証、株出栽培の促進と支援策」

鹿児島大学： 坂井教郎 教授

講演会実施の様子



第3回講演会



第1回講演会

石西礁湖自然再生協議会 陸域対策グループ

サンゴ礁危機の三大要因

1 高海水温による白化

2 オニヒトデ食害

3 陸域からの影響

赤土流出問題は沖縄県40年来の課題

1995年県赤土防止条例で土木事業に規制

農地は適用外

現在最大の赤土発生源は農地

どの畑から赤土流出しているか

サトウキビ3つの栽培方式

株出し栽培 新植栽培
(春植、夏植)



サトウキビ3つの栽培方式 夏植え、春植え、株出し

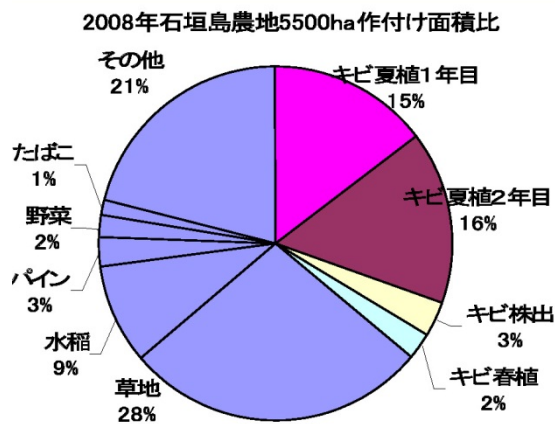
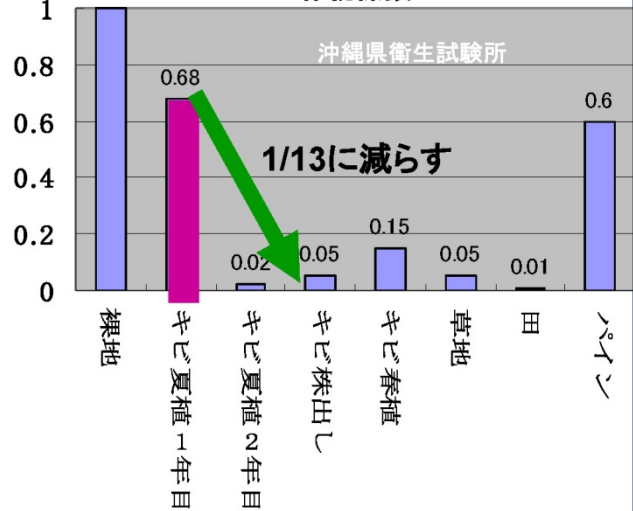


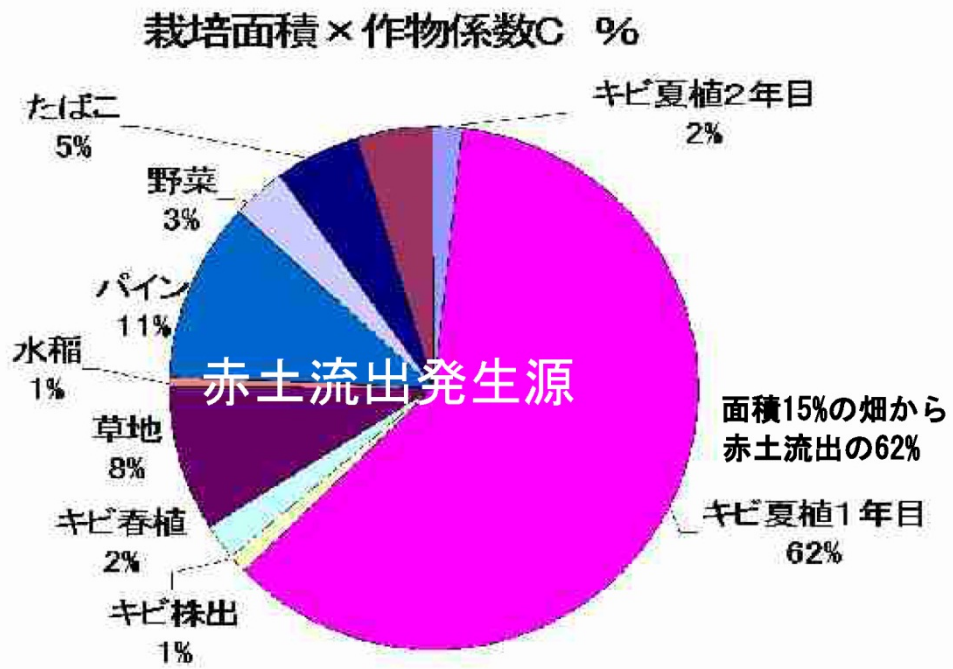
表2 単位面積当たり年間
土壌流出予測USLE式
作物係数C



一般土壌流出予測式 (USLE)

$$A(\text{単位面積当たり年間土壌流出量}) = R \cdot K \cdot LS \cdot P \cdot C \text{ [t/ha/年]}$$

Rは雨の強さ、Kは土壌の性質、LSは畑の長さ、傾斜の形状、
P保全係数は畝の方向、グリーンベルトの配置等による係数。
C作物係数は作物別に1年間の実測をもとに決められる数値。



キビ夏植一年目の畑が最大の赤土発生源



2012年8.1台風9号

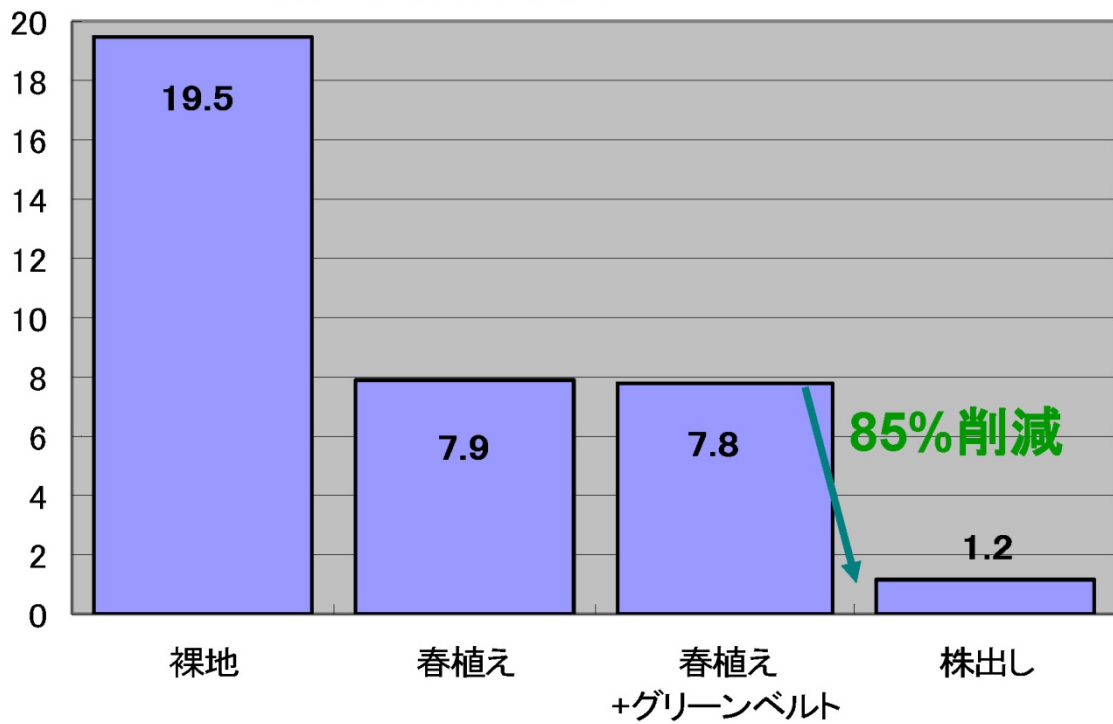
株出し流出水

春植え流出水



赤土流出量t/ha (石垣島2003年6月—9月)

東工大池田研究室





石西礁湖自然再生協議会
サンゴ礁基金
全国からの寄付金で
キビ株出し栽培支援

2010年
株出し栽培移行農家に
株管理機利用料助成
10a3500円総額42万円

2011年は総額50万円
株管理導入助成
2012年も同規模で継続

JAが90%補助事業
石糖株管理機3台導入



2011年県自然保護課公募

サンゴ礁保全活動助成

250万円株出し栽培に堆肥支援

石垣島内 40箇所 17ha

赤土腐川路にのりためサトウキビ株出し栽培者に堆肥助成

2012年同上10a当たり1トン

堆肥8000袋

300万円

株出し栽培に

堆肥を機械散布助成



沖縄県自然保護課サンゴ礁保全活動支援助成
株出し農家に堆肥を支援250万円

サンゴ礁保全に 堆肥+緩効性肥料助成の意味

陸域対策として赤土流出

+栄養塩流出

窒素りんなどの発生源

牛糞と化学肥料

対策

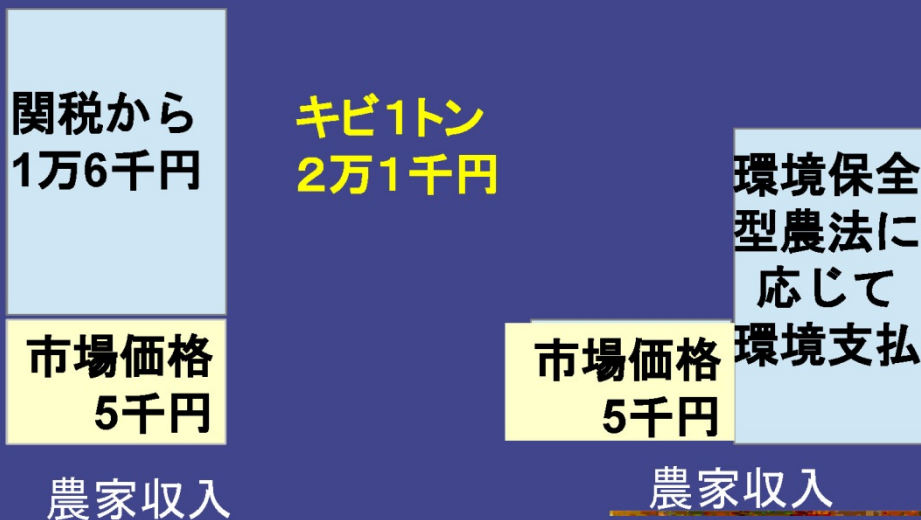
堆肥センターで堆肥化

化学肥料削減

サトウキビで環境直接支払



赤土流出削減に有効



民間支援 & 公的支援の枠組みを整え、 沖縄発の新たな環境農業政策の実現を目指す

H24年度における事業内容(概要)案

農地からの流出水の
水質モニタリング

サトウキビ農家への
ヒアリング

「直接支払い制度」の
骨格検討のための
ワークショップ

サトウキビ株出し栽培への「環境直接支払制度」導入の
実現可能性や、そのための条件、内容・骨格等を検討