

透水性改善効果の持続性 有材心土破碎機

排水改善や

温暖化防止のための
炭素貯留に用いる機械

ここに有機物
(堆肥等)を蓄える

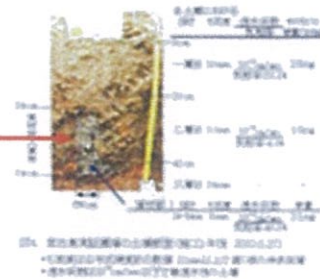


図1. 衝撃型有材心土破碎機の外観

→中層の重粘り土密度が高く、根の多い土壌に対応するため部材の厚み、硬さを強化した。
→60～100馬力トラクター使用とする、ホッパー容量1m³、1回30cmの施工



図2. 破碎機の外観(内部)

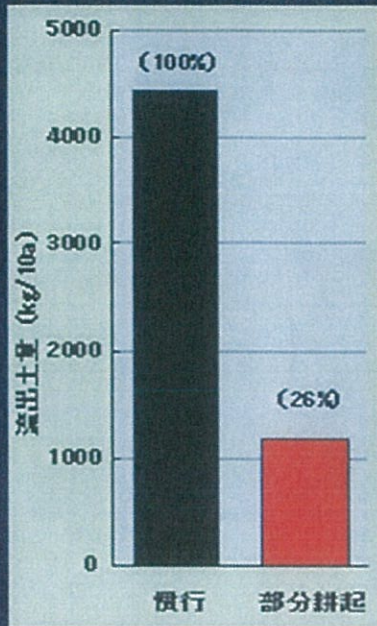


図3. 施工直後の状態

スライド12

水みちがなくなる30cm下あたりにパイプを入れたり、酸性土壌であれば石灰を入れることで、透水性が改善されることが分かっています。

栽培改善（部分耕起）



サトウキビ更新時の部分耕起（畦間更新）
 流出土量90%抑制、収量は7%減
 密植は60%抑制と23%増収

スライド13

部分耕起は減耕起のひとつですが、更新時に全部ではなく、間を部分的に耕起して植え付けていく方法です。
 これだと75%の効果、多い時には90%の効果がありましたが、ただし収量が若干落ちたということがありました。
 これは、新しい改善すべきところと考えています。
 密植だと収量も上がり、土砂流出の抑制効果も60%ありました。

既往の対策技術による赤土流出抑制効果

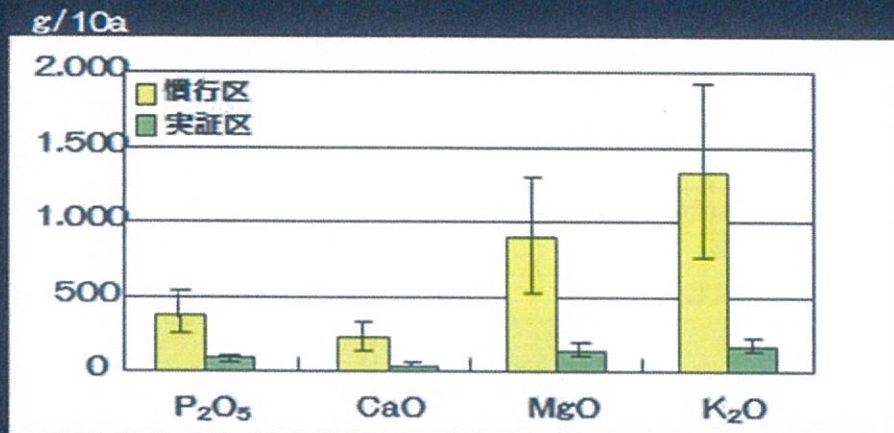
		土量抑制率(%)	
畦間耕起		73.3	減収？
マルチ	ビニール	71.2	高価
マルチ	数き草	71.2	
カバークロープ		64.0	
グリーンベルト		59.0	
キビ定植時期 (緑肥鋤込後日数)	30日→1日	58.2	
泡盛茶留粕		51.2	
暗渠＋有材心土破砕		46.2	
土壌団粒化剤		42.5	高価、持続性？
葉ガラ梱包設置		29.4	
勾配修正	5%→3% (0%)	24.7 (80)	
暗渠＋心土破砕		19.4	
総合対策	ガーネット 泡盛茶留粕 グリーンベルト 定植前進化	75.0	

スライド14

これは一度に同じ時に試験した事例ではありませんが、個別に整理したものです。

個別の結果は表に示した通りですが、総合対策を行うと75%の効果があることが分かっています。

長年かけて肥沃にした作土が
流れて無くなります。



土と共に流された養分

スライド15

土と共に流された養分の結果になります。

試してみてください

気力と体力でできるものから

スライド16

どれかは聞いた技術だとは思いますが、気力と体力で、できるものから、まず試してみてください。