

# カドミウム汚染水田を浄化する

- ・カドミウムで汚染された水田からカドミウムを取り除く全く新しい二つの技術を開発しました。
- ・植物や塩化鉄を使う両技術は安価で後作への影響が少なく、幅広い汚染状況に適用できます。

「コメ中のカドミウム濃度低減のための実施指針」(農林水産省)で紹介されています。



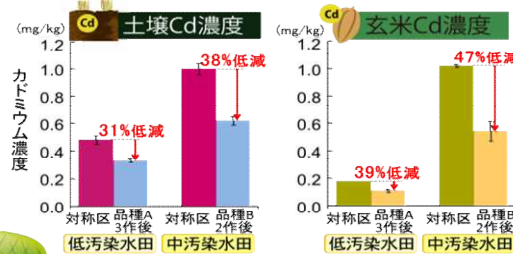
## ① 植物を利用した浄化(ファイトレメディエーション)

カドミウム高吸収イネを2~3作栽培してそのつど地上部を持ち出すことにより、土壌を浄化します。



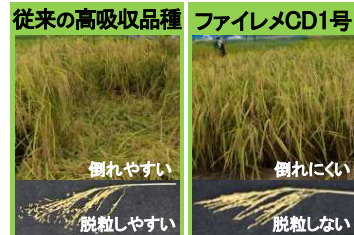
中干し後落水を継続し、イネによるカドミウムの吸収を促進します。

★ 土壌浄化により  
★ 玄米カドミウム濃度を40~50%低減



★ 浄化専用イネ品種  
★ ファイレメCD1号を開発

従来のカドミウム高吸収品種を改良し、栽培しやすいカドミウム高吸収品種を開発しました。



品種登録出願番号第29773号(出願公表2015年)

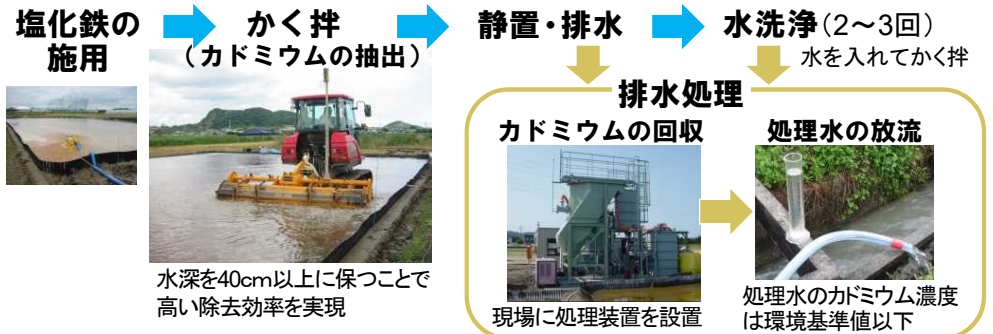
★ コスト: 75万円/10a ≪ 客土

\* カドミウム高吸収イネを3作栽培した場合  
客土の費用は300~600万円/10a

汚染が広範囲に広がっている場合に効果的です。

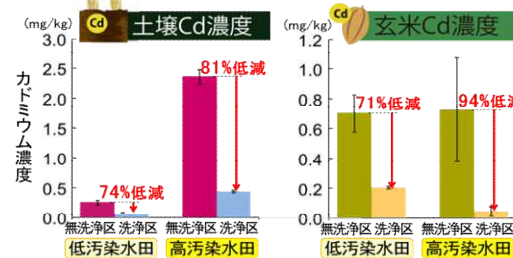
## ② 塩化鉄を利用した浄化(化学洗浄法)

水田に塩化鉄を入れて土壌をよくかく拌し、カドミウムを水の中に溶かし出すことにより土壌を浄化します。



水深を40cm以上に保つことで  
高い除去効率を実現

★ 土壌浄化により  
★ 玄米カドミウム濃度を70~90%低減



★ 収穫量: ほぼ減少なし  
(洗浄後、土壌pHを矯正、ミネラルを補給して水稲を栽培した場合)

★ コスト: 300万円/10a  
(客土の費用は300~600万円/10a)

★ 工期: 80日  
(休耕の必要なし)

汚染が高濃度の場合に効果的です。

☎ 詳しい情報を知りたい、という方はお気軽にご連絡ください。

(国研)農研機構 農業環境変動研究センター 企画連携室

TEL: 029-838-8191 FAX: 029-838-8199 Email: niaes\_kouhou@ml.affrc.go.jp