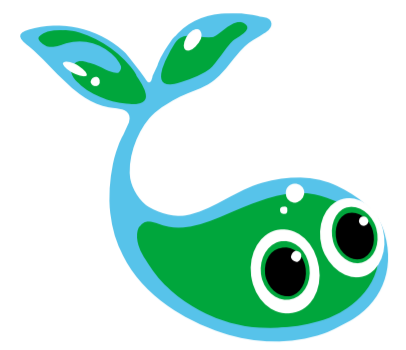


# 水田から流出する負荷を減らすには？

—循環かんがいによる流出負荷抑制効果—

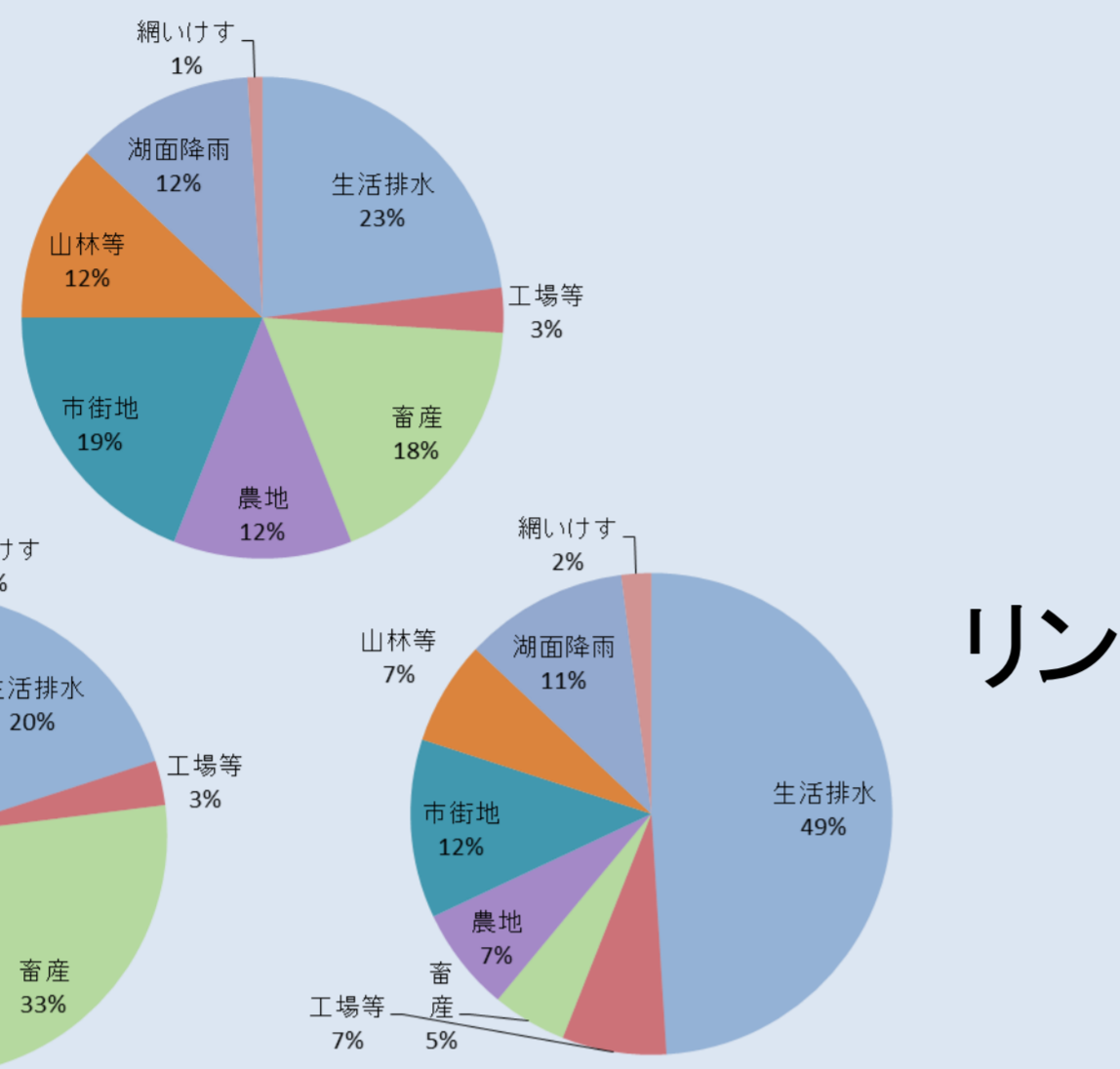
主任研究員 吉尾卓宏

茨城県霞ヶ浦環境科学センター  
Ibaraki Kasumigaura Environmental Science Center



農地（水田）では，化学肥料を減らしたり，代かきの時の水が外に流れ出ないようにしたりと，霞ヶ浦への負荷を減らす工夫をしています。  
その方法の一つとして農業排水の循環・再利用による負荷削減方法があります。  
この方法でどのくらい負荷が削減できるのでしょうか。

COD



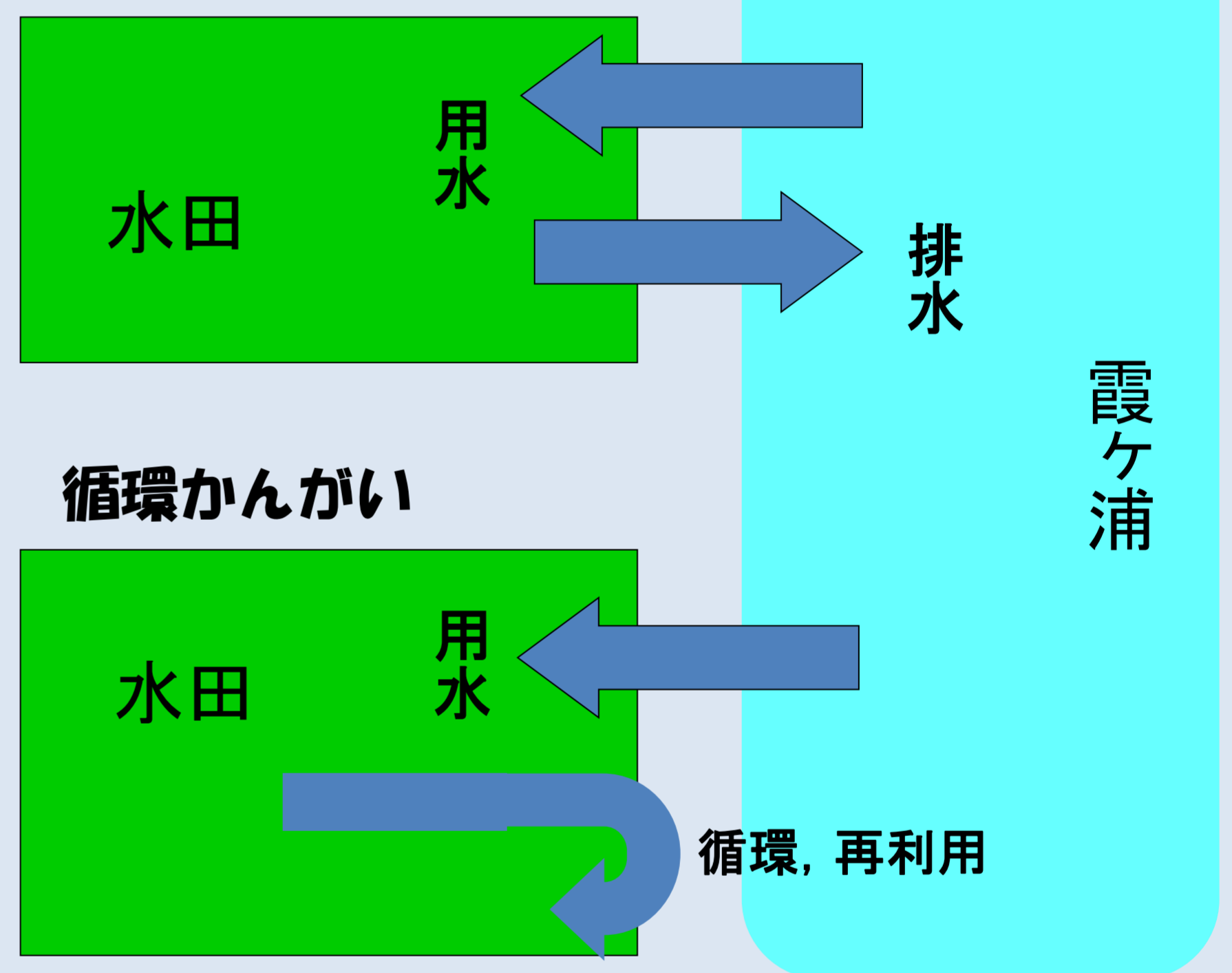
霞ヶ浦の流域から流れてくる負荷の割合

## 循環かんがいは？

水田から出てきた排水を，霞ヶ浦に流さないで，循環し，再利用する方法のことです。

水の流れ

これまでの水の利用



## 調査方法

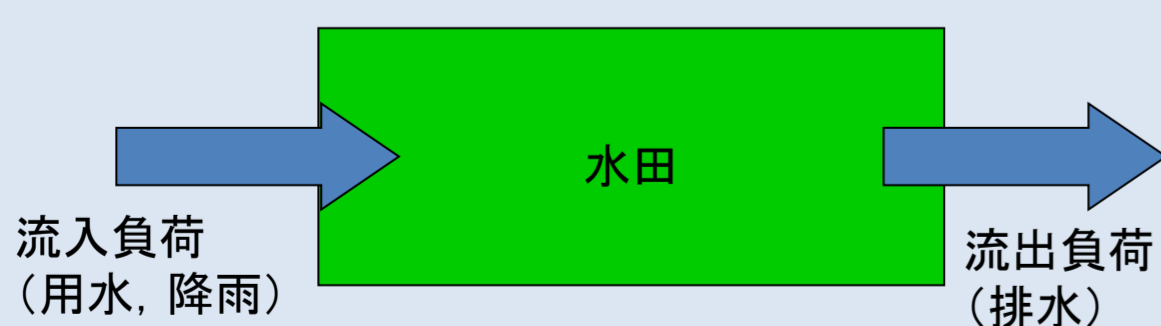
調査は小野川流域の水田地帯で行いました。循環かんがいを実施していない水田地帯（対照区）と，実施した水田地帯（試験区）で流入負荷量と流出負荷量を調査し，どれくらい負荷が削減できたかを差引き負荷量で比較しました。



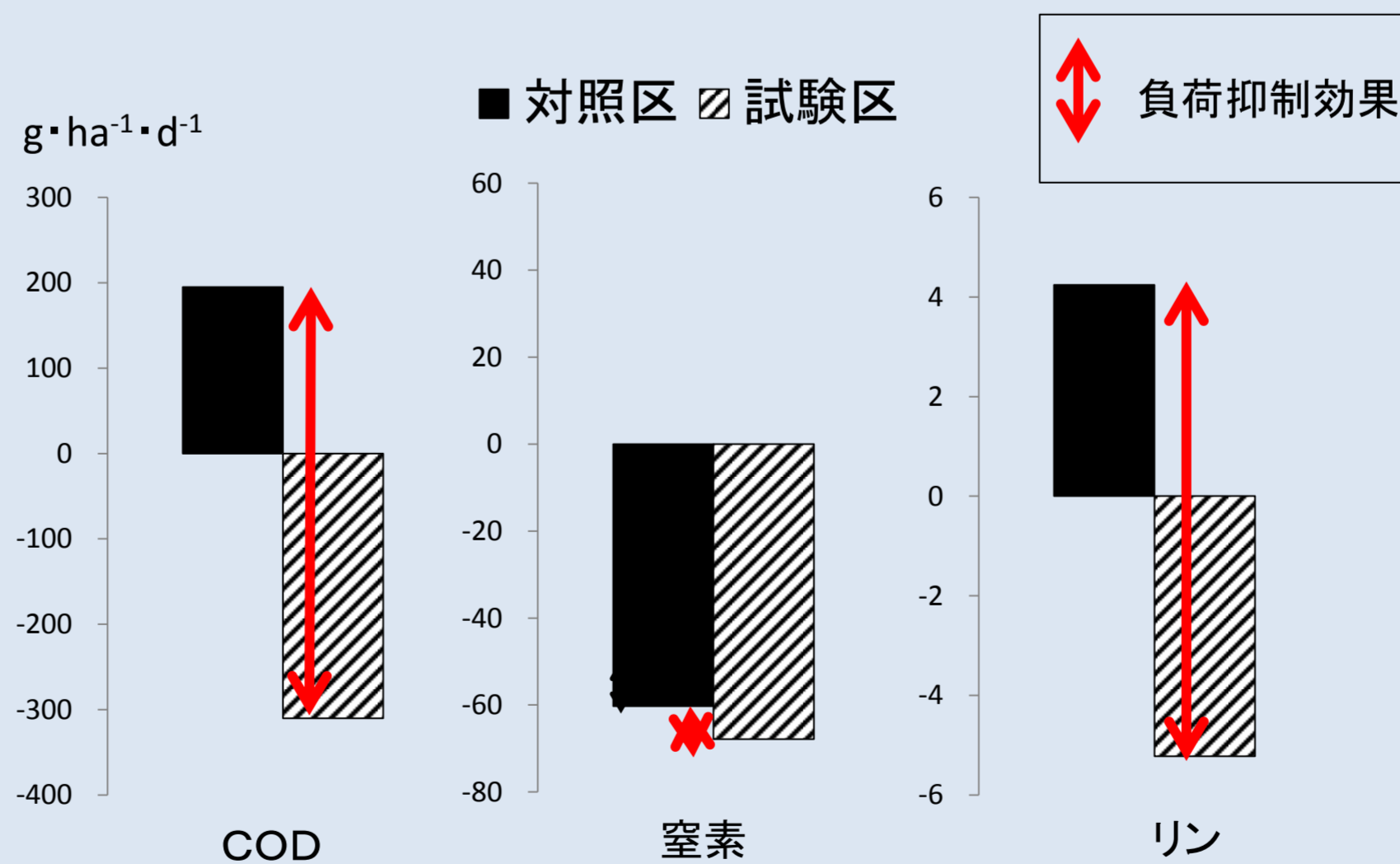
## 差引き負荷量について

差引き負荷  
= 流出負荷 - 流入負荷

・差引き負荷がプラスの場合：汚濁型  
・マイナスの場合：浄化型



## 循環かんがいでどのような効果があったか



循環かんがいをすることで

- ・CODとリンは汚濁型から浄化型になった。
- ・窒素は浄化率が上がった。

## まとめ

循環かんがいを実施することで，1回イネを育てる間（120日）に，CODで約60kg/ha，窒素で約1.4kg/ha，リンで約1.2kg/haの負荷を抑えることができました。

