

環境浄化・資源保全・高品質安定多収を同時に達成した整備圃場の確立と応用

キーワード 低コスト，脱炭素，汎用農地の防災と減災

研究概要

わが国は2030年度の温室効果ガス（GWP）削減目標を「2013年度比で46%削減し、さらに50%の高みに向け挑戦を続けていく」と宣言しています。しかし現在まで、このような目標を達成するための有効な対策について具体的に公表している国はありません。

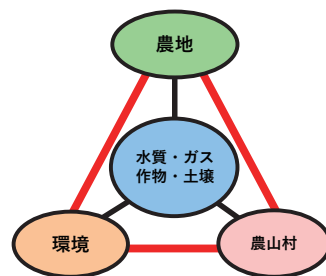
わたしの研究室では『農地・農村から排出される温室効果ガス（GWP）が2013年度比で93%（水田利用）・86%（畑利用）削減され、その削減率が現時点の公表データでは世界新記録を達成した、土地利用方法と、水と土壌の管理方法』を考案し、実証しました。

わたしの研究は『どうしたら農地（整備圃場）を適切に計画・運営・管理できるか』を現場の視点から考える研究分野の一翼を担っています。『優れた水利環境・土壌環境として整備される農地が、高品質安定多収な食料の生産の場となるだけでなく、大気や水質、生態系に対する環境保全の重要な役割を担う場となる。』という命題の実証が課題です。



期待される効果

- ① 高品質な「農作物の多収と農産物生産」が持続
- ② 作付け作物や栽培方法を営農者が自由に選択
- ③ 農地排水の水質を森林からの湧水程度に改善
- ④ 主要な温室効果ガスの農地放出を大幅に抑制
- ⑤ バイオマス資源やスマート農業を有効に活用
- ⑥ 災害や湿害に強い土層基盤構造の農地に改善



どのような共同研究・連携に結びつけられるか？

- ・『地力増進の持続』『温室効果ガス排出の大幅削減』に関わる環境浄化微生物機能の向上
- ・『災害に強い農地』『灌漑排水の技術と管理』『低コスト土地利用型農業』の強化と評価
- ・『土壌の塩類集積防止』『農地生態系保全』『農地排水の水質保全』『節水』の深化と効果

石川 雅也 准教授 ISHIKAWA, Masaya

専門分野：農地環境工学・資源環境計画学・水田工学・農業農村工学
E-mail：ishikawa@tds1.tr.yamagata-u.ac.jp

