

規範項目 16

必須・重要・推奨

安

環

土壌の状況を踏まえた適正な施肥（基肥）

肥料の過剰な施用は、過繁茂や生育障害による収量・品質の低下、環境への負荷や生産コストの増加を招く恐れがあります。

地域の土壌条件に応じて設計されている作物ごとの施肥基準に則した施用を基本に、土壌診断の実施、堆肥や土壌からの可給態窒素等の肥料成分の供給等を勘案した、適正な基肥の施用に努めましょう。

取組事項

- ・ 地域の土壌条件に応じた施肥基準に則し、ほ場ごとの基肥の施肥設計を作成する。
- ・ 土壌診断に基づく適正な基肥を施用する。
- ・ 局所施肥や肥効調節型肥料など利用効率の高い施肥法を活用する。

農作物は、施用された肥料成分の全てを利用することはできず、肥料成分の一部は地下水などの環境中に溶脱、流亡または揮散します。特に施設園芸などの畑土壌においては、酸性化、塩類の集積等土壌の化学的性質の悪化を招くことがあるのみならず、肥料成分の地下水や閉鎖性水域への流出、温室効果ガスの放出を招き、環境に負荷を与えることがあります。

富山県の水田土壌は、沖積乾田～洪積半湿田と地域によって土壌条件が異なります（図2）。基本的には、地域の土壌条件やより細かな土壌診断を基に、作物の必要量を環境に負荷を与えないよう、適切に肥料を施用しましょう。

【土壌診断に基づく適正な施肥】

地域レベルで施肥基準が示されていますので、これに則した施肥設計を基本に、ほ場単位で土壌診断の結果や堆肥等の有機物に由来する可給態窒素（図1）の発現パターン等を勘案した適正な施肥を実施することにより、肥料成分の効率的な利用とその溶脱防止が期待できます。

【環境負荷軽減に資する施肥技術の積極的な活用】

(1) 局所施肥の実施

局所施肥は、肥料を作物の根の周辺に局所的に施用する技術（例：水稻における側条施肥）であり、全層施肥に比べ、肥料効率が良く、施肥量の削減が可能となり、土壌への負荷軽減や省力化、コスト低減が期待できます（図3、4）

(2) 肥効調節型肥料の利用

肥効調節型肥料（被覆肥料、化学合成緩効性肥料及び硝酸化成抑制剤入り肥料）は、作物の肥料吸収特性を踏まえた施肥方法を採用することによって、肥料成分の環境中への溶脱・流亡をさらに低い水準に抑えることができます。

なお、いずれも通常の施肥に比べて、肥料成分の溶出や生育が異なることを十分把握して肥培管理を行うとともに、肥料費や施用のための機械装備に追加の経費が必要となる場合がありますが、技術水準や経営資金の状況を考慮し、積極的に導入しましょう。

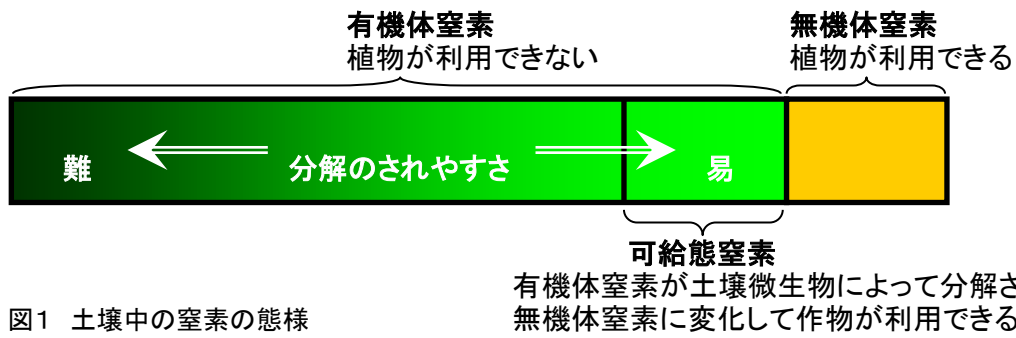


図1 土壌中の窒素の態様

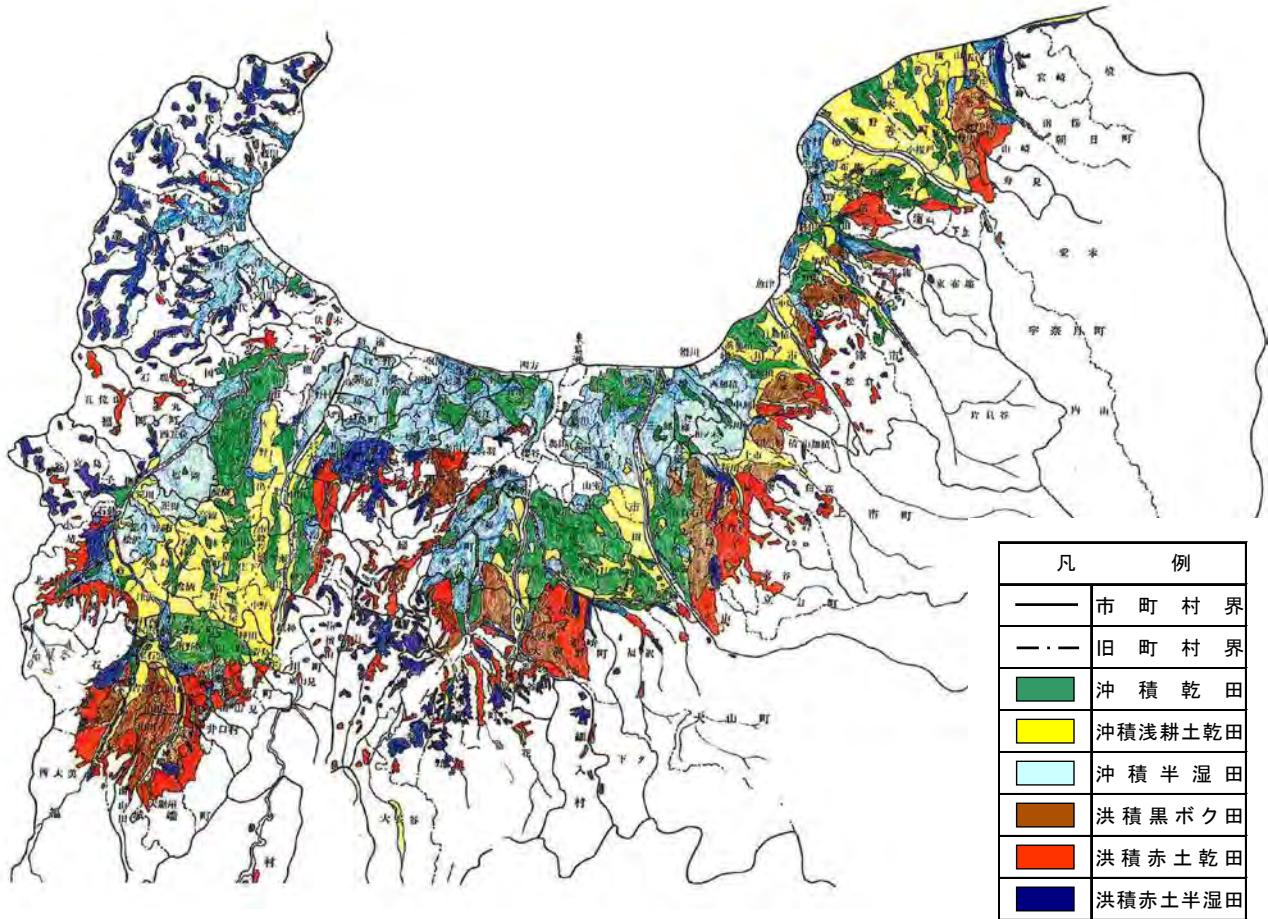


図2 富山県の水田土壌区分

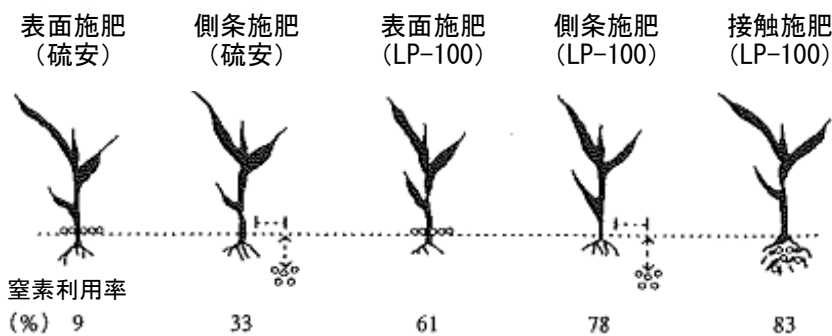


図3 基肥窒素の形態と施肥位置が水稻の窒素利用率に及ぼす影響 (H7金田)
品種: あきたこまち

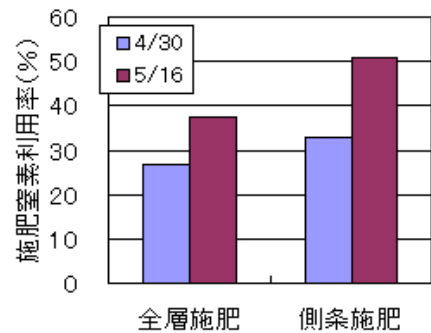


図4 施肥方法の違いによる基肥窒素の利用率 (H17農研)
注) 調査時期は、4/30植え、5/16植えとも出穂期

【根拠法令等】

- 地力増進法・地力増進基本指針 (平成20年度農林水産省公表)
- 環境と調和のとれた農業生産活動規範について (平成16年度農林水産省通知)