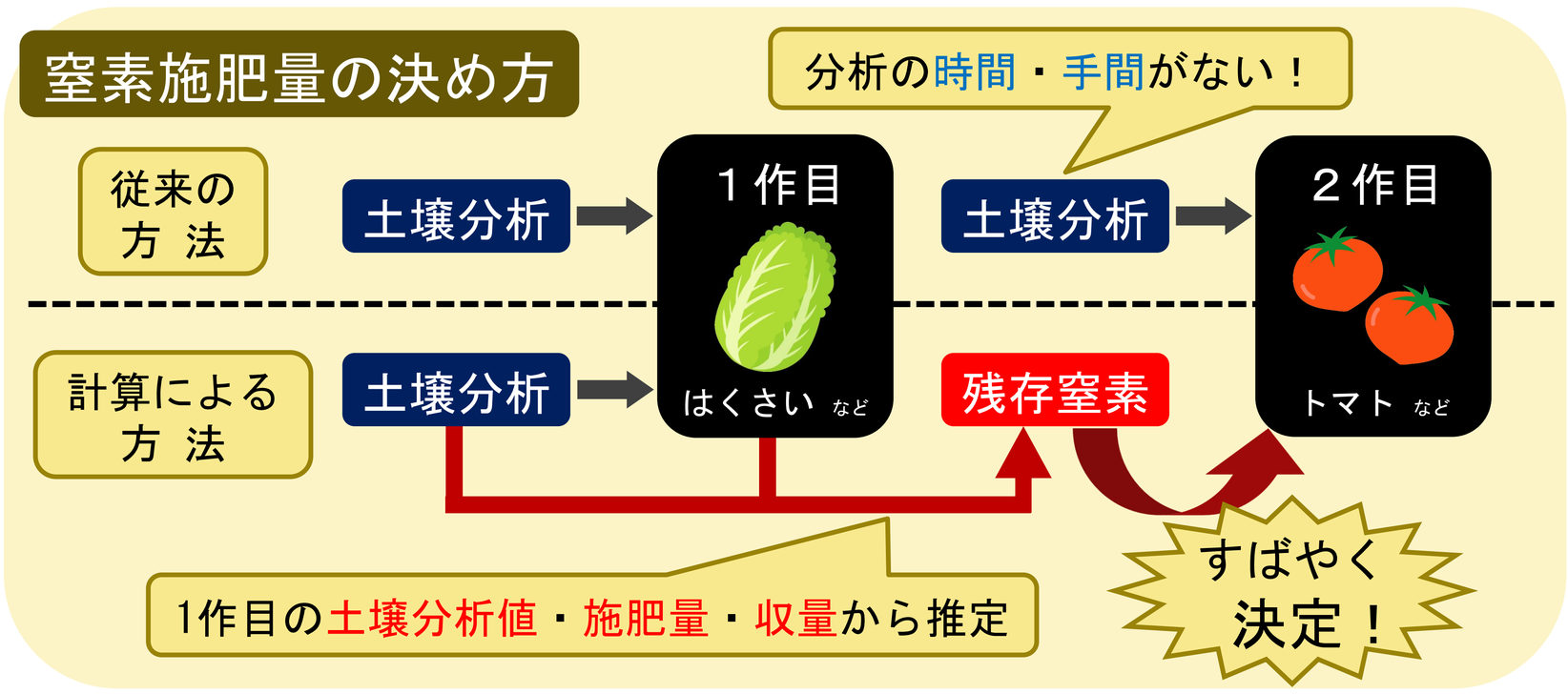
残った窒素を有効活用！

ハウス栽培窒素量の計算法

概　要 Abstract

１作目に早春まき野菜を作付けする施設栽培において、土壌分析することなく２作目の適正な窒素施肥量を算出するための技術を開発しました。



成　果 Results

Step 1

早春まき野菜収穫後の残存窒素を推定し、
２作目の窒素施肥量を決める

残存窒素推定値 (mg/100g)

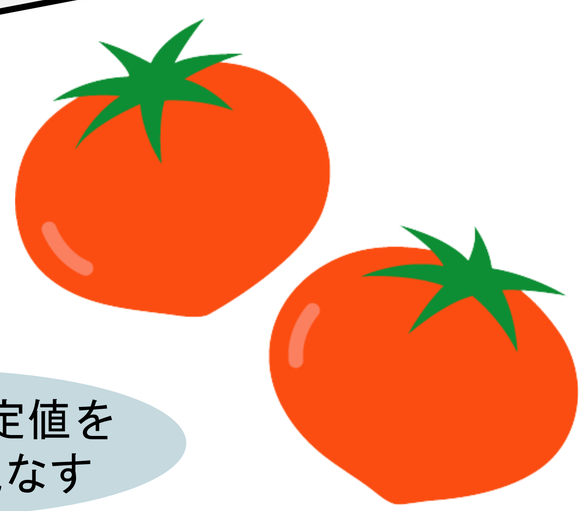
$$= \text{土壌}NO_3\text{-N}\ ^{3)} + \frac{(\text{窒素施肥量}\ ^{2)} - \text{全窒素吸収量}\ ^{1)})}{2}$$

1）1作目の地上部全体の窒素量 (kg/10a)　2）1作目の窒素施肥量 (kg/10a)
3）1作目の作付前の土壌硝酸態窒素濃度 (mg/100g)

全窒素吸収量の計算式

はくさい	2.35 × 結球収量 − 0.97
レタス	2.18 × 結球収量 ＋ 0.80

(t/10a)



残存窒素推定値を診断値と見なす

トマトの窒素施肥対応（北海道施肥ガイド2015）

水準 →	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
診断値　範囲 →	～5	5～10	10～15	15～20	20～
施肥量（基肥）	15	10	5	0	0

診断値：硝酸態窒素　mg NO_3-N/100g、施肥量：kg N/10a

残存窒素推定による窒素施肥量 (kg/10a)

Step 2

残渣（はくさい、レタスの外葉）に由来する
減肥可能量を差し引く

残渣由来減肥可能窒素量 (kg/10a)
＝ 外葉窒素吸収量 $^{4)}$ × 0.7

4）1作目の外葉の窒素量 (kg/10a)

外葉窒素吸収量の計算式

はくさい	0.88 × 結球収量 − 0.80
レタス	0.83 × 結球収量 ＋ 1.11

適正窒素施肥量 (kg/10a)

普　及 Dissemination

１作目に早春まき野菜を栽培する施設栽培で活用できます。
標準的な出荷規格にほぼ達した後に収穫される場合が対象です。

連絡先 Contact

道南農業試験場
研究部 生産環境グループ
０１３８－７７－８１１６
donan-agri@hro.or.jp