

3. 環境に配慮した施肥指針の改訂版「北海道施肥ガイド2010」

北海道施肥ガイド改訂検討委員会

1. はじめに

「北海道施肥ガイド」は、環境に配慮した適正な施肥を推進するため、道内の主要な作物について地帯別・土壌別の施肥標準量や土壌および作物栄養診断に基づく施肥量等を示したものである。今回、8年前に作成した平成14年版に新たな研究成果の追補、各種基準の見直しをおこなった改訂版を刊行する。

2. 作成の方法

1) 改訂委員会：道立農試（中央・上川・天北支場・道南・十勝・根釧・北見・花野セ）、原子力環境センター、北海道農業研究センターの農業環境関係部署ならびに農政部技術普及課、食品政策課からなる「北海道施肥ガイド改訂検討委員会」（事務局：中央農試環境保全部）を設立した。

2) 検討経過：農業関係団体、全道の普及センターおよび各場技術普及部等から旧版および改訂素案に対する意見・要望を集約し、検討に反映した。

3. 構成と改訂のポイント

1) 施肥ガイド2010の構成は図1のとおりとした。使いやすさを考慮して、施肥標準・施肥対応基準を作物別に再編するとともに、実用上支障のない範囲での基準の簡略化、類似の成果の統合、利用場面の整理、用語の見直し等をおこなった。

2) 一部の作物では収量レベルの向上等に対応して、主に窒素施肥標準量を見直した。また、たい肥類の施用に伴うリン酸減肥可能量を畑・園芸作物で新設した（表1）。

3) 水稻では加工用途米・もち米・酒造好適米、および直播栽培における施肥標準を新設した。育苗床土の有効態リン酸基準値を変更

した。一般うるち米の施肥標準について、各地帯区分の基準収量と対応する土壌区分別の施肥標準量にわけて示した。直播水稻の地域別・品種別の生育指標を示した。本田のリン酸施肥基準を簡略化した。

4) 畑作物では対象作物になたねを追加し、えん麦（子実用）を削除した。作土の易有効水、交換性石灰の基準値を見直した（園芸と共通）。交換性マンガンの基準値を新設し、可溶性銅の下限値を腐植含量別の値とした。秋まき小麦の新品種や大豆畦間播種栽培、春まき小麦の新品種や初冬まき栽培に対応した施肥基準、てんさいではNスコア法による窒素施肥基準等を追加した。

5) 園芸作物では中玉トマト、みずな、チンゲンサイ、スプレーぎく、小ぎく、アロニア、シーベリーを追加し、たまねぎ（固定種、秋まき移植）、プリンスメロン、大中輪ぎくを削除した。交換性カリ、交換性苦土の施肥基準における土壌粒度別区分を省略し、リン酸施肥対応の評価区分を見直した

6) 牧草・飼料作物では、更新、維持管理など利用区分ごとに整理し、飼料用ビート、ルタバカ、飼料かぶ、青刈り用なたねを削除した。草地造成・更新時の基準値に砕土率を追加するとともに、土壌pHの基準値を見直した。維持管理時の施肥標準にペレニアルライグラス採草地を追加し、放牧草地の施肥標準と施肥対応基準を改定した。

用語解説

1) 施肥標準：地力中庸な土壌で作物を安定生ずるために必要な施肥量。

2) 土壌診断に基づく施肥対応：土壌養分量に応じて「施肥標準」を補正し、適正な施肥管理を行うこと。

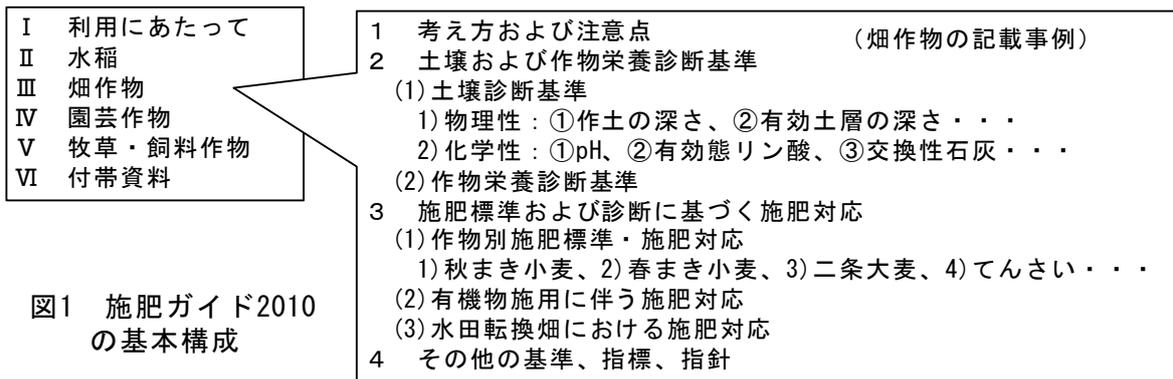


表1 施肥ガイド2010における主な改訂点

	全 体	土壌・作物栄養診断基準	施肥標準と診断に基づく施肥対応
共通	<ul style="list-style-type: none"> ・刊行目的、利用者、作成の経緯と構成概要を記載 ・「目標収量」を「基準収量」に用語を変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌粒度別陽イオン交換容量(CEC)の粒度区分を変更、泥炭土の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・水産系有機物資材の施用基準の新設(VI 付帯資料)
水稲	<ul style="list-style-type: none"> ・地域区分を14地域20区分に改訂 ・土壌区分に砂丘未熟土を追加 ・加工用途米・もち米・酒造好適米、および直播栽培における施肥標準量を加えた 	<ul style="list-style-type: none"> ・育苗床土の有効態リン酸基準値を変更 ・葉診断の対象品種を現行品種とした ・生育指標に低アミロース米、もち米、加工用途米、酒造好適米を追加 ・直播水稲の地域別・品種別の生育指標を示した 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般うるち米の施肥標準について、各地帯区分の基準収量と対応する土壌区分別の施肥標準量にわけて示した。 ・施肥窒素の増減量(+0.5~-1.0kg/10a)に対応する窒素肥沃度水準を示した ・リン酸施肥量について、土壌区分及び基肥・資材の区分を一元化 ・石灰系下水汚泥コンポストの窒素およびリン酸減肥量、発酵鶏糞の無機化特性と化学肥料窒素代替性を追加
畑作物	<ul style="list-style-type: none"> ・作物別に施肥標準と施肥対応、スターター窒素、水田転換畑における施肥対応を記載 ・なたねを追加し、えん麦(子実用)を削除 	<ul style="list-style-type: none"> ・作土の易有効水の診断基準値および耕盤層の判定基準を見直した ・交換性石灰の基準値を野菜畑土壌との整合性を考慮して見直した ・交換性マンガンの基準値を「4~10ppm」とした ・可溶性銅の下限値を腐植含量ごとの値とした 	<ul style="list-style-type: none"> ・秋まき小麦の新品種や大豆畦間播種栽培に対応した施肥法、春まき小麦の新品種や初冬まき栽培の施肥法の追加。てんさいでは無機態窒素診断、Nスコア法による窒素施肥量、石灰の土壌診断に基づく施肥対応、直播対応を記載。ばれいしょでは早堀、種子用の窒素施肥の記載。大豆・菜豆の新技术の記載 ・堆肥・コンポストのリン酸肥効を評価し減肥可能量を設定(園芸作物も同様)
園芸作物	<ul style="list-style-type: none"> ・作物別に施肥標準と施肥対応、栄養診断技術をまとめた ・中玉トマト、みずな、チンゲンサイ、スプレーぎく、小ぎく、アロニア、シーベリーを追加し、たまねぎ(固定種、秋まき移植)、プリンスメロン大中輪ぎくを削除 	<ul style="list-style-type: none"> ・作土の容積重の基準値を設定 ・心土のち密度および作土の易有効水の基準値の改訂 ・交換性石灰基準値を改訂 ・交換性カリ、交換性苦土の土壌粒度別区分を省略 ・栄養診断基準：品種の変遷に伴い数値を見直し 	<ul style="list-style-type: none"> ・栽培法の変化に伴う作型の追加・削除 ・リン酸施肥対応の評価区分を見直した ・カリ施肥対応の評価区分では土壌粒度別区分を省略 ・露地栽培では最小限の速効性窒素(スターター窒素)を設定 ・窒素負荷軽減技術である後作緑肥の減肥可能量を記載
牧草・飼料作物	<ul style="list-style-type: none"> ・更新、維持管理など利用区分ごとに整理 ・飼料用ビート、ルタバガ、飼料かぶ、青刈り用なたねを削除 	<ul style="list-style-type: none"> ・造成・更新時の基準値に砕土率を追加 ・造成・更新時の土壌pHを6.0~6.5に変更 ・維持管理時のカリ基準値を放牧草地へ対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・簡易更新時の施肥量を追加 ・維持管理時の施肥標準にペレニアルライグラス採草地を追加 ・放牧草地の施肥標準と施肥対応を改定 ・肥効率や補正係数などの係数を改訂