



日本一健康な土づくり運動展開中！



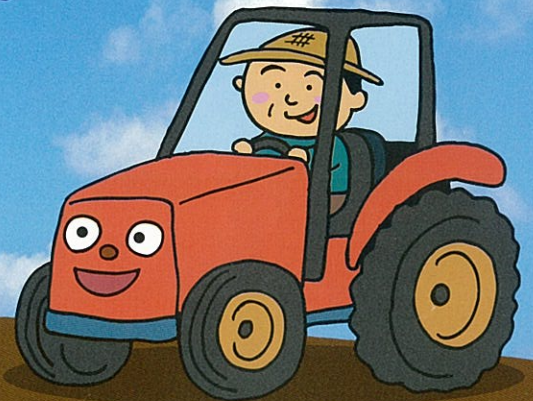
作物元気！よい土づくりは

施肥低減技術が 決め手！

肥料を効率よく使えば
コスト削減！
環境にもやさしい！



決め手くん



ムダな肥料を使わない 土づくりのコツをご紹介します！

今、農業は

エコ!
低コスト!
作物元気!

適正施肥の時代です!

良いこと

その①

土壤に残留している肥料成分や、たい肥に含まれる肥料成分を考慮して施肥量を調整するので、無駄な肥料を使いません。



(土壤診断により適正な施肥量を算出)

良いこと

その②

作物が吸収しやすい場所に肥料を入れることで、肥料の利用率が向上し、施肥量を節減できます。



施肥低減 取り組みの注意点

- ◎ 一般的な『全面施肥』の場合と肥効特性が変わるので、栽培管理に注意が必要です。
- ◎ 作物の肥料要求に合わせた肥料や施肥方法を選択することが必要です。
- ◎ 作物によって削減割合が示されないものがあるので、取り組む前に営農指導員または普及指導員にご相談ください。



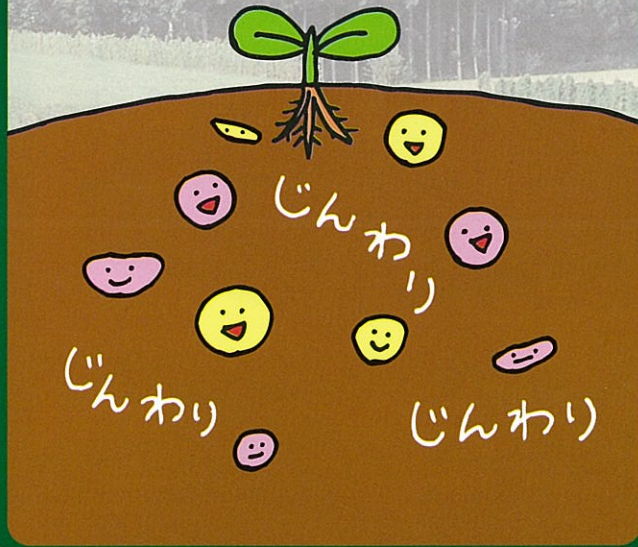
県内の農地では、肥料成分の過剰蓄積がみられています。原因は、たい肥や肥料の過剰施肥によるものと思われます。過剰施肥は、余分な肥料を使っているばかりでなく、土が保有しきれない肥料が地下水や河川に流れ出し、環境汚染にもつながります。

環境保全の意識が高まり、肥料価格が高止まりしている今、肥料は必要な分だけ入れる適正施肥に努めることが必要です。

まずは土壌診断をしっかりと受け『健康な土づくり』を。環境にやさしく、低コストな農業で『品質・おいしさ日本一の農産物』の生産を目指しましょう。

良いこと その③

肥効調整した肥料や有機質肥料など、肥料の効き方がゆるやかな肥料を活用することで、必要以上に成分が出てくることを抑えます。



良いこと その④

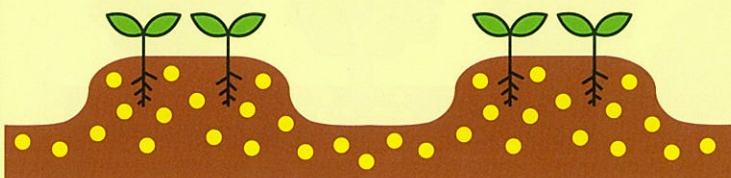
環境にやさしい農法への取り組みとして、農産物や産地のイメージアップが期待できます。



ちなみに

従来の一般的な『全面施肥』は…

● = 肥料



全面全層施肥ともいい、肥料をほ場全面に散布して耕起し、作物を栽培する施肥法です。

施肥低減に向けて



次ページへ
GO!



施肥低減技術のいろいろ

● = 肥料

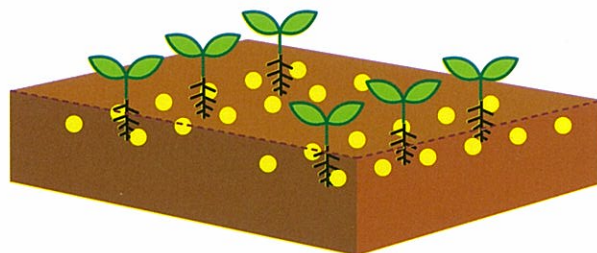
1 局所施肥

作物の根が養分を吸収しやすいと思われる部分へ集中的に施肥する方法です。

条施肥や溝施肥のように、すじ状に散布したり、定植位置の真下に部分的に置く方法などがあります。このため全面（全層）施肥に対して肥料の利用効率がよくなります。

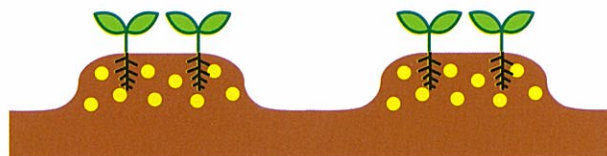
条施肥

作付したすじ状に施肥する方法です。施肥位置があまりに作物に近いと濃度障害を起こすおそれがあるので注意が必要です。



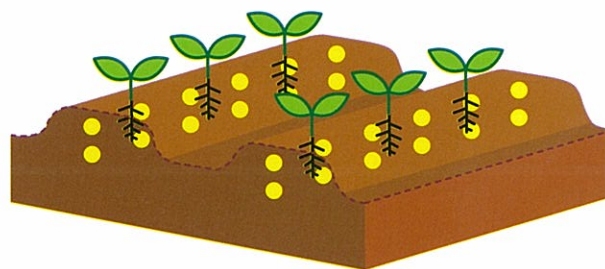
畝内施肥

作物を植え付けする畝の部分だけに施肥する方法です。



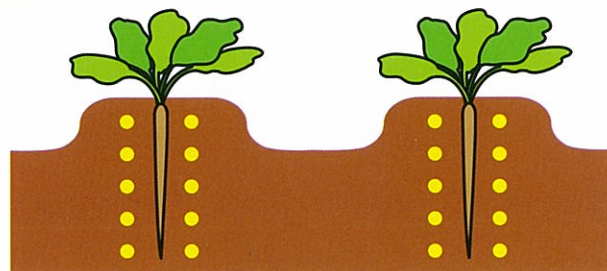
畝内作条施肥

畝の中で、作物が植え付けされる場所に肥料をすじ状に散布し、肥料の利用効率を高める施肥法です。



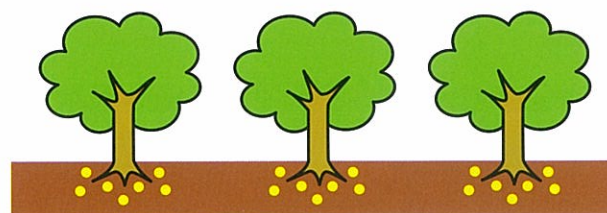
植溝施肥

作物を播種や定植する前に溝を掘り、その部分に肥料を投入します。作物の根域によって溝の深さを変えます。トレンチャーなどで溝を掘ったときに下層へたい肥もあわせて投入しておけば土壌改良にもなります。



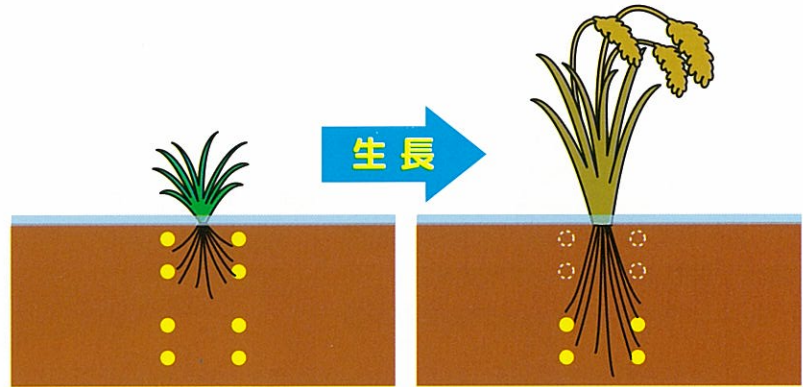
樹冠下施肥

果樹の根がある樹冠下（枝下）に肥料を散布し、肥料の利用効率を高める施肥法です。



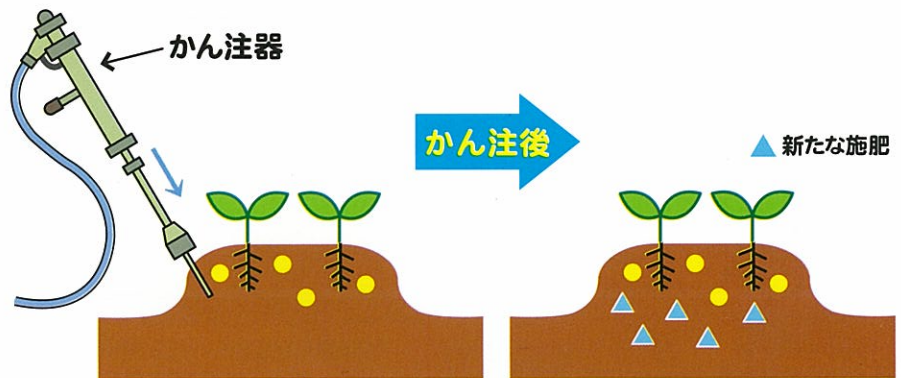
2 2段施肥

施肥位置を表層と下層の2段に分けて行う方法をいいます。表層の肥料は初期生育に利用され、後期に根が深く侵入すれば下層に施用した肥料が利用されます。



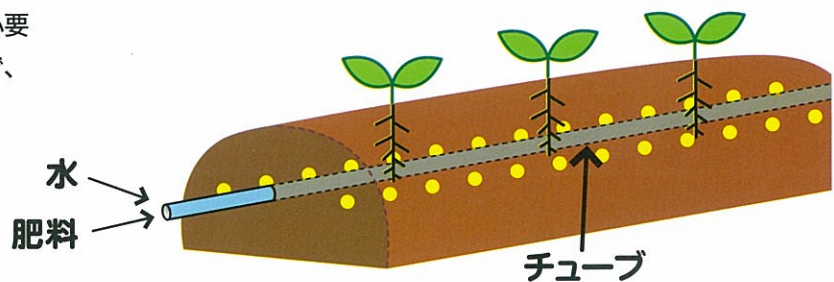
3 かん注施肥

液肥などを専用のかん注器を用いて必要な土壌の位置に直接施用する方法です。液肥はほとんど水溶性のため、土壌中での浸透性がよく拡散しやすいので、追肥で早急に肥料を吸収させたいときに有効です。



4 点滴かん水同時施肥

かん水と液肥兼用のチューブを土壌中に埋設しておき、かん水を兼ねて施肥する方法です。作物の生育にあわせ、必要な時期に、必要な量を施肥することで、肥料の利用効率が高まります。





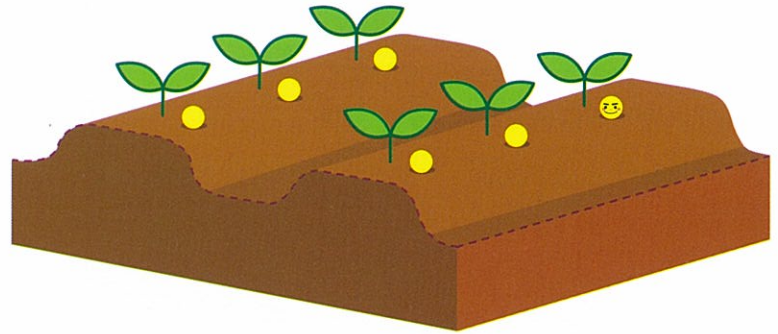
施肥低減技術のいろいろ

● = 肥料

5 置き肥

野菜や花の鉢物栽培などで肥料を株元へ置く施肥法をいいます。通常、固形肥料や有機質肥料を団子状に固めたものが用いられ、表面や少し穴を掘ったところに置きます。肥料は地表面にあるので、上からのかん水によって徐々に肥料成分を吸収させることができます。

しかし、効率よくかん水する必要があります。

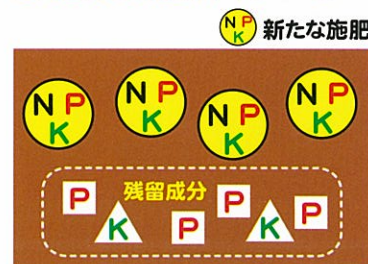


6 単肥の施用

土壌診断結果に基づき、必要な肥料成分を計算し、必要な成分を必要な量だけ散布することで、土壌中の肥料成分も有効に活用できる施肥方法です。

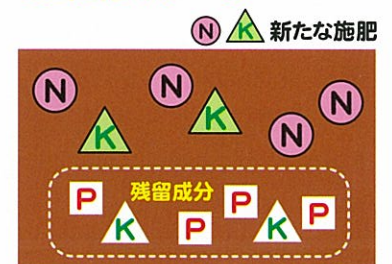
施肥する成分数が少ない場合に有効です。

◎従来の肥料イメージ



残留成分の影響でバランスがくずれる
(PとK成分が過剰)

◎単肥イメージ



必要な成分の散布でバランスを保つ
(N・P・K成分ともに適量)

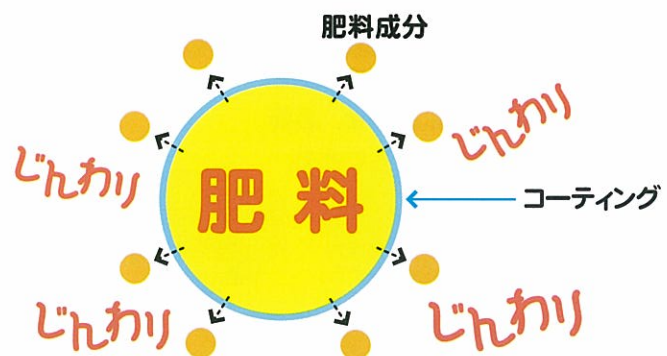
N=窒素 P=りん酸 K=カリウム

7 肥効調節型肥料の施用

窒素質肥料などの溶出速度を調節することで、作物の種類や生育ステージごとに要求される肥料成分や量に合わせた養分の供給が可能です。



溶出速度を調節する。

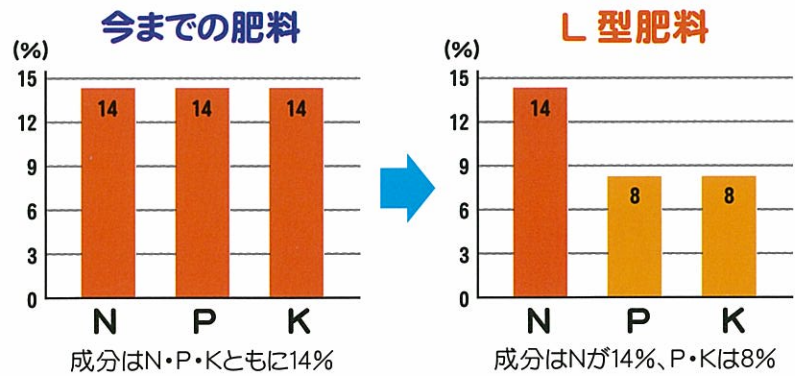


8 低成分肥料の施用

りん酸・カリウムが蓄積している場合は、りん酸・カリウムの含有量を低くした肥料（L型肥料）を活用します。

りん酸・カリウムが多く含まれるたい肥と組み合わせることで、適正施肥が可能となります。

N=窒素 P=りん酸 K=カリウム



9 たい肥の施用

たい肥に含まれる肥料成分を活用します。たい肥には、肥料成分が少ない『土づくりたい肥』と肥料成分が多い『肥料たい肥』があります。

また、たい肥は熟度によって成分が異なるので、注意が必要です。



10 緑肥の活用

緑肥は、有機物の補給や土壌の物理性の改善など、地力を高める効果があります。

イネ科は土層改善や除塩、マメ科は窒素を補給する効果があるので、目的に合わせて作物を栽培します。



- イネ科
 - ・イタリアンライグラス
 - ・スタックス
- マメ科
 - ・ライムギ
 - ・グリーンソルゴー など

- マメ科
 - ・ラジノクローバー
 - ・シロクローバー など





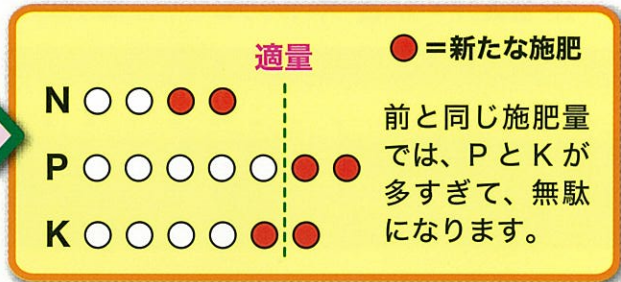
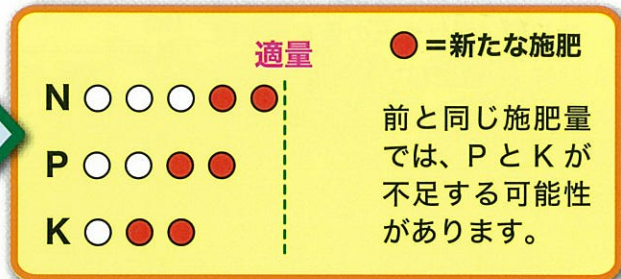
定期的に土壌診断を 受けましょう！



定期的に土壌診断を受ければ、土壌の変化が分かり、適切な対応ができます。
土壌中の肥料成分の増減に応じた適正施肥を行いましょう。



N=窒素 P=りん酸 K=カリウム



- ①肥料の効率的な効果発現
- ②生産コストの低減
- ③安定生産

所得確保

土づくりに関するお問い合わせ先

◎全国農業協同組合連合会 営農対策部 営農指導課◎

TEL:017-729-8641

JA 全農あおもり 土壌分析センター ホームページ

<http://www.am.zennoh.or.jp/dojyou/dojou-top2.htm>

◎地方独立行政法人 青森県産業技術センター 農林総合研究所 土づくり研究部◎

TEL:0172-52-4391

◎各地域県民局 地域農林水産部 農業普及振興室◎

- ・東青 TEL:017-722-1111(代表) ・中南 TEL:0172-32-1131(代表) ・三八 TEL:0178-27-5111(代表)
- ・西北 TEL:0173-34-2111(代表) ・上北 TEL:0176-22-8111(代表) ・下北 TEL:0175-22-8581(代表)

◎青森県 農林水産部 食の安全・安心推進課◎

TEL:017-722-1111 (内線:3216・3217)

ホームページ

<http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/sanzen/index.html>