

キャベツ（五城目町）



ネギ（能代市）



キュウリ（横手市）



お問い合わせ先

秋田県 農業試験場	TEL 018-881-3330
秋田県 農林水産部 農地整備課 農地整備班	TEL 018-860-1824
鹿角地域振興局 農林部 農村整備課	TEL 0186-23-2243
北秋田地域振興局 " "	TEL 0186-62-3900
山本地域振興局 " "	TEL 0185-52-1231
秋田地域振興局 " "	TEL 018-860-3394
由利地域振興局 " "	TEL 0184-22-7554
仙北地域振興局 " "	TEL 0187-63-6117
平鹿地域振興局 " "	TEL 0182-32-9509
雄勝地域振興局 " "	TEL 0183-73-6135

地下かんがい利用マニュアル～リーフレット版～

**地下かんがいシステムを利用して
園芸品目に取り組もう!!**



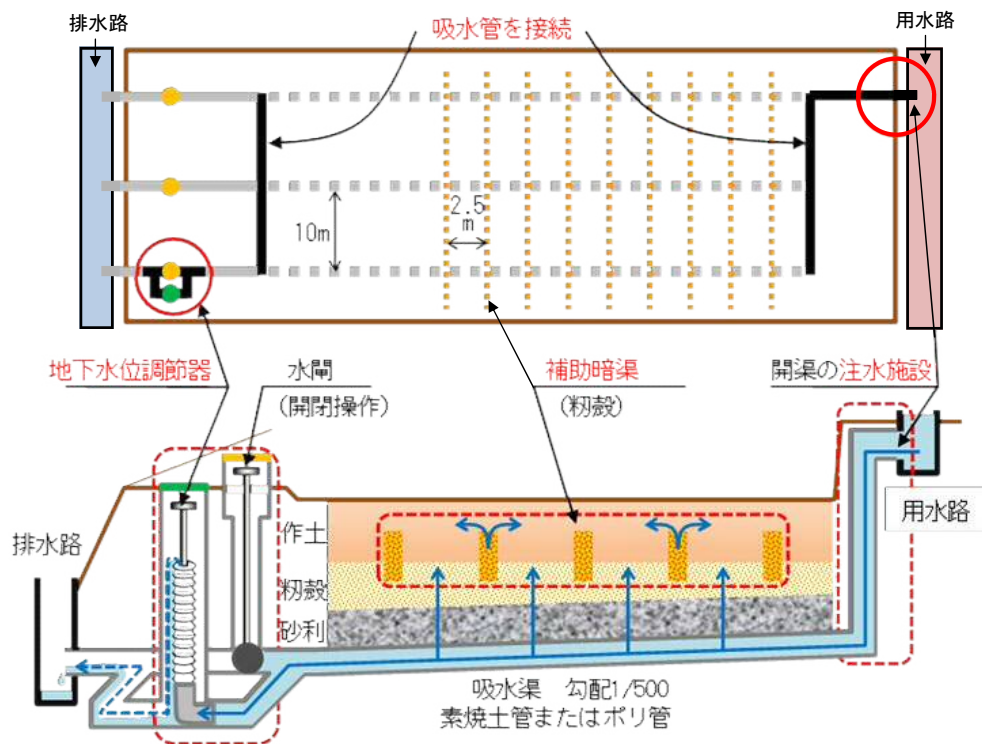
小ギク（横手市）

2018年3月

**秋田県農林水産部農地整備課
秋田県農業試験場**

地下かんがいシステムの構造は？

地下かんがいとは、暗渠排水の吸水管に用水を注水し、地下から水を上昇させて作物へ給水するかんがい方法です。



トピックス① ～地下かんがいの効果～

- 湿害と干ばつの回避から安定生産が図られます。
- 茎葉が濡れないこと、土の飛散が無いことにより病害発生リスクが回避されます。
- 雑草の繁茂が抑制されます。
- 水が移動するための亀裂（水みち）の形成により排水性が向上します。

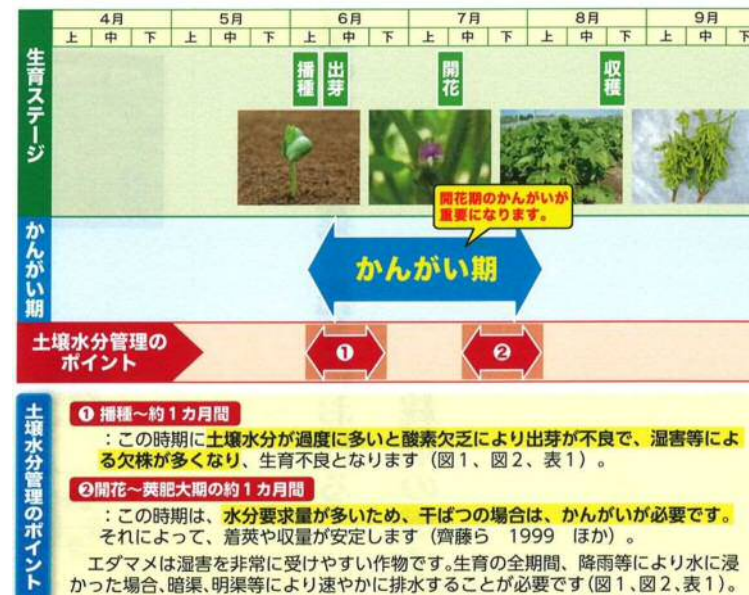
農作物の収量及び品質の向上が図られます！

地下かんがいにはいろいろな効果があるんだね。

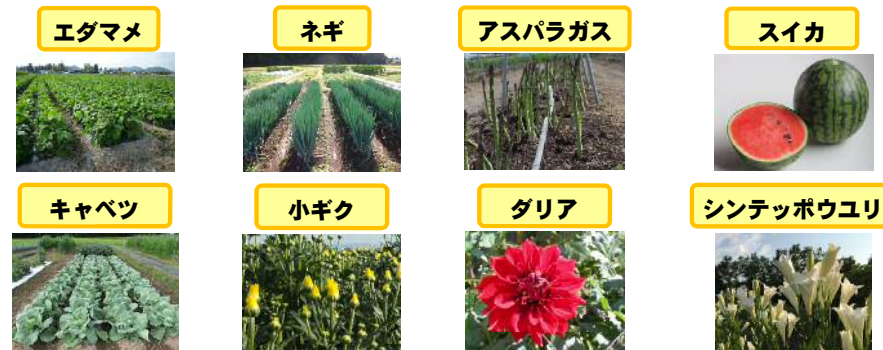


品目ごとの詳細については「美の国あきたネットHP」を参照して下さい。
URL) <https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/37421>

◆ 栽培ポイントと土壌水分管理（エダマメの例）



◆ 美の国あきたネットHPに掲載の品目



地下かんがいシステムを利用して、
園芸品目にチャレンジしよう!!



維持管理方法は？

地下かんがいシステムの利用にあたっては注水口のゴミ詰まり対策が必要となります。



メッシュコンテナを設置

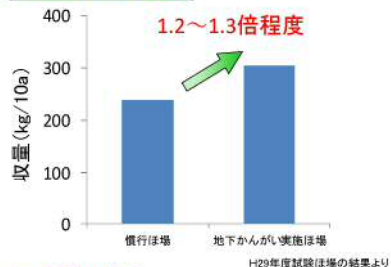
かご等を設置し、注水口への
ゴミの流入を防ごう！



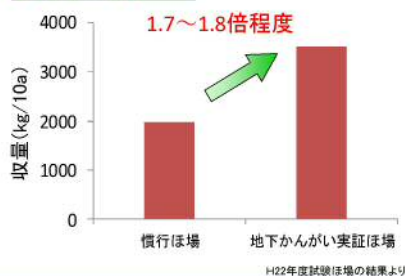
作付実証事例

～地下かんがいと収量～

◆ エダマメの場合



◆ ネギの場合



～地下水位と品質～

◆ キャベツの場合



適切なかんがいにより、
収量や品質が向上するだね。



トピックス③ ～暗渠の洗浄～

①地下水位調節器の水位を土壌表面に設定します。

②1時間程度満水にした後、暗渠を解放して洗浄を行います。

暗渠排水の機能回復が図られます！



地下かんがいによる暗渠内の洗浄

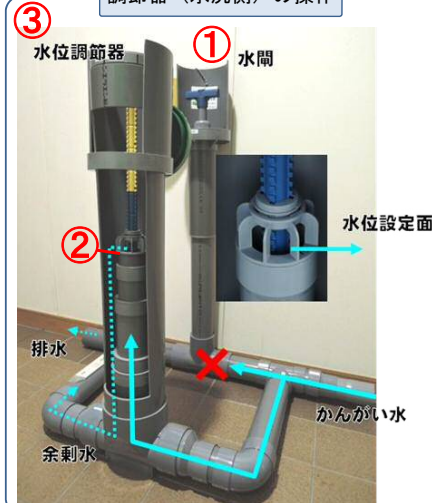
操作手順は？

水尻側と水口側でそれぞれ操作を行います。下記に示した表と写真の番号を照合し、操作を行いましょう。

◆ 操作手順

畑作の場合	給水	調節器（水尻側）の操作	①ほ場の全ての水閘を閉じます。 ※畑の場合、平時は水閘を開放しています。 ②水位調節器の取手を持上げ、目標地下水位高にセットします。 ③水位調節器の取手を下がりきるまで押込みます。
		注水口（水口側）の操作	④エア抜きキャップを開けます。 ⑤注水口のふたを開け、中から多孔パイプ（コルゲート管）を引出し、注水します。 【注意事項】 ※ふたをパイプの溝に挟んで固定します。 ※水深を注水口が水没する高さに設定します。 ※藻などのゴミがパイプに絡まる場合は、適宜取り除きます。
	排水	注水口、調節器をそれぞれ給水と逆の順序で操作します。	
※水稲作の場合		湛水期間中は暗渠の水閘を閉じますが、田面の湛水深を維持するために調節器は田面+15cm程度にセットします。	

調節器（水尻側）の操作



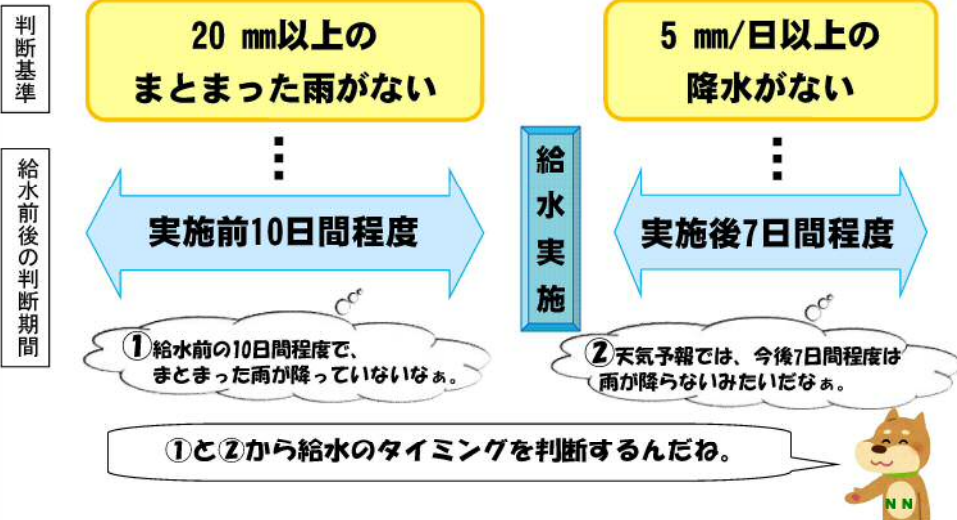
注水口（水口側）の操作



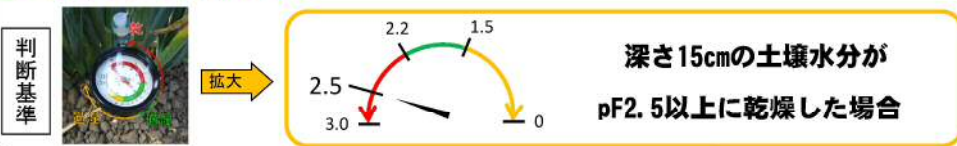
給水のタイミングは？

給水前後の降水量やpF値(土壌水分)を基に判断します。

◆ 降水量による判断の場合(下記判断基準を目安に給水を行う)



◆ pF値による判断の場合



トピックス② ～地下かんがい水の上昇～

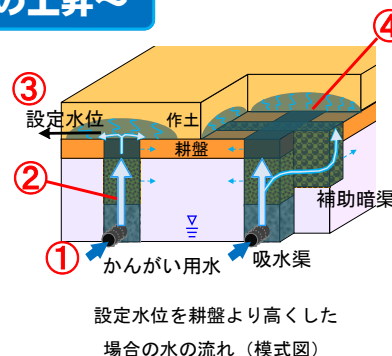
① 注水口から用水が暗渠管に流れ込みます。
(水閘は閉じて水位設定した状態)

② 暗渠管の用水は補助暗渠をつたわり、耕盤付近まで上昇します。

③ 上昇した用水は耕盤面で横方向に広がります。

④ 広がった水は作土に緩やかに浸潤します。

作土への十分な給水が図られます！



設定水位と給水期間は？

◆ 設定水位について

・調節器の水位を耕起深(10～20cm)に設定します(耕盤のやや上)。

◆ 給水期間について

・給水期間は1～2日とします(確認方法は下記の通り)。

◆ 排水について

・給水終了後は、水閘をすみやかに開放して強制排水します。

畑作物の大部分(サトイモを除く)は過湿を嫌うので、根腐れを起こさないよう、適期の給水を実施しよう。



確認方法は？

かんがい状況は、①畝間の湿り具合、②耕起深まで掘削した状態、③定規を塩ビ管に差込み測定した水位等から確認出来ます。

