

# 夏の1 効果的な除草剤の使用を ～散布タイミングを逃さない除草剤散布～

## 1 除草剤散布のポイント

除草剤散布のタイミングは、初期剤、初中期一発剤、中・後期剤などの剤の特徴により異なります。雑草の種類、発生の多少等を確認して、効果的な薬剤の使用をしましょう。

### (1) 初期剤、初中期一発剤、中期剤、後期剤の特徴








区分	特徴	注意点	ノビエの葉齢または稲の葉齢	体系処理
初期剤	田植え直後から田植え5日後までに使用する剤 代かきから移植までの期間が空く(7日以上)ほ場や、特定雑草の発生が多い場合の体系剤	持続期間が短いので、体系処理を実施する。また、散布時期が遅くなると薬害を生じる場合がある 散布後3～4日は湛水状態を保つ	ノビエ 0葉～1葉	初中期一発剤 中期剤 後期剤
初中期一発剤	移植直後から移植後15までに使用する剤、一度の処理で省力的に効果が得られる剤	雑草発生量が多い、代かきから移植までの期間が空き雑草の発生がある、難防除雑草の発生があるほ場では効果が劣る	ノビエ 0～3.0葉	初期剤 中期剤 後期剤
中・後期剤	田植え後20日から35日までに使用する剤	草種により薬剤選定、高温で薬害を生じる剤もある	稲5.5葉以上 ノビエ 3.5～4.0葉期まで	初期剤 初中期一発剤
後期剤	田植え後35日以降に使用する剤	草種により薬剤選定		初期剤 初中期一発剤

### (2) 主要雑草と最近問題となっている雑草

○主要雑草

区分	雑草名	
主要雑草	<p>ノビエ</p> 	<p>ホタルイ</p> 

○最近問題となっている雑草(難防除雑草)

区分	雑草名	
最近問題となっている雑草	<p>オモダカ</p> 	<p>ミズアオイ</p> 
	<p>シズイ</p> 	<p>コウキヤガラ</p> 
	<p>タウコギ</p> 	<p>アメリカセンダングサ</p> 
	<p>オオアブノメ</p> 	<p>アメリカアゼナ</p> 

(3) 除草剤の成分に注意

使用予定の除草剤の成分をチェックし、下表の『難防除雑草に有効な成分』が含まれているか、ぜひ確認しましょう。

例1：アッパレZフロアブル～ピラクロニル 2.0% プロピリスルフロン 0.9%  
 プロモブチド 9.0%

例2：ウリホス1キロ粒剤～ジメタメトリン 0.6% ピラゾレート 18.0%  
 プレチラクロール 3.0% ベンフレセート 3.0%

難防除雑草に効く成分一覧

草種別殺草スペクトラム（SU剤拮抗性ミズアオイ、イヌホタル→発生前→発生始期/1～1.5葉期）

分類	雑草名	ヒエ剤（ノビエ他1年生雑草）					
		ピラクロニル	プレチラクロール	プロピリスルフロン	プロピリスルフロン	フェントラザミド	フェノキサリフオン
1年生イネ科	ノビエ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
1年生広葉	ミズアオイ ※	◎/◎	○/△	◎/	◎/	○/○	◎/◎
	アゼナ類 ※	◎	◎	◎	◎	○	◎~○
	オオアブノメ ※	◎	◎	◎	◎	○	◎
	タウコギ	◎					
	アメリカセンダングサ	◎					
多年生広葉	イヌホタルイ ※	◎/◎	◎/◎	◎/◎	◎/◎	□/	△/×
	オモダカ ※	○~◎		◎	◎	△	△
	シズイ	□	◎	◎	◎	◎	◎
	ウキカハラ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
多年生イネ科	エソノサヤヌカグサ	○	◎	◎	◎	◎	◎

殺草スペクトラム…◎：極大、○：大、□：中、△：小

※印は拮抗性が確認されている雑草 注意点：効果は処理時期や剤型などによりフレがある。

分類	雑草名	広葉剤				その他	
		ピラゾレート	ハソグフェナップ	プロモブチド	ピラリスルフロニル	ベンフレセート	トリネート
1年生イネ科	ノビエ	◎	○	○	□~○	○	◎
1年生広葉	ミズアオイ ※	◎/○	◎/○	/◎	◎/◎	△/△	/×
	アゼナ類 ※	◎	◎	○	◎	△	
	オオアブノメ ※	◎	◎	○	◎	△	
	タウコギ						
	アメリカセンダングサ						
多年生広葉	イヌホタルイ ※	○/○	□/	◎/○	◎/◎	○/○	◎/○
	オモダカ	◎	◎	□	◎		△
	シズイ	◎	○	◎	◎	△	×
	ウキカハラ	◎	○	◎	◎	△	
多年生イネ科	エソノサヤヌカグサ	×	×	×	×	△	×



## 2 省力的除草剤散布方法及び省力化対応剤

### (1) 省力的散布方法

① 田植同時処理（施薬機）  
（粒剤、フロアブル剤滴下）



④ 投げ込み  
（ジャンボ剤・バック剤散布）



② 水口処理  
（フロアブル剤、顆粒水和剤）



⑤ 無人ヘリ散布  
（1キロ粒剤及びフロアブル剤散布）



③ 額縁散布  
（フロアブル及び豆つぶ剤）



⑥ ラジコンボート  
（フロアブル剤を散布）



### (2) 省力散布製剤

① 少量散布剤



② ジャンボ剤（投げ込み剤）



薬剤によるが250g~500g/10a散布

③ 豆つぶ剤（自己拡散）



少量散布剤と同様に10a当り250g散布。豆つぶ剤が浮遊しながら拡散する。

④ アルミパウチ封入剤（ゴミが少なく処理しやすい）



10a散布量も少なく、軽量であるため持ち運びしやすいため、軽労化が図られます。また、散布後の薬剤容器（包装）処理も手軽で場所をとらないため、作業性が向上します。

# 夏の2 不稔防止で低タンパク化を実現

～一日一回は水回り、生育・天候に応じた水管理を実施しましょう！～

## 1 活着の促進

良質米生産のためには、『6月中の早期分けつ確保』が非常に重要な技術対策です。

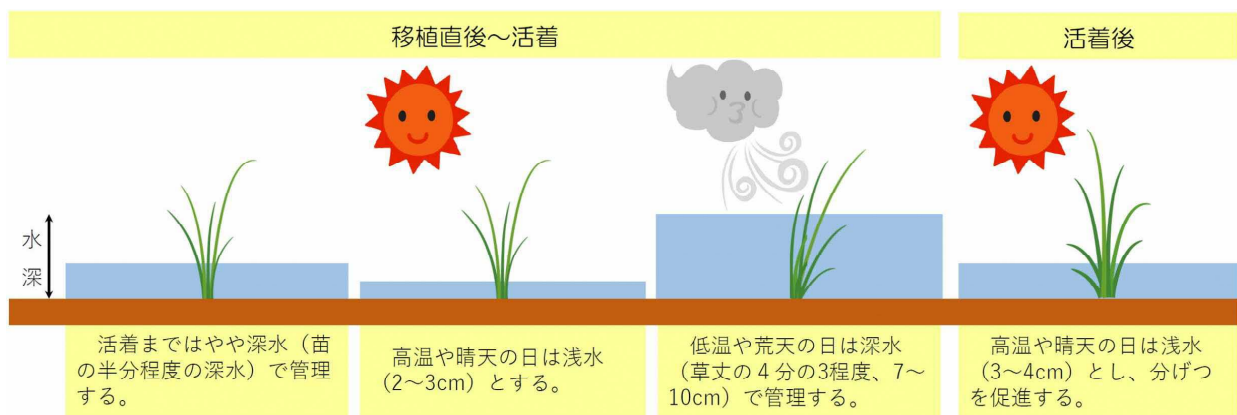
### 水温を高めるために

(1) 『水温』は7月下旬までは『気温』より常に高く推移します。適度な水深を確保し、分けつの促進をはかりましょう。

- ① 日中は止め水に
- ② 入水は早朝か夜間に
- ③ 畦からの漏水を止める

(2) 水温を確保しましょう！⇒『分けつの最適水温は25℃以上です。』

(3) 気象に応じた水深を確保し、幼穂形成期までに有効茎を十分に確保しましょう！



## 2 分けつ状況の確認

移植1ヶ月後に分けつを確認して、『茎数に応じた水管理』を実施しましょう。

<6月20日頃の茎数確保目標>

区分	㎡当り 目標茎数	株間別の1株当り目標茎数		
		12cm	13cm	14cm
うるち	400本	16本	17本	18本
もち	320本	13本	14本	15本



<茎数に応じた水管理>

茎数	水管理
目標以上	過剰な分けつを抑えるため、『10cm程度』の深水とします。
目標以下	『浅水管理』で分けつを促進します。ワキの発生を観察し、程度に応じた対策を講じます。

## 3 ワキの発生程度と対策

還元（ワキ）が進むと、根ぐされを起こして、今後の生育に必要なケイ酸や水分などの吸収力が低下します。

(1) ワキの程度に応じた対策

ワキの程度	水田の状態	根の状態	対策
軽	水田水の表面にわずかな気泡が生じる。足を踏み込むと気泡が発生する。	白根が30%以上	暗きよ水ここの解放水の入れ替え
中～強	多くの気泡が生じる。足を踏み込むと一斉に音を立てて気泡が発生する。	白根が30%以下	好天日に落水・溝切り連続高温日に中干し

(2) 中干しのポイント

- ① 連続高温日を見はからって実施します。
- ② 必ず溝切りを併用し、できるだけ短期間（4～5日）に仕上げます(表1)。
- ③ 幼穂形成期（平年：6月30日）の5日前には終了させます。
- ④ 低温が予想されるとき  
目標莖数が確保できていないとき



表1 溝切りのめやす

排水性の良否	作溝の間隔
悪いほ場	10～15溝
良いほ場	20～25溝

『中干し』は中止し、軽い水  
の入れ替え程度にとどめます。

## 4 不稔防止の水管理

『前歴深水』と『危険期深水』の組み合わせで、稔実歩合の向上を図りましょう。

(1) 幼穂形成期の確認方法

- ① 『平均的な株』の主茎の幼穂長が2mmに達した日。
- ② 幼穂が2mmより大きくなっていたら、下表を参考に推定します(表2)。

表2 幼形期後日数と幼穂長

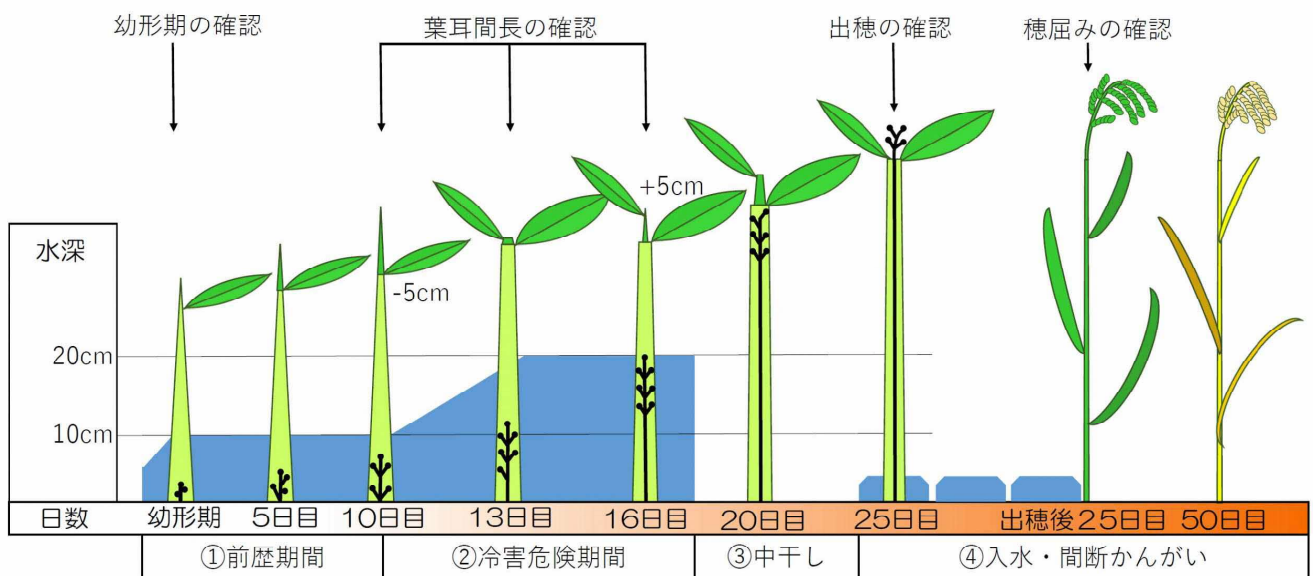
幼形期後日数	幼形期	1日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後	8日後
幼穂長 (mm)	2	3	4	5	13	22	30	43	57

(2) 幼穂形成期がわかったら ～いろいろなことが見えてきます～

- ① 冷害危険期 → 幼形期から約10日で始まり、その後7日間程度続きます。
- ② 出穂期 → 平年であれば幼形期から33日程度かかります。
- ③ 『中干し』や『防除のタイミング』をはかることができます。



<幼穂形成期から成熟期までの水管理> (1986 長谷川作図一部改)



- ①前歴期間・・・水深は10cm、平均水温21℃以上（耐冷素質を強くする）
- ②冷害危険期間・・・水深は18～20cm（不稔を防止する）
- ③中干し・・・根の活力を向上させる。排水不良田は作溝し、表面水を排除する。
- ④入水・間断かんがい・適期落水とその後の走り水管理を行う。



# 夏の3 重要です！出穂～登熟期の水管理 ～良好な登熟のために～

## 1 冷害危険期後の水管理

### (1) 中干しで根の活力回復！そのタイミングは？

表1 作況の平年値から推測

幼穂形成期	止葉期	冷害危険期終了	中干しが可能な期間	出穂期
7月1日	7月21日	7月24日	7月25日～8月5日	8月6日

- ① 良好な登熟のため中干しを実施し、根に酸素を供給しましょう！
- ② 冷害危険期を過ぎて、止葉が揃ったら天候を見計らって実施します。
- ③ 『中干し』の効果を最大限に引き出すため『溝切り』も併行して実施します。

**『溝切り』でスムーズな走り水管理や収穫作業に備えましょう！**

### (2) 出穂が始まったら入水を

**『開花』には水を多く必要とします→乾きすぎは厳禁！**

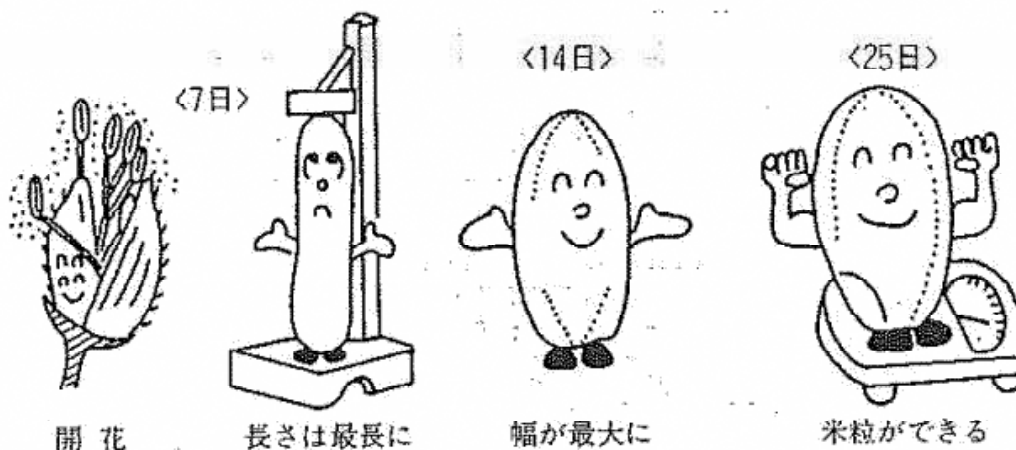
- ① 出穂期の水は、昔から「花水」と呼ばれるように、非常に重要なものです。
- ② 乾きすぎないように、出穂が始まったらただちに入水します。

## 2 早過ぎる落水は禁物！水分の確保を！

### (1) 米粒の発育

- ① 開花した翌日から、玄米の発育が始まります。
- ② 開花後・・・
  - 7日で長さが最長になります。
  - 14日で幅が最大になります。
  - 25日で粒の厚みが決まります。
- ③ この時点では、でん粉が充分詰まっておらず、縦溝が深く残っています。
- ④ 登熟が進みでん粉が充分詰まると、あめ色の豊満な玄米になります。

**水を切らすと豊満な玄米になれません！**



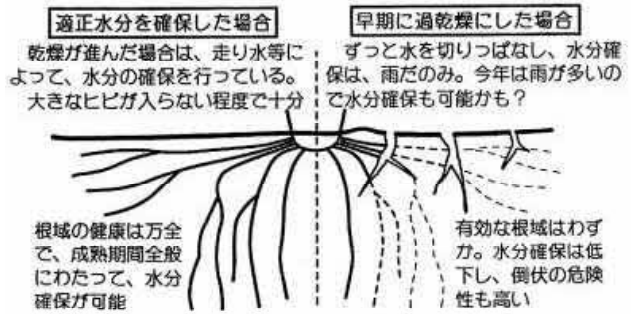
(2) 登熟期の水管理ポイント

- ① 開花後3週目頃までに、米粒は急速に大きくなります。
- ② この時期に水不足となり、根を切ってしまうと大きな減収になります。

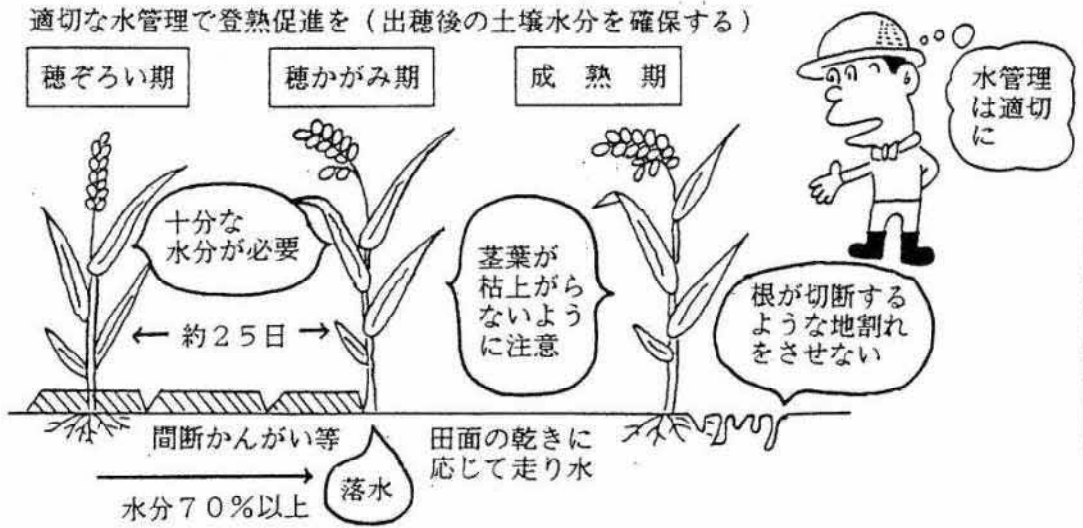
**土 壌 水 分 の 確 保 が 重 要 ！**

- ③ 穂かがみ期頃までは『間断かんがい』を実施します。
- ④ 穂かがみ期を目安に気象条件、ほ場の排水良否などを考え落水日を決めます。

<b>落水の目安</b>	
排水良好田 ⇒	出穂後25日程度
排水不良田 ⇒	出穂後12日程度



- ⑤ 登熟後半に乾燥が予想されるときは、勇気をもって『走り水』を実施します。



- ⑥ 登熟にさしつかえない土壌水分のめやす





# 夏の4 早期発見、早期防除で安定生産 ～ 主要病害の症状と防除対策～

## 1 いもち病

いもち病は、水稻栽培における重大な病害の一つです。ひとたび発生し蔓延すると、甚大な減収となります。発生予察により、早期発見早期防除に努めましょう。

### (1) 伝染経路と発生生態

いもち病の第一伝染源は、保菌種子または育苗ハウス内外の保菌もみ殻及びワラです。北海道では育苗中にいもち病の発生はみられません。保菌率の高い種子やハウス内外の罹病もみ殻を散乱させた場合、保菌苗率（外見上病斑もないが病原菌が感染、付着）が高まり、移植後の発病が著しく早まります(図1)。

- ◎ いもち病発生の好適環境
- ① 発病適温：20～25℃、初発危険期は平均気温20℃、最低気温16℃に達した時
  - ② 日照：日照が不足すると伊那隊の抵抗力が低下し、発病を助長
  - ③ 降雨：降雨は病原菌の侵入に不可欠で、降水量よりも葉の濡れている期間が長いこと
  - ④ 地形：周囲を山で囲まれた川沿いのように露が乾きにくい風通しの悪い水田

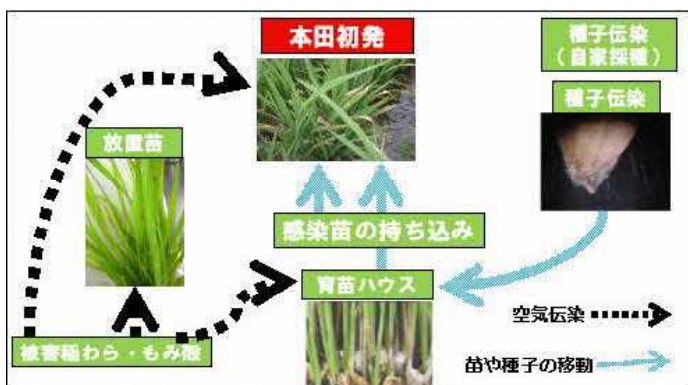


図1 いもち病の伝染経路

### (2) 防除対策

#### ① 耕種的防除

- ア 水田の周辺に稲わらやもみ殻を放置しない
- イ 捕植用取り置き苗は、放置せず速やかに除去(写真1)
- ウ 常発地では耐病性の強い品種を選択
- エ 発生しやすい水田は、標準窒素施肥を厳守
- オ ケイ酸質資材の施用、排水性の改善



写真1 置き苗放置による葉いもちの発生状況

#### ② 初発を確認したら、直ちに薬剤防除実施

⇒ プラスタムの活用を！

#### ③ 多発時の防除タイミング

- ア 多発する年は雨が多いので、雨の切れ間に防除を実施
- イ 常発田においては、育苗箱施用剤や水面施用剤の使用を検討

#### プラスタム(BLASTAM)

アメダスから得られる気象情報を利用し、気温や降水量からいもち病の感染の可能性を推定し感染の好適日の出現を示すシステム

北海道防除所のHP(北の情報広場)で情報公開

<http://www.agri.pref.ne.jp>



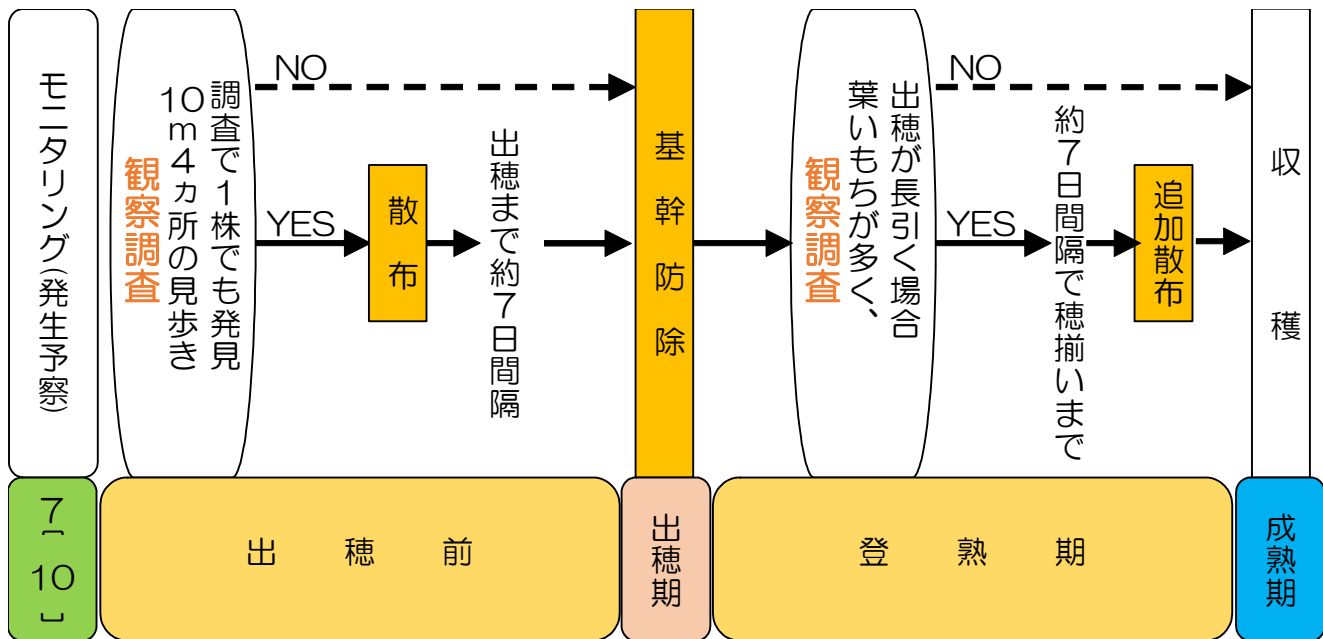
写真2 葉いもち



写真3 穂いもち




写真4 節いもち




※ブラスタム(BLASTAM)情報から随時調査可能、基幹防除:病害の発生に関係なく農薬散布を行う不可欠な防除

図2 いもち病の防除対応

2 葉しょう褐変病  
葉鞘褐変写真

病徴	発生環境	防除法
 <p>移植後の苗に発生する立ち枯れ性の苗腐敗と穂はらみ期から出穂期に現れる止葉葉しょう及び穂の褐変腐敗の病徴に二分化される。 止葉葉しょう部に暗緑色水浸状で周縁部の不明瞭な斑紋が現れ、後に褐色～灰褐色になる。</p>	<p>穂ばらみ期の低温、とくに昼間が低温であると出穂が遅れ、その間病原菌は旺盛に増殖し、感染、発病は増加する。湿度の高い時間が長いと発病が助長される。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 生育遅延をさせない肥培管理、水管理を行う。</li> <li>2 ケイ酸質資材の施用により出すくみ穂による被害が軽減される。</li> </ol>

3 褐変穂

病徴	発生環境	防除法
 <p>出穂後間もない時期に、もみに褐点が生じ、もみ全体が褐変する。病勢の進展により、もみが濃褐色から黒褐色となる。 病徴の激しいもみの玄米は茶米となり、品質低下の要因となる。</p>	<p>出穂間もない穂が強風にさらされたり、低温に合うと多発する。 稲の穂の本菌に対する感受性は出穂後に最も高く、出穂後7日目頃には発病しにくくなる。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 強風地帯で防風網の設置が被害軽減に有効</li> <li>2 畦畔雑草を除去し、ほ場を清潔に保つ</li> <li>3 適正肥培管理、病害虫防除により稲体の健全化</li> <li>4 ケイ酸質資材の施用</li> </ol>



# 夏の5 発生予察で安全・安心な米づくり

## 1 アカヒゲホソミドリカスミカメの被害状況

- (1) 成虫と幼虫が出穂後の穂を加害する(写真1)。
- (2) 登熟虫の糞のすきまに口針を差し込み吸汁する。
- (3) 吸汁部に細菌がつき、黒変して斑点米となる(写真1)。



写真1 アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米  
北海道病害虫防除提要より



写真2 左：卵 中：幼虫 右：成虫  
北海道病害虫防除提要より



## 2 経過習性

- (1) 年3回発生し、卵で越冬する(図1)。
- (2) 第1回成虫→6月下旬に発生盛期  
麦や畦畔で生息、一部水田に侵入する。
- (3) 第2回成虫→7月下旬に発生盛期  
出穂期以降は水田内で急増する。
- (4) 第3回成虫→8～9月に発生。穂を加害し続け、以後雑草地へ移動する。

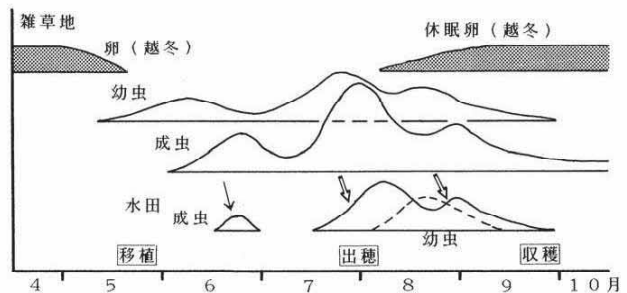
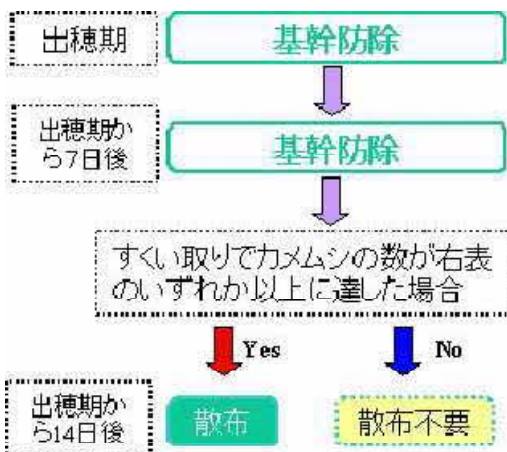


図1 アカヒゲホソミドリカスミカメの生活史  
北海道病害虫防除提要より

## 3 予察を利用した防除体系



- (1) 出穂期以前の加害は斑点米とならない。このため、出穂期以降の薬剤散布が効果的。
- (2) 通常は出穂期と7日後の2回散布で十分であるが、多発時は下図に従い追加防除を実施する。

表1 追加防除の判断基準

割粃ランク	品 種	要防除水準 (20回振りすくい取り頭数)
少～やや少	きたくりん、吟風	3頭
中	きらら397	2頭
多	ほしのゆめ	1頭

## 4 発生予察のポイントと耕種的防除

- (1) 補虫網によるすくい取りは、風のないおだやかな日中に行う(午前10時～午後3時頃)。
- (2) 20回(左右10往復)振って入った個体数を数える。
- (3) 発生量を抑える環境整備は重要で、畦草刈りは雑草が伸びすぎる前にこまめに刈り取る。



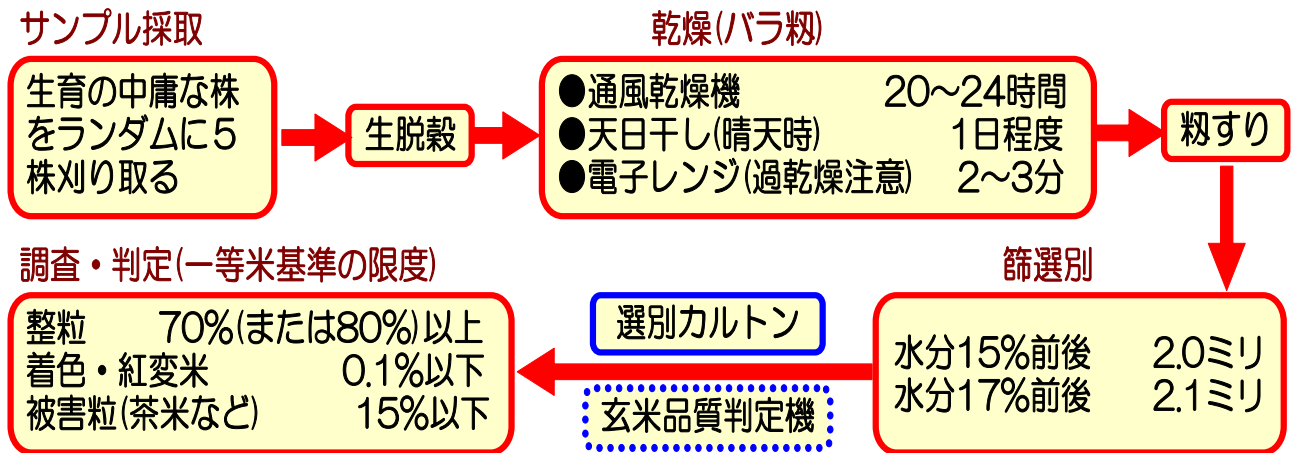


## 5 本田に発生する主な害虫（写真は北海道病害虫防除提要より）

名前	イネドロイムシ	フタオビコヤガ
形態	 卵  幼虫  まゆ  成虫	 卵  幼虫  まゆ  成虫
被害状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>幼虫、成虫ともに葉の表面から葉肉を食害</li> <li>幼虫の食害量が多く、被害大</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>幼虫がイネの葉身を食害する。老齢幼虫による食害は、葉縁から鋸歯状ないし台形の欠損となる</li> </ul> 
防除法	<ul style="list-style-type: none"> <li>殺虫剤の育苗箱施用が効果大</li> <li>薬剤抵抗性が発達しやすい性質を持つ。従って、同一薬剤の連用を避けるとともに、同一系統の薬剤の多用も避ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>比較的薬剤に弱く、他の害虫に対する薬剤散布時に死亡する</li> <li>薬剤散布の適期は卵～若齢幼虫期である</li> </ul>
名前	イネミギワバエ	ヒメトビウンカ
形態	 卵  成虫	 成虫
被害状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>幼虫が移植後まもないイネや水際のイネの葉に潜入して葉肉を食害する。</li> <li>多発時は、株全体が倒伏して苗腐れの様相を呈する</li> </ul> 	<p>吸汁による直接害とイネ縞葉枯病を媒介することによる間接害の2種類がある</p> 
防除法	<p>深水にすると水面に浮く葉が多くなり、産卵を助長して被害も多くなるので、水田の均平化に努め、過度の深水管理は避ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防除時期は縞葉枯病対象が7月中旬まで、吸汁害対象が7月下旬～8月下旬まで</li> <li>その他の防除法についてはイネドロイムシと同様</li> </ul>

# 秋の1 玄米判定で適期刈り取りの推進を ～この1年を無駄にしないために～

## 1 玄米による収穫適期の判定手順



- (1) JA・普及センターなど関係機関と連携して玄米判定を行いましょう。
- (2) 整粒歩合が60%以下の場合は登熟を待って、再度判定を実施しましょう。
- (3) 褐変穂やいもち病の多発ほ場は別刈りを行いましょう。

## 2 「ゆめぴりか」の収穫適期について

- (1) 「ゆめぴりか」は刈り遅れによって、被害粒（特に腹白粒・乳白粒）が増加し、玄米品質が低下します(図1)。
- (2) 「ゆめぴりか」は出穂期後の日平均気温の積算値が950~1,000℃に達すると整粒歩合がほぼピークに達し、被害粒歩合が増加し始めるので、この時期が刈り取り適期の目安です(図1)。
- (3) 収穫の前に必ず試し刈りを行い、玄米判定による適期判定を実施しましょう。

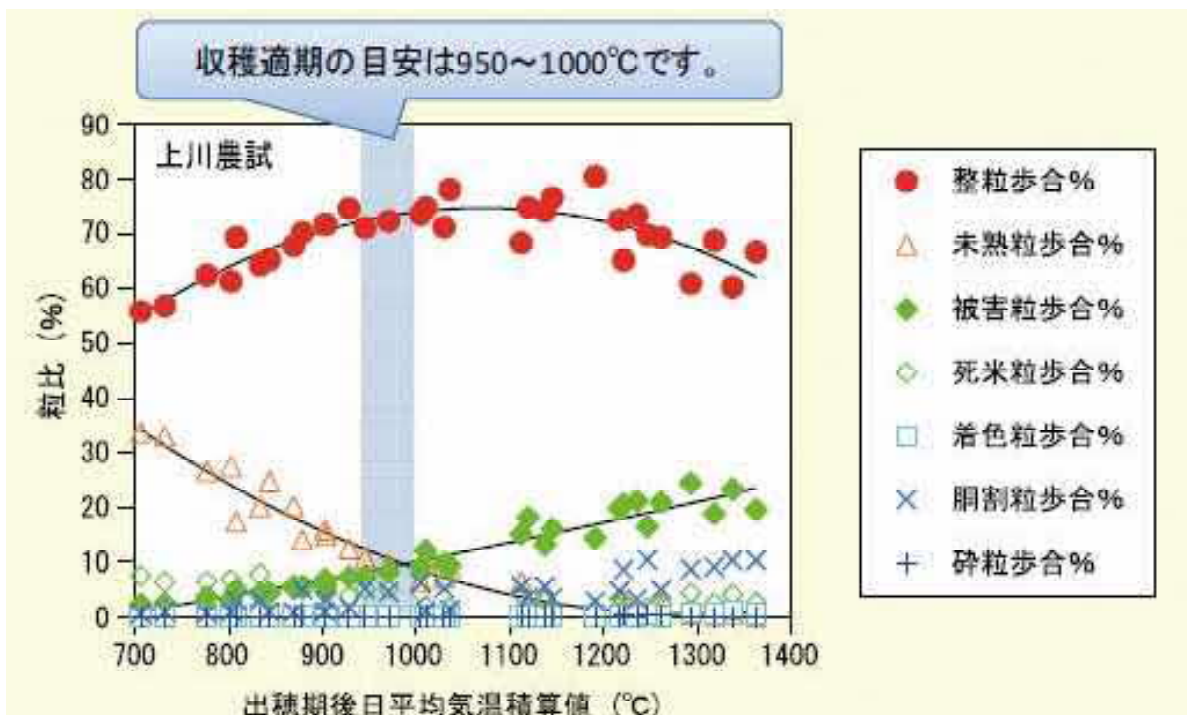
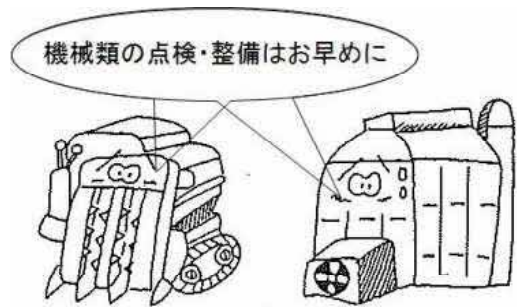


図1 「ゆめぴりか」の収穫時期と玄米品質

### 3 重要です！！異物混入防止対策

- (1) 食品の安全性が叫ばれる中、産米への石、木・ガラス片、金属等の混入が報告されています。米は食品であるとの認識を持ち、玄米への異物混入防止対策を徹底しましょう。
- (2) 石の混入は、倒伏した稲についた泥から入るケースが多いです。倒伏の激しい場合は別刈りを行うとともに、まず第一に倒伏させない肥培管理を心がけましょう。
- (3) ガラスや金属片は、ほ場に捨てられた空き缶、瓶などから混入します。収穫前にはほ場をよく確認し、事前にそれらを取り除くよう心がけましょう。
- (4) 金属ではネジ等の混入が多いため、ネジが緩んで外れないよう機械の点検・掃除等を念入りに行いましょう。



### 4 粳乾燥時の作業ポイント

- (1) 粳水分が高い場合、品質低下を考慮して高温乾燥を避けます。高水分の粳は張り込み後、急激な乾燥を避けるため通風乾燥を行い、徐々に熱風温度を上げるようにします。
- (2) 粳水分が25%以上の場合は、熱風温度40℃未満（毎時乾減率が0.5%程度）で乾燥を開始し、粳水分が25%未満に下がった後に、通常の熱風温度（毎時乾減率が0.5%～0.8%）で乾燥します。

### 5 胴割米発生防止に向けた作業ポイント

- (1) 『胴割米』は外気の条件によって発生状況が変わります。晴天時など空気が乾燥している日は、曇りや雨の日よりも乾燥速度が速くなるため、発生しやすくなります。熱風温度を下げるなどし、ゆっくり乾燥させます。
- (2) 毎時乾減率が0.8%を越えると『胴割米』の発生が多くなるので、急激な乾燥は避けます。玄米判定会などで胴割米発生の指摘があった場合などは特に注意し、毎時乾減率を0.5～0.6%程度にします。

### 6 二段乾燥について

- (1) 水分のばらつきを緩和する二段乾燥は『胴割米』の発生を防止する重要な技術対策ですので、積極的に取り組んで下さい(図2)。
- (2) また、過乾燥も『胴割米』の発生を多くしますので、玄米水分は14.5%～15.0%に仕上げましょう。

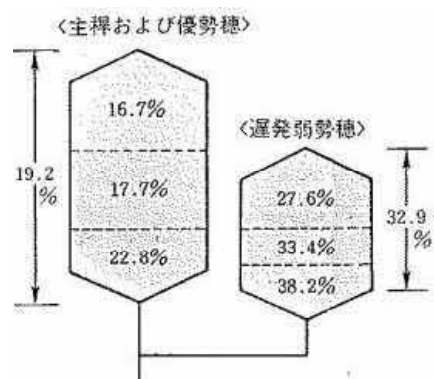


図2 1株内でもこんなに水分にバラツキが！



# 秋の2 稲わら搬出が低タンパク米生産の基本 ～『稲わらの適正処理』と『透排水性の改善』図りましょう！～

## 1 稲わらはできる限り搬出を！

稲わらで水田表面を覆ったままにすると土壌の乾燥を妨げます。また、春にすき込んだ場合は、水稲の生育期間中に

- ①ワキによる根傷み・初期生育不良
- ②生育後半の窒素放出による高タンパク化等の悪影響を及ぼします。

稲わらは極力搬出して堆肥化し、ほ場に還元することが最善の方策です。

### ● 稲わらと食味 (野村・稲津、1992年)

処理方法	タンパク
堆肥施用	6.6%
秋すき込み	6.8%
春すき込み	7.5%

※上川農試、褐色低地土

## 2 稲わらをすき込む場合は秋に ～水田内における稲わら腐熟技術～

ア 排水良好田では秋すき込みが可能です。収穫後できるだけ早い時期（気温・地温が低くなる前）にチゼルプラウ等で土壌表面に混和するか、ロータリの場合は浅く耕起し分解を促進させます。

イ すき込む前には心土破碎等で透排水性の改善対策を済ませておきましょう。

### ● 稲わらすき込みと施肥 すき込みの連用年数によって減肥が可能になります。

連用年数	窒素減肥量 (kg/10a)	カリ減肥量 (kg/10a)
1～4	0～0.5	4
5～9	1	
10～	2	

稲わらはC/N比（有機物に含まれている炭素（C）量と窒素（N）量の比率）が高く、そのまますき込んでもなかなか分解されません。そこで、平成18年に羽幌町で実施した腐熟を促進させるための技術を紹介します。

### (1) 技術の概略と特徴

- ① この技術は、水田の微生物に尿素などのエサを与え、その働きで腐熟を促進させる技術です。
- ② 作業は収穫後の水田内で行い、資材(尿素とケイカル)を散布しロータリで混和する簡易な技術です。
- ③ 浅く起こすので透排水性は確保され、わらの腐熟が進み量が減少するので翌春の土壌乾燥は良好です。
- ④ 腐熟が進むことで浮きわらが減少し、除去作業が楽になるとともに、収量・食味・品質の向上にも貢献します。
- ⑤ 期待される効果

- ア 乾田化促進
- イ 浮きわら減少と除去作業の軽減
- ウ 生育期間中のワキの減少と根の健全化・初期生育の改善
- エ 玄米タンパクの低下と増収
- オ 地力増進

## ⑥ 処理作業の工程と注意点

ア 作期中の溝切りなどで排水性を良くしてください。

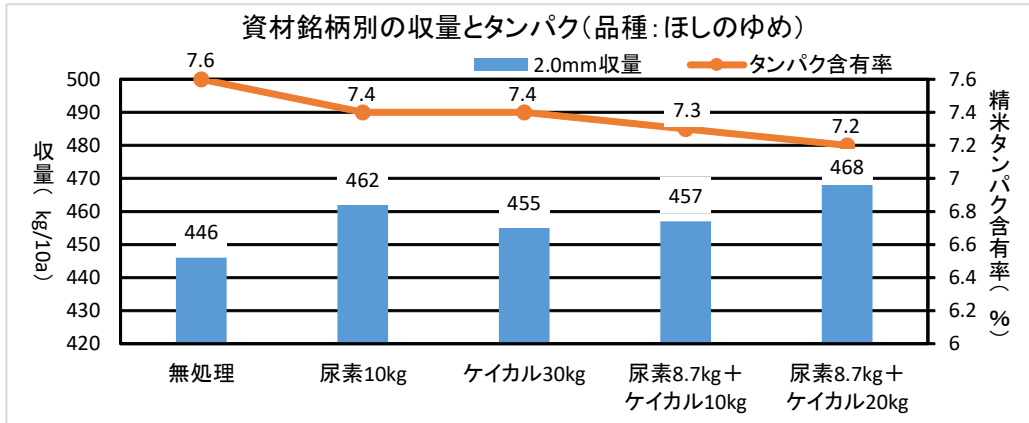
イ 収穫後に資材を散布します。

**10a当たりの推奨資材：尿素9kg＋粒状ケイカル20kg**

ウ 散布後にロータリで混和します。深さは5cm程度と「極浅く」してください。10cm以上の深さでは翌春の乾きが悪くなる恐れがあります。

エ 透排水性の悪いほ場では「心土破碎」を実施してください。

オ 収穫後はできるだけ早く処理してください（気温や地温が低下する前）。



## 3 翌年に向けた排水対策を実施しましょう

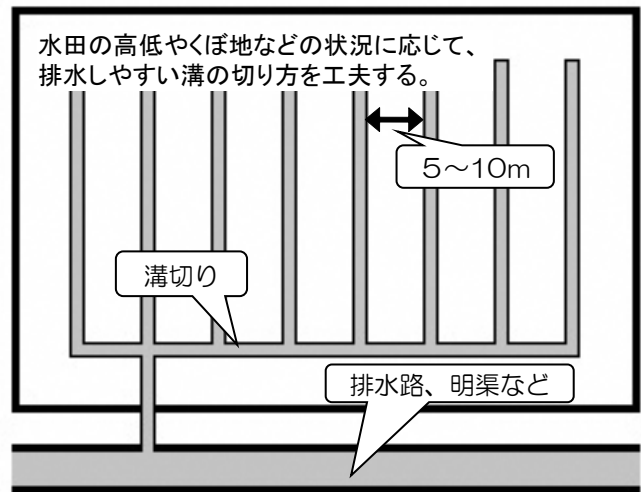
### (1) 収穫後は必ず溝切りを

「溝切り」によって、田面の停滞水や融雪水を早期に抜くことは以下の効果が期待できます

- ① ほ場の乾燥を促進
- ② 機械によるほ場の傷みの防止
- ③ 心土破碎の効果を助長します

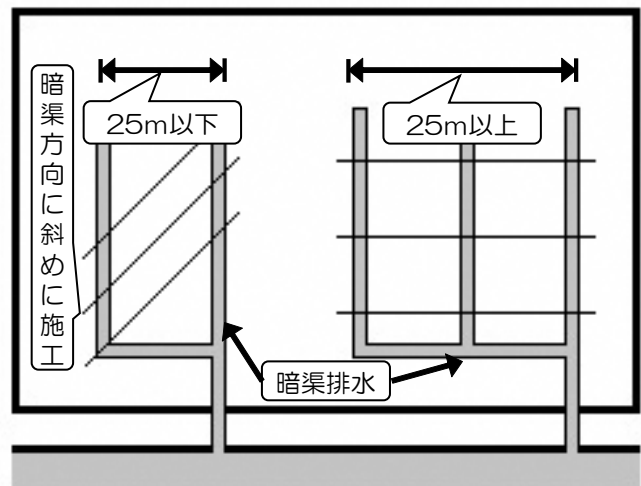
※溝切りを行う際には

- ① 溝に入った土を上げる。
- ② 排水路や明きょに作溝をつなげることが重要なポイントになります。



### (2) 透排水性の改善対策を

「心土破碎」を毎年施工して透排水性改善を図りましょう。「ほ場が乾いているとき」に「できるだけゆっくり」施工することが重要です。



For your success



～ 平成30年度留萌版『水稻栽培マニュアル』Ver.1～

<b>執筆者</b>		
留萌農業改良普及センター本所		
主任普及指導員	佐々木	章介
主査（地域支援）	本山	正浩
専門普及指導員	及川	孝幸
普及職員	水沼	良徳
普及職員	田中	駿介
留萌農業改良普及センター南留萌支所		
支所長	李家	眞理
地域係長	花岡	伸光
普及職員	山黒	彩菜
<b>監修</b>		
上川農業試験場技術普及室		
上席普及指導員	藤田	雅久