

【作柄】m²当たり着粒数多く、登熟歩合は平年並、玄米重は多い

I 本年度の気象経過（アメダス鹿角より）

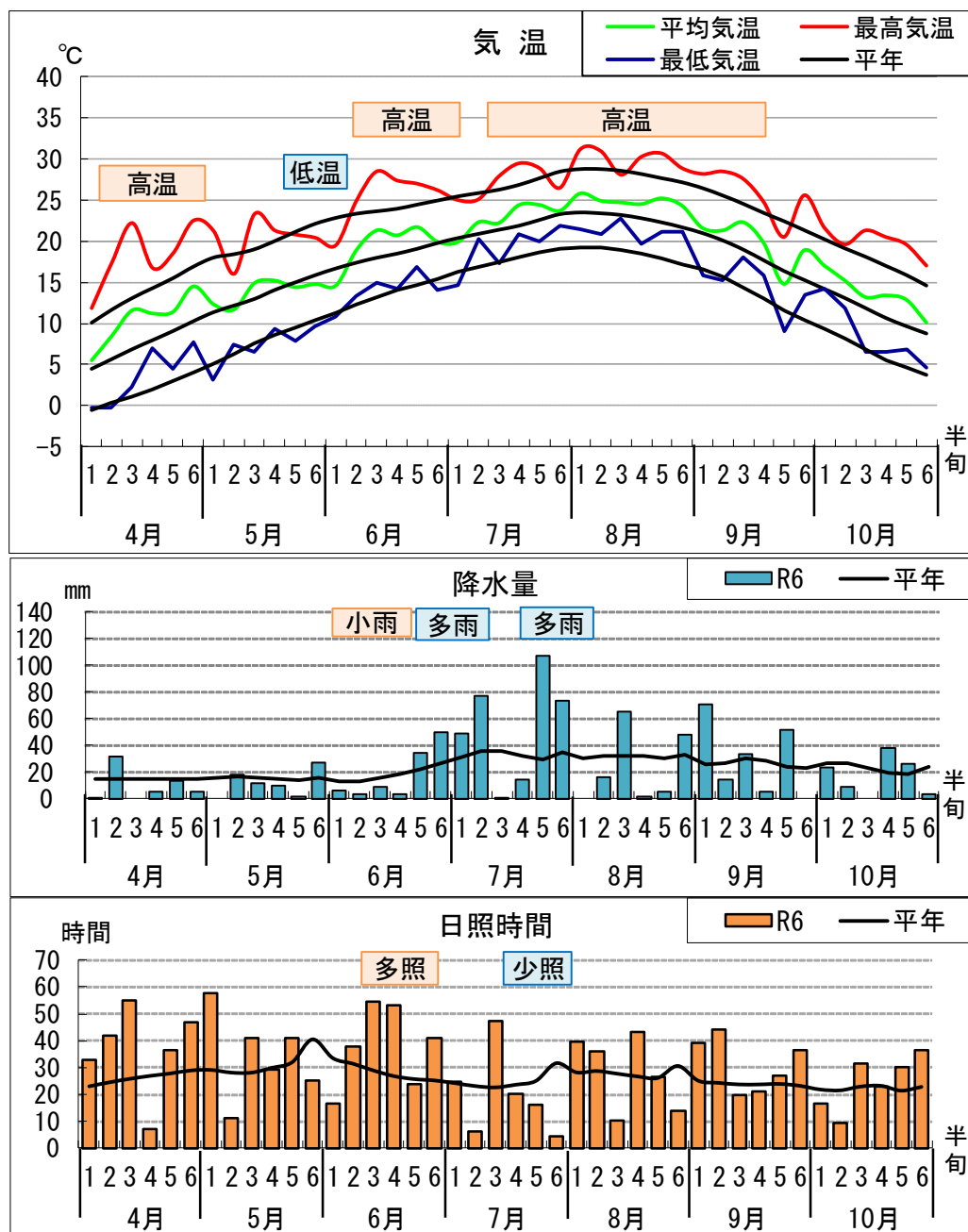


図1 令和6年気象図（アメダス鹿角）

II 生育の概要（水稻定点調査および水稻の作業状況調査より）

1) 播種～育苗期

管内の播種作業盛期は、平年より2日早い4月18日でした。4月～5月1半旬にかけては概ね平年より高温多照傾向で、一部で高温による病害や葉先やけ等が見られました。

2) 生育期

管内の田植盛期は5月22日（平年5月22日）でしたが、5月4～6半旬にかけて、度々の強風や低温・少照等の続く日があり、田植日によっては活着が遅れたと推察され、代枯れたほ場が散見されました。

①草丈・稈長

○草丈は、6月10日は平年よりやや短かったものの、以降は平年より長く推移しました。高温により葉数の進展が早かったことが一因と考えられます。

○稈長は平年よりかなり長く、成熟期頃の倒伏程度は、0.4～4.8とバラつきはありましたが、平均2.1と平年（平年0.5）よりかなり大きくなりました。

○分解調査では、各節間とも平年より長く、特に第3節の伸長が目立ちました。第3節が伸長した7月4～5半旬にかけて、日照時間が平年より少なかったためと推察されます。更に、第4～5節の合計が15cm以上になった地点では、特に倒伏程度が大きくなりました。

○稈長が長かったことに加え、登熟期間中の度々の強い降雨や、紋枯病の発生が倒伏に影響したと考えられます。

②茎数・穂数

○5月5半旬～6月1半旬にかけて平年より最高気温が低く、気温日較差が平年より小さい日が多くなりました。また、5月6半旬～6月1半旬は、日照時間も平年より少なかったこともあり、初期分けつの発生は緩慢だったと考えられます。

○6月中旬頃は、気温が高く気温日較差も大きい日が続き、順調に分けつは増加しました。

○株あたり茎数は、6月下旬以降、平年並～多くなりましたが、栽植密度が平年より低い（R6：19.4株/㎡、平年：20.6株/㎡）ことで、㎡あたり茎数としては7月中旬まで平年並～少なく推移しました。

○6月5半旬～7月2半旬にかけて降雨が多く、中干しが不十分だったほ場も多いと推察されました。

○最高茎数は平年より少なく、葉色の極端な低下もなかったことから、有効茎歩合が高くなったと考えられます。

（R6：81.5%、平年：75.9%）

③葉色

○葉色は、期間を通して、平年並～濃く推移しました。

○4月3半旬～5月1半旬は降水量が少なく、乾土効果の発現が大きかったと推察されます。また、6月の高温も影響し、土壌窒素の発現は多かったと推察され、葉色が維持されたと考えられます。

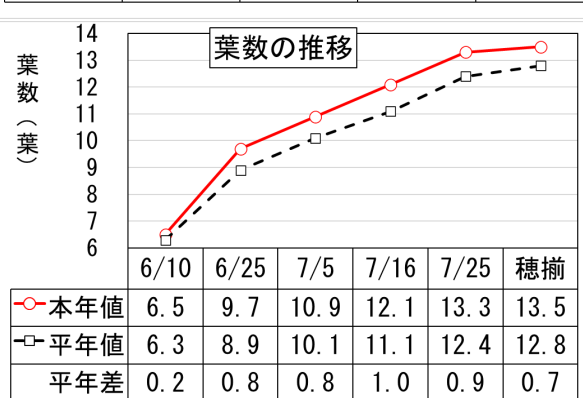
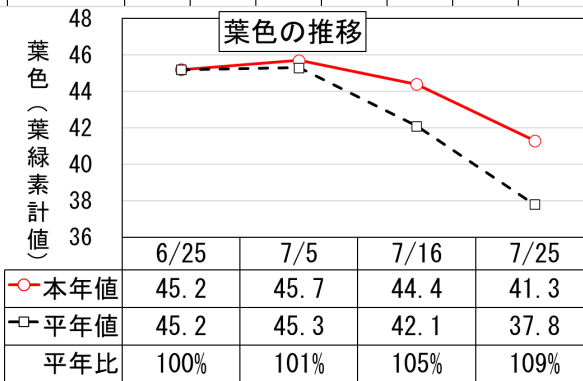
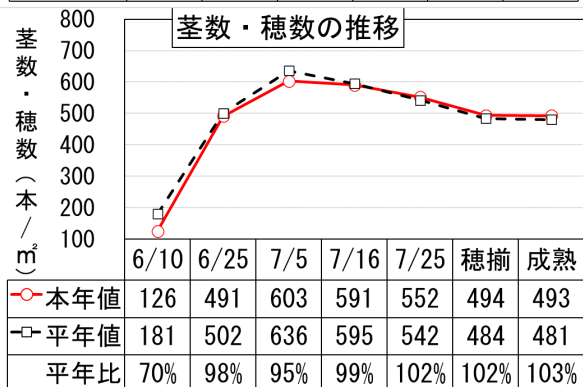
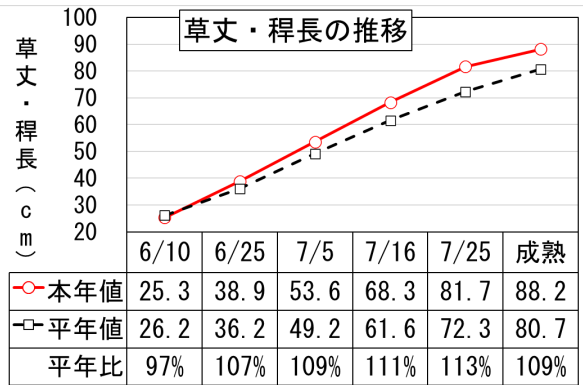


図2 生育の推移 (定点あきたこまち、5地点)

※平年は過去10カ年の平均値、葉色はSPAD-502Plus

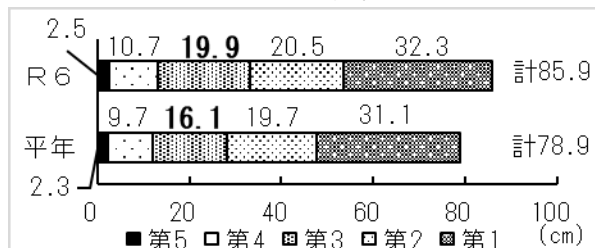


図3 節間長の比較 (定点あきたこまち)

④葉数

- 6月2半旬以降、概ね平均気温が平年並～高く推移した影響により、葉数は平年並～平年よりかなり進んで推移し、ほ場によっては、増葉したところもありました。
- 管内の出穂期は8月1日と、平年より3日早くなりました。

Ⅲ 収量構成要素と作柄要因

表1 水稻定点 分解調査及び収量調査結果（定点あきたこまち）

	穂数 (本/㎡)	1穂粒数 (粒)	㎡当たり粒数 (粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	玄米重 (kg/10a)
本年値	493	69.1	33,382	86.1	21.7	628
平年値	483	66.5	31,963	85.3	22.6	590
前年値	437	68.4	29,651	90.8	22.5	596
平年比(%)	102%	104%	104%	101%	96%	106%
前年比(%)	113%	101%	113%	95%	96%	105%

※平年は過去10カ年の平均値

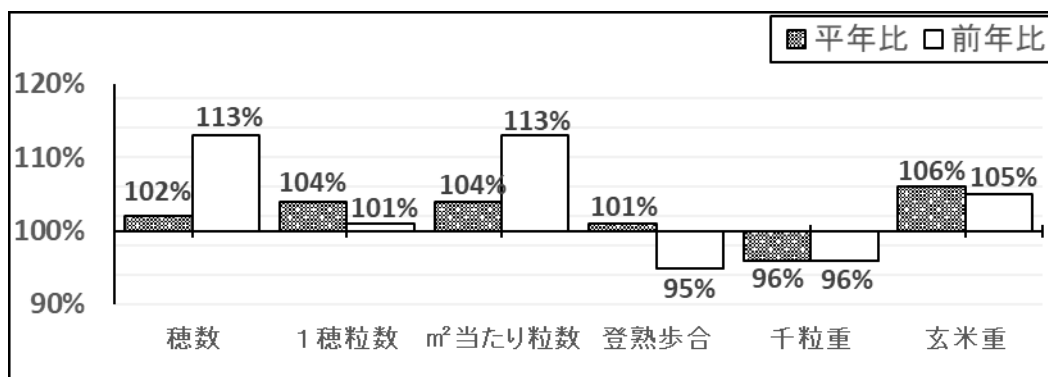
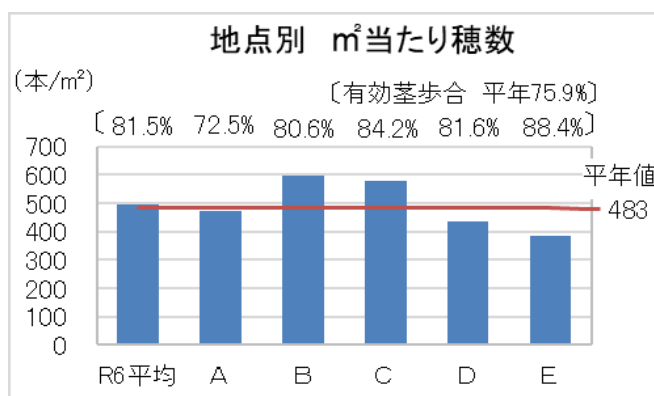


図4 水稻定点調査 収量構成要素 平年比及び前年比

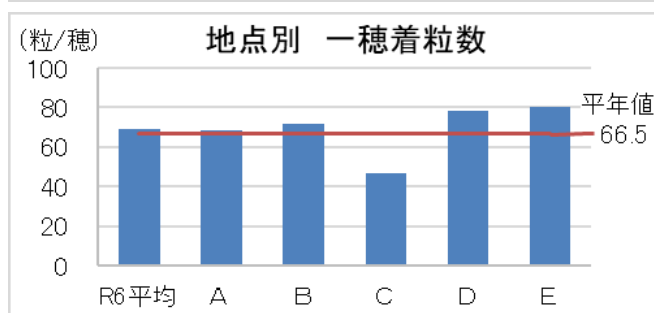
1) 穂数 ～平年並～

- 初期分けつの発生は緩慢でしたが、以降は順調に分けつが増加し、有効茎歩合も概ね高かったことから、最終的な穂数は平年並となりました。
- 地点によっては、株あたり穂数は確保したものの栽植密度が低く、㎡あたり穂数が少なくなった場合や、初期分けつが確保できず、そのまま穂数まで少なく推移した地点もありました。



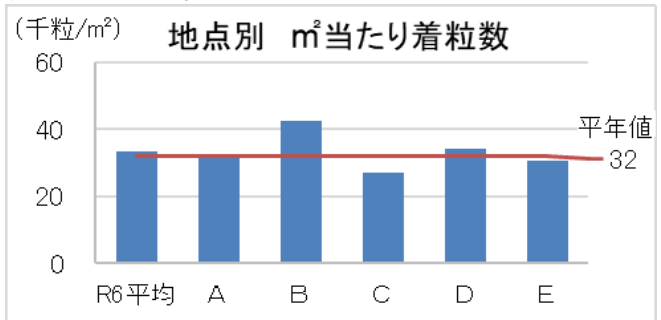
2) 一穂着粒数 ～やや多い～

- 7月に入っても葉色が維持されたことで、一穂着粒数は十分に確保されたと考えられます。
- 株当たり穂数が多い地点では、一穂着粒数が少なくなりましたが、全体には平年並～多い一穂着粒数となりました。



3) m²当たり着粒数（穂数×一穂着粒数） ～やや多い～

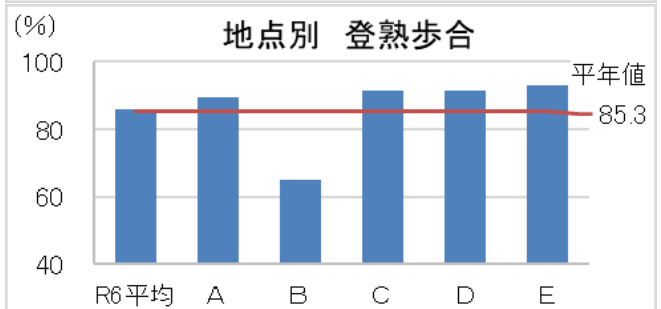
○一穂着粒数や穂数が極端に少ない地点では、m²当たり着粒数を確保できない場合もありましたが、全体的には、穂数がやや少なくても一穂着粒数が確保されることで、m²当たりでは平年並～上回る着粒数となりました。



4) 登熟歩合 ～平年並～

○出穂後は、周期的に少照の期間があったものの、平均気温が概ね平年より高く推移し、登熟歩合は平年並からやや高くなったと考えられます。

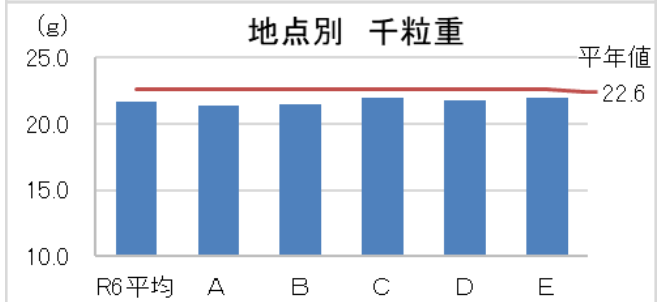
○ただし、倒伏時期が早く倒伏程度が大きい地点で、登熟歩合が極端に低下したことから、同様に倒伏したほ場では、登熟歩合は低かったと考えられます。



5) 千粒重 ～小さい～

○千粒重は、全体的に平年より小さくなりました。

○m²当たり着粒数が多い地点で小さい傾向となったほか、出穂前は少照傾向だったことにより、籾殻が小さくなった可能性が考えられます。



6) 玄米重 ～多い～

○定点ほにおいては、千粒重が小さいものの、m²当たり着粒数が多く、登熟歩合も平年並みとなったことから、玄米重は平年比106%と平年より多くなりました。

○管内全体の状況としては、生育量の割には玄米重は少ない傾向だったと見られ、倒伏や斑点米カメムシ類加害により、登熟歩合の低下や色彩選別での歩留まり低下があったと推察されます。

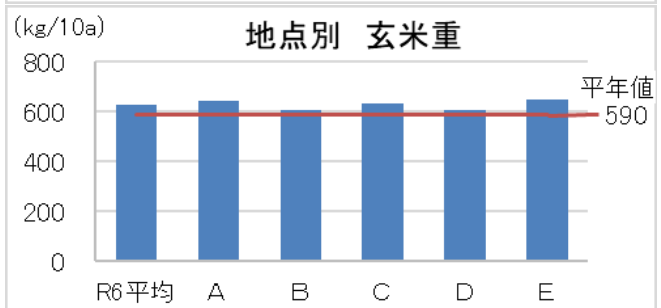


図5 水稻定点調査 地点別収量構成要素

IV 米の農産物検査結果 ～1等比率89.4%（11月末現在）～

11月末現在のJAの農産物検査では、1等比率（水稻うるち玄米全品種）は89.4%となりました。

また、等級格下げの主な要因としては、着色粒（カメムシ類、その他）が78.0%と多く、次いで形質（充実度、心白及び腹白）、被害粒（胴割粒、発芽粒、その他）が多くなっています。

V 病虫害の発生状況

1) もみ枯細菌病

育苗期間は、概ね日照時間が多く、気温も高い傾向で、ハウス内温度が高くなったと推察され、一部ハウスで発生がやや多い状況でした。

2) いもち病

管内全体的には、葉いもち・穂いもち共に、平年並の発生だったと見られます。

3) 紋枯病

8月に入り発病が目立ち始め、一部では止め葉まで病斑の進展が見られました。前年の発生が多く、高温という気象条件の他、株あたり茎数が多かったことで多湿になった可能性が考えられます。発生程度の大きいところでは、倒伏にもかなり影響したと見られます。

4) 斑点米カメムシ類

病虫害防除所の調査では、本年度は発生時期が早く、幼穂形成期頃の調査では畦畔の、特にイネ科雑草がある地点ですくい取り数が多かったことから、7月17日に注意報が発表されました。また、8月は高温で降水量も少なく発生量が並～やや多かったことや、割れ粳も多かったため、斑点米の発生が多くなったと考えられました。8月の調査では、水田雑草が多い地点で、本田内のすくい取り数も多い傾向でした。

管内でも、本田内に雑草が残っているほ場が散見されたことから、そういったほ場では斑点米の発生は多かったと推察されます。

VI 次年度に向けて

令和6年は、粳数は多く登熟期間の天候も概ね良好だったことから、収量を確保する下地はあったものの、倒伏や斑点米カメムシ類の被害による歩留まりの低下等により、収量が低下したほ場も多かったと考えられます。

また、近年は茎数不足による穂数不足や、高温等により収量・品質が低下する年次が度々あるため、基本技術について再確認しましょう。

1) 土づくりの励行

- 耕深の確保：近年、耕深が浅くなる傾向にあります。根域が狭いと根張りが不十分になるため、15cm程度を確保しましょう。ただし、深耕により下層のやせた土が混入したり、逆に根張りが良くなり生育過剰になる場合があります。深耕する際は、①下層土の条件を十分に把握して耕深を決める、②一挙に行わず、年数をかけて徐々に深くする、③有機質や土づくり肥料、三要素の施肥量を多めにする、等の点に留意してください。
- 地力の維持・増強：持続的な営農に向けて、土壌養分を適正な範囲に長期的に維持していくため、定期的な土壌診断により、バランスの良い土壌養分の維持と適切な肥培管理を行いましょう。

2) 適切な育苗・田植による収量の確保

①苗の種類や育苗様式に応じた適正な育苗管理の実施

- 箱当たりの播種量に適した育苗日数として、健苗育成に努めましょう。
- 稚苗は乾粳180g/箱播きで育苗日数は20～25日（加温）、中苗は100g/箱で育苗日数は35～40日、高密度播種苗は250g/箱で育苗日数は25日程度（無加温の場合）とします。

②適期の田植えと栽植密度の確保

- 穂数を安定して確保するためには、栽植密度は70株/坪を基本として、適正な植付本数での作付けを行うことが重要です。令和6年のように、株あたり茎数が多くても栽植密度が低く、㎡当たり茎数が確保できず穂数不足になる場合が度々あります。また、株当たり植込本数が多すぎると、病害や倒伏につながる可能性があるため、中苗で3～4本、稚苗で4～5本、高密度播種苗では3～5本を目安としましょう。
- 田植えは、日平均気温で稚苗で13℃、中苗14℃以上の日とし、できれば日中の最高気温20℃以上の日に実施しましょう。田植え直後は水深を4cm程度（高密度播種苗の場合は、完全水没しないよう注意）とし、保温効果を高めるためできるだけ湛水状態を保ち、苗の活着を促しましょう。

③水管理による分けつの発生促進

- 活着後は基本的に浅水管理とし、水温と地温を高めて気温日較差を大きくします。このため、できるだけかん水は水温の低い早朝に短時間で終わるようにし、日中は止水とすることで、地温と水温の上昇を促進しましょう。

※高密度播種苗の育苗、田植についての詳細は、美の国あきたネット掲載の、「無加温出芽 高密度播種育苗のポイント」を御参照ください。

3) 高温対策

- 高温下でも根の活性を保ち養水分を十分吸収するには、土づくりが重要です（「1）土づくりの励行」も参照）。根域を確保するために作土深は15cmを目標とし、透水性の観点では代かき時に土壌を練りすぎない、品質向上に寄与するケイ酸資材を施用する、等の対策が有効です。
- 高温に遭遇する期間を短くするには、「あきたこまち」の出穂期は8月5日以降とします。この目標となる時期に出穂させるため、県北の田植え時期の目安は5月15～20日頃（鷹巣・中苗）となります。
- 出穂当初は水を多く必要とする時期なので、出穂後10日間は湛水管理となります。その後、気温が30℃以上になる場合は、かけ流しや水の入れ替えで地温を下げると、根の機能減退防止となります。

4) 雑草対策

適切な防除により、水稻への雑草害を防ぐのはもちろんのこと、斑点米カメムシ類対策としても水田内雑草の徹底防除は重要です。薬剤の特性に合わせた使用を心がけましょう。

①一発処理除草剤（以下、一発剤）

- 一発剤の多くは、殺草限界葉齢がノビエ2.5～3.0葉となっていますが、効果の安定のためには、ノビエ2.0葉期頃までの散布が望まれます。このため、時期の目安としては代かきから10日以内の散布が効果的です。
- 雑草は代かき後に発生し始めることから、代かきから田植えまでの期間が長くなると散布適期の日数が短くなるので、作業は計画的に行いましょう。

②中・後期除草剤（以下、中・後期剤）

- 一発剤の使用後、雑草が残った場合には、早めの中・後期剤の使用を検討しましょう。
- 中・後期剤は、発生している雑草の種類を確認して選択しましょう。また、稲の葉齢及び雑草の葉齢を確認し、散布適期を逃さないようにしましょう。

③初期剤を使用する場合

- 雑草の発生が多いほ場や、冷水掛かりのほ場などでは、初期剤と一発剤の体系も有効です。この場合、初期剤は田植え以降に使用し、初期剤散布10～14日後までを目安に一発剤を散布してください。
- 初期剤は、一発剤よりも殺草限界葉齢が低いため、代かきから田植までの期間には、より一層注意が必要です。
- 中・後期剤同様、発生する雑草の種類に効果のある剤を選択してください。

5) 斑点米カメムシ類対策 ～多発が予想される場合は2回防除を！～

J Aの農産物検査結果では、ここ数年、等級格下げの主な要因として着色粒（カメムシ類、その他）が一番多い状況です。斑点米カメムシ類の発生を防止するため、水田内および畦畔等にカメムシ類が増殖しない環境を作ること（耕種的防除）、その上で、殺虫剤による適期の本田防除（薬剤による防除）を行うことが重要となります。

①耕種的防除

【農道・畦畔の草刈り】

- 6月上旬から稲が出穂する10～15日前まで数回行う。
- 8月は、出穂後10日頃の薬剤散布後7日以内までに草刈りを行い、その後は収穫2週間前まで草刈りは行わない。

【水田内雑草防除】

- 水田内の除草効果を高めるため、畦畔補修等の漏水対策や、代かきから除草剤散布までの日数を空けすぎないなど、適切な管理を行う。

②薬剤による防除

- 出穂後10日頃の防除（スタークル剤またはアルバリン剤）を徹底する。
- カメムシ類の多発が予想される場合は、出穂後10日頃と24日頃の2回防除を実施し、薬剤抵抗性の発達防止のため2回目はキラップ剤またはエクシード剤を使用する。

◎ご質問は、J A かつの営農経済部（23-2497）か鹿角地域振興局農業振興普及課まで（23-3683）まで