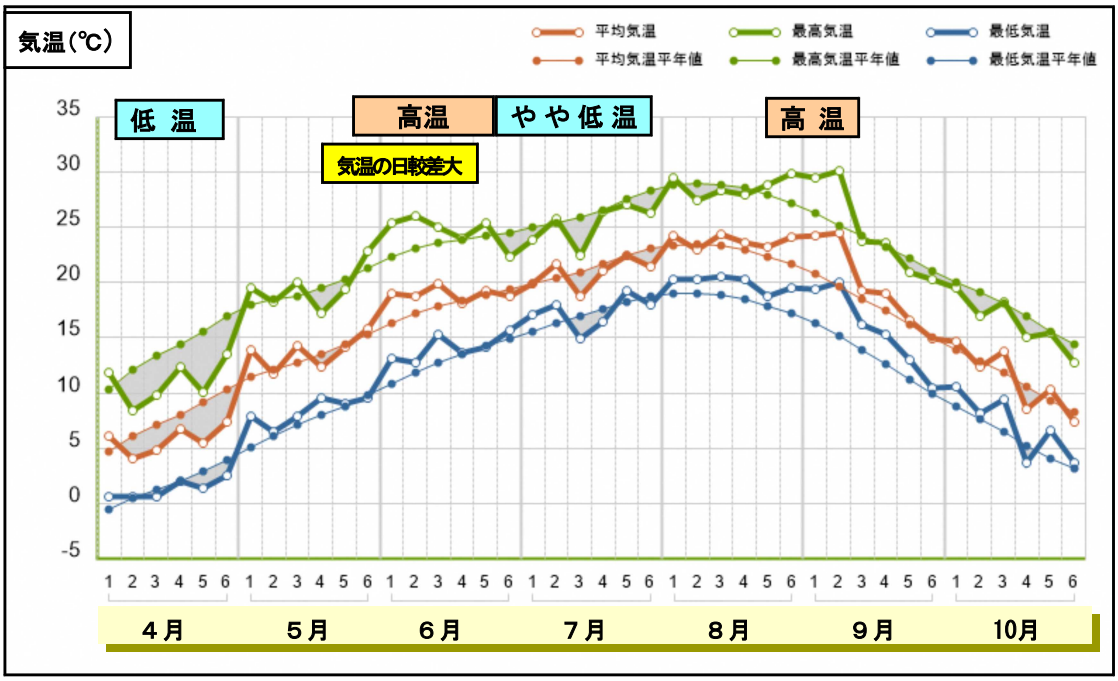
～「淡雪こまち」の減農薬・減化学肥料栽培を主体に～

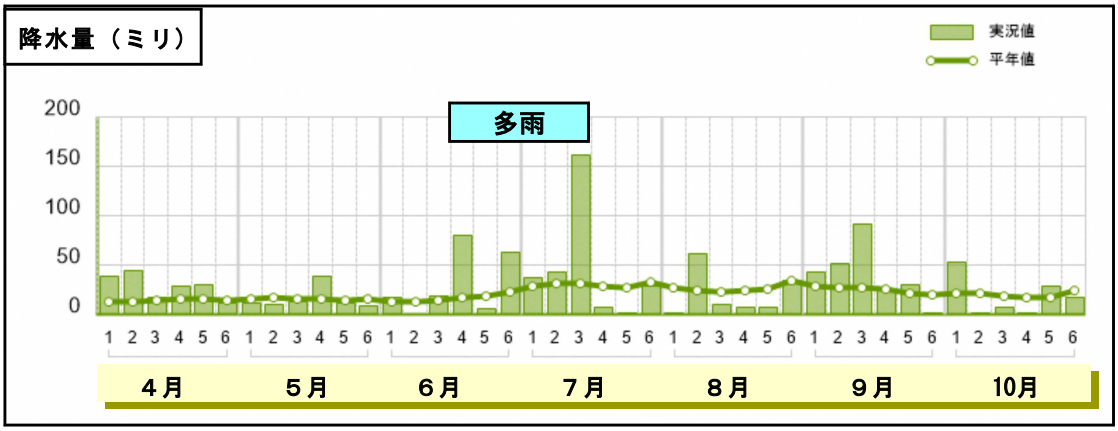
かづの水稲直播通信　令和３年２月４日

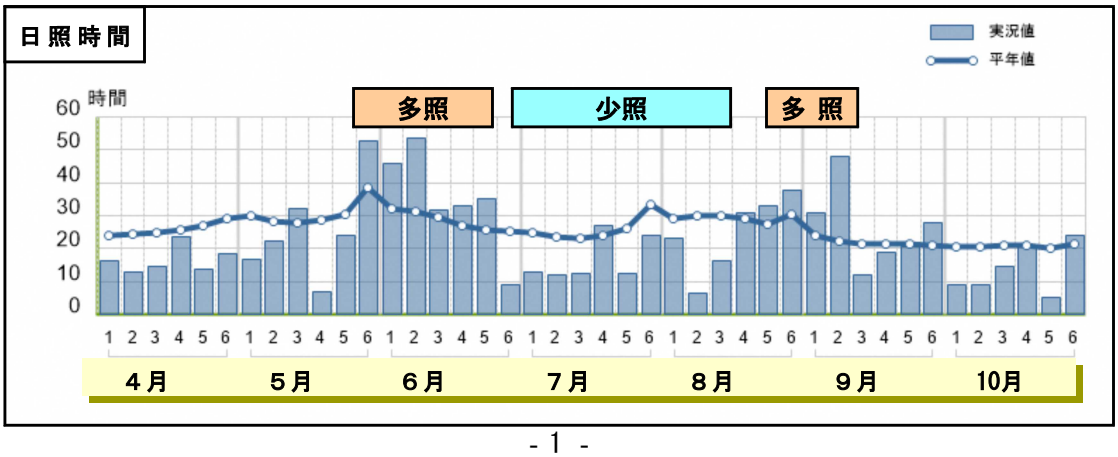
令和２年度第５号　　発行：鹿角地域振興局農林部農業振興普及課

【作柄】㎡当たり着粒数やや多く、精玄米重平年比104％

Ⅰ　令和２年の気象経過（アメダス鹿角より）







Ⅱ　生育の概要（「淡雪こまち」水稲直播調査結果より）

１）出芽・苗立ち
～低温の影響により、平年下回る～

○出芽期間の平均気温は低くなりました。特に、５月19日から22日にかけて極度の低温となり、播種後10日間の平均気温が好適な出芽に必要である14℃を下回ったため、全般的に出芽までに日数を要しました。

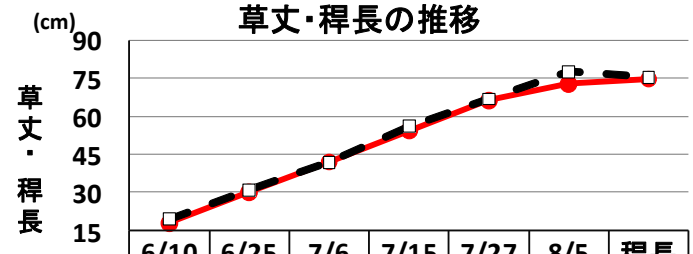
○出芽期間中の低温の影響により、苗立数は平年比77%と低く、６月10日調査の茎数は106.2本/㎡（平年比80%）と平年を下回りました。また、葉数は平年差－0.2葉と少なめでした。

表　「淡雪こまち」水稲直播調査結果
（６月10日実施）

	草丈（cm）	苗立数（本/㎡）	茎数（本/㎡）	葉数（葉）
本年値	17.8	78.0	106.2	3.4
平年値	19.4	101.1	132.3	3.6
前年値	20.2	123.0	220.8	4.3
平年比・差	92%	77%	80%	-0.2
前年比・差	88%	63%	48%	-0.9

２）草丈・稈長
～平年並から短めで推移～

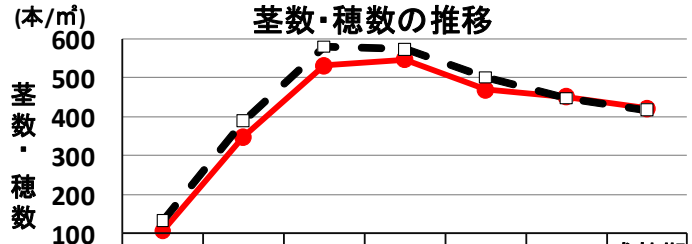
○出芽期間中の低温の影響は、６月中の高温多照により一時的に回復しましたが、７月以降、気温がやや低く経過したことで、７月15日以降は平年並からやや短めで推移しました。



	6/10	6/25	7/6	7/15	7/27	8/5	稈長
本　年	17.8	30.2	42.0	54.3	66.3	72.8	74.7
平年値	19.4	30.9	41.8	56.1	66.9	77.6	75.4
平年比	92%	98%	100%	97%	99%	94%	99%

３）茎数・穂数
～初期生育の遅れはやや回復し、穂数は平年並～

○苗立数が少なくなったことから、６月10日調査では平年比80%と少ない状況だったものの、５月下旬～６月５半旬の高温多照により、茎数はやや回復し、成熟期の穂数は平年比101%となりました。



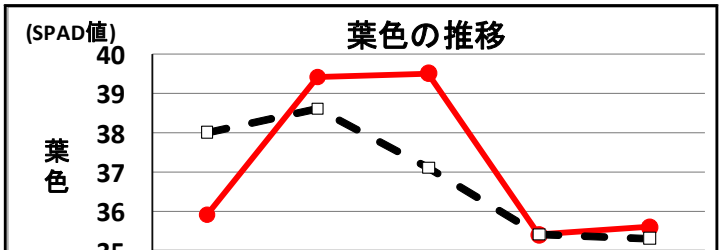
	6/10	6/25	7/6	7/15	7/27	8/5	成熟期
本　年	106	347	530	546	469	450	421
平年値	132	389	580	572	500	447	417
平年比	80%	89%	91%	95%	94%	101%	101%

４）葉色
～平年より濃く推移～

○初期生育が抑制され、茎数が平年より少なく推移したことや、７月の日照不足により、平年並～やや濃く推移しました。

○７月６日～15日頃にかけては、全体的に葉色が維持されている状況となり、このことが一穂着粒数に影響したとみられます。

○また、７月25日以降も葉色が濃く推移していたほ場では、倒伏の発生がみられました。



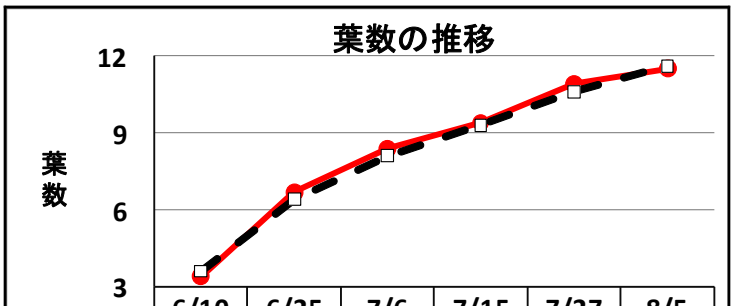
	6/25	7/6	7/15	7/27	8/5
本　年	35.9	39.4	39.5	35.4	35.6
平年値	38.0	38.6	37.1	35.4	35.3
平年比	94%	102%	106%	100%	101%

５）葉数

～７月の低温により、出穂期は３日遅れる～

○５月下旬～６月５半旬の高温多照により、葉数は平年を上回って推移していましたが、７月以降の気温がやや低温で経過したことから、葉数の進展が抑制され、調査ほ場の出穂期は平年より３日遅い８月12日となりました。

○また、８月下旬～９月上旬頃には、高温多照で推移したことから、登熟は前進しました。



	6/10	6/25	7/6	7/15	7/27	8/5
本　年	3.4	6.7	8.4	9.4	10.9	11.5
平年値	3.6	6.4	8.1	9.3	10.6	11.6
平年差	-0.2	0.3	0.3	0.1	0.3	-0.1

表　「淡雪こまち」成熟期調査結果（９月10日実施）

	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	有効茎歩合 (%)
本年値	74.7	15.4	421	77.2
平年値	75.4	15.8	416	70.5
平年比	99%	97%	101%	110

Ⅲ　収量構成要素

	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	421	80.6	33,865	81.4	20.7	579
平年値	416	76.3	31,615	76.4	22.0	559
前年値	439	65.6	28,825	83.9	22.0	538
平年比（% ±）	101%	106%	107%	107%	94%	104%
前年比（% ±）	96%	123%	117%	97%	94%	108%

表　水稲直播　分解調査及び収量調査　調査結果（「淡雪こまち」）

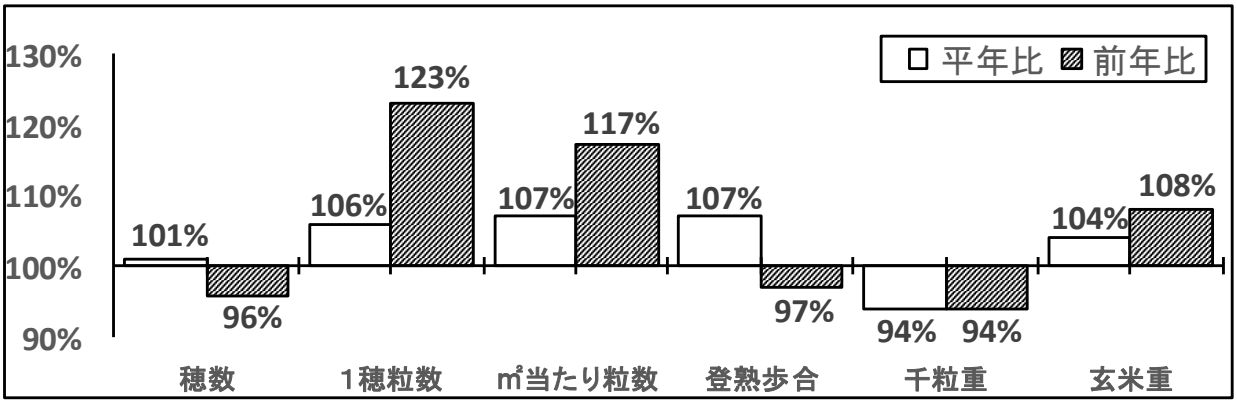
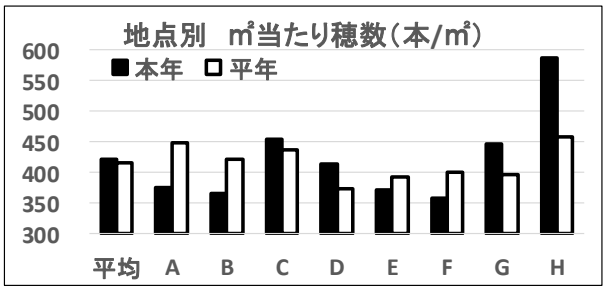


図　　水稲直播　収量構成要素　平年比及び前年比

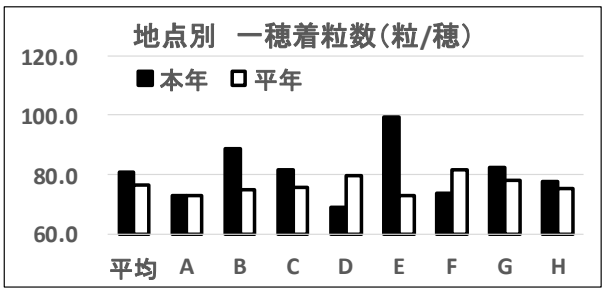
１）穂数　～平年並～

○全般的に苗立数は少ない傾向だったものの、５月下旬～６月中旬頃の高温多照により、茎数はやや回復し、穂数は平年比101%となりました。
○苗立ちが比較的良好な地点では、茎数が安定して確保されたと推察され、穂数は多くなりました。
○一方、苗立数が少ない地点では、茎数も少なく、最終的な穂数も少なくなりました。



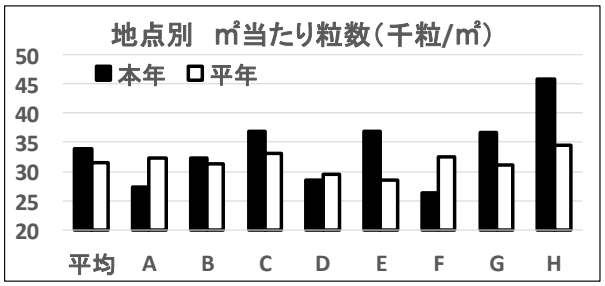
２）一穂着粒数　～やや多い～

○幼穂形成期（７月15日）頃の葉色が、平均してやや濃い状況だったことから、平年比106%とやや多くなりました。
○ただし、同時期の葉色が36前後となった、Ｄ、Ｆ地点は少なくなりました。



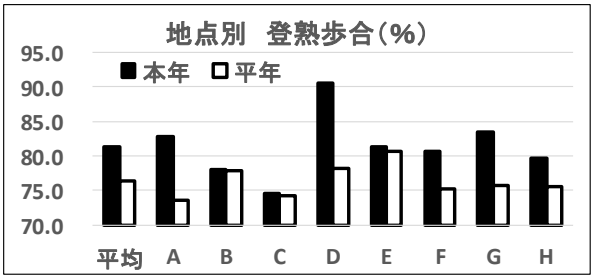
３）㎡当たり着粒数（穂数×一穂着粒数）～やや多い～

○㎡当たり着粒数は、平均して平年比107%と多いものの、穂数や一穂着粒数の違いにより、ほ場間差がみられました。
○地点別では、穂数または一穂着粒数が少なくなったＡ、Ｄ、Ｆ地点で、平年を下回りました。



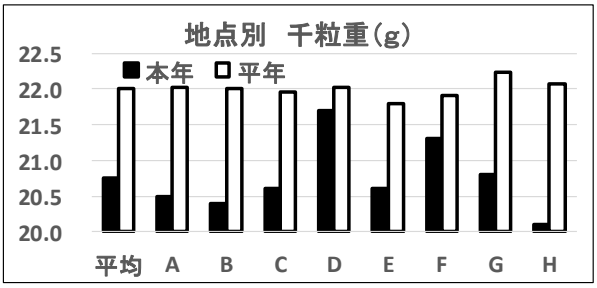
４）登熟歩合　～やや良～

○８月下旬～９月上旬頃に高温多照で推移したことから、登熟歩合は平年比107%となりました。
○地点別でも、全地点で平年を上回りました。



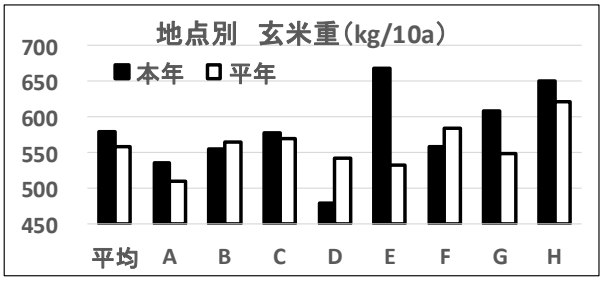
５）千粒重　～低い～

○千粒重は平年を下回りました。
○㎡当たり着粒数が平年より多いことや、７月の日照不足により籾殻の肥大が抑制されたことが、千粒重低下の要因と推察されます。



６）玄米重（収量）　～やや多い～

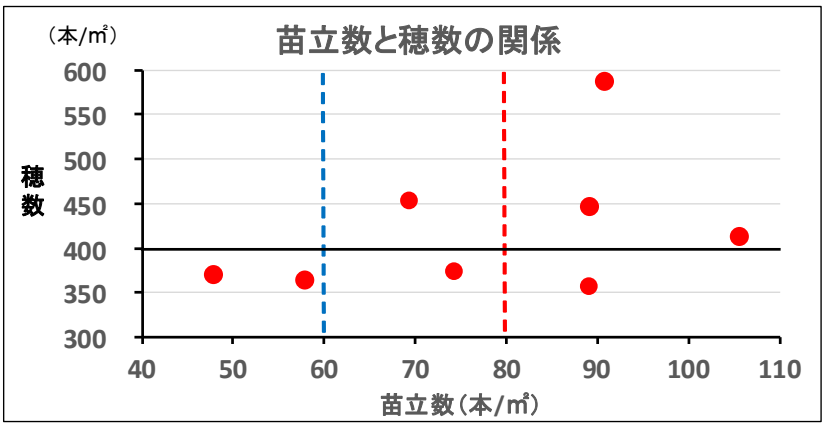
○㎡当たり着粒数がやや多く、登熟歩合も概ね良好だったことから、玄米重は平年比104%でした。
○地点別では、㎡当たり着粒数が確保されていたＣ、Ｅ、Ｇ、Ｈ地点で平年を上回る収量となりました。



※地点毎の平年値は過去10カ年平均

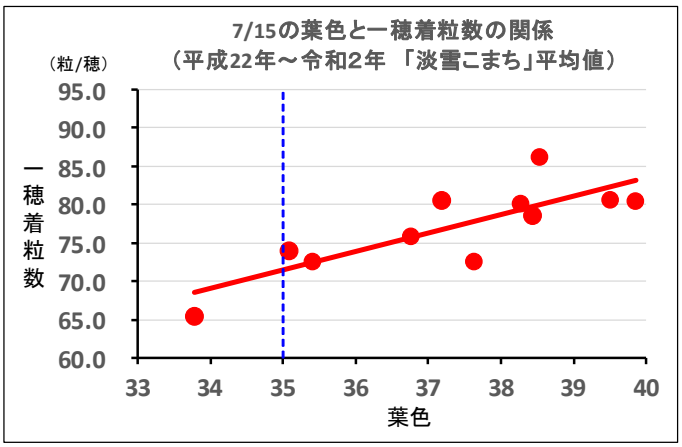
Ⅳ　作柄に影響を与えた要因

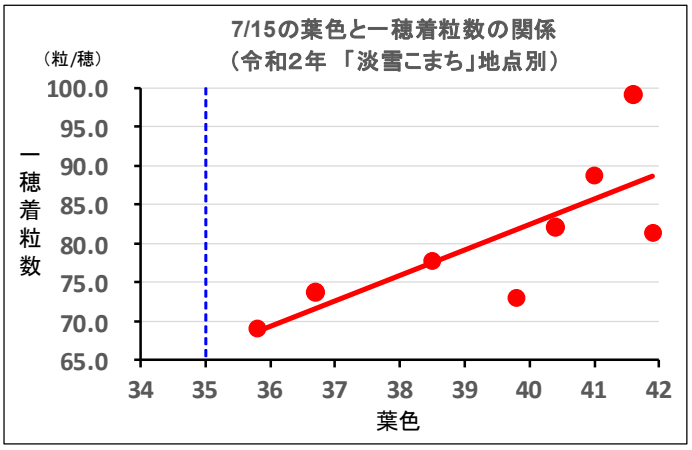
１）苗立数が穂数へ影響



○本年は、出芽期間中の低温の影響により、苗立数は平年比77%と平年を大きく下回りました。
○苗立数が60本/㎡未満となったほ場では、茎数は少なく推移し、成熟期頃の穂数も400本/㎡より少なくなりました。
○一方、苗立数が80本/㎡以上だったほ場では、安定した茎数が確保され、成熟期頃の穂数もまた概ね400本/㎡を上回っていました。

２）７月15日（幼穂形成期）頃の葉色維持が一穂着粒数へ影響





○本年は、初期生育が抑制されたことで、土壌残存窒素は７月中旬頃まで残っていたと考えられます。このため、例年であれば、７月５日以降に葉色が低下しますが、本年においては、７月15日頃まで葉色が維持されていたと推察されます。
○平成22年～令和２年までに実施した水稲直播生育調査では、７月15日頃の葉色と成熟期の一穂着粒数に高い相関関係がみられています。したがって、同時期の葉色が維持されたことが、本年の一穂着粒数増加の原因であると推察されます。
○ただし、７月25日以降も葉色が濃く推移したほ場では、倒伏の発生が見られました。
○令和元年の生育から、同時期の葉色の下限値はＳＰＡＤ値で35であると推察されています。本年において、同時期の葉色が35を下回るほ場はありませんでしたが、７月６日～15日にかけて葉色が低下したほ場の一穂着粒数は、他の地点に比べて低くなりました。
○特別栽培米体系での水稲直播「淡雪こまち」栽培の生育では、慣行移植栽培よりも葉色は淡く経過します。**ほ場毎の稲の生育やほ場条件に合わせた肥培管理により、７月15日頃の葉色の維持に努めましょう。**

Ⅴ　米の等級検査結果

12月末現在のＪＡの等級検査では、淡雪こまちの１等米比率は91.8%となりました。
また、水稲うるち玄米全品種の１等米比率は89.9%となり、等級格下げの主な原因は、斑点米カメムシ類による着色粒が大半を占めていました。

	あきたこまち	淡雪こまち	秋のきらめき	めんこいな
１等米比率	88.9%	91.8%	93.3%	94.4%

Ⅵ　病害虫の発生状況

１）いもち病

管内では平年並の発生と見られますが、一部多発ほ場が散見されました。

２）紋枯病

茎数（穂数）の多いほ場や、前年に紋枯病が発生していたほ場で、病斑の上昇が目立ちました。

３）斑点米カメムシ類

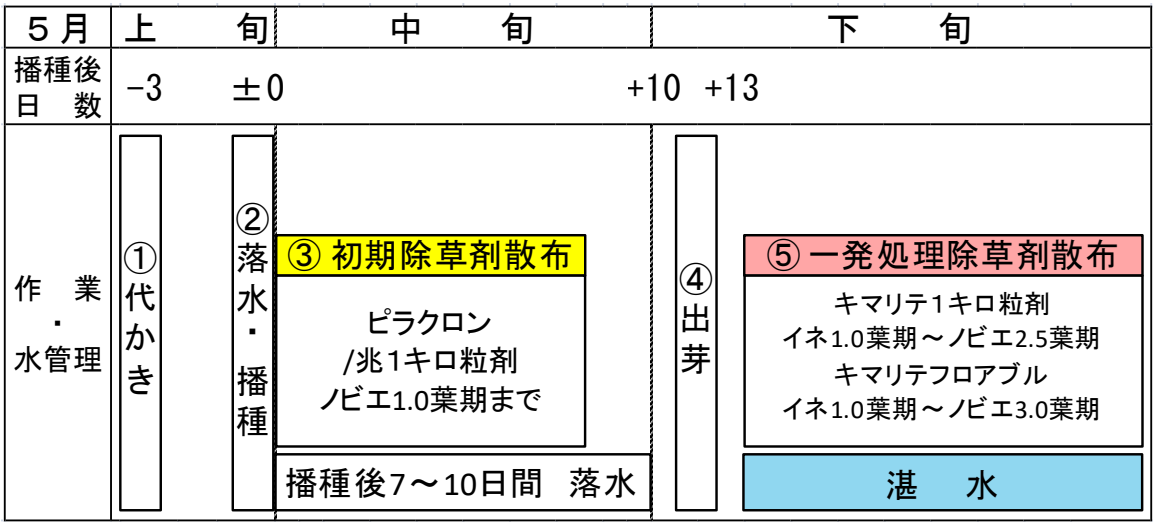
水田内雑草（ノビエ、ホタルイ類等）が発生しているほ場で発生が多く確認されており、このようなほ場では斑点米による品質低下が拡大したとみられます。

Ⅶ　令和３年度へ向けて

１）代かき～一発処理除草剤散布までの栽培管理

代かきから一発処理除草剤散布までの栽培管理を適期に、適正に実施し、稲の初期生育を確保するとともに、効果的な雑草防除を行いましょう。

〈水稲直播「淡雪こまち」作業スケジュールと除草体系〉



①代かき

・代かきから播種までの日数は３日以内とします。

②落水・播種

・午前の播種の場合は前日の夕方、午後の播種の場合は当日の早朝に落水します。
・出芽を促進するため、播種後７日～10日程度は落水状態にします。

③ピラクロン１キロ粒剤散布

・ピラクロンを播種同時や播種直後に散布する場合は、落水状態で散布します。

④出芽

・目標苗立数の50%程度の出芽（１ｍ当たりの出芽数は12本程度）を目安にして、落水管理から湛水管理へ切り替えます。

⑤キマリテ１キロ粒剤・キマリテフロアブル散布

・平年並の気温では、播種後13日程度で稲１葉期に達し、散布時期となりますが、稲の葉齢進展はその年の天候により前後します。稲の葉齢と雑草の葉齢をよく観察し、適期散布に心がけてください。

２）中・後期剤の使用　～除草剤の適期散布に心がけましょう～

○一発剤の使用後、雑草が残った場合には、早めに中・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も確認し、散布適期を逃さないようにしてください。

【中・後期除草剤（直播栽培用）】

薬　剤　名	使　用　時　期
バサグラン液剤	播種後35日～50日
トドメＭＦ乳剤	播種後10日～ノビエ6.0葉期まで
トドメ１キロ粒剤	イネ3.5葉期～ノビエ4.0葉期まで
ノミニー液剤	（クサネム）イネ4.0葉期～クサネムの草丈40cmまで （イボクサ）イネ4.0葉期～イボクサの茎長30cmまで

３）土作りの推進

「淡雪こまち」は、特別栽培米体系を基本としているため、土作りが重要となります。初期生育が旺盛であったり、早期に肥料切れが発生すると、７月15日（幼穂形成期）頃の葉色の低下により、収量低下が懸念されます。ほ場条件に合わせた堆肥、ケイ酸資材の投入により、地力増強に努めましょう。

ケイ酸資材	・・・混合リン肥新３号	100 kg/10a
堆肥（３－６－３）・・・		600 kg/10a

（５年以上連年施用し、地力が高まっているほ場では、投入量を減らすことも検討する）

※化学肥料（Ｎ成分４kg以内/10a）のみで、窒素が不足すると思われる場合は、「いろどり有機」など、有機肥料を施用してください。

◎ご質問は、ＪＡかづの営農経済部(23-2497)か鹿角地域振興局農業振興普及課(23-3683)まで