

作況ニュース（第4号）

水 稲
大 豆

（発行：令和4年6月29日）（編集：令和4年6月27日）

発行：秋田県農林水産部

水 稲

茎数少ない！有効茎確保に向けた水管理を

- － 残草を確認し、除草対策を徹底－
- － 葉いもち検診の実施を－

1 今後の気象の見通し

（1）東北地方3か月予報（7～9月） 【令和4年6月21日 仙台管区气象台発表】

<予想される向こう3か月の天候>

向こう3か月の出現の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気温、降水量の確率は以下のとおりです。

この期間の平均気温は、高い確率50%です。

7月：平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。気温は平年並または高い確率ともに40%です。

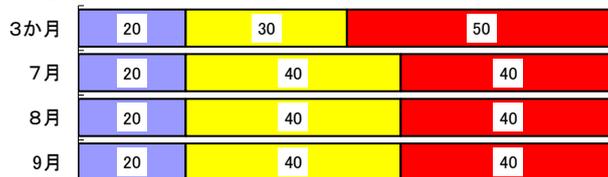
8月：東北日本海側では、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。気温は、平年並または高い確率ともに40%です。

9月：東北日本海側では、天気は数日の周期で変わるでしょう。気温は平年並または高い確率ともに40%です。

<向こう3か月の気温、降水量の各階級の確率(%)>

【気温】

[東北地方]



【降水量】

[東北地方]



□低い(少ない) □平年並 ■高い(多い)

(2) 東北地方1か月予報（6月25日～7月24日）【令和4年6月23日 仙台管区气象台発表】

<予想される向こう1か月の天候>

向こう1か月の出現の可能性が最も大きい天候と、特徴のある気温、降水量の確率は以下のとおりです。

平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。暖かい空気に覆われやすいため、向こう1か月の気温は高いでしょう。特に、期間の前半は気温がかなり高くなる見込みです。

向こう1か月の平均気温は、高い確率70%です。

週別の気温は、1週目（6月25日～7月1日）は、高い確率80%です。2週目（7月2日～7月8日）は、高い確率50%です。3～4週目（7月9日～7月22日）は、平年並または高い確率ともに40%です。

○ 次回の予報発表予定： 1か月予報 毎週木曜日14時30分

3か月予報 7月19日(火)14時

【季節予報】

https://www.jma.go.jp/jp/longfcst/102_00.html

2 県内の概況

(1) 気象経過

【秋田地方气象台】

6月中旬： この期間、旬の初めは高気圧に覆われ晴れた日が多かったが、半ば以降は低気圧や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多くなった。旬平均気温は、概ね平年並。旬降水量は、概ねかなり少ないから平年並。旬間日照時間は、平年並から多い。

[旬統計値（秋田）]

	気温 (℃)	平年差 (℃)	階級区分	降水量 (mm)	平年比 (%)	階級区分	日照時間 (h)	平年比 (%)	階級区分
6月中旬	19.4	-0.2	平年並	19.5	47	少ない	58.9	102	平年並

(2) 本田の生育

1) 移植栽培

① 定点調査ほの生育概況

各地域振興局による定点調査（6月24日）では、あきたこまち（県内64地点）は、草丈32.6cm（平年比88%）、㎡当たり茎数314本（同75%）、葉数8.6葉（平年差-0.1葉）、葉緑素計値45.6（平年比104%）であった。（表-1）

各地域の平均では、平年に比べて草丈は短く、㎡当たり茎数は少なく、葉数は平年並だが、特に茎数はほ場間差が大きい。有効茎決定期の理想生育量と比べ、㎡当たり茎数は各地域で下限値（県北394本、中央388本、県南314本）を大きく下回った一方、葉緑素計値は各地域で上限値（県北43、中央46、県南44）を上回った。

ひとめぼれ（県内6地点）は、草丈36.8cm（平年比95%）、㎡当たり茎数531本（同103%）、葉数9.1葉（平年差+0.2葉）、葉緑素計値43.2（平年比106%）であった。

表－１ 定点調査結果（６月24日調査）

品種	地区	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
あきたこまち	県北	33.5	87	88	342	77	73	8.8	-0.3	-0.1	46.3	105	105
	中央	35.7	92	94	345	97	85	9.0	0.1	0.2	47.8	110	110
	県南	30.6	84	86	279	78	73	8.2	-0.5	-0.3	44.2	99	101
	全県	32.6	87	88	314	81	75	8.6	-0.3	-0.1	45.6	103	104
ひとめぼれ	中央	36.8	90	95	531	98	103	9.1	-0.2	0.2	43.2	105	106

②気象感応試験の生育概況（あきたこまち）

6月24日現在の標植区の生育は、草丈は34.7cm（平年比89%）、㎡当たり茎数は494本（同97%）、葉数は9.5葉（平年差+0.2葉）、葉緑素計値は平年値と同じ44.8であり、草丈以外は概ね平年並の生育だった。

また、晩植区の草丈は29.4cm（平年比93%）、㎡当たり茎数は424本（同109%）、葉数は8.5葉（平年差-0.2葉）、葉緑素計値は44.6（平年比101%）であり、草丈はやや短いものの、茎数は平年を上回った。

6月18日以降の高温により、分けつ発生や葉色の上昇など生育の進展が見られた。あきたこまちにおける有効茎決定期の理想生育量と比べ、標植区は葉数が多く、茎数もやや多いものの、生育量は概ね理想の範囲内だった。晩植区は、草丈を除くと理想的な生育だった。

表－２ 気象感応試験（６月24日）の生育状況

試験区	移植日	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
標植	5月14日	34.7	80	89	494	75	97	9.5	-0.5	+0.2	44.8	103	100
晩植	5月25日	29.4	86	93	424	96	109	8.5	-0.5	-0.2	44.6	106	101
理想生育量*1		34.0～38.0			388～475			8.3～8.8			44.0～46.0		

*1 あきたこまちにおける有効決定期の理想生育量(中央地域)

注. 平年値は、標植はH12～R3年、晩植はH29～R3年の平均値を用いた。

2) 直播栽培

①全県の生育概況

6月24日調査の全県の生育概況は、草丈25.5cm（平年比94%）、㎡当たり茎数335本（同72%）、茎数増加比（茎数/苗立数）3.7（平年差-1.3）、葉数7.4葉（同差+0.1葉）、葉緑素計値44.6（平年比107%）となっている。平年に比べ草丈は短く、葉数は平年並、葉緑素計値は高い。また、茎数増加比は小さく、茎数も少なくなっている。茎数はほ場間差が大きい。

表－3 調査結果(湛水直播：品種 あきたこまち、6月24日調査)

設置場所	苗立数		草丈		㎡当たり茎数			茎数増加比			葉数			葉緑素計値		
	本年 (本/㎡)	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年差	平年差	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
農試	98	27.0	95	104	438	123	103	4.5	+0.8	-0.5	6.9	-0.4	-0.3	41.2	102	104
大館市	51	20.8	71	78	172	23	33	3.4	-2.5	-1.8	7.2	-0.9	+0.1	44.9	106	105
井川町	104	26.6	107	99	338	111	74	3.2	-0.1	-1.2	7.7	+0.4	+0.3	48.3	110	116
美郷町	125	26.9	82	96	322	34	67	2.6	-3.3	-2.6	7.7	-0.2	+0.3	41.9	98	99
横手市	80	26.3	95	94	406	77	84	5.1	-0.2	-0.1	7.3	-0.3	-0.1	46.6	104	110
全県	92	25.5	90	94	335	73	72	3.7	-1.0	-1.3	7.4	-0.3	+0.1	44.6	104	107
時期別	上限	28.0			500						6.8			45		
目標	目標	26.0	-	-	450	-	-	-	-	-	6.5	-	-	44	-	-
生育量	下限	24.0			400						6.1			42		

注) 農試以外のほ場は各地域振興局普及直播定点ほ場の調査結果。

②農試直播作況ほ場の生育概況

6月24日の農試の調査結果では、草丈27.0cm(平年比104%)、㎡当たり茎数438本(同比103%)、茎数増加比(茎数/苗立数)4.5(平年差-0.5)、葉数6.9葉(同差-0.3葉)、葉緑素計値41.2(平年比104%)となっている。平年に比べ葉数は少なく、草丈及び葉緑素計値は平年並。また、茎数増加比は小さいが、茎数は平年並であった。

表－4 農試直播作況ほ場の生育概況(あきたこまち、湛水土中条播、5月10日播種)

調査月日	草丈			㎡当たり茎数			茎数増加比			葉数			葉緑素計値		
	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年差	平年差	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
6/17	21.0	97	99	192	102	74	1.9	±0	-1.0	5.0	-0.8	-0.9	33.5	92	90
6/24	27.0	95	104	438	123	103	4.5	+0.8	-0.5	6.9	-0.4	-0.3	41.2	102	104

注1) 平年値：過去10年間(H24～R3)の平均値。

注2) 茎数増加比＝茎数/苗立数

注3) 6月24日の調査結果は表－3の農試ほ場と同じ。

(3) 病害虫の発生概況

1) 葉いもち

6月4～5半旬の余り苗調査における発病地点率は、県北部0%(平年6.3%)で低い、県中央0%(平年7.5%)でやや低い、県南部0%(平年3.4%)で低い、全県平均は0%(平年6.0%)で低かった。

B L A S T A M法による感染好適判定(県内24アメダス地点)では、6月26日までに全県的な全般発生をもたらす感染好適な気象は確認されていない(6月27日現在)。

2) 斑点米カメムシ類

各予察灯(6地点)における6月4半旬までの総誘殺数はアカスジカスミカメでやや多く、アカヒゲホソミドリカスミカメは平年並だった。

3) セジロウシ

秋田市予察ほのネットトラップ調査での初確認日は6月24日(平年7月14日)と推定され、早かった。また、6月27日の秋田市予察ほのすくい取り調査における成虫数は27頭(6月6半旬の平年値は3.5頭)で多かった。

3 当面の技術対策（7月上旬～中旬）

6月4半旬以降の高温により、生育は回復しつつあるが、6月上旬の低温の影響が大きく、多くのほ場で目標茎数を下回っている。さらに土壌の異常還元による下葉の黄化や分げつ発生の停滞が見られるほ場も多い。移植が早くても目標茎数に達していないほ場や移植が遅く葉数とともに茎数が少ないほ場等、ほ場間差が大きい。

今後の気温は平年より高い予想であり、有効茎数を確保するための好機とし、適切な水管理に努める。また、茎数を確保したら中干しを直ちに開始し、無効な分げつ発生を抑制するなど、ほ場ごとに生育を確認して、状況に応じて時機を逸しない栽培管理を徹底する。

（1）中干し・溝切りの実施

1）中干し開始の目安

本年は茎数が少ないほ場が多く、中干しは生育状況に応じて適切に実施する。

① 目標茎数確保していないほ場

温度の高い日や日照の多い日は浅水管理で水温と地温を高め、分げつの発生を促進する。茎数が十分に確保できない場合は、中干しの開始を遅らせるとともに、強い中干しは行わない。

② 目標茎数を確保できたほ場

茎数が過剰とならないよう、通常通りの中干しを実施し、分げつの発生を抑制する。

あきたこまちの中苗移植では、第3節から発生する1次分げつを確保できている場合は、第6節の1次分げつが発生したら、それ以降に発生する分げつを中干しによって抑制する。第3節1次分げつの発生が少ない場合は、第7節1次分げつの発生（9.1～10葉期）後に中干しを行う。

直播栽培では、目標茎数を確保したほ場では、直ちに中干しを行い、過繁茂の場合は、やや強めに行う。分げつの発生が緩慢なほ場では、中干しを遅らせる。ただし、7月1半旬までに発生した分げつが穂に有効化しやすいことから、遅くともその時期までに茎数を確保する。

2）中干しの効果と中干しの程度

中干しは、無効分げつの発生を抑えるとともに、根の活力を高めて1穂粒数と千粒重を増加させる効果を期待できる。また、中干しによって節間伸長が抑制されることにより、倒伏が軽減される。

さらに、中干しに合わせて溝切りを行うと中干し以降の水管理を効果的に行うことができる。

中干しは、7～10日間を目安に行い、田面に亀裂が1～2cm入り足跡が付く程度とする。

3）中干し終了の目安とその後の管理

幼穂形成期に土壌水分が不足すると1穂粒数の減少を招くため、中干しは幼穂形成期前に終了する。また、中干し終了後は、稲体の活力を低下させないためにすぐ

に湛水状態に戻さず、間断かん水を行って、土壌へ水分と酸素を交互に供給する。

用水不足が懸念される場合は節水に努めるとともに、地域農家や関係機関と協力して、かん水時間を調整するなど計画的に用水を利用する。

(2) 生育・栄養診断に基づいた穂肥

生育中期の栽培管理は、理想とする生育量と比較し、生育・栄養診断を実施しながら適切に行う。

あきたこまちについては、各地域毎に時期別理想生育量を示しているのので、生育調査の結果を基にそれぞれの時期・地域における理想生育と比較するとともに、栄養診断を行い穂肥の時期と量を決定する。

(稲作指導指針(以下、「指導指針」という) p. 69~72を参照)

なお、本年の生育は地域差及び移植時期の影響が見られることから、適期に幼穂形成期の栄養診断を実施する。

肥効調節型肥料入りの基肥を施用した場合は、生育量と施肥量、肥効特性、および地温等を総合的に考慮し、慎重に追肥診断を行う。

(3) 雑草管理

本年は5月中~下旬の気温が高く、雑草の発生が旺盛だった。一発処理除草剤を適期に散布できなかったほ場では、雑草が残っている状況がみられる。今後用いる中・後期除草剤は使用時期に留意して適期に散布する。落水状態で処理する除草剤は中干し期間に散布する。

1) 移植栽培

①ノビエのみ見られる場合は、ヒエクリーン1キロ粒剤/ワンステージ1キロ粒剤、ヒエクッパエース1キロ粒剤/スケダチエース1キロ粒剤、クリンチャー剤のいずれかを散布する。ヒエクリーン1キロ粒剤/ワンステージ1キロ粒剤、ヒエクッパエース1キロ粒剤/スケダチエース1キロ粒剤の使用時期はノビエ4葉期までだが、効果発現に日数を多く要するので早めに散布する。クリンチャー剤は粒剤、ジャンボ剤、液剤によって使用時期や使用量が異なる。また、クリンチャー剤は残効が無く、散布後に発生したノビエには効果がない。

②ノビエ及びその他の難防除雑草が見られる場合は、アトトリ豆つぶ250、レブラス1キロ粒剤、クリンチャーバスME液剤、ワイドアタックSC、フォローアップ1キロ粒剤/ワイドアタックD1キロ粒剤で対応する。

(令和4年度版秋田県農作物病害虫・雑草防除基準(以下、「防除基準」という) p. 315~319を参照)

2) 直播栽培

①ノビエのみ見られる場合は、クリンチャー剤、ヒエクリーン1キロ粒剤/ワンステージ1キロ粒剤のいずれかを散布する。

②ノビエ以外の難防除雑草(ホタルイ類、コナギ、オモダカ等)が主に見られる場合は、バサグラン液剤を散布する。

- ③ノビエ及び難防除雑草が見られる場合は、マメットSM1キロ粒剤、ザーベックスDX1キロ粒剤、クリンチャーバスME液剤、ワイドアタックSCを散布する。
(防除基準p. 322～325、p. 332～333を参照)

(4) 斑点米カメムシ類の増殖を抑える雑草管理

斑点米カメムシ類は農道や畦畔、休耕田等のイネ科雑草で増殖するので、これらの草刈りはイネが出穂する15～10日前までに地域でまとまって数回行う。また、アカスジカスミカメはホタルイ類等のカヤツリグサ科雑草やノビエの穂に産卵し、増殖するので、水田内の雑草対策を徹底する。

(5) 葉いもちの検診と防除

葉いもちの全般発生開始期は平年7月7日である。ほ場を巡回し、余り苗や本田における葉いもちの発生状況を確認する。

余り苗はいもち病が発病しやすく、葉いもちの伝染源となるので、直ちに土中に埋めて処分する。また、余り苗に発病が確認されたほ場周辺では今後の発病状況に注意する。

これまで葉いもち防除剤を使用していない場合は、直ちにオリゼメート粒剤を10a当たり2kg、又はルーチン粒剤を10a当たり1kg散布する。

余り苗や持ち込みからの伝染を確認した場合は、直ちにブラシン剤又はノンブラス剤の茎葉散布を行う。その後、必要に応じてビーム剤を追加散布する。

(6) 気象変化に対応した栽培管理

7月は幼穂が伸長する大切な時期である。同時に低温や日照不足、大雨による水害等の気象災害を受けやすい時期でもあるため、気象変化に合わせたきめ細かな管理を徹底する。

(7) 農薬の飛散防止と安全使用の徹底

- ① 農薬散布前に使用農薬のラベルの適用作物・使用方法等を確認する。
- ② 農薬散布時は、周辺作物などへの飛散防止対策を徹底する。
- ③ 健康管理や服装・装備等を万全にし、散布作業は涼しい時間帯に行う。
- ④ 農薬散布後は、防除器具を確実に洗浄する。
- ⑤ 防除履歴は必ず記録する。

(8) 農作業中の熱中症対策

- ① 日中の気温の高い時間帯など、高温時の作業は避ける。
- ② なるべく2人以上で作業し、単独作業は避ける。
- ③ こまめに休憩と水分補給を行い、涼しい日陰などで作業着を脱ぐなどして体温を下げる。
- ④ 屋外やハウスで人と十分な距離を確保できる場合には、適宜マスクを外すようにする。

【時期別・主要作業別指導事項】

月 旬	作業の種類	主 な 指 導 事 項
7月上旬 ～ 7月中旬	中干し	<p>○茎数が少ないほ場では、中干しの開始を遅らせるとともに、強い中干しは行わない。</p> <p>○移植栽培では第3節1次分げつの発生が少ない場合は、第7節1次分げつの発生（9.1～10葉期）後に中干しを行う。</p> <p>○第3節1次分げつを確保している場合は、第6節1次分げつの発生後、それ以降に発生する弱勢分げつ茎を抑制するため中干しを行う。</p> <p>○直播栽培で目標茎数を確保したほ場では、直ちに中干しを行う。過繁茂や葉色が濃い場合は、やや強めに行う。</p> <p>○排水不良田や異常還元ほ場では、中干しに合わせて溝切りを行い、排水を図る。</p> <p>○中干しは幼穂形成期前に終了する。</p> <p>○中干し後は間断かん水とする。</p>
	雑草管理	<p>○落水状態で処理する除草剤は、中干し期間を利用して散布する。</p> <p>○草刈りは、斑点米カメムシ類の増殖を抑えるため、イネが出穂する15～10日前までに地域でまとめて数回行う。</p>
	葉いもち防除	<p>○余り苗はいもち病の発病の有無にかかわらず、直ちに泥の中に埋めて処分する。</p> <p>○ほ場内の検診を実施し、早期発見・早期防除に努める。</p> <p>○いもち病の持ち込みを確認したほ場では、直ちに防除を実施する。</p> <p>○これまで葉いもち防除剤を使用していない場合は、直ちにオリゼメート粒剤を10a当たり2kg、またはルーチン粒剤を10a当たり1kg散布する。</p>
	生育・栄養診断の実施	<p>○幼穂形成期の栄養診断に基づき、穂肥の判定を行う。</p>
	気象変化に対応した管理	<p>○気象災害を受けやすい生育ステージとなるため、気象の変化に合わせて、きめ細かな管理を行う。</p>
	農薬飛散防止と安全使用	<p>○散布前に使用農薬のラベルの適用作物・使用方法等を確認し、散布時は周辺作物などへの飛散防止対策を徹底する。</p> <p>○散布作業は涼しい時間帯に行い、休憩・水分補給を適宜行う。</p>

大豆

ほ場内の排水対策を徹底

－適期の中耕・培土により生育を安定化－

－ほ場状況に応じた除草剤の選択と適期散布－

1 大豆の生育概況

(1) 農業試験場大豆作況調査

6月5日に播種したリュウホウの出芽までの日数は、9日（平年差+1日）であった。播種直後は、気温が平年より低く、降雨があったものの、その後好天だったことから、土壌水分が適度に保たれ、出芽までの日数は平年並となった。

※平年値は過去8年の平均値。

2 当面の技術対策

播種作業は5月下旬～6月上旬にかけて断続的な降雨により一部のほ場で遅れが見られたものの、6月中旬以降の好天により順調に経過している。また、6月上旬は気温が平年より低い地域が多いものの、出芽状況は良好である。

7月上旬に播種する場合は、播種量を10kg/10a程度と多くする。

今後は梅雨が本格化するため、排水対策を徹底して湿害を回避するとともに、適期中耕・培土や雑草防除を徹底して、初期生育の確保や生育の安定化に努める。

(1) 排水対策

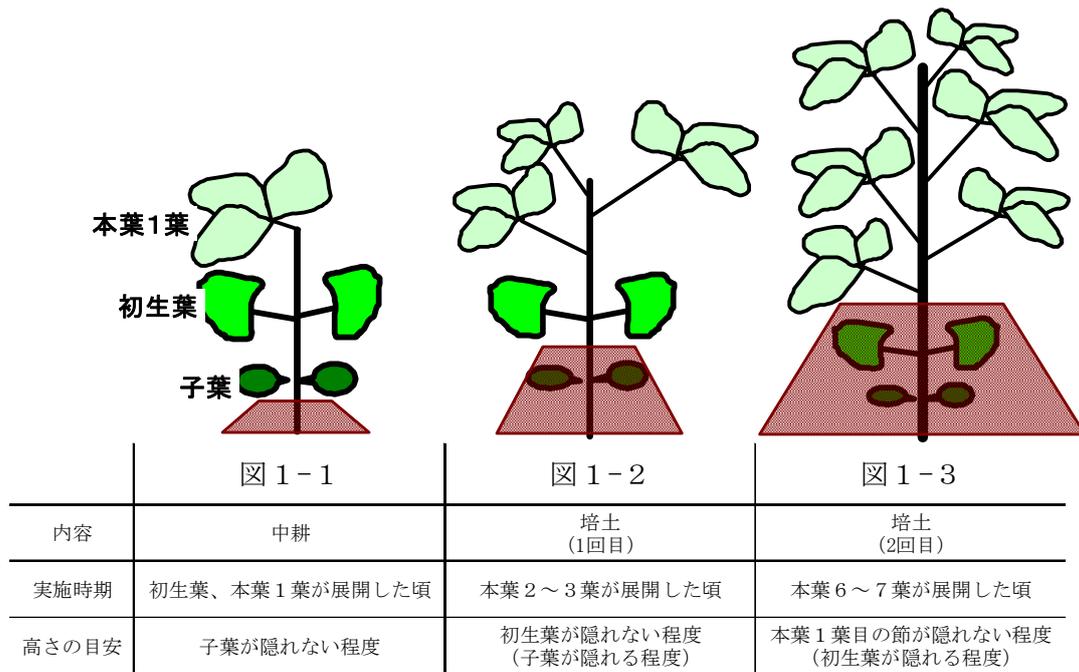
湿害を回避するため、ほ場周囲に明きよ（排水溝）を施工する。明きよの深さは15～25cm程度とし、確実に排水口に接続する。既に施工している明きよでは、耕起や播種作業等により、部分的に崩れていないか確認し、必要に応じて補修を行う。また、排水口が排水溝よりも高い場合は、排水口を掘るなどして低くし、枕地の畦が排水を妨げるような場合は、畦切りを行い排水路を確保する。

(2) 中耕・培土

中耕・培土は雑草防除、倒伏防止、湿害回避等の効果があり、大豆の生育向上を図るうえで重要な作業であることから、ほ場が過湿となりやすい梅雨期であっても図-1に示したように適期に実施する必要がある。

1) 中耕は、初生葉展開期～本葉1葉期頃、子葉が隠れない程度に株元にしっかり土を飛ばすように行い、株元からの雑草の発生を抑制する（図1-1）。ただし、中耕を行うと播種直後に処理した除草剤の効果がなくなることから、雑草の発生がみられない場合は中耕を省略してもよい。

2) 1回目の培土は、本葉2～3葉期頃に初生葉が隠れない程度に行う。2回目の培土は、本葉6～7葉期頃に本葉1葉目の節が隠れない程度に行う。また、培土は、株元までしっかりと土が盛られるようにする（図1-2、3）。



図－1 中耕・培土（1回目、2回目）位置の目安

(3) 雑草防除

当面の雑草防除は中耕・培土により行うが、中耕・培土で雑草を抑えられなかった場合などは、大豆生育期処理除草剤を使用する。薬剤の種類により使用可能な時期等が異なるので使用基準を遵守する。

(防除基準p. 341～346を参照)

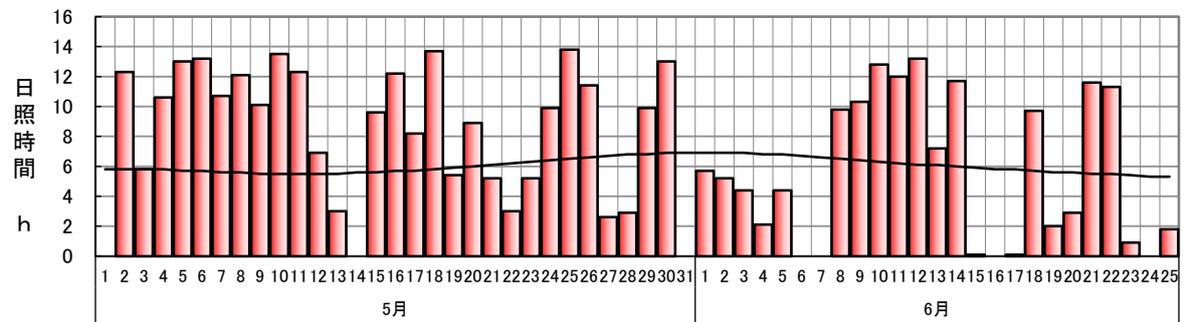
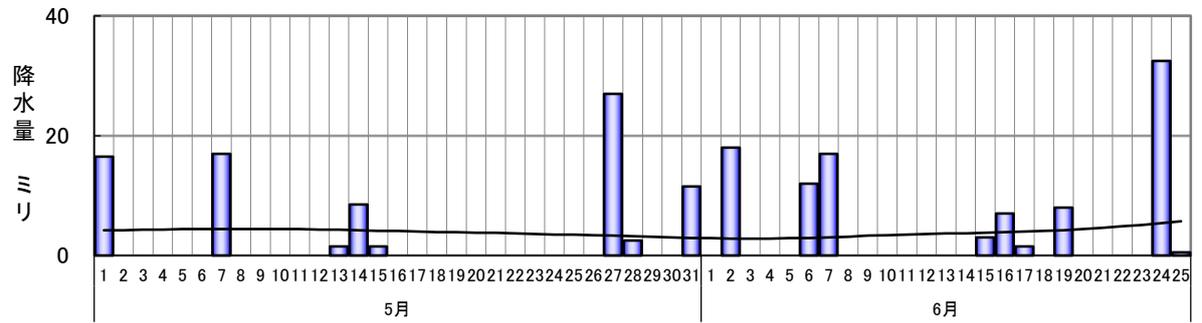
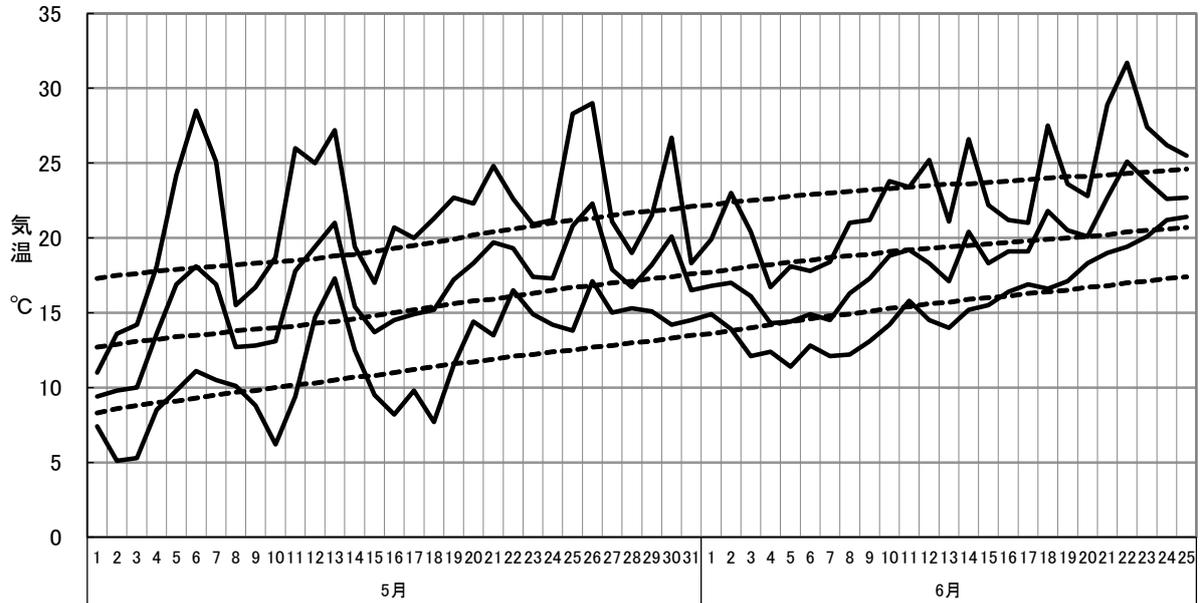
- 1) ノビエ、メヒシバ等のイネ科雑草が優占する場合はナブ乳剤、ワンサイドP乳剤、ポルトフロアブルのいずれかを散布する。
- 2) タデ類、アメリカセンダングサ等の広葉雑草が優占する場合は、大豆の2葉期以降（6葉期まで）に、大豆バサグラン液剤を使用する。ただし、大豆バサグラン液剤は、ツユクサやエノキグサ等には効果が劣るため、発生草種に注意する。
※大豆バサグラン液剤使用の適用品種はリュウホウとする。
- 3) 難防除帰化雑草のアレチウリ、マルバルコウやシロザ等の広葉雑草が優占する場合は、大豆の4葉期以降（6葉期まで）に、アタックショット乳剤を使用する。ただし、アタックショット乳剤は、タデ類やアメリカセンダングサ等には効果が劣るため、発生草種に注意する。また、アタックショット乳剤は、湿害等により大豆が軟弱気味に生育している場合や処理後3日間の平均気温が17℃を下回ると予想される場合、処理後に連続した降雨が予想される場合は強い薬害を生じるおそれがあるため使用しない。
- 4) イネ科及び広葉雑草の両方が発生している場合は、発生草種に応じて前述したイネ科用選択性除草剤と大豆バサグラン液剤またはアタックショット乳剤との体系処理を行う。

資 料 編

1 気象経過

(1) 令和4年5月1日から6月25日の気象経過図（観測地点：秋田地方気象台）

（資料 秋田地方気象台）



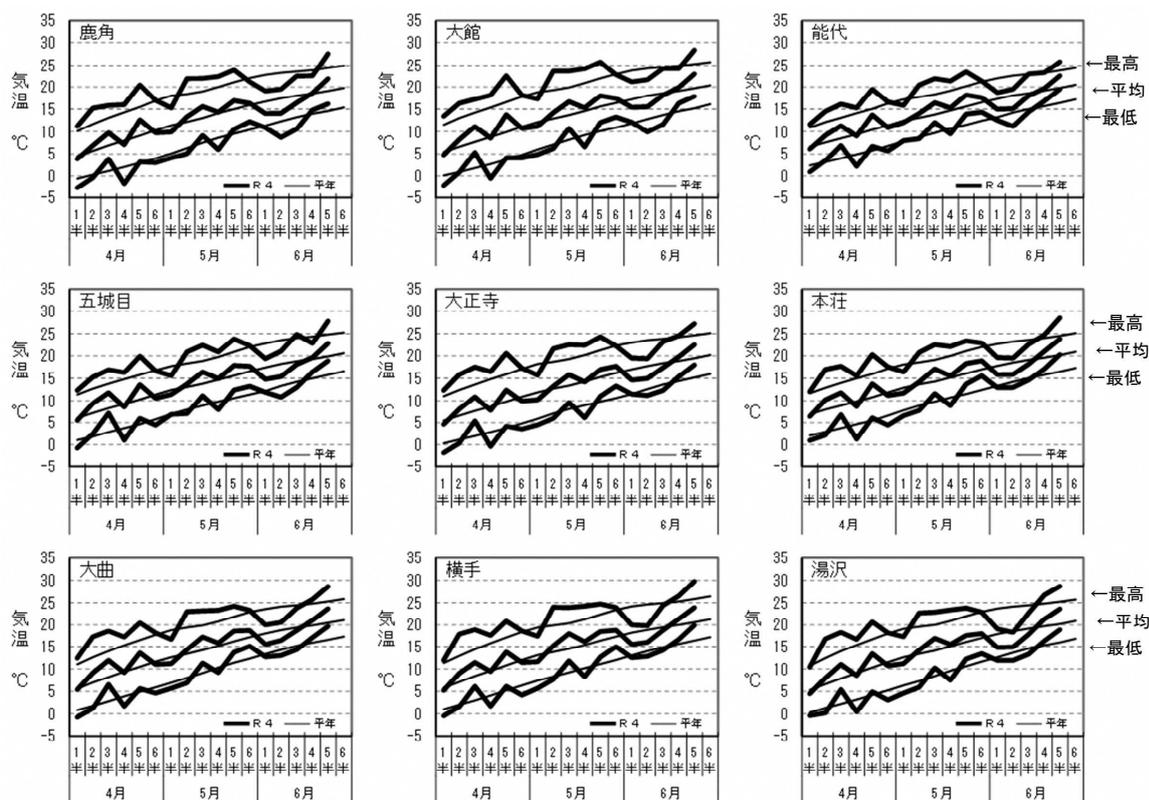
(2) 旬別気象状況 (秋田市)

(資料 秋田地方気象台)

項目 \ 時期	5月上旬		5月中旬		5月下旬		5月 計	
	本年	平年比較	本年	平年比較	本年	平年比較	本年	平年比較
平均気温(°C)	13.3	-0.3	16.7	+1.9	18.7	+1.8	16.4	+1.2
降水量(mm)	33.5	75%	11.5	27%	41.0	107%	86.0	69%
日照時間(h)	101.3	176%	80.2	144%	76.9	107%	258.4	140%

項目 \ 時期	6月上旬		6月中旬	
	本年	平年比較	本年	平年比較
平均気温(°C)	16.0	-2.4	19.4	-0.2
降水量(mm)	47.0	198%	19.5	47%
日照時間(h)	54.7	80%	58.9	102%

(3) 各地域の気象経過



2 定点調査結果（各地域振興局調査 6月24日調査）

表－1 定点調査結果（品種：あきたこまち）

地域 振興局	調査点数	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
鹿角	5	29.2	80	78	341	65	67	8.6	-0.2	-0.2	45.9	103	101
北秋田	9	34.8	87	87	345	73	68	8.9	-0.3	-0.1	45.3	102	103
山本	9	34.7	90	94	339	92	82	8.9	-0.3	0.1	47.6	110	109
秋田	10	37.0	94	94	353	100	84	9.2	0.2	0.3	48.6	112	111
由利	2	29.5	82	89	302	84	84	8.1	-0.4	0.0	44.1	102	106
仙北	10	30.8	89	86	318	91	75	8.5	0.3	0.1	46.0	107	106
平鹿	11	29.3	80	84	230	65	68	7.8	-0.9	-0.6	42.1	94	97
雄勝	8	32.0	84	88	296	79	77	8.3	-1.0	-0.3	44.7	98	99
全県平均	64	32.6	87	88	314	81	75	8.6	-0.3	-0.1	45.6	103	104
6月25日の 理想生育量		目標	下限	上限	目標	下限	上限	目標	下限	上限	目標	下限	上限
	県北	34	33	36	428	394	462	8.5	8.3	8.7	42	41	43
	中央	36	34	38	431	388	475	8.6	8.3	8.8	45	44	46
	県南	34	33	36	346	314	378	8.4	8.1	8.6	43	42	44

表－2 定点調査結果（品種：ひとめぼれ）

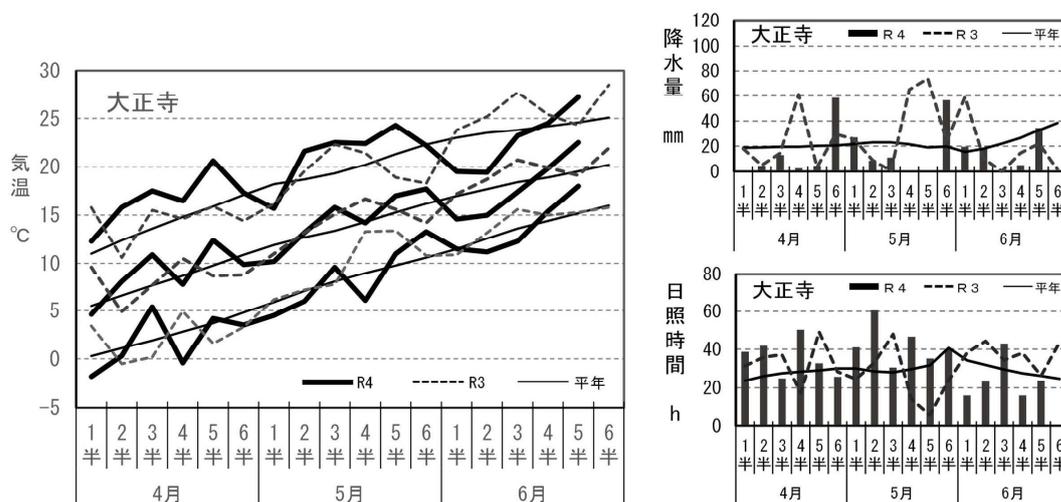
地域 振興局	調査点数	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
秋田	2	34.1	92	94	556	101	112	9.1	0.1	0.4	45.1	111	111
由利	4	37.7	88	95	523	96	100	9.1	-0.3	0.1	42.5	102	104
中央地区平均	6	36.8	90	95	531	98	103	9.1	-0.2	0.2	43.2	105	106

3 関連成績

(1) 気象感応試験

1) 稲作期間の気象（6月1半旬～5半旬）

6月1～2半旬は、低温少照となったが、6月4半旬以降の気温は平年を上回って推移した。降雨は6月3、4半旬で少なく、また、日照時間は6月3半旬で多かった。



図－1 令和4年の稲作期間中の気象経過（6月25日現在、アメダス半旬別データ）

2) 生育概況

6月17日時点の生育は、標植の茎数が平年比79%とかなり少なく、草丈と葉色も平年を下回った。葉数は平年差-0.1葉で、6月10日時点では同差+0.1葉だったが出葉速度もやや鈍化した。また晩植の草丈と茎数は、6月10日時点と同様に平年比93～94%と平年を下回り、葉数は平年差-0.4葉でさらに出葉が遅くなった。6月3半旬は、日照は多かったものの気温が平年を下回る日が多く、6月上旬の低温につづき、水稻の生育は鈍化したと推定された。

表－1 気象感応試験(6月17日)の生育状況

試験区	移植日	草丈			㎡当たり茎数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
標植	5月16日	29.0	88	93	296	57	79	8.3	-0.9	-0.1	37.7	89	86
晩植	5月25日	25.4	93	93	227	78	94	7.0	-0.8	-0.4	36.6	94	98

注. 平年値は、標植はH12～R3年、晩植はH29～R3年の平均値を用いた。

6月24日現在の草丈は、標植で平年比89%、晩植で同比93%であり、両区で平年より短かった。茎数は、標植では平年比97%、晩植では同比109%と6月17日時点より茎数確保は進んだ。葉数は、標植では平年差+0.2葉、晩植では同差-0.2葉で、6月17日時点より出葉が進んだ。葉緑素計値は、標植と晩植とも平年並だった。6月4半旬以降の高温により、両試験区の生育は回復傾向だった。

表－2 気象感応試験(6月24日)の生育状況

試験区	移植日	草 丈			㎡当たり茎数			葉 数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
標植	5月16日	34.7	80	89	494	75	97	9.5	-0.5	+0.2	44.8	103	100
晩植	5月25日	29.4	86	93	424	96	109	8.5	-0.5	-0.2	44.6	106	101

注. 平年値は、標植はH12～R3年、晩植はH29～R3年の平均値を用いた。

3) 出葉状況

標植区の8～10葉と晩植区の6～9葉の各出葉期は平年差±1日で、平年並の出葉だった。

表－3 出葉期の平年比較(気象感応試験)

試験区	年次	出葉期								
		5葉	6葉	7葉	8葉	9葉	10葉	11葉	12葉	13葉
標植 (5月16日移植)	R4	5/19	5/26	6/1	6/10	6/15	6/22			
	R3	5/20	5/25	6/2	6/8	6/13	6/18	6/25	7/5	7/13
	平年	5/24	5/29	6/4	6/11	6/16	6/23	7/2	7/11	7/18
	平年差	-5	-3	-3	-1	-1	-1			
晩植 (5月25日移植)	R4	5/28	6/5	6/11	6/17	6/22				
	R3	6/1	6/5	6/10	6/15	6/20	6/26	7/5	7/15	7/23
	平年	5/31	6/5	6/11	6/16	6/22	6/27	7/5	7/14	7/21
	平年差	-3	0	0	+1	0				

注: 標植の平年値は、H12～R3年までの平均。晩植の平年値は、H29～R3年までの平均。

移植時葉数の平年値は標植は3.4葉、晩植は3.5葉。本年は標植は3.8葉、晩植は3.9葉。

4) 分けつの発生状況(6月24日:表-4、図-2)

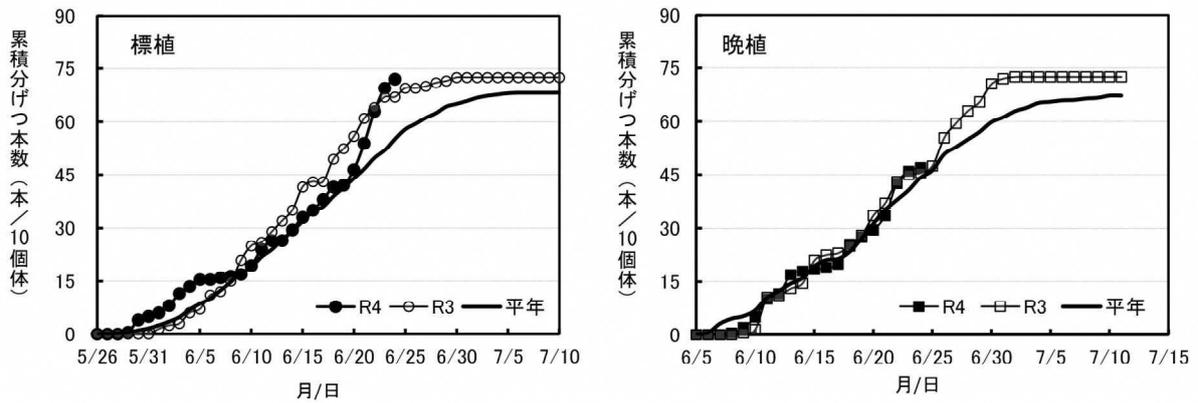
標植区では、第3節から発生する3号1次分けつは10個体あたり8本発生(平年値6本)し、以後の1次分けつは第6節まで10個体中10本発生した。6月9日以降の分けつ発生は平年並で推移したが、6月4半旬以降の高温により2次分けつの発生が旺盛になり、6月19日以降の分けつ本数は平年を上回って推移した。

晩植区では、2号1次分けつは10個体中2本(平年値2本)、3号1次分けつは7本(同6本)発生し、4～6号は10個体中概ね10本発生した。5月末から6月上旬の低温により、分けつ発生の抑制が6月10日頃まで影響し、その後平年並の分けつ発生の推移となっている。

表－4 6月24日現在の各試験地の分けつ発生状況(本/10個体)

試験区	1次分けつ								2次分けつ				
	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	2号	3号	4号	5号	6号
標植	0	0	8	10	10	10	9		0	12	11	4	0
晩植	0	2	7	10	9	10			1	7	3	0	

注) 四捨五入による表記のため、分けつの合計数と図-2の累積分けつ本数とは異なる場合がある。

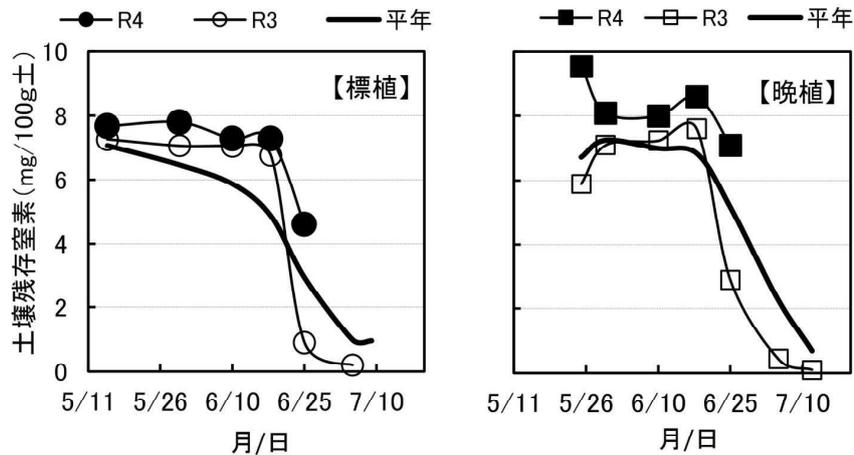


図－2 分けつ発生推移(中苗・あきたこまち、標植:5月14日移植、晩植:5月25日移植)

5) 土壌残存窒素量(6月24日現在)

標植の土壌残存窒素量は、6月17日までは7 mg/100g土を超えて推移したが、6月24日では4.6mg/100g土(平年2.9mg/100g土)に減少した。6月17日までの水稻生育は、平年を下回って推移したが、6月18日以降高温になるとともに、水稻の生育も旺盛になり、作物体への窒素吸収のほか、6月23日から開始した中干しによる落水も減少の要因と推測された。

晩植においても標植と同様に、8 mg/100g以上で推移したが、6月24日では7.1mg/100g土に減少した。



図－3 土壌残存窒素量の消長

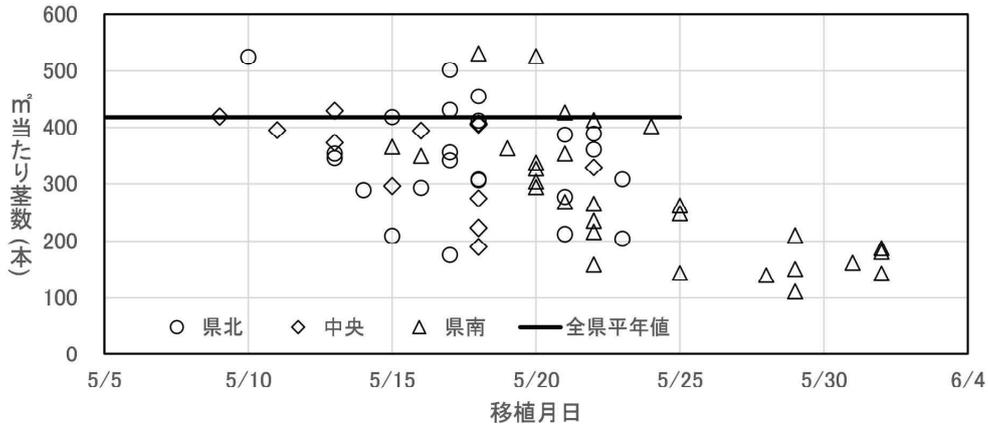
注：本年の移植日標植は5月16日、晩植は5月25日。基肥窒素量：N 0.7kg/a
 平年値：標植は平成12～令和3年、晩植は平成29～令和3年の平均値

(2) 定点調査結果からの関連成績(図－4、5)

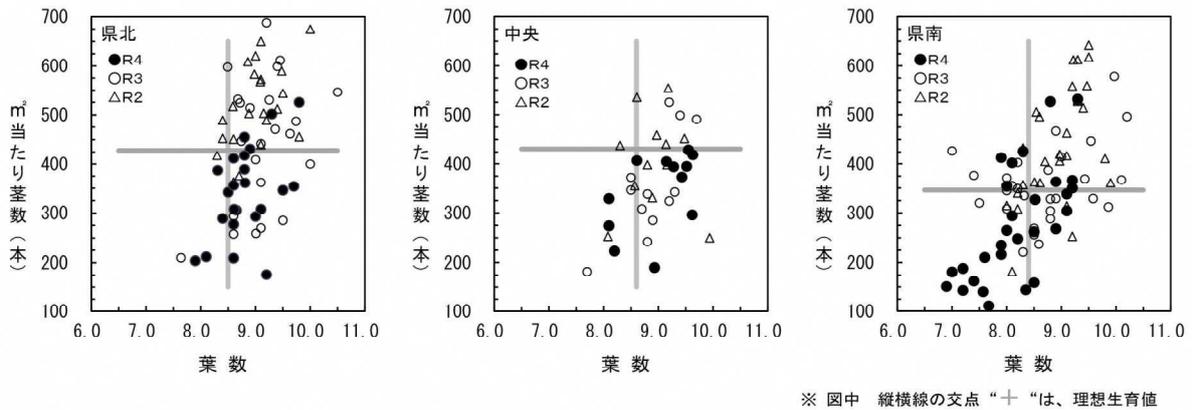
本年は、早い移植日の地点でも㎡当たり茎数は300本に満たない地点が多く、6月24日現在で茎数は平年を大きく下回った。5月25日以降の移植が多い県南地域では、茎数200本以下の地点が多く、5月末～6月上旬の低温による影響と推定される。

地域別の主稈葉数と茎数の関係では、県北は移植日が早い地点が多いことから、葉数は概ね理想生育並に進んでいるものの、茎数は理想生育よりかなり不足している地点が多かった。中央地域も同様に、葉数に対して茎数がかなり少ない地点がみられた。

県南は遅い移植日の地点が多く、また本年は前年、前々年より葉数の進みが遅いため、茎数は理想生育より少ない地点が多かった。また一部では葉数に対して茎数がかなり少ない地点がみられた。



図－４ 移植日と茎数の関係（6月24日定点調査結果、品種「あきたこまち」）



図－５ 主稈葉数と茎数の関係（6月24日定点調査結果、品種「あきたこまち」）

（3）幼穂形成期予測（表－5）

幼穂形成期（幼穂長2mm）の到達時期について、発育モデルを用いて予測した結果を表－5に示した。移植時期から6月25日までは、各アメダス観測地点の日平均気温を用い、6月26日以降は、観測各地点の平年値を用いた。

6月25日時点の幼穂形成期予測（中苗）では、6月26日以降の日平均気温が平年並に推移すると仮定すると、県北地域の田植え盛期（5月21日）では、大館アメダス観測値で7月15日の予測となり、中央地域の田植え盛期（5月19日）では、大正寺アメダス観測値で同じく7月15日の予測、県南地域の田植え盛期（5月23日）では、横手アメダス観測値で7月14日の予測結果となった。なお6月26日以降の気象経過により予測は数日前後することに留意する。

気象感応試験における幼穂形成期の平年値は、標植では7月9日、晩植では7月14日である。上記予測結果は参考であり水稻の生育状況をよく観察、調査して、気象変化に対応し、時機を逃さない栽培管理に努める。

表－5 幼穂形成期の予測

アメダス 観測地点	移植時期	稚苗			中苗		
	5月	6月26日以降の想定気温経過（平年の日平均気温に対する差）					
		+ 2℃	± 0℃	- 2℃	+ 2℃	± 0℃	- 2℃
鹿角	10日	7月13日	7月15日	7月17日	7月11日	7月13日	7月16日
	15日	7月16日	7月19日	7月21日	7月13日	7月16日	7月19日
	20日	7月19日	7月22日	7月24日	7月16日	7月18日	7月22日
	25日	7月23日	7月25日	7月28日	7月19日	7月22日	7月25日
大館	10日	7月10日	7月12日	7月14日	7月7日	7月8日	7月10日
	15日	7月14日	7月15日	7月18日	7月10日	7月12日	7月14日
	20日	7月17日	7月19日	7月21日	7月12日	7月14日	7月17日
	25日	7月20日	7月22日	7月25日	7月16日	7月18日	7月21日
鷹巣	10日	7月11日	7月12日	7月14日	7月7日	7月9日	7月11日
	15日	7月14日	7月16日	7月18日	7月10日	7月12日	7月15日
	20日	7月17日	7月19日	7月21日	7月13日	7月15日	7月18日
	25日	7月20日	7月23日	7月26日	7月16日	7月18日	7月22日
能代	10日	7月11日	7月12日	7月14日	7月7日	7月9日	7月11日
	15日	7月14日	7月16日	7月18日	7月10日	7月12日	7月14日
	20日	7月17日	7月19日	7月21日	7月13日	7月15日	7月18日
	25日	7月20日	7月23日	7月25日	7月16日	7月18日	7月22日
大潟	10日	7月10日	7月11日	7月13日	7月6日	7月8日	7月10日
	15日	7月13日	7月15日	7月17日	7月9日	7月11日	7月14日
	20日	7月16日	7月18日	7月21日	7月12日	7月14日	7月17日
	25日	7月20日	7月22日	7月25日	7月15日	7月18日	7月21日
秋田	10日	7月8日	7月10日	7月11日	7月4日	7月6日	7月7日
	15日	7月12日	7月13日	7月15日	7月8日	7月9日	7月11日
	20日	7月15日	7月17日	7月19日	7月10日	7月12日	7月14日
	25日	7月18日	7月21日	7月23日	7月14日	7月16日	7月19日
大正寺	10日	7月12日	7月13日	7月15日	7月9日	7月10日	7月13日
	15日	7月15日	7月17日	7月19日	7月11日	7月13日	7月16日
	20日	7月17日	7月20日	7月22日	7月13日	7月16日	7月19日
	25日	7月21日	7月23日	7月26日	7月16日	7月19日	7月22日
本荘	10日	7月9日	7月10日	7月12日	7月5日	7月6日	7月8日
	15日	7月12日	7月14日	7月16日	7月8日	7月10日	7月12日
	20日	7月15日	7月17日	7月19日	7月10日	7月12日	7月15日
	25日	7月19日	7月21日	7月23日	7月14日	7月16日	7月19日
大曲	15日	7月12日	7月13日	7月15日	7月7日	7月9日	7月11日
	20日	7月15日	7月17日	7月19日	7月10日	7月12日	7月14日
	25日	7月18日	7月20日	7月23日	7月13日	7月16日	7月18日
	30日	7月22日	7月24日	7月27日	7月17日	7月19日	7月23日
角館	15日	7月13日	7月15日	7月17日	7月9日	7月11日	7月13日
	20日	7月16日	7月18日	7月20日	7月12日	7月14日	7月16日
	25日	7月19日	7月22日	7月24日	7月15日	7月17日	7月20日
	30日	7月23日	7月25日	7月28日	7月18日	7月21日	7月24日
横手	15日	7月11日	7月13日	7月15日	7月7日	7月9日	7月11日
	20日	7月14日	7月16日	7月18日	7月10日	7月12日	7月14日
	25日	7月18日	7月20日	7月23日	7月13日	7月15日	7月18日
	30日	7月22日	7月24日	7月27日	7月16日	7月19日	7月22日
湯沢	15日	7月13日	7月15日	7月17日	7月9日	7月11日	7月13日
	20日	7月16日	7月18日	7月20日	7月12日	7月14日	7月16日
	25日	7月19日	7月22日	7月24日	7月15日	7月17日	7月20日
	30日	7月23日	7月25日	7月28日	7月18日	7月21日	7月24日

(4) 直播作況試験

1) 生育概況

- ① 6月17日の生育は、草丈は21.0cm（平年比99%）、m²当たり茎数は192本（同比74%）、茎数増加比は1.9（平年差-1.0）、葉数は5.0葉（同差-0.9葉）、葉緑素計値は33.5（平年比90%）となっている。平年に比べ葉数及び葉色は少なく、草丈は平年並。また、茎数増加比は小さく、茎数は少ない。
- ② 6月24日の生育は、草丈27.0cm（平年比104%）、m²当たり茎数438本（同比103%）、茎数増加比（茎数/苗立数）4.5（平年差-0.5）、葉数6.9葉（同差-0.3葉）、葉緑素計値41.2（平年比104%）となっている。平年に比べ葉数は少なく、草丈及び葉色は平年並。また、茎数増加比は小さいが、茎数は平年並であった。

表-6 農試直播作況ほ場の生育概況（あきたこまち、湛水土中条播、5月10日播種）

調査 月日	草丈			m ² 当たり茎数			茎数増加比			葉数			葉緑素計値		
	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年	前年差	平年差	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年	前年比 (%)	平年比 (%)
6/17	21.0	97	99	192	102	74	1.9	±0	-1.0	5.0	-0.8	-0.9	33.5	92	90
6/24	27.0	95	104	438	123	103	4.5	+0.8	-0.5	6.9	-0.4	-0.3	41.2	102	104

注1) 平年値：過去10年間（H24～R3）の平均値

注2) 茎数増加比＝茎数/苗立数

注3) 苗立数は6月10日現在で98本/m²（平年比118%）

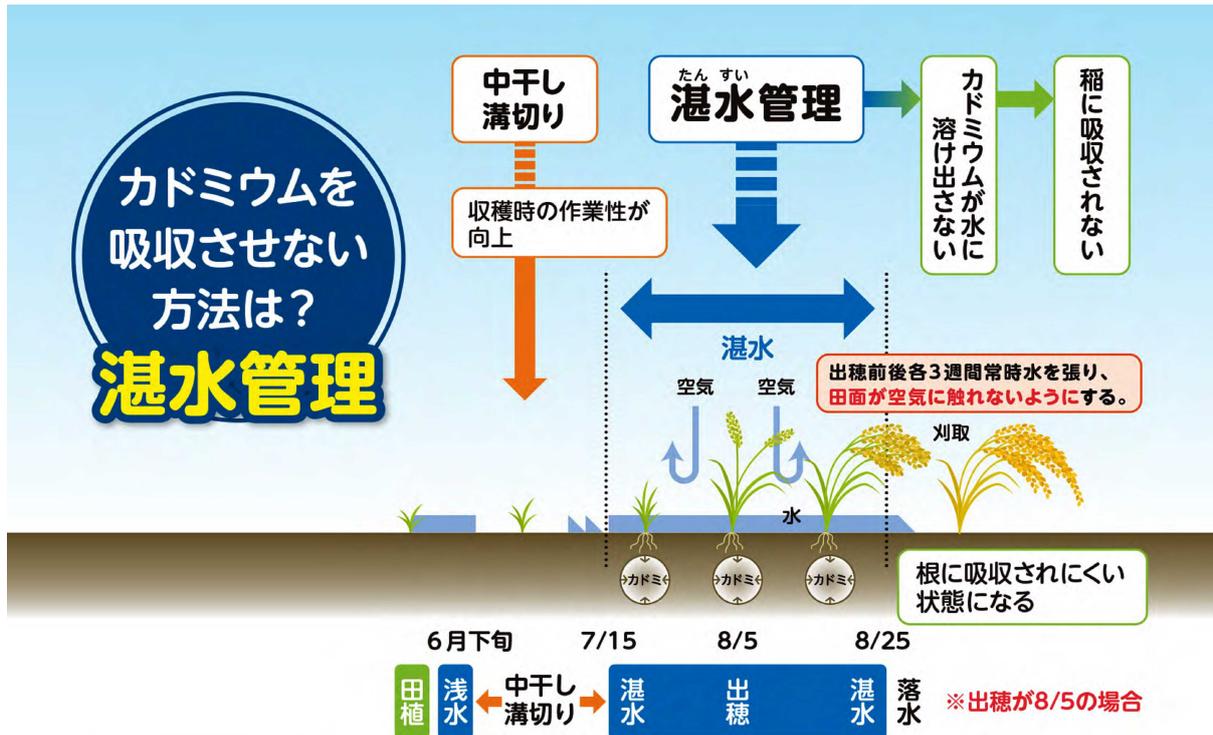
湛水管理の 実施を徹底!

カドミウムを稲に吸収させないために、
湛水管理は最も効果のある対策です。
7月中旬～8月下旬は湛水管理を必ず実施しましょう。

カドミウム濃度が**0.4ppm**を超える米を流通させると**食品衛生法違反**となります。汚染米を生産しないように水管理を徹底しましょう。
また、お米を消費者へ直接販売している方は、確実に**カドミウム濃度**を分析し、**安全な米**を販売してください。

秋田県 農林水産部 水田総合利用課

カドミウムを
吸収させない
方法は？
湛水管理



湛水管理のポイント

- 6月下旬から「中干し」を開始！ その際、強い中干しは避ける！
- ぬかりやすく、水はけが悪い水田では、中干しの際に「溝切り」を実施！
- 「出穂前後各3週間」は常時水を張り、田面に空気を触れさせない！
落水は遅めに！

～ 汚染米が発生すると ～

基準値を超えた米は、**湛水管理の実施を条件**として、県が買入処理を行います。
ただし、同一生産者において、**汚染米が連続発生した場合、県の買入価格が減額**となります。

- ◎ 2年連続発生 …… 通常買入価格の1 / 2の価格
- ◎ 3年以上連続発生 …… 通常買入価格の1 / 3の価格

(例) 通常買入価格が、5,100円/30kgの場合 2年連続発生 …… 2,550円/30kg
3年連続発生 …… 1,700円/30kg

※出荷の際は、一団のほ場別に、**150袋 (30kg) 以下で出荷**しましょう。

この印刷物は38,000部作成し、作成経費は1部当たり2.18円です。 令和4年5月作成

(お問い合わせ先) 秋田県農林水産部水田総合利用課・地域振興局農林部・市町村・JAへ

リサイクル適性(A)
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

大豆ほ場への 難防除雑草の侵入に注意

近年、これまでとは異なる種類の雑草（帰化アサガオ類など）が大豆ほ場で問題となる事例が増えています。これらの雑草は、ほ場にまん延すると完全に防除することが難しいため、**初期対応が重要**です。ほ場やその周辺で疑わしい雑草をみかけた場合は、指導機関へ相談するなど、初期対応を徹底してください！

つる性の帰化雑草

- 帰化アサガオ類やアレチウリは、種子で繁殖する一年生つる性雑草。
- 発生量が多いと大豆を覆い尽くして収穫不能になるなど、甚大な被害をもたらす。
- 畦畔から侵入することがあるため、畦畔管理も重要となる。

アレチウリ



形態・特徴

- 長さは5～8 mに達する。葉はキュウリやカボチャに似る。
- 花は緑白色で、直径1 cm程度、5枚の花弁からなる。
- トゲだらけの果実が塊となって結果する。
- 水系を通じて種子が移動する可能性があるため、河川が到達した場合等も注意が必要。

特定外来生物に指定されており、生きたまま（種子含む）他の場所へ運ぶことが原則禁止されている。

帰化アサガオ類

本県の大豆ほ場では、アメリカアサガオ、マルバルコウ、マメアサガオの3種が確認されている。



アメリカアサガオ

形態・特徴

- 長さは数mに達する。花は赤～青色と様々で、直径3 cm程度のローソク型、上からみるとほぼ円形である。帰化アサガオ類では奥内で最も多くみられる。
- 葉が分裂しないマルバアメリカアサガオは、アメリカアサガオの変種である。



マルバルコウ

形態・特徴

- 長さは3～4 mに達する。
- 角があるハート型の葉が特徴。
- 花は朱赤色で、直径1.5～2 cm程度の五角形ローソク型である。



マメアサガオ

形態・特徴

- 長さは数mに達する。葉縁は紫色を帯びることが多い。
- 花は白色、まれにピンク色で、直径1.5 cm程度である。

イヌホオズキ

- 種子で繁殖する一年生雑草。果実を含めて全草に毒がある有毒植物である。
- 主な被害は、減収や果実などによる汚損粒の発生である。
- 畦畔から侵入することがあるため、畦畔管理も重要となる。



イヌホオズキの幼植物(左)と果実(右)



形態・特徴

- 基部からよく分枝し、高さは50～90 cmに達する。
- 葉は先のとがった卵形で、縁に不揃いの鋸歯（ざざぎざ）がある。
- 花は白色で5裂し、直径1 cm程度である。
- 果実は球形で直径7～10 mm。未熟果は緑色であり、熟すと黒色になる。

作成：秋田県植物防疫協会 編集：秋田県農林水産部（平成30年2月作成）

マルバルコウの写真(全量)は、秋田県立大学名誉教授 新田弘彦氏 提供

各地域における技術情報等のお知らせ

各地域における技術情報等についての問い合わせは、最寄りの地域振興局農林部農業振興普及課に電話またはFAXでお願いします。

各地域振興局	電話番号	FAX番号
鹿角地域振興局農林部農業振興普及課	0186-23-3683	0186-23-7069
北秋田地域振興局農林部農業振興普及課	0186-62-1835	0186-63-0705
山本地域振興局農林部農業振興普及課	0185-52-1241	0185-54-8001
秋田地域振興局農林部農業振興普及課	018-860-3410	018-860-3363
由利地域振興局農林部農業振興普及課	0184-22-8354	0184-22-6974
仙北地域振興局農林部農業振興普及課	0187-63-6110	0187-63-6104
平鹿地域振興局農林部農業振興普及課	0182-32-1805	0182-33-2352
雄勝地域振興局農林部農業振興普及課	0183-73-5114	0183-72-6897

〇SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）LINEで情報発信を行っています

秋田県稲作技術情報

「秋田の米ぢから」



水稻栽培に関する情報をリアルタイムで発信しています。

<主な配信内容>

- ・秋田県内の水稻の生育状況
- ・水稻および大豆の技術情報
- ・異常気象対策
- ・その他、秋田米に関する情報



こちらのQRコードから登録できます

記事についてのお問い合わせは

秋田県農業試験場

作物部
生産環境部

TEL 018-881-3330
内線(422・423・424)
内線(306・310)

秋田県病害虫防除所

TEL 018-881-3660

秋田地方气象台

TEL 018-864-3955

東北農政局秋田県拠点 統計チーム

TEL 018-895-7303

秋田県農林水産部水田総合利用課（農産・複合推進班）

TEL 018-860-1786

園芸振興課（調整・普及班）

TEL 018-860-1801

【次回の発行日は7月8日（金）の予定です】