

作況ニュース（第5号）

水 稲
大 豆

（発行：令和6年7月10日）（編集：令和6年7月8日）

発行：秋田県農林水産部

水 稲

生育は早い、適切な水管理を

- － ほ場間差大きく、確実に生育・栄養診断を －
- － カメムシ類の侵入防止のため、水田内外の除草徹底 －

1 今後の気象の見通し

(1) 東北地方1か月予報（7月6日～8月5日）【令和6年7月4日 仙台管区气象台発表】 ＜予想される向こう1か月の天候＞

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。東北日本海側では、低気圧や前線、湿った空気の影響を受けやすいため、向こう1か月の降水量は多いでしょう。

向こう1か月の平均気温は、高い確率70%です。降水量は、多い確率50%です。

週別の気温は、1週目（7月6日～12日）は、高い確率80%です。2週目（7月13日～19日）は、高い確率60%です。3～4週目（7月20日～8月2日）は、平年並、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23日(火)14時

【季節予報】 https://www.jma.go.jp/jp/longfcst/102_00.html

2週間気温予報 毎日随時更新

<https://www.data.jma.go.jp/cpd/twoweek/?fuk=32>

2 県内の概況

(1) 気象経過

【秋田地方气象台】

6月下旬： この期間、天気は周期的に変わった。24日、30日は低気圧や気圧の谷等の影響で雨となり大雨の所があった。

旬平均気温は、高くかなり高い所もあった。旬降水量は、多いが平年並の所もあった。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月下旬	23.0	+2.3	かなり高い	103.5	178	多い	57.9	109	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調査（7月5日）では、あきたこまち（県内64地点）は、草丈55.3cm（平年比108%）、㎡当たり茎数539本（同103%）、葉数10.6葉（平年差+0.5葉）、葉緑素計値44.4（平年比100%）であった。平年に比べ草丈は長く、葉数は多く、葉緑素計値は平年並であった。茎数は県北と県南は平年並で中央はかなり多く、ほ場間差は依然としてみられる。

ひとめぼれ（県央8地点）は、草丈56.9cm（平年比108%）、㎡当たり茎数577本（同99%）、葉数10.5葉（平年差+0.4葉）、葉緑素計値39.5（平年比98%）であった。平年に比べ草丈は長く、茎数と葉色は平年並であり、葉数は多い。

表－1 定点調査結果（各地域振興局調査：7月5日）

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	54.7	98	106	549	109	98	10.7	0.3	0.5	44.3	100	100
	中央	58.0	101	111	565	114	116	10.7	0.3	0.5	43.8	104	100
	県南	54.5	105	108	520	111	102	10.5	0.4	0.5	44.8	102	100
	全県	55.3	102	108	539	110	103	10.6	0.3	0.5	44.4	101	100
ひとめぼれ	中央	56.9	102	108	577	101	99	10.5	0.2	0.4	39.5	107	98

② 農試気象感応試験の生育概況（あきたこまち、7月5日および6日）

7月5日現在、標植では、草丈60.2cm（平年比112%）、㎡当たり茎数685本（同116%）、葉数11.0葉（平年差+0.6葉）、葉緑素計値40.0（平年比92%）だった。また晩植では、草丈53.9cm（平年比106%）、㎡当たり茎数615本（同115%）、葉数10.4葉（平年差+0.3葉）、葉緑素計値46.4（平年比104%）だった。両区とも草丈が平年より長く、茎数はかなり多く、葉数も多い（表－2－1）。

また、標植においては、7月6日に幼穂長2mm以上を観測し、平年より4日早く幼穂形成期に達した。幼穂形成期の生育として、草丈は61.6cm（平年比102%）、㎡当たり茎数は684本（同120%）、葉緑素計値は40.1（同96%）で、茎数はかなり多く、葉色はやや淡い生育になっている（表－2－2）。

表－2－1 農試気象感応試験の生育概況（7月5日）

試験区	移植日	品種	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15日	あきたこまち	60.2	98	112	685	98	116	11.0	+0.3	+0.6	40.0	95	92
晩植	5月24日	あきたこまち	53.9	96	106	615	96	115	10.4	±0.0	+0.3	46.4	107	104
理想生育量*1			46～51(cm)			478～576(本)			9.5～10.0(葉)			44～46(SPAD値)		

*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～R5年、晩植はH29～R5年の平均。

表－２－２ 農試気象感応試験の生育概況(幼穂形成期)

試験区	幼穂形成期	(平年差)	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	7月6日	(-4日)	61.6	96	102	684	98	120	11.2	+0.2	+0.2	40.1	97	96
		理想生育量*	58~63(cm)			471~559(本)			10.5~10.9(葉)			40~44(SPAD値)		

注) 平年値は、標植はH12~R5年、晩植はH29~R5年の平均。

2) 直播栽培

①全県の生育概況

7月5日の定点調査では、草丈43.2cm(平年比103%)、㎡当たり茎数628本(同99%)、葉数9.6葉(平年差+0.7葉)、葉緑素計値42.7(平年比100%)となっている。平年に比べ、草丈および茎数は平年並、葉数は多く、葉緑素計値は平年並となっている。

②農試直播作況ほ場の生育概況

7月5日の農試の調査結果では、草丈51.0cm(平年比123%)、㎡当たり茎数583本(同94%)、葉数9.0葉(平年差+0.1葉)、葉緑素計値43.0(平年比104%)となっている。平年に比べ草丈は長く、茎数は少なく、葉数は平年並、葉緑素計値はやや高くなっている。

表－３ 調査結果(湛水直播 あきたこまち、農試および農業振興普及課7月5日調査)

設置場所	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 (%)
農 試	51.0	102	123	583	117	94	9.0	+0.1	+0.1	43.0	107	104
大館市	36.8	91	92	583	82	92	9.6	-0.2	+0.7	43.7	105	102
井川町	48.7	107	116	805	138	134	10.2	+2.1	+1.3	44.5	104	103
美郷町	44.3	99	103	603	96	89	9.6	+0.6	+0.6	42.6	104	99
横手市	35.3	92	82	568	86	84	9.7	+0.9	+0.7	39.6	92	92
全 県	43.2	98	103	628	104	99	9.6	+0.7	+0.7	42.7	102	100

注1) 平年値: 過去10年間(H26~R5)の平均値

(3) 病害虫の発生概況

1) 葉いもち

BLASTAM法による感染好適判定(県内アメダス24地点)では、6月25~26日に感染好適条件及び準感染好適条件が訪れた。

予察ほ、防除適期決定ほにおける病斑増加状況調査(品種: ナツミノリ いもち病接種条件下での調査)では、7月2日に湯沢市で発病が確認されていることから、6月25~26日に感染したと推定される。

2) 斑点米カメムシ類

各予察灯(6地点)における6月6半旬までの総誘殺数はアカスジカスミカメで482頭(平年94.2頭)、アカヒゲホソミドリカスミカメで439頭(平年140.1頭)でいずれも多かった。

3) セジロウンカ

セジロウンカの初飛来日は6月24日（平年6月29日）で平年より5日早かった。
6月6半旬までの沿岸部の巡回調査における侵入密度は、0.004頭/株（平年0.004頭/株）
で平年並であった。

3 当面の技術対策（7月中旬）

6月下旬まで気温が高く経過し、全県平均の茎数は、平年並から多く確保されている。また、葉数は全県で進んでおり、生育の早いほ場では11葉期に達し、幼穂形成期に入るほ場もあることから、ほ場毎に生育を見極め、きめ細かい管理に努める。

現在、茎数を確保した多くのほ場では中干しを実施しているが、降雨により田面の乾燥は進まない状態である。しかし、7月中旬にかけて気温は高い予報であり、田面が急に乾くことが想定される。稲の生育は早いため、中干しを継続して幼穂形成期に入ると1穂数減少、葉色の過剰な低下、田面の亀裂による根の切断など穂数や登熟に負の影響を及ぼす懸念がある。加えて、8月も高温が予想されていることから高温登熟の備えも念頭に入れ、過度の田面乾燥に注意し、中干しの終了時期を的確に判断する。

また斑点米カメムシ類の発生量が多いと予想されるため、農道や畦畔の草刈りは出穂15～10日前までに地域で一斉に行うとともに、水田内への侵入を防ぐため、水田内の除草対策を徹底する。

(1) 中干し終了の目安

幼穂形成期に土壤水分が不足すると1穂数減少を招くため、中干しは十分に乾かなくても幼穂形成期前に終了し、間断かん水に切り替える。特に本年は稲の生育が早いため、中干し終了時期が遅れないよう、生育を見極めることが大切である。なお、中干しが十分に出来なかった場合や、生育量が不足して中干し開始が遅れたほ場では、中干し終了後の間断かん水で、落水期間をやや長めにし、徐々に田面が乾くよう努める。

なお、アメダス観測地点の平均気温と発育モデルから予測されるあきたこまち（中苗移植）の幼穂形成期（幼穂長2mm）は、7月6日以降の気温が平年並で経過した場合、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12日の予測となり、中央地域の田植え盛期（5月18日）では、大正寺アメダス観測値で7月13日、県南地域の田植え盛期（5月24日）では、横手アメダス観測値で7月12日の予測結果となった。（資料編p.20、表-5参照）。

直播水稻では、転び型倒伏を防止するため、中干し終了後も落水期間をやや長めとする間断かん水により、土壤硬度を保つようにする。また、中干しが十分に出来なかった場合や、軟弱なほ場では、反復落水管理（穂ばらみ期や登熟初期の1週間程度の落水）を実施する。

(2) 栄養診断に基づいた穂肥

幼穂形成期（幼穂長 2 mm頃）を確認し、栄養診断により穂肥の時期と量を決定して、適正な粒数（目標収量570kg/10a、 m^2 当たり粒数：30.3～31.5千粒）を確保する。なお、幼穂形成期に草丈が長いほ場では、穂肥は慎重に行う。（資料編p.21、図－6参照）。

(3) 葉いもちの発病が確認されたほ場での防除

ほ場を巡回し、葉いもちの発病がないか確認する。特に、葉色の濃いほ場や生育過剰なほ場では注意する。一見して多発した状態や坪状の発病が見られる場合は、直ちにブラシン剤またはノンプラス剤（予防剤と治療剤の混合剤）で茎葉散布を行う。その後は必要に応じてビーム剤を追加で散布する。

なお、薬剤の使用にあたっては、薬剤の使用回数及び成分の総使用回数を超えないよう注意する（令和6年6月25日発表 農作物病害虫発生予察情報 発生予報 第3号。（以下、「発生予報 第3号」）を参照）

(4) 雑草管理と斑点米カメムシ類の防除

農道や畦畔の草刈りは、イネの出穂15～10日前（平年7月20～25日頃）までに地域で一斉に行う。なお、水田畦畔刈り込み代用剤を使用する場合は、7月中旬までに散布する。

水田内のノビエやホタルイ類等の雑草は、アカスジカスミカメの水田内への侵入を助長するので、除草対策を徹底する。中・後期除草剤の使用にあたっては、使用時期に注意するとともに、ほ場の発生草種や生育程度を観察して、適切な薬剤を選択する。（「発生予報 第3号」を参照）

(5) 紋枯病の防除

穂ばらみ期～出穂期の発病株率が15%を超える場合は、出穂直前～穂揃期に茎葉散布剤で防除する。その際、薬剤が株元に到達するように散布する。

粒剤を使用する場合は、前年多発したほ場や本病を対象とした育苗箱施用剤を使っていないほ場に限定する。散布時期はモンガリット粒剤が出穂20～10日前、リンバー粒剤が出穂15～5日前である。

（「発生予報 第3号」を参照）

(6) セジロウンカの防除

防除適期は成虫飛来盛期の約3週間後であり、要防除密度は1株に中老齢幼虫が15頭以上（粘着板法4株叩き式では幼虫が35頭以上）である。ほ場の発生状況を観察し、要防除密度を超える場合は、直ちに防除を行う。

(7) 気象変化に対応した栽培管理

- 1) 高温が予想される場合は、根の機能減退を防止するため、水の入れ替えにより地温の低下を図る。また、フェーンなど乾燥した風が強く吹く場合は湛水する。用水の利用は地域内で計画的に行い、用水量に応じた水管理に努める。

- 2) 大雨のおそれがある場合は、事前に排水路等の点検や補修を行う。冠浸水被害を受けたほ場では、速やかな排水に努める。
- 3) 強風による稲体の水分低下が懸念される場合には、湛水管理を行う。ほ場の見回り等については、大雨や強風が収まるまでは行わないようにし、台風後の見回りにおいても、増水した水路や危険な場所には近づかないようにする。
- 4) 冷害危険度の高い地域では、日平均気温20℃以下の低温や最低気温17℃以下が予想される場合、幼穂形成期に入ったら水深を10cm位に保つ深水管理（前歴深水管理）を10日間程度実施する。
（令和6年稲作指導指針p.115～128参照）

(8) カドミウム含有米の発生防止

カドミウム含有米の発生が懸念される地域では、カドミウムの吸収を抑制するために、出穂前後各3週間は常時水を張り、田面が空気に触れないようにする。
（資料編p.23関連記事掲載）

(9) 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) 体調管理や服装・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。

(10) 農作業中の熱中症対策

- 1) 作業は、日中の気温の高い時間帯を外して行うとともに、休憩をこまめにとり、作業時間を短くするなどの工夫する。
- 2) 喉の渇きを感じる前に、こまめに水分・塩分を補給する。
- 3) 単独作業は避け、複数人で作業を行うよう心がけて、時間を決めて連絡をとり合う。
- 4) 帽子や吸湿速乾性の衣服の着用や空調服や送風機を活用する。
- 5) 熱中症が疑われる場合には、作業を中断し、涼しい環境へ避難し水分を補給するなど応急処置に努める。症状が改善しない場合は早めに医療機関で診察を受ける。

【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月中旬 ～ 7月下旬	水管理	<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> <p>○中干しが十分にできなかったほ場では、中干し終了後の間断かん水時に落水期間をやや長くし、田面の乾燥を図る。</p> <p>○直播栽培では、落水期間をやや長めとする間断かん水を行い、軟弱ほ場では反復落水管理を行う。</p> <p>○カドミウム含有米の発生が懸念される地域では、出穂前後各3週間は湛水管理とする。</p>
	栄養診断の実施	<p>○移植栽培で、追肥体系の施肥方法の場合は、幼穂形成期を確認し、栄養診断結果に基づき、追肥の時期と量を慎重に決定する。</p>
	葉いもちの検診と防除	<p>○ほ場を巡回し、葉いもちの発病がないか確認する。</p> <p>○いもち病の多発や坪状の発病が見られるほ場では、直ちに防除する。</p>
	雑草管理と斑点米カメムシ類の防除	<p>○斑点米カメムシ類の増殖を抑える（密度抑制）ため、農道・畦畔の草刈りは稲が出穂する15～10日前までに行う。</p> <p>○水田内のノビエやホタルイ類等の除草を徹底する。中・後期剤を散布する際は使用時期に注意する。</p>
	紋枯病の防除	<p>○粒剤を使用する場合は、前年多発したほ場や本病を対象とした育苗箱施用剤を使っていないほ場に限定し、薬剤に応じて出穂20～10日前、又は出穂15～5日前に防除する。</p> <p>○穂ばらみ期～出穂期の発病株率が15%を超える場合は、出穂直前～穂揃期に茎葉散布剤で防除する。</p>
	セジロウンカの防除	<p>○今後発生量が増加する可能性があるため、ほ場の発生状況を観察し、要防除密度を超える場合は、直ちに防除を行う。</p>
	気象変化に対応した栽培管理	<p>○高温の場合は、水の入替えにより地温の低下を図る。</p> <p>○用水の利用は、地域で計画的に行う。</p> <p>○日平均気温20℃以下の低温や最低気温17℃以下が予想される場合は、深水管理を行う。</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

適期に中耕・培土の実施を

- 排水対策のため、明きよの点検・補修 -
- 残草は除草剤による防除を徹底 -

1 大豆の生育概況

(1) 全県の概況（各地域振興局調べ）

田植え作業の遅れや5月6半旬から6月1半旬の降雨の影響で、播種作業はやや遅れた。播種盛期は6月16日、播種終期は6月30日でいずれも平年に比べ3日遅かった。出芽・苗立ちは良好であったが、降雨が少なかった影響で出芽に時間がかかったほ場が一部みられた。

(2) 農業試験場（大豆作況調査試験）

7月1日におけるリュウホウ（標播、6月5日播種）の生育は、草丈28.5cm（平年比128%）、主茎節数5.0（平年差+0.8）と、草丈は平年より長く、主茎節数は平年よりやや多かった（表-1）。

6月19日に播種したリュウホウ（晩播）の出芽期までの日数は、6日（平年差-1日）であった。

表-1 農業試験場における大豆の生育概況（7月1日）

品種名	草丈			主茎節数		
	本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (節)	前年差 (節)	平年差 (節)
リュウホウ	28.5	111	128	5.0	+0.1	+0.8

- 1) 農試作況調査ほ場の6月5日播種（標播）の調査データを示す。
- 2) 主茎節数は子葉節を1とする。
- 3) 平年値は過去10年間（平成26～令和5年）の平均値。

2 当面の技術対策

向こう1か月の降水量は多いと予報されている。引き続き排水対策を徹底し、湿害を回避するとともに、土壌水分の状態等を見極め、適期の培土作業に努める。

(1) 排水対策の徹底

降雨による停滞水が速やかに排水されるよう、明きよの点検や補修を随時行う。

（令和6年6月28日発行の作況ニュース第4号参照）

(2) 培土の実施

降雨に伴い雑草の発生は旺盛となることが懸念される。このため、生育の安定化だけでなく、雑草防除の観点からも適期の培土作業は重要となるため、次の事項に注意して適期に培土を行う。

- 1) 遅い時期の培土は、断根や作物体損傷による生育への悪影響のおそれがあるため、最終培土は遅くとも開花の10日前には終了する。農試作況調査におけるリュウホウの平年の開花期は、6月4日播種が7月27日、6月19日播種が8月3日である。
- 2) 培土作業は収穫時の作業性も考慮し、最終的な培土の高さを本葉第1節が隠れない15～20cm程度とする（令和6年6月28日発行の作況ニュース第4号参照）。過度の培土は不定根の発生を悪くするほか、最下着莢高が低くなりコンバイン収穫時の収穫ロスや汚損粒の発生にもつながる。
- 3) 土壌水分が高い時の培土は、株元への培土が不十分となり、株元に残った雑草はその後大型化し、除草剤等による除草が困難になる。このため、最終培土は土壌表面がある程度乾いた状態で行い、畦間の土を砕土・攪拌しながら、確実に大豆の株元に土を寄せる。

(3) 雑草防除

中耕・培土で雑草を抑えられなかった場合や、土壌水分が高く中耕・培土が出来なかったほ場等では、手取りまたは大豆生育期処理除草剤により雑草防除を行う。大豆生育期処理除草剤は、薬剤によって使用時期等が異なるので使用基準を確認し、適期に防除する。

（令和6年度版秋田県農作物病害虫・雑草防除基準p. 343～350を参照）

1) ノビエ、メヒシバ等のイネ科雑草

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

大豆バサグラン液剤の効果が高い。ただし、適用品種はリュウホウに限る。

なお、大豆バサグラン液剤は、高温時や日射が強い場合、湿害等による生育不良のほ場で薬害が助長されることがあるため、散布日の天候や生育を考慮して散布する。

3) アレチウリ、アメリカアサガオ、マルバルコウ等のつる性の帰化雑草（資料編p. 24参照）やシロザ等の広葉雑草

アタックショット乳剤の効果が高い。ただし、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に連続した降雨が予想される場合、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は、強い薬害を生じるおそれがあるため使用しない。

4) 取りこぼしのあった雑草や大型化する雑草、防除の難しい雑草（シロザ・エノキグサ・ツユクサ・イヌホオズキ・帰化アサガオ類・アレチウリ等、資料編p. 24参照）

バスタ液剤による畦間・株間処理または大豆バサグラン液剤、ザクサ液剤、ラウンドアップマックスロードによる畦間処理を行う。また、帰化アサガオ類やアレチウリに対してはバスタ液剤またはザクサ液剤を使用する。なお、バスタ液剤とザクサ液剤の成分は同一成分として総使用回数に数えるので注意する。

畦間・株間処理や畦間処理にあたっては、薬液付着に伴う薬害を防止するため、専用の飛散防止カバーや専用ノズルを必ず使用する。

(4) 病虫害防除

当面は食葉性害虫（ツメクサガ、コガネムシ類等）やアブラムシ類の発生に注意し、ほ場の観察により早期発見に努め、発生状況に応じて防除を行う。なお、ハスモンヨトウなどの長距離移動性害虫は、急激に発生量が増加することがあるため、今後の予察情報に注意する。

(5) 開花期以降の土壤水分の保持

大豆は、開花～子実肥大期にかけて水分を多く必要とし、乾燥が続くと減収することがあるため、1)、2)の対策により、大豆の好適な地下水位（40cm程度）の保持に努める。

なお、著しい高温少雨に遭遇した場合、3)、4)にある畝間かん水や明きよへのかん水等の対策があるが、十分な用水量が確保でき、速やかな排水が行えるほ場など実施可能な条件に限られるため、ほ場条件を確認した上で実施を検討する。

1) 梅雨明け後の暗きよの操作

梅雨明け後は、暗きよ栓を閉めて土壤中の水分の保持に努める。ただし、まとまった降雨がある場合は、暗きよ栓を開いて排水を図る。

2) 地下かんがいシステムが備わっているほ場について

梅雨明け後は、暗きよ栓を閉めて地下水位を40cmに設定し、降雨を土壤に貯留するように努める。

地下かんがいは、晴天が1週間以上続き土が白く乾燥している場合や、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見える等を目安に実施する。この時の地下水位は20～30cm程度に設定し、1日給水した後、暗きよ栓を開放して排水する。

3) 畝間かん水の日安と留意点

畝間かん水は、晴天が1週間以上続き土が白く乾燥している、日中に大豆の葉が立ち、半分以上の葉で裏面が見える等を目安に実施する。

30a以上の大きなほ場の場合は、ほ場を2～3区画程度に分け、1日1区画ずつ2～3日に分けて実施し、畝の崩壊と水口付近の湿害を防ぐ。ほ場（区画）全体に水が行き渡ったら水口をしっかりと止め、速やかに排水する。なお、かん水は、気温・地温が低下する朝夕の時間帯に行う。

ただし、水回りが悪いほ場や、速やかな排水を行えないほ場では、湿害等が発生することがあるため実施しない。

4) 明きよへのかん水の日安と留意点

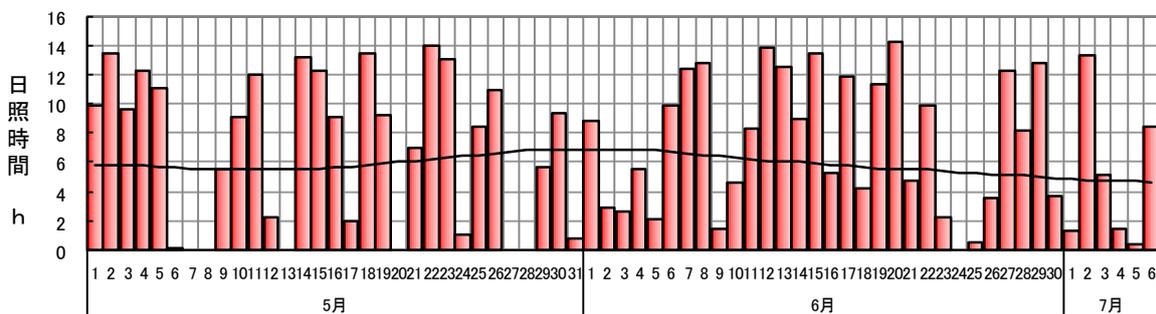
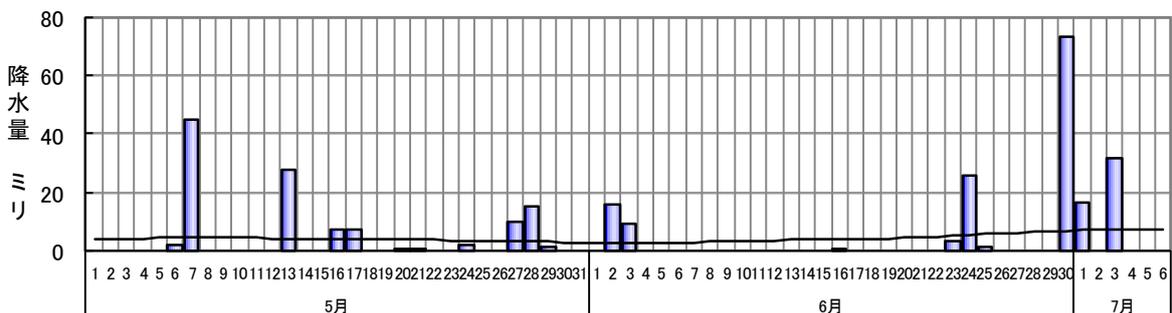
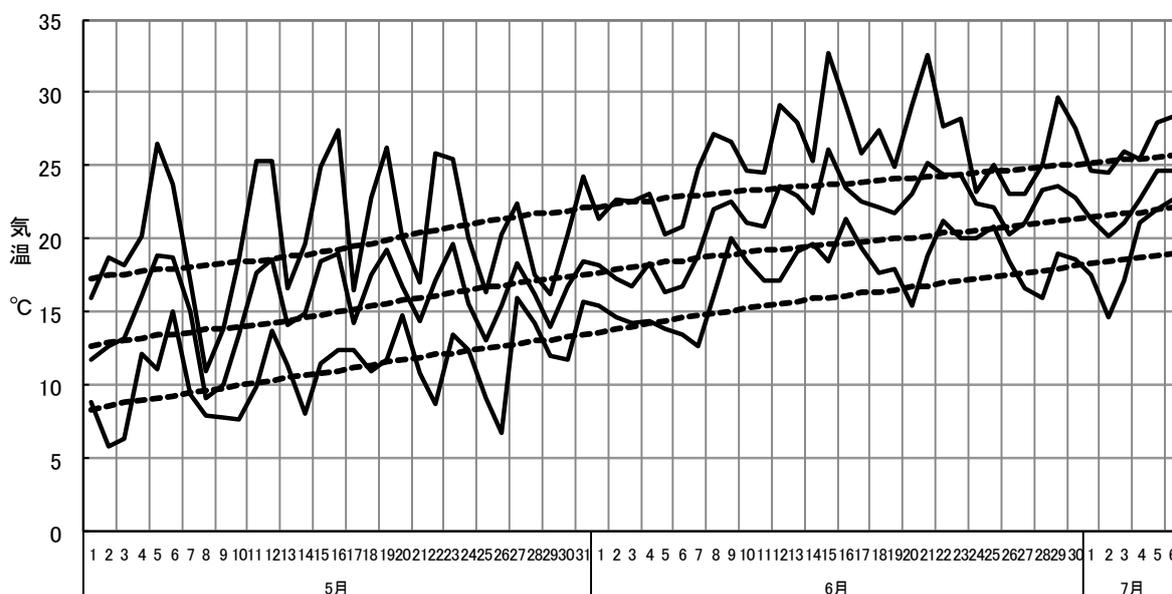
排水口を閉じ、明きよ全体に水を行き渡らせ、その後は速やかに排水する。

資 料 編

1 気象経過

(1) 令和6年5月1日から7月6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）

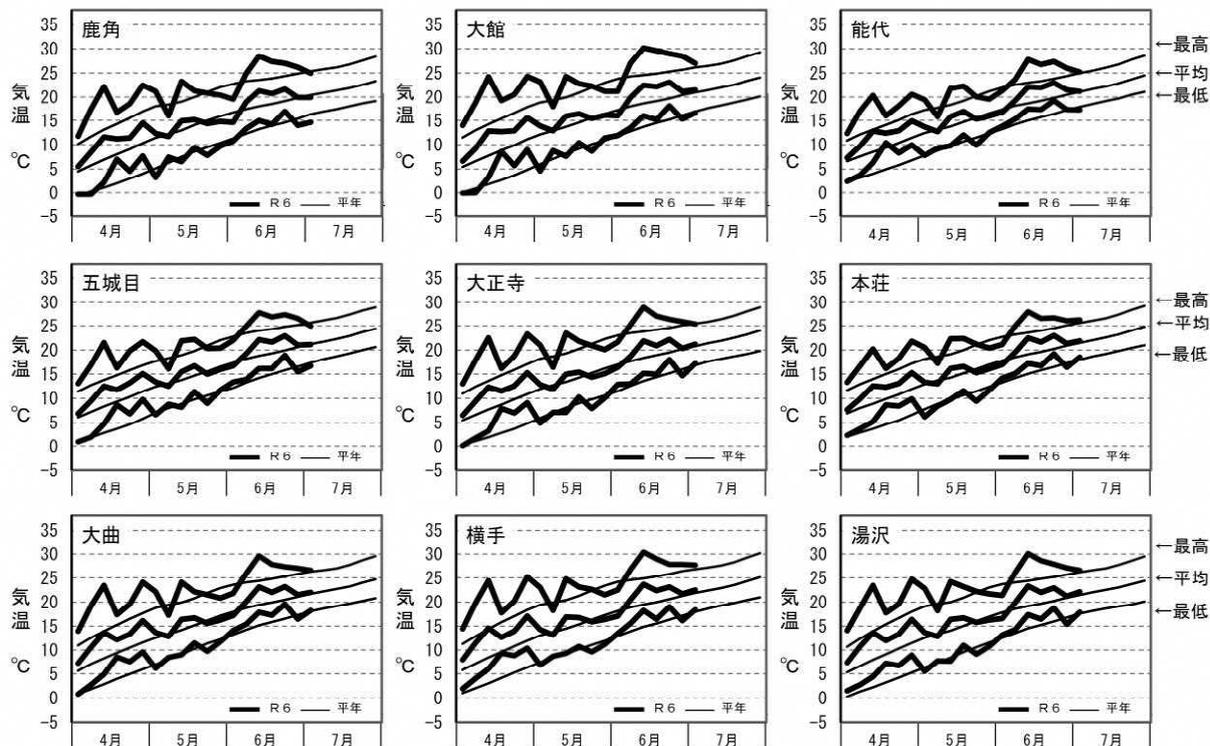


(2) 旬別気象状況 (秋田市)

(資料 秋田地方気象台)

項目 \ 時期	6月上旬		6月中旬		6月下旬		6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(℃)	18.8	+0.4	22.8	+3.2	23.0	+2.3	21.6	+2.0
降水量(mm)	25.5	108%	0.5	1%	103.5	178%	129.5	105%
日照時間(h)	63.2	92%	103.9	180%	57.9	109%	225.0	125%

(3) 地域別気象経過 (アメダス観測地点、半旬別気温、7月5日現在)



2 定点調査結果（各地域振興局調査 7月5日）

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			㎡当たり基数			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	53.6	105	109	603	110	95	10.9	0.5	0.8	45.7	105	101
北秋田	9	55.8	101	106	605	124	108	10.8	0.3	0.5	45.0	103	104
山本	9	54.2	92	104	464	93	89	10.6	0.2	0.4	42.8	93	97
秋田	10	59.0	99	110	563	112	115	10.8	0.2	0.5	43.6	101	99
由利	2	53.1	116	116	575	125	123	10.0	0.4	0.4	44.9	116	105
仙北	10	55.1	106	109	527	109	101	10.5	0.3	0.6	45.7	103	103
平鹿	11	52.8	104	106	509	115	103	10.3	0.3	0.3	44.2	103	98
雄勝	8	56.1	105	110	527	107	104	10.7	0.6	0.6	44.5	99	97
全県平均	64	55.3	102	108	539	110	103	10.6	0.3	0.5	44.4	101	100
7月5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	47	45	50	550	512	588	9.8	9.6	10.0	43	42	44
	中央	49	46	51	527	478	576	9.8	9.5	10.0	45	44	46
	県南	47	45	50	462	440	484	9.8	9.6	10.0	44	43	45

表－2 定点調査結果（品種：ひとめぼれ）

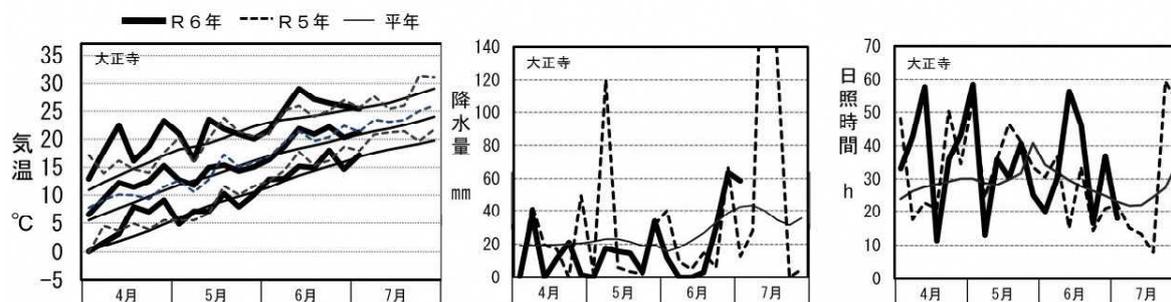
地域振興局	調査点数	草丈			㎡当たり基数			葉数			葉緑素計値		
		本年 (cm)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (本)	前年比 (%)	平年比 (%)	本年 (葉)	前年差 (葉)	平年差 (葉)	本年 (%)	前年比 (%)	平年比 (%)
秋田	2	51.4	97	103	593	104	100	10.5	0.1	0.4	41.2	103	100
由利	6	58.8	104	109	572	101	99	10.5	0.2	0.3	38.9	109	97
中央地区平均	8	56.9	102	108	577	101	99	10.5	0.2	0.4	39.5	107	98

3 関連成績

(1) 気象感応試験

1) 稲作期間の気象（6月下旬から7月1半旬）

6月6半旬以降の平均気温は、概ね平年並に経過し、6月6半旬は最低気温が低く、日気温較差のやや大きい期間だった。またこの期間の降水量は平年より多く、日照時間は7月1半旬で少なかった。



図－1 令和6年の稲作期間中の気象経過（アメダス観測地点「大正寺」、半旬別、7月5日現在）

2) 生育概況

草丈は標植が平年よりかなり長く、茎数は両区でかなり多かった。葉数は標植で平年差+0.6葉、晩植で+0.3葉と多く、標植の生育はかなり早くなっている。しかし、葉緑素計値は、標植で平年比92%とかなり低く、晩植はやや高かった。

標植は6月21日から、晩植は6月26日から中干しを開始したが、6月5半旬以降、降水量が多く、中干しによる田面乾燥の進みは遅い。

また、標植においては、7月6日に幼穂長2mmを観測し、平年より4日早く幼穂形成期に達した。幼穂形成期の生育として、草丈は平年並、茎数はかなり多く、葉色はやや低かった。生育指数(草丈×茎数)は、 42.1×10^3 で生育型(中央地区)はV-2型(生育過剰)と診断される。

表-1-1 気象感応試験(7月5日)の生育概況(あきたこまち)

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 cm	前年比 %	平年	平年比 %	本年 本	前年	前年比 %	平年	平年比 %	本年 葉	前年	前年差 葉	平年	平年差 葉	本年	前年	前年比 %	平年	平年比 %
標植	5月15日	60.2	61.3	98	53.8	112	685	699	98	588	116	11.0	10.7	+0.3	10.5	+0.6	40.0	42.0	95	43.2	92
晩植	5月24日	53.9	56.3	96	51.0	106	615	641	96	535	115	10.4	10.4	±0	10.2	+0.3	46.4	43.3	107	44.5	104

注) 平年値は、標植はH12~R5年、晩植はH29~R5年の平均。

表-1-2 気象感応試験(標植・幼穂形成期7月6日)の生育概況(あきたこまち)

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 cm	前年比 %	平年	平年比 %	本年 本	前年	前年比 %	平年	平年比 %	本年 葉	前年	前年差 葉	平年	平年差 葉	本年	前年	前年比 %	平年	平年比 %
標植	5月15日	61.6	64.2	96	60.4	102	684	697	98	571	120	11.2	11.0	+0.2	11.0	+0.2	40.1	41.4	97	41.6	96

注) 平年値は、標植はH12~R5年、晩植はH29~R5年の平均。

3) 出葉状況

7月6日現在、標植の第11葉の出葉は、平年より7日早かったが、第12葉は全調査株の出葉が未了であり、出葉は鈍化している。

7月5日現在の晩植の第10葉は、平年より3日早い出葉だった。標植と同様に晩植の第11葉の出葉も鈍化していると推定する。

表-2 出葉期の平年比較(気象感応試験 7月5および6日調査)

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15日移植 基準)	R6	5/23	5/29	6/4	6/9	6/13	6/18	6/24	-		
	R5	5/20	5/25	6/1	6/8	6/13	6/19	6/28	7/8	7/14	
	平年	5/23	5/29	6/4	6/10	6/16	6/22	7/1	7/10	7/17	
	平年差	±0	±0	±0	-1	-3	-4	-7	-		
晩植 (5月25日移植 基準)	R6	5/31	6/5	6/10	6/14	6/20	6/24	-			
	R5	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	±0	±0	-1	-2	-2	-3	-			

注: 標植の平年値は、H12~R5までの平均。晩植の平年値は、H29~R5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3.5葉、晩植は3.8葉。

4) 分けつの発生状況

標植は、1次分けつの発生が7号で平年より多く、2次分けつでは3～4号で多く発生した。10個体あたりの累積分けつ本数は82本で、平年（72本）より多かった。また分けつ発生終期は7月1日（平年7月3日）だった。

晩植は、1次分けつでは3号の発生が平年よりやや多く、2次分けつでは2～4号で平年より多かった。累積分けつ発生本数は75本で、概ね平年並（72本）になっている。また7月2日以降の分けつ発生は見られない。

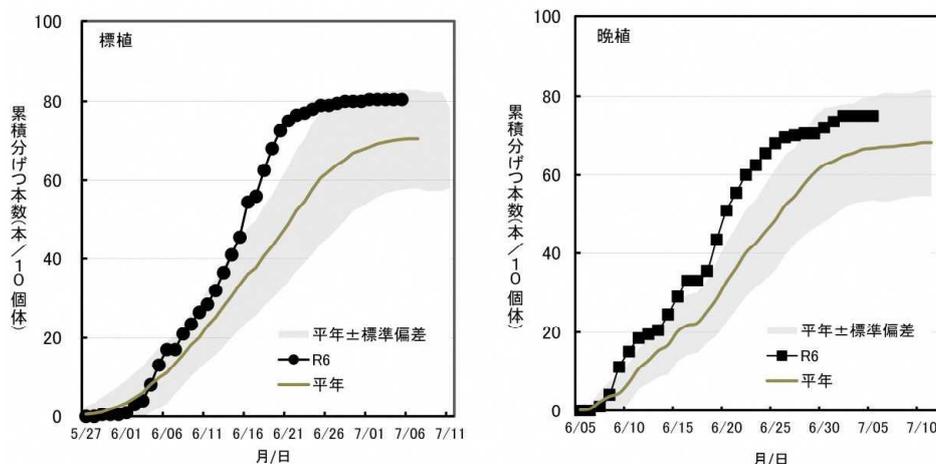
両区とも6月4半旬の分けつ増加が顕著であり、この頃の高温多照の気象と関係が高いと推定される。

表－3 7月5日現在の分けつ発生状況（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	1号	2号	3号	4号	5号	6号
標植	0	2	6	10	10	10	10	0	0	1	10	17	6	0
(平年)	-	2	7	9	10	10	6	0	-	1	8	11	6	0
晩植	0	2	9	10	10	8	5	0	0	4	9	16	4	0
(平年)	-	2	6	10	10	10	6	1	-	1	7	13	6	1

注1) 平年は、標植；H13年～R5年の平均、晩植；H29年～R5年の平均。

注2) 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 分けつの発生推移（10個体合計）

累積分けつ本数は10個体あたりの値、平年値は標植；H12～R5年、晩植；H29～R5年の平均

5) 土壤残存窒素量(7月5日現在)

7月5日現在、標植の土壤残存窒素量は、0.7 mg/100g土で平年並に低下し、晩植でも1.9 mg/100g土と平年並だった。標植の水稻生育量は大きくかつ生育が早いことから、窒素吸収量も多くなり、土壤の窒素量も平年並から早く消失したと推測される。今後は急激な葉色の低下に注意する。

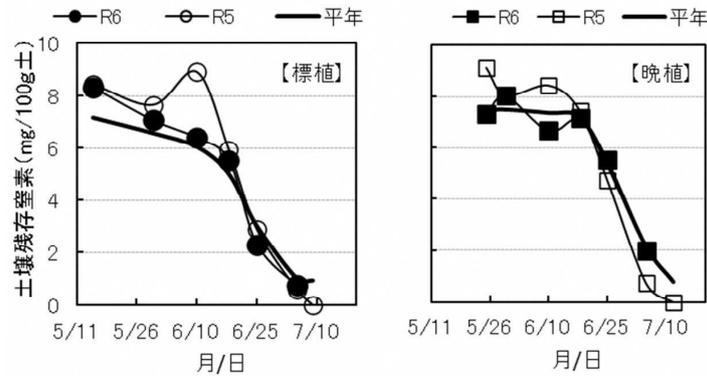


図-3 土壤残存窒素量の推移

注) 基肥窒素量: N 0.7kg/a。平年値: 標植はH12~R5年、晩植はH29~R5年の平均値

(2) 直播作況試験

1) 生育概況

7月5日の農試の調査結果では、草丈51.0cm(平年比123%)、m²当たり茎数583(同94%)、茎数増加比6.0(平年差-1.1)、葉数9.0葉(同+0.1葉)、葉緑素計値43.0(平年比104%)となっている。平年に比べ草丈は長く、茎数は少なく、葉数は平年並、葉緑素計値はやや高くなっている。

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			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 (%)
7/5	51.0	102	123	583	117	94	6.0	+1.0	-1.1	9.0	+0.1	+0.1	43.0	107	104

注1) 平年値: 過去10年間(H26~R5)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83本/m²(平年比97%)

4 今後の生育の見通しと栽培管理

(1) 本年の水稲生育の特徴（各地域振興局、定点調査結果）

7月5日現在のあきたこまちの生育は、草丈は平年より長く、茎数は平年並～多い、葉数は平年より多く、葉緑素計値は平年並である。また、全県平均の生育指数と栄養診断値は、平年より高く経過している。

一方で生育のほ場間差が大きく、 m^2 当たり茎数が400本に満たないほ場も見られる。葉数では11葉期に達しているほ場もあることから、各ほ場の幼穂形成期を把握して、栄養診断に基づいた追肥の時期と量を決定する。

直播栽培においては、生育に応じた強さで中干しを行い、転び倒伏を防止する。

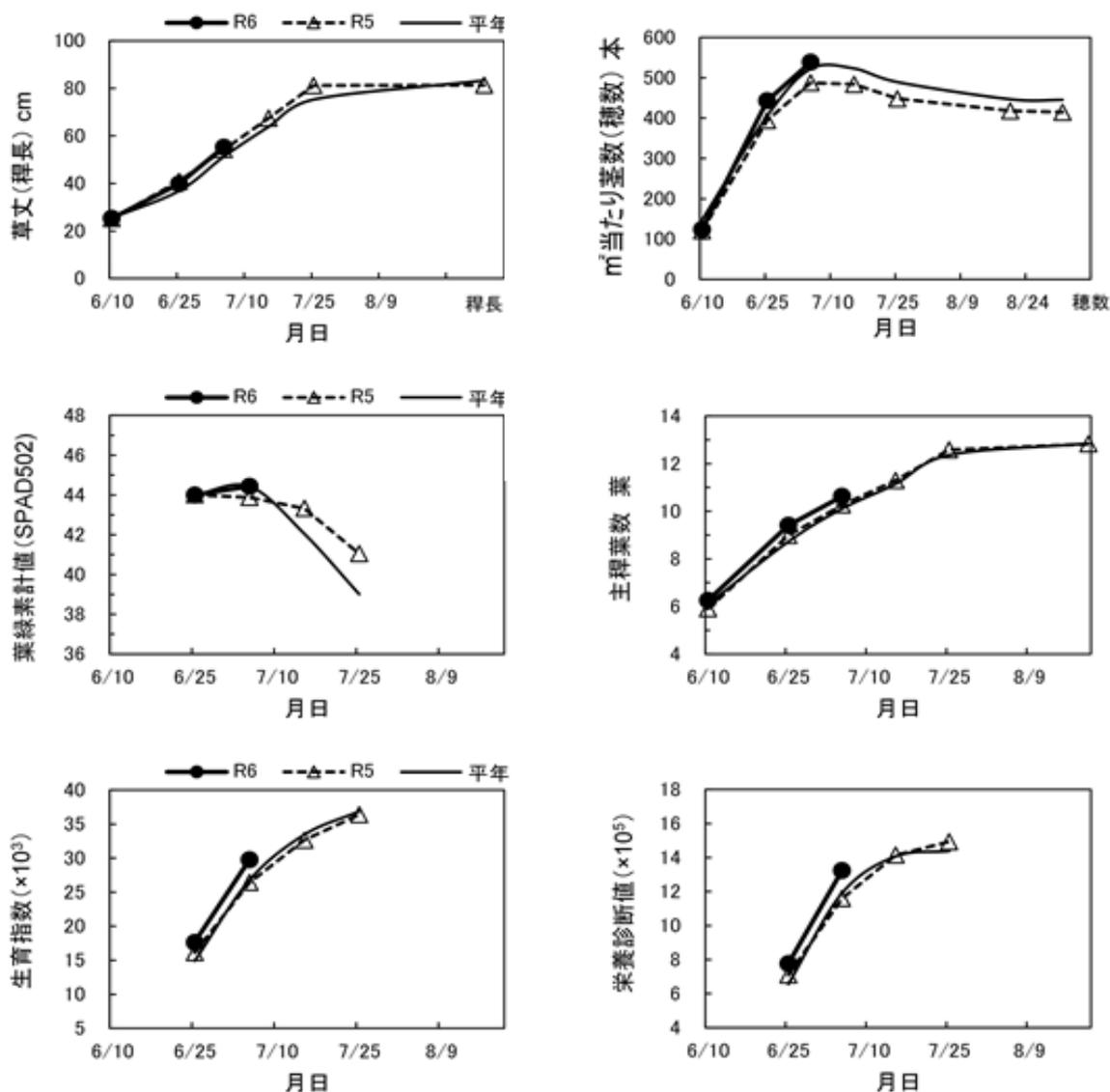
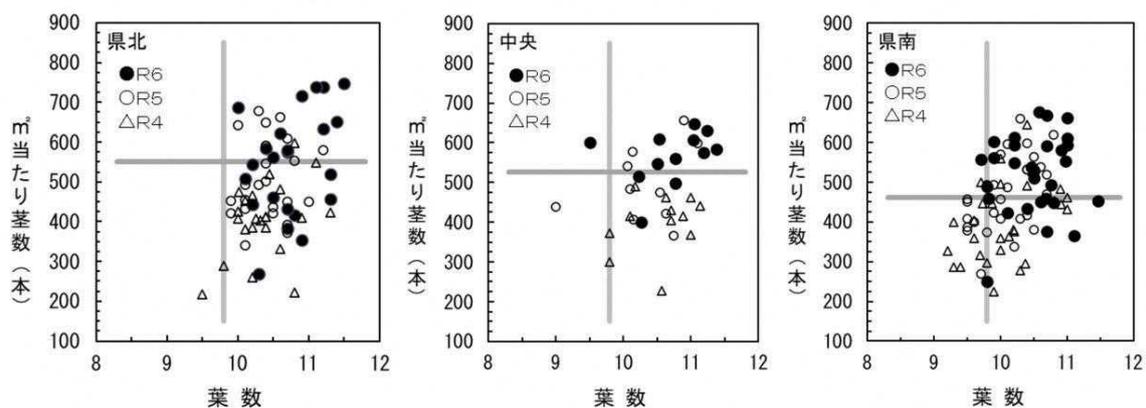


図-4 各地域振興局定点調査結果（あきたこまち、全県平均）

生育指数 = 草丈(cm) × 茎数(本/ m^2)、栄養診断値 = 草丈(cm) × 茎数(本/ m^2) × 葉緑素計値



図－5 調査地点別葉数と茎数の関係（あきたこまち）

(2) 幼穂形成期（幼穂長2mm期）の予測

各アメダス観測地点の7月5日までの平均気温と7月6日以降の平年気温を用いた発育モデルによる「あきたこまち」の苗種別、移植期別の幼穂形成期への到達時期予測を示した。地点、移植日、苗の種類から、該当する到達時期を参照し、ほ場における幼穂形成期の目安とする。

※最新の生育予測は下記URLで確認できる。

(<https://rice-forecast.s3.ap-northeast-1.amazonaws.com/index.html>)

表－５ 幼穂形成期の予測（あきたこまち）

アメダス 観測地点	移植時期 5月	稚苗			中苗		
		7月6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12日	7月13日	7月14日	7月10日	7月10日	7月11日
	15日	7月15日	7月17日	7月18日	7月12日	7月13日	7月14日
	20日	7月19日	7月20日	7月21日	7月15日	7月16日	7月17日
	25日	7月21日	7月23日	7月25日	7月17日	7月18日	7月20日
大館	10日	7月9日	7月9日	7月10日	7月5日	7月5日	7月5日
	15日	7月12日	7月13日	7月14日	7月8日	7月8日	7月9日
	20日	7月15日	7月16日	7月18日	7月11日	7月12日	7月12日
	25日	7月18日	7月20日	7月21日	7月13日	7月14日	7月16日
鷹巣	10日	7月10日	7月10日	7月11日	7月6日	7月6日	7月7日
	15日	7月13日	7月14日	7月15日	7月9日	7月9日	7月10日
	20日	7月16日	7月17日	7月18日	7月12日	7月13日	7月14日
	25日	7月19日	7月20日	7月22日	7月14日	7月15日	7月17日
能代	10日	7月9日	7月10日	7月10日	7月5日	7月5日	7月5日
	15日	7月12日	7月13日	7月14日	7月8日	7月8日	7月9日
	20日	7月16日	7月17日	7月18日	7月11日	7月12日	7月13日
	25日	7月19日	7月20日	7月21日	7月14日	7月15日	7月16日
大湯	10日	7月8日	7月8日	7月9日	7月4日	7月4日	7月4日
	15日	7月11日	7月12日	7月13日	7月7日	7月7日	7月7日
	20日	7月15日	7月16日	7月17日	7月10日	7月11日	7月11日
	25日	7月18日	7月19日	7月21日	7月13日	7月14日	7月15日
秋田	10日	7月7日	7月7日	7月8日	7月3日	7月3日	7月3日
	15日	7月10日	7月11日	7月12日	7月6日	7月6日	7月6日
	20日	7月14日	7月15日	7月16日	7月9日	7月9日	7月10日
	25日	7月17日	7月18日	7月19日	7月11日	7月12日	7月13日
大正寺	10日	7月11日	7月12日	7月12日	7月8日	7月8日	7月9日
	15日	7月14日	7月15日	7月16日	7月10日	7月11日	7月12日
	20日	7月17日	7月18日	7月20日	7月13日	7月14日	7月15日
	25日	7月20日	7月21日	7月23日	7月15日	7月16日	7月18日
本荘	10日	7月9日	7月9日	7月9日	7月5日	7月5日	7月5日
	15日	7月12日	7月13日	7月13日	7月8日	7月8日	7月8日
	20日	7月15日	7月16日	7月17日	7月11日	7月11日	7月12日
	25日	7月18日	7月19日	7月21日	7月13日	7月14日	7月15日
大曲	15日	7月11日	7月12日	7月12日	7月7日	7月7日	7月7日
	20日	7月14日	7月15日	7月16日	7月10日	7月10日	7月11日
	25日	7月17日	7月19日	7月20日	7月12日	7月13日	7月14日
	30日	7月20日	7月22日	7月23日	7月15日	7月16日	7月17日
角館	15日	7月12日	7月13日	7月14日	7月8日	7月8日	7月9日
	20日	7月15日	7月16日	7月17日	7月11日	7月11日	7月12日
	25日	7月18日	7月19日	7月21日	7月13日	7月14日	7月15日
	30日	7月21日	7月23日	7月24日	7月16日	7月17日	7月19日
横手	15日	7月11日	7月11日	7月12日	7月6日	7月6日	7月6日
	20日	7月14日	7月15日	7月16日	7月9日	7月9日	7月10日
	25日	7月17日	7月18日	7月19日	7月12日	7月12日	7月13日
	30日	7月20日	7月21日	7月23日	7月14日	7月15日	7月17日
湯沢	15日	7月11日	7月12日	7月13日	7月7日	7月7日	7月8日
	20日	7月15日	7月16日	7月17日	7月10日	7月11日	7月11日
	25日	7月18日	7月19日	7月20日	7月13日	7月13日	7月15日
	30日	7月21日	7月22日	7月24日	7月15日	7月16日	7月18日

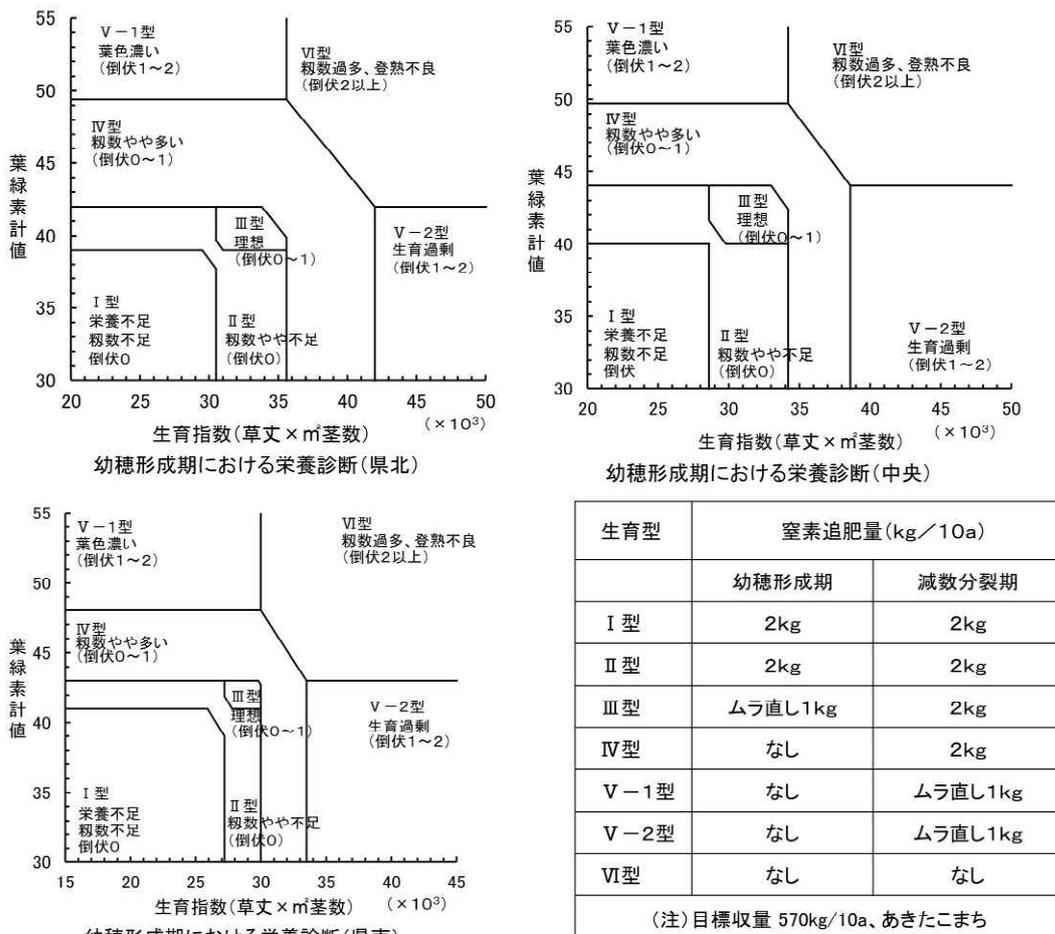
※欠測日の値は平年値を代用し計算した。

(3) 栄養診断に基づく「あきたこまち」の栽培管理

1) 幼穂形成期（幼穂長2mm、11葉期頃）における栄養診断

追肥の目安は、栄養診断図に示したⅠ～Ⅴ型の生育型に対応した窒素追肥量を参考に
にする。ただし肥効調節型肥料を基肥等で使用した場合、追肥は、施用済み窒素成分
量などを考慮し、慎重に判断する。

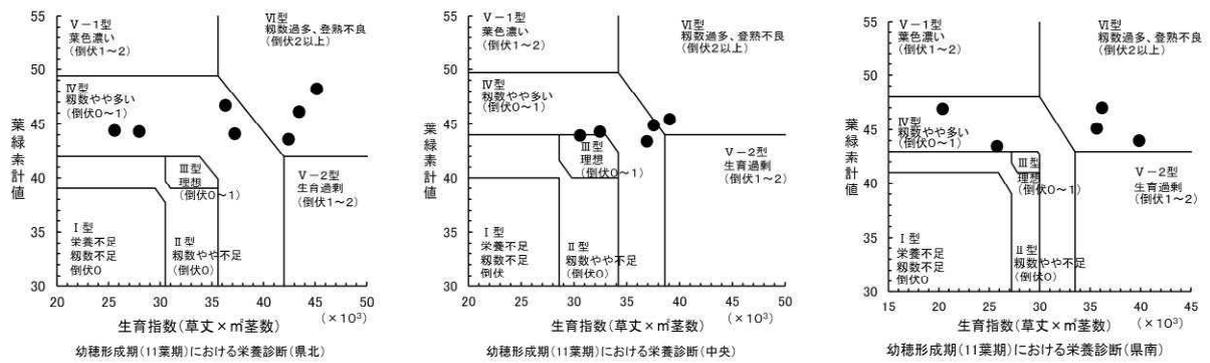
また、幼穂形成期の生育調査により栄養診断図のⅥ型に該当する場合は、緊急処置
として倒伏軽減剤の使用を検討する。



図一六 幼穂形成期における栄養診断図

(稲作指導指針p. 69～72参照)

7月5日の定点調査の葉数が11葉を超えている地点について、幼穂形成期に入りつ
つあると想定し、栄養診断図に図示してみると、県北、県南地域ではⅣとⅥ型に該当
し、特にⅥ型に該当する地点は、過剰生育で倒伏に留意しなければならない。中央地
区はⅢ型とⅣ型、一部Ⅵ型に該当した。

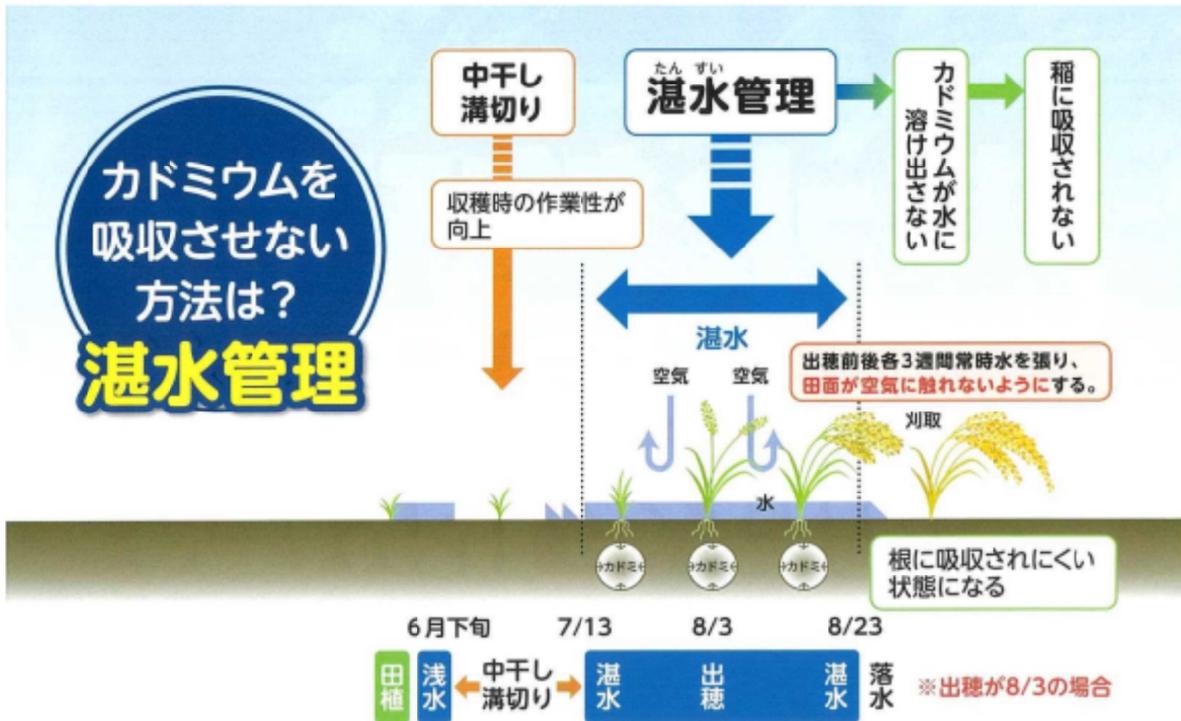


図一七 水稻定点調査ほにおける葉数11葉以上の地点の栄養診断図（7月5日調査）

11葉以上の地点：県北7地点、中央5地点、県南5地点

2) 水管理の要点

中干し後は間断かん水により土壌を酸化的に維持し、根の活力と茎の充実を図る。特に、7月上中旬は根が地中深く伸長する時期であり、成熟期後半まで十分な登熟を進める上で、この時期に根域を拡大することが重要である。



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」を実施する！
- 「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！ 完全落水は遅めにする！

～ 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、6,000円/30kgの場合 2年連続発生 …… 3,000円/30kg
3年連続発生 …… 2,000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39,000部作成し、作成経費は1部当たり2.23円です。令和6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 リサイクルマーク

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5～8m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1cm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乾実する。
- 水系を過して種子が移動する可能性があるため、河川が氾濫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。



大豆に絡みつくアメリカアサガオ

形態・特徴

- 長さは数mに達する。花は赤～青色と様々で、直径3cm程度のロート型、上からみるとほぼ円形である。帰化アサガオ類では境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3～4m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1.5～2cm程度の五角形ロート型である。



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1.5cm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50～90cm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1cm程度である。
- 果実は球形で直径7～10mm。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 森田弘彦氏 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

OSNS（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 統計担当

TEL 018-895-7303

秋田県農林水産部水田総合利用課（農産・複合推進チーム）

TEL 018-860-1786

園芸振興課（調整・普及チーム）

TEL 018-860-1801

【次回の発行日は7月19日（金）の予定です】

