

作況ニュース（第6号）

水 稲
大 豆

（発行：令和5年7月20日）（編集：令和5年7月18日）

発行：秋田県農林水産部

水 稲

草丈長く、葉色濃い、適切な肥培管理を

- －大雨により冠水・浸水したほ場の事後対策の徹底－
- －いもち病の発生に注意、ほ場の検診・防除の実施を－

1 今後の気象の見通し

(1) 東北地方1か月予報（7月15日～8月14日）【令和5年7月13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。

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、期間の前半は、平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。向こう1か月の平均気温は、高い確率50%です。降水量は、平年並または多い確率ともに40%です。

週別の気温は、1週目（7月15日～21日）は、高い確率80%です。2週目（7月22日～28日）は、平年並の確率50%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25日(火)14時

【季節予報】

https://www.jma.go.jp/jp/longfest/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】

7月上旬：この期間、旬の中頃は高気圧に覆われて晴れた日があったが、旬のはじめと終わり頃は、前線や気圧の谷等の影響で曇りや雨の日が多かった。旬平均気温は、高いからかなり高い。旬降水量は少ないからかなり少ない。旬間日照時間は、概ね平年並だが、内陸では少ない所があった。

[旬統計値（秋田）]

| | 気温 (°C) | 平年差 (°C) | 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 |
|------|------------|-------------|------|-------------|------------|------|-------------|------------|-------|
| 7月上旬 | 23.6 | +1.5 | 高 い | 27.5 | 36 | 少 ない | 40.9 | 88 | 平 年 並 |

(2) 本田の生育

1) 移植栽培

① 定点調査ほ（7月14日）の生育概況

各地域振興局による調査では、あきたこまち（63地点）は、草丈67.5cm（平年比105%）、m²当たり茎数484本（同91%）、葉数11.3葉（平年差+0.1葉）、葉緑素計値43.3（平年比103%）であった。平年に比べ茎数は少なく、草丈は長く、葉緑素計値はやや高い生育になっている。

ひとめぼれ（8地点）は、草丈67.9cm（平年比106%）、m²当たり茎数569本（同101%）、葉数11.4葉（平年差+0.2葉）、葉緑素計値35.5（平年比93%）となっている。平年に比べ、茎数と葉数は平年並で草丈は長く、葉緑素計値は低い生育となっている。

表－1 定点調査結果（各地域振興局：7月14日）

| 品種 | 地区 | 草丈 | | | m ² 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 | 68.5 | 99 | 108 | 500 | 115 | 91 | 11.4 | -0.2 | 0.2 | 43.9 | 107 | 106 |
| | 中央 | 69.2 | 94 | 106 | 491 | 119 | 101 | 11.4 | -0.4 | 0.2 | 41.8 | 99 | 101 |
| | 県南 | 66.0 | 97 | 103 | 468 | 101 | 88 | 11.2 | -0.1 | 0.1 | 43.4 | 103 | 101 |
| | 全県 | 67.5 | 97 | 105 | 484 | 109 | 91 | 11.3 | -0.2 | 0.1 | 43.3 | 104 | 103 |
| ひとめぼれ | 中央 | 67.9 | 94 | 106 | 569 | 105 | 101 | 11.4 | -0.2 | 0.2 | 35.5 | 96 | 93 |

② 気象感応試験（幼穂形成期）の生育概況（あきたこまち）

本年の標植の幼穂形成期（幼穂長2mm）は、平年より2日早い7月7日だった。生育は、草丈が64.2cm（平年比107%）で平年より長く、m²当たり茎数は726本（同128%）でかなり多く、葉数は11.0葉、葉緑素計値は41.4で平年と同じだった。

晩植の幼穂形成期も平年より1日早い7月13日となり、草丈は66.6cm（平年比108%）で平年より長く、またm²当たり茎数は590本（平年比116%）でかなり多く、葉数は11.2葉（同差+0.1葉）、葉緑素計値は42.2（同100%）だった。

両試験区とも、平年に比べ茎数はかなり多く、草丈は長く、生育量はかなり大きくなっている。

表－2 気象感応試験（幼穂形成期）の生育概況

| 試験区 | 幼穂 形成期 | 草丈 | | | m ² 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7日 | 64.2 | 93 | 107 | 726 | 139 | 128 | 11.0 | -0.3 | +0.0 | 41.4 | 100 | 100 |
| 晩植 | 7月13日 | 66.6 | 94 | 108 | 590 | 127 | 116 | 11.2 | -0.1 | +0.1 | 42.2 | 104 | 100 |

注1. 移植日：標植 5月15日、晩植 5月25日

注2. 調査日：標植 7月7日、晩植 7月13日

注3. 平年値は、標植はH12～R4年、晩植はH29～R4年の平均値を用いた。

2) 直播

①全県の生育概況

7月14日の定点調査による全県の生育概況は、草丈60.4cm（平年比105%）、m²当たり茎数613本（同94%）、葉数10.0葉（同-0.1葉）、葉緑素計値40.5（平年比100%）であった。平年に比べ、草丈はやや長く、茎数は少なく、葉数及び葉緑素計値は平年並だった。

②農試直播作況ほ場の生育概況

7月14日の農試調査結果では、草丈71.4cm（平年比123%）、m²当たり茎数570本（同88%）、葉数10.2葉（同+0.2葉）、葉緑素計値42.8（平年比106%）であった。平年に比べ草丈は長く、茎数は少なく、葉数は平年並、葉緑素計値は高くなっている。

表-3 定点調査結果（湛水直播：品種 あきたこまち、7月14日調査）

| 設置場所 | 草 丈 | | | m ² 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 | 71.4 | 105 | 123 | 570 | 110 | 88 | 10.2 | -0.2 | +0.2 | 42.8 | 113 | 106 |
| 大館市 | 53.1 | 113 | 100 | 691 | 123 | 102 | 10.6 | -0.5 | +0.6 | 41.7 | 105 | 104 |
| 井川町 | 62.3 | 109 | 108 | 643 | 162 | 105 | 9.0 | -1.5 | -1.3 | 39.8 | 103 | 99 |
| 美郷町 | 58.9 | 86 | 100 | 567 | 107 | 85 | 10.1 | -0.2 | -0.1 | 38.6 | 109 | 96 |
| 横手市 | 56.2 | 94 | 96 | 594 | 113 | 89 | 10.1 | -0.5 | -0.1 | 39.5 | 101 | 98 |
| 全県 | 60.4 | 102 | 105 | 613 | 123 | 94 | 10.0 | -0.6 | -0.1 | 40.5 | 106 | 100 |
| 上限 | 58 | | | 700 | | | 10.5 | | | 46 | | |
| 目標 | 56 | - | - | 600 | - | - | 10.0 | - | - | 44 | - | - |
| 下限 | 54 | | | 500 | | | 9.5 | | | 42 | | |

注1)農試以外のほ場は各地域振興局の調査結果

注2)平年値：過去10年間(H25～R4)の平均値

注3)最下段は時期別目標生育量

(3) 病害虫の発生概況

1) 葉いもち

全般発生開始期調査（7月5～6日）では、発病地点率が4.8%（平年19.3%）で散生病斑密度は0.01個/100m×2条（平年0.05個/100m×2条）であった。この結果から本年の全般発生開始期は6月30日であると推定され、平年（7月7日）より7日早かった。その後、7月3日と7月6日頃に再度、感染好適な気象条件となり、7月10～14日に第2世代の病斑が出現し始め、病斑増加調査（接種、無防除条件）では7月中旬から急激な病斑増加が確認されている。

その後、7月11～12日にも感染好適な気象となったことから7月20日頃には第3世代の病斑が出現し、発病地点の拡大と病斑密度の増加、一部ではズリコミ症状となるほ場も出てくることが予想される。今後、本田初期防除（箱施用剤・側条施用剤・水面施用剤）の効果が低下する時期なので、ほ場巡回に努め、発病増加が認められた場合は直ちに防除を行い、穂いもちの発生要因となる上位葉の発病を抑える必要がある。

2) 斑点米カメムシ類

抽出ほ場調査（7月2～3半旬）における畦畔のすくい取り調査では、アカスジカスミカメのすくい取り数は4.8頭（平年4.4頭）、発生地点率は30.0%（平年28.1%）でいずれも平年並だった。アカヒゲホソミドリカスミカメのすくい取り数は5.0頭（平年3.4頭）でやや多く、発生地点率は50.0%（平年35.5%）で高かった。水田内雑草調査では、ノビエの発生密度及び発生地点率はやや低かったが、カヤツリグサ科雑草の発生密度はやや高く、発生地点率はやや低かった。

3) セジロウンカ

抽出ほ場調査（7月2～3半旬）における水田内の成虫すくい取り数は2.7頭（平年0.9頭）で多く、発生地点率は55.0%（平年15.0%）で高かった。発生は沿岸部（秋田市、八峰町、由利本荘市等）を中心に県内で広く確認された。

3 当面の技術対策（7月下旬～8月中旬）

各地域振興局による定点調査（7月14日）結果から、あきたこまちの生育は、平年より茎数は少なく、草丈が長く、葉色はやや濃い。栄養診断から生育型はⅣ、Ⅴ-2、さらにⅥ型と判定され、籾数が多くなり、また生育過剰になる予想のほ場が多い。追肥体系のほ場では、倒伏に注意しながら葉色の急激な低下を招かないよう適切な追肥を実施する。

7月14日からの大雨で浸水・冠水したほ場では、病害の発生に特に注意する。また茎葉に付着した泥は、排水された後の断続的な降雨で大部分は洗い流されているが、吸水・蒸散機能に障害が残っている場合もあるため、急激な土壌の乾燥は避ける。

被害を受けた地域以外のほ場でも、これから穂孕み期～出穂期に入るため、土壌水分を切らさないよう、間断かん水ないし湛水管理を実施する。

また、いもち病の防除を徹底するほか、斑点米カメムシ類やウンカの発生にも留意し、ほ場の状況を確認し、適期防除する。

出穂を迎えるこれからの時期は、作柄を確保する上で重要な時期であり、高温や大雨など気象情報に注意しながら、きめ細かい管理に努める。

(1) 気象変化に対応した水管理

幼穂形成期から出穂までの水管理は稲体の活力維持のため間断かん水が基本である。中干しを十分に実施できなかったほ場では、落水期間が長めの間断かん水を実施し、田面の硬度を確保する。

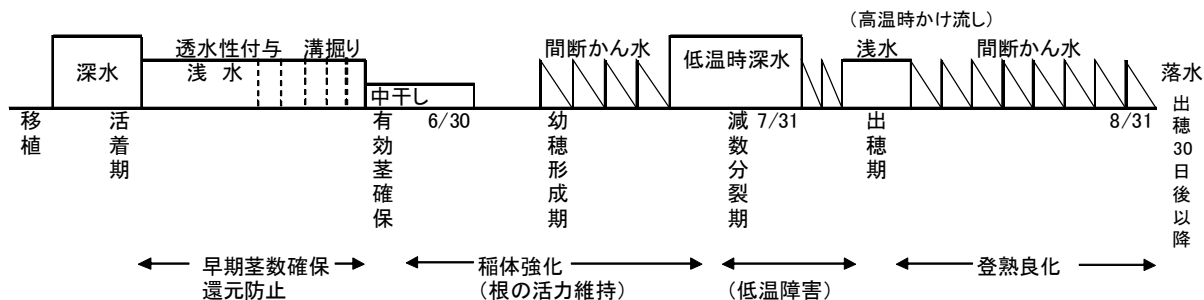
減数分裂期は、葉耳間長±0 cmの主茎が半分以上見られる頃で、一般的に出穂期前10～15日頃である。稲は、この時期の低温に最も弱く、日平均気温が20℃以下（最低気温17℃以下）では障害不稔を発生するおそれがあるので、低温時は深水管理（15cm以上）を行い幼穂を保護する。なお、用水の水温が気温より低い場合は逆効果になるので注意が必要である。

出穂の時期は稲が水を多く必要とするので、出穂したら10日間は湛水して水を切らさないように管理する。

その後は、間断かん水を基本とするが、気温が30℃以上になる場合は、かけ流しを

行い地温を下げ、根の機能減退を防止する。また、フェーン現象等で乾燥した風が強い日は、湛水状態を保ち、蒸散による稲体の水分消耗を軽減する。

(資料編p. 21～23、稲作指導指針p. 65～72参照)



(2) あきたこまちの出穂期の予測 (7月15日現在)

7月16日以降の気温が平年並で経過した場合、中苗移植のあきたこまちの出穂期は、発育モデルにより表-4のとおり予測される。近年は、実際の生育ステージの方が予測より速く進む傾向にあるため、予測日を目安にし、ほ場観察により生育を見極め、追肥や病害虫防除等の栽培管理を適期に実施する(資料編p. 19～20参照)。

表-4 中苗移植のあきたこまちの出穂期予測

| 各地域の移植盛期 | アメダス観測地点 | 減数分裂期 | 出穂期 |
|-----------|----------|--------|--------|
| 県北 5月20日 | 大館 | 7月24日頃 | 8月2日頃 |
| 県中央 5月18日 | 大正寺 | 7月24日頃 | 8月1日頃 |
| 県南 5月23日 | 横手 | 7月22日頃 | 7月30日頃 |

(3) 生育・栄養診断に基づいた穂肥 (資料編p. 21～23参照)

減数分裂期の追肥が必要か否かは、幼穂形成期に実施した栄養診断結果に基づいて判断する。

幼穂形成期の生育・栄養診断でI～IV型の生育型に該当した場合は、減数分裂期に窒素成分で2kg/10a追肥する。ただし、減数分裂期までに極端な葉色低下が見られる場合は、早めに追肥する。V型の生育型に該当する場合は、ムラ直し程度に窒素成分で1kg/10a追肥する。

なお、過剰な追肥や減数分裂期を過ぎてからの追肥は、玄米のタンパク質含有率を高め、食味の低下につながるため行わない。

本年は草丈が長く、葉色も濃い生育であり、下位節間の伸長も懸念されることから、幼穂形成期の栄養診断により倒伏程度が2以上に判定された場合には、やむを得ぬ緊急手段として倒伏軽減剤の使用を検討する。(稲作指導指針p. 67参照)

(4) いもち病防除

1) 葉いもち

- ① 葉いもちが容易に確認できるほ場では、直ちに予防剤と治療剤の混合剤(ノンブラス剤、ブラシン剤)による葉いもち追加防除を実施し、上位葉の発病を抑制する。
- ② 7月14日からの大雨で浸水・冠水したほ場では、稲体の抵抗力が低下して感染しやすい状態となっている。そのため、予防剤と治療剤の混合剤(ノンブラス剤、ブラシン剤)、予防剤のビーム剤で防除に努める。

2) 穂いもち

- ① 葉いもちの発生が認められるほ場では、出穂15～7日前にコラトップ剤、またはゴウケツ粒剤／サンブラス粒剤の散布を行うか、出穂直前と穂揃期にトライフロアブル、ラブサイド剤、ビーム剤のいずれかの茎葉散布を行う。
 - ② 葉いもちが多発しているほ場では、上述の①に加え、さらに、傾穂期にもラブサイド剤による追加防除を行う。
 - ③ 育苗施設内外の衛生管理や、適正な育苗期いもち防除、及び本田葉いもち防除を広域的に実施し、葉いもちの発生がない場合は、穂いもち防除の必要はない。ただし、葉いもちが多発しているほ場が隣接している場合は、出穂期～7日後にトライフロアブルまたはラブサイド剤の茎葉散布を行う。
 - ④ 薬剤の使用に当たっては、テブフロキン剤（トライ剤）の総使用回数は2回以内、フサライド剤（ラブサイド剤）の総使用回数は3回以内、トリシクラゾール剤（ビーム剤）の本田での総使用回数は3回以内であることを注意する。
- ※（4）の詳細については、令和5年7月18日に発表した令和5年度農作物病害虫防除対策情報 第9号及び第10号を参照する (<https://www.pref.akita.lg.jp/bojo/>)。

(5) 紋枯病防除

- 1) 前年多発したほ場に限り、出穂20～10日前にモンガリット粒剤、または出穂15～5日前にリンバー粒剤を水面施用する。
- 2) 穂ばらみ期～出穂期の発病株率が15%を超える場合は、バシタック剤、バリダシン剤、モンカット剤、モンセレン剤のいずれかを株元に到達するように丁寧に茎葉散布する。出穂前の防除が効果的だが、多発が予想される場合は出穂以降にも散布する（令和5年度版秋田県農作物病害虫・雑草防除基準（以下、防除基準）p.28を参照）。

(6) 斑点米カメムシ類防除

1) 雑草管理

- ① 畦畔・農道、休耕田・法面等の草刈りはイネの出穂10日前（平年7月25日頃）までに地域一斉に行い、斑点米カメムシ類の密度抑制に努める。
- ② 出穂期10日後頃に行う茎葉散布剤の散布当日から散布7日後までに畦畔・農道の草刈りを実施し、増殖源となるイネ科雑草を除去する。

2) 薬剤散布

- ① イネの出穂期を確認し、出穂期10日後頃にアルバリン剤／スタークル剤の茎葉散布を行う。薬剤は畦畔を含めたほ場全体に散布する。
- ② 出穂したホタルイ類等のカヤツリグサ科雑草やノビエが発生しているほ場又は斑点米カメムシ類の発生源となるイネ科植物が主体の牧草地や休耕田等に隣接したほ場では、出穂期10日後頃の散布に加えて、同24日後頃にもエクシード剤またはキラップ剤による茎葉散布を行う。

(7) セジロウンカ防除

要防除密度は1株に中老齢幼虫が15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、トレボン剤等により直ちに防除を行う。

(8) カドミウム含有米の発生防止対策

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、常時、湛水管理とするよう徹底する（資料編p.24～25参照）。

(9) 農薬の飛散防止と安全使用の徹底

- 1) 農薬散布時は、周辺作物への飛散防止対策を徹底する。
- 2) 散布前に使用農薬のラベル等を熟読し、使用法を遵守する。
- 3) 健康管理や服装・装備等を万全にし、涼しい時間帯に散布する。
- 4) 農薬散布後は、防除器具の洗浄を確実に行う。
- 5) 防除履歴を必ず記録する。

【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月下旬 ～ | 水管理 (気象変化に対応した水管理) | <ul style="list-style-type: none"> ○幼穂形成期から出穂までは間断かん水とする。出穂したら10日間は湛水状態で管理し、その後は再び間断かん水とする。 ○減数分裂期～穂ばらみ期は、低温に特に弱いため、低温時（日平均気温20℃以下、最低気温17℃以下）には深水管理（15cm以上）を徹底する。 ○出穂後に気温が30℃以上になる日は、かけ流しかん水を行う。 |
| | 生育・栄養診断の実施 | <ul style="list-style-type: none"> ○移植栽培では、ほ場毎に栄養診断結果に基づき追肥の量を決定する。 ○減数分裂期までに極端な葉色低下が見られる場合、早めに追肥する。 ○過剰な追肥や減数分裂期を過ぎてからの追肥は、食味低下を招くため行わない。 |
| | いもち病の防除 (葉いもち・穂いもち) | <ul style="list-style-type: none"> ○葉いもちが容易に確認できるほ場では、直ちに予防剤と治療剤の混合剤（ノンプラス剤、ブラシン剤）による葉いもち追加防除を実施し、上位葉の発病を抑制する。 ○浸水・冠水したほ場では、稲体の抵抗力が低下して感染しやすい状態となっているため、予防剤と治療剤の混合剤（ノンプラス剤、ブラシン剤）、予防剤のビームで防除に努める。 ○ほ場の検診を行い、葉いもちの発病状況に応じて穂いもち防除を実施する。 |
| | 紋枯病の防除 | <ul style="list-style-type: none"> ○前年多発したほ場に限り、出穂20～10日前にモンガリット粒剤、または出穂15～5日前にリンバー粒剤を散布する。 ○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。 |
| 8月中旬 | 斑点米カメムシ類の防除 | <ul style="list-style-type: none"> ○イネの出穂10日前までに農道・畦畔の草刈りを行い、斑点米カメムシ類の密度抑制に努める。 ○出穂期10日後頃に行う茎葉散布剤の散布7日後までに草刈りを行い、増殖源の除去に努める。 ○出穂期10日後頃にアルバリン剤／スタークル剤の茎葉散布剤を畦畔を含めたほ場全体に散布する。 ○出穂したホタルイ類等のカヤツリグサ科雑草やノビエが発生しているほ場又は斑点米カメムシ類の発生源となるイネ科植物が主体の牧草地や休耕地等に隣接したほ場では、1回目の防除に加えて、出穂期24日後頃にもエクシード剤またはキラップ剤による茎葉散布を行う。 |
| | セジロウンカの防除 | <ul style="list-style-type: none"> ○ほ場の発生状況を観察し、要防除密度を超える場合は、トレボン剤等により直ちに防除を行う。 |
| | カドミウム含有米の発生防止対策 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 |
| | 農薬飛散防止と安全使用 | <ul style="list-style-type: none"> ○農薬散布時は、特に周辺作物への飛散防止対策を徹底する。 ○散布前に使用農薬のラベル等を熟読し、使用法を遵守する。 ○健康管理や服装・装備等を万全にし、涼しい時間帯に散布する。 ○農薬散布後は、防除器具の洗浄を確実にを行う。 ○防除履歴を必ず記録する。 |

大豆

ほ場を点検し、排水対策の徹底を

- ほ場を観察して病害虫の適期防除 -
- 生育に応じた栽培管理を -

1 リュウホウの生育概況（農業試験場 作況調査試験）

6月1日播種の7月10日現在の生育は、草丈49.5cm（平年比132%）、主茎節数8.4節（平年差+1.7節）、分枝数0.4本（同+0.3本）であった。

6月19日播種の7月10日現在の生育は、草丈27.7cm（平年比124%）、主茎節数4.0節（平年差+0.3節）であった。

表－1 農業試験場におけるリュウホウの生育概況

| 調査日 | 播種日 | 草丈(cm) | | | 主茎節数(節) | | | 分枝数(本) | | |
|------|------|--------|--------|--------|---------|------|------|--------|------|------|
| | | 本年 | 前年比(%) | 平年比(%) | 本年 | 前年差 | 平年差 | 本年 | 前年差 | 平年差 |
| 7/11 | 6/1 | 49.5 | 124 | 132 | 8.4 | +1.1 | +1.7 | 0.4 | +0.4 | +0.3 |
| | 6/19 | 27.7 | 90 | 124 | 4.0 | -1.3 | +0.3 | 0 | 0 | ±0 |

1) 平年値は6月1日播種は平成26～令和4年、6月19日播種は平成25～令和4年

2) 生育データはデントコーン-小麦-大豆の輪作畑における慣行栽培による

2 当面の技術対策（7月下旬～8月中旬）

(1) 最終培土

培土は、倒伏軽減や雑草防除の観点からも重要な作業であるが、最終培土の時期が遅れると畦間の耕起・かく拌に伴う断根や、管理作業機の接触に伴う茎葉損傷により生育への悪影響のおそれがあるため、培土は開花の10日前には終了する。

表2に秋田県の大豆奨励（認定）品種の開花期（平年値）を示す。本年は生育が進んでおり、平年値よりも開花期が早まると考えられるため、計画的に培土作業を行う。

表－2 秋田県の大豆奨励（認定）品種の開花期の平年値

| 播種期 | 品種 | リュウホウ | あきたみどり |
|-------|----|-------|--------|
| 5月25日 | | 7月23日 | 7月26日 |
| 6月4日 | | 7月27日 | - |
| 6月19日 | | 8月4日 | - |

※秋田農試の大豆奨励品種決定調査における平均値

5月25日は過去10年間の平均値（リュウホウは平成20～29年、あきたみどりは平成19～28年）

6月4日播種は過去9年間の平均値（平成26～令和4年）

6月19日播種は過去10年間の平均値（平成25～令和4年）

(2) 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5年6月30日発行の作況ニュース第4号参照）。

(3) 病虫害防除

今後の気象に注意し、ほ場の観察による病虫害の早期発見、防除に努める（防除基準p. 51～57参照）。

- 1) 食葉性害虫（ツメクサガ、コガネムシ類、ウコンノメイガ等）やアブラムシ類は、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する。
- 2) ウコンノメイガは、7月6半旬にほ場全体で40～60茎の葉巻数を調査し、茎当たりの葉巻数が1.3個以上確認された場合は、8月上旬までに防除する。
- 3) ダイズサヤタマバエは、播種期が遅いほ場ほど被害が大きくなる傾向があるため、必要に応じて開花日10日後頃に防除する。
- 4) 排水対策を徹底して黒根腐病や茎疫病の発生を防ぐ。また、罹病株は早期に抜き取り処分し、病害の拡大を抑制する。
- 5) 紫斑病は開花期20～30日後に防除する。また、着莢期に降雨が多い場合は1回目防除の約10日後に追加防除を行う。

(4) 雑草対策

中耕・培土で雑草を抑えられなかった場合は、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ため使用基準を遵守し、適期に防除する（防除基準p. 344～352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使用する。

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。また、大豆6葉期までに使用する。

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）

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。

(5) 開花期追肥

水田転換初年目畑や地力の高いほ場では必要ないが、長期にわたり大豆の連作を行っているほ場（土壌や根粒からの窒素供給力の低下が著しいほ場）や湿害により生育不良となったほ場では、窒素追肥効果が認められている。

追肥は、開花期（開花期～開花後10日頃）に硫安または尿素を用い、窒素成分で10a当たり5～10kg施用する。

（大豆指導指針（令和3年3月発行）p.24～27、62～65を参照）

3 7月14日から的大雨による冠水・浸水被害に対する技術対策

大豆は冠水と滞水が組み合わさると、いずれの生育ステージでも減収が大きくなる。特に、播種後30～40日後の本葉4葉期頃が最も湿害による影響を受ける。また、湿害の程度がわかるのは冠水・浸水が起きて数日経過してからであることが多く、排水対策と病虫害防除が重要である。

(1) 排水路の点検および速やかな排水

降雨によるほ場の滞水は、大豆の生育に大きな影響を及ぼし、水分過多による根の呼吸阻害（酸欠）が主要因となるため、次の3点を踏まえ作業を行う。

- 1) 排水路を点検し、速やかに排水を図る。
- 2) ほ場内の明渠の水の流れを確認し、溝が崩れていたり浅くて流れない場所があれば手直しして、排水に努める。
- 3) ただし、ほ場の見回り等については、事故防止の観点から気象情報などを十分に確認し、二次被害にあわないよう留意のうえ行う。

(2) 病虫害防除

今後の気象に注意し、ほ場の観察による病虫害の早期発見、防除に努める（防除基準p.51～57参照）。

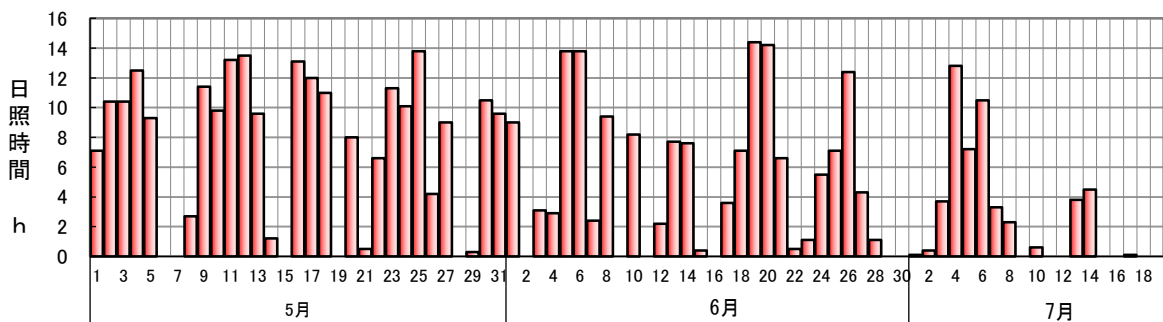
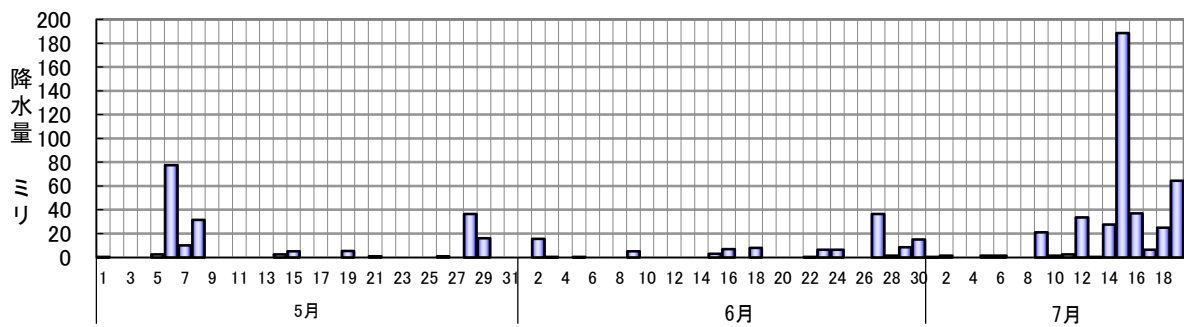
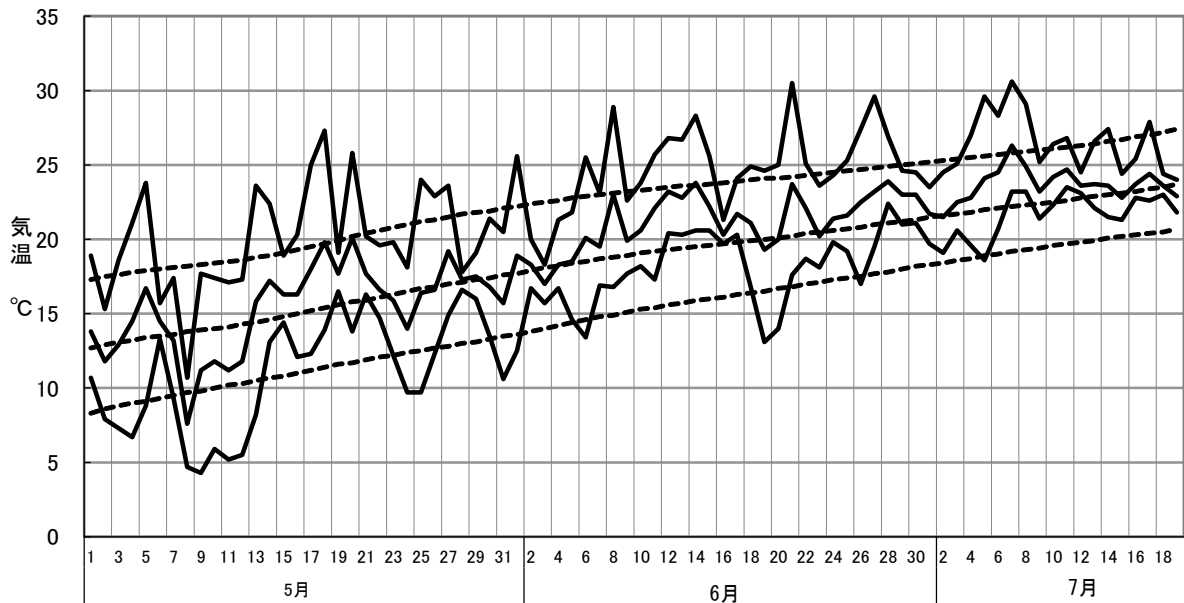
また、7月14日から的大雨で浸水・冠水したほ場では、土壌の酸素不足により、根の活動の抑制や根腐れ症状の発生が懸念される。併せて、土壌病害の拡大が予想されるので、排水路を点検し、溝が崩れていたり、浅くて流れない場所があれば手直しして排水に努める（大雨の被害に対する防除については、令和5年7月18日に発表した令和5年度農作物病虫害 防除対策情報第10号を参照する）。

資 料 編

1 気象経過

(1) 令和5年5月1日から7月19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）

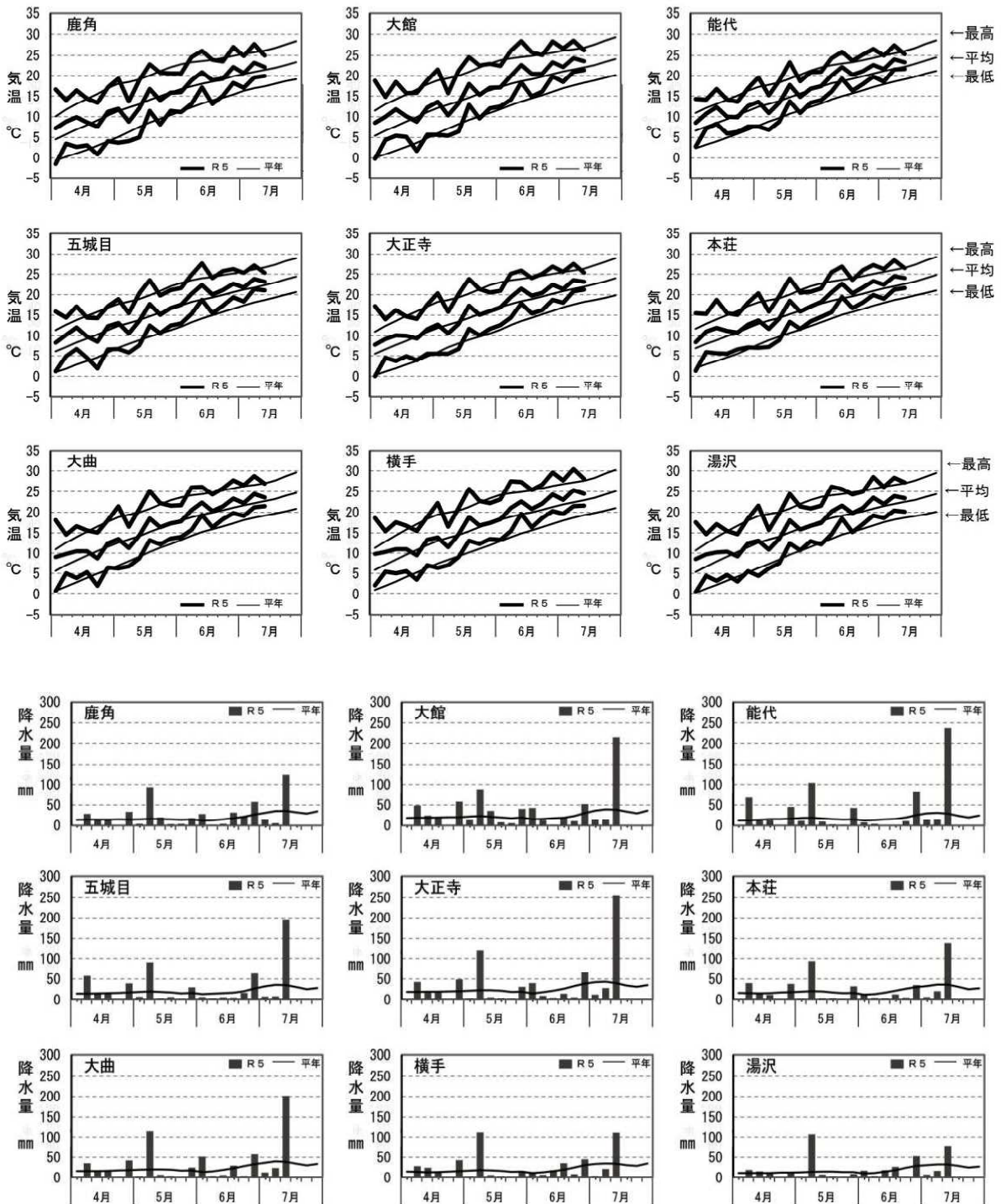


(2) 旬別気象状況 (秋田市)

(資料 秋田地方気象台)

| 項目 | 時期 | |
|----------|------|------|
| | 本年 | 平年比較 |
| 平均気温(°C) | 23.6 | +1.5 |
| 降水量(mm) | 27.5 | 36% |
| 日照時間(hr) | 40.9 | 88% |

(3) 各地域の気象(半旬気温)



2 定点調査結果（各地域振興局調査 7月14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 | 64.3 | 96 | 104 | 552 | 117 | 94 | 11.4 | -0.1 | 0.3 | 44.4 | 105 | 106 |
| 北秋田 | 9 | 67.2 | 96 | 104 | 484 | 112 | 87 | 11.5 | -0.1 | 0.2 | 42.7 | 108 | 105 |
| 山本 | 9 | 72.2 | 104 | 113 | 487 | 117 | 93 | 11.4 | -0.2 | 0.2 | 44.8 | 108 | 107 |
| 秋田 | 9 | 71.8 | 96 | 108 | 494 | 120 | 102 | 11.5 | -0.4 | 0.1 | 42.2 | 99 | 102 |
| 由利 | 2 | 57.5 | 86 | 96 | 479 | 115 | 99 | 10.7 | -0.4 | 0.0 | 39.9 | 99 | 96 |
| 仙北 | 10 | 65.7 | 96 | 103 | 485 | 110 | 92 | 11.3 | 0.0 | 0.3 | 43.0 | 108 | 104 |
| 平鹿 | 11 | 66.1 | 100 | 103 | 453 | 93 | 85 | 11.1 | -0.1 | 0.1 | 43.7 | 101 | 100 |
| 雄勝 | 8 | 66.2 | 95 | 103 | 468 | 103 | 88 | 11.1 | -0.3 | -0.1 | 43.7 | 102 | 100 |
| 全県平均 | 63 | 67.5 | 97 | 105 | 484 | 109 | 91 | 11.3 | -0.2 | 0.1 | 43.3 | 104 | 103 |
| 7月15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 | 60 | 57 | 62 | 552 | 519 | 586 | 10.8 | 10.6 | 11.0 | 40 | 39 | 42 |
| | 中央 | 61 | 58 | 63 | 515 | 471 | 559 | 10.7 | 10.5 | 10.9 | 42 | 40 | 44 |
| | 県南 | 62 | 60 | 64 | 463 | 443 | 484 | 10.9 | 10.7 | 11.0 | 42 | 41 | 43 |

表－2 定点調査結果（品種：ひとめぼれ）

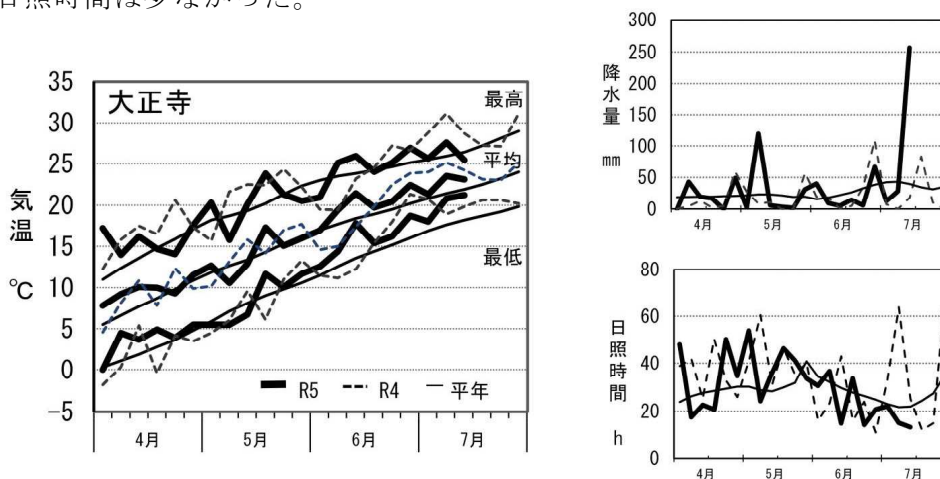
| 地域 振興局 | 調査点数 | 草丈 | | | ㎡当たり茎数 | | | 葉数 | | | 葉緑素計値 | | |
|-----------|------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| | | 本年 (cm) | 前年比 (%) | 平年比 (%) | 本年 (本) | 前年比 (%) | 平年比 (%) | 本年 (葉) | 前年差 (葉) | 平年差 (葉) | 本年 (%) | 前年比 (%) | 平年比 (%) |
| 秋田 | 2 | 64.7 | 96 | 105 | 560 | 103 | 97 | 11.6 | 0.1 | 0.6 | 38.5 | 99 | 99 |
| 由利 | 4 | 68.9 | 93 | 106 | 572 | 106 | 102 | 11.3 | -0.3 | 0.1 | 34.6 | 95 | 92 |
| 中央地区平均 | 6 | 67.9 | 94 | 106 | 569 | 105 | 101 | 11.4 | -0.2 | 0.2 | 35.5 | 96 | 93 |

3 関連成績

(1) 気象感応試験

1) 稲作期間の気象（～7月15日まで）

気温は6月5半旬以降、平年並～高く経過した。特に7月2半旬以降の最低気温が、平年より高く経過し、気温日較差が小さくなっている。降水量は7月1～2半旬は平年より少なく、3半旬は7月15日の大雨によりかなり多くなった。また7月2、3半旬の日照時間は少なかった。



図－1 令和5年の稲作期間中の気象経過（半旬別、7月15日現在）

2) 幼穂形成期（幼穂2mm期）の生育概況（あきたこまち）

標植区の幼穂形成期は、平年より2日早い7月7日となり、茎数はかなり多く、草丈は長く、葉色は平年並だった。晩植区の幼穂形成期も、7月13日で平年より1日早くなり、茎数は標植と同じく平年よりかなり多く、草丈は長い。両区とも葉色と葉数は平年並である。

理想生育量と比べると、両区の茎数は過剰で、草丈は上限を超えており、生育量（指数）と栄養診断値は理想生育の上限を超えている。生育型は、両区とも生育過剰なV-2型に該当した。

表-1 気象感応試験（幼穂形成期）の生育概況と生育診断

| 試験区 | 幼穂形成期 | 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7日 | 64.2 | 93 | 107 | 726 | 139 | 128 | 11.0 | -0.3 | +0.0 | 41.4 | 100 | 100 |
| 晩植 | 7月13日 | 66.6 | 94 | 108 | 590 | 127 | 116 | 11.2 | -0.1 | +0.1 | 42.2 | 104 | 100 |
| 理想生育量* | | 58~63 | | | 471~559 | | | 10.5~10.9 | | | 40~44 | | |

| 試験区 | 生育量(x10 ³) | 栄養診断値(x10 ⁵) | 生育型(診断結果) |
|--------|------------------------|------------------------------|------------|
| 標植 | 46.6 | 19.3 | V-2型(生育過剰) |
| 晩植 | 39.3 | 16.6 | V-2型(生育過剰) |
| 理想生育量* | 32.2~37.0 | 11.9~14.2(x10 ⁵) | |

* あきたこまちにおける幼穂形成期の理想生育量(中央地域)

注1. 移植日: 標植 5月15日、晩植 5月25日

注2. 調査日: 標植 7月7日、晩植 7月13日

注3. 平年値は、標植はH12~R4年、晩植はH29~R4年の平均値を用いた。

3) 出葉状況

活着期以来、標植は、平年より3~4日早く出葉している。晩植は、11葉の出葉が平年より3日早くなったものの、12葉の出葉は平年より1日早い程度に鈍化している。11葉の葉身長が長かったことも、出葉が停滞した要因の一つと考えられた。

表-2 出葉期の平年比較（7月17日現在、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15日移植) | R5 | 5/20 | 5/25 | 6/1 | 6/8 | 6/13 | 6/19 | 6/28 | 7/8 | 7/14 |
| | R4 | 5/19 | 5/26 | 6/2 | 6/10 | 6/16 | 6/22 | 6/29 | 7/8 | 7/15 |
| | 平年 | 5/23 | 5/29 | 6/4 | 6/11 | 6/16 | 6/22 | 7/1 | 7/11 | 7/18 |
| | 平年差 | -3 | -4 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -3 | -4 |
| 晩植 (5月25日移植) | R5 | 5/29 | 6/5 | 6/10 | 6/15 | 6/20 | 6/26 | 7/2 | 7/13 | |
| | R4 | 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 | -2 | ±0 | -1 | -1 | -2 | -1 | -3 | -1 | |

注: 標植の平年値は、H12~R4年までの平均。晩植の平年値は、H29~R4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3.7葉、晩植は3.9葉。

4) 幼穂長の伸長状況

標植の幼穂長1mm期は、平年より3日早い7月5日で、1mm期から12日目の幼穂長は、93mmとなり、平年値(75mm)よりやや長かった。

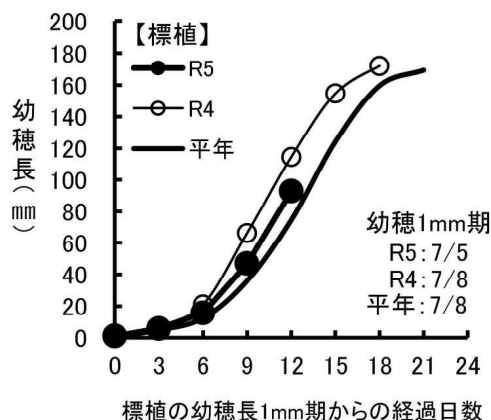


図-2 幼穂長の平年比較(7/17現在)

(2) 直播作況試験

1) 生育概況

7月14日の農試調査結果では、草丈71.4cm(平年比123%)、 m^2 当たり茎数570本(同88%)、葉数10.2葉(同+0.2葉)、葉緑素計値42.8(平年比106%)であった。平年に比べ草丈は長く、茎数は少なく、葉数は平年並、葉緑素計値は高くなっている。

表-3 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 | | | 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(%) |
| 7/14 | 71.4 | 105 | 123 | 570 | 110 | 88 | 10.2 | -0.2 | +0.2 | 42.8 | 113 | 106 |

注1) 平年値: 過去10年間(H25~R4)の平均値 注2) 茎数増加比=茎数/苗立数

注3) 中干し期間: 7月3日~7月14日

4 今後の生育の見通しと栽培管理

(1) 本年の水稻生育の特徴(各地域振興局定点調査結果)

6月25日以降の全県平均の草丈は、平年をやや上回って推移している。一方、前年ほどではないが、茎数は平年をやや下回って推移している地域が多い。葉色は平年並~高い傾向である。葉数は鹿角地域と仙北地域でやや多い傾向にあるものの、全県では平年並に推移しており、今後の生育ステージは、気象予報も考慮すると、平年並からやや早く進むと推定する。

生育指数と栄養診断値は平年並に推移していることから、ほ場の生育型を把握し、今後の管理を適切に実施する。

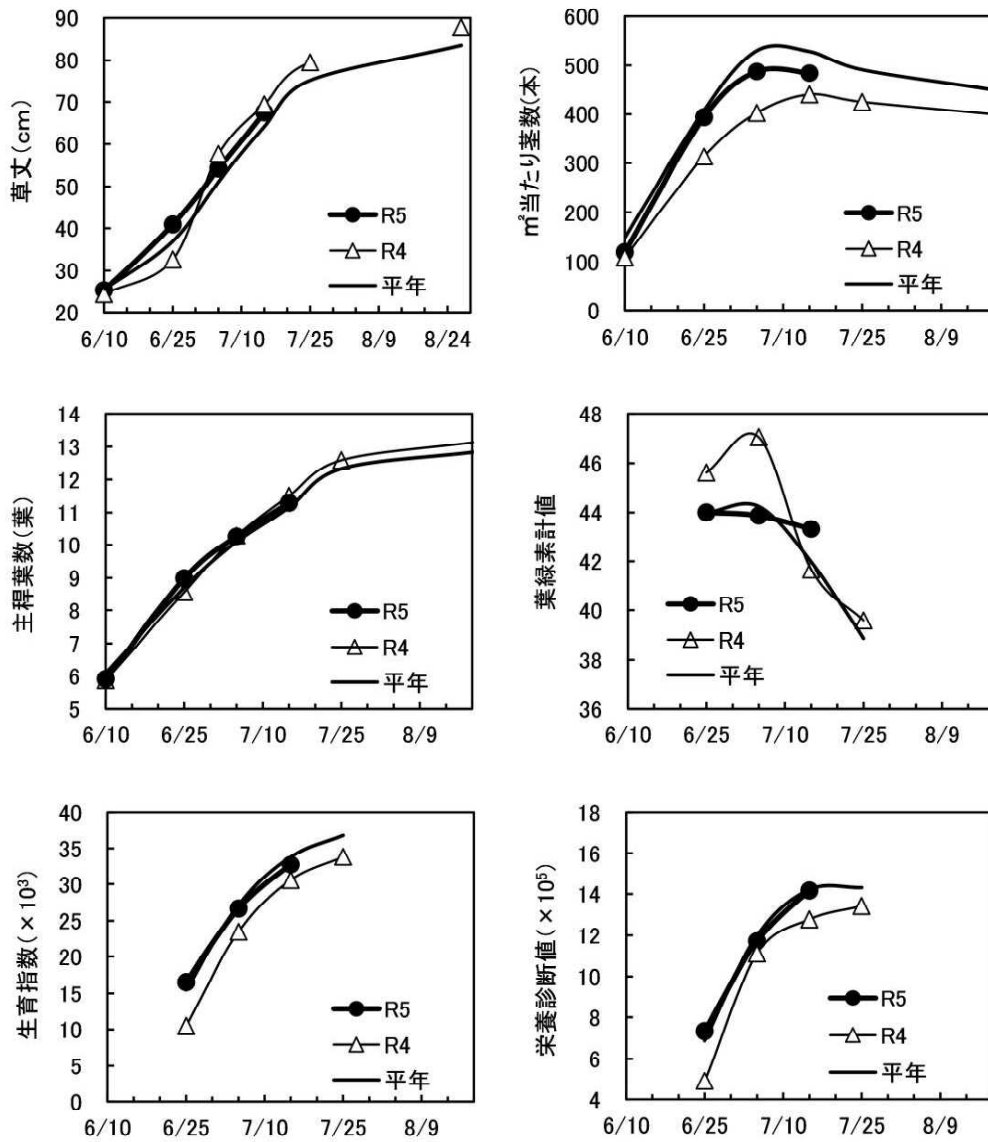


図-3 各地域振興局定点調査（7月14日）結果（あきたこまち、全県平均）
 生育指数 = 草丈(cm) × 茎数(本/㎡)
 栄養診断値 = 草丈(cm) × 茎数(本/㎡) × 葉緑素計値

(2) 減数分裂期の予測（あきたこまち）

近年、実際の生育ステージは、予測より早くなる傾向にあるため、ほ場観察で生育を見極め、適期の管理に努める。

表－４ 発育モデルによるあきたこまちの減数分裂期の予測

| アメダス 観測地点 | 移植時期 5月○日 | 稚苗 | | | 中苗 | | |
|--------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|
| | | 7月16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26日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月26日 |
| | 15日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月31日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 |
| | 20日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月3日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月31日 |
| | 25日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月2日 |
| 大館 | 10日 | 7月22日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月18日 | 7月19日 | 7月19日 |
| | 15日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月21日 |
| | 20日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 |
| | 25日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月1日 | 7月25日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 鷹巣 | 10日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月19日 | 7月20日 | 7月20日 |
| | 15日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月21日 | 7月22日 | 7月22日 |
| | 20日 | 7月27日 | 7月29日 | 7月30日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 |
| | 25日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月29日 |
| 能代 | 10日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月23日 | 7月19日 | 7月19日 | 7月20日 |
| | 15日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月21日 | 7月21日 | 7月22日 |
| | 20日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月30日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 |
| | 25日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 大潟 | 10日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月22日 | 7月17日 | 7月17日 | 7月18日 |
| | 15日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月24日 | 7月19日 | 7月20日 | 7月20日 |
| | 20日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 |
| | 25日 | 7月28日 | 7月30日 | 7月31日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月27日 |
| 秋田 | 10日 | 7月20日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月16日 | 7月16日 | 7月17日 |
| | 15日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月23日 | 7月18日 | 7月19日 | 7月19日 |
| | 20日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月21日 | 7月22日 | 7月23日 |
| | 25日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月30日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 |
| 大正寺 | 10日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月21日 | 7月21日 | 7月22日 |
| | 15日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 |
| | 20日 | 7月29日 | 7月30日 | 7月31日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月28日 |
| | 25日 | 7月31日 | 8月2日 | 8月3日 | 7月27日 | 7月29日 | 7月30日 |
| 本荘 | 10日 | 7月20日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月17日 | 7月17日 | 7月17日 |
| | 15日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月19日 | 7月19日 | 7月19日 |
| | 20日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月28日 | 7月22日 | 7月22日 | 7月23日 |
| | 25日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月31日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 |
| 大曲 | 15日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月19日 | 7月19日 | 7月20日 |
| | 20日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月22日 | 7月23日 | 7月24日 |
| | 25日 | 7月28日 | 7月30日 | 7月31日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 |
| | 30日 | 7月31日 | 8月2日 | 8月4日 | 7月27日 | 7月29日 | 7月30日 |
| 角館 | 15日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月22日 |
| | 20日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月30日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月26日 |
| | 25日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月29日 |
| | 30日 | 8月2日 | 8月3日 | 8月5日 | 7月29日 | 7月30日 | 8月1日 |
| 横手 | 15日 | 7月21日 | 7月21日 | 7月22日 | 7月17日 | 7月17日 | 7月17日 |
| | 20日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月21日 |
| | 25日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 |
| | 30日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| 湯沢 | 15日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月20日 | 7月21日 | 7月22日 |
| | 20日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月23日 | 7月24日 | 7月25日 |
| | 25日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月1日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| | 30日 | 8月1日 | 8月3日 | 8月5日 | 7月28日 | 7月30日 | 7月31日 |

注) 日平均気温は7月15日まではアメダス観測地のデータ、16日以降は平年値を用いた。

(3) 出穂期の予測（あきたこまち）

前頁と同様に実際の生育ステージは、予測より早くなる傾向にあるため、ほ場観察で生育を見極め、適期の管理に努める。

表－５ 発育モデルによるあきたこまちの出穂期の予測

| アメダス 観測地点 | 移植時期 | 稚苗 | | | 中苗 | | |
|--------------|------|-------------------------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|
| | 5月〇日 | 7月16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 | 8月5日 | 8月7日 | 8月9日 | 8月1日 | 8月3日 | 8月5日 |
| | 15日 | 8月6日 | 8月9日 | 8月11日 | 8月2日 | 8月5日 | 8月7日 |
| | 20日 | 8月9日 | 8月12日 | 8月15日 | 8月5日 | 8月8日 | 8月11日 |
| | 25日 | 8月12日 | 8月14日 | 8月18日 | 8月7日 | 8月10日 | 8月13日 |
| 大館 | 10日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月3日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月30日 |
| | 15日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月29日 | 7月30日 | 8月1日 |
| | 20日 | 8月5日 | 8月7日 | 8月10日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月5日 |
| | 25日 | 8月8日 | 8月10日 | 8月13日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月7日 |
| 鷹巣 | 10日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月4日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月31日 |
| | 15日 | 8月3日 | 8月4日 | 8月7日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月2日 |
| | 20日 | 8月6日 | 8月8日 | 8月10日 | 8月1日 | 8月3日 | 8月5日 |
| | 25日 | 8月8日 | 8月10日 | 8月13日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月8日 |
| 能代 | 10日 | 7月31日 | 8月2日 | 8月4日 | 7月27日 | 7月29日 | 7月30日 |
| | 15日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月1日 |
| | 20日 | 8月5日 | 8月7日 | 8月10日 | 8月1日 | 8月3日 | 8月5日 |
| | 25日 | 8月8日 | 8月10日 | 8月13日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月7日 |
| 大湯 | 10日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 | 7月26日 | 7月27日 | 7月28日 |
| | 15日 | 8月1日 | 8月3日 | 8月5日 | 7月28日 | 7月29日 | 7月31日 |
| | 20日 | 8月4日 | 8月6日 | 8月8日 | 7月30日 | 8月1日 | 8月3日 |
| | 25日 | 8月6日 | 8月9日 | 8月11日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 |
| 秋田 | 10日 | 7月29日 | 7月30日 | 8月1日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 |
| | 15日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月3日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月29日 |
| | 20日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月7日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月2日 |
| | 25日 | 8月6日 | 8月7日 | 8月10日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月5日 |
| 大正寺 | 10日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月29日 | 7月31日 | 8月2日 |
| | 15日 | 8月4日 | 8月6日 | 8月8日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月4日 |
| | 20日 | 8月7日 | 8月9日 | 8月12日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月7日 |
| | 25日 | 8月9日 | 8月12日 | 8月15日 | 8月5日 | 8月7日 | 8月10日 |
| 本荘 | 10日 | 7月29日 | 7月30日 | 8月1日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月27日 |
| | 15日 | 7月31日 | 8月2日 | 8月4日 | 7月27日 | 7月28日 | 7月30日 |
| | 20日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月7日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 |
| | 25日 | 8月6日 | 8月8日 | 8月11日 | 8月1日 | 8月3日 | 8月5日 |
| 大曲 | 15日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月4日 | 7月27日 | 7月29日 | 7月30日 |
| | 20日 | 8月4日 | 8月6日 | 8月8日 | 7月30日 | 8月1日 | 8月3日 |
| | 25日 | 8月6日 | 8月8日 | 8月11日 | 8月2日 | 8月3日 | 8月6日 |
| | 30日 | 8月9日 | 8月12日 | 8月15日 | 8月4日 | 8月6日 | 8月9日 |
| 角館 | 15日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月29日 | 7月30日 | 8月1日 |
| | 20日 | 8月5日 | 8月7日 | 8月9日 | 8月1日 | 8月2日 | 8月5日 |
| | 25日 | 8月8日 | 8月10日 | 8月13日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月8日 |
| | 30日 | 8月10日 | 8月13日 | 8月16日 | 8月6日 | 8月8日 | 8月11日 |
| 横手 | 15日 | 7月30日 | 7月31日 | 8月2日 | 7月25日 | 7月26日 | 7月28日 |
| | 20日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月28日 | 7月30日 | 7月31日 |
| | 25日 | 8月5日 | 8月7日 | 8月9日 | 7月31日 | 8月1日 | 8月3日 |
| | 30日 | 8月8日 | 8月10日 | 8月12日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月7日 |
| 湯沢 | 15日 | 8月2日 | 8月4日 | 8月6日 | 7月29日 | 7月30日 | 8月1日 |
| | 20日 | 8月5日 | 8月7日 | 8月9日 | 7月31日 | 8月2日 | 8月4日 |
| | 25日 | 8月7日 | 8月10日 | 8月12日 | 8月3日 | 8月5日 | 8月7日 |
| | 30日 | 8月10日 | 8月13日 | 8月16日 | 8月5日 | 8月8日 | 8月11日 |

注) 日平均気温は7月15日まではアメダス観測地のデータ、16日以降は平年値を用いた。

(4) 水稻定点ほ場のあきたこまちの幼穂形成期における生育・栄養診断

1) 幼穂形成期における栄養診断

各地域振興局による定点調査（7月14日）結果から、地域別の栄養診断をみると、前年より生育指数が大きいほ場や、生育指数は前年並みだが葉緑素計値は高いほ場が多い傾向にある。生育型としてIV、V-2、VI型に分類されるほ場が多かった。草丈がやや長いことと葉緑素計値が高いことを踏まえ、追肥実施ほ場では、倒伏の懸念を考慮し、慎重に作業する。

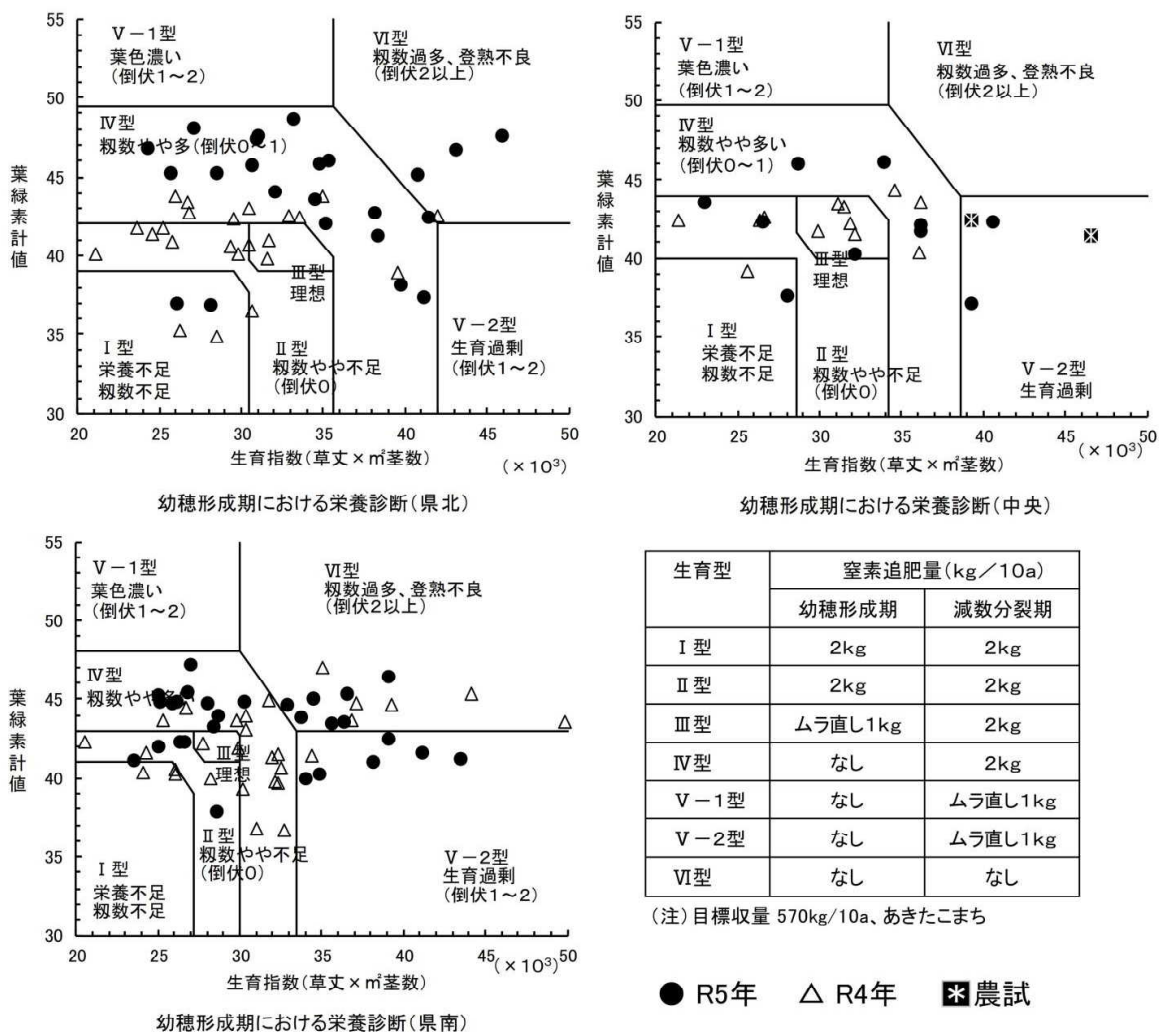


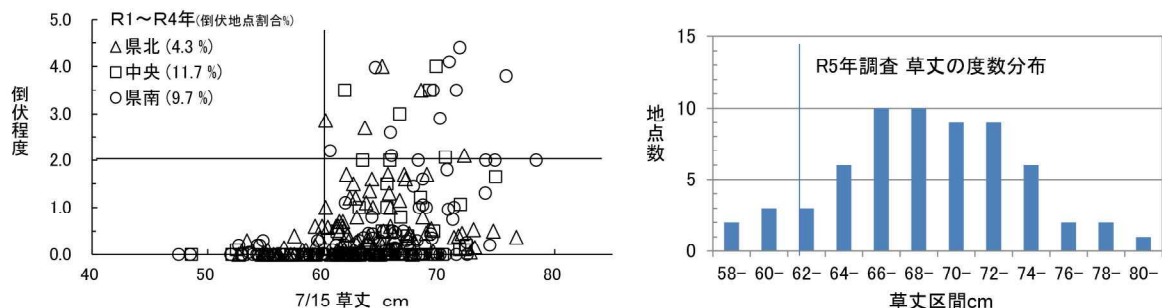
図-4 幼穂形成期頃の栄養診断（稲作指導指針p. 69～72）
 （7月14日各地域振興局定点調査結果より）

2) 幼穂形成期の倒伏診断

一般に倒伏程度が2以上になると収量、品質に影響が現れる。最近5年間の7月15日時点の草丈と倒伏程度の関係では、概ね草丈60cm以上で倒伏するほ場が見られる（図-5）。本年の草丈の全県平均は67.5cmで、倒伏の懸念は大きい。さらに県北の平均が68.5cm、中央が69.2cmであり、倒伏のリスクはさらに高いと推定される。

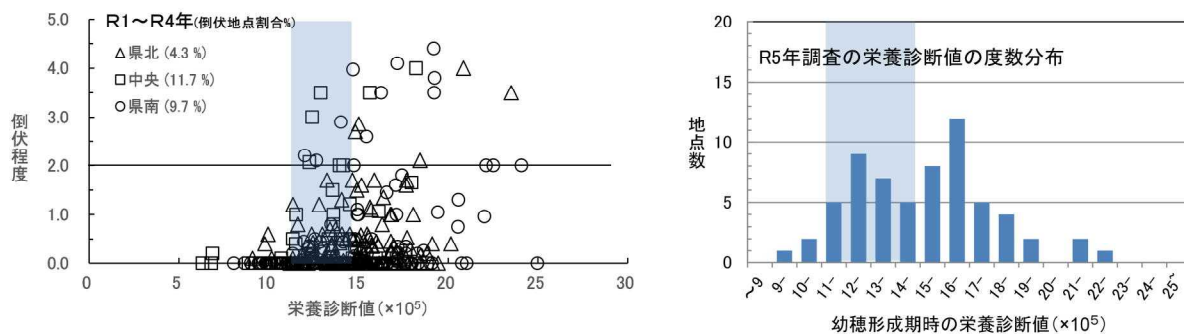
また、前項の栄養診断（草丈×m²当たり粒数×葉緑素計値）により生育型がIV、V-2さらにVI型まであり、生育量が大きいほ場の倒伏が懸念される。最近5年間の栄養診断値と倒伏程度の関係では、栄養診断値が12.0×10⁵以上から倒伏はみられる（図

ー6)。栄養診断値の理想生育内でも倒伏がみられるが、茎数は少なく草丈が長い生育により、診断値は適正でも長い草丈により倒伏リスクが高まったと推定される。本年も茎数は少なく草丈が長いほ場もみられることから、追肥を実施する場合は、草丈のほか、茎数と葉色を見ながら適正に対応する。なお、栄養診断値の上限をを大きく超えるほ場では、倒伏軽減剤の使用を早めに検討する。



図ー5 倒伏程度と7月15日の草丈の関係 (R1~R4)、草丈の分布 (R5)

(各地域振興局定点調査結果より)



図ー6 倒伏程度と栄養診断値の関係 (R1~R4)、栄養診断値の分布 (R5)

(各地域振興局定点調査結果より、塗りつぶし範囲は各地域をまとめた概ねの理想生育)

(5) 減数分裂期 (葉耳間長 ± 0 cm頃) の窒素追肥

減数分裂期の目安は、止葉 (n) とその前葉 (n - 1) の葉耳が重なる時期である。この時期は、出穂10~12日前頃に相当し、穂肥の適期である。幼穂形成期の栄養診断に基づき窒素追肥の判定を行う。

なお、減数分裂期から出穂期までの日数について、農試気象感応試験の標植においては、直近10年の平均で8日、晩植の平均 (H29~R4) では7日となっており、前述より短期間であることに留意し、追肥作業を行う。

表－6 減数分裂期の地域別理想生育(稲作指導指針p. 68～69)

| 理想生育量(あきたこまち、目標収量570kg/10a) | | 地域 | 県北 7/25 | 中央 7/25 | 県南 7/25 |
|------------------------------|----|----|------------|------------|------------|
| 草丈 (cm) | 上限 | | 74 | 72 | 75 |
| | 理想 | | 72 | 70 | 74 |
| | 下限 | | 69 | 69 | 72 |
| 茎数 (本/m ²) | 上限 | | 529 | 527 | 454 |
| | 理想 | | 504 | 491 | 437 |
| | 下限 | | 479 | 456 | 420 |
| 葉数 | 上限 | | 12.2 | 12.2 | 12.5 |
| | 理想 | | 12.0 | 11.9 | 12.3 |
| | 下限 | | 11.8 | 11.7 | 12.1 |
| 葉緑素計値 | 上限 | | 40 | 39 | 39 |
| | 理想 | | 39 | 38 | 38 |
| | 下限 | | 38 | 36 | 37 |
| 生育量 (×10 ³) | 上限 | | 38.4 | 37.0 | 33.5 |
| | 理想 | | 36.2 | 34.6 | 32.1 |
| | 下限 | | 33.9 | 32.2 | 30.8 |
| 栄養診断値 (×10 ⁵) | 上限 | | 15.0 | 14.2 | 13.0 |
| | 理想 | | 14.0 | 13.1 | 12.3 |
| | 下限 | | 13.0 | 11.9 | 11.7 |

(6) 水管理の要点

幼穂形成期以降は間断かん水が基本である。出穂当初は水を多く必要とする時期なので、出穂後10日間は湛水して水を切らさないように管理する。

1) 高温条件

出穂後の20日間の平均気温が27℃(最低気温が23℃)を超える場合は、白粒等の発生による品質低下が懸念される。出穂期は浅水管理として、その後は間断かん水とするが、最高気温が30℃を超える場合は用水のかけ流しを実施するなど、出穂後の気象条件にあわせた水管理を心掛ける。(稲作指導指針p. 173～178)

2) 低温条件

日平均気温が20℃以下(最低気温17℃以下)の日が続き日照時間の少ない冷害気象条件下では、冷温感受性期間(減数分裂期～穂ばらみ期)に幼穂を水面下に保つことにより冷害を回避する。前歴深水かんがいは、幼穂形成期から減数分裂期直前まで(前歴期間)の期間に水深を10cm程度に保つことで、冷害防止効果が大きい技術である。減数分裂期(危険期)に低温が予想される場合、水深を15cm程度(可能であれば17～20cm)の深水に管理する。ただし、かんがい水温が気温より低い場合は逆効果になるので注意が必要である。(稲作指導指針p. 65～66、169～172)

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

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8月25日（金）の予定です】