



埼玉県マスコット  
「コバトン」

# 令和5年産 水稻の作柄概況

埼玉県農業技術研究センター



## 1 気象概況

### (1) 気温

月平均では、平年と比較し、4月、6～10月は高く、5月は平年並みであった。7月～9月の月平均気温は、熊谷地方気象台の観測史上1位となる記録的な高温であった。

### (2) 降水量

月合計は、平年と比較し、5、6月が多く、4、7、9月が少なく、8、10月は平年並みであった。気象庁の発表によると、関東甲信の梅雨入りは6月8日頃で平年より1日遅く、梅雨明けは7月22日頃と平年より3日遅く、梅雨期間の降水量は平年比86%であった。

### (3) 日照時間

月合計は、平年と比較し、4月から10月を通して多く、10月の月間日照時間は熊谷地方気象台の観測史上1位となった。

### (4) 熊谷地方気象台の観測記録

|      |      | 4月    | 5月    | 6月    | 7月     | 8月    | 9月    | 10月   |
|------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 平均気温 | 本年   | 15.8  | 19.2  | 23.5  | 28.9   | 29.7  | 26.8  | 18.3  |
|      | 平年   | 13.9  | 18.8  | 22.3  | 26.0   | 27.1  | 23.3  | 17.6  |
|      | 平年差  | 1.9   | 0.4   | 1.2   | 2.9    | 2.6   | 3.5   | 0.7   |
|      | 階級区分 | かなり高い | 平年並   | かなり高い | かなり高い  | かなり高い | かなり高い | 高い    |
| 降水量  | 本年   | 36.5  | 135.5 | 277.0 | 38.0   | 125.0 | 126.0 | 102.5 |
|      | 平年   | 90.7  | 115.1 | 149.5 | 169.8  | 183.3 | 198.2 | 177.1 |
|      | 平年比  | 40%   | 118%  | 185%  | 22%    | 68%   | 64%   | 58%   |
|      | 階級区分 | 少ない   | 多い    | かなり多い | かなり少ない | 平年並   | 少ない   | 平年並   |
| 日照時間 | 本年   | 226.9 | 213.4 | 159.5 | 247.2  | 235.4 | 163.1 | 217.9 |
|      | 平年   | 197.1 | 192.0 | 133.9 | 146.0  | 169.3 | 131.6 | 144.1 |
|      | 平年比  | 115%  | 111%  | 119%  | 169%   | 139%  | 124%  | 151%  |
|      | 階級区分 | 多い    | 多い    | 多い    | かなり多い  | 多い    | 多い    | かなり多い |

\*熊谷地方気象台「埼玉県の気象・地震概況」より

### (5) 特徴的な気象と水稻への影響

| 特徴的な気象        | 水稻への影響  |
|---------------|---|
| ・6月中旬～9月下旬の高温 | ・全作期の葉位の進展、最高分けつ期の前進、葉色の低下、出穂の前進<br>・全作期の白未熟粒の発生促進および登熟抑制 |
| ・7月中下旬の多照     | ・早期栽培の登熟促進  |
| ・7月中下旬の少雨     | ・普通期栽培の中干しの強まりによる根の切断                                     |
| ・8月下旬の多照      | ・普通期栽培の登熟促進   |

## 2 水稻生育相調査から見た生育・作柄の特徴

### (1) 早期栽培 (5月1日植 コシヒカリ)

苗は概ね良好に生育し、移植時の草丈が平年比101%、風乾重が平年比94%であった。移植後は植え傷みもなく活着は良好であり、草丈、風乾重は概ね平年並に推移した。5月下旬の低温により分けつの発生が遅れ、莖数は平年をやや下回って推移し、最高分けつ莖数は平年比95%であった。しかし、6月第4半旬以降の多照による光合成量の増加などから弱小莖の夭折が少なく、成熟期の穂数は平年比110%であった(図1、表3)。

6月中旬以降の著しい高温により葉位の進展と幼穂の発達が促進され、出穂期は平年より5日早まり、成熟期は平年より2日早かった(表2)。

生育期間前半が著しい高温に当たらず肥料切れがなく(葉色は平年差-0.3程度で推移)、6月第4半旬以降、多照で推移したことから、光合成量が増加したと考えられることや、倒伏程度が低いことから、登熟歩合は平年より5.8ポイント高く、屑重歩合は平年より1.8ポイント少なく、精玄米重は平年比111%であった(表4)。

玄米の外観品質は、登熟期間の高温により白未熟粒が多発したため、整粒歩合は平年より20.4ポイント低かった(表5)。

### (2) 早植栽培 (5月19日植 彩のかがやき)

育苗期間の多照により、充実度が高い良好な苗となった。移植時の草丈は平年比95%、風乾重は107%であった。移植直後の5月22日に1時間44mmの集中的な大雨によって活着前の苗が叩かれたことに加え、5月下旬の寡照により初期の分けつの発生が遅れた。その後6月中旬以降は高温多照に経過したことから、莖数及び風乾重は平年を上回って推移し、成熟期の穂数は平年比113%であった(図2、表8)。

6月中旬以降の高温により葉位の進展は早かった。主稈総葉枚数は0.5枚多かったものの、出穂期は平年より2日早まり、成熟期は平年より1日早かった(図2、表7)。

有効穂数は平年比114%であったものの、高温により肥料の消費が早まった(葉色は平年差-0.9程度で推移)ことや、莖数が過剰に推移したことから、稲体の消耗が大きいと考えられ、1穂粒数は平年比87%となり、 $m^2$ あたり粒数は平年比100%であった(表9)。さらに、肥料切れと著しい高温の影響により、登熟期間が多照で光合成量は多かったにもかかわらず光合成産物の転流が阻害され、登熟歩合は平年より11.4ポイント低く、精玄米重は平年比95%であった。

玄米の外観品質は、登熟期間の肥料切れや著しい高温による白未熟粒の多発のため、整粒歩合は平年より41.2ポイント低かった(表10)。

### (3) 普通期栽培 (6月26日植 彩のきずな)

移植時の苗の草丈は平年比100%、風乾重は平年比91%と概ね平年並であった。移植後は植え傷みもなく活着は良好であり、順調に生育した。7月の高温多照により、莖数、風乾重は平年を上回って推移し、成熟期の穂数は平年比113%であった。中干し期間(7月19~25日)に降雨がほぼなく、強い中干しにより草丈の伸長が抑制され、成熟期の稈長は平年比83%であった(図3、表13)。

生育期間を通じて高温多照で推移したため葉位の進展は早く、出穂期および成熟期ともに平年より3日早かった(図3、表12)。

有効穂数は平年比113%であったものの、7月の著しい高温による肥料切れ(葉色は平年差-0.9程度で推移)および強い中干しによる断根の影響により1穂粒数は平年比87%となったため、 $m^2$ あたり粒数は平年比98%であった。肥料切れと高温により、登熟期間が多照で光合成量は多かったにもかかわらず光合成産物の転流が阻害され、登熟が抑制された。その結果、登熟歩合は平年より1.3ポイント高かったが、千粒重が確保できず平年比93%となり、精玄米重は平年比88%であった(表14)。

玄米の外観品質は、品種特性としては高温登熟性がやや強いものの、登熟期間の肥料切れや著しい高温により白未熟粒が増加したことや、胴割れ粒や碎米の発生が多かったことから、整粒歩合は平年より38.2ポイント低かった(表15)。

### 3 県内全般の生育・作柄の特徴

関東農政局発表の12月12日現在の埼玉県の作況指数は東部98、西部100全体で99の「平年並」であった。

農林水産省が12月1日に発表した10月31日現在の令和5年産米の農産物検査結果（速報値）では埼玉県の水稻うるち玄米の等級別検査結果（等級比率）は1等28.3%、2等37.6%、3等24.7%、規格外9.4%であった。格落ちの主な要因は形質（充実度、粒ぞろい、粒形、心白及び腹白等の程度）及び着色粒によるものであった。

10月までの品種別検査結果は「コシヒカリ」では8月出荷から1等比率は極めて低く10月まで同様の傾向を示した。1等は8.4%と極めて低くなった。

「彩のきすな」では1等が55.7%と他品種よりも上位等級比率が高かった。

「彩のかがやき」では1等が11.3%、2等が18.9%、3等が36.0%、そして規格外が33.7%と規格外の占める割合が高くなった。特に規格外は令和2年から4年までの過去3年平均の1.2%に比べ著しく高い結果となった。

7月31日には病害虫防除所が「斑点米カメムシ類」の病害虫発生予察注意報を発表し防除を呼びかけたが、早期、早植地域において着色粒等の被害が多かった。

県西部で水源を谷津田のため池に依存している地域では、少雨の影響でため池の水が枯渇し生育抑制や不稔、早期枯上がりが発生し、収穫量が平年の三分の一程度と大幅な減収となった地域も見られた。

#### (1) 早期栽培

田植作業は天候に恵まれて順調に進捗し、苗の活着及び初期生育は良好であった。しかし、5月中下旬の一時的な低温寡照の影響から分けつの発生がやや緩慢で軟弱傾向の生育となった地域も見られた。

6月に入ると気温が平年より高く、日照時間も多くなったことから生育は回復、草丈・葉位・茎数ともにほぼ平年並となった。

7月も天候に恵まれ、生育は草丈・茎数ともほぼ平年並であったが、葉色がやや淡い傾向であった。出穂期は平年より5日程度は早まった。

8月は上旬から早生品種の収穫が始まるなど、その他の品種も平年に比べ収穫作業が早まった。出穂後の気温が著しく高く、出穂後20日間の日平均気温は30℃付近で推移し、白未熟粒などの高温障害発生の主な要因となった。

また、不稔率が増加し始めると言われている開花期5日間の日最高気温（33から35℃程度）が、この作型では特に高く、平年より不稔の発生が多くなる要因となった。

収量は生育の全期間で高温多照であったことから、斑点米カメムシ類等の被害のない地域では平年並となった。しかし、高温障害により多くの地域で品質が著しく低下し、あわせて一部の地域では斑点米カメムシ類の発生が多く、着色粒等による品質の低下が認められた。

#### (2) 早植栽培

育苗期間中の5月中旬に一時的な低温寡照に遭遇したことから苗の生育がやや緩慢となった。田植後も分けつの発生はやや緩慢で軟弱傾向の生育を示した。

6月に入ると気温が平年より高く、日照時間も多くなったことから生育は回復、草丈・葉数・茎数ともにほぼ平年並に戻った。

7月も天候に恵まれ、生育は草丈・茎数ともほぼ平年並であったが、葉色はやや淡い傾向であった。生育期間を通じて高温であったことから出穂期は3日程度早まった。

8月も高温多照が続き、早期栽培同様に出穂後20日間の日平均気温が高く、高温障害発生の主な要因となった。

収量は生育の全期間で高温多照であったことから、斑点米カメムシ類等の被害のない地域では平年並となった。しかし、高温障害により多くの地域で品質が著しく低下し、あわせて一部の地域では、斑点米カメムシ類の発生が多く、着色粒等による品質の低下が認められた。

### (3) 普通期栽培

田植作業は天候に恵まれ順調に進捗し、苗の活着も良好で初期生育は順調であった。麦あと栽培では6月中旬の降雨による麦の収穫作業の遅延により、老化した苗を使用した一部地域では初期生育が停滞していたほ場も見受けられた。

7月は天候に恵まれ、麦あと栽培を含め生育は平年並となった。

8月も高温多照が続き、出穂期は平年に比べ3日程度早まった。

平年では気温が低下し始める8月下旬以降も高温多照が続き高温障害の要因となった。

収量は生育の全期間で高温多照であったことから平年並からやや多収となったが、多くの地域で高温障害により品質の低下を招いた。しかし、田植の遅い地域ほど、同一品種でも品質の低下は少なかった。

※作業の進捗状況、生育・収量は農業支援課調べ。

#### 4 具体的データ（水稻生育相調査結果）

(1) 早期栽培（5月1日植 コシヒカリ）

表1 耕種概要

| 移植期  | 苗種類 | 施肥(kg/10a N) |        |        |
|------|-----|--------------|--------|--------|
|      |     | 基肥           | 移植後10日 | 出穂前17日 |
| 5月1日 | 稚苗  | 3.0          | 2.0    | 2.5    |

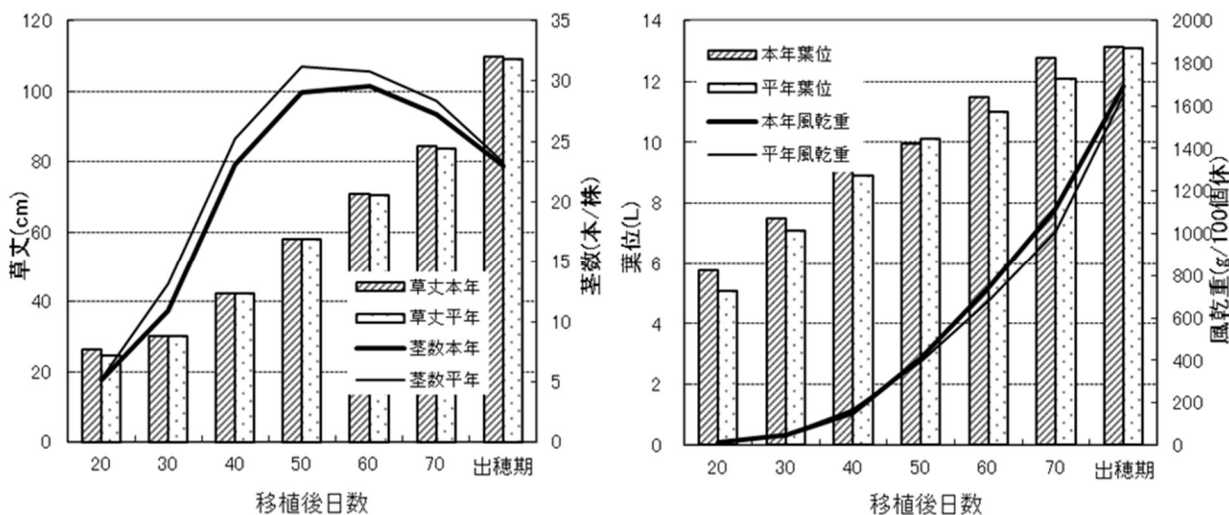


図1 生育経過

注) 平年値は平成11年～令和4年（平成22年は除く）の平均。以下同様。

表2 出穂、成熟期

| 出穂始(月日) |      |     | 出穂期(月日) |      |     | 穂揃期(月日) |      |     | 成熟期(月日) |     |     |
|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|-----|-----|
| 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年  | 平年差 |
| 7/14    | 7/21 | -7  | 7/20    | 7/25 | -5  | 7/24    | 7/28 | -4  | 9/1     | 9/3 | -2  |

表3 成熟期調査

| 稈長(cm) |      |     | 穂長(cm) |      |     | 穂数(本/m <sup>2</sup> ) |     |     | 倒伏程度 |     |      |
|--------|------|-----|--------|------|-----|-----------------------|-----|-----|------|-----|------|
| 本年     | 平年   | 平年比 | 本年     | 平年   | 平年比 | 本年                    | 平年  | 平年比 | 本年   | 平年  | 平年差  |
| 83.7   | 91.3 | 92  | 19.7   | 20.2 | 98  | 509                   | 462 | 110 | 0.2  | 1.3 | -1.1 |

注) 倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階評価

注) ラウンドの関係で一致しない場合がある。以下、同様。

表4 収量および収量構成要素

|        | 精玄米重<br>(kg/10a) | 屑重歩合<br>(%) | 千粒重<br>(g) | 有効穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 1穂粒数<br>(粒) | m <sup>2</sup> 当粒数<br>(千粒) | 登熟歩合<br>(%) |
|--------|------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 本年     | 594              | 10.0        | 20.5       | 472                         | 85.0        | 40.1                       | 74.9        |
| 平年     | 535              | 11.8        | 20.3       | 440                         | 89.1        | 39.2                       | 69.1        |
| 平年比(差) | 111              | -1.8        | 101        | 107                         | 95          | 102                        | 5.8         |

注1) 精玄米重は1.80mm篩選後の重量 注2) 精玄米重、千粒重は水分15%換算値

表5 玄米の外観品質

|            | 整粒    | 胴割れ  | 乳白   | 基部未熟 | 腹白  | 青未熟  | その他未熟 | その他被害粒 |
|------------|-------|------|------|------|-----|------|-------|--------|
| 本年         | 26.3  | 0.9  | 19.8 | 24.9 | 3.1 | 0.6  | 15.4  | 9.2    |
| 平年(H20~R4) | 46.7  | 1.6  | 11.0 | 8.7  | 2.2 | 2.3  | 23.1  | 4.5    |
| 平年差        | -20.4 | -0.7 | 8.8  | 16.2 | 0.9 | -1.7 | -7.7  | 4.7    |

注)外観品質はサタケ穀粒判別器による測定(粒数比)

(2) 早植栽培 (5月19日植 彩のかがやき)

表6 耕種概要

| 移植期   | 苗種類 | 施肥(kg/10a N) |        |
|-------|-----|--------------|--------|
|       |     | 基肥           | 出穂前22日 |
| 5月19日 | 稚苗  | 5.0          | 3.0    |

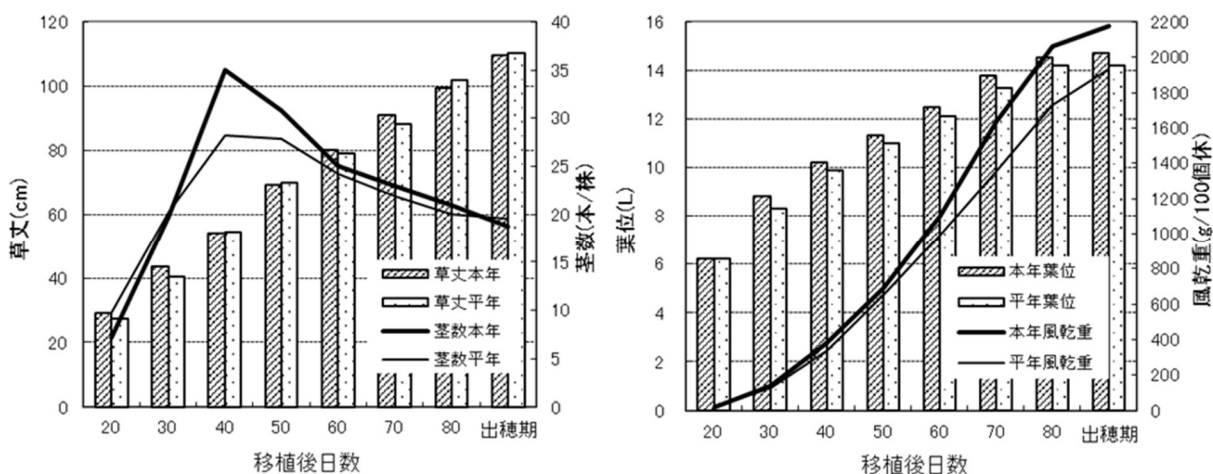


図2 生育経過

注) 平年値は平成12年~令和4年の平均。以下同様。

表7 出穂、成熟期

| 出穂始(月日) |     |     | 出穂期(月日) |      |     | 穂揃期(月日) |      |     | 成熟期(月日) |      |     |
|---------|-----|-----|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|------|-----|
| 本年      | 平年  | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 |
| 8/7     | 8/9 | -2  | 8/10    | 8/12 | -2  | 8/12    | 8/15 | -3  | 9/26    | 9/27 | -1  |

表8 成熟期調査

| 稈長(cm) |      |     | 穂長(cm) |      |     | 穂数(本/m <sup>2</sup> ) |     |     | 倒伏程度 |     |     |
|--------|------|-----|--------|------|-----|-----------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| 本年     | 平年   | 平年比 | 本年     | 平年   | 平年比 | 本年                    | 平年  | 平年比 | 本年   | 平年  | 平年差 |
| 78.4   | 80.5 | 97  | 20.7   | 20.9 | 99  | 441                   | 390 | 113 | 0.0  | 0.0 | 0.0 |

注)倒伏程度は0(無)~5(甚)の6段階評価

表9 収量および収量構成要素

|        | 精玄米重<br>(kg/10a) | 屑重歩合<br>(%) | 千粒重<br>(g) | 有効穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 1穂粒数<br>(粒) | m <sup>2</sup> 当粒数<br>(千粒) | 登熟歩合<br>(%) |
|--------|------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 本年     | 514              | 3.4         | 20.1       | 430                         | 72.2        | 31.1                       | 70.3        |
| 平年     | 541              | 7.4         | 21.6       | 378                         | 82.8        | 31.2                       | 81.7        |
| 平年比(差) | 95               | -4.0        | 93         | 114                         | 87          | 100                        | -11.4       |

注1)精玄米重は1.80mm篩選後の重量 注2)精玄米重、千粒重は水分15%換算値

表10 玄米の外観品質

|            | 整粒    | 胴割れ | 乳白   | 基部未熟 | 腹白   | 青未熟  | その他未熟 | その他被害粒 |
|------------|-------|-----|------|------|------|------|-------|--------|
| 本年         | 12.0  | 2.2 | 16.3 | 28.4 | 19.4 | 0.1  | 14.3  | 7.5    |
| 平年(H19~R4) | 53.2  | 0.6 | 6.1  | 13.4 | 2.5  | 4.4  | 16.1  | 3.7    |
| 平年差        | -41.2 | 1.6 | 10.2 | 15.0 | 16.9 | -4.3 | -1.8  | 3.8    |

注)外観品質はサタケ穀粒判別器による測定(粒数比)

(3) 普通栽培(6月26日植 彩のきずな)

表11 耕種概要

| 移植期   | 苗種類 | 施肥(kg/10a N) |        |
|-------|-----|--------------|--------|
|       |     | 基肥           | 出穂前20日 |
| 6月26日 | 中苗  | 5.0          | 2.0    |

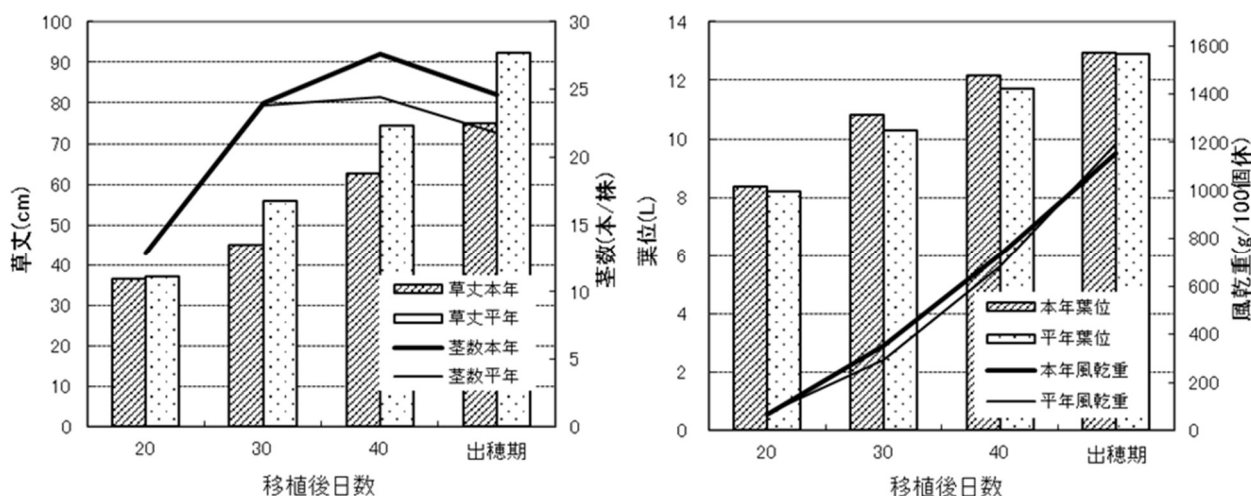


図3 生育経過

注) 平年値は平成27年~令和4年の平均。以下同様。

表12 出穂、成熟期

| 出穂始(月日) |      |     | 出穂期(月日) |      |     | 穂揃期(月日) |      |     | 成熟期(月日) |      |     |
|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|------|-----|---------|------|-----|
| 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 | 本年      | 平年   | 平年差 |
| 8/12    | 8/14 | -2  | 8/14    | 8/17 | -3  | 8/17    | 8/20 | -3  | 9/27    | 9/30 | -3  |

表13 成熟期調査

| 稈長(cm) |      |     | 穂長(cm) |      |     | 穂数(本/m <sup>2</sup> ) |     |     | 倒伏程度 |     |     |
|--------|------|-----|--------|------|-----|-----------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| 本年     | 平年   | 平年比 | 本年     | 平年   | 平年比 | 本年                    | 平年  | 平年比 | 本年   | 平年  | 平年差 |
| 59.9   | 72.4 | 83  | 19.6   | 20.8 | 94  | 515                   | 455 | 113 | 0.0  | 0.0 | 0.0 |

注)倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階評価

表14 収量および収量構成要素

|        | 精玄米重<br>(kg/10a) | 屑重歩合<br>(%) | 千粒重<br>(g) | 有効穂数<br>(本/m <sup>2</sup> ) | 1穂籾数<br>(粒) | m <sup>2</sup> 当籾数<br>(千粒) | 登熟歩合<br>(%) |
|--------|------------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| 本年     | 451              | 7.2         | 20.8       | 507                         | 53.7        | 27.2                       | 83.3        |
| 平年     | 515              | 7.8         | 22.5       | 450                         | 61.8        | 27.8                       | 82.0        |
| 平年比(差) | 88               | -0.6        | 93         | 113                         | 87          | 98                         | 1.3         |

注1)精玄米重は1.80mm篩選後の重量 注2)精玄米重、千粒重は水分15%換算値

表15 玄米の外観品質

|     | 整粒    | 胴割れ  | 乳白  | 基部未熟 | 腹白  | 青未熟  | その他未熟 | その他被害粒 |
|-----|-------|------|-----|------|-----|------|-------|--------|
| 本年  | 36.1  | 10.8 | 9.1 | 16.2 | 4.3 | 0.1  | 10.8  | 12.7   |
| 平年  | 74.3  | 3.3  | 3.7 | 1.4  | 1.2 | 2.3  | 10.3  | 3.6    |
| 平年差 | -38.2 | 7.6  | 5.4 | 14.8 | 3.1 | -2.2 | 0.5   | 9.1    |

注)外観品質はサタケ穀粒判別器による測定(粒数比)



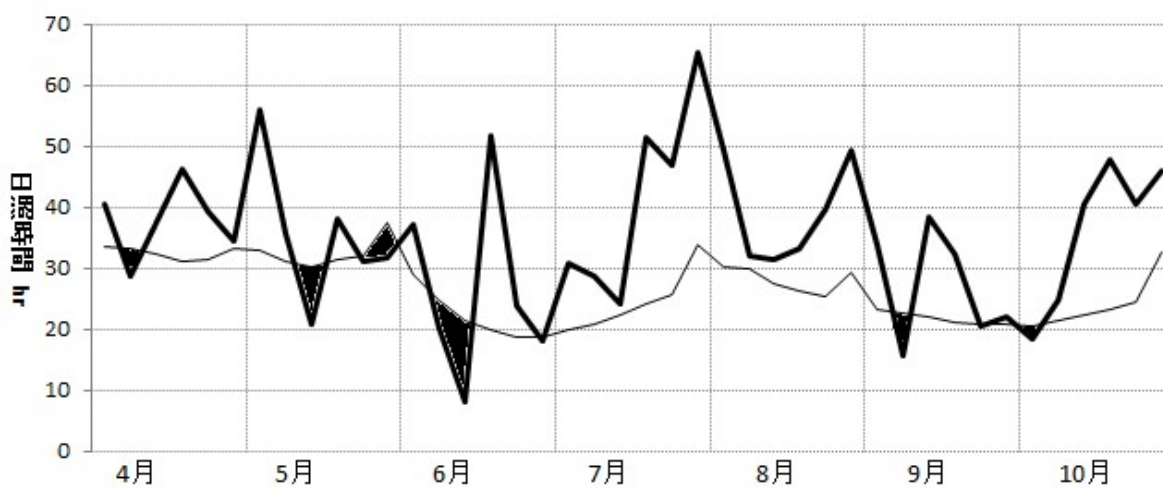
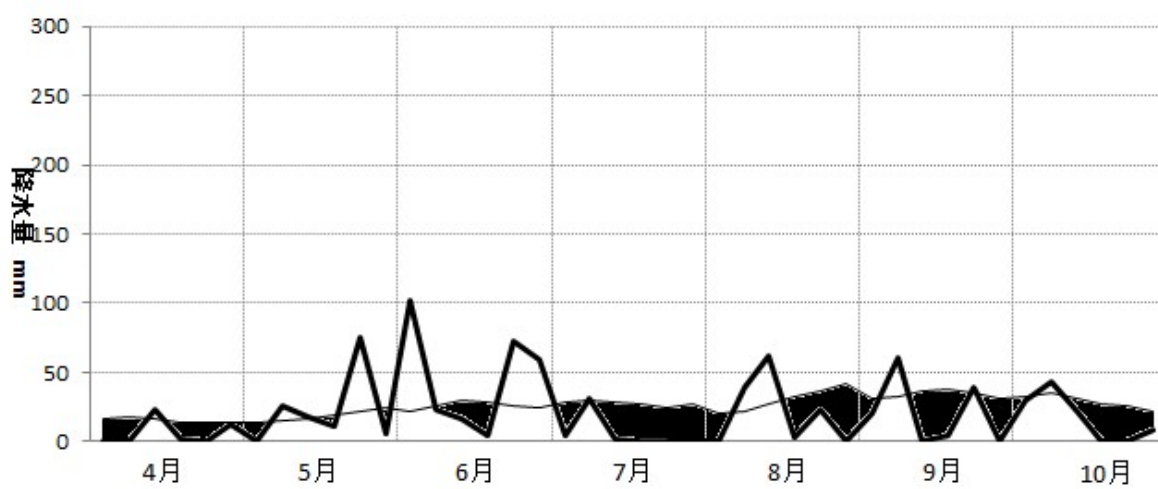
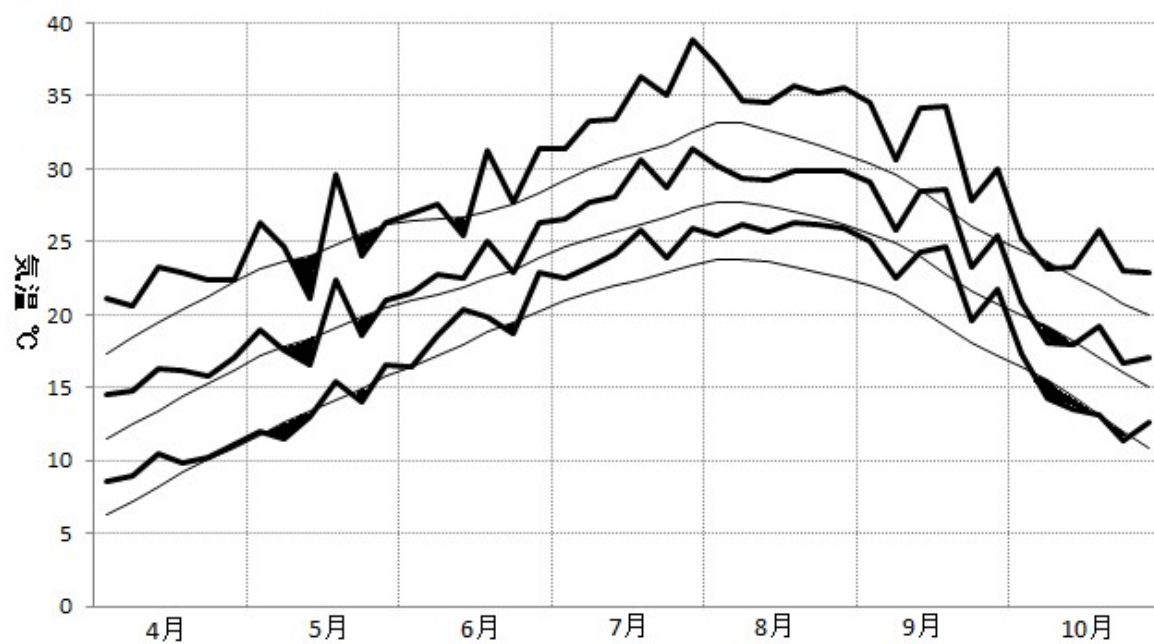


図4 令和5年夏作期間気象図

(熊谷气象台日別測定値から作成)