

仙台稲作情報 2019 (総括号)

宮城県仙台農業改良普及センター TEL: 022-275-8410 FAX: 022-275-0296
<http://www.pref.miyagi.jp/sd-nokai> E-mail: sdnokai@pref.miyagi.lg.jp

1 令和元年産水稻の作柄・品質

(1) 収穫量 「作柄表示地帯別 10a 当たり収量」
 [出典]令和元年 12月10日東北農政局公表「令和元年産水稻の収穫量(宮城)」より抜粋

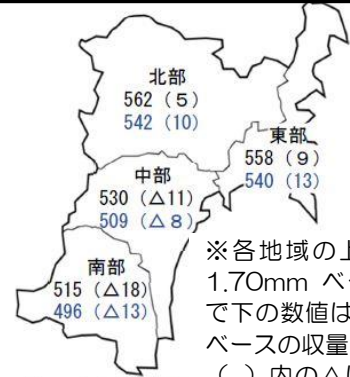
【宮城】

551 (kg) (前年差±0 (kg) 1.70mm ベース)
 531 (kg) (前年差+4 (kg) 1.85mm ベース)

(2) 作況指数 (ふるい目 1.85mm)

宮城県	102	(やや良 102~105)
県中部	101	(平年並み 99~101)

- 全籾数: やや多い (県中部)
- 登熟: 平年並み (県中部)



※各地域の上の数値は 1.70mm ベースの収量で下の数値は 1.85mm ベースの収量を示す。
 () 内のΔは前年産に比べ減少したことを示す。

(3) 品質

◆令和元年 11 月末現在 水稻うるち玄米 1 等比率 (宮城県)

生産年	令和元年	平成 30 年	平成 29 年	平成 28 年	平成 27 年
1 等比率	64.8%	92.1%	83.5%	90.1%	82.9%

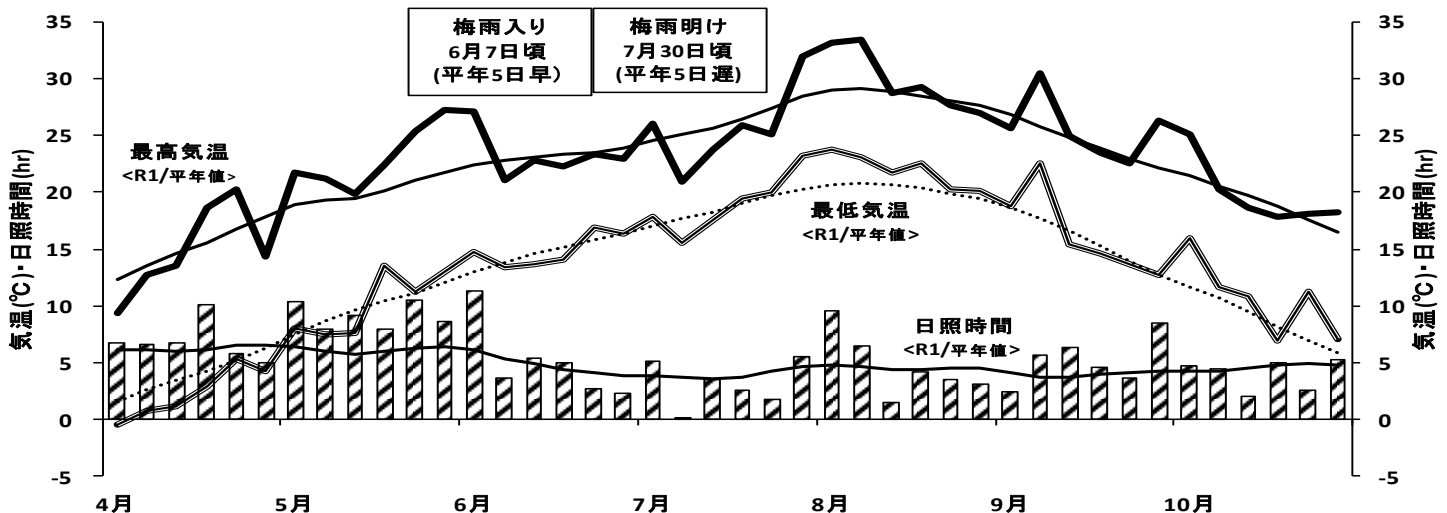
◆2 等以下の格付け理由と割合 (宮城県)

形質の内訳は「心白・腹白」で乳白粒が最も多い

形質	32.3%
着色粒	2.3%
被害粒	0.3%

[出典: 令和元年産米の検査結果 (速報値) (宮城) 東北農政局]

2 令和元年産水稻の作柄要因



◆水稻の生育に影響があったと思われる要因

- (1) 出穂前
- ・5月~6月上旬に高温多照→初期生育旺盛で茎数過剰
 - ・7月上旬~中旬 (幼穂形成期前後) にかけての低温寡照→茎葉の生育停滞
- (2) 出穂後
- ・7月下旬~8月中旬の高温多照→白未熟粒多発, 登熟不良
 - ・8月中旬~9月上旬の寡照→登熟不良

◆各収量構成要素に影響があったと思われる要因（+）：増加要因，（-）：減少要因

※平年は過去5ヶ年の生育調査の平均

(1) 『1㎡当たりの穂数』 (平年比 やや多い)

- (+) 田植え～6月中旬までの高温・多照傾向
→活着及び初期生育が良好で㎡当たり茎数が多く推移した。

(2) 『1穂当たりの粒数』 (平年比 多い)

- (+) 葉色が高く推移

(3) 『千粒重』 (平年比 少ない)

- (-) 登熟期間の高温
→成熟が早まり，粒重増加期間が短縮された。
- (-) ㎡当たり粒数が過剰

(4) 『登熟歩合』 (平年比 少ない)

- (-) 7月下旬～8月中旬の高温多照
- (-) 8月中旬～9月上旬までの寡照
→同化産物の穂への転流阻害
- (+) 葉色が高く推移

葉色は高く推移したが，出穂期～登熟前半の高温と登熟後半の寡照の影響で少なくなったと考えられる。

3 生育調査ほの生育状況

(1) 「ひとめぼれ」調査ほの生育状況

- ・草丈は，7月上旬までは平年より長く推移しましたが，7月中旬～下旬にかけて平年より短く推移し，最終的な稈長は平年並みとなりました。
- ・茎数は，概ね平年並み～やや多く推移し，穂数も平年並みとなりました。
- ・葉色は，6月下旬にピークを迎え，生育期間全般で平年より高く推移しました。

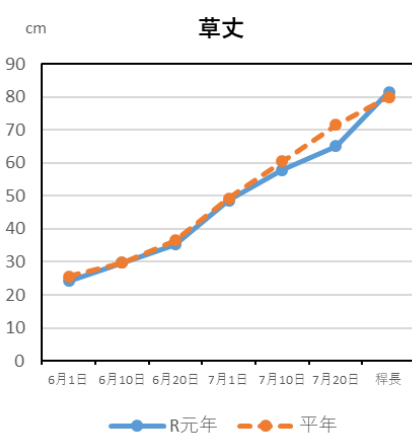


図1 草丈の推移

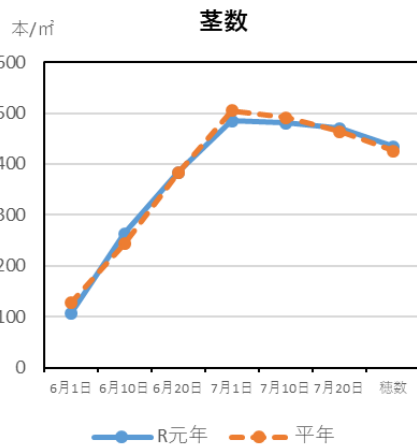


図2 茎数の推移

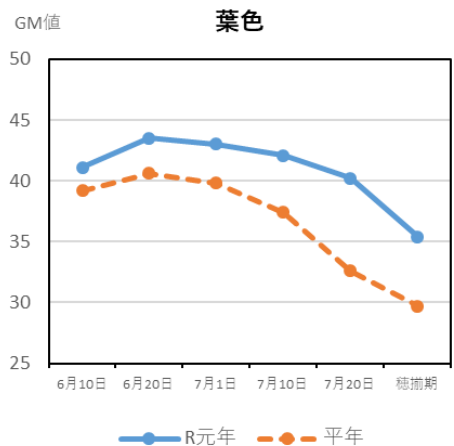


図3 葉色の推移

(2) 生育ステージ

生育調査ほでは、移植日が遅くなりましたが、田植え～6月中旬までの高温・多照によって生育が早まり、幼穂形成期は平年より早まる傾向でしたが、7月上旬～中旬までの低温・寡照により、生育が停滞し、減数分裂期は平年よりも遅くなりました。その後7月下旬～8月上旬までの高温・多照により生育が急激に進み、出穂期及び成熟期は概ね平年並となりました。

表1 生育調査ほの生育ステージ

地帯区分	品種	圃場所在地	移植日	幼穂形成期	減数分裂期	出穂期	成熟期
仙台湾沿岸	ひとめぼれ	宮城野区	5月16日 (1日遅い)	7月8日 (1日早い)	7月23日 (4日遅い)	8月2日 (1日遅い)	9月12日 (1日遅い)
	ササニシキ	若林区	5月9日 (4日遅い)	7月11日 (2日早い)	7月23日 (6日遅い)	8月2日 (2日遅い)	9月13日 (3日遅い)
北部平坦	ひとめぼれ	鶉崎	5月13日 (1日遅い)	7月7日 (1日早い)	7月22日 (4日遅い)	8月2日 (1日遅い)	9月13日 (1日遅い)
	ササニシキ	鶴巣	5月9日 (3日遅い)	7月12日 (4日早い)	7月22日 (4日遅い)	8月3日 (2日遅い)	9月13日 (2日遅い)
西部丘陵	ひとめぼれ	泉区	5月11日 (6日遅い)	7月4日 (2日早い)	7月17日 (1日遅い)	8月1日 (2日遅い)	9月13日 (3日遅い)

() 内の数値は平年の同じ生育ステージに達した日付との差

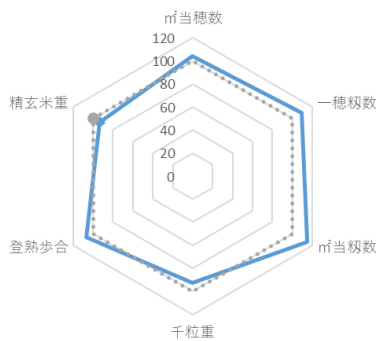


図4 平年値を100とした比較グラフ

(3) 生育調査ほの収量構成要素

- 平年よりm²当たり穂数がやや多く、一穂粒数も多かったため、m²当たり籾数は多くなりました。
- 登熟歩合は高くなりましたが、千粒重は小さく坪刈り収量は平年よりも少なくなりました(坪刈り収量 488kg/10a)。

(4) 玄米品質

- 整粒歩合は平年よりも低くなりました。幼穂形成期前後の低温、出穂期から登熟初期にかけて高温だったことなどから、白未熟粒が平年よりも多く、特に沿岸部と平坦部で多くなりました。

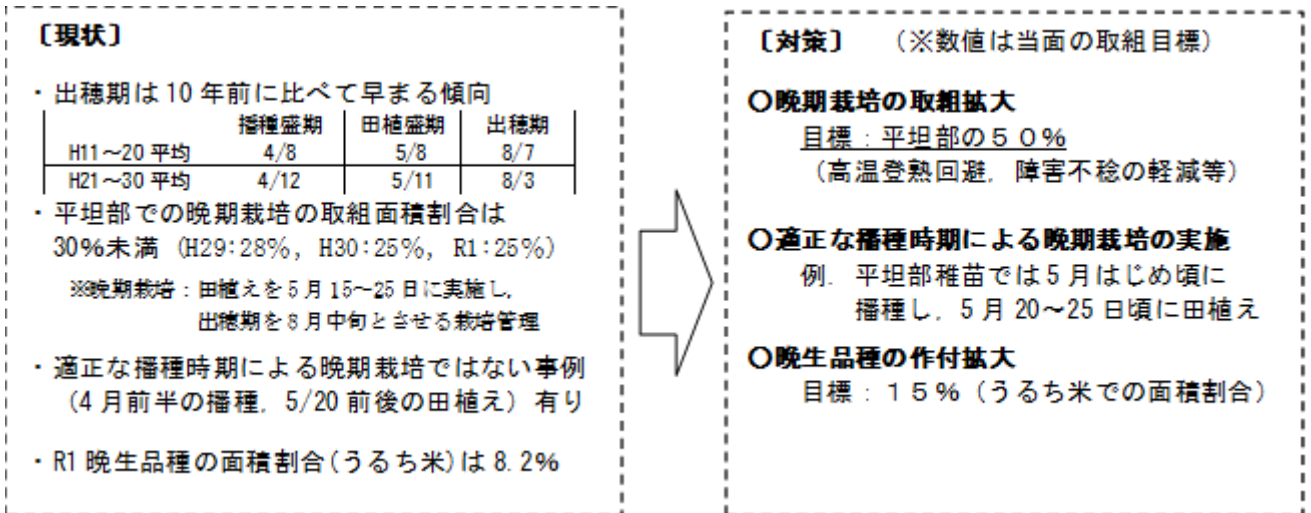
表2 各生育調査ほの玄米品質

地帯区分	品種名	圃場所在地	整粒比 (%)		胴割粒比 (%)	白未熟粒比 (%)		青未熟未熟 (%)	その他未熟粒比 (%)	着色粒比 (%)
			本年値	平年差	本年値	本年値	平年差	本年値	本年値	本年値
仙台湾沿岸	ひとめぼれ	宮城野区	78.2	-3.3	0.2	11.2	4.7	1.5	5.9	0.0
	ササニシキ	若林区	72.2	-8.3	2.9	12.6	4.6	0.8	6.1	0.0
北部平坦	ひとめぼれ	鶉崎	75.4	-10	0.7	12.4	6.6	0.2	5.6	0.0
	ササニシキ	鶴巣	81.5	3.1	0.1	6.5	-2.9	2.5	6	0.0
西部丘陵	ひとめぼれ	泉区	77.5	-1	0.1	9.6	2.1	1.7	7.8	0.0

4 令和2年産の作付けに向けて（気象変動に耐える米づくり）

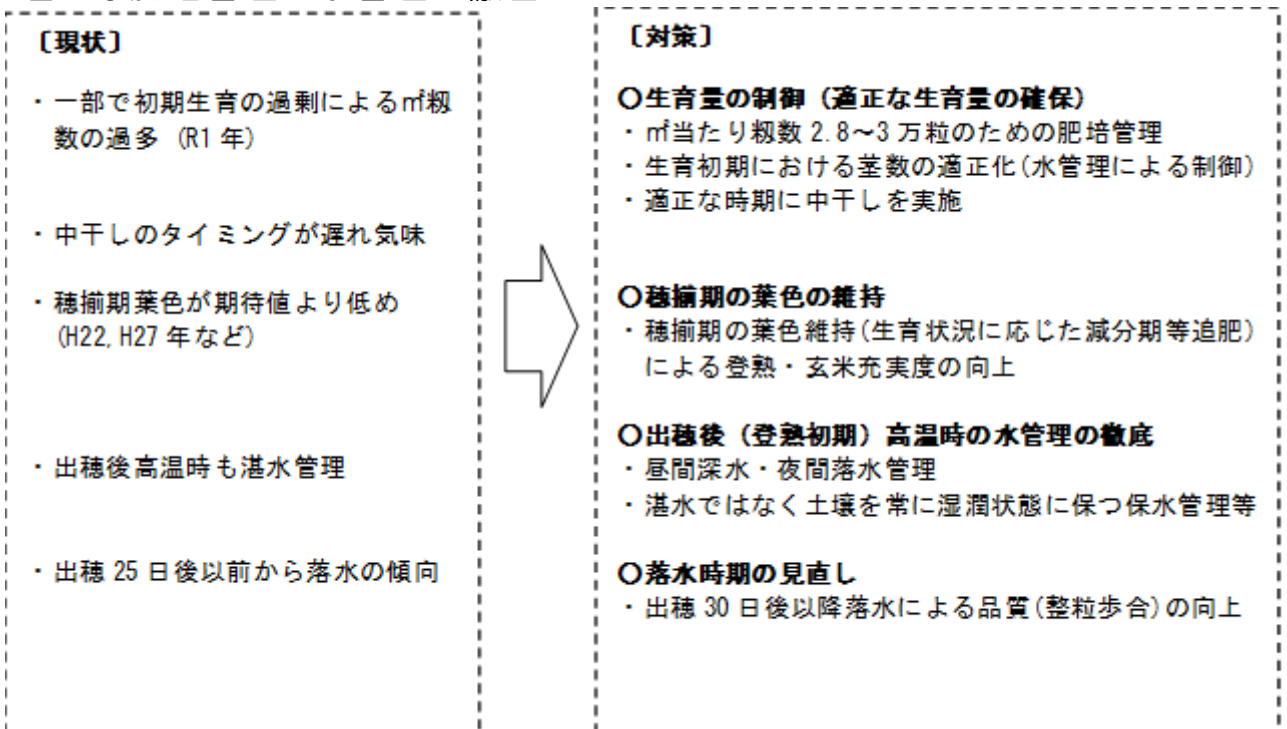
令和元年産米は、田植後の高温多照、幼穂形成期頃の低温、出穂前～登熟期前半の高温など気象変動が大きい状況下で、初期生育の過剰による籾数過多を招き、登熟期の高温により、白未熟粒の発生が助長され、一等米比率（うるち玄米）は64.8%と過去10年で最低となりました。そこで高品質の良食味米の安定生産のために、気象変動に対応しうる栽培管理の励行が求められます。

（1）晩期栽培，晩生品種の導入



- ・ 中生品種における晩期栽培や晩生品種の作付け
生育ステージが遅くなることにより，低温による障害不稔，登熟期の高温，刈取時期の秋雨による品質低下や収量減を回避することができます。

（2）適正な肥培管理・水管理の徹底



• **適正な生育量の確保**

m²当たり籾数 2.8~3 万粒（ひとめぼれ）を目標に、ほ場にあった施肥や栽植密度・植付本数を設定するとともに、生育ステージに応じた適正な水管理を実施しましょう。また、穂揃期前後の葉色を期待葉色内で維持し、登熟と玄米充実度の向上を図りましょう。

• **中干し・飽水管理**

「中干し」は根の活力を高め、作土層を固くするなどの効果があり、有効莖数を確保したら早めに実施します。中干しが難しい水田や高温条件等により根腐れしやすい水田では、飽水管理により土壌を酸化的に保ち、稲体の活力を維持することで登熟の向上を図りましょう。

• **出穂後の水管理**

白未熟粒等の高温障害を回避するため、高温時には「昼間深水・夜間落水管理」、「走水等により土壌を常に湿潤状態に保つ保水管理」等を行います。ほ場が整備され排水性が良好な水田では、落水時期を出穂 30 日後以降とし、根の働きを維持することで玄米品質の向上を図りましょう。

(3) **土づくりの実施**

• **堆肥・稲わらの施用**

地力の回復には時間と労力を要します。堆肥・稲わらの施用により、地力・保肥力の向上、土壌物理性改善、ケイ酸・カリウム等の補給に務め、地力の低下を予防しましょう。

• **土づくり肥料の施用**

ケイ酸質肥料：稲体健全化，耐倒伏性向上，登熟向上，病虫害被害軽減の効果があります。

リン酸質肥料：低温時の活着や分けつの促進に効果があります。

含鉄資材：還元障害対策，秋落ち水田対策になります。

• **深耕**

15cm を目安に耕起することで、根域を拡大させ、根の活力を高めることで、整粒歩合を向上させましょう。

5 令和元年台風第19号の豪雨の影響があった地域における技術対策

- ①稲わら流出により有機物の施用が少なくなると見込まれるほ場
積極的な土づくり（有機物、土づくり肥料の施用等）を実施しましょう。
- ②通常よりも多く稲わらや籾等をすきこんだほ場
分解を促進させるため、移植するまでに少なくとも2回以上耕起しましょう。
- ③未収穫の大豆をすきこんだほ場
 - ・例年よりも耕起回数を増やし分解を促進させましょう。
 - ・次年度の肥料設計に関しては、大豆子実のすき込み量を目安とします。大豆子実の窒素成分量を約6%とした場合、すき込み量から推計した窒素成分量は次のとおりです。

表3 大豆子実のすき込み量から推計した窒素成分量（東北農業研究センター）

大豆子実のすき込み量 (kg/10a)	窒素成分量（推計） (kg/10a)
150～180	9～11
120～150	7～9
90～120	6～7
60～90	4～6
0～60	0～4

（参考）秋田県大仙市の事例では、すき込まれた大豆は速やかに分解し、幼穂形成期までに概ね窒素の6割が発現するとされる。（西田ら、東北農業研究）

- ・表3を参考に大豆由来の窒素成分量が6kg以上と見込まれる場合は、倒伏抵抗性に優れる品種（げんきまる、飼料用米品種等）を選択します。
- ・水稻の窒素施肥量は無施用を基本とし、生育状況を見ながら追肥を行いましょう。リン酸、加里は通常どおりの量を施用します。
- ・栽培管理については、通常の復元田における技術対策に準じ、疎植、中干しや倒伏軽減剤等による倒伏防止、いもち病等の病害虫防除に努めましょう。

気象変動に対応し、一等米比率90%以上を安定的に確保しましょう！