

令和元年産

大崎稲作情報 総括号

令和元年12月16日発行

宮城県米づくり推進大崎地方本部

大崎農業改良普及センター

TEL : 0229-91-0726 FAX : 0229-23-0910

http://www.pref.miyagi.jp/site/osnokai/

【令和元年産水稻の作柄】

宮城県北部 作況指数：102 収穫量：562kg/10a（前年差+5kg）

宮城県1等米比率：63.6%（10月末日現在）（東北農政局調べ）

1 気象経過

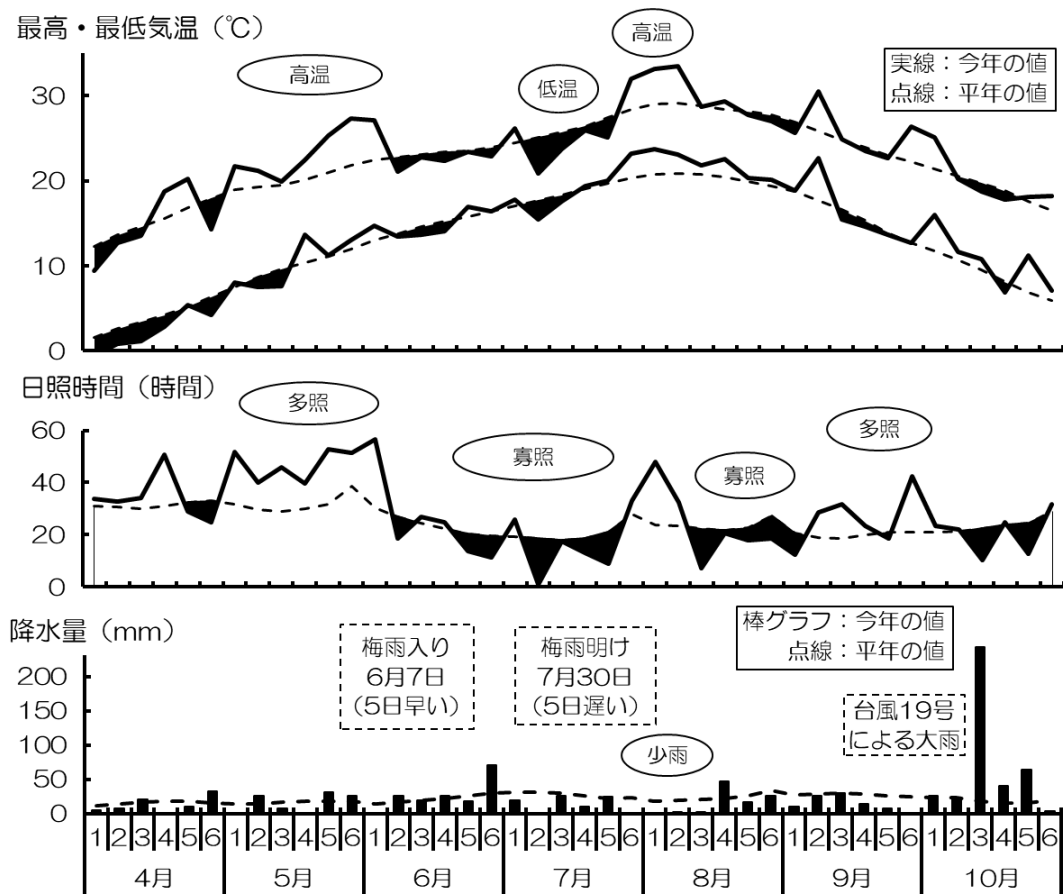


図1 気象経過（観測地点：古川 期間：半旬別）

表1 気象（平年との比較）（観測地点：古川）

月	平均気温		日照時間	降水量
	本年(°C)	平年差(°C)	平年比(%)	平年比(%)
4	8.6	▲0.4	110	83
5	16.4	1.8	148	91
6	18.7	0.2	100	113
7	21.8	▲0.1	77	50
8	25.3	1.6	102	62
9	20.7	1.0	132	51
10	15.2	1.6	88	371

2 生育概況

(1) 育苗

表2 播種状況

	始期	盛期	終期
管内全体 (平年差)	3月30日 (平年並)	4月9日 (平年並)	4月20日 (平年並)
県全体 (平年差)	4月20日 (1日遅い)	4月12日 (1日遅い)	4月20日 (1日早い)

管内の播種盛期は平年並の4月9日でした。

育苗期にあたる4月は、前半は低温で経過しましたが、低温等による障害や病害の発生も少なく順調でした。

注1) 平年は過去5ヶ年の平均(以下、同様)

注2) 始期、盛期、終期はそれぞれ全体の5%、50%、95%に到達した日

(2) 田植え

表3 田植状況

		始期	盛期	終期
地帯 区分	北部平坦	5月1日	5月8日	5月18日
	西部丘陵	5月5日	5月14日	5月22日
	山間高冷	5月14日	5月19日	5月27日
管内全体 (平年差)	5月3日 (1日遅い)	5月11日 (2日遅い)	5月20日 (1日遅い)	
県全体 (平年差)	5月4日 (1日遅い)	5月11日 (平年並)	5月22日 (1日遅い)	

管内の田植盛期は平年よりも2日遅い5月11日でした。

4月の前半は低温で経過しましたが、その後高温で経過したことから、苗の生育は良好で、田植え時の草丈及び葉数は、平年並となりました。

5月は高温・多照で経過したことから、田植え後7日間の発根数(古川農試調査)は平年並となり、苗の活着は良好でした。

(3) 出穂期

表4 出穂状況

		出穂始期	出穂期	穂揃期
地帯 区分	北部平坦	7月30日	7月31日	8月5日
	西部丘陵	7月31日	8月3日	8月8日
	山間高冷	8月2日	8月4日	8月11日
管内全体 (平年差)	7月30日 (2日遅い)	8月1日 (平年並)	8月7日 (平年並)	
県全体 (平年差)	7月30日 (1日早い)	8月2日 (1日早い)	8月7日 (3日早い)	

7月前半の平均気温は平年を大きく下回ったものの、7月後半の平均気温は平年よりかなり高く、また日照時間も多かったため、幼穂形成から出穂までの期間が早まりました。

管内全体の出穂期は平年並の8月1日となりました。

注) 出穂始期、出穂期、穂揃期はそれぞれ水稻作付面積の5%、50%、95%が出穂した日。

(4) 成熟期

表5刈取状況

		始期	盛期	終期
地帯 区分	北部平坦	9月17日	9月26日	10月6日
	西部丘陵	9月21日	9月30日	10月11日
	山間高冷	9月26日	10月3日	10月17日
管内全体 (平年差)	9月19日 (平年並)	9月27日 (2日早い)	10月10日 (2日早い)	
県全体 (平年差)	9月19日 (1日早い)	9月29日 (2日早い)	10月15日 (3日遅い)	

管内の刈取始期は、平年並の9月19日でしたが、刈取盛期は平年より2日早い9月27日、刈取終期は平年より2日早い10月10日でした。しかし、一部ほ場で台風19号の影響により、刈取りが遅れているところが見られました。

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（北部平坦・西部丘陵）

①北部平坦

- 草丈は、7月1日調査までは平年より長く推移しましたが、その後は短く推移し、稈長も平年より短くなりました。
- 茎数は、7月1日調査までは平年より多く推移しましたが、その後は平年並に推移し、最終的な穂数も平年並となりました。
- 葉色は、平年より10日早い6月10日にピークを迎えました。その後も平年値より高く推移し、穂揃期及び出穂後25日では期待葉色値の範囲内に収まりました。

②西部丘陵

- 草丈は、平年より短く推移しましたが、稈長は平年並となりました。
- 茎数は、平年より少なく推移し、最終的な穂数も平年より少なくなりました。
- 葉色は、平年値より低く推移し、7月1日にピークを迎えました。その後は平年値より高く推移し、穂揃期及び出穂後25日では期待葉色値の範囲内に収まりました。

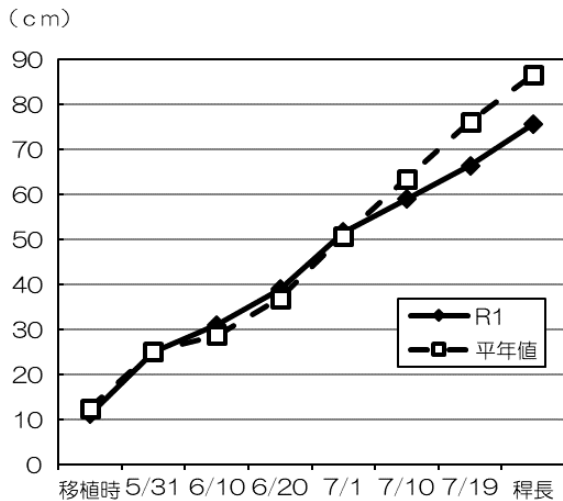


図2 草丈の推移（北部平坦）

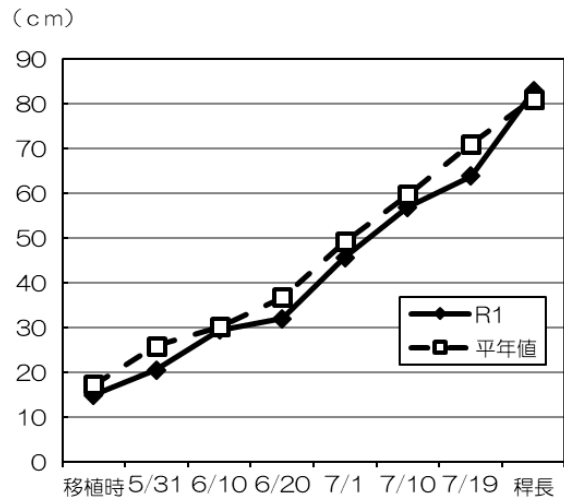


図3 草丈の推移（西部丘陵）

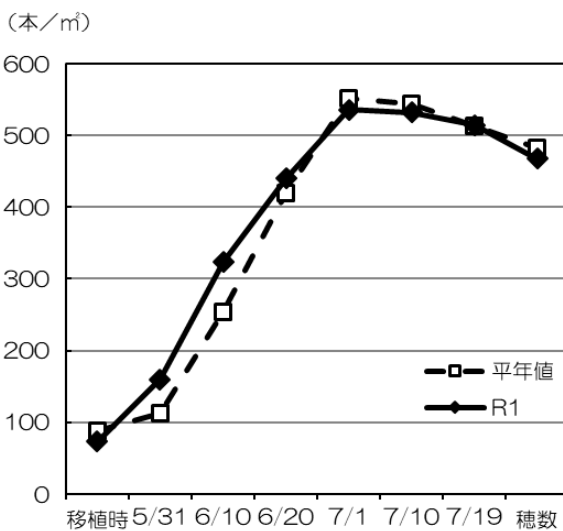


図4 茎数の推移（北部平坦）

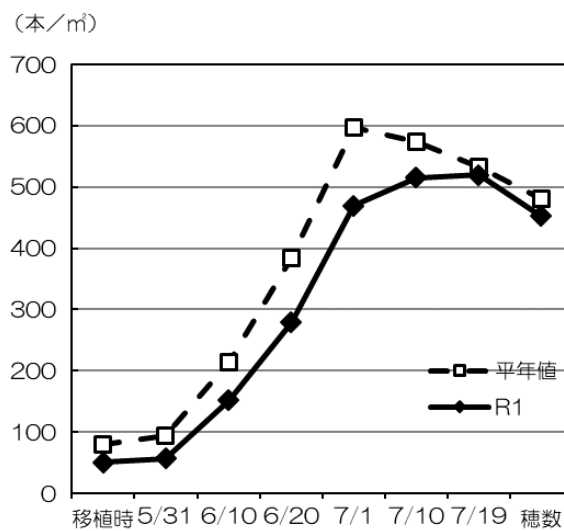


図5 茎数の推移（西部丘陵）

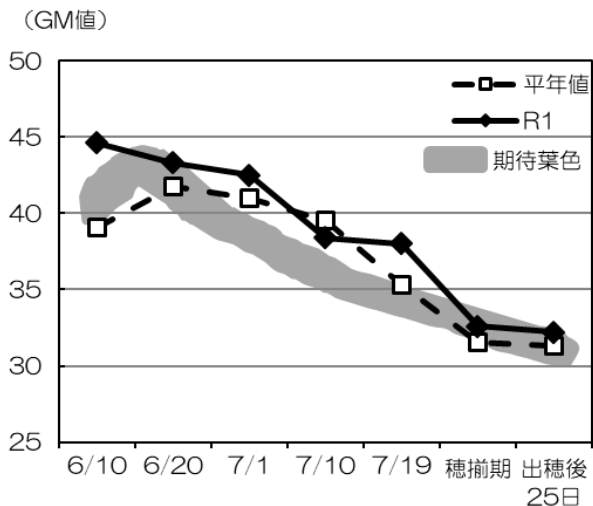


図6 葉色の推移（北部平坦）

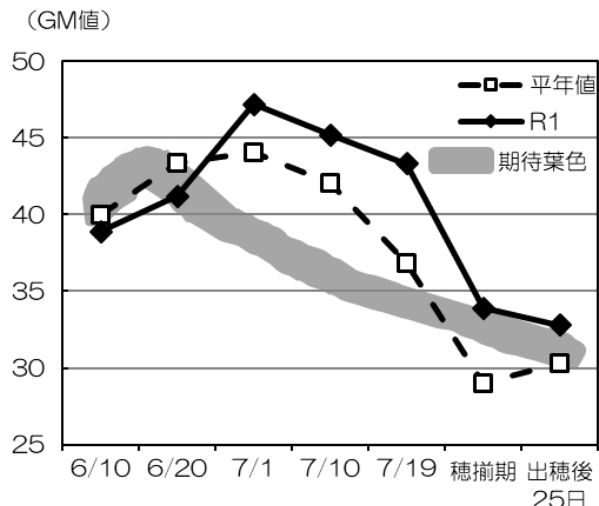


図7 葉色の推移（西部丘陵）

(2) 生育調査ほの生育ステージ

大崎管内の生育調査ほにおける生育ステージは表のとおりです。幼穂形成期及び減数分裂期は平年よりも遅いほ場が多く、出穂期も平年より遅くなりました。成熟期も多くのほ場で平年より遅くなりました。

表6 各生育調査ほにおける生育ステージ

地帯区分	地区名 品種名	田植月日 (平年差)	幼穂形成期 (平年差)	減数分裂期 (平年差)	出穂期 (平年差)	成熟期 (平年差)
北部 平坦	三本木 ひとめぼれ	5月4日 (2日早い)	7月7日 (2日早い)	7月18日 (1日遅い)	8月2日 (2日遅い)	9月15日 (1日遅い)
	古川 ササニシキ	5月8日 (1日遅い)	7月10日 (平年並)	7月22日 (3日遅い)	8月3日 (2日遅い)	9月15日 (1日遅い)
	三本木 だて正夢	5月4日 —	7月8日 —	7月21日 —	8月2日 —	9月12日 —
	三本木 金のいぶき	5月10日 —	7月15日 —	7月26日 —	8月7日 —	9月27日 —
	真山 みやこがねもち	5月19日 (3日遅い)	7月19日 (7日遅い)	7月29日 (6日遅い)	8月8日 (2日遅い)	9月24日 (4日遅い)
	宮崎直播カルパー ひとめぼれ	5月6日 ^{※2} (1日早い)	7月20日 (4日遅い)	8月1日 (6日遅い)	8月15日 (6日遅い)	9月30日 (3日遅い)
	西部 丘陵	小野田 ひとめぼれ	5月19日 (3日遅い)	7月12日 (2日遅い)	7月23日 (3日遅い)	8月6日 (2日遅い)
宮崎 まなむすめ		5月12日 (2日早い)	7月8日 (2日早い)	7月18日 (1日早い)	8月2日 (平年並)	9月14日 (2日早い)
山間 高冷	鳴子 ゆきむすび	5月24日 —	7月15日 —	7月25日 —	8月7日 —	9月24日 —

注) だて正夢, 金のいぶき, ゆきむすびは本年値のみ (以下, 同様)

注2) 直播は播種日

(3) 生育調査ほの収量

生育調査ほにおける収量構成要素は表7のとおりです。

北部平坦では、穂数は平年並であったものの、一穂粒数が少なかったことから㎡あたりの粒数が平年より少なくなる傾向となりました。登熟歩合は高くなりましたが、玄米千粒重が平年より軽くなったことから、収量はやや少なくなりました。

西部丘陵・山間高冷では、穂数は平年並からやや少なくなりましたが、1穂粒数が多かったことから、㎡あたりの粒数は平年並から多い傾向となりました。玄米千粒重は平年並となり、収量は平年並から多くなる傾向となりました。

表7 各生育調査ほの収量構成要素

地帯区分	地区名 品種名	栽植密度 (株/㎡)		稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	一穂粒数 (粒)	㎡粒数 (百粒)	(1.9mm≦) ※金のいぶきは1.85mm≦		
									登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)
北部 平坦	三本木 ひとめぼれ	15.9	本年値 平年比	75.6 87%	18.0 100%	468 97%	61.7 95%	289 92%	87.5 112%	20.7 91%	518 93%
	古川 ササニシキ	15.9	本年値 平年比	80.7 93%	17.4 98%	551 103%	65.9 85%	363 87%	78.3 124%	21.1 94%	539 94%
	三本木 だて正夢	17.5	本年値 平年比	—	—	—	—	—	—	—	—
	三本木 金のいぶき	18.7	本年値 平年比	82.3 —	19.8 —	484 —	72.1 —	349 —	77.7 —	22.5 —	567 —
	真山 みやこがねもち	17.8	本年値 平年比	82.8 97%	15.9 102%	340 84%	69.6 100%	237 86%	92.4 115%	21.4 98%	469 96%
	宮崎直播カルパー ひとめぼれ	播種量 3kg	本年値 平年比	81.4 98%	17.8 100%	468 103%	49.9 86%	234 90%	83.9 106%	22.9 96%	447 91%
西部 丘陵	小野田 ひとめぼれ	17.5	本年値 平年比	82.8 102%	18.5 103%	453 94%	64.9 104%	294 99%	86.8 110%	22.5 98%	571 106%
	宮崎 まなむすめ	18.4	本年値 平年比	75.1 95%	18.3 98%	442 104%	67.0 108%	296 113%	80.9 92%	23.5 94%	585 96%
山間 高冷	鳴子 ゆきむすび	16.1	本年値 平年比	78.2 —	18.1 —	317 —	73.4 —	233 —	93.9 —	24.6 —	520 —

(4) 生育調査ほの品質

整粒歩合は平年より低くなりました。白未熟粒が平年より多く、特に北部平坦で多くなりました。幼穂形成期前後の低温、また出穂期から登熟初期にかけて高温だったことなどから、白未熟粒が多くなり、整粒歩合が低くなったと考えられました。

表8 各生育調査ほの玄米品質

地帯区分	地区名 品種名	整粒 (%)		胴割粒 (%)	白未熟粒 (%)		青未熟粒 (%)	その他未熟粒 (充実不足) (%)	着色粒 (%)	死米粒 (%)	被害粒 (%)	タンパク質含有率 (%)
		本年値	平年差	本年値	本年値	平年差	本年値	本年値	本年値	本年値	本年値	本年値
北部平坦	三本木 ひとめぼれ	70.0	-8.7	0.2	15.8	9.8	0.4	8.2	0.0	3.2	2.2	6.9
	古川 ササニシキ	74.0	-8.4	1.3	12.7	6.2	0.8	5.9	0.0	3.8	1.5	6.1
	三本木 だて正夢	77.9	—	0.0	—	—	0.3	9.5	0.0	1.1	11.3	6.3
西部丘陵	小野田 ひとめぼれ	81.1	-2.7	0.8	7.9	1.3	1.4	6.2	0.0	0.9	1.6	5.8
	宮崎 まなむすめ	78.3	-5.5	1.1	9.2	4.7	3.1	5.0	0.0	0.6	2.7	7.3
山間高冷	鳴子 ゆきむすび	87.6	-0.3	0.0	—	—	0.3	1.1	0.2	9.3	1.5	6.2

4 県内の作柄と玄米品質

(1) 県内の作柄

表9 県内の作柄（東北農政局）

地帯別	収量 (kg/10a)	前年差 (kg/10a)	作況指数
宮城	551	0	102
北部	562	+5	102

宮城県の10aあたり収量は551kg（ふるい目1.7mm）で、前年産並となり、作況指数は102となりました。

全籾数（穂数×1穂当たり籾数）が平年に比べ「やや多い」となったものの、登熟が8月中旬から9月上旬にかけての日照不足等の影響により、平年と比べ「やや不良」となったことに加え、台風第19号等による倒伏や冠水被害等がみられたことから作況指数は102となりました。

(2) 玄米品質

表10 県内の米の検査結果（東北農政局）

品種別	1等米比率 (%)
宮城県	63.6
(前年差)	-29.3
ひとめぼれ	59.7
ササニシキ	50.3
まなむすめ	73.2
つや姫	93.7
だて正夢	98.6

宮城県の米の検査結果は、1等米比率は10月末現在で63.6%となり、前年よりも29.3ポイント低くなりました。

品種別の1等米比率は、「ひとめぼれ」が59.7%、「ササニシキ」が50.3%、「だて正夢」が98.6%となりました。

宮城県で「2等以下に格付けされた主な理由（総検査数量に対する割合）」は「形質」（33.6%）、「着色粒」（2.3%）、「被害粒」（0.3%）の順となりました。

5 病害虫の発生状況（病害虫防除所巡回調査より）

(1) いもち病 葉いもち：平年並 穂いもち：やや少ない

- 7月中旬から7月下旬にかけて葉いもち感染好適日が数日ありましたが、箱施用剤等の防除により葉いもち（上位葉含む）の発生は平年並となり、穂いもちの発生も平年よりやや少なくなりました。

(2) 紋枯病：平年並

- 7月中旬まで気温が低く推移したことから、発生量はやや少なく経過しましたが、7月下旬から8月下旬にかけて平年より高温で推移し、また8月中旬以降に降雨が多くなったことから、病勢進展が進み、平年並となりました。

(3) 斑点米カメムシ類 発生量：平年並 発生盛期：平年並

- 主要種はアカスジカスミカメ。県南部の一部では、クモヘリカメムシの発生が確認され、これまで確認されていなかった仙台市でも1地点で発生が確認されました。
- 水田周辺の草刈り及び出穂期以降の薬剤防除を適期に行えたことから、斑点米の発生状況は、平年並となりました。
- 一方、イヌホタルイが残草していた水田では、残草していない水田に比べて、アカスジカスミカメ成虫や幼虫の発生量が多く、斑点米被害も多くなりました。

(4) その他

- ばか苗病：平年並
前年の発生量が平年より多かったことから、伝染源量は平年より多かったと推測されましたが、温湯浸漬法と生物農薬の併用が増加したことにより、発生量は平年並になったと推測されます。
- もみ枯細菌病
管内の一部で発生がみられました。催芽・出芽時の高温や育苗時の高温多湿が原因と思われます。
- コバネイナゴ：多
越冬量が多かったことと、防除効果のある箱施用殺虫剤の使用割合が低下したため、増加したと推測されます。
- イネカラバエ
山間地域で発生がみられました。

6 収量・品質に影響した要因

(1) 移植後（5月～6月上旬）の高温多照，幼形期前後（7月上中旬）の低温寡照

- 移植後は高温多照で経過したことから、初期生育が良好となり、生育を促進させました。
- しかし、幼穂形成期前後となる7月上旬～中旬にかけては、低温・寡照で経過したことから、茎葉の生育停滞（止葉の形成や成熟の遅れ）が生じました。

(2) 出穂前後（7月下旬から8月中旬）の高温多照，8月中旬から9月上旬の寡照

- 出穂前となる7月下旬頃から高温多照の気象経過となったことから、停滞していた生育が急激に促進され、登熟期間が短縮し、登熟不良となり、千粒重の減少、白未熟粒の増加につながったと考えられました。また、8月中旬から9月にかけての日照不足も登熟不良につながったと考えられました。
- 西部丘陵や山間高冷については、北部平坦より平均気温が低いこと、また田植え時期が遅く、出穂期が遅いことから、収量・品質への影響は少なかったと考えられました。

7 次年度に向けて ～収量・品質の向上を目指して～

(1) 晩期栽培及び晩生品種導入で品質向上並びにリスク分散をしましょう。

- ひとめぼれ等の中生品種において晩期栽培を組み込むことで、高温登熟の回避、障害不稔の軽減、刈取時期の秋雨遭遇回避等のリスクを分散させることができます。また、田植えが遅いほど整粒歩合が高まることで品質の向上に繋がります。
- 晩期栽培を行う際は、播種は4月20日～5月5日頃に実施し、田植えは5月15～25日頃に実施しましょう。
- リスク分散のため、晩生品種の導入について検討しましょう。

(2) 土づくりを行い、気象変動に強い米づくりをしましょう。

- 地力の回復は年月と労力を要します。地力が低下する前に土づくりを行いましょう。
- たい肥・稲わらの施用 地力・保肥力の向上，土壤物理性の改善，ケイ酸・カリ等の補給に努めましょう。
- 土づくり肥料の施用
ケイ酸質肥料：稲体健全化，耐倒伏性強化，登熟向上，病虫害被害軽減効果があります。
リン酸質肥料：低温時活着や分けつ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を目安に深耕し，根域を拡大させ，整粒歩合を向上させましょう。

(3) 品質を維持するために、適正な基肥と追肥を行いましょう。

- 穂揃期から出穂 25 日後までの葉色を維持するため、葉色に応じて追肥を行いましょう。登熟や玄米充実度を高め、玄米品質と食味の向上をはかります。特に、追肥等により葉色を維持できた場合は、登熟期の高温に遭遇しても白未熟粒の発生を低下させることができます。
- ひとめぼれで安定した品質と食味を確保できる㎡当たり 2.8~3 万粒の粒数を目標に、ほ場に合った施肥を行いましょう。

(4) 登熟向上に向けた水管理を行いましょう。

- 中干しは有効莖数を確保したら直ちに実施し、根の活力維持に努めましょう。
- 出穂後の落水は出穂 30 日後以降とし、根の活力を維持し玄米品質や食味向上に努めましょう。

(5) 未熟粒発生の防止のために、刈取適期を逃さないようにしましょう。

- 刈取時期が遅くなると整粒歩合が低下し、未熟粒が増加します。地耐力を確保する水管理を行い、早めに機械の整備・点検を済ませ、適期にすぐ刈取り出来るようにしましょう。

(6) 斑点米粒の発生防止のために斑点米カメムシ類の対策を徹底しましょう。

- 水稻の出穂 10~14 日前までに周辺の雑草や牧草などの刈取りを行いましょう。発生源である水田周辺の雑草や牧草を刈取り、繁殖源を減らしましょう。
- ほ場の雑草防除を徹底しましょう。ほ場内にイネ科・カヤツリグサ科雑草があると、斑点米カメムシ類をほ場に呼び寄せてしまいます。
- 薬剤防除は、水稻の穂揃期とその 7~10 日後の 2 回行いましょう。ただし、イヌホタルイが多発したほ場では、1 回目の散布時期を出穂始~穂揃期に早めましょう。

(7) 紋枯病の予防防除を検討しましょう。

- 紋枯病の主な伝染源は、前年の病斑上に形成された菌核です。今年度紋枯病が多発したほ場において、次年度も水稻を作付けする場合は、箱施用剤等を用いた予防防除を検討しましょう。

(8) イネばか苗病防除を徹底しましょう。

- 塩水選の実施、化学合成農薬や温湯消毒での適正な種子消毒、適正な種子予措・育苗管理を行い、防除に努めましょう。温湯消毒の場合、生物農薬での種子消毒をあわせて実施すると、イネばか苗病の発生が抑えられます。
- 特に採種ほ周辺では、発生を防止しましょう。