

# 稲作情報(総括号)

令和7年12月19日  
石巻地方米づくり推進本部  
宮城県石巻農業改良普及センター  
TEL:0225-95-7612 FAX:0225-95-2999  
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-n/>

## 作況単収指数※ 宮城99、東部99

一等米比率 宮城県 (93.4%)、(全国76.8%) (令和7年10月31日現在)

※作況単収指数は、生産者が使用しているふるい目幅ベースで算出した10a当たり収量の前年産までの5か年中3年平均（最高、最低除く。）に対する10a当たり収量の比率です。

## 1 気象経過

7月は渇水、生育期間は高温

令和7年は田植盛期の5月第2半旬に一時低温となり、日照時間も少照となりました。その後6月第4半旬以降は、概ね高温、多照で推移しましたが、出穂期後の8月上旬はやや気温が下がり平年並となりました。それに伴い、日照時間も平年を下回りました。

また、今年は7月の少雨が問題となりました。梅雨入りは平年より8日遅い6月23日、7月23日に梅雨明けとなりましたが、梅雨の期間も降雨は合計12mmとほとんどありませんでした。8月・9月はまとまった降雨があり、倒伏、稲刈りの遅れが見られました。(図1)

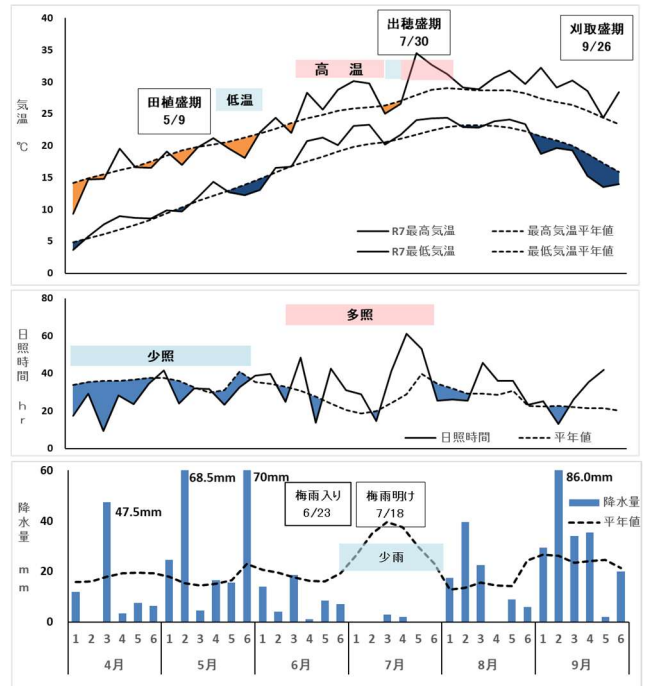


図1 令和7年の気象経過

(アメダス石巻：平年値はR2～R6の5カ年平均)

## 2 水稻の生育概況

### (1) 播種～刈取状況

出穂・刈取は平年より1～2日早い

#### ① 播種期

- ・石巻地域の播種始期は4月3日、盛期は4月12日、終期は4月22日。盛期は平年より3日遅くなりました。
- ・宮城県内の盛期も4月12日で、平年より1日遅くなりました。

#### ② 田植え

- ・田植始期は5月3日、盛期は5月9日、終期は5月22日となり、田植盛期は平年より1日遅くなりました。
- ・宮城県内の盛期は5月12日で、平年より1日遅くなりました。

#### ③ 出穂期

- ・出穂始期は7月26日、出穂期は7月30日、穂揃期は8月8日となり、出穂期は平年より1日早くなりました。

#### ④ 刈取時期

- ・刈取始期は9月15日、盛期は9月26日、終期は10月10日となりました。9月以降に降雨が続いたものの、刈取盛期は平年より2日早くなりました。
- ・宮城県内の盛期は9月25日で、平年より5日早くなりました。(表1)

表1 令和7年の管内・県内の播種・田植・出穂・刈取の状況

		播種			田植			出穂			刈取		
		始期	盛期	終期	始期	盛期	終期	始期	出穂期	穂揃期	始期	盛期	終期
		(5%)	(50%)	(95%)	(5%)	(50%)	(95%)	(5%)	(50%)	(95%)	(5%)	(50%)	(95%)
石巻管内		4/3	4/12	4/22	5/3	5/9	5/22	7/26	7/30	8/8	9/15	9/26	10/10
	前年差	2日早い	1日遅い	2日遅い	同じ	同じ	同じ	1日遅い	1日遅い	3日遅い	2日遅い	1日遅い	同じ
	平年差	2日遅い	3日遅い	1日遅い	1日遅い	1日遅い	2日遅い	2日早い	1日早い	同じ	2日早い	2日早い	1日早い
宮城県		4/4	4/12	4/21	5/5	5/12	5/24	7/25	7/30		9/14	9/25	10/10
	前年差	1日遅い	1日遅い	同じ	2日遅い	同じ	1日遅い	1日遅い	1日遅い		2日遅い	2日早い	2日早い
	平年差	2日遅い	1日遅い	同じ	1日遅い	1日遅い	2日遅い	3日早い	2日早い		5日早い	5日早い	4日早い

※1：始期、盛期、終期は作付面積比でそれぞれ5%、50%、95%が終了した時期

※2：平年値は、過去10か年から最も早い年と遅い年を除いた8か年の平均

## (2) 水稻生育調査ほ・普及展示ほ等の生育ステージ

表2 令和7年度 水稻生育調査ほ・普及展示ほの生育ステージ

水稻生育調査ほ及び普及展示ほの生育ステージは表2のとおりで、田植後の低温があったものの、幼穂形成期はおおむね平年並～5日早くなりました。

出穂期はほとんどのほ場で平年より1～4日早くなりました。それに伴い、成熟期も1～3日早くなりました。

	品種	地帯区分	調査ほ場	年度	生育ステージ							
					播種日	移植日	幼穂形成期	減数分裂期	出穂始期	出穂期	穂揃期	成熟期
生育調査ほ(移植)	ひとめぼれ	北部平坦	広瀬	R7	4/7	5/7	7/5	7/15	7/28	7/30	8/1	9/6
				平年差	4日早い	3日早い	同じ	同じ	1日遅い	1日遅い	同じ	1日早い
		仙台湾沿岸	小松	R7	4/4	5/8	7/5	7/15	7/24	7/26	7/29	9/4
				平年差	同じ	2日遅い	同じ	1日早い	3日早い	3日早い	3日早い	3日早い
	ササニシキ	北部平坦	桃生	R7	4/19	5/16	7/9	7/18	8/1	8/4	8/7	9/11
				平年差	3日遅い	4日遅い	2日遅い	同じ	2日遅い	3日遅い	3日遅い	3日遅い
		仙台湾沿岸	稲井	R7	4/15	5/9	7/4	7/14	7/25	7/27	7/29	9/10
				平年差	3日遅い	1日遅い	3日早い	2日早い	4日早い	3日早い	6日早い	2日早い
業務用 乾田直播	つきあかり	北部平坦	河南	R7	4/7	5/8	7/1	7/9	7/22	7/24	7/26	9/6
				前年差	1日早い	1日早い	2日早い	5日早い	1日早い	1日早い	2日早い	2日早い
	ササニシキ	北部平坦	須江	R7	4/7	-	7/6	7/16	7/29	7/31	8/3	9/15
				平年差	4日遅い	-	5日早い	3日早い	4日早い	4日早い	3日早い	1日早い
	ひとめぼれ	北部平坦	桃生	R7	3/26	-	7/12	7/22	8/2	8/5	8/7	9/16
				前年差	10日早い	-	3日早い	4日遅い	1日遅い	1日早い	2日早い	3日遅い

※平年はR2～R6の5か年平均値

## (3) 苗質調査結果及び活着状況

育苗期間の最高気温の平均は17.3℃(平年差+0.4℃)、最低気温の平均は8.8℃(平年差+0.9℃)と平年より高い傾向でしたが、日照時間が5.7時間(平年比79%)少照となりました。苗の生育は、草丈が平年より短く、葉数も平年よりやや少なくなりました。(表3、4)

表3 育苗期間の気象

項目 年次	気温(℃)		日平均日照時間(hr)	育苗日数(日)	播種最盛期	田植最盛期
	最高	最低				
令和2年	14.7	6.7	7.0	29	4/8	5/7
令和3年	16.3	7.2	6.5	28	4/9	5/7
令和4年	17.3	7.0	8.1	28	4/9	5/7
令和5年	17.5	7.7	7.7	29	4/11	5/10
令和6年	18.8	11.0	7.1	28	4/11	5/9
平年	16.9	7.9	7.3	28	4/9	5/8
令和7年	17.3	8.8	5.7	27	4/12	5/9
平年比・差	0.4	0.9	79%	1日短い	3日遅い	1日遅い

※育苗期間は管内播種最盛期の翌日から管内田植最盛期まで

平年は令和2年～令和6年の平均値

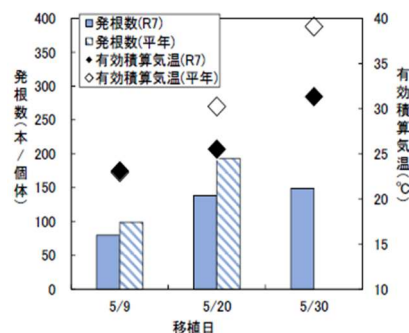
表4 生育調査ほ等の苗質調査結果

区分・品種		調査ほ場	播種日	移植日	育苗日数	草丈(cm) R7(平年比)	葉数(枚) R7(平年差)
生育調査ほ	ひとめぼれ	東松島市矢本	4/7	5/7	30	14.8 (111%)	3 (-0.3)
		東松島市小松	4/4	5/8	34	14.7 (96%)	2.3 (-0.5)
	ササニシキ	石巻市桃生	4/19	5/16	27	11.1 (85%)	2.6 (±0)
		石巻市稲井	4/15	5/9	24	13.5 (82%)	2.3 (-0.1)
		石巻市広瀬	4/7	5/8	31	15.3	2.6
	つきあかり展示ほ	石巻市広瀬	4/7	5/8	31	15.3	2.6

※平年はR2～R6の5か年平均値

古川農業試験場作況試験ほでは、5月9日移植の移植後7日間の有効積算気温は平年並でしたが、日照時間が少なかったため、苗の活着状況を示す発根量(移植7日後の発根数×発根長)は、平年よりやや少なくなりました。5月20日の移植では強風による植え傷みを生じたこと、有効積算気温が、平年より低かったことで平年より発根数が少なくなりました。

石巻地域では田植盛期である5月9日前後と20日以降は低温寡照となり、活着はやや劣ると推察されました。

図2 移植日別の発根量  
(古川農試 作況試験ほ)

#### (4) 水稻生育調査の結果

生育概況 稈長は**長い**、葉数は**少ない**、葉色は**淡い**

##### ◆生育調査ほ（ひとめぼれ・ササニシキ）

【草丈】ひとめぼれは、平年並からやや長く推移し、ササニシキは、6/20調査までは平年をやや下回っていましたが、以降は平年を上回って推移しました。稈長はひとめぼれで平年比98%、ササニシキでは平年比103%となりました。

【茎数】ひとめぼれ、ササニシキとも移植時以降の調査日で平年を下回って推移しました。穂数はひとめぼれで平年比86%、ササニシキで平年比84%と平年を下回りました。

【葉数】ひとめぼれ、ササニシキともに平年並～やや少なく推移しました。最終葉位はひとめぼれ12.2枚で平年比-0.6、ササニシキ12.8枚で平年比±0となりました。

【葉色】ひとめぼれは、6/20以降平年を下回って推移し、穂揃期には目標より-3.5ポイント、出穂後25日は-3.6ポイント低くなりました。ササニシキでは、6/10以降平年を下回って推移し、穂揃期には目標より-5.6ポイント、出穂後25日は-1.2ポイント低くなりました。ほ場によるばらつきはありましたが、生育期間をとおして葉色が淡くなりました。

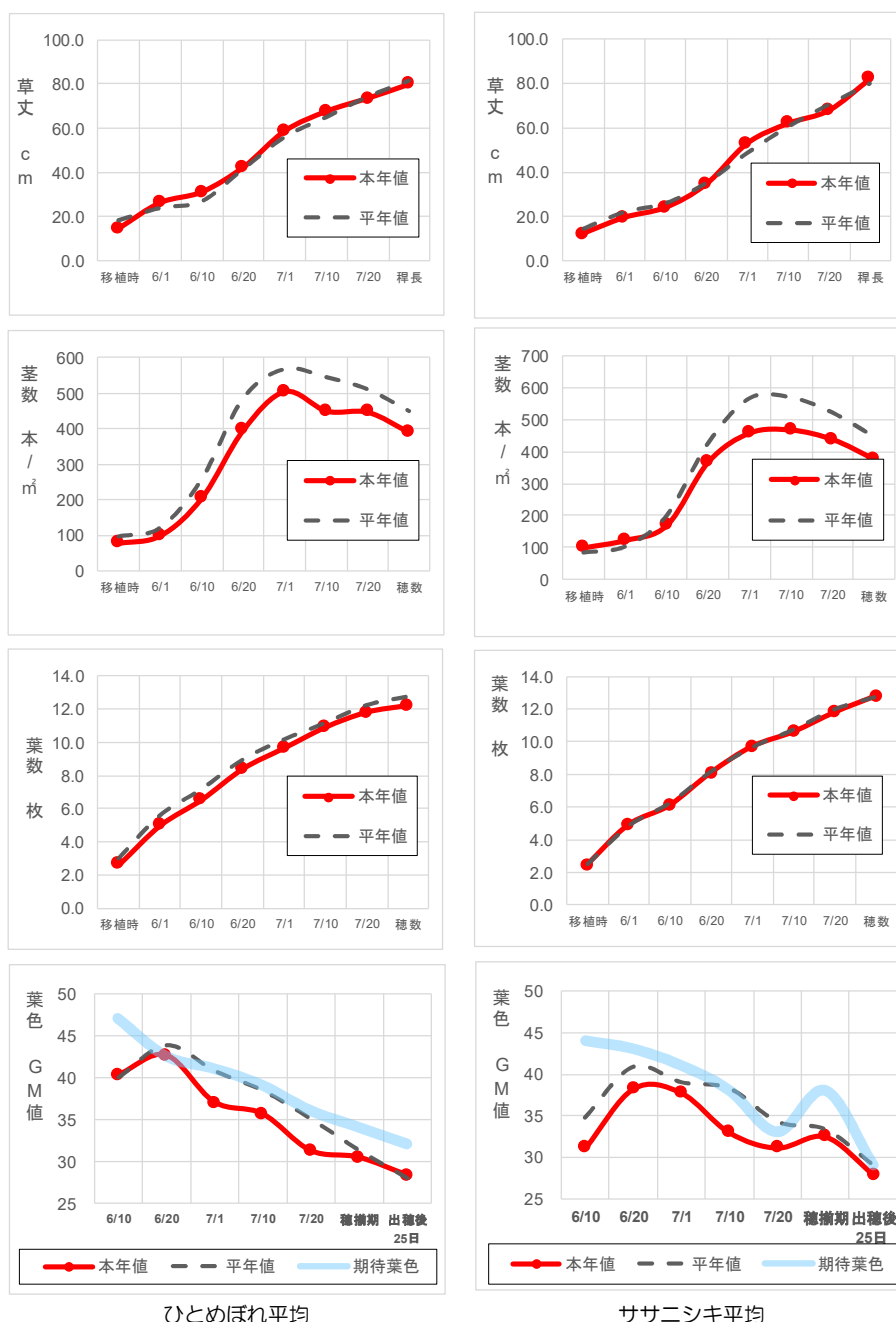


図3 ひとめぼれ・ササニシキの生育経過 ※各品種2ほ場平均、平年は前5ヵ年平均

## 普及展示ほ・高温対策展示ほ（つきあかり・乾田直播）

### ◆普及展示ほ（つきあかり）（比較値：「普及に移す技術」第98号 参1 表3 収量構成要素 つきあかりのデータ）

草丈は長めに推移し、茎数は多めに推移し、穂数は平年並となりました。葉数は-1.4で少なく、葉色は穂揃期で30.2と比較値より10ポイント以上低い数値となりました。

### ◆普及展示ほ、乾田直播（ひとめぼれ・ササニシキ）

【草丈】6/20調査ではひとめぼれは低く、ササニシキは平年並であったが、7/1調査ではいずれも平年よりやや長くなりました。

【苗立ち】苗立ち本数は、3/26播種ひとめぼれで115本/m<sup>2</sup>は、4/7播種ササニシキは、176本/m<sup>2</sup>といずれも平年を上回りました。また、出芽揃いは3～4日平年より早くなりました。

【茎数】ひとめぼれは6/10調査、ササニシキは6/20調査以降、平年を上回り、穂数もひとめぼれ平年比114%、ササニシキ113%と平年を上回り、移植の平均を上回りました。

【葉数】ひとめぼれで12枚(-2)、ササニシキで12.4枚(±0)となりました。

【葉色】ひとめぼれは6/10～7/1まで移植平年を上回ったものの、その後は下回って推移をしました。出穂後25日では36.2ポイント(前年比-3.3)となり、生育後期まで葉色の確保ができました。ササニシキでは7/1～7/20で平年を下回りましたが、追肥により生育後半の葉色は平年を上回り、目標の葉色以上となりました。（図4）

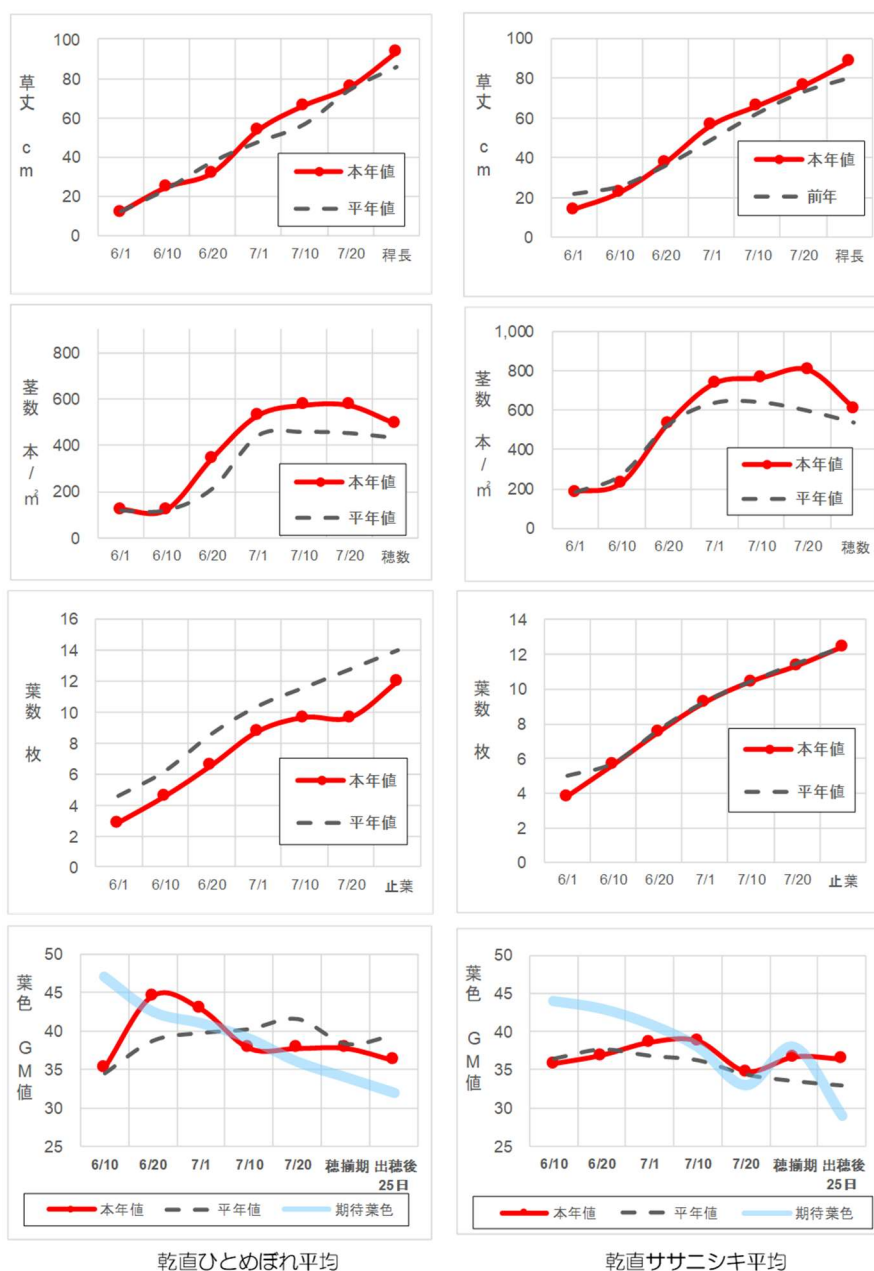


図4 乾直ひとめぼれ・ササニシキの生育経過※ひとめぼれ：移植平年、ササニシキ前5ヵ年平均



## (5) 収量調査結果

ほ場による差はあるものの、移植のひとめぼれ・ササニシキそれぞれの平均では、穂数は少なく、一穂粒数は平年並、㎡当たり粒数ともに平年よりも少ない傾向となりました。千粒重は平年並からやや多く、登熟歩合は平年を下回りました。平均収量はひとめぼれ、ササニシキともに平年を下回りました。

乾田直播栽培は、穂数が平年、前年に比較し多く、一穂粒数が平年並で㎡あたり粒数が平年、前年を上回りました。登熟歩合はやや低いものの、収量は平年をやや上回りました。つきあかりは、穂数は平年を下回り、一穂粒数がやや多かったため、㎡当たり粒数は平年並となりました。千粒重は平年並で登熟歩合が低かったため、収量は前年に比べ少なくなりました。

表5 水稻生育調査ほ、普及展示ほ、高温対策技術普及展示ほの収量構成要素（平年は前5ヵ年平均値）

	品種名	地区名	区分	穂数 (本/㎡)	一穂粒数 (粒)	㎡粒数 (百粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)
生育調査ほ	ひとめぼれ	石巻市広瀬	本年値 平年比・差	360 (81%)	75.8 (115%)	273 (93%)	87 (+2.5)	23.4 (105%)	556 (101%)
		東松島市矢本	本年値 平年比・差	425 (90%)	60.3 (95%)	256 (86%)	84 (-4.2)	22.9 (102%)	493 (83%)
		平均	本年値 平年比・差	393 86%	68 105%	26,462 90%	86 -87%	23 103%	525 92%
	ササニシキ	石巻市桃生	本年値 平年比・差	331 (73%)	72.3 (98%)	239 (72%)	93 (+11.7)	22.3 (102%)	496 (85%)
		石巻市稲井	本年値 前年比・差	423 (92%)	77.6 (99%)	328 (92%)	89 (+6.2)	22.2 (101%)	647 (100%)
		平均	本年値 平年比・差	377 83%	75 99%	28378 82%	91 898%	22 101%	571 93%
普及展示ほ	つきあかり	石巻市広瀬	本年値 前年比・差	321 (97%)	101.0 (104%)	324 (100%)	78 (-13.4)	24.2 (101%)	614 (86%)
	乾直ササニシキ	石巻市河南	本年値 平年比・差	591 (117%)	71.9 (100%)	425 (116%)	65 (-11.0)	22.7 (103%)	629 (103%)
独自	乾直ひとめぼれ	石巻市桃生	本年値 前年比・差	517 (123%)	79.1 (103%)	409 (126%)	64 (-13.6)	22.3 (95%)	587 (100%)

※ふるい目は1.9mm

## (6) 品質調査結果

今年度は、ひとめぼれ・ササニシキ・つきあかりともに整粒歩合は70%台と高く、登熟期の高温があったものの白未熟粒は平年より少ない結果となりました。また、その他の未熟粒（充実不足）なども少ない傾向ですが、胴割粒、着色粒が確認されました。

表6 玄米品質調査結果

	品種名	地区名	年次	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 (%)
生育調査ほ	ひとめぼれ	石巻市広瀬	本年値	74.5	0.4	6.5	0.1	18.1	0.1	0.0	0.2	6.4
			平年差	(+12.4)	(+0.1)	(-4.3)	(-1.0)	(-5.6)	(+0.0)	(-0.4)	(-1.3)	(+0.2)
	ひとめぼれ	東松島市矢本	本年値	74.9	0.4	3.0	1.4	19.9	0.1	0.1	0.1	6.3
			平年差	(+12.7)	(+0.2)	(-5.6)	(-0.3)	(-5.4)	(+0.0)	(-0.3)	(-1.3)	(+0.0)
	ササニシキ	石巻市桃生	本年値	78.3	0.9	3.7	0.7	16.4	0.0	0.0	0.0	6.2
			平年差	(+23.0)	(-2.1)	(-13.1)	(-2.2)	(-1.7)	(-0.1)	(-2.3)	(-1.3)	(-0.0)
普及展示ほ	ササニシキ	石巻市稲井	本年値	70.2	1.6	12.2	0.8	13.6	0.2	1.5	0.0	5.9
			平年差	(+11.2)	(-1.6)	(-0.7)	(-1.5)	(-5.4)	(+0.0)	(-0.6)	(-1.4)	(-1.1)
	つきあかり	石巻市広瀬	本年値	69.0	0.4	6.9	0.4	21.5	0.4	0.9	0.3	6.6
			前年差	(+2.2)	(+0.3)	(-0.3)	(-1.0)	(-2.2)	(+0.4)	(+0.2)	(+0.2)	(-0.2)
	乾直ササニシキ	石巻市河南	本年値	73.8	0.6	5.8	4.3	14.6	0.1	0.4	0.3	8.4
			平年差	(+9.7)	(-0.4)	(-6.2)	(-0.5)	(-0.4)	(-0.3)	(-1.5)	(-0.5)	(-0.0)
独自	乾直ひとめぼれ	石巻市桃生	本年値	77.1	0.0	3.6	4.5	14.1	0.0	0.0	0.1	8.2
			前年差	(+2.4)	(0.0)	(+2.4)	(+3.2)	(-8.5)	(-0.0)	(-0.1)	(+0.0)	(-0.2)

### 3 作況・農産物検査結果

令和7年産水稻の収穫量（宮城）（令和7年11月18日東北農政局発表）

令和7年10月25日現在における宮城県の水稲作付面積（主食用）は65,300ha、前年に比べて6,900ha増加しました。

県全体の10a当たりの予想収量は525kg（ふるい目1.9mm）であり、作況単収指数（ふるい目1.9mm、5か年中3年平均対比）は99となりました。また、予想収穫量は、342,800t（ふるい目1.9mm）となり、前年に比べて21,600t増加しました。

作況単収指数は、宮城の99に対し、東北は101で、地域別には日本海側の作況単収指数がやや高くなりました。

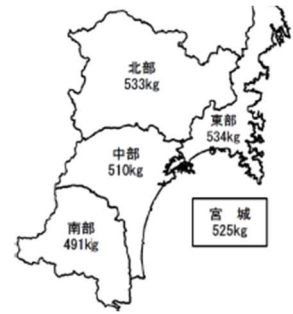


図5 作柄表示地帯別10a当たり収量

表7 東北6県における令和7年産米の予想収量況（令和7年10月25日現在 東北農政局）

区分	R7産収量 ふるい目1.7mm (kg/10a)	農家等が使用しているふるい目		
		R7産収量 (kg/10a)	前年産収量 (kg/10a)	作況単収指数 (kg/10a)
東北	583	557	556	101
宮城	556	525	550	99
青森	619	596	598	101
岩手	556	533	546	101
秋田	588	559	552	103
山形	612	585	553	102
福島	570	554	546	102
全国	547	526	519	102

注）東北他県の「農家等が使用しているふるい目」は、福島のみ1.85mmで、他は1.90mm。

令和7年産米の検査結果（速報値）（宮城）（令和7年10月31日東北農政局発表）

検査数量は、水稻うるち玄米で172,402トン（前年同期比108%）であり、うるち玄米の1等比率は93.4%となっています。

宮城県JA農産物協会によると2等以下の主な格付理由は、「着色粒（カメムシ）」（43.5%）が最も多く、次いで「充実度」（35.8%）、「心白・腹白粒」（8.8%）、「胴割粒」（6.8%）の順となりました。カメムシによる着色粒の割合は平年より高く、地域差が大きい状況です。

また、令和7年産は、軽度の基部未熟や腹白粒が多かったものの、心白粒が少なく、倒伏等による発芽粒と立毛中での胴割粒の発生がやや多くなっています。

表8 令和7年産米の検査結果及び格付理由（うるち玄米）

年次	R7	R6	R5	R4	R3
一等米比率	93.4	89.8	82.9	94.2	92.5

表9 うるち玄米の2等以下の格付け理由（10月31日現在、宮城県JA農産物検査協議会）

水稻うるち玄米	2等以下(t)	格付け理由(%)					
		充実度	心白・腹白粒	発芽粒	胴割粒	着色	その他
						(カメムシ)	
R7	7,720	35.8	8.8	1.1	6.8	43.5	4
R6	11,987	44.4	22.6	1.3	1.1	28.1	2.5
R5	22,626	25	36	0.8	1.3	19.1	17.8
R4	4,317	45.8	8.5	0.7	4.7	32.8	7.5
R3	8,489	42	24.6	0	5.1	24.1	4.2

## 4 病害虫の発生状況（宮城県病害虫防除所、県作柄検討会資料より）

いもち病	葉いもち 発生量：平年並	穂いもち 発生量：やや少ない
紋枯病	発生量：多い	
斑点米カメムシ類	アカスジカスミカメ 発生量：周辺畦畔 多い、本田 多い	
	クモヘリカメムシ 県南部を中心に平年より多い	
	斑点米 発生量：やや多い	
ばか苗病	発生量：多い	

## 5 令和7年産米の作柄・品質に影響した主な要因

### 穂数の少ないほ場で収量が低い

令和7年の作況は平年並となっていますが、収量はほ場による差が大きくなりました。収量の高いほ場と低いほ場の収量構成要素を比較すると、 $m^2$ 当たり穂数と $m^2$ 当たり粒数で大きな差がありました。

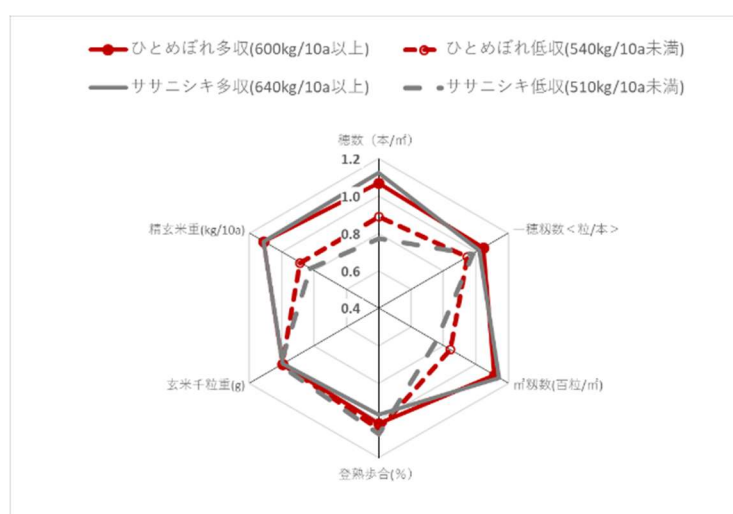


図6 収量構成要素の比較（平均との比較）

（県生育調査ほ・作況ほ ひとめぼれ低収5ほ場・多収5ほ場ササニシキ低収2・多収3ほ場平均）

※ひとめぼれ低収 540kg/10a未満、多収600kg/10a以上

### 植付本数が少ない

近年は栽植密度が小さくなる傾向で、令和7年は1株当たりの植付本数も少ないほ場が増加しています。 $m^2$ 当たりの植付本数が少ないと穂数も少なくなる傾向で、収量低下の一因と推察されます。しかし、植付本数が少なくとも、適正な穂数や粒数を確保しているほ場もあり、水管理や施肥等の重要性が再認識されました。

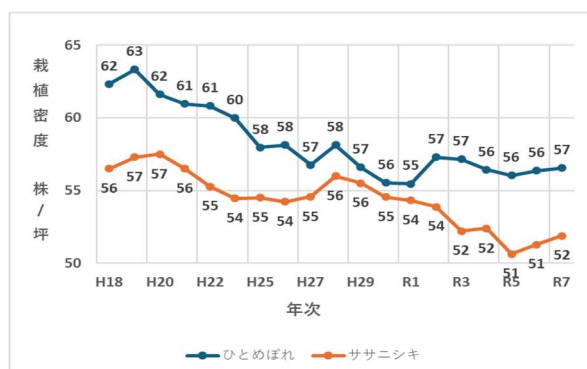


図7 生育調査ほの栽植密度の推移

（県内生育調査ほ ひとめぼれ、ササニシキ平均）

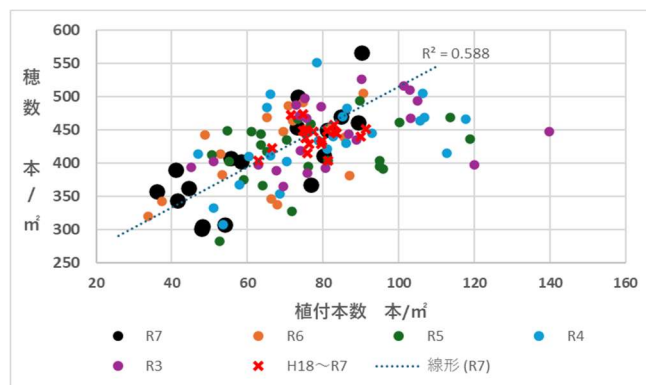


図8 植付本数と穂数の状況

（生育調査ほ ひとめぼれR3～R7）

## 葉色が淡いほ場で低収

収量の高いほ場では葉色が濃く推移しているのに対して、収量の低いほ場は目標の葉色に対して淡く推移しています。窒素栄養状態が劣るため、茎数の増加や籾数の確保が劣ったと推察されます。

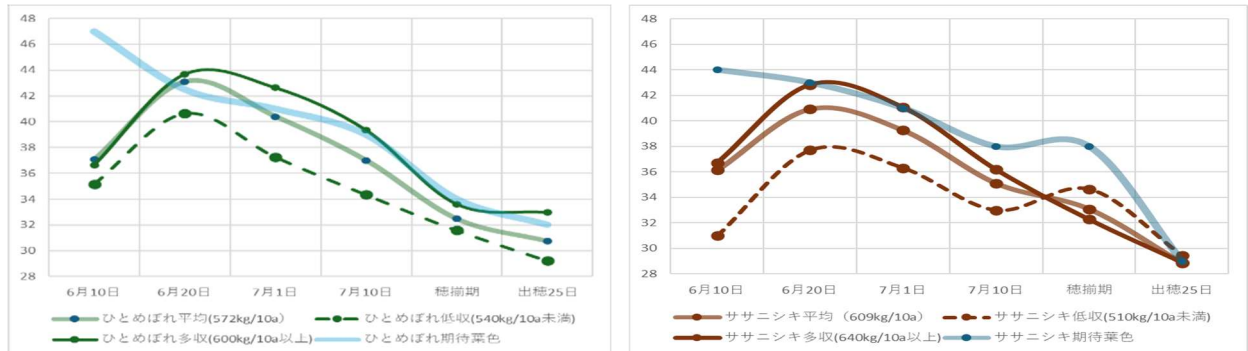


図9 葉色の推移（左：ひとめぼれ 右：ササニシキ）

※生育調査ほ・作況ほ ひとめぼれ低収5ほ場・多収5ほ場、ササニシキ低収2・多収3ほ場平均

## 下位節間長は平年より短い

古川農試作況ほのデータでは、倒伏に影響する下位節間長（第Ⅴ及び第Ⅳ節間長）は11.8cmと平年より短くなりました。管内では倒伏程度の高いほ場も散見されており、復元田等での施肥や水管理について一層の留意が必要と考えられます。

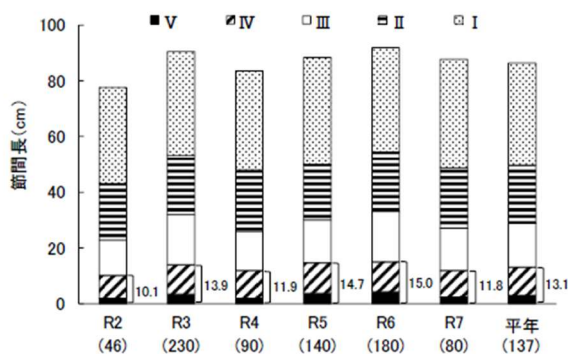


図10 作況試験ほ5月9日移植「ひとめぼれ」における年別の節間長

注1) 平年は、過去5か年の平均。  
2) 年の下の( )内は倒伏程度(0-400)を示す。  
3) 凡例は、第1～5節間長をⅠ～Ⅴで表記。  
4) 第6節間長は第5節間長に含めた。

## 紋枯れ病による倒伏

宮城県病害虫防除所の調査結果では、7月下旬から本田内部で発病が確認され、平年並の発生でしたが、8月中旬以降発病が増加し、9月上旬の発病株率は31.9%と平年より高く、発病度は、9月上旬には10.1で平年よりやや高くなりました。(図11、12)

管内の倒伏程度が、高いほ場では紋枯病発生も確認されたため、紋枯病の発生が倒伏に影響したと考えられます。

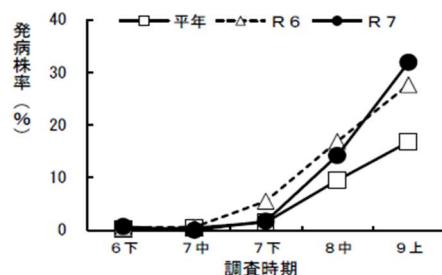


図11 紋枯病発病株率の推移

(令和7年宮城県病害虫防除所)

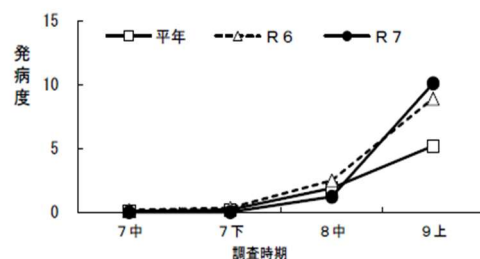


図12 紋枯病発病度の推移

(令和7年宮城県病害虫防除所)



## 6 次年度に向けた技術対策 ～品質の安定化・倒伏対策～

### (1) 土づくり

#### 有機物の還元

登熟歩合の低下はデンプン合成・転流に関わる窒素とカリが影響しています。適正な追肥の実施も有効ですが、水稻の生育期後半は地力窒素への依存度が高まります。そのためには、良質な堆肥の施用により、地力の増強に努める必要があります。

特に、転作頻度の高い水田では有機物含量や可給態窒素含量は、12年間で半減するなど、地力は急激に低下しています(図13)。

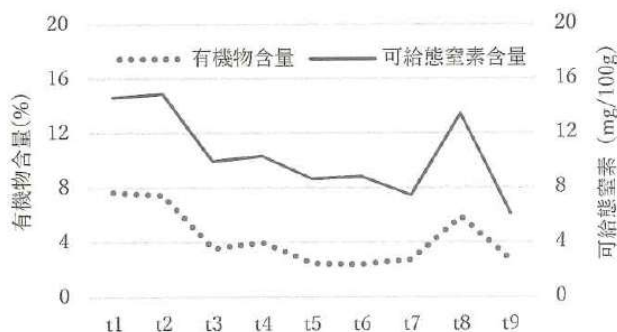


図13 転作頻度の高い水田における地力の推移

※古川農試 研究報告16号

#### 土づくり肥料の施用

気象変動や倒伏に耐えるためには、稲体の体質強化や効率的な同化産物生成には**ケイ酸カリ**などの土づくり肥料の施用が有効です。

ケイ酸カリは根張の向上や、**稲体の強化(倒伏軽減・いもち病抵抗性強)**、受光体勢の改善による登熟の良化などが期待されます。施肥は春施用のほかに追肥も効果が高く、近年は流し込みによる施用も行われています。

#### 深耕

根域を拡大することで、根量を増加させ、効率的に地力窒素や施肥窒素を吸収できるようになります。急激に深耕すると、下層土の栄養分の少ない土壌が作土に混入し水稻の生育に影響する場合もあるので、1年に1 cm程度深くすることを目標に、有機物還元や土づくり肥料の施用と併用して行いましょう。

### (2) 水管理

移植後は除草剤の効果を高めるために、田面が露出しないよう、適切な水管理を行いましょう。移植が遅い場合や初期生育が不足する場合は、浅水管理で分けつを確保しましょう。

有機物を多用している水田など、ガスの発生が見られる場合は、一時的な落水などで土壌に酸素を供給し根への障害を防ぎましょう。また、6月下旬～7月上旬の適切な中干しで根張りを向上させておくことも重要です。

登熟期には根の活力を維持するため、間断かん水や保水管理と呼ばれる根域に酸素を送る水管理を励行しましょう。

### (3) 穂数確保のための対策

穂数が確保できないほ場で、収量が低下している傾向が見られます。また、植付本数や栽植密度が極端に少なくなると穂数が減少する傾向があります。そのようなほ場で低収量が続く場合は、植付本数や栽植密度を見直しましょう。

### (4) 適正な追肥

近年は追肥が省略されることが多くなりました。経営規模の拡大や、ほ場区画の拡大などが追肥作業を困難にしています。しかし、近年は地力から供給される窒素量が低下しており、無追肥では収量・品質が低下する恐れがあります。

省力的な追肥方法として、水口流し込み、ドローンの活用などもありますので、葉色や生育量をよく観察し、倒伏のリスクがないよう適切な生育判断に基づき積極的に追肥を行いましょう。

## (5) 雑草対策

近年は春先の気温が高く、ヒエの葉齢の進みが早くなっています。特に乾田直播栽培では、除草剤の散布時期の遅れによるノビエ等の残草が見られています。同一成分除草剤の連用によるオオクサキビ、オオニワホコリ等の残草も懸念されます。除草剤の処理時期が遅れないようにし、発生雑草に合った除草剤の選定や、除草剤の種類をローテーションしましょう。また、移植栽培と乾田直播栽培を交互に栽培し、初期除草剤と一発処理剤を体系処理することも有効な雑草対策となります。また、一部のほ場でスギナ、イヌスギナ(スギナに比べ大型)の発生も見られます。発生した場合は、根茎の増殖を防ぐため掘取りを行なうか、移行性茎葉処理除草剤により茎葉の繁茂を抑え、栄養茎と根茎を枯死させて防除しましょう。

また、近年中干し後に後発のヒエの発生が見られます。入水後は一発剤や初・中・後期剤を使用するとともに、田面が露出しないよう適切な水管理に努めましょう。



写真 イヌビエ(左下), イヌスギナ(上),  
(出典：ルーラル電子図書館)

乾田期の日平均気温  
とノビエの葉齢進展

日平均 気温	1日の 葉齢進展
9	0.06
10	0.10
11	0.14
12	0.18
13	0.22
14	0.26
15	0.30
16	0.34
17	0.38
18	0.42
19	0.46
20	0.50

2013年5月のアメダス  
名取観測地点における  
日平均気温と名取市下  
増田に設置した実証圃  
における乾田期のイヌ  
ビエの葉齢進展の関係  
式による計算値

引用：乾田直播栽培技術マニ  
ュアル（農研機構）

## (6) スマート農業技術 ～水管理システムの実証を行いました～

石巻管内では、100ha規模の大規模経営体が多く、水田の水管理の大きな労力となっています。普及センターでは、特に水管理が大変な漏水しやすいほ場での水管理システム「水田ファーム」の実証を行いました。

水田ファームで水位5cmに設定したほ場では、手動で水管理したほ場より水位の上下が少なく、水位が0cmになる期間が短くなり、水管理の効果が確認できました（図1）。

生産者からも、水位をアプリで確認できて楽、水が常に張られており除草効果も感じられたとの声がありました。

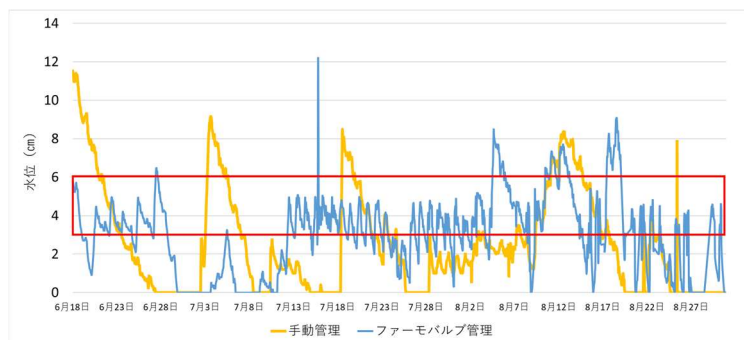


図14 水田ファームの管理と手動管理の水位



写真 水田ファーム  
給水バルブと水位センサー