

# 直播栽培情報(総括号)

令和3年11月19日  
宮城県石巻農業改良普及センター  
石巻地方米づくり推進本部  
TEL:0225-95-7612 FAX:0225-95-2999  
http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/et-sgsin-n/

当普及センターでは、水稻乾田直播栽培の生育調査ほを3か所を設置して生育・収量等の調査を実施し、技術的な課題を検討して、直播栽培の普及拡大を推進しています。

**展示ほ・調査ほの設置状況** 管内の調査ほの設置状況は表1のとおりです。

表1 水稻乾田直播栽培展示ほ設置状況

設置場所	ほ場	播種方法	品種	ほ場面積	備考
石巻市桃生	桃生	乾田条播	ひとめぼれ	62a	平年： H27～28とH30～R2の5か年の平均値
石巻市河南	河南	乾田条播	ササニシキ	100a	過去2か年値：R1とR2の平均値
石巻市北上	北上	乾田条播	ササニシキ	100a	前年値：R2年値

**耕種概要** 各調査ほの播種作業と施肥体系の概要は表2のとおりです。

表2 水稻乾田直播栽培展示ほ設置状況 耕種概要

ほ場名	施肥体系(10a当たり施用量)		播種作業体系		条間 (cm)	播種量 (kg/10a)
	基肥	追肥	播種日	作業体系		
桃生	乾田直播771(40kg) [N-6.8,P-6.8,K-4.4kg]	なし	4月7日	ドリルシーダ →牽引式ローラー	24	6.5
河南	乾田直播用基肥一発006 (20kg)[N-6,P-2,K-1.2kg]	流し込み追肥35(3.3kg) [N-1.1,K-0.4kg]	4月2日	ドリルシーダ →ケンブリッジローラー	30	5
北上	被覆チツ入り複合肥料 AKB36号(30kg) [N-7.8,P-3,K-3kg]	OKイーネ(1.5kg) [N-0.45,R-0.15,K-0.15kg]	4月9日	ドリルシーダ →ケンブリッジローラー	26	5

## 気象経過

○気温と日照時間は、水稻生育期間をとおして高温傾向で経過しましたが、4月中旬と下旬、8月中旬、9月上旬に一時的な低温寡照がありました。降水量は、梅雨の期間を除いて、少ない傾向でした。(図1)

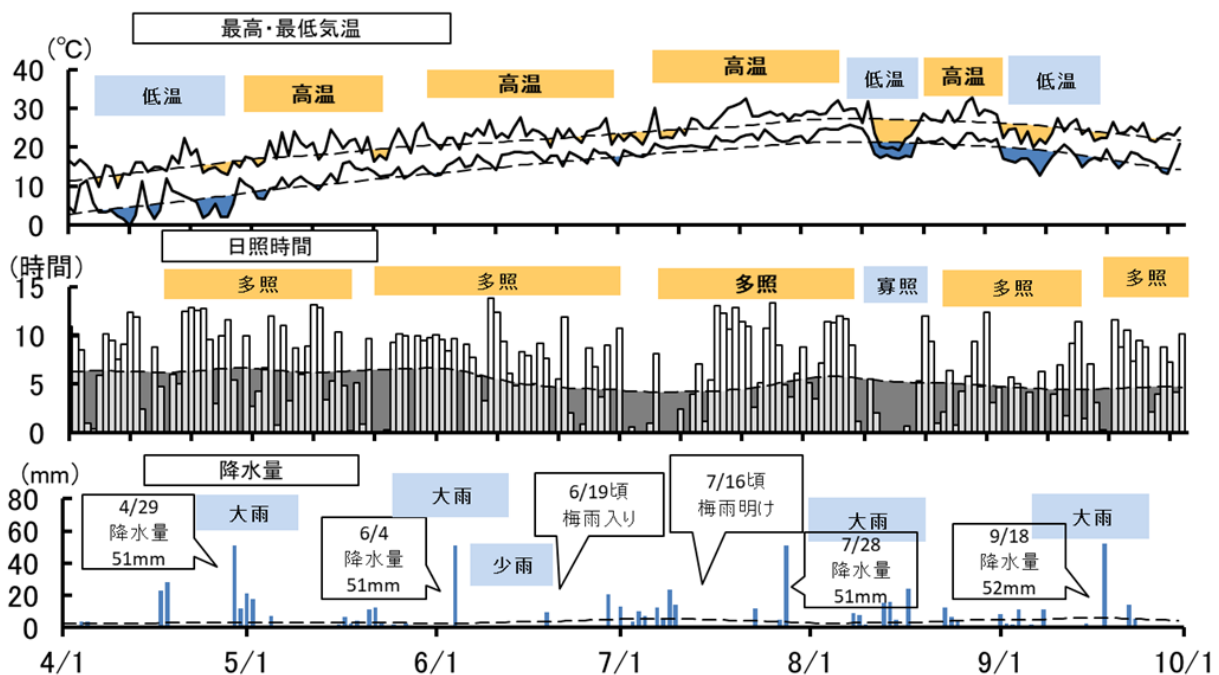


図1 令和3年水稻栽培期間の気象経過図(アメダス石巻)

## 生育経過

各調査ほの生育経過(草丈・稈長, 茎数・穂数, 葉数, 葉色)は, 図2のとおりです。

### 〔桃生〕

### 〔河南〕

### 〔北上〕

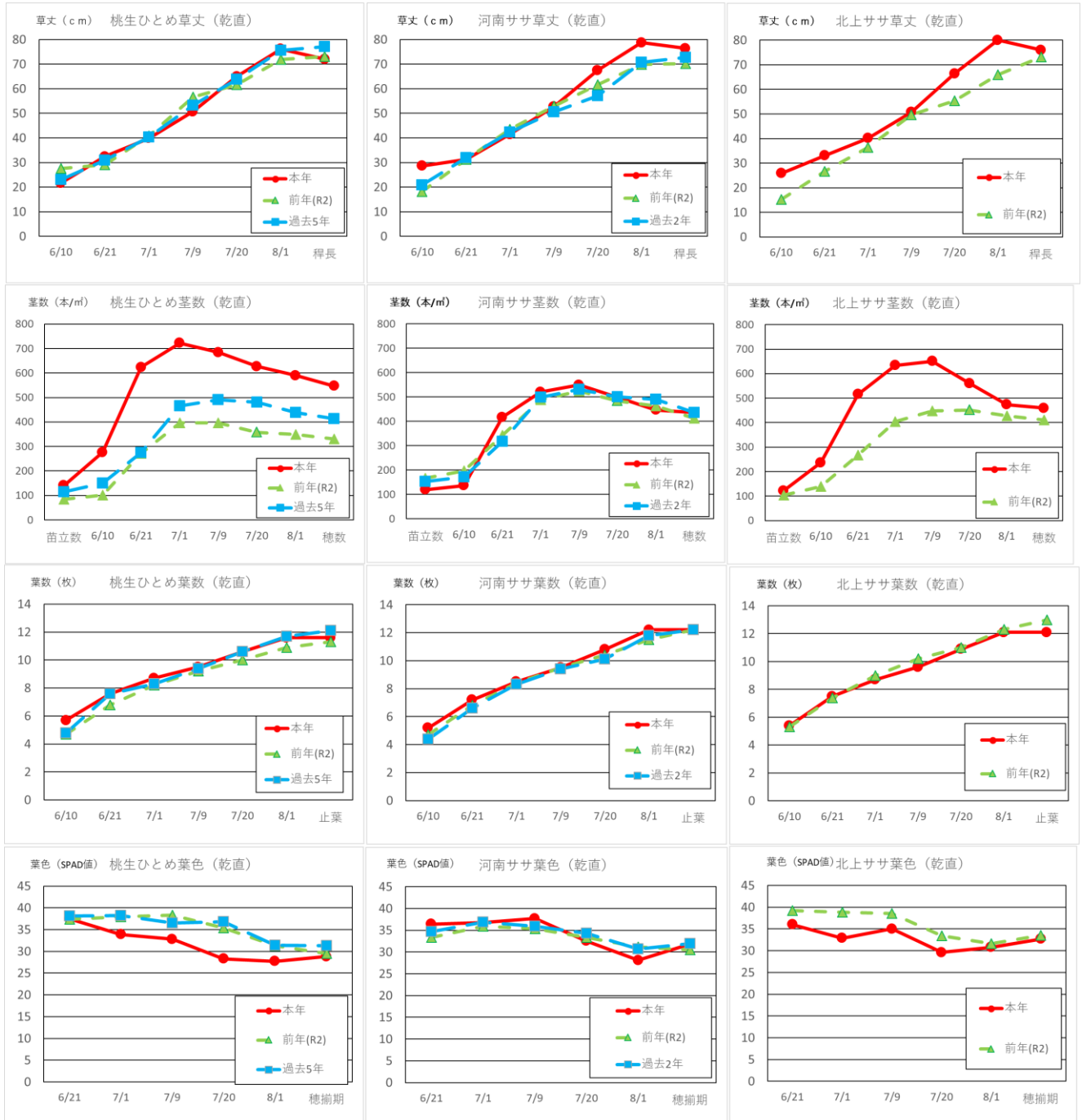


図2 生育経過(桃生ひとめぼれ, 河南ササニシキ, 北上ササニシキ)

- 出芽・苗立**: 播種後の降雨日が少なかったことや, 気温が低めに経過したことから, 出芽・苗立数が少なくなったほ場が見られました。
- 茎数・穂数**: 出芽苗立数が少なくなった調査ほでは, 分けつの発生を促すために, 茎の増える時期に浅水管理を行い, 茎数を増やす対策が行われました。併せて, 入水後, 気温が高め, 日照時間が多めに経過したことから, 茎数が十分確保され, 穂数も平年並み～平年を上回りました。
- 出穂期**(ほ場の全茎数の50%が穂を出した日): 8月4～6日(過去: 8月8～14日, 前年: 8月11～14日)となり, 過去と前年と比べ早くなりました。管内の移植栽培の出穂期が7月30日だったので, 本年は移植栽培より5～7日遅くなりました。

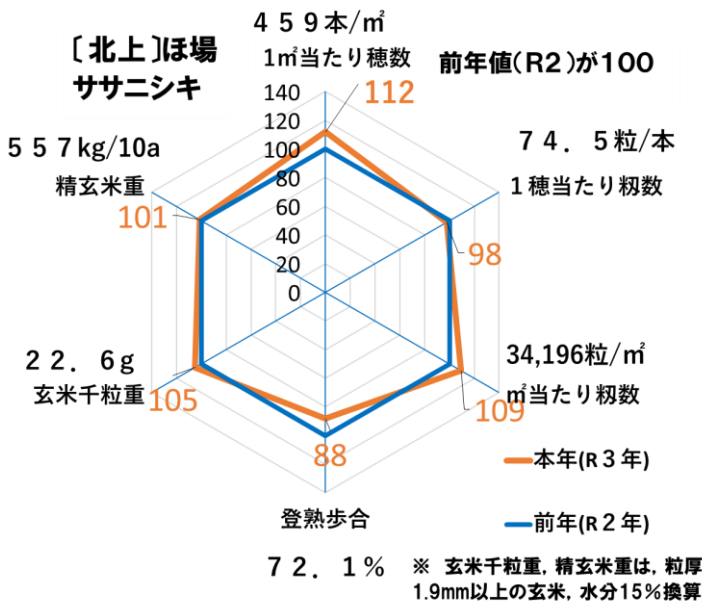
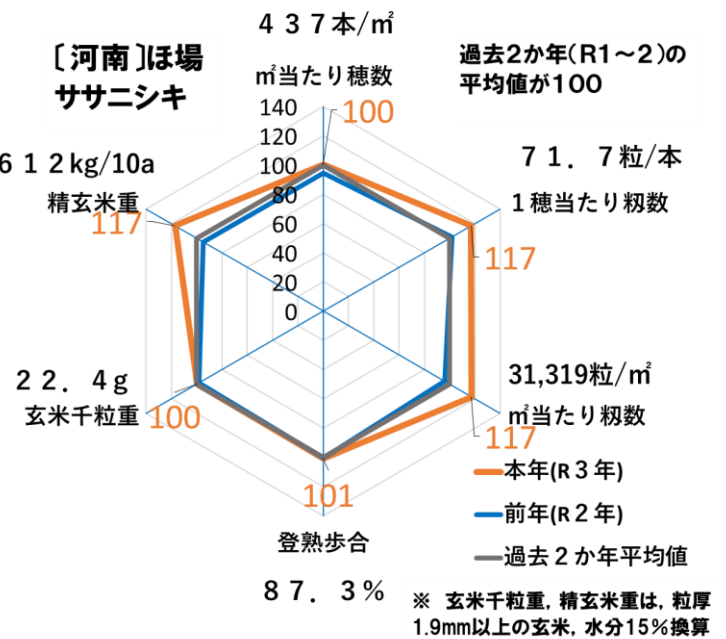
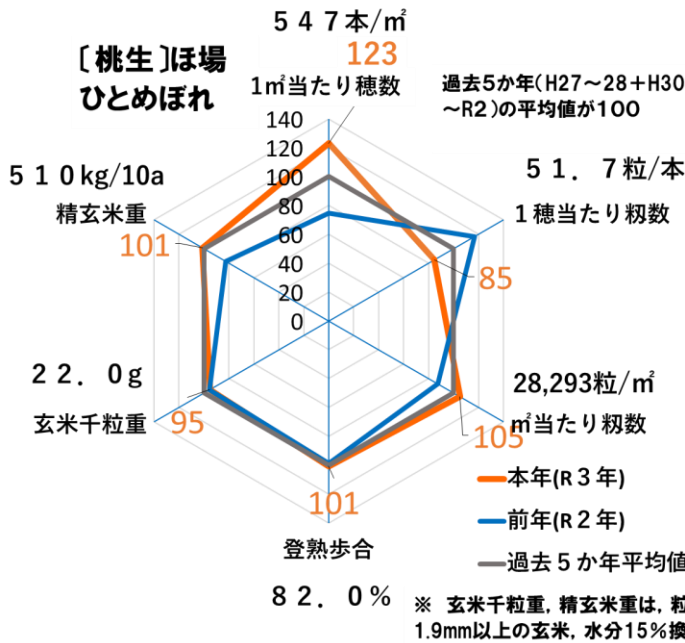
# 生育ステージと収量構成要素

各調査ほの収量構成要素は図3のとおりです。

表3 生育ステージ、成熟期・収量調査結果

ほ場名	調査年次	生育ステージ				成熟期調査		収量構成要素						参考	
		播種 (月/日)	出芽揃 (月/日)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	m <sup>2</sup> 穂数 (本/m <sup>2</sup> )	1穂籾数 (粒/本)	m <sup>2</sup> 籾数 (粒/m <sup>2</sup> )	登熟歩 合(%)	玄米千粒 重(g)	精玄米重 (kg/10a)	屑米重 (kg/10a)	間取 実収量 (kg/10a)
桃生	本年	4/7	5/18	8/5	9/16	72.0	17.0	547	52	28.3	82.0	22.0	510	31	—
	前年(R2)	3/27	5/12	8/11	9/23	73.0	17.6	331	71	23.6	80.3	22.0	417	8	480
	過去5年	4/14	5/15	8/8	9/21	77.1	18.4	413	61	26.9	81.3	23.1	504		
河南	本年	4/2	5/18	8/4	9/21	76.4	18.4	437	72	31.3	87.3	22.4	612	38	580
	前年(R2)	4/7	5/15	8/13	9/24	70.3	16.8	412	62	25.7	87.0	22.0	495	14	540
	過去2年	4/13	5/18	8/9	9/22	72.7	17	436	61	26.8	86.7	22.5	523		
北上	本年	4/9	5/18	8/6	9/28	76.0	17.7	459	75	34.2	72.1	22.6	557	28	540
	前年(R2)	4/7	5/15	8/14	9/29	73.1	18.6	410	76	31.3	81.7	21.5	550	35	

※ 玄米千粒重、精玄米重は、粒厚1.9mm以上、水分15%換算値



○収量構成要素

- ・穂数が平年を上回った桃生と北上ほ場では、一穂籾数が少なくなりましたが、穂数が多かったため、m<sup>2</sup>当たり籾数が多くなり、精玄米重が平年並みとなりました。
- ・穂数が平年並みだった河南ほ場では、一穂籾数が多く、m<sup>2</sup>当たり籾数が多くなり、精玄米重が平年を大きく上回りました。

○収量調査(坪刈り)の結果: 10a当たり精玄米重は510~612kg/10a(過去: 504~550kg/10a, 前年: 411~545kg/10a, )と過去と前年より多くなりました。

図3 各調査ほ(桃生ひとめぼれ, 河南ササニシキ, 北上ササニシキ)の収量構成要素

## 次年度に向けた技術対策

○**雑草対策**: 除草剤の散布時期の遅れによるノビエ等の残草や、同一成分除草剤の連用によるイボクサ、オオクサキビ、オオニワホコリ等の増加がみられます。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、除草剤のローテーション使用をしましょう。また、移植栽培とのローテーションを実施し、初期除草剤と一発処理剤の体系とすることも有効な雑草対策となります。

○**増肥・追肥対策**: 乾田直播栽培では代かきをしないため土壌からの窒素供給量が不足し、窒素施肥量は目安として代かきほ場の1.5倍程度必要です。地力によって調節が必要ですが、基肥一発型肥料を使用する場合は窒素成分で10kg～12kg/10aとします。(大豆後の場合は移植と同じ割合で減肥できます)

また、肥効調節型肥料の窒素成分の溶出速度は、乾田期間の降水量や気温、入水後の気温から影響を受け、乾田期間が高温多雨で経過した場合も溶出速度が上がります。生育状況に応じて追肥を行いましょう。

○**出芽率の向上**: 令和2年は4月18日に67mmの大雨があり、地表面が硬くなり、出芽・苗立数が少なくなり、莖数・穂数が少ないまま推移し、低収となってしまったほ場が確認されました。地表面が硬くなってしまったほ場では、芽の動き出す時期から出芽ごろにフラッシング(走水)することにより、固まった地表面が柔らかくなるのが期待でき、出芽・苗立ち数の低下を回避できます。

○**いもち病**: 移植栽培と異なって薬剤箱処理が使用できないこともあり、いもち病が発生するほ場がみられます。種子処理剤(種子に塗抹する)の使用や、本田での葉いもち・穂いもち対象の粒剤を散布しましょう。

○**イネドロオイムシ**: 移植栽培と異なって薬剤箱処理が使用できないこともあり、令和2年は多発するほ場がみられました。種子塗抹剤の使用や、本田で殺虫剤を散布しましょう。

### 【オオクサキビとオオニワホコリの見分け方】

現地検討会で見つけた  
オオクサキビ



1葉目は地面を這うように開く。  
葉の裏に短毛がある。

現地検討会で見つけた  
オオニワホコリ



1葉目は長さ5mm。  
葉の基部に長毛がある。



草丈