新潟西部地域の作物

平成３１年３月

新潟地域農業振興協議会新潟西部支部

監修　巻農業普及指導センター

目　　次

Ⅰ　平成30年度稲作期間の気象と作況
1　稲作期間の気象 …… 1
2　県内の作況 …… 2
3　気象と生育の特徴 …… 3
4　作柄要因図 …… 4

Ⅱ　生育の特徴と技術の動向
1　品種 …… 5
2　育苗 …… 5
3　耕起～田植え …… 6
4　施肥 …… 7
5　地力 …… 7
6　水管理と生育概況 …… 8
7　除草 …… 9
8　病害虫 …… 9
9　収穫・乾燥・調製 …… 11
１０　直播栽培 …… 12

Ⅲ　平成30年度稲作の結果と次年度対策
1　管内概況 …… 14
2　減収要因（推定） …… 14
3　主要品種の主な格落ち理由 …… 15
4　推定格落ち要因（推定） …… 16
5　次年度技術対策 …… 17
6　新之助の作柄概況と次年度対策 …… 18

Ⅳ　平成30年産大豆作の概況と次年度対策
1　大豆作期間の気象 …… 20
2　作付状況と収量・品質 …… 21
3　収量および品質に影響した主な要因 …… 22
4　気象経過と生育概況 …… 22
5　大豆安定生産に向けた重点事項 …… 24

Ⅴ　平成30年度　新潟米安定生産推進事業地域部会活動について
1　取組方針 …… 25
2　主な活動内容 …… 25
3　主な活動実績 …… 26
4　会議・研修会等 …… 27
5　その他連携活動 …… 28

資料編

Ⅵ　技術資料

技１　水稲定点等生育調査ほ

・コシヒカリ …… 31

・こしいぶき …… 34

・新之助 …… 35

技２　多収穫・コスト低減調査ほ …… 36

技３　業務用向け品種の多収穫実証

・つきあかり …… 38

・ちほみのり …… 42

技４　品質向上実証ほ

・コシヒカリ …… 44

技５　大豆「葉焼病」防除実証ほ

・里のほほえみ …… 46

技６　平成30年度農薬実証ほ、普及展示ほ成績一覧 …… 48

※平成31年度用栽培暦（地域暫定版）

・つきあかり …… 49

・ちほみのり …… 50

Ⅶ　参考資料

資１　作柄の年次推移 …… 51

資２　平成30年産米検査成績 …… 52

資３　主な格落ち理由 …… 53

資４　管内地区別等級推移 …… 54

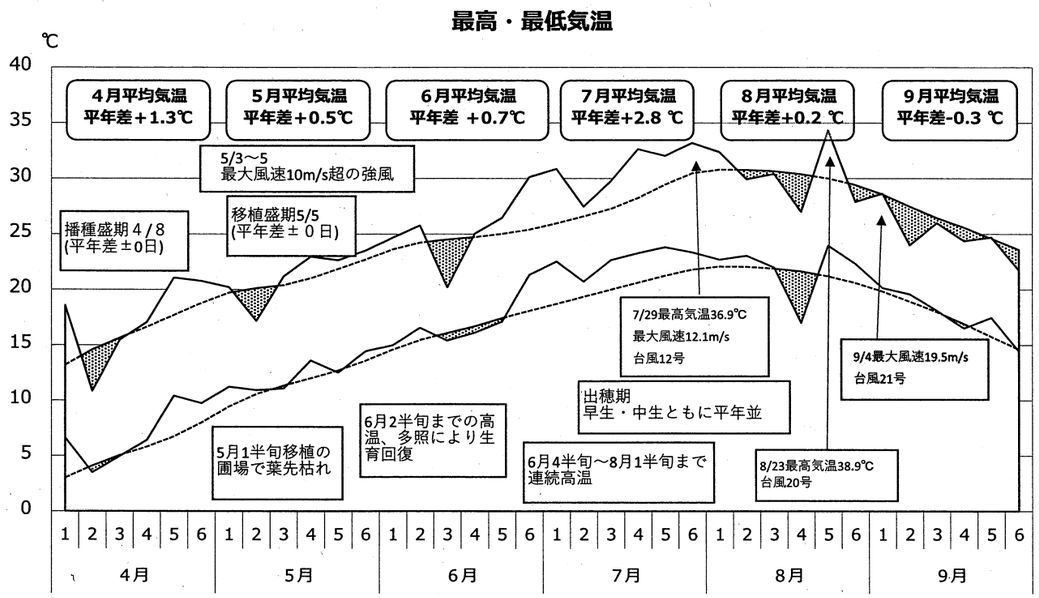
資５　大豆統計資料 …… 55

資６　平成30年半旬別気象表 …… 57

Ⅰ　平成30年度稲作期間の気象と作況

1　稲作期間の気象

観測場所：新潟県農業大学校（新潟市西蒲区巻甲）



2　県内の作況（北陸農政局新潟県拠点　平成30年12月10日公表より抜粋）

（1）平成30年産水稲の作付面積（子実用）は11万8,200haで、前年に比べ1,900ha増加した。

（2）水稲の10a当たり収量は531kg（作況指数95）。

（3）収穫量（子実用）は62万7,600t（前年比 103％）。

（4）作柄表示別の作柄は、作況指数で、岩船（93）、下越北（90）、下越南（97）、中越（96）、魚沼（97）、上越（97）、佐渡（86）となった。

表1　平成30年産　水稲作付面積及び予想収穫量

区分	作付面積（子実用）(ha)	前年との比較		10a当たり収量 (kg/10a)	10a当たり平年収量 (kg/10a)	作況指数	収穫量 (子実用t)
		対差(ha)	対比(%)				
新潟県	118,200	1900	102	531	527	95	627,600
岩船	6,340	120	93	481	510	93	32,300
下越北	17,000	200	101	520	534	90	88,400
下越南	34,200	400	102	567	550	97	193,900
中越	25,000	300	101	528	523	96	132,000
魚沼	15,200	200	101	515	508	97	78,300
上越	14,800	700	105	510	499	97	75,500
佐渡	5,690	△70	99	488	509	86	27,800

（北陸農政局新潟県拠点から作成）

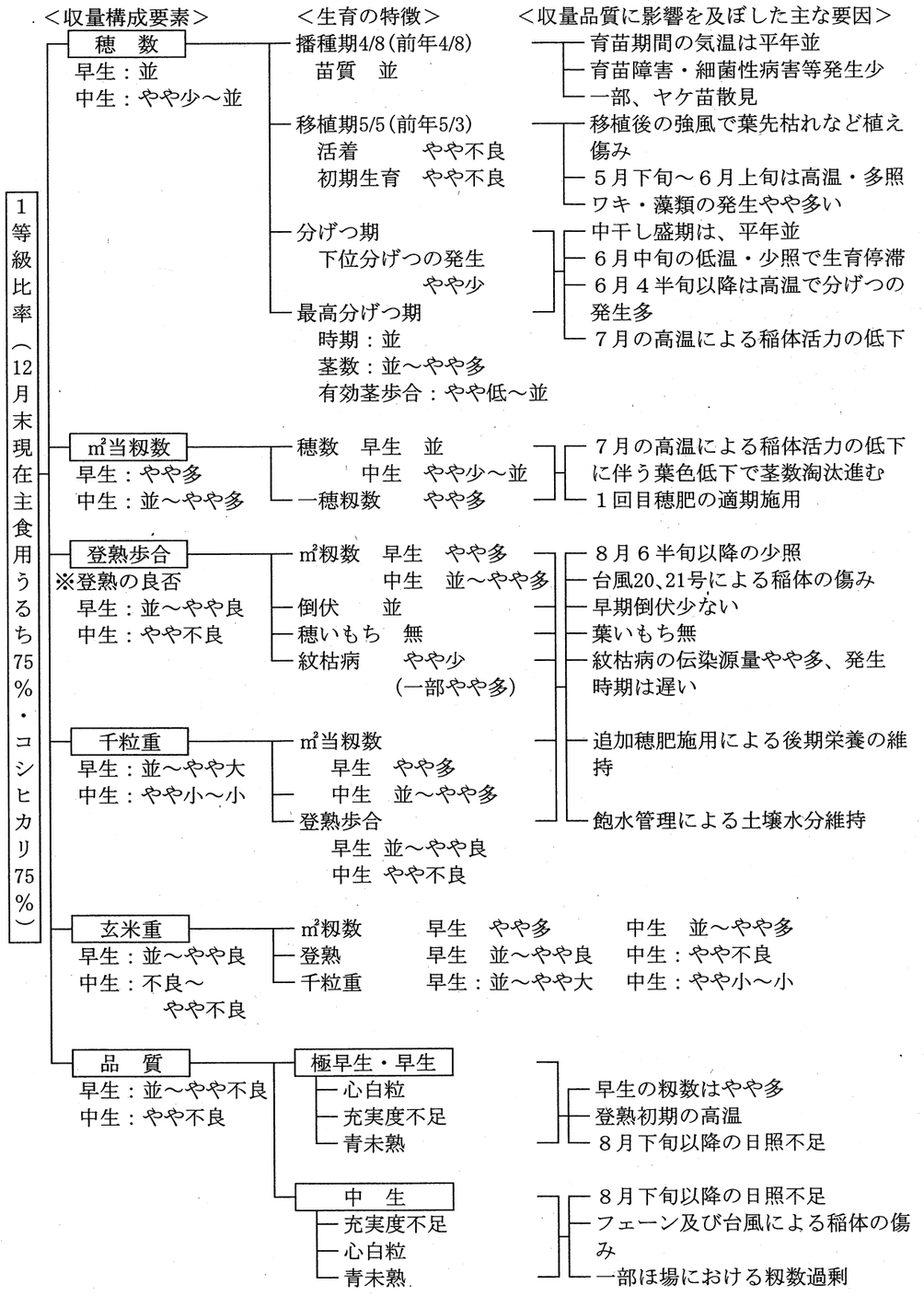
※作付面積（子実用）とは、青刈り用の面積を除いた面積である。

※収量は、農家などが使用しているふるい目幅ベースでの数値

3　気象と生育の特徴

	気象の特徴	生育の特徴
育苗期	4月の気象（平年差℃・平年比%） 気温：最高 +1.2 / 最低 +1.5 / 平均 +1.3　日照時間 107　降水量 151	・播種盛期は4月8日で前年・平年並であった（前年4月8日、平年4月7日）。 ・育苗期間は平年並の25日間であった。 ・育苗期間の気温は平年より高めに推移した。 ・一部でカビや苗ヤケが見られたが、全般的に育苗障害は少なかった。
移植期～分げつ期	5月の気象（平年差℃・平年比%） 気温：最高 +0.3 / 最低 +0.7 / 平均 +0.5　日照時間 87　降水量 111 6月の気象（平年差℃・平年比%） 気温：最高 +0.8 / 最低 +0.5 / 平均 +0.7　日照時間 122　降水量 43 梅雨入り6月9日（平年差-3日）	・移植盛期は5月5日で平年に比べ2日遅かった（前年5月3日、平年5月3日）。 ・移植後は強風等により活着はやや不良。 ・5月3～5日の強風による植傷みが見られた。 ・5月下旬から表層剥離、ワキの発生が多くなった。 ・中干し盛期は6月14日（前年6月12日、平年6月12日）。 ・6月上旬の好天により生育が回復した。 ・6月中旬の気温が低く、生育は鈍化し6月末の草丈は短く、茎数は並～やや多、葉数はやや少なく、葉色は指標値並。
幼穂形成期～出穂期	7月の気象（平年差℃・平年比%） 気温：最高 +3.0 / 最低 +2.4 / 平均 +2.8　日照時間 169　降水量 21 梅雨明け　7月9日　（平年-15日） 7/9から8/5までの28日間連続無降雨	【気象感応ほの幼穂形成期と出穂期】 品種名 / 幼穂形成期 / 出穂期 こしいぶき / 7/ 4 / 7/27（±0） コシヒカリ / 7/14 / 8/ 5（+1） 新之助 / 7/21 / 8/15（+1） ※（ ）内は平年差、新之助は前年差 ・6月4半旬～7月2半旬の高夜温や降雨により草丈が急伸長した。葉色は濃くなった（7月10日）。 ・7月中旬の高温・多日照で葉色が急激に低下し指標値並となった。
出穂期～登熟期	8月の気象（平年差℃・平年比%） 気温：最高 0.0 / 最低 +0.3 / 平均 0.2　日照時間 114　降水量 181 9月の気象（平年差℃・平年比%） 気温：最高 -1.1 / 最低 +0.4 / 平均 -0.3　日照時間 86　降水量 152	・出穂後の8月中旬は最高気温が低く、最低気温が高く推移。日照時間が少なかったこともあり、登熟の進みは緩慢であった。 ・9月4日の台風21号の強風で倒伏面積は拡大し平年並となった。 ・品質は、早生で並～やや不良、中生でやや不良となった。 ・格落ち主要因　早生：心白粒、充実度 中生：充実度、心白粒

4　作柄要因図



Ⅱ　技術の動向

1　品　種

「ゆきん子舞」の比率が減少し、「こしいぶき」が増加した。もちは減少傾向にある。「新之助」は６位(1.2%)であった。新之助、つきあかりなど千粒重の大きい品種の作付けが増えてきている。

表1　管内における年次別水稲作付品種と作付比率（単位：%）　巻農業普及指導センター推計値

	1位	2位	3位	4位	5位
平成30年度	コシヒカリ	ゆきん子舞	こしいぶき	わたぼうし	こがねもち
(2018)	56.5	16.9	16.4	2.0	2.0
平成29年度	コシヒカリ	ゆきん子舞	こしいぶき	わたぼうし	こがねもち
(2017)	56.3	17.8	15.4	2.6	2.3
平成28年度	コシヒカリ	ゆきん子舞	こしいぶき	こがねもち	わたぼうし
(2016)	57.4	17.7	15.0	2.6	2.6
平成27年度	コシヒカリ	ゆきん子舞	こしいぶき	こがねもち	わたぼうし
(2015)	52.0	23.5	15.5	3.1	2.5
平成26年度	コシヒカリ	こしいぶき	ゆきん子舞	こがねもち	わたぼうし
(2014)	54.4	20.3	19.6	2.6	1.6
平成25年度	コシヒカリ	ゆきん子舞	こしいぶき	こがねもち	わたぼうし
(2013)	52.9	21.1	17.2	3.9	2.2

※ＪＡ越後中央、ＪＡ新潟みらい西グリーンセンターの出荷契約数量（全品種）から作付面積を推定

※平成27年度までは西蒲区のみ、平成28年度以降は西区及び西蒲区

2　育　苗

（1）育苗様式

育苗様式のうち稚苗育苗は95.9%を占め、そのうち無加温育苗が91.8.%となっている。中苗は、採種ほで作期分散のためにわずかに実施されている程度で、近年大きな変動は見られない。

表2　育苗様式の推移　(単位：%)　巻農業普及指導センター推計値

年度 / 育苗様式	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)
稚　苗	96.6	94.7	93.6	92.7	93.0	93.0	95.2	95.9
うち無加温	85.2	86.5	90.5	90.6	91.2	91.0	93.2	91.8
中　苗	0.7	1.2	1.3	1.2	1.2	0.7	0.7	0.6
(参考)プール育苗面積 ha(%)	2,000 (27.4)	719 (15.3)	1,049 (21.1)	1,229 (24.7)	1,120 (21.2)	2,115 (25.7)	2,425 (28.1)	2,414 (26.8)

※平成27年度までは西蒲区のみ、平成28年度以降は西区及び西蒲区

（2）播　種

播種時期は、始期４月２日、盛期４月８日、終期４月14日で、播種盛期は

平年並であった。播種作業は依然として４月上旬に集中している。また、一部地域では、３月末頃の播種も見られた。

品質向上に向けて初期生育の確保が重要なため、播種期・移植期の適正化、適期播種に向けた更なる啓発が必要である。

播種量は、150g/箱が定着している。

近年育苗時の低コスト技術の一つとして、高密度播種方式が導入されつつある。

表3　播種時期及び播種量（稚苗）

	始　期	盛　期	終　期	播種量
本　年	4月2日	4月8日	4月14日	150g/箱
前　年	4月2日	4月8日	4月16日	150g/箱
平　年	4月1日	4月7日	4月14日	150g/箱

（注）始期5%、盛期50%、終期95%の実施率

（巻農業普及指導センター調べ）

（３）育　苗

４月上旬の低温傾向で出芽はやや遅れたものの、その後は順調な生育であった。育苗障害や細菌性病害等の発生は少なく、全般的に苗の障害は少なかった。４月21～22日の最高気温が高く、苗ヤケなどの症状が見られた。

表4　育苗の状況（稚苗）

	出芽苗立の状況	育苗日数	田植時		苗質
			草丈(cm)	葉数(L)	
本　年	並	25日	14.5	2.6	並
前　年	並	26日	14.4	2.6	並
平　年	やや不良～並	25日	13.0	2.5	やや不良～並

（巻農業普及指導センター調べ）

3　耕起～田植え

耕起作業は４月中旬までの降雨でやや遅れたものの、その後の好天で順調に進んだ。

田植盛期は５月５日で、前年より２日遅かった。一部で５月連休の強風による植え傷み（葉先の枯れ）が目立ち、活着はやや不良であった。５月下旬からの高温・多日照・少雨により、ワキや表層剥離等の発生が見られた。

表5　田植時期（稚苗移植）

	始　期	盛　期	終　期
本　年	4月29日	5月5日	5月15日
前　年	4月29日	5月3日	5月14日
平　年	4月29日	5月3日	5月10日

（巻農業普及指導センター調べ）

4　施　肥

（１）育　苗

管内では主に肥料配合済みの育苗培土が使用されており、施用量は1箱当たりＮ成分1.3～1.5gとなっている。また、苗追肥（弁当肥）が広く実施され、田植３～５日前にＮ成分で1箱当たり1.5ｇ程度をめやすに、主に粒状肥料（一部で液肥）が使用されている。

（２）基肥・本田初期

施肥体系は省力化が進み、全量基肥一発肥料の施用が主流となっている。コシヒカリでは、ＪＡが３割以上減減栽培100%作付けに向けて推進しているため、有機質入り基肥一発肥料が施肥体系の主流となっている。

コシヒカリの施肥量は、全量基肥一発肥料でＮ成分4.2～4.8kg/10a程度が施用されている。50%の有機質肥料が含有されているため、活着不良や移植後低温時には初期生育が遅延し、生育が後ずれしやすいが、本年は５月下旬から高温・多日照であったことから、その影響が少なかった。

（３）穂　肥

７月上旬の高夜温・降雨により、草丈が急伸長した。7月中旬の高温、多日照で葉色が急速に低下し指標値並となった。生育状況を加味して、基肥一発肥料だけでなく、分施体系でも追加の穂肥が施用された。

5　地　力

（１）稲わら秋すき込み

秋すき込みの面積は増加し、放置されるものが減少した。

表6　管内における稲わらの処理状況（平成30年11月末現在）

	水田還元		家畜の飼料及び敷きわら	果樹・野菜等の敷きわら	焼却	わら加工及び販売	その他(未処理)	作付面積(ha)
	稲わら秋すき込み	堆　肥						
本年	36.0%	1.8%	0.7%	2.4%	0.0%	0.0%	58.4%	8,018
前年	25.0%	3.0%	1.8%	2.4%	0.0%	0.0%	62.8%	7,550

（新潟市調べ）

（２）土づくり資材

管内ＪＡの肥料等の資材動向から推察した地域の土づくり資材の施用状況は、10a当たり施用量が前年より増加し、県平均並になった。また、作付面積に対する散布面積割合は15.7%で、県平均（15.0%）並となった。

表7　土づくり資材の10a当たり施用量　　(単位：kg)

	平成27→28年	平成28→29年	平成29→30年
地域の傾向	8.0	8.9	9.4
県平均	12.7	13.9	9.0

(巻農業普及指導センター調べ)

注1）各年10月から翌年9月までの取扱量
注2）JA越後中央及びJA新潟みらいの土づくり資材の販売量と作付面積から算出
注3）鶏糞や堆肥の散布量は含まず

（３）地力窒素の発現

ア　西蒲区升潟の窒素発現量は、６月10日以降、前年より少なく推移した。

イ　西蒲区河井では、７月10日までは平年並に推移したが、７月10～20日に発現量が増加し、それ以降は平年並の発現量となった。
（図略）

ウ　４月の降水量は平年並（平年比107%）、乾土効果による窒素発現量は、平年並であったと推定される。

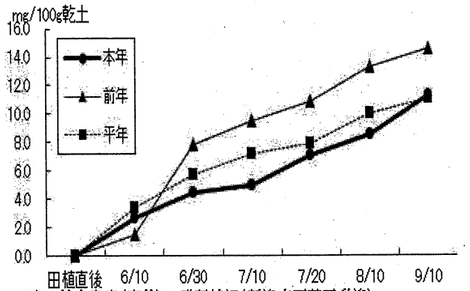


図1　地力窒素(密栓)の発現状況(新潟市西蒲区升潟)

※平年値は打越(H23～28) +升潟(H29)で計算

6　水管理と生育概況

（１）代かき～田植期

取水は４月下旬から開始され、代掻きや移植作業は平年並に実施された。

（２）分げつ期

田植後は、初期生育がやや不良であったものの、５月下旬からの高温、多日照、少雨により表層はく離やアオミドロの発生が多かったため、水の更新や夜干しの実施、落水対応したほ場も散見された。

６月上旬までの高温、多照により生育は回復し、暦日では平年並の中干し盛期となったことから、中干し時期は改善されてきた。

表8　溝切り・中干しの実施状況

	溝切り時期		中干し時期			平均中干し
	時　期	実施率	始　期	盛　期	終　期	日　数
本　年	6月11日	80.0%	6月 8日	6月14日	6月22日	8日
前　年	6月10日	79.0%	6月 6日	6月12日	6月22日	9日
平　年	6月12日	79.0%	6月 7日	6月12日	6月20日	14日

(巻農業普及指導センター調べ)

（３）幼穂形成期～出穂期

６月下旬以降の好天により、生育の進みは平年並まで回復し、また、高夜温、降雨により草丈は急伸長し、葉色は濃く推移した。

管内のこしいぶきの幼穂形成期は７月４日、コシヒカリは７月14日で平年並となった。

７月中旬の記録的な高温・多照により、それまで濃く推移していた葉色が急激に低下したが、飽水管理が徹底されたため過度な葉色低下は見られず、出穂期には指標値並になった。

管内こしいぶきの出穂期は７月27日、コシヒカリは８月５日で平年並となった。

（４）登熟期

８月の降水量が多くコシヒカリの登熟期の土壌水分が十分確保された。８月中旬以降の日較差は小さく、日照時間は少なく、登熟緩慢となった。

落水期は、早生・中生とも平年並になった。

表9　落水期

	早　生				中　生			
	始　期	盛　期	同左出穂後日数	終　期	始　期	盛　期	同左出穂後日数	終　期
本　年	8月18日	8月20日	24日	8月24日	8月23日	8月29日	25日	9月3日
前　年	8月20日	8月21日	29日	8月26日	8月23日	8月29日	24日	9月2日
平　年	8月20日	8月23日	28日	8月24日	8月26日	8月31日	26日	9月3日

(巻農業普及指導センター調べ)

7　除　草

（１）耕起前除草

４月の気温が平年より高く、４月上旬にまとまった降雨があり、雑草の発生状況はやや多いと見られた。４月後半は晴れた日が多く、耕起前除草は、雑草量が多い水田を中心に平年並に実施されたと推測される。

（２）本田除草

適期の中干しと低コストの観点から一発除草剤を中心とした体系が増加している。初中期一発剤は３成分剤が主流となっている。

表10　除草体系別実施面積

代表的な除草体系（上位３体系）	実施面積 (ha)	同左比率 (%)
①　初期剤　＋　初中期一発剤	2,887	36.0
②　初中期一発剤	2,758	34.4
③　初中期一発剤　＋　中後期剤	1,467	18.3

(巻農業普及指導センター推計値)

8　病害虫

（1）主要病害虫の発生状況

育苗期の病害は、苗立枯病、ムレ苗が散見されたが、発生は全体としては少なかった。いもち病は葉、穂いもちともに発生は未確認だった。紋枯病は、昨年一部ほ場で多～甚発生となり病原菌の密度が高い状態ではあったが、発生が少なかった。斑点米による格落ちは、平年に比べ極めて発生が少なく、昨年こしいぶきやゆきん子舞で多発した部分カメ（斑点米カメムシ類）による格落率は減少した。

表11　主な病害虫の発生程度と特徴

病害虫名	発生程度	発生の要因及び特徴	主な発生地域
苗立枯病 細菌性病害 その他育苗障害	少	・一部地域では発芽遅延により苗立枯病が発生 ・細菌性病害の発生は稀	巻、黒埼
葉いもち	―	・発生は未確認	―
穂いもち	―	・発生は未確認	―
紋枯病	やや少	・昨年に比べ発生は減少	管内全域

病害虫名	発生程度	発生の要因及び特徴	主な発生地域
ごま葉枯病	少	・砂壌土の圃場で稀～少発生	黒埼、西区
墨黒穂病	少	・多収性品種の立毛で発生が散見	管内全域
ばか苗病	少	・一部品種の立毛で発生が散見	巻
稲こうじ病	稀	・昨年に比べ発生は減少	―
イネミズゾウムシ	稀	・近年並に発生は稀	―
イネドロオイムシ	稀	・近年並に発生は稀	―
ニカメイチュウ	並	・一部地域でやや多～多発生	黒埼、岩室
セジロウンカ	少	・発生が少なく、実害なし	管内全域
ツマグロヨコバイ	少	・発生が少なく、実害なし	管内全域
コバネイナゴ	やや多	・一部地域でやや多～多発生	巻、西川、潟東
カメムシ類 （斑点米）	少	・市町村抽出調査では、発生量は平年並～やや多 ・個人防除地区では格落率が高い傾向	管内全域
イネアオムシ	稀	・近年並に発生は稀	―

（巻農業普及指導センター調べ）

（2）防除対策

地域での共同防除は無人ヘリによる散布が主体となっており、巻地区では無人ヘリ防除面積が拡大している。無人ヘリによる１回防除が主流で、防除対象は斑点米カメムシ類が主体となっている。個人防除が主体となっている黒埼地区と西川地区では、地区全域で育苗期の箱施用剤と本田の粒剤での一斉個人防除が主流となっている。

ＩＣＴ技術の１つとして注目されている農業用ドローンは、法人組織で１台導入され、防除に使用された。

表12-1　地区別･時期別防除実施状況（箱施用剤・粒剤防除実施地区）

地区名	防除形態	実施時期	使用薬剤
黒埼	一斉(箱施用)	播種時～田植当日	ﾌｪﾙﾃﾗ箱粒剤/ﾌﾞﾘﾝｽ粒剤/ｴﾊﾞｰｺﾞﾙﾌｫﾙﾃ箱粒剤/ｽﾀｰﾀﾞﾑ箱粒剤他
	一斉(粒剤)	出穂～穂揃期	ｽﾀｰｸﾙ粒剤(ｱﾙﾊﾞﾘﾝ粒剤)他
西川	一斉(箱施用)	播種時～田植当日	ﾌｪﾙﾃﾗ箱粒剤/ｴﾊﾞｰｺﾞﾙﾌｫﾙﾃ箱粒剤/ｽﾀｰﾀﾞﾑ箱粒剤/ﾛﾝｸﾞﾘｰﾁ箱粒剤他
	一斉(粒剤)	出穂～穂揃期	ｽﾀｰｸﾙ粒剤(ｱﾙﾊﾞﾘﾝ粒剤)他

（NOSAI新潟県提供資料から抜粋）

表12-2　地区別・時期別防除実施状況（無人ヘリ防除実施地区）

地区名	防除形態	回数	実施時期	対象病害虫	使用薬剤
西区	地上(無人ヘリ)	2	8/1～8/7	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ｽﾀｰｸﾙ液剤10/ｽﾀｰｸﾙ1ｷﾛ粒剤
岩室	一斉(粒剤)	1	出穂～穂揃期	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ｽﾀｰｸﾙ粒剤(ｱﾙﾊﾞﾘﾝ粒剤)他
	地上(無人ヘリ)	1	7/27～8/5		ｽﾀｰｸﾙ液剤10
	地上(無人ヘリ)	1	7/19～7/20	いもち・紋枯・ｶﾒﾑｼ類他	ﾌﾟﾗｼﾝｼﾞｮｰｶｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ・ﾊﾞﾘﾀﾞｼｼｴｱｰ/ﾄﾚﾎﾞﾝｴｱｰ
	地上(無人ヘリ)	2	8/5,7,17	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ｽﾀｰｸﾙ液剤10
巻	一斉(粒剤)	1	７月上旬～穂揃期	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ｽﾀｰｸﾙ粒剤(ｱﾙﾊﾞﾘﾝ粒剤)他
	地上(無人ヘリ)	1	7/25～8/4	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ｽﾀｰｸﾙ液剤10
潟東	地上(無人ヘリ)	1	7/22～7/25	いもち・紋枯・ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ﾀﾞﾌﾞﾙｶｯﾄﾄﾚﾎﾞﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ/ﾊﾞﾘﾀﾞｼｼｴｱｰ
	地上(背動散他)	1			ﾀﾞﾌﾞﾙｶｯﾄﾊﾞﾘﾀﾞﾄﾚﾎﾞﾝ粉剤3DL/ﾀﾞﾌﾞﾙｶｯﾄﾄﾚﾎﾞﾝﾌﾛｱﾌﾞﾙ/ﾊﾞﾘﾀﾞｼﾝ液剤5
	地上(無人ヘリ)	2	8/5～8/9	いもち・ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類	ﾌﾟﾗｼﾝﾀﾞﾝﾄﾂﾌﾛｱﾌﾞﾙ
	地上(背動散他)	2			ﾌﾟﾗｼﾝﾀﾞﾝﾄﾂH粉剤DL/ﾌﾟﾗｼﾝﾀﾞﾝﾄﾂﾌﾛｱﾌﾞﾙ
中之口	地上(無人ヘリ)	1	7/20	いもち・紋枯・ｶﾒﾑｼ類他	ﾄｯﾌﾟｼﾞﾝｽﾀｰｸﾙﾌﾛｱﾌﾞﾙ
	地上(無人ヘリ)	2	7/30	いもち・ｶﾒﾑｼ類他	ﾌﾟﾗｼﾝｼﾞｮｰｶｰﾌﾛｱﾌﾞﾙ
	地上(無人ヘリ)	1	7/30～8/2	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類・紋枯他	ｽﾀｰｸﾙ液剤10/ﾊﾞﾘﾀﾞｼｴｱｰ
	一斉(粒剤)	1	出穂～穂揃期	ｶﾒﾑｼ類・ｳﾝｶ類他	ｽﾀｰｸﾙ粒剤(ｱﾙﾊﾞﾘﾝ粒剤)他

（NOSAI新潟県提供資料から抜粋）

9　収穫・乾燥・調製

（1）収　穫

刈取り始期は、こしいぶきが９月１日、コシヒカリが９月10日頃から平年並に開始された。しかし、登熟が緩慢であったことと連続した降雨により、コシヒカリの収穫盛期は平年に比べ１日遅かった。

表13　刈取り時期

	始　期	盛　期	終　期
本　年	9月4日	9月18日	9月26日
前　年	9月4日	9月19日	9月25日
平　年	9月4日	9月17日	9月25日

（巻農業普及指導センター調べ）

早生品種、コシヒカリとも倒伏は少なく推移したが、９月4～5日の台風21号の強風で、コシヒカリは収穫直前での倒伏が拡大し、全体的には倒伏面積は平年並となった。

表14　倒伏程度割合　（単位：%）

	多～甚	中	軽	無
本　年	25.0	35.0	10.0	30.0
前　年	17.0	15.0	8.0	60.0
平　年	26.5	24.6	20.7	28.7

（巻農業普及指導センター調べ）

（２）乾燥・調製

籾混入、肌ずれ、精米・うるち玄米、もち玄米の混入、水分過多など乾燥・調製の不徹底による格落ちと思われるものが見られた。丁寧な乾燥・調製の徹底が必要である。

色彩選別機の導入が進んでおり、斑点米、異種穀粒、心白粒の除去などの選別に使用されている。

10　直播栽培

（１）直播栽培の状況

ア　直播栽培面積は、高密度播種の普及や、多様な品種の作付けによる作期幅拡大により減少傾向にある。

イ　湛水直播のうちカルパーコーティングが約75%を占めている。

ウ　鉄コーティングの播種機の導入は減少傾向にある。

表15 直播栽培の年次推移　（単位：ha）

		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
湛水直播		139.6	145.5	180.4	205.2	217.1	256.5	283.0	293.3	370.2	291.3	280.6
	散播	0	0	0	0	0	0	1.0	0.2	0	0	0
	条播	139.6	145.5	180.4	201.2	217.1	250.3	211.0	188.5	192.7	149.5	154.3
	点播	0	0	0	4.0	0	6.2	71.0	104.6	177.5	141.8	126.3
乾田直播		7.4	6.0	0	0	0	0	0	0	1.0	0	0
合　計		147.0	151.5	180.4	205.2	217.1	256.5	283.0	293.3	371.2	291.3	280.6

※平成28年度から西区、西蒲区合計、それ以前は西蒲区のみ

（巻農業普及指導センター調べ）

（２）主な動向及び課題

項目	動　向	課　題
1 栽培農家	・面積は減少傾向にある。	
2 基　肥	・早生品種　7.4～10.5kg/10a ・コシヒカリ　3.6～4.2kg/10a	
3 は種時期	（始期・盛期・終期） 湛直　（4/28・5/4・5/10）	・早すぎる播種の是正
4 は種量	（最高kg・最低kg・平均kg） 湛直　（3.0・2.5・2.7）	
5 出芽までの水管理	湛直（落水管理）	
6 苗立ち率	（最高%・最低%・平均%） 湛直　（90　・　50　・　70）	・田面の凹凸による発芽ムラ ・カルパーコーティングでの鳥害
7 雑草防除	湛直 初期剤（オサキニ）＋初中期一発剤・中期剤（バッチリ、ベストパートナー）	・代掻き～播種までの期間の適正化 ・落水出芽の徹底（早期発芽の促進）
8 生育調節	湛直　目標穂数の7割で落水→中干し	・早めの中干しの徹底
9 穂　肥	湛直　早生品種　（N0～3.0kg/10a） コシヒカリ（N0～2.0kg/10a）	・基肥一発肥料での適切な追肥体系の確立
10 出穂期	（月/日　移植との差） 湛直コシヒカリ：8/10～12　+6日	
11 成熟期	（月/日　移植との差） 湛直コシヒカリ：9/26～30　+10日	
12 収　量	（最高kg・最低kg・平均kg・稚との差kg） 早生品種　520・480・500・△80 コシヒカリ　490・420・460・△40	・登熟期中～後半の少日照と気温の日格差が小さいことで登熟が進まなかった。
13 品　質	（管内の動向・移植との差） 移植と同程度の品質を確保	
14 その他特記事項	（直播栽培の主な品種：多い順） 1　コシヒカリ 2　こしいぶき	

（巻農業普及指導センター調べ）

Ⅲ　平成30年度稲作の結果と次年度対策

1　米の管内概況

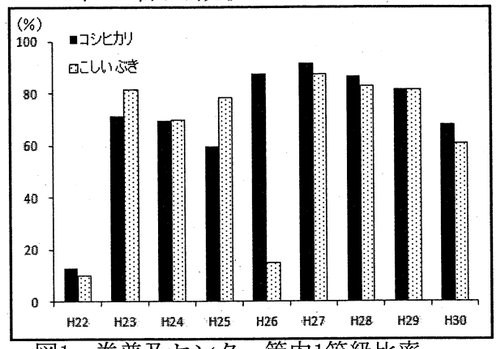


図1　巻普及センター管内1等級比率

※12月末現在のＪＡ越後中央検査結果、平成28年度からＪＡ新潟みらい西グリーンセンター検査結果を含む

平成30年産の県内うるち１等級比率は、77.5%（前年差-6.5ポイント、農林水産省米穀の農産物検査結果）であった。８月下旬からの日照不足の影響で中生以降の登熟がやや不良となり作況指数は95となった。また、下越南の作況は97であった。

管内の１等級比率は、主食用うるち米が75.2%、コシヒカリが75.2%、こしいぶきが69.3%で過去３年より品質が低下した。

地域別では、ＪＡ越後中央管内の1等級比率は主食用うるち米が 74.6%、コシヒカリが74.0%、こしいぶきが70.0%と品質が低下したが、ＪＡ新潟みらい西グリーンセンター管内で主食用うるち米 78.1%、コシヒカリ80.0%、こしいぶき64.5%と前年より品質は良かった。

６月下旬～８月上旬の記録的な猛暑があったものの籾数は平年以上に確保された。８月下旬以降の日照不足、台風20・21号によるフェーン現象や強風の影響で登熟が不良となり中生品種の収量が低下した。

2　減収要因（推定）

（１）収量構成要素

ア　総籾数（やや多）

５月上旬～中旬にかけて強風などで植え傷みが多く、２号・３号分げつの発生が抑制されたものの、６月上旬の好天により初期分げつが確保された。

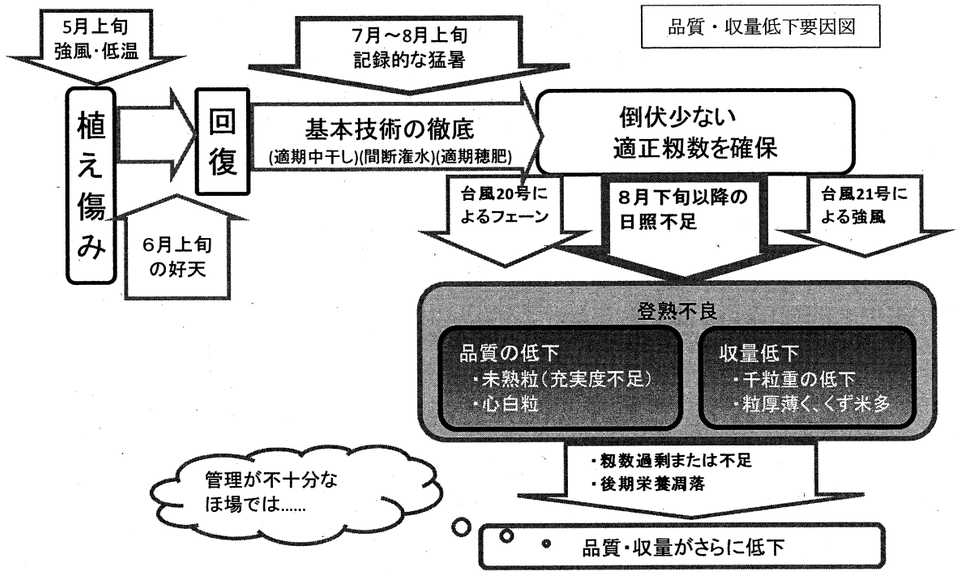
６月下旬から８月上旬にかけて高温多照で推移したため、幼穂形成期頃には急激に葉色低下したことで分げつの淘汰が進み、穂数は早生で並、中生でやや少～並となった。

生育に合わせた肥培管理により１穂籾数は早生・中生ともに平年よりやや多くなり、㎡当たり籾数はやや多くなった。

イ　登熟の良否（早生は並～やや良、中生はやや不良）

中生では８月下旬の日照不足で粒厚が薄くなり、くず米の割合が多くなった。また９月上旬の日照不足と高夜温により千粒重が小さくなり、中生では平年に比べやや小～小となった。早生ではこの時期の日照不足等の影響が小さかったため、千粒重が平年並～やや大きくなった。

また、８月23日の高温（台風20号）、９月４・５日の強風（台風21号）による稲体の傷みも中生の登熟低下に影響したと考えられる。



3　主要品種の主な格落ち理由

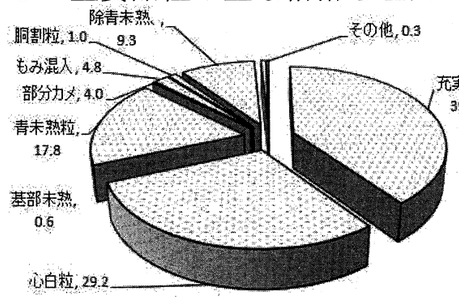


図２　コシヒカリの格落ち理由

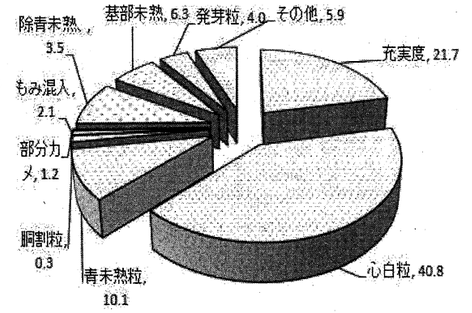


図３　こしいぶきの格落ち理由

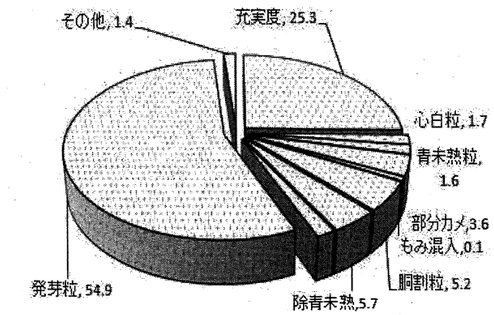


図４　ゆきん子舞の格落ち理由

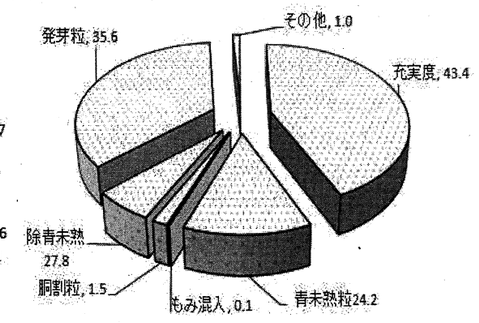


図５　こがねもちの格落ち理由

コシヒカリの主な格落ち理由は充実度不足、心白粒、青未熟粒で、早生品種では、充実度、青未熟粒が多く、特にゆきん子舞では発芽粒が多かった。こがねもちでは充実度不足、発芽粒の発生が多かった。

コシヒカリの充実度不足や除青未熟・心白粒は、８月下旬以降の日照不足と高夜温と台風20・21号の高温・強風の影響を受けたためと考えられる。

早生品種の心白粒は、７月下旬～８月上旬の高温により高温登熟となったためと考えられる。発芽粒の発生は収穫時期と降雨が重なり、作業が遅れざるを得なかったため発生が拡大した。

４　格落ち要因（推定）

（１）青未熟粒や充実度不足（コシヒカリ）

ア　８月下旬以降の日照不足
　粒厚肥大期以降の日照が不足したため、粒厚が薄く千粒重が軽くなった。

表１　粒厚肥大時期の日照（アメダス）

	日照時間(hr)	平年比(%)
８月下旬	44.7	76.4
９月上旬	30.6	67.5

イ　稲体の傷み
　台風によるフェーン・強風が、稲体が傷み登熟不良の一因になったと考えられる。

ウ　一部ほ場における籾数過剰（特に１穂籾数が多い）や養分競合

（２）心白粒

イ　一部籾数過剰

ウ　最低気温が高い

エ　栽培管理（水管理等）の不備

オ　高温登熟（早生）

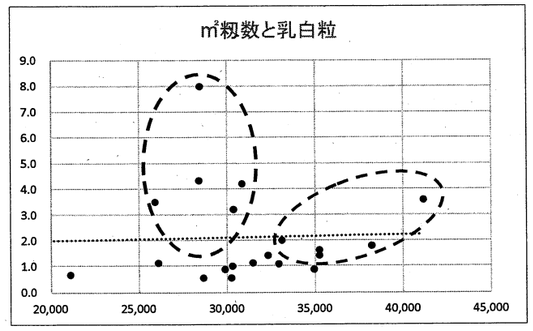


図１　コシヒカリ調査ほの㎡籾数と乳白粒

（３）青未熟粒

ア　８月下旬以降の日照不足
　積算気温が刈り取り目安の温度に達しても、籾の黄化が進まず結果的に早刈りとなったほ場もあると考えられる。

イ　一部、穂肥の過剰施肥

（４）参考（斑点米カメムシ類）

※ゆきん子舞などの一部では、格落ち理由の上位の地域もあるが、全般的には被害が低下している。

ア　８月２半旬からの降雨、やや低温傾向による加害活動の抑制

【参考】

格落ち率（主食扱い、巻普及セ管内、検査比）

	全品種	コシヒカリ	こしいぶき	ゆきん子舞
H30	**0.14**	**0.03**	**0.38**	**0.31**
過去10年平均	**1.30**	**0.76**	**2.01**	**2.91**
H29	1.10	0.90	1.57	1.78
H28	2.88	0.53	8.86	9.37
H27	1.56	0.88	1.23	5.86
H26	3.02	3.75	0.57	3.42
H25	0.81	0.10	2.11	1.80
H24	2.49	0.77	5.32	4.30
H23	0.28	0.29	0.04	0.33
H22	0.17	0.09	0.13	0.48
H21	0.31	0.19	0.30	0.21
H20	0.36	0.14	0.00	1.59

※H29までは12月末。H30は10月末で集計
各年度とも、その当時の巻普及セ管内データ

５　次年度対策～需要に応じた多様な品揃えによる所得の確保～

【高品質・良食味米の安定生産】

（１）平成31年度の重点技術対策

○　適正籾数の確保（初期生育の促進と適期中干しの実践及び適正な穂肥施用）

○　生育診断に基づく追加穂肥の施用

（２）　推進項目と栽培技術のポイント

ア　適正生育量の確保による適正籾数の確保

(ｱ) 初期生育の促進、適正基肥量の施用

・田植え時期に合わせた適期播種による健苗育成
・弁当肥の施用
・適期田植えの推進（暖かく風の弱い日の移植）
・ワキ・藻対策の徹底
・過剰施肥の防止

(ｲ)　適期中干しの徹底

・適期中干しの実践
（初期生育量確保が遅れた場合にも極端に遅れず中干し実施）
・ほ場条件や生育状況に応じた中干し程度

イ　適正な穂肥と水管理による後期栄養の維持

・生育診断に基づく追加穂肥の判断
・出穂後25日間の飽水管理の徹底

ウ　適期収穫と適正な乾燥・調製

・出穂期からの積算温度による作業計画作成（特に高温登熟年における刈取適期の早まりに注意）とほ場の籾の黄化状態の確実な把握による適期収穫の実践
・フェーン風等気象情報に迅速に対応した収穫作業の実施
・籾水分に応じた丁寧な乾燥・調製

エ　カメムシ類斑点米発生防止対策の徹底

・予察調査に基づく防除対策の徹底
・水田内及び畦畔除草の徹底

【業務用米等の多収性品種の高収量・低コスト栽培の実現】

（１）品種特性に見合った施肥や栽培管理の徹底

・品種に応じた適正な栽植密度の確保
・多肥栽培における病害虫防除の徹底
・早期移植による生育量の確保
・生育診断に基づく追加穂肥の実施

（２）低コスト技術の導入検討

・単肥・化成肥料等の低価格肥料の利用
・流し込み施肥等省力技術の導入検討
・低コスト育苗技術の導入検討

6　新之助の作柄概況と次年度対策

（1）収量構成要素等に関わる生育の特徴と主な要因

表１　収量及び収量構成要素等

	穂数（本/㎡）	一穂籾数（粒）	㎡籾数（粒）	登熟歩合（%）※	千粒重（g）	坪刈収量（kg/10a）
H30（３地点平均）	393	75	29,519	77	23.5	528
指標値	400	70	28,000	82	23.5	540

※登熟歩合は精玄米粒数歩合（玄米1.9㎜以上粒数/全籾数）

ア　穂数（並～やや少）

・移植後の強風や５月４半旬頃の低温傾向の影響で初期生育は遅れた。５月５半旬以降の高温・多日照により茎数は増加したものの、最高茎数は指標値よりやや少なかった。また、７月３旬以降は高温による稲体活力の低下の影響で葉色が低下し、分げつの淘汰が進んだ。調査３地点のデータは指標値並であるが、研究会の報告データを加味すると穂数は並～やや少となった。

イ　一穂籾数（やや多）

・生育診断に基づき１回目の穂肥を適期に施用したことや、穂数が並～やや少なかったことの補償作用により一穂籾数はやや多となった。

ウ　㎡籾数（並）

・調査３地点のデータではやや多であるが、研究会の報告データを加味し、穂数は並～やや少、一穂籾数はやや多であることから、㎡当たり籾数は指標値並となった。

エ　登熟歩合（やや不良）

・８月６半旬以降の日照不足の影響で、登熟はやや不良となった。

・また、出穂期直後の８月23日の台風20号のフェーン（最高気温38.9℃）、９月４、５日の台風21号の強風も登熟の停滞に影響したと推測される。

オ　千粒重（並～やや少）

・調査３地点のデータでは指標値並であるが、研究会の報告データや生産者によってはくず米が多く発生した状況を加味し、千粒重は並～やや少となった。

カ　収量（やや不良）

・㎡当たり籾数は概ね並であったものの、登熟がやや不良であったため、作柄はやや不良となった。

（2）品質・食味等

未熟粒は34.4%で昨年並であったが、未熟粒の内訳では乳白粒の割合が近年に比べ高くなった。調査３地点の玄米タンパク質含有率の平均は6.0%で、目標5.8%をやや上回ったものの、いずれも上限6.3%以下であった。

表２　品質調査　（%）

	整粒	未熟粒			被害粒	死粒	着色粒	胴割粒
			うち乳白粒	うち青未熟粒				
H30	64.6	34.4	3.4	1.0	0.8	0.1	0.1	0.1
H29	62.2	34.8	1.8	4.2	1.1	0.4	0.0	1.7
H28	68.2	30.5	1.4	0.5	0.5	0.0	0.0	0.7

巻農業普及指導センター調べ

（3）品質概況と品質に影響した要因

・一部でくず米が多く、再調製したケースもあったが、管内に事務局がある６研究会（西区、西蒲区以外の生産者も含む）の１等級比率は98.4%（平成29年：97.2%）と昨年よりも1.2ポイント上回った。これは、生育診断による適切な穂肥施用、飽水管理の徹底により後期栄養が維持されたことが、品質の維持につながったものと考えられる。

・６研究会のうち、管内（西区、西蒲区のみ）の生産者における格落要因は「胴割粒」であり、刈り遅れや作業要因（過乾燥）等が原因と推測される。

（4）次年度対策

ア　適正籾数の確保

・田植予定日（５月11日以降）より逆算し、播種日を設定し、健苗育苗に努める。

・田植は、好天日（暖かく、風の弱い日）を選び、作業をする。

イ　適期・適量穂肥

・１回当たり窒素成分で１kg/10aとし、合計２kg施用を基本とするが、地力や生育に応じて、１回当たり1.5 kgを上限に施用量を調節し栄養凋落を防止する。

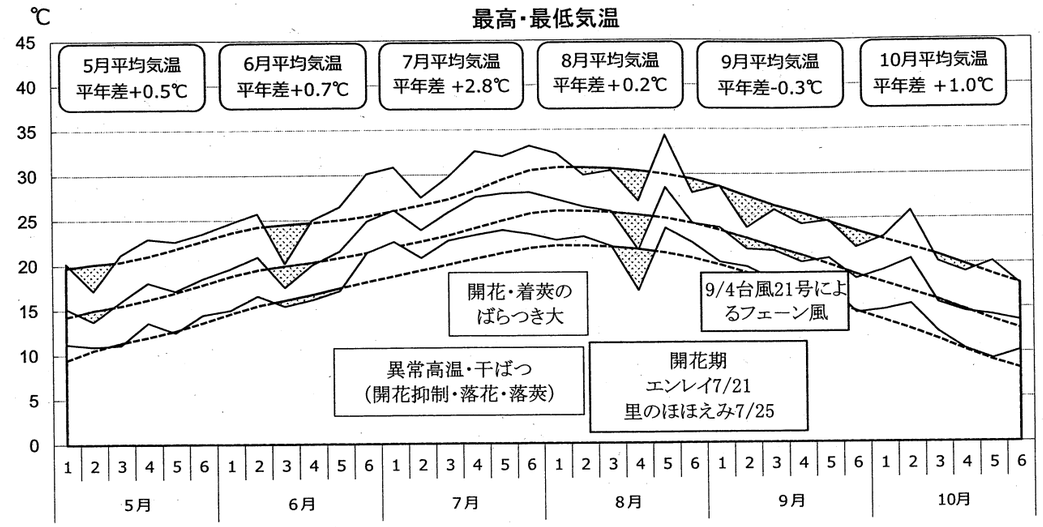
ウ　適期収穫

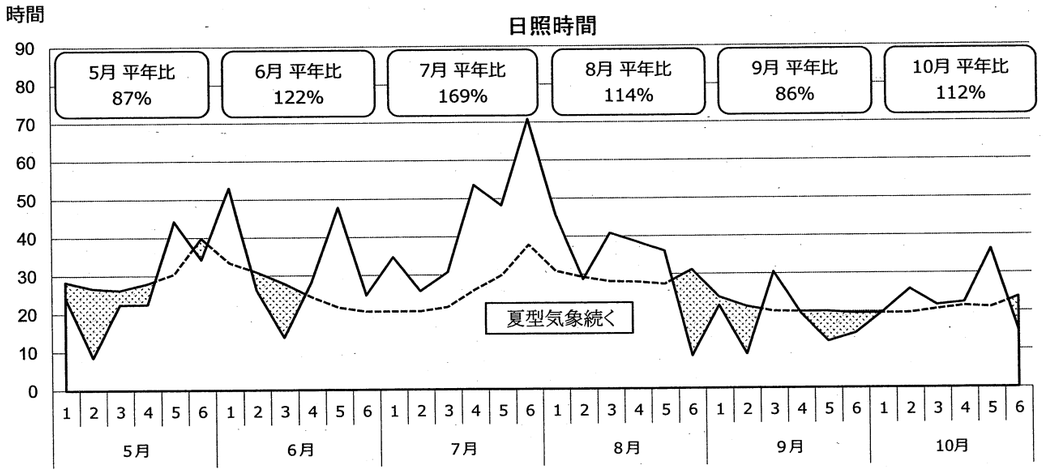
・刈取り適期は黄化籾割合85～90%、出穂期からの積算温度は1,050～1,100℃をめやすとし、籾の黄化状態を良く確認して早刈り、刈遅れとならないように注意する。

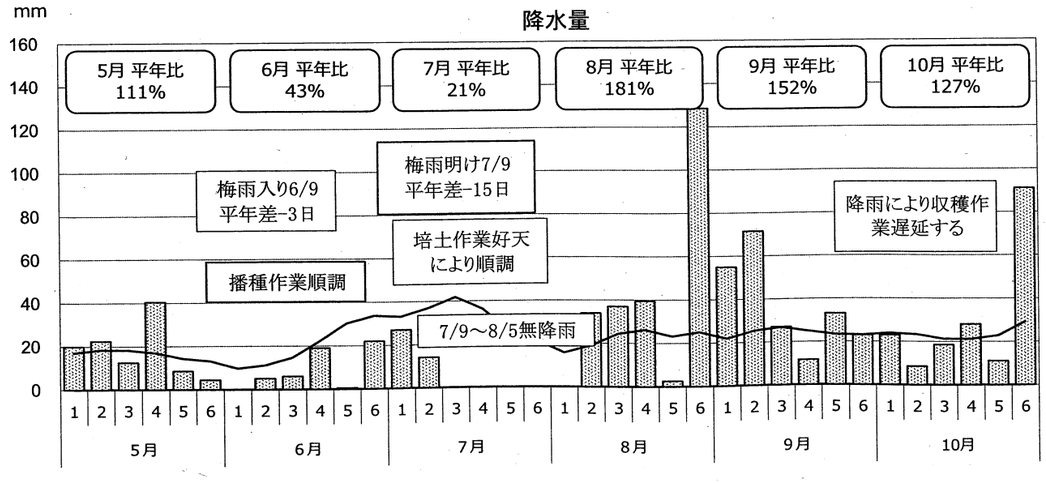
Ⅳ　平成30年産大豆作の概況と次年度対策

1　平成30年大豆作期間の気象（5月～10月）

観測場所：新潟県農業大学校（新潟市巻甲）







2　作付状況と収量・品質

表１　作付面積と収量・品質

作付面積(ha)			1ha以上の団地		方式別面積(ha)			10a収量(kg)	作柄の概況	
田	畑	計	団地数	面積(ha)	単作	麦跡	野菜等跡		収量	品質
604	0	0	153	353	604	0	0	159	エンレイ	
									やや不良	やや不良
									里のほほえみ	
									やや不良	やや不良

（巻農業普及指導センター調べ）

・近年、作付面積は微減状態が続いている。

表２　品種別作付状況

	面積(ha)	比率(%)
エンレイ	120	19.9
里のほほえみ	480	80.0
（青豆）	4	0.1
合計	604	100

（巻農業普及指導センター推計）

・３年前から里のほほえみの作付け割合が急増している。

表３　連作ほ場の経過年数

	面　積(ha)	比率(%)
連作４年以上	362	60
連作２～３年	90	15
初　作	152	25

表４　主要品種別検査結果及び単収

	1等(%)	2等(%)	3等(%)	特定加工(%)	規格外(%)	単収(kg/10a)
エンレイ	0	6.6	70.2	23.2	0	159
里のほほえみ	0	6.0	68.2	25.8	0	160
（青豆）	0	0	80.0	20.0	0	80
全　体	0	6.1	68.6	25.3	0	159

注）・単収は検査数量を作付面積で除した値　　（JA越後中央集計から算出引用）

・持ち帰り検査数量は含んでいない。

・各品種とも３等級が最も多かった。

3　作柄に影響した要因

（１）作柄に及ぼしたプラスの要因

ア　播種後の適度な降雨により出芽、苗立ちは良好であった。

イ　湿害が少なく初期生育は良好であった。

ウ　例年に無く黄化・落葉が段階的に進んだ。

（２）作柄に及ぼしたマイナスの要因

ア　夏季の過高温により、粒の肥大を阻害したと推測される。

イ　農産物検査では、マメシンクイガによる食害が散見された。

ウ　収穫期間の降雨で刈取が遅れ収量・品質が低下した。

４　気象経過と生育概況

（１）播種時期

ア　播種は、始期、盛期・終期とも、前年並となった。

イ　播種後の好天により大豆播種作業は順調に進んだ。

ウ　播種後の降雨により全般に出芽が揃い、初期生育は概ね良好であった。

表５　播種期　（里のほほえみ）

始期	盛期	終期
６月４日 （６月３日）	６月10日 （６月10日）	６月17日 （６月20日）

注）（　）内は近年値（H27～29年）
（巻農業普及指導センター調べ）

表６　６月の降水量　（巻アメダス）

	本年	平年	平年比
降水量	59.0mm	126.1mm	43%

（２）伸長期～開花期

ア　梅雨入り（６月９日）後、晴れ間での培土作業が進み、２回目培土の実施率は高まった。

イ　管内の開花期は、エンレイが平年より１～２日程度遅い７月23日、里のほほえみが７月25日であった。例年になく開花期間が長かった。

ウ　生育期間の降水量が並～やや少なかったため湿害は見られず、生育量は昨年並に推移したが、７月の高温により主茎長は前年に比べやや長めとなった。

エ　「葉焼病」の発生が心配されたが今年の発生は軽微であった。
　　ウコンノメイガ・コガネムシの食害が全域で見られたが、収量や品質への影響は見られなかった。

表７　主茎長の推移（cm）

	６月下旬	７月下旬	８月下旬
本年	8	54	73
昨年	13	39	55
平年	12	45	67

（巻農業普及指導センター調べ、管内生育調査ほデータより）

（３）着莢期～登熟期

ア　８月の日照時間は平年に比べ多く、粒の肥大に結びついたと考えられる。

イ　７月中旬から無降雨により干ばつ気味の一部地域で畦間かん水が行われた。

ウ　２回目培土の未実施ほ場で雑草の繁茂が見られた。

表８　８月の日照時間

	本年	平年	平年差	平年比
８月１半旬	45.7	30.9	+14.8	114%
２半旬	28.7	29.3	－0.6	
３半旬	40.8	28.1	+12.7	
４半旬	38.5	28.0	+10.5	
５半旬	36.1	27.4	+8.7	
６半旬	8.6	31.1	-22.5	

（４）収穫時期

表９　成熟期及び収穫期　（里のほほえみ）

成熟期	収穫期		
	始期	盛期	終期
10月17日 （10月17日）	10月19日 （10月17日）	10月25日 （10月24日）	11月10日 （11月２日）

（　）内は近年値
（H27～29年）

（巻農業普及指導センター調べ）

ア　成熟期はエンレイでは平年に比べ２日遅れ、里のほほえみは近年並となった。

イ　刈取り作業は、平年並に始まったものの、断続的な降雨により、収穫終期は、平年に比べ８日程度遅くなった。

ウ　収量はエンレイでは平年並、里のほほえみは近年並であった、品質は後半の降雨によりしわ粒、裂皮、扁平粒が見られ品質的にはやや不良であった。

（５）生育調査ほの概評

表 10　収量構成要素

	主茎長	節数・一次分枝数	着莢数	百粒重	最下着莢高
エンレイ	並	多	多	軽	高
里のほほえみ	短い	多	少	軽	高

表 11　品質

	ちりめんじわ	亀甲じわ	裂皮
エンレイ	並	並	少
里のほほえみ	少	多	多

*管内５カ所の生育調査ほ成績より作成　　*比較はすべて前年比

5　大豆安定生産に向けた重点事項

（１）連作障害回避対策の徹底

ア　ブロックローテーションの推進

イ　連作ほ場での緩効性肥料の施用、追肥による生育改善による生育量の確保

（２）排水対策

ア　周囲明渠、弾丸暗渠の早期施工

イ　明渠と排水口までの確実な連結

ウ　暗渠がない場合では、補助排水路と明渠との確実な連結

（３）適期播種

里のほほえみの場合、早すぎると裂皮が発生しやすいことから６月５日以降の播種とする。

（４）干ばつ対策

ア　大豆は９月中旬頃まで大量の水を吸収する。開花期以降の干ばつにより着莢や莢の伸長が遅れているほ場では、適正な土壌水分を保ち、着莢や粒肥大の促進を図る。

（５）雑草防除

収穫前抜き取り（毒素を含む有害雑草は確実に除去）

（６）病害虫防除

子実害虫のマメシンクイガの防除時期はシロイチモジマダラメイガ、カメムシ類等の子実害虫の防除を含め、９月２半旬までとする。薬剤の種類によって散布時期が異なるので必ず確認する。

「葉焼病」の早期発見に努め、必要な場合は、開花期に防除を実施する。

（７）ほ場管理

ア　降雨が続く場合は暗渠を開栓し、明渠の詰まりの改善及び畦間と明渠の連結

イ　青立ち株、残草の抜き取りの徹底

（８）適期収穫

ア　ほ場ごとの作業計画の作成（収穫目標：成熟期～１週間以内）

イ　大豆の成熟期に応じた乾燥調製施設の計画的な稼働

Ⅴ　平成30年度　新潟米生産対策推進事業の活動について

（新潟地域農業振興協議会新潟西部支部新潟米部会活動）

1　取組方針

平成29年産米コシヒカリの１等級比率は、過去３年に比べやや低下したものの、概ね県平均並の品質が確保された。同様に、こしいぶきの１等級比率も前年に比べやや低下した。コシヒカリやこしいぶきの１等級比率には地域間差が見られ、課題が残った。

一方、こしいぶきやゆきん子舞の斑点米カメムシ類による格落率は、前年に比べ減少しほぼ平年並となったが、地域によっては格落ち理由の上位となっており、引き続き防除指導などの徹底が必要である。

収量は、１穂籾数が少なかったことで㎡当たり籾数が「やや少」となり、登熟期間の８月の少照や高夜温の影響もあり登熟が不十分で収量は低下し、下越南の作況指数は95となった。

このような状況の中、平成30年度は高品質米の継続確保に向けて各JAで実施している運動や課題解決などの実証活動の取り組みを支援しながら、気象変動に対応した「新潟米」の危機管理指導体制の強化に取り組んだ。

また、業務用米や加工用米などの需要に見合った米づくりの取組支援や高品質大豆生産による水田フル活用に向けた取り組みを推進した。

（１）一定水準以上の食味・品質の確保

・高品質・良食味米の継続確保に向け、「適正籾数の確保」と「後期栄養の維持」を重点技術対策とし、以下の推進項目を推進した。

【食味・品質及び収量確保に向けた推進項目（指導課題）】
①初期生育の促進（健苗育成、弁当肥施用、ワキ・藻対策など）
②生育調節による適正生育量の確保
③早生の過剰施肥防止
④生育診断に基づく適正穂肥による後期栄養の確保
⑤適期収穫の推進
⑥土作り推進にむけた活動の強化
⑦病害虫被害の軽減（紋枯病、斑点米カメムシ類）

（２）業務用米等の生産拡大に向けた取組推進

・業務用向け多収性品種の栽培実証等を通じて、業務用米等の生産拡大を推進した。

（３）水田フル活用に向けた取組推進

・非主食用米における多収・低コスト栽培の実現に向けた実証ほを設置した。
また、大豆は、里のほほえみとエンレイの生育調査に基づく栽培技術情報の提供を中心に、高品質大豆生産への取組についても継続して推進した。

2　主な活動内容

（１）運動

・「新潟米」部会を適宜開催し、指導方針の検討及び活動の調整を図った。

（２）情報

・稲作定期技術情報、水稲生育速報、ＪＡ営農情報携帯サービス、大豆技術情報等を随時発行し生産者への周知を図った。また、HP掲載や必要に応じて広報車による迅速な情報提供

に努めた。
・主要推進項目に係るチラシは全戸配布を行い、全域的な啓発活動を実施した。
・業務用向け多収性品種である「つきあかり」や「ちほみのり」については、「つきあかり・ちほみのりだより」として栽培情報を２回発行した。

（３）調査ほ・実証ほ
・ＪＡ営農センター単位にコシヒカリ・こしいぶき・新之助の生育調査ほを設置し、生育データを把握した。
・前年、品質低下の大きかった地域において、土づくり資材の活用と作土深15cm 確保による品質向上実証ほを設置した。
・多収性品種である「つきあかり」「ちほみのり」については、生育調査ほを設置し、次年度以降の生産振興に活用するため品種特性を把握し地域版栽培暦を作成した。
・新潟次郎は、多収を確保しながら高密度播種導入による低コスト栽培について実証ほを設置した。
・大豆の生産振興を図るため、葉焼病に対する薬剤防除効果について検討するための実証ほを設置した。

（４）研修会
・業務用米などの生産拡大に向け、新品種の特性把握や指導方針の目合わせを行うために現地研修会を開催した。また、農業用ドローンを主体としたICT技術研修会をJA越後中央と連携し実施した。

3　主な活動実績

項　　目	H30実績	H30目標	H29実績
（１）一定水準以上の食味・品質の確保			
ア　１等級比率* うるち米	75.2%	90.0%	82.9%
コシヒカリ	75.2%	〃	81.7%
こしいぶき	69.3%	〃	81.3%
新之助	97.1%	100.0%	94.3%
イ　玄米タンパク質含有率**			
コシヒカリ（JA提供35点平均）	5.7%	6.0%	5.7%
新之助（気象感応ほ）	5.7%	5.8%	5.5%
ウ　斑点米カメムシ類による格落率***	0.14%	1.0%以下	1.1%
（２）業務用米等の生産拡大に向けた取り組み			
ア　業務用米等多収性品種の収量確保			
つきあかり（実証ほの実収量）	500kg/10a	660kg/10a	—
（３）水田フル活用にむけた取り組み			
ウ　高品質大豆生産の推進			
2等級以上比率****	6.1%	40%	15.2%

＊：1等級比率は加工用米・飼料米・米粉用米・備蓄米等を除くJA検査数値(12月末)
＊＊：玄米タンパク質含有率は、巻農業普及指導センター調査数値
＊＊＊：主食用米全品種
＊＊＊＊：大豆2等級以上比率は全品種の数値

4　会議・研修会等

時期	内　容	参集人数・配布部数等
【会議】	〈新潟米部会〉	
４月23日	活動計画検討	21人
５月31日	中干し対応検討等	19人
７月６日	穂肥対応検討等	18人
７月26日	追加穂肥対応検討等	23人（新潟米管理対策会議と合同）
８月22日	適期収穫対応検討等	17人
	〈作柄検討会〉	
12月18日	作柄･次年度対策検討等	23人
【研修会】		
８月10日	水稲ICT技術研修会	69人越のかがやき米改良協会と共催
８月22日	現地研修会（つきあかり、ちほみのり）	15人（部会担当者及び新潟米管理対策推進員）
【調査ほ】		
４～11月	水稲生育調査ほ等設置	・コシヒカリ生育調査ほ　普及４、JA15、新潟米管理対策推進員30 ・こしいぶき生育調査ほ　普及１、JA６ ・新之助生育調査ほ　普及１、JA５ ・つきあかり　普及２、JA１ ・ちほみのり　普及１、JA１ ・新潟次郎　普及１ ・土づくり実証ほ　普及１
	大豆生育調査ほ等設置	・大豆定点調査ほ　普及５ ・葉焼病防除実証ほ　普及１
【情報等】		
４～３月	技術情報の発行	水稲技術情報　７回、生育速報８回、大豆技術情報　３回、生育速報４回、つきあかり・ちほみのり情報２回、新之助生育情報９回
６月	広報車	適期中干しについての広報
６～８月	窓口ポスター	３回（中干し、穂肥、 適期収穫）
７月、２月	米品質向上全戸チラシ発行	「適正穂肥とカメムシ防除の徹底」「良食味・高品質米」と「多様な品揃え・土づくりの推進」による所得向上（各回約8,200部を印刷）
３月	「新潟西部地域の作物」作成	関係機関･団体等に配付（170部）

5　その他連携活動

（１）JA越後中央の「需要を見据えた品揃えによる農業所得の増大～更なる高品質米生産運動」（実施期間平成29～30年）への支援

ア　運動目的

前運動である「越のかがやき米再生運動」により高品質を維持してきた産米の競争力やブランド力をさらに高めるとともに、消費者の需要を見据えた品揃えを強化し農業所得増大を目指す。

そのため、関係機関・団体が産米の現状と今後の対策を共有し、意識改革や栽培技術の改善等を２か年計画で取り組む。

イ　主な活動内容と支援

項　　目	内容
①会議	○担当者会議（技術対策会議 25人） 運動の推進（実証ほの設置・成績検討、お米食味コンテスト）について検討 ４月26日、１月25日 ○事務局会議（事務局及び３普及指導センター ６人） 担当者会議の運営や内容について検討 ４月11日、６月６日、12月13日、１月22日、３月中旬
②研修会・大会	○生産者研修会（大会） ３月16日 ○お米食味コンテスト（三次審査） 12月25日 ○ICT技術研修会 法人組織などを対象としたICT技術（主に農業用ドローン）研修会　８月10日　69人
③実証ほの設置	○共通課題：業務用米等多収性品種の生育・収量調査
④情報	○米品質向上全戸チラシ発行 （７月　7,000部、２月　7,500部（JA全体）） 「適正穂肥とカメムシ防除の徹底」 「良食味・高品質米」と「多様な品揃え・土づくりの推進」による所得向上

（２）JA新潟みらい西生産協議会水稲部会への活動支援

水稲の生産技術の高位平準化を図るための各活動を支援した。

ア　主な活動内容と支援

項　　目	内容
①会議	1月17日　水稲部会委員総会
②研修会・大会	○生産者大会 ・８月８日　美味しいお米決起集会（50人） ○研修会 ・水稲現地研修会　（６月５日、７月10日、７月19日）、作柄反省検討会（12月20日） ・酒米研究会検討会等（７月18日、８月28日、１月24日）
③生育調査ほの設置	コシヒカリ７か所、こしいぶき３か所、五百万石１か所、越淡麗２か所、新之助２か所
④情報	○米品質向上全戸チラシ発行（７月　1,090部、２月　700部） 「適正穂肥とカメムシ防除の徹底」 「良食味・高品質米」と「多様な品揃え・土づくりの推進」による所得向上

Ⅵ　技術資料

技１　水稲定点等生育調査ほ成績

・ コシヒカリ

設置場所	定点ほ場名	田植日
西川地区　升潟	特殊気象感応ほ	5月4日
巻　地区　河井	地域定点調査ほ	5月4日
潟東地区　遠藤	地域定点調査ほ	5月6日
岩室地区　橋本	地域定点調査ほ	5月16日

(1) 本田生育調査

設置場所	草丈（ｃｍ）							
	5/30	6/10	6/20	6/30	7/10	7/20	7/30	稈長
西川地区　升潟	20	26	34	43	70	79	95	97
巻　地区　河井	26	28	36	47	79	87	99	102
潟東地区　遠藤	26	33	38	47	69	79	91	87
岩室地区　橋本	16	30	37	44	66	74	87	89
平均	22	29	36	45	71	80	93	94
前年比（%）	92	107	112	110	111	101	102	99
平年比（%）	88	98	93	85	104	100	100	96
指標値	24	32	40	55	67	77	90	90

設置場所	茎数（本／㎡）							
	5/30	6/10	6/20	6/30	7/10	7/20	7/30	穂数
西川地区　升潟	70	194	321	523	461	391	380	349
巻　地区　河井	91	226	372	530	453	441	417	410
潟東地区　遠藤	74	230	366	501	431	354	332	301
岩室地区　橋本	68	183	340	521	483	450	379	333
平均	76	208	350	519	457	409	377	348
前年比（%）	75	104	93	96	96	92	93	93
平年比（%）	88	97	91	108	101	102	103	102
指標値	100	250	390	480	430	390	360	350

設置場所	葉数（Ｌ）							
	5/30	6/10	6/20	6/30	7/10	7/20	7/30	最終葉数
西川地区　升潟	5.0	7.2	8.5	9.7	11.2	12.4	13.6	13.6
巻　地区　河井	5.4	7.5	8.5	9.7	11.2	12.3	13.6	13.6
潟東地区　遠藤	5.4	7.6	8.5	9.8	11.2	12.4	13.2	13.2
岩室地区　橋本	3.9	6.5	7.8	9.2	10.6	11.6	13.0	13.0
平均	4.9	7.2	8.3	9.6	11.1	12.2	13.4	13.4
前年差	-0.7	0.4	-0.2	-0.2	0.3	-0.2	-0.2	-0.3
平年差	-0.2	0.1	-0.5	-0.5	-0.2	0.0	0.0	0.0
指標値	5.1	7.2	8.8	10.1	11.1	12.1	13.2	13.2

設置場所	葉色（SPAD）							
	5/30	6/10	6/20	6/30	7/10	7/20	7/30	出穂期
西川地区　升潟	—	41.5	41.4	43.2	37.9	33.6	30.4	32.6
巻　地区　河井	—	41.3	41.2	45.3	42.4	37.0	33.1	32.3
潟東地区　遠藤	—	40.6	41.6	41.3	36.9	32.8	28.3	28.8
岩室地区　橋本	—	38.5	41.3	40.0	38.6	32.1	29.7	30.8
平均	—	40.5	41.4	42.5	39.0	33.9	30.4	31.1
前年差	—	4.3	1.0	0.6	-2.1	-0.3	-3.5	-1.7
平年差	—	3.8	1.3	3.5	2.3	0.6	-1.3	-0.8
指標値	—	38.0	40.0	39.0	35.5	34.0	33.0	32.0

(2) 成熟期調査

設置場所	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	葉数 (L)	最高分げつ期 (月・日)	有効茎歩合 (%)	幼穂形成期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)
西川地区　升潟	97	19.8	349	13.6	6月30日	66.7	7月13日	8月5日	9月16日
巻　地区　河井	102	19.1	410	13.6	6月30日	77.4	7月12日	8月4日	9月15日
潟東地区　遠藤	87	18.3	301	13.2	6月30日	60.1	7月11日	8月3日	9月14日
岩室地区　橋本	89	18.8	333	13.0	6月30日	63.9	7月15日	8月7日	9月18日
平均	94	19.0	348	13.4	6月30日	67.0	7月12日	8月4日	9月15日
前年比・差	99	106	93	-0.3	0	-2.6	1	-1	-2
平年比・差	96	102	102	0.0	-1	-4.4	0	-1	0

(3) 収量調査

設置場所	穂数 (本/㎡)	1穂籾数 (粒)	全籾数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	精玄米重 (g/㎡)
西川地区　升潟	347	87	303	86.5	22.0	485
巻　地区　河井	385	91	349	84.6	21.7	537
潟東地区　遠藤	353	74	261	90.5	21.6	424
岩室地区　橋本	365	86	315	90.6	21.9	514
平均	363	85	307	88.1	21.8	490
前年比・差	100	109	110	0.6	96	99
平年比・差	99	103	104	2.9	98	87
指標値	350	78	270	89.0	22.2	540

(4) 粗玄米粒厚別重量比 (%)

設置場所	2.2mm	2.1mm	2.0mm	1.9mm	1.85mm	1.8mm	1.7mm	1.7mm以下	精玄米重歩合 (1.85mm以上)
西川地区　升潟	0.3	8.2	53.5	24.6	5.4	3.5	2.2	2.2	92.0
巻　地区　河井	0.3	6.4	53.7	27.2	5.0	3.1	1.9	2.3	92.6
潟東地区　遠藤	0.5	9.3	57.6	21.9	4.7	3.1	1.8	1.2	94.0
岩室地区　橋本	0.3	6.7	57.3	25.0	5.4	2.9	1.4	1.0	94.7
平均	0.4	7.7	55.5	24.7	5.1	1.8	1.7	1.7	93.3
前年差	-1.7	-10.8	5.4	5.3	0.7	-0.8	0.2	0.3	-1.1
平年差	-2.2	-13.9	6.4	6.0	1.7	0.0	-0.4	0.1	-1.9

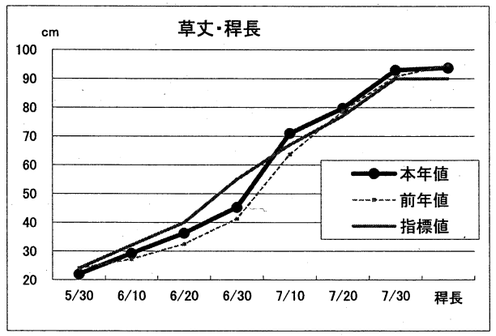
(5) 節間長・葉身長 (cm)

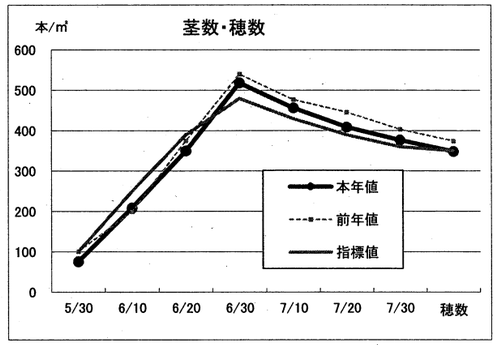
設置場所	節間長						葉身長		
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	B1	B2	B3
西川地区　升潟	37.8	20.6	18.5	12.7	6.5	0.0	24	35	41
巻　地区　河井	39.6	22.3	21.0	14.2	8.6	1.3	23	41	47
潟東地区　遠藤	37.7	19.4	12.8	9.1	3.9	0.0	25	34	40
岩室地区　橋本	39.9	21.1	14.7	10.5	4.9	0.8	26	35	43
平均	38.8	20.9	16.8	11.6	6.0	0.5	25	36	43
前年比	101	97	105	107	123	—	96	100	116
平年比	101	95	96	95	95	105	94	95	99
指標値	38.0	23.0	18.0	11.0	3.0	0.0	25	38	42

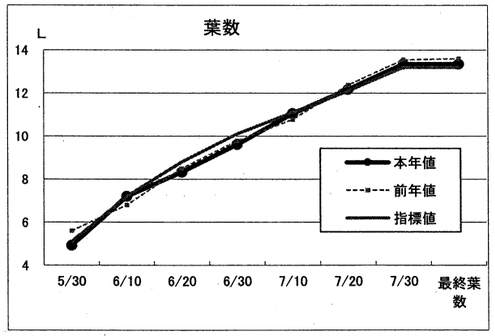
(6) 品質調査

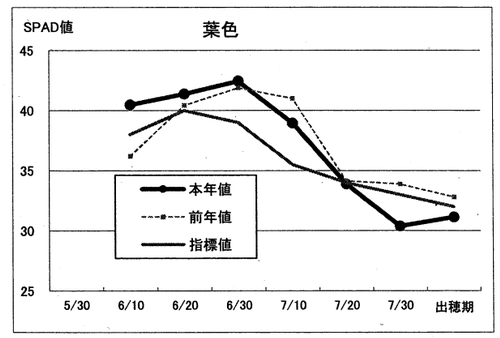
設置場所	食味；TM-3500 タンパク含量 (%)	品質:RGQI10B(%)					
		整粒	胴割粒	未熟粒	被害粒	死粒	着色粒
西川地区　升潟	5.2	65.2	0.1	34.1	0.5	0.1	0.0
巻　地区　河井	5.9	64.4	0.2	34.4	0.9	0.1	0.0
潟東地区　遠藤	5.3	67.7	0.2	31.1	0.8	0.0	0.2
岩室地区　橋本	5.5	64.3	0.0	34.7	1.0	0.0	0.0
平均	5.6	65.4	0.1	33.6	0.8	0.1	0.1
前年差	0.2	2.8	-0.2	-2.6	0.0	-0.4	-0.1
平年差	0.0	-5.5	-0.7	6.8	-0.3	-0.5	0.0
指標値	6.0	80.0	—	—	—	—	—

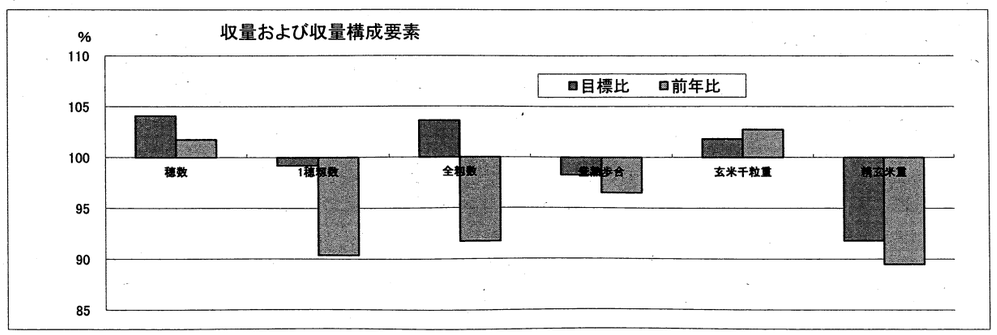
(7) 生育の推移、収量及び収量構成要素











・ こしいぶき

(1) 設置場所　　新潟市西蒲区三ツ門

(2) 耕種概要

育苗様式	播種期	播種量	移植期	栽植密度
稚苗無加温	4月7日	140g/箱	5月7日	17.7 本/㎡

(3) 本田施肥量(kg/10a)

基肥			穂肥			合計		
N	P	K	N	P	K	N	P	K
4.2	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.2	3.0	2.0

(4) 本田生育調査

		5月30日	6月10日	6月20日	6月30日	7月10日	7月20日	7月30日
草丈 (cm・%)	本年値	25	27	32	45	70	79	95
	前年比	119	96	110	132	121	104	101
	平年比	107	96	86	90	112	104	—
	目標比	100	90	80	85	108	101	—
茎数 (本/㎡・%)	本年値	73	225	331	533	481	444	441
	前年比	80	109	84	95	93	98	96
	平年比	74	85	74	105	103	110	—
	目標比	52	75	72	101	98	103	—
葉数 (L)	本年値	5.3	7.7	9.0	10.2	11.8	13.1	13.6
	前年差	-0.5	0.4	0.1	0.1	0.2	0.5	0.5
	平年差	-0.4	0.0	-0.2	-0.2	0.1	0.3	0.6
	目標差	-0.2	0.3	-0.2	-0.3	0.3	0.5	0.8
葉色 (SPAD)	本年値	—	45.1	43.0	43.7	38.9	35.7	31.4
	前年差	—	7.4	1.2	1.9	-4.0	-6.2	-10.6
	平年差	—	4.3	0.3	3.1	-0.4	-1.5	—
	目標差	—	5.1	3.0	5.7	2.9	0.7	—

(5) 成熟期調査

項目	稈長 (cm)	穂長 (cm)	葉数 (L)	最高分げつ期 (月・日)	有効茎歩合 (%)	幼穂形成期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)
本年値	89	18.8	13.6	6月29日	71.7	7月6日	7月29日	9月9日
前年比差	111	98	0.5	-1	-2.5	-5	-2	+0
平年比差	107	99	0.6	+0	-0.7	+1	+2	+4

(6) 収量調査

項目	穂数 (本/㎡)	1穂籾数 (粒)	全籾数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	粗玄米重 (g/㎡)	精玄米重 (g/㎡)	玄米タンパク (%)
本年値	357	78.5	280	87.1	22.4	505	548	5.6
前年比差	89	109	97	-3.0	103	87	103	-0.5
平年比差	95	102	97	-1.1	100	85	95	-0.4

(7) 粗玄米粒厚別重量比（%）

項目	2.2mm	2.1mm	2.0mm	1.9mm	1.85mm	1.8mm以下	1.7mm以下	精玄米重歩合 (1.85mm以上)
本年値	1.9	25.0	54.6	11.7	2.8	1.6	1.2	96.0
前年差	-0.2	-0.7	1.4	-2.0	0.4	0.3	0.4	-1.1
平年差	-8.4	-11.2	14.2	2.3	1.4	0.9	0.3	-1.7

(8) 節間長・葉身長

項目	節間長 (cm)						葉身長 (cm)		
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	B1	B2	B3
本年値	38.0	19.9	15.4	9.6	3.5	—	24.4	36.2	41.6
前年比	95	100	116	209	700	—	87	108	144
平年比	101	102	110	126	233	—	89	109	123

・ 新之助

(1) 設置場所　　新潟市西蒲区下和納　　※H29年は西蒲区井随に設置

(2) 耕種概要

育苗様式	播種期	播種量	移植期	栽植密度
稚苗加温	4月27日	160g/箱	5月14日	15.9 本/㎡

(3) 本田施肥量(kg/10a)

基肥			穂肥			合計		
N	P	K	N	P	K	N	P	K
3.5	3.5	3.5	3.4	3.4	3.4	6.9	6.9	6.9

(4) 本田生育調査

		5月30日	6月10日	6月20日	6月30日	7月10日	7月20日	7月30日
草丈 (cm・%)	本年値	22	28	32	34	57	67	77
	前年比	79	90	107	87	102	103	101
	平年比	—	—	—	—	—	—	—
	目標比	85	100	94	83	110	103	100
茎数 (本/㎡・%)	本年値	66	262	487	638	621	525	463
	前年比	96	202	184	136	113	104	99
	平年比	—	—	—	—	—	—	—
	目標比	66	105	108	106	107	101	103
葉数 (L)	本年値	3.9	6.6	7.9	9.2	10.8	11.8	13.2
	前年差	-1.0	0.2	-0.4	-0.9	-0.9	-0.8	-1.1
	平年差	—	—	—	—	—	—	—
	目標差	-1.3	-0.6	-1.3	-1.0	-0.7	-0.5	-0.5
葉色 (SPAD)	本年値	—	40.8	39.6	38.1	36.0	32.4	30.8
	前年差	—	7.5	0.8	-6.2	-2.8	-4.4	-6.8
	平年差	—	—	—	—	—	—	—
	目標差	—	4.8	-1.4	1.1	1.5	-1.6	-3.2

(5) 成熟期調査

項目	稈長 (cm)	穂長 (cm)	葉数 (L)	最高分げつ期 (月・日)	有効茎歩合 (%)	幼穂形成期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)
本年値	80	18.1	13.2	6月30日	59.6	7月20日	8月12日	9月27日
前年比差	96	-0.5	-1.1	-10	-11.5	-1	-3	-5
平年比差	—	—	—	—	—	—	—	—

(6) 収量調査

項目	穂数 (本/㎡)	1穂籾数 (粒)	全籾数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	粗玄米重 (g/㎡)	精玄米重 (g/㎡)	玄米タンパク (%)
本年値	386	74.2	290	79.3	24.0	522	493	5.7
前年比差	114	98	112	-10.0	100	86	88	104
平年比差	—	—	—	—	—	—	—	—

(7) 粗玄米粒厚別重量比（%）

項目	2.2mm	2.1mm	2.0mm	1.9mm	1.85mm	1.8mm以下	1.7mm以下	精玄米重歩合 (1.9mm以上)
本年値	0.3	8.2	53.5	24.6	5.4	3.5	2.2	86.6
前年差	-4.6	-25.0	10.8	12.9	2.7	1.7	0.6	-5.9
平年差	—	—	—	—	—	—	—	—

(8) 節間長・葉身長

項目	節間長 (cm)						葉身長 (cm)		
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	B1	B2	B3
本年値	38.8	18.4	11.3	7.1	1.6	-	25.0	31.3	39.0
前年比	105	91	76	88	41	—	101	84	94
平年比	—	—	—	—	—	—	—	—	—

技２　多収穫・コスト低減調査ほ成績

１　耕種概要

項目		内容			
実証のねらい（実証内容）		非主食用米の多収穫・コスト低減技術（野菜跡作付けで肥料低減・密播育苗で育苗費低減）の現地適応性を検討し、多収や米生産の推進に資する。			
設定場所		新潟市西蒲区番屋			
設置面積		（区割）　50a　　（面積）　50a			
品種		新潟次郎			
耕種概要	土づくり	稲わらのすき込み・時期	土づくり肥料の散布		
		15cm深耕の実施	（資材名）　kg/10a		
		（作土深）　15　cm	（資材名）　kg/10a		
	育苗	育苗様式	播種月日	播種量	育苗日数
		無加温密播	４月20日	280　乾籾g/箱	20日
	田植え	移植月日	栽植密度	植付本数	
		５月10日	19.6 株/㎡	3.7　本/株	
	水管理	中干し開始時期	６月20日		
		中干し開始の茎数・葉数	578本/㎡	9.8葉	
		中干し終了時期	６月30日		
		落水期	８月20日		

移植前追肥	実施日		N		
（成分kg/10a）	実施日	資材名	N	P_2O_5	K_2O
基肥	５月５日	早生ｽｰﾊﾟｰ元肥ﾊﾟﾜﾌﾙ30	12.0	4.0	2.4
穂肥					
	合計		12.0	4.0	2.4

２　調査結果

（１）苗質

苗の種類	育苗日数（日）	苗丈（cm）	葉齢（葉）	第１葉鞘長（cm）	乾物重（mg/本）
稚苗	20	13.5	1.8	5.4	12.1

（２）生育経過

調査項目 / 調査日	草丈（cm）	茎数（本/㎡）	葉色（SPAD）
30日後（６/11）	34	245	40.4
最高分げつ期・幼穂形成期（６/28）	51	578	44.8
出穂期（７/21）	90	539	44.5
出穂後25日（８/16）	82	484	30.0

（３）出穂期・成熟期の生育・障害調査

有効茎歩合（%）	出穂期（月日）	成熟期（月日）	稈長（cm）	穂長（cm）	倒伏程度
84.3	７月21日	８月30日	82	21.1	0
葉いもち	穂いもち	紋枯病	虫害等（うちカメムシ）		生葉数
無	無	稀	無		1.7

（４）収量及び収量構成要素

穂数（本/㎡）	１穂籾数（粒）	㎡籾数（粒）	登熟歩合（%）	千粒重（g）	玄米重（kg/10a）	実収（kg/10a）	等級
420	96.6	40,600	68.3	22.3	699	700	合格

玄米重は、1.85mm以上

（５）節間長

Ｎ１（cm）	Ｎ２（cm）	Ｎ３（cm）	Ｎ４（cm）	Ｎ５（cm）	Ｎ６（cm）	計（cm）

（６）食味成分（静岡TM-3500）

玄米タンパク質含有率（%）
7.0

（７）玄米品質（サタケRGQI10B）

整粒（%）	未熟粒（%）					被害粒（%）		死米（%）	着色（%）
	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	胴割れ	その他被害粒		
53.8	9.7	7.9	1.7	1.1	15.4	0.1	2.0	8.1	0.2

（８）玄米粒厚分布

～2.2mm（%）	2.2～2.1（%）	2.1～2.0（%）	2.0～1.9（%）	1.9～1.85（%）	計（%）	1.85mm未満（%）
20.0	41.0	17.3	6.2	1.8	86.3	13.7

（９）考察

・田植時期がやや遅くなったが、葉色が維持されたため、最高分げつ期まで十分な茎数が確保できた。
・ネギ跡に作付けしたことにより、穂肥を施用しなくても登熟期まで葉色を維持でき、粒数と粒重が十分に確保できた。
・密播（高密度播種）導入により育苗土が半分になったことに加え、計画的な密播育苗と田植により、2.0葉程度の苗を移植できたため、初期から分げつを確保できた。
・ネギ跡に作付けしたことにより、追肥を省略できたため肥料費が、密播（高密度播種）導入より育苗費が低減された。

技３　業務用向け品種の多収穫実証

・　つきあかり①

１　耕種概要

項目		内容			
実証のねらい（実証内容）		大豆跡作付けによる肥料費と流し込み穂肥による労働費の低減等による低コスト技術と組み合わせた多収穫技術の実証			
設定場所		新潟市西蒲区真木			
設置面積		（区割）　100a　　（面積）　100a			
品種		つきあかり			
耕種概要	土づくり	稲わらのすき込み・時期	土づくり肥料の散布		
		15cm深耕の実施	（資材名）　kg/10		
		（作土深）　15　cm	（資材名）　kg/10		
	育苗	育苗様式	播種月日	播種量	育苗日数
		稚苗加温	４月14日	150　乾籾g/箱	21日
	田植え	移植月日	栽植密度	植付本数	
		５月５日	16.7 株/㎡	4.4　本/株	
	水管理	中干し開始時期	６月14日		
		中干し開始の茎数・葉数	476本/㎡	9.0 葉	
		中干し終了時期	６月26日		
		落水期	８月20日		

要						
	移植前追肥	実施日	５月５日	N	成分1.0ｇ/箱	
	（成分kg/10a）	実施日	資材名	N	P_2O_5	K_2O
	基肥	５月５日	マイルド千代田	4.2	5.3	5.3
	穂肥	７月３日	輸入尿素（流し込み）	1.5	0	0
		７月24日	輸入尿素（流し込み）	2.7	0	0
		合計		8.4	5.3	5.3

２　調査結果

（１）苗質

苗の種類	育苗日数（日）	苗丈（cm）	葉齢（葉）	第１葉鞘長（cm）	乾物重（mg/本）
稚苗	21	12.8	2.2	3.7	15.9

（２）生育経過

	草丈（cm）	茎数（本/㎡）	葉数（葉）	葉色（SPAD）
5月30日	30	75	5.3	－
6月11日	43	306	8.2	46.6
6月20日	54	476	9.0	46.1
6月28日	68	603	10.3	44.6
7月４日	84	568	11.2	46.3
7月９日	93	544	11.8	47.3
7月19日	109	508	13.1	37.9
出穂期(7/25)	—	—	—	43.7

（３）出穂期・成熟期の生育・障害調査

有効茎歩合(%)	出穂期（月日）	成熟期（月日）	稈長（cm）	穂長（cm）	倒伏程度
76.7	７月28日	９月６日	91	20.5	5（0～5）
葉いもち	穂いもち	紋枯病	虫害等（うちカメムシ）		生葉数
無	無	稀	無		2.6

（４）収量及び収量構成要素

穂数（本/㎡）	１穂籾数（粒）	㎡籾数（粒）	登熟歩合（%）	千粒重（g）	玄米重（kg/10a）	実収（kg/10a）	等級
395	99.4	39,302	83.2	24.2	673	500	2

玄米重は、1.85mm以上

（５）節間長

N１（cm）	N２（cm）	N３（cm）	N４（cm）	N５（cm）	N６（cm）	計（cm）
32.7	19.2	15.0	11.1	7.5	0.5	86.0

（６）食味成分（静岡TM-3500）

玄米タンパク質含有率（%）
6.8

（７）玄米品質（サタケRGQI10B）

整粒（%）	未熟粒(%)					被害粒(%)		死米（%）	着色（%）
	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	胴割れ	その他被害粒		
67.5	5.7	0.7	1.3	11.4	11.2	0.1	1.0	1.0	0.3

（８）玄米粒厚分布

～2.2mm（%）	2.2～2.1（%）	2.1～2.0（%）	2.0～1.9（%）	1.9～1.85（%）	計（%）	1.85mm未満（%）
34.5	35.7	19.8	5.3	1.3	96.6	3.4

（９）考察

・ほ場の一部で早期倒伏があった（３割程度）。
・倒伏程度が場所によって０～５となり、ほ場内の地力のムラが著しかった。
・種子量を十分に確保出来なかったため栽植密度が予定より低くなったが、最高分げつ期まで栽培指針並の葉色を維持し穂数を確保した。
・草丈の伸長が著しく、最高分げつ期の草丈が指針より20cm程度長くなった。
・１回目の穂肥（流し込み）は、量を控えめとしたが、その後の草丈の伸長が大きく、２回目の穂肥は倒伏軽減の効果も狙い遅めの施用となった。
・坪刈りは倒伏程度３～４の部分を中心に行ったため、目標近くの収量が確保されているように見えるが、早期倒伏や倒伏程度５の面積が５割以上あったことから、くず米が多く、等級確保の調製を行ったため実収は著しく低下した。
・倒伏の主要因は、大豆跡作付・畦畔抜きの切り土・盛り土の地力ムラの影響が大きいと考えられる。
・葉色・茎数が指針並に推移しているにもかかわらず、大きく減収するような倒伏があったことから、指針の見直しが必要と考えられる。

・　つきあかり②

1　耕種概要

項目		内容				
実証のねらい（実証内容）		業務用米向け品種として期待されているつきあかりの栽培特性を把握し、地域版栽培技術情報及び栽培指針等作成に資する。				
設定場所		新潟市西蒲区大原3725～3728、4776				
設置面積		（区割）　52a　　（面積）　52a				
品種		つきあかり				
耕種概要	土づくり	稲わらのすき込み・時期	土づくり肥料の散布			
		5月3日	籾殻堆肥ひかりっこ有機　800kg/10			
		15cm深耕の実施	（資材名）　kg/10			
		（作土深）　15　cm	（資材名）　kg/10			
	育苗	育苗様式	播種月日	播種量	育苗日数	
		稚苗加温	4月17日	160　乾籾g/箱	33日	
	田植え	移植月日	栽植密度	植付本数		
		5月20日	21.0株/㎡	3.8 本/株		
	水管理	中干し開始時期	6月20日(6／23)			
		中干し開始の茎数・葉数	296本/㎡	7.4葉		
		溝切りの実施日	6月23日			
		中干し終了時期	7月4日			
	移植前追肥	実施日	5月5日	N	成分1.0g/箱	
	（成分kg/10a）	実施日	資材名	N	P_2O_5	K_2O
	基肥	5月20日	早生ｽｰﾊﾟｰ元肥ﾊﾟﾜﾌﾙ30	9.0	3.0	1.8
	穂肥	7月20日	輸入尿素	1.0	0	0
		合計		10.0	3.0	1.8

2　調査結果

（1）苗質

苗の種類	育苗日数（日）	苗丈（cm）	葉齢（葉）	第1葉鞘長（cm）	乾物重（mg/本）
稚苗	33	16.0	2.6	5.6	23.4

（2）生育経過

	草丈（cm）	茎数（本/㎡）	葉数（葉）	葉色（SPAD）
5月30日	16	74	3.6	－
6月11日	26	143	6.5	36.4
6月20日	38	296	7.4	43.6
6月28日	54	491	9.1	45.8
7月9日	79	437	10.6	46.3
7月18日	93	430	11.9	40.4
出穂期(7/28)	－	－	－	35.7

（3）出穂期・成熟期の生育・障害調査

有効茎歩合(%)	出穂期（月日）	成熟期（月日）	稈長（cm）	穂長（cm）	倒伏程度
77.0	7月28日	9月5日	78	19.8	0
葉いもち	穂いもち	紋枯病	虫害等（うちカメムシ）		生葉数
無	無	無	イナゴ少発生		2.3

（4）収量及び収量構成要素

穂数（本/㎡）	1穂籾数（粒）	㎡籾数（粒）	登熟歩合（%）	千粒重（g）	玄米重（kg/10a）	実収（kg/10a）	等級
341	101.7	34,505	85.9	24.4	651	610	1

玄米重は、1.85mm以上

（5）節間長

N1（cm）	N2（cm）	N3（cm）	N4（cm）	N5（cm）	N6（cm）	計（cm）
29.4	15.6	12.5	7.9	4.0	0.8	70.2

（6）食味成分（静岡TM-3500）

玄米タンパク質含有率（%）
6.2

（7）玄米品質（サタケRGQI10B）

整粒（%）	未熟粒(%)					被害粒(%)		死米（%）	着色（%）
	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	胴割れ	その他被害粒		
67.5	5.7	0.7	1.5	11.4	11.2	0.2	0.4	1.0	0.3

（8）玄米粒厚分布

～2.2mm（%）	2.2～2.1（%）	2.1～2.0（%）	2.0～1.9（%）	1.9～1.85（%）	計（%）	1.85mm未満（%）
37.6	39.9	15.8	3.6	1.0	97.9	2.1

（9）考察

移植時期が遅かったため、70株セットで田植えを行った。
最高分げつ期の茎数は少なく、㎡当穂数も少なかったものの、一穂籾数が101.7粒あり、㎡当籾数が34,500粒程度確保された。
千粒重・登熟歩合も高い品種であり、穂重型の栽培方法でも、収量アップが可能であると考えられる。
移植時期が遅い場合、栽植密度を高く設定することにより、ある程度の籾数を確保することが可能であるが、より多収を狙う場合は早い時期（5月上旬）の移植が有効と考えられた。

・ちほみのり

1　耕種概要

項目		内容			
実証のねらい		多収性品種（ちほみのり）の栽培データ収集を行うことにより栽培特性の把握と地域栽培指針作成に資する。また管内生産者への情報発信に活用する。			
設定場所		新潟市西蒲区福井平田181 （ほ場の座標：37.753367,138.838818　）			
設置面積		（区割）　10a　　（面積）10a			
土壌条件		（土性）　埴壌土　　（乾・湿田の別）　半湿田			
品種		ちほみのり			
耕種概要	土づくり	稲わらのすき込み時期		土づくり肥料の散布	
		月　日（・実施せず）		（資材名）鶏ふん90 kg/10a　（4月20日） N2.3（N：2.5%）	
	育苗	育苗様式	播種月日	播種量	育苗日数
		稚苗無加温	４月８日	乾籾　190g/箱	31日
	田植え	移植月日	栽植密度	植付本数	
		５月９日	16.1株/㎡	6.3本/株	
		中干し開始時期		６月13日	
		溝切りの実施日		６月15日	
		中干し終了時期		６月25日	
		落水期		８月18日	
	移植前追肥	実施日	－	N　－　g/箱	
		実施日	資材名	N	P_2O_5	K_2O
	基肥	４月20日	早生専用一発元肥2号(30kg)	6.3	4.5	3.0
		５月９日	オールハーベスト（15kg）	2.1	2.1	2.1
	追肥	(1回目) ７月13日	化成肥料14-14-14	1.4	1.4	1.4
		(2回目) 月　日				
		(3回目) 月　日				
		合計		9.8	8.0	6.5
	出穂期	７月23日				
	除草	５月９日：(資材名)　アークエース１キロ粒剤				
		５月22日：(資材名)　月光ジャンボ				
	病害虫防除	５月９日：(資材名)　エバーゴルワイド箱粒剤				
	刈取時期	８月30日				

2　調査結果

（1）苗質

苗の種類	育苗日数（日）	苗丈（cm）	葉齢（葉）	第１葉鞘長（cm）	乾物重（mg/本）
稚苗	31	12.7	3.0	3.7	16.1

（2）生育経過

	草丈（cm）	茎数（本/㎡）	葉数（葉）	葉色（SPAD）
５月30日	20	106	5.5	－
６月11日	29	308	8.0	40.4
６月19日	35	467	9.0	40.5
６月28日	50	731	10.5	41.6
７月４日	61	673	11.4	43.8
７月10日	70	631	12.1	41.1
７月19日	77	581	13.1	36.6
出穂期	－	－	－	35.1
出穂後35日	－	－	－	29.1

（3）出穂期・成熟期の生育・障害調査

有効茎歩合(%)	出穂期（月日）	成熟期（月日）	稈長（cm）	穂長（cm）	倒伏程度
68.0	７月23日	８月30日	76	16.8	0
葉いもち	穂いもち	紋枯病	虫害等（うちカメムシ）		生葉数
無	無	少	斑点米マレ		2.3

（4）収量及び収量構成要素

穂数（本/㎡）	１穂籾数（粒）	㎡籾数（粒）	登熟歩合（%）	千粒重（g）	玄米重（kg/10a）	実収（kg/10a）	等級
529	60	31,740	91.4	21.9	563	572	1

玄米重は、1.85mm以上

（5）節間長

N１（cm）	N２（cm）	N３（cm）	N４（cm）	N５（cm）	N６（cm）	計（cm）
33.5	16.6	14.7	8.4	2.8	－	76.1

（6）食味成分（静岡TM3500）

玄米タンパク質含有率（%）
5.7

（7）玄米品質（サタケRGQI10B）

整粒（%）	未熟粒(%)					被害粒(%)		死米（%）	着色（%）
	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	胴割れ	その他被害粒		
72.3	2.3	2.6	0.3	2.1	14.2	0.6	5.4	0.3	0.1

（8）玄米粒厚分布

～2.2mm（%）	2.2～2.1（%）	2.1～2.0（%）	2.0～1.9（%）	1.9～1.85（%）	計（%）	1.85mm未満（%）
3.6	26.1	51.5	14.2	2.2	97.6	2.4

（9）考察

・目標収量を570～600kg/10aとして、品種特性を把握するために栽培実証を行った。
・初期生育は順調で目標茎数は確保できた。
・７月中旬以降、葉色が低下したことで有効茎歩合がやや低下したもののほぼ目標穂数は確保できた。
・千粒重がやや低かったものの登熟歩合も高く目標収量は確保できた。また、品質も良好であった。
・倒伏の可能性は低いため、多収を狙うためには、基肥量や穂肥量を増やすことが必要と考えられる。

技４　品質向上実証ほ

1　実証のねらい

コシヒカリ栽培においてケイ酸質資材を基肥施用することにより、品質の向上を図るとともに、土づくりの意識啓発を行い、普及推進を図り、土づくりの実施率を向上させる。

2　耕種概要

（１）設定場所　　新潟市西区勘助郷屋

（２）面積及び土壌条件　実証区　　15a　砂壌土　土作り資材＋深耕15cm（慣行＋２cm）
　　慣行区　　８a　砂壌土

（３）施肥(成分kg/10a)

		N	P	K	資材名
土づくり	実証区	－	8.0	－	アイアンソイルパワー 80kg/10a Si：7.2kg、Mg：3.6kg、2.7kg
	慣行区	－	－	－	なし
基　肥	実証区	6.0	5.4	3.6	疎植専用コートHL
	慣行区	6.0	5.4	3.6	疎植専用コートHL
穂　肥	実証区	1.0	0.4	0.6	新潟みらい専用α有機S046特号
	慣行区	1.0	0.4	0.6	新潟みらい専用α有機S046特号

（４）育苗

	育苗様式	播種月日	播種量(乾籾 g/箱)	育苗日数
実証区	稚苗無加温	４月６日	220g/箱	30
慣行区	稚苗無加温	４月６日	220g/箱	30

（５）田植え

	田　植　え	栽植密度(株/㎡)	植付本数(本/株)
実証区	５月６日	12.8	4.4
慣行区	５月６日	12.8	4.4

※植付本数はほ場の平均値

（６）水管理

	溝　切　り	中　干　し	落　水　期
実証区	６月４日	６月13日～６月20日	８月31日
慣行区	６月４日	６月13日～６月20日	８月31日

3　結果

（１）苗質

	苗丈（cm）	葉齢（葉）	第１葉鞘長（cm）	乾物重（mg/本）
実証区	13.5	4.0	2.3	14.6
慣行区	13.5	4.0	2.3	14.6

（２）生育経過

	実証区				慣行区			
	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉齢 (葉)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉齢 (葉)	葉色 (SPAD)
５月29日	27	61	5.2	－	26	61	5.2	－
６月11日	32	227	7.7	43.6	32	183	7.6	42.1
６月19日	35	370	9.0	42.4	35	282	8.8	40.9
６月28日	47	503	10.3	41.6	51	443	10.2	42.7
７月９日	69	468	11.7	37.9	70	413	11.6	39.1
７月18日	83	445	12.7	34.0	81	409	12.8	33.1
７月30日	93	383	14.3	27.7	97	352	14.2	27.5

（３）出穂期・成熟期の生育・障害

	有効茎歩合 (%)	幼穂形成期 (月/日)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)
実証区	76	７月12日	８月５日	９月11日	95.4	18.2
慣行区	79	７月12日	８月５日	９月11日	98.0	18.9

	倒伏程度	生葉数	葉いもち	穂いもち	紋枯病
実証区	1	2.0	なし	なし	少
慣行区	1	2.0	なし	なし	少

（４）収量及び収量構成要素

	穂数 (本／㎡)	１穂籾数 (粒)	㎡籾数 (粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重 (kg/10a)	等　級
実証区	375	88.7	28,992	85.5	21.7	539	1
慣行区	347	91.5	29,857	84.0	21.6	543	1

（５）節間長（cm）

	Ｎ１	Ｎ２	Ｎ３	Ｎ４	Ｎ５	Ｎ６	計
実証区	38.0	21.8	17.8	12.0	5.6	1.6	95.4
慣行区	39.8	21.8	18.0	12.4	6.0	2.0	98.0

（６）玄米品質（%）

	整粒	未熟粒					被害粒		死米
		乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟粒	胴割れ	その他被害粒	
実証区	63.3	2.0	1.3	0.4	0.5	30.7	0.1	1.3	0.1
慣行区	65.0	0.9	1.0	0.3	1.6	29.9	0.4	0.8	0.0

測定機器：サタケRGQI10B

（７）玄米粒厚分布（%）

	～2.2mm	2.2～2.1mm	2.1～2.0mm	2.0～1.9mm	1.9～1.85mm	計	1.85mm未満
実証区	0.4	8.9	50.0	26.4	5.9	91.5	8.5
慣行区	0.4	5.7	44.7	30.6	7.2	88.5	11.5

（８）玄米タンパク質含有率（%）

	玄米タンパク質含有率(%)
実証区	5.4
慣行区	5.4

測定機器：静岡精機 TM-3500

4　考察

・実証区、対照区の生育期間の草丈、茎数、葉数、葉色に大きな差は見られなかった。
・収量及び収量構成要素も大きな差は見られなかった。品質に大きな差は見られなかった。
・土づくり資材による品質向上への効果は判然としなかった。
・これらの結果は、ケイ酸施用による葉温低下の効果が期待できる時期の気温・日照が低めに推移したためと考えられる。

技５　大豆「葉焼病」防除実証ほ

１　耕種概要

項目		内容				
実証のねらい		大豆「葉焼病」に対するフェスティバルCの開花期防除による効果を確認する				
設定場所		新潟市西蒲区天竺堂				
設置面積		（区割）　40a　　（面積）　40a				
土壌条件		（土性）　埴壌土　　（乾・湿田の別）　半湿田				
品種		里のほほえみ				
概要	土づくり耕耘・播種	稲わらのすき込み時期	土づくり肥料の散布			
		月　日（実施せず）	（資材名）　なし			
		耕耘	播種	播種量	栽植密度	
		６月４日	６月５日	５kg	11.1株/㎡	
	施肥	実施日	資材名	N	P_2O_5	K_2O
	実証区	６月４日	エコレット808	3.2	4.0	3.2
		６月４日	エコレット055	2.0	1.0	1.0
	対照区	６月４日	エコレット808	3.2	4.0	3.2
		６月４日	エコレット055	2.0	1.0	1.0
	開花期	7月26日				
	除草	６月１日：（資材名）エコトップ乳剤				
		６月18日：（資材名）大豆バサグラン液剤				
	病害虫防除	７月26日：（資材名）フェスティバルC　（対象区は無防除）				
		８月25日：（資材名）マネージトレボン				
		８月31日：（資材名）アミスター20フロアブル				
	収穫時期	10月16日				

２　調査結果

（１）出芽・苗立ち

	出芽期（日）	出芽日数（日）	苗立数（本/m）
実証区	６月11日	7	11
対照区	６月11日	7	11

（２）生育経過

	主茎長（cm）		葉数（枚）		主茎節数（節）		一次分枝数（本）	
	実証区	対照区	実証区	対照区	実証区	対象区	実証区	対象区
６月26日	8	8	1.0	1.0	3.0	3.0	-	-
７月27日	45	52	11.4	11.0	4.6	4.6	1.6	1.6
８月27日	48	52	12.0	12.0	10.0	10.0	1.8	1.8
９月25日	48	52	12.0	12.0	10.0	10.0	1.8	1.8

（３）開花期から成熟期

	開花期（月日）	黄葉期（月日）	落葉期（月日）	成熟期（月日）
実証区	７月26日	９月20日	10月５日	10月16日
対照区	７月26日	９月20日	10月５日	10月16日

（４）成熟期個体調査

	主茎長（cm）	主茎節数（節）	最下着莢高（cm）	一次分枝数（本/㎡）	倒伏程度（0～4）
実証区	48	12.7	16.2	39	0
対照区	52	12.7	15.4	39	0

（５）収量及び収量構成要素

	総節数（本/㎡）	有効莢数（莢/㎡）	節当莢数（莢数/節）	粒数（粒/㎡）	百粒重（g）	大粒歩合（%）	中粒以上収量（kg/10a）
実証区	396	1,016	9.0	1,930	31.1	92.8	201
対照区	396	1,290	11.5	2,451	31.6	90.0	234

（６）農産物検査結果品質

	出荷等級（%）	格落要因
実証区	3	しわ粒
対照区	3	しわ粒

（７）個体調査結果（%）　　（粒数平均）

	整粒歩合	被害粒内訳							調査粒数
		ちりめん	亀甲じわ	皮切れ粒	虫害粒	病害粒	未熟粒	その他	
実証区	74.6	14.1	0.3	1.7	2.0	0.4	4.0	2.9	350×2反復
対照区	89.3	3.6	0.0	1.3	1.3	0.4	2.4	1.7	350×2反復

３　考察

・葉焼病の発生が極めて少発生であり、防除効果の確認に至らなかった。
・実証区、対照区に大きな生育差は見られなかった。
・収量・品質調査において両区の差は認められなかった。単年度の結果であり次年度以降の効果確認が必要である。

つきあかり栽培暦（巻農業普及指導センター地域版）

31 暫定版

【品種の特徴】

- ○ 「こしいぶき」に比べ出穂期が 3～4 日早く、成熟期は１日程度早い早生のうるち種
- ○ 穂発芽性はやや難
- ○ 偏穂重型のため、茎数が確保しにくい
- ○ 稈長は短いが、草丈は長い

【生育のめやす】

生育ステージ	葉数（葉）	草丈（cm）	茎数（本/㎡）	葉色（SPAD）
最高分げつ期（6月 30 日頃）	10.6	72	490	44
幼穂形成期（7月 3 日頃）	11.0	76	480	44
２回目穂肥時（7月 11 日頃）	12.3	86	440	44
出穂期（7月 25 日頃）	13.0	－	370	40
成熟期（9月 4 日頃）	－	稈長 78	－	－

【収量構成要素のめやす】

目標収量	660kg/10a
穂数	370 本/㎡
一穂籾数	92 粒
㎡当たり籾数	34,000 粒
登熟歩合	82%
千粒重	24.0 g

【主な作業と生育ステージ及び管理のポイント】

時期	4月	5月		6月		7月		8月		9月
	20	10	20	10	20	10	20	10	20	
主な作業と生育ステージ	播種	田植え		中干し		穂肥 幼穂形成期	穂肥 出穂期	落水		収穫 成熟期

基肥施用

- 基肥量のめやすは、分施で窒素成分 7kg/10a とし、一発施肥では 13kg/10a とする。
- 倒伏の懸念がある地力の高いほ場では減肥する。

田植え

- 栽植密度は㎡当たり 18 株（60 株セット）以上とし、１株苗数は４本とする。（育苗箱数に注意）
- 千粒重が大きいので播種量を増やす。
- 鳥害を回避するためほ場の団地化を図る。

中干し・溝切り

- 中干し・溝切は、適期に行い、６月下旬には間断灌水に移行して、穂肥までの葉色の維持に努める。

病害虫防除

- 葉いもち防除は、育苗箱施用等により必ず行い、本田で発生を確認した場合は、速やかに薬剤防除を行う。
- 穂いもち防除は、予防防除を行う。
- 斑点米カメムシ類の防除は雑草の除去および加害種に応じた薬剤防除を行う。

穂肥施用・水管理

- 穂肥は出穂期 25～23 日前（幼穂形成期頃）と 14 日前の２回に分けて施用する。
- １回目の穂肥量は窒素成分で 3～4 kg/10a、２回目を 2～3 kg/10a、合計 6kg/10a をめやすとする。
- 穂肥施用時の生育がめやすを大幅に超える場合は、施用量を控える。
- 出穂期 25 日後までは飽水管理とする。

収穫・乾燥・調製

- 収穫適期は積算温度 1,000～1,100℃をめやすとし、黄化籾割合が 90%になった頃とする。
- 胴割粒の発生を防止するため、乾燥は適正温度で行い、急激に乾燥させない。

31 暫定版

ちほみのり栽培暦（巻農業普及指導センター地域版）

【品種の特徴】

○ 出穂期及び成熟期は「こしいぶき」に比べ7日早い早生のうるち種
○ 耐倒伏性は強
○ 穂発芽性はやや易
○ 茎数は確保しやすい

草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉色 (SPAD)
52	660	42
55	640	42
70	600	42
稈長74	540	42

【収量構成要素のめやす】

目標収量	720kg/10a
穂数	540本/㎡
一穂籾数	70粒
㎡当たり籾数	37,800粒
登熟歩合	85%
千粒重	22.5g

【生育のめやす】

生育ステージ	葉数 (葉)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉色 (SPAD)
最高分げつ期（6月28日頃）	10.5	52	660	42
幼穂形成期（6月30日頃）	10.8	55	640	42
2回目穂肥時（7月8日頃）	12.2	70	600	42
出穂期（7月21日頃）	13.0	稈長74	540	42

【主な作業と生育ステージ及び管理のポイント】

時期	4月	5月			6月			7月			8月			9月
	20	10	20		10	20		10	20		10	20		
主な作業と生育ステージ	播種	田植え							穂肥 幼穂形成期	穂肥 出穂期			落水	収穫 成熟期

基肥施用

・基肥窒素量は分施の場合は7kg/10a、基肥一発施肥の場合は13～15kg/10aをめやすとし、ほ場の地力に応じて加減する。

田植え

・田植えは5月上旬に行う。
・栽植密度は㎡当たり18株（60株セット）以上とし、1株苗数は4～5本とする。
・鳥害を回避するためほ場の団地化を図る。

中干し・溝切り

・中干しは、小ヒビが入る程度とし、出穂期1か月前までに終了する。
・溝切りは中干しの効果を高めるため、必ず実施する。

病害虫防除

・葉いもち防除は、育苗箱施用等により必ず行う。
・葉いもちの発生を確認した場合は、速やかに薬剤防除を行う。
・紋枯病防除は、前年の発生が多かったほ場では予防防除を行う。
・斑点米カメムシ類の防除は、草刈り及び加害種に応じた薬剤防除を行う。

穂肥施用・水管理

・穂肥は出穂期25～23日前（幼穂形成期頃）と14日前頃の2回に分けて施用する。
・出穂が早いので、1回目の穂肥時期が遅れないように注意する。
・1回目の穂肥量は窒素成分で3～4kg/10a、2回目を2～3kg/10a、合計6kg/10aをめやすとする。
・出穂期頃までは、葉色（SPAD値）40以上に保つ（基肥一発、分施とも必要に応じて追肥する）。
・出穂期25日後までは飽水管理とする。

収穫・乾燥・調製

・収穫適期は黄化籾割合が90%になった頃であり、積算温度950～1,000℃をめやすとする。
・胴割粒の発生を防止するため、乾燥は適正温度で行い、急激に乾燥させない。

Ⅶ　参考資料

資1　作柄の年次推移

（単位：kg/10a）

年次＼項目	全国 収量	全国 作況指数	新潟県 収量	新潟県 作況指数	下越南 収量	下越南 作況指数	西蒲原 収量	西蒲原 作況指数	普及センター推定収量 合計	早生	中生
昭和60年	501	104	538	105	574	107	593	106	590	615	532
61	508	105	547	106	581	107	615	108	609	642	530
62	498	102	544	104	571	104	598	104	591	629	525
63	474	97	528	100	550	99	576	100	576	613	531
平成元年	496	101	523	99	545	98	558	97	567	633	506
2	509	103	532	100	553	100	576	100	574	613	541
3	470	95	502	95	520	94	552	96	545	586	506
4	504	101	549	104	565	102	588	103	591	638	552
5	373	75	470	89	483	88	537	94	534	566	505
6	543	109	547	103	573	104	604	106	611	645	578
7	509	102	499	94	503	91	530	93	521	547	500
8	524	104	537	101	549	100	583	102	598	627	581
9	515	102	521	98	537	97	554	97	529	541	523
10	499	98	509	96	530	96	534	94	523	537	518
11	516	101	541	102	566	103	574	102	572	595	565
12	537	104	546	103	565	102	574	102	569	598	560
13	532	103	557	105	584	106	597	106	589	614	582
14	527	101	554	104	568	103	—	—	572	590	567
15	469	90	512	96	540	97	—	—	539	570	530
16	514	98	496	92	520	93	—	—	512	540	502
17	532	101	539	100	578	103	—	—	555	588	543
18	508	96	541	100	579	103	—	—	569	568	569
19	522	99	539	100	580	104	—	—	549	600	530
20	543	102	551	102	571	101	—	—	595	630	580
21	522	98	534	99	559	99	—	—	567	600	550
22	522	98	524	97	557	99	—	—	558	590	540
23	533	101	538	100	552	98	—	—	544	570	530
24	540	102	558	104	594	105	—	—	567	600	540
25	539	102	555	103	573	102	—	—	562	600	530
26	536	101	547	101	580	103	—	—	567	600	540
27	527	97	527	97	557	99	—	—	555	580	530
28	544	103	581	108	614	109	—	—	616	670	580
29	534	100	526	96	547	95	—	—	535	555	520
30	529	98	531	95	567	97	—	—	540	590	500

注）　平成８年までの下越南は下越を表す
全国、新潟県、下越南、西蒲原欄は農林水産省作況調査データより

資２　平成30年産米検査成績

（１）地区別等級比率

ア　総計

	等級内訳（30kg個）					等級比率（%）			
	１等	２等	３等	規格外	合計	１等	２等	３等	規格外
巻	143,763	39,551	776	358	184,448	77.9	21.4	0.4	0.2
岩室	52,221	22,982	60	59	75,322	69.3	30.5	0.1	0.1
潟東	32,699	12,310	2,495	603	48,106	68.0	25.6	5.2	1.3
中之口	58,458	21,393	112	82	80,046	73.0	26.7	0.1	0.1
西川	92,804	42,878	724	0	136,405	68.0	31.4	0.5	0
黒埼	77,588	27,203	224	0	105,015	73.9	25.9	0.2	0
新潟みらい西	89,696	26,892	0	6	116,594	76.9	23.1	0	0.0
合計	547,228	193,209	4,391	1,108	745,936	73.4	25.9	0.6	0.1

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

イ　コシヒカリ

	等級内訳（30kg個）					等級比率（%）			
	１等	２等	３等	規格外	合計	１等	２等	３等	規格外
巻	78,860	21,038	413	94	100,405	78.5	21.0	0.4	0.1
岩室	25,215	11,548	56	0	36,819	68.5	31.4	0.2	0
潟東	16,858	4,211	1,343	10	22,421	75.2	18.8	6.0	0.0
中之口	32,600	12,602	9	75	45,286	72.0	27.8	0.0	0.2
西川	60,205	27,596	456	0	88,257	68.2	31.3	0.5	0
黒埼	64,515	18,384	119	0	83,018	77.7	22.1	0.1	0
新潟みらい西	74,395	18,578	0	0	92,973	80.0	20.0	0	0
合計	352,647	113,956	2,396	179	469,179	75.2	24.3	0.5	0.0

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

ウ　こしいぶき

	等級内訳（30kg個）					等級比率（%）			
	１等	２等	３等	規格外	合計	１等	２等	３等	規格外
巻	32,362	10,001	5	186	42,554	76.0	23.5	0.0	0.4
岩室	6,379	3,187	2	0	9,568	66.7	33.3	0.0	0
潟東	6,551	3,138	112	593	10,393	63.0	30.2	1.1	5.7
中之口	9,741	3,382	0	0	13,123	74.2	25.8	0	0
西川	21,934	8,965	0	0	30,899	71.0	29.0	0	0
黒埼	7,351	6,629	0	0	13,980	52.6	47.4	0	0
新潟みらい西	10,240	5,627	0	0	15,867	64.5	35.5	0	0
合計	94,559	40,928	119	779	136,385	69.3	30.0	0.1	0.6

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

エ　ゆきん子舞

	等級内訳（30kg個）					等級比率（%）			
	１等	２等	３等	規格外	合計	１等	２等	３等	規格外
巻	29,809	2,024	233	0	32,066	93.0	6.3	0.7	0
岩室	11,727	828	1	5	12,561	93.4	6.6	0.0	0.0
潟東	6,547	1,321	442	0	8,310	78.8	15.9	5.3	0
中之口	15,057	3,620	103	7	18,787	80.1	19.3	0.5	0.0
西川	9,226	1,727	5	0	10,958	84.2	15.8	0.0	0
黒埼	4,799	1,414	0	0	6,213	77.2	22.8	0	0
新潟みらい西	764	258	0	0	1,022	74.8	25.2	0	0
合計	77,929	11,192	784	12	89,917	86.7	12.4	0.9	0.0

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

（２）品種別等級（主食扱い）

	等級内訳（30kg個）					等級比率（%）			
	１等	２等	３等	規格外	総計	１等	２等	３等	規格外
コシヒカリ	352,647	113,956	2,396	179	469,179	75.2	24.3	0.5	0.0
こしいぶき	94,559	40,928	119	779	136,385	69.3	30.0	0.1	0.6
ゆきん子舞	77,929	11,192	784	12	89,917	86.7	12.4	0.9	0.0
つきあかり	0	1,816	275	0	2,091	0.0	86.8	13.2	0.0
新之助	8,976	268	1	0	9,245	97.1	2.9	0.0	0.0
みずほの輝き	1,235	412	0	0	1,647	75.0	25.0	0.0	0.0
その他のうるち米※1	756	3,524	356	0	4,636	16.3	76.0	7.7	0.0
こがねもち	2,322	11,019	432	60	13,833	16.8	79.7	3.1	0.4
わたぼうし	1,607	1,959	22	0	3,588	44.8	54.6	0.6	0.0
その他もち※2	22	1,466	5	78	1,571	1.4	93.3	0.3	5.0
越淡麗	497	507	0	0	1,004	49.5	50.5	0.0	0.0
五百万石	6,678	6,162	1	0	12,841	52.0	48.0	0.0	0.0
うるち米計	536,102	172,096	3,931	970	713,099	75.2	24.1	0.6	0.1
もち米計	3,951	14,444	459	138	18,992	20.8	76.1	2.4	0.7
酒米計	7,175	6,669	1	0	13,845	51.8	48.2	0.0	0.0
総計	547,228	193,209	4,391	1,108	745,936	73.4	25.9	0.6	0.1

※1　その他のうるち米：ちほみのり、キヌヒカリ、ひとめぼれ、ゆきの精、つくばSD1号、その他うるちなど

※2　その他のもち：ゆきみのり、平和もち

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

資３　主な格落理由

１　品種別格落理由割合（主食扱い）　（単位：30kg個・格落ち数量に対する%）

品種名	格落数量	心白粒	充実度	部分カメ	青未熟粒	除青未熟	もみ混入	胴割粒	背白	発芽粒	その他
コシヒカリ	116,531	29.2	39.8	0.2	17.8	9.3	1.8	1.0	0	0.0	0.9
こしいぶき	41,826	40.8	21.7	1.2	10.1	8.9	0.8	0.3	5.4	4.0	6.8
ゆきん子舞	11,988	1.4	24.5	2.5	1.2	6.1	1.0	5.2	1.5	55.7	1.0
つきあかり	2,091	51.0	39.1	0	0	0	0	0	0	0	9.9
新之助	269.0	0	13.0	0	0	23.0	0	63.9	0	0	0
みずほの輝き	412.0	5.6	69.7	0	19.2	5.6	0	0	0	0	0
その他のうるち米※1	3,880	71.4	5.7	0	0.4	15.2	0.0	0	7.3	0	0
こがねもち	11,511	0	43.4	0	12.9	6.0	0.1	1.5	0.0	35.6	0.6
わたぼうし	1,981	0	48.3	0.1	0	2.8	0	17.7	0	31.2	0
その他のもち※2	1,549	0	82.4	5.2	2.4	0.7	0	4.9	0	4.5	0
越淡麗※3	507	0	0	0	0	21.9	0	78.1	0	0	0
五百万石※3	6,163	0	61.5	0	4.3	18.3	0	16.0	0	0	0
総計	198,708	27.8	35.6	0.6	13.6	9.0	1.3	2.0	1.4	6.6	2.1

※1　その他のうるち米：笑みの絆、トドロキワセ、はえぬき、その他うるち

※2　その他のもち：ゆきみのり、平和もち

※3　越淡麗、五百万石は、１等への格落理由はあるが数量から除いている

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

２　地域別格落理由割合（主食扱い）　（単位：30kg個・格落ち数量に対する%）

地域	格落数量	心白粒	充実度	部分カメ	青未熟粒	除青未熟	もみ混入	胴割粒	背白	発芽粒	その他
巻	40,685	17.7	44.1	0.4	19.8	1.5	1.5	2.5	2.6	7.3	2.5
岩室	23,101	21.6	43.7	0.4	16.1	5.4	0.2	4.6	1.9	4.3	1.7
潟東	15,407	34.4	35.9	0.2	3.4	17.2	0.9	0.6	1.3	5.6	0.5
中之口	21,587	34.8	24.8	0.4	11.9	3.7	1.5	2.4	0.6	16.2	3.8
西川	43,602	23.0	46.7	0.6	13.4	4.7	0.0	1.4	1.5	6.4	2.2
黒埼	27,427	39.0	41.8	1.6	3.6	0.3	3.3	0	0.8	6.3	3.4
新潟みらい西	26,898	34.9	0	0.2	19.7	39.1	2.0	2.8	0.0	1.1	0.2
合計	198,708	27.8	35.6	0.6	13.6	9.0	1.3	2.0	1.4	6.6	2.1

（12月末現在JA検査数値、米粉用米、飼料用米、備蓄米、飼料用米、輸出用米を除く）

資４　管内地区別等級推移

１　過去10年間における地区別１等級比率の推移　（単位：%）

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	平年
巻地区	79.2	79.7	21.6	78.3	72.2	72.0	72.1	89.8	87.5	87.7	77.9	74.0
岩室地区	80.2	80.1	20.6	80.7	67.5	61.5	66.3	83.9	87.6	78.5	69.3	70.7
潟東地区	76.6	88.3	18.4	77.0	70.0	63.6	58.3	88.9	80.7	85.0	68.0	70.7
中之口地区	80.7	90.2	18.5	76.2	75.2	57.3	71.4	80.8	77.0	90.1	73.0	71.7
西川地区	70.7	80.8	12.2	70.7	62.6	66.0	65.2	85.9	84.0	87.7	68.0	68.6
黒埼地区		82.1	15.1	79.8	71.1	72.0	79.6	84.9	78.4	87.8	73.9	72.3
新潟みらい西地区		94.8	1.1	24.3	78.5	80.9	73.2	93.6	85.8	59.4	76.9	65.7
巻普及セ管内	77.3	82.3	18.3	76.2	69.5	66.0	68.2	86.4	83.7	81.8	73.4	71.0

※加工用米、米粉用米、飼料用米、備蓄米、輸出用米を除いた値
※平年はH120～29の単純平均（黒埼地区及び新潟みらい西地区は、H21～29の単純平均）
※巻普及セ管内データは、当時の所管した管内データ

２　地区別コシヒカリ１等級比率の推移　（単位：%）

地　区	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	平年
巻地区	86.3	83.0	17.6	75.2	71.9	65.7	90.5	94.7	92.0	88.6	78.5	76.6
岩室地区	86.4	85.6	10.6	83.9	74.6	52.3	89.3	91.4	90.3	76.9	68.5	74.1
潟東地区	80.3	90.3	8.9	82.6	70.0	51.4	77.2	92.1	82.7	87.1	75.2	72.3
中之口地区	85.0	94.0	11.6	63.3	69.6	49.7	85.2	90.0	74.4	88.8	72.0	71.2
西川地区	73.8	82.3	9.6	59.3	63.0	62.1	86.9	89.0	90.1	88.3	68.2	70.4
黒埼地区		87.1	12.5	77.1	68.4	71.2	90.2	86.1	82.7	87.2	77.7	73.6
新潟みらい西地区		94.4	0.2	9.9	76.5	76.7	86.8	93.5	87.4	62.0	80.0	65.3
巻普及セ管内	82.3	85.4	13.0	70.7	69.3	59.4	87.3	91.7	86.7	81.7	75.2	72.8
県計	85.0	90.0	20.2	71.8	59.1	72.4	85.3	77.1	83.1	83.3	77.2	72.7

※加工用米、米粉用米、飼料用米、備蓄米、輸出用米を除いた値
※平年はH20～29の単純平均（黒埼地区及び新潟みらい西地区は、H21～29の単純平均）
※巻普及セ管内データは、当時の管内データ

参考　越のかがやき米関係（JA越後中央全体（主食用）の1等級比率の推移）　（単位：%）

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	平年
コシヒカリ	81.8	88.4	9.5	72.3	68.0	57.2	90.1	90.4	84.7	86.5	73.4	72.9
こしいぶき	63.5	82.7	8.7	81.4	72.1	79.1	13.3	88.1	85.1	84.8	67.8	65.9
ゆきん子舞	93.6	93.3	53.1	95.1	88.2	86.3	80.0	77.8	88.1	94.6	86.6	85.0
その他うるち	27.8	44.4	5.9	31.0	36.9	21.9	79.3	52.8	67.0	79.1	52.3	44.6
うるち計	78.1	86.9	11.9	78.2	71.1	66.0	69.9	88.5	85.1	86.7	73.3	72.2
こがねもち	54.9	60.1	49.3	51.9	35.8	50.9	55.8	41.4	32.2	53.4	19.0	48.6
わたぼうし	60.8	65.7	50.6	69.1	65.3	76.9	63.4	50.9	74.0	44.2	40.5	62.1
その他もち		34.3	2.9		0.2	59.2			4.7		2.2	10.1
もち米計	57.3	62.2	49.3	56.6	47.0	60.7	57.5	44.2	43.1	50.0	23.8	52.8
五百万石	65.6	53.2	34.3	65.4	41.8	51.7	27.3	56.4	58.4	80.9	54.8	53.5
越淡麗	69.2	85.5	24.8	32.7		20.5	54.2	100.0	55.4	72.5	61.9	51.5
その他酒米	90.2	47.3	12.7		52.0		62.3		31.6			29.6
酒米計	66.2	54.4	33.2	61.7	40.2	49.5	28.8	57.7	57.9	78.9	54.0	52.9
合計	76.8	84.9	14.3	76.7	69.4	65.5	68.9	86.1	82.9	85.5	71.6	71.1

※平年はH20～29の単純平均
※H20年の五百万石の特等400(30kg)個は1等米に含めた

資5　大豆統計資料

１　平成30年産　地域別大豆等級数・粒別比率

（１）里のほほえみ

地区	等級別出荷数量（３０ｋｇ／個）						粒別生産比率（%）			２等以上比率(%)	３等以上比率(%)
	１等	２等	３等	特定加工	規格外	合計	大粒	中粒	小粒		
巻地区	0	84	2,877	2,503	0	5,464	94.1	5.3	0.5	1.5	54.2
岩室地区	0	312	2,516	1,067	0	3,895	94.8	4.9	0.3	8.0	72.6
潟東地区	0	1,003	3,794	692	0	5,488	95.0	4.8	0.2	18.3	87.4
中之口地区	0	0	5,101	1,315	0	6,416	92.6	7.4	0	0	79.5
西川地区	0	126	3,158	1,020	0	4,304	94.5	5.1	0.4	2.9	76.3
総計（平均）	0	1,525	17,446	6,597	0	25,568	94.1	5.6	0.3	6.0	74.2

※注１：ＪＡ越後中央への出荷・検査実績による。地域区分は受託者による区分

（２）エンレイ

地区	等級別出荷数量（３０ｋｇ／個）						粒別生産比率（%）			２等以上比率(%)	３等以上比率(%)
	１等	２等	３等	特定加工	規格外	合計	大粒	中粒	小粒		
巻地区	0	0	884	281	0	1,165	59.1	35.4	5.5	0	75.9
岩室地区	0	0	1,486	612	0	2,098	75.0	22.5	2.4	0	70.8
潟東地区	0	0	0	129	0	129	77.5	22.5	0.0	0	0
中之口地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西川地区	0	420	2,088	450	0	2,958	66.7	29.9	3.4	14.2	84.8
総計（平均）	0	420	4,458	1,472	0	6,350	68.3	28.3	3.4	6.6	76.8

※注１：ＪＡ越後中央への出荷・検査実績による。地域区分は受託者による区分

（３）青豆

地区	等級別出荷数量（３０ｋｇ／個）						粒別生産比率（%）			２等以上比率(%)	３等以上比率(%)
	１等	２等	３等	特定加工	規格外	合計	大粒	中粒	小粒		
岩室地区	0	0	24	6	0	30	80.0	20.0	0	0	80.0
計（平均）	0	0	24	6	0	30	80.0	20.0	0	0	80.0

※注１：ＪＡ越後中央への出荷・検査実績による。地域区分は受託者による区分

２　大豆等級の推移

単位%

地区	里のほほえみ					エンレイ				
	１等	２等	３等	特定加工	規格外	１等	２等	３等	特定加工	規格外
H30	0	6.0	68.2	25.8	0	0	6.6	70.2	23.2	0
H29	1.1	25.4	48.3	24.7	0.5	0	6.8	66.5	26.7	0
H28	0	6.5	54.2	39.4	0	0	0	29.7	70.2	0.1
H27	22.0	62.7	4.5	10.8	0	0	1.6	63.0	35.4	0
H26	－	－	－	－	－	0	0	33.0	66.4	0.6
H25	－	－	－	－	－	0	0	1.5	97.2	1.3
平均（H20～29）	7.7	31.5	35.7	25.0	0.2	0.0	3.9	44.1	51.3	0.7

※里のほほえみはの平均は、過去3年平均

資６　平成30年　半旬別気象表

観測場所：新潟県農業大学校

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(時間)			降水量(mm)		
		本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差
１月	1	2.4	2.7	-0.3	4.5	6.0	-1.5	0.2	-0.3	0.5	11.4	7.7	3.7	17.5	29.3	-11.8
	2	3.1	2.3	0.8	6.6	5.5	1.1	0.5	-0.7	1.2	5.4	7.5	-2.1	54.0	28.3	25.7
	3	-1.8	1.9	-3.7	2.6	5.1	-2.5	-8.0	-1.1	-7.0	12.2	8.2	4.0	63.0	26.1	36.9
	4	3.0	1.6	1.4	6.2	4.8	1.4	-0.2	-1.3	1.1	11.4	8.9	2.5	28.0	25.1	2.9
	5	-0.7	1.4	-2.2	2.7	4.6	-1.9	-3.6	-1.5	-2.1	1.4	9.0	-7.6	28.5	25.5	3.0
	6	-0.5	1.3	-1.8	2.7	4.5	-1.8	-2.7	-1.6	-1.1	0.8	11.0	-10.2	22.5	30.0	-7.5
平均・累積		0.9	1.9	-1.0	4.2	5.1	-0.9	-2.3	-1.1	-1.2	42.6	52.3	-9.7	213.5	164.3	49.2
２月	1	-0.7	1.3	-2.0	3.3	4.6	-1.3	-5.0	-1.7	-3.3	16.7	10.4	6.3	33.5	22.5	11.0
	2	-0.7	1.5	-2.3	2.6	4.9	-2.3	-4.2	-1.5	-2.7	1.3	11.7	-10.4	53.0	20.4	32.6
	3	1.3	1.9	-0.5	4.8	5.3	-0.5	-1.0	-1.3	0.2	9.6	12.8	-3.2	41.5	18.8	22.7
	4	0.4	2.2	-1.8	3.1	5.8	-2.7	-2.7	-1.1	-1.7	14.1	14.0	0.1	7.5	17.0	-9.5
	5	0.5	2.6	-2.1	4.0	6.4	-2.4	-3.2	-0.8	-2.4	16.8	15.4	1.4	5.5	15.8	-10.3
	6	2.6	3.0	-0.4	6.6	6.9	-0.2	-1.3	-0.6	-0.7	19.5	12.9	6.6	5.5	12.9	-7.4
平均・累積		0.6	2.1	-1.5	4.1	5.6	-1.6	-2.9	-1.2	-1.8	78.0	77.2	0.8	146.5	107.4	39.1
３月	1	5.7	3.3	2.4	11.0	7.3	3.7	1.0	-0.4	1.4	22.0	16.5	5.5	27.0	16.7	10.3
	2	4.2	3.8	0.4	7.7	8.0	-0.4	0.9	-0.1	1.0	13.0	17.2	-4.2	21.5	16.5	5.0
	3	7.4	4.5	2.9	14.4	9.0	5.3	0.8	0.4	0.4	35.4	18.9	16.5	0.5	16.5	-16.0
	4	4.7	5.3	-0.6	9.4	10.0	-0.6	1.0	1.0	0.0	19.7	20.5	-0.8	29.0	16.1	12.9
	5	7.1	5.9	1.2	10.2	10.7	-0.5	5.0	1.4	3.5	18.5	21.1	-2.6	27.0	15.4	11.6
	6	9.9	6.7	3.2	17.3	11.7	5.6	3.1	2.0	1.1	61.3	27.1	34.2	0.0	17.0	-17.0
平均・累積		6.5	4.9	1.6	11.7	9.5	2.2	2.0	0.7	1.2	169.9	121.3	48.6	105.0	98.2	6.8
４月	1	11.8	8.0	3.8	18.6	13.2	5.4	6.6	3.0	3.6	28.7	25.5	3.2	9.0	13.5	-4.5
	2	7.2	9.3	-2.1	10.8	14.6	-3.7	3.5	4.1	-0.6	17.0	26.9	-9.9	52.5	13.5	39.0
	3	10.3	10.3	0.0	15.5	15.7	-0.2	5.0	5.1	-0.1	20.9	27.0	-6.1	32.5	13.8	18.7
	4	11.8	11.2	0.7	17.1	16.6	0.4	6.4	5.8	0.6	32.5	27.3	5.2	2.0	14.0	-12.0
	5	15.6	12.1	3.5	21.1	17.7	3.4	10.4	6.7	3.7	30.4	28.1	2.3	30.5	14.2	16.3
	6	15.0	13.2	1.8	20.8	18.8	2.0	9.8	8.0	1.7	44.9	28.8	16.1	0.0	14.9	-14.9
平均・累積		12.0	10.7	1.3	17.3	16.1	1.2	7.0	5.5	1.5	174.4	163.6	10.8	126.5	83.9	42.6
５月	1	15.2	14.3	0.9	20.2	19.7	0.5	11.2	9.5	1.8	24.3	28.4	-4.1	20.0	17.0	3.0
	2	13.8	15.0	-1.2	17.2	20.1	-3.0	10.9	10.6	0.4	8.6	26.7	-18.1	22.5	18.4	4.1
	3	16.0	15.5	0.5	21.2	20.4	0.8	11.1	11.3	-0.3	22.4	26.2	-3.8	12.5	18.2	-5.7
	4	18.1	16.2	1.9	23.0	21.0	1.9	13.6	12.0	1.6	22.5	28.0	-5.5	40.5	16.9	23.6
	5	17.2	17.0	0.2	22.6	21.9	0.8	12.5	12.7	-0.2	44.3	30.5	13.8	8.5	14.3	-5.8
	6	18.5	17.8	0.7	23.5	22.7	0.8	14.5	13.6	0.9	34.2	39.8	-5.6	4.5	13.1	-8.6
平均・累積		16.4	16.0	0.5	21.3	21.0	0.3	12.3	11.6	0.7	156.3	179.6	-23.3	108.5	97.9	10.6
６月	1	19.6	18.8	0.9	24.7	23.6	1.1	15.0	14.6	0.4	53.0	33.4	19.6	0.0	9.7	-9.7
	2	20.9	19.5	1.5	25.8	24.2	1.5	16.6	15.5	1.1	26.2	31.0	-4.8	5.0	11.0	-6.0
	3	17.5	19.9	-2.4	20.2	24.5	-4.3	15.4	16.1	-0.7	13.8	28.0	-14.2	6.0	14.7	-8.7
	4	20.0	20.3	-0.3	25.0	24.7	0.3	16.1	16.7	-0.6	28.3	24.4	3.9	19.0	22.2	-3.2
	5	21.5	20.8	0.7	26.5	25.0	1.4	17.1	17.4	-0.3	47.8	21.6	26.2	0.5	30.4	-29.9
	6	24.9	21.3	3.5	30.1	25.4	4.7	21.3	18.1	3.2	24.8	20.5	4.3	22.0	33.8	-11.8
平均・累積		20.8	20.1	0.7	25.4	24.6	0.8	16.9	16.4	0.5	193.9	158.9	35.0	52.5	121.8	-69.3

月	半旬	平均気温(℃)			最高気温(℃)			最低気温(℃)			日照時間(時間)			降水量(mm)		
		本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差	本年値	平年値	差
７月	1	26.1	22.0	4.1	30.9	26.0	4.9	22.6	18.7	3.8	34.8	20.5	14.3	27.0	33.1	-6.1
	2	23.8	22.6	1.3	27.5	26.6	0.9	20.7	19.4	1.4	25.8	20.5	5.3	14.0	37.0	-23.0
	3	25.8	23.2	2.6	29.8	27.3	2.5	22.7	20.0	2.7	30.7	21.6	9.1	0.0	41.9	-41.9
	4	27.5	24.0	3.5	32.6	28.3	4.4	23.3	20.6	2.6	53.6	26.0	27.6	0.0	36.4	-36.4
	5	27.9	24.9	3.0	32.0	29.5	2.6	23.8	21.3	2.6	48.2	29.9	18.3	0.0	25.9	-25.9
	6	28.0	25.7	2.4	33.2	30.5	2.7	23.4	21.8	1.6	70.8	37.8	33.0	0.0	21.5	-21.5
平均・累積		26.5	23.7	2.8	31.0	28.0	3.0	22.7	20.3	2.4	263.9	156.3	107.6	41.0	195.8	-154.8
８月	1	27.2	26.0	1.2	32.4	30.8	1.6	22.7	22.1	0.6	45.7	30.9	14.8	0.0	15.7	-15.7
	2	26.4	25.9	0.5	29.9	30.8	-0.8	23.1	22.1	1.0	28.7	29.3	-0.6	34.0	19.0	15.0
	3	25.9	25.8	0.1	30.4	30.7	-0.2	22.0	21.9	0.1	40.8	28.1	12.7	37.0	24.4	12.6
	4	21.5	25.5	-3.9	27.0	30.4	-3.4	17.0	21.6	-4.6	38.5	28.0	10.5	39.5	26.2	13.3
	5	28.5	25.1	3.4	34.3	30.0	4.3	24.0	21.2	2.8	36.1	27.4	8.7	2.5	23.2	-20.7
	6	24.5	24.5	0.0	27.9	29.4	-1.5	22.4	20.6	1.7	8.6	31.1	-22.5	128.5	25.1	103.4
平均・累積		25.7	25.5	0.2	30.3	30.3	0.0	21.9	21.6	0.3	198.4	174.8	23.6	241.5	133.6	107.9
９月	1	24.0	23.7	0.3	28.7	28.6	0.1	20.2	19.8	0.3	21.7	23.9	-2.2	55.0	22.0	33.0
	2	21.6	22.8	-1.2	24.0	27.5	-3.5	19.6	18.9	0.7	8.9	21.4	-12.5	71.5	25.3	46.2
	3	21.4	21.8	-0.4	26.0	26.5	-0.5	18.1	18.0	0.1	30.4	20.1	10.3	27.0	26.9	0.1
	4	20.1	20.9	-0.8	24.4	25.6	-1.2	16.5	16.9	-0.4	19.4	20.0	-0.6	11.5	25.0	-13.5
	5	20.5	19.8	0.7	24.7	24.6	0.1	17.5	15.8	1.7	12.2	20.0	-7.8	33.0	23.3	9.7
	6	18.3	18.7	-0.5	21.7	23.6	-1.9	14.4	14.6	-0.2	14.3	19.5	-5.2	23.0	23.1	-0.1
平均・累積		21.0	21.3	-0.3	24.9	26.1	-1.1	17.7	17.3	0.4	106.9	124.9	-18.0	221.0	145.6	75.4
10月	1	19.2	17.8	1.4	22.9	22.6	0.3	14.8	13.6	1.2	19.8	19.5	0.3	23.0	23.9	-0.9
	2	20.5	16.8	3.6	25.8	21.8	4.0	15.4	12.6	2.8	25.8	19.6	6.2	8.5	23.3	-14.8
	3	15.5	15.9	-0.3	20.1	20.9	-0.8	12.3	11.5	0.9	21.6	20.5	1.1	18.5	21.3	-2.8
	4	14.5	14.7	-0.2	19.0	19.8	-0.8	10.3	10.2	0.1	22.3	21.3	1.0	28.0	21.2	6.8
	5	14.1	13.6	0.5	20.1	18.7	1.4	9.3	9.1	0.2	36.3	21.0	15.3	11.0	22.8	-11.8
	6	13.5	12.6	0.9	17.6	17.7	-0.1	10.2	8.2	2.0	14.7	23.7	-9.0	91.0	29.2	61.8
平均・累積		16.2	15.2	1.0	20.9	20.2	0.7	12.0	10.9	1.2	140.5	125.6	14.9	180.0	141.7	38.3
11月	1	12.1	11.8	0.3	17.2	16.8	0.4	7.7	7.4	0.2	31.7	18.6	13.1	9.5	25.6	-16.1
	2	14.4	11.0	3.4	18.5	15.8	2.7	9.6	6.8	2.9	11.6	16.5	-4.9	10.5	29.0	-18.5
	3	11.3	9.9	1.4	15.3	14.5	0.8	8.0	5.9	2.1	8.3	14.0	-5.7	23.0	33.7	-10.7
	4	9.6	8.8	0.9	13.7	13.3	0.4	6.0	4.8	1.2	16.8	12.2	4.6	30.0	35.0	-5.0
	5	7.5	7.9	-0.4	12.1	12.3	-0.2	4.0	3.9	0.1	13.1	11.7	1.4	15.5	35.0	-19.5
	6	9.2	7.2	2.0	13.3	11.4	1.9	4.9	3.4	1.5	15.9	11.0	4.9	7.0	35.6	-28.6
平均・累積		10.7	9.4	1.3	15.0	14.0	1.0	6.7	5.4	1.3	97.4	84.0	13.4	95.5	193.9	-98.4
12月	1	9.0	6.4	2.6	14.0	10.5	3.5	4.6	2.8	1.8	9.5	9.7	-0.2	34.5	36.1	-1.6
	2	5.1	5.6	-0.5	8.3	9.6	-1.2	2.3	2.2	0.1	2.3	8.4	-6.1	33.0	36.8	-3.8
	3	4.1	4.8	-0.8	7.7	8.6	-0.9	1.7	1.6	0.1	13.8	7.5	6.3	13.0	36.7	-23.7
	4	5.3	4.2	1.1	8.5	7.8	0.6	1.8	1.0	0.8	4.7	7.9	-3.2	57.0	33.1	23.9
	5	5.2	3.8	1.4	9.5	7.3	2.2	0.8	0.6	0.2	14.5	8.5	6.0	20.0	28.8	-8.8
	6	2.3	3.3	-0.9	4.7	6.7	-2.0	0.2	0.2	0.0	6.5	10.1	-3.6	26.0	33.7	-7.7
平均・累積		5.2	4.7	0.5	8.8	8.4	0.4	1.9	1.4	0.5	51.3	52.1	-0.8	183.5	205.2	-21.7

注）日照時間、降水量は累積値