

平成 9 年度の 稲 作

(含む麦・大豆)

平成 9 年 11 月

西蒲原農業改良普及センター
西蒲原農業改良普及事業協議会

はじめに

史上三回目の大波と言われる今日の米穀情勢、大量の米余り、米価の値下がり、生産調整の拡大等が食糧法下での稲作経営改善に意欲的に取り組む生産者にとって大きな障壁となっており、国民的合意のもとでの米政策確立が求められています。

新たな決意のもと、平成9年度の生産活動が「高品質・良食味米の低コスト安定生産の実現」を合い言葉に開始されました。スーパーコシヒカリ栽培基準や実証圃を通じた生産改善、稻わら焼却防止と土づくりの徹底、ふるい目1.85mmの普及などの技術対策の強化を図り「稻づくりから売れる米づくり」、「量から質をめざした米づくり」を目指してきました。さらに、「西蒲原・燕ニューライスアクション委員会（100人委員会）」の設立による新たな実践・実行システムによる進行管理・組織体制の整備を図ってきました。

また、西蒲原・燕地域の産米評価・イメージアップをめざした産地銘柄としての「西川米」が多くの投稿を受けて「越のかがやき米」として決定され、内外産地間競争に打ち勝つ新銘柄のシンボルのもと販売戦略が展開された記念すべき年となりました。

この結果は、作況指数で県98（521kg/10a）、下越南97（537kg/10a）の「やや不良」となりましたが、品質では、うち米1等比率が82.9%（前年71.5%）と向上し、特にコシヒカリでは96.3%と近年にない高品質米が生産されました。米新戦略スタート年としての目標をほぼ達成するとともに、消費地からも好意的な評価を得ることができました。

低コスト生産では、ラジコンヘリコプターによる直播栽培や新たな集落農業システムの確立をめざした取り組みが実践され、その成果が徐々に見え始めています。

平成10年度においては、生産調整の拡大に伴う「米需給安定対策」や「稲作経営安定対策」等新たな取り組みが始まります。困難でありながらも避けて通れない重要な課題でもあります。

意欲的な生産者やその人達を支援する関係機関・団体の力を結集し、それらの大きな課題を克服しながら、本年達成した品質目標を引き続き持続していくことが重要な課題となっています。

県内最大の米生産量を誇り、最大の米供給基地としての優位性を維持・発展させるため、他産地に比べより優れた「スーパーコシヒカリ」を中心とした高品質・良食味米の生産が必要であります。そのため、生産者、関係機関・団体が一体となって、地域特性を生かした各地域ごとの戦略目標を打ち立て、それらの達成に向けた統一的な活動展開の実行を願っているところです。

この小冊子は1年間の稲作りを生産面からの参考資料として取りまとめました。関係各位からの御協力、ご支援に感謝申し上げますとともに、次年度に向けて十分活用願えれば幸いです。

平成9年11月

西蒲原農業改良普及センター

所長 遠藤 文則

目 次

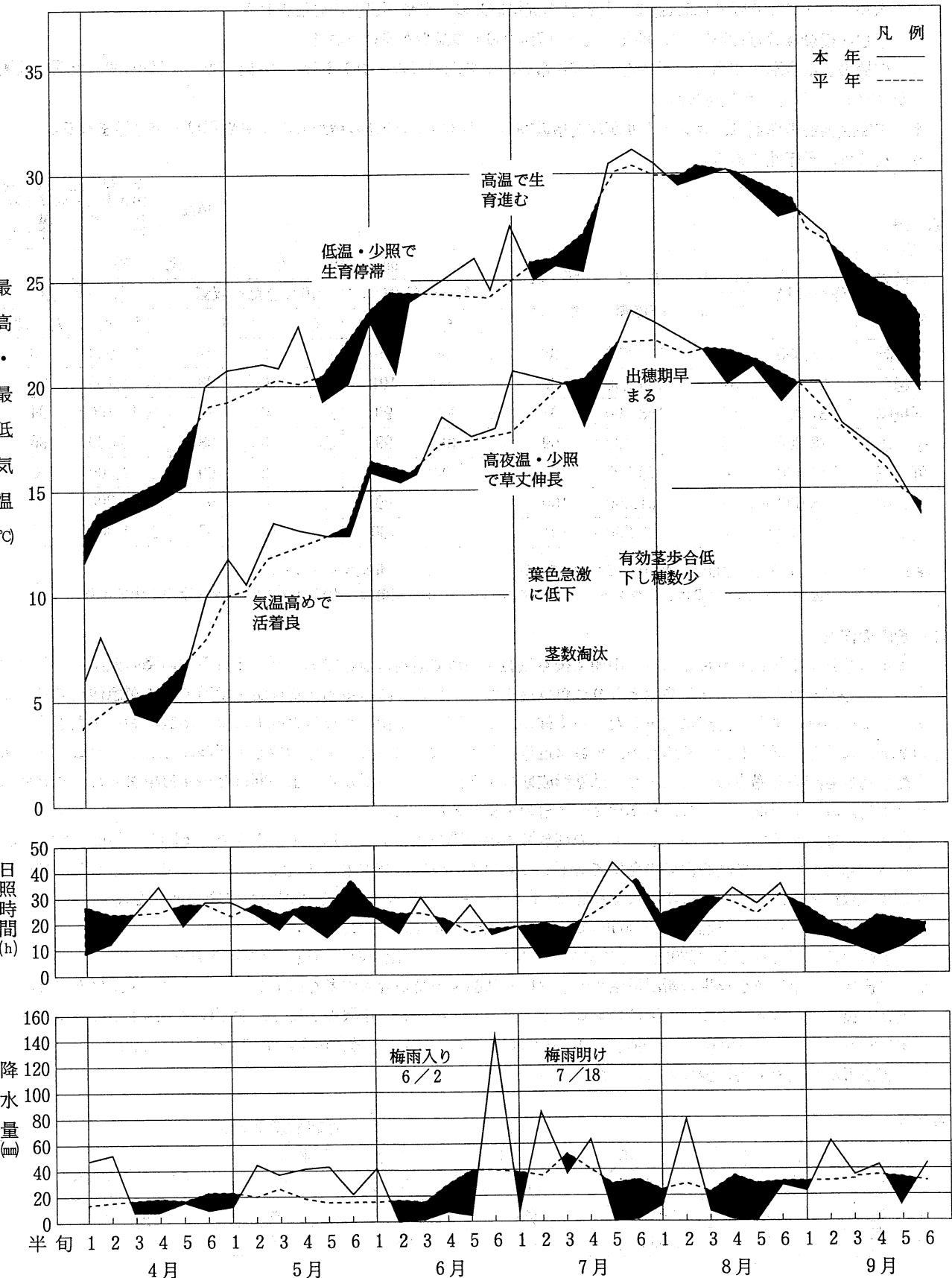
はじめに	
I 稲作期間の気象と生育	7
1 平成 9 年度稲作期間の気象	8
2 作 況	8
3 気象条件と水稻の生育経過	10
4 作柄要因図	12
II 技術の動向と改善対策	13
1 品 種	13
2 育 苗	13
3 田 植	14
4 施 肥	15
5 地 力	15
6 水 管 理	17
7 除 草	18
8 病 害 虫	19
9 収穫、乾燥、調製	21
10 品 質	22
III 稲作改善の取り組みと次年度対策	23
1 稲作改善の取り組み	23
2 次年度対策～米の高品質生産の維持	24
IV 期待生育相と栽培基準	25
1 スーパーコシヒカリ	25
2 「コシヒカリ」有機・低農薬米	27
3 直播栽培『味こだま』	29
V 麦・大豆の作柄概要	33
1 麦 作	33
2 大 豆 作	34
3 大豆栽培指針（高品質・多収栽培のポイント）	35
VI 参 考 資 料	39
1 平成 9 年度水稻生育調査ほ成績	39
A 卷町における気象感応ほ成績	39
B 中之口村における調査	43
C 管内スーパーコシヒカリ実証ほ生育調査集計	46
2 水稻湛水土壤中直播・側条施肥田植・深層追肥栽培・乳苗・不耕起栽培・有機栽培	47
3 スーパーコシヒカリ普及実証ほ（平成 8～9 年＝2 カ年）	49
4 環境保全型農業現地展示ほ成績	51
5 MK式液体施肥器による流入施肥普及展示ほ調査成績	53
6 直播技術普及展示ほ	55
7 湛水直播栽培実証ほ（ラジコンヘリ散播）	57
8 平成 9 年の気象	58
9 平成 9 年産米の品種別作付状況	59
10 平成 9 年産検査成績	61
11 平成 9 年度水稻坪刈調査成績	63
12 農家経済の動向（西蒲原）～事例農家の単純平均～	64
13 平成 9 年度新生産調整推進対策の実施概要	66
14 作物関係主要会議及び技術資料の発行	67

- I 稲作期間の気象と作況
- II 技術の動向と改善対策
- III 稲作改善の取り組みと次年度対策
- IV 期待生育相と栽培基準

I 稲作期間の気象と作況

1 平成9年度稻作期間の気象

(観測場所: 新潟県農業大学校)



第1図 平成9年度稻作期間の気象経過

2 作 態

(1) 県内の作況

- ア 平成9年産水稻の作付面積は12万8,900haで、前年に比べ800ha減少した。
 イ 水稻の10a当たり収量は521kgで、作柄は作況指数98の「やや不良」が見込まれる。
 ウ 予想収穫量は67万1,600tで、前年に比べ2万4,900tの減少が見込まれる。
 エ 作柄表示地帯別の作柄は、下越北が作況指数96、下越南が97の「やや不良」、中越が99、上越が100、魚沼、佐渡が101の「平年並」が見込まれる。
 オ 主要品種別の作柄は、コシヒカリが作況指数99の「平年並」、ゆきの精が97の「やや不良」が見込まれる。
 カ 被害は、平年並である。

第1表

作柄表示地帯	作付面積	10a当たり収量	予想収穫量	作況指數	前年との比較					
					作付面積		10a当たり収量		収穫量	
					対差	対比	対差	対比	対差	対比
県計	128,900	521	671,600	98	△ 800	99	△ 16	97	△ 24,900	96
下越北	27,800	518	144,200	96	200	101	△ 10	98	△ 1,700	99
下越南	31,300	537	168,400	97	△ 300	99	△ 30	95	△ 11,100	94
中越	28,200	534	150,400	99	△ 400	99	△ 13	98	△ 5,800	96
魚沼	15,400	508	78,300	101	△ 200	99	△ 2	100	△ 1,300	98
上越	18,600	493	91,500	100	△ 100	99	△ 14	97	△ 3,200	97
佐渡	7,530	521	39,200	101	△ 20	100	△ 15	97	△ 1,300	97

注：1) 作付面積は子実作付面積（青刈りを除く）である。

2) △印は減少を示す。

3) 計と内訳が一致しないのは、ラウンドのためである。

4) 収量は、米粒の厚さが1.7mm以上の玄米である。

(2) 管内の作況

本年の苗質は平年比やや良となり、田植え後も気温が高めで活着は良好であった。5月下旬以降の低温・少照で生育が一時停滞したが、その後は高温となり生育は進んだ。6月末以降の多雨・高夜温・少照で草丈が急伸長するとともに、葉色が近年なく激しく低下した。草丈伸長による控えめな穗肥や葉色の低下により茎数の淘汰が大きく、有効茎歩合は著しく低下した。そのため、穗数は近年なく少なくなった。1穂粒数も平年並にとどまつたことから平年比当たり粒数も減少し過去最少となった。幼穂形成期は平年比2～3日早まり、出穂期は2～4日早まった。成熟期は8月中旬以降の気温低下により、平年比2～3日の早まりとなった。

作柄は、登熟が近年なく向上したものの粒数減少の影響が大きく、前年、平年を大きく下回る「不良」となった。

一方、品質は極早生で乳心白粒の発生で低下したもの、早生及び中生で充実度、色沢とも良く向上した。特にコシヒカリは粒揃い、色沢とも近年なく良好で、「スーパーコシヒカリ」として掲げた目標をほぼ達成した。

ア 平成9年度の水稻作付面積は13,900haで、前年に比べ119ha減少した。

イ 水稻の10a当たり収量は529kg（普及センター推定）で、平年比93の「不良」が見込まれる。

ウ 品質は、極早生及び早生の新潟早生が乳心白粒や基部未熟粒の混入が多く低下した。その他の早生は充実度、色沢とも良好品質は向上した。中生のコシヒカリについては粒揃い、色沢とも良く、近年なく向上した。1等比率は82.0%（10月31日現在）で、前年（71.4%）及び平年（73.4%：過去10年の平均）を大幅に上回った。

エ 病虫害及び気象災害は少なめとなった。

第2表

（西蒲原農改推定）

	本年	前年	平年	前年比	平年比
早生	541 kg	627 kg	610 kg	86 %	89 %
中生	523	581	533	90	98
平均	529	598	571	88	93

（注）平年は過去
10か年の平
均

〈参考〉 作柄の年次別推移

(kg/10a)

項目 年次	全 国		新潟県		下 越		西蒲原		普及センター推定収量		
	収量	作況指數	収量	作況指數	収量	作況指數	収量	作況指數	合計	早生	中生
昭和45年	442	103	479	101	494	100	517	98	(517)	—	—
46	411	93	454	95	465	94	497	94	(497)	—	—
47	456	103	464	97	467	95	479	91	(479)	—	—
48	470	106	513	109	533	110	573	112	(573)	585	520
49	455	102	500	106	527	109	562	110	(562)	573	525
50	481	107	528	110	554	112	581	111	(581)	592	535
51	427	94	453	92	491	96	526	98	530	535	505
52	478	105	527	108	553	109	582	108	581	593	533
53	499	108	506	101	523	100	545	99	530	540	500
54	482	103	484	97	513	98	530	96	535	554	490
55	412	87	489	98	534	102	562	103	564	576	537
56	453	96	482	96	510	97	538	97	532	551	490
57	458	96	523	104	531	101	580	105	581	597	547
58	459	96	501	99	532	100	553	99	543	550	530
59	517	108	536	106	563	106	589	106	587	626	516
60	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	557	97	529	541	523

注) ① 普及センター推定合計収量の昭和45～50年までは統計情報事務所数値

② 平成9年は10月15日現在（推定）

③ 平成9年の下越は下越南

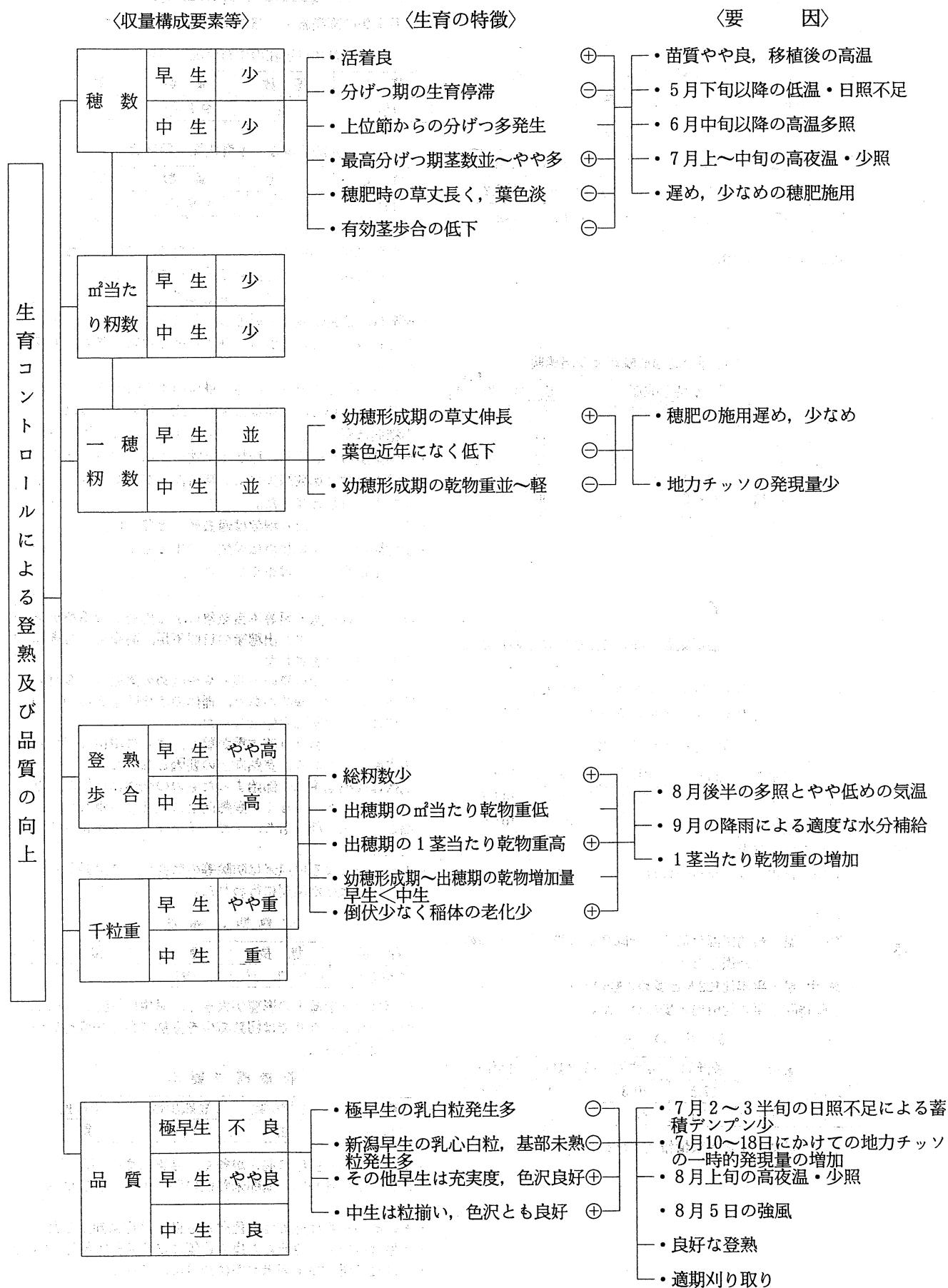
3 気象条件と水稻の生育経過

第3表 平成9年度の気象と生育の特徴

	気象の特徴		生育の特徴																											
	育苗期	田植期	出穗期	登熟期																										
[4月]	<ul style="list-style-type: none"> 稚苗の播種盛期は4月6日で平年、前年に比べ2日早まった。 気温：最高気温は低め、最低気温は高めに経過した。 降水量：上旬は多く、中・下旬は少なめとなった。月を通しては平年比136%と多くなかった。 日照時間：上・下旬は少なく、中旬は多めとなった。月を通しては平年比84%と少なめとなった。 	<p>4月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>14.7</td> <td>6.2</td> <td>10.6</td> <td>124.0</td> <td>130.5</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>15.5</td> <td>5.4</td> <td>10.5</td> <td>91.2</td> <td>156.0</td> </tr> </tbody> </table>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	14.7	6.2	10.6	124.0	130.5	平年	15.5	5.4	10.5	91.2	156.0	<ul style="list-style-type: none"> 稚苗の播種盛期は4月6日で平年、前年に比べ2日早まった。 稚苗播種量は150g／箱（乾糉）で、前年の155gよりさらに薄播きとなった。 稚苗無加温育苗が80.5%で、育苗の主体となっている。 灌水時間の省力化が図られるプール育苗は、2,275haと前年の2,105haより増加した。 播種直後の少照・多雨のため出芽はやや不揃いとなったもののその後の多照・少雨により生育は順調となった。 育苗障害は全般に少なかった。 苗質は平年比やや良となった。 	<p>7月の気象</p>								
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																									
本年	14.7	6.2	10.6	124.0	130.5																									
平年	15.5	5.4	10.5	91.2	156.0																									
[5月]	<ul style="list-style-type: none"> 田植盛期は5月3日で前年及び平年並となった。 気温：最高気温は上・中旬は高く、下旬は低かった。最低気温は高めに経過した。 降水量：平年比172%と月を通して多めに経過した。 日照時間：平年比82%と少なかった。 	<p>5月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>20.9</td> <td>12.5</td> <td>16.5</td> <td>178.0</td> <td>132.3</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>20.3</td> <td>11.7</td> <td>15.8</td> <td>103.5</td> <td>162.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>・低温注意報（5月23日～27日）</p>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	20.9	12.5	16.5	178.0	132.3	平年	20.3	11.7	15.8	103.5	162.0	<ul style="list-style-type: none"> 田植盛期は5月3日で前年及び平年並となった。 育苗は障害の発生も少なく、苗質は平年に比べやや良となった。また、田植後気温が高く活着は良となった。 その後の日照不足と下旬からの低温のため、初期生育は移植時期による差が大きくなかった。 土壤のワキの発生は少なく、アオミドロ等の藻類の発生も少なかった。 	<p>6月1日現在の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>並～やや長い</td> <td>並～やや少い</td> <td>並</td> </tr> </tbody> </table>	草丈	茎数	葉数	並～やや長い	並～やや少い	並		
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																									
本年	20.9	12.5	16.5	178.0	132.3																									
平年	20.3	11.7	15.8	103.5	162.0																									
草丈	茎数	葉数																												
並～やや長い	並～やや少い	並																												
[6月]	<ul style="list-style-type: none"> 気温：最高気温は上旬は低く、中・下旬は高めとなった。最低気温は月を通してやや高めとなつた。 降水量：第1及び第6半旬が多く、その他は少なめとなつた。特に第6半旬は多くなつた。 日照時間：月を通してやや少なめとなつた。 	<p>6月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>24.1</td> <td>17.0</td> <td>20.3</td> <td>198.0</td> <td>128.2</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>24.1</td> <td>16.7</td> <td>20.2</td> <td>130.5</td> <td>129.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>・梅雨入りは6月2日 ・6月27～28日に大雨</p>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	24.1	17.0	20.3	198.0	128.2	平年	24.1	16.7	20.2	130.5	129.5	<ul style="list-style-type: none"> 6月中旬までは低温のため生育が停滞したが、以降の高温により、生育は急速に進んだ。 6月中旬から最高分け期にかけて分けつが急速に增加了。 最高分け期は6月25日頃で平年並となった。最高茎数は平年に比較して並からやや多めとなった。 本田初・中期の病害虫は、箱施用等の防除が徹底したこともあり発生は少なかった。 6月下旬から葉いもちが全域に発生し、6月27日に葉いもち注意報が発令された。 	<p>最高分け期の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> <th>葉色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>並</td> <td>並～やや多い</td> <td>並</td> <td>やや濃い</td> </tr> </tbody> </table>	草丈	茎数	葉数	葉色	並	並～やや多い	並	やや濃い
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																									
本年	24.1	17.0	20.3	198.0	128.2																									
平年	24.1	16.7	20.2	130.5	129.5																									
草丈	茎数	葉数	葉色																											
並	並～やや多い	並	やや濃い																											

	気象の特徴					生育の特徴																																																																																																																												
	幼穂形成期	出穗期	8月の気象	9月の気象	10月の気象	成熟期の稲姿	収量構成要素																																																																																																																											
7月	<p>7月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>27.8</td> <td>20.7</td> <td>24.1</td> <td>182.0</td> <td>136.2</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>27.7</td> <td>20.3</td> <td>23.8</td> <td>193.2</td> <td>142.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>・梅雨明けは7月18日</p>		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	27.8	20.7	24.1	182.0	136.2	平年	27.7	20.3	23.8	193.2	142.4	<p>7月10日現在の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> <th>葉色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>長い</td> <td>並</td> <td>やや早い</td> <td>淡い</td> </tr> </tbody> </table> <p>7月20日現在の生育状況（平年比）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>草丈</th> <th>茎数</th> <th>葉数</th> <th>葉色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>長い</td> <td>少い</td> <td>やや早い</td> <td>淡い</td> </tr> </tbody> </table>	草丈	茎数	葉数	葉色	長い	並	やや早い	淡い	草丈	茎数	葉数	葉色	長い	少い	やや早い	淡い	<ul style="list-style-type: none"> 7月上旬の高夜温・少照により草丈が伸長した。 	<p>主要品種の幼穂形成期及び出穗期</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>幼穂形成期</th> <th>出穗期</th> </tr> <tr> <th></th> <th>月・日</th> <th>平年差</th> <th>月・日</th> <th>平年差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>わせじまん</td> <td>7・1</td> <td>-2</td> <td>7・23</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>越路早生</td> <td>7・4</td> <td>-2</td> <td>7・27</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>新潟早生</td> <td>7・4</td> <td>-3</td> <td>7・26</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>ゆきの精</td> <td>7・6</td> <td>-3</td> <td>7・30</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>コシヒカリ</td> <td>7・13</td> <td>-3</td> <td>8・5</td> <td>-4</td> </tr> </tbody> </table>		幼穂形成期	出穗期		月・日	平年差	月・日	平年差	わせじまん	7・1	-2	7・23	-2	越路早生	7・4	-2	7・27	-2	新潟早生	7・4	-3	7・26	-4	ゆきの精	7・6	-3	7・30	-3	コシヒカリ	7・13	-3	8・5	-4	<ul style="list-style-type: none"> 幼穂形成期は早生で2～3日、中生で3日早まった。 幼穂形成期の地上部乾物重はm当たり及び1茎当たりとも、前年より早生は重く、中生は軽かった。 穂肥は、葉色が極端に退色し、茎数も少なめだったが、草丈が長かったことから、倒伏防止を考慮し遅め、少なめの施用となった。 7月下旬の地力チソの発現量は前年の85%であったが、7月10日～18日の発現量は平年に比べ多めとなった。 出穗期は早生で2～4日、中生で4日平年より早まった。 有効茎歩合が低下し、穂数は極端に少なくなった。 1穂着粒数は穂数減少による補償作用があまりなく、平年並の着粒数となった。 そのため、m当たり糀数は過去最少となった。 出穗期の地上部乾物重は早生、中生ともm当たりでは軽く、1茎当たりでは重くなつた。 	<p>8月の気象</p> <ul style="list-style-type: none"> 気温：上旬の最低気温を除いて全般的に低めに経過した。 降水量：2半旬を除いて少なめに経過した。 日照時間：前半少なく、後半はやや多めとなった。 	<p>8月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>29.3</td> <td>21.2</td> <td>25.0</td> <td>113.0</td> <td>145.7</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>29.7</td> <td>21.5</td> <td>25.3</td> <td>138.5</td> <td>167.5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 8月5日に強風 低温注意報（8月13日～17日） 		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	29.3	21.2	25.0	113.0	145.7	平年	29.7	21.5	25.3	138.5	167.5	<p>9月の気象</p> <ul style="list-style-type: none"> 気温：最高気温は低く、最低気温は並からやや高めに経過した。 降水量：平年比122%と多めに経過した。 日照時間：平年比61%と少なかった。 	<p>9月の気象</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>最高°C</th> <th>最低°C</th> <th>平均°C</th> <th>降水量mm</th> <th>日照hr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本年</td> <td>23.6</td> <td>17.5</td> <td>20.3</td> <td>179.0</td> <td>73.8</td> </tr> <tr> <td>平年</td> <td>25.3</td> <td>17.1</td> <td>21.0</td> <td>146.0</td> <td>120.8</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 日照不足に関する気象情報（9月24日） 		最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr	本年	23.6	17.5	20.3	179.0	73.8	平年	25.3	17.1	21.0	146.0	120.8	<p>成熟期の稲姿</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>稈長</th> <th>穗長</th> <th>穗数</th> <th>倒伏</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>やや短い</td> <td>並</td> <td>少い</td> <td>少い</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 作柄は総糀数減少の影響が大きく、早生は不良となった。中生のコシヒカリでは糀数減少を登熟である程度補いやや不良となった。 	稈長	穗長	穗数	倒伏	やや短い	並	少い	少い	<p>収量構成要素</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>穂数</th> <th>1穂糀数</th> <th>登熟歩合</th> <th>千粒重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>少い</td> <td>並</td> <td>高い</td> <td>重い</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 極早生は乳心白粒の混入が多く、品質は著しく低下した。 新潟早生は乳心白・基部未熟粒の混入が多く品質は低下した。 その他の早生は充実度、色沢とも良く品質は向上した。 中生は粒揃い、色沢とも良く近年になく品質は向上した。 10月31日現在の1等米比率は82.0%となっている。 	穂数	1穂糀数	登熟歩合	千粒重	少い	並	高い	重い
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																																																																																																													
本年	27.8	20.7	24.1	182.0	136.2																																																																																																																													
平年	27.7	20.3	23.8	193.2	142.4																																																																																																																													
草丈	茎数	葉数	葉色																																																																																																																															
長い	並	やや早い	淡い																																																																																																																															
草丈	茎数	葉数	葉色																																																																																																																															
長い	少い	やや早い	淡い																																																																																																																															
	幼穂形成期	出穗期																																																																																																																																
	月・日	平年差	月・日	平年差																																																																																																																														
わせじまん	7・1	-2	7・23	-2																																																																																																																														
越路早生	7・4	-2	7・27	-2																																																																																																																														
新潟早生	7・4	-3	7・26	-4																																																																																																																														
ゆきの精	7・6	-3	7・30	-3																																																																																																																														
コシヒカリ	7・13	-3	8・5	-4																																																																																																																														
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																																																																																																													
本年	29.3	21.2	25.0	113.0	145.7																																																																																																																													
平年	29.7	21.5	25.3	138.5	167.5																																																																																																																													
	最高°C	最低°C	平均°C	降水量mm	日照hr																																																																																																																													
本年	23.6	17.5	20.3	179.0	73.8																																																																																																																													
平年	25.3	17.1	21.0	146.0	120.8																																																																																																																													
稈長	穗長	穗数	倒伏																																																																																																																															
やや短い	並	少い	少い																																																																																																																															
穂数	1穂糀数	登熟歩合	千粒重																																																																																																																															
少い	並	高い	重い																																																																																																																															

4 作柄要因図



II 技術の動向と改善対策

1 品 種

(1) 作付状況

水稻の作付面積は13,900haで、前年に比べ119haの減少となった。

品質別作付状況は、高品質・良食味米生産意識の向上や多収品種からの高価格米生産への移行、生産調整強化により、コシヒカリの作付面積は増加した。

うち米の作付面積の上位5品種については、第1位のコシヒカリが作付面積9,233haで前年に比べ428ha増加し、作付率は66.4%と前年より3.6ポイントの増加となった。第2位のゆきの精は作付面積1,895haで、作付率は13.6%と作付面積率とも前年と同じであった。第3位は新潟早生で、作付面積は716haと減少し、作付率も減少した。第4位はアキヒカリで、作付面積は452haと減少した。第5位は昨年、一昨年のわせじまんからトドロキワセに戻り、作付面積は289haで、作付率は3.2%だった。

もち米の作付面積は531haで前年に比べ106haと大幅に増加した。

酒米については、作付面積は148haで前年と同じであった。

H. 9	コシヒカリ 66.4	ゆきの精 13.6	新潟早生 5.2	アキヒカリ 3.3	トドロキワセ 2.1	その他 9.4
H. 8	コシヒカリ 62.8	ゆきの精 13.5	新潟早生 5.9	アキヒカリ 3.4	わせじまん 3.2	その他 11.2
H. 7	コシヒカリ 55.1	ゆきの精 15.8	新潟早生 7.9	アキヒカリ 6.1	わせじまん 4.4	その他 10.7

第2図 管内における水稻品種年次別作付比率(単位:%)

(2) 改善対策

- ア 経営規模に見合った適正な品種構成の推進
- イ スーパーコシヒカリの栽培技術の定着
- ウ アキヒカリや新潟早生から、奨励品種への作付転換

2 育 苗

(1) 育苗様式

水稻作付面積13,900haのうち、稚苗移植は98.7%を占め、その内無加温育苗は81.6%となり、省力低コスト化として一般化している。

また、かん水の省力化が図られるプール育苗は前年の2,105haから増加し、2,275haとなった。

第4表 育苗様式の推移

単位: % (西蒲原農改調)

項目	年次	昭62	昭63	平元	平2	平3	平4	平5	平6	平7	平8	平9
稚 苗	98.0	98.0	97.7	98.1	98.2	98.7	98.5	98.5	98.7	98.7	98.7	98.7
うち無加温	53.0	55.0	58.5	61.5	64.9	68.7	72.6	78.5	79.4	79.3	81.6	
中 苗	2.0	2.0	2.3	1.9	1.8	1.8	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3

(2) は種

は種時期は、始期4月3日（平年差-1日）、盛期4月6日（平年差-2日）となった。稚苗のは種量は1箱当たり150gであった。は種様式別では、散播93.0%，条播7.0%であった。

第5表 は種時期及びは種量（稚苗）

（西蒲原農改調）

年次	時期	始 期	盛 期	終 期	は種量
本 年		4月3日	4月6日	4月13日	150 g
前 年		4月6日	4月7日	4月14日	155 g
平 年		4月4日	4月8日	4月12日	155 g

（注）
始期：5%は種時
盛期：50%は種時
終期：95%は種時
平年：昭62～平8の10か年平均値

(3) 改善対策

- ア 田植日に合わせたは種時期の設定と資材の選定
- イ 入念な浸種、催芽による発芽苗立ちの向上
- ウ 種子消毒の徹底による、ばか苗病、褐条病、枯根細菌病などの発生防止
- エ 1箱当たり140gの薄播きの定着化
- オ 適正な温度管理と、十分な硬化による健苗育成
- カ 弁当肥による活着推進

3 田 植

(1) 田植時期、活着状況

田植の始期は、稚苗で4月29日（平年差-1日）、盛期5月3日（平年差±0日）、終期は5月5日（平年差-2日）でほぼ平年並みであった。
本年は、5月中旬まで気温が高く推移したため活着は良く、植え傷みも少なかった。

第6表 田植時期（稚苗）

（西蒲原農改調）

年次	時期	始 期	盛 期	終 期
本 年		4月29日	5月3日	5月5日
前 年		4月29日	5月3日	5月7日
平 年		4月30日	5月3日	5月7日

（注）
始期：5%田植時
盛期：50%田植時
終期：95%田植時
平年：昭62～平8の10か年

(2) 改善対策

- ア 好天日田植の励行
- イ 品種に合わせた栽植密度と1株植込本数・深さの適正化
- ウ 田植後の保温的水管理の徹底

4 施 肥

(1) 管内における施肥の実態

ア 育苗施肥

稚苗育苗では、主に稚苗苗代配合が使用されており、1箱あたり30g（N成分1.2g, P成分1.8g, K成分1.5g）を基準に施用されている。

弁当肥は液肥、または硫安を使用し、田植前3～4日にN成分で1g／箱程度施用された。

イ 基 肥

基肥では高度化成、配合が主に使用されている。施肥量は強稈品種でN成分5～6kg／10a, コシヒカリで3～4kg／10a、その他品種では4～5kg／10a施用された。

根付け肥は側条施肥田植機の普及や省力化により年々実施率が低下している。

実施は場では、硫安が主に使われており、成分で1～1.5kg／10a施用された。

本年は側条施肥や根付け肥をしたは場では、特に初期生育が良く、茎数が早期に確保された。

ウ 中間施肥

6月中は生育は平年並みに推移し、葉色も濃いめに推移したため前年、平年より実施率は低かった。施用量はN成分で0.8kg／10a程度であった。

エ 穗 肥

7月第1半旬の高夜温、少照により草丈が急激に伸長したため、茎数が少なく、葉色も淡く推移したにもかかわらず倒伏防止や食味向上を考慮して穗肥は控えめに施用された。コシヒカリについては合計でN成分2.0～2.5kg／10a、その他品種では3kg／10a程度の施用であった。

肥料は穗肥配合、高度化成などが主に使用されている。

オ 有機質入り肥料

消費者のイメージアップによる、高付加価値米への取り組みから有機質入り肥料は基肥、穗肥共に増加している。（経済連出荷実績 前年対比141%）

カ 倒伏軽減剤

穗肥時、葉身が急激に伸長したため、倒伏が懸念され、倒伏軽減剤の使用が増加した。また倒伏軽減剤入りの穗肥肥料、幼穂形成後期に散布できる薬剤の普及から散布面積は増大した。

(2) 改善対策

ア 水稲の生育予想や気象情報の迅速な提供と適切な施肥管理の実施

イ 有機質肥料の生育特徴を把握

ウ 施肥の目安に基づく施肥量の適正化

	基肥（N成分）	穗肥（N成分）
早 生	4～5kg／10a	3kg／10a
中 生	2～4kg／10a	2～3kg／10a

エ 倒伏軽減剤の適正使用

5 地 力

(1) 土づくり

稻わら焼却は、西蒲原・燕ニューライスアクション委員会、新潟米地区推進会議、市町村、JA等関係機関一体となった稻わら焼却運動や稻わら焼却防止の申し合わせの取り組みによって、前年に比較し大幅に減少した。

稻わら秋すき込みは関係機関等のPR活動によって、実施への意欲は高まったが、本年は収穫後降雨日が多く、稻わら秋すき込み面積は前年並みにとどまった。

堆肥施用は前年と比較し、スーパーコシヒカリや有機栽培米など高品質良味米への取り組みと、各市町村耕畜連携事業の推進により年々増加傾向にある。

第7表 管内における稻わらの処理状況（秋季）

項目 年次	水田に還元		家畜の飼料及びしきわら	果樹、やさしい等のしきわら	焼却(½以上)	わら加工及び販売	その他(未処理)	作付面積
	稻わらすき込み	堆肥						
本年	15.0%	1.0%	1.5%	5.0%	4.6%	0.0%	72.9%	13,900ha
前年	15.0%	1.0	1.5	5.0	25.0	0.0	52.5	14,019
平年	13.8	0.2	1.4	5.0	29.6	0.0	50.0	15,293

(西蒲原農改調)

(注) 平年は過去5か年の平均

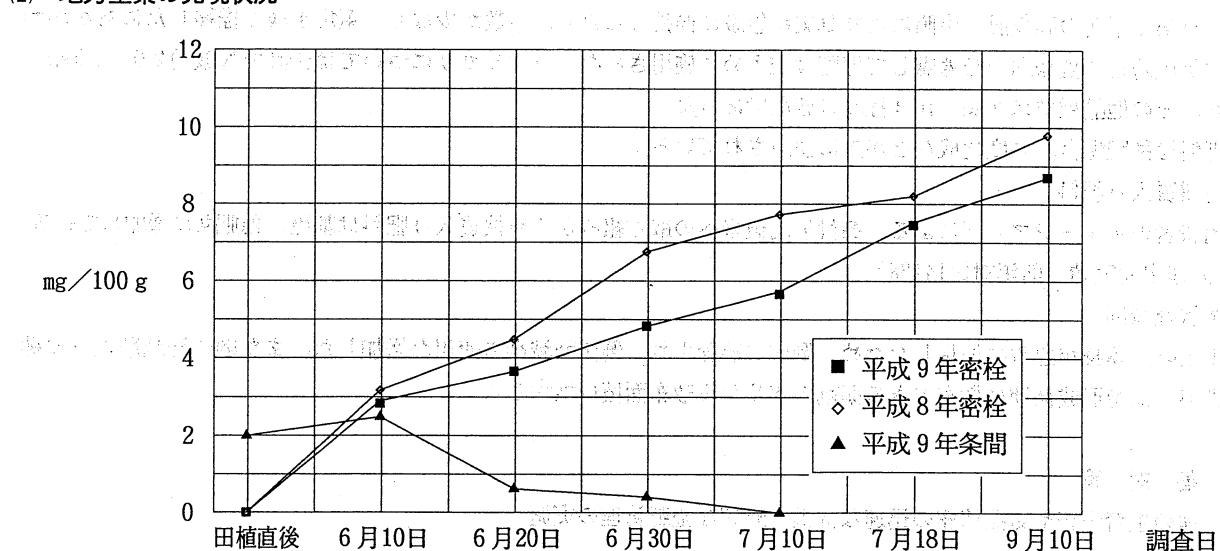
第8表 土づくり資材の施用状況

項目 年次	土づくり資材の施用量 (ようりん ケイカル) kg/10a
本年	3.0
前年	2.6
平年	2.6

※経済連の販売量を作付面積で割って算出

(経済連調べ)

(2) 地力窒素の発現状況



第3図 平成9年度土壤アンモニア態窒素の生成量

- ア 田植時のアンモニア態窒素量は、2.1mg/100 gと前年よりやや少なめであった。
- イ 田植初期から5月第5半旬までの気温が高かったため、密栓のアンモニア態窒素の生成量は前年並みであった。5月第5半旬以降の低温少照により6月30日、7月10日の生成量は前年よりも少なくなった。
- ウ アンモニア態窒素生成量が少なかったため、条間のアンモニア態窒素の残存量は少なく6月10日以降減少し、6月30日で0mg/100 gとなった。

(3) 改善対策

- 申し合わせやPR活動によって、農家の土づくりの意識を高めるため、下記の事項をさらに推進する。
- ア 稲わら焼却防止
- イ 稲わら秋すき込み
- ウ 堆肥施用
- エ ようりん、ケイカル等土づくり資材の施用

6 水 管 理

(1) 代かき～田植え期

4月中下旬の降水量は平年よりも少なく、春作業は順調に行われた。4月20日頃に本田耕起盛期となり、4月29日頃代かき盛期となった。

田植え始めは年々早まる傾向にあるが、盛期は休日との関係もあり5月3日の平年並となった。田植え後気温が高く、また保温的水管理も徹底されたことから、活着は良となった。

(2) 分 げ つ 期

田植え後の日照不足と5月下旬からの低温により、引き続き保温的水管理が行われたが、移植時期による初期生育の差が大きくなかった。土壤のワキの発生は少なく、アオミドロ等の藻類の発生も少なかった。

スーパーコシヒカリ栽培への取り組みにおける生育調節のための中干し・溝切りが浸透してきたため、平年より5日～8日程度早くなった。

梅雨入りは6月2日、梅雨明けは7月18日であった。

第8表 溝切り、中干しの実施状況

年次	溝 切 り		中 干 し 時 期			平均中干し日数
	時 期	実施率	始 期	盛 期	終 期	
本年	6月10日～22日	80%	6月10日	6月14日	6月20日	28日
前年	6月15日～30日	80%	6月15日	6月22日	7月10日	25日
平年	6月14日～21日	75%	6月14日	6月21日	7月2日	16日

(注) 始期5%, 盛期50%, 終期95%の実施率。平年は過去10か年の平均

(3) 幼穂形成期～出穂期

6月27日～28日には多量の降雨があったものの、中干しは十分なほ場が多かった。7月中下旬は降水量が少なく、規則的な間断かん水が行われた。

(4) 登 熟 期

8月中は2半旬を除いて降水量は少なめに推移したため、間断かん水が行われた。落水期は平年並みであったが、9月に入ってからの降雨による水分補給により登熟に好影響を与えた。

第9表 落 水 期

年次	本 年				前 年				平均中干し日数
	品種	始 期	盛 期	同左出穂後日数	終 期	品種	始 期	盛 期	同左出穂後日数
早 生	8月21日	8月26日	24日	9月1日	8月20日	8月25日	24日	8月31日	8月31日
中 生	8月26日	8月31日	26日	9月3日	8月25日	8月31日	23日	9月3日	9月3日

(注) 始期5%, 盛期50%, 終期95%の実施率。平年は過去10か年の平均

(5) 改 善 対 策

- ア 保温的水管理・除草効果を高めるための漏水防止と畦畔の整備
- イ 田植え後の保温的水管理と活着後の浅水管理による分けつの促進
- ウ 水の完全更新や夜干しによる藻類・ワキ対策の徹底
- エ 生育調節と登熟後期までの水分補給を可能にする中干し・溝切りの徹底
- オ 後期水管理を容易にするための、用水事情に応じた作付品種の統一

7 除草

(1) 耕起前除草

春の耕起前除草は、スズメノテッポウ、スズメノカタビラ等を対象として管内の40~50%の水田で実施された。散布時期は4月第2~3半旬が中心であった。

一部は場では散布時期の遅れや、低温により雑草が十分枯死しないうちに耕起作業に入るものが見られた。また、一部では秋に散布を行うところも見られる。

(2) 本田除草

代かきから5月第4半旬まで気温が高めであったことから、雑草の発生はやや早めだった。そのため、初期一発剤等で散布適期を逃し、ヒエの取りこぼしが見られたは場もあった。また、薬害はほとんど見られなかった。

最近ではアゼナやアメリカアゼナなど後発の広葉雑草が増加しており、農家からの問い合わせも増えている。アメリカアゼナに関しては、近年の除草体系の大勢を占める一発剤の成分として多く使われるスルホニルウレアに対する抵抗性も考えられる。

調整水田では、除草剤を散布しないは場や、水管理の不徹底などから雑草の発生が目立った。

(3) 本田除草剤の使用動向

ここ数年同一剤が体系正剤の上位を高い割合で占めてきたが、全体に対する使用面積比率は前年より10~15%減少している。これは、葉齡の進んだヒエに有効な新規成分を含んだ新しい除草剤が多種発売されていていることや、前述の一発剤に対するアメリカアゼナの抵抗性が見られたことから、使用除草剤を変更したことが要因と考えられる。

また、省力化の点から1キロ粒剤、フロアブル剤の使用面積が前年比236%, 138%で増加し、本年は体系正剤で初めてフロアブル剤が13.1%を占めて1位となった(経済連扱い)。さらに、軽量化した顆粒など新しい形態の薬剤も出ており、適正な使用方法を徹底する必要がある。

第10表 本年の除草剤別使用面積比率

（経済連扱：%）							
初期一発剤		体系正剤		中期一発剤		後二期剤	
薬剤名	比率	薬剤名	比率	薬剤名	比率	薬剤名	比率
ソルネット粒剤	8.6	クサメツルフロアブル	13.1	マメットSM粒剤	10.3	D-アミン	8.3
バレーJ粒剤	1.6	スパークスター粒剤	12.7	クミリードSM粒剤	0.9	パサグラン粒剤	0.6
エリジンフロアブル	1.2	ザークD粒剤	10.9	クリンチャー粒剤	0.7	粒状D	0.6
その他の	2.8	その他の	21.9	その他の	2.1	その他の	0.6

(4) 改善対策

ア 耕起前除草剤の適期散布と飛散防止

イ 除草剤の河川への流出防止

ウ 除草剤の適期散布

エ 初期、初中期一発剤普及拡大に伴うアメリカアゼナ・タデ等後期除草対策の実施

オ 一発剤のみの運用をさけた体系処理剤とのローテーションの実施

カ フロアブル剤等、新規形態の除草剤の適期・適正使用

キ 調整水田での除草の徹底

8 病害虫

(1) 主要病害虫の発生状況

本年は、特に葉いもち及び穂いもちの発生が多かったものの、一般的には病害虫による被害は少なかった。昨年問題となったカメムシ類による斑点米の発生について防除が徹底されたことなどから少なかった。

第11表 主な病害虫発生程度と特徴

病害虫名	発生程度	被害程度	発生の要因及び特徴	主な発生地
葉いもち	やや多	少	稲は軟弱徒長傾向。6月27日注意報発令。一部でずり込み。	全 域
穂いもち	やや多	やや少	葉いもちの発生はやや多。出穗期の連続降雨。航空防除の遅れ。	全 域
紋枯病	並	少		
ばく苗病	少	少	種子消毒の徹底。	
苗立枯病	少	少	種子消毒の徹底。	
稻こうじ病	やや多	やや少	穂ばらみ期頃の降水量やや多。	
白葉枯病	少	少	前年の発生量少。	
ニカメイチュウ(1)	やや多	並	越冬世代成虫の誘殺数やや多。発蛾最盛期は6月第1~2半旬頃でやや早い。	
ニカメイチュウ(2)	やや多	並	第1世代の発生量やや多。薬剤防除の徹底。	
セジロウンカ	並	少	6月26日(平年比+6日)初飛来確認。発生量は並。薬剤防除徹底。	
ジマグロヨコバイ	やや多	少	一部町村で8月中旬以降に多発生。	
イネゾウムシ	並	少	薬剤防除の徹底。	
イネミズゾウムシ	やや少	少	前年の発生量やや少。薬剤防除の徹底。	
イネドロオイムシ	やや少	少	越冬量やや少。薬剤防除の徹底。	
コバネイナゴ	並	少	薬剤防除の徹底。	
カメムシ類 (斑点米)	並	少	食糧事務所吉田支所管内の斑点米による格落率は0.3%で少ない。品種別ではアヒカリ、はしり味、新潟早生、トドロキワセ。草刈り、薬剤防除の徹底。	

(2) 防除対策

本年の水稻病害虫防除は11市町村で航空防除、月潟村で航空防除プラス地上防除、弥彦村で地上防除が実施された。

航空防除実施面積は、岩室村、西川町で7月上旬の防除が未実施だったことから40,309haとなり、前年に比べ2,064ha減少した。また、地上防除をあわせた総防除面積は42,457haとなった。

第12表 市町村別、時期別防除実施状況

単位: ha

	7月前半		7月後半		8月前半		延べ面積	
	月日	使用薬剤名	月日	使用薬剤名	月日	使用薬剤名		
航空防除	燕市	7/7	カスラブ	7/26	プラ、モンガ、スミ	8/12	ビーム、トレ、スミ	4,720
	岩室村			7/25	フジ、モンセ	8/6	ビーム、スミ、バッサ	2,200
	分水町	7/7	ラブ、オフ	7/25	フジ、モンセ、スミ	8/7, 9	ビーム、スミ、バッサ	4,500
	吉田町	7/10	ラブ、オフ	7/23	モンカ、ビーム、スミ	8/6	カスラブ、スミ、バッサ	4,080
	巻町	7/10	ラブ	7/23, 24	フジ、モンセ、スミ	8/7, 9	ビーム、スミ、バッサ	5,733
	西川町			7/29, 30	フジ、モンセ、スミ	8/11	ビーム、スミ、バッサ	3,216
	黒埼町	7/15	ラブ、オフ	7/29	プラ、スミ、モンセ	8/12	ビーム、スミ、バッサ	3,330
	味方村	7/13	プラ、オフ	7/30	フジ、モンカ、スミ	8/11	ビーム、バリ、トレ、ガ	2,550
	潟東村	7/15	カスラブ、オフ	7/30	ビーム、トレ、モンセ	8/13	プラ、スミ	4,200
	月潟村	7/12	カスラブ、オフ	7/24	カスラブ、スミ、モンセ	8/11	フジ、スミ	1,380
地上防除	中之口村	7/13	カスラブ、オフ	7/24	カスラブ、モンカ、スミ	8/12	フジ、スミ、バリ	3,300
	小計				11,251		13,979	39,209
	弥彦村	7/6~7	カスラブ	7/26, 27	カスラブ、バリ、ジョ	8/7~8	ビーム、スミ、トレ	2,100
合計	月潟村	7/6	カスラブ、オフ	7/22	カスラブ、オフ	8/5	ヒノ、バイ	84
	小計			728		728		728
	合計			11,979		14,707		41,393

注) 使用薬剤名

ガ: ガードサイド オフ: オフナック ラブ: ラブサイド トレ: トレボン スミ: スミチオン
 モンセ: モンセレン ブラ: ブラシン モンカ: モンカット バリ: バリダシン カスラブ: カスラブサイド
 フジ: フジワン バイ: バイセン モンガ: モンガード ジョ: Mrジョーカー ヒノ: ヒノラブサイド
 バッサ: バッサ

ア 防除期間中の降雨日が多く、計画よりも遅れた市町村が多かった。

イ 事故発生については、降雨日が多かったことから再散布が4件、685.3haであった。

(3) 改善対策

- ア 病害虫の発生予察に基づく適正防除の実施
- イ カメムシ類の補完的防除体制の確立

9 収穫、乾燥、調製

(1) 収 穫

出穫期は極早生は3日程度早め、早生で2~3日早め、中生で3~5日早まった。

それに伴い、収穫作業は極早生で8月27日、早生で9月3日、中生で9月13日頃から始まった。

コシヒカリの収穫期に雨天が続いたため、刈り取り盛期は9月21日頃となった。

第13表 刈取進捗状況

年	始 期	盛 期	終 期
本年	9月4日	9月21日	9月25日
前年	9月8日	9月24日	9月28日
平年	9月4日	9月17日	9月25日

(注)
 始期: 5%刈取時
 盛期: 50%刈取時
 終期: 95%刈取時
 平年: 昭62~平8までの10か年平均

第14表 収穫期における倒伏程度別面積

倒伏程度	合計面積	甚~多	中	軽	無
本年	13,900	417	2,087	5,838	5,558
前年	14,019	2,642	6,163	2,884	2,330

(注) 甚~多: 倒伏程度4~5 中: 倒伏程度3 軽: 倒伏程度1~2

出穫後の台風の被害が少なかったことと、スーパーコシヒカリの栽培指導により生育量を抑えたため倒伏は近年にないほど減少した。

(2) 乾燥、調製

コシヒカリの収穫期に雨天が続いたが、倒伏が少なかったため品質の悪化はなかった。

因に調製についても、高品質・良食味米生産の意識が定着してきた。このためコシヒカリの1等比率は96.3%と高い結果となった。

(3) 改善対策

ア 生育量を抑え、倒伏させないスーパーコシヒカリ栽培の継続指導

イ 品種ごとの成熟期に合わせた適期刈り取りの励行

ウ 適正な調製による肌ずれ、粉混の防止

エ ふるい目1.85mm使用の徹底(普及率68%)と調製流量の適正化による整粒歩合の向上

10 品質（新潟食糧事務所吉田支所の所見）

(1) 品質の概況

9年産米の品質は、うるち米の1等比率が83%となり、8年産の71.5%を大きく上回る好成績となった。

これは、うるち米作付面積の70%を占めるコシヒカリの品質が極めて良く、1等以上が96%というかつてない高品質であった為である。

早生種については品種ごとの差が顕著に現れ、わせじまん、トドロキワセ、ゆきの精は前年より良く、越路早生は前年並み、新潟早生、アキヒカリ、はしり味は乳心白粒の混入が非常に多く、前年より極端に劣る結果となった。

等級の格下げ原因としては、カメムシによるものが8年産の1/5に減り、防除効果がみられる反面、乳心白粒の混入が3倍近くに増えている。また、もみ混入及びヤケ米によるものが前年より増えており、乾燥・調製技術の一層の向上が望まれる。

(2) 品種別の特徴と問題点

ア コシヒカリ

粒形はやや小さいものの、充実度、粒揃いとも良く、乳心白粒及び、昨年多く見られた青未熟粒の混入も殆ど見られなかった。また、前年のような地域差は見られず全市町村において、1等比率は95%以上となっている。

イ 越路早生

充実度は前年並み、乳心白粒の混入がやや多く見られたものの、品質は前年並みかやや良となった。

ウ トドロキワセ

充実度、粒揃いとも前年より良く、トドロキワセに多い青未熟粒、皮厚粒及び乳心白粒の混入も少なく、品質は前年より良い。カメムシによる格下げは全品種で少なくなっているが、トドロキワセに一番多く発生している。

エ 新潟早生

乳心白粒、基部未熟粒の混入が多く、品質は極めて悪い。1等比率は8年産の60.6%から12.9%に低下している。

オ ゆきの精

その他未熟粒米が若干見られたものの、充実度は前年よりやや良く、品質は前年よりやや良い。刈り遅れに起因すると思われる胴割粒混入による格下げが依然として多いので、適期刈取りの指導がさらに必要である。

カ アキヒカリ

乳心白粒の混入が非常に多く、品質はかつてなく悪く1等比率は2.4%となった。

キ わせじまん

充実度、粒揃いとも前年より良く、品質は良い。

ク はしり味

乳心白粒の混入が多く品質は悪い。1等比率は、アキヒカリ、新潟早生に次いで悪く、22%となった。

ケ もち玄米

粒の大きさは、各品種とも前年より相当大きいが、粒揃い、充実度は前年並み。品質は前年並だが、未熟粒の混入がやや多い。

コ 酒造用玄米

充実度、心白の発現は前年並み。品質も前年並であるが、未熟粒、死米の混入がやや多く、大粒の特殊用途品種である酒造用玄米としての調製（ふるい目の大きさの調製）を指導することが肝要である。

III 稲作改善の取り組みと次年度対策

1. 稲作改善の取り組み

① 米の产地間競争が激化し品質・食味の向上が重視される中で、西蒲原・燕地区においては、产地のイメージアップ運動の展開のため「西川米改良協会」から「越のかがやき米改良協会」へ名称が変更される大きな動きがあった。新潟県においては日本一うまい「新潟米」推進運動の2年目となり、スーパーコシヒカリ生産を柱として品質・食味の一層の向上を目標に活動する中で、当地区にあってもこの運動と連動し、「越のかがやき米」トリプルアップ運動（トリプルアップ：1等米比率95%以上、整粒歩合85%以上、食味の向上・コシヒカリ玄米窒素含有率1.2%）を開催した。

この結果、平成8年度にあっては1等米比率が県下最低（10月末現在71.4%）であったが、平成9年度の取り組みにより大幅な品質の向上（10月末現在82.0%）が図られた。

平成9年度の主な品質・食味向上へ向けた取り組みは、以下のとおり

(1) スーパーコシヒカリの栽培基準の作成・配布

西蒲原・燕統一版スーパーコシヒカリ栽培基準を作成し、管内全農家に配布して、米の品質・食味の向上を図った。

(2) スーパーコシヒカリハンドブックの作成・配布

スーパーコシヒカリ生産に向けて技術ポイントをわかりやすくした冊子を管内全農家に作成・配布した。

(3) スーパーコシヒカリ実証ほの設置

各市町村で農協を中心にスーパーコシヒカリ実証ほを設置し、調査日及び調査基準を統一する中で、周辺地域への波及に努めた。

市町村別実証ほ設置状況

市町村名	設置数	市町村名	設置数	市町村名	設置数
分水町	18	巻町	16	黒埼町	6
吉田町	3	岩室村	5	味方村	3
弥彦村	9	西川町	7	月潟村	4
燕市	18	鴻東村	11	中之口村	3

(4) 西蒲原・燕ニューライスアクション委員会の設置（100人委員会）

西蒲原・燕における今後の米戦略の構築のため、検討会、研修会を開催するとともに専門部会を設置し課題別の検討を行った。

(5) 越のかがやき米生産推進大会の開催

産地のイメージアップと生産者の良質米生産に向けた意識の高揚のため推進大会を開催した。

7月19日（弥彦村） 800人参加

2 次年度対策～米の高品質生産の維持～

平成9年産米でほぼ達成したスーパーこしひかりの品質・食味を平成10年度においても維持し、「高品質・良食味米の生産供給基地」としての地位を確固たるものとする。さらに、低米価時代に対応して稻作経営の安定を図るため、関係機関の協力により生産技術及び生産体制の改善により、低コスト農業の実現を図る。併せて、環境保全型農業の実践により安全・安心な米づくり及び付加価値の高い米づくりを実践する。

また、「越のかがやき米」の評価を浸透させ、流通・販売を有利なものとするため、イメージアップ戦略や情報戦略の構築など、宣伝対策を推進する。

項目	現状	平成10年目標
1等米比率	82%	95%
整粒歩合	73%	85%
コシヒカリ玄米チッソ含有率	1.21%	1.2%
10a当たり収量 (うちコシヒカリ)	529kg 523kg	560kg 540kg
コシヒカリ作付率	66%	70%
稻わらすき込み (うち秋すき込み)	89% 15%	90% 30%
スーパーこしひかり団地	8市町村	12市町村
低成本生産組織育成		12市町村
直播モデル団地		12市町村
郡アクション委員会		活動強化
市町村アクション委員会の設置	5市町村	12市町村

このため、平成9年度に設立した「西蒲原・燕ニューライスアクション委員会」及び「市町村ニューライスアクション委員会」の活動を援助しながら、検討会、研修会、推進大会等を開催し、意識の浸透を図る。併せて、地区推進会議構成機関・団体の連携のもと展示は、実証は等を活用した現地指導活動や組織育成活動を強力に展開する。

IV 期待生育相と栽培基準

1 スーパーコシヒカリ ~量から質へ! 1等米の安定栽培~

目標収量及び目標品質

収量	540kg	品質	1等米100%
穂数	380本/m ²	整粒歩合	85%以上
1穂粒数	74粒	水分	15.0~15.5%
登熟歩合	88%	玄米タンパク含有率	7.1%
総粒数	28,120粒	玄米チッソ含有率	1.2%
千粒重	22.0g	ふるい目	1.85mmの使用

高品質・良食味生産の7つのポイント

1	苗作り ~ 薄まき均播し(140g以下), 硬化後は外気温にならし, 田植前4~5日ころ1~2gN追肥をする。
2	田植 ~ 植込み本数を4本程度とし茎質を高める。
3	施肥 ~ 過剰生育にならないようにする。中間追肥は絶対に施用しない。
4	水管理 ~ 目標穂数の80%を確保した段階で溝切りと中干しを行い, 根の健全化と土壤硬度の維持に努める。
5	登熟向上 ~ 穂肥の適正施用。落水は出穗後25日以降をめやすとする。
6	収穫~調製 ~ 適期収穫に努める。ふるい目1.85mmを使用し調製は丁寧に行う。
7	土づくり ~ 稲ワラは秋の内にすき込む。堆肥, 土づくり肥料(ようりん・ケイカル)を施用する。

月 日 生育時期区分	5月		6月		7月		8月		9月		成熟期		
	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20			
田植	分けつ開始		有効分けつ終止期		最高分けつ期	止葉分化期(-38)	穂首分化期(-32)	幼穂形成期(-24)	減数分裂期(-12)	出穂期(0)			
(健苗の育成)	(好天日田植)	(早期良質茎確保)	(適正な水管理)	(生育調節)							(稲体の活力維持)		
硬化	(活着)	有効分けつ	無効分けつ	分けつ漸減	幼穂形成	穂ばらみ					登熟		
葉数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 (14)	
草丈(cm)	12				25	30	35	40	45	50		75	90
茎数(本/m ²) (本/株)	72 (4)		100 (6)	200 (11)	300 (17)	400 (22)	510 (28)		430 (23)				380 (21)
葉色SPAD					39	36	32	31	32				
用水管													
管理の要点	徒長させない苗作り ・薄まき励行(140g以下) ・弁当肥の活用 ・硬化の徹底 ・温度管理・水管理の徹底 ・良質茎の確保と適正除草	1株本数(4本程度) ・栽植密度(坪60株/m ²) ・好天日浅植(2cm) ・中干し(目標穂数の80%・1株17本確保時)	稻体の健全化と生育調節 ・田面溝切り(6月7日)	根の健全化 ・間断灌水 ・加里の追肥(出穗35日前)	穂ばらみ期(出穗10日前) ・(天候や稲姿から判断) ・1回量少なく2回施用 ・1回目=出穗10日前 ・2回目=出穗18~15日前 ・間断灌水 ・フェーン、強風時の迅速灌水 ・水分不足に注意	落水期(出穗後25日以降) ・高品質米の高位安定生産 ・堆肥・土づくり肥料等の施用 ・稲ワラは早目にすき込む ・堆肥・土づくり肥料等の施用 ・稲ワラは早目にすき込む ・秋すき込みによる土づくり (ふるい目1.85mm使用)							
施肥及び土づくりのめやす	・基肥のめやす (kg/10a) N P K 粘質土 2~3 10 6 砂質土 3~4 10 6	・カリ追肥のめやす (kg/10a) 出穗前日数 肥料名 施用量 -35 けい酸加里 30 -35 塩化加里 5	・穂肥のめやす (kg/10a) 出穗前日数 N施用量 -18~-15 1.0~1.5 -10 1.0~1.5	・土づくり肥料のめやす (kg/10a) ようりん 40~60 ケイカル 120~160 堆肥 1,000~1,500	深耕を心がける(めやす15cm) 但し、急激な深耕は避け2~3年かけ目標の深さにする。								

葉色・天候等をみて施用量を調整する

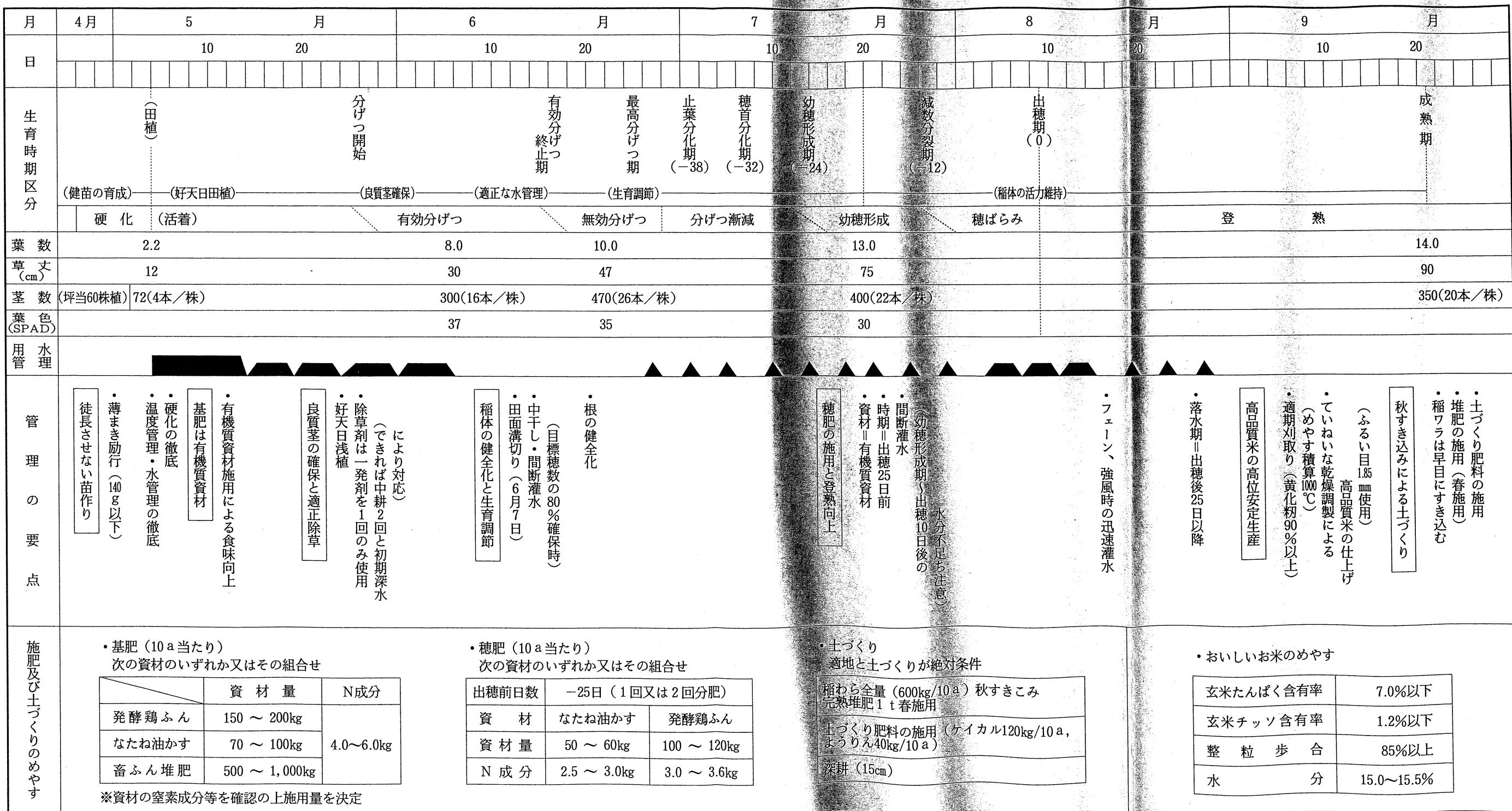
2 「コシヒカリ」有機・低農薬米

～食味向上による高付加価値米の生産～

目標収量	520kg
目標品質	1等米100%
穂 数	350本/m ²
1穂粒数	75粒
登熟歩合	90%
総 粒 数	26,300粒
千 粒 重	22.0 g

7 有機米ボイント

- 適地選定 ~ 肥沃な水田で病害虫や雑草の少ない場所を選定する。
- 育苗 ~ 薄まき均播し(140g以下), 苗質向上を図る。塩水選・種子消毒は原則慣行どおり行う。
- 施肥 ~ 有機物を施し, 化学肥料は原則として施用しない。
- 水管理 ~ 目標穂数の80%を確保した段階で溝切りと中干しを行い, 根の健全化と土壤硬度の維持に努める。
- 病害虫・除草 ~ 除草は中耕と手取りを原則とし, 3年に1回程度一発剤を施用する。病害虫防除は薬剤散布を極力抑制する。
- 収穫調製 ~ 適期収穫に努める。低温(毎時乾減率0.6%以下)で乾燥。ふるい目1.85mmを使用し調製は丁寧に行う。
- 土づくり ~ 稲ワラの秋すき込み又は完熟堆肥の春施用を行う。土壤診断に基づいて土づくり肥料(ようりん, ケイカル)を施用する。



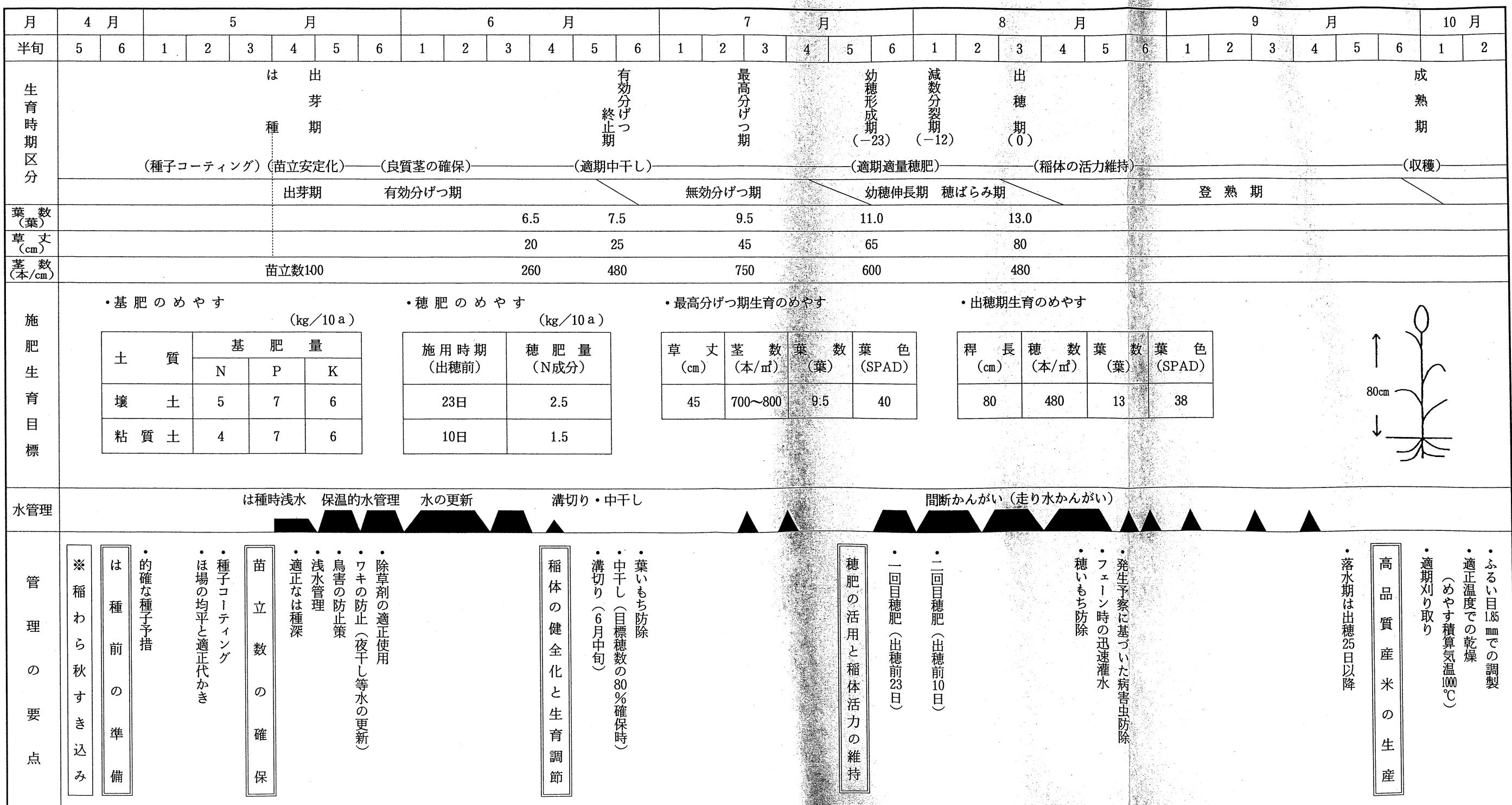
3 直播栽培『味こだま』

収量構成要素	
目標収量	500kg/10a
穗数	480本/m ²
1穂粒数	58粒
m ² 粒数	28,000粒
登熟歩合	85%
千粒重	21.0g

栽培のポイント

- (1) 適地——西蒲原全域 大規模経営での作期調整用として利用
 (2) 直播方法——湛水直播
 (3) 種子予措——休眠が深いので浸種を十分行う。催芽は芽切れる程度にし、気温が高い時期なので伸びすぎに注意する。
 (4) 種子コーティング——酸素発生剤(カルパー粉剤)を乾燥種子重量の2倍量粉衣
 (5) は種——は種適期は5月中旬 は種量3.5~4.0kg/10a
 (6) 施肥——基肥窒素量は4kg/10a
 穗肥は2回分施で窒素成分3~4kg/10a, 1回目を重点とし、穗肥時期は出穗前23日と出穗前10日を目安とする。

- (7) 水管理——は種時はひたひた水程度の浅水とする。
 出芽後はやや浅水の保温的な水管理とし、生育を促進する。
 溝切り(乗用溝切り機), 中干しは遅れないよう実施する。
 (8) 病害虫防除——移植栽培より生育が遅れるため、病害虫が集中する恐れがあるので適切な予察と早めの防除を徹底する。
 (9) 登熟向上——適正施肥・間断灌水による稻体の活力維持
 (10) 収穫~調製——適期刈り取り(出穗後の積算気温1,000°Cがめやす)
 急激な高温乾燥はしない。
 ふるい目1.85mmの調製で整粒歩合80%以上にする。



V 麦・大豆の作柄概要

要 約 第 5 の 大 豆・麦

V. 麦・大豆の作柄概要

1. 麦の作

(1) 作付状況及び生育経過

平成9年度の麦作は、転作面積が増加したものの調整水田や大豆単作による対応が大半を占めたため、管内の作付け面積は8.5ha（すべてミノリムギ、分水町3.5ha、潟東村2.0ha、西川町2.1ha）、収穫面積7.5haと前年比微増にとどまった。

(2) 播種期～越冬前

播種期は始期が10月6日、盛期が10月10日、終期が10月24日であった。播種後は気温は平年並みで多照、少雨で経過したため、出芽・苗立は良好で初期生育も順調であった。なお、越冬前の生育量は平年並みであった。

(3) 越冬後～出穂期

本年度は根雪日数が0日で、積雪期間、積雪量も少なかったことから雪害はほとんどなかったが、融雪水の停滞で一部湿害が発生した。

越冬後は4月中旬からの高温により生育が早まり出穂期は4月21日で平年に比べ6日早まった。

出穂期から登熟後半にかけては少照・多雨で経過し、特に登熟後半は低温傾向だったため登熟期間は平年並みとなり、収穫盛期は6月6日だった。

病害虫は、分水町の連作は場においてはオオムギ雲形病が多発した。

また、雑草の発生が多く、特に越冬後追肥が実施されていないは場では茎数の淘汰が進み穗数が減少した。

(4) 収量・品質

収穫した麦の单収は150kg程度で平年並みであったが、品質は細麦粒が多くやや不良であった。

(2) 平成10年度産麦の状況

平成10年度産麦の作付状況は、分水町で3.2ha、潟東村で1.9haの計5.1haであり前年比60%にとどまった。

第15表 管内の大麦播種期 (西蒲原農改調)

項目	時期	始期	盛期	終期
本年度	10月6日	10月10日	10月24日	
前年度	9月28日	10月8日	10月30日	
平年	9月30日	10月4日	10月19日	

第16表 管内の大麦出穂期 (西蒲原農改調)

本年度	4月21日	(注) 平年：昭62～平8 までの10か 年平均
前年度	5月7日	
平年	4月27日	

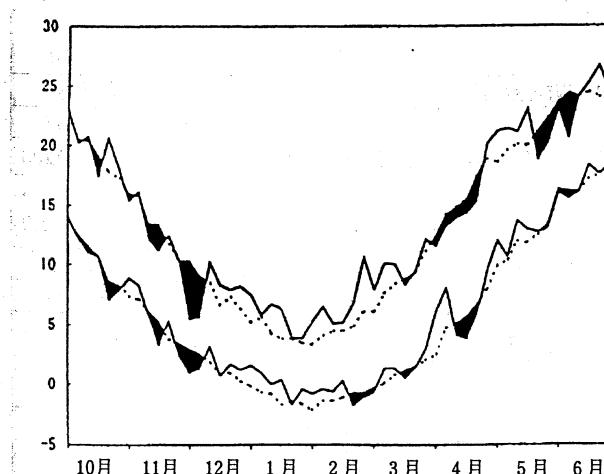
第17表 管内の大麦の収穫時期 (西蒲原農改調)

項目	時期	始期	盛期	終期
平成9年度	6月1日	6月6日	6月15日	
平成8年度	6月15日	6月16日	6月18日	
平年	6月8日	6月11日	6月15日	

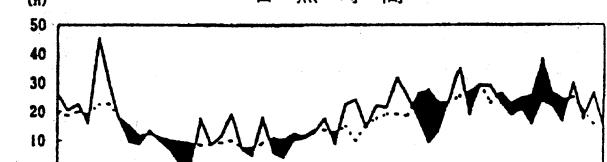
第18表 10a当たり収量 (単位:kg) (西蒲原農改調)

作物	H 9年産			H 8年産			H 7年産		
	播種面積当たり	収穫面積当たり	播種面積当たり	収穫面積当たり	播種面積当たり	収穫面積当たり	播種面積当たり	収穫面積当たり	播種面積当たり
大麦	150	168	180	257	150	233			

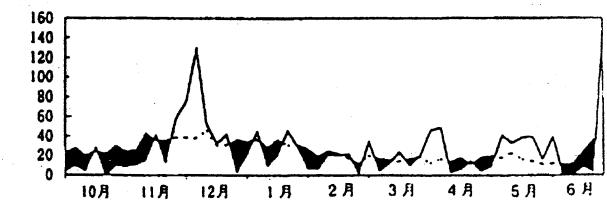
最高気温・最低気温



日照時間



降水量



第4図 麦作期間気象図 (観測場所: 新潟県農業大学校)

2 大豆作

(1) 作付状況

平成9年度の大豆作付面積は272haで前年比120%の増加となった。内訳は転換畠が266.4ha、普通畠が5.6haであった。また、品種は99.3%がエンレイであった。なお、栽培面積の増加に伴い、生産組織による栽培面積もふえ、1ha以上の団地化面積も増加している。

なお、作付体系は大豆単作が大部分で、麦跡の作付けは0.2%にとどまっている。

第19表 市町村別播種面積と団地化の状況

(単位: ha)

市町村名 項目	岩室村	弥彦村	分水町	吉田町	巻町	西川町	黒崎町	味方村	潟東村	月潟村	中之口村	燕市	計
作付面積	13.2	1.1	27.7	43.0	30.0	60.0	3.0	24.0	27.5	4.9	14.3	23.3	272.0
うち団地化面積	3.1	1.1	13.5	9.8				1.7	3.2			2.3	34.7
生産組織による栽培面積(1ha以上)		1.1	18.0	12.0				11.5	3.2				45.8

(2) 生育経過

ア 播種期～伸長期

単作大豆の播種盛期は6月1日でほぼ適期に播種されたが、5

月下旬～6月上旬の高温・多雨とその後の乾燥で土壌中の腐敗やタネバエによる被害のため苗立ち不良のほ場が一部発生し、播き直しをしたほ場もあった。

苗立後の生育は6月中旬の低温でやや抑制され、特に6月下旬の多雨による湿害が発生し、一部生育停滞が見られた。その後7月上旬にかけての好天により生育は平年並みに回復した。

また、梅雨期の多雨により中耕培土は遅れ気味となり、2回以上実施率は70%程度であった。

イ 開花期～収穫期

今年度の梅雨明けは7月18日であり、開花期は7月上旬にかけた。好天によりやや早まり、平年に比べやや早い7月23日であつた。特に開花期以降は8月以降適度の降雨と気温により干害もなく、着莢率が高まり一株当たり莢数は平年に比べ多くなった。また、生育は主茎長がやや短かったものの、節数、分枝数は平年並みであった。

病害虫の発生は生育初期にフタスジヒメハムシやナメクジによる食害が一部で見られたが、全般的には少なく特に大きな被害は見られなかった。なお、連作ほ場や中耕培土が適正に実施されなかつたほ場においては雑草害が散見された。

成熟期は10月10日で、

刈取盛期は10月21日であったが収穫期の天候不良とコシバイン不足により刈取作業は11月以降も続いた。

ウ 収量・品質
収量は10a当たり160kgで平年に比べ管内全体で見れば良好であったが、生産組織等においては平年並の作柄であった。

第20表 管内の大豆は種期 (西蒲原農改調)

項目	時期	始期	盛期	終期
大豆単作	5月29日	6月1日	6月8日	

第21表 管内の大豆収穫期 (西蒲原農改調)

項目	時期	始期	盛期	終期
大豆単作	10月16日	10月21日	11月3日	

第22表 収量調査結果 (坪刈り成績)

年次	9年		8年		7年	
	品種	エンレイ	エンレイ	エンレイ	主茎長(cm)	葉数(L)
場所	吉田町佐渡山		吉田町佐渡山		分水町砂子塚	
は種期	6月1日		6月3日		6月3日	
月日	項目	主茎長(cm)	葉数(L)	主茎長(cm)	葉数(L)	主茎長(cm)
生育状況	7月25日	53	9.1	40	8.9	51
	8月25日	62	12.2	51	11.2	67
開花期	7月21日		7月27日		7月31日	
成熟期	10月12日		10月16日		10月15日	
成熟期調査	主茎長	62cm		51cm		67cm
	主茎節数	13.6節		14.4節		14.0節
	次分枝数	2.2本		2.5本		2.2本
収量調査	m ² 当たり莢数	19.2本		11.3本		13.6本
	一莢当たり粒数	41.6莢		41.3莢		31.7莢
	一莢当たり粒数	1.9粒		1.8粒		1.9粒
	百粒重	30.6g		29.8g		28.9g
	10a当たり子実重	427kg		230kg		219kg

3 大豆栽培指針（高品質・多収栽培のポイント）

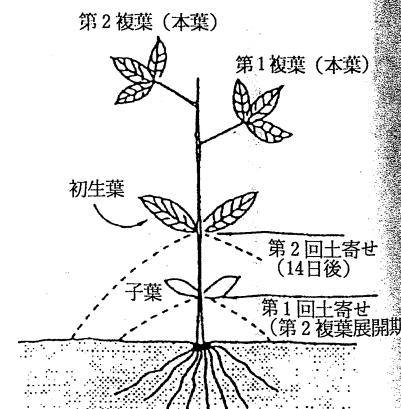
(10a当たり：円)

目標収量	播種目	m ² 当たり株数	1株当たり莢数	m ² 当たり莢数	百粒重
300kg/10a	6月1日	10株	50莢	500莢	34g
	6月15日	15株	40莢	550莢	30g

- ① 団地化で排水
- ② 病害虫防除の徹底
- ③ 適期収穫と粒選の徹底

入 収量 (300kg)	所 得 目 標
70,800	35,000以上+転作助成金

生育	播種・出芽			分枝・伸長			開花・着莢			登熟(粒肥大)			収穫				
	月	4	5	6	7	8	9	10	11	旬	中	下	上	中	下	上	中
主要作業	種子粒選 排水対策	石灰・堆肥散布、耕起 施肥・整地・播種 除草剤散布	第2復葉展開期 第1回中耕・培土	2週間後 第2回中耕・培土	第1回防除 開花期2週間後	第2回防除 開花期1カ月後	第3回防除 9月上旬			収穫 粒選 乾燥 出荷 脱穀							
技術目標	地下水位：40cm以下 地表水：降雨後1日以内で排除	• pH矯正：6.0～6.5 • 碎土率：70% • 播種：6月1日～15日 • 播種量：4～5kg/10a • 必要苗立数 6/1：10,000株/10a 6/15：15,000株/10a	適正節数、生育量の確保 生育の健全化 梅雨時の湿害防止	有効莢数の確保 500～550個/m ² 虫害粒、病害粒の防止 梅雨明け後の干害防止	虫害粒、病害粒の防止 粒の充実(百粒重増大)	適期刈取りの推進(しわ粒防止) 子実収量：250～300kg/10a 子実水分：15%以下 検査：3等以上 粒度：70%以上 被害粒等：30%以下											
実施内容	排水対策 施肥 • 団地化 • 弹丸暗渠 • 周囲明渠 種子消毒 • キヒゲンセット：種子重量の1%湿粉衣	中耕・培土 • 1回目：第2復葉展開期 • 2回目：その後2週間後 開花始めまでに終了	病害虫防除 • 薬剤散布 第1回目(紫斑病、虫害) スミトップM 第2回目(紫斑病、虫害) スミトップM 第3回目(子実害虫) トレボン等 その他(アブラムシ、その他害虫) 適宜薬剤防除 • ウィルス病株の抜取り	収穫・乾燥・調整 • 1日体系 刈取り (刈取機・草刈機) ↓ 地干し (刈取り当日) ↓ 脱穀 (脱穀機) ↓ 仕上げ乾燥 (平型乾燥機) ↓ 粒選 (粒選機)													
留意事項	• 褐斑粒はウィルス病の伝染源 • 紫斑粒は紫斑病の伝染源	• 一行程播種機の使用 • 播種覆土の厚さは3cm	• 機械収穫の場合の培土高は15cm以内 (汚損粒・刈取り損失防止)	• 収穫時刻1日体系は早朝～午前10時 コンバイン体系は午前11時から5～6時間 • 脱穀は莢水分20%以下													



VI 參 考 資 料

VI 参考資料

1 平成9年度水稻生育調査は成績

A 卷町における気象感応は生育調査

(1) 設置場所及び担当者 西蒲原郡卷町河井 佐藤 憲朗

(2) 耕種概要

ア 育苗様式 稚苗無加温

イ は種期 4月11日

ウ 移植期 { ゆきの精 5月5日
コシヒカリ 5月3日エ 栽植密度 { ゆきの精 17.8株/m²
コシヒカリ 17.8株/m²

オ 本田施肥量 (kg/10a)

品種名	項目			基肥			穗肥			計		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
(C) ゆきの精	5.6	5.6	5.6	4.3	1.2	3.9	9.9	6.8	9.5			
B. コシヒカリ	3.0	3.4	4.8	2.0	0.8	1.7	5.0	4.2	6.5			

(3) 苗質調査

品種名	年次	項目		草丈 (cm)	第1葉鞘長 (cm)	葉数 (L)	乾物重 (g/100本)	充実度 (mg/cm)
		本年	前年 比・差					
(C) ゆきの精	本年	13.8	3.2	2.8	1.54	1.12		
	前年 比・差	12.6 +1.10	3.7 -86	3.0 -0.2	1.60 96	1.27 88		
B. コシヒカリ	本年	13.0	3.3	2.9	1.85	1.42		
	前年 比・差	12.7 +102	3.8 -87	2.8 +0.1	1.40 132	1.10 129		

(4) 本田生育調査

品種名 年次	項目	月日 5月25日				月日 5月30日				月日 6月10日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
ゆきの精	本年	25	78	5.1	—	27	105	6.2	—	33	272	8.1	38.1
	前年比・差	21 119	92 82	4.4 +0.7	—	26 104	103 102	5.4 -0.8	—	33 100	300 91	7.7 +0.4	40.5 -2.4
コシヒカリ	本年	23	73	4.8	—	27	128	5.8	—	32	315	7.8	42.3
	前年比・差	19 121	93 78	4.0 +0.8	—	24 113	109 117	5.1 +0.7	—	31 103	345 91	7.2 +0.6	39.0 +3.3

品種名 年次	項目	月日 6月20日				月日 6月25日				月日 6月30日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
ゆきの精	本年	39	485	9.6	38.0	46	521	10.5	37.5	55	565	11.1	37.3
	前年比・差	45 87	495 98	9.4 +0.2	42.9 -4.9	53 87	545 96	10.1 +0.4	39.8 -2.3	58 95	532 106	10.7 +0.3	39.7 -2.4
コシヒカリ	本年	42	586	9.3	39.7	50	598	9.9	37.5	60	605	10.4	36.7
	前年比・差	44 95	561 104	8.8 +0.5	41.4 -1.7	52 96	598 100	9.4 +0.5	42.1 -4.6	61 98	596 102	9.9 +0.5	37.4 -0.7

品種名 年次	項目	月日 7月10日				月日 7月20日				月日 7月30日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/m ²)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
ゆきの精	本年	61	555	12.0	36.9	74	413	13.2	32.1	89	370	14.0	32.9
	前年比・差	63 97	503 110	11.5 +0.5	36.5 +0.4	106 99	480 86	13.0 +0.2	30.7 +1.4	— —	— —	13.9 +0.1	32.4 +0.5
コシヒカリ	本年	75	564	11.3	31.8	81	479	11.8	31.3	91	354	13.1	26.8
	前年比・差	69 109	568 99	10.6 +0.7	40.1 -8.3	77 105	530 90	11.6 +0.2	32.2 -0.9	92 99	470 75	12.9 +0.2	32.5 -5.7

(5) 成熟期調査

品種名 年次	項目	稈長 (cm)	穗数 (本/m ²)	穗長 (cm)	葉数 (L)	最高分け期 (月・日)	有効茎歩合 (%)	幼穂形成期 (月・日)
		年次	本年	83 95	431 81	19.1 104	14.0 +0.1	6.25 ±0
ゆきの精	本年	79	347	19.1	14.0	6.25	71.0	7.6
	前年比・差	83 95	431 81	18.4 104	13.9 +0.1	6.25 ±0	79.1 -8.1	7.9 -3
コシヒカリ	本年	90	324	17.6	13.1	6.30	56.2	7.13
	前年比・差	99 91	450 72	18.5 95	13.3 -0.2	6.25 +5	75.3 -19.1	7.16 -3

品種名 年次	項目	地上部乾物重(g)		出穂期	
		幼穂形成期		成熟期	
		m ² 当り	1茎当り	m ² 当り	1茎当り
ゆきの精	本年	8.1	1.18	9.9	0.72
	前年比・差	8.1 ±0	1.18 ±0	9.9 ±0	0.66 109
コシヒカリ	本年	8.5	1.18	9.15	0.81
	前年比・差	8.8 -3	1.18 -7	9.22 78	0.90 90

(6) 節間長・葉身長

品種名	年次	節 間 長 (cm)							葉 身 長 (cm)			
		N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	N-6	合計	止葉	B-2	B-3	合計
ゆきの精	本年	35.5	18.3	11.0	7.7	4.0	—	76.5	27.8	37.7	38.7	104.2
	前年比・差	38.4 92	18.7 98	12.6 87	10.0 77	3.1 129	—	82.8 92	25.6 109	32.4 116	37.2 104	95.2 109
コシヒカリ	本年	36.9	22.0	18.2	11.1	7.6	0.3	96.1	23.3	36.6	43.9	103.8
	前年比・差	35.0 105	21.8 101	17.3 105	14.7 76	6.8 112	—	95.6 101	23.6 99	34.2 107	40.7 108	98.5 105

(7) 収量調査

品種名	年次	項目										
		穗数(本/m ²)	全穂数(粒)	全穂数(百粒/m ²)	登熟歩合(%)	乾穂重(g/m ²)	摺落歩合(%)	粗玄米重(g/m ²)	精玄米重歩合(%)	玄米千粒重(g)	千穂当収量(g)	
ゆきの精	本年	370	76	281	87.9	690	81.6	563	94.4	531	23.8	18.9
	前年比・差	404 92	72 106	291 97	90.3 -2.4	779 89	81.9 -0.3	638 88	97.8 -3.4	624 85	24.6 97	21.3 89
コシヒカリ	本年	352	80	282	91.4	667	81.3	542	94.8	514	22.0	18.2
	前年比・差	484 73	77 104	373 76	77.2 +14.2	818 82	81.7 +0.4	668 81	91.4 +3.4	611 84	22.9 96	16.4 111

(8) 粗玄米粒厚別重量比(%)

品種名	年次	ふるい目										精玄米重歩合(1.85mm以上)
		2.2mm以上	2.2~2.1mm	2.1~2.0mm	2.0~1.9mm	1.9~1.85mm	1.85~1.8mm	1.8~1.7mm	1.7mm以下	1.7mm以下	1.7mm以下	
ゆきの精	本年	2.9	31.0	46.1	11.2	3.2	2.0	1.6	2.0	94.4	97.8	
	前年	7.4	44.6	36.6	8.2	1.0	0.7	0.5	1.1			
コシヒカリ	本年	0.4	8.3	54.5	26.6	5.0	2.6	1.0	1.6	94.8	91.4	
	前年	1.2	19.6	49.8	17.3	3.5	2.3	2.4	3.9			

B 中之口村における調査

(1) 設置場所及び担当者 中之口村河間 長沼 市五郎

(2) 耕種概要

ア 育苗様式 稚苗(無加温)

イ 播種時期 新潟早生 4月9日
コシヒカリ 4月9日

ウ 移植期 新潟早生 5月3日
コシヒカリ 5月2日

エ 栽植密度 新潟早生 19.8株/m²
コシヒカリ 19.7株/m²

オ 施肥量 (kg/10a)

品種名	基 肥			中 肥			穗 肥			計		
	成分 N	P	K	成分 N	P	K	成分 N	P	K	成分 N	P	K
新潟早生	3.2	8.0	4.8	1.0	0.8	1.0	3.0	0	3.0	7.2	8.0	8.8
コシヒカリ	3.2	8.0	4.8	—	—	—	2.5	0	2.5	5.7	8.0	7.3

(3) 苗質調査

品種名	年次	項目		草丈(cm)	第1葉鞘長(cm)	葉葉數(枚)	乾物重(g/100本)	充実度(mg/cm)
		本年	前年比・差	本年	前年比・差	本年	前年比・差	本年
新潟早生	本年	11.3	—	3.9	—	2.1	1.00	0.88
	前年比・差	13.0 87	—	4.3 91	—	2.3 0.2	1.10 91	0.85 104
	平年比・差	11.6 97	—	3.6 108	—	2.5 —0.4	1.20 83	1.03 85
コシヒカリ	本年	14.7	—	4.7	—	2.2	1.13	0.77
	前年比・差	13.0 113	—	4.3 109	—	2.4 0.2	1.10 103	0.85 91
	平年比・差	12.9 114	—	4.1 115	—	2.4 —0.2	1.16 97	0.90 86

(4) 本田生育調査

品種名	年次	月 日				月 日				月 日			
		草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)
新潟早生	本年	28	134	5.4	—	30	186	5.9	—	31	455	7.6	42.5
	前年比・差	—	—	—	—	26	106	5.1	—	32	286	7.2	41.0
	平年比・差	—	—	—	—	25	166	5.9	—	31	380	7.8	41.9
コシヒカリ	本年	29	129	5.4	—	31	207	6.1	—	36	433	8.2	35.6
	前年比・差	—	—	—	—	26	119	5.1	—	33	327	7.3	37.2
	平年比・差	—	—	—	—	27	174	+1.0	—	109	132	+0.9	-1.6

品種名	年次	月日		6月20日				6月25日				6月30日			
		草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)		
新潟早生	本年	41	636	9.3	36.4	47	630	10.1	36.6	58	590	10.6	34.8		
	前年比・差	43 95	510 125	9.1 +0.2	42.1 -5.7	47 100	534 118	9.6 +0.5	43.6 -7.0	55 105	467 126	10.4 +0.2	41.1 -6.3		
	平年比・差	40 103	623 102	9.3 ±0	39.6 -3.2	45 104	663 95	9.9 +0.2	39.9 -3.3	50 116	663 89	10.4 +0.2	37.8 -3.0		
コシヒカリ	本年	50	621	9.4	35.1	54	593	9.9	33.6	62	552	10.5	34.9		
	前年比・差	45 111	502 124	8.8 +0.6	39.0 -3.9	45 120	554 107	9.4 +0.5	41.6 -8.0	61 102	470 117	9.9 +0.6	38.1 -3.2		
	平年比・差	45 111	582 107	9.3 +0.1	37.4 -2.3	49 110	612 97	9.8 +0.1	36.1 -2.5	57 109	594 93	10.3 +0.2	34.4 +0.5		

(6) 節間長・葉身長

品種名	年次	項目					節間長(cm)					葉身長(cm)		
		N-1	N-2	N-3	N-4	N-5	止葉	B-2	B-3					
新潟早生	本年	31.4	14.6	8.6	6.5	1.4	25.1	32.3	36.2					
	前年比・差	32.5 97	15.8 92	10.7 80	6.3 103	1.3 0.95	20.8 108	29.3 121	33.7 107					
	平年比・差	30.8 102	15.5 94	11.1 77	7.2 90	1.6 0.88	22.8 88	30.3 110	33.7 107					
コシヒカリ	本年	31.6	20.5	14.2	10.0	6.3	22.7	34.7	41.7					
	前年比・差	33.2 95	18.2 113	13.7 104	11.0 91	4.3 1.0	29.0 147	38.3 78	38.0 110					
	平年比・差	34.5 92	19.1 107	14.3 99	10.0 100	4.9 0.5	25.0 129	36.7 91	41.2 95					

品種名	年次	月日		7月10日				7月20日				7月30日			
		草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)		
新潟早生	本年	66	529	11.9	37.7	71	410	12.8	34.5	71	340	12.8	39.6		
	前年比・差	60 110	432 122	11.6 +0.3	37.0 +0.7	66 108	442 93	12.7 +0.1	40.7 -6.2	84 85	386 88	12.8 ±0	41.5 -1.9		
	平年比・差	59 112	585 90	11.6 +0.3	35.9 +1.8	—	—	—	—	—	—	—	—		
コシヒカリ	本年	74	508	11.3	34.0	82	412	11.9	31.9	89	376	13.2	27.7		
	前年比・差	65 114	451 113	10.7 +0.6	32.1 +1.9	74 111	448 92	11.7 +0.2	32.6 -0.7	94 92	335 112	13.0 +0.2	31.1 -3.4		
	平年比・差	67 110	546 93	11.3 ±0	32.7 +1.3	—	—	—	—	—	—	—	—		

(5) 成熟期調査

品種名	年次	項目		稈長(cm)	穗数(本/m ²)	穗長(cm)	葉数(L)	最高分げつ期(月・日)	有効茎歩合(%)	幼穗形成期(月・日)	出穗期(月・日)	成熟期(月・日)
		品種名	年次	稈長(cm)	穗数(本/m ²)	穗長(cm)	葉数(L)	最高分げつ期(月・日)	有効茎歩合(%)	幼穗形成期(月・日)	出穗期(月・日)	成熟期(月・日)
新潟早生	本年	63	362	17.6	12.8	6.20	53.5	7.4	7.27	9.5		
	前年比・差	67 94	386 94	20.1 88	13.0 -0.2	6.24 -4	72.0 74	7.6 -2	7.29 -2	9.7 -2		
	平年比・差	66 95	442 82	19.3 91	13.2 -0.4	6.25 -5	66.0 81	7.7 -3	7.29 -2	9.9 -4		
コシヒカリ	本年	84	409	16.9	13.2	6.20	60.5	7.10	8.2	9.11		
	前年比・差	87 97	440 93	18.6 91	13.0 +0.2	6.24 -4	79.4 76	7.17 -7	8.9 -7	9.22 -11		
	平年比・差	85 99	439 93	18.1 93	13.5 -0.3	6.24 -4	71.8 84	7.14 -4	8.7 -5	9.18 -7		

(8) 粗玄米粒厚別重量比(%)

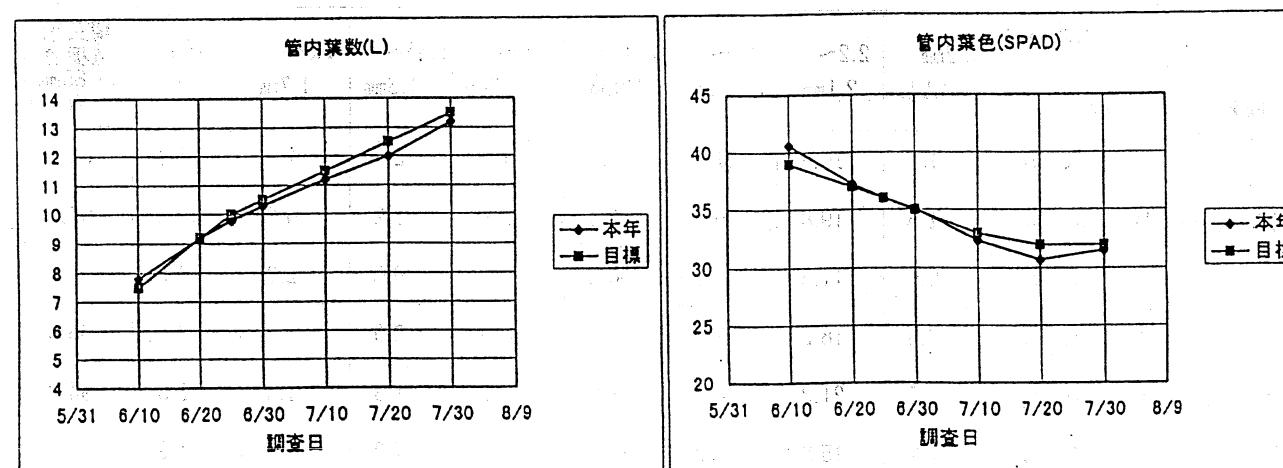
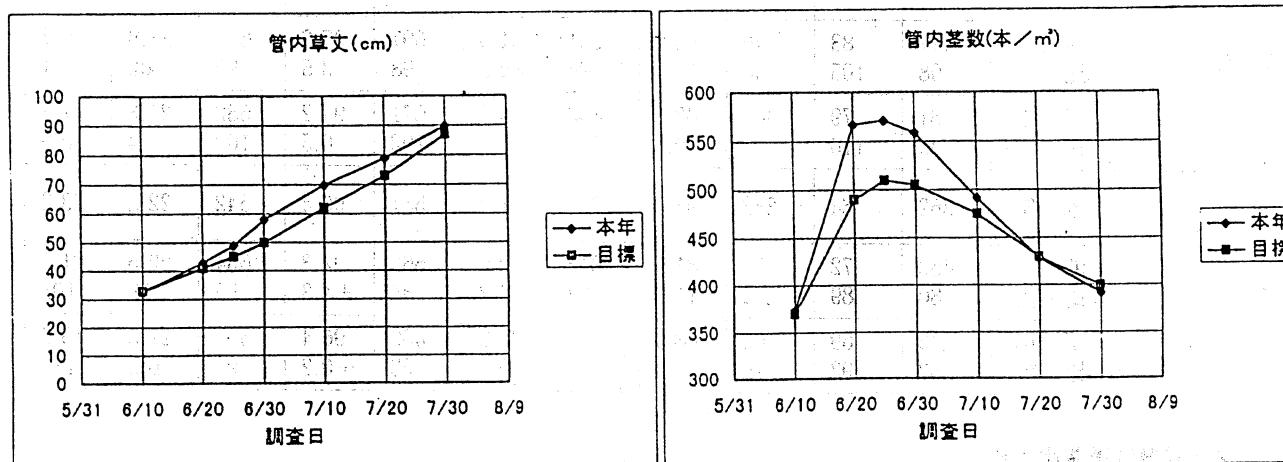
品種名	年次	ふるい目		2.2mm以上	2.2~2.1mm	2.1~2.0mm	2.0~1.9mm	1.9~1.85mm	1.85~1.8mm	1.8~1.7mm	1.7mm以下	精玄米重歩合(1.85mm以上)
		品種名	年次	2.2mm以上	2.2~2.1mm	2.1~2.0mm	2.0~1.9mm	1.9~1.85mm	1.85~1.8mm	1.8~1.7mm	1.7mm以下	精玄米重歩合(1.85mm以上)
新潟早生	本年	1.1	16.8	51.8	19.6	4.4	2.9	1.7	1.7	1.7	1.7	93.7
	前年	1.5	19.8	49.7	23.4	2.8	1.2	0.9	0.9	0.9	0.0	97.2
	平年	0.6	11.5	41.7	30.8	—	9.0	2.7				

C 管内スーパーコシヒカリ実証ほ 生育調査集計

月日	6月10日					6月20日					6月25日				
項目	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)
平均	89	33	374	7.8	40.6	75	43	567	9.2	37.3	59	49	571	9.8	36.0
目標	—	33	370	7.5	39.0	—	41	490	9.2	37.0	—	45	510	10.0	36.0

月日	6月30日					7月10日					7月20日				
項目	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)
平均	94	58	559	10.3	35.1	90	70	492	11.2	32.4	79	79	429	12.0	30.7
目標	—	50	505	10.5	35.0	—	62	475	11.5	33.0	—	73	430	12.5	32.0

月日	7月30日				
項目	点数	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)
平均	54	90	392	13.2	31.5
目標	—	87	400	13.5	32.0



2 水稻湛水土壤中直播・側条施肥田植・深層追肥栽培・乳苗・不耕起栽培・有機栽培

(1) 水稻湛水土壤中直播

市町村名	平成9年度		平成8年度	
	栽培農家数	面積	栽培農家数	面積
分水町	戸	ha	1 戸	1.0 ha
弥彦村	1	0.6	1	0.1
吉田町	2	0.12		
燕市	1	1.0	1	1.0
岩室村	1	2.2		
巻町	1	0.37	1	0.5
西川町				
潟東村				
中之口村				
月潟村				
黒埼町	2	1.4		
味方村				
合計	8	5.69	4	2.6

(2) 側条施肥田植実施状況

市町村名	平成9年度				平成8年度			
	実施農家数	面積	肥料形態別		実施農家数	面積	肥料形態別	
			ペースト	粒状			ペースト	粒状
分水町	140戸	350ha	10ha	340ha	140戸	350ha	10ha	340ha
弥彦村	51	180	20	160	49	146	20	126
吉田町	153	802	152	650	146	770	152	618
燕市	163	588	108	480	157	565	108	457
岩室村	52	216	35	181	52	216	35	181
巻町	146	568	146	422	131	523	140	383
西川町	94	368	54	314	87	350	41	309
潟東村	125	400	120	280	125	400	120	280
中之口村	28	100	40	60	21	85	33	52
月潟村	48	140	0	140	41	106	0	106
黒埼町	85	320	64	256	78	295	15	280
味方村	18	90	25	65	12	66	0	66
合計	1,103	4,122	774	3,348	1,039	3,872	674	3,198

(3) 深層追肥栽培状況

市町村名	平成9年度				平成8年度			
	実施農家数	面積	肥料形態別		実施農家数	面積	肥料形態別	
			ペースト	粒状			液肥	ペースト
燕市	8戸	12ha	10ha	2ha	—ha	8戸	12ha	10ha
合計	8	12	10	2	—	8	12	10

(4) 乳苗移植栽培状況

市町村名	平成9年度		平成8年度	
	栽培農家数	面積	栽培農家数	面積
岩室村	1 戸	2.0 ha	1 戸	2.0 ha
合計	1	2.0	1	2.0

(5) 不耕起栽培状況

市町村名	平成9年度		平成8年度	
	栽培農家数	面積	栽培農家数	面積
分水町	1 戸	0.3 ha	2 戸	0.7 ha
弥彦村	1	0.36	1	0.2
吉田町				
燕市	2	1.5	2	0.7
岩室村				
巻町				
西川町				
潟東村			2	0.3
中之口村				
月潟村				
黒埼町	2	0.4	2	0.4
味方村				
合計	6	2.56	9	1.4
		8		

(6) 有機栽培(転作Ⅱ型)

市町村名	平成9年度		備考
	栽培農家数	面積	
分水町	1 戸	0.08 ha	紙マルチ
弥彦村			面積割合
吉田町			面積割合
燕市	1	0.163	EM 31541 鴨 16249 他 511
岩室村			紙マルチ
巻町	5	4.83	中耕
西川町			EM 31541 鴨 16249 他 511
潟東村	13	16.0	紙マルチ
中之口村			中耕
月潟村	1	0.1	EM 31541 鴨 16249 他 511
黒埼町			紙マルチ
味方村	1	1.6	中耕
合計	22	22.773	0.08
		22.773	0.08

3 スーパーコシヒカリ普及実証区(平成8~9年-2カ年)

(1) 目的

今後一層の産地間競争が予想される中で、食味・品質を重視した栽培を実践するため、高品質コシヒカリの栽培技術の確立と速やかな普及を図る。

(2) 耕種概要

ア 担当農家 味方村大字味方 玉木 良治

イ 面積 実証区30a, 対照区30a

ウ 品種 コシヒカリ

エ 作業概要(月・日)

	は種	耕耘	代かき	田植え	中干し	溝切り	収穫
実証区	4. 9	4. 20	5. 1	5. 4	6. 8-7. 20	6. 10	9. 16
対照区	4. 9	4. 20	5. 1	5. 4	6. 23-7. 20	6. 25	9. 21

オ 苗 質

草丈(cm)	第1葉鞘長(cm)	葉数(L)	乾物重(g/100本)	充実度(mg/cm)
15.3	3.5	2.8	1.34	0.88

注) プール育苗

カ 施肥(kg/10a)

(ア) 実証区(62株/坪)

	月日	資材名	N	P	K
基肥	4月20日	塩化燐安	2.6	2.6	2.6
中間追肥	—	—	—	—	—
穗肥1	7月15日	塩化燐安	1.5	1.5	1.5
2	7月24日	コシヒカリ2号	1.3	4.1	2.4
		合計	5.4	8.2	6.5

(イ) 対照区(63株/坪)

	月日	資材名	N	P	K
基肥	4月20日	塩化燐安	2.1	2.1	2.1
中間追肥	5月29日	硫安	1.1	0	0
	7月1日	くみあい化成	0.9	0.9	0.9
	7月20日	くみあい化成	0.9	0.9	0.9
穗肥1	7月28日	くみあい化成	0.8	0.8	0.8
2	8月4日	硫加燐安	0.6	0.4	0.6
3	8月14日	硫加燐安	1.2	0.8	1.2
		合計	7.6	5.9	6.5

(3) 調査成績

ア 生育調査

		5/29	6/11	6/20	6/25	6/30	7/9	7/18	7/31	8/12	8/21
実証区	草丈(cm)	30	35	41	48	58	69	76	88	108	—
	茎数(本/m ²)	118	320	530	543	439	420	380	327	327	—
	葉数(L)	5.7	7.7	9.1	9.9	10.2	11.0	11.8	13.2	13.2	—
	葉色(SPAD)	—	39.7	39.0	36.9	33.4	29.5	30.7	31.6	30.9	31.1
対照区	草丈(cm)	29	39	44	49	56	68	79	93	110	—
	茎数(本/m ²)	109	345	489	480	460	390	385	303	303	—
	葉数(L)	5.4	7.1	9.0	9.8	10.5	11.2	11.8	13.4	13.5	—
	葉色(SPAD)	—	38.2	36.4	38.1	35.4	34.6	32.7	34	33.9	31.7

イ 成熟期調査

	出穂期	成熟期	稈長(cm)	穂長(cm)	倒伏	有効茎歩合(%)
実証区	8月3日	9月16日	89	18.4	2~3	60.2
対照区	8月5日	9月18日	92	18.5	2~3	62.0

ウ 収量及び収量構成要素

	穂数(本/m ²)	1穂全粒数(粒)	m ² 当り粒数(百粒)	登熟歩合(%)	玄米千粒重(g)	精玄米重歩合(%)	精玄米重(kg/10a)	実収(kg/10a)
実証区	331	76	252	93.6	22.6	96.3	463	470
対照区	374	72	269	89.9	22.2	94.2	562	560
目標値	380	74	281	88.0	22.0	—	540	—

注) 目標値は普及センター作成の栽培指針による

エ 品質及び食味

	検査等級	整粒歩合(%)	タンパク質含有率(%)
実証区	1	91.0	6.7
対照区	1	92.4	6.9
目標値	1	85.0	7.1

注) 整粒歩合は米粒判別器(RN-500)、
タンパク質含有率は成分分析計(AN-800)による測定値

(4) 結果と考察

- ア 本田初期については、実証区と慣行区でほとんど差がみられなかった。
- イ 溝切り・中干しについては、実証区では溝切り6月10日とほぼ目標どおりに実施できた。
- ウ 6月20日以降実証区では葉色が急にさめたが、慣行区は追肥の効果によりやや高めに推移した。
- エ 収量構成要素については、1穂粒数、登熟歩合、千粒重とともに実証区が慣行区を上回る結果となった。収量については、実証区の穂数が極端に少なかったため、慣行区に比較して大きな収量差となった。
- オ 品質については、実証区、慣行区の差はほとんど見られなく、両区ともに設定されている目標値を達成できた。

4 環境保全型農業現地展示ほ成績

(1) 目的

稻わら鋤込み、有機質肥料の施用による土づくりを主体にした栽培により、化学肥料・農薬の使用を削減するなど環境保全に配慮した水稻栽培を推進する。

(2) 設置場所担当農家 卷町東町 渡辺 繁

(3) ほ場条件・試験区 土性 C L 試験区 実証区・対照区ともに20a

(4) 耕種概要

ア 品種 コシヒカリ

イ 育苗 稚苗無加温(プール育苗) は種4月10日 110g/箱

ウ 田植 実証区・対照区とも5月6日

エ 栽植密度 実証区 16.3株/m² 対照区 16.5株/m²

オ 本田施肥量

10a当たり施用量(kg)

	実証区						対照区					
	期日	資材	施用量	N	P	K	期日	資材	施用量	N	P	K
基肥	4/20	発酵けいふん	150	4.5	6.0	3.0	4/20	さおとめ1号	20	2.4	3.2	2.8
追肥	6/30	ケイ酸加里	30			6.0	6/30	ケイ酸加里	30			6.0
穗肥	7/27	ワールドエース	30	3.4	9.0	5.0	7/25	尿素45号	6.7	1.0	1.0	1.0
計							8/2	"	6.7	1.0	1.0	1.0
				7.9	15.0	14.0				4.4	5.2	10.8

カ 除草 ザークD粒剤1kg/10a 5月20日

キ 水管理 慣行に準ずる。

(5) 調査成績

ア 苗質調査

年次	項目	草丈(cm)	第1葉鞘長(cm)	葉数(L)	乾物重(mg/本)	充実度(mg/cm)
本年		13.8		3.7	2.9	18.4
前年		13.1		3.1	3.0	19.0

イ 生育調査

項目	本年						前年					
	実証区			対照区			実証区			対照区		
調査日	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/m ²)	葉数(L)	葉色(SPAD)
5月25日	24	49	4.8	—	24	54	5.0	—	—	—	—	—
5月30日	28	49	5.7	—	28	71	6.1	—	27	83	4.9	—
6月10日	36	184	7.9	42.1	35	221	8.3	46.4	36	239	7.1	38.7
6月20日	42	406	9.7	42.8	43	444	10.4	43.3	47	427	8.8	45.8
6月25日	53	474	10.5	41.6	51	526	10.7	40.6	53	529	9.5	42.7
6月30日	63	484	11.0	41.3	60	510	11.2	39.8	62	509	10.0	41.0
7月10日	76	481	11.9	38.9	74	452	12.1	34.9	69	477	10.6	38.5
7月20日	84	429	12.6	37.0	81	370	12.8	35.7	75	431	11.7	34.5
7月30日	93	359	14.0	27.2	92	351	14.2	27.8	86	368	12.9	33.3
									88	387	13.6	34.0

ウ 成熟期調査

年次	区	項目	出穂期	成熟期	稈長(cm)	穗長(cm)	穗数(本/m ²)	倒伏	有効茎歩合(%)
本年	実証区	8月6日	9月16日	94	18.0	336	2	69.4	
	対照区	8月6日	9月16日	93	18.4	312	2	59.3	
前年	実証区	8月9日	9月22日	92	18.7	368	3	69.6	
	対照区	8月9日	9月22日	92	18.4	372	3	75.6	

エ 節間長・葉身長

年次	区	節間長(cm)						穗長	葉身長(cm)				
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	計	B0	B1	B2	B3	計
本年	実証区	37.3	21.4	17.5	9.8	6.4	0.3	92.7	19.1	27.8	40.1	48.7	116.6
	対照区	37.3	21.2	17.7	11.8	7.6	0.6	96.2	18.8	25.0	39.1	48.5	112.6
前年	実証区	36.8	20.7	15.9	12.7	6.9	—	93.0	17.9	24.8	36.4	40.2	101.4
	対照区	36.8	19.9	16.1	12.1	6.6	—	91.5	18.2	23.4	36.0	40.6	100.0

オ 収量および収量構成要素

年次	区	項目	穗数	1穂粒数(粒)	全粒数(百粒/m ²)	登熟歩合(%)	千粒重(g)	精玄米重歩合(%)	精玄米重(kg/m ²)	実収(kg/m ²)
本年	実証区	320	83	266	91.2	22.2	94.1	524	540	
	対照区	289	89	257	88.4	22.8	97.2	432	470	
前年	実証区	382	80	306	84.8	22.5	91.1	562	—	
	対照区	404	74	299	79.5	22.4	89.6	538	—	

カ 粗玄米粒厚別重量比(%)

年次	区	ふるい目	2.2mm以上	2.2~2.1mm	2.1~2.0mm	2.0~1.9mm	1.9~1.85mm	1.85~1.8mm	1.8~1.7mm	1.7mm以下
本年	実証区	0.9	17.2	54.7	17.2	4.1	2.7	1.3	1.9	
	対照区	1.7	24.7	53.3	14.9	2.6	1.3	0.7	0.8	
前年	実証区	1.9	26.6	49.3	15.8	2.3	1.5	1.0	1.9	
	対照区	0.5	12.5	49.8	27.1	4.6	2.2	1.5	2.3	

(6) 結果と考察

- ア 実証区、対照区とも初期生育は、植込みが深かったため不良となった。
- イ 茎数は実証区が対象区より少なく推移した。
- ウ 最高分け期は対照区がやや早くなった。
- エ 葉色の推移は前半は対照区がやや濃く、その後は有機質肥料の分解により実証区が濃く推移した。
- オ 出穂期、成熟期は両区とも同じ日であったが、昨年より出穂期で3日、成熟期で6日早かった。
- カ 葉身長は実証区が長く、節間長は生育前半の葉色の濃かった対照区の方が長かった。
- キ 有効茎歩合は、生育後半で葉色が高めに推移したため、茎数淘汰がされず、実証区が高かった。
- ク 収量は昨年と同様に、実証区が対照区を上回り、実証区524kg、対照区432kgであった。
- ケ 収量構成要素では実証区で穗数が多く、登熟歩合も高かったため、収量向上に影響と思われる。
- コ 粒厚分布は対象区が厚みのある粒の分布が多かった。
- サ 有機質肥料による栽培で、対照区並かまたはそれ以上の収量を上げることが実証できた。ただし、今後も継続して試験を行い、効果を実証することが必要である。

5 MK式液体施肥器による流入施肥普及展示会調査成績

(1) 目的

MK式液体施肥器による水稻穗肥の水口流入施肥の実用性を把握する。

(2) 試験機関

普及センター・JAいわむろ

(3) 試験方法

ア 試験日 平成9年7月28日

イ 試験場所 岩室村、担当農家 難波保・中村栄一

ウ 展示会面積 対照区；124m×87m=10,788m² ほ場整備後2作目

展示区；113m×90m=10,170m²

エ 灌溉方式 パイプ灌漑(水口2か所)

オ 供試品種 コシヒカリ(対照区5月6日、展示区5月4日移植)

カ 施肥と方法

区分	時期	肥料名	量	N	P	K	
対照区	基肥	ネオペースト10号	25	3.0	3.0	3.0	側条施肥
	"	PK配合	22	—	4.4	4.0	粒状散布
展示区	追肥	みなくちスイスイ*	(6.1)	1.2	0.3	1.1	流入施肥
	"	"	7.5	1.5	0.4	1.4	"
展示区	基肥	コシヒカリ2号	40.0	3.2	10.0	6.0	粒状散布
	追肥	尿素複合液肥1号	10.0	1.2	0.5	0.7	流入施肥

*チッソ・リンサン・カリ=20-5-18%、マイクロポーラスと細粒尿素・塩加の配合。

キ 流入肥の方法

●対照区(みなくちスイスイ)

当該肥料メーカーの施肥処方に従った。施肥前夜の降雨により水深は2~3cm程度になっていたのでそのまま所定量の肥料を水口から4~5分かけて流し込み、その後5時間程度追い水して施肥を終了した。

●展示区(尿素複合液肥1号)

流入施肥前夜の降雨により水深は2~3cm程度になっていたので水尻3か所から排水すると同時に、水口2か所にMK式流入施肥器を据え、それぞれに液肥1号50kg(42ℓ)を充填し、約5時間かけて流入した。水尻は施肥開始1時間半後に閉鎖した。

(4) 調査項目と方法

1ha当たり20か所の調査地点を設け、次の項目を調査した。

① 流入前の水稻の葉色

② 流入直後の水深・用水のEC値

③ 流入4日後の水深・EC値・水稻の葉色

④ 収穫期の生育・収量等

(5) 施肥前後の気象経過

前夜に1~2mmの降雨があった。この雨と前夜来の排水が順調でなく両試験田とも2~3cm程度湛水となっていた。この点が試験結果にかなり影響した。この日以外は夏型の気候となり試験遂行上とくに問題なかった。

(6) 結果の概要と考察

ア 流入水深結果より、対照区の高低差は6cm、展示区の高低差は4.5cmで1haほ場としては、均平な水田といえる。

イ EC値は、前夜の降雨が排水しきらず、この水が流入施肥で水尻側に押し寄せられECの低いところがでた。この点を考慮すると展示区のEC濃度は均一で、対照区の1/3の濃度差となっている。

ウ 葉色値は、きわめてEC濃度と深い関係がでた。

(7) まとめ

ア MK式液体施肥器は流入直後から、きわめて均一の濃度となり普及性は高い。

イ 注意事項としては、完全落水してからの流入とする事が望ましい。

(8) 流入試験結果

1) 流入水深(cm)

対照区 (124m × 87m = 1.08ha)

休耕	⑤ 8.5 4.0	④ 9.0 5.0	③ 6.0 2.0	② 5.0 2.5	① 7.5 4.0
	⑩ 8.5 5.5	⑨ 6.0 3.0	⑧ 6.0 3.0	⑦ 9.0 6.0	⑥ 10.0 7.0
	⑯ 8.0 4.5	⑭ 7.0 4.0	⑮ 7.0 3.0	⑫ 8.0 6.0	⑪ 8.5 5.0
	⑰ 11.0 10.0	⑯ 10.0 7.0	⑯ 7.0 4.0	⑯ 9.0 6.0	⑯ 10.0 7.0
	⑰ 11.0 10.0	⑯ 10.0 7.0	⑯ 7.0 4.0	⑯ 9.0 6.0	⑯ 10.0 7.0

注) 上段: 7月28日(流入直後)の水深
下段: 8月1日(流入4日後)の水深

コメント: ほぼ均平な水田と言える。

2) 田面水のEC値(ms/cm)

対照区 (124m × 87m = 1.08ha)

休耕	⑤ 0.166 0.166	④ 0.141 0.141	③ 0.266 0.266	② 0.143 0.143	① 0.202 0.202
	⑩ 0.219 0.219	⑨ 0.180 0.180	⑧ 0.275 0.275	⑦ 0.224 0.224	⑥ 0.229 0.229
	⑯ 0.166 0.166	⑭ 0.190 0.190	⑯ 0.113 0.113	⑫ 0.219 0.219	⑪ 0.126 0.126
	⑰ 0.118 0.118	⑯ 0.117 0.117	⑯ 0.157 0.157	⑯ 0.114 0.114	⑯ 0.110 0.110
	Blnk=0.133				

展示区 (113m × 90m = 1.02ha)

⑤ 7.5	④ 8.0	③ 6.0	② 5.0	① 5.0
⑩ 8.0	⑨ 8.5	⑧ 7.5	⑦ 6.0	⑥ 6.5
⑯ 6.5	⑭ 8.5	⑯ 5.0	⑫ 5.5	⑪ 7.0
⑰ 9.5	⑯ 7.5	⑯ 6.0	⑯ 6.0	⑯ 7.0

コメント: ほぼ均平な水田と言える。

3) 葉色値の変化 (SPAD・502)

対照区 流入4日後葉色 - 流入直前葉色 = 葉色値(実数)
(8月1日) (7月28日)

休耕	⑤ 33-28=+5 33-28=+5	④ 33-30=+3 33-30=+3	③ 31-29=+2 31-29=+2	② 33-27=+5 33-27=+5	① 31-29=+2 31-29=+2
	⑩ 34-27=+7 34-27=+7	⑨ 32-29=+3 32-29=+3	⑧ 32-29=+3 32-29=+3	⑦ 36-28=+8 36-28=+8	⑥ 32-30=+2 32-30=+2
	⑯ 34-29=+5 34-29=+5	⑭ 33-30=+3 33-30=+3	⑯ 28-27=+1 28-27=+1	⑫ 33-26=+7 33-26=+7	⑪ 29-29=±0 29-29=±0
	⑰ 31-29=+2 31-29=+2	⑯ 30-31=-1 30-31=-1	⑯ 30-32=-2 30-32=-2	⑯ 32-29=+3 32-29=+3	⑯ 32-31=+1 32-31=+1

展示区

⑤ 28-29=-1 28-29=-1	④ 31-28=+3 31-28=+3	③ 33-29=+4 33-29=+4	② 34-29=+5 34-29=+5	① 35-30=+5 35-30=+5
⑩ 29-32=-3 29-32=-3	⑨ 31-27=+4 31-27=+4	⑧ 36-30=+6 36-30=+6	⑦ 32-28=+4 32-28=+4	⑥ 36-32=+4 36-32=+4
⑯ 29-29=±0 29-29=±0	⑭ 33-25=+8 33-25=+8	⑯ 33-27=+6 33-27=+6	⑫ 34-28=+6 34-28=+6	⑪ 35-25=+10 35-25=+10
⑰ 28-29=-1 28-29=-1	⑯ 33-29=+4 33-29=+4	⑯ 34-30=+4 34-30=+4	⑯ 33-29=+4 33-29=+4	⑯ 35-29=+6 35-29=+6

4) EC値の時間変化(対照区のみ)

対照区 流入直後 (7月28日)

休耕	⑤ 0.166 0.166	④ 0.141 0.141	③ 0.266 0.266	② 0.143 0.143	① 0.202 0.202
	⑩ 0.219 0.219	⑨ 0.180 0.180	⑧ 0.275 0.275	⑦ 0.224 0.224	⑥ 0.229 0.229
	⑯ 0.166 0.166	⑭ 0.190 0.190	⑯ 0.113 0.113	⑫ 0.210 0.210	⑪ 0.126 0.126
	⑰ 0.118 0.118	⑯ 0.117 0.117	⑯ 0.157 0.157	⑯ 0.114 0.114	⑯ 0.110 0.110

対照区 流入4日後 (8月1日)

⑤ 0.185 0.185	④ 0.164 0.164	③ 0.186 0.186	② 0.186 0.186	① 0.231 0.231
⑩ 0.234 0.234	⑨ 0.205 0.205	⑧ 0.192 0.192	⑦ 0.286 0.286	⑥ 0.259 0.259
⑯ 0.223 0.223	⑭ 0.231 0.231	⑯ 0.131 0.131	⑫ 0.412 0.412	⑪ 0.196 0.196
⑰ 0.122 0.122	⑯ 0.124 0.124	⑯ 0.140 0.140	⑯ 0.130 0.130	⑯ 0.118 0.118

6 直播技術普及展示会

(1) 目的

直播栽培技術を低成本・省力化を推進する農業キーテクノロジーとして位置づけ、地域における技術指導の徹底と普及推進を図る。

(2) 耕種概要

ア 担当農家 黒崎町小平方生産組合

イ 面 積 100a

ウ 品 種 味こだま

エ 作業概要

コーティング 乾糞: カルパー = 1 : 2 (ミズカエース添加)

播種 専用は種機による条播 は種量 4kg/10a

コーティング	は種	除草剤1	除草剤2	中干し	溝切り	収穫
5/10	5/12	5/14	6/8	6/15-7/10	6/18	10/1

オ 苗立ち 苗立率20% (苗立数33本/m²)

カ 施肥 (kg/10a)

月 日	資材名	N	P	K
		7	10	10
基肥	ネオペースト	3.4	8	

ウ 収量及び収量構成要素

	穂数 (本/m ²)	1穂全粒数 (粒)	全粒数 (百粒/m ²)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	精玄米重歩合 (%)	精玄米重 (kg/10a)
直播	372	74	275	88.6	21.4	88.0	481
目標値	480	58	280	85.0	21.0	—	500

注) 目標値は県の栽培指針による

エ 品質及び食味

	検査等級	整粒歩合 (%)	タンパク質 含有率(%)
直播	1	88.7	7.5

注) 整粒歩合は米粒判別器 (RN-500)、
タンパク質含有率は成分分析計
(AN-800) による測定値

(4) 経営調査結果

	10a当たり生産費	60kg当たり生産費	10a当たり労働時間
直播栽培	105,044円	13,047円	12.9時間
移植栽培	111,299円	12,415円	17.1時間
低減率	△ 5.6%	+ 5.1%	△ 24.6%

(5) 結果と考察

- ア 条播であったため播種位置が深めとなり、出芽に日数がかかるとともに苗立率の低下につながった。
- イ 初期生育がやや不良であったことから、最高分げつ期の茎数は少なめとなり、穂数不足につながった。
- ウ 収量構成要素では、穂数がやや少なめとなったものの1穂粒数が多かったことからm当たり粒数はある程度確保でき、結果として収量は481kg/10aとほぼ目標値になった。
- エ 品質についても全て一等米で整粒歩合も高かった。
- オ 経営効率については、労働時間の低減はみられたものの、10a当たりの生産費ではわずかな低減で60kg当たり生産費では逆にコスト高になるという結果となった。

7 湿水直播栽培実証 (ラジコンヘリ散播)

(1) 目的

大区画は場整備後の低コスト化を図るために、ラジコンヘリコプターによる水稻直播を実証する。

(2) 耕種概要

ア 設置場所・担当農家 岩室村潟上・いわむろ鏡潟生産組合 代表 藤田道雄

イ 面積 2.2ha (1.4ha・0.8ha)

ウ 品種 味こだま (県直播用認定品種)

エ 作業概要

カルパーコーティング 乾糞等量粉衣	5月13日	夜干し	6月7日
	5月15日	溝切り 乗用溝切機	7月7日
代かき	5月16日	中干し	6月25日～
は種日	5月16日	病害虫防除	8.8
は種量	3.6kg/10a	・サンバート粒剤	7月7日
除草剤	5月19日	・アルフェート粒剤	7月7日
・シーゼットフロアブル	6月9日	・航空散布	7月25日～8月6日

オ 本田施肥量 (kg/10a)

	N	P	K	施肥月日
基肥	2.0	2.8	2.4	5月13日
中間追肥	2.5	0.6	2.2	5月18日
穗肥	2.2	2.2	2.2	7月28日
穂肥	1.9	0.5	1.6	8月9日

※堆肥2t/10a施用

(3) 調査成績

ア は種及び苗立ち

は種時間	96分/2.2ha (4分22秒/10a)	0.0	0.8	1.88
苗立数	80本/m ²	4.0	4.0	4.0
苗立率	60%	0.1	0.1	0.1
鳥害の程度	ほとんど無し (爆音機、トラクター音、糸見回り等を実施)	0.0	0.0	0.0

イ 生育調査

	6月6日	6月10日	6月20日	6月30日	7月4日	7月8日	7月18日	7月30日	8月11日
草丈 (cm)	11	14	21	32	35	44	59	71	84
茎数 (本/m ²)	80	104	324	508	524	548	484	484	476
葉数 (L)	3.6	4.3	6.9	8.8	9.3	9.8	10.9	12.3	13.3
葉色 (SPAD)	—	—	41.2	37.4	39.7	37.1	34.5	34.7	36.1

ウ 成熟期調査

出穂期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	倒伏	有効茎歩合 (%)
8月14日	10月1日	78	15.4	0～2	86.9

エ 収量及び収量構成要素

穂数 (本/m ²)	1穂全粒数 (粒)	m ² 当たり粒数 (百粒)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	精玄米重歩合 (%)	精玄米重 (kg/10a)	実収 (kg/10a)
476	71	338	77.8	21.3	85.9	508.9	510

オ 品質及び食味

検査等級	タンパク質含有率 (%)
1等	7.6

(4) 結果と考察

ア 苗立ちは場所により、差がでたが、510kg/10aの実収が得られた。

イ 味こだまは短稈で倒伏しにくく、刈り取りもコシヒカリの後になるので直播に適している。

8 平成9年の気象

(觀測場所：新潟県農業大学校)

9 平成9年産米の品種別作付状況

市 町 村	類別 品種 項目	1類			2類			3類						
		コ シ ヒ カリ	越 早 路 生	小計	新 早 瀬 生	ト ド ロ キ ワ セ	小 計	ゆ き の 精	わ せ ま ん	は し 味	ア キ ア ヒ カリ	ア キ チ カラ	その 他	小 計
分 水 町	作付面積	78,696	2,071	80,767	12,542	918	13,460	15,926	5,321	2,858	5,943	79	231	30,358
	割合	61.1	1.6	62.7	9.7	0.7	10.4	12.4	4.1	2.2	4.6	0.1	0.2	23.6
弥 彦 村	作付面積	44,376	40	44,416	2,678	0	2,678	11,214	667	2,392	4,880	0	213	19,366
	割合	62.3	0.1	62.4	3.8	0.0	3.8	15.8	80.9	3.4	6.9	0	0.3	27.2
吉 田 町	作付面積	101,129	517	101,646	5,385	692	6,077	26,700	1,099	391	5,229	1,352	463	35,234
	割合	69.1	0.4	69.4	3.7	0.5	4.2	18.2	0.8	0.3	3.6	0.9	0.3	24.1
燕 市	作付面積	106,547	2,096	108,643	12,025	1,400	13,425	23,055	5,940	2,156	3,079	0	1,717	35,947
	割合	64.8	1.3	66.0	7.3	0.9	8.2	14.0	3.6	1.3	1.9	0	1.0	21.8
岩 室 村	作付面積	62,341	272	62,613	4,176	137	4,313	7,782	1,650	444	4,252	18	1,301	14,447
	割合	63.5	0.3	63.7	4.3	0.1	4.4	7.9	10.7	0.5	4.3	0.0	1.3	14.7
巻 町	作付面積	122,857	1,147	124,004	12,101	3,000	15,101	31,098	11,278	2,352	6,495	15	2,574	43,812
	割合	63.5	0.6	64.1	6.3	1.6	7.8	16.1	20.7	1.2	3.4	0.0	1.3	22.6
西 川 町	作付面積	98,245	3,352	101,597	3,843	2,903	6,746	19,905	11,225	241	1,470	0	472	23,313
	割合	72.8	2.5	75.3	2.8	2.2	5.0	14.7	10.9	0.2	1.1	0	0.3	17.3
鴻 東 村	作付面積	76,209	787	76,996	8,313	4,328	12,641	19,909	11,214	3,380	2,441	0	911	27,855
	割合	60.3	0.6	60.9	6.6	3.4	10.0	15.8	81.0	2.7	1.9	0	0.7	22.0
中 之 口 村	作付面積	67,926	1,236	69,162	9,149	794	9,943	14,496	11,777	837	2,350	0	1,291	19,751
	割合	67.0	1.2	68.2	9.0	0.8	9.8	14.3	10.8	0.8	2.3	0	1.3	19.5
月 潟 村	作付面積	27,111	64	27,175	778	174	952	14,384	11,108	147	4,938	568	1,975	12,120
	割合	61.7	0.1	61.8	1.8	0.4	2.2	10.0	10.2	0.3	11.2	1.3	4.5	27.6
黒 埼 町	作付面積	81,834	1,489	83,323	256	12,641	12,897	18,739	11,452	116	127	20	395	9,849
	割合	75.8	1.4	77.2	0.2	11.7	11.9	8.1	8.0	0.4	0.1	0.1	0.4	9.1
味 方 村	作付面積	56,009	546	56,555	402	1,931	2,333	16,285	13,373	1,782	4,032	56	113	12,641
	割合	77.0	0.8	77.8	0.6	2.7	3.2	8.6	8.5	2.5	5.5	0.1	0.2	17.4
計	作付面積	923,280	13,617	936,897	71,648	28,918	100,566	189,493	19,104	17,096	45,236	2,108	11,656	284,693
	割合	66.4	1.0	67.4	5.2	2.1	7.2	13.6	1.4	1.2	3.3	0.2	0.8	20.5
参考 (8年)	作付面積	880,505	25,071	905,576	82,397	34,314	116,711	189,668	44,997	18,464	52,777	2,090	14,940	322,936
	割合	62.8	1.8	64.6	5.9	2.4	8.3	13.5	3.2	1.3	3.8	0.1	1.1	23.0

注) ラウンドのため、計が一致しない場合がある。

作付面積：a
割合：% (新潟食糧事務所吉田支所)

醸造用				うるち 合計	もうち					もち 合計	総計
五百 万石	一本 〆	その他 酒米	小計		こがね もち	はつ かざり	わぼう し	ヒメノ モチ	その他		
0	20	0	20	124,605	818	0	3,319	18	50	4,205	128,810
0	0.0	0	0.0	96.7	0.6	0	2.6	0.0	0.0	3.3	100
3,409	0	0	3,409	69,869	849	0	292	72	97	1,310	71,179
4.8	0	0	4.8	98.2	1.2	0	0.4	0.1	0.1	1.8	100
0	0	0	0	142,957	841	0	1,229	244	1,140	3,454	146,411
0	0	0	0	97.6	0.6	0	0.8	0.2	0.8	2.4	100
0	65	0	65	158,080	1,715	10	3,265	971	513	6,464	164,544
0	0.0	0	0.0	96.1	1.0	0	2.0	0.6	0.3	3.9	100
8,938	0	0	8,938	90,311	2,690	85	2,377	637	2,122	7,911	98,222
9.1	0	0	9.1	91.9	2.7	0.1	2.4	0.6	2.2	8.1	100
1,377	737	0	2,114	185,031	1,347	0	3,703	2,296	1,110	8,456	193,487
0.7	0.4	0	1.1	95.6	0.7	0	1.9	1.2	0.6	4.4	100
0	0	0	0	131,656	1,581	20	1,108	592	10	3,311	134,967
0	0	0	0	97.5	1.2	0.0	0.8	0.4	0.0	2.5	100
0	0	0	0	117,492	1,153	20	4,385	2,840	453	8,851	126,343
0	0	0	0	93.0	0.9	0.0	3.5	2.2	0.4	7.0	100
100	0	0	100	98,956	1,245	25	889	70	227	2,456	101,412
0.1	0	0	0.1	97.6	1.2	0.0	0.9	0.1	0.2	2.4	100
170	0	0	170	40,417	514	40	280	2,450	258	3,542	43,959
0.4	0	0	0.4	91.9	1.2	0.1	0.6	5.6	0.6	8.1	100
0	0	0	0	106,069	1,227	0	1,691	0	0	1,918	107,987
0	0	0	0	98.2	1.1	0	0.6	0	0	1.8	100
0	0	0	0	71,529	549	0	355	270	0	1,174	72,703
0	0	0	0	98.4	0.8	0	0.5	0.4	0	1.6	100
13,994	822	0	14,816	1,336,972	14,529	190	21,893	10,460	5,980	53,052	1,390,024
1.0	0.1	0	1.1	96.2	1.0	0.0	1.6	0.8	0.4	3.8	100
12,505	1,600	80	14,185	1,359,408	12,659	1,958	15,966	8,365	3,535	42,483	1,401,891
0.9	0.1	0.0	1.0	97.0	0.9	0.1	1.1	0.6	0.3	3.0	100

10 平成9年産米検査成績

(1) 市町村別検査成績(平成9年10月31日現在)

項目 市町村	計画出荷基準数量			等級内訳				
	一般米	加工用米	合計	検査数量計	特上	特等	1等	2等
岩室村	58,972.0	7,410.0	66,382.0	63,098.5	0.0	1,264.5	50,148.5	10,211.5
弥彦村	47,203.5	3,513.5	50,717.0	48,742.5	0.0	110.0	39,686.5	5,734.5
分水町	86,914.5	4,459.0	91,373.5	85,106.0	0.0	0.0	63,890.5	18,239.5
吉田町	110,841.5	3,459.5	114,301.0	87,882.5	0.0	0.0	70,072.5	13,879.5
巻町	140,149.5	5,330.0	145,479.5	131,948.5	0.0	0.0	106,837.5	23,082.5
西川町	97,642.0	4,326.0	101,968.0	93,600.0	0.0	0.0	85,080.0	7,703.5
黒埼町	78,684.5	2,721.0	81,405.5	73,950.5	0.0	0.0	67,987.0	5,582.5
味方村	46,490.0	1,459.0	47,949.0	41,604.0	0.0	0.0	34,186.0	6,851.0
潟東村	71,677.5	4,411.5	76,089.0	68,368.5	0.0	0.0	57,020.5	9,550.5
月潟村	25,214.0	4,621.5	29,835.5	14,490.5	0.0	0.0	10,047.0	3,853.0
中之口村	63,366.5	4,043.0	67,409.5	62,601.5	0.0	0.0	49,189.0	10,705.5
燕市	108,696.0	7,600.5	116,296.5	85,863.5	0.0	0.0	67,037.0	16,944.0
小計	935,851.5	53,354.5	989,206.0	857,256.5	0.0	0.0	1,374.5	701,182.0
新潟市	118.5	9.0	127.5	255.5	0.0	0.0	184.0	69.5
白根市	1,233.0	0.0	1,233.0	1,149.5	0.0	0.0	987.0	162.5
寺泊町	185.0	0.0	185.0	153.5	0.0	0.0	137.5	16.0
小出町		0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0
川西町		0.0	0.0	57.5	0.0	0.0	57.5	0.0
十日町市		0.0	0.0	237.0	0.0	0.0	237.0	0.0
三条市		0.0	0.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	937,388.0	53,363.5	990,751.5	859,162.0	0.0	0.0	1,374.5	702,805.0
							132,585.5	

*出荷契約外検査分を含む。対比は、計画外を含む。

(2) 品種別検査成績(平成9年10月31日現在)

項目 品種名	等級内訳(60kg個)						
	計	特上	特等	1等	2等	3等	規格外
コシヒカリ	521,162.5	1.0	0.0	501,897.5	18,182.5	460.0	622.5
越路早生	9,140.5	1.0	0.0	6,887.5	2,187.0	66.0	
トドロキワセ	21,660.5	1.1	0.0	15,879.0	5,512.5	246.0	23.0
新潟早生	57,315.0	3.0	0.0	7,299.5	44,133.5	5,613.0	269.0
ゆきの精	142,944.5	0.0	0.0	129,021.0	13,065.5	773.0	85.0
アキヒカリ	33,908.5	1.0	0.0	776.5	21,008.0	12,092.5	31.5
わせじまん	15,907.0	0.0	0.0	13,215.0	2,574.5	28.5	89.0
はしり味	12,507.5	0.0	0.0	2,709.5	9,242.5	534.5	21.0
その他	5,608.0	0.0	0.0	2,470.5	2,606.5	496.0	35.0
水稻うるち玄米合計	820,154.0	0.0	0.0	680,156.0	118,512.5	20,309.5	1,176.0
水稻もち玄米	25,015.0						

単位: 60kg/個 (新潟食糧事務所吉田支所)

等級内訳		対比	等級比率						
3等	規格外		特上	特等	1等	2等	3等	規格外	
1,434.0	40.0	①	95.1%	0.0%	2.0%	79.5%	16.2%	2.3%	0.1%
3,197.5	14.0	①	96.1	0.0	0.2	81.4	11.8	6.6	0.0
2,760.0	216.0	⑦	93.1	0.0	0.0	75.1	21.4	3.2	0.3
3,810.5	120.0	③	76.9	0.0	0.0	79.7	15.8	4.3	0.1
1,856.5	172.0	⑦	90.7	0.0	0.0	81.0	17.5	1.4	0.1
758.5	58.0	②	91.8	0.0	0.0	90.9	8.2	0.8	0.1
309.0	72.0	②	90.8	0.0	0.0	91.9	7.5	0.4	0.1
463.5	103.5	⑦	86.8	0.0	0.0	82.2	16.5	1.1	0.2
1,270.5	527.0	④	89.9	0.0	0.0	83.4	14.0	1.9	0.8
590.5	0.0	⑦	48.6	0.0	0.0	69.3	26.6	4.1	0.0
2,707.0	0.0	⑦	92.9	0.0	0.0	78.6	17.1	4.3	0.0
1,847.5	35.0	④	73.8	0.0	0.0	78.1	19.7	2.2	0.0
21,005.0	1,357.5	④	86.7	0.0	0.2	81.8	15.4	2.5	0.2
2.0	0.0	200.4	0.0	0.0	72.0	27.2	0.8	0.0	
0.0	0.0	93.2	0.0	0.0	85.9	14.1	0.0	0.0	
0.0	0.0	83.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	
32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
21,039.5	1,357.5	④	86.7	0.0	0.2	81.8	15.4	2.4	0.2

単位: 60kg/個、% (新潟食糧事務所吉田支所)

等級比率 (%)					
特上	特等	1等	2等	3等	規格外
96.3	3.5	0.1	0.1		
75.4	23.9	0.7			
73.3	25.4	1.1	0.1		
12.7	77.0	9.8	0.5		
90.3	9.1	0.5	0.1		
2.3	62.0	35.7	0.1		
83.1	16.2	0.2	0.6		
21.7	73.9	4.3	0.2		
44.1	46.5	8.8	0.6		
82.9	14.5	2.5	0.1		
52.3	44.2	2.8	0.7		
9.8	68.4	21.6	0.2		
0.2	81.8	15.4	2.4	0.2	

11 平成9年度水稻坪刈調査成績

(1) 市町村別成績

単位: kg/10a

市町村名	品種名	調査点数	平成9年度10a収量			前年10a平均収量	H710a平均収量
			平均	最高	最低		
燕市	コシヒカリ	221	527	681	398	589	556
	はしり味	1	566	—	—	630	636
分水町	わせじまん	2	602	611	593	599	545
	ゆきの精	4	564	596	530	660	—
	わたぼうし	1	542	—	—	—	—
	コシヒカリ	90	552	608	441	568	529
吉田町	コシヒカリ	41	537	614	427	568	526
	はしり味	2	629.0	686.7	590	652	573
	アキヒカリ	1	704.1	819.8	506	655	645
弥彦村	わせじまん	2	508	642	616	581	520
	新潟早生	2	621.8	676.5	576	692	563
	ゆきの精	3	621.8	676.5	576	632	586
	五百万石	3	540	618.1	562	639	595
	わたぼうし	1	591	—	—	560	548
	コシヒカリ	62	545	621	455	615	533
卷町	アキヒカリ	23	695	761	601	735	658
	はしり味	6	596	643	556	676	593
	わせじまん	6	603	623	573	629	545
	越路早生	3	612	641	597	607	490
	トドロキワセ	4	651	708	610	678	543
	新潟早生	16	635	750	520	704	581
	ゆきの精	47	631	757	493	662	585
	五百万石	2	598	635	561	—	—
	ヒデコモチ	1	616	—	—	—	—
	ヒメノモチ	2	651	638	640	661	—
	わたぼうし	4	1,601	1,669	538	687	—
	こがねもち	1	538	—	—	—	—
	コシヒカリ	175	564.1	694.3	430	603	522
西川町	コシヒカリ	146	531	665	354	594	503
潟東村	コシヒカリ	94	508	645	384	592	519
黒埼町	コシヒカリ	138	535	653	412	598	533
味方村	コシヒカリ	34	495	569	399	558	498
	アキヒカリ	1	571	—	—	719	627
	はしり味	1	516	—	—	—	—
	わせじまん	1	578	—	—	573	524
中之口村	越路早生	1	524	—	—	531	549
	新潟早生	2	623	642	603	549	577
	ゆきの精	3	585	622	522	577	545
	あきたこまち	1	571	—	—	—	—
	コシヒカリ	125	528	642	403	596	527

(2) 管内の平均、過去5年間の成績

品種名	調査点数	平成9	平成8	平成7	平成6	平成5	平成4	過去5年平均
アキヒカリ	25	690	726	650.1	717	677	763	707
はしり味	10	592	659	594	—	—	—	—
わせじまん	11	583	592	539	655	604	715	621
越路早生	4	590	596	542	604	581	603	585
トドロキワセ	4	651	678	546	659	579	658	624
新潟早生	20	635	656	581	676	612	662	637
ゆきの精	57	623	639	578	653	565	679	623
あきたこまち	1	571	645	—	—	—	—	—
五百万石	5	563	639	595	640	—	—	—
ヒメノモチ	2	651</						

12 農家経済の動向（西蒲原）～事例農家の単純平均～（統計情報事務所資料）

(1) 農家経済の総括

項目 単位	年次	62		63		元		2		3		4		5		6		県6		7		7	
		(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)		
農業所得	千円	3,282.7	3,780.7	4,689.7	4,089.8	4,627.3	5,040.2	4,828.2	4,931.9	1,681.6	2,306.7	1,092.0											
農外所得	"	3,030.2	2,552.2	2,563.5	3,503.4	4,579.3	4,214.3	4,781.0	5,103.9	5,744.4	5,726.0	5,688.8											
農家所得	"	6,312.9	6,332.9	7,253.2	7,593.2	9,206.6	9,254.5	9,609.2	10,035.8	7,426.0	8,032.7	6,720.8											
租税、公課、諸負担	"	1,499.8	1,300.9	1,328.5	1,540.4	1,772.4	1,454.0	1,578.3	1,445.1	1,196.6	1,366.9	1,246.0											
年金・被贈等の収入	"	1,263.6	1,258.5	1,386.2	1,241.1	1,158.3	1,305.9	875.4	1,160.5	1,847.0	1,038.5	2,168.2											
可処分所得	"	6,076.7	6,290.5	7,310.9	7,293.9	8,862.2	9,106.4	8,906.3	9,751.2	8,076.4	7,704.3	7,703.0											
家計費	"	6,350.6	5,677.3	5,679.9	5,973.6	5,965.6	7,464.1	6,430.4	7,281.9	5,990.7	6,532.2	6,027.4											
農家経済余剰	"	△273.9	613.2	1,631.0	1,320.3	2,896.7	1,642.3	2,475.9	2,469.3	2,085.7	1,172.1	1,675.6											

(2) 農家経済の分析指標

項目 単位	年次	62		63		元		2		3		4		5		6		県6		7		
		(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	(西蒲原)	(県)	
農業依存度	%	52.0	59.7	64.7	53.9	50.3	54.5	50.2	49.1	22.6	28.7	16.1										
家計費充足率	"	51.7	66.6	82.6	68.5	77.6	67.5	75.1	67.7	28.1	35.8	18.1										
農業所得率	"	39.6	42.9	47.4	45.1	48.0	49.6	52.0	53.5	44.5	39.1	35.6										
生産性	農業労働(10時間当たり)	円	10,761	12,565	14,250	14,894	16,940	19,038	19,956	16,847	14,614	13,362	11,479									
生産性	経営耕地(10アール当たり)	千円	115.7	131.2	153.5	121.9	140.6	156.2	144.0	158.7	111.0	93.9	412.8									
生産性	農業固定資本(1,000円当たり)	円	651	735	918	971	1,297	1,293	1,450	1,019	566	749.2	750									

(3) 作業別水稻作労働時間の年次比較

作業名	種子予措	苗代一切	本整地耕	基肥	田植	追肥	除草	か管排水理	防除	稻稻稻干刈	ももみ乾す	稲管理	間接労働	(10アール当たり: 時間)							
														年次	62	63	2	3	4		
西	62	0.2	3.6	4.3	0.6	5.1	2.1	2.1	7.8	0.0	4.3	2.1	—	—	—	—	—	—	32.2		
西	63	0.3	3.7	3.7	0.8	4.5	2.0	1.9	8.1	0.2	4.3	2.3	—	—	—	—	—	—	31.8		
西	元	0.3	4.1	3.2	0.5	5.0	1.5	2.3	7.1	0.2	5.4	2.4	—	—	—	—	—	—	32.0		
西	2	0.3	4.6	3.3	0.6	5.1	1.8	1.9	6.6	0.1	4.0	2.2	—	—	—	—	—	—	30.5		
西	3	0.3	4.4	3.8	0.6	6.1	1.5	1.5	6.6	0.1	4.4	2.5	1.8	—	—	—	—	—	33.6		
西	4	0.3	4.5	3.3	0.6	5.6	1.5	1.8	6.4	0.1	4.0	2.4	2.3	—	—	—	—	—	31.9		
西	5	0.4	4.0	2.9	0.5	4.9	1.3	1.9	5.4	0.0	4.0	2.0	1.5	—	—	—	—	—	28.7		
西	6	0.5	3.8	2.9	0.4	4.5	1.4	1.6	6.0	0.1	3.0	2.6	1.4	—	—	—	—	—	28.3		
西	7	0.28	3.60	3.86	0.55	5.12	1.49	1.42	6.43	0.03	5.60	2.44	0.41	0.46	—	—	—	—	—	31.68	
西	8	0.49	3.78	3.65	0.58	5.06	1.17	1.23	8.81	0.13	4.46	2.71	0.20	0.75	—	—	—	—	—	33.02	
県	6	0.3	4.1	4.2	0.8	5.8	1.0	1.8	6.9	0.6	5.3	2.2	0.9	—	—	—	—	—	33.9		
県	7	0.33	3.39	4.26	0.72	5.29	0.89	1.50	6.92	0.58	5.84	1.88	0.76	1.49	—	—	—	—	—	33.85	
県	8	0.32	3.91	3.91	0.74	4.81	0.86	1.72	6.82	0.63	5.40	1.83	0.72	1.60	—	—	—				

13 平成9年度新規調整推進対策の実施概要

新規調整推進対策へと制度が変わって2年目となり、とも補償を含め目標達成に向けて種々の取り組みが実施された。加工米、地域間調整を差し引いた生産調整対象水田面積は西蒲原地区で約3,300haとなったが、達成される見込みである。しかし、調整水田や自己保全管理などが多く、収益性のある転作作物の作付け拡大が課題である。

平成9年度市町村新規調整推進対策実施見込み

新潟農政事務所
平成9年9月1日(ha・%)

市町村名	生産調整対象水田面積A	転作面積B	調整水田C	水田預託D	多面的機能水田E	自己保全管理F	土地改良通年施行G	実積算入H	生産調整面積合計I=B~H	超過達成面積I-A	達成率I/A*100
岩室村	207.36	56.81	102.14	0.00	0.00	13.39	0.00	36.47	208.80	1.45	100.70
弥彦村	161.12	75.85	63.07	0.00	0.15	9.25	0.00	16.44	164.76	3.64	102.26
分水町	336.61	182.62	115.72	18.06	0.25	0.00	0.00	22.93	339.58	2.97	100.88
吉田町	373.58	140.57	148.12	0.00	0.00	56.12	0.00	28.77	373.58	0.00	100.00
巻町	498.25	188.98	183.04	0.00	2.98	40.00	0.00	90.00	505.00	6.75	101.36
西川町	338.56	164.16	156.28	0.00	0.00	7.85	0.00	13.10	341.39	2.83	100.83
黒埼町	296.88	208.27	54.98	12.90	0.00	0.00	0.00	23.08	299.23	2.35	100.79
味方村	191.28	105.44	82.89	0.00	0.00	0.25	0.00	3.01	191.59	0.31	100.16
潟東村	290.45	88.11	165.24	0.00	0.00	20.64	0.00	17.45	291.44	0.99	100.34
月潟村	41.38	22.51	13.76	0.00	0.00	2.28	0.00	3.42	41.97	0.59	101.44
中之口村	201.08	60.42	91.64	19.67	0.00	0.00	0.00	29.35	201.08	0.00	100.00
燕市	371.82	106.50	164.93	8.66	0.00	0.00	0.00	92.00	372.09	0.27	100.07
西蒲原計	3,308.37	1,400.24	1,341.81	59.29	3.38	149.78	0.00	376.02	3,330.51	22.15	100.66

転作及び調整水田等実施面積(8月末現在)

(a)

市町村名	実施面積計										転換畠	
	転作計			調整水田計		水田預託計		多面的機能水田		一般作物	特例作物	
	一般作物	永年性作物	特例作物	うち転換畠	うち全体	うち部分	うち管理転作	うち保全管理	うち			
岩室村	15,893	5,680	2,650	5	3,025	10,213	7,660	2,553	0			
弥彦村	13,907	7,585	3,113		4,472	6,307	4,728	1,579	0		15	
分水町	31,665	18,262	14,740	13	3,509	11,572	6,934	4,638	1,806	1,806	25	
吉田町	28,869	14,057	11,393	301	288	2,363	14,812	10,703	4,109	0		
巻町	37,500	18,898	7,079	1,034	10,785	18,304	10,982	7,322	0		298	
西川町	32,044	16,416	11,328	28	5,060	15,628	12,578	3,050	0			
黒埼町	27,616	20,827	1,898	20	18	18,909	5,498	2,933	2,564	1,291		
味方村	18,834	10,544	4,181	13	6,350	8,289	6,088	2,201	0			
潟東村	25,335	8,811	3,714		5,097	16,524	13,864	2,660	0			
月潟村	3,627	2,251	771	126	1,354	1,376	838	538	0			
中之口村	17,173	6,042	2,480	210	3,352	9,164	6,665	2,499	1,967	1,967		
燕市	28,009	10,650	4,182	32	5	6,436	16,493	12,113	4,380	866		
西蒲原計	279,472	140,023	67,529	1,782	311	70,712	134,180	96,086	38,093	5,930	5,930	

14 作物関係主要会議及び技術資料の発行

項目 月・旬	「新潟米」 地区推進会議	栽培技術資料の発行		
		水稻	麦	大豆
4 上				
	(4/30)西蒲原地区推進会議			
5 上				
	越のかがやき米品質向上対策資料No.1(5/30)			
6 上				
	(6/13)西蒲原地区推進会議幹事会			
7 上				
	(6/24)西蒲原地区推進会議技術部会			
8 上				
	(7/19)越のかがやき米生産推進大会			
9 上				
	(8/27)西蒲原地区推進会議技術部会			
10 上				
	越のかがやき米品質向上対策資料No.5(9/10)			
11 上				
	麦播種対策			
12 上				
	(12/3)西蒲原地区推進会議	稻作反省資料	麦類反省資料	大豆反省資料