平成８年度の稲作

（含む麦・大豆）

平成８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

新食糧法の制定，新生産調整など米穀情勢が大きく変化し，生産者の不安と期待が交叉するなかで，新たな決意のもとで「高品質・良食味米の安定生産，低コスト稲作の実現等」を合言葉に平成８年度の生産活動が始まりました。

この結果は，作況指数では県102（537kg／10ａ），下越100（549kg／10ａ）となり良好な登熟に恵まれ収量は前年を大きくうわまわりましたが，品質においては，１等米比率県計82.2%，一方西蒲原では71.4%（前年68.8%）・市町村格差は82.4%〜55.2%となり，日本一うまい米づくりをめざす当地域としてのスタートにしては，次年度以降に改善・克服しなければならない多くの課題を顕著にした年となりました。

しかしながら，この状況下にあって，着実に量・品質（一等米比率90%以上）とも目標を達成し，消費者ニーズに対応できる生産体制づくりに向けて，新たに汗する生産者・経営体は多く，内外産地間競争に打ち勝ち，燕・西蒲原産米の高品質・有利販売のために意欲的な優れた取り組み事例も各地に見られます。これらの中から，地域全体の底上げを図るための新米戦略づくりの声が急速に高まってきています。

このため，今年の稲作の徹底した技術要因を栽培・品質・食味面から分析・解明するとともに，加えて，生産者・地域による格差是正のための人的・生産体制まで踏み込んだ反省検討の積み上げが一層重要であると考えております。

変動気象に強い米づくりのための基本技術の徹底，品質・食味向上をめざした栽培改善，稲わら焼却防止と土づくり等現場での解決を一層加速しながら，消費者に向けての「西川米」の消費・宣伝を強化をすることが当面の課題となっていますが，技術面からの対策に終始することなく，生産者間の実現・達成のための創意工夫と合意形成を図るための土台づくりに重きをおいた支援対策を総合的に反省検討し取り組まなくてはなりません。

この反省を踏まえて，日本一うまい「新潟米」推進運動の目標達成を早期に実現するためにも，県内最大の生産量を誇る供給基地として燕・西蒲原地域の優位性を確保・発展させるためにも生産者・団体・関係機関が一体となって，他地域に比べより優れたスーパーコシヒカリを核とした，地域特性を生かした各地域ごとの新米産地戦略を再構築し目に見える具体的な対応策の統一的な展開を願っているところです。

この一年間の稲作りを生産面から参考資料として取りまとめました。関係各位からのご協力・ご支援に感謝を申し上げますとともに，次年度にむけて十分活用願えれば幸いです。

平成８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
1　平成８年度稲作期間の気象……7
2　作　　況……8
3　気象条件と水稲の生育……10
4　作柄要因図……12
Ⅱ　技術の動向と改善対策
1　品　　種……13
2　育　　苗……14
3　田　　植……14
4　施　　肥……15
5　地　　力……16
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　次年度稲作改善対策
1　「スーパーコシヒカリ」を中心とした高品質・良食味米の安定生産……23
2　スーパーコシヒカリの期待生育相と栽培基準……25
3　ゆきの精の期待生育相と栽培基準……27
4　わせじまんの期待生育相と栽培基準……29
5　新潟37号の期待生育相と栽培基準……31
5　コシヒカリ有機・低農薬米栽培指針……33
Ⅳ　麦・大豆の作柄概要
1　麦　　作……37
2　大 豆 作……38
3　大豆作栽培指針……39
Ⅴ　参　考　資　料
1　平成８年度水稲生育調査ほ成績……43
A　巻町における気象感応ほ成績……43
B　中之口村における調査……50
C　巻町河井における調査……53
2　水稲湛水土壌中直播・側条施肥田植・深層追肥栽培・乳苗・不耕起栽……56
3　スーパーコシヒカリ普及実証ほ……57
4　環境保全型農業現地展示ほ成績……59
5　種子取扱品種「新潟37号」栽培技術普及展示ほ調査成績……61
6　稲わら腐熟促進剤（ワラブレンド）普及展示ほ調査成績……63
7　カメムシ類の発生状況と今後の対応について……66
8　平成８年の気象……68
9　平成８年産米の品種別作付状況……70
10　平成８年産米検査成績……72
11　平成８年度坪刈り成績……74
12　農家経済の動向（西蒲原）……76
13　新生産調整推進対策の実施概要……78
14　作物関係主要会議及び技術資料の発行……79

Ⅰ　稲作期間の気象と作況

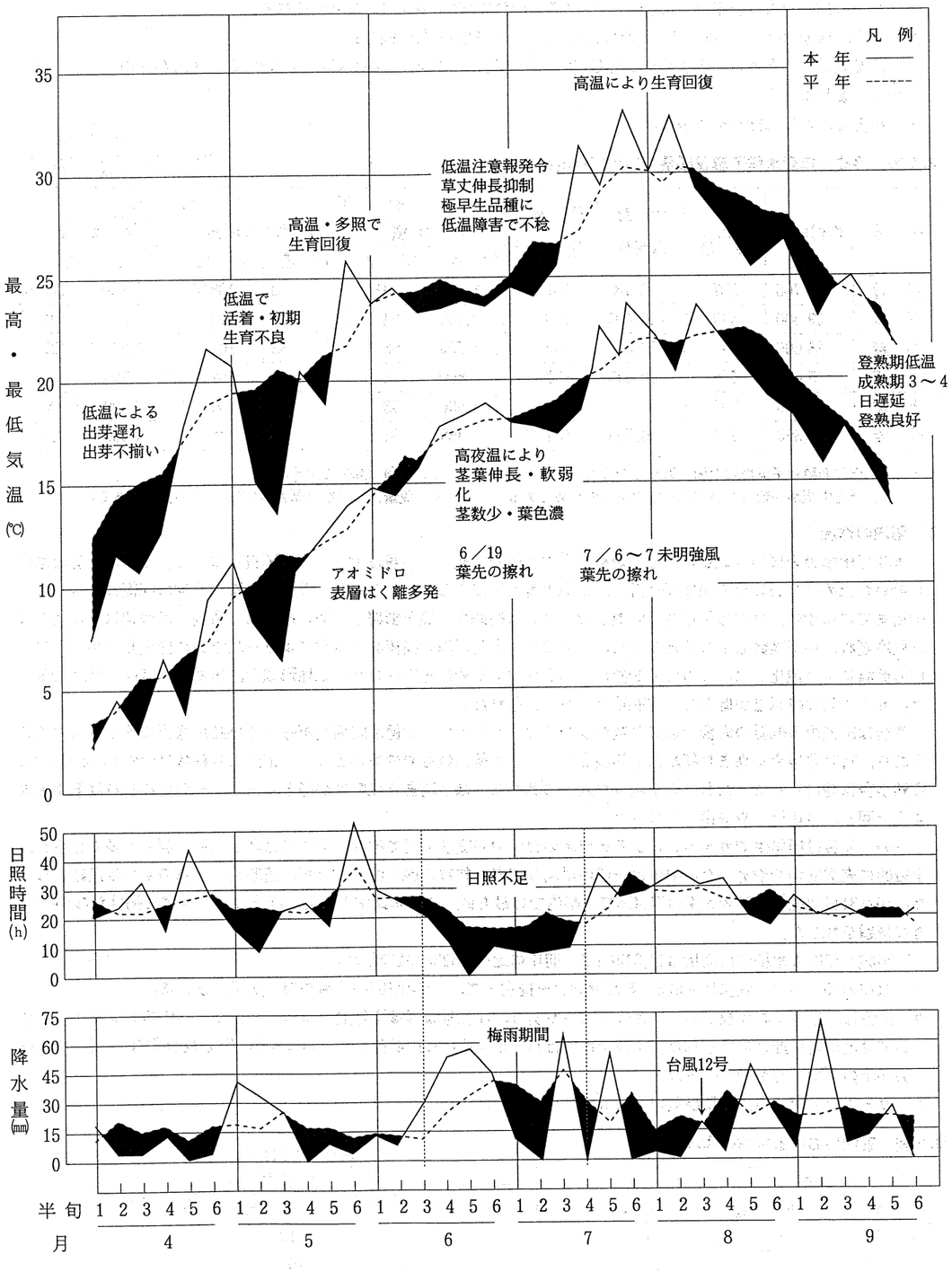
Ⅱ　技術の動向と改善対策

Ⅲ　次年度稲作改善対策

Ⅰ　稲作期間の気象と作況

1　平成８年度稲作期間の気象

（観測場所：新潟県農業大学校）



第１図　平成８年度稲作期間の気象経過

2　作　　況

(1)　県内の作況

ア　平成８年産水稲の作付面積は12万9,700haで，前年に比べて8,100ha減少した。

イ　水稲の10ａ当たり収量は537kgで，作柄は作況指数101の「平年並」が見込まれる。

ウ　予想収穫量は69万6,500ｔで，前年に比べ8,900ｔの増加が見込まれる。

エ　農業地域別の作柄は，下越が作況指数100の「平年並」，中越，魚沼が102，上越が103，佐渡が104の「やや良」が見込まれる。

オ　被害は，平年に比べやや少ない。

第１表　平成８年産水稲予想収穫量（10月15日現在）

単位　作付面積：ha　10ａ当たり収量：kg　収穫量：t

区分	作付面積	10ａ当たり収量	予想収穫量	作況指数	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	129,700	537	696,500	101	△ 8,100	94%	38	108%	8,900	101%
下越	59,300	549	325,400	100	△ 4,000	94	46	109	7,000	102
中越	28,600	547	156,200	102	△ 1,300	96	38	107	3,800	102
魚沼	15,600	510	79,600	102	△ 800	95	11	102	△ 2,200	97
上越	18,700	507	94,700	103	△ 1,500	93	20	104	△ 3,800	96
佐渡	7,550	536	40,500	104	△ 360	95	75	116	4,000	111

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

本年は田植後の極端な低温により，新根の発生が極めて遅く，活着は近年になく不良となった。その後も低温傾向が続いたため２号分げつの発生率は低く，初期生育も不良となった。しかし，５月末以降の天候の回復により，６月中旬までには葉数，草丈は平年並に回復した。草丈は初期の不良が影響し短めに推移し，最高分げつ期は平年より５日程度遅れ，最高茎数も少なめとなった。草丈は６月中旬以降の高夜温・少照により一時急激に伸長したが，７月上旬の低温により鈍化した。このため穂肥は平年よりやや早めに施用された。幼穂形成期，出穂期はほぼ平年並となった。８月下旬以降気温が低下し，成熟期は３～４日遅れた。

作柄は田植後の低温の影響で最高茎数が少なめだったものの，幼穂形成期間が好天で穂肥が適正に施用されたこともあり，有効茎歩合が高まり穂数は平年並となった。１穂籾数もやや多めとなり，㎡当たり籾数はやや多めとなった。登熟歩合は並にとどまったものの千粒重が過去に例がないほど高まり登熟は良好となった。そのため収量は前年を大きく上回り，平年比「やや良」となった。

一方，品質は極早生でカメムシによる斑点米の発生や充実度不足で劣り，早生では乳心白粒の混入も多く見られ，全般的に充実度がやや劣った。中生は一部の早刈りで青未熟粒の混入があったが，適期刈り以降のものは良好となった。10月31日現在の１等米比率は71.4%で，県内では最も低く１等米比率の大幅な向上という目標を掲げたなかで大きな課題を残した。

ア　平成８年度の水稲作付面積は14,019haで，前年に比べ1,522ha減少した。

イ　水稲の10ａ当たり収量は598kg（普及センター推定）で，平年比105の「やや良」が見込まれる。

ウ　品質は，早生が昨年及び平年に比較してやや劣り，中生種はほぼ平年並となった。また，中生のコシヒカリについては地域差が顕著に見られた。１等米比率は71.4%（10月31日現在）で，前年（75.8%）及び平年（73.9%：過去10年の平均）をやや下回った。

エ　カメムシを除く病虫害及び気象災害は少なめとなった。

第２表　管内における水稲の作況

（西蒲原農改推定）

	本年	前年	平年	前年比	平年比
早生	627 kg	549 kg	611 kg	114 %	103 %
中生	581	500	527	116	110
平均	598	521	572	115	105

（注）平年は過去10か年の平均

〈参　考〉　作柄の年次別推移

（kg／10ａ）

年次＼項目	全国		新潟県		下越		西蒲原		普及センター推定収量		
	収量	作況指数	収量	作況指数	収量	作況指数	収量	作況指数	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	—	—	598	627	581

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８年は10月15日現在（推定）

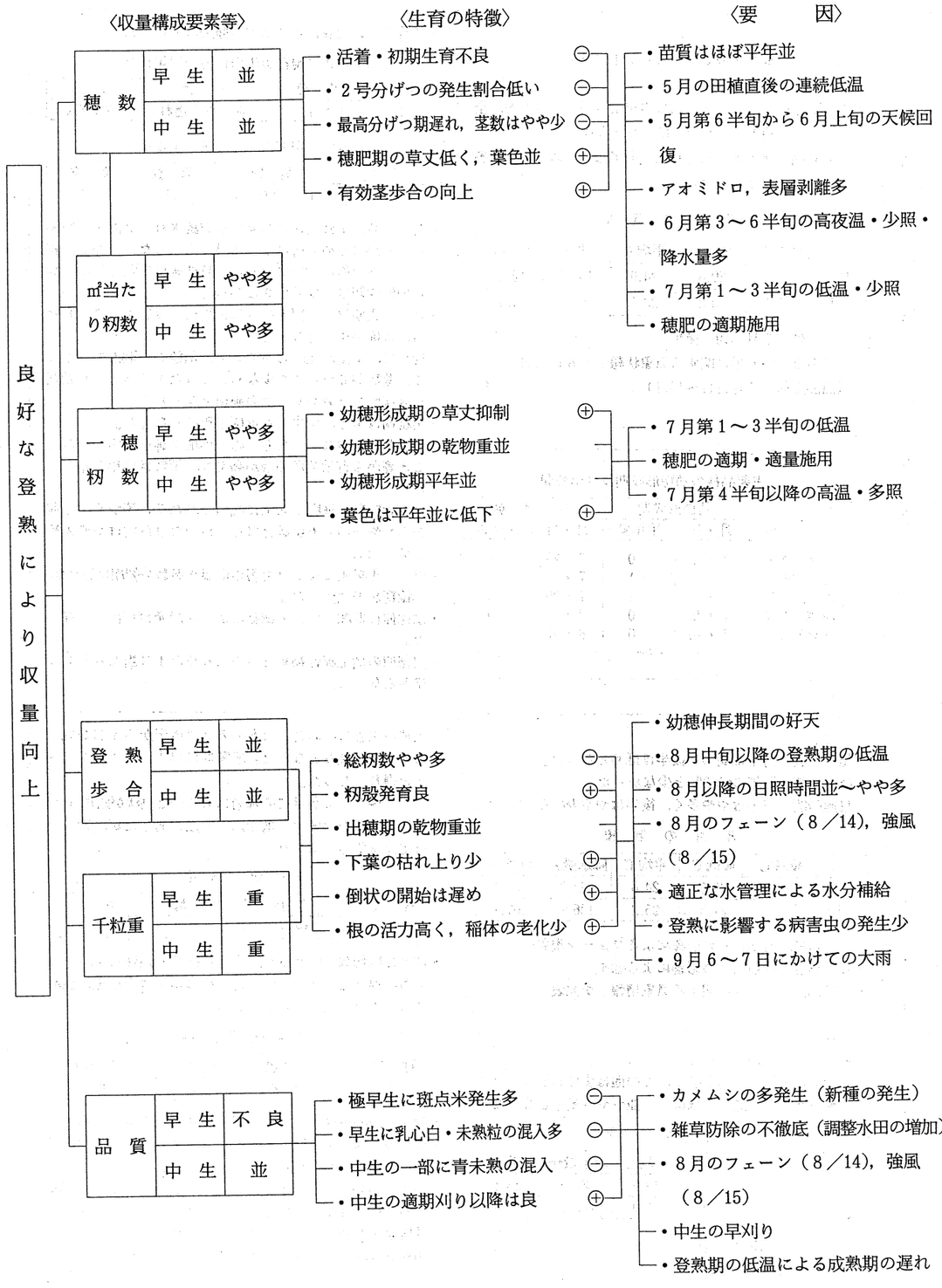
3　気象条件と水稲の生育経過

第３表　平成８年度の気象と生育の特徴

<table>
<tr><th></th><th>気　象　の　特　徴</th><th>生　育　の　特　徴</th></tr>
<tr><td>育苗期</td><td>［４月］
・気　　温：第６半旬を除き，気温は低めに経過した。
・降 水 量：平年の45.5%と少なかった。
・日照時間：月を通して多めに経過した。
４　月　の　気　象
<table><tr><th></th><th>最高℃</th><th>最低℃</th><th>平均℃</th><th>降水量㎜</th><th>日照hr</th></tr><tr><td>本年</td><td>13.4</td><td>4.7</td><td>9.0</td><td>44.0</td><td>166.0</td></tr><tr><td>平年</td><td>15.6</td><td>5.4</td><td>10.5</td><td>96.6</td><td>153.0</td></tr></table>・低温注意報（４月11日～15日，４月20日～23日）</td><td>・稚苗の播種盛期は４月７日で平年，前年に比べ１日早まった。
・播種量は155g／箱（乾籾）で，前年と同様の播種量となった。
・稚苗無加温育苗が79.3%で，育苗の主体として定着している。
・灌水時間の省力化が図られるプール育苗が，2,105haと前年の1,684haからさらに増加した。
・播種後気温が低かったため，種子予措の不十分のものは出芽苗立ちがやや不揃いとなった。
・育苗障害は全般には少なかった。但し，育苗後半は高温により苗焼けや徒長が一部で見られた。
・苗質は全般的には平年並となった。</td></tr>
<tr><td>田植期～分げつ期</td><td>［５月］
・気　　温：第１及び第６半旬は高め，第２から第５半旬は低く，月を通しては低く経過した。
・降 水 量：月の前半は多く，後半は少なかったが，月を通しては平年並となった。
・日照時間：第６半旬は多めだったものの月を通しては平年の９割程度と少なかった。
５　月　の　気　象
<table><tr><th></th><th>最高℃</th><th>最低℃</th><th>平均℃</th><th>降水量㎜</th><th>日照hr</th></tr><tr><td>本年</td><td>19.1</td><td>11.2</td><td>14.9</td><td>109.0</td><td>146.5</td></tr><tr><td>平年</td><td>20.3</td><td>11.6</td><td>15.8</td><td>109.9</td><td>164.5</td></tr></table>・低温注意報（５月６日～16日）
［６月］
・気　　温：最高気温は上旬は平年並，中旬以降はやや低め，最低気温は上旬はやや低め，中旬以降やや高めとなった。平均気温は月を通して並～やや低めとなった。
・降 水 量：平年の140.8%と多かった。
・日照時間：平年の73.2%と少なかった。
６　月　の　気　象
<table><tr><th></th><th>最高℃</th><th>最低℃</th><th>平均℃</th><th>降水量㎜</th><th>日照hr</th></tr><tr><td>本年</td><td>23.6</td><td>16.8</td><td>19.9</td><td>189.0</td><td>97.9</td></tr><tr><td>平年</td><td>24.2</td><td>16.7</td><td>20.3</td><td>134.2</td><td>133.8</td></tr></table>・梅雨入りは６月上旬の後半
・６月19日に強風（新潟で最大瞬間風速25.1m，６月の累年極値）</td><td>・田植盛期は５月３日で前年及び平年並となった。
・苗質は並となったものの，田植後気温が極端に低く（５月２～３半旬の平均気温は平年差-4.5℃），活着は近年になく遅れ不良となった。
・その後も低温傾向が続いたため２号分げつの発生率は低く，初期生育も不良となった。
・土壌のワキの発生は遅くかつ少なかったが，アオミドロ等の藻類の発生は多くなった。
６月１日現在の生育状況（平年比）
<table><tr><th>草　丈</th><th>茎　数</th><th>葉　数</th></tr><tr><td>やや短い</td><td>少い</td><td>やや遅れ</td></tr></table>・５月第６半旬の高温多照及び６月の平年並の気温により茎数を除く生育は徐々に回復した。茎数は初期の不良の影響が大きく少なめとなった。
・最高分げつ期は６月末から７月初めで平年より５日程度遅れた。最高茎数は平年に比較して少なめとなった。
・草丈は中旬以降の高夜温・少照により急激に伸長し，葉色も濃く推移した。
・６月19日の強風により葉先枯れが発生したが，その後の生育には大きな影響はなかった。
・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25日に葉いもち注意報が発令された。
最高分げつ期の生育状況（平年比）
<table><tr><th>草　丈</th><th>茎　数</th><th>葉　数</th><th>葉　色</th></tr><tr><td>長　い</td><td>やや少い</td><td>並</td><td>濃　い</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>気　象　の　特　徴</th><th>生　育　の　特　徴</th></tr>
<tr><td>幼穂形成期～出穂期</td><td>［７月］
・気　　温：最高・最低気温とも前半は低め，後半は高めに経過した。
・降 水 量：第３，第５半旬は平年より多くなったが，全般的には平年の67.5%と少なかった。
・日照時間：気温と同様な傾向で前半は少なめ，後半は多めとなった。
７　月　の　気　象
<table><tr><th></th><th>最高℃</th><th>最低℃</th><th>平均℃</th><th>降水量㎜</th><th>日照hr</th></tr><tr><td>本年</td><td>28.6</td><td>20.4</td><td>24.0</td><td>131.0</td><td>125.0</td></tr><tr><td>平年</td><td>27.6</td><td>20.2</td><td>23.7</td><td>194.2</td><td>143.5</td></tr></table>・梅雨明けは７月中旬の後半
・「低温と日照不足に関する気象状報」が８日発表
・低温注意報（７月11日～13日）
主要品種の幼穂形成期及び出穂期
<table><tr><th></th><th colspan="2">幼穂形成期</th><th colspan="2">出　穂　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><tr><td>わせじまん</td><td>７・３</td><td>0</td><td>７・25</td><td>0</td></tr><tr><td>越路早生</td><td>７・６</td><td>－１</td><td>７・29</td><td>0</td></tr><tr><td>新潟早生</td><td>７・６</td><td>－１</td><td>７・29</td><td>－１</td></tr><tr><td>ゆきの精</td><td>７・９</td><td>0</td><td>８・１</td><td>－１</td></tr><tr><td>コシヒカリ</td><td>７・16</td><td>0</td><td>８・８</td><td>－１</td></tr></table></td><td>・７月上旬の低温により草丈の伸長は純化した。
７月10日現在の生育状況（平年比）
<table><tr><th>草　丈</th><th>茎　数</th><th>葉　数</th><th>葉　色</th></tr><tr><td>並</td><td>やや少い</td><td>並～やや遅れ</td><td>やや濃い</td></tr></table>７月20日現在の生育状況（平年比）
<table><tr><th>草　丈</th><th>茎　数</th><th>葉　数</th><th>葉　色</th></tr><tr><td>並～やや短い</td><td>並～やや少い</td><td>並</td><td>並</td></tr></table>・葉いもちは７月上旬に初発生が確認され，低温・日照不足・多雨のため発病はやや多発生となった。しかし，穂いもちへの移行は少なかった。紋枯病は少発生となった。
・幼穂形成期はほぼ平年並となった。
・幼穂形成期は地上部乾物量は㎡当たり及び１茎当たりとも，ほぼ平年並となった。
・穂肥は，草丈が並からやや短く，葉色も平年並に退色し，また茎数が並からやや少なめとなったところから有効茎を確保するためやや早めの施用となった。
・出穂期は早生，中生ともほぼ平年並となった。
・最高茎数が少なかったものの，穂肥が適正に施用されたこと等から有効茎数部合が高まり，穂数は平年並となった。
・１穂着粒数は穂肥が適正に施用されたこと等から平年並からやや多めの着粒数となり，㎡当たり籾数はやや多めとなった。
・但し，極早生では７月上旬の低温が減数分裂期に当たり，不稔籾が多発生した。
・幼穂伸長期間の好天と穂肥により籾殻発育が良好となった。
・出穂期の地上部乾物量は㎡当たり及び１茎当たりとも平年並となった。</td></tr>
<tr><td>登熟期</td><td>［８月］
・気　　温：前半は高め，後半は低めとなった。
・降 水 量：平年の68.3%と少なかった。
・日照時間：前半はやや多く，後半はやや少なめとなった。
８　月　の　気　象
<table><tr><th></th><th>最高℃</th><th>最低℃</th><th>平均℃</th><th>降水量㎜</th><th>日照hr</th></tr><tr><td>本年</td><td>29.2</td><td>20.5</td><td>24.6</td><td>93.0</td><td>169.1</td></tr><tr><td>平年</td><td>29.6</td><td>21.4</td><td>25.2</td><td>136.2</td><td>167.1</td></tr></table>・８月14日，台風12号の影響によるフェーン現象
・８月15日，台風12号の影響による強風
・８月16日，「少雨に関する気象情報」が発表
［９月］
・気　　温：低めに経過した。
・降 水 量：第２半旬が多く，その他は少なめとなった。
・日照時間：月を通してほぼ平年並～やや多めとなった。
９　月　の　気　象
<table><tr><th></th><th>最高℃</th><th>最低℃</th><th>平均℃</th><th>降水量㎜</th><th>日照hr</th></tr><tr><td>本年</td><td>24.5</td><td>15.7</td><td>19.9</td><td>122.0</td><td>133.1</td></tr><tr><td>平年</td><td>25.3</td><td>17.1</td><td>21.0</td><td>143.5</td><td>121.8</td></tr></table>・９月７日「大雨洪水警報」
・低温注意報（９月９日～12日）</td><td>・出穂後気温は高めだったものの８月後半から気温が低下し，登熟は緩慢となった。成熟期は早生，中生とも３～４日遅れとなった。
・９月６～７日にかけての降雨により一部倒状が始まった。
・倒状面積及び程度は，地域により差はあったが，管内全体では平年並となった。
成　熟　期　の　稲　姿
<table><tr><th>稈　長</th><th>穂　長</th><th>穂　数</th><th>倒　伏</th></tr><tr><td>並</td><td>やや長い</td><td>並</td><td>並</td></tr></table>・作柄は総籾数が確保され，登熟が極めて良好となったため各品種とも平年を上回った。特に本年は千粒重が極めて重いことが大きな特徴であった。
収　量　構　成　要　素
<table><tr><th>穂　数</th><th>１穂籾数</th><th>登熟歩合</th><th>千粒重</th></tr><tr><td>並</td><td>並～やや多い</td><td>並</td><td>重い</td></tr></table>・極早生の品種はカメムシ及び充実度不足で低下した。
・早生の品種は全般的に充実度がやや劣り，乳心白や青未熟粒の混入も多く見られた。
・中生は早刈りで青未熟粒の混入により品質が低下したが，適期刈り以降のものは良好となった。また，昨年同様地域格差が顕著に見られる結果となった。
・10月31日現在の１等米比率は71.4%となっている。</td></tr>
</table>

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

昨年11月に施行された「主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律」（新食糧法）により，米の流通制度が大きく変わろうとしている。そこで，日本一うまい「新潟米」推進運動と連動しながら「西川米トリプルアップ運動」（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%）を展開した。また，関係機関と団体が総力上げて，以下を重点推進事項とした。

① 高品質・良食味米の安定生産
② 西川米の販売戦略の強化
③ 良質米の安定生産体制の推進
④ 環境に配慮した稲作の推進
⑤ 低コスト稲作の推進
⑥ 新生産調整推進対策の達成

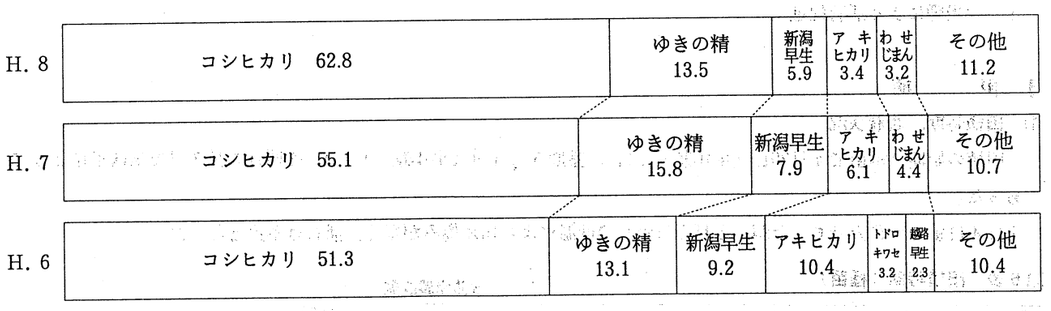
7月に「日本一うまい西川米生産推進大会」を開催し，良質米生産に向けての意識の高揚と活性化を図った。

水稲の作付面積は14,019haで，生産調整の強化のため，前年に比べ1,522haの大幅減少となった。

品種別作付状況は，作付面積の大幅減少に伴い，ほとんどの品種の作付面が減少したなか，コシヒカリの作付面積は増加した。うる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8,805haで前年に比べ248ha増加し，作付率は62.8%と前年より7.7ポイントの増加となった。第2位のゆきの精は作付面積1,897haと，前年に比べ556haの大幅減少となり作付率は13.5%となった。第3位は新潟早生で，作付面積は824haと減少し，作付率も減った。第4位はアキヒカリで，作付面積は528haと減少した。第5位はわせじまんで，作付面積は450haで作付率は3.2%と減少した。

もち米の作付面積は425haで前年に比べ138ha減少した。

酒米については，作付面積は142haで前年とほぼ同じであった。



第2図　管内における水稲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　高品質・良食味米コシヒカリ（スーパーコシヒカリ）の栽培技術の普及と定着化
ウ　アキヒカリから銘柄米へ作付転換

2　育　　苗

(1) 育苗様式

水稲作付面積14,019haのうち，稚苗移植は98.7%を占め，その内無加温育苗は79.3%となり，省力低コスト技術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が前年の1,684haから大幅に増加し，2,105ha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	61	62	63	平元	平２	平３	平４	平５	平６	平７	平８
稚　　苗	97.3	98.0	98.0	97.7	98.1	98.2	98.2	98.7	98.5	98.5	98.7
うち無加温	47.1	53.0	55.0	58.5	61.5	64.9	68.7	72.6	78.5	79.4	79.3
中　　苗	2.7	2.0	2.0	2.3	1.9	1.8	1.8	1.3	1.5	1.5	1.5

(2)　は　　種

は種時期は，始期４月６日（平年差＋２日），盛期４月７日（平年差―１日）となった。稚苗のは種量は１箱当たり155ｇであった。は種様式別では，散播92.9％，条播7.1％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６日	４月７日	４月14日	155ｇ
前　　年	４月２日	４月８日	４月15日	155ｇ
平　　年	４月４日	４月８日	４月12日	154ｇ

（注）
始期：５％は種時
盛期：50％は種時
終期：95％は種時
平年：昭61～平７の10ケ年平均値

(3)　改 善 対 策

ア　入念な浸種，催芽による発芽苗立ちの向上
イ　種子消毒の徹底による，ばか苗病，褐条病，籾枯細菌病などの発生防止
ウ　１箱当たり140ｇの薄播きの定着化
エ　適正な温度管理と，十分な硬化による健苗育成
オ　弁当肥による活着促進

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－２日），盛期５月３日（平年差±０日），終期は５月７日でほぼ平年並みであった。

５月４日までは好天であったが，５月５日からの低温により植え傷みが多く，活着は不良となった。

第６表　田植時期（種苗）

（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７日
前　　年	４月30日	５月３日	５月５日
平　　年	５月１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61～平７の10カ年平均値

(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。

弁当肥は硫安，または液肥を使用し，田植前３～４日にN成分で１～２ｇ／箱施用された。

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。

食味向上，消費者へのイメージアップのため有機質入りの肥料の施用が増加している（経済連出荷前年比550％）

根付け肥は側条施肥田植機や緩効性肥料の普及により年々実施率が低下しており，本年は初期の低温により活着が遅れたが，実施率は平年よりも低かった。

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

ウ　中間施肥

田植後の低温少照により初期生育が停滞し，茎数の増加が少なかったものの，前年同様実施率は低かった。施用量はN成分で0.8kg／10ａ程度であった。

エ　穂　　肥

６月～７月上旬は低温少照傾向にあり，最高分げつ期の茎数が少なく，草丈も短かったため，穂肥時期は早め，量は前年より多くなった。しかし良品質・良食味の生産のため，穂肥は平年よりも少なかった。コシヒカリについては合計でN成分2.5～3.5kg／10ａ，その他品種では３～４kg／10ａの施用であった。

肥料は穂肥配合，高度化成などが主に使用されている。また，食味向上のためリン酸入り肥料やマグネシウム入り肥料，有機質入り肥料が増加してきている。

穂肥の省力化のため緩効性肥料や基肥一発肥料等が試験的に行われているが，生育により施用量を変えることができず本年のように気象変動が大きい年は管理が難しい。

また，流入施肥肥料も圃場整備完了地区を中心に試験的に行われている。

オ　穂揃期追肥

品質・食味向上の取り組みから，穂揃期追肥は控えられた。

カ　倒伏軽減剤

穂肥後，稈長が伸長し倒伏軽減剤の使用が増加した。特に穂ばらみ期～出穂直前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　点

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の把握
ウ　施肥の目安

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

5　地　　力

(1)　土づくり

稲わら焼却率は稲刈り後の９月末から10月前半の好天と稲わら量が多かったことにより，関係機関一体となった取り組みにも関わらず前年より増加し，平年並みとなった。

堆肥施用は各市町村の耕畜連携事業の推進により増加傾向にある。

第７表　管内における稲わらの処理状況（秋季）

（西蒲原農改調）

項目 / 年次	水田に還元		家畜の飼料及びしきわら	果樹，やさい等のしきわら	焼　却（½以上）	わら加工及び販売	その他（未処理）	作付面積
	稲わらすき込み	堆　肥						
本　年	15.0%	1.0%	1.5%	5.0%	25.0%	0.0%	52.5%	14,019ha
前　年	15.0	0.2	1.5	5.0	20.0	0.0	58.3	15,541
平　年	11.4	0.0	1.4	4.8	25.0	0.0	57.4	15,386

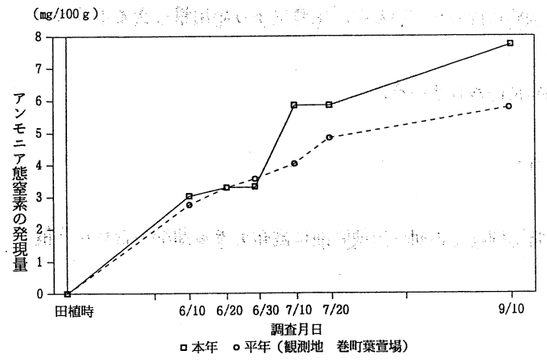
（注）平年は過去５か年の平均

(2)　地力窒素の発現状況

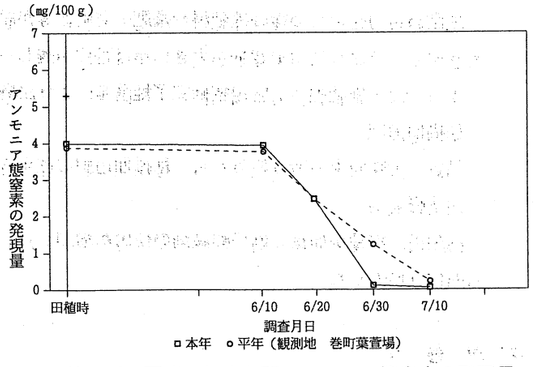
ア　田植時のアンモニア態窒素量は，乾土効果が4.0㎎／100ｇと平年並であった。

イ　田植初期から６月中は低温・少照傾向だったものの最低気温が高かったため，密栓のアンモニア態窒素の増加量は平年並みであった。６月の高夜温の影響により７月10日には急激に増加した。しかし，それ以降の増加量は少なく生育期間中の総発現量は7.5㎎／100ｇで，平年より1.0㎎／100ｇ多くなった。

ウ　稲の初期生育が悪く根の発達が遅かったため，条間のアンモニア態窒素は初期の発現量は多かった。しかし６月10日以降減少し平年よりも早く６月30日で０㎎／100ｇとなった。



第３図　平成８年度土壌アンモニア態窒素の発現量



第４図　平成８年度条間アンモニア態窒素の発現量

(3)　改善対策

ア　稲わら焼却防止対策は関係機関と一体となりさらに強いアピールが必要

- 10月中旬までにすき込みの実施
- 腐熟促進剤，石灰窒素の散布

イ　不良気象条件下での土壌の緩衝能力を高めるために，ようりん，ケイカル，有機物の施用の推進

ウ　根の活性化を図るための深耕（目標15㎝）の実施

6　水　管　理

(1)　代かき～田植期

４月中旬の降雨により耕起作業はやや遅れ，その後好天になったものの耕起回数は１回のほ場が多かった。代かき作業は近年早まる傾向にあるが，出芽遅れから苗の生育もやや遅れていたため，平年並の４月第５～第６半旬にかけて最盛期となった。

田植え盛期は５月３日で前年及び平年並となった。５月５日以降極端な低温が続いたため（５／５～15：平均気温10.9℃），保温的水管理が行われた。しかし，活着は近年になく遅れ不良となった。

(2)　分げつ期

田植え直後の低温により活着が不良となり，活着後も引き続き保温的水管理が行われた。しかし，追肥や５月第５半旬の高夜温や降雨が少なかったことなどから，アオミドロ等の藻類の発生が多くなった。ワキの発生はやや遅く，発生量も少な目であった。

５月第６半旬からの高温・多照により生育はやや回復し，高品質・良食味生産の観点から溝切り・中干し作業は平年並～やや遅れで実施された。しかし，６月中の少照・多雨により，中干し日数は平年より10日程度長くなった。

第８表　溝切り，中干しの実施状況

（西蒲原農改調）

項目 / 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15日～30日	80%	６月15日	６月22日	７月10日	25日
前　年	６月10日～25日	80%	６月12日	６月20日	７月５日	20日
平　年	６月13日～20日	75%	６月14日	６月21日	７月２日	15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月中の降水量が多かったため，中干しが不十分だったほ場も多く，７月に入っても節水的な管理が行われた。しかし，７月第６半旬以降降雨がほとんどなく，間断灌水に移行した。

(4)　登　熟　期

８月前半はほとんど降雨日なく，間断灌水が行われた。また，８月14日に台風12号の影響によるフェーン現象となり，一時的に湛水されたほ場も多かった。

落水期はほぼ平年並であったが，９月上旬は降雨日が多く後半の登熟に好影響をもたらした。

第９表　落　水　期

（西蒲原農改調）

品種 / 項目 / 年次	本年				前年			
	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
早　生	８月20日	８月25日	24日	８月31日	８月24日	８月27日	24日	８月29日
中　生	８月25日	８月31日	23日	９月３日	８月28日	８月31日	21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げつの促進

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溝切り・中干しの徹底

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

スズメテッポウなどを対象とした耕起前の除草は，冬期間の積雪が近年に比べ多かったことなどから管内の約30～40%の水田で行われた。散布時期は4月の第2～第3半旬を中心に行われたが，散布時期の遅れや極端な低温により，完全枯死まで至らずに耕起されたほ場が多かった。また，一部では秋に除草を行うところも見られる。

(2) 本田除草

代かきから田植期は高温だったものの，田植後極端な低温が続いたことなどから，雑草の生育も遅れ除草効果は高かった。また，低温による薬害は見られなかった。しかし，一部ほ場では5月下旬からの高温で，後発のヒエ等の発生が見られた。また，同じ成分の除草剤を毎年使用しているほ場を中心にアゼナの発生が見られる。

調整水田では，除草剤を散布しないほ場や水管理の不徹底等から雑草の発生が目立った。

(3) 本田除草剤の使用動向

前年は雑草の発生が早かったこともあり初期除草剤が多く使われたが，本年は雑草の発生が遅かったこともあり前年比39%の使用面積比率で大きく減少した。また，省力化の点からもフロアブル剤や1kg剤の使用割合がそれぞれ前年比272%，863%で激増した。

第10表　本年の除草剤別使用面積比率

（経済連扱：%）

初期剤		体系是正剤		中期剤		後期剤	
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	7.8	スパークスター粒剤	27.2	マメットSM粒剤	14.7	2.4－Dアミン塩	7.1
モーダウン粒剤	1.9	ザークD粒剤	22.1	クミリードSM粒剤	1.4	MCP粒剤	0.7
ユニハーブフロアブル	1.1	クサメッツLフロアブル	9.9	アビロサン粒剤	0.6	バサグラン粒剤	0.6
その他	2.7	その他	3.9	その他	1.0	その他	0.5

(4) 改善対策

ア　耕起前除草剤の適期散布と飛散防止

イ　除草剤の河川等への流出防止

ウ　初期一発剤，初中期一発剤の普及拡大にともなうヒエ，タデ類等の後期発生対策

エ　1kg粒剤，フロアブル剤の普及と適正使用

オ　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

本年は葉いもちとカメムシ類の発生が多かったことを除くと病害虫の発生は全般的に少なく，また，防除の適正な実施もあり病害虫による被害は少ない年であった。カメムシ類については別項でくわしく解説するのでP66を参照してもらいたい。

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	稲の生育は草丈がやや長く，軟弱傾向でいもち病に罹病的であり6月25日には注意報が出された。しかし，その後の防除の実施により穂いもちへの移行は抑えられた。	全域
穂いもち	少	少	葉いもちの発生はやや多かったが，天候の回復と防除の実施により被害は抑えられた。	
紋枯病	少	少	最高分げつが少なく，発生期に感染好適な条件が少なかった。	
ばか苗病	少	少	種子消毒の徹底。	
苗立枯病	少	少	種子消毒の徹底。	
稲こうじ病	少	少	7月，8月は降雨日は少なく菌の侵入に不適であった。	
白葉枯病	少	少	前年の発生量は少。	
ニカメイチュウ(1)	少	少	越冬前の幼虫数は少。発蛾最盛期は平年よりやや早い。	
ニカメイチュウ(2)	少	少	第一世代の発生は少。防除の実施。	
セジロウンカ	少	少	管内では6月27日に初飛来が確認されたが，飛来量は平年並み。その後の飛来も少なく発生量は少なくなった。	
ツマグロヨコバイ	少	少	前年の発生量は少。低温傾向で推移し増殖に不適であった。	
イネゾウムシ	少	少	前年の発生量は少。	
イネミズゾウムシ	少	少	前年の発生量は少。薬剤の育苗箱施用の実施。	
イネドロオイムシ	少	少	前年の発生量は少。防除の実施。	
コバネイナゴ	少	少	前年の発生量は少。防除の実施。	
カメムシ類（斑点米）	多	多	主な発生品種は極早生（わせじまん，アキヒカリ等）と新潟早生。町村により新たにアカヒゲホソミドリメクラガメの発生が確認された。	燕市，吉田町 巻町，岩室村 潟東村 中之口村

(2) 防除対策

本年の水稲病害虫防除は10市町村で航空防除が，月潟村で航空防除プラス地上防除が，弥彦村で地上防除がそれぞれ実施された。

本年度は岩室村，西川町で昨年未実施の６月下旬のニカメイチュウ防除を実施したため，航空及び地上を合わせた総防除実施面積は44,589haとなり，前年に比べ710ha増加した。

第12表　市町村別，時期別防除実施状況

単位：ha

		６月後半		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	月日	使用薬剤名	
航空防除	岩室村	6/30～7/1	ガード，オフ			7/22	ビーム，トレ，スミ，モンセ	8/4	フジ，スミ，アプ	3,447
	分水町			7/9	ラブ，オフ	7/24	フジ，スミ，モンセ	8/3	ビーム，スミ，アプ	4,678
	吉田町			7/7	ラブ，オフ	7/24	ブラ，スミ，モンセ	8/3	フジ，スミ，バリ，アプ	4,232
	巻町			7/5,7	ラブ，オフ	7/22～25	ビーム，トレ，モンセ	8/4～5	フジ，スミ，バリ，アプ	5,766
	西川町	7/1～7/2	ガード，オフ			7/28～29	フジ，スミ，モンセ	8/7～9	カスラブ，ガード，アプ	4,786
	黒埼町	6/27	ガード			7/27	ビーム，トレ，スミ，モンセ	8/7	ラブ，スミ，アプ	3,332
	味方村			7/8	ラブ，オフ	7/27	ブラ，モンカ，スミ	8/7	フジ，スミ，バリ，アプ	2,574
	潟東村			7/10	カスラブ，オフ	7/25	ビーム，トレ，モンセ	8/8	ブラ，スミ，バリ	4,500
	月潟村					7/22	カスラブ，トレ，モンセ	8/4	フジ，スミ	922
	中之口村			7/8	カスラブ，オフ	7/25	カスラブ，トレ，モンカ	8/3	フジ，スミ，バリ	3,480
	燕市			7/5	ラブ，オフ	7/28	ビーム，トレ，モンセ	8/6	カスラブ，トレ，バリ	4,724
	小計		3,909		9,974		14,239		14,313	42,441
地上防除	弥彦村			7/6～7	カスラブ，オフ	7/20～21	ビーム，パシ，トレ	8/7～8	ラブ，バッサ，バリ，スミ	2,100
	月潟村					7/19	ビーム，パシ，トレ	8/3	カスラブ，スミ	48
	小計				700		724		724	2,148
合計			3,909		10,674		14,963		15,037	44,589

㈱使用薬剤名

ガード：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　　アプ：アプロード
カスラブ：カスラブサイド　　パシ：パシッタク

ア　本年度は防除期間中の降雨，強風などの影響で予定よりも防除の実施が遅れた市町村もみられた。

イ　本年度発生が多かったカメムシ類による斑点米には，どの市町村も７月後半，８月前半の防除で薬剤を使用していたが，抑えきれない市町村もあった。カメムシ類のように発生予察の困難な害虫については，補完的に地上防除の組み合わせが必要となる場合も考えられる。

ウ　事故の発生については，本年度も気象急変による再散布事故が１件発生したのみとなっている。事故の数はここ数年非常に少なく，再散布事故のみとなっている。

(3) 改善対策

ア　関係機関が一丸となった更なる防除体制の整備・強化

イ　カメムシ類の補完的防除の実施

9　収穫，乾燥，調製

(1) 収　　穫

出穂期は極早生は平年並み，早生は平年並～やや早め，中生は幼穂形成期後の高温で１日程度早くなった。出穂後は８月後半から低温傾向で推移し，登熟は緩慢となった。成熟期は早生，中生とも３～４日程度遅くなった。収穫作業は極早生で９月１日，早生で９月８日，中生では９月19日頃から始まった。

第13表　刈取進捗状況

	始期	盛期	終期
本年	９月６日	９月24日	９月28日
前年	９月８日	９月18日	９月28日
平年	９月４日	９月16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61～平７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

単位：ha

	合計面積	甚～多	中	軽	無
本年	14,019	2,642	6,163	2,884	2,330
前年	15,541	1,063	3,681	7,432	3,365

（注）甚～多：倒伏程度４～５　　中：倒伏程度３　　軽：倒伏程度１～２

倒伏面積及び程度は南部では平年に比べ少なくかつ軽く，巻町，西川町，潟東村，味方村など北部の町村で多くなり，前年に比べて程度は重くなった。極早生品種では８月14～15日の台風12号の影響による強風で，早生，中生品種では９月６～７日にかけての降雨により倒伏が始まった。

(2) 乾燥，調製

８月から９月第１半旬にかけては降雨の少ない日が多かったため，極早生，早生品種では乾燥機張り込み時の水分が比較的低く，急激な乾燥による胴割れ米が一部で見られた。

調製については，高品質・良食味米生産への取り組みが進み，ふるい目1.85㎜の使用が農家に浸透してきた。

(3) 改善対策

ア　品種ごとの成熟期に合わせた適期刈り取りの励行

イ　刈り取り時の水分に合わせた乾燥速度の設定と過乾燥と急激な乾燥の防止

ウ　適正な調製による肌ずれ，籾混の防止

エ　ふるい目1.85㎜使用の徹底

10　品質（新潟食糧事務所吉田支所の所見）

８年度米の品質は，早生種が昨年に比較して全般的にやや劣り，コシヒカリは平年並みであったが，コシヒカリについては地域差が非常に顕著に見られた結果となった。

早生種は全般的に充実度がやや劣り，越路早生，新潟早生，トドロキワセには乳心白粒の混入が多く見られた。

ゆきの精の１等比率は全品種の最高（85.8%）であったが，刈り遅れに起因すると思われる胴割粒の混入，粒表面の劣化等，昨年に比較して品質の低下が目立った。

アキヒカリについては充実度が非常に悪く，加えて立毛中の胴割れの発生，青未熟粒の混入が多く，１等比率は最低（15.0%）となった。

カメムシによる被害粒の混入は昨年より少なくなり，防除の成果は見られるが，新潟37号，わせじまん，アキヒカリ等極早生品種において発生が多く見られ，依然として品質低下の要因となっている。

コシヒカリについては，１等比率75.4%と昨年（68.8%）より品質向上が見られるが，１等比率が50%未満の地域があるように，地域格差が一層拡大した結果となっており，今後の良質米生産の課題となっている。

品種別品質の特徴と問題点

1　コシヒカリ

９月中旬に刈取ったものの中には，青未熟粒の混入が多く見られ等級低下の要因となったが，適期刈り取りが行われたものについては充実度も良く，全体的には昨年を上回る品質となった。

しかし，地域的な格差が極端に見られ，１等比率が50%に満たない地域もあり，こうした地域における特徴は①粒厚が薄く充実度が劣る，②青未熟粒の混入，③乳心白粒の混入，④粒に光沢がなく全体的に濁り感がある，⑤選別が良くない，等である。

2　越路早生

充実度は昨年よりやや劣り，乳心白粒の混入が多い。

3　トドロキワセ

充実度は昨年より劣り，青未熟粒，乳心白粒の混入が多い。カメムシによる被害は昨年より大幅に減少した。

4　新潟早生

充実度は昨年並みであるが，乳心白粒の混入が非常に多い。また，カメムシによる被害もやや多く見られた地域があった。

5　ゆきの精

充実度は昨年より劣り，胴割粒の発生・混入が非常に多く見られたが，これは刈り取りの遅れに起因するものと思料される。なお，品質は年々悪くなっている。

6　アキヒカリ

充実度は昨年より非常に劣り，胴割粒，カメムシ被害粒の発生，青未熟粒の混入も多く最低の品質となった。（１等15.0%）

7　わせじまん

充実度は昨年より劣り，粒揃いも悪く品質は昨年より相当劣る。カメムシによる被害粒の発生も見られた。

8　新潟37号

充実度及び粒揃いはやや悪く，青未熟粒の混入も多い。カメムシによる被害粒の混入もやや多くみられた。

9　もち玄米

充実度は昨年よりやや劣り，胴割粒，その他未熟粒の混入は昨年並み。品質は昨年よりやや劣る。ハゼていないものが昨年より多くなっている。

10　醸造用玄米

充実度は昨年よりやや劣る。胴割粒，その他未熟粒の混入は昨年並み。

Ⅲ　次年度稲作改善対策

1　「スーパーコシヒカリ」を中心とした高品質・良食味米の安定生産

「新食糧法」施行２年目に入り，各米産地とも県をあげて品質・食味向上運動に取り組んでいる。県内においてもそれぞれの立地条件を活かした高品質・良食味米生産に取り組んでおり，米の産地としての生き残りをかけた競争は激しさを増している。

加えて，平成８年産米は作況指数が全国で104の「やや良」となり，生産量も当初計画より45万ｔ増加した。そのため，在庫が適正量150万ｔの約２倍となるなど，米の販売環境は厳しい状態となっている。

また，消費者の嗜好も食味・品質へ大きくシフトし，おいしい米以外は売れない状態となっている。

西蒲原・燕地区は地域的なつながりのあるひとつの産地として収量的なまとまりはあるものの，食味に対する評価は県内では下位に位置づけられている。今後は有利な地理的条件や高い技術力を駆使しながら，高品質・良食味米の生産に努め，おいしい米産地としての地位も早急に築かなければならない。

このため，平成８年度から県においては日本一うまい「新潟米」推進運動及び西川米改良協会では「西川米」トリプルアップ運動（トリプルアップ：１等米比率の向上，整粒歩合の向上，食味の向上）を展開しているところである。

そして，この運動の一環として平成８年７月13日に日本一うまい「西川米」生産推進大会が約600人の参加を得て開催されたが，そこで採択された大会宣言の「３つの改善（運動）目標」，「５つの仕上目標」，それを可能にする「７つの技術目標」を全稲作生産者，関係機関・団体が一丸となって強力に推進していかなければならない。

特にコシヒカリについては「スーパーコシヒカリ栽培指針」の全戸配布を行い，西蒲原での統一した栽培の徹底を図るとともに，平成８年度で問題となった極早生におけるカメムシ対策及び土づくりにおける稲わら焼却の徹底阻止に努め消費者にも理解される米づくりを行わなければならない。

改善目標	①　１等米比率　　95%以上 ②　整粒歩合　　85%以上 ③　食味向上　　コシヒカリ玄米チッソ含有率1.2%（その他品種1.3%以下）
仕上目標	①　絶対に倒伏しない稲 ②　穂数の適正な稲 ③　病虫害・障害のない稲 ④　黄金色に輝く稲 ⑤　実りのよい稲
技術目標	①　薄播きによる健康な苗づくり ②　時期，植え込み本数及び植え付け深さの適正な田植の実践 ③　過剰な生育とならない基肥の施用 ④　溝切り・中干し等水管理の徹底 ⑤　適正な穂肥量と出穂25日以降の落水による登熟向上 ⑥　適期収穫とふるい目1.85㎜による丁寧な調製 ⑦　稲わら焼却の絶対阻止及び稲わらすき込みと土づくり肥料の施用による土づくり

※　詳細の技術内容は次頁以降の品種別栽培基準に記載

2　「スーパーコシヒカリ」の期待生育相と栽培基準　　～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／㎡	整粒歩合	85%以上
1穂籾数	74粒	水　分	15.0～15.5%
登熟歩合	88%	玄米タンパク含有率	7.1%
総籾数	28,120粒	玄米チッソ含有率	1.2%
千粒重	22.0g	ふるい目	1.85㎜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，根の健全化と土壌硬度の維持に努める。
5	登熟向上 ～	穂肥の適正施用。落水は出穂後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1.85㎜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	4月	5月		6月		7月		8月		9月	
日		10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
生育時期区分		田植	分げつ開始	有効分げつ終止期	最高分げつ期	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）	成熟期
	（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）	有効分げつ		無効分げつ	分げつ漸減		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				
茎数(本/㎡)(本/株)	72（4）		100（6） 200（11）	300（17）	400（22） 510（28）		430（23）			90 380（21）	
葉色SPAD				39	36		32	31	32		
用水管理											
管理の要点	・薄まき励行（140g以下） 徒長させない苗作り	・弁当肥の活用 ・硬化の徹底 ・温度管理・水管理の徹底	・1株本数（4本程度） ・栽植密度（坪60株＝㎡18株） ・好天日浅植（2㎝） 良質茎の確保と適正除草	・除草剤の適正使用 ・活着後の浅水管理	・中干し（目標穂数の80%・1株17本確保時） ・田面溝切り（6月7日） 稲体の健全化と生育調節 ・根の健全化	・間断灌水 ・加里の追肥（出穂35日前）	・出穂以降のN追肥は厳禁（天候や稲姿から判断） ・1回量少なく2回施用 2回目＝出穂10日前 ・時期1回目＝出穂18～15日前 穂肥の施用と登熟向上	（穂ばらみ期～出穂10日後の水分不足に注意） ・間断灌水	・フェーン、強風時の迅速灌水	・落水期＝出穂後25日以降	・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1.85㎜使用） 高品質米の仕上げ ・ていねいな乾燥調製による（めやす積算1000℃） ・適期刈取り（黄化籾割合90%） 高品質米の高位安定生産
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）

出穂前日数	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）

出穂前日数	N施用量
−18 ～ −15	1.0 ～ 1.5
−10	1.0 ～ 1.5

葉色・天候等をみて施用量を調整する

・土づくり肥料のめやす　（kg／10a）

ようりん	40 ～ 60
ケイカル	120 ～ 160
堆厩肥	1,000 ～ 1,500

深耕を心がける（めやす15㎝）
但し、急激な深耕は避け2～3年かけ目標の深さにする。

3　売れる米「ゆきの精」の期待生育相と栽培基準　　～量から質へ／　1等米の安定栽培～

収　量	600kg	1等米比率	100%
穂　数	400本／㎡	整粒歩合	85%以上
1穂籾数	74粒	水　分	15.0～15.5%
総籾数	29,600粒	玄米タンパク含有率	7.7%以下
登熟歩合	90%	玄米チッソ含有率	1.3%以下
千粒重	22.5g	ふるい目	1.85㎜

高品質生産の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，根の健全化と土壌硬度の維持に努める。
5　登熟向上　～　穂肥の適正施用。落水は出穂後25日以降をめやすとする。
6　収穫～調製～　胴割れしやすいので適期収穫や乾燥に注意する。ふるい目1.85㎜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	4月	5月		6月		7月		8月		9月	
日		10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
生育時期区分		（田植）		有効分げつ終止期	最高分げつ期	穂首分化期（−32）	幼穂形成期（−24）	減数分裂期（−12）	出穂期（0）	成熟期	
葉数		2.2		8.7	10.8	12.3				14.0	
草丈（cm）		12		30	45	57				80	
茎数		72		320	530	490				400	
葉色				37	34	31					
用水管理											

管理の要点

- 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1.85㎜使用）

高品質米の仕上げ

- ていねいな乾燥調製による（めやす積算975℃）
- 適期刈取り（黄化籾割合90%）

高品質米の高位安定生産

- 落水期＝出穂後25日以降
- フェーン，強風時の迅速灌水
- 水分不足に注意）（穂ばらみ期～出穂10日後の間断灌水
- （天候や稲姿から判断）1回量少なく2回施用
- 時期1回目＝出穂25～10日前

穂肥の施用と登熟向上

- 間断灌水
- 加里の追肥（出穂35日前）
- 根の健全化
- 除草剤の適正使用
- 浅水の保温的水管理
- 好天日浅植

良質茎の早期確保

- 田面溝切り（6月7日）
- 中干し・間断灌水（目標穂数の80%確保時）

稲体の健全化と生育調節

- 弁当肥の活用
- 硬化の徹底と（140g以下）
- 薄まき励行

徒長させない苗作り

施肥のめやす

・基肥のめやす　（kg／10a）

	N	P	K
粘質土	4	10	6
砂質土	5	13	6

・穂肥のめやす　（kg／10a）

出穂前日数	N施用量
−25 ～ −20	1.5
−14 ～ −10	1.5

葉色・天候等をみて施用量を調整する

・土づくり肥料のめやす　（kg／10a）

ようりん	20 ～ 40
ケイカル	120 ～ 160
堆厩肥	1t

深耕を心がける（めやす15cm）
ただし2～3年をかけて行う。

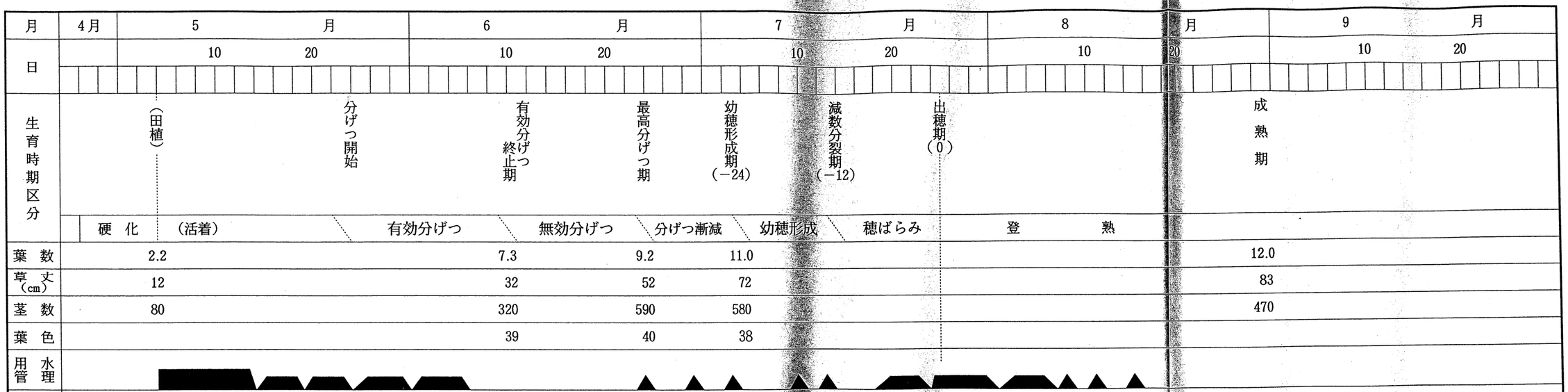
4　売れる米「わせじまん」の期待生育相と栽培基準　　～量から質へ／　1等米の安定栽培～

目標収量及び目標品質

収　量	600kg	1等米比率	100%
穂　数	470本／㎡	整粒歩合	85%以上
1穂籾数	70粒	水　分	15.0～15.5%
総籾数	32,900粒	玄米タンパク含有率	7.7%以下
登熟歩合	87%	玄米チッソ含有率	1.3%以下
千粒重	21.0g	ふるい目	1.85mm

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	～　栽植密度は70株／坪，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	～　田植後は保温的水管理を行い，茎数の確保に努める。
5	登熟向上	～　穂肥の適正施用。落水は出穂後25日以降をめやすとする。
6	収穫～調製	～　刈り遅れしない。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。



施肥のめやす

・基肥のめやす　（kg／10a）

	N	P	K
粘質土	4	10	6
砂質土	5	13	8

・穂肥のめやす　（kg／10a）

出穂前日数	N施用量
－25 ～ －20	1.5
－14 ～ －10	1.5

葉色・天候等をみて施用量を調整する

・土づくり肥料のめやす　（kg／10a）

完熟堆肥	1～2t／10a
ようりん	20～40kg／10a
ケイカル	120～160kg／10a

深耕を心がける（めやす15cm）
ただし2～3年をかけて行う。

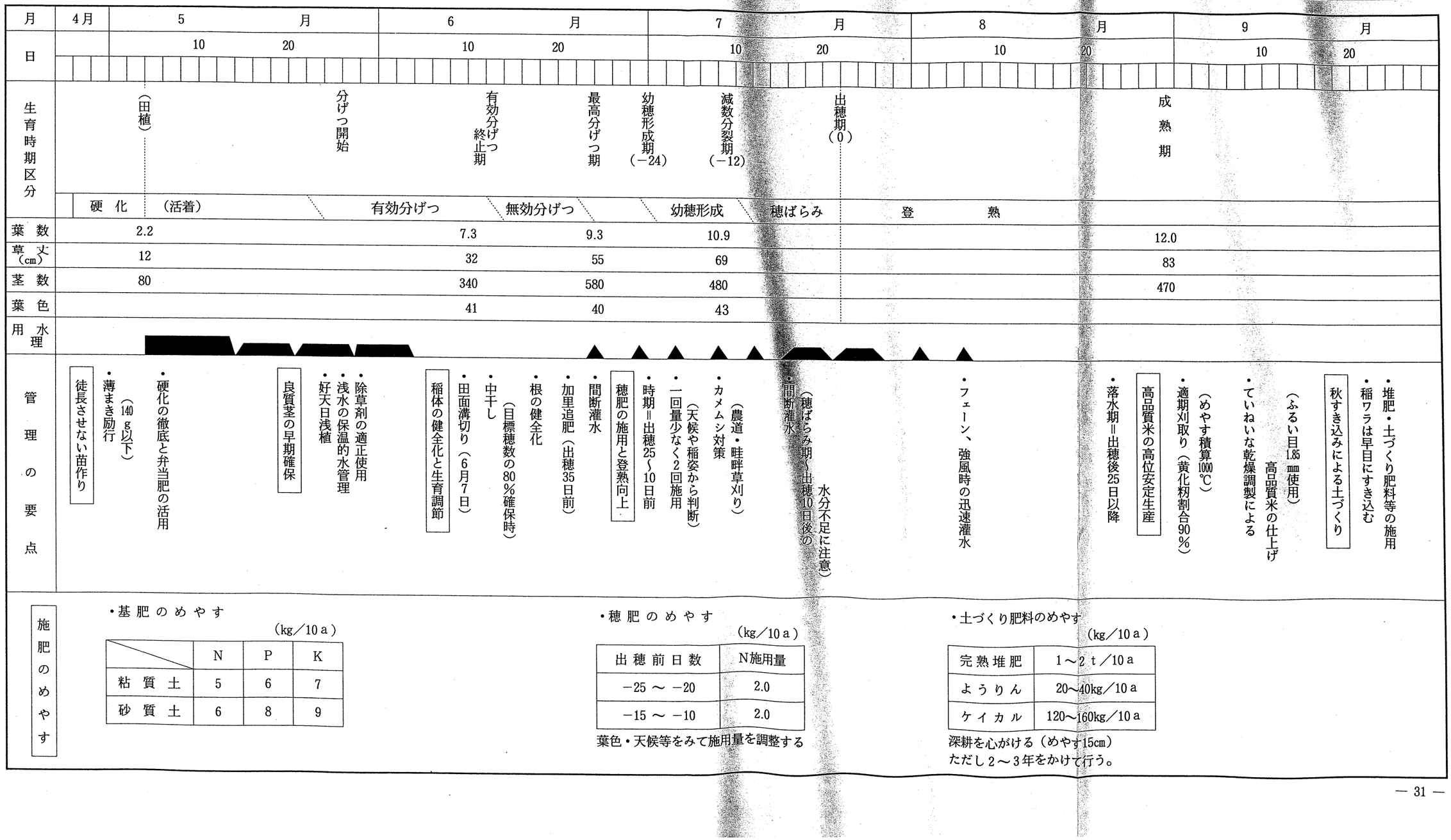
5　売れる米「新潟37号」の期待生育相と栽培基準

目標収量及び目標品質

目標収量	630kg	1等米比率	100%
穂数	460本／㎡	整粒歩合	85%以上
1穂籾数	79粒	水分	15.0～15.5%
総籾数	36,800粒	玄米タンパク含有率	7.7%以下
登熟歩合	85%	玄米チッソ含有率	1.3%以下
千粒重	20.5g	ふるい目	1.85mm

高品質・良食味生産の７つのポイント

1	苗作り	～ 薄まき，硬化の徹底で健苗を育成し活着を良くする。
2	田植	～ 栽植密度は70株／坪，植込み本数を４本程度とし茎質を高める。
3	施肥	～ 初期生育の確保に努めるが，極端な多肥栽培は防ぐ。
4	水管理	～ 田植後は保温的水管理を行い，茎数の確保に努める。
5	登熟向上	～ 穂肥は遅れないようにする。落水は出穂後25日以降をめやすとする。
6	収穫～調製	～ 刈り遅れしない。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。



施肥のめやす

・基肥のめやす　（kg／10a）

	N	P	K
粘質土	5	6	7
砂質土	6	8	9

・穂肥のめやす　（kg／10a）

出穂前日数	N施用量
−25 ～ −20	2.0
−15 ～ −10	2.0

葉色・天候等をみて施用量を調整する

・土づくり肥料のめやす　（kg／10a）

完熟堆肥	1～2t／10a
ようりん	20～40kg／10a
ケイカル	120～160kg／10a

深耕を心がける（めやす15cm）
ただし２～３年をかけて行う。

6　「コシヒカリ」有機・低農薬米栽培指針　～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／㎡
1穂籾数	75粒
登熟歩合	90%
総 籾 数	26,300粒
千 粒 重	22.0g

有機米生産の7つのポイント

1	適地選定	～　肥沃な水田で病害虫や雑草の少ないほ場を選定する。
2	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。
3	施　　肥	～　有機物を施し，化学肥料は原則として施用しない。
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，根の健全化と土壌硬度の維持に努める。
5	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。
6	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1.85㎜を使用し調製は丁寧に行う。
7	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。土壌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。

月	4月	5月		6月		7月		8月		9月	
日		10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
生育時期区分		（田植）	分げつ開始	有効分げつ終止期	最高分げつ期	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）	成熟期
	（健苗の育成）	（好天日田植）	（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）	有効分げつ		無効分げつ	分げつ漸減		幼穂形成	穂ばらみ	登熟	
葉数	2.2		8.0		10.0			13.0			14.0
草丈（cm）	12		30		47			75			90
茎数	（坪当60株植）72（4本／株）		300（16本／株）		470（26本／株）			400（22本／株）			350（20本／株）
葉色（SPAD）			37		35			30			
用水管理											

管理の要点

- 有機質資材施用による食味向上
- 基肥は有機質資材
- 硬化の徹底
- 温度管理・水管理の徹底
- 薄まき励行（140g以下）
- 徒長させない苗作り
- 有機質資材施用による食味向上
- 基肥は有機質資材
- 硬化の徹底
- 温度管理・水管理の徹底
- 薄まき励行（140g以下）
- 徒長させない苗作り
- 根の健全化
- 除草剤は一発剤を1回のみ使用
- 好天日浅植
- 良質茎の確保と適正除草
- （目標穂数の80%確保時）
- 中干し・間断灌水
- 田面溝切り（6月7日）
- 稲体の健全化と生育調節
- により対応）
- （できれば中耕2回と初期深水
- 除草剤は一発剤を1回のみ使用
- 好天日浅植
- 良質茎の確保と適正除草
- （幼穂形成期～出穂10日後の　水分不足ち注意）
- 間断灌水
- 時期＝出穂25日前
- 資材＝有機質資材
- 穂肥の施用と登熟向上
- フェーン、強風時の迅速灌水
- 土づくり肥料の施用
- 堆肥の施用（春施用）
- 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1.85㎜使用）
- 高品質米の仕上げ
- ていねいな乾燥調製による（めやす積算1000℃）
- 適期刈取り（黄化籾90%以上）
- 高品質米の高位安定生産
- 落水期＝出穂後25日以降

施肥及び土づくりのめやす

・基肥（10a当たり）
次の資材のいずれか又はその組合せ

	資　材　量	N成分
発酵鶏ふん	150 ～ 200kg	4.0～6.0kg
なたね油かす	70 ～ 100kg	
畜ふん堆肥	500 ～ 1,000kg	

※資材の窒素成分等を確認の上施用量を決定

・穂肥（10a当たり）
次の資材のいずれか又はその組合せ

出穂前日数	−25日（1回又は2回分肥）	
資　　材	なたね油かす	発酵鶏ふん
資 材 量	50 ～ 60kg	100 ～ 120kg
N 成 分	2.5 ～ 3.0kg	3.0 ～ 3.6kg

・土づくり
適地と土づくりが絶対条件

稲わら全量（600kg/10a）秋すきこみ 完熟堆肥1t春施用
土づくり肥料の施用（ケイカル120kg/10a， ようりん40kg/10a）
深耕（15cm）

・おいしいお米のめやす

玄米たんぱく含有率	7.0%以下
玄米チッソ含有率	1.2%以下
整　粒　歩　合	85%以上
水　　分	15.0～15.5%

Ⅳ　麦・大豆の作柄概要

Ⅳ　麦・大豆の作柄概要

1　麦　　作

(1)　作付状況及び生育経過

平成８年度の麦作は，転作の状況が不安定であり，また転作の手法として調整水田による対応が実施されたため，管内の作付け面積は6.0ha（すべて大麦，分水町4.0ha，潟東村2.0ha）と，前年並みとなった。収穫面積は4.4haだった。

ア　播種期～伸長期

播種期は，始期が９月28日，盛期が10月８日，終期が10月30日であった。播種後は天候に恵まれ，出芽・苗立ちは良好であった。初期生育も順調で，越冬前の生育量は十分に確保された。積雪期間が比較的長く，積雪量も多かったことから，越冬後は雪腐病が発生したほ場や，融雪水の影響等により湿害が発生したほ場が散見された。

イ　出穂期～出穫期

４月の低温・降雪で生育が停滞し，出穂期は後ずれし平年比11日遅れの５月７日となり，前年に比べても12日遅くなった。出穂期以降から成熟期までの期間も低温傾向が続き，収穫期も６月15日～18日で平年に比べ３日～７日遅れた。

病害虫は，分水町内の連作ほ場においては雲形病の発生が多かったが，潟東村のほ場では作付け初年度であったことから発生はなかった。

また，雑草の発生が多く，追肥が行われていないため穂数は少なめであった。

ウ　収量

収穫した麦の収量は，257kg／10ａで，平年並であった。

第15表　管内の大麦播種期　（西蒲農改調）

時期／項目	始　期	盛　期	終　期
本年度	９月28日	10月８日	10月30日
前年度	10月９日	10月９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　（西蒲農改調）

本年度	５月７日
前年度	４月25日
平　年	４月26日

（注）
平年：昭61～平７までの10カ年平均

第17表　管内の大麦の収穫時期　（西蒲農改調）

時期／項目	始　期	盛　期	終　期
平成８年度	６月15日	６月16日	６月18日
平成７年度	６月10日	６月10日	６月11日
平　年	６月８日	６月11日	６月15日

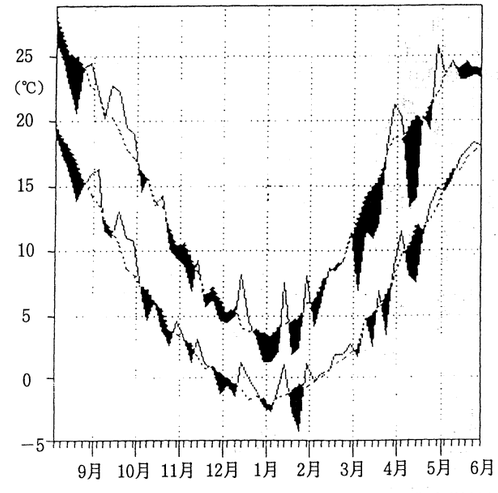
第18表　10ａ当たり収量　（単位:kg）（西蒲農改調）

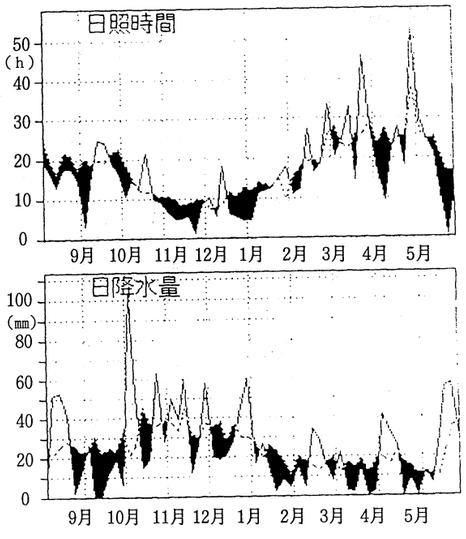
	Ｈ８年産		Ｈ７年産		Ｈ５年産	
	播種面積当たり	収穫面積当たり	播種面積当たり	収穫面積当り	播種面積当たり	収穫面積当り
大麦	180	257	150	233	105	257

(2)　平成９年度産麦の状況

平成９年度産麦の作付け状況は，分水町で約3.5ha，潟東村で約２ha，西川町で約2.1haの作付けが見込まれる。

1995年　巻　　最低気温・最高気温





第５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８年度の大豆作付面積は227.3haで，５年ぶりに前年比増加（＋129.3ha）となった。内訳は田作が223.9ha，畑作3.4haとなっている。また，作付面積の増加にともない団地化面積，生産組織による栽培面積も増加している。一方，作付体系は大豆単作のみで，麦跡等の水田の高度利用はなく，転作情勢が影響している。

第19表　市町村別播種面積と団地化の状況　（単位：ha）

項目＼市町村名	分水町	弥彦村	吉田町	岩室村	巻町	西川町	燕市	中之口村	月潟村	黒埼町	味方村	潟東村	計
作付面積	17.0	1.4	43.9	10.1	32.1	54.0	16.0	14.5	4.7	3.0	1.9	28.7	227.3
うち団地化面積	7.0		8.0					5.9				3.2	24.1
生産組織による栽培面積（１ha以上）	6.0											3.2	9.2

＊団地化面積は，１ha以上の栽培団地

（資料：新潟農政事務所）

(2) 生育経過

ア　は種期～伸長期

５月下旬は種で，出芽遅れがみられたものの，６月は種では，は種後適度な降雨に恵まれ，出芽苗立ちは全般に良好となった。苗立ち後の生育は７月上旬の不良気象（低温，少照，多雨）により，昨年と同様に主茎長短め，主茎葉数少なめの遅れ気味で推移した。

中耕培土は，梅雨空の合間をぬって，おおよそ適正に実施された。

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25日	６月２日	６月10日

イ　開花期～収穫期

７月中旬以降の好天により，生育は回復し，開花期は，平年並の７月27日となった。分枝数は少なかったものの，着莢は比較的良く，一茎当たり莢数は平年並となった。

また，中耕培土の適正な実施ができなかったほ場を中心に，雑草害，倒伏が散見された。病害虫の発生は，全般に少なく大きな被害は無かった。

成熟期は10月15日となり，10月中旬の好天に恵まれ収穫作業は順調に進んだ。

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23日	10月31日

ウ　収量・品質

収量は，平年並からやや良となった。被害粒は少なく外観の品質は良かった。

(3) 収量調査結果

年次		８年		７年	
品種		エンレイ		エンレイ	
場所		吉田町佐渡山		分水町砂子塚	
は種期		６月３日		６月３日	
生育状況	月日＼項目	主茎長 (cm)	葉数 (L)	主茎長 (cm)	葉数 (L)
	７月25日	39.6	8.9	50.6	9.2
	８月25日	51.3	11.2	66.5	12.0
開花期		７月27日		７月31日	
成熟期		10月16日		10月15日	
成熟期調査	主茎長	51.3cm		66.5cm	
	主茎節数	14.4節		14.0節	
	一次分枝数	2.5本		2.2本	
収量調査	㎡当たり茎数	11.3本		13.6本	
	一茎当たり莢数	41.3莢		31.7莢	
	一莢当たり粒数	1.8粒		1.9粒	
	百粒重	29.8ｇ		28.9ｇ	
	10ａ当たり粗子実重	248kg		246kg	
	うち子実重	230kg		219kg	

3　大豆栽培指針（良品質・多収大豆生産にむけてのポイント）

目標収量	播種目	㎡当たり株数	1株当たり莢数	㎡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

（10a当たり：円）

収入 収量（300kg）	所得目標
71,090	35,000以上＋転作助成金

生育	播種・出芽	分枝・伸長	開化・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 下	上 中 下	上 中 下	上 中 下	上 中
主要作業	種子粒選 排水促進	石灰・堆肥散布、耕起 施肥・整地・播種 除草剤散布	2葉期 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 乾燥 脱穀	粒選 出荷
技術目標	地下水：40㎝以下 地表水：降雨後1日以内で排除	• pH矯正：6.0〜6.5 • 砕土率：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莢／㎡ 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）	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

排水促進
- 団地化
- 弾丸暗渠
- 周囲明渠

品種
- エンレイ

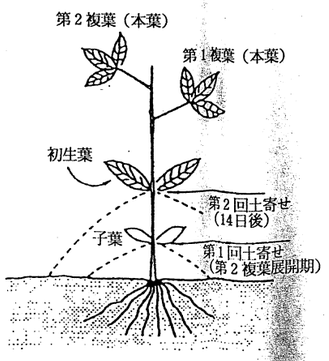
施肥
- 消石灰（アルカリ65）：100kg／10a
- 大豆配合：40〜60kg／10a

種子消毒
- キヒゲンセット：種子重量の1%湿粉衣

播種密度（1株1本を原則）
- 畦幅：70〜90㎝（培土機に応じて決定）
- 株間：栽植密度と畦幅に応じて決定
  - 10,000株／10a • 畦幅70㎝→14㎝
    90㎝→11㎝
  - 15,000株／10a • 畦幅70㎝→9㎝
    90㎝→7㎝

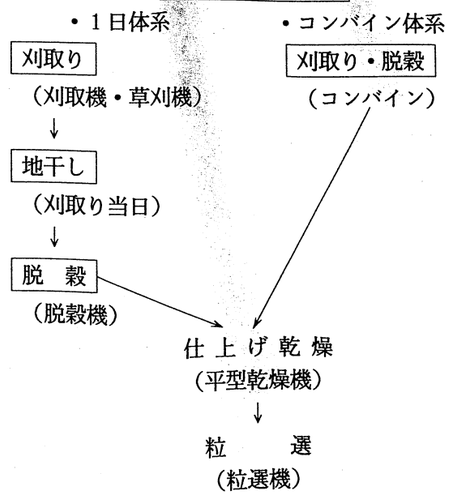
除草剤散布
- 播種覆土直後散布
  トレファノサイド粒剤（4kg／10a）
  又はクリアターン細粒剤（4kg／10a）

中耕・培土
- 1回目：第2複葉展開期
- 2回目：その後2週間後
  開化始めまでに終了



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
- ウイルス病株の抜取り

収穫・乾燥・調整



留意事項
- 褐斑粒はウイルス病の伝染源
- 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3㎝
- 機械収穫の場合の培土は15㎝以内
- 収穫時刻1日体系は早朝〜午前10前　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

V 参　考　資　料

V 参 考 資 料

1 平成８年度水稲生育調査ほ成績

A 巻町における気象感応ほ生育調査

(1) 設置場所及び担当者　　西蒲原郡巻町葉萱場　沢　栗　　昭

(2) 耕種概要

ア 育苗様式　稚苗無加温　　イ は種期　４月８日

ウ 移植期　　５月８日　　エ 栽植密度　ゆきの精　19.2株／㎡　コシヒカリ　18.3株／㎡

オ 本田施肥量（kg／10ａ）

品種名＼成分＼項目	基肥（根付け含）			穂肥			計		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K
ゆきの精	5.7	7.0	6.2	2.1	1.2	2.1	7.8	8.2	8.3
コシヒカリ	5.7	7.0	6.2	2.1	1.2	2.1	7.8	8.2	8.3

(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（g/cm）
ゆきの精	本年	11.5	3.6	2.7	1.70	0.15
	前年 比・差	15.6 74	3.2 113	3.0 −0.3	1.83 93	0.12 125
	平年 比・差	12.0 96	3.1 116	2.8 −0.1	1.71 99	0.15 100
コシヒカリ	本年	12.4	3.9	2.3	1.40	0.11
	前年 比・差	13.6 91	3.3 118	3.1 −0.8	1.97 71	0.14 79
	平年 比・差	12.5 99	3.5 111	2.7 −0.4	1.52 92	0.12 92

(4) 本田生育調査

品種名	年次	5月30日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	6月10日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	6月20日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	本年	24	92	5.5		29	296	8.0	35.8	40	528	9.7	41.0
	前年	25	125	6.0		27	276	7.9	36.5	35	480	9.5	40.2
	比・差	96	74	−0.5		107	107	+0.1	−0.7	114	110	+0.2	+0.8
	平年	23	168	6.0		29	383	8.1	36.0	39	523	9.6	35.2
	比・差	104	55	−0.5		100	77	−0.1	−0.2	103	101	+0.1	+5.8
コシヒカリ	本年	23	84	5.3		29	315	7.9	35.3	42	463	9.4	40.9
	前年	26	109	5.9		27	388	7.7	36.4	34	489	9.1	38.3
	比・差	88	77	−0.6		107	109	+0.2	−1.1	124	95	+0.3	+2.6
	平年	25	182	5.9		31	427	7.9	35.5	40	608	9.3	35.8
	比・差	92	46	−0.6		94	74	0.0	−0.2	105	76	+0.1	+5.1

品種名	年次	6月25日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	6月30日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	7月10日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	本年	47	53	10.5	39.5	55	565	11.1	37.3	61	555	12.0	36.9
	前年	41	28	10.3	39.6	44	535	10.8	345	58	529	12.0	33.1
	比・差	115	105	+0.2	−0.1	125	106	+0.3	+2.8	105	105	0.0	+3.8
	平年	42	566	10.2	34.9	46	560	10.8	31.5	57	533	11.9	30.7
	比・差	112	98	+0.3	+4.6	120	101	+0.3	+5.8	107	104	+0.1	+6.2
コシヒカリ	本年	49	480	10.0	40.2	55	518	10.6	39.1	62	478	11.3	36.3
	前年	39	541	9.8	33.7	44	541	10.2	36.2	56	537	11.1	32.3
	比・差	126	89	+0.2	+6.5	125	96	+0.4	+2.9	111	89	+0.2	+4.0
	平年	44	658	9.8	33.4	50	665	10.3	34.0	62	632	11.2	30.6
	比・差	111	73	+0.2	+6.8	110	78	+0.3	+5.1	100	76	+0.1	+5.7

品種名	年次	7月20日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	本年	69	495	13.3	30.0
	前年	70	426	12.8	33.9
	比・差	99	116	+0.5	−3.9
	平年	69	466	12.9	30.6
	比・差	100	106	+0.4	−0.6
コシヒカリ	本年	70	468	12.4	31.2
	前年	69	412	12.0	31.1
	比・差	101	114	+0.4	+0.1
	平年	73	538	12.1	29.4
	比・差	96	87	+0.3	+1.8

(5) 成熟期調査

品種名	年次	稈長(cm)	穂数(本/㎡)	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)
ゆきの精	本年	79	462	16.6	14.1	7．1	81.8	7．10
	前年	75	373	17.6	14.0	6．30	69.7	7．13
	比・差	105	124	94	+0.1	+1	+12.1	−3
	平年	74	426	18.8	13.7	6．28	68.8	7．9
	比・差	107	108	88	+0.4	+3	+13.0	+1
コシヒカリ	本年	79	368	17.3	14.0	7．1	77.0	7．17
	前年	87	330	17.0	13.6	6．30	61.0	7．19
	比・差	91	112	102	+0.4	+1	+16.0	−2
	平年	90	455	17.9	13.8	6．28	67.4	7．16
	比・差	88	81	97	+0.2	+3	+9.6	+1

品種名	年次	出穂期(月・日)	成熟期(月・日)	地上部乾物重(g) 幼穂形成期 ㎡当り	幼穂形成期 1茎当り	出穂期 ㎡当り	出穂期 1茎当り
ゆきの精	本年	7．31	9．9	394.7	0.71	962.0	2.08
	前年	8．7	9．12	313.8	0.64	765.5	2.07
	比・差	−7	−3	126	111	126	100
	平年	8．2	9．10	413.7	0.73	970.8	2.18
	比・差	−2	+1	95	97	99	95
コシヒカリ	本年	8．9	9．22	470.5	0.99	826.3	2.25
	前年	8．11	9．23	312.6	0.69	704.1	2.23
	比・差	−2	−1	150	143	117	101
	平年	8．9	9．19	420.7	0.75	976.5	2.22
	比・差	0	+3	112	132	85	101

(6) 節間長・葉身長

品種名	年次＼項目	節間長 (cm) N－1	N－2	N－3	N－4	N－5	合計
ゆきの精	本年	33.2	17.6	13.3	10.7	4.5	79.3
	前年	33.8	17.4	11.6	8.1	3.5	74.6
	比・差	98	101	115	132	129	106
	平年	33.2	18.6	12.2	8.6	3.6	76.2
	比・差	100	95	109	124	125	104
コシヒカリ	本年	33.2	18.2	13.7	11.0	4.3	80.4
	前年	36.4	20.2	16.0	8.5	2.6	83.7
	比・差	91	90	86	129	165	96
	平年	36.0	20.5	16.2	10.9	4.8	88.4
	比・差	91	89	85	101	90	91

品種名	年次＼項目	葉身長 (cm) 止葉	B－2	B－3	合計
ゆきの精	本年	21.2	29.0	35.8	86.0
	前年	21.8	31.2	38.5	91.6
	比・差	97	93	93	94
	平年	22.4	30.8	36.2	89.4
	比・差	95	94	99	96
コシヒカリ	本年	25.4	37.0	40.5	102.9
	前年	26.4	36.5	43.9	106.8
	比・差	96	101	92	96
	平年	23.9	34.5	40.9	99.3
	比・差	106	107	99	104

(7) 収量調査

品種名	年次＼項目	穂数 (本/㎡)	1穂全籾数 (粒)	全籾数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	乾籾重 (g/㎡)	摺落歩合 (%)	粗玄米重 (g/㎡)	精玄米重歩合 (%)	玄米重 (g/㎡)	玄米千粒重 (g)	千籾当収量 (g)
ゆきの精	本年	467	61	285	96.8	760	82.1	624	98.3	614	23.3	21.6
	前年	360	67	241	90.6	584	81.8	478	98.9	472	21.6	19.5
	比・差	130	91	118	+6.2	130	+0.3	131	−0.5	130	108	111
	平年	433	69	299	87.9	742	81.4	604	97.6	588	22.3	19.7
	比・差	108	88	95	+8.9	102	+0.7	103	+0.8	104	104	110
コシヒカリ	本年	440	74	326	84.5	740	81.9	606	92.5	561	22.2	17.4
	前年	369	62	229	92.3	579	82.4	477	98.7	471	21.3	20.5
	比・差	119	119	142	−7.8	128	−0.5	127	−6.2	119	104	85
	平年	477	69	329	82.2	752	80.0	602	95.3	572	21.2	17.5
	比・差	92	107	99	+2.3	98	+1.9	101	−2.8	98	105	99

品種名	年次＼項目	粗玄米粒厚別重量比 (%) 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)
ゆきの精	本年	3.7	36.3	45.8	11.3	1.2	0.9	0.5	0.4	98.3
	前年	2.9	17.2	47.4	22.6	−	7.3	1.6	1.1	−
	平年	2.5	34.5	40.9	15.3	−	4.0	1.5	1.6	−
コシヒカリ	本年	1.0	16.0	49.1	22.3	4.1	2.2	1.7	3.9	92.5
	前年	0.5	5.7	41.0	36.8	−	13.2	1.4	1.3	−
	平年	0.7	12.1	35.6	32.7	−	10.9	3.5	4.5	−

(8) 水稲生育調査ほ（巻町葉萱場）における幼穂形成期・出穂期

項目 / 品種 / 年度	幼穂形成期（月・日）					出穂期（月・日）				
	越路早生	トドロキワセ	新潟早生	ゆきの精	コシヒカリ	越路早生	トドロキワセ	新潟早生	ゆきの精	コシヒカリ
51	7．10	7．10			7．20	8．4	8．3			8．15
52	7．6	7．7			7．17	7．29	7．30			8．10
53	7．6	7．7			7．17	7．24	7．26			8．9
54	7．5	7．4			7．15	8．1	7．30			8．9
55	7．4	7．4			7．17	7．28	7．28			8．10
56	7．10	7．9			7．18	8．2	8．1			8．11
57	7．4	7．4	7．6		7．14	7．28	7．28	7．29		8．7
58	7．6		7．7		7．16	7．31		7．30		8．9
59	7．4		7．3		7．14	7．27		7．26		8．7
60	7．5		7．5		7．14	7．27		7．28		8．7
61	7．12		7．8		7．24	8．5		8．4		8．15
62	7．7		7．6		7．14	7．27		7．26		8．7
63	7．8		7．7		7．20	8．2		8．2		8．13
H元	7．9		7．8		7．17	7．31		7．30		8．9
H2	7．2		7．2		7．11	7．24		7．24		8．5
H3	7．2		7．1	7．2	7．10	7．24		7．23	7．27	8．5
H4	7．10			7．11	7．16	7．30			8．3	8．8
H5	7．11			7．15	7．23	8．5			8．10	8．17
H6	7．5			7．7	7．13	7．26			7．28	8．4
H7	7．11			7．13	7．19	8．2			8．7	8．11
H8				7．10	7．17				7．31	8．9
平年				7．9	7．16				8．2	8．9

注）平年は過去10か年の平均，10年に満たないものはその期間の平均。

(9) 収量と収量構成要素の推移

品種 / 項目 / 年次	越路早生					コシヒカリ				
	収量（g/㎡）	穂数（本/㎡）	1穂粒数（粒）	登熟歩合（%）	千粒重（g）	収量（g/㎡）	穂数（本/㎡）	1穂粒数（粒）	登熟歩合（%）	千粒重（g）
昭和60	665	495	75	88.5	20.3	566	499	83	66.8	20.6
61	643	558	76	72.4	20.9	467	525	71	62.6	20.0
62	658	635	63	78.9	20.8	506	567	68	62.6	21.0
63	688	496	70	93.8	21.1	653	477	78	83.1	21.1
平成1	747	614	68	86.3	20.8	747	614	68	83.2	20.8
2	613	478	68	92.8	20.5	553	461	63	90.4	21.0
3	593	483	68	88.1	20.6	627	468	68	93.8	20.9
4	615	468	66	86.8	22.7	603	484	65	96.4	22.6
5	517	433	70	81.6	20.9	481	410	74	73.5	21.6
6	610	496	76	83.9	20.8	607	399	76	91.1	21.9
7	449	394	55	94.6	21.4	471	369	62	92.3	21.3
8	—	—	—	—	—	561	440	74	84.5	22.2

（注）平成8年は玄米粒厚1.85㎜以上で収量・千粒重を算出。

(10) 収量に対する収量構成要素の影響（コシヒカリ）

品種	要因 / 項目	穂数	1穂粒数	登熟歩合	千粒重	残差
越路早生	標準偏回帰係数	1.064	0.618	0.634	0.255	0.163
	寄与率（%）	38.9	22.6	23.2	9.3	6.0
	重相関係数	0.987 ***				
コシヒカリ	標準偏回帰係数	0.912	0.630	1.159	−0.071	0.224
	寄与率（%）	30.4	21.0	38.7	2.4	7.5
	重相関係数	0.975 ***				

（注）昭和60〜平成7年の巻気感成績より算出

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2日／コシヒカリ　5月1日

エ　栽植密度　新潟早生　19.1株／㎡／コシヒカリ　19.6株／㎡

オ　施肥量（kg／10ａ）

品種名＼項目・成分	基肥			中間			穂肥			計		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
新潟早生	5.9	10.5	6.3	—	—	—	3.8	0.5	1.5	9.7	11.0	7.8
コシヒカリ	3.4	10.5	6.3	—	—	—	1.2	0.4	1.2	5.4	11.7	8.3

(3)　苗質調査

品種名＼年次・項目		草丈 (cm)	第1葉鞘長 (cm)	葉数 (枚)	乾物重 (g/100本)	充実度 (乾物重/草丈)
新潟早生	本年	13.0	4.3	2.3	1.10	0.08
	前年	11.5	3.5	2.6	1.00	0.09
	比・差	113	123	−0.3	110	94
	平年	11.2	3.4	2.6	1.18	0.11
	比・差	116	127	−0.3	93	77
コシヒカリ	本年	13.0	4.3	2.4	1.10	0.08
	前年	13.4	4.2	2.1	1.00	0.07
	比・差	97	102	0.3	110	121
	平年	12.9	4.0	2.4	1.17	0.09
	比・差	101	107	0	94	94

(4)　本田生育調査

品種名＼年次・項目・月日		5月29日				6月10日				6月20日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
新潟早生	本年	26	106	5.1		32	286	7.2	41.0	43	510	9.1	42.1
	前年	29	215	6.1		31	373	7.5	37.4	37	588	8.9	37.1
	比・差	91	49	−1.0		102	77	−0.3	+3.6	116	87	+0.2	+5.0
	平年	25	182	6.1		30	404	7.9	36.0	39	651	9.4	39.0
	比・差	106	58	−1.0		106	71	−0.7	+5.0	110	78	−0.3	+3.1
コシヒカリ	本年	26	119	5.1		33	327	7.3	37.2	45	502	8.8	39.0
	前年	30	234	6.2		34	367	7.4	36.2	43	606	8.8	36.6
	比・差	85	51	−1.1		97	89	−0.1	+1.0	105	83	0	+2.4
	平年	27	178	6.0		34	393	8.0	38.4	45	608	9.3	35.4
	比・差	95	67	−0.9		97	83	−0.7	−1.2	100	85	−0.5	+3.6

品種名＼年次・項目・月日		6月24日				7月1日				7月11日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
新潟早生	本年	47	534	9.6	43.6	55	467	10.4	41.1	60	432	11.6	37.0
	前年	44	574	9.7	40.6	48	544	10.2	39.5	58	489	11.4	37.1
	比・差	107	93	−0.1	+3.0	115	86	+0.2	+1.6	103	88	+0.2	−0.1
	平年	44	695	9.9	38.9	49	712	10.5	37.0	59	623	11.7	35.6
	比・差	107	77	−0.3	+4.7	113	66	−0.1	+4.1	102	69	−0.1	+1.4
コシヒカリ	本年	45	554	9.4	41.6	61	470	9.9	38.1	65	451	10.7	32.1
	前年	43	585	9.3	34.0	52	540	9.8	32.0	63	503	10.8	30.3
	比・差	105	95	+0.1	+7.6	117	87	+0.1	+6.1	103	90	−0.1	+1.8
	平年	45	620	9.9	35.4	57	609	10.4	33.9	68	558	11.3	32.8
	比・差	100	89	−0.5	+6.2	106	77	−0.5	+4.2	96	81	−0.6	−0.7

品種名＼年次・項目・月日		7月20日			
		草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
新潟早生	本年	66	42.2	12.7	40.7
	前年	—	—	—	—
	比・差	—	—	—	—
	平年	—	—	—	—
	比・差	—	—	—	—
コシヒカリ	本年	74	448	11.7	32.6
	前年	—	—	—	—
	比・差	—	—	—	—
	平年	—	—	—	—
	比・差	—	—	—	—

(5)　成熟期調査

品種名＼年次・項目		稈長 (cm)	穂数 (本/㎡)	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)
新潟早生	本年	67	386	20.1	13.0	6．24	72.0	7．6	7．29	9．7
	前年	66	406	18.9	13.0	6．20	74.8	7．11	7．31	9．8
	比・差	102	95	106	0	＋4	−2.8	−5	−2	−1
	平年	65	456	19.1	13.3	6．27	64.5	7．8	7．29	9．10
	比・差	104	85	105	−0.3	−3	7.5	−2	0	−3
コシヒカリ	本年	87	440	18.6	13.0	6．24	79.4	7．17	8．9	9．22
	前年	84	371	17.5	13.0	6．20	61.2	7．18	8．10	9．23
	比・差	104	118	106	0	＋4	18.2	−1	−1	−1
	平年	85	438	18.0	13.6	6．26	70.9	7．16	8．8	9．19
	比・差	103	101	103	−0.6	−2	8.5	＋1	＋1	＋3

(6) 節間長・葉身長

品種名	年次	節間長 (cm) N−1	N−2	N−3	N−4	N−5	葉身長 (cm) 止葉	B−2	B−3
新潟早生	本年	32.5	15.8	10.7	6.3	1.3	20.8	29.3	33.7
	前年	29.9	14.9	10.9	7.9	2.4	23.5	30.8	31.8
	比・差	109	106	98	98	57	89	95	106
	平年	30.4	15.4	11.2	7.4	1.7	23.3	30.5	33.8
	比・差	107	103	95	86	78	89	96	100
コシヒカリ	本年	33.2	18.2	13.7	11.0	4.3	29.0	38.3	38.0
	前年	36.4	20.2	16.0	8.5	2.6	22.5	37.3	41.9
	比・差	91	90	86	129	165	128	102	90
	平年	36.0	20.5	16.2	10.9	4.8	24.5	36.5	41.6
	比・差	91	89	85	101	90	118	105	91

(7) 収量調査

品種名	年次	穂数 (本/㎡)	1穂全籾数 (粒)	全籾数 (百粒/㎡)	登熟歩合 (%)	乾籾重 (g/㎡)	摺落歩合 (%)	粗玄米重 (g/㎡)	精玄米重歩合 (%)	玄米重 (g/㎡)	玄米千粒重 (g)	千籾当収量 (g)
新潟早生	本年	417	83	346	93.8	851	81.9	697	97.2	677	21.8	19.7
	前年	440	84	369	84.7	792	83.1	658	96.5	635	21.4	17.3
	比・差	95	98	93	+9.1	107	−1.2	106	+0.7	107	102	114
	平年	472	78	367	81.4	829	80.2	664	93.4	621	21.1	16.7
	比・差	88	106	94	+12.4	103	+1.7	105	+3.8	109	103	118
コシヒカリ	本年	450	72	324	81.9	814	82.0	667	92.3	634	22.6	21.5
	前年	363	65	236	95.3	629	83.3	524	98.8	517	22.3	21.1
	比・差	120	111	140	−10.8	129	−1.3	127	−6.5	123	101	102
	平年	441	69	302	89.7	743	80.9	600	97.0	586	21.4	19.4
	比・差	99	104	101	−5.2	110	+1.1	111	−4.7	108	104	111

粗玄米粒厚別重量比 (%)

	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	1.5	19.8	49.7	23.4	2.8	1.2	0.9	0.0	97.2
	前年	1.2	16.4	55.0	18.6	−	5.3	1.6	1.9	−
	平年	0.6	11.5	41.7	30.8	−	9.0	2.7	3.9	−
コシヒカリ	本年	1.5	21.3	50.7	18.8	2.7	1.8	1.0	2.3	94.9
	前年	2.1	26.9	51.6	13.8	−	4.4	0.7	0.5	−
	平年	0.7	15.8	45.2	27.4	−	7.2	2.1	1.9	−

C 巻町河井における調査

(1) 設置場所及び担当者　　西蒲原郡巻町河井　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10日

ウ 移植期　ゆきの精　5月4日 / コシヒカリ　5月3日　　エ 栽植密度　ゆきの精　18.1株/㎡ / コシヒカリ　17.8株/㎡

オ 本田施肥量 (kg/10a)

品種名	成分	基肥(根付け含) N	P	K	穂肥 N	P	K	計 N	P	K
ゆきの精		4.0	7.2	6.4	2.9	1.9	1.5	6.9	9.1	7.9
コシヒカリ		5.5	7.7	7.9	2.9	1.9	1.5	8.4	9.6	9.4

(3) 苗質調査

品種名	草丈 (cm)	第1葉鞘長 (cm)	葉数 (L)	乾物重 (g/100本)	充実度 (g/cm)
ゆきの精	12.6	3.7	3.0	1.60	0.13
コシヒカリ	12.7	3.8	2.8	1.40	0.12

(4) 本田生育調査

品種名	調査日	5月30日 草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	6月10日 草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	6月20日 草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
ゆきの精		26	103	5.4		33	300	7.7	40.5	45	495	9.4	42.9
コシヒカリ		24	109	5.1		31	345	7.2	39.0	44	561	8.8	41.4

品種名	調査日	6月25日 草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	6月30日 草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)	7月10日 草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	葉数 (L)	葉色 (SPAD)
ゆきの精		53	545	10.1	39.8	58	532	10.7	39.7	63	503	11.5	36.5
コシヒカリ		52	598	9.4	42.1	61	596	9.9	37.4	69	568	10.6	40.1

品種名＼調査日＼項目	7月20日 草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)
ゆきの精	70	480	13.0	30.7
コシヒカリ	77	530	11.6	32.2

(5) 成熟期調査

品種名＼項目	稈長(cm)	穂数(本/㎡)	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)
ゆきの精	83	431	18.4	13.9	6．25	79.1	7．9
コシヒカリ	99	450	18.5	13.3	6．25	75.3	7．16

品種名＼項目	出穂期(月・日)	成熟期(月・日)	地上部乾物重(g) 幼穂形成期 ㎡当たり	幼穂形成期 1茎当たり	出穂期 ㎡当たり	出穂期 1茎当たり
ゆきの精	8．1	9．9	394.7	0.71	965.4	2.24
コシヒカリ	8．8	9．22	470.5	0.99	975.6	2.17

(6) 節間長・葉身長

品種名＼項目	節間長(cm) N－1	N－2	N－3	N－4	N－5	合計
ゆきの精	38.4	18.7	12.6	10.0	3.1	82.8
コシヒカリ	35.0	21.8	17.3	14.7	6.8	95.6

品種名＼項目	葉身長(cm) 止葉	B－2	B－3	合計
ゆきの精	25.6	32.4	37.2	95.2
コシヒカリ	23.6	34.2	40.7	98.5

(7) 収量調査

品種名＼項目	穂数(本/㎡)	1穂全籾数(粒)	全籾数(百粒/㎡)	登熟歩合(%)	乾籾重(g/㎡)	摺落歩合(%)	粗玄米重(g/㎡)	玄米重歩合(%)	玄米重(g/㎡)	玄米千粒重(g)	千籾当収量(g)
ゆきの精	404	72	291	90.3	779	81.9	638	97.8	624	24.6	21.3
コシヒカリ	484	77	373	77.2	818	81.7	668	91.4	611	22.9	16.4

品種名＼項目	粗玄米粒厚別重量比(%) 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)
ゆきの精	7.4	44.6	36.6	8.2	1.0	0.7	0.5	1.1	97.8
コシヒカリ	1.2	19.6	49.8	17.3	3.5	2.3	2.4	3.9	91.4

2　水稲湛水土壌中直播・側条施肥田植・深層追肥栽培・乳苗移植栽培・不耕起栽培

(1)　水稲湛水土壌中直播

市町村名	平成7年度		平成8年度	
	栽培農家数	面積	栽培農家数	面積
燕市	1戸	1.1ha	1戸	1.0ha
分水町			1	1.0
弥彦村			1	0.1
巻町	2	0.5	1	0.5
西川町	2	0.5		
潟東村	1	0.5		
黒埼町	1	0.2		
合計	7	2.8	4	2.6

(2)　側条施肥田植実施状況

市町村名	平成7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	47	130	20	110	49	146	20	126
吉田町	136	688	152	536	146	770	152	618
燕市	154	540	108	432	157	565	108	457
岩室村	50	200	35	165	52	216	35	181
巻町	121	440	140	300	131	523	140	383
西川町	77	268	41	227	87	350	41	309
潟東村	125	400	120	280	125	400	120	280
中之口村	18	60	33	27	21	85	33	52
月潟村	39	90	0	90	41	106	0	106
黒埼町	75	270	15	255	78	295	15	280
味方村	10	50	0	50	12	66	0	66
合計	992	3,486	674	2,812	1,039	3,872	674	3,198

(3)　深層追肥栽培状況

市町村名	平成7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	粒状	液肥
燕市	8戸	12ha	10ha	2ha	—ha	8戸	12ha	10ha	2ha	—ha
合計	8	12	10	2	—	8	12	10	2	—

(4)　乳苗移植栽培状況

市町村名	平成7年度		平成8年度	
	栽培農家数	面積	栽培農家数	面積
岩室村	—戸	—ha	1戸	2.0ha
合計	—		1	2.0

(5)　不耕起栽培状況

市町村名	平成7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	0.8ha	2戸	0.7ha
吉田町	3	0.8		
弥彦村			1	0.2
岩室村	1	0.5		
燕市	2	0.6	2	0.7
黒埼町			2	0.4
西川町	2	0.4	2	0.3
合計	9	3.1	9	1.4

3　スーパーコシヒカリ普及実証ほ（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）

	播種	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	6．13—6．30	6．16，23	9．24
対照区	4．9	4．20	5．1	5．4	6．23—7．5	6．28	9．26

オ　苗　　質

葉数（L）	草丈（cm）	第1葉鞘長（cm）	乾物重（mg／本）	充実度（mg／cm）
2.8	15.3	3.5	17.0	1.11

注）プール育苗

カ　施　　肥（成分kg／10ａ）

(ｱ)　実証区（62株／坪）

	月日	資材名	N	P	K	備考
基肥	4月2日	塩化燐安	3.0	3.0	3.0	
中間追肥						
穂肥1	7月24日	塩化燐安	2.0	2.0	2.0	
2	7月30日	コシヒカリ2号	1.1	3.4	2.1	
		合計	6.1	8.4	7.1	

(ｲ)　対照区（63株／坪）

	月日	資材名	N	P	K	備考
基肥	4月2日	塩化燐安	2.0	2.0	2.0	
中間追肥	6月2日	硫安	1.1			
	6月29日	過石		4.0		
	7月13日	過石		3.5		
穂肥1	7月15日	くみあい化成	0.8	0.8	0.8	
2	8月9日	コシヒカリ2号	1.2	3.8	2.3	
		合計	5.1	14.1	5.1	

(3) 調査成績

ア 生育調査

		5／29	6／10	6／20	6／25	7／1	7／10	7／20	7／30	8／10	8／20
実証区	草丈（cm）	27	34	44	47	54	60	66	84		
	茎数（本／㎡）	77	249	389	390	387	365	364	309		
	葉数（L）	5.3	7.8	9.3	9.8	10.5	11.3	12.3	14.0		
	葉色（SPAD）	—	—	40.9	41.3	41.7	35.9	34.3	30.3	34.2	30.7
対照区	草丈（cm）	26	39	51	54	59	62	71	94		
	茎数（本／㎡）	84	240	380	390	394	357	355	324		
	葉数（L）	5.4	7.9	9.6	10.1	10.7	11.4	12.6	13.9		
	葉色（SPAD）	—	—	39.6	40.9	39.4	34.8	36.1	27.1	31.3	28.6

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7日	9月24日	88	20.1	4	75.6
対照区	8月9日	9月26日	90	18.7	3	81.1

ウ 収量及び収量構成要素

	穂数（本／㎡）	1穂全籾数（粒）	㎡当り籾数（百粒）	登熟歩合（%）	玄米千粒重（g）	精玄米重歩合（%）	精玄米重（kg／10a）
実証区	361	76	274	85.5	22.8	94.2	503
対照区	333	81	270	84.3	22.3	94.2	489
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	79.1	7.3
対照区	1	80.4	7.4
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 初期生育は低温の影響で実証区、対照区ともに不良になった。

イ 溝切り・中干しについては、実証区では対照区に比べ早めに実施したが、降雨等の影響によりその効果による差がみられなかった。

ウ 最高分げつ期の茎数については、実証区、対証区ともに少なめとなった。

エ 穂肥については実証区ではほぼ適期に適量の施用ができた。一方、対照区では穂肥を3回予定していたが生育量を勘案し1回控えたために、結果として穂肥窒素施用量は実証区に比較して少なめの施用となった。

カ 収量構成要素では、実証区が対照区に比較して穂数がやや多め、1穂粒数がやや少なめとなり収量益はあまりみられなかった。

キ 実証区の成績は、目標値に比較して穂数がやや少なめとなったため収量がやや少なめとなったもののその他の数値はほぼ目標値に近いものとなった。品質及び食味については、目標値をクリアーするまでにあと一歩であった。

3 環境保全型農業現地展示ほ成績

(1) ね ら い

稲わら鋤こみ，有機質肥料施用による土づくりを主体にした栽培により，化学肥料・農薬を削減するなど環境保全に配慮した水稲栽培を推進する。

(2) 担当農家　　巻町東町　渡辺　繁

(3) ほ場条件・試験区　土性　CL　試験区　試験区・慣行区各20a

(4) 耕種概要

ア 品種　コシヒカリ

イ 育苗　稚苗無加温育苗　播種4月6日　120g／箱

ウ 田植　実証区5月4日（18.5株／㎡）　慣行区5月3日（18.5株／㎡）

エ 施肥

	実証区					慣行区				
	期日	資材	N	P	K	期日	資材	N	P	K
基肥	4／20	発酵鶏ふん 150kg	4.5	6.0	3.0	4／20	さおとめ1号 20kg	2.4	3.2	2.8
追肥	6／30	けい酸加里 30kg			6.0	6／30	けい酸加里 30kg			6.0
穂肥	7／25	α有機100 30kg	1.5	1.8	0	7／24	尿素45号 7kg	1.1	1.1	1.1
	8／3	α有機100 40kg	2.0	2.4	0	8／3	尿素45号 10kg	1.5	1.5	1.5
計			8.0	10.2	9.0			5.0	5.8	11.4

オ 除草　ザークD粒剤3kg／10a　5月19日

カ 水管理　慣行に準ずる。

(4) 調査成績

ア 苗質調査

葉数（L）	草丈（cm）	第1葉鞘長（cm）	乾物重（mg／本）	充実度（mg／cm）
3.0	13.1	3.1	19	1.45

イ 本田生育調査

		5／30	6／10	6／20	6／25	7／1	7／10	7／19	7／29	8／9	8／19	
実証区	草丈（cm）	27	36	47	53	62	69	75	86	109	92	（稈長）
	茎数（本／㎡）	83	239	427	529	509	477	431	368	368	368	（穂数）
	葉数（L）	4.9	7.1	8.8	9.5	10.0	10.6	11.7	12.9	13.2	（18.7）	（穂長）
	葉色（SPAD）		38.7	45.8	42.7	41.0	38.5	34.5	33.3	31.7	34.3	
対照区	草丈（cm）	27	34	46	53	60	66	75	88	109	92	（稈長）
	茎数（本／㎡）	89	296	464	472	492	468	433	387	372	372	（穂数）
	葉数（L）	5.4	7.8	9.4	9.9	10.6	11.2	12.2	13.6	14.0	（18.4）	（穂長）
	葉色（SPAD）		42.2	44.0	42.2	39.0	37.8	33.2	34.0	30.9	32.8	

ウ　成熟期調査

	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏	有効茎歩合
実証区	8月9日	9月22日	92cm	18.7cm	368本／㎡	3	69.6%
慣行区	8月9日	9月22日	92cm	18.4cm	372本／㎡	3	75.6%

エ　葉身長・節間長

	穂長	葉身長（cm）				節間長（cm）					
	B0	B1	B2	B3	計	N1	N2	N3	N4	N5	稈長
実証区	17.9	24.8	36.4	40.2	101.4	36.8	20.7	15.9	12.7	6.9	93.0
慣行区	18.2	23.4	36.0	40.6	100.0	36.8	19.9	16.1	12.1	6.6	91.5

オ　収量・収量構成要素

	穂数	1穂籾数	㎡当たり籾数	登熟歩合	千粒重	精玄米重歩合	精玄米重
実証区	382本／㎡	80.4粒	30,713粒	84.8%	22.5g	91.1%	562kg/10a
慣行区	404	74.3	30,017	79.5	22.4	89.6	538

カ　粒厚分布

	2.2mm	2.1	2.0	1.9	1.85	1.8	1.7	底
実証区	0.9%	16.4%	47.2%	23.3%	3.3%	2.6%	1.8%	4.6%
慣行区	0.6	14.3	51.5	18.5	4.7	2.8	2.0	5.8

(5)　結果と考察

- 田植後の低温により実証区，対象区とも初期生育は不良となった。
- 生育の当初は葉数，茎数，葉色とも実証区は対象区より劣っていた。
- 生育の中期になると実証区で葉色が濃く推移し，茎数の増加も対象区を上回ってきた。
- 最高分げつ期は実証区がやや早くなり，茎数も多めとなった。
- 生育の後期に入っても葉色の褪めが遅く実証区が対象区を上回っていた。そのため実証区の穂肥は予定より少なめとなった。
- 出穂期・成熟期は両区とも同じ日となった。
- 稈長・葉身長は葉色が濃く推移した実証区でやや長めとなった。
- 収量は実証区562kg／10a，対象区が538kg／10aで実証区が上回った。
- 収量構成要素は実証区で穂数が少なくなったものの，1穂籾数が多くなり㎡籾数はほぼ同程度となった。
- 登熟歩合，精玄米重歩合が実証区で高まりこれが収量向上に寄与した。
- 粒厚分布も実証区で厚みある粒の割合が高かった。
- 化学肥料を使用せず，有機質肥料だけの栽培でも慣行区並あるいはそれ以上の収量を得ることが実証できた。
- しかし，過去の経験からすると，有機質肥料だけで栽培したものは生育量が小さく収量も劣るとされており，本年の結果が単年度だけの成績とも考えられるので，今後数年間継続して試験を実施しその効果を実証することが必要である。

5　種子取扱品種「新潟37号」栽培技術普及展示ほ調査成績

(1)　ね　ら　い

種子取扱品種「新潟37号」栽培技術特性を把握し，安定生産技術の確立を図る。

(2)　設置場所及び担当者

潟東村卯八郎受　　南　波　　収

(3)　育　　苗

は種期	は種量(乾籾)	育苗様式
4月6日	170g／箱	稚苗無加温

(4)　苗　　質

苗丈（cm）	第1葉鞘長(cm)	苗令（L）	乾物重(mg／本)
13.8	4.4	3.2	16.0

(5)　移　　植

月日	栽植密度(株／㎡)	植え込み本数(本/株)
5月2日	17.8	4

(6)　施　　肥　　(kg／10a)

	N	P	K	時期
基肥	5.6	7.2	8.0	
穂肥①	2.8		2.8	6／28
〃　②	2.8		2.8	7／10
合計	11.2	7.2	13.6	

(7)　調査成績

ア　生育調査

	草丈（cm）	茎数（本/㎡）	葉数（L）	葉色（SPAD）
5月30日	28	98	5.2	
6月10日	37	379	7.3	41.4
6月20日	49	624	8.9	44.7
6月30日	64	592	10.1	39.5
7月10日	69	560	11.1	43.2
7月20日	78	560	12.0	41.7

イ　成熟期調査

出穂期	成熟期	稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本／㎡)	有効茎歩合(%)
7月23日	9月3日	71	18.9	538	86.2

ウ　収量及び収量構成要素

穂数(本／㎡)	1穂籾数(粒)	㎡当り籾数100粒／㎡)	登熟歩合(%)	千粒重(g)	坪刈収量(kg／10a)	実収(kg／10a)	出荷等級(等)
490	91.2	447	74.7	20.9	682	630	1

エ　病害虫の発生及び倒伏程度

葉いもち	穂いもち	紋枯病	倒伏程度
0	0	2	2～3

(8) 考　　察

- 育苗はやや播種量が多く，茎が細く，乾物重，充実度の低い苗となった。
- 田植後低温傾向が続いたものの初期の茎数は目標どおり確保できた。
- 6月19日，7月6日の強風により他品種よりも葉先の枯れが目立った。
- 7月上旬の低温により不稔籾が発生し登熟歩合が低下した。
- 8月15日の台風12号により稈が短いにもかかわらず，倒状が見られた。
- 籾は台風によるスレとふ割れが多かった。
- 品質はカメムシの被害が少し見られたものの，全量1等となった。
- アキヒカリの代替品種とするためには，初期の茎数の確保で収量を確保し品質食味を良くすることが必要である。そのためには基肥重視とし後期の追肥を控えることが重要と考えられる。

6　稲わら腐熟促進剤（ワラブレンド）普及展示ほ調査成績

(1) ねらい

稲わら腐熟促進剤（ワラブレンド）の施用による水稲生育に及ぼす影響を検討する。

(2) 設置場所及び担当者

分水町　砂子塚　㈲砂子塚農業興産

(3) 品　　種　　コシヒカリ

(4) 育　　苗

	は種期	は種量（乾籾）	育苗様式
7年	4月15日	180g／箱	稚苗加温
8年	4月16日	170g／箱	稚苗加温

(4) 苗　　質

	苗丈(cm)	第1葉鞘長(cm)	苗令(L)	乾物重(mg／本)
7年	14.7	3.7	2.5	13.0
8年	13.3	3.1	3.1	16.0

(5) 移　　植

		月日	栽植密度(株／㎡)	植え込み本数(本/株)
7年	実証	5月8日	16.7	5.1
	慣行	5月8日	16.6	5.5
8年	実証	5月6日	17.0	
	慣行	5月6日	17.3	

(6) 施　　肥

（単位　kg／10a）

	7年								8年							
	実証				慣行				実証				慣行			
	N	P	K	時期	N	P	K	時期	N	P	K	時期	N	P	K	時期
ワラブレンド	2.8			10/10					3.0			10/12				
基肥	3.0	6.0	4.5	4/23	3.0	6.0	4.5	4/23	2.4	4.8	3.6	4/25	2.8	5.6	4.2	4/26
穂肥①	1.5	0.5	1.5	8/6	1.5	0.5	1.5	8/6	1.0	0.6	1.2	7/26	1.0	0.6	1.2	7/26
〃　②									1.2	0.7	1.4	8/2	1.2	0.7	1.4	8/2
合計	4.5	6.5	6.0		4.5	6.5	6.0		4.6	6.1	6.2		5.0	6.9	6.8	

(7) 調査成績

ア　生育調査

	7年								8年							
	実証				慣行				実証				慣行			
	草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)	草丈(cm)	茎数(本/㎡)	葉数(L)	葉色(SPAD)
6月1日	25	185	5.5		27	176	5.5		25	105	5.2		22	90	5.0	
6月10日	29	304	7.0	38.0	29	330	7.0	35.7	30	263	7.5	35.9	33	218	7.3	31.4
6月20日	35	513	8.4	39.2	38	526	8.5	38.5	43	411	9.3	41.1	42	410	9.1	39.7
6月25日	41	554	9.2	39.0	44	578	9.2	36.7	49	456	9.9	40.5	47	458	9.7	40.2
7月1日	45	606	9.7	38.1	47	603	9.7	35.7	56	468	10.5	40.8	54	483	10.4	40.6
7月10日	60	655	10.8	38.5	62	588	10.7	37.3	64	450	11.2	36.5	60	471	11.2	37.0
7月20日	76	506	11.5	34.0	74	508	11.5	32.6	75	420	12.4	30.7	72	422	12.5	31.2

イ　成熟期調査

		出穂期	成熟期	稈長（cm）	穂長（cm）	穂数(本／㎡)	有効茎歩合(%)
7　年	実　証	8月10日	9月21日	97	17.2	401	61
	慣　行	8月10日	9月21日	92	16.7	375	62
8　年	実　証	8月9日	9月23日	92	17.7	343	73
	慣　行	8月9日	9月23日	90	19.0	347	72

ウ　収量及び収量構成要素

		穂数（本／㎡）	1穂籾数（粒／穂）	㎡当り籾数（粒／㎡）	登熟歩合（%）	千粒重（g）	収量（kg／10a）	倒伏程度
7　年	実　証	388	75.4	293	90.1	20.5	542	3
	慣　行	354	73.6	261	95.6	20.5	551	3
8　年	実　証	353	71.8	254	90.8	23.1	570	3
	慣　行	385	74.9	289	88.2	22.3	554	3

エ　粒厚分布

		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（%）
7　年	実　証	0.1	3.5	37.9	38.5		14.8	2.8	2.4	94.8
	慣　行	0.2	4.2	39.0	37.8		14.8	2.2	1.8	96.0
8　年	実　証	1.9	26.4	49.2	15.8	2.3	1.5	1.0	1.9	95.6
	慣　行	0.5	12.4	49.7	27.0	4.6	2.2	1.4	2.2	94.2

（注）精玄米重歩合　　H７は1.8mm以上　　H８は1.85mm以上

オ　地力窒素の発現状況

年次	区名	処理	田植え直後	5／31	6／9	6／19	6／30	7／10	7／19	8／10	9／10
7　年	実　証	密　栓	3.5	3.7	4.2	5.6	5.6	5.4	7.7	7.8	11.0
		条　間			3.6		0.8				
8　年	慣　行	密　栓	2.6	4.8	6.1	5.5	5.1	6.7	4.6	8.0	9.8
		条　間			3.7		0.8				
7　年	実　証	密　栓	2.5		4.9		5.9	6.8	7.3		9.1
		条　間			3.6		0.7	0.6	0.3		0.2
8　年	慣　行	密　栓	2.4		4.8		5.6	6.0	7.8		9.6
		条　間			3.7		1.5	0.4	0.3		0.2

カ　稲わら分解状況

	残存率(%)	C%	N%	C／N
実証区	53	36.2	0.716	47.6
慣行区	61	35.9	0.540	66.5
処理前	—	36.5	0.267	137

(注)　稲わらを網袋に入れ，H６．10．10に埋設
H７．４．10に取出し，分析調査した

キ　ワキ発生量（cc）

	5／22	6／5
実証区	23.0	26.6
慣行区	29.3	22.8

(注)　平成７年度
ワキハカールによる調査結果

(9)　結果と考察

ア　生育の経過について

- H７は実証区が慣行区にくらべ葉色が高めに推移し，分げつの発生は後ずれし，後半やや多くなった。このことは弱小茎が多くなったものと思う。
- H８はH７の結果から基肥を15%程度減肥した。初期茎数は実証区でやや多かったが，その後は，ほとんど差がなくなった。その他の生育形質についてはほぼ同じ傾向で推移した。

イ　収量及び収量構成要素について

- H７は，実証区は穂数が多く㎡当たり籾数も多かったが，登熟歩合，精玄米重歩合は低かった。
- H８は実証区において㎡当たり籾数は慣行区より少なかったが，登熟歩合，精玄米重歩合および千粒重が上回り，収量も多かった。

ウ　地力窒素の発現状況

- 生育期間の発現量は，H７は実証区7.5mg／100ｇ乾土，慣行区が7.2mg／100ｇ乾土，H８は6.6mg／100ｇ乾土，慣行区が7.2mg／100ｇ乾土で，２カ年とも処理間で，大差はなかった。

エ　まとめ

- 稲わら分解調査の結果は，H７では実証区の分解が促進しており稲わらの腐熟促進の効果は確認できた。
２年目は，調査中で明らかでないが，登熟歩合，千粒重，粒厚分布が慣行区を上回ったが，この登熟の向上はワラブレンド連用によるものかは，今後も試験を継続して経過を追跡する必要がある。

7　カメムシ類の発生状況と今後の対応について

カメムシ類による斑点米の発生は品質の低下による収入減，産地の声価の低下を招く大きな問題である。しかし，管内でも年度により差はあるものの，斑点米の発生による品質の低下が起こっており問題となっている。本年も管内で斑点米による格落ちが20,000俵弱発生し大きな問題となった。良質米の産地としての地位を築くには高品質の米を安定して供給することが不可欠である。本項で斑点米についてまとめてみるので今後の対応の一助としてもらいたい。

(1)　管内のカメムシ類による斑点米の発生状況

本年度は管内において全ての航空防除実施地区でカメムシ類に対する防除が実施された。しかし，全体的には平成７年産より減少したものの，市町村によっては過去最高の斑点米の発生を記録したところもあり，品質の向上に大きくブレーキがかかった。斑点米の発生した品種はアキヒカリ，新潟37号，わせじまん，新潟早生の４品種にほぼ限られている。

第　表　市町村別斑点米発生状況

単位：60kg個

市町村	斑点米による格落ち数量品種別内訳						参考		
	新潟37号	アキヒカリ	わせじまん	新潟早生	その他	合　計	平成７年産	平成６年産	平成３年産
岩室村	41.0	1,166.0	352.0	99.0	48.0	1,706.0	1,172.0	1,023.0	481.5
弥彦村	368.5	0	55.5	34.0	0	458.0	20.0	0	486.5
分水町	75.0	135.0	28.0	120.0	42.5	400.5	10,512.5	4,846.5	6,347.5
吉田町	418.0	695.5	570.0	359.0	77.5	2,120.0	4,164.0	131.5	5,508.0
巻　町	1,689.0	3,091.5	477.0	1,209.0	239.0	6,705.5	1,988.0	1,032.5	5,178.0
西川町	0	29.5	108.0	0	0	137.5	72.0	64.5	1,913.0
黒埼町	0	0	12.0	0	112.0	124.0	3,975.5	40.0	937.0
味方村	72.5	37.0	2.5	50.5	0	162.5	1,048.0	0	2,183.0
潟東村	680.0	254.5	113.5	306.5	50.0	1,404.5	221.0	62.0	10,665.0
月潟村	21.0	76.0	38.0	0	0	135.0	0	0	86.0
中之口村	23.0	106.0	141.0	711.0	53.0	1,034.5	250.0	46.0	2,529.0
燕　市	475.0	262.5	2,376.0	1,326.0	90.5	4,530.0	5,369.5	0	3,649.5
西蒲原計	3,863.0	5,853.5	4,274.0	4,215.0	712.5	18,918.0	28,792.5	7,246.0	39,964.0

注１）本年度の数値は９月30日現在、参考値は10月31日までの数値
注２）平成３年度は管内の斑点米の発生が過去最高となった年

(2)　斑点米発生の要因

カメムシ類は他の害虫と違い発生状況を把握することが困難なため，市町村におけるカメムシ類の発生状況の差は残念ながら見出すことができない。

防除体制の差を見てみると，本年度斑点米の発生が1,000俵を超えたのは岩室村，吉田町，巻町，潟東村，中之口村，燕市の６市町村であった。管内では弥彦村を除き全市町村で航空防除が実施されており，カメムシ類に対する薬剤も７月後半，８月上旬の防除に含まれている。内訳を見ると極早生品種の出穂期～穂揃期となる７月下旬にトレボンで対応した町村は巻町，月潟村，潟東村，中之口村，燕市で月潟村を除くと斑点米の発生が多い市町村が目立つ。

また，カメムシ類の防除の適期は穂ぞろい期であるが，斑点米の発生の多かった市町村では極早生品種の出穂期頃に防除が実施されており，タイミングがやや早かった。

このように，航空防除だけでは年によりタイミングのズレが考えられるため，防除適期に散布できないことも考えられる。

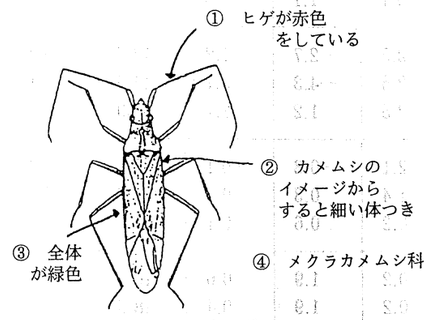
(3)　新加害種の発生

管内の斑点米を発生させるカメムシ類はオオトゲシラホシカメムシ，ホソハリカメムシの２種が主要加害種であったが，本年度からアカヒゲホソミドリメクラガメというカメムシの発生が認められるようになった。このアカヒゲホソミドリメクラガメは主に北海道や東北で斑点米を発生させるカメムシとして知られていたが，近年県内でも北蒲原で発生が見られ問題となってきていた。

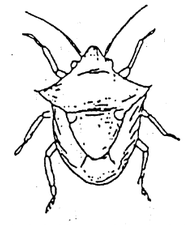
このカメムシはホソハリカメムシと同様飛行によって水田に侵入するため，ほ場全体で加害が見られる。特徴的なのは口器が弱く，籾を刺し通して吸汁できないため粒の頂部の隙間から吸汁加害する。そのため，頂部に被害が現れているものは主にこのカメムシによる被害だと考えることができる。

また，成虫は走光性が強いため予察灯によく飛来する。管内では巻町と分水町の県有予察灯でそれぞれ飛来が確認されている。

防除については，他のカメムシと同じ薬剤で対応できる。しかし，飛行でほ場に侵入するのでこのカメムシの発生が多いときは額縁防除ではなくほ場全体に散布することが必要である。



アカヒゲホソミドリメクラガメ
体長　６㎜



オオトゲシラホシカメムシ
体長６～７㎜

(4)　今後の対策

カメムシ類は稲が出穂するまで畦畔，農道のスズメノテッポウ，ヨモギ等の雑草地を発生源としているため，生息地の雑草の状況で密度が大きく異なり，一部を除きかきわけ法以外に適当な調査法がないため，要防除水準の設定とそれに基づく防除が難しい。

基本的に水田近くの雑草地で越冬するため，本年度多発したところでは来年度も被害が発生することが考えられるため前述の発生の多かった市町村では十分注意が必要である。

また，市町村によっては発生しやすい条件の集落がある程度特定できるところもあるため，まず，斑点米の発生動向をつかみ，それに基づいた対応を行うことが必要である。

第２に多発している市町村では航空防除だけでは適期に防除できないこともあるため，補完的に地上防除も組み込むことが必要である。一例として本年度最も斑点米の発生を抑えた分水町では町全域での被害の把握，草刈り時のスミチオン乳剤の散布，８月10日頃のスミチオン粉剤の散布等の対策によって昨年度の10,000俵強から400俵へと大幅に斑点米の発生を減少させた。

このように，斑点米の発生を押さえるポイントは，①品種別，地帯別，加害種別被害の発生状況の把握，②畦畔や調整水田などの除草による棲息場所の除外，③適期防除，等が上げられる。

これらを実行するには関係機関が一丸となり，農家の意識が向上することが不可欠である。上記のポイントは決して難しいことではなく「やればできる」ことなので，ぜひ実践し更なる品質の向上に努めてもらいたい。

8　平成８年の気象

（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（h）		日降水量（mm）	
		8　年	平年差	8　年	平年差	8　年	平年差	8　年	平年差	8　年	平年差
1	1	1.6	−0.8	4.5	−0.7	−0.7	−0.6	10.4	2.2	20.0	−15.0
	2	1.3	−1.1	5.0	−0.5	−1.5	−0.9	5.6	−1.9	19.0	− 9.7
	3	4.5	2.9	8.2	4.0	1.3	0.4	18.1	9.2	21.0	− 9.0
	4	2.2	1.2	4.6	−0.8	−0.1	1.7	6.2	−5.2	28.0	− 9.9
	5	1.0	−0.1	3.2	−0.8	−1.0	0.6	5.2	−5.8	45.0	18.6
	6	−0.6	0.5	1.3	−2.4	−2.3	−0.7	4.4	−8.7	60.0	31.9
2	1	−0.8	−1.0	1.3	−2.2	−2.7	−0.6	4.3	−7.8	17.0	−11.9
	2	0.7	−0.6	2.1	−2.0	−0.8	0.7	11.2	−3.1	27.0	7.8
	3	4.0	2.6	7.6	3.1	1.1	2.6	11.7	−2.7	15.0	−12.2
	4	−0.5	−0.9	1.9	−2.5	−2.7	−1.8	12.7	0.4	3.0	−21.8
	5	−0.7	−2.8	2.4	−2.5	−4.3	−3.7	14.9	−0.1	8.0	−10.9
	6	4.0	1.7	8.1	2.5	1.2	2.1	17.9	5.4	5.0	−13.9
3	1	1.7	−1.3	4.2	−2.1	−0.3	−0.1	10.9	−5.0	15.0	− 6.3
	2	3.3	−0.3	6.2	−1.4	0.3	0.4	12.2	−5.8	5.0	−13.2
	3	4.1	−0.5	8.7	0.2	0.6	−0.1	27.5	8.0	34.0	19.6
	4	4.9	0.0	8.5	−0.2	1.9	0.6	16.5	−2.7	29.0	16.1
	5	5.5	0.0	9.2	−0.2	1.9	0.4	18.6	−0.3	16.0	− 1.0
	6	7.2	0.5	11.4	0.1	2.7	0.7	33.5	7.0	8.0	−11.1
4	1	4.1	−3.5	6.9	−5.7	1.7	−0.8	20.4	−7.0	22.0	9.6
	2	8.3	−1.1	11.5	−2.7	4.8	−0.2	24.6	1.9	3.0	−15.5
	3	6.7	−3.4	10.9	−5.9	2.5	−2.8	32.8	10.7	2.0	−13.1
	4	9.3	−1.2	12.2	−3.3	6.9	1.3	14.3	−11.0	14.0	− 4.9
	5	10.4	−1.6	17.8	0.5	3.4	− 3.3	46.0	20.0	0.0	−11.4
	6	14.8	1.6	21.2	2.4	8.8	−10.0	27.9	− 2.4	3.0	−17.3
5	1	15.0	1.1	20.3	1.8	11.5	1.9	16.0	− 8.6	41.0	20.6
	2	10.8	−4.0	13.3	−6.2	8.1	−2.3	9.3	−17.3	32.0	13.6
	3	11.0	−5.0	14.0	−6.4	7.6	−4.3	22.6	− 1.9	26.0	0.6
	4	15.2	−0.5	20.3	0.3	11.0	−0.8	27.7	3.3	0.0	−17.9
	5	16.1	−0.4	19.3	−1.8	13.4	1.2	17.9	−8.2	9.0	− 7.3
	6	20.0	2.6	25.9	4.0	14.8	1.6	53.0	14.7	1.0	−10.5
6	1	19.1	−0.2	23.6	−0.1	14.5	−0.8	29.6	2.5	12.0	−0.5
	2	19.6	−0.6	24.6	0.1	15.6	−0.6	24.4	−0.9	7.0	−5.8
	3	20.0	0.1	23.2	−1.0	17.0	1.0	20.7	−4.9	30.0	19.5
	4	20.2	−0.5	23.2	−1.6	17.6	0.5	10.9	−10.9	55.0	21.5
	5	20.5	−0.3	23.5	−0.8	18.3	0.7	0.7	−16.2	57.0	20.4
	6	20.2	−0.6	23.4	−0.5	18.0	−0.1	11.6	− 5.5	28.0	−10.3

月	半旬	平均気温（℃）		最高気温（℃）		最低気温（℃）		日照時間（h）		日降水量（mm）	
		8　年	平年差	8　年	平年差	8　年	平年差	8　年	平年差	8　年	平年差
7	1	21.2	−0.1	24.9	−0.2	17.8	−0.1	9.1	−10.6	10.0	−24.2
	2	20.4	−2.3	23.8	−2.7	17.5	−1.6	7.3	−14.9	0.0	−29.4
	3	21.7	−1.4	25.4	−1.1	18.4	−1.6	11.9	− 6.0	65.0	17.5
	4	26.5	2.8	31.2	3.9	22.4	1.8	37.7	16.8	0.0	−33.8
	5	25.4	0.3	29.6	0.2	21.5	0.3	29.4	2.8	56.0	37.8
	6	27.8	1.9	32.5	2.2	23.9	1.9	29.6	−6.6	0.0	−31.1
8	1	25.7	0.1	29.7	−0.2	22.0	0.2	30.1	2.3	3.0	−12.2
	2	25.3	0.4	31.0	1.7	20.2	−0.9	38.7	11.7	0.0	−24.9
	3	27.2	1.7	32.3	2.2	23.0	1.5	29.6	0.4	19.0	3.0
	4	24.6	−1.1	29.3	−0.9	20.1	−1.8	33.5	5.8	1.0	−30.3
	5	23.6	−1.6	27.9	−1.5	19.3	1.7	20.0	−4.6	50.0	28.4
	6	21.8	−2.7	25.8	−3.1	18.6	−2.0	17.2	−13.6	20.0	− 7.2
9	1	22.4	−1.4	27.1	−1.1	18.4	−1.5	29.1	4.7	5.0	−17.9
	2	20.0	−2.5	23.9	−2.9	16.3	−2.4	19.8	−0.4	70.0	48.5
	3	19.9	−1.6	24.8	−0.6	15.3	−2.6	23.6	6.6	9.0	−17.3
	4	20.6	0.0	25.0	0.2	16.5	−0.2	19.4	−2.2	12.0	−15.6
	5	19.2	−0.3	23.7	−0.4	15.2	−0.1	19.7	−1.3	26.0	1.6
	6	17.3	−0.8	22.5	0.0	12.9	−1.2	21.5	3.9	0.0	−20.8
10	1	18.5	0.8	23.2	0.8	14.2	0.7	26.3	6.0	5.0	−18.4
	2	15.6	−0.7	20.2	−0.2	12.2	−0.2	20.4	1.9	10.0	−21.6
	3	15.6	0.1	20.8	0.8	11.0	−0.4	22.7	3.1	5.0	−18.1
	4	13.5	−1.1	17.4	−1.8	10.7	0.3	15.7	−3.8	28.0	4.5
	5	13.4	0.3	20.7	2.9	7.1	−1.6	45.4	23.8	0.0	−23.0
	6	12.8	0.4	18.2	1.2	7.8	−0.4	30.1	7.6	10.0	−24.2
11	1	12.3	0.7	15.4	−0.7	8.9	1.4	17.4	−1.0	9.0	−12.1
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
12	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										

9　平成８年産米の品種別作付状況

作付面積：a
割　　合：％　　（新潟食糧事務所吉田支所）

市町村	類別／品種／項目	1類 コシヒカリ	1類 越路早生	1類 小計	2類 新潟早生	2類 トドロキワセ	2類 小計	3類 ゆきの精	3類 わせじまん	3類 新潟37号	3類 アキヒカリ	3類 アキチカラ	3類 その他	3類 小計
分水町	作付面積	73,849	2,924	76,773	14,293	1,099	15,392	15,167	9,123	2,192	6,325	129	492	334,282
	割合	56.8	2.2	59.0	11.0	0.8	11.8	11.7	7.0	1.7	4.9	0.1	0.4	25.7
弥彦村	作付面積	43,691	129	43,820	3,029	0	3,029	10,948	1,204	4,618	4,906	0	201	21,877
	割合	59.5	0.2	59.7	4.1	0	4.1	14.9	1.6	6.3	6.7	0	0.3	29.8
吉田町	作付面積	93,119	746	93,865	7,255	685	7,940	28,104	3,835	1,680	4,860	1,379	863	40,721
	割合	64.0	0.5	64.5	5.0	0.5	5.5	19.3	2.6	1.2	3.3	0.9	0.6	28.0
燕市	作付面積	97,139	2,405	99,544	12,064	1,578	13,642	24,168	13,336	0	4,215	60	3,693	45,472
	割合	59.0	1.5	60.5	7.3	1.0	8.3	14.7	8.1	0	2.6	0.0	2.2	27.6
岩室村	作付面積	57,449	334	57,783	5,364	87	5,451	8,364	1,801	395	4,957	20	1,520	17,057
	割合	61.6	0.4	62.0	5.8	0.1	5.8	9.0	1.9	0.4	5.3	0.0	1.6	18.3
巻町	作付面積	118,335	3,300	121,635	13,061	4,971	18,032	28,261	2,465	3,008	8,813	42	2,394	44,983
	割合	61.2	1.7	62.9	6.8	2.6	9.3	14.6	1.3	1.6	4.6	0.0	1.2	23.3
西川町	作付面積	93,350	5,910	99,260	3,579	2,671	6,250	20,499	1,713	83	2,210	0	469	24,974
	割合	69.8	4.4	74.2	2.7	2.0	4.7	15.3	1.3	0.1	1.7	0	0.4	18.7
潟東村	作付面積	80,421	2,215	82,636	11,661	4,254	15,915	23,538	2,381	3,569	3,475	30	397	33,390
	割合	58.0	1.6	59.6	8.4	3.1	11.5	17.0	1.7	2.6	2.5	0.0	0.3	24.1
中之口村	作付面積	64,436	2,760	67,196	9,946	1,118	11,064	14,590	2,425	309	2,348	0	1,112	20,784
	割合	63.8	2.7	66.5	9.8	1.1	10.9	14.4	2.4	0.3	2.3	0	1.1	20.6
月潟村	作付面積	26,545	140	26,685	633	233	866	781	4,407	214	5,722	259	3,141	14,524
	割合	59.2	0.3	59.5	1.4	0.5	1.9	1.7	9.8	0.5	12.8	0.6	7.0	32.4
黒埼町	作付面積	78,080	3,361	81,441	636	14,701	15,337	8,657	1,196	141	181	128	71	10,374
	割合	72.0	3.1	75.1	0.6	13.6	14.1	8.0	1.1	0.1	0.2	0.1	0.1	9.6
味方村	作付面積	54,091	847	54,938	876	2,917	3,793	6,591	1,111	2,255	4,765	43	587	15,352
	割合	72.2	1.1	73.3	1.2	3.9	5.1	8.8	1.5	3.0	6.4	0.1	0.8	20.5
計	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
参考（7年）	作付面積	855,687	32,033	887,720	122,684	45,606	168,290	245,268	68,027	914	94,760	2,877	9,928	421,774
	割合	55.1	2.1	57.1	7.9	2.9	10.8	15.8	4.4	0.1	6.1	0.2	0.6	27.1

醸造用 五百万石	醸造用 一本〆	醸造用 その他酒米	醸造用 小計	うるち合計	もち こがねもち	もち はつかざり	もち わたぼうし	もち ヒメノモチ	もち その他	もち合計	総計
0	0	0	0	125,593	798	43	3,151	0	491	4,483	130,076
0	0	0	0	96.6	0.6	0.0	2.4	0	0.4	3.4	100
2,988	372	0	3,360	72,086	832	81	254	70	110	1,347	73,433
4.1	0.5	0	4.6	98.2	1.1	0.1	0.3	0.1	0.1	1.8	100
0	0	0	0	142,526	681	195	973	340	888	3,077	145,603
0	0	0	0	97.9	0.5	0.1	0.7	0.2	0.6	2.1	100
0	0	0	0	158,658	1,481	692	2,258	981	565	5,977	164,635
0	0	0	0	96.4	0.9	0.4	1.4	0.6	0.3	3.6	100
8,759	0	0	8,759	89,050	2,228	294	1,209	277	154	4,162	93,212
9.4	0	0	9.4	95.5	2.4	0.3	1.3	0.3	0.2	4.5	100
758	1,072	0	1,830	186,480	1,632	475	2,028	1,974	704	6,813	193,293
0.4	0.6	0	0.9	96.5	0.8	0.2	1.0	1.0	0.4	3.5	100
0	0	0	0	130,484	1,631	49	980	581	65	3,306	133,790
0	0	0	0	97.5	1.2	0.0	0.7	0.4	0.0	2.5	100
0	0	0	0	131,941	905	64	3,396	1,862	397	6,624	138,565
0	0	0	0	95.2	0.7	0.0	2.5	1.3	0.3	4.8	100
0	0	0	0	99,044	917	15	846	190	56	2,024	101,068
0	0	0	0	98.0	0.9	0.0	0.8	0.2	0.1	2.0	100
0	156	0	156	42,231	208	40	340	1,952	105	2,645	44,876
0	0.3	0	0.3	94.1	0.5	0.1	0.8	4.3	0.2	5.9	100
0	0	80	80	107,232	856	0	341	0	0	1,197	108,429
0	0	0.1	0.1	98.9	0.8	0	0.3	0	0	1.1	100
0	0	0	0	74,083	490	10	190	138	0	828	74,911
0	0	0	0	98.9	0.7	0.0	0.3	0.2	0	1.1	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
10,018	3,765	230	14,013	1,491,797	14,406	1,490	24,941	13,503	7,939	62,279	1,554,076
0.6	0.2	0.0	0.9	96.0	0.9	0.1	1.6	0.9	0.5	4.0	100

注）ラウンドのため，計が一致しない場合がある。

10　平成８年産米検査成績

(1)　市町村別検査成績（平成８年10月31日現在）

単位：60kg／個（新潟食糧事務所吉田支所）

項目 ＼ 市町村	一般米	加工用米	合計	検査数量計	等級内訳 特上	特等	1等	2等	等級内訳 3等	規格外	対比	等級比率 特上	特等	1等	2等	3等	規格外
岩室村	60,004.0	4,949.5	64,953.5	64,374.0	0.0	1,118.0	45,746.5	16,614.0	877.5	18.0	99.1%	0.0%	1.7%	71.1%	25.8%	1.4%	0.0%
弥彦村	48,446.0	2,983.5	51,429.5	54,289.5	0.0	529.5	44,121.0	9,475.0	147.5	16.5	105.6	0.0	1.0	81.3	17.5	0.3	0.0
分水町	88,591.5	3,684.5	92,276.0	92,300.0	0.0	0.0	67,617.0	23,830.0	694.5	158.5	100.0	0.0	0.0	73.3	25.8	0.8	0.2
吉田町	108,578.0	2,837.5	111,415.5	98,793.0	0.0	0.0	74,399.5	22,741.0	1,432.0	220.5	88.7	0.0	0.0	75.3	23.0	1.4	0.2
巻町	131,063.0	5,013.5	136,076.5	146,768.0	0.0	0.0	93,814.0	50,383.5	2,168.5	402.0	107.9	0.0	0.0	63.9	34.3	1.5	0.3
西川町	97,255.5	3,925.5	101,181.0	106,311.5	0.0	0.0	58,679.0	47,119.5	261.0	252.0	105.1	0.0	0.0	55.2	44.3	0.2	0.2
黒埼町	79,488.0	2,576.5	82,064.5	84,932.0	0.0	0.0	70,014.5	14,689.5	197.0	31.0	103.5	0.0	0.0	82.4	17.3	0.2	0.0
味方村	51,613.5	1,375.0	52,988.5	48,154.0	0.0	0.0	35,937.5	11,792.5	355.0	69.0	90.9	0.0	0.0	74.6	24.5	0.7	0.1
潟東村	67,506.5	4,677.0	72,183.5	81,391.0	0.0	0.0	54,720.0	25,510.0	1,143.5	17.5	112.8	0.0	0.0	67.2	31.3	1.4	0.0
月潟村	25,844.0	2,441.0	28,285.0	14,160.0	0.0	0.0	9,790.0	3,357.0	1,013.0	0.0	50.1	0.0	0.0	69.1	23.7	7.2	0.0
中之口村	65,386.0	5,642.0	71,028.0	74,090.5	0.0	0.0	57,352.0	15,976.5	762.0	0.0	104.3	0.0	0.0	77.4	21.6	1.0	0.0
燕市	108,455.0	6,423.0	114,878.0	94,927.5	0.0	0.0	71,416.5	22,029.0	1,289.0	193.0	82.6	0.0	0.0	75.2	23.2	1.4	0.2
小計	932,231.0	46,528.5	978,759.5	960,491.0	0.0	1,647.5	683,607.5	263,517.5	10,340.5	1,378.0	98.1	0.0	0.2	71.2	27.4	1.1	0.1
新潟市	465.5	7.0	472.5	533.0	0.0	0.0	418.0	115.0	0.0	0.0	112.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
白根市	50.0	0.0	50.0	385.5	0.0	0.0	162.0	223.5	0.0	0.0	771.0	0.0	0.0	42.0	58.0	0.0	0.0
寺泊町	225.0	0.0	225.0	233.5	0.0	0.0	233.5	0.0	0.0	0.0	103.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
村松町				30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
合計	932,971.5	46,535.5	979,507.0	961,673.0	0.0	1,647.5	684,421.0	263.886.0	10,340.5	1,378.0	98.2	0.0	0.2	71.2	27.4	1.1	0.1

※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８年10月31日現在）

単位：60kg／個（新潟食糧事務所吉田支所）

項目 ＼ 品種名	等級内訳 計	特上	特等	1等	2等	3等	規格外	等級比率（%） 特上	特等	1等	2等	3等	規格外
コシヒカリ	551,697.5			416,155.5	135,050.5	255.0	236.5			75.4	24.5	0.0	0.0
越路早生	20,400.0			14,502.5	5,714.0	183.5				71.1	28.0	0.9	0
トドロキワセ	28,622.5			16,413.5	11,849.0	352.5	7.5			57.3	41.4	1.2	0.0
新潟早生	70,912.0			42,791.0	26,873.0	943.5	304.5			60.3	37.9	1.3	0.4
ゆきの精	164,174.0			140,958.5	22,245.0	766.0	204.5			85.9	13.5	0.5	0.1
アキヒカリ	39,357.0			5,800.0	28,841.5	4,430.5	285.0			14.7	73.3	11.3	0.7
わせじまん	32,403.0			17,178.0	13,443.5	1,678.0	103.5			53.0	41.5	5.2	0.3
その他	22,227.5			10,900.5	9,959.0	1,195.0	173.0			49.0	44.8	5.4	0.8
小計	929,793.5			664,699.5	253,975.5	9,804.0	1,314.5			71.5	27.3	1.1	0.1
水稲もち玄米	17,213.0			9,775.0	6,838.0	536.5	63.5			56.8	39.7	3.1	0.4
醸造用玄米	14,666.5		1,647.5	9,946.5	3,072.5				11.2	67.8	20.9	0.0	0.0
合計	961,673		1,647.5	684,421.0	263,886.0	10,340.5	1,378.0		0.2	71.2	27.4	1.1	0.1

11　平成８年度水稲坪刈調査成績

単位：kg／10ａ

市町村名	品種名	調査点数	平成８年収量			前年収量	H６収量
			平均	最高	最低		
燕市	コシヒカリ	219	589	738	423	556	645
分水町	新潟３７号	3	630	675	613	636	—
	わせじまん	5	599	631	570	545	684
	ゆきの精	3	660	702	637	—	—
	コシヒカリ	94	568	686	475	529	617
弥彦村	アキヒカリ	2	655	676	633	645	716
	新潟３７号	3	652	697	628	573	697
	わせじまん	2	581	605	561	520	651
	新潟早生	1	692	—	—	563	662
	ゆきの精	2	632	680	582	586	668
	わたぼうし	1	560	—	—	548	—
	一本〆	1	653	—	—	589	662
	五百万石	1	639	—	—	595	602
	コシヒカリ	62	615	695	504	533	636
吉田町	アキヒカリ	2	662	701	623	—	—
	新潟３７号	1	653	—	—	—	—
	わせじまん	5	559	632	557	491	601
	新潟早生	3	653	710	616	—	—
	ゆきの精	7	559	632	557	—	—
	コシヒカリ	29	568	616	490	526	582
岩室村	コシヒカリ	7	571	637	529	527	637
巻町	アキヒカリ	31	735	813	612	658	727
	新潟３７号	11	676	734	580	593	—
	わせじまん	6	629	702	522	545	678
	越路早生	8	607	663	498	490	657
	トドロキワセ	8	678	757	573	543	668
	新潟早生	6	704	760	630	581	670
	ゆきの精	38	662	774	535	585	660
	あきたこまち	4	645	653	632	—	—
	わたぼうし	3	687	752	562	—	—
	ヒメノモチ	1	661	—	—	—	—
	一本〆	2	672	708	635	—	—
	コシヒカリ	221	603	755	467	522	617

市町村名	品種名	調査点数	平成８年収量			前年収量	H６収量
			平均	最高	最低		
潟東村	新潟３７号	1	577	—	—	564	—
	わせじまん	1	567	—	—	508	—
	越路早生	2	589	653	534	—	—
	新潟早生	5	614	655	504	551	697
	ゆきの精	8	632	706	548	486	626
	コシヒカリ	78	592	684	430	519	602
西川町	越路早生	1	588	—	—	—	—
	ゆきの精	5	623	676	576	—	—
	コシヒカリ	205	594	693	417	503	630
黒埼町	コシヒカリ	201	598	722	464	533	625
味方村	コシヒカリ	60	558	667	444	498	593
中之口村	アキヒカリ	1	719	—	—	627	683
	わせじまん	2	573	578	568	524	—
	越路早生	1	531	—	—	549	588
	新潟早生	1	549	—	—	577	663
	ゆきの精	4	577	678	512	545	610
	コシヒカリ	119	596	677	518	527	606
管内	アキヒカリ	36	726	813	612	650	717
	新潟３７号	19	659	734	580	—	—
	わせじまん	21	592	702	522	539	655
	越路早生	12	596	663	498	542	604
	トドロキワセ	8	678	757	573	546	659
	新潟早生	16	656	710	504	581	676
	ゆきの精	67	639	774	512	578	653
	あきたこまち	4	645	653	632	—	—
	わたぼうし	4	655	752	562	598	630
	ヒメノモチ	1	661	—	—	—	—
	一本〆	3	666	708	635	—	—
	五百万石	1	639	—	—	—	—
	コシヒカリ	1,295	592	755	417	528	618

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＼年次	単位	62	63	元	2	3	4	5	6	県6	7（西蒲原）	7（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＼年次	単位	62	63	元	2	3	4	5	6	県6	7（西蒲原）	7（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円当り）	円	651	735	918	971	1,297	1,293	1,450	1,019	566	749.2	750

(3)　作業別水稲作労働時間の年次比較

（10アール当たり：時間）

年次＼作業名		種子予措	苗代一切	本田整地	基肥耕地	田植	追肥	除草	管理排水	防除	稲刈	稲干し	稲もみ乾燥	生産管理	間接労働	総労働時間
西蒲原	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
	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
	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
	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
	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
	4	0.3	4.5	3.3	0.6	5.6	1.5	1.8	6.4	0.1	3.3	2.4	2.3	—	31.9
	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
	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
	7	0.3	3.6	3.9	0.5	5.1	1.5	1.4	6.4	0.0	5.6	2.4	0.4	0.5	31.7
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
	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

(4)　米生産費の動向（10ａ当たり）

項目＼年次		西蒲原 62	63	元	2	3	4	5	6	6 県	7（西蒲原）	7（県）
種苗費	円	5,285	4,344	5,995	3,909	4,830	4,795	3,647	3,828	3,978	2,671	4,627
肥料費	〃	6,059	5,136	5,989	6,481	5,598	5,960	5,719	5,906	6,837	4,628	6,562
農業薬剤費	〃	4,776	6,427	4,392	5,790	5,408	5,941	6,283	7,237	7,570	4,617	7,100
光熱動力費	〃	3,909	3,577	4,135	3,711	4,303	4,317	3,940	3,985	3,490	3,412	3,192
諸材料費	〃	1,657	1,400	886	1,420	1,170	1,712	2,102	2,115	2,230	1,846	2,028
土地改良及び水利費	〃	14,057	13,850	14,249	14,264	15,596	14,947	13,950	14,605	12,569	18,438	14,609
賃借料及び料金	〃	9,286	10,115	6,416	5,569	5,062	4,713	8,707	9,807	8,906	7,142	10,337
物件税及び公課諸負担	〃	—	—	—	—	4,613	5,297	3,628	3,814	3,245	3,900	3,001
建物費	〃	4,137	4,516	8,590	6,797	6,564	6,914	6,757	5,453	5,379	2,825	4,460
農具費	〃	39,641	42,504	37,801	36,585	16,691	25,244	24,271	28,732	30,140	30,160	29,855
生産管理費	〃	—	—	—	—	110	203	131	329	76	217	115
労働費	〃	31,414	32,732	35,036	34,089	47,871	49,186	45,851	46,063	49,816	50,776	51,730
うち家族	〃	31,128	32,266	34,952	34,023	47,580	49,085	45,624	46,063	49,189	50,008	50,758
費用合計	〃	120,221	124,601	123,489	118,615	117,816	129,825	124,986	131,874	134,236	130,632	137,616
副産物価格	〃	1,446	1,067	1,773	1,075	1,541	2,404	5,774	1,110	1,088	840	1,374
第1次生産費	〃	118,775	123,534	121,716	117,540	116,275	126,825	119,292	130,764	133,148	129,792	136,242
資本利子	〃	6,029	6,554	7,624	6,900	支 —	537	378	1,108	957	491	965
						自 6,392	7,413	7,437	7,573	8,072	6,828	7,726
地代	〃	61,451	62,260	63,216	59,974	支 9,728	7,164	7,315	8,120	7,171	11,171	7,062
						自 42,225	44,928	48,925	45,747	32,273	41,830	32,710
第2次生産費	〃	186,255	192,348	192,556	184,414	174,620	186,867	178,276	193,312	181,621	190,112	184,705
60kg当たり第2次生産費	〃	18,008	19,275	20,292	18,904	18,439	18,697	19,398	18,752	19,627	21,804	21,828

(5)　分析資料

項目＼年次		西蒲原 62	63	元	2	3	4	5	6	6 県	7（西蒲原）	7（県）
主産物10アール当たり収量	kg	621	599	569	585	570	602	555	643	555	540	507
同上価格	円	193,453	194,731	186,202	194,701	196,280	211,982	200,955	209,514	195,131	164,741	165,151
副産物価格	〃	1,446	1,067	1,773	1,075	1,541	2,404	5,774	1,110	1,088	840	1,374
粗収益	〃	194,899	195,798	187,975	195,776	197,821	214,385	206,729	210,624	196,219	165,581	166,525
所得	〃	105,806	103,463	99,438	111,184	117,857	126,542	119,666	115,585	103,044	73,295	71,640
利潤	〃	7,198	2,383	△6,354	10,287	21,660	25,115	22,679	16,202	13,510	△25,371	△19,554
投下労働時間 家族	時	31.9	31.3	31.9	30.5	30.9	31.8	28.5	28.3	33.3	31.2	33.14
投下労働時間 雇用	〃	0.3	0.5	0.1	0.0	2.7	0.1	0.2	—	0.6	0.5	0.71
投下労働時間 計	〃	32.2	31.8	32.0	30.5	33.6	31.9	28.7	28.3	33.9	31.7	33.85
家族労働報酬	円	38,326	34,649	28,598	44,310	69,240	74,200	68,304	62,265	62,699	24,637	31,204
同上一日8時間当たり	〃	9,612	8,856	7,172	11,622	17,926	20,556	19,665	17,601	15,063	6,317	7,533

注１）第１次生産費＝費用合計－副産物価額　　所　　得＝粗収益－（費用合計－家族労働費）
第２次生産費＝第１次生産費＋資本利子＋地代　　利　　潤＝粗収益－生産費総額
生産費総額＝費用合計＋資本利子＋地代　　家族労働報酬＝粗収益－（生産費総額－家族労働費）
粗収益＝主産物価額＋副産物価額　　同上一日８時間当たり＝（家族労働報酬÷家族労働時間）×８

注２）平成３年産生産費統計調査から，以下の点の改正を行った。
従来の「資本利子」を「支払利子」と「自己資本利子」に区分した。
従来の「地代」を「支払地代」と「自作地地代」に区分した。
10ａ当たり所得＝粗収益－（費用合計－家族労働費＋支払利子＋支払地代）
10ａ当たり家族労働報酬＝粗収益－（費用合計－家族労働費＋利子合計＋地代合計）

13　平成８年度新生産調整推進対策の実施概要

新食糧法の施行にともない従来の水田営農活性化対策から新生産調整対策へと制度変更が行われた。この中で生産調整対象面積が拡大する一方，その態様も大きく変化した。他用途利用米から加工用米へ，カウント制度の多様化など新しい展開が始まった。

(1)　平成８年度市町村新生産調整推進対策実施見込み

新潟農政事務所

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
岩室村	227.03	58.62	123.08	0.00	0.00	22.20	0.00	23.15	227.05
弥彦村	165.65	77.10	63.90	0.00	0.40	9.90	0.00	14.40	165.70
分水町	342.84	164.63	138.22	19.60	0.16	0.00	0.00	22.02	344.63
吉田町	380.33	132.10	172.84	0.00	0.00	56.96	0.00	18.84	380.74
巻町	498.80	193.99	175.27	0.00	1.87	41.25	0.00	88.03	500.41
西川町	335.64	159.00	163.00	11.00	0.00	0.00	0.00	5.00	338.00
黒埼町	296.29	206.95	63.69	14.56	0.00	0.00	0.00	17.54	302.75
味方村	198.42	83.33	83.16	0.00	0.00	1.50	0.00	1.62	169.61
潟東村	347.54	89.68	136.56	0.00	0.00	28.22	0.00	16.50	270.96
月潟村	60.39	34.70	11.14	0.00	0.00	2.50	0.00	17.26	65.60
中之口村	191.35	68.18	90.89	23.79	0.00	0.00	0.00	9.12	191.98
燕市	369.66	125.99	184.50	9.04	0.00	0.00	0.00	50.13	369.66
西蒲原計	3,413.94	1,394.27	1,406.25	77.99	2.43	162.53	0	283.61	3,327.08

（10月15日現在）

(2)　実転作の内容

市町村名	生産調整対象水田面積	一般作物 計	麦	大豆	小豆	飼料作物	青刈稲	花き・種苗類	そば	地力増進作物	その他	永年性作物 計	果樹	林地等	その他	特例作物 計	うち野菜	転作計
岩室村	227.03	28.25		10.15	0.06	6.65	3.91	0.20	5.79	1.49	0.00	0.41	0.28	0.13	0.00	29.76	15.15	58.42
弥彦村	165.65	31.34		1.88	0.13	1.60	3.10	1.53	22.58		0.52	0.14	0.11	0.03	0.00	46.46	44.97	77.95
分水町	342.84	131.21	4.30	22.49	0.64	1.56	2.74	4.85	93.98	0.50	0.17	0.16	0.14	0.03	0.00	33.25	33.25	164.63
吉田町	380.33	101.08		43.28	0.00	0.44	0.32	0.48	54.82	1.74	0.00	0.06	0.04		0.02	26.24	26.24	127.38
巻町	498.80	105.09		23.43	0.15	1.21	60.55	5.94	0.61	13.19	0.00	4.20	3.96	0.20	0.05	84.82	84.82	194.11
西川町	335.64	109.59		54.06	0.28	24.29	13.67	4.22	7.41	2.86	2.80	0.28	0.28		0.00	49.78	49.78	159.66
黒埼町	296.29	20.31		1.05	0.18		0.98	17.62			0.48	0.03	0.03		0.00	186.61	186.61	206.95
味方村	198.42	19.27		1.98	0.28	2.40	6.15	8.23		0.21	0.02	0.26	0.25		0.01	63.43	63.43	82.96
潟東村	347.54	37.36	2.23	24.35	0.07	0.14	6.49	2.45		1.63	0.00	0.13	0.13		0.00	52.45	52.45	89.94
月潟村	60.39	22.11		4.23	0.00		14.38	3.29	0.20		0.00	1.39	1.39		0.00	13.19	13.19	36.69
中之口村	191.35	32.34		21.90	0.05	0.13	6.24	4.03			0.00	5.63	5.61	0.01	0.00	30.99	30.99	68.96
燕市	369.66	34.97		16.94	0.17	0.62	6.60	3.12	6.06	1.15	0.30	0.91	0.91		0.00	90.11	90.08	125.99
西蒲原計	3,413.94	672.92	6.53	225.74	2.01	39.04	125.13	55.96	191.45	22.77	4.29	13.60	13.13	0.4	0.08	707.09	690.96	1,393.64

（８月15日現在実施見込）

(3)　調整水田などの内容

市町村名	調整水田	うち部分	水田預託	うち保全管理	多面的機能水田	うち景観形成作物	自己保全管理	土地改良通年施行	実績算入	うち保全管理カウント
岩室村	123.32	30.61					21.94		23.37	3.12
弥彦村	63.92	12.13	1.34	0.83	0.05	0.05	9.80		13.09	11.31
分水町	138.22	50.88	19.60	19.58	0.16	0.16			22.02	21.33
吉田町	172.84	46.65	6.79	6.79	0.02	0.02	52.78		20.93	7.35
巻町	172.69	57.54	0.42	0.41	1.83	1.83	44.86		88.03	42.09
西川町	162.86	26.47	10.89	10.89					4.59	2.65
黒埼町	63.69	26.55	14.56	14.56					17.54	4.90
味方村	82.92	19.82	0.46	0.46			0.98		2.18	0.36
潟東村	132.83	23.09	0.05				28.22		13.36	8.04
月潟村	10.77	2.41	0.09	0.09			2.62		10.35	1.80
中之口村	89.89	21.36	23.79	23.79					9.12	5.01
燕市	184.50	44.02	9.04	9.04					50.13	36.75
西蒲原計	1,398.45	361.53	87.03	86.43	2.06	2.06	161.12		274.71	144.71

（８月15日現在実施見込）

14　作物関係主要会議及び技術資料の発行

月・旬		「新潟米」地区推進会議	栽培技術資料の発行 水稲	麦	大豆
4	上				
	中				
	下				
5	上	(５／10)西蒲原地区推進会議			
	中				大豆技術情報No. 1
	下	(５／23)西蒲原地区推進会議幹事会	西川米品質向上対策資料No. 1 (５／29)	麦収穫期対策	
6	上				
	中	(６／11)西蒲原地区推進会議幹事会			大豆技術情報No. 2
	下	(６／20)西蒲原地区推進会議技術部会	西川米品質向上対策資料No. 2 (６／20)		
7	上		西川米品質向上対策資料No. 3 (７／５)		
	中	(７／13)西川米推進大会			
	下				
8	上				大豆技術情報No. 3
	中		西川米品質向上対策資料No. 4 (８／20)		
	下	(８／27)西蒲原地区推進会議技術部会			
9	上		西川米品質向上対策資料No. 5 (９／10)		
	中				
	下				
10	上				大豆技術情報No. 4
	中				
	下				
11	上				
	中				
	下				
12	上	(12／５)西蒲原地区推進会議	稲作反省資料	麦類反省資料	大豆反省資料
	中				
	下				