

クロッピングシステム部門

畑作センター

本年度担当した圃場面積は148.2a，作付延べ面積は198.1aで作付率は134%であった。作付率は昨年大幅に低下していたが（112%），やや回復した。

気象条件が全国的に極めて異常で，米の作況指数が75となり，平成4年大冷害と呼ばれる年となった。当部門に対する冷害の影響は比較的軽微であったが，長雨によって管理作業に障害をきたしたことが，一般市場における秋野菜の値下がりによって販売所の単価が低迷したことなどが問題であった。しかし収量と品質に対する冷害の影響は小さく，日常の土壌改良，特に有機物投入と表面排水による土壌の過湿対策がある程度効果をもたらしていたと思われる。

大きな技術改良として乗用管理機の導入とそれにとりまうビニールマルチ栽培を特筆すべき年度であった。管理機は「イセキ乗用管理機JK11-120GW（愛称；愛菜家）」2台で，ロータリー，培土器，ロータリーカルチ，成畦機，マルチャーおよびブームスプレーヤーなどを装備している。本体は423ccガソリンエンジン，前後輪距1,200mm，4輪駆動，4WS，最低地上高565mm，などの諸元をもつ。立毛中の管理作業が可能になる，10-20a規模の圃場への適正などの面から待望していた農業機械である。また，従来技術改良の余地が大きかった雑草対策が中耕培土（ダイズ，トウモロコシなど）およびビニールマルチ（カンショ，カボチャ，カンラン・ダイコンなど秋野菜）の能力率向上ないし導入によって格段に改善された。

第1-3表にクロッピングシステム部門作物別耕種概要を示した。従来からパソコンを用いたデータベースにより栽培記録を行っているが，これまで作物別であったものを作型ごとに細分化して改良を加えた。

カンショは一部に乗用管理機によるビニールマルチを採用した。これにより定植時の灌水が不要

になり大きく省力化できた。マルチによる除草効果も絶大で，株元のみの手取り除草，畦間への除草剤散布（茎葉処理）の併用によってほぼ完璧な除草体系となった。ビニールのコストとビニールの後処理の問題は残った。生産面では冷害にもかかわらず問題はなく，収入面でも安定した作目である。

ハウスのエダマメは灌水の不均一が課題として残ったが改善は可能である。早期販売できるため販売所における評判が良い。露地エダマメも乗用管理機による技術改善がなされ，中耕除草が円滑で，播種時の除草剤土壌処理とあいまって肥培管理はほぼ完璧に近いものとなった。生産は史上最高となった。品種・播種期・中耕による除草と倒伏防止が鍵となって技術体系がほぼ確立できた。北海黒豆を増反し，販売の谷間を埋めることができ，平均単価も上昇した。

カボチャには八浜農場の藁を用いてマルチを行ったが，被覆に精粗が生じ，雑草がかなり発生した。ビニールマルチと敷き藁および乗用管理機による中耕の併用を今後の課題としたい。うどん粉病が多雨のためか例年より多発した。しかし結果的には史上2番目の生産となった。

オクラはナメクジの被害があり初期生育に問題を生じた。収穫作業に多労を要し，多部門への移管も考慮している。

ピーマンも長雨のためかナメクジ被害が多発した。収穫作業が連続する作目で，当部門にあまりなじまない作目である。

スイートコーンは中耕培土の必要性からビニールマルチの利用は考えていない。乗用管理機による中耕除草・培土が成功した。虫害発生は例年並であったが，トウモロコシの場合は特に虫害対策が課題である。史上最高の生産となったが，栽植密度に比し収量がかなり低いこと，すなわち立毛不良・虫害などによる収穫不能株の発生が多いこ

とが大きな課題である。

春カンランは態勢が整わずマルチは採用できなかった。この作型は本年はじめて導入したもので、夏物野菜の充実をねらいとしている。まずまずの作柄が得られ、今後も継続の予定で、販売面でも有望な作目となろう。

秋カンランはマルチを導入し、雑草対策として極めて有効であった。長雨のため畝立て時に土壌水分が過多で活着不良を一部きたした。マルチによって省力できたものの、面積減と収量減によりかなり生産量が低下した。加えて平均販売単価が82円と低迷し、大幅に減収した。マルチのため追肥に支障をきたし結果的に基肥不足となり施肥法の改善が課題として残った。

カリフラワー・ブロッコリーはカンランと同様作柄不良で、施肥体系に問題があった。

夏ネギは露地栽培による立毛不良を回避するためハウス栽培を活用し、まずまずの生産となった。

ネギは除草に多労を要した。中耕除草がダイズなどのように有効とならず、今後の課題として残った。生産は安定しているが、これ以上の増産は望めず、作型に一層の工夫を要する。

夏ハウレンソウは他の夏野菜（ニンジン・カンラン）を導入したため作付を減らした。マルチはせず、雑草が多発し手取り除草を行った。

秋ハウレンソウには収量・品質とも問題がなく、販売所でも好評で、増産も可能と思われた。一部にマルチ（シルバー）を採用し好結果をえたが、穴開け作業・播種作業に課題が残った。播種量にも工夫を要する。株もとのみ手取り除草を行ったが、一部で開口部に土壌処理除草剤を散布し成功した。

シュンギクは特に問題がなかったが、品種の多様化を考えている。一部でマルチを実施し、有効であった。

ミズナおよびコカブも特に問題はなかったが、販売可能数量には限界があると思われる。

カブは一部播種時期が遅れ、課題を残した。販

売面では大玉は不評で、早期収穫に力点を置いた方が得策と思われた。

夏ダイコンの生産はまずまずであったが一部に多雨のためと思われる腐敗が発生した。播種が遅れると抽苔の危険があり、今後も注意を要する。

秋ダイコンの生産は問題なく、収量・品質とも良好であった。マルチを本格的に採用し、好結果となった。

本年度からはじめてニンジンを導入した。数十年前には当農場でも栽培が行われていたが、又割れなどの障害が多く、中止されたようである。夏ニンジンは収量は1577kg/10a、平均単価は200円で販売所では極めて好評であった。長雨のため腐敗が一部発生したが全体としては高品質で、マビキナも副産物として活用（販売）できた。

秋ニンジンも作柄良好であった。マルチを全面的に採用し、播種までの準備が早めに行えることなど有効であった。販売所でも好評で、新規導入作目として見通しをえた。

パレイショは播種時にはじめて乗用管理機を使用し、溝切りおよび覆土（畦立て）に活用でき、大幅な省力が可能となった。立毛が極めて良好であったが、長雨のためかなりの数量が収穫不能となった。

秋パレイショは萌芽不良で極端な不作となった。種イモの不良が主因と思われるが、2年連続の不作で、作柄の年次変動が極めて大きく、技術改善の余地が大きい。

ハボタンまずまずの生産であったが、マルチを使用したため生育が促進され、販売時にやや困難を生じた。今後は晩播にするなどの工夫を要する。

当部門における販売収入は502.6万円で、前年よりも11.1%増加した。冷夏・長雨であったことや秋野菜の市場価格が低迷したからすれば一応評価はできる。しかし、販売所での消費者動向も数年前とは異なってきているように見え、作目の選定と生産量の調節には一層の工夫をしたい。

第1表 クロップングシステム部門1993年度作物別耕種概要 (A) - 1

番号	作 目	圃 場	面積	品 種	生産量	収量	栽植 密度	畦幅	株間
			a		kg	kg/10a	株/a	cm	cm
1	カンショ(K14)	西5	15.0	高系14	5385	2895	444	90	25
2	カンショ(VS6)	西5	3.6	6品種	-	-	397	120	21
3	タイズ(TM1)	西1	0.65	タイズ	-	-	594	80	21
4	タイズ(TG2)	西6	1.0	丹波黒	47.1	285	543	80	23
5	タイズ(A01)	西6	0.65	青豆	-	-	543	80	23
6	イタマメ(SP1)	H1	2.0	サッポロミドリ	1642	1026	666	60	25
7	イタマメ(HS1)	西1	2.0	宝石	-	-	751	70	19
8	イタマメ(HS2)	西1	2.0	宝石	-	-	543	80	23
9	イタマメ(HS3)	西1	2.0	宝石	-	-	595	80	21
10	イタマメ(HK1)	西1	2.0	北海黒豆	-	-	595	80	21
11	イタマメ(HK2)	西1	2.0	北海黒豆	-	-	595	80	21
12	イタマメ(HK3)	西1	2.0	北海黒豆	-	-	595	80	21
13	イタマメ(TS1)	西1	1.0	タイズナ	-	-	595	80	21
14	イタマメ(TG1)	西6	1.0	丹波黒	-	-	543	80	23
15	ホウチャ(HY)	西4	6.0	はやと	861	1435	13	400	200
16	ホウチャ(RK)	西4	14.2	利休	1433.5	1010	10	400	240
17	オクラ	西5	0.5	グリーンスター	-	-	83	120	100
18	ピーマン(KY)	西5	0.5	京ゆたか	459.5	4595	92	120	90
19	ピーマン(AC)	西5	0.5	エース	-	-	92	120	90
20	スイートコーン(KT1)	南1	3.0	カテル86	975	1625	397	60	42
21	スイートコーン(KT2)	南1	3.0	カテル86	-	-	298	80	42
22	スイートコーン(AS1)	南3	4.0	アストロパントム	2697	1798	265	90	42
23	スイートコーン(AS2)	南3	4.0	アストロパントム	-	-	265	90	42
24	スイートコーン(AS3)	南3	3.0	アストロパントム	-	-	265	90	42
25	スイートコーン(AS4)	南3	4.0	アストロパントム	-	-	272	80	46
26	スイートコーン(MG1)	西6	1.0	もちぐろ	328	3280	298	80	42
27	春カンラン(OK)	西6	2.0	おきな	998.2	2496	333	60	50
28	春カンラン(SS)	西3	2.0	初秋	-	-	333	60	50
29	カンラン(HS)	H2	1.5	早秋	4193.8	2267	333	60	50
30	カンラン(NP)	西3	2.0	南宝	-	-	333	60	50
31	カンラン(US)	西3	15.0	うしお	-	-	333	60	50
32	カリフラワー	南3	1.2	スークラウン	103	858	333	60	50
33	ブロッコリー	南3	3.0	ハイツ	372	886	333	60	50
34	夏サヤ(1)	西6	1.5	九条サヤ	707	2698	555	90	20
35	夏サヤ(2)	H2	0.56	九条サヤ	-	-	*	70	条播
36	夏サヤ(3)	H2	0.56	九条サヤ	-	-	*	70	条播
37	サヤ	西2	7.0	九条サヤ	973	1390	500	80	25
38	サヤ	H2	1.8	九条サヤ	-	-	*	120	ハマサキ

第1表 クロッピングシステム部門1993年度作物別耕種概要 (A) -2

番号	作 目	圃 場	面積	品 種	生産量	収量	栽植 密度	畦幅	株間
			a		kg	kg/10a	株/a	cm	cm
39	夏杓レンソウ(1)	西3	1.0	おかめ	176.5	441	1111	60	15
40	夏杓レンソウ(2)	西3	1.0	おかめ	-	-	*	60	条播
41	夏杓レンソウ(3)	西3	1.0	おかめ	-	-	1111	60	15
42	夏杓レンソウ(4)	西3	1.0	おかめ	-	-	1111	60	15
43	杓レンソウ(PL1)	西2	3.2	ハート	1461.5	1228	2222	60	15(2条)
44	杓レンソウ(PL2)	西2	2.7	ハート	-	-	2222	60	15(2条)
45	杓レンソウ(LD1)	西1	1.8	リト	-	-	833	60	20
46	杓レンソウ(LD2)	西1	0.9	リト	-	-	833	60	20
47	杓レンソウ(LD3)	西1	1.3	リト	-	-	833	60	20
48	杓レンソウ(PL3)	西3	2.0	ハート	-	-	2222	60	15(2条)
49	シュキク	H1	0.8	おたふく	123.8	476	694	60	24
50	ミズナ	西1	0.5	千筋	336	6720	694	60	24
51	カブ(1)	西3	1.0	ひかり	691.7	3459	1111	60	15
52	カブ(2)	西3	0.5	ひかり	-	-	1111	60	15
53	カブ(3)	西3	0.5	ひかり	-	-	1111	60	15
54	カブ(HK1)	南3	2.4	ひかり	1404.5	1848	694	60	24
55	カブ(HK2)	南3	1.8	ひかり	-	-	694	60	24
56	カブ(HK3)	南3	1.2	ひかり	-	-	694	60	24
57	カブ(SW1)	南3	1.2	スワン	-	-	694	60	24
58	カブ(HK4)	西3	0.5	ひかり	-	-	694	60	24
59	カブ(SW2)	西3	0.5	スワン	-	-	694	60	24
60	夏ダイコン(OH1)	西3	1.0	おはる	1039	2598	694	60	24
61	夏ダイコン(OH2)	西3	1.0	おはる	-	-	694	60	24
62	夏ダイコン(SG1)	西3	1.0	四月早生	-	-	694	60	24
63	夏ダイコン(NM1)	西3	1.0	夏みの早生	-	-	694	60	24
64	ダイコン(TM1)	西4	2.0	耐病宮重	3669.9	4218	694	60	24
65	ダイコン(TS1)	西4	1.9	耐病総太り	-	-	694	60	24
66	ダイコン(TS2)	西4	2.4	耐病総太り	-	-	694	60	24
67	ダイコン(TS3)	西4	2.4	耐病総太り	-	-	694	60	24
68	夏ニンジン(1)	西3	1.0	アサニ五寸	473	1577	2222	60	15(2条)
69	夏ニンジン(2)	西3	1.0	アサニ五寸	-	-	2222	60	15(2条)
70	夏ニンジン(3)	西3	1.0	アサニ五寸	-	-	2222	60	15(2条)
71	ニンジン(YM)	西2	2.7	陽明五寸	756.6	1096	1111	60	15
72	ニンジン(SK)	西2	3.3	鮮紅五寸	-	-	1111	60	15
73	ニンジン(HB)	西2	0.9	本紅金時	-	-	1111	60	15
74	ハレイショ(DS)	西2	6.0	男爵薯	875	1458	400	100	25
75	ハレイショ(MQ)	西2	6.0	メクイーン	1037	1728	400	100	25
76	ハレイショ(ST)	西2	1.2	セトカ	-	-	400	100	25
77	ハレイショ(DZ)	西2	3.8	デジマ	986	2595	400	100	25
78	秋ハレイショ	西	10.0	デジマ	154	154	400	100	25
79	ハボタン(SK)	西1	1.5	F1白かもめ	734	2447	333	60	50
80	ハボタン(BK)	西1	1.5	F1紅かもめ	-	-	333	60	50

2表 クロップिंगシステム部門1993年度作物別耕種概要 (B) - 1

番号	作 目	施肥量 kg/10a			基肥量 kg/10a		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	カンショ(K14)	(24.4)	0	0	(24.4)	0	0
2	カンショ(VS6)	(24.4)	0	0	(24.4)	0	0
3	タ ^イ ズ ^ン (TM1)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
4	タ ^イ ズ ^ン (TG2)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
5	タ ^イ ズ ^ン (A01)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
6	エタ ^ン マメ(SP1)	3.2	10.0	12.0	3.2	10.0	12.0
7	エタ ^ン マメ(HS1)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
8	エタ ^ン マメ(HS2)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
9	エタ ^ン マメ(HS3)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
10	エタ ^ン マメ(HK1)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
11	エタ ^ン マメ(HK2)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
12	エタ ^ン マメ(HK3)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
13	エタ ^ン マメ(TS1)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
14	エタ ^ン マメ(TG1)	0	10.0	12.0	0	10.0	12.0
15	カホ ^ン チャ(HY)	12.8	12.8	12.8	9.6	9.6	9.6
16	カホ ^ン チャ(RK)	12.8	12.8	12.8	9.6	9.6	9.6
17	オカラ	14.4	11.2	13.6	11.2	8.0	10.4
18	ヒ ^ン -マン(KY)	14.4	11.2	13.6	11.2	8.0	10.4
19	ヒ ^ン -マン(AC)	14.4	11.2	13.6	11.2	8.0	10.4
20	スイートコーン(KT1)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
21	スイートコーン(KT2)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
22	スイートコーン(AS1)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
23	スイートコーン(AS2)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
24	スイートコーン(AS3)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
25	スイートコーン(AS4)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
26	スイートコーン(MG1)	14.4	14.4	14.4	12.8	12.8	12.8
27	春カンラン(OK)	19.8	15.6	18.6	12.8	12.8	12.8
28	春カンラン(SS)	19.8	15.6	18.6	12.8	12.8	12.8
29	カンラン(HS)	20.2	16.0	19.0	16.0	16.0	16.0
30	カンラン(NP)	20.2	16.0	19.0	16.0	16.0	16.0
31	カンラン(US)	20.2	16.0	19.0	16.0	16.0	16.0
32	カリフラワー	20.2	16.0	19.0	12.8	12.8	12.8
33	ブロッコリー	20.2	16.0	19.0	12.8	12.8	12.8
34	夏サ ^ン (1)	13.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
35	夏サ ^ン (2)	13.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
36	夏サ ^ン (3)	13.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
37	サ ^ン	17.0	12.8	15.8	12.8	12.0	12.8
38	サ ^ン	-	-	-	-	-	-

第2表 クロップिंगシステム部門1993年度作物別耕種概要 (B) -2

番号	作 目	施肥量 kg/10a			基肥量 kg/10a		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
39	夏杓レンソウ(1)	17.0	12.8	15.8	12.8	12.8	12.8
40	夏杓レンソウ(2)	17.0	12.8	15.8	12.8	12.8	12.8
41	夏杓レンソウ(3)	17.0	12.8	15.8	12.8	12.8	12.8
42	夏杓レンソウ(4)	17.0	12.8	15.8	12.8	12.8	12.8
43	杓レンソウ(PL1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
44	杓レンソウ(PL2)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
45	杓レンソウ(LD1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
46	杓レンソウ(LD2)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
47	杓レンソウ(LD3)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
48	杓レンソウ(PL3)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
49	シェンキタ	17.0	12.8	15.8	12.8	12.8	12.8
50	ミスナ	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
51	カブ(1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
52	カブ(2)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
53	カブ(3)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
54	カブ(HK1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
55	カブ(HK2)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
56	カブ(HK3)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
57	カブ(SW1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
58	カブ(HK4)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
59	カブ(SW2)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
60	夏タイン(OH1)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
61	夏タイン(OH2)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
62	夏タイン(SG1)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
63	夏タイン(NM1)	17.0	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
64	タイン(TM1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
65	タイン(TS1)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
66	タイン(TS2)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
67	タイン(TS3)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
68	夏ニンジン(1)	13.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
69	夏ニンジン(2)	13.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
70	夏ニンジン(3)	13.8	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
71	ニンジン(YM)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
72	ニンジン(SK)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
73	ニンジン(HB)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.0	12.8
74	ハレイヨ(DS)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
75	ハレイヨ(MQ)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
76	ハレイヨ(ST)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
77	ハレイヨ(DZ)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
78	秋ハレイヨ	11.2	8.0	10.4	11.2	8.0	10.4
79	ハボタン(SK)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
80	ハボタン(BK)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8

第3表 クロッピングシステム部門1993年度作物別耕種概要（C）-1

番号	作 目	播 種 日	定 植 日	収穫始期	収穫終期
		月日	月日	月日	月日
1	カンショ(K14)	0319	0511-0610	1001	1126
2	カンショ(VS6)	0407	0614	1203	1203
3	タ [°] イズ [°] (TM1)	0628	*	1109	1109
4	タ [°] イズ [°] (TG2)	0706	*	1109	1109
5	タ [°] イズ [°] (A01)	0709	0726	1203	1203
6	イタ [°] マメ(SP1)	0315	*	0615	0621
7	イタ [°] マメ(HS1)	0420	*	0712	0719
8	イタ [°] マメ(HS2)	0506	*	0719	0729
9	イタ [°] マメ(HS3)	0517	*	0730	0804
10	イタ [°] マメ(HK1)	0525	*	0805	0811
11	イタ [°] マメ(HK2)	0604	*	0812	0818
12	イタ [°] マメ(HK3)	0616	*	0819	0823
13	イタ [°] マメ(TS1)	0628	*	0909	0914
14	イタ [°] マメ(TG1)	0706	*	1004	1007
15	カホ [°] チャ(HY)	0329	*	0628	0805
16	カホ [°] チャ(RK)	0329	*	0628	0805
17	オクラ	0323	0514	0727	1105
18	ヒ [°] -マン(KY)	0323	0512	0727	1105
19	ヒ [°] -マン(AC)	0323	0512	0727	1105
20	スイートコーン(KT1)	0420	0510	0712	0719
21	スイートコーン(KT2)	0426	*	0720	0726
22	スイートコーン(AS1)	0507	*	0727	0802
23	スイートコーン(AS2)	0517	*	0803	0809
24	スイートコーン(AS3)	0526	*	0810	0817
25	スイートコーン(AS4)	0405	*	0708	0719
26	スイートコーン(MG1)	0709	0726	1029	1203
27	春カンラン(OK)	0311	0415	0621	0707
28	春カンラン(SS)	0324	0422	0705	0712
29	カンラン(HS)	0719	0818	1015	1025
30	カンラン(NP)	0719	0825	1026	1115
31	カンラン(US)	0728	0903-0917	1116	0128
32	カリフラワー	0802	0902	1105	1125
33	ブロッコリー	0728	0902	1029	1210
34	夏祇 [°] (1)	*	0215	0510	0604
35	夏祇 [°] (2)	0409	*	0607	0804
36	夏祇 [°] (3)	0428	*	0720	0804
37	祇 [°]	0428	0831	1109	0121
38	祇 [°]	1029	*	0405	0509

第3表 クロッピングシステム部門1993年度作物別耕種概要（C）-2

番号	作 目	播 種 日	定 植 日	収穫始期	収穫終期
		月日	月日	月日	月日
39	夏杓レンソウ(1)	0412	*	0524	0604
40	夏杓レンソウ(2)	0415	*	0524	0604
41	夏杓レンソウ(3)	0427	*	0607	0611
42	夏杓レンソウ(4)	0427	*	0607	0611
43	杓レンソウ(PL1)	0913	*	1026	1109
44	杓レンソウ(PL2)	0920	*	1109	1125
45	杓レンソウ(LD1)	1001	*	1125	1213
46	杓レンソウ(LD2)	1012	*	1213	1227
47	杓レンソウ(LD3)	1013	*	1213	1227
48	杓レンソウ(PL3)	1021	*	0124	0201
49	シェンキク	1007	*	1109	0201
50	ミスナ	0924	*	1109	0105
51	カブ(1)	0323	*	0510	0614
52	カブ(2)	0406	*	0524	0614
53	カブ(3)	0427	*	0607	0618
54	カブ(HK1)	0916	*	1102	1122
55	カブ(HK2)	0924	*	1124	1224
56	カブ(HK3)	1014	*	1224	0120
57	カブ(SW1)	1022	*	0120	0201
58	カブ(HK4)	1022	*	0128	0201
59	カブ(SW2)	1022	*	0128	0201
60	夏ダイコン(OH1)	0323	*	0519	0529
61	夏ダイコン(OH2)	0406	*	0601	0610
62	夏ダイコン(SG1)	0419	*	0608	0614
63	夏ダイコン(NM1)	0427	*	0615	0624
64	ダイコン(TM1)	0906	*	1028	1112
65	ダイコン(TS1)	0914	*	1115	1126
66	ダイコン(TS2)	0921	*	1129	1227
67	ダイコン(TS3)	1004	*	0105	0128
68	夏ニンジン(1)	0323	*	0602	0618
69	夏ニンジン(2)	0409	*	0621	0628
70	夏ニンジン(3)	0427	*	0629	0629
71	ニンジン(YM)	0826	*	1101	1126
72	ニンジン(SK)	0826	*	1129	1227
73	ニンジン(HB)	0826	*	1129	1227
74	ハレイショ(DS)	0304	*	0603	0608
75	ハレイショ(MQ)	0304	*	0617	0722
76	ハレイショ(ST)	0304	*	0712	0716
77	ハレイショ(DZ)	0304	*	0721	0723
78	秋ハレイショ	0831	*	1125	1208
79	ハボタン(SK)	0802	0914	1117	1214
80	ハボタン(BK)	0802	0914	1117	1214

汎用耕地部門

岡山・八浜水田部

平成5年度

平成4年度以降岡山水田と八浜農場は汎用耕地部門として一体的に水稻栽培を行ってきた。これに伴い、本年度も麦裏作、転作作物の栽培は行っていない。

平成5年の稲作期間の気象概況は、記録的な低温、寡照となり、平均気温・日照時間は栽培期間を通じて平年を大きく下回り、降水量は6月中旬から9月上旬まで平年に比べかなり多かった。台風が例年になく頻繁に接近し、特に9月4日の第13号（瞬間最大風速31.9m/s）は岡山県西部を縦断し、各地で大きな被害が出た。

水稻の生育は、田植え期以降の天候の不順により全収数が少なかったことに加え、①相次いで来襲した台風により倒れ、倒伏、穂発芽等が発生したこと、②いもち病やコブノメイガ等の病害虫が発生したこと、③標高の高い地域では低温による不稔収が発生したことなどから、登熟も著しく

阻害され、作柄は全国平均367kg/10a（作況指数74著しい不良）と低下した。岡山県は山間部で低温による被害が出たが、平野部での被害は小さく、平均434kg/10a（作況指数92不良）であった。

平成5年度に栽培した水稻品種はアケボノに統一し、岡山1、2号水田と八浜3、4、5、6号水田は田植え機を用いて成苗（葉齢5～5.5）を移植し、八浜1、2号水田は乾田直播栽培とした。また、八浜農場では開設時から継続実施している生わらの土壌還元試験とともに、昭和63年度より行っている緩効性窒素肥料の肥効試験を行った。岡山3号水田では、博士・修士・卒業論文作成のための試験が行われ、多くの研究成果が報告された。

本農場の水稻収量は岡山水田555kg/10a、八浜水田469kg/10aと、いずれも岡山県の平均レベルを上回り、総出荷量は1448袋（30kg）と最高を記録した平成4年（1537袋）に比べ39袋減少した。

第1表 栽培面積

作 目	栽培様式	品 種	栽培圃場 及び 面積 (a)				合 計 (a)
岡 山 水 田							
水 稻	移 植	アケボノ	1号 (65)	2号 (65)			130
八 浜 水 田							
水 稻	移 植	アケボノ	3号 (69)	4号 (81)	5号 (134)	6号 (54)	338
	直 播	アケボノ	1号 (281)	2号 (158)			439

第2表 栽培の概要

作 目	栽培様式	品 種	播種・移植期	播種量 kg/10a	施肥種類	肥 量 (kg/10a)			収穫期
						N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
岡山水田									
水稲	移 植	アケボノ	5/10・6/16	2.5	L P	6.0	6.0	6.0	10/26
					化成	6.3	6.0	6.35	10/28
八浜水田									
水稲	移 植	アケボノ	5/19・6/23	2.5	L P	8.5	8.5	8.5	10/20
	直 播	アケボノ	5/12～5/17	6.0	L P	9.7	9.7	9.7	11/19
					L P	9.9	9.9	9.9	

第3表 水稲防除作業内容

薬 剤 名		圃 場 名	使用量 (/10a)	作 業 月／日
八 浜 水 田				
除草剤	サターン乳剤	1,2号田	990ml	5/24
	スタム乳剤	〃	535ml	5/24
	スタム乳剤	〃	717ml	6/4
	スタム乳剤	〃	547ml	6/17
殺虫・ 殺菌剤	シンザン粒剤	1,2,3,4,5,6号田	3.4kg	7/1
	ダイシストン粒剤	1,2号田	5.8kg	5/27
	レルタニアフロート モンカット粉剤	1,2,3,4,5,6号田	2.4kg	8/5
	ヒノバイトレボソ粉剤	1,2,3,4,5,6号田	3.0kg	9/16
岡 山 水 田				
除草剤	シンザン粒剤	1,2号田	3.0kg	6/21
殺虫・	ルーバソM粒剤	〃	3.0kg	7/15
殺菌剤	アフロートアルフェート粒剤	〃	3.4kg	8/4
	ラブサイトオフトレボソ粉剤	〃	3.0kg	9/10

第4表 水稲収量

圃場	品 種	収 量 kg/10a	備 考
岡山水田	アケボノ	555	屑米29kg/10a
八浜水田	アケボノ	469	屑米23kg/10a

装置化生産部門

果 樹 部

いずれの果樹とも樹が老化し、生産量の低下が著しい本園において、改植をはじめとした抜本的な改革に着手してから3年が経過した。本年度も、2号園のモモおよび4号園のブドウの一部を伐採した跡地に、各々カキとモモを定植した。なお、一昨年度（平成3年）までにブドウへの改植をほぼ完了した3号園では、‘藤稔’を含む数品種のブドウで初めての収穫を行った。しかし、冷夏のためモモを中心に落果するものが多く、また果実の肥大も劣った。このため、本年度の総生産量ならびに総販売額は昨年度よりも僅かに減少した（第1表）。各園の状況は以下の通りである。

1号園：モモは、昨年度よりも樹勢がさらに低下し、また夏の長雨と異常低温により生理的落果が多発し、かつ果実の肥大も劣り、このため昨年度よりも3割以上の減収であった。カキの生産量も昨年度よりも僅かに減少した。

2号園：昨年度に続いて、枯死する個体の多いユスラウメ台のモモ‘清水白桃’を伐採し、その跡地にカキ‘平核無’と‘西条’を定植した。本園におけるモモからカキへの改植は本年度をもって完了した。なお、平成3年度に定植した‘富有’では初結果がみられた。リンゴの生産量は、‘ふじ’を除いてはいずれの品種とも昨年度よりも少なかった。特に生産性の低い‘ジョナゴールド’については、果実収穫後にすべての個体を伐採し、その跡地に‘ふじ’を定植した。なお、雨による病害虫の蔓延を防ぎ、また袋掛けの手間を省くために、リンゴ園全体に降雨遮断装置を設置した。

3号園：昨年度までに改植をほぼ完了した本園には、‘藤稔’、‘ピオーネ’および‘巨峰’の4倍体品種と‘マスカット・ベリーA’、‘ヒロハンプルグ’、‘アーリースチューベン’および‘ネオ・マスカット’の計7品種が栽培されている。いずれの品種とも結果樹齢に達し、特に‘藤稔’については、前年度に降雨遮断装置が設置されたことにより、初めての収穫ながらかなり

の収量を上げることができた。本品種は、他の4倍体品種よりも良好な着色を示すこともあって、消費者にも極めて好評であった。しかし、降雨遮断装置が設置されているにも関わらず裂果の発生が多く、今後、この面での対策が必要と思われた。なお、この降雨遮断装置については、年度末に手動のビニール巻き上げ機を取り付けた。キウイフルーツの生産量は昨年度の約8割であったが、改植したブドウ樹の生育に支障を来すため、収穫後にすべての個体を伐採した。

4号園：全体がブドウ樹で占められている本園の生産量は昨年度よりも少なく、特に最も主要な品種である‘マスカット・ベリーA’の減収が大きかった。本園は、将来モモとキウイフルーツに転換する予定であるが、その初年度分として約80アールのブドウを伐採した後、モモ‘あかつき’、‘紅清水’、‘清水白桃’および‘黄金桃’を6個体ずつ定植した。

ガラス室：大温室では、‘マスカット・オブ・アレキサンドリア’を8樹、‘グロー・コールマン’と‘藤稔’を各々2樹ずつ栽培している。昨年度、これらに土壤の理化学性に原因すると思われる生育障害が現れた。このため、本年度も果実を収穫するには至らなかった。

地中温度制御室における無加温の‘マスカット・オブ・アレキサンドリア’および空調室における1月加温の‘マスカット・オブ・アレキサンドリア’の生産量は、ともに昨年度とほぼ同じであった。しかし、いずれの個体とも樹勢の衰弱が著しいため、早晩、大温室と同様に改植を行う必要があると思われた。なお、この数年、苗木養成に利用してきた養水分コントロール室に、新たに‘藤稔’を定植した。

見本園：ウメの生産量は昨年度よりも著しく多かったが、これ以外のビワやナツ類では昨年度よりも少ない収量であった。

第1表 平成5年度における作目別の生産量と販売額

作 目	品 種	生産量(kg)	販売額(円)
モモ		1,118.1	502,400
ブドウ	巨峰	594.0	291,950
	ピオーネ	503.0	393,600
	紅富士	59.1	59,100
	マスカット・ベリーA	1,124.5	427,350
	ヒロハンプルグ	548.0	175,700
	マスカット・オブ・アレキサンドリア	193.1	235,900
	アーリースチューベン	69.0	24,150
	藤稔	247.0	247,700
リンゴ	つがる	711.5	191,600
	ジョナゴールド	45.0	9,000
	千秋	65.0	16,000
	ふじ	628.0	226,400
カキ	西村早生	121.5	22,300
	松本早生富有	331.0	66,200
	富有	201.0	51,050
	西条	81.2	20,300
	平核無	279.5	66,600
	愛宕	909.5	265,550
キウイフルーツ		167.0	66,800
ウメ		367.4	163,550
ビワ		78.7	31,500
ナッツ類(クルミ, ペカン)		15.5	9,300
ユズ		106.0	51,300

そ菜・花き部

本年度は異例の長雨で水稻をはじめ各種農作物が全国的に大きな被害を受けたが、当部においては圃場整備の効果が現れて排水が良かったことや時宜を得た防除によって病害の発生が回避できたことなどによってさしたる被害もなく、むしろ予定を上回る収益をあげることができた。

第1表に平成5年度の耕種と生産の概要を示した。年間を通じての実習効果と運営の両面から考えた結果、基本的にはこれまでの作付けとほぼ同じパターンとなった。

トマト、ナス、キュウリなど果菜類の販売額は全体の約32%とはほぼ従来通りの比率であったが本年度はナスの収入が増加した。これは、夏の一時期に集中する収穫労力を少しでも平均化するために夏にナスを剪定して収穫を一時中断し、初秋から収穫を再開して栽培期間を延長したため、品質収量とも伸びたことによるものである。

葉菜類については、多様化する消費者の要望に応えるためハクサイに加えて中国野菜などを栽培してきたが、本年度はさらに野沢菜、日野菜、広島菜など嗜好的な菜類を導入試作した。消費者にも好評で、また播種期や収穫期の制限が少ないた

めに実習や労力配分面からも好都合であった。しかし除草に遅れが生じて雑草に悩まされたため、今後の栽培では除草方法を再検討する必要がある。

花きの販売額は全体の41%を占め、比率については昨年とはほぼ同様の結果であった。この41%の内訳はキク28%、カーネーション9%、アルストロメリア4%であり、キクの販売額がもっとも多かった。

当部におけるキクの切花生産は、はじめ電照ギクを中心としていたがその後低コスト生産を目標として露地栽培の夏ギクなどを加え現在に到っている。いずれの栽培型も労力的にネックとなってきたのは適期幅がきわめて狭く、また多くの手間を必要とする大輪ギクの芽掻き作業であった。そこで本年度はこの芽掻き作業を必要としない小ギクの中から‘雪小路’‘山水’‘美林’‘日吉丸’

‘花女王’など盆や彼岸用の品種を選び新たに導入した。最近の経済情勢から消費者の目が「高価な花」から「日常生活にとけ込んだカジュアルフラワー」へと移ってきていることもあって販売も好調に推移し、予想以上の好結果に結び付いた。

第1表 平成5年度そ菜・花き耕種、生産概要

作 目	品 種	圃 場	面 積	収 量	販 売 額
トマト	サターン	南2号	5.0a	969kg	290,550円
ナ ス	長 者	南2号	6.7	1823	543,400
キュウリ	北進・他	南2号	5.0	1895	383,550
シロウリ	阿波緑	南2号	3.3	806	122,520
ハクサイ	耐病60日	南2号	12.7	1676	217,200
ラデッシュ	—	南2号	2.0	76	19,500
中国野菜	チンゲン菜・他	南1号	10.6	1147	229,300
タマネギ	op黄・他	南1号	8.9	4302	461,330
サトイモ	えぐいも	南1号	3.3	473	141,900
タマネギ苗	—	南2号	2.0	10800本	29,000
キ ク	雪小路・他	南1号	8.6	20976	1,161,700
	秀芳の心・他	ハウス	250m ²		
カーネーション	フランシスコ・他	温 室	90	7122	356,100
アルストロメリア	セレナ・他	温 室	90	2754	185,400

本 島 農 場

最も主要なカンキツである温州ミカンの生産量および販売額は、今年が表年であったため昨年度よりも著しく多かった。しかし、一昨年秋の台風19号および昨年夏の長雨と異常低温の影響で、甘

夏ミカンをはじめとして、昨年度よりも生産量の減少したものがほとんどであった。このため、本年度の総生産量ならびに総販売額は昨年度の約2割減であった（第1表）。

第1表 平成5年度におけるカンキツの種類別生産量と販売額

種 類	生産量(kg)	販売額(円)
温州ミカン	3,848.5	818,900
ボンカン	28.0	8,400
イヨカン	534.0	160,200
甘夏	979.3	230,120
ハッサク	212.0	63,600
雑柑類	406.0	121,800
レモン	52.6	26,100
スダチ	24.8	12,400
キンカン	86.5	19,900
ダイダイ	66.6	21,510
セミノール	102.0	30,600

山地畜産部門

津 高 牧 場

平成5年度の飼育牛移動状況は第1表に示した。子牛生産頭数は雌18頭、雄17頭の計35頭であった。本年の販売総頭数は37頭で、このうち子牛が26頭、肥育牛が11頭であった。去勢雄子牛R-476号牛は蹄腐爛を生じさらに転倒による打撲が原因で、起立困難となった。治療により、ある程度治癒したものの、発育不良で、肥育効果も期待できないこと、また、市場に出荷しても病畜扱いとして処理されると判断し、教育的観点から畜産系学生の解剖学実験に供与した（H05.10.16）。

繁殖成績として、H05.01.01-05.12.31の間の人工受精可能頭数は46頭（若雌牛で発情しても人工受精をしなかったものは除いた）であり、このうち実際に受胎した頭数は41頭であった。第2表は全受精に対する受胎率、同一雌牛に対する授精回数を考慮し、初回発情授精及び1-3回発情授精の受胎率を示した。全授精に対する受胎率は60.3%であり、このうち初回発情授精による受胎率は65.2%、1-3回発情授精によるそれは40.9%となっており、前年度に比較して受胎率は向上した。

粗飼料生産利用状況は第3表に示した。当牧場の青草換算総生産量は536,826kgであり、10a当たり平均収量は4,530kgであった。利用形態別では、青刈りは27.3%、サイレージは22.7%、乾草は8.9%、放牧は41.0%であった。本年は飼料作物生産にとって最も重要な時期である6-9月にかけての長雨で、降水量が60mm-350mmと例年に

なく多く、機械による収穫作業が困難であった。そこで、手刈りによる収穫も試みたが、この時期の生産量は前年に比較して180tも減収した。この時期に収穫される飼料作物は、乾草とサイレージに調製され、貯蔵飼料として11月後半から3月中旬にかけて給与されるものであるが、前年に比較して62tも減収した。また、青刈り利用の草で機械による刈取作業ができない場合、昨年調製した乾草とサイレージを給与した。その結果、3月中旬までの飼料に不足を生じたが、乾草を購入しこの間の飼料不足を補った。

子牛販売成績は第4表に示した。去勢牛では平均24.1万円、雌では平均16.5万円となっており、ともに昨年の価格に比べ大きく低下した。出荷齢は前年に比較して、去勢で15日、雌で30日早くなっており、日齢体重によって発育を年次比較すると、去勢牛は前年に比較してやや高く、雌では低かった。今年は、子牛市場の価格が低迷し、牛肉輸入自由化の影響が全国的に現れた年であった。

枝肉販売売上成績は第4表に示した。去勢雄W94号牛は四肢の状態が悪く肥育完了までの日数に耐えられないとの判断で、約4ヵ月半早く出荷した。去勢肥育完了牛の格付は中程度であり、平均枝肉単価は1,160円/kgと高くなかった。短期肥育の雌牛の枝肉は、800円台で、昨年同様、良くなかった。

第 1 表 平成 5 年度飼育牛移動状況

			雌				雄			合計
			子牛	育成牛	繁殖牛	肥育牛	子牛	育成牛	肥育牛	
05.04.01現在			16	2	47	0	19	8	8	100
期間 移動	増	生産	8	-	-	-	10	-	-	18
		振替	-	2	4	3	-	-	-	9
		振替	2	4	3	-	-	-	-	9
	減	へい死	-	-	-	-	-	-	-	-
		売却	6	-	-	-	12	-	1	19
05.10.01現在			16	0	48	3	17	8	7	99
期間 移動	増	生産	9	-	-	-	8	-	-	17
		振替	-	4	4	3	-	6	8	25
		振替	4	4	3	-	7	8	-	26
	減	へい死	-	-	-	-	-	-	-	-
		売却	6	-	-	3	2	-	7	18
06.03.31現在			15	0	49	3	16	6	8	97

第 2 表 平成 5 年度の人工授精成績

	初回授精	1-3回授精	全授精
授精延頭数	46	22	68
受胎頭数	30	9	41
受胎率(%)	65.2	40.9	60.3

第3表 平成5年度津高牧場における飼料作物生産量

草地	面積	作物	耕地	利用形態別収量 (kg)				草地当り収量(kg)		
			面積	青刈	乾草	サイレージ	放牧	放牧延 頭 数	生草換算 収量(kg)	生草合計 収量 10a当り 平均収量
A	90	エンバク(大)	90	9,550		12,892			48,226	85,076 9,453
		ソルガム	90	19,210		5,880			36,850	
B	65	混播牧草	65				22,160	554	22,160	22,160 3,409
C	40	混播牧草	40				30,400	760	30,400	30,400 7,600
D	130	エンバク(ハイオーツ)	130	29,260	3,150		1,120		46,130	86,750 6,673
		ソルガム	130	15,210		8,470			40,620	
E	76	イタリアン(好刈)	76	4,790	3,450				22,040	32,960 4,337
		スターン	76	6,620	860				10,920	
F	184	混播牧草	184				59,040	1,476	59,040	59,040 3,209
G	112	混播牧草	112				31,520	788	31,520	31,520 2,814
H	47	混播牧草	47				14,400	360	14,400	14,400 3,016
I	185	混播牧草	185				61,440	1,536	61,440	61,440 3,321
J	105	混播牧草	105							
K	190	混播(イタ+エン)		21,620	2,135					
		スターンクラス		15,160		3,170				113,080 5,952
		エンバク(オール)		4,580		7,330				
		ソルガム		14,395						
		エンバク(大)		4,950						
		スターンクラス		1,410		2,930				
計				146,755	9,595	40,672	220,080	5,474	536,826	536,826 4,530

利用形態別生草換算収量 (kg)										
青刈 146,755				乾草 47,975	サイレージ 122,016	放牧 220,080	総計 536,826	(採草利用 316,746)		

第4表 平成5年度子牛販売成績

販 売 年月日	耳標 番号	性 生年月日	生後 日齢	体重 (kg)	日齢 体重 (kg/日)	せり落 価 格 (千円)	kg当り 単価 (円/kg)	母牛 番号	父牛 番号
05.04.10	R451	04.04.13 雌	362	272	0.751	190	699	Y 81	平田
	R453	04.05.01 雌	344	263	0.765	171	650	Y143	平田
	R456	04.06.24 去	290	254	0.876	193	760	Y118	平田
	R459	04.07.07 去	277	275	0.993	200	727	Y126	仙守3
	R462	04.07.13 去	271	261	0.963	234	897	Y127	12東清国
05.05.13	R457	04.06.27 雌	320	233	0.728	235	1,008	Y166	平田
	R458	04.06.29 去	318	256	0.805	234	914	Y163	1片山
	R460	04.07.09 去	308	243	0.789	230	946	Y165	平田
	R463	04.07.26 去	291	284	0.976	246	866	Y167	12東清国
	R464	04.08.18 去	268	295	1.101	271	918	Y 93	平田
	R465	04.09.03 去	252	262	1.040	263	1,003	Y150	平田
05.07.09	R466	04.09.20 去	292	274	0.938	280	1,028	Y132	1片山
	R467	04.09.28 去	287	268	0.979	268	964	Y156	仙守3
	R468	04.10.03 去	279	245	0.878	220	898	Y164	仙守3
	R469	04.10.10 去	272	318	1.169	319	1,003	Y 87	平田
05.09.10	R471	04.11.28 雌	286	265	0.927	172	649	Y147	平田
	R472	04.12.12 雌	272	249	0.915	155	622	Y 80	平田
	R473	04.12.26 雌	258	234	0.907	145	619	Y112	平田
04.10.28	R474	05.01.14 雌	287	260	0.906	189	727	Y139	仙守3
	R475	05.01.15 雌	286	277	0.969	203	733	Y168	12西丸
05.12.08	R478	05.01.22 去	320	279	0.872	180	645	Y162	6藤森
	R481	05.02.21 雌	290	256	0.883	85	332	Y158	仙守3
	R483	05.02.24 雌	287	255	0.889	110	431	Y100	10花横
06.03.11	R489	05.04.26 雌	319	289	0.906	171	592	Y172	仙守3
	R490	05.05.06 雌	309	267	0.864	148	554	Y 71	平田
	R493	05.06.02 去	282	299	1.060	217	726	Y143	第12西丸
平均値		去勢	286	272	0.952	240	880		
		雌	302	260	0.862	165	633		

第 5 表 平成 5 年度枝肉販売成績

と 殺	耳 標	品 種	水引枝 肉重量	枝肉 規格	枝肉 単価	売上 金額
年月日	番号	性別	(kg)	(円/kg)		(千円)
05.07.26	W 94	黒去	291.5	B-2	840	261,160
05.10.12	W 86	黒去	429.5	A-2	1,100	588,710
	W 87	黒去	420.5	A-3	1,350	590,150
	W 88	黒去	424	A-2	1,050	458,965
	W 89	黒去	429	A-3	1,450	636,915
	W 90	黒去	445	B-3	1,150	637,660
	W 92	黒去	383	A-2	1,000	399,113
	W 93	黒去	348.9	B-2	1,000	363,008
05.10.26	Y141	黒雌	391.4	B-2	820	323,426
	Y161	黒雌	363.2	A-2	800	309,930
	Y165	黒雌	308.8	A-2	950	307,996