

ないように注意すること。

- ロ 薬剤を運搬するときは飲食物と一緒にしないこと。

## 6. 散布時の注意

### (1) 人間に対する危害防止

- イ 散布作業になれば、油断して取扱いが粗雑になりがちであるが、責任者は自から作業に従事させないこと。
- ロ 身体の悪い人、手足に傷のある人、生理日の婦人、妊婦、年少者、老人等は作業に従事させないこと。
- ニ 同一人が数日間連続して作業することのないように交替要員を用意すること。
- ホ 服装を完全にして作業に従事すること。帽子、マスク、ゴム手袋、長袖の上衣、長ズボン、ゴム長靴を必ず着用すること。
- ヘ 薬剤が皮膚についた場合は、直ちに石けんで洗うこと。特に薬剤を全身にかぶったときは直ちに作業を中止させ、下着まで全部脱いで石けんで全身をよく洗うとともに少しでも異常があれば直ちに医師の診察を受けること。
- ト 散布にあたっては風向きを考えて常に身体を風上におくように作業を行なわせ、薬剤を浴びないようにすること。
- チ 作業中、頭痛、めまい、吐き気、気持ちが悪くなった等の人は直ちに作業をやめること。
- リ 作業中は禁煙すること。
- ヌ 食事の前は必ず手、顔をよく洗い、うがいをさせること。
- ル 作業員は余裕をみて確保しておくこと。
- オ 作業後解散する際に守るべき事項として次のことを注意しておくこと。
  - ・酒を飲まないこと。
  - ・夜更ししないこと。
  - ・気分が少しでも悪くなったら医師の診断を受けること。

- ・医師の診断を受ける際には、薬剤の種類（有機燐剤、カーバメイト系製剤）と薬剤名および散布に従事したことを告げること。

### (2) 家畜に対する被害防止

家畜の被害については、薬剤の散布地域およびその附近の畦草や野菜などの散布直後のものの給与や飲水の汚水が主な原因となっているので、薬剤の散布にあたっては次の点に注意すること。

- イ 薬剤散布区域に家畜を放牧しないこと。なお待避牧区は、家畜を散布区域に転牧後薬剤散布を行う。
  - ロ 薬剤散布にあたって、近接地に畜舎、鶏舎、青刈牧草、飲料水等がある場合は、風向きを考慮し、薬剤がかからないように注意すること。
  - ハ 放牧地内の飼槽、給水槽、給塩場等は、ビニール、帆布等で覆いをし、直接薬剤がかからないようにすること。
  - ニ 生草の刈り取り給与をしている家畜飼養農家が附近にいる場合は、散布前にあらかじめ刈取っておくよう依頼しておくこと。
  - ホ 万一事故が発生した場合は、速やかに獣医師に連絡して手当を受けること。
- ### (3) ミツバチ等に対する被害防止
- 薬剤散布によりミツバチ群に被害を及ぼすおそれがあるときは、あらかじめ飼養者に通報すること。
- ### (4) 漁貝類に対する被害防止
- 河川の下流で養魚を行なっている場合は、その水系での散布は行わないこと。
- ## 7. 散布後の注意
- イ 作業が終了したら器具はよく洗浄すること。
  - ロ 残った薬剤は必ず責任者が数量を確認して記録すること。
  - ハ 従事者は全身を石けんでよく洗うこと。
  - ニ 衣服は下着まで全て取り替え、かならず石

けんを使って洗うこと。

作業に使用した衣類はそのまま翌日使用することのないように特に注意すること。

ホ 散布区域は明確に標示し、散布後7日間は立ち入らせないこと。

ヘ 散布後1週間は、生草の刈取給与をしてはならない。

#### 8. 救急医の指定

事業の実施に際し、有機燐剤およびカーバメイト系製剤の中毒が起きた際の救急医を次のとおり指示する。

病院名

- (1) 農林局畜産課
- (2) 地方庁
- (3) 家畜衛生試験場
- (4) 動物検疫所
- (5) その他関係団体

3 次に掲げる団体は、協議会に参加し、意見を述べることができる。

- (1) 関係市町村
- (2) 琉球農連
- (3) 沖縄畜産会
- (4) 農業協同組合、畜産組合（牧野組合等任意組合も含む）
- (5) その他関係団体

4 協議会に会長及び副会長をおき、会長には、農林局長、副会長には農林部長及び八重山市庁長をあてる。

5 会長は会務を総理する。

6 副会長は会長を補佐し、会長事故あるときは、その職務を代理する。

(会議)

第4条 協議会は年2回（4月、10月）定例会議を開くほか、必要に応じて、臨時会議を開くものとする。

2 会長は会議の議長となり、議事を整理する。

(庶務)

第5条 協議会の庶務は、農林局畜産課において処理する。

(雑則)

第6条 この要綱に定めるものを除くほか、その他協議会の運営に関し、必要な事項は会長が定める。

(附則)

この要綱は公布の日から執行する。

#### ダニ撲滅対策推進協議会設置要綱

(設置)

第1条 牛のピロプラズマ病を媒介する「ダニ」を撲滅するためダニ撲滅対策推進協議会（以下「協議会」という）を設置する。

(所掌事務)

第2条 協議会は次の各号に掲げる事務をつかさどる。

(1) 関係市町村に別紙様式による年間のダニ駆除計画書を作成させ、毎年6月末日までに提出させる。

(2) 関係市町村にダニ駆除実施要領を作成させ、これを実施させる。

(3) 地方庁または、関係市町村に「ダニ駆除班」を編成させ、協議会の「ダニ駆除実施計画」に基づいてダニ駆除を徹底させる。

(4) ダニ駆除推進運動（広報、宣伝、活動）を展開する。

(組織)

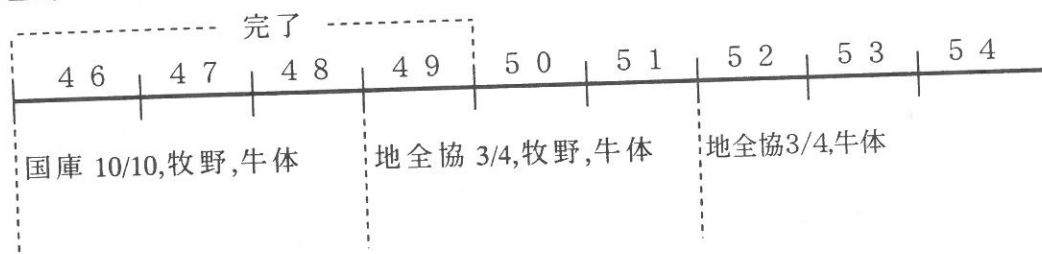
第3条 協議会は委員20人以内で組織する。

2 委員は次の各号に掲げるもののうちから、会長が任命する。

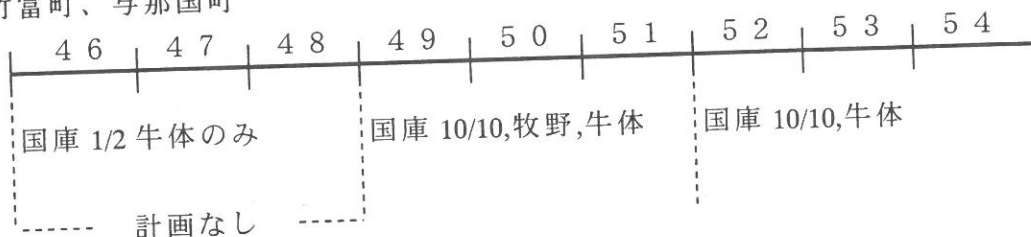
## 2 事業実施計画

### ダニ駆除計画

#### 石垣島



#### 竹富町、与那国町



## 3 牧野ダニ調査成績 (薬剤の効果判定のための調査)

### 〔1〕ダニの調査方法

#### イ、調査回数と時期

散布前日、散布1週後、散布2週後、散布3週後の4回調査した。

#### ロ、調査方法

フランネル法 (1m×1m) を応用し各牧場、各地区とも水飲場附近、庇蔭林地帯等ダニの多い所にポールを立てて測定場所を設定し、フランネルの中で10メートル測定した。

調査の時期時間帯はダニが活動し始める午前10時以降とした。

### 〔2〕調査成績

牧野ダニの調査はダニ駆除薬剤 (動物用ダイアジノン微粒剤、サンマコ粉剤) の効果判定のため実施され、その成績は表1、2、図-1に示すとおりである。全般的にみて薬剤散布前より散布後1週目、2週目、3週目とダニの数は減少している。更に散布の回数によっても第1回目よりは第2回目第3回目第4回目と順をおってダニの数は減少し、3回目以降は幼ダニが採取されない草地在り、特に放牧場において、その傾向が強く現れている。ダイアジノン微粒剤及びサンマコ粉剤のダニ駆除効果については、すでに認められていたが、今回の調査においても効果のあることが認められる。

表1 牧野ダニ調査成績表 (けい牧場の部)

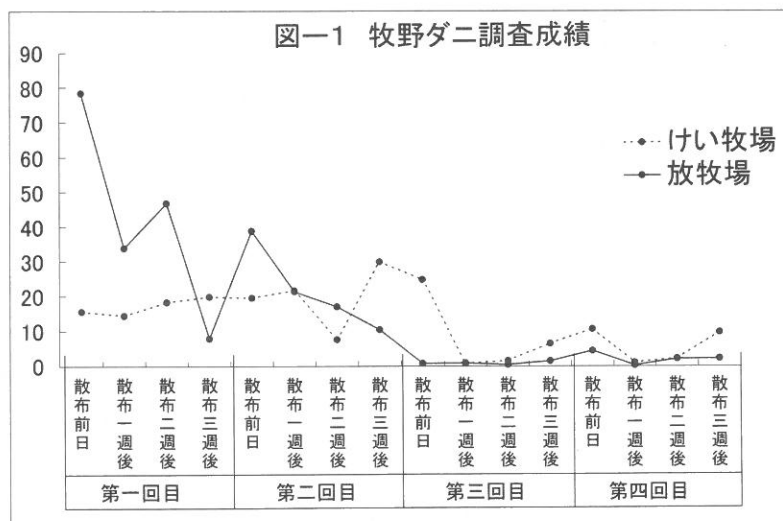
地区別	第1回目				第2回目				第3回目				第4回目			
	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後
平久保地区	8.7	0.5	0	1.5	1.1	0.2	0	0	0	0	0	0	15.0	5.6	0	0
伊野田 "	9.5	-	-	-	-	-	-	-	4.2	0.2	0	0	-	0.6	10.6	0
宮良 "	-	0	0	2.3	4.5	0	0.4	9.0	0	0.8	4.2	39.0	23.0	0.5	-	0
宮白 "	3.2	0	6.2	-	0.8	0.8	0.6	0	2.4	0.2	0	0.7	0	0	0	15.0
保浜 "	-	58.0	26.8	36.0	10.0	2.8	2.1	55.7	2.7	1.1	0.2	0	10.4	0.1	2.8	-
大平川 "	-	34.0	-	14.0	48.0	15.0	1.6	-	-	0.1	-	1.8	-	0	0	7.6
川原 "	-	21.3	0.6	4.1	1.0	0.7	6.8	84.6	1.1	-	0.9	0	2.6	-	0	7.7
石名 "	-	-	22.0	61.9	103.0	154.0	25.0	-	66.9	2.9	7.2	3.3	11.1	0	0	18.0
名蔵 "	57.0	-	98.7	-	27.0	-	16.5	-	130.8	-	-	24.1	-	-	0	22.0
巽 "	0	0	2.5	-	0	0	-	-	0	0	0	0	-	0	8.0	27.5
川平 "	-	2.3	7.8	-	0	-	-	-	0	0	0	0	62.1	6.8	21.5	97.8
平均	78.4	116.1	164.6	119.8	195.4	173.5	53.0	149.3	208.1	5.3	12.5	68.9	10.4	0.8	1.9	9.4
平均	15.7	14.5	18.4	19.9	19.6	21.7	7.6	29.9	24.7	0.6	1.4	6.3	10.4	0.8	1.9	9.4

備考：各調査区の数値は調査地点における平均値を示す。  
 (注) - は調査していない。0は調査はしたがダニはいなかったことを示す。

表2 牧野ダニ調査成績表（放牧場の部）

地区別	調査	第1回目				第2回目				第3回目				第4回目			
		散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後	散布前日	散一週間後	散二週間後	散三週間後
平久保地区		0.5	0.1	0.6	0.2	2.5	0	4.0	2.7	0	0	-	0.1	0	0	0.7	0
久字良 "		4.1	0	0	-	0	0	0	0	4.2	0	0	-	0	0	0	0
新城 "		-	0	-	7.5	4.6	-	0	0	0	0	0	7.0	0	0	0	0
伊原間 "		34.0	2.0	0	1.4	15.3	7.7	0.5	24.0	1.1	0	0	0.4	1.9	0	0	0
山晃 "		68.1	29.3	47.3	39.6	250.0	17.0	85.0	55.9	1.5	0	0	0	0	-	0	0
育成 "		0	0	27.5	0	4.3	0	0	0	2.3	0	0	0.3	0	-	0	0
仲筋 "		185.0	31.6	3.0	9.3	3.6	3.5	10.6	13.6	0.3	0	0.6	-	3.0	-	13.6	0
盛山 "		20.0	6.3	13.0	23.0	57.3	1.5	33.0	32.0	1.3	4.3	1.3	-	45.3	-	8.0	7.7
宮良 "		0	0	0	1.7	4.1	1.0	0	1.0	0.3	0	0	0	0	-	0.3	0
朝日 "		500.0	378.3	489.0	15.3	23.0	166.0	50.3	7.0	0	6.3	2.0	-	7.3	-	2.6	-
嘉手苜 "		174.6	27.0	11.3	0.6	176.3	18.0	9.3	1.0	0	0	0	1.0	1.0	0	0	0
川平 "		33.5	0	16.3	0.7	3.6	41.1	0.5	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
石崎 "		0.5	1.0	3.2	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山根 "		0.8	0	0	11.2	0.3	-	45.0	8.5	-	0	0	0.5	0	0	0	8.3
計		1020.6	475.6	611.0	111.0	545.1	256.4	238.2	145.9	8.5	10.6	3.9	10.3	38.5	0	25.2	24.8
平均		78.6	34.0	47.0	7.9	38.9	21.4	17.0	10.4	0.7	0.8	0.3	1.3	4.2	0	1.8	1.9

備考：各調査区の数値は調査地点における平均値を示す。



#### 4 牛体寄生ダニ調査成績

ダニ駆除薬剤の効果判定の指針にする目的に調査され表3、図-2に示すとおりであった。すな

わち散布の回数によりダニの数が減少し、効果のあることがうかがえる。

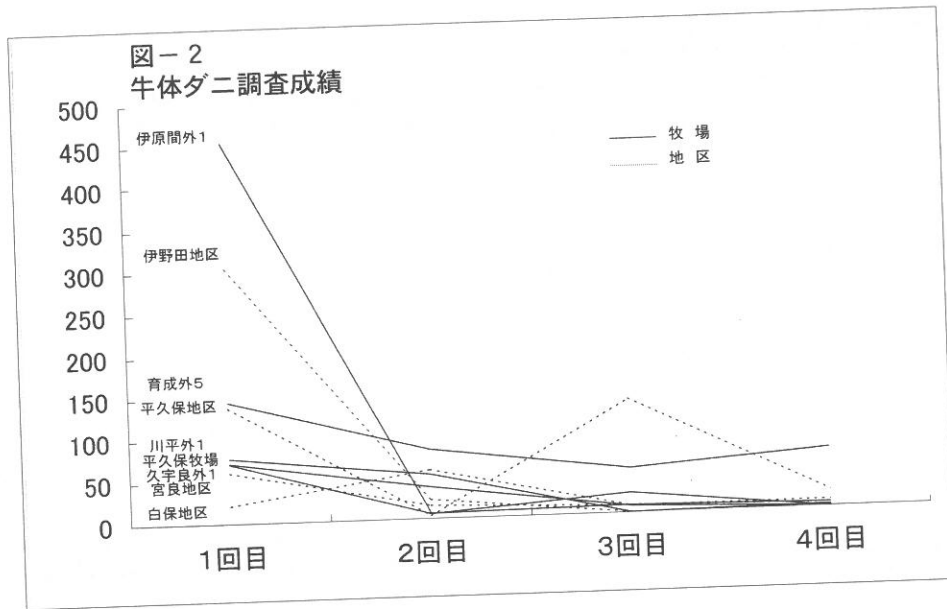
表3 牛体ダニ調査成績表

##### 1 空中散布

調査回数	第1回検査				第2回検査				第3回検査				第4回検査							
	頭数検査	成	若	計	平均	頭数検査	成	若	計	平均	頭数検査	成	若	計	平均	頭数検査	成	若	計	平均
牧場、地区名	頭	匹	匹	匹	匹	頭	成	若	計	平均	頭	成	若	計	平均	頭	成	若	計	平均
平久保牧場	70	11	5,002	5,013	71.6	52	16	1,949	1,965	37.8	19	2	144	146	7.7	41	1	25	26	0.6
伊原間外1 "	35	2,632	13,274	15,906	454.5	10	0	62	62	6.2	50	29	408	437	8.7	30	0	155	155	5.2
育成 外1 "	27	40	3,866	3,906	144.7	17	0	1,401	1,401	82.4	25	20	1,301	1,321	52.8	16	49	3,397	3,446	70.2
川平 外1 "	13	0	1,009	1,009	77.6	13	0	686	686	52.8	10	0	1	1	0.1	6	0	15	15	2.5
久字良 外1 "	25	0	1,770	1,770	70.8	15	6	80	86	5.7	13	1	302	303	23.3	19	0	2	2	0.1

##### 2 地上散布

平久保地区	23	2	3,171	3,173	138	21	0	64	64	3	15	77	1,951	2,028	135.2	12	0	232	232	19.3
伊野田 "	14	2	4,245	4,247	303.4	8	0	179	179	22.4	9	0	1	1	0.1	6	4	5	9	1.5
白保 "	19	2	4,062	4,062	21.3	16	96	831	927	57.9	20	146	7	153	7.7	5	0	41	41	8.2
宮良 "	10	3	602	605	60.5	7	10	98	108	15.4	5	0	41	41	8.2	10	0	48	48	4.8



## 5 ダニ駆除薬剤の落下状況調査成績

### 1. 調査目的

薬剤散布地区内の散布ムラの有無を知るために落下状況を調査した。

### 2. 調査方法

散布に先だち粒剤用ならびに粉剤用の薬剤落下量調査板を散布方向と直角に10~20m間隔に設置し、その枚数および間隔は牧野面積によって調節した。

### 判定方法

空中散布(粒剤)はF粒剤落下量調査指標で、地上散布(粉剤)はT粉剤落下量調査指標で判定した。

### 3. 調査成績

空中散布および地上散布における、薬剤落下量調査成績は表4、表5、図3に示すとおりである。すなわち空中散布の落下量指数は伊原間・山晃牧場で4.395、久宇良・新城牧場で6.454、平久保牧場で3.803、川平牧場で5.316、石崎牧場で4.120、育成外5牧場で4.644、旧白保牧場で4.580である。(各牧場とも平均値である)。空中散布の落下量指数の平均は4.759で、地上散布の平均は4.864である。以上のことから空中散布と地上散布とも落下量は「ムラ」がなく、均等に散布されている。

表4 空中散布

調査板	落下量指数																									計	平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
伊原間・山晃牧場	3.86	3.74	4.18	5.36	4.5	4.62	4.3	3.83	3.22	3.4	3.4	5.03	6.2	5.26	5.3	5.56	44.6	5.36	4.96	3.85	4.2	3.85	3.95	3.5	4	109.89	4.395
久宇良・新城	6.25	6	5.5	6.5	5.5	7	7.3	6.3	8	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	7	7	6	7	6	4	463.5	6.454
平久保	4	4	3.75	3	4.5	5.5	4.5	4.25	4.25	3.5	3	2.5	5.5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.25	3.803
川平	6.75	6.25	6	6.25	5.25	6.5	4.25	4.5	4.5	3.5	3	4	5	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.92	4.12
石崎	2.5	3	4.3	4.3	4.16	4.16	3.5	5	2.25	5.25	5.5	2.25	5.5	3.25	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116.1	4.644
育成外5	5.25	4.6	5.15	5.6	5.4	4.65	4.8	5.6	6.3	4.6	5.13	4.6	4.8	4.65	4.8	4.3	3.65	3.6	4.5	4.3	3.8	5.5	4	2	4.5	91.6	4.58
平旧白保	5	5.25	5.5	5	3.8	5.25	5	5	5	3.8	4	4.5	4.5	4.5	4	4.5	4	5	4	4	-	-	-	-	-	33.314	4.759
計	33.16	32.84	34.38	36.01	33.11	37.68	33.65	34.48	33.52	31.05	31.05	29.88	38.50	32.66	32.10	27.36	18.11	19.96	19.46	19.15	15.00	15.35	14.95	11.50	12.50		
平均	4.801	4.691	4.911	5.144	4.730	5.382	4.807	4.925	4.788	4.435	4.435	4.268	5.500	4.665	5.350	5.472	4.527	4.990	4.865	4.787	5.000	5.116	4.983	3.833	4.166		

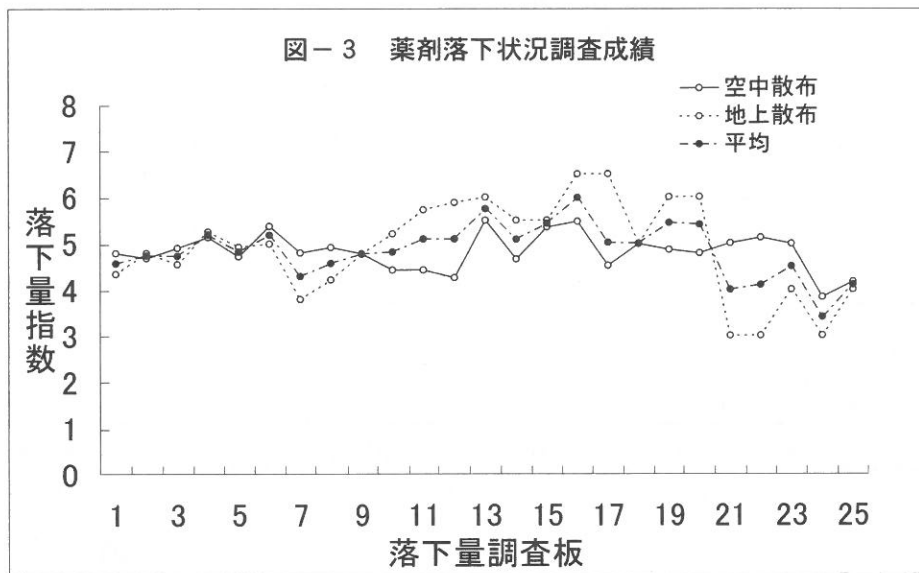
備考: 各牧場の数値は平均値である。

表5 地上散布

調査板 牧野名	落 下 量 指 数																									計	平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
平久保地区	4.25	4	4.25	4.75	4.1	4.25	4.75	4.62	3.6	4.35	5.2	5.86	7	7	7	7	5	6	8	7	-	-	-	-	-	107.78	5.389
宮良地区	4.25	5.25	5.25	6	5	4	4.25	6	6.5	7	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69.5	5.79
山根牧場	4.75	4.5	3.75	6.25	6.75	6.25	5	4.5	4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51.25	5.129
伊野田地区	4	5	4.5	3.5	4	4.5	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.5	3.56
川原地区	4.5	5.25	5.05	5.8	4.8	6	4	4	5	4	4	4	5	4	4	6	6	4	4	5	3	3	4	3	4	111.4	4.456
計	21.75	24	22.8	26.3	24.65	25	19	21.12	19.1	20.85	17.2	17.66	12	11	11	13	11	10	12	12	3	3	4	3	4		24.32
平均	4.35	4.8	4.56	5.26	4.93	5	3.8	4.224	4.775	5.212	5.73	5.886	6	5.5	5.5	6.5	6.5	5	6	6	3	3	4	3	4		4.864

備考:各牧場の数値は平均値である。

空中散布 平均	4.8	4.65	4.91	5.14	4.73	5.38	4.81	4.93	4.79	4.44	4.44	4.27	5.5	4.67	5.35	5.47	4.53	4.99	4.87	4.79	5	5.12	4.98	3.83	4.17
地上散布 平均	4.35	4.8	4.56	5.26	4.93	5	3.8	4.224	4.775	5.212	5.73	5.886	6	5.5	5.5	6.5	5.5	5	6	6	3	3	4	3	4
全体の 平均	4.58	4.75	4.74	5.2	4.83	5.19	4.3	4.58	4.78	4.82	5.1	5.1	5.75	5.09	5.43	5.99	5.02	5.0	5.44	5.4	4	4.1	4.5	3.4	4.1



## 6 牛体ダニ駆除実施成績

### 〔1〕使用薬剤

低毒性有機燐製剤（アズントール50%、ネグホン末）を使用した。

### 〔2〕実施方法

#### イ DIPPING法（薬浴槽使用）

薬浴槽のある牧場とけい牧地（部落を含む）において実施され、15カ所の薬浴槽が使用されている。薬剤は50%アズントールを使用し、濃度を1000倍溶液に調製して、頭数の多い牧場で4ヵ月間隔で、薬剤を調製し、頭数の少ない牧場では6ヵ月間隔で、薬剤を新たに調製した。その間は消費量分を追加し15日間隔で薬浴を实

施した。（薬剤調製は1回に大体7.2kg～8.0kgを使用する。）

#### ロ SPRAY法（牛体散布法）

主として薬浴槽のない7地区を対象に実施した。薬剤はネグホン末またはアズントール50%を使用し、濃度は、1000倍液にして15日間各で実施した。

### 〔3〕実施方法

表6、7に示すとおりDIPPING法では延頭数26,416頭、使用薬剤量290.58kg、SPRAY法では延頭数7,336頭、使用薬剤量77.64kgで、合計延頭数33,752頭で、使用薬剤量はアズントール、ネグホン末で368.22kgであった。

表6 DIPPING法 (薬浴槽使用)

牧場 地区名	6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		合計	
	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg
平久保牧場	800	2	800		696	2	2,088	6	600	2	2,160	13	1,560	2	8,704	27
久字良 "	280	1	280		280	2	560	4	280	1	380	10	400	3	2,460	21
伊原間 "	840	1	420	2	420	2	840	4	840	4	870	10	960	5	5,190	28
山晃 "	43	1	46	7	46		46	2	46		92	9	46		365	19
宮良 "	189	2	100	2	100	1	100	1	200	8	60	1	120	5	869	20
川平 "	240	3	120		120	1	120	2	120	1	120	8	120	2	970	17
石崎 "	208	1	208	2	208		208	2	208	1	208	9	208		1,456	15
育成 "	41		41		41	1	41		41		82	8	82	2	369	11
山根 "	170	2	160	1	160	7	160		160		160	7	110	2	1,080	19
白保地区	189	2	127	2.38	232	10.06	353	11.1	200	2.20	178	1	160	2	1,436	30.60
大浜 "	78	6	82	1.12	82	0.36	180	2.6	80	0.40	215	10.3	100	3	816	23.78
畜産指導所分室	200		200		200		200	5	200	9	200	9	100	1	1,300	24
宮良地区	68	1.04	110	1.1	49	0.82	38	0.57	266	2.68	32	1	32		195	7.21
吉原部落	81	1	80		100	7	80		100	1	100	7	100		641	16
川原地区	40	1	95	0.95	90		80	1	80		80	7	100	2	565	11.95
計															26,416	290.58

表7 SPPAY法 (牛体撒布法)

牧場 地区名	6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		合計	
	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg	延頭数	使用量 kg
平真地区	114		114		114	1.14	99	1.83	180	2.8	123	2.46	104	1.04	844	8.62
石垣地区	21	0.41	187	2.47	591	8.82	456	6.78	139	1.39	467	7.34	83	1.56	1,944	28.87
伊野田地区	27	0.44	110	1.1	100		132	2.73	154	1.54	150		150		823	5.81
平久保地区	123	2.18	269	2.69	120		764	1.94	170	1.5	120		120		1686	8.31
川平地区	95	0.95	39	0.76	229	2.29	169	2.74	117	1.27	127	1.78	99	19.8	875	11.77
神田牧場	43		43	0.43	43		43		50	1	50		50	7	322	8.43
上江洲肥育センター	83		83	0.83	83		83		170	2	170	3	170		842	5.83
合計															7,336	77.64

## 7 牛の血液検査成績

### (1) 材料

頸静脈から採血し中試験管に受け、それを更に血液凝固防止剤 (EDTA) の入った採血びんに分注して検査に供した。

### (2) 検査方法

イ、ピロプラズマ病検査 (ギムザ染色)

採血ビン→塗抹標本制作→メタノール固定→染色

(PH6.5) →水洗→鏡検。検査基準は各視野に原虫10個以上卍、各視野に原虫1個以上卍、10視野に原虫1個以上卍、10視野に原虫1個を+とした。

ロ、血球数の測定  
赤血球、白血球とも自動希釈装置→自動血球計算器で測定した。

ハ、ヘマトクリット値の測定・・・ヘマトカウンターで測定した。

二、ヘモグロビン・・・Hb-Meterで測定した。

ホ、血清蛋白・・・血清蛋白屈折計で測定した。

〔3〕検査成績

石垣島牧野ダニ駆除事業における血液検査は石垣島全域に飼養されているすべての牛を対象にピロプラズマ原虫検査、血球数、ヘマトクリック値、

ヘモグロビン値、血清蛋白量等の検査を実施した。

検査成績として表8に示すとおりである。すなわち、血液性状においては異状を認められなかった。しかし2、3カ所の牧野または地域において数値の変化がみとめられるが、これは機械の操作不馴れに基因するものと思われる。

表8 牧場及び地区別の血液検査成績  
第1回目検査

項目 牧場及び地区別	RBC, WBC, Ht検体数	RBC	WBC	Ht	Hb検査数	Hb	血清蛋白の 検体数	血清蛋白量
平久保牧場	308	758.0	89.9	29.7	279	14.8		
久宇良、新城 "	87	904.0	109.8	55.1	70	14.3		
伊原間、山晃 "	249	827.2	113.2	45.8	232	14.0		
育成他 "	121	911.8	126.6	57.4	109	13.4		
大野 "	44	711.0	105.0	44.2	40	12.3		
川平、石崎 "	115	779.0	111.5	45.1	111	12.0		
山根 "	59	852.0	137.4	51.1	58	12.6		
平久保地区	113	752.6	109.8	43.0	106	10.5		
伊野田 "	45	723.2	103.7	38.4	42	10.3		
白保 "	207	804.0	113.9	40.6	197	14.6		
宮良 "	86	942.9	110.0	35.4	84	14.2		
大浜 "	150	737.5	101.4	42.5	129	14.3		
平真 "	54	759.7	136.4	47.7	52	14.8		
石垣 "	478	839.2	95.5	41.2	439	14.0		
名蔵 "	53	733.6	98.6	38.5	51	14.0		
川原 "	77	791.6	99.9	44.5	75	13.3		
川平 "	127	837.9	104.6	32.2	123	14.4		
平均	(計)2,373	803.8	110.0	43	(計)2,197	13.4		

第2回目検査

平久保牧場	26	823.2	70.0	40.0	26	14.8	27	7.19
伊原間 "	48	710.9	96.7	27.2	48	13.1	46	6.83
育成他5 "	15	862.7	100.3	28.6	15	15.9	15	7.35
川平 "	18	1,091.3	109.7	33.8	18	13.5	18	6.62
山根 "	32	1,308.3	109.3	53.8	32	15.1	30	6.54
白保地区	30	982.1	92.4	32.1	30	14.5	26	6.75
宮良 "	20	711.2	103.4	26.1	20	13.9	19	6.85
石垣 "	16	768.9	131.6	21.1	16	14.1	16	7.51
平均	(計)205	890.0	103.2	31.6	(計)205	14.3	197	6.97

ピロプラズマ病の検査成績として表9に示すとおり、第1回目において、検査頭数1,983頭中陽性は949頭で45.92%の陽性率であった。第2回目の検査においては検査頭数166頭中85頭が陽性で51.2%の陽性率であった。また牧野及び地区別にみると第1回目の検査では久宇良牧場が72.09%の陽性

率で最高を示し、次いで伊原間・山晃牧場の71.0%、大野牧場67.50%とつづき、陽性率50%以上の牧野(牧場、地区を示す)が17カ所中6カ所もあった。第2回目の検査においては8カ所の牧野中5カ所が50%以上の陽性率を示している。



表9 牧野及び地区別のピロプラズマ病検査成績

区分 牧野及び地区	検査 頭数	第1回目検査						陽性 頭数	陽性率 %	第2回目検査						陽性 頭数	陽性率
		ピロプラズマ病					検査 頭数			ピロプラズマ病							
		-	+	++	+++	++++				-	+	++	+++	++++			
平久保牧場	268	107	115	41	5	0	161	60.07	19	9	5	4	1	0	10	52.063	
伊原間・山晃 "	222	64	87	61	10	0	158	71.07	伊原間 45	21	14	11	1	0	26	55.31	
久宇良・新城 "	86	24	39	22	1	0	62	72.09	川平								
川平・石崎 "	107	62	21	16	8	0	45	42.06	18	11	5	2	0	0	7	38.89	
育成 外5 "	111	44	43	19	5	0	67	60.36	15	11	3	1	0	0	4	36.67	
大野 "	40	13	23	4	0	0	27	67.5									
山根 "	55	44	10	1	0	0	11	20	7	3	3	1	0	0	4	57.14	
小計	889	358	338	164	29	0	531	54.75	平均%	106	55	30	19	2	0	51	48.11
平久保地区	104	58	36	6	4	0	46	44.23									
伊野田 "	42	30	10	1	1	0	12	28.57									
白保 "	148	104	39	5	0	0	44	29.73	25	7	13	5	0	0	18	72	
宮良 "	76	63	8	4	1	0	13	17.11	19	14	2	3	0	0	5	26.32	
大浜 "	91	56	22	10	3	0	35	38.46									
平真 "	44	26	11	7	0	0	18	40.9									
石垣 "	392	223	124	39	6	0	169	43.11	16	5	9	2	0	0	11	68.75	
名蔵 "	25	14	9	2	0	0	11	44									
川原 "	80	58	13	8	1	0	22	32.5									
川平 "	92	44	34	12	2	0	46	52.17									
小計	1,094	676	306	94	18	0	418	37.08	平均	60	26	24	10	0	0	34	56.7
合計	1,983	1,034	644	258	47	0	949	45.92	平均	166	81	54	29	2	0	85	51.2

### 8 調査結果について

八重山群島の草地に生息するダニは、幼ダニのときに牛に寄生したら成ダニになるまで同一宿主に寄生して生活する一寄生性のウシマダニ（またはオウシマダニ）で、家畜の法定伝染病である牛のピロプラズマ病及びアナプラズマ病をはじめ、多くの伝染病を媒介するばかりでなく、吸血により牛の生産性に著しい被害を与えるため、八重山群島における肉用牛生産振興上大きな障害となっている。

今回のダニ駆除事業は八重山群島石垣島から完全にダニを撲滅して、同地域における肉牛の資質の向上と肉用牛生産の飛躍的發展を期して継続的

に実施されるダニ駆除事業に対して、農林省の援助によって実施される最初の事業で、全国的に類例の少ない大規模な事業であった。

1971年6月から同年12月に至る4回にわたる薬剤散布、薬浴及びそれにとまなう調査を終了したので、調査結果について考察する。

〔1〕ダニ駆除にとまなうダニの調査結果について

この報告書に示すとおり、このダニ駆除事業実施前にはかなりのダニの発生がみられたが、ダニ駆除事業実施期間中は草地ならびに牛体からも初回散布、2回目散布、3回目散布、4回目散布と順をおってダニは著しく減少し、3回目散布以降は幼ダニが採集されない草地がふえ、この事業の

効果が大きかったことを示している。しかしながら、この効果は大規模なダニ駆除事業に基因するところが大きかったとはいえ、この事業実施期間中は、八重山の有史以来とも思われる長期異常大干ばつに見舞われ、干害によるダニ生息環境の悪化も本事業の効果を増大させた要因の一つと考えられる。

しかしながら、ダニ駆除薬剤の空中撒布、地上撒布、薬浴による牛体寄生ダニ駆除と、われわれがいまだかつて経験したことのない、完璧を期した三位一体の大作戦の実施にもかかわらず、草地に生息するダニの撲滅が如何に困難であることを示唆するもので、本事業実施上極めて重要な意義を有するものである。

卵からふ化したオウシマダニの幼虫は、牛体に寄生してから3週間～4週間で成ダニとなって産卵し、卵は更に3週間～4週間でふ化するという極めて短い世代の循環をくりかえし、しかも1匹のメスダニは1,500個～3,000個の卵を産卵する。即ちメスダニ1匹でも地上に残れば完全にダニを撲

滅したとはいえない。

以上のことから考えると、本事業開始時（6月）の牛の飼養頭数5,200余頭に対し、6月から12月までの7ヶ月間に実施された薬浴牛の延頭数33,700余頭は薬浴もれの牛が多かったことを示すもので、飼育者ならびに関係者の猛省をうながす必要がある。

また、石垣島及びその周辺島嶼は、ごく一部の市街地を除けば島全体が草地或いは林地とみなされ、島の如何なるところにも牛やその他の動物がみられ、ダニ発生的好条件の環境下にある。したがって一人の不心得によってもダニは温存することが出来る。このことも本事業の目的遂行上極めて重要なことで、今回のダニ駆除によって大きな効果を挙げたとはいえ、今後ダニ駆除のための労力と経費を全く必要としないまでに完全にダニ撲滅を行うには、今回の事業の経験をもとにして、薬剤によるダニ駆除の実施とともに、ダニ駆除に有効なあらゆる方法、例えば草地の改良、土壌の耕起、繋牧の禁止、ダニの産卵場所となるマット

図-4 牧場別及び地区別のピロプラズマ病検査成績

