琉球大学学術リポジトリ

西表実験所35年の歩み　－資料編－　退官記念

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 新本光孝 公開日: 2010-01-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 新本, 光孝, Aramoto, Mitsunori メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/14527

Ⅰ　熱帯農業科学研究所 設立計画

1）1970年11月

熱帯農業科学研究所

設立計画

１９７０年１１月

琉球大学農学部

1．設　立　趣　旨

沖縄は日本の最南端に位置し、亜熱帯としての特殊な自然的条件を備えている。従って熱帯性の農業産物についての研究が可能である。それと同時に研究の成果を広く熱帯および温帯の両地域にまたがって普及し、交流せしめるための地理的条件にも恵まれている。この研究所は熱帯および亜熱帯性の農業生物についてその生産性の研究．亜熱帯および熱帯環境に対する生物反応の基礎研究を行い、農業科学および沖縄農業の発展に貢献すると共に熱帯地域（亜熱帯を含む）の経済発展に寄与することを目的とする。

2．設　置　場　所

（1）場　所　沖縄八重山群島西表島浦内川流域

○ 西表島に設置する理由

（イ）　西表島は亜熱帯の典型的な自然条件を具えており、天然林は熱帯多雨林相を呈している。熱帯に類似した自然環境を有するところは西表島を除いては本土は勿論、琉球のどの地域にもない。従って熱帯農業についての研究．教育の場として最も適している。

（ロ）　西表島は全島ほとんどが国有林であり、国立へ移行する琉球大学が研究所の用地としてまとまった面積を確保するのに最も条件がととのっている。

（ハ）　西表島の天然林は学術研究上極めて価値あるものといわれるが、研究所の設立によってその保護と研究が可能である。

（ニ）　琉球大学の付属施設、特に熱帯農業に関する研究の設置を地元住民が要望している。

（2）面　積　　1次計画　　1276.27ha

3．機　構 (組織　人員)

				助手	技能員
西表熱帯農業科学研究所 所長　教授(1)	生産研究科 助教授1	作物研究室	熱帯作物の生産及び加工	2	4
		園芸　〃	熱帯果樹花キの生産及び加工	2	4
		林産　〃	熱帯林及び林業生産の研究	1	2
		畜産　〃	熱帯草地の栽培及び牛肉飼育に関する研究	1	3
	環境保護研究科 助教授1	植物研究室	熱帯植物相ならびに有用有害植物に関する研究	1	1
		昆虫　〃	熱帯昆虫相ならびに有用有害昆虫に関する研究	1	1
		微生物〃	植物病原及び土壌微生物の研究	1	1
	土地研究科 助教授1	土地改良研究室	熱帯における水収支かんがい排水農地保全及び農林機械	2	2
		土壌肥料　〃	熱帯土壌ならびに耕土の土壌化学的研究及び熱帯作物の栄養生理学的ならびに熱帯土壌の施肥法に関する基礎研究	1	1

事　務　室
事務官　2人（内1人は本学勤務）
事務員　3人（　〃　　〃　）

整備計画（３年）

		１年次	２年次	３年次
教　授	（１）			
助教授	3	1	1	1
助　手	１２	3	4	5
技能員	１９	6	7	6
事務官	2	0	1	1
事務員	3	1	1	1

4. 施 設　　$844,731.00

(1) 本館　　$158,103.00

事務室（所長室、応接室、宿直室を含む）	30坪=99㎡×130.90=12,959.10×$\frac{136}{100}$=14,722.00
研究室	12坪×15=180〃=594〃×143.00=84,942.00×〃=96,494.00
講義室	30〃=99〃×130.90=12,959.10×〃=14,722.00
特殊実験室（温室、分析室など）	12〃×5=60〃=198〃×143.00=28,314.00×〃=32,165.00

(2) 付属建物　$686,628.00

温室	15〃×14=210〃=693〃×150.00=103,950.00×〃=118,087.00
網室	20〃×3=60〃=198〃×70.00=13,860.00×〃=15,745.00
畜舎	100〃×2=200〃=660〃×77.00=50,820.00×〃=57,732.00
サイロ 4　基（高4m　直径2m）	1,200.00×〃=1,363.00
薬浴場（高1.5m　巾2.0m　長さ10m）	500.00×〃=568.00
棚（100ha分）	42,000.00×〃=47,712.00
工作室	30〃=99〃×93.50=9,256.50×〃=10,379.00
収納舎	30〃×20坪=50〃=165〃×93.50=15,427.50×〃=17,526.00
農具舎	15〃×2=30〃=99〃×93.50=9,256.50×〃=10,379.00
資料室	200〃=660〃×130.90=86,394.00×〃=98,144.00
学生宿舎（８０人分）	100〃=330〃×118.80=39,204.00×〃=44,536.00
加工場	40〃×2=80〃=264〃×130.90=24,557.60×〃=27,897.00
職員宿舎（家族用）	15〃×18=270〃=891〃×136.40=121,532.40×〃=138,061.00
（独身用）	5〃×12=60〃=198〃×136.40=27,007.20×〃=30,680.00
給水施設	6,700.00×〃=7,611.00
発電施設	3,000.00×〃=3,408.00
道路建設費	50,000.00×〃=56,800.00

整備計画

1年次	2年次	3年次
0	$394,663.00	$450,068.00

5．備　品　　＄574,270.00

（1）　庁用備品　＄7,190.00

机　他９種類

（2）　事業用（研究）備品　＄567,000.00

生産研究科	＄333,000.00	光合成測定装置　他１１４種類
環境保護研究科	＄113,000.00	顕微鏡　他５０種類
土地研究科	＄121,000.00	遠心分離器　他５４種類

（3）　整備計画

	1年次	2年次	3年次
(イ) 庁用備品	$ 2,480.00	$ 2,500.00	$ 2,522.00
(ロ) 事業用備品	$ 6,000.00	＄280,000.00	＄281,000.00

I　熱帯農業科学研究所 設立計画

2）1970年12月

熱帯農業科学研究所

設立計画

1970年12月

琉球大学農学部

熱帯農業科学研究所

1. 設立趣旨

沖縄は日本の最南端に位置し、亜熱帯としての特殊な自然的条件を備えている。従って熱帯性の農業生物についての研究が可能である。それと同時に研究の成果を広く熱帯および温帯の両地域にまたがって普及し、交流せしめるための地理的条件にも恵まれている。この研究所は熱帯および亜熱帯性の農業生物についてその生産性の研究．亜熱帯および熱帯環境に対する生物反応の基礎研究を行い、農業科学および沖縄農業の発展に貢献すると共に熱帯．亜熱帯地域の経済発展に寄与することを目的とする。

2. 設置場所

(1) 場所　沖縄八重山群島西表島浦内川流域

○ 西表島に設置する理由

(イ) 西表島は亜熱帯の典型的な自然条件を具えており、天然林は熱帯多雨林相を呈している。熱帯に類似した自然環境を有するところは西表島を除いては本土は勿論、琉球のどの地域にもない。従って熱帯農業についての研究．教育の場として最も適している。

(ロ) 西表島は全島ほとんどが国有林であり、国立へ移行する琉球大学が研究所の用地としてまとまった面積を確保するのに最も条件がととのっている。

(ハ) 琉球大学の付属施設、特に熱帯農業に関する研究所の設置を地元住民が要望している。

(2) 面積　1次計画　1276.27ha

3. 研究部門および内容

科	部門	内容
生産研究科	作物研究室	熱帯作の生産及び加工
	園芸研究室	熱帯果樹花キの生産及び加工
	林産研究室	熱帯林及び林業生産の研究
	畜産研究室	熱帯牧草の栽培及び肉牛飼育に関する研究
環境保護研究科	植物研究室	熱帯植物相ならびに有用有害植物に関する研究
	昆虫研究室	熱帯昆虫相ならびに有用有害昆虫に関する研究
	微生物研究室	植物病原及び土壌微生物の研究
土地研究科	土地改良研究室	熱帯における水収支かんがい排水農地保全及び農林機械の研究
	土壌肥料研究室	熱帯土壌ならびに耕土の土壌化学的研究及び熱帯植物の栄養生理学的ならびに熱帯土壌の施肥法に関する基礎研究

4．各年度別、研究部門別所要人員

区分	教授	助教授			助手			技能員			事務官			事務員			計	備考
	1972年度	1972年度	1973年度	1974年度	1972年度	1973年度	1974年度	1972年度	1973年度	1974年度	1972年度	1973年度	1974年度	1972年度	1973年度	1974年度		
所長	(1)																(1)	
生産研究科		1															1	
作物研究室					1		1	2	1	1							6	
園芸研究室						1	1	1	2	1							6	
畜産研究室						1			2	1							4	
林産研究室							1			2							3	
環境保護研究科			1														1	
植物研究室					1			1									2	
昆虫研究室						1			1								2	
微生物研究室							1			1							2	
土地研究科				1													1	
土地改良研究室					1		1	2									4	
土壌肥料研究室						1			1								2	
事務室												1	1	1	1	1	5	
計	(1)	3			12			19			2			3			(1) 39	

5. 施設および施設費

名称	建設年度	面積	単価	係数	金額	備考
本館	1973	99㎡	$ 130.90	136/100	$ 14,722.00	
研究室	〃	594㎡	143.00	〃	96,494.00	
講義室	〃	99㎡	130.90	〃	14,722.00	
特殊実験室	〃	198㎡	143.00	〃	32,165.00	
職員宿舎（家族用）	〃	891㎡	136.40	〃	138,061.00	49.5㎡×18練
職員宿舎(独身者用)	〃	198㎡	136.40	〃	30,680.00	16.5㎡×12練
給水施設	〃	2,000m. 沈殿タンク. 貯水タンク. えん堤		〃	7,611.00	
発電施設	〃	13.2m 5KW.	8PH	〃	3,408.00	
道路建設	〃	2,000m×4m	25.00	〃	56,800.00	
小計	〃				394,663.00	
温室	1974	693㎡	150.00	136/100	118,087.00	49.5㎡×14練
網室	〃	198㎡	70.00	〃	15,745.00	
畜舎	〃	660㎡	77.00	〃	57,732.00	
サイロ	〃				1,363.00	4基(4m×2m)
薬浴場	〃	1.5m×2.0m×10m			568.00	
柵	〃	100ha分			47,712.00	
工作室	〃	99㎡	93.50	136/100	10,379.00	
収納舎	〃	165㎡	93.50	〃	17,526.00	
農具舎	〃	99㎡	93.50	〃	10,379.00	
資料室	〃	660㎡	130.90	〃	98,144.00	
学生宿舎	〃	330㎡	118.80	〃	44,536.00	80人収容
加工場	〃	264㎡	130.90	〃	27,897.00	
小計					45,068.00	
合計					844,731.00	

整備計画

1年次	2年次	3年次	合計
0	$ 394,663.00	$ 450,068.00	$ 844,731.00

6. 備　　品

区　　分	事　　項	金　　額	備　　考
庁　用　備　品	机　他　9　種　目	$ 7,270.00	
事業用(研究)備品	生　産　研　究　科	333,000.00	光合成測定装置 他１１４種目
	環境保護研究科	113,000.00	顕微鏡 他５０種目
	土　地　研　究　科	121,000.00	遠心分離器 他５４種目
合　　計		574,270.00	

整　備　計　画

年次 / 区分	1年次	2年次	3年次	計
庁　用　備　品	$ 2,248.00	$ 2,500.00	$ 2,522.00	$ 7,270.00
事業用備品	6,000.00	280,000.00	281,000.00	567,000.00
合　　計	8,248.00	282,500.00	283,522.00	574,270.00

Ⅱ　農学部22年の歩み ― 創立から国立移管まで ―

1972年5月

農学部22年の歩み

―創立から国立移管まで―

1972年5月

琉球大学農学部

農学部22年の歩み

―創立から国立移管まで―

1972年5月

琉球大学農学部

1953年頃の琉球大学全景

①大学本館　②理系教官棟　③初期農学系教官棟　④教室　⑤教室
⑥小講堂及びMSU顧問団室　⑦放送局　⑧初期の図書館　⑨～⑫教室　⑬旧農ビル
⑭中庭　⑮現図書館敷地　⑯現農学ビル敷地

1952年７月に竣工した農家政ビル

1965年12月に竣工した新農学ビル

序

1950年に創設された琉球大学は米国の州立大学の制度をとり入れ、社会に開かれた大学として発展し、第二次世界大戦後の激動期に重要な役割を果してきました。創立当初の農学部は教授職員わずかに数名で、施設設備も著しく劣悪な状態のもとで教育・研究が行われましたが、家政学の分野を包含し、普及事業が強化され、特色ある学部として拡充発展してきました。

1972年5月15日、沖縄返還の日を期して琉球大学は日本の制度にもとずいて学部、学科および附属施設が設置され、国立大学として生れかわることになりました。国立大学に移管される時点での農学部の規模は農学、農業工学、農芸化学、畜産学および林学の5学科と農場、演習林および熱帯農学研究施設の3附属施設となり、家政学科は教育学部へ移り、普及事業施設は廃止されることになりました。

国立大学への移行を前にして、苦難をのりこえて教育、研究と地域社会の進展に貢献してきた本学部の今日までの歩みをまとめ、将来への限りない発展に資するために〝農学部22年の歩み〟を編集することになりました。

本誌をまとめるに当って委員会が発足し、鎮西忠茂（委員長）、池原真一、泉裕己、松田祐一、大山保表、翁長君代の6氏が委員に委嘱され、後に外間ゆき氏が加わりました。委員会は多忙の中、貴重な時間を割愛されて正確な資料の収集に意を注ぎ、編集に当られました。

委員ならびに資料の整理に尽力いただいた職員各位に心から敬意を表し、その労苦に深く感謝するとともに本誌が農学部の将来への発展に役立つことを期待いたします。

1972年5月15日

農学部長　宮　里　清　松

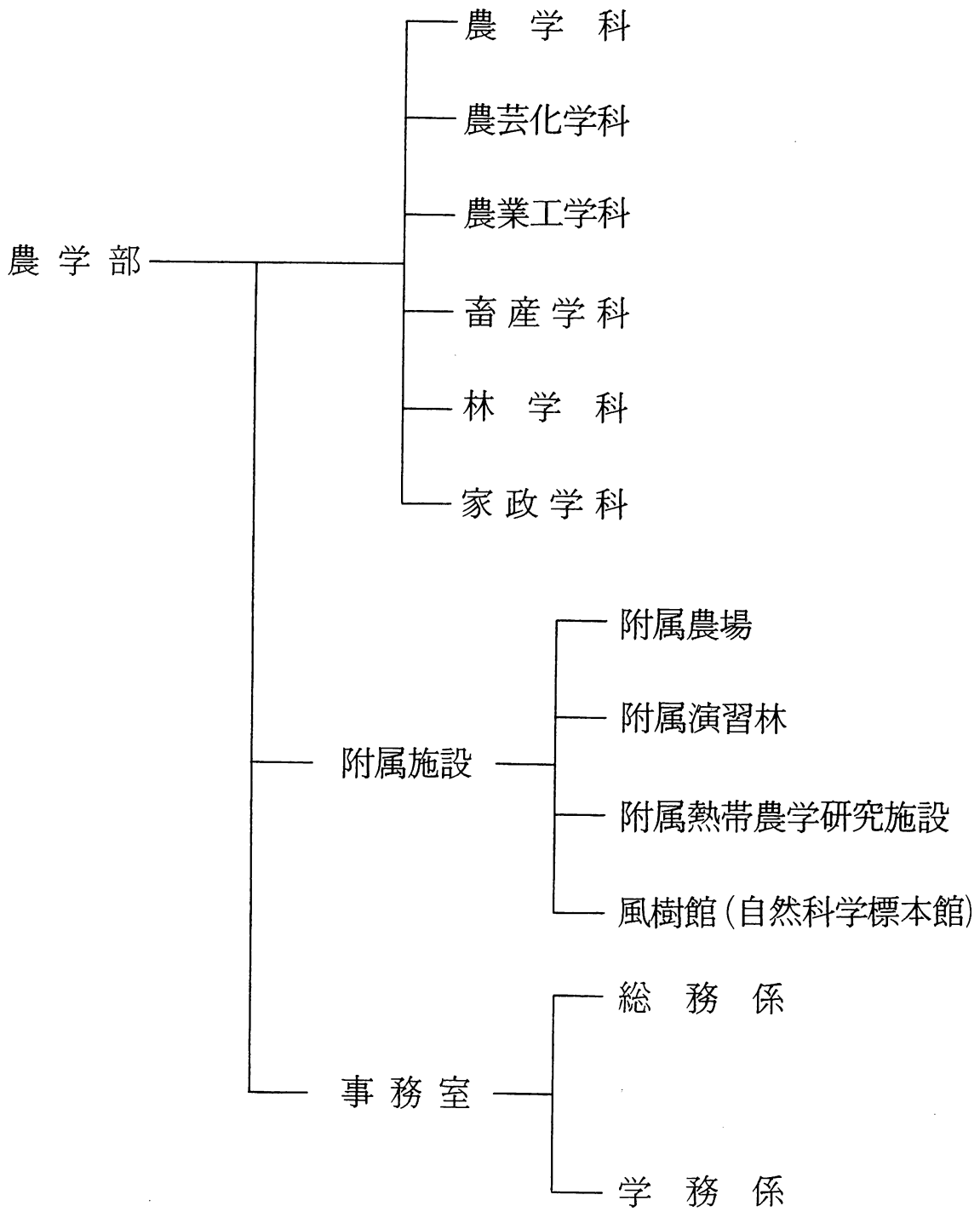
1. 沿　　革

1948年　12月	マ司令部琉球局長ジョンＨ・ウエッカリング准将は当時の琉球軍政本部民間情報教育部長アーサーＥ・ミード博士並びに沖縄民政府文教局長山城篤男氏と共に首里城跡を視察した。この地が、琉球の政治と教育に縁りの深い所であることを認め、前情報教育部長スチュアート中佐の計画に基きここに大学を設立することにした。
1949年　6月 8日	本館及び普通教室８棟並びに図書館の建設が始められ、1950年４月25日竣工した。
1950年　5月22日	琉球大学の開学に伴って農学部（農学・畜産学専攻）がおかれ、学部長に島袋俊一教授が併任された。
1951年４月１日	民政府所管の工業指導所が移管され、琉球大学那覇エキステンション・センターとして発足した。
1951年　9月１日	学部組織の改変に伴って「林学部」が新設され、林学部長に大山保表助教授が併任された。
1952年　4月１日	学部組織の改変に伴って家政学部が新設され、家政学部長に翁長君代助教授が併任された。
1952年　7月２日	農家政ビル（鉄筋コンクリート造３階建1.409.91ｍ^2）が完成した。
1953年　4月１日	農学部に短期課程の実用工業科が新設された。
1954年　4月１日	学部組織の改変に伴って農学部、林学部、家政学部の３学部を統合して「農家政学部」に改称し、農学科、畜産学科、林学科、家政学科の４学科、及び短期課程の実用工業科となった。 学部長に島袋俊一教授が併任された。
1955年　4月１日	短期課程実用工業科が廃止され、機械工学科及び総合農学科が新設され６学科となった。
1955年　10月１日	琉球大学那覇エキステンション・センターが廃止され、学部に農業の振興と農村の家庭生活の改善の目的で農業改良普及事業が開始された。
1957年　4月１日	学部に土木工学科及び電気工学科の２学科が新設され、８学科となった。
1958年　10月１日	「農家政学部」の名称が「農家政工学部」に改称された。
1958年　10月１日	学部に学生の実習施設として、附属農業試験場及び附属林業試験場が新設され、附属農業試験場長に宮里清松助教授、附属林業試験場長に大山保表教授が併任された。
1959年　10月１日	学部長に畜産学科、日越国吉教授が併任された。
1961年　10月１日	学部長に農学科、高良鉄夫教授が併任された。(一期)
1963年　4月１日	学部の総合農学科が廃止され、農芸化学科が新設された。
1964年　7月１日	農学科島袋俊一教授が第５代学長に就任した。
1964年　10月１日	学部長に高良鉄夫教授が併任された。（二期）

1964年	11月4日	学部に農業工学科が新設され9学科となった。
1965年	9月21日	故島袋俊一学長の大学葬が体育館で行なわれた。
1965年	12月15日	新農ビル（鉄筋コンクリート造5階建4.507.24m²）が完成した。
1967年	3月22日	故金城キク女史寄贈の動植物標本展示建物「風樹館」（鉄筋コンクリート造3階建954.14m²）が完成した。
1967年	4月1日	琉球大学設置法の一部改正（1966年立法第55号）に伴い「農家政工学部」は「農学部」と改称され、農学科、農芸化学科、農業工学科、畜産学科、林学科、家政学科の6学科となり、機械工学科、土木工学科、電気工学科は「理工学部」へ組織替えになった。
1967年	4月1日	学部長に農学科、高良鉄夫教授が併任された。(三期)
〃	〃 〃	「附属農業試験場」を「附属農場」に「附属林業試験場」を「附属演習林」に名称が変更された。
1967年	5月8日	演習林管理所及び職員宿舎が完成した。
1970年	4月1日	学部長に高良鉄夫教授が併任された。（四期)
1970年	7月1日	学部長高良鉄夫教授が第8代学長に就任し、後任の学部長に農学科、宮里清松教授が併任された。
1970年	12月4日	開学20周年式典を挙行。
1971年	12月3日	学部に附属熱帯農学研究施設が新設された。
1972年	3月1日	附属熱帯農学研究施設長に林学科、砂川季昭教授が併任された。
1972年	4月1日	学部組織の改編に併って家政学科は「教育学部」中学校教員養成課程に組織替えになり、附属普及事業施設が廃止された。
1972年	5月15日	本土復帰に伴い国立大学へ移管された。

2. 組織・機構

琉球大学農学部組織表



3. 歴代役職員

(1) 学 部 長

職　名	氏　　名	在　任　期　間
教　授	島 袋 俊 一	自1950年5月22日　至1959年9月30日
〃	日 越 国 吉	自1959年10月1日　至1961年9月30日
〃	高 良 鉄 夫	自1961年10月1日　至1970年6月30日
〃	宮 里 清 松	自1970年7月1日　至 現 在

(2) 附 属 施 設 長

附 属 農 場

職　名	氏　　名	在　任　期　間
教　授	宮 里 清 松	自1958年9月1日　至1965年10月31日
〃	松 田 祐 一	自1965年11月1日　至1970年9月30日
〃	池 原 真 一	自1970年10月1日　至 現 在

附 属 演 習 林

職　名	氏　　名	在　任　期　間
教　授	大 山 保 表	自1958年10月1日　至1964年11月12日
助教授	仲宗根 平 男	自1964年11月13日　至1968年1月31日
教　授	砂 川 季 昭	自1968年2月1日　至1969年3月31日
助教授	諸見里 秀 宰	自1969年4月1日　至1970年3月31日
教　授	大 山 保 表	自1970年4月1日　至 現 在

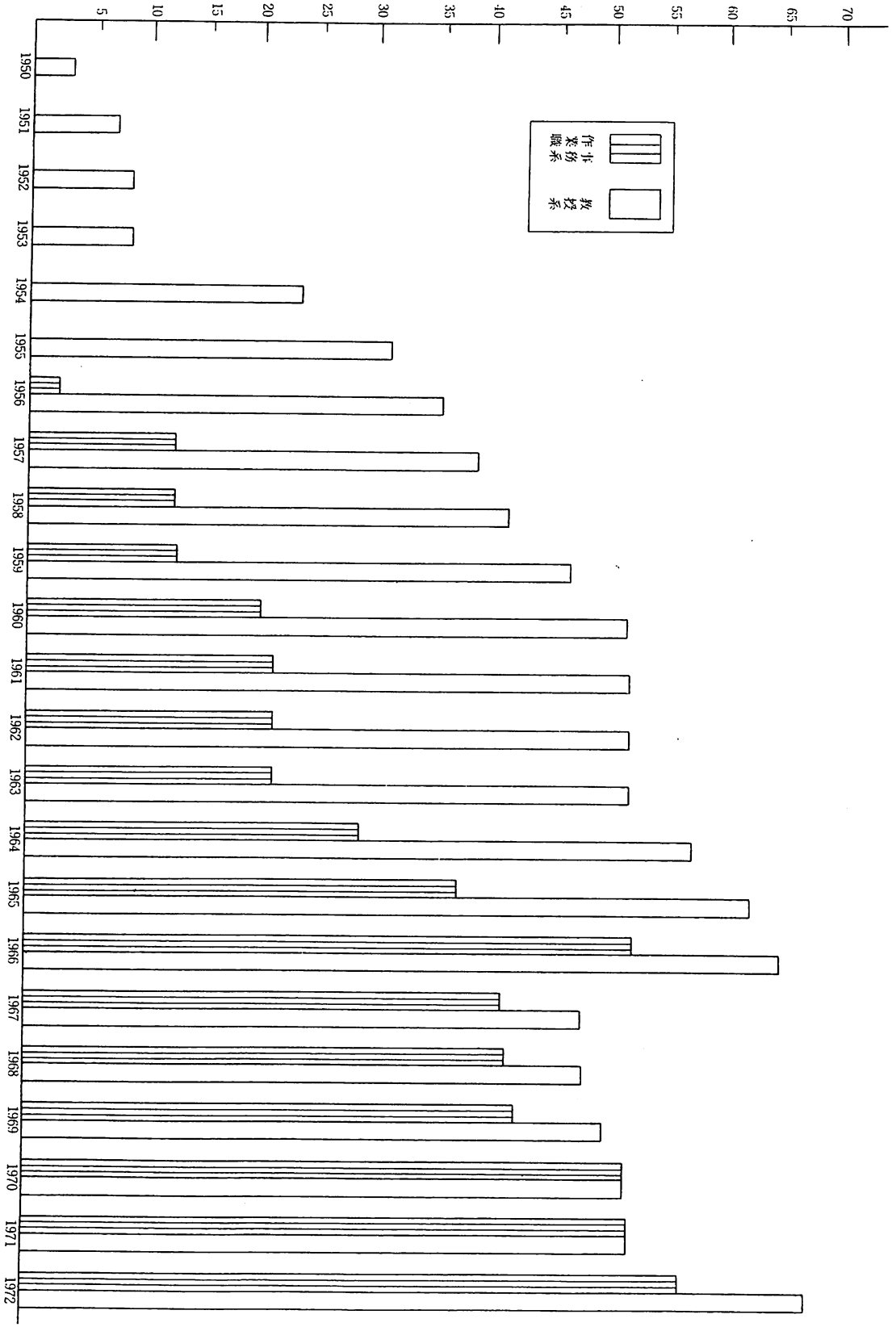
附属熱帯農学研究施設

職　名	氏　　名	在　任　期　間
教　授	砂 川 季 昭	自1972年3月1日　至 現 在

4. 職　　員

(1) 職員の推移

「注」 1957年学部事務室に事務長制が施かれた。
1967年機構改革により機械、土木、電気の
三学科が理工学部へ組織替えになった。



(2) 教　官

1972年5月14日現在

所属	職名	氏名	専門科目（担当）
農学科	教授	高良鉄夫	応用昆虫学
	〃	宮里清松	作物学
	〃	福島栄二	園芸学
	〃	新垣真保	作物学
	〃	池原真一	農業経営学
	〃	田盛正雄	植物病理学
	助教授	新城長有	作物育種学
	〃	福仲憲	農業経済学
	〃	吉田茂	農産物市場論
	〃	東清二	昆虫学
	〃	比嘉照夫	果樹園芸学
	講師	村山盛一	作物学
	助手	石井啓豊	作物育種学
農芸化学科	教授	鎮西忠茂	土壌学
	〃	福渡七郎	生物化学
	〃	清水俊秀	農産製造学
	〃	外間宏一	製糖化学
	〃	当山清善	応用微生物学
	助教授	宮里興信	醸造学
	〃	大屋一弘	植物栄養学
	〃	知念功	栄養化学
	〃	小波本直忠	農薬化学
	講師	仲村実久	農用分析化学
農業工学科	教授	高田雄之	農地工学
	〃	東郷成蔵	農業造構学
	〃	泉裕己	農業機械学
	助教授	城間理夫	農業気象学
	〃	翁長謙良	農地保全学
	〃	山城三郎	かんがい工学
	〃	宮城調勝	土質力学
	〃	新城俊也	土質力学

所属	職名	氏名	専門科目（担当）
畜産学科	教授	松田祐一	家畜飼養学
	〃	山川宗儀	家畜生理学
	〃	渡嘉敷綏宝	家畜繁殖学
	〃	金城俊夫	家畜微生物学
	〃	宮城常夫	熱帯草地学
	助教授	宮城悦生	家畜管理学
	〃	川島由次	家畜解剖学
	講師	新城明久	家畜育種学
林学科	教授	大山保表	造林学
	〃	大宜見朝栄	森林土壌微生物学
	〃	砂川季昭	森林経理学
	〃	仲宗根平男	木材理学
	助教授	諸見里秀宰	林木育種学
	〃	幸喜善福	砂防工学
	〃	屋我嗣良	木材化学
	〃	篠原武夫	林政学
家政学科	教授	尚弘子	栄養学
	〃	外間ゆき	食品学
	助教授	渡口文子	被服構成
	〃	新垣都代子	家庭経営学
	講師	金城須美子	調理学
	〃	宮城節子	特殊栄養学
	〃	桂正子	食品加工貯蔵学
	〃	仲井真治子	服飾史
	〃	宜保美恵子	保育学
附属農場	助教授	仲間操	農場実習
	〃	古謝瑞幸	牧場実習・協同普及事業
	助手	石嶺行男	農場実習
附属演習林	助教授	山盛直	森林土壌学・演習林実習
	助手	平田永二	森林統計学・演習林実習
	〃	新里孝和	造林学・演習林実習
附属熱帯農学研究施設	講師	新本光孝	森林経理学

附属熱帯農学研究施設

琉球大学農学部附属熱帯農学研究施設（以下熱帯農研という）は1963年に始めてその設立が計画され、その後いくたびか修正を加えながら、関係機関へその設置方を要請し続けたが1970年９月に森林審議会で設置計画案の了解が得られたのを契機として、1970年10月には林野庁の賛同を得ることができ、その結果1971年10月米国民政府から琉球政府（1972年５月15日から本土復帰して沖縄県となる）に対して用地貸付についての許可文書が届き、琉球大学には1971年11月に同許可文書が琉球政府から届いた。

以上の経過にもとづいて、現在沖縄営林署と用地借地契約についての話し合いが進められている（1972年５月15日から１年間の契約、以下更新を続ける）。

このようにして用地借受けの目途がついたので、1971年５月から地元町役場、地元部落民と協力依頼のための話し合いを続ける一方、熱帯農研用地踏査、地況、林況調査、施設箇所の調査、土地利用区分調査などを併行しておこない、更に学内では教授会、運営委員会等で熱帯農研の機構組織、人事、各種計画書の作成等について審議をおこなってきた。

熱帯農研は、国立大学の総合的立場からみた地域分担、即ち熱帯農学についての教育、研究は主として琉球大学農学部が責任を負うべきであるとの役割を果し得る重要な、かつ特長のある附属施設であり、熱帯および亜熱帯の農学に関する基礎的、応用的研究ならびに教育をおこなうことを目的としている。

本施設は、琉球大学農学部の附属ではあるが、当学部だけで閉鎖的に使用しようとするのではない。早急に施設の充実を図り、全国関係各大学の協力を得て、広く共同利用の場として活用しようとするものである。

1972年３月１日付で砂川季昭教授が農学部附属熱帯農学研究施設長に併任された。

Ⅲ　熱帯農学研究施設概要

昭和47年 6月

熱　帯　農　学　研　究　施　設　概　要

昭　和　4　7　年　6　月

琉　球　大　学　農　学　部

故　砂川季昭　農学部長(初代施設長)

本概要は、初代施設長として設立までの経緯を取りまとめられたものである。琉球政府、沖縄営林署との研究用地の折衝、施設設置後の人事等について記録された貴重な資料である。

1.設置目的

琉球大学農学部附属熱帯農学研究施設は、国立大学の総合的立場からみた地域分担、即ち、熱帯農学についての教育．研究は主として琉球大学農学部が責任を負うべきである、との役割を果し得る重要な、かつ特長のある附属施設であり、熱帯及び亜熱帯の農業科学に関する基礎的．応用的研究ならびに教育を行なうことを目的としている。

本施設は、琉球大学農学部の附属ではあるが、当学部だけで閉鎖的に研究及び教育に当ろうとするのではない。早急に施設の充実を図り、全国関係各大学の協力を得て、広く共同利用の場として活用しようとするものである。

更に将来は、本施設を全国共同利用施設とするにとどめず、東南アジアをも含めた関係諸外国との交流の場としての役割も果すことができるように発展させる必要がある。

2.設立までの経過概要

1963. 8.10　熱帯農業科学研究所設立案作成（高良鉄夫農学部長）
1案コミ岳周辺、2案仲間川流域、3案浦内川流域

8.19　教授会で前記計画案を検討した。

1964. 1.10　修正計画案の作成（高良鉄夫農学部長）

12.24　部局長会に前記計画案を提案した。

12.26　評議会に同計画案を提出、財政総合6ケ年計画（1966～1971年度）の中におりこむ。

1965. 8.20　ミシガン州立大学巡遣顧問団長ストックトン氏に熱帯農業科学研究所の構想を提示し、その促進を要請（高良鉄夫農学部長）

1966. 5.12　国立大学農水産関係学部長会議に、琉球大学農学部の熱帯農業科学研究所についての構想を提示し協力を求めた（高良鉄夫農学部長）

5.14　文部省(宮山平八郎科学官）に熱帯農業科学研究所の構想を提示、協力をお願いした（高良鉄夫農学部長）

9.10　修正案（１９６４．１．10）について業務分担案を作成(

高良鉄夫農学部長)

1967. 3.18　西表島の動物相調査を兼ねて研究所候補地の踏査（高良鉄夫農学部長）3月22日まで。

7.11　教授会で熱帯農業科学研究所設立計画案を再検討。

7.21　竹富町議会議長（成底金二郎）から農学部長（高良鉄夫）あてに熱帯農業科学研究所誘致の要請があった。

1968. 3.18　西表島の動物相調調査を兼ねて研究所候補地の踏査(高良鉄夫農学部長）8月20日まで。

1969. 7　代議会で熱帯農業科学研究所用地の借受けについて話し合い、その結果演習林用地として借受けることになった。

9.　林務課（金城敏夫、山城昌弘、幸地徳和）と熱帯農業科学研究所用地の借受けについて話し合った。(諸見里秀宰助教授)

9.　林務課（又吉元一課長、佐渡山安清官有林係長）と熱帯農業科学研究所用地の借受けについて話し合った。その結果、用地は浦内川流域とすることに意見が一致した。（諸見里秀宰助教授)

10.10　代議会で熱帯農業科学研究所の用地を浦内川流域とすることについて了解を得た。更に研究所設立計画修正案を作成し（高良鉄夫農学部長)、代議会で検討した。

11.27　学長（池原貞雄）から主席（屋良朝苗）あてに官有林借受について申請した。

1970. 1.17　農林局長（翁長林正）から学長（池原貞雄）あてに、官有林借受については、貸付できない旨の通知があった。

1.　林務課（又吉元一課長）と貸付できない理由について話し合った。(高良鉄夫農学部長、諸見里秀宰助教授)

2.　代議会で、前記計画案より風致地区（保護地区）を除外した一部修正案について了承を得た。

3.11　農学部長（高良鉄夫）から農林局長（翁長林正）あてに官有林野借受について再び申請した。

4.　農林局（翁長林正農林局長、野島武盛農林部長、又吉元

一林務課長）へ用地借受の促進方を要請した。（高良鉄夫農学部長、諸見里秀宰助教授）

9.17　農林局（翁長林政農林局長、野島武盛農林部長、又吉元一林務課長）へ用地借受の促進方を再び要請した。（宮里清松農学部長）

9.22　森林審議会に琉大の計画書を提出して了解を得た。

10.29　林野庁（猪野曠計画課長、岡和夫計画官）、農林局（野島武盛農林部長、又吉元一林務課長、佐渡山安清官有林係長）、農学部（宮里清松農学部長、大山保表、砂川季昭各教授）三者間で意見を交換し、用地借受についての了解を得た。

10.30　農林局林務課から用地借受申請についての留意点について指示があった。

11. 9　九州大学（高田雄之、藤川武信各教授）、琉球大学（宮里清松農学部長、砂川季昭教授）間で熱帯農業科学研究所設立について意見を交換した。

11.20　評議会で熱帯農業科学研究所等について文部省と折衝することを決定。

11.21　大学委員会で熱帯農業科学研究所等について文部省と折衝することを決定。

12. 1　評議会で官有林の借受申請について決定した。

12. 5　大学委員会で官有林の借受申請について決定した。
大学委員会の審議を経て１９７２年度事業費概算見積書を琉球政府へ提出した。

12.14　主席（屋良朝苗）宛官有林野借受についての計画書その他必要な書類をととのえて申請した。

12.15　竹富町（瀬戸弘町長）へ熱帯農業科学研究所についての協力をお願いした。（宮里清松農学部長、大山保表．砂川季昭．大宜味朝栄各教授、山盛　直助教授）

1971. 1.12　竹富町議会議長（屋良一）から学長（高良鉄夫）宛に熱帯農業科学研究所誘致について要請があった。

1.16　評議会で、国立移行に伴なう琉球大学に機構及び定員の決定にあたり、熱帯農業科学研究所等も含めて審議決定した。

1.19　竹富町（屋良一議会議長、大山正夫事務局長）へ熱帯農業科学研究所についての協力をお願いした。（大山保表砂川季昭、大宜味朝栄各教授、山盛　直助教授）

4.10　企画局（平野長伴参事官）へ予算について要請した。（宮里清松農学部長、大山保表、砂川季昭各教授）

4.23　文部省（学術局望月哲太郎庶務課長、角井宏技術教育課長）へ熱帯農業科学研究所等の附属施設の設置について要請。（高良鉄夫学長）

5.12　熱帯農業科学研究所用地踏査、地元民への説明及び協力要請のため西表へ出張した。（宮里清松農学部長、佐渡山安清林務課官有林係長）５月１８日まで。

5.21　文部省（宮山平八郎科学官、岩間徹三課長補佐）へ設置要請した。（宮里清松農学部長）

5.22　南援（大浜信泉会長、吉田嗣延専務）へ協力をお願いした。（宮里清松農学部長、真栄城朝潤事務局長）

6.18　文部省（村山松雄学術局長）へ熱帯農業科学研究施設の設置について要請。（高良鉄夫学長）

6.24　熱研委員会（農学科比嘉照夫講師、農芸化学科仲村実久講師、農業工学科城間理夫助教授、畜産学科宮城常夫教授、林学科山盛　直助教授）で設立趣旨、機構、施設、試験項目等について審議した。

7.9　調査及び地元との話し合いのため西表へ出張した。（宮里清松農学部長、宮城常夫、砂川季昭各教授、山盛直助教授、比嘉照夫講師、佐渡山安清林務課官有林係長、山城昌弘）７月１３日まで。

9.10　調査（利用区分）のため西表へ出張した。（大宜見朝栄教授、村山盛一講師、新本光孝、石井啓豊、石嶺行男各助手）９月１５日まで

10.2　熱研委員会で、利用区分について検討した。

10.6　調査（施設関係）のため西表へ出張した。（農学部総務

係長新垣政雄、施設課企画係長屋嘉比朝勇、施設課津嘉山正治、会計課金城勝雄）１０月１５日まで。

10.13　米国民政府から琉球政府へ官有林貸付について許可文書が届いた。

11. 4　琉球政府から琉球大学へ許可文書が届いた。

11.16　評議会で熱帯農業科学研究施設の規則．規程について審議決定した。

12. 3　熱帯農業科学研究施設（以下熱帯農研という）の規則．規程が施行された。

1972. 1.19　熱帯農研に教授定員１人が配置された。尚、昭和４８～４９年度で助教授１人、助手１人が配置される。

1.29　代議会で畜産学科の教授定員と関連して、熱帯農研教授の貸借りが話し合われ、熱帯農研は助教授（又は講師）を採用することになった。

2.18　代議会で施設長（林学科砂川季昭教授）及び運営委員（農学科比嘉照夫講師、農芸化学科大屋一弘助教授、農業工学科宮城調勝助教授、畜産学科宮城常夫教授、林学科仲宗根平男助教授）を決定した。発令は３月１日。

2.24　新旧委員の話し合いをもった（機構、組織調査、人事、予算等について）

2.25　熱帯農研についての協力を竹富町（瀬戸弘町長、屋良一議長）へお願いした。（宮里清松農学部長、砂川季昭教授、仲宗根平男、山盛直各助教授）

2.26　助教授（又は議師）の公募文書を発送した。（関東以南の関係大学及び試験場）

3. 6　拓南産業より熱帯農研用地の立木払下げについて願出があつた（このことについては立木処分不可の旨を公文書で３月２４日に返事した）。

3.10　文部省から琉大事務局へ１０８、１０９両林班は県有林でないかとの疑義照会があったので、琉球政府農林局林務課、総務局管財課へ行って園有林であることを確かめ事務局へ連絡した。（砂川季昭教授、仲宗根平男助教授）

3.14　調査（水、土壌）のため西表へ出張した。（仲宗根平男大屋一弘、宮城調勝各助教授）３月１９日まで

3.16　教授会で助手（米盛重友）の採用を決定した（５月１５日発令）。尚、この助手定員は農学科から借用した。

3.22　林務課（又吉元一課長、謝花喜積八重山営林署々長代理）と、立木払下げ、土地の貸付、境界のことについて話し合った。（砂川季昭教授、仲宗根平男助教授）
運営委員会で規則、規程、教官人事、機構等について審議した。

3.27　運営委員会で教官人事、機構等について審議した。

4. 1　運営委員の交代（林学科仲宗根平男教授から幸喜善福助教授へ）

4. 5　教授会で熱帯農研の機構組織を審議した。

4.12　運営委員会で講師（林学科助手新本光孝）の採用を決定した。

4.13　文部省（島田治参事官、森次郎、前田登司男、大門隆各文部事務官）及び大蔵省（後藤春生大蔵事務官）から熱帯農研に対する参考意見が寄せられた。（仲宗根平男教授が連絡）

4.19　開所式準備のため石垣へ出張した。（幸喜善福助教授）４月２１日まで。

4.25　開所式及び竹富町議会（熱帯農研の概要説明）へ出席のため、石垣、西表へ出張した。（宮里清松農学部長、砂川季昭教授、農学部総務係佐久本良）　４月２８日まで

5.10　教授会で講師（新本光孝）の採用を決定した。

5.12　代議会で規程（従来の規則）細則（従来の規程）につてて審議した。

5.13　官報（号外第５７号）に琉球大学農学部付属熱帯農学研究施設が登載された。

5.15　事務職（田港朝茂）が配置された。

5.26　代議会で規程、細則の一部修正案ならびに熱帯農研の正式名を熱帯農学研究施設（従来は熱帯農業科学研究施設）

にすることについて了解を得た。

6．2　運営委員会で、人事、熱帯農研の名称替、各種計画書の作成などについて話し合った。

3.概　況

1)位　置

熱帯農学研究施設は、西表島中央北部の船浦湾及び浦内川にかこまれる通称タカビシ地区にあり、108、109林班にまたがっている。(位置図参照)

2)面　積

琉球政府(昭和47年5月15日から沖縄県庁)からの貸付許可面積(昭和46年11月4日付)は次の通りである。

	108林班	109林班	計
全面積	488.37 ha	301.64 ha	790.01 ha
貸付対象外面積	104.73	0.71	105.44
貸付面積	383.64	300.93	684.57

上表で108林班の貸付対象外面積104.73haは個人又は会杜などへ貸付済みの面積であり、109林班の0.71haは無線塔敷として貸付された面積で、残りの貸付面積684.57haが琉球大学借受面積である。(平面図参照)

3)地　質

大部分は新生界第三系である。108林斑は海岸に面する部分及びウダラ川上流は沖積層、其の他は殆んどが第三系の祖納礫層である。109林班はウダラ川上流を除き第三系の八重山夾炭層よりなるものと考えられる。

八重山夾炭層は第三系の中でも祖納礫層より古く生成されたもので安山岩質熔岩、安山岩質　灰岩及び集灰岩を下盤に構成し、軟弱な淡褐色の砂岩と灰青色の頁岩とが互層をなし、ところによっては石炭の層を夾在するものである。

祖納礫層はよく消磨された卵形或はこれに近い形の硬砂岩及び石灰岩の礫からなるもので、礫の大きさは多くは直径１０ないし２０ｃｍであるが、この範囲外の大きさのものをみることもある。

沖積層は現在も生成されつつあると考えられるが、ヤシ川及びウダラ川流域では河成沖積であり、海岸に面した所は海成沖積である。

4) 土　壌

土壌は概して深く、７５ｃｍ以内にＣ層（母岩の破砕物）が現れることは少ない。深さ100cm以内に色、土性、反応などの異なる３～５層を区別することができる。土色は有機物の混入する表層（１～３ｃｍ）は暗灰色で、沖積地以外では下位層は黄一桃色が強くなる。沖積地では約１ｍの深さまでは暗色である。礫は一般に少ない。

土性は表層（第一層）が壌土に近く、第二層以下ではシルト及び砂分が多くなるが、更に下位層（Ｃ層に近く）になると粘土含量が増加する。開墾地（畑）においては有機物が速やかに分解消失し、表層においても土色は黄一桃色が強く、土性はシルト及び砂分の多いいわゆる軽い土壌となる。一般に祖納礫層を母材とする土壌の方が八重山夾炭層を母材とする土壌より粗である。土壌構造の発達は一般に貧弱で、保水性、透水性共に中程度である。

土壌反応は表層は中性に近く、第二層以下は殆ど酸性（PH５前後）である。肥沃度は中程度と思われる。

5) 地　形

１０８林班は、北端部が南斜面、南端部が北斜面で、その中間部は平坦地となっており標高２０ｍ以下であるが起伏が多い。農用地として利用されるのは主としてこの平担地区である。

１０９林班は、山塊が北西―南東に走り、北東及び南西向きの傾斜面が多く、標高は６０ｍ～１６０ｍの間にあって平坦地は少なく、大部分は林業地及び傾斜地利用の採草放牧地として使用される地区である（地形図参照）。

6) 植　生

尾根近くには、エゴノキ、サツマサンキライ、リュウキュウエノキ、シイ、ハゼ、クロキ、モッコク、シャリンバイなどが多くフクギも散見される。

低地にはツルアダン、クロツグ、シダ類、オオタニワタリなどがみられる。

海岸に近い沖積地にはマングローブが自生し、その他の沖積地ではサガリフジ、ミズスギ、タデ類などがみられる。特にヤシ川流域には熱帯植物の二ッパヤシが自生する。

日照の良い解放地にはアカメガシワが多い。

総活すると次表に示す通りである。

上　層	下　層	地床又は蔓茎
イタジイ	モクタチバナ	オオバチジミザサ
タブ	アデク	アオノクマタケラン
フカノキ	ギーマ	センリョウ
エゴノキ	タイミンタチバナ	キノボリシダ
ヒメユズリハ	ヒメサザンアカ	ツルアダン
リュウキュウモチノキ	ショウベンノキ	コンロンカ
シャリンバイ	ヤエヤマコンチリギ	タシロルリミノキ
コバンモチ	アカミズキ	シラタマカズラ
シバニッケイ	ヤマヒハフ	ヒョウタンカズラ
ハゼノキ	シマミサオノキ	リュウキュウツワブキ
カクレミノ	ヤエヤマシキミ	コウモリシダ
ホソバタブ	イヤビワ	リュウキュウヌスビトハギ
	ミロミミズ	ユーコクラン
	アカメガシワ	ササバサンキライ
	オニヘゴ	カナワラビ
		マンリョウ

尚、108、109両林班共森林状態を示していて、カシ、シイ、タブ、イスノキなどを主体とする広葉樹林で占められ、材積は108林班はha当り130㎥、109林班はha当り95㎥程度である。

7) 気　候

熱帯農学研究施設の気候に関するデータは不明であるが、熱帯農研用地から約 5 km西方の祖納在の西表島測候所の観測値を示せば別表(気候表)の通りである。

気候表には鹿児島、那覇、恒春(台湾)及び東南アジア諸国の資料も掲げた。風速、風向、其の他の資料は日本以外の諸国のものを揃えることができなかったので省略した。

8) 河　川

施設内及びその周辺には浦内川、ウダラ川、ヤシ川、マーレ川、ヒナイ川等の河川がある。

浦内川は水量は豊富であるが取水可能地点が遠く、施設設置後の維持管理も困難で利用できない。

ウダラ川、ヤシ川は流量は少ないが、施設内を通るので補助水源的役割は果し得る。

ヒナイ川は上流にあるヒナイサーラ滝が観光地として保護される関係上(竹富町の計画)取水は不可能である。

結局、水源地としてはマーレ川が適当である。ただ地元民もマーレ川から取水しているので調整する必要がある。

9) 道　路

現在、船浦部落から延長約4000m(施設内約3000m)の車道があるが、熱帯農研の利用計画に基づいて新設道路の建設をおこない、密度を高める必要がある。(平面図参照)。

4.機　構

機構は次表の通りである。

研究部門	研究室	研究内容
生　産	作　物	熱帯作物の導入、生産及び加工
	園　芸	熱帯果樹花キそ菜の導入、生産及び加工
	林　業	熱帯樹種の導入、育成ならびに林業生産
	畜　産	熱帯牧草の導入、栽培及び牛肉飼育に

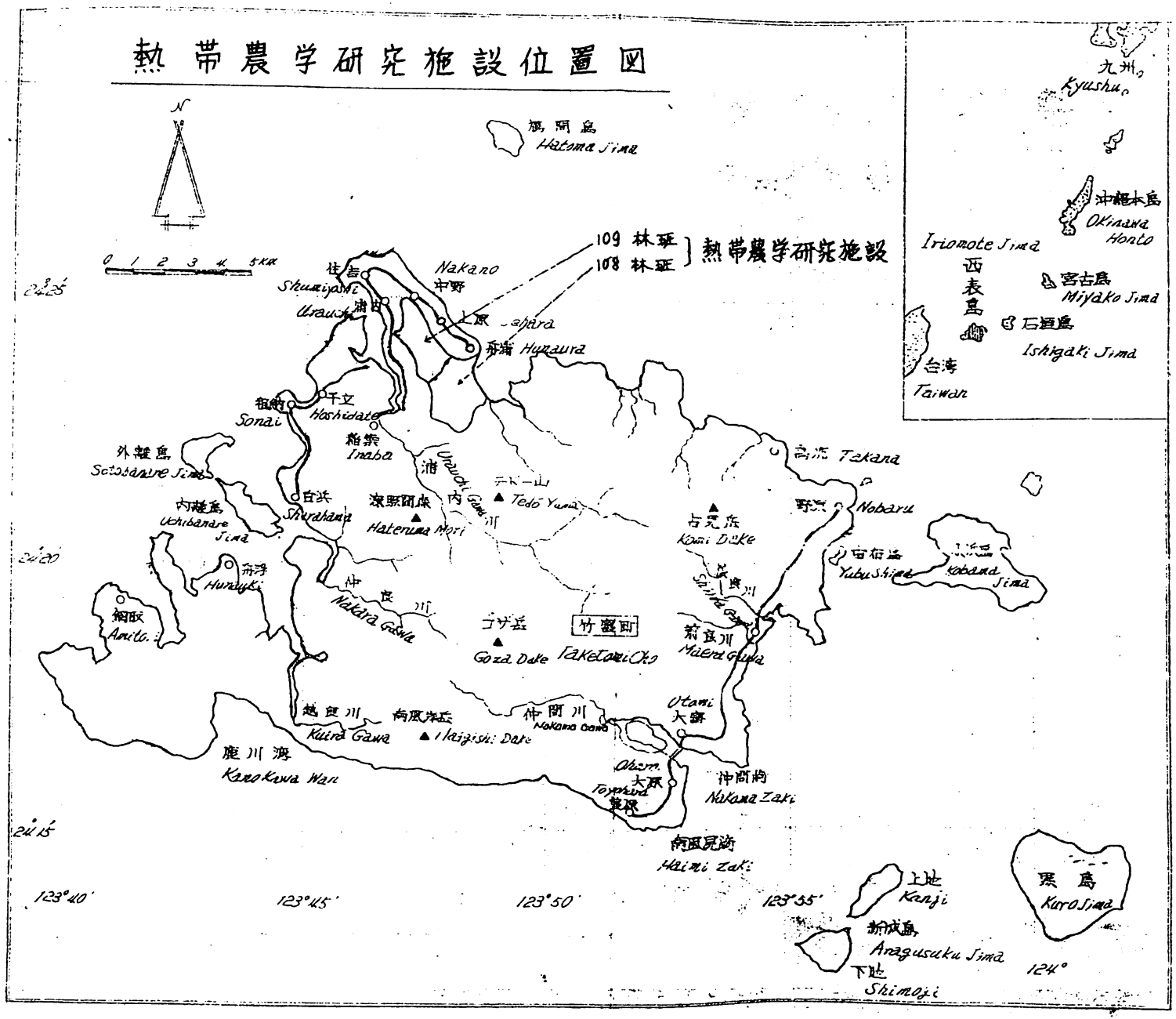
		関する研究。
	資源化学	熱帯微生物の分泌酵素、薬草、香辛料、生物毒などの化学的研究。
環　境	植　物	熱帯植物相ならびに有用有害植物に関する研究。
	動　物	熱帯動物相ならびに有用有害動物に関する研究。
	微生物	熱帯微生物の研究。
	気　象	熱帯性農業気象に関する研究。
土　地	土地改良	農業水文、かんがい、排水及び農地保全に関する研究。
	土壌肥料	熱帯土壌の生成、物理化学的特性の研究、熱帯作物の栄養生理学的研究ならびに施肥法に関する研究、水質の研究。

5．職　　員

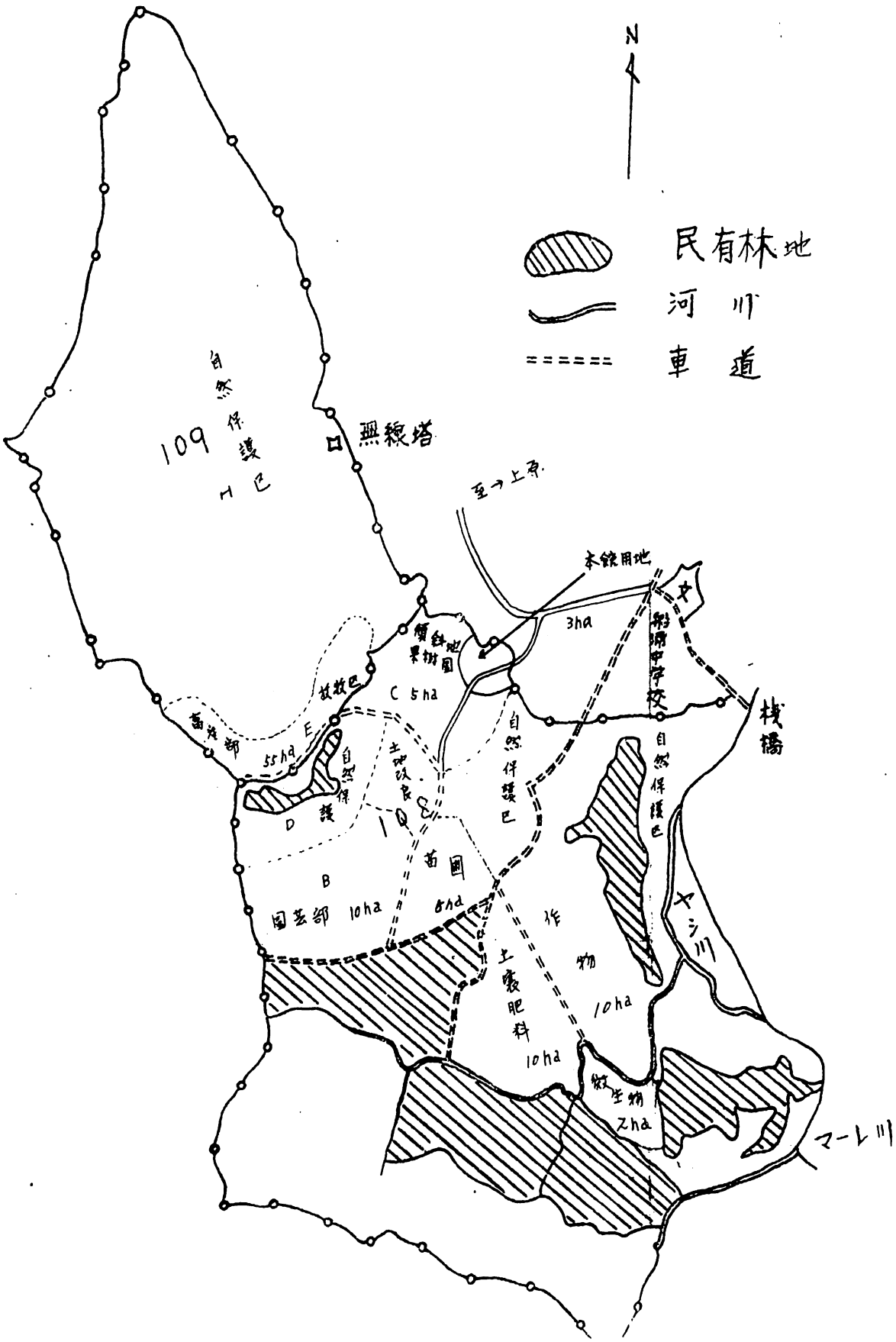
現員は次の通りである。

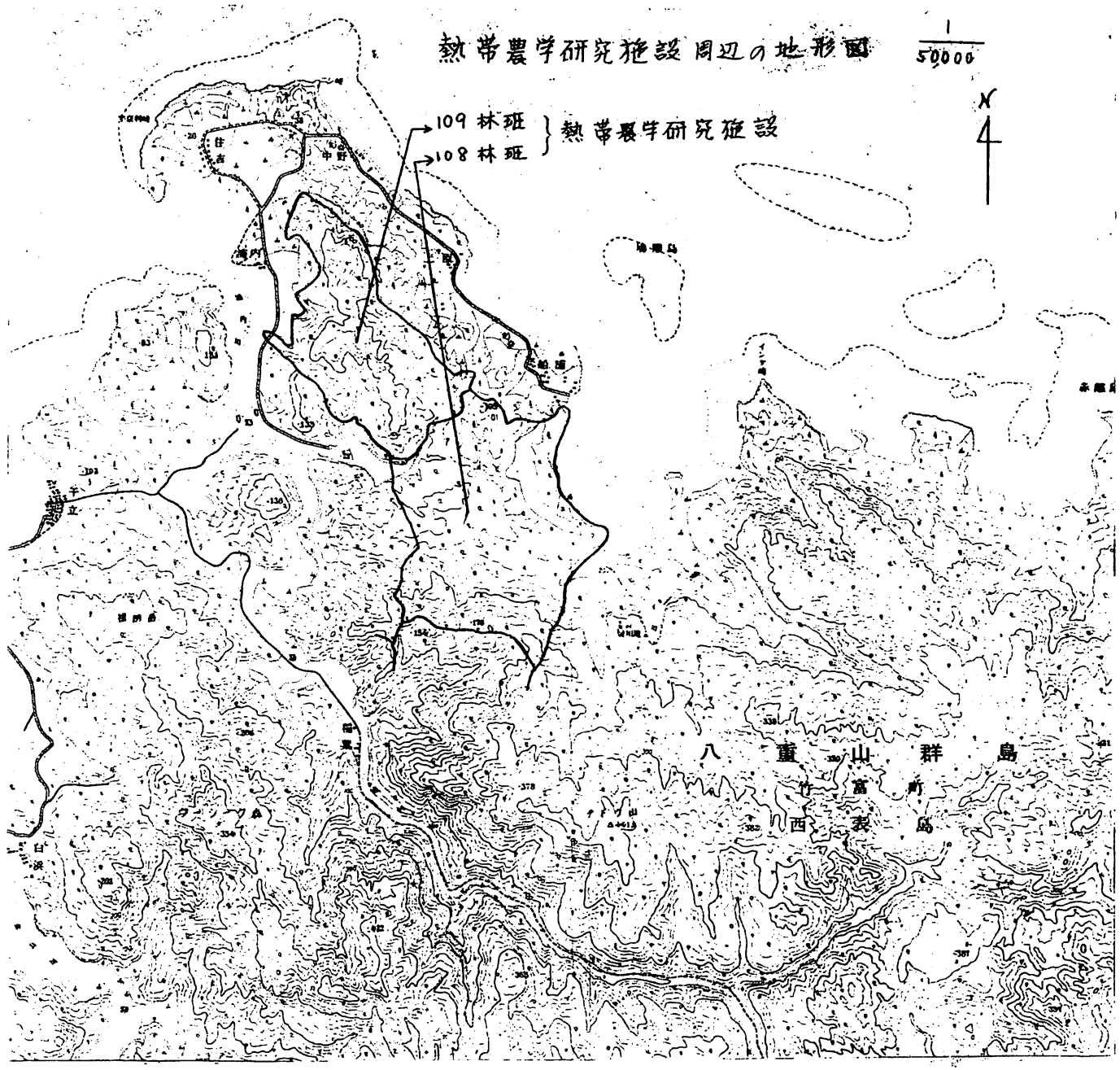
氏　名	職　種	勤務場所	発令月日	備　考
新本　光孝	講　師	琉球大学	昭和47年5月15日	
米盛　重友	助　手	西　表	昭和47年5月15日	農学科から定員を借用。
田港　朝茂	教務職員	琉球大学	昭和47年5月15日	
新本　新良	技術職員	西　表	昭和47年6月15日	

熱帯農学研究施設位置図



熱帯農学研究施設平面図




熱帯農学研究施設周辺の地形図
1/50000
N
109 林班
108 林班
熱帯農学研究施設
八重山群島
竹富町
西表島

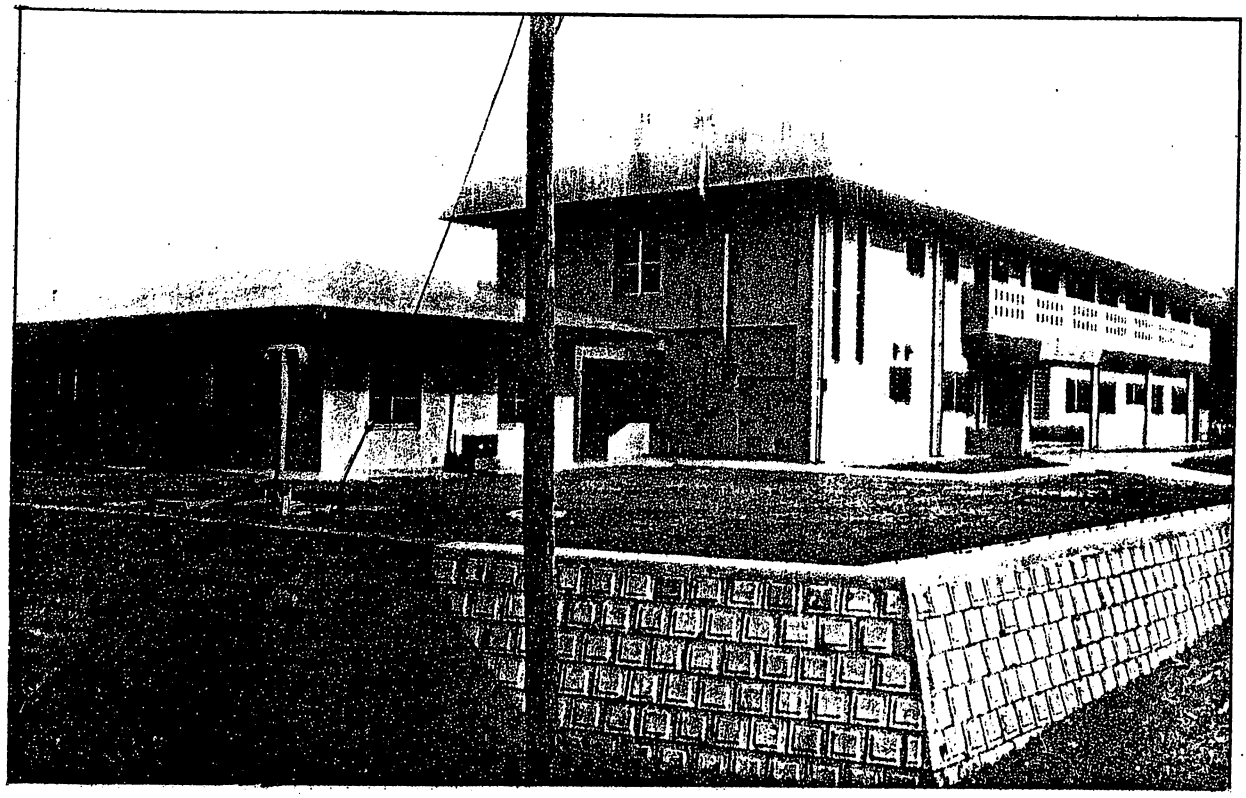
項目	観測値	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	北緯	東経	標高
日平均気温 °C	鹿児島	6.9	7.5	10.7	15.4	18.9	22.4	26.3	26.9	24.2	19.0	13.8	8.9	16.8	31°34′	130°33′	4.2 m
	那覇	16.0	16.4	18.1	20.8	23.8	26.0	28.2	27.3	27.1	24.1	21.4	18.1	22.3	26°14′	127°41′	34.8 m
	西表	16.9	18.0	20.1	22.4	25.5	27.2	28.4	27.8	27.1	24.6	22.0	19.5	23.3	24°23′	123°45′	13.7 m
	恒春	20.6	21.2	22.8	25.0	27.1	27.7	27.8	27.6	27.1	25.7	23.9	21.6	24.8	22°00′	120°45′	24.0 m
	ラングーン	24.3	25.2	27.2	29.8	29.5	27.8	27.6	27.1	27.6	28.3	27.7	25.0	27.3	16°46′	96°10′	23.0 m
	マニラ	25.4	26.1	27.2	28.9	29.4	28.5	27.9	27.4	27.4	27.2	26.4	25.4	27.3	14°31′	121°00′	15.0 m
	バンコック	26.1	27.6	29.2	30.3	29.8	28.9	28.4	28.2	27.9	27.6	26.7	25.5	28.0	13°44′	100°30′	16.0 m
	プノンペン	26.1	27.5	28.9	29.4	28.8	28.1	27.6	27.7	27.3	27.2	26.7	25.4	27.6	11°33′	104°51′	12.0 m
	サイゴン	25.8	26.3	27.8	28.8	28.2	27.4	27.1	27.1	26.7	26.5	26.1	25.7	27.0	10°47′	106°42′	11.0 m
	ジャカルタ	25.9	25.9	26.3	26.4	26.9	26.6	26.5	26.7	27.0	27.0	26.7	26.2	26.6	6°11′	106°50′	8.0 m
最高気温の日平均値 °C	鹿児島	11.9	12.5	15.8	20.4	23.8	26.4	30.4	31.3	28.9	24.3	19.3	14.3	21.6			
	那覇	18.8	19.2	21.1	23.8	26.6	28.7	31.1	30.6	30.1	27.1	24.3	20.8	25.2			
	西表	19.7	20.6	23.0	25.8	28.2	29.8	31.4	31.0	29.7	26.9	24.6	21.9	26.1			
	恒春	23.9	24.4	26.6	28.9	30.5	30.5	31.1	30.5	30.5	28.9	26.6	24.4	28.3			
	ラングーン	31.6	33.3	35.5	36.1	33.3	30.0	29.4	29.4	30.0	31.1	31.1	31.1	31.6			
	マニラ	30.0	31.1	32.8	33.9	33.9	32.8	31.1	30.5	31.1	31.1	30.5	30.0	31.6			
	バンコック	31.6	32.8	33.9	35.0	33.9	32.8	32.2	32.2	31.6	31.1	30.5	30.5	30.5			
	プノンペン	30.7	32.1	33.7	34.6	33.5	32.5	31.7	31.7	30.9	30.4	30.1	29.9	31.8			
	サイゴン	31.5	32.9	34.0	34.8	33.3	31.9	31.0	31.3	31.1	30.9	30.8	30.6	32.0			
	ジャカルタ	28.9	28.9	30.0	30.5	30.5	30.5	30.5	30.5	31.1	30.5	30.0	29.4	30.0			
最低気温の日平均値 °C	鹿児島	2.3	2.8	5.7	10.5	14.4	18.9	22.9	23.3	20.3	14.4	6.8	4.0	12.2			
	那覇	13.5	13.9	15.6	18.3	21.5	23.9	25.9	25.5	24.8	21.9	19.1	15.8	20.0			
	西表	15.0	15.6	17.5	20.1	22.9	24.9	25.9	25.3	24.5	22.3	20.0	17.0	20.9			
	恒春	17.8	17.2	19.4	21.6	23.3	24.4	25.0	24.4	23.9	22.8	21.1	18.9	21.6			
	ラングーン	18.3	19.4	21.6	24.4	25.0	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	22.8	19.4	22.8			
	マニラ	20.5	20.5	21.6	22.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.3	22.2	21.1	22.8			
	バンコック	20.0	22.2	23.9	25.0	25.0	24.4	24.4	24.4	24.4	23.9	22.2	25.5	23.3			
	プノンペン	21.3	22.0	23.2	24.3	24.3	24.3	24.1	24.7	24.6	24.4	23.3	21.7	23.5			
	サイゴン	20.0	21.8	23.4	24.8	24.5	23.9	23.7	23.8	23.6	23.4	22.7	21.5	23.1			
	ジャカルタ	23.3	23.3	23.3	23.9	23.9	23.3	22.8	22.8	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3			
降水量 mm	鹿児島	77.9	103.9	153.8	221.5	225.5	430.2	315.1	202.3	221.4	120.0	91.4	83.3	2246.3			
	那覇	123.7	116.4	154.3	141.8	243.5	319.8	173.7	253.3	152.0	149.0	150.6	139.5	2117.7			
	西表	157.9	160.7	150.4	152.5	229.6	233.6	197.4	274.7	281.1	201.9	244.4	173.1	2457.4			
	恒春	17	26	21	53	151	466	584	538	357	137	87	25	2462			
	ラングーン	8	5	6	17	260	524	492	574	398	208	34	3	2530			
	マニラ	18	7	6	24	110	236	253	480	271	201	129	56	1791			
	バンコック	9	29	34	89	166	171	178	191	306	255	57	7	1492			
	プノンペン	9	8	28	73	146	129	129	147	231	250	134	36	1320			
	サイゴン	6	13	12	65	196	285	242	277	292	259	122	37	1808			
	ジャカルタ	300	300	211	147	114	97	64	43	66	112	142	203	1799			
日平均湿度 %	鹿児島	73.5	72.2	73.3	76.3	77.6	82.7	81.9	80.0	79.6	75.2	75.5	75.4	76.9			
	那覇	70	73	76	79	84	86	82	83	79	74	73	72	78			
	西表	76	79	81	81	85	84	81	83	82	76	77	77	80			
	恒春	72	73	74	75	77	83	83	83	80	73	72	72	76			
	ラングーン	62	66	69	66	73	85	86	87	85	78	71	65	74			
	マニラ	79	74	68	67	71	79	83	86	86	84	83	82	78			
	バンコック	74	77	77	77	80	81	82	83	85	85	82	76	80			
	プノンペン	71	69	69	73	80	80	81	82	84	87	78	74	77			
	サイゴン	71	70	70	72	79	83	83	84	85	85	81	77	78			
	ジャカルタ	86	87	85	84	84	83	80	78	77	79	82	84	83			

気候表

Ⅳ　熱帯農学研究施設研究・宿泊棟落成式

昭和51年7月

熱帯農学研究施設研究・宿泊棟落成式



研究・宿泊棟全景

と　き　　昭和５１年７月１６日

ところ　　八重山郡竹富町字上原８７０

琉球大学農学部

式　　順

司会　事務長

1.	開会の辞	施設長
2.	挨拶	学長
3.	工事経過報告	施設部長
4.	来賓祝辞	沖縄総合事務局長 竹富町長
5.	感謝状贈呈	学長
6.	謝辞	学部長
7.	閉会の辞	施設長

研究・宿泊棟新営工事概要

1．工事位置	沖縄県八重山郡竹富町字上原８７０		
2．総工費	建築工事	79,500,000 その2 500,000	80,000,000円
	電気工事		15,400,000円
	機械工事		35,000,000円
	合計		130,400,000円
3．構造	鉄筋コンクリート造　２階建		
4．敷地面積			6,815.70 M^2
5．建築床面積	研究。宿泊棟		678.60 M^2
	食堂棟		92.60 M^2
	合計		771.20 M^2
6．工期	自　昭和５０年１２月１５日		
	至　昭和５１年　５月３１日		
7．設計監理	琉球大学事務局施設部		
8．施工業者	建築	南洋土建株式会社	
	電気	金城電気工事株式会社	
	機械設備	ナミレイ株式会社	

熱帯農学研究施設の概要

1．沿　革

熱帯農学研究施設の設置は、昭和３８年に設立が計画され、その後いくたびか修正を加えながら関係機関へその設置方を要請し、昭和４５年９月に森林審議会で設置計画案が了承され、同年１０月に林野庁の同意を得ることができた。その結果、昭和４６年１０月米国民政府から琉球政府に対して用地貸付についての文書が届き、同年１１月に琉球大学に対して琉球政府からの許可文書が届き、昭和４６年１２月に設置された。

2．位　置

北緯24°24′ 東経123°47′ 那覇の南西約430Km
台湾の東約180Km の位置にある。

3．面　積

研究施設用地	681 ha	沖縄営林署から借地
宿舎用地	330 a	竹富町から借地

4．自然条件

気象　年平均気温24℃　年間降雨量2.696mm
（古見における10年間の観測より）

土壌　大部分は、新生界第三系でヤシ川下流、ウダラ川上流は沖積層である。

地形　南側は、北斜面と起伏地が多く、中央部は平担地が多く農用地として利用される。北側は急斜面が多く、その大部分が林業地及び採草放牧地として利用される。

植生　施設用地内の森林の植生は、種類が豊富で複層林をなしているが、原生林は殆んどなく、抜切り跡地ないし二次林が多い。樹種はイタジイが優占種で、オキナワウラジロガシ等４９科１０９種が観察記録されている。

河川　南側にヤシ川、西側に浦内川の支流ウダラ川が流入し、水源は豊富である。

5．敷地．建物

本　　館　　延面積 771m²　研究施設．宿泊施設　昭和５０年度

車　　庫　　面　積150m²　自動車．農機具　昭和４９年度

宿　　舎　　〃　201m²　職員宿舎３戸　昭和５０年度

給水施設　　トモリ山水源地より給水　　昭和４９年度

道　　路　　延1.080m　　昭和４９．５０年度新設

6．研究活動

(1)　熱帯有用植物の導入　　昭和４９年

(2)　温帯果樹（早生温州ミカン）の南限における適応性　昭和４９年

(3)　熱帯樹林地の土地利用の変化に伴う生態系の遷移　昭和５０年

7．研修．実習

(1)　昭和５０年１０月　林学科学生実習

(2)　昭和５１年　４月　農学科学生実習

8．職員組織

教　授　丸　杉　孝之助　（経営．土地利用）

助教授　新　本　光　孝　（森林経理）

助　手　米　盛　重　友　（園芸）

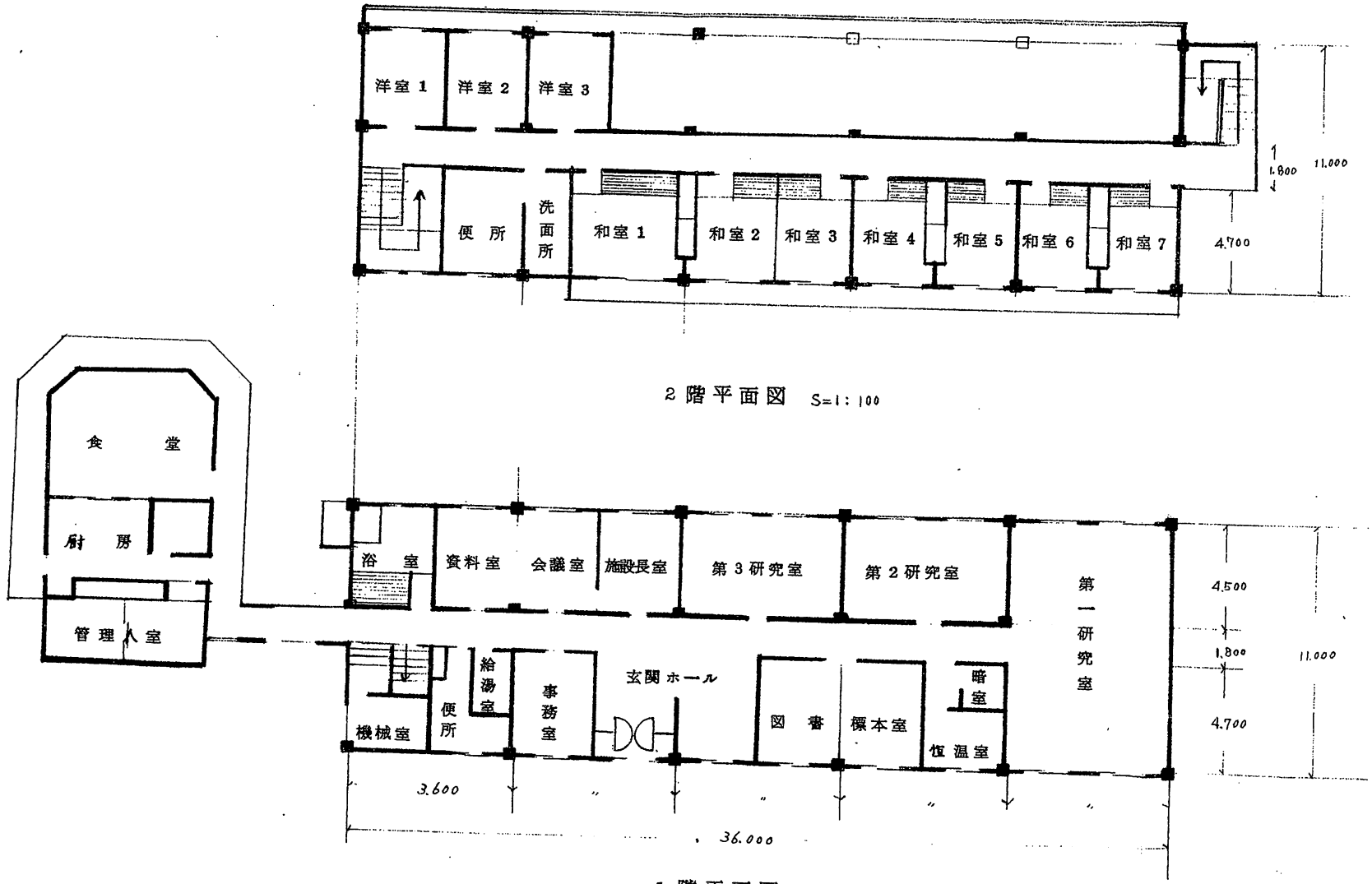
技　官　新　城　　健

技　官　津嘉山　　健

事務官　新　本　　肇

事務官　川　満　信　男

琉球大学農学部附属熱帯農学研究施設研究・宿泊棟平面図



V　熱帯農学研究センター設立について

昭和55年7月

熱帯農学研究センター設立について

昭和５５年７月

琉 球 大 学 農 学 部

「熱帯農学研究センター」の設立について

Ⅰ　はじめに

1　近年、急増する世界人口と社会変動によって、食糧確保の必要性が高まり、熱帯・亜熱帯地域における食糧生産の新しい対応が望まれている。特に、これらの地域からわが国に対して農業技術協力の要請が年々増加しており、農業の国際協力を促進するためにも熱帯農業に関する技術者の養成と、研究成果の蓄積を早急に図る必要がある。近年、農学の国際交流が推進され、わが国が開発途上地域の農業発展に貢献しつつあるが、環境条件の異なる熱帯地域では、わが国の従来の知識、技術が直接適用し難い分野が極めて多い。熱帯・亜熱帯地域の諸条件に即した「農業の適正技術」の確立が望まれており、わが国において熱帯農業について組織的、かつ、継続的に調査、研究ができる機関及び施設の強化を早急に図る必要がある。

2　本学部では、「国立大学の総合的立場からみた地域分担、即ち、熱帯農学についての教育・研究は主として琉球大学農学部が責任を負うべきである」ことにかんがみ、昭和４６年西表島に熱帯農学研究施設を創設した。西表島は、台湾中部の台中市と同緯度（北緯 24°24′）に位置し、熱帯・亜熱帯の植生を有し、わが国における唯一の熱帯・亜熱帯の気候的特性を具備しており、熱帯農学の研究に好適な条件を備えている。

Ⅱ　設立の趣旨

1．わが国における熱帯農学に関する研究は、早くから関心が持たれ、その必要性については、昭和４６年全国農水産関係学部長協議会「熱帯農学の教育・研究 」、科学技術庁資源調査会勧告第２５号「東南アジアにおける熱帯植産資源の開発利用に関する勧告」の中でも指摘されてきたが、総合的に組織化された教育・研究機関の設立もないまま現在に至っている。諸外国においては、研究所等の機関を設置し、組織的に熱帯農学の研究が積極的に進められており、わが国の研究体制は、諸外国に比較して著しく立ち遅れている。

わが国が農学の国際交流を通じて、熱帯・亜熱帯地域の農業生産の

発展に寄与するためには、個々の研究者が単独で行う研究のみでは対応できない状況に至っている。研究対象も基礎的なものから総合的に対処しなければならない範囲にまで拡大されつつある。従って、これまで部分的、かつ、分散的に行われている熱帯農学の諸研究の体系化を早急に図る必要があり、また熱帯農学分野の教育・研究を図り、優れた研究者、技術者の養成を組織的に進めることが急務である。

2．本学部は、亜熱帯地域に位置する唯一の国立大学の農学部として、熱帯・亜熱帯農業に関する研究を推進し得る条件を生かし、学部創設以来熱帯農学分野における教育・研究に積極的に取くんで来た。特に、熱帯農学研究施設を中核とした学内外の共同利用、共同研究等によって、熱帯農学に関する多くの研究成果が蓄積されつつある。本施設は、国内における熱帯的気候特性を活用して、熱帯農学に関する基礎的、応用的研究を行ってきているが、近来の熱帯農学に関する新しい動向、国内における共同利用研究の需要に応え農学の国際交流等を積極的に推進するためには、現在の施設の体制では対応が困難となっている。

このような熱帯農学に関する研究の動向、需要に対応できる組織的整備を図るためには、本学部の熱帯農学研究施設を改組、拡充し、「熱帯農学研究センター」を設立する必要がある。

この「熱帯農学研究センター」は、広く全国的な共同利用施設とし、熱帯・亜熱帯地域の農業及び関連する分野の基礎的、応用的研究を組織的、総合的に行う機関として位置づけ、わが国における熱帯農学の研究体制を確立しようとするものである。さらに、本センターは、農業科学の発展に寄与すると共に、関係諸国との学術交流、留学生の受入れ等の協力体制を確立し、熱帯地域諸国の農業の進展に貢献しようとするものである。

Ⅲ　研究計画

本施設の所在する西表島は、年平均気温 24℃、年間降水量約 3,000 mm に達し、豊富な太陽エネルギーに恵まれ、周年にわたって作物の栽培が可能であり、熱帯農学の研究条件を備えている。このような、熱帯的気候特性を活用して、これまで「西表島における生物的環境特性の研究」、「熱帯性の園芸作物・林木・牧草の生理生態学的研究」及

び「熱帯性家畜の産肉能力に関する研究」等の研究を行っている。さらに、学内外の共同研究についても、「亜熱帯地域における土地生産力に関する研究」、「焼畑農耕とその常畑化に関する農地生態学的研究」及び「熱帯樹林地の開墾に伴う生態系の変化に関する研究」等の研究が行われている。

最近の石油危機以来、省資源、代替エネルギーの開発の必要性が高まりつつあり、農業面においても高エネルギー作物、高タンパク質作物等、生物資源の研究開発が強く要求されている。本センターでは、このような背景をふまえて、熱帯地域特有の生物的反応を探求することにより、新技術を確立し、未利用資源の開発・導入を図る。さらに、わが国の農業技術を熱帯地域へ適用するための検証の場として本センターを活用し、かつ、地域農業の発展に寄与するために、次の研究分野について研究活動を推進する。

1．作物研究分野

熱帯性の有用植物・作物を探索・導入して、順化・育成を図り熱帯作物の生理生態的特性及び物質生産性を明らかにし、熱帯地域における栽培技術の問題を解明する。

2．園芸研究分野

熱帯性園芸作物の導入・順化育成を図るとともに、熱帯地域における生産技術の開発ならびに、わが国の農業技術の熱帯地域へ適用するための技術の検証を行う。

3．林業研究分野

熱帯・亜熱帯地域における有用樹種の導入・育成を図るとともに、林業に関する理論と技術を確立し、熱帯・亜熱帯地域への適用を研究する。

4．畜産研究分野

熱帯・亜熱帯地域における熱帯牧草及び飼料作物の導入・順化を図り、その栽培と利用技術を確立するとともに、家畜の生産性に関する研究を行う。

5．環境研究分野

熱帯・亜熱帯地域における気象および生物的環境特性を究明するとともに導入植物の病害虫に関する研究を行う。

6．土地研究分野

熱帯・亜熱帯地域における土地生産性の維持向上に資するために、合理的な土壌管理手法と土地保全技術に関する研究を行う。

7．養蚕研究分野

熱帯・亜熱帯地域における優良クワ品種の育成・増殖・栽培法ならびに蚕の合理的な飼育法に関する研究を行う。

Ⅳ　研究体制

現在、熱帯農学研究施設では、各研究分野について専任教官４名及び兼務教官７名を中心に、学内外の研究者との共同研究が行われ、かなりの成果を挙げつつあるが、現施設の体制では最近の熱帯農学に関する研究の動向、需要への対応が極めて困難となっている。各分野における研究を計画性をもって組織的に推進していくためには、現施設に研究体制の拡充・整備を早急に講じる必要がある。そのためには

(1) 熱帯農学の各分野における研究を効率的に推進するため、共同研究ができる体制づくりを積極的に行う。

(2) 熱帯農学に関する研究領域で、重要かつ総合的な研究を行う必要のある課題については、研究プロジェクトを設定して推進する。特に、緊急を要する研究課題については、早期に研究成果が取りまとめられるような期間（５～１０年）を設定し、研究者の総力を結集して集中的に実施できる研究体制を確立する。

(3) 国内外の研究者との効果的な共同研究を促進するため、客員研究員制度を導入し、学際領域およびこれまで体系的な研究が行われていなかった分野のプロジェクト研究等を推進する。

(4) 熱帯農業及び農学に関連する国内外の資料、標本、図書及び文献を積極的に収集、整理し広く関係者の利用に供する。

等、積極的に進める考えである。

Ⅴ　研究プロジェクト

(1) 亜熱帯地域における土地生産力に関する研究

沖縄の土壌、作物、病害虫、気象などについて調査結果を総合解析

し、亜熱帯における土地生産力を規制する要因の抽出を行うとともにそれに対する制御法を探る。

(2) 焼畑農耕とその常畑化に関する農地生態学的研究

焼畑農耕が植物相、動物相の遷移、降水流去、土壌理化学性などに及ぼす影響を把握し、得られた知見を必要地域の畑管理手法の改善に役立てる。

(3) 熱帯有用植物の探索、導入利用に関する基礎的研究

作物、果樹、そ菜、その他有用植物について、その分布、生育特性、利用法について検討を重ね、導入育成について研究する。

(4) 熱帯・亜熱帯地域における養蚕に関する基礎的研究

熱帯及び亜熱帯地域に適したクワの優良品種を選抜・育成することともに、栽培法ならびに蚕の育種・飼育法について研究する。

(5) 高エネルギー植物に関する研究

熱帯・亜熱帯産植物の光合成産物を工業用燃料あるいは合成原料として利用するために、石油植物（アオサンゴ、ユーカリなど）を広く収集し、選抜・育成・栽培の基礎を確立すると共に、従来、食用を目的に改良・栽培されてきた油料作物やでん粉、糖質作物をエネルギー作物という新たな視点から再検討する。

Ⅵ　将来構想

本学部は、亜熱帯地域に位置する唯一の国立大学農学部として、わが国における熱帯農学に関する教育と研究の責任と役割を果すために、本センター計画にとどまらず、将来は関連研究分野を整備拡充し、熱帯農学研究所へ発展させる構想をもっている。

熱帯農学研究施設で行われた研究業績(抜粋)

1．作物研究分野

(1) サトウキビ作の技術と経営　　農業及園芸　1975

(2) 亜熱帯における作物栽培の現状と研究課題の探索

—沖縄における主要作物の栽培と問題点—

文部省科研費総合研究（B）報告書　1977

2．園芸研究分野

(1) 西表島における野生園芸植物について　琉球大学報　1975

(2) 亜熱帯の果樹栽培をめぐって

沖縄地方における果樹栽培の現状と問題点

日本園芸学会講演要旨　1977

(3) ヤマイモ属の生態に関する研究

第1報　八重山地方におけるタマゴイモ（D・esculenta）の栽培について　　熱帯農業　1979

3．林業研究分野

(1) 西表島の森林レクレーシヨンに関する研究（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）

琉大農学報　　1975～1976

(2) 西表島における森林の保健休養林機能に関する研究（Ⅰ、Ⅱ）

日林九支研論集　　1976～1977

(3) 亜熱帯地域の森林施業に関する研究（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ）

日林九支研論集　　1977～1978

(4) 亜熱帯地域における常緑広葉樹林の択伐方式による施業法の研究

日林九支研論集　　1979

4．畜産研究分野

(1) 沖縄における水牛の体型の島嶼間の比較と体各部位間の相関

琉大農学報　1977

(2) 水牛、牛および山羊の血漿諸成分の比較

琉大農学報　1979

5．環境研究分野

(1) 沖縄から新しく記録される害虫2種　　沖縄農業　　1978

(2) 沖縄の昆虫相に関する生態学的研究（Ⅰ、Ⅱ）

日本昆虫学会，日本応用昆虫動物学会合同大会講演要旨、日本昆虫学会講演要旨　1979～1980

(3) 八重山群島の蚊科に関する研究　1．3．4．5

衛生動物　Mosquito systematics　1978～1980

6．土地研究分野

(1) 亜熱帯樹林地の開墾に伴う生態系の変化に関する研究（1．2．3．4．5）

熱帯農業学会、農林水産特別試験研究費補助金による研究報告書　琉大農学報　1978～1979

(2) 焼畑とその常畑過程における土壌物理性の変化と農地保全

農林土木学会講演要旨　1980

Ⅵ　琉球大学農学部付属熱帯農学研究施設

土地利用の現状と計画

昭和 59 年 12 月

琉球大学農学部付属熱帯農学研究施設
土地利用の現状と計画

昭和５９年１２月

琉球大学農学部

目　　次

Ⅰ　はじめに

Ⅱ　土地利用区分・計画の変遷

1．当初計画（昭和４７年６月）
2．第１次運営計画書（昭和４８年３月）
3．第２次運営計画書（昭和５３年３月）
4．第１次森林経営計画案（昭和５６年３月）
5．第３次運営計画書（昭和５８年３月）

Ⅲ　土地利用の現状

1．早生温州みかん導入試験地
2．熱帯有用植物導入試験地
3．森林施業試験地
4．総合試験地
5．建物敷、林道敷、河川敷
6．導入及び在来植物研究圃場
7．現在までの導入植物リスト

Ⅳ　土地の利用計画

1．基本的な考え方
2．土地の利用計画
　1）導入及び在来植物研究圃場
　　(1) 作物（食用）
　　(2) 果樹、野菜、花木
　　(3) 桑
　　(4) 牧草
　　(5) 樹木、竹

　2）資源植物導入・収集・保存区
　　(1) 木本性植物
　　(2) 草本性植物
　　ⅰ 国外導入植物
　　ⅱ 国内・郷土植物
　　ⅰ 国外導入植物
　　ⅱ 国内・郷土植物

　3）資源植物保護区
　　(1) 熱帯海岸乾性林
　　(2) 熱帯湿性林
　　(3) マングローブ林
　　(4) リュウキュウマツ天然林
　　(5) 亜熱帯天然生常緑広葉樹林

　4）防風防潮林・保護区
　　(1) トモリ山南西斜面天然林
　　(2) 研究圃場周辺天然林
　　(3) ２０９林班稜線天然林

　5）在来家畜の保存区及び林間放牧区
　　(1) 亜熱帯天然生常緑広葉樹林
　　(2) リュウキュウマツ林

3．担当する研究部門
　1）生産部門

　2）環境・資源部門

Ⅴ　実施研究、研究計画及び研究業績

1．実施されている研究
2．研究計画
3．研究業績

Ⅵ　道路計画

1．既設道路
　1）基幹道路（林道）　　2）管理道路（圃場）

2．計画道路
　1）基幹道路（林道）　　2）自然観察歩道
　3）作業・巡視道路

付

1．土地利用の現状及び計画図面
2．導入予定植物リスト
3．熱帯農研利用者の研究テーマ

Ⅰ　はじめに

熱帯農学研究施設（以下「熱帯農研」という。）においては、昭和４８年３月、同５３年３月に第１次、第２次５か年運営計画書が策定された。さらに、同５８年３月に第３次運営計画書が立案され、現在その計画書にもとづいて熱帯農研の整備充実ならびに研究・教育の拡充が推進されている。

一方、土地の利用計画については、昭和４６年９月、同４８年、同５３年３月に大まかな区分がなされ、さらにこれらの利用区分にもとづいて昭和５６年３月に第１次の森林の「経営計画案」が策定され、独自の森林区画をおこない用地の活用をはかってきた。

ところで、熱帯農研用地が林野庁所管（借地）で、しかも６８０haの広大な面積であることから、しばしば、土地の有効利用及び遊休化が指摘され、その見直しが必要となってきた。

本委員会では、これまでの土地利用の現状を踏まえ、現地調査をおこない、今後の利用計画について検討を加えたのでその結果を報告する。

Ⅱ　土地利用の区分・計画の変遷

土地利用の将来計画を策定するために、まず過去及び現在の利用区分・計画について照査をおこなった。すなわち、設立当初から現在までの利用区分・計画について特徴を摘記し、これを本利用計画に反映させることとした。

１．当初計画（昭和４７年６月）

設立当初の利用区分・計画は図－１のとおりである。

生産、環境、土地の各研究部門ごとに区分され、さらに広大な自然保護区域を設置したところに特徴が認められる。

２．第１次運営計画書（昭和４８年３月）

本土復帰後、沖縄営林署と用地の借受けについて話し合った結果、具体的な利用計画の提示が求められたため、当時、配置された専任教官の研究を中心とした利用計画へ変遷している（図－２参照）。

３．第２次運営計画書（昭和５３年３月）

土地の区画は、前計画書と同様であるが、表－１に示すように、名称を変更した。

そのうち、２０８林班の作物用地は苗畑、作物、牧草、果樹、樹木等の導入園となり、研究圃場

（昭和５８年造成）の中核となっている。

表－１　　名称の変更（昭和５３年３月）

林　班	前　計　画	本　計　画
２０８	作物	苗畑，作物，牧草，樹木導入園
２０８	果樹，園芸，苗畑	果樹，園芸，樹木導入園
２０８	森林理水試験地および水源涵養林	学術参考保護林
２０９	熱帯樹木林	亜熱帯自然林

（図－３参照）

４．第１次森林経営計画案（昭和５６年３月）

この計画案は、林学的側面から用地の有効利用をはかるために作成されたもので、次のことが明らかにされている。（図－４参照）

１）空中写真より両林班の地形を図化し、それにもとづいて森林画区がおこなわれている。

２）小班毎に森林資源の特徴が明らかにされている。

３）普通林地と制限林地に分けて、それぞれの施業指針が示されている。

４）河川敷、建物敷、道路敷等の面積が明らかにされている。

５．第３次運営計画書（昭和５８年３月）

第２次の利用計画と第１次の森林経営計画案の森林区画にもとづいて利用計画が立案されている。この計画期間の昭和５８年１１月に約１０ha の研究圃場が２０８林班ほ小班に造成された。現在、導入及び在来植物の研究試験地として利用されている。（図－５参照）

Ⅲ　土地利用の現状

現在の熱帯農研の土地の利用状況は次のとおりである。

1．早生温州みかん導入試験地

名　称	場　所	面　積（ha）	備　考
第１試験地	２０８　ハ	０．８４２	昭和４７年
第２　〃	２０８　二	１．００８	〃
第３　〃	２０８　ホ	０．６８９	〃
計		２．５３９	

2．熱帯有用植物導入試験地

名　称	場　所	面　積（ha）	備　考
第１試験地（コーヒー）	２０８ 昭和５８年に	０．３１７	昭和５１年
第２　〃　（ヤシ類）	２０８　新圃場へ編入	１．２８４	〃 ５６〃
第３　〃　（ラクウショウ）	２０８　に　内	０．１００	〃 ５５〃
桑	２０８　は　内	０．１６０	〃 ５６〃
牧草	２０８　は　内	０．０４０	〃 ５５〃
第４試験地（チークその他）	２０８　は　内	１．５４６	〃 ５８〃

3．森林施業試験地

名　称	場　所	面　積（ha）	備　考
リュウキュウマツ林の施業試験	２０９　ろ	２９．３７４	昭和４７年
亜熱帯天然生常緑広葉樹林	２０８		
・萌芽試験地（農地生態系の一部）	〃　ロ	（０．０８０）	〃 ５１〃
・択伐　〃	〃　に	１６．０００	〃 ５３〃
計		４５．３７４	

4．総合試験地

名　称	場　所	面　積 (ha)	備　考
農地生態系試験地	２０８　ロ	０．３８５	昭和５１年
焼畑試験地	２０８　イ	０．２５７	〃　５５〃
計		０．６４２	

5．建物敷、林道敷、河川敷

名　称	場　所	面　積 (ha)	備　考
建物敷		（４．２３４）	（ ）内は小計
研究宿泊棟	２０８　ト	１．３７１	
車庫	〃　へ	１．１８６	
ガラス室	〃　チ	０．３４９	
教育研究棟予定地	〃　ろ1	１．３２８	
道路敷		（１．４４４）	
林道敷	２０８	０．９１９	
管理道路	２０８	０．５２５	
河川敷	２０８	（５．９７５）	
〃	２０９	（０．５５２）	
計		１２．２０５	

6．導入及び在来植物研究圃場

当初の利用計画及び現在の利用状況は図－６、７に示すとおりである。（５８年１０月造成の新圃場）

7．現在までの導入植物のリスト

現在までに導入された植物のリストは別掲の表－２に示すとおりである。

Ⅳ　土地の利用計画

熱帯農研の土地利用については、先の（昭和５９年７月２日）基本問題検討委員会、熱研委員会の合同会議において図－８に示す太線内の部分の処置について承認されている。従って、本委員会においては残される用地について内部の具体的な利用計画を検討することとする。

１．基本的な考え方

熱帯農研を活用した研究は後述のように数多くあり、例えば気象特性を生かして、熱帯作物についてその生態・栽培及びマングローブ林の防災等に関する先駆的研究、実証研究等において着実な実績を作り上げている。一方、最近は、２１世紀の食糧、工業原料確保の立場から遺伝子源の導入、保存、保護の重要性が世界約に認識され、とくにわが国においては緊急な課題とされている。また、単にわが国のためだけではなく、わが国が南北の幅広い緯度にまたがっていることから資源植物の保存のために世界的に重要な地域とされている。この中で沖縄はわが国が今後大いに交流を盛んにし、また資源供給国として期待している東南アジアの諸国と関連する資源の確保、保存、育成、利用技術の開発という面できわめて重要な位置を占めている。これに応えて、他省庁においてもこれに関する研究分野を推進して研究機関を再編、あるいは大型のプロジェクトに取り組み初めている。しかし、琉球大学は国立大学として、これらよりもさらに基礎的な学術分野において、その責務を果たす立場にあり、とくに本学としては東南アジアの研究者との交流を重要な課題としており、またその実績も上げているが、これを推進するための場として熱帯農研の重要性は著しく増大している。わけても、熱帯農研の所在地である西表島は資源植物を探求するに十分な広さを有する場としてはわが国最南端の位置にあり、またその気象条件からしても熱帯生物資源の研究の場として極めて重要な位置にある。

このような学術的、社会的背景をもとに、熱帯農研においても資源植物の導入、保存、保護地区の設置を土地利用の計画の基本として位置づけることとした。　すなわち、用地全体を学術研究のための熱帯植物園としての機能を持たせながら整備することとし、植物遺伝子源の収集、保存及び熱帯・亜熱帯植物群落の保護等を図るための学術研究施設とし、広くわが国における熱帯農学研究・教育の場とする。

２．土地の利用計画

以上に述べた考え方に基づき、地形及び森林植性によって土地利用区分を行い、検討した結果、次の利用計画を立案した。すなわち全体の区分を表－３の通りとすることとし、さらにこれを２０８林班と２０９林班に分ければ表－４の通りとなる。

表－３　全体（２０８，２０９林班）の利用計画

利用区分	林班	面積（ha）	備考
在来及び導入植物研究圃場	２０８	（１１．１９３）	（）は小計
資源植物導入・収集・保存区		（１３５．９５０）	
	２０８	４２．１９８	
	２０９	９３．７５２	
資源植物保護区		（８０．２２１）	
	２０８	４６．８１４	
	２０９	３３．４０７	
防風防潮林保護区		（９１．７１９）	
	２０８	７２．４８２	
	２０９	１９．２３７	
在来家畜保存区・林間放牧区		（４４．３７４）	
	２０８	１５．０００	
	２０９	２９．３７４	この面積はリュウキュウマツ施業試験区内に含まれる。
森林施業試験地		（４５．３７４）	
天然生常緑広葉樹林択伐林区	２０８	１６．０００	
リュウキュウマツ林区	２０９	２９．３７４	
総合試験地		（０．６４２）	
農地生態系・焼畑区	２０８	０．６４２	

表－3　全体（２０８，２０９林班）の利用計画

利用区分	林班	面積(ha)	備考
熱帯有用植物導試験地	２０８	（１．５４６）	
早生温州ミカン導入試験地	２０８	（２．５３９）	
建物敷	２０８	（４．２３４）	
研究宿泊棟・車庫			
ガラス室・研究棟予定地			
道路敷		（１．４４４）	
林道	２０８	０．９１９	
管理道路	２０８	０．５２５	
河川敷		（６．５２７）	
	２０８	５．９７５	
	２０９	０．５５２	
計	２０８	２２０．０６７	
	２０９	１７６．３２２	
合計	全体	３９６．３８９	

表－4　　２０８林班の利用計画

利用区分	小班	面積(ha)	備考
在来及び導入植物研究圃場		(１１．１９３)	( ) 内は小計
資源植物導入・収集・保存区		(４２．１９８)	
	は	２２．１９８	
	に	２０．０００	
資源植物保護区		(４６．８１４)	
	い	１１．３０５	
	ろ3	０．３５４	
	ち	３０．６７１	
	ち1	１．５００	
	ち2	２．５００	
	に2	０．４８４	
防風防潮林保護区		(７２．４８２)	
	ろ	２６．０００	
	ほ	１３．４９１	
	へ	２４．０２５	
	と	８．９６６	
在来家畜保存区・林間放牧区	ろ2	(１５．０００)	
森林施業試験地		(１６．０００)	
天然生常緑広葉樹林択伐林区	に1	１６．０００	
総合試験地		(０．６４２)	
農地生態系	ロ	０．３８５	
焼畑区	イ	０．２５７	
熱帯有用植物導入試験地	は内	(１．５４６)	

表－４　　２０８林班の利用計画

利用区分	小班	面積(ha)	備考
早生温州ミカン導入試験地		(２．５３９)	
(第１園)	ハ	０．８４２	
(第２園)	ニ	１．００８	
(第３園)	ホ	０．６８９	
建物敷		(４．２３４)	
研究宿泊棟	ト	１．３７１	
車庫	へ	１．１８６	
ガラス室	チ	０．３４９	
研究棟予定地	ろ1	１．３２８	
道路敷		(１．４４４)	
林道		０．９１９	
管理道路		０．５２５	
河川敷		(５．９７５)	
計		２２０．０６７	

表－５　　２０９林班の利用計画

利用区分	小班	面積(ha)	備考
資源植物導入・収集・保存区		（９３．７５２０）	（）内は小計
	り	５２．６０２０	
	ぬ	４１．１５００	
資源植物保護区		（３３．４０７０）	
	い	４．８７００	
	は	２４．８８８７	
	は1	０．８８２８	
	は2	２．７６５５	
防風防潮林保護区	に	（１９．２３７０）	
リュウキュウマツ林 施業試験地・家畜保存区	ろ	（２９．３７４０）	
河川敷		（０．５５２０）	
計		１７６．３２２０	

次いで、それぞれの利用計画について詳細に述べることとする。

１）導入及び在来植物研究圃場

（１）利用計画

本研究圃場は昭和５８年１０月に造成されたもので、現在までの利用状況及び利用計画は図－６．７に示したとおりである。

作物、園芸、林業、畜産、養蚕の各分野において植物の導入は研究の一つの柱となり、多くの導入植物の品種、系統の保存、栽培・増殖などの計画がなされている。すでに一部の研究が実施されているが、圃場が完全に利用されれば広く熱帯農学の研究・教育の活用されるものと考えられる。

（２）植物の導入計画

表－６に示すように、各研究分野において昭和５９年度より毎次ごとに（５ヶ年）導入を行うものと

する。

表－6　分野別の導入計画

番号	面積（a）	作物の種類	植栽の年次（年）					備考
			59	60	61	62	63	
①	69.19	薬用植物	○					
③	88.95	熱帯果樹	○					
⑤	84.43	熱帯果樹	牧草、緑肥作物			○	○	共同管理圃場
②	60.85	総合苗圃	○	○	○	○	○	共同管理圃場
④	93.10	一般作物	牧草、緑肥作物			○	○	共同管理圃場
⑥	80.33	花卉・花木	牧草、緑肥作物			○	○	共同管理圃場
⑦	73.75	桑	○	○				
⑧	45.49	牧草	○					
⑨	123.00	牧草	○	○	○			
⑩	96.89	樹林、有用植物	○	○	○	○	○	
⑪	100.62	樹林、有用植物	○	○	○	○	○	
		防風林	○	○				全圃場共通

表－6注：共同管理圃場は教官の研究、学生の実習、作物の導入に利用し、植栽は計画の後期に行う。
初年度は牧草、緑肥作物を作付けし、地力の向上をはかり、導入、植栽を行うものとする。

2）資源植物の導入・収集・保存区

すでに述べたように、熱帯・亜熱帯地域からの植物の導入は研究の一つの柱となっている。現在、生産研究部門の各分野においてそれぞれの研究目的にそって収集・保存がはかられているが、その範囲はかなり限られている。昭和６０年度に「環境・資源部門」の増設が認められていることから、収

集・保存すべき植物の選定は、利用状況、今後の利用の可能性、植物の賦存状況等を勘案して、表－7に示すような基準によって行うことが妥当であろう。

表－7　　収集・保存すべき植物の選定基準

基準 Ⅰ	①研究・利用上の観点 ア．研究上重要であること、または利用頻度が高いこと イ．農林水産業、鉱物工業、等の産業上の利用目的に合致すること ②潜在遺伝子資源の確保の観点 将来利用される可能性が高いこと
基準 Ⅱ	①近々滅失の恐れのあること ②分布の偏在性や対外関係から収集が困難であることもしくはその恐れがあること ③わが国特有のものであること、または独自に研究開発されたものであること ④現在は利用されていないが過去においてよく利用されたものであること

導入植物の収集・保存区は抱護樹帯を残し、0.5～1.0ha 程度の面積を群状に伐採し、その伐採跡地に導入植物を植栽し、保存するものである。

本収集・保存区は木本性植物区と草本性植物区に大別し、それぞれ国外と国内・郷土に分けて品種別（樹別種別）に植栽・保存し、将来「世界の森」、「郷土の森」等によって構成されるように配置する。

（1）木本性植物の収集・保存区

ｉ）国外導入植物区

２０８林班に小班	１５　ha
２０９林班り小班	４３　ha
２０９林班ぬ小班	３５　ha

ii）国内・郷土植物区

２０８林班に小班	５　ha
２０９林班り小班	１０　ha
２０９林班ぬ小班	６　ha

（２）草本性植物の収集・保存区

i）国外導入植物区

２０８林班は小班	１６　ha

ii）国内・郷土植物区

２０８林班は小班	４　ha

3）資源植物保護区

熱帯農研の森林植生の特徴の一つとして、熱帯の海岸乾性植物、湿性植物及び、マングローブ林等の群落が存在することがあげられる。これらの群落は学術研究上きわめて貴重なものでこれまでも学術参考保護林に指定し、保護・育成をはかってきた。今後も、植物遺伝子資源を確保をはかるため自然保護区に指定し、人手を加えない生態系として維持することとする。

（１）熱帯海岸乾性林

船浦湾に面し、グンバイヒルガオ、ツキイゲ、アオガンビ、ミズガンビ、シマシラキ、テリハクサトベラ、アカテツ、サキシマハマボウ、ハテルマギリ等の海浜植物が分布している。

（２）熱帯湿性林

この地帯はウダラ川上流の民間水田の周辺部分で湿地帯を形成し、サガリバナを主体にミフクラギ、シマオオタニワタリ、リュウビンタイ等の湿性植物が多数群生している。

（３）マングローブ林

この地帯は、ヤシ川河口にニッパヤシ（国指定の天然記念物）が自生しているのをはじめ、オヒ

ルギ、ヤエヤマヒルギ、ヒルギダマシ等が群生している。その後方に、オオハマボウ、クロヨナ、オキナワシャリンバイ、イヌマキ、リュウキュウコクタン、アダン、テリハボク等の群落がみられる。

（4）リュウキュウマツ天然林

２０８林に老齢林、２０９に幼・壮齢林の天然林が見られる。

（5）亜熱帯天然性常緑広葉樹林

代表的な高木樹種は、イタジィ、オキナワウラジロガシ、タブノキ、イスノキの４種で、フクギ、イヌマキの生育することはこの地帯の特徴である。

その他に、オオシイバモチ、モチノキ、アオバノキ、タイワンオガタマ等が混交繁茂している。

この地帯は、ウダラ川上流に沿っており林相が比較的よく、２８０林班い小班の湿性林にも隣接しているため、亜熱帯自然林の保護区とする。

4）防風防潮林・保護区

現在、２０８林班においては研究圃場の船浦湾側とトモリ山南斜面、２０９林班においてはリュウキュウマツ林の上部隣接部分を防風防潮林としているが、今後も従来どおり防風防潮林として活用する。

これらの区域は、植物相が比較的豊富であることから防災機能に資源植物の保護も加味して、自然保護区とする。

（1）トモリ山南斜面天然性常緑広葉樹林（２０８林ろ班）

２０８林班のトモリ山南斜面で、樹種は、イタジィ、オキナワウラジロガシ、タブノキ、イスノキ等を主体としている。なお、この防風防潮林内に原野があり、チガヤ、カヤツリグサ、ノボタン、ナリヤランが群生している。そのうちナリヤランはわが国で西表島のみに分布するといわれており、その保護は重要なことと考えられる。

（2）研究圃場周辺天然性常緑広葉樹林（２０８林班ほ、へ小班）

２０８林班の研究圃場周辺の森林でイタジィを主体とする群落、サガリバナを主体とする群落が見られる。

（3）２０９林班稜線天然性常緑広葉樹林（２０９林に小班）

風衝地であるため、人手を加えずに生態系を維持する。

5）在来家畜の保存区及び林間放牧区

家畜に対する人間の要求は時代とともに変化するが、資源植物と同様に在来家畜においても今後の育種素材として、遺伝子資源を保有しておく必要があり、そのための保存区の設置が必要である。

当面、保存対象として山羊、在来馬等の放牧が予定されている一方、亜熱帯地域の野草地及び自然林等を何ら人手を加えることなく、肉用育成牛を放牧し、適正な放牧利用及び管理に関する研究も予定されておりこれらの研究を維持するために

（1）亜熱帯常緑広葉樹林　　２０８林班　ろ２　小班

（2）リュウキュウマツ林　　２０９林班　ろ　小班

を保存区及び林間放牧区として計画する。

3．担当する研究部門

以上の土地の利用計画について、今後これを担当する研究部門の役割は次のようなものとなろう。

1）生産部門（昭和４６年度設置）

生産部門の研究分野では自力開墾による圃場を造成し、有用植物の導入をはかってきた（Ⅲ　土地利用の現状を参照）。 昭和５８年の研究圃場の完成にともない今後も多数の植物の導入が計画されているが（表－７　参照）、本生産部門はこの研究圃場の利用にとどまらず、資源植物の導入・収集・保存区の利用も積極的にはかる必要がある。

2）環境・資源部門（昭和６０年度設置）

新設の環境・資源部門の研究分野は既設の生産部門と関連性を保持しながら熱帯・亜熱帯の植物遺伝子資源の収集・保存をはかり、さらに原種の保護をはかるため、当熱帯農研の植物群落の保護をはかることが主体になるものと考えられる。従って、土地の利用計画に対しては資源植物の導入・収集・保存区の利用を積極的におこない、さらに防風防潮林を含めた自然保護区の活用（植物相の解明）をはかる必要があろう。また、資源植物の探索・研究はこれだけを取り上げても担当する分野はかなり広範囲でかつ多大の作業量を要するものとなるから、将来は資源植物部門として分離独立させることが妥当であろう。

Ⅴ　実施研究、研究計画及び研究業績

本熱帯農研の所存する西表島は、年平均気温23℃、年間降水量約３，０００mmに達し、豊富な太場エネルギーに恵まれ、周年にわたって作物の栽培が可能であり、熱帯農学の研究を推進するために恵まれた環境条件を備えている。このような熱帯的気候特性を活用して、「熱帯性有用植物（園芸作物、牧草、桑、樹木等）の導入・栽培（育成）に関する研究」を中心に研究活動を展開しているが、現在実施されている研究、これからの研究計画及びこれまでに熱帯農研用地を利用しておこなわれた主な研究業績をあげるとつぎのとおりである。

１．実施されている研究

１）プロジェクト研究

（１）熱帯樹林地の開墾に伴う生態系の変化に関する研究(代表者　丸杉孝之助)昭和５１年～

（２）亜熱帯地域における土地生産力に関する研究(代表者　大屋一弘)昭和５４年度～

（３）焼畑農耕とその常畑化に関する農地生態学的研究(代表者　久馬一剛)昭和５５年度～

（４）熱帯地域における疾病に関する広領域的基礎研究(代表者　大鶴正満)昭和５５年度～

（５）熱帯養蚕における桑栽培技術の研究(代表者　山元有彦)昭和５５年度～

２）個別研究

ａ．専任教官によるもの

（１）熱帯牧草および飼料作物の導入と栽培に関する研究（星野正生)

（２）熱帯牧草の採種および種子発芽に関する研究（星野正生)

（３）亜熱帯地域における常緑広葉樹林の択伐方式による施業法に関する研究(新木光孝、砂川季昭)

（４）亜熱帯地域の森林施業に関する研究（新本光孝)

（５）熱帯有用樹の導入・育成に関する研究（新本光孝)

（６）熱帯果樹の生産に関する研究(米盛重友、比嘉照夫)

（７）ハネミササゲ(Ｐｓｏｐｈｏｃａｒｐｕｓ　ｔｅｔｒａｇｏｎｏｌｏｂｕｓ)の特性ならびに生産力に関する研究(米盛重友)

（８）西表島の昆虫相に関する研究（金城政勝、東清二）

（９）西表島ミカン園の害虫に関する研究（金城政勝）

ｂ．客員教授によるもの

（1）東南アジア系桑の導入と、それら導入桑の特性(四方正義)

c．兼務教官によるもの

（1）亜熱帯地域における農学気象環境物理に関する研究(城間理夫)

（2）西表島土壌の肥沃度管理手法に関する研究（大屋一弘）

（3）沖縄地域における柑橘類の生態に関する研究（比嘉照夫、米盛重友）

（4）西表島の湿地・泥沢地帯への外国産有用樹種の導入に関する基礎的研究（馬場繁幸、諸見里秀宰）

（5）西表島農地の物理性に関する研究（翁長謙良）

（6）水牛の産肉能力に関する研究（新城明久）

（7）琉球列島における昆虫相に関する生態学的研究（東清二）

（8）マングローブ林の管理及び造成技術に関する森林生態学的研究 (中須賀常雄)

（9）マングローブ林の防災機能に関する研究(佐藤一紘)

（10）キャッサバのバイオマス作物としての特性に関する研究(村山盛一)

2．研究計画

熱帯農研における研究計画は、昭和５８年３月作成の第３次熱帯農学研究施設運営計画書（５ヵ年間）にもとづいておこなうものとするが、最近、国際的な食糧戦略の一環として、生物遺伝子源の収集・保存に関する研究が重視されている。このような背景をふまえ、本熱帯農研においては、昭和60年度に「環境・資源部門」を新設し、資源植物に関する研究体制の整備をはかることとしている。すなわち、本熱帯農研の好適な立地条件を活用して、現在の生産部門の研究分野と関連性を保ちながら、熱帯・亜熱帯の植物資源の収集・保存をおこない、さらに未利用資源の有効利用に関する開発研究を推進しようとするものである。

当面は、

1）研究上貴重な、かつ利用頻度の高いもの
（熱帯産有用植物の在来品種）

2）将来利用される可能性の高いもの
（高エネルギー植物、高蛋白植物、糖質植物）

3）分布が限られ、近い将来絶滅の恐れのあるもの
（野生ラン、ヤエヤマシタン）
を多面的に収集し、系統的に分類し、資源植物園および研究圃場に栽培・保存をはかるこ

ととする。

将来は、資源植物園及び研究圃場に収集・保存される資源植物をベースにした高度のバイオテクノロジー等の展開によって新しい品種を作り出す研究開発の計画が必要であろう。

3．主な研究業績

熱帯農研を利用しておこなわれた主な研究業績は次のとおりである。(別紙)

Ⅵ　道路計画

以上に述べた利用計画にもとづいて土地を有効に利用するためには道路網の整備が急務である。既設及び計画道路は次のとおりである。

1．既設道路

1）基幹道路（林道）

２０８林班	５８０ｍ	昭和４９年開設
２０８　〃	５００ｍ	昭和５１年開設
計	１，８００ｍ	

2）圃場管理道路

２０８林班	１，３１３ｍ	昭和５８年開設
計	１，３１３ｍ	

2．計画道路

新設の計画道路は、基幹道路（林道）、自然観察歩道、作業巡視道路に分けた（付図　参照のこと）。

1）基幹道路（林道）

２０８林班　ろ、ろ2	１，０００m	現林道の延長線
２０８　〃　に	７００m	収集・保存区
２０９　〃　は、ぬ、り	４，３００m	〃　・　〃　・保護区
計	６，０００m	

2）自然観察歩道

２０８、２０９林班界	１，５００m	２０８い小班と２０９林班は1、は2
計	１，５００m	

3）作業・巡視道路

２０８林班　ろ、は	１，５００m	収集・保存区内
２０８　〃　に	２，０００m	〃　・　〃
２０９　〃　ぬ	１，２００m	〃　・　〃
２０９　〃　り	７００m	〃　・　〃
計	５，４００m	

付

1．　土地利用の現状と計画園
（別紙のとおり）

2．　導入予定植物リスト

主な導入植物をあげると次のとおりである。

1）熱帯果樹
　アボガード，ペーユ，タイワンリンゴ，ギュウシンリ，ブンタン，パラミツ，カンラン，ビワ，ピタンガ，カニステール，マカダミア，ドリアン，ゴレンシ，オオナシ，バナナ，カリツサ，レイシ，マンゴスチン，セイロンオリーブ，マンゴー，カシュウナット，テカン，パパヤ，パンノキ，バンリュガン，サポジラ，バンジロウ，バンレイシ，リュウガン，レンブ，その他

2）熱帯野菜
　ヘチマ，トウガン，サトイモ，食用カンナ，シャロット，ツルナ，その他

3）熱帯花卉・花木
　ラン類，サボテン及び多肉植物類，アンスリウム，ハイビスカス類，クロトン，ブーゲンビリア類，ユーホルビア類，ドラセナ類，サンタンカ，豆科花木類、キワタ類，ノウゼンカズラ科花木類，バラ科（熱帯性）花木類，その他

4）熱帯作物
（1）食用作物
　トウモロコシ，大豆，落花生，コウリヤン，ソルガム類，小豆，緑豆，キャッサバ，アロールート，その他

（2）飼料作物
　豆科とイネ科の栽培可能な一切の作物

（3）緑肥作物
　大豆，ササゲ，クロタラリア類，ハブソウ，その他

（4）工芸作物
a）せん維料類
　ワタ，サイザル，マニラアサ，ラミー，ジュート，ローゼル，カポック，その他
b）嗜好料類
　茶樹，コーヒー，カカオ，その他
c）香辛料類
　コショウ，トウガラシ，ショウガ，ウコン，サンショウ，ニクヅク，シソ，その他
d）香料類
　ジャスミン，ベチベール，チンコウ，ビャクダン，バニラ，イランイラン樹，ペチョリ，レモングラス，シトロネグラス，ジンジャーグラス，その他
e）薬草類
　デリス，ジョチュウギク，チョウジ，バルサム，コカ，インドジャボク，ダイフウシ，ハッカ，クミスクチン，サフラン，ウイキョウ，ニンニク，その他
f）染料類
　ベニノキ、アイ、その他

5）熱帯樹林

（1）特用林業用植物

a）特用木材植物

チーク，シタン類，カリン，タイヘイヨウテツボク，マホガニー類，タガヤサン，ビルマテツボク，ボルネオテツボク，セイロンテツボク，その他

b）普通用材植物

i）広葉樹

ラワン類，アピトン類，ヤカル類，その他

ii）針葉樹

アガチス類，マツ類，アラウカリア類，マキ類，その他

（2）樹芸林業植物

a）樹脂植物

パラゴム，マニホットゴム，カステイロアゴム，インドゴム，ツルゴム，ガユールゴム，その他

b）香木植物

ビャクダン，チンコウ，チョウジ，セイロンニッケイ，ニクヅク，その他

c）油脂植物

ココヤシ，アブラヤシ，オリーブ，その他

d）繊維植物

マニラアサ，サイザル，カポック，フウ，その他

e）タンニン植物

ケブラキアロレンチィ，ガムビア，アカシアモリシマ，アカシアデクレンス，アカシアデアルバタ，メラノキシロンアカシア，その他

f）竹類

マチク，リョクチク，チョウシチク，モウソウチク，シチク，ケイチク，その他

6）桑

3．熱帯農研利用者の研究テーマ

昭和５６年度以降の熱帯農研の利用者の研究目的について、別掲の表に毎年度示した。