

農復會叢刊



第七號

台灣農業發展之回顧與前瞻

號七第刊叢會員委合聯興復村農國中

瞻前與顧回之展發業農灣臺



月四年四十六國民華中

目次

壹、前言	一
貳、人口與糧食	三
一、農業增產與人口成長	三
二、稻米供需預測	三
三、糧食自給率之變動	七
四、人口成長之壓力	七
參、農民所得與農產運銷	一
一、農業投資與非農業投資之比較	一
二、農家借款金額及其用途	一
三、農家與非農家每人平均所得之比較	一三
四、農家所得之來源	一三
五、主要農產品價格之分析	一五
六、農產品外銷	一五
七、農產運銷費用上漲之原因	一九
八、改進稻米倉儲措施	二〇
肆、農業人力資源	二一
一、農業與非農業勞動生產力之比較	二一
二、耕牛與耕耘機及農業勞動力移出之比較	二一
三、未來農民之培育與訓練	二四

四、充實農業基層工作人員.....二四

五、加強偏遠農村衛生工作.....二六

伍、水土資源.....二七

一、土地資源規劃.....二七

二、各種作物栽培面積之變動.....二九

三、稻田變更用途之面積.....三五

四、水資源之開發.....三五

五、遙感探測發展計劃.....三五

六、農作物發展之區域化.....四〇

陸、加強國際農業技術合作.....四四

柒、今後農業發展之方向.....四五

壹、前言

臺灣農業資源有限，人口不斷增加，值此能源危機聲中，為充份供應國民糧食及營養需要，除改良品種，改善耕作及病蟲害防治等技術仍為促進農業增產之原動力外，為確保長期安定而有效之糧食供應，則必須就農業資源規劃着手，保持穩定之耕地面積，加強發展人力資源，同時更應不斷改進農產品之收購、倉儲及運銷制度，促進農產品外銷，以增加農民所得，並維持國內食物價格之合理水準，保障消費者福利及國家經濟之安定與繁榮。

近年由於經濟快速發展，平地良田時被移用，而每公頃單位生產量之增加有限，欲充裕糧食供應，必須確保現有之稻作面積，並開發新土地資源，如山坡地、海埔地、河床地等。農復會近年為策劃編定農業生產區，乃協助政府實施水田航測，配合水利及土壤資料，利用系統分析方法，以電腦計算各地區之土地利用計劃。此外並協助有關機關測繪五千分之一之大比例尺基本地形圖，發展遙感探測技術，以推動區域計劃及土地資源之調整利用。

糧食增產之另一基本要素，為農業人力資源之合理利用，農復會近年除繼續推動人口及家庭計劃外，並研擬農業人力資源發展方案，內容包括訓練現有及未來農民、充實推廣基層農業人員、鼓勵人才下鄉、培植高級農業試驗研究人員、加強現有農業試驗研究機構之組織與設備以提高技術水準等。

改進農產品倉儲運銷與增產技術計劃之推動具有相等之重要性，亦為當前最難解決之艱巨工作。農復會現正協助政府改善稻米、毛豬與蔬菜等重要民生必需品之運銷制度，例如興建稻穀倉庫、稻米無息貸款與到家收購、運用電腦協助分配肥料與稻米倉儲、建立重要農產品市場以及加強共同運銷等。又為穩定農產品價格，保持合理水準，對於已設立之稻米基金以及需要設立之重要農產品平準基金制度，亦為當前亟待加強推動之重要工作。今後平準基金之設立必須與運銷改進工作相互配合，其成效當可相得益彰。

為促進農業成長，提高農民所得，必須發展農產品外銷。此項工作亦有助於充裕國內糧食之供應，蓋外銷農產品之生產多利用低等則邊際土地及裡作休閑土地，平時可賺取外匯，提高土地生產力，戰時則可供作國內消費，其土地亦可改種短期雜糧。例如外銷洋菇，可利用冬季空閑勞力及有限之空間，並以稻草作為堆肥，而收穫後之廢棄堆肥則為稻田最優良之有機質肥料。

世界性能源危機發生後，臺灣大部份外銷農產品由於國內生產成本提高，國際購買力減弱而遭遇困難，例如估農產品外銷價

值約五五%之洋菇、蘆筍、竹筍等罐頭及冷凍食品等，最近均發生滯銷，庫存數量增加，必須於短期內予以協助解決，否則將影響今後之繼續發展。農復會為解決此一問題，正設法協助業者降低加工外銷成本，供應適量週轉資金，加強外銷組織，以增強外銷競爭力量。

貳、人口與糧食

一、農業增產與人口成長

為使糧食供需平衡，農業生產必須配合人口成長，如以民國四十二年為基期，民國六十二年農業生產指數為二三二，即增加一·三倍。廿年來之人口，則由八四三萬餘人增為六十二年之一千五百萬餘人，增加〇·八倍（圖一）。

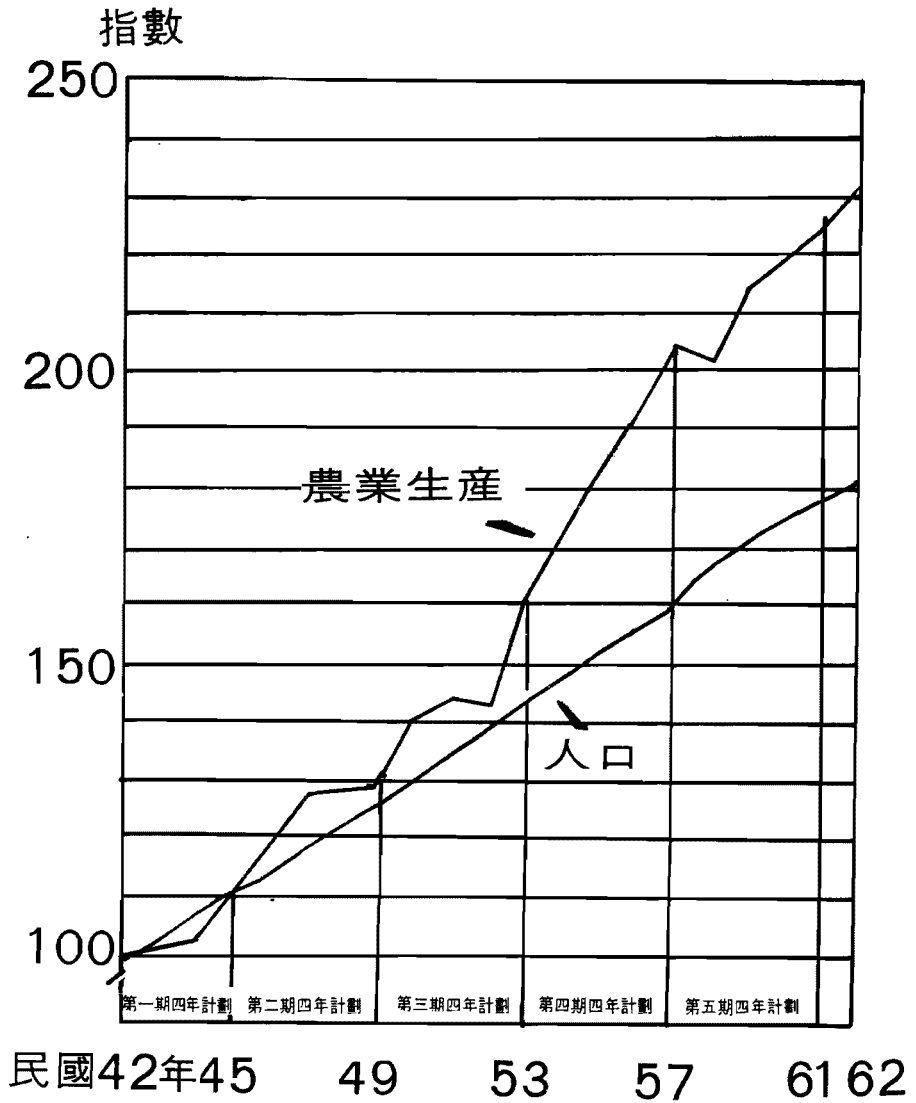
就上述資料觀之，農業生產指數雖已超過人口成長指數，但由於每人每年消費糧食質與量之提高（每人每天攝取熱量由四十二年之二、二八三卡羅里，增為六十二年之二、七五〇卡羅里，動物性蛋白質增加幅度更大），不僅吃得飽且又吃得好，今後農業生產必須繼續增加，方能配合實際需要。此一事實可就每年平均增加率予以說明（圖二），如第一期至第四期四年計劃期間農業生產，每年平均增加率約為五—六%，大於人口增加率之三%，但自第五期四年計劃起，即民國五十七年開始，每年農業生產平均增加率降為二·二%，但每年平均人口增加率則為二·三%，顯示人口成長已超過農業成長，此為近年糧食自給率逐年減低之主要原因。為充分供應國民糧食消費及不斷提高營養之需要，今後除一方面加強推動家庭計劃，希望每年人口平均增加率能降至一·五%至一·八%外，另一方面則應繼續增產，使農業成長能達到三—四%，方能維持糧食供需之平衡。

二、稻米供需預測

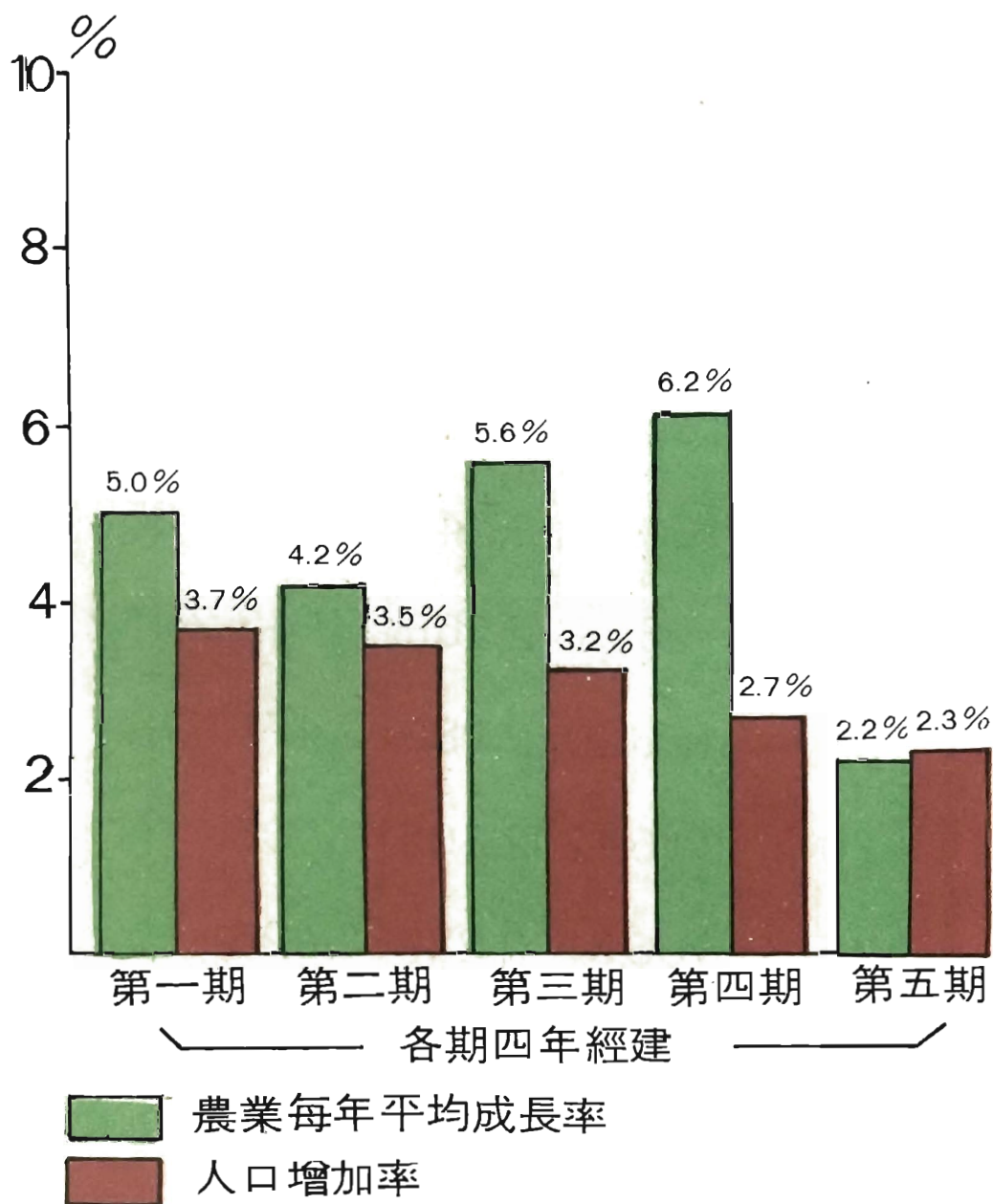
由於國民生活水準提高，高價值之營養食品需求增加，而每人白米消費量則逐漸減少。以往每人每年消費白米數量最高曾達一四一公斤，六十年降至一三四公斤，六十二年降至一三一公斤，倘國民所得繼續增加，預計至民國八十年時將降為九十六公斤。

由於每人每年消費白米數量因所得之提高而減少，臺灣人口雖逐年增加，但稻米之總消費量至民國七十五年將達到二五〇萬公噸之最高峯，此後即逐漸降低。惟為貯存充裕之糧食，以供調節供需，今後每年仍應至少生產稻米二五〇萬公噸，使每年均有餘糧，連同歷年之結餘，政府可經常掌握五十萬公噸之存貯量，使在任何時期，糧食均能供應無缺，並可調節市場供需，維持糧價之平穩，其情況如表一所示。

圖一、歷年農業生產與人口增加之趨勢
 (基期：民國42年=100)



圖二、農業成長率與人口增加率之比較



表一、台灣稻米供需預測

年份	每人每年 消費量 (白米公斤)	國內總食 米量 (糙米 千公噸)	國內糙米 總需求量 (千公噸) *	國內糙米 總生產量 (千公噸)
民國60年	134.28	2,201	2,381	2,314
61	133.52	2,220	2,401	2,440
62	131.65	2,243	2,428	2,255
63(估計)	129.81	2,256	2,442	2,452
65(預測)	126.20	2,280	2,471	
70(")	116.42	2,305	2,506	
75(")	106.31	2,289	2,496	
80(")	96.10	2,230	2,440	

* 糙米總需求量包括食用、飼料、種子、加工、耗損等。

三、糧食自給率之變動

此處所指之糧食係屬廣義之糧食，包括穀類作物等之主食物及漁、畜產品與果、蔬等副食物。糧食自給率則指國內糧食生產量在當年國內糧食消費中所佔之百分比。如一國之糧食總生產大於該年國內糧食總消費時，該國之糧食自給率則大於百分之百，反之則小。

大體言之，民國五十八年以前之國內糧食生產，尚足以供應國內消費所需。每年雖曾進口大量小麥、大豆、玉米、及乳製品，但因稻米、果菜及砂糖之出口為數可觀，因此食物之綜合自給率均能維持在一〇〇%左右。最近數年來糧食自給率快速下降，由民國五十七年之一〇〇%降至目前之八八%，其中穀類之自給率下降尤為顯著，十數年前我國穀類作物之生產可自給自足，但目前國內所消費之穀類約有四〇%依賴進口。最近果菜之輸出呈現減少趨勢，亦為糧食自給率低落之一大原因。我國酪農事業近來發展迅速，但因國民所得增加，對乳製品需要迫切，乳製品之自給率無法提高，僅能維持在二〇%以下。

近二十年來臺灣主要農產品產量與糧食自給率之變化情形分別示如表二及圖三與圖四。

四、人口成長之壓力

臺灣地區之人口成長率，因家庭計劃之全面推行及社會、經濟之發展，目前已顯著降低。惟未來十年之間，因戰後生育旺期大量出生之嬰兒已屆生育年齡，出生率可能再度回升。今後必須加強推行家庭計劃，以配合我國各項之經濟建設。

民國五十九年起十年間，生育率較高之廿至廿九歲之婦女數估計如表三，此一年齡組之婦女為今後推行家庭計劃工作之主要對象：

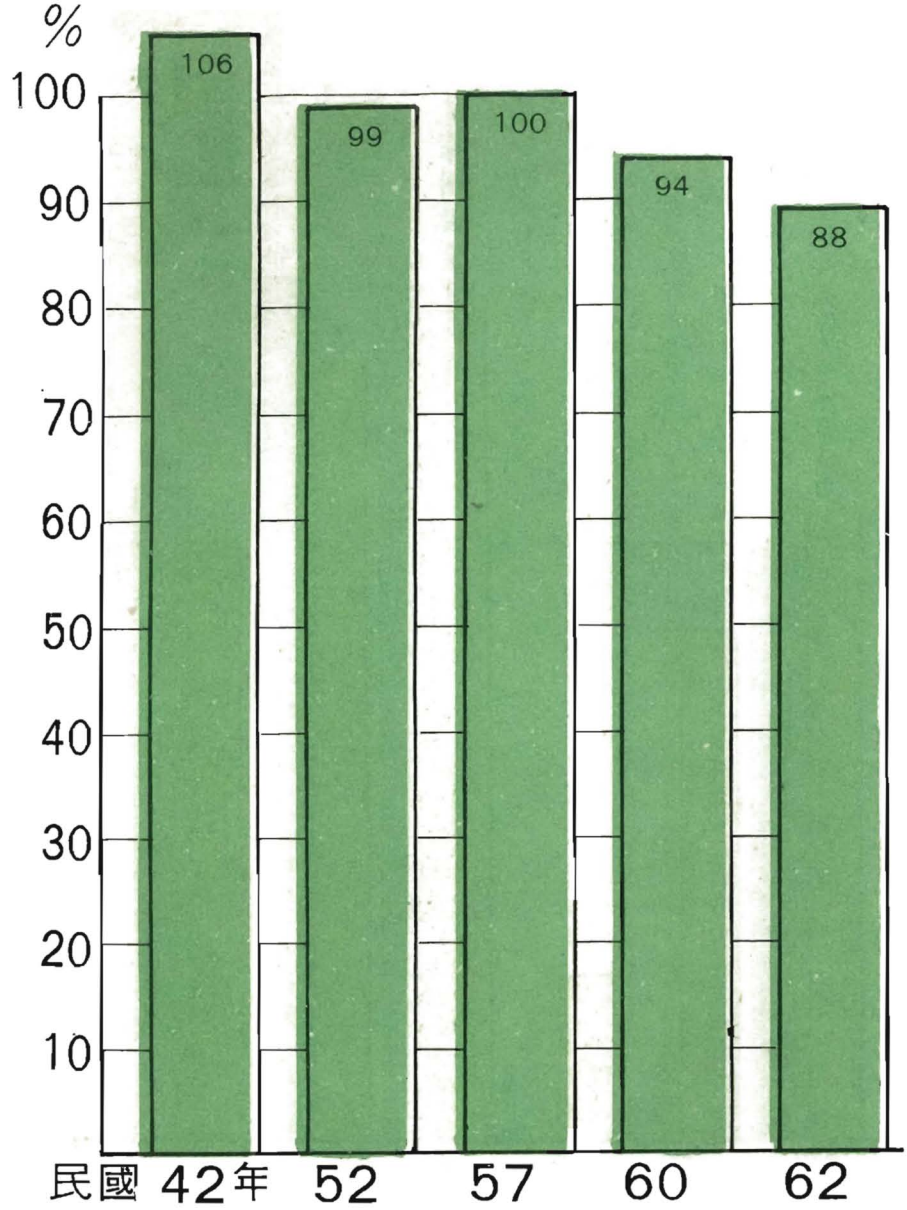
表三、民國五十九年至六十九年廿歲至廿九歲婦女之估計人數

年齡組別	五十九年	六十九年	增加率
二〇—二四歲	五五二、〇〇〇人	九二六、〇〇〇人	六七%
二五—二九歲	四五八、〇〇〇人	八三〇、〇〇〇人	八一%

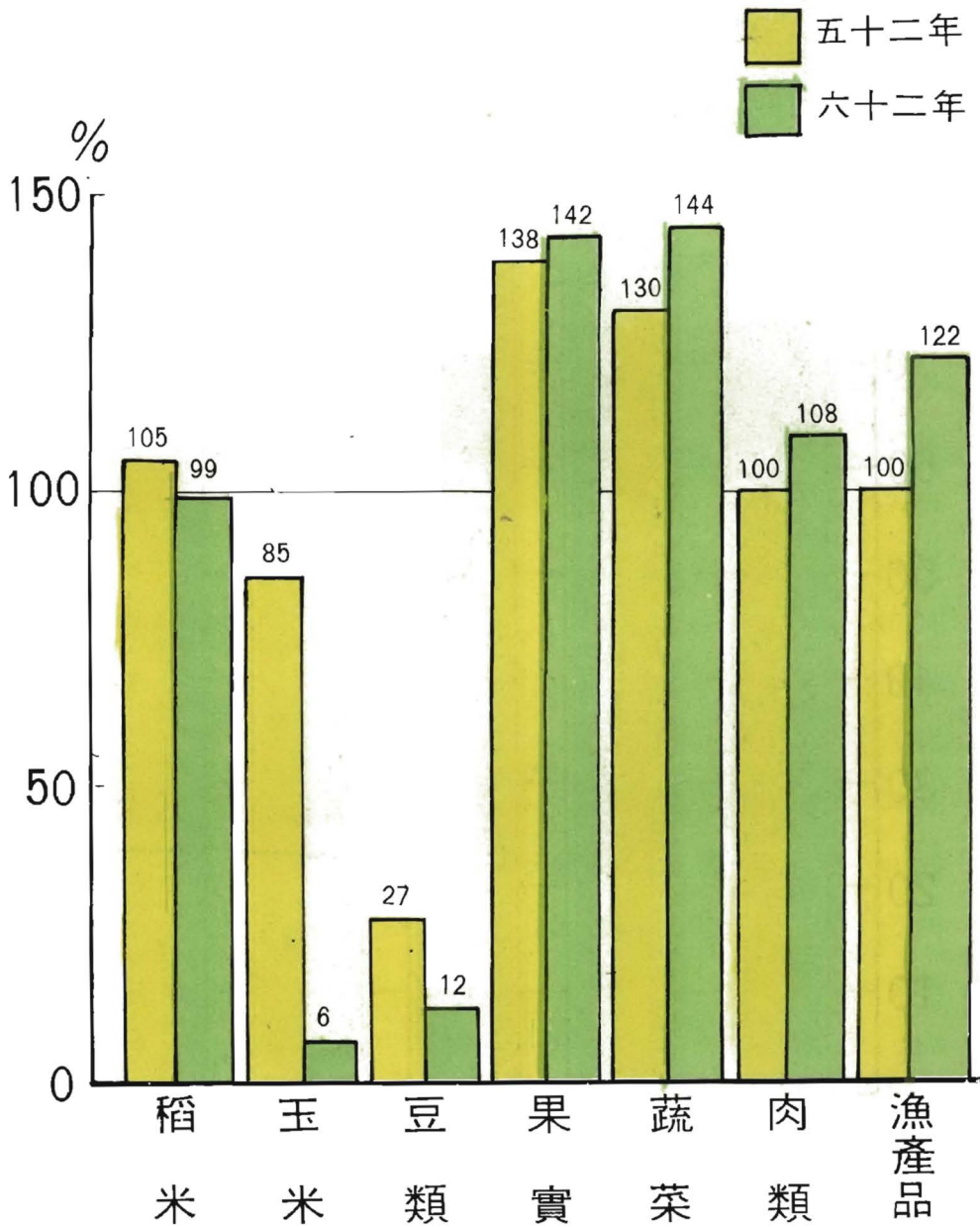
表二、台灣主要農產品產量比較表

產 品	單 位	民國 52年	民國 62年	民國 63年 (估計)	63年/62年 增減百分比
稻 米	千 公 噸	2,109	2,255	2,452	8.74
甘 藷	"	2,148	3,204	2,851	- 11.02
大 豆	"	53	61	67	9.84
玉 米	"	35	84	109	29.76
白 糖	"	780	745	850	14.09
茶 葉	"	21	29	24	- 17.24
鳳 梨	"	163	328	294	- 10.37
香 蕉	"	133	423	317	- 25.06
柑 桔	"	79	332	350	5.42
洋 菇	"	39	64	62	- 3.12
蘆 筍	"	-	113	108	- 4.42
毛 猪	千 頭	2,564	5,804	5,147	- 11.32
家 禽	千 隻	28,042	52,469	55,221	5.25
漁獲量	千 公 噸	351	759	698	- 8.04
用 材	千立方公尺	879	1,099	983	- 10.56

圖三、近二十年台灣糧食自給率之變化



圖四、近十年間台灣主要食物自給率之變化



參、農民所得與農產運銷

一、農業投資與非農業投資之比較

農業投資之來源有二，即政府政策性之投資及農民誘發性之投資。政府投資可由政策決定，農民誘發性投資之多寡，通常取決於農業生產之有利程度，非農業投資之多寡，亦決定於非農業投資獲利之程度。依據資料顯示，民國五十三年至五十七年間農業投資，約僅佔非農業投資之一二%，以民國五十三年為例，農業投資為二十億元，而非農業投資則高達一百七十餘億元。自民國五十八年至六十一年四年間，由於農業生產不利，使農業與非農業投資比例降為七·八%，而以民國五十九年為最低，僅為五·八八%。六十二年，則因政府政策性大量投資，提高農民生產意願，而使投資比例增加為九·七九%。如就農業與非農業在整個經濟之比重觀之，民國五十三年農業佔國民總生產之二七·七五%，民國六十二年則降為一五·四五%，但與農業投資相較，農業投資顯然仍偏低甚多。詳細統計數字如表四。

二、農家借款金額及其用途

民國六十二年農家借款總額約為新臺幣三五〇億元，每戶平均約為四萬元。農家借款之四分之三係用於農業生產，其餘四分之一用於償還舊債及生活費。農家借款中之六五%係來自政府機構、銀行及農會，其餘三五%來自私人。由農會所供給或經辦之貸款約佔一半。政府機構、農業行庫及農會供給之農業資金約為二七·二億元，其中一九〇億元（七〇%）係貸予農家，其餘八二億元（三〇%）貸予農業團體及企業，詳列如左：

1. 負債總額	三五〇億元
2. 每戶平均負債	四萬元
3. 用途	
(1) 用於農業生產	七五%
(2) 用於償還舊債	一四%

表四、近年台灣農業投資及非農業投資比較

單位：台幣／百萬元

年 度	農 業 投 資 (A)	非農業投資 (B)	$\frac{A}{B} \times 100\%$
民國 53 年	2,127	17,515	12.14
54	2,969	23,127	12.84
55	3,208	25,947	12.36
56	3,634	32,418	11.21
57	4,191	38,957	10.76
58	4,379	43,866	9.98
59	3,189	54,227	5.88
60	4,208	60,951	6.90
61	5,647	67,530	8.36
62	9,142	93,350	9.79

(3) 用於生活費

一一%

4. 農家負債資金來源

(1) 政府及行庫

一五%

(2) 農會

五〇%

(3) 私人

三五%

5. 各農貸機構實際貸放農業資金

二七二億元

(1) 貸放農家

一九〇億元 (七〇%)

(2) 貸放農業團體及企業

八二億元 (三〇%)

三、農家與非農家每人平均所得之比較

農民所得乃農家生活之憑藉。由於農業技術不斷改進，臺灣農民之農業所得，近年已顯著提高，同時由於工商企業之快速成長，提供農村青年就業機會，增加農民之非農業收入，對改善農家生活，有莫大幫助。

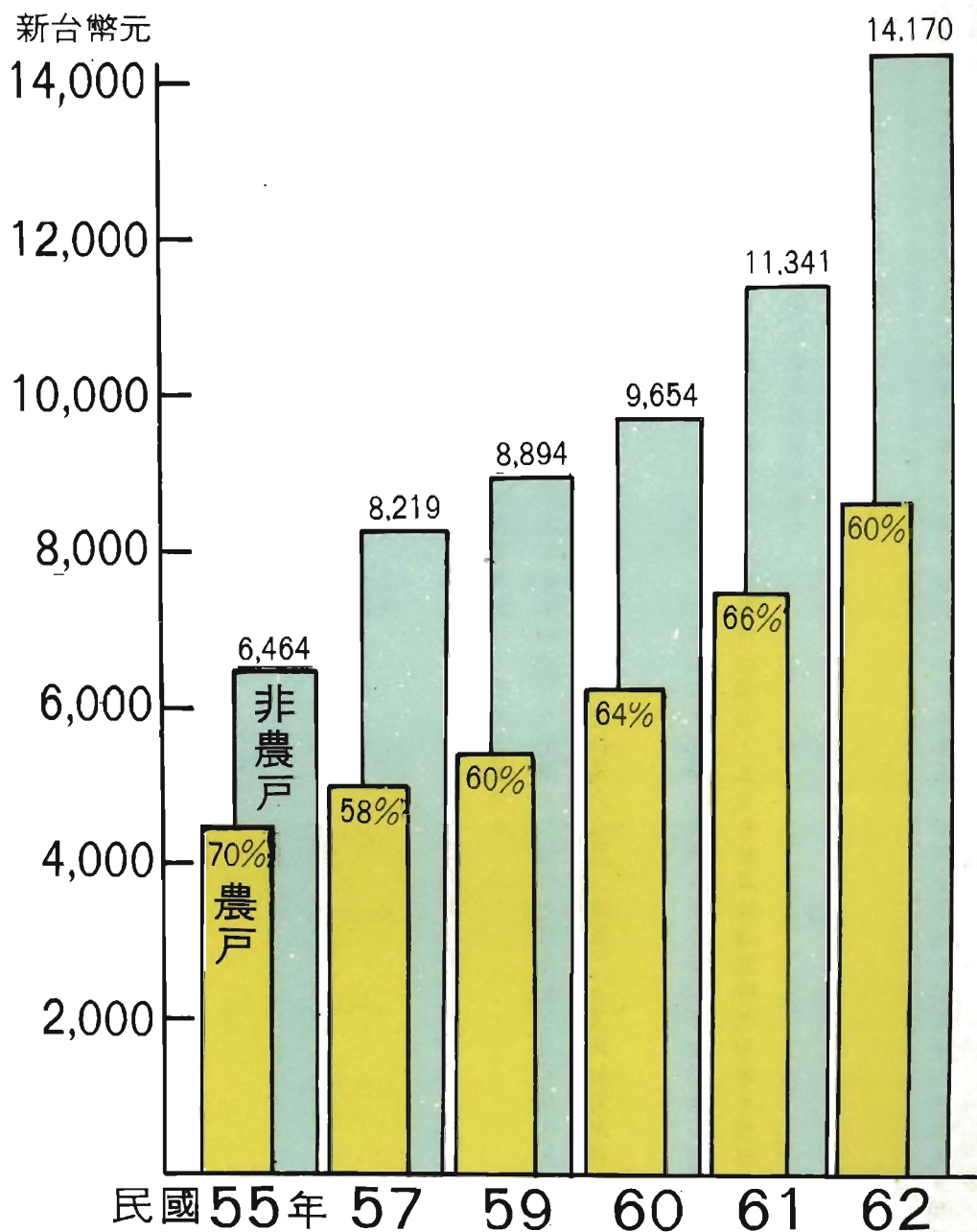
惟農民所得若與非農民所得比較，則不但有偏低現象，且其差距似亦有逐年擴大之趨勢。根據臺灣省家庭收支調查統計，農戶每人所得佔非農戶每人所得之比率，民國五十五年約為七〇%，六十二年降低為六〇% (圖五)。農民相對所得水準之低落，乃農村青年大量外流之原因之一。

影響農民所得之因素甚多，主要為(1)農場規模狹小，平均僅一公頃左右，且耕地面積在半公頃以下者佔四〇%以上。由於規模狹小，農業勞動生產力難以提高。(2)農產品產地價格偏低，農用品價格偏高，且受自然及經濟條件之影響，價格極不穩定。(3)農業公共投資不足，未能持續擴大農業技術改進之經濟效益。

四、農家所得之來源

由於目前家庭農場之規模不易擴大，為提高農民生活水準，使其安心從事生產，必須設法增加其農場以外收入，因農業生產極不穩定，即在經濟已發展之國家亦復如此。

圖五、農戶與非農戶每人平均所得比較



臺灣農家所得，以往大部分來自農場，如民國五十五年時，農家所得八二%來自農場，一八%來自農業以外來源。及至六十二年，來自農業之所得僅佔五九%，農業以外所得則提高至四一%（圖六），今後且可能達到六〇%至七〇%。

今後為使都市與鄉村平衡發展，並維持相當之農村人口，仍須加強農村建設，使鄉村都市化，並發展農業加工及農村副業，以鼓勵農民在農場獲得就業機會。

五、主要農產品價格之分析

農產品之產地價格普通即為農民之所得價格，而零售價格則為消費者所支付之價格。零售價格與產地價格之差即為運銷費用，如產地價格佔零售價格之百分比高，則農民所得較高而運銷費用較低，反之亦然。

近年由於工資高漲，零售商規模小而運銷效率不高，致各種農產品之運銷費用逐漸增加，農民所得價格佔消費者支付價格之比例隨之逐漸降低。

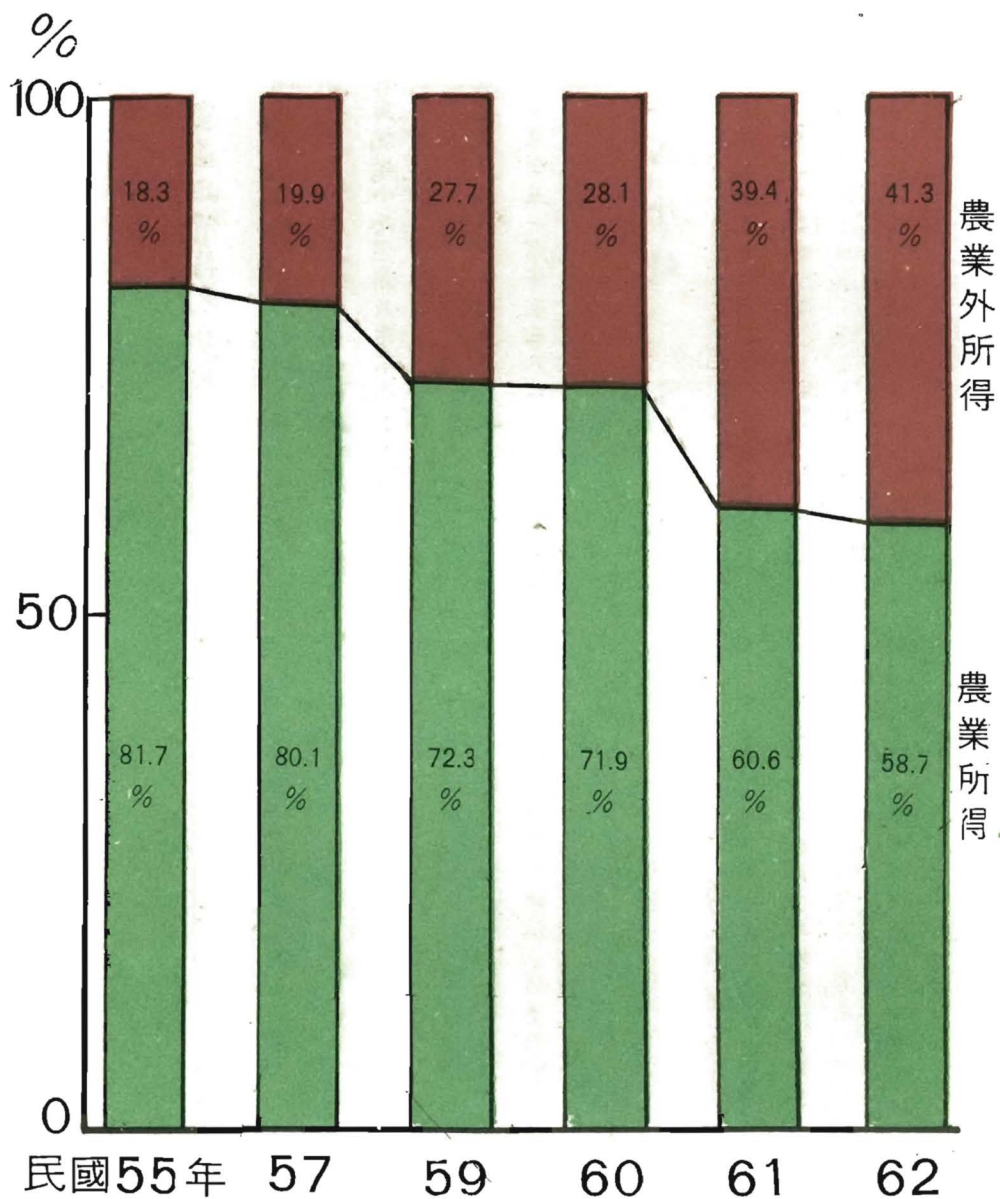
茲舉稻米、豬肉等五種重要農產品為例，稻米產地價格佔零售價格之比例，由六九%降至六一%，甘藍由五六%降至四一%，洋葱由七一%降至四二%，白菜由五一%降至三五%，豬肉由六三%降至六二%（圖七），顯示中間運銷費用逐年增加，亦反映運銷型態亟待改進。

六、農產品外銷

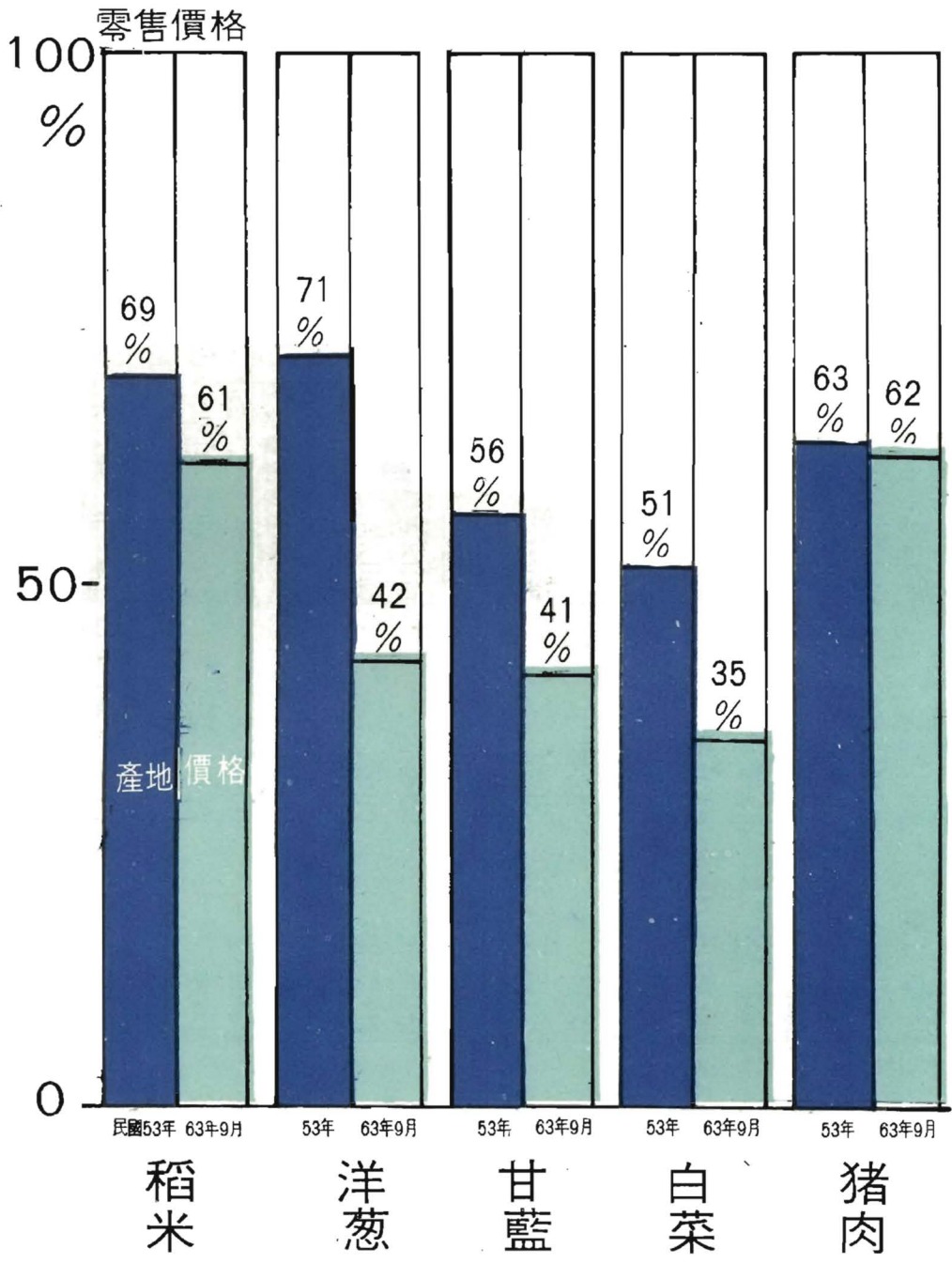
對外貿易向為臺灣海島型經濟發展之領導部門。二十年來，農產外銷對於促進國家經濟發展極有貢獻，每年經由農產外銷賺取之外匯已由民國四十二年之一億二千萬美元增至六十三年之八億二千萬美元。其間在外銷拓展過程中，市場結構由先後僅僅以日本為主之集中型態，逐次分散至美國、日本、加拿大、西德、香港等百餘地區或國家之擴散型態。另在外銷產品結構方面，則由民國五十三年以前僅以糖米為主之專業型態改變為目前以洋菇、蘆筍、蔬果保藏品、豬肉及魚產品等新興項目為主之多角化型態。

六十二年下半年以來，由於受到國際經濟風暴之衝擊，外銷結構顯示若干本質上之變動。依據海關資料，六十三年與六十二年之農產外銷比較（詳如表五），計有下列特徵：（一）六十三年農產外銷總金額為八億二千萬美元，較六十二年增加二四%，成長

圖六、台灣農家所得來源百分比分配



圖七、主要農產品產地價格佔零售價格百分比



表五、六十三年農產品外銷與六十二年之比較

產 品 項 目	外 銷 金 額 (美金千元)		外銷金額變動率 (%)	外銷數量變動率 (%)	外銷單價變動率 (%)
	六 十 三 年	六 十 二 年			
總 計	八二、七五	六六、五〇二	二四・〇四	(-) 二九・〇七	七四・八九
未加工農產品：	一八七、〇〇七	二六三、七九九	(-) 二九・一二	(-) 四七・六九	三五・五二
香 蕉	一九、五九七	一九、七五五	(-) 三三・〇六	(-) 四二・四〇	一六・三二
柑 桔	八、八八四	七、〇八七	二五・三三	三・五五	二〇・九三
鮮鳳梨及其他鮮果	三、三二一	六、九三三	(-) 五二・六八	(-) 六二・八〇	二四・五三
毛 猪 及 猪 肉	三、七六七	七、三七〇	(-) 五二・二八	(-) 六六・九四	三五・二八
漁 產 品	九〇、〇九三	九四、三七七	(-) 四・四八	(-) 三三・七六	三三・六六
蔬 菜	二、七八〇	六、八一	(-) 五九・一八	(-) 六二・〇八	七・六四
其他未加工農產品	一九、六七五	四六、一〇四	(-) 五八・六四	(-) 六三・六八	七・三三
加工農產品：	六四、七六八	三九八、七〇三	五九・二二	(-) 二二・一八	一〇二・〇〇
蔗 糖 及 其 製 品	三〇〇、七五八	八三、七八一	二五八・九八	三三・九三	二五・一一
蘆 筍 罐 頭	八四、九一八	五、八四七	六〇・六九	(-) 一・二五	六二・七三
洋 菇 罐 頭	四、九九八	五、〇三三	一〇・〇五	(-) 三三・〇五	一五・四二
鳳 梨 罐 頭	二〇、六五三	一七、一一三	二〇・六九	(-) 二八・三三	六八・四四
漁 產 保 藏 品	二、一〇八	三〇、三三三	四・三二	(-) 七・六二	一一・九二
竹 筍 保 藏 品	一八、三九三	一八、六〇二	一・一三	七・五七	(-) 八・〇七
蔬 菜 保 藏 品	三九、五三三	三四、七九四	三三・六七	(-) 六・一一	二二・〇六
水 果 保 藏 品	三九、四六〇	三三、〇七三	一九・三三	(-) 一〇・五〇	三三・三三
竹 及 木 材 產 品	三三、〇四七	四四、二三三	三三・三五	(-) 八三・六〇	二八・五三
其他加工農產品	三、七八一	四二、九一六	(-) 二二・二九	(-) 二二・二二	一〇・三九

資料來源：海關統計。

※六十三年外銷數量之減少主要為針葉樹圓木段外銷之減少。

呈現弛緩跡象，低於六十二年三二%之成長率；且在總外銷額中，未加工之農產品一億八千七百萬美元，佔二三%，較六十二年減少二九%；加工農產品六億三千五百萬美元，佔七七%，較六十二年增加五九%。(二)單位價格上漲為形成六十三年農產外銷持續成長之最主要因素，且為最大特色；六十三年外銷農產品價格平均上漲七五%，其中加工農產品上漲率一〇二%，未加工農產品上漲三五%。(三)總外銷量較六十二年減少二九%，其中未加工農產品減少四八%，加工農產品減少二一%。(四)六十二年外銷主要項目前五項依序為漁產品、蔗糖及製品、毛豬及冷凍豬肉、蘆筍罐頭、洋菇罐頭，六十三年在國際經濟風暴衝擊下調整為蔗糖及製品、漁產品、蘆筍罐頭、蔬果保藏品及洋菇罐頭，而蔗糖尤為六十三年農產外銷成長之最主要項目，賺取外匯三億美元。

六十四年之農產外銷情勢，主管機關估計農產品輸出總額可達十一億美元，將在穩定之價格水準下維持成長。其成長率約為二五%，其中未加工農產品增長三〇%，加工農產品增長二四%，此一估測之成長目標，在未來國際經濟情勢逐漸好轉情況下，配合國內業者與政府所採取之降低生產成本及提高競銷能力等措施，相信不難達成。

七、農產運銷費用上漲之原因

十年來，主要農產品之零售價格與產地價格之比有逐漸提高之趨勢。換言之，零售價格之上漲幅度大於產地價格之上漲幅度，亦即農民所得之比例有繼續下降之趨勢。

(一)運銷費用相對上漲之主要原因：

1. 工資上漲：各種運銷作業多靠人工完成。
2. 運費上漲：與六十一年比較，目前之卡車運費上漲一倍以上。
3. 包裝器材價格上漲：包裝用紙箱及竹籠之價格，兩年來上漲一倍。
4. 產地與消費地距離增大，運費增加：十餘年前臺北市所消費之蔬菜有七〇%來自市區及近郊，目前僅能供應二〇%，其餘八〇%來自中南部。
5. 消費需要全年化趨勢，促進季節性產品之貯藏（包括冷藏），增加貯藏費用及損耗。

(二)改善上述問題之途徑：

1. 促進運銷作業之機械化，以節省人工，減少損耗。

2. 發展大規模高效率之運輸系統，以節省運費。
3. 發展價廉實用之包裝器材，以節省包裝費用。
4. 增擴建倉庫（包括冷藏冷凍庫），減少損耗，以降低貯藏費用。
5. 鼓勵小型超級市場或食品商店之設立，以減少零售毛利。

八、改進稻米倉儲措施

(一) 倉儲問題：

- (甲) 部分農會倉庫破舊，缺少進出倉機械，利用效率差。
- (乙) 分期、分類保管，增加倉容需要。
- (丙) 現有倉庫不能防止日光幅射、潮蝕及鼠蟲為害，不能儲存太久，損耗大。
- (丁) 委託業務收入少，農會經辦興趣低。

(二) 改進措施：

(甲) 短期措施：

- (1) 加強調撥舊谷加工。
- (2) 利用野積及民間倉庫。
- (3) 靈活調撥收購資金。
- (4) 勸導農會積極收購。

(乙) 中長期措施：

- (1) 有計劃興建新型集中式倉庫。
- (2) 改建及整修現有倉庫。
- (3) 改善倉儲加工設備，今後所有倉庫，必須能防熱防潮，防鼠蟲為害。
- (4) 研訂委託業務合理收費標準。

肆、農業人力資源

一、農業與非農業勞動生產力之比較

在自由經濟制度下，所得之高低取決於勞動生產力之高低，因此為改進所得分配之不平均，可由生產力方面着手。現有之資料顯示，農業勞動生產力向有偏低趨勢，平均僅佔非農業勞動生產力之四〇%，惟農業與非農業勞動生產力之絕對值均在提高，如民國五十三年農業勞動生產力每人每年為一三、五〇八元，非農業勞動生產力為三一、八四四元，其比例為四二・四%；六十二年則分別為一九、五二八元及四六、九〇三元，其比例仍為四一・六%。農業勞動生產力之絕對值雖有增加，但兩者間之生產力差異則加大，如五十三年二者相差一八、三三六元，六十二年增為二七、三七五元，使農民與非農民相對所得之差距愈來愈明顯。

為改善此一不利情勢，可自以下四方面着手：

- (一) 擴大農場經營規模：加快速擴大個別農場規模，發展多角化經營。推行共同作業。
- (二) 增加農業公共投資及資金融通：如加強灌溉系統之修建，農村道路之開闢以及加強推行機械化等。
- (三) 改進技術水準：加強試驗研究及推廣等。
- (四) 採取農產品保證價格政策，使農產品有合理之價格，以穩定生產，消除多年來農產品價格長期偏低或人為之不合理現象。

二、耕牛與耕耘機及農業勞動力移出之比較

(一) 農戶人口：

光復前後，臺灣農戶人口約佔總人口之七〇%，由於經濟發展，部分農戶人口紛紛湧向工商業部門。民國五十年，農戶人口所佔之比率已降為四五%，民國六十二年更降為三八%，預計民國七十年可降為三〇%，約為五百五十萬左右。

(二) 農業勞動力之年齡結構：

一般而言，自農業部門轉至非農業部門者，大部分為年輕之勞力，而資深農民則不易轉業。根據勞動力調查結果顯示，民國

五十六年農業與非農業勞力之平均年齡，分別為三三·八及三三·六歲，相差不多。民國六十二年，農業增為三七·六歲，而非農業則降為三一·一歲，顯示農業勞力有老化現象，另一方面農村婦女勞動力亦有增加之趨勢。

(三)勞力外移及農業機械化：

近年來，機械化之目的已由代替畜力轉為代替人力，以解決農忙期之勞力短缺問題。根據資料顯示，民國五十三年全省耕牛頭數約三十七萬頭，六十二年降為二十萬頭，十年間約減少十七萬頭，而耕耘機十年間則由七、八〇〇臺增至三七、八三七臺，約增加三萬臺。農村勞力之移動，在最近十年間，前五年每年尚增加一萬人左右，最近五年則每年約減少兩萬人。如農業勞力繼續減少，則農業機械化之推行勢將更有迫切需要（表六）。

目前農業機械化所遭遇之問題有左列二項：

1. 農民未能充分獲得適用之耕作機械。

(甲) 農民購置能力不足。

(1) 國外進口農機售價昂貴，農民不勝負擔（如曳引機、插秧機、收穫機）。

(2) 大部分農民仍無力購置耕作機械，政府已給予農機貸款（年息八·五%）及新型農機補助款（五%—二〇%），但有購買能力者仍太少（已推廣之農機如耕耘機等購置，目前並無補助，但可申請貸款）。

(乙) 水稻、雜糧及果菜農機，甚多須重新研究設計及改進，始能適合臺灣環境，否則農民將無法使用。

(丙) 目前國產農機供不應求，農民常無法購得。

2. 稻穀及雜糧收穫後乾燥設備不足。

(甲) 南部第一期水稻及北部第二期水稻常遇雨季，損失嚴重。

(乙) 農民以陽光曬穀，耗費工時甚多，含水量低於一三%時，將使農民受損，高時將無法繳交公糧，殊感困難。

3. 農機用油及乾燥儲存設備用電費用太高。

推動農業機械化應就下列方向努力：

1. 盡量鼓勵國內廠商自製。

2. 減低農機貸款利息，並增加補助款百分比。

表六、近年耕牛、耕耘機及農業勞力增減之比較

年 度	耕牛(頭)	耕耘機(台)	勞力增減數 (人)
民國 53年	379,073	7,816	+ 4,000
54	370,370	8,728	+ 21,000
55	360,294	9,327	+ 24,000
56	337,878	10,885	+ 6,000
57	324,221	12,517	- 7,000
58	306,287	14,511	- 40,000
59	275,007	18,678	- 24,000
60	245,109	22,709	- 16,000
61	227,077	24,400	- 15,000
62	204,620	37,837	- 14,000

3. 輔導國內農機廠增加生產能力，並輔導其他機械廠製造農機。
4. 由糧食局在農會設置大型乾燥機代行乾燥，由農民負擔乾燥費用。
5. 補助農民購置小型乾燥機，節省勞力，減少雨季損失，且因能移動，南北部可互相支援搶救雨季稻穀。
6. 研究發展利用日光能及其他熱源可兼作乾燥及儲存之農用設備。
7. 農機用油保持低價供應，乾燥儲存用電與抽水機用電同為季節性用電，希能比照抽水機用電，免繳基本電費。
8. 加速研究試驗及設計新型農機。

三、未來農民之培育與訓練

六十二年臺灣農業勞力（實際從事耕作）人數為一、五九三、〇〇〇人，平均每農戶一·八二人，惟農村人口逐漸老化。估計民國六十四年至七十三之間，每年退休、死亡人數約為一一、〇〇〇人，每年移出人數約二〇、〇〇〇人，每年新進農業勞力人數按退休、死亡人數九〇％估計，約為九、九〇〇人。依此推算，十年後之農業勞力人數將為一、四二〇、〇〇〇人。

今後十年每年新進農業勞力，如能加以訓練及培育，將可提高農民素質，有助於企業化經營。預計民國六十八年每年將可自下列來源培育未來農民九、九〇〇人（圖八）。

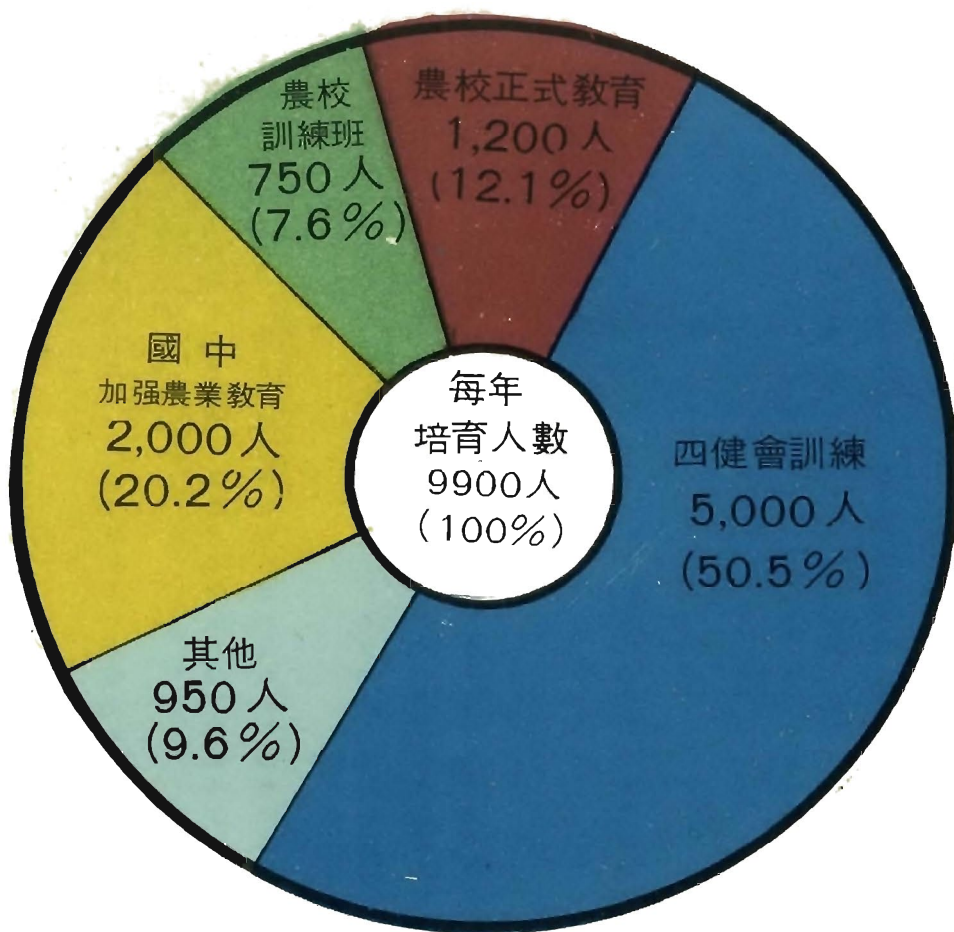
- (一) 四健會訓練：每年五、〇〇〇人，佔五〇・五％。
 - (二) 農校正式教育：每年一、二〇〇人，佔一二・一％。
 - (三) 農校辦理農業訓練：每年七五〇人，佔七・六％。
 - (四) 國中加強農業教學：每年二、〇〇〇人，佔二〇・二％。
 - (五) 其他培育訓練（短期）：每年九五〇人，佔九・六％。
- 合計：九、九〇〇人。

四、充實農業基層工作人員

依據民國六十二年元月份省府之資料，臺灣省各級政府機關現有農業專業人員四、一四四人，其中縣級一、一一〇人，鄉鎮

圖八、培育訓練未來農民計劃

(今後每年平均培育九千九百人)



級七八九人。就鄉鎮而言，每一鄉鎮公所平均農業專業人員人數為二·二八人，僅佔總員額五%。另據農復會六十二年初調查資料顯示，上述人員中，專科以上程度者佔三·五%，高中及高職程度者佔八〇·八%，初中以下程度者佔一五·七%，其中年齡在五十五歲以上者約佔一五%，於十年內將陸續退休。

因此，目前農村基層機構面臨之主要問題有二，一為編制員額太少，一為素質較差。今後為加速農村建設，亟應擴充員額，獎掖基層之優秀農業幹部，此外，亦應同時改進基層幹部之任用升遷辦法。

在擴充員額方面，依各鄉鎮公所目前之財力，實無法再增加人事經費，故解決之辦法宜循下列兩項途徑着手：(一)農業縣份配合各種專業區，增設加速農村建設專用額，派駐各鄉鎮工作。(二)由各鄉鎮公所就現有編制員額酌予調整，提高農業專業職位之比例，使人數由總員額五%增至一〇%左右。

在提高工作人員素質方面，為長期培養人才，並有效鼓勵高農及大專農科畢業生自基層鄉鎮單位開始服務起見，凡在基層單位工作表現特優者，將由政府提供進修機會，甄選保送農專、農學院或出國進修，進修後返回原單位服務。凡縣級及省級農業職位出缺時，應由鄉鎮及縣級服務成績優異之高農及大專農科畢業生優先遞補，以貫徹上級單位工作人員由基層單位調升之原則，俾符合鼓勵人才下鄉之宗旨。

現有人員出缺時宜採用公開甄選方式，分區舉辦特種考試或約聘，或依照技術人員任用條例予以補充。目前之職位分類辦法，對於農業技術人員尚難適用，應即研訂修正或暫訂適用之分類辦法。對於服務海外歸國之農業技術人員，應加以調查、遴選、訓練並擇優輔導參加農村建設工作。

五、加強偏遠農村衛生工作

臺灣地區鄉鎮之主要醫療保健單位為衛生所，惟部份衛生所常缺乏合格醫師主持醫療保健業務，此一情形在偏遠農村地區尤為嚴重。農復會自民國六十二年，與行政院衛生署合作支援省衛生處，在雲林縣濱海地區，高雄縣甲仙地區，臺北縣瑞芳地區，設置區域性醫療保健服務中心。各該中心係以交通較為便利，且可涵蓋附近較多偏遠地區之鄉鎮衛生所為基礎，增建房舍，添加設備及輪調省立醫院醫師下鄉支援。為適應各地之特殊情形，服務項目除傷病急救、疾病預防外，並特別注意沙眼、烏脚病、砂肺症等之防治。

伍、水 土 資 源

一、土地資源規劃

臺灣山坡地佔總面積約七一%（表七），惟由於坡度陡，土層淺薄，可供農用之土地比例甚小，估計僅佔三分之一左右。

由於都市及工業之迅速擴張，農工爭地爭水問題勢所難免，公害問題亦日趨嚴重。臺灣耕地面積預計在十年之後將減少至八十五萬公頃左右。為適應未來之需要，開發山坡地勢在必行，但坡地土地條件不如平地，在開發技術與資金方面不無困難。例如道路、灌溉、排水、防風、水土保持及農牧經營運銷上，均須由政府給予特別支助。至於水土保持方面，保育應重於利用，多年來農復會不斷研究省工而有效之水土保持方法，使坡地農作能夠安定，而不致為下游帶來災害。

目前臺灣山坡地開發潛力最大者為海拔一〇〇至一、〇〇〇公尺間之農林邊際土地，由於交通及土地條件較好，應列為優先開發或加強改進利用之地區。至於海拔較高之土地，由於宜農地面積較少，土地條件更差，水源不足，水土保持不易推行，宜以發展林業及觀光為主。

由表七可知山坡地之權屬分散，在管理、土地條件、法令及開發上均甚複雜，必須先行充實基本資料，作系統之調查與規劃，方能獲致理想之效果，農復會過去曾進行下列各項工作：

（一）擬定「山坡地保育利用條例草案」，六十一年送經濟部會同有關機關修正後，於六十三年四月呈報行政院，希望能早日奉准實行，以為開發山坡地之依據。

（二）協助省山地農牧局辦理山坡地土地分類調查及利用規劃，此項工作利用航空照片先依土地條件及生產潛力制定土地等級，再規劃為適當利用，期能達成適地適作及計劃生產之目的，預期兩年內完成。

（三）協助內政部及省府測繪五千分之一基本地形圖，俾能顯示各項基本資料。過去軍方地形圖比例尺過小，由於本省之小農制度及土地利用零星，不能適用。此計劃預期五年內完成，不僅可將各種基本資料顯示於圖上，且可作為各項經濟發展初步規劃之用。

（四）協助有關機關發展遙感探測技術之應用，俾能就土地及其他資源作機動性之清查，而有利於土地資源利用之規劃調整與增

表七、台灣土地資源分類面積統計

土地類別	面積(公頃)	百分率(%)
<u>一、山坡地</u>	<u>2,561,000</u>	<u>71.18</u>
1. 國有經濟林地	1,255,000	34.87
2. 國有保安林地	311,000	8.66
3. 試驗林地	108,000	3.00
4. 國有林解除地	68,000	1.88
5. 山地保留地	241,000	6.69
6. 原野地	169,000	4.69
7. 國有特種土地	42,000	1.16
8. 縣市鄉鎮有地	27,000	0.75
9. 公私企業有地	80,000	2.24
10. 私有地	254,000	7.07
11. 區外保安林解除地	6,000	0.17
<u>二、平地</u>	<u>1,037,144</u>	<u>28.82</u>
合 計	3,598,144	100.00

產。

至於平地方面，農復會工作重點係以確保水稻生產量及推行農業專業區為主。自六十三年三月起實施水田航測計劃，先由屏東縣開始（圖九），發現該縣耕地面積與現有之統計資料相差甚遠，可見本省現有土地資源之基本資料似欠正確。此項航測計劃預期可於六十四年底完成全省調查，屆時當可有準確之資料作為調整土地利用或釐訂增產政策之參考。

六十三年七月起並進行資源之綜合規劃，採用線型設計技術，以電子計算機為工具，將土地、勞力及水資源等作最合理之配合，進而安排最適當之作物制度。本計劃配合航測計劃先由屏東縣進行測試，其結果除可提高土地之利用率外，並可使全年勞力之利用漸趨均勻，儘量避免勞力需求之高峰期與低峰期相差太大。以屏東縣為例，民國六十二年農地利用率僅為七〇・〇六%，勞力利用率僅為三六・六三%；經規劃後土地利用率可提高至八八・二八%，勞力利用率提高至四九・五九%（圖十—十三）。臺灣可供新開發之土地甚為有限，海埔地已開發約五千公頃，尚可開發一萬五千公頃；東部河川地區已開發約四千公頃，無法再增加；山坡地可資開發或改進利用者估計約三十餘萬公頃。此類土地因土地條件欠佳，短期內均難作生產主要糧食之用。

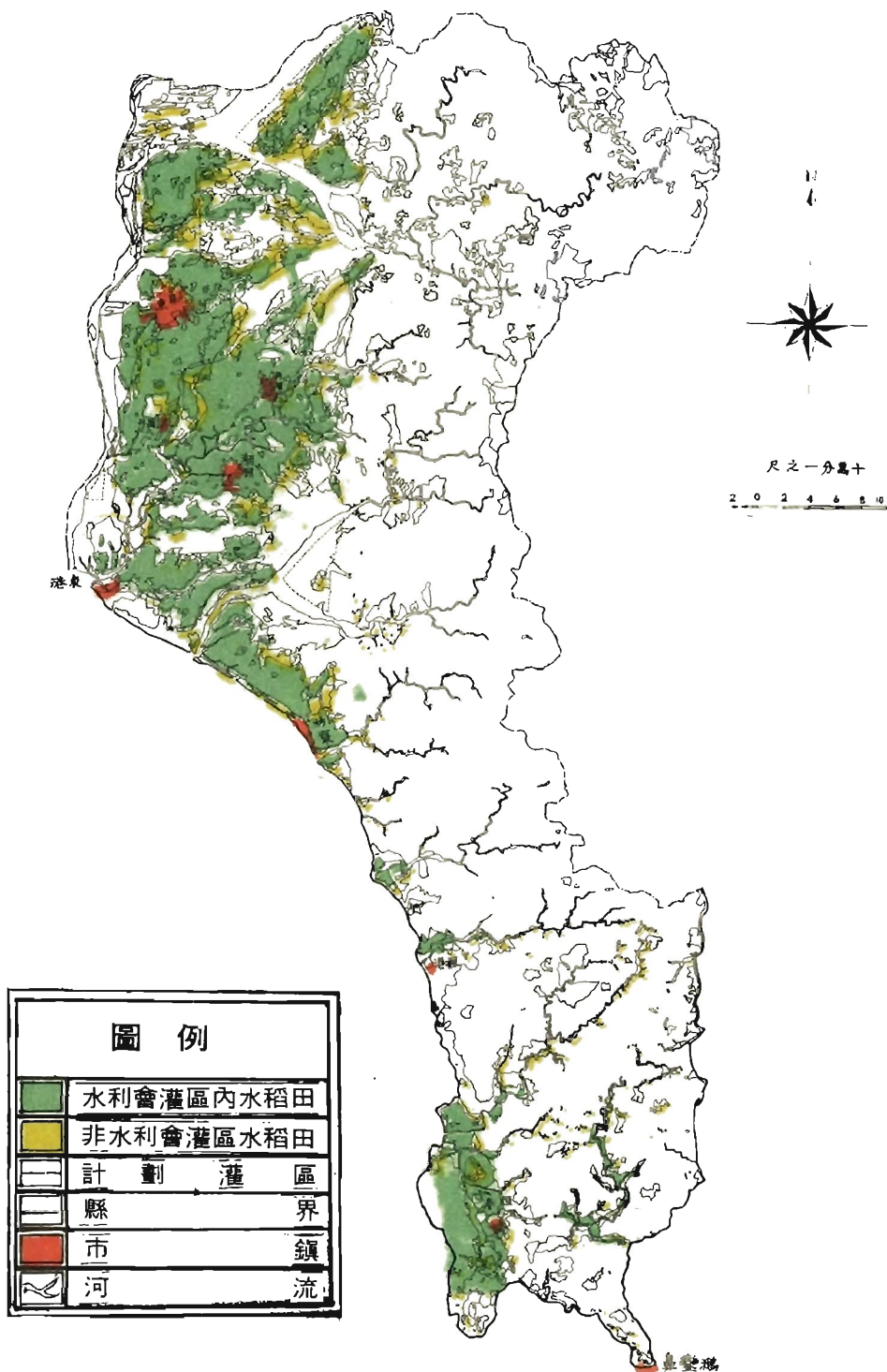
二、各種作物栽培面積之變動

由於臺灣可耕農地無法大量增加，必須使有限之土地能週年充分利用，增加複作指數，提高土地生產力。臺灣作物總種植面積，由於冬季裏作面積之減少，已由一百六十餘萬公頃減為一百五十餘萬公頃，複作指數已由一八五降至一七五，為近年農業成長遲滯之直接原因。

廿年來之水稻栽培面積始終在八十萬公頃以下，六十二年降至七十二萬公頃，六十三年又回升至七十七萬公頃，希望今後能確保此一面積。

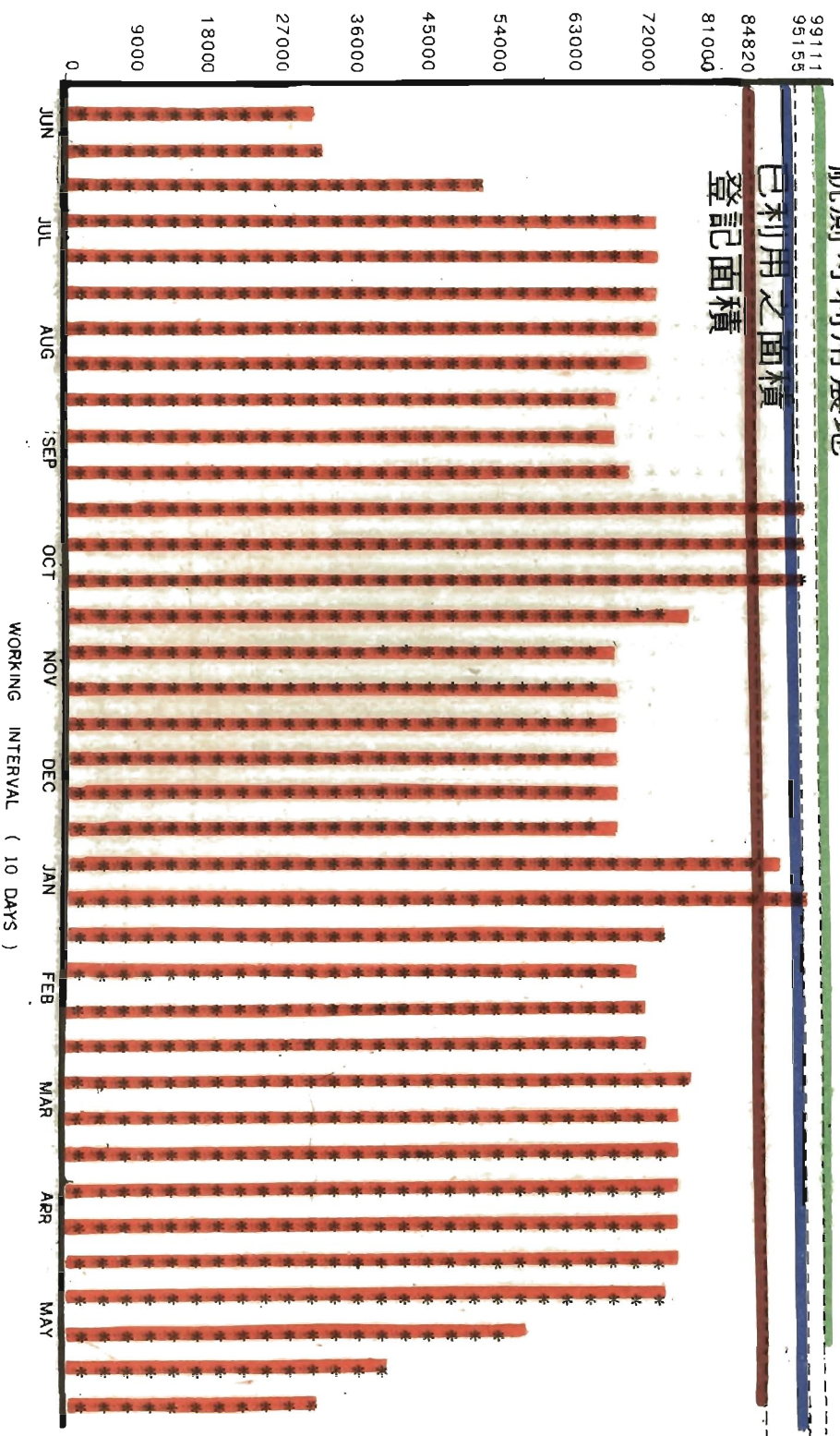
臺灣雜糧生產多利用冬季休閒土地，近年由於大量進口穀物，雜糧面積已由三十五萬公頃降至三十萬公頃，特用作物由於國內外市場影響，則自三十三萬公頃降至二十二萬公頃，其中主要減少者為茶葉、香茅油及麻類。水果種植面積由於山坡地之開發，已由三萬餘公頃增至十二萬公頃，蔬菜則因蘆筍、西瓜及冬季裏作蔬菜、高冷地蔬菜等之增加，已由八萬公頃增至十五萬公頃。

圖九、屏東縣水稻田分布圖



圖十、民國六十二年屏東縣每旬土地利用情形

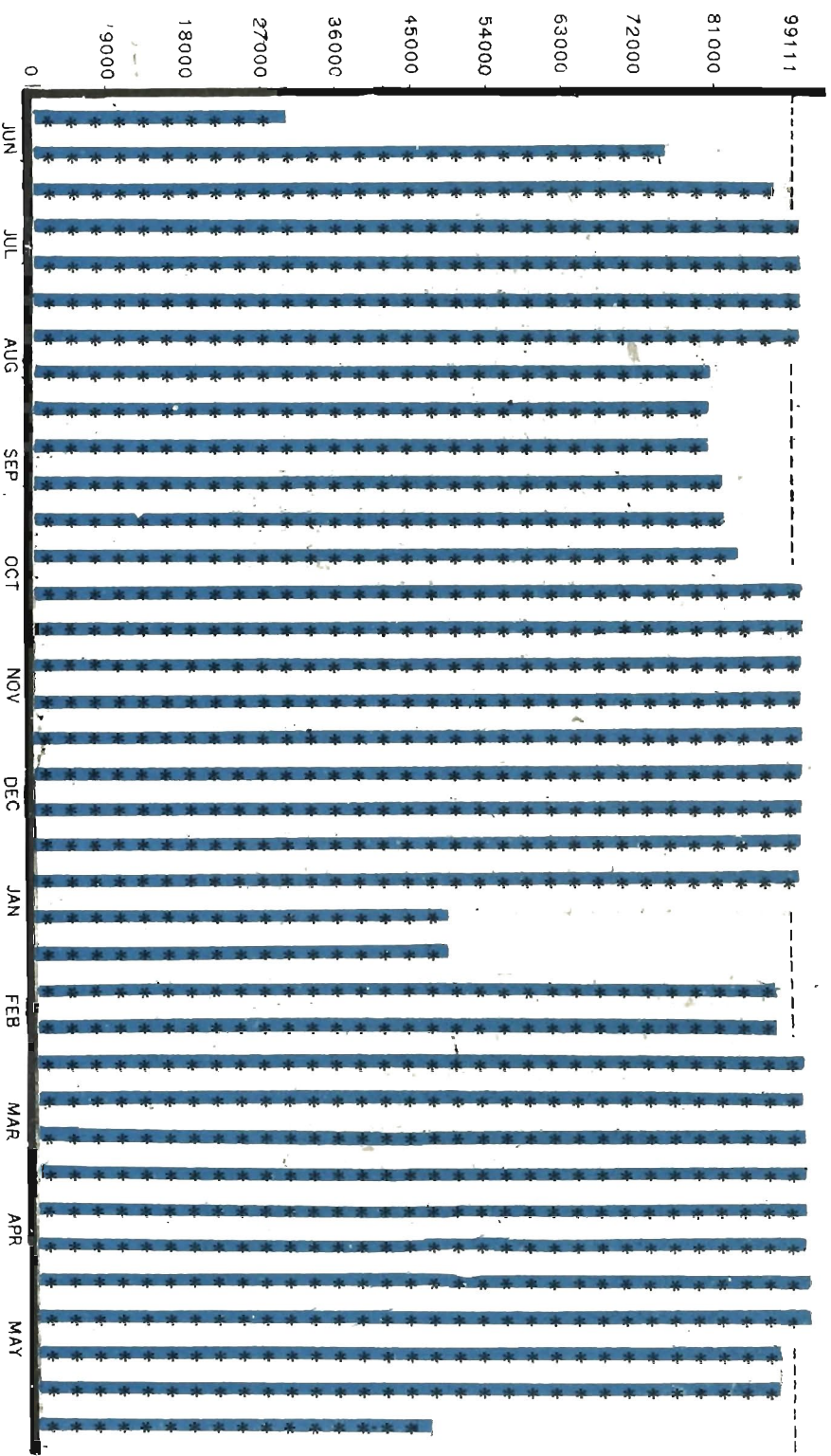
公頃
HECTARE
CHART 1 DISTRIBUTION OF LAND UTILIZATION (PINGTUNG)
(RATIO OF LAND UTILIZATION = 0.7006) (土地利用效率：70.06%)



圖十一、電腦設計之屏東縣土地利用情形

CHART 2 DISTRIBUTION OF LAND UTILIZATION (PINGTUNG)

HECTARE (RATIO OF LAND UTILIZATION = 0.8828) (土地利用率：88.28%)



WORKING INTERVAL (10 DAYS)

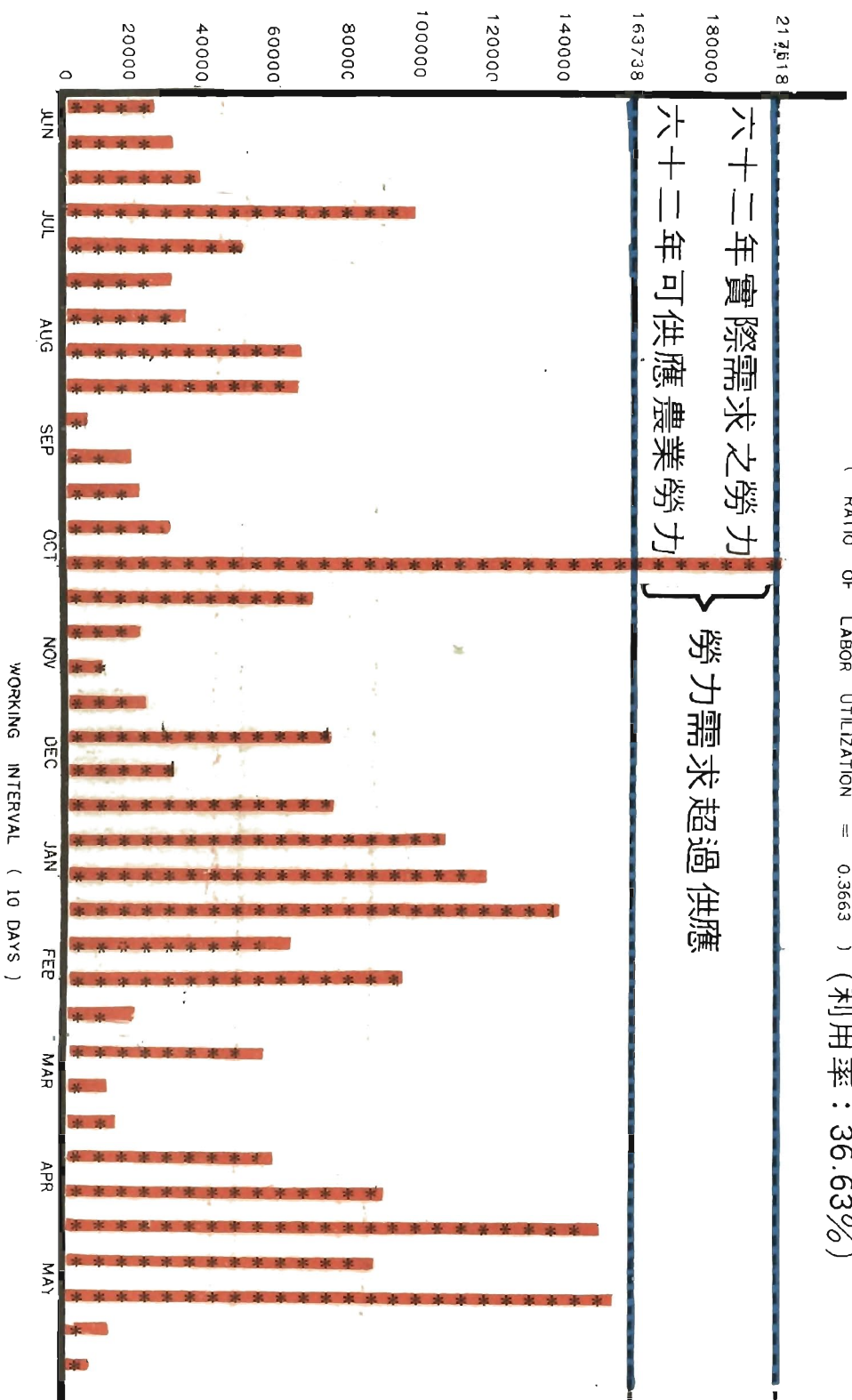
圖十二、民國六十二年屏東縣每旬農業勞力利用情形

工作天數

LABOR N' (RATIO OF LABOR UTILIZATION = 0.3663) (利用率：36.63%)

CHART 3

DISTRIBUTION OF LABOR UTILIZATION (PINGTUNG)



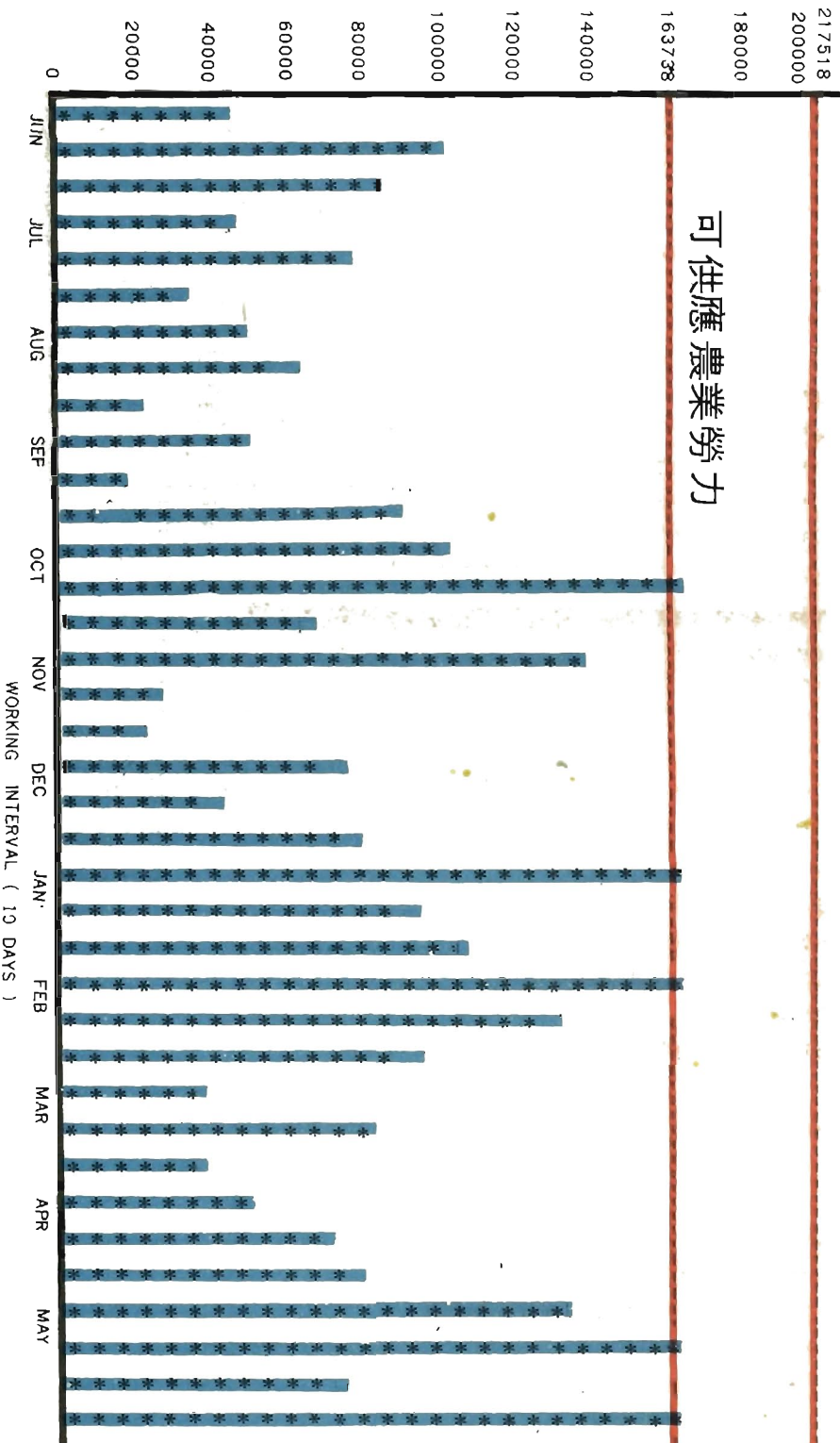
工作天數

圖十三、電腦設計之屏東縣勞力利用情形

LABOR DAY

CHART 4 DISTRIBUTION OF LABOR UTILIZATION (PINGTUNG)

(RATIO OF LABOR UTILIZATION = 0.4959) (利用率：49.59%)



可供應農業勞力

三、稻田變更用途之面積

近年稻米減產主因之一為優良稻田變更用途，其嚴重性逐年增加，自民國五十八年至六十二年共約有三萬公頃稻田移作他用，其中五十八年四、二〇〇公頃，五十九年四、七七七公頃，六十年六、二七六公頃，六十一年七、六八四公頃，六十二年七、〇五八公頃，六十三年情形或可緩和，但詳細數字尚在調查統計中（圖十四）。

被移作他用之稻田，約有半數被改作交通、住宅等非農業用地，四分之一改作魚塢及魚池，四分之一改為其他農牧用地。今後如種稻有利，部份魚塢及農牧用地尚可恢復為稻田，六十三年已有部分土地恢復。此外尚有萬餘公頃農地荒廢未用，大部為地主等待出售，內政部及省府正在調查之中。

四、水資源之開發

臺灣天然水源充沛，如就年平均雨量計算，每年天然水源高達八百四十餘億立方公尺，扣除蒸發及滲漏之損失後仍有五百七十餘億立方公尺可資利用，但因在時間上分佈不均，故估計至民國六十九年可用水源僅一百九十餘億立方公尺（表八）。

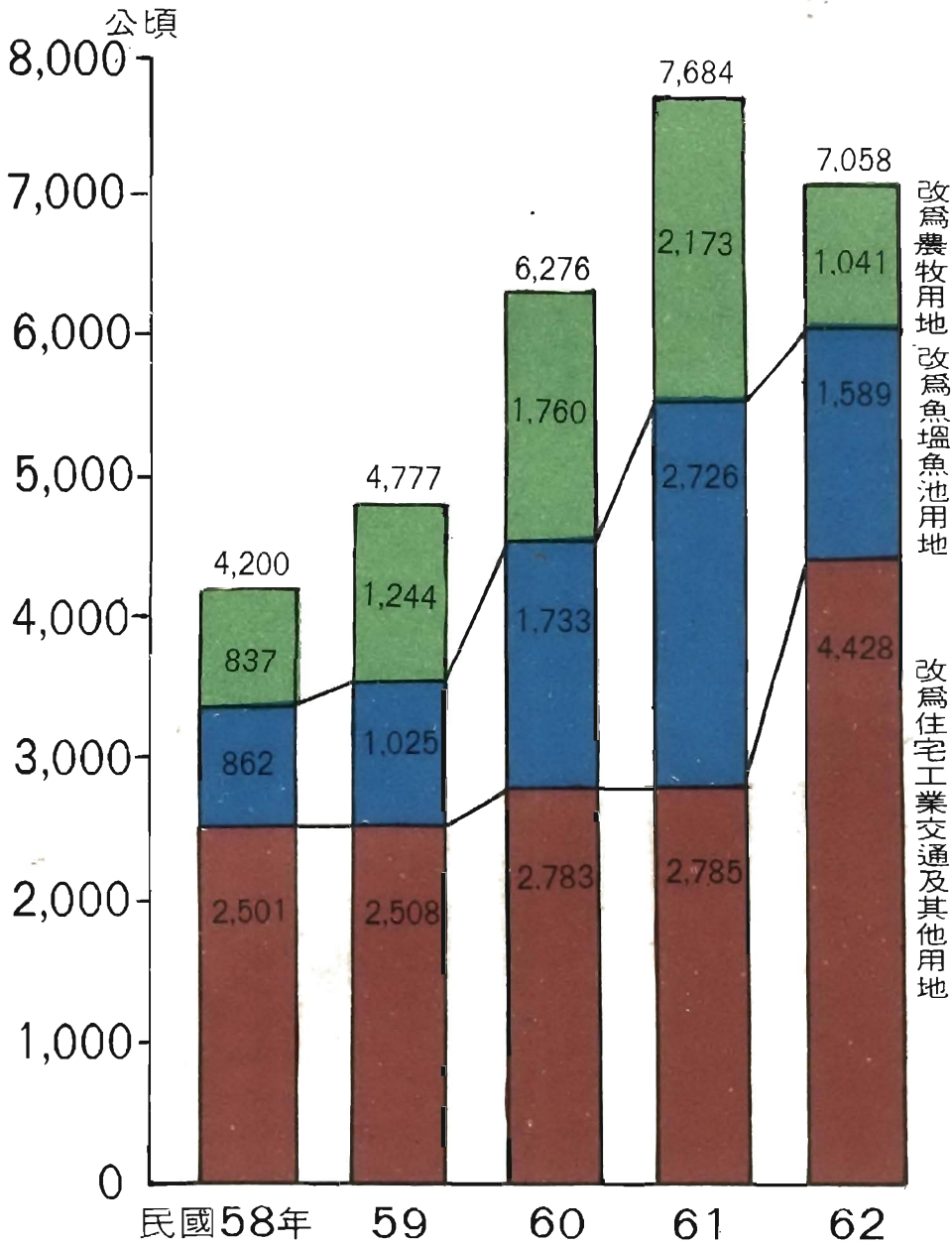
臺灣過去廿年各種用水量增加甚速，但以農業灌溉用水佔絕大部份。估計至民國六十九年總用水量達一百四十五億立方公尺，其中灌溉用水約佔七三%，工業及家庭用水各約佔一三%（圖十五）。就水源而論，足敷需要，惟因地區上之分佈不均，將仍有局部缺水現象。

今後水資源之開發與應用，應注意下列各點：

- (一) 水資源開發應在農工業發展之前辦理，時間上提早三至五年，兩項計劃並應密切配合，方能達到理想效果。
 - (二) 已開發地區，應加強用水之合理分配與管理，以節省用水量，並應與新增水源密切配合。
 - (三) 為免發生農工爭水現象，宜先考慮在水源充足地區設立工業區，調節地區性水源之應用。
- 目前迫切需要解決之問題為區域排水問題，應有詳盡之整體規劃並充裕財源，以消除區域性洪泛或積水之災害。

五、遙感探測發展計劃

圖十四、近年稻田變更其他用途面積

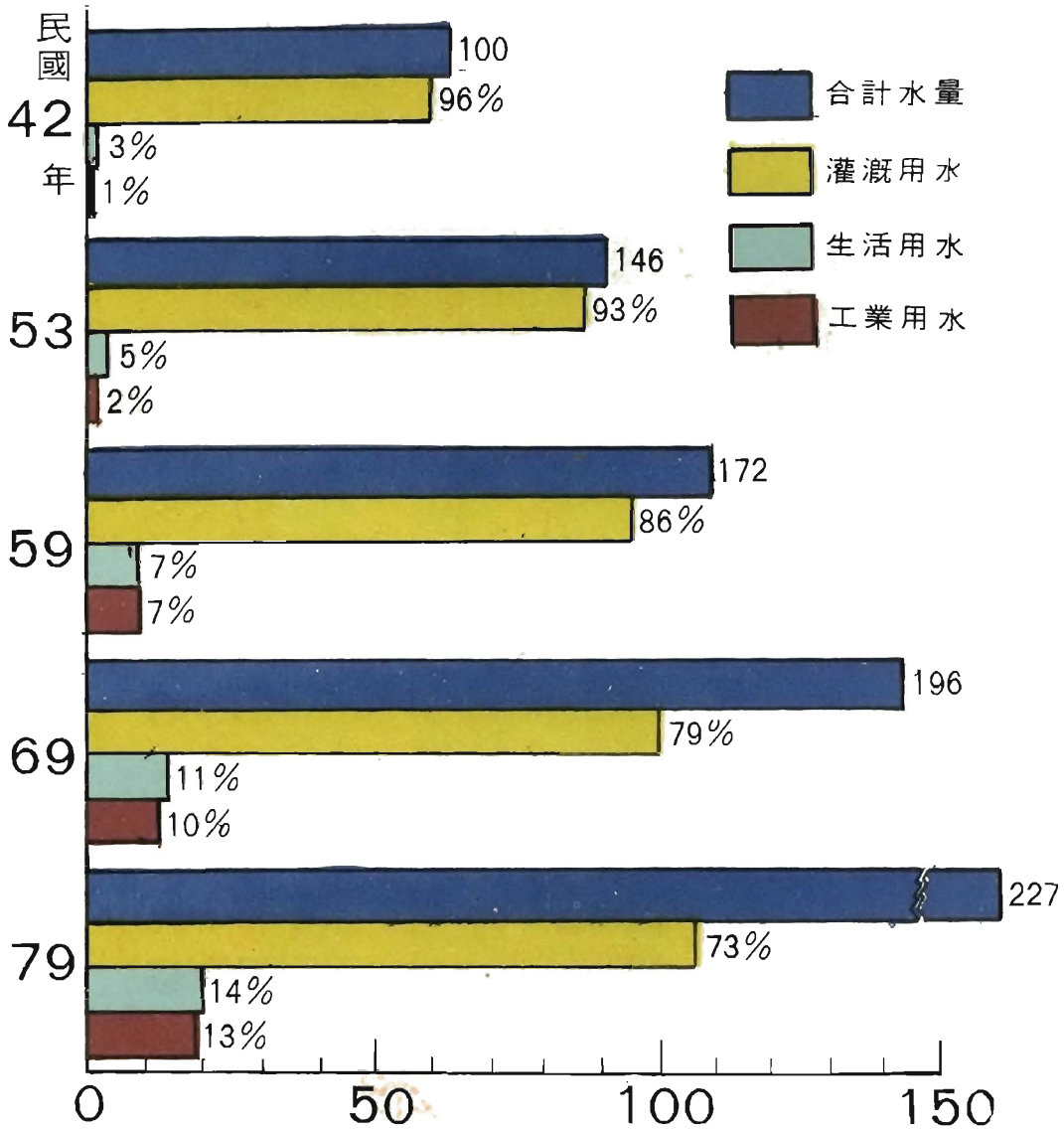


表八、台灣天然水源與可用水源

<u>天然水源</u> (平均)		單位：億立方公尺
年雨量		841
年蒸發量		235
年滲漏量		34
年逕流量		572
<u>可用水源</u> (至民國69年)		
低水流量	12月~5月	49.5
	6月~11月	49.7
地下水		36.6
水庫存量	電力水庫	35.6
	一般水庫	15.7
	民國69年前可完成水庫	4.8
合 計		191.9

圖十五、過去及未來各種用水量估計

用水量(億立方公尺)



單位：億立方公尺

遙感探測係最新之航空測量技術，利用人類肉眼不可見之光波射線，在高空攝影，再由儀器改變為可見光波，收錄印成照片，以供探測目的物之用。凡農、林、漁、牧、地理、地質、礦產、水文、工程、都市計劃、土地利用、海洋科學等經建資源及軍事之探測，均可應用此種技術。

農復會自民國六十一年即會同經濟部礦業研究所及林務局，開始研究引進此種技術，並購買較簡單之儀器，初步試辦。六十二年五月經濟部成立工作小組，正式推行，六十三年八月由農復會聯合中油公司、礦研所及林務局，聘請美國專家米勒博士來臺舉辦講習三個月，參加者共三十三人，並曾向軍政首長、立法委員及美使館等有關方面簡報，各方均認為應予發展。茲將擬議中之發展步驟，列如表九。

表九、遙感探測發展之擬議步驟

期 別	工 作 項 目	期 間	估計經費 (新臺幣)
第一期 (引進新技術) (已完成)	(一) 搜集資料 (二) 購置部份儀器 (三) 舉辦訓練	至六十三年十月底止	四、〇〇〇、〇〇〇元
第二期 (籌備及先驅計劃)	(一) 參加美國地球資源衛星計劃 (二) 成立專責機構 (三) 續辦人才訓練 (四) 購置精密儀器 (五) 辦理先驅性計劃	六十三年十一月至六十五年四月 (計十八個月)	七〇、〇〇〇、〇〇〇元
第三期 (正式展開工作)	遙感技術之全面發展應用	每年	六〇、〇〇〇、〇〇〇元

今後在遙感探測方面應努力之方向尚有下列各點：

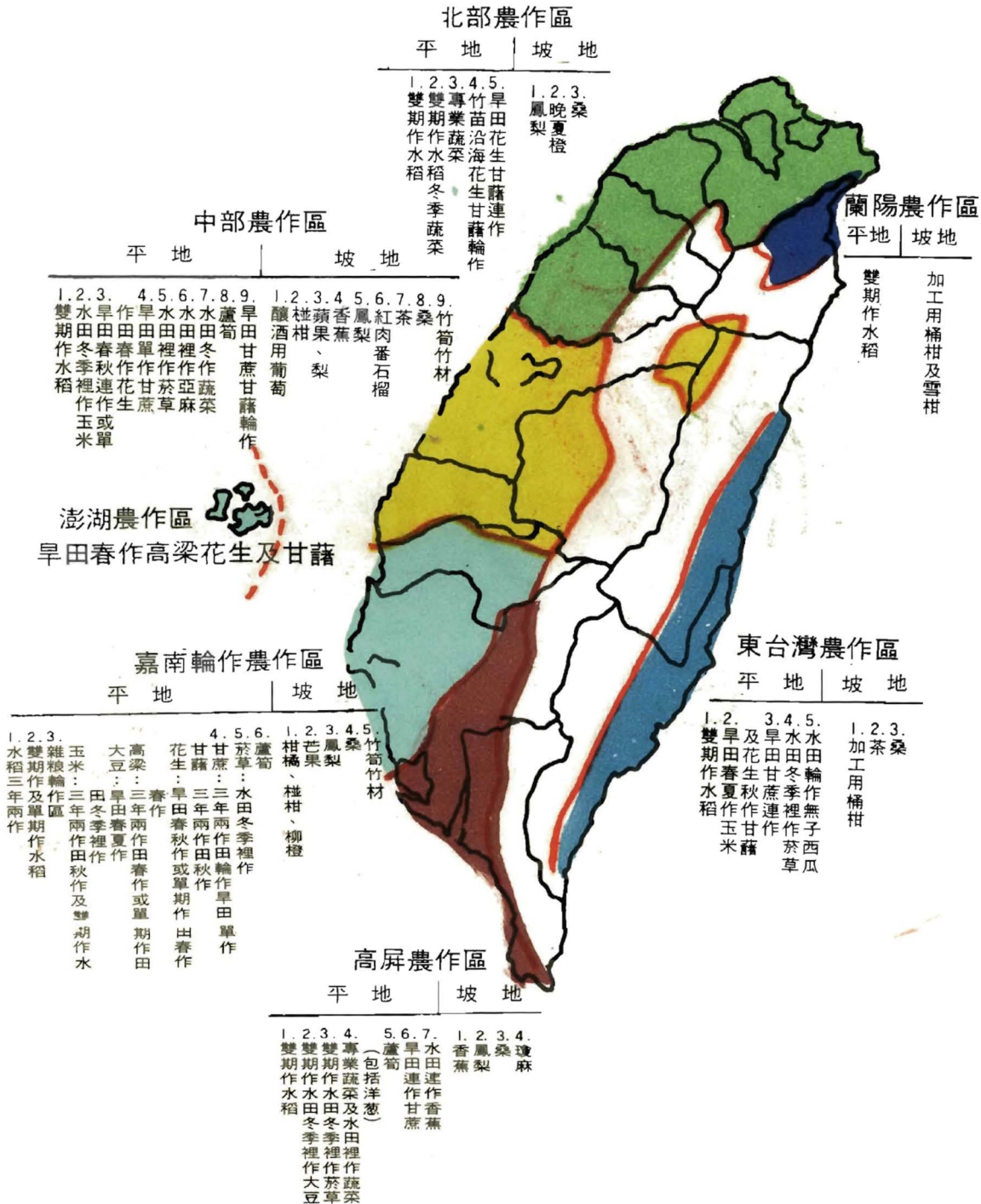
- (一) 由政府指定專責機關負責籌備，組成獨立之技術性機構，共同購置儀器及訓練人才，以免重複與浪費。
- (二) 請經濟部迅速辦理申請參加美國地球資源衛星計劃，並請電信局研究設立地面接收站，以求迅速獲得資料。

(三)請軍方及內政部研究降低航空照片及地形圖之保密等級，凡無關國家重要機密者，均應予以放寬，期能充分配合經建用途
按國防部及內政部正研辦中，將來可能呈院核定)

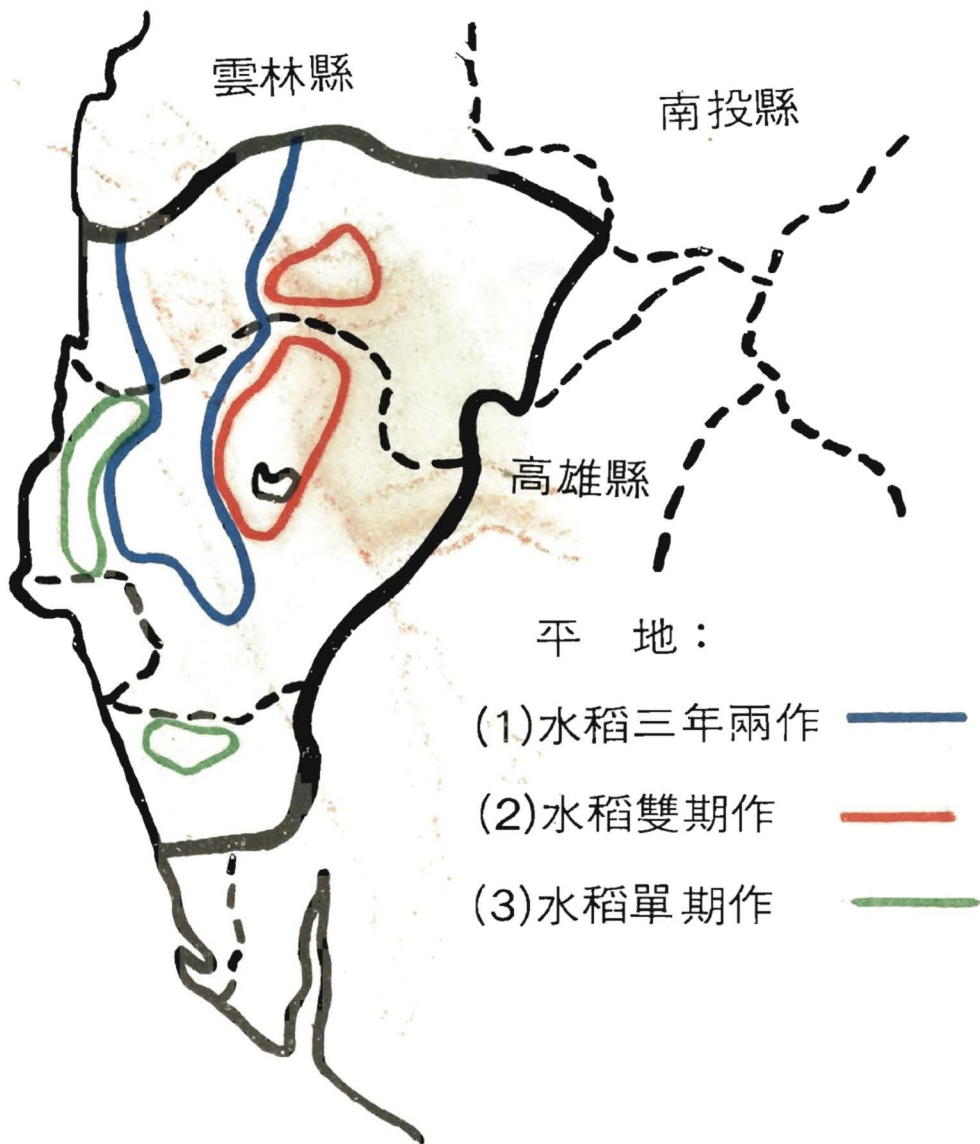
六、農作物發展之區域化

為推行計劃產銷，農復會現正會同有關機關積極配合農地規劃及利用方案，釐訂各種主要農作物之生產區域及栽培制度，以為輔導農業經營之依據。農作物發展區域化之基本構想係針對現有農作物生產地區及栽培制度，作整體之規劃與改進，使各種主要農作物能在最適當之土質及環境下生長，充分發揮其生產潛力。除稻作外，多年生之主要經濟作物擬透過專業區之設置，集中於適當地區發展，俾能獲致專業化與大規模經營之利益。尤有進者，有鑑於農漁牧綜合經營常能產生相輔相成之經濟效果，在區域規劃作業中，亦已考慮在雙期稻田之冬季休閒時期，經由栽培技術及品種改良，擴充玉米、大豆等雜糧之生產，一方面藉以促進畜牧事業之發展，另一方面則提高農田之複作指數，增加農民收益。發展中之臺灣農作區域概況如圖十六所示，再以嘉南輪作區為例，除稻作外，將發展高粱、玉米、花生、大豆、菸草等之栽培（圖十七、十八）。

圖十六、台灣農作區域發展圖

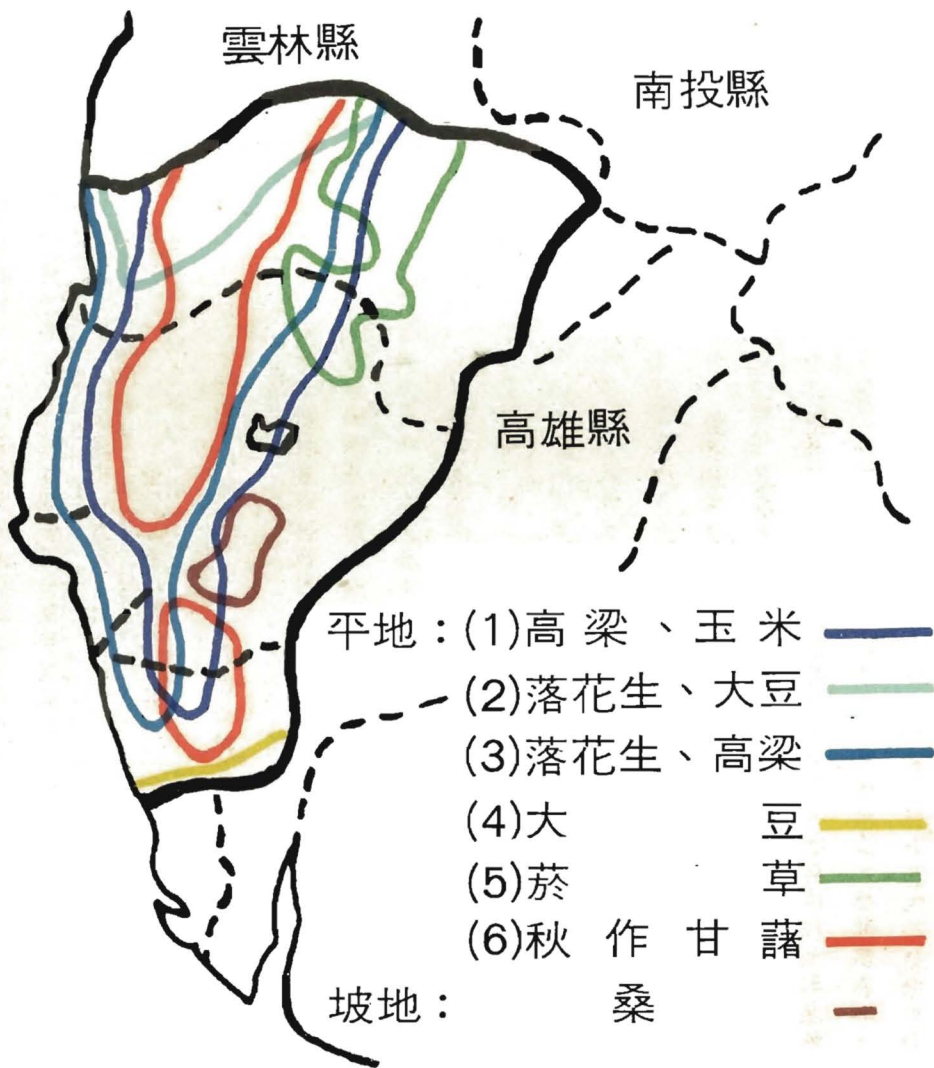


圖十七、嘉南輪作農作區作物分佈圖(1)





圖十八、嘉南輪作農作區作物分佈圖(2)



陸、加強國際農業技術合作

為加強國際農業科學技術合作，引進最新農業知識及推動國民外交，農復會近年曾不斷選送農業人員及青年農民至國外受訓，協助辦理外國農業人員在我國受訓事宜，經常派員參加國際會議，聘請國外專家前來我國服務。對於國外學人返國研習提供之建議，立即採取有效行動，成立計劃推動。此外並特別協助在華推動國際合作研究計劃，如與美、菲、泰、越、韓、日及亞洲開發銀行等合作設立之亞洲蔬菜研究發展中心，中美合辦之土地改革訓練所，亞太理事會之糧食肥料中心，亞洲工商聯合會之亞洲農業技術服務中心，中美合辦之家庭計劃訓練中心，以及原與聯合國發展方案合辦之臺灣植物保護中心及養豬科學研究所等，現均全力從事各項研究與訓練工作。

截至六十二年十月底為止，農復會主辦及協辦之訓練成果如次：

(一) 自行辦理者：

- (甲) 選派農業技術人員出國進修 一、一七五人
- (乙) 在臺訓練友邦農技人員 四、四六九人
- (丙) 安排友邦人士考察我國農業 一四、七七八人

(二) 協助政府辦理者：

- (甲) 在臺訓練友邦農技人員 一、一二七人
- (乙) 選派農技人員現在友邦(廿四國)服務人數 四二七人

柒、今後農業發展之方向（錄自六十四年經濟會議農業組討論論結報告）

(一)

在舉世經濟衰退，通貨膨脹情勢下，國際糧食危機尚未完全消逝，糧價仍有偏高，稻米被視為「政治商品」，可見世人對糧食問題之重視。此時農業部門之加速發展，可發揮穩定社會之功能，一方面增加就業機會吸收失業之人口，另一方面協助穩定價格水準，鞏固經濟基礎。農業對於整個經濟情勢之影響，至為顯著。農業發展在目前之經濟情況下，實負有下列幾種任務：

1. 增加農業生產，充分供應糧食：在國際糧食危機聲中，如國內糧食不足，社會秩序可能遭受嚴重之破壞。因此，增加農業生產，充分供應糧食，為當前農業發展之重點，以安定民生，穩定社會。

2. 安定農產價格，平穩物價水準：農產品大都為民生必需品，且為需要彈性較小之產品，尤以糧食為然，如其價格變動過大，將影響國民生計，而使工資被迫上漲，增加生產成本，牽動一般物價水準之上升，通貨膨脹問題就會更趨嚴重，故維持稻米及主要農產品之供應不虞匱乏，使價格安定，對於穩定一般物價水準，功效最大，此為農業部門當前重大任務之一。

3. 促進農產外銷，增加農民收益：自國際經濟危機以來，無論農產品或工業品，其外銷市場均受到嚴重影響，唯有國際糖市一枝獨秀，蔗糖供不應求，糖價大幅上漲。糖業為臺灣重要農產加工業之一，甘蔗亦為僅次於稻米之重要農作物，近年來臺糖所賺取之外匯，不但對我國之國際收支平衡，有莫大貢獻，對於增加農民所得，亦著有成績。除蔗糖外，臺灣出口之農產品種類尚多，如蘆筍、洋菇、鳳梨、香蕉及漁產品等，此等農產品之外銷，亦皆有助於農民收益之增加，而農民所得之增加，可以使農村保持繁榮，社會維持富樂，為經濟之再度發展，留下契機。

4. 加強農村建設，擴大就業機會：自六十二年，政府實施加速農村建設重要措施，增加農村公共投資，提高農業生產能力，擴大農村就業機會，使因工商業不景氣而回流農村之勞力，部分獲得安置，減少社會失業問題，對於安定社會秩序，頗有助益。在工商業之景氣未恢復前，仍應加強農村建設，擴大就業機會。

5. 提高農民所得，繁榮國民經濟：在經濟不景氣之情況下，農業之發展，除能增加農民所得外，亦可保持或增加農民對工業產品之購買力，而使工業部門在遭遇國外市場衰退之情形下，仍可保持其內銷市場，維持其營運，使國民經濟持續繁榮。且以往

農民所得相對低於非農民所得，農業利用此一時機加速發展，農民所得大幅提高，將使所得差距縮小，國內之財富分配更趨於公平合理，國民經濟可以益臻完美。

在此次經濟危機中，吾人可重新體認農業在國民經濟中之重要性。不論農業生產毛額在國民生產毛額中之比率如何，農業仍將保持其國民經濟基礎之地位。家庭農場為目前農業經營之主體，此種農業組織型態，在這次經濟危機中，發揮了安定社會之無形力量，而證明其確有存在之價值。家庭農場為生產之單位，亦為生活之單位。臺灣之農業，在人多地少之環境下，仍須在自由經濟下，繼續謀求家庭農場之發展。

瞻望臺灣經濟發展之遠景，在十項建設完成後，工商業將邁入新的境界，而使經濟發展翻開另一新頁。如屆時農業發展不能迎頭趕上，則農業將成為國家經濟建設過程中之阻力。故在進行十項建設之同時，政府應繼續不斷加強農村建設工作，為未來之農業發展奠定良好之基礎，使農業與工商業之發展能相輔相成，齊頭並進，謀求國家經濟之整體發展，使國家富強，全民安樂。

(一)

未來農業發展之方向為繼續謀求增產，充份供應國內外之需要。

農業增產方向應以水稻為主，確保稻米之自給自足，免除糧荒之威脅。在雜糧與特用園藝作物方面，應以玉米、高粱、大豆、甘藷及配合內外銷市場需要之作物為主。

畜牧生產之增加應考慮國內外市場之需要，並配合作物生產制度，實行農牧綜合經營，對省內飼料之研究尤應加強。

林業生產之近程目標在合理減少砍伐量，加強推行造林，以維護水土資源，其長遠目標為增進森林資源蓄積及提高單位面積林木生產量。

漁業正遭遇世界性之不景氣，增產極為困難，政府應考慮救助辦法，使能繼續經營，現有漁業應盡速檢討整頓，汰舊更新，以有效開發海洋漁業資源。此外，對於養殖及沿岸漁業發展及漁民福利，更應積極予以推動。

為穩定國內農林漁牧生產，對貿易政策之配合俾使農業與貿易、生產者與消費者利益得以兼顧尤為重要。

(二)

鑒於臺灣農場面積狹小，且在短期內擴大不易，未來農業生產單位應仍以家庭農場為基礎。增加生產之方法為提高土地及勞動之生產力。

農業生產力之提高有賴於農民組織之加強，科學技術之改進，水土資源之開發以及人力資源之培育與利用。

過去臺灣之農業發展，科學技術貢獻甚大，今後應繼續加強在此方面之研究，配合國內外市場需要，改良作物及家畜禽品種，對於加工與儲藏技術之研究，亦須積極推動，以提高產品價值，擴大產品市場。

(四)

臺灣自然資源有限，且多已開發，故如何有效利用現有之水土資源實為未來農業增產之一大關鍵。目前工作應積極從事基本資料之搜集，利用現代化技術對現有資源實行澈底清點調查，然後根據自然環境及作物制度推行區域性之規劃，並積極開發係有利用邊際土地，造成有利環境吸引農民與企業界投資，務期達到地盡其利之最終目標。

在人力資源方面，應着重於未來新進農民之訓練，以增進其生產技術及農場管理之知識，並應加強辦理建教合一，改善基層工作條件，輔導知識青年下鄉，以充實農村基層行政及推廣人員之陣容。

為使小型家庭農場能獲得大規模經營之利益，未來農業發展應加強推行共同經營，以節省人力及便利大型農業機械之使用。同時並應配合水土資源之區域性規劃，實行專業區生產，以便利共同運銷，延伸農業生產之範圍，增加農民利益。

水土資源之開發與利用程度與公共投資之多少有密切關係。由於個別農家之經濟力量薄弱，未來農村公共投資必須大半仰賴政府負擔。農村基本設施之加強可提高農業生產潛力，降低生產成本，提高生產收益，並為改善農業生產環境之必要條件。應依增產效益之大小，妥為釐訂優先順序，分期完成，對於貧困地區，尤應優先考慮。此外對鄉村社區之發展，亦應注意，以改善農民生活環境，縮短城鄉差別。土地重劃與灌溉、排水關係密切，應酌情配合辦理。

隨農業生產之商業化，資金融通成為農場經營不可缺少之一環。未來農業金融政策應對農業資金給予特別融通，並輔以利率政策之配合，並健全農業金融決策機構，統籌農貸所需資金。

(五)

農業增產需要價格政策之配合。由於農產品之需要及供給彈性較低，故就小面積之家庭農場而言，穩定之產品價格對於生產最為有利，欲使農產品之價格穩定，除實行計劃產銷外，對重要產品應實施價格保證，以確保農民收益，維持產量增加。

農業增產應配合健全之儲運加工銷售系統，農民組織與企業機構應分工合作相輔相成，謀求整個農業產運銷之發展，尤以外銷市場之開拓應以高所得之先進國家為對象。惟國際市場之競爭激烈，價格亦時有波動，為安定國內農民生產，應就重要外銷產品推行契約栽培，並設置平準基金或訂定最低收購價格，以確保農民收益。

(六)

在經濟發展過程中，政府應注意所得分配，使農民與非農民間所得差距不致擴大，除設法提高農民所得外，對於農民之福利，尤須兼顧。今後應加強農民組織，使其切實做到服務農民，保障農民權益。至於農村生活環境之改善，應從增設現代化之公共設施着手，並加強保健工作，以提高生活水準與生活品質，使優秀青年樂於居住鄉村，以加速農業發展。

(七)

此次會議中，農業組全體與會人員經過熱烈之討論，認為農業發展必須有農業部門內與農業部門外之各種政策措施之配合方能成功。當前農業發展之目標為增加農業生產，鞏固經濟基礎。農業經營之主體為家庭農場，在小農制度下，政策方面將藉共同作業與共同經營，擴大其經營規模，並走向農業生產專業區型態，以提高經營效率。此外，農業部門內部之政策措施尚包括加強農業試驗研究，有效開發利用水土資源、培育人力資源、改進農產運銷、發展農產加工等，此等政策措施大都由農業部門執行，農業人員對政策之認識較為深切，效果亦較佳。

屬於農業部門外之重要政策措施有財政、金融、價格、貿易、工業、土地、人口及社會等，對於農業發展均具有決定性之影響，惟此等部門之決策，必須體認農業經營之特性，作有助於農業整體發展之配合措施，始能輔助加速農業之發展。（農業發展與配合政策措施如圖十九所示）

圖十九、農業發展與配合政策措施

