

海(派) 74 - 7

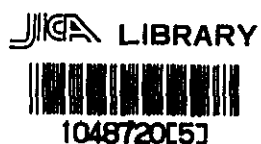
韓国農業関係プロジェクト 調査団報告書

1974年2月

韓国農業関係プロジェクト調査団
海外技術協力事業団

海(派) 74 - 7

韓国農業関係プロジェクト 調査団報告書



1974年2月

韓国農業関係プロジェクト調査団
海外技術協力事業団

国際協力事業団

受入 月日	'84. 3. 21	110
登録No.	01127	80.7 EX

目 次

はじめに	
調査日程	
調査団員名簿	
第1章 韓国経済開発と農業開発	1
第1節 経済発展の見通しと農業の位置付け	1
1. 経済の現状と特色	1
2. 第8次経済開発5カ年計画との関係	14
第2節 国土開発の方向と農業開発	19
1. 国土利用の現況	19
2. 国土開発計画と農業開発	20
3. 大洪水, 大早ばつと韓国経済	25
4. 地域総合開発と農業開発	30
第3節	
1. 主要食糧需給の動向と見通しについて	31
2. 韓国農業に関する若干の考察	37
第2章 農業開発8大プロジェクトの経済的, 技術的検討	63
第1節 8大プロジェクトの概要とプロジェクト性	63
第2節 流域総合開発事業の総合検討	82
1. 大団地農業開発事業地区の比較検討	82
2. 効果分析	95
3. 三大地区の事業内容	103
4. 錦江流域開発とその問題点	115
第3節 モデル化	133
1. モデル化の意義	133
2. 農業機械化	138
3. 農漁村電化	154
4. 保健医療施設拡充	197
結 び	207

は じ め に

今回の韓国農業関係プロジェクト調査団は昨年9月の第6回日韓定期閣僚会議共同コミュニケにおいて、日本側が第8次経済開発5カ年計画の農林水産部門に対する協力の一環として、農業基盤の整備等に関するプロジェクトに対して、さらに調査の上、日本からの経済協力に適当な範囲で前向きに協力する意図を確認したことをうけて、昭和48年5月28日より6月26日まで約4週間にわたり韓国に派遣された。

調査団は、特に韓国の農業開発を全般的な経済開発及び国土開発の方向との関連において位置づけるべく試みるとともに、いわゆるセマウル事業、就中、韓国側から協力方要請のある8部門のプロジェクトにつき、その全体的な姿を把握し、さらに今後わが国からの資金協力を行なうに当って適格なプロジェクトを見出すことに努めた。

かかる目的を念頭において調査団としては韓国側関係官庁等と幅広く接触し、関係資料の収集に努めるとともに、できる限り現地踏査をも行なったが、滞在期間にも限りがあり本報告書に盛り込まれた調査の内容には意をつくさない点もあるかと考える。本報告書においては、地域総合開発の概念を基礎に今後の農業開発協力の方向につき調査団としての一つの示唆を行なっているが、本報告書が今後の韓国農業の発展と、それに対するわが国からの協力を進めるための一助となれば幸である。

最後に、今回の調査にあたり、韓国政府当局をはじめとする韓国側関係者、在韓国日本大使館をはじめとする日本側関係者から受けた積極的な協力に対し、深甚なる謝意を表する次第である。

調 査 日 程

日 順	月日	曜 日	調 査 行 程			備 考
			午 前	午 後	宿泊地	
1	5. 28	月		東京→ソウル(CX-450)	ソウル	
2	29	火	日本大使館、韓国外務部表敬 経済企画院にて概要説明	農水産部商工部建設部保 健社会部にて事業概要説明	ソウル	
3	30	水	日本側会議	各部にて補足説明聴取	ソウル	
4	31	木	平沢事業現場視察	挿橋川地区視察	温 陽	
5	6. 1	金	沃舒地区視察	裡里→慶州	慶 州	副団長帰国
6	2	土	慶州→蔚山	蔚山工業開発視察	釜 山	
7	3	日	金昌地区視察	釜山→ソウル	ソウル	
8	4	月	日本側会議	各部にて補足説明聴取	ソウル	
9	5	火	中間取まとめ	団長各部へ帰国挨拶	ソウル	団長主催レセプション
10	6	水	日本側会議	日本側会議		団長他5団員(藤井 岡山, 穂満, 橋田, 園)帰国
11	7	木	日本側会議	農業振興公社等と打合	ソウル	横倉, 上林団員帰国
12	8	金	臨津地区調査	全 左	ソウル	
13	9	土	臨津地区調査	全 左	ソウル	華藤団員帰国
14	10	日	休 務		ソウル	
15	11	月	臨津地区取まとめ	臨津地区について農振 公社と打合	ソウル	
16	12	火	ソウル→裡里	沃舒地区調査(全北農組) 大雅池	群 山	
17	13	水	沃舒地区調査(河口堰)	全 左 (米面農場)	群 山	
18	14	木	沃舒地区調査(東津農組)	全 左 (界火島)	全 州	
19	15	金	金北道庁訪問 錦州事業視察	論山→ソウル	ソウル	
20	16	土	沃舒地区取まとめ	沃舒地区について農振公 社と打合	ソウル	
21	17	日	休 務			
22	18	月	ソウル	釜山	釜 山	
23	19	火	金昌地区調査(大東水門)	全 左 (金海農組)	釜 山	
24	20	水	金昌地区調査	馬山工業地帯視察	馬 山	
25	21	木	昌寧地区調査	全 左 (達昌貯水池) 大邱を経て→ソウル	ソウル	

日 順	月 日	曜 日	調 査 行 程			備 考
			午 前	午 後	宿 泊 地	
26	6. 22	金	金昌昌寧地区取まとめ	農振公社と打合	ソウル	
	23	土	建設部 農林部にて 資料蒐集	ソウル→大田 大清ダム現場視察	大 田	
	24	日	大田→ソウル		ソウル	
	25	月	調査取まとめ	帰国挨拶	ソウル	
	26	火	帰国準備	ソウル→東京		

韓国農業関係プロジェクト調査団名簿

団 長 岩 田 幸 基 経済企画庁総合開発局参事官
副 団 長 渡 辺 允 外務省経済協力局経済協力 第一課課長事務代理

団 員（経済協力関係）

藤 井 将 弘 農林省農林経済局国際協力課
岡 山 正 一 通産省貿易振興局資本協力課
穂 満 弘 道 大蔵省国際金融局投資第二課
鶴 田 勝 彦 経企庁調整局経済協力第一課
団 宏 明 外務省経済協力局経済協力第一課
横 倉 好 男 海外経済協力基金調査部
上 林 治 業務部

（専 門 家）

農 業 大 谷 俊 人 農林省構造改善局建設部設計課
農業土木専門官（圃場整備）
樋 浦 道 夫 同局計画部計画課課長補佐（投資効果）
坂 井 清 同局同部資源課係長（栽培，土壤，肥料）
本 庄 弘 幸 同省農林水産技術会議副研究管理官（農業機械化）
西 岡 公（財）日本農業土木コンサルタンツ技術部長
（灌漑，排水）
電 化 山 田 力 造 通産省公益事業局施設課課長補佐電気工作物検査官
開発計画 華 藤 健 経企庁総合開発局開発調整課建設技官
O T C A 村 田 隆 一 海外技術協力事業団国内事業部 研修監理課

第1章 韓国経済開発と農業開発

第1節 経済発展の見通しと農業の位置付け

1. 経済の現状と特色

(1) 韓国経済の現状

イ、韓国経済の高度成長

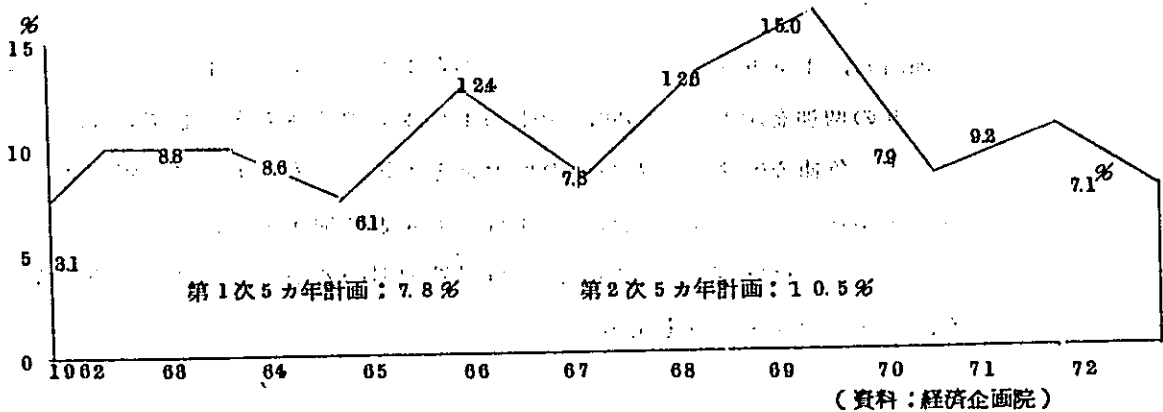
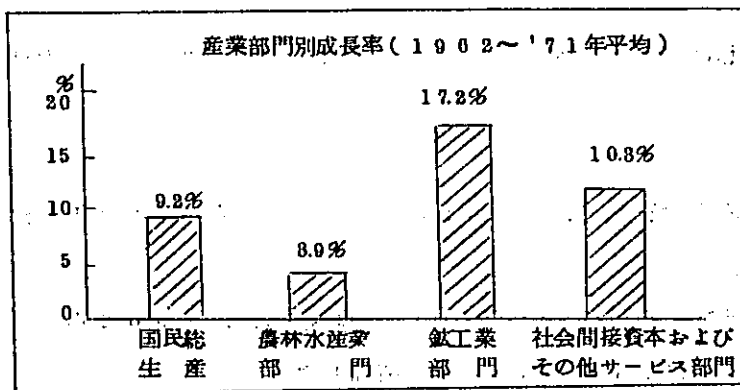
(イ) 1962年から1971年までの10年間に、韓国経済は全ての部門で急速且つ連続的な成長を成し遂げた。

過去10年間の実質成長率は年平均9.2%を示した。すなわち、第1次経済開発5カ年計画(1962年～1966年)の実質成長率は、年平均7.8%を記録し、第2次5カ年計画(1967年～1971年)には、当初目標の7.0%を大幅に上回る年平均10.5%の成長率を記録した。

部門別にみると、鉱工業部門が年平均17.2%、社会間接資本およびサービス部門が、年平均10.8%の成長を示し、この2部門が全体の経済成長を引き上げる大きな役割を果たしている。

一方、農林水産部門は僅かに3.9%の成長を示したに過ぎず、急速な発展を遂げた鉱工業部門に比して大きな立遅れを示した。

第1-1-1表 経済成長率



(ロ) 高成長を維持してきた結果、国民総生産は1961年の21億ドルから1972年には、4.7倍の98億ドルに増加し、一人当り国民総生産は、84ドルから820ドルに上昇した。

また、量の拡大とともに、産業構造にも変化がみられる。国民総生産に占める部門別割合において、鉱工業部門が15.2%から24.8%に、社会間接資本およびサービス部門が44.6%から47.0%にいずれも増加したのに対し、農林水産部門は、同期間中に40.2%から28.7%に低下し、農工間格差に大きな臨りを生じた。

第1-1-2表 国民生産と産業構造の変化

	1961年	1972年
国民総生産	21億ドル (100.0%)	98億ドル(4.7倍) (100.0%)
鉱工業部門	15.2%	24.8%
農林水産業部門	40.2%	28.7%
社会間接資本および その他サービス部門	44.6%	47.0%
1人当り国民総生産	84ドル	820ドル

(経済企画院 資料)

(ハ) この期間中の目覚ましい経済成長を支えてきたものは、投資の増加と輸出の増大である。

① 投資と貯蓄

国民総生産に対する総投資率は、1962年の13.0%から1972年には20.9%に増加した。

また、国内貯蓄も伸び、国民総生産に対する国内貯蓄率は、1962年の1.6%から1972年には14.6%へと大幅に増加した。

② 貿易と国際収支

輸出は、1961年の41百万ドルから1972年には1,676百万ドルとかなりの増加を示し、この間、年平均40.4%の伸び率を示している。

一方、急速な経済成長と輸出の拡大とともに、輸入も1961年の283百万ドルから1972年には2,254百万ドルと増加を示した。

この結果、経常収支においては、貿易外取引の若干の黒字基調がありながらも、大きな赤字で推移してきた。

第1-1-3表 貿易と国際収支（経常）

（単位：百万ドル）

	1961年	1972年	
<u>受 取</u>	<u>1,446</u>	<u>2,241</u>	
貿易	41	1,676	（年平均増加率40.4%）
貿易外	105	565	
<u>支 払</u>	<u>844</u>	<u>2,761</u>	
貿易	288	2,254	（年平均増加率23.2%）
貿易外	61	507	
<u>収 支 尻</u>	<u>△198</u>	<u>△520</u>	
貿易	△242	△578	
貿易外	44	58	

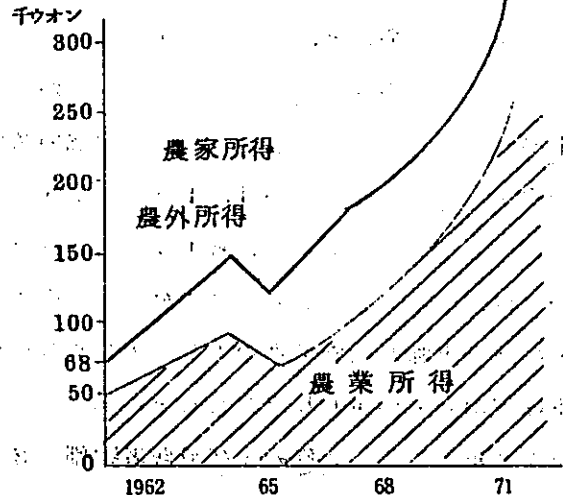
（資料：経済企画院）

（二）農業開発

鉱工業の発展と並んで、農業近代化への努力も進められてきている。すなわち農地の整備、施肥料の増加、農産物の多収性への改良と高価政策等が推進された。その結果1972年末における農家の機械化率、電化率は、それぞれ18.0倍、2.7倍に増加し、水田の整備面積、灌漑面積はそれぞれ2.4倍、1.4倍に増えた。また、農家の平均年間所得も、1962年の68千ウオンから1972年には5.2倍の356千ウオンに増加した。

しかしながら、都市勤労者の所得に比較すれば、依然として大きな格差がある。

第1-1-4表 農家所得の推移



（資料：経済企画院）

ロ、1972年の現状

主要経済指標(1972年)

国土面積	98.54 ㎢	
人口	32,359 千人	
人口密度	329 人/㎢	
国民総生産		9.8 億ドル
一人当り国民総生産		302 ドル
政府予算		2.6 億ドル
輸出		1,676 百万ドル
輸入		2,254 百万ドル
外貨準備高		694 百万ドル
産業構造	農林水産業	28.7%
	鉱工業	24.8%
	社会間接資本および その他サービス	47.0%
就業構造	農林水産業	50.6%
	鉱工業	14.2%
	社会間接資本および その他サービス	35.2%

(イ) 1972年中の経済は、米生産の減少と1971年頃からあらわれた企業の財務構造の悪化、金融引締め等による景気の沈滞を反映し、国民総生産の成長率(実質)は7.1%と近年最低の水準に落ち込み、農業、鉱工業その他全ての分野で伸び率は前年を下回った。また、固定資本形成の投資率も、前年の25.6%から20.9%へと落ち込み、投資も沈滞していた。

しかし、上半期の成長率が年率8.8%と低かったのに対し、下半期は年率9.6%に上昇し、その勢いは1973年にも引続いている。

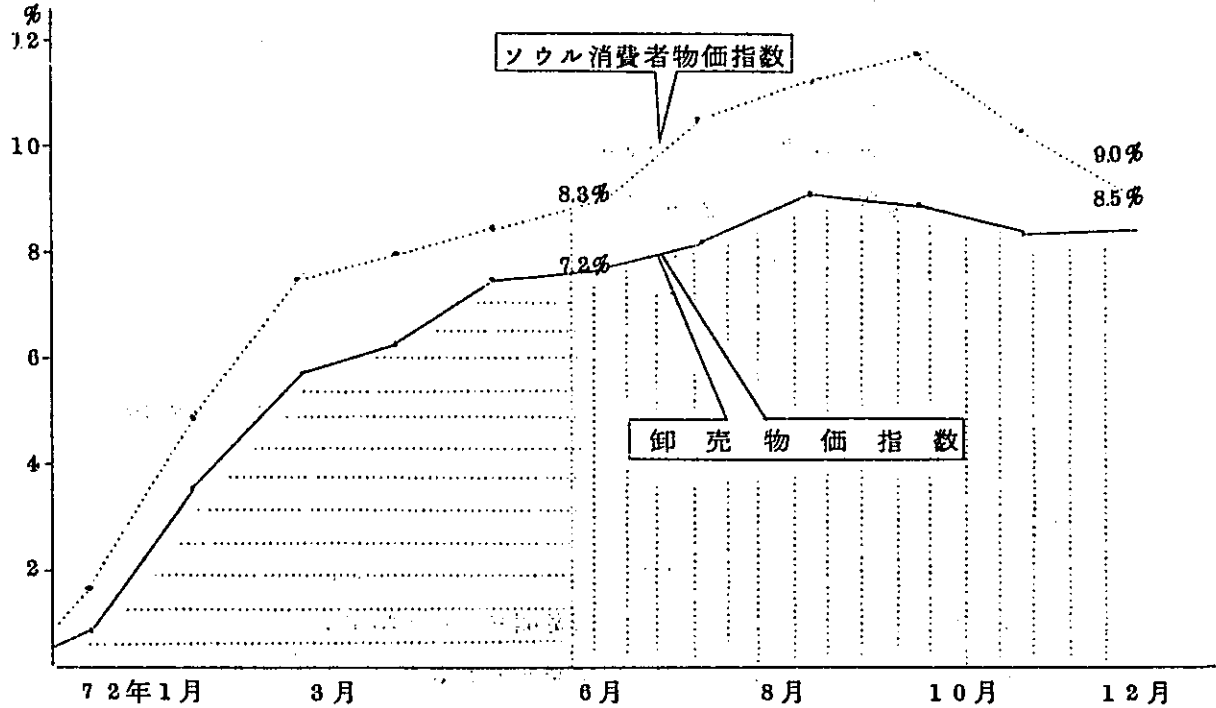
その立ち直りの要因の一つは、1972年5、6月頃からの輸出の急増である。輸出額は、前年の11億ドルから16億ドルへと45%もの増加を示した。もう一つは、1972年8月3日の経済緊急措置に関する大統領命令すなわち、①私債の凍結と強制的な条件の改訂、②産業合理化資金の設置、③金利の適正な引き下げ等の効果が現われたことによる。

(ロ) 1972年中の卸売物価および消費者物価(ソウル)指数は、それぞれ、8.5%、9.0%と増加した。これは、政府の米、石油等の高価格政策の影響によるもので、年初には急激な上昇を示したものの、安定政策の結果、後半には僅かに

0.6%、1.2%のほぼ横這いの増加となり落付を取り戻した。

第1-1-5表 1972年中の物価変動

(前年末変動率)



(資料：経済企画院)

(イ) 1972年中の目立ったものの一つとして、国際収支の大幅な改善がある。年初における景気後退にも拘らず、輸出は対前年比48.1%増の1676百万ドルを示した。一方、輸入は、原材料の代替化と経済活動の鈍化によって、前年比僅か8.5%増の2254百万ドルとなったに過ぎない。加えて、貿易外取引の収支は、観光、その他の受取増によって黒字で推移したことから、経常赤字は、前年の1046百万ドルから1972年には578百万ドルとなり、5億ドルの改善を示した。

第1-1-6表 1972年中の貿易と国際収支（經常収支）

（単位百万ドル）

	1971年	1972年	（対前年比）
<u>受 取</u>	<u>1,616</u>	<u>2,241</u>	<u>38.6%</u>
貿易	1,182	1,676	48.1
貿易外	484	565	16.7
<u>支 払</u>	<u>2,634</u>	<u>2,761</u>	<u>4.8</u>
貿易	2,178	2,254	3.5
貿易外	456	507	11.2
<u>収支尻(△)</u>	<u>△1,018</u>	<u>△ 520</u>	（498百万ドル改善）
貿易	△1,046	△ 578	
貿易外	28	58	

（資料：経済企画院）

(2) 長期経済計画における目標

1、韓国経済企画院は、本年1月15日、1981年を目標にした、長期経済計画を発表した。同計画の重点目標は、農業開発、重化学工業化、輸出促進の三つであり、1981年への目標値は、国民総生産865億ドル、1人当たり約1000ドル、輸出は109億ドルを達成し貿易赤字を完全に解消する、投資規模を8兆5000億ウォンと現在の4倍以上に増やすなど野心的なものである。

なお、期間中の経済成長率の目標は、1972年～1976年の5カ年を平均8.7%に、1977年～1981年の5カ年を平均11.0%とするよう策定されている。

第1-1-7表 1人当国民総生産及び人口

	単 位	1971	1972 ^P	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
1. G. N. P												
(1) 70年価格	10億ウオン	2,82682	302654	331406	361233	393748	429180	476390	528793	586860	651525	723198
(成長率)	(%)	(92)	(71)	(95)	(90)	(90)	(90)	(110)	(110)	(110)	(110)	(110)
(2) 經常価格	10億ウオン	315555	384080	441433	505365	578408	578408	771752	899477	1048311	1221609	1423367
(成長率)	百万ドル	8201	9773	11036	12634	14460	14460	19294	22487	26208	30540	35599
(6) GNP Deflator	70=100	1115	1269	1332	1389	1439	1469	1620	1701	1786	1875	1969
2. 人 口	千 人	31849	32359	32844	33337	33837	33837	34826	35314	35773	36238	36709
3. 1人当GNP(經常)	ウオン	98958	118687	134408	151593	170940	170940	221602	254708	293045	337107	387907
4. 為 替 率	ドル	257	302	336	379	427	427	557	637	733	848	970
	ウオン	3843	393	400	400	400	400	400	400	400	400	400

(資料：経済企画院)

第1-1-8表 産業別国民総生産

(1970年価格)

(単位：10億ウォン)

	1971	1972 ^P	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
国民総生産	282682 (9.2)	302654 (7.1)	331406 (9.5)	361288 (9.0)	398743 (9.0)	429180 (9.0)	476390 (11.0)	528793 (11.0)	586960 (11.0)	651525 (11.0)	723193 (11.0)
農林水産業	74846 (3.3)	77028 (2.9)	81265 (5.5)	84822 (4.5)	88743 (4.5)	92737 (4.5)	97096 (4.7)	1,01659 (4.7)	1,06437 (4.7)	1,11440 (4.7)	1,16677 (4.7)
非農林水産業	2,07836 (11.5)	2,25626 (8.6)	2,50141 (10.9)	2,76311 (10.5)	3,05000 (10.4)	3,364.43 (10.3)	3,792.94 (12.7)	4,271.34 (12.6)	4,805.23 (12.5)	5,400.85 (12.4)	6,065.16 (12.3)
鉱工業	69042 (16.9)	79660 (15.4)	93170 (17.0)	1,07804 (15.7)	1,24759 (15.7)	1,444.05 (15.7)	1,699.59 (17.7)	1,984.25 (16.7)	2,317.00 (16.8)	2,694.66 (16.3)	3,134.32 (16.3)
鉱業	3121 (1.6)	3127 (0.2)	3213 (2.8)	3454 (7.5)	3713 (7.5)	3991 (7.5)	4270 (7.0)	4569 (7.0)	4889 (7.0)	5231 (7.0)	5598 (7.0)
製造業	65921 (17.7)	76533 (16.1)	89857 (17.5)	1,04350 (16.0)	1,21046 (16.0)	1,404.14 (16.0)	1,656.89 (18.0)	1,932.56 (17.0)	2,268.11 (17.0)	2,642.85 (16.5)	3,078.84 (16.5)
社会, 間接資本及び其他	138794 (8.9)	1,45906 (5.2)	1,56971 (7.5)	1,68507 (7.3)	1,80241 (7.0)	1,92088 (6.5)	2,09335 (9.0)	2,28709 (9.3)	2,48823 (8.8)	2,70619 (8.8)	2,93084 (8.3)
社会間接資本	36782 (6.7)	38632 (5.0)	42287 (9.5)	46516 (10.0)	51167 (10.0)	56284 (10.0)	63038 (12.0)	70603 (12.0)	78722 (11.5)	87381 (11.0)	96293 (11.0)
其他サービス	1,02012 (9.8)	1,07334 (5.2)	1,14684 (6.8)	1,21891 (6.4)	1,29074 (5.8)	1,35754 (5.2)	1,462.97 (7.8)	1,581.06 (8.1)	1,701.01 (7.6)	1,832.88 (7.7)	1,960.91 (7.0)

註：()は成長率

(資料：経済企画院)

第1-1-9表 国民総生産に対する支出

<経常価格>

(単位：10億ウォン)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
国民総生産	3515.55	3840.60	4414.38	5053.65	5784.08	6617.96	7717.52	8994.77	10482.11	12216.09	14239.67
消費支出	2693.28	3279.24	3726.65	4169.15	4698.97	5301.23	6056.80	6967.03	8001.89	9185.01	10620.55
政府支出	355.96	438.50	470.43	585.57	610.58	695.90	809.98	942.05	1095.92	1275.67	1486.07
民間投資	2337.32	2840.74	3256.22	3683.58	4088.39	4605.90	5246.82	6024.98	6905.97	7909.34	9134.48
総固定資本形成	805.85	801.62	997.68	1156.90	1345.11	1552.73	1911.72	2246.54	2912.02	3036.68	3489.52
在庫増加	75.68	39.62	69.58	47.21	53.27	60.09	82.84	95.18	109.88	125.68	144.31
輸出	561.88	886.92	1076.00	1319.60	1623.20	1960.80	2364.40	2848.00	3482.80	4188.80	4936.00
(百万ドル)	(1616.0)	(2205.9)	(2690)	(2299)	(4058)	(4902)	(5911)	(7126)	(8582)	(10377)	(12340)
貿易	393.67	646.41	859.20	1092.00	1365.20	1674.40	2038.40	2475.20	3003.20	3640.00	4368.00
(百万ドル)	(1132.2)	(1844.8)	(2148)	(2780)	(3413)	(4186)	(5096)	(6188)	(7508)	(9100)	(10920)
貿易外	168.21	220.51	216.80	227.60	258.00	286.40	326.00	372.80	429.60	494.80	568.00
(百万ドル)	(483.8)	(561.1)	(542)	(569)	(645)	(716)	(815)	(932)	(1074)	(1237)	(1420)
輸入	915.88	1113.92	1386.00	1592.00	1883.20	2196.80	2620.40	3066.80	3568.60	4140.40	4806.40
(百万ドル)	(2684.1)	(2884)	(3465)	(3980)	(4708)	(5492)	(6551)	(7667)	(8909)	(10351)	(12016)
貿易	757.36	907.44	1106.40	1262.40	1503.20	1767.20	2122.00	2490.40	2904.00	3386.40	3980.80
(百万ドル)	(2178.2)	(2309)	(2766)	(3156)	(3758)	(4418)	(5305)	(6226)	(7260)	(8466)	(9827)
貿易外	158.52	206.48	279.60	329.60	380.00	429.60	498.40	576.40	659.60	754.00	875.00
(百万ドル)	(455.9)	(525)	(699)	(824)	(950)	(1074)	(1246)	(1441)	(1649)	(1885)	(2189)
海外貯蓄	354.00	247.00	810.00	272.40	260.00	230.00	256.00	218.80	180.80	5.00	-1296.0
(百万ドル)	(1018.1)	(628.5)	(775)	(681)	(650)	(590)	(640)	(547)	(327)	(14)	(-824)
国内貯蓄	458.27	561.36	687.68	884.50	1085.11	1316.78	1660.72	2027.74	2481.22	3032.08	3019.12

(資料：経済企画院)

第1-1-10表 産業別固定資本形成

(1970年価格)

(単位：10億ウォン)

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
総投資	74881	66619	78998	88516	99417	110909	132279	149769	168192	188966	209883
(投資率)	(28.5)	(22.0)	(23.9)	(24.5)	(25.2)	(25.8)	(27.8)	(28.8)	(28.7)	(27.0)	(29.0)
総固定資本形成	68068	64256	74486	84904	95480	106617	126582	143424	161149	181148	201155
農林水産業	5579	70346	9831	12800	15284	15976	10898	11408	11945	12508	13093
鉱工業	13884	13532	16790	24235	31348	40126	51945	60646	74101	87785	102113
鉱業	489	401	634	1205	1295	1390	1395	1495	1600	1710	1835
製造業	13195	13131	16156	28029	30053	38736	50550	59151	72501	86075	100278
社会間接資本, 其他	48800	48378	47865	47870	48848	50515	63719	71870	75103	80855	85949
社会間接資本	24706	22920	27952	29029	32557	35919	40524	45890	48714	51954	57672
其他サービス	24094	20458	19918	18267	16291	14696	23195	25980	26889	28901	28277
在庫増加	6818	2368	4501	8612	8937	4292	5717	6345	7048	7818	8678
(対GNP率)	(2.4)	(0.8)	(1.4)	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.2)

(資料：経済企画院)

ロ、長期経済計画の基本理念

この計画の基本理念は、「10月維新にしたがい、政治、経済、社会、教育及び文化等すべての分野で国力が組織化され、能率が極大化されていくに伴い、わが国経済は繁栄に向ってさらに加速的に発展することであろう。80年代に向った国民総和のたゆまぬ努力と前進は、提示されたビジョンにしたがい、望ましき方向に誘導され組織化されねばならない。

その為に、わが国経済の長期見通しを樹立し、80年代初までに実現しなければならない主要目標を設定し、これを裏付けることのできる政策、方向を発展させ、これによって、5カ年計画の弾力的で且つ効率的な執行をバックアップしなければならない。」とされている。

ハ、計画の基本方針

1981年に、1人当り国民総生産を1000ドルの水準に高め、輸出を100億ドル以上に伸長させるため、次のような諸施策を行なう。

(イ) 国内貯蓄を大きく増やす

家計貯蓄の増大、企業貯蓄の増大、政府貯蓄の増大。

(ロ) セマウル事業を通じて農業を開発することにより、生産を増加し、農漁民の所得を増やして、農工間の均衡発展を実現する。

(ハ) 技術者の養成と確保、企業の技術開発の促進。

(ニ) 重化学工業化の実現。

(ホ) 物価上昇を年3%前後に、為替レートを400ウォンに安定させる。

(ヘ) 社会保障制度の拡大。

(ト) 財政運用の能率化。

(チ) 人口および産業の地方分散を促進し、工業団地の建設、社会間接資本の拡充によって、全国土を産業圏化し、同時に地域間の均衡発展を図る。

(リ) 人口増加の抑制、雇傭の拡大。

(ニ) その他

(8) 韓国経済の特色

イ、一般に、発展途上国の経済は、一人当り国民所得の低いこと、および農業部門の経済全般に占める比重の高いことで特徴づけられるといわれている。

多くの発展途上国は、独立を成し遂げた当初においては、経済成長のために、自国経済の実体を直視せずに、威借政策も手伝って、直ちに工業化政策を採用し勝ちである。しかし、このような政策は、国内に工業生産を支える資本、技術的能力もなく、また、生産品を購入する市場もないことが多いこれらの国にとって、そのまま自立的経済成長にはつながらず、むしろ、農業政策をないがしろにすることから、

経済の中で重要な位置を占める農業自身が危機にさらされ、経済的混乱を招くこととなる。

すなわち、農業政策の放置によって、食糧の生産は増大する人口増加に追いつかず、しかも灌漑施設も整備されず、天候に支配されたままの生産を続けるため、多くの国で主食製品の不足が起こり、物価の高騰、輸入の増大等経済の混乱を招くこととなる。

このように、農業部門の放置が引起す、国の経済的基礎自身の崩壊を避けるべく、今や多くの国が、農業開発の実要性を認識し、経済開発計画の主要な柱としてとり上げるようになった。

ロ、高度成長のひずみ

韓国経済は、1962年から始まった第1次、第2次経済開発5カ年計画を、積極的な外資導入と輸出の増大を軸に、成功裡に終了させ、10年間に平均9.2%の経済成長を達成した。

しかし、急激な成長は、一方にインフレの進行、外資償還負担の増大、国際収支の悪化と農工間格差の拡大という深刻なひずみをもたらした。特に、鉱工業部門の驚異的な高成長と農林水産部門の伸び悩みという不均衡な経済成長は、農工間に大きな所得格差をもたらした。

農家の平均年間所得は25~26万ウォンであり、都市勤労者世帯の平均年間所得88~89万ウォンに比し、7割弱に過ぎない。この結果、韓国の農村は、食糧自給、工業製品等に対する市場の提供者としての経済的役割を果たしていない。

ハ、国内資金の不足

韓国における国内資金の不足は大きな問題である。これは、同国における国内貯蓄率の低いことに起因するといわれる。第2次5カ年計画期間中の国民総生産に対する国内貯蓄率は、年平均14.5%を示し、第1次5カ年計画期間の7.7%に比し顕著な伸びがみられたが、経済面でほぼ同水準とみられるタイ(66~69年、平均21.1%)、台湾(66~69年、平均22.8%)に比べるとまだ低い水準にあるといえる。

高成長を示した第1次、第2次5カ年計画中も、慢性的な資金不足から、高利の私債や質の悪い外国商業借款の取り入れ等により、企業経営の悪化を招き、いわゆる不実企業の発生をもたらした。

昨年8月8日の大統領命令により、私債の陽性化が進み、金融、資本市場の育成を図り国民の検約を求めるなど、国内貯蓄の増大に努力はしているものの、第3次5カ年計画の総投資額は146億ドルに達し、このうち21%を日本や米国からの借款を主とした海外貯蓄に依存する予定であるが、残る79%を国内で調達し得るかどうかが懸念なしとしない。

二、食糧輸入の増加

主要穀物である米は、韓国人1人当り消費量1.40kg程度で、1970年に、国内の需要は440万トンであったのに対し、国内の生産量は894万トンに留まり、その差約50万トンの米が輸入された。

米を中心とした食糧の自給は、第2次5カ年計画の重点目標の一つであったが、度重なる悪天候の影響もあって達成できず、ここ数年間、毎年200万トン余りの食糧輸入が続いている。

ちなみに、1976年には480万トンの米生産が目標であるが、71年399.8万トン、72年395万トンと400万トンの壁にぶつかって乗り越えられないでいる。

韓国における食糧生産について、労働生産性をみると、殆ど向上のあとをみることができず、1965年以降、食糧生産はほぼ同じような状態のもとに行なわれ、生産量はもっぱら天候に依存するという状態が続いてきたのではないかと推測される。

第1-1-11表 食糧についての労働生産性

	食糧生産	農業就業者	農業就業者	同	左
	(千t)	(千人)	生産量	1人あたり	のび(%)
1965年	7,005	4,785	1.46	+	1.6
66	7,568	4,826	1.57	+	7.2
67	6,886	4,706	1.45	+	7.4
68	6,857	4,643	1.48	+	1.7
69	7,787	4,660	1.66	+	10.4
70	7,476	4,745	1.58	-	8.4
71	7,275	4,597	1.58		0.4
72					

(注) 上記の食糧中には、米、麦、雑穀、豆、いもを含んでいる。

(資料：経済企画院)

2. 第8次経済開発5カ年計画との関係

(1) 第8次経済開発5カ年計画の概要

イ、計画の背景

経済成長率において高水準を示した第1次経済開発5カ年計画（年平均成長率7.8%）および第2次経済開発5カ年計画（年平均成長率10.5%）の後を受けて、1972年より第8次経済開発5カ年計画が始まった。

第8次5カ年計画における成長率の目標は、8.7%とされている。（当初、8.6%であったが、長期経済計画の目標に合わせて、0.1%をかさ上げた。）

これは、直前の第2次5カ年計画の高水準の成果に対し、目標を抑え、安定成長をねらったものである。というのも、60年代における韓国経済が積極的な外資導入と輸出の拡大を軸として、極めて高い成長をなしたものの、一方では、農工間格差の拡大、インフレの進行、国際収支の悪化などの深刻なひずみを生じた。また、これに対する政府の性急な措置（為替レートの大幅切下げ、金融引締め等）によって、経済は急激に不況色を深め、1971年の後半から1972年の前半にかけての不景気は、72年における成長率を7.1%にまで落した原因となっている。

第8次5カ年計画の「安定成長」への方向は、こうした経験のうえにたち、「ひずみ」を是正しながら、中進国への道を目指そうとするものである。

ロ、第8次5カ年計画の基本精神

第8次5カ年計画における基本精神は、

第1 「成長、安定、均衡の調和」を追求し、安定した基盤の上で成長を成し遂げ、同時に開発の成長が農漁民と低所得層を含め全国民に広く普及できるようにして、国民の福祉を向上し、

第2 産業構造の高度化と国際収支の改善および主穀の自給を実現することにより、「自立的経済構造」をはかり、

第3 四大江流域開発、道路網の大幅な拡充等、国土の総合的な開発を促進し、「地域開発の均衡」を期することにある。

とされている。

ハ、計画の主要目標

第8次経済開発5カ年計画の目標は、農村経済の開発、輸出拡大の維持および重化学工業の推進である。

(イ) 主食穀類の自給、農漁民の収入の改善、水田整備と農村の機械化

(ロ) 農村環境の改善

(ハ) 輸出目標85億ドルの達成

(ニ) 産業構造の改善

(ホ) 科学、技術および人間能力の開発

(c) 社会施設の均衡のとれた開発

(d) 地域開発の促進

(e) 福祉と生活水準の向上

二、目標達成のための項目別目標値

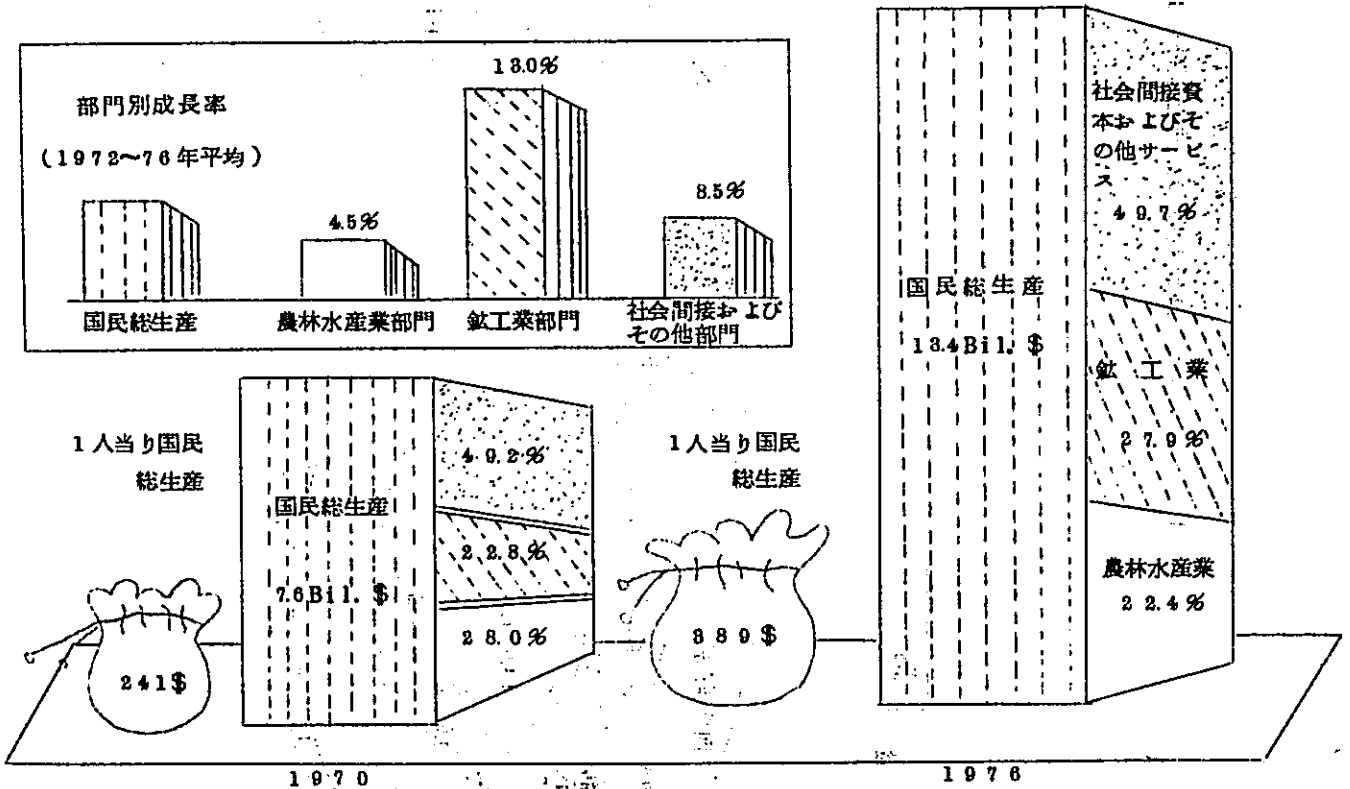
(1) 経済成長

国民総生産は、計画期間中年平均8.7%で推移し、目標年次には184億ドルの水準に達するよう、また、1人当り国民総生産は889ドルにまで成長するよう計画されている。

部門毎の成長率は、農水産業部門が、第2次5カ年計画期間中の3.0%から4.5%に引き上げられ、主導部門である鉱工業部門は20.6%から、13.0%に、社会間接資本およびサービス部門は13.2%から8.5%に引き下げられることとされている。

これは、当計画が、期間中の安定成長を目指し、鉱工業部門と農水産業部門とが均衡のとれた成長を進めていくことを求めたものである。

第1-1-12表 1976年へ向けての目標

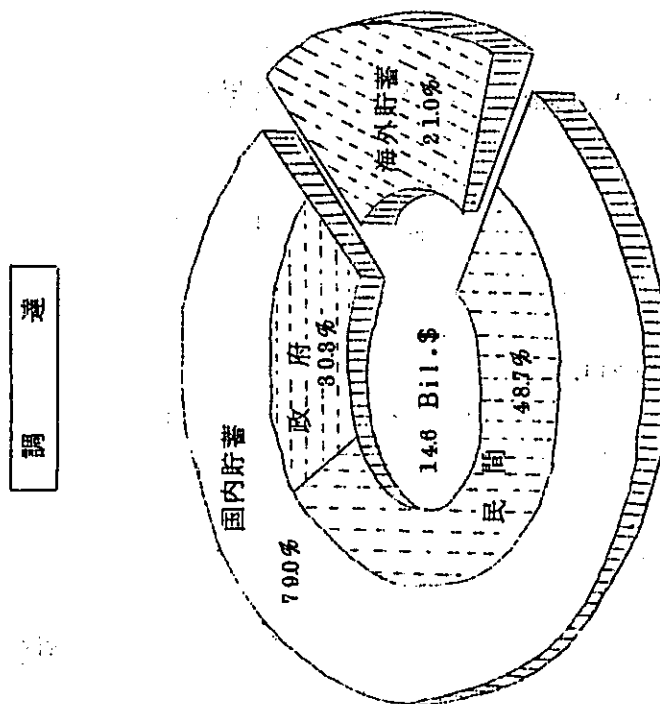
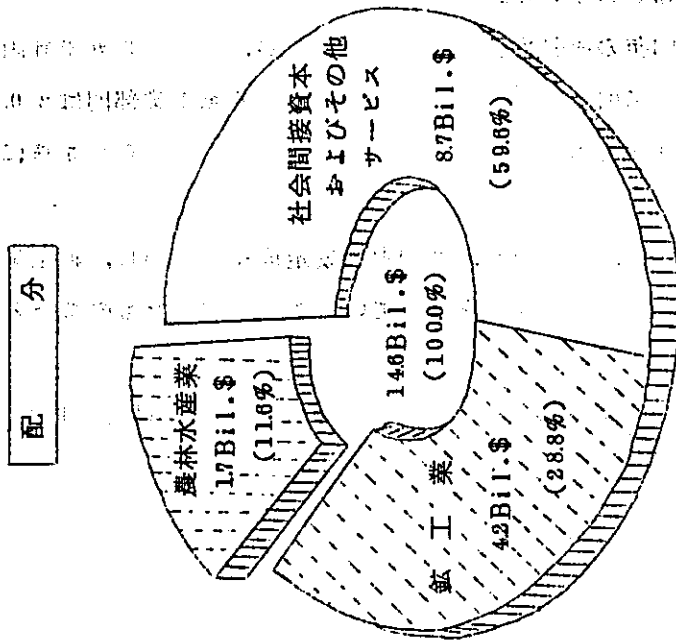


(資料：経済企画院)

(ロ) 投 資

計画期間中の所要総投資額は、146億ドルであり、その部門別配分は、農水産部門へ17億ドル(11.6%)、鉱工業部門へ42億ドル(28.8%)、社会間接資本およびその他サービス部門へ87億ドル(59.6%)とし、農水産部門への投資配分が高められ、他部門への配分をやゝ抑制している。

また、総投資額の79%は国内貯蓄、残りの21%は海外からの貯蓄で調達される。



(資料: 経済企画院)

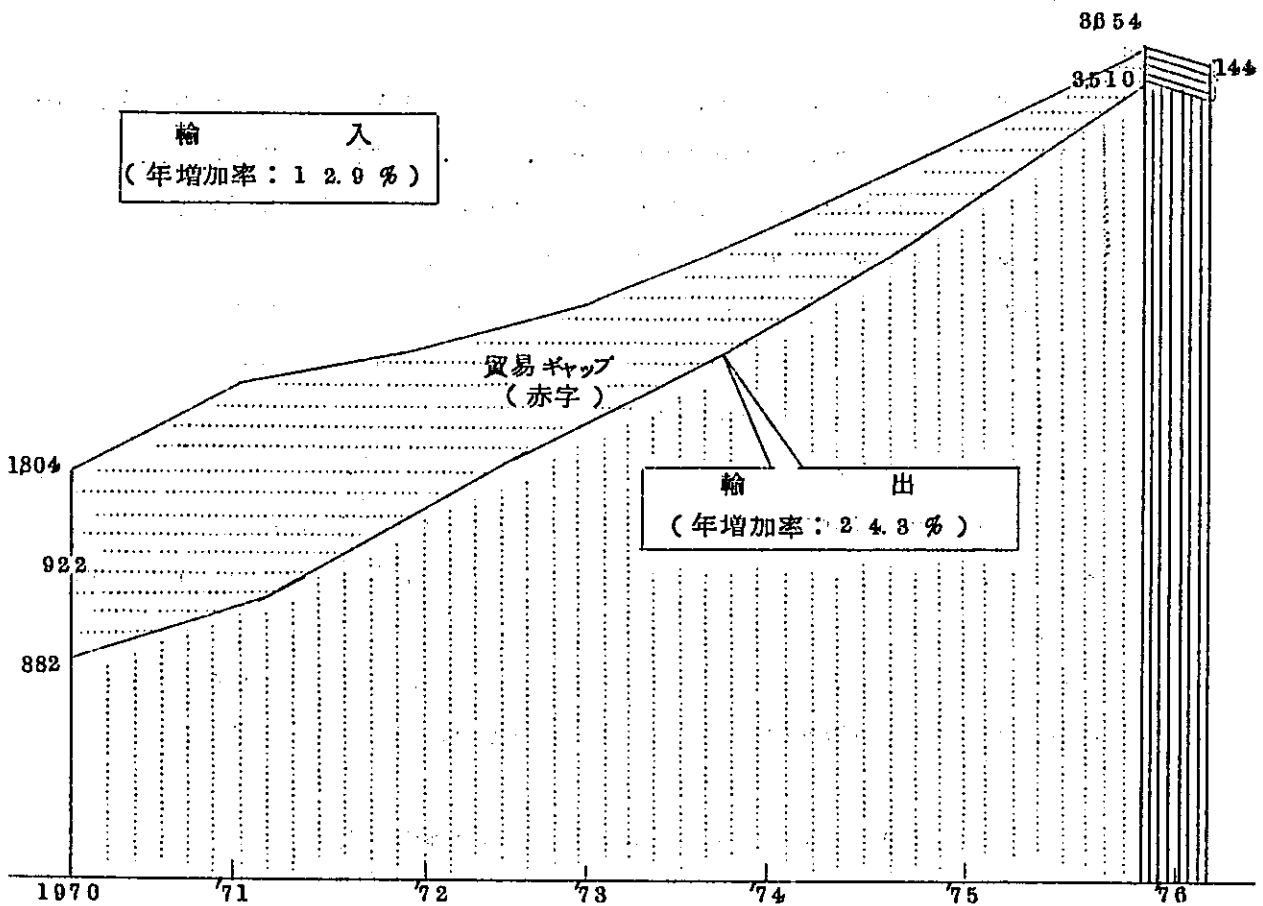
第1-1-13表 投資資金の調達と配分(1972~76)

い) 国際収支

計画期間中、輸出の伸びは、目標年次85億ドル達成を目標とし、年平均成長率24.3%を維持する。一方、輸入は輸入代替の開発、投資の最適水準を維持することによって年平均12.9%で成長する。この結果貿易ギャップは目標年次には、144百万ドルに減少し、外貨準備は、約1億ドルとなるよう策定されている。

第1-1-14表 国際収支の改善

(単位：百万ドル)



(資料：経済企画院)

(2) 農業部門の占める地位

1、第1次、第2次5カ年計画期間中の韓国経済は、飛躍的な高度成長を遂げた中で、相対的に立ち遅れた農水産部門を引き上げ、均衡のとれた経済発展を図るため、第8次5カ年計画においては、農漁村経済の革新的開発が、輸出の画期的な増大および重化学工業の建設と並んで、主要な計画目標の一つとされている。

このため、農林水産部門の重点目標として、

- (イ) 食糧を増産して主穀を自給し、農漁民所得を積極的に増大せしめると同時に、耕地整理及び機械化などを促進する。
- (ロ) 農漁村の保健及び文化施設を充実し、農漁村電力及び農漁村道路網を拡充する。
- (ハ) 四大江流域開発を始め国土資源の効率的な開発と輸出工業団地など開発団地の造成によって地域開発を促進し、工業の人口を適正に分散する。

こと等を上げている。

このような考え方に立って、同計画における農林水産業部門への投資配分を17億ドル（配分比11.9%）と高め、同部門の年成長率も4.9%を確保したいとしている。

(2) セマウル事業

第8次5カ年計画においても、均衡のとれた経済発展を図るため、農林水産部門への重点投資が主要目標の1つとされているが、最近、農漁村の近代化、農工間格差の解消のため、経済社会開発の外、精神革命運動をも含めた総合的な「新しい村造り（セ・マウル）」運動が官民挙げて推進されつつある。

そのため、第3次計画での農林水産部門への投資計画を大幅に拡大し、セマウル事業としての新しい投資計画（計画期間（1973年～1976年））を策定した。

これによると、セマウル事業計画の投資規模は、第3次計画における農林水産部門のそれを大きく上廻ることとなった。すなわち、農漁村開発のためのセマウル8大事業をはじめ、第3次計画期間中の全産業における追加投資の額は、6,772億ウォンとなって、計画期間中の総計としては当初の4,777億ウォンから5,455億ウォンに増大した。

この修正の主な点は、第3次計画の事業計画のうち、国際収支改善の直接的効果のない社会間接資本投資を削減し、セマウル事業分を追加したものである。

第1-1-15表 第8次5カ年計画の修正

（投資支出—1970年価格）

（単位：億ウォン）

	8次計画	セマウル事業 追加	修正後 の8次計画
農 林 水 産 業	6,484	5,849	11,888
鉱 工 業	18,128	—	18,128
社会間接資本その他	28,165	1,428	29,589
計	47,777	6,772	54,550

（資料：経済企画院）

第2節 国土開発の方向と農業開発

1. 国土利用の状況

1970年現在、韓国は、国土面積9,848千haに、人口8,205.6千人が生活して、人口密度は825.5人/haとなっている。この人口密度はわが国の273人/haより高く、世界諸国の中でも、オランダにつぐ高密度の国である。国土の利用区分をみると、わが国と同様に、林野面積の占める割合が多く、全国土の約68%を占め、農耕地は約23%で、残りの9%に人口、工業等が集積している。したがって、実質的には国土の1/3が可住地であり、人口密度は、統計的数値の3倍と考えなければならない。

また、韓国が位置づけられている自然条件をみると、東経124°から131°、北緯33°から38°の間に位置し四季の別があると同時に気候も温暖な地域であり、雨量も年間1,000mm以上が確保されている。

このような状況のもとで、近年の韓国の経済社会の発展はめざましく、開発途上国(Developing Country)の中で最も高成長を遂げた国である。これは、第1次 第2次経済開発5カ年計画を成功裡に遂行させた韓国政府および国民の努力のたまものであり、高く評価をするものである。

しかしながら、最近の世界的現象である大都市への人口の集中傾向は韓国においても同様の動きがみられ、1966年から1970年までの4カ年間の道別の人口変化の推移をみると第1-2-1表のとおりとなっている。

第1-2-1表 市道別人口密度と増加率

	1966 人口	1970			増減率 (%)
		人口	構成比(%)	密度 Per/ha	
全 国	29,198千人	31,409千人	100.0	319.6	1970/1966 7.8
ソウル	3,808	5,586	17.6	903.0	45.6
釜山	1,430	1,881	6.0	508.9	31.5
京畿	3,108	3,358	10.7	306.5	8.1
江原	1,833	1,867	5.9	111.7	1.9
忠北	1,550	1,482	4.7	194.8	-4.4
忠南	2,905	2,861	9.1	328.8	-1.5
全北	2,523	2,435	7.7	302.4	-3.5
全南	4,050	4,006	12.7	382.2	-1.1
慶北	4,477	4,560	14.5	230.3	1.9
慶南	3,176	3,119	9.9	201.0	-1.8
済州	887	366	1.2	199.8	8.4

註：Senses人口 資料：経済企画院

これによると、ソウル特別市と釜山市への人口集中が顕著で4か年間に、 45.6% 、 81.5% の増となっている。これと反対に、忠清北道、全羅北道の各地域の人口の流出が著しく、忠清南道、全羅南道、慶尙南道についても、人口流出によって絶対数の減少がみられ、人口の適性を定着に関する施策が必要であることを示しており、これらの地域において、農業の近代化を促進するとともに工業等の雇用を増進する産業立地を行ない、巨大都市の過密防止と国土利用の均衡化を図らねばならない。一方、ソウル特別市および釜山市の周辺地帯は、進行する都市化の影響を直接受ける地域である。これらの地域の人口推移についてみると、京畿道の人口は、全国平均の人口増加とほぼ同等あるいはやや上廻る増加傾向を見せており、慶尙南道の人口は横ばいあるいはやや絶対数の減少の傾向をみせている。この現象を解明するには、さらに詳細に郡別、面別の人口推移の分析を行わなければならないが、概括的には、京畿道においては、ソウル特別市の人口増加が周辺のこの地域にも拡大していると推測され、慶尙南道については、この地域から釜山市へ人口が吸収されている結果であると推測される。したがって、これらの地域は大都市の周辺として、今後の経済社会の変化が最も著しい地域であり、かつ、大都市からのいわゆる“にじみ出し”地域として、予め十分な対策を必要としている地域であると云える。そこで、無計画なにじみ出しを防止するとともに、大消費地の近郊地帯として、消費財の供給源の役割りを果たすことが要請される。

さらに、全国的な国土利用の観点から韓国の地域別発展動向をみると、ソウル特別市—大田—大邱—釜山を結ぶルートに沿った地域が歴史的な推移と高速交通機関の整備を核として、経済社会の最も発展した、いわゆる中央地帯を形成している。しかし、その中核となる都市は、ソウル、釜山の両市であって、韓国の地域的特色を一言で云うならば、約400kmの間隔で双つの目玉を持つ国であると云え、中間地帯のポテンシャルを向上することが必要である。この中央地帯以外の地域を見ると、東部地帯は日本海に接し、良好な海岸線に恵まれているとともに気象の特色もあって臨海性工業の立地適地となっており、最近、臨海性工業地帯部の形成が進んでおり、その発展可能性は極めて大きい。西部地域は、国土の地形的特性から、大農業地としての適地が多いが、現状は、治山、治水事業の立ち遅れ、農業近代化の立ち遅れ等基盤整備が充分でなく、都市形成も未だに韓国における後進地域となっている。この地域は、平坦な土地が多く、労働力も十分に確保できる地域であるので、近代化された農業を中核として関連産業の育成を行ない、豊かな農村と特色ある都市の調和した地域として発展の可能性は大きい。

2. 国土開発計画と農業開発

韓国における国土開発の方向は1971年、国の計画として承認され実施されている国土総合開発計画によって示されている。この計画は、韓国の総合的發展を確保し、長期にわたる国民の生活の安定と福祉の向上を図ることを目標としており、1972年から1981年までの10年間における地域別発展の姿を画いたものである。これによれ

ば、国土利用が一部の地域に偏することなく、全国土に均衡化し、地域の特性を活用して、国土利用の総合的發展を図ることを提案し、国土の用途別利用区分を第1-2-2表のとおり考えている。

第1-2-2表 国土の用途別利用区分

単位： km^2

	1970	1976	1981	計画期間中 増加 ('72~'81)	倍率 ('81/'71)
総面積	98,477 (100.0)	98,644 (100.0)	98,748 (100.0)	157	1.0
1. 農業地域	28,804 (23.6)	23,784 (24.1)	24,174 (24.4)	835	1.0
2. 山林地域	66,826 (67.9)	65,587 (66.4)	64,801 (65.1)	$\Delta 2,875$ $\Delta 2,875$	1.0
3. 都市地地	<6,801> (6.9)	<6,958> (7.0)	<7,234> (7.3)	<488>	<1.1>
4. 工業地域	85 (0.1)	172 (0.2)	279 (0.3)	177	2.7
5. 自然文化財 保全地域	<2,718> (2.8)	<3,129> (3.2)	<3,129> (3.2)	<172>	<1.1>
6. 基礎地域	8,262 (8.4)	9,151 (9.3)	9,994 (10.2)	1,520	1.1

注：< >：他地域と重複

資料：農林部、建設部、山林庁

まず、10年間に157 km^2 の埋立てを行ない国土面積を拡大するとともに、林野を開発して農用地等に転換する面積を2,875 km^2 と想定している。また、1981年に想定される人口3,700万人の食糧を確保するため、農用地を835 km^2 拡大し24,174 km^2 とするほか、急増する都市化にそなえて、都市地域の面積を488 km^2 増大するものとしている。

この国土総合開発計画は1972年10月に、国家の経済社会発展目標が修正されたことによって、わずかに1年間で見直しが行なわれることとなった。新たな国家目標は、目標年次には変更がなく、1981年を目標年次としているが、1981年に、1人当り国民所得1,000ドル輸出総額1,000億ドルを達成しようとするものである。韓国の経済水準は、1972年現在、302ドル/人の国民所得水準であるので、この目標を達成するためには、第3次経済開発計画期間中(1972~1976)の経済成長率平均8.7%を確保し、さらに1977年から1981年までの年平均経済成長率11.0%を

確保する必要がある。

このため、経済開発に関しては、経済長期展望を、国土総合開発に関しては、新国土総合開発計画をそれぞれ1978年末までに策定することとして、目下関係機関で作業が行なわれている。したがって、新たな開発計画に対する詳細な検討はここではできないが、幸いにも韓国政府の厚意により、作業段階における計画の基本的考え方および計画フレームの案案について資料を入手できたので、これを参考として、国土総合開発に関する韓国の基本姿勢および国土総合開発計画における農業の位置づけを明らかにする。(第1-1-7表~第1-1-10表参照, p7~p10)。

目標年次1981年における韓国経済の主要目標は第1-1-7表のとおりと暫定推計されているが、これによれば後半の5ヶ年間の成長率が11.0%と高度成長型になっている。このため、投資比率についてみると製造業の投資比率の急増がみられる。農林水産業の資本形成は、総固定資本形成に対し1971年が8.2%, 1972年が11.0%のシェアを示していたのが、1981年には、65%のシェアになるものと予想され、投資比率で若干の低下が予測されるが投資規模は1971年の2.4倍となる見込みであり、前計画と投資規模はほぼ等しくなっている。

新国土総合開発計画は経済長期展望のフレームと調整を図り、地域別の開発方向を明らかにするものであるが、マクロ的には工業の投資規模が、前回の計画を相当上廻るために、工業用地の拡大、交通通信施設の整備を急ぐこと、水需要の増大に対応する水資源の確保が緊急となってくる。工業用地の増大は、前計画に対して投資が約5割増となる見込みであるので、用地確保に万全を期さなければならない。工業立地については、臨海性工業と内陸型工業に大別される。臨海性工業の立地は、東海岸の浦項、蔚山、温山、馬山地域を中心に発展するものと考えられるが、西海岸の臨海部において、環境上から支障がなく、港湾の適地となる地域についても、立地を行なう必要がある。内陸型工業の立地に関しては、無公害型工業の導入を促進する必要があり、すでに韓国第8次経済開発5カ年計画調査団(高島ミッション)で勧告されているが、韓国政府においても、内陸型工業導入のための工場団地の形成をすすめており、これのより一層の促進が要請されると同時に環境保全に関する施設が行なわなければならない。

韓国政府は、大都市の過密防止のため、工業および中枢管理機能の地方分散について、すでに強力な施策を講じており、ソウル特別市における特定施設の制限、地方工業開発法に基づく工場の地方分散を行なっているためその効果がより一層高まることが望まれる。また、大都市周辺のスプロール化を防止し、都市とその周辺の調和ある発展を図る目的でグリーン・ベルトの設定を行なっているが、この施策についても適正な措置が講じられているものと考えられる。

国土開発における農業の役割りは極めて重要である。韓国は、国土の狭小に加えて、人口密度が高く、国民の食生活の向上には農産物の振興は必須の要件である。最近の韓

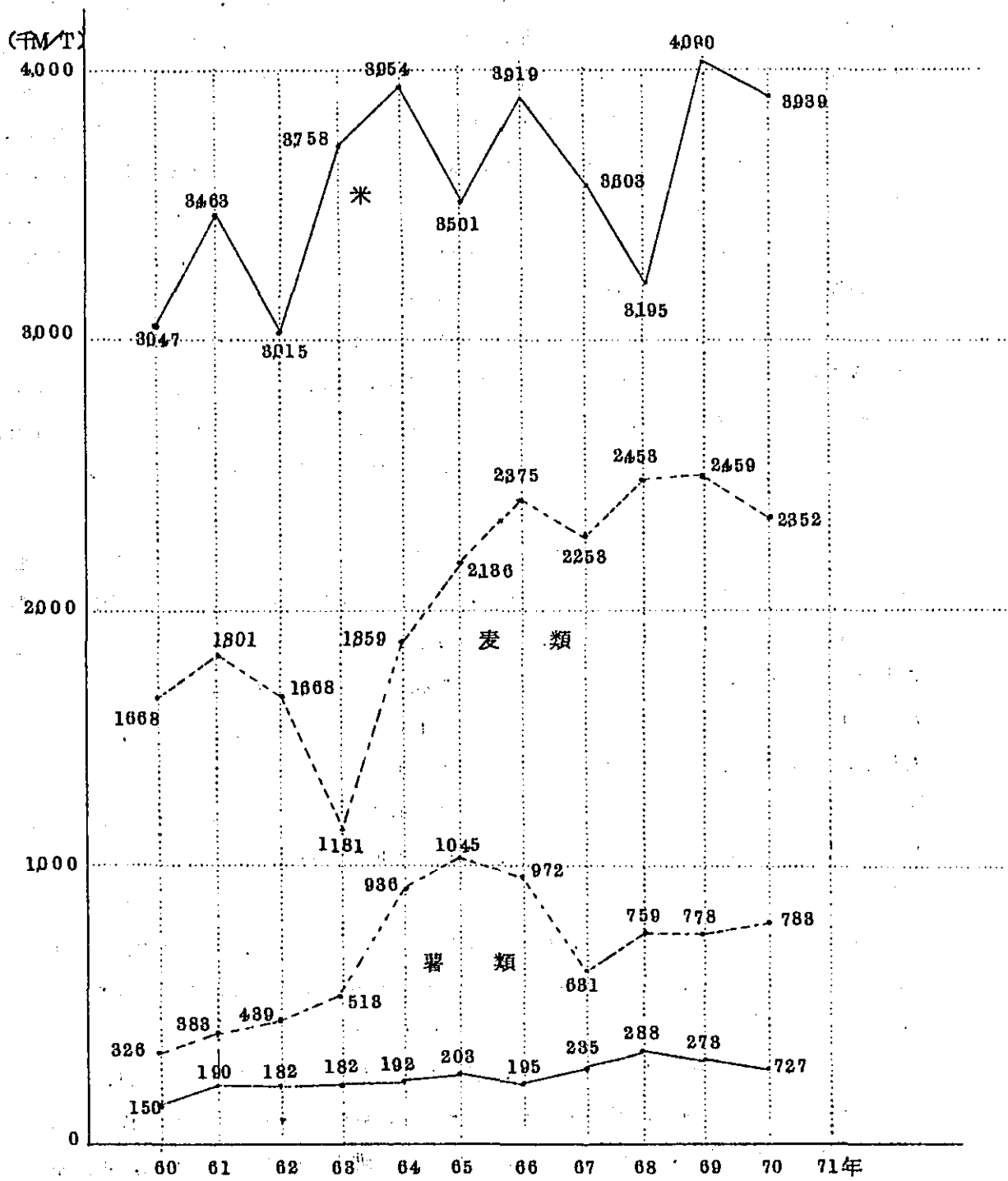
国の食糧事情は政府の指導と国民の努力によって、相当の改善が行なわれているが、食糧生産は需要においつかず、毎年多量の輸入が行なわれており、同時に米については節米政策が強力に実施されている。韓国はいま開発途上国から脱し、自立経済の国として今後の発展が期待されるが、食糧不足は一日も早く解消すべきで、このため当面は食糧増産、とくに米の自給自足を確保することが第一の課題である。日本国のたどった途をふりかえると、一人当たり国民所得が1,000ドルを超える頃には、食生活が多様化するものと考えられるが、当面の問題として、米の増産を早急に行なう必要があり、農業基盤の整備による増産、品種改良、土壌改良による増産をあわせて実施しなければならない。しかしながら、国土の狭小に加えて高密度人口をもつ国において、10%以上の経済の高度成長を維持しようとするには、相当の努力が必要であろう。すなわち優良農地は、都市用地、工業用地としてもそれぞれ適地の土地であることが多く、三者間の調整を図ることが重要である。過去数年の結果を見ても、農地の改廃が都市周辺をはじめとして進んでいると考えられ、地価の急上昇とともに農業問題の懸案となっている。また、自然環境の保全、生活環境の改善からみても、生産緑地としての農地を確保することも重要である。

韓国における主要穀物の生産動向をみると第1-2-8表のとおりであって米の生産に特化していることがわかる。米の生産は、年毎の変動が大きい、これは干ばつ、洪水等の影響による被害の結果であり、不安定な農業基盤のもとで農業が行なわれていることを示しており、洪水予防、干ばつ防止の施設整備が要請されている。一方、米の需要は第1-2-4表にみるように人口の増加と一人当たりの増大にともなう、急速に増大し不足を輸入によって補っており、輸入穀物は1971年で2.8億ドルに達し、韓国経済に大きな負担を及ぼしている。一人当たり米の消費量は、1971年146kg/年、1972年186kg/年となっているが、1972年の減分は、米不足に対する節米運動の成果であると考えられる。

また、韓国の農業構造をみると、耕作規模の小さい農家が多く、全国平均は0.89ha/戸でその生産性も低い。したがって、農家所得も低く兼業による所得増大を図っても、都市勤労所得との格差は70%台となっている。

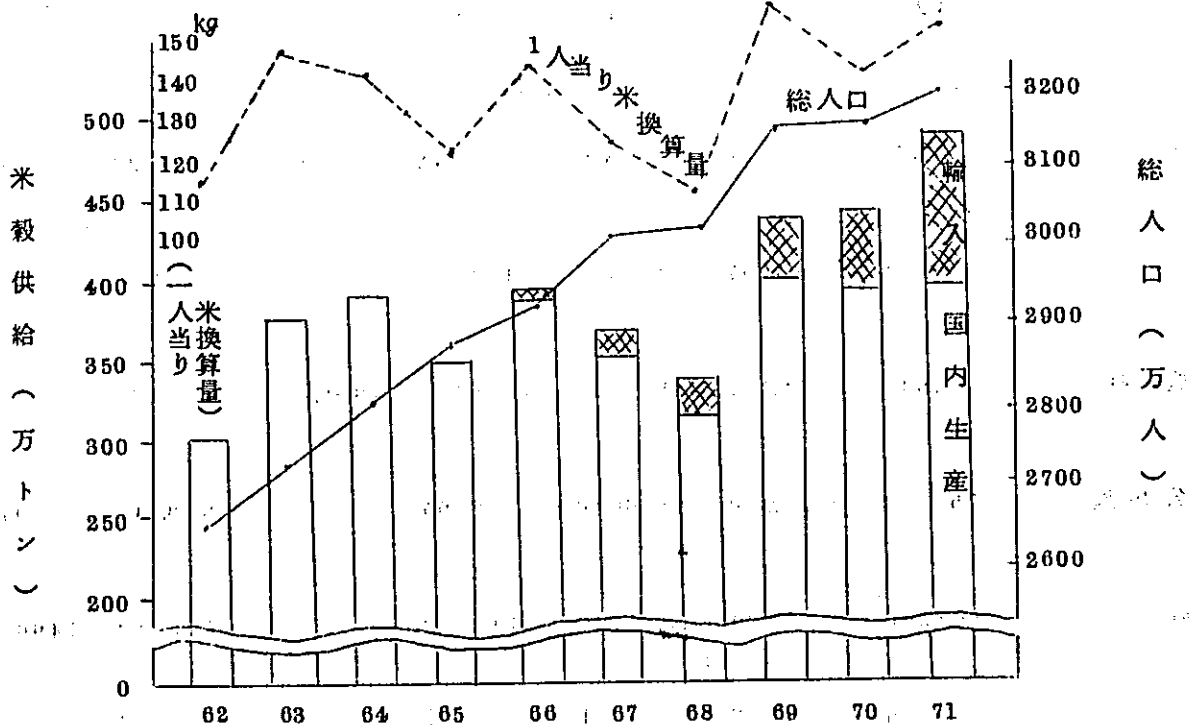
したがって、今後の農業所得を上昇し、豊かな農村生活を確保するためには、農業用水および排水の完全な確保、処理を行なうとともに、経営規模を拡大して近代的機械化農業に転換するとともに、余裕労働力は、農村から通勤が可能な範囲の2次、3次産業の育成を図ることによって吸収する方策を実施すべきであろう。1981年目標の長期展望では1971年の総農家戸数248万戸が210万戸に減少し、約60万人の農業労働力の減少を予測しているほか、農外所得も18%から50%まであがることと考えているが、農業の近代化との相対関係でより農業関係者の減少も考えられる。

第1-2-8表 主要穀物生産の動向



資料：農林部

第1-2-4表 人口と米穀供給



資料：農林部「農林統計年報（1972年版）」

(注)：1人当り米換算量は推定

推定方法 $\frac{\text{米穀輸入量} + \text{米国内生産量}}{\text{総人口}}$

3. 大洪水、大干ばつと韓国経済

韓国における洪水被害額の推移をみると第1-2-5表のとおりである。すなわち、過去10カ年間の年平均洪水被害額は141億won(1971年価格)であり、このうち農作物の被害額は約50億wonとなっている。これを水系別にみると第1-2-6表のとおり漢江の洪水被害額が最も多く、ついで洛東江、錦江の順となっている。洪水被害の主因は、勿論、台風襲来と集中豪雨によるものがあるが、韓国の治山、治水事業の立ち遅れによって、異常出水、堤内地侵水が生ずるものである。韓国の主要河川の改修についてみると、第1-2-7表のとおりであり、改修済延長は、要改修延長の26.2% (1972年末現在)にすぎず、しかも、改修済区間も、生起確率1/50のいはば暫定改修であるので治水事業として主要河川の改修を急ぐほか、洪水調節用ダムの緊急な建設を行ない、あわせて、増大する都市用水、工業用水および農業用水の確保に資する

第1-2-5表 最近11カ年間の種別洪水被害

年度 事業別	62	63	64	65	66	67	68
死亡(名)	372	296	395	242	128	26	127
建築物	888,550	548,157	339,451	1,401,402	459,625	383,75	468,222
農耕地	82,847	484,879.7	218,072.5	452,648.6	1,998,466	173,408	897,378
公共施設	758,755	234,109.0	125,664.0	537,860.5	2,890,076	368,542	245,897.8
農作物	168,285	2,908,780	151,176.2	4,740,798	2,874,068	112,510	214,961.6
侵水面積 (町歩)	25,226.7 ⁰	17,038.5 ⁸	38,884 ¹	11,997.6 ⁷	5,856.5 ⁸	1,692 ⁶	5,242.4 ⁵
其他	1,728,001	928,276	624,188	1,134,960	273,985	16,114	90,271.1
合計	3,016,238	11,060,100	5,912,761	17,267,386	8,496,170	704,019	6,871,900

註：71年度物価指数換算額

(単位：千ウォン)

69	70	71	72	合計	平均	備考
502	185	225	682	310	290	
2598718	1041686	558515	4585408	10898194	1127108	
8954868	1517655	990062	2092900	23407887	2127790	
11982786	7749877	4263548	12468298	51907190	4718885	
14289710	10125321	4063885	11723637	54663437	4969408	
2 155111	6 144447	6 71860	5 116236	3 1226808	5 111527	
2185448	1709613	1128630	2588551	18215417	1201402	
85006020	22144152	11004640	84108789	155592125	14144788	

資料：建設部

第 1-2-6 表 最近 8 年間水系別被害現況

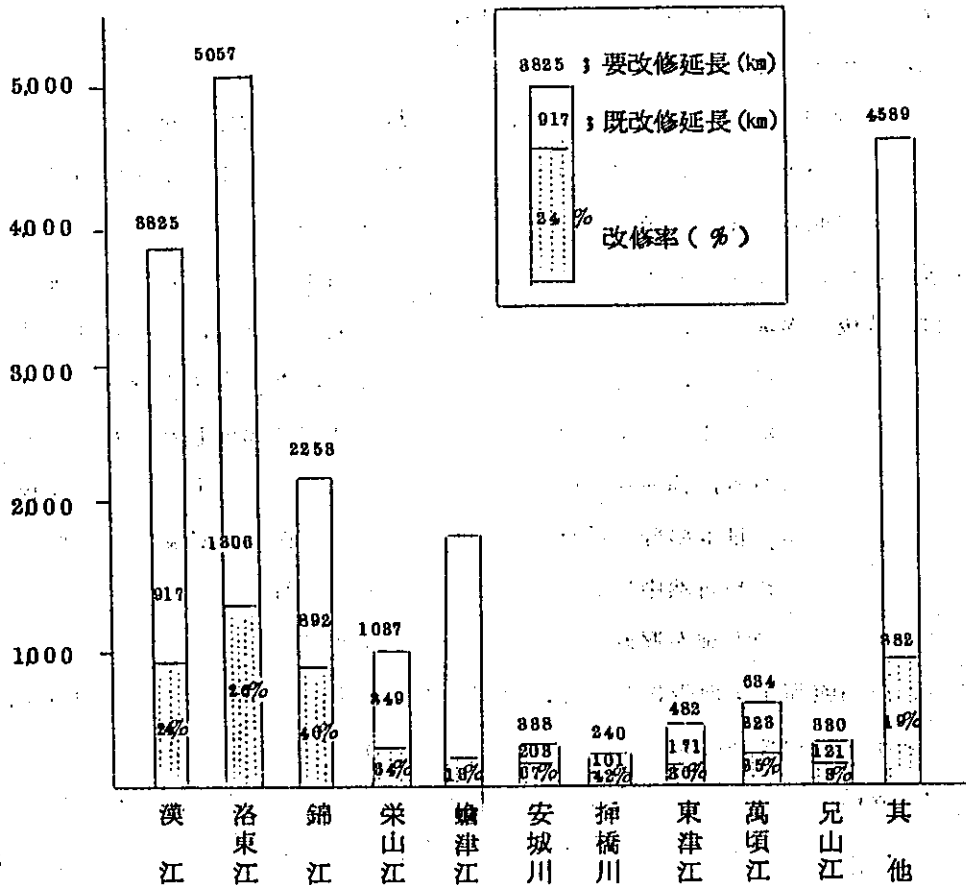
單位：千 won

年度 水系別	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	合計	平均
漢 江	3,067,152	4,648,943	3,309,888	4,552,555	2,140,059	1,627,188	3,480,224	1,950,425 ¹	37,821,860	4,727,732. ⁵
洛 東 江	4,281,569	2,189,944	1,047,877	2,319,474	7,117,764	4,188,976	5,289,667	2,965,747	21,726,278	2,715,784. ⁷
錦 江	548,190	1,136,832	518,558	1,085,336	3,312,076	975,686	4,590,805	580,192 ⁶	10,275,975. ⁶	1,284,496. ⁹
榮 山 江	1,502,274	883,433	235	1,338	1,897,590	809,391	2,934,226	4,658,422	37,064,399	4,633,048. ⁸
小 計	13,647,185	5,069,912	4,878,668	2,879,603	14,467,439	7,601,241	5,761,222	2,361,603 ⁶	73,530,552. ⁶	9,191,818. ⁹
其他水系	3,620,151	3,426,258	2,161,511	3,992,297	2,053,853 ¹	14,542,911	5,248,418	10,492,756. ⁷	62,072,473. ⁷	7,759,959. ²
合 計	17,267,336	8,496,170	7,040,199	6,871,900	35,006,020	22,144,152	11,004,640	8,410,873 ⁸	135,603,026. ⁸	16,950,378. ¹

註 71年度物價指數換算額

ことが重要である。

第1-2-7表 '72末現在主要河川水系別改修現況



資料：建設部

四大江の洪水被害額の推移を見ると前述のとおり漢江の年平均被害額が最も大で洛東江、錦江の順となっているが、被害の種類別内訳は流域の特性によって異なっており、農作物被害を見ると、錦江水系が全被害額の58.2%を占めて最も農作物被害が多く、ついで洛東江水系が42.8%、榮山江水系30.8%、漢江水系23.5%となっている。したがって、洪水予防を行なうことは、国土の有効活用を行なううえから前提条件として重要な事業である。

干ばつの被害については資料の入手ができなかったため、詳細な検討を行ないえなかった。しかし、1968年の嶺湖南を中心とする干ばつの被害は麦類を除く総作付面積2,105千haの27.1%を占める507千haが影響を受けて1,244千M/Tの21.2%に相当し、524億won(194百万ドル)に達するといわれている。このう

ち、水田被害は886千haでこれは総作付面積の80.2%にあたり、水田作の24.5%にあたる1.029千M/Tが減収となっている。

このような干ばつ被害は、程度の差こそあれ大体4年周期で反復しており、農業の水理施設の整備の立ち遅れが著しいことを実証している。したがって、安定した食糧生産を確保するためには、かんがいおよび排水施設の整備を緊急に実施するとともに水の安定確保を図るための水資源開発を行ない、水利安全率を早急に高める必要がある。

4. 地域総合開発と農業開発

地域総合開発の戦略的手段として、その地域の主導的役割りを果たすプロジェクトの選定が重要である。韓国における地域開発の中核プロジェクトは中央地帯では歴史的にも中枢管理機能の集積によるものであり、第8次産業が主導的役割りを果たし、東海岸では臨海性の重化学工業の立地が中核となっている。日本国における地域開発のプロジェクトは、戦後の復興期が、農業、治山、治水と電源開発であり、昭和30年代が工業立地昭和30年代の後半が、工業と都市の結びつきであった。今後の韓国の発展を長期的に維持するためには日本国が辿った過程を約半分の期間で達成しなければならないものと考えられる。しかも、西海岸地帯における農業の近代化がより一層重要な役割りを果たしていると伝える。日本の経済社会発展の過程はその中核プロジェクトの推進にあまりにも特化しすぎたため当然中核プロジェクトの実施と併行して行なわれねばならない。関連プロジェクトの実施が遅れがちとなり、地域発展に歪みが生じている事例がある。例えば、鹿島臨海工業地帯において、農工両立の施策が計画されたにも拘らず、工業開発のテンポが急速であった為に農業部門の対応が遅れたこと。あるいは新産業都市の岡山県南地域における生活環境施設の相対的立ち遅れ等があげられ、これらの事例を教訓とすれば、中核プロジェクトと関連プロジェクトのタイミングあった実施が行なわれなければ地域開発の効果は長期的にみて十分なものとは云えない。

今回、韓国政府をはじめとし、各界から提案のあった流域総合開発計画は、農業開発を中核プロジェクトとする総合開発計画であるが、総合開発の効果をより十分に発揮させるためには、治山、治水事業をあわせて実施するとともに、農業従事者のいこいの場ととなり、農村在住者の通勤可能な職場としての都市を周辺に整備することが必要であろう。韓国政府から提案のあった諸事業のうち優先順位の高い、錦江下流地域の農業開発プロジェクト、臨津江地域農業開発プロジェクトおよび金昌地域農業開発プロジェクトについて、地域開発の観点からプロジェクト実施の可否について検討を行なうと次のことが云える。

錦江下流地域は、前述のとおり榮山江流域とともに今後の大規模農業開発基地の適地であると考えられる。しかしながら、これらの地域は、現状ではさしたる集積もなく後進地域にランクされるが社会資本施設の整備が進めば自然条件、土地条件、社会条件等の国土資源に恵まれている地域であるので、将来の発展可能性は極めて大きい地域であ

る。しかも、大農業地帯のなかに全州、裡里、郡山の各都市が連担して配置されていて農村と都市とが調和した発展を遂げることが可能であるので農村、都市および工業地区を総合的に考慮した開発計画を策定し、これに基づいて大規模農業開発を中核プロジェクトとする事業を実施し、韓国における食糧供給基地を創出しなければならない。この場合、基礎条件となる治山、治水事業の同時実施を行なうことが事業効果を高める上で必要である。なお、錦江流域の地域開発については、韓国政府が重点施策と考えている大田地域も含まれている。この都市は韓国の中央部に位置し、国土を縦横断する幹線交通網の結節点でもあるので、これが確保については、長期的な立場から早急に計画を確定する必要がある。

また、臨津江、金昌の両地域はソウル特別市、釜山市という大都市の食糧供給基地として開発のポテンシャルが高い地域である。したがって、当面は不足する米の増産に努力する必要があるとともに将来は多様化する大都市の食糧品の生産基地としての役割りに配慮して、農業開発プロジェクトを計画、実施すべきであろう。なお、金昌地域のうち、洛東江河口地域については、臨海性工業の適地とも考えられるので、この地区の開発に際しては、工業と農業の特性比較を十分行なうほか工業基地とする場合には背後地の土地利用について、例えば十分なグリーンベルトの設定等十分な配慮が必要である。

第 3 節

1. 主要食糧需給の動向と見通しについて

韓国の米生産量は現在辛うじて400万トンの水準となっているが、その生産変動幅の大きさからみて、これも安定確保水準とはみなし難いところである(第1-3-1表および第1-3-2表)。ところが第1-3-3表の如く、韓国政府の長期食糧需給展望によれば、1976年までに生産量を450万トンにまで引き上げることによって、米の100%自給達成を見込んでいる。

この展望の前提として、生産面では高収量品種である「統一」種の(IR667)の普及、基盤整備の推進による水利安全田の拡張、農家の生産意欲を刺激するための高米価政策の継続、技術、肥料等各種投入の改善、等の諸施策を推進するとともに、他方消費面では高米価政策による消費の抑制、米なしデー等節米運動の推進、大麦消費促進による米消費の代替等各種の施策による米消費量の抑制を強力に実施することが条件となっているものであろう。

本展望は今次政府調査団の求めに応じて韓国側が本年6月時点で新たに提示してきたものであるが、その1976年における展望値は、目下進行中の第8次5カ年計画(1972~76)における見通し値と相異なるものでもあり、その展望は以下のような諸点に留意してこれを見るべきものであろう。

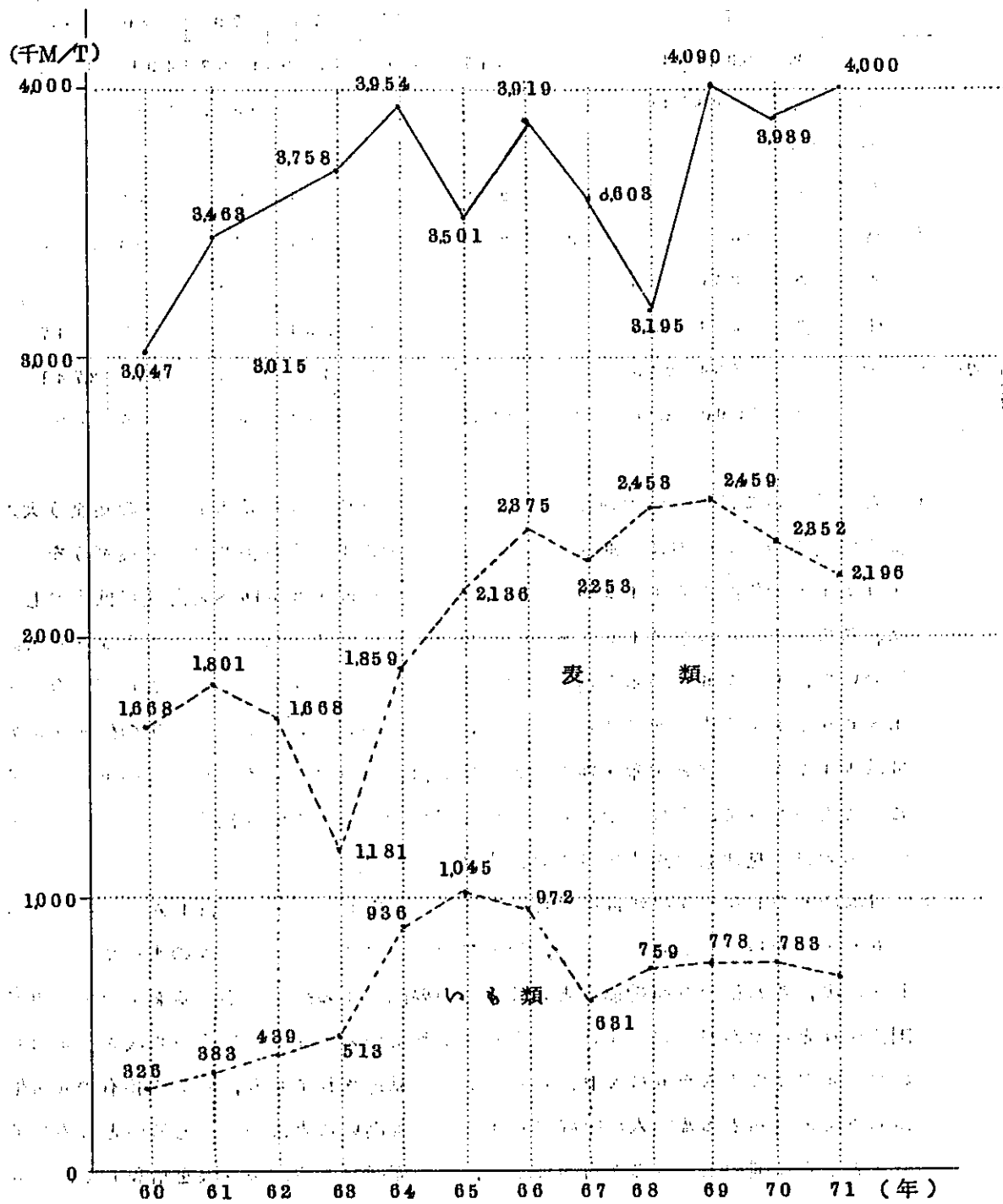
第1-3-1表 米生産の推移

	生産量	10アール収	作付面積
	1000t	kg	1000ha
1959	3,149	281	1,122
1960	3,046	269	1,130
61	3,462	304	1,137
62	3,014	268	1,148
63	3,758	323	1,165
64	3,954	328	1,205
65	3,501	283	1,238
66	3,915	316	1,241
67	3,608	289	1,245
68	3,195	275	1,160
69	4,090	333	1,229
1970	3,939	325	1,213
71	3,997	333	1,200

注： 精米ベース

資料： 農水産部

第1-8-2表 主要穀物等生産の動向



資料：農水産部

第1-8-8表 長期食糧需給展望(暫定)

単位: 1000トン

	73	74	75	76	77	78	79	80	81
米 生産	3,957	4,154	4,344	4,475	4,608	4,729	4,832	4,916	4,982
米 需要	4,068	4,344	4,408	4,475	4,608	4,729	4,832	4,916	4,982
米 バランス	△279	△190	△64	—	—	—	—	—	—
大麦 生産	1,964	2,081	2,142	2,207	2,267	2,331	2,397	2,463	2,558
大麦 需要	2,312	2,275	2,258	2,207	2,267	2,331	2,397	2,463	2,558
大麦 バランス	△350	△194	△111	—	—	—	—	—	—
小麦 生産	241	245	247	248	250	251	252	253	247
小麦 需要	2,364	2,450	2,584	2,646	2,650	2,675	2,732	2,748	2,741
小麦 バランス	△1,990	△2,205	△2,337	△2,398	△2,400	△2,424	△2,480	△2,495	△2,494

- ① 韓国においては近年節米運動(米なしデー〔飲食店における米飯販売の規制〕大麦混食の奨励等)を強力に推進することによって米の1人当り消費者(非農家)を1971年の年間1人149kgから1972年には同136kgへと急速に低下せしめた。この傾向を延長して1976年には同114kg見込んでいる。第3次5ヶ年計画においては1976年の米の需要量は総額4,825千トンと見込み、これに見合せて、4,860千トンの生産を見込んでいたが、今次展望において1976年の生産・需要量は4,475千トンと生産・需要見通し値を計画ベースよりも7~8%引下げている。このことからみて、今次展望における生産目標の達成の可能性は高いものと目されるが、需要量の見通しは過少ではないかと考えられる。
- ② 日本の米の1人当り消費量が明らかに低下傾向を辿り始めたのは1人当りGNPが600ドルを越えてからであるが、韓国の場合にはまだ300ドルの水準で低下に転じており、これは消費節約運動という人為的要因による結果とみざるをえない。更に国内生産と需要がバランスするものと見込まれている1976年(第8次5ヶ年計画の目標年次)の1人当りGNPは389ドルと見込まれており、韓国の特有の食習慣からみて米に対する韓国人の嗜好は日本人よりも高いことはあっても低いとはみにくいことから韓国の米需要の所得弾性値が、需要面に対する政策要因を拾象して、なおマイナスに転じるのは、かなり先のことと考えられる。
- ③ 日本の場合1人当たり大麦消費量は米の1人当り消費量が下降傾向に転じた当時は既に一貫して低下傾向を辿っており、その消費量も米消費量の数%と極めてわずかな量となっていた。しかし、韓国では消費奨励等各種の政策要因もあって、大麦需要は、なおかなりの水準(1971年で米消費量の44%)にあるばかりでなく、今後も依

然堅調が見込まれている。しかし大・裸麦が米に比し劣等食品であることは動かし難く、現在大・裸麦に依存している摂取熱量が今後の食糧消費水準の向上過程で、如何なる時期に如何なる食品で置き換えられていくかが、今後の米消費量を大きく左右することとなる。

④ 韓国の1人当り米消費量は日本と異り都市の方が農村のそれを上回っているが、このことは、韓国における都市と農村の所得格差(1970年における農家世帯の都市勤務者世帯に対する所得比率は0.71%)の懸隔からみて、韓国農民にとって米に対する潜在需要はなお相当あり、各種の政策要因を拾象すれば農民の米消費量が飽和水準に達するのは都市住民よりもかなり遅れることとなることを予示していると解されよう。更に、高米価政策によって農家の所得水準が上昇することは都市住民の米消費量を抑制する反面、農家の米消費水準を押し上げる要因となるであろう。

⑤ 韓国の水利安全田率は1971年の81% (水田面積1,275千haのうち水利安全田1,044千ha) から1976年の90% (水田面積1,294千haのうち水利安全田1,165千ha) に引きあげることとなっているが、従来の実績に照するに、水利安全田必ずしも作柄安定田とはみなし難いようである。このような韓国の米生産の不安定性から予測の理論値において需給均衡が見込まれる時点と自給が安定的に確保される時点との間には、数年間のタイムラグを見込まざるを得ないであろう。

⑥ F.A.O.の「Agricultural Commodity Projections, 1970~80」(相対価格の不変、現行農業政策の不変、最近における技術進歩のテンポの継続等を前提として、1964~66年の平均消費量を基準とした。log-log-inverse モデル($\log y = a + \frac{b}{x} - c \log x$ ($c > 0$))による1人当り米消費量の見通しに基づく予測)によれば、韓国の1人当り年間米消費量は1975年122.8kg (1970年を100として97.0)、1980年114.9kg (1970年を100として98.0)となっている。しかし本予測値のよ97.0年の1人当り消費量は126.5kgであって、現実の136kgと約10kgの乖離を示し、しかも翌1971年の実際の米消費量は149kgとなっている。このことからみて、本予測値の1975年122.8kg、1980年114.9kgよりは、1970年の実際値130kgを基準として前記指数を乗じた値、1975年132kg、1980年123kg(いずれもF.A.O.予測値を約10kg上回っている)の方がより実際的な見通し値と考えられる。

⑦ 韓国は1968年まで物価安定、財政安定及び工業開発促進を主眼として低米価政策を打ち出してきたが、農民の増産意欲を刺激し米輸入(70年1.41百万ドル、71年1.49百万ドル)による外貨負担を軽減するため高米価政策に転換し、68年産米価の対前年比+13.7%、同69年産+22.6%、同70年産+85.9%、同71年産+2.5%と急速な引上げを行なってきた。今後の米の消費需要の動向はこのような米価引上げの結果米価と米と代替関係にある大麦、小麦等の価格との相対価格

相対価格関係の動向とそれに対する消費者の反応とにかなり左右されるものと注目される。

⑧ 大麦は米につぐ食糧作物で主穀の役割を果たしているが、1960年代前半期の低麦価政策によって大麦生産は停滞的（大麦生産量1961年898千トン、1971年742千トン、裸麦生産量1961年580千トン、1971年1115千トン）であったが、主穀の自給達成を図るため1969年から二重麦価制を実施し、価格予示制を実施するとともに政府買入価格を大幅に引上げた。1969年産麦政府買入価格は76.5kg（大麦精麦基準）当たり8,848ウオンであったが、1972年産麦は同価格に6,357ウオンと90%の引上げとなっている。大麦を含めた主穀の消費需要の動向は、これら米麦の価格政策に基づく相対価格関係の動向何如に大きく左右されるものと注目される。

⑨ 国民の所得水準の上昇に伴い食料消費水準も高級化、多様化しつつあり、畜産物消費も増大の一途を辿っている。主要畜産物の1962年を基準とする1971年の国民1人当たり消費量は、牛肉1.9倍、豚肉1.7倍、鶏肉2.7倍、牛乳1.8倍と増加した。

今後も第3次5カ年計画期間中に総需要量は牛肉、豚肉および鶏卵は年率約10%、牛乳は同16%で増加することが見込まれている。韓国のカロリー摂取水準は、1969年で2,510カロリーと日本の2,450カロリーを上回っている。また総摂取熱量のうちを占める動物性食品の比率は8.8%に過ぎず、主に植物性食品とくに穀類に依存している。よって今後の所得消費水準の上昇に伴い、米麦から動物性食品へと食品内容の高級化が進むことは必然の趨勢であろう。

しかし摂取カロリーに占める畜産食品の割合が高まれば、オリジナルカロリーでみた所要熱量は加速度的に増大することとなり、既に1971年には飼料のうちを占める濃厚飼料のウェイトは48.5%（1962年には32%）にまで高まっていることでもあり、既に急増傾向にある輸入飼料（メイズ輸入量は1965年46千トン、1968年75.8千トン、1971年226.14千トン）の一層の急増は不可避であって、外貨負担は食用穀物の輸入以上の負担であることは明らかである。即ち韓国経済にとって現時点で米輸入に要する外貨節約のための米消費量を政策的に抑制することには疑問なしとしない。

⑩ なお、所得・消費水準の上昇に伴って、野菜に対する需要の増大は著しく、1961年から1971年にかけて面積は50%増、生産量は2.4倍に増加した。内容的にもたまねぎ、きゅうり、ほうれん草、トマト、すいか等の品目は過去10年間に4倍以上の増加を示し、動物性蛋白質消費量の増大等と軌を一にした食糧消費水準の高度化・洋風化の傾向が顕著に認められる。

また果樹も1961年から1971年にかけて面積は2.8千haから5.5千haへ増加し、生産量は150千トンから404千トンへと増加した。内容的には果実の大

宗をなすりんごの生産量は同時に8倍、ももは8倍、ぶどうは6倍となり、またかんきつの栽培面積は同期に2,75 haから7,098 haへと急増し、10年前には殆んど輸入に依存していた。かんきつは完全自給を達成するに至った。以上のような野菜・果実の生産・消費動向は、所得水準の向上に伴って今後もその趨勢を継続するものと見込まれる。

以上の諸点から米の需給に関して遠観して言いうることは、1970年に米の需給が均衡するという今次展望は、各種の政策要因に支えられて、一応現象的にはこれが実現することはあり得ても、政策要因を捨象するとすれば、換言すれば、政策要因によって抑えられた米に対する潜在需要を現実の有効需要に追加するとすれば、韓国の米需要水準は本展望の値よりもかなり高いものと思料され、韓国が真の意味で米の完全自給を達成する時期は1980年代ではないかと考えられる。

2. 韓国農業に関する若干の考察

1. 農家戸数および農家人口

1-1. 農家戸数

韓国における1971年の農家戸数は2,481,525戸であるが、1970年の2,546,244戸にくらべ64,719戸、2.5%減少しており、1年間の減少としては相当大きなものとなっている。

因みに1965年から1970年までの推移をみると1968年までは71827戸、2.9%増加し、それ以後においては82,282戸、11.8%減少しており、1970年以降における激しい減少への兆候が顕れていたといえよう。

韓国全体としての動向は以上のとおりであるが、これを幾つかの地区にわけて、各地区が韓国全体の動向とどのような関係をもっていたかについて考えてみよう。地区区分は便宜上、北地区、南地区にわけ、それぞれを東地区と西地区にわけるといふ方法を採用することとする。それぞれの地区に含まれる市および道は次のとおりである。

西北地区	ソウル特別市, 京畿道, 忠清南道
東北地区	江原道, 忠清北道
西南地区	全羅北道, 全羅南道, 済州道
東南地区	慶尙北道, 慶尙南道, 釜山市

4地区とも1968年までは増加し、1968年以降は減少している点では一致しているが、東南地区だけは前半の増加よりも後半の減少が大きかったため、1970年の時点で1965年の戸数を下回っており、逆に西南地区では前半の増加が大きくなっているにもかかわらず、1971年時点でもなお1965年の戸数を上回っ

ている。また、東北地区では前半の増加、後半の減少が何れも激しく、その振幅が大きい。

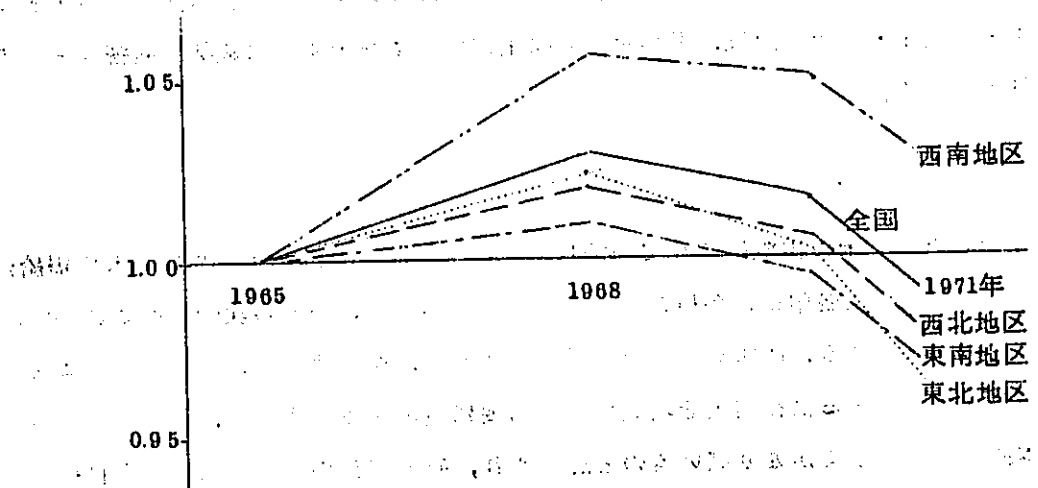
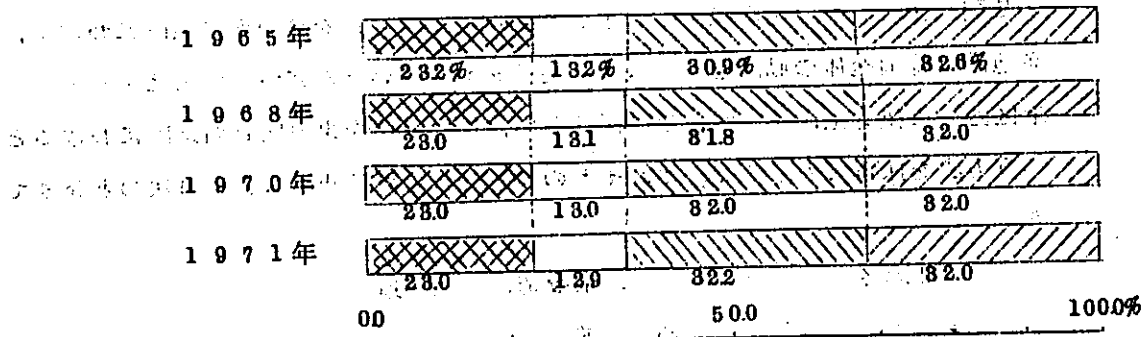


図-1 1965年農家戸数に対する割合

図-1は1965年における農家戸数を1.000とした場合の各年次毎の農家戸数を指数化して示したものであるが、前半の増加は西南地区における増加に負うところが大きく(対全国増加寄与率61.9%)、後半の減少は東南地区によるところが小さくない。

以上のような各地区毎の推移は、対全国比にどのような変化をもたらしたかを示したものが次の図である。

農家戸数の減少が始まった1968年以降においては、西北および東南両地区は変わらず、東北地区の軽減、西南地区の増大がみられる。



凡例

	西北地区		西南地区
	東北地区		東南地区

図-2 地区別農家戸数の対全国農家戸数割合

図-2は、地区別農家戸数の全国の農家戸数に対する割合の推移を示したものであるが、1968年までの、いわゆる農家戸数が増加した時代においても西南地区を除く他の3地区ではその比重が低下している。また、1968年以降のいわゆる農家戸数減少の時代においては西北地区および東南地区はその比重が変らず、西南地区の比重は東北地区の比重と反比例しながら増大してきている。

この農家戸数を南北にわけてみると、1965年の36.4:63.5から1971年には35.9:64.2へと南の比重が高まっており、東西でみると、1965年の54.1:45.8から1971年には55.2:44.9へと西側に比重が高まってきている。

表-1 地区別農家戸数の推移

		全 国	西北地区	東北地区	西南地区	東南地区
農 家 戸 数	1971	2,481,528戸	570,689戸	319,598戸	797,885戸	793,406戸
	1970	2,546,244	584,648	331,511	85,694	814,391
	1968	2,578,526	594,228	388,486	820,095	825,767
	1965	2,506,899	582,582	330,924	775,787	817,606
増 減 数	71-70	△ 64,716戸	△ 14,009戸	△ 11,913戸	△ 17,809戸	△ 2,098戸
	70-68	△ 32,282	△ 9,580	△ 6,925	△ 4,401	△ 1,376
	68-65	71,627	11,646	7,512	44,808	8,161
	65-65	39,845	2,066	587	39,907	△ 3,215
増 減 率	71/70	△ 2.542%	△ 2.396%	△ 3.594%	△ 2.188%	△ 2.577%
	70/68	△ 1.252	△ 1.612	△ 2.046	△ 0.587	△ 1.378
	68/65	2.857	1.999	2.270	5.711	0.998
	70/65	1.569	0.355	0.177	5.144	△ 0.398
対 六 五 年 指 数	1965	1000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1968	1029	1.020	1.028	1.057	1.010
	1970	1016	1.004	1.002	1.051	0.996
	1971	999	0.979	0.966	1.028	0.970
対 全 国 増 減 率 与 率	71-70	1000	0.216	0.184	0.275	0.324
	70-68	1000	0.297	0.215	0.136	0.352
	68-65	1000	-0.168	0.105	0.619	0.114
	70-65	1000	0.058	0.015	1.014	△ 0.082

1-2 農家人口

1971年の農家人口は14,711,829人であり、1970年の15,588,912人にくらべると877,083人、5.6%の減少である。

それまでの推移をみると、農家戸数の場合と同様に1968年までは増加、1968年以降は減少、とくに1970年代に入ってから減少が激しいものとなっている。農家戸数の場合と異なる点は、前半の増加よりも後半の減少が大きく、1970年の時点で既に1965年の農家人口の規模を下回っていることである。農家人口が増加するときには農家人口の減少が先行するという一般的傾向が、韓国の場合にも妥当していることがわかる。

表-2 農家戸数と農家人口

	農家戸数	農家人口
71/70	△2.5%	△5.6%
70/68	△1.8	△2.0
68/65	2.9	0.6
70/65	1.6	△1.4

なお、総人口に占める農家人口の割合をみると、1965年における54.2%から1970年には49.5%に低下してきている。

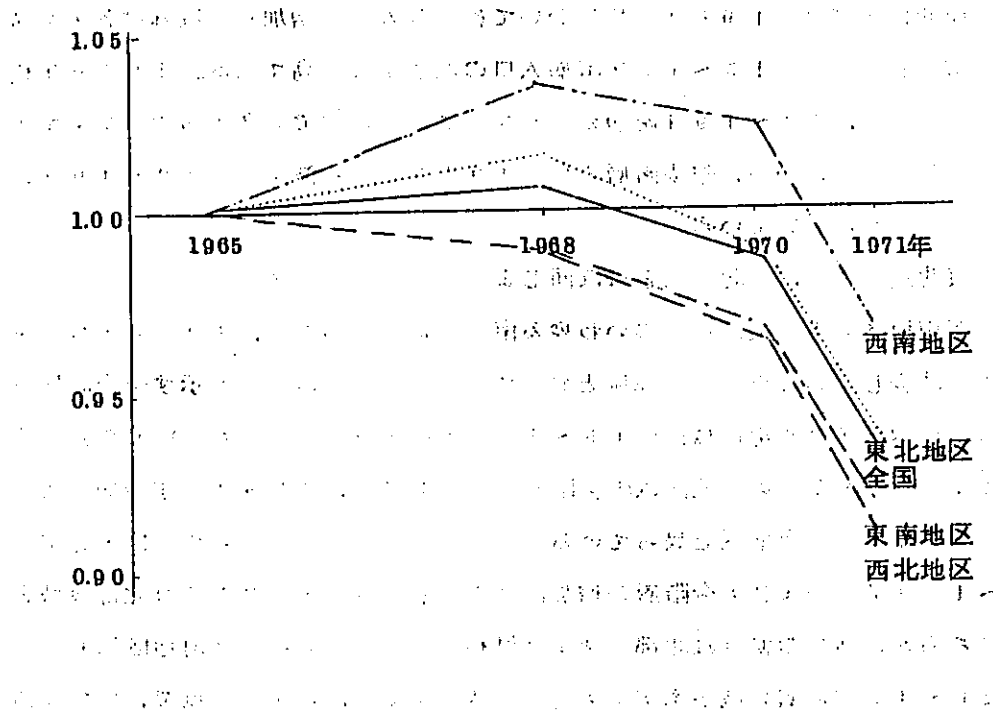
以上のような農家人口の推移を地区別にみると、概ね次のとおりである。

西北地区および東南地区では、1965年以来、農家人口は減少し続けてきている。東北地区および西南地区においては1968年時点でも前半の増加が大きかったため1965年の農家人口を上回っている。1970年代に入ってから減少は、各地区とも5%台の減少となり平均化してきている。

1965年の農家人口を100とした場合の各地区別推移を示すと次のようになる。

1965年	23.8	18.9	80.9	82.4%
1968年	28.4	18.0	81.8	81.8
1970年	28.8	12.9	82.1	81.7
1971年	28.2	18.0	82.1	81.6

図-2 地区別農家人口の対全国比



図一八 1965年農家人口に対する割合

図一は、地区別農家人口の全国農家人口に占める割合の推移を示したものであるが、西南地区の比重が一層高まってきている点では農家戸数の場合と同様であるが、東北地区および東南地区が1968年以降はほぼ横這いに推移し、西北地区が減少傾向を持続している点で異っている。

北部と南部にわけてみると、1965年の86.7 : 68.8という割合から1971年には86.1 : 68.8へと南への傾斜がみられ、東部と西部にわけてみると、1965年の54.7 : 45.8から1971年の55.3 : 44.7へと西部の比重が高くなっている。

なお、全国農家人口に占める割合が最大の地区をみると1965年には東南地区であったが、1968年には同じ割合となった西南地区が1970年以降はトップの座を持続している。農家戸数についても東南地区から西南地区に変わっているが、農家戸数の場合は1970年並びに1971年になってその地位が変更している。

次に年齢階層別人口の推移から農家人口の推移をみると、資料の不整合等の関係から農家人口が減少に転じた1968年以降に限られるが、年少階層人口の減少が1970年代に入って目立ってきており、1960年代においてこの階層を上回る減少となっている。つまり、人口再生産年齢階層人口の減少に因る影響があらわれはじめたといえよう。これにひきかえ、15~19才相当の年齢階層では前半(1960年代)の減少から1970年代には増加に転じている。

この年齢階層別人口の推移を地区別にみると次のようになる。

西北地区では、1960年代においては老令人口が増加した以外は各年令階層とも減少し、とくに15～19才階層人口の減少率は最高である。1970年代に入ってから、14～19才階層が10%をこえる増加で老令階層の増加率を大きく上回っており、一方、年少階層人口が10%をこえる減少で、20～49才階層の減少がこれに続いている。

東北地区では、西北地区とほぼ同じような推移を示している。

西南地区および東南地区のいわゆる南部地域においては、1960年代は全階層とも減少している点で北部地域と異っており、最大の減少率を示す年令階層としては、西南地区は北部地域同様15～19才階層であるが、それに続くのが年少階層である点で異なる。東南地区は年少階層が最高の減少、20～49才階層がこれに続いている点で西南地区と異っている。1970年代に入ってからのも動向としては、14～19才階層および老令階層の増加、他の階層が減少という点では北部地域と同じであるが、増加の割合は北部地域よりは相当低い。さらに、西南地区においては、20～49才階層の減少率が年少階層の減少率を上回っている点で、他の3地区と異っている。

以上のような推移の結果、各地区の年令構成は図-3に示すように変化してきている。図-3は、1960年代と1970年代の年令構成の比較を示している。1960年代の年令構成は、14～19才階層が最も高く、20～49才階層が最も低い。1970年代には、14～19才階層の割合が増加し、20～49才階層の割合が減少している。これは、1960年代の減少傾向が1970年代にも続いていることを示している。また、1970年代には、14～19才階層の増加率が、20～49才階層の減少率を上回っている。これは、1960年代の減少傾向が1970年代にも続いていることを示している。また、1970年代には、14～19才階層の増加率が、20～49才階層の減少率を上回っている。これは、1960年代の減少傾向が1970年代にも続いていることを示している。

表 六 地区別農家人口の推移

		全 国	西北地区	东北地区	西南地区	東南地区
農 家 人 口	1971	14,711,829	8,414,588	1,907,486	4,719,093	4,670,662
	1970	15,588,912	8,629,066	2,017,868	4,996,615	4,945,368
	1968	15,907,664	8,720,268	2,072,897	5,053,607	5,060,892
	1965	15,811,575	8,767,057	2,041,713	4,881,596	5,121,209
増 減 数	71-70	△ 877,088	△ 214,478	△ 110,882	△ 277,522	△ 274,701
	70-68	△ 818,752	△ 91,202	△ 55,029	△ 56,992	△ 115,529
	68-65	96,089	△ 46,789	31,184	172,011	△ 60,317
	70-65	△ 222,068	△ 187,991	△ 23,845	115,019	△ 175,846
増 減 率	71/70	△ 5.627	△ 5.910	△ 5.470	△ 5.554	△ 5.555
	70/68	△ 2.004	△ 2.451	△ 2.655	△ 1.128	△ 2.288
	68/65	0.607	△ 1.242	1.527	3.524	△ 1.178
	70/65	△ 1.400	△ 3.663	△ 1.168	2.356	△ 3.484
対六 五年 指数	1965	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1968	1.006	0.988	1.015	1.035	0.988
	1970	0.986	0.963	0.988	1.023	0.966
	1971	0.930	0.906	0.934	0.967	0.912
対全 国増 減寄 与	71-70	1.000	0.245	0.126	0.816	0.818
	70-68	1.000	0.286	0.173	0.179	0.362
	68-65	1.000	△ 0.487	0.324	1.790	△ 0.628
	70-65	1.000	0.620	0.107	0.517	0.790

表一 4 - 1 各地区别年龄階層別農家人口

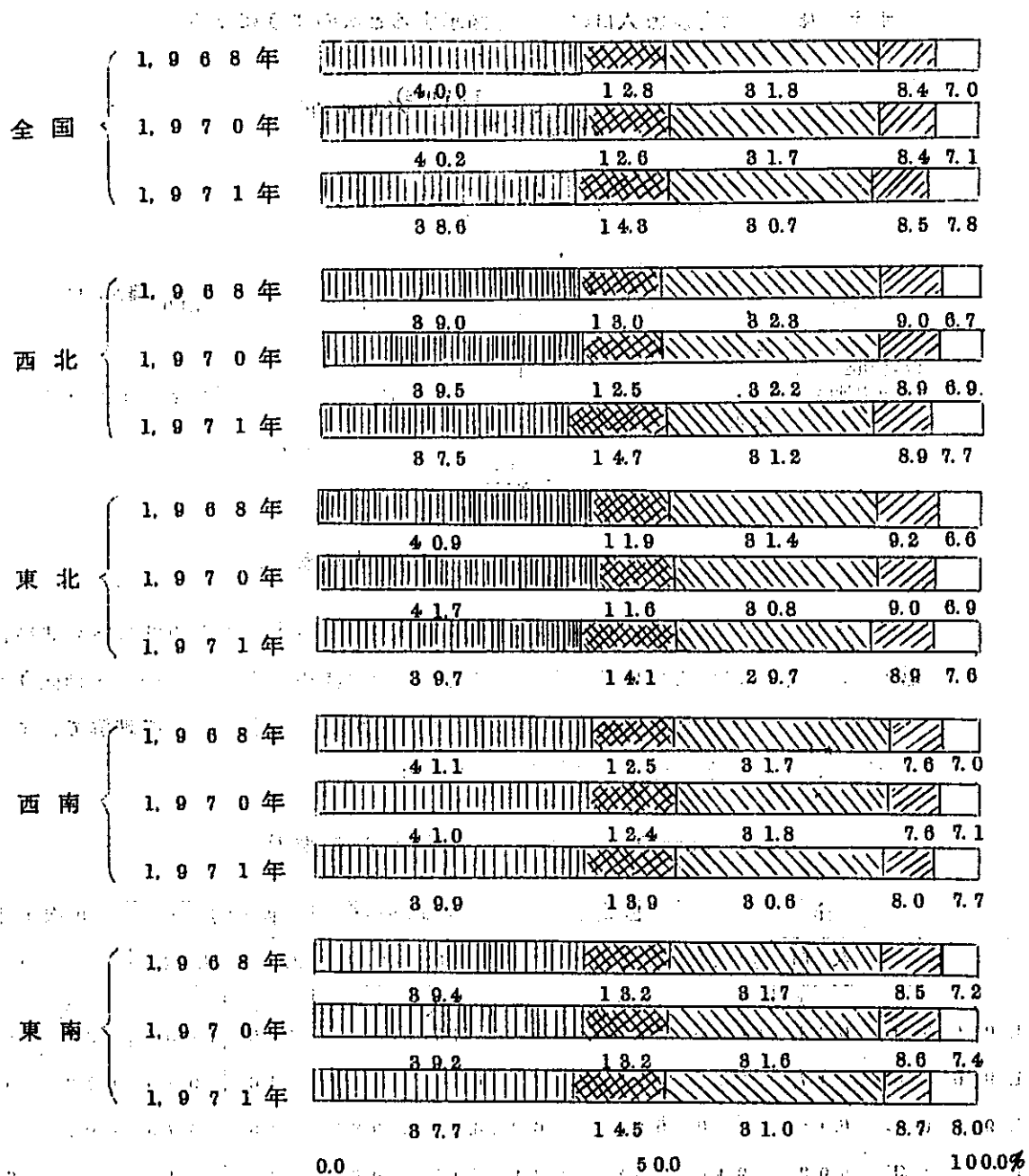
		全 国	西北地区	东北地区	西南地区	東南地区
一 九 七 一 年	計	1,471,182.9	841,458.8	1,907,486	4,719,098	4,670,602
	14才以下	5,680,770	1,278,946	757,506	1,881,874	1,762,444
	14~19	2,107,188	503,471	269,329	655,686	678,897
	20~49	4,522,788	1,066,401	566,516	1,441,778	1,448,048
	50~59	1,257,026	302,796	169,255	378,460	406,515
	60才以上	1,144,112	262,974	144,880	361,300	374,958
一 九 七 〇 年	計	1,558,891.2	3,629,066	2,017,868	4,096,615	4,945,863
	14才以下	6,261,719	1,488,735	841,859	2,049,281	1,986,844
	15~19	1,961,444	458,216	288,582	620,188	654,463
	20~49	4,944,780	1,168,989	621,729	1,591,844	1,562,768
	50~59	1,811,885	321,245	181,823	382,174	426,598
	60才以上	1,109,184	251,981	138,875	358,638	364,695
一 九 六 八 年	計	1,590,766.4	3,720,268	2,072,897	5,058,607	5,060,892
	14才以下	6,867,788	1,451,406	848,668	2,076,090	1,991,619
	15~19	2,032,563	484,955	247,817	638,819	666,472
	20~49	5,058,699	1,201,584	649,928	1,602,038	1,605,154
	50~59	1,842,470	384,241	190,673	386,023	431,533
	60才以上	1,106,149	248,082	136,811	355,642	366,114

表一四二 各地区别年龄构成

		全 国	西北地区	东北地区	西南地区	东南地区
一 九 七 一 年	計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	18才以下	38.6	37.5	39.7	39.9	37.7
	14~19	14.8	14.7	14.1	18.9	14.5
	20~49	30.7	31.2	29.7	30.6	31.0
	50~59	8.5	8.9	8.9	8.0	8.7
	60才以上	7.8	7.7	7.6	7.7	8.0
一 九 七 〇 年	計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	14才以下	40.2	39.5	41.7	41.0	39.2
	15~19	12.6	12.5	11.6	12.4	13.2
	20~49	31.7	32.2	30.8	31.8	31.6
	50~59	8.4	8.9	9.0	7.6	8.6
	60才以上	7.1	6.9	6.9	7.1	7.4
一 九 六 八 年	計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	14才以下	40.0	39.0	40.9	41.1	39.4
	15~19	12.8	13.0	11.9	12.5	13.2
	20~49	31.8	32.3	31.4	31.7	31.7
	50~59	8.4	9.0	9.2	7.6	8.5
	60才以上	7.0	6.7	6.6	7.0	7.2

表-4-8 各地区別年令階層別農家人口の推移

		全 国	西北地区	东北地区	西南地区	東南地区
71 / 70	計	△ 5.6	△ 5.9	△ 5.4	△ 5.0	△ 5.6
	18才以下	△ 9.8	△ 10.8	△ 10.0	△ 8.2	△ 9.0
	14~19	7.4	11.1	15.3	5.7	8.7
	20~49	△ 8.5	△ 8.8	△ 9.9	△ 9.4	△ 7.8
	50~59	△ 4.2	△ 5.7	△ 6.9	△ 1.0	△ 5.8
	60才以上	8.2	4.4	4.8	2.2	2.8
70 / 68	計	△ 2.0	△ 2.5	△ 2.7	△ 1.1	△ 2.8
	14才以下	△ 1.7	△ 1.2	△ 0.8	△ 1.8	△ 2.8
	15~19	△ 3.5	△ 6.4	△ 5.6	△ 2.2	△ 1.8
	20~49	△ 2.8	△ 2.7	△ 4.3	△ 0.7	△ 2.6
	50~59	△ 2.8	△ 3.9	△ 4.6	△ 1.0	△ 1.1
	60才以上	0.8	1.6	1.9	△ 0.6	△ 0.4
71 / 68	計	△ 7.5	△ 9.2	△ 8.0	△ 6.6	△ 7.7
	14才以下	△ 10.8	△ 11.9	△ 10.7	△ 9.4	△ 11.5
	15~19	8.7	3.8	8.9	3.5	1.8
	20~49	△ 10.6	△ 11.3	△ 12.8	△ 10.0	△ 9.8
	50~59	△ 6.4	△ 9.4	△ 11.2	△ 2.0	△ 5.8
	60才以上	3.4	6.0	6.8	1.6	2.4



凡例 年少階層 高年齢階層

若年階層 老令階層

生産年齢階層

図-8 地区別農家人口の年齢構成

また、農家戸数と農家人口の推移から、1戸当り農家人口の推移をみてみよう。
まず、農家戸数と農家人口の推移を図示すると次のようになる。

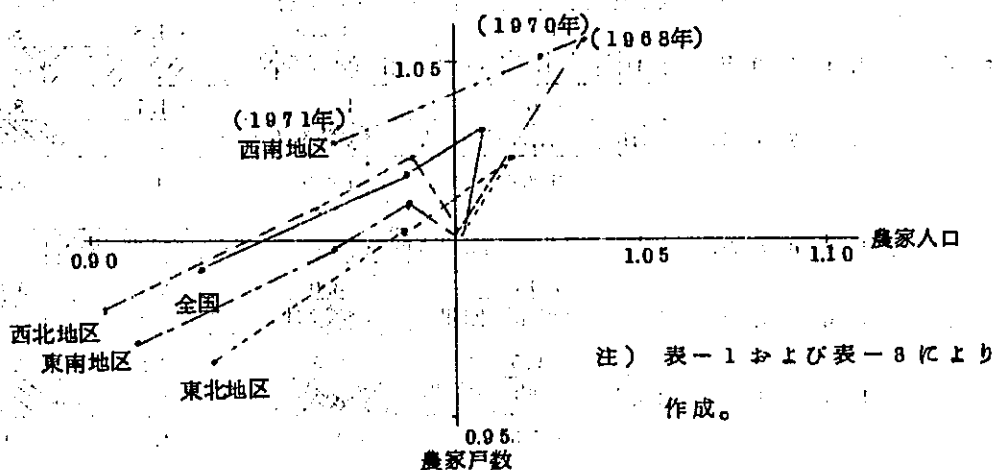


図-4 1965年基準の農家戸数と農家人口

農家人口が増加している場合の農家戸数の増加がより大きく（東北地区および西南地区）、農家戸数が減少している場合の農家人口の減少がより大きい（全地区）ことから、1戸当りの農家人口は減少の一途をたどっていることは容易に理解できよう。因みに、1戸当りの農家人口を掲げておこう。

表-5 農家1戸当り人口の推移

	全 国		西北地区		東北地区		西南地区		東南地区	
	人口	指数	人口	指数	人口	指数	人口	指数	人口	指数
1.965年	6.81	100.0	6.47	100.0	6.17	100.0	6.29	100.0	6.26	100.0
1.968年	6.17	97.8	6.26	96.8	6.12	99.2	6.16	97.9	6.13	97.9
1.970年	6.12	97.0	6.21	96.0	6.09	98.7	6.18	97.5	6.07	97.0
1.971年	5.98	94.0	5.98	92.4	5.97	96.8	5.91	94.0	5.89	94.1

各地区とも1970年代に入ってから減少が最も大きくなっていること、1965年から1968年までの減少がそれに次いでいる点では一致している。

西北地区は最大の減少を示しておりながら、依然として他の地区よりも多い人口を有し、東北地区は最小の減少で最低から第2位に上がり、南部の2地区は比較的同じような推移を示している。それぞれ異った推移を示しながらも、それは農家1戸当り人口の平準化を形成しつつあることが看取されよう。1965年における最高、最低の差が0.80人であったが、1968年には0.14人、1970年においては0.14

人と横違いながら、1971年には0.09人と縮まってきている。

2. 耕地面積および農業生産

2-1 耕地面積

1971年における耕地面積は2,290,224.6町歩で、1966年の2,812,187.0町歩にくらべ21.9624町歩、0.9%の減少となっている。

耕地を種類別にみると、水田は1,275,375.0町歩で、1966年の1,297,838.0町歩にくらべ22,463.0町歩、1.7%の減少であるが、1毛作の面積が61,159.2町歩、8.7%減少したのに対し、2毛作の面積が88,696.2町歩、6.5%増加しており、実質的には16,288町歩、0.9%の増加となる。

畠地は1,014,849.6町歩で、1966年の1,014,849.0町歩にくらべ500.6町歩、0.05%の増加である。

各地区別には、次のようになっている。

耕地面積が増加しているのは東北地区のみで、他の8地区では減少している。但し、この東北地区においても水田は僅かではあるが減少しており、畠地の増加によってもたらされたものである。なお、他の8地区では畠地も水田同様減少している。

次に、2毛作の耕地面積を2倍にした実質耕地（水田）面積という観点からみると、西北地区と西南地区のいわゆる西部地域では増加しているのに対し、東北地区と東南地区の東部地域では減少となっている。

次に耕地面積と農家の関係をみるために、経営規模別農家戸数をみてみよう。

韓国における農家の50%近くが0.5～1.5町の経営規模を有しており、15%近くが1.5町以上の経営農家であり、その他85%（非耕作農家を含む。）となっている。

概していえば、北部地域では大規模農家の割合が高く、南部地域では小規模農家の割合が高い。また、西部地域にくらべ東部地域における0.5～1.5町規模の経営農家の割合が高い。

2-2 農業生産

1971年における農業生産は7,274,181.1tで、1966年における7,567,684.5t、3.9%の減少となっている。

一方、作付面積は8,115,889.5町から2,799,811.0町へと816,578.5町、10.2%にも及ぶ激しい減少がみられ、7.0%の土地生産性の向上によってこれを補っているということになる。

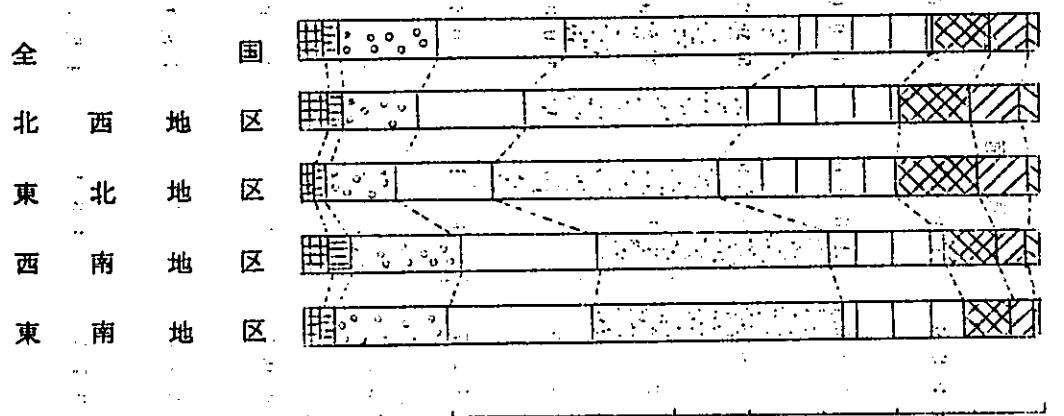
農業生産量を作物別にみると、米については3,919,280.8tから3,997,685.1tに7,835.48t、2.0%の増加、麦については2,874,661.1tから2,196,798.0tに1,778,681.1t、7.5%の減少、雑穀については1,071,072.2tから1,095,829.1tに2,425.7t、2.8%の増加、豆類については195,010.7tから262,979.1tに

表一五—1 各地区別耕地種別面積の推移

	全 国		西 北 地 区		東 北 地 区		西 南 地 区		東 南 地 区	
	1.971	1.966	1.971	1.966	1.971	1.966	1.971	1.966	1.971	1.966
耕地	2,290,224.6	2,312,187.0	607,341.6	615,887.5	844,624.0	838,521.4	677,925.6	688,064.1	660,333.4	669,764.0
水田	1,275,375.0	1,297,838.0	865,244.7	872,190.0	1,345,744.4	1,346,964.4	386,936.3	394,015.7	388,619.6	396,935.9
1毛作	641,243.6	702,402.8	279,772.4	301,896.9	1,049,849.1	1,081,187.7	142,928.9	170,582.4	113,557.4	126,804.8
2毛作	634,131.4	595,435.2	85,472.3	70,293.1	295,895.5	31,577.7	24,400.74	223,433.8	275,062.2	270,181.1
畠地	1,014,849.6	1,014,349.0	242,096.9	243,647.5	210,049.6	203,825.0	290,989.3	294,048.4	271,713.8	272,828.1
耕地	△ 21,962.4	△ 0.9	△ 8,495.9	△ 1.4	6,102.6	1.8	△ 10,138.5	△ 1.5	△ 9,430.6	△ 1.4
水田	△ 22,463.0	△ 1.7	△ 6,945.8	△ 1.9	△ 122.0	△ 0.1	△ 7,079.4	△ 1.8	△ 83,163	△ 2.1
1毛作	△ 61,159.2	△ 8.7	△ 22,124.5	△ 7.3	1,866.2	1.8	△ 27,658.5	△ 16.2	△ 13,247.4	△ 10.4
2毛作	38,696.2	6.5	15,179.2	21.6	△ 1,988.2	△ 6.3	20,574.1	9.2	49,331.1	1.8
畠地	500.6	0.0	△ 1,550.6	△ 0.6	6,224.6	8.1	△ 3,059.1	△ 1.0	1,114.8	△ 0.4
増減数および増減率										

表 1-5-2 各地区别耕地種別構成比

	全 国		西 北 地 区		東 北 地 区		西 南 地 区		東 南 地 区	
	1971	1966	1971	1966	1971	1966	1971	1966	1971	1966
耕地面積	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
水 田	55.7	56.1	60.1	60.4	89.0	89.8	57.1	57.8	58.9	59.8
1毛作	28.0	30.4	46.1	49.0	30.5	30.5	21.1	24.8	17.2	18.9
2毛作	27.7	25.8	14.1	11.4	8.6	9.3	36.0	32.5	41.7	40.8
畠 地	44.8	43.9	39.9	39.6	61.0	60.2	42.9	42.7	41.1	40.7
耕地面積	100.0	100.0	26.5	26.6	15.0	14.6	29.6	29.8	28.8	29.0
水 田	100.0	100.0	28.6	28.7	10.6	10.4	30.3	30.4	30.5	30.6
1毛作	100.0	100.0	43.6	43.0	16.4	14.7	22.3	24.3	17.7	18.1
2毛作	100.0	100.0	13.5	11.8	4.7	5.3	38.5	37.5	43.4	45.4
畠 地	100.0	100.0	23.9	24.0	20.7	20.1	28.7	29.0	26.8	26.9



凡例

	非耕作農家		0.1町歩以下		0.8~1.0町歩		1.5~2.0町歩
	0.1~0.8町歩		1.0~1.5町歩		2.0~3.0町歩		3.0町歩以上

図-5 各地区別経営規模別農家戸数割合(1971年)

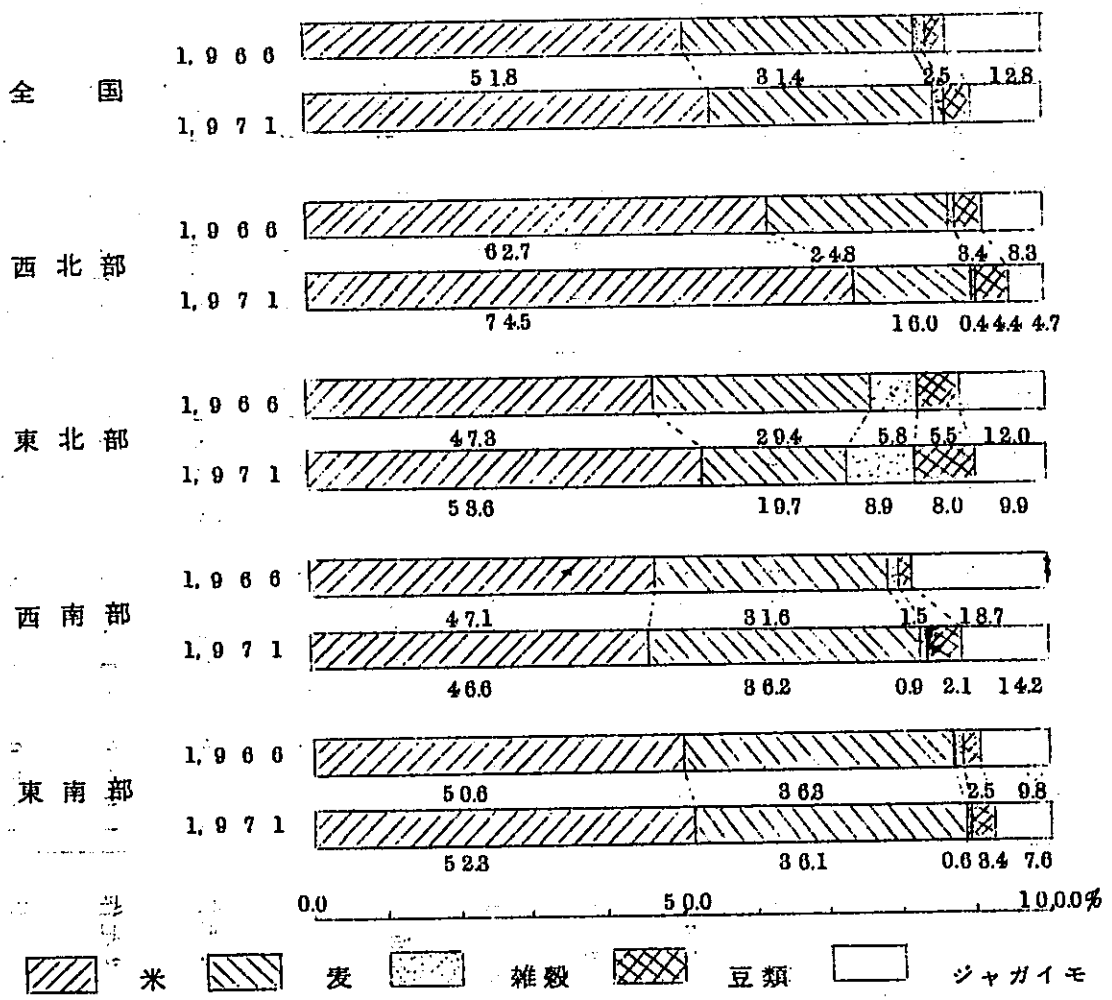


図-6 地区別主要作物別シェアの推移

表一〇 各地区別經營規模別農家戸数(1971年)

	全 国	北 西 地 区	東 北 地 区	西 南 地 区	東 南 地 区
計	2,481,525	570,689	319,598	797,885	793,403
非耕作農家	88,965	23,813	6,880	32,995	20,277
0.1町以下	49,744	10,480	4,878	20,999	13,892
0.1~0.3町	386,627	61,096	29,750	121,620	124,161
0.3~0.5町	423,487	80,192	41,844	147,131	154,270
0.5~1.0町	786,268	170,826	98,856	248,560	268,026
1.0~1.5町	445,605	114,084	75,070	125,815	131,136
1.5~2.0町	199,551	57,641	37,167	54,277	50,466
2.0~3.0町	120,116	39,924	20,817	34,184	25,241
3.0町以上	36,212	12,588	4,841	12,854	5,934
計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
非耕作農家	3.4%	4.2%	2.2%	4.1%	2.6%
0.1町以下	2.0%	1.8%	1.4%	2.6%	1.8%
0.1~0.3町	13.6%	10.7%	9.3%	15.2%	15.6%
0.3~0.5町	17.1%	14.1%	13.1%	18.4%	19.4%
0.5~1.0町	31.7%	29.9%	30.9%	31.2%	33.8%
1.0~1.5町	18.0%	20.0%	23.5%	15.7%	16.5%
1.5~2.0町	8.0%	10.1%	11.6%	6.8%	6.4%
2.0~3.0町	4.8%	7.0%	6.5%	4.3%	3.2%
3.0町以上	1.5%	2.2%	1.5%	1.6%	0.7%

67,908.4 t, 34.9%と大幅な増加がみられ、ジャガイモについては971,625.2 tから707,241.0 tに264,384.2 t, 27.2%と大幅な減少がみられる。

この結果、作目別シェアは、米が51.8%から55.0%に1.2%の増加、麦が81.4%から80.2%に1.2%の減少、雑穀が1.4%から1.5%に0.1%増加、豆類が2.6%から3.6%に1.0%の増加、ジャガイモについては12.8%から9.7%に3.1%の減少となる。

次に地区別にみると、国の傾向と合致しているのは東北地区のみで、他の8地区はそれぞれ異った動きをみせている。これを図で示せば図-6のようになる。

西北地区では米の生産が一層大きな比重を占めつつあり、麦の生産が占める割合が低下している。西南地区は傾向的には西北地区とは全く逆になっている。これは、西南地区における2毛作面積の規模の差およびソウル特別市を対象とする大都市近郊型農作目に切り換えつつあること等の事情によるものと考えられる。

東南地区も西南地区と同じような理由から麦の比重が大きくなっており、東北地区では麦が少なく、雑穀の比重が他地区に比して高い。

耕地面積と農業生産との関係から各地区の土地生産性をみると、韓国の農業生産量は1町当り2,600 Kg(1,971年)で、1,966年の2,480 Kgに比し7.0%の増加となっている。

各地区とも土地生産力が向上しつつあるものの、依然として地区間の格差が大きい。西南地を100.0とした場合の東北地区の生産力は77.8に過ぎない。概していえば、西部地域が高く、東部地域が低くなっている。

1戸当りの農家人口が平準化の方向にあることは既に述べたところであるが、1戸当りの農業生産量も西南地区を100.0とした場合、東北地区は68.8で、1,966年の62.4よりは向上しているが土地生産力同様、依然としてその差は大きい。1戸当りの生産量については南部地域の方が北部地域よりは高い。

8 韓国農業の振興方策

8-1 農業の中心地域の形成

韓国の農業生産は、FAO等の資料にまつまでもなく飛躍的な増大を示しているが、人口増加率がアジアの平均を相当上回っていること、食糧需要が多様化の方向をたどりつつあること、人口の社会移動の傾向が強まりつつあること等にかんがみ、食糧確保の問題について、新たな観点からその方策を検討すべき時期にあるといえよう。

先ず第一になすべきことは、農業適地の峻別と、これに社会的条件等を考慮した作目の選択を行なうことであろう。

農業適地の峻別については、現在においても相当高度の土地生産性を示している地域であり、かつ、農業労働力の有効な利用を図ることができる2毛作地域を主眼に行われるべきであろう。

表一 7 - 1 地区別農作物別生産量の推移

	全 国		西 北 地 区		東 北 地 区		西 南 地 区		東 南 地 区	
	1971	1966	1971	1966	1971	1966	1971	1966	1971	1966
計	7,274,181.1	7,567,684.5	1,534,767.8	1,711,632.8	753,478.8	717,618.8	2,737,088.9	2,696,799.7	2,248,845.6	2,441,633.2
米	3,997,635.1	3,919,280.8	1,143,062.6	1,073,008.9	403,500.2	339,491.5	1,274,398.0	1,270,907.3	1,176,674.3	1,235,872.6
麦	2,196,798.0	2,374,661.1	245,916.0	425,323.3	148,072.7	210,767.3	991,508.5	851,212.5	811,295.8	887,358.0
雑穀	1,095,329	1,071,072	577.30	12,792.5	6,898.86	41,649.9	24,274.8	30,728.8	12,496.5	21,936.0
豆類	262,979.1	195,010.7	68,164.1	58,705.5	60,413.5	39,457.8	56,923.9	40,485.0	77,477.6	56,362.4
ジャガイモ	707,241.0	971,625.2	71,852.1	141,802.6	745,038	862,523	389,983.7	508,466.1	170,901.4	240,104.2
計	△293,503.4	△ 8.9	△176,865.0	△ 1.03	35,860.0	5.0	40,289.2	1.5	△192,787.6	△ 7.9
米	788,548	2.0	70,053.7	-6.5	64,008.7	18.9	34,90.7	0.3	△ 59,198.3	△ 4.8
麦	△177,868.1	△ 7.5	△179,407.3	△ 4.22	△62,694.6	29.7	140,296.0	16.5	△ 76,062.2	△ 8.6
雑穀	2,425.7	2.3	△ 7,019.5	△ 5.49	25,888.7	60.8	△ 6,454.0	21.0	△ 9,439.5	△ 43.0
豆類	679,684	8.49	94,586	16.1	20,955.7	53.1	16,438.9	40.6	21,115.2	87.5
ジャガイモ	△264,384.2	△ 27.2	△ 69,950.5	△ 49.8	△117,485	13.6	△118,482.4	22.5	△ 69,202.8	△ 28.8

表一七—2 農作物別生産量構成比の推移

作目別	全 国		西 北 地 区		東 北 地 区		西 南 地 区		東 南 地 区	
	1,971	1,966	1,971	1,966	1,971	1,966	1,971	1,966	1,971	1,966
作 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
米	55.0	51.8	74.5	62.7	58.6	47.3	46.6	47.1	52.3	50.6
麦	30.2	31.4	16.0	24.8	19.7	29.4	36.2	31.6	36.1	36.3
雑穀	1.5	1.4	0.4	0.7	8.9	5.8	0.9	1.1	0.6	0.9
豆 類	3.6	2.6	4.4	3.4	8.0	5.5	2.1	1.5	3.4	2.3
ジャガイモ	9.7	12.8	4.7	8.8	9.9	12.0	14.2	18.7	7.6	9.8
作 計	100.0	100.0	21.1	22.6	10.4	9.5	37.6	35.6	30.9	32.3
米	100.0	100.0	28.6	27.4	10.1	8.7	31.9	32.4	29.4	31.5
麦	100.0	100.0	11.2	17.9	6.7	8.9	45.1	35.8	36.0	37.4
雑穀	100.0	100.0	5.3	11.9	61.2	38.9	22.2	28.7	11.4	20.5
豆 類	100.0	100.0	25.9	30.1	23.0	20.2	21.6	20.8	29.5	28.9
ジャガイモ	100.0	100.0	10.2	14.6	10.5	8.9	55.1	51.8	24.2	24.7

表一8 土地生産力および農家(1戸当り)生産量

	全 国		西 北 地 区		東 北 地 区		西 南 地 区		東 南 地 区	
	1,971	1,966	1,971	1,966	1,971	1,966	1,971	1,966	1,971	1,966
計	t 2.60	t 2.48	t 2.66	t 2.86	t 2.18	t 1.76	t 2.82	t 2.71	t 2.48	t 2.47
米	3.33	3.16	3.35	3.03	3.17	2.66	3.42	3.29	3.28	3.31
麦	2.21	2.07	2.05	2.03	1.95	1.77	2.42	2.18	2.09	2.07
穀類	1.09	0.63	0.76	0.55	1.45	0.67	0.81	0.64	0.75	0.58
豆類	0.77	0.57	0.78	0.55	0.86	0.58	0.69	0.55	0.77	0.60
ジャガイモ	4.30	4.63	3.65	4.47	2.94	2.87	5.06	5.31	4.02	4.50
計	t 2.93	t 3.02	t 2.69	t 2.94	t 2.36	t 2.17	t 3.48	t 3.48	t 2.83	t 2.99
米	1.61	1.56	2.00	1.84	1.26	1.03	1.60	1.64	1.48	1.51
麦	0.89	0.95	0.43	0.73	0.46	0.64	1.24	1.10	1.02	1.09
穀類	0.04	0.04	0.01	0.02	0.21	0.13	0.03	0.04	0.02	0.03
豆類	0.11	0.08	0.12	0.10	0.19	0.12	0.07	0.05	0.10	0.07
ジャガイモ	0.29	0.39	0.13	0.24	0.23	0.26	0.49	0.65	0.22	0.29

この条件に合致するのは西南地区および西北地区のいわゆる西部地域である。東南地区については、西部地域に準じた抜いが可能であり、以上の8地区に農業の中心地域を形成していくことが考えられる。

形成すべき農業の中心地域は、効率的な農業生産基盤整備が確保できるような、相当大規模な広がりをもつよう計画されるべきである。

このうちとくに留意すべきことは、ソウル特別市、釜山市等の人口高密度地区においてはもちろん、その周辺の京畿道、慶尚南道等においては、大都市への食糧（生鮮食料）供給基地としての作目の導入を図るなど、近代的農業への転換を積極的に推進する必要がある。

8-2 農業後継者の確保

年齢階層別農家人口の推移でみたとおり、年少階層人口の減少が大きく、産業構造の高度化の進展と相俟って、農業後継者の確保が重要かつ困難な問題となってくることは、先進諸国の例をまづまでもなく予測される。

とくに、将来の基幹作目生産基地と考えられる西南地区などは、零細経営農家の多い地区では、農業への情熱と自立経営農家たり得ない経営規模とのギャップから良質の農業労働力が離農への途をたどることも考えられる。これをいかに農業部門に引き留めるかということが大きな課題となつてこよう。

8-3 技術革新と作目の選択的拡大

韓国においても都市生活者の一層の増大が見込まれ、これらの人々を中心に食生活の変化がさらに進展するものと考えられることから、自然条件等各種の制約を受けつつも、なお、作目の多様化が要請されよう。この要請に応えるための技術革新が進められなければならないであろうが、研究機関と農業従事者の一体的な調査、研究体制の確立が必要となろう。

その成果を踏まえて、農家が作目の選択的拡大を進めることができるようになれば、韓国農業の発展と韓国国民の食糧確保に明るい見通しをもたらすであろう。

第4節 セマウル事業計画

1 セマウル事業の由来

韓国においては、農漁村近代化を目標とするセマウル（新しい村）運動が推進されてきている。この運動は1970年4月の地方長官会議において朴大統領が「農漁民が自助、自立、協同精神に立って、豊かな生活を営める方策を研究するよう」指示したことがその発端であるといわれる。

他方、この運動の進行と同時に、1972年から始まる第8次経済開発五カ年計画は立案されていたのであり、同計画中において農水産部門重視の考え方が当初から採られていたことは前述（第一節）の通りである。韓国における第一次及び第二次の経済開発

五カ年計画の成功に農業がとり残され、これに対する対策の必要性については、韓国政府も十分の認識をもち、そのような計画が考えられたものである。

セマウル運動も、根本的にはこれと同じ認識のもとにスタートしたものであるが、その特徴はセマウル「運動」という名に示されるように一種精神運動的性格を帯びたものであったという点である。即ちセマウル運動は当初、村落に対するセメント供与からスタートしたといわれる。政府から支給されたセメントを村民は自発的勤労奉仕をもって水路を作り、橋を作るのに用いたのである。

このようにして「勤勉、自助、協同」の精神をスローガンとして従来まで貧困と旧習、無気力の中に停滞していた農村を精神的・物質的に向上させようとするのが、セマウル運動の趣旨である。(勿論この為にはその他の政策手段が用いられた。例えば高米価政策はその最も成功した例であろう。)この運動は徐々に進展して行き、政府も組織的な改革、セマウル精神の宣伝を行なう一方、セメント及び鉄筋の供与、屋根改良、農路改良等への補助を続けた。

しかしながら運動が拡大し進展するにつれて、このような部分的・小規模な投資の限界に至り、より大規模な投資が必要となった。そこで72年に至り膨大な資金を要するセマウル投資計画なるものが策定された。処がこれは第三次経済開発五カ年計画とあるものは重複し、あるものは矛盾する形となり整合性が明確でなくなった。そこで韓国政府は第三次経済開発五カ年計画の修正を行なってセマウル運動中の事業計画をとりこんだのである。

その結果、第三次経済開発五カ年計画中の農水産部門事業をセマウル事業と名称づけることとなった。しかしながら、セマウル運動は一種の啓蒙運動として続けられているし、その為の政府支出も行なわれているところである。

このような由来に基づき、セマウル事業の特徴としては、それが農業基盤整備等の通常の農業投資事業の他に、啓蒙運動と結びつくような投資事業を含んでいることといえよう。

2 セマウル事業の内容

セマウル事業の内容及びその投資予定額は第1-4-1表の通りである。

第 1 - 4 - 1 表

I. 8大事業	所要資金(億ウォン)
(1) 水利施設拡充	96.9
(2) 流域総合開発	197.9
(3) 主要団地造成	6.7
(4) 耕地整理	67.2
(5) 農業機械化	80.2
(6) 流通構造改善	43.7

韓国政府の対下の対外協力の種別を次の通りとし、所要資金(億ウォン)別の内情を次の通りとする。

種別	所要資金(億ウォン)
(7) 農漁村電化	57.8
(8) 保健診療施設	8.14
その他	1.0
(1) 食糧増産	80.8
(2) 経済作物	44.5
(3) 畜産	41.8
(4) 蚕糸・製紙業	28.4
(5) 農漁村屋根改良	57.2
(6) 農路開発	8.4
(7) 試験指導	22.4
(8) その他	85.8

なおこの他に、内務部所管事業として「集落建設」及び「山林開発」、建設部所管事業として「河川改修」が広い意味のセマウル事業に含まれ、更に文教部等においてもセマウル関連の事業を行なっている模様である。

8. セマウル事業と経済協力

(1) 韓国側の外資導入計画
韓国政府はセマウル事業に対し約10億ドルにのぼる外資導入計画をたてている。

その具体的な事業別計画は第1-4-1表のとおりであるが、前記の各種のセマウル事業計画のうち、外資導入事業として考えているのは所謂「8大事業」のみである。この事業の選定基準について韓国側は次のように説明している。

- a 外資導入事業として除外したもの
 - (a) 農漁民が自力で推進しうる事業
 - (b) 農産物価格支持の如き一種の対農民補助事業
 - (c) 政府予算で年次別支援が可能な事業
 - (d) 技術及び指導が中心になっている事業
 - (e) 制度改善などが先行すべき事業
- b 外資導入事業として選定したもの
 - (a) 資金規模が膨大で又建設期間が長期にわたる建設投資事業
 - (b) 連関産業に対する外部経済効果が大きい事業
 - (c) 事業効果が全国民に対し公平に均衡され、農工均衡発展に直接寄与する事業
 - (d) 事業単位が区別されかつ投資効果が明らかに区別されるので、借款供与国にてもその支援効果を測定しうる事業

即ち韓国政府は、当然のことながら全てのセマウル事業についてまんべんなく援助を期待しているわけではなく、直接収益を生まない事業や、精神運動的な側面に

直接結びつくような事業は全て国内資金でまかなうこととしているものである。

- ロ. その結果、外資導入対象事業である「8大事業」は一般的に言えば援助対象として従来から実施され、或いは検討されていた事業が多く、援助対象として特に目新しくないものがかなり含まれることとなっている。

例えば流域総合開発計画をはじめとする農業基盤整備事業は世界銀行（IBRD/IDA）が既に援助を行なっている錦江、平沢地区及び榮山江地区事業類似のものであり、電化事業はアジア開発銀行（ADB）が既に一部の融資を決定した実績がある。

また、流域総合開発計画中、挿橋川、界火島、慶山及び清州地区事業については、第三次経済開発五カ年計画プロジェクトとして、わが国の調査団が1972年春にプレ・フィージビリティ調査を行なったものである。

(2) 外資導入額

イ. 韓国側計画による、セマウル事業のための外資導入額は1978年から1976年までの4年間に約10億ドルとされている。従ってこれは第三次経済開発五カ年計画期間（1972年～1976年）中の外資導入額の一部とされることとなる。勿論、経済開発計画自体も全体として全く固定的なものではなく、条件の変化に応じてある程度の見直しをされるものであり、まして外資導入計画ともなれば、供与国（ないし機関）の事情もあり必ずしも当初計画通り実行できるというものではない。第一節で述べられているように、第三次経済開発五カ年計画の当初計画は既にセマウル事業を織り込んで修正されているが、今後も、特に外資導入計画については、若干の修正が行なわれる可能性がないとはいえない。

しかしながら、韓国政府としても経済開発計画全体のフレーム・ワークは維持していく考えであると見受けられる。この点は、日本をはじめ、多くの対韓援助供与国が世界銀行主催の対韓国協議グループ会議（IEOCK）の場において、第三次経済開発五カ年計画についての評価を行ない、この評価に基づいて、援助を行なっている実情からみても重要な点である。

- ロ. ところで第三次経済開発五カ年計画の当初計画及び修正計画における外資導入計画は第1-4-2表のとおりである。

また、外資導入計画について世界銀行は71年のIEOCKにおいて、当事の計画（当初計画総額約88億ドル）は見積りが低すぎるので実際には48～44億ドル程度となろう旨指摘していたところであるが、72年のIEOCKにおいては韓国側が提出した修正計画（総額約47億ドル）については、マクロ的にみてこれがほぼmanageable sizeであることを認めている。

第1-4-2表 長期資本導入計画(単位:百万ドル)

	当初計画	修正計画	増減
1 借 款	8,489	4,289	800
(1) 公共借款	1,094	2,794	1,100
(2) 商業借款	1,795	1,495	△300
2 直接・合併投資	880	880	—
計	8,869	4,669	800

六、従って、マクロ的な数字の問題とした場合にはこの40数億ドルの外資導入額に10億ドルのセマウル事業をどのように組み入れるかという問題に帰着する。

即ち第一にここでいう外資導入額には、公共借款、商業借款(サプライヤーズ・クレジット)及び民間投資を含むものであるため、セマウル事業借款により公共借款が全体に増大するものであれば、民間資金の導入を抑制する必要が生じよう。

第二に、公共借款の導入金額を妥当な水準に抑えるために他部門(鉱工業及び社会間接資本部門)における外資導入金額との調整を計る必要があるろう。

韓国政府は、公共借款は農業中心、工業部門は民間ベースの直接投資を中心に考えているようにみうけられたがこの点で韓国政府が経済発展の一つの柱としている重化学工業化政策との整合性には配慮する必要があるろう。

第2章 農業開発8大プロジェクトの経済的・技術的検討

第1節 農業開発8大事業の概要とプロジェクト性

1.1 農業開発8大事業の概要

農業開発8大事業（水利施設拡充，流域総合開発，主産団地総合開発，耕地整理，農業機械化，流通構造改善，農漁村保健診療事業）の概要を韓国側提出資料および調査団の調査により記述すれば次の通りである。

総 括 表

〔億 ウォン〕
〔 〕内は百万\$

事業別	事業量	所要 資金	政 府			民 間		
			外資	内資	計	外資	内資	計
1. 水利施設拡充	190,000 ha	969	945 (286.8)	—	945	—	24	24
2. 流域総合開発	改修 1,921 km 124,107 ha	1,979	1,602 (400.5)	346	1,948	—	21	21
3. 主産団地開発	12,860 ha	67	58 (14.5)	—	58	—	9	9
4. 耕地整理	224,000 ha	672	605 (151.2)	—	605	—	67	67
5. 農業機械化	耕耘機外 11種	802	686 (158.6)	—	686	—	170	170
6. 農産物流通 施設	複合加工外 4 個事業	477	294 (73.5)	—	294	—	183	183
7. 農漁村電化	1020,000 戸	578	311 (77.7)	188	444	94 (23.4)	40	184
8. 農漁村保健 施設	病院 140 箇所	84	50 (12.6)	34	84	—	—	—
合 計		5,622	4,501 (1,126.2)	513	5,014	94 (23.4)	514	608

(1) 水利施設拡充事業

- イ. 韓国政府は、第8次経済開発5か年計画の主要目標を食糧の自給自足に置いている。食糧増進の根幹となる農業用水開発事業は、1948年政府樹立以後農業施策の中、もっとも力点を傾注して来た事業であるが、1968年未曾有の旱魃が嶺南地方を襲って、5074haの被害面積から1244M/Tが減収したのであり、当時の金額に換算すれば524億に達する。
- ロ. 其の後政府は、天候だけに依存する営農方式を脱皮する為に主要水系に対する農業用水開発計画を確定し、72年度末まで総1054ha(82%)の面積を水利安全水田化し、8次5か年計画期間が完了される76年には90%(1165ha)まで水利安全水田化する計画である。
- ハ. しかし韓国水利事業の当面課題は灌排水開発が可能なる地域全部を全天候農土に開発するのは勿論であり、既開発した施設に対しても旱魃が尤甚なる時は、水の不足が予想されるので一層水利施設補強が要請される。
- ニ. 今推進中である平沢、錦江地区と榮山江地区及び継続して推進されている挿橋川等、11個大団地農業綜合開発事業が特定な流域を中心とする規模が尨大なる開発事業であるのに対して本事業は1000ha未満の規模が小さな単一水源工、中心の事業である。

ホ. この事業は、事業施行主体と規模によって次のように8個類型に区分する。

① 農組継続事業

50ha以上の規模を持っている農地改良組合及び農業振興公社継続事業で完工、維持管理は農組で担当。

② 農組新規事業

50ha以上の規模を持っている農組新規事業で完工、農組で維持管理。

③ 自治団体事業

50ha以下の小規模事業で地方自治体が施行し維持管理も担当。

(概要)

1. 目的: 旱魃の場合用水不足地域に対する補充水源開発のため大江流域中心として、灌漑、排水等、水利施設を拡充する。

2. 規模: 水利面積 190,236ha	{ <ul style="list-style-type: none"> ① 農組継続事業 (100個所) 71,062ha ② 農組新規事業 (1,199 ") 70,412ha ③ 自治団体事業 (8,934 ") 48,762ha
--------------------------	---

3. 内容:

※総所要資金 969億ウォン { 政府 945 (236.3百万ドル) 一借款
民間 24

総所要

(億ウォン)

区 分	事 業 量	総所要 資 金	財 源 負 担	
			政 府	民 間
1. 新規開発	127,000 ha	698	681	17
① 集水暗渠	2,000	5	5	—
② 揚水場	27,000	162	159	3
③ 導水路	15,000	25	24	1
④	21,000	74	72	2
⑤ 貯水池	62,000	482	421	11
2. 補強開発	63,000	271	264	7
計	190,000	969	945 (286.8)百万ドル	24

4. 年次別計画

区分 \ 年度	78	74	75	76	計
面積 (千ha)	44	71	88	37	190
金額 (億ウォン)	263	802	205	199	969

5. 効 果

米穀増収 240,101M/T

6. 参 考

(8次計画上)

事業名	事業量	所要資金	財 源 負 担	
			政 府	民 間
一般農業用水	77,000 ha	168億ウォン	151	17

(2) 流域総合開発

1970年度末現在韓国の農家戸数は全国家国数の42.4%に達し農家戸当耕地規模は0.9haで零細性を脱皮していないし食糧生産は需要を充足出来ないので毎年外穀を輸入して居る。

この様な食糧の自給自足は韓国政府が解決しなければならない緊急な当面課題である。

そのため政府は第8次経済開発5個年計画期間中食糧自給自足を目標とし農業用水開発事業、流域総合開発、農耕地拡張、耕地整理、種子更新及び営農改善等の事業に重点投資する計画である。

この様に政府では農村近代化施策を積極推進すると共に国土総合開発計画の一環として漢江、洛東江、榮山江及び錦江の4大江を総合的に開発する計画でありすでに榮山江と錦江はI B R Dの借款で総合開発事業が施行している。

洛東江は全国土の24%を占めている韓国最大の河川であるし11個の主要支流があつてその中、可用資源が豊富でありながら又開発できなかつた乃城川、順江、漢江並びに南江の4個支流を1,500~2,500haの小単位河川流域に区分して小流域内に潜在している可用資源を其の地域特性に適合するように開発、利用、保全させ流域を総合的に開発して食糧の自給自足と福祉農村建設を促進しようとしている。

(概要)

1. 事業
- ① 4大江治水事業
 - 河川改修 1,921 km
 - 護岸 km
 - ② 大団地農業総合開発 1,240千ha
(11個特定地域)

2. 投資内容

※ 総所要資金 1,979億ウォン

政府 1,948	民間 21	}	外資 1,602 (400.5百万ドル)
			内資 346

(億ウォン)

区分	事業量	総所得 資金	財源負担			民間
			政府			
			外資	内資	計	
① 4大江治水	改修 1,921 km 護岸 1,761 "	698	344 (86.7百万ドル)	346	693	
② 大団地開発	1,241.07 ha	1,270	1,255 (818.8)		1,255	21
計		1,979	1,602 (400.5)	346	1,948	21

3. 参考

(3次計画上)

事業名	事業量	総所要資金	財源負担	
			政府	民間
4大江治水	988 km	249	249	-
流域開発	1,060千ha	529	512	17
計		778	761	17

① 4大江 治水事業

1. 目的

81年までの4大江、治水事業計画を76年まで早期に完成するに依って沿岸地域農業開発と洪水被害防止を期する。

2. 規模

1. 河川改修 1,921 km

2. 護岸 km

3. 内容

※所要資金698億ウォン { 外資 347 (86.7百万ドル)
内資 346 }

(億ウォン)

区分	河川改修	護岸	所要資金	財源調達 (政府)	
				借 款	内 資
漢 江	461.9 km	423.2 km	209	105 (26.2)	104
洛東江	766.6	732.0	240	120 (30.0)	120
錦 江	386.0	312.7	121	60 (15.1)	61
荣山江	356.5	298.5	123	62 (15.4)	61
計	1,921.0	1,761.4	698	347 (86.7)	346

4. 年次別計画

億 ウォン

()内は百万ドル

		74	75	76	計
漢	江	70	70	69	209
洛	東 江	81	82	77	240
錦	江	40	42	39	121
荣	山 江	41	42	40	123
計		232	236	225	693
財 源	借 款	116 (29.0)	118 (29.4)	113 (28.4)	347 (86.8)
	内 資	116	118	112	346

(※ 所要資金の50%, 借款50%内資)

5. 効果

- ① 農土造成 2,695 ha
- ② 農土保護 176,839 ha
- ③ 人家保護 108,754 戸

6. 参考

[3次計画止]

事業名	事業量	所要資金	財源負担	
			政府	民間
4大江治水	988 km	249 億ウォン	249	—

② 大田地農業開発事業

1. 目的

漢江，挿橋川，錦江，東津江，洛東江，水系11個，特定地域に用水開発，耕地整理，農耕地拡張，草地造成等事業を総合的に実施して生産基盤の拡充と営農方式の機械化を期する。

2. 規模

① 灌漑施設	89,939 ha
② 排水施設	41,300 ha
③ 農地造成	16,264 ha
④ 灌漑，塩害防止	18,000 ha
⑤ 耕地整理	51,970 ha
計	124,107 ha

3. 内容

※ 所要資金 1.231 億ウォン } 政府 1,210 (802.5 百万ドル)
 } 民間 21

(億ウォン)

水系別	地区別	物 量	総所要額	財 源 負 担	
				政府 (外資)	民間 (内資)
漢 江	臨 津	10,400 ha	98	91 (22.7)	2
淸橋川	淸橋川	24,700	386	386 (84.0)	—
錦 江	淸 州	4,816	51	50 (12.5)	1
	沃	53,900	428	416 (104.0)	12
東津江	泰 仁	3,051	81	30 (7.5)	1
	界火島	2,640	38	38 (9.5)	—
洛東江	慶 山	4,600	51	50 (12.5)	1
	醜 泉	3,700	55	54 (13.5)	1
	金 昌	13,000	129	128 (32.0)	1
	昌 寧	2,600	50	49 (12.3)	1
	居 昌	1,200	14	13 (3.3)	1
計	11地区	ha 124,107	1,276	(百万ドル) 1,255 (318.8)	21

4. 効 果

1. 食糧増産

米 穀	130,117 M/T
麦 類	89,533 "
其 他	288,467 "

2. 農土造成

16,264 ha

5. 参 考

〔 3 次 計 画 上 〕

事業名	事業量	所要資金	財 源 負 担	
			政 府	民 間
流域開発	106,000 ha	529	512	17

(8) 主産団地総合開発

イ. 韓国農業の特徴である耕作規模の零細性 (戸当 0.9 ha) を脱皮して、農政の基本課題である食糧増産を期する為には、単位面積当の収穫量を増加させる一方、農耕地を拡張することが緊要である。従って政府としては、野山と丘陵地帯の開墾適地を選定して、主産団地を造成する。

ロ. 韓国の西南部は野山と平野地帯で今も開発利用をしておらず、放置している野山の中で1団地 1,000 ha 以上の大団地を調査して、其の中 41 個地区総面積

1 2,860 ha を選定して、畑作地 8,850 ha, 果樹地 1,319 ha, 牧野地 2,191 ha を開発する。

ハ. 事業費は労力動員に該当する 12% を民間負担施工し、残りの 88% は、政府負担の下に外国借款を誘致して充当し、今後 5 か年間で開発を完成する。

ニ. 主要事業は開墾工事及び営農の機械化を計画して、農産物の車輛搬入が可能なるように道路設備等の基盤造成し、営農支援と流通構造の円滑を期するように施設と体系を整備する。

ホ. 本事業は政府支援の下に市郡行政機関が施行主体になり設計、施工、其他技術指導には付属機関である農業振興公社、農村振興庁等が協力する。

ヘ. 本事業の完全開発後には主穀類 51,000 M/T, 果実類 90,161 M/T, 其他作物 46,886 M/T を生産して、草地造成によって肉牛又は乳牛、約 550 頭分の飼料を生産する。

〔概要〕

1. 目的: 100 ha 以上の大単位地域に対して集団かつ総合的に野山、丘陵地を開墾して田作地、果樹園、牧野地等を造成する。

2. 規模

① 田作地	8,850 ha	}	計 12,860 ha
② 果樹園	1,319 "		
③ 牧野地	2,191 "		

3. 内容

(億ウォン)

区分	事業量		総所要 資金	財源負担	
	地区数	面積		政府	民間
中部地域	18	2,438 ha	18	11百万 (2.8百万ドル)	2
胡南地域	4	4,810	28	20 (5.0)	87
济州地域	19	5,617	81	27 (6.7)	4
計	41	12,860	67	58 (14.5)	9

4. 年次別計画

(単位: 億ウォン)

区分	78		74		75		76		77		計	
	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額
田作地	2,190 ha	12	2,190 ha	12	1,760 ha	9	1,760 ha	9	1,950 ha	5	8,850 ha	1
果樹園	880	2	880	2	260	1	260	1	189	1	1,319	7
牧野地	545	8	545	8	440	8	440	8	221	1	2,191	18
計	3,065	17	3,000	17	2,460	18	2,460	18	1,810	7	12,186	67

5. 効果

- | | | | | | | | | |
|---------|------------|--|----|------------|----|----------|----|---------|
| ① 田作地造成 | 8,197 ha | <table border="1"> <tr><td>麦類</td><td>14,835 M/T</td></tr> <tr><td>薯類</td><td>33,806 "</td></tr> <tr><td>大豆</td><td>2,539 "</td></tr> </table> | 麦類 | 14,835 M/T | 薯類 | 33,806 " | 大豆 | 2,539 " |
| 麦類 | 14,835 M/T | | | | | | | |
| 薯類 | 33,806 " | | | | | | | |
| 大豆 | 2,539 " | | | | | | | |
| ② 果樹園造成 | 1,319 " | (果実 90,161 M/T) | | | | | | |
| ③ 牧野地造成 | 2,191 " | (肉牛 2,500 頭入殖) | | | | | | |

6. 参考

[8 次 計 画 上]

(単位：億ウォン)

事業名	事業量	所要資金	財源負担	
			政府	民間
生産団地開発	12,000 ha	48	48	-

(4) 耕地整理

イ. 韓国は過去60年代を通じて、1.2次経済開発が成功的に完成した為同期間の国民総生産は年平均9.9%の高度成長を達成しているが農業部門は3.7%に過ぎないだけでなく、農村人口は漸次都市に移動したので農村は労働力不足で農業の機械化が要請されており、農業の機械化に依る農業経営の合理化を期する為には、耕地整理事業が先行しなければならない。

ロ. 韓国の総水田面積1,176千haの中、588千haに対して耕地整理事業を実施する計画であり、72年まで施行する202千ha(84%)と残余面積386千ha(66%)の中で、224千haを第8次経済開発終了年度である76年まで完了し、残りの162千haは77年以後に施行する計画である。

ハ. 政府は73~76年間に実施する224千haの所要事業費672億の中10%に該当する67億を受益者負担にし、残りの90%に該当する605億を政府支援の下に外国借款を誘致して充当する。

[概 要]

1. 目的：営農改善，農業機械化のための農路，区画用水，排水路等，基盤造成及び耕地集団化を期する。

2. 規模：① 全国水田総面積 1,294,000 ha
 ② 耕地整理対象面積 5,880,000 ha
 ③ 72年まで既整理(84%) 2,021,000 ha

45年以前	38,000
一次計画	43,000
二 "	95,000

72年度 26,000

④ 73年～76年計画 (38%) 22,400

⑤ 77年以後計画 16,200

区 分	対象面積	72迄の実績	73～76計画	77以後
	千ha	千ha	千ha	千ha
嶺湖南地域	358	153	120	85
京畿江原地域	99	21	45	38
忠南北地域	181	28	59	44
計	588	202	224	162

3. 内 容

(億ウォン)

区 分	事業量	総所要	財 源 負 担	
			政 府	民 間
	千ha		百万ドル	
嶺湖南地域	120	300	324 (81.0)	36
京畿江原地域	45	134	121 (30.2)	13
忠南北地域	59	178	160 (40.0)	18
計	224	672	605 (151.2)	67

4. 年次別計画

	73		74		75		76		計	
	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額	事業量	金額
嶺湖南地域	29	86	30	88	29	89	32	97	120	360
京畿江原地域	11	33	11	33	11	33	12	36	45	134
忠南北地域	14	43	14	44	15	43	16	47	59	178
計	54	162	55	165	55	165	60	180	224	672
財源負担	政 府	146	148	149	162	605				
	()百万ドル	(86.4)	(37.1)	(37.1)	(40.5)	(151.2)				
民 間	16	16	17	18	67					

5. 効 果

- ① 米穀ha当増収：3,500Kg→4,030Kg
- ② 農業機械化興件造成

6. 参 考

(8 次 計 画 上)

(億 ウ オ ン)

事 業 名	事 業 量 h a	総所要資金	財 源 負 担	
			政 府	民 間
耕 地 整 理	2 5 0,0 0 0	5 5 4	4 7 1	8 8

(5) 農業機械化

工業立国を旨す、1.2次の経済開発5か年計画の推進による類例なき成果は農業構造面において多くの変化をもたらした。

この様な変化の特徴的な側面として、1960年代の後半期にあらわれた、農業人口の都市流出による農業労働供給の減少と、農業労働資金の騰貴現象とが指摘されるが、これに対処するための農業機械化への要望が農家段階においてすでに高まりつつある。

これは、たんに労働の機械代替形態としての資本集約的経営構造への移行を意味するのみならず、労働力と機械力の適切な結合による労働生産性の向上と機械導入に関連する新たな技術体系を造り出すことによって、農業生産の革新を期せんとするものである。

1971年末現在、韓国の農業機械化の現況を見ると、動力耕耘機16.8千台、動力除防機69.4千台及び動力脱穀機63.4千台が普及されているが、小型農業機械による間断作業方式に過ぎず、機械化の初歩的段階から脱けきれない状態にある。

したがって、1971年に立案確定された農業機械化5か年計画は、植付地帯別に一貫作業体制が確立されている。

しかし、農業の構造的沈滞の現状を解消せしめるために欠くべからざる課題であるこの農業機械化5か年計画(1972~76年)は、集中投資方式による強力な推進のなにかぎり、その成果を十分に収めることができない。

[概 要]

1. 目 的： 農業機械化面積を1,000,000 h a に拡大して労働生産性の向上、耕地利用の高度化に依って食糧増産を期する。

2. 規模

区 分	7 2	7 8 ~ 7 0	7 6 末
	保有 (台)	計画 (台)	保有 (台)
① 耕 耘 機	2 2,9 9 0	1 5 5,7 0 0	1 6 9,7 8 0
② ト ラ ク タ	2 1 2	4,7 0 0	4,8 4 4
③ 防 除 機	8 5,2 2 9	8 1,5 0 0	9 7,8 2 2
④ 揚 水 機	0 0,0 0 1	2 0,2 8 0	5 8,0 0 0
⑤ 脱 穀 機	6 4,6 1 5	2 4,8 0 0	6 2,7 4 0
⑥ 乾 燥 機	5 9 7	3,0 0 0	3,5 9 7
⑦ 播 種 機	—	1,9 4 0	1,9 4 0
⑧ 中 耕 除 草 機	—	3,9 0 0	3,9 0 0
⑨ 刈 取 機	—	1 0,0 0 0	1 0,0 0 0
⑩ 訓練修理センター (市郡単位)	—	1 5 0 個所	1 5 0 個所

3. 内容

(億ウォン)

区 分	物 量	総所要	財 源 負 担	
			政 府	民 間
	台		百万ドル	
① 耕 耘 機	1 5 5,0 0 0	4 7 9	3 6 7 (9 1.8)	1 1 2
② Tractors	4,7 0 0	1 4 0	1 1 9 (2 9.8)	2 1
③ 動力噴霧機	1 1,0 0 0	1 7	1 2 (3.0)	5
④ 動力撒噴霧機	7 0,0 0 0	3 1	2 2 (5.5)	9
⑤ 揚 水 機	2 0,2 8 0	1 7	1 2 (3.0)	5
⑥ 脱 穀 機	2 4,8 0 0	2 2	1 6 (3.5)	6
⑦ 乾 燥 機	3,0 0 0	1 4	1 2 (3.0)	2
⑧ Combine	1,5 0 0	1 2	1 0 (2.5)	2
⑨ 乾燥貯蔵機	3 0,0 0 0	3 0	2 6 (6.5)	4
⑩ 訓練修理センター	1 5 0 個所	3 0	3 0 (7.5)	—
其 の 他	—	1 4	1 0 (2.5)	4
合 計		8 0 6	6 3 6 (1 5.8.6)	1 7 0

4. 年次別計画

単位：ウォン

区 分	7 3		7 4		7 5		7 6		計		
	物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額	
耕 耘 機	13,000	45	37,000	119	50,000	151	55,000	164	155,000	479	
Tractors			1,000	30	1,500	45	2,200	65	4,700	140	
噴 霧 機	2,500	4	2,500	4	3,000	4	3,000	5	11,000	17	
微 噴 霧 機	15,500	7	16,500	7	18,500	8	20,000	9	70,500	31	
揚 水 機	2,880	2	5,800	5	5,800	5	5,800	5	20,280	17	
脱 穀 機	3,000	3	4,800	4	7,000	6	10,000	9	24,800	22	
乾 燥 機	500	2	700	3	800	4	1,000	5	3,000	14	
Combine			800	2	500	4	700	6	1,500	12	
乾燥貯蔵機			4,000	4	10,000	10	16,000	16	30,000	30	
訓練修理			50個所	10	50個所	10	50個所	10	150個所	30	
其 の 他		1		3		5		5		14	
合 計		64		191		252		299		806	
財源負担	政 府			47		149		200		240	686
	()内 百万ドル			(11.7)		(37.3)		(50.0)		(80.0)	(159.0)
	民 間			17		42		59		170	

5. 効果 機械化面積 1,000千ha 拡大

- ① 労働生産性向上 (20%~50%)
- ② 費用節減 (30%~40%)
- ③ 土地生産性増進 (10%~15%)

6. 参 考

[8 次 計 画 上]

(億ウォン)

事業名	事業量	所要資金	財 源 負 担	
			政 府	民 間
農業機械化	農機械 186 台	496	367	129

(6) 農産物流通構造改善事業

韓国は1960年代の1.2次経済開発5か年計画の成功的な遂行過程を通じて実質国民所得の増加は勿論、人口の都市化による消費需要の高度化と都市における農水産物需要量が急激に増加している実情である。

農業部分においては主穀の自給を政策目標にして主に農業生活基盤の拡充、並び生産性提高に開発戦略の力点をおいて来た為に農水産物の流通面における開発は相対的に落後性のまま来た為に農水産物に対する流通構造の近代化が時急に要請されている。

農水産物流通構造改善の為に必要な貯蔵、処理、加工施設の拡充で農水産物の流通を円滑にし年中価格の振幅と流通のマージン(Margin)を縮小させるにつれて価格の安定と農漁家の所得増大を期するにある。

〔概要〕

1. 目的：政府管理糧穀倉庫並びに農協、水協、農開公の貯蔵共販加工施設を拡充して農水産物の流通の円滑化、価格の安定化を期する。

2. 規模

① 政府管理糧穀倉庫	985 棟
② 農産物流通施設	
1) 農産物総合共販場	18 箇所
2) T. T施設	30 台
3) 畜産物加工共販場	3 箇所
4) 青果物集荷場、及び直売場	18 "
5) 農産物備蓄倉庫	3 "
6) 糧穀搗精施設	150 "
7) 輸送装備(4 M/T Truck)	1400 台
8) 販売専門職員養成	8,549 名
③ 水産物直売場共販場、及び倉庫	54 箇所
④ Straw Pulp 製造工場	5 "
⑤ 農産物複合加工工場	41 "

3. 内 容

(億ウォン)

事 業 別	総所要	財 源 負 担		備 考
		政 府	民 間	
1. 政府糧穀倉庫	8.9	6.9 (17.3)	2.0	
2. 農産物流通施設	9.3	9.1 (22.7)	2	
3. 水産物流通施設	3.1	3.1 (7.8)	—	
4. Straw Pulp 製造工場	2.3	2.3 (5.7)		
5. 農産物複合加工工場	24.1	8.0 (20.0)	16.1 (11.1)	
計	47.7	※29.4 (73.5)	18.3	

4. 年次別計画

(単位：億ウォン)

	73	74	75	76	計
1. 政府糧穀倉庫	5.7	1.6	1.6	—	8.9
2. 農産物流通施設	8.8	1.7	2.1	2.7	9.8
3. 水産物流通施設	1.0	0.9	0.6	0.6	3.1
4. Straw pulp 製造工場	5	1.8	—	—	2.3
5. 農産物複合加工工場	8.9	4.0	4.5	6.7	24.1
計	18.9	10.0	8.8	10.0	47.7

5. 効 果

- ① 農漁家所得増大 7,700百万ウォン
- ② 雇傭拡大 年間約1,000万
- ③ 輸入代替 54百万\$

6. 参 考

[3 次 計 画 上]

(億ウォン)

事 業 名	所要資金	財 源 負 担	
		政 府	民 間
流通施設 設備	24.8	23.7	1.1
処理加工施設	4.4	2.7	1.7
其他施設	1.3	1.1	2
計	30.5	27.5	3.0

(7) 農漁村電化事業

農漁村電化事業は、農漁村開発を効果的にし遂げるための基礎的な必要不可欠な事業であり、政府は1965年から重要政策事業として着手し始め、1965年12月30日法律第1787号にて“農漁村電化促進法”が制定公布され、積極的に遂行されるに到って

農漁村電化事業は、収益性が底い割に公益的性格を帯びて居るのみならず、莫大な資金を必要とする事業なので、政府が最大限に支援する方針の下に遂行している。セマウル事業の一環として、1965年以来1972年迄に総資金10,461百万ウォンを投資し、694.1千戸を電化した。結果1972年末現在、全国総農漁村電化対象戸数2,582千戸の中1,012千戸が電化され、1964年末の電化率12%から40%迄に引き上げた。

本事業は農漁村を開発し近代化する事により農漁村民の所得増大と共に生活の福祉向上を期するのを其の目的としている。

この様な農漁村電化事業は、第三次経済開発5か年計画の重要目標で有るところの

- (1) 農漁村民の所得増大と耕地整理及び機械化
- (2) 農漁村民の保健及び文化施設の充実化
- (3) 住宅と衛生施設等の拡充を通じた生活環境改善の為に何よりも農漁村電化が先がけなければならぬので、政府はこれらの早期達成の為に第3次5か年計画当初よりも2年間短縮した1977年迄には総資金6,719百万ウォンを投資して末電化住宅1,520千戸を完全に電化する計画で有る。

〔概要〕

1. 目的：74～77年中に1,220,000戸を新に電化して、78年現在、電化率52%を77年に80%にたかめ農漁村近代化を期する。
2. 規模：

総戸数	電化対象 戸数	電化戸数			
		73年迄	74～77 計	計	電化率
千戸 2,884	千戸 2,582	千戸 1,312 (52%)	千戸 1,220	千戸 2,532	% 100.0

8. 内容

施設別	総資金		借入金		国内資金	
	億ウォン	百万ドル	百万ドル	比率	百万ドル	比率
合計	578	144	101	70%	48	30%
配電	487	109	76		38	
島嶼用発電機	7	1	1			
送配電	184	834	24		10	

4. 年次別計画

区分		74	75	76	77	計
(千戸)						
電化戸数		800	800	300	320	1520
金額(億ウォン)		124	185	150	169	578
財源	政府 (百万ドル)	98	104	103	129	444
	(借款)	(193)	(198)	(194)	(197)	(777)
源	韓電 (百万ドル)	26	31	47	40	184
	(借款)	(47)	(54)	(68)	(70)	(234)

5. 効果

1. 77年農漁村電化率 100%
2. 農漁村動力化に依る地方工業育成, 生産性向上
3. 農漁村生活環境改善, 福祉向上

6. 参考

(3次計画上)

事業名	事業量	所要資金	財源負担	
			政府	民間
農漁村電化	1,000千戸	529千戸	312	217

(8) 農漁村保健施設

農漁民の健康状態は、即ち農漁村の生産、所得増大と密接な相関関係をもつものである。

健全な労働力の保存をたもつためには、保健診療施設の拡充強化が要求されるが農漁村地域は都市地域の如く、保健診療機関の分布が不十分であるために、農村所在140個郡の保健所施設を拡充し、各保健所に移動診療車と救急車を配置して郡単位、

地域住民の健康増進をはかるべく1976年までに140個保健所の施設拡充と装備補強を図らんとするものである。

全国140個郡の保健所診療機能を拡大する事は即ち、地域単位責任、保健診療機関としての役割を可能ならしめて疾病の予防ばかりでなく、治療も共に行う事が出来るので、今まで適切な医療が不十分であった農漁民の健康管理、特に“セマウル事業の原動力である農漁民の労働力を保存すべく、医療を適期に施す事が出来て生産、所得増大をもたらし、ひいては国民福祉の向上が期待されるものである。

〔概要〕

1. 目的：全国140個郡に1個づつ総140個の郡立病院を設置するに依って、農漁民福祉向上を期する。

2. 規模：

① 郡立病院施設	140 個所	(郡当 1 個所)
② 移動診療車	140 台	(病院当 1 台)
③ 救急車	140 台	(" ")
④ 病床	4,200 床	(" 30 床)
⑤ 其他医療装備	140 Set	(" 1 Set)

3. 内容

(億ウォン)

区分	病院数	病院当 経費	総所要	資金別		財源負担	
				外資	内資	政府	地方債
医療設備	140	ウォン 36百万	50	50 (12.6)	—	50	
病院施設	140	24 "	84	—	84	22	12
計	—	—	84	50 (12.6)	84	72	12

4. 年次別計画

区分	73	74	75	76	計
医療装備 (外資)	12 (8.1)	12 (8.1)	18 (8.2)	18 (8.2)	50 (12.6)
病床併設 (内資)	9	9	8	8	34
計	21	21	21	21	84
病院数	85	85	85	85	140

5. 効果

1. 農漁村医療福祉向上

〔 2,500 病床→6,700 病床
人口10万当 18 床→34 床 〕

2. 家族計画事業、母子保健事業拡張、体系化

6. 参考

[3次計画上]

事業名	所要資金	政府	備考
医療網拡充 保健所支所 衛生試験所	161億ウォン	161	郡立病院施設のため策定された計画はない。

2. わが国現行資金協力体制からみた8大事業の評価

(1) わが国資金協力の考え方

わが国の経済力の増大、米国、英、西独に次ぐメインドナーとしての地位の上昇等により、わが国の資金協力も近年急速な拡大をみているが、わが国資金協力の基本的方向ないし考え方は、発展途上国の経済開発に真に寄与する援助を行なうことにある。⁽¹⁾

これは、すなわち当然の事ながら、将来において結実することの少ない一時しのぎ的協力ではなく、当該国の長期的視野における発展にとって不可欠であり、また適切な開発事業に対し資金協力を行なって行くことである。

以上の考え方に基づくとき、資金協力の対象は、必然的に次のような要件を充たすことが最低限要請されてくる。

「当該国の長期的発展に資する開発事業であること」→「当該国の長期経済計画、国土開発計画等において明瞭な位置付けがなされていること」→「当該開発事業の開発効果が、事前の評価及び事後の follow up において、十分把握可能なものであること」

すなわち、一定の開発効果を目指し、かつ、それが十分に把握可能なまとまりのあるもの(これを、いわゆるプロジェクト性のあるものと呼ぶこととする。)が対象とされねばならない。

このプロジェクト性が充たされるとき、当該プロジェクトは、当該国の経済計画等の国家開発計画における評価も可能となり、それらのスクリーンを経て真に、当該国の経済発展に実りを与える経済協力が行なわれることとなるのである。

(2) 上述したプロジェクト性の考え方は、わが国の資金協力の中心である基金の融資業務にも反映されている。

基金法上、その第20条第1号において基金は「産業開発に寄与する事業に必要な資金を貸し付ける」こととなっており、またその融資に当たっては、「その開発事業の達成の見込みがある場合」貸付けを行なうことができるとも規定されている。

これは、とりも直さず一定の開発効果を有し、かつそれが判定しうるまとまりのある事業に融資すべきであるという解釈となる。

なお、プロジェクト性を有する開発事業の場合には、基金の資金管理、工事進捗に応じたフォロー等の点で、確実性を期しうるといふ副次的メリットも期待される。

(3) 8大事業の評価

上記(1)～(2)のわが国現行資金協力の考え方に従えば、今回、韓国側から要請のあった農業開発8大事業のうち流域総合開発とりわけ大団地農業開発事業は、プロジェクト性の確保という観点からは、地域的特定性、国家計画における位置付けの明確さ等により、わが国特に基金の資金協力になじみ易いといえるが、その他の事業についてはある程度の地域性をもたせる等の方法による再構成を行なう必要があると思われる。

第2節 流域総合開発事業の総合検討

1. 大団地農業開発事業地区の比較検討

(1) 援助要請9地区の計画概要

韓国政府から援助要請のあったいわゆる「セマウル8大事業」のなかで、経済協力の対象として最もプロジェクト性に優る流域総合開発事業のうちの大団地農業開発事業については、合計11地区（総受益面積124,107ha、総事業費1,276億ウォン）818.8百万ドルとなっている（第2-2-1表、第2-2-2表）。

このうちすでに「第6回日韓定期閣僚会議共同コミュニケ」（1972年9月6日、ソウルで）の19項で適格なプロジェクトとして例示されその後フィジビリティ調査が実施された挿橋川地区および界火島地区を除いた9地区について検討の対象とした。

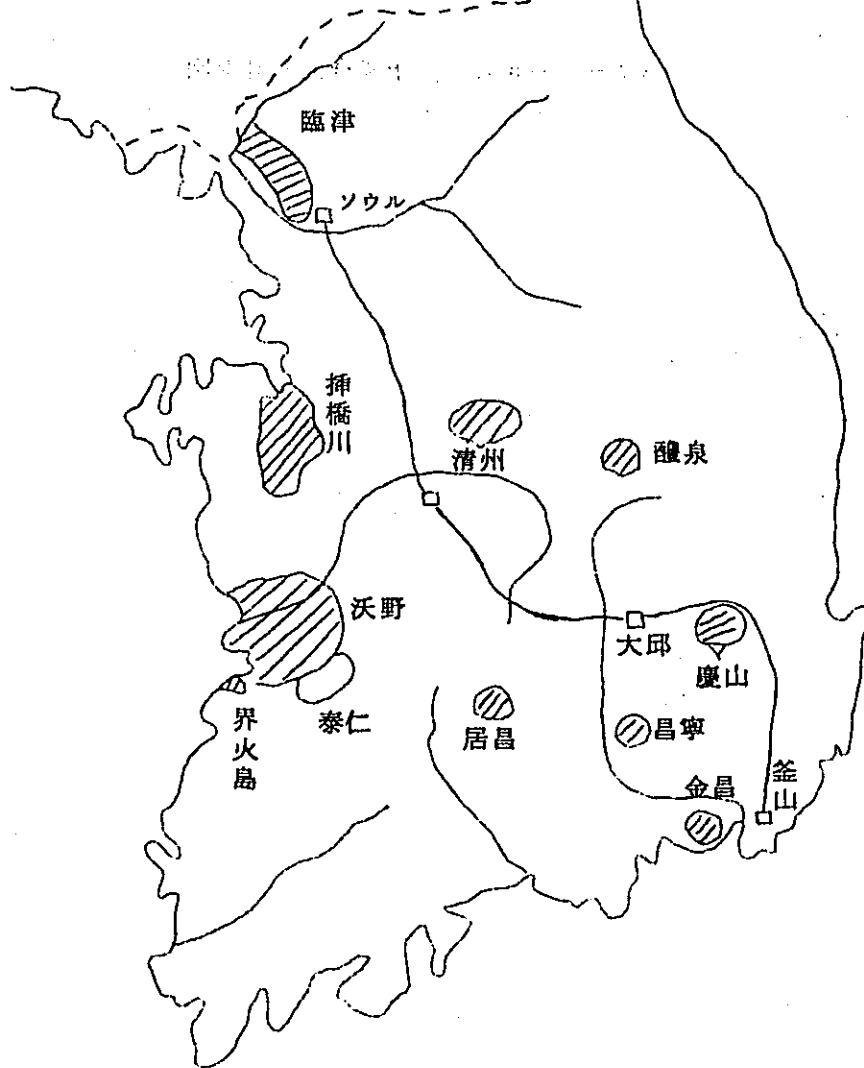
第2-2-1表 大団地農業開発事業の概要

(億ウォン)

水系別	地区別	物 量	総所要額	財 源 負 担	
				政府 (外資)	民間 (内資)
		ha		(百万ドル)	
漢 江	臨 津	10,400	98	91 (23.7)	2
挿橋川	挿 橋 川	24,700	336	336 (84.0)	—
錦 江	清 州	4,316	51	50 (12.5)	1
	沃 野	53,900	428	416 (104.0)	12
東津江	泰 仁	3,051	31	30 (7.5)	1
	界 火 島	2,640	38	38 (9.5)	—
洛東江	慶 山	4,600	51	50 (12.5)	1
	靈 泉	3,700	55	54 (13.5)	1
	金 昌	13,000	129	128 (23.5)	1
	昌 寧	2,600	50	49 (9.5)	1
	蔚 昌	1,200	14	13 (3.3)	1
計	11個地区	124,107	1,276	1,255 (318.8)	21

資料：経済企画院

1950年代前半には、大田地区を中心に、大田地区農業開発事業が実施された。この事業は、大田地区の農業生産を拡大し、農村生活を改善することを目的とした。大田地区は、大田川と大田湖に囲まれた地域であり、農業生産に適した土地が豊富にあった。



第2-2-2表 大田地農業開発事業地区の位置図

(2) 戦略的な農業開発地域の選択

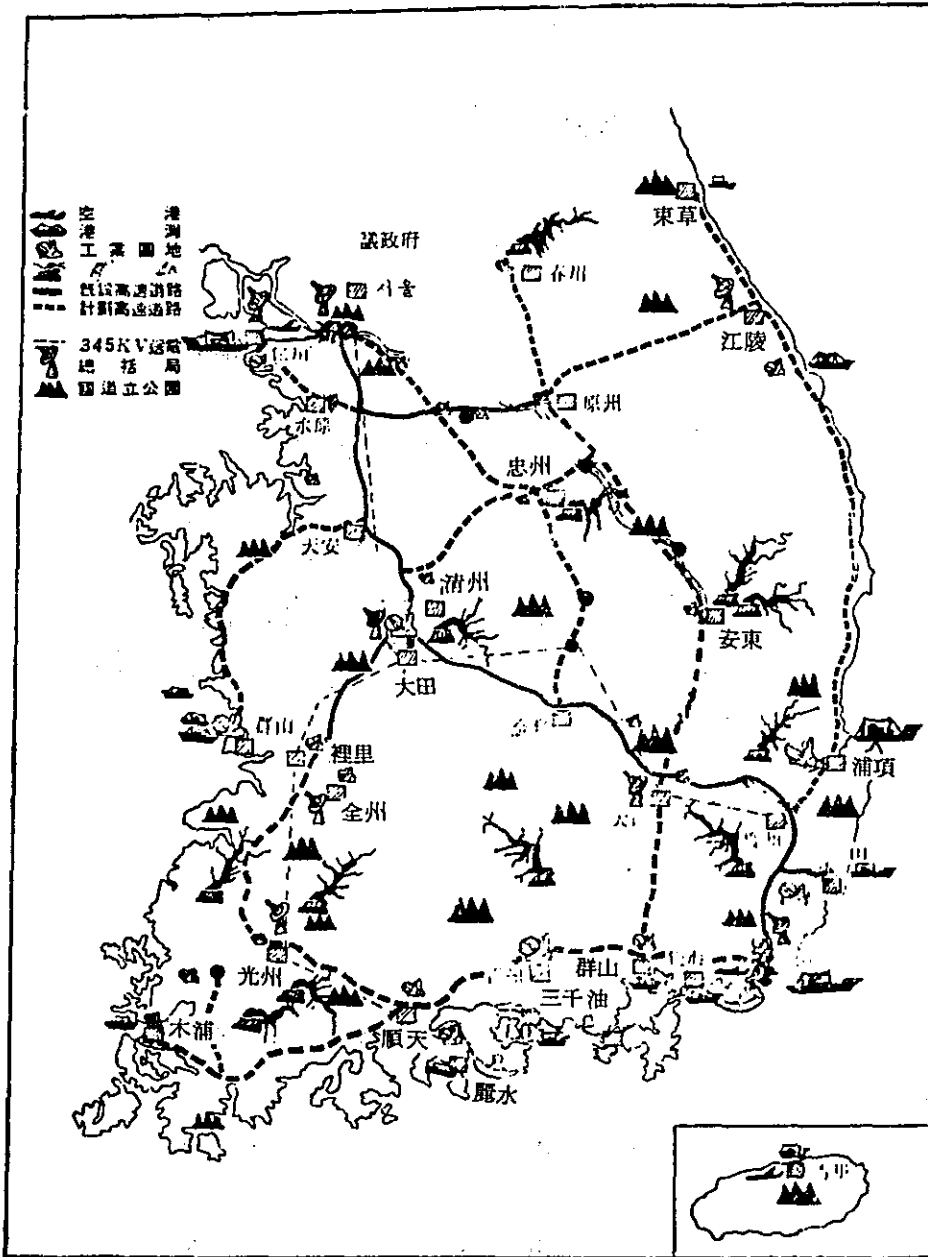
9 地区の大田地農業開発事業の優先順位を検討にあたって、まずは第1章で検討した国土総合開発計画、農産物需給の見通し等の長期的観点からの展望をふまえた上で、全国的な地域開発の視点から戦略的な農業水利開発地域の選択を試みることにする。

すでに述べたとおり、韓国の国土総合開発において、ソウルから大田大邱を経て釜山、慶山に至る京釜鉄道、京釜高速道路がその開発基軸を形成している(第2-2-3表)。この1950年代における内需消費工業を中心とする自給工業指向段階においては、まさにこの開発基軸を中心に工業化が展開された。

その後、1960年代に入って、第1次および第2次経済開発5カ年計画の期間を通じて、韓国経済は、工業を中心に高度成長期に入るが、当初、化繊、製紙、皮革、

ゴム等の輸入代替工業は、依然としてこの開発基軸を中心として立地した。やがて中間財部門の発展につれて、原料立地としてのフット・タイトなセメントや、化繊系・肥料などが東海岸の三陟、江陵そして蔚山へと地域的な展開を示すことになる。

第2-2-8表 国土総合開発計画図



そして、第3次経済開発5カ年計画およびその後の長期展望においても、鉄鋼、造船、石油化学等の重化学工業は、まずは、浦項、蔚山、温山と東海岸で一次的な立地が開始され、二次的な立地および機械、電子工業製品など加工度の高い産業立地が南海岸の馬山～鎮海、晋州～三千浦、高陽～麗水、巨濟などで予定されている。

このように、韓国における国土総合開発の過程を工業を中心に地域的展開としてみると、ソウル～釜山の開発基軸、そして東海岸から南海岸への工業化というパタ

ーンが明らかとなり、西海岸が農業地帯として残されることになる。

もちろん、西海岸寄りの主要都市、光州・全州、港町としての木浦・群山にも工場の新規立地がみられなかったわけではない。内需消費工業として繊維、輸入食糧を加工する製粉などが立地している。しかしながら、今後における重化学工業化の展望のなかで、西海岸においてもいくつかの工業地帯の配置構想はあるもののその具体的な展開構想は必ずしも明らかではない。結局、西海岸は韓国における食糧基地として前進することが期待されている。

以上のような地域的な展開からもわかるように、第一次および第二次経済開発5カ年計画の期間を通じての農工間の成長格差は、韓国の地形が東寄りの大白山脈を最高に西に行くにしたがって低くなるように、開発基軸より東側が高く西側が低いという地域格差となって表われている。

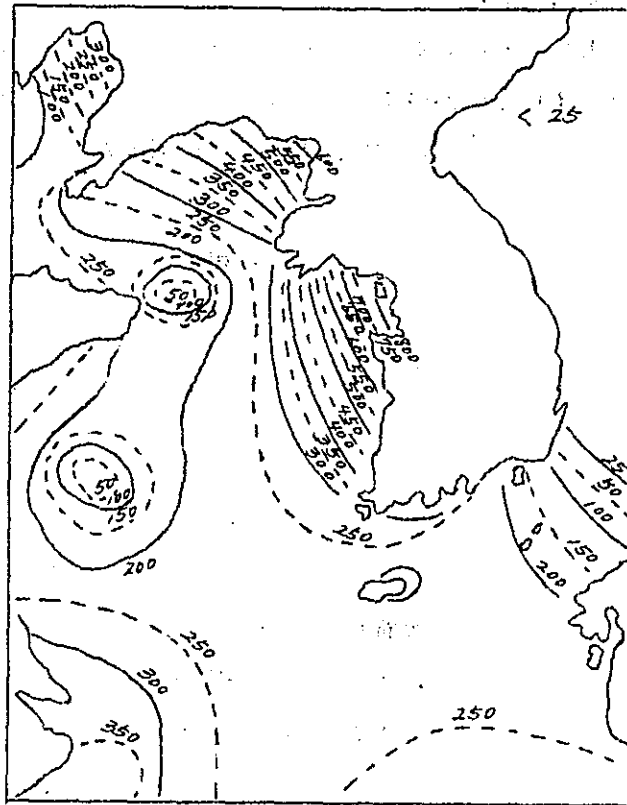
韓国におけるこのような地域格差の展開は、韓国の自然条件によって規定されている。

江原道の一部を除いて、地下資源の乏しい韓国においては工業原料の多くを海外に依存しなければならないという宿命を背負っている。その場合の工業立地を規制する一大要因は、港湾構築の条件であり、それを規定しているのが西海岸と東海岸における潮位差の格差である。(第2-2-4表、第2-2-5表)。

第2-2-4表 大潮差

西 海 岸		南 海 岸		東 海 岸	
地 名	大潮差	地 名	大潮差	地 名	大潮差
龍岩浦	4.2 m	釜 山	1.2 m	注文津	0.2 m
鎮南浦	4.8	巨文島	2.7	雄 基	0.2
仁 川	8.1	三千浦	2.7	元 山	0.8
牙 山	8.2	光陽湾	3.2	蔚 山	0.5
瑞 山	7.0	麗 水	3.0		
群 山	5.7	島	3.1		
木 浦	3.1				

第 2 - 2 - 5 表 等潮差図



西海岸における観測点での大潮差の最高は牙山の 8.2 m であるのに対し東海岸の蔚山では 50 cm にすぎない。潮位差 8.2 m という高さは 2 万トン級船舶の接岸可能岸壁の水深に匹敵する。

港湾構築にとってデメリットである西海岸の潮位差の大きさが、実は西海岸における広大な沖積平野を形成してきた要因であった。満潮時の流れが海の土砂を運び、満潮時の洪水が上流の土砂を運んで、海成、河成複合沖積平野を形成し、これが現在の韓国における主要な稲作地帯となっている。

西海岸に注ぐ河川とりわけ中河川の流域における水田の開発進捗は著しく高くなっている。(第 2 - 2 - 6 表, 第 2 - 2 - 7 表)

すなわち、東津江流域ではその 41% が水田となっており、万項江流域では 80%、安城川流域では 25%、押橋川流域では 24% がそれぞれ水田として開発されている。これに対し、韓国第 1 の河川である洛東江の流域では 12%、第 2 の河川である漢江の流域ではわずか 7% が水田であるにすぎない。

このことは、西海岸における沖積平野の卓越性を端的に物語っており、逆にいうならば、洛東江、漢江の流域においては、流域面積が大きいにもかかわらず、河口の三角洲沖積地を除いてほとんど山に囲まれており盆地性の水田地帯が多いことを意味している。したがって、韓国の農業水利開発にあたっては、西海岸における沖積平野の

水源確保と内陸部における盆地周辺丘陵地の水源確保とが問題となる。

第 2 - 2 - 6 表 主要水系別水田開発状況

主要水系名	流域面積	水田面積	水利安全田	流域 1 Km 当り 水田面積 町/Km
漢 江	2 2,968 Km	1 59,956 町	8 0,373 町	6.96
洛 東 江	2 4,058	2 92,679	1 61,056	1 2.17
錦 江	9,968	1 58,265	7 4,496	1 5.88
榮 山 江	2,908	6 0,248	8 1,218	2 0.75
蟻 津 江	4,987	6 5,170	1 8,785	1 8.20
安 城 川	1,786	4 8,289	1 8,544	2 4.91
挿 橋 川	1,641	4 0,002	1 9,570	2 4.38
萬 傾 川	1,615	4 8,095	8 0,383	2 9.78
東 津 江	1,156	4 7,663	2 6,803	4 1.23

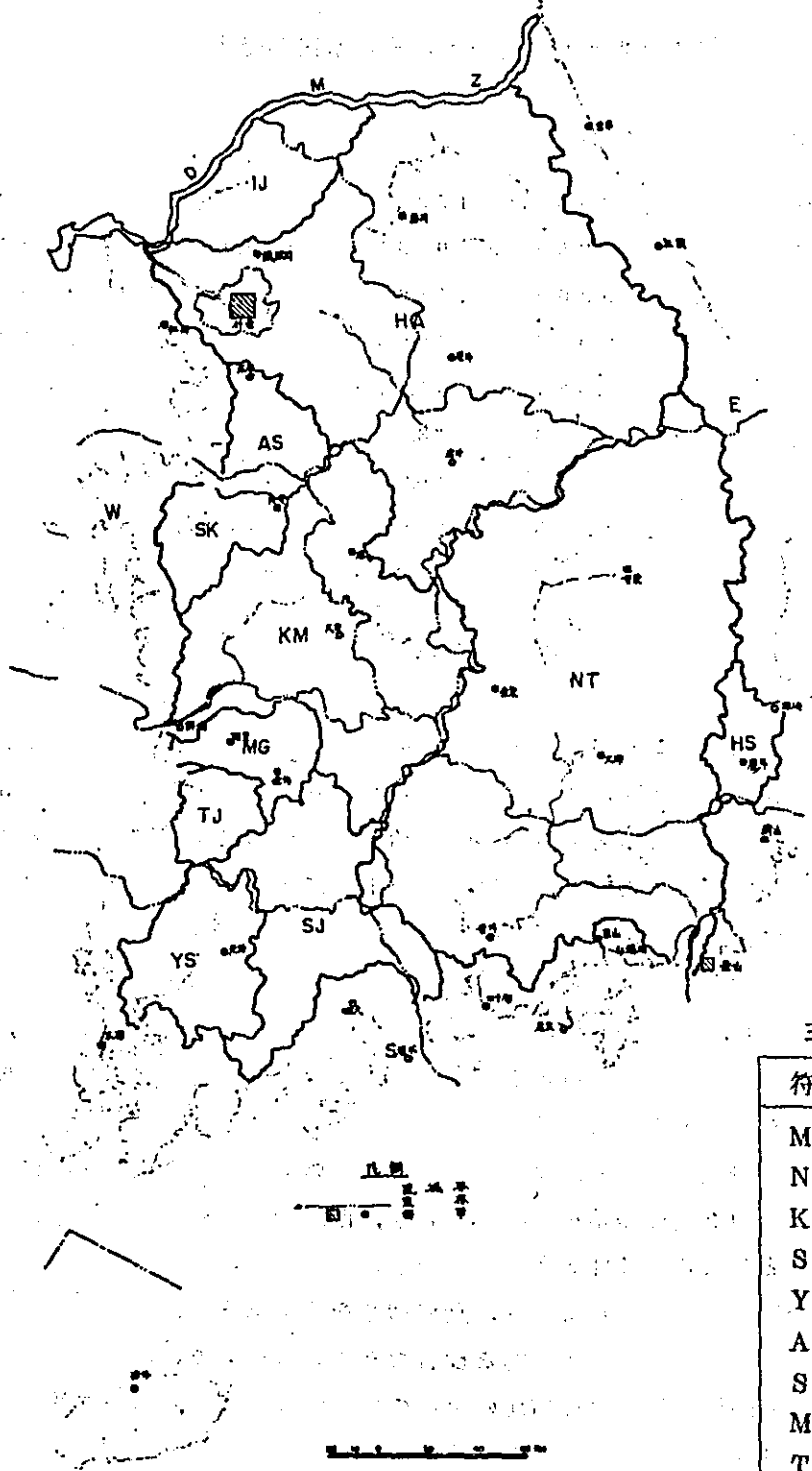
資料：土地改良組合連合会

一方、すでにみたように、韓国の米需給は、現在は政策的な操作によって1人当り消費量が年間、140kg前後におさえられているにもかかわらず年々100万トン近くを輸入せざるをえないという絶対的供給不足の状態におかれているものの、今後の米生産の増加傾向と1人当たり国民所得の上昇に伴なり米消費の減退により、近い将来、やがては緩和状態に移行することが予想される。とりわけ、当面の検討対象である大団地農業開発事業は、工事の完成まで5～6年の長期間を要するとともに、その効果は20～30年の長期にわたって持続することを考え合わせるならば、その選択にあたって、当然長期にわたる米需給および国民所得の増加に伴なって需要の増大する作物の立地を十分考慮しておくことが必要である。

沖積平野の農業水利開発か盆地周辺丘陵地の農業水利開発かの選択にあたって、このような長期的な食糧需給を考慮するとき、西海岸の沖積平野は将来にわたって韓国の穀倉地帯として残る条件をそなえており、内陸部の盆地周辺丘陵地は現在もすでに部分的に経済作物が立地しており、食糧増産を急ぐあまり、丘陵地天水田の水利安全田化を図ることは必ずしも効率的な投資であるとはいえない。

総じて、韓国における食糧増産のための農業水利投資は、第一次的には西海岸の沖積平野の条件改善に集中すべきであると考ええる。

第 2 - 2 - 7 表 河川流域図



主要河川符号表

符号	河 川 名
MA	漢 江
NT	洛 東 江
KM	錦 江
SJ	嫩 津 江
YS	柴 山 江
AS	安 城 川
SK	押 橋 川
MG	万 頃 江
TJ	東 津 江
HS	兄 山 江
IJ	臨 津 江
E	東 海 岸
W	西 海 岸
S	南 海 岸
J	清 州 島

(8) 西海岸における農業開発

第一次的に戦略的な農業水利開発地域である西海岸においては、すでにいくつかの主要な農業水利開発事業が実施または計画されている。

イ. 東津江多目的事業（含む界火島干拓）

この事業は、主要水系別の水田開発進捗で明らかにしたように最も水田開発が進んでいる東津江流域の水不足を解消するため 津江上流にダムを建設しこの貯水を流域変更して、東津江流域を多目的に開発しようとするものである。

この事業の前提となる 津江ダムについては1961～65年にかけて 前からの津提を嵩上げする工事が行なわれすでに1億5千万トン貯水し、発電に利用するとともに農業用水として利用されている。

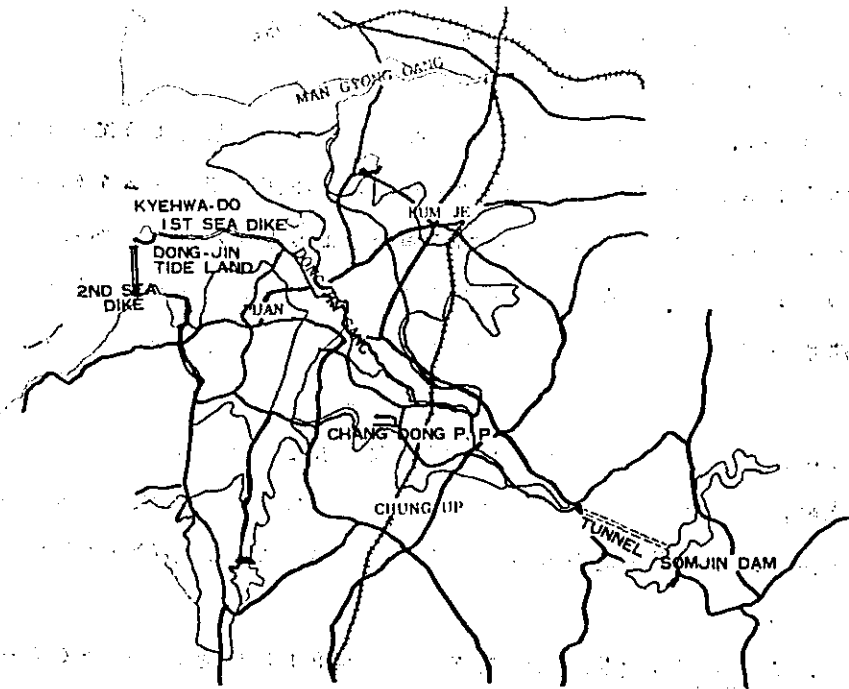
さらに、1968～70年にかけての放流水を多目的に利用するための東津江幹線用水路、界火島の干拓提防等の工事が行なわれた。大団地農業綜合開発事業の界火島地区は、この干拓地の地区内整備と用水路および提防の補修等を行なうことになっている。

なお、この事業の受益地域の主体は、韓国第1の農地改良組合である東津江農地改良組合（認可面積4万ha）である。

〔事業概要〕

1. 事業面積	かんがい面積	7,145 ha
	干拓面積	4,270 "
2. 主要工事	随道	15,255 m
	幹線用水路	51,789 "
	支線用水路	152,321 "
	排水路	8,501 "
	干拓提防	12,810 "
	水門	2 セット
	調整池	489 ha
8. 事業費	5,645 百万W	
・ 内 資	5,208 "	
・ W F P	150 "	
・ P L 4.80	292 "	

第 2 - 2 - 8 表 事業概要図



ロ. 平沢地区かんがい事業

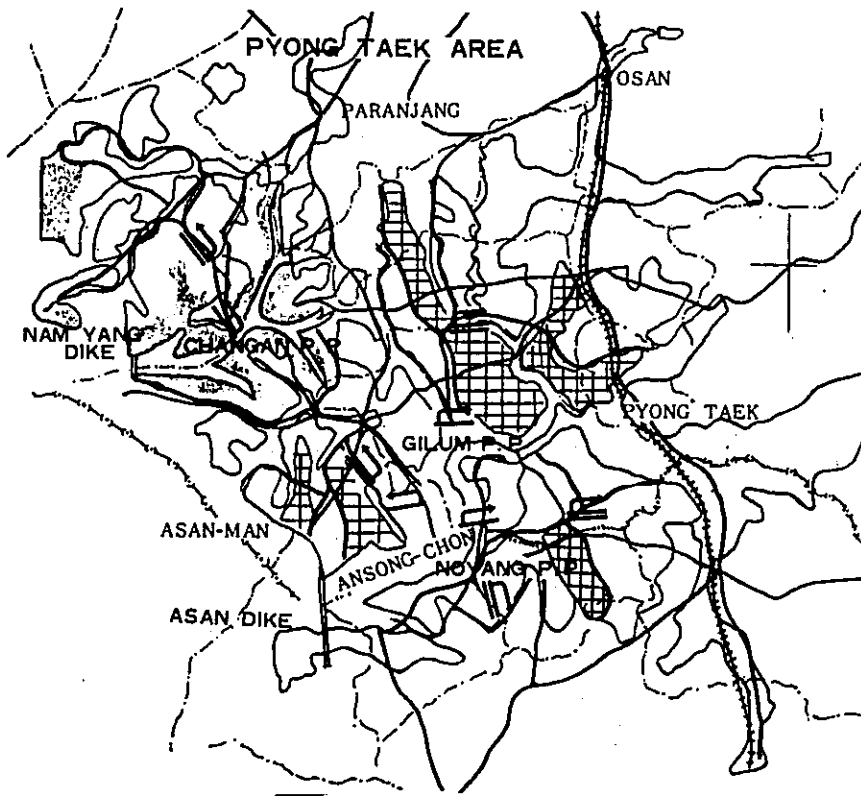
この事業は、主要水系別の水田開発進捗の検討で明らかにしたようにその流域の 25% が水田として開発されている安城川流域の主として丘陵部の天水田の用水確保と畑地かんがいを目的として安城川および南陽川の河口を締切り淡水湖を水源としようとするものである。この事業は I B R D の借款により 1971 年に開始されたが、南陽締切りが 1972 年 月、牙山締切りが 1973 年 月にそれぞれ成功している。

なお、この事業地区内の主体は畿湖農地改良組合（認可面積 ha）である。

〔事業概要〕

1. 事業面積		8 3 0 0 0 ha
2. 受益面積		2 1 7 0 0 ♪
3. 主要工事	防潮堤	牙山 2,564 m
		南陽 2,064 ♪
	揚水機	16 セット
	水門	2 ♪
	用水路	778 km
	排水路	50 ♪
4. 事業費	2 2 2 5 0 百万W	
内資	1 0 0 4 6 ♪	
I B R D	1 0 4 5 6 ♪	
W F P	2 7 4 8 ♪	
5. 工事期間	1971~1974	

第2-2-9表 事業概要図



八. 錦江地区かんがい事業

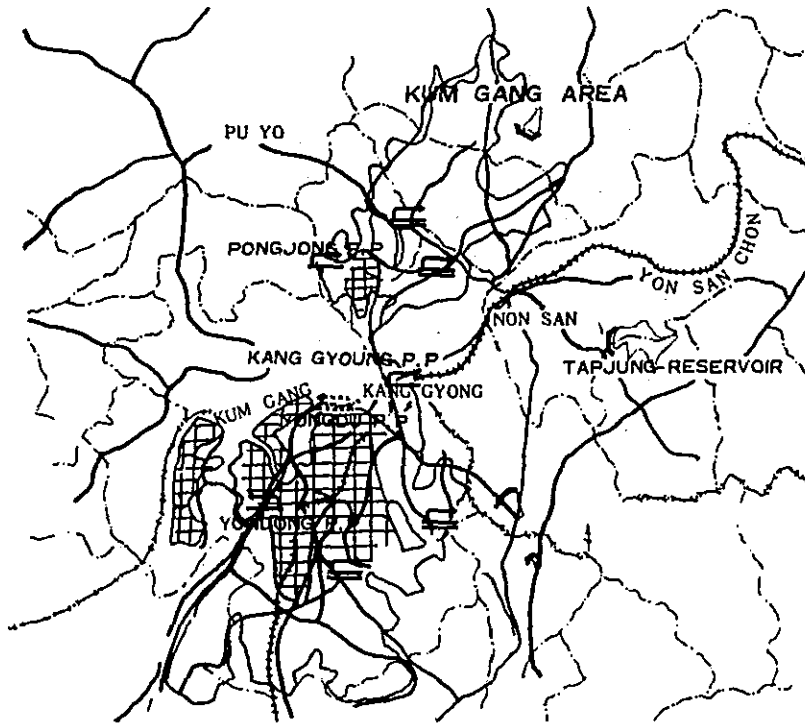
この事業は、韓国第三の河川である錦江中流部の内浦平野の周辺丘陵部の天水田に揚水機により補水するとともに沖積地の排水改良を図ろうとする事業である。

なお、この事業地区近傍には、論山農地改良組合（認可面積 6,184 ha）である。

〔事業概要〕

1. 事業面積	1,6080 ha
2. 受益面積	15,650 ha
3. 主要工事	
揚水機場	8セット
排水機場	8 ha
貯水池嵩上げ	1カ所
用水路	211 km
排水路	12 ha
4. 事業費	13,550百万W
内資	5,727百万W
IBRD	6,567 ha
WFP	1,256 ha
5. 工事期間	1970~1974

第2-2-1.0表 事業概要図



二. 榮山江かんがい事業

この事業は、4大江綜合開発計画の一環として榮山江流域を総合的に開発しようとするものであり、第I期計画から第IV期計画までに分けられている。

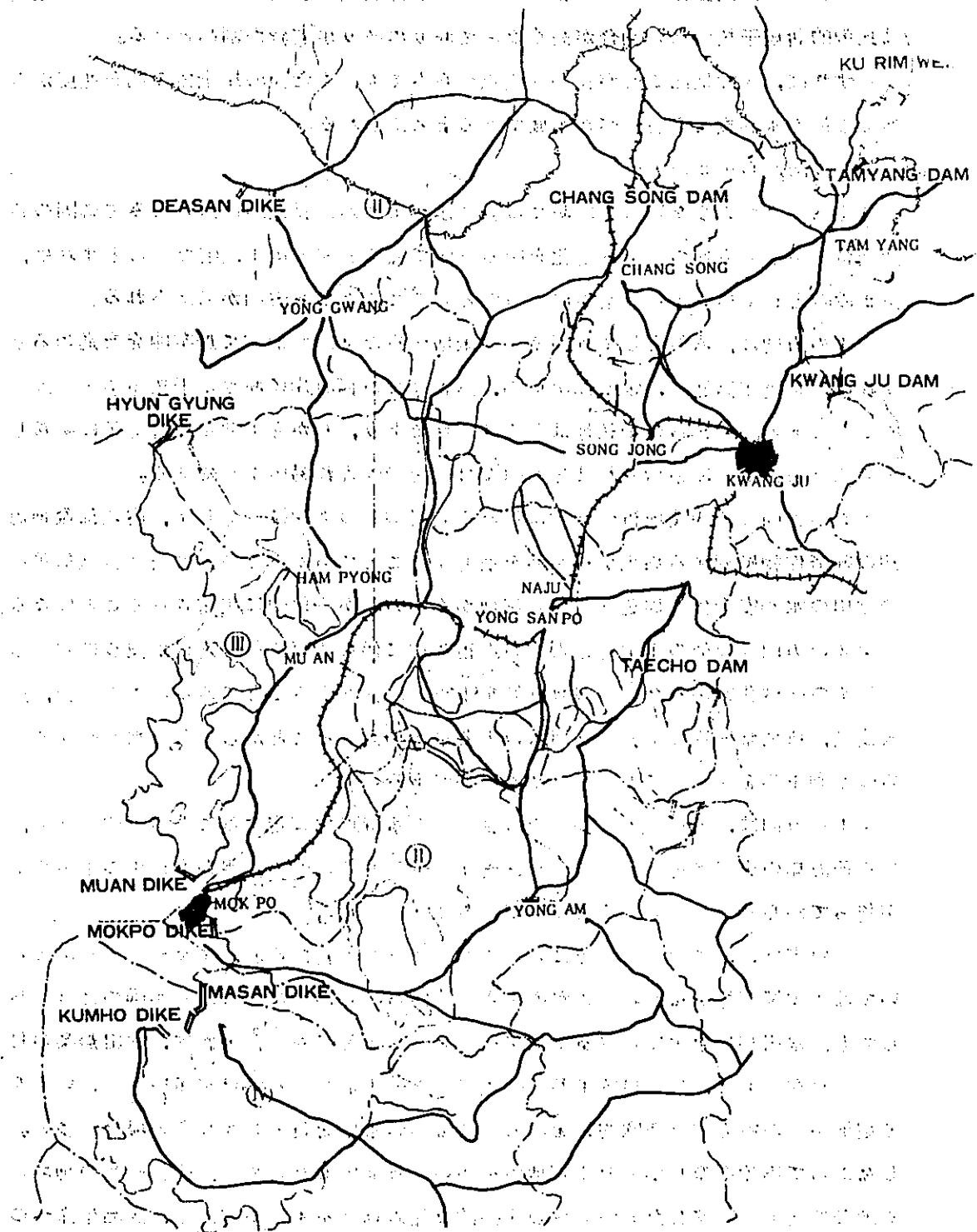
榮山江流域における水田開発進度は21%であるが、この流域の年降水量は比較的少なくしかも年々の変動が大きく、韓国のなかで最も旱魃被害を受け易い地域である。

このため、第I期事業では、榮山江上流部および嶺洋江支流に合計4つのダムを建設し、天水田に補水するとともに畑地かんがいを計画している。

〔第I期事業概要〕

1. 受益面積		84,500 ha	
2. 主要工事	4つのダム	かんがい面積	
	長城ダム	85百万トン	13,900 ha
		65	6,245
		14	3,155
		88	11,200
	計	252	84,500
	取水	8か所	
	用水路	400 km	
3. 事業費	90.6百万ドル		
内資	42.6		
IBRD	33.0		
IDA	15.0		
4. 事業期間			

第2-2-11表 計画概要図



以上のような既着工地区のほか、押橋川流域において押橋川地区の第I期事業が着工されるならば、西海岸における主要な農業地帯の多くの部分が何らかの意味で水利条件が好転することになる。

残された地域は、主要水系別の水田開発進捗の検討で明らかにしたように東津江流域について水田開発が進んでいる万項江流域すなわち大団地農業開発事業の沃野地区である。

その他では、栄山江の第Ⅱ～Ⅳ期事業および挿橋川第Ⅱ期事業でありこれらの地域は比較的新規干拓面積の割合が高くなっており単当り事業費が割高となる。

要すれば、沃野地区こそが長期的観点からみても、また西海岸全体の開発進捗からみても最も水利投資を急ぐべき地域であると考えられる。

(4) 第1段階から第2段階へ

以上みてきたような西海岸における農業水利事業が、長期的観点からみて韓国の穀倉地帯であり米麦作の高位安定化を図る意味で農業開発の第1段階であるとするれば、第2段階として農業水利事業の展開方向としてはつぎの3方向が考えられる。

第1の方向は、依然として食糧増産（米増産）の路線に沿って農業開発を進めるとすれば、挿橋川第Ⅱ期、栄山江第Ⅲ期、第Ⅳ期等の西海岸における干拓事業を推進することである。これらの干拓地は海成沖積地であり、しかも主要な穀倉地帯に隣接しているため、そこに蓄積された先進的な技術を受け入れ易いからである。

第2の方向は、国民所得の増大に伴う食料需要の変化に対応して、内陸部盆地周辺の経済作物に対する畑地かんがいを推進することである。この際は当然盆地低平部の水田の水利安全化と周辺丘陵部の畑地かんがいが一体的に実施されることになる。

第3の方向は経済の工業化と人口の都市集中に伴う農業就業人口の減少に対応して農業の機械化を図るための基盤整備を重点的に推進することである。この場合、排水改良、耕地整理等により農業用水の需要量が増大することから新たな水源確保のための水利事業を先行的に実施してゆく必要がある。

第1の方向は、超長期の食糧需給の見通しを現時点で確定することが困難であり、また西海岸の干拓適地は同時に優れた水産資源でもあるので、現在進行中の主要事業が終ってから検討しても遅くはないであろう。

第2の方向は、すでに現時点において準備すべき方向であり、また一部の地区においてはすでに畑地かんがい方式が導入されている。しかしながら、わが国の経験からしても、水田稲作を主体とするアジアモンスーン地帯における畑作は、水田農業の付帯的な存在であり、半自給的半商品的生産にとどまっている場合が多いため、いきなり畑地かんがい方式（西歐的）を導入しても高い水価を負担しきれない場合が多い。したがって内陸部の野山開発や畑地かんがいの推進にあたっては、それぞれの地域の立地条件とそれに適した経済作物の全国的な配置構想をまず明確にし、商品生産への転換を図りながら広域的な主産地（技術の蓄積、流通情報の集積を含む。）が形成されていることが前提となる。当面、経済作物の立地がみられしかも商品生産としての熟度の高いものは、ソウル、釜山、大邱等の大都市近郊農業地帯であり、この地帯の

経済作物は全国的販売されている。

第 8 の方向は、すでに東海岸から西海岸にかけての一部の地域で必要としている。

これが顕在化しないのは、同地域が韓国のなかでは比較的経営規模の小さい所であるためであろう。とりわけ南海岸の加工度の高い工業の配置が予定されている地帯では、現時点においてこの方向に沿って基盤整備を急ぐ必要がある。

このような第 2 段階としての方向の検討結果に沿って援助要請のあった 8 地区を比較検討すると、優先順位の高い地区として浮かび上ってくるのは、臨津地区は、ソウル近郊にあって、すでにソウルへの通勤圏として組み込まれており、同時に夏場におけるソウルへの生鮮農産物の供給地帯として形成される可能性を持っている。しかも、この地区の主体をなす水田は、漢江河口に発達した金浦平野の三角州と一体をなすものであり、第 1 段階的な意味において将来の水田地帯として残るところである。

金昌地区は、釜山近郊にあって、すでに韓国第一の施設園芸地帯として形成されており、また馬山、鎮海等への通勤可能地でもある。しかも、この地区も洛東江の河口に形成された三角州であり、第 1 段階的な意味においてその土地利用は多面化するが将来とも水田として残るところである。

昌寧地区は、自由貿易地域のある馬山と韓国第 8 の都市大邱の中間にあって、今後道路交通条件の改良に伴って両都市への通勤可能地として組み込まれてゆくことが展望される。

2. 効果分析

(1) 韓国における現況農業生産条件を概観すると、次のような特徴があげられる。

I 土地条件

- (i) 地形生成過程からみると、幼年期（西部主体）ないし壮年期（東部）の段階にある。
- (ii) 従って大河川流域の沖積平野の一部を除けば全般的に土層はうすい。
- (iii) 土壌の母材は花崗岩および片岩類であるが、上述の事項に関連し、土壌としての分化は相対的にみて未発達と考えられる。
- (iv) 従って、土壌としては、一般的に鉄分、珪素、マンガン等が不足するとともに、有機分も少なく水稲については秋落ちを起しやすい形態と考えられる。

II 気候条件

- (i) 年降水量は平均で 1,800 mm 程度であるが、地域により偏差は大きく、また年次および月間偏差もかなり大きい。とくに月間偏差が大きく 6 月～9 月に集中する傾向が強い。
- (ii) 概して大陸性気候をなすため気温の格差が大きい。北部では冬期の気温がマイナス 15℃以下に下がることがあり冬期における作物栽培の制約条件となっている。

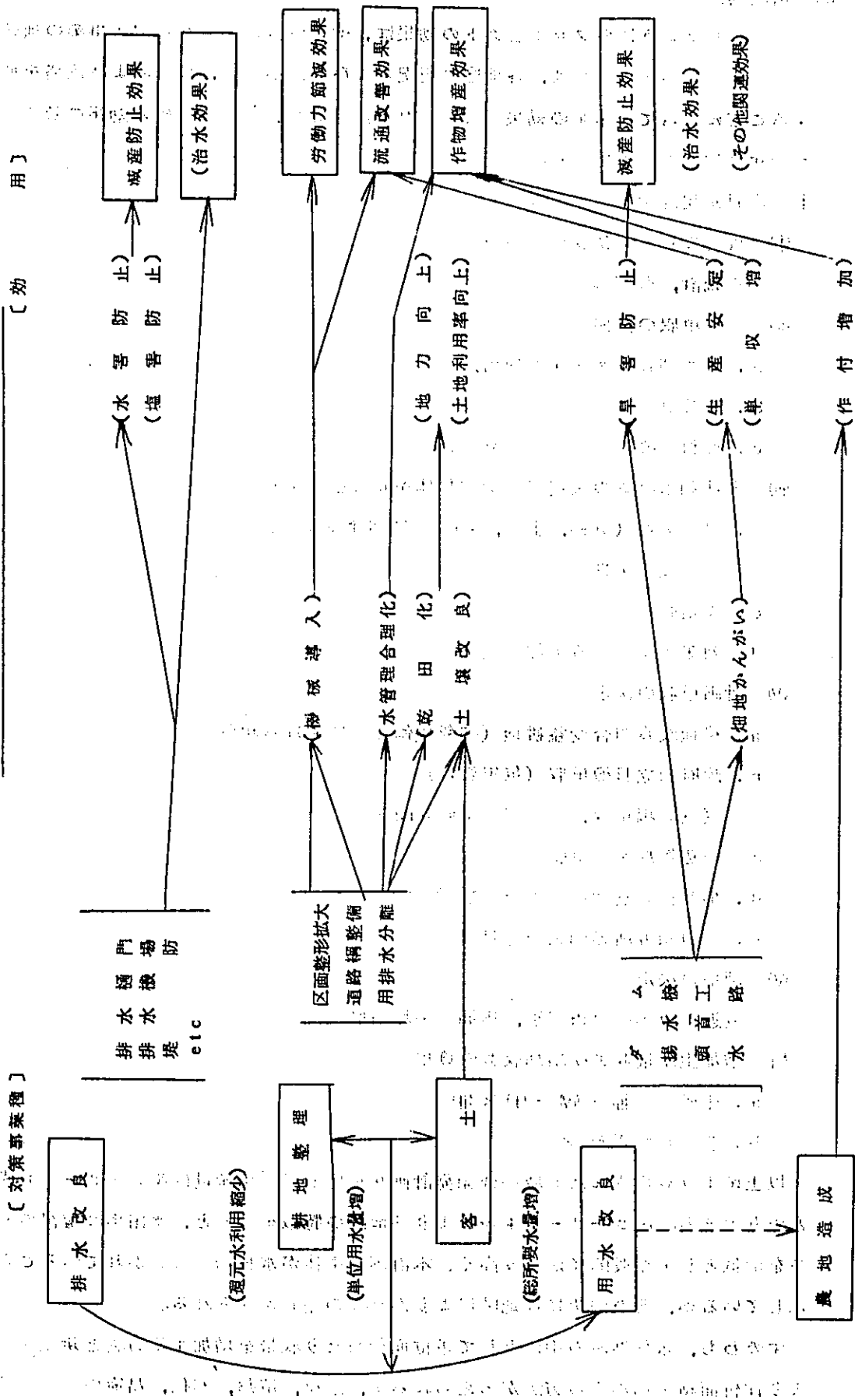
III 水利条件

- (i) 前述、土地条件、気候条件に加えて河川流域の林相が不良のため流出率が大きく、河川、濁水量の季節変化が大きいと考えられる。
- (ii) かんがい施設を有する水田（水利安全田）は全水田面積の81%を占めているが、これらも大部分は用排未分離の不完全な形態である。
- (iii) すなわち「田越しかんがい」あるいは排水路閉鎖による還元利用等の形態が多い。
- (iv) このため、全般的に排水不良田が多く、土壌構造の発達、有機物の分解などの面で地力の向上に対する阻害条件となっていると考えられる。
- (v) 粘質土壌が多くまた上述のとおり排水不良田が多いため土壌の透水性が小さく肥料吸収効率が小さいと考えられる。

IV その他の条件

- (i) 主要食糧基地である海岸部の沖積平野では排水不良に加えて、潮位操作施設の不備による塩害の発生頻度が高い。
 - (ii) 畑作ないし水田裏作についてみると麦類を除く他作目については水利条件、技術条件等から小面積多作物といった危険分散的な作付形態が多い。（特に台地部）
 - (iii) 機械化の面では現況においては牛耕が支配的であり、労働効率が低くまた地力向上（etc 深耕による土壌改良）に対するネックとなっている。
- 以上のような諸条件の改善のための対策とその効果を示せば次のとおりである。

第 2 - 2 - 1 - 2 表 流域総合開発計画における対策事業種と効用



(2) 増産効果

(1)で示したように各プロジェクトの効果は、その内容に含まれる対策事業の種類によって異なるが根本的には、各地区の現況および計画の単収、面積および価格を把握することによって、事業の効果は算定される。そこで、韓国における効果の算定方法を示せば次のとおりである。

I 作目別現況生産量の把握

(I) 現況作付および収穫面積の把握

郡統計，農家調査

(II) 現況単収の把握

a. 農家調査（2～5%抽出）

b. 郡統計

c. 農村指導所専門家の理見綜合

(III) 土地利用計画の決定（計画作付体系および面積）

a. 自然条件（気候，土壌，etc）に対する適地性

b. 経済立地条件

c. 需給動向

d. 対策事業による条件変化

(IV) 計画単収の決定

a. 農地改良組合受益耕地（基盤整備済）における単収

b. 政府樹立目標単収（毎年策定）

（試験場単収，集産団地単収etc）

c. 周辺篤農家の単収

d. 事業種類別増産要因および増産量

e. 農村指導所専門家の理見綜合

(V) 価格の決定

最近1カ年間の市場別，時期別平均価格

(VI) 増加生産量および増加収益の算出

a. 生産量 = (VI) × (V) - (I) × (III)

b. 収益 = $\sum (VI) \times a$

以上により算出された流域綜合開発計画9地区の増加生産量は第2-2-18表のとおりである。第2-2-14表により各地区の特徴をみると、水田率は臨津の64%を最低として全般的にかなり高く、本計画の主体が水稻増産に置かれていることを示しているが、その内実には地区によりかなりの差異がみられる。

すなわち、水稻増産の手段として単位面積当たり収量を増加する方法と新規開田により作付面積を増加する方法が考えられるが、臨津、清州、泰仁、昌寧の各地区は前

者の単収増加型，他の地区は単増，作増併行型といふことができる。さらに単増作増併行型の地区については開田対象が野山ないし台地部の畑の場合（慶山，醴泉，居昌）と，大河川下流の沖積地の場合（沃舒，金昌）とに別けられる。各地区の水稻単収をみると現況で水準の高い地域は臨津，沃舒，金昌であり，これらの地区はいずれも大河川下流の沖積地に立地している。また，これらの地区では部分的には500 Kg～600 Kgの高い単収水準に達している区域もあり，将来における土地生産性向上の可能性はかなり大きいと考えられる。これに比して台地部の水田については，土壌条件が沖積地に較べて土層厚，有機含量等の面でかなり劣り，土地生産性の向上限界が相対的に低い水準にあることは否定できない。現計画における計画水稻単収は400 Kg～415 Kgで地区により大差はないが，将来より以上の地域差が生ずる可能性が強いと考えられる。

水稻以外の作物では麦類，ばれいしよ，野菜類が主体をなしているが，特徴的なのは臨津の野菜，果樹，金昌の施設野菜，昌寧の露地野菜（たまねぎ）慶山のりんご等である。

地区	現況単収 (Kg)	計画単収 (Kg)	増収 (Kg)	増収率 (%)
臨津	500	550	50	10.0
沃舒	550	600	50	9.1
金昌	500	550	50	10.0
慶山	400	400	0	0.0
居昌	400	400	0	0.0
昌寧	400	400	0	0.0
全地区平均	400	415	15	3.8

第2-2-13表 流域綜合開発計画地区における作物増産量

単位: t

作物名	地区名	臨津	清州	沃舒	秦仁	慶山	龍泉	金昌	昌寧	居昌
水	稻	6,980	3,187	5,122	2,668	4,790	4,890	11,899	8,092	23,45
大	麦	6,146	2,161	2,498	(裸麦) 1,371	2,427	2,206	7,498	2,064	508
小	麦	-	-	8,242	△ 84	203	△ 28	6,080	-	-
大	豆	378	△ 4	△ 2,664	74	△ 247	△ 67	△ 58	△ 20	△ 98
緑	肥	10,080	-	-	-	-	996	-	-	-
ば	れいしよ	16,072	7,304	-	10,878	188	971	8,240	2,199	-
か	んしよ	4,231	962	7,897	1,817	△ 25	△ 460	△ 1,215	753	△ 1,061
ご	ま	93	26	-	-	△ 11	△ 4	△ 12	38	-
と	うがらし	367	97	1,288	178	15	△ 14	11,24	75	△ 7
や	さい	12,632	2,806	5,014	5,368	2,316	△ 196	露地や菜 △ 1,666	タマネギ 他やさい 5,698	△ 324
陸	稻	△ 259	△ 76	△ 620	△ 84	-	-	-	354	-
に	く	-	1,660	△	-	21	△ 241	-	728	-
タ	バ	-	99	291	-	-	79	-	184	-
も	も	2,886	-	-	-	-	-	-	-	-
ぶ	ど	3,818	-	4,514	-	103	-	-	-	-
養	蚕	-	595	-	-	-	-	-	-	△ 659
そ	の他	-	-	-	△ 600	りんど 5,682	△ 12	ビニール やさい 10,413	-	-
受益面積 (ha)		10,400	4,316	5,390	3,051	4,600	3,700	13,000	2,600	1,200
増加粗収益 (千W)		800,211.6	1,774,158	1,441,894.9	1,095,960	1,216,606	790,776	37,878.98	1,079,094	302,648
生産費 (＼)		1,089,173	804,302	3,721,915	288,845	235,689	74,061	15,104.02	836,421	11,679
純収益 (＼)		1,912,948	969,851	892,205.0	807,115	980,967	743,715	227,749.6	742,673	290,969
ha当 (＼)		184	225	166	265	213	201	175	286	242
(IRR) (％)		142	131	172	198	144	107	179	163	173

第2-2-1-1表 流域綜合開発計画地区における増産効果主要指標

区分	地区名	臨津	漕州	沃舒	泰仁	慶山	醴泉	金昌	昌寧	居昌
受益面積 (ha)		10400	4316	53900	3051	4600	3700	13000	2600	1200
うち水田 (〃)		6684	3320	41120	2135	3050	3317	18000	2090	1200
うち増加分 (〃)		97	—	5920	52	550	404	1000	159	348
水田率 (%)		64	77	76	70	66	90	100	80	100
水況 (kg/10a)		320	316	321	285	309	306	838	288	298
水稲単収		415	412	400	408	410	409	400	415	407
増収率 (%)		30	30	25	41	33	34	18	44	37
水稲の収益増加率 (%)		31	53	48	43	54	83	40	38	104
ha当粗収益現況 (千W)		419	484	404	378	605	682	777	456	442
計画 (〃)		698	831	634	732	836	697	1026	886	694
水稻以外の主要作物		麦, 野菜	麦, 蚕	麦類, 大豆	麦, ばれいしょ	麦, りんご	麦, 緑肥	麦, ハウス野菜	麦, 野菜	麦, 菜
現況 (%)		98	78	63	72	39	55	45	55	14
計画 (%)		50	30	20	25	10	20	10	10	10

(8) その他の効用

作物増産効果以外の効用については、本計画では、雇用効果、国内総生産寄与効果、外貨節約効果、農地造成効果を関連効果として計上しているが、この他本計画の内容からみて、(1)の項で述べたように労働力節減効果、流通改善効果、治水効果等が考えられる。これらのうち流通改善効果および治水効果については、現段階におけるデータからは適確な計量化が困難であるが、労働力節減効果については、地区毎の耕地整理面積および導入する機械化体系を把握することにより計測が可能であり、また、効用の程度をみても、例えば、現行約130時間の10a当たり水稲作所要労働が約60～70時間に節減できるなど、大きなものである。

関連効果を地区別にみると第2-2-15表のとおり、沃舒、金昌、臨津の順に大きな効用がみられ、また、これらの地区は、本表以外の効用面においても他地区に比して優位性がみられる。すなわち、臨津、金昌(昌寧も含めて)地区は、ソウル、釜山および馬山、その他の大都市に接し、他産業からの大きな労働力需要を有するとともに機業面においても施設やさい等集約的な経営形態のウエイトを高めていることから、耕地整理や機械化等による営農労働力節減効果はかなり大きなものと考えられる。

第2-2-15表 地区別関連効果

効果区分 地区名	雇用効果 千名	国内総生産 寄与効果 千W	外貨節約 効果 千W	農耕地運 成効果 ha	備考
臨 津	4,048	2,101.481	2,441	592	
清 州	2,217	1,241.907	1,008	146	
沃 舒	17,228	10,098.264	16,225	6,060	
泰 仁	1,848	767.172	812	196	
慶 山	2,217	851.624	1,448	250	
醴 泉	2,391	553.548	1,301	76	
金 昌	4,180	2,651.528	4,258	722	
昌 寧	1,695	755.366	970	—	
居 昌	609	211.854	624	111	

また、これら園芸作物のウエイトの大きい地区では、耕地整理に伴う道路網整備が交通改善に与える影響も大きい。

さらに昌寧を含めた4地区はいずれも洪水被害の大きな地域であり、排水改良施設の整備に伴う効用は単に農産物の減産防止効果のみならず、私的財産および一般公共施設の被害軽減、さらには、民生および農業経営の安定等幅広い効果を有するといえよう。

3. 三大地区の事業内容

(臨津江地区)

(1) 現況と計画の概要

本地区は韓国の北西部である京畿道、高陽部14個面に亘る地域で北は臨津江、南、西は漢江にはさまれた丘陵地帯である。ソウル市の西北部に隣接する地域でもあり、その距離は僅か約80 kmしかなく典型的な都市近郊農村地帯である。国道、鉄道が中央部を走り、交通の便は至極良好で販路に近い。

地区内の戸当り平均耕作面積は1.18 haで全国平均の0.87 haより大きい。戸当り農家人口は5.9人で、また地区内の全農業人口は5.4%を占めている。

本地区および漢江の対岸の金浦平野を中心とする一帯は、漢江の三角州沖積平野で韓国内でも有数の穀倉地帯である。また古くより農地改良が行われ灌漑改善効果の認識や機械化導入による近代化農業についての認識も相当高い。

地区は臨津江より取水の揚水機場掛りの地区標高40 m未満の緩傾斜丘陵地帯、同耕地面部の波州農地改良組合地区と漢江より取水の揚水機場掛りの地区標高60 m未満の丘陵地帯、間平野部の高揚農地改良組合地区の2地区に大別する事が出来る。共に低標高の入り組んだ緩傾斜丘陵地帯で水田は大部分天水田かまたは水利不安全水田で年々旱害を受ける。漢江右岸沿いの低地水田部は全て両地区とも排水不良である上、年々水害を受けている。

気候は大陸性と海洋性気候の繰り返しで、夏は38℃冬は-28℃にもなる多様性気候である。降雨量は年平均1,260 mmで全国平均の1,160 mmより若干多い。地質は片岩、片麻岩系が大部分で土壌は表層土が2~10 mあり比較的肥沃であり、全体として稲作生育に適している。地区の大部分は水管理と肥培管理を良くすれば多収獲栽培も期待可能である。用水不足と排水不良の為、生産性は低く、土地の利用率は水田で102.5%、畑で187%に過ぎない。冬期は寒冷の為、水田裏作をして僅かばかりの緑肥用麦作、畑地は大豆、甘藷、そさい等がある。

本計画は揚水機場を漢江に1個所、臨津江に2個所設置して取水し、夫々2個所と4個所の2段上げ揚水機場で揚水し、新設用水路で地域全体に配水する。漢江樹りは標高8~21 m以下、臨津江掛りは標高5~17 m以下の既設耕地で対称全面積9808 haに灌漑水を供給する。また野山開発として開こん田592 haを行うので、総開発面積は10,400 haである。その内5,000 haの耕地整備を併せて施行し、かんがい改善と営農機械化を通じ作付体系の改善、水田裏作面積の拡大、生産性の向上を計る。

都市開発に伴う将来の漢江の濁水量の減少に則し、臨津江の未利用水源を有効的に開発する意図が計画に含まれている。

本計画は流域総合開発計画事業の1つで、既に基本調査、基本設計は共に1968

年度に完了済で何日でも着工可能である。

事業費は韓国内類似の他事業地区に比べ比較的工事費がやすい。都市近郊農業地帯として農業生産基盤整備と機械化導入による近代化農業推進に適した地域であろう。

(2) 開発目標と受益面積

イ. 開発総面積..... 10,400 ha

第2-2-16表

単位：ha

施行前	施行後	水田	畑		計	附記
			灌漑	非灌漑		
水田	6,487	6,487	—	—	6,487	
田	2,306	—	2,306	—	2,306	
林	818	—	818	—	818	
其他	197	197	—	—	197	遊池溝渠
計	9,808	6,684	3,124	—	9,808	
林	592	—	—	592	592	果樹園造成
合計	10,400	6,684	3,124	592	10,400	

ロ. 農業生産基盤造成面積

灌漑改善..... 9,808 ha
 農地造成(開かん)..... 502 " } 10,400 ha
 耕地整理..... 5,000 "

ハ. 用水源開発

揚水機場.....臨津江 }
 1段上げ2ヶ所 }計6ヶ所
 2段上げ4ヶ所 }
漢江 }
 1段上げ1ヶ所 }計3ヶ所
 2段上げ2ヶ所 }

ニ. 農家所得増大

作付体系改善(米, 麦, 果実の増収)
 営農機械化
 土地利用増大

(3) 総事業費

総額..... 9.8億W
 政府..... 9.1億W (22,750千\$)
 民間..... 2億W

(4) 主要工事費及び工程計画

工 期 4ヶ年間

第2-2-17表

単位：百万W

科 目		事業費	工 事 量		1次 年度	2次 年度	3次 年度	4次 年度
款	項 目		単位	数 量				
工 事 費	揚 水 場	6,491	個所	9				
		1,249		原動機総 9,400HP pupm 1000mm×6台 500φ×4φ 750φ×4φ				
	導 水 路	2,017		m	5 条 45,712			
	用 水 路	1,775		"	幹線 55 条 80,741.8			
	小 計	5,041		"	支線 71 条 88,212			
	農地造成	187		ha	592			
	耕地整理	1,268		"	5,000			
	用地買収 及び補償費	457						
	用地買収費	320						
	補償費	137						
小 計	6,948							
測量設計及 び工事監督費	測量設計費	668						
	工事監督費	167						
予 備 費	777							
管 理 費	848							
工事中利子	559							
小 計	2,852							
合 計		9,800						

(5) 収益、経済分析

1. 農産物増収量

米	穀	6,980 M/T
麦	類	6,146 "
其	他	5,274 "

年間増加収益

1.912.9百万W

第2-2-18表

区 分	粗生産額	生産費	純収益
施行前 (A)	3,688,021	1,478,200	2,209,815
施行後 (B)	6,690,187	2,567,879	4,122,758
差引増減 (B-A)	3,002,116	1,089,178	1,912,948

ロ. 事業効果

a. 直接効果

米 穀	全上値
麦 類	"
其 他	"

b. 間接効果

雇傭増大..... 4,048名 (建設期間)

その他

ハ. 経済分析

内部投資収益率 (I.R.R.)	14.20%
外貨稼得効果	US\$ 2,441千\$
国民総生産寄与効果 (年間)	2,101.4百万W

(6) 調査の所感

- イ. 本地区は大消費地近郊であり乍ら、都市近郊農業地帯としての開発が殆んど見られない。複雑な丘陵地、冬期栽培に不適な気候等、負の要因もあるが、平野部に於いても用水不足、排水不良地区が大部分で土地の利用率、生産力、増収も大でない。
- ロ. 本計画は、正に天水田解消と野山開発が重点の計画となっている。大消費地ソウル市の近郊農業地域として、その開発目標をしぼるべきであろう。地区内では高陽郡の一部がよりその可能性が高い。波州部の野山は寒冷地の為、特殊適作物栽培を考える必要がある。用水補給による水稻一作のみに限られてはならない。
- ハ. 野山開発、用水対策と共に農業生産基盤の速かなる完備、機械化導入、新しい栽培技術、都市需要に見合う経済作物の選定等、近代化農業への努力が最も重要であろう。寒冷地大都市 (札幌市等) の開発例、漸新な高等園芸農業地帯 (豊川) の開発例が参考となろう。
- ニ. 高陽農改組地区内 3,600 ha の既耕水田の耕地整理事業は「8大事業の耕地整理」に含められているが、本プロジェクトに包含開発されるべきである。波州農改組地区内の曲綾川沿岸既耕水田 800 ha の開発は、その投資と効果、地元事情に

より検討の上、包含するかどうかが決めるべきである。考え方として3案がある。

㉒1案；未完了の洪水湖堰（兼用防潮堤・取水堤）の完工とそれを中心とした基盤整備事業

㉒2案；新規河口堰築造と河川改修を中心とした基盤整備事業。

㉒3案；工事費節約を考えた上記㉒1、㉒2等の中間程度のもの。

ホ。用水源として臨津江、漢江よりポンプ取水を計画している。

臨津江：湧水量 19 m³/s 取水量 11 m³/s

漢江： " 25.5 m³/s " 4.5 m³/s

将来の水需要の増より見て臨津江に重点をおいた思い切った処置の良案である。但し開発対象の受益面積は漢江よりであるから、コスト高の感がある。両河川共、長期的湧水量の観測と検討が必要である。とくに漢江については河口部の浚、河川改修、各種の利水増による湧水量減少等により海水の遡上による塩害の問題が心配される。

漢江については、上流ダム郡の建設により高水持続時間が長くなる傾向が生ずるので、沿岸耕地部の排水機の機能等に若干の影響が出るものと考えられる。

ヘ。地形が入り組んで複雑な為か、水路網が多岐に分れ延長も相当長く一見冗漫な感じがする。開発対象面積も建設水路標高の僅かな変動で影響する所大の地形であろう。思い切った水路々線の短絡、単純化を計り neck には調整地（ファームポンド）を配置するのも良案である。

調整池の設置は、水の有効使用、配水の簡易化、ポンプ可動の合理化、維持管理の簡易化、故障時対策の合理化、管理費（人件費）の節減、等に良い。

ト。導水路、幹線水路の計画は上水路となっているが、地形、地質、標高、気象等の設計条件より見ても、亦、高水価の節水、危険防止、高度な水管理を要する将来の當農、維持管理費の節減等の水利用、管理の面より見てもコンクリート水路造りを再検討する値打ちがあると考えられる。

チ。5,000 ha の耕地整理地区は、地形に応じ早い機会に具体的に経済性を考慮し検討するのが良い。

（金昌地区）

（1）現況及び計画の概要

本地区は韓国南部海岸地域の中心である港都「釜山市」の西方約80 km 附近の慶尚南道金海郡10個面に広がる地域で消費地に近く交通の便の至極良好なところである。

地区は大河川洛東江の河口三角洲に形成せられた沖積平野である金海地区、その南端干拓予定地の鳴背地区、山を隔てた北部のかんがい水不足や排水不良、水害を常時受ける進礼地区、更にその南部でかんがい改善を望む金昌地区の4地区に分れる。

地区内の戸当り平均耕作面積は金昌地区で0.79haで全国平均8.9haより小さいが平均所得は比較的高い。

全般に気候は夏30℃、冬-8℃と温暖で、降雨量は韓国平野部随一に多く年平均1,460mmである。古くより韓国4大江の1つである洛東江の豊富な水があり、土質も砂壤土を主とする肥沃な沖積土である。全体的に二毛作栽培も可能な農業に最も適した地域である。

水田の利用率は155%にすぎないが、冬裏作には大麦、裸麦、油菜等が栽培されている。畑の利用率は200%で、裏作には大豆、甘藷等が栽培されている。

現在韓国内で最も高等園芸作物の栽培技術が発達している地区である。(ビニールハウス園芸栽培)

本地区は例年洛東江の洪水により水害や永続的な排水不良を生じている一方、近年急速に開発された「釜山市」や「蔚山市」の工業都市用水の需要増の為、上流地点で取水がなされ始め、取水地点の湧水量不足を生じて来た。またこのため海外が遡上し塩害の発生が生じ始め、水害対策、用水対策、塩害対策が強く要望されている。

金海地区(韓国最古の歴史をもつ既設農地改良組合地区である。)の水源は、現在洛東江の大渚閘門、大東閘門(塩害の為、大渚閘門の上流約10km地点に1900年に新設された。)より導水し、西洛東江(末端を防潮閘門(菜山閘門)で締切り淡水池として利用)へ貯溜し、数多くの揚水機にて地区内に配水を行っているが、土砂の推積のためその貯水容量の不足を来し、また常時湛水后が高いので排水不良の慢性状態を生じている。本地区には未整備の耕地も散在し、土地の生産性も、土地の利用率も上記各種の理由で極めて低く、総合的な農業基盤整備を緊急に必要とする地域である。進礼、金昌地区はいわゆる天水田、水利不安全田地帯で毎年の天候に左右される。とくに進礼地区の下流部は、上流よりの出水と洛東江の増水で例年水害と排水不良の災害を受けている。

本計画は総開発面積13,000haに対して、かんがい排水事業を施工し、旱害、水害、塩害の防止を計り、用排水路の整備を行い、米の増収、特用作物地帯の造成、土地利用率の増大を計るものである。

新しい水源としては、洛東江の支流である進礼地区の上流部に「二北池」を新築し、また金海地区西部上流部に「菜山池」を築造する。「二北池」は洪水時の流出水をカットする事により同地区下流部の湛水、排水改良を計る。また貯溜した水は一部分を同地区と金昌地区のかんがい水に補給する。また大部分は塩害とかんがい水に悩む金海地区に使用する。この為、山岳を貫通する導水路、約10km(トンネル延長約6km)を築造し、西洛東江に連結する。この導水路の機能は、用水補給時には用水補給を、進礼地区洪水出水時にはこの余剰洪水量を直接西洛東江を通じて大海に排除する。山池は金海地区の用水不足量を補充する。かくして金海地区には水源が確保さ

れるので現在の水源淡水湖である西渚東江の常時湛水位を30～50cm低下させ、地区内の排水改良を行う。この為地域内の用排水路整備8ヶ所の揚水機場の増設、4000haの耕地整備を行う。西渚東江末端の排水閘内（葦山閘門）は改修、増築し、老朽化による海水侵入の防止と洪水排除機能を増大する。

本計画は流域総合開発事業の1つで、1971年度に基本調査を完了しているが、基本設計は未了である。着工迄には10～12ヶ月の準備期間が必要であろう。

基本案の事業費では他の事業に比べ工事費はやすく経済性がある。但し、事業の内容が各種の工事を含み複雑である。

(2) 開発目標と受益面積

イ. 開発総面積……………13,000ha

第2-2-19表

単位：ha

地区別 地区名	施行後			施行後			
		干拓地	田	計		田	計
金昌地区	270		94	364	270	94	364
進礼地区	546		184	730	546	184	730
鳴旨地区	—	722	—	722	722	—	722
金海地区 (既設組合地区)	11,184		—	11,184	11,184	—	11,184
計	12,000	722	278	13,000	12,722	278	13,000

ロ. 農業生産基盤造成面積

かんがい排水改善、塩害防止……………	12,278ha	} …… 13,000ha
農地造成(干拓)……………	722 "	
耕地整理……………	4,000 "	

ハ. 用排水用、水源開発

二北池貯水量……………	約1,100 "
山池貯水量……………	約700 "

ニ. 農家所得増大

- 作付体系改善(農産物の増収)
- 営農機械化
- 土地利用率増大

(3) 総事業費

大 計 額 1 2 9 億 W

政 府 1 2 8 億 W

民 間 1 億 W

(4) 主要工事及び工程計画

工 期 4 年 間

第 2 - 2 - 2 0 表

科 目		事業費	工 事 量	年次別計画			
款	項			1次	2次	3次	4次
総 計		1 2 9 2 4					
工 事 費		7 5 3 7					
	貯 水 池	5 1 0	2 個 所 (進 礼, 菜 山)				
	淡 水 池	2 5 1	1 個 所 浚 渫				
	揚 水 場	2 7 8	3 個 所				
	導 水 路	1 3 0 7	1 1 k m (隧 道 6 k m 含 む)				
	用 水 路	4 2 0	3 条 3 5 k m				
	防 潮 堤	7 9 8	1 0 k m (鴨 旨 地 区)				
	排 水 門	8 9 9	3 個 所 (鴨 旨, 大 渚, 菜 山)				
	排 水 場	4 8 7	1 個 所 (鴨 旨)				
	農 地 造 成		7 2 2 h a (鴨 旨)				
	耕 地 整 理	2 5 8 7	4 0 0 0 h a				
	用地買収補償費	3 4 4					
	測量設計工督費	8 8 4					
	測量設計費	1 8 0					
	工事監督費	7 0 4					
	技術用役費	5 6 5					
	小 計	9 3 3 0					
	予 備 費	2 7 9 9					
	管 理 費	1 1 0					
	工 學 中 利 子	6 8 5					
	小 計	3 5 9 4					

(5) 収益、経済分析

イ. 農産物、増収量(年間)

米 穀 1 1.3 9 9 M/T

麦 類 1 3.5 2 8 "

其 他 1 9.8 0 8 " (薯類, 高等園芸作物)

第 2 - 2 - 2 1 表

施行前後年間 総増加収益

単位: 千

区 分	施 行 前	施 行 後	増加総収益
総増加収益	4,915,887	7,192,888	2,277,400
ha 当	878	558	175

ロ. 事業効果

a. 直接効果

農地拡張 7 2 2 ha

米 穀 1 1.3 9.9 M/T

麦 類 1 3.5 2 8 "

其 他 1 9.8 0 8 "

b. 間接効果

区 分	効 果
雇傭増大効果	4.1 8 0 千名 (建設期間)
其 他	洪水調節

ハ. 経済分析

I R R (投資収益率) 1 7.9 8 %

国民総生産寄与効果 2.6 5.1 百万 won

外貨獲得効果 4.2 5 8 千 \$

(6) 調査の所感

イ. 洛東江下流に位置する金昌, 昌寧地区は将来, 釜山, 馬山市等の臨海工業地帯へ農産物を供給するとともに労働力をも供給すべき地帯であり, 共に洛東江の高水により排水被害を蒙っている。従ってこれらの地区は洛東江の治水, 利水を含めた地域総合開発の視点から同列に取扱った方が良いと考える。

ロ. 金海平野の基本的な旱塩害防止のためには, 大渚, 樋門下流に防潮堰を設置し, 将来の多目的水利用にそなえるのが良いと思われる。

ハ. 本計画は洛東地区の排水改善のため洪水をカットしてトンネルで金海平野へ排水する計画であるが, 用水源の確得と供給をも兼ねて計り, 計画アイデアとしては高く評価される。

ニ、導水トンネル呑吐口標高よりして二北池の洪水調整容量とその利用水深、工事費は細部検討の要がある。また導水路の工事費も現地検査時の聴取りよりかなり増加する可能性がある。

ホ、干拓計画は工業開発計画と重複するので取りやめた方がよいと思われる。

(昌寧地区)

(1) 現況及び計画の概要

本地区は韓国の西南部である慶尙北道達城郡とその南部隣接地域である慶尙南道昌寧郡に亘る2道2郡8個面の地域で、「大邱市」より南方約45 km地点に位置する。ソウル市迄約320 km、釜山市迄約150 kmで陸路、鉄道、高速道路等の交通の便の至極良好な地域である。

地区は標高100 m前後の丘陵地帯でその山間平野部、谷地平野部の水田は大部分が天水田か水利不安全田であり、年々用水不足により旱害を受ける達城地区と洛東江左岸低地にある排水不良耕地で、常に水害を受ける遊漁地区の2地区に分れ、共に農業生産力の発展を阻害されている地域である。

地区内の戸当り平均耕作面積は、0.84 haで全国平均の0.87 haよりはやく小さい。

気候は大陸性と海洋性気候のくり返して、夏は37℃、冬は-11℃で多様性気候である。降雨量は年平均980 mmで全国平均1,100 mmより若干少い。地質は北部で安山岩系、南部では礫岩、砂岩系であるが土壌は比較的肥沃で全体として水稻作生育に適した地域である。

水田の利用率は145%、冬の裏作には大麦、ネギ等を栽培している。畑の利用率は190%で、裏作は、大豆、甘藷等である。生産性は低いが、かんがい排水施設を行えば二毛作も充分期待出来る。近年タマネギの栽培が急速におえて来ている。

本計画は、総開発面積2,600 haのかんがい排水事業であるが、北部の達城地区1,800 haの天水田、水利不安全田に対しては、既設の達昌池ダムを0.8 m嵩上げし用水約1,704万 m^3 を貯溜確保して用排水路の整備により各水田に補給を行う。また南部の遊漁地区の約800 haの排水不良田に対しては流域よりの流出洪水量を新設承水路でキャッチし、バイパストンネルで流域変更し直接洛東江に放流する。併せて既設の遊漁排水機場を増築し、完全な排水改良を行うものである。

地区内の1,970 haの耕地整理も併せ行い、米の増産、作付体系の改善、近代化農業の導入を計る。

本計画は流域総合開発計画の1つで、既に基本調査、基本設計は共に1970年度に完了済である。計画自体は夫々、独立したかんがい事業と排水事業を合せたものであり、所属行政道も違えば、対象開発土地条件も全く違うものであるが、この中でも特に遊漁地区800 haの排水改良事業は1940年代より計画立案され、地元民、

郡、道をあげて熱望しつづけているものである。

本地区の事業費は韓国内の他類似事業に比べ必ずしも経済性は良いとはいえないが、地元民の期待は大きく、また事業完了後の効果は顕著であろう。また釜山市、馬山市等の新規工業都市への農産物と労働力の供給地帯と考えられるので、農業生産基盤整備と近代化農業の導入の必要度は極めて高い地域である。

(2) 開発目標と受益面積

イ. 開発総面積 2,600 ha

第2-2-22表

単位：ha

地 目	施行前面積	施 行 後				計
		水田	畑	果園	其他	
水 田	1,988	1,988				1,988
畑	460		460			460
果 園						
林 野	50		50			50
干 潟 地						
其 の 他	152	152				152
計	2,600	2,090	510			2,600

ロ. 農業生産基盤造成面積

灌漑改善..... 1,800 ha

排水改善..... 800 " 2,600 ha

耕地整理..... 1,370 "

ハ. 用排水用、水源開発

達昌池嵩上げ (6.8 m) 貯水量..... 1,704 万 m³

遊漁地区..... 洛東江が水源 (1,800 ha分)

揚水機場②ヶ所新設..... (800 ha分)

承水路新設

ニ. 農家所得増大

手付改善 (米、麦、タマネギ増収)

土地利用増大

(3) 総事業費

総 額..... 49.5 億 W

政 府..... 48.5 億 W

民間..... 1億W

(4) 主要工事費及び工程計画

工期 3ヶ年間

第2-2-23表

(単位：百万W)

科 目			事業数	工 事 量		一次	二次	三次	備考	
款	項	目		数 量	单 位					
工 事 費	貯 水 池		453	1	箇所					
		堤 塘	252	L=560 m H=25 m						
		樋 笕	14.5	取水塔嵩上 H=0.10						
		余水吐	155.5	放水路延長 86 m						
		放水路								
		移設道路	81	8	km					
		揚排水場		102	4	箇所				
			土木工事	76	4	"				
			建築工事	19	4	"				
			電気工事	65	4	"				
	機械工事		32	4	"					
	導水路 承水路 用水路		118	6条	10216	m				
			787	1条	8570	"				
			588			"				
		幹 線		833	10条	88079	"			
			支 線	205			"			
		排水路	99	61条	72092	"				
		防水堤	240	6条	12388	"				
		其他工事	17	1条	3040	"				
	農地造成 耕地整理	883		1370	ha					
小 計		2727								
用地買収及び 補償費 計 測量設計及 び工事監督費 技術用役費 合計 予備費 管理費 工事中利子 小 計 総 計			881							
			3058							
			820							
		測量設計費	64							
		工事監督費	250							
		技術用役費	204							
		合計	3582							
		予備費	1075							
		管理費	107							
		工事中利子	189							
小 計		1871								
総 計		4958						政府 88 民間1 (0.4)		

(5) 収益、経済分析

イ. 農産物増収量

米	穀	3,092.1 M/T
麦	類	2,088.5 "
其	他	1,000.4 "
年間増加収益		742百万W

第2-2-24表

単位：千W

区 分	粗生産額	生産費	純利益
施行前(A)	1,094,541	450,511	644,030
施行後(B)	2,173,685	786,932	1,386,753
差引増減(B-A)	1,079,144	336,421	742,723

ロ. 事業効果

a. 直接効果

米	穀	全上値	
麦	類	"	
そ	の	他	"

b. 間接効果

雇増大	1,095.6千名(建設期間)		
そ	の	他	耕作面積拡大

ハ. 経済分析

内部投資収益率(I.R.R.) 10.33%

外貨獲得効果 (US\$ 970千\$)

国民総生産寄与 755.3百万W

(6) 調査の所感

イ. 遊漁地区の排水計画はすぐれた計画であるが、反当事業費が若干かさむのが問題である。但し沖積地の排水改良効果は顕著なものが期待される。

ロ. 当地区のタマネギ栽培は相当なものである。将来も開発すべきである。

ハ. 地元民年来の熱望、熱意は高く評価される。

4. 錦江流域開発とその問題点

錦江は韓国の中央部西側に位置し、北に漢江、東に洛東江、南に 津江と万項江の各流域に隣接し、西流して黄海に注いでいる。錦江は豊富な水資源を擁しながら開発の日が未だ浅く、水利用は進んでいない。この水資源に着目していくつかの大規模プロジェクト

クトが計画され、その1部はすでに事業を実施している。錦江地区農業総合開発事業は1970年に着工し1974年しゅん功予定であるし、今回のセマウル事業の中には、清州地区および沃舒地区が錦江に関連する大団地農業総合開発事業として提出されている。また錦江中流には大清ダムという多目的ダム計画がある。これらの計画はそれぞれ優れた着想をもち、疑いもなくそれぞれの地域開発に大きな効果を発揮するであろう。しかし、錦江流域の総合開発という観点に立った場合、現在立案されている個々のプロジェクト間に総合性が欠け、調整の余地があると認めざるを得ない。

賢明なる韓国政府は、すでにこの調整作業を進めていると聞くが、十分な資料を持ちあわさないわれわれとしては、韓国政府部内で、この問題が積極的に取り上げられ、最善の結論に到達することを期待しつつ、ここでは若干の検討課題を示唆するに止めることとする。

(1) 流域の概況

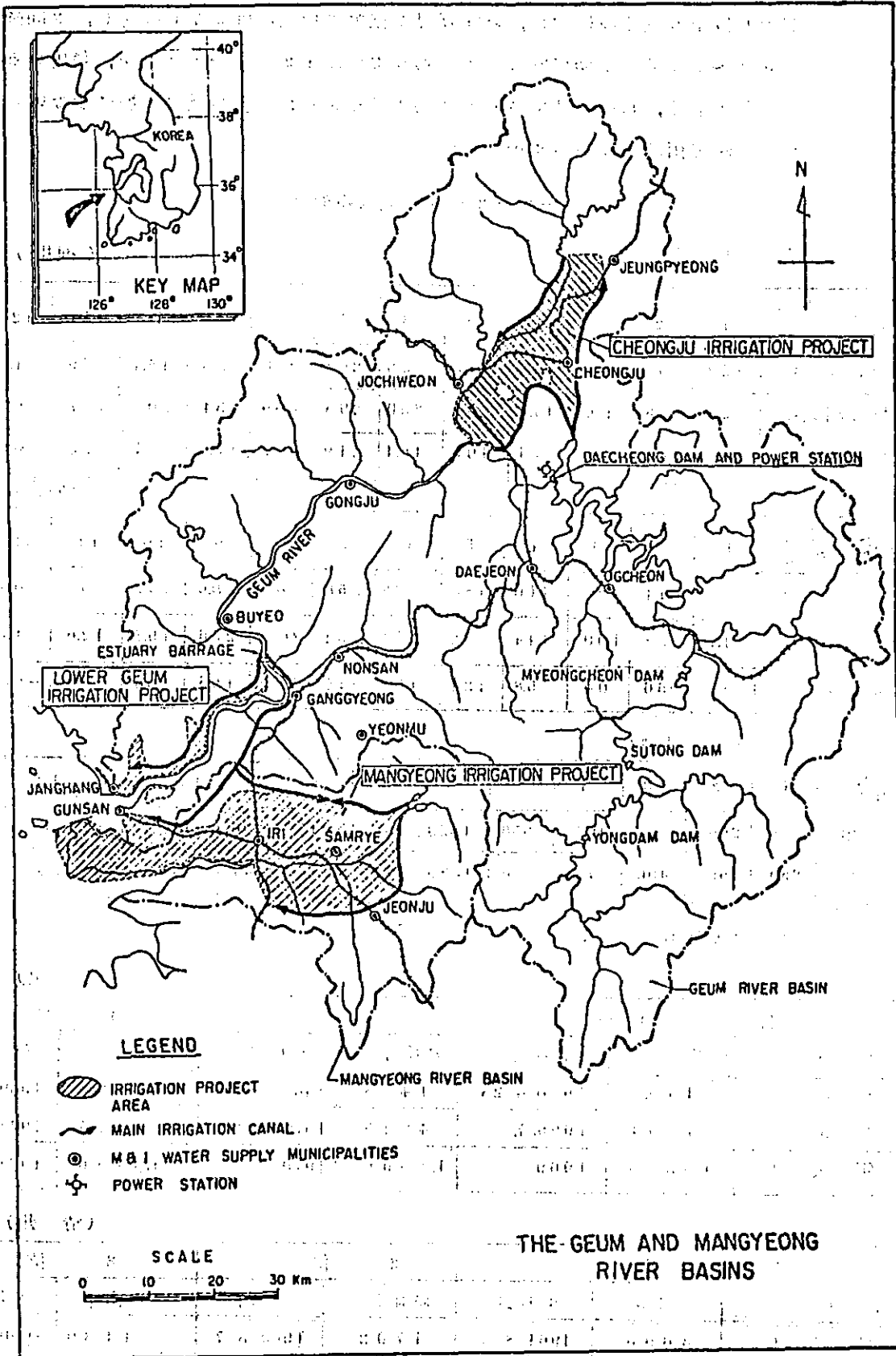
イ. 流域

韓国政府はこの地域の開発計画を樹立するにあたって、錦江の豊富な水資源を自己流域だけでなく、萬項江流域でも利用し、両流域を一体化した国土開発を意図している。錦江の水と萬項江の土地を結びつけようという発想は古くからあったと伝えられるが、われわれもこの考え方に従い、両流域を同時に取り上げることとする。

錦江は、韓国の中央西寄りに位置し、小白山脈に源を発し、黄海にそそぐ韓国第8の河川であり、流域面積は9,886 km²、これは国土面積98,477 km²の10%にあたる。流域内の人口は800万人、人口密度は800人/km²、主要都市として清州、大田、群山がある。流域の27%は耕地として利用されているが、大半は山地で耕地を拡大する余地は少ない。錦江の年間流出量は60億トン余りといわれるが、現在の利用率は10%程度と低く、今後の水資源開発の可能性は高い。

一方、萬項江は錦江下流南部に隣接する1,602 km²の小流域で、流域内人口80万人、人口密度500人/km²である。この流域は比較的山地が少なく、海岸および河川沿いに広い沖積平野がひらけ、それに続いて低い丘陵地が多いことが特徴である。沖積平野は広大な水田地帯を形成し、丘陵地帯は水田および畑として利用されているが、天水田が多く、水利は発達していない。古くから耕地化が進んだこの地域では耕地率が40%にも達しているので、用水源として多くの貯水池が山間および丘陵地に開発されたが一般的には用水不足で、新しい水源開発の余地も少ない。

第 2 - 2 - 2 表 (流域概況図)



ロ。気象

錦江、萬項江流域の気候は、モンスーンの影響を支配的に受け、夏は海洋性、冬

は大陸性気候である。冬は大陸の高気圧のため低温乾燥で、気温0℃以下の好天が二ヶ月以上も続くのに対し、夏は高温多湿で平均気温は25℃に達し、年間降雨量の60～70%が夏期に降る。年平均降雨量は1,200mmであるが、降雨分布の年偏差が大きく、しばしば旱魃および洪水に見舞われる。台風の影響は少ない。春と秋は温暖で雨は少ないが季節は短い。

第2-2-26表 気象の概況

① 気温(℃)

(裡里)

区分 \ 月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	-2.2	0.8	5.6	12.6	18.5	22.6	26.8	27.3	22.0	15.4	7.9	1.8
平均最高気温	2.6	5.8	10.8	17.6	23.5	26.0	29.8	30.9	26.4	20.9	13.7	6.8
平均最低気温	-6.8	-4.2	-0.2	5.1	10.9	16.4	21.9	22.2	15.7	7.7	2.5	-3.1

(清州)

区分 \ 月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	-3.8	-1.4	5.0	11.0	18.8	22.8	25.6	26.5	20.6	13.7	6.5	0.8
平均最高気温	1.1	2.7	10.0	14.4	24.2	27.4	29.1	30.5	25.6	19.7	12.6	4.4
平均最低気温	-8.8	-6.6	0.4	5.8	12.1	16.2	21.7	22.8	15.8	6.6	1.0	-5.3

② 降雨量(mm)

地点 \ 月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
裡里	335	260	656	1015	856	1429	3073	1747	1826	471	471	841	11980
清州	250	255	408	785	756	1589	3192	1948	1447	458	838	270	11692

③ 最大降雨量(mm)

(裡里)

順位 \ 区分	1位		2位		3位	
	降雨量	年月日	降雨量	年月日	降雨量	年月日
日最大	146.4	1970.8.23	142.8	1966.7.22	123.6	1969.7.16
月最大	470.4	1965.7.	422.5	1970.9	407.5	1964.7
年最大	1687.0	1969	1599.6	1970	1548.6	1964

(清州)

順位 \ 区分	1位		2位		3位	
	降雨量	年月日	降雨量	年月日	降雨量	年月日
日最大	309.8	1964.8.8	179.2	1969.8.7	118.0	1960.6.28
月最大	693.5	1965.7	495.6	1969.8	473.8	1964.8
年最大	1875.6	1964	1676.2	1969	1426.0	1961

第2-2-27表 流域概況

項目	単位	錦江	萬項江
流域面積	km ²	9,886	1,602
延長(本流)	km	401	98.5
年平均降雨量	mm	1,230	1,258.5 Thrssem 平均
流域雨量	10 ⁶ m ³	12,900	
流出量	10 ⁶ m ³	6,400	13.6 m ³ 平水量
水利用率	%	10	
計画高水量	m ³	12,000	4,800
年平均洪水被害	百万ウオン	782	—
流域内人口	万人	800	80
人口密度	人/km ²	800	500
耕地面積	千ha	273	57
耕地率	%	27	
農家戸数	千戸	294	
農業人口	千人	1,758	

(2) 開発事業

イ. 農業開発事業

韓国政府は、この地域を対象として147千haに及ぶ農業開発を考えている。事業の内容は、かんがい、排水、農地造成、耕地整理等の農業基盤整備事業に加え、作付体系改善、農業機械化等の営農改善事業、さらには農道、電化、医療施設、農産物加工処理などの農村環境整備事業を含む総合事業であり、地区数にして228地区に及ぶ。この中、地区面積、事業費ともに大きく総合開発の観点から調整を要する清州、沃舒、錦江地区の概要を述べる。

(清州地区の概要)

地区は清州市近郊の丘陵地および無心川沿岸の水田地帯からなり、天水田および水利不安全田に用水を補給するとともに、畑地かんがい、桑畑の造成を行ない、耕地整理を実施することにより、かんがい排水の改善、機械化、二毛作面積の拡大を図り、増産と所得増大を期するという計画である。

第2-2-28表 清州地区事業概要

区分	
地域	忠清北道清州市，清原郡，8ヶ面11ヶ洞
地積	4,816 ha 水田 3,820 ha 田 850 # 桑畑 146 #
事業種別	かんがい改善 4,170 ha 農地造成 146 # 耕地整理 2,800 #
工事概要	貯水池 1ヶ所 (無心川上流) 土堰堤 延長560 m 堤高85.5 m 有効貯水量 1896 ha-m 導水路 1条条 6.471 m 取入 2ヶ所 揚水機場 1ヶ所 揚程 26 m 揚水量1.5 m ³ /5 用水幹線 5条 88 km 用水支線 58条 78 # 取入 4ヶ所
事業費	51億 won 政府 50億 won (1.250万ドル) 民間 1億 won
効果	増産 米 3,187 M/T 麦類 2,161 # その他 純益 898百万W IRR 13.08%

本地区については、詳細な現地調査は行なわなかったが、水源を無心川上流の貯水池とするか、大清ダムにするか、検討の必要がある。また、美湖川左右岸の水田地帯は本計画に含まれていないが、この地域に用水不足があるならば、清州地区とあわせて大清ダムからの導水の可否を検討してみる価値があるように思われる。

(沃舒地区の概要)

この地区は錦江下流左右岸および萬項江流域の58,900 haの開発計画である。地域的には論山、益山、金堤、扶余山、長頂群山および全北農組の6種地に大別される。

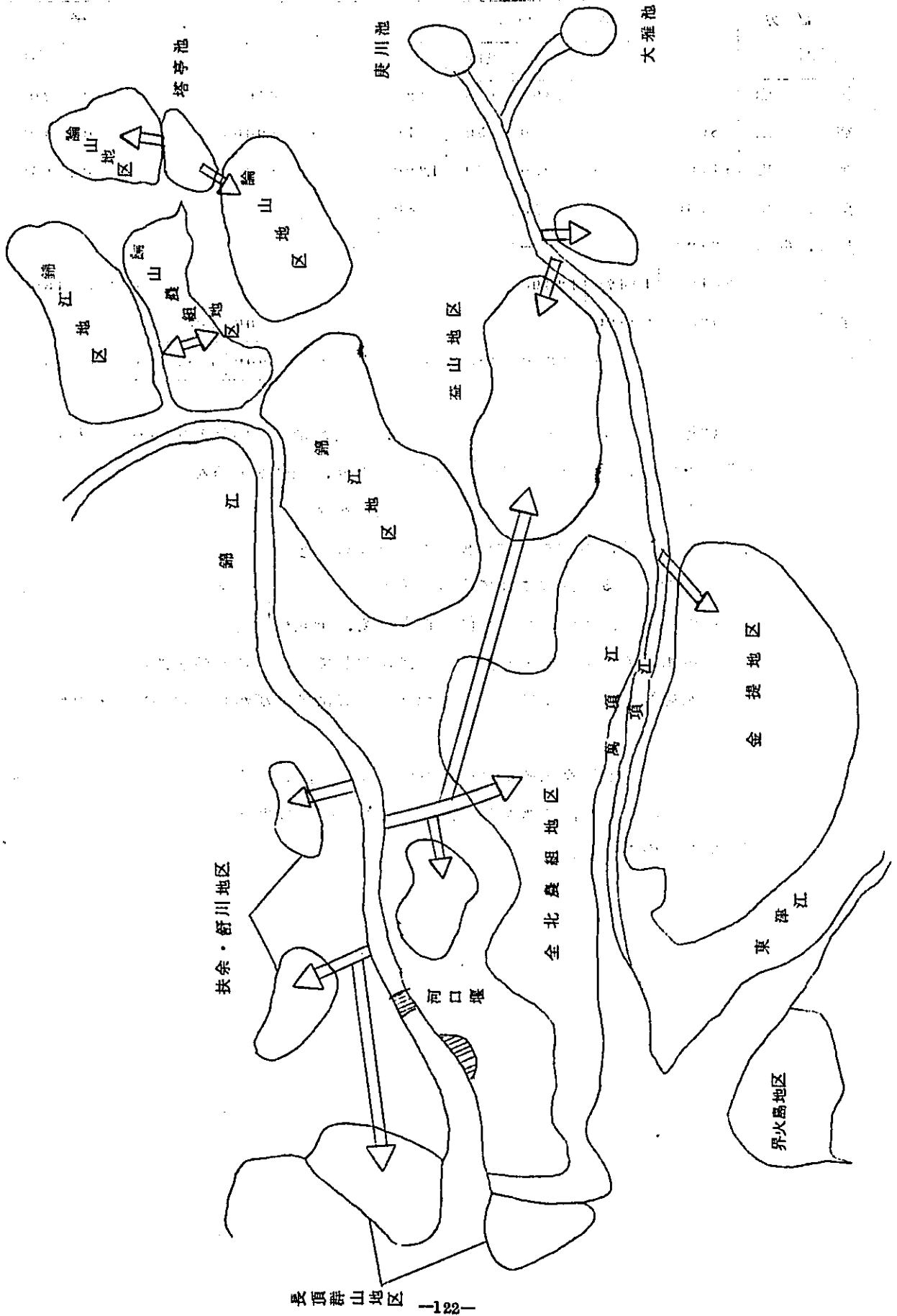
第2-2-29表 地区別面積

区分 地区別	施 行 前					施 行 後				
	計	田	畑	果園	林野	干潟地	計	田	畑	果園
論 山	6700	4080	2395	155	120	—	6700	4080	1840	200
益 山	8900	4890	3190	50	770	—	8900	5380	3120	400
金 堤	11700	4250	5990	70	1890	—	11700	5090	5960	650
扶余, 川	2100	1800	715	5	80	—	2100	1400	500	50
長瀬, 群山	3700	—	—	—	—	3700	3700	3700	—	—
小 計	33100	14470	12290	280	2360	3700	33100	20320	11480	1300
全北農組	20800	20800	—	—	—	—	20800	20800	—	—
合 計	53900	35270	12290	280	2360	3700	53900	41120	11480	1300

6団地のうち全北農組を除く5団地は、野山地帯（丘陵地）である。これら野山地帯の水田は天水田または水利不安全田であり、畑はもちろん水利の便がない。この8万haに及ぶ野山の開発が本計画の主体をなしている。野山の開発を効率的に行なうためには、本計画は大規模な水源ふり替えを計画している。全北農組地区が本計画に参画する理由はこれである。すなわち全北農組地区の水源である大雅池、

川池の水を益山地区、金堤地区に振り替え、全北農組地区の下流部に対して、錦江から揚水して用水補給する。論山地区に対しては論山農組の主水源である塔亭池から用水を補給し、代わりに論山農組地区の下流部に錦江から用水補給する計画である。

このような大規模な水源ふり替え計画によって、錦江の水利用が遠く離れた地域において可能となり、送水延長の短縮、揚水機揚程の低減により全体的な事業費を節約できるのである。



本計画のもう一つの特徴は、河口堰計画である。半島西海岸は潮汐の干満差が大きいことで有名であるが、錦江河口における干満差は8 mに達し、河口から50 km上流まで塩水が遡上するといわれる。逆流時に流入する塩水は1億数千万トンと推定される。この塩水遡上は錦江下流の水利用にとって致命的であり、錦江の水利用率を高めるために克服せねばならない課題である。

ここで計画されている河口堰の機能は、塩水遡上防止のほか内部に貯留される1億8千万トンの水を農業用水、都庁用水に利用できることおよび道路橋として利用することによる陸運改善効果も大きい。河口堰の諸元は次のとおりである。

第2-2-80表 錦江河口堰

位置	左岸 全北沃海郡聖山面聖徳理突山 右岸 忠南舒川郡華陽面望月里前山
流域面積	9,967.82 km ²
消水面積	8,788 ha
利用水深	満水位 +2.00 m 死水位 -3.00 m
総貯水量	1,824.4 ha-m
有効貯水量	1,808.8 ha-m
洪水	洪水位 +4.00 m 洪水量 1,178.6 m ³ /s
堰長	1,181 m
固定部	土石堤 572 m 外法2割 内法10割
可動部	鉄筋コンクリート造 609 m 洪水吐 80 m × 7 m 9門 30 m × 8 m 9門 門 10 m × 8 m 1門
工事費	80億 won

本地区の水収支計算は以下の表のとおりで、錦江に依存する水量は、約8億トンであり、河口堰の1億8千万トンの貯水容量を利用すれば若干の都市用水の供給も可能であるとの結果になっている。

河口堰、貯水量決定の設計
基準年度—1955年—

第2-2-3表 沃舒地区、河口堰、水の収支採算表

月	旬別	流下量	必要水量 (ha-m)				河口堰水面 平均蒸発量	生活用水	工業用水	合計	(-) 過・不足	河口堰 貯水状況	Remark
			沃舒地区	既施工中の 錦江地区	世地区	地区							
3	F	31443	97378	35		16120	5139	59	128037	186398	満水 (180387ha-m)	満水位+2.0m 渇水時	
	S	32441	-	59		17074	5139	59	34018	290392	"		
	L	3487	73652	1398		16051	5652	6490	116473	232817	"		
4	F	1965	161730	7543		6674	5139	59	259295	(-) 58373	残量 12454.98	満水 (180887ha-m)	
	S	17147	-	591		4853	5139	59	21802	149688	"		
	L	20577	59252	2557		5772	5139	59	102195	108575	"		
5	F	20577	196130	9045		65	5139	59	304447	(-) 98677	残量 12051.94	満水 (180887ha-m)	
	S	75201	187419	9218		6570	5139	59	297476	(-) 145486	"		
	L	1152	281890	7405		10019	5652	6490	380029	(-) 214829	"		
6	F	8064	84519	1755		9343	5139	59	102750	(-) 22096	"	総貯水量: 14244.36ha-m 有効貯水量: 1303871 (-3m以上~+2.0mまでの 貯水量) 死水量: 1205.65ha-m (-8m以下谷量) 必要貯水量: 12003.09ha-m (5月上旬~6月下旬までの 足量の合計)	
	S	7137	301212	13900		7492	5139	59	486850	(-) 395480	"		
	L	9361	291227	17028		7575	5139	59	507371	(-) 413761	"		
7	F	76654	150384	8011		6726	5139	59	254667	511883	"		
	S	58200	1190	-		4923	5139	59	17150	5802850	"		
	L	88805	243388	11203		8667	5652	6490	383244	505396	"		
8	F	106087	399256	19716		7870	5139	59	628672	486673	"		
	S	22709	-	-		9498	5139	59	20528	206552	"		
	L	278435	-	-		7298	5652	649	21059	2718881	"		
9	F	104276	281077	14897		6604	5139	59	448492	5942	"		
	S	184688	84878	8097		6275	5139	59	185737	1660148	"		
	L	67107	17771	9621		5564	5139	59	170584	540486	"		
10	F	30302	27905	981		4940	5139	59	54284	249326	"		
	S	23728	24066	291		4368	5139	59	42381	194909	"		
	L	22125	17764	806		3709	5652	649	38794	188548	"		
11	F	18909	3544	2971		2548	5139	59	51841	137249	"		
	S	24284	-	-		2218	5139	59	18257	229535	"		
	L	30495	58836	4201		1906	5139	59	108711	196159	"		
12	F	2104	-	-		1611	5139	59	12708	197680	"		
	S	17518	-	-		1785	5139	59	12824	133856	"		
	L	23144	-	-		1716	5139	649	15477	215963	"		
計		2005184	2977518	1590750	41949	157248	875ha-m	年間 2154ha-m					

1955年度 第2-2-8表 沃舒地区、内地区別、農業用水必要水量 (ha-m)

月	論山	益山	金堤	扶余舒川	長項	全北農租補元	總計	備考
3	ha	5760ha	ha	2100ha	3700ha	2100+18900ha	18600+18900ha	澗水派工別支配面積內容 錦江河口堰から直接揚水： 18,660ha+18,900 大野池，庚川池から給水交替： 14,340ha 塔亭貯水池から給水交替： 6,700ha 合計：35,140ha+18,900 = 58,900ha
	計	ha	11700ha	ha	ha	ha	ha	
4	ha	8900ha	11700ha	2100ha	3700ha	2100+18900ha	35140+18900ha	= 58900ha
	F	ha-m	1285.90	4097	7528	34829	97878	
	S	ha	17281	3128	5818	243	78652	
5	L	ha	37282	5468	11835	58244	161730	= 58900ha
	F	ha-m	7682	2032	4490	1876	59252	
	S	ha	45004	6092	14128	76706	190120	
6	L	ha	48283	6479	18030	70278	187419	= 58900ha
	F	ha-m	55827	5432	15027	85240	281890	
	S	ha	22936	2540	1717	15459	64519	
7	L	ha	90444	20238	30676	13759	301212	= 58900ha
	F	ha-m	865	19545	27630	11755	291227	
	S	ha	46615	9466	20136	7507	153384	
8	L	ha	72593	14928	31834	13755	243928	= 58900ha
	F	ha-m	117808	28878	50735	24770	389256	
	S	ha	92612	16959	34723	15756	281077	
9	L	ha	22767	5927	16752	4420	84378	= 58900ha
	F	ha-m	9404	828	—	—	17771	
	S	ha	15554	799	—	—	27905	
10	L	ha	12680	1124	—	—	24066	= 58900ha
	F	ha-m	11603	589	—	—	17764	
	S	ha	4266	628	—	—	8544	
11	L	ha	18827	3836	6135	270	58336	= 58900ha
	F	ha-m	852523	154705	292904	458124	2977518	
	S	ha	6882	6882	—	—	—	
計	計	計	計	計	計	計	計	計

沃舒地区の事業計画の概要は以下のとおりである。

第2-2-23表 沃舒地区事業概要

地域	忠稷南道論山郡外3ヶ郡			
地積	金羅北道益山郡外9ヶ郡			
事業種別	53,900 ha	水田 20,820 ha 畑 11,480 " 果園 1,300 "		
	かんがい改善 38,100 ha		水田 20,820 ha 畑 11,480 " 果園 1,300 "	
工事概要	排水改善	20,800 ha		
	耕地整理	27,000 "		
	農地造成	5,960 "		
	河口堰	1ヶ		
	揚水機場	1.5ヶ所	論山地区	5ヶ所
			益山 "	5
		金提 "	2	
		扶余舒川 "	3	
	用水路 53条 336 km	論山地区	12条	9.1 km
		益山	1.4 "	9.8 "
		金提	1.5 "	8.0 "
		扶余舒川	9 "	4.2 "
		長頂群山	8 "	2.5 "
	防潮堤 2条 33 km			
	取入 1ヶ所			
事業費	4.28億 won	政府	4.16億 won (10.4百万ドル)	
		民間	1.2億 won	
効果	増加生産量	米	5,122.2 M/T	
		麦類	3,822.9 "	
		薯類その他	1,304.13 "	
	純益	9.8億 won		
	投資収益率	16.49%		
		総生産	84.8億 W	
		増加生産	1.80 "	
		経費	8.7 "	

(若干のコメント)

① 前に述べたように沃野地区計画の主体は8万haにおよぶ野山開発にあり、全北農組地区をはじめ、既設農組地域は開発の主目標から外れている。全北農組は25,000haの水田を擁し、庚川、大雅の二大貯水池をはじめ大小20の貯水池により75百万 m^3 の貯水量を確保しており、さらに9ヶ所の揚水機場と89ヶ所の臨時揚水機場ならびに6ヶ所の淤を有するなど、多くのかんがい施設が整備されている。これにより年間1億2千8百万 m^3 のかんがい水を使用しているといわれるが、これは550mmの単位用水量に相当する。しかしながら、これだけの施設をもちながら、1度にすべての地域にかんがいできない状況で、裡里の上下流で輪番かんがいを余儀なくされ、30ヶ所の分水門で制水をしている。またかんがい期にそなえて、冬期から田面に貯水している所も多く、裏作の導入率は30%程度と低く、かんがい期には排水路を堰上げて、用水に利用している現状である。このような状況をみると、全北農組地区は必ずしも用水が十分とはいえない。この地区は気候的には裏作の導入が可能であるし、沖積水田で土壌も肥沃であるので、用水の供給を前提に圃場整備を行ない、用排水の分離を行なえば、表作農作とも生産は飛躍的に増大するであろう。

一方、野山の水田は、沖積水田に比べれば、生産力の限界があるし、主産地化していない野山の畑作物のかんがい計画は、流通問題で行きづまるおそれが多分にあることを考えれば、かなりの危険性を覚悟せねばならず、事業を成功に導くには、政府の大巾な支援と農民の努力が要求されるであろう。

かかる観点から、全北農組地区をはじめとする既設農組地区の改良と野山開発のいずれに重点をおくのがよいかという問題は、この段階において重要な検討課題であろう。

② 水源問題については、後で論ずることとする。

(錦江地区)

錦江河口からおよそ50km上流の左岸側に展開する野山を開発する目的で、錦江に2ヶ所の揚水機場を設け、最大29.4 m^3/s を揚水し15,050haにかんがいを計する計画である。

本地区は1969年5月IBRDと借款協定が締結され、1970年工事に着手し、1974年しゅん功を目途に事業が進められている。(事業概要については第2節1(8)へ、参照)

ロ. 大清ダム計画

大清多目的ダムの概要は以下のとおりである。

① 目的

1. かんがい 清州、錦江下流、高項江地区66,800haに849百万 m^3 /年のかんがい用水を供給する。

2. 上工水 大田，清州，全州，裡里，群山および錦江下流地域に1.298百万 m^3 /年の上工水を供給する。
3. 洪水調節 ダム地点で2.900 m^3/s の洪水をカットし，錦江中下流の洪水被害を軽減する。(12.000 $m^3/s \rightarrow 9.100m^3/s$)
4. 発電 最大90.000kw，年間180millionkwhの発電を行なう。
5. 塩害除去及観光

② ダム及び貯水池の諸元

流域面積	4,184 km^2
貯水容量	1.475百万 m^3
洪水調節容量	250 "
利水容量	790 "
浸水面積	72 km^2
ダムタイプ	コンクリート電力式およびロックフィルのコンバイン型式
ダム高	7.1m (基礎上) 57.5m (河床上)

③ 事業費および効用

事業費	810億won	外資	96億won	(2,400万ドル)
		内資	220 "	
年間純益	3,795百万won			
B/C	2.4			

④ ダム計画に見込まれている開発規模

1. 農業

(面積ha)

	清州地区	錦江下流地区	萬項江地区	計
水田	8,900	7,800	86,800	58,000
畑	5,100	200	8,000	13,300
計	14,000	7,500	44,800	66,300

(かんがい水量 百万 m^3 /年)

	清州地区	錦江下流地区	萬項江地区	計
現在	31.2	44.8	201.6	277.6
将来	104.1	84.9	487.5	620.5
増加	72.9	40.1	285.9	348.9

(月別用水需要, 増加量, 百万 m^3)

	清 州	錦江下流	萬 項 江	計
4	0.6	0.1	0.3	1.0
5	13.6	5.7	34.0	53.3
6	24.9	11.2	67.2	103.3
7	10.3	6.8	38.5	55.6
8	15.3	10.9	64.2	90.4
9	6.3	4.1	23.3	33.7
10	1.9	1.8	8.4	11.6
計	72.9	40.1	235.9	348.9

(年間純益増加100万won)

	清 州	錦江下流	萬 項 江	計
現 在	3,911	2,578	13,672	20,161
將 来	7,100	3,813	23,051	33,964
増 加	3,189	1,235	9,379	13,803

2. 生活および工業用水 (百万 m^3 /年)

	1981	1991	2001
大田地域	70	172	259
清州	38	111	193
大田下流	41	102	189
論山長項	18	34	44
群 山	80	160	214
全州裡里	165	321	448
計	412	910	1,297

⑤ 経済分析 (10⁶ won)

	便 益	コスト	超過便益
農 業	8,820	6,000	2,820
都市用水			2,305
発 電			1,108
洪水調節			300
計			6,533

プロジェクトコスト	81,600	
資本避元額	2,580	(81,600 × 10 ⁶ × 8.17 利率 8%)
維持管理費	158	

$$B/C = \frac{6.533 \times 10^6}{2.738 \times 10^6} = 2.38$$

(4) 問題点

- イ. 清州地区沃舒地区ともそれぞれ独自の水源計画をもち、一方大清ダム計画でもほぼ同じ地域でダムの受益対象地区として考えているのである。ここに調整の必要が生ずる。
- ロ. 清州地区の場合は無心川上流の貯水池と、清州地区に対する大清ダムのアロケート分との比較である。この場合、大清ダムからの分水施設は、清州地区と184百万トンの清州市都市用水との共同施設となる。また清州地区の節でふれたように美湖川流域の水田地帯等に対する用水補給の必要があれば一層清州地区にとっても有利となるであろう。

- ハ. 沃舒地区について数案を検討する。先づ大清ダムを作り河口堰を作らないとした場合をAとし、大清ダムを作り河口堰を現在の位置に作るとした場合をBとし、河口堰をやゝ上流に作る場合をC、河口堰だけ作り大清ダムを作らない場合をDとする。

A案においても大清ダムで生み出される水で沃舒地区および群山、全州裡里の都市用水は間に合うので水量的には必配はない。また河口堰を作る必要はないので、その分の工事費は不用となる。さらに河口堰建設に伴う洪水処理の問題もなく滞砂の問題も現在と変わらない。

しかし取水地点は塩害を避けるため、現在の錦江地区の取水地点まで遡らなければならない。このため沃舒地区の中の益山地区80km、扶余舒川地区80km、論山地区10km、都市用水の群山地区、全州裡里地区もそれぞれ30km、水路延長が長くなるため工事費が嵩み、ポンプの揚程が高くなるためランニングコストも高くなる。また大量の河川維持用水を塩害防止だけのために放流しなければならないので水資源的損失も大きい。

B案では河口堰を設置するので、塩害防止のための河川維持用水は必要なくなる上に、1億トン程度の貯留水が新たに利用できるという水資源面からのメリットが大きい。また沃舒地区、錦江地区、群山、金州、裡里の都市用水は塩害の心配なく、最も経済的な地点から揚水できる。河口堰は道路橋の機能も持つので、群山市と対岸を結ぶ陸運の改善に役立つ。従ってこの河口堰は沃舒地区、群山等の都市用水および道路の共用施設となる。

しかし、河口堰の建設には技術的問題も多い。その1つは治水の問題である。この計画では、工事費を節約するため、堰の約半分を固定堰にしている。しかも水深の深い所を固定部として締切るので、河積は極端に減少している。従って、当然高水位は従来より上昇し治水上の悪影響が懸念される。また深い部分を締切るといふことは、流心部を閉鎖することになるので、その影響も検討しなければならない。次に土砂の滞積の問題がある。この問題は二つあり、一つは河口堰上流の滞砂で、他は下流のそれである。前者は滞砂による高水位の上昇の問題であり、後者は従来から問題になっている群山港の航路埋没に対する影響である。

施工上の難点としては予定地点の右岸側は水深20mに達する淵をなしているので干満差が大きく、流速の大きいこの部分をうまく締切れるかどうかということがある。

これらはいずれも難問題であるので、この外の一般的な問題を合せて徹底的な調査と慎重な検討を要すると思われる。

本0案はB案の河口堰の技術的問題点を多少なりとも緩和する目的で他の候補地点について検討してみようということである。大清ダムで水源が確保されるのであれば、河口堰は塩水遡上防止機能が最大の目的となるから貯留量を犠牲にしても治水上または構造上問題の少ない地点へ移せるわけである。

D案は沃舒地区、清州地区の開発は可能であるが、都市用水の需要は満足されないし、洪水調節、発電も不可能となる。

ニ. 総合開発の利点は個々のプロジェクトが単独に事業を実施した場合の合計事業費より、総合事業の総事業費が必ず安くなることであり、かつ総合事業に参加するすべてのプロジェクトが個別に事業を実施するより有利になることである。従って沃舒地区の場合も大清ダムのアロケートによる負担増額は、河口堰を都市用水、道路等にアロケートすることによる負担減額より多くてはならない。

ホ. B案すなわち大清ダムと河口堰の両方を作る案についてその経済性を検討してみよう。なお比較検討にあたって次の事項を前提条件とする。

① 大清ダム計画についてはコストとして、ダム建設事業費のみを計上し、都市工業用水、発電用水および洪水調節の便益については当該計画の数値をそのまま適用する。

② 流域拠出受益については、大清ダム計画における清州地区の一地域は流域総合開発計画における清州地区および沃舒地区に置換し両地区の事業費および効用を適用する。ただし、清州地区のダム事業費については大清ダムに振り替えることとし除く。

③ したがって経済性検討にあたってのコストおよび効用は次のとおりである。

コスト：大清ダム建設事業費（81.6億W）、沃舒地区事業費（42.8億W）

清州地区事業費（480億Wダム関係費の一部を除く。）

効用：大清ダム計画の都市工業用水，発電用水，洪水調節関係効用，流域総合開発清州地区および沃舒地区における農産物増産効用。

以上により，まず農業の便益とコストを算出すると次のとおりである。

	沃舒	清州	計	
事業便益	9,288百万W	898百万W	10,181百万円	増加粗収益—増加生産額
コスト	4,858	488	4,841	事業費×(8.17%+2%)
超過便益	4,980	410	5,840	

また，総事業費は大清ダム31,600+沃舒4,280+清州4,800=79,200(百万W)であり，これよりTotal annual equivalent costは7,819百万Wとなる。

資本還元額 = $79,200 \times 0.0817 = 6,471$ (百万W)

維持管理費 = $47,600 \times 0.02 = 952$ (#) 清州沃舒分

$31,600 \times 0.0125 = 396$ (#) 大清ダム分

なお，事業便益額は農業10,181+都市用水2,305+発電1,108+洪水調節300=13,894(百万W)であるからBenefite / Cost比率は13,894 / 7,819 = 1.78となりB案の計画が経済的妥当性を有することを示している。

しかしながら，これらの考察にあたって留意しなければならないことは，大清ダム計画も流域総合開発清州地区および沃舒地区の計画がそれぞれ充分細部までつめられたものではないことである。ここではとりあえず大清ダム，河口堰を現計画通り建設すればということ，B案について概略的検討を行なったが今後プロジェクト毎の内容をさらにつめたりえて総合的検討を行ない，経済的に最も有利な案が見出され，各部門のすべてのプロジェクトが納得のいく総合計画が実現されることを強く望むものである。

第8節 モデル化

1. モデル化の意義

これまでに，韓国経済の現状に照して農業の開発を促進することが今後の韓国経済の発展にとって極めて重要であることが明らかにされた。さらに，農業の開発を促進するための具体的な施策でもあり，今回の調査対象であった8大プロジェクトの経済協力の対象条件としての適格性についても検討が行なわれ，その中で，その具体的実施の方法について資金管理上あるいはプロジェクト性という観点から，8大プロジェクトを各プロジェクト間の斉合性を保ちつつ，一定地域において集中的，総合的に実施することがより望ましく，かつより効果的であることが示された。ここで敷衍して，その実施方法に関しわが国の事例に徴していえば，わが国では第1次に続き第2次農業構造改善事業が昭和44年度から10年間にわたって実施されているが，この事業は農産物の需要と生産の長期見通しに基づいて国土の開発利用との調整を図りつつ，土地基盤の整備，

農業技術の革新、農業機械・農業施設の整備、農産物の流通・加工等の地域施設の整備等を通じて農業構造の改善を図るため、全国の都市化・工業化等の地域を除く農業振興地域から2,250地区を選定し、その地区の特性に応じた事業計画を策定して実施することとされている。

農業が置かれている位置ないしその背景はわが国と韓国とは必ずしも同一ではなく、また8大プロジェクトは、その規模と範囲においてわが国の農業構造改善事業を著しく上回るものであるが、ここで実施のアプローチについて注目しなければならないことは、このような総合的の事業が全国総花的に実施されるのではなく、農産物の長期需給見通しおよび国土の総合的利用という視点を踏まえ、将来とも農業地域として発展を期待しうる地域において、自立経営農家を育成し、適地適産および主産地形成を図ることによって将来の農産物需要に対応した供給体制を整えようとしていることである。

農業の開発には、農業をとりまく自然的、社会的環境の整備、農業内部における生産基盤の整備および農業機械化等資本装備の高度化に至るまでいくつかの段階と順序があり、各種施設が総合的に実施されてはじめて最大の効果を発展しうるものである。さらに生産段階の整備に止まらず流通・加工および販売段階に至るまでの各種条件が整備されなければ農業生産はその不安定な状態から遁れ得ないことも明らかである。

ここで8大プロジェクトについて、とくに農村電化および保健医療施設拡充プロジェクトは、それぞれの現状を考えれば、それ自体単独に実施されなければならないであろう。両プロジェクトを農業との関連においていえば、

2. 農業機械化

(1) 農業機械化の現状と問題点

イ. 農業機械化の経緯

韓国の農業は、1950年代までは人力および畜力を利用した小農機具による営農方式がとられてきており、農業機械に対する関心が高まり、動力農業機械を中心とした、いわゆる農業の機械化が展開されはじめたのは1960年代にはいつてからのことである。とくに、1968年に日本との技術提携によって動力耕耘機がはじめて国産化されたこと、および、第1次、第2次経済開発5カ年計画が遂行され、その一環として、国庫補助による農業機械の導入、普及事業が実施されたことが農業機械化進展の基盤となったものといえよう。加えて、1960年代の後半期になって高成長をとげた工業の急速な発展は、農業人口に対する就業機会の拡大をもたらした。それによって農業就業人口が減少する現象があらわれ、季節的農業労働力の不足から農村賃金や役牛の賃借料の急激な上昇を招いたことなどが、農業機械化を促進する直接的な原因ともなっている。

しかし、このような農業機械化も、農家1戸当りの経営規模が小さく、農家経済が極めて貧困であるために広く普及するまでにはいたらず、動力耕耘機、揚水機、

動力防除機、脱穀機などの小型動力機械を中心とする小規模な段階にとどまってお
り、いわゆる機械化一貫作業が形成されるにはほど遠い現状にある。

ロ．農業機械の普及利用状況

① 農業機械の普及台数

最近数年間に、農村に普及された動力農業機械の台数には急激な増加がみられ、
例えば、動力耕耘機の増加の割合をみると、1962年以来毎年40%以上の
伸び率を示している。しかし、このような急激な増加現象にもかかわらず、動力
耕耘機の普及台数は1970年には11,884台で194戸に1台、1971年
には16,842台で145戸に1台と、機械化の絶対的な水準は極めて低いとこ
ろにある。また、乗用トラクタは1971年で僅か188台普及しているにすぎ
ず、これも主として土地改良組合、機械化示範農場、国・道立の種蓄牧場などに
導入されており、個人利用は極めて少ない状態にある。

このほか、1971年現在で、揚水機110,297台（うち動力用57,898
台—52.9%）、防除機64,361台（うち動力用69,607台—10.9%）、
脱穀機92,301台（うち動力用63,850台—6.9%）などが普及している
が、全般的に人力用の機械が多く、このことは韓圃においては動力小農業機械の
利用さえもまだ広く普及していないことを示している。各種農業機械の普及状況
を第1表に示す。

第 2 - 3 - 1 表 農業機械普及状況

単位：台

機 種		年 度										
		1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	
耕耘機具	蓄力用ブラウ犁	844618	862259	951286	978182	1008649	990510	1022861	1013509	1002891	1019324	
	動力耕耘機	93	886	653	1111	1555	3819	6225	8832	11884	16842	
	トラクタ	—	—	—	—	20	34	68	99	61	183	
	計	844706	862845	951939	979243	1010204	994329	1029154	1022440	1014836	1036349	
病虫害防除機具	人力噴霧機	88182	58306	78785	110644	164011	187373	222361	331804	422788	545191	
	人力撒粉機	17456	26466	29813	31653	39073	48148	43894	34525	26089	29012	
	動力防除機	714	3071	5183	7579	8798	12768	11588	24721	45008	69107	
	計	56802	87843	113681	149876	202782	243289	282823	391050	494480	648610	
脱穀機	千 齒	424810	466885	490198	518502	526618	528799	515197	507174	441400	453474	
	人 力	271868	284721	320422	346333	365428	373602	386146	391692	401868	406195	
	動 力	8022	9405	14610	18909	22338	25474	26675	33878	41038	63350	
	計	704695	719001	825230	883744	914384	927965	928018	932744	884306	923019	
揚水機	人 力	29438	37060	31254	25874	40172	40403	47085	62157	56886	52401	
	動 力	12292	13171	15350	26029	29929	31613	37296	49534	54078	57896	
	計	41730	40231	46604	51903	70101	72076	85781	111691	110964	110297	
	農 用 原 動 機	農用発電機 {	台数	—	—	88914	85933	48536	50584	56877	62252	66907
馬力			—	—	804187	286034	442344	473420	529600	573949	544233	587327
電 動 機 {		台数	—	—	4336	4064	5158	5175	5261	4949	5308	5885
		馬力	—	—	72398	72314	79144	99329	94967	96980	92100	97980
計 {		台数	27160	25123	88250	40047	53694	55709	62138	67201	72215	78215
		馬力	—	—	376585	358348	521488	572749	624567	670653	626333	685307
穀 物 調 製 機	糶 摺 機	16421	16868	30566	22047	23216	23708	23735	21456	24189	23298	
	糶 米 機	32080	32589	38958	41034	43119	43058	41437	41006	42539	39303	
	計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
其他農業 機 械	播 種 機	1469	190	177	308	973	1255	1565	769	630	140	
	除 草 機	359624	305610	394720	400530	430337	450078	477549	512109	511039	488853	

資料：農林統計年報（1972）

② 農業機械の導入目標

農業機械の導入、普及については、第1次および第2次経済開発5カ年計画によって推進されてきたが、さらに、1972年末に策定された第3次経済開発5カ年計画に含まれている農業機械化計画によると、1972～78年の5カ年を第1次計画期間として総額約800億の農業機械導入計画をたてており、そのうえ、1981年を目標とする長期機械化計画も策定している。

この計画は、水稲作の機械化を指向しているが、これと同時に乗用トラクタによる機械化一貫作業体系を確立するための附属作業機の供給にも重点が置かれており、このため長期、低利の融資による機械購入を支援することとしている。

なお、農業機械化の方向としては、大型トラクタによる機械化によって現行の1ha当り水稲所要労働時間約1.700時間(第2-3-2表参照)を1.000時間内に短縮するとともに、動力耕耘機を中心とした機械化では現在の8~10PSの機械の外に、役牛に代替させるような5PS程度の小型機種を追加普及させることとしている。1972年に策定された農業機械化目標を第2-3-3表に示す。

第2-3-2表 水稲作における人力および蓄力の労働時間

作 業 名	労働時間(時/ha)	百分率(%)
人力作業		
苗代準備	270	15.9
田植	220	13.0
肥料運搬撒布	100	5.9
其他運搬	80	4.7
灌溉排水	125	7.4
病害防除	118	6.9
除草	275	16.2
収穫	190	11.2
脱穀	175	10.3
乾燥調製	50	2.9
(小計)	(1.608)	(94.4)
蓄力作業		
耕耘整地	95	5.6
計	1.698	100.0

資料：農業機械化妥当性報告書(1972)

第 2 - 3 - 3 表 農業機械化目標

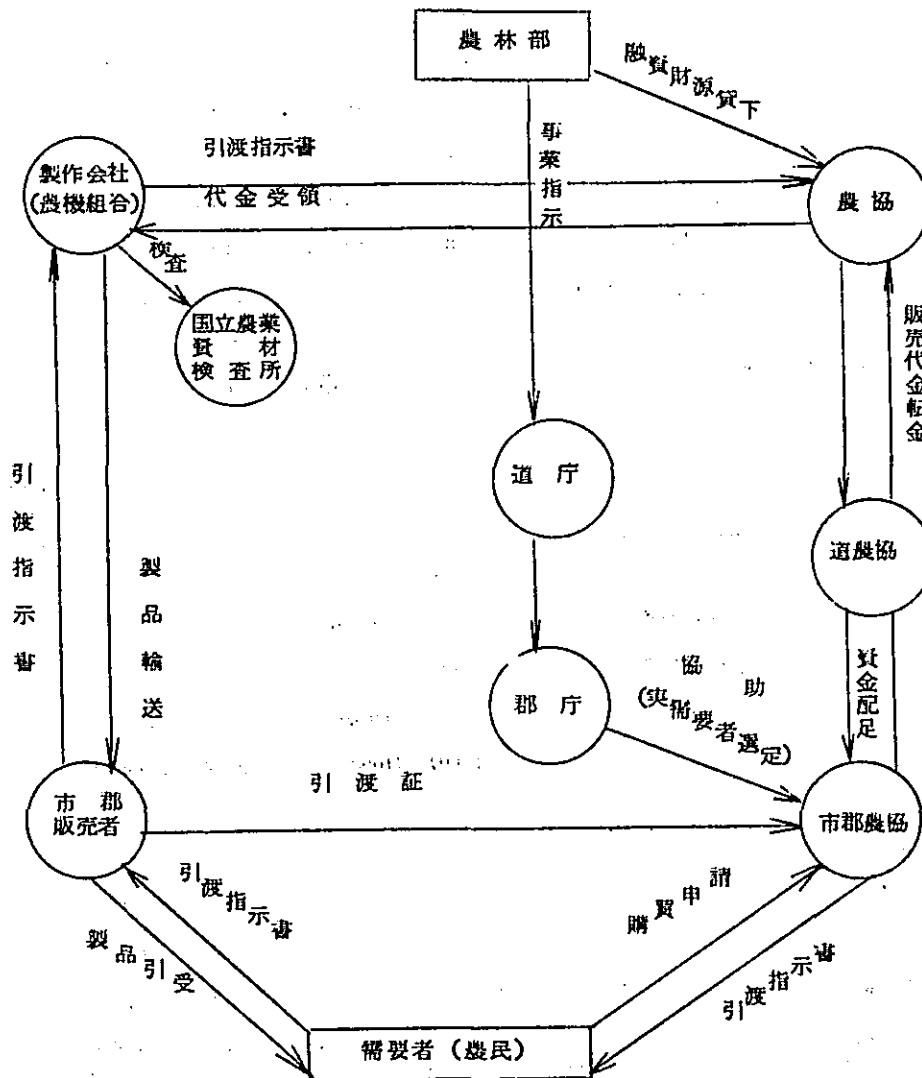
作業	機械化対象 面積	機 種 別	長期目標 (81)		70 目 標		備 考
			機械化 面積	所要台数	機械化 面積	保有台数	
耕耘整地	計 2,080 千 ha 水田 1,175 (水利安全水田目標) 畑 855 (10°以下畑)	トラクタ 大型 (40ps 以上) 小型 (40 以下) 電力耕耘機 大型 (8-10ps) 小型 (5-6 ps) (役 牛)	千 ha	台	千 ha	台	集団栽培団地 (820千ha) 畑主産団地(7千ha)=827 千ha 機械化対象面積— トラクタ地区=1708千ha (役牛代替) 総耕地面積 (2290) — 機械面積 (2,080) = 役牛 (260)
			2,080		1,105		
			327	18585	129	4844	
			100	2500	05	1844	
			227	11085	64	3200	
			1,708	321000	978	169780	
			727	104000	598	84780	
			978	217,000	388	85000	
			(260)	(180000)	(1185)	(592500)	
防 除	1,275 千 ha (総水田面積)	高性能防除機 動力噴霧機 動力撒噴霧機 (人力防除機)	1,275	886,700	1,175	100,700	現 7 日
			320	10,700			
			520	104,000	540	21,500	
			485	272,000	685	792,000	
					(100)	(85,000)	
				3 日 台		5 日 台	
揚 水	5,800.0 台 (旱害対策用 総基本台数)	揚 水 機	老朽化 代 替	58,000	老朽化 代 替	58,000	管井 2 孔当 1台=25000台 流水揚水=38000 台 老朽化代替 耐久年限 10 年
収 穫	1,175 千 ha (水利安全水田 目標)	コンバイン バインダ 刈 取 機 (鎌)	千 ha	台	千 ha	台	総耕地整理対象面積 = 588 千 ha 総水田面積 1275千ha 中100千ha除外
			1,175		87		
			320	64,000	7	1580	
			268	88,000			
			587	195,000	30	10000	
			(100)	(100000)	(1288)	(1288000)	
脱 穀	1,175 千 ha (水利安全水田 目標)	動力脱穀機 (足踏脱穀機)	855	95,000	565	62,740	全水田面積— コンバイン地区=855千ha
			(100)	(25,000)	(708)	(176,000)	
乾燥貯蔵	320 千 ha (稲集団栽培面積)	乾 燥 機 乾燥貯蔵機	150	10,000	72	3,597	
			170	285,000	90	80,000	
播 種	550 千 ha (水田農作面積)	播 種 機	550	55,000	19	1940	(水田農作面積 550千ha)
中耕除草	588 千 ha (耕地整理目標 面積)	中耕除草機	588	117,000	19	3,900	(耕地整理目標面積 588千ha)

③ 農業機械の普及体制

農業機械の普及には、農業団体を通じて供給する方法と、農業機械製作会社の代理店、販売店、特約店などを通じて供給する方法とがとられている。

農業機械を普及している農業団体には、農業協同組合、土地改良組合、菜煙草生産組合などがあるが、取扱種目および規模等からみて農業協同組合がとくに大きな位置をしめており、農業機械を購入する際に一時現金負担の困難な農民に対しては現物融資制度として、農業機械購入資金を融資している。

第 2 - 3 - 4 表 農業機械供給体系図



資料：農林部「農業機械年鑑1972」

現在図が行なっている農業機械の供給体系は第 2 - 3 - 4 図に示す通りであるが、農業機械の普及事業は郡単位（郡庁、郡農協など）で実施されているのが特徴的である。

ハ、農業機械の生産状況

① 国内における農業機械生産

韓国の農業機械生産業界は今だに零細な企業が多く、資金面でも運営面でも現状維持を保っているのが実情である。とくに、農村における農業機械の購買力が弱く、必要な小農機具以外は購入しないという傾向があったため、動力農業機械生産業界では政府事業によって導入普及される機種のみを生産するだけであった。最近になって、ようやく活気を回復しはじめたが、まだ全国の工場施設の生産能力に比べて需要が少なく、大部分の生産施設が年中継続して稼働できるような状態にはなっていない。

全国に約230の農業機械生産工場が散在しているが、その大部分が零細企業で、その中で韓国農機具工業協同組合に加入している企業は55社で全体の約24%にすぎない。これら企業の資本規模別現況、従業員別現況および農業機械別生産工場施設と生産能力を第2-3-5表～第2-3-7表に示す。

第2-3-5表 資本規模別企業現況(1971)

単位：百万W

道	資金別	5未満	5~10	10~50	50~100	100~200	200以上	計
ソウル		2	1	2	1		6	12
釜山				2		3	1	6
原州		3	2	1				6
江原								0
忠清北			2					2
忠清南		1	1	1	1	1		5
全北				1			1	2
全南			1		2			3
慶北		3	1	3	2	2	1	12
慶南					1	1	2	4
済州		1	1	1				3
計		10	9	11	7	7	11	55
百分率	%	18.18	16.36	20	12.73	12.73	20	100

資料：農林部「農業機械年鑑1972」

第2-3-6表 従業員数別企業現況

単位：社

道	区分	80名以下	81~100	101~150	151~200	200以上	計
ソウル		3	2	2	1	1	3
釜山			1	4	1		6
原	畿	4	1	1			6
江原							0
忠北			2				2
忠南		2	2	1			5
全北			1	1			2
全南		1		2			3
慶北		2	2	4	1	2	12
慶南			2			1	4
済州		2		1			3
計		15	13	16	3	4	55
百分率	%	27.27	23.64	29.1	5.45	7.27	100

資料：農林部「農業機械年鑑1972」

第2-3-7表 農業機械別生産工場施設と生産能力

機種	会社名	主要機械設備	月間生産能力	外国との技術提携国名
動力耕耘機	大同工業 ㈱	旋盤外 84 種 487 台	1,830 台	米国フォード 日本三菱重工業 日本ヤンマー
	進一農機 ㈱	旋盤外 68 種 300	650	
動力噴霧機	亜細亜産業公社	" 5 種 68	500	日本共立農機
	東洋物産企業 ㈱	" 15 種 113	500	
ミスト機	進一農機 ㈱		350	日本富士ロビン
	韓国農機 ㈱	ボール盤外 8 種 20	5,000	
揚水機	進一農機 ㈱		1,900	日本共立農機
	共立農機製作所	旋盤外 8 種 22	1,000	
	信行工作所	" 26 種 79		
揚水機	大同工業 所		4,200	
	白泉企業 ㈱	" 12 種 45	600	
	朝鮮鉄工 ㈱	" 9 種 30	750	

	信行工作所		1,000
	嶺南鋸物工業社	ボール盤外 10種 24	2,000
	亜細亜産業公社		1,500
	大興工業社	プレス外 4種 11	
	三南工業社	旋盤外 10種 31	1,500
	東洋物産企業(株)		1,500
中耕除草機	朝鮮利器工業社	ハンマー外 21種 53	10,000
乾燥機	協信工社		4
刈取機	文益産業(株)	旋盤外 16種 42	10,000
	新韓企業社	" 4種 11	3,000
自動脱穀機	海陸機械工業社		250
	栄東農機具製作所		50
	金元工作所		100
動力脱穀機	栄東農機具製作所		100

資料：農林部「農業機械年鑑1972」より抜すい

② 農業機械の価格

農業機械の価格は一般物価の上昇に伴い継続して上昇しており、とくに原材料ならびに一部国産不可能な部品を国外から導入して生産する農業機械は外換率の変動によって価格も変動している。

動力耕耘機、動力噴霧機、ミスト機など、購買機関（農協など）で価格を決定する際に主導的役割をはたしている品目については、専門機関で算出した原価調査額を中心として購買価格を決定し、これに購買機関の取扱手数料として原価の5%内外を加算して農民への供給価格としている。

ただし、農業機械製作会社の代理店、販売店あるいは一般商人を通じて供給する品目は需要供給の原則によって供給価格が決定されている。

③ 農業機械の輸出入状況

韓国の農業機械の輸出の実績をみると、1963年に香港にむけて約2,800\$のホー（Hoe）を輸出したのをはじめとして、その後、動力耕耘機、農用発動機の動力農業機械およびホー、ショベル（Shovel）などの小農機具をベトナム、イラン、アメリカ、カナダなどへ輸出している。

一方、輸入の実績をみると、動力耕耘機部品、乗用トラクタおよび附属作業機、自脱コンバインなど国産不可能な機械および部品を輸入しており、輸入額は1965年227千\$、1966年には977千\$、1968年には2,900千\$と

第2-3-8表 年別農機輸出実績

単位 数量：台
金額：\$

年度 機械	1965		1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972	
	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国	金額 及び 数量	対象国
動力耕耘機	4410 (5)	ベトナム	11488 (18)	ベトナム	171000 (200)	ベトナム	93950 (109)	ベトナム								
農用発動機	522240 (947)	ベトナム	851470 (819)	ベトナム イラン	71609 (65)	ベトナム					12198 (-)	タイ ベトナム	431000 (474)	ベトナム	124155 (182)	ベトナム
ショベル類			28864 (58792)	ナイジェリア アメリカ カナダ	21038 (8216)	アメリカ	110175 (76232)	ベトナム アメリカ			57150 (80448)	アメリカ	10208 (15251)	アメリカ	98419 (257382)	アメリカ
ホ - 類	82604 (7200)	ベトナム	3134 (55)	タイ			16500 (30000)	ベトナム								
その他					25166	ベトナム	303724	ベトナム			3299			314		

急激に増加しているが、1970年には国産農業機械の普及利用促進ということ
で輸入が多少制限され1,800千\$と減少している。主なる農業機械の輸出実績
を第2-8-8表に示す。

ニ. 農業機械化の試験研究

韓国における農業機械化に関する試験研究は農工利用研究所において実施されて
いる。機械化の研究では、現在国内に普及している農業機械の利用効果を高めるた
めに、各種作物栽培における省力的な機械化作業体系を確立することを、早急に解
決を要する課題として重点的にとりあげている。

ホ. 農業機械の性能

農業機械が国産化された当初は、生産工程での品質管理が十分でなかったため不
良品もみられ、性能的にも問題のあるものが多かった。しかし、現在では、農業機
械化計画によって供給する農業機械については、国立農業資材研究所で品質検査と
ともに性能についても固定検査を実施している。

動力耕耘機について、国立農業資材研究所で実施された性能試験結果の1例を第
2-8-9表に示すが、現在日本で使用されている動力耕耘機にくらべても、性能
的には殆んど変わらないようである。

ヘ. 農業機械化の問題点

① 土地基盤整備

従来の営農方式が人力および畜力主体であったので、圃場区画の大きさと形状、
農道の巾等の土地基盤条件についてはとくに問題とはならなかった。しかし、今
後、大型農業機械による能率的な機械化を展開していくためには耕地整理が先行
条件となるが、耕地整理の現況をみると、1971年で約20万ha（全国水田
面積の約15%）について耕地整理が済んでいるにすぎず、早急に耕地整理を実
施することが必要である。とくに、最近耕地整理事業が実施された水田は、圃場
にいたる農道も完備されており、大型トラクタをはじめとする各種大型機械の導
入が可能であろうが、初期に実施された耕地整理水田は大型機械の導入を前提と
していなかったため、農道の巾が狭いなど若干の問題があるようである。

その他の水田についてみると、農道や用排水の配置に問題のある水田が多く、
大型機械の圃場への進入が困難なためその利用は不可能であろうが、いわゆる水
利安全水田では、動力耕耘機を中心とした小型農業機械の利用が可能であると考
えられる。

② 耕耘、整地作業

動力耕耘機、乗用トラクタによる耕耘整地作業面積は、その普及台数からみて
も僅かであり、しかし、動力耕耘機でもトレーラーを装着して運搬作業専用に利
用されている台数もかなり多いようである。

第 2 - 8 - 9 表 動力耕耘機性能試験の 1 例

項目	韓 国				日 本	
	A 機	B 機	C 機	D 機	E 機	機
規格	水冷ディーゼル8ps	水冷石油5ps	水冷石油6ps	水冷ディーゼル7ps	水冷石油エンジン0.5ps	サイドドライブ
構造	ロータリ型式	サイドドライブ	サイドドライブ	サイドドライブ	サイドドライブ	サイドドライブ
	寸法 (mm)	785X500X555	630X410X4	660X460X490	709X490X391	730X370X470
	重量 (kg)	129.5	81.5	97	80	82
	排気量 (cc)	589	402	482	427	508
性能	燃料消費量 (g/ps-hr)	軽油	灯油	石油	軽油	灯油
	寸法 (mm)	2230X820X1200	1950X700X960	2250X850X1055	2280X745X170	2130X710X1180
	重量 (kg)	351.6	281	352	190	318
	最低地上高 (mm)	200	150	180	170	200
性能	主 速	前0 後2	前3 後1	前3 後1	前6 後2	前6 後2
	副 速	無	2 段	2 段	無	無
	常用出力 (ps/r.p.m)	8/2200	5/2000	6/2000	7/2400	6.5/2000
	最大出力 ()	938/2400	56/2200	68/2200	8/2400	8.5/2200
性能	燃料消費量 (g/ps-hr)	243	294	308	220	218
	耕 性 能 (分/10a)	95	95	87	70~90	100
	ロータリ耕耘性能 ()	50	75	55	60~80	60~80
	機械効率 (%)	81.03	80.12	80.12	1.265	1.45
性能	最高速度 (kw/時)	14.4	15.0	12.85	12.65	14.5

資料：韓国—農林部「農業機械年鑑」(国定検査合格機種)
日本—農業機械ハンドブック等からの抜粋。

第 2 - 8 - 1 0 表 動力耕耘機取扱に関する世論調査結果

	台 数	百 分 率
部分品の価格が高い	2,048台	21.2%
機械操作技術が不足である	1,175	12.2
機械故障が多い	609	6.3
機械の力が弱い	502	5.2
作業機不足である	492	5.1
修理場所が遠い	1,519	15.7
農道がない	1,487	15.4
耕地整理が出来ていない	1,802	18.6
そ の 他	82	0.8
計	9,666	100

資料：農林部「農業機械年鑑1972」

耕耘整地作業でとくに問題と考えられるのは、二毛作地帯では麦の収穫時期と水稻の移植時期が重なるため、耕耘整地作業期間が短かく、作業の能率化をはかる必要のあることである。

また、動力耕耘機、乗用トラクタの導入に際しての問題として、従来の人力、畜力による農作業の機械化を急速にすすめた場合、新しい農業機械についての取扱と作業技術が未熟なため、作業能率が低下するばかりでなく、再々故障をおこして耐用年数を短かくするおそれがあることがあげられる。

1971年に、全国の動力耕耘機の所有者を対象にした主要農業機械に対する世論調査の結果によると、農道がない、耕地整理ができていないなどの土地基盤整備上の問題点について、動力耕耘機の取扱上の問題点として、機械操作技術の不足、機械の故障が多いなどの結果がでているが、これは主として技術訓練不足を意味するもので、今後は機械の普及と同時に農民に対する技術訓練を事前に徹底的に実施する必要性が認められ、このための技術訓練センター等の設置が望まれる。

③ 田植作業

韓国における田植作業は全て人力によって行なわれているが、田植労賃の高騰、労働力の確保などの問題が増大していることから機械化に対する要望が次第に高まっている。

機械移植で問題となると考えられるのは、二毛作を実施している場合、麦の収穫跡地に水稻を移植することになるが、麦の収穫作業の如何によっては移植作業

が遅れるおそれがあり、そういう意味で、現在日本で普及している稚苗用田植機は慣行の田植より1～2週間早植する必要があることから、麦の収穫作業と競合するので問題となろう。移植時期が慣行の田植と同じ程度になるような中・成苗田植機の導入が必要である。

作業面からみると、現在日本で多数使用されているフロート型田植機は、韓国の土地基盤条件からみて水利安全水田では十分使用できるものと考えられるが、田植機の導入普及に際しては、育苗技術の指導も合わせて実施することが必要である。

④ 収穫脱穀作業

収穫用農機具としては人力用の鎌が最も多く使用されており、日本で普及しているバインダ、自脱コンバインは一部機械化示範農場などで使用されている程度である。とくに、バインダは韓国内での人力刈取労賃と結果に使用するひもの値段が同じであることから、現状では経済的にみて普及の実用性が極めて少ないと考えられている。このため、現在では倒型の収穫機の開発改良が行なわれているが、今後、農村労賃の高騰、ひもの大量生産によるコストダウン、あるいは、収穫以降の乾燥・脱穀のためのハンドリング等のことを考慮すれば、結果の必要性が遠からずでてくるものと思われる。

脱穀作業では、一部動力脱穀機が使用されているが、全般的にみると千歯・人力用足踏脱穀機が95%近くも使用されており、早急に動力化をはかる必要がある。

最近、統一稲の普及が奨励され、その栽培面積も拡大しているが、自動脱穀機では生脱穀時の水分が高い場合には脱穀機の二番口に詰り現象を生じるおそれがあるので、機械の改良が必要とされている。また、脱粒性の強い稲を収穫する場合には、運搬に伴う圃場損失が大きくなるので、水田において圃場脱穀作業を行なえるような小型、軽量の動力脱穀機が望まれている。

自脱型コンバインは、機械化示範農場等に80台程度導入されているにすぎないが、能率的な収穫用機械として今後急激に普及するものと考えられる。ただ、自脱型コンバインの導入に際しては、機械化収穫適品種の選定、収穫後の乾燥調製法などについても十分検討する必要がある。

(2) 農業機械化の必要性と展望

1960年代の後半にあらわれはじめた工業の著しい進展と、さらには、今後想定される工業の発展によって農業人口は引続き減少するものと予測されており、1970年代においては労働の量および質の両面から農業労働力の問題が深刻なものになると考えられる。加えて、今後も予想される人口増加と生活水準の向上による食糧需要の増大は、食糧増産を重要な目標にせざるを得ないものとしている。

このような農村労働力の減少、季節的労働力の不足、農村労賃の上昇、食糧の増産などに対処するためには大巾な農業機械化を促進する必要がある。

① 農村労働力の減少

農業機械化の進展を左右する一つの主要因として、農業就業人口または就業人口可能人口の変動があげられるが、1961年において総人口の56.5%をしめていた農業人口は、毎年、その比率が相対的に低くなり、1971年には総人口の48.2%と減少している。伝統的に労働集約的な農業においては、このような就業人口の減少は極めて深刻な意味をもっている。

とくに、労働能力の勝れた青壮年層の工業分野への急速な流出によって、農村労働人口構成が老令化、婦女化していく現象は、とりもなおさず単位労働当りの資本装備率の高度化を必然的に求めるようになる。

② 季節的労働力の不足

農業労働需要が季節的にかたよることは、米・麦作を主とする韓国農業においては避けられない問題である。したがって、たとえ年間を通じて見れば労働供給が十分であり、偽装失業および低雇傭等、農村社会問題が残存するとはいえ、季節的労働力不足は農業生産の主な制約要因となる。

韓国農村の場合、労働需要のピーク時期は、水稻移植期と麦類収穫期とが重なり合う6~7月と、水稻収穫期であると同時に麦類播種期でもある10~11月であるといえる。農業機械化は、長期的労働力の不足はもとより、このような季節的労働需要ピークを解消させ、農繁期においても適期作業を可能にするものである。

③ 農村労賃の上昇

これまでの10年間、農村労働の絶対的な減少と一般物価水準の上昇を反映して、農村労賃は著しい上昇の傾向を示している。

とくに、1967年以降の農村労賃は、農産物価格または農業資材価格の上昇をはるかに上回る上昇率を示しており、農業経営費のうちで労賃のしめる割合も、1971年現在、農家1戸当たり平均24.7%にもなっている。また、単位面積当りの水稻生産費面においても、労働費はもっとも高い38.2%という割合をしめている。このような賃金費用負担の相対的増加は、農家をして農業機械による労働代替を促進させる決定的な要因となる。

④ 食糧の増産

農業生産力の増大をはかるためには、改良品種、肥料、農業等の高水準な技術を最高度に応用することが必要であるが、そのためには従来の人力・畜力による営農体系から脱皮して、機械導入によって耕耘その他の作業を改善することが必要であり、これが農業機械化の技術的側面からみた必要性の一つの要因である。

以上のことから、全国的な規模での大巾な農業機械化を早急に推進することの必要性が十分認識される。その場合、1972年度には、平野地の米主産地を対象とした水稻大単位増産団地（47箇所一約11万ha）および短期的な技術改善を目標とした集団栽培団地（2万箇所一約20万ha）が全国的な規模で設置されているが、ここでは乗用トラクタあるいは動力耕耘機等動力農業機械の導入・利用が十分可能な基盤を備えているので、これらを中核として周辺の機械化可能水田をも含めた機械化計画を推進することが、より効率的な方法であると考えられる。

しかしながら、借款事業という前提条件を考慮した場合、第2章第1節で述べられたような理由で、全国的な規模で農業機械を総花的に供給するような機械化事業は好ましくないので、対象地域を限定し、その地域において耕地整理、用排水改善、農地造成等の他事業と総合化した形での機械化を展示的な意味をも含めて実施することが適当であると考えられる。

そういう意味で、当面の〈モデル地区〉として、大団地総合開発計画地区のうち、既に事業の実施が決定している挿橋川地区、界火島地区に加えて金昌・昌寧地区、臨津地区、沃舒地区を対象とした機械化事業計画を推進することが適当であろう。

(3) 〈モデル地区〉における農業機械化事業計画

イ. 〈モデル地区〉の概要

〈モデル地区〉として選定した地区の概要は第2-3-11表の通りである。

各地区についてみれば、界火島および挿橋川地区は、干拓による大区画圃場の造成と既耕地の耕地整理および用排水改善により、大型農業機械による機械化の展開が期待される。

金昌・昌寧および臨津地区は、それぞれ金海平野、金浦平野を中心とする水田農業地帯であり、しかも、大都市（釜山・ソウル）および工業都市（馬山、蔚山など）の近郊にあることから農業就業人口、とくに青壮年層の流出現象がみられ、労働力不足を補うため省力的な農業機械化を推進することが必要である。

沃舒地区は、韓国における水稻生産の中心地帯であり、多くの水稻大単位栽培団地も設置されているが、さらに、耕地整理、用排水改善により作付体系を改善し、農業機械化によって土地生産性を向上させるとともに、合わせて、臨海工業地帯の発展と関連して労働力不足が危惧されるので、省力的な機械化作業体系を確立してこれに対処する必要がある。

ロ. 機械導入に際しての考え方

機械導入に際しては、季節的な労働ピークを解消するための機械化に重点をおくものとする。

耕耘作業では、耕地整理水田（今後実施される予定のものを含む）には大・小型トラクタの導入をはかるとともに、耕地整理水田以外の水利安全水田および100

以下傾斜畑については大堅耕耘機および役牛に代替させる意味での小型動力耕耘機の導入をはかる。

田植作業では、現状では田植機がただちに導入される条件にあるとは思えないが、2、8年のうちに季節的労働力の確保が困難になると思われるので水利安全水田を対象として移植機の導入を考えておく必要がある。

防除作業では、防除日数を短縮して防除効果を高めるために、水利安全水田については動力噴霧機を、その他の水田については動力散噴霧機を導入し全面的な動力機械化をはかる。

収穫・調製作業では、耕地整理水田については自脱コンバインおよび刈取機による機械収穫を行なうとともに、自脱コンバイン区については乾燥機の導入をはかる。さらに、これら機械の導入とあわせて、農業機械供給の増大にともなって、必要となる技術者の訓練を行なうための技術訓練センターを1郡に1個所設置するとともに、農業機械販売店などでは修理不可能な大故障の修理や修理工場等のない地域についての巡回修理サービスを行なうための修理センターを1道に1個所設置することが望ましい。

ハ、機種別導入計画、所要資金および国産不能品目金額

機種別導入計画、所要資金および国産不能品目金額は第2-3-12表の通りである。

なお、地区別農業機械化事業計画内訳および導入機械台数の算出基礎を第2-3-13表及び第2-3-14表に示す。

以上が、大団地総合開発計画地区を〈モデル地区〉とした機械化事業計画であるが、この計画では機械化事業の対象地区に入らない道（江原道、忠清北道、金羅南道、済州道）があるので、これらについても、現在実施されている大単位増産団地を中核として1～2郡を選定し、何らかの方法で展示的な意味を含めた機械化事業を実施することが望まれる。

第 2 - 3 - 1 1 表 機械化事業計画<モデル地区>の概要

大団地 総合開 発計画 地区名	区 域		対象面積 (1971現在) (ha)			対象面積のうち (ha)			流域総合開発計 画による (ha)		耕作規模別農家戸数						現有農業機械 (台) (7.2.12)					役牛 頭数	
	道	郡	水田	畑	計	水利安 全水田	10° 以下 傾斜畑	水利安 全水田 中耕地 整理済 水田	新規造 成水田	耕地整 理水田	ha 0.5 以下	0.5~ 1.0	1.0~ 1.5 ha	1.5~ 2.0	2.0~ 3.0	3.0 以上	計	耕耘機	防除機	揚水機	脱穀機		トラクタ
挿橋川 地区	忠清南道	牙山郡*, 唐津郡*, 礼山郡*, 茨城郡	52033	33471	85504	30524	28451	5170	3520	12800	21400 % (271)	26428 (84)	16229 (205)	7651 (97)	5354 (6.8)	2006 (2.5)	79218 (1000)	1008	3873	3048	2271	-	35755
界火島 地区	金羅北道	扶安郡*, 井邑郡	32255	16723	48978	20279	15214	6877	2640	-	19571 % (392)	14237 (285)	8150 (168)	3584 (72)	2821 (5.6)	1597 (3.2)	49960 (1000)	787	1515	800	888	-	13410
金昌・ 昌寧地区	慶尚南道 慶尚北道	金海郡*, 昌寧郡*, 咸安郡*, 密陽郡*, 昌原郡* 遵成郡*	72249	83450	155699	62450	28431	19283	722	5370	44403 % (37.5)	40211 (389)	19707 (167)	8025 (68)	4691 (4.0)	1473 (1.1)	118860 (1000)	1454	6468	3128	10141	7	71875
臨津地区	京畿道	坡州郡*, 高陽郡*, 金浦郡*	28900	13188	42148	23108	11210	4999	502	5000	6058 % (212)	8516 (271)	7099 (226)	4317 (137)	3680 (117)	1145 (3.7)	31415 (1000)	832	1071	1557	640	0	10905
沃舒地区	忠清南道 金羅北道	陰山郡*, 公州郡*, 扶餘郡*, 舒川郡*, 益山郡*, 海州郡*, 完州郡, 金堤郡	131107	55958	186925	109966	47063	33777	3700	27000	54721 % (815)	57903 (331)	81798 (183)	14420 (88)	10929 (6.1)	4709 (2.7)	173938 (1000)	2220	10200	4972	4519	15	44476
計	5	2 3	816064	152480	469154	261327	180374	71865	11174	50170	146903 % (824)	146995 (824)	83073 (183)	37997 (84)	27175 (6.0)	11048 (2.5)	453191 (1000)	7107	24222	13195	18559	28	176085

注) *印は水稲大単位栽培団地の設置されている郡

第2-8-12表 機種別導入計画、所要資金および国産不能品目金額

機械名	供給台数 (台)	所要資金 (百万W)	国産不能金額		国産不能導入部品および資材
			国産化 不能率 (%)	金額 (百万W)	
トラクタ(大型)	1,660	6,640	100	6,640	
(小型)	8,840	6,680	100	6,680	
動力耕耘機(大型)	18,480	5,104	10	510	Carburetor assy Flywheel magnetoassy Clutch release Chain
動力耕耘機(小型)	29,780	7,328	30	2,197	上記の他に Contact breaker assy governor assy
田植機	5,440	1,682	100	1,682	
動力噴霧機	85,010	5,821	25	1,380	空冷石油5psエンジン部品 Connecting rod assy, Carbur- ator assy Flywheel magneto assy
動力撒噴霧機	84,590	1,522	25	381	2 cycle air cooling system gasoline engine
揚水機	8,260	702	20	140	空冷石油5psエンジン部品
播種機	5,440	547	-		
中耕除草機	10,910	544	40	218	2 cycle air cooling system gasoline engine wiresho- ft
刈取機	22,200	1,555	25	389	
コンバイン(自脱型)	18,880	10,664	100	10,664	
脱穀機	16,480	1,477	-		
乾燥機	3,840	1,602	-		
乾燥貯蔵機	11,000	1,109	-		
切断機	8,100	411	-		
	222,880	5,283		3,078	(58.3%)
技術訓練センター	28	400	87%	170	機種別国産導入部品×2台分
修理センター	5	100	100%	100	Shop truck×2台分
計		58,898		31,052	(58.2%)

国産化不能率は農林部資料および開取りによる

第 2-3-1 表 地区別農業機械化事業内訳

单位：数量 台
金額 百万円

機 種	狛 橋 川		界 火 島		臨 津		金 昌		昌 寧		計	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
Tractor (大型)	70	323	30	138	60	276	50	280	20	92	230	1,058
“ (小型)	150	431	70	201	120	345	100	288	80	86	470	1,351
動力耕耘機 (大型)	1,300	568	-	-	400	175	640	280	90	39	2,430	1,062
“ (小型)	2,000	576	-	-	600	173	1,000	288	180	37	3,730	1,074
田 植 機	600	207	100	35	200	69	160	55	50	17	1,110	383
動力噴霧機	610	107	200	45	500	88	400	70	140	25	1,910	335
動力撒種機	4,000	204	-	-	1,700	87	2,500	128	880	19	8,580	438
揚 水 機	200	20	50	5	100	10	100	10	50	5	500	150
播 種 機	130	14	50	6	100	12	80	9	20	2	370	48
中耕除草機	240	14	100	3	200	13	160	9	50	2	750	43
刈 取 機	1,600	130	600	49	1,300	105	1,000	81	800	24	4,300	389
脱 穀 機	2,000	208	240	25	600	62	1,200	125	200	21	4,240	441
Combine	240	221	100	92	200	184	160	147	50	46	750	690
乾 燥 機	60	33	30	17	50	28	40	23	10	6	190	106
乾燥貯蔵機	1,000	115	420	48	800	92	650	75	30	3	2,900	383
切 断 機	130	7	-	-	100	6	30	2	10	1	260	16
技術訓練Center	12	276	3	69	6	138	3	69	6	138	30	690
修 理 機	4	92	1	23	2	46	1	23	2	46	10	230
計	14,326	3,545	2,054	759	7,038	1,908	8,274	1,911	1,568	609	33,260	8,782

第 2 - 8 - 1 4 表 導入機械台数の算出基礎

作業名	機 械 名	機械導入対象面積算出方法	負担面積	耐用年数	価格 (千円)
耕耘整地	トラクタ (大型 40ps)	耕地整理水田面積 (新規造成水田を含む) × 50%	40 ha	8年	4,000
	(小型 25ps)	耕地整理水田面積 × 50%	20	8	2,000
	動力耕耘機 (大型 8~10ps)	{ (水利安全水田面積 + 10°以下傾斜畑面積) - 耕地整理水田面積 } × 50%	7	5	380
	動力耕耘機 (小型 5~6ps)	{ (水利安全水田面積 + 10°以下傾斜畑面積) - 耕地整理水田面積 } × 50%	4.5	5	250
田植	田植機	水利安全水田面積 × 10%	5	5	300
防除	動力噴霧機	全水田面積 × 100%	5	5	152
	動力撒噴霧機	(全水田面積 - 水利安全水田面積) × 100%	1.6	5	44
揚水	揚水機	老朽化代替	2.6	8	85
播種	播種機	水利安全水田面積 × 20%	10	5	100
中耕除草	中耕除草機	耕地整理水田面積 × 50%	5	5	50
収獲	コンバイン (自脱型)	耕地整理水田面積 × 50%	5	8	800
	刈取機	耕地整理水田面積 × 50%	3	8	70
脱穀調整	脱穀機	(全水田面積 - 耕地整理水田面積 × 0.5) × 100%	9	8	90
	乾燥機	耕地整理水田面積 × 50%	20	8	480
	乾燥貯蔵機	耕地整理水田面積 × 2.5%	3	8	100
	切断機	全水田面積 × 50%	20	5	50
技術訓練センター	上記導入機械各 2 台を装備	1 郡に 1 個所			20,000
					20,000
修理センター	修理用機具を装備	1 道に 1 個所			20,000

8. 農漁村電化事業計画

(まえがき)

本事業は政府の重要事業として1965年から全国的規模で開始され、1965年12月30日には法律第1787号で「農漁村電化促進法」が制定された。その後今日までセマウル事業の一環として鋭意その遂行に努めているものである。

1965年以来1972年までに投資された総資金は、16,461百万ウォンで694.1千戸の未点灯農家が電化され、この結果1972年末には1964年末の電化率12%から40%まで引き上げられている。

1973年以降の事業計画は、第8次経済開発5ヶ年計画当初よりも2年間短縮した1977年までに完全電化する計画であり、総資金66,719百万ウォンを投資して、未点灯農家1,520千戸が電化される計画である。

今回借款を要請している事業計画は、1974年から最終年の1977年までのものであり、1,220千戸の未点灯農家が対象となっている。

(1) 農漁村電化事業の現状

イ、農漁村電化の経緯

農漁村電化事業がはじまった前年すなわち1964年末現在の全国住宅戸数は4,085千戸で、そのうち都市が1,882千戸(84.8%)、農漁村は2,658千戸(65.7%)であった。電化率は、都市51.8%、農漁村は12%で全国の電化率は25.5%に過ぎない実情であった。

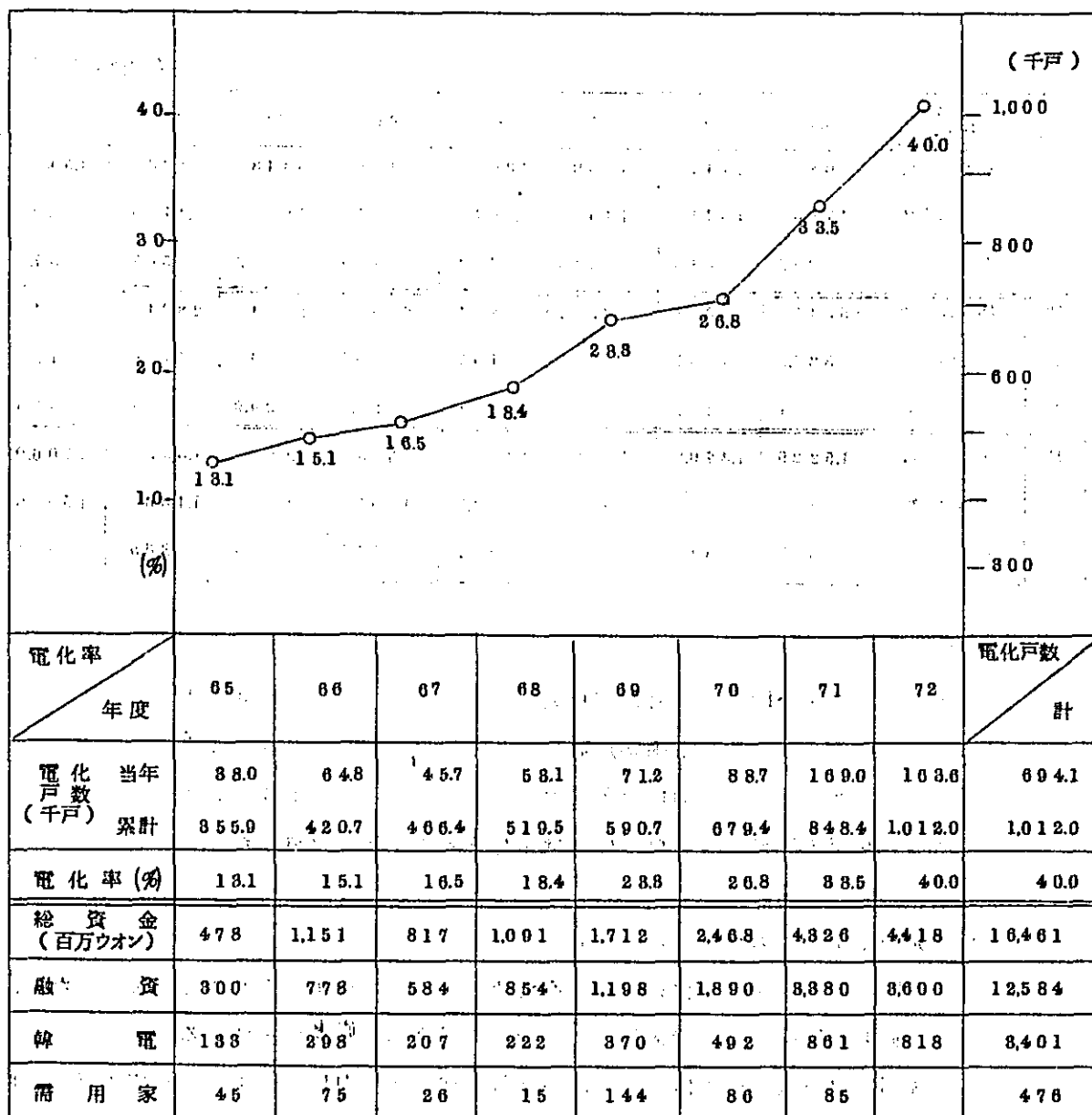
第2-8-15表 全国の住宅戸数及び電化現状(1964年末現在)

(単位：千戸)

区 分	住宅戸数	電化戸数	電化率(%)
全 国	4,085	1,025	25.5
農 漁 村	2,658	818	12.0
都 市	1,882	709	51.8

農漁村電化促進法が制定公布された1965年から1972年末迄の間は、未点灯農家694.1千戸の電化を達成し、1964年末の電化率12%から40%に引き上げた。この間投資された総資金は、財政資金12,584百万ウォン、韓国電力負担金8,401百万ウォン、需用家負担金476百万ウォン、計16,461百万ウォンであり、年度別の実績および1972年末の全国の電化状況は第2-8-16表のとおりである。

第 2 - 3 - 1 6 表 電化状況の推移



電化率 / 年度	65	66	67	68	69	70	71	72	電化戸数 / 計
電化率 (%)	18.1	15.1	16.5	18.4	28.8	26.8	33.5	40.0	40.0
電化 当年 戸数 (千戸)	388.0	648	457	581	712	887	1090	1036	6941
電化 累計 戸数 (千戸)	355.9	420.7	466.4	519.5	590.7	679.4	848.4	1,012.0	1,012.0
総 資 金 (百万ウォン)	478	1,151	817	1,001	1,712	2,468	4,826	4,418	16,461
融 資	300	778	584	854	1,198	1,890	3,380	3,600	12,584
幹 電	138	298	207	222	370	492	861	818	3,401
需 用 家	45	75	26	15	144	86	85		478

(単位：千戸)

区分		65	66	67	68	69	70	71	72
全 国	総住宅数	4,087	4,147	4,250	4,308	4,408	4,448	4,498	4,540
	電化戸数	1,153	1,311	1,458	1,604	1,797	1,962	2,279.5	2,600
	電化率	28.2	31.6	34.5	37.2	40.8	44.2	50.7	57.2
農 漁 村	住宅数	25,641	27,678	28,267	28,284	28,834	28,834	28,834	28,834
	電化戸数	3,859	4,207	4,664	5,195	5,908	6,790	8,429	10,112
	電化率	18.1	15.2	16.5	18.4	28.8	24.9	33.8	40.0
都 市	住宅数	1,522.9	1,879.2	1,428.8	1,484.6	1,565	1,609	1,659	1,706.0
	電化戸数	817.1	890.3	991.6	1,084.5	1,207	1,283	1,436.6	1,588.0
	電化率	58.7	64.5	69.7	78.1	77.1	77.0	86.5	92.4

(注)

1. 69年末全国の農漁村住宅戸数 2,834千戸
" 電化困難戸数 302千戸
" 農漁村対象戸数 2,582千戸
2. 69年末以後の農漁村電化率は電化困難な戸数を除外した。

ロ、完全電化計画のための基礎調査

全国農漁村の完全電化を達成するための基本調査が1970年に実施されたが、その概要は次のとおりであり、今後の電化計画の基礎となっている。

韓国電力が調査の主体となり、地方行政機関が協力して(1970年4月から12月にかけて実施された。調査項目は、①全国の未電化地域の実状、②所要労力の調査、③所要資材量の調査等でこの結果次のような基本方針が打ち出された。①配電電圧は既存の3.8KV、6.6KVによる供給は可能な限り抑制する方針とし、2.29KV 3相4線式配電方式を主幹とする。②既設の電力輸送設備による供給が困難な場合は、送変電施設の新增設、線路の電線張り替え等を合理的に計画し対処する。

また、本調査による調査区域として山間僻地、離れ島は除外されており、工事費は、工事別に1戸当り標準工事費を算出して集計されている。

以上の基礎調査に基づいて計画された1978年以降完全電化までのスケジュールは第2-8-17表のとおりで総額66.719百万ウォンの投資が必要となっている。

第2-8-17表 農漁村完全電化計画

(単位：千戸)
百万ウォン)

年度		73	74	75	76	77	計
電化率	電化数	300	300	300	300	320	1,520
	(千戸)	1,812	1,612	1,912	2,212	2,582	2,582
電化率		52	68	75	87	100	
総資金		8,980	12,378	13,490	14,980	16,941	60,719
① 配電(融資)		8,980	9,600	10,200	11,100	12,800	52,680
② 離島用発電機(融資)			180	180	220	140	720
③ 送変電(韓幣)			2,598	3,110	4,660	4,001	13,369

(2) 電化事業の現状と問題点

イ、沿革

第2次大戦の終了時、韓国には発電電を担当する朝鮮電業株式会社およびそれぞれの供給区域をもった京城電気株式会社、南鮮電気株式会社という8つの民間の電力会社があり、電気の供給を行っていた。

韓国における電力供給は発電設備が全体の11.5%に過ぎなかったため、北朝鮮から総需要の60～65%を受電している状態であった。1948年5月には北朝鮮からの電力融通は完全になくなり、また、1950年6月25日にはいわゆる朝鮮動乱が起きたため電力供給設備は甚大な損害を受けた。その後電気事業の合理的運営のため8社の統合気運が起ったが、実現しないまま1961年5月の軍事革命を迎えるに至った。この軍事革命政権は8社の統合方針のもとに、1961年6月「韓国電力株式会社法」を公布施行し、同年7月、韓国電力株式会社が発足したものである。

現在この韓国電力株式会社（以下韓電）が唯一の電力会社として電力供給を行っているが、その間、電源設備拡充のための民間会社が8社設立され、卸電気事業者として運営されたが、湖南電力、東海電力は韓電に吸収され、京仁エネルギーもまもなく吸収されることが予想される。

ロ、組織および資本金等

韓電の機構は第2-8-18表のとおりで、本店は10部2室からなっており、各地に17地点を有し、役員7名、事務系2,585名、技術系5,074名、技能系（電工、コンピューター要員等）3,626名、計11,242名の人員を有している。これは1978年5月1日現在である。また、資本金は約778億ウォンで、その詳細は第2-8-19表のとおりである。

第 2 - 8 - 1 9 表 資本金及び株式数

資 本 金 7 7, 8 8 2, 6 1 0. 0 0 0 ウオン
株 式 数 7 7, 8 8 2, 6 1 0 株

株 式 所 有 現 況

区 分	所有株式数	構成比率
政 府	3 8, 8 0 2, 8 1 0 株	(5 0. 2 5 %)
民 間	3 8, 4 7 0, 8 0 0 株	(4 9. 7 5 %)
計	7 7, 8 8 2, 6 1 0 株	1 0 0. 0 0 %)

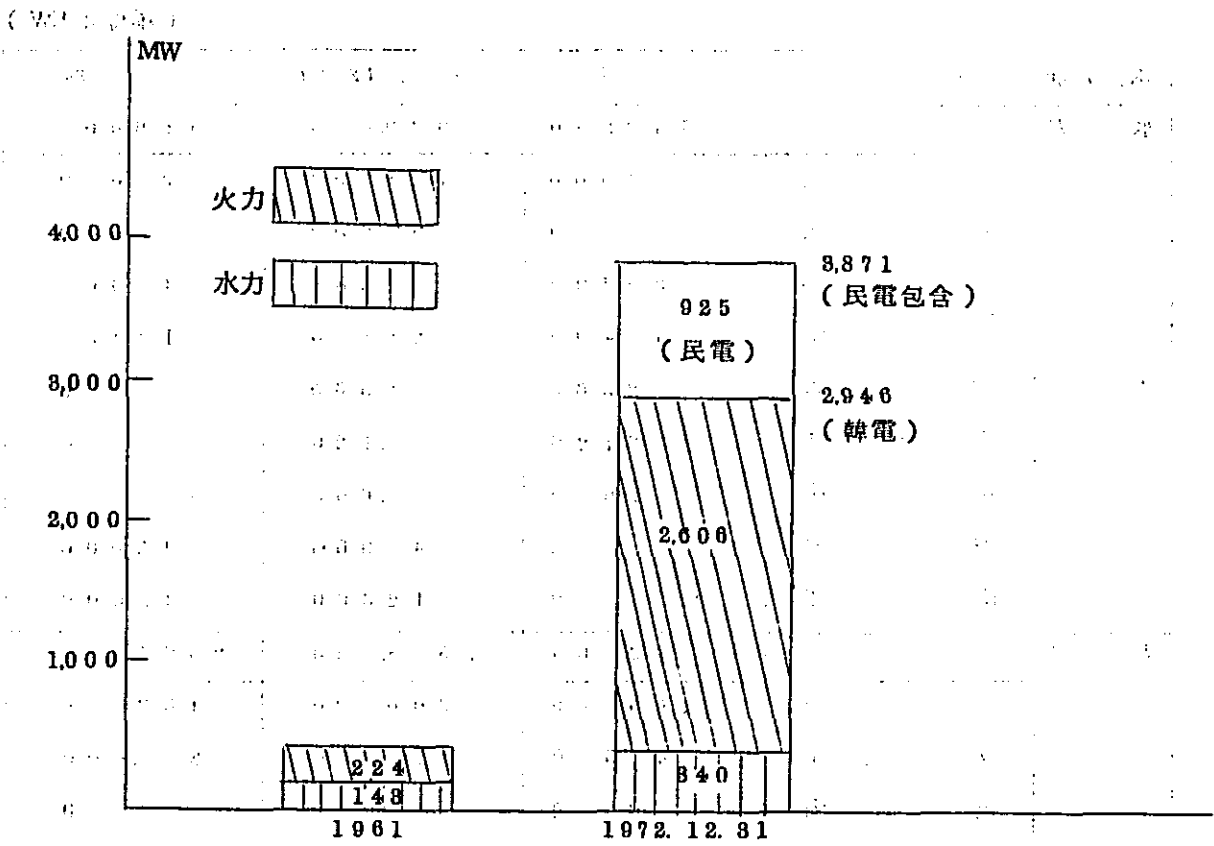
ハ、主要電力設備の概要と問題点

(イ) 発電設備

1972年末現在の発電設備は、3,871MWで、1961年の統合当時と比較すると約10倍強に増加している。

この発電規模を最大需要と比較すると、1972年末の最大需要電力は2,097MWを記録しているので、この時点における予備力は1,165MW(1972年末の供給力は3,262MW)で、55%の予備率となっている。過去において、深刻な電力不足になやまされ電源拡充に力を入れた結果であるが、適正な予備力の保有とはいえない。

第2-8-20表



第2-8-21表

(单位: MW)

区 分	1961・統合当時		1972.12.31	
	個 使	容 量	個 所	容 量
水 力	6	148	9	840
火 力	4	228	14	2,588
離 島	5	1	6	18
計	15	367	29	2,046
民 電	—	—	2	925
合 計	15	367	31	2,971

※ 民電(湖南000,京仁325)

第2-3-22表 発電所別・設備容量

(単位：KW)

水火別	発電所名	1961	1972. 12. 31	増 減
水 力		148,280	339,880	196,600
	華川	81,000	108,000	27,000
	春川	0	57,600	57,600
	清平	89,600	79,600	40,000
	七宝	14,400	28,800	14,400
	雲岩	2,560	2,560	0
	宝城江	3,120	3,120	0
	神山	2,600	2,600	0
	衣岩	0	45,000	45,000
南江	0	12,600	12,600	
火 力		222,500	2,588,880	2,365,880
	寧越	100,000	200,000	100,000
	ソウル	47,500	412,500	365,000
	馬山	50,000	50,000	0
	釜山	0	342,000	342,000
	三陟	25,000	55,000	30,000
	群山	0	75,000	75,000
	木浦ディーゼル	0	5,000	5,000
	往十里	0	42,500	42,500
	富平	0	30,000	30,000
	光州	0	11,880	11,880
	麗水	0	0	0
	嶺南ガスタービン	0	150,000	150,000
	嶺南火力	0	400,000	400,000
	仁川	0	250,000	250,000
	東海	0	440,000	440,000
嶺東	0	125,000	125,000	
離島	1,474	17,785	16,311	
合 計	367,254	2,945,995	2,578,741	

電気事業における電力長期計画は、政府の諸施策をふまえて10ヶ年計画を樹てている。これは毎年見直されており、最近、政府の経済開発計画の見直しが行なわれる予定であるが、第8次経済5ヶ年計画による電源開発計画は次のとおりである。

第2-8-28表 発電設備計画

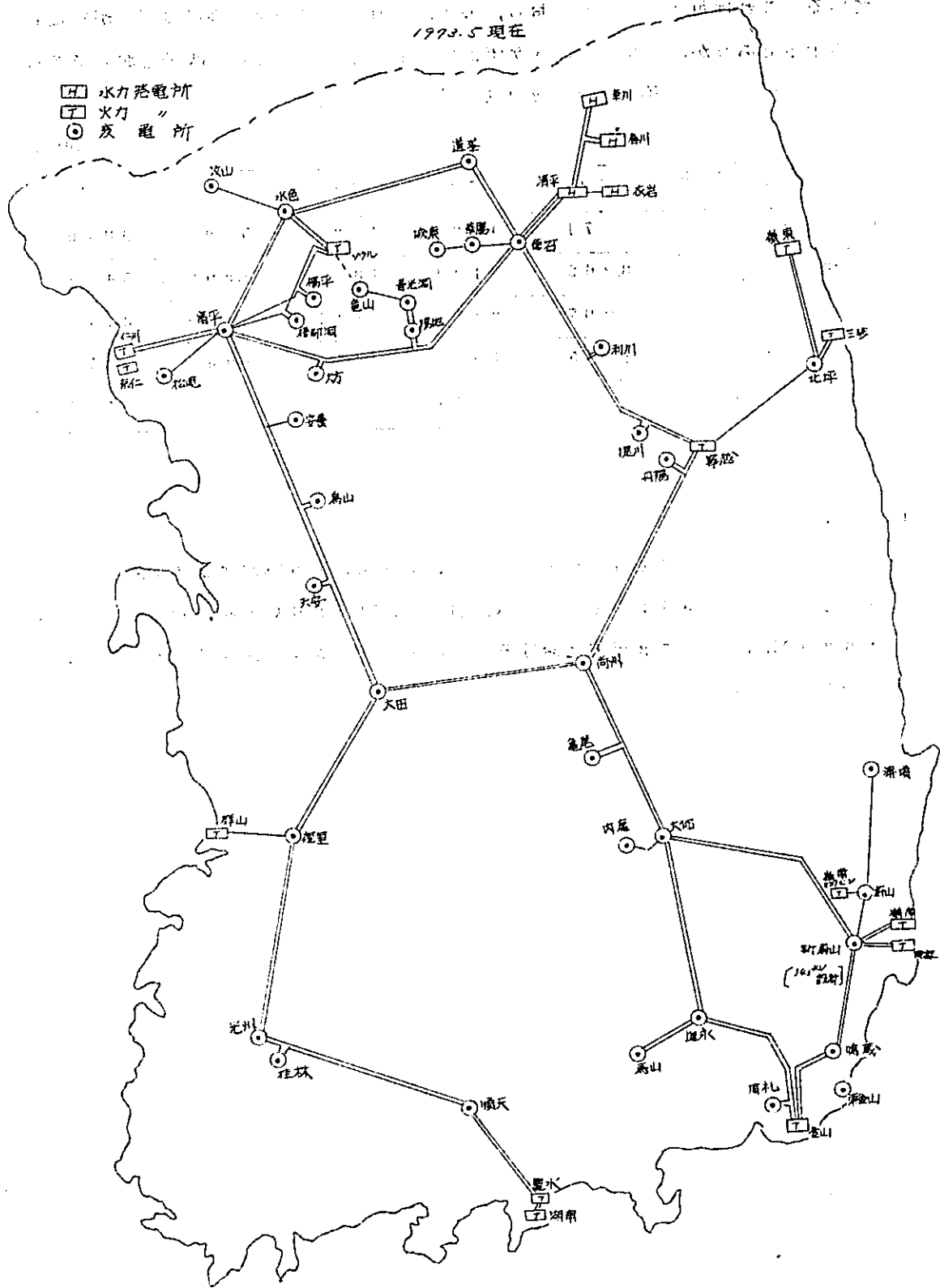
(単位：MW)

区分 \ 年度	72	73	74	75	76
設備容量	3,871	4,521	4,721	5,021	6,019
供給力	3,262	4,128	4,311	4,596	5,488
最大需要	2,097	2,478	2,847	3,258	3,718
予備力	1,165	1,645	1,464	1,382	1,770
予備率 (%)	55.5	66.4	51.4	40.9	47.6

(ロ) 送変電設備

送変電設備は154KVを基幹としており、2次系は66KVおよび22KVの電圧で送電している。1972年末の送電線路互長は、9,526C-Km、変電設備容量は4,688MVAで1972年末における送電系統図(154KV系)は第2-8-24表のとおりである。

第 2 - 8 - 2 4 表



154KV 送電系統図

全国的に送電線路は連系されているが、充実しているのは主として都市部であり、電源設備と比較して送変電設備の拡充が当面の急務と思われる。

将来の需要増に対処して1975年頃に全国基幹系統として845KV超高压送電線路の計画があるが、電源の配置状況から早期の建設が望まれる。また、154KV系を2次系統として運用すれば、66KV、22KV系の拡充強化と相まって、電力需給上安定した系統が構成され電力輸送が円滑に行なわれるものと思われる。

今回の農漁村完全電化計画にともなう電力輸送設備の拡充計画は次のとおりである。

年度別送変電設備新增設計画

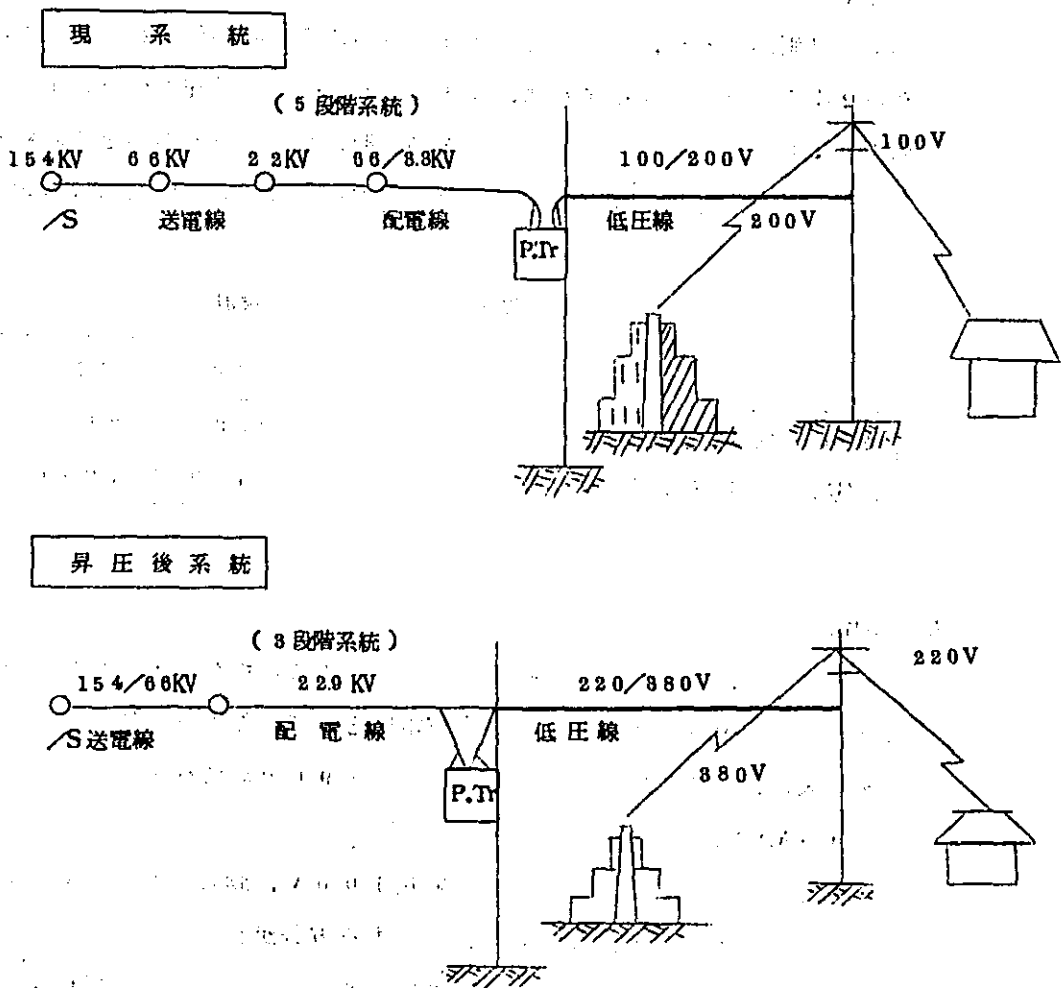
区 分	74	75	76	77	計
送電線互長 (C-Km)	78	154	222	217	669
変電設備容量 (MVA)	60.9	115.5	119.9	103.4	408.7

(ハ) 配電設備

配電々圧は、3.8KV、6.6KVが大部分をしめていたが、1966年から可能な限り22.9KV-y3相4線式を主幹配電電圧として、その拡充に力を入れている。72年末における配電線路の総互長は、88,900Kmで柱上変圧器の総容量は、2,040MVAに達している。

韓国における2次配電々圧は、家庭用100V、動力用200Vであるが、1965年頃から220V、380Vに昇圧する方針が打出され、新規需要を中心に工事が進められており、約6万戸の需要家が220V供給となっている。

第 2 - 8 - 2 5 表



2 次 配 電 々 圧 昇 圧 計 画 系 統 図

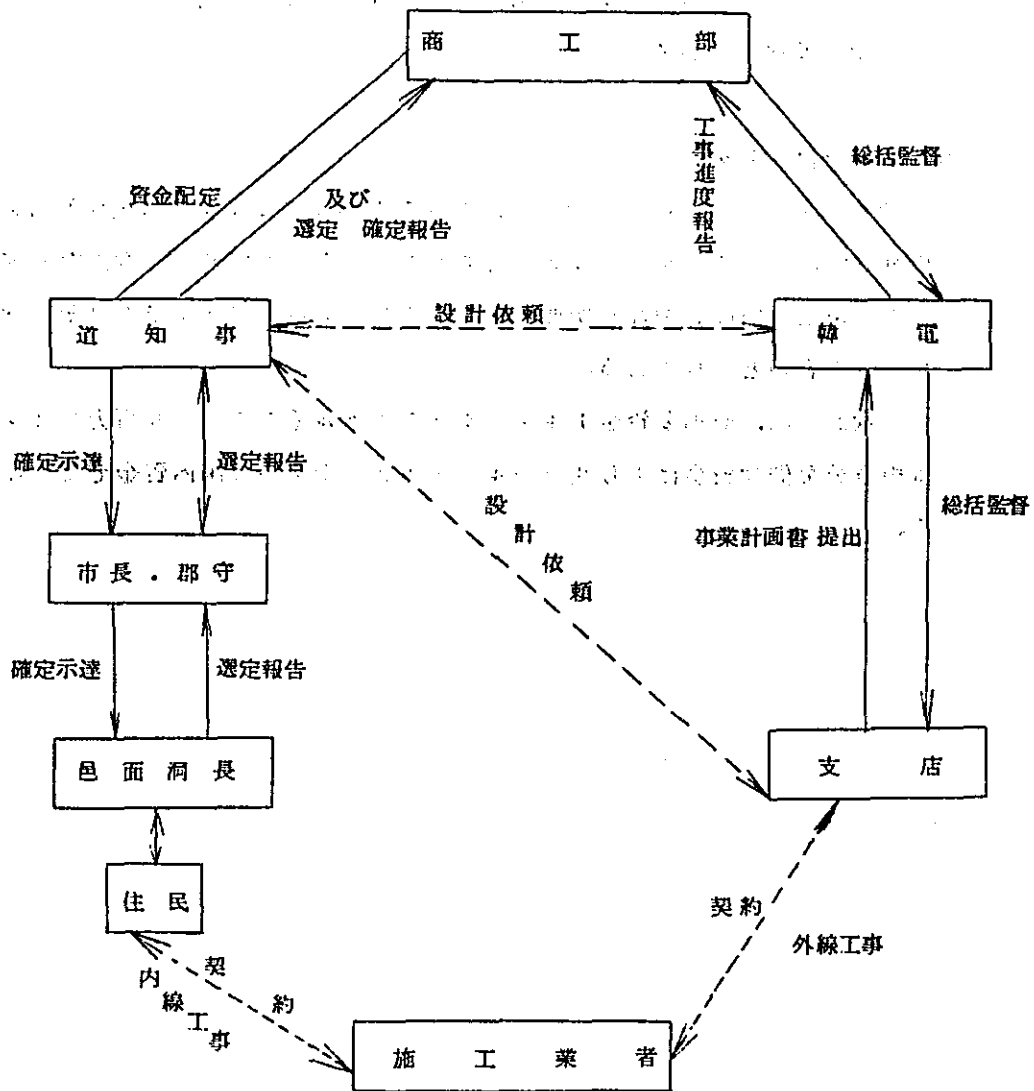
(3) 農漁村電化事業の推進体制

本事業を推進する行政機関は、商工部、各道、各市郡であり、商工部（動力開発局農漁村電化課）においては、①予算措置とその配分、②政策と基本方針の作成、③建設方針と建設工程の全体管理等を実施しており、諮問機関として商工部資源次官補を委員長とする農漁村電化推進協議会を設置している。各道（殖産局商工課）では、①長期計画の作成調整、②計画地域と設計要求事項の設定、③最終計画と支払スケジュールの決定、④建設工程の調整、指導を行なっている。また、諮問機関として道セマウル協議会を設置しており、これは各市郡でも同様である。各市郡（農林課）は各道

の出先機関として各種の資料を提供している。

具体的実施機関である韓電では本店（セマウル電化部）において、①技術計画、設計方針の作成、②資金管理、③機材調達、調整、④支店への指導管理を行なっている。支店（営業課）では、①具体的設計、②資金運用、③機材調達と試験、④建設監督と管理、⑤検収と精算を実施している。実際の工事は建設業者（全国で約1,000）が実施しており、需要家内の内線工事は、外線工事とタイミングを合せて行なっている。

第2-3-26表



事業推進体系

(4) 1978年度における農漁村電化計画

1978年度における電化目標は、308千戸で、8,980百万ウオンの資金を計上している。この目標を達成すれば、累計電化戸数は1,820千戸となり電化率は52%に達する予定である。

電化対象地域の選定に当っては、セマウル優秀部落、セマウル工場地域を優先的にとりあげており、公共施設（面事務所、学校、駅等）、農業動力化地域、高速道路、観光地等がこれに次いで対象となっている。

6月20日現在の進捗状況は、選定された地域1,053（222千戸）、事業確定の地域624（125千戸）で、このうち竣工した地域は171（84千戸）である。資金も6,056百万ウォン配分済であり、進捗率は資金配分82%、事業確定72%で順調に推移している。

(5) 借款計画の概要

前述のように農漁村電化計画は、1977年までに完全に電化する計画であるが、借款計画は1974年から最終年である1977年までの電化計画を対象としている。この電化計画に必要な総所要資金は5,778.9百万ウォンでありその内訳は第2-8-27表のとおりである。

借款計画は、総所要資金14,472.5千ドル（5,778.9百万ウォン）の中70%相当分を借款資金により残りの4,842.5千ドルは国内資金でまかなう計画である。

第2-8-27表 借 款 事 業 内 容

(単位：千戸
百万ウォン)

区 分 \ 年 度	74	75	76	77	合 計
電 化 戸 数	800	800	800	820	1,220
累 計 戸 数	1,612	1,912	2,212	2,532	2,532
電 化 率 (%)	63	75	87	100	
総 資 金	12,870	18,490	14,980	16,941	57,789
① 融 資	9,780	10,880	11,820	12,940	44,420
(配 電)	9,600	10,200	11,100	12,800	43,700
(島嶼用発電機)	180	180	220	140	720
② 棒 電	1,598	3,110	3,660	4,001	13,369
(送 変 電)					

借 款 計 画

施 区 設 分 別	総 資 金		借 款 資 金		国 内 資 金	
	貨 (百 万ウォン)	米貨(千弗)	米貨(千弗)	比 率	米貨(千弗)	比 率
合 計	57,789	144,472.5	101,130	70%	48,342.5	80%
配 電	48,700	109,250	76,475		82,775	
島嶼用発電機	720	1,800	1,260		540	
送 変 電	13,369	33,422.5	23,395		10,027.5	

イ、所要資材の概要

送変電および配電施設に関する拡充計画は、1970年に実施された基礎調査に基づくもので、その基本方針に沿った妥当なものであり、施設別の所要資材に関する概要は次のとおりである。

(イ) 送電設備

使用する主資材は、支持物としてコントリートポール(154KV級は殆んど鉄塔)、電線はA, C, S, Rが主体であり、その他碍子等である。

工事費の算定にあたっては、過去の実績および将来の見通しに基づく標準工事

費を基礎として算定されており妥当なものである。

22KV	1 Km/新設	2,200 千ウオン
66KV	"	8,800 "
154KV	"	7,200 "

(ロ) 変電設備

機器として、開閉器、しゃ断器、避雷器、変圧器、その他にバッテリー、鉄構、接地材料等がある。

工事費算定の根拠は送電設備と同様であり、電圧別、容量別に算定されており、次のとおりである。

(単位：ウオン)

電 圧	容 量 (KVA)	新 設	増 設	容 変
22KV	1,000	21,000	18,000	8,000
66	3,000	88,000	85,000	18,700
154	20,000	120,000		

(ハ) 配電設備

配電設備における所要機器材は、コンクリートポール、A、C、SRおよび銅線（主体はA、C、SR）、柱上変圧器、接地極、碍子類、保護機器として避雷器、開閉器等である。

工事費の算定は、過去の実績および標準工事費を根拠としている。具体的には、1978年度1戸当りの工事費を8万ウオン（1972年度実績2万7千ウオン）とし、これを基準として1974以降は年々電化地域が奥地化することを考慮し8%増額しており、年度別は次のとおりである。

年度別配電工事費（一戸当り）

単位：ウオン

78	74	75	76	77
80,000	82,000	84,000	87,000	40,000

(ニ) 発電設備

系統電力供給が困難な離島に対しては、小型ディーゼル発電機による電化を計画しており、住宅戸数500戸以上の82の離島を対象としている。その概要は

次のとおりである。

離島発電機設置計画

対象離島数	設置地域			総容量
	計	250KW以上	250KW以下	
個 82	個所 24	個所 12	個所 12	KW 7,200

ロ、所要資材費の概要

前述のように借款対象総資金は、57,789百万ウォンであるが、その中資材費は、40,891百万ウォンで全体の70.6%を占めており、残りの29.4%が人件費及びその他付帯設備費となっている。

第2-8-28表 総資金と所要資材費構成(74~77)

単位：千ウォン

区分	総資金(A)	資材費(B)	B/A	人件費及び 其他(C)	C/A
合計	57,879,560	40,890,928	70.6%	16,988,637	29.4%
配電	43,791,000	8,053,720	70.0"	13,187,280	80.0"
送変電	13,868,560	9,517,208	71.2"	3,851,857	28.8"
発電機	720,000	720,000	100"	—	0"

(イ) 内資、外資別所要資材費

内外資別所要資材費の内訳は、総資材費40,891百万ウォン中国内調達分が37,009百万ウォンで全体の91%を占めており、残り9%に当る3,882百万ウォンが外資分である。

年度別所要資材費および品種別所要資材の明細は次のとおりである。

第2-3-29表 年度別所要資材費

(単位：千ウォン)

区分	合計	74	75	76	77
合計	4,089,092.8	8,890,227	9,683,805	1,061,545	1,170,684.6
配電	8,065,972.0	6,830,610	7,171,100	7,756,860	8,895,050
送電	9,517,208	1,879,617	2,232,705	2,634,585	2,670,296
発電機	720,000	180,000	180,000	220,000	140,000
内資材	3,700,870.6	8,049,207	8,676,608	9,525,547	10,757,344
配電	2,878,322.0	6,418,830	6,735,860	7,282,120	8,346,410
送電	8,045,486	1,610,377	1,940,748	2,223,427	2,270,984
発電機	180,000	20,000	—	20,000	140,000
外資材	3,882,217	841,020	1,007,197	1,085,998	948,002
配電	1,870,500	411,780	485,240	474,840	548,640
送電	1,471,717	269,240	391,957	411,158	399,362
発電機	540,000	160,000	180,000	200,000	—

第2-8-3.0表 品種別所要資材明細(74-77)

(単位: 1,000ウオン)

品 種	規 格	単 位	計		電		送 電		離 島 用 発 電	
			数 量	金 額	数 量	金 額	数 量	金 額	数 量	金 額
合 計				(40,890,923)		(80,853,720)			(9,517,208)	(720,000)
①内資材				(87,008,706)		(28,783,220)			(80,454,866)	(180,000)
鉄 塔	各 種	塔	2010	402,000			2010	402,000		
C P 柱	"	本 個	699,648	6,428,158	667,000	5,869,500	3,2648	758,658		
腕 金	"	個	904,828	1,309,870	852,000	1,022,400	5,2828	286,970		
A C S R	"	km	61,448	42,857,04	48,200	2,802,800	13,248	1,632,904		
鉄 線	"	塔	2397	210,881	8310	203,280	87	7,601		
銅 線	"	km	122,897	8,591,824	121,240	8,382,400	1,157	20,9424		
M. Tr	15KV 20MVA	台	2	84,000			2	84,000		
"	15KV 40MVA	"	2	160,000			2	160,000		
"	66-22 KV	"	24	60,800			24	60,800		
"	"	"	25	95,000			25	95,000		
"	"	"	20	122,500			20	122,500		
"	"	"	20	250,000			20	250,000		
"	"	"	18	195,000			18	195,000		
"	"	"	18	243,750			18	243,750		
"	"	"	192	153,300			192	153,300		
Tie Tr	各 種	"	50,788	3,525,852	41,180	2,388,540	9,608	1,137,312		
P. Tr	"	"	481,1765	1,000,028	422,0000	984,520	85,765	1,508		
磚 子	7.2KV 屋外用	個	8	16,000			8	16,000		
S.-H.		台								

品 種	規 格	單 位	計		電		送 變 電		離 島 用 充 電	
			數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額
L. S	23KV 69"	組	4/2	211,050			4/2	211,050		
S	23" 66"	面	258	1,771,100			258	1,771,100		
鉄	標 各 種	式	409	57,200			409	57,200		
金	具	"		1,254,901		674,280		580,621		
母	材	"	39	26,500			39	26,500		
基	材	"	39	20,600			39	20,600		
Botter &c Cregge	"	"	21	81,500			21	81,500		
接地及び照明	"	"	39	24,800			39	24,800		
Power Fuse	"	"	65	24,300			65	24,300		
其 の 他	"	"	7,910,788		6,855,700			1,055,088		
発 電 機	100KW	組	5							50,000
"	150"	式	2							80,000
"	200"	合	5							100,000
② 外資材				(3,882,217)		(1,870,500)		(1,471,717)		(540,000)
懸垂碍子	254	個	98,110	1,962,220			98,110	1,962,220		
"	7½	"	288,000	518,400	288,000	518,400				
特高碍子	23KV	"	29,032,25	55,761,4	14,400	259,200	15,232,5	298,414		
O. C. B	161"	台	8	96,000			8	96,000		
"	69"	"	57	182,400			57	182,400		
"	28"	"	195	390,000			195	390,000		

品 種	規 格	單 位	計		配		電		送		變 電		離 島 用 電 電	
			數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額
Line Switch	161KV	組	12	19,200					12	19,200				
Switch Board	154"	面	8	8,000					8	8,000				
C. O. S	27" 100A	個	19,204	465,019	9,800	323,400			9,404	141,619				
L. A	27KV	"	1,140	11,408					1,140	11,408				
I S	23" 600A	"	198	102,621					198	102,621				
RGC/ose		台	19	25,840					19	25,840				
AI Fitting		個	513,000	769,500	513,000	769,500								
發電機	250KW	台	2	50,000									2	50,000
"	300	"	4	120,000									4	120,000
"	400	"	1	40,000									1	40,000
"	450	"	2	90,000									2	90,000
"	600	"	2	120,000									2	120,000
"	1,200	"	1	120,000									1	120,000

(ロ) 外資材の内訳

外国から導入すべき資材は、完成品機材と国内調達に必要な原資材とに区分されるが、完成品機材は、3,882百万ウォンで、原資材(Cu, Fe Alumina, Al等)は9,246百万ウォンとなっており、合計13,218百万ウォンである。

この中、1972年度にADBから農漁村電化事業の送変電および配電施設用として10,600千ドルを借款しており、この借款資金からすでに2,898百万ウォン(7,284千ドル)相当の資材(原資材を含む)を確保しているため、その分を除外すると次のとおりである。

第2-8-81表 外資材所要内訳

(単位：千ウォン)

区 分	総所要資材	既確保量 (ABD#2)	要導入量
合 計	13,218,097 (8,282千弗)	2,893,472 (7,284千弗)	10,234,625 (25,587千弗)
完製品機材	3,882,217 (9,706千弗)	1,510,724 (3,792千弗)	2,365,498 (5,914千弗)
原 資 材	9,245,880 (23,115千弗)	1,376,748 (3,442千弗)	7,869,132 (19,078千弗)

品 種	規 格	單 位	總所要外資材		既設保資材 (ADB#2)		要導入外資材		年度別所要量 (物量)				
			數量	金額	數量	金額	數量	金額	74	75	76	77	
合 計			13128097	2898472	10284625								
① 完製品機材			3882217	1516724	2865493								
Disc Insulator	254 #	ea	98110	196220	44000	88000	54110	108220	10640	23810	34980	28680	
"	7½ #	"	288000	518400	163000	293400	125000	225000	63400	67000	78000	84600	
Pin Insulator	23 KV	"	296325	557614	167000	813960	123325	243654	71228	72920	75774	76408	
O.C.B.	161 #	set	8	96000	3	34000	5	60000		6	2		
"	69 #	"	57	182400	11	85200	46	147200	11	9	16	21	
"	28 #	"	195	390000	22	44000	179	346000	83	36	55	71	
Line Switch	161 #	"	12	19200	6	9600	6	9600		9	3		
Switch Board	154 #	panel	8	8000	2	2000	6	6000		6	2		
C.O.S.	27KV100A	ea	19204	465019	8350	202200	10854	262819	4849	4652	4982	5221	
L.A.	23 KV	"	1140	11403	1140	11403			264	287	304	285	
I.S.	23KV600A	set	198	102621	198	102621			46	50	58	49	
Recloser	249KV	"	19	25840	19	25840			4	5	5	5	
Al Fitting		ea	518000	769500	235000	352500	278000	417000	118000	120000	130000	150000	
發電機				540000			12	540000		2	6		
原資材				9245880		1,376,748		7,869,132	2640				
Cu			11,796	6467,040	2,350	1,269,000	9,446	5,198,040	15,751	2,795	8,033	3,409	
Fe			78,285	2,395,520			78,285	2,395,520	30,28	17,753	21,319	28,462	
Alumin			14,586	388,320	4,100	107,748	10,486	275,572		8,266	3,787	4,510	

品 種	單 位	数 量	金 額	Cu		Fe		Alumina		合 計 額
				数量(噸)	金 額	数量(噸)	金 額	数量(噸)	金 額	
鉄 塔	臺	2,010	402,000			2,010	61,506			61,506
C P 柱	本	699,648	6,428,158			433,94	1,827,856			1,827,856
腕 金	個	90,4828	1,809,370			15,667	479,410			479,410
A C S R	Km	61,443	4,235,704			3,595	110,007	14,586	388,320	498,827
鉄 線	臺	2,897	21,0881			2,897	73,348			73,348
銅 線	Km	122,397	8,591,824	9,978	538,8120					538,8120
P. Tr	台	5,0788	3,525,852	1,630	88,0200	3,040	98,024			973,224
鉄 構	臺	409	57,200			409	12,515			12,515
金 具	"	2,165	1,254,901			2,165	66,249			66,249
其 の 他	-	-	1,081,2816	3,68	198,720	5,608	171,605			870,825
計			36,828,706	11,976	6,467,040	7,8265	239,5520	14,586	388,320	924,5380

以上、借款計画の概要を述べたが、事業計画、所要資材の算定等妥当なものと思料される。

また、本事業は、全国的規模のものであり、その事業効果は各方面に亘ることはいふまでもないが、特に農漁村近代化を達成するための各種セマウル事業の基盤をなすものであり、その達成が望まれる。

他方、総合開発の観点から選定された地区に電化計画を織り込んだ場合、その推進は可能である。

その際留意すべき事項としては、他部門の計画とマッチした計画を樹てるべきであり、地域は、電化計画の特殊性すなわち電力輸送設備の拡充を伴うので、それを考慮した範囲を包含すべきものと思われる。

(6) 「モデル地区」における農漁村電化計画の概要

従来から進められている電化計画の基本路線をふまえ、調査時点での新資料、地区選定による計画の具体化等を織り込んで地区別に計画すると次のとおりである。

すでに述べた単一事業としての電化計画と地区別計画との基礎データの相違点は次のとおりである。

- (a) 1978年5月末現在すでに電化地域に選定された地域の戸数は除いた。
- (b) 地区の行政区域として含まれる離島分の戸数は除いた。
- (c) 調査時点で新たに総戸数が増加した分は考慮した。
- (d) 電力輸送設備の拡充計画は具体的に計画した。
- (e) 総合開発用揚排水動力施設を考慮した。

なお、地区の範囲は行政上の郡単位の未電化戸数を対象としている。

イ、臨津地区

対象未電化戸数4,740戸、工事費は241百万ウォンであり、電力輸送設備の詳細は次のとおりである。

電化状況

郡名	総戸数	電化数	電化対象未電化戸数
坡州	27,675	26,675	1,000
高陽	19,477	15,781	3,746
計	47,152	42,406	4,746

ロ、金昌地区

対象未電化戸数888戸、工事費は344百万ウォンであり、電力輸送設備の詳細

細は次のとおりである。

電化状況

郡名	総戸数	電化戸数	電化対象未電化戸数
金海	81,986	28,647	8,889

第2-3-3-4表 臨津地区

需用場所	揚水場名	容量(併)		電源 変電所	供給 電圧	供給 対策	工事費概算額 (千ウォン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
京畿道接州郡臨津面	長山(栗谷) 1段	100×2	1,000	154/2.2KV 汝山	2.2KV	1. 2.2KV長坂D/L ACSR 32口を95口に張替補強6 km 2. 2.2KV D/L 2km新設供給	-	-	6,000	4,000	10,000
		400×2									
		800×6									
"	坡平	200×8	600	"	"	2.2KV 炭嶺D/Lから2.2 KV 4km新設供給	-	-	-	8,000	8,000
"	炭嶺	150×1	750	"	"	1. 2.2KV 金村D/C ACSR 58口を95口に張替補強12 km 2. 分岐線に2具 1.3km 3. 2.2KV D/L 4km新設供給	-	-	12,000	21,000	33,000
"	月電	300×2	1,800	"	"	1. 1973年竣工予定で有る 154/2.2KV 仏光の高陽 線2.2KVから分岐 2. 2.2KV D/L 1.2km新設 供給	-	-	-	24,000	24,000
"	交河	450×4	1,800	154/2.2KV 仏光	2.2KV	1973年竣工予定で有る154/ 2.2KV 仏光の慶谷之間2.2 KV D/Lから2.2KV D/L 1.2 km新設供給	-	-	-	24,000	24,000
"	上支	200×8	600	"	"	供給	-	-	-	-	-
"	高陽郡中面	400×4	1,600	"	"	1973年竣工予定で有る154/ 2.2KV 仏光の慶谷之間2.2 KV D/Lから2.2KV D/L 1.2 km新設供給	-	-	-	18,000	18,000
"	元堂面	225×8	675	"	"	供給	-	-	-	-	-
"	知道面	750×4	3,000	"	"	供給	-	-	-	-	-
計	9箇所		14,825								99,000

第2-3-35表 金昌地区

需用場所	掘水場名	容量 (H)		電源 変電所	供給 電圧 KV	供給 対策	工事費概算額 (千ウオン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
慶南 " " 進永	進礼1段 " 2段	550HP×2	1100	進永 %S	22.9	1. 進永 %S から 2.9KV D/L 9Km 新設供給 2. 1.54KV 進永 %S 66/2.29 8MVA 主変圧器増設	-	35,000	-	18,000	58,000
		300HP×2	600	"	"						
" " 鳴旨	鳴旨2段 " 1段	200HP×1	200	66/2.2KV 金海 %S	"		-	-	-	40,000	40,000
		100HP×1	100	"	"						
" " "	" 排水場	150HP×2	300	"	"		-	85,000	-	58,000	93,000
5 箇所			HP 2,300								

ハ、界火島を含む沃舒地区

対象未電化戸数 14,549戸, 工事費 5,284 百万ウォンであり, 電力輸送設備の詳細は次の通りである。

第 2-3-8.6 表

郡	名	総戸数	電化戸数	電化対象未電化戸数
沃舒地区(第1)	扶餘	29,489	12,068	17,426
	論山	39,485	21,200	18,285
	舒川	25,526	9,414	16,112
	益山	30,892	15,708	15,184
	沃構	21,170	12,158	9,012
	完州	27,185	10,557	16,578
	裡里	9,860	9,247	618
	全州	28,229	26,129	2,100
	計	211,786	116,470	95,260
沃舒地区(第2 界火島)	金堤	36,514	18,649	17,865
	扶安	23,721	12,868	10,858
	井邑	37,556	16,041	21,515
	計	97,791	47,558	50,238

第2-3-87表 沃舒地区(第1地区)

需要場所	揚水場名	容量(坪)		電源 変電所	供給 電圧	供給 対策	工事費概算額 (千ウオン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
忠高道 論山郡 大赤面	北部	900×4	3600	154KV 大田	66KV	66KV大田T/LからT分岐66KVにて供給(需要家の66KV受電側にWave Trapを設置する事)	5,000	-	-	-	5,000
" " 可也谷面	南部第一	750×3	2,250								
" " 納武邑	南部第二	200×2	400	66/22.9KV 江景	22.9KV	1. 66/22.9KV 江景 送電 MVAを1.0MVAに容変 2. 22.9KV 黄河D/Lから22.9KV D/L 2km 新設供給	80,000	-	-	4,000	84,000
" " 論山邑	論山	200×4	800	"		1. 22KV 論山T/Lに中性線架線 1.8km 2. 22.9KV D/L 3km 分岐新設 供給 3. (前項1のMT 1.0MVA容変を伴う)	-	-	65,000	6,000	125,000
" " 城東面	城東	200×3	600		22.9KV						
" " 扶餘郡 良化面	良化	200×3	600	"	22.9KV	1. 江景 送電供給中の燕東揚水場から22.9KV D/L 8km 新設供給(河川橋断鉄塔2基必要) 2. (前項1のMT 1.0MVA容変を伴う)	-	-	-	36,000	36,000

需用場所	揚水場名	容量 (H)		電源 変電所	供給 電圧	供給対策	工事費概算額 (千ウオン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
忠南道 舒川郡 馬西 " 華面	馬西 華	400×2	800	154/2.9KV 長 項	2.9KV	1. 1975年豊漁村電化計画で 建設予定の郡山T/P～長項 間15.4KV T/L及び15.4/ 2.9KV長項系統工后 2. 2.9KV D/L 1.9km新設 供給	-	-	26000	26000	
		300×2	1,800				-	-	-	-	
全北道 沃擘郡 羅浦面 " 瑞源面 " 益山郡 北一面 " 金堤郡 助村面 " 竜池面	羅浦 瑞山 益助 竜池	1,600×7	11,200	KV 154/2.9 裡	2.9KV	裡里から2.9KV D/L 1.7 km新設供給 裡里から2.9KV D/L " 裡里から大場之間2.9KV T/L 5.0%をACSR95°に張替補強 1.0kmと同時に中性線架線し大場 から2.9KV D/L 8km新設 供給 裡里に15.4/2.9KV 3.0MVA 主変圧器増設を必要とする	-	-	84000	84000	
		2,000×2	4,000				-	-	20000	20000	
		900×4	3,600				-	-	-	-	
		800×3	2,400				-	-	-	-	
900×8	7,200	-	-	15,000	16,000	31,000					
全北道 完州郡 况東面 " 竜進	高 竜	750×3	2,250	KV 66/2.9 新東山	2.9KV	1. 主変圧器0/2.9KV 3MVA 増設(新東山系に) 2. 2.9KV 古山D/LACSR9 3. 2.9KVを95°に張替補強后 分岐2km新設供給	-	35000	18000	4000	57,000
		400×2	800				-	-	-	-	
15箇所			42,300				5,000	23,500	39,500	14,600	42,550

第2-8-8表 沃舒地区（第2地区区界火島）

需要場所	揚水場名	容量 (円)		電源 変電所	供給 電圧	供給 対策	工事費概算額 (千ウオン)			
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設
全北 井邑 倉東	倉東	550X3	1,650	七宝 H/P	6.6KV	七宝H/P~井邑沿間 6.6KV D/L から T分岐 6.6KVにて供給 (電用家 6.6KV受電端 of Waue Trap 設置要)	5,000	-	-	5,000
" " 浄雨	新月	100X3	300	井邑 6.6KV	2.2.9KV	1. 井邑沿に 6.6/2.2.9KV 1.0 MVA増設 2. 井邑沿~浄雨沿間 中性線架 線 8 Km 3. 2.2.9KV D/L分岐 8 Km新 設供給				
" " 梨坪	山梅	100X2	200							
" " 古早	古早	100X3	300	"	"	1. (井邑沿MVA増設前項1を 伴う) 2. 井邑沿~古早沿間 2.2KV D/L に 中性線架線 1.0 Km 3. 2.2.9KV D/L分岐 2.5 Km 新設供給				
" 扶安 上西	奉岩	100X1	100			1. 扶安沿から 2.2.9KV D/L 1.2 Km 新設供給				
" 扶安 西林	西林	230X2	460							
" 下西	晴湖	100X2	200	金提 6.6KV	2.2.9KV	2. 金提沿に 6.6/2.2.9KV 6 MVA	-	50,000	34,000	74,000
" 扶安 柳提	柳提	75X3	225							
" 東津	東津	200X4	800							

需用場所	揚水場名	容量(件)		電源 変電所	供給 電圧	供給 対策	工事費概算額 (千ウオン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
金北 沃溝	萬景	800×6	4,800	群山 6.6KV	2.2.0KVy	1. 郡山送66/2.2.0KVy 10MVA 増設 2. 2.2.0KVy D/L 1.8Km 新設供給	—	100,000	—	86,000	186,000
" 金提 広活	深浦	200×6	1,200	金提 6.6KV	2.2.0KVy	L 金提送一万頂送可 2.2KV D/L Cu 5.0mmをACSRφ50に補 替補強 2.2.0KVy D/L 2.0Km 新設 供給	—	—	8,000	40,000	48,000
" 沃溝 滄縣	萬頃			裡里	2.2.0KVy	裡里送~大野間中線架線(1.4km) 及び2.2.0KVy D/L 1.2Km 新設供給	—	—	7,000	44,000	51,000
" 金提 青環	東地山	200×5	1,000	15+KV			—	—	—	—	—
計 14個所			14,315				5,000	250,000	24,000	165,000	444,000

ニ、挿橋川地区

対象未電化戸数 45,129 戸，工事費 2,052 百万ウオンであり，電力輸送設備の詳細は次のとおりである。

電化状況

郡名	総戸数	電化戸数	電化対象未電化戸数
唐津	28,414	6,074	17,840
牙山	24,555	18,068	11,487
礼山	25,742	9,440	16,802
計	78,711	28,582	45,129

第2-3-3表 押橋川地区

需用場所	揚水場名	容量(併)		電源 変電所	供給 電圧	供給 対策	工事費概算額 (千ウォン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
忠南	唐津 高大	山	75X2	150		1. 66KV合徳S/S~唐津S/S間Cu 5.0mmをACSR95 ^o に張 替補強2.0kmと同時に中性線 架線 該線路から2.2.9KVy分岐 D/L2.5km新設供給	-	-	50,000	50,000	100,000
"	"	山	75X2	150							
"	"	山	150X2	300	66/2.2.9KV						
"	"	山	800X2	600	合 徳	2.2.9KV					
"	"	嶽	400X2	800							
"	"	嶽	2	2		2. (次項1の送変電設備を伴う)					
"	"	新平	250X2	500		1. 礼山~合徳間66KV/L2.4 kmと66/2.2.9KVy1.0MVA 合徳S/新設					
"	"	雲井	1,100X6	6,600							
"	"	順徳	100X1	100		2.2.9KV					
"	"	牛江	275X2	550		2. 合徳S/新設から2.2.9KVy D/L1.7km新設供給	79,200	100,000	-	84,000	213,200
"	"	礼山 占徳	400X2	800							
"	"	新岩	300X2	600	66KV/2.2.9KVy	1. 礼山S/S~合徳S/S間既設2.2 KV/Lに2.2km中性線架線 及び分岐線5km 新設供給2(次項1を伴う)			12,000	10,000	22,000
"	"	新岩	300X2	600	礼 山						
"	"	用里	275X2	550	66KV/2.2.9KVy	1. 礼山S/S66/2.2.9KVy5MVA を1.0MVAに容変					
"	"	頭里	250X2	500	礼 山	2.2.9KVy D/L2.8km新設 供給		60,000	-	56,000	116,000
"	"	北山	100X2	200							
"	"	湫山	200	200							

需用場所	揚水場名	容量 (HP)		電源所	供給電圧	供給対策	工事費概算額 (千ウォン)				
		容量別台数	計				送電	変電	配電補強	配電新設	計
忠南	牙山	250X2	500			1. (前項1のMT容量を伴う) 2. 礼山峯~道高送間Cu 5.0% をACSR95°に張替補強 2. 2.9KVy D/L分岐2.0km 新設供給	162,000	-	24,500	60,000	246,500
"	"	450X2		"	"						
"	仙掌	200X2	1,500								
"	"	100X2		"	"						
"	"	75X1	75								
"	新昌	250X2	800								
"	"	150X2									
"	道高	800X1	800								
"	道高	250X2									
計20箇所			1,6675 HP			以上20箇所供給の為の電源側 66KV/Lの補強案として 1. 江景~長谷間に66KV/L 1回線50km増設と 2. 長谷~礼山間66KVtict/ L24km新設を必要とし工事 費は前項(246500000) に合算されている。	241,200	160,000	86,500	210,000	697,700

ホ、昌寧地区

対象未電化戸数14,110戸、工事費490百万ウォンであり、電力輸送設備の詳細は次のとおりである。

郡名	総戸数	電化戸数	電化対象未電化戸数
昌寧	24,882	10,772	14,110

第 2-3-40 表 昌寧地区

需用場所	揚排水場所	施設容量 (F)		電源 変電所	供給 電圧	供給 対策	工事費概算額 (千ウォン)					
		容量別台数	計				送電線	変電	配電補強	小計	配電新設	合計
慶南昌寧郡遊漁面	遊漁	500×4	2,000	66/22.9KVy 新反	22.9KVy	1. 新反 5/6 MTr/MVA を 3 MVA に容変 2. 22.9KVy D/L 25 ㎞ 新設供給	-	16,880	-	16,880	50,000	66,880
"	蛇設浦	125×1 25×1	150									
2 箇所			2,150									

第2-8-41表 工事費総括表

(単位：千ウォン)

地区別	地域数	PP容量 未電化戸数	電源側設備補強				小計	配 新 設	小 計	合 計
			送電	変電	配電補強	小計				
鹽津地区	9	14,825	-	-	18,000	18,000	81,000	99,000	241,880	
金昌 "	5	2,300	-	85,000	-	85,000	58,000	93,000	343,170	
沃 (第一) "	15	42,300	5,000	235,000	39,500	279,500	146,000	425,500	8,283,300	
沃 (第二界 火島) "	8	95,260	-	-	-	-	2,857,800	2,857,800	1,950,990	
柳橋川 "	20	16,675	141,200	160,000	86,500	487,700	210,000	697,700	2,051,570	
昌寧 "	2	2,150	-	16,880	-	16,880	50,000	66,880	490,180	
計		92,565	251,200	696,880	168,000	1,116,080	710,000	1,826,080	8,360,590	

(註) (1) 配電新設欄の上段数字は、揚排水用であり、下段は農漁村電化用である。

(2) 電源側設備は、農漁村電化および流域開発用揚排水との供用設備である。

以上が地区別の詳細であるが、工事費をまとめると次の表のとおりである。

工事費のうち外資関係分をまとめると、臨津地区1.6百万ウォン、金昌地区2.8百万ウォン、界火島を含む沃舒地区3.88百万ウォン、挿橋川地区1.65百万ウォン、昌寧地区3.8百万ウォンで合計6.85百万ウォンとなり、総所要資金（8,861百万ウォン）に対する外資比率は7.6%となる。送変電、配電別の外資分所要資材の明細は次表の通りである。

第2-3-4表 送变电所主要器材明细 (外資分)

品 種	規 格	單 位	昌寧地区		沃舒地区(1)		沃舒地区(2)		柳橋川地区		合 計	
			物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額
磚	25.4%	個			210	420	210	420	18,700	27,440	14,140	28,280
O. C.	161KV	"			1	12,000					1	12,000
"	69"	"		3,200	2	6,400	4	12,800	3	9,600	11	35,200
"	28"	"	2	4,000	8	16,000	23	46,000	18	26,000	48	96,000
L. S.	161" set				2	3,200					2	3,200
Switch Board	154" 面				1	1,000					1	1,000
計				7,200		40,020		59,220		63,040		176,680

配電所主要器材明细 (外資分)

品 種	規 格	單 位	臨津地区		金昌地区		沃舒地区(1)		沃舒地区(2) 界 火 島		柳橋川地区		昌寧地区		合 計		
			數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額	
			4,746	4,746	8,389	9,526	50,286	50,286	45,129	45,129	14,110	14,110	21,781	21,781			
特 高 碼 子	28KV	個	3,667	5,883	3,685	6,118	2,808	45,876	1,457	24,622	1,622	4,795	27,502	8,925	11,872		
碼 子	7 1/2%	"	2,001	5,420	3,042	5,766	21,544	39,448	12,220	23,148	13,916	3,948	26,110	6,724	10,661		
C O. S	27KV	"	47	1,503	80	2,640	913	30,168	482	15,907	433	1,355	14,289	4,468	6,897		
AI Fitting	"	"	2,390	3,586	4,200	6,900	47,978	71,964	25,300	37,950	22,727	84,092	10,658	16,455			
計				16,892		20,819	187,251	187,251		101,627			101,993	30,775	45,857		

外資分総括表

地区	臨津地区	金昌地区	沃舒地区(1)	沃舒地区(2) 界火島	挿橋川地区	昌寧地区	計
外資	16,892	28,019	227,271	160,847	165,038	87,975	685,587

また、国内調達に必要な原資材をみると詳細は、次表のとおりで、1,697百万ウオンの間接外資の調達が必要となっている。

第2-8-48表 所要原資材内訳

(千ウオン)

品 種	単 位	数 量	金 額	原 資 材 (Ton)		
				Fe	Al	Cu
C. P.	本	149,058	187,0855	8,812		
腕 金	個	198,455	281,170	2,851		
鉄 線	本	495	48,560	495		
銅 線	Km	25,980	1,789,170			2,064
A.C.S.R.	"	120,355	657,380	554	1,191	
鉄 塔	王	180	80,600	180		
鉄 構	"	77	10,700	77		
其 他			288,0517			
計			7,018,902	12,469		2,064
原資材金額				428,946	84,777	128,840
原資材金額 合 計				(1,697,128)		

4. 保健医療施設の拡充

(1) 保健医療機構の推移

韓国において、保健医療機構が現代的体裁を整えるに至ったのは第2次世界大戦後のことといっても過言ではない。もちろん、それ以前にも李朝末葉(1898年)に旧来の漢医制度および巫術から現代の西洋医学を基盤とした新体制への移行が図られており、議政府—内部—衛生局—医務課・衛生課という機構のもとで、伝染病の予防、種痘の普及、検疫等が実施されている。保健行政と警察行政とが一元化され、末端の機関である警察署または警察官駐在所が保健行政の末端機関として任務を遂行するという一時期があったが、1945年8月15日以後は、アメリカ軍政下の軍政法令第1号により、同年9月に衛生局が設置され、同年10月には保健厚生局に、さらに1946年2月には保健厚生部に改組され15局47課の機構が、また、各道には、軍政法令第25号により、1945年11月に保健厚生局が設置されている。その後も、1948年7月に大韓民国政府が樹立され、それに伴って政府の保健医療機構も改組される等、幾多の変遷を経て、現在の一厅(社会保健部)、一室(企画管理)、6局(保健、衛生、医政、社会および婦女子童)、一管理官では道知事のもとに保健社会局が置かれるに至っている。地方機構においては、1950年まで保健行政機関がなく、保健行政遂行上大きな障害になっていたが、1950年12月に保健所法(法律第406号)が制定公布されて、保健行政施策の一環として全国における保健医療組織網の確立および無医面の解消に向けて努力が傾注されるようになり、戦時中全国に設置されて避難民の救済に当たっていた保健診療所を保健所に改組する措置が講じられてきた。1950年度にはわずか17カ所に設置されているにすぎなかった保健所が1972年度には全国の市、郡、区単位に192カ所に増設され、また邑、面単位の保健所支所が全国1842カ所に設置されて、中央の国立医療院および地方の道立中央病院とともに保健医療網が形としては確立されることとなった。しかし、保健所および保健所支所の任務は、その設置法に明示されているように、地域社会と住民に対する防疫および予防医学に関する任務を主としており、当該地域に発生した患者の収容・加療等の医療面は幾漁村に設置されている数少ない道立病院のみでは事実上不可能な状態におかれている。韓国における医療機関数の推移は第2-3-44表のとおりであり、政府は第1次および第2次経済開発五カ年計画期間中に保健医療網の拡充・強化に努力してきたが、さらに第3次5カ年計画期間中内資84億ウォン、外資1,260万米ドル、総額84億ウォンを投入して、病床数30の郡立病院(仮称で、保健所機構に診療所機能を加え拡充するもの)を140カ所に設立するとともに、内資158億ウォン、外資1,800万米ドル、総額280億ウォンを投資して市立および道立の中央病院を10カ所、国立精神病院を2カ所、私立病院を30カ所に設置することにより、9,000病床を確立する計画が立案されている。このうち

前者については、わが国に対し協力の要請が行なわれているもので後述するが、さらに、第4次5カ年計画においては、内資261億ウォン、外資540万米ドル、総額382億6千万ウォンを投資して、市立および道立の中央病院を27カ所、国立病院を4カ所、私立病院を185カ所に新たに設置して15,000病床を確保することが計画されており、現在の276の病院（総合病院および病床数20以上の病院）を新設857病院を加えて688病院とし、現在の約17,500病床から42,000病床に拡充して人口1万人当り5.6病床を10.0病床まで引き上げることを1981年度における目標として掲げている（第2-8-45表および第2-8-46表）。

第2-8-44表 年度別医療機関数

年度別	総合病院	医 院	歯科医院	漢 医 院	保 健 所	病 床 数
1953	115	2,478	508	868	15	—
1954	118	2,447	488	1,069	16	—
1955	132	2,798	596	1,284	16	7,975
1956	128	2,648	561	1,300	17	7,574
1957	146	2,907	641	1,275	22	—
1958	146	3,180	681	1,424	26	—
1959	132	3,625	708	1,569	68	9,894
1960	150	3,868	757	1,779	80	9,951
1961	165	4,622	926	2,040	87	8,894
1962	170	5,078	999	2,055	189	9,687
1963	178	5,800	996	2,315	189	10,477
1964	198	5,078	1,024	2,110	189	10,618
1965	206	5,002	1,079	2,247	189	11,418
1966	221	5,021	1,129	2,316	189	12,891
1967	222	5,059	1,141	2,347	189	14,948
1968	234	5,211	1,200	2,418	191	15,096
1969	229	5,163	1,219	2,434	192	16,270
1970	235	5,402	1,344	2,448	192	16,588
1971	262	5,700	1,424	2,448	192	17,500

第2-8-45表 年度別病床増設計画

年 度	郡立病院		市・道立病院		市・道中央病院		国立病院		私立病院		計	
	個所	病 床	個所	病 床	個所	病 床	個所	病 床	個所	病 床	個所	病 床
合 計	140	4200	27	2160	10	1220	6	8000	174	18914	357	24494
小 計	140	4200			10	1220	2	1000	89	8074	191	9494
1972					5	610			11	884	16	1494
1978	85	1050							12	950	47	2000
1974	85	1050			1	150	1	500	4	800	41	2000
1975	85	1050			2	160	1	500	4	290	42	2000
1976	85	1050			2	800			8	650	45	2000
小 計			27	2160			4	2000	185	10840	166	15000
1977			9	720			1	500	10	780	20	2000
1978			9	720			1	500	16	1280	26	2500
1979			9	720			1	500	22	1780	32	3000
1980							1	500	87	3000	38	3500
1981									50	4000	50	4000

第2-8-46表 年度別投資計画

(単位：千ウオン)

年 度 別	郡立病院		市・道立病院		市・道中央病院		国立病院	私立病院	計	
	内 資	外資	内 資	外資	内 資	外資	内 資	内 資	内 資	外資
合 計	8260000	12600	1820000	5400	2225000	5550	3000000	41742000	51947000	28550
小 計	8260000	12600			2225000	5550	1000000	9222000	15807000	18150
1972					525000	2650		2052000	8177000	2050
1978	840000	3150						2350000	3690000	3150
1974	840000	3150			400000	700	500000	900000	2640000	3850
1975	840000	3150			400000	800	500000	870000	2710000	3950
1976	840000	3150			400000	1400		1950000	3950000	4410
小 計			1820000	5400			2000000	82520000	80140000	5400
1977			540000	1800			500000	2340000	3380000	1800
1978			540000	1800			500000	3340000	4880000	1800
1979			540000	1800			500000	5340000	6380000	1800
1980							500000	9000000	9500000	
1981								12000000	12000000	

(2) 医療水準の国際比較

人口1万人当たりの病床数および医療関係者数から、韓国の医療水準を国際的にみると、その水準は極めて低いグループに属することが判然とする。比較時点が異なるため、厳密な意味での比較は困難であるが、例えば韓国の1971年における人口1万人当たりの病床数は、1966年におけるインドのそれとほぼ同じ水準であり、他のいずれの国よりも著しく低い水準にある。医療関係者数は、韓国の数字が1971年におけるものであり、他の国の数字が1966年ないし1968年におけるものであることを考慮すれば、台湾、インド、タイおよびスリランカ等の水準を凌駕しているとはいえ、決して高い水準にあるとはいえない。このように、韓国政府の努力にもかかわらず、現在の医療水準は諸外国の水準の域に達していない現状にある（第2-8-47表および第2-8-48表）。

第2-8-47表 諸外国の病床

	病 床 数				率（人口1万人に対し）			
	総 数	結核病院	精神病院	一般病院	総数	結核病院	精神病院	一般病院
韓 国 1971	17,506	2,386	1,399	13,115	5.6	0.8	0.4	4.2
日 本 1968	128,939	9,676	16,951	78,234	122.3	8.5	16.7	77.1
台 湾	4,716	209	1,200	2,180	8.5	0.2	0.9	1.6
イ ン ド 1966	29,688	---	---	---	6.0	---	---	---
フィリピン 1967	47,856	1,507	7,000	16,400	13.8	0.4	2.0	4.7
タイ 1968	32,581	440	6,186	20,988	9.7	0.1	1.8	6.2
スリランカ	8,069	---	---	---	30.1	---	---	---
アルゼンチン	18,847	---	---	---	56.7	---	---	---
チ リ	36,941	2,399	2,389	26,017	39.5	2.5	4.1	27.8
コロンビア 1967	46,099	2,408	2,408	34,899	24.0	1.8	3.6	17.9

（注）韓国は韓国保健社会部医政局医政課資料による。

韓国以外は「国民衛生の動向」昭和47年特集号による。

第2-8-4.8表 諸外国の医療関係者

	実 数				率(人口1万人に対し)			
	医 師	歯科医師	薬剤師	看護婦	医師	歯科医師	薬剤師	看護婦
韓 国 1971	16,027	2,452	15,516	16,351	5.2	0.8	4.9	5.2
日 本 1968	111,120	8,687	61,285	285,884	11.0	3.5	6.0	23.3
台 湾 *	4,831	0.25	8.54	1,333	8.2	0.5	0.6	1.0
イ ン ド 1966	103,184	5,678	74,567	57,621	2.1	0.1	1.5	1.2
フィリピン 1967	24,921	11,467	20,750	28,058	7.2	3.8	6.0	8.1
タ イ 1968	3,948	885	1,084	8,981	1.2	0.1	0.3	2.7
スリランカ *	3,242	194	1,314	4,382	2.7	0.2	1.1	3.7
アルゼンチン *	45,340	4,675	---	22,301	19.2	2.0	---	9.4
チ リ *	5,170	3,170	1,857	2,325	5.5	3.4	2.0	2.5
コロンビア 1967	8,654	---	---	7,147	4.5	---	---	3.7

(注) 韓国はMajor Policies and Programmes of the Ministry of Health and Social Affairs 1972による。

韓国以外は「国民衛生の動向」昭和47年特集号による。

(3) 農村の医療水準

韓国内の医療機関の分布状況は第2-8-4.9表のとおりである。病床数20以上の病院と総合病院とを合せた病院の総数は、1971年末現在276となっているが、そのほとんどが都市に集積し、農漁村にはわずかに44病院(全体の16%)が設置されているにすぎない。全国2市9道のうちソウル特別市および釜山市に119病院と全体の48%が両市に集中している現状である。病床数は同じく1971年末現在の17,506病床のうちわずかに1,902を農漁村が占めているにすぎず(全体の12%)、ソウルおよび釜山の両市で55%と過半数を占め、設備、施設の面でより一層の都市集中化を示している。また、保健社会部の資料によれば、医師の81%、歯科医師の84%、看護婦の88%、助産婦の89%が都市の医療機関に勤務している。国土面積9.8千km²のうち96.5%を、また総人口約3,150万人(1971年末)のうち5.9%を農漁村が占めているので、人口1万人当りの病床数は都市郡の18.4に対し農村部はわずかに1.8にすぎず、その面的な広がりによる交通上の悪条件と相まって農村保健医療水準の質的側面を如実に示している。

第2-8-40表 農漁村医療機関分布状況

農漁村数
総数

1971年末現在

区分 市道別	人口数	総数	総合病院	病院	医院	歯科医院	漢医院	医務室	療養所	助産院	保健所
計	18408272 31455078	2878 10958	- 14	44 202	1516 5700	214 1426	570 2443	20 140	8 14	168 767	140 192
ソウホ	- 5525884	- 4418	- 10	- 70	- 2201	- 761	- 1076	- 61	- -	- 225	- 9
釜山	- 1877213	- 1087	- 1	- 38	- 588	- 128	- 308	- 15	- 1	- 107	- 6
京畿	2447056 3858105	684 1098	- -	9 25	362 561	56 104	177 260	7 14	1 1	53 108	19 25
江原	1484109 1865859	282 391	- -	18 25	117 186	11 33	48 75	1 2	1 1	26 50	15 19
忠北	1149895 1481566	203 319	- -	- 5	107 152	10 22	65 91	3 7	3 5	5 25	10 12
忠南	2357776 2860890	456 706	- -	3 9	247 860	40 74	128 208	- -	1 1	22 42	15 17
全南	1972488 2434522	212 427	- -	5 18	126 241	14 42	41 76	1 3	1 1	11 35	13 16
全北	3120820 4005785	296 677	- 1	4 27	197 414	17 58	86 72	1 4	- 1	19 74	22 26
慶北	3166890 4559584	467 1138	- 2	4 28	248 634	42 186	98 234	7 17	1 3	18 51	24 33
慶南	2455573 3119393	323 684	- 7	5 19	191 380	20 59	78 139	- 17	- -	9 44	20 26
済州	259061 365522	35 68	- -	- 3	21 38	4 9	4 9	- -	- -	3 6	2 8

第2-8-50表 罹病状況

		罹病回数	有病日	就床日数	活動制限日数	治療日数
農村	男	0.841	10.8	2.2	8.6	1.88
	女	0.881	10.2	2.2	8.2	1.65
漁村	男	0.199	9.2	3.5	5.7	1.97
	女	0.248	10.4	3.8	6.6	1.84
都市	男	0.278	5.4	1.6	3.8	2.25
	女	0.259	6.0	1.8	4.2	2.57
平均		0.808	9.0	2.1	6.9	1.96

以上、国際的にも立おくれの目立つ韓国の中において農村の医療施設がとくに立ち遅れていることをみた。つぎに、罹病の状況等についてみることにしよう。資料の制約から都市、農村間の比較はできないが、山間、中間、平野、海岸および島嶼地帯別にみると、人口1,000人当り1カ月当りの有病率は平均14.8で、海岸地帯が19.0で最も高く、ついで中間、山間および平野地帯となっている。男女別では、平均が男子の14.6に対し、女子は15.0であり、男子は中間地帯が18.4で最も高く、ついで海岸の17.1、山間の14.1、平野地帯の12.5となっているのに対して女子は海岸地帯が最も高く20.8、山間の15.8、中間の15.4、平野地帯の12.8となっている。病因別有病率をみると、いずれの地帯においても呼吸器系の疾患が多く、ついで消化器系の疾患、神経系および感覚器の疾患となっている。有病率のうち約5.8%は新たに罹病した率（発病率）であり、約4.2%が持越しのものであるといわれている。人口1,000人当り1カ月当り発病率は以下のとおりである。

山間地帯	46.0
中間	106.8
平野	84.7
海岸	117.0
島嶼	24.0
平均	85.0

農繁期に当る7～8月の有病率は第2-8-50表のとおり、罹病回数、有病日数、就床日数および活動制限日数ともに農村が都市を上回っており、一方治療日数は都市が農村を上回っている。1戸当りの1カ月当り医療費は大都市の2.582ウォンに対

して農漁村はわずかに1,022ウオンで、そのほとんどが漢方薬等医薬品に対する支出であり、農漁村住民は、その経済的理由とともに保健医療施設の恩恵に浴する機会が極めて少ないことを示している。

(4) 保健医療施設拡充プロジェクト

韓国政府は、前述したように、保健医療網を確立するとともに、農村の環境を整備するため、簡易水道、公衆井戸の敷設等の施策を重点的に進めることとしており、前者については保健医療施設拡充長期計画の一環として保健医療拡充プロジェクトが第8次5カ年計画期間中に実施されることになっている。このプロジェクトは1973年から1976年までの4年間に毎年85カ所、全国140カ郡に各郡1カ所ずつ保健所の機能に診療機能を付与することによりその機能を拡充するとともに、各所に救急車および移動診療車を各1台配置して農村地域における保健医療の機動性を確保しようとするものである。

このために必要な経費は総額84億ウオン、うち内資88.6億ウオン(40%)、外資1,260万米ドル(50.4億ウオン)(60%)が予定されている。道別拡充カ所数および経費の内訳は第2-3-51表~第2-3-54表のとおりである。1カ所6千万ウオンで今回の調査による対象地区に則していえば、臨津2郡2カ所、全昌1郡1カ所、昌寧2郡2カ所、沃舒14郡14カ所となる。

第2-3-51表 道別、保健所の拡充計画

道別	区分	拡充計画	年度別拡充計画				備考
			73	74	75	76	
計		140	85	85	85	85	
京畿		19	5	5	5	4	
江原		15	4	4	8	4	
忠北		10	8	2	2	8	
忠南		15	4	8	4	4	
全北		18	8	4	8	8	
全南		22	5	5	6	6	
慶北		24	6	6	6	6	
慶南		20	5	5	5	5	
済州		2		1	1		

第2-3-52表 所要資金額

(単位：百万ウォン)

区分	1カ所 当り	内外資別			政府	地方自治 団体
		計	内 資	外 資 (借款金額)		
医療装備	140カ所分	80	5,040	5,040 (12,800)		
病床併設	24	8,860	8,860		2,240	1,120
計	60	8,400	8,860	5,040 (12,800)	2,240	1,120

()内は1,000米ドル

第2-3-53表 病床併設

区分	単価	金額	備考
	百万ウォン	百万ウォン	
1. 建物新築 (160坪30病 床規模140カ所)	1.6	2,240	経費負担率 政府：2/8 地方自治団体 1/8
2. 用地買入費 (1カ所当り 1,600坪, 140カ所)	1.6	224	
3. 附帯工事			
(1) ボイラー設置 140基	2.7	126	
(2) マットレス及び寝具 (カ 所当り80病床140カ所)	0.9	140	
(3) 事務用備品 (140カ所)	1.0	252	
4. 操作費 (運搬・取付費)	1.8		
合計	24	8,860	政府 …… 2,240 百万ウォン 民間 …… 1,120

第2-3-54表 医療設備

(単位:千ウオン)

個所当内訳	1カ所当り単価	合計	備考
内科・外科・産婦人科 X—Ray, 手術室, 試験室 移動診療用及び救急車 等に必要な設備一切	86,000	5,040,000 (12,600)	① ()内は千弗 ② 換率 1:400

(5) 事業の効果

保健医療施設拡充プロジェクトの効果を計数的に捕捉することは困難である。しかし、このプロジェクトが完成することによって、農漁村にある既存の病床に加え、1カ所80病床総計4,200病床が増設されることとなり、現在の農漁村における人口1万人当り1.8病床は8.4病床に増大することになる。また、診療機能を併せもつ保健所(郡立病院)が運営されることにより、保健医療行政体制(保健所支所—保健所—郡立病院—道立病院—道中央病院—国立医療機関)が確立されることになり、一貫性のある患者の治療と後送措置が可能になるとともに、地域的な医療圏が形成され、従来医療の恩恵に浴さなかった農漁村住民に対する適時的確な診療が行なえるようになる。また家族計画、母子保健事業等を実施することにより住民福祉の向上が期待される。このようなプロジェクトの効果は農漁村等産業の開発あるいは経済の安定に対する貢献という観点からは、道路、港湾等の物的社会間接資本と同様より間接的なものであるといえるが、農業生産の向上を図るためには、何よりもその推進主体である農業労働力の健康維持・増進が必要であり、国際的にも国内的にもとくに立ちおくれのみられる農漁村保健医療施設を拡充、強化することによって、さきに見たような人口1,000人当り農漁村住民の有病率14.8および農作業においても最も繁忙を極める7~8月の農村男子住民の有病日数10.8日、活動制限日数8.6日を大幅に引き下げることが可能となり、この面で農漁業の発展に大きく寄与することとなるであろう。

1. 農業開発援助に関する基本的考え方

韓国経済社会の高度成長は1980年代の輝かしい実績のうえに現在もなお続き、その成果は著しいものがある。

しかしながら、この過程において、人口・産業の大都市集中等地域間の格差現象が生じ、国土利用の偏在が顕著化している。経済社会の長期的安定成長を確保し、国民の福祉の向上を図るためには、国土利用の均衡化、効率化を一層促進することが必要であるとともに各地域においては、それぞれの地域の特性を活用した地域発展の施策が行なわれなければならない。

この点に関して、現在、韓国において長期経済計画、国土総合開発計画がそれぞれ策定されており、これに基づいて全国的な経済開発の方向が作られている。(これらの計画については、1981年を目標年次とする新たな経済長期展望兼新国土総合開発計画が目下立案中であり、1978年末までには、両長期計画の成案が得られる予定であるが、基本的な方向については、現在の計画の考え方を踏襲するものといわれている。)

したがって、今回の調査対象である農業関係プロジェクトの選定についても、以上の諸計画をふまえた総合的な視点にたつことがもっとも重要である。

すなわち、韓国経済の現段階からみて、当面の緊急課題として韓国第8次経済開発5カ年計画調査団の指摘したように、相対的立ちおくれが目立つ農業部門の開発に重点をおき、食糧、ことに米の自給体制を達成すること(第1)の選定をおく必要があることはいうまでもない。しかし、同時に今後の長期的な農業生産の見通し、工業発展の動向、第一次産業就業者の動向、地域格差の是正等をふまえて、総合的に韓国経済の長期的発展に十分寄与できるものでなければならない。

以上の諸点を総合的に勘案した場合、まず第一に当面農業関係プロジェクトの援助対象としては、『地域開発』の一環として行なわれるものに重点をおくべきものと考え。なぜならば、米の増産効果を長期的に安定させ、かつ、工業を含めた総合的な開発効果を考えた場合、大洪水、大旱ばつ等を克服し、多目的な水の利用をはかるためには、地域プロジェクトとしてまとまった開発がもっとも緊急性が高いと考えるからである。

つぎに、第三には、援助対象プロジェクトは長期経済計画、国土総合開発計画の考え方にマッチし、地域発展の方向と一致したものである必要がある。

2. 当面の借款対象プロジェクトの優位性

以上のような農業開発援助の基本的な考え方に立って、要請のあった8大事業について検討した結果では、当面の借款対象プロジェクトとして流域総合開発事業(丈団地農業開発事業)のうち臨津地区、金昌、昌寧地区に緊急的な意味での優位性が認められる。

(1) 臨津地区 — 国土総合開発計画の立場からみても漢江の三角州である金浦平野の一環をなす水田農業地帯であるばかりでなく、ソウル近郊緑地に連して立地するため、将来は、その総合的な開発によりソウル都市圏への生鮮食料品の供給基地としても発展する可能性があると考えられる。

(2) 金昌、昌寧地区 — 国土総合開発計画の立場からみても洛東江の三角州である金海平野を中心とする農業地帯であり、しかも釜山近郊において、緑地地区として推定されており、また、すでに韓国第一の施設園芸地帯であることから金海地区の塩害を防除し、周辺地区を含めて用排水改良を図ることは極めて大きな効果が期待されよう。

(3) 若干の留意事項

これらプロジェクトの実施にあたっては、既に援助対象として決定された挿橋川、界火島のプロジェクトを含めてつぎの諸点に留意する必要がある。
① 農業機械化、農村電化事業等との斉合性
これら地区の開発は、単に用排水改良による食糧増産だけをねらいとするにとどまらず農業生産基盤の整備を一体的に推進するとともに農業機械化、農村電化、農村保健診療事業等の重点的実施を含めた一つの「モデル地区」として総合的に開発することが必要であると考えられる。

② 開発手段の効率化
これら地区の開発にあたっては、その開発手段の近代化、効率化、さらには事業効果の持続性を維持することが必要であるので大型揚水機、農業機械および建設機械の一部に関し、韓国国内での自給化体制の確立を考慮しつつも、技術上の格差等の点から考えて、外資コストとして手当であることが必要であると考えられる。

8. 今後の農業開発借款に対する考え方

以上の当面の緊急プロジェクトのほかに、今後の農業開発分野における借款供与対象としては、大清ダム及び関連農業開発プロジェクトに優位性が認められる。今後の農業分野の開発援助は、短期的な農業生産(とりわけ米)の増大にのみ目を奪われることなく、より長期的な視野に立ち、韓国の農業開発、経済開発に資するよう総合開発の効果にウエイトを置いて進められるべきものと考えられる。

こうした観点から、現在わが国に要請越している「大清ダム開発プロジェクト」は、沃舒、清州、泰仁地区という流域総合開発地区に対し、豊富な農業用水を提供するに止まらず、さらには郡山工業地帯に対する工業用水源として機能、4大江の1つである錦江の治山治水効果等総合的效果を有しており、米プロジェクトはいわゆる総合開発的・多目的効果を目指すものと云える。従って、本調査団としては、「沃舒地域および大清ダム関連農業開発プロジェクト」に強い関心を示すものであり、わが国が次に取り上げるべき借款対象としてプライオリティが高いものと考えられる。

