

研究資料 4
1979. 12.

政府糧穀倉庫調查

首席研究員 朱 龍 宰
研 究 員 金 辰 洙

韓國農村經濟研究院

正 誤 表

페이지	行	틀 림	바 로 잡 음
7	4	標本輸出比率	標本抽出比率
10	19	行政管理糧穀	政府管理糧穀
19-26	2	-	單位；%(삽입)
33	22	變動趨移	變動推移
34	2	-	單位；%(삽입)

目 次

I. 序 論	5
1. 머 릿 말	5
2. 調査目的	6
3. 調査方法 및 範圍	6
II. 標本調査結果	8
1. 政府糧穀倉庫分布現況	8
가. 地域別, 等級別 및 所有者別 政府糧穀倉庫分布	8
나. 政府糧穀倉庫의 變動 推移	10
다. 地域別 政府糧穀倉庫의 分布現況分析	12
2. 우원조사結果	27
가. 建設年度別 分布	27
나. 保管能力別 分布	30
다. 等級別 施設現況	32
라. 月末在庫 및 倉庫利用率	33
III. 건 의 사 항	48
附 表	43
参 考 文 献	53

＜ 表 目 次 ＞

＜表 1＞地域別 및 等級別 政府糧穀倉庫分布現況 (1978)	9
＜表 2＞所有者別	10
＜表 3＞年度別 政府管理糧穀在庫推移	11
＜表 4＞道別 政府糧穀倉庫의 변동추이	12
＜表 5＞地域別 米穀生産量에 대한 保管能力 및 収買量比重	14
＜表 6＞米穀主産量에 대한 保管能力水準別 郡分布	16
＜表 7＞地域別 端境期 最大保管可能水準 (경기도)	19
＜表 8＞ " (강원도)	20
＜表 9＞ " (충북)	21
＜表 10＞ " (충남)	22
＜表 11＞ " (전북)	23
＜表 12＞ " (전남)	24
＜表 13＞ " (경북)	25
＜表 14＞ " (경남)	26
＜表 15＞標本과 母集團의 比較	27
＜表 16＞全國 政府糧穀倉庫의 建設年度別分布	29
＜表 17＞等級別	30
＜表 18＞等級別 政府糧穀倉庫의 保管能力別分布	31
＜表 19＞倉庫位置別	32
＜表 20＞等級別 施設現況	33
＜表 21＞全國 穀種別 月別 在庫量 (1977年)	34
＜表 22＞'78年初 (1~3月) 糧穀収買量 및 放出量比較	37
＜表 23＞地域別 倉庫利用率	38
＜表 24＞等級別	39

< 表 25 > 保管能力別 倉庫利用率	40
< 表 26 > 倉庫位置別 "	40
< 表 27 > 政府糧穀倉庫의 利用率分布	41

< 附 表 目 次 >

< 附表 1 > 糧穀保管能力 및 단경기 最大保管可能水準 (경기도)	45
< 附表 2 > " " (강원도)	46
< 附表 3 > " " (충 북)	47
< 附表 4 > " " (충 남)	48
< 附表 5 > " " (전 북)	49
< 附表 6 > " " (전 남)	50
< 附表 7 > " " (경 북)	51
< 附表 8 > " " (경 남)	52

빈

면

I . 序 論

1. 머 리 말

政府는 國民의 食糧을 安定的으로 供給하는 동시에 穀價의 安定을 도모하기 위하여 糧穀管理制度를 運營하고 있으며 이 결과 糧穀流通은 政府糧穀流通과 自由市場流通이 兩立하는 二元的 體制를 이루고 있다. 最近에 綠色革命에 의한 劃期的인 쌀의 增産과 이에 따른 政府收買量의 增大로 政府管理糧穀의 在庫量은 1978年末 현재 16,865 천석으로서 70年對比 약 5倍나 增加하였다. 이와같이 政府糧穀在庫量이 增加함에 따라 政府에서는 相當한 糧穀倉庫施設을 新築하여 왔으나 地域에 따라서는 倉庫施設이 不足하여 특히 收穫期에는 施設이 不良한 等外倉庫나 새 마을倉庫를 이용하고 있는 실정이다.

糧穀을 不良한 倉庫에 保管할 경우 保管중에 相當한 減耗가 發生할 뿐만아니라 變質에 의한 損失도 招來하게 되므로 이러한 倉庫施設의 改善과 代替는 重要的 當面課題라 하겠다. 倉庫施設의 新築計劃을 效率的으로 樹立하려면 地域別로 積貯한 倉庫施設의 所要量과 既存倉庫의 施設 및 保管能力등에 관한 具體的인 資料가 필요하다.

地域別로 適正한 倉庫施設의 究明을 위해서는 線型計劃法에 의한 “輸送모델”이 廣範圍하게 利用되고 있으며 이는 주어진 糧穀의 地域別生産과 消費의 條件下에서 諸般流通費用(수송비, 貯藏비, 搗精料 건조비등)을 최소로 하는 貯藏·수송 및 加工施設의 積貯결합을求하는 技法이다.

本 調査는 위와 같은 糧穀輸送모델의 開發을 위한 基礎調査의 일환으로 政府糧穀을 取扱하는 糧穀倉庫의 施設現況 및 運營狀況 등에 관한 資料를 蒐集하기 위하여 個別倉庫에 대한 全數우편조사를 實施하는 한편 市郡別 政府糧穀倉庫의 分布現況에 관한 資料를 各市道의 糧政課로 부터 蒐集 分析하였다.

2. 調査目的

本調査의 主目的은 政府糧穀倉庫의 施設現況과 地理의分布 및 利用狀況등을 綜合적으로 分析함으로서 政府糧穀倉庫의 建設 및 改良計劃에 參考資料를 提供하는 同時에 糧穀輸送모델등을 위한 基礎資料를 蒐集하는데 있으며 細部的인 目的은 아래와 같다.

가. 地域別(市郡別), 等級別, 所有者別 政府糧穀倉庫棟數 및 保管能力 調査

나. 地域別 政府糧穀倉庫의 保管能力과 米穀生産量과의 關係分析

다. 地域別, 等級別, 所有者別, 倉庫位置(生産地, 消費地)別 政府糧穀倉庫의 建設年度分析

3. 調査方法 및 範圍

本 調査는 農水産部 糧穀保管課와 各市道 糧政課의 協調下에 政府糧穀을 取扱하는 糧穀倉庫中 새마을倉庫를 제외한 全糧穀倉庫를 對象으로 全數우편조사를 實施하였다. 本 調査에 있어 施設現況은 調査表作成時点(1978年9月)을 基準으로 記入토록 하였고 穀種別·月別 取扱物量 및 在庫量은 1977年1월부터 12月까지의 1年 期間의 資料를 蒐集하였으며 調査表의 記入은 해당倉庫主나 倉庫担当者로 하여금 直接 作成하여 市郡別로 취합 송부토록 하였다. 그

러나 本 調査表의 회수율은 46.4%로서 比較的 低調하였으며 회수된 調査表에 대하여 施設現況, 取扱物量 및 在庫量등에 관한 分析을 하였다. 위의 회수된 調査表는 엄밀한 의미의 任意標本은 아니나 標本輸出比率(Sampling fraction)이 46.4%나 되므로 추정치의 偏倚는 그리 크지 않으리라 생각된다.

한편 政府糧穀倉庫의 地理的分布現況을 分析하기 위하여 各 市道로부터 市郡別 政府糧穀倉庫의 分布現況에 관한 資料를 蒐集하였으며 이를 市郡別 米穀生産量 및 收買量과 對比 分析하였다.

II. 標本調査結果

1. 政府糧穀倉庫分布現況

가. 地域別, 等級別 및 所有者別 政府糧穀倉庫分布

1978 年末 政府糧穀倉庫數는 8,759 棟으로 推算되며 이의 總建物坪數는 903,155 坪에 總保管能力은 約 4,090 千ㄹ로 推定된다. 政府糧穀倉庫의 道別分布現況을 보면 쌀 主產地인 全南北, 慶南北의 4 個道에 總保管能力의 67.7 %가 分布되어 있고, 糧穀의 大量消費地인 서울과 부산에 4.0 %, 기타道에 約 28.3 %가 分布되어 있다.

倉庫等級別로 保管能力의 構成比를 보면 1 級倉庫가 71.5 %로서 大宗을 이루고 있으며 2 級倉庫는 13.0 %, 等外倉庫는 7.1 %, 3 級倉庫는 5.1 %, 特級倉庫는 3.7 %의 순으로 構成되어 있다. 이와 같이 3 級以下の 倉庫가 전체 保管能力의 12.2 %나 차지하므로 아직도 상당수의 倉庫가 앞으로 改善되거나 新規倉庫로 代替되어야 하리라 본다.

所有者別로 總倉庫數에 대한 構成比를 보면 農協이 62.8 %로서 大宗을 이루고 있고 民間은 28.2 %, 通運은 8.7 %, 그리고 政府所有는 불과 0.3 %이었다. 한편 所有者別 保管能力의 構成比는 農協을 除外하고는 전부 棟數의 構成比보다 큰 것으로 보아 農協倉庫의 規模는 특히 政府나 民間倉庫에 비하여 相對적으로 적은 것으로 보인다.

< 표 1 >

地域別 別 等級別 政府貯穀倉庫分布現況 (1978 年末) Ⅱ

단위 : 保管能力 : 千
톤 坪 : 坪

区 市 道 別	特 級			1 級			2 級			3 級			等 外			計		
	棟數	坪	保管能力	棟數	坪	保管能力	棟數	坪	保管能力	棟數	坪	保管能力	棟數	坪	保管能力	棟數	坪	保管能力
경 기	14	4,537	22,725	342	43,066	205,049	155	17,335	62,254	67	6,281	22,819	122	9,709	32,663	701	80,929	345,500(8.4)
강 원	5	1,750	7,000	148	15,744	62,976	57	6,447	25,788	14	1,205	4,820	-	-	-	224	25,146	100,584(2.5)
충 북	3	1,000	5,000	329	37,446	179,304	95	9,215	35,326	17	1,617	5,411	5	423	1,498	450	49,701	226,539(5.5)
충 남	4	1,636	9,137	791	83,900	392,305	148	14,328	56,841	43	3,537	13,765	-	-	-	986	103,401	472,048(11.5)
전 북	3	1,507	6,734	939	97,305	446,236	238	23,240	92,681	155	11,110	40,127	301	22,799	83,659	1,636	155,961	669,437(16.4)
전 남	9	4,050	20,280	1,300	135,033	639,925	224	20,259	81,306	167	14,580	56,587	254	19,000	73,728	1,954	192,922	871,826(21.3)
경 북	14	4,995	24,314	1,084	118,137	567,921	245	23,317	88,710	84	5,826	21,800	221	14,187	51,007	1,648	166,462	753,752(18.4)
경 남	2	800	4,650	637	67,653	338,265	156	15,070	67,818	106	9,272	37,088	145	9,144	27,732	1,046	101,939	475,553(11.6)
제 주	1	300	1,800	1	100	652	-	-	-	12	1,147	5,050	11	1,154	5,128	25	2,701	12,630(0.4)
서 울	14	6,310	39,364	24	8,157	43,300	10	3,893	21,432	2	338	1,625	-	-	-	50	18,698	105,721(2.6)
부 산	4	1,005	11,107	17	3,884	30,783	2	110	521	2	176	448	14	120	13,672	39	5,295	56,531(1.4)
전 국	73	27,890	152,111 (3.3)	5,612	610,425	2,905,717 (71.5)	1,332	133,215	532,677 (13.0)	669	55,089	209,540 (5.1)	1,073	76,536	289,077 (7.1)	8,759	903,155	4,090,122(100.0)

()의 數値는 稱成比임.

1] 경기도는 79年4月30日, 강원도는 79年6月30日 資料임.

< 表 2 >

所有者別 政府糧穀倉庫現況

所有者別	棟 数	(棟) 構 成 比	保 管 能 力 (%)	
				構 成 比
政 府	22	0.3 (%)	26,402	0.6 (%)
農 協	5,502	62.8	2,378,778	58.2
民 間	2,466	28.2	1,322,155	32.3
通 運	769	8.7	362,787	8.9
計	8,759	100.0	4,090,122	100.0

나. 政府糧穀倉庫의 變動推移

政府는 糧穀의 流通을 원활히 하고 年중 穀価를 安定시키기 위하여 收買制度를 實施하고 있으며 收買糧穀으로는 秋穀인 쌀, 콩, 옥수수와 夏穀인 보리와 밀이 있으나 쌀과 보리가 收買量의 大部分을 차지하고 있다.

最近에 米穀生産量이 劃期的으로 增加됨에 따라 收穫期에 米価를 安定시켜 農家所得을 保護하기 위하여 쌀의 收買比率 역시 상당히 增加하였다. 쌀生産量에 대한 수매비율은 1970年의 8.9%에서, 1978年에는 23.4%로 현저히 增加하였고, 同期間中에 보리生産量에 대한 보리 收買比率도 11.2%에서 35.9%로 增加함으로서 政府糧穀의 在庫가 急激히 增加하였다. 1970年度 行政管理糧穀의 年末在庫가 3,392千石이던 것이 1978年에는 16,865千石으로 約 5倍나 增加하였으며 1978年度 政府糧穀在庫(16,865千石)中 쌀이 73.7%, 보리가 25.6% 그리고 기타가 0.7%를 占하였다. 위와같이 政府糧穀在庫量이 增加함에 따라 政府糧穀倉庫施設도 현저히 增加하여 1973~78年 期間中 糧穀倉庫數는 約 2倍, 保管能力은

3.6 배나 增加되었다<表 4>. 保管能力의 增加率이 倉庫數의 增加率을 훨씬 상회하는 것으로 보아 동기간중에 倉庫의 規模도 현저히 增加하였음을 알 수 있다. 地域別로 糧穀倉庫의 變動추이를 보면 대부분의 地域에서 增加趨勢를 보였고, 특히 全南北, 慶南北地方에서의 增加率이 현저히 높은 傾向을 나타내고 있다. 한편 1973 년에는 丙種以下の 倉庫가 51.4 %나 되었는데 반하여 1978 년에는 3 級以下の 倉庫가 12.2 %로서 이 期間中에 糧穀倉庫가 質的인 面에서도 상당히 改善되어 왔다.

<表 3> 年度別 政府管理糧穀在庫推移 (단위: 정곡千石)

	쌀	보리	쌀기	타	計
1970	2,259	841	292		3,392
1971	3,534	434	227		4,195
1972	3,807	1,091	159		5,057
1973	6,039	2,757	221		9,017
1974	4,931	1,638	186		6,755
1975	9,200	3,620	187		13,007
1976	10,388	3,659	167		14,214
1977	14,881	2,944	163		17,988
1978	12,425	4,317	123		16,865

資料: 農水産部 糧政課

<表 4>

道別 政府糧穀倉庫의 變動趨移

道 別	棟 數			保 管 能 力		
	'73 1]	'78	78/73	'73 1]	'78	78/73
	棟		%	M/T		%
경 기	343	701	204.4	148,238	345,500	233.1
강 원	167	224	134.1	47,226	100,584	213.0
충 북	386	450	116.6	72,982	226,539	310.4
충 남	553	986	178.3	124,851	472,049	378.1
전 북	540	1,636	303.0	119,511	669,437	560.1
전 남	885	1,954	220.8	196,008	871,826	444.8
경 북	792	1,648	208.1	182,860	753,752	412.2
경 남	489	1,046	213.9	102,333	475,553	464.7
제 주	97	25	25.8	13,790	12,630	91.6
서 울	71	50	70.4	80,974	105,721	130.6
부 산	22	39	177.3	47,486	56,531	119.0
전 국	4,345	8,759	201.6	1,136,259	4,090,122	360.0

1] 資料 : 国立農業經濟研究所, 糧穀貯藏 및 輸送에 關한 經濟分析 (1974), P. 17.

다. 地域別 政府糧穀倉庫의 分布現況分析

糧穀의 流通을 원활히 하고 糧穀의 流通費用 특히 輸送費用을 줄이기 위해서는 地域別 적절한 倉庫保管施設이 要하며 地域別로 必要한 適正保管施設을 究明하려면 地域別, 時期別 糧穀의 生産量과 商品化率 및 糧穀消費量등을 綜合적으로 考慮하여 糧穀流通費用을 最少로 하는 地域別 糧穀倉庫의 배치를 決定하여야 할 것이다. 그러나 이러한 問題의 해답은 輸送모델의 開發에 의하여 어

느정도 얻을 수 있겠으나 本分析에서는 이러한 모델의 開發에 앞서 개략적이거나 現재 糧穀倉庫施設이 相對的으로 不足한 地域을 판단할 수 있는 基礎資料를 提供하기 위하여 生産地인 郡을 中心으로 地域別 政府糧穀倉庫의 保管能力과 政府糧穀의 主宗을 이루고 있는 쌀의 生産量 및 收買量과의 對比表를 마련하였다<表 5>. 本分析에서는 作況이 比較的 良好하고 資料蒐集이 容易한 1977年産의 米穀生産量과 收買量を 基準으로 糧穀倉庫의 分布를 分析하였다. 米穀生産量과 收買量은 1977年 資料인데 반해 糧穀倉庫는 1978年末基準 資料이므로 1年間의 時差가 있으나 이 期間中에 糧穀倉庫數가 별로 變動이 없으므로 糧穀倉庫의 地域別分布를 分析하는데 있어 이 時差는 별로 큰 影響을 미치지 않으리라 본다.

<表 5>에서 보는 바와 같이 各道의 米穀生産量에 대한 倉庫保管能力의 比率은 28.6 ~ 58.7 %로서 道間에 상당한 差異를 나타내고 있다. 강원도와 경기도는 약 29 %로서 比較的 낮은 水準이며 忠南北과 慶南은 36 ~ 37 %, 그리고 全南北과 慶北은 55 ~ 58 %의 水準이다. 이와같이 糧穀倉庫의 保管能力은 米穀生産量이 많은 道에 相對的으로 많이 分布되어있다.

<表 5 >

地域別 米穀生産量에 대한

保管能力 및 収買量 比重

道別	棟 数	保管能力 (A)	쌀生産量 (B)	保管能力 × 0.7	収買率 (D)	E 1] (C - D)	F 2]
				쌀生産量 (C)			
	개	%	%		%		
경 기	701 (600)	345,500 (258,612)	829,602 (792,116)	29.2 (22.9)	12.6 (12.7)	16.6 (10.2)	56.9 (44.6)
강 원	224 (174)	100,584 (75,748)	246,365 (226,637)	28.6 (23.4)	16.4 (16.3)	12.2 (7.1)	42.7 (30.3)
충 북	450 (431)	226,539 (206,798)	407,350 (392,443)	38.9 (36.9)	25.1 (25.8)	13.8 (11.7)	35.5 (30.0)
충 남	986 (962)	472,049 (454,741)	948,722 (934,598)	34.8 (34.1)	20.2 (20.3)	14.6 (13.8)	42.1 (40.5)
전 북	1,636 (1,548)	669,437 (672,066)	798,967 (769,413)	58.7 (57.0)	29.4 (29.5)	29.3 (27.5)	49.9 (48.3)
전 남	1,954 (1,856)	871,826 (819,699)	1,060,541 (1,027,385)	58.1 (55.8)	30.6 (30.8)	28.5 (25.0)	47.2 (44.8)
경 북	1,648 (1,550)	753,752 (686,010)	957,013 (928,174)	55.1 (51.7)	25.7 (26.0)	29.4 (25.7)	53.3 (49.7)
경 남	1,046 (974)	475,553 (430,437)	734,497 (699,400)	45.3 (43.1)	21.7 (22.2)	23.6 (20.9)	52.1 (48.5)
전 국	8,645 (8,095)	3,915,240 (3,604,111)	5,983,057 (5,770,166)	45.8 (43.7)	23.4 (23.7)	22.4 (20.0)	40.8 (45.8)

() 内는 市를 除外한 数值임.

1] $\frac{\text{保管能力} \times 0.7 - \text{쌀収買量}}{\text{쌀生産量}}$ 2] $\frac{\text{保管能力} \times 0.7 - \text{쌀収買量}}{\text{保管能力} \times 0.7}$

米穀生産量에 대한 倉庫保管能力의 比率을 郡別로 살펴보면 最低 강원도 춘성군의 7%에서 最高 전남 담양군의 82.2%까지 變異가 대단히 크며 약 92%의 郡이 10 ~ 70% 사이에 分布되어 있다. 各郡의 米穀生産量에 대한 保管能力比率(7.0 ~ 82.2%)은 道の 경우 28.6 ~ 58.1%보다 현저한 變異를 나타내고 있다. 이로부터 糧穀倉庫의 分布는 米穀生産量을 基準으로 볼때 郡間에 상당한 變異가 있으며, 地域에 따라서 倉庫施設이 相對적으로 不足되거나 남아도는 地域이 있으리라는 것을 알수 있다.

한편 各道の 米穀生産量에 대한 쌀收買比率 역시 12.6 ~ 30.5%로서 道間에 變異가 크며 쌀主産地인 호남, 영남 및 忠南地域에 相對적으로 높은 水準을 나타내고 있다. 道別 쌀生産量에 대한 倉庫保管能力比率(C)에서 該当道の 쌀生産量에 대한 收買比率(D)를 뺀 比率E(C - D)는 現存의 倉庫施設下에서 倉庫需要가 一般的으로 적은 쌀收穫前 端境期(9月頃)에 前年産 쌀이나 기타 政府糧穀을 保管할 수 있는 最大의 保管能力으로서 該当道の 쌀生産量으로 表示된 比率이라 하겠다. 즉 이 比率은 米穀生産量과 收買比率을 1977年水準으로 假定할 경우 수매한 米穀을 저장하고 남는 倉庫保管能力을 해당지역의 米穀生産量の 比率로 表示한 것이다. 따라서 어느 特定地域의 (E)比率이 수확전의 실제 政府糧穀在庫量(米穀生産量에 대한 比率로 表示된)보다 적으면 그 地域의 倉庫施設은 相對적으로 不足되며 반대로 (E)比率이 수확전 在庫量の 米穀生産量에 대한 比率보다 크면 倉庫施設이 相對적으로 남아돈다고 볼수 있겠다.

1977年度 米穀生産量과 收買率의 前提下에서 어느 地域에 倉庫施設이 相對적으로 不足한가의 判별은 쌀수확전 端境期에 해당地域의 倉庫에 어느 정도 糧穀이 보관되어 있는가에 따라 決定될 것이다. 즉 端境期에 倉庫의 在庫量이 相對적으로 많은 地域은 倉

<表 6>

米穀生産量에 대한 保管能力水準別郡分布

道 別	郡 数	米穀生産量에 對한 保管能力比率(%)							
		10% 未滿	10~ 20	20~ 30	30~ 40	40~ 50	50~ 60	60~ 70	70% 以上
경 기	18 (100.0)	1 (5.6)	6 (33.4)	11 (61.0)					
강 원	15 (100.0)	1 (6.7)	2 (13.4)	9 (59.8)	1 (6.7)			1 (6.7)	1 (6.7)
충 북	10 (100.0)			2 (20.0)	5 (50.0)	3 (30.0)			
충 남	15 (100.0)		1 (6.7)	6 (40.0)	5 (33.3)	2 (13.3)	1 (6.7)		
전 북	13 (100.0)				3 (23.1)	2 (15.4)	2 (15.4)	5 (38.5)	1 (7.6)
전 남	22 (100.0)				4 (18.2)	4 (18.2)	6 (27.2)	4 (18.2)	4 (18.2)
경 북	23 (100.0)			2 (8.7)	2 (8.7)	8 (34.8)	6 (26.1)	2 (8.7)	3 (13.0)
경 남	19 (100.0)			2 (10.5)	4 (21.1)	6 (31.6)	6 (31.6)	1 (5.6)	
전 국	135 (100.0)	2 (1.5)	9 (6.7)	32 (23.7)	24 (17.8)	25 (18.5)	21 (15.6)	13 (9.6)	9 (6.6)

註：()의 數値는 構成比임.

庫施設の 不足現象이 나타날 可能性이 크며 반대로 적은 地域은 倉庫施設の 制約이 相對的으로 적으리라 본다. 端境期에 있어서 地域別로 政府糧穀의 在庫에 대한 資料의 획득이 어려울 뿐만 아니라 地域別로 積貯在庫水準은 差異가 있을 것이므로 본 分析에서는 端境期の 保管施設에 대한 糧穀在庫水準을 8個水準下에서 郡別로 相對的인 倉庫의 保管能力을 表示하기 위하여 <表 7>~ <表 14>를 마련하였다.

여기에서 端境期最大保管可能水準은 保管能力和 糶收買量의 差(保管能力 - 糶수매량)를 保管能力에 대한 比率로 表示한 것으로서 端境期에 保管할 수 있는 最大在庫量을 保管能力의 比率로 表示하였다. 예를 들면 <表 7>의 경기도 양주군의 경우 端境期最大保管可能水準은 양주군의 現保管能力의 54.6%이므로 端境期에 糧穀의 在庫量이 이 水準以上일 경우에는 糧穀倉庫가 不足된다고 볼 수 있으며 倉庫가 不足되는 경우를 ×기호로 表示하였다.

<表 7>~<表 14>에서 보면 단경기 最大保管可能水準이 10%에도 못미치는 郡으로는 京畿의 경우 광주군, 강원 春城郡·원성군·고성군, 忠南의 경우 대덕군등 5個郡이 있으며 이중 江原의 춘성군·원성군, 忠南의 대덕군등 3個郡은 이 水準이 負值로서 郡의 倉庫保管能力이 米穀收買量에도 못미치는 郡이다. 이외에도 京畿의 파주군·양평군, 江原의 횡성군·철원군, 忠北의 청원군·보은군, 忠南의 금산군·청양군·친원군, 全南의 진도군·신안군·보성군·장흥군, 慶北의 금릉군·선산군, 慶南의 창원군·김해군·진양군등 18個郡은 端境期最大保管可能水準이 該當道の 平均值보다 10%포인트이상 낮은 郡으로서 相對的으로 倉庫施設이 不足한 郡으로 判斷된다. 反面에 端境期最大保管可能水準이 60%를 넘는 地域도 있는데 이는 端境期에 糧穀倉庫의 60%정도 糧穀이 保管되어 있어도 1977年 糶收

買量을 추후에 保管할 수 있는 倉庫保管能力이 있다는 것을 意味한다. 이러한 地域으로는 京畿의 고양군·연천군·김포군, 江原의 정선군·삼척군, 忠北의 단양군, 全南의 여천군·완도군, 慶北의 청송군·봉화군, 慶南의 창녕군·통영군등 12個 郡이 있다. 道別로 各郡의 端境期最大保管可能水準을 살펴보면 全北은 45.4 ~ 55.5 %로서 比較的 變異가 적은 편이며, 全北을 除外한 7個道들의 경우

京畿道는 5.8 ~ 69.0 %, 江原道는 13.3 ~ 85.6 %, 忠北은 13.9 ~ 65.0 %, 忠南은 6.9 ~ 58.4 %, 全南은 30.9 ~ 82.4 % 慶北은 32.5 ~ 69.9 %, 그리고 慶南은 12.4 ~ 69.5 %로서 상당한 變異를 보이고 있다. 이와같이 糧穀倉庫施設의 分布는 群間に 상당한 變異가 있으므로 앞으로 糧穀倉庫를 新築하거나 改善할 경우에는 倉庫施設의 制約이 큰 地域부터 우선적으로 착수함으로서 倉庫施設을 地域間 안배시켜 糧穀流通의 원활화와 穀價安定에 기여하여야 할 것이다.

以上の 分析은 1977年의 米穀生産量과 収買量比率下에서의 結果이므로 앞으로 地域別 米穀生産量과 収買比率의 變動여하에 따라 制限점이 있으나 地域間の 倉庫分布의 變異와 地域別로 相對的인 保管能力水準을 나타내는 하나의 指標가 되리라 본다.

市郡別 糧穀倉庫保管能力과 <表 7>~<表 14>의 細部的인 計算근거는 <附表 1>~<附表 8>에 수록하였다.

<表 7> 地域別 단경기 最大保管可能水準(京畿道)

郡 別	端境期 ¹⁾ 最大保管 可能水準	端境期保管能力에 대한 糧穀在庫水準가정							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 以上
양 주	54.6							×	×
여 주	41.4						×	×	×
평택	44.6						×	×	×
화성	53.5							×	×
시흥	56.9							×	×
파주	12.8			×	×	×	×	×	×
고양	69.0								×
광주	5.8		×	×	×	×	×	×	×
연천	60.2								×
포천	36.8					×	×	×	×
가평	35.7					×	×	×	×
양평	29.1				×	×	×	×	×
이천	39.5					×	×	×	×
용인	44.9						×	×	×
안성	34.5					×	×	×	×
김포	65.6								×
강화	34.9					×	×	×	×
옹진	47.3						×	×	×
평균	44.6						×	×	×

1) <附表 1> 參照

< 表 8 > 地域別 端境期最大保管可能水準（江原道）

군 별	단경기최 대보관가 능수준 ¹⁾	단경기보관능력에 대한 양곡재고수준가정							
		0 이하	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 이상
춘 성	△ 133.3	×	×	×	×	×	×	×	×
홍 천	26.4				×	×	×	×	×
횡 성	15.0			×	×	×	×	×	×
원 성	△ 11.8	×	×	×	×	×	×	×	×
영 월	49.7						×	×	×
평 창	56.1							×	×
정 선	85.6								×
철 원	15.8			×	×	×	×	×	×
화 천	35.0					×	×	×	×
양 구	22.4				×	×	×	×	×
인 제	59.7							×	×
고 성	△ 0.7	×	×	×	×	×	×	×	×
양 양	36.1					×	×	×	×
명 주	45.7						×	×	×
삼 척	70.8								×
평 균	30.3					×	×	×	×

1) < 부표 2 > 참조

< 表 9 >

地域別 端境期最大保管可能水準 (忠清北道)

郡 別	1) 端境期最大保管可能水準	端境期保管能力에 대한 糧穀在庫水準가정							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 以上
청 원	19.6			×	×	×	×	×	×
보 은	13.9			×	×	×	×	×	×
옥 천	39.9					×	×	×	×
영 동	30.0				×	×	×	×	×
진 천	30.8					×	×	×	×
괴 산	36.4					×	×	×	×
음 성	31.8					×	×	×	×
중 원	45.8						×	×	×
제 천	56.2							×	×
단 양	65.0								×
평 균	30.0				×	×	×	×	×

1) < 附表 3 > 參照

<表 10> 地域別 端境期 最大保管可能水準 (忠清南道)

郡 別	端境期 最大保管 可能水準	端境期保管能力에 대한 糧穀在庫水準假定							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 以上
금 산	13.3			×	×	×	×	×	×
대 덕	△6.9	×	×	×	×	×	×	×	×
연 기	36.1					×	×	×	×
공 주	39.9					×	×	×	×
논 산	32.7					×	×	×	×
부 여	40.0					×	×	×	×
서 천	58.4							×	×
보 령	51.2							×	×
청 양	22.5				×	×	×	×	×
홍 성	58.4							×	×
예 산	39.4					×	×	×	×
서 산	55.9							×	×
당 진	49.1						×	×	×
아 산	51.2							×	×
천 원	27.4				×	×	×	×	×
평 균	40.5						×	×	×

1] <附表 4> 参照

< 表 11 > 地域別 端境期 最大保管可能水準 (全羅北道)

郡 別	端境期 最大保管 可能水準	端境期 保管能力에 대한 糧穀在庫水準假定							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 以上
완 주	49.6						×	×	×
진 안	45.8						×	×	×
무 주	46.6						×	×	×
장 수	49.6						×	×	×
임 실	55.5							×	×
남 원	45.4						×	×	×
순 창	48.3						×	×	×
정 읍	47.6						×	×	×
고 창	45.7						×	×	×
부 안	53.4							×	×
김 제	45.6						×	×	×
옥 구	47.1						×	×	×
익 산	46.5						×	×	×
평 균	48.3						×	×	×

1] < 附表 5 > 參照

<表 12> 地域別 端境期 最大保管可能水準 (全羅南道)

郡 別	端境期 最大保管 可能水準	端境期 保管能力에 대한 糧穀在庫水準假定							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60以上
광 산	48.0						×	×	×
담 양	55.0							×	×
곡 성	44.5						×	×	×
구 례	46.0						×	×	×
광 양	48.0						×	×	×
여 천	62.6								×
승 주	40.8						×	×	×
고 흥	39.9					×	×	×	×
보 성	32.7					×	×	×	×
화 순	45.4						×	×	×
장 흥	31.7					×	×	×	×
강 진	35.1					×	×	×	×
해 남	47.1						×	×	×
영 암	55.6							×	×
무 안	42.1						×	×	×
나 주	48.3						×	×	×
함 평	44.1						×	×	×
영 광	48.4						×	×	×
장 성	40.1						×	×	×
완 도	82.4								×
진 도	33.5					×	×	×	×
신 안	30.9					×	×	×	×
평 균	44.8						×	×	×

1] <附表 6> 参照

< 表 13 > 地域別 端境期 最大保管可能水準 (慶尙北道)

郡別	端境期 ¹⁾ 最大保管 可能水準	端境期 保管能力에 대한 糧穀在庫水準假定							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 以上
달 성	59.0							×	×
군 위	40.0					×	×	×	×
의 성	57.2							×	×
안 동	51.9							×	×
청 송	69.9								×
영 양	57.7							×	×
영 덕	40.0					×	×	×	×
영 일	45.8						×	×	×
월 성	52.1							×	×
영 천	48.4						×	×	×
경 산	57.7							×	×
청 도	57.6							×	×
고 령	49.2						×	×	×
성 주	49.1						×	×	×
칠 곡	55.8							×	×
금 릉	32.5					×	×	×	×
선 산	36.5					×	×	×	×
상 주	43.0						×	×	×
문 경	50.8							×	×
예 천	48.7						×	×	×
영 주	50.4							×	×
봉 화	68.1								×
울 진	53.0							×	×
평 균	49.7						×	×	×

1) < 附表 7 > 参照

<表 14> 地域別 端境期 最大保管可能水準(慶尚南道)

郡別	端境期 ¹⁾ 最大保管 可能水準	端境期 保管能力에 대한 糧穀在庫水準假定							
		0 以下	0 ~ 10	10 ~ 20	20 ~ 30	30 ~ 40	40 ~ 50	50 ~ 60	60 以上
진양	34.7					×	×	×	×
의령	55.1							×	×
함안	49.9						×	×	×
창녕	69.5								×
밀양	57.3							×	×
양산	43.5						×	×	×
울주	46.7						×	×	×
김해	35.4					×	×	×	×
창원	12.4			×	×	×	×	×	×
통영	66.5								×
거제	58.6							×	×
고성	49.3						×	×	×
사천	53.5							×	×
남해	56.6							×	×
하동	50.7							×	×
산청	55.1							×	×
함양	51.5							×	×
거창	51.0							×	×
합천	54.5							×	×
평균	48.5							×	×

1) <附表 8> 参照

2. 標本調査(우편조사)結果

앞에서 言及한 바와 같이 糧穀倉庫의 施設現況과 運営實態를 調査하기 위하여 全政府糧穀倉庫에 대한 우편조사를 實施하였으며 地域別로 調査表回收率は <表 15>과 같다. 地域에 따라 調査表의 回收率は 26.3 ~ 100.0 %로서 差異가 대단히 크며 全國의 調査表 回收率は 46.4 %이었다.

標本과 母集團의 平均保管能力을 對比한 地域別 誤差率(C/D)은 釜山을 除外하고는 대개 0 ~ 10 %이었다. 全國적으로 볼때는 標本の 誤差率이 4.3 %로서 比較的 적고 標本倉庫數가 4,061 棟으로 標本比率이 46.4 %나 됨으로 本 標本이 비록 任意標本은 아닐지라도 全國의 母集團을 어느정도 代表한다고 볼 수 있겠다.

本標本으로부터 倉庫의 建設年度 保管能力 施設現況, 月末在庫 및 倉庫利用率 등에 관하여 分析한 結果를 수록하고자 한다.

<表 15> 標本과 母集團의 比較

道別	倉 庫 數 (棟)			平均保管能力 (噸)		
	標本(A)	母集團(B)	A / B	標本(C)	母集團(D)	誤差率(C/D)
경 기	424	701	60.5 %	475.8	492.9	96.5 %
강 원	189	224	84.4	457.3	449.0	101.8
충 북	433	450	96.2	475.3	503.4	94.4
충 남	565	986	57.3	441.8	478.8	92.3
전 북	641	1,636	39.2	411.3	409.2	100.5
전 남	514	1,954	26.3	464.5	446.2	104.1
경 북	790	1,648	47.9	501.9	457.4	109.7
경 남	401	1,046	38.3	441.8	454.6	97.2
제 주	25	25	100.0	505.2	505.2	100.0
서 울	50	50	100.0	2,114.4	2,114.4	100.0
부 산	29	39	74.4	1,807.4	1,449.5	124.7
전 국	4,061	8,759	46.4	490.1	470.0	104.3

가. 建設年度別 糧穀倉庫分布

倉庫의 建設年度가 오래될수록 倉庫施設이 老朽化되는 傾向이 있으므로 倉庫施設의 老朽化정도를 측정하기 위하여 糧穀倉庫의 建設年度別 分布를 살펴 보았다. <表 16>에서 보는 바와같이 最近 10年('69~'78年) 사이에 建設된 倉庫가 全体糧穀倉庫數의 86.9%, 全体保管能力의 88.4%로서 大部分을 차지하고 있다. 最近 10年동안에 建設된 倉庫中에서 63%는 最近 5年('74~'78) 사이에 建設된 것으로서 쌀의 新品種이 擴大普及되면서부터 糧穀倉庫의 施設이 현저히 增加되었음을 알 수 있다. 한편 1958年以前(20年前以上)에 建築된 倉庫는 全体倉庫數의 5.6%, 全体保管能力의 5.9%로 推定되며 全体 糧穀倉庫中 1958~67年 사이에 建築된 倉庫가 占하는 比重은 全体倉庫數의 6.0%, 全体保管能力의 4.7%로 각각 推算되었다.

倉庫의 建設年度分布를 等級別로 살펴보면 特級の 경우 最近 5年동안에 設立된 倉庫의 比率은 83.2%, 1級은 86.2%, 2級은 33.3%, 3級 29.9%, 等外 23.7%로 高級倉庫일수록 最近에 建築된 倉庫의 構成比가 높다. 반면에 오래된 倉庫中에는 低級倉庫의 比率이 높으며 等外倉庫의 경우 1958年 이전에 設立된 倉庫의 構成比는 17.5%나 된다. <表 17>

< 表 16 >

全国政府糧穀倉庫 建設年度別分布

(単位 : %)

建設 年度別	倉 庫 数 ¹⁾		保 管 能 力 ¹⁾	
	構 成 比	누적도수	構 成 比	누적도수
1978	5.9	5.9	6.2	6.2
77	14.2	20.1	16.2	22.4
76	16.1	36.2	17.6	40.0
75	17.5	53.7	17.7	57.7
74	9.3	63.0	8.7	66.4
73	5.0	68.0	4.2	70.6
72	11.3	79.3	9.4	80.0
71	2.7	82.0	3.4	83.4
70	3.0	85.0	3.5	86.9
69	1.9	86.9	1.5	88.4
68	1.5	88.4	1.0	89.4
67	1.3	89.7	1.1	90.5
66	0.6	90.3	0.4	90.9
65	1.3	91.6	0.8	91.7
64	0.5	92.1	0.4	92.1
63	0.3	92.4	0.3	92.4
62	0.7	93.1	0.4	92.8
61	0.5	93.6	0.4	93.2
60	0.6	94.2	0.7	93.9
59	0.2	94.4	0.2	94.1
58 以前	5.6	100.0	5.9	100.0
計	100.0		100.0	

1) 標本倉庫의 倉庫數는 4,061 동, 總保管能力은 1,990,385 ㄱ임.

< 表 17 >

等級別 政府糧穀倉庫 建設年度分布

等級別 標本數	建設年度	1958 年 이 전	1959 ~ 63	1964 ~ 68	1969 ~ 73	1974 ~ 78
特級	125 (100.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	2 (1.6)	18 (14.4)	104 (83.2)
1 級	2,283 (100.0)	22 (1.0)	7 (0.3)	18 (0.8)	266 (11.7)	1,970 (86.2)
2 級	752 (100.0)	48 (6.4)	16 (2.1)	52 (6.9)	386 (51.3)	250 (33.3)
3 級	347 (100.0)	55 (15.9)	20 (5.8)	40 (11.5)	128 (36.9)	104 (29.9)
等外	554 (100.0)	97 (17.5)	54 (9.7)	97 (17.5)	175 (31.6)	131 (23.7)
計	4,061 (100.0)	223 (5.5)	97 (2.4)	209 (5.1)	973 (24.0)	2,559 (63.0)

註：() 의 數値는 構成比임.

나. 保管能力別 糧穀倉庫分布

倉庫의 保管能力은 倉庫에 保管할 수 있는 糧穀의 物量으로서 다음과 같이 算出된다.

保管能力(%) = 實用面積(坪) × 坪당單段數量(kg) × 許容段數

여기서 實用面積은 建坪으로부터 糧穀保管時 벽과 더미사이, 더미와 더미사이에 반드시 띄어 놓아야 하는 基本空間을 뺀 面積이며 段數는 倉庫의 實際높이에서 倉庫천장과 保管糧穀사이의 基本空間을 뺀 높이를 呎의 두께로 나눈것이고, 坪당 單段數量은 坪당 놓을수 있는 1段數當 가마의 무게를 나타낸다.

< 表 18 >에서 等級別로 糧穀倉庫의 保管能力別 分布를 살펴보면 全体 糧穀倉庫中 保管能力 400 ~ 700 %規模의 倉庫가 차지하는 比重은 57.3 %, 100 ~ 400 %規模倉庫의 比重은 31.2 %로서 大部分의 糧穀倉庫의 保管能力은 100 ~ 700 % 사이인 것으로 推定된다. 保管能力이 100 %에도 못미치는 倉庫의 比重은

3%로서 매우 적으나 그 大部分은 等外倉庫 (약 38%)이다. 한편 保管能力이 1,000%이상되는 大規模倉庫는 全体 倉庫數의 3.6%밖에 되지 않으며 大規模倉庫의 構成比는 高級倉庫일수록 높고 特級倉庫의 31.2%가 保管能力이 1,000%이상으로 推定된다.

倉庫位置別로 倉庫保管能力의 分布를 보면 保管能力이 700%以上되는 比較的 規模가 큰 倉庫의 構成比는 生産地의 경우 불과 5%인데 반해 消費地의 경우는 33.2%나 되는 것으로 보아 規模가 큰 倉庫가 消費地에 相對적으로 많이 分布되어 있음을 알 수 있다<表 19>.

<表 18> 等級別 政府糧穀倉庫 保管能力別分布

等級別	保管能力 標本數	100% 以下	101 ~ 400	401 ~ 700	701 ~ 1,000	1,001 %
特級	125 (100.0)	0 (0.0)	8 (14.4)	76 (60.8)	2 (1.6)	39 (31.2)
1 級	2,283 (100.0)	0 (0.0)	247 (10.8)	1,833 (80.3)	125 (5.5)	78 (3.4)
2 級	752 (100.0)	0 (0.0)	446 (59.3)	249 (33.1)	39 (5.2)	18 (2.4)
3 級	347 (100.0)	25 (7.2)	219 (63.1)	79 (22.8)	19 (5.5)	5 (1.4)
等外	554 (100.0)	95 (17.1)	347 (62.6)	89 (16.1)	15 (2.7)	8 (1.5)
計	4,061 (100.0)	120 (3.0)	1,267 (31.2)	2,326 (57.3)	200 (4.9)	148 (3.6)

註: () 의 數値는 構成比임.

<表 19> 倉庫位置別 政府糧穀倉庫 保管能力別分布

倉庫標 位置別	保管能力 本 数	100 % 以 下	101 ~ 400	401 ~ 700	701 ~ 1,000	1,000 % 以 上
生産地	3,549 (100.0)	119 (3.4)	1,141 (32.1)	2,111 (59.5)	131 (3.7)	47 (1.3)
消費地	512 (100.0)	1 (0.2)	126 (24.6)	215 (42.0)	69 (13.5)	101 (19.7)
計	4,061 (100.0)	120 (3.0)	1,267 (31.2)	2,326 (57.3)	200 (4.9)	148 (3.6)

註：() 의 數値는 構成比임.

다. 政府糧穀倉庫 施設現況

糧穀保管中에 發生하는 減耗는 倉庫施設의 정도에 따라서 1~5 %로 상당한 差異가 있는 것으로 나타났다.¹⁾ 糧穀倉庫의 施設現況을 分析하기 위하여 통풍장치, 지붕방열장치, 壁斷熱裝置, 出入門防虫裝置등의 設置여부를 調査한 結果 통풍장치는 95.1 %의 倉庫가 保有하고 있으며 지붕방열장치의 경우는 90.8 %, 그리고 出入門防虫장치는 91.7 %의 倉庫가 設置되어 있는 것으로 나타났다. 그러나 壁斷熱裝置는 全体倉庫의 50.8 % 정도가 設置되어 상당히 저조한 水準을 나타내고 있다<表 20>.

等級別로 보면 等級이 높은 倉庫일수록 위의 裝置를 구비하고 있는 倉庫의 構成比가 높으며 3級倉庫와 等外倉庫의 경우 상당한 倉庫가 위의 基本施設을 구비하지 못하고 있는 實情이다. 따라서 糧穀의 保管中에 생기는 減耗나 變質의 可能性을 줄이기 위해서는 施設이 미비한 下級倉庫의 施設보완이나 優良한 倉庫로의 代替가 요청된다.

1) 國立農業經濟研究所, 韓國의 糧穀貯藏 및 輸送에 관한 經濟分析 (P. 26)

<表 20 >

等級別 施設現況

等級別	標 本 数	通風裝置	지붕防熱 裝 置	壁斷熱裝置	出 入 門 防虫裝置
特 級	125 (100.0)	121 (96.8)	124 (99.2)	92 (73.6)	122 (97.6)
1 級	2,283 (100.0)	2,219 (97.2)	2,240 (98.1)	1,340 (58.7)	2,225 (97.5)
2 級	752 (100.0)	735 (97.7)	731 (97.2)	346 (46.0)	724 (96.3)
3 級	347 (100.0)	326 (93.9)	287 (82.7)	148 (42.7)	311 (89.6)
等 外	554 (100.0)	462 (83.4)	305 (55.1)	138 (24.9)	343 (61.9)
全 体	4,061 (100.0)	3,863 (95.1)	3,687 (90.8)	2,064 (50.8)	3,725 (91.7)

註：()의 數値는 構成比임.

라. 政府糧穀倉庫의 月別在庫量 및 利用率

本 分析에서는 앞의 建設年度, 保管能力, 施設現況 등의 分析에 使用한 4,061개의 標本糧穀倉庫中 '78年度에 建築된 關係로, 在庫量調査對象期間인 1977年度の 在庫가 없는 倉庫와 '78年 이전에 建立된 倉庫중에서도 在庫量의 記錄이 일부 누락되었거나 記錄이 되었다 할지라도 內容이 不實한 倉庫의 調査表를 除外한 2,655개의 糧穀倉庫를 對象으로 月別 糧穀在庫量의 變動趨勢와 糧穀倉庫의 利用率을 推定하여 보았다.

本 標本倉庫의 1977年度 12月末 總糧穀在庫量은 1,008.7千%으로서 이중 쌀이 85.2%, 보리는 12.3%, 混合穀은 1.8%, 그리고 其他穀이 0.7%를 占하였다<表 21>. 1977年度 混合穀의

<表 21 >

全国 穀種別 月別在庫量 (1977)

	쌀	보리	混合穀	其他穀	總計
1	599,414	115,636	23,955	7,122	746,127
2	595,234	104,018	27,842	6,630	733,724
3	605,024	95,629	31,284	6,989	738,926
4	600,683	76,960	22,298	6,565	706,506
5	591,465	60,199	27,488	6,795	685,947
6	581,979	53,866	25,613	6,979	668,437
7	563,222	112,272	19,869	7,144	702,507
8	527,485	125,393	17,331	10,749	680,958
9	502,040	119,814	15,393	10,452	647,699
10	508,704	121,119	14,736	8,205	652,764
11	723,080	126,496	17,852	8,027	875,455
12	859,659	124,543	17,016	7,494	1,008,712
平均	604,832	102,995	21,723	7,764	737,314

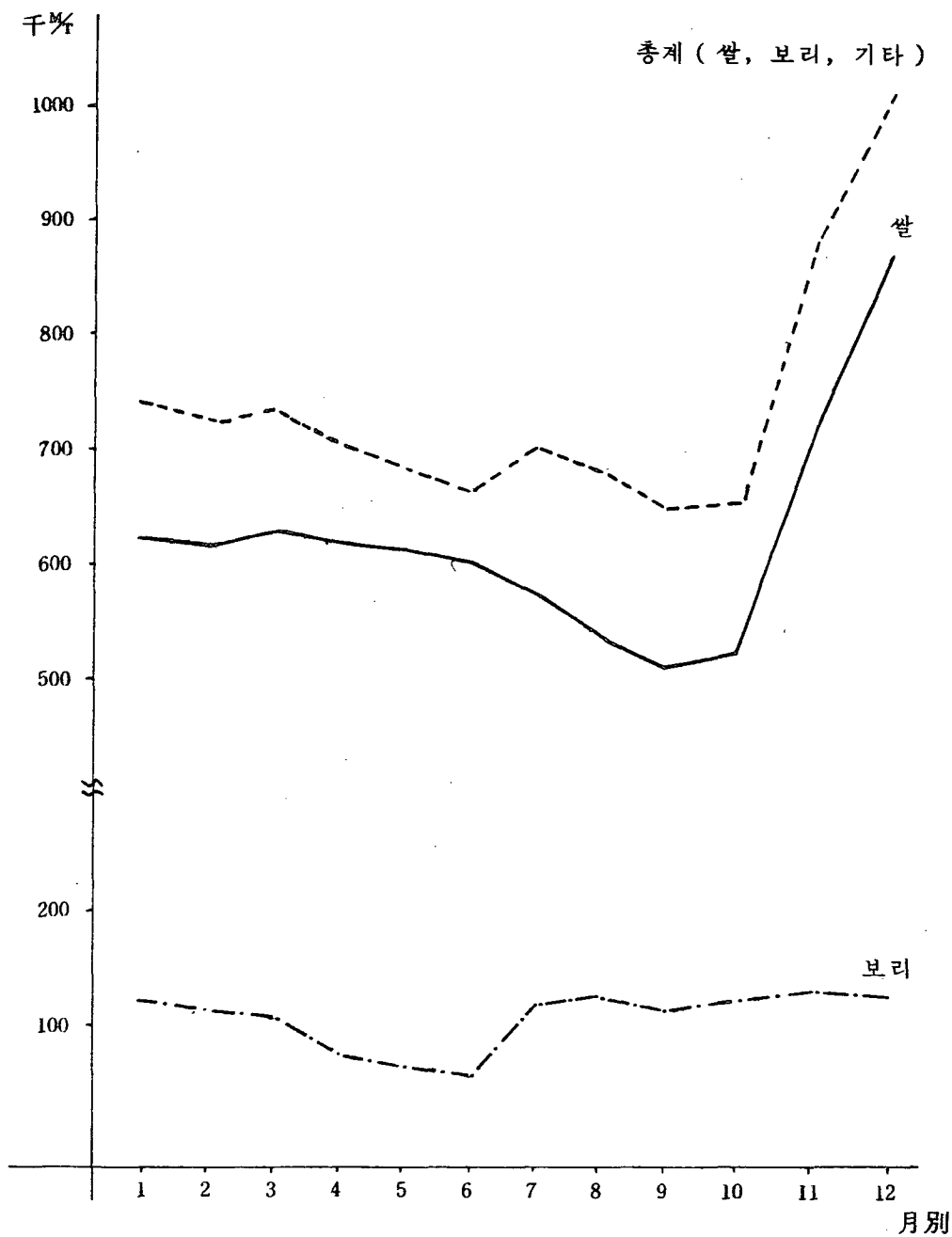
쌀과 보리의 比率은 7 : 3 이므로 이를 쌀과 보리로 나누어서 計算한 12月末 穀種別 構成比를 보면 쌀의 比重이 86.4 % 보리가 12.9 %, 其他穀은 0.7 %로 推定되며 이는 <表 3 >의 1977年度末 全国 政府糧穀在庫量中 쌀의 比重 82.7 %, 보리 16.4 %, 其他穀 0.9 %와 큰 差가 없다.

1977年度 政府糧穀의 月別在庫量の 趨勢를 보면 <圖 1 >에서 보는 바와 같이 1月~9月까지는 보리收穫期를 前後해서 다소 起伏은 있으나 在庫는 減少趨勢에 있으며 쌀收穫期에 在庫는 增加趨勢

< 圖 1 >

月別 穀種別 政府糧穀在庫量推移

在庫量



에 있다. 本 調査에서는 1977年度 1月~12月間の 在庫量を 対象으로 한 結果 12월에 最高在庫를 나타내고 있으나 翌年 1, 2월에도 收買가 이루어짐으로 12月末 在庫가 翌年の 1, 2月在 庫보다 높다고 단정하기는 어려우리라 본다. 그러나 最近 6年 間の 米穀收買動向을 보면 米穀收買量の 約 97%가 10月~12月 사이에 이루어지고 翌年の 收買量은 불과 3%밖에 되지 않으며 最近에는 1, 2월에도 放出이 이루어 지기 때문에 12月末의 在庫水準이 最高在庫水準에 상당히 接近하리라 본다. 1978年度 1~3月間の 米穀收買와 糧穀放出実績을 보면 <表22>와 같이 糧穀放出量이 收買量을 초과함으로써 1978年 1, 2, 3月の 政府糧穀在庫는 1977年末보다 낮은 水準으로 推定된다.

本 標本の 年平均在庫量은 737,314千%으로서 12月末 在庫量 (1,008,712千%)의 약 73.1%가 되며 이는 12月末 在庫量を 基準으로 한 政府糧穀倉庫의 平均利用率이라 볼 수 있다. 그러나 標本倉庫의 月平均在庫量を 保管能力으로 除하여 計算한 倉庫의 利用率은 55.5%로서 12月末 在庫를 基準으로 한 利用率 73.1%보다 상당히 낮게 推定되었으며 이는 標本倉庫의 保管能力은 1,328.4千%인데 반해 12月末 糧穀在庫量은 1,008.7千%으로 12月末在 庫가 保管能力의 75.9%밖에 안되는데 基因한 것이다. 1977年末 政府糧穀倉庫의 保管能力 15,310千石이 政府糧穀在庫水準 (17,988千石)보다 적은 것으로 보아 1977年末 糧穀倉庫의 大部分은 利用된 것으로 보이나 本 調査의 경우 12月末 糧穀倉庫의 24.1%가 비어있는 것으로 나타난것은 本標本の 平均保管能力이 500.3%으로서 全国 母集團平均保管能力 470.0%보다 다소 높게 評價된데도 기인하겠으나 주로 12月末 在庫가 過少評價된데 基因되는 것으로 생각된다. 따라서 本 分析에서는 保管能力을 基準으로 倉

<表 22> 1978年初(1月~3月)
糧穀收買量 및 放出量比較

(單位: 糧穀千石)

年 月	쌀 收 買 量 (A)	放 出 量 ¹⁾ (B)	前 月 對 比 在庫增減 (A - B)
'78. 1	375	710	△ 335
2	80	929	△ 849
3	132	848	△ 716

1) 쌀과 보리의 放出量計

庫의 利用率을 計算하는 대신 在庫量의 偏倚(Bias)가 月間에 均等하게 나타났다고 보고 12月末에 倉庫가 完全히 利用된다는 前提에서의 倉庫利用率 즉 月平均在庫量을 12月末在庫量으로 除한 倉庫利用率을 計算하였다. 이와 같이 計算한 全國平均 倉庫利用率은 <表 23>에서 보는 바와 같이 73.1%로서 比較的 높은 水準을 나타내고 있다. 道別 倉庫利用率은 66 ~ 88%로서 地域 間에 變異가 比較的 크며 忠北과 江原이 80%이상으로서 比較的 높은 편이며 全北, 全南 및 慶北은 70%를 未達하는 것으로 推定되었다. 道間에 倉庫利用率이 다소 差異가 있는 것은 地域間의 糧穀生産量과 糧穀倉庫의 保管能力의 分布差異에 基因된 것으로 보인다.

等級別로 倉庫利用率을 보면 等級間에 뚜렷한 差異는 없으나 等外倉庫의 利用率이 약간 낮은 편이다<表 24>. 倉庫等級間에 利用率이 비슷하다는 것은 優良倉庫나 低級倉庫가 구별없이 均等하게 利用되고 있다는 것을 意味하며 糧穀保管上의 減耗나 變質등을 줄이기 위해서는 高級倉庫의 利用率提擡가 要請된다 하겠다.

保管能力別로 倉庫利用率을 보면 保管能力이 100%以下の 小規模

<表 23 >

地域別 倉庫利用率

道 別	標本数	12 月 末 在 庫 (A)	年 平 均 在 庫 (B)	利 用 率 (B / A)
京 畿	273	84,228	63,702	75.6
江 原	122	39,573	32,554	82.3
忠 北	270	96,415	84,787	87.9
忠 南	227	81,735	60,470	74.0
全 北	527	191,281	127,448	66.6
全 南	358	131,202	90,141	68.7
慶 北	577	204,697	143,043	69.9
慶 南	252	87,449	68,596	78.4
서 울	42	72,626	55,036	75.8
全 国*	2,655	1,008,712	737,314	73.1

* 釜山, 濟州 包含

<表 24 >

等級別 倉庫利用率

等級別	標本数	12月末在庫 (A)	年平均在庫 (B)	利 用 率 (B / A)
		%		%
特 級	83	62,713	47,836	76.3
1 級	1,511	631,729	455,297	72.1
2 級	568	197,708	151,016	76.4
3 級	219	55,552	39,910	71.8
等 外	274	61,010	43,254	70.9
全 体	2,655	1,008,712	737,314	73.1

倉庫의 利用率은 36.1 %로서 保管能力 100 %以上 規模의 倉庫利用率에 比해 현저히 낮다. 그러나 保管能力 100 %以上되는 倉庫의 規模別利用率은 72 ~ 78 %로서 거의 비슷하게 나타났다. <表 25 >.

倉庫位置別 倉庫利用率은 消費地倉庫의 利用率이 75.8 %로서 生産地倉庫의 利用率 72.4 %보다 약간 높게 나타났다<表 26 >. 以上 살펴본 바와 같이 等級別, 保管能力別, 倉庫位置別 倉庫利用率은 큰 差異가 없는 것으로 보인다. 그러나 個別倉庫의 利用率分布를 살펴보면 <表 27 >에서 보는 바와 같이 倉庫利用率이 90 %以上되는 倉庫가 全体倉庫의 36.6 %나 되는 반면 利用率 20 % 未滿인 倉庫가 약 12 %나 되는 것으로 보아 個別倉庫의 利用率間에는 상당한 差異가 있으며 利用率이 극히 부진한 倉庫가 상당한 比重을 占하는 것으로 推定된다.

<表 25 >

保管能力別 倉庫利用率

保管能力別	標本数	12月末在庫 (A)	年平均在庫 (B)	利 用 率 (B / A)
100% 以下	51	7,342	2,648	36.1
101 ~ 400	839	206,804	155,856	75.4
401 ~ 700	1,530	563,999	403,559	71.6
701 ~ 1,000	138	85,474	66,226	77.5
1,000% 以上	97	145,092	109,022	75.1
計	2,655	1,008,712	737,314	73.1

<表 26 >

倉庫位置別 倉庫利用率

倉庫位置別	標本数	12月末在庫 (A)	年平均在庫 (B)	利 用 率 (B / A)
生 産 地	2,347	803,423	581,639	72.4
消 費 地	308	205,289	155,674	75.8
計	2,655	1,008,712	737,314	73.1

< 表 27 >

政府糧穀倉庫의 利用率分布

倉庫利用率	倉 庫 数	構 成 比	누 적 도 수
10 未 滿	26	1.0 (%)	1.0 (%)
10 ~ 20	255	9.6	10.6
20 ~ 30	138	5.2	15.8
30 ~ 40	112	4.2	20.0
40 ~ 50	157	5.9	25.9
50 ~ 60	181	6.8	32.7
60 ~ 70	234	8.8	41.5
70 ~ 80	262	9.9	51.4
80 ~ 90	318	12.0	63.4
90 以 上	972	36.6	100.1
計	2,655	100.0	-

Ⅲ. 전 의 사 항

1. 政府糧穀倉庫의 分布는 米穀生産量を 基準으로 볼 때 地域間에 상당한 不均衡이 있으므로 地域別 穀物生産量과 收買量の 推移는 물론 地域別 糧穀倉庫 分布現況등의 綜合的인 分析을 통한 效率的인 糧穀倉庫의 設立計劃이 要望된다.

2. 1978年末 現在 3級以下の 不良倉庫의 構成比가 12.2%나 되며 通風裝置, 地盤防熱裝置, 壁斷熱裝置 및 出入門防虫裝置등 基本施設이 未備한 倉庫가 상당수에 달하므로 糧穀保管上の 減耗나 變質에 의한 損失을 줄이기 위해서는 이러한 倉庫의 施設改善과 優良倉庫로의 代替가 要望된다.

3. 政府糧穀管理業務의 效率을 提高하기 위해서는 地域別 糧穀貯藏倉庫, 輸送 및 加工施設의 適正結合과 地域間 適正糧穀 流通패턴 등의 究明을 위한 糧穀輸送모델의 開發이 要請된다.

4. 糧穀倉庫의 施設확충이나 改善計劃을 效率的으로 수행하려면 地域別 糧穀倉庫의 保管能力分布와 施設現況에 關한 具體的인 資料가 必要하므로 이에 關한 体系的인 調査를 定期的으로 實施하는 것이 所望스럽다.

附 表

빈

면

<附表 1> 糧穀保管能力 및 端境期 最大保管可能水準
(경기도)

郡別	棟數	1] 保管能力	2] 米穀生産量	3] 保管能力 米穀生産量 (A)	米穀收買 率 (B)	A - B	最大保管 可能水準
		%	%	%	%	%	%
양주	30	14,280	43,353	23.1	10.5	12.6	54.6
여주	42	17,940	49,563	25.3	14.8	10.5	41.4
평택	65	37,907	88,945	29.8	16.5	13.3	44.6
화성	75	38,081	96,427	27.6	12.8	14.8	53.5
시흥	14	5,491	28,054	13.7	5.9	7.8	56.9
파주	21	7,747	43,291	12.5	10.9	1.6	12.8
고양	18	7,834	31,538	17.4	5.4	12.0	69.0
광주	18	5,456	22,311	17.1	16.1	1.0	5.8
연천	20	9,240	21,616	29.9	11.9	18.0	60.2
포천	28	10,522	34,317	21.5	13.6	7.9	36.8
가평	21	5,506	14,201	27.1	17.4	9.7	35.7
양평	39	11,569	33,647	24.1	17.1	7.0	29.1
이천	55	23,267	60,658	26.9	16.3	10.6	39.5
용인	36	13,679	38,386	24.9	13.7	11.2	44.9
안성	53	25,528	65,567	27.3	17.9	9.4	34.5
김포	27	14,478	51,181	19.8	6.8	13.0	65.6
강화	24	7,669	56,736	9.5	6.2	3.3	34.9
옹진	14	2,418	12,325	13.7	7.2	6.5	47.3
郡計	600	258,612	792,116	22.9	12.7	10.2	44.6
道計	701	345,500	829,602	29.2	12.6	16.6	56.9

註 1] 粗穀基準임 2] 稻穀生産量임.

3] = 1] × 0.7 / 2]

(註 1] ~ 3] 은 <附表 2> ~ <附表 8> 에도 적용됨)

資料 : 京畿道, '78 경기통계연보

< 附表 2 > 糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準
(江 原 道)

郡別	棟數	保管能力	米穀 ¹⁾ 生産量	保管能力 米穀生産量 (A)	米穀收買 率 (E)	A - B	最大保管 可能水準
		%			%		
춘성	4	1,600	16,052	7.0	16.3	△ 9.3	△ 133.3
홍천	25	9,740	27,311	25.0	18.4	6.6	26.4
횡성	18	7,352	24,976	20.6	17.5	3.1	15.0
원성	16	7,200	23,886	21.1	23.6	△ 2.5	△ 11.8
영월	9	3,664	7,120	36.0	18.1	17.9	49.7
평창	9	3,568	10,458	23.9	10.5	13.4	56.1
정선	8	3,156	3,427	64.5	9.3	55.2	85.6
철원	15	6,852	29,079	16.5	13.9	2.6	15.8
화천	6	2,884	7,860	25.7	16.7	9.0	35.0
양구	8	3,352	10,103	23.2	18.0	5.2	22.4
인제	6	2,760	7,958	24.3	9.8	14.5	59.7
고성	8	2,992	15,127	13.8	13.9	△ 0.1	△ 0.7
양양	9	4,272	14,206	21.0	13.4	7.6	36.1
명주	14	7,496	20,321	25.8	14.0	11.8	45.7
삼척	19	8,860	8,753	70.9	20.7	50.2	70.8
郡計	174	75,748	226,637	23.4	16.3	7.1	30.3
道計	224	100,584	246,365	28.6	16.4	12.2	42.7

1) 市郡別 米穀生産量에 대한 공식통계 자료가 없는 관계로 道總米
穀生産量에 각 市郡의 米穀植付面積 構成比를 適用하여 推定
資料 : 江原道, '78 강원통계연보

< 附表 3 > 糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準
(忠 清 北 道)

郡別	棟 數	保管能力	米穀生産量	保管能力 米穀生産量 (A)	米穀收買 率 (%)	A - B	最大保管 可能水準
		%				%	
청 원	90	51,082	92,042	38.8	31.2	7.6	19.6
보 은	45	22,231	33,696	46.2	39.8	6.4	13.9
옥 천	39	15,524	28,348	38.3	23.0	15.3	39.9
영 동	38	17,498	30,158	40.6	28.4	12.2	30.0
진 천	36	18,703	36,978	35.4	22.5	12.9	30.8
괴 산	49	22,114	45,896	33.7	22.9	10.8	36.4
음 성	37	17,563	43,470	28.3	19.0	9.0	31.8
중 원	59	26,873	49,549	38.0	20.6	17.4	45.8
제 천	21	9,764	23,156	29.5	12.9	16.6	56.2
단 양	17	5,446	9,150	41.7	14.6	27.1	65.0
郡 計	431	206,798	392,443	36.9	25.2	11.7	30.0
道 計	450	226,539	407,351	38.9	25.1	13.8	35.5

資料：忠清北道， '78 충북통계연보

<附表 4> 糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準
(忠清南道)

郡別	棟數	保管能力	米穀生産量	保管能力	米穀收買率 (B)	A - B	最大保管 可能水準
				米穀生産量 (A)			
		%				%	
金 山	32	12,269	30,738	27.9	18.6	9.3	13.3
大 德	16	5,625	35,369	11.1	16.0	△ 4.9	△ 6.9
연 기	35	17,700	39,931	31.0	19.8	11.2	36.1
公 主	87	43,029	66,473	45.3	22.2	23.1	39.9
논 산	153	76,538	96,818	55.3	37.2	18.1	32.7
부 여	144	61,059	91,011	47.0	35.2	11.8	40.0
서 천	61	33,268	60,687	38.4	16.0	22.4	58.4
보 령	44	19,451	51,253	26.6	13.0	13.6	51.2
청 양	46	21,320	41,368	36.1	28.0	8.1	22.5
홍 성	58	27,236	47,990	39.7	16.5	23.2	58.4
예 산	64	30,980	68,308	31.7	19.2	12.5	39.4
서 산	67	32,123	96,737	23.2	10.2	13.0	55.9
당 진	57	26,098	80,763	22.6	11.5	11.1	49.1
아 산	60	29,878	75,970	27.5	13.4	14.1	51.2
천 원	38	18,167	51,182	24.8	18.0	6.8	27.4
郡 計	962	454,741	934,598	34.1	20.3	13.8	40.5
道 計	986	472,049	948,722	34.8	20.2	14.6	42.1

資料：忠清南道，'78 忠南統計年報

< 附表 5 > 糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準
(全羅北道)

郡 別	棟 数	保管能力	米穀生産量	保管能力 米穀生産量 (A)	米穀収買 率 (B)	A - B	最大保管 可能水準
		%	%	%	%	%	%
완 주	103	40,439	57,351	49.4	24.9	24.5	49.6
진 안	45	14,477	25,500	39.7	21.5	18.2	45.8
무 주	26	8,244	16,811	34.3	18.3	16.0	46.6
장 수	37	13,136	22,017	41.8	21.1	20.7	49.6
임 실	71	25,945	30,470	59.6	26.5	33.1	55.5
남 원	111	36,429	60,018	42.5	23.2	19.3	45.4
순 창	72	30,162	35,429	60.0	31.2	28.8	48.3
정 읍	201	88,191	96,999	63.6	33.3	30.3	47.6
고 창	168	66,164	72,933	63.5	34.5	29.0	45.7
부 안	173	70,675	70,677	70.0	32.6	37.4	53.4
김 제	200	85,968	117,857	51.1	27.8	23.3	45.6
옥 구	125	57,630	64,084	63.0	30.0	33.0	47.1
익 산	216	89,604	99,267	63.2	33.8	29.4	46.5
郡 計	1,548	627,066	769,413	57.0	29.5	27.5	48.3
道 計	1,636	669,437	798,967	57.4	29.4	28.0	49.9

資料：全羅北道, '78 全北統計年報

< 附表 6 >

糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準
(全羅南道)

郡 別	棟 數	保管能力	米穀生産量	保管能力 米穀生産量 (A)	米穀收買 率 (B)	A - B	最大保管 可能水準
			$\frac{M}{T}$		 %		
광 산	100	48,903	53,534	63.9	33.2	30.7	48.0
담 양	107	62,930	53,588	82.2	37.0	45.2	55.0
곡 성	65	25,545	37,868	47.2	26.2	21.0	44.5
구 례	40	16,390	21,174	54.2	29.3	24.9	46.0
광 양	48	21,128	25,106	58.9	30.3	28.6	48.0
여 천	34	10,316	21,032	34.3	12.8	21.5	62.6
승 주	71	30,376	55,571	38.8	23.0	15.8	40.8
고 흥	95	36,720	58,558	43.9	26.4	17.5	39.9
보 성	77	36,687	62,680	41.0	27.6	13.4	32.7
화 순	78	31,929	40,912	54.6	29.8	24.8	45.4
장 흥	86	32,282	50,081	45.1	30.8	14.3	31.7
강 진	111	45,797	49,794	64.4	41.8	22.6	35.1
해 남	165	67,560	87,059	54.3	28.7	25.6	47.1
영 압	116	55,471	61,906	62.7	27.8	34.9	55.6
무 안	77	30,952	33,569	64.5	37.3	27.2	42.1
나 주	130	60,080	83,934	50.1	25.9	24.2	48.3
함 평	110	52,019	47,222	77.1	43.1	34.0	44.1
영 광	130	55,613	51,724	75.3	38.9	36.4	48.4
장 성	106	48,649	48,478	70.2	42.0	28.2	40.1
완 도	11	8,464	16,107	36.8	6.5	30.3	82.4
진 도	50	19,040	25,951	51.4	34.2	17.2	33.5
신 안	49	22,448	41,537	37.8	26.1	11.7	30.9
郡 計	1,856	819,699	1,027,385	55.8	30.8	25.0	44.8
道 計	1,954	871,826	1,060,541	58.1	30.6	28.5	47.2

資料：全羅南道， '78 全南統計年報

＜附表 7＞ 糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準
(慶尚北道)

郡別	棟數	保管能力	米穀 1)	保管能力	米穀收買 率 (B)	A - B	最大保管 可能水準
			米穀生産量	米穀生産量 (A)			
			%			%	
달성	62	27,052	47,105	40.2	16.5	23.7	59.0
군위	38	11,422	21,179	37.8	22.7	15.1	40.0
의성	146	64,685	54,956	82.4	35.3	47.1	57.2
안동	75	35,153	48,528	50.7	24.4	26.3	51.9
청송	34	13,135	15,086	61.0	18.4	42.6	69.9
영양	15	5,495	9,525	40.4	17.1	23.3	57.7
영덕	36	13,930	23,517	41.5	13.5	28.0	40.0
영일	45	20,146	56,198	25.1	13.6	11.5	45.8
월성	62	26,484	67,956	27.3	13.1	14.2	52.1
영천	77	34,070	48,745	48.9	25.2	23.7	48.4
경산	39	19,612	33,119	41.5	17.6	23.9	57.7
청도	46	17,336	36,026	33.7	14.3	19.4	57.6
고령	43	21,062	26,750	55.1	28.0	27.1	49.2
성주	74	34,079	43,506	54.8	27.9	26.9	49.1
칠곡	42	22,254	35,073	44.4	19.6	24.8	55.8
금릉	95	41,318	51,676	56.0	37.8	18.2	32.5
선산	77	37,853	46,035	57.6	36.6	21.0	36.5
상주	227	97,827	93,381	73.3	41.8	31.5	43.0
문경	80	33,150	33,187	69.9	34.4	35.5	50.8
예천	113	56,183	55,375	71.0	36.4	34.6	48.7
영주	52	27,193	37,488	50.8	25.2	25.6	50.4
봉화	30	13,332	21,922	42.6	13.6	29.0	68.1
울진	42	13,239	21,841	42.4	19.9	22.5	53.0
郡計	1,550	686,010	928,174	51.7	26.0	25.7	49.7
道計	1,648	753,752	957,013	55.1	25.7	29.4	53.3

1) <附表 2>의 註와 同一

資料：慶尚北道，'78 慶北統計年報

<附表 8 >

糧穀保管能力 및 端境期最大保管可能水準

(慶尚南道)

郡別	棟數	保管能力	米穀生産量	保管能力 米穀生産量 (A)	米穀收買 率 (B)	A - B	最大保管 可能水準
		%	%	%	%	%	%
진양	70	30,688	43,856	49.0	32.0	17.0	34.7
의령	45	21,484	25,811	58.3	26.2	32.1	55.1
함안	77	31,114	40,896	53.3	26.7	26.6	49.9
창녕	61	26,794	38,215	57.0	22.9	34.1	69.5
밀양	80	37,425	61,229	42.8	18.3	24.5	57.3
양산	31	15,063	37,323	28.3	16.0	12.3	43.5
울주	48	18,984	41,076	32.4	17.3	15.1	46.7
김해	81	33,265	74,191	31.4	20.3	11.1	35.4
창원	40	17,157	40,408	29.7	26.0	3.7	12.4
통영	15	6,191	8,577	50.5	16.9	33.6	66.5
거제	22	9,561	18,428	36.3	15.0	21.3	58.6
고성	67	24,902	37,232	46.8	23.7	23.1	49.3
사천	52	24,598	28,190	61.1	28.4	32.7	53.5
남해	26	11,697	20,885	39.2	17.0	22.2	56.6
하동	53	21,584	34,336	44.0	21.7	22.3	50.7
산청	42	18,651	30,458	42.9	19.3	23.6	55.1
함양	45	21,108	28,907	51.1	24.8	26.3	51.5
거창	51	26,254	42,839	42.9	21.0	21.9	51.0
합천	68	33,917	46,543	51.0	23.2	27.8	54.5
郡計	974	430,437	699,400	43.1	22.2	20.9	48.5
道計	1,046	475,553	734,497	45.3	21.7	23.6	52.1

資料：慶尚南道， '78 慶南統計年報

参 考 文 献

1. 国立農業經濟研究所, 韓國의 糧穀貯藏 및 輸送에 關한 經濟分析
1974
2. 農水産部, 政府糧穀安全保管管理要領 (1978)
3. 韓國農村經濟研究院, 政府糧穀管理業務 電算化基礎研究, 1978.
4. 農水産部, 1979 年度 農業動向에 關한 年次報告書, 1979.
5. '78 各道 統計年報
(京畿, 江原, 忠北, 忠南, 全北, 全南, 慶北, 慶南)