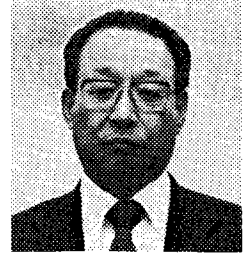


農地整備의 課題와 展望

日本 農林水産省構造改善局建設部整備課

課長 平井 公雄



1. 日本의 事業基盤整備事業의 概要

가. 土地改良法(昭和24年<1949年> 6月 6日 法律 第195條)

第1條(目的 및 原則)

1. 이 法律은 農用地的 改良, 開發, 保全 및 集團化에 關한 事業을 適正 또한 圓滑히 實施하기 爲해 必要한 事項을 定하여 農業生産의 基盤整備 및 開發을 企圖하여 農業의 生産性 向上, 農業總生産의 増大, 農業生産의 選擇의 擴大 및 農業構造의 改善에 寄與하는 것을 目的으로 한다.

2. 土地改良事業의 施行에 있어서 그 事業은 國土資源의 綜合的인 開發 및 保全에 寄與함과 同時에 國民經濟의 發展에 適合한 것이 아니면 안된다.

第2條(定義)

이 法律에 있어서 「農用地」이란 耕作의 目的 또는 主로 家畜의 放牧目的, 혹은 養畜業務를 위한 採草의 目的에 提供되는 土地를 말한다. 이 法律에 있어서 「土地改良事業」이란 이 法律에 依해 施行하는 다음 事業을 말한다.

1. 農業用排水施設, 農業用道路, 其他 農用地的 保全 또는 利用上 必要한 施設의 新設, 管理, 廢止 또는 變更(以下 省略)

2. 區劃整理

3. 農用地的 造成 農用地以外的 土地의 農用地에 의 地目變換 또는 農用地間에 있어서 地目變換의 事業(埋立 및 干拓을 除外)(以下 省略)

4. 埋立, 또는 干拓

5. 農用地 또는 土地改良施設의 災害復舊

6. 農用地에 關한 權利 및 그 農用地利用上 必要한 土地에 關한 權利, 農業用施設에 關한 權利 및 물의 使用에 關한 權利의 交換分合

7. 其他 農用地的 改良 또는 保全을 爲해 必要한 事業

註(客土, 暗渠排水 바닥다짐)

第3條(土地改良事業에 參加할 수 있는 資格)

土地改良事業에 參加하는 資格을 가진 者는 그 事業의 施行에 關제되는 地域內에 있는 土地에 對해서 다음의 各號의 一에 該當하는 者로 한다.

1. 農用地에 있어서 所有權을 基本으로 耕作 또는 養畜의 業務의 目的으로 提供되는 것에 對해서는 그 所有者

2. 農用地에 있어서 所有權以外的 權限을 바탕으로 耕作 또는 養畜의 業務目的에 提供되는 것에 對해서는 그 農用地에 對해 當該權限을 基本으로 耕作 또는 養畜의 業務를 營爲하는 者

3. 農用地以外的 土地에 있어서 所有權을 基本으로 使用 및 收益의 目的으로 提供되는 것에 對해서 그 所有者(以下 省略)

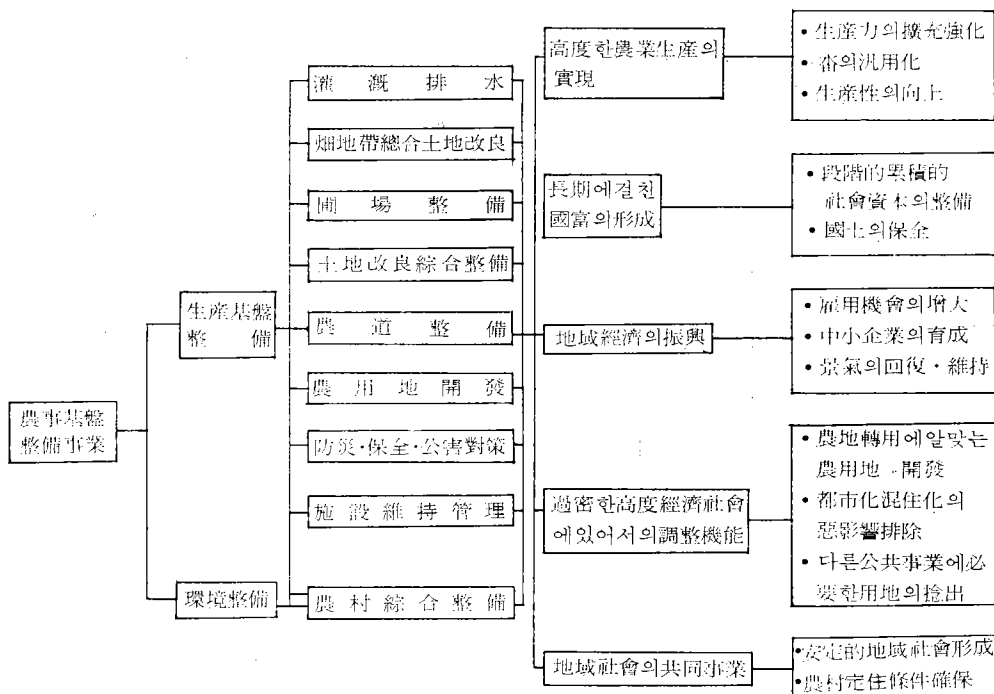
第4條의 2(土地改良 長期計劃)

1. 農林水産大臣은 土地改良事業의 計劃的인 實施에 參考하기 爲해 農政審議會의 意見을 聽取하여 政令에 定하는 바에 따라 土地改良事業에 關한 長期의 計劃(「土地改良 長期計劃」이라 함)의 案을 作成하여 閣議의 決定을 求하지 않으면 안된다.

2. 土地改良 長期計劃에 있어서는 省令에 定하는 土地改良事業의 種別마다 計劃期間에 걸리는 土地改良事業의 實施目標 및 事業量을 定하는 것으로 한다.

3. 土地改良 長期計劃은 計劃期間에 걸리는 農業生産의 選擇의 擴大, 農業의 生産性 向上 및 農業總生産 増大의 概況 및 農業經營의 規模擴大 등 農業構造改善方向에도 또한 國土資源의 綜合的인 開發 및 保全에 寄與할 수 있도록 事業實施目標과 事業量의 전체적인 틀을 定하는 것으로 한다(以下 省略)

나. 事業內容과 役割



다. 事業主體와 補助率의 例

事業名	事業主體	採擇基準	補助率(%)		
			國	縣	地元
灌溉排水事業	國	3,000ha 以上	60	20	20
	縣	200	50	25	25
	土地改良區等	20(10)	45	55	
	國	400	75	25	
	縣	40	65	35	
	土地改良區等	10	55	45	
	縣	60	45	27.50	27.50
	土地改良區等	20(10)	45	平均15 40	

地元負擔額에 對해서는 農村漁業金融公庫에서의 融資(償還期間 25年, 年利子率 5.5~6.5%)을 받는다.

라. 日本國의 豫算

區 分	昭和57年度 豫算(1982)	備 考
	億圓	農業基盤整備 債의 占하는率
日本國의 總豫算	496,808	1.8
日本國의 一般公共豫算	63,698	14.1
農林水産省總豫算	37,010	24.3
農林水産省 公共 豫算	14,750	61.0
農業基盤整備債	8,997	100.0

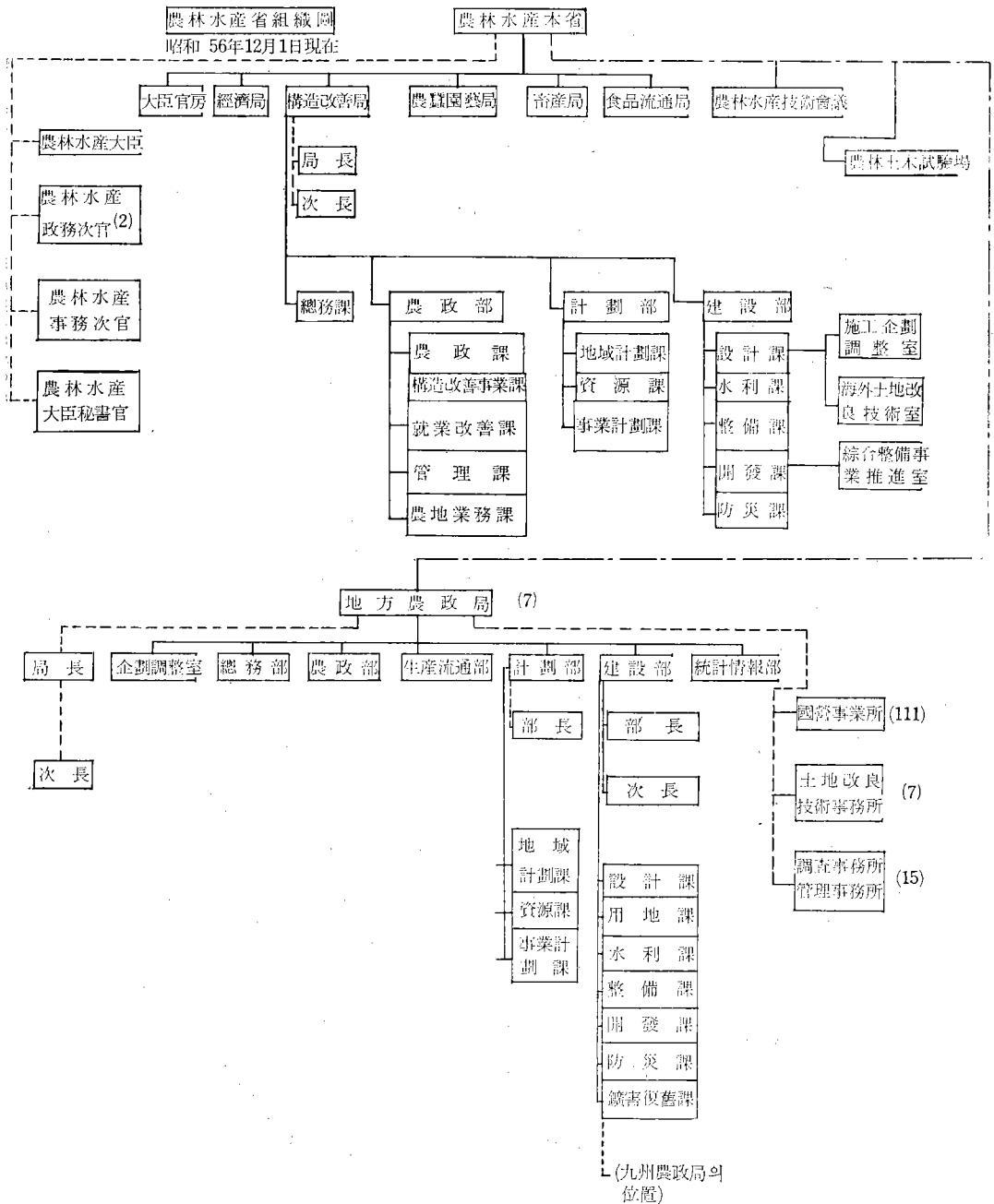
農業 基盤 整備費

(單位: 百萬圓, %)

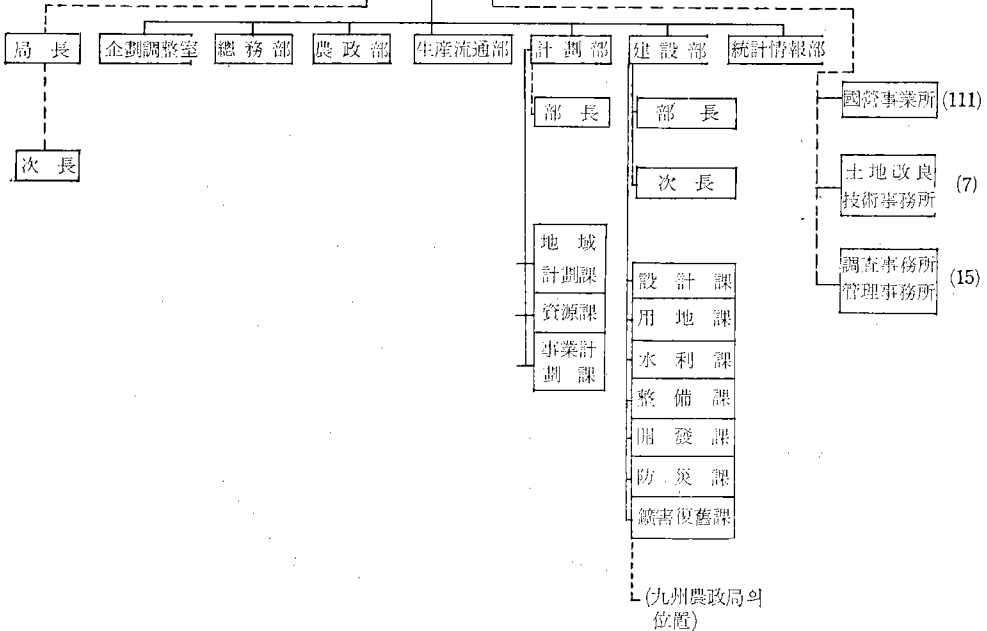
事 項	昭和57年(1982) 豫 算		備 考
	金 額	構成比	
農業 基盤 整備 債	899,668	100.0	
構造 改善 局	868,134	96.5	
畜 産 局	31,534	3.5	
1. 灌 溉 排 水	186,804	20.8	
(1) 國營灌溉排水	111,844	12.4	
(2) 補助灌溉排水	63,543	7.1	
(3) 水資源公團	11,416	1.3	
2. 圃 場 整 備	157,225	17.5	
3. 土地改良綜合整備事業	52,559	5.8	
4. 農 道	118,722	13.2	
5. 田 地 帶 綜 合	50,456	5.6	
6. 農 村 綜 合 整 備	64,025	7.1	
7. 農 地 防 災 等	72,241	8.0	
8. 農 用 地 開 發	111,588	12.4	
(1) 國營農用地	64,433	7.2	
(2) 補助農用地	47,155	5.2	
9. 農 用 地 開 發 公 團	29,017	3.2	
10. 其 他	57,031	6.3	

四. 農業基盤整備實施組織

① 農林水產省(農業基盤整備全體, 國營事業實施)

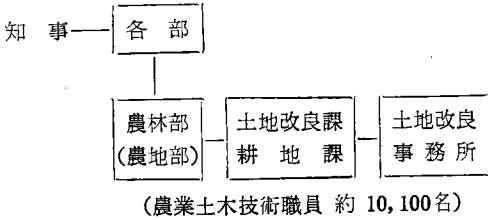


地方農政局 (7)

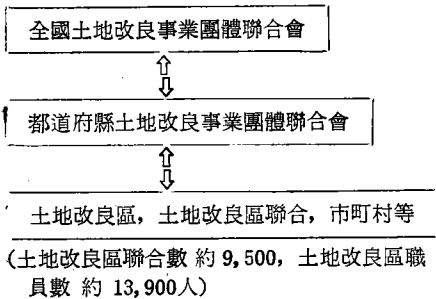


(農業土木技術職員 約4,200名)

② 都道府縣(都道府縣營事業實施)



③ 土地改良區等(團體營事業實施)



다. 土地改良長期計劃

① 第 1 次 土地改良長期計劃(昭和40年(1965)以後)

- 畝의 區劃整理 約 80萬ha
- 農地造成 約 35萬ha
- 草地造成等 約 40萬ha
- 總額 2兆 6千億圓

② 第 2 次 土地改良長期計劃

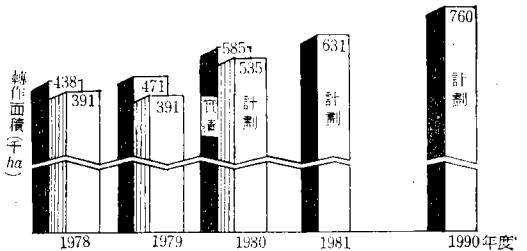
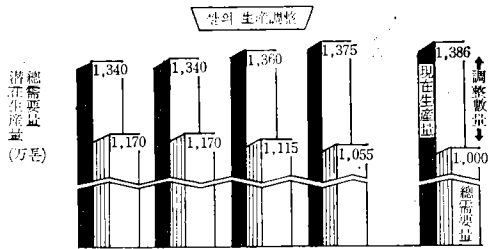
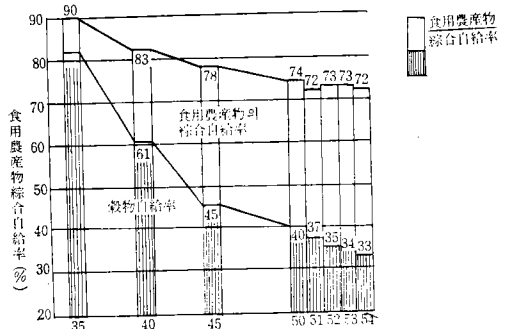
「農業物需給의 展望과 生産目標의 試案」에 依한 1982年에 있어서의 農用地面積(584萬ha)의 約 80%를 整備할 것을 目標로 1973年度 以後 10個年 間에 圃場整備 約 120萬ha, 田地綜合整備 約 60萬ha, 農地造成 約 30萬ha, 草地造成 約 40萬ha等 總額 13兆圓에 相當하는 事業을 實施하는 것으로 되어 있고 그 基本的인 考慮事項은 다음과 같다.

- 가. 高能率農業實現을 爲한 條件으로서의 圃場條件의 整備(圃場整備事業, 農道整備事業等)을 重點의으로 施行함과 동시에 그 前提가 되는 基幹農業用 用排水施設整備를 한다.
- 나. 農業生産基盤의 整備에 있어서는 高福祉農村을 建設하기 爲해 農村環境整備까지도 配慮한다.
- 다. 計劃의 實施에 있어서는 農業事情, 經濟事情 財政事情等을 勘案하면서 彈力的인 運用을 한다.

③ 第 3 次 土地改良長期計劃

1983年度부터 10個年 計劃으로 現在 計劃 策定中이다.

사. 食糧의 自給率과 쌀의 生産調整



2. 圃場整備事業의 役割

가. 日本에 있어서의 圃場整備의 歷史

1) 黎明期

「條里制」

우리나라에 있어서 農地의 區劃整理事業이 처음으로 施行된 것은 約 1,300年前의 奈良(나라) 時代에 實施된 「條里制」라 말하고 있다. 條里制 以前은 農地面積이 적고 國家體制가 發達되지 못하였기 때문에 農地整備의 必要性이 없었으나 大化改新에 依

해서 비로서 律令制의 國家社會가 成立되고 農業의 振興에 依한 國力의 強化를 爲해 「公地公民」을 原則으로 하여 「班田收授」을 實施하였다. 이를 爲해서는 土地를 秩序整然하게 區 나누기를 하고 農地面積을 明確히 하여서 國家에서 管理할 必要가 있었다.

오늘날에도 各地에 殘存되고 있는 條里制의 區劃의 크기 등은 技術의 進步된 것으로 土地에 投入된 莫大한 勞勤의 成果이며 貴重한 文化的 遺産이다.

그 後의 時代는 社會的 混亂期이었고 江戶(에도) 時代에 들어와서도 그때의 幕藩(領主)은 租稅의 徵收權만이고 農地의 所有權은 갖지 못했으며 그 嚴한 監視 때문에 耕地의 改良은 容易하지 못했으며 그야말로 沈滯期였다.

江戶末期에 들어 간신히 先進的인 豪農地主를 中心으로 交換分合을 包含하여 畦畔(논두렁) 整理와 같은 簡單한 工事라든가 혹은 耕作地와 村落을 整理 區分하기 爲한 마을造成的 要素를 가진 事業으로서 實施하기 始作하였으나 一般的으로 積極性은 나타나지 않았다.

2) 明治前期(明治元年~明治 19年)

「區劃整理의 始作」

明治維新의 社會制度 一大變革에 依해 失職한 華士族의 救濟를 爲해서 開墾事業이 施行되어 開墾植民에 依해 失業窮民의 歸農土着이 企圖되었다.

明治 5年 7月의 地租改正에 依해 地主가 支拂하는 地租가 金納化하여 固定化될과 동시에 米價가 漸次上昇했기 때문에 小作米收得者로서의 地主의 利益이 增大하게 되었으므로 單位面積當의 收量을 높히려고 한 것과 아울러 畚田作의 任意耕作에 依해 作物作物이 自由로히 選擇할 수 있도록 되어 耕地의 改良도 自由로히 된일 등 때문에 區劃整理事業이 盛行하였다.

이 時代의 區劃整理는 全國의 範圍로 施行되고 있었다고 생각되나 技術의 形式도 不定하고 一定한 呼稱도 없는 實로 在野의 農民의 事業이었다.

3) 明治中期(明治20年~明治29年)

「畚區改正時代」

明治21年 1月 內務省開催의 地方長官會議에 있어서 農商務參事官은 「區劃改良은 우리나라에 있어서도 農事改良의 根本政策으로서 이 改良을 急先務로 한다」라고 力說하고 있고 明治中期에 있어 처음으로 區劃整理事業에 對한 政府의 關與가 認定된다.

當時 區劃整理事業實施에 依한 利點은 認定되어

가면서도 工事費의 增加 때문에 區劃整理에 依한 增步地의 賣却에 依한 工事費의 捻出方法이 困難하게 되었고 明治21年 12月 大藏省令에 依해 區劃整理(畚區改正)에 對해서 5個年間의 地價據置가 認定되어 다시 明治22年의 地租條例改正에 있어서는 開墾과 同等한 勞力을 要하는 事業으로 認定 30個年의 地價據置를 許可하는 등 區劃整理의 獎勵策이 취해졌기 때문에 明治 20年代는 畚區改正時代라고 말할 수 있을 程度로 區劃整理가 盛行되었다.

이 時代의 區劃整理方式은 靜岡式(시소오가식)과 石川式(이시가와식)이 主流로서 普及되었다. 靜岡式(「區劃改良」)은 江戶時代부터 施行된 畦畔(논두렁) 改良을 繼承하는 것으로서 東海地方을 中心으로 順전히 在野의 으로 施行된 것이며 區劃은 5a 以下로 좁기 때문에 논두렁에 依한 潰弊地가 많고 越畚灌漑方式이었다.

石川式(「畚區改正」)은 政府의 勸農政策의 一環으로 縣의 指導下에 地主層이 中心이 되어 實施된 것이며 區劃은 6~8a보다 약간 크고 各 圃場에 水路와 農道가 반드시 接해 있었으나 水路敷地에 많은 面積이 들어가서 道路幅도 좁고 運搬에 不便이 있었다. 얼마 안가서 兩者가 結合 當時의 乾畚馬耕 二毛作化라는 風潮에 잘 適應하여 各地에 普及되었다.

4) 明治後期(明治31年~明治45年)

「耕地整理法의 制定」

明治中期 以來 區劃整理事業은 集團施行이 主流가 되어 왔으나 그것에 隨伴하여 施行地區內의 土地所有者間 및 水利慣行等의 利害對立 때문에 一部 土地所有者가 不贊成을 提唱하는 事態가 發生케 되었다.

또 事業參加者에 對한 強制力이 없었기 때문에 事業遂行이 困難하게 되는 한편 日清戰爭의 財政基礎 確立을 爲한 國家的 要請도 있고 해서 耕地擴張政策의 一環으로서 耕地整理法이 當時의 獨逸諸邦 및 靜岡의 畚區整理를 調査한 위에 明治32년에 制定되었다.

「耕地整理法」의 目的은 「耕地의 利用을 增進하는 目的을 가지고 그 所有者協同으로 土地의 交換分合, 區劃形狀의 變更 및 道路, 畦畔 또는 溝渠의 變更廢置를 한다」(耕地整理法 第1條)라고 말해왔던지 같이 交換分合과 區劃整理를 目的으로 합과 同時에 一部의 事業不同意者에 對한 強制加入을 規定하고 計劃地域의 土地所有者의 人數 面積 地價의 三分의 二 以上の 同意가 있으면 不同意者를 包含하여 그

全域에 對해 工事를 強行하도록 하였다.

「耕地整理法の改正」

土地所有者인 地主, 特히 不在地主에 있어 最大의 關心事는 小作料의 安定과 增收이고 物議를 招來하기 쉬운 交換分合이나 耕作, 經營管理의 便利性을 위해 實施하는 區劃整理는 그다지 魅力있는 것은 아니었다. 또 耕地整理法은 獨逸의 田作農業의 直輸入의 一面도 있고 畚中心의 日本農業에 合致되지 않아 期待하는 바와 같이 效果가 오르지 않는 境遇도 있었다.

더구나 資本主義의 發展에 따르는 非農業人口의 增大는 食糧不足을 가져오고 여기에 耕地整理는 食糧, 그중에서도 쌀의 生産增強의 一翼을 擔當하기에 이르렀다.

이와같이 하여 明治38年 耕地整理法은 改正되어 耕地整理事業의 主體가 區劃整理에서 灌溉排水事業으로 轉換하여 갔다. 即 그 目的은 「耕地整理」라고 하는 것은 耕地의 利用을 增進하는 目的을 가지고 그 所有者 共同으로 土地의 交換 혹은 分合 區劃形狀의 變更, 道路, 堤塘, 畦畔, 溝渠, 溜池等の 變更廢置 및 이에 隨伴되는 灌溉排水에 關한 設備과 工事를 實施하는 것을 말한다」로 바뀌었다.

「國庫補助의 開始」

耕地整理事業은 一般의으로 多額의 費用을 必要로 하고 있었으나 明治30년에 勸業銀行, 그 直後에 府縣農工銀行이 設立되어 耕地整理事業에 대한 融資의 길이 열리고 다시 明治36년에는 勸業銀行法の 改正에 의해 無抵當으로 定期償還貸付, 年賦償還貸付를 하게 되었다.

또 明治39년에 「耕地整理 및 土地改良獎勵規則」이 制度化되어 府縣에서 施行하는 耕地整理, 土地改良의 調査, 設計, 工事監督에 對해서 처음으로 補助가 實施되고 明治41년에는 大藏省預金部에서 低利融資金의 融通이 이루어지게 되었다.

耕地整理法の 改正에 隨伴하여 事業이 土地所有者에 依한 單純한 共同施行에서 耕地整理組合이라는 法人에 依해 施工되도록 되었다는 것은 特筆할 만한 事項이나 한편 資金貸付의 安全策이기도 했다.

5) 大正時代

「本格的인 國庫補助」

耕地整理法은 明治38年의 第1次改正後, 明治42年의 第2次의 改正으로 開墾, 地目變換等の 規定이 設定되고 이어서 大正 3年의 改正에 의해 湖沼海面的의 埋立, 干拓을 包含하게 되었다. 여기에 土地改

良, 開拓의 全般에 걸친 制度가 一旦 確立된 것이 된다.

大正中期의 第1次戰後의 쌀 騒動은 食糧問題에 對한 深刻한 關心을 喚起하고 食糧增產對策의 一環으로서 開墾이 強力히 提唱케 되고 大正 8年「開墾助成法」이 制定되어 開墾資金에 利子補助를 하도록 되었다.

다시 食糧問題의 解決을 위해 耕地의 擴張策과 함께 浮刻된 것이 耕地의 改良策이다. 特히 排水路의 改良이 重視되어 暗渠排水가 盛行됨과 함께 「用排水改良事業補助要項」이 定하여져 受益面積 500町步以上の 用排水幹線 또는 用排水設備의 府縣營改良事業에 對해서 50% 以內의 補助가 주어졌다.

이런 일에 따라 土地改良事業의 事業費 그 自體에 처음으로 國家의 財政資金이 本格的이고 大規模로 投入되게 이르러 土地改良事業의 劃期的인 일이 되었다.

6) 昭和(終戰까지)

「恐慌과 救農土木」

日本農業은 地主制와 零細經營에 바탕을 둔 낮은 生産構造 때문에 恐慌의 被害는 深刻하고 農產物價格의 暴落과 凶作農家負債나 小作爭議의 激增에 의해 農村은 社會不安의 根源地로 되었다.

그래서 小作爭議나 失業의 對策으로 開墾, 灌溉排水, 耕地整理等이 實施되었으나 이들 土地改良事業이 食糧增山 以外的 救農土木事業으로 活用된 것은 처음이었다.

그러나 農村에서 처음인 失業對策도 財政支出은 아니고 長期低利의 融資에 그쳤기 때문에 負擔能力이 있는 有力地主만이 利用할 수 있었기 때문에 批判이 많았다.

그래서 1929年 開墾事業에 對한 利子補助를 40% 補助로 하고 1932年 暗渠排水나 道路, 堤塘, 井堰, 樋門等の 工事에도 50% 補助 1937年, 客土, 暗渠바닥다짐 등에 40% 補助等 國庫補助를 積極的으로 施行케 되었다.

土地改良事業은 勞務比率이 높았기 때문에 下層農民에 勞賃收入을 주어 한때의 窮乏을 阻止하는 “감골”劑는 되었으나 한쪽으로 事業費의 一部를 負擔한 市町村의 財政이 危機에 빠지는 등의 事態가 發生하고 있었다.

「戰時下의 食糧增產對策」

1941年 第2次世界大戰의 開始와 함께 食糧事情은 점점 窮迫을 告하게 되었기 때문에 同年 「開墾

助成法]을 廢止하고 食糧의 自給強化를 企圖하여 農地의 造成 및 改良을 促進하기 爲해 「農地開發法」을 制定함과 同時에 「主要食糧等 自給強化 10周年計劃」을 樹立하였으나 戰爭에 依해 計劃達成은 不可能하게 되었으므로 1943年 6月 「第1次 食糧增產 應急對策」, 同年 8月에는 「第2次 食糧增產對策」이 實施되어, 官民 一體下에 學徒 非農家等の 協力에 依해 資材不足等の 惡條件을 克服하면서 進行되었다.

當時의 戰時食糧對策의 內容은 開墾보다 土地改良, 大規模보다 小規模事業方向으로 單位面積當의 生産量增加에 重點을 두고 效果發生이 늦은 事業이나 多量의 資材를 要하는 事業은 遲延 措置가 取해졌다.

다시 1944年 第3次 食糧增產對策이 施行되어 暗渠排水, 小用排水事業에 對하여는 事業費의 65%, 客土는 80%, 耕地整理 54%, 開畝, 開田, 農道整備 50%로 高率의 補助에 依해 推進되었으나 資材不足, 勞動力不足에 依해 事業實施가 極히 困難했고 途中에서 敗戰을 맞이하게 되었다. 그러나 一連의 食糧增產計劃에 隨伴되는 土地改良事業의 實績은 불과 4~5年間的 短期間的 實施量으로서는 注目할 만한 것이었다.

7) 昭和(戰後)

「食糧增產時代」

敗戰에 依한 未曾有의 混亂속에서 特히 切迫한 重大課題는 激甚한 食糧危機였다. 敗戰의 害에 大凶作, 戰後 2年間に 約 600萬名의 海外歸還者等으로 失業과 食糧不足은 점점 深刻化되었기 때문에 政府는 그 對策으로서 開拓, 歸農政策 및 農地制度의 改革을 推進하였다.

1945年 「緊急開拓實施要綱」이 制定되고 그 中心은 155萬ha(5個年計劃)의 開墾事業이었다. 土地改良事業에 對해서도 210萬ha(3個年計劃)의 容土, 耕地整理, 田灌溉等을 實施하도록 計劃되어 戰後直後의 可酷한 食糧事情을 反映하여 戰爭中의 第3次食糧增產對策에 이어 第4次, 第5次 對策으로서 積極的으로 實施되었다.

開拓計劃은 그후 食糧自給事情의 緩和에 依해 開拓보다는 増反, 既耕地의 改良에도 重點이 옮겨졌다.

「農地改革」

敗戰에 依한 社會의 混亂에서 農業을 復興시키기 爲해 明治 以來의 農地制度의 矛盾을 改革할 必要

가 切實해져서 1945年 11月 「健全한 農事의 育成에 依하여 農家生産力의 發展을 企圖함은 食糧生産 確保의 要諦일 뿐만 아니라 日本再建의 基礎임에 비추어 自作農 創設의 強化, 小作料의 金納化等の 措置에 依해 農業停滯의 要因인 農地制度를 根本的으로 改革코자 한다.」(農地改革要綱(閣議決定))로 하여 第1次 農地改革이 發表되었다.

그러나 同年 12月 占領軍은 「農地改革에 對한 覺書」를 發表하여 第1次 農地改革法(農地調整法 改正案)보다 훨씬 廣範圍하고 徹底한 農地改革의 遂行을 指令하였기 때문에 1946年 7月, 農地制度改革徹底에 開한 措置要綱(閣議決定)을 發表, 第2次 農地改革이 自作農 特別措置法(1946年 10月 公布) 및 改正農地調整法(1946年 10月 公布)의 두 法에 依해 1945年 11月 23日 時點으로 소급하여 施行되었으며 自作農이 創設되었다. 그 目的은 自作農 特別措置法에 「本法은 耕作者의 地位를 安定시키고 그 勞動의 成果를 公平하게 享受시키기 爲한 自作農을 急速하고도 廣範圍하게 創設하여 農家生産力의 發展과 農村에 있어서의 民主的 傾向의 促進을 圖謀하는 것을 目的으로 한다」라고 明示되어 있다.

또한 農地改革의 成果를 恒久化하기 爲하여 1952年 7月 「農地法」이 公布되었다.

이 農地改革에 並行하여 農地의 集團化를 圖謀하고 耕地의 分散所有를 防止할 것이 論議되었으나 當時의 情勢로 보아 農地改革의 促進이 무엇보다도 優先적이었기 때문에 「農地의 集團化는 將來의 重要問題」로 하면서도 그 解決을 後일로 넘기게 되었다.

「土地改良法의 制定」

從來 土地改良事業의 根據法規는 耕地整理法, 普通水利組合法, 北海道土改組合法 및 1941年에 制度화된 農地開發法뿐이었으나 이 諸法은 農地改革에 隨伴된 農村의 改革 및 農村民主化를 爲해 새로운 制度로 變更할 必要가 있었기 때문에 1947年 政府는 開拓 및 土地改良關係의 法令을 整理하여 「開拓法」을 立案하였다.

그러나 이들의 法律에서는 農地改革後의 社會情勢에 充分히 對應할 수 없었기 때문에 1949年 4月 「土地改良法」이 制度되었다.

土地改革法은 다음과 같다

- ① 事業의 施行에 있어서는 一定한 計劃基準을 定함과 同時 施行申請에 對한 技術的인 調査審議를 거쳐 採擇하는 것으로 했다.

- ② 所有權 以外的 權限을 바탕으로 土地를 利用하는 者가 事業에 參加하는 資格을 得했다.
- ③ 土地改良區는 事業의 工事를 施行하는 것 뿐만 아니라 그 施行에 依하여 發生한 水利施設等의 管理도 할 수 있도록 하였다.
- ④ 土地改良區의 民主的 運營
- ⑤ 國營 및 都道府縣營事業에 關한 規定을 設定하여 그 法의 根據를 附與했다.

「土地改良法의 制度에 依해」

事業實施方法이 體系化되어 土地改良事業推進의 土臺가 完成되었다. 敗戰後 얼마 안된 1949年 豫算은 別名 “돛지라인”(dodge line) 豫算이라 일컬어 戰後의 混亂期부터 安定經濟에도 移行하기 爲해서도 均衡財政이 必要하다 해서 인프레 促進의 要因이 될 수 있는 公共事業費는 削減 削除를 當하기도 했다.

그러나 1950年頃에 “돛지라인”의 바탕 위에 沈滯하여 있던 經濟는 活氣를 되찾아감과 동시에 食糧統制가 順次的으로 撤廢되었다.

1951年 「積雪寒冷耕作地帶振興 臨時措置法」이 制定되어 補正 豫算이 成立함에 따라 積雪地域에 있어서의 團體營灌溉排水事業이나 諸土地改良事業(區劃整理, 暗渠排水, 客土農道)의 新規地區가 認定된 것을 契機로 하여 1952년부터는 急傾斜, 特殊土壤, 落島等 其他 地域에 對해서도 特殊立法이 制定되어 新規地區가 認定되게 되었다.

또 1951年 「農林漁業資金融通法」이 公布되어 農地開發改良事業에 對한 長期低利資金貸出의 길이 열려 1952年 「農林漁業金融公庫法」의 制定, 1953年 公庫가 設立되어 土地改良의 補助殘地區나 非補助事業에도 適用되는 等 融資制度가 確立되었다.

8) 農業基本法以後

「農業基本法의 制定」

1955年頃부터 日本經濟는 새로운 發展期에 접어들어서 神武景氣 또는 岩戶景氣라고 말하는 高度成長이 뒷받침되어 國民生活는 潤澤하게 向上되었다. 그러나 그 反面 農業과 他產業과의 所得 隔差가 擴大되기 始作함과 동시에 農業勞動人口의 顯著한 減少와 高齡化, 婦女子化에 의한 勞動力低下가 나타나는 等 소위 「農業의 斜向」에 直面했다. 또 國民의 食生活變化에 對應하여 米麥으로부터 畜產物果實로 需要構造가 移行되어 왔다.

이와 같은 農業 및 農業者를 둘러싼 條件의 變化에 對應하기 爲하여 經營規模의 擴大, 經營의 近代化

自立經營의 育成 등이 必要하게 되었다. 이와 같은 農業構造의 改善을 圖謀하기 爲한 施策의 方向을 定한 農業基本法(法律 第127號)이 1961年 6월에 施行되었다.

農業基本法에 있어서의 農業政策目標은 다음과 같은 點에 두어졌다.

- ① 農業과 他產業과의 所得均衡의 圖謀
- ② 農業生産向上과 選擇의 擴大의 圖謀
- ③ 農業構造의 改善

「圃場整備事業의 發足」

農業基本法은 農業 및 農政의 方向을 決定하는 宣言立法이며 그 施策을 具體的으로 展開하는데는 關聯하는 諸法律을 制定 또는 改正할 必要가 있었다.

1961年 以後 農業近代化資金助成法 農業信用基金協會法의 制定農地法, 農協法의 改正, 그리고 1964年에는 土地改良法이 改正되었으나 그 內容은 ① 目的으로서 基本法에 表示한 政策目標의 達成에 寄與한다. ② 綜合土地改良事業制度의 創設 ③ 申請에 依하지 않은 土地改良事業 ④ 土地改良長期計劃이 策定義務等으로 그 後의 土地改良事業의 飛躍的 擴大의 基礎가 確立되었다.

이 時期의 土地改良事業에 있어서의 具體的, 中心의 施策으로서 1963年 圃場整備事業이 新設되었다.

圃場整備事業은 農地의 整備에 依해 農業構造의 改善을 阻害하는 要因을 一時에 除去하려는 것인데 그것은 從來의 食糧增産, 土地生産性의 向上을 目的으로 한 灌溉排水 中心의 土地改良事業으로 부더 營農條件의 改善에 必要한 圃場의 整備에 依하여 勞動生産性을 向上시켜 近代의 農業展開의 基礎를 만들려는 커다란 方向轉換이며 土地改良의 歷史上 特筆할 만한 것이었다.

나. 圃場整備의 目的과 意義

農業, 農村의 健全한 發展을 圖謀하고 國民食糧의 安定供給을 圖謀하려면 農業의 基盤을 整備하는 것이 不可缺하며 圃場整備는 그 때문에 가장 重要한 基礎的 事業이다.

즉 圃場整備事業은 農業의 生産基盤인 耕地의 區劃形質改善, 用排水路, 道路等의 整備, 耕地의 集團化를 綜合的으로 實施하고 農地를 機械의 效率의인 運行과 適正한 물管理를 할 수 있는 生産性 높은 條件을 整備하는 것에 依한 經營規模의 擴大와 高能率農業의 展開를 促進하고 活力있는 農業, 農村의 建設과 安定된 農業生産의 基礎를 만드는 것이다.

事業의 目的과 效果

(第1次效果)

(第2次效果)

(農政의 目的)

圃場整備事業		
區劃	整理	
灌溉	排水	
農道	整備	
暗渠	排水	
客土		
集團化		
近代化施設	用地	
公共用地	等	

營農의 機械化

生産性 向上

食糧의 安定的 供給

水管理의 適正化

作目選擇自由度의 擴大

耕地의 汎用化

農家所得의 向上

農村地域의 土地利用과 秩序化

農地의 流動化·規模 擴大

農業·農村의 健全한 發展

農村 環境 水準의 向上

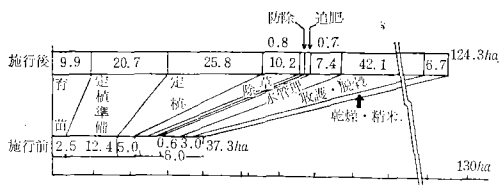
또 對象으로 하는 「土地와 물」은 個人이 支配하는 것은 困難하므로 關係者의 合議를 基本으로 하여 地域社會의 共同事業으로 하여 實施되고 있다.

1) 營農의 省力化

圃場整備의 主效果는 말할 것도 없이 勞動生産性의 向上, 말하자면 省力效果이다.

그러므로 各圃場마다 用水路, 排水路, 農道를 配置하고 區劃을 크게 整形하고 濕畝는 乾畝化하는데 따라 高性能機械의 導入과 合理的인 물管理가 可能하기 때문에 勞動時間이 大幅으로 節減되어 快適하고 完全한 農作業이 될 수 있게 된다.

稻作勞力時間比較例(10a當)



3) 耕地의 集團化와 優良農地確保

換地에 依해 零細한 많은 圃地로 分散된 耕地가 集團化되어 農作業이 効率的으로 된다. 또 點在非農用地的 集團化, 公共用地, 轉用豫備地的 計劃的 配置에 依해 將來에 있어서의 農地의 “스프롤”을 防止하여 優良農用地를 確保한다.

事業前後 平均 1戶當 圃地數, 1圃地當 面積

區分	1戶當 圃地數		
	實施前	事業完了後	(나)/(가)
內地	6.7(가)	3.1(나)	40%
北海道	2.7	1.6	60
全國	7.3	3.0	41

區分	1圃地當 面積(a)		
	實施前	事業完了後	(b)/(a)
內地	12.3(a)	26.8(b)	2.2倍
北海道	36.0	218.0	6.1
全國	21.4	40.8	1.9

註：土地利用基盤整備基本調査에 依함.

2) 耕地의 汎用化와 高度利用

排水改良, 土壤改良 等에 依해 畚, 田 어느 쪽으로도 利用되는 汎用耕地가 造成되기 때문에 裏作導入等 土地利用率의 向上이 圖謀됨과 함께 農家가 食糧의 需給動向이나 經濟狀況에 따라서 自由로 營農計劃을 세워서 必要한 作物을 生産하는데 따라 安定的 供給이 可能하게 된다.

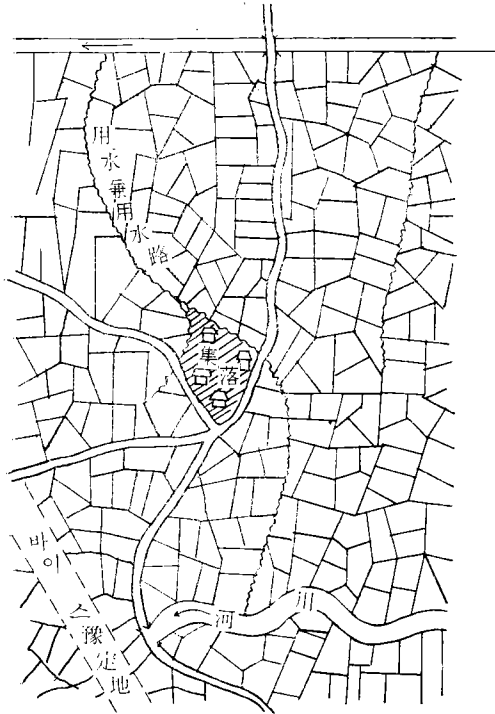
또 現在 農政의 緊急課題인 畚利用編對策에도 寄與하고 있다.

4) 農地의 流動化와 經營規模擴大

圃場이 利用하기 좋게 整備되면 借入地를 自己의 所有地와 併合하여 効率的으로 耕作하게 되고 規模가 擴大된 境遇, 所得 擴大 可能性이 높아지고 汎用化된 借入農地에서 보다 收益性이 높은 作目選擇이 可能하며 借手側의 賃貸借料의 支拂能力이 擴大하여 貸手に 있어서도 有利한 條件으로 貸用할 수 있게 되므로 委託耕作이나 賃貸借가 活發하게 된다. 또 經營規模의 擴大에 依해 借手農家は 中核農家로

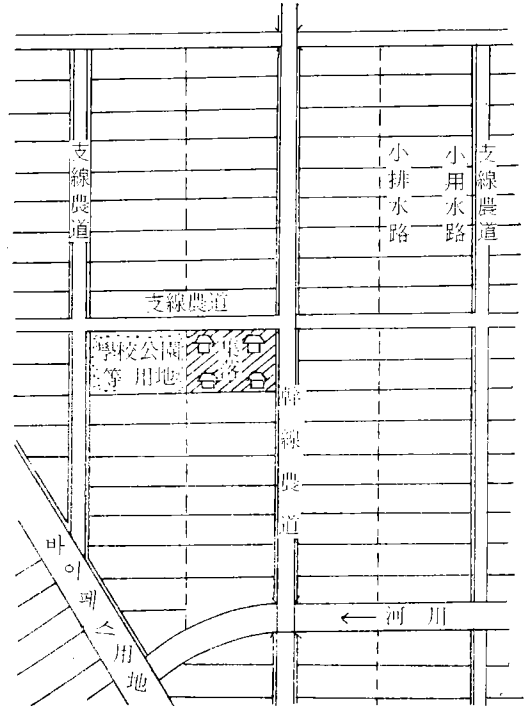
< 整備 前 >

基幹用水路



< 整備 後 >

基幹用水路



다 安定的으로 發展하고 貸手側도 이러한 農家の 土地貸出을 安定的으로 할 수 있게 된다.

5) 農村環境의 改善

圃場整備에 依해 整備된 農道, 排水路는 生活道路, 地域排水路로서의 機能도 있고 또 公用地 生活環境施設用地的 創設에 依해 農村環境의 改善이 圖謀될 뿐만 아니라 農民의 重勞動으로부터의 解放, 家庭生活, 社會生活의 充實等 生活의 質의 向上이 圖謀된다.

다. 圃場整備의 地域開發關聯效果

圃場整備事業은 區劃整理와 이것에 附帶하는 用排水路, 道路等을 一體로 하여 整備하는 綜合事業입과 同時에 換地를 隨伴하는 廣域事業이며 道路水路 公共施設用地, 轉用豫備地의 配置等 計劃的 土地利用을 誘導하고 地域의 開發을 規定하는 基盤整備事業으로서의 性格을 가지고 있고 社會的, 經濟的, 波及效果는 極히 크다.

1) 農村에 있어서의 社會資本形成

區劃整理와 함께 道路, 排水路를 整備하고 學校,

公園等的 公共用地的 創設을 하는 등 農村環境의 改善에 도움이 되고 都市에 對해 뒤떨어진 農村의 社會資本의 形成이 이루어진다. 이들의 公共用지는 農家가 共同減步等에 依해 農地의 一部를 提供하고 있다.

2) 公共事業의 圓滑化

河川改修, 道路整備를 爲始해 다른 公共事業에 있어서도 土地問題는 가장 큰 課題로 되어 있으나 圃場整備는 同時施行에 依해 이 用地的 捻出, 調整을 하고 工事費의 節減을 하는 등, 公共事業의 圓滑한 實施에 重要한 役割을 擔當하고 있다. 또, 水資源開發(琵琶湖, 霞浦) 空港整備(成田) 등의 關聯地域整備로서도 實施되고 있다.

關聯 公共事業

	全體	河川	道路	計
地區率	90地區	40地區	36地區	76地區
率 %	100%	42%	38%	80%

註: 內地 1979年 着工地區

3) 地域經濟의 振興

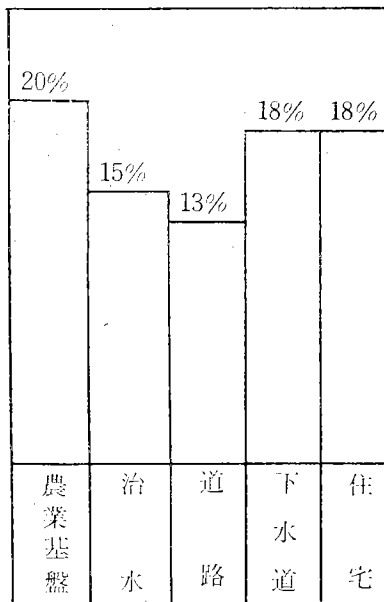
圃場整備는 다른 公共事業에 比하여 事業費가 占

하는 勞務費의 比率이나 地方의 中小企業에의 發注率이 높고 地元雇用の 安定, 農村經濟의 振興에 큰 役割을 하고 있다. 同時에 그것은 農村人口 定着에 連結되며 過密問題等의 都市問題의 解決에도 도움이 되고 國土의 有効利用과 均衡發展이 促進된다.

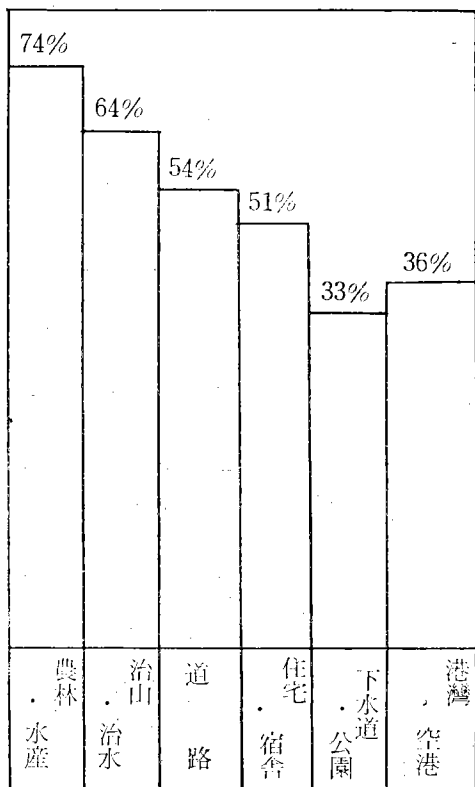
4) 國土의 保全

國土面積의 殆半은 農村地域이고, 圃場整備에 依한 河川改修, 排水路의 整備, 圃場의 改良, 計劃的

事業費가 占하는 勞務費의 比率



資本金 1億圓未滿의 企業에의 發注率



土地利用의 促進은 그대로 重要한 自然環境의 維持·培養, 災害의 防止에 도움을 주고 있다.

또 農村의 自然環境은 生産基盤과 一體로서 成立되는 것이며, 農業基盤의 整備에 依해 農業을 活力이 있는 産業으로서 強化하고 自然과 調和된 營農의 繼續을 依해 農村이 갖는 水資源의 涵養, 大氣의 淨化, 國土의 浸蝕防止等의 國土保全機能이 確保된다.

國土를 保全하여 綠色豊富한 農村의 景觀을 지키는 것은 農村住民 뿐만 아니라 都市住民을 包含한 國民全體로서 重要한 課題이다.

5) 土地利用의 秩序化

圃場整備의 對象地域은 原則的으로 農振農用地區域으로 限定되고 있으나 改良된 優良農地는 法律에

農村의 環境效果에 依한 受益關係

環境效果의 種類	機能確保의 場所	管理의 主體	效果의 主된 受益者
表流水의 水源涵養 地下水의 涵養 大氣의 淨化 國土의 浸蝕崩壞 洪水防止	上流의 水源林 等 上流의 森林, 農地 地域의 農地, 森林 地域의 森林, 農地	山間部의 農家, 林家 農家, 林家 農家, 林家 農家, 林家	下流의 都市住民 等 下流의 都市住民 等 地域住民一般 地域住民一般
오픈 스페이스의 確保 아름다운 景觀과 休養을 위한 利用	都市周邊의 農地森林 農村의 森林, 農地 集 落 等	農家, 林家 農家, 林家	主로 關係都市住民 主로 都市住民

依해 轉用이 規制되어 將來에 걸쳐 農地로써 利用된다. 또 換地을 隨伴한 廣域事業인 것에서 道路, 水路, 公共用地, 轉用豫備地를 計劃的으로 配置하고 農業을 爲해서의 土地와 그 以外の 土地를 線을 그어 將來를 본 計劃的인 土地利用을 促進한다.

이와같이 圃場整備事業은 地域의 振興計劃이나, 公共施設의 整備計劃에 따라서 道路 用排水路를 整備하고 計劃的인 土地利用을 誘導하는 등, 地域의 今後의 發展을 規定하고 骨格을 만드는 基盤整備로서의 性格을 갖고 農業을 地域의 基幹産業으로서 強化하는 등 農村形成 都市形成 基礎을 만든다.

1地區當 公共用地等(非農用地)의 設定狀況

	件 數	面 積
公共用地	1.67件	1.14ha
生活環境施設用地	4.46	0.56
農業生産施設用地	0.76	0.18
計	6.89	1.88

註: ①縣營圃場整備, 整備課調査
 ②公共用地: 河川, 道路, 學校等
 生活環境施設用地: 公園, 集會所, 運動場等
 農業生産施設用地: 育苗施設, 集出荷場, 農機具庫等

라. 圃場整備의 實施狀況

圃場整備事業은 1963년에 發促한 以來 他事業關聯事業의 擴大, 非農用地的 取扱, 補助體系의 整備等事業內容의 充實을 圖謀, 着實히 發展하여 오늘날 全國的으로 實施되고 있다.

事業은 水系 또는 集團部落等を 單位로 實施되어 平均的인 事業規模는 縣營事業의 境遇 區劃整理面

積 212ha 總事業費 18億(1981年內地區 新規)集落數에서 約 10集落程度이나 그 中에는 數千 ha 數個町村에 걸쳐지는 大規模的인 것도 있다.

地區數는 全國에서 縣營的 1,200地區 團體營的 1,300地區 合쳐서 約 2,500地區 1縣當 平均하던 50地區 以上에 達하고 實로 全國的規模로 實施되어 있는 것으로 日本의 土地改良史上 오늘날 같이 計劃的이고 組織的으로 實施된 일은 없을 것이라 말할 수 있다.

圃場整備事業이 創設되어 20年 가까이 經過되었으나 그 整備量은 1980년까지 圃場整備事業에 依한 것 外에 關聯事業에 依한 것을 合쳐서 約 90萬ha 程度이다. 그러나 農地(畝) 整備率은 全國平均으로 지금까지 36%을 넘지 않고 今後 畝利用再編策이나 近代의 農業의 展開를 進行하러려는 다시 整備水準을 올려서 實施할 必要가 있고 事業 實施의 要請은 점점 늘어나고 있다.

마. 오늘에 있어서 圃場整備의 役割

1) 活力있는 農業 農村의 建設

農業 農村은 말할 것도 없이 國土와 自然環境의 保存 健全한 地域社會의 形成등 하여야 할 役割은 크다. 그러나 日本의 農業은 依然하여 零細經營이 殆半을 占하고 또 基幹的農業從事者數의 激減과 老齡化, 兼業化의 進行等, 直面하고 있는 課題는 深刻한 것이 있다.

때문에 農業 生産基盤을 一刻이라도 빨리 整備하는데 따라 生産性을 높이고 經營規模를 擴大하여 農業의 構造를 改善해서 日本農業이 先進經濟大國에 알맞는 近代産業으로서 또 農村의 基幹産業으로서

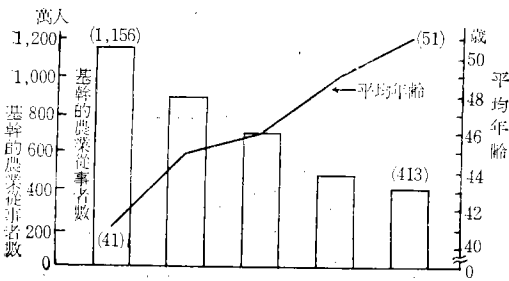
農 地 의 整 備 實 績

項 目	1981年 3月末 整備完了面積 (整備率)	整 備 實 績							1981年 3月末 整備完了面積 (推 定) ④	耕地面積 (55.8.1) ⑤	1981年 3月末 整備部 (A/B)×100
		1975年度 實績	1976年度 實績	1977年度 實績	1978年度 實績 (暫定)	1979年度 實績 (推計)	1980年度 實績 (推計)	1975~1980年度 實績 (推計)			
畝	千ha 628 (19.6)	千ha 61	千ha 68	千ha 82	千ha 96	千ha (85)	千ha (83)	千ha (475)	千ha 1,103	千ha 3,055	% 36.1
田	千ha 342 (14.2)	千ha 46	千ha 50	千ha 60	千ha 66	千ha (77)	千ha (79)	千ha (378)	千ha 720	千ha 2,406	% 29.9
合計	千ha 970 (17.3)	千ha 107	千ha 118	千ha 142	千ha 162	千ha 162	千ha 162	千ha 853	千ha 1,823	千ha 5,461	% 33.4
	①						3	②	③	④	③/④×100
									①+②		

「農産物の需要와 生産의 長期 展望」의 概要

		53 年度(基準年次)	65 年度 展望
米	總 需 要 量	1,136萬t → 970~1,020萬t 程度	(約1割減)
	生 産 量	1,259 " → 1,000 "	(約2割減)
小 麥	總 需 要 量	586 " → 641 "	(約1割増)
	生 産 量	37 " → 122 "	(約3.3倍)
大 豆	總 需 要 量	419 " → 543 "	(2割強~3割増)
	生 産 量	19 " → 42 "	(約2.2倍)
菜 蔬	總 需 要 量	1,686 " → 1,826 "	(約1割増)
	生 産 量	1,641 " → 1,799 "	(約1割増)
果 實	總 需 要 量	797 " → 935 "	(2割弱増)
	生 産 量	642 " → 768 "	(約2割増)

基幹的農業從業者數와 그 年齡別構成의 推移(男女計)



強化되지 않으면 안된다.

특히 圃場整備는 農業의 基盤인 農地의 整備에 裨 助를 수 없는 가장 重要한 基礎的 事業이고 構造政 策과 密接히 關係되어 있다는 점에서 今後 하여야 役割은 至極히 크다.

2) 農業生産의 再編과 食糧의 安定供給

今日 國民의 食生活의 多樣化나 農産物의 輸入擴 大 등에 依해 食糧의 需給 平衡은 크게 變化하고 剩餘 傾向으로 흘러서 麥類大豆類 飼料等은 殆 半을 輸入에 依存하는 狀態에 있고 또 穀物의 綜合 自給率은 해마다 降下하여 先進國에서는 例가 없는 低水準에 있어 나라의 安全保障이 위태로울 程度로 되어 있다. 農民이 需給의 動向이나 社會 經濟狀況에 即應하여 自由로 營農計劃을 樹立하여 必要한 作物을 生産하고 綜合的인 自給率의 向上을 圖謀하 려면 耕地의 殆半을 占하는 畝을 높은 生産力을 保持하면서 田作도 可能한 말하자면 汎用耕地로 造成 하는 것이 不可缺하다.

圃場整備는 그것을 위한 前提이고 또 通年施行의 實施 등 當面하는 緊急課題인 畝利用再編對策의 推

進에도 直接 間接으로 寄與하고 있다.

3) 土地利用秩序의 維持形成과 地域開發

土地는 人間生活이나 모든 産業의 基盤이 되는 것 이다. 最近의 土地利用의 動向을 보면 都市擴大에 隨伴한 都市의 土地利用의 增加 外에 農村内部에 있 어서 次三男等의 住宅建設 公共施設의 配置等 非農 業의 土地需要의 增加에 依해서 優良農地의 維持保 全이나 計劃的 土地利用이 沮害되고 있다.

圃場整備는 換地를 隨伴하는 廣域의 綜合事業이 고 農地를 集團化하고 優良農地로서 確保함과 同時 에 道路, 水路, 公共用地, 宅地等의 轉用豫備地를 計劃的으로 配置하는等 秩序있는 土地利用을 誘導 하기 爲해서의 最良의 手段이라 할 수 있다.

1980年度에는 制度를 改正하여 換地上 必要한 境 遇는 非農用地區도 포함되어 工事を 할 수 있도록 되 었기 때문에 今後は 白地의 集團化, 公共用地의 創 設 農用地區域과 非農用地區域을 區分하여 再檢討 해 보는 등, 集落周邊의 土地利用의 秩序化에 積極 的으로 對應해가기로 했다.

이와 같은 大規模인 土地利用의 調整은 事業中에 서 一舉에 實施하지 않으면 不可能하며 더욱이 事 業할 때 한번 밖에 機會가 없는 것으로 計劃策定의 段階에서 地域의 土地利用構想이나 公共施設의 配 置計劃에도 充分히 留意하고 農業뿐만 아니라 地域 住民全體의 合意을 形成하여 가는 것이 重要하다. 옛날 大化改新時代에 國家의 總力을 기울여서 實施 된 條里制가 今日도 더욱 살아가는 것같이 圃場整 備에 依해 土地利用의 秩序化가 促進되는 것은 먼 將來에 걸친 計劃的인 土地利用을 決定짓는 歷史的 意義을 갖는다.

以上과 같은 圃場整備에 依한 土地利用條件의 綜 合的인 改良은 今後 數百年에 걸친 社會的인 利益


을 가져오는 것이며, 農地를 育成하여 아름다운 鄉土를 무엇과도 바꿀 수 없는 遺産으로서 後世에 引繼하는 것은 今일을 사는 우리들의 貴重한 使命이라고 할 수 있다.

3. 圃場整備의 計劃技術


가. 區劃整理計劃

1) 區劃의 種類

(1) 논두렁區

假는 두렁 등으로 區分된 最小區劃 

(2) 耕 區

道路, 用排水路, 논두렁으로 區分된 區劃으로 一般의 區劃이라던 이것을 말한다. 

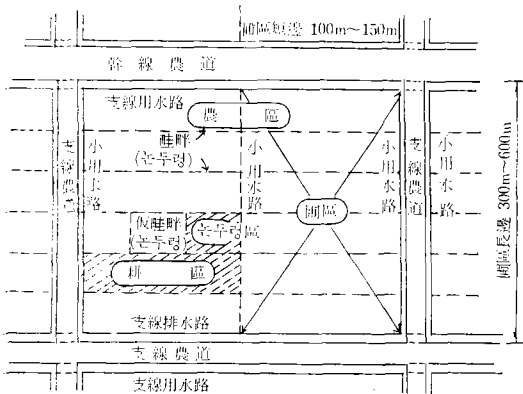
(3) 圃 區

耕區가 여러개 모여 道路, 用排水路로 區分된 區劃

(4) 農 區

圃區가 둘 以上 모인 것으로 普通 道路에 依해 區分된 最大規模의 區劃

區劃整理計劃圖



2) 區劃構成

(1) 圃區의 決定

가. 全體의 大局의 地形判斷, 現況用排水系統, 道路配置等과 關聯하여서 圃區의 形式配置를 定한다.

나. 長邊長은 小用水路의 許容延長으로 하여 그 길이의 範圍는 300~600m 短邊長은 地表水排除의 點에서 100m~150m가 標準이다.

(2) 耕 區

가. 面積은 30a(100×30m)을 標準으로 하나 地 區의 地形條件, 用排水狀況, 經營條件等에 依해 檢

討하여 決定한다.

나. 將來의 機械의 開發, 營農의 合理化를 考慮 하던 畝面差 30cm 以內(大型機械의 運行上 및 水 管理上 要望됨)의 連續耕區을 되도록 많이 杼한다.

다. 經濟的으로는 耕區의 短邊方向을 地形傾斜方 向과 平行하게 한다.

라. 耕區에는 반드시 用排水路 道路가 直接하도록 한다. 普通 耕區의 短邊에 이것을 沿接하는 計劃으 로 한다.

3) 表土取扱

(1) 表土는 完成두께 15cm를 標準으로 하고 不足할 境遇는 客土를 計劃한다.

(2) 有効土層의 두께가 30cm 以上 있고 더욱이 下層의 基岩, 盤層, 礫層, 泥炭層等이 出現할 憂慮가 없는 境遇는 表土取扱은 實施하지 않는다.

4) 畝田輪換

畝의 田作利用을 目的으로 한 圃場整備도 水稻作과 같으나 다음과 같은 點에 留意한다.

(1) 最小單位는 [圃區]로 하는 것이 要望된다.

(2) 周邊畝에서 浸水가 있는 境遇는 遮斷措置를 取한다.

(3) 地表水의 迅速한 排除를 目的으로 한 排水溝를 營農上의 可施設로 設置한다.

(4) 表層에서 1m 以內에 不透水層이 있는 境遇는 心土破碎等을 한다.

(5) 必要에 따라 土壤改良劑를 施用한다.

(6) 輪換方式에 對해서는 다음 留意事項을 參考로 한다.

가. 輪換區域의 單位는 1:1의 境遇 2農區, 2:1의 境遇 3農區가 必要하다.

나. 輪換方式에 對해서는 排水型, 用水型, 交互型이 있으나 一般的으로 排水型이 바람직하다.

나. 農道計劃

農道計劃은 營農面만 아니고 農村整備의 觀點에서 檢討를 한 뒤에 計劃을 樹立한다.

1) 配 置

(1) 幹線農道는 圃場 加工流通貯藏施設, 集落, 既設道路等의 相互關聯과 集落整備와의 關係를 特히 檢討한다.

(2) 支線農道는 一般的으로 耕區의 短邊에 沿하여 있기 때문에 그 間隔은 區劃의 크기에서 定해진다. 長邊方向道路의 境遇는 300m, 600m 程度의 間隔으로 한다.

2) 農道の 種類

(1) 幹線農道……集落間, 集落과 圃場區域相互間, 一般道路와 圃場區域, 圃場區域과 生産加工, 流通施設等을 連結하는 主要道路

(2) 支線農道……幹線農道에서 分岐하여 圃區, 耕區에 連絡하는 農道에서 圃場作業을 위한 往來, 肥料, 農藥等的 營農資材의 搬入 收穫物의 圃場에서의 搬出에 使用되는 農道

가. 縱支線農道……各耕區의 短邊에 接하여 幹線農道와 各耕區를 連結하는 農道

나. 橫支線農道……縱支線農道를 橫으로 連結하는 連絡用的 農道

(3) 耕作道

收穫 및 防除作業等에 利用하기 爲해 耕區의 境界部 또는 耕區內에 設置되는 農道

3) 甬員(路幅)

(1) 幹線農道

다른 農道에서의 連結機能이 높은 것이므로 原則的으로 2車線으로 한다.

(2) 支線農道

原則的으로 1車線으로 하고 車道幅 3m~4m 路肩幅員 한쪽을 0.5m로 한다.

(3) 附帶施設用地

必要的 境遇는 幅을 넓혀서 確保한다.

4) 構造

(1) 路面排水를 잘되게 하기 爲해 畚面보다 0.3~0.5m 높게 하는 것으로 하고 路床이 地區內 流用土로 不安定한 境遇는 山土等을 搬入하여 構築한다.

(2) 자갈갈기 두께는 10cm~15cm를 標準으로 하나 路盤, 土質, 交通量, 凍上深을 檢討하여 定한다.

(3) 機械의 圓滑한 運行을 圖謀하기 爲해서 農道의 交差部에는 一邊 1.5m~2.0m의 구석자르기를 한다.

(4) 幹線道路는 將來의 交通量等에서 鋪裝計劃에 支障을 發生치 않도록 充分한 C.B.R가 얻어지는 良質의 材料를 使用한다.

(5) 欄干, 道路標識, 步道, 植樹等的 附帶施設을 計劃하고 生活環境保全과 災害防止에 注力한다.

(6) 人家連擔區間, 田地區間(作物의 品質維持)幹線農道 等은 必要에 따라서 鋪裝計劃을 樹立한다. 또한 鋪裝密度는 40m/ha 程度로 한다.

5) 密度

(1) 幹線, 支線, 既設道路를 包含하여 原則的으로 120m/ha 以內로 한다.

(2) 車道幅員 6m 以上の 幹線農道의 間隔은 적어

도 900m 以上으로 한다.

6) 進入路

全耕區 또는 두 耕區에 1個所 進入路(待避所와 兼해도 좋다)를 設置한다.

다. 用水計劃

將來의 作付體系 營農體系에 對應한 期別 및 總用水量을 充分히 確保하고 用水慣行에 對해서는 그 調整을 하여 둔다.

(1) 單位用水量의 決定

가. 期別平均減水深은 20mm~30mm/dey 程度가 바람직하다.

나. 實測結果를 土壤 Type,, 地下水位等을 參考로 하여 土壤型(統)마다 整理하고 比較地區에서 乾畜化後의 減水深을 求하는 境遇에는 土壤條件에 對해서 兩者의 比較檢討를 하여둔다. 또한 計劃 用水量 決定의 詳細는 計劃基準「灌溉綱」에 準한다.

(2) 上位關聯事業과의 關係

가. 國營縣營灌溉排水事業地區에 關聯되는 地區에서는 上位事業에 大幅的인 土地利用計劃의 變更이 없는 限 原則的으로 用水計劃 諸元의 再檢討는 不必要하다.

나. 上位關聯事業에서 乾畜化를 考慮하지 않는 境遇에는 이것을 考慮한 用水量의 檢討를 하나 그 以上은 上位事業의 數值에 準한다.

(3) 田畚輪換의 境遇

田에서 畚으로 轉換된 畚의 用水量은 “永久畚”理論의 그것보다 顯著히 크므로 土壤條件 地下水位等에 對해 事例地區의 調査를 하여 充分한 比較檢討를 한다.

2. 用水路

(1) 用排水分離을 原則으로 耕區마다 獨立된 물管理가 施行되도록 한다.

(2) 幹支線用水路에서 直接分水는 極力 避한다.

(3) 用水路는 原則的으로 라이닝을 計劃한다.

(4) 斷面은 用水peak時의 通水可能한 것으로 한다.

(5) 小用水路의 延長은 300~600mm의 範圍로 하고 斷面은 上下流같이 同一斷面으로 한다.

(6) 라이닝小用水路는 道路橫斷工을 設置하여서 兩側分水를 原則으로 한다.

(7) 兒童, 老人, 夜間運行等에 對한 危險防止를 爲해 必要에 따라 防護工等을 計劃한다.

(8) 末端小用水路의 斷面決定에 있어서는 트랙터의 쓰레作業能力等에 의해 그 支配面積所要水量을

算定하는 등 充分한 檢討를 한다.

3. 反覆利用

乾畜化에 隨伴하는 用水量의 增加에 對해서는 새로운 水源을 求하기가 困難하기 때문에 反覆利用에 依存하는 例가 많다. 여기서 말하는 反覆利用이란 水利權이 確立되어 있는 2次的, 3次的 利用은 包含치 않음.

(1) 淸水揚水의 境遇는 小블럭은 cost가 높아지므로 블럭 規模에 留意한다.

(2) 自然取水의 境遇에 排水路의 堰上計劃에 依하는 것은 排水機能에 支障이 없도록 特히 檢討를 한다.

(3) 反覆利用率

現況調查를 土臺로 한 反覆利用率은 用排水機構가 全히 다르므로 計劃後의 反覆利用率로서는 採用할 수 없으나 地形, 土質等의 地區의 特性은 어느 程度 反映된 것으로 생각하여 그것을 基礎로 計劃 反覆 利用率을 決定한다.

라. 排水計劃

排水計劃은 地表水排除와 地下水排除의 兩面에서 檢討하고 原則적으로 地區內 湛水를 담기지 않는 것을 基本으로 하고 機械의 導入이 可能하고 作物의 生育에 良好한 圃場條件을 攄과 동시에 農村의 生活環境의 保全整備를 考慮한 것으로 한다.

1) 地表水排除

(1) 計劃基準雨量

가. 灌溉排水事業에 準한다.

나. 基幹施設을 別途事業으로 實施하는 境遇 別途事業의 基準雨量이 1/10 確率인 경우는 基幹施設만 이것에 따르고 本 事業에서 實施하는 末端水路計劃은 1/10 確率로 한다.

(2) 單位排水量

가. 水稻單作: 日雨量, 日排除

나. 田畝輪換: 4時間雨量, 4時間排除(裹作을 包含 田作導入의 境遇)로 하고 許容湛水는 原則적으로 認定하지 않는다.

다. 數10ha 以上の 支配面積을 갖는 水路는 合理式에 依한 斷面決定으로 좋다.

라. 地區內排水가 外水位에 影響을 끼치는 地區의 閘門 淸水의 決定에는 流出率을 考慮한 單位合成法에 依하는 것이 바람직하다.

마. 前記 라. 의 境遇에 大流域이 아니면 圃場整備完了 類似地區의 實測資料를 參考로 하여 peak 流出率을 求하여 合理式을 適用하여도 좋다.

또한 計劃排水量 決定의 詳細는 計劃基準 「排水 編」에 準한다.

(3) 排水路

가. 水路型式은 開水路를 原則으로 하고 洗掘 崩壞의 憂慮가 있어 農地保全上 護岸을 必要로 하는 境遇는 原則적으로 1~2년에 1回 일어나는 程度의 洪水位까지로 한다.

나. 用水路와 같이 防護工等이 必要한 境遇는 附帶施設을 計劃한다.

다. 末端排水의 바닥높이 土性, 地下水位, 暗渠排水의 必要性, 暗渠方式等을 檢討하고 比較地區의 實績을 參考로 하여 乾畜化가 圖謀되도록 決定한다. 一般의 으로는 地下水位가 恒常얕은 境遇는 0.5~0.6 m 地下水位가 높은 境遇는 1.0~1.2m로 한다.

라. 小排水路의 延長은 最大 600m를 한다.

2) 地下水排除

(1) 地下水排除基準

가. 트랙터나 콤팩트 作業이 可能할 것(地下水位의 低下에 依해 地耐力 增強을 圖謀한다)

나. 耕起後의 碎土가 充分히 될 수 있도록 土壤을 乾燥시킬 수 있을 것

다. 發芽 및 生育初期에 障害가 發生하지 않도록 土壤을 乾燥시킬 수 있을 것.

라. 生育期間中 必要에 따라 물의 降下浸透 및 土壤乾燥를 圖謀할 수 있을 것.

마. 높은 두령을 만들지 않아도 裹作이 可能할 것.

以上の 條件을 滿足시킬 수 있는 地下水位低下目標은 畝面下 0.5m(田의 境遇는 0.5m~1.0m) 以下の 深度로 한다.

(2) 大型機械走行에 必要한 地耐力基準

가. 耕耘 및 收穫時의 必要(目標)地耐力 畝面下 0~15cm 사이를 5cm마다 測定한 콘指數(Ic 6: kg/cm²)의 4點 平均值가 4 以上을 目標로 하고 最小限 2 以上 될 것.

나. 쓰레질時 必要地耐力

湛水 쓰레질時의 作土直下에서 5cm마다 測定한 15cm까지의 콘指數의 4 平均值가 2 以上 있을 것.

(3) 暗渠排水計劃標準諸元

가. 計劃暗渠排水量 10mm~50mm/day(圃場平均度, 廣狹, 透水性에 依함)

나. 埋設深 最上流 0.6~0.8m, 最下流 0.8m~1.0m

다. 間隔 地形 및 土壤의 條件 土地利用形態 等

에 따라서 決定하나 過去의 施工狀況 類似地區의 事例를 參考로 한다.

라. 勾配 1/100~1/600(最大流量時에 있어서의 流速 0.2m/sec~1.0m/sec 未滿)

마. 暗渠徑 50mm 以上

(4) 難透水性土壤

가. 難透水性土壤의 地下排水는 緻密한 土層에 發生한 不均를 通하여 暗渠에 排水하므로 中間乾燥 落水等을 迅速히 할 수 있도록 小耕水溝(특히 低凹 部에 10m~20m間隔)을 파서 不均를 發達시킬 수 있도록 「排水營農」에 努力을 傾注하여야 할 것이다.

나. 上記 가. 만으로는 크랙의 發達이 充分히 期待할 수 없는 境遇에는 本暗渠(主로 管暗渠=完全 暗渠)와 組合시켜서 補助暗渠을 施工하는 組合暗渠 方式으로 크랙의 發生을 促進시킨다.

(5) 營農計劃

1) 作付體系

(1) 作付體系의 變化

圃場整備를 함으로써 作付增加, 作付轉換에 依한 生産增加早植, 晚植의 導入, 乾畚直播의 導入等이 圖謀되는 效果가 期待된다.

(2) 計劃에 넣어야 할 것은 都道存縣의 長期計劃 農振計劃, 關係市町村의 農業計劃等을 參考하여 將來 充分히 確實性이 있는 것으로 한다.

(3) 計劃作付體系의 採用이 水利用計劃變更에 連結되는 境遇에는 兩者를 現況에서 체크하여 둔다.

(4) 田作의 境遇에는 地域의 自然的 經濟的 立地 條件과 機械化營農에 必要한 作目的 集團化에 適合한 것으로 하고 適正한 輪作體系를 定한다.

2. 大型機械化體系

(1) 農業機械는 將來에도 顯著한 發展, 改良이 展望되므로 幅있는 融通性있는 計劃으로 한다.

(2) 將來, 農地整備計劃에 大幅의인 變更이 일어나지 않도록 機械의 機種選定에 있어서는 充分히 檢討를 한다.

(3) 谷地畚, 山間地, 傾斜地에서는 中型과와의 組合에 對해서 檢討한다.

(4) 機械의 利用方式(營農集團, 協業組織)導入計劃(導入年次 導入事業計劃 資金計劃)等을 明確히 한다.

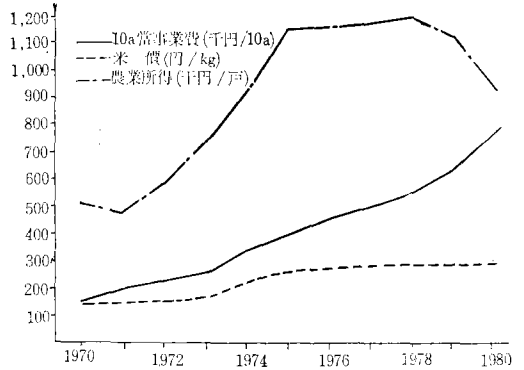
3) 近代化設施의 配置

機械센터, 칸트리, 에레베이터, 라이스센터, 集出荷場, 倉庫等的 配置는 幹線農道의 配置를 左右하므로 이들의 導入年次, 導入事業計劃 配置計劃을 具體的으로 해둔다.

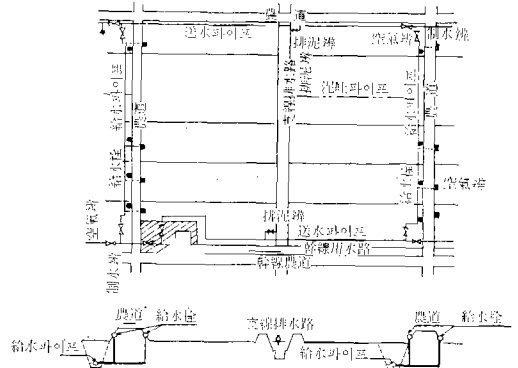
4. 農地整備의 今後課題

가. 日本의 圃場整備課題

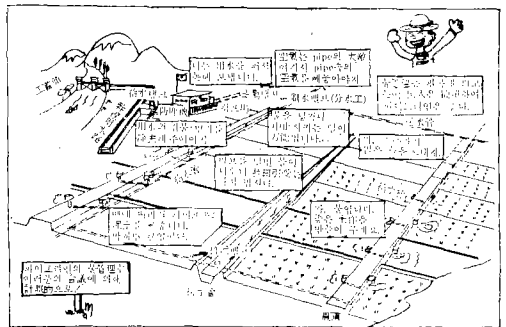
① 整備水準의 形狀(事業費의 增大와 米價)



② 中山間地域에 있어서 整備方式



③ 用水路의 pipe line化, 自動化 pipe line 地區配置例



④ 農地集團化

⑤ 事業目的, 効果等に 對해 農業外에의 PR

나. 今後韓國의 耕地整理를 實施하데는 있
어서

① 水稻單作用의 畜造成을 위한 耕地整理에서 汎
用農地造成을 위한 耕地整理로

② 大型農業機械의 稼動可能한 圃場의 整備로

③ 暗渠排水의 施工

④ 콘크리트 2次製品 等の 使用

⑤ 農地의 集團化, 農村의 環境整備

(參考資料)

10a 當 事 業 費 의 推 移 比 較

事 項	年 度											
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	
10a 當 事 業 費(千圓/10a) 〔指 數 ①〕	156 [1.00]	198 [1.27]	244 [1.44]	255 [1.63]	344 [2.21]	404 [2.59]	460 [2.95]	498 [3.19]	550 [3.53]	635 [4.07]	774 [4.96]	
米 價 (圓/kg) 〔指 數 ②〕 (比 率 ①/②)	138 [1.00]	142 [1.03]	149 [1.08]	172 [1.25]	227 [1.64]	260 [1.88]	276 [2.00]	287 [2.08]	288 [2.09]	288 [2.09]	295 [2.14]	
農 業 所 得 (千圓/戶) 〔指 數 ③〕 (比 率 ①/③)	508 [1.00]	470 [0.93]	585 [1.15]	742 [1.46]	923 [1.82]	1,146 [2.46]	1,156 [2.28]	1,173 [2.31]	1,197 [2.36]	1,127 [2.22]	936 [1.84]	
農 家 所 得 (千圓/戶) 〔指 數 ④〕 (比 率 ①/④)	1,393 [1.00]	1,538 [1.10]	1,853 [1.33]	2,309 [1.66]	2,946 [2.11]	3,414 [2.45]	3,662 [2.63]	3,985 [2.86]	4,221 [3.03]	4,418 [3.17]	4,406 [3.16]	