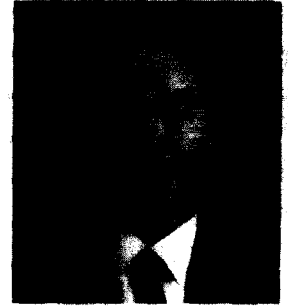


# 農業基盤 施設의 現實과 未來

金 千 煥

(學會·灌溉排水委員長)



## 1. 最近 農村問題는 發展段階의 過程

都農間의 所得 隔差, 國際化時代에 따른 불가피한 農産物 輸入開放, 열악한 農村環境, 農村人口 減少에 따른 農業 勞動力 不足, 教育, 醫療施設의 未治, 農漁民의 相對的 疏外感 또는 劣等感 등 우리農村의 經濟, 社會的인 廣範圍한 問題는 糊口之策으로 食糧問題를 解決해야 하는 後進國型 農村問題에서 生活의 質을 追究하는 先進國型 問題로 轉換하는 發展段階의 자연스런 現像이며, 豫想할 수 있는 現像이다.

向後 우리나라의 農業形態는 機械化, 自動化에 의한 勞動力이 最小化되는 方向이고 便利하고 輕안드는 農業으로써 開放化時代에 對備한 國際 競爭力이 있고 經濟性 있는 農業으로 發展될 것으로 展望된다.

便利하고, 科學的인 農事가 可能한 農路, 用排水路, 水源工 等の 施設은 農業의 構造를 改善하기 爲한 基幹施設이요, 間接資本 施設인 것이다. 工場 敷地가 確保되었다고 工業이 發達하고 山水만 아름답다고 觀光産業이 發達하는 것이 아니라, 生·工業用水, 道路, 鐵道, 港灣 等の 間接施設이 갖추어져야 工業이 發達하고 觀光이 發達할 수 있는 것처럼 戶當 耕作面積을 늘이고 流通構造를 改善하고 競爭力 있는 品種이 開發되더라도 農業用水가 確保되지 않고 機械化 營農이 可能토록 耕地整理가 되어있지 않고 洪水時마다 浸水 被害가 있는 地域에서는 科學營農, 技術營農의 期待는 어려운 것인데도 우리나라의 農業 生産 基盤施設은 相當한 水準에 이른 것처럼 잘못 認識되고 있는 것이 問題이다.

## 2. 잘못 認識된 農業基盤 施設

'90年末 現在 水利畝率이 73.4%이나 水利畝率이란 施設의 機能이 基準 以下인 間易施設이나 老朽施設을 包含한 水利施設이 設置되어있는 모든 畝面積을 말하며, 10年 頻度의 한발년에도 必要한 물을 必要한 時期에 供給할 수 있는 施設을 갖춘 水利 安全畝는 總畝面積 1,345千ha의 29%인 389千ha에 不遇하며 19.5%인 262千ha는 3~7年 頻度 以下の 한발이라야 安全 營農이 可能하며 水利施設이 全연되어 있지 않은 天水畝 358千ha(26.6%)와 水利施設은 되어 있다하나 用水供給의 機能이 거의 없는 는 335千ha(24.9%)를 합한 693千ha(51.5%)는 아직도 當該年の 降雨 與件이

營農條件을 決定하는 念으로서 頻煩한 旱害 對策을 樹立 推進해야 하고 關係公務員, 學生, 軍人 등이 動員되어 灌溉用水를 供給하는 境遇도 자주 있다. 또한 밭에 있어서도 總 밭면적 764千ha中에서 灌溉施設이 되어있는 것이 27千ha에 不過한 實情이다. 우리나라는 營農期인 여름에는 一般的으로 降雨가 많아 농농사에 必要한 用水供給을 降雨에 依存하며 農事를 지을 수 있는 境遇가 있으나, 當該 年度의 氣象條件, 降雨 狀態에 따라 營農條件이 決定되는 것이지 水利施設이 完壁하여 豐年이 된 것만은 아니라 생각된다. 用水路는 대부분 土工으로 되어 있어 雜草의 번성, 漏水, 埋沒등으로 인해 用水 供給에 支障을 招來하여 수시 人力으로 準설 管理 해야 되고, 農民이 必要한 水量을 必要한 時間에 不便없이 供給받을 수 있는 送水施設만은 더욱 아니며, 必要할 때마다 直接 開閉 操作 管理 해야 하는 分水施設이며, 더욱 用水路에서 直接給水가 아닌 越水給水를 해야하는 灌溉施設도 상존하고 있는 것이 우리 水利施設의 現實이다. 全體 畝面積의 44.3%에 해당되는 600千ha가 耕地整理가 完了되어 있고 밭 耕地整理는 400ha에 不過하며, 最近 施行된 地域을 除外하고는 用排水路가 兼用되어 있거나 農路의 幅이 좁아 農機械의 通行이 不便 하거나 不可한 狀態이며, 農路에 있어서는 아직까지 鋪裝된 것은 거의 없는 狀態에서 農民에게만 不便한 作業條件을 감수하고 힘든 일을 계속하도록 要求할 수 는 없을 것이다.

### 3. 不便하고 힘든 農事 繼續要求할 수 없어

國土의 利用計劃, 土地資源의 需要展望, 主食인 쌀의 消費量 等を 長期的으로 推定하여 必要한 農地面積이 確定 管理되는 農業振興 地域의 指定이 時急하며, 最小한 振興地域內의 農地에 대하여는 良質의 水源을 充分히 確保하고 Pipe line을 통하여 供給할 수 있는 施設을 하여 Computer에 의한 給水나 肥培管理까지도 可能한 基盤施設을 갖추어 주어야 機械化 또는 自動化가 可能하여 勞動力이 最小化할 수 있는 農業을 期待할 수 있을 것이다.

既存施設의 能力, 耐久性, 活用性 等を 包含한 水系別 水資源을 調查하여 補強開發 計劃과 新規 開發計劃을 樹立하되 振興地域內에서는 行政單位가 아닌 流域單位 또는 地域單位의 生活用水, 産業用水, 環境用水를 包含한 農漁村 用水綜合 開發計劃을 樹立 推進해야 하며, 土工 또는 構造物로 되어 있는 既存 用水路를 Pipe line化하면 水路敷地 25,000ha以上을 大型農機械의 往來가 可能한 道路 用地 등으로 活用할 수 있으며, 水質保全이 可能하고 送水損失을 줄일 수 있어 用水量을 節減할 수 있는 등의 利點이 있을 뿐아니라 Pipe line化 해야 自動化 機械化 營農의 基盤이 造成되는 것이므로 水源의 確保와 送水施設은 農業構造改善 事業의 必須的인 基本施設일뿐만 아니라 既存 施設의 再編등이 불가피하므로 充分한 調查와 檢討後에 長期的이고 綜合的인 計劃을 樹立 推進하여 2000 年代의 農業에 對處해야할 것이다.

### 4. 環境改善 次元에서 農村排水를 다루어야

農村排水란 農耕地를 對象으로 生産環境의 整備 保全을 目的으로 하는 農地排水와 農村部落을 對象으로 生活環境을 改善 保全하는 部落 排水로 區分 整理할 수 있다.

都市 上水源 流域內의 農村, 農村下水의 都市流入, 都市下水의 農村流出, 生産品의 相互供給 流通等 環境問題는 都市와 農村을 나누어 생각할 수 없으며 農村排水는 열악한 農村 環境改善만을

爲한 것이며, 所得이 낮은 農民을 위하여 政府가 補助해 주고 支援해준다는 概念뿐 아니라 國民 保健이나 國土의 保存 管理를 爲하여 凡國民的 次元에서 推進되어야 하며 農村과 都市가 均衡있게 發展되어야 하고 同等한 保健性, 快適性을 향유할 수 있도록 生活環境이 整備改善되고, 農村에서 發生된 汚水는 該當部落에서 淨化하여 廣域의인 水質環境의 保全 및 向上으로 良質의 水資源이 確保되도록 해야하고, 處理된 汚水나 汚泥는 該當 農村에서 有機質 肥料 등으로 循環活用되어 資源化에 기여되고, 農村地域이 生活과 生産의 場으로 運營될뿐아니라 國民의 休息空間으로 活用되어 全國土가 公園化 되어야 한다는 目標로 推進되어야 할 것이다.

環境保全을 爲한 技術이나 財政面을 勘案하여 初期에 農村排水는 一時에 完璧한 方法을 講究하는 것보다는 農家單位의 沈澱 分離에 의한 부유물 除去 등의 1次 處理를 1段階로 推進하고 生物의 吸着, 吸收, 同化 등 生物學의 作用에 의한 水中의 有機物을 除去하는 部落單位의 2次 處理를 2段階 農村排水로 推進한 후 部落單位 以上の 廣域 3차 處理를 3段階로 하는 段階的 推進이 必要할 것이다.

## 5. 高 收益을 爲하여 地下排水의 擴大 施行

地下排水는 土壤內의 水分을 人工的으로 調節 管理하여 同一일 農地에 營農品目을 多樣化하고 生産되는 農産物의 質이나 量을 改良하고 營農作業의 效率을 높일 수 있는 事業으로서, 높아지는 國民所得 水準에 따라 食糧만이 아닌 花卉, 소재 嗜好食品 등 生産品目에 따라 要求되는 多様な 條件의 農地 需要에 對應하기 爲하여 不可避한 時代的 事業인 것이다.

地目上 논이라도 벼農事일 境遇와 미나리 農事일 境遇 또는 밭으로 活用하기 위한 排水방식이 다르며, 밭이라도 품종에 따라 土壤 水分의 調節이 必要하며 同一한 品種이라도 土壤 水分의 調節에 따라 品質이 달라지기 때문에 人工的으로 土壤水分을 調節하기 爲한 施設인 地下排水가 되어야 競爭力있는 營農이 可能하고 科學的이며 技術的인 營農이 可能하다.

1976년 UNDP의 技術支援 事業으로 始作된 우리나라 地下排水 改善事業은 3個試驗事業 地域을 包含하여 14個地區 1,150ha의 開發事業이 施行됨에 따라 有孔주름관 등 使用資材의 生産面이나 調査設計의 技術水準 또는 施工技術 등은 本事業이 擴大 施行되는데 支障이 없을 것으로 생각되나 값싼 施工裝備가 많이 普給되어야 하고 施工後의 維持管理가 農民이나 管理者의 認識 不足으로 未洽한 점이 있으나 向後 施工裝備의 確保를 爲한 補助 또는 免稅 등을 政府次元에서 檢討하여 政策的으로 事業을 擴大해야 農地의 凡用化, 品質의 高級化, 營農機械 效率提高 등이 可能해질 것이다.

農業 生産 基盤施設의 現實과 2000年代의 經濟社會的인 面을 勘案하고 技術的 財政的 側面을 考慮하여 中央政府에서는 重要施設만 計劃樹立 및 施行하고 重要施設 外的 施設은 基本方向과 指針을 地方自治團體 또는 農地改良 組合에 주어 自體에서 計劃 樹立 및 施行할 수 있도록 關聯法을 改定補完 하여야 分擔에 따른 專門化나, 地域 與件이 充分히 勘案되는 등 보다 合理的으로 事業이 推進될 수 있을 것이며, 國際與件이나 國內의 經濟, 社會, 文化 등을 充分히 勘案하여 쌀을 비롯한 農産物의 全面輸入開放 여하는 決定되더라도 누구인가는 農事를 지어야 하는 불가피성이나 國家의 基幹施設 次元에서 長期的인 眼目으로 果敢한 投資를 持續的으로 해야 각 分野의 産業이 均衡있게 發展된 先進國型 經濟 및 社會의 必須的인 一個 分野로서의 農業 또는 農村으로 發展할 수 있을 것이다.