

1 次年度 中間報告

1979. 12.

第 2 次 IBRD 借款

簡易給水施設事業評價研究

研究担当者

文 八 龍 (建國大教授)

韓國農村經濟研究院

RP 2148

빈 면

머 리 말

本 評價報告書는 第 2 次 世界銀行 (IBRD) 새 마을借款 評價事業의 一次年度 中間報告書로서 經濟企劃院과의 研究用役 契約에 의거 作成 提出되는 것이다.

I 章에서는 本 研究의 目的과 標本部落選定 및 資料蒐集 等 研究方法을 提示 하고 II 章에서는 農漁村給水施設의 普及現況 및 施設現況과 問題點을 살폈으며 이에 關聯된 運營組織 等を 概觀하였다 III 章에서는 이 事業에 關聯된 全般的 效果和 費用을 分析하였으며 効果는 直接的 및 間接 形態의 效果를 把握 하였다. IV 章에서는 이를 基礎로하여 内部投資收益率을 算出 事業의 妥當性 評價를 試圖 하였다.

本 分析結果가 農漁村의 保健向上에 이바지하고 이에 關한 參考資料로서 寄與하기를 期待한다.

本 研究를 遂行해준 建國大學校 文八龍博士께 感謝한다.

끝으로 分析內容에 錯誤가 있다면 그것은 어디까지나 担当研究者의 責任임을 밝혀둔다.

1979 年 12 月

韓國農村經濟研究院

院長 金 甫 炫

빈 면

目 次

要 約	3
I. 序 論	7
1. 研究目的	7
2. 研究方法	7
II. 簡易上水道事業의 實態	8
1. 普及現況	8
2. 施設現況	9
3. 水源狀態 및 給水現況	10
4. 運營組織	11
5. 維持管理費(水道料) 徵收	12
6. 故障 및 修理	13
7. 減価償却費	14
8. 水質管理	15
III. 費用 및 效果分析	16
1. 費用分析	16
가. 施設 投資費	16
나. 維持管理費	18

2. 効果分析	19
가. 直接効果	19
1) 물 消費量의 增加	19
2) 婦女子 勞力節減	20
3) 保健衛生 增進効果	20
나. 間接効果	22
1) 旱害 및 下水道改良	22
2) 火災防止効果	22
3) 都農間 違和感의 解消	22
IV. 事業妥当性 評價	23
1. 물 消費量 評價額對 維持管理費 比較	23
2. 内部 投資 收益率의 算出	25
V. 結論 및 建議	27
1. 業務所管 및 人力	27
2. 対象部落의 選定	29
3. 官給資材 供給	29
4. 電氣架設	30
5. 電氣料金 引上後의 負擔增加	31
6. 물 消費量 對 負擔額	32
附 表	35

要

約

1. 1978年末 現在 全國의 簡易上水道 設置數는 18,016個所
<이중 保社部 主管 11,156個所>로서 總 5,854千名の 農漁村
人口가 衛生給水 惠沢을 받고 있다.

2. 1976년부터 1978년까지 3個年동안 總 8,198,000 달러의
IBRD 借款에 의하여 5,683個 部落에 簡易上水道를 設置하여 약
200萬名の 農漁民이 惠沢을 받고 있다.

3. 本 事業은 現在 市郡 社会課 衛生係가 主管하고 있는데
3名 内外의 正規 職員이 本 事業外에 公害, 食品加工 및 汚物
処理等 業務도 함께 맡고 있어 本 事業推進은 물론 事後管理
指導에 극심한 人力不足에 처해 있다. 또 本 事業은 性格上
水源發掘부터 設計, 施工 및 事後管理에 이르기까지 土木, 電氣等
에 관한 技術的 側面의 比重이 크므로 施工부터 事後管理까지
專担할 수 있는 專担係를 따로 設置하든가 또는 專担機構를 設
置할 必要가 있다.

4. 地理 및 기타 与件이 좋은 部落은 대부분이 給水施設을
갖추었고 앞으로는 与件이 不利한 脆弱部落을 選定해야 하므로
工事單價가 높아지는 傾向이 있다.

5. 官給資材〈PVC Pipe, 揚水機等〉가 計劃 보다 3~5 個月이나 늦게 到着되서 農繁期와 重複되는등 事業推進에 적지 않는 차질을 빚고 있다.

6. 國產 揚水機모타의 品質이 粗惡하여 故障이 빈번하며 修理費 過多支出에 不平하는 部落數가 많다. 品質 및 性能에 대한 事前 檢査를 強化할 必要가 있다.

7. 簡易上水道用 揚水모타의 電氣使用料는 一般 家庭用〈甲〉基準을 適用하고 있는데 1979年 7月12日付 引上措置 後는 戶當 月平均 79%〈自然流下式 除外〉의 電氣使用料를 追加 負擔하게 된다. 이러한 過重한 電氣料 負擔으로 인하여 기히 設置된 施設의 利用마저 기피하려는 傾向이 있다. 現在 都市 上水道用 電氣料金은 産業用 料率을 適用하고 있는데 農漁村 簡易上水道用도 同一 料率을 適用해야 할것이다.

8. 總 37 個 調査部落의 家口數는 2,482 戶이며 이중 給水惠沢을 받는 家口數는 2,187 戶로서 88.1%에 달한다. 戶當 平均 水道栓數는 在來式 部落의 경우는 보통 마당이나 부엌에 1 個를 設置하고 있으며 聚落構造 改善部落의 경우는 2個가 보통이다.

9. 대부분의 部落은 水源이 良好하여 물 不足을 느끼지 않고도 水質에도 異常이 없는 것으로 나타났다. 그러나 가뭄이 제

속되면 渴水現象이 일어나는 경우도 發生하는데 이런 경우는 부득이 制限給水를 하는 것이 通例이다.

10. 그러나 電氣모타를 使用하는 揚水式과 加壓式 部落中에는 電氣料 引上後 費用節減을 위하여 모타 稼動時間을 줄이고 食水에만 用途制限하는 곳이 많다.

11. 電氣工事, 모타故障 및 自家配水管, 水道栓 故障으로 일시나마 給水가 中斷되는 경우도 있는데 施工方法이 날이 갈수록 改善되어 送水管이나 貯水탱크의 凍裂現象은 거의 없는 것으로 나타났다.

12. 動力을 使用하는 揚水式과 加壓式을 設置한 部落은 例外 없이 每月 定期的으로 水道料를 徵收하고 있는데 家口當 水道料는 月平均 400 원~1,600 원으로 部落間의 差異가 크다.

13. 施設代替에 對備하여 減価償却費를 積立하는 部落은 한군 데도 없으며 거의가다 새마을 基金을 使用할 計劃이다. 그러나 故障修理를 위하여 每月 戶當 100 원씩을 追加로 徵收하는 部落이 18 個所이다.

14. 保社部 指針에 따라 定期的으로 消毒藥을 使用하는 곳은 37 個 部落中 17 個所이며 나머지 20 個 部落은 定期的으로 實施하고 있지 않는 것으로 나타났다. 그 주된 이유는 오랜 짝

성에 있어 消毒藥 냄새를 기피하는 데도 있지만 現在 供給되는 消毒器가 使用하는데 不便하다는 것이다. 더 簡便한 것으로 改良할 必要가 있다.

15. 本 事業의 直接效果로서는 물의 消費量 增加와 婦女子들의 勞力節減을 들 수 있는데 물 消費量은 戶當 平均 390 ℓ 增加했고 勞力은 1日 平均 38 分<年 23 日> 節減되는 것으로 推定된다.

16. 機會費用의 概念을 土臺로 물 消費量 增加와 主婦들의 勞力節減을 收益으로 보고 內部投資收益率을 算出한 결과 電氣料 引上前에는 全体 平均이 29.0 이며 電氣料 引上後에는 17.9 로 떨어지며 만일 雇業用 基準으로 轉換한다면 26.4 % 로 높아진다.

이와같이 事業의 經濟的 妥當性도 電氣料率 如何에 따라 달라진다.

I. 序 論

1. 研究目的

1970年代 初부터 農漁村 새마을事業의 一環으로 推進되어 오던 部落共同의 簡易給水 施設은 農漁民 生活水準의 向上과 衛生給水의 重要性에 대한 認識이 높아감에 따라 그 數가 急激히 증가하고 있다. 그러나 事業推進體制, 技術 및 事後管理 面에서 볼때 部落民의 經驗不足으로 인하여 아직도 많은 問題點을 안고 있는바 本 研究는 IBRD 借款에 의해 실시된 簡易給水 施設을 중심으로 事業의 全般的 效果를 分析 評價하고 地域別 施設形態別 運營上의 諸問題點을 把握함으로써 擴大 一路에 있는 農漁村 給水事業의 效率的 推進 및 運營管理에 寄与코저 한다.

2. 研究方法

山間地帶, 中間地帶 및 平野地帶等 地帶的 特性을 고려하여 10個 郡을 選定하고 各 郡에서 4個 部落을 有意選定하고 다시 各 部落에서 5戶의 農家를 調查하였다.

現地調査는 各 郡厅의 衛生係 職員을 面接하여 事業推進 實態와 陰路事項을 聽取하고 또 部落에 대해서는 設問用紙를 事前에 作成하여 水道管理人을 對象으로 必要한 資料를 수집하고 동시에 家庭主婦 등을 面接 調查하여 意見을 聽取하였다.

Ⅱ. 簡易上水道事業의 實態

1. 普及現況

市・郡 当局의 当初 計劃에 의한 給水対象 家口만을 고려하면 普及率은 거의 100%에 가까우나 部落全体 家口를 基準으로 보면 普及率은 이보다 낮다. 總 37個 部落<40個 調査部落中 未稼動 3個部落 除外>의 家口數는 2,482戶이며 總 人口數는 15,157名이며 이중 給水惠沢을 받는 家口는 2,187戶로 全体 家口數의 88.1%이고 受惠人口는 13,179名으로 全体 調査人口의 86.9%이다.

37個 調査部落中 部落長 全体가 安全給水 惠沢을 받는 곳은 13個 部落이며 普及率이 가장 낮은 곳은 江原道 橫城郡 우천면 우항1리 部落의 52.0%와 慶北 肅진군 원남면 오산1리 部落의 50.0%이다. 簡易給水 施設의 惠沢에서 除外된 家口는 集團住居 地域에서 멀리 떨어져 있거나 高地帶에 살아 水道設置가 어려운 家口가 대부분이지만 自家펌프에 依存하는 農家도 있다. <附表 2 参照>

調査農家の 대부분은 1個의 水道栓을 마당에 設置하고 있으며 共同水道, 새 마을會館, 理髮所 등에도 설치하고 있다. 37個 調査 部落中 聚落 構造改善 事業이 完了된 곳이 3個所 있었는데 이들 部落에는 平均 2個의 水道栓을 마당과 부엌內에 설치하는 것이.

通例이며 앞으로 本 事業이 進展됨에 따라 Water Closet 使用도 普及될 것으로 豫想된다.

2. 施設現況

總 40 個 調査部落을 < 3 個所 未稼動 > 施設形態別로 区分하면 動力이 必要없는 自然流下式이 12 個所, 地下水를 揚水機로 貯水탱크까지 올린 다음 自然流下하는 揚水式이 18 個所이며 水源에서 直接 揚水機로 加圧直送하는 加壓式은 10 個 部落이다. 이중 揚水機 壽命을 保全하기 위하여 部落民 自担으로 豫備모터를 購入하여 交替運行하는 部落이 8 個所나 되는데 앞으로 그러한 部落數가 늘 展望이다. 또 地形上 不得已 2 段階 揚水를 하는 곳이 2 個所이며 國產 自動式 Switch를 附着했다가 諸機能을 발휘 못해 버린 곳이 3 個所나 된다.

送水管과 配水管은 凍破를 防止하기 위하여 거의 모든 部落이 設計 指針대로 地下 1 m 以上은 埋設했으며 集水場의 保安施工도 대부분 잘 되어 있으나 아직 未備한 곳도 많았다.

揚水式과 加壓式의 長短點을 一律적으로 比較할 수는 없으나 調査結果에 의하면 加壓式의 경우 一般的으로 水圧이 너무 낮은 것이 短點이다. 山이나 丘陵地가 없는 平野 마을에서는 加壓直送式 揚水場을 設置하는 것이 常例로 되어 있지만 한가지 解決策은 < 施設費를 追加로 負擔할 수만 있다면 > 集水場 위에 저

당한 높이의 人工設置臺를 架設하여 그 위에 防溫貯水 탱크를 設置하여 揚水式으로 轉換하는 方法도 있을 것이다.

3. 水源狀態 및 給水現況

水源別로 보면 地下管井을 통해서 集水하는 部落이 26 個所이고 湧泉水를 利用하는 곳이 9 個所, 溪谷水에 依存하는 곳이 3 個所 그리고 集水暗渠를 設置하여 伏流水를 集水하는 곳이 2 個所이다. 대부분의 部落은 水質이 從前의 우물이나 自家 펌프로 다 좋다고 評하고 있다. 다만 昌寧의 龍石마을의 경우만 南江 綜合開發事業의 工事進行으로 인하여 水質에 약간의 異常이 생겨 현재 他水源을 물색중이다.

施設規模는 保社部 指針에 의하면 1人당 1日 給水量을 最少 80 ℓ, 最大 150 ℓ로 잡고 있으나 實際에 있어서는 部落別로 差異가 있다. 1日 計劃給水 規模를 보면 8 ㎥부터 97 ㎥까지 있고 그 分布狀態를 보면 15 ㎥ 以下가 1 個部落, 16 ㎥~20 ㎥가 6 個所, 21 ㎥~30 ㎥ 規模가 20 個所로 제일 많고 31 ㎥~40 ㎥가 2 個所, 41 ㎥~50 ㎥가 6 個所 그리고 50 ㎥ 以上の 貯水規模를 가진 곳이 5 個所가 된다. <附表 3>

水源의 水量은 季節에 따라 差異가 있는데 本 調査實施當時 <1979年 7~8月>는 例年에 비해 降雨量이 많았으므로 水源에 渴水現象은 거의 없었다. 그러나 部落에 따라서는 夏節의

물 需要急増으로 하루 3~4회 制限給水 하는데도 있었고 또
水道물을 팔래나 목욕 또는 庭園円芸作物 가꾸기에 使用하는 것
을 禁止하고 食水使用만 許容하는 部落도 10군데 있었다.

그러나 電氣모터를 使用하는 揚水式과 加圧式 部落은 대부분
1979年 3月の 電氣料 引上後 費用節減을 위하여 모터 稼動時
間을 줄여 왔으며 더욱 1979年 7月の 大幅引上 措置後는 하
루 2회 정도로 稼動을 大幅 줄이고 따라서 물 供給도 食水에
만 制限할 것을 고려중에 있다. 이렇게 되는 경우 上水道 施
設의 存在価値를 의심하는 部落民이 많아질 것아라는 것이 部落
里長이나 水道管理人들의 一致된 意見이다.

電氣工事로 인한 送電中斷, 모터故障 또는 自家水道栓 故障等으
로 一時나마 給水 中斷되는 경우는 있으나 送水管 또는 配水管
故障이 原因되는 경우는 드물다. 한가지 特記할 것은 施工方法
이 날이 갈수록 改善되어 가고 있는 것이 뚜렷하며 新規 施設
일수록 Pipe 凍破나 自家水道栓 破裂로 인한 給水隘路의 빈도
가 적어지고 있다.

4. 運 營 組 織

簡易上水道 施設時에는 指針에 의하여 管理委員會를 構成하여
同 委員會에서 水道管理 責任者를 選出한다. 40個 調査部落中
30個 部落에서 里長이 水道管理人을 兼하고 있으며 나머지 部

落에서는 새마을 指導者나 또는 部落民中の 한사람이 담당하고 있다. 管理人에 대해서 正式 俸給을 支払하는 곳은 橫城郡 屯内面 자포곡 1里 部落 하나뿐이며 月 ₩40,000을 支払하고 있다. 나머지는 月 ₩10,000 원부터 ₩20,000을 手苦費條로 支払하고 있으며 自然流下式 部落은 手苦費마저도 주는 곳이 한군데도 없었고 거의다 無報酬로 奉仕하고 있다.

5. 維持管理費 水道料 徵收

電力을 使用하지 않는 自然流下式 部落으로서 水道料金を 徵收하는 곳은 한군데도 없으나 動力을 使用하는 揚水式과 加圧式을 가진 部落은 電氣使用料를 支払해야 하므로 例外없이 水道料金を 每月 定期的으로 徵收하고 있다.

各 家庭마다 計量器를 設置한 部落은 3個所로서 이들 部落에서는 물 使用量에 따라 水道料를 徵收하고 있으며, 물 使用量 如何에 關係없이 水道꼭지 當 一定額을 徵收하는 곳이 1個所 그리고 一般 家庭에 대해서는 每月 一定額을 賦課하고 料食美所, 理髮所, 事務所, 精肉店等 大量 使用者에 대해서는 一般 家庭用 보다 350 원~500 원을 追加 徵收하는 部落이 2個所이며 나머지 部落은 꼭지數와 使用量을 不問하고 每月 一定額을 徵收하고 있다. 電氣料金 引上前<1979年 3月9日~7月11日 期間>의 戶 当月平均 水道料의 分布를 보면 電力揚水機를 使用하는 25個

部落中 500~800 원을 負擔하는 곳이 10個所이고 800~1,000 원 負擔이 6個 部落이고 1,000~1,300 원 負擔이 6個所이고 1,500 원 또는 그 以上을 負擔하는 곳이 3個 部落이다. 橫城郡 屯內面 자포곡1리 部落의 경우 理髮所, 精肉店等 大量 消費業所에서는 月 6,000~7,000원을 負擔하고 있다. <附表 4~7 參照>.

水道料 徵收와 關聯하여 한가지 特記할 것은 上述한 3個 計量器 設置部落의 經驗에 의하면 計量器를 설치하기 전에는 물 浪費가 심하여 電氣使用料 支出이 많았고 또 各家戶의 家口員數의 差異로 水道料의 公平한 割當이 어려워 部落民들 사이에 不滿이 컸지만 電氣料 引上後 計量器 附着後에는 물 消費量이 거의 3分の2로 줄었을 뿐만 아니라 公平性を 유지할 수 있다는 것이다. 이러한 經驗에 비추어 揚水機를 使用하는 모든 部落에 計量器 附着<1979年 8月現在 ₩12,000>을 積極 勸奨할 必要가 있다.

6. 故障 및 修理

施設中 故障頻도가 가장 높은 것은 揚水機 모타로서 平均年 3~4回 많을 경우는 5~6回나 修理해야 하는 部落도 있다. 國產 모타의 경우 故障이 잦은데 앞으로 調達當局에 의한 철저한 性能 檢査를 거친 다음 農村에 供給해야 할 것이다. 水

道管理人 中에는 간단한 故障을 自力으로 修理할 수 있는 技術을 가진 者도 있지만 대개의 경우 邑內에 가지고 가서 修理業者에 맡기거나 또는 技術者를 部落으로 데리고 와서 修理한다.

다음으로 故障이 많은 것은 家庭用 水道栓과 家庭用 配水管인데 이러한 故障은 使用不注意에서 일어나는 것이므로 自力 또는 自担으로 修理하는 것이 常例이다. 貯水탱크나 送水管에 漏水가 생기는 경우도 있는데 <調査部落中 이러한 部落은 1個所 뿐임> 單純勞力으로 修理가 可能한 경우는 受惠家口에서 必要한 勞力を 動員하여 共同作業하는 것이 常例이며 技術을 要하는 作業은 邑內에서 技術者를 데리고 와서 指導를 받는다.

揚水機故障에 대비하여 修理費條로 月 100 원씩을 水道料에 加算하여 徵收하는 곳이 18 個所나 있었다. <附表 7 參照>

7. 減價償却費

施設代替에 對備하여 減價償却費를 積立하는 部落은 한곳도 없으며 대개의 경우 기하 積立된 새마을 金庫基金 <3~4百萬원을 基金으로 積立한 部落도 있으나 대부분의 部落은 百萬원 内外임>에서 全額 充當하거나 또는 代替時 受惠家口로 부터 所要額의 全部 또는 一部를 抛出할 計劃이다.

8. 水 質 管 理

調査対象 部落의 水道管理人들의 말에 의하면 거의 다가 保社部 指針에 따라 定期的으로 消毒藥을 使用한다고 主張하고 있으나 實際에는 37個 部落中 半以上인 20個 部落은 定期的으로 實施하고 있지 않는데 그 주된 이유로서는 첫째 郡이나 面에서 配定하는 消毒藥劑에만 依存하려는 傾向이 있는데 郡 衛生係의 경우 豫算은 調達庁 告示價格 基準으로 策定되나 實際는 이 보다 높은 市場價格으로 購入하므로 物價確保에 차질이 있다는 것이며, 둘째 現在의 消毒器는 使用하는데 不便하다는 것이며 셋째 오랫동안 自然水만 먹던 習性이 남아 藥物 냄새〈塩素〉를 기피하기 때문이다.

앞으로 水質管理에 대한 꾸준한 제공이 必要하며 消毒器를、좀 더 簡便한 것으로 改良할 必要가 있다고 思慮된다.

Ⅲ. 費用 및 效果分析

1. 費用 分析

가. 施設投資費

簡易上水道의 施設投資費는 給水規模, 施設形態, 地形, 地勢 및 水源과 貯水탱크와의 거리 聚落의 散在度 등에 따라 큰 차이가 있다. 總 40個 調査部落의 部落當 平均 投資費는 4,291,000 원이며 施設投資費가 가장 큰 곳은 138 戶의 給水家口와 659 名의 受惠人口를 대상으로 하고 또 集水場으로 부터의 送水距離가 1.5 km나 되는 慶北 蔚珍郡 平海面 直山里 部落의 9,364,000 원이며 가장 적게 든 곳은 불과 20 戶의 家口와 121 名의 人口에 給水하는 忠北 沃川郡 安內面 玄里部落의 1,835,000 원이다.

給水家口當 施設投資費는 平均 73,566 원으로서 1978 年에 調査한 18 個 部落의 戶當 投資費인 52,728 원에 비하면 약 40% 나 더 많이 所要되었는데 그 주된 이유는 資材 및 人件費 上昇에도 있지만 날이 갈수록 設置條件이 不利해져 工事單價가 더 들기 때문이다. 投資費를 施設形態別로 보면 揚水機가 必要없는 自然流下式이 平均 69,321 원, 揚水式이 76,844 원이고 加壓式은 72,582 원이다. 加壓式이 揚水式 보다 單位 投資費가 적은 이유는 貯水탱크의 設置가 必要없으며 대개의 경우 地下水源만 充足하

면 가까운 거리에 設置하므로 送水管이나 配水管等 資材費가 적게 들기 때문이다. 本 調査結果에 의하면 給水家口數가 많은 施設일수록 戸当 施設投資費가 적어지는 즉 規模의 經濟가 뚜렷히 나타나고 있다<附表 4~5 参照>.

<表 1> 施設形態別 平均 投資費<1978 年 調査平均値 対比>

施設形態	施設当	戸 当	1 人 当	部落数
自然流下式	(₩ 1,000)	(₩)	(₩)	
1979 年調査	3,564	69,321	11,799	10
1978 年調査	3,262	56,904	8,770	6
揚 水 式				
1979 年調査	4,316	76,844	12,054	15
1978 年調査	4,585	55,056	10,353	8
加 圧 式				
1979 年調査	5,117	72,582	13,054	12
1978 年調査	3,547	43,661	7,900	4
全 体 平 均				
1979 年調査	4,291	73,566	12,268	37
1978 年調査	3,858	52,728	9,291	18

나. 維持管理費

維持管理費에는 人件費, 電氣使用料, 修理費 및 消毒藥代等 雜費가 包含된다. 人件費라 함은 水道管理人에게 支払하는 報酬를 말하는데 앞서 말한 바와 같이 12個 自然流下式 部落에서는 定期的으로 支払하는 곳은 한군데도 없으나 揚水機 施設을 所有하는 部落은 모타 稼動이나 또는 故障時의 修理를 責任지고 있기 때문에 25個 모든 部落에서 定規 報酬라기 보다 手苦費조로 月 10,000 원~20,000 원 정도를 支払하고 있다. 手苦費의 分布를 보면 月 10,000 원을 支払하는 곳이 7個部落, 12,000 원이 2個部落, 15,000 원~20,000 원이 15個 部落으로 가장 많고 제일 많이 支払하는 곳은 橫城郡 屯內面 자포곡 1里 部落의 40,000 원으로서 이 部落은 보통 農家數에 비해 料食業所, 猪肉店, 理髮所, 面事務所 및 派出所 및 市場等이 所在하는 大單位 部落이다.

維持管理費中 가장 큰 項目은 揚水式 및 加圧式 部落의 電氣使用料이며 電氣料 引上前<1979年 7月11日以前>의 平均 負擔額이 施設當 月平均 34,000 원이고 戶當 月平均 544 원이며, 戶當 月平均 負擔額의 分布狀況을 보면 200~500 원을 負擔한 部落이 13個所이고 500~1,000 원 사이가 12個所이다. 萬一 電氣 使用量<즉 모타 稼動時間數>에 變化가 없다면 電氣料 引上後에는 戶當 平均 79%의 追加負擔을 안게 된다.

다음 修理費支出은 대개의 경우 揚水機 모타 故障으로 인한 것으로 年 10,000 원~45,000 원 사이로 가장 많이 支出한 곳은 全北 金堤郡 청가面 동지산 部落의 45,000 원이다. <附表 4~11 參照>

2. 効果 分 析

가. 直接效果

1) 물 消費量의 增加

37 個 調査部落의 標本家口 185 戶의 上水道 設置以前의 1日戶當 물 消費量은 夏節에는 약 230 ℓ 이고 冬節에는 약 160 ℓ 로 年中 1日戶當 消費量은 약 190 ℓ 이고 1日1人當 平均 消費量은 약 35 ℓ 로 推定된다. 上水道 設置後에는 1日戶當 平均 消費量은 620 ℓ 로 增加하였고 1日 1人當 消費量은 100 ℓ 로 設置以前에 비해 약 3倍가량 늘었다. 이러한 大幅的인 增加는 飲料水의 使用量이 增加한데도 기인 하겠지만 水道 設置以前에는 빨래를 수로 냇가에서 하던 것을 設置後에는 마당이나 부엌에서 손쉽게 할 수 있어 그 頻度가 많아진데다가 목욕 및 청소등 기타 用途의 使用量이 늘었기 때문이며 특히 聚落構造 改善部落의 경우는 이러한 使用量 增加現象이 더욱 뚜렷하다 <附表 12 參照>.

2) 婦女子 勞力節減

簡易上水道 設置의 一次的 目的이 農漁村人에 對한 衛生水의 安全的 供給에 있지만 婦女子들의 重勞動으로 부터의 解放이 무엇 보다도 큰 惠沢이다.

37 個 調查部落의 185 戶의 上水道 設置以前의 給水源을 調査한 結果 26.2 %의 家口만이 自己집 마당에 우물이나 手動式 펌프를 가지고 있었으며 나머지 73.8 %의 家口는 共同 우물이나 露天 샘에서 給水하고 빨래는 냇가에서 한것으로 나타났다.

調查家口의 共同 우물부터의 平均 距離는 29.1 m 이며 1日 물을 끌어오는 回數는 6.5 회이고 1 회당 所要時間을 6分으로 본다면 하루 節約되는 時間은 戶當 38.4分으로서 이를 施設前 펌프나 우물 非所有 家口의 比率에 調整하면 年間 總 節約時間은 部落마다 差異는 있으나 戶當 年平均 23日을 節約하는 셈이다.

3) 保健衛生 增進效果

保健專門家들의 見解에 의하면 農漁村에 있어서 簡易上水道에 의한 安全給水는 水因性 傳染病과 기타 疾患을 豫防하여 醫療費 支出의 減少는 물론 勞動生産性의 向上에도 寄與하고 나아가 生活環境의 淨化를 통하여 農漁民 意識構造의 近代化에도 至大한 貢獻을 하고 있다는 것이다. 元來 水因性 傳染病의 減少는 安全 衛生給水에 만 기인되는 것이 아니라 農村 保健衛生 觀念의 增進, 豫防接種 및 保健衛生施設의 擴大普及等 複合的 要

因의 結果이므로 簡易上水道의 効果만을 分離하여 計量化할 수는 없으나 農漁村人口의 福祉向上에 크게 이바지하고 있는 것만은 事實이다.

保社部の 集計에 의하면 장티브스의 이환율이 해마다 줄고 있는데 人口 10萬名当年平均 農村의 경우 1971年の 9.5名에서 1977년에는 0.5名으로 줄었고 도시의 경우는 같은 期間에 10.8名에서 1.3名으로 줄었다.

<表 2> 장티브스 發生頻度(年間 100,000名當)

年 度	都 市	農 村	計
1971	10.76	9.48	10.01
1972	11.90	2.65	6.46
1973	3.92	1.51	2.50
1974	3.00	1.45	2.09
1975	2.01	1.08	1.53
1976	2.27	1.61	1.93
1977	1.26	0.51	0.67

資料：保社部，1979.

나. 間接效果

1) 부엌 및 下水道改良

上水道를 마당이나 부엌내에 設置할때는 부엌과 下水道改良은 必須要件이다. 調査家口의 半以上이 水道栓設置와 동시에 부엌 또는 下水道를 改良한 것으로 나타났다.

2) 火災防止效果

上水道가 마당이나 부엌내에 設置되어 있으므로 火災被害를 줄일수 있다.

3) 都農間 違和感의 解消

農村에 있어서 上水道普及은 農村電化, 通信, 教育施設의 扩充 및 交通網 拡大와 더불어 必須的 文化施設로서 都農間 隔差感을 解消하는데 기여하고 在村居住 意慾을 增進시킨다.

IV. 事業妥當性 評價

簡易上水道事業의 妥當性 評價에는 두가지 方法이 있을 수 있는데 한가지는 施設 設置後의 물 消費量을 一般 上水道料率로 評價한 다음 그것을 維持管理費 負擔額과 直接 比較하는 方法이고 다른 한가지는 便益, 費用 接近法으로서 設置後 물 消費量의 增加와 婦女子들의 물 길는 時間의 節約을 便益으로 보고 人件費, 電氣料金, 修理費 및 기타 雜費等 維持管理費를 費用으로 計上하여 內部 投資收益率을 指標로 評價하는 方法이다.

1. 물 消費量 評價額 對 維持管理費 比較

戶當 月平均 물 消費量은 自然流下式인 경우 17.1%, 揚水式이 17.8% 그리고 加壓式은 18.0%으로서 이것을 現行都市 水道料金으로 評價하면 각각 513원, 535원 및 540원이 된다.¹⁾ 한편 農民의 負擔을 現行대로 一般 家庭用<甲> 基準으로 電氣料引上前과 引上後 그리고 産業用水動力<甲> 基準料金を 適用한다고 假定할때의 세가지 경우로 区分하여 平當 維持管理費를 計算하면 다음 表에서 보는 바와 같다.

1) 現行 水道料金은 基本料金 400원에 15%까지 %當 30원 그리고 16%부터 30%까지는 % 50원임.

〈表 3〉 戸当平均 水 消費量評價額 対 負担額

施設形態	施設後 水消費	水消費 評價	給水家口 負担額 ^{a)}		
			電気料 引上 ^前	電気料 引上 ^後	産業用(甲)
自然流下式	17.1 (%)	513 (₩)	334 (₩)	- (₩)	- (₩)
揚水式	17.8	535	908	1,321	732
加圧式	18.0	540	950	1,168	593

a) 人件費, 電気料, 修理費 및 기타 雜費 包含.

人件費는 自然流下式の 경우 實際 支出如何를 不問하고 管理責任者에 대하여 月平均 ₩15,000 원으로 評價하고 揚水式과 加圧式에 대해서는 實際 支出額을 計上하였음.

위 表에서 보면 自然流下式 部落의 경우는 電気料 支出이 없고 또 管理人에 대한 報酬를 실사 支出하더라도 水 消費惠折이 評價 費用보다 더크다. 그러나 電氣를 使用하는 경우는 水 消費惠折은 540 원 内外인데 戸当 月負担額은 908 원과 750 원이었으며 電気料 引上後에는 1,200~1,300 원을 支出하고 불과 540 원 内外의 価値에 해당되는 惠折을 받게 됨으로써 一般 都市民에 비해 두배 以上の 水 값을 支払하게 된다. 그러나 萬一 現在 適用하고 있는 一般家庭用<甲> 電気料率에서 産業用 小動力<甲>으로 轉換한다면 戸当 支出이 600~700 원으로 輕減되어 都市民과 거의 같은 惠折을 받게 될것이다. <表 14 參照>

2. 内部 投資收益率의 算出

다음 表는 事業施行으로 인한 물 消費量 增加外에 婦女子들의 勞力節減을 機會費用의 概念에 立却하여 評價한 것을 便益에 計上하여 投資効率<IRR>을 算出한 것이다.²⁾

<表 4> 施設形態別 投資効率의 計測

施 設 形 態	内部 投資收益率		
	電氣料 引上 前	電氣料 引上 後	産業用 轉換時
自然流下式<12個部落>	39.3	-	-
揚水式<11個部落>	24.9	18.9	27.8
加圧式<10個部落>	28.7	21.1	31.4
全 体 平 均	29.0 ^{a)}	17.9	26.4

a) 自然流下式 包含

2) 1978年 農村婦女子 1日 平均勞賃인. 2,170 원의 75%인 1,600 원을 適用하였음.

37 個 調査部落의 全体平均 内部 投資收益率은 電氣料 引上前에
 는 29.0이며 引上後에는 負擔額增加로 17.9로 떨어지고 萬若
 電氣料金을 産業業小動力<甲> 基準으로 바꾼다면 投資効率は 26.4
 로 높아진다. 한편 施設形態別로 보면 自然流下式이 가장 높고
 다음이 加圧式 그리고 揚水式의 順序로서 加圧式이 表面上으로는
 効率が 높은 것으로 나타났지만 앞서도 指摘한 바와 같이 實際
 使用하는 데는 水圧이 낮다든가 또는 모타의 耐用 年數가 더 짧아
 지는 < IRR 計算에는 反映하지 않았지만 > 缺陷이 있다. 또
 自然流下式의 경우는 自然地勢等 條件이 좋은 部落에만 可能하므
 로 앞으로의 適格 部落選定이 갈수록 어렵다는 것을 指摘해 둔
 다. < 附表 15 參照 >

V. 結 論 및 建 議

(事業推進上の 問題点과 對策)

1. 業務所管 및 人力

農漁村 簡易上水道 事業은 現在 市郡 社会課 衛生係 所管으로 推進되고 있으나 事業의 根本趣旨에 비추어 安全衛生水 保全을 위한 指導監督도 중요하지만 事業의 性格上 対象地域 選定에서 부터 水源찾기, 設計, 施工 및 事後管理에 이르기까지 土木, 電氣等에 관한 技術的 側面이 더 큰 比重을 차지하는 事業이다. 設計 및 施工過程에서 郡建設課 土木係의 技術支援을 받고 있으나 實際에 있어서는 技術者 不足으로 인하여 대개의 경우 業者에게 用役을 주는 実情이며 業務遂行에 있어 여러가지 隘路가 發生하고 있다.

또 衛生係에는 보통 3名이 正規職員이 있으며 < 1.2 名の 臨時직원을 고용하고 있는 郡庁도 있으나 極少數에 불과함> 簡易上水道 事業外에 食品加工, 料食業의 指導管理, 公害 및 汚物処理等 業務도 担当하고 있어 業務過重에 시달리고 있는 実情이며 특히 急増하는 食品業所의 指導監督과 産業活動의 伸張에 따른 公害増大에 關聯된 業務가 날로 늘고 있어 上水道事業의 事後管理指導는 優先順位에서 밀려나는 傾向이 있다.

1981년까지 千萬名 以上の 農漁民을 対象으로 總 37,600 個

所에 달하는 自然部落에 給水施設을 設置할 計劃인바 事業의 重要
 度나 規模로 보아 施工부터 事後管理까지 專担할 수 있는 專担機
 構〈例컨데 農漁村 水道公社〉를 創設하던가 또는 市郡에 專担係를
 設置할 必要가 있다고 思慮된다.

〈表 5〉 調査郡의 衛生係職員數 및 上水道設置數

道	郡	衛生係 職員數 ^{a)}	設 置 數		
			'69-79 ^{b)} 實 績	'80-81 實 績	總 計
京 畿	楊 平	3	113	99	212
江 原	橫 城	3	58	75	133
"	三 陟	3	110	42	152
忠 北	沃 川	3	171	60	231
忠 南	論 山	5 (2)	136	45	181
全 北	金 堤	4 (1)	225	180	405
全 南	羅 州	4 (1)	194	39	233
慶 北	蔚 珍	3	96	45	141
"	永 川	3	361	72	433
慶 南	昌 寧	3	254	30	284

a) 괄호內 숫자는 임시고용원수.

b) 部落民 自力設置數 包含

資料: 各 郡 衛生係

2. 對象部落의 選定

農民의 參與度가 높은 部落, 水質汚染으로 인하여 給水改善의 必要度가 높은 部落 및 水源發掘과 工事が 比較的 容易한 條件을 갖춘 部落은 대부분 簡易給水施設을 이미 設置하였고 앞으로 選定해야 할 部落은 農民의 參與度도 낮을 뿐만 아니라 地形 및 其他條件이 不適한 脆弱部落이 많으므로 工事單價가 높아져 事業推進上의 隘路가 커질 것으로 豫想된다.

3. 官給資材 供給

(1) 給水施設의 設置作業<특히 Pipe 埋設作業>은 農作物 植付前인 3,4월에 完工해야 하는데 官給資材가 보통 計劃보다 3~5個月이나 늦게 到着되므로 事業推進에 적지 않는 차질을 빚고 있다. 調査部落中 <40個部落> 3個部落<京畿道 楊平郡 江上面 교평 1里, 楊平郡 楊西面 부용 1里 및 忠北 沃川郡 東二面 積荷 2里>의 경우는 1978년에 完工할 豫定이었으나 資材供給의 遲延으로 1979年 7月末 現在까지도 未稼動狀態에 있다. 資材의 早期供給이 要望된다.

(2) 官給國產 揚水機 모타의 品質이 粗惡하여 故障이 빈번하며 修理費의 過多支出에 不平하는 部落數가 많다. 農民들이 自担으로 豫備 모타를 購入하여 2個내지 3個를 交代로 稼動하는 部落數가 늘고 있으며 대부분의 경우 國產을 기피하고 日製나 美

製를 購入하려는 傾向이 있다. 調達庁이 國產 揚水機 모타를 購入 供給하는 경우 品質 및 性能에 대한 檢査를 強化할 必要가 있다.

(3) 水源開發 및 事業設計 以前에 모타를 미리 購入 配定하여 完工後에는 모타의 크기나 性能이 實情에 맞지 않는 경우가 있다. 蔚珍郡의 경우 1~3 HP 모타면 充分한데 5 HP 모타가 미리 供給되어 使用하지 못하고 農民自担으로 1~3 HP짜리 모타를 購入한 部落이 6個所나 있다.

(4) 날이 갈수록 住宅의 散在度가 높은 自然部落이 選定되는 바 当初 設計보다 더 많은 Pipe가 所要되므로 農民이 追加 負擔하는 事例가 많다. 事前 設計時 資材所要量의 正確한 推定이 要望된다.

4. 電 氣 架 設

電氣架設에 있어 韓電線路가 隣近에 없는 遠隔部落에 대해서는 先介線路로부터 配線架設을 하는 경우가 있는데 이런 경우 一般架設費用<電柱, 變圧器等> 外에 安全公社에 ₩ 90,000의 加入費와 또 每月 4,000~5,000 원의 安全点檢費를 追加 負擔해야 한다. 先方線路를 一般 韓電線路로 轉換할 수 있는 措置가 要望된다.

5. 電氣料金引上後の 負擔增加

現在 農漁村 簡易上水道用 揚水모타에 대한 電氣使用料는 一般家庭用〈甲〉 基準으로 賦課하고 있는바 引上措置後〈1979年 7月 12日付〉는 施設當 月平均 88%, 戶當 月平均 79%의 電氣使用料를 追加로 負擔하게 되는데 調査部落中에는 既施設의 廃棄나 揚水稼動 中止를 論議하는 部落도 있다.

電氣使用量은 揚水모타의 馬力數와 日稼動 時間數에 따라 部落마다 差異가 있으나 27個 調査部落의 月平均 使用量은 약 630 kwh로서 電氣料金 引上前〈1979年 3月9日~7月11日〉에는 電氣料 負擔額이 戶當 月平均 544원이었으나 引上後에는 79%가 오른 974원으로서 戶當 430원을 追加 負擔하게 된다. 여기에 모타修理費 및 管理人 手苦費를 加算하면 揚水式인 경우 戶當 平均 1,320원 加圧式인 경우는 戶當 1,170원의 維持管理費를 每月 支払해야 하는데 이를 全國 小都邑의 平均 家庭水道料〈5~6人 家族基準〉인 500~600원과 비교할 때 두배 이상이나 되며 農民이 얼마나 비싼 물을 消費하는가를 알 수 있다.

많은 部落民들이 이러한 過重한 電氣料 負擔에 큰 不滿을 품고 있으며 部落에 따라서는 上水道 給水를 回避하고 本來의 自家 펌프나 우물을 다시 使用하는 農家數가 늘고 있어 기히 設置된 施設의 遊休化마저 發生할 우려가 있다.

4 戶當 물 消費量 評價額 對 負擔額 比較

戶當 月平均 물 消費量을 施設形態別로 보면 自然流下式인 경우 17.1%, 揚水式이 17.8%, 加壓式은 18.0%으로서 이를 現行 서울의 水道料金인 %當 30 원 <正確히는 15 %까지 基本料金 400 원이고 16 %부터 30 %까지는 %當 9 원>으로 評價하면 各 513 원, 535 원 및 540 원 어치의 물을 消費하는 셈이다. 그런데 電氣料引上前의 戶當 月 維持管理費는 自然流下式이 334 원, 揚水式이 908 원 加壓式이 750 원으로서 自然流下式을 除外하고 電氣를 使用하는 揚水式과 加壓式의 경우는 戶當 月平均 750 ~ 900 원의 料金を 支払하고 불과 500 원 内外의 価値만큼의 물 惠沢을 받은 것이다. 더욱이 電氣料 引上後에는 戶當 負擔이 1,200 ~ 1,300 원으로 늘게 된다.

農民들의 이와 같은 過重負擔을 緩和하기 위해서는 現行 一般 家庭用 <甲> 基準料率을 適用할 것이 아니라 農業用水用 基準料率을 適用하든가 그것이 不可能하면 最少限 産業用小動力 <甲> 基準으로 轉換해야 할 것이다. 現在 서울을 包含한 都市 및 地方 小都邑 上水道用 電氣料金は 産業用料率을 適用하고 있음에도 불구하고 <私設商用 水道施設에 대해서는 家庭用料率을 適用> 國家 事業으로 推進되는 새마을 簡易上水道事業에 一般 家庭用 <甲> 基準을 適用한다는 것은 不當하다고 思慮된다.

〈表 6〉 戸当 平均 量消費量評価額 対 負担額比較

施設形態	施設後 量消費量	量消費量 評価額	維持管理費 ^{a)}		
			引上前	引上後	産業用(甲)
自然流下式(12)	(%) 17.1	(₩) 513	(₩) 334	(₩) -	(₩) -
揚水式(15)	17.8	535	908	1,321	732
加圧式(10)	18.0	540	750	1,168	593

a) 人件費, 電気料, 修理費 및 其他 雜費包含.

自然流下式인 경우는 管理人에 대한 報酬를 實際支出과
關係없이 月平均 ₩ 15,000으로 評價하였음.

빈

면

附

表

빈 면

- 37 -

빈

면

〈附表 1 - 2〉 保社部主管 簡易上水道設置 実績

年 度	上水道 設置数	受 惠 人 口 (1,000名)	投 資 額 ((百萬圓))			
			国 庫	地方費	住民負担	計
1967-71	568	721	598	360	133	1,091
72	1,402	615	250	287	708	1,245
73	949	518	500	42	716	1,258
74	725	306	770	100	653	1,523
75	1,013	420	900	117	1,068	2,085
76	2,464	972	1,819	—	2,036	3,855
77	2,056	653	2,246	—	2,383	4,629
78	1,979	620	2,943	—	3,143	6,086
計	11,156	4,825	10,026	906	10,840	21,772

資料：保健社会部。

〈附表 1 - 2〉 IBRD 借款 簡易上水道 設置実績

年 度	上水道設置数	受 惠 人 口	借 款 額
		(1,000 名)	(\$ 1,000)
1976	2,133	856	2,085
77	1,940	653	3,280
78	1,610	486	2,833
計	5,683	1,995	8,198

資料：保健社会部。

< 附表 2 >

簡易上水道事業 評價

調 査 地 区				部 落 全 体		給 水		
道	郡	面	里	部 落	戸 数	人 口	戸 数	人 口
					〈戸〉	〈人〉	〈戸〉	〈人〉
京 畿	楊 平	江 上	교 평	1 里	80	419	80	419
		楊 西	부 용	1 里	46	235	30	189
		단 월	보 통	1 里	38	212	33	192
		용 문	연 수	면단막	57	285	52	257
江 原	橫 城	우 천	우 향	1 里	102	776	53	416
		屯 内	자포곡	1 里	150	900	120	698
		우 천	배 달		61	408	50	326
		公 根	학 감		80	460	61	315
	三 涉	遠 德	屯 花	2 里	95	556	85	496
		三涉邑	우 지		46	276	41	235
		近 德	무 룡		47	274	39	236
忠 北	沃 川	遼 德	飛火津		30	168	30	168
		安 内	玄 里		20	121	20	121
		東 二	橫 荷	2 里	42	285	36	203
		청 성	표 금		32	192	32	192
		청 신	인 정		98	588	90	530
		광 석	신 당	1 里	32	316	32	316
忠 南	論 山	연무읍	동 산	5 동	50	371	48	280
		가야곡	야 촌	2 里	50	276	40	210

調查部落 概況表

給水比率		施設 形態	水源	施設 年度	資金別	備 考
戸数	人口					
<%>	<%>					
100.0	100.0	揚 水	地下水	79	IBRD	未稼動
65.2	80.4	揚 水	地下水	79	IBRD	未稼動
86.8	90.6	自 然	地下水	78	IBRD	
91.2	90.2	自 然	地下水	78	IBRD	
52.0	53.6	揚 水	地下水	76	IBRD	
80.0	77.6	揚 水	地下水	76	IBRD	
82.0	79.9	自然流下	계곡水	77	IBRD	
76.3	68.5	加 圧 式	地下水	78	IBRD	
89.5	89.2	自然流下	湧泉水	76	国 庫	
89.1	85.1	揚 水	湧泉水	77	国 庫	
83.0	16.1	揚 水	伏流水	78	IBRD	
100.0	100.0	自然流下	湧泉水	78	IBRD	
100.0	100.0	自然流下	湧泉水	78	IBRD	
85.7	71.2	揚 水	湧泉水	79	IBRD	未稼動
100.0	100.0	自然流下	湧泉水	78	国 庫	
91.8	90.1	自然流下	地下水	78	国 庫	
100.0	100.0	揚 水	地下水	78	IBRD	
80.0	75.5	揚 水	地下水	78	国 庫	
80.0	76.1	揚 水	地下水	78	IBRD	

調 査 地 区					部 落 全 体		給 水	
道	郡	面	里	部落	戸 数	人 口	戸 数	人 口
					〈戸〉	〈人〉	〈戸〉	〈人〉
全 北	全 堤	가야곡	양촌	2 里	86	478	437	437
		봉남대	송점	주	100	512	512	512
		청가동	지산	신창	47	299	271	271
全 南	羅 州	봉남내	광중	광	59	314	292	292
		금산금	성흥	북	42	290	265	265
		나주읍	토계	2 里	58	400	57	395
慶 北	蔚 珍	산포대	기	2 里	103	812	193	812
		금천측	촌	1 里	35	170	35	170
		산포화	지	1 里	94	602	94	602
		西面	삼근	2 里	40	250	40	250
		근남	산포	3 里	103	577	76	444
		원남	오산	1 里	90	520	45	267
		평해	직산	2 里	142	689	136	659
	永 川	신령	신덕	2 里	80	600	56	502
		永川邑	야사	2 里	78	475	60	342
		교정	대성		62	366	62	366
慶 南	昌 寧	北安	도천	1 里	50	310	46	275
		성신	대산		64	390	46	266

給 水 比 率		施 設 形 態	水 源	施 設 年 度	資 金 別	備 考
戸 数	人 口					
<%>	<%>					
95.3	91.4	自然流下	湧水泉	77	国 庫	
100.0	100.0	圧 送	地下水	77	IBRD	
89.4	90.6	圧 送	地下水	77	国 庫	
93.2	93.0	圧 送	地下水	78	IBRD	
92.9	91.4	自然流下	溪谷水	78	国 庫	
98.3	98.8	揚 水	地下水	77	国 庫	
100.0	100.0	揚 水	地下水	77	IBRD	
100.0	100.0	揚 水	地下水	78	IBRD	
100.0	100.0	揚 水	地下水	78	IBRD	
100.0	100.0	自然流下	湧泉水	76	国 庫	
73.8	76.9	加圧式	地下水	76	国 庫	
50.0	51.3	加圧式	地下水	76	IBRD	
97.2	95.6	加圧式	地下水	76	IBRD	
82.5	83.7	加圧式	地下水	76	国 庫	
76.9	74.8	加圧式	地下水	76	国 庫	
100.0	100.0	加圧式	地下水	77	IBRD	
92.0	88.7	揚 水	地下水	78	IBRD	
80.6	73.2	自然流下	湧水泉	78	IBRD	

- 44 -

給 水 比 率		施 設 形 態	水 源	施 設 年 度	資 金 別	備 考
戸 数	人 口					
< % >	< % >					
100.0	100.0	揚 水	伏流下	78	I B R D	石油発動機
90.9	85.3	揚 水	地下水	78	I B R D	
80.6	80.2	自然流下	溪谷水	78	I B R D	
88.0 < 88.1 >	86.9 < 86.9 >					

< 附表 3 >

施 設 規 模 與 投

調 查 地 區					施 設 規 模		
道	郡	面	里	部 落	1 日計劃 給 水 量	計劃最大 1 給 量	1人当1日 給 水 量
					(%)	(%)	(l)
京 畿	楊 平	江 上	교 경	1 里	29	43	120
		楊 西	부 용	1 里	15	23	120
		단 월	보 룡	1 里	17	25	120
		용 문	연 수	면단락	23	34	120
江 原	橫 城	우 천	우 향	1 里	50	60	120
		屯 内	자포곡	1 里	65	80	120
		우 천	배 달		25	35	120
		公 根	학 감		30	38	120
	三 涉	遠 德	竜 花	2 里	40	65	120
		三涉邑	우 지		7	45	120
		近 德	무 룡		22	33	120
	沃 川	遠 德	竜火津		20	25	120
忠 北		安 内	玄 里		8	12	100
		東 二	積 荷	2 里	28	35	100
		청 성	표 금		20	25	100

資 費 の 賦 源 別 内 訳

投 資 費 内 訳					糧穀補助	備 考
a. 國庫補助	地方費 補 助	b. 住民負擔	其 他	計		
(千 円)	(千 円)	(千 円)	(千 円)	(千 円)	(%)	
3,069		2,040		5,109	15.0	
1,390		1,250		2,640	7.0	
1,575		1,320		2,895	8.5	
1,814		1,612		3,426	12.5	
1,000		1,220	1,450	3,670	14.0	
2,500		2,477	2,500	7,477	23.5	
1,717		1,023	1,000	3,740	9.5	
1,237		1,854	2,000	4,291	20.0	
703		4,926		5,629	11.0	
370		3,381		3,751	14.6	
1,240		2,707		3,947	9.6	
725		1,607		2,332	5.6	
828		845	162	1,835	4.0	
1,756		1,374	447	3,577	9.5	
1,336		929	443	2,708	7.3	

調 査 地 区					施 設 規 模		
道	郡	面	里	部 落	1 日 計 劃 給 水 量	計 劃 最 大 日	1 人 当 1 日 給 水 量
					(%)	(%)	(l)
忠 南	論 山	청 신	진 정		53	65	100
		광 석	신 당	1 里	47	63	150
		현 무암	동 산	5 동	42	90	150
		가야곡	야 촌	2 里	24	32	150
全 北	金 堤	가야곡	양 촌	2 里	41	49	100
		봉 남	대 송	접 주	40	61	100
		청 가	동지산	신 창	23	36	100
		봉 남	내 광	충 광	23	35	100
全 南	羅 州	금 산	금 성	용 북	23	35	100
		나주읍	토 계	2 里	48	65	150
		산 포	대 기	2 里	97	120	150
		금 천	측 촌	1 里	25	40	150
慶 北	蔚 珍	산 포	화 지	1 里	90	130	150
		西 面	삼 근	2 里	23	35	120
		근 남	산 포	3 里	45	65	120

投 資 費 内 訳					備 考
国庫補助	地方費補助	住民負擔	其 他	計	
(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)
2,645		1,046	78	4,459	14.2
787		1,549	395	2,731	3.4
1,928		3,443	541	5,912	11.7
2,048		3,505		5,553	0
2,370		2,700	1,405	6,520	19.4
2,662		1,925	1,069	5,656	20.2
975		1,258	1,064	3,297	8.8
1,949		2,386	452	4,787	10.1
1,297		1,239	447	2,536	6.0
1,665		1,823		3,488	6.8
4,041		3,896		7,937	16.2
2,238		522		2,760	—
1,669		4,331		6,000	12.4
1,400		1,270		2,670	8.5
4,501		1,850		6,351	20.0

調 査 地 区				部 落	施 設 規 模		
道	郡	面	里		1日計劃 給水量	計劃最大 日給水量	1人当1日 給水量
					(%)	(%)	(l)
		원 남	오 산	1 里	25	40	120
		평 해	적 산	2 里	30	130	120
	永 川	신 련	신 력	2 里	30	40	100
		永川邑	야 사	2 里	30	45	100
		고 경	대 성		25	40	100
		北 安	도 천	1 里	23	30	100
慶 南	昌 寧	성 신	龍 石		20	25	120
		昌寧邑	장 기	학 산	25	33	120
		대 압	역 만		20	25	120
		고 암			30	35	120

a) 現金補助, 資料補助 및 小麦粉補助 포함.

b) 住民現金支出 및 勞力動員評價額 포함.

投 資 費 内 訳					糧穀補助	備 考
国庫補助	地方費補助	住民負擔	其 他	計		
(千1,000)	(千1,000)	(千1,000)	(千1,000)	(千1,000)	(%)	
2,023	556	879		3,558	6.5	
7,378		1,986		9,364	15.0	
2,930		1,240		4,170	5.7	
2,358		1,742		4,100	8.5	
2,783		2,813		5,596	17.5	
1,706		2,447		4,155	9.0	
1,668		932		2,600	7.0	
1,020		1,430		2,450	6.0	
2,317		1,507		3,824	8.0	
1,544		2,580		4,124	8.0	

< 附表 4 >

調 查 部 落 別 施 設 受 資 費

調 查 部 落				部 落	施 設 形 態	給 水 戸 數	給 水 人 口
道	郡	面	里				
						<戸>	<人>
京 畿	楊 平	江 上	교 평	1 里	揚 水	80	419
		楊 西	부 용	1 里	揚 水	30	189
		단 월	보 통	1 里	自 然	33	192
		용 문	연 수	면 단막	自 然	52	257
江 原	橫 城	우 천	우 향	1 里	揚 水	53	416
		屯 内	차포곡	1 里	揚 水	120	688
		우 천	배 달		自 然	50	326
		公 根	학 강		加 庄	61	365
江 原	三 涉	遠 德	竜 花	2 里	自 然	85	496
		三涉邑	우 지		揚 水	41	235
		近 德	무 룡		揚 水	39	236
		遠 德	飛火津		自 然	30	168
忠 北	沃 川	安 内	玄 里		自 然	20	121
		東 二	積 荷	2 里	揚 水	36	203
		청 성	표 금		揚 水	32	192

吳 年 間 維 持 管 理 費

投 資 費			維 持 管 理 費			備 考
施設当	戸 当	1人当	施設当	戸 当	1人当	
<千1,000>	<千>	<千>	<千1,000>	<千>	<千>	
5,107	63,863	12,193	—	—	—	
2,640	88,000	13,968	—	—	—	
2,895	87,727	15,078	180	5,455	938	
3,426	65,885	13,331	180	3,462	700	
3,670	69,245	8,822	854	16,113	2,053	
7,477	62,308	10,712	1,566	13,050	2,244	
3,740	74,800	11,472	180	3,600	552	
4,291	70,344	11,756	936	15,344	2,564	
5,629	66,224	11,349	180	2,118	363	
3,751	91,488	15,962	560	13,659	2,383	
3,947	101,205	16,725	370	9,487	1,568	
2,332	77,733	13,881	180	3,600	1,071	
1,835	91,750	15,165	180	9,000	1,488	
3,577	99,361	17,621	—	—	—	
2,708	84,625	14,104	291	9,074	1,516	

調 査 部 落					施 設 形 態	給 水 戸 数	給 水 人 口
道	郡	面	里	部 落			
						<戸>	<人>
忠 南	論 山	청 신	인 정		自 然	90	530
		광 석	신 답	1 里	揚 水	32	187
		연무읍	동 산	5 동	揚 水	68	280
		가야곡	야 촌	2 里	揚 水	40	210
		가야곡	양 촌	2 里	自然流下	82	437
全 北	金 堤	봉 남	대 송	접 주	加 圧	100	511
		청 가	농지신	신 창	加 圧	42	271
		봉 남	내 광	중 광	加 圧	55	292
		금 산	금 성	용 북	自然流下	39	265
全 南	羅 州	나주읍	토 계	2 里		57	395
		산 포	대 기	2 里	揚 水	103	812
		금 천	죽 촌	1 里	揚 水	35	170
		산 포	화 지	1 里	揚 水	94	602
		西 面	삼 근	2 里	自 然	40	250
慶 北	蔚 珍	근 남	산 포	3 里	加 圧式	76	444
		원 남	직 산	1 里	加 圧式	45	267

投 資 費			維 持 管 理 費			備 考
施設費	戸 当	1 人当	施設当	戸 当	1 人当	
< 千1,000 >	< 千 >	< 千 >	< 千1,000 >	< 千 >	< 千 >	
4,459	49,544	8,413	180	2,000	340	
2,731	85,344	14,604	516	16,125	2,759	
5,912	86,941	21,114	810	11,912	2,893	
5,553	92,500	26,443	697	11,617	3,319	
6,520	79,512	14,920	180	2,195	412	
5,656	56,560	11,047	603	6,080	1,188	
3,297	78,500	12,166	477	11,357	1,760	
4,787	87,036	16,394	661	12,018	2,264	
2,536	65,026	9,570	180	4,615	679	
3,488	61,192	8,831	370	6,491	937	
7,937	77,058	9,775	709	6,883	873	
2,760	78,857	16,235	392	11,200	2,306	
6,000	63,830	9,967	433	4,606	719	
2,670	66,750	10,680	180	4,500	720	
6,351	83,560	14,304	506	6,658	1,140	
3,558	79,060	13,326	312	6,933	1,169	

調 査 部 落					施 設 形 態	給 水 戸 数	給 水 人 口
道	郡	面	里	部 落			
						<戸>	<人>
慶 北	永 川	평 해	직 산	2 里	加圧式	138	659
		신 령	신 덕	2 里	加圧式	66	402
		永川邑	야 사	2 里	加圧式	60	342
		고 경	대 성		加圧式	62	366
慶 南	昌 寧	北 安	도 천	1 里	揚 水	46	275
		성 신	대 산		自 然	46	285
		昌寧邑	竜 石	학 산	揚 水	46	270
		대 암	장 기		揚 水	40	256
		고 암	억 만		自 然	50	298

a 引上前 一般家庭用<甲>電氣料 適用.

投 資 費			維 持 管 理 費			備 考
施設当	戸 当	1人当	施設当	戸 当	1人当	
<¥1,000>	<¥>	<¥>	<¥1,000>	<¥>	<¥>	
9,364	67,586	14,209	1,374	9,957	2,085	
4,170	63,182	10,373	560	8,485	1,393	
4,100	68,333	11,985	457	7,617	1,336	
5,596	90,255	15,290	344	5,548	940	
4,155	90,326	15,109	372	8,087	1,353	
2,600	56,522	9,123	180	3,913	672	
2,450	54,444	9,047	570	12,667	2,111	
3,824	95,600	14,938	498	12,450	1,945	
4,124	82,580	13,856	180	3,600	604	

< 附表 5 >

施 設 形 態 別 投 資 費 異

施設形態	調 査 部 落				給 戸	水 数	給 人	水 口
	道	郡	面	里				
自 然 流下式 < 12 >	京 畿	楊 平	단 월	보통 1 里	33		192	
				연 수	52		257	
	江 原	橫 城	우 천	배 달	50		326	
				원 덕 용 화 2	85		496	
				원 덕 비 화 진	30		168	
	忠 北	"	安 内	현 리	20		121	
				청 신 인 정	90		530	
	忠 南	論 山	가야곡	양 촌 2	82		437	
	全 北	金 堤	金 山	금 성	39		265	
	慶 北	蔚 珍	西 面	삼 근 2	40		250	
	慶 南	昌 寧	성 신	대 산	46		285	
				고 암 역 만	50		298	
合 計				6.17		3,625		
平 均				51		302		

維持管理費 < 年間 >

投資費			維持管理費			備考
施設当	戸 当	1人当	施設当	戸 当	1人当	
< 千1,000 >	< 千 >	< 千 >	< 千1,000 >	< 千 >	< 千 >	
2,895	87,727	15,078	180	5,455	938	
3,426	65,885	13,331	180	3,462	700	
3,740	74,800	11,472	180	3,600	552	
5,629	66,224	11,349	180	2,118	363	
2,332	77,733	13,881	180	3,600	1,071	
1,835	91,750	15,165	180	9,000	1,488	
4,459	49,544	8,413	180	2,000	340	
6,520	79,512	14,920	180	2,195	412	
2,536	65,026	9,570	180	4,615	679	
2,670	66,750	10,680	180	4,500	720	
2,600	56,522	9,123	180	3,913	630	
4,126	82,580	13,856	180	3,600	604	
3,564	69,321		180	3,501	596	

施設形態	調 査 部 落				給 戸	水 数	給 人	水 口
	道	郡	面	里				
揚水式 <18>	京 畿	楊 平	江 上	교명 1		30		419
		"	楊 西	부용 1		30		189
	江 原	廣 城	우 천	우항 1		53		416
		"	屯 内	자포곡 1		120		698
		三 涉	三涉邑	우 지		41		235
			近 德	무 룡		39		236
	忠 北	沃 川	東 二	橫荷 2		36		203
			청 성	표 금		32		192
	忠 南	論 山	광 석	신당 1		32		187
	忠 南	論 山	연무읍	동산 5동		68		480
		"	가야곡	야촌 2		60		410
	全 南	羅 州	羅州邑	토계 2		57		395
		"	산 포	대기 2		103		812
		"	금 촌	죽촌 1		35		170
		"	산 포	화지 1		94		602
	慶 北	永 川	北 安	도천 1		46		275
	慶 南	昌 寧	昌寧邑	竜 石		45		270
		"	대 암	장 기		40		256
合 計					1,011 <865>		6,445 <5,434>	
平 均						56		358

投 資 費			維 持 管 理 費			備 考
施設当	戸 当	1人当	施設当	戸 当	1人当	
<※1,000>	<※>	<※>	<※1,000>	<※>	<※>	
5,109	63,863	12,193	—	—	—	
2,640	88,000	13,968	—	—	—	
3,670	69,245	8,822	854	16,113	2,053	
7,477	62,308	10,712	1,566	13,050	2,244	
3,751	91,408	15,962	560	13,659	2,383	
3,947	101,205	16,725	370	9,487	1,568	
3,577	99,361	14,621	—	—	—	
2,708	84,625	14,104	291	7,094	1,516	
2,731	85,344	14,604	516	16,125	2,759	
5,912	86,941	12,316	810	11,912	1,688	
5,553	92,550	13,544	697	11,617	1,700	
3,488	61,192	8,831	370	6,491	937	
7,937	77,058	9,775	709	6,883	873	
2,760	78,857	16,235	392	11,200	2,306	
5,000	63,830	9,967	433	4,606	719	
4,155	90,326	15,109	372	8,087	1,353	
2,450	54,444	9,074	570	12,667	2,111	
3,824	95,600	14,938	498	12,450	1,945	
77,689	—	—	9,008	—	—	
4,316	76,844	12,054	601	10,414	1,599	

施設形態	調 査 部 落				給 戸 水 数	給 人 水 口
	道	郡	面	里		
加圧式 <10>	江 原	楨 城	公 根	학 감	61	365
		金 堤	봉 남	대 송	100	512
			청 가	동지산	42	271
		"	봉 남	대 광	55	292
	慶 北	蔚 珍	근 남	산포 3	76	444
			원 남	오산 1	45	267
		永 川	평 해	직산 2	138	659
			신 평	신덕 2	66	402
			永川邑	야사 2	60	342
		高 靈	고 경	대 성	62	366
		合 計			245	3,920
		平 均			71	392
		總 計			2,333	13,990
		總 平 均			<2,187>	<13,179>
					58	350

a 引上前 一般家庭用<甲>電氣料 適用.

投 資 費			維 持 管 理 費			備 考
施設当	戸 当	1人当	施設当	戸 当	1人当	
<¥1,000>	<¥>	<¥>	<¥1,000>	<¥>	<¥>	
4,291	70,344	11,756	936	15,344	2,564	
5,656	56,560	11,047	608	6,080	1,188	
3,297	78,500	12,166	447	11,357	1,760	
4,787	87,036	16,394	661	12,018	2,264	
6,351	83,560	14,304	506	6,658	1,140	
3,558	79,060	13,326	312	6,933	1,169	
9,364	67,856	14,209	1,374	6,957	2,085	
4,170	63,182	10,373	560	8,485	1, 73	
4,100	68,333	11,988	457	7,617	1,336	
5,596	90,258	15,290	344	5,548	940	
51,170	—	—	6,235	—	—	
5,117 <4,645>	72,582	13,054	624	8,844	1,591	
171,630	—	—	17,403			
4,291	4,291	12,268		7,957	1,321	

< 附表 6 >

維 持 管 理

調 査 地 区					人 件 費	電 氣 料 金
道	郡	面	里	部 落		
京 畿	楊 平	江 上	교 평	1 里	-	-
		楊 西	부 용	1 里	-	-
		延 禧	로 통	1 里	180,000	-
		문 들	현 수	면 단막	180,000	-
江 原	橫 城	우 천	우 황	1 里	240,000	588,000
		延 內	자포곡	1 里	480,000	1,056,000
		우 천	배 달		180,000	-
		公 根	학 감		240,000	672,000
	三 陟	延 德	龍 花	2 里	180,000	
		三 陟 邑	우 지		180,000	360,000
		延 德	무 용		180,000	180,000
	沃 川	延 德	廣火津		180,000	-
		安 內	玄 里		180,000	-
		東 二	積 荷	2 里		
忠 北		청 성	표 금		120,000	156,000
		청 신	인 정		180,000	-
忠 南	論 山	광 석	신 당	1 里	144,000	360,000

修 理 費	其 他	計	
-		-	
-		-	
-		180,000	
-		180,000	
26,000		584,000	
30,000		1,566,000	
-		180,000	
84,000		936,000	
		180,000	
20,000		560,000	
10,000		370,000	
-		180,000	
-		180,000	
15,000			
-		291,000	
-		180,000	
12,000		516,000	

調 査 地 区					人 件 費	電 氣 料 金
道	郡	面	里	部 落		
全 北	金 堤	연무읍	동 산	5 동	240,000	540,000
		가야곡	야 촌	2 里	180,000	504,000
		가야곡	양 촌	2 里	180,0	—
		봉 남	대 송	집 주	120,000	456,000
		청 가	동지산	신 창	120,000	312,000
		봉 남	내 광	중 광	180,000	456,000
全 南	麗 州	금 산	금 성	용 북	180,000	—
		나주읍	토 계	2 里	180,000	180,000
		산 포	대 기	2 里	144,000	540
		금 천	죽 촌	1 里	180,000	1,000
		산 포	화 지	1 里	12,000	264,000
慶 北	蔚 珍	西 面	삼 근	2 里	180,000	—
		근 남	산 포	3 里	180,000	300,000
		원 남	오 산	1 里	120,000	180,000
		평 해	직 산	2 里	180,000	1,154,000
	永 川	신 령	신 덕	2 里	240,000	288,000

修 理 費	其 他	計	備 考
30,000		810,000	
13,000		697,000	
—		180,000	
32,000		608,000	
45,000		477,000	
25,000		661,000	
—		180,000	
10,000		370,000	
25,000		709,000	
20,000		392,000	
25,000		433,000	
—		180,000	
26,000		506,000	
12,000		312,000	
30,000		1,374,000	
32,000		560,000	

調 査 部 落					人 件 費	電 氣 料 金
道	郡	面	里	部 落		
經 南	昌 寧	永川邑	야 사	2 里	120,000	312,000
		고 정	대 성		120,000	216,000
		北 安	도 천	1 里	120,000	240,000
		성 선	대 산		180,000	—
		昌寧邑	충 석	학 산	240,000	300,000
		대 할	장 기		180,000	300,000
		고 압	억 만		180,000	—

- a. 自然流下式은 實際支出如何를 不問하고 月 費 15,000을 適用.
揚水式과 加圧式은 實際 月支出額.
- b. 引上前 一般家庭用<甲>電氣料率 適用.
- c. 耕耘機모타를 代用하고 있으므로 石油 消費額.

修 理 費	其 他	計	備 考
25,000		457,000	
8,000		344,000	
12,000		372,000	
—		180,000	
30,000		570,000	
18,000		498,000	
—		180,000	

〈附表7〉

維 持 管 理 費

調 查 地 区					施 設 態 形	모 타 馬力数	平 均 日 稼動時間
道	郡	面	里	部 落			
京 畿	楊 平	江 上	교 평	1 里	揚 水	5HP	
			楊 西 부 용	1 里	揚 水	0.5HP	
			단 월 보 통	1 里	自 然		
			용 문 연 수	면 단막	自 然		
江 原	橫 城	우 천	우 향	1 里	揚 水	0.5HP×3個	12
			屯 内 차포곡	1 里	揚 水	1HP×2 "	15
			우 천 해 달		自 然		
			公 根 학 감		加 庄		
	三 陟	遠 德	竜 花	2 里	自 然		
			三陟邑 우 지		揚 水	3HP×2 "	2
			近 德 무 용		揚 水	3/4 ×1 "	8
			遠 德 飛火津		自 然		
忠 北	沃 川	安 内	玄 里		自 然		
			東 二 積 荷	2 里	揚 水	1.5HP×2 "	未 稼
			청 성 표 금		揚 水	1.0HP×1 "	8
			청 신 인 정		自 然		
忠 南	論 山	광 석	신 당	1 里	揚 水	2HP×1 "	6
			연 무읍 동 산	5 동	揚 水	2HP×1 "	10
			가야곡 야 촌	2 里	揚 水	1HP×2 "	12

細 部 内 訳

電 気消費	月 間 電 気料	月 間 管理人 手苦費	年 間 修 回 理 数	年 間 修 理 費	年 間 減価積立	水道料 負 担
KWh	円	円		円	円	円
600～900	49,000	20,000	2	26,000		
1,000～1,100	88,000	40,000	2～3	30,000	12,000	
	56,000	20,000				
400～500	30,000	15,000	2	20,000	4,100	
350	15,000	15,000	1	10,000	3,900	
動						
380	13,000	10,000		10,000		
400～500	30,000	12,000	1	12,000	3,200	
750	45,000	20,000				
900～10,000	42,000	15,000	1	13,000	4,000	

調 査 地 区					施 設 態 型	모 타 馬力數	平 均 日 稼 働 時 間
道	郡	面	里	部 落			
全 北	鎭 鎭	가야곡	양 촌	2 里	自 然	HP	his
		룡 남 대 송	점 주		加 圧	2 HP+1 HP	10
		청 가 동 지 산	신 창		加 圧	2 HP×1	7
		공 남 대 광	중 광		加 圧	2 HP×1	8
全 南	鎭 州	금 산 금 성	용 록		自 然		
		나주읍	포 제	2 里	揚 水	2 HP×1 "	4
		산 포 대 기	2 里		揚 水	3 HP+1 HP	10
		금 천 죽 촌	1 里		揚 水	2 HP×1 "	6
廣 北	鎭 珍	산 포 화 진	1 里		揚 水	3 HP×1 "	5
		西 面 삼 근	2 里		自 然		
		근 남 산 포	3 里		加 圧	2 HP×1 "	10
		천 남 오 산	1 里		加 圧	3 HP×1 個	5
	永 州	평 해 직 산	2 里		加 圧	3 HP+2 HP	7
		신 영 신 덕	2 里		加 圧	3 HP×1	5
		永川邑	야 사	2 里	加 圧	2 HP×1	7
		고 정 대 성			加 圧	1 HP×1	10
廣 南	昌 寧	北 安 도 천	1 里		揚 水	3 HP×1	5
		정 신 대 산			自 然		
		昌寧邑	현 石 嶺	학 산	揚 水	10 HP	4
		대 압 장 기			揚 水	2 HP×1	8
		고 압 역 만			自 然		

電氣消費	月間 電氣料	月間 管理人 手苦賃	年間 修理 回数	年間 修理費	年間 減価積立	水道料 負擔
KWh	円	円		円	円	円
700~800	38,000	10,000	2	32,000	1,000	800 ~ 1,000
500~600	26,000	10,000		45,000		1,000
700	38,000	15,000		25,000		1,000
300~450						
300~450	15,000	15,000		10,000		500
1,000	45,000	12,000	2	25,000	기금	500
400	16,000	15,000		20,000		900
480	22,000	12,000		25,000		500
500~650	25,000	15,000		26,000		600
300~400	15,000	10,000		12,000	100	800
1,200	97,000	15,000	2	30,000	기금	1,000
500	24,000	20,000		32,000		700
500~600	26,000	10,000		25,000		500
400~450	18,000	10,000	1	8,000	기금	1,300
450	20,000	10,000				500
石 油	25,000	20,000		30,000		1,500
500~550	25,000	15,000		18,000		1,000

<附表 - 3>

月平均電気使用料<引上

施設形態	調 査 部 落				給 水 戸 当	同 平 均 使用料	引上 前 施設 当
	道	郡	面	里			
						(Kwh)	(円) (A)
揚水式	京 畿	楊 平	江 上	교평 1	80	未稼動	
		"	楊 西	부용 1	30	未稼動	
	江 原	橫 城	우 천	우항 1	53	850	49,000
		"	屯 内	자포곡 1	120	1,000	88,000
		"					
		三 涉	三涉邑	우 지	41	550	30,000
				무 룡	39	350	15,000
	忠 北	沃 川	東 二	積荷 2	36	未稼動	
			청 성	표 금	32	380	15,000
	忠 南	論 山	광 성	신당 1	32	600	30,000
	忠 南	論 山	연무읍	동산 5 동	68	750	45,000
		論 山	가야곡	야촌 2	60	720	42,000
	全 南	羅 州	羅州邑	토계 2	57	380	15,000
		"	산 포	대기 2	103	750	45,000
		"	금 촌	죽촌 1	35	400	16,000
		"	산 포	화지 1	94	480	22,000
慶 北	永 川	北 安	도천 1	46	450	20,000	
慶 商	昌 寧	昌寧邑	竟 石	45	石 由	発動植	
		"	대 암	장 기	40	520	25,000

前後製産業用転換期 > 負擔額比較(1)

使用料 戸 当	引 上 後 使 用 料			産 業 用 転 換 期		
	施設当	戸 当	(A/B)	施設当	戸 当	(A/C)
(₩)	(₩)	(₩) (B)	(%)	(₩)	(₩) (C)	(%)
925	98,343	1,856	200.7	27,734	524	56.6
733	198,968	1,657	226.1	45,056	375	51.2
732	49,800	1,215	166.0	23,040	562	76.8
385	22,860	587	152.4	14,250	366	95.0
453	22,860	715	152.4	14,250	446	95.0
938	49,800	1,557	166.0	23,040	594	63.3
662	82,575	1,215	183.5	28,485	419	63.3
700	77,070	1,285	183.5	26,586	443	63.3
263	22,860	401	152.4	14,250	250	95.0
437	82,570	802	183.5	28,485	277	63.3
457	24,384	696	152.4	15,200	434	95.0
234	36,520	388	166.0	16,896	180	76.8
435	33,200	722	166.0	15,360	334	76.8
625	41,500	1,038	166.0	19,200	480	76.8

月平均電気使用料<引上前後 吳

施設形態	調 査 部 落				給 水 戸 当	同平均 使用料	引上前 施設当
	道	郡	面	里			
加 圧 式	江 原 全 北	横 城 金 堤 " " " "	公 根	학 감	61	950	56,000
			봉 남	대 송	100	700	38,000
			청 가	동 지산	42	550	25,000
			봉 남	대 광	55	700	38,000
	慶 北	蔚 珍	근 남	산포 3	76	530	25,000
			원 남	오산 1	45	370	15,000
			경 해	직산 2	138	1,400	97,000
			신 명	신덕 2	66	500	24,000
			永川邑	야산 2	60	550	26,000
			고 경	대 성	62	430	13,000
							632

産業用転換時ノ負擔額比較(2)

使用料 戸 当	引 上 後 使 用 料			産 業 用 転 換 時		
	施設当	戸 当	(A/B)	施設当	戸 当	(A/C)
(A) (W)	(W)	(B) (W)	(%)		(C) (W)	(%)
918	112,392	1,842	200.7	31,596	520	56.6
380	69,730	697	183.5	24,054	241	63.3
619	43,160	1,028	166.0	19,968	475	76.8
691	69,730	1,268	183.5	24,054	437	63.3
329	41,590	546	166.0	19,200	253	76.8
333	22,860	507	152.4	14,250	316	95.0
703	219,317	1,589	226.1	49,664	360	51.2
364	39,840	604	166.0	18,432	280	76.8
433	43,160	719	166.0	19,968	333	76.2
290	27,432	442	152.4	17,100	276	95.0
544	63,852	974	179.0	22,916	382	70.2

a) 引上前 電気料 適用 (1979.3.9 ~ 7.11)

b) 引上後 " " (1979.7.12)

c) 引上後 産業用 小動力(甲) 電気料 適用

< 附表 9 >

一般家庭用<甲>電気料率

< 引上前 >

< 1979. 3. 9 ~ 7. 11 >

使用量	区 分	単 価	電力量料金	累 計	基本料金	計	원 / KWH
KWH		W	W	W	W	W	
50	처음 50 KWH	21.12	1,056	1,056	224	1,280	25.60
100	다음 50 "	32.03	1,601.50	2,657.50		2,881.50	28.82
150	" 50 "	37.74	1,887	4,544.50		4,768.50	31.79
300	" 350 "	54.82	8,223	12,767.50			43.31
450			8,223	20,990.50		21,214.50	47.14
500			2,741	23,731.50		23,955.50	47.91
600	500KW 초과	82.13	8,213	31,944.50		32,168.50	53.61
800			16,426	48,370.50		48,594.50	60.74
1,000			16,426	64,796.50		65,020.50	65.02
1,300			24,639	89,435.50		90,150.50	68.97
소 계			89,435.50				

資料：韓国電力株式会社 企劃室，1979

< 附表 10 >

一般家庭用<甲>電気料率 < 1979. 7. 11 ~ >

< 引上後 >

使用量	区 分	単 価	電力量料金	累 計	基本料金	計	원 / KWH
KWH		W	W	W	W	W	
50	처음 50 KWH	23.23	1,161.50	1,161.50	246	1,407.50	28.15
100	다음 50 "	41.00	2,050	3,211.50	"	3,457.50	34.57
150	" 50 "	53.92	2,696	5,907.50	"	6,153.50	41.02
300	" 150 "	78.32	11,743	17,655.50	"	17,901.50	59.67
450	" 150 "	96.14	14,421	32,076.50	"	32,322.50	71.83
600	" 150 "	140.56	21,084	53,160.50	"	53,406.50	89.01
800	" 200 "	178.86	35,772	88,932.50	"	89,178.50	111.47
1,000	" 200 "	206.46	41,292	130,224.50	"	130,470.50	130.47
1,300	" 300 "	240.95	72,285	202,509.50	"	202,755.50	155.97
소 계			202,509.50				

資料：韓国電力株式会社 企劃室，1979

< 附表 11 >

産業用小動力<甲> 및 農事用<2>電力料金 < 1979. 7. 12 ~ >

< 引上 後 >

農事用(2)

産業用 小動力	需用料金 ② 2176	電力量料金 ③ 30.29	計	원 / KWH	需用料金 ② 537	電力量料金 ③ 16.03	計	원 / KWH
KWH 50	₩ 6,528	₩ 1,514.50	₩ 8,042.50	160.65	₩ 1,611	₩ 801.50	₩ 2,412.50	48.25
100		3,029	9,557	95.57		1,603	3,214	32.14
150		4,543.50	11,071.50	73.81		2,404.50	4,015.50	26.77
300		9,087	15,615	52.05		4,809	6,420	21.40
450		13,630.50	20,158.50	44.80		7,213.50	8,824.50	19.61
600		18,174	24,702	41.17		9,618	11,229	18.72
800		24,232	30,760	38.45		12,824	14,435	18.04
1,000		30,290	36,818	36.82		16,030	17,641	17.64
1,300		39,377	45,905	35.31		20,839	22,450	17.27

資料：韓国電力株式会社企劃室，1976.

< 附表 12 >

上水道施設前消費量消費量増加率

調 査 地 区					施設前 1 日消費量	
道	郡	面	里	部落	戸 当	1 人 当
					(1)	(1)
京 畿	楊 平	江 上	교 평	1 里	186	—
		楊 西	부 용	1 里	175	—
		단 월	보 통	1 里	167	28.8
		용 문	연 수	면 단막	180	36.7
江 原	橫 城	무 천	무 향	1 里	260	33.3
		屯 内	자포곡	1 里	315	54.3
		무 천	배 달		190	29.2
		公 根	학 감		167	27.8
	三 陟	遠 德	屯 花	2 里	210	36.2
		三 陟邑	무 지		187	32.8
		近 德	무 룡		175	28.7
		遠 德	飛火率		180	32.1
忠 北	沃 川	安 内	玄 里		210	34.4
		東 二	橫 荷	2 里	210	37.5
		창 성	표 금		185	30.8

消費効果の 評価				年間戸当 消費金額 評 価	給 水 戸 当	年間部落 全 体
施設後1日消費量		増 加 量				
戸 当	1人当	戸 当	1人当			
(1)	(1)	(1)	(1)	(円)	(㊦)	(円1,000)
—	—	—	—	—	80	—
—	—	—	—	—	30	—
565	100.9	418	72.1	4,566	33	151
558	112.9	373	76.2	4,085	52	212
686	87.9	425	54.6	4,665	53	247
975	168.1	660	113.8	7,227	120	867
580	89.2	390	60.0	4,271	50	214
550	91.7	383	63.9	4,193	61	256
780	134.5	570	98.3	6,242	85	531
605	106.1	418	73.3	4,557	41	188
600	98.4	425	69.7	4,654	39	182
533	122.0	503	89.9	5,508	30	165
390	63.9	180	29.5	1,971	20	39
—	—	—	—	—	36	—
535	89.2	350	58.4	3,833	32	123

調 査 地 区					施設前1日消費量	
道	郡	面	里	部落	戸 当	1人当
				(1)	(1)	(1)
忠 南	論 山	청 신	인 정		168	28.1
		광 석	신 당	1 里	175	30.2
		면무읍	동 산	5 洞	170	23.9
		가야곡	야 촌	2 里	195	28.7
		가야곡	양 촌	2 里	165	31.1
全 北	全 堤	봉 남	대 송	접 누	185	36.3
		청 가	동지산	신 창	200	30.8
		봉 남	내 광	항 광	196	37.0
		금 산	금 성	동 북	185	27.2
全 南	羅 州	나주읍	토 계	2 里	220	31.9
		산 포	대 기	2 里	210	26.6
		금 천	죽 촌	1 里	185	37.8
		산 포	화 지	1 里	175	27.3
慶 北	蘇 珍	西 面	삼 근	2 里	190	30.2
		근 남	산 포	3 里	195	33.6

施設後1日消費量		増 加 量		年間戸当 消費金額 評 価	給 水 戸 当	年間部落 全 体
戸 当	1人当	戸 当	1人当			
(1)	(1)	(1)	(1)	(¥)	(68)	(¥ 1,000)
490	83.1	324	55.0	3,548	90	319
500	86.2	325	56.0	3,559	32	114
510	71.8	340	47.9	3,723	48	179
508	74.7	313	46.0	3,427	40	137
495	39.4	330	62.3	3,614	82	296
576	112.9	391	76.6	4,281	100	428
671	103.2	471	72.4	5,157	42	217
576	108.7	380	71.7	4,180	55	230
596	87.6	411	60.4	4,521	39	176
679	98.4	459	66.5	5,049	57	288
632	80.0	422	53.4	4,642	103	478
534	109.0	349	71.2	3,839	35	344
504	78.8	329	51.5	3,619	94	340
516	81.9	326	51.7	3,586	40	143
537	92.6	342	59.0	3,761	76	286

調 査 部 落					施設前後 1 日消費量	
道	郡	面	里	部落	戸 当	1 人 当
					(1)	(1)
		원 남 오 산	1 里		200	33.9
		평 해 직 산	2 里		230	47.9
	永 州	신 령 신 덕	2 里		210	34.4
		永川邑 야 사	2 里		230	40.4
		고 경 대 성			195	33.1
		北 安 도 천	1 里		185	30.8
慶 南	昌 寧	성 신 대 산			190	30.6
		昌寧邑 龜 石 학 산			170	26.3
		대 암 장 기			185	28.9
		고 암 역 단			190	31.7

a) 現行 道市 上水道 料金인

※当 30 원을 適用.

施設後1日消費量		増 加 量		年間戸当 消費金額 評 価	給 水 戸 当	年間部落 全 体
戸 当	1人当	戸 当	1人当			
(1)	(1)	(1)	(1)	(円)	(公)	(円1,000)
536	90.8	336	56.9	3,696	45	166
584	115.9	454	94.6	4,994	138	689
587	96.2	377	61.8	4,147	66	274
693	121.5	463	81.2	5,093	60	306
596	101.0	401	68.0	4,411	62	273
578	95.3	393	65.5	4,323	46	199
585	94.4	395	63.7	4,345	46	200
500	63.3	330	55.0	3,630	45	163
566	86.4	381	59.5	4,191	40	168
585	97.5	395	65.8	4,345	50	217

< 附表 13 >

上水道施設後時間

調 査 地 区					給 水 当 戸	施設前 消費量	施設前 消費量 非所有家口
道	部	面	里	部 落		(L)	(%)
京 畿	場 平	江 上	교 평	1 里	80	186	75
		楊 西	부 용	1 里	33	175	60
		난 월	모 용	1 里	33	187	70
		용 운	연 수	면 단	52	180	80
江 原	廣 城	平 川	무 항	1 里	53	260	65
		屯 内	자포곡	1 里	120	315	70
		平 川	평 달		50	190	80
		公 谷	화 감		61	167	70
	三 陟	遠 德	龜 花	2 里	85	210	70
		三 陟	무 지		41	187	65
		近 德	무 용		39	175	75
		遠 德	飛火津		30	180	80
忠 北	沃 川	安 内	玄 里		20	210	50
		東 二	續 衙	2 里	36	210	80
		장 성	교 금		32	185	65
		정 신	인 정		90	166	75
忠 南	論 山	광 석	신 당	1 里	32	175	80
		연두읍	동 산	5 洞	48	170	80

節 約 効 果 推 定

1 회 당 물 길 오 는 수	共 우 平 均 거 리	同 의 所 安 時 間	돌 길 어 오 는 回 數	總 所 要 時 間	戸 當 年 日 數	戸 當 年 間 金 額 評 価	部 落 全 體
(L)	(m)	(分)		(分)	(日)	(千)	(千 1,000)
30	35	7	6	42	25.2	40,320	2,419
30	30	6	6	36	21.6	33,600	605
30	40	8	5	40	24.0	38,400	883
30	40	8	6	42	25.2	40,320	1,693
30	20	5	8	40	24.0	38,400	1,306
30	25	5	8	50	30.0	36,000	2,794
30	20	5	6	30	18.0	28,800	1,152
30	25	5	5	25	15.0	24,000	1,032
30	20	5	7	35	21.0	33,560	2,014
30	25	5	6	30	18.0	28,800	778
30	30	6	6	36	21.6	33,600	974
30	50	10	6	60	36.0	57,600	1,382
30	30	6	7	42	25.2	40,320	403
30	30	6	7	42	25.2	40,320	806
30	20	5	6	30	18.0	28,800	605
30	30	6	6	36	21.6	33,600	2,285
30	40	8	6	42	25.2	40,320	1,048
30	20	5	6	30	18.0	28,800	1,094

調 査 地 区					給 水 當 戸 當	施 設 前 戸 消 費 量	施 設 前 非 所 有 家 口 費 用 占 有 率 (%)
道	郡	面	里	部 落		(l)	(%)
全 北	鎭 堤	가야곡	야 촌	2 里	40	195	70
		가야곡	양 촌	2 里	82	165	65
		봉 남	대 송	접 주	100	185	80
		청 가	동지산	신 창	42	200	70
		봉 남	내 광	충 광	55	196	90
全 南	羅 州	금 산	금 성	용 북	39	185	80
		나주읍	토 계	2 里	57	220	80
		산 포	대 기	2 里	103	210	75
		금 천	죽 촌	1 里	35	185	70
		산 포	화 지	1 里	94	175	75
慶 北	蔚 珍	西 面	삼 근	2 里	40	190	70
		근 남	산 포	3 里	76	195	70
		원 남	오 산	1 里	45	200	80
		평 해	직 산	2 里	138	230	65
		신 령	신 덕	2 里	66	210	85
	永 川	永川邑	야 사	2 里	60	230	70
		고 경	대 성		62	195	65
		北 安	도 천	1 里	46	185	80

1 회 당 물 길 어 오 는 양	共 同 수 평 물 의 均 거 리	1 회 당 所 要 時 間	물 길 어 오 는 회 數	總 所 要 時 間	戶 當 年 日 數	戶 當 年 間 金 額 評 価	部 落 全 体
(1)	(m)	(分)	(分)		(日)	(円)	(W1,000)
30	30	6	7	42	25.2	40,320	1,129
30	25	5	5	25	15.0	24,000	1,272
30	30	6	6	36	21.6	33,600	2,688
30	30	6	7	42	25.2	40,320	1,169
30	30	6	7	42	25.2	40,320	2,016
30	40	8	6	48	28.8	46,080	1,428
30	30	6	7	42	25.2	40,320	1,855
30	20	5	7	35	21.0	33,600	2,587
30	25	5	6	30	18.0	28,800	720
30	35	7	6	42	25.2	40,320	2,863
30	25	5	6	30	18.0	28,800	806
30	20	5	7	35	21.0	33,600	1,781
30	30	7	7	49	29.4	47,040	1,693
30	20	5	8	40	24.0	38,400	3,456
30	20	5	7	35	23.6	33,760	1,011
30	25	5	8	40	24.0	38,400	1,613
30	20	5	7	35	21.0	33,600	1,344
30	30	6	6	36	21.6	34,560	1,279

調 査 部 落					給 水 數 戸	施 設 前 戸 消 費 量	施 設 前 非 所有 家 口
道	郡	面	里	部 落			
慶 南	昌 寧	성 신	대 산		46	190	75
		昌寧邑	龜 石	학 산	45	170	75
		대 암	장 기		40	185	80
		고 암	역 관		50	190	90
	合 計						
	平 均				58	195	73.8

[註] a) 1日 10時間 基準임.

1978年 農村婦女子 一日平均勞賃〈年2,170〉의 75%인 1,600 원을 適用하였음.

이 家屋內 우물이나 펌프의 非所有家口率을 勘定하되 算出하였을.

[illegible]

< 附表 14 >

施設形態別 三 当 月 間 維持

施設形態	調 査 部 落				給 戸 水 数	給 人 水 日
	道	郡	面	里		
自 然	京 畿	楊 平	단 월	보통1里	33	192
流下式		"		연 수	52	257
< 12 >	江 原	横 城	우 천	배 달	50	326
		三 陟	원 덕	용 화 2	85	496
		沃 川	원 덕	비 화 진	30	168
	忠 北	"	安 内	원 리	20	121
		"	정 신	인 정	90	530
	忠 南	論 山	가야곡	양촌2	32	437
	全 北	金 堤	金 山	금 성	39	265
	慶 北	蔚 珍	西	삼근2	40	250
	慶 南	昌 寧	성 신	대 산	46	285
		"	교 안	억 만	50	298
	合	計			617	3,625
	平	均			51	302
揚水式	京 畿	楊 平	江 上	고 평 1	80	419
< 18 >		"	楊 西	부 용 1	30	189

管理費対 量 消費評価額 比較

施設後 量消費量	量消費量 評価額	維持管理費		
		b 電気料引上前	c 引上後	d 産業用
㎡	(円)	(円)	(円)	(円)
17.6	528	455		
16.7	501	289		
17.4	522	300		
23.4	702	182		
20.5	615	300		
11.7	351	750		
14.7	441	167		
14.9	447	183		
17.9	537	385		
15.5	465	375		
17.6	528	326		
17.6	528	300		
205.5	6,165	4,012		
17.1	513	334		
-	-	-		
-	-	-		

施設形態	調 査 部 落				給 戸 水 数	給 人 水 口
	道	郡	面	里		
	江 原	橫 城	우 천	우 함 1	53	416
		"	屯 内	자포곡1	120	698
		三 陟	三 陟 邑	우 지	41	235
			近 德	무 룡	39	236
忠 北	沃 川	東 二	橫 街 2		36	203
			청 성	표 금	32	192
忠 南	論 山	평 석	실 당 1		32	187
忠 南	靈 山	연부읍	동산5동		68	480
	"		가야곡	야촌 2	60	410
全 南	羅 州	羅州邑	도계 2		57	395
	"	산 포	대기 2		103	812
	"	금 존	속촌 1		35	170
	"	산 포	화지 1		94	602
慶 北	永 川	北 安	도천 1		46	275
慶 南	昌 寧	昌寧邑	현 石		45	270
	"	대 암	장 기		40	256
合 計					1,011 <865>	6,445 <5,634>
平 均					56	358

施設後 号消費量	号消費量 評価額	維持管理費		
		電気料引上前	引上後	産業用
(㎡)	(¥)	(¥)	(¥)	(¥)
20.6	618	1,343	2,274	942
29.3	879	1,088	2,012	730
18.2	546	1,138	1,621	968
18.0	540	791	993	772
—	—	—	—	—
16.0	480	758	1,004	731
15.0	450	1,344	1,750	1,000
15.3	459	993	1,546	750
15.2	456	968	1,553	711
20.4	612	540	678	527
19.0	570	569	934	409
16.0	480	933	1,172	910
15.1	453	384	538	330
17.3	519	674	961	573
15.0	450	1,056	—	—
17.0	510	1,038	1,451	893
17.0	535	908	1,321	732

施設形態	調 査 部 落				給 水 戸 数	給 水 人 口
	道	郡	面	里		
加圧式 ＜ 10 ＞	江 原	横 城	公 根	학 감	61	365
	全 北	金 堤	흥 남	대 송	100	512
		"	청 가	동지산	42	271
		"	동 남	대 판	55	292
	靈 北	蔚 珍	근 남	산포 3	76	444
		"	원 남	오산 1	45	267
		"	평 해	직산 1	138	659
		永 川	신 령	신덕 2	66	402
		"	永川邑	야사 2	60	342
		"	교 경	대 송	62	366
	合 計				705	3,920
	平 均				71	392
	總 計				2,333 ＜2,187＞	13,999 ＜13,179＞
	總 平 均				58	350

a 相当 30 원을 適用

b 引上前電氣料 適用 (1979. 3. 9 ~ 7. 11)

c 引上後 " " (1979. 7. 12 ~)

d 引上後 産業用小動力 (甲) 電氣料 適用

施設後 量消費量	量消費量 評価額	維持管理費		
		電気料引上前	引上後	産業用
(㎡)	(円)	(円)	(円)	(円)
16.5	495	1,279	2,203	881
17.3	519	507	824	368
20.1	603	946	1,355	802
17.2	516	1,002	1,579	748
16.1	483	555	772	479
16.0	480	578	752	561
20.5	615	830	1,716	487
17.6	528	707	947	623
20.8	624	635	921	535
17.9	537	462	614	448
180				
18.0	540	750	1,168	593

< 附表 15 >

事業妥當性分析

施設形態	調 査 部 落				給 水 戸 数	給 水 人 口	施設当 投資費 (千 円)
	道	郡	面	里			
自然 流下式 < 12 >	京 畿	楊 平	단 월	보통1리	33	192	2,895
				연 수	52	257	3,426
	江 原	横 城	우 천	백 달	50	326	3,740
				용화2	35	196	5,620
		沃 川	원 덕	비화전	30	168	2,332
				현 리	20	121	1,835
	忠 北	"	청 신	인 정	90	530	4,459
				양촌2	82	437	6,520
	忠 南	論 山	가야곡	금 성	39	265	2,536
	全 北	金 堤	金 山	삼근2	40	250	2,670
	慶 北	蔚 珍	西	대 산	46	285	2,600
	慶 南	昌 寧	성 신	역 만	50	298	4,129
	合 計				617	3,625	42,771
	平 均				51	302	3,564
揚水式 < 18 >	京 畿	楊 平	江 上	교 평	80	419	5,109
		"	楊 西	부용1	30	189	2,640

< 投資効率の計測 >

年間維持管理費			年間効果評価額			内部投資収益率 (%)		
引上前	引上後	産業用	料消費	労力節減	計	引上前	引上後	産業用
¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000			
180	—	—	151	883	1,034	29.9	—	—
180	—	—	212	1,693	1,905	50.4	—	—
180	—	—	214	1,152	1,366	31.7	—	—
180	—	—	531	2,014	2,545	42.1	—	—
180	—	—	165	1,382	1,547	58.6	—	—
180	—	—	39	403	422	14.3	—	—
180	—	—	319	2,265	2,604	54.4	—	—
180	—	—	296	1,272	1,568	21.3	—	—
180	—	—	176	1,428	1,604	56.2	—	—
180	—	—	143	806	949	28.8	—	—
180	—	—	200	1,411	1,611	55.0	—	—
180	—	—	217	1,555	1,772	38.6	—	—
2,160	—	—	2,663	16,284	—	—	—	—
180	—	—	222	1,357	1,579	39.3	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

施設形態	調 査 部 落				給 水 戸 数	給 水 人 口	施設当 投資費 ($\yen 1,000$)
	道	郡	面	里			
	江 原	横 城	우 천	우항 1	53	416	3,670
		"	屯 内	자포곡 1	120	698	7,477
		三 涉	三涉邑	우 지	41	235	3,751
		"	近 德	무 룡	39	236	3,947
忠 北	沃 川	東 二	穢荷 2		36	203	3,577
	"	청 성	표 금		32	192	2,708
忠 南	論 山	광 석	신당 1		32	187	2,731
忠 南	論 山	연무읍	동산5동		68	480	5,912
	"	가야곡	야촌 2		60	410	5,553
全 南	羅 州	羅州邑	토계 2		57	395	3,488
	"	산 포	대기 2		103	812	7,937
	"	금 촌	죽촌 1		35	170	2,760
	"	산 로	화지 1		94	602	6,000
慶 北	永 川	北 安	도천 1		46	275	4,155
慶 南	昌 寧	昌寧邑	竜 石		45	270	1,450
	"	대 암	장 기		40	256	3,824
合 計					1,011 <865>	6,445 <5,634>	77,689
平 均					56	358	4,316

年間維持管理費			年間効果評価額			内部投資收益率 (%)		
引上前	引上後	産業用	号消費	勞力節減	計	引上前	引上後	産業用
¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000			
854	1,446	599	247	1,306	1,553	19.0	2.9	26.0
1,566	1,939	1,051	867	2,704	3,571	26.8	21.8	33.7
560	797	477	188	778	966	10.8	4.5	13.0
370	464	361	182	974	1,156	19.9	17.5	20.1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
291	396	281	123	605	728	16.1	12.6	16.5
516	627	384	114	1,048	1,162	23.7	19.6	28.5
810	1,261	612	179	1,094	1,273	7.8	0	11.2
697	1,118	512	137	1,129	1,266	10.2	2.7	13.4
370	465	361	288	1,855	2,143	50.8	48.1	51.1
709	1,153	510	478	2,587	3,065	29.7	24.0	32.2
392	492	382	344	720	1,064	24.3	20.7	24.7
433	607	372	340	2,863	3,203	46.2	43.3	47.2
372	530	316	199	1,279	1,478	26.6	22.8	28.0
570	—	—	163	1,175	1,338	31.3	—	—
498	696	428	217	922	1,139	16.8	11.6	18.6
9,008	11,991	6,646	4,066	21,039	—	—	—	—
601	857	475	271	1,403	1,674	24.9	18.9	27.8

施設形態	調 査 部 落				給 水 戸 数	給 水 人 口	施設当 投資費
	道	郡	面	里			
							₩ 1,000
加圧式	江 原	横 城	公 根	학 감	61	355	4,291
<10>	全 北	金 堤	봉 남	대 송	100	512	5,656
		"	청 가	동지 산	42	271	3,297
		"	봉 남	내 광	55	292	4,787
	慶 北	蔚 珍	근 남	산포 3	76	444	6,351
			원 남	오산 1	45	267	3,558
			동 해	직 산 2	138	659	9,364
			선 평	산덕 2	56	402	4,170
		永 川	永 川 邑	야사 2	60	342	4,100
			立 境	매 성	62	366	5,596
	合 計				705	3,920	51,170
	平 均				71	392	5,117
	總 平 均						

年間維持管理費			年間効果評価額			内部投資収益率 (%)		
引上前	引上後	産業用	量消費	労力節減	計	引上前	引上後	産業用
¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000	¥ 1,000			
934	1,112	645	256	1,032	1,288	8.2	0	14.5
608	988	442	428	2,688	3,116	44.3	37.6	47.3
477	683	404	217	1,169	1,386	27.6	21.3	29.8
661	1,042	494	230	2,016	2,246	33.1	25.2	36.6
506	704	437	286	1,781	2,067	24.6	21.6	25.7
312	406	303	166	1,693	1,859	43.5	40.8	43.7
1,374	2,840	806	689	3,456	4,145	29.6	13.9	35.7
560	750	493	274	1,011	1,285	17.4	12.8	19.0
547	663	385	306	1,613	1,919	28.	23.2	30.0
344	457	443	273	1,344	1,617	22.7	20.7	21.0
6,235	10,145	4,852	3,125	17,803	—	—	—	—
623	1,015	485	313	1,780	2,093	28.7	21.1	31.4
						29.0	17.9	26.4