

卑南大圳

台東農田水利會 沈金茂

壹、歷史沿革

清廷於康熙二十二年（西元一六八三年），距今三二四四年時，將台灣分爲東西兩部，東部稱謂「後山」，原爲原住民所居之地。清廷初以東部萬山阻隔，原住民散居，荒蕪未闢，交通阻梗，任由平時以狩獵爲生，迨至道光二十五年（西元一八四五年），有從鳳山、水底寮、枋寮等地方之漢人，移民居住，彼等爲護身計，多抱懷柔之策，與原住民有權勢者通婚，並授以耕種方法，農具製作。從此漢人來居者日逾增加在卑南溪畔，近海岸處形成村莊（西元一八六四年），取名爲寶藏莊（即今日台東市寶桑里）。爾後成爲由西部東來漢人之歇腳地，此莊即今日台東市之搖籃矣，居民從事農耕。光緒元年（民前三十七年，西元一八七五年），鼓勵漢民開墾內山蕃界，始置卑南廳。設置卑南廳之後，於民前三十五年（一八七七年）設招墾局治理墾務，獎勵拓殖並招民墾荒，結果由西部來居者大量增加，多與當地原住民混居，打成一片，墾田拓地之業漸見萌芽，於此乃痛感水利灌溉之必要，而小規模之埤圳也陸續開築，引取山泉或溪水灌溉稻田。民前二十四年（西元一八八八年），廳治改爲台東直隸州，專司撫蕃並保護居民之安全，加強行政，力促墾荒，人民生活漸趨安定，初創開拓台東境內之基礎。當時約已開拓墾農田約七百餘公頃，日後在「台灣地輿圖說」就當時之光景謂「庶幾成聚都，荒服者稱樂土矣」，不幸於民前十八年（西元一八九四年），發生甲午之戰，翌年（一八九五年）四月十七日簽訂「馬關條約」將台灣割讓給日本，中華兒女淪爲異族的奴隸。

民國十六年（西元一八九六年）五月卅一日日軍攻占東部，相良長綱爲首任廳長。日人領台後，認爲農田水利事業在私有制度之下，較難掌握，爲配合發展其「農業台灣」之政策（以南糖北米爲台灣地區兩大農作生產政策），以增加米糖產量，因此將過去私人開設之灌溉埤圳，漸由各個經營趨向集體經營，前後並頒訂法令。至民前十一年（一九〇一年）七月四日台灣總督頒布「公共埤圳規則」，凡有關公共利害之埤圳，均定名爲「公共埤圳」。並賦予法人地位，由官方監督管理，加強了日人對水利的全面控制，加速了水利事業之推行。從此於民國七年（西元一九一八年）一月十六日設立卑南公共埤圳於岩灣，由台東廳長兼任。民國十四年（西元一九二五年）十一月十五日改爲卑南水利組合，由台東廳庶務課長兼任。並在民國二十六年（一九三七

年)在卑南圳灌區內設置「敷島村」(今之台東市康樂里)。此前，日本政府為配合移民政策，自民國二十二年(西元一九三二年)起動用國庫並動員境內平地原住民費時三年改建卑南圳，以實施殖民政策，壓榨農民經濟之工具，為卑南圳起源。

貳、工程概述

卑南大圳位于卑南鄉與台東市之兩大平原，該區在未有水利設施之前，土地荒蕪，農民困乏，於民前十四年(西元一八九八年)開始初創至民前七年(西元一九〇五年)該兩地民衆為增加生產改善生活，聯名呈請施設卑南圳，由政府補助總工程費壹萬參仟圓，民衆負擔勞力，開墾卑南圳，因工程款過少，僅能完成一小型簡陋之素据圳，灌溉面積亦只有七佰餘公頃，是欠完善之設施，灌溉時感困難，一過雨期，進水口取水不易，時遭泥砂埋沒，無法取水，無法發揮生產效力。迄至民國二十二年(西元一九三三年)各界感以欲謀台東農業發展，非先澈底改修卑南大圳不可，當即計劃擴大改修，並請總督撥總工程費八十八萬餘元，地方政府負擔改修。工程款著落後，于民國二十二年(西元一九三三年)十月五日開工。該工程預定二年完成，但工程於進行中，民國二十三年、二十四年(西元一九三四—三五年)分別遭受兩度颱風災害，將業已完成之工程，除進水口損壞較輕外，渠道及其他工程具毀殆盡，所以工程期延長一年至民國二十五年(西元一九三六年)三月始告竣工。當即交由卑南水利組合管理，總工程費亦由八十八萬餘元增至九十七萬餘元，通水灌溉後，轄區土地墾耕受益面積達二仟四佰餘公頃，全部由單期作成爲兩期作良田，農林經濟、人民生活均告改善。

其修改及新建水利設施謹概述如下：

1. 新設進水口乙座，取水量每秒五〇〇立方公尺。
2. 導水路一、五三七公尺，水泥漿砌內面工，闊五·五〇公尺，底闊三·七五公尺，高二·七五公尺。
3. 沉砂池乙座，長二二八公尺。
4. 制水門乙座。
5. 幹線分水門六座。
6. 幹線全長一〇、一六七公尺。
7. 支線六條一三、七四五公尺。

8. 分線全長四四、三一六公尺。
9. 幹分線放水路四、〇〇〇公尺。
10. 排水路大小七萬餘公尺。
11. 幹線構造物三〇處，支線三九處，分線一〇八處，幹線放水路構造物四處。

參、管理及現在情形：

該圳於民國二十五年（西元一九三六年）三月竣工後，因灌溉區域遼闊，在管理上又因卑南溪土質浮鬆，時多崩陷，河床淤積堆高，溪流即改道而遠離取水口，致使取水困難，常須時加擋水及開掘引水道，故為實際需要，于進水口處設置「岩灣」監工所，專司其事，並於幹線下段設「旭村」監工所，專負責各支線分水調節及養護工作。本圳之進水口，在一過颱風後，擋水壩即遭流失，非但徒耗人力、財力，且水量亦時感不足，為期灌溉順利及節省費用計，本圳進水口應再改設於上游岸壁以求一勞永逸。但當擬該計劃時，不幸卑南圳於五十八年（西元一九六九年）遭受「衛歐拉」颱風衝擊，進水閘門基礎被破壞傾斜倒塌。自遭受此衝擊後，二仟肆佰餘公頃良田，即遭受水量不足現象。為此，卑南圳進水口即委託台灣省水利局第八工程處代為規劃、設計、施工等工作。將遭毀上游處設進水口閘門，以二八五公尺長之隧道連接原有圳渠，於民國五十九年（西元一九七〇年）二月十五日正式開工，於民國六十年（西元一九七一年）六月十二日竣工通水。

卑南溪岩灣護岸卑南大圳進水口（衛歐拉颱風）災害修後工程概述如下：

- 一、開工日期：民國五十九年（西元一九七〇年）二月一日。
- 二、竣工日期：民國六十年（西元一九七一年）六月十二日。

三、工程內容：

1. 進水口乙座。
2. 隧道二八五公尺。
3. 開渠四三·五八公尺。
4. 上游段護岸護腳八二·五〇公尺。

5. 雜項工程。
 6. 抽水機房遷建。
 7. 抽水機導水路。
 8. 附屬五金工程。
- 四、總工程費：新台幣九、八三四、五二一·五二元正。
- 五、執行人員：台灣省水利局第八工程處胡處長江東、工務所劉主任盛亮。

肆、卑南圳之大南區灌溉工程概況

卑南大圳轄區為台東市，卑南鄉兩大平原內，該轄區取水處為卑南溪岩灣右岸，河川地面水源分布不均，旱季與雨季明顯，水源特性為河川短、坡度陡，易漲易退，豐水期無水庫可蓄留河川內豐富的水源，枯水期主、次要河川流量銳減。在人口逐年急劇增加，需水量亦日劇增加下，該圳原有之土渠（含幹、支、排水線）亦逐年改善，以減少圳路滲漏水量的嚴重損失，為此本會將卑南大圳逐年向中央及省爭取經費，先將幹線及各制水門改善，次將各支線由土渠部份改為混凝土砌塊石內面工或RCU型內面工，以求卑南大圳長久之計。底下將逐年卑南大圳自民國64年至民國85年興辦之各項改善工程概述如附表一。

伍、俾南大圳改善工程概述

一、本省人口逐年急劇增加，現有用地已高度利用，經濟建設著重於東部河川及海埔地、山坡地、地下水開發、水庫之建設，以及謀求農業科學化、工業發展等，以加強生產，充實國力。為此，台東縣利嘉溪右岸河川地可供開發者約一、〇五〇公頃，行政院國軍退役役官兵就業輔導委員會為配合上述政策，並安置國軍退役役官兵就業生產起見，曾於民國五十年（西元一九六一年）經行政院核定該河川地供其開發。該地除上游段五六四公頃，因水源不足，已劃為鳳梨種植區外，下游段四八六公頃可引卑南大圳餘水供給灌溉。又該地區防洪需要，委託台灣省水利局代為規劃，並申請美援以軍工施工方式，於五十二年（西元一九六二年）元月，先設右護岸堤防二九五公尺，七月將右岸堤防完成三、〇〇〇公尺，另由省庫經費交台東縣政府辦理豐源堤防延長工程二五〇公尺。同時該灌區及鳳梨區亦已配合美援以軍工方式予以開墾，最後興辦灌溉工程，以增加生產。該灌區系

統之水源，應首先興辦輸水幹渠，由卑南大圳渠段設一橫斷利嘉溪之倒虹吸管，使灌溉用水得以引入該灌區。本工程完成後，仍應繼續興辦幹渠二、六三公尺，灌區土地重劃之小給、小排、農路等，然後可達全面灌溉之目地，惟該地區仍為利嘉溪氾濫區，其沖刷淤積在持續中，大半呈現荒蕪狀態，含礫量在五〇%以上，質地廣薄，保水力低，缺乏生產力者佔全區面積八五%，故應先辦理放淤（容土），使達到相當程度後始能耕作，變成熟田，適合水稻作。

二、工程內容謹概述如下：

1. 倒虹吸管，總長四九〇公尺，進水閘及排砂閘各乙座。
 2. 卑南圳幹線渠改善總長二五二·六五公尺，量水槽、放水門、溢流工各乙座，放水路三四〇·二八公尺。
 3. 幹線延長二三六·七〇公尺，第一號制水門，第一、二輪區給水門各乙座。
 4. 第一輪區給水幹線長二三·六九公尺，量水槽二座，第一輪區給水路長二二三·三七公尺，分水箱乙座。
 5. 管理倉庫一座。
 6. 補給水路六二·〇〇公尺，量水槽乙座。
 7. 虹吸管出口保護堤防、利嘉溪右岸堤防延長五〇〇·〇〇公尺，丁壩五座。
- 以上開完工日期民國五十三年（西元一九六四年）三月二日開工，同年十月卅一日竣工。

三、企劃設計由水利局第八工程處呂榮晉主持

施工監造：邱獻財、黃清榮、杜雍和。

四、後續工程部份：

民國五十三年（西元一九六四年）本工程竣工後，仍有部份工程需要繼續辦理，後續工程仍由水利局第八工程處著手調查測量，較具體全盤工程計劃，於民國五十四年（西元一九六五年）均相繼開工，分為幹渠一、二期，支線分別施工，謹概述如下：

1. 幹渠一期工程：內面工一、六五三公尺，分水門二座，總工程費一、〇三四、四七七·九七元，民國五十四年（西元一九六五年）六月十六日開工，同年十一月十二日完工。

2. 幹渠二期工程：內面工九八五公尺，排水路二、五五〇公尺，給水路二、二七二公尺，構造物四四座，總工程費一、五五八

、〇五一・四四元，民國五十四年（西元一九六五年）十一月廿六日開工，五十五年五月廿三日完工。

3. 第二、三支線工程：內面工二、三〇一公尺，農路二、三三一公尺，排水路二、三三一公尺，構造物十七座，總工程費七九七、九七〇・三六元，民國五十五年（西元一九六六年）二月十六日開工，六月廿七日完工。

4. 第四支線工程：內面工九一〇公尺，農路九一〇公尺，排水路九一〇公尺，構造物九座，總工程費三九四、六九一・二七元，民國五十五年（西元一九六六年）十月十日開工，五十六年元月十二日完工。

陸、結語

自二次世界大戰爆發，到民國卅四年（西元一九四五年）八月十五日日本宣告投降台灣光復後，卑南大圳因遭受空襲，圳路及其他構造物滿目瘡痍，一片淒涼，復興建設千頭萬緒，百廢待舉，全省水利均遵奉政府經濟政策，以農業培養工商業政策，並協助農民增產，繁榮農村經濟，提高農民生活水準，於此水利會擔任了重要的角色。而本會亦配合政府政策，全面進行革新，凡各圳渠有損壞者均迅速修復，以奠定農業發展之重要基礎。因此，本會待修改善新建工程甚多，並推廣輪流灌溉制度，證明輪灌可節省灌溉用水，且可提高稻作單位產量，本會秉持企業經營之精神及政府積極輔導下，謀求水利事業之發展，並每年大量爭取補助工程，改善更新灌溉設施。因台灣主、次要河川均聚短坡急，無舟楫之利。因此，台灣之水利，更應重視水與土並行之革新方向才是。

卑南大圳幹、支線歷年改善工程概述表

(附表一)

| 工 程 名 稱 | 工 程 內 容 | 工 程 費 決 算 金 額 | 開完工日期 | | 備 註 |
|----------------------|--|------------------|--------------|-------------|-----|
| | | | 開 工 | 完 工 | |
| 卑南圳幹線及制水門改善工程 | 內面工 2.899m、量水槽 10 座、分水門 5 座、排水暗渠 1 處、農路暗渠 10 處、跌水工 1 處 | 2,920,809.38 | 64. 12.10 | 65. 7.15 | |
| 卑南圳六支線改善工程 | 農路暗渠 3 處、渡槽 1 處、分水 1 處、分水門 1 處、內面工 1476m | 977,400.00 | 66. 2.22 | 66. 2.28 | |
| 卑南圳 13 支線延長及抽水機改善工程 | 量水槽 1 處、農路暗渠 10 處、箱型暗渠 30m、排水工 1 處、節水閘門 1 處 | 2,062,582.00 | 65. 11.13 | 66. 2.28 | |
| 卑南圳第一排水兼灌溉改善工程(土木部分) | 排水路底補修 410m | 558,890.00 | 69. 4.23 | 69. 6.30 | |
| 卑南圳第一排水兼灌溉改善工程(機電部分) | 改修電動排砂閘 2 座 改修排砂閘 1 座 | 489,820.00 | 69. 4.28 | 69. 6.30 | |
| 卑南圳水門改善工程 | 水門捲揚機更換 37 座 鐵架水門按裝 2 處 欄污柵 1 處 | 813,287.20 | 72. 11.26 | 73. 2.28 | |
| 卑南圳支線改善工程 | con 灌砌塊石 761.50m 農路橋 1 座 | 991,447.30 | 73. 11.29 | 74. 2.26 | |
| 卑南圳 12 支線改善工程 | con 灌砌塊石 883m 農路橋 1 座 欄污柵 1 座 | 1,233,694.80 | 74. 11.21 | 75. 2.18 | |
| 卑南圳支線改善工程 | con 灌砌塊石內面工 5.156m 農路橋 2 座 鐵水 21 座 | 2,162,460.00 | 75. 12.20 | 76. 3.20 | |
| 卑南圳改善工程 | con 內面工 793m 分水工及暗渠 20 處 | 1,036,598.00 | 76. 11.15 | 77. 2.14 | |

卑南大圳幹、支線歷年改善工程概述表

| 工 程 名 稱 | 工 程 內 容 | 工 程 費 決 算 金 額 | 開完工日期 | | 備 註 |
|------------------|--|------------------|--------------|-------------|-----|
| | | | 開 工 | 完 工 | |
| 卑南圳支線改善工程（第一期） | con 砌塊石內面工 1.846m 農路橋 7 座 給水工 6 座 | 2,551,000.00 | 76. 12.7 | 77. 4.26 | |
| 卑南圳改善工程 | 內面工 648m 農路橋 3 座 給水孔 3 座 制水閘門 2 座 | 1,434,487.00 | 78. 1.20 | 78. 4.19 | |
| 卑南圳支線改善工程（第二期） | 圳路工 2560m 農路橋 2 座 抽水站改善 1 式 | 4,870,446.00 | 77. 12.23 | 78. 5.21 | |
| 卑南圳改善工程 | U型溝 550m 分水箱 1 座 | 858,519.00 | 78. 12.17 | 79. 3.20 | |
| 卑南圳支線改善工程（第三期） | 內面工 2.784m 農路橋 12 座 分水工 8 座 | 5,957,500.00 | 78. 11.12 | 79. 5.5 | |
| 卑南圳十支一分改善工程 | con 內面工 300m 暗渠工 1 座 | 935,202.00 | 79. 11.5 | 80. 1.31 | |
| 卑南圳支線改善工程 | R.C.U 型內面工 1300m 人行橋 7 座 | 3,661,767.00 | 79. 11.5 | 80. 1.30 | |
| 卑南圳支線灌排工程 | R.C.U 型內面工 1.062m 農路橋 3 座 | 3,852,182.00 | 81. 5.7 | 81. 8.1 | |
| 卑南圳災害修護工程 | P.C 梯型內面工 389m 農路橋 2 座 加蓋工 1 座 | 1,259,642.00 | 81. 1.20 | 81. 5.8 | |
| 卑南圳 12 支 5 分改善工程 | R.C.U 型內面工 350m 人行橋 1 座 | 1,019,162.00 | 80. 12.1 | 81. 3.12 | |

卑南大圳幹、支線歷年改善工程概述表

| 工 程 名 稱 | 工 程 內 容 | 工 程 費 決 算 金 額 | 開完工日期 | | 備 註 |
|-------------------|--|------------------|--------------|-------------|-----|
| | | | 開 工 | 完 工 | |
| 卑南圳幹分線改善工程 | R.C.U型內面工 1.124m 農路橋 4 座 | 3,978,232.00 | 80. 12.1 | 81. 3.16 | |
| 卑南圳災害修復工程 | R.C.U型內面工 1.562m 加蓋工 3 次 | 2,691,599.00 | 82. 2.8 | 82. 7.16 | |
| 卑南圳 11 支線排水改善工程 | 排水路 1625m 給水路 934m 農路橋 20 座 跌水工 5 座 | 10,080,204.00 | 81. 12.6 | 82. 6.30 | |
| 卑南圳 12 支 4 分線改善工程 | 內面工 401m 加蓋工 3 處 | 1,108,600.00 | 81. 12.1 | 82. 8.13 | |
| 卑南圳四支線改善工程 | R.C.U型內面工 331m 暗渠 3 座 | 1,510,220.00 | 81. 11.16 | 82. 1.4 | |
| 卑南圳支線改善工程 (第二工區) | R.C.U型內面工 1279m 加蓋工 10 座 暗渠工 5 座 | 5,637,340.00 | 82. 12.10 | 83. 3.21 | |
| 卑南圳 8 支線災害修護工程 | R.C.U型內面工 555m 箱涵 1 處 加蓋工 9 座 | 2,198,448.00 | 83. 1.21 | 83. 3.21 | |
| 卑南圳 11 支線排水改善工程 | R.C.U型內面工 1010m 暗渠工 11 處 | 3,219,411.00 | 82. 12.1 | 83. 3.3 | |
| 卑南圳 12 支線改善工程 | R.C.U型內面工 615m 暗渠工 4 座 箱涵 1 座 | 2,316,270.00 | 82. 12.1 | 83. 3.10 | |
| 卑南圳幹支線改善工程 (第一工區) | R.C.U型內面工 1163m 加蓋工 4 座 | 6,047,000.00 | 82. 12.10 | 83. 4.25 | |

卑南大圳幹、支線歷年改善工程概述表

| 工 程 名 稱 | 工 程 內 容 | 工 程 費 決 算 金 額 | 開完工日期 | | 備 註 |
|----------------------------|---|------------------|--------------|-------------|-----|
| | | | 開 工 | 完 工 | |
| 卑南圳支分線災害 修復工程 | R.C.U型內面工 1159m 加蓋工 6 座 | 2,440,000.00 | 84. 1.20 | 84. 4.12 | |
| 卑南圳 10 支 4 分災 害修復工程 | R.C.U型內面工 614m | 2,158,000.00 | 84. 1.9 | 84. 3.17 | |
| 卑南圳支分線改善 工程（第三工區） | R.C.U型內面工 1689m 版橋 24 座 | 3,849,000.00 | 83. 12.1 | 84. 4.12 | |
| 卑南圳支分線改善 工程（第二工區） | R.C.U型內面工 1344m 版橋 13 座 | 6,100,000.00 | 83. 12.1 | 84. 5.15 | |
| 卑南圳十支線排水 改善工程 | 排水路 1913m 暗渠工 35 座 制水門 1 座 小給水路 1245m | 25,042,219.00 | 84. 1.7 | 84. 6.31 | |
| 卑南圳支分線改善 工程（第一工區） | R.C.U型內面工 1886m 版橋 5 座 | 3,935,000.00 | 83. 12.1 | 84. 5.2 | |
| 卑南圳第 1 排水改 善工程 | R.C.U型內面工 1374m 跌水工 1 座 暗渠工 2 座 | 9,749,000.00 | 83. 11.12 | 84. 9.5 | |
| 卑南圳幹線改善工 程 | R.C.U型內面工 953m 版橋 1 座 給水工 1 處 護坡工 890m | 15,491,000.00 | 83. 12.12 | 84. 7.18 | |
| 卑南圳 5 排水改 善工程 | R.C.U型內面工 200m 加蓋工 5 處 | 1,381,000.00 | 84. 12.1 | 85. 1.31 | |
| 卑南圳幹支線改善 工程（第五期）一 工區 | R.C.U型內面工 871m 加蓋工 8 座 暗渠工 2 座 | 5,082,000.00 | 84. 11.27 | 85. 4.15 | |

卑南大圳幹、支線歷年改善工程概述表

| 工 程 名 稱 | 工 程 內 容 | 工 程 費 決 算 金 額 | 開完工日期 | | 備 註 |
|-----------------|--|------------------|--------------|--------------|------|
| | | | 開 工 | 完 工 | |
| 卑南圳 12 支排水改善工程 | R.C.U 型內面工 3076m 暗渠工 7 座 跌水工 6 座 緣石 784 個 | 16,186,700.00 | 85. 1.1 | 85. 6.27 | |
| 卑南圳第一排水改善工程 | R.C.U 型內面工 720m 人行橋 4 處 緣石 360 個 | 7,230,000.00 | 84. 12.3 | 85. 3.26 | |
| 卑南圳幹線改善工程 (第一期) | R.C.U 型內面工 647m 版橋 1 座 給水門 3 座 | 11,851,517.00 | 84. 12.3 | 85. 7.1 | 附照片八 |
| 卑南圳幹支分線改善工程 | R.C.U 型內面工 1967m 加蓋工 31 座 暗渠 4 座 | 3,808,583.00 | 85. 10.15 | 85. 12.31 | 附照片九 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |