

高雄市自來水、簡易自來水現況分析

高雄市政府經濟發展局

撰稿：張貴閔

103 年 7 月

壹、前言

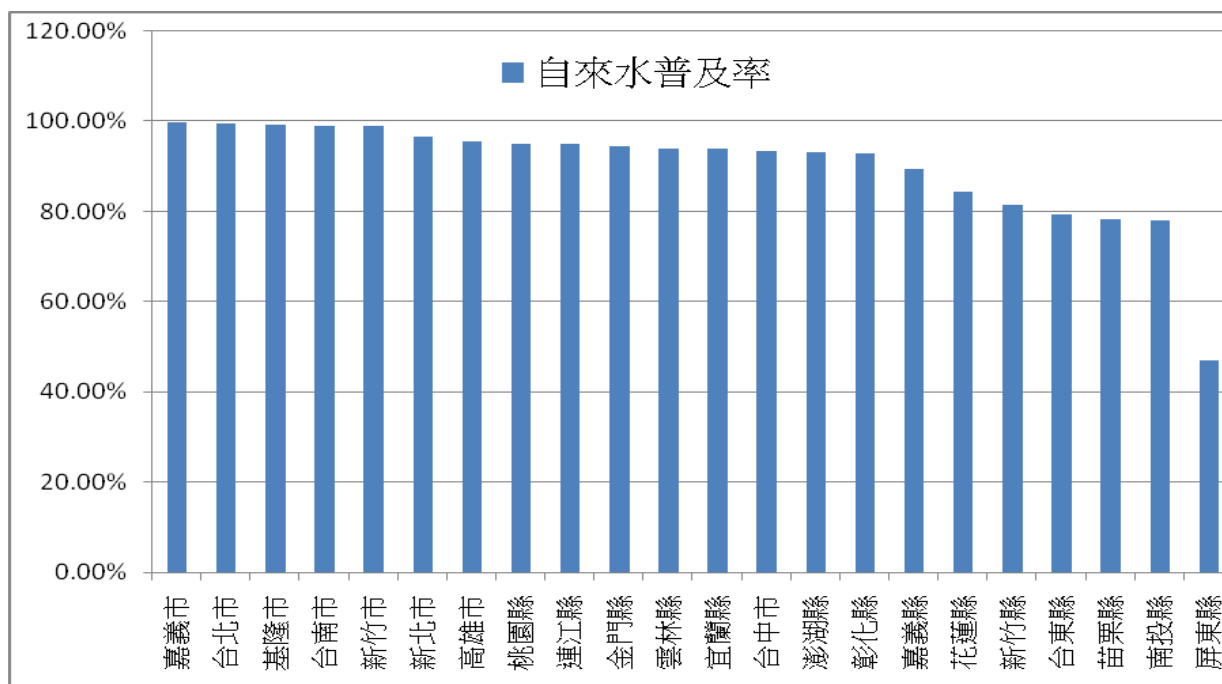
大高雄地區每日民生用水約 128 萬噸，工業用水約 30 萬噸，共需約 158 萬噸，民生用水源水量 100~110 萬噸/日係由高屏溪攔河堰引水經坪頂、澄清湖、拷潭及鳳山給水廠供應出水，為大高雄地區最主要水源，不足部分由深水井、伏流水及水庫補足；工業用水水源來自東港溪，經由鳳山水庫處理後供應。

自來水供水普及率及其水質之良瓠是衡量該地都會開發水準及公共衛生進步程度之指標，按經濟部水利署及台灣自來水公司統計資料，迄 102 年底，台灣各縣市自來水普及率如表一：

表一 102 年底台灣各縣市自來水供水普及率

縣市別	供水普及率	縣市別	供水普及率
台北市	99.60%	雲林縣	94.05%
新北市	96.65%	嘉義縣	89.58%
台中市	93.50%	屏東縣	46.89%
台南市	98.95%	台東縣	79.36%
高雄市	95.48%	花蓮縣	84.30%
宜蘭縣	93.96%	澎湖縣	93.26%
桃園縣	95.11%	基隆市	99.35%
新竹縣	81.56%	新竹市	98.93%
苗栗縣	78.40%	嘉義市	99.82%
彰化縣	92.88%	金門縣	94.48%
南投縣	77.95%	連江縣	94.96%

表二 102 年底台灣自來水供水普及率由高至低排列



按自來水供水普及率高低繪製圖表如表二，台灣 22 個縣市中，自來水供水普及率最高係嘉義市，次為台北市，最低係屏東縣，本市自來水普及率為 95.48%，於 5 都中，排名第 4，高於台中市（93.5%）；於全國排名第 7，尚有提升之空間。

本市未納入自來水供水網之地區，居民多以簡易自來水或自行取水方式作為民生用水，依現有之統計資料，使用簡易自來水人口數約 3 萬 4 千餘人，占本市人口比約 1.25%，期藉由本次資料分析，瞭解本市自來水及簡易自來水現況，作為本市未來市政建設之參考。

貳、高雄市自來水現況

一、本市各行政區自來水普及率分析

本市各行政區自來水供水普及率由高至低排列如表三，供水普及率最高係仁武區，達 99.98%，次為新興區 99.87%，最低為那瑪夏區 13.77%，顯示本市城鄉差距極大。都市化程度較高之區域，自來水供水普及率亦較高，反之，山區較偏遠之地區，自來水供水普及率亦較低，3 個原住民區中，桃源區及那瑪夏區供水普及率均未達 20%，究其原因，除因所需埋設

之管線長，用戶少且地勢高需另設加壓站致成本太高外，原住民習以山泉水為民生用水亦是重要因素；本市自來水供水普及率低於 60%之行政區，除 3 個原住民區外，尚有美濃區、大樹區及杉林區，美濃區及大樹區係因地下水水源充裕、水質佳，居民喜用地下水，致自來水普及率較低，杉林區則因較靠近山區，埋設自來水管線之工程經費較高，且接用自來水時，申裝戶需負擔用戶外線費用，民眾申裝意願較低，致每戶評比成本較高，較難獲水利署延管工程經費補助，故普及率較低。

表三 102 年底高雄市各行政區自來水供水普及率

區別	供水普及率	縣市別	供水普及率
仁武區	99.98%	楠梓區	95.01%
新興區	99.87%	湖內區	94.54%
左營區	99.80%	鳥松區	90.58%
三民區	99.76%	阿蓮區	90.51%
苓雅區	99.73%	旗山區	89.69%
前鎮區	99.68%	林園區	88.62%
小港區	99.67%	田寮區	88.14%
鹽埕區	99.59%	茄萣區	86.75%
前金區	99.50%	大寮區	85.82%
鼓山區	99.49%	內門區	82.57%
旗津區	99.21%	永安區	82.43%
大社區	99.09%	甲仙區	70.97%
岡山區	99.00%	六龜區	62.15%
鳳山區	98.99%	美濃區	59.41%
橋頭區	98.60%	大樹區	57.21%
燕巢區	97.46%	杉林區	47.27%
梓官區	97.05%	茂林區	45.41%
路竹區	96.95%	桃源區	15.34%
彌陀區	96.90%	那瑪夏區	13.77%

另，市區自來水管線可達地區，未能接用自來水，部分係因自來水延管工程配水管線須經私人土地，土地所有權人不願出具土地使用權同意書，致延管工程無法施作，經濟部水利署為解決此類問題，於 102 年 1 月 16 日修正自來水法第 52 條及第 53 條：「自來水事業於其供水區內或直轄

市、縣（市）政府於轄區內因自來水工程上之必要，得在公、私有土地下埋設水管或其他設備，工程完畢時，應恢復原狀，並應事先通知土地所有權人或使用人。」「前條使用公、私有土地，應擇其損害最少之處所及方法為之，如有損害，應按損害之程度予以補償。前項處所、方法選擇及補償如有爭議時，自來水事業、土地所有權人或使用人得報請直轄市、縣（市）主管機關核定之。前項爭議補償之裁量基準，由中央主管機關定之。第二項補償核定且償金發放或提存完成後，土地所有權人或使用人不得拒絕自來水事業或直轄市、縣（市）政府之使用。自來水事業並得請求直轄市、縣（市）政府協助使用之。」且於102年10月28日訂定發布施行「自來水工程使用土地爭議補償裁量準則」，終使該類自來水申裝案件，可獲解決；另部分位於自來水管網可及地區，卻未能接裝自來水，係因裝設自來水時，其用戶外線需經私人土地，對於該等案件，因自來水法尚未有可強制埋設管線之規定，故僅能儘力與土地所有權人協商，無法以行政作為或行政處分執行該等案件。

二、無自來水地區供水改善計畫自來水延管工程申請及管考作業要點

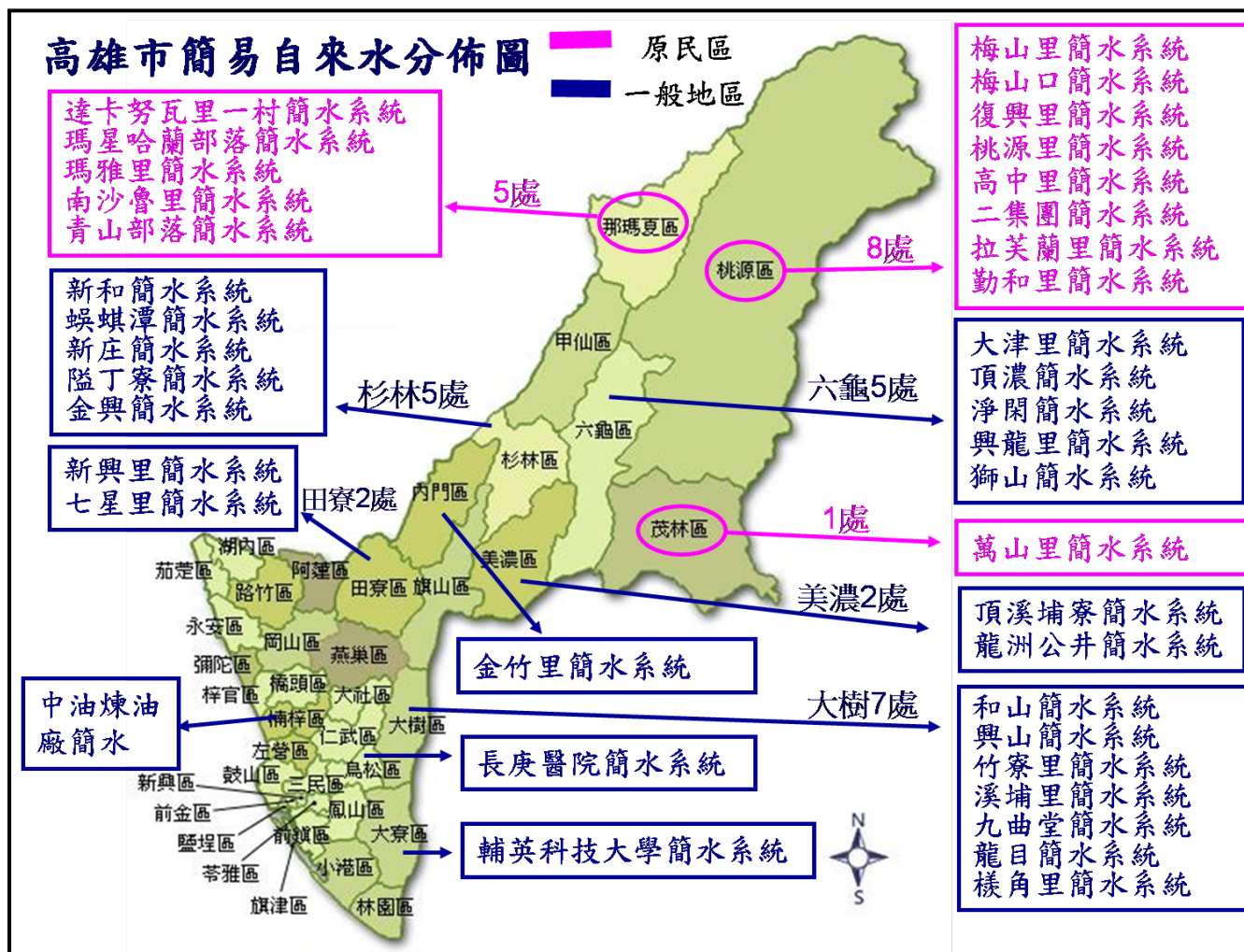
經濟部水利署為改善民眾飲用水品質及配合政府照顧弱勢政策，訂有「無自來水地區供水改善計畫自來水延管工程申請及管考作業要點」，位於自來水供水網未及地區，欲申裝自來水之民眾可依該要點規定，備齊住戶名冊、位置圖、建物使用執照或地方機關同意接水證明等文件，由里辦公室或區公所向自來水公司區管理處提出申請，自來水公司區管理處受理申請案後，邀集相關單位實地勘估經費，並確認相關費用及環境條件後，依實填列自來水延管工程評比表及計算評比成本，提送自來水公司總處彙整後送水利署核辦。水利署依據自來水公司所提彙整之評比表，檢核各要項內容及評比成本，由低而高排定優先順序，在經費額度內依序核辦，補助之經費以工程費及路修費為限，不包含用戶外線費、土地取得、地上物補

償及完工後之營運管理費，建物若屬集建住宅，依建物使用年數，用戶需負擔 30%至 40%之配合款。因水利署該項經費逐年下降，故倘市民欲獲水利署補助自來水延管工程經費，應盡量增加申裝戶數，以降低每戶評比成本，較能通過水利署評比，獲水利署補助。未來本府亦將持續協助無自來水地區居民申裝自來水並督促自來水公司將該等案件送水利署參加自來水延管工程評比，以爭取水利署經費辦理。

參、高雄市簡易自來水現況

一、高雄市簡易自來水系統分布

本市自來水供水普及率較低之行政區，居民多已簡易自來水為民生用水，本市轄內之簡易自來水系統共計 39 處，分布於 12 個行政區，一般地區 25 處；原住民區 14 處，分布如下圖：



本市各行政區中，簡易自來水系統最多係桃源區，計有 8 處，次為大樹區有 7 處；那瑪夏區、杉林區及六龜區均有 5 處，上述行政區除大樹區外，其餘各區均位於較偏遠之山區，大多數屬自來水管線未達地區，然大樹區係因有豐沛地下水且地下水水質佳，當地居民喜用地下水，故簡易自來水系統較多處。位於市區之楠梓區有一處中油煉油廠簡易自來水系統，該系統現供應中油煉油廠廠區及該區宏榮、宏南及宏毅里使用；另長庚醫院高雄院區及輔英科技大學之簡易自來水系統均僅提供該院（校）區內使用，並未供應至院（校）區外。

二、高雄市各區簡易自來水態樣分析：

（一）美濃區：

美濃區有頂溪埔寮（吉洋）及龍洲公井 2 處簡易自來水系統，該 2 系統均設有管理委員會及收費機制，屬較有制度之簡易自來水系統。頂溪埔寮簡易自來水系統於 100 年獲水利署補助更新蓄水池及部分管線；龍洲公井自行籌資於 99 年更新過濾池，目前設備堪用。

（二）大樹區：

大樹區因地下水豐沛且水質佳，計有和山里、興山里、竹寮里、溪埔里、樣腳里土角厝、九曲堂及龍目等 7 處簡易自來水系統，其中以九曲堂簡易自來水廠用戶數最多，達 3,600 戶，係本市轄內供水戶數最多之簡易自來水系統。該區簡易自來水系統管理制度較佳，且定期檢驗水質，因水質佳，故雖未設置淨水設備，水質仍符規定，惟該區簡水系統均有管線老舊，易阻塞、破漏問題。

（三）田寮區：

田寮區有新興里及七星里水蛙潭 2 處簡易自來水系統，新興里簡易自來水屬較大型簡水系統，用戶數有 400 多戶，該系統設備完善，含濾水及淨水（加藥消毒）設備，目前設備均堪用；七星里水蛙潭簡水系統目前僅

供灌溉用，該地區住戶已接用自來水。

(四) 杉林區：

杉林區有隘丁寮、新庄社區、新和社區、蜈蚣潭及金興等 5 處簡易自來水系統，隘丁寮及新和社區簡易自來水系統設備堪用，供水正常；新庄社區簡易自來水系統有水源不足、水質較差、管線老舊、易破漏之情形，建議以自來水延管工程改善，自來水公司已將該案件送水利署參加延管工程評比；另蜈蚣潭及金興簡水屬較小型系統，該 2 系統均有管線老舊易破漏、維護費用高等問題。

(五) 內門區：

內門區僅金竹里金瓜寮 1 處簡易自來水系統，該系統枯水期時，水源不足且水源頭設備簡陋待改善。

(六) 六龜區：

六龜區有大津里、頂濃、獅山、淨閑山莊及興龍里等 5 處簡易自來水系統，除大津里及頂濃外均屬較小之系統，該區簡易自來水系統較無制度，均未成立管理委員會。大津里簡易自來水系統係六龜區內供水較正常之系統，惟該蓄水池老舊，待更新；頂濃地區已納入自來水供水網，該簡易自來水系統屬備用性質，該系統自莫拉克風災毀損後尚未修復完妥；獅山地區因距自來水管線較近，已通過水利署 103 年延管工程評比，完工後即可納入自來水供水網；淨閑山莊簡易自來水系統目前設備堪用；102 年 4 月興隆里簡易自來水系統取水設施及管線毀損，無水可用，由六龜區公所撥付經費協助修復完成。

(七) 桃源區、那瑪夏區及茂林區（原住民區）：

本市 3 個原住民區之簡易自來水系統均係莫拉克風災後重建，本府原住民事務委員會自 101 年起向原住民族委員會申請經費辦理原住民區簡易自來水系統輔導管理暨簡易修復及養護計畫，在本府原住民事務委員會之

輔導下，原住民區之簡易自來水系統已逐步建立自主管理機制。

(八) 中油高雄煉油廠、輔英科技大學及高雄長庚醫院簡易自來水系統：

中油高雄煉油廠簡易自來水系統係供該廠區及宏南里、宏榮里及宏毅里使用；輔英科技大學及高雄長庚醫院簡易自來水系統均僅供該校（院）區使用，並無供應至區外。中油公司、輔英大學及長庚醫院均定期檢驗水源水質及清水水質，本府環境保護局亦定期抽檢此 3 處簡易自來水水質，並將檢驗結果公佈於該局網頁上，以確保市民用水安全。

(九) 簡易自來水普遍性問題：

1. 管線、設備老舊：各簡易自來水系統因設置年代久遠，管線、設備未汰換，故常有管線老舊，易阻塞、破漏等情形。
2. 缺乏淨水設備：大多數簡易自來水系統取水後，將水導送至蓄水池，除少數系統以石礫、砂層過濾外，多數系統並無經過淨水程序即配送至各家戶，供用戶使用。
3. 水質未定期檢驗：部分簡易自來水場囿於財力，無力負擔水質檢驗費用，致自主檢驗水質頻率不足甚或未檢驗。

三、無自來水地區供水改善計畫簡易自來水工程補助申請及管考作業要點

水利署鑒於多數簡易自來水系統設備均使用多年，更新設備經費過鉅，簡易自來水事業無力負擔，故訂有「無自來水地區供水改善計畫簡易自來水工程補助申請及管考作業要點」，該要點第 4 點規定：簡易自來水事業指自行開發水源或經合法取得水權，且自行設置及管理簡易供水處理系統，作為自來水使用，且由直轄市，縣市主管機關依自來水法第 110 條核准設立之組織團體或事業，故欲向水利署申請補助之簡易自來水事業需先向本府辦理設立登記。

本(103)年度本府向水利署申請大樹區和山里及興山里簡易自來水更新工程經費，獲水利署補助 682 萬 9,620 元（總工程經費 69%），本府並配

合編列 250 萬元配合款辦理該 2 里簡易自來水老舊管線及設備汰換，期於工程完工後，解決居民用水問題。未來本府仍將持續協助轄內簡易自來水事業向水利署申請更新工程經費，俾助轄內簡易自來水事業汰換老舊設備。

四、高雄市簡易自來水事業管理辦法

為落實管理本市簡易自來水事業，保障市民用水品質，本府依自來水法第 110 條第 1 項規定，於 101 年 9 月 13 日訂定發布「高雄市簡易自來水事業管理辦法」，並於 101 年 11 月 21 日公告簡易自來水事業之受理申請、初步審查、管理、輔導及其他有關事項之權限，委託本市各公所執行。迄 103 年 7 月 15 日，已辦理設立登記之簡易自來水事業共計 16 處，已成立管理委員會計 31 處，未來本府將廣續輔導簡易自來水事業辦理設立登記並落實簡易自來水管理。

肆、結語

自來水供水普及率是一個進步城市的重要指標，致力提升自來水供水普及率，係本府廣續努力之目標，未來本府將持續與自來水公司及水利署配合，爭取中央經費挹注，以提升本市自來水供水普及率。自來水未及地區使用之簡易自來水系統，現況有管線及設備老舊、枯水期水源不足及水質檢驗頻率不足等問題，該等問題皆需政府相關經費之投入，期藉由對本市自來水及簡易自來水現況之分析，有助於政府相關經費之投入以提升本市自來水供水普及率並更新簡易自來水設備及落實簡易自來水管理，俾助保障市民用水品質。