

調查報告

壹、案由：據審計部106年度中央政府總決算審核報告，經濟部水利署辦理無自來水地區供水改善計畫，間有受補助用戶實際用水度數偏低、自來水延管工程完工率及接管率欠佳等情案。

貳、調查意見：

我國自來水依管理機關區分，臺北市及新北市部分地區由臺北自來水事業處供應，其餘地區由台灣自來水股份有限公司（下稱自來水公司）、金門縣自來水廠及連江縣自來水廠供應。而自來水事業區分為一般自來水及簡易自來水，截至民國（下同）105年底，全國約有50.5萬戶尚未接引一般自來水，其中10.9萬戶係已辦理簡易自來水接水（簡易自來水場有923處、供水人口數約36.6萬人），剩餘39.6萬戶中，31.5萬戶屬於自來水公司供水轄區，0.8萬戶為自來水公司以外供水轄區，7.3萬戶為自行取水（如地下水、山泉水等）。

因自來水之水源水質關乎國人生命和健康，經濟部為解決前揭供水問題，改善民眾飲用水品質及配合政府照顧偏鄉政策，自91年逐年爭取預算，投資自來水公司辦理自來水延管工程及補助直轄市與縣(市)政府辦理簡易自來水工程及系統營運，於95年至98年辦理「無自來水地區供水改善計畫」(第一期)，經費為新臺幣(下同)12.3億元，再於98年至100年配合行政院推動「振興經濟新方案－擴大公共建設」爭取經費辦理「加強辦理無自來水地區供水改善計畫」，此階段之經費為22億元。續於101年至105年辦理「無自來水地區供水改善計畫第二期(101-105年)」，持續辦理改善民眾用水問題，第二期經費為39.89億元。第二期計畫於105年屆期，為利民眾用水供水改善工作持續辦理，經濟部研擬「無自來水地區

供水改善計畫第三期」，經行政院於106年7月11日以院臺經字第1060022831號函核定辦理，辦理期間為106年至110年8月，總經費則為85.46億元，預計改善6.3萬戶。

本院前調查「有關經濟部所屬事業重大興建計畫執行進度落後，完成後經濟效益未達預期目標等情案」，業於107年9月5日經本院財政及經濟委員會第5屆第54次會議決議：調查意見函請行政院轉飭所屬檢討改進見復，而該案調查意見一：「自來水公司辦理經濟部無自來水地區第二期供水改善計畫（101至105年度）項下自來水延管工程過程，屢因用戶設備外線預繳率未達60%，肇致進度落後及延宕發包，致無法如期完工，影響用戶權益；經濟部水利署雖於106年3月修正管考作業要點規定，將用戶設備外線預繳門檻降為50%，惟未衡酌無自來水地區多屬偏鄉山區之弱勢族群，其經濟條件困窘，僅酌減預繳率10%，並未能澈底解決預繳耗時、進度落後及延宕發包等問題，允應切實檢討改善」部分，由該案後續持續追蹤。

本案經調閱經濟部水利署、自來水公司、審計部等機關卷證資料，於108年4月10日詢問經濟部水利署、自來水公司等機關人員，並於同年月23日前往屏東縣現場履勘，已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

- 一、經濟部水利署及自來水公司在管理全國簡易自來水場上，為行政作業之方便，將「不願意申請事業登記」、「無申請事業登記、尚未立案」、「非公所施作維管、尚未立案」「籌備成立管委會中、尚未立案」等情即予排除政府列管，未善用法規罰則佐以輔導誘因，應檢討改進；另各縣市所訂之自治法規內容均各有不同，惟審計部查核時發現，未列明應符合飲用水水質標準、未成立管理委員會、未取得土地使用同意及水權登記等缺失，經濟部水利署允應研擬地方簡易

自來水事業法規範例，將需納入之重要事項列明於內，讓各縣市有所遵循修正以完備法規

- (一)自來水法第2條第1項規定：「自來水事業之主管機關：在中央為水利主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。」同法第3條規定：「中央主管機關辦理左列事項：一、有關自來水事業發展、經營、管理、監督法令之訂定事項。……三、有關直轄市及縣（市）自來水事業之監督及輔導事項。……」同法第110條第1項規定：「每日供水量在3,000立方公尺以下之簡易自來水事業，……由直轄市或縣（市）主管機關另行訂定自治法規管理之。」飲用水管理條例第1條規定：「為確保飲用水水源水質，提昇公眾飲用水品質，維護國民健康，特制定本條例；本條例未規定者，適用其他有關法令之規定。」同法第99條規定：「未依本法之規定申請核准，擅自興建自來水工程，或經營自來水事業者，處1千元以上3千元以下罰鍰。」
- (二)經濟部水利署於本院約詢後之108年6月21日回復表示，截至107年底，該署調查統計結果，有列管簡易自來水事業且訂有自治管理辦法者共有15個縣市（臺北市、新北市、桃園市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、南投縣、雲林縣、嘉義縣、高雄市、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣），無列管簡易自來水事業但訂有自治管理辦法者有3個縣市（基隆市、彰化縣及臺南市），餘4個縣市（新竹市、嘉義市、金門縣、連江縣）無訂定簡易自來水事業管理辦法亦無列管簡易自來水事業。近2年簡易自來水場數量明細如下表：

項次	縣市	106年 數量	107年 數量	新增系統		減少系統	
				數量	原因	數量	原因

項次	縣市	106年 數量	107年 數量	新增系統		減少系統	
				數量	原因	數量	原因
1	基隆市	0	0	0		0	
2	臺北市	2	2	0		0	
3	新北市	154	125	3	1處重新調查補列管、2處新建系統	32	17處已廢止、15處非公用管線
4	桃園市	52	49	3	新建、舊系統修復、舊系統分割	6	尚未立案(無申請事業登記)
5	新竹市	0	0	0		0	
6	新竹縣	71	80	9	重新調查	0	
7	苗栗縣	88	88	3	舊系統分割	3	2處尚未立案(非公所管)、1處水淨水場
8	臺中市	80	82	20	2處新建、18處公所漏報	18	17處已接用自來水、1處尚未立案(籌備會中)
9	南投縣	105	105	0		0	
10	彰化縣	1	0	0		1	不願意申請事業登記
11	雲林縣	5	4	0		1	已廢止
12	嘉義市	0	0	0		0	
13	嘉義縣	79	78	2	新建、舊系統修復	3	已廢止、整併、重新調查
14	臺南市	0	0	0		0	
15	高雄市	34	34	0		0	
16	屏東縣	104	104	0		0	
17	宜蘭縣	24	24	0		0	
18	花蓮縣	71	65	0		6	4處解除列管、1處無水源、1處系統整併
19	臺東縣	45	45	0		0	
20	澎湖縣	8	8	0		0	
21	金門縣	0	0	0		0	
22	連江縣	0	0	0		0	
		923	893	40		70	

註：無自來水地區供水改善計畫第三期係自106年開始，爰簡易自來水場係視106年及107年變化情形。

資料來源：經濟部水利署

(三)由上表可知，近2年簡易自來水場減少數量部分為70場，惟探究其減少系統原因，竟有「不願意申請事

業登記」、「無申請事業登記、尚未立案」、「非公所施作維管、尚未立案」、「籌備成立管委會中、尚未立案」等情即予排除政府列管，此舉形同接此水源生活之民眾，在飲用水水源水質的安全上，並無受到政府之納管保障，且顯違反上開自來水法第99條經營自來水事業未經核准之規定，非屬允當，經濟部水利署及自來水公司應善用上開自來水法相關罰則規定，佐以輔導誘因，使其納入政府管理，爰此部分實有檢討改進之處。

(四)另各縣市已訂定簡易自來水法規中，遭審計部查核部分縣市未列明應符合飲用水水質標準、應成立管理委員會、應取得土地使用同意及水權登記等重要事項，不利加強督導、輔導及後續營運管理等缺失。惟由於該等地方法規之訂定依據皆源自上開自來水法第110條之授權，而該授權條文並未將授權之範圍項目明確列明，而應符合飲用水水質標準，關乎飲水民眾的健康，且為上開飲用水管理條例第1條所明定；另管理委員會之成立、土地取得之同意及水權之登記，涉及簡易自來水場之經營管理與供水之穩定等，皆屬重要管理事項，經濟部水利署允應就該條授權地方訂定之簡易自來水事業管理辦法，研議重要事項之參考範例使各縣市有所遵循，以明確上開自來水法第110條授權訂定之內涵，符合提升公眾之飲用水品質，維護國民健康之本旨。

(五)綜上，經濟部水利署及自來水公司在管理全國簡易自來水場上，為行政作業之方便，將「不願意申請事業登記」、「無申請事業登記、尚未立案」、「非公所施作維管、尚未立案」、「籌備成立管委會中、尚未立案」等情即予排除政府列管，未善用法規罰則

佐以輔導誘因，應檢討改進；另各縣市所訂之自治法規內容均各有不同，惟審計部查核時發現，未列明應符合飲用水水質標準、未成立管理委員會、未取得土地使用同意及水權登記等缺失，經濟部水利署允應研擬地方簡易自來水事業法規範例，將需納入之重要事項列明於內，讓各縣市有所遵循修正以完備法規。

二、經濟部水利署及自來水公司針對簡易自來水系統、地下水水源系統及各地加水站等非使用自來水之地區，為維護國民健康及確保飲用水水質符合標準，應研議管理規範，督促地方政府定期或不定期執行水質檢驗，以符實際需求

(一)飲用水管理條例第1條規定：「為確保飲用水水源水質，提昇公眾飲用水品質，維護國民健康，特制定本條例；本條例未規定者，適用其他有關法令之規定。」同條例第11條規定：「飲用水水質，應符合飲用水水質標準。前項飲用水水質標準，由中央主管機關定之。」飲用水水質標準第4條規定：「自來水、簡易自來水、社區自設公共給水因暴雨或其他天然災害致飲用水水源濁度超過1,500NTU時，其飲用水水質濁度最大限值為4NTU。前項飲用水水源濁度檢測數據，由自來水事業、簡易自來水管理單位或社區自設公共給水管理單位提供。」顯示飲用水水質標準並無區分自來水、簡易自來水之差別，只要是飲用水之水質標準皆同。

(二)另飲用水水源水質標準第5條規定：「地面水體或地下水體作為自來水及簡易自來水之飲用水水源者，其水質應符合下列規定：1、大腸桿菌群密度：

最大限值20000MPN¹。……3、化學需氧量：25毫克/公升。……5、砷：0.05毫克/公升。6、鉛：0.05毫克/公升……」同標準第6條規定：「地面水體或地下水體作為社區自設公共給水、包裝水、盛裝水及公私場所供公眾飲用之連續供水固定設備之飲用水水源者，其單一水樣水質應符合下列規定：1、大腸桿菌群密度：6MPN。2、濁度：4NTU。……」前揭標準顯示作為公共給水、包裝水、盛裝水等供大眾使用之水源，其大腸桿菌群密度標準更嚴，我國南部縣市盛行使用地下水源，而家庭飲用水之水源多為加水站、包裝水等，該等地方之水質檢驗理應更加強監督管理，惟在執行層面卻存有相當的落差，例如屏東縣政府於103年3月4日以屏府行法字第10306122400號令訂定公布施行「屏東縣加水站衛生管理自治條例」，該條例第13條規定：「執行機關得不定期派員查驗加水站作業衛生與機具之衛生狀況及紀錄，並得抽樣檢測；必要時，得會同警察關為之，加水站業者不得規避、妨礙或拒絕。」另依據屏東縣加水站水源供應許可管理辦法第7條第1項規定：「水源水質採樣及檢驗作業，應由申請人委託經行政院環境保護署許可之飲用水檢測類環境檢驗測定機構執行。」顯見該管理辦法既無規定強制性之定期查驗，亦無訂定不定期之查驗頻率。

- (三)再者，屏東縣飲用水水質檢驗收費標準第3條規定：「本標準檢驗項目及收費標準如下：一、地下水每件檢驗項目為氫離子濃度、濁度、總硬度、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、大腸桿菌群、鐵、錳等八項，收

¹ MPN：Most probable number，最大可能數。

費600元整。二、飲用水設備之水質，每件檢驗項目為大腸桿菌群，收費120元整。」顯示政府機關無積極把關作為，水質檢驗方式係由民眾自行送樣或業者自主管理繳費送驗；倘不合格，亦無複檢測或輔導改善機制，容有檢討改善空間。

(四)本院108年4月23日前往屏東縣萬丹鄉及長治鄉現場履勘自來水延管工程及簡易自來水工程執行與使用現況，發現屏東縣萬丹鄉多年來僅有1件民眾自行送樣檢驗，且該件大腸菌群密度標準亦不符合飲用水水質標準。另於屏東縣各簡易自來水之水質檢測情形，歷年來不符合飲用水水質標準者多亦為大腸桿菌群密度，例如107年度檢測車城鄉溫泉村簡易自來水系統、新埤鄉獅頭社區簡易自來水系統、車城鄉南勢湖內埔社區簡易自來水系統之大腸桿菌群密度分別為580、380、210MPN，超出標準6MPN甚多，更凸顯政府機關訂定規範，定期或不定期進行水質檢驗之重要性。

(五)綜上，經濟部水利署及自來水公司針對簡易自來水系統、地下水水源系統及各地加水站等非使用自來水之地區，為維護國民健康及確保飲用水水質符合標準，應研議管理規範，督促地方政府定期或不定期執行水質檢驗，以符實際需求。

三、經濟部水利署及自來水公司對於無自來水地區供水改善計畫中，補助自來水外線費用完成後，連續12個月用水度數均為0之用戶，以及自來水延管工程執行率未達8成等情，均應加以分析瞭解，滾動式檢討投資效益偏低原因謀求改善，以求政府施政最大效益

(一)101年12月19日修正自來水法，新增第61條第2項規定：「無自來水地區居民，申請自來水供水之用戶設備外線費用，得由政府逐年編列預算補助，並應

優先補助低收入戶；其施設簡易自來水者，亦同。」爰無自來水地區供水改善計畫第二期計畫自102年度起，開始補助各縣市政府辦理用戶外線工作。

(二)據審計部查核資料顯示，自來水公司於補助用戶外線裝設完成後，以及自來水延管工程接管完成後，有下列缺點：

1、補助用戶外線部分：

(1) 104年度補助屏東縣辦理用戶外線經費1,418萬元，改善戶數390戶，惟經統計其後續用水情形，105年度用水度數為零度者有59戶，106年度用水度數為零度者有44戶，連續2年度數為零者有39戶，約占總戶數之10.00%。

(2) 104年度分別補助臺東縣辦理用戶外線經費280萬元，改善戶數76戶，惟經統計其後續用水情形，105年度用水度數為零度者有9戶，106年度用水度數為零度者有7戶，連續2年度數為零者有6戶，約占總戶數之7.89%。

2、自來水延管工程部分：

(1) 自來水公司103至105年分別辦理92件、82件及124件延管工程，各年度已依限完工或決算者分別為70件、61件、77件，約占當年度延管工程76.09%、74.39%、62.1%，均未達8成。

(2) 自來水公司第四及第七區處，在103及104兩年度合計辦理42件及56件延管工程，總用水戶數為2,582戶、2,094戶，其中各有6件及7件延管工程接水率未達70%以上目標。

(3) 自來水公司第四及第七區處，在接水率達目標值70%之延管工程，接管後，有1年未曾用水者，各14件及2件，連續2年未用水者計6件。

(三)對此，本院於108年4月10日辦理詢問會議時，針對

補助用戶外線完成後，用戶一整年或連續2年用水度數為零度問題部分，自來水公司表示之意旨略以，「用戶原本有地下水或是山泉水，做為備援，偏遠地區，用戶遷出或者是空戶或枯水期才來使用。我們每兩個月抄水表時會去瞭解用戶用水度數情形，也會宣導用戶多多使用自來水」，另有關自來水延管工程執行率未成8成部分，經濟部水利署及自來水公司表示略以，「從101年第二期統計到107年，總共有1,524件工程，有部分是沒有完工，原因歸納是路權、用地取得作業、管線(要跟居民溝通)問題、與機關界面協調、驗收程序等」、「用戶申請接水至少預繳率要達50%，自來水公司才會施作管線工程。但用戶要繳納費用需視住戶之意願，有些住戶暫時觀望，據統計，101-105年，這些延管工程案件，接水率有達到87%，也許住戶不是第1年就來申請，看別人接用自來水之後，後續會來申請也有不少」等語。

(四)綜上，經濟部水利署及自來水公司對於無自來水地區供水改善計畫中，補助自來水外線費用完成後，連續12個月用水度數均為0之用戶，以及自來水延管工程執行率未達8成等情，均應加以分析瞭解，滾動式檢討投資效益偏低原因謀求改善，以求政府施政最大效益。

四、屏東縣近10年自來水供水普及率雖從97年的45.13%提升至107年的52.7%，惟仍居全國最低，距離普及率次低之南投縣的80.4%差距仍高達二成七，其中九如鄉竟為全鄉均未使用自來水，經濟部水利署及自來水公司自應施予關注，近年於屏東縣大力推動自來水相關工程，尤應參考歷年推動經驗、克服各項困難與增加誘因，戮力提升自來水供水普及率，以提供當地

居民符合飲用水標準之水源

(一)本院108年4月23日前往屏東縣萬丹鄉及長治鄉現場履勘自來水延管工程及簡易自來水工程執行與使用現況，發現該縣原住民地區自來水供水普及率均較該縣平均值為高，顯見屏東縣非因偏遠地區無法埋設自來水管、或投資效益過低等情而使普及率遠低於全國。屏東縣各鄉鎮自來水供水普及率、近10年來屏東縣之普及率，及107年全國各縣市自來水供水普及率等資訊，由下列各表可知，屏東縣近10年自來水供水普及率雖從97年的45.13%提升至107年的52.7%，惟仍居全國最低，距離普及率次低之南投縣的80.4%差距仍高達二成七，其中九如鄉竟為全鄉均未使用自來水。

(二)屏東縣各鄉鎮自來水供水普及率如下表：(單位：%)

鄉鎮	103年底	104年底	105年底	106年底	107年底
恆春鎮	93.91	94.85	98.15	99.83	99.79
車城鄉	94.43	95.53	97.04	99.48	99.31
東港鎮	93.19	93.34	92.80	93.62	94.49
新園鄉	87.36	88.26	88.92	89.48	90.83
屏東市	81.51	81.96	82.64	83.90	84.62
春日鄉	76.45	76.97	76.89	76.47	76.06
高樹鄉	72.30	73.26	74.00	75.05	76.01
林邊鄉	71.19	72.70	74.31	75.13	75.75
來義鄉	69.89	72.84	73.75	74.76	75.08
枋山鄉	64.65	63.29	60.85	61.74	72.39
琉球鄉	67.20	67.53	68.44	69.36	69.63
泰武鄉	50.05	50.22	55.53	56.04	59.07
崁頂鄉	53.44	53.78	54.45	57.58	58.88
滿州鄉	42.36	46.84	51.45	54.38	57.13
牡丹鄉	50.25	49.65	49.04	55.14	56.98
三地門鄉	52.08	53.69	54.54	54.13	55.06
瑪家鄉	60.09	56.52	56.24	55.07	54.71
霧台鄉	60.47	60.50	55.92	55.67	53.25
枋寮鄉	44.40	46.45	48.95	51.27	52.91
佳冬鄉	36.34	38.20	42.87	45.47	47.92
萬丹鄉	20.02	21.47	26.16	28.70	45.46

南州鄉	20.78	22.71	32.04	38.21	40.33
獅子鄉	31.63	32.77	33.11	37.20	37.69
長治鄉	11.78	12.44	15.25	25.92	28.89
新埤鄉	10.83	11.05	13.26	13.54	13.61
潮州鎮	3.30	3.29	3.26	3.26	3.87
內埔鄉	3.29	3.53	3.60	3.23	3.71
萬巒鄉	1.16	1.18	1.18	2.10	2.28
麟洛鄉	1.53	1.52	1.51	2.08	2.08
鹽埔鄉	1.75	1.51	1.50	1.37	1.37
竹田鄉	1.15	1.24	1.24	1.17	1.19
里港鄉	1.39	1.20	1.22	1.10	1.12
九如鄉	0	0	0	0	0
合計	47.70	48.24	49.39	50.83	52.70

註：

- 1、九如鄉全鄉均未使用自來水。
- 2、屏東縣三地門鄉、瑪家鄉、霧台鄉、牡丹鄉、來義鄉、泰武鄉、春日鄉、獅子鄉為山地原住民鄉。
- 3、屏東縣滿州鄉為平地原住民鄉。

資料來源：屏東縣政府

(三)97年至107年屏東縣歷年自來水供水普及率如下表：

年度	行政區域人數	實際供水人數	供水普及率
97	884,838	399,335	45.13%
98	882,640	396,996	44.98%
99	873,509	392,326	44.91%
100	864,529	390,557	45.18%
101	858,441	393,042	45.79%
102	852,286	399,596	46.89%
103	847,917	404,431	47.70%
104	841,253	405,858	48.24%
105	835,792	412,778	49.39%
106	829,939	421,818	50.83%
107	825,406	434,971	52.70%

資料來源：經濟部水利署

(四)107年底各縣市自來水供水普及率如下表：

縣市	行政區域人數	實際供水人數	供水普及率
嘉義市	268,622	268,270	99.87%
臺北市	2,668,572	2,663,003	99.79%

縣市	行政區域人數	實際供水人數	供水普及率
基隆市	370,155	367,965	99.41%
臺南市	1,883,831	1,866,280	99.07%
新竹市	445,635	441,463	99.06%
新北市	3,995,717	3,909,557	97.84%
高雄市	2,773,533	2,664,814	96.08%
臺中市	2,803,894	2,687,907	95.86%
桃園市	2,220,872	2,121,477	95.52%
宜蘭縣	455,221	434,316	95.41%
金門縣	139,273	131,661	94.53%
雲林縣	686,022	647,835	94.43%
彰化縣	1,277,824	1,199,883	93.90%
澎湖縣	104,440	97,651	93.50%
嘉義縣	507,068	460,204	90.76%
連江縣	13,056	11,808	90.44%
花蓮縣	327,968	285,580	87.08%
新竹縣	557,010	483,529	86.81%
苗栗縣	548,863	450,616	82.10%
臺東縣	218,919	179,121	81.82%
南投縣	497,031	399,637	80.40%
屏東縣	825,406	434,971	52.70%
總計	23,588,932	22,207,548	94.14%

資料來源：經濟部水利署

(五)經本院到屏東縣現地勘查，並與當地居民座談，發現有用地取得困難、與財政部國有財產署就公有地撥用協調之程序冗長、預繳費用之退款程序過長……等問題，以致阻礙屏東縣自來水延管工程之執行進度，惟行政院於106年7月11日以院臺經字第1060022831號函核定推動「無自來水地區供水改善計畫第三期」，第三期執行期間為106年至110年8月

底，且第三期執行經費高達85.46億元，預計改善自來水用戶數6.3萬戶，而屏東縣係全國各縣市自來水供水普及率最低之縣市，經濟部水利署、自來水公司及屏東縣政府自應予以關注，克服各項困難，盡力達成預設目標以提升自來水接管率。

(六)綜上，屏東縣近10年自來水供水普及率雖從97年的45.13%提升至107年的52.7%，惟仍居全國最低，距離普及率次低之南投縣的80.4%差距仍高達二成七，其中九如鄉竟為全鄉均未使用自來水，經濟部水利署及自來水公司自應施予關注，近年於屏東縣大力推動自來水相關工程，尤應參考歷年推動經驗、克服各項困難與增加誘因，戮力提升自來水供水普及率，以提供當地居民符合飲用水標準之水源。

參、處理辦法：

- 一、抄調查意見，函請經濟部水利署確實檢討改進見復。
- 二、抄調查意見及處理辦法，函復審計部。
- 三、影附調查報告，送本院人權保障委員會參考。
- 四、調查報告之案由、調查意見及處理辦法上網公布。

調查委員：楊美鈴、蔡培村、章仁香

中 華 民 國 1 0 8 年 7 月 3 日