

## 調 查 報 告

壹、案由：自來水高普及率為國家民生現代化之重要參考指標。然近日接獲民眾陳情指訴，103 年底全國供水普及率為 93.14%，新竹縣自來水供水普及率卻僅 82.34%，而其中位於水庫水源區之峨眉鄉、寶山鄉供水普及率偏低，當地居民飽受無自來水之苦等情案。

貳、調查意見：

據訴：103 年底全國自來水供水普及率為 93.14%，然新竹縣自來水供水普及率卻僅 82.34%，而其中位於水庫水源區之峨眉鄉、寶山鄉供水普及率偏低，當地居民飽受無自來水之苦等情。案經本院就陳訴人所提事項研析爭議所在，向經濟部水利署(下稱水利署)、台灣自來水股份有限公司(下稱台水公司)、新竹縣政府、新竹縣峨眉鄉公所(下稱峨眉鄉公所)、新竹縣寶山鄉公所(下稱寶山鄉公所)函調相關卷證資料，復於 105 年 1 月 11 日詢問經濟部(由水利署曹華平副署長率員到院)、行政院環境保護署(下稱環保署，由袁紹英處長率員到院)、台水公司(第三區管理處謝張浩副理率員到院)、新竹縣政府(徐柑妹副縣長率員到院)、寶山鄉公所(邱坤桶鄉長率員到院)及峨眉鄉公所(林春偉秘書率員到院)相關人員，業已調查竣事，茲臚列調查意見如次：

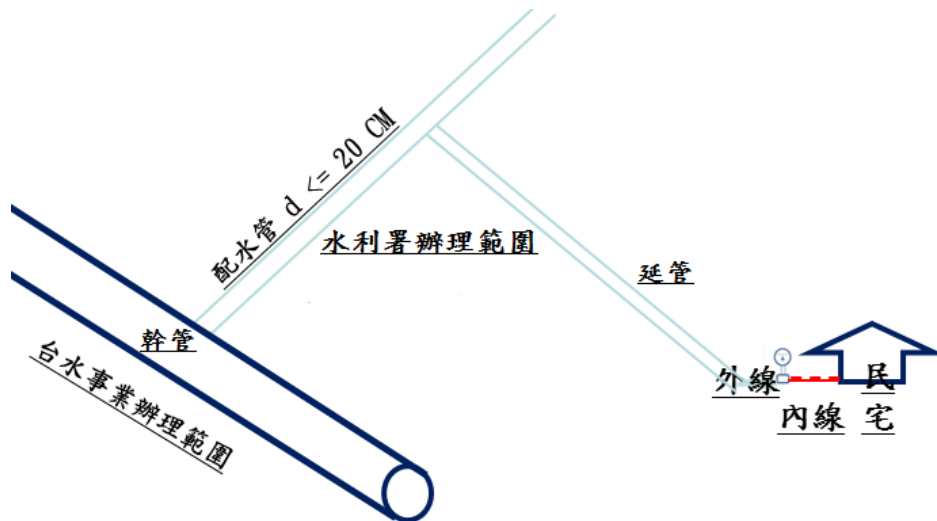
- 一、飲用水品質之優劣，直接影響國民健康，政府已定有「飲用水管理條例」等相關規範，以確保飲用水水源之水質，然該條例所規範之飲用水，係以設有管理單位之公共給水為主，截至 103 年底全臺尚有 43.7 萬戶(已扣除簡易自來水用戶)民眾因地處偏遠、住戶分散及建置經費龐大等因素，未能接用自來水，僅能以非屬前開條例規範範圍之地下水、山泉水或井水等水源

作為飲用水，行政院除應統合相關機關，研議該等用水之管理規範外，並應於該等飲用水納入管理前，研議改善該等飲用水品質之方法，並加強抽驗，以確保民眾飲用水之安全，維護國民身體健康。

- (一)按「飲用水管理條例」第1條前段規定：「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」。該條例第3條第1項規定：「本條例所稱飲用水，指供人飲用之水；其種類如下：一、自來水：指依自來水法以水管及其他設施導引供應合於衛生之公共給水。二、社區自設公共給水設備供應之水。三、經連續供水固定設備處理後供應之水。四、其他經中央主管機關指定之水。」其中第2款所稱「社區自設公共給水設備」，依同條例施行細則第5條第1項規定，係指由社區開發單位設置並管理，或設置後交由社區管理委員會管理，以供應社區飲用之取水、貯水、導水、淨水、輸水或配水設備及水井，且其每日供水量在100立方公尺以上者而言。另有關上開第4款所稱「經中央主管機關指定之水」，環保署曾於95年7月5日依該款授權，公告指定簡易自來水為飲用水之種類，簡易自來水係指取用地面水體或地下水體，經簡易淨水處理後供人飲用之水，且其供水量達一定規模以上者。另同條例第11條第1項規定：「飲用水水質，應符合飲用水水質標準」，第24條則定有罰則：「飲用水水質違反第11條第1項規定者，處新臺幣6萬元以上60萬元以下罰鍰，並通知限期改善，屆期仍未完成改善者，按日連續處罰；情節重大者，禁止供飲用。」顯見，政府為確保民眾飲用水品質，已針對自來水、社區自設公共給水設備、連續供水固定設備、簡易自來水經處理後供應

之水等飲用水種類加以規範，對違反規定者亦定有罰則，以確保飲用水源之水質。至於偏遠地區，民眾因飲用需求而自行接用山泉水、地下水或井水而未達規模者，則非屬「飲用水管理條例」及「飲用水水質標準」適用對象。

- (二)自來水法第 16 條規定：「本法所稱自來水，係指以水管及其他設施導引供應合於衛生之公共給水。」據水利署函復本院稱民眾接用自來水所需管線，管轄範圍詳如下圖：



資料來源：水利署，並經本院調整。

- 1、自來水幹管及配水管係由台水公司及水利署辦理建置。
- 2、延管係屬配水管一種，亦屬水利署辦理範圍，係由政府投資台水公司辦理。民眾欲接飲自來水，須自行負擔者為用戶外線經費。

為提升自來水普及率，以改善民眾飲用水品質及配合政府照顧弱勢政策，除經濟部已依自來水法第 61 條第 3 項規定之授權，定有「自來水用戶設備外線補助辦法」外，水利署業已訂定「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」<sup>1</sup>以為無自來水地區用戶申請裝設自來水之依據，水利署每年投資台水公司辦理無自來水地區自來水延管工程，民眾只要負擔用戶外線經費，便可接飲自來水。然本院詢據水利署林元鵬組長稱：「以我們之前委託專業顧問公司的相關研究報告(103年度)的資料估算，以50餘萬戶(按：指尚未裝設自來水之總戶數)扣除已使用簡易自來水用戶及部分不想納入之用戶後，大約35.4萬戶，若全部工程設好，總經費大約需要3千億左右」，顯見，政府雖投資台水公司辦理自來水延管工程，然因無自來水地區多屬偏遠地區，住戶分散且總戶數眾多，整體工程經費約需3千億元左右，短期內確實無法全數完成自來水延管工程，供應民眾自來水。然依水利署推估，目前全臺無自來水戶數約54.56萬戶尚未納入臺北自來水事業處與台水公司之自來水系統，扣除簡易自來水供水方式之戶數約10.9萬戶，剩餘43.7萬戶則為自行取用山泉水、地下水、井水等作為飲用水。既尚有43.7萬戶民眾自行取用山泉水、地下水、井水等作為飲用水，而該等飲用水之水質卻未列入上開「飲用水管理條例」管理，亦屬實際民生問題，環保署於本院詢問時書面陳稱：「上述民眾自行取用山泉水或地下水而未達規模者，係因地處偏遠地區致無法接用自來水，非屬達規模之公共給水，因此不宜比照設置有管理單位之公共給水方式納入『飲用水管理條例』予以管理及處罰」等語，固非無據，然對於該等實質上

---

<sup>1</sup> 本要點由經濟部水利署於101年3月15日訂定發布後，嗣於101年12月13日、103年1月6日、同年12月31日、104年8月26日及105年4月22日迭經修正，並於104年8月26日修正時，將名稱修正為「無自來水地區供水改善計畫臺灣自來水股份有限公司辦理自來水延管工程申請及管考作業要點」。

屬飲用水之水質，缺乏管理作為是否妥適？有無研議其他管理機制之必要？因事涉民眾健康，均有待政府儘速處理。

(三)再查為檢驗飲用水水質是否符合標準，公私場所設置供公眾飲用之連續供水固定設備者，均應依「飲用水管理條例」第 12 條規定，採樣、檢驗水質狀況，並作成紀錄揭示、備查。環保署依據前開條例等相關法規，自 87 年起陸續訂定各年度飲用水管理重點稽查計畫，以整合各項飲用水管理稽查工作及執行重點，俾利地方環保機關配合執行。「105 年飲用水管理重點稽查管制計畫」之規定如下：

1、自來水水質稽查管制：

(1) 由地方環保局每月定期抽驗自來水供水系統直接供水點（採樣地點位於未經家戶蓄水池、水塔之直接供水點）之水質，其中轄區範圍內自來水事業淨水場之清水出水端，需每年至少採樣檢測水質一次。

(2) 地方環保局應按月定期抽驗自來水水質，其檢驗件數每月最少 15 件以上。

2、自來水水源水質稽查管制：

(1) 依「飲用水水源水質標準」第 3 條規定，於供水單位取水後進入淨水場內之淨水處理設備前之足以代表該水源水質之適當地點採樣；取水後先經原水前處理設備處理後再進入淨水處理設備者，亦同。

(2) 地方環保局執行水源水質抽驗之件數，係依各縣(市)所轄淨水場之數量及淨水場之供水量分類，每季或每年至少抽驗 1 次。

3、「飲用水管理條例」所規範之簡易自來水、社區自設公共給水設備所供應之水，及非屬「飲用水

管理條例」所規範之水井、山泉水及其他簡易自來水等水質稽查管制：

(1) 檢測點位選擇應考量轄區內各行政區非自來水地區之人口數、污染源分布等，其中水井、山泉水及其他非飲用水管理條例所規範之簡易自來水，抽驗數量合計應不少於總抽驗數量之1/4，且同一點位以不重覆抽驗為原則。

(2) 每月抽驗件數如下：

〈1〉轄區自來水普及率達90%以上者每月3件：臺北市、基隆市、新北市、桃園市、新竹市、臺南市、彰化縣、雲林縣、宜蘭縣、澎湖縣、金門縣、連江縣、嘉義市（全市只1處）。其中高雄市每月4件、臺中市每月6件。

〈2〉轄區自來水普及率達80-89%者每月4件：嘉義縣、花蓮縣。

〈3〉轄區自來水普及率達70-79%者每月5件：新竹縣、苗栗縣、南投縣、臺東縣。

〈4〉轄區自來水普及率為59%以下者每月6件：屏東縣。

(四) 查「飲用水管理條例」所規範之自來水、社區自設公共給水設備供應之水等用水，都經過基本淨水過程，然全臺約有54.56萬戶尚未納入臺北自來水事業處與台水公司自來水系統，主要分布在屏東縣14.82萬戶、臺中市5.71萬戶、高雄市4.44萬戶、苗栗縣4.05萬戶、南投縣3.93萬戶等。其中屬簡易自來水供水方式之戶數約10.9萬戶<sup>2</sup>，剩餘43.7

---

<sup>2</sup> 有關每日供水量在3,000立方公尺以下之簡易自來水事業，依自來水法第110條第1項之規定，係由直轄市或縣（市）主管機關另行訂定自治法規管理之。目前相關之自治管理法規亦均要求，簡易自來水事業應設置適當之消毒、水質控制及其他淨水設備，以提供符合自來水法第10條所定「清澈、無色、無臭、無味、酸鹼度適當，不含有超過容許量之化合物、微生物、礦物質及放射性物質」之水質，如臺北市簡易自來水事業管理辦法第4條第4款。

萬戶則為自行取用山泉水、地下水、井水等作為飲用水，該等用水多僅由居民自行淨水後即供飲用，因該等用水區域多屬偏遠地區，居民經濟狀況相對弱勢，爰該等飲用水是否經過淨水程序，抑或淨水設備、方式是否符合規範？處理後之用水是否適合飲用？實有疑義。雖環保署經本院於 105 年 1 月 15 日詢問後，即以本院詢問事項，於同年 1 月 18 日函請地方環保局加強辦理「105 年度飲用水管理重點稽查管制計畫」中非屬飲用水管理條例所規範之水井、山泉水及其他簡易自來水等之水質抽驗工作，並調整增加非屬飲用水管理條例所規範之水井、山泉水及其他簡易自來水之水質抽驗比例等相關作為。惟查，依前開稽查管制計畫，各地方環保機關每年抽驗件數之下限，視轄區自來水普及率不同，分別介於 36 至 72 件間（自來水普及率越低者，須抽驗之件數越高），復以該等抽驗數量尚包含「飲用水管理條例」所規範之簡易自來水、社區自設公共給水設備所供應之水，扣除上開抽查件數後，實際上非屬「飲用水管理條例」所規範之山泉水、地下水、井水等水源水質抽驗件數將更少。然而使用該等用水之戶數高達 43.7 萬戶，該等飲用水之品質情形如何？多數民眾均未知悉，如何讓該等民眾安心飲用水源，政府允應妥適處理。

- (五) 新竹縣政府於本院詢問後，即辦理峨眉鄉及寶山鄉之水質抽驗，抽驗結果發現少數民眾之飲用水有濁度或總硬度超過飲用水標準之情事，該府亦將上開檢測結果告知該等檢測戶，並宣導過濾及煮沸等飲用水安全措施，惟對於附近居民則未同步進行相關宣導。有鑑於使用該等水源作為飲用水之民眾，並非僅該抽驗戶居民，各地方政府辦理民眾飲用非

「飲用水管理條例」所規範之山泉水、地下水、井水等之水質抽驗，發現有部分未符飲用水標準之情事，若僅通知該等抽驗戶居民，同一水源之其他用戶則可能仍未有警覺，似有未妥，環保署允應強化該等通報機制，避免發生類似新竹縣政府僅通知抽驗戶之情形。

(六)綜上，飲用水品質之優劣，直接影響國民健康，政府已定有「飲用水管理條例」等相關規範，以確保飲用水水源之水質，然該條例所規範之飲用水，係以設有管理單位之公共給水為主，截至103年底全臺尚有43.7萬戶(已扣除簡易自來水用戶)民眾因地處偏遠、住戶分散及建置經費龐大等因素，未能接用自來水，僅能以非屬前開條例規範範圍之地下水、山泉水或井水等水源作為飲用水，行政院除應統合相關機關，研議該等用水之管理規範外，並應於該等飲用水納入管理前，研議改善該等飲用水品質之方法，並加強抽驗，以確保民眾飲用水之安全，維護國民身體健康。

二、提供民眾飲用自來水是國家重要基礎建設，亦為「黃金十年 國家願景」及「102-105年國家發展中期計畫」目標之一，經濟部執行自來水延管工程達成率雖已達成目標，然國內尚有43.7萬戶民眾亟待供應自來水，經濟部允應持續加強辦理自來水延管工程。另該等工程申請案件多未抽驗申請戶之水質，該部除應釐清評比時之水質來源外，並應研議是否就申請戶之水質因子訂定差異化係數，以加速飲用水質較差民眾及早供應自來水。

(一)查前總統馬英九於100年9月間曾宣布「黃金十年 國家願景」計畫，公開發表八大願景之施政主軸，其中願景六「全面建設」之施政主軸一「基礎建設」



即將「自來水普及率目前為 92%，無自來水地區供水改善 5 年內達 2 萬戶，10 年內達 3 萬戶」列為第 3 項目標。是以，供應國人使用自來水，不僅是國家重要施政目標之一，政府更將其定位為改善生活環境之基礎建設。

(二)上開「黃金十年 國家願景」計畫是國家發展的長期規劃，該計畫並已納入國家發展委員會所公布之「102-105 年國家發展中期計畫」(經 101 年 12 月 27 日行政院第 3329 次會議通過)中，「102-105 年國家發展中期計畫」第三章第六節「全面建設」之「基礎建設」項下亦明確宣示「改善無自來水地區供水，增加供水 1.5 萬戶」之目標。水利署雖於 102 至 104 年各完成 2,794、3,574、15,372 戶，合計 21,740 戶之自來水延管工程改善情形，已達成「102-105 年國家發展中期計畫」及「黃金十年 國家願景」之八大願景所定 5 年內達成 2 萬戶之目標，達成情況尚屬妥適。然有鑑於國內尚有高達 43.7 萬戶民眾係自行取用山泉水、地下水及井水等，尚需政府協助提供自來水，經濟部允應持續加強無自來水地區延管工程建設，以強化國家基礎建設，提升國人生活品質。

(三)再查無自來水地區民眾申請供應自來水之延管工程，係依每戶工程成本扣除各項影響因子<sup>3</sup>計算每戶評比指標<sup>4</sup>，再依每戶評比指標規劃延管工程之執行順序。然評比指標中之環境因素因子，係包含自來水普及率、水質及水源區，若該等項目未達標準，最多各給予 0.7、0.9、0.7 之係數，將可降低評比

---

<sup>3</sup> 路修費因子：地方政府免收時\*0.8；分擔因子：依地方政府或供水戶分擔不同而有差異(0.85~0.95)；環境因子：普及率、水質、水源區(0.7\*0.9\*0.7)

<sup>4</sup> 評比指標=(本計畫負擔/戶數)x路權單位免收路修費因子 x 分擔款因子 x 環境因素因子。

指標之計算結果，提高施作延管工程之機會。依水利署所稱「水質」係指申請戶目前所使用之水源，其水質經地方政府檢測情形，然以新竹縣政府轄內104年寶山鄉及峨眉鄉申請延管工程案件為例，該府104年辦理之非自來水水質檢驗結果，僅有寶山鄉雙胞胎井，似與該等鄉鎮申請自來水延管工程案件之區域未符。經濟部允應釐清評比指標所定之水質，究係應由地方政府於辦理延管工程之申請戶中抽驗，並提供相關檢測數據，抑或由地方政府於鄰近地區辦理抽驗即可。另國內各地區水質差異極大，若有未符合飲用標準之情形，其差異之程度亦有不同，該部允應研議是否訂定更詳細之水質指標，以使申請戶之水質優劣有所差異化，加速水質較差民眾更快速飲用自來水。

(四) 綜上，提供民眾飲用自來水是國家重要基礎建設，亦為「黃金十年 國家願景」及「102-105年國家發展中期計畫」目標之一，經濟部執行自來水延管工程達成率雖已達成目標。然有鑑於國內尚有43.7萬戶民眾亟待供應自來水，經濟部允應持續加強辦理自來水延管工程，並應妥慎研議評比時得否進一步就申請戶之水質因子訂定差異化係數，以加速飲用水質較差民眾及早供應自來水。

三、新竹縣自來水供水普及率僅83.32%，低於全國平均值93.45%，經濟部自102年起，已強化對該縣延管工程之施作，且102至104年間已編列2.63億元之延管工程預算，然因無自來水區域住戶分散，戶數眾多，辦理延管工程本有其困難性，尚難認定經濟部有漠視縣民權益之情事，惟該縣自來水供水普及率仍偏低，該部允應持續積極辦理相關延管工程，改善民眾之生活。

(一) 104年全國自來水供水普及率平均值為93.45%，低

於全國平均值之縣市計有：嘉義縣 89.91%、花蓮縣 84.78%、新竹縣 83.32%、苗栗縣 80.4%、台東縣 79.67%、南投縣 78.37%及屏東縣 48.24%等 7 縣。另以無自來水戶數約 54.56 萬戶分析，主要分布在屏東縣 14.82 萬戶、臺中市 5.71 萬戶、高雄市 4.44 萬戶、苗栗縣 4.05 萬戶、南投縣 3.93 萬戶、新竹縣市 3.3 萬戶。

(二)查本院詢據水利署林元鵬組長稱：「新竹縣的普及率確實較低。但是去年(104 年)及今年(105 年)2 年度我們經費主要都挹注到新竹縣(是第一名)」等語；且依水利署提供之數據，102 至 104 年辦理自來水延管工程共計編列 19 億元預算，受益戶數 21,740 戶(詳如下表 1)，其中新竹縣部分編列之經費為 2.63 億元(約占總工程經費 13.85%)，受益戶數 1,691 戶(約占總受益戶數 7.78%)(詳如下表 2)，以該縣 3.3 萬戶無自來水用戶占全國之比率( $3.3/54.56=6.05\%$ )，顯示近 3 年關於新竹縣無自來水區域辦理延管工程之經費及受益戶已有提升。

表 1、102 至 103 年辦理自來水延管工程情形表

年度	自來水改善工程		
	件數	受益戶數	經費(千元)
102	126	2,794	300,000
103	87	3,574	300,000
104	367	15,372	1,300,000
合計	580	21,740	1,900,000

資料來源：水利署提供。

表 2、政府協助新竹縣無自來水地區裝設自來水情形

年度	自來水改善工程		
	件數	受益戶數	經費(千元)
102	9	257	37,275
103	10	368	26,638

年度	自來水改善工程		
	件數	受益戶數	經費(千元)
104	25	1,066	199,284
合計	44	1,691	263,197

資料來源：水利署提供。

(三)水利署 104 至 105 年已核定峨眉鄉及寶山鄉延管工程案件 7 件，總經費 35,438 千元，預計可改善 146 戶，詳如下表 3<sup>5</sup>：

表 3、104 至 105 年峨眉鄉及寶山鄉延管工程核定情形表

年度	工程名稱	金額(千元)	受益戶數
104	寶山鄉三峰村新湖路四段 211、156 巷供水延管工程	4,136	17
104	寶山鄉油田村(三油一路)供水延管工程	3,071	12
104	寶山鄉深井村 4.6.8 鄰供水延管工程	2,960	18
104	寶山鄉雙新村 1 鄰、雙溪村 1 鄰供水延管工程	7,326	26
104	寶山鄉寶斗村供水延管工程	7,610	41
105	寶山鄉雙新村浦坑路一段 266 巷等供水延管工程	5,460	19
105	峨眉鄉富興村 16 鄰及附近供水延管工程	4,875	13
合 計		35,438	146

資料來源：水利署提供。

(四)再查水利署 103 年修正「無自來水地區供水改善計畫台灣自來水股份有限公司辦理自來水延管工程申請及管考作業要點」，其中第 4 點(二)規定：「水庫週邊地區：申請案位於公告自來水水質水量保護區、公告水庫蓄水範圍或水庫集水區者，本計畫獨立辦理評比，總額度以年度經費 25% 為限」，依據水利署所提供資料，峨眉鄉包含富興村在內之區域屬大埔水庫集水區範圍，已納入上開計畫水庫週邊單獨辦理評比。另寶山鄉部分村里並非屬水庫集水區範圍，如寶山鄉寶斗村等，非屬水庫週邊地區，故未納入單獨評比範圍(水庫集水區區位詳下圖)。

<sup>5</sup> 其中 105 年度所列者為截至 105 年 1 月 5 日水利署已核定之延管工程部分。

寶斗村、富興村與水庫集水區關係位置圖



資料來源：水利署提供。

(五)綜上，新竹縣自來水供水普及率僅 83.32%，低於全國平均值 93.45%，經濟部自 102 年起，已強化對該縣延管工程之施作，且 102 至 104 年間已編列 2.63 億元之延管工程預算，然因無自來水區域住戶分散，戶數眾多，辦理延管工程本有其困難性，尚難認定經濟部有漠視縣民權益之情事，惟該縣自來水供水普及率仍偏低，該部允應持續積極辦理相關延管工程，改善民眾之生活。

四、有關陳訴意旨認偏遠地區因囿於環境條件相對劣勢，辦理自來水延管工程倘與一般地區適用同一評比公式，難謂公平問題，經濟部除於評比指標中納入自來水普及率，以提升普及率低之地區裝設自來水之機會外，又將原住民族部落地區、水庫週邊地區及環境條件特殊地區等屬偏遠或裝設自來水弱勢地區，改採獨立評比或不納入評比方式辦理，以避免與一般區域評比產生不公平競爭，該部尚難謂無任何作為，該部允宜持續加強辦理偏遠地區之延管工程。

(一)查「無自來水地區供水改善計畫台灣自來水股份有

限公司辦理自來水延管工程申請及管考作業要點」第 13 點規定：「(一)評比指標 = (本計畫負擔 / 戶數) × 路權單位免收路修費因子 × 分擔款因子 × 環境因素因子。」其中「環境因素因子」係包含自來水普及率、水質及水源區等因素，若該等項目未達標準，各給予 0.7、0.9、0.7 之係數。是以，各鄉鎮若自來水供水普及率偏低，依據前開規定，將可使評比指標降低，提高施作延管工程之機會。

(二)再查水利署於 103 年修正上開要點，其中第 4 點規定：「申請案依所在各相關地區屬性定義及經費額度分配如下：(一)原住民族部落地區：申請案位於原住民族基本法所定之原住民族地區且為原住民族委員會完成核定並刊登公報之部落者，本計畫獨立辦理評比，總額度以年度經費 10% 為限。(二)水庫週邊地區：申請案位於公告自來水水質水量保護區、公告水庫蓄水範圍或水庫集水區者，本計畫獨立辦理評比，總額度以年度經費 25% 為限。(三)專案地區：為政策及特殊環境條件需要，得保留部分經費逕為核定，不納入評比者。本計畫每戶成本得不受第 3 點第 4 項之限制，總額度以年度經費 15% 為限。」是以，部分偏遠地區如原住民族部落地區、水庫週邊地區及環境條件特殊地區等屬偏遠或裝設自來水弱勢地區，均改採獨立評比或不納入評比方式辦理。

(三)綜上，有關陳訴意旨認偏遠地區因囿於環境條件相對劣勢，辦理自來水延管工程倘與一般地區適用同一評比公式，難謂公平問題，經濟部除於評比指標中納入自來水普及率，以提升普及率低之地區裝設自來水之機會外，又將原住民族部落地區、水庫週邊地區及環境條件特殊地區等屬偏遠或裝設自來

水弱勢地區，改採獨立評比或不納入評比方式辦理，以避免與一般區域評比產生不公平競爭，該部尚難謂無任何作為，該部允宜持續加強辦理偏遠地區之延管工程。

調查委員：章仁香、高鳳仙、劉德勳