

## 調 查 意 見

壹、案由：台灣自來水管線老舊，漏水率偏高，估計每年漏水量達3座翡翠水庫儲水量，形成水資源最大漏洞等情乙案。

貳、調查意見：

由於自來水供應攸關經濟成長及社會發展，與人民生活息息相關。面對異常氣候及全球水資源普遍缺乏現象，缺水及限水隨時可能發生，在水資源有限情況下，自來水漏水率偏高，確實難以符合社會工商快速發展之要求及民眾殷切之期待，如何改善既有管網、降低漏水率、提高水質水量，實為自來水主管機關及事業單位所應正視之課題。我國自來水管線逾齡老舊嚴重，又因低水價政策使自來水事業單位長年虧損，無法編列經費汰換老舊管線，致漏水率高於其他先進國家，經本院調查竣事，茲研提意見如次：

一、經濟部水利署及臺北市政府允應依「加速辦理降低自來水漏水率及穩定供水計畫」及「加速辦理臺北地區漏水改善及穩定供水計畫」督促所屬自來水事業單位積極提升水資源有效利用、穩定供水，進而達到節能減碳、降低漏水率之目的

(一)按漏水除了直接對自來水事業造成收益損失外，更造成水資源的浪費。大臺北地區及台灣地區至97年底，漏水率分別達23.61%及21.95%，高於世界各國平均漏水率18%。

(二)查經濟部水利署為提升水資源有效利用、穩定供水，進而達到節能減碳、降低漏水率之目的，研提「振興經濟擴大公共建設投資計畫—加速辦理降低自來水漏水率及穩定供水計畫」，經行政院98年2月19日核定。該計畫期程98年至101年，於計畫項下編列272億元投資台灣自來水公司辦理降低漏水率工作（其中特別預

算負擔108億元，台灣自來水公司負擔164億元），計畫完成後台灣地區部份漏水率約可降低3.02%，預計汰換管線4,160公里。

(三)另臺北市政府所屬臺北自來水事業處依據「振興經濟擴大公共建設特別條例」，經水利署指示考量自來水漏水改善之迫切性，以及供水量及水質之穩定性，提昇生活環境品質，於98年至101年辦理「加速辦理臺北地區漏水改善及穩定供水計畫」，並依「中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法」第9條之規定，由臺北自來水事業處自有資金對等編列24億元，與中央補助24億元經費，總計48億元4年期程辦理振興經濟計畫。計畫完成後台北地區漏水率約可降低5%，汰換老舊管線540公里。

(四)上開振興經濟計畫與臺北自來水事業處目前刻正執行中之「供水管網改善及管理計畫」第一階段計畫工作重疊，考量自來水設施改善之整體性，以及既有管網改善管理之延續性，故調整第一階段計畫執行期程，由原來預定95-99年度5年期程50億元經費，結合98-101年度興辦之擴大內需計劃中央補助經費24億元，另100-101年度由臺北自來水事業處事業自有資金增編3.46億元，將第一階段計畫擴展至民國101年，以7個年度，總經費77.46億元，推動執行管網漏水改善及穩定供水服務工作。

(五)經查，該計畫除辦理大臺北地區及台灣地區之老舊自來水管線汰換工程外，亦配合執行小區計量作業及漏水檢測作業等工作，預計至101年底，全國可減少總漏水量計約3.056億噸/年。為有效利用水資源、穩定供水，進而達到節能減碳、降低漏水率，經濟部水利署及臺北市政府允應依「加速辦理降低自來水漏水率及穩定供水計畫」及「加速辦理臺北地區漏水改善及穩

定供水計畫，督促所屬自來水事業單位積極辦理。

二、經濟部水利署及臺北市政府應通盤檢討合理水價，於適當時機適度調整

- (一)依國際自來水協會(IWA)第20屆年會之建議資料，管線要維持漏水率不再提升，汰換標準必須於每年在1.5%以上（即每年汰換管線長度/管線總長度 $\geq$ 1.5%），先進國家如日本為5%、美國為3.5%、德國為1.5%、瑞士為1.45%。
- (二)查台灣自來水公司逾齡管線占全部管線29.69%，近10年之平均年汰換率僅0.65%；臺北自來水事業處於66-87年間，合計汰換管線582公里，平均年汰換率約0.5%（期間因給水外線屬用戶產權所有，故以汰換配水管為主。）台灣自來水公司及臺北自來水事業處歷年管線汰換率不僅未達標準，且較先進國家明顯偏低，以致漏水問題難以改善。
- (三)以日本東京都水道局為例，該市為全面汰換管線，於1950至2000年50年間，共投入約新台幣6,723億元，減少漏水率42.9%，平均每降低1%需156.7億元。加上其他管網改善、水壓管理管線修漏及設置計量設施等，東京都每年新台幣1,000億元營業額中，必須投入超過200億元與改善漏水有關之資本支出，由此可知漏水改善應屬持續性與計畫性工作，能否長時間順利推動，與水價結構是否合理直接相關。
- (四)有關水價部分，以20公釐口徑年用水200度計，臺北為1,730元，遠低於其他鄰近國家，如日本東京之6,963元，香港3,615元，新加坡6,364元。由於我國自來水給水投資報酬率偏低，近10年平均僅為-0.062%，遠低於經濟部訂頒之給水投資報酬率5~9%，且水價已逾10年未合理調整，自來水事業單位財務拮据，無法籌編充裕經費辦理舊漏管線汰換。以台灣自來水公司為

例，至97年底，逾齡管線長度約1萬6,566公里，以每公里所需經費625萬元計，全數汰換約需1,035億元。

(五)經核，台灣自來水公司及臺北自來水事業處之管線平均年汰換率偏低，歸根究底，係由於長期受到低水價政策影響，造成自來水事業單位經費不足，管線及設備年汰換率偏低。經濟部水利署及臺北市政府應通盤檢討合理水價，於適當時機適度調整。

參、處理辦法：

- 一、擬抄調查意見函請經濟部水利署、臺北市政府、台灣自來水股份有限公司、臺北自來水事業處確實檢討改進辦理見復。
- 二、檢附派查函及相關附件，送請財政及經濟委員會處理。