



節水教育宣導



經濟部水利署
Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs

壹、水從哪裡來

貳、為什麼要節約用水

參、我們可以怎麼做

1. 省水標章

2. 查漏

3. 水回收/雨水貯留

4. 節水宣傳

5. 防疫節水

我們與水的距離



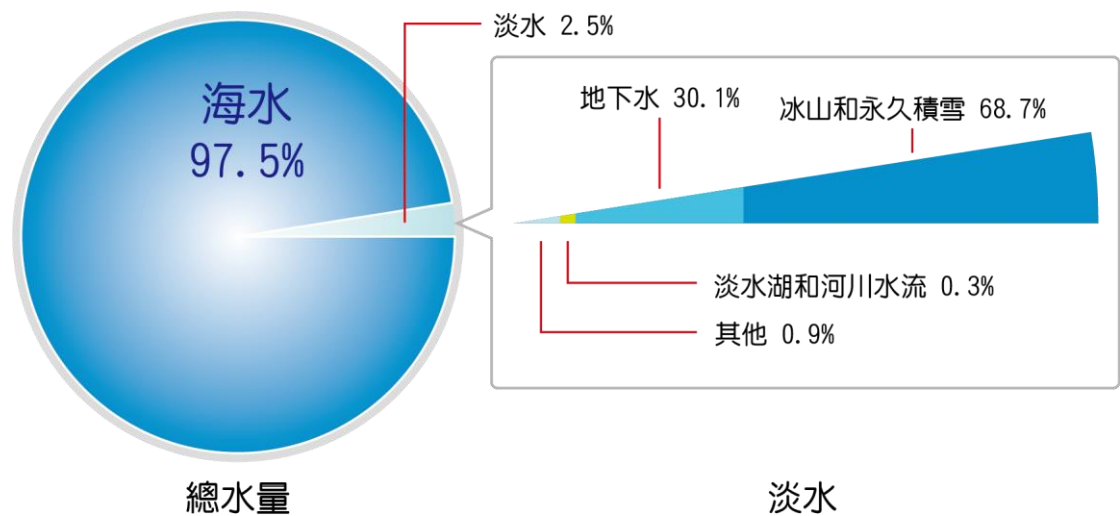
水從哪裡來？

你有想過「自來水」是怎麼來的嗎？

水是「自己來的」嗎？

地球上的水

人類可使用的淡水只佔地球所有水資源的**0.76%**



◎ 地球上的水

從外太空看地球，藍色面積佔了好大一部分，這些應該就是地球上住著水精靈的地方吧！不過，這些海洋、湖泊、河川的水，我們都能夠取來使用嗎？

NONONO! 我們的地球，雖有2/3的面積被水覆蓋，但真正可提供人類使用的水卻非常少，少到只佔地球所有水源的0.76%。

(註：地下水、淡水湖和河川水流為可利用的水)



水從哪裡來？

水就是天上降下來的雨

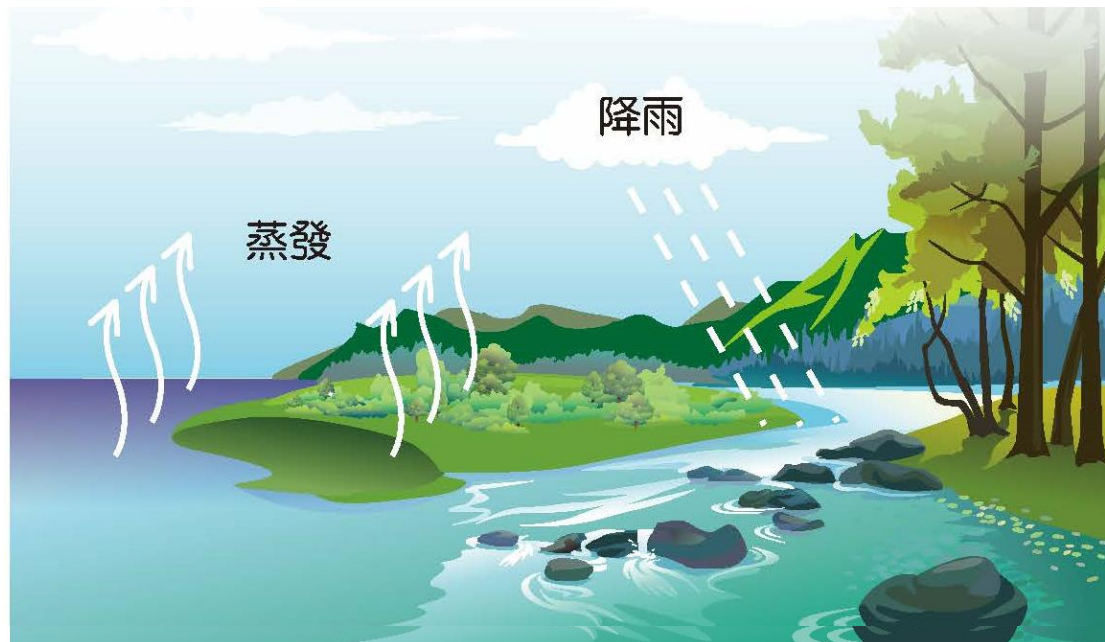
- 當海洋、河川、湖泊的水受到太陽照射，蒸發為水蒸氣，上升後遇冷凝結成小水滴，小水滴聚集夠了，就會化成雨或雪落到地面，成為河川、地下水或是再回流至大海，這就是「水的循環」。
- 在水循環的過程中，我們會利用水庫或蓄水堰把水貯存起來，供給自來水、水力發電及農業灌溉之用。

◎ 水的循環

水，是從哪裡來的呢？



就是天上降下來的雨啊！



水從哪裡來？

水就是天上降下來的雨

河川

河川有的大有的小，當許多條河川相會的時候，還會形成更大的河川。如果很久都沒有下雨，河川就會沒有水，慢慢乾涸。

台灣本島的河川以中央山脈為主要分水嶺，東西分流入海，幹流長度最長者為濁水溪（約186公里），流域面積最大者為高屏溪（約3,257平方公里）。

我發現，如果一陣子都沒有下雨，河川就會慢慢乾涸了。



所以，河川是觀察是否缺水很好的指標！



水庫

因為河川的水是流動的，所以我們會建造水庫，把河水截流蓄存下來，並好好的加以利用。

原來水庫的主要作用是蓄水備用，不過我倒覺得很多水庫風景優美，是假日遊玩踏青的好去處！





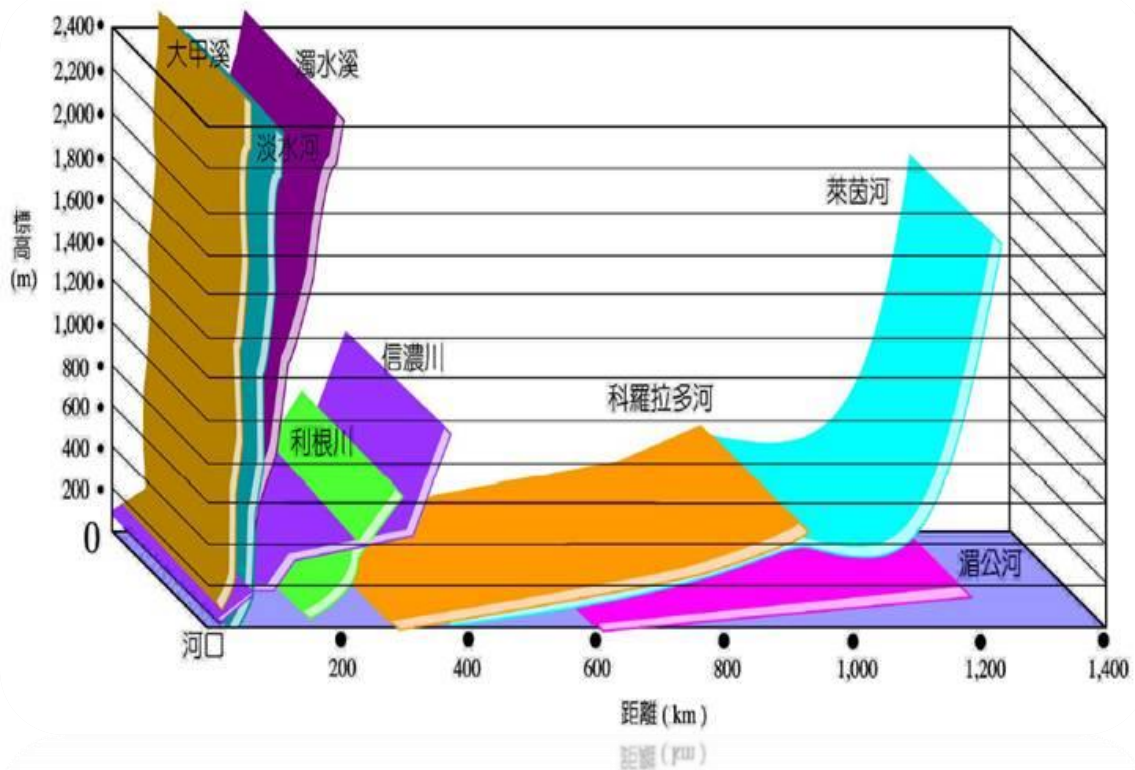
為什麼要節約用水？

水不是天上掉下來的禮物嗎？

水不是用不完的天然資源嗎？

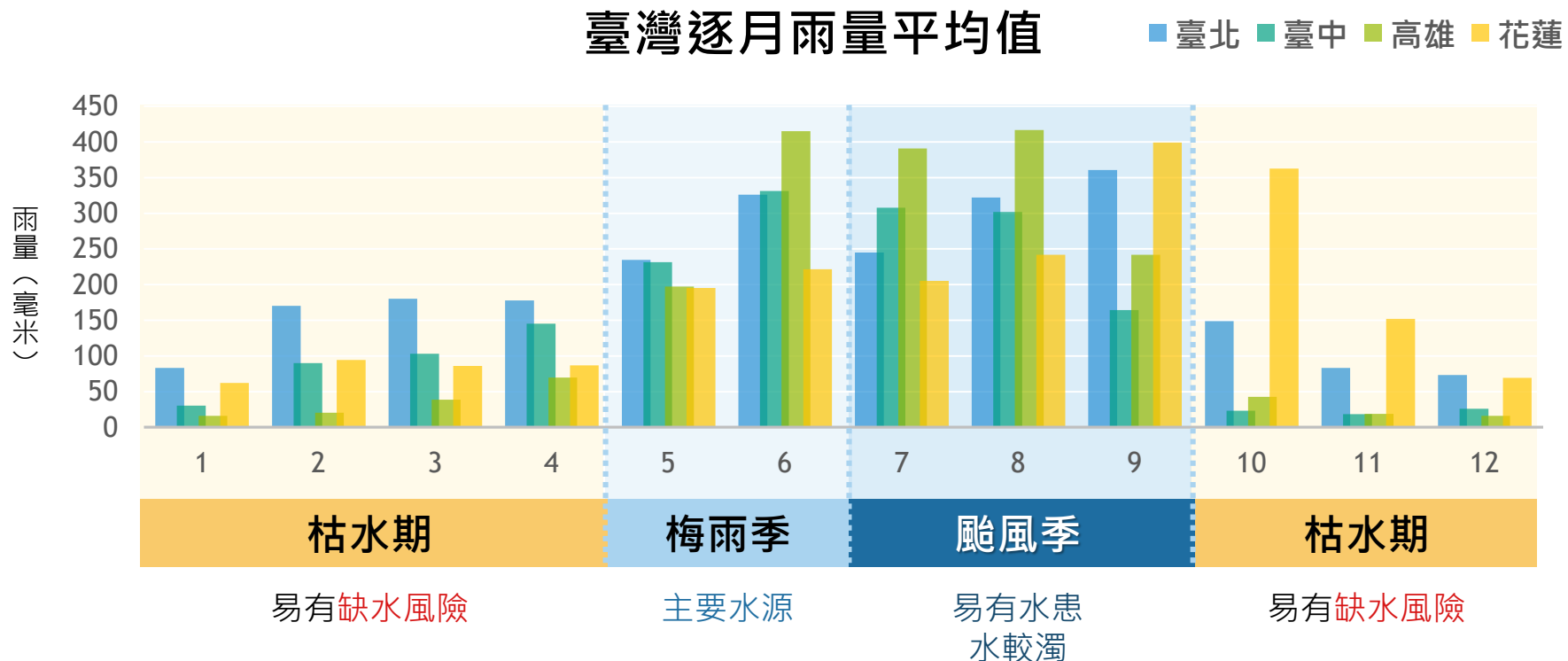
臺灣的水資源

地形高差大，水留不住



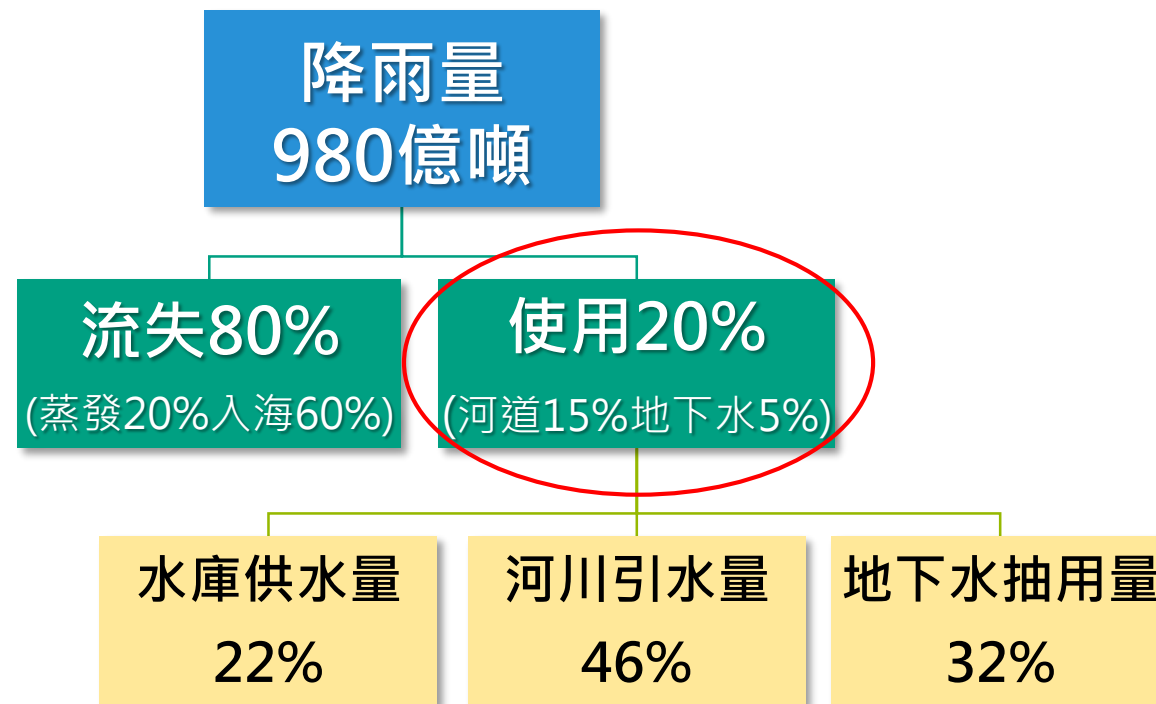
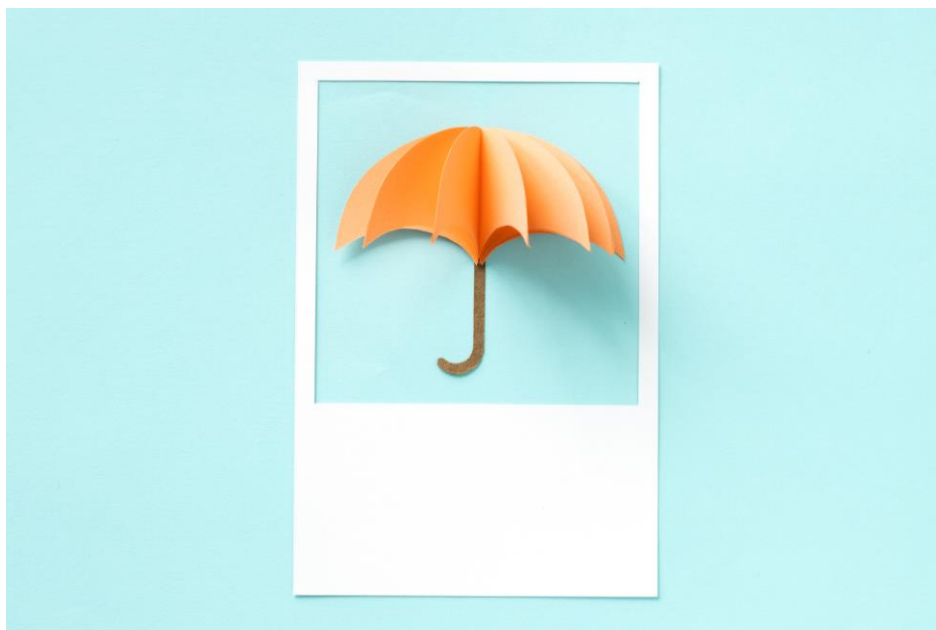
臺灣的水資源

降雨集中在夏季，**降雨量分布不均**



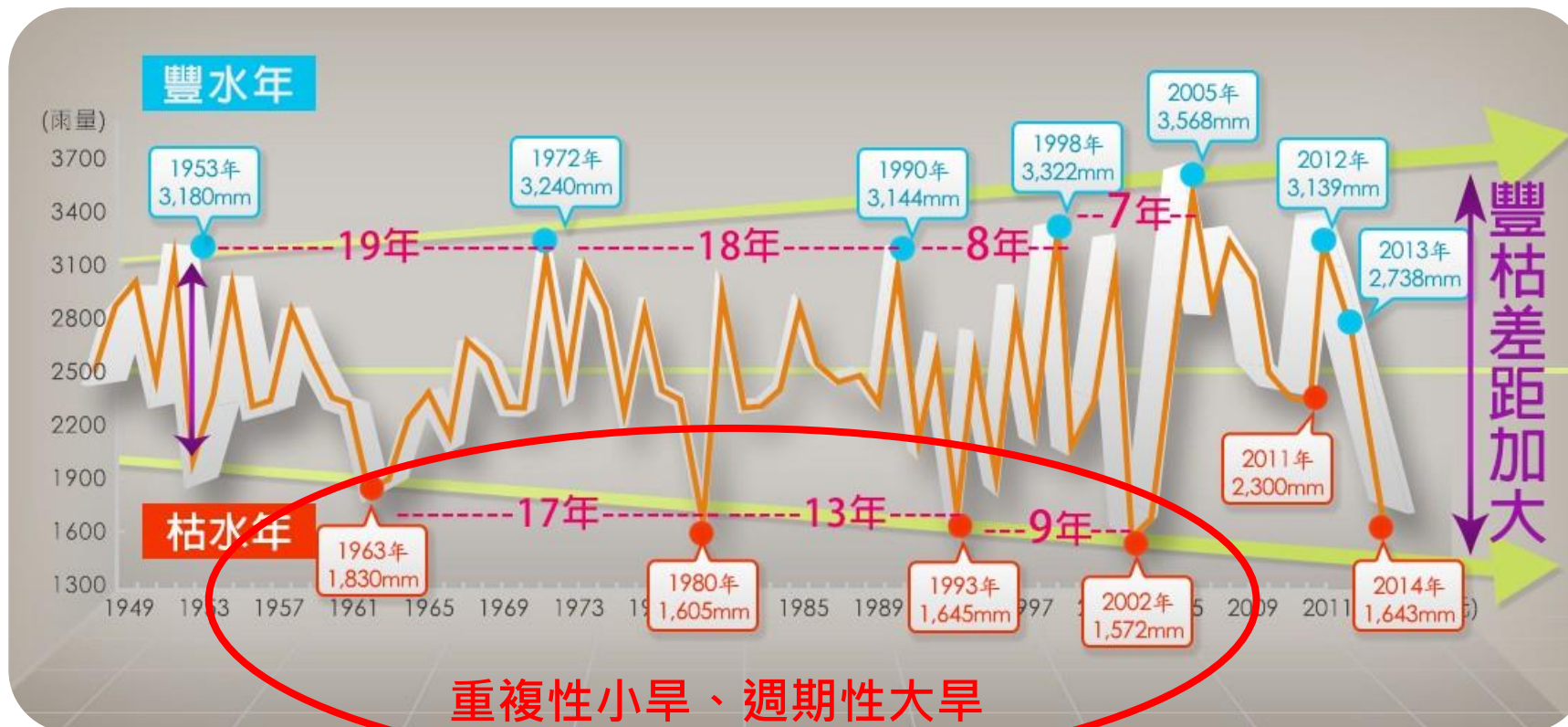
臺灣的水資源

而且降下的雨水，僅能使用到20%

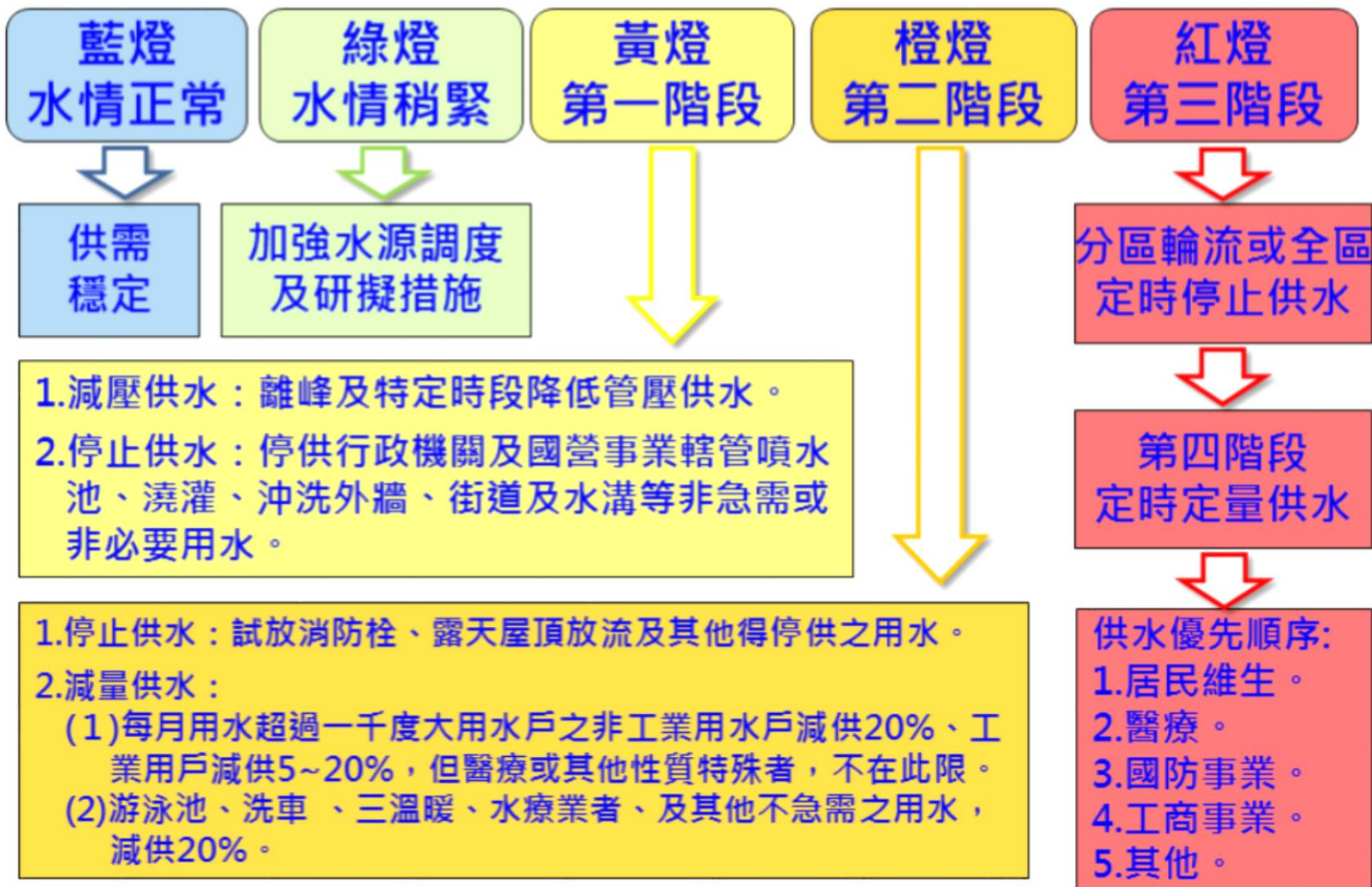


臺灣的水資源

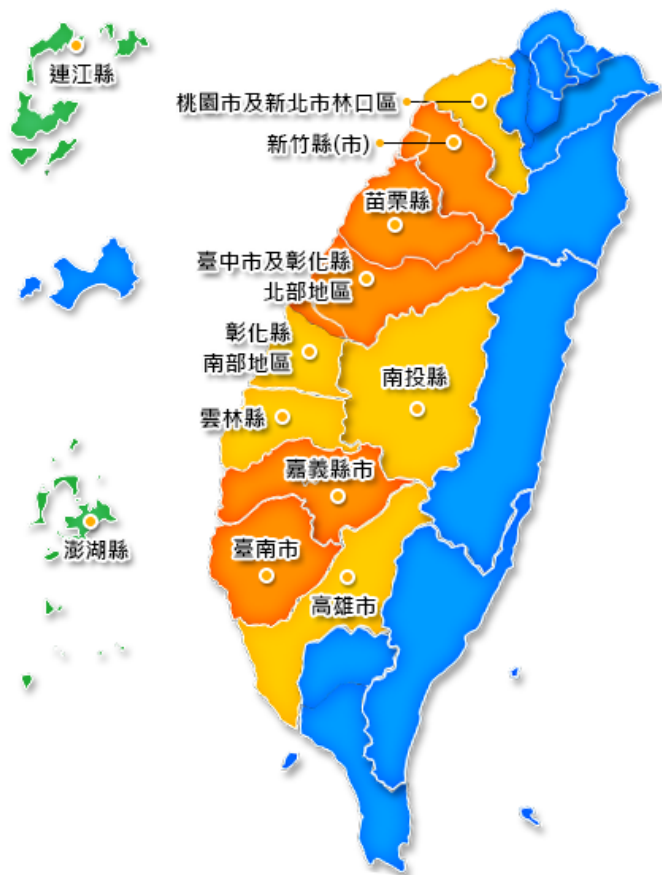
氣候變遷豐枯震盪更加劇



水情燈號水情意義及各階段限水措施說明



水情燈號110年2月25日



● 水情提醒 ● 減壓供水 ● 減量供水

● 分區供水或定點供水

110-02-25 桃園市及新北市林口區 ● 減壓供水

110-02-25 新竹縣(市) ● 減量供水

110-02-25 苗栗縣 ● 減量供水

110-02-25 台中市及彰化縣北部地區 ● 減量供水

110-02-25 南投縣 ● 減壓供水

110-02-25 彰化縣南部地區 ● 減壓供水

110-02-25 雲林縣 ● 減壓供水



我們可以怎麼做？

如何節約用水





我們可以怎麼做？

1. 省水標章

用水減量-省水器材定義

省水器材

在不影響原設計功能的條件下，使用最少水量的器材，又稱節水器材。

藉由省水器材能將浪費的水省下來，又不致影響原來的用水習慣。



選擇省水標章



有沒有簡單又不花力氣的省水方法呢？

當然有啊！使用省水器材就是最簡單的省水方法。



省水器材就是在不影響原設計功能，如馬桶就是要把糞尿沖乾淨、洗衣機就是要把衣服洗乾淨等的必要條件下，使用最少水量的用水器材與控水器材，便叫做省水器材。

我們經常會使用的省水器材包括「省水水龍頭」、「省水馬桶」、「兩段式馬桶沖水器」、「省水蓮蓬頭」、「小便斗自動沖洗裝置」、「省水洗衣機」等幾大項。

什麼產品會有省水標章？



省水標章 不只省水

有省水標章的用水設備可不只是省水！
更是經過層層檢驗、重重把關的優質產品

洗衣機



耗水量

洗淨性

耐久性

CNS
國家標準

馬桶



沖水量

CNS
國家標準

耐久性

清潔性





我們可以怎麼做？

2. 查漏

台灣地區學校馬桶漏水率調查

型式 數量及比例	低水箱馬箱	高水箱馬箱	沖水凡而馬桶	總計
調查數量	173	448	797	1,418
比例	12.2%	31.6%	56.2%	100%
漏水數量	15	134	28	177
漏水率	8.6%	29.9%	3.5%	12.5%

現代省水觀念

減少沖水量



減少漏水量

水龍頭漏水



馬桶漏水

1. 若每分鐘微漏50cc，則每天即漏72公升，恰巧抵銷換裝兩段式沖水節省的水量。
2. 若每分鐘漏水超過1.5公升，每天即漏2.2公噸，約等於換裝30套兩段式沖水所節省的水量。

馬桶漏水是很普遍的現象，平均每10座即有2座，漏水量約佔每人生活用水5%，台灣每年馬桶漏水量高達1億噸以上。

漏水檢查及預防

漏水就是漏錢



常檢查水表及管路是否有漏水的情形，並且立即檢修！

檢查地點	漏水現象	漏水預防
水龍頭	水龍頭漏水，從一滴一滴開始	水龍頭要很用力才能關緊時，那就是快要開始滴水了，也就是該換新止水橡皮的時候了。
馬桶水箱	不用時，馬桶內的存水再晃動。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 馬桶水箱衝水壓(拉)桿，使用有異樣或不順暢時應即檢查。 2. 養成使用前察看存水有沒有晃動的習慣。
水箱(水池、水塔)	水箱周圍有異常水漬，可能有溢流現象或不用水時抽水機馬達仍嘶嘶轉動。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢查水箱有無裂縫，周圍有無異常水漬或積水。 2. 掀開水箱人孔蓋，拉緊浮球時應不進水。 3. 關閉所有進水出閥 查看水箱水位，正常時水位不會降。
牆壁或地面	牆壁或地面忽有潮濕現象。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經常巡視居家周圍。 2. 給水管上方，水表箱周圍不放置重物。 3. 不用水時，耳朵貼附水龍頭，聽聽有無嘶嘶聲。
排水(陰)溝	經常有清水在流動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開啟陰溝蓋，查看有無漏水或嘶嘶聲。 2. 查看自家水表或詢問鄰居水表有無異常轉動。

水龍頭漏水原因

- 止水(心)皮老化
- 橡膠/陶瓷心軸故障
- 隙縫塞卡雜質、異物



精密陶瓷心



一般橡皮心

馬桶漏水原因

- 止水皮（蓋）變形
- 進水器故障，止水墊片老化
- 隙縫塞卡雜質、異物
- 浮球螺絲位偏





我們可以怎麼做？
3.水回收/雨水貯留

其他節水方案之構思

一、RO飲水機廢水回收利用

RO飲水機排放水質尚屬不錯，其排水量約為造水量之3倍，如能於RO飲水機新設裝設時，便以最簡便的方式將廢水再予以回收利用。



排放水回收桶

拖地、澆花、
沖廁...雜用水

二、除濕機、冷氣機冷凝水回收利用

冷氣的運作和除濕機運用相似原理，使用冷媒降低空氣溫度，並同時讓空氣中水汽凝結，從排水管排出。



其他節水方案之構思

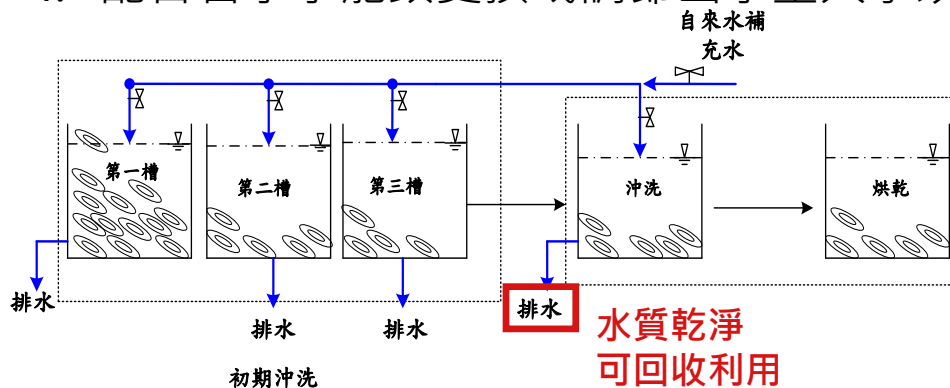
三、廚房用水減量



餐盤清洗步驟

「清洗、沖洗、消毒」三步驟，區分「廚餘回收」、「泡沫清潔區」、「過水區」、「洗清區」。

1. 利用逆洗方式（由最後一槽供水再溢流至前一水槽）將清洗水槽分階段沖洗使用。
2. 將乾淨水槽排放水回收供沖洗地板。
3. 改變使用水流進行冷凍食材退冰之習慣。
4. 配合省水水龍頭更換或調節出水量大小以減少用水量。



雨水之用途

原理

建築物應規劃及利用屋頂作為雨水收集面積再把雨水適當處理與貯存。

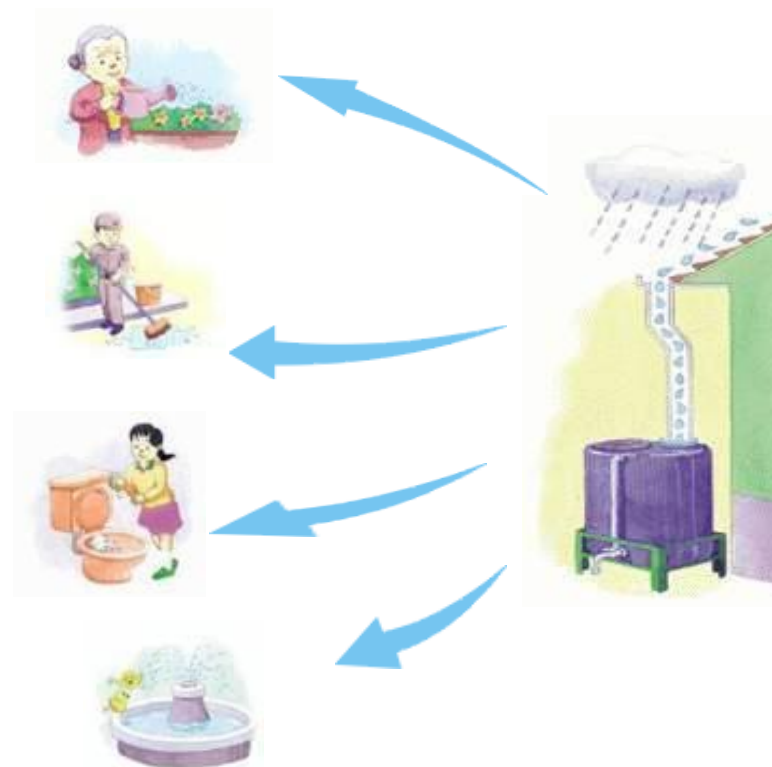
用途

作為雜用水，如澆灌、洗地板、沖廁所或景觀池及生態池之補充水源等。

效益

減少自來水用量並降低水費

什麼是‘雨生水,利用取水系統



雨水利用案例

- 可在頂樓、陽台或一樓庭院，以盆桶盛接雨水，用來沖洗馬桶、澆花、洗車、打掃。



台南錦湖國小案例

兩座設施

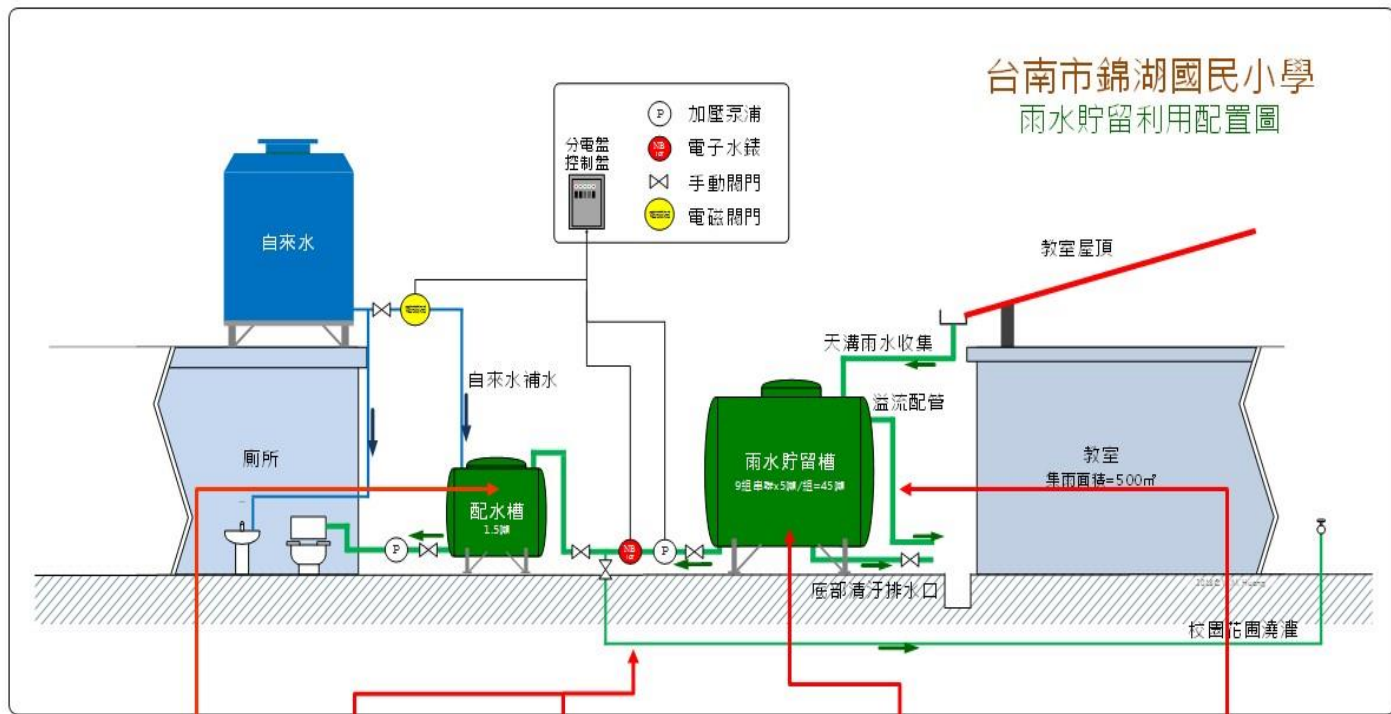
1. 新建置9個貯留桶45噸
2. 舊有30噸蓄水池改造

工程介紹

1. 設置「電磁閥」，不足時會自動切換為自來水。
2. 回收的水用於澆花、沖廁及拖地
3. 豪大雨時期也能逕流分攤減少排水系統的負荷，達到防洪效果。
4. 在缺水時期可以供應附近社區居民沖廁清洗用水。



錦湖國民小學



苗栗龍昇國小

兩座設施

1. 利用現有接落水管集水
2. 地下集雨容量：8噸(混凝土)

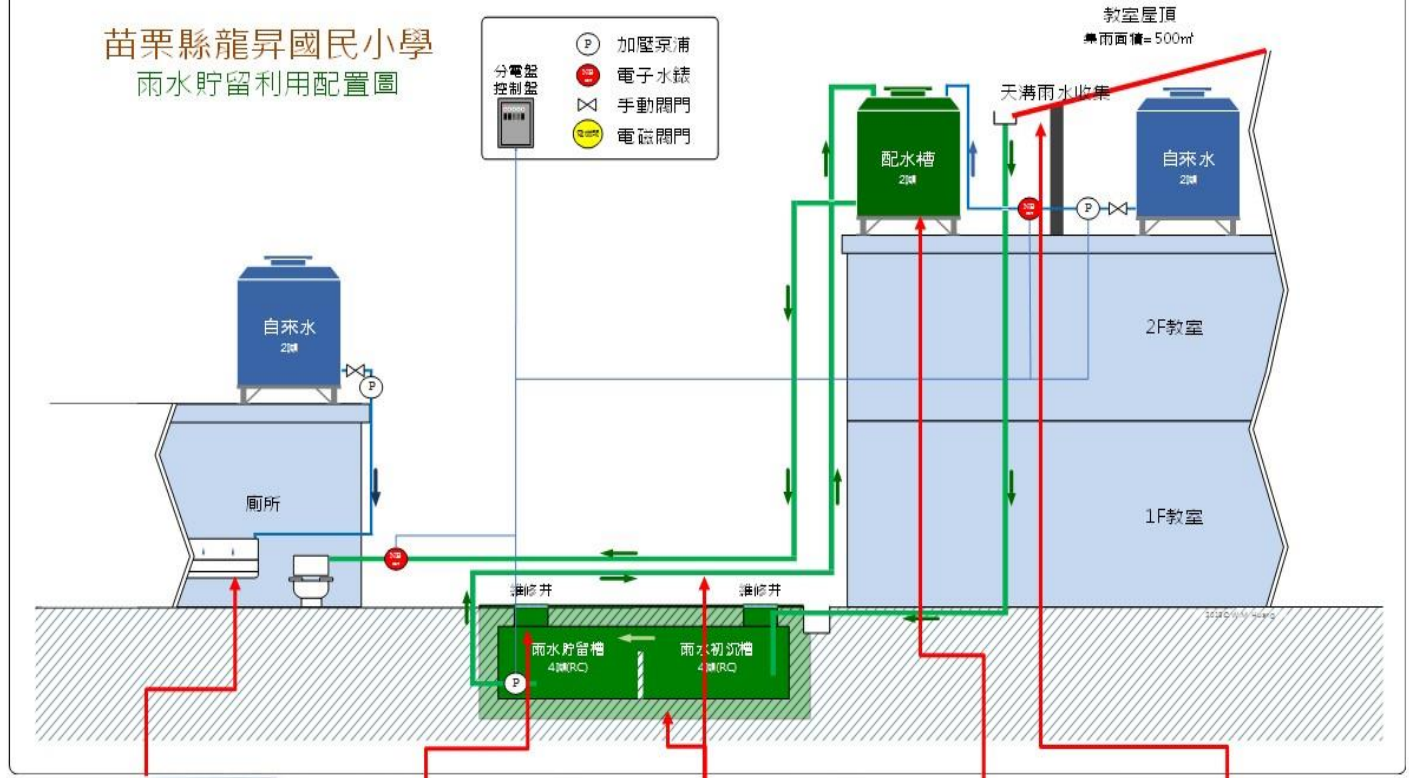
工程介紹

1. 利用2樓斜屋頂收集雨水。
2. 利用地下雨水貯留槽收集，並分為沉澱槽與雨水中繼槽分別儲存
3. 回收的水用於沖廁、澆灌及拖地
4. 流量計、液位計及馬達自動控制設施



龍昇國民小學

苗栗縣龍昇國民小學
雨水貯留利用配置圖





我們可以怎麼做？

4. 節水宣導

用水減量 - 節水宣導

宣導是指利用文宣、集會等宣導節約用水的觀念與知識

- 於用水設備附近張貼節約用水標語。
- 利用集會宣導。
- 舉辦有關節水的參觀活動。
- 舉辦節約用水講座，並請專家學者演講。
- 將節約用水教育納入課程，例如於國文課討論古人之惜水觀念，於數學課要求學生比較瓶裝飲用水與自來水之單位價格等。



水利署與企業聯手抗旱-住商不動產節水影片（防疫篇）



水利署與企業
一同聯手抗旱

省水星主張-星座省水大公開

1. 經濟部水利署頁面， 點擊「抗旱節水專區」



2. 點擊「節約用水」



3. 成功進入





我們可以怎麼做？
5. 防疫節水

省水龍頭規範



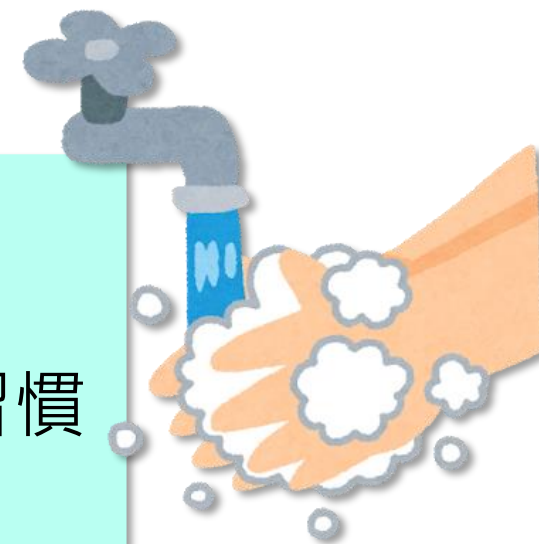
省水龍頭是否不符勤洗手用水需求？
是否會影響衛生及防疫工作？



不會

省水龍頭器材設計規範：

不影響民眾日常生活用水習慣
且可達到**節約用水**之目的



省水龍頭規範

請各單位安裝省水龍頭產品後

勿再自行調整沖水閥降低出水量
且最低出水量不得小於0.5公升

以免影響衛生及防疫用水。



防疫節水隨手做

經濟部水利署

防疫期間勤洗手 更要關緊水龍頭

做好防疫本份 不忘省水初心

用省水水龍頭

可以省水也能安心防疫

省水龍頭最小出水量0.5公升/分鐘

防疫期間勿再調整沖水閥降低水量



使用小水量搭配7段洗手



可以使用酒精
含量75%乾洗
手液清潔雙手



經濟部水利署關心您

廣告

節水小動作 打造節水新生活！



保育事業組



經濟部水利署

Water Resources Agency, Ministry of Economic Affairs