



# 永續水資源 志清愛水特派員

---

## 課程 架構

01 水資源國際議題  
的探討-發現問題

02 水資源國際議題  
的探討-解決問題

03 『愛水小撇步』  
小小公民任務



# 第1節

全球水資源

國際議題探討

-發現問題

# 全球目前所面對的水資源問題

## 乾旱

全球有7億8300萬人無法取得乾淨用水，25億人沒有公共衛生設施，且集中在中亞和中東地區以及非洲北部。

## 需求增加

富國因大量需求肉類或乳製品而消耗的水資源。

## 廢水處理

水資源已然不足，但用過的廢水也未妥善處理，世界上80%的廢水未經蒐集和處理就直接排放。



[世界水資源日 10分鐘了解全球水問題](#)

# 全球目前所面對的水資源問題



滿足一個人每日所需的食物，生產過程需消耗約3000公升的水！



一杯橘子水  
170公升的水



一塊牛排  
7000公升的水



一杯拿鐵  
200公升的水



一個漢堡  
2400公升的水



一杯葡萄酒  
120公升的水



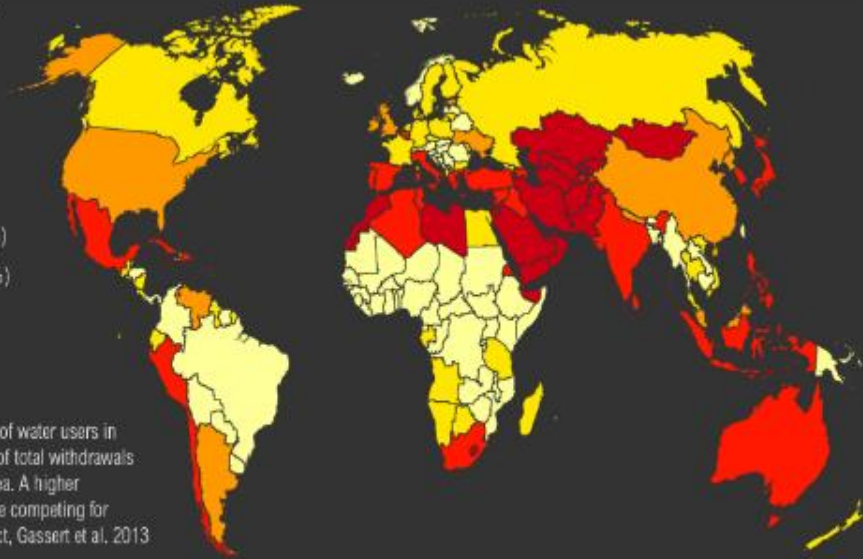
一顆蛋  
135公升的水

## WATER STRESS BY COUNTRY

ratio of withdrawals to supply

- Low stress (< 10%)
- Low to medium stress (10-20%)
- Medium to high stress (20-40%)
- High stress (40-80%)
- Extremely high stress (> 80%)

This map shows the average exposure of water users in each country to water stress, the ratio of total withdrawals to total renewable supply in a given area. A higher percentage means more water users are competing for limited supplies. Source: WRI Aqueduct, Gassert et al. 2013



AQUEDUCT

WORLD RESOURCES INSTITUTE

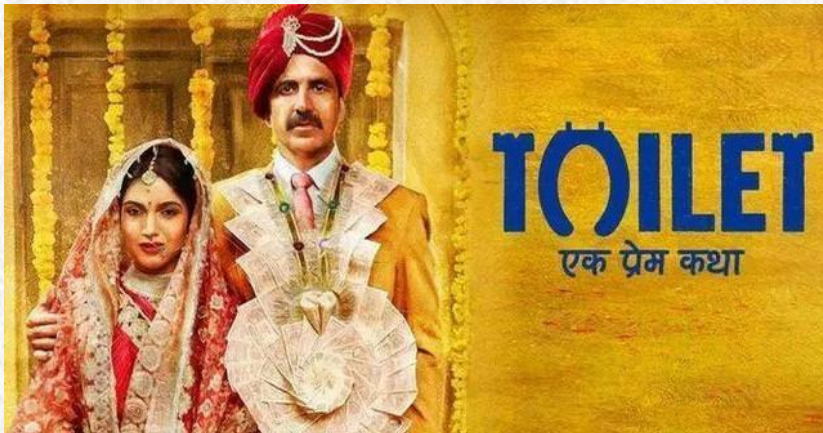


世界水資源日

# 『SDGs議題6淨水與衛生—廁所大不同』

面對缺水的險惡環境，印度人如廁使用面對的問題？

2011年印度家庭普查的結果：沒廁所可用的人超過一半，可以上廁所的地方在戶外。  
庫爾瑪麗村300戶人家裡面只30戶有私人廁所可用，而且沒有架設排汙水的系統。



廁所，一個愛的故事

## 『非洲引水問題』

全球至少有8.4億人口缺乏安全乾淨的飲用水，相當於每9個人中就1個人，其中就有超過3.4億人住在撒哈拉沙漠以南的非洲。



因為要長途跋涉來尋找水源，許多孩子無法上學。



不潔的飲用水導致疾病影響兒童健康或導致死亡。

# 愛水特派員行動


水的缺乏  
與不潔

1. 非洲
2. 印度
3. 孟加拉
4. 敘利亞
5. 阿拉伯國家

水的汙染  
與浪費

6. 美國
7. 台灣





# 第2.3節

## 愛水特派員出動



# 愛水特派員行動

水的缺乏  
與不潔

1. 非洲
2. 印度
3. 孟加拉
4. 敘利亞
5. 阿拉伯國家

水的汙染  
與浪費

6. 美國
7. 台灣

# 愛水特派員行動

(1) 目前這些國家還有我們臺灣所面臨的水資源困境是甚麼？



# 愛水特派員行動

(2)造成這些問題的主要原因為何?(氣候因素、地理環境因素、生活習慣因素、文化因素、軍事或政治因素...等)



# 愛水特派員行動

(3) 當地如何面對這些問題？  
成效如何？



## 『想一想』

1.如果你是\_\_\_\_\_國的同齡的孩子，對你來說，面對國家這些水資源問題，你沒辦法接受的是哪些問題？為什麼？

2.想想看，要解決\_\_\_\_\_國用水的問題有哪些好方法？





# 第4節

全球水資源

國際議題探討

- 解決問題


# 『SDGs議題13氣候行動』

## 愛護地球·責任已經開始

### 里山倡議

## 日本里山精神 satoyama

里山(Satoyama)不是地名，是泛指村落、耕地、溪流附近的山林地景。因為當地居民的合理運用，尊重老祖宗回歸人類與大自然的和諧關係，在一個多樣化的環境，人與鄉里、農漁牧生產，以及附近山林的交流，不僅提供了村落所需的糧食、水源與生活物資，更涵養了在地文化；既維持經濟活動，又促使居民與自然互動形成「社會生態生產地景」。

 Kinmen NewAge



NHK紀錄片映像詩：  
日本里山—神秘水花園(片段觀賞)





里山臺灣4分鐘預告篇



浙江青田與日本里山的故事

# 『SDGs議題13氣候行動』

## 愛護地球·責任已經開始

### 新加坡



從缺水的國家變成全世界水資源最充足的國家之一，在1970年代，就考慮水的循環再利用的可能性，自2000年以來，已經啟用5座處理廠。

新加坡從缺水的  
國家變成全世界  
水資源最充足的  
國家之一



💧 循環用水    💧 開拓集水區    💧 海水化淡

## 獅城食水自給自足



# 『SDGs議題13氣候行動』




## 愛護地球·責任已經開始



超級乾淨、高檔的再生水，稱為NEWater，現在可以達到新加坡用水需求的40%，並且計劃在2060年前提高到55%。



我們的島 第918集 新加坡的水與綠~ 水的驚嘆號



# 第5.6節

## 愛水特派員出動



# 愛水特派員行動

水資源  
永續經營

小組成員運用平板搜尋資料，對於水資源永續發展的成功案例進行整理，並分析是否可運用於臺灣，提出你們的想法。

# 愛水特派員行動

## 2. 我們台灣目前可能需要哪種方式來解決水資源問題才能永續？



# 愛水特派員行動

## 2. 我們臺灣目前可能需要哪種方式來解決水資源問題？





# 第7節

愛水小撇步~

小小公民任務

班級會議



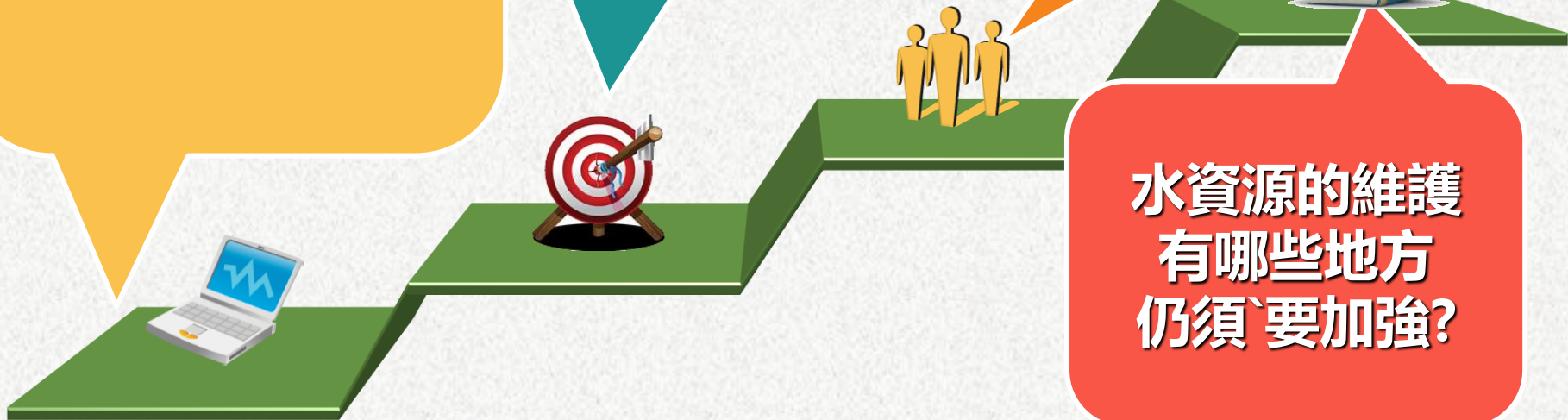
# 思考問題

台灣目前  
面對的  
水資源  
問題是甚麼?

我們要  
如何解決  
這些問題

水資源的維護  
台灣有哪些地方  
做得不錯?

水資源的維護  
有哪些地方  
仍須要加強?



# 組織班會

共同設計檢核表，達成省水目標

投票表決

「要執行的項目」

設定

「任務完成  
的時間」

表決

設定

思考1

思考可能

「會遇到的問題」、

如何避免或有效率的「解決障礙」





## 擬定小組的行動計劃

預期目標

作法

期程

小組分工

自我檢核

成效評估