

# 國立臺北大學自然資源與環境管理研究所

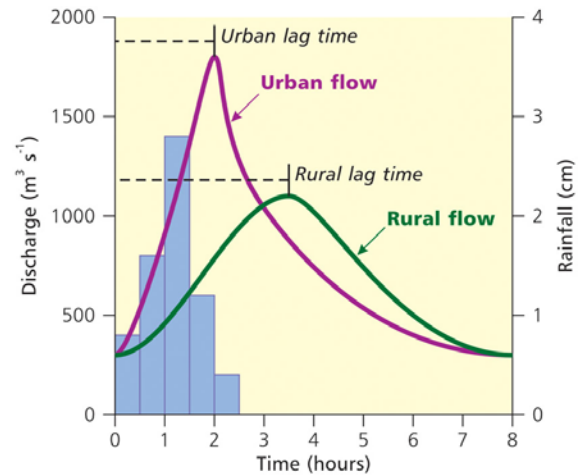
## 105 學年度第一學期『環境工程科學概論』

### 課程講義(八)：水文學概要 Introduction to Hydrology

Recommended Readings	<a href="#">USGS National Hydrography Dataset</a> <a href="#">降雨量重現期推估之探討—以莫拉克颱風甲仙雨量站為例</a>
----------------------	--

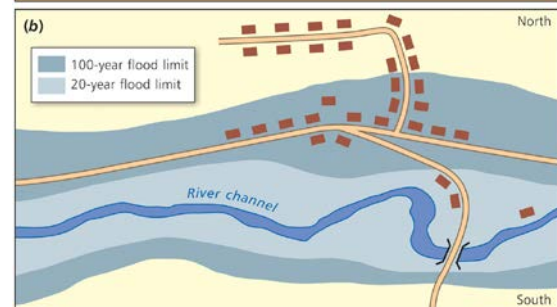
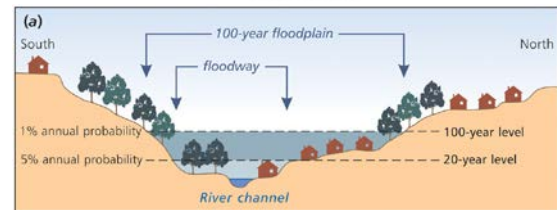
#### ● FUNDAMENTALS OF HYDROLOGY

- Hydrologic Cycle
  - ⇒ Surface Run-off: Rational Equation
  - ⇒ [水文循環與洪水](#)
- Hydrologic Phenomena
  - ⇒ Precipitation：雨(Rain)、雪(Snow)、霜(Frost)、露(Dew)、雹(Hail)、霰(Sleet)、濛(Drizzle)、冰雨(Glaze)等
  - ⇒ Evaporation and Evapotranspiration
  - ⇒ Infiltration => Groundwater
  - ⇒ Streamflow => Open Channel

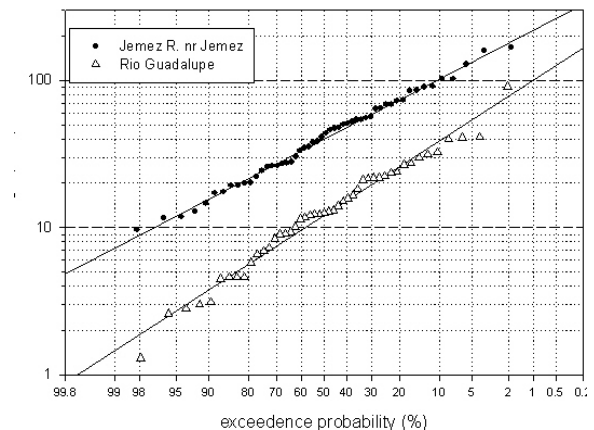


#### ● HYDROLOGICAL HAZARDS

- Return Period and Frequency Year
- Flood Plain and Hazard Zone
- Flood Control/Mitigation Measures
  - 蓄洪（蓄水庫／池）、滯洪（滯洪池、游水池）、疏洪（水道疏浚）、分洪（分水道或疏洪道）、束洪（河堤）、抗洪（水閘、插板、墊高）及避洪（疏散）。
- References（科學發展月刊）
  - ⇒ [豪雨造成的土石流](#)
  - ⇒ [台灣豪雨洪水的古往今來](#)
  - ⇒ [面對水患新思維](#)
  - ⇒ [百年滄桑話水利—從何處來向何處去](#)
  - ⇒ [台灣埤圳功能的歷史考察](#)
- [國家災害防救科技中心-災害潛勢地圖](#)
- [農委會水土保持局-土石流防災資訊網](#)



Jemez River System Flood Frequency



#### ● STOCHASTIC HYDROLOGY

- Extremes, Exceedance of Violation
  - ⇒ Weibull Plotting Position
  - ⇒ [工程統計在水利工程應用](#)
  - ⇒ [莫拉克颱風暴雨量及洪流量分析](#)
  - ⇒ [凡那比颱風與莫拉克颱風雨量](#)