

# WGII-貧窮、生計與永續發展

---

國家災害防救科技中心

佐理研究員 張珈瑋 (Chia-Wei Chang)



# 本章重點摘要

1

現行脆弱度及不平等，在氣候變遷的衝擊下將更為加劇，其中高脆弱度地區影響更為明顯

2

暖化更為嚴重的情境，將更高程度導致社會發展受限，同時提高慢性及突發性的發展困境，如貧窮陷阱、糧食危機等

3

高碳排情境，氣候危害度提升將社會推至臨界點，也會造成人民流離失所、強制遷移、暴力衝突等人道危機

4

氣候敏感生計來源的民眾多為最難以調適者，同時擁有的可負擔調適選項最少，亦在決策過程中的影響力較小

5

氣候變遷調適的治理至關重要，需考量各層級實踐者、決策者及資源，以及層級間的橫向及縱向整合

6

氣候變遷調適及減緩策略將影響氣候正義，根據不同族群需求進行調試及溝通，可減少不當調適及促進氣候韌性發展

# 氣候變遷是「風險的放大器」：現有問題都將加劇

為何

氣候變遷影響貧困及脆弱族群最甚？

---

為何

氣候變遷將會導致社會不平等？

---

如何

看待氣候變遷與其他全球趨勢的相互效應，對貧困及脆弱族群的影響？

---

如何

達到多方思考，並系統性降低氣候變遷帶來的風險？

---

# 在臺灣，那些受衝擊的都市人們

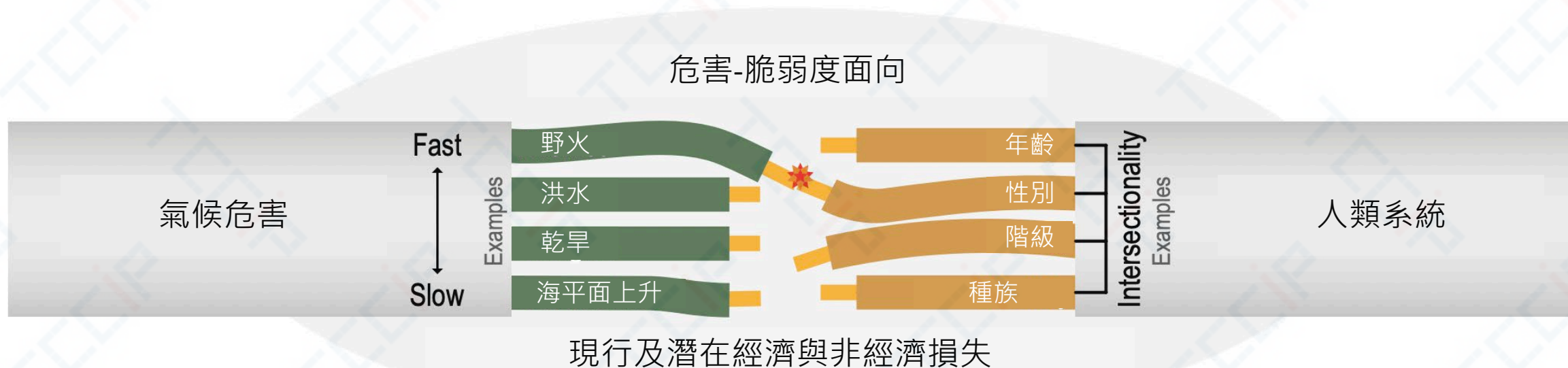


近年平均溫度逐年升高，暖化下的城市應如何降溫，民眾又應如何自處，成為炙手可熱的議題。但，城市的角落，有著**無法負擔**開冷氣、需冒著**酷熱溫度**維持生計，正在默默苦撐的一群人...



# 氣候變遷對人類系統之影響

- 緩慢發生的改變（如海平面上升）及單一極端事件，對不同背景的族群將帶來不同程度之影響
- 根據評估，全球92個開發中國家，最為貧困的40%人口，受氣候變遷影響導致的收入損失，較一般收入家庭高上70%
- 氣候變遷除造成經濟影響（如生計受損、生活成本提升等），亦會產生非經濟之損失與損害（含個體身份認知、文化及傳統、政治發聲機會、在地知識傳承、生活及社交網絡影響等）



\*IPCC WGII Fig 8.3

# 經濟影響：對人民生計具高度衝擊之災害

\* 此表格為本團隊根據IPCC WGII fig 8.2重新彙整製作，呈現高信心度之研究成果

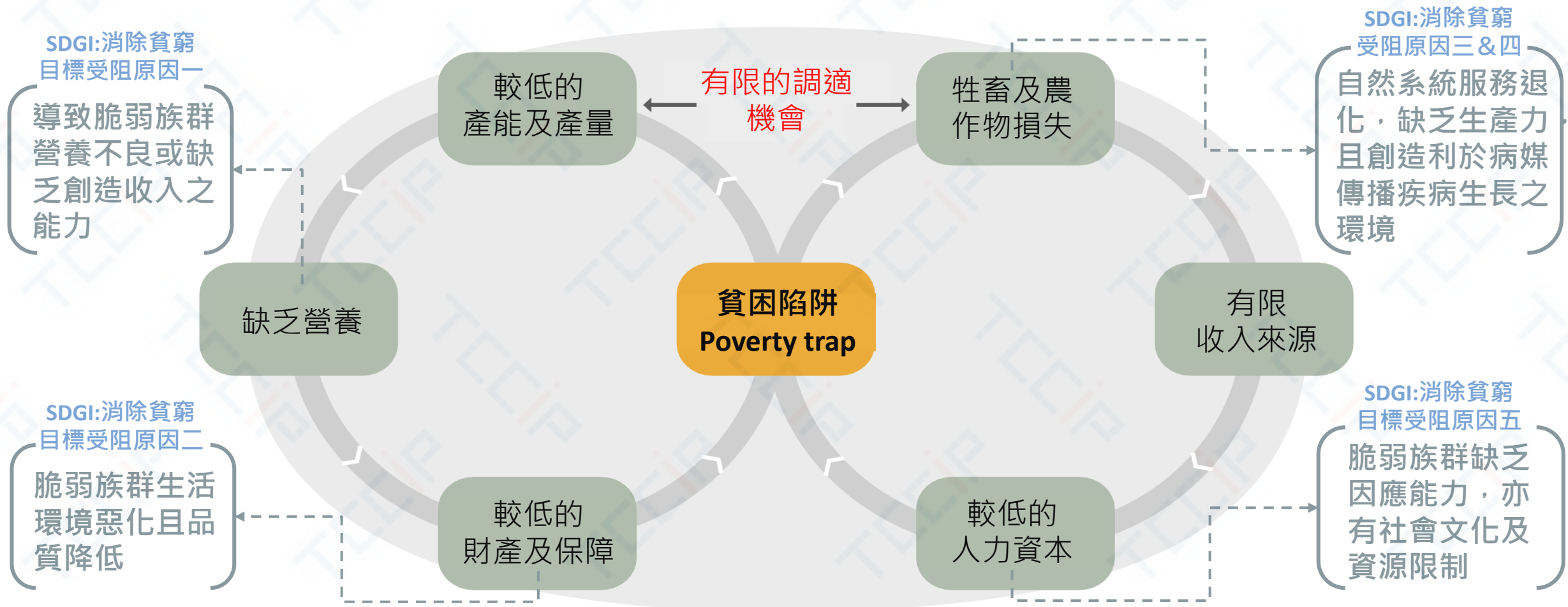
| 生計風險面向       | 暖化趨勢 | 洪水 | 乾旱 | 極端暴風雨 | 海平面上升 |
|--------------|------|----|----|-------|-------|
| 農作物產量        | 高    | 高  | 高  | 高     | 中     |
| 養殖及漁業        | 高    | 中  | 低  | 高     | 高     |
| 收入/金融資產      | 高    | 高  | 中  | 高     | 中     |
| 生命/生理健康/食品安全 | 高    | 高  | 高  | 高     | 高     |
| 牧場/牲畜        | 高    | 高  | 中  | 高     | 低     |
| → 生計總風險值     | 高    | 高  | 中  | 高     | 中     |

- 在所有災害中，「**暖化趨勢**」、「**洪水**」及「**極端暴風雨**」對**人民生計來源**造成的**衝擊最大**，影響範圍也最廣，生計衝擊較大的地區為南亞、非洲、北美及開發中小島國家
- 氣候變遷對**一級產業衝擊**較大，且可能**造成無法恢復之損害**（如土壤肥沃度降低、復原成本過高、不宜居住等狀況）
- 一級產業為多數貧困及脆弱族群的主要收入來源，且多以家庭為單位從事相關工作，**缺乏回復生**

計狀態的選項

# 生計影響進而生成「貧困陷阱」：難以逃脫的慢性貧困之路

- 氣候變遷將迫使農村人民需**多元化生計來源**，可能轉至都市參與勞動僱傭或仰賴家庭匯款(remittances)
- 農村人口可能遷移以確保生計，相對應的**遷移成本將加劇都市及農村地區財富階級化(stratification)**





# 在臺灣，那些受衝擊的原住民族



莫拉克風災重創東海岸，直至今日，阿美族漁獵人踏入海中前的那片灘上，仍是佈滿當時沖刷上岸的死亡珊瑚。近年極端氣候事件頻傳、氣候規律改變，近海魚量銳減，民眾認為海平面上升導致祖先智慧中計算漲退潮的公式，也不管用了...



# 非經濟影響：從人類脆弱度衍生的廣泛性衝擊

全球各地區  
脆弱度指標評比



\*IPCC WGII Fig 8.7

■ 相對輕微的挑戰

☞ 依賴度指數

■ 中等強度的挑戰

☞ 嚴重貧困

☞ 醫療健康管道

☞ 基礎建設使用管道

☞ 糧食安全

☞ 成人識字率

☞ 健康狀態

■ 高等強度的挑戰

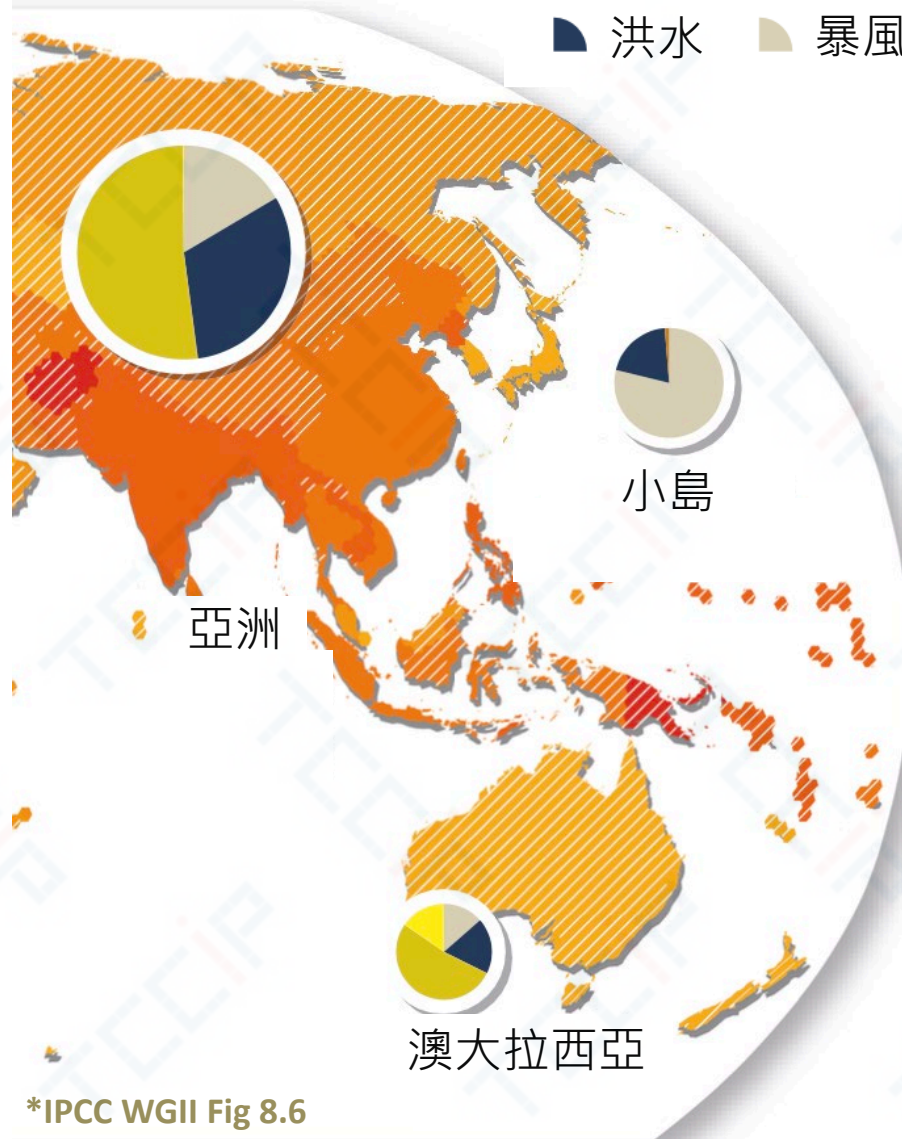
☞ 性別不平等

☞ 治理

- 全球暖化將對脆弱度較高的系統產生衝擊，其脆弱度差異主要來自於不同地區的歷史及體制（如殖民主義及國與國權力關係），且會出現區域性及跨國境的影響
- 氣候變遷導致人民流離失所、迫使遷移，可能進而產生主觀價值上的非經濟影響，多數與生活習慣、社會價值及經歷有關（如缺乏自我身份定位、情緒壓力）

# 人類脆弱度地圖：亞洲

■ 洪水 ■ 暴風雨 ■ 乾旱 ■ 高溫 ■ 野火



受氣候改變及災害影響，亞洲地區將面臨大量人民遷移 (migration) 及非正式住居 (informal settlements)，其意見多不被納入決策考量，且缺乏可用之醫療管道及安全居住地

## 印度/Bengaluru & Surat

因社會系統失靈，加上脆弱族群缺乏政治發聲機會，政府政策不僅忽略遷移之公民權利，甚至採取強硬手段將人民驅逐，將環境及氣候導致之族群推向邊緣化。

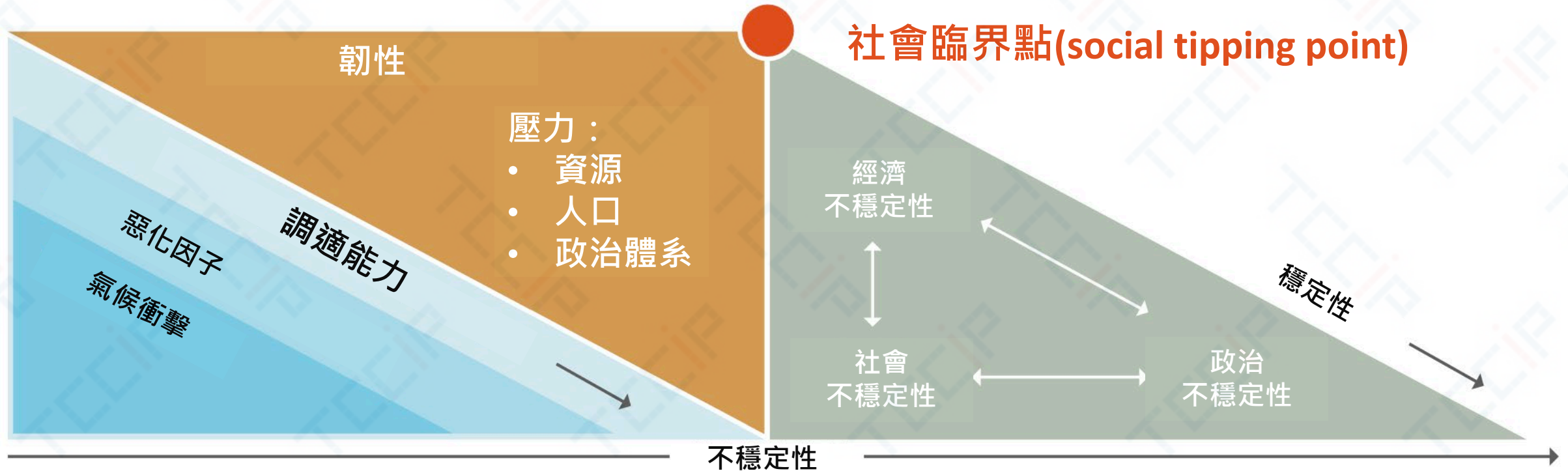
## 孟加拉

當災害大幅影響人民生計來源（如海水入侵、河道侵蝕），民眾轉而採取盜伐盜捕等「非法手段」創造收入，而執法機構的介入又更加限縮脆弱族群的生存空間。

\*IPCC WGII Fig 8.6

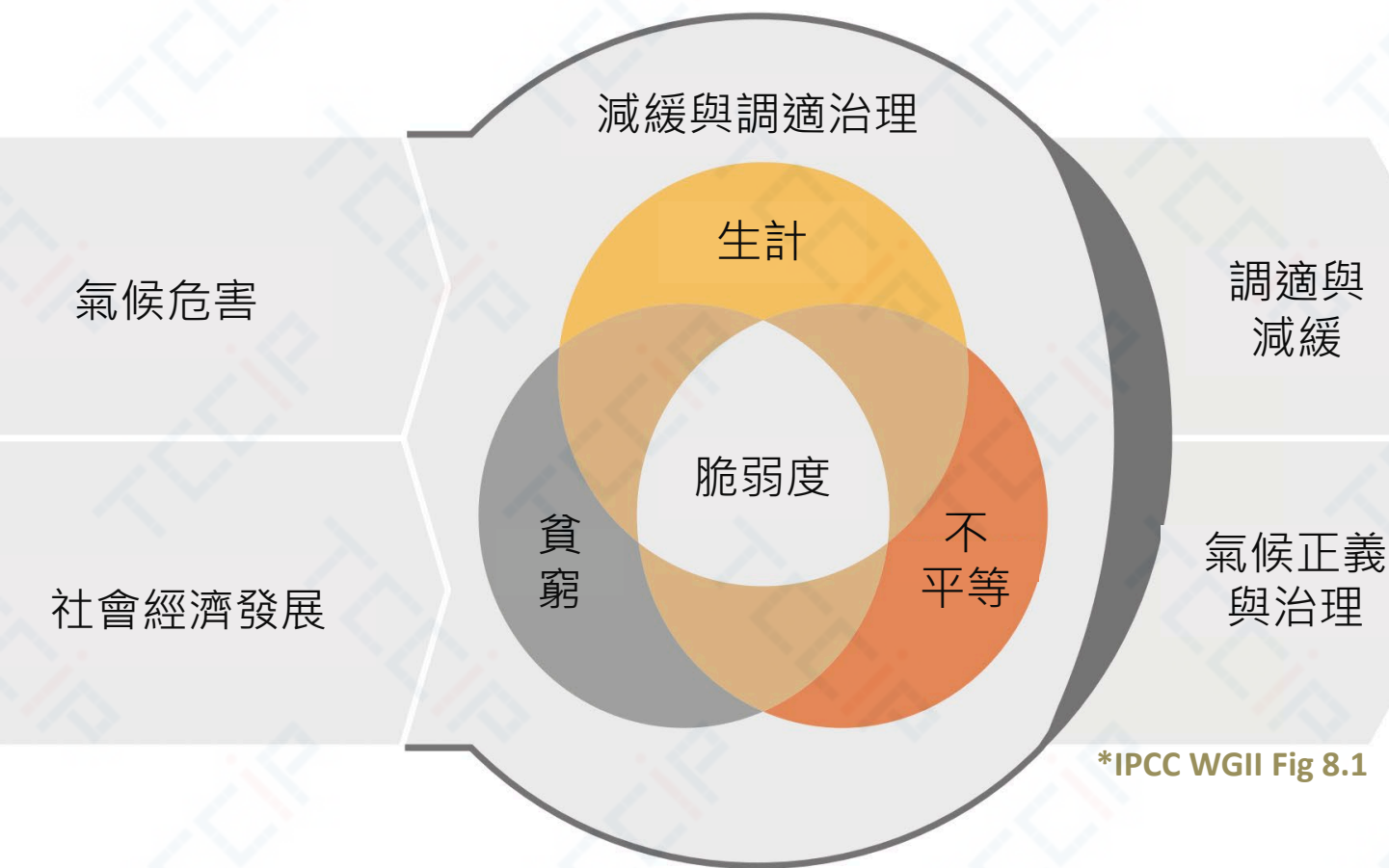
# 氣候變遷與多重風險相互影響：整體社會穩定性受挑戰

- 都市化發展、製成機械化、政府治理失靈、內部衝突、財產權利制度不清等都是**現有社會已有的問題**，**氣候變遷將加速該情形的惡化**，若遇如COVID-19一般不可控之國際挑戰，便更容易加深社會系統壓力，導致穩定性崩解
- 氣候變遷導致的生計轉換(livelihood shifting)，為調適手段之一，反應出社會可動態吸收風險的能力





# 氣候變遷因應與發展政策之綜合推動



- 氣候變遷與其他全球趨勢及社會發展不應各自為獨立議題，需縱整性思考並研擬「氣候韌性發展」(Climate Resilient Development, CRD) 策略
- 調適與減緩方向需符合平等、正義之原則，積極與所有利害關係者對話與溝通，尋找可形成共效(co-benefit)之方案
- 策略推動需加強脆弱度族群之資源支援與非經濟層面之輔導

# 臺灣在這方面，做了什麼？



## 氣候變遷因應法 修正草案 (環保署)

### 第五條：

政府應秉持減緩與調適並重之原則，確保國土資源永續利用及能源供需穩定，妥適減緩及因應氣候變遷之影響，**兼顧環境保護、經濟發展、社會正義、跨世代衡平及脆弱族群扶助。**



## 國家人權行動 計畫 (行政院)

### 第六章：氣候變遷與人權

納入重點包含：確保享有健康環境權、**確保永續性之公正轉型**、建構友善環境制度、確保代際公平之發展，同時強調脆弱族群的司法救濟管道法規完備性進行檢視。



## 國家氣候變遷 調適行動方案 (環保署 + 各部會)

### 新一期(112-117年)計畫草案

融入人權因素，**針對特別易受災或脆弱族群**（如：原住民族、高齡者及身障人士等），完善相關司法救濟制度，另公開各大領域調適行動作法與成果，**提升政策透明度。**

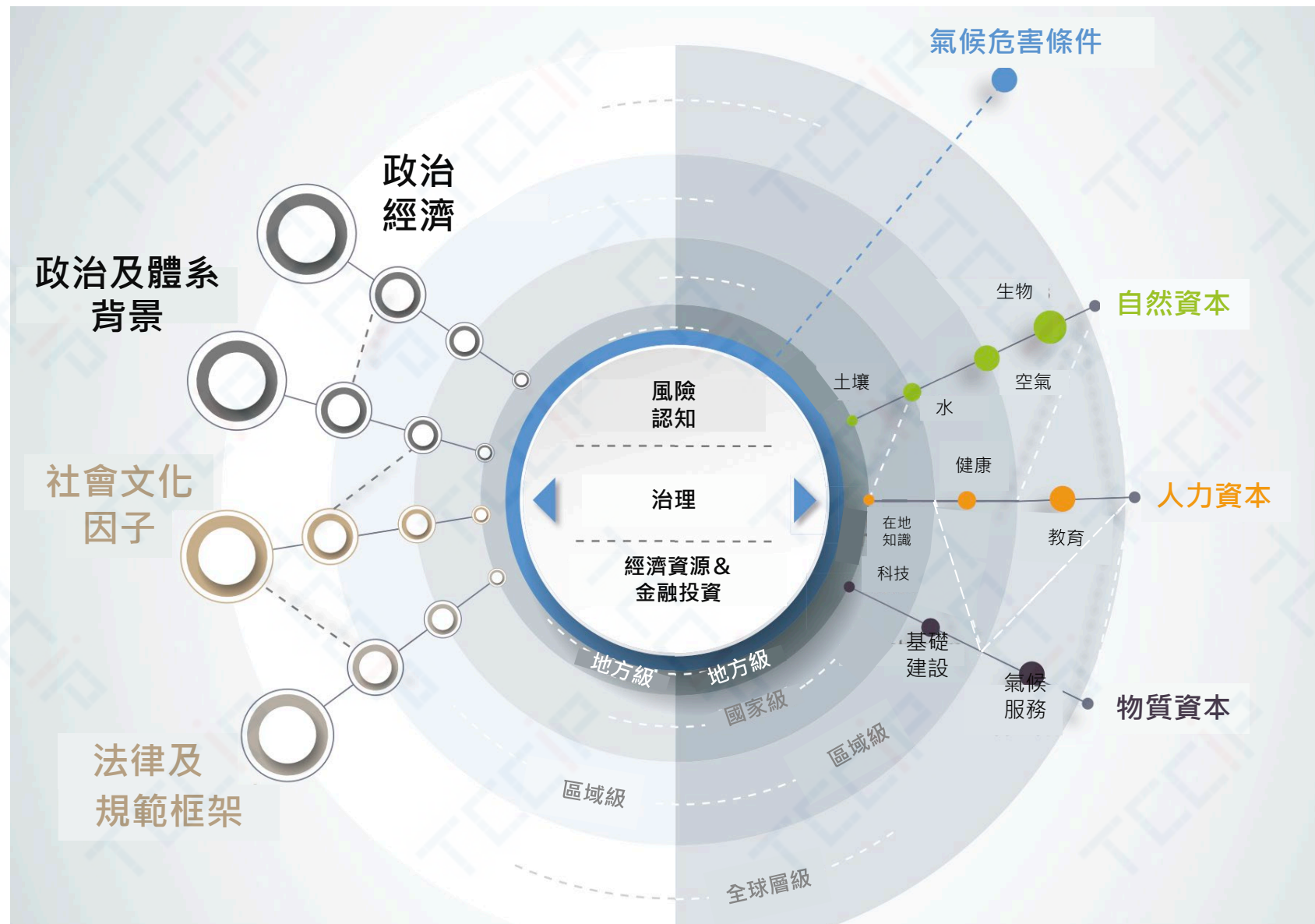
# 臺灣在轉型與調適過程中，可以強化哪些？

## 意識

環境權→人權的一部分

## 法律賦權

- 原住民族：對環境的經濟、文化依存度高→法律保障強化
- 脆弱族群：長期生計受損導致遷移（經濟活動難以持續，與經濟遷移狀況相似）→需加強指認以利透過司法保護





# 氣候正義：臺灣針對脆弱族群可因應之策略

## 社會脆弱度 評估

1

- 脆弱族群指認
- 不同對象之衝擊程度
- 衝擊情境分析

## 政策制度 支援

2

- 合理分配治理權力
- 強化問責機制
- 公民訴訟/行政處分

## 公眾 參與

3

- 政府決策資訊透明
- 強化公聽會制度
- 建立暢通溝通管道

謝謝聆聽

---

TCCiP