



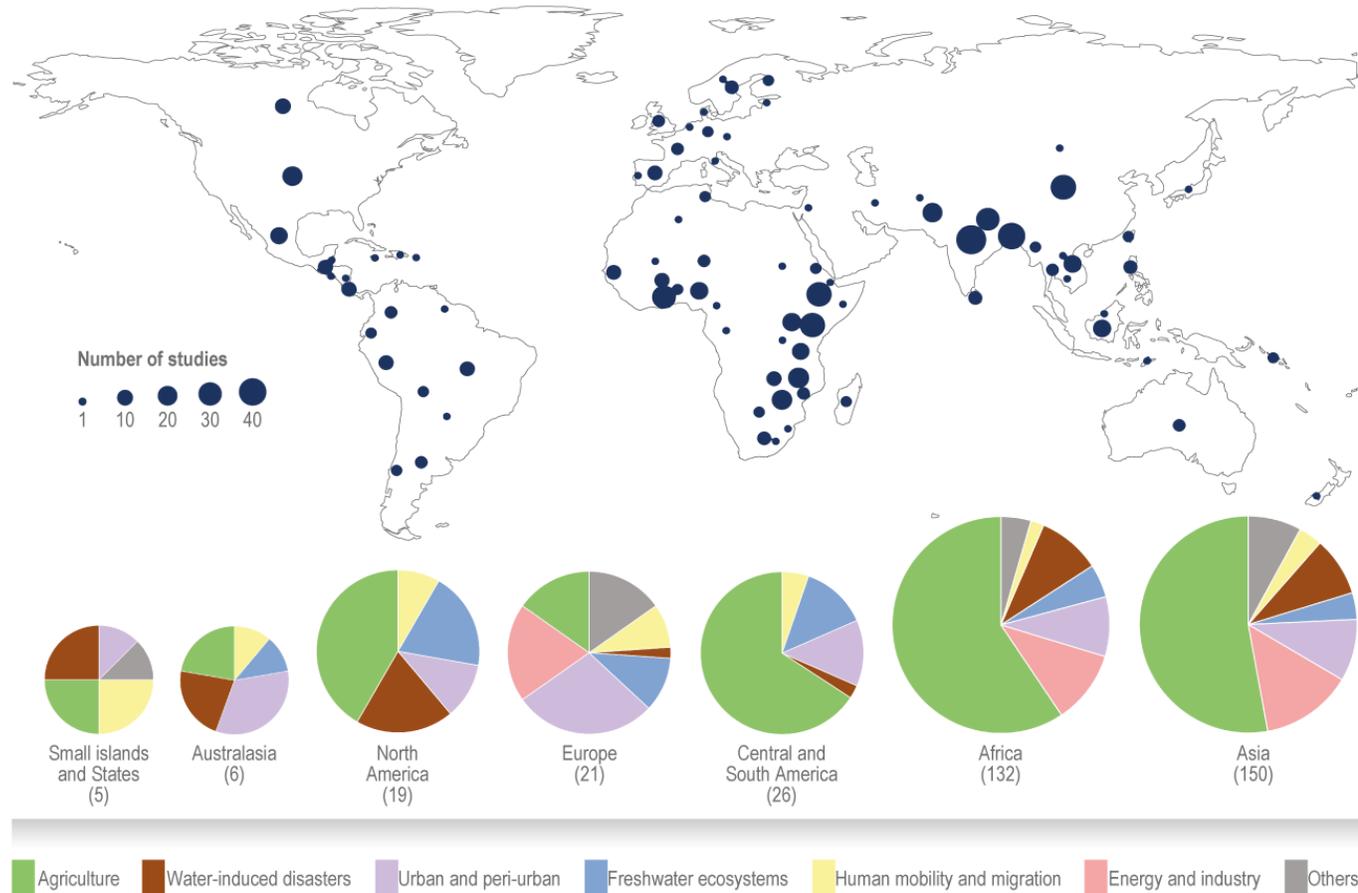
# IPCC AR6 WG2の概要とAR7への展望

平林由希子

SROCCおよびAR6 WG2 4章 (水)・政策決定者用要約の主執筆者

## 証拠に基づく適応策についての記述が増えた

Observed water-related adaptation responses that measure outcomes



- たとえば水の章では1891の文献のメタレビューを行い、その中の359の文献は、水に関する適応策の定量的な評価を行っていた
- 水に関する適応策の事例はすべての対象地域に存在した。特に、農業など気候変動の影響を大きく受けるため、アジアおよびアフリカで顕著であった。
- 水に関する適応策の最も多い事例はグローバルサウスの農業  
Global South is in agriculture
- グローバルノースの水に関する適応策は都市セクターに関するものが最も多かった

## 適応策の費用と、適応しない場合のコスト(被害)の評価も記述された

- 適応策が進まない場合の洪水被害の増加は、1.5°C上昇と比べると、2°C上昇では1.4倍から2.5倍となり、3°C常総では2.5°Cから3.9倍のGDPの損失に相当する。 (*medium confidence*).
- 河川洪水に年あたり\$40-90億ドルの投資をすることは、年あたり220-740億ドルの被害軽減となる。
- 適応策が進まない場合のRCP8.5-SSP3シナリオによる沿岸浸水の被害は2100年に1690-4820億ドルである。430-2030億ドルのコストで海外堤防を整備することで、被害の4割を減らすことができる。



[<https://www.irasutoya.com>]

# いくつかのセクターでは適応の限界に達しつつある 温暖化が進むと、それはさらに増加する

- 1.5°C上昇を超えた場合には、島嶼地域や、融雪および氷河の融解水に依存する地域では、水資源の限界が、その地域の適応のhard limitsになる。
- 3°Cに達するまでには、多くの地域で水マネジメント管理対策はsoft limitsに達する予測される。ヨーロッパの一部ではhard limitsとなる。ハードな制限になると予測される。

soft limits : 気候変動の影響を減らすオプションはあるが、コストや技術に限界があるもの

hard limits : 物理的に適応が不可能な限界



# ティッピング現象に関する定性的な記述が登場した

気候変動は気候に関する自然災害を増加させる

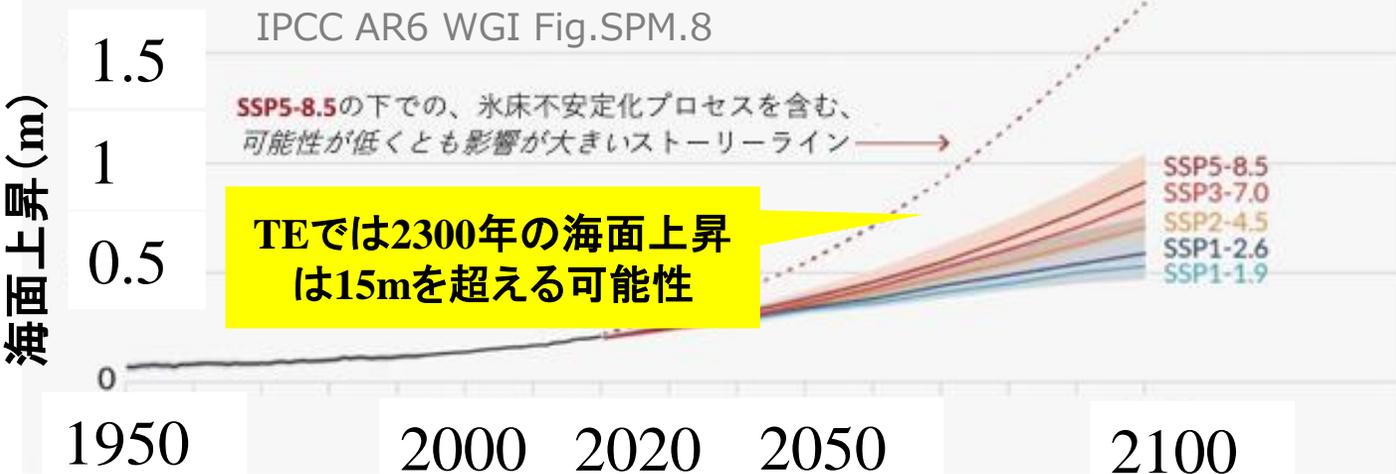


Flooding in Rojana Industrial Estate, Thailand (Oct-Nov 2011)  
タイ、ロジャナ工業団地の浸水  
Source : MLIT

大雨・河川洪水  
極端な高温の増加  
など



## ティッピング・エレメント (TE) による壊滅的影響



**確率は低いですが影響の大きい現象(ティッピング)が万が一起きた場合、それは不可逆的であり、人間と自然にとって大きな脅威となる。**

## 将来の適応に関してどこまで我々は評価できているのか？

- ◆AR6 2章（水）：適応の効果について将来予測をした研究を体系的に評価
- ◆現在までに実施された適応策と、リスクに対処するために必要なものとの間にはギャップがある。
- ◆多くの適応策のオプションは有益であることはわかっているが、適応の限界も含めて、将来の気候変動下でも有効であるかどうかを評価できるのは一部だけである

## 沿岸都市における定量的な気候変動リスクの評価

- ◆沿岸の低平地の都市や島嶼地域では、今世紀半ばまでに約10億人に海面上昇のリスクがある。
- ◆ティッピングについても、より詳細な影響評価が期待される