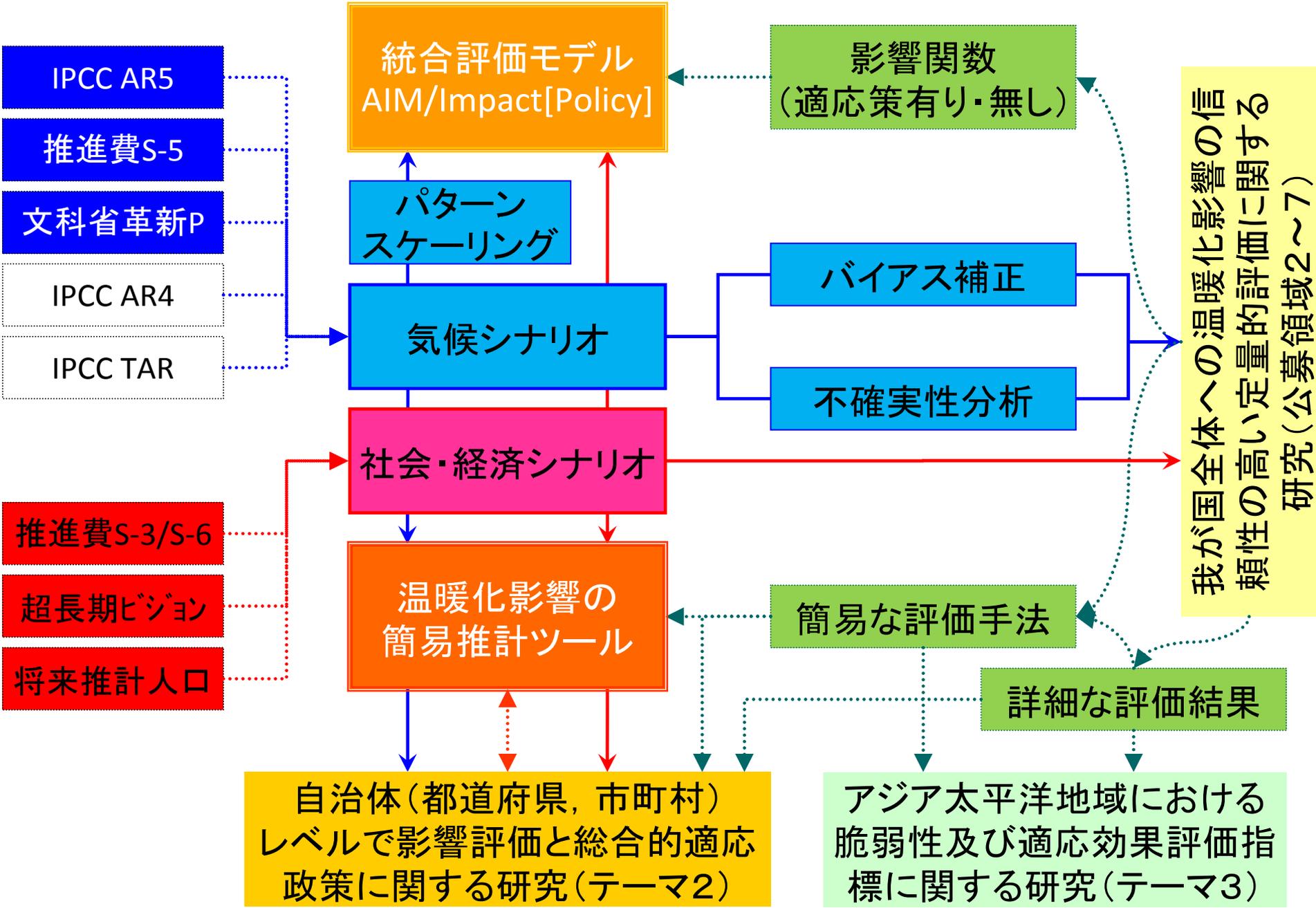


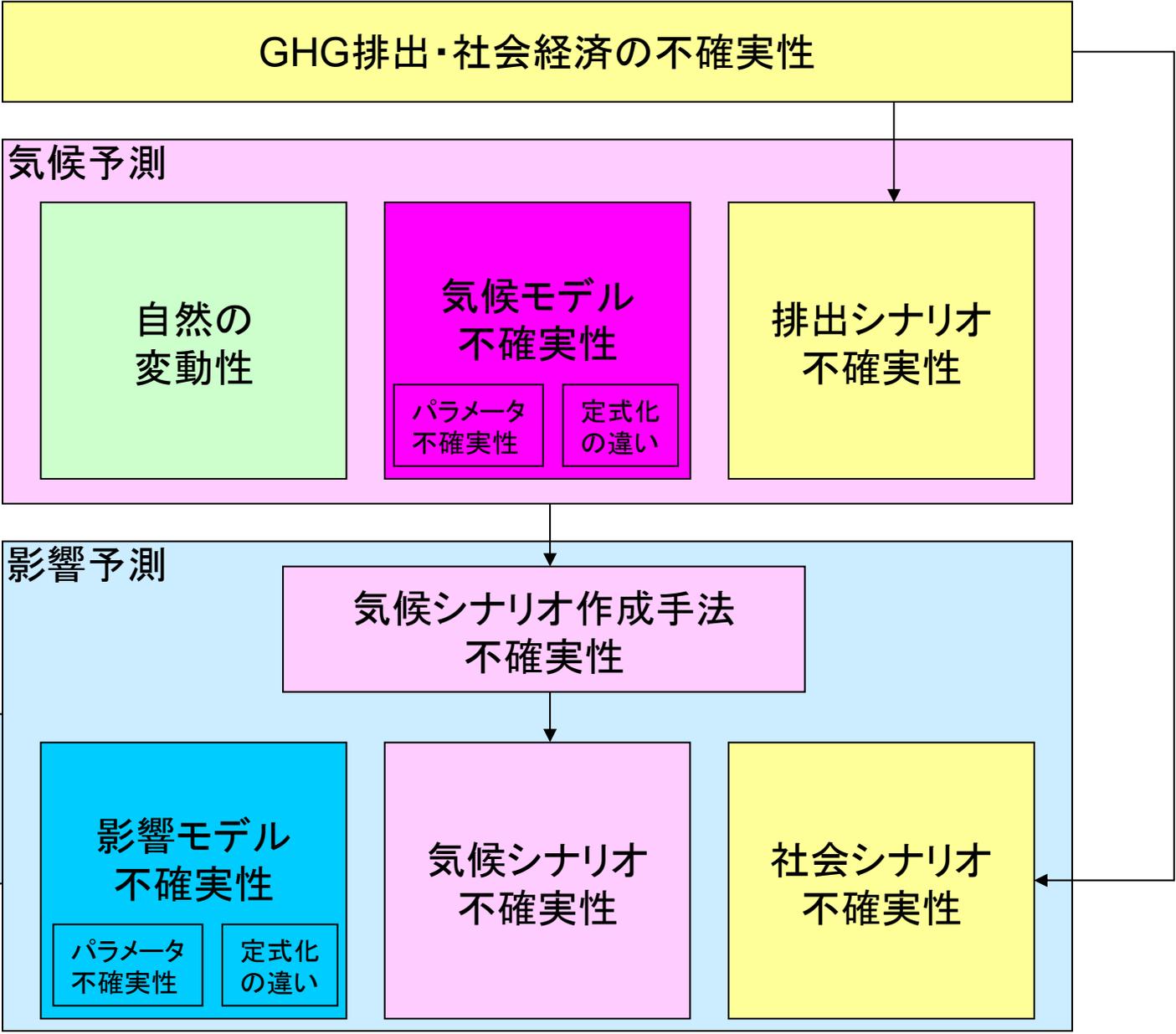
# S-8プロジェクトでの共通利用 シナリオの検討について

国立環境研究所 高橋 潔

# S-8での国環研の役割



# 影響評価が孕む各種不確実性



影響  
予測

# S-4 (2005-2009) シナリオとその反省

## S-4シナリオの規約

### 気候予測情報の指定

|        | シナリオ1                | シナリオ2                    |
|--------|----------------------|--------------------------|
| 気候モデル  | MIROC3.2hires        | MRI CGCM2を<br>力学的ダウンスケール |
| 排出シナリオ | A1B                  | A2                       |
| 期間     | 2031-2050, 2081-2100 |                          |
| 空間解像度  | 110km x 110km        | 20km x 20km              |

### 気候予測情報の利用方法

- ・ダウンスケール: 任意 (⇔ 1km x 1km)
- ・バイアス補正: 任意

### 社会経済

- ・人口想定: 任意 (⇔ 現状固定)
- ・土地利用想定: 任意 (⇔ 現状固定)

気候モデルによる予測には不確実性がある。複数の気候モデルを使って、予測の幅を示すべきである。

20kmでも粗く、気候モデル出力のバイアスは無視できない。必須のデータ操作が任意で、シナリオの共通性が損なわれる。

社会経済的情勢の変化は当然結果に作用する。

# S-8(2010-2014)シナリオ(第1版)の概要

## S-8シナリオの規約

### 気候予測情報の指定

|        | 基準           | シナリオ1         | シナリオ2                | シナリオ3         | シナリオ4         |
|--------|--------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|
| 気候モデル  | NIAES AMeDAS | MIROC3.2hires | MRI CGCM2 .3.2       | GFDL-CM2.1    | CSIRO-MK3.0   |
| 排出シナリオ | 観測値          |               |                      | A1B           |               |
| 期間     | 1981-2000    |               | 2031-2050, 2081-2100 |               |               |
| 空間解像度  | 1km x 1km    | 110km x 110km | 280km x 280km        | 250km x 200km | 190km x 190km |

### 気候予測情報の利用方法

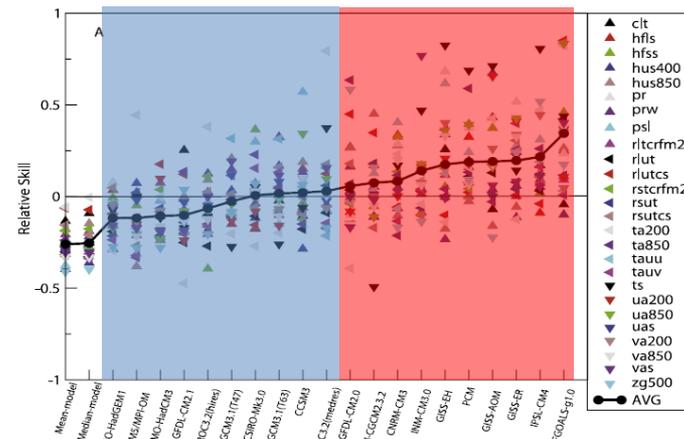
- ・ダウンスケール: 線形内挿を推奨
- ・バイアス補正: スケーリング法を推奨

### 社会経済

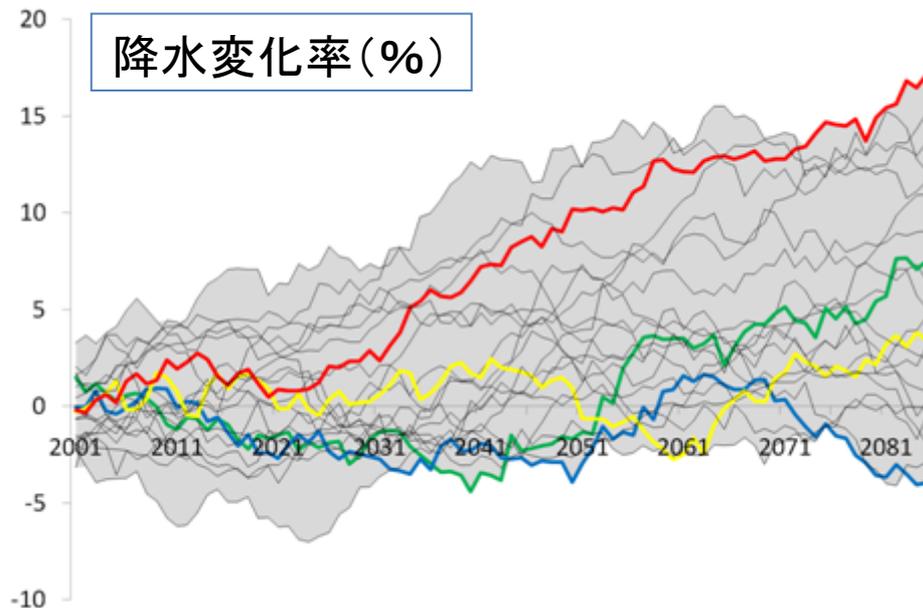
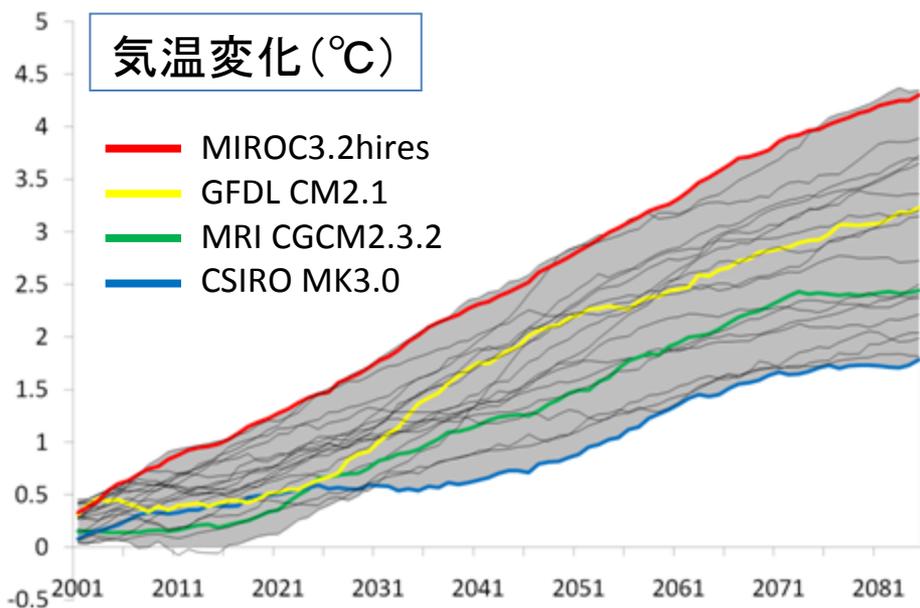
- ・人口 想定: 1kmx1km解像度、5年おきに2100年まで作成
- ・土地利用想定: 1kmx1km解像度、5年おきに2100年まで作成

# S-8シナリオ第1版での気候モデル選定の根拠

1. Gleckler et al. (2008)のModel Climate Performance Indexの上位半分を抽出
2. 日本域の気温変化がばらつきの①上限、②上位1/3、③下位1/3、④下限に近いものを抽出
3. 同じく日本域の降水変化率がばらつきの①上限、②③下位1/3、④下限に近いものを抽出
4. これらを満たすモデルを選択。



Gleckler et al. (2008)



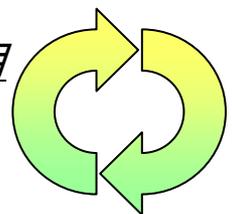
# 気候予測研究と影響評価研究の連携

## — 気候シナリオ利用タスクグループ —

気候予測 (文部科学省プロジェクト)

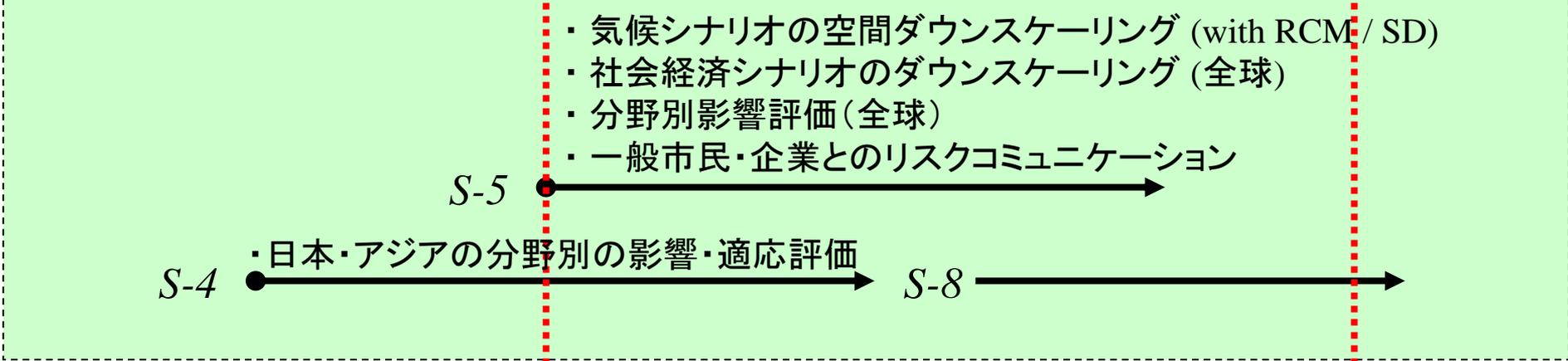


気候シナリオ利用  
タスクグループ



- データ交換のコーディネート
- 気候シナリオ利用ノウハウの共有

影響評価 (環境省プロジェクト)



AR4

AR5

2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014