

S-8共通シナリオ第2版の 優先順位に関する情報

2012年10月3日

S-8-1(1) 総括班

問題設定

- 気候モデル × 排出シナリオ × 人口・土地利用シナリオ × 適応 × 期間の組み合わせは現在 $4 \times 3 \times 9 \times 2 \times 2 = 432$ 通りあり、多すぎる。

気候モデル	MIROC / MRI / Model X / Model Y
排出シナリオ	RCP2.6 / RCP4.5 / RCP8.5
人口・土地利用	人口3通り × 人口密度3通り
適応	あり / なし
期間	2031-50 / 2081-00

優先順位(案)

- S-8プロジェクトにおける優先要素。

優先	要素	オプション	備考
1	期間	2031-50 > 2081-00	
2	適応	なし > あり	S-4やS-8前期になかった。 影響研究高度化に不可欠
3	人口・土地利用	中位 > 高位 > 低位	
4	排出シナリオ	8.5 > 2.6 > 4.5	政策目標に直結する
5	気候シナリオ	MIROC > MRI > X > Y	モデル不確実性は重要

優先順位(案)

- 優先順位は6レベル。

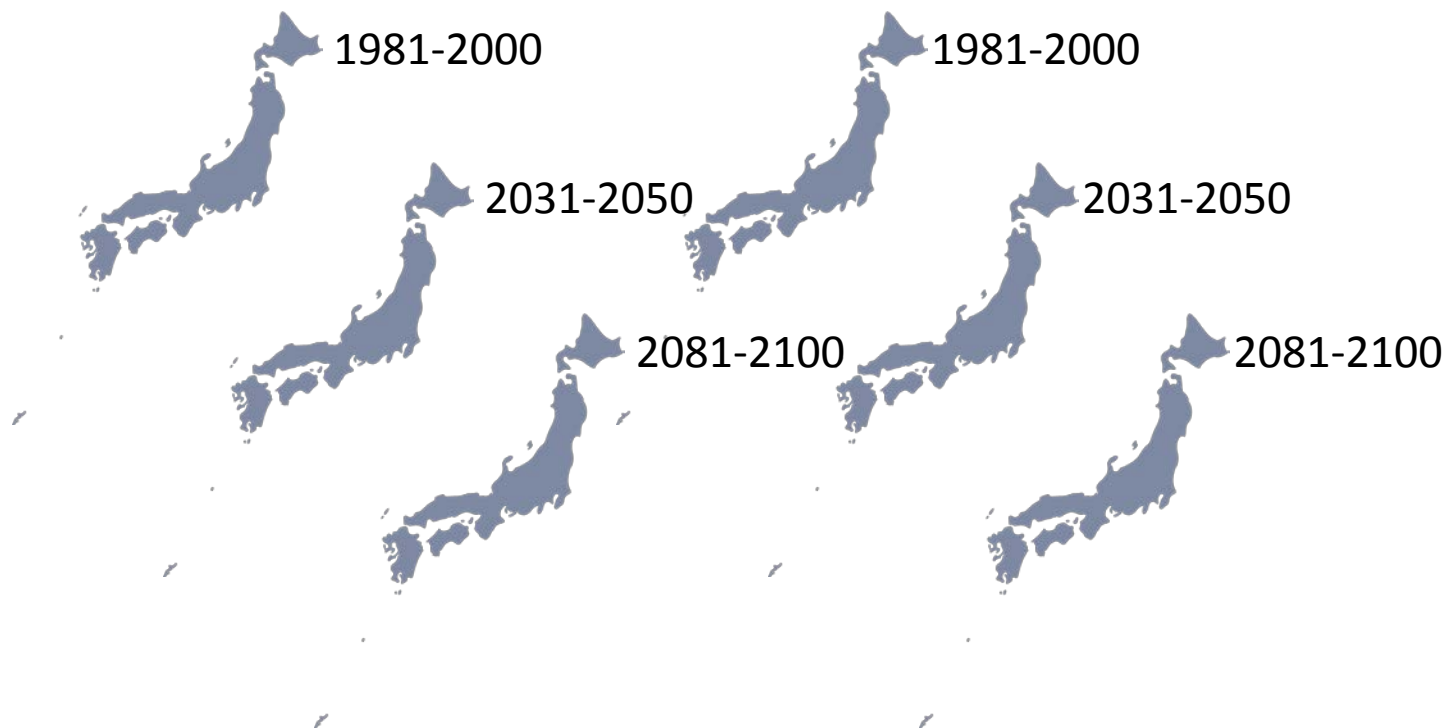
優先		Aケース	Bケース	評価の視点
第1	適応あり/なし、人口中/高/低、 2期間、RCP8.5/2.6、MIROC 必須ライン	24通り	4通り	必須の評価の視点: ①適応の効果、②人口・土地利用変化による差、③排出シナリオの上下限
第2	適応あり/なし、人口中(可能なら高/低)、 2期間、RCP8.5、MRI/X/Y	+12通り	+6通り	気候モデルによる不確実性(RCP の上限8.5における影響)
第3	適応あり/なし、人口中(可能なら高/低)、 2期間、RCP2.6、MRI/X/Y	+12通り	+6通り	気候モデルによる不確実性(RCP の下限2.6における影響)
第4	適応あり/なし、人口中/高/低、 2期間、RCP4.5、MIROC できるだけ結果を出すべき準必須ライン	+12通り	+2通り	第1にRCP4.5を加えるもの。 (日単位シナリオにも挑戦してほしい)
第5	適応あり/なし、人口中(可能なら高/低)、 2期間、RCP4.5、MRI/X/Y	+12通り	+6通り	基本的なシナリオ組み合わせを 網羅できる
第6	適応あり/なし、人口残り6、 2期間、RCP8.5/2.6/4.5、MIROC/MRI/X/Y	+288通り	+48通り	人口密度シナリオもあるので、挑 戦してほしい
Aケース: 影響量は人口・土地利用シナリオに対して感度があり、適応が定義できる研究(洪水?) Bケース: 影響量は人口・土地利用シナリオに対して感度がなく、適応が定義できない研究(森林?)				

S-4プロジェクトのまとめかた(1)

〇〇への影響

MIROC3.2hires (A1B)

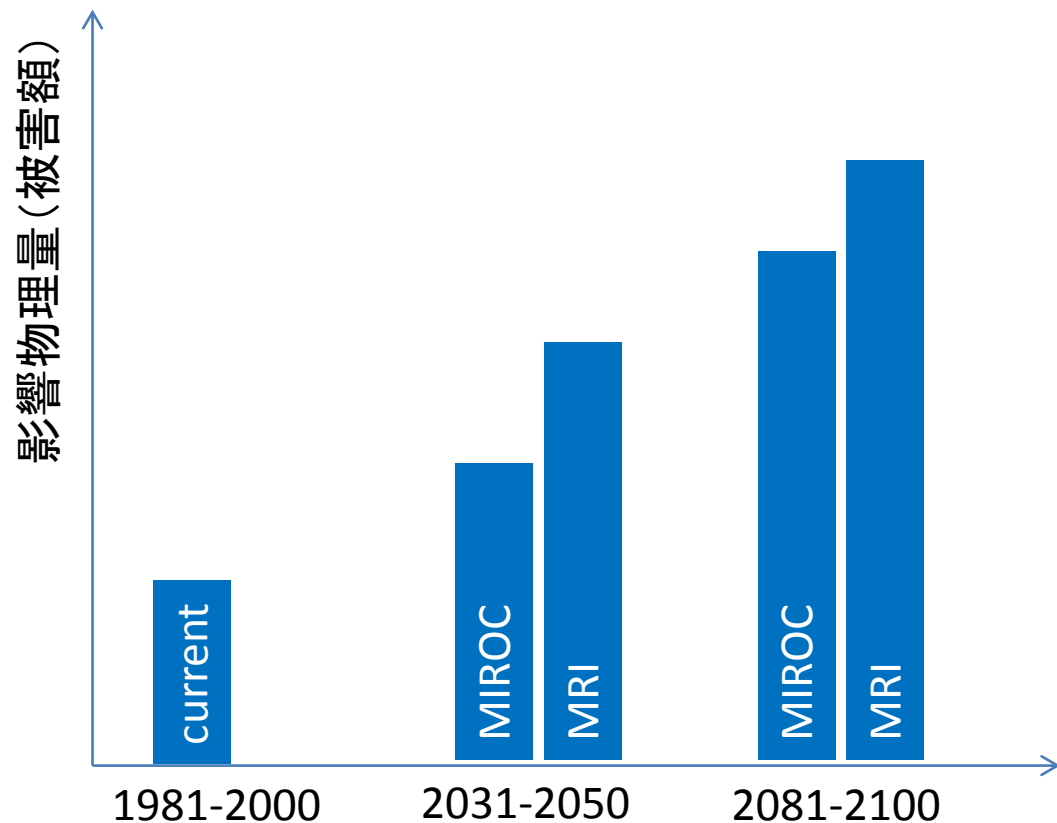
RCM20 (A2)



特徴: 全国影響はMIROC3.2とRCM20という別々のモデル・シナリオに基づく結果が独立して期間毎に示されていた。

S-4プロジェクトのまとめかた(2)

〇〇への影響



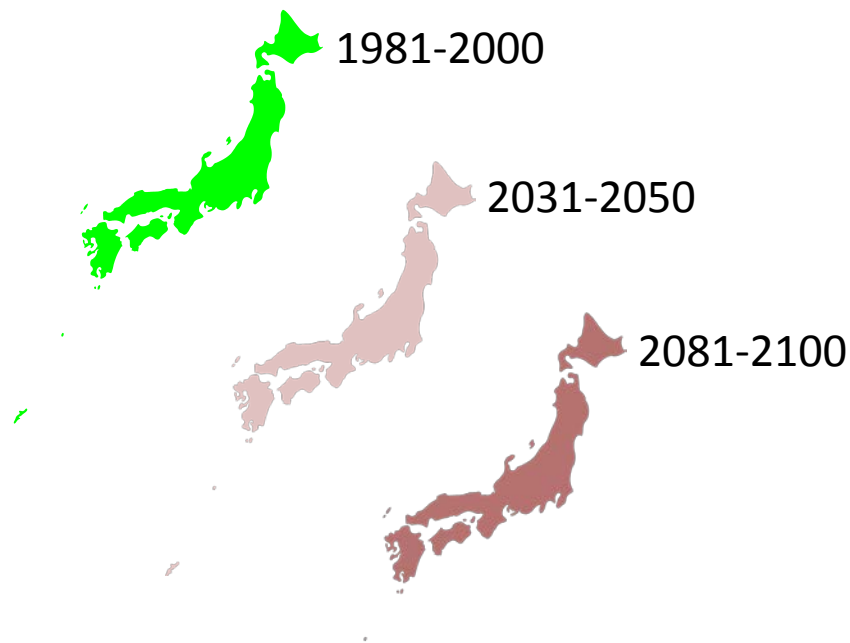
特徴: 全国影響はMIROC3.2とRCM20という別々のモデル・シナリオに基づく結果が独立して期間毎に示されていた。不確実性の幅は定義できなかった。

S-8プロジェクトはこうまとめられる (1)

〇〇への影響

MIROC5.0 RCP2.6
全球平均気温+2°C

MIROC5.0 RCP8.5
全球平均気温+4°C以上



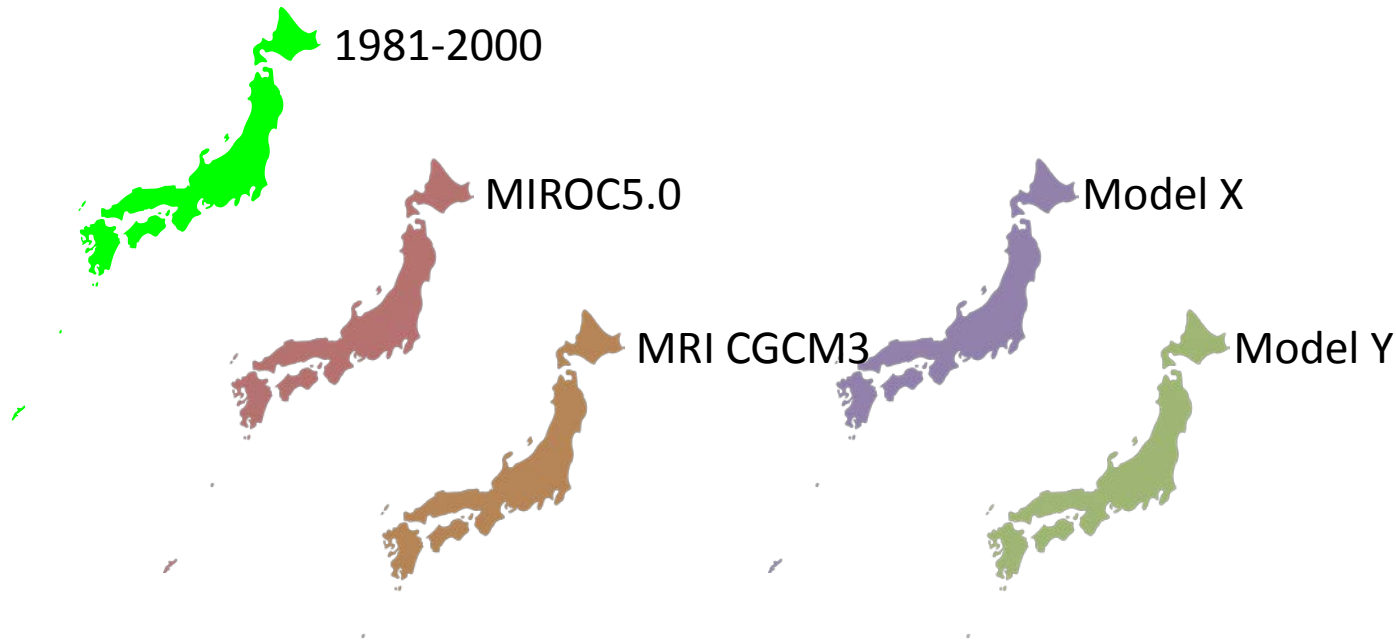
条件:「レベル1」まで実施することで作成できる。

特徴: 全国影響をRCPごとに示すことで、全球平均気温上昇に応じた(⇔取りうる気候政策に応じた)影響量を示せる。

S-8プロジェクトはこうまとめられる (2)

〇〇への影響

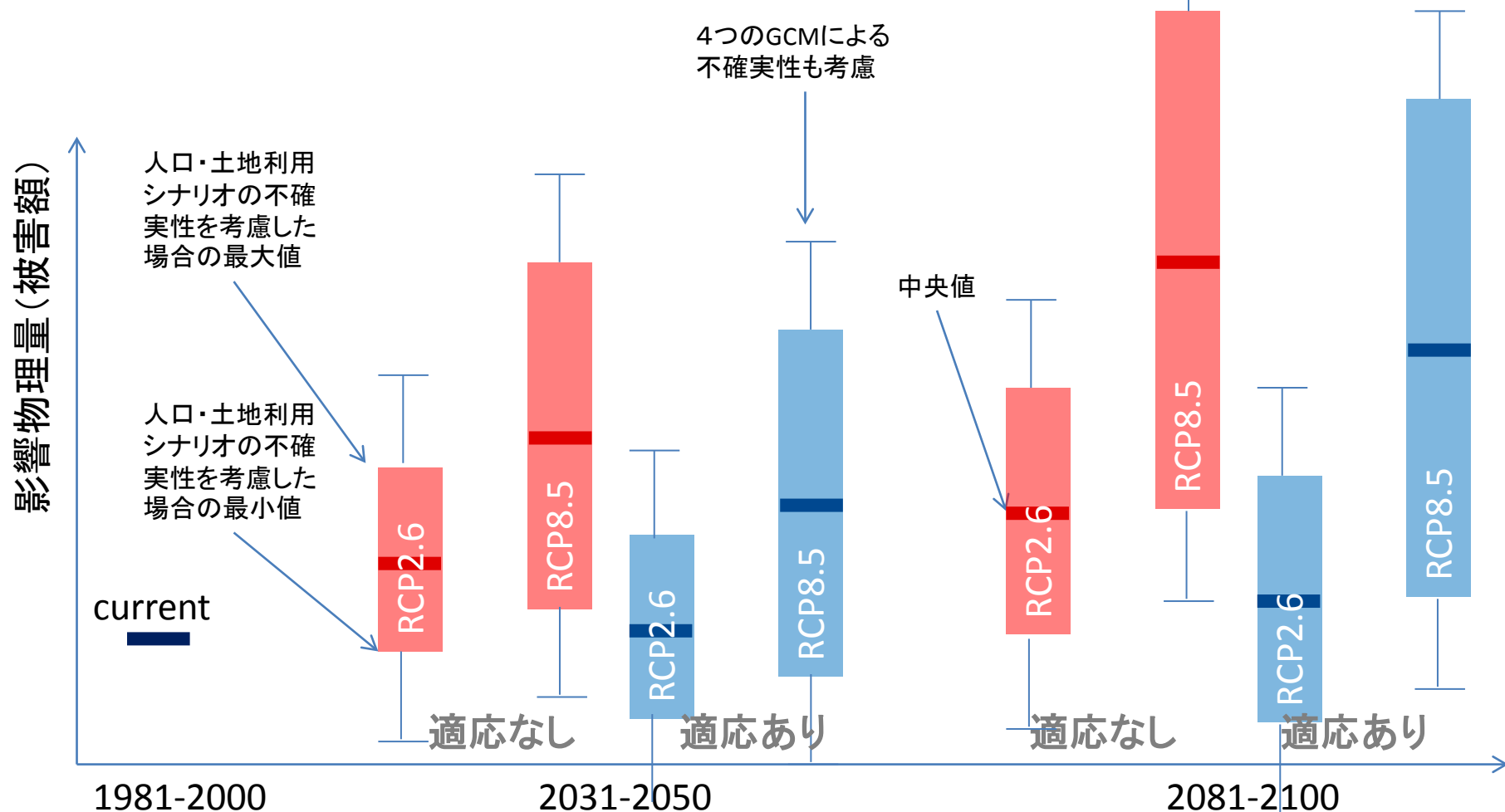
2081-2100のRCP8.5
全球平均気温+4°C以上



条件:「レベル2」まで実施することで作成できる。

特徴: 同じ排出量シナリオに対し、4つの気候モデルで評価を行うことにより、モデル不確実性による影響の違いも示される。

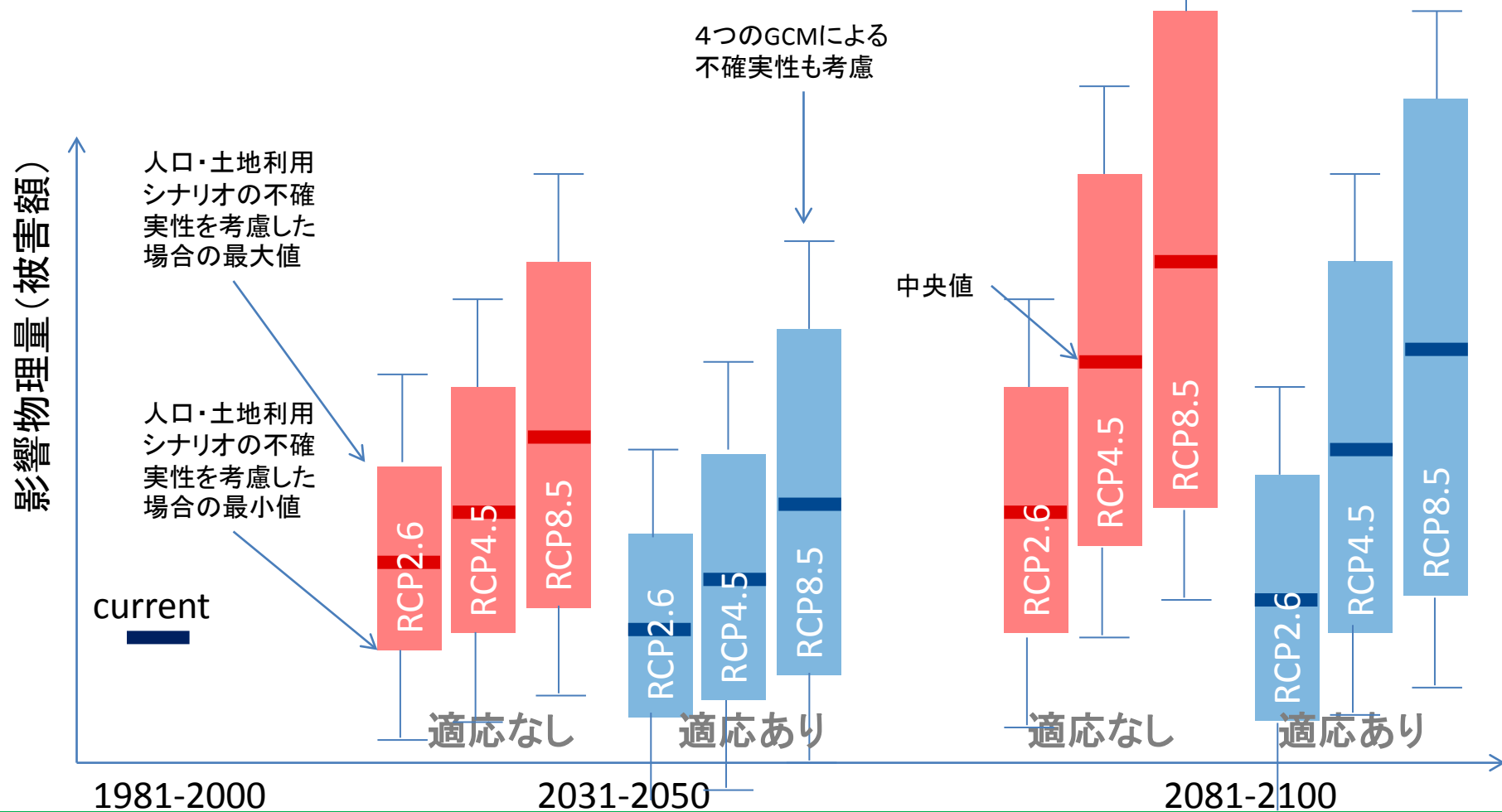
S-8プロジェクトはこうまとめられる (3)



条件:「レベル3」まで実施することで作成できる。

特徴: RCP2.6とRCP8.5の違い、適応のありなしの違いが比較できる。さらに、RCP2.6のワーストケースとRCP8.5のベストケースの違いも比較できる。

S-8プロジェクトはこうまとめられる (4)



条件:「レベル5」まで実施することで作成できる。

特徴: RCP2.6とRCP4.5の違い、適応のありなしの違いが比較できる。さらに、RCP2.6のワーストケースとRCP4.5のベストケースの違いも比較できる。

補足

- 第2版と優先順位の関係は？
 - 両者は切り離して考える。
 - 第2版はシナリオの規約とサンプルデータ。
 - その中で、S-8として何を優先するかを決める。
- 人口・土地利用シナリオの中位、高位、低位とは何か？
 - 人口シナリオは人口シナリオ×人口密度シナリオで構成される。
 - 人口シナリオは高位で9602万人、低位で約7856万人(2060年)。
 - 人口密度シナリオは都市に集中する強さ。ただし、予測が難しく、標準シナリオにするには時期尚早か。
 - 人口シナリオだけでも年齢構成等が異なるため、非線形性は十分ある。
 - 土地利用シナリオは人口シナリオの関数として作成される。