

地球温暖化防止とサンゴ礁保全に関する国際会議
2013年6月29-30日

気候変動および海洋酸性化による サンゴ礁の劣化がもたらす経済的影響

ルーク・ブランダー博士

- アムステルダム自由大学環境学研究所
- 香港科技大学環境学部
- Email: lukebrander@gmail.com

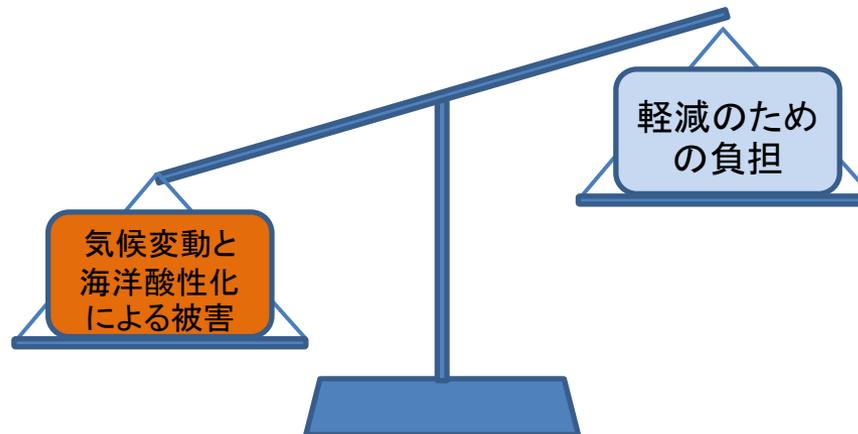
概要

- 気候変動と海洋酸性化の経済面に関する疑問
- サンゴ礁の影響: 生態系サービスの枠組み
- 海洋酸性化が世界のサンゴ礁にもたらす影響
- 結論



気候変動と海洋酸性化の経済面に 関する疑問

- 気候変動は人間の幸福にどのような影響を与えるのか？(金額に換算して)
- 軽減と適応の便益(気候変動による被害の軽減)は、負担を上回っているか？
- 被害の分布はどのようになると予測されるか？

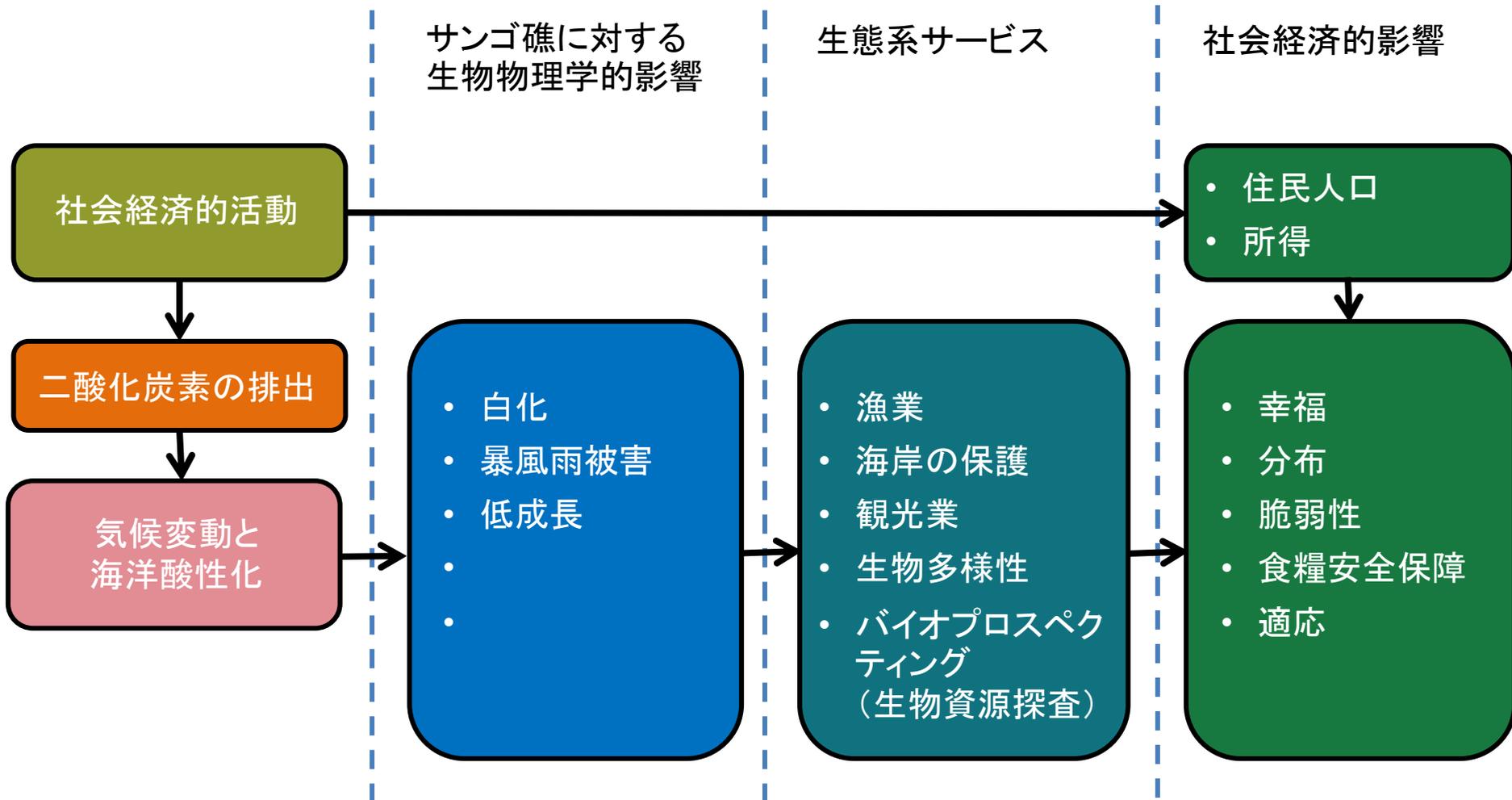


サンゴ礁の影響評価の枠組み

- 生物物理学的環境の変化を人間の幸福に結びつける生態系サービスの枠組み
- 生態系サービスとは、人間が生態系から受け取る便益のことである。
- サンゴ礁の生態系サービス
 - 海岸の保護
 - 観光業／レジャー
 - 生物多様性
 - バイオプロスペクティング
(生物資源探査)



サンゴ礁に対する影響の経路

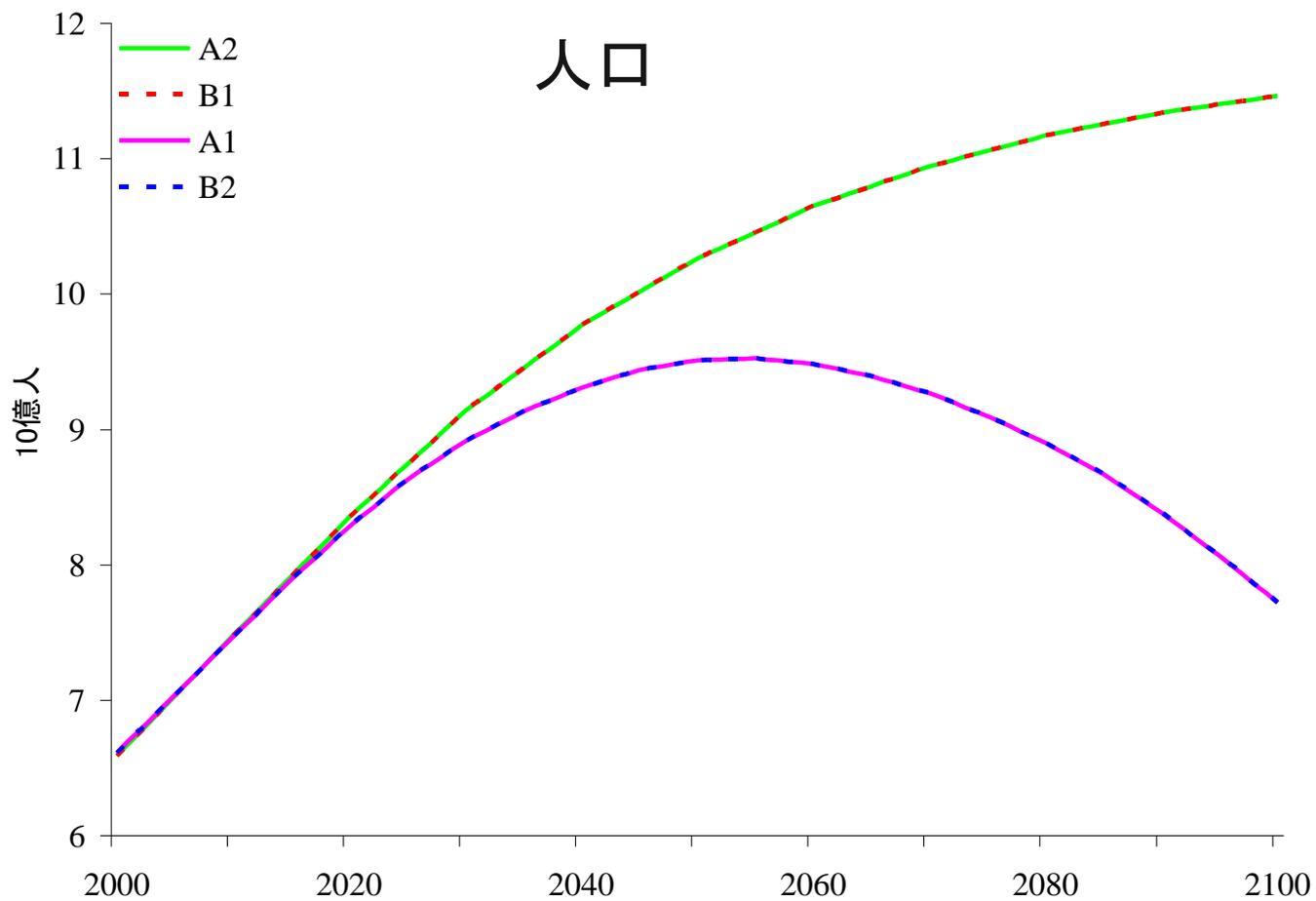


海洋酸性化によるサンゴ礁の劣化

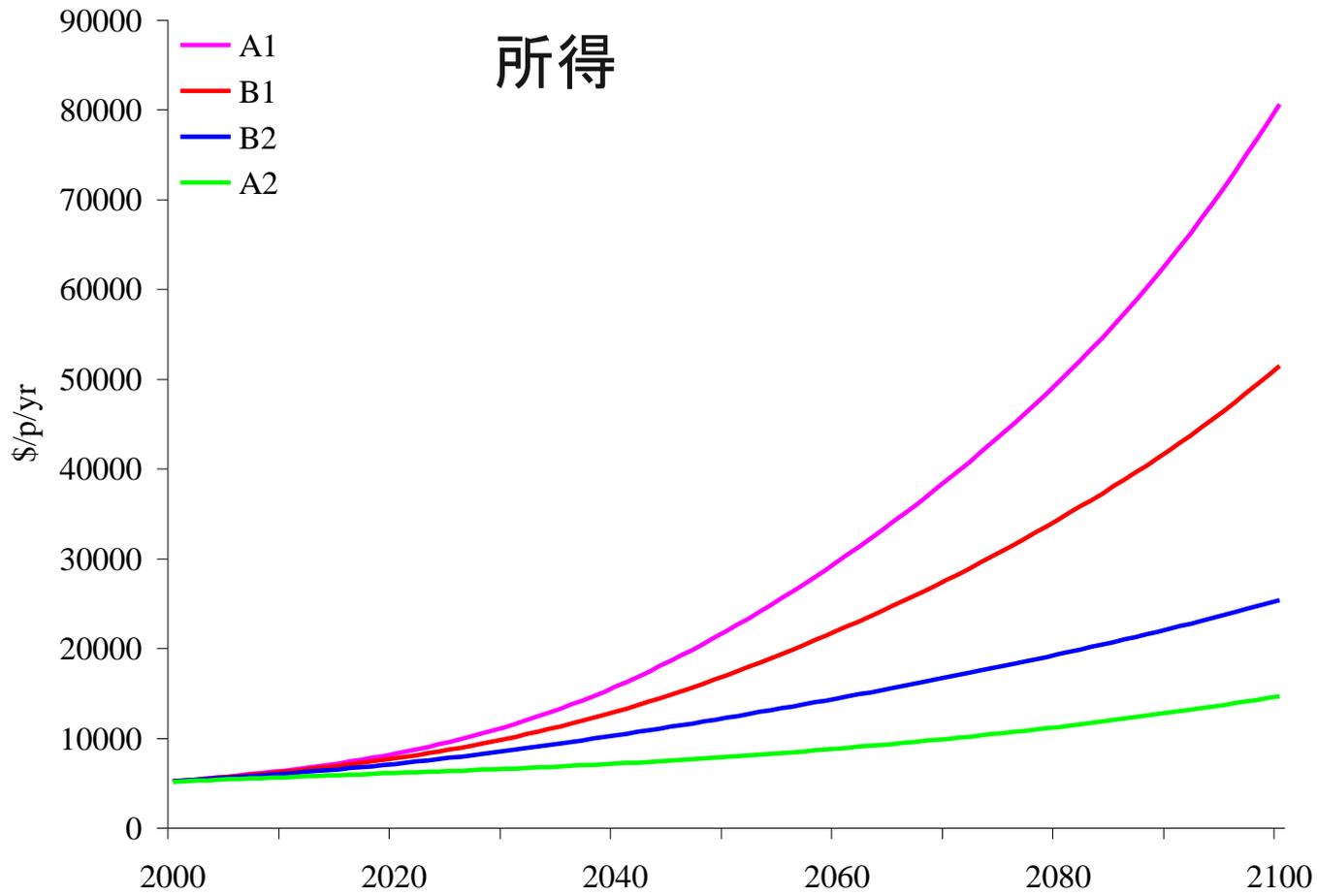
- サンゴ礁への影響経路を説明するリンクモデル:
 - 経済-気候 (FUND)
 - 海洋酸性化
 - サンゴ礁の消失
 - 訪問者の要求
 - 生態系サービスの価値
- シナリオ分析 2000-2100年 (SRES)



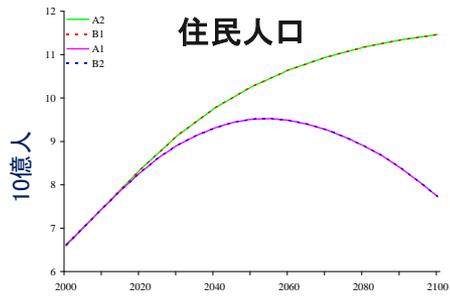
人口



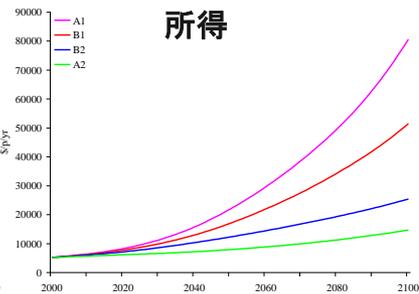
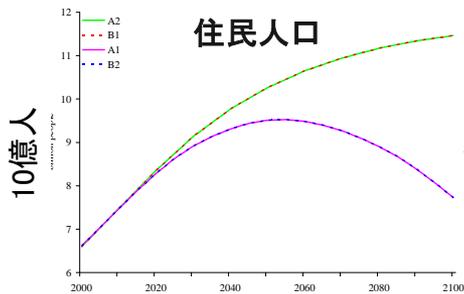
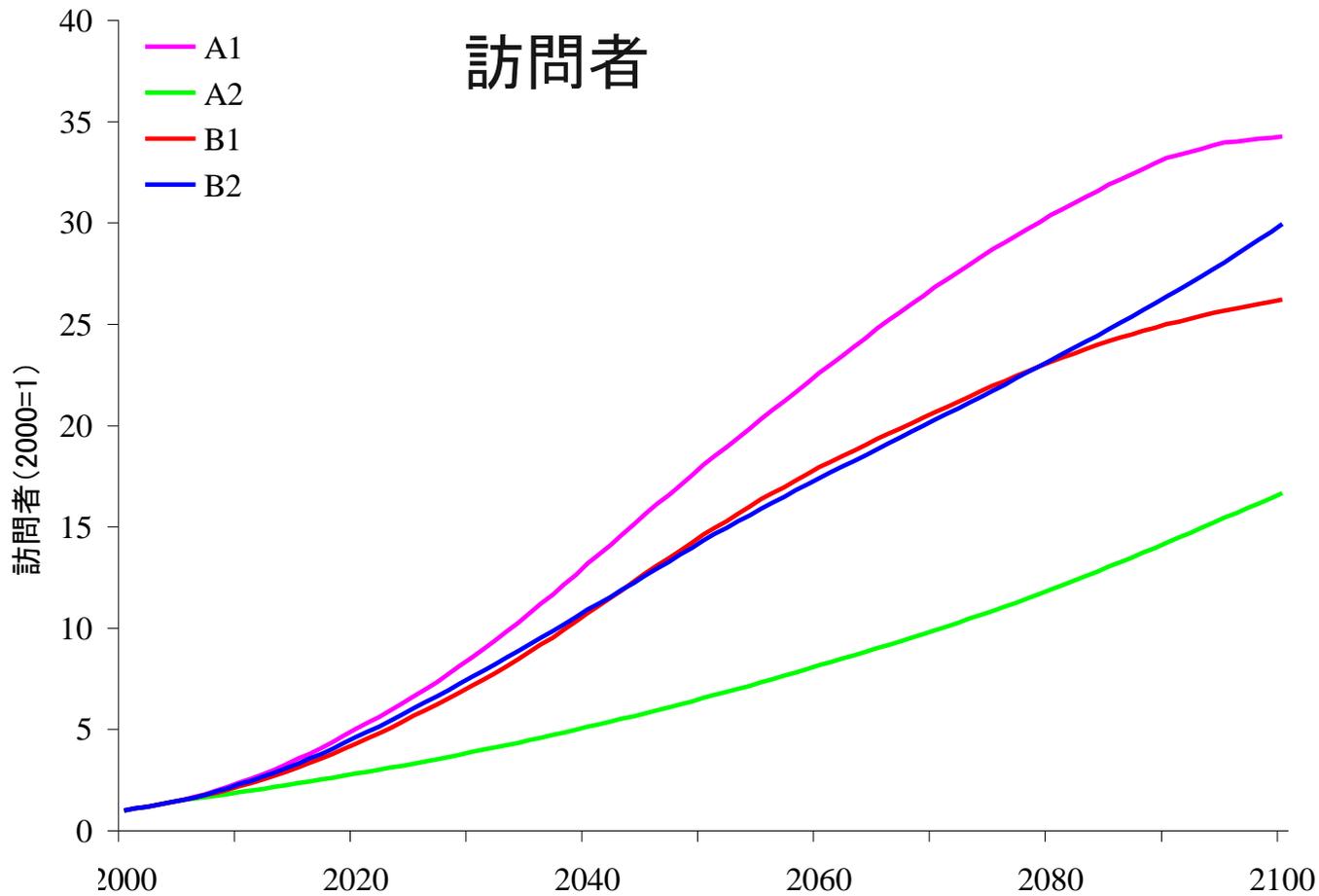
所得



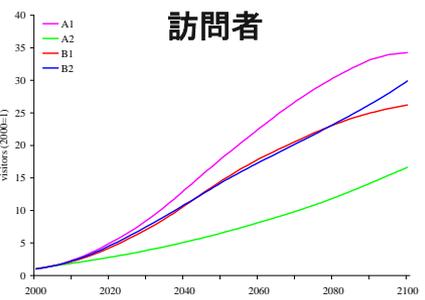
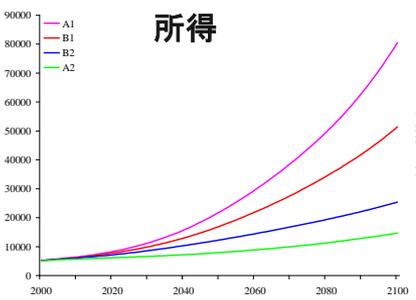
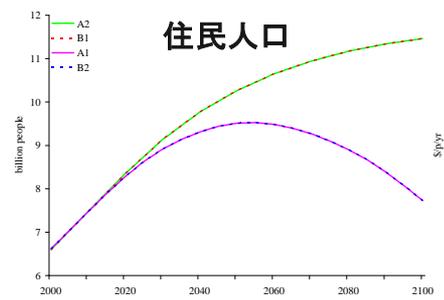
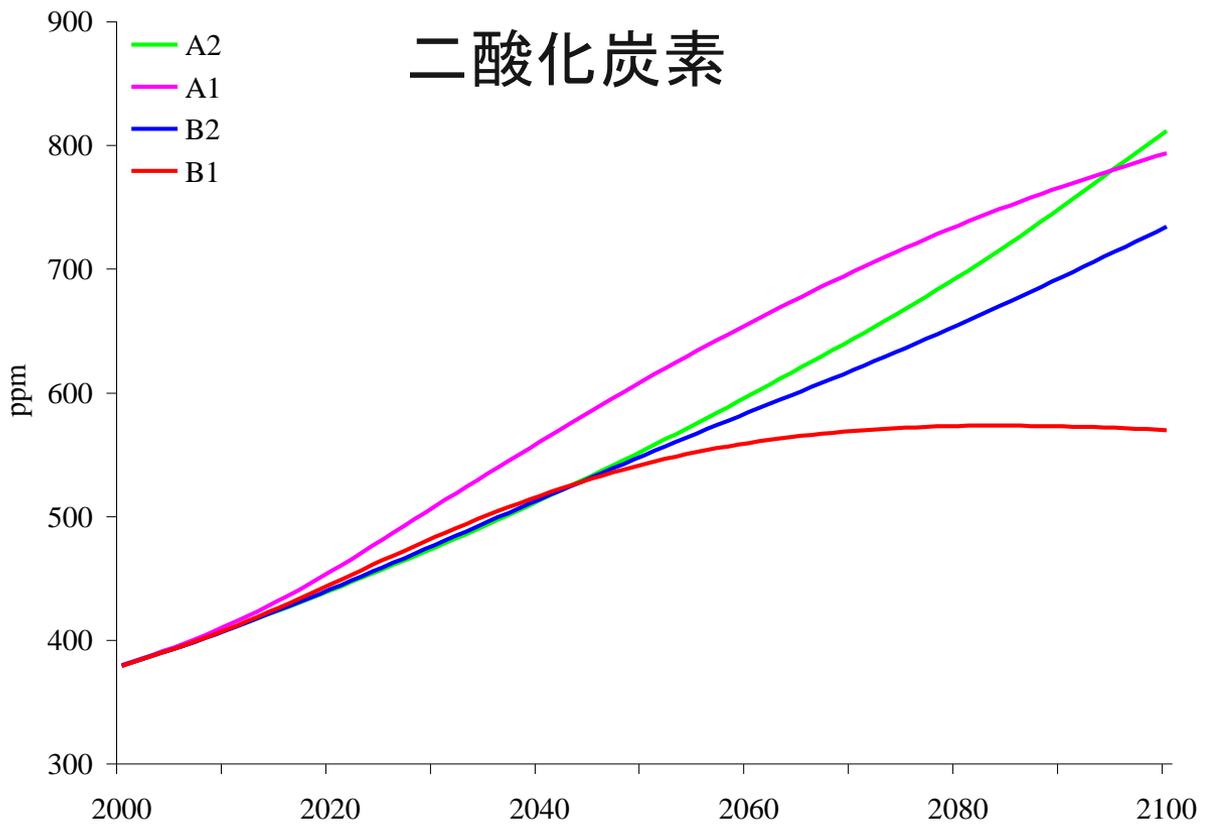
住民人口

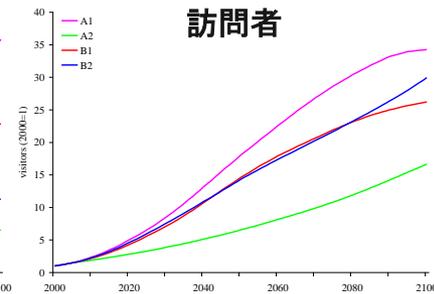
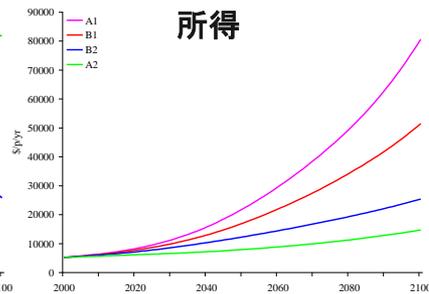
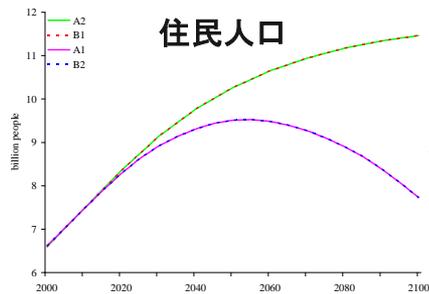
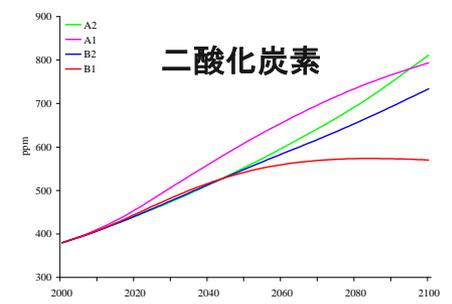
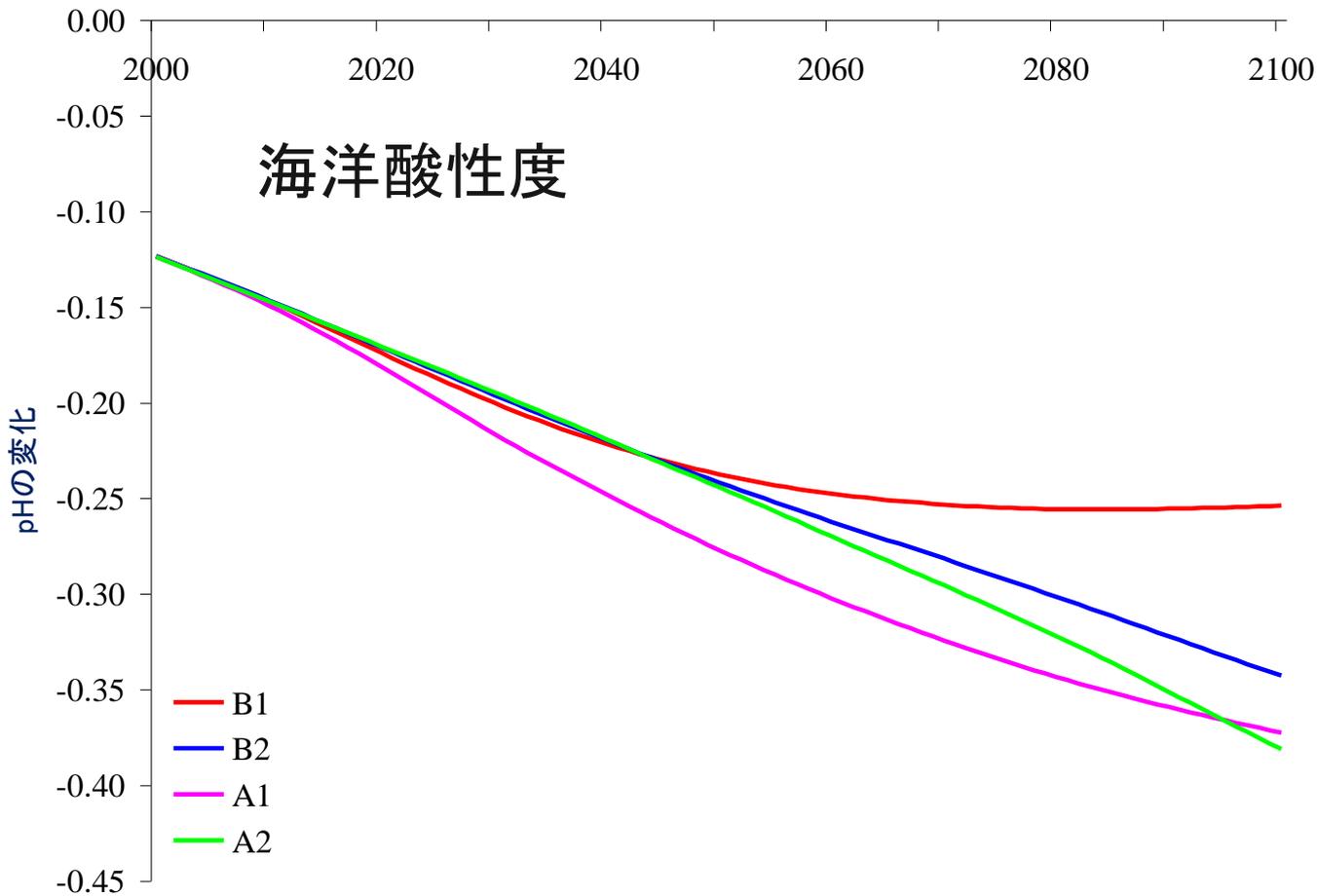


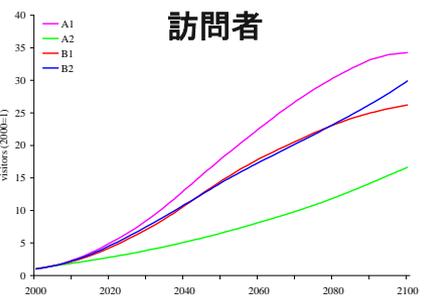
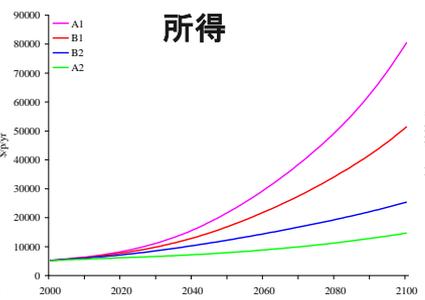
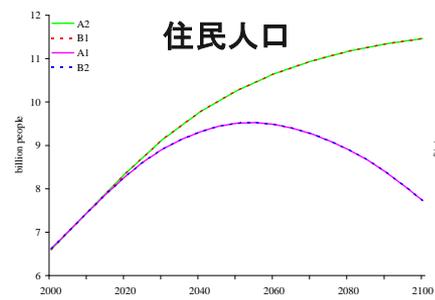
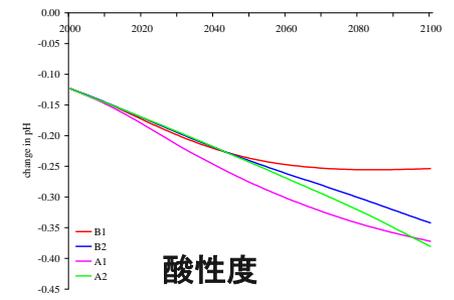
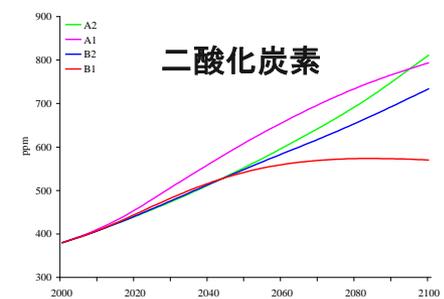
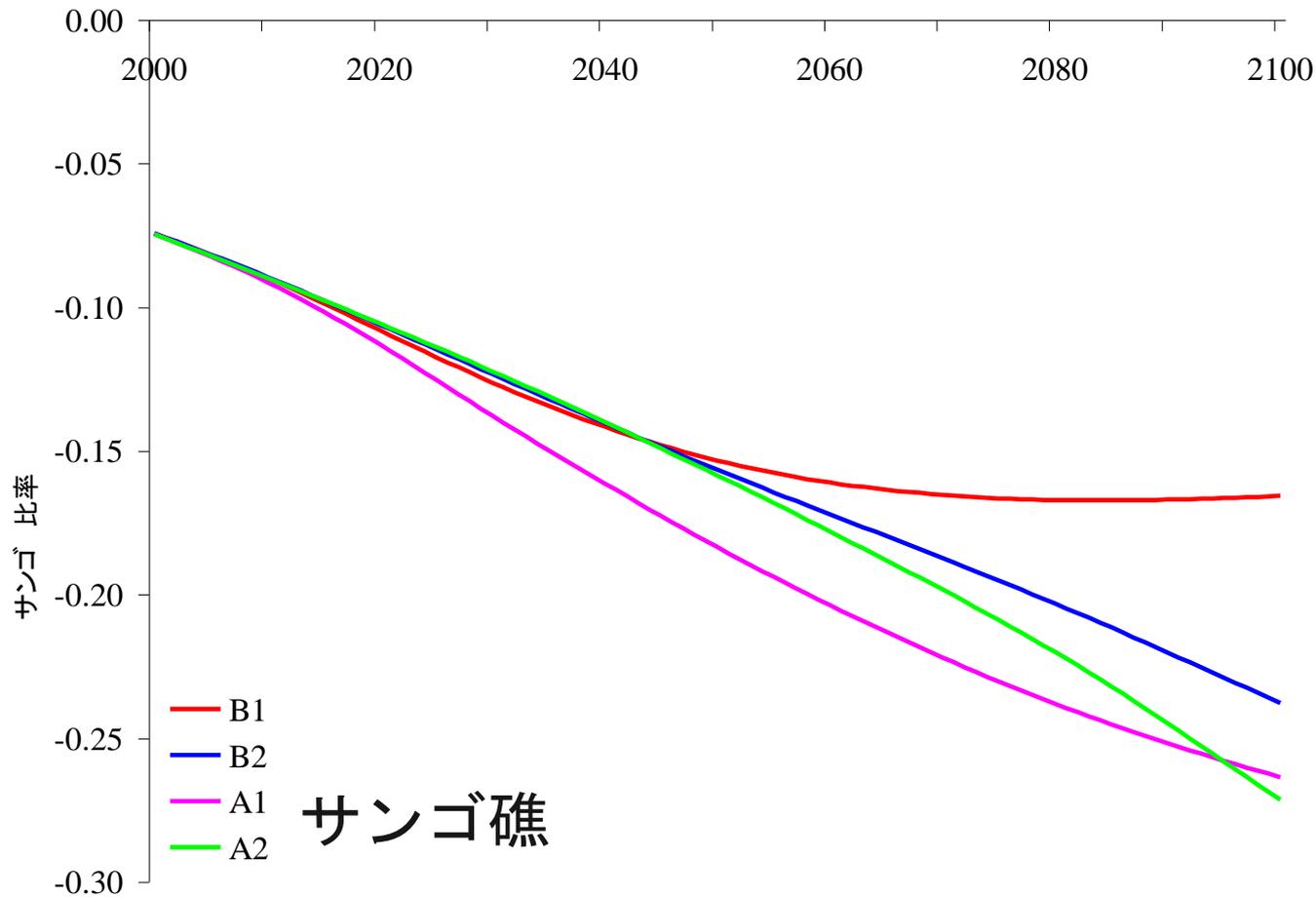
訪問者

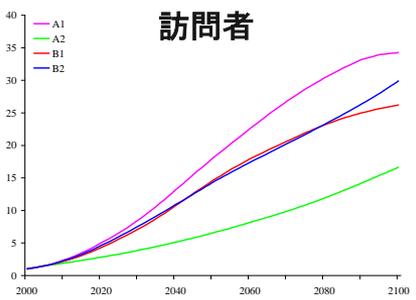
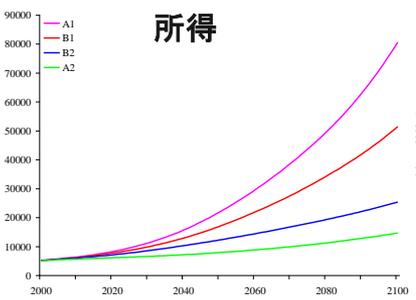
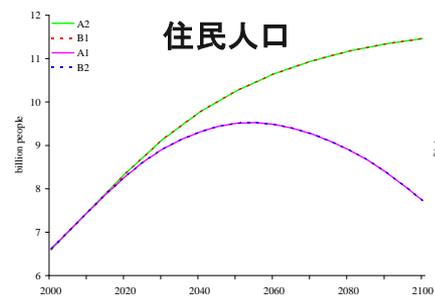
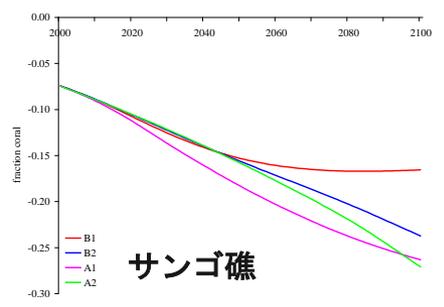
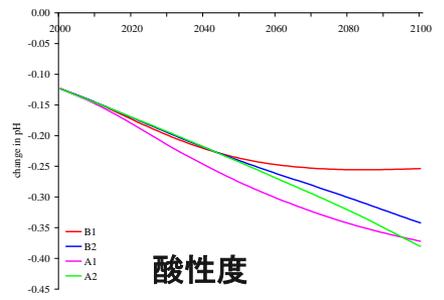
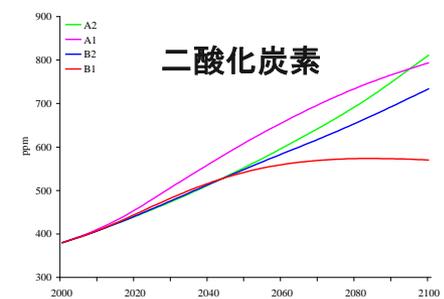
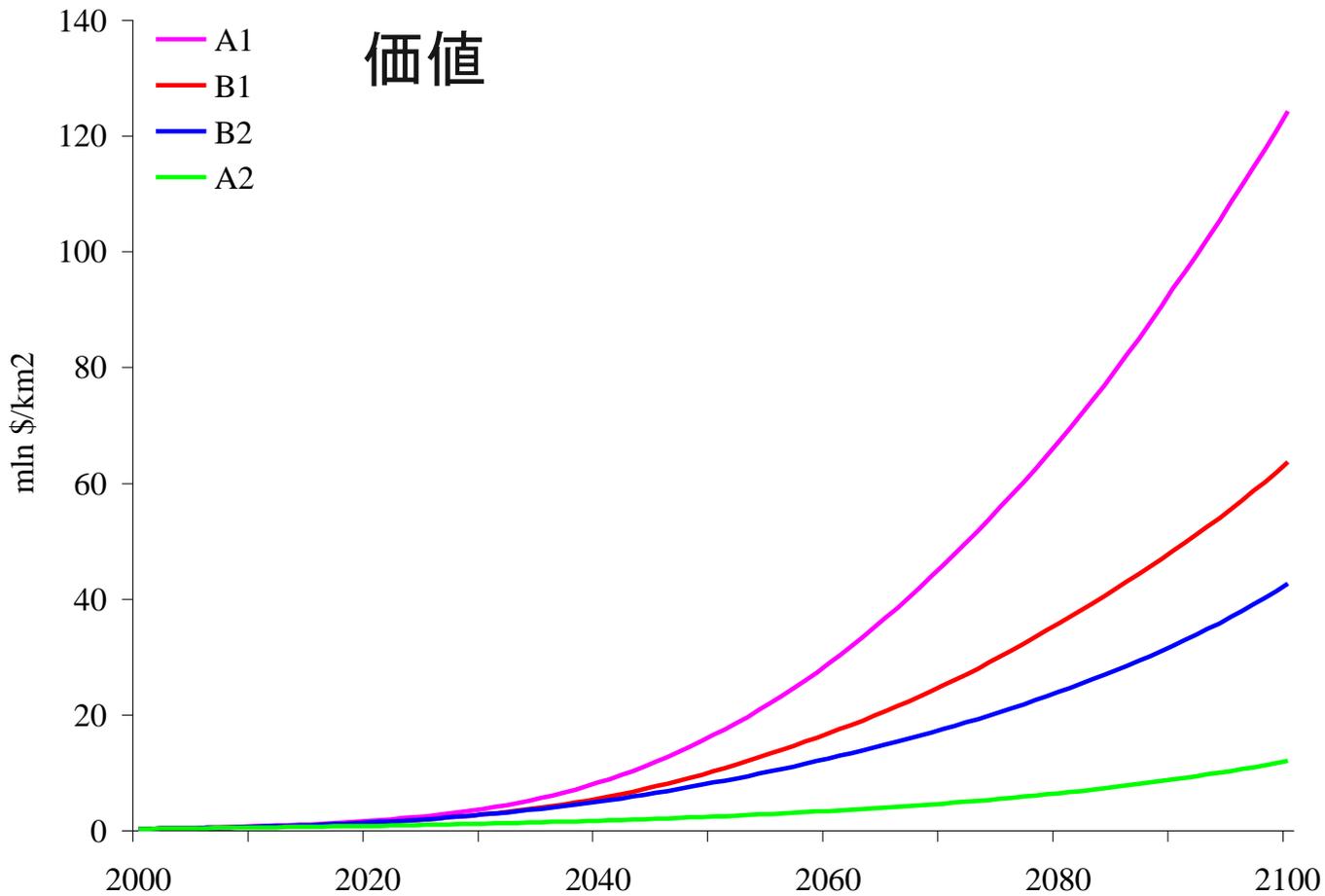


二酸化炭素





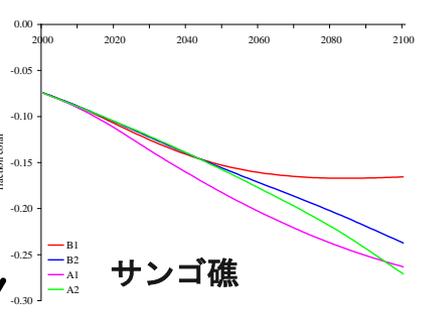
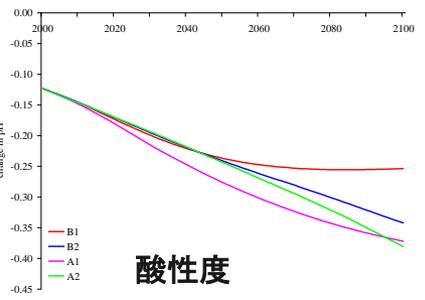
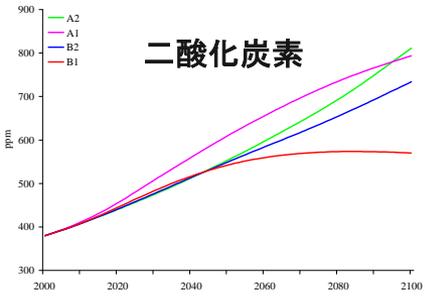
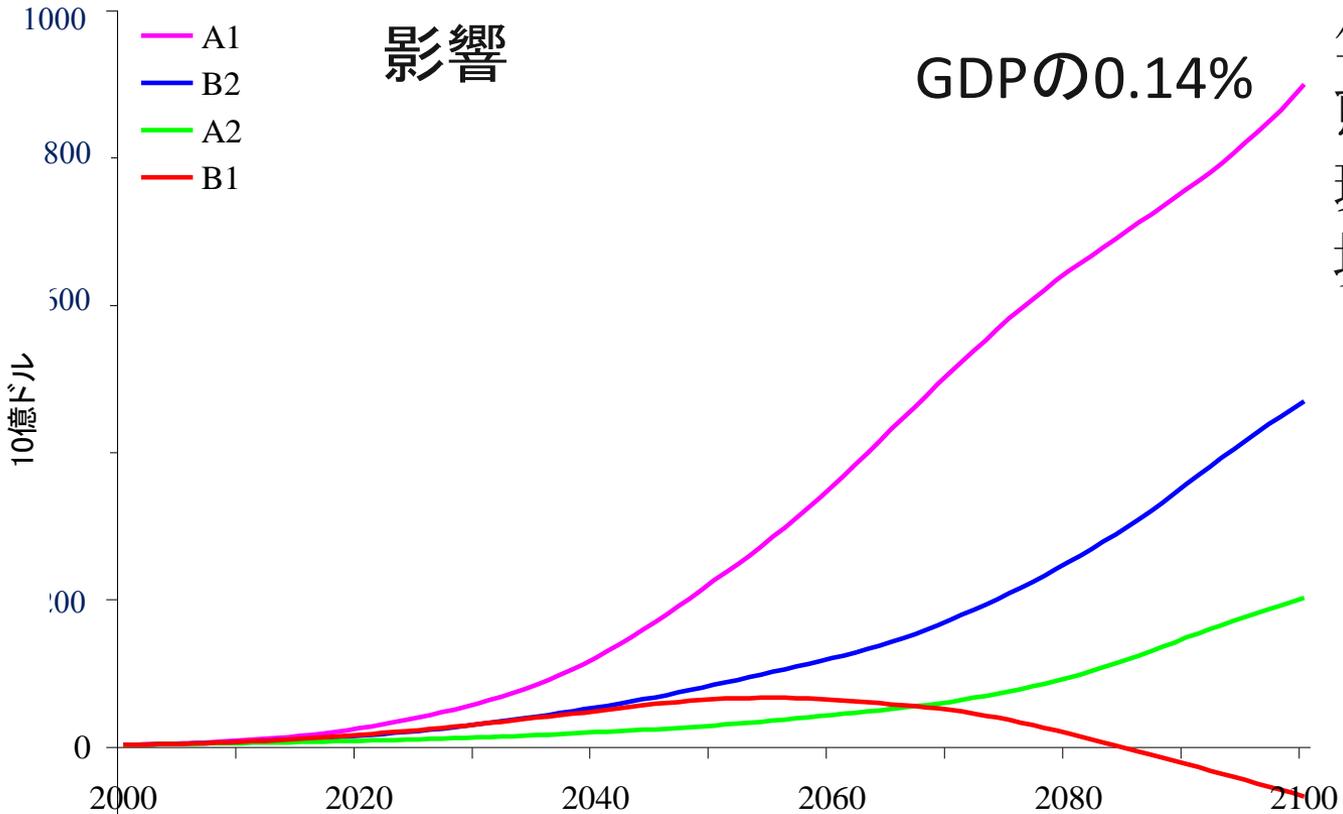




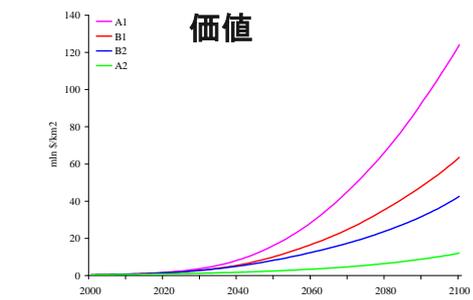
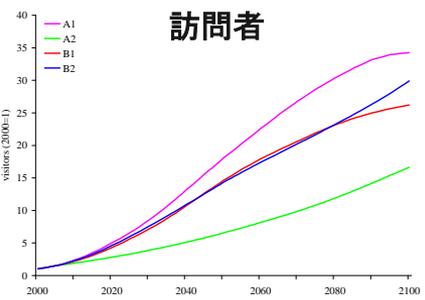
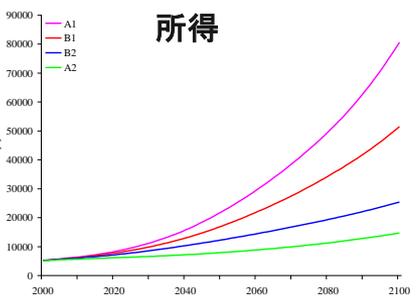
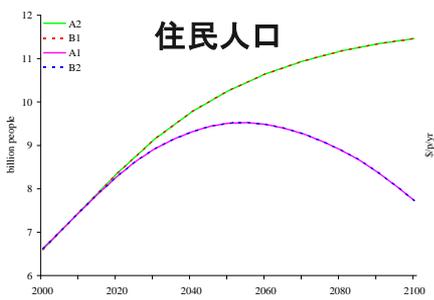
影響

GDPの0.14%

生態環境



経済



結論

- これは海洋酸性化がサンゴ礁に与える影響を金額に換算した初の試みである
- 二酸化炭素排出量の削減と適応の双方がもたらす可能性の高い影響の論拠を述べている。
- 影響は脆弱性(被ばく+依存+適応能力)によって、きわめて局在的になる可能性が高い
- 現地の尺度で研究を行う必要がある



ありがとうございました

