

気候変動によって引き起こされる 世代間・世代内の問題とは？

気候衡平性ダッシュボードが示すシナリオの違い
～日本の二世代先の状態～

世界の気候変動対策の取り組み方によって異なる将来がある

高排出シナリオ

気候変動対策に消極的
(気温上昇は4℃以上)

中排出シナリオ

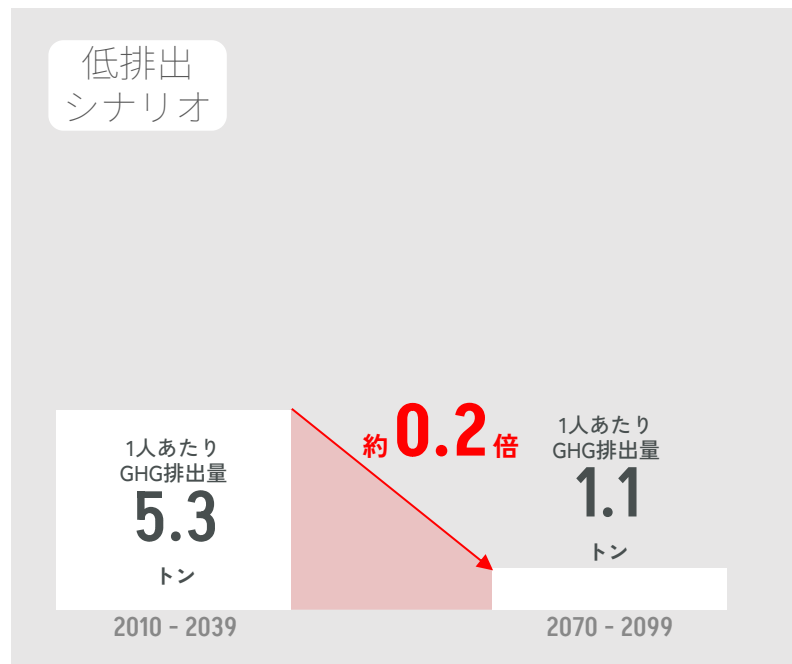
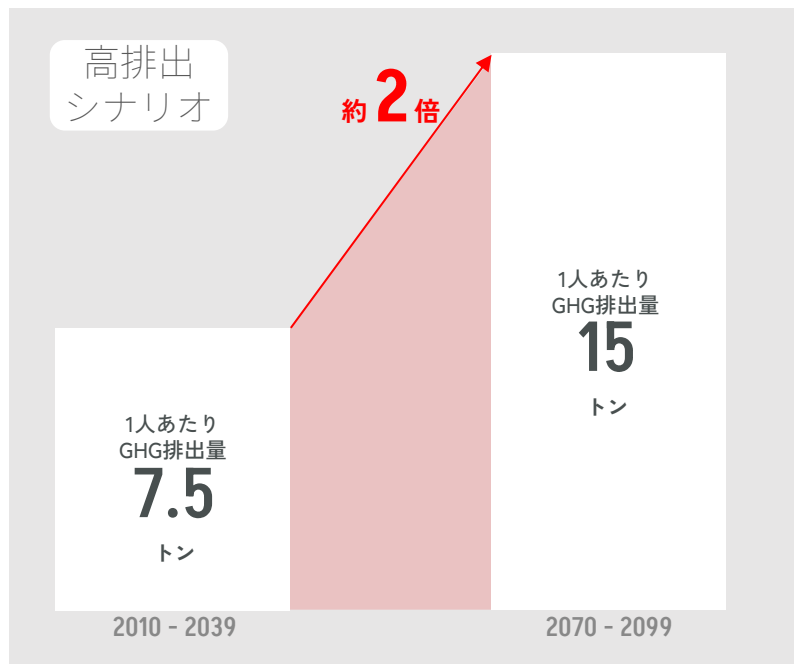
気候変動対策はそれなりに行い続けるが
気温上昇2℃未満を達成出来るほど積極的にはしない
(気温上昇を3℃未満におさえる)

低排出シナリオ

積極的に気候変動対策を行い続ける
(気温上昇を2℃未満におさえる)

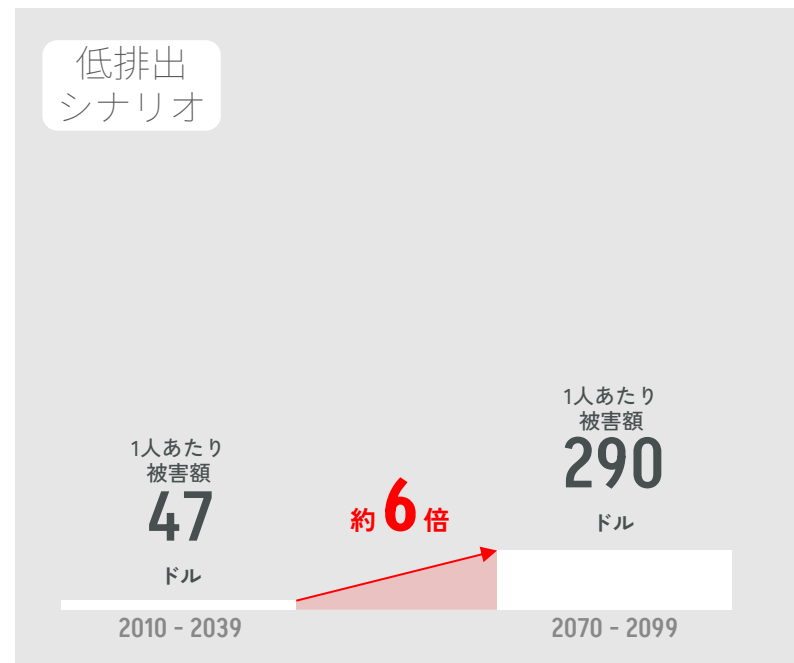
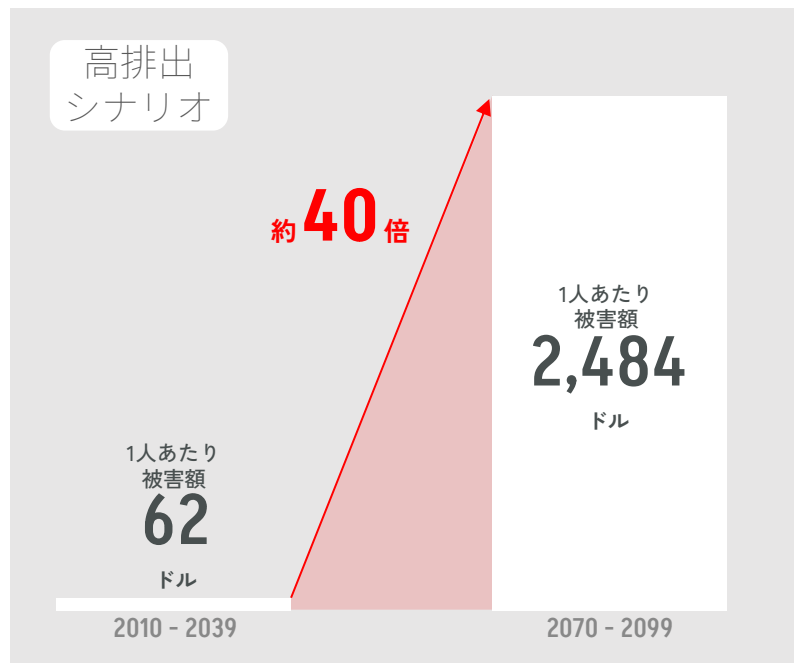
※2015年採択の「パリ協定」は、気温上昇を「2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求する」という目標を掲げています。
※専門的に言うと、上からそれぞれSSP5-RCP8.5orBAUシナリオ、SSP2-RCP4.5シナリオ、SSP1-RCP2.6シナリオの値になります。

将来の1人あたりGHG排出量はシナリオと世代によって大きく異なる



現在と比べると、二世代先の世代においては
高排出シナリオは約2倍、低排出シナリオは排出量が減るので0.2倍（＝5分の1）

高排出シナリオの方が将来の被害が大幅に増える



GHG排出に起因する被害については、**高排出シナリオでは二世代先の世代の被害額は現世代と比較して40倍にもなります。低排出シナリオであっても6倍と増えます**

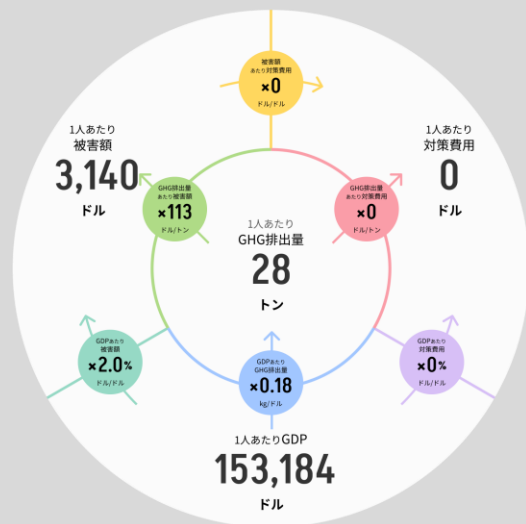
二世代先の日本での被害額をシナリオ間で比較する



高排出シナリオ

2070-2099

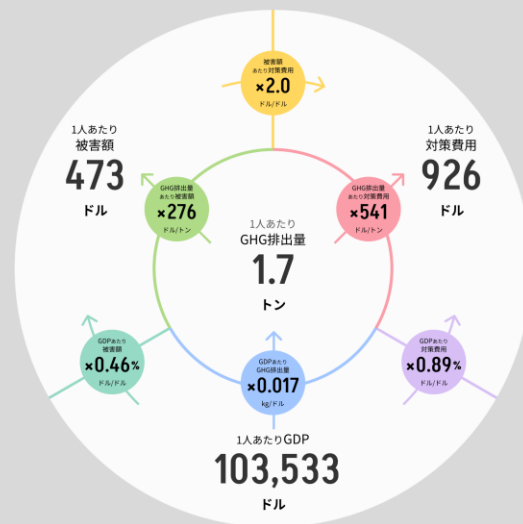
日本



低排出シナリオ

2070-2099

日本



二世代先の日本での2つのシナリオの状態を示します。

二世代先の日本での被害額をシナリオ間で比較する



高排出シナリオ

2070-2099

日本



1人あたり
被害額
3,140
ドル

×113
ドル/トン

1人あたり
GHG排出量
28
トン

1人あたりGDP
153,184
ドル

×0.18
ドル/ドル

1人あたり
対策費用
0
ドル

×0
ドル/トン

×0%
ドル/ドル

約 **7** 分の1

低排出シナリオ

2070-2099

日本



1人あたり
被害額
473
ドル

×276
ドル/トン

1人あたり
GHG排出量
1.7
トン

1人あたりGDP
103,533
ドル

×0.017
ドル/ドル

1人あたり
対策費用
926
ドル

×541
ドル/トン

×0.89%
ドル/ドル

低排出シナリオは、**二世代先の被害額を**高排出シナリオの**約7分の1にまで削減**できます。

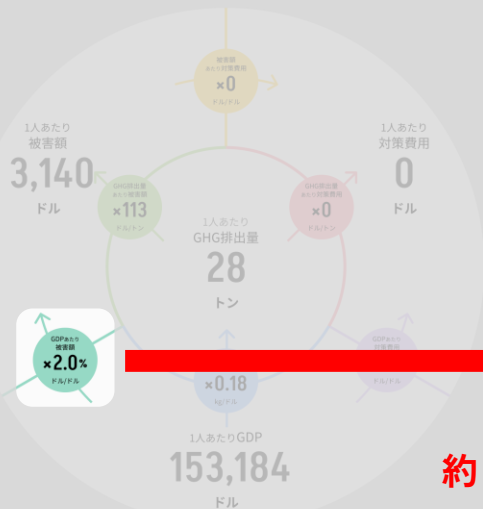
二世代先の日本での被害額をシナリオ間で比較する



高排出シナリオ

2070-2099

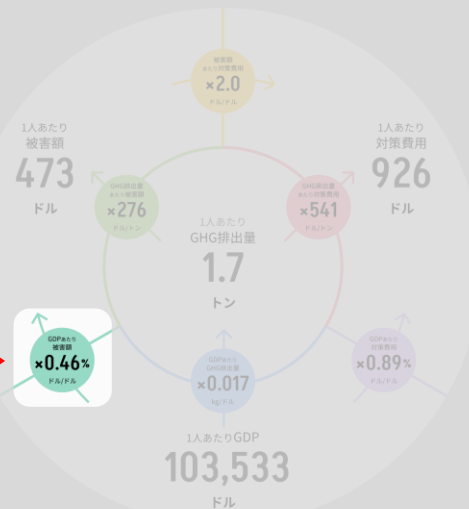
日本



低排出シナリオ

2070-2099

日本



約 **5** 分の1

低排出シナリオは、**二世代先の被害額**を高排出シナリオの**約5分の1**にまで削減できます。

補足情報

<値の算出方法と用いたデータについて>

3つの世代（2010～2039年、2040～2069年、2070～2099年）の各データは、一人あたりの値やGHG排出量あたりの値などというように、いずれも分母と分子を有する値です。各分母ならびに各分子には、当該30年間の合計値を用いて算出しています（各年の値を算出してから30年間の平均値を求めた値ではありません）。

また、将来推計値は、用いる気候変動モデルによっても異なります。今回は、下記の研究論文のデータが公表されているので、そのデータを用いています。

Takakura J., Fujimori S., Hanasaki N., et al. (2019) Dependence of economic impacts of climate change on anthropogenically directed pathways. Nature Climate Change, 9, 737–741. (<https://doi.org/10.1038/s41558-019-0578-6>, データは<https://doi.org/10.5281/zenodo.4692496>より)

Gütschow J., Jeffery M.L., Günther A., Meinshausen M. (2021) Country-resolved combined emission and socio-economic pathways based on the Representative Concentration Pathway and Shared Socio-Economic Pathway scenarios. Earth Syst. Sci. Data, 13, 1005–1040. (<https://doi.org/10.5194/essd-13-1005-2021>, データは<https://doi.org/10.5281/zenodo.3638137>より)

<推奨する引用方法>

国立環境研究所、図解総研（2025）気候変動に起因する世代間・世代内不平等の可視化：「気候衡平性ダッシュボード」を通して見る2010～2099年の世界、https://www.nies.go.jp/social/navi/colum/climate_equity_dashboard.html

<作成メンバー>

国立環境研究所 田崎智宏、林岳彦、尾上成一、山口臨太郎； 図解総研 沖山誠、近藤哲朗、中森源、五十嵐達海