

気候変動による水産資源への影響と事業インパクト ～スケソウダラ(ベーリング海)とカタクチイワシ(ペルー沿岸)

2025年8月29日

マルハニチロ株式会社



TCFDシナリオ分析の一環として、気候変動による事業インパクトの評価対象で以下2魚種に焦点を当て、水産資源の変化量と財務的影響額を試算しました。

- ① 当社グループの天然魚の調達量が最も多いベーリング海のスケソウダラ
- ② 主に養殖魚の配合飼料の原料となるペルー沖のカタクチイワシ

今回、資源量の将来予測データとして用いたツールと条件は以下の通り

気候シナリオ： RCP8.5（4℃シナリオ）、RCP2.6（2℃未満シナリオ）

領域： グローバル

空間解像度： 南北方向、東西方向ともに1度（約100km）

使用データ： ISIMIP（*1）

分析年： 2030年・2050年

グローバル気候モデル： GFDL-ESM2M、IPSL-CM5A-LRの2モデル

漁獲モデル： BOATS（*2）

資源量を成魚の全長が、①30cm以下、②30cm以上90cm以下、③90cm以上の3つに分けて
単位面積あたり総重量（単位：gC/m²）で予測、各マップの色合いから目視で数値を判定

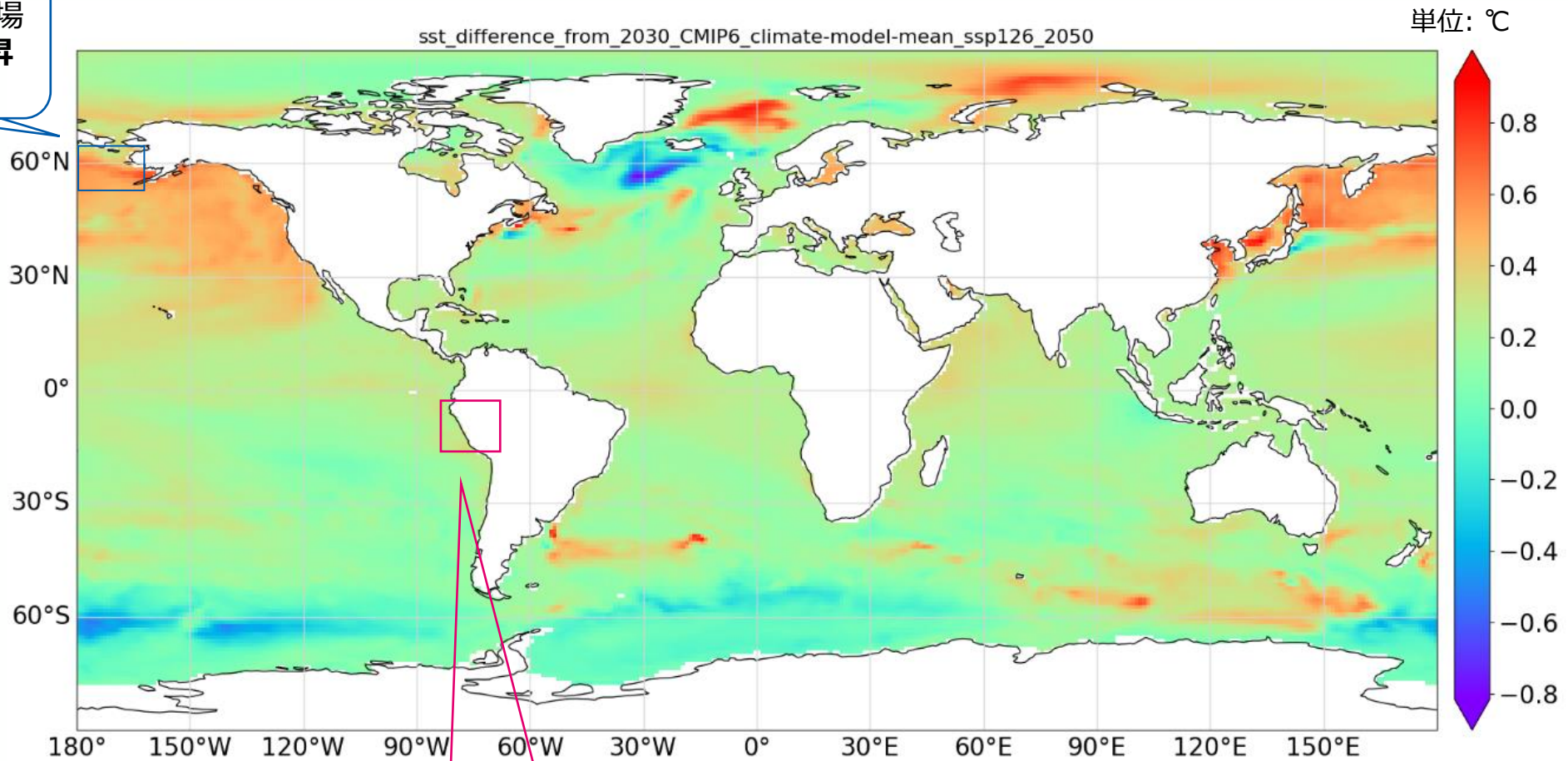
協力： 株式会社ウェザーニューズ

*1： ISIMIP（Inter-Sectoral Impact Model Intercomparison Project）農業、漁業、生物多様性、水循環など、様々な分野への気候変動の影響を調査する国際プロジェクト

*2： BOATS 魚全体の単位面積あたり漁獲量や資源量を、上記3つの全長区分に応じて分析・評価する魚分布モデル

1.-1) 2030年と比較した2050年の海面水温の変化 2℃未満シナリオ

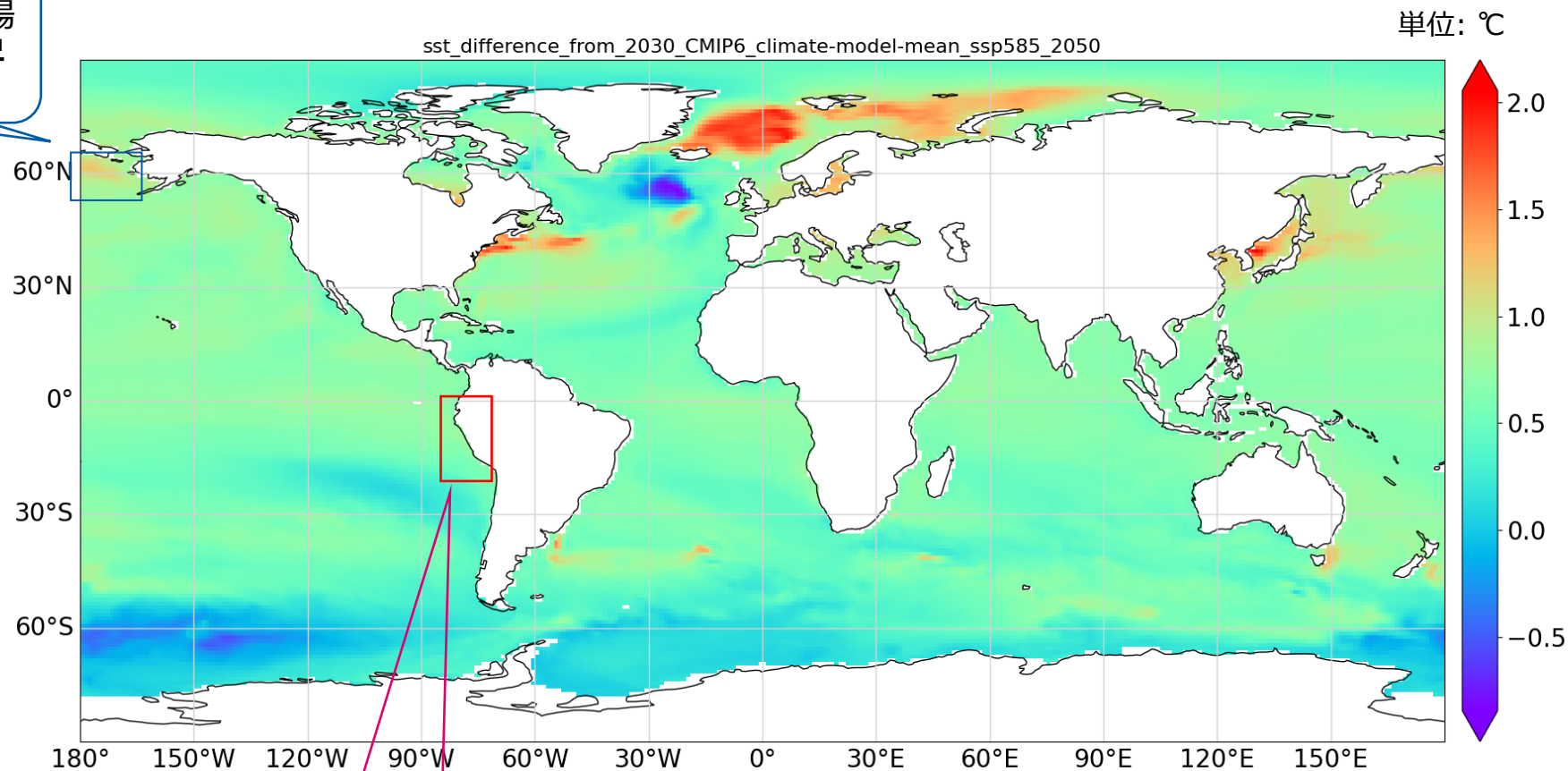
ベーリング海
スケソウダラ漁場
0.5~0.7℃上昇
と分析



ペルー沖
カタクチイワシ漁場
0.2~0.4℃上昇
と分析

1.-2) 2030年と比較した2050年の海面水温の変化 4℃シナリオ

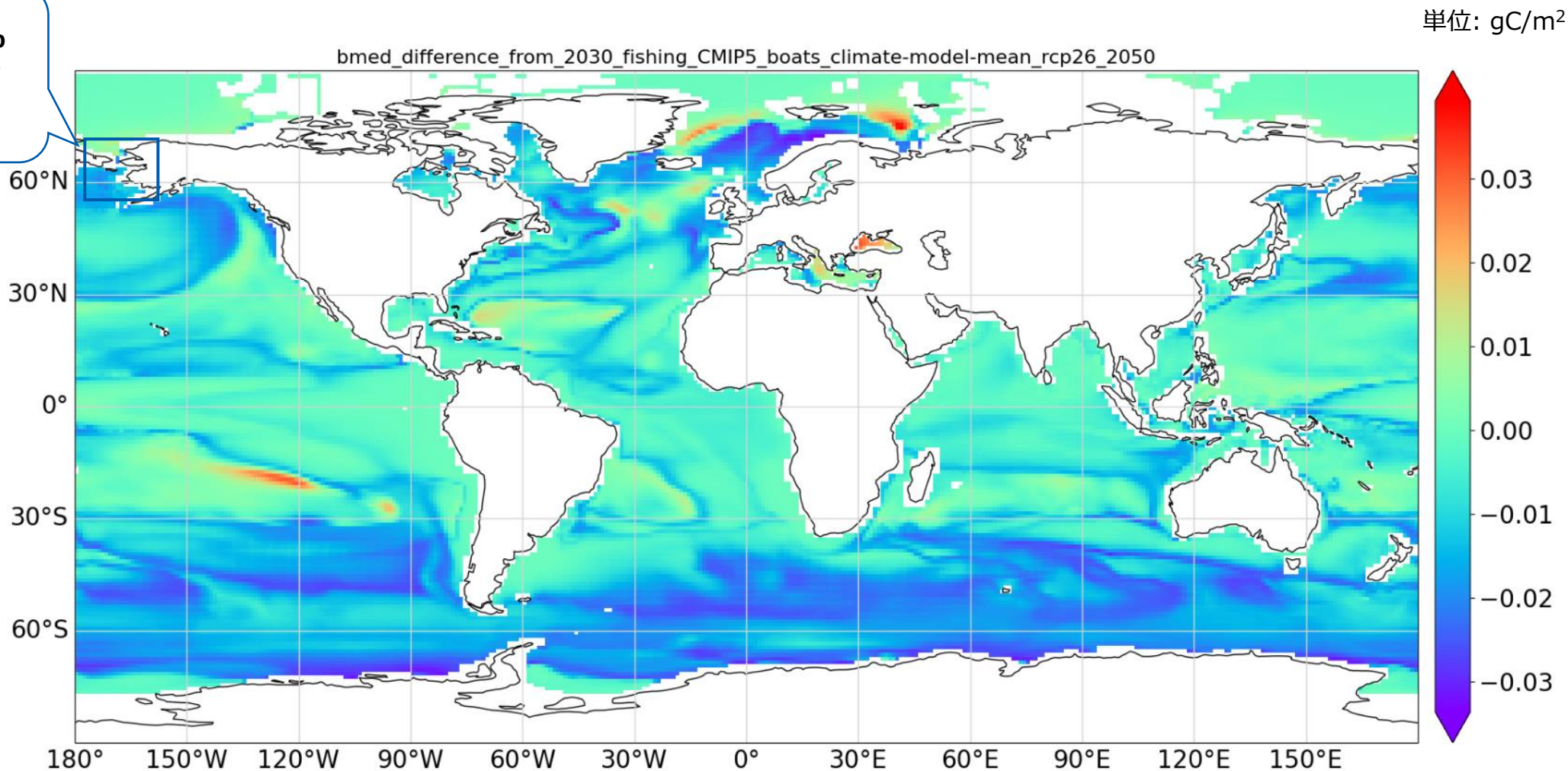
ベーリング海
スケソウダラ漁場
0.8~1.2℃上昇
と分析



ペルー沖
カタクチイワシ漁場
0.6~1.0℃上昇
と分析

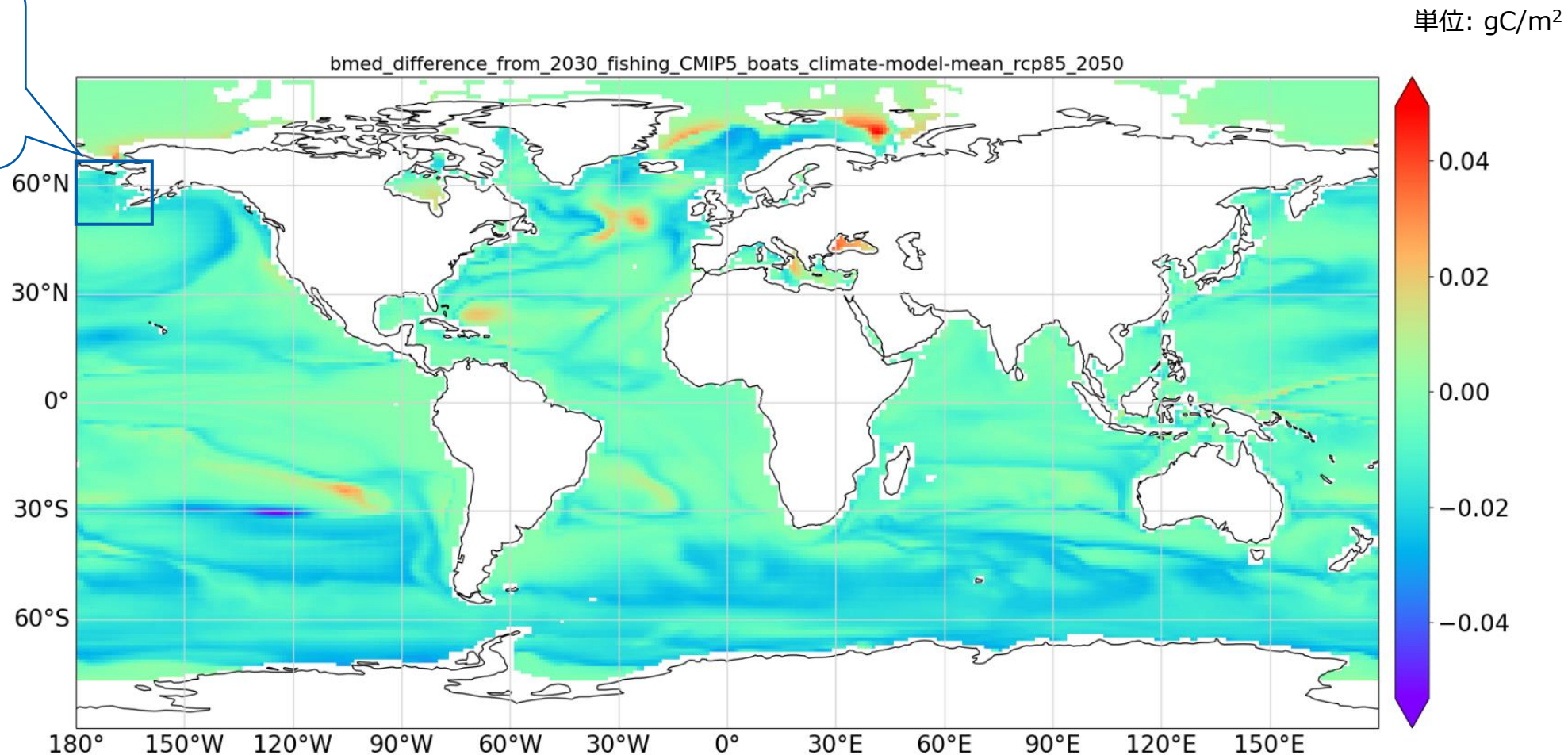
2. -1) 2030年と比較した2050年のアラスカ・スケソウダラの資源量の変化 2℃未満シナリオ / 漁獲あり

スケソウダラ
資源量は約11%
減少すると分析
(0.0075gC/m^2
の減少)



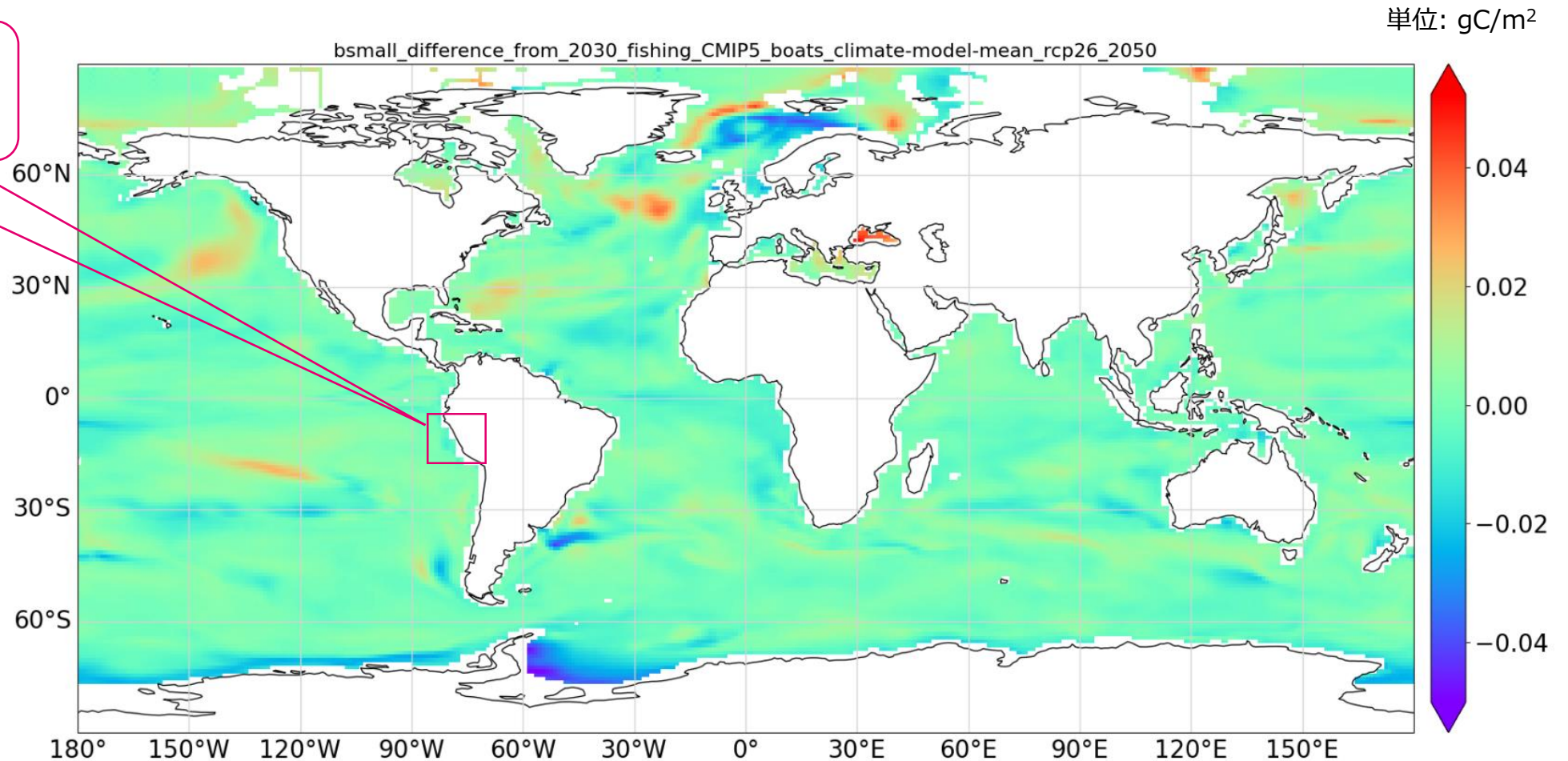
2. -2) 2030年と比較した2050年のアラスカ・スケソウダラの資源量の変化 4℃シナリオ / 漁獲あり

スケソウダラ
資源量は約13%
減少すると分析
(0.01gC/m^2
減少)



2. -3) 2030年と比較した2050年のペルー・カタクチワシの資源量の変化 2℃未満シナリオ / 漁獲あり

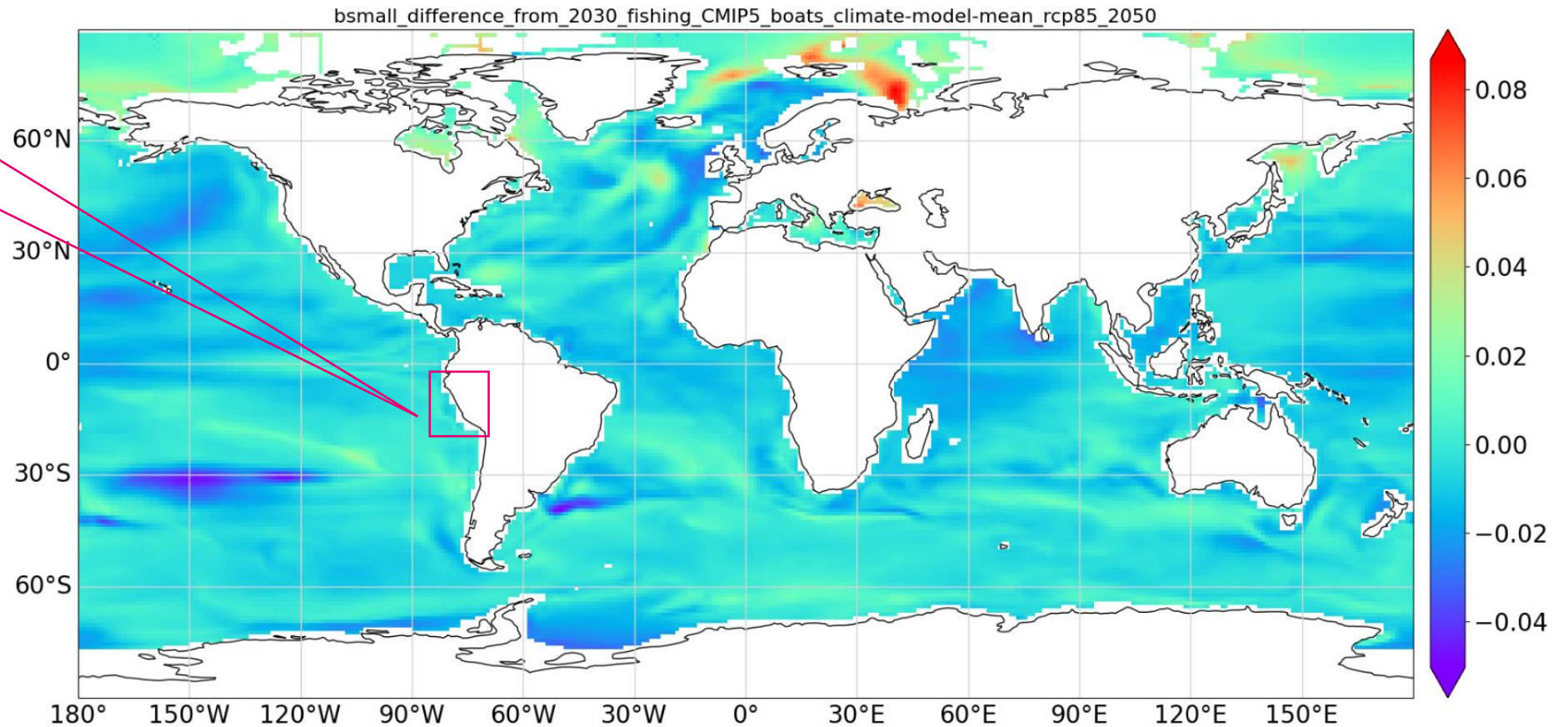
ペルー・カタクチワシ
資源量はほぼ変化しないと分析



2. -4) 2030年と比較した2050年のペルー・カタクチワシの資源量の変化 4℃シナリオ/漁獲あり

単位: gC/m^2

ペルー・カタクチワシ
資源量は2℃未満シナリ
オ同様、4℃シナリオで
もほぼ変化しないと分析



3. 資源量の変化と財務的影響額の試算

海域・魚種	シナリオ	海面水温	2030年→2050年 資源量変化	財務的影響（億円）	
				項目	金額
ベーリング海・スケソウダラ	2℃未満シナリオ	0.6℃上昇	11%減少	売上	51
	4℃シナリオ	1.1℃上昇	13%減少		60
ペルー沖・カタクチイワシ	2℃未満シナリオ	0.3℃上昇	変化なし	調達コスト	0
	4℃シナリオ	0.8℃上昇	変化なし		0

- ・ 資源量の変化を表す2. -1) ～4) のマップはBOATSによる経済活動に伴う漁獲量を加味し、魚を3つのサイズに分けて将来変化を予測したものです。
- ・ スケソウダラの資源量は2℃未満シナリオでは約11%減少し、4℃シナリオでは約13%減少する分析結果となりました。
財務影響額では売上が2℃未満シナリオで約51億円、4℃シナリオで約60億円減少すると分析されました。
- ・ 一方で アラスカの漁業管理においては生物学的許容漁獲量を大きく下回る漁獲可能枠が設定されていることから 資源量の減少が漁獲量の減少に直接反映されない可能性も想定されます。
- ・ カタクチイワシの資源量は2℃未満シナリオ・4℃シナリオともに資源量に変化がないため、財務影響額はないと分析されました。

4. 資源量の変化と財務的影響額の試算(まとめ)

- 今回の調査により**ベーリング海のスケソウダラ**においては2℃未満・4℃の両シナリオにおいて**10数パーセントの資源量が減少**すると分析されました。
- **ペルーのカタクチイワシ**においては、2℃未満・4℃の両シナリオにおいて**資源量の変化は見られない**と分析されました。
- これらの結果を受けて、対応策を検討していくとともに、ほかのエリアや魚種にシナリオ分析の範囲を広げていきます。

Thank You



MARUHA NICHIRO

For the ocean, for life