

4 広域アクションプランの取組紹介

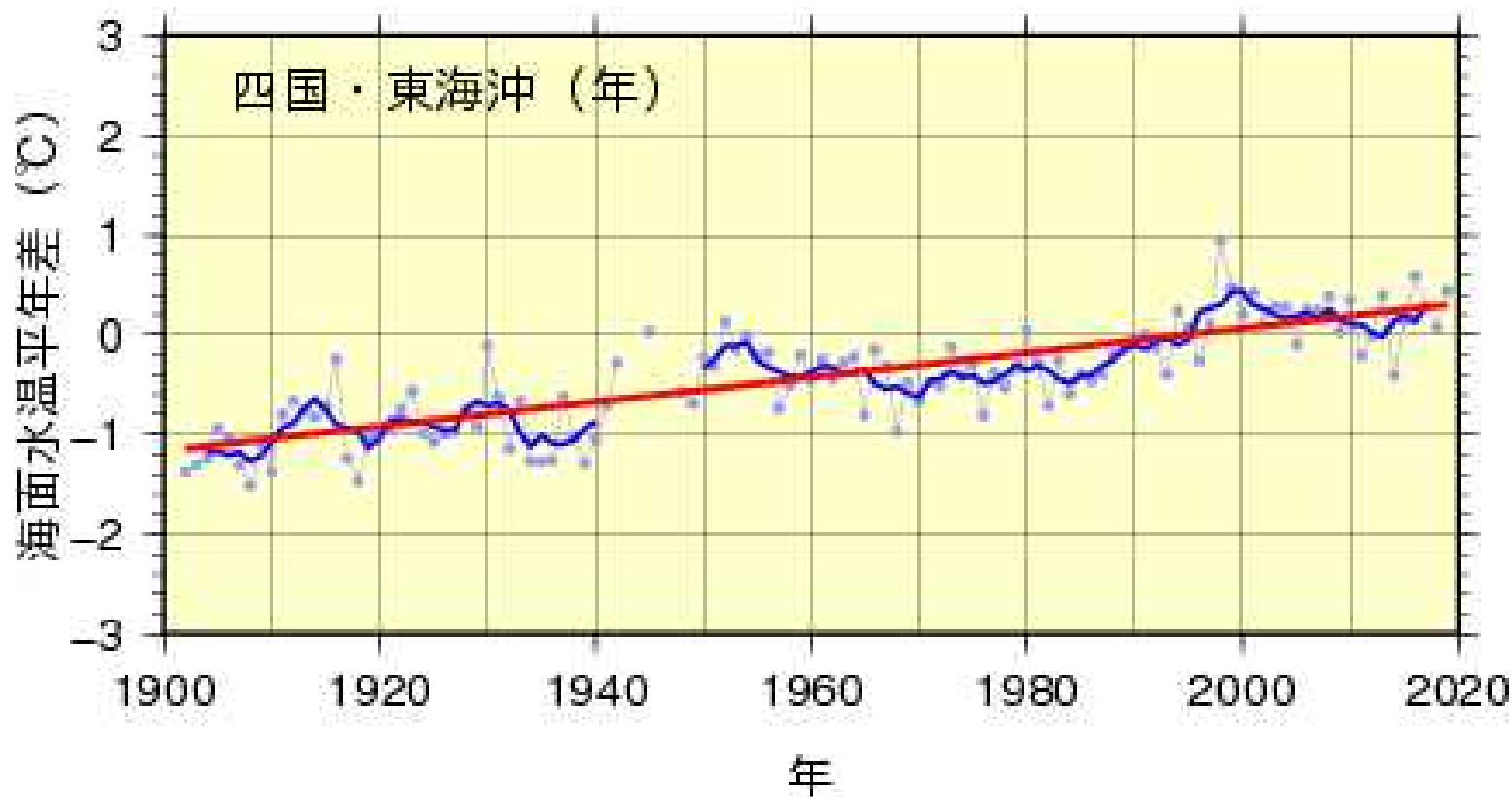
資料4-2

(2) 海水温の上昇等による太平洋沿岸域の 海洋生態系の変化への適応について

高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワーク

事務局 目崎 拓真（黒潮生物研究所）

長期的な海水温の上昇と生物相の変化



四国・東海沖の年平均海面水温は $1.23^{\circ}\text{C}/100$ 年の割合で上昇している

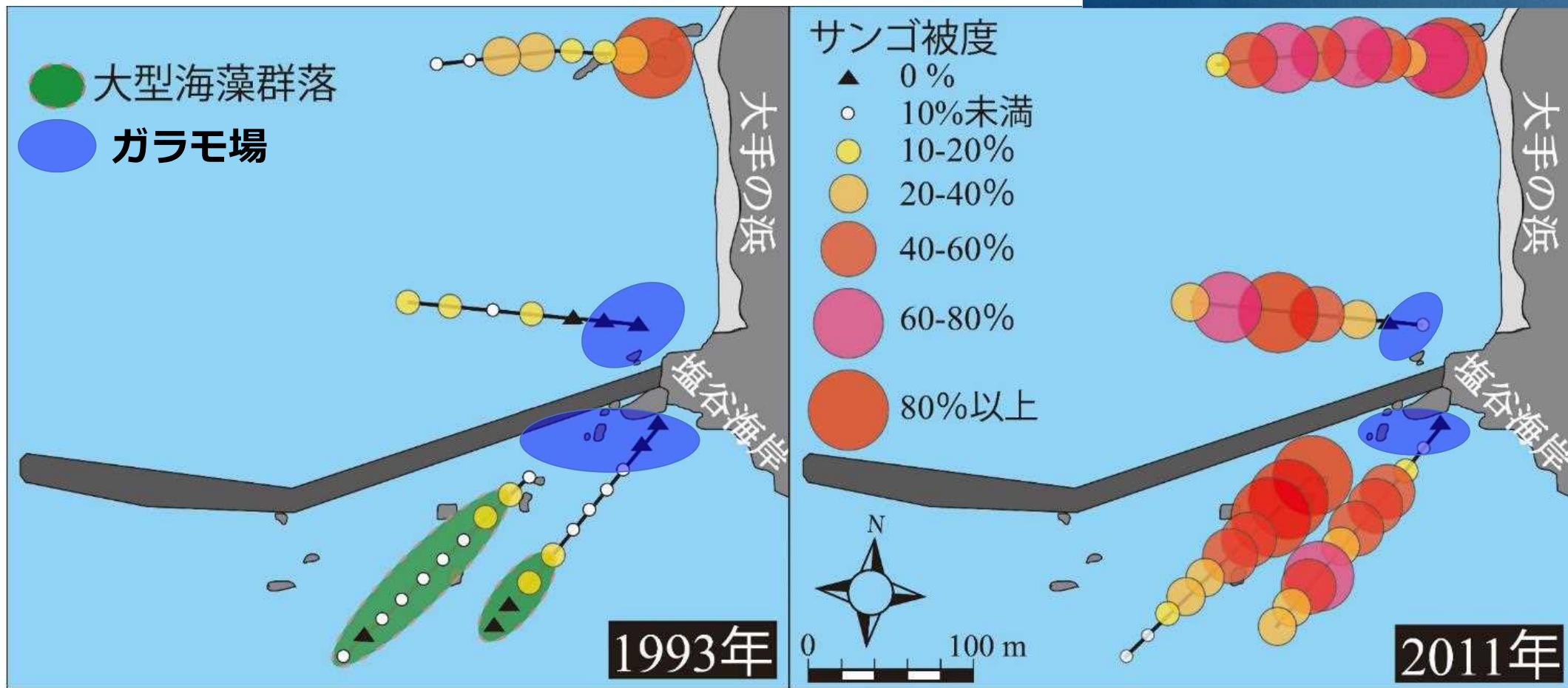
気象庁HPより
Kumagai et al (2018) 国立環境研究所HPより

四国の太平洋沿岸では海水温の上昇により沿岸生態系が変化？

沿岸生態系の劇的な変化

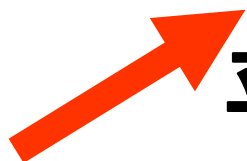


高知県香南市大手の浜周辺海域の例
「海藻とサンゴの海から**サンゴ**の海へ」



目崎・久保田 (2012)

平均被度約**11.1%**



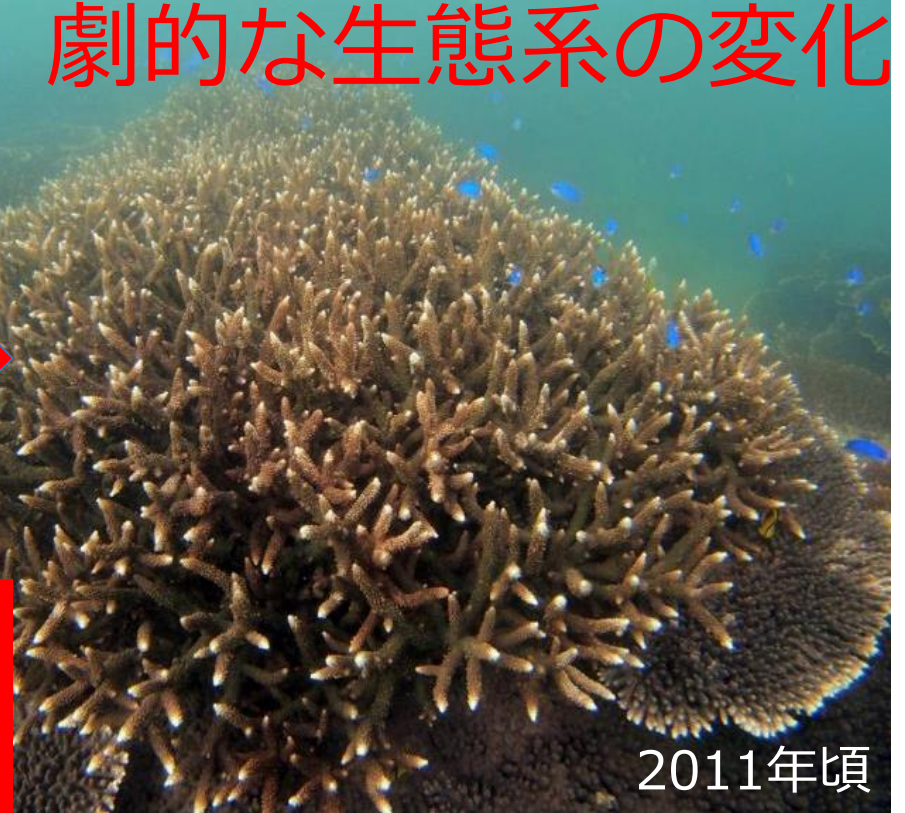
平均被度約**41.9%**

1990年頃



水深3 m以浅
※イメージ図（愛媛県）

劇的な生態系の変化



2011年頃

20
年



1990年頃 ※イメージ図（高知県）



2011年頃

ネットワーク及び総会実施体制について

気候変動適応中国四国広域協議会で策定された適応アクション

適応アクション② **広域ネットワークによるモニタリングと情報共有**

- ・モニタリングの推進および情報の集約・解析により気候変動による影響を把握。
- ・モニタリング情報や各主体の取組に関する情報を共有・発信し、適応および普及啓発を推進。

高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワーク（2023年8月10日設立）

総会（年1回程度）

ネットワーク

事務局
(黒潮生物研究)

会員

参加を希望する個人又は団体
(公的な組織や団体又は個人を想定)
(現会員：環境省・徳島県・愛媛県・愛媛県気候変動適応センター高知県・国立環境研究所)

- 適応関連の活動報告
- モニタリング情報共有等

- (1) 高緯度サンゴ群集域の沿岸生態系における気候変動の影響の把握や保全・利活用につなげるためのモニタリングを促進する。
- (2) 構成員の保有するモニタリング結果や取組に関連する情報を共有する。
- (3) 共有情報を活用した気候変動等への適応に関する情報発信や取組を促進する。
- (4) その他ネットワークの目的を達成するために必要な取組を行う。

オブザーバー
(参加を希望する個人又は団体)

情報共有



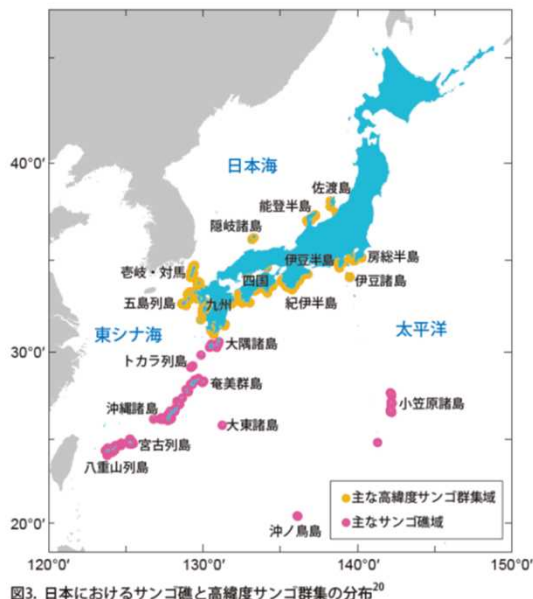
各地域で活動する団体等

高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワークの実施範囲

(2) 高緯度サンゴ群集

高緯度サンゴ群集とは、サンゴ礁域よりも北方の浅海域におけるサンゴの集まりです。通常、地形としてのサンゴ礁は形成されませんが、各地の環境に応じて多種多様なサンゴが群集をなすため、地域ごとに多様な海中景観を生み出します。

日本では、鹿児島県天草、長崎県対馬、島根県隠岐諸島、和歌山県紀伊半島、新潟県佐渡、千葉県館山等、北緯30～38度の各地に高緯度サンゴ群集があり、四国南太平洋沿岸（愛媛県、高知県、徳島県）もその一つです。こうした地域を高緯度サンゴ群集域と呼びます。高緯度サンゴ群集域は、温帯域、又はサンゴ礁が形成されないため非サンゴ礁域と呼ばれることもあります。一般的に、高緯度とは、より高い緯度を指しますが、ここではサンゴ礁域の緯度と比較して、サンゴが生息できる範囲としては高緯度という意味で用いています。



気候変動適応における広域アクションプラン策定事業中国四国地域太平洋の沿岸生態系分科会資料

高緯度サンゴ群集域

鹿児島県の九州沿岸～千葉県（太平洋側）・佐渡島（日本海側）

四国南太平洋沿岸

対象：徳島県・愛媛県・高知県の太平洋岸に面した沿岸域

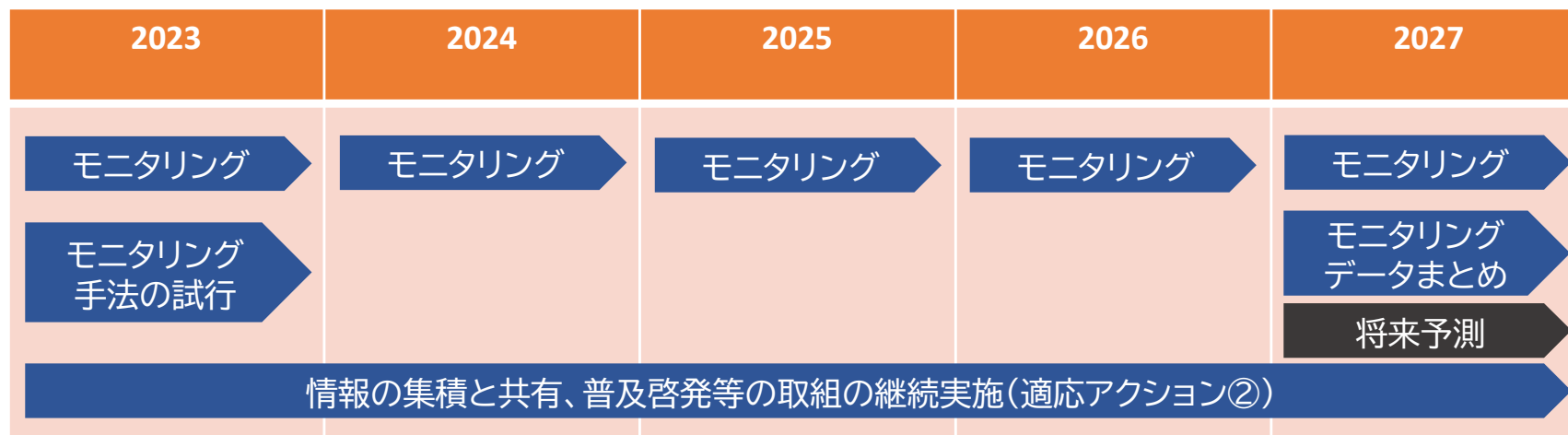
対象とする生態系：沿岸生態系



高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワークのスケジュール2023年度



高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワーク（仮称）のスケジュール（素案）2023年度～2027年度



※数年おきの気候変動シナリオの更新に応じて再予測が実施され、最新情報が提供される。

太平洋の沿岸生態系分科会 令和4年度第2回分科会

全国AD資料
(参考資料)

適応アクション②：広域ネットワークによるモニタリングと情報共有

■ ①情報の収集：簡易モニタリングの実施方法（2）

- モニタリングサイト1000で用いられているスポットチェック法を元に、サンゴに関する調査項目を簡易なものに絞り込み、大型海藻類や魚種等を調査項目に追加
- モニタリング結果の入力及びデータ集約の負担軽減のため、入力フォーム（Googleフォーム）を活用
- 調査方法を解説したマニュアルを使用（ラミネート加工して現地使用を想定）

表 市民参加型モニタリングの調査項目

調査対象項目	記録の内容
調査地点	海域名や緯度経度（アプリで取得可）
調査条件	調査をした人の専門性や人数、調査にかかった時間（努力量）、調査面積、調査をした時期や調査時の海の濁り等を選択
サンゴ・大型海藻類の被度	被度階級を選択又は数値を記入
サンゴの生育型、海藻類の種類	主な生育型等の写真から選択
サンゴの白化現象やかく乱の発生状況	発生の有無をチェック
食害生物の生息状況	オヒトデの個体数・サイズの階級を選択
魚種等（比較的判別しやすい南方系の魚種群、一般に親しみのある生物等）	見られた魚種等の種群について個体数の階級又は確認の有無を選択（専門家向けのフォームでは種名等も記録）

※実証を踏まえて取捨選択予定



図 調査フォーム
(令和4年度作成)



図 調査マニュアル
(令和4年度作成)

2023年度 モニタリング予定ポイント

