

「海洋の健康診断表」の提供開始について ～ 地球環境に関連した海洋変動を総合的に診断します ～

地球環境に関連した海洋変動の現状と今後の見通しなどを総合的に診断して、気象庁ホームページなどで提供する業務を新たに開始します。

海洋は、温室効果ガスである二酸化炭素を吸収したり、熱を貯えることによって、地球温暖化を緩やかにしています。また、海洋変動は、台風の発生・発達や異常気象など気象にも深く関わっています。このため、地球環境問題への対応などには、海洋の状況を的確に把握することが重要です。そこで、地球環境に関連した海洋現象を総合的に診断し、その結果をわかりやすく解説した「海洋の健康診断表」の提供を平成17年10月25日(火)から気象庁ホームページで開始します。

(海洋の健康診断表の URL : <http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/>)

お伝えする情報

1. **地球温暖化に関わる海洋の長期変化(十年～百年程度の変化)**
地球温暖化問題に対応するために必要な、海面水温や海面水位の長期変化、大気・海洋間の二酸化炭素交換量など。
2. **気候に関連する海洋の変動(数か月～十年程度の変化)**
天候や気候の変動を理解するために必要な、エルニーニョ現象や太平洋に存在する十年規模の変動、黒潮・親潮の長期変動など。
3. **週から月規模の海洋の変動**
台風などの気象や日本近海の海洋の状況を把握する上で必要な、北西太平洋の海面水温や黒潮・親潮、潮位、海氷の週から月程度の変動。
4. **北西太平洋の海洋汚染の状況**
北西太平洋の海面浮遊物や海水中の重金属濃度の状況。

なお、「海洋の健康診断表」は、定期的に最新の状況をお伝えする「定期診断表」、黒潮大蛇行や異常潮位など、社会的に影響の大きい海洋現象が確認されたときに発表する「臨時診断表」、さらに、詳細な調査をとりまとめた「総合診断表」の3つの形態で情報をお伝えします。

【本件に関する問い合わせ先】

気象庁 地球環境・海洋部 海洋気象情報室
03-3212-8341(内線)5154

定期診断項目一覧

診断項目の分野				診断項目		診断する 時間スケール	更新頻度
時間スケールによる大分類		中間ページ					
A	地球温暖化に関わる 海洋の長期変化 (十年～百年程度の変化)	1	海水温・海面水位・海水の 長期変化傾向	(1)	海面水温の長期変化傾向(全球平均)	100年	毎年
				(2)	日本沿岸の海面水位の長期変化傾向	100年	〃
				(3)	海水面積の長期変化傾向(全球・オホーツク海)	30年	〃
		2	海洋の温室効果ガスの 長期変化傾向	(1)	北西太平洋における二酸化炭素濃度の長期変化傾向	20年	〃
				(2)	北西太平洋亜熱帯域における大気 - 海洋間の二酸化炭素交換量	10年	〃
B	気候に関連する 海洋の変動 (数か月～十年程度の変化)	1	海水温の 数か月から十年規模の変動	(1)	全球の海面水温の変動	季節	毎月
				(2)	北西太平洋の表層水塊の変動(モード水・回帰線水)	10年	毎年
				(3)	太平洋十年規模振動(PDO)指数の変動	10年	毎季節
		2	黒潮・親潮の 数か月から十年規模の変動	(1)	黒潮の数か月から十年規模の変動(流路・流量)	10年	毎年
				(2)	親潮の数か月から十年規模の変動	10年	〃
		3	エルニーニョ/ラニーニャ現象	(1)	エルニーニョ/ラニーニャ現象	季節	毎月
C	週から月規模の 海洋の変動	1	海水温・潮位・海水の 週から月規模の変動	(1)	北西太平洋の海面水温	旬～月	毎旬
				(2)	日本沿岸の月平均潮位の変動	月	毎月
				(3)	オホーツク海の海水分布(月概況)	月	毎月
				(4)	オホーツク海の海水分布(実況)	週	週2回
		2	黒潮・親潮の 週から月規模の変動	(1)	黒潮の週から月規模の変動	旬～月	毎旬
				(2)	親潮の週から月規模の変動	旬～月	〃
D	北西太平洋の海洋汚染の状況	1	北西太平洋の海洋汚染の状況	(1)	浮遊プラスチック類	年	毎年
				(2)	浮遊タールボール・油分	年	〃
				(3)	重金属	年	〃

(海洋気象台版)	1	北海道周辺・日本東方 (函館海洋気象台)	(1)	海面水温	旬～月	毎旬
			(2)	日本東方の海流	旬～月	〃
	2	日本海 (舞鶴海洋気象台)	(1)	海面水温	旬～月	毎旬
			(2)	対馬暖流の勢力	旬～月	〃
			(3)	日本海固有水	10年	毎年
	3	日本南方 (神戸海洋気象台)	(1)	海面水温	旬～月	毎旬
			(2)	黒潮の状況	旬～月	〃
	4	九州・沖縄海域 (長崎海洋気象台)	(1)	海面水温・海流	旬～月	毎旬

「海洋の健康診断表」とは？

以下のような疑問について、分かりやすくお答えするものです。

- ・今の状態は？
- ・いつもとどう違うの？
- ・これからどうなるの？
- ・どんな影響があるの？
- ・その原因は？

定期診断表トップページ(予定)

診断項目(定期診断)

[海域別はこちら](#)

地球温暖化に関わる海洋の長期変化(十年～百年程度の変化)

- ▶ [海水温・海面水位・海水の長期変化傾向](#)
- ▶ [海洋の温室効果ガスの長期変化傾向](#)

気候に関連する海洋の変動(数か月～十年程度の変化)

- ▶ [海水温の数ヶ月から十年規模の変動](#)
- ▶ [黒潮・親潮の数ヶ月から十年規模の変動](#)
- ▶ [エルニーニョ/ラニーニャ現象](#)

週から月規模の海洋の変動

- ▶ [海水温・潮位・海水の週から月規模の変動](#)
- ▶ [黒潮・親潮の週から月規模の変動](#)

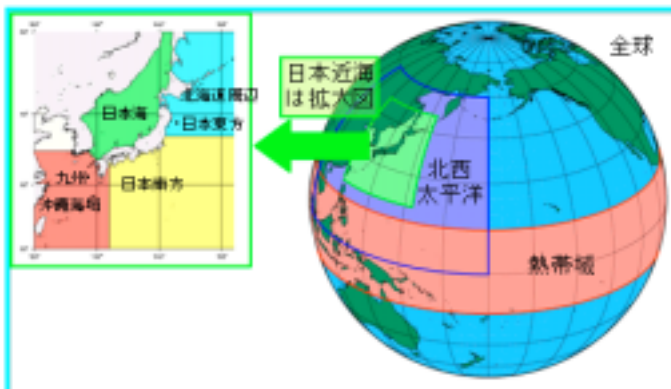
北西太平洋の海洋汚染の状況

- ▶ [北西太平洋の海洋汚染](#)

海域別(定期診断)

[\[北海道周辺・日本東方\]](#) [\[日本海\]](#) [\[日本南方\]](#) [\[九州・沖縄海域\]](#)
[\[北西太平洋\]](#) [\[全球・熱帯域\]](#)

海域をクリックして下さい



トピックス(臨時診断)

- ▶ [黒潮大蛇行の終息について\(2005年9月12日\)](#)
- ▶ [夏から秋にかけて高潮と異常潮位に注意\(2005年7月1日 PDF形式:437KB\)](#)

総合診断表

「総合診断表」は、定期診断の各種情報を詳細に分析し、内外の調査研究をふまえ、気象庁の見解を報告するものです。

『海洋のデータバンク』

- ▶ [海洋気象観測船による定期観測結果](#)

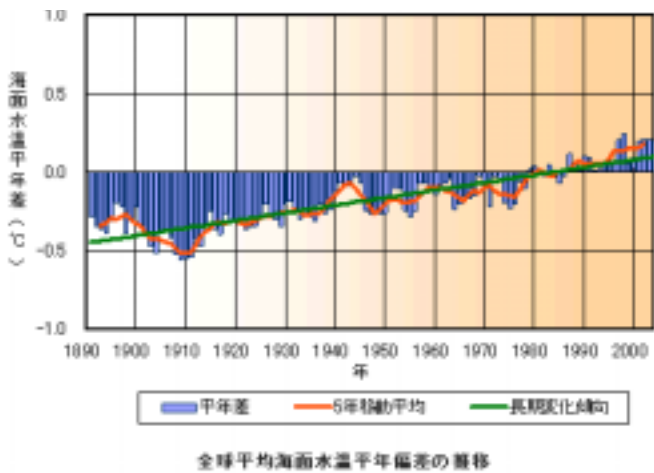
リンク

- ▶ [函館海洋气象台](#)
- ▶ [舞鶴海洋气象台](#)
- ▶ [神戸海洋气象台](#)
- ▶ [長崎海洋气象台](#)

海面水温の長期変化傾向(全球平均)

診断

- 平成16(2004)年の世界の年平均海面水温の平年差は+0.19℃で、統計を開始した1900年以降では1998年、2002年、2003年に次いで4番目に高い値となりました。
- 全球の年平均海面水温は、長期的には100年あたり0.5℃の割合で上昇していますが、特に1990年代中頃以降、高温となる年が頻出しています。

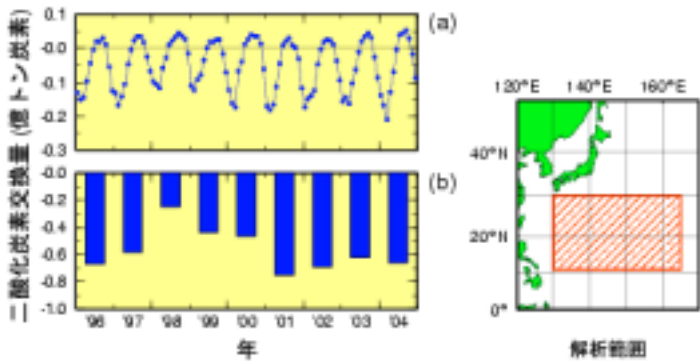


全球平均海面水温平年偏差の推移

北西太平洋亜熱帯域における大気－海洋間の二酸化炭素交換量

診断

北西太平洋亜熱帯域の北緯11～30度、東経130～165度の範囲における二酸化炭素交換量の見積り値は、気象庁で解析を開始した1996年以来、いずれの年も二酸化炭素の吸収量が夏季の放出量を上回り、年間では二酸化炭素の吸収域と診断できます。



北西太平洋亜熱帯域の北緯11～30度、東経130～165度の範囲における二酸化炭素交換量見積り値の(a)季節変化および(b)経年変化

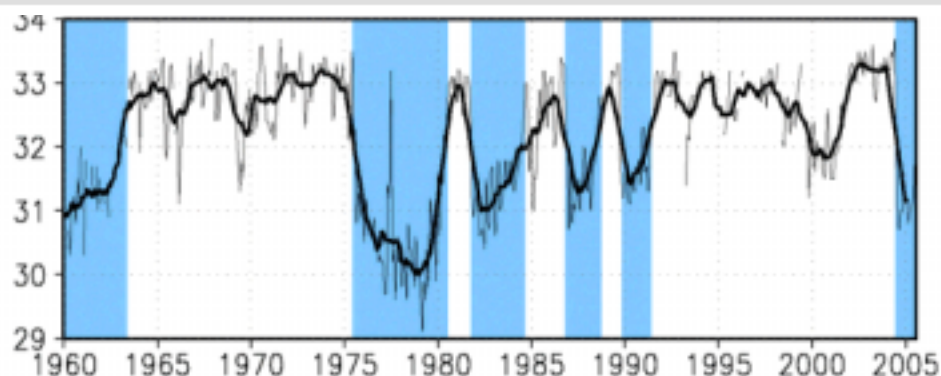
定期診断表の診断ページの例(その2)

～ 気候に関連する海洋の変動 ～

黒潮の数ヶ月から十年規模の変動(流路)

診断

- ・2004年7月に13年ぶりに発生した黒潮大蛇行は、2005年8月に終息しました。
- ・東海沖の黒潮流路の最南下位置は、発生直後の2004年9月に最も南の北緯30.7度となり、1980年代以降に発生した大蛇行と同程度の規模でした。
- ・大蛇行の継続期間は13か月で、1953年以降に発生した7回の大蛇行の中で、最も短いものでした。
- ・今回の大蛇行に伴って、東海沿岸では潮位が10cm程度高くなる影響がありました。



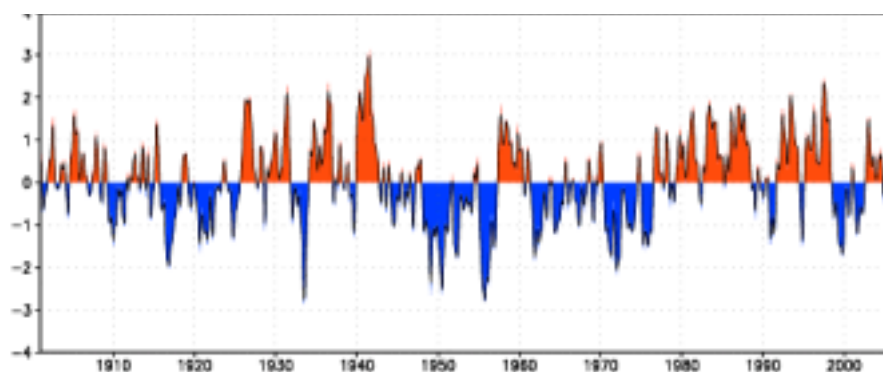
東海沖における黒潮流路の最南下緯度の経年変化

太平洋十年規模振動(PDO) 指数の変動

診断

PDO指数は、北太平洋における海面水温の変動が及ぼす日本付近の天候や水産業(マイワシ等)への影響をみるための一つの指標として注目されています。

- ・2005年夏季(2005年6月～2005年8月)のPDO指数は+0.7でした。PDO指数は、1998年半ばから2002年半ばにかけて一時的に負の値であったことを除き、1980年代以降、おおむね正の値(北太平洋中高緯度の中部で海面水温が低い状態)で推移しています。



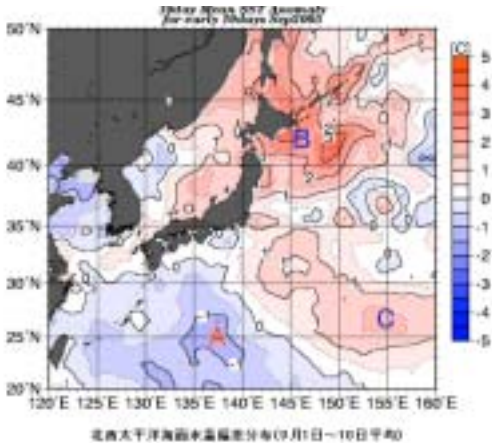
PDO指数の時系列(1901年1月～2005年8月)

北西太平洋の海面水温

診断

9月上旬の北西太平洋の海面水温分布の診断は以下のとおりです。

台風14号の通過に伴い、日本の南や南西諸島周辺(図中A)では海面水温が平年より低くなりましたが、依然として、北海道周辺、日本海北部、本州東方では平年より2℃以上高い状態が続いています(図中B)。また日本の南東も平年より1℃以上高くなっています(図中C)。



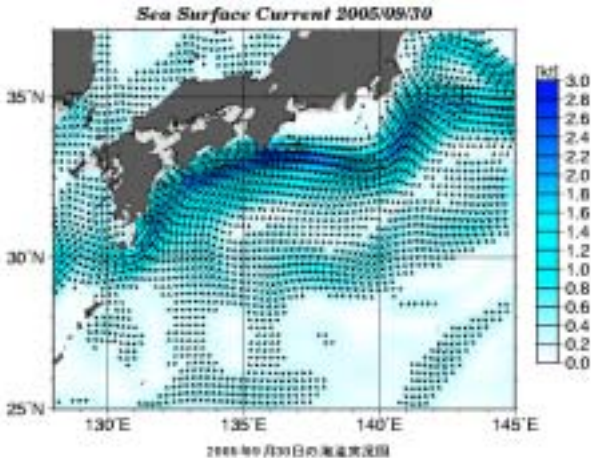
北西太平洋海面水温偏差分布(9月1日～10日平均)

黒潮の状況 --- 神戸海洋气象台 ---

診断

9月下旬の黒潮の流れについての診断は以下のとおりです。

- ・[2004年7月に発生した黒潮大蛇行は解消しました。](#)
- ・前旬に比べても、蛇行の規模は縮小傾向にあります。
- ・黒潮が九州の沿岸(都井岬)から潮岬にかけて接岸しています。
- ・[黒潮\(実況\)](#)は [紀伊半島沖まで接岸](#)した後、東海沖を東に流れ、八丈島の南に達した後、北東に向きを変え、房総半島沖を通過する [非大蛇行流路](#)で流れています。



2005年9月30日の海面流況図

定期診断表の診断ページの例(その4)

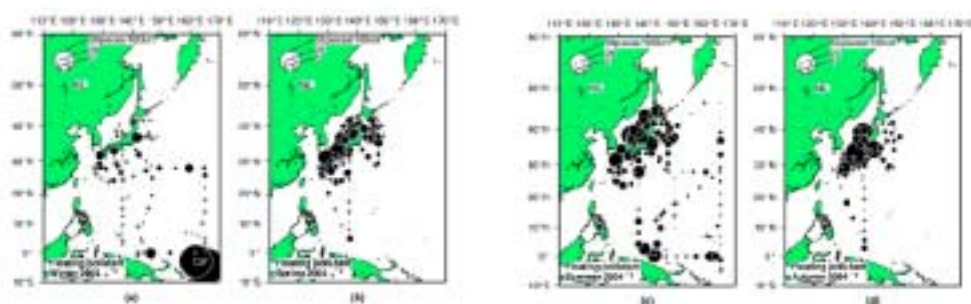
～ 北西太平洋の海洋汚染の状況 ～

海面浮遊汚染物質(プラスチック類)

診断

北西太平洋の海面浮遊汚染物質の2004年の分布状況は、以下のとおりです。

- ・日本近海では、2004年の春季から秋季にかけて 100kmあたり 20個以上の浮遊汚染物質(プラスチック類)が発見されました。
- ・一方、赤道付近の海域では、冬季に 100kmあたり 50個を超える浮遊プラスチック類が発見されましたが、春季から秋季にかけては 100kmあたり 20個以下となっていました。
- ・2000年代に入ってから浮遊汚染物質の発見数は、北西太平洋のすべての海域で年間平均 100kmあたり 10個以下となっています。



2004年の海面浮遊汚染物質発見偏数 (a) 冬季, (b) 春季, (c) 夏季, (d) 秋季
図中の“+ (NIL)”は海面浮遊汚染物質が発見されなかったことを示します。

定期診断表の診断ページの例(その5)

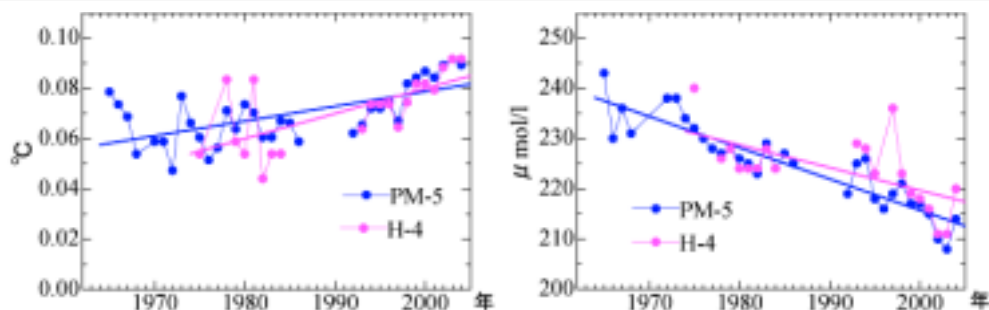
～ 海域別(定期診断)[日本海] ～

日本海固有水 --- 舞鶴海洋气象台 ---

診断

日本海固有水のポテンシャル水温と溶在酸素量の変動は、以下のとおりです。

- ・2004年は日本海固有水2000m深(深層水)におけるポテンシャル水温・溶在酸素量ともに時系列でみられる長期的な変化傾向と比べ顕著な変動がみられないことから新しい深層水の生成は行われていないと思われます。



日本海固有水のポテンシャル水温(左)と溶在酸素量(右)の経年変化
(測点PM-5およびH-4の2000m深)