

### 「環日本海の危機とNOWPAPの取り組み」

NOWPAP RCU宮山事務所 馬場典夫

#### 海の理解促進講習会

主催：環日本海環境協カネセンター  
開催日：2008年2月23日(土)  
開催場所：富山市タワー111 スカイホール

### 海洋環境の問題 - 海洋ごみ -

**海洋ごみ**

- 海面を浮遊するもの
- 海岸に打ち上げられるもの
- 海底に沈むもの

**海洋ごみの影響**

- 生態系への負荷
- 社会生活・経済活動への影響 (観光、漁業、海運など)
- 人への健康被害

石川県の海岸

### 世界中どこでも

沖縄

【写真: 前掲 富山市環境局】

【写真: Shippictures】

アフリカ

【写真: Shippictures】

日本海溝、水深6,490mの海底断層  
白く見えるのはプラスチックハッグ  
【出典: UNESCO 海洋科学技術センター】

### ゴミは、どこからやってくるの？

- 漁業（魚網、フイ等）等海上での活動による物
- 海外からやってきた物
- 川から流れてきた物
- 海岸に直接持ち込まれた物
- 海に投棄された物

【NPEC作成】

### 海岸でのゴミ世界トップ10

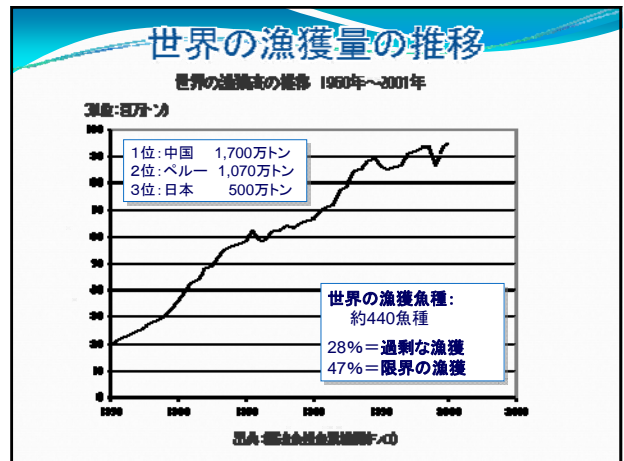
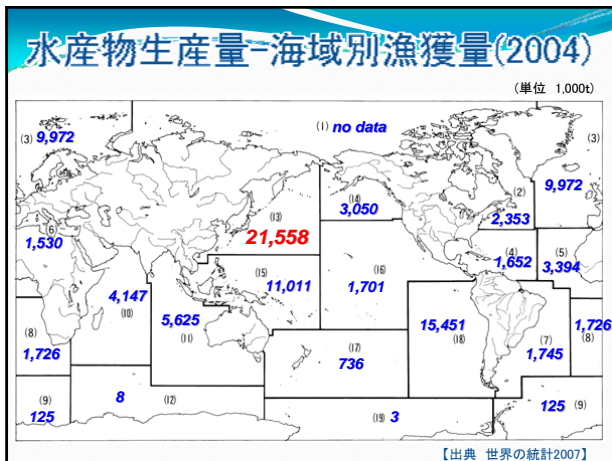
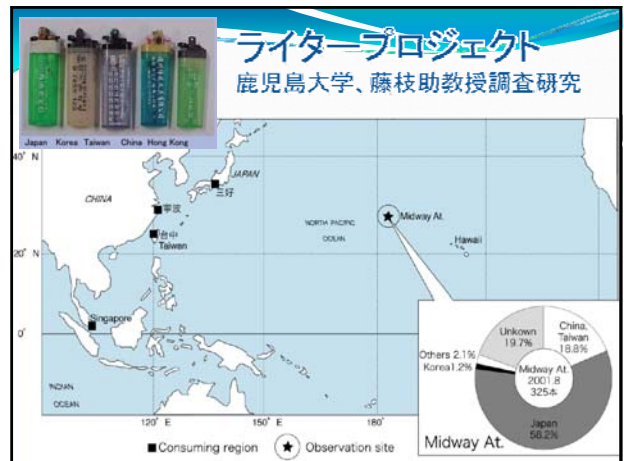
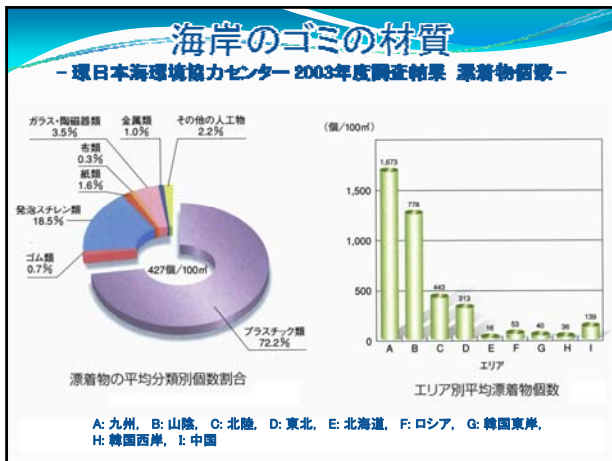
-2005年国際海岸クリーンアップの結果から-

順位	品目	個数	%
1	タバコのすいがら・フィルター	1,629,769	26.4
2	キャップ・ふた	637,693	10.3
3	食品の包装・容器	621,981	10.1
4	飲料プラスチックボトル(2ℓ以下)	486,183	7.9
5	袋類	353,554	5.7
6	食器	315,084	5.1
7	飲料ガラスボトル	294,850	4.8
8	飲料缶	244,724	4.0
9	ストロー・マドラー	238,539	4.1
10	衣類	110,544	1.8
	合計	4,932,921	79.8

### ゴミが自然にもどるまでの時間

品物	年数	品物	年数
ガラスビン	100万年	羊製品	50年
釣り糸	600年	プラスチックの袋	10~20年
プラスチックボトル	450年	タバコのフィルター	1~5年
アルミ缶	80~200年	くつ下(毛織)	1~5年
発泡スチロールのフイ	80年	牛乳パック	3ヶ月
ゴムのくつ底	50~80年	りんごの芯	2ヶ月
ブリキ缶	50~80年	新聞紙	6週間
スチロールのカップ	50年	オレンジやバナナの皮	2~5週間

【出典 The Ocean Conservancy】



## 一大当たりの供給食料(2003年)

(単位 kg)

国名	穀類	米	小麦	砂糖類	いも類	豆類	野菜類	果実類	肉類	卵類	魚介類
日本	115.2	57.0	44.2	28.6	32.4	2.0	104.6	54.8	46.3	19.1	68.1
韓国	145.1	77.7	48.4	37.0	13.5	1.5	211.4	63.7	54.7	10.4	67.3
中国	158.0	78.5	61.4	8.2	74.5	1.2	270.5	49.7	58.1	18.3	32.1
ロシア	151.1	5.2	132.0	44.8	125.6	1.6	96.4	48.4	56.7	13.8	18.7

【出典 世界の統計2007】

## 海洋環境の問題 - 化学物質 -

商業的に生産されている人工化学物質 (10万種以上)

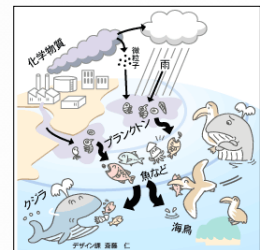
焼却や自然界での二次的生成物質

注目されている主な化学物質

- 農薬や殺虫剤(HCH, DDT, クロルデン)
- PCB
- 重金属(水銀、スズ、カドミウム、鉛など)
- ダイオキシン

人工化学物質の性質

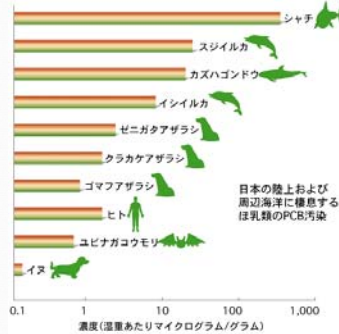
- (1) 物理的・生物的・化学的に分解が困難
- (2) 揮発して大気経路で長距離輸送される
- (3) 水溶性が低く、脂溶性が高いことから、生物蓄積性を持つ
- (4) 人の健康や環境に対して有害である



【出典: 読売新聞ホームページ】

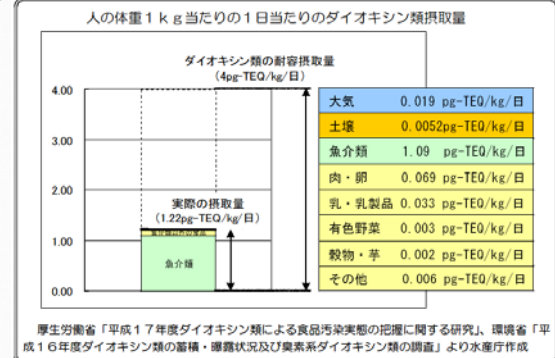
## 海洋環境の問題 - 化学物質 -

～ 日本周辺に生息する哺乳類のPCB汚染 ～



【出典: JICAホームページ】

## 食品からのダイオキシン類の摂取量について



厚生労働省「平成17年度ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究」、環境省「平成16年度ダイオキシン類の蓄積・曝露状況及び農薬系ダイオキシン類の調査」より水産庁作成

【出典: 水産庁】

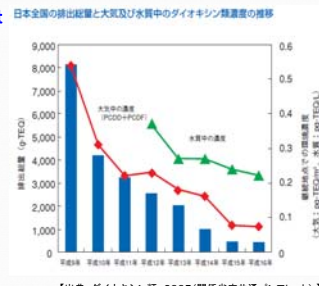
## 世界のダイオキシン排出量と日本のダイオキシン濃度推移

EUのPRTR法に基づいて報告された2004年度の大気へのダイオキシン排出量

Country	Emission to air (g1-TEQa-1)	% of EU total
Austria	1.47	0.1%
Italy	92.1	6.5%
Hungary	2.50	0.2%
Germany	106.11	7.5%
Portugal	11.6	0.8%
France	212.93	15.0%
Sweden	20.6	1.4%
Poland	246	17.3%
Belgium	29.68	2.1%
Spain	285.6	20.1%
United Kingdom	68.92	4.8%
Czech Republic	345	24.3%
TOTAL	1,422.51	100%

1-TEQは国際合意の計数による毒性量を、a-1は年間を意味する。  
日本の2003年度排出量は400gTEQa-1

【出典: ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議 ホームページ】



【出典: ダイオキシン類 2005(関係省庁共通パンフレット)】

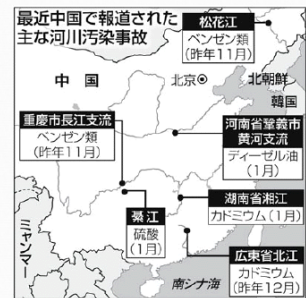
## 中国河川汚染事故

松花江化学物質流出事故

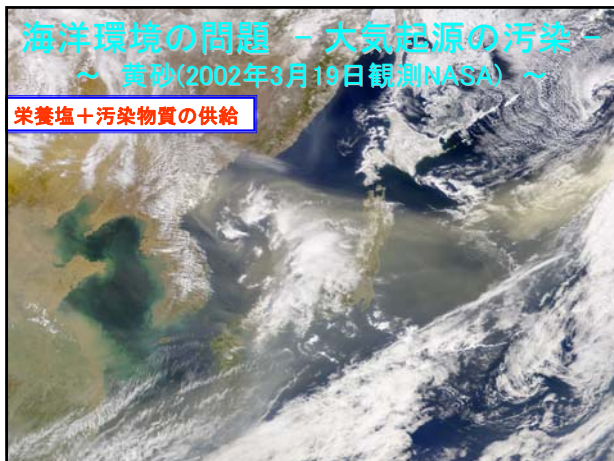


(People's Daily Online)

- 吉林省・吉林市の石油化学工場において2005年11月13日大規模爆発事故発生
- ベンゼン・アニリン・ニトロベンゼン等の100トンの有毒化学物質が松花江に流出



【出典: 2006年1月サンケン】



## 大気起源の汚染物質

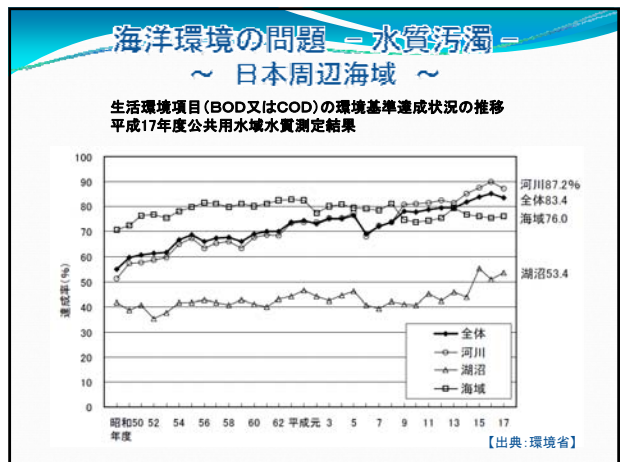
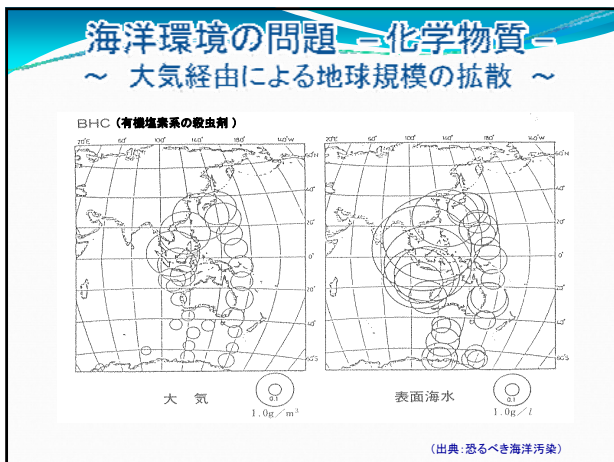
- 2005年中国におけるSO<sub>2</sub>年間排出量:2,600万トン (米国の2倍以上)
- 黄海における汚染物質 (Cd, Cu 及びZn) 流入量のうち **75%以上が大気起源** (Hong et al., 1998)

黄砂と汚染物質の流れ模式図

【出典:黄砂—その謎を追う】

海域	大気沈降濃度				汚染物質大気中濃度				変化
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	
大连海域	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	増高上昇
曹妃甸海域	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	増高上昇
长江口海域	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	増高上昇
珠江口海域	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	増高上昇
全国域	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	増高上昇

【出典:2006年中国海洋環境質量公報】

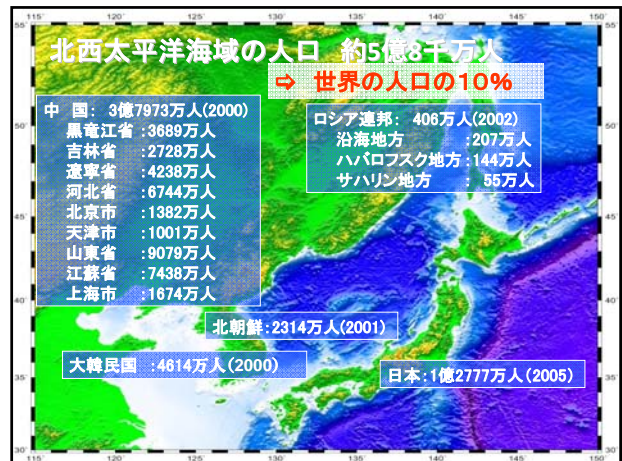


## 魚がすめる水質 (BOD:5mg/l程度) にするために必要な水の量

汚れのもと	BOD (mg/l)	必要な水の量 お風呂1杯(300L)
しょう油(15ml)	150,000	1.5杯分 (450L)
みそ汁(200ml)	35,000	4.7杯分 (1,400L)
使用済みの油(500ml)	1,000,000	330杯分 (100,000L)
米のとぎ汁(2L)	3,000	4杯分 (1,200L)
牛乳(200ml)	78,000	10杯分 (3,120L)
ラーメンの汁(200ml)	25,000	3.3杯分 (1,000L)
日本酒(20ml)	200,000	2.7杯分 (800L)

【出典:大阪府ホームページ】





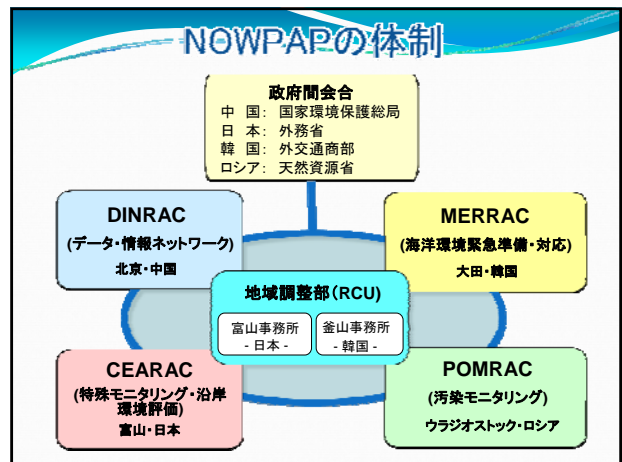
## 国連環境計画(UNEP) 地域海計画(Regional Sea Programme) 地域行動計画(Regional Action Plan)

**地域海計画**  
1974年に閉鎖性水域の海洋汚染の管理と海洋及び沿岸域の資源の管理を目的として提唱されたもの。各地域海で策定された**地域海行動計画**に基づいて様々な活動が推進されている。現在、世界の18地域で地域海行動計画が推進されている。

**北西太平洋地域海行動計画**  
Northwest Pacific Action Plan(NOWPAP)  
1994年9月、韓国ソウルで開催された第1回NOWPAP政府間委員会において、中国、日本、ロシア、韓国の4カ国により設立。

**全体目標(基本理念)**

- 地域内住民が長期にわたって恩恵を享受
- 人類の健康、生態系、将来の世代のために、地域の持続性を守る
- 沿岸・海洋環境の賢明な利用・開発・管理



## NOWPAPの主な活動

NOWPAPにおける活動は、各国の話し合いにより決定され、各プロジェクトごとに各地域活動センター(RAC)やRCUによる調整のもと各国及び関係国際機関等が主体となって推進されています。

**NOWPAP設立時からの活動**

- 船舶等に起因する油流出事故等の海洋汚染に関する緊急準備・対応に関する協力(MERRAC) ⇒ **NOWPAP地域油流出緊急時計画**
- 赤潮(有害藻類の異常繁殖(HAB))のモニタリング・評価及び対策等に関する協力(CEARAC)
- 大気、河川また直接流入する汚染物質のモニタリングに関する協力(POMRAC)
- 人工衛星によるリモートセンシング技術を活用した新しいモニタリング技術の開発に関する協力(CEARAC)
- 情報・データの共有化に関する協力(DINRAC)

**2005年第10回政府間委員会採択新規事業**

- 海洋ゴミ問題への取り組み
- 総合沿岸河口域管理に関する取り組み
- 船舶等からの化学物質流出事故への対応
- 陸域からの汚染物質への取り組み
- 海洋環境状況報告書の刊行

## 国際海岸クリーンアップキャンペーンの推進

**国際海岸クリーンアップキャンペーンとは**  
一般市民とともに海岸のゴミを清掃するだけでなく、集めたゴミを分類調査し、参加者のゴミ問題に対する理解を深め、得られたデータによるゴミ問題の対策立案等に貢献すること。米国のNGOオーシャン・コンサーベーションが事務局を務め世界100カ国以上で実施されています。

海洋ゴミに関する地域行動計画の策定(2007年)

### 韓国泰安半島沖タンカー衝突・油流出事故

**事故の概要**

2007年12月7日午前7時頃、韓国泰安市沖約10kmの黄海において、停泊中の香港籍タンカー「HEBEI SPIRIT」（26万9千トン）とタグボート曳航中のクレーン台船が衝突。タンカーの積荷原油15万トンのうち約1万2千トンが流出した。

**NOWPAP油流出緊急時計画を発動しNOWPAP加盟国が協力**





【写真 朝鮮日報】

### 環境保全へのネットワーク

**重要要素**



- 情報共有と対話
- 環境問題の啓発





### わたしたちにできること

- ゴミが出さない生活、自然にやさしい生活を心がけましょう。
- ポイ捨ては止め、ゴミは持って帰りましょう。
- ゴミの分別・リサイクル、適切な処理を行いましょう。
- ゴミにならないものを買うよう心がけましょう。
- 洗剤やシャンプーの使い過ぎ、台所からの排水に注意しましょう。
- 清掃活動や環境イベントに参加しましょう。

まわりを思いやる心が、  
環境保全の始まりです。

NOWPAPに  
ご理解と協力をお願いします。

