

A satellite-style map of the Pacific Ocean region, showing the western coast of North America, the Hawaiian Islands, the Japanese archipelago, and parts of Southeast Asia. The ocean is depicted in various shades of blue, and the landmasses are in green and brown tones. The title text is overlaid on the upper portion of the map.

「海」と「日本」

行田ロータリークラブ
鈴木 貴大

2011年3月11日

The Asahi Shimbun JAPANESE LEADING NATIONAL NEWSPAPER

朝日新聞 速報号外

禁転載 ©朝日新聞社
2011年3月11日(金)

朝日新聞
〒100-8701 東京都千代田区
0120-33-0913

宮城北部震度7

M7.9 大津波



黒煙を上げて燃える建物 11日午後3時9分 東京都中央区から

11日午後2時46分ごろ、東北地方で震度7の地震があった。

気象庁によると、震度7は宮城県栗原市、6強は宮城県南部、中部、福島県中通り、浜通り、茨城県北部、南部、栃木県北部、南部。

震度6弱は、岩手県沿岸南部、内陸北部、内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県北西部。

震源地は三陸沖で、震源の深さは約10km、地震の規模はマグニチュード7.9（推定）。

大津波警報が岩手県、宮城県、福島県、津

波警報が北海道太平洋沿岸中部、青森県太平洋沿岸、茨城県、千葉県九十九里・外房、伊豆諸島にそれぞれ発令された。

JR東日本によると、東北新幹線など同社の新幹線ではすべて運転を見合わせている。同社は「運転再開までは相当な時間がかかる」としている。JR東海によると、東海道・山陽新幹線は東京―博多間の全線で運転を見合わせている。東京―静岡間で停電しているという。

東京メトロによると、同社の地下鉄は午後2時48分からすべて運転を見合わせている。



大津波警報 茨城県
午後3時30分ごろ

予想4m

岩手・宮城・福島
大津波警報



津波注意報
津波警報
大津波警報

東日本大震災の被害状況(2012年5月9日現在)

死亡	15,858人	死者の92.5% 水死＝津波
行方不明	3,021人	死者・行方不明者 約1万9000人 ≐ 嵐山町人口
漁船損失	22,000隻以上	
損害漁港	300箇所以上	行田市の面積の 3.5倍
損害農地	23,600ha	
被害額	16～25兆円	被害総額25兆円 ≐ タイのGDP

一年後の石巻市

2012.03.18







白謙が寺町二店

白謙が寺町二店











がんばろう!石巻



海は日本にとって、 恐ろしい存在か？



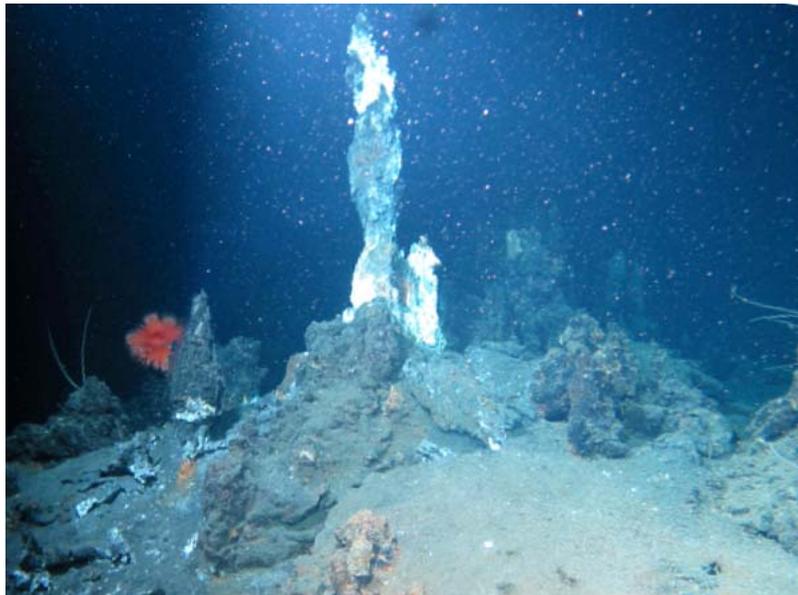
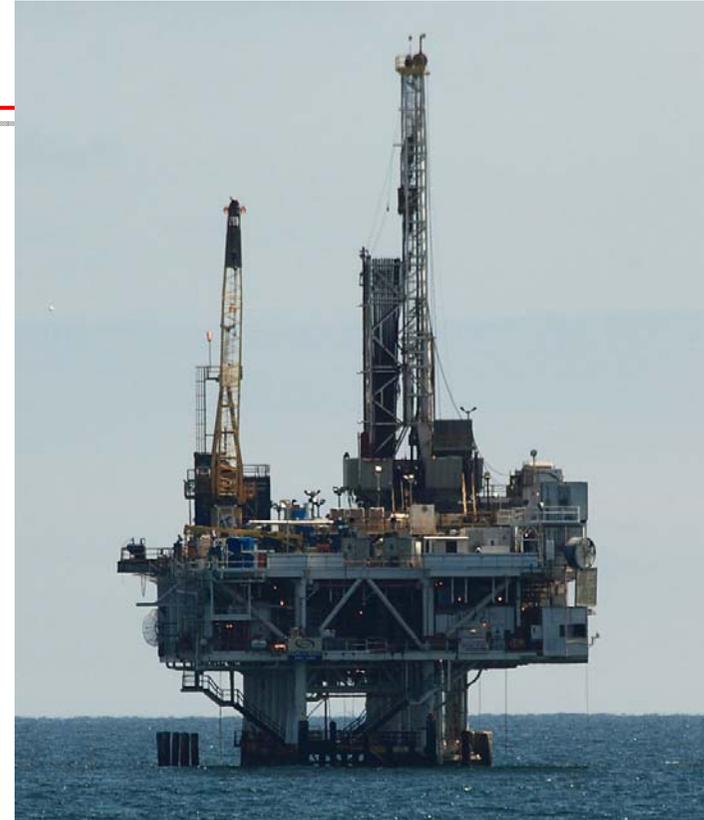
日本の海の広さ(排他的経済水域=200海里)



世界第6位(中国よりも広い)
水深を加味すると、世界第4位

国名	EEZ+領海
アメリカ	11,351,000 km ²
フランス	11,035,000 km ²
オーストラリア	10,648,250 km ²
ロシア	7,566,673 km ²
カナダ	5,599,077 km ²
日本	4,479,358 km ²
ニュージーランド	4,083,744 km ²
イギリス	3,973,760 km ²
中国	3,877,019 km ²
ブラジル	3,660,955 km ²
チリ	2,017,717 km ²

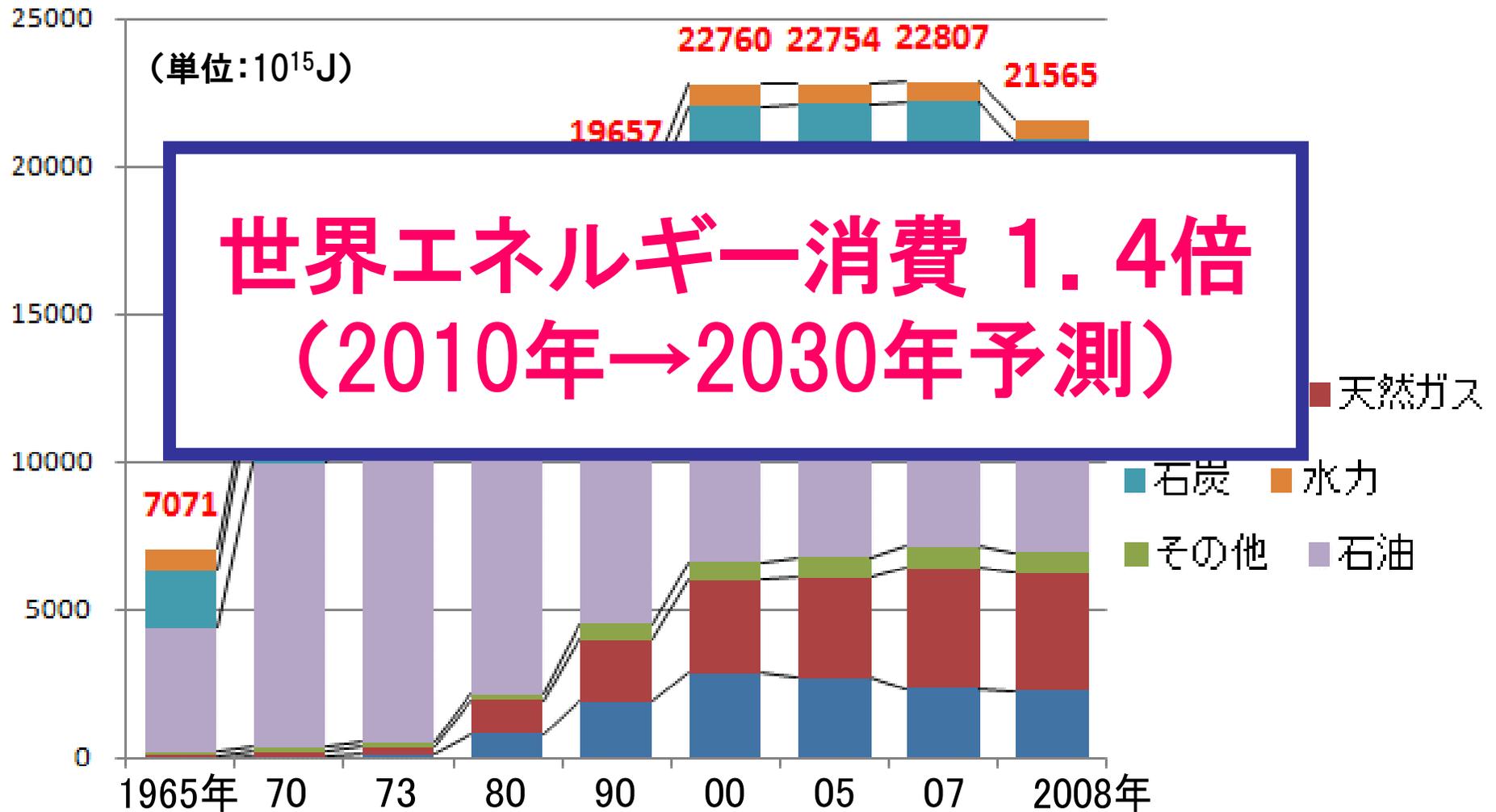
海がもたらすもの



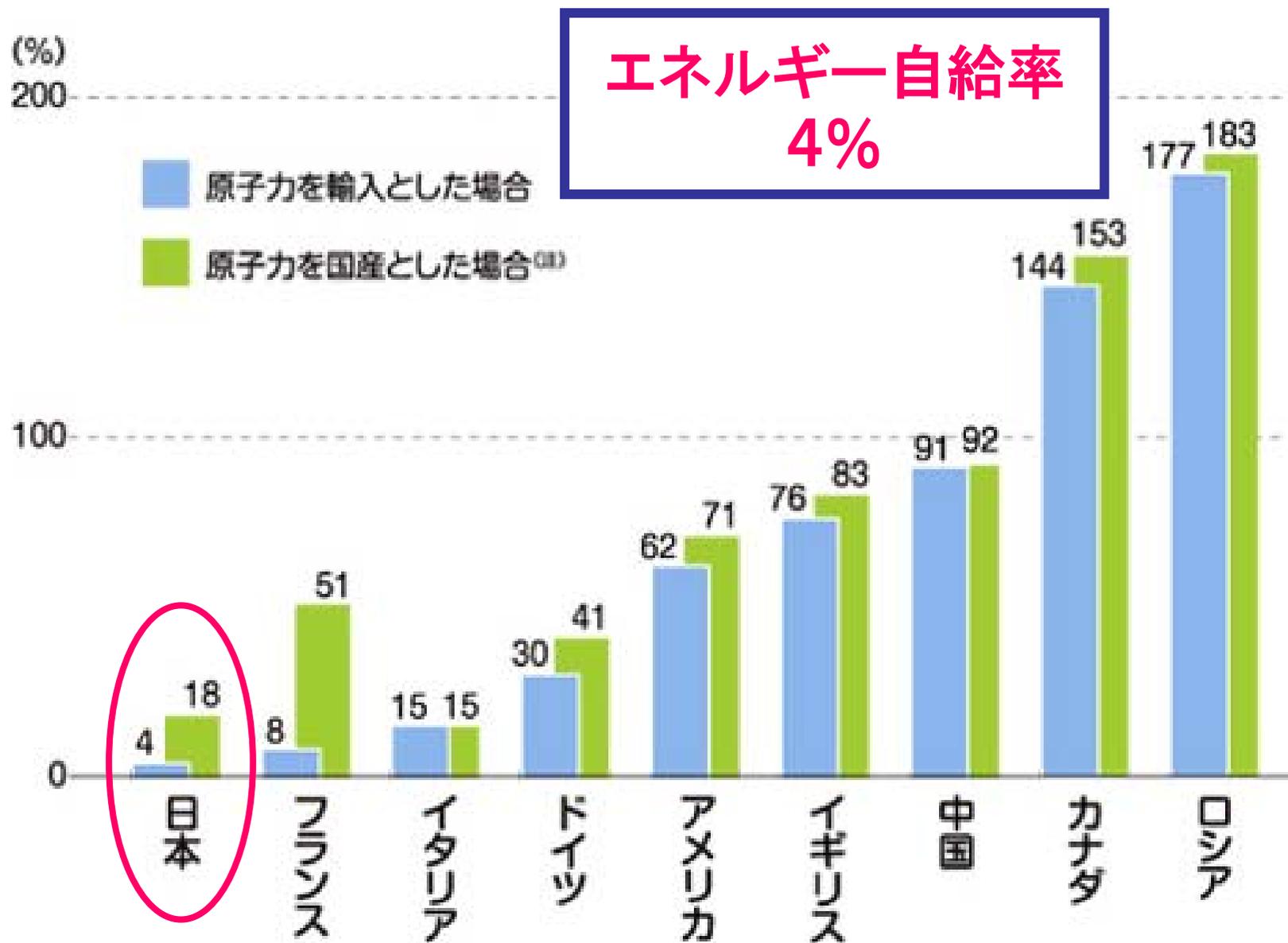
日本の最終エネルギー消費の推移

国内エネルギー消費 3.2倍
(1965年→2007年)

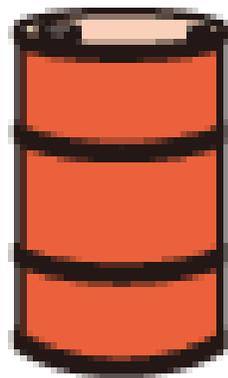
化石エネルギー依存度
82.2%



主要国のエネルギー自給率



エネルギー供給可能年数(可採年数)



石油

46年

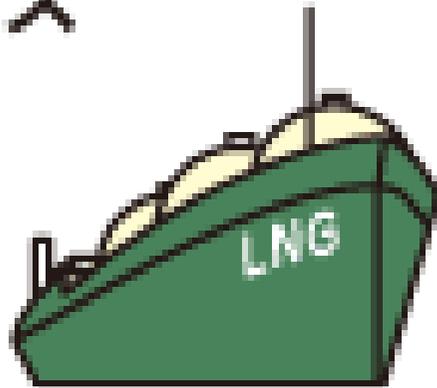


石炭

118年

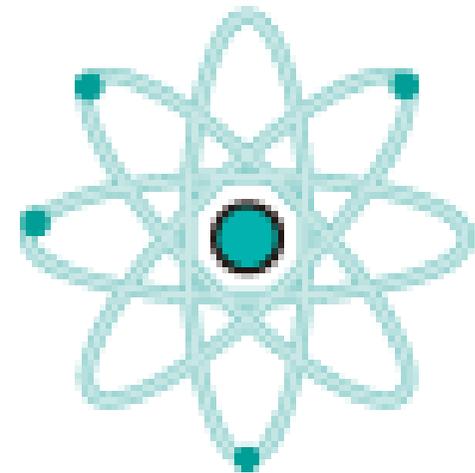
天然ガス

59年



ウラン
(原子力)

100年



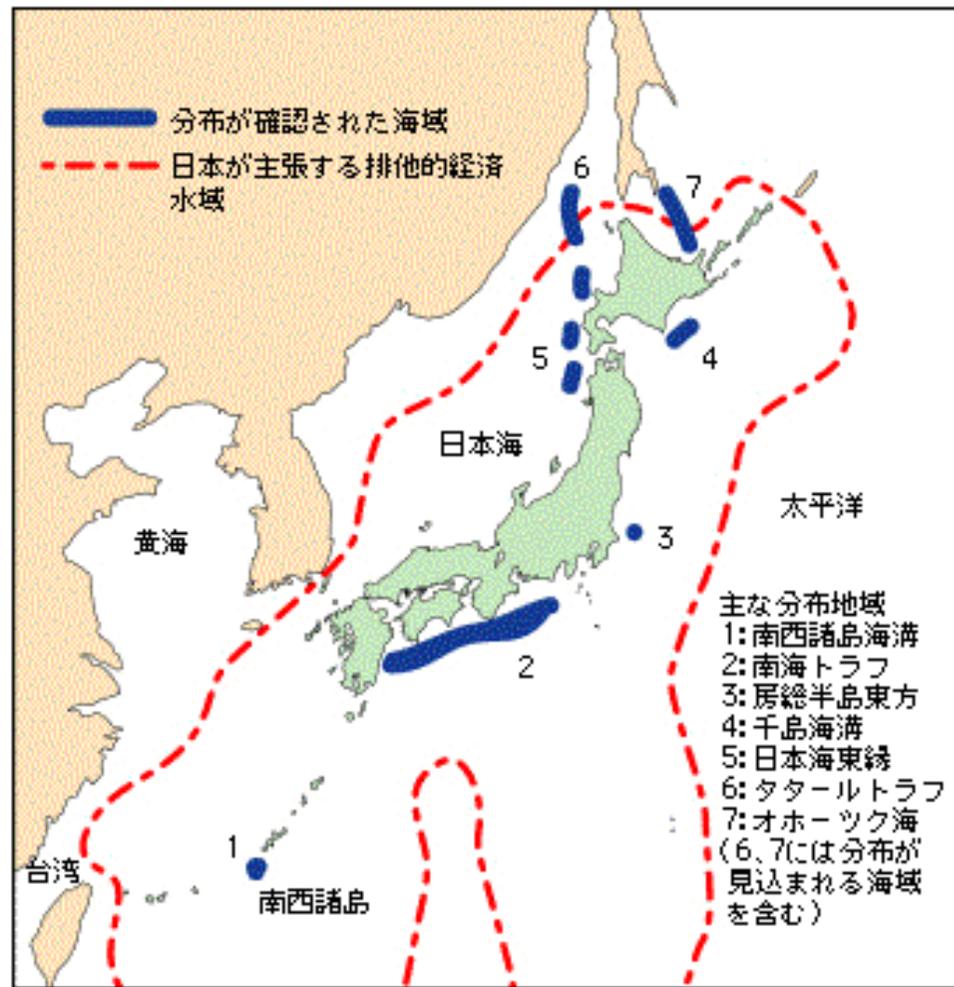
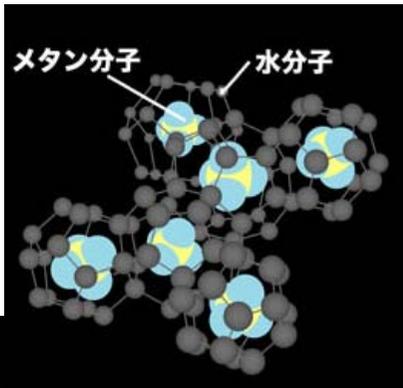
尖閣諸島の石油埋蔵量



1000億バーレル
||
イラクの推定埋蔵量
||
7,000兆円分に匹敵



燃える氷 = メタンハイドレート



出典: エネルギー総合工学研究所

日本の天然ガス消費の94年分

海水中の有用金属資源

希少金属資源名	海水中濃度 (mg/トン)	推定溶存総量 (億トン)	海外依存量 (%)
コバルト (Co)	0.1	1	100
イットリウム (Y)	0.3	3	100
チタン (Ti)	1	15	100
マンガン (Mn)	2	30	90
バナジウム (V)	2	30	100
ウラン (U)	3	45	100
モリブデン (Mo)	10	150	100
リチウム (Li)	170	2,330	100
ホウ素 (B)	4,600	63,020	100
ストロンチウム (Sr)	8,000	109,600	100

出典: 日本原子力研究開発機構

日本近海の黒潮 = 520万トン/年のウラン × 0.2% = 1年分

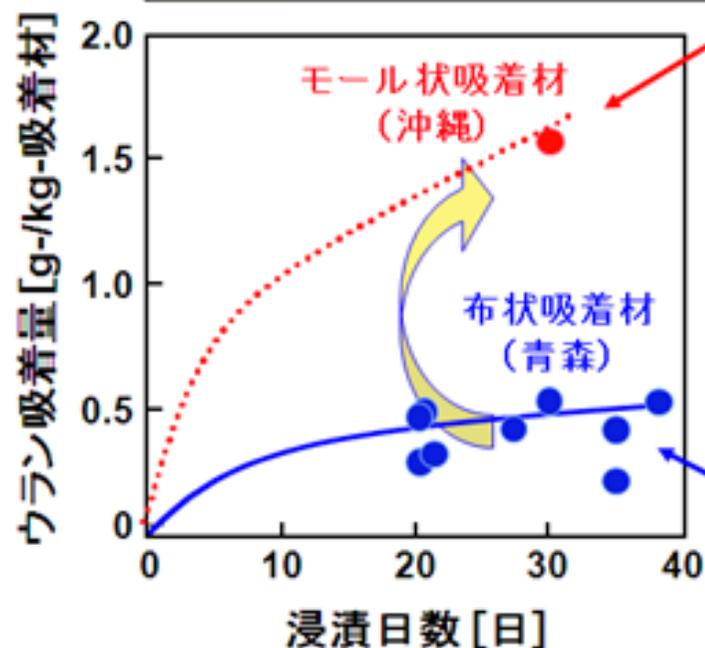
海水中のウラン回収方法

ウラン吸着材による海水中のウランの回収

モール状吸着材の利用

- ・海水温度効果: 1.5倍
- ・吸着材形状効果: 2倍

⇒ 合計3倍の性能向上



モール状吸着材 係留状態



布状吸着材 海上設備

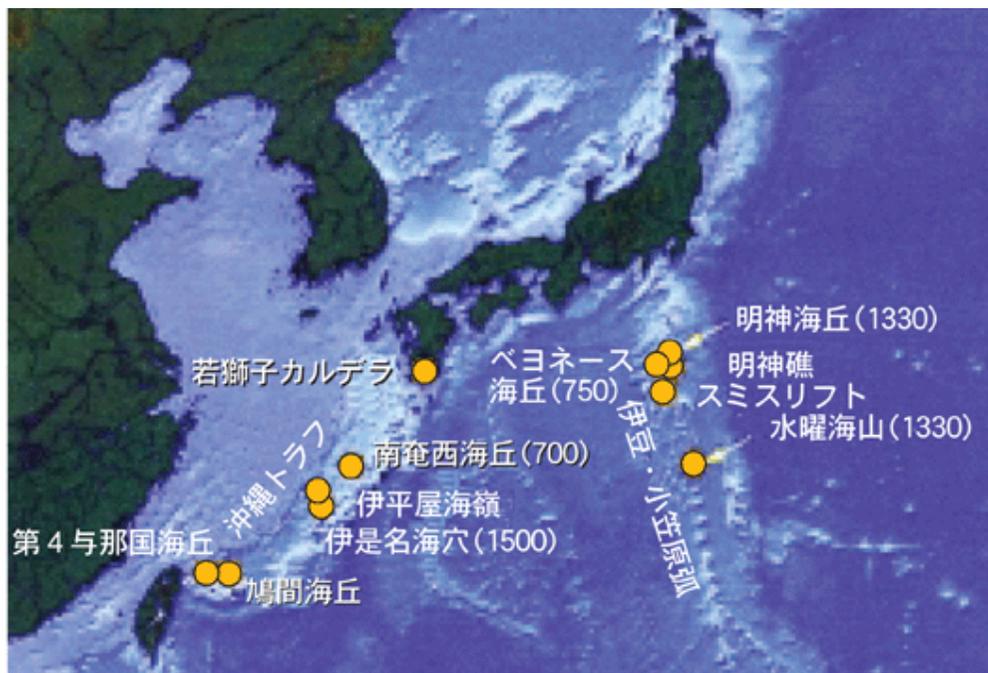


イエローケーキの回収に成功

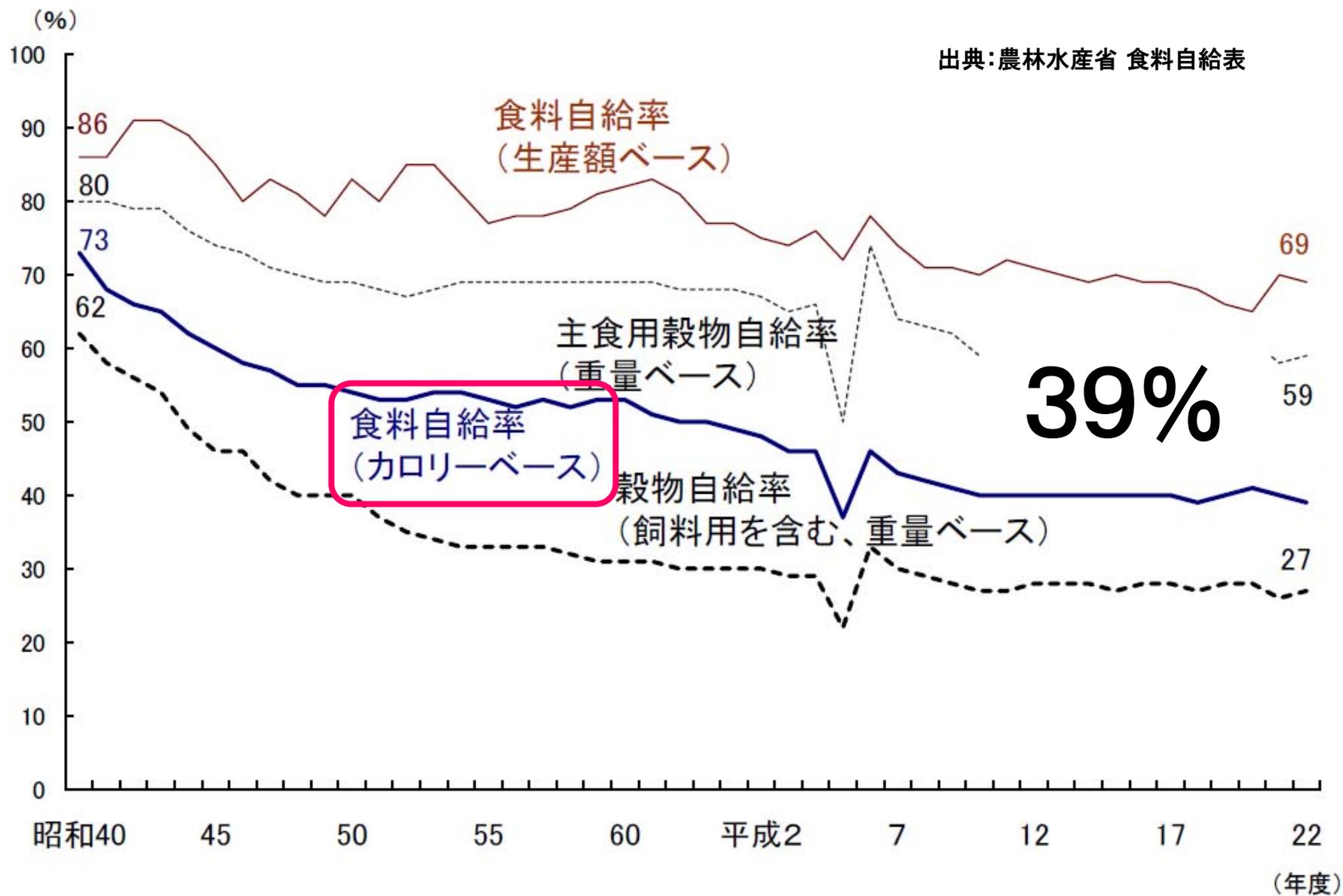
海底熱水鉱床のレアメタル

含有元素	海底熱水鉱床	陸上鉱床
銅	2.6 %	1.0 %
鉛	13.5 %	3.6 %
亜鉛	34.8 %	9.2 %
金	11.8 g/t	5.8 g/t
銀	1,423 g/t	130 g/t
ガリウム	190 g/t	110 g/t
セレン	23 g/t	2 g/t
テルル	8.1 g/t	7.2 g/t
ヒ素	2,830 g/t	1,030 g/t

出典：
石油天然ガス・金属鉱物資源機構

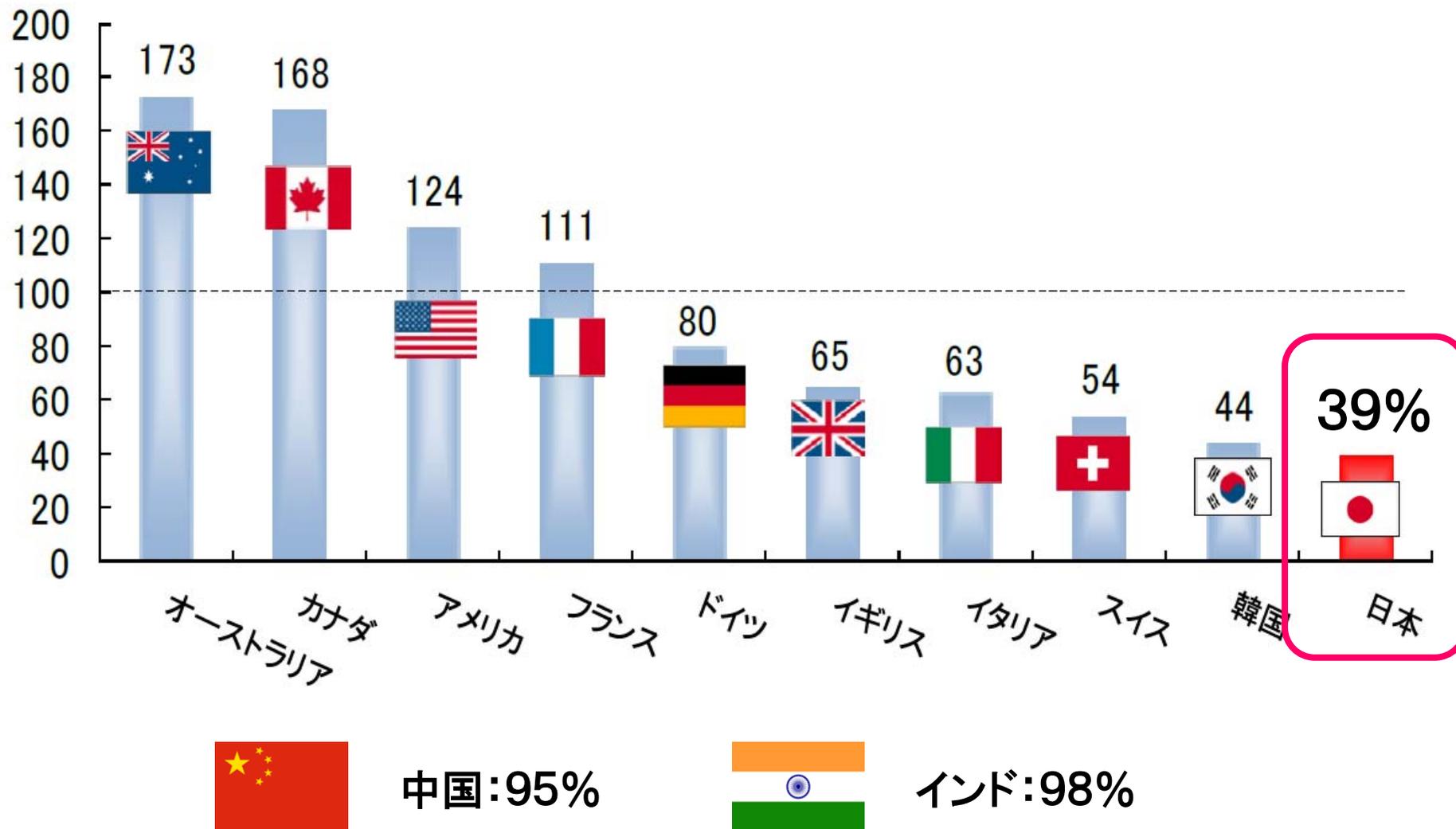


日本の食料自給率

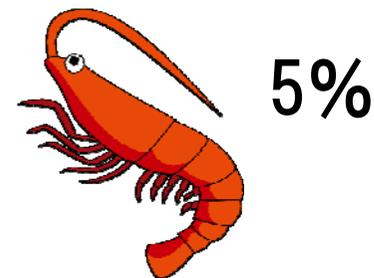
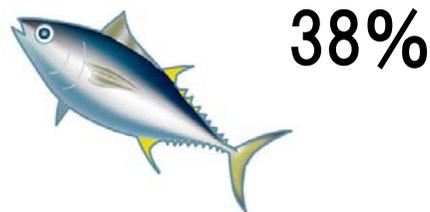
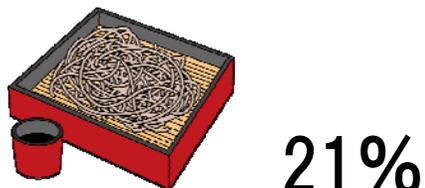
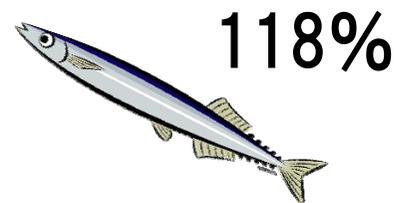
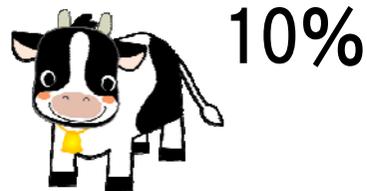
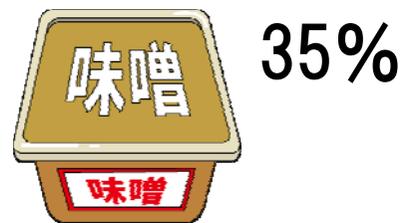
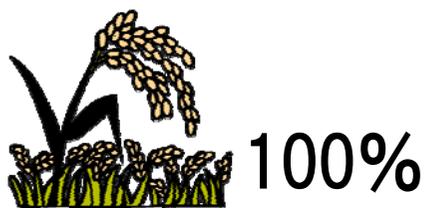
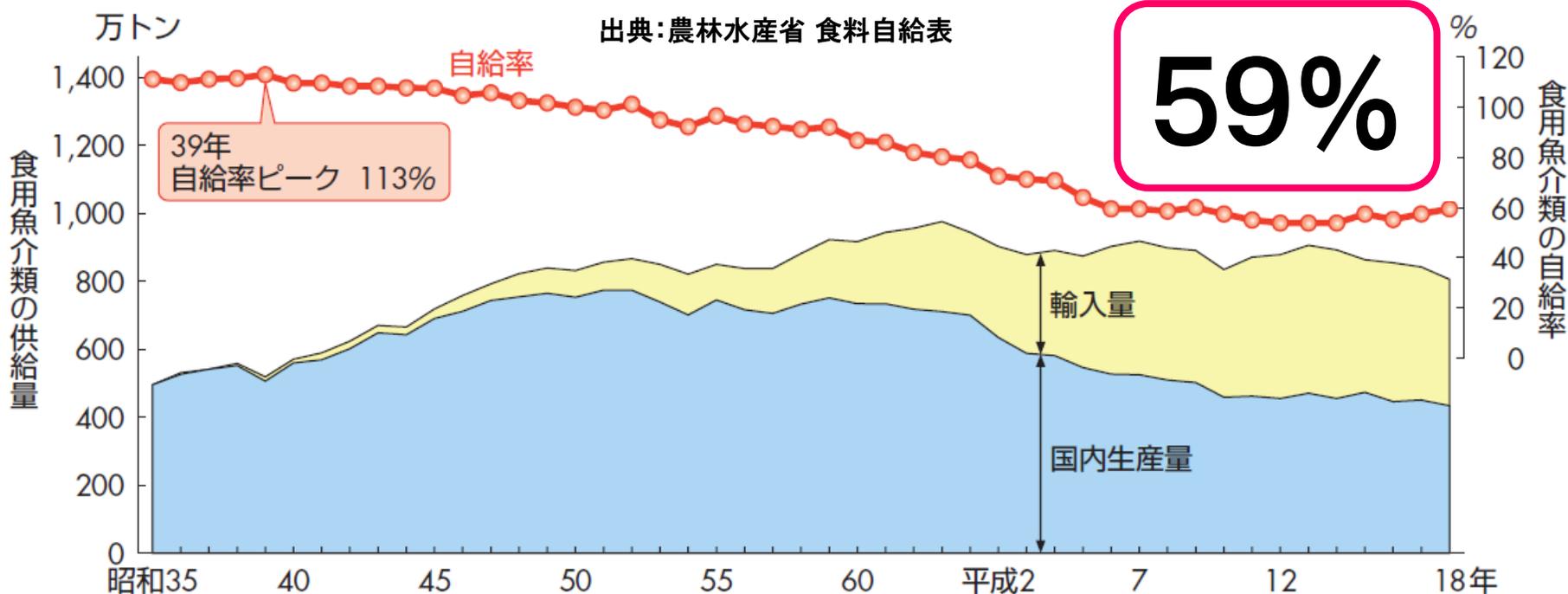


主要先進国の食料自給率

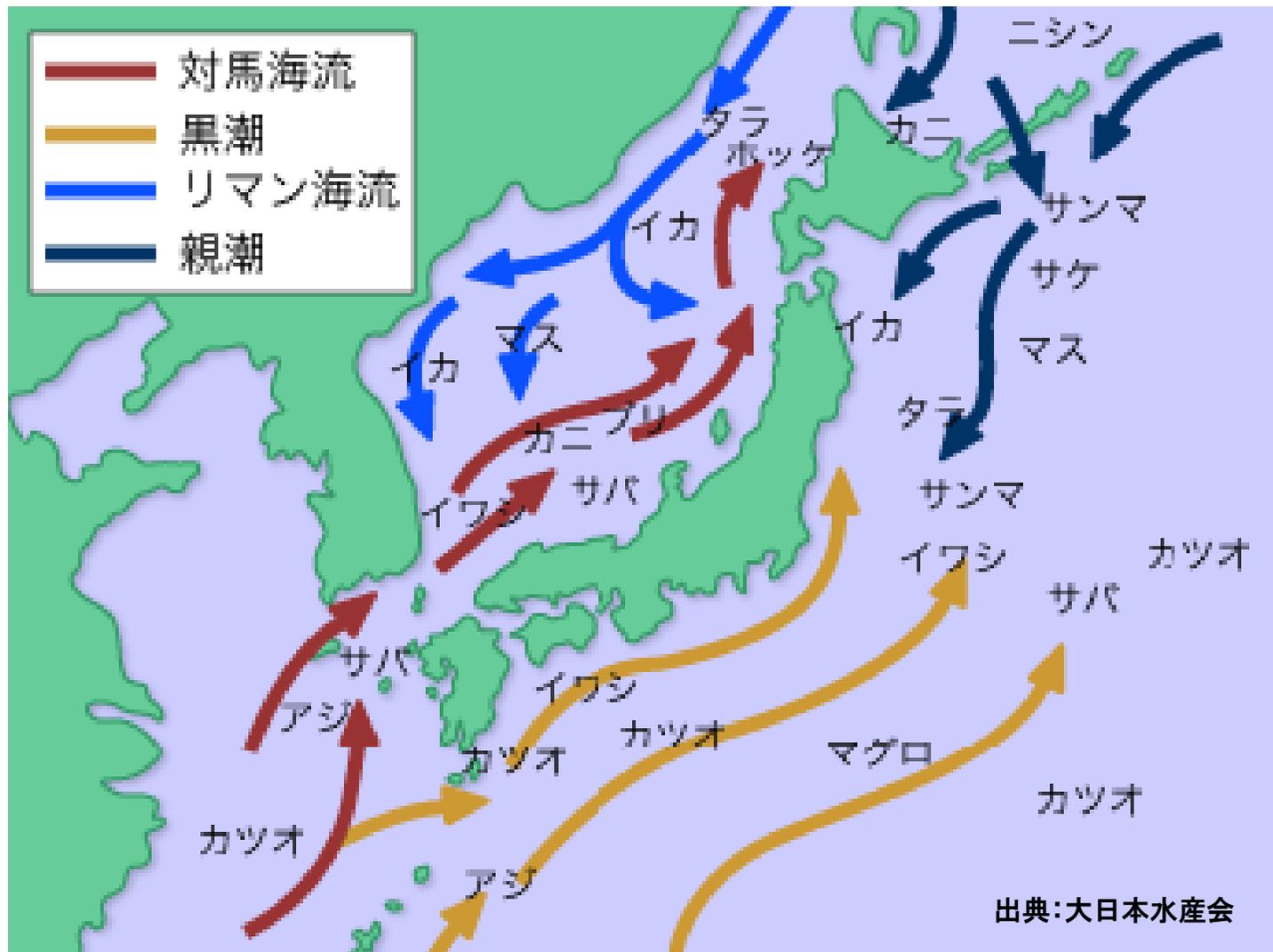
出典:農林水産省 食料自給表



魚介類の食料自給率



日本近海は豊かな漁場



1991年まで世界一の漁獲高



海は日本にとって、
未来を育む存在