

### 4.3 生態系

#### (1) 藻場、干潟、サンゴ群落その他の脆弱な生態系の状態

影響想定海域及び周辺における藻場、干潟、サンゴ群落その他の脆弱な生態系の状態について、「脆弱沿岸海域図」（環境省ホームページ、2019年12月閲覧）、「海洋状況表示システム」（海上保安庁ホームページ 2019年12月閲覧）、「第5回自然環境保全基礎調査」（環境庁、1997～2001年度）により確認した。

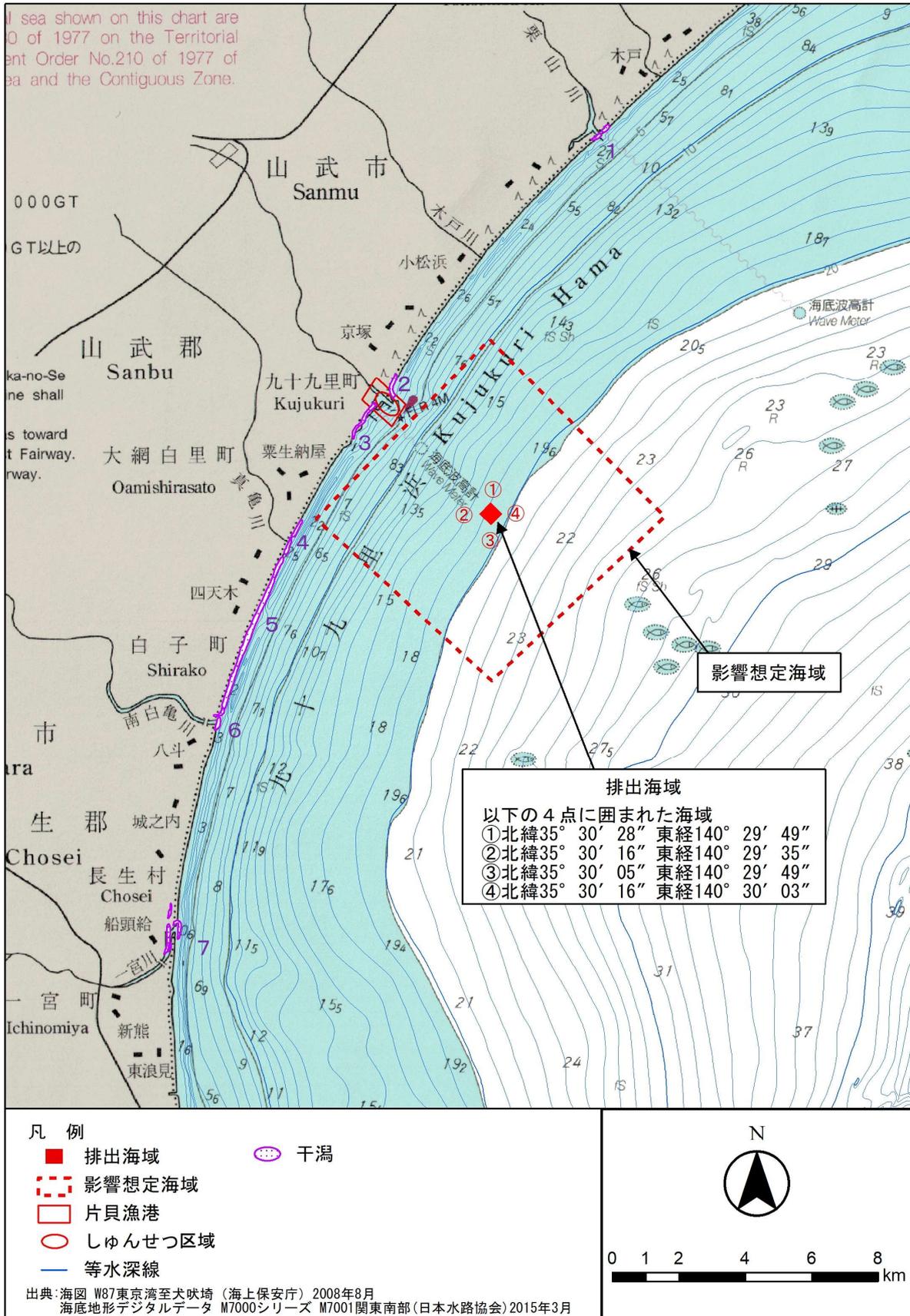
干潟については、片貝海岸の前浜に存在することが、表4-8、図4-4で示されているが、影響想定海域には存在しない。また、図4-4によると影響想定海域と片貝海岸の前浜は500m程であるが、影響想定海域は安全側を見て最大値となる流速を用いて計算していることや、海洋投入による濁りの発生は一時的なものであることから、干潟への影響は軽微であると考えられる。

その他、藻場、サンゴ礁など、脆弱な生態系は影響想定海域には存在しない。

表4-8 外房沿岸域の現存干潟

番号	市町村名	地名	干潟タイプ	底質	面積 (ha)
1	横芝光町	栗山川河口	河口	砂	5.8
2	九十九里町	作田川河口	河口	砂	7.5
3		片貝海岸	前浜	砂	10.6
4	九十九里町・大網白里市	真亀川河口	河口	砂	9.5
5	大網白里市・白子町	浜宿海岸	前浜	砂	59.5
6	白子町	南白亀川河口	河口	砂	6.7
7	長生村	一宮川河口	河口・潟湖	砂	15

出典：第5回自然環境保全基礎調査（1997～2001年度 環境庁）



出典：第5回自然環境保全基礎調査 (1997～2001年度 環境庁)  
 図4-4 当該影響想定海域沿岸の干潟の分布

(2) 重要な生物種の産卵場又は生育場その他の海洋生物の生育又は生息にとって重要な海域の状態

1) 保護水面

影響想定海域及びその周辺に、水産資源保護法による保護水面は設定されていない。

2) 重要な種等

「環境省レッドリスト2019」（環境省、2019年1月）、「千葉県レッドリスト-動物編（2019年改訂版）」（千葉県、2019年3月）より、影響想定海域を生息・産卵場所とする可能性がある重要な種は、表4-9に示す4種であった。

表4-9 重要な種の指定状況

分類群	種名	環境省 レッドリスト2017	千葉県 レッドリスト
		2019年1月	2019年3月
爬虫類	アカウミガメ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	最重要保護生物
	アオウミガメ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
	タイマイ	絶滅危惧ⅠB類 (EN)	—
哺乳類	スナメリ	—	重要保護生物

「ウミガメ保護ハンドブック」（環境省、2007年）によると、図4-5のとおり、ウミガメ類のうち影響想定海域周辺の沿岸部を産卵場とするのはアカウミガメの1種であり、影響想定海域を回遊する可能性も示唆されている。しかしながら、アカウミガメの産卵場は沿岸部の砂浜であり影響想定海域から約5km離れていること、また、本種の回遊経路は図4-6のとおり北部太平洋の広域に分布していること、投入作業や濁りの拡散による影響は一時的なものであることから、アカウミガメの回遊への影響はほとんどないものと判断できる。また、片貝漁港から排出海域までの移動時に回遊域を通過する可能性があることから、過年度申請の許可期間（15-002：2015年5月22日～2020年5月21日）は、海岸にて生息・産卵の情報を得ることがあれば、投入時期の見直しや、アカウミガメの動向を調査し、影響想定海域から生物が脱するのを確認した上で土砂投入のタイミングを決定することとするなどアカウミガメに及ぼす影響が最小限となるよう努めており、アカウミガメとの衝突等の事故は発生していない。

また、「千葉県レッドリスト-動物編（2019年改訂版）」（千葉県、2019年3月）では、重要保護生物としてスナメリが選定されており、主な分布域は図4-7に示す通りである。そのため、片貝漁港から排出海域までの移動時に主要な生息域となりえる水深帯を横断する可能性があるが、過年度申請の許可期間（15-002：2015年5月22日～2020年5月21日）は、アカウミガメと同様、確認状況によっては投入時期の見直しや、動向調査を行うこととするなど航行時及び排出時に海産哺乳類に及ぼす影響が最小限となるよう努めており、海産哺乳類との衝突等の事故は発生していない。

過年度申請の許可期間（15-002：2015年5月22日～2020年5月21日）と同様に、引き続き対策を実施していくこととする。

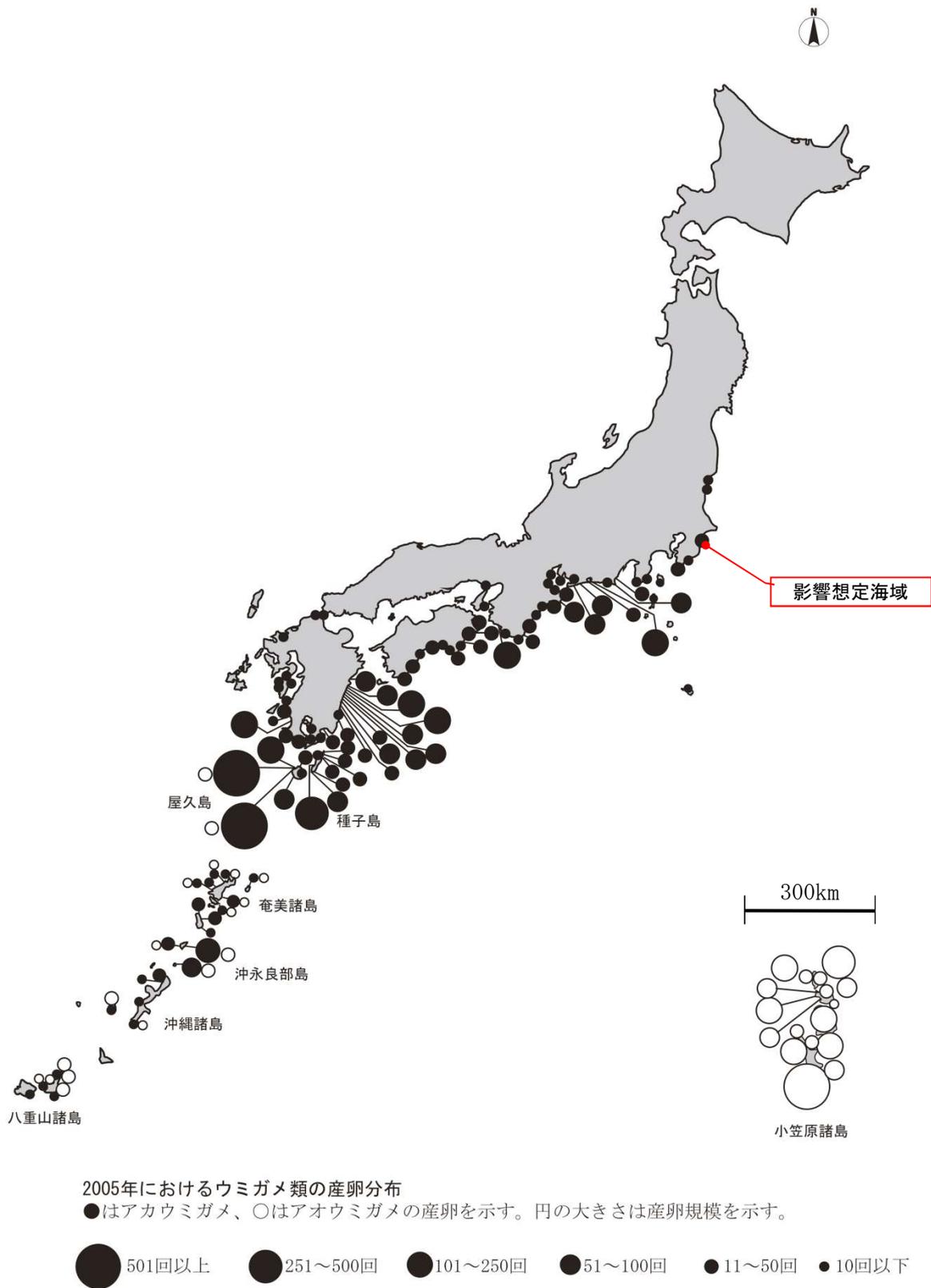
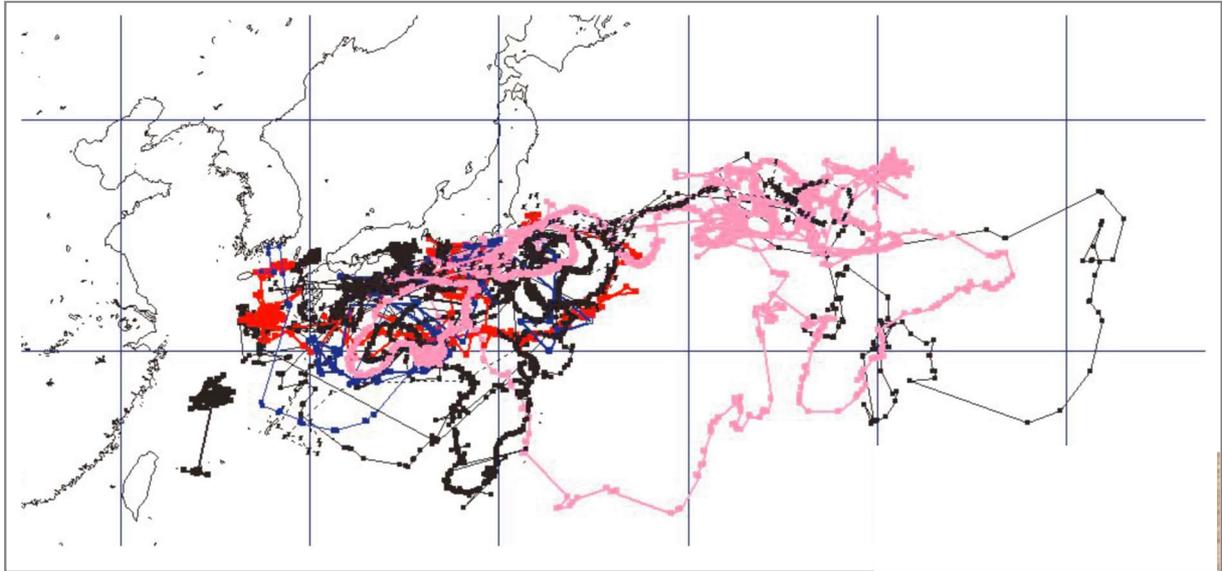


図 4-5 2005年におけるウミガメ類の産卵分布



「ウミガメ保護ハンドブック」(環境省、2007年)

図 4-6 発信器を装着したアカウミガメの移動経路図



出典：平成30年度 国際漁業資源の現状 (2018年 水産庁・国立研究開発法人 水産研究・教育機構)

図 4-7 日本におけるスナメリの主な分布域

### 3) 主要な水産生物の生息・産卵場

「数字でみるちばの水産」(千葉県ホームページ 令和元年12月閲覧)を見ると、千葉県では、いわし類、さば類、ぶり類の生産量が多いことが確認できる(表4-10)。

また、「令和元年度魚種別系群別資源評価」、「平成30年度魚種別系群別資源評価」((水産庁増殖推進部漁場資源課沿岸資源班ホームページ、2019年11月閲覧)によると、図4-8のとおり、これらの魚種は影響想定海域及びその周辺を生息・産卵場として利用している可能性がある。

しかしながら、これらの魚種は影響想定海域以外の海域も広く利用しており、海洋投入による濁りの発生は一時的なものであることから、これらの魚種への影響は軽微であると考えられる。

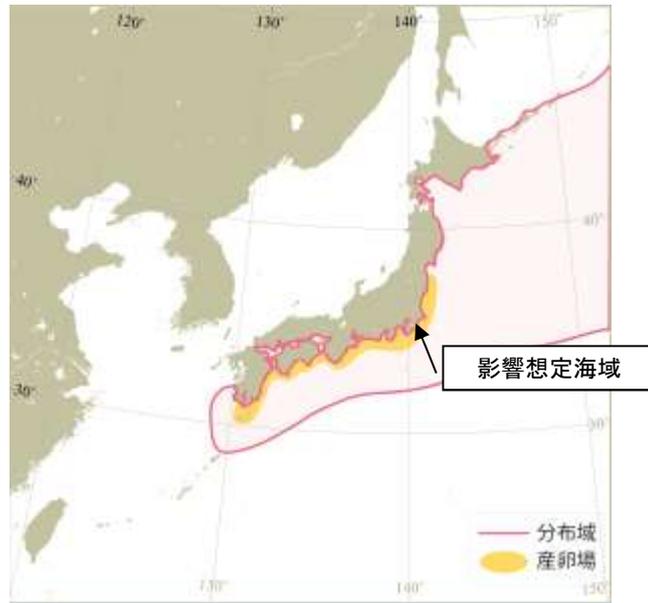
表4-10 千葉県主要魚種別生産量、順位及び構成比(平成30年概数・属人)

順位	魚種	生産量	構成比
		t	%
1	いわし類	72,400	51.7
2	さば類	29,000	20.7
3	ぶり類	8,900	6.4
4	のり類	7,000	5.0
5	さんま	3,600	2.6
6	あじ類	2,500	1.8
7	このしろ	1,400	1.0
8	すずき類	1,300	0.9
9	海藻類	800	0.6
10	たい類	700	0.5
	その他	12,400	8.9
	計	140,000	100.0

注：1. 概数とは、平成30年度の公表されているデータは100トン単位で集計されているためおよその数字であることを示す。

2. 属人とは、千葉県に属している漁業者の水揚げ量の集計を示す。

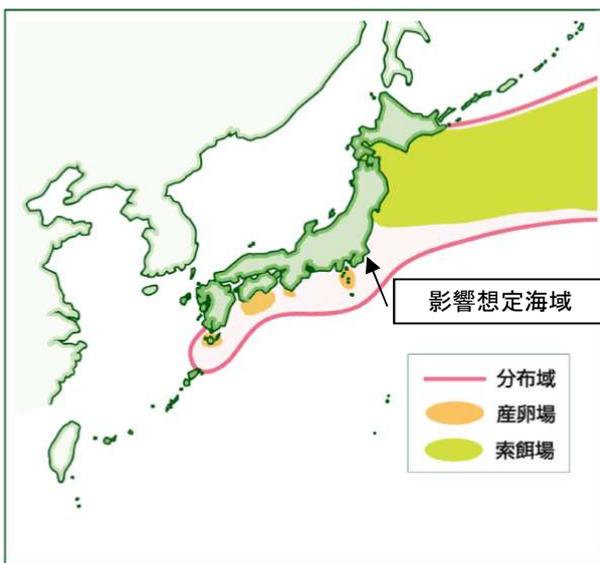
「数字でみるちばの水産」(千葉県ホームページ 令和元年12月閲覧)



マイワシ

「令和元年度魚種別系群別資源評価」(水産庁増殖推進部漁場資源課沿岸資源班ホームページ、2019年11月閲覧)

図4-8 (1) 各魚種の分布域・産卵場所



マサバ



ブリ

「平成30年度魚種別系群別資源評価」(水産庁増殖推進部漁場資源課沿岸資源班ホームページ、2019年11月閲覧)

図4-8 (2) 各魚種の分布域・産卵場所

### (3) 熱水生態系その他の特殊な生態系の状態

「Species richness and community structure of benthic macrofauna and megafauna in the deep-sea chemosynthetic ecosystems around the Japanese archipelago: an attempt to identify priority areas for conservation.」(Nakajima, Ryota, et al. 2014)によると、現在、日本列島周辺では、図4-9に示す27箇所の冷水湧出域と15箇所の熱水噴出孔が確認されている。

このうち、相模湾近傍には3か所の冷水湧出域があるものの、影響想定海域及びその周辺に特殊な生態系は確認されていない。

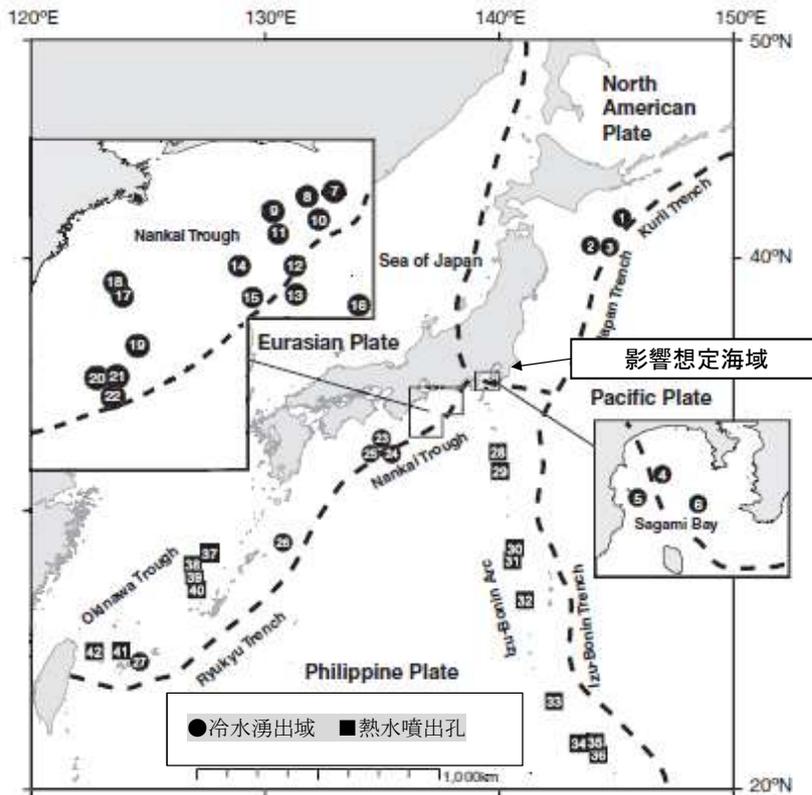


Figure 1 Distribution methane-seep and hydrothermal vent sites around the Japanese archipelago. The site numbers are linked with Table 1. Solid circles = methane seeps and solid squares = hydrothermal vents.

Nakajima, Ryota, et al. "Species richness and community structure of benthic macrofauna and megafauna in the deep-sea chemosynthetic ecosystems around the Japanese archipelago: an attempt to identify priority areas for conservation." Diversity and Distributions 20.10 (2014): 1160-1172.

図4-9 日本列島周辺の冷水湧出域と熱水噴出孔の分布