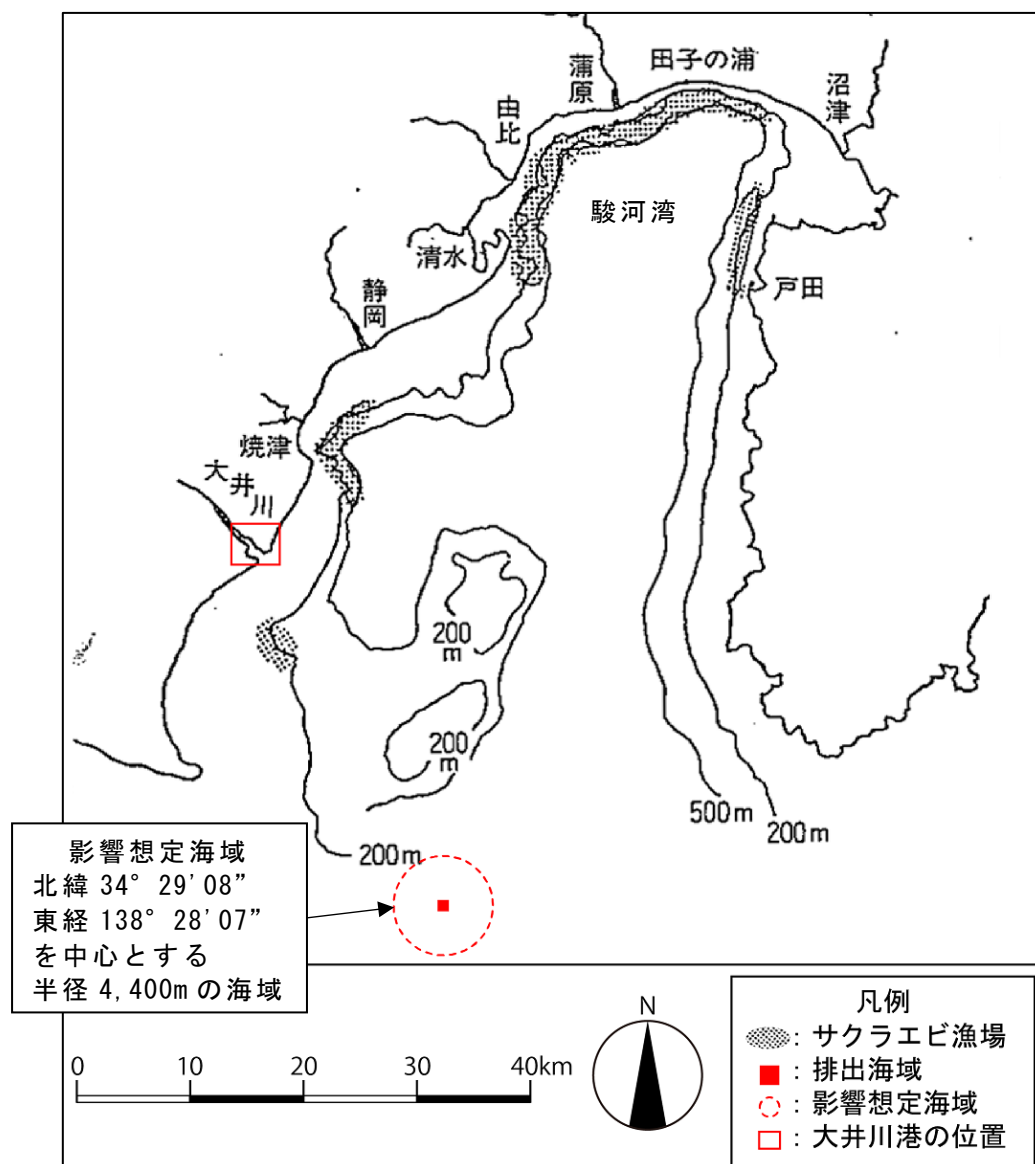




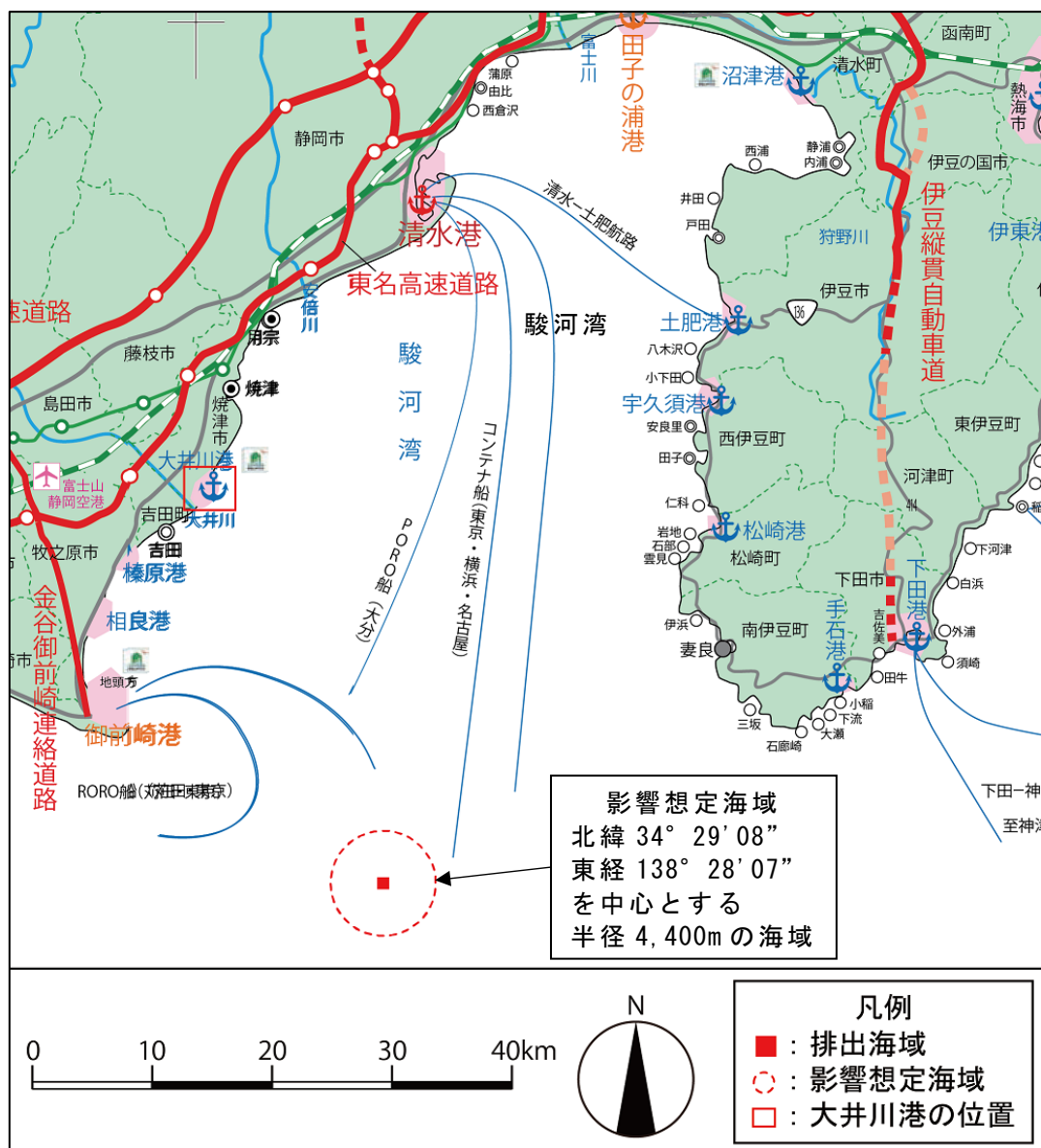
出典)「さくらえび漁業百年史」(大森信、志田喜代江、静岡新聞社、平成7年12月)より作成

図-4.21 サクラエビの漁場

(4) 沿岸における主要な航路としての利用状況

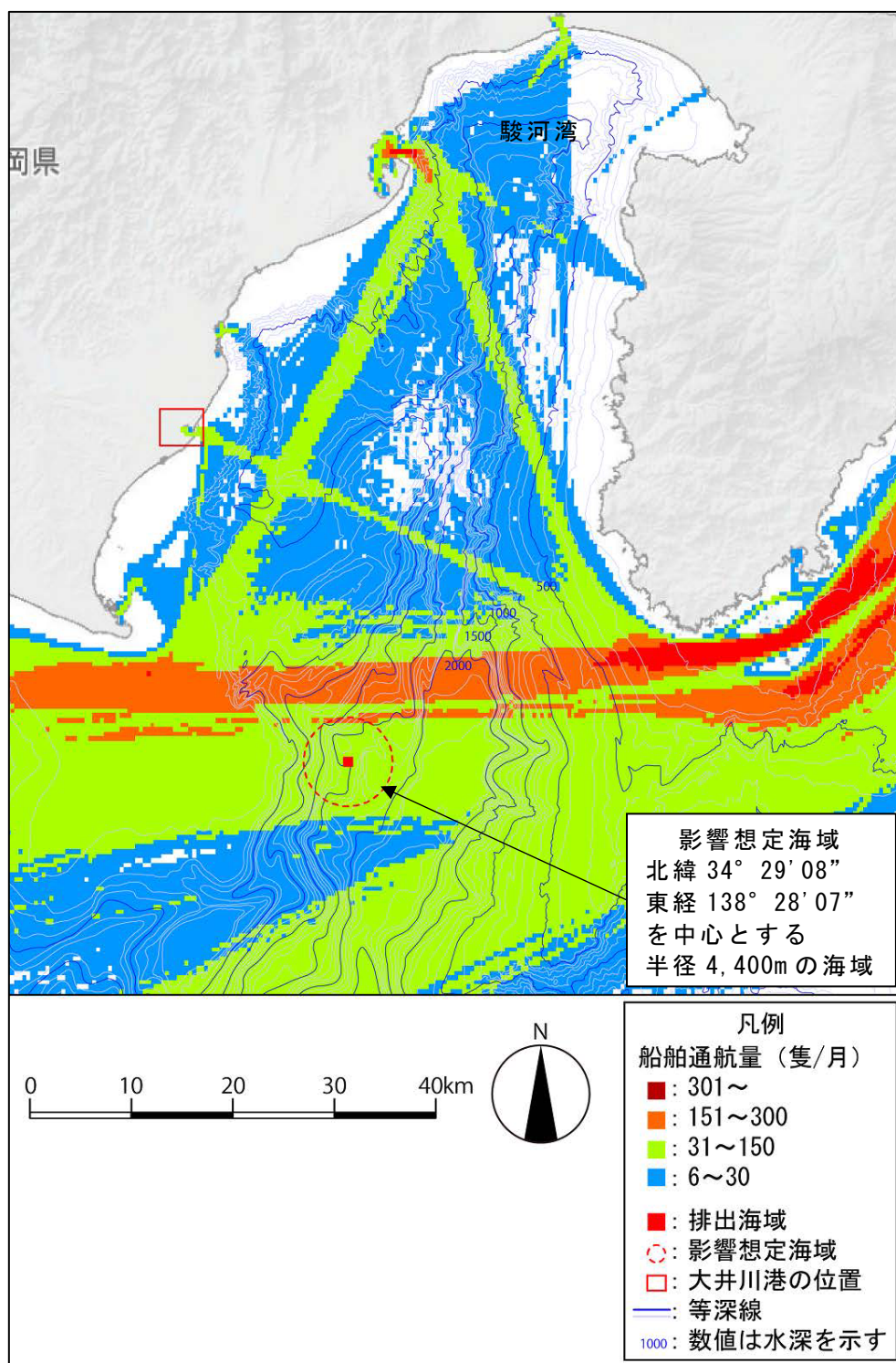
駿影響想定海域周辺におけるフェリー等の定期船について、(一社)日本長距離フェリー協会のウェブサイト(平成31年2月閲覧)及び「静岡県の港湾」(静岡県交通基盤部港湾局港湾企画課、平成29年)で確認し、図-4.22に示した。また、影響想定海域周辺の船舶通航量について「海洋台帳」(海上保安庁、平成31年1月閲覧)で確認し、図-4.23に示した。

影響想定海域の周辺には東京湾から九州への大型船の航路が影響想定海域の南に存在する。また、清水港に入出港する大型船の航路においては、排出海域と1~2kmほどしか離れておらず、石廊崎付近から清水港への航路を排出に用いる船舶が横切ることになるが、適切な見張り員の配置、「海上衝突予防法(昭和52年法律第62号)」を遵守することにより、他の船舶に及ぼす影響を回避する。



出典)「静岡県の港湾」(静岡県交通基盤部港湾局港湾企画課、平成29年)より作成

図-4.22 影響想定海域周辺の航路



注）海上保安庁が AIS（自動船舶識別装置）によって収集した船舶位置の統計情報。海域を 15 メッシュに区切って、出現頻度分布を色分けしている。

出典）「海洋台帳」（海上保安庁、平成 31 年 1 月閲覧）、「海底地形デジタルデータ M7001」（（財）日本水路協会、2011 年）より作成

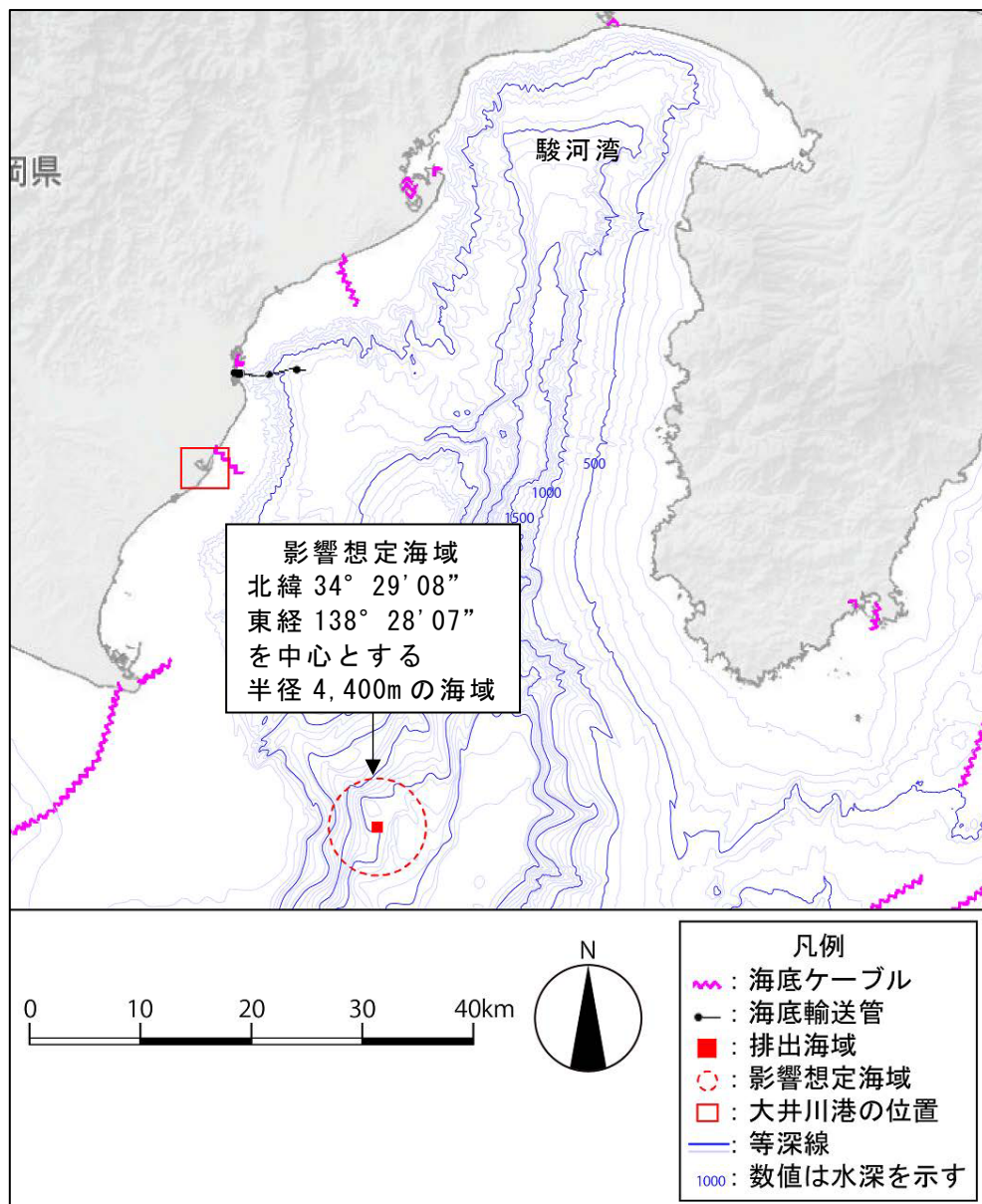
図-4.23 影響想定海域周辺の船舶通航量（2014 年 12 月）

(5) 海底ケーブルの敷設、海底資源の探査又は掘削その他の海底の利用状況

1) 海底ケーブルの敷設状況

影響想定海域周辺の海底ケーブルの敷設状況は「海洋台帳」（海上保安庁、平成31年1月閲覧）及び「海図 W1075」（海上保安庁、2003年11月）により確認し、図－4.24 に示す。

駿河湾には波高計の海底ケーブルや通信用ケーブル、深層水の取水管が設置されている。しかし、いずれも影響想定海域からは20km以上離れており、影響想定海域に海底ケーブル等は認められない。



出典)「海洋台帳」（海上保安庁、平成31年1月閲覧）、「海図 W1075」（海上保安庁、2003年11月）、「海底地形デジタルデータ M7001」（(財)日本水路協会、2011年）より作成

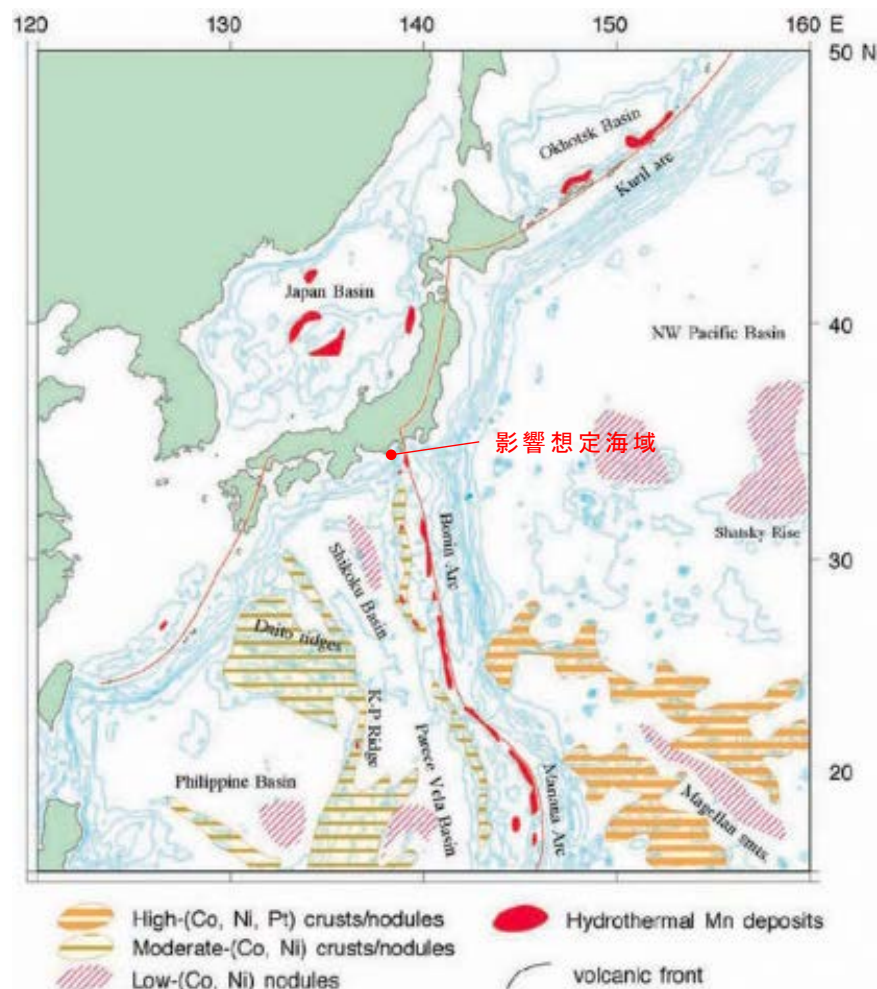
図－4.24 影響想定海域周辺における海底ケーブルの敷設状況

2) 海底資源の探査又は掘削その他の海底の利用状況

海底資源の探査又は掘削その他の海底の利用状況について、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構の資料（図－4.25 参照）によれば、影響想定海域において、海洋資源等に関する採掘活動等の報告はない。また、影響想定海域では鉱物資源は確認されていない。臼井ら※によれば、「クラスト、団塊の成長に最適な場は、島弧、大陸、赤道、極域からの遠隔域であり、火山活動がなく、海洋表層での生物生産が低い環境」とされている。影響想定海域は駿河トラフ近傍に位置するため、マンガン鉱床が存在する可能性は低い。

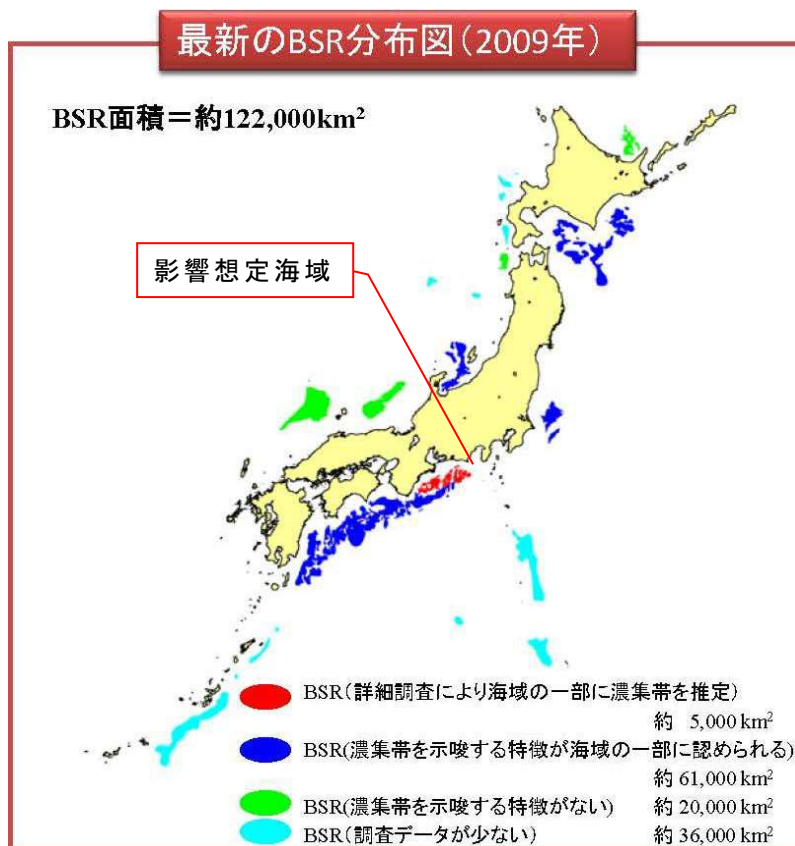
同様に図－4.26 に示すとおり、メタンハイドレート等の天然ガスの分布域ではない。

※「海底マンガン鉱床の地球科学」（臼井朗・高橋嘉夫・伊藤孝・丸山明彦・鈴木勝彦、東京大学出版会、p. 41、2015 年 2 月）



出典）「深海底鉱物資源（2）＜日本周辺海域の海底鉱物資源の研究結果＞コバルトリッチ・マンガンクラスト」（独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構、平成 18 年 7 月）より作成

図－4.25 日本周辺のマンガン団塊・クラストの分布



注) BSR とは地震探査で観測される海底疑似反射面の略で、砂層型メタンハイドレードの存在を示す指標として用いられている。

出典)「メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアムウェブサイト」

(<http://www.mh21japan.gr.jp/>、平成 31 年 2 月閲覧) より作成

図－4. 26 日本近海におけるメタンハイドレート起源 BSR 分布図

5. 調査項目に係る変化の程度及び変化の及ぶ範囲並びにその予測の方法

5.1 予測の方法及びその範囲

影響想定海域の設定にあたって、浚渫土砂の投入により土砂が堆積する範囲と濁りが拡散する範囲について検討した結果、濁りの拡散範囲の方が大きいことから濁りの拡散範囲を影響想定海域の範囲とした。結果、影響想定海域は排出海域の中心から半径 4,400m の範囲とした。

また、浚渫土砂の投入による海底での堆積厚は、影響想定海域に平均的に堆積する厚さで設定した。(平均堆積厚：0.5cm/年)

5.2 影響想定海域に脆弱な生態系等が存在するか否かについての結果

(1) 水環境

1969 年 10 月に観測された影響想定海域では 18m 以上、湾奥では約 10m の透明度であった。湾奥の現在の透明度は 14.8m と大きな変化はなく、影響想定海域においても 1969 年当時と大きな変化はないと考えられる。

影響想定海域では、一般水底土砂の排出により、排出海域を中心とする北緯 34° 29' 08"、東経 138° 28' 07" を中心とした半径 4,400m の海域で 2mg/L の濁りが発生すると予測されるものの、当該海域は黒潮の分派流の影響を強く受ける開放性の高い海域であることから、発生した濁りはそのままそこにとどまるものではなく、流れによって速やかに拡散すると推定される。

公共用水域測定地点は都市を沿岸にもつ駿河湾の湾奥に位置しており、これらの地点での影響が無いことを確認できれば、より沖合の影響想定海域への影響は無いと考えることができる。また、海洋汚染調査の調査地点は駿河湾湾奥から影響想定海域を挟み湾外に位置しており、両地点の調査結果から有害物質等による海水の汚れを総合的に判断できるものとする。沿岸の公共用水域の観測値に環境基準を超えるものがないため、陸域からの汚染物質等の影響がないと判断される。また、影響想定海域を囲む既往の調査地点においても観測値に環境基準を超えるものがなく、周辺海域全体が環境汚染の問題となっている海域ではないと判断される。さらに、同海域で平成 25 年から投入した土砂は、全て一般水底土砂の判定基準を満たしており、排出海域では海洋投入による汚染はないと言える。

これらのことから、影響想定海域の水環境に影響を及ぼすことは少ないと考えられる。

(2) 海底環境

影響想定海域近傍の底質の強熱減量は、2～7%と 20%以下であり有機物質による汚染は認められない。投入しようとする土砂は強熱減量が 4.1～8.0%と海底の有機物量とほぼ同様の値であり、海底の有機物量を大きく変化させるものではない。

有害物質については駿河湾全体において底質の暫定除去基準、土壌汚染対策法

の基準を満足しており、さらに影響想定海域で平成 25 年から投入した土砂は、全て一般水底土砂の判定基準を満たしている。黒潮の影響を強く受ける外洋性の海域であることも総合的に判断して、影響想定海域の底質は有害物質による汚染が問題となっている海域ではないと考えられる。

(3) 生態系

影響想定海域では、海洋投入処分による土砂の堆積が約 0.5cm/年と予測され、当該水底土砂の 1 回の排出により排出海域の中心から半径約 4,400m の円の範囲で濁りが発生すると予測されるが、影響想定海域には、藻場・干潟・サンゴ群落その他の脆弱な生態系、熱水生態系その他の特殊な生態系は存在しないことから、海洋投入処分によるこれらの生態系への影響はないものと考えられる。

影響想定海域を生息場所・産卵場所とする稀少種として「静岡県レッドデータブック」（静岡県、平成 31 年 3 月）には、アカウミガメが指定されている（絶滅危惧ⅠA 類(CR)）。また、アカウミガメは「環境省レッドリスト 2019」（環境省、平成 31 年 1 月）では、絶滅危惧ⅠB 類(EN)に指定されている。希少種であるアカウミガメの産卵場は御前崎海岸で多く確認されており、影響想定海域周辺にも回遊してきていることが想定されるが、その回遊経路は日本周辺南部の広大な海域であることから、半径 4,400m の影響想定海域はそのごく一部であること、濁りの拡散も黒潮の影響下にある外洋性の海域であるため一時的なものと考えられる。さらに、排出作業時において、土運船上よりウミガメ類を確認した場合は、排出を停止し、影響を最小限に抑えるなどの対応を行う。また、駿河湾は太平洋側に大きく開いており、クジラやイルカが外洋から入りやすいため海棲哺乳類の生息への影響が考えられる。しかしながら、その分布域、回遊域は太平洋の広大な海域であることから、半径 4,400m の影響想定海域はそのごく一部であると考えられる。投入作業や濁りの拡散は一時的なものであること、また土運船の曳航、投入作業中は常に海面監視を行い、海棲哺乳類が周辺に確認された場合は作業を一時中断するなどの回避措置を行うことにより海棲哺乳類への影響はほとんどないものと考えられる。以上より、希少種への影響はほとんどないものと考えられる。

主要な水産生物であるマグロ類、カツオ類、サバ類、イワシ類について、影響想定海域が産卵域や分布域に該当するが、対象の範囲に対し半径 4,400m の影響想定海域の占める範囲は極めて小さい。駿河湾の特徴的な水産生物であるサクラエビについては産卵、生息海域として重要な場所ではない。よって、海洋投入処分による主要な水産生物への影響はほとんど無いものと考えられる。

(4) 人と海洋との関わり

影響想定海域では、海洋投入処分による土砂の堆積が約 0.5cm/年と予測され、当該水底土砂の 1 回の排出により排出海域の中心から半径約 4,400m の円の範囲で濁りが発生すると予測されるが、影響想定海域には、海水浴場その他の海洋レクリエーションの場、海域公園その他の自然環境の保全を目的として設定された

区域、漁業権の設定されている海域、主要な漁場、海底ケーブルの敷設・海底資源の探査又は掘削その他の海底の利用がなされている海域は存在しない。

なお、排出海域周辺に清水港への航路が存在し、沿岸における主要な航路が排出海域の南側にあることから、適切な見張り員の配置、「海上衝突予防法（昭和 52 年 法律第 62 号）」を遵守することにより、他の船舶への影響を最小限なものとする。

以上から、海洋投入処分により影響想定海域の人と海洋との関わりに著しい影響を及ぼすことはないと考えられる。

6. 海洋環境に及ぼす影響の程度の分析及び事前評価

海洋投入しようとする一般水底土砂の投入量は最大 5,000m³/年と環境の影響が軽微であるとの前提に立った初期的評価の基準値である 10 万 m³/年よりも少なく、その堆積厚は最大で 0.5cm/年と同基準値の 30cm/年未満である。

その物理的特性、化学的特性、生化学的・生物学的特性においても特段の問題がないこと、水環境、海底環境、生態系等、人と海洋との関わり等に関して影響を受ける海域が存在しないことから、当該一般水底土砂の海洋投入に係る環境影響は軽微であると推定することができ、水環境、海底環境、生物環境、生態系等人と海洋との関わり等のそれぞれ及び全体として環境影響の面で著しい障害を生じる恐れはないと評価できる。