

海底鉍物資源開発に伴う海洋環境の汚染に対する沿岸国の執行措置に関する一考察

—大陸棚での実施に伴って発生する騒音への対応を中心に—

海上保安大学校

下山 憲二



海底資源開発にあたり、我が国の技術と環境も勘案し、かつ国際社会にも訴求しうるような、広範な科学的知識及び国際法制度に立脚した、持続可能な探査・開発の国際標準策定の基礎となりうる法制度上の枠組みを提案する。

2つの視点による研究開発

海底資源開発における
環境影響評価制度の整備拡充

多様な海底利用活動の
調整制度の整備拡充



最終成果物

日本発の技術による海洋資源調査手法と環境監視技術を
国際標準にするための
環境影響評価制度および海洋ガバナンスに関する
提案書の作成

本報告で申し上げる内容は、報告者の個人的見解であり、所属する機関の見解を代表するものではありません。



目次

- ・ はじめに
- ・ 「海洋環境の汚染」の捉え方
- ・ 国家実行の状況
- ・ 沿岸国による法執行措置
- ・ おわりに



はじめに

- ＊ 開発環境の変化による海底鉱物資源の開発可能性
- ＊ 開発に伴う海底海洋環境の保護の必要性
- ＊ 新たな環境問題として「騒音」の位置づけと対処

ex: International Seabed Authority,

Technical Study, no.10, Environment Impact Assessment(EIA)

開発に伴って発生する騒音の影響及び問題の評価

環境管理措置の実施

残余の影響を評価



「海洋環境の汚染」の捉え方

1. 国際条約での「海洋環境の汚染」

👉 「騒音」を「海洋環境の汚染」に含み得るか？

1992年ヘルシンキ条約 Article 9

“the contracting parties shall, in addition to implementing those provisions of this convention which can appropriately be applied to *pleasure craft*, take special measures in order to abate harmful effects on the marine environment of the Baltic sea area caused by pleasure craft activities. The measures shall, inter alia, deal with air pollution, *noise* and hydrodynamic effects as well as with adequate reception facilities for wastes from pleasure craft.”



1982年 国連海洋法条約 1条1項4号

「海洋環境の汚染とは、人間による海洋環境への物質又は**エネルギー**の直接的または間接的な導入であって、生物資源及び海洋生物に対する害、人の健康に対する危険、海洋活動(漁獲及びその他の適法な利用を含む)に対する障害、海水の水質を利用に適さなくすること並びに快適性の減殺のような有害な結果をもたらし又はもたらす恐れのあるものをいう」

人間による海洋環境への物質又は**エネルギー**の直接的または間接的な導入

+

生物資源・海洋生物への害、人の健康に対する危険、漁獲等の海洋活動に対する障害、海水の水質を利用に適さなくすること並びに快適性の減殺といった有害な結果をもたらし
又はもたらす恐れのあるもの



人間による海洋環境への物質又はエネルギーの直接的または間接的な導入

* “エネルギー” の捉え方  騒音も含まれるか？

* “...the inclusion of “energy” implies that noise can be a form of marine pollution...“energy” could be read to cover all forms of energy, including noise, electricity, vibration, heat and radiation.” (Dottinga & Elferink, 2000, 158)

* “Essentially, ‘sound waves transfer energy from one region of space to another’. Therefore textually, the term ‘energy’ in UNCLOS should apply to sound as uncontroversially as it already applies to heat” (Scott, 2004, 292)



騒音を含むことも不可能ではない……



生物資源・海洋生物への害、人の健康への危険、漁獲等の海洋活動に対する障害、海水の水質を利用に適さなくすること並びに快適性の減殺といった有害な結果をもたらし又はもたらす恐れのあるもの

有害な

生物資源・海洋生物への害
人の健康への危険
適法な海洋活動への障害
海水の水質悪化
快適性の減殺

+

結果

もたらす
又は
もたらす恐れ

- ☞ 広範な範囲をカバー & 発生可能性
「騒音」を「海洋環境の汚染」に含むことも不可能ではない



国家実行の状況

1. 地域機関の対応

* EU指令 (Directive 2008/56/EC)

Article 3,5,b (適用を内水に限定しつつ)

“ anthropogenic inputs of substances and energy, including **noise**, into the marine environment **do not cause pollution effects.**”

* OSPAR Commission, 2009 (OSPAR海域全体に適用)

(Assessment of the environmental impact of underwater noise)

海中での騒音緩和対策として、

騒音の基準値設定 & 一定の海域内に海洋生物が進入しないよう

(**嫌な音を出す機器の設置、パッシブソナーで監視等**)



2. 海洋哺乳類保護の観点

* 米国国内判例

NRDC v. Donald Evans, 2003, California

海軍によるソナー実験実施を米国海洋漁業局に申請



許可付与の条件として、海洋哺乳類保護法により、海洋哺乳類への影響を限定する措置の実施を条件(1.2海里の排除水域設定 / 一定距離に届く音量を145dbに抑える)



海軍が十分な環境影響ステートメントを実施しなかったことで、環境政策法、海洋哺乳類保護法に違反と認定。しかし、同時に平時の訓練の重要性も認定し、両者の両立の重要性を強調

U.S.Navy v. NRDC, 2008, Fed Sup

南カリフォルニア沖での新型中周波ソナーを使った訓練実施

NRDCは本訓練が環境政策法に基づく環境影響ステートメントを準備していないことを根拠に差し止め要求

最高裁は一定の条件(2200ヤード内にはほ乳類が存在する場合に、使用中断)で、アクティブソナーの使用を容認(根拠として、海軍の公共性が環境保護よりも大きい)

Fuel Safe Washington v. FERC, 2004, 10th Cir. Dist.

天然ガスパイプラインの保守・補修によって生じる騒音の影響評価をめぐる訴訟

地裁は騒音の正確な影響を評価することは不可能だが、発生したとしてもそれほど重大な影響は与えないと推定

上記の実行では、「騒音」と海洋環境との関係に関心を有していることを示している



しかし、「騒音」 = 「海洋環境の汚染」とは即断はできない

それでは、海底鉱物資源開発に伴って発生する「騒音」の評価は？



直接、これを規制している国家は見当たらない

- 👉 その原因として、海底の特徴(地形、水深、水温、潮流等)により、地域ごとの相違が多岐であり、個別に評価する必要がある



沿岸国による法執行措置

海洋環境保護義務と沿岸国の執行措置



海洋環境保護の一般的義務
192条 / 194条

具体的義務
208条 / 214条

1. 海洋環境保護の一般的義務

192条 「いずれの国も、海洋環境を保護し及び保全する義務を有する」

☞ 抽象的な表現で義務の内容は不明確だが・・・



＊南シナ海仲裁判断 (2016)

海洋環境を保護・保全するために措置を講じる積極的な義務、かつ、海洋環境を悪化させない消極的な義務を包含している (paras.941-) ……さらに、192条の内容は、194条で詳述されている……。

194条「1.いずれの国も、あらゆる発生源からの海洋環境の汚染を防止し、軽減し及び規制するため、利用することができる実行可能な最善の手段を用い、かつ、自国の能力に応じ……この条約に適合するすべての必要な措置をとるもの……。」



＊南シナ海仲裁判断

(同条は) 海洋環境を害しないように諸活動を確保する義務を含んでいる。

その「**確保する**」義務には、(旗国が) 執行措置や行政監督の際に一定程度の注意を払う「**相当な注意**」を払うことを求めている(para.944)



2. 海洋環境保護の具体的義務

208条「1. 沿岸国は、自国の管轄の下で行う海底における活動から又はこれに関連して生ずる海洋環境の汚染並びに…自国の管轄の下にある人工島、施設及び構築物から生ずる海洋環境の汚染を防止し、軽減し及び規制するため**法令を制定する**。

2. いずれの国も、1に規定する汚染を防止し、軽減し及び規制するために**必要な措置をとる**。

3. 1及び2に規定する法令及び措置は、少なくとも国際的な規則及び基準並びに勧告される方式及び手続きと同様に効果的なものとする。」

+

214条「いずれの国も、208条の規定に従って制定する**自国の法令を執行するもの**とし、自国の管轄の下で行う海底における活動から又はこれに関連して生ずる海洋環境の汚染…を防止し、軽減し及び規制するため、権限のある国際機関又は外交会議を通じて定められる適用のある国際的な規則及び基準を実施するために必要な法令を制定し及び他の措置をとる」



沿岸国は海底での鉱物資源開発に伴って発生する海洋環境汚染(防止含む)に対して、**法令制定 & 「必要な措置」**を講じる義務が課されている

☞ただし、**法令及び必要な措置の中身がどのようなものかは不明**



3. 沿岸国の執行権限

＊EEZ内での執行措置

73条「1.沿岸国は、EEZにおいて生物資源を探査し、開発し、保存し及び管理するための主権的権利を行使するにあたり、この条約に従って**制定する法令の遵守を確保するために必要な措置(乗船、検査、拿捕及び刑法上の手続きを含む)**をとることができる」

しかし・・・大陸棚に関して同様の規定はない



77条「1.沿岸国は、大陸棚を探査し及びその天然資源を開発するため、大陸棚に対して主権的権利を行使する」

同条で規定される沿岸国に対する主権的権利の行使の当然の帰結として、資源の探査、開発、保存及び管理に関しては、EEZ同様の措置の実施は認められるという推定が働く (山本、1992)

・・・それでは、**海洋汚染や騒音に対して想定される執行措置とは？**



4. 船舶起因汚染に対する執行措置

海洋汚染に対する執行措置の一例として船舶起因汚染が挙げられる

230条「1.海洋環境の防止、軽減及び規制のための国内法令又は適用のある国際的な規則及び基準に対する違反であって、**領海を超える水域における外国船舶によるものについては、金銭罰のみを科すことができる**」



船舶に起因する汚染については、「金銭罰」のみ課すことができる

しかし、「罰」という以上、捜査の後に船舶を拿捕・責任者を逮捕し、司法手続にかけられることを前提としているため、拿捕・逮捕&司法手続の実施自体は禁じられていない。



実際に

220条6項「**(一定の条件に従い、かつ証拠により正当化されれば) 自国の法律に従って手続(船舶の抑留を含む)を開始することができる**」

(例:ポーランド、バルバドス、グレナダ、インドネシア等は、法令において、拿捕を含む執行措置を規定している)



5. 執行に際しての問題点・課題

海底の活動から生じる海洋環境汚染に対しては、基本的に208条に従って沿岸国が制定した国内法令を適用することになる。



しかし、海洋環境保護の観点で、違反者に対して、当該開発機材(船舶、構築物等)の拿捕を含む執行措置を行えるか否かについて、国連海洋法条約は沈黙(例えば、トンガやツバルは、海底資源開発に伴う法令違反(騒音は含まず)に対しては金銭罰(10万ドル以下)を課している)

問題点 & 課題

- * 違反に対して拿捕を含めた執行措置を行えるか？
- * どのような基準を設定して違反と認定するのか？
- * 違反の発生をどのように認知するのか？

． おわりに

海底鉱物資源によって発生する

海洋環境汚染の基準設定 + 違反の現認の難しさ

+

- * 騒音を「海洋環境の汚染」に加えることにはまだ課題が・・・
- * 沿岸国が海底鉱物資源開発に伴って発生する執行措置の内容自体が不明確



本研究は内閣府研究助成

総合科学技術・イノベーション会議のSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「次世代海洋資源調査技術」によって実施しました。



ご清聴ありがとうございました

