

このファクトシートは、地域の漁業管理組織が電子監視プログラムを開発する際に考慮すべき重要な事項をまとめたシリーズの一つです。詳細については、pewtrusts.org/ElectronicMonitoringを参照してください。



プログラムの構成とレビュー

プログラムでは役割と責任を明確に定義する

概要

地域漁業管理組織 (RFMO) の電子監視 (EM) プログラムは、RFMO全体で設計する、または国または地域のプログラムからなる分散型システム、という2種類の方法に体系化できます。どちらのタイプを導入するかはプログラムの目的、RFMOの歴史、および地理的条件によって決まります。体系化に伴い、これらの要素を見れば、ベンダーの契約方法、ハードウェアとデータで開発する標準規格の方向性が判明し、場合によっては国内法の修正が示唆されています。

EMプログラムを導入した後は定期的に進捗状況を見直し、有効性を保つための改善を実施します。

プログラムの構成

人間の監視担当者は海上で漁業データを収集することによって、管理者が監視を改善するために重要な役割を果たしています。ほとんどのRFMOでは一元管理型の監視プログラム、または各国のプログラムや準地域的なプログラムを用意しています。現在運用中のモデルは、将来のEMプログラムの構成方法を大きく左右する可能性があります。表1では3種類のプログラムモデルのメリットとデメリットをまとめています。

表1
電子監視プログラムの構成

構成	長所	短所
RFMO全体のプログラム	<ul style="list-style-type: none"> 地域間で統一性がある 展開が可能 データが一貫している 小国やアクセス料収入の少ない国に最適 RFMOの一元管理積み替えプログラムを簡単にモデル化できる 費用対効果が高い(例: 機材の一括購入) 	<ul style="list-style-type: none"> RFMOで新プログラムの導入に時間がかかる場合がある 政治的影響によって目的が左右される 能力と資金の増強が必要 データの所有権と利用に関する懸念がある
<p>排他的経済水域 (EEZ) は国が担当し、公海はRFMOが担当する</p> <p>または</p> <p>EEZは国が担当し、公海は旗国が担当する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸国が独自にデータを管理できる 地域の雇用創出 漁船の操業水域に合わせてカスタマイズ可能 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムの効果は一定ではない EMソフトウェアシステムの相互運用性に関する懸念が生じる 複数の漁業水域を移動した場合にデータ処理手順が混乱する 各国が独自のプログラムを開発する必要があるためスタートアップコストが高くなる 地域機関(南太平洋フォーラム漁業機関など)からの支援が必要になる可能性がある

© 2020 The Pew Charitable Trusts

アクセスと相互運用性

RFMOでEMプログラムの構成を決定したら、ビデオ記録を扱う方法とデータへのアクセスが許可される機関を決定する必要があります。漁船の航行が複数の排他的経済水域 (EEZ) と公海にわたることを考えると、システムは複雑になるかもしれないため、RFMOでは役割を明確にした詳細なチャートを作成して配布する必要がありますでしょう。¹

関係するレビュー担当者や当局がEMデータにアクセスできるようにするために、送信するビデオは標準化して、レビュー担当者が使用するあらゆるソフトウェアと互換性があるファイルフォーマットになるようにします。このようにすることで、一元化されたデータに必要な「クリーニング」作業が減り、レビューを効率化できます。²

ベンダー契約とメンテナンス

プログラムの構成に合意があれば、RFMOでEMベンダー1社と契約するか、合意済みの基準に基づいて数社のベンダーと契約するか決定するのも役立ちます。(図1を参照。)

漁業管理者がEMベンダーを選定する際には、メンテナンスの問題に迅速に対応できるように、ベンダーと乗組員の責任を明確にした適切な整備計画についても検討する必要があります。漁業者にはレンズをきれいにしたり、カメラの視界を遮らないようにしたりするなど、EMの基本的なメンテナンスを実施することが求められるかもしれません。RFMOではEMシステムの修理の手順も導入し、漁船が長期間監視されないまま放置されることがないようにします。

図1

シングルベンダー方式対基準ベース方式

シングルベンダー方式

プログラム全体を導入して運用する単一のベンダーを選定します。シンプルではあるものの、単一のベンダーに依存することで革新性や効率性を高めるインセンティブが限定されるかもしれません。

基準ベース方式

漁船団は、RFMOで採用されたパフォーマンス基準に沿って認定されたEMベンダーのプールから選択できます。基準ベースのシステムでは相互運用性が重要な要素となります。多くの場合、この方式は大規模な漁業に最も適しています。

© 2020 The Pew Charitable Trusts

コストとコストの回収

ベンダー契約に対するアプローチの検討時に利害関係者は、コストについて、またコストを回収できる方法について検討します。漁業資源は公共の利益に属するため、RFMOや消費者などの利害関係者は多くの場合、漁業が合法的で検証可能であることを証明するコストを旗国が負担するように求めます。一部のRFMOはコスト面の懸念があるためEMシステムの導入をためらっていますが、EMに関する多数の報告は、オブザーバーを雇用するよりEMシステムのコストが低くなることを明らかにしています。³

時間の経過とともにすべてのコストを回収できるわけではありませんが、EMに関連するコストは以下のように分類できます:

- **船内コスト:** EMハードウェア、設置、運用のコスト。
- **プログラム管理費:** 地域または国のプログラムのための人件費。通常、このコストの配分が議論の焦点になります。
- **政策および規制の立案コスト:** 関連する規制の策定や政策協定の締結。この費用は漁業管理者が負担する場合があります。
- **分析コスト:** EMデータのレビューと分析を行い、レポートを作成します。必要なレビューの分量や割合にもよりますが、ビデオのレビューはEMプログラムの中で最もコストがかかる可能性があります。

コストを削減するためには以下の方策が考えられます:

- ベンダー間の競争を奨励する。
- EMデータの保存期間を制限する。
- レビュー対象とするEMデータのパーセンテージを減らす。
- 重要イベントにフラグ付けする人工知能テクノロジーを組み込み、活動に応じてファイルサイズや画像レートを縮小し、レビュー対象のビデオ記録をカットする。
- 主要会議の間に利害関係者の作業部会をスケジュールする。
- 科学スタッフを活用して、政策文書の作成を支援する。

プログラムの進化

RFMOでEMプログラムが導入されたら、利害関係者がシステムでの経験を積んだ後にフィードバックを組み込む仕組みを確立します。漁業条件が変化しても効果が持続するようにするためには、定期的にプログラムを評価することが重要です。レビュープロセスにより管理者はプログラムを確実に成功させることができるため、業界の追加支援を確保することにもつながります。この評価はRFMOが予想しなかった問題に取り組み、新しいテクノロジーの導入方法の効率性を改善し、データ分析プロトコルを改善するのに役立ちます。

国内法

政府はプログラムを成功させ、国内の漁船団全体にEMシステムを導入できるように、国内の漁業規制を修正したり、採択したりする必要があるかもしれません。⁴このような措置は、EMプログラムを設計し、導入するためのRFMOの努力と並行して承認されるのが理想的です。

まとめ

EMプログラムの構成方法に関する決定は、設計プロセスの他のほぼすべての要素に影響を及ぼします。誰がプログラムを監督するのか、EMシステムをどのように設置、維持するのか、誰がコストを負担するのかを決定することは重要な検討事項で、様々な利害関係者グループの役割と責任を決定するのに役立ちます。RFMO規制を国内で導入できるように、国内法を整備する必要があります。最後に、プログラムを頻繁に見直して、効率的に運営され、目的を達成しているかどうかを確認します。

巻末の注

- 1 The Pew Charitable Trusts, "How to Review Electronic Monitoring Data While Safeguarding Privacy," (2020), pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.
- 2 The Pew Charitable Trusts, "Options for Collecting, Transmitting, and Storing Electronic Data," (2020), pewtrusts.org/ElectronicMonitoring.
- 3 M. Michelin, N.M. Sarto, and R. Gillett, "Roadmap for Electronic Monitoring in RFMOs," CEA Consulting (2020), <https://www.ceaconsulting.com/casestudies/the-pew-charitable-trusts>.
- 4 Ibid.

詳細については、次のウェブサイトを参照してください:

pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

連絡先: Leah Weiser (リア・ワイザー)、コミュニケーション担当アソシエイトマネージャー
電子メール: lweiser@pewtrusts.org
プロジェクトウェブサイト: pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

The Pew Charitable Trustsでは知識の力で今日における最も困難な課題の解決を目指します。そして、徹底した分析方式を採用し、公共政策の改善、一般社会への情報伝達、市民生活の活性化に取り組んでいます。