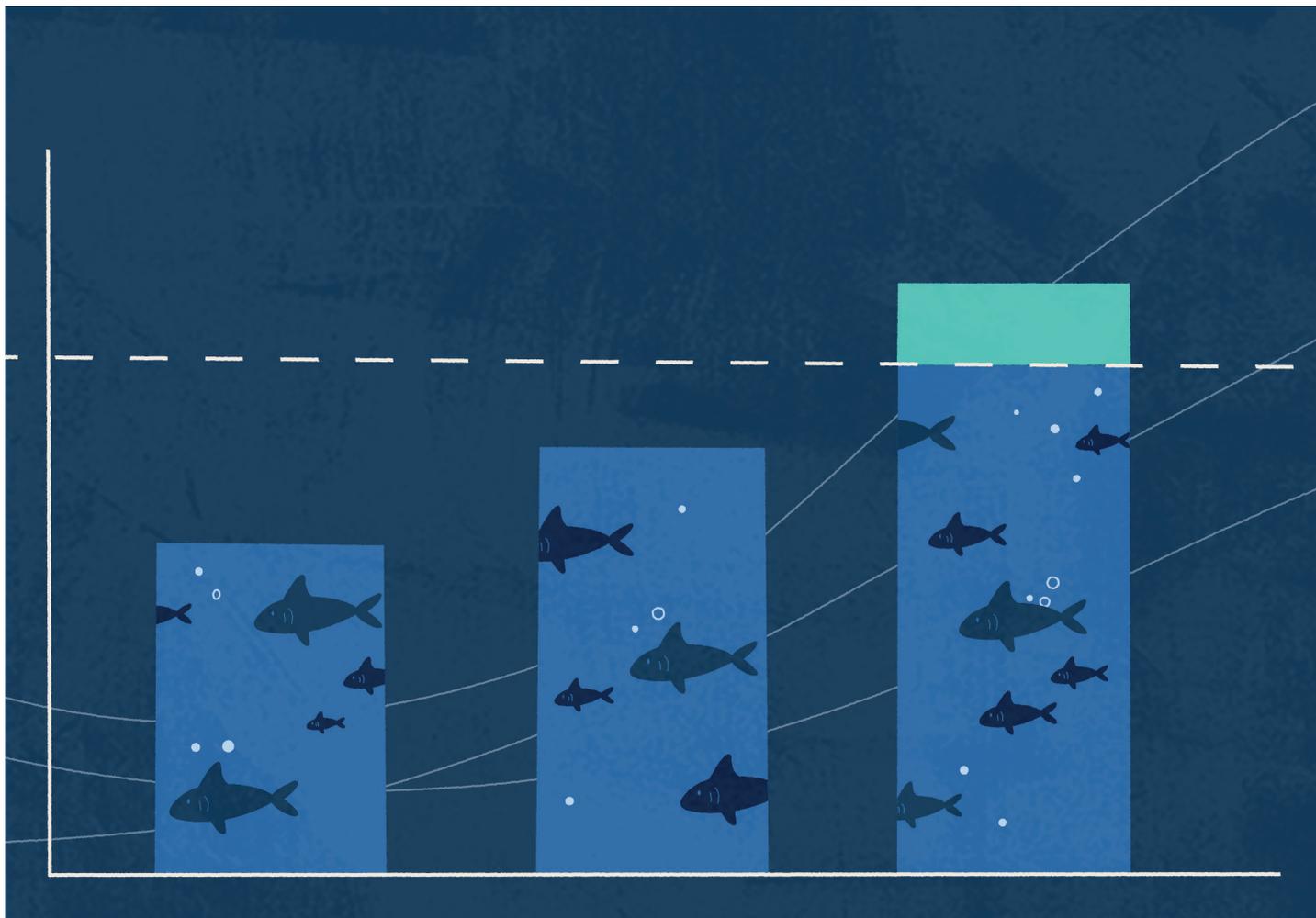


本概要報告為系列報告其中一篇，為區域漁業管理組織概舉發展電子監控計畫所要考量之關鍵要素。更多資訊請參考 pewtrusts.org/ElectronicMonitoring。



計畫目標與涵蓋範圍

要成功執行電子監控需仰賴清楚且有共識的目標設定

概述

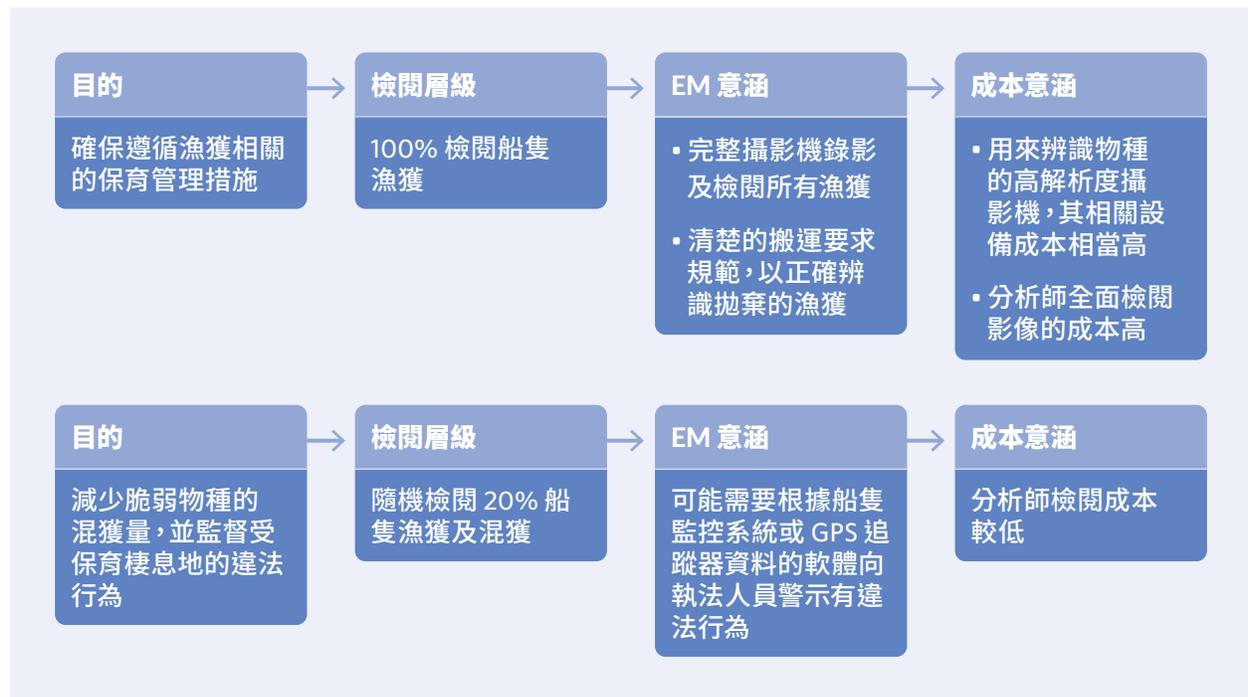
電子監控 (EM) 計畫能幫助區域漁業管理組織 (RFMO) 強化監督船隻漁獲及其他船上活動。為了確保計畫效率，RFMO 在與利害關係人諮詢之後應清楚決定計劃目的。所述的目標也將幫助定義監控的必要範圍，以及 EM 系統將如何輔助人類觀察員。

設定 EM 計畫目的

EM 計畫目的能確保計畫的每個層面都朝著共同的目標去規劃，包含決定設備需求、相關成本，乃至於期望的涵蓋範圍數量、資料分析方式。有清楚的目的能更容易傳達決策給利害關係人並獲取他們的支持。

這些目的可以包括確認目標漁獲量或遵循混獲限制及其他規範。漁業管理者應考量現有監控會面臨哪些挑戰，EM 系統能如何補足目前的資訊收集系統，以及透過使用 EM 系統能更經濟、更有效、更正確地蒐集哪些額外資料。

圖 1
典型漁業管理目的及其意涵



目的決定涵蓋範圍

一旦目的確認，管理者就應該決定 EM 的涵蓋範圍：多少百分比的船隊需要安裝 EM 系統，以及需要記錄哪些活動。理想而言，所有船隻皆應要以電子方式蒐集所有活動資料。如果並非所有船隻都需安裝 EM 系統，必須參與的從業人員恐怕將因為並非整個漁業都須盡責安裝 EM 系統而感到挫折。百分百 EM 覆蓋率可確保妥當的監控，所收集的資料能代表所有漁業，並且減少船隻從業人員在觀察員在場時變更漁撈做法的機會。

百分百 EM 覆蓋率並不代表必需或應該檢閱所有影像。EM 計畫通常隨機檢閱資料樣本，研究發現這是個有效率的做法。¹

如果百分百覆蓋率不可行，計畫應決定必需安裝 EM 系統的船隊比例。在此情況下，漁業管理者及 RFMO 人員應：

- **同意 EM 計畫的管理及監控目的。**舉例來說，可以設置一個 EM 工作小組，讓所有利害關係人得以討論 EM 系統的利弊、分享資訊並協調 EM 目的。
- **評估漁具類型進而判斷 EM 系統應收集哪些資訊。**管理者應考量船隻漁撈活動。舉例來說，要讓漁撈活動有限的小型船隻全面安裝 EM 可能不可行。
- **計畫目的與優先監控項目是緊緊相扣的。**舉例來說，延繩釣漁業可能對監控混獲有興趣。管理者應評估未受監督活動或船隊可能展現的風險。有最少違法行為的漁業可能可以以較低觀察員覆蓋率要求作為獎勵。
- **討論 EM 能取代或輔助人類觀察員的資料蒐集項目。**多數圍網船隊需有 100% 觀察員覆蓋率，所以 EM 大概可以協助增加在此覆蓋率之下的資料搜集。因為延繩釣船隻有高機率的混獲以及極低的觀察員覆蓋率（約為 5%），所以 EM 系統可以優先使用在這些漁船上來加強監控。

結論

清楚的目的與納入利害關係人意見進行規劃能為良好設計且有效的 EM 計畫打下基礎。好好花時間在設計過程前期確認計畫目的，RFMO 能確保參與者都了解該技術及使用方式，同時管理者也能以目的在後續規劃過程中引導決策。

附註

- 1 皮尤慈善信託基金會，「如何在保障隱私的同時檢閱電子監控資料 (How to Review Electronic Monitoring Data While Safeguarding Privacy)」，(2020)，[pewtrusts.org/ElectronicMonitoring](https://www.pewtrusts.org/ElectronicMonitoring)。

如需更多資訊，請參考：
pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

聯絡人：通訊部副理 Leah Weiser
電子郵件：lweiser@pewtrusts.org
專案網站：pewtrusts.org/ElectronicMonitoring

皮尤慈善信託基金會 (Pew Charitable Trusts) 憑藉知識之力量解決當今最具挑戰的難題。皮尤基金會運用嚴謹的分析方法改進公共政策、增進公眾對相關議題的了解以及活躍公民生活。