ISSN 1028-4575

國際漁業資訊313

中華民國81年12月創刊

中華民國107年12月出版
行政院新聞局出版事業登記證
局版台省誌字第柒捌貳號
發 行 人：李國添
主　　編：李國添
特約撰稿：尤香宜、王文英、何勝初、李賢忠、呂學榮、吳明峯、阮美瑾、林世勳、林建男、林國平、林頂榮、於仁汾、涂雅惠、洪聖銘、夏翠鳳、馬慧珊、張乃文、張正昇、張榮杰、許金漢、陳科仰、陳若慈、陳香吟、傅家驥、黃鴻燕、程　予、楊克誠、趙俊琳、劉啟超、劉維揚、劉弘一、蔡天享、簡汝瑩、顏佳瑩（按姓氏筆畫順序排列）
執行編輯：陳治君
出版機關：國立臺灣海洋大學
地　　址：基隆市北寧路二號
電　　話：（02）2462-2192轉5031
傳　　真：（02）2463-5941
印 刷 所：錦達傳播文化事業有限公司
地　　址：台北市信義路三段200號9樓
電　　話：（02）2704-3808
傳　　真：（02）2704-3208

如有缺頁誤漏請來電或傳真告知，將儘速補寄

定價：200元（贈閱）
本刊另有電子版本，網址 http://www.ofdc.org.tw

● **國際漁業資訊**

1　國際漁業資訊

● **世界漁業現況簡介**

41　G7舉行健康海洋和有復原力沿海社區聯合會議

● **世界漁業組織概況**

44　CCSBT第13屆紀律次委員會暨第25屆延伸委員會年會概要

● **專題報導**

48　Pew促美管理機構選擇較短重建期限恢復大西洋鯖魚資源

52　日本學者對進行中漁業改革之評述

56　淺談氣候變遷會增加水產業風險

行政院農業委員會漁業署　委辦／國立臺灣海洋大學、中華民國對外漁業合作發展協會　執行

贈閱

EU決定申請加入NPFC

今年10月16日EU請求加入負責管理北太平洋漁業資源之北太平洋漁業委員會（NPFC）已明確化，一旦認可其加入後，EU之漁民勢必加入北太平洋公海之鯖魚漁業。此一海域生息鯖魚之資源量曾於1980年代急遽減少，其後逐漸有復甦之現象。如果因為EU參與漁撈，致資源量水準再次下滑的話，日本的漁獲量連帶受到影響也是不可避免。

EU之鯖魚漁業一向在北歐沿岸水域作業，未參與太平洋之作業，但在南太平洋則利用拖網漁船捕撈鯵魚，因此考慮在南太平洋作業之拖網漁船，在鯵魚漁期結束後，開始移往北太平洋公海進行鯖魚作業。然而要到北太平洋捕撈鯖魚，要獲得NPFC之認可。現在NPFC之締約國中有中國大陸、俄羅斯與日本在此水域有鯖魚漁業。EU於今年7月表明有加入NPFC之意向，預定明年7月正式提出申請，預期EU會提出具體之作業計畫，且獲得締約國認可之機會很高。

日本水產廳表示，此水域生息之鯖魚，主要魚種是白腹鯖，1978年在日本近海之資源量約有140萬公噸之水準，其後因過漁等原因，於1990年以後，急遽降到10萬公噸上下之水準。其後日本抑制漁獲量奏效，於2016年復甦到約72萬公噸之水準。然而如果因為EU加入漁撈競逐致總漁獲量增加的話，資源量水準有再次下降之可能。日本在此一水域白腹鯖之漁獲量是締約國中最高的國家，2017年達37.5萬公噸。另外中國大陸漁船在北太平洋之違法漁撈已成為國際問題。而EU熱衷於公海IUU漁撈之取締工作，NPFC又期待因EU的加入給中國大陸帶來壓力。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，22 October 2018）

ICCAT科學次委員會指出大西洋大目鮪資源進一步惡化

大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）之科學次委員會於今年10月1-5日在西班牙馬德里召開，對2017年大目鮪資源評估結果為處於神戶曲線最危險之紅區，即呈現過漁且處於過剩漁獲之狀況（圖參照）。該海域之總漁獲量繼續高於總可捕量（TAC），比上次（2015年）資源評估落於神戶曲線之紅區，有更為惡化之現象。

大西洋大目鮪漁獲量超過TAC之問題，例如2016、2017年之TAC為6.5萬公噸，但該兩年之總漁獲量均7萬

公噸以上，均超過TAC配額之兩成以上。EU、日本、迦納等先進漁撈國家均遵守國別配額，但主張有開發權利之發展中國家不受國別配額的約束，其漁獲量因而增加，特別是巴西之漁獲量激增。該國以漁獲量彙整理由，從過去年漁獲量3,000公噸，大幅修正至7,000公噸，另外塞內加爾、象牙海岸等非洲沿岸國之漁獲也增加。科學次委員會之報告指出，即使遵循現行6.5萬公噸之漁獲配額，迄2033年為大西洋大目鮪進入神戶曲線之綠燈區，即資源狀態處於健康水準的達成機率也不到50％，因此無可避免必須削減TAC與漁獲量。

另外有關大西洋黃鰭鮪資源評估結果為「呈現過漁狀況但並未處於過剩漁獲之現象」，即落在神戶資源評估曲線之黃燈區。其與大目鮪一樣，漁獲量超過TAC配額，因此來年打算緊急進行資源評估。即將於今年11月12-19日在克羅埃西亞召開之ICCAT年會，大目鮪資源管理將成為年會焦點。資源復甦之目標設定為何？TAC如何削減？巴西等國家國別配額如何處理？以及造成圍網大量混獲大目鮪小型魚之FAD規制討論等均是年會之焦點。日本水產廳表示：「沿岸國的聲音很大，預期這些焦點議題的談判非常困難，特別是發展中國家主張有

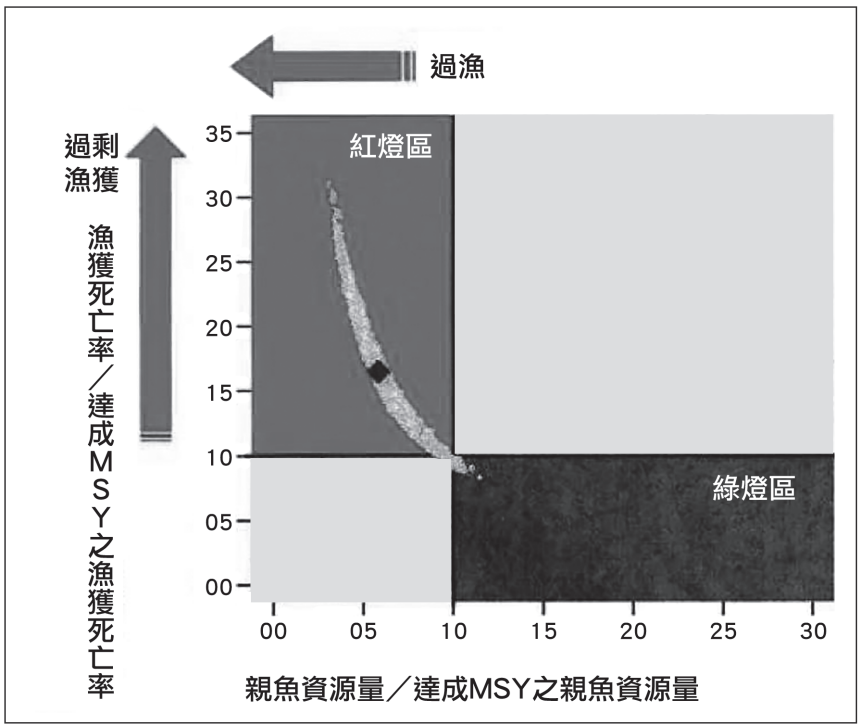


圖　ICCAT科學次委員會2017年大西洋大目鮪之資源評估

權利要求國家配額，及可能要求未完全消化配額之日本與EU削減配額等。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，22 October 2018）

ICCAT科學次委員會建議小型大目鮪漁獲量削減是急務

為復甦資源已呈惡化現象之大西洋大目鮪，ICCAT科學次委員會（SC）強烈指責總可捕量（TAC）太高，亟需調降外，對造成資源惡化之人工集魚器（FAD）現行管理措施，如禁漁區與配額漁法別分配等有所不足。因此為求根本解決，SC建議亟需實施削減小型大目鮪漁獲之有效管理措施。

據科學次委員會指出2016年與2017年之總可捕量均為6.5萬公噸，但這兩年之實際漁獲量大致均為7.8萬公噸，超過TAC之20％。長此以後，在2033年想達到「既無過漁且也處於無過剩漁獲狀況」之神戶資源評估曲線綠燈區之目標，推測其或然率相當低。因此科學次委員會建議要終止過剩漁獲，復甦大目鮪資源，要緊急適切調降TAC外，也不容許某些會員國排除在TAC規範外。另外鰹鮪圍網FAD漁法擴大小型大目鮪之漁獲量對大目鮪資源惡化之影響極大，有必要削減小型大目鮪之漁獲，但以現行及原本FAD漁法作業期間設置禁漁區，以及依據漁法別分配配額之改變等措施，顯然無法達到預期目標，因此SC明確表示現行管理措施有所不足，亟需訂定新的管理措施。再者，SC指出因FAD漁法致小型大目鮪之漁獲增加，對大目鮪漁業之產量肯定帶來負面影響，因此SC強調並建議「為提高大目鮪之可持續產量，降低大目鮪小型魚之漁獲死亡率是最有效的管理措施」。

對此，負責任鮪漁業促進組織（OPRT）專務長畠大四郎表示：「一味只削減TAC，顯然沒有解決大西洋大目鮪資源惡化的根本問題，為大目鮪資源之復甦，並提升其持續生產量，亟需削減小型魚之漁獲，因此如何削減大目鮪小型魚之漁獲非認真考量不可。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 October 2018）

ISSF召開研討會討論FAD對海洋生態系之衝擊

國際永續水產品基金會（ISSF）與共同海洋國家管轄外水域鮪魚計畫（Common Oceans ABNJ Tuna Project）發佈有關最近所召開探討減少集魚器

（FAD）對生態系衝擊之研討會報告（ISSF 2018-19A: Workshop for the Reduction of the Impact of Fish Aggregating Devices' Structure on the Ecosystem）。該研討會由ISSF與全球環境基金與海洋國家管轄外水域鮪魚計畫共同資助並在西班牙召開，出席會議有鮪漁船船長、漁業改進計畫（FIP）協調人，及大西洋、大平洋和印度洋從事研究之漁業科學家（查商業鮪漁民在該等洋區投放大量FAD）。

ISSF研討會中，漁民、科學家與FIP協調人確認8種方法可減低FAD對生態環境之衝擊。世界上鮪魚約有40％是以FAD漁法所捕獲。傳統上，FAD是一個大型結構，典型上有浮筒、網片，或以耐久塑膠材料所構成的其它組合。當FAD遺失或遭遺棄，造成海洋垃圾及妨礙其他如觀光業等經濟活動。

遺失之FAD造成海洋垃圾，在海洋中留存許多年，或破壞脆弱棲地如珊瑚礁。用在FAD之塑膠材料留在海洋中，能分解為微塑膠粒，並可能進入食物網。FAO漁業及水產養殖局估計每年有64萬公噸漁具（包括FAD）在海中遺失。

(一)研討會討論潛在解決方案

研討會中，參加者承認FAD漂上海灘事件缺乏全球性資料，也同意研究FAD軌跡之重要性，最後並討論將衝擊減至最低之解決方案。與會者討論了8個選項，讓FAD對棲地負面影響之利弊，包括未深入研究之措施：

- 限制FAD之數量。
- 簡化FAD之結構。
- 避免在有高擱淺風險地區投放FAD。
- 製造有航行能力的FAD。
- 使用錨定FAD。
- 在海上回收FAD。
- 從陸上回收FAD。

與會者對研究中三大洋不同漁撈條件及慣例實施每一項此等方法之課題加以討論，並對每一個方法短長期之可行性分享看法，並刪除認為無效的選項。

(二)研討會所決定之建議

該研討會決定避免或最小化FAD對生態影響之8個初創建議作持續研究及可作為之步驟如下：

- 建議1：發展鮪圍網漁船及輔助船優良實踐之指南，旨在降低FAD之遺失及遺棄，以及促進FAD之回收。
- 建議2：量化擱淺事件。依棲地之脆弱性及擱淺程度，設立優先地區，以確認主要擱淺海灘區。倘有可能，依FAD真實軌跡，與漁船主及浮筒製造商進行合作，或倘前者有其

困難，利用FAD漂流模型。

- 建議3：盡量簡化FAD之結構，並對進行研究尋找符合船隊需要的簡單結構。
- 建議4：依FAD投放位置及時間研究FAD之軌跡，以判定FAD遺失及造成無效漁撈努力之高風險投放地區。
- 建議5：研究FAD投放動態及接近岸邊漁場之擱淺事件，以更佳管理該等地區（如依離岸之遠近或參考海流之季節，改變投放區、投放限制、使用錨定FAD等）。
- 建議6：進行在海上有航行能力FAD之先導研究，以更佳了解此等無人駕駛FAD之動作及使用之可能戰略。
- 建議7：執行從岸邊回收FAD之計畫，確保回收系統之效率、決定可回收FAD船隻之最低要求規定及確保陸上廢棄物之妥善管理。
- 建議8：在每一洋區進行由科學家及漁民參加之研討會，依每一洋區之特性，定義本文件之潛在解決方案及建議。

同時間，並作為重要互補性倡議，ISSF正進行以天然材料所製造非纏絡型且生物可分解之FAD，以避免鮪漁業之海洋汙染及降低混獲，並在FAD作業之三大洋已進行有關之先導計畫。ISSF也已與漁民及科學家召開生物可分解FAD設計工作研討會。該研討會報告由V. Restrepo等人共同撰寫，可從ISSF網站下載。

（何勝初，摘譯自ISSF網站新聞，25 September 2018）

FAO協助地中海三國啟動可持續性漁業改進計畫

聯合國糧農組織（FAO）為增進阿爾及利亞、突尼西亞及土耳其等地中海三國之重要社區效能及可持續藍色希望倡議，宣佈正式啟動藍色希望倡議（Blue Hope Initiative）。該計畫將以參與式性質發展地域性投資計畫，利用FAO藍色成長倡議長期資助漁業、水產養殖及相關價值鏈更具生產力及可持續性、效能及包容性，並減低農村貧窮。

藍色希望計畫技術總監Henry DeBey提到，雖然該計畫針對國內特定區域發展投資計畫較具地域性質，參與者可透過初始會議進行區域交流，並就各自發展的投資計畫進行比較、擴大可持續性漁業相關的旅遊業利益、價值鏈發展等優先領域之合作。期盼促進社區間此方面之交流，及建立能維持該計畫在社區間影響力之長久網絡。

在突尼西亞首都突尼斯進行為期2

天的初始對話期間，來自3個國家的利害關係人與FAO共同分享永續性發展之經驗，包括以藍色經濟為背景，及傳達該計畫的觀點及優先事項。

藍色希望活動將在中央政府及地方社區（土耳其的Gokova、阿爾及利亞的Bejraia及突尼西亞的Djerba及Zarzis周邊）的合作下持續推動。緊接著下一步就是為發投資計畫制訂工作計畫及辦法，並為社區內各領域及風險共同承擔人確立解決初步問題的最佳方案。

（簡汝瑩，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，15 October 2018）

今年世界糧食日FAO呼籲撲滅飢餓與營養不良

為考慮世界之糧食問題，聯合國將每年之10月16日訂為「世界糧食日」，今年世界糧食日之主題是「以行動創造明天的未來：迄2030年為止讓世界零飢餓變成可能」並以「零飢餓」為關鍵詞。從當日FAO總幹事José Graziano da Silva的致辭中可知今年的主題聚焦於撲滅飢餓，總幹事表示：「2030年永續發展議程中之SDGs-2，即永續發展目標2言及要撲滅飢餓及所有形態之營養不良」，他進一步表示：「營養不足人口的成長率增加並不是我們面臨的最大挑戰，而是其他形態之營養不良的人類增加，諸如微量營養素之欠缺與肥胖症之增加才是最大問題。」該總幹事提及：「SDGs-2是國際社會對人類的基本承諾，提醒與啟發我們要消除一切形成之營養不良，迄2030年為止達成沒有飢餓的世界，即必須要注意不只要挑戰營養之不足，零飢餓有提供健康飲食生活所必需要之營養素，即零飢餓包含杜絕所有形態之營養不良。因此，不僅要讓人人均能獲得食物，還要所有的人提供必須之營養食品。」

根據同一消息與FAO的新聞稿指出，世界為飢餓所苦之人數已連續三年在增加中，2017年世界每9人中即有1人，即8億2,100萬人為飢餓所苦，其中更有1.5億個陷發育不全的五歲以下兒童，有孕育下一代可能之女性中，每3人即有1人為貧血所苦。另一方面，同年也有20億人體重過重，其中包含3,800萬個為5歲以下之肥胖症過重嬰兒，及6億7,200萬個患肥胖症之成年人。也讓罹患肥胖症之成年人比率由2012年之11.7%持續成長到2016年之13.3%。

FAO之世界糧食日之活動橫跨今年10月15-19日，無異於「世界糧食週」，其中有第45次世界糧食安全保

障委員會與「世界糧食與農業現況」等相關的會外活動一個接一個的舉行。並在「世界糧食日」當天的慶祝儀式上，賴索托的國王Letsie三世與西班牙王妃萊蒂齊雅，以FAO之特邀親善大使而進行基調演講。羅馬教皇與聯合國秘書長也送來書面致辭。Letsie三世演講要旨是農村地區之飲食生活也由傳統且健康的自然食品漸漸向都市風格轉變，但導致營養不良及其他諸如愛滋病（HIV）與癌疾等疾病，如何因應無疑是人類社會所必須共同努力之課題。萊蒂齊雅王妃則強調將民間納入糧食安全保障體系之重要性，特別是健康的飲食生活應納入學校教育之一環，提高消費者之角色也日益重要，畢竟自己知道自己該吃什麼買什麼是十分重要的。羅馬教皇則傳達了要挑戰零飢餓必須有應急之財政支援及撤廢貿易障壁，而且對氣候變遷、經濟危機及戰爭之因應非強化不可，為此國際社會的零飢餓之政治意志是不可或缺的。聯合國秘書長則表示世界幼兒死亡中泰半是因饑餓造成的，這是不能再容忍下去的，因此亟待構築永續之糧食供給系統。

那麼究竟有哪些具體之行動呢。正如前面所引用之消息中，秘書長要求政府、國際機構、民間組織，甚至尋常百姓均需合作致力於健康的飲食生活，具體而言，例如有害成分之禁止基準的作成及明確的標章表示，學校課程中應納入營養學，導入避免食物損失與廢棄的方法，以及產地新鮮且營養栽培之食材不受貿易協定所阻礙等。這些多是漁業領域可行之對策，也是今後漁業委員會之議題審議應予以適切反映之重點。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，5 November 2018）

牽制美國之新貿易保護主義 TPP11加速生效與擴大共同貿易圈

除美國外，由11個國家締約之跨太平洋經濟夥伴協定（TPP11），可望於年內正式生效。日本政府已決定一旦TPP11協定生效後，能儘快在日本召開一個部長級「TPP委員會」以討論新加入協定等相關事宜。11個締約國建立了廣大貿易區，以促進自由化與先進貿易與投資規則，並牽制美國川普總統啟動對進口商品課以高額關稅之貿易保護主義政策。目前11個締約國之國內總生產額（GDP）加總佔全世界之13%，雖然少了美國之加入，使此一經濟圈之總GDP佔世界之比重下滑四成，但日本政府仍然發出強烈的

訊息，期待TPP11能建構自由且公正之新貿易與投資規則。

TPP11公約經6個以上簽署國家，完成其國內批准程後60天，即可生效。目前已有墨西哥、日本、新加坡、紐西蘭完成，另外加拿大、澳洲也順利邁向完成國內手續之途，預計於11月初到中旬即有6個完成必要之締約手續，並於今年內或明年初正式生效。

至於日本與美國間交涉停滯不前之問題，預計於明年1月中旬以後開始進行物品貿易協定（TAG）談判。一般認為日本將遭到美方強烈開放農產品與汽車市場之要求，因此日本如果趕在TAG談判前完成TPP11之生效，在談判中具有多國夥伴合作之優勢。其他TPP11締約國同樣也對美國不斷持續汽車額外關稅之需索存有警戒心，因此這些締約國也正加速備戰中吧！因此TPP11之生效可以樂觀以待，而且其生效後，其他如泰國、哥倫比亞、英國、臺灣等國家或地區預計即將申請加入之協商程序，因此會員經濟圈有進一步擴大之可能。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 October 2018）

塞內加爾等國擬提案將更多鯊魟種列入CITES附錄

塞內加爾、斯里蘭卡及墨西哥計劃推動犁頭鰩（giant guitarfish）、龍紋鱶（wedgefish）及尖吻鮭鯊（short-fin mako）之國際貿易措施。雖然全球各國政府致力執行規範鯊魟魚種貿易之規則，但國際貿易仍是魚翅貿易中所發現其他受威脅物種數量減少之主要因素。

很幸運，如在今年10月1-5日於俄羅斯索契之CITES第70屆常設次委員會中所證明，全球社會似乎已準備採取行動。目前已有20個通常交易之鯊魟物種列入CITES附錄二，規定其國際貿易必須為可持續性及合法性。各國繼續以值得肯定的進度執行該等表列物種，部分歸功於區域工作研討會，及鯊魚鰭辨識指南和交易中產品基因辨別方法手冊等工具之可獲性。

雖然執行力道有助重建表列動物之族群量，魚翅交易中所發現之鯊種，約有三分之一是有滅絕威脅者。而國際貿易仍然導致其他受威脅物種數量之減少，渠等可從CITES表列加以受惠。

海洋養護非營利組織香港綻放（Bloom Hong Kong）所進行之新研究發現，有犁頭鰩、龍紋鱶（似鯊的

魟）等，有證據其鰭在香港及廣州交易中樞仍有發現。犁頭鰩及龍紋鱝族兩者均在沿岸水域所發現，過去四十年兩者之數量均減少八成左右。由於其鰭之高貿易價值，列入CITES附錄二可嘉惠犁頭鰩和龍紋鱝，這表示該等物種僅有在不造成危害野生種之情況下得以進行國際貿易。

該研究發現有強化規範此等物種貿易之必要性，CITES會員國政府現群起採取行動。塞內加爾提案將黑顎犁頭鰩（blackchin guitarfish；*Glaucostegus cemiculus*）及尖鼻犁頭鰩（sharpnose guitarfish；*Glaucostegus granulatus*）與Glaugostegidae族之其他物種，包括外型相似物種，列入CITES附錄二。

塞內加爾野生動物管理組主管、該國CITES聯絡人Abba Sonko表示說：「在塞內加爾，鋸鮫在文化上非常重要，甚至印在我們的紙鈔上，但見到牠們漸漸滅絕，因此塞內加爾要採取行動保護犁頭鰩，要讓族群回復否則為期已晚，故塞內加爾將在明年五月於斯里蘭卡召開之第18屆CITES締約方大會提出此案。」

與斯里蘭卡共同作東的招待會中，塞內加爾宣佈該提案。會中，斯里蘭卡政府稱準備有2個物種列表之提案，俗稱白點龍紋鱝（*Rhynchobatus australiae* 與*Rhynchobatus djiddensis*），及與Rhinidae族相似的其他物種。

墨西哥稱準備提案將尖吻鯖鯊（*Isurus oxyrinchus*）列入附錄二，該鯊種與長鰭鯖鯊（*Isurus paucus*）外表相似。該等提案是以族群量減少為根據，部分原因為國際貿易中其鰭與肉的高價值。

該三國政府邀請CITES締約方共襄盛舉支持此等提案。CITES附錄二表列有助確保此等物種之持續貿易將為可持續性，並有助各國政府更為了解貿易對其族群量之衝擊。透過犁頭鰩、龍紋鱝和短吻鯖鯊提案，塞內加爾、斯里蘭卡與墨西哥在為下一代保護此等物種上已採取關鍵性第一步。

斯里蘭卡政府CITES協調人、下一屆締約方大會東道國秘書處Sevvandi Jayakody博士說：「作為第18屆CITES締約方大會之東道國，我們承認有效執行表列物種的重要性。我們曾擔任區域性及國家鯊魟執行工作會議之東道主，已證明我們所達到的進度，及對保護該等物種有更進一步行動之必要。我們強烈鼓勵世界有超越陸上棲地之思維，並了解海洋領域之重要性和渠等所提供的服務，我們有責任保

育海洋物種並確保可持續採捕之。」

（何勝初，摘譯自Pew Charitable Trust 網站新聞，16 October 2018）

非洲國家致力打擊非法漁撈活動

目前在非洲約有四分之一的水產品仍被非法捕獲，許多非洲國家正在努力克服這個問題。

「停止非法漁撈（Stop Illegal Fishing）」是非洲一個獨立、非營利組織，它致力於終結非洲水域的非法漁撈活動，根據「Stop Illegal Fishing」的說法，大多數非洲海洋國家不斷努力遏止違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈活動，但倘若要實現「非洲復興的新疆界（New Frontier of African Renaissance）」，就需要更多動力。

聯合國海洋事務特使Peter Thomson表示，IUU漁撈威脅魚類系群的可持續性，破壞生態系統，剝奪政府收入，使非洲人民喪失生計。IUU的禍害影響大多數非洲國家，在非洲54個國家中，有38個國家擁有沿海邊界，許多內陸國家擁有廣闊的湖泊，這些湖泊也受到非法漁撈的不良影響。

IUU在非洲的問題已充分研究，並已提出許多解決方案。2016年海外發展研究所（Overseas Development Institute）以及西班牙研究和新聞小組「PorCausa」的一份報告報導，使用衛星追蹤來監測問題的方法和規模，該報告指出：轉載、缺乏對貨櫃運輸的檢查、法律體制不足，技術落後，以及缺乏政治意願等等，都是其中部分原因。該報告估計，通過發展和保護非洲的漁業，可以產生約30億美元（26億歐元）的額外收入，創造約30萬個就業機會。

綠色和平組織（Greenpeace）表示，中國大陸是西非最大的漁撈國家，其在西非水域經營500多艘商業性漁船，中國大陸必須在掃蕩其船隊包括廣泛使用非法漁網以及經常採捕鯊割鰭等非法漁撈方面發揮更大的作用。但是，由於許多非洲國家政府越來越無法容忍，已使得中國大陸開始採取行動。自2016年以來，中國大陸已對消264艘從事非法漁撈漁船取消約1億1,160萬美元的補貼。中國大陸已撤銷幾家漁業公司的遠洋作業許可證，並且將其他漁船及船長列入黑名單。

中國大陸雖然在非洲擁有最大的漁船隊，但它不是唯一在非洲非法捕魚的國家。2017年，海洋保護組織OCEANA透露，包括希臘、義大利和葡萄牙在內的歐洲國家都曾授權在非洲沿海從事非法捕魚。2018年4月，

OCEANA調查並追蹤一艘西班牙商業漁船，該船至少在5個非洲國家的水域捕魚時，關閉了自動定位系統（AIS）。

依據Thomson的說法，2017年在聯合國海洋會議上，出現了打擊非洲IUU漁撈的一個重要轉折點，該會議中概述了一系列永續發展目標，旨在推動以海洋為重點的可持續進展。Thomson表示：「永續發展目標14（Sustainable Development Goal 14；SDG 14）」是一項與海洋資源保護及永續發展相關的永續發展目標，使得大家態度轉變，並已激發大家為拓展以海洋為重點的倡議做出更多努力。

Thomson告訴SeafoodSource：「在那之前，我們在海洋健康問題上總是漠不關心，但在那之後，我們覺醒了，不再因為對海洋缺乏瞭解，而一直在找藉口。」Thomson也提及G7的海洋行動工作、「大英國協藍色憲章」、「2020年鮪魚可追溯性聲明」的情形、以及眾多海洋保護區的建立，作為改善世界海洋健康的基準。

Thomson表示：「在會議召開以來的一年中，所做的事情令人驚嘆。SDG 14中，有4個目標需要在2020年底前完成，因此我們只剩兩年的時間來完成。其中一個關於海洋保護區，一個關於漁業補貼，一個關於管理沿海生態系統，一個關於更有效管理海洋資源。我相信這些都可行，我們已經擬妥計畫讓它們得以完成。我一生中對海洋發生的事情感到驚訝，但現在我對我們的作戰計畫感到樂觀。」

就海洋保護區而言，截至2018年1月，國家管轄範圍內（距岸200浬內）16%的海洋水域已被保護區所涵蓋，這是2010年保護區覆蓋率的兩倍多。這相當於超過2,200萬平方公里的海洋，現在都是海洋保護區的一部分，受保護的海洋關鍵生物多樣性區域的平均覆蓋率，從2000年的30%增加到2018年的44%。

關於魚類系群管理的問題，在2018年8月30日，印尼和納米比亞雙方同意共同打擊存在已久的非法漁撈。在西非，由於非法漁撈活動日益威脅漁民生計以及糧食安全，加速國家近海漁業的崩潰，加納在今年夏天已加緊腳步採取打擊非法漁撈的措施。加納漁業執法部門的官員正強力掃蕩當地稱為「saiko」的非法行為，據稱該非法活動已導致2017年的非法漁獲達到10萬公噸，估計價值為3,400萬至6,500萬美元（2,910萬至5,570萬歐元）。

在聯合國非洲經濟委員會（United

Nations Economic Commission for Africa；UNECA）之開創性研究「非洲藍色經濟手冊（Africa's Blue Economy Handbook）」中，除了說明打擊海洋汙染和海盜活動，也概述如何打擊非法漁撈，使得非洲的經濟得以迅速且多元增長。

最近，UNECA開始提供更多非洲地方、國家及地區援助，以支持「非洲藍色經濟」的發展。非洲藍色經濟手冊指出：UNECA正在與其他夥伴合作，包括「非洲聯盟（African Union）」，「聯合國環境規劃署（United Nations Environment Programme；UNEP）」和「非洲開發銀行（African Development Bank；AfDB）」，這些合作夥伴在討論非洲經濟未來議題時，將把「非洲藍色經濟」放在最首要。「非洲採取藍色經濟方法的步驟，也反映出非洲在全球層級的重要性。」

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，18 September 2018）

歐洲查獲非法走私黑鮪

西班牙警方逮捕了79個人，涉及從義大利及馬爾他非法走私黑鮪進入西班牙，不當獲利估計總額每年約1,250萬歐元（1,440萬美元）。

歐洲刑警組織（Europol）主導的10月16日突擊檢查行動中，緝獲8萬公斤非法來源的黑鮪，除50萬歐元（57.5萬美元）現金與珠寶，有7輛價值超過60萬歐元（69萬美元）的豪華車輛，以及足以證明那些鮪魚是非法捕獲後再走私到西班牙的相關證明文件。

按照歐洲刑警組織的說法，該行動揭示漁業公司與經銷商組成龐大的網絡，其中包括歐洲最大水產養殖公司之一的西班牙「Ricardo Fuentes & Sons」集團。調查人員發現這些水產品是在義大利及馬爾他海域非法捕獲，經法國港口進口到西班牙，然後在西班牙非法交易。來自馬爾他的黑鮪是利用合法捕撈及合格養殖文件非法進口的，而在義大利水域捕獲的水產品則在沒有文件或檢查的情況下抵達西班牙。另外，歐洲刑警組織在一份新聞稿中聲稱，突擊查緝行動中緝獲到一些水產品是在西班牙水域所捕獲，並利用漁船甲板下的假艙來運輸，以規避檢查。西班牙幾位居民食用非法進入該國的水產品後出現身體不適，這可能是因為該等水產品在捕撈及運輸過程以不衛生條件下保存。

世界自然基金會（WWF）歐洲海洋政策負責人Samantha Burgess表示：「儘管歐洲已立法採取遏止非法捕魚

的措施，但歐洲水域仍持續發生非法的捕魚及買賣行為。」

這些措施包括「歐盟IUU法規（EU IUU Regulation）」以及「歐盟管制條例（EU Control Regulation）」。「歐盟IUU法規」於2010年生效，旨在遏止歐洲和國際水域的非法漁撈活動，並防止非法水產品進入歐盟市場。該法規要求所有進口到歐盟的水產品必須通過合法漁撈認證。據世界自然基金會稱，「歐盟管制條例」要求整個歐盟統一適用這些規則及制裁措施，包括水產品可追溯性實踐的管控以及進口漁業水產品的管制。

Burgess呼籲歐洲議會和理事會重新檢討歐盟的規定，通過改進監測和管制方式（包括：數位化紀錄），確保這些規定之遵從。Burgess表示：「2018年歐洲市場發生這麼嚴重的非法走私漁獲情形，重創歐盟在全球打擊非法漁撈活動中的領導地位。而我們只有透過數位化紀錄方式來追溯漁獲地點，才能摒除法律漏洞，確保每個成員國認真負起其責任，防止更多非法水產品流入歐盟市場。如果無法得知水產品的漁獲地點及運輸方式，我們將無法在歐洲實現合法海鮮市場以及可持續漁業治理。」

Burgess補充表示，這次突檢及逮捕時間，距離11月12-19日在克羅埃西亞（Croatia）舉辦的大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）會議不到1個月，提供監管機構更佳的資訊，幫助他們擬訂規則管理東大西洋及地中海黑鮪漁業，並確保這種利潤豐厚漁業的合法性。

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，18 October 2018）

歐盟與韓國聯手打擊IUU漁撈

歐盟環境、海洋事務暨漁業執委Karmenu Vella與韓國海洋暨漁業部部長Kim Young-choon，於2018年10月舉行的歐韓雙邊峰會前夕，簽署聯合打擊IUU漁撈之聲明。

Karmenu Vella表示，終止非法漁撈是歐盟海洋治理重要課題之一，透過聯手韓國這樣世界級漁業國，等於向破壞國際規範的非法捕撈者宣示持續打擊IUU漁撈決心，且絕對不容許非法水產品流入市場。

歐盟與韓國簽署的新夥伴協議，符合歐盟海洋治理策略，將：

- 交換非法漁撈訊息。
- 透過以風險為依據的電子化漁撈文件與認證系統，強化受IUU漁撈威脅水產品之溯源。
- 透過教育及培訓，共同支持發展中

國家對抗IUU漁撈並促進可持續漁撈。

- 強化在國際論壇合作，包括區域漁業管理組織。

韓國與歐盟針對打擊IUU漁撈已密切合作多年，是繼美國、日本及加拿大後簽署IUU漁撈相關聲明之第4個國家。連同歐盟在內的這5個經濟體，2017年魚類及水產品進口總值近900億歐元。

IUU漁撈是對全球海洋永續漁撈及海洋生物多樣性最嚴重威脅之一，對環境、社會經濟具破壞性， 也是依賴漁業獲取糧食及就業機會的發展中國家沿海社區嚴苛挑戰。估計每年IUU漁撈侵蝕沿海社區及合法漁民高達200億歐元水產品。

歐盟在打擊IUU漁撈具國際領導地位，也是世界上最大魚貨及水產品市場，依據歐盟法規，歐盟市場只能銷售合法捕撈漁獲及水產品。被質疑存有IUU捕撈問題的國家，會收到歐盟發出的「黃牌」， 則開始對話及支援尋找解決方案並確保充分適用國際法，可導致「黃牌」之解除或改為「紅牌」處分，意謂產品將禁止進入歐盟市場。

2015年4月，歐盟委員會解除對韓國在2013年所發的黃牌，表示認同韓國努力促使其法律及行政制度符合國際標準，自此，歐盟委員會及韓國在雙邊工作小組繼續其富有成效的合作，以解決IUU漁撈問題。

（張乃文，摘譯自European Commission網站新聞，18 October 2018）

日本及歐盟舉辦IUU研討會討論漁獲證明制度議題

日本及歐盟（EU）於10月10日假東京EU駐日代表處召開違法、無報告及不受規範（IUU）研討會，並就引進用以遏止IUU漁業之「漁獲證明制度」等議題進行討論。

新任EU駐日大使Patricia Flor首先表示：「光靠部分區域性努力，並無法找出IUU的解決方案」，她指出日本和EU有必要就此議題進行調整。

日本自民黨水產部會長江島潔表示：「對於日本的水產行政及漁業而言，IUU對策不可或缺。」日方代表在研討會中說明，做為水產改革的其中一環，在實施以總可捕量（TAC）為核心之資源管理制度後，下一階段將考慮建立漁獲證明制度。對此EU表示，明年初將正式啟用漁獲證明制度IT化之「CATCH」，並打算在EU境外擴大實施歐洲漁業管制局（EFCA）以船舶自動識別系統（AIS）鎖定特定船

舶活動之海事服務。

接著，雙方在座談會中就引進漁獲證明制度進行討論。歐盟海事務及漁業局IUU漁業政策課長Roberto Cesari向日方表示：「為減少IUU漁獲的販售管道，歐日雙方必須通力合作。」並認為日方「除了國內相關措施外，亦需趕緊就進口漁獲物採取相關對策」。

其後，日本水產廳審議官太田慎吾先就該國以針對鮪類及螃蟹實施嚴密的管理制度進行報告後，並就今後將引進的太平洋黑鮪管理制度表示：「不論是在漁業種類或捕獲的漁獲物體型等各方面都具有區域多樣性，今後該制度將奠定日本漁獲證明制度的基礎，並成為日本溯源系統的實踐作為。」東京大學助教石原廣惠則表示，日本複雜的水產流通制度將導致引進該制度時遭遇實質上的困難。

大自然保護協會（The Nature Conservancy）海洋政策主任 Marta Marrero對日方建議：「政治決心對於引進漁獲證明制度至為重要。」最後，在研討會致閉幕詞時水產廳廳長長谷成人表示：「會針對漁獲證明制度進行必要檢討，並和EU攜手合作。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，12 October 2018）

日本研究指出IUU漁撈水產品進口每年造成日本魷漁業損失469億日圓

日本東京海洋大學助理教授松井隆宏等研究團隊，於今年11月5日發表的報告中揭露因IUU漁撈而進口之魷魚，讓日本國內魷漁業每年蒙受466億日圓的損失。此一金額相當於日本國內魷漁業收益金額之三成。松井助理教授等表示：「如何禁止IUU漁撈所產生之漁獲物流入日本國內？提升其限制對策之必要性。」此一研究成果將刊登於本月中旬出刊之「日本水產學會誌」網路版。

此一IUU漁撈對日本國內魷漁業影響評估計畫是受專門提供公共政策建議之GR-日本機構之委託而進行的，由松井助理教授等3人團隊負責執行。其一面引用2016年12月日本國內之漁獲量與市場流通之數據，假使其中沒有IUU漁撈來源的水產品的話，價格理應會上漲，一面引用Marine Policy刊登論文指出日本進口之野生水產品中有24-36％來自IUU漁撈之報告。在沒有IUU水產品進口情況下，進行了3項模擬計算結果，其損失推估最少為243億日圓，最多達469億日圓，佔日本魷漁業收益之15-29％。松井助理教授未發表之論文指出日本全部水產品之生產

值受到IUU漁撈影響推測達1,710億日圓。至於確定不是來自IUU漁撈附有標籤商品的價格接納範圍到底多少之問卷顯示，在一盤千圓生魚片中，消費者願意付180日圓之標章費，即約兩成左右。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 November 2018）

日本擬以先端科技實施船舶檢查

日本國土交通部海事局日前假三菱重工業株式會社的本牧工廠，公開展示未來將運用先端科技實施船舶檢查及用以決定船舶噸數之測度。

本次係以實際入塢的船舶（4,792噸）進行示範，除透過小型無人機（Drone）實施遠距檢查外，並以3D雷射進行測定，以就檢查的簡化及安全性進行驗證。

為簡化檢查官的訪船程序，當天以數位攝影機拍攝的影像透過WiFi路由器傳送到運輸局的電腦裡，而檢查官則以運輸局內的電腦檢視影像，並向拍攝者下達指示。

雖然是藉由影像來進行判斷，但該名檢查官表示：「由於拍攝的影像非常清晰，因此能藉此判斷船舶的受損處，而且連測試槌敲打的聲音都聽得很清楚。」

在測度方面，係採用能在3分鐘內測定約1,000萬個點位形狀的3D雷射測定器，且不需接觸結構物就能進行測定工作。透過專用軟體輸入測定取得的資料後，旋能測量距離及體積等，因此，即便是曲線多且形狀複雜之處，亦能確認該項改造是否會影響到船舶的噸數。

倘未來採用以上所述的檢查方法，即便在現場的新任檢查官無法正確判斷，也能在資深檢查官的協助下予以確認。再者，透過小型無人機及3D雷射測定器的協助，就不再需要架設瞭望台或升降梯，並能同時確保檢查官的人身安全。

海事局檢查測度課課長重富徹表示，一般而言，499噸級船舶所需的船舶檢查天數約6天、5,000噸級船舶約14天，倘能採用前述檢查與測度技術，未來檢查所需天數可望減半。他說：「某家渡輪公司曾說過，只要停駛渡輪1天，公司就會損失700萬日圓，而越大型的船舶損失越高。」因此，引進符合時代需求的檢查體制，亦能有效確保船主的權益。他進一步表示，未來希望全國性地引進該項制度，而為了要整建相關環境，亦將開始著手確保明年度所需預算。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 October 2018）

日本MF21召開浮沉式箱網養殖新技術發展研討會

海洋論壇21（MF21）於10月16日在東京召開向委員介紹新技術之水產研討會，其中日東製網股份有限公司介紹了在國際合作機構（JICA）的災害支援下，為菲律賓導入之浮沉式箱網，其因為確實能迴避大型颱風所造成之災害，確保養殖魚之出貨販售，不但可以擔保設備與材料的攤銷，而且有助於箱網漁業的穩定成長。日本近年來也因為颱風對箱網養殖造成災害有不斷增加之傾向，如何克服成為矚目之焦點。

2013年菲律賓遭受強烈颱風之襲擊，讓該國萊特島之箱網養殖業幾乎毀壞殆盡。因此日東製網公司建議改成颱風來時能下沉之浮沉式箱網，而且以當地可用的材料與勞動力製成浮沉式箱網，從2015年到現在，萊特島周邊水域已導入52座浮沉式箱網，該期間也有幾個強烈颱風襲擊該地區。以過去資材做成箱網，所養殖之魚與箱網幾乎破壞殆盡，養殖業者被逼得不得不廢業。而導入浮沉式箱網之漁場則不受影響，且陸續有養殖魚出貨。有一漁場6個月販售180公噸之魚貨，販售金額4,500萬日圓。現場負責指導之該公司技術組組長細川貴志表示：「今年9月計畫結束前最後視查後，發現菲律賓業者已可自己維持並管理浮沉式箱網。」該國大的養殖公司已提出新浮沉式箱網漁場設置計畫，該公司預期有擴大販售浮沉式箱網業務之可能。

研討會其次由Nichimo公司介紹利用電刺激來讓所捕漁獲鎮靜之系統，這是在揚網之網上附上電擊金屬網，利用電刺激使揚起之漁獲物暈過去之一種裝置，可使眾多活生生之魚瞬間沉靜，除可以防止揚網使魚類激動而傷及魚體，及含甜味之三磷酸腺苷（ATP）流失外，也讓其與活魚艙之連接變得更便利，減少漁民之工作量。

接著以自動投餌機見長之福伸電機，則介紹了IOT給餌管理系統，在個人電腦或手機之終端連接設置於箱網中之水中照相機，觀察箱網中魚之狀態。即可隨環境之推移，即時觀察魚之攝食狀態等，達到遙控給餌機之目的。此一系統預計明年可以商品化販售。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 October 2018）

日本與太平洋島國召開促進漁業合作座談會

日本海外漁業合作財團（OFCF）

於今年10月19日在日本東京召開「第8屆太平洋島嶼峰會水產相關會外活動研討會」。邀請太平洋島國之政府高官，就漁業合作相關事宜進行意見交換，以促進日本漁船與島國間之入漁合作。這是今年5月於日本福島召開峰會後之進一步合作協商，計有太平洋9個島國（密克羅尼西亞、斐濟、吉里巴斯、馬紹爾、諾魯、帛琉、巴布亞新幾內亞、索羅門、吐瓦魯）之高官與會。主辦單位OFCF理事長竹中美晴致辭時表示：「為促進島國之經濟發展，除漁業外，環境與區域性之綜合開發也十分重要，包括島國女性角色之發揮等，日本希望成為島國之夥伴，略盡棉薄之力。」日本水產廳廳長長谷成人於貴賓致辭亦表示：「日本與太平洋島國間有共同利用廣大海洋資源之共同立場，希望深化包括鯨魚在內之永續利用等合作在內，特別是希望島國在日本漁船安定入漁事宜惠予合作。」小組討論由東海大學教授石川智士主持，討論島國振興策略事宜。大東文化大學教授山下東子介紹了日本水產之6級產業化，她表示：「島國發展漁業，不僅限於漁撈（1級），可否往加工（2級）與零售流通（3級）方向也要嘗試發展。」有四十年參與島國發展經驗的太平洋協會會長小村泉表示：「日本成功的模式一樣搬到島國不見得完全適用，迎合當地社區之適性發展也十分重要。」因激化區域振興與青年移民的島根縣穩崎鎮海士鄉鄉長大江和彥表示：「海士鄉的島民成為巨石般，傳承了偏遠離島的生活並形成品牌向外推廣。」國際合作機構（JICA）海洋論壇21（MF21）會長井貫晴介認為「沿海社區開發的基礎是甚麼？資源管理是十分重要的」。日本水產廳國際課海外漁業合作室室長坂本則認為「要振興島國之產業，政府與專家之支援很重要，因此有賴活用OFCF之技術援助，與太平洋各島國合作，促進各國之發展」。

另外，在討論前，日本全國漁會之調查官介紹了日本漁村女性扮演積極角色之成功案例。太平洋島國中斐濟代表則認為漁獲附加價值之提高很重要，吐瓦魯代表則要求：「日本與諾魯協定締約國（PNA）應合作致力於鮪類之資源管理，今天島國與日本漁業相關各界能共聚一堂討論，是否能對島國沿岸已遭過漁的資源，提出具體之對策，才是我們最期待的。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，23 October 2018）

日本對今年北韓漁船大舉違規入侵束手無策

日本海大和堆周邊水域的北韓漁船違法作業問題再次嚴重化，根據日本漁船在津輕海峽西邊近海作業魷釣漁民之報告，入侵日本專屬經濟水域（EEZ）之漁船比去年大幅增加，而且不只木造船，連大型鋼殼船也增加。這些違規漁船入侵範圍甚至超過日本、俄羅斯中間50浬。日本漁民怒吼的表示：「日本漁船幾乎不能作業，政府應該有一些作為吧？」山形區漁會以酒田港為母港之酒田船團船團長佐藤長悅郎報告表示：「有1,000艘以上之違法作業船，日本漁船完全無法靠近日俄中間線的狀態。」其他漁船為攝影而接近違法作業漁船時，受到扔東西之攻擊。日本水產廳之巡邏船一靠近，也不逃脫，用水柱攻擊也只是臨時撤退，幾乎束手無策，沒有有效之因應辦法。

違法作業船的種類也在變，去年為止大部分是木造船，今年鋼殼船也加入違法作業，而且靠近日本漁船後，立即下錨開始作業，為了避免碰撞，逼得日本船不得不自該海域撤退。山形區漁會參事西村盛表示：「日本漁民一點辦法也沒有，雖然安全作業最重要，但長此以後要怎麼辦？不只水產廳，甚至海上保安廳也應該動起來吧？」

日本水產廳指出北韓漁船從上週起到大和堆周邊水域作業之船數急速增加，從衛星影像推測在大和堆北方日本EEZ外，數百公里內有數千艘漁船之多，伺機嘗試入侵日本EEZ水域內作業。負責之官員表示：「比去年同期北韓漁船在衛星圖呈現之光點多，今年北韓漁船分佈特徵是向北延伸，故防衛線也必須隨之向北延伸。」對此一突然遽增之漁船及防衛線之擴大，日本被迫對取締現場作出因應，儘管取締船將主力佈置在大和堆周邊水域，數量還是不夠，日本海上保安廳也努力因應，但還是應付不了此一局面。

魷釣漁期一直要持續到明年1月，日本漁船將在不安中作業，對此日本水產廳表示：「讓日本漁民能安心作業是第一要務，以現有取締船勢力儘可能因應以守護漁民之安全作業與維護魷魚資源。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，24 October 2018）

推動漁業改革日本將在國會臨時會期提出政策修正方針

自民黨（日本政府執政黨）的漁

業部會（部長為伊東良孝）與漁業綜合調查會（會長為濱田靖一）的聯合會議，今年10月24日在自民黨總部舉行，會中針對伴隨漁業改革而生的漁業法等法規修正事項進行討論。為了進行改革，需要修訂相關制度，水產廳的政策方針是把因為新漁業資源管理系統被引進等而需要修訂的漁業法與海洋生物資源養護管理法（一般又稱TAC法）進行統整，並檢討漁業產業公會的相關制度。日本政府為了在24日起開議的國會臨時會期提出修正案，正進行相關準備。

接續前一天所召開活化沿近海漁業檢討工作小組的擴大幹部會議，在新上任的伊東部會長的主持下，聯合會議進行相關討論。農林水產部出席聯合會議的官員，以吉川貴盛部長為首，另外還包含小里泰弘與高鳥修一兩位副部長，以及協助部長處理政務的高野光二郎政務官，吉川部長並於會中致詞表示：「在漁業資源理想狀態的本質定義都還在不斷變化中的環境下，我已經感受到我肩膀上所承擔的責任，除了要發展能夠達成永續漁業的體制外，還要建立漁業相關的核心成員能夠好好經營漁業的環境。我的目標是與各位一起努力，讓日本重返漁業大國的地位。」

關於因為進行漁業改革而必須修訂的相關法規，水產廳針對將與TAC法進行統整的漁業法部分修正案，分5個主要環節進行概要說明，內容包含以資源評估為基礎的資源管理、以單船漁獲配額（IQ）為基礎所建立的「新資源管理系統」，以及在健全的規定下，為提升漁船安全與居住舒適，放寬法規限制以擴大船舶規模，並相應檢討相關的漁業許可制度。

除此之外，在廢除漁業權優先分配制度的同時，另一方面又針對能妥適且有效利用權限範圍內水域資源的現任漁業權所有人，優先給予繼續使用的核准權利，也就是會檢討納入以上作法等的海洋資源利用制度，並就水域利用朝向多功能發展方向予以充分考量。而在維持各海域的漁業調整委員會以漁業人代表為主本質的同時，也針對引進選舉制度的作法進行檢視等，做概要性說明。

全國漁業協會聯合會（JF全漁聯）岸宏會長表示：「從全國性組織系統的角度來看，與漁業改革有關的政府制度修正工作，一直都是由全漁聯協助處理。期盼全漁聯可以確實地認知到自己的改革工作，把漁業打造成能夠具光明前景的產業。」大日本水產會專務重義行則強調：「在推動

漁業改革的路上，取得每一位漁業從業人員理解是非常重要的事。因此，與漁業從業人員切身相關的中央命令修訂等事項，希望政府在施行之前能夠先進行詳盡說明。」

針對政府表示將在國會臨時會期提出漁業改革法案的作法，議員們紛紛質疑「為什麼要這麼急著提出法案？」、「就程序角度而言，應該要先充分討論法案的內容，然後在下屆一般會期中提出不是比較適當嗎？」對此，水產廳則回復表示「在改革法案公告後兩年內，將會充分討論具體內容細節。在改革法規施行之前，希望可以仔細且確實進行相關的討論。」

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 October 2018）

日本通過建造2艘可在北太平洋公海作業之199船噸級秋刀魚棒受網漁船

日本漁業構造改革綜合對策計畫於今年10月23日在東京召開第69次中央協商會議，審議日本全國秋刀魚棒受網漁業協會於創設可賺錢漁業補助計畫項下，以改善秋刀魚棒受網漁船之資源管理與勞動環境條件，而提出第一期「北太平洋秋刀魚棒受網漁業之長期汰建計畫」（表參照），即建造可到更遠公海作業船2艘。此一計畫在每年進行實施成果報告條件下，獲審議通過。

由於海洋環境之變遷，近年秋刀魚漁場離日本較遠，過去漁場在日本沿近海，一航次充其量只需5-6天，但要到公海進行秋刀魚漁業，一航次至少也需20天以上，因此有必要導入省能源、省成本及保障作業安全性高，與居住環境改善之高性能199船噸級之新型秋刀魚漁船。針對公海作業需求，新建船因航行日程加長所增加之燃油量，準備導入省能源船型與採用大口徑螺旋槳，可望較過去同噸級（196船噸）漁船削減18％之燃油量外，而且還能提升副機與冷凍機之效能，保持生鮮秋刀魚之品質，即使要生產冷凍秋刀魚也行。另外船員個人居住空間也擴大，房中還配備有高速網路可讓船員利用。新船配有監控用攝影機，不僅為確保作業安全，而且對動線與漁撈作業之監控，也可提升作業效率。該2艘新建船為共同船型、

表　日本北太平洋秋刀魚棒受網漁船汰建之長期計畫 *（單位：艘）*

	2018	2019	2020	2021	2022
小型船	0	6	1	0	2
中型船	2	1	1	0	1
大型船	2	3	3	3	3

構造及配備，也可省下10％建造經費，工期也可望大幅縮減，因此中央協議會委員對本案之評斷為「本案可節省之處均已妥為考量外，先端之專業改良也不惜投入資本；具有引人肯定之處」。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 October 2018）

日本迄10月底秋刀魚漁獲量已超過去年漁獲量

2018年日本秋刀魚漁期漁況好轉，漁期開始迄10月26日為止，根據日本漁業資訊服務中心（JAFIC）彙整之速報顯示漁獲量已有8萬7,264公噸，離終漁期還有2個月，但漁獲量已較創下漁況不佳紀錄之2017年的7萬7,169公噸還高，而且現在每天還以2,000-3,000公噸之卸魚量向上累積。以今年漁況而言，8月下旬漁況驟然變好後，9月中旬以後，如漁期前之預報，漁況穩定，因此9月有3萬206公噸之漁獲量，是去年同期之2倍，進入10月後漁況仍然維持順暢而往上累積漁獲量，且破去年漁期之年度總漁獲量。然而此一水準約與2015、2016年之歉收年水準相當，尚不能稱之為秋刀魚漁況復甦。其理由是漁場形成位置不佳，即使秋刀魚由俄羅斯水域南下形成主漁場，但在日本近海形成主漁場之可能性還是很低，而是以俄國水域之境界線與公海為中心形成主漁場，因此即使不斷有新魚群來游，但漁獲基調很

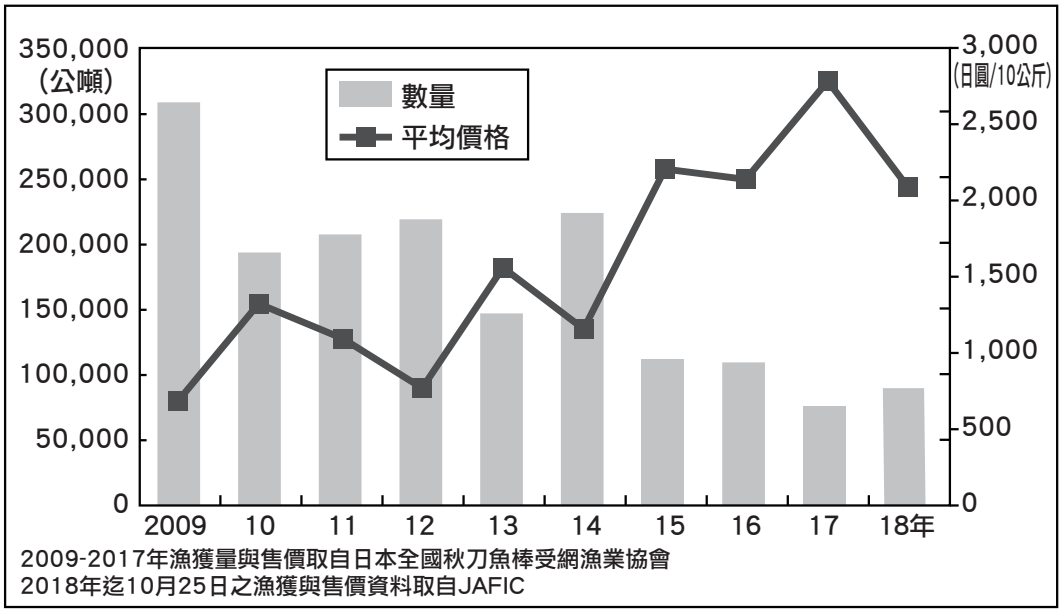


圖　日本近十年之秋刀魚漁獲量與平均價格之推移

難提升。日本全國秋刀魚棒受網漁業協會負責人表示：「11月可望持續此一漁況而使漁獲量往上累積，但此一漁場形成之方式不改變的話，充其量今年之總漁獲量不會超過12萬公噸。希望日本近海能有魚群來游以改變漁況，讓總漁獲量進一步向上推升。」

日本近年來由於連續性漁獲量不佳，價格推升導致陸地上加工與流通業購買力大幅滑落（圖參照），但今年岸上售價較去年而言，並沒有那麼高價，這可能是漁民想要刺激更多買氣之緣故吧。而今年秋刀魚之漁獲體長短小且肥滿度高，即使已進入深秋，但脂肪幾乎沒有減少。因此流通與零售之買氣增加，銷售額也增加。而且品質獲得很高之評價，因此流通、零售業者也期望此一堅挺之漁況能持續下去。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 October 2018）

日本業者提倡食用鰊魚卵有助延年益壽

加拿大太平洋鰊魚卵協會日本分會（CPKA JAPAN，理事長：前島興伸）日前假福岡市中央批發市場會議室召開「加拿大太平洋產鰊魚營養機能研討會」，此係首度在福岡召開該研討會，與會人數約60人左右。

在研討會開始之前，新任理事長前島（Nichirei Fresh東日本支社社長代理兼水產品小組部長）致詞時表示：「實際上，鰊魚卵的普林含量並不高。」對此他說明，為了消除一般大眾的誤解，甚至還製作了推廣販售用的新工具（POP）。他說：「在年底商戰日漸逼近的當下，希望藉由本次研討會和推廣販售用的工具，能為各位略盡棉薄之力。」

首先，活躍於NHK等各大媒體的瘦身達人兼營養管理師竹內富貴子以「活用鰊魚卵機能性之飲食生活」為題進行專題演講，其後，擔任CPKA副理事長的井原水產社長井原慶兒以「鰊魚卵不為人知的秘密」為題進行簡報。

竹內富貴子女士在演講中開玩笑地表示：「福岡縣男性的健康壽命為71.49歲，在日本全國47個都道府縣中低居第40位。這是因為當地美食太多的關係嗎？」對此她認為，為了要延長能獨自過生活的健康壽命，「在日常生活中攝取鰊魚卵」是最佳的必要營養來源。她指出，在食物的美味當中「蘊含了這個食物的資訊及機能等重要因素」，據此她提議：「雖然鰊魚卵是高價格的食物，但希望大家能

享受『餐桌上擺設鰊魚卵』的雀躍之情。」

之後，井原先生先回顧1970年代加拿大英屬哥倫比亞省（BC省）開發鰊魚卵及太平洋產鰊魚卵時至今日的歷史過程，他說：「稻米雖然富含9種氨基酸，但這當中唯一不包含的是離氨酸（Lysine），不過，鰊魚卵內卻富含許多的離氨酸。鰊魚卵是富含優質膽固醇及鋅的低卡路里食品，如果能配飯食用，那麼人體所需的氨基酸就都足夠了。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 October 2018）

日本研究指出完全不吃魚的人大動脈疾病致死率提升2倍

日本國立癌症研究中心與筑波大學等合作研究團隊發表之論文指出幾乎不吃魚的人，易罹患大動脈瘤及壞疽病，造成死亡風險約為吃魚之人的2倍。這是針對魚之攝取頻度與血管大動脈疾病引發死亡有關之首次報告。此一研究團隊以日本全國約36萬人為對象而實施問卷調查。將吃魚之頻度分5階段追蹤，結果顯示：「幾乎不吃魚的人，比每個星期吃1-2次魚的人，因大動脈疾病而死亡的風險約提高2倍。而每個月吃魚1-2次、每週3-4次及幾乎每天吃魚之人，其因大動脈疾病致死率則幾乎沒有顯著之差異。」研究團隊之一筑波大學副教授表示：「這可能是因為魚類中含有脂質之緣故。最少一個月食用魚1-2次，因動脈疾病而死亡的風險就不會太高。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 October 2018）

阿拉斯加ASMI執行長在日本談水產品認證問題

從1959年起，阿拉斯加州是美國中唯一將可持續水產品納入州憲法的州。而阿拉斯加水產市場協會（ASMI）根據FAO水產品生態標章行動綱領，發展其獨自的「負責任漁業管理（RFM）認證制度」，並向世界推銷阿拉斯加永續水產品。趁執行長蘇珊・馬克斯訪日之際，日刊新聞對其訪問可持續水產品之內涵。

記者：談談阿拉斯加可持續水產品的歷史。馬克斯：阿拉斯加可持續水產品倡議列入州憲法中，在美國是非常獨特的，該州也以之自豪。漁業可世世代代傳承下去之意識，已深植所有生產者、該州人民之心中，而ASMI所謂的RFM認證制度與MSC一樣，以水產品之永續利用建構為目的，最近不只美國，中國大陸與歐洲

等水產品消費量增加之國家，其永續意識也持續提高中，因此RFM制度開始廣化與深化。

記者：推動RFM之課題為何？馬克斯：有永續性之課題，這是認證計畫的共同課題，其資金如何取得，因為水產企業為取得認證必須經費，而認證計畫又儘可能有更多人參與。而且在認證過程中，生產者有各式各樣問題有待釐清，其中不乏有努力改善必要之處，弄得生產者疲憊不堪。因此要盡可能簡便且有效發揮經費之利用效果不可。

記者：對日本海洋生態標章（MEL-J）之認證制度有何看法？馬克斯：2020年東京奧運、傷殘奧運會即將來臨，日本也有很高之機會促進永續水產品，但首先要明確定義何謂永續水產品。MEL-J協會之負責相關人員也特別到美國學習，在日本也舉行工作坊學習永續水產品相關事宜，並進行必要之意見交換，但最後MEL會是怎麼認證，本人也深感興趣。就阿拉斯加而言，聯邦政府及州政府非常關注與投入，人人的永續意識才會提高。

記者：願聞未來努力的方向。馬克斯：以阿拉斯加而言，即使沒有RFM與MSC等認證制度，但因漁民均有永續漁業之高度意識。因為人人在市場選擇水產品自然提高水產品永續之意識而不是因為認證。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 October 2018）

中國大陸允諾檢討日核災區農林水產品禁止進口問題

中國大陸自日本福島核災以來即停止日本福島等10個都道府縣之農林水產品之進口，最近有解除此一禁令可能之趨勢。這是於今年10月26日中國大陸總理李克強與日本首相安倍晉三於北京之首腦會談中，中國大陸首度表示將以科學之評估為基礎，積極檢討緩和規制之可行性。但日本相關業者對首腦會談只達成緩和可行性檢討，而不是所期待之實現放寬或取消限制表達失望。安倍首相於首腦會談後之記者會表示：「對中國大陸之緩和規制檢討表示歡迎之意，特別是希望中國大陸人民對日本引以自豪的美味農林水產品會喜歡。」中國大陸目前對有可能遭到放射性物質影響之福島、宮城、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、新潟、長野等10個都縣的農林水產品全面禁止進口，其他日本地區輸往中國之農林水產品也有必要附上放射線物質檢查證明書。

日本自311核能發電廠爆炸以來，即對其國產之農林水產品之安全提供必要之科學數據，並要求中方緩和規制，但有關緩和規制之協商一直停滯不前，主要是受到釣魚台列島主權歸屬問題，讓中日關係陷入僵局之影響。最近隨著雙方關係解凍，今年5月李克強總理訪日時設置旨在實現改善兩國外交僵局的中日聯合專家小組，今年夏天後更派部長級閣員訪中，進一步敲定協商事宜。對李總理的發言有往前邁一步肯定評價之看法，但持「此次檢討緩和限制，實在看不出有任何前進」，而持比較保守看法的人也不在少數。日本政府則表示將持續努力緩解農林水產品禁止輸入措施，並以明年習近平主席可望訪日為解除禁運措施之實現目標。

日本2017年食品與農林水產品之出口額共計8,071億日圓，其中輸往中國大陸有1,007億日圓，是繼香港、美國之後的第三大進口國，如果能夠解除七年以上之禁止輸入措施，則日本之米等可望再輸入中國大陸，有助日本達成農林水產品、食品出口額1兆日圓之目標。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 October 2018）

日本2018年周邊水域重要漁業資源半數處於低水準狀態

日本水產廳於今年10月30日公告其周邊水域重要水產資源評估結果。據此，在已完成資源評估之79個系群中（圖參照），資源水準處於高水平的有13個系群，中位水平的有26個系群，其他40個系群之資源則處於低水平（2017年資源處於高水平有14個系群、中位水平31個系群、低水平39個系群）。其中日本實施總容許漁獲量（TAC）管理中之對象魚種，處於高水平的有1個系群、9個系群處於中位水平、5個系群處於低位水平。再者，日本重要漁業且為日本國民生活上重要之食用魚種（實施TAC管理之魚種且其漁獲量在1萬公噸以上、生產價值在100億日圓以上之魚種、生產價值超過10億日圓且為國家資源管理指標之魚種，當然也包括在內）中處於高位水平有5個系群、15個系群處中位水平、12個系群處於低位水平。

綜上，如圖所示日本周邊水域之水產資源約有半數處於高位或中位水平，也就是仍然有半數處於低位水平。因此日本如何落實資源管理以復甦這些低位水平之魚種是十分重要的課題。這一公告之資源評估結果是日本指定要進行資源評估對象之84個系

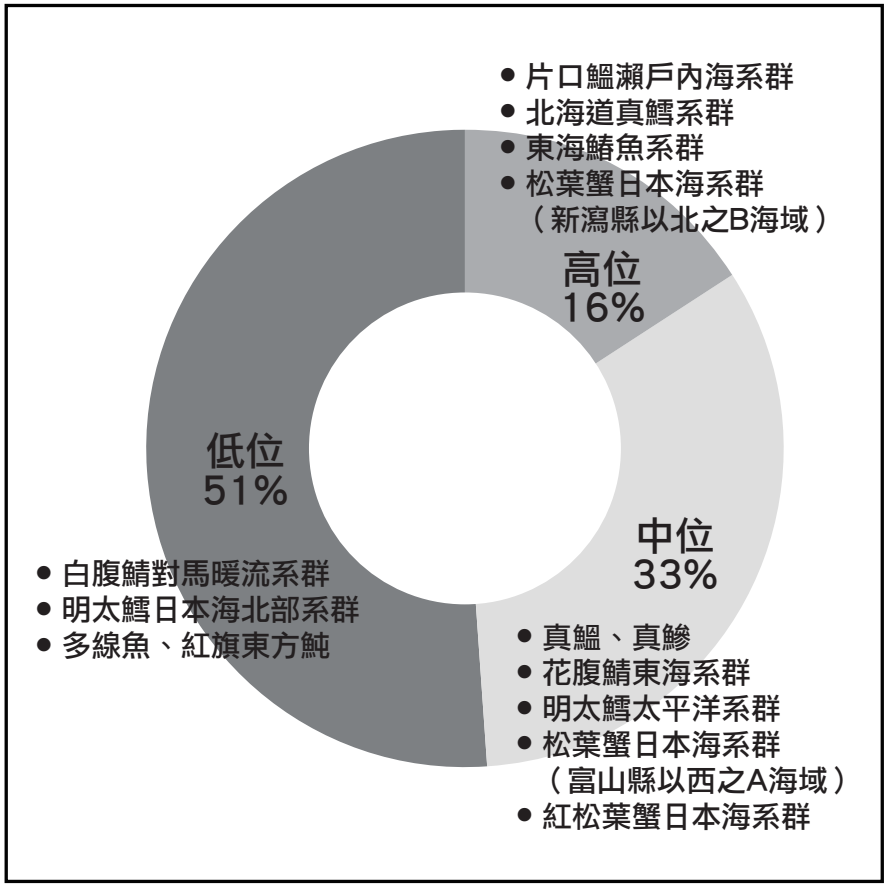


圖　2018年日本重要之48種魚種79系群之漁業資源評估結果

群中的79個系群，尚有5個系群中（白腹鯖、花腹鯖之太平洋系群、日本鮄之冬季、秋季發生群及鰤魚系群等）預計於年底完成資源評估後，於明年1月公佈。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 November 2018）

日本對韓國補貼國內造船業向WTO提出訴訟

日本於今年11月6日因韓國對其本國的造船業進行大規模的公共補貼而根據WTO協定要求進行磋商。日本對韓國大型造船廠大宇海洋造船公司之補助，日本請求韓國改正此一「扭曲市場」之作為，但韓國政府以「並未抵觸國際規則」而拒絕此一要求，因此日本決定向WTO提出訴訟。日本國土交通部所屬之海事局指責韓國政府透過其政府體系中的金融機構，對陷入經營困難的大宇海洋造船的大規模金融援助，以及推遲還款保證以接受

赤字訂單等具體作為。日本政府認為值此世界造船領域長期性供過於求之狀況下，韓國此一支持擴大訂單之作為是「扭曲市場的行為」，因此於今年10月24日於韓國漢城召開之日韓局長級會談中，要求韓國撤廢此一補貼措施。然而韓國政府重申這是韓國對於本國企業之支援行為，有其正當性而婉拒了此一要求。日本強烈的認為此一措施有違WTO補貼協定之嫌疑，為了解決此一問題，於是開始根據WTO協定朝WTO紛爭解決程序之方針來處理。

日本政府將再次與韓國就此事進行雙邊協商，如果會談仍然陷入決裂狀態的話，將要求WTO第一審規定設置「紛爭處理小組委員會」。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 November 2018）

越南將進行超集約式養殖白蝦以削減成本

越南是今年最受到矚目的養殖漁業產地之一，該國預計將在2025年達成蝦類生產量110萬公噸、出口金額100億美元的目標，並為此舉國推動相關研究。在日本以循環式室內養殖生產蝦類的IMT Engineering公司亦據此和該國河內的水產公司進行相關技術的合作。

為了要增加生產量，越南開始採行「Super-intensive（超集約式）」的養殖方式，相較於傳統的每平方公尺投放100尾左右的集約養殖，該方式能投放的尾數為200至400尾左右，比傳統的集約養殖多出2倍以上。

相較於從投放稚蝦到出貨為止都用同一個養殖池育成的傳統養殖方式，「超集約養殖」的特徵之一是，把養殖分為兩個階段，第一階段投放尺寸約PL12左右，第二階段投放尺寸則約PL40至PL45左右。

第一階段投放的尾數係以數千尾為單位，第二階段則投放200尾以上，倘能妥善配合蝦類的成長尺寸並將其捕撈上岸，便能依據不同的需求提供各種尺寸的產品。

對於進口該國蝦類產品的日本水產公司而言，倘「超集約養殖」能上軌道，「所需花費的成本可望降至現在的三分之一左右」，這對日方業者來具有相當大力道的衝擊。

然而，降低成本雖然是美事一樁，但這當中也同時隱含了不安的要素。首先，對蝦類養殖而言，佔生產成本比例最高的是飼料費，有人認為，做為飼料主要素材的魚粉價格現在處於全球性高點，即便投放尾數再

多，也無法大幅降低生產成本。

其次，最令人擔憂的就是魚病問題。2013年襲擊全球養蝦場的EMS（Early Mortality Syndrome；早期死亡綜合症），導致蝦類無法養大便死亡。其後經研究，則將其命名為肝胰臟壞死綜合症，該傳染病之所以會擴散的背景之一就是集約養殖。

就養殖相關業者而言，對於EMS所帶來的損失仍記憶猶新，當然會有人強烈認為「超集約養殖」的風險極大。不過，IMT Engineering公司在新潟縣妙高市設置的設施，係以每平方公尺投放尾數500尾之方式進行養殖研究，而且持續到今日都未曾發生過魚病。

總而言之，倘誠如越南所計算一樣，未來供應價格會有所改變的話，那麼該如何提出新策略以開拓日本國內的新市場，將會是未來的重要關鍵。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 September 2018）

印尼在我們的海洋會議中承諾推動遠海梭子蟹新漁業管理計畫

本年10月29日在印尼峇里島舉行「我們的海洋會議」中，楠榜省（Lampung）官員宣佈承諾推動該地區之遠海梭子蟹（俗稱花蟹）漁業管理計畫改革。

據官員稱，依據該計畫，包括漁民、加工商、及供應鏈從業員之利害關係者將授權在該漁業參與決策擬訂過程。楠榜省當地領導人希望在管理計畫中訂定新供應鏈措施，如冷鏈之處理與加強訓練，認為這些人會對可持續實踐呈現更強力之支持，而最終提升漁產品之質量。楠榜省規劃暨開發局主管Taufik Hidayat表示：「楠榜省有關鍵機會對印尼小規模漁業發展新模式及決定方法，我們的計畫專注在確保印尼人民有穩定及可持續之收入來源。」

印尼之遠海梭子蟹漁業每年之經濟規模達3億美元（2.62億歐元），對數以千計印尼人而言，是一項主要收入來源。作為鞏固此項高利潤出口漁業之方法，所推動之新計畫其中之目標是保護230平方哩幼蟹棲息海域，及限制使用破壞性漁具。另外，也規定小規模漁民需登記。

楠榜省捕撈漁業處副處長Imam Pudjono表示：「對我省而言，取得可持續捕魚權利甚為重要，楠榜省有4,000多名漁民及2,000多人從事加工事業，渠等依靠沿海水域供應糧食及謀生。我們希望在楠榜所得到的教訓有

助印尼其他省份。」

印尼官員表示，該計畫對楠榜省漁業局和其夥伴而言是另一成功，在少於二年時間，印尼海洋事務暨漁業部（MMAF）、地區加工商協會、及學術界專家，在環境防衛基金會（EDF）及印尼Starling Resources公司協助下，與楠榜省政府合作開創全新合作管理策劃與執行程序，包括正式成立多方利害關係者組織，以設計及實施以科學為根據之管理計畫。

據EDF印尼分會智深經理Muhammad Khazali表示：「此項以科學為根據之計畫是具獨特性，因為是與從事漁業及居住在當地社區之人合作。我們知道僅有與當地人之知識及經驗結合在一起，給予他們能力、權力對更具可持續的未來落實措施，管理才能成功。」

官員表示，雖然楠榜省是印尼最大之花蟹生產地，約佔全國總產量10%，但該漁業呈現有過度開發之跡象。

在新計畫之新聞發佈會中EDF表示：「漁民提及其漁獲量降低、蟹體型小並有較早成熟趨勢、每年漁撈型態有較大變化、及價格不穩定等。這些共通情況在全世界屢有發生，而可以科學為根據、參與式管理加以因應。」EDF將繼續與楠榜省、MMAF、及其他夥伴合作，與社區如楠榜之方式，併肩發展有效漁業管理之新模式及方法。楠榜省之花蟹新漁業管理計畫以3個關鍵支柱平衡發展，而地區方面有信心此計畫能成功。

Starling公司高級合夥人Muhammad Taufik表示：「就長期可持續漁業管理而言，楠榜新計畫有3個關鍵要素：適當縮放比例以確保衝擊、嚴格科學、及社區參與。如本案之縮放方法，將導致更健康之魚類族群及生態系、整個供應鏈社區生活上之益處、及更多機會嘉惠全球海產系統邁向可持續性。」

（何勝初，摘譯自SeafoodSources網站新聞，30 October 2018）

NOAA調查顯示海洋及海岸休閒活動對經濟有巨大貢獻

據美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）漁業局社會科學家所作的一份報告顯示，美國海洋愛好者首要的海洋活動為觀看或拍攝海洋景色，花費時日及金錢在所不惜。

這份最近發表之報告提供國家海洋休閒活動支出調查結果，是NOAA首度作此類研究。對該調查之回應顯示，以研究人員所選擇基準年之2012

年而言，全國約有4,900萬18歲以上成年人參與海洋及海岸休閒活動，在岸邊花費超過120萬天，及在海洋休閒活動相關商品及服務方面支出超過1,410億美元。該項支出支撐超過310萬份全職和兼職工作、4,090億美元的事業收入及1,350億美元的家戶收入。

(一)NOAA首度作此類研究

在麻省伍斯霍爾之東北漁業科學實驗室社會科學組之經濟學者，也是該報告之共同作者史考特史丹巴克（Scott Steinback）表示，此乃NOAA漁業局所評估民眾在享受廣範圍海洋及海岸休閒活動之參與度及所花之天數，首次所作之全國性調查。以前從未作過此規模之調查，因此花了很長時間蒐集、分析資料，然後將資料結合在一起放在一個綜合性報到告上。

該廣範圍之調查工作是在2012年及2013年所進行。在2012年主調查開始前，進行對焦點團體、單對單個別訪查及其他技術以測試調查之設計。年間每2個月，調查回應者被問及過去2個月其海洋相關活動之詳細內容，以調查季節性活動。這個方法可在天氣變化及受氣溫影響，人們最有可能參與各項海洋及海岸休閒活動時，蒐集到資料。

(二)調查包括所有50個州及華盛頓特區之家庭

線上調查包括所有50個州及華盛頓特區之家戶，調查針對八大類別活動：(1)休閒漁撈、(2)休閒採貝、(3)獵捕水鳥或其他動物、(4)觀看或拍攝海洋景色、(5)海灘遊蕩、潮間湖流覽或採集物品、(6)接觸水之運動、(7)駕遊艇及相關活動、(8)未接觸水之戶外活動等。

美國6個區域列為採樣對象：太平洋、新英格蘭、中大西洋、南大西洋、墨西哥灣及內陸。由於調查是針對海洋及海岸休閒活動，因此在五大湖及內陸湖泊、水庫、河川及溪流所進行之活動並不包括在內。美國之海岸線，不包括五大湖，約長88,633哩。

(三)太平洋佔分量最大，新英格蘭最小

太平洋區域佔美國海岸線長度約48％，有最高參與人數、所涉天數及最高海洋相關支出。約有1,400萬參與人、花3.82億天從事海洋活動及在耐久及旅行相關商品及服務支出超過390億美元。中大西洋區域佔全國海岸線長度約12％，在海洋休閒活動參與人數方面為第二位，超過1,000萬人享受該區域之海岸線。

新英格蘭區域佔分量最低，約有

560萬人在佔全國海岸線長度約7%之新英格蘭海岸參與海洋休閒活動，花1.35億天及110億美元之支出。

(四)依經驗作調查

連線問卷送至參與由GfK集團（過去為「知識網絡」（Knowledge Networks））所維持網路研究小組之樣本家戶。該小組設計作為美國人口之統計方面代表，小組成員之招募是透過以或然率為依據之採樣方法（即以地址為依據採樣）所進行。為確保不同收入及科技熟悉度家戶之參與，GfK集團提供網際網路和電腦設備，及有需要時之技術支援。西語家戶也包含在小組內，並為本研究採樣。

史丹巴克表示，NOAA漁業局從1994年開始即對休閒釣客進行調查，並建立在該方面所獲之經驗，加上NOAA漁業局持續對其他休閒漁撈支出所進行之研究。除參與度及努力（或在該活動所花的時間）基本資料外，也對每一類別所花之時間蒐集數據，包括船舶及維護、保險、釣竿、望遠鏡等之費用，及購買食物、飲料、住宿、訪客費與海洋休閒旅遊之其他費用。

(五)對全國及區域經濟之貢獻

史丹巴克與加州聖塔克魯茲NOAA漁業局西南漁業科學中心之共同撰寫人羅絲瑪麗柯紗卡（Rosemary Kosaka）使用模型來估算每一個人之支出對整體經濟之貢獻。

柯紗卡表示，該研究對了解海洋及海岸活動對全國及區域經濟貢獻之廣度是一項重要的貢獻。此乃利用從所有50個州與華盛頓特區海洋休閒活動參與者所蒐集的資料估計參與度、努力水準及經濟貢獻度之首度研究。但研究不僅限於沿海州，倘有人從俄亥俄州旅行至紐澤西沿岸呆在海灘，已參與此調查，其活動已包含在估計中，渠等現在開始將該活動與其他海洋及海岸活動加以連結。

（何勝初，摘譯自NOAA Fisheries 網站新聞，7 September 2018）

NOAA漁業局長認為藍色經濟倡議象徵海鮮未來

美國NOAA漁業局長Chris Oliver在全國海鮮月的致辭：

10月是美國全國海鮮月，因此是強調NOAA更廣泛「藍色經濟」倡議以作為美國海鮮未來重要指導力的最佳時機。身為全NOAA倡議，藍色經濟涉及該機構中的諸多領域，其中3項領域對漁業尤為重要：

1.透過與區域漁業管理委員會之互動、

監管改革行動以及國會考慮中之立法改革來持續最大化商業及休閒捕魚機會。

2.更加關注及參與國際海鮮行銷和貿易領域。

3.積極推動和擴大海水養殖。水產養殖係該機關及國會越來越優先重視之項目。

這些行動著重提高美國國內漁業經濟價值、增加國內海鮮產量並削減150億美元水產品貿易逆差。雄心壯志的目標市值得肯定，但請記得美國是世界上一些最大規模且最佳管理野生捕撈漁業所在地。我們具備領先科學和創新技術，這些技術已成為現代、環境健全水產養殖的特徵。底線：美國捕撈和養殖水產品來源對確保長期穩定供應可持續海鮮至關重要。

持續與委員會、漁民及諸多研究夥伴建立強有力之合作關係，確保我們捕撈漁業之強大及永續性。美國漁民每年捕獲和加工數十億磅海鮮並為美國經濟貢獻數十億美元收入，與此同時，隨著我們逐漸重建過往過度捕撈之系群，過漁及處於過漁狀況之系群維持在歷史最低水平。

儘管捕撈漁業取得歷史性成果，但90％進口海鮮中，至少有一半是養殖品。我們希望改變此種動態並在美國養殖更多海鮮。此通路也已開啟。在國會方面，NOAA與國會人員就海水養殖立法進行合作。該法案由Wicker參議員在6月份提出。在機關方面，我們制訂一項全面戰略，俾在美國增加可持續海水養殖，使NOAA能迅速採取行動。依據藍色經濟計畫，我們希望養更多我們自己的海鮮來補充捕撈漁業，並帶來職缺和糧食安全。

擴大美國海鮮生產有利於我們的環境、經濟及健康。美國擁有管理實踐和技術專長，這使我們在可持續海鮮方面成為可信賴的全球領導者。

請大家與我一同慶祝全國海鮮月吧!其中有水產養殖週活動，可在線上取得信息。本月，我們將展示更多我國管理之路途背後面貌、故事及科學。如對食譜想有更多訊息和想法，請查看FishWatch.gov。我個人打算從一道可口、新鮮烤比目魚開始。

（顏佳瑩，摘譯自NOAA網站新聞，1 October 2018）

NOAA漁業局對進口商之水產品混獲海洋哺乳動物進行評估

美國官方在兩年前針對進口水產品和混獲發佈新規定，美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）漁業局正針對其他國家是否降低其漁業造成海洋哺乳

動物混獲的情形進行檢視。

2016年8月發佈海洋哺乳動物保護法進口條文規定，要求水產進口商保持與美國漁業相同的混獲標準。該規定在2017年1月生效，但給予各國五年期間來評估其海洋哺乳動物資源量，並降低其混獲機率，以符合美國標準。

在今年完成的這些步驟中，包括製作外籍漁業清單，已在3月完成。這份文件被視為此類型的第一件，評估近140國約3,300項漁業作業。依據這幾種漁業在作業過程中，對海洋哺乳動物造成嚴重傷害或殺害的頻率及可能性進行評分。

據統計共有2,386項漁業被評為「出口」，也就是有說仍有混獲可能。NOAA漁業局發現910項漁業可免除，表示其造成海洋哺乳動物傷害的機會近乎於零。

NOAA漁業局官員表示這份清單有助於釐清全球漁業的混獲情形。目前他們已經了解所有造成高度混獲的漁具種類和區域，並發現在印度洋作業的漁業最容易造成海洋哺乳動物混獲。

NOAA漁業局表示：「為實施海洋哺乳動物保護法進口條文規定，要將外籍漁業清單公佈是非常困難的步驟，但所造成的效果非常深刻，可以讓全球了解海洋哺乳動物混獲情形，以及透過各國精進管理來降低混獲情形。這有助於更了解商業型漁業對海洋哺乳動物的影響，也有助於建立可相較的管理辦法以達成立法所希望之保育目標。」明年起，各國應提出資料佐證其限制漁撈作業混獲的管理辦法進度。

（趙俊琳，摘譯自SeafoodSource網站新聞，16 October 2018）

英國黑線鱈榮獲MCS優良魚類指南榜首

黑線鱈（Haddock）不僅是英國最受歡迎的魚種之一，也是炸魚薯條頻道的最愛。羅科爾（Rockall）黑線鱈漁業首度榮登海洋保育協會（Marine Conservation Society；MCS）優良魚類指南（Good Fish Guide）的最新水產品評等第一名，榮登消費者的最佳選擇（best choice）；而北海及蘇格蘭西岸的黑線鱈則由第三名晉級為優良選擇（good choice）的第二名。MCS指出，最新評等係以減少漁撈壓力及增長資源規模作為衡量標準。

MCS就其他受到歡迎魚種的最新評等提到，雖然魷魚是很多菜單上經常見到的開味菜，但是種類多到消費

者根本無從選擇。有11種魷魚漁業不是排名有所變動就是首度接受評等，其中在英吉利海峽及蘇格蘭利用擬餌手釣鉤（屬於高度選擇性漁法）捕獲到的魷魚成為建議尚可選購的第三名，其他水域的魷魚則因資源評估有限及管理不善等綜合因素成為建議應避免選購的第五名。

同樣是多佛鰨魚（Dover sole），倘是自康瓦爾郡、英吉利海峽西岸或已通過MSC認證北海漁業所捕獲到的Dover sole名列第二，但是在愛爾蘭海利用拖網捕獲或是在北海利用電子圍網捕獲到的Dover sole則被MCS列為應避免選購的第五名。

MCS希望透過評等的作法加深消費者對永續水產品之印象。MCS優良魚類指南計畫管理人Bernadette Clarke說到，大部分水產品缺乏明確的標示以致選購永續水產品成為消費者的一道難題。資訊不足意味必須協助消費者做出明智的抉擇。優良魚類指南能夠指引消費大眾朝正確的方向前進，並與魚販及餐廳開始進行可持續性的對話。如此水產品供應商亦無法迴避消費者對於水產品是否為永續性之提問。

（簡汝瑩，摘譯自SeafoodSource網站新聞，10 October 2018）

雀巢等重量級食品商宣佈加入幽靈漁具倡議

英國最大連鎖超市特易購（Tesco）及全球最大食品公司雀巢（Nestle），日前於「我們的海洋（Our Ocean）」會議中宣佈加入「全球幽靈漁具倡議（GGGI）」，而該聲明將有助於強化該倡議試圖解決每年約64萬公噸幽靈漁具進入海洋的問題。據估計，有5-30%系群量下降的原因歸咎於幽靈漁具。

GGGI成立於2015年，是唯一致力於解決全球被丟棄漁具問題的世界聯盟。GGGI也於「我們的海洋」會議中宣佈下列有關保護海洋動物不受幽靈漁具影響的承諾：

- 2025年前，GGGI將在15個最需要解決幽靈漁具問題國家支持30個計畫。
- GGGI保證，在2019年將倍增其財務承諾至200萬美元，以確保有效擴展幽靈漁具問題之解決及預防計畫，特別是在發展中國家。英國政府承諾將投入超過10萬英鎊於萬那杜及索羅門群島等地，並提供其他英聯邦國家有關漁具最佳管理實踐方面之培訓。
- GGGI另將與市場三大主要認證計畫、13個GGGI簽屬國及聯合國糧

農組織合作，在2021年前實施漁具最佳管理實踐，其中包括採納最近方通過之聯合國糧農組織漁具標識指導方針。並承諾協助建立基礎標準，在2030年前達到海洋幽靈漁具每年淨減少的目標。

世界動物保護協會海洋變化全球負責人Ingrid Giskes表示：「為確保可持續魚群量、潔淨與繁榮的海洋，幽靈漁具被認為是項需解決的關鍵課題。我很高興這些大型企業合作夥伴及政府能一同承諾資源，利用集體影響力去真正達到永續發展的目標。且這些承諾將有助於確保海洋中幽靈漁具的淨減少。」

（馬慧珊，摘譯自The Fish Site網站新聞，30 October 2018）

密克羅尼西亞黃鰭鮪延繩釣漁業獲得MSC認證

密克羅尼西亞聯邦專屬經濟區（EEZ）內的黃鰭鮪延繩釣漁業獲得海洋管理委員會（MSC）認證。

三家核准經營鮪延繩釣漁業並獲得認證的公司分別是：深圳聯成遠洋漁業有限公司（SZLC）、深圳華南漁業有限公司（CSFC）和聯成遠洋漁業（密克羅尼西亞）有限公司（FZLC）；該漁業2016年的產量為745公噸。

聯成遠洋漁業（密克羅尼西亞）有限公司總裁Samuel Chou於新聞稿中表示，渠等非常自豪能取得這項極為重要的成就，並成為MSC計畫的一員；加上其他已獲得的MSC認證，如今該公司的MSC延繩釣認證數量勝過其他公司。渠等將繼續努力將目前正在進行漁業改進計畫（FIP）的所有漁業提升到符合MSC標準。

密克羅尼西亞聯邦係由西太平洋600多個島嶼組成，魚類和海鮮產品佔該國總出口量之95%。主管該國海洋資源的國家海洋資源管理局（NORMA）局長Eugene Pangelinan表示，獲得認證代表該國朝著維持永續漁獲努力量的目標進步，並展現出該國對永續漁業的承諾。P.局長對於聯成公司的成就表示祝賀，並期盼認證能吸引更多人投入發展延繩釣漁業，為所有利益相關者的福祉努力。

MSC大洋洲計畫主管Anne Gabriel表示，每年全球捕獲的鮪魚有超過100萬公噸獲得MSC認證，約佔全球鮪漁獲量的25%。太平洋鮪漁業獲得認證是可喜之事，因為對MSC認證的永續鮪魚供需增加，就能提高海洋長期的恢復力和健全度。該漁業將持續進行改善，以符合維持認證的條件。作

為一個國際科學和依循證據之計畫，MSC的有效機制能讓全球漁業變成可持續的漁撈實務，同時確保市場需求不斷增長，帶動水域的正面改變。

MSC認證的評估機構是Control Union Pesca，評估過程包括國內訪查，諮詢利害相關者，並對漁業資源狀況、環境衝擊及管理進行密集檢視。比照全球其他350多種獲得MSC認證的漁業，該漁業將會持續收到一份年度稽核報告。

（涂雅惠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，12 October 2018）

南極磷蝦漁業獲最高等級之永續性評等

永續漁業夥伴組織連續第四年將南極磷蝦漁業評選為「A級」，這是魚粉魚油漁業中的最高等級。在每年度回顧魚粉漁業之永續性狀況時，大西洋南冰洋再度脫穎而出特別被南極海洋生物資源保護委員會（CCAMLR）妥善管理。

Aker BioMarine公司永續經理Pål Einar Skogrand說：「SFP排名證實我們對永續磷蝦的信心，我們認為這可成為全球水產養殖永續生產的重要推動力。」

大量投資

在南極開展業務之磷蝦公司長期以來致力於支持生態系統研究。年初Aker BioMarine公司與負責任磷蝦捕撈協會（ARK）成員一同承諾設立「緩衝區」，在企鵝繁殖季限制在距離企鵝群40公里以外水域進行捕撈。

Skogrand先生補充：「這是項保護南極野生動物的預防措施，同時我們等待CCAMLR在南極大陸週遭建立堅固的大型海洋保護區。良好永續性實踐對商業有利，且對食品生產及omega-3產業也不可或缺。」

整體而言，2018年SFP魚粉漁業報告顯示：「經分析後，漁業永續性整體有所改善，總捕撈量的91%來自6分或更高分之系群（認定是合理管理之漁業）。」與去年相比，業績提升8%。

（顏佳瑩，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，30 October 2018）

北海道漁民因太平洋黑鮪零配額而提國賠訴訟

日本北海道留萌管內有9名漁民於今年9月5日向日本及北海道政府提出損害賠償之要求。原告以高松幸彥氏為代表向札幌地方裁判所提出訴訟狀，其理由是相關政府為進行太平洋

黑鮪資源管理，致其這一漁期小於30公斤以下之未成熟黑鮪之漁獲配額實質上為零配額，而不當剝奪其作業機會。導因是上一漁期（第三管理期，即2017年7月到2018年6月）北海道之小型黑鮪漁獲因受北海道南部定置網大量漁獲之影響，致其定置網、延繩釣、一支釣合計共捕獲769.5公噸，大幅超過其111.8公噸之漁獲配額，政府於這一漁期（第4管理期，即2018年7月到2019年3月）扣除其超額量後，北海道之小型魚配額實質上為零配額，只允許在不得不之情況下可混獲8.3公噸，因此北海道政府漁期初就發出停止採捕之命令。據原告代表高松先生表示，原告是日本漁會北留萌區漁會所屬之7位漁民會員外，新星海洋區漁會、增毛區漁會各1位，共9位，均是經營鮪延繩釣之漁民。訴狀內容是因為第3管理期超過配額管理之故，北海道實質上六年內之漁獲配額必須為零配額，其向國家即北海道政府要求其喪失作業機會之漁獲金額賠償及撫慰金共計3,700萬日圓。陳訴書中並要求政府改善此一不合理之資源管理措施，以恢復漁民之漁捕權利。

高松代表進一步表示，北海道或其他地區漁民也同樣對政府太平洋黑鮪管理措施深感不滿，不排除今後協同合作提出國賠之要求。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 October 2018）

日本指出2017年生太平洋黑鮪有相當水準之加入量

日本水產廳於今年10月17日發佈2017年生太平洋黑鮪的加入量水準，2017年生且已成長到20公分而成為漁業新加入量之水準推測為「與過去37年（1980-2017年）平均水準相當或略低」。根據日本之推估，2014年之加入群創下史上新低之水準，2015、2016年之加入群有復甦之現象，2017年之加入量水準雖然不及2016年，但其加入量水準絕對稱不上低加入量。加入量資源水準評估是日本水產研究教育機構從1980年起，每一年7月至次年6月之漁期，利用曳繩釣漁船對小型太平洋黑鮪之單位努力漁獲量（CPUE）作為長期加入量指標的分析而得的。

另外，2018年日本西南群島海域出生之加入量水準方面，日本發佈第一次預報顯示「雖然比前一年加入量水準略低，但為此一海域開始調查以來，有高水準加入量之可能性很高」。這是以2018年日本南部及九州西部作業之曳繩釣漁撈為測定與分析

對象，其今年夏天（7、8月份）之CPUE分析作為加入量動向分析，結果顯示2018年夏季曳繩釣監測船之CPUE為2011-2017年平均之145%，2016年平均之83%。

日本水產廳根據2013年7月與2014年7月北太平洋鮪類國際科學次委員會（ISC）之建議，在水產研究教育機構之協助下，強化太平洋黑鮪加入量動向迅速掌握的監測調查與分析。並自2014年之10、12月及翌年5月分別發佈一年3次監測速報，另外於翌年10月公佈上一年度與過去年度數據比較，發佈年度新加入量推估之結果。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 October 2018）

日本敲定未來黑鮪配額分配方針

日本水產政策審議會日前假東京都召開第5次黑鮪小組會議（會議主席：東京大學農學生命科學研究所准教授山川卓），會中針對明年開始的第5管理期以後之黑鮪漁獲量分配進行討論，並敲定基本分配方針。

首先，該小組會議根據過去4次的討論結果，彙整出「削減特定漁業種類之漁獲配額，並將其分配給其他漁業實屬不可行」之想法後，提出「第5管理期以後之分配概念」草案。

所謂的「第5管理期」，就圍網等近海漁業而言，係指自明年1月開始，對沿岸漁業而言，係自明年4月開始。就具體內容來說，將持續採取以2002年至2004年作為分配基準年，以及反映近幾年漁獲實績（平均漁獲實績）之分配方針。再者，有關沿岸漁業中分配給各個都道府縣之基準，在小魚方面係以實施自主性管理前的10至12年、大魚係以最近3年的漁獲實績作為分配基準。

在保留配額方面，原本保留量就比較少的小魚不給予追加分配，而中央政府的大魚保留配額則維持在分配量的一成。有鑑於混獲特性及資源評估調查（調查配額）等應考量事項，其於一開始進行分配之際，便得追加分配保留配額。

對於管理大魚經驗較少的沿岸漁業，考量其經營上之依存度及漁獲量較多的都道府縣，只要是在不超過最近3年的最大實績範圍內，則得於期中分配到保留配額。另外，調查配額的適用對象包括：用作為加入量指標之一部分的曳繩釣漁業及用作為親魚資源量指標之「近海鰹鮪延繩釣漁業」。

在漁獲量的調配方面，原則上只要各都道府縣都能遵守漁獲配額的規

定，「便應制訂都道府縣間及漁業種類間的漁獲配額調配規則」。未來該分配方針草案將委由會議主席草擬後提出。

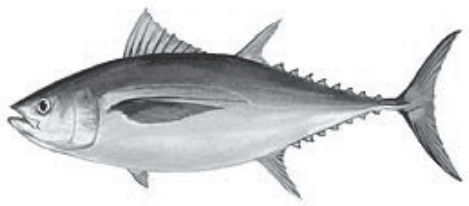
（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 November 2018）

OPRT致函WCPFC要求適切管理中西太平洋大目鮪資源

負責任鮪漁業促進組織（OPRT）今年10月29日以書面函中西太平洋鮪類委員會（WCPFC）秘書處執行秘書費雷特・迪奧要求強化管理中西太平洋大目鮪資源。此一書函是根據今年6月11日OPRT所屬各國會員於東京舉行之會議中，協議要求實現中西太平洋大目鮪資源適切管理而提出之建議，希望今年12月即將在美國檀香山召開之WCPFC年會中，能討論2019年以後大目鮪資源之有效管理措施。函中表示去年8月新資源評估彙整出對大目鮪資源要進行養護管理措施為時尚早之看法，要求能採取預防原則。特別是大目鮪之成長方程式與海區劃分之不確實性未充分釐清前，建議必須繼續依據2014年實行全面資源評估與管理之建議。另外對捕獲太多未成熟大目鮪而導致資源惡化之鰹鮪圍網集魚器（FAD）漁法作業方面，函中亦要求為謀求大目鮪資源與黃鰭鮪資源之復甦，FAD漁法規制應予以強化。同時該函也表示，主要延繩釣國家之中國大陸、日本、韓國、臺灣及美國已盡最大努力削減漁獲配額，希望今後WCPFC在討論養護管理措施時應給予肯定之評價。該函也促請在彙整與制訂中西太平洋正鰹之漁獲戰略（HS）時，要求考量對大目鮪與黃鰭鮪之養護管理是否有影響。

OPRT專務長畠大四郎表示：「我們在決定漁業資源管理措施時，應本尊重科學證據之立場。然而去年WCPFC科學次委員會之資源評估結果，自認其中存在諸多不確定性，但儘管如此，去年12月之WCPFC年會仍然緩和了原有之養護管理措施，並通過新養護管理措施，對促進大目鮪資源之復甦絕對不完整，也讓OPRT會員十分擔心。我們必須避免對此資源造成無法彌補之傷害，這是我們行文的初衷，OPRT各會員國也會分別向其政府要求採取適切管理之立場。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 November 2018）



G7舉行健康海洋和有復原力沿海社區聯合會議

中華民國對外漁業合作發展協會　夏翠鳳

摘譯自Government of Canada網站新聞，20 September 2018

加拿大及其七大工業國組織（G7）合作夥伴體認到需採取緊急行動，以解決塑膠汙染和海洋垃圾、魚類資源遭過度捕撈和極端天氣事件對海洋、沿海社區和整個生態系統之健康和可持續性所造成的破壞性影響。G7係由全球七大發達經濟體組成之非正式組織，包括加拿大、法國、德國、義大利、日本、英國、美國及歐盟。

基於健康和有復原力的海洋可幫助減輕氣候變遷的影響，亦是全球人口的主要食物來源、國家和地方經濟的主要推動力、可再生能源的新機會，G7環境、海洋和能源部長在本年9月份舉行之有關健康海洋和有復原力沿海社區聯合會議上總結，支持G7「共同致力於氣候變遷、海洋和乾淨能源」主題。與會者於會期間討論相關利害關係者建立合作夥伴關係的必要性，特別是與當地、原住民、偏遠的沿海和小島社區、私部門、國際組織和民間社會，以促進有效和創新的解決方案，改善海洋的健康。

該會議由加拿大漁業、海洋及海巡部部長Jonathan Wilkinson；環境和氣候變遷部部長Catherine McKenna；及天然資源部部長Amarjeet Sohi共同主持，除G7國部長外，與會者有牙買加、肯亞、馬紹爾群島、諾魯、挪威、塞昔爾和越南等代表。與會部長討論G7領導人於本年6月8-9日在加拿大魁北克查爾瓦克斯（Charlevoix）峰會所確認健康海洋和有復原力沿海社區藍圖之優先事項的深化方法，特別是：

一、透過社會和技術創新解決海洋塑膠汙染問題

G7部長同意政府和企業需採取緊急行動，以減少海洋塑膠汙染。大型跨國企業已做出減少塑膠汙染的重要承諾，如聯合利華宣佈其將成立一非營利實體，減少消費者和商業垃圾，並支持Charlevoix峰會所宣告之海洋塑膠憲章，該憲章提供一

國際框架，指導各國阻止塑膠流入海洋應採行之行動；沃爾瑪（Walmart）、雀巢（Nestle）、宜家（IKEA）、陶氏化學、可口可樂等公司也加入支持該憲章。汽車製造商Volvo擴大其目標，至2025年其將從再生塑膠中採購其旗下車輛生產所需之25%塑膠。此外，加拿大將投資600萬加幣，與世界經濟論壇合作強化公私部門夥伴關係，以支持全球在塑膠汙染熱點所採之行動。

許多與會的非G7成員國也支持海洋塑膠憲章，包括牙買加、肯亞、馬紹爾群島和挪威。G7成員國合作建立G7創新挑戰，旨在激發創新以抵禦塑膠汙染，解決海洋塑膠垃圾問題。加拿大承諾提供2,000萬加幣支持該倡議，並提供逾1,200萬加幣資助加拿大方面之創新。

除海洋塑膠外，海洋垃圾亦是海洋面臨的最大威脅之一，特別是幽靈漁具。幽靈漁具係指任一被遺棄、遺失或丟棄的漁撈設備或與捕魚有關的垃圾，是海洋中所發現對海洋生態最有害和致命的垃圾。加拿大正在強化解決海洋垃圾問題的國內與國際承諾，並已成為全球幽靈漁具倡議的簽署方。這項全球倡議係由代表政府、政府間和非政府組織、私部門、漁業界和學術界等50個組織之80位參與者提出。為進一步致力於減少海洋汙染，加拿大政府將投資60萬加幣參與智慧海洋（Ocean Wise）之海洋汙染監測計畫。

二、打擊非法、無報告和不受規範（IUU）漁撈支持可持續海洋和漁業

G7亦討論在全球建立更強大的公私合作夥伴，以推展處理IUU漁撈之工作。加拿大政府強調支持打擊IUU漁撈，先前已宣佈投入1,000萬加幣支持衛星技術的開發和部署，該等技術可遠距離識別和追踪可疑的IUU船隻。另額外投資160萬加幣用於協助中西太平洋國家發展區域漁業情報共享，以開發新工具和最佳作法，消除該水域之IUU漁撈。加拿大政府也宣佈支持全球漁業觀測站（Global Fishing Watch）的工作，該組織係一國際非營利組織，透過有效和透明的管理海洋資源，促進海洋之健康、富生產力和復原力。

三、擴大全球觀測及分享科學資訊以增加海洋的知識

如同G7領導人於Charlevoix峰會所確認，延續海洋的健康需要更多的海洋知識。加拿大政府致力於擴充全球觀測工作，以顯著改善科學和資料的可獲性和共享，確保該等資訊可於決策過程中提供有效訊息。擴大分享海洋資訊和改善海洋觀

測技術將有助於確認和降低沿海社區所面臨的風險。

Argo計畫負責引導海洋觀測，加拿大政府將投資560萬加幣支持Argo海洋矩陣之部署（全球部署3,800個自由漂移之浮標），持續監測公海及測量海洋表層溫度和鹽度的變化，並該等數據可公開獲得。發展中國家將自這些海洋觀測能力中受益。

四、支持創新解決方案和融資，以便在脆弱的沿海社區開發乾淨和韌性的能源系統

G7部長也討論沿海社區對全球日增的極端氣候之特別脆弱性，承諾將在國內和國際上致力於幫助沿海社區強化其復原力，並同意啟動G7地球觀測和沿海地區整合管理倡議，以改善資料和服務之可用性和可獲取性，這對更了解海洋和沿海現況是非常重要的。G7部長一致認為，有韌性的能源系統是提升沿海社區整體防災能力的重要部分，特別是發展中小島國和低地脆弱國家，因能源是支持關鍵運作和基礎設施（如通訊、醫院和水處理設施）在應急和復原工作期間所必須者。作為自己應做部，加拿大政府正在募集6,000萬加幣，用於支持發展中小島國擴充乾淨能源系統、改善婦女和女童的能源取得及在非傳統可持續技術部門提供婦女培訓和就業機會。

前述結論已奠定應立即採取行動之基礎，進一步合作預料將於2018年11月26-28日在肯亞內羅畢（Nairobi）舉行，由加拿大共同主辦之可持續藍色經濟會議作更大全球層次的推展。

感謝大家的支持，最近本刊索閱者日眾，但礙於經費，無法一一寄贈，為彌補無法廣為贈閱之憾，特試行電子刊物寄贈服務，每期均備有pdf檔(約10MB)供索取，如有需要請E-mail或來電聯絡，我們將在收到您的資料後，按月統一以E-mail寄達。惟因網路頻寬限制，暫時無法提供完整下載服務，尚請見諒！

聯絡方式：陳治君　信箱：chihchun@email.ntou.edu.tw
電話：(02)2462-2192轉5031
傳真：(02)2463-5941

CCSBT第13屆紀律次委員會暨第25屆延伸委員會年會概要

行政院農業委員會漁業署　吳明峯、謝銘煇
中華民國對外漁業合作發展協會　湯宗岳

一、前言

南方黑鮪保育委員會（Commission for the Conservation of Southern Bluefin Tuna；CCSBT）第13屆紀律次委員會（CC13）及第25屆年會和其延伸委員會年會（EC25）先後於2018年10月11-13日及10月15-18日在法屬新喀里多尼亞之努美亞召開，以檢視各會員對該組織所通過之各項保育與管理決議之遵守情形，並訂定相關保育及管理措施以維護資源之永續利用。

本次延伸委員會（EC）會議由歐盟Kristofer du Rietz擔任主席，計有澳洲、日本、韓國、紐西蘭、印尼、南非、歐盟和我國等8個會員出席，另有美國（僅參加CC13）、新加坡（僅參加CC13）、國際鳥盟（Bird Life International；BLI）、國際愛護動物組織（Humane Society International；HSI）及世界自然基金會（World Wildlife Fund；WWF）等5個觀察員與會。我國由本署吳明峯簡任技正率團，另有外交部、中華民國對外漁業合作發展協會、東吳大學吳雨蒼教授及台灣區遠洋鮪延繩釣漁船魚類輸出業同業公會代表等參加會議。

二、本次會議結果，摘要如次：

(一)達成共識部分：

1.2019年南方黑鮪（SBT）全球總可捕量（TAC）為17,647公噸，我國漁獲配額為1,240.5公噸，均與2018年相同。

(1)各國漁獲配額分配：EC確認2019年的漁獲配額分配將按照第23屆年會的協議進行。下表為2018-2020年分配予會員的SBT噸數，其中日本提供21公噸

自願轉讓配額予印尼，日本提供27公噸自願轉讓配額予南非：

會員	各國漁獲配額（公噸）	名目漁獲配額比例	有效漁獲限額（公噸）
日本	6165.0	0.355643	6117.0
澳洲	6165.0	0.355643	6165.0
紐西蘭	1088.0	0.062779	1088.0
韓國	1240.5	0.071568	1240.5
臺灣	1240.5	0.071568	1240.5
印尼	1002.0	0.057785	1023.0
歐盟	11.0	0.000628	11.0
南非	423.0	0.024387	450.0

(2)研究死亡配額（Research Mortality Allowance；RMA）：同意2019年預留總額為4公噸之科學研究所造成SBT死亡配額，其中3公噸用於基因標識計畫，1公噸用於日本拖網實驗。

2.通過2018年預算修正案、2019年預算案及2020-2021年指示預算，2019年委員會總預算額度約308萬元澳幣，其中我國2019年之會費為237,098澳元（約新臺幣524萬元）。2020-2021年委員會總預算額度約312萬元及322萬元澳幣。導致委員會預算節節高升的原因為近兩年委員會有多個新提科學計畫及適逢績效評估等因素。

3.有關公約現代化及考量將EC會員納入委員會正式會員案，同意設立一個工作小組，在閉會期間通過電子郵件進行溝通。

4.同意國家報告格式之年度配額使用及漁獲量表格修訂，及要求會員應提交最近一個完整漁季之歷史資料。有關港口檢查最低標準納入海鳥忌避措施議題，同意檢查員以描述性方式記載漁船海鳥忌避措施。

5.原定應於2019年進行第3次績效評估，考量CCSBT 2019年新管理程序（MP）尚未啟動，SBT資源評估也走到該輪的最後一年，加上聯合國魚群協定也將在2019年討論RFMO之績效評估狀況，同意將第3次績效評估延後至2021年進行。

6.同意成立漁獲文件計畫（CDS）技術工作小組以求在CC14之前解決第三方驗證及韓國卸魚CDS驗證時間過長等問題；同意生態相關物種工作小組（ER-

SWG）會議無須每年舉行，定義其為臨時（Ad hoc）性質之會議，並同意於2019年舉辦ERSWG會議，議程包含海鳥忌避及鯊魚混獲等議題。

7.同意在目前CC會議前新增1日非正式技術及遵從工作小組（informal TCWG）會議，2019年TCWG議程限縮於CDS及VMS，南非並同意多負擔一天的會議主辦費用。

8.同意將原訂於2019年進行之歐盟紀律品質保證（QAR）移至2020年，歐盟亦會在2019年向會員報告有關歐盟進行QAR之進一步資訊。

9.通過CCSBT 生態相關物種（ERS）措施與其他區域性漁業管理組織（RFMO）之相關措施一致性決議案。

10.同意在各候選管理措施（CMP）顯示至2030年達到初始產卵族群量（SSB0）之30%之機率。

11.同意邀請中國大陸、斐濟、模里西斯、新加坡及美國參加下屆CC及EC，並將連繫黎巴嫩及約旦輸入SBT需有CDS文件。

12.有關邀請運搬船船旗國、相關港口國及沿岸國參與委員會議題上，同意目前CCSBT的會員資格範圍不應有任何變化。

13.有關生態相關物種工作小組（ERSWG）之職權範圍：同意ERSWG的報告提交給延伸科學次委員會（ESC）進行評論，ERSWG主席直接向EC提交報告，其中包含ESC提出的任何意見。

14.有關策略暨漁業管理工作小組（SFMWG）組織正式化並修定職權範圍，同意請EC主席擔任SMFWG主席；有關下屆（EC26）主席選舉，鑒於無會員提出人選，循例由下屆會議主辦國南非擔任會議主席，由日本擔任副主席。

15.由於John Pope教授已從CCSBT科學顧問小組退休，同意通過獨立科學顧問遴選辦法任命一名新的顧問專家，該專家三年內須未受僱於任何會員國的政府機構或有政府資助之組織或公司，並具備與CCSBT業務相關之專業知識。

16.各國同意於2019年續以觀察員身分代表CCSBT參加各RFMO會議，包括我國同意以觀察員身分代表CCSBT參加IATTC會議。各國並同意資助ESC主席參與2019年假美國西雅圖舉辦之OMMP會議。

17.有關委員會及其附屬機構之會議文件於CCSBT網站公開權限，目前CCSBT之會議文件僅限於會員專區中瀏覽，尚未公開於會議網站。自今年開始，2003年

至今之會議文件將公開於委員會網站。

18.同意續簽CCSBT與南極海洋生物保育委員會（CCAMLR）秘書處間之合作備忘錄，有利於與CCAMLR在IUU漁船名單交換、秘書處行政事項經驗交流、資料管理經驗分享等方面之合作。

(二)未達成共識部分

包括延伸科學次委員會（ESC）2019年工作計畫中之「發展分析養殖及市場資料方法論」計畫、對於預估非會員捕撈南方黑鮪量之方法，及將對載運會員南方黑鮪漁獲之外籍運搬船檢查比例，由現行5％增加至20％等案，各方並無共識，未來視情況再予討論。



三、結語

本次CC會議，我國被質疑在2017/2018漁季於太平洋塔斯馬尼亞海域有作業之事實但並未回報SBT努力量，雖然我國在2017/2018漁季未授權漁船在WCPFC水域捕撈SBT，且於2017年有回報7尾丟棄量，並非未回報SBT努力量，惟仍應鼓勵業者多回報丟棄量，以正確評估SBT資源之利用情形。

南方黑鮪漁業管理制度已日漸完善，國際保育團體轉而要求對海鳥等生態相關物種（ERS）之保育措施之監控查核，本次並通過ERS措施與其他RFMO之相關措施一致性之決議，我國一向遵從各國際漁業組織有關ERS相關規定，有必要持續向業者說明並加強宣導。

Pew促美管理機構選擇較短重建期限恢復大西洋鯖魚資源

中華民國海洋事務與政策協會　何勝初

摘譯自The Pew Charitable Trust 網站報導3篇，9, 10&13 August 2018

美國中大西洋漁業委員會（Mid-Atlantic Fishery Council）考慮將經十多年過漁、族群量已降至歷史低點之大西洋鯖魚在最短期內得以復甦。今年科學家證實，此一東海岸海洋掠食性動物已感覺到因鯖魚族群量太低、漁撈努力太密集致族群無法持續。而此可怕情況已發展有年，漁業管理者8月13日作一次性投票即有機會扭轉此下降趨勢。

一、對鯖魚知識甚少但捕捉者衆多

大西洋鯖魚與鯷魚、沙丁魚、鰊魚及鰣魚等魚一樣，為餌料魚，體型相當小，但為鯨魚、海豚、鯊魚、大型有鰭魚及鳥類之重要獵物。例如，秋季在東海岸鯡魚出沒時，條紋鰤和鮭魚則展開覓食熱潮，也是釣客想釣的魚。春季時東北地區之海鴨捕捉鰊魚養育雛鴨。

商業規模拖網漁船也捕撈餌料魚，通常以餌料出售或粉碎供作魚油丸、水產養殖及寵物食料、肥料、偶然也作海鮮供出口，如在東岸外海所捕之大西洋鯖魚。

二、鯖魚已過漁，下一步如何做

麥格納森史蒂文斯漁業養護及管理法規定，在美國水域內任一魚種經發現已過漁，管理者應盡早擬訂重建該魚種之計畫。以大西洋鯖魚之情況而言，資源復甦的期限將由中大西洋漁業管理委員會於8月13日訂定。

在不危害資源復甦之情況下，大多數情形，對已過漁的魚種可允許繼續進行某種程度之漁撈。當管理者選擇重建期限時，也會決定該期限內可持續捕撈之水準。一般而言，管理者會選擇短期內較低漁獲水準，並隨魚種重建而增加。

三、長重建期限風險較大

以大西洋鯖魚十多年過度捕撈所造成其數量之歷史低點，中大西洋漁業委員會將會考慮三至七年的重建期限。該委員會應當選擇三年期限，並配合較低之漁獲水準，俾讓大西洋鯖魚資源可盡量在短期內得以恢復，較長期限並給予較高之漁獲水準有可能使該魚種步入商業滅絕之風險，同時延遲以目前之較高漁撈換取資源完全重建之益處。較長期限也有較高風險，由於科學家與管理者需要進一步估計族群未來如何演變。以餌料魚如大西洋鯖魚而言，曾經歷盛況並比上層掠食者更大幅度崩潰，對海洋狀況甚為敏感，因此較長期限加上較高漁獲水平，其危險比其他魚種較高。

雖然原因很多，但僅這些原因對鯖魚而言已足以使最短期限成為最佳選擇。委員會考慮中之若干重建替代方案是，假設也捕撈大西洋鯖魚之加拿大漁民不會如美國船隊一樣增加其漁獲量，但過去例子顯示加拿大之漁獲通常借鏡美國。另外，眾多期限雖包含鯖魚族群未來如何快速成長之預測投射，但仍缺乏佐證。

四、委員會在此首次試驗是否會失敗

倘委員會選擇考慮中之兩項較長期限其中之一項，將會立下很糟的先例，因為每一項會強迫管理者違背其自己僅兩年前所訂定如何面對風險時作管理決定之方針。重要的是，較長期限有較高風險，亦即比委員會稱可接受者，有較低機會成功達到重建族群之目標。大西洋鯖魚是第一個被認定為過漁的魚種，並須有一個重建計畫，既然委員會已通過該政策。倘在其決策中訂定較長期限，委員會將自食其言，事實上將偏離顯而易見的法律條文。

大西洋鯖魚生長快速，在兩、三年間即達繁殖年齡，此後繼續繁殖好幾年，意謂目前訂定保守期限與漁獲上限有助族群短至三年內得以重建，讓漁民與海洋掠食者取得龐大利益，而不危害該魚種之商業生存。該選擇既容易又清楚，委員會應該選擇三年期之重建期限。科學已提出有數十年大西洋鯖魚之數量有減少趨勢，今年對聯邦政府所管理漁業所作最嚴謹、完整之資源評估對該下降是最新、無法反駁之證據。

各科學家逐漸同意如大西洋鯖魚一般之餌料魚，其漁獲水準應該定在經過自然循環得以維持之高豐度，以確保該等魚種之獵捕者有充足的食物。然而，評估發現中大西洋漁業管理委員會卻在十多年來對大西洋鯖魚訂定不適合之高漁獲上限，造

成過漁及導致該魚種數量達歷史低點。

五、鯖魚也有高加入量時期

在有利海洋條件下，鯖魚數目可快速增長，如1970年、1982年、1999年及2004年所發生者。但數量增加僅曇花一現，因為漁撈及時增加，使增長難以為繼。鯖魚數量持續盤旋下降至目前水準：已過漁，且正發生過漁。

委員會目前有另一個機會將其導正。在2018年所進行之標竿性評估發現2015年之加入群第一年之生存率較一般為高，對許多魚類及生物而言，第一年往往是最危險時期。當然有理由以謹慎態度應對，因為評估中最後一年之數據為2016年之數據，難以確定2015年級群會產生數量增加之希望。下次評估預定在2020年初進行。

良好決策可帶來很多好處。合宜之漁獲上限意謂有高百分比之幼齡魚可繼續繁殖好幾年，讓族群另有一次榮景。事實上，對一個已過漁且處於過漁狀況之魚種，此情況十分罕見，倘2015年鯖魚加入群之假設為正確，管理者甚至不必削減漁獲上限可讓鯖魚重建。

六、失去機會讓自然界自救

甚至復甦中的族群難以持續又該如何，是委員會另一考量之問題：明年會有近2倍之漁獲限額。更為謹慎之決策是將漁獲配額限額保持穩定，直到數據可證實2015年優勢加入量確實推動族群作一大躍升。屆時配額大幅增加有其正當性，而現時情況未成熟也太冒險。

委員會應從其過去錯誤得到教訓，在上一次豐盛年開始時即增加漁獲已導致新加入成魚之未成熟漁獲、水中繁殖年齡之魚趨少、過漁再度發生及現今之歷史低點。此非管理一個攸關其他海洋生物生存及對漁撈業重要魚種之方法。

以此歷史背景及在標竿性資源評估中之不確定性，委員會職員卻向管理者提出大幅增加漁獲之建議，令人為之失望，委員會可能考慮一個其自己政策視為不能接受之賭搏。委員會應該遵守麥格納森史蒂文斯法之規定，盡速重建鯖魚資源，並採用最佳可獲科學，意味不應提高任何漁獲限額，當然不應該在所建議五及七年重建期限之大幅度。

七、其他餌料魚共同問題

此類決策對長久處於聯邦管理不足之其他4種餌料魚（美洲西鯡、北美西鯡、

藍背西鯡及灰西鯡合稱河鰊及鱘魚）會有災難性副作用。在海中，西鯡及北美鯡是鮪、鱈等寶貴商業魚種，以及鯨豚與其他海洋哺乳動物之食物。在江河中，產卵游行時吸引老鷹、魚鷹和條紋鱸及休閒釣客。

雖然東海岸大多數州之水域內暫時禁止捕撈此等魚類，並已花費數以百萬美元改善其棲地，但資源未復甦。其中最主要原因是，該等魚種與大西洋鯖魚和大西洋河鰊結群，渠等為無數拖網船所追捕，數以百計遭捕獲。河鰊及鱘魚種最後遭丟棄或與鯖和鰊一起出售。

大西洋鯖魚漁船隊之2018年漁獲紀錄非常差，該漁業有自願性的混獲迴避計畫，在該計畫下漁船應該要遠離可能碰到有大量河鰊和鱘魚之水域，但對保護此等非目標魚種並未奏效。僅僅在頭2個月，船隊在捕撈鯖魚時已捕獲與鯖魚混在一起河鰊和鱘魚之整年度配額。在2月28日聯邦政府宣佈該年度剩下時間關閉鯖魚漁業。

倘委員會作出錯誤決定將鯖魚限額提高，很有可能也比例上提高死亡河鰊和鱘魚的允許量，因委員會是依鯖魚之漁獲限額訂定河鰊和鱘魚之混獲上限，而不是依科學評估在不進一步耗盡族群情況下，訂定該等非目標魚種之可捕量。委員會以非科學方法管理互相結群之主要餌料魚，矇蔽了該等族群遭不同因素驅使、威脅之事實，意味鯖魚漁業可獲河鰊和鱘魚高上限之混獲，縱使船隊對該等魚種所施加之破壞。

鯖魚漁獲限額的增加，隨而河鰊和鱘魚混獲上限也增加，將摧毀該等被忽視、大部分已枯竭之魚種，有可能導致部分有商業上滅絕之虞。中大西洋漁業管理委員會一再投票反對河鰊和鱘魚依麥格納森史蒂文斯漁業管理及養護法管理，而適用此自2000年以來已助44個已過漁魚種重建之成功法令標準，將有助此等掙扎中之魚類。不顧全河鰊和鱘魚在緬因州至北卡羅來納州河川生態系統中所扮演的重要角色，對繼續遵守禁漁或嚴格減產之成千休閒漁民及其他利害關係者而言，是一種冒犯，只看見他們多年來誠信努力一再在海中遭破壞。

委員會8月13日對大西洋鯖魚重建期限及漁獲限額之決定，對海洋和河川生態系統及沿岸社區在多年後會有連鎖反應。此次投票是重新肯定科學、可持續性、及養護領導美國海洋漁業之管理。中大西洋漁業管理委員會應該盡速重建鯖魚資源，將漁獲限額維持穩定直至科學證據證實族群量已增加，並對已枯竭之河鰊和鱘魚拒絕增加任何漁獲。

日本學者對進行中漁業改革之評述

中華民國對外漁業合作發展協會　林建男

摘譯自日刊水產經濟新聞「水經塾」專欄，東京大學農業生命科學研究所八木信行教授，31 August 2018

針對日本水產廳今年6月公佈的漁業政策改革方案，目前已知贊成與反對意見都有。本文在此試著分析如何運用改革方案，以落實到今後的漁業發展與沿近海地區的維繫上。

一開始要先說明的是，筆者是抱持贊成檢討漁業政策的立場。所有的國家都一樣，定期檢討國內的漁業政策是很稀鬆平常的事。舉例來說，像是美國針對其麥格納森–史蒂文斯漁業養護與管理法，以及歐盟針對其共同的漁業政策，都是每過數年就會進行一次大幅的修改工作。在法規或政策修改的過程中，不僅能再次檢視施政上應該處理的議題，相關人士也可以藉此機會瞭解彼此的想法。因此，這樣的過程絕對不會徒勞無功。

談到這次日本政府的漁業改革方案，首先最關鍵的一點，應該就是日本政府究竟是採取什麼立場？是採取top-down（上意下達）的模式，也就是連技術細節內容都是由中央政府決定之後，再交由地方政府或漁業產業團體執行；還是採取co-management（共同管理）的模式，也就是中央政府只決定政策的基本方向，至於技術細節的內容，則是在與地方政府或漁業產業團體進行討論時，再做最後定案。另外，雖然是題外話，「co」在英文裡代表「共同」的意思，所以co-management就是用來表示由政府與漁業從業人員共同合作進行管理的用語。

一、日本社會適合採取共同管理的模式

適合日本社會的作法，應該是共同管理的模式才是。以公司組織為例，美國的福特汽車是由管理階層下達指示給現場的基層員工去執行，但日本的豐田汽車則

是由現場的基層員工向管理階層提出「改善方案」，以謀求問題的解決。現場的基層員工有這樣的提案能力，被認為是豐田汽車的強項，連美國的商學院也拿豐田汽車的案例來教導學生。再以企業或政府單位的人才養成為例，相較於綁手綁腳的干涉，授權並委由下屬處理的作法，通常會讓事情更能夠順利運作。

這次日本進行的漁業改革也是如此，由水產廳在公佈政策基本方向的同時，也將技術細節的部分，在一定程度範圍內交由現場的基層人員決定，並嚴格掌控相關進展且確實管理，而在遭遇到因為改革而發生的問題時，與現場的基層人員共同合作，並秉持誠摯的態度去處理等等，水產廳所採取的上述立場應該是更為理想。在包含聯合國糧農組織（FAO）在內等等的國際組織裡，日本的漁業管理模式也被認為是共同管理的模範而獲得高度評價。因此，如果連日本自己都放棄這樣的作法，應該會讓其他國家大感震驚與失望吧。

二、加強輸出管制的意義

那麼改革方案的內容又是什麼呢？這次日本進行漁業改革最主要的關鍵，應該就是改變輸入管制（限制漁船的船數或馬力數等）的作法，轉而採取輸出管制（限制各魚種的漁獲量上限）的方式。儘管二十年前就已經有輸出管制的規範，但在這次的改革中卻有重大的意涵。

回溯歷史，日本政府從1997年就開始針對7種漁獲對象實施總容許漁獲量（TAC）的限制措施。在當時，所謂的漁業管理就是輸入管制（換言之，就是透過核發許可證的方式限制漁船的總船數），而相關規定直到現在也都還是一樣嚴格地在執行，所以TAC被認為只不過是一種裝飾用的規範（漁業管理的周邊擺設），這樣的印象深植人心。而在平面媒體等的報導中也出現「TAC的上限值在設定上都遠多真正捕撈的漁獲量，所以TAC其實沒什麼作用」這樣的意見，但漁業從業相關人士卻指出「這是不知道事情發展經過的人才會有的看法，事實上，是因為漁船總數限制等的輸入管制嚴格執行的緣故，才會出現實際漁獲量沒有超過TAC上限的現象，應該要這麼解釋才對」。此外，還有人認為「TAC上限的設定並沒有完全依據科學的研究結果，而是還同時考量產業界的需求，這樣的作法是有問題的」，但針對這樣的說法，反對者則表示「依據聯合國海洋法公約的規範，TAC的設定應該要考量沿岸國社會經濟因素的需求」，上述的說法「只不過是因為不知道海洋法公約的規定罷」。

但儘管有以上那些意見，針對這次的漁業改革，水產廳也調整政策，比起輸入管制，更加重視輸出管制。事實上，採取輸出管制的作法比較容易向國際社會說明，舉例來說，為了申請國際環境保護標章，而必須向外籍審查人士說明日本漁業採取的管理方式時，也會比較方便。此外，在強化輸出管制的同時，如果也能放寬輸入管制的限制，不僅漁船的作業效率會提升，日本漁業的產能也有可能會向上攀升。所以針對這部分，本文認為應該給予正面的評價。

三、棘手的「窒息」魚種，也可以透過共同合作來管理

只不過執行輸出管制在技術上還需要經過反覆討論才能得出結論的問題也是多如牛毛，例如究竟應該如何處理「窒息」魚種（choke species），就是一個難題。所謂的「窒息」，指的是勒緊對方的脖子，使其無法呼吸之意，在職業摔角的比賽中也是屬於犯規的招式。而在漁撈作業時，有時候會發生資源量較多且TAC上限也較高的魚種，與資源量較少且TAC上限也較低的魚種（在歐美國家就被稱為窒息魚種）同時一起被捕撈上岸的情形，此時如果窒息魚種的漁獲量已達TAC上限，即使其他魚種的TAC還未達標，就會發生漁撈作業必須要停止的問題。而這時候如果又禁止丟棄漁獲物的話，那麼就算捕撈到「窒息」魚種也將無法丟棄，因此問題又會變得更加嚴重。

此外，如果政府是以無償的方式將窒息魚種的漁獲配額分配給漁業產業團體或漁業從業人員的話，也有可能會造成各個漁業產業團體紛紛前往水產廳陳情，要求取得有利的配額，最終演變成無法收拾的下場。目前關於沿近海黑鮪這個魚種，看起來就是已經面臨到這樣的局面，因此有必要事先預想到這種情形未來將會進一步擴展到其他魚種身上。而針對這種問題，應該要先參考歐美各國的案例，由水產廳、地方政府及漁業產業團體等共同商議，再根據日本的現況，謀求解決之道才是。

四、批評的聲浪主要是針對內閣辦公室所決定的人選與實施改革的方法

針對這次的漁業改革方案，也有反對的意見出現。舉例來說，今年6月的時候，來自漁業經濟學會的50名有志之士就提出聯合聲明，反對這次的漁業政策改革方案。另外，其他的漁業相關學會也多有相同的意見。但依據筆者的看法，這些批評的聲浪，多半是衝著內閣辦公室所設置的規範改革推動會議漁業工作小組的運作方

式而來。這個小組當中，除去例外的1名主席不看，其下的10名委員都不是漁業相關學會的成員，甚至連專業的論文也都沒有發表過。「這種沒有相關專業成就的人都可以被選為小組的委員，擺明是對於學術的輕蔑」等等的批評，從一開始就在漁業學者之間流傳。

如果試著探究內情的話，儘管這個專家會議向政府所提出的意見，內容都沒有太過於偏離主題，但無論如何，如果能從漁業相關學會的理事層級當中挑選幾位擔任小組的委員，也許就可以有效平息學會內部的批評聲浪，同時也能夠在事前就化解來自學者們的反對意見。

五、漁業權的問題，也能透過共同管理與紛爭解決機制來處理

此外，漁業改革方案在內容上也有讓人感到憂心的地方，也就是「地方政府在核發漁業權時，原本的法定優先分配制度被廢止」，有意見指出這樣的作法存在著很大的問題。漁業權的所有人如果會頻繁地變動的話，就會讓人擔心即使現在努力維護漁業資源的環境，將來也有可能無法得到相應的回報（漁獲物數量或漁產品價格的增加等），會有這樣的想法，非常容易理解。但是改革方案當中也清楚地載明「現任漁業權所有人若能妥適且有效地利用權限範圍內的水域資源，將可以優先取得繼續使用該水域的權利」。筆者將持續關注，確保上述制度的落實。

另外也有人提出質疑，認為依據改革方案，漁業權當中最關鍵部分的決策權是否就是要完全下放給地方政府等單位？但讓地方政府與漁業產業團體也能夠擔起責任並具有決策權，正是本文前面所提到共同管理模式的本質，對於這樣的安排，反而應該要給予正面評價才對。漁業產業團體不應該只是默不吭聲地聽從水產廳或地方政府的指示，而是應該要積極表達自己的意見，且要更進一步要求行政機關設立完善的意見陳述或爭端解決等管道或機制，以處理當政府與人民雙方無法順利達成共識時所衍生出來的問題。

六、漁業政策應該要定期修改

本文一開始就曾經提到過，依據國際上的標準，每過幾年就檢討並修改漁業政策的作法可說是非常常見的情形。這次在日本也是一樣，期待可以透過共同管理的模式來進行漁業改革，未來也能夠每隔幾年就定期檢討漁業政策的內容，並且持續採取適當的作法，以求在地方產業的活化、經濟效率的提升，以及海洋環境與漁業資源的養護與利用之間，達到最佳的平衡狀態。

淺談氣候變遷會增加水產業風險

國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學　許金漢

摘譯自日刊水產經濟新聞，20, 21 September 2018

「海洋風險」會議於今年5月在保險公司匯集處的百慕達召開。會議中提及氣候變遷所導致之風險，不只對漁業的影響，其波及到安全保障與人類健康受損等，即海洋風險與環境變化的關係成為關注之焦點。理論上風險與保險的結合，雖然保險公司CEO之責任是「如果海洋與環境破壞有關之災害造成經濟打擊的話，保險必須要抵抗衝擊之條件」，但會議始終沒有討論風險減少之議題。雖然沒有比能減少風險更好，但更重要的是產生風險的理由。

氣候變遷與水產風險之關聯性，大致可分為暖化與酸化，暖化使海水溫度上升，而酸化是水中溶入二氧化碳增加而提高了海水之酸度。暖化對漁業之直接影響是魚類由變熱之海域向冷水域遷移，使漁場與漁獲對象魚種亦隨之變動。而海水酸化使海洋生物碳酸鈣的殼（或骨骼）無法形成，破壞貝類養殖與一些珍稀魚類生息水域之珊瑚礁。水產業已意識到這些影響是一個長期性之課題，魚群的移動與魚種之變化不只日本漁民感同身受，連北美洲東岸與英國沿岸的北海，數十年來漁獲對象魚種有顯著變化，其理由也是因暖化致魚群遷移有關。當然特定漁場暖化與過剩漁獲導致資源匱乏者並不稀罕，一般而言，氣候變遷對水產資源之影響常常與其他複合原因蓄積而導致變動，但要將變化原因結合起來是不可能的。有諸多預測海洋及生物會受到暖化之影響，例如暖化導致魚的氧氣攝取量變化，其體型因而縮小之生理變化。另外暖化導致季節變動，仔稚魚之眼睛發育亦隨之變化，致與其餌料性浮游生物之發生期產生時間延遲，降低仔稚魚之生殘率。再者極端氣候或海象導致局部海域之高水溫域等，而各海域的環境要素與魚之生態有深厚的相關性，而其變化的速度與程度也不盡相同。另一方面，因海水的酸化使毒性高之海藻類繁生及其對貝類之影響，而暖化也與海藻類大量繁殖（如赤潮）有關，對養殖業造成極大的

衝擊。例如2015年美國華盛頓州因暖水塊入侵而造成有害藻類之異常發生，而其毒性造成該州貝類與蟹漁業作業受到很大之影響。暖水塊受氣候變動之影響機制尚未完全究明，但對如何減輕其影響程度對地方而言是有必要的。然而最重要的是我們排放之二氧化碳不減量的話，地球暖化還是會持續下去，如此一來對漁業影響而言是無處可規避的全球規模之「風險」。

對日本而言，其海岸線之地理分佈特徵是南北狹長分佈，因此暖化導致魚的移動可減輕對整體漁獲量之影響程度，但是對魚種而言，其產卵場的溫度，餌料生物之有無，因其生息之變化，其洄游路徑與能源之消耗度亦隨之變化，迄今為止日本周邊水域漁獲之數量與大小已受到很大之影響。例如東京大學伊藤進一教授指出秋刀魚體型變小，日本沿岸海域很難捕獲之可能性很高。而黑鮪與鰹魚則因餌料生物棲息海域已發生極大之變動，致地區性漁業與漁獲季節均可能受到極大之影響。同理，日本消費之水產品泰半從國外進口，而全球規模的環境變化，無可避免的各地進口之水產品又會受到波及。

談到全球規模之變化，氣候變動對海洋之影響而言，最脆弱之海域是太平洋島國，無論經濟或社會、漁業都是各島國生活的重心，魚的減少，珊瑚礁的消失對歷史長久以來孕育之海洋文化無可否認一定會帶來很大之危機。另外一旦漁業變化對島國之影響加大，則一向與海洋共生之島國居民，不得不開始集中心力尋求新的海洋開發與觀光發展之可行性。然而以其有限之知識與人才，新創產業與管理等發展均有其實質之困難度。這也是位居日本南端之沖繩縣周邊水域，其魚也會因環境變化而減少，如何因應此一衝擊也面臨與島國同樣的課題。

氣候變遷不只影響到環境之變化，甚至會發展成為各國間政治問題的看法。例如魚群一旦移動，原來資源之所有國與新的資源所有國間，不免會有「魚權」與「漁權」之爭，例如向北移動之魚只要跨越了國境，失去魚之原海域漁民，為追逐魚群而移動到新所有權人之海域的課題已浮現。然而實際上魚的移動速度充其量十年只移動70公里，因此會從日本國消失之魚種充其量只有2、3種魚而已，即使如此，國際上之因應將是充分可能的。但前提是相關國家間保持友好關係才有可能。日本除了與鄰國締結漁業規制協定，共同作業外，沒有辦法減輕氣候變化對漁業之衝擊了。雖然國際合作是我們生存之關鍵，但諷刺的是目前從歐洲到太平洋島國，各國之間明顯的築起很深鴻溝的時代。因為氣候變遷已是全球規模化，其影響十分

複雜，有賴資訊之共享與長期性戰略合作是必然的，另對弱國給予特別資源是因應能力強之國家所需考量的，倘然無可避免的對一些無法合作之國家間陷入激烈的外交遊戲，然而，我們面對氣候變化，無法將其視為只是人類丟棄廢棄物造成的戲劇化遊戲而已，應透過漁業管理進行資源之保育，並揚棄國別之海洋立場，進行橫向整合的國際合作不可。

日本擴大含水產業在內之外國人居留辦法

日本政府為擴大外國人才之進用，而修訂新移民管控法修正草案，如確定居住權等，於今年10月12日彙整完成，修訂案中有2種類新居留權規定，預計於今年秋天國會加開的臨時會議中提出。新居留權規定，其一是人才嚴重不足的產業，須具備有相當知識與經驗之外國技術人才，給予五年之居留資格，即所謂「特定技能之一」。再者對具備熟練技能之外國人，其在日本居留期限得不設限，即所謂「特定技能之二」第二項新居留資格規定，以特定技能之二的外國人除本人外，連其配偶等家族也賦予居留日本之資格。

至於適用之產業領域方面，規定只要日本國內產業為提高生產力且為確保人力資源有必要進用外國人之產業即可，因此漁業與水產業均可望成為適用對象。但具體內容還是要在內閣決定各產業基本政策後，再決定各類產業政策接受與否。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 October 2018）