ISSN 1028-4575

國際漁業資訊 284

中華民國 81 年 12 月創刊
中華民國 105 年 7 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：何勝初、呂學榮、沙志一、於仁汾、林建男、林國平、林頂榮、林琇玲、卓菊貞、洪聖銘、涂雅惠、夏翠鳳、馬慧珊、凌啟泰、張乃文、張正昇、張鳳貞、許金漢、郭宗海、陳香吟、陳姿雅、陳科仰、陳添壽、傅家驥、黃向文、黃昭欽、黃鴻燕、楊善雯、趙俊琳、劉維揚、蔡天享、蔡日耀、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　　眞：（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　　眞：（02）2704-3208

如有缺頁誤漏請來電或傳真告知，將儘速補寄

定價：100 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

● **世界漁業組織概況**

44　NPFC 第 1 屆科學次委員會及秋刀魚科學工作小組會議概要

47　IOTC 第 20 屆年會暨相關會議概況

52　APEC OFWG 第 6 屆會議概況

● **專題報導**

56　OPRT呼籲緊急實施鰹鮪圍網FAD之次數限制

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

第 98 屆論壇漁業委員會年會敦促強化區域團結

第 98 屆論壇漁業委員會（Forum Fisheries Committee；FFC）5 月初於萬那杜維拉港舉行。會前，萬那杜漁業暨生物多樣性部長 Matai Seremiah ，強調並呼籲本次年會取得會員國間承諾及合作，強化管理政策，以確保漁業及鮪漁業對國家經濟、人民糧食安全扮演重要角色，及確保此項極爲重要海洋資源之永續利用，他希望在爲期一周會議中，可找出南方長鰭鮪永續管理方式，及確保與美國的漁業條約（US Treaty）協商得以持續。

Matai 部長也敦促 FFA 秘書處及會員國共同發展漁船雇用船員之機制，強調建立監控機制，有助預防、制止、消除IUU漁撈。各國國內政策發展應符合區域長期計畫，以確保漁業發展之最大化及可持續性，但也要考慮到每個會員國發展志向，並同時兼顧與合作夥伴，如遠洋漁業國家、中西太平洋漁業委員會（WCPFC）等，持續發展合作關係。

FFA局長James Movick在FFC98年度會議開幕式上指出，FFC年會對FFA來說，是重要營運管理會議。

會議中將由會員國負責審查及通過下一個會計年度工作計畫及預算。年度工作計畫也將配合三年期滾動式意向聲明，供會員國審議及批准。由委員會決議專業工作人員薪資結構及修訂財務規章，以便更有效運用現有資金。

在FFA組織及沿岸鮪魚產業中，提供更具意義及協調性管道確保性別議題得以解決及改善。會針對與美國多邊漁業條約結構性修訂議題進行討論，以提供未來美國鮪圍網漁業入漁太平洋島嶼國家水域有更穩固合作基準。

（張乃文，摘譯自PINA網站新聞，9 May 2016）

TRAFFIC 對 IOTC 年會的期許

印度洋鮪類委員會（IOTC）在法屬留尼旺舉行 2016 年年會，超過 30 個會員國，共同商討是否通過保育措施，改善共享鮪魚資源管理問題。

印度洋黃鰭鮪資源狀態 2015 年開始改變，從 IOTC 科學次委員會評估之神戶曲線綠色區塊轉至危險之紅色緊戒區，科學家甚至預言，如果黃鰭鮪捕撈量依舊維持近期之高水平，資源可能面臨潰決。

TRAFFIC 全球漁業計畫負責人 Glenn Sant表示，這是一個讓IOTC有機會領導黃鰭鮪保育政策的機會，實施適當策略阻止過度捕撈，重建已枯竭的資源。 IOTC 會員國若願意放下分歧，共

同落實保育政策，雖會經歷陣痛，但可贏得長遠利益，確保社區生計，降低缺乏妥善管理帶給漁業之威脅。

IOTC年會中也提供IOTC會員國實施監控計畫機會，藉以早期發現資源變化，避免物種已開始崩壞才補強限制手段，恐爲時已晚。 WWF印度洋鮪魚計畫負責人Wetjens Dimmlich博士表示，最適切的負責任漁業管理政策應是防微杜漸。

印度洋中黃鰭鮪也非唯一面臨威脅物種，鯊魚及魟魚類也因遭受過漁而面臨極大危機， IOTC年會中也列有相關待討論議題，都有機會達到該些物種保育目標。其中針對鯊魚，爲免於其受人類喜好其魚鰭的拖累，建議應落實鯊魚捕撈許可、精準回饋捕撈數量、強化捕撈禁令、持續回報死亡率，越精準資訊，越容易執行永續性漁業管理；會議中也提供以簽署鯊魚保育諒解備忘錄（MOU）方式，支持遷徙性物種公約；各國代表應採取行動支持IOTC ，履行瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（CITES）附錄中之鯊魚及魟魚養護，證明漁獲是永續且合法，才能允許貿易行爲。每個以印度洋維生的人，都有義務共同合作，以確保印度洋漁業光明的未來。

（張乃文，摘譯自 TRAFFIC 網站新聞， 19 May 2016）

IOTC 通過印度洋正鰹漁獲控管規則

2016年5月26日於法屬留尼旺舉行之印度洋鮪類委員會（IOTC）年會中，通過由馬爾地夫提案推動之正鰹漁獲控管規則。

馬爾地夫是經濟高度依賴竿釣鮪漁業小島國家，經過多年努力，透過世界自然基金會（WWF）、其它非政府組織及夥伴團體支持，大膽提案IOTC正鰹漁獲控管規則改善框架，並於IOTC年會中突破性要求表決且獲通過，獲得部分產業團體及眾多環保組織一致讚許，海洋管理委員會（MSC）執行長Rupert Howes更認爲此舉替全球負責任鮪魚管理制度帶來開創性的進展。

正鰹是全世界鮪類中消耗量最大宗，且每年約300萬公噸之漁獲中有四分之一來自印度洋，並受IOTC監督，該組織是由印度洋沿海國及擁有大型船隊在印度洋作業之國家組成。

此次IOTC通過之新政策包含：定義正鰹免於面臨資源崩潰之合理漁撈等級目標；降低集魚器使用頻率；禁止使用包含無人機之飛行器搜尋鮪魚漁場；禁止夜間針對鮪魚使用集魚燈。

但儘管印度洋正鰹順利搶先在資源可能匱乏前，建立漁獲控管規則，但尚有主要銷往歐洲的黃鰭鮪，未有類似控制協議，依舊存在資源崩潰危機，國際竿釣基金會（IPNLF）有鑒於此，也提出將持續與其它環保組織共同努力，對已過漁黃鰭鮪達成重建資源目標。

（張乃文，摘譯自 Seafood Source 網站新聞，27 May 2016）

IOTC 今年年會結果對日本沒有影響

印度洋鮪類委員會（IOTC）第20屆年會於 5 月 27 日結束，達成 2017-2019 年間鰹鮪圍網、延繩釣漁業之黃鰭鮪漁獲實績分別較 2014 年削減 15％與 10％漁獲量之共識，但只限於黃鰭鮪之年漁獲量超過 5,000 公噸之國家才適用。日本2014年之漁獲實績是3艘鰹鮪圍網漁獲433公噸，53艘延繩釣漁船，漁獲3,644公噸，因此合計起來未超過5,000公噸，因此此一共識對日本在印度洋之鮪漁業沒有影響。此一共識之背景是印度洋一度因海盜猖獗致漁業活動減少，印度洋之黃鰭鮪資源有復育之傾向，但近年來鰹鮪圍網再度大舉作業，雖然現行 IOTC 措施是將黃鰭鮪之漁獲能力抑制於 2006 年之水準，但科學次委員會的評估指出，其黃鰭鮪資源處於神戶曲線「危險度高之過漁且過剩漁獲」之紅色警戒區域狀態。此一管理措施是將 EU 提案要求強化有資源惡化鮪類的限制，及肯亞提案要求削減黃鰭鮪漁獲量並設置禁漁區之建議，加以合併考量而實現之共識，此項共識之達成與發展中國家對漁獲實績 5,000 公噸以上國家存有高度之疑慮，而鰹鮪圍網年漁獲量超過 8 萬公噸之 EU 提案要求削減黃鰭鮪配額有關。

就印度洋之鰹鮪圍網而言，次於 EU 的是塞席爾之 2.3 萬公噸與韓國之 8,800 公噸，因此三個國家從 2017 年起之三年間，其年漁獲量必須削減。

另外 IOTC 本次年會也採決了印度洋鰹魚資源管理用 HCR（Harvest Control Rule）規則，即現階段印度洋之鰹魚資源是初期資源之57％，亦即處於良好狀態，一旦其資源下降到初期資源之40％，就是啓動削減漁獲量之時機。

至於因爲混獲而被捕獲之鯊魚，雖然有禁止漁船割鰭行爲之提案，但遭到日本、中國大陸及韓國之反對，因此並未達成共識。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 May 2016）

混獲減緩措施在不同物種間有效應衝突問題

以捕撈具高繁殖率之鮪魚及其他物種爲主的漁業會對繁殖率較低意外捕獲的混獲物種，如海鳥、海龜、海洋哺乳類、鯊魚及魟魚等，造成很大的衝擊。漁具設計及漁法的變革能減緩有問題的混獲。

有效減緩混獲且具商業利益的方法之研究方面，鮪漁業已有不錯的進展。許多漁業管理機關已要求使用這些減緩混獲的方法。然而，目前仍欠缺對混獲的整體性管理，減緩混獲方法在不同物種間存有利弊衝突。主要鮪魚採購商所通過的永續水產採購政策、 NGO 提出的永續鮪漁業建議、區域性鮪漁業管理組織的混獲措施及各種國際行動計畫都是片段的，著重在單一物種或種群的混獲解決方法，沒有考慮某種方法對其他易危種群可能有衝突效應。因此，用來降低對某種群（如海龜）威脅的混獲減緩措施可能無意中加劇了另一種群（如鯊魚）的漁獲率及死亡率。以下將列舉 3 個案例：

(一)延繩釣釣鉤形狀

比起 J 型鉤，使用最小鉤寬相同的圓形鉤能降低革龜的漁獲率，又硬殼龜吞鉤位置落在顎部或軀體，而非深入體內。圓形鉤因此可能增加海龜的漁獲存活率，至少在表層下鉤的漁業是如此（而深層延繩釣漁業，被釣海龜多半在收鉤前已溺斃）。不過，有證據顯示，相較於 J 型鉤，使用圓形鉤時，鯊魚被捕獲的風險顯著提高了20％。因此，從 J 型鉤轉用圓形鉤可減低對海龜的衝擊，但卻提高了鯊魚之漁獲率。

(二)圍網下網型態

第 2 個案例是比較圍網船對素群下網及對漂浮式集魚器（FADs）和其他漂浮物下網的混獲率。對漂浮式 FADs 及流木群下網之圍網漁船，對大目鮪幼魚、黑鯊及花鯊有較高的漁獲率（這些物種在某些區域已經發生過漁）。然而，對素群下網則對黃鰭鮪有較高漁獲率，該魚種在印度洋已過度開發，而在其他區域，如果圍網船從對 FAD 下網改爲對素群下網，黃鰭鮪過度開發的風險也會增加。此外，素群下網對旗魚有較高漁獲率，包括某些已過度開發的系群，如北太平洋紅肉旗魚。而素群下網也會增加蝠鱝及蝠魟（manta and devil rays）的漁獲率，其已分別被列入國際自然保護聯盟（IUCN）紅皮書的易危（Threatened）及近危（Near Threatened）級別。

儘管圍網漁業捕獲海龜的機率極

低，全球每年僅約 200 隻，但就不同下網型態做比較，漁獲率差異仍然很大。中西太平洋的鮪漁獲量佔主要市場近六成，該區域對素群下網的海龜捕獲率要比對 FAD 下網來得高，而對流木群下網的捕獲率則是最高的。革龜是 IUCN 易危物種，其素群下網捕獲機率較漂浮物（FAD 及流木）下網高出 90%，因革龜不太會聚集於漂浮物旁。因此，從對 FAD下網轉爲對素群下網，將降低對某些物種的衝擊，但同時造成另一些物種的犧牲。

(三)延繩釣餌料種類

在延繩釣漁業，倘使用小型魚類而非魷魚作餌料，可大幅降低海龜捕獲率。然而，對多數鯊種來說卻有相反的效果。使用小魚作餌料，鯊魚吞鉤位置較深入的機率也比較高。因此，將餌料從魷魚換成小魚可減低對海龜的影響，卻提高對鯊魚的衝擊。

此外，混獲減緩措施的效力及經濟可行性會隨著個別漁業而有不同，這問題尚未受到足夠的重視。比如說，提倡全球都使用圓形鉤替換相同尺寸的 J 型鉤，就較深層的延繩釣漁業而言，此舉對海龜沒有太多好處，因該漁業較常捕獲硬殼龜而非革龜。而釣鉤的最小寬度應就個別延繩釣漁業，來考量硬殼龜及魚類（包含經濟魚種）的大小，因爲單一尺寸不會適用於所有漁業。

上述僅是幾個例子，用來說明鮪漁業混獲減緩措施對各物種會造成不同影響，及這些措施在個別漁業之成效及經濟可行性也不盡相同。有些混獲減緩措施在各種漁業都有一致效果，不會造成物種間減緩混獲效果的衝突，而提供雙贏。例如，新設計的 FAD 可降低鯊魚、海龜及其他生物纏困的風險。有些FAD的設計回復使用生物可分解材質，而非人造材料，可減少海洋廢棄物。這些 FAD 的設計轉變，爲鯊魚及海龜提供互利，不會對其他物種漁獲率產生負面效應，其效果也不會因不同漁業別而異。

雖然有些混獲減緩措施可普遍適用於各種處於風險中的種群，效果不因不同漁業而異，但另一些措施則有衝突效應，對某些易危物種有益，但增加其他易危物種漁獲率，又減緩混獲成效及對目標物種漁獲率的影響會隨漁業不同而異。因此，必須從特定漁業別以及整體性的角度，對混獲減緩措施的相關風險進行評估。

（陳香吟，摘譯自 ISSF 網站新聞，9 May 2016）

ISSF 與 PNA 簽署相互合作框架備忘錄

國際永續水產基金會（ISSF）與諾魯協定國（PNA）於 2016 年 5 月 5 日宣佈，雙方已簽署建立合作框架備忘錄（MOU establishing a framework for mutual cooperation）。爲期三年的 MOU 將建立機制，讓雙方共同辦理活動，提倡中西太平洋（WCPO）鮪漁業之永續，以及健康且具生產力的海洋生態系。

ISSF 及 PNA 一致認爲有必要改善 WCPO鮪魚資源的養護及永續利用，渠等也承認中西太平洋漁業委員會（WCPFC）在評估及管理 WCPO 鮪魚族群的角色。 ISSF 更認同 PNA 會員國有責任在其所轄水域落實 PNA 部長會議及 WCPFC 通過之決定。

ISSF 總裁 Susan Jackson 表示：「PNA 承諾在 WCPFC 通過漁獲管控規則、取得鮪圍網漁業第 1 個海洋管理委員會（MSC）認證，並執行高強度的監測、管控與偵察（MCS）措施，如100％觀察員涵蓋率、 VMS 及 FAD 追蹤等。 ISSF 贊成及支持 PNA 這些作爲，並提倡所有區域性鮪漁業管理組織及鮪魚產業都推動類似的計畫。 ISSF 及 PNA 在簽立 MOU 前已合作了一段時日，很自然地，雙方下一步要使合作關係正式化。」

ISSF 及 PNA 將共同努力確保 WCPFC 及 WCPO 區域能擁有必要的工具，以改善該區域鰹鮪圍網漁業的永續性，比如，電子監控及電子回報技術的擴大運用、漁獲策略的執行、區域性漁撈能力管理機制，及其他以科學爲基礎的行動。

Jackson 表示：「基於與 PNA 的正式夥伴關係，以及 ISSF 對發展中沿岸國和其發展鮪漁業渴望的認同， ISSF 正在修改可能對發展中沿岸國造成衝擊的若干養護措施內容。」

ISSF調整了其漁撈能力措施，允許 ISSF 的參與公司購買來自 PNA 會員國籍，然建造時間晚於該措施所定期限漁船的漁獲，只要其能滿足若干嚴格的條件。這個特殊安排要求該等漁船須符合以下條件：登記於 WCPFC 授權作業漁船紀錄、登記於 ISSF 主動船舶登記冊（ProActive Vessel Register）、在PNA圍網漁船作業天數機制管理系統下作業，並僅被授權於 WCPFC 公約水域內捕魚。 ISSF 也新增一項與圍網船投資有關的養護措施。 ISSF 之參與公司投資的新造漁船，若符合上述特別安排的所有條件，則該公司必須收購並解體現有漁船噸數（capacity），噸數需與該公司對新船的所有權權益相稱。

PNA 執行長 Transform Aqorau 博士表示：「鮪魚是我們最重要的自然資源，和 ISSF 等機構合作是建立永續管理資源的工具及能力好機會。 PNA 長期居於鮪魚永續利用的領導地位，透過與 ISSF 合作使管理工具得到改善，將能強化 PNA 對鮪魚資源的管理。我們很高興能與 ISSF 合作。」

PNA 及 ISSF 之協定屬於非獨佔性協定（non-exclusive agreement），並保留雙方組織獨立運作或與其他組織就相同議題合作的權利。 MOU 之執行將由 ISSF 總裁 Susan Jackson 及 PNA 辦公室執行長監督。

（陳香吟，摘譯自 ISSF 網站新聞，5 May 2016）

SPC 更新鯨魚、海豚、海鳥識別卡供觀察員使用

太平洋共同體秘書處（SPC）針對 30 種鯨魚、海豚、海鳥，重新公告 20 種身分描述，並透過日本信託基金（Japan Trust Fund）資助，製作成新型防水袋卡，記載物種俗稱及學名，外部關鍵特徵，以協助太平洋島嶼區域漁業觀察員於商業鮪漁船執行業務時可辨識物種之特殊特徵。

新型防水識別卡將會分配給所有太平洋島嶼區域觀察員，提供必要資訊及工具，以精確辨識並記錄漁獲，也同時可觀察特殊意義物種共通性及物種與捕撈活動間相互影響狀況。

SPC 漁業、水產養殖及海洋生態系統（FAME）組首席科學家 John Hampton 博士表示，關鍵性及有效之漁業管理，包含目標魚種精準評估紀錄，記錄漁業活動對物種之影響等，當觀察員收集此等物種資訊時，需要有精準辨識稀有物種能力，物種中一個微小改變都有可能衍生爲一個重要族群關鍵影響，透過新型識別卡，將有助觀察員執行任務。

新型鯨魚、海豚、海鳥身分識別卡，補足 PIFRO 圍網漁業識別卡及 SPC 分別在 2014 年及 2008 年出版之表層延繩釣漁業捕獲海洋物種辨識手冊。

（張乃文，摘譯自PINA網站新聞，20 May 2016）

聯合國貿易便捷化與電子商務標準委員會通過全球資訊交換之漁業用語標準

全球漁業資源在過漁及IUU漁撈等行爲衝擊下正逐漸衰退，這不只威脅到魚類，亦威脅到仰賴漁業爲生及可信賴食物來源的沿岸漁村。保護這項資源的重要性已在永續發展目標第 14 項：永續發展養護及可持續利用海洋資源

（Sustainable Development Goal 14），獲國際社會確認。

作業水域、使用漁法、捕獲物種及捕獲量等資訊的及時取得及交流是管理漁業資源之基本環節。然而至今大部分的作業漁船仍以填寫紙本作業日誌記錄及交換該等資訊。聯合國貿易便捷化與電子商務標準委員會（UN/CEFACT）為提升此項資訊之管理，已成功發展出一套提供電子交換漁業資訊的全球共同標準。

全球交換漁業用語（FLUX）提供一致性的訊息標準，並開放漁業管理組織（FMOs）自動取得漁船及航程定位、作業活動（每日漁獲量或每次起網資料）或作業資訊（作業水域、物種及數量、日期、時間及使用漁法）等作業漁船傳送的電子資料。全球的FMOs因該等標準有了能自動蒐集及傳播漁業資料的溝通管道，並首度應用於永續漁業管理及打擊IUU漁撈方面。可靠及最新的漁業捕撈資料庫有助於強化漁業管理研究的科學基礎。

來自政府機關、區域性及國際組織、區域性FMOs 、業界代表、研究人員、管控及執法機關等單位的專家，於日內瓦召開之第27屆聯合國CEFACT論壇中一致肯定FLUX標準能有效力、透明化及有效率交換漁業資訊。並開放FLUX使用者交換最佳做法及經驗。

下一屆聯合國CEFACT論壇將於2016年9月26-30日假泰國曼谷舉行。欲知詳情請逕上www.unece.org/cefact.html網站查詢。

（簡汝瑩，摘譯自聯合國歐洲經濟委員會新聞，29 April 2016）

TRAFFIC呼籲SIOFA永久禁止深海刺網

TRAFFIC呼籲在南印度洋作業的各國政府應全面禁止設置深海刺網。深海刺網是破壞性極強的漁具，對許多深海魚種如深海狗鯊和其他鯊魚造成嚴重影響。

目前南印度洋漁業協定（South Indian Ocean Fisheries Agreement；SIOFA）雖有一項暫時性的禁令，但在7月締約國（澳洲、庫克群島、歐盟、法國、日本、南韓、模里西斯、塞席爾）會議時即將失效。

TRAFFIC全球漁業計畫負責人Glenn Sant表示：「深海刺網對海洋環境造成嚴重損害，而TRAFFIC極力要求SIOFA的締約國頒布永久禁止使用的禁令。」

這種大型網具，長度可達數百公里，設置在水下1公里以深的水域，捕

捉所有經過的生物。而更糟糕的是，當網具遺失或被丟棄，成爲「幽靈漁具」。2009年澳洲政府曾沒收一具刺網，網上纏絡29公噸的美露鱈，以及明顯混獲的鰩魚。

在2009年南太平洋區域漁業管理組織（SPRFMO）已通過禁止在其管轄海域內使用深海刺網，當時TRAFFIC也曾呼籲實施該項禁令。深海刺網和大型遠洋流刺網已被其他國際漁業管理組織禁用，包括印度洋鮪類委員會（IOTC）、東南大西洋漁業組織（SEAFO）、中西太平洋漁業委員會（WCPFC）、南極海洋生物養護委員會（CCAMLR）及東北大西洋漁業委員會（NEAFC）。

Sant表示：「SIOFA的締約國應遵循眾多國際漁業管理組織的腳步，禁止這種高破壞力的漁具，同時也必須使其國籍船無論在何處作業，都全面禁止使用深海刺網。」

今年初，參與SIOFA科學研究次委員會的締約國尚無法決定是否在7月的會議上頒布禁令。Sant說：「這些締約國應負起責任，頒布禁令以實現責任漁業管理，這是全球屏息以待的關注事項。」

據了解5月27日澳洲政府已提交一項禁止在南印度洋漁業協定區域放置深海刺網的提案，野生物貿易研究委員會（TRAFFIC）呼籲其他7個締約國一同支持這項禁令。

（趙俊琳，摘譯自talanei.com網站新聞，27 May 2016）

環保團體建置歐盟境外船隊新資料庫提升全球漁業透明度

國際海洋保育組織OCEANA與其合作夥伴推出「誰在遠處捕魚（who fishes far）」資料庫，此爲增加漁業透明度之開創性工具，使歐盟船隊進入歐盟水域外之訊息首次公開於大眾。目前該資料庫新增6,800多艘漁船，使資料庫內之歐盟漁船數剛剛超過2.2萬艘。

該等船舶全數依管理EU漁船取得境外捕撈權的第1006/2008號捕撈授權法規，在各大洋作業。該法規正進行修法，以使其符合歐盟爲促進全球漁業透明度和可持續性之其他法規。

該資料明確指出歐盟境外船隊規模龐大，且此信息可用性的重要性不能被高估。該等訊息已應歐盟執委會要求將其公諸於眾，大幅提升歐洲船隊的透明度，允許研究人員、國家或地方漁業主管機關和非政府組織進入資料庫，取得重要的捕撈授權資料作評估，並促進公眾取得之急切需求。

新資料之發展

「誰在遠處捕魚」資料庫係創立於2008年，持有現存所有捕撈授權資料，包括在歐盟水域作業之外國船隻。該資料庫顯示：

- 比利時、丹麥、愛沙尼亞和瑞典等特定船隊，往往在東北大西洋之歐洲水域作業；
- 法國、德國、愛爾蘭、拉脫維亞、立陶宛、荷蘭、波蘭、葡萄牙、西班牙和英國船隊被授權在中西非沿岸作業，如維德角、象牙海岸、加彭、幾內亞共和國、幾內亞比索、茅利塔尼亞、摩洛哥、聖多美普林西比和塞內加爾；
- 法國、義大利、葡萄牙、西班牙和英國船隊亦在印度洋作業，包括印度洋鮪類委員會公約水域及在歐盟官方入漁協定下進入科摩洛、馬達加斯加、模里西斯、莫三比克、和塞昔爾水域；
- 德國、波蘭和西班牙船隊被授權在南極海洋生物資源養護委員會（CCAMLR）水域內捕魚；
- 荷蘭、拉脫維亞、立陶宛、波蘭、葡萄牙和西班牙被授權在南太平洋區域性漁業管理組織（SPRFMO）水域內作業；
- 在中西太平洋漁業委員會（WCPFC）水域內作業懸掛歐盟旗幟的船隻都是運搬船。

（夏翠鳳，摘譯自 Stop IUU Fishing 網站新聞，30 May 2016）

SFP 漁業改進計畫的新版分級系統出爐

國際漁業保育非政府組織，永續漁業夥伴（Sustainable Fisheries Partnership；SFP）甫發表漁業改進計畫（Fishery Improvement Projects；FIPs）的新版評估工具及分級系統。

新版評估工具及分級系統的設計是爲了讓水產業者及其他利害相關人能評估計畫的效益。SFP 系統部主任 Braddock Spear 表示：「這套工具讓參與 FIPs 的夥伴們更容易明白某項 FIP 目前的進展。這是監測 FIP 朝永續目標發展進度的好方法。」

新版評估工具爲每項 FIP 計畫界定 6 個階段。每階段都有若干判斷標準，範圍從要求第三方提出漁業預測及評估，到公開展示 FIP 計畫爲取得永續認證（如海洋管理委員會 MSC 等組織）所做的努力。

Sam's Club 肉品及水產資深採購主任 Bob Fields 表示：「Sam's Club 及沃爾瑪（Walmart）自 2010 年起，將 FIPs

及養殖改進計畫（AIPs；aquaculture improvement projects）引入我們的永續水產政策中，當時全世界的FIPs還不到6項。今天，已經有超過100項FIPs，SFP爲原本已經很實用的FIP資訊工具再設計新版評估工具及分級系統，我們對此感到興奮。我們承諾只向經合法程序的FIPs採購水產品，並將使用新版分級系統監測所採購漁獲的FIPs進展。」

（陳香吟，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，27 May 2016）

FAO水產貿易次委員會致力於漁獲證明制度指導方針之通過

FAO漁業委員會（CPFI）之水產貿易次委員會與養殖次委員會，自2014年6月第31次COFI大會後，於2015年9月15日在巴西召開養殖次委員會，並於2016年2月22-26日在摩洛哥召開第15次之水產貿易次委員會，其結果預定於今年7月11-15日召開之COFI第32次會議中報告，水產貿易次委員會受到矚目之議題是議題7有關漁獲證明制度之指導方針，在前次之COFI會議中曾考慮到漁獲證明制度之建立應符合(1)整合相關之國際法規定；(2)章程要排除不必要之貿易障壁；(3)具同等性；(4)有風險評估；(5)信賴性高，且簡扼明瞭又具透明性；(6)儘可能以電子文件等六大原則，致於費用及效果則參考會員國或區域性漁業管理組織已實施之制度後，於下一COFI會議尋求策訂共識之目標。COFI秘書處以此爲根據，於2015年7月邀請專家開會，擬訂漁獲證明制度指導方針之草案，並提送水產貿易次委員會審議。次委會忠實的以前次COFI策訂之方向，並考慮了技術轉移，顧及小規模漁業及漁獲證明制度有關船旗國之義務等，進而透過致府間之技術協商後達成共識。其後於今年4月召開技術協商會，直到現在還在持續協商、議定中，能否在下次COFI會議通過，現在仍然不明。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 June 2016）

印尼承諾致力消除IUU漁撈

印尼海洋事務與漁業部（MMAF）部長Susi Pudjiastuti在第2屆峇里島鮪魚會議（BTC）及第5屆國際沿岸鮪魚商業論壇（ICTBF）聯合會議中演講強調，印尼政府將致力終結其海域及以外海域之IUU漁撈。

IUU漁撈對MMAF而言可謂是項重大挑戰，照估計，非法捕撈每年的漁獲量高達150萬公噸，造成國家經濟損失

達數十億美元，同時也對資源、生計及海洋棲地造成威脅。另外，IUU漁撈與人權犯罪活動及糧食安全保障風險也息息相關。

在過去的一年裡， MMAF 已展開革新且具前瞻新思維之策略來解決IUU漁撈，並促進及拓展國家之漁業。 P部長表示：「印尼在漁業上已做了重大的改革。但因過去印尼的漁民曾高達 160 萬人，所以發生的非法行爲曾十分嚴重。經努力之下，過去十年間的IUU漁撈案件數量已下降至原來的一半。」

今年的第 2 屆 BTC 及第 5 屆 ICTBF 於 5 月 19-20 日假印尼峇里島 Discovery Kartika Plaza 飯店合併舉行。

各代表將在會中深入了解許多重要商業議題，包括國際市場的機會及通路要求、人權及社會議題，以及鮪類、正鰹及沿岸鮪類國家行動計畫之進度更新。同時，高層人士將向區域性利益相關者發表新規定、政策及成果之最新消息。

此次會議是由國際竿釣基金會（International Pole & Line Foundation；IPNLF）贊助，該基金會主要是協助MMAF透過國家及區域性漁業管理組織階層的合作研討會來促進印尼鮪漁業的管理及治理，其成果包括發展目標參考限制、設計漁獲努力量管控及實施改善監控與遵從體系。

（馬慧珊，摘譯自 World Fishing & Aquaculture 網站新聞，5 May 2016）

印尼 MMAF 部長於 UN 大會呼籲共同打擊漁業犯罪行為

印尼海洋事務暨漁業部（MMAF）部長 Susi Pudjiastuti 率領代表團（據報導是與會代表團團長中職位最高者）於聯合國（UN）第 25 屆犯罪防治及刑事司法委員會大會中，要求國際社會應將IUU漁撈視爲跨國有組織犯罪，並呼籲全球正視漁業犯罪行爲日益猖獗的問題。

聯合國毒品暨犯罪問題辦公室（UNODC）所屬犯罪防治及刑事司法委員會（CPCJ）於本屆會員國年會中討論防治及反恐等議題。 S 部長於會議中提到，防治漁業犯罪及漁業相關犯罪行爲是打造印尼成爲全球海洋軸心的重點工作之一。

IUU漁撈，尤其是跨國有組織漁業犯罪行爲威脅海洋生態系統的穩定性、阻礙沿海國經濟及漁業的永續性；逾60%海洋漁業資源遭過度開發的程度已超過可持續生產量。在印尼，IUU漁撈每年造成高達 200 億美元的經濟損失。據官方研究報告指出有數個漁場資源已嚴

重枯竭。

S 部長認爲，跨國有組織的漁業犯罪已然演變成既複雜又危險的活動，恐與其他犯罪活動有所關聯。印尼破獲多起作業漁船協助跨國有組織犯罪集團從事洗錢、行賄、毒品及人口販運、和逃稅、關稅相關犯罪等非法活動。去年揭發遭船公司囚禁在 Maluku 省 Benjina 島上的緬甸奴工就是跨國犯罪的眞實案例。

印尼數年來積極與挪威、美國、澳洲、墨西哥、南非及納米比亞等 UN 成員國雙邊合作尋求打擊漁業犯罪之共識。印尼、挪威及 UNODC 就跨國有組織漁業犯罪共同召開場邊會議。印尼代表團副團長暨印尼駐奧地利大使 Rachmat Budiman 提到，每個國家需採取具體且有效力的行動以防範漁業犯罪及漁業相關犯罪，並透過國際合作增強能力建構、履行國際文書。

國際社會打擊漁業犯罪機制已發展數十年，如港口國管控、船旗國管控及執法等國家層面管理機制頗具成效，並運用生態系統方法確保漁業資源的永續性。 1995 年 UN 通過魚群協定。

R 大使認爲短時間內要說服各國領導人認同漁業犯罪等同跨國有組織犯罪實非易事，更何況挑戰來自世界各地，極易受到國際間打擊新興犯罪機制的影響。

IUU漁撈及有組織犯罪集團的關係在 2009 年 12 月 4 日 UN 第 64/72 號永續漁業決議中有提到：不排除在世界上某些區域的國際組織犯罪與非法作業可能有所關聯。

（簡汝瑩，摘譯自Stop Illegal Fishing網站新聞，May 24 2016）

國際合作共同對抗北太平洋 IUU 漁撈

北太平洋溯河性魚類委員會（NPAFC）成員國（加拿大、日本、南韓、俄羅斯和美國）的漁業執法機關在年會上報告 2015 年在北太平洋公海上打擊違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈的努力成果。監測各方遵守 NPAFC 公約中禁止直接捕撈北太平洋鮭魚、執行聯合國暫停使用大型流網捕撈（傳統上在北太平洋捕捉鮭魚和其他魚種之漁法），這些都是NPFAC成員國的漁業執法機關的重要使命。

IUU漁撈持續威脅北太平洋鮭魚資源保育和永續性。 NPAFC 成員國已發展出良好的協調、監督和執法機制，努力減少和消除該威脅。這種高層級協調是信息交流和人員參與巡邏平台的縮影。

加拿大和美國漁業執法飛行器使用日本航空設施，有助於最大化巡邏時間和範圍。加拿大飛航和美國海岸警衛隊（USCG）巡邏艇間達成便利化協調，USCG 船上觀察員進行與水面巡邏協調。在雙邊安排下，USCG邀請中華人民共和國海岸巡防執法人員搭乘巡邏艇，以進一步擴大巡艇之效益。

透過 NPAFC 成員國執法機關多邊努力， 2015 年沒有觀察到公海使用流網或從事IUU漁撈活動。2015年成員國協調執法工作涉及 NPAFC 公約區大部分水域，包括 400 小時以上的飛行巡邏和 100 航行天以上的船隻巡邏，有超過 500 艘漁船被目擊，但並未發現從事非法捕撈活動。在公海登檢幾艘轉載船，但未發現持有鮭魚。這證明高階巡查和協調可強有力的威嚇 IUU 漁撈。

會中也討論 FAO 港口國措施協定之接受狀況。此國際協議旨在協調並加強防範非法捕撈漁獲進入全球市場。在第25個國家於2016年6月5日批准、接受或核准後，該條約將在 30 天後生效。目前有 30 個國家已正式交存批准書。各國有效性和一致性適用該協議將減少海上和港口非法轉運漁獲的獲利，提高威嚇層面。

關於 NPAFC

NPAFC 是爲促進北太平洋及其臨近海域之鮭魚（包括白鮭（chum）、銀鮭（coho）、粉紅鮭（pink）、紅鮭（sockeye）、王鮭（Chinook）以及櫻鮭（cherry salmon）和虹鱒（steelhead）保育的的國際組織，並作爲合作、協調科學研究與執法活動的場地。 NPAFC 公約區爲北緯 33 度以北之太平洋水域、白令海（Bering Sea）以及鄂霍次克海（Sea of Okhotsk）之國際水域。 NPAFC 成員國包括加拿大、日本、南韓、俄羅斯以及美國。

（顏佳瑩，摘譯自 NPAFC 網站新聞， 20 May 2016）

台日鰻魚貿易會議在日本召開

台日鰻魚貿易會議於5月17日在東京召開，有來自兩國之相關人士約 60 人參加，會議中以日本鰻之資源保護與今夏日本鰻之需求動向爲中心進行意見交換。這次會議由日本鰻進口協會主辦，森山橋司理事長開幕致辭時表示：「從去年到今年爲止，台灣產之活鰻能十分順暢的進口，感謝台灣有關方面的配合與協助，今年CITES並沒有將日本鰻列入附錄中之提案，不致成爲貿易限制之對象種，但日本鰻資源之保育已是非進行不可了。」森山理事長進一步表示：「今年 4 月舉行之中國大陸與日本

之鰻魚貿易會議，對日本鰻資源保全之總論部分達成一致之共識，但細節則各說各話，對保育而言實在毫無可靠之依據，然而台灣以政府爲中心，對鰻魚之資源管理著了力，而雙方面的業界爲了產業之存活與發展，藉今天這個機會進行肯定有意義之意見交換。」台灣業界由台灣區鰻魚發展基金會董事長蔡秋棠代表致辭表示：「今年雖然沒有列入附錄之提案，但 EU 卻要求針對所有之鰻魚進行資源量實態與交易之調查及研究，因此爲避免日本鰻三年後被登載在附錄中，一定要進行嚴格的資源管理。」

於討論日本鰻之保育管理議題時，台灣方面表示其專心致力於強化管制禁止出口鰻苗，但話題波及到仍然像以前一樣，仍有台灣之鰻苗經中國大陸與香港而流通到日本之不透明交易，其解決方向雙方面互有意見之政防，台灣方面表示：「現行四國之管理架構下，鰻苗年入池量之上限配額爲 78 公噸，這是以鰻苗漁業豐收年爲基礎訂定的，恐怕是太高了，很難爲EU專家所接受吧！」而認爲入池量上限有再檢討之必要。在資源共同保育之四國中，目前中國大陸之保育意向較消極，因此森山理事長表示：「會儘早與當地政府相關者做意見交換。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 May 2016）

台日沖之鳥礁附近水域爭議中，日本持續進行其珊瑚之移植與產卵調查

負責實施沖之鳥礁珊瑚移植之日本水產土木建設技術中心，今年在台日對沖之鳥礁水域爭議中也派遣了沖之鳥礁珊瑚調查團出航到現場進行珊瑚之移植與產卵調查。此一航次之調查準備將中心培育之 3,100 株珊瑚幼株移植到沖之鳥礁外，也將進行過去移植珊瑚的產卵狀態之調查與維護。

這次之調查是日本從 2002 年以來之第 16 次調查，也是沖之鳥礁進入第二階段造礁計畫後之第 10 次調查。迄今爲止日本已在沖之鳥礁移植了 10 萬株之珊瑚。調查團與調查船已經從日本沖繩縣之久米島出航到沖之鳥礁，開始進行調查，預計滯留該地區進行工作到 5 月底爲止返航。

調查團主要目的是進行久米島之珊瑚中心培育之珊瑚幼株的移植，及確認過去移植珊瑚之產卵調查，但也包括了沖之鳥礁作爲珊瑚生息域之調查，及當地種苗生產技術開發之調查。現在正值颱風與大浪較少之時期，踏上沖之鳥礁

之礁上每 3 天充其量只有 1 天有可能，海象嚴酷時一星期也難以在珊瑚環礁上著陸。但這是具日本國土保全意味的重要事業計畫，尤其是有日本南方藻場之稱的珊瑚生態之究明是漁業、水產業所不可或缺的，而且日本也期待其能成爲日本重要之觀光資源。另一方面隨著水溫之上升珊瑚的白化與藻場之生息面積正在萎縮是世界上一個現實之課題，此一移植增殖技術之確立也受到全球矚目與關注。

爲了執行此一事業計畫，去年將日本水產土木建設技術中心所屬之珊瑚研究中心的相關研究設備，由沖繩縣之阿嘉島移到位於久米島之沖繩縣海洋研究所。該所腹地面積夠大而且可確保大量必要潔淨海水之供應。日本負責地方創生之石破茂部長及負責沖繩、北方創生之島尻安伊子部長在台日對沖之鳥礁爭議之際視察了珊瑚研究中心。

珊瑚自產卵起，四年後可成長到可移植狀態之 20 公分，日本將沖之鳥礁之珊瑚移植視爲其確保EEZ水域劃設之重要工作，光 2016 年之事業計畫經費即達 1.4 億日圓，這已是在預算逐年緊縮下之預算。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 May 2016）

日本再次邀請中國大陸共同致力於鰻魚資源保育

日本鰻輸入協會於今年5月30日在東京召開年會，森山理事長致辭時表示「雖然日本鰻今年沒有被 CITES 列入附屬書之提案討論中，讓相關業界鬆了一口氣，但 EU 卻建議進行世界鰻魚資源量及其鰻苗流通透明化之調查。故三年後對已存在之老課題(1)法國、歐洲鰻苗走私到中國大陸；(2)日本鰻苗經香港輸往日本之問題非認眞防止與解決不可，另外隨著協會 2016 年活動之高峰期，4 月有「中日鰻魚貿易會議」、5月有「台日鰻苗貿易會議」，回顧這 2 個會議之結果，台日對鰻苗資源之保育方向一致，但與中國大陸則尚缺乏共識，中國大陸政府爲防止日本鰻苗走私到國外，甚至連勿寧讓日本鰻被登錄在CITES附錄中之聲音也出現，日本對此已表達了十分關切其想法，也考慮向其提出建議。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 June 2016）

促進農林水產品出口日本積極整備輸出環境

「日本農林水產業地區活力創造本部」之強化出口工作小組，於今年 5 月

12日所公佈之強化出口戰略中顯示，日本政府爲促進農林水產品、食品之出口，致力於簡化出口手續等環境之整備。厚生勞動部已延長申請水產品出口到中國大陸所需「自主檢查成績書」之有效期，並削減出口到EU之現場檢查頻度。另外財務部管轄之進出口、港灣相關之資訊處理系統（NACCS）所需之出口證明書也簡化到能夠一元化處理爲原則。

現行日本水產品出口到中國大陸，每年有義務進行一次自主檢查，但政府正在檢討延長檢查成績書之效期，另外同一製品繼續出口時不需要再附上自我檢查成績書。而現行出口之製品，每次輸出時均須由保健所進行現場檢查，但受到保健所之檢查及證明書發行只限在上班時間爲主之限制，因此今後輸往EU之製品，只要過去沒出過問題且滿足一定之條件的話，削減爲每月一次就可以。再者同一製品出口到多個國家時，其添附衛生證明書的發行，各地方厚生局受理之申請改爲無紙化申請。現行的狀態是需要用文件申請，用文件領取，新制度雖然不需以文件申請，但爲防止僞造，仍要求用文件領取，但可用郵寄而不需親自到發行所領取之方法正在檢討中。然而不同都道府縣之保健所，其證明書發行的因應方法可能有差異，厚生勞動部尊重各自治體之檢討結論。

至於輸出許可書之電子網路中儘可能利用NACCS系統，到2016年年中，連同東北核災地區所需檢討之產地證明與放射線物質檢查證明也將調整爲電子化申請即可。今年起水產品向水產廳申請產地證明，將達到可以NACCS系統電子申請之一元化目標。

其他如食品安全、放射線物質、檢疫、通關手續等輸出規制的減緩或撤廢等將加速檢討處理，爲此將在內閣官房內設置「輸出規制因應團隊」，也將與輸出國加強互動協調。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 May 2016）

日本採取行動改善水產品永續性

日本的水產品消費量持續衰減，鮪魚等魚種慢慢消失，漁業活動走向衰退，年輕人無意進入漁撈行業。有些人認爲水產品之永續性會是這些問題的解答，但由於日本文化因素（極重視社會和諧且傾向規避風險），水產品之永續性運動似乎還未能蓬勃發展。

然而，運動仍持續努力進行中。日本在本年度SeaWeb水產高峰會（SeaWeb Seafood Summit）成爲關鍵議

題，與談者都同意日本正在改變。在日本， NGOs 活動不斷茁壯；2016 年 3 月 30日，日本東岸一處牡蠣養殖場獲得日本首次的水產養殖管理委員會（ASC）認證。日本零售商永旺（Aeon）開始販售首次取得ASC認證的智利銀鮭，永旺也努力要在 2020 年前，使經認證的水產品比例能達到其銷售水產品的10％。

日本國內要求政府加強漁業管理並在維護水產之永續性方面應有更積極作爲的聲音也日漸增加。顧問公司Seafood Legacy正在徵求有關改善水產品永續性的各種洞見，並正籌備公開研討會討論該議題。人們現在都在看，日本水產品之永續性是否會由於 2020 年東京奧運會，而及時獲得改善。

（陳香吟，摘譯自World fishing & Aquaculture網站新聞， 18 May 2016）

日本海外漁業合作檢討工作小組完成報告彙整

日本執政之自民黨爲確保海外漁場與促進海洋生物資源之永續利用，成立了自民黨水產部會海外漁業合作工作團隊，自 2016 年 2-5 月，先後舉行 3 次檢討會，會中並邀請外交部、水產廳、日本國際海外合作機構（JICA）及日本海外漁業漁業合作基金會等與會，以把握現在日本海外漁業合作之實況，也聽取漁業團體之心聲。並交互的進行討論，進而彙整成今後日本海外漁業合作相關之應行推展的政策，其彙整報告之概要如下。

(一)基本想法

爲謀求遠洋漁業之存活與發展，有必要強化日本現行漁業之經營體質並致力於具國際競爭力之經營體外，尚需構築以科學爲根據之生物資源永續利用的國際合作體制，也有必要確保公海及其毗連外國經濟水域之漁場。因此相關之部會、廳、團體等必須在加強橫向合作下，積極的推動與發揮高峰外交之影響力外，同時對水產無償及有償海外漁業合作等對策均須予以充實與強化。

(二)亟需充實與強化之事項

1.推動強而有力之外交：(1)掌握國際會議及國與國間之漁業合作談判之日程，利用高峰會之外交，積極推動水產無償補助，如活用ODA（Official Development Assistance）等合作；(2)各駐在國使館應積極推動漁業合作談判能妥適搭配高峰外交事宜；(3)善用議員外交活動機會推動漁業合作。

2.實施海外漁業合作戰略：(1)除了構築國際性漁業合作體制與確保漁場外，應該評估漁業合作之成效，以檢討

今後之合作方向；(2)爲促進國際會議或漁業合作談判能符合日本之利益，相關之部會、廳、團體間之協同合作有必要予以強化；(3)應呼應漁業合作國之需要，除了過去之漁港與魚市場等水產無償補助外，必要的話也要活用諸如取締船燃油等機材的提供，以快速且彈性柔軟的推展漁業合作。另外要掌握合作國之需求外，必要時像提供漁業取締船之燃油等，要能每年持續供應；(4)充裕水產無償之資金合作，應擴增 ODA 之預算。

3.構築人脈網絡：(1)建構相互理解與信賴之關係，爲掌握援助之需求，應派遣行政顧問或專家到合作國之政府、國際機構或地區漁業管理機關。特別是日本主要入漁合作國行政顧問之派遣一定要含括在內，且做適當之配置；(2)協助合作國資源管理能力之提升，予以適當之幫助；(3)爲培育深切了解日本、親日本之合作國的政府職員，應積極實施補助其到日本研修或留學。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，20 May 2016）

日本公佈 2016 年秋刀魚、鯖魚之 TAC

日本水產廳於5月24日召開之第77屆水產政策審議資源管理分組委員會，通過了 2016 年秋刀魚、鯖類及鱈場蟹之TAC案。三魚種2016年之TAC案通過了 4 月之分組會議中意見交換之結論，即今年秋刀魚之 TAC 維持與去年相同，爲實施TAC以來最低之26.4萬公噸，鯖類則較去年之 TAC 減少 8.3 萬公噸，而爲82.2萬公噸，委員會此一決定是基於秋刀魚來游量明顯減少外，公海上外國漁船對資源量之威脅大增，日本正透過北太平洋漁業委員會（NPFC）提議蒐集秋刀魚之科學調查資料，以進行適當管理之倡議。鯖魚類方面，雖然白腹鯖太平洋系群在日本資源管理下有復育之傾向，但近年中國大陸在公海漁獲鯖魚之漁船增加，資源趨勢令人擔憂，日本也希望 NPFC 能架構鯖魚之管理體制。

至於鱈場蟹之 TAC 則較去年增加 269.4 公噸，而爲 4,992.5 公噸，西日本海之 A 海域增加 300 公噸，爲 3,800 公噸，北日本海之B海域減少70公噸，爲 590 公噸，北太平洋增加 39.4 公噸，爲 59.5 公噸，鄂霍次克海則以近年來之最大漁獲量爲基礎，訂定 500 公噸之 TAC ，北海道西部爲 43 公噸。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 May 2016）

日本進行以西底曳漁業之結構改革

第 45 屆漁業構造改革總合對策事業中央協議會於5月25日在東京召開，討論主題之一是日本長崎縣以西底曳網漁業因漁場與外國漁船作業重疊而產生競合問題，並陷入經營危機之問題，爲此長崎縣以西底曳網漁業協會提出爲維持以西底曳網漁業之勢力，應朝省能源、省成本化，並擴大其漁獲之販售通路等方向來進行漁業構造改造並獲得本次會議通過，希望以西底曳網漁業能在嚴酷環境下能打造成具競爭力之經營體。

所謂以西底曳網漁業如圖所示，1990年以前作業漁場幾乎含括了東中國海、黃海，但其後日本、中國大陸及韓國除了各自的經濟水域外，另設有暫定措施水域與中間水域，而中國大陸漁船、韓國漁船得以在此作業，形同中國大陸與韓國漁船霸佔了此一國際漁場，因此日本以西底曳網漁業之規模急速縮小，高峰時有 805 艘日本漁船前往作業，現在僅存 2 家公司 8 艘船在作業，因爲是雙船拖網，故只有 4 組船在作業

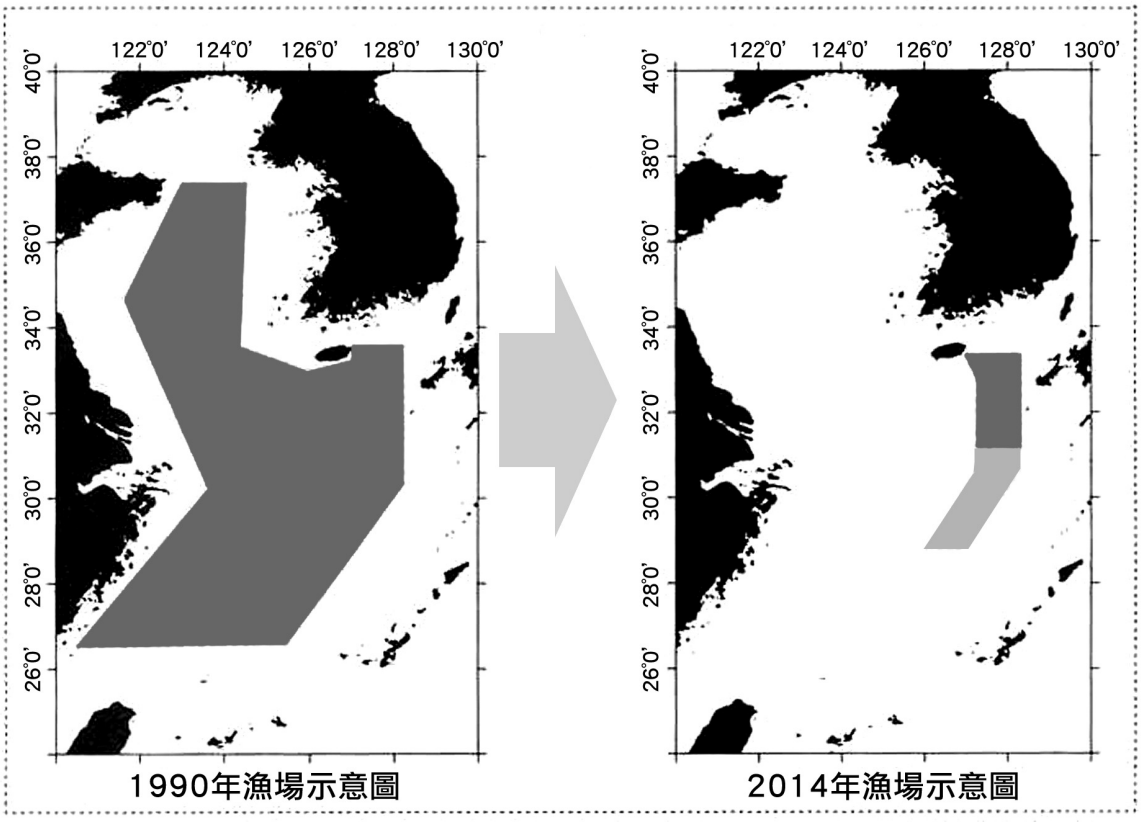


圖　日本以西底曳網漁業受中國大陸與韓國漁船大舉作業後之漁場限縮示意圖

而已，這次漁業構造之改革計畫訂名爲「長崎以西底曳網漁業區域性改造計畫」，大規模改造現存漁船，除提升其勞動與居住環境外，爲省能源、省成本，將沉子綱減重，並導入省能源之LED燈，實施船體的噴砂工程，至於販售流通與增加附加價值之策略，則是藉著修正產品之規格與強化選別來擴大赤鯨等主要漁獲魚種之銷路與衛生管理。*（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 May 2016）*

日本東京海洋大學因應海洋人才需求設置新學院及系

日本東京海洋大學於今年6月6日向日本教育部提出設置「海洋資源環境學院（招收新生105名）」之計畫，該計畫經大學設置學校法人審議委員會審議後，最快6月底即可設置新學院，並於明年4月開始招收新生。新學院下設兩學系，分別爲海洋環境科學學系（招收學生62人）及海洋能源學系（招收43人），除學習大氣與海洋、海底有關之基礎科學外，並各自習得環境科學及海底資源與再生能源利用之相關知識及技能。該校校長竹內俊郎表示：現在有關海洋能源研究人才需求頗大，該校已有12名專家學者外，並有計畫進一步敦聘海外著名之學者專家來校短期講學。

該校是原日本東京商船大學與東京水產大學合併成日本海洋大學，即以海事與水產爲兩大支柱之大學，新學院設置後加上該校第三大支柱，即「海洋人才」之培育，該校伴隨著新學院之設置，明年4月起之新學期，現行之海洋科學院將更名爲海洋生命科學院，海洋科學技術研究所（博士前期課程）也將分爲海洋環境保全學專攻，與海洋資源環境專攻等新名稱向教育部申請。透過研究所之改組，其教師員額將由208人增加爲228人。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 May 2016）

日本拖網協會推動赴他國EEZ作業漁船可暫時擱置日本船籍制度

日本拖網底魚協會於5月31日舉行大會，決議專心致力於推動能順利在外國之EEZ內作業，可以暫時停止日本船籍登錄之「暫停船籍制度」之實現，船舶轉換船籍登錄要符合當地國之要求基準，且需要時間與手續費，且會妨害日本拖網之國際競爭力，因此協會希望推動不須經過船舶買賣而能繼續作業之暫停船籍制度。紐西蘭政府最近頒佈了正

式命令即「今年 5 月起在紐西蘭專屬經濟水域內一律禁止懸掛外國國旗之漁船作業，只有國籍漁船才可以作業。」這項命令導致該協會所屬之一艘遠洋拖網漁船，去年 10 月賣給紐國漁業合作之公司，改懸掛紐國國旗，這雖然是解決方法之一，但如果在該水域只是短期作業，還是窒礙難行，轉籍時船員的雇用與配置，船舶之安全檢查非遵守當地之基準不可，因此每次一到入漁之時又要重複這些繁雜之手續有實質上之困難。迄今爲止日本在紐國EEZ水域作業之船隻除該艘拖網漁船外，尚有鮪釣船 4 艘、魷釣船 1 艘，今年 5 月起也將無法入漁。

日本遠洋拖網協會有鑑於遠洋漁業維持與發展之不可或缺條件是強化國際競爭力，因此要求政府對國籍船赴他國EEZ作業期間內可暫時停止日本籍，並簡化其轉籍手續，也就是要求即使沒有船舶買賣之事實也能順暢的轉換船籍制度的確立。該協會會長吉田光德表示：「沿岸各國驅逐外國漁船入漁，遠洋漁業國失去了入漁機會，形同要遠洋拖網漁業走入歷史，然而實質上世界拖網漁船不足，因此紛紛要求與日本船以共同合作事業向各主權國提出申請。」但其實現有賴日本限制的鬆綁與相關法令之修訂，因此該協會有意敦促日本交通部檢討，而且今年是日本水產基本法修訂之年，因此也希望水產廳進行檢討「未來遠洋漁業因應之道」。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 June 2016）

日本鯨類捕獲試驗調查顯示三陸近海餌料生態環境變化

日本於今年5月27日在石卷市日本鯨類研究所牡鹿分所，召開「今年三陸海域鯨類捕獲試驗調查報告」，此次調查以鱈鯨類爲對象，但因天候持續不佳，捕獲頭數僅及上限之三分之一的16頭而已，是進行捕獲試驗調查以來捕獲頭數最少的一年，調查團報告時強調這是生態環境變化使然，且表示有必要明年繼續進行捕獲試驗調查。

這次之調查是第 2 期程之西北太平洋鯨類捕獲試驗調查之春季沿岸水域捕獲試驗調查，原本從 4 月 9 日起以 47 天爲期，以鮎川港半徑50浬以內之海域爲調查範圍，用 4 艘標本採集船及 1 艘餌料環境調查船進行。調查團副團長，鯨類研究所主任研究員磯田辰也表示：「因海象惡劣，能出航調查之時日受限，因此實際可進行捕獲試驗調查之天數只有 22 天，不到調查期之一半，可以全天候調查的天數更僅只有 10 天而

已。」因此捕獲上限雖然有51頭，實際捕獲只有三分之一不到之 16 頭而已，打破了去年最低 19 頭之捕獲紀錄，其中 7 頭雄鯨平均體長 7.75 公尺，雌鯨 9 頭，平均體長 5.5 公尺。利用目視做資源調查，發現 28 頭，也是過去最低之紀錄。

以春季鰛鯨分佈特性而言，過去均以仙台內灣爲中心，今年之調查則集中在其近海，佔捕獲頭數之八成。原因發現作爲鰛鯨主食之玉筋魚減少，因此鰛鯨爲了捕食其替代食物眞鰛而變化了活動範圍，調查團從此一事實。磯田研究員表示：「雖然很遺憾沒有達成捕獲試驗調查之目標，但發現其分佈水域與餌料生物變化是最大成果，但其對漁業之影響，則有待今後調查並究明。」

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 June 2016）

日本召開型塑海洋多元利用合意之研討會

東京海洋大學海洋聯盟今年5月18日召開「人與海的現在與未來」研討會，討論海洋能源發展、大葉藻場再生及地方傳統與文化等海洋有關合意形成問題。在海洋之風力、潮流與波浪等再生能源已引發世界各地注意之今日，日本也不例外地進行各項再生能源之實證試驗，但日本是一個多元海洋利用之海洋國家，多元利用者間難以達成合意是目前海洋能源發展不易施展之實態。長崎綜合科學大學校長木下建以各地合意形成之實情加以說明，他指出能否與漁民共同勾繪出地域振興之共存共榮是其成敗之關鍵。他表示：「要振興地方，必須與漁民共同打造創新的海洋事業是很重要的事，漁民才是海洋能源利用的最大支持者。」其次神奈川縣水產技術中心之主任研究員則發表了大葉藻場再生合意形成之展望。漁業、潮間帶採捕、海水浴等擁擠的海面多元利用中，要多元利用之利害關係者形成合意是十分困難，但藉由大葉藻場再生讓已數十年杜絕的祭神活動再次復活，有賴凝聚利害關係者之之心，他表示：「海洋合意之形成，要從地域之傳統與文化著手，才能發揮其效果。」東京海洋大學大氣海洋研究所教授則就利害相關者共享資訊情報，對少數合意形成之反對者應以合理溝通與安排，說明了受到矚目之海洋空間規畫手法。挪威科技大學之多倫多比倫達魯教授則以挪威鮭魚養殖業與環境關切者間形成合意之經驗進行演講，鮭魚是世界性之商材，有很高之利基，但其海洋寄生蟲引發之環境課題必須解決。

另外在討論中，也有人主張用心理學上之自由聯想記述法，將住民意識加以視覺化，以及利用與人息息相關之社會資本來形成合意等。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，20 May 2016）

日本教授指出資源管理應切斷 MSY 之束縛

東京海洋大學教授櫻本和美於 6 月 8 日受水產食品研究會之邀，以日本第二期水產基本計畫擬訂資源管理之應有理念爲題進行演講，他建議拋棄現在主流之管理理論，即只重視密度依存之 MSY理論爲基礎之資源管理，而應以環境變動理論爲基礎來檢討資源管理策略。櫻本教授之所以否定 MSY 理論，正如他所表示的，以 MSY 進行漁業管理與漁民及實際從事漁業管理者之感覺不相吻合。」此外，水產資源之動向是其密度超過一定界限的話，其自然增加量就會減少的密度效應作爲 MSY 基本理論，但其缺乏令人信服之說明，特別是親魚與加入量間之再生產關係來考察密度效應，環境變動所帶來的現象往往只是被誤解爲表面上的東西。櫻本教授以太平洋黑鮪與眞鰛爲例，來說明應重視環境變動之理論。他以北極震盪指數作爲海洋環境變動指標造成生物影響之模式來計算，顯示重複發生環境大變動時，影響太平洋黑鮪之加入量與產卵親魚量幾乎可以正確的以模式加以模擬。眞鰛也是如此，以其環境變動要因爲基礎之模式，顯示 1990-1993 年環境有激烈之變動。

櫻本教授表示日本資源管理現狀是 TAC 對象魚種是否增加、是否要導入 IQ（個別配額）與 ITQ（可轉讓之個別配額制），秉持這些之主張人均是以 MSY 爲理論基礎來考量，他進一步表示：「現在是需要切斷 MSY 束縛的時候，此一思維不再改變的話資源管理是難以成功的。」

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，10 June 2016）

日本長崎大學新造實習船從事扒網研究

日本長崎大學於今年 6 月 6 日表示其水產學部決定建造實習船「長崎丸」的替代船，並於 2018 年正式下水營運，新建「長崎丸」是一艘1,139船噸，作爲中國東海現場教育之專用實習船。該船將搭載有扒網漁法設備，以作業資源與漁業調和方法之相關研究。新船之搭載有長 240 公尺之扒網，將在中國東

海進行漁獲試驗作業。其背景是近年來中國大陸扒網漁船急速增加，利用集魚燈集魚後，將聚集之魚群用扒網圍捕後從船隻之後方揚網，單艘船、人數少就可漁撈作業，作業時間也很短，漁獲效率高，因此被認爲是該海域水產資源急劇減少要因之一。另外太平洋海域也有不少中國大陸之漁船開始利用扒網作業。然而日本船因爲沒有在此一海域利用扒網作業之漁獲實績，所以諸如其漁獲壓力之大小等尚未究明之處頗多。因此長崎丸以水產資源永續利用爲目標，透過漁獲試驗蒐集資料，探討資源管理必要之網目的大小，其不只開放給日本學生實習，也提供該校之外國留學生實習，以培育精通中國東海國際海域漁業之指導人才爲目標。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 June 2016）

日本解除福島沿岸捕撈之鮃魚與海鰻出貨限制

日本福島縣沿岸捕獲之鮃魚和海鰻，在東日本核災後被限制出貨卸售，日本政府設置之核能災害對策本部於今年6月9日根據「日本核災對策特別措施法」，指示解除其出貨限制。在2010年東日本大震災前福島縣之鮃魚漁獲量產值是繼鰹魚、玉筋魚之後第三名，是該縣沿岸漁業最主要之漁獲魚種之一。而海鰻之產值則位居第九。根據該縣之監測資料，鮃魚從2014年3月以後，海鰻則從2012年12月以後，其檢體之輻射量監測值均未超過國家所訂之每公斤100貝克勒爾（becquerel：輻射劑量單位）。又東京電力公司所進行包括輻射外之福島第一核電廠所在之港灣，其輻射量監測也確定安定下降到國家基準值以下，因此該對策本部做出解除限制之判斷。事實上日本於2012年6月起即選擇3種指標魚種進行輻射量監測，目前已擴大到監測73種魚種，此項解除措施對福島之沿岸漁業而言意義十分重大。日本全國漁會福島區漁會表示：「鮃魚是福島沿岸漁業最重要之魚種，其限制造成之衝擊當然很大，而如眾所皆知，海鰻是評價很高之魚種，該兩魚種出貨限制之解除，對福島沿岸漁業之復興有重大意義。」

該對策本部今後也會持續注意監測之結果，而且也協議追加監測漁獲試驗作業之對象魚種，對策本部表示：「會一如迄今爲止監測之指標魚種般，循序愼重持續下去。」也就是對策本部將視地區漁業試驗作業檢討委員會，包含客觀第三者之地區漁業復興協會，各區漁會理事長會議等會議進展來判斷是否對

限制魚種解禁。迄今爲止被解除出貨限制後要成爲漁獲試驗作業對象之追加監測種，大概要耗時 2 個月左右，因此最慢今年秋天「盤中物」不可或缺之鮭魚與海鰻可望成爲漁獲試驗作業之對象魚種。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，13 June 2016）

日本國際食品工業展推出魚貨超低溫凍結之液化氮隧道式冰箱

「國際食品工業展（FOOMA）」迄6月10日止在日本東京國際展示場舉行，其中日本中村產業有限公司（NASCO）首次展出法國 Air Liquide 公司所開發之液化氮隧道式冰箱，該社社長中村剛太郎站在流線型且如飄浮在宇宙中的機器前表示：「此一機器低溫保藏鰤魚、其顏色不會改變，具有高效能低溫保藏之功能，而且價格便宜是其二大特徵，其性能、設計均是最先進科技。」該社長拍胸挺胸保證。中村社長進一步表示：「此次國際食品工業展之關鍵字是沒有氧氣與眞空，而此冰箱是用 -90℃之液化氮快速在沒有氧氣下達到冷凍效果，如果能用德國 Sealpac 公司之包裝機加以眞空包裝的話，食品沒有氧化之疑慮，因爲解凍後之製品並不會變色，也幾乎沒有水滴滲出。又該冰箱屬超低溫急速冷凍，可在不破壞細胞下凍結食品，因此其後即使在 -18℃中輸送、保管，其品質已不致改變。因此其不只可用於鮪魚、鰤魚，相信很多產品均能在保持自然色與鮮度下保藏。」

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 June 2016）

日本農林水產部為促進出口調整高層人事

日本農林水產部於今年6月16日發佈了局長級之人事異動，隨著木川一善次長之退休，由經營局局長奧原正明繼任次長，而原漁政組組長水田正和調任部長官房，並由原部長官房負責國際事務審議官大彬武博就任新漁政組組長。而奧原氏所空下之經營局局長缺則由原大臣官房總結審議官繼任。另外，前水產廳資源管理組組長枝元眞徹則就任生產局局長。安全局局長小風茂消費則退休，由原生產局局長今城健晴生接任。

據農林水產部部長森山裕表示：「這次之人事異動著眼於強化農林水產業之出口及促進技術與環境政策之推行。」爲此並首次實施與經濟產業部之人事交流。例如食品產業局局長櫻庭英悅退休，遺缺由經濟產業部原產業技術

環境局局長就任，而農村振興局末松廣行局長則調離農林水產部，就任經濟產業部產業技術環境局局長。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 June 2016）

俄羅斯延繩釣漁業簽署 MSC 評估合約

俄羅斯延繩釣漁業協會（LFA）所屬漁船在俄羅斯遠東區域捕撈太平洋鱈及太平洋大比目魚，LFA日前於布魯塞爾舉行之 2016 年全球水產博覽會中與海洋管理理事會（MSC）海洋認證單位簽署評估合約。

俄羅斯LFA成立於2013年2月，以聯合俄羅斯延繩釣漁業公司之利益爲目的。該協會其中一項目標爲發展及引導俄羅斯的可持續性漁業，尤其是太平洋鱈及太平洋大比目魚延繩釣漁業。LFA於成立後便開始接受可持續漁業夥伴（SFP）的協助，於 2013 年 5 月 31 日開始執行漁業改善計畫。

在俄羅斯遠東地區該協會所屬公司共經營 19 艘延繩釣漁船。以上述兩魚種爲目標之延繩釣漁業均在白令海同一漁區作業，但作業季節及深度不同。2015 年 LFA 會員的漁獲量分別爲鱈 14,250 公噸及大比目魚 1,802 公噸。

LFA 的主席 Mikhail Zaitsev 表示：「在這漫長的旅程中，我們已與科學家及非政府組織（NGO）建立密切的聯繫。也期望在評估過程中及可能情況下能持續與我們的夥伴合作。」

MSC對俄羅斯太平洋鱈及大比目魚漁業加入計畫一事表示歡迎，其歐洲主任 Camiel Derichs 說到：「很高興這些漁業都向 MSC 認證邁出其重要的一步。評估結果將是一項用來證明其漁業可持續性的好方法，且可使科學家、管理單位及環保 NGO 等利益相關者得以深入研究這些漁業的可持續性，並參與評定合格機構的專家小組之評估。希望延繩釣漁業協會在公開評估過程中一切順利。」

（馬慧珊，摘譯自 World Fishing & Aquaculture 網站新聞，4 May 2016）

美國政府認為麥格納森—史蒂文斯法促使其成為永續漁業典範

美國漁業管理在經歷麥格納森—史蒂文斯漁業養護及管理法適用四十年，已使美國成爲全球永續性漁業之典範。在太平洋島嶼區域方面，該法對漁業之成效已影響到大家每日之餐碟上。

在太平洋地區，此成績應歸功於負責向國家海洋暨大氣總署（NOAA）建

議養護管理措施之西太平洋漁業管理理事會，其成員包含商業及非商業漁民，及與環境、學術及政府利益有關之人士。該理事會在達成永續漁業目標有傲人的成績。在理事會管轄之廣闊區域，從夏威夷群島延伸至西太平洋之美屬薩摩亞、北馬里安納群島及關島，僅有少數幾項魚類種群遭過漁或處於過漁狀態。

NOAA與西太平洋理事會、及相關州、領地及自治區政府密切合作，提供發展協助、海洋教育及訓練機會，以確保目前及將來的海洋資源永續管理。其中一項普及又特別的倡議提供小學至高中學生有機會透過多學科之課程，學習海洋科學，這項努力支持學生對與海洋有關事業、提升環境管理及產生有關爲何生態系統方法管理重要之興趣。

漁業方面之成功實在遠遠超越太平洋。自 2000 年起有 39 項美國的魚類種群經重建。 2014 年，美國商業漁民卸魚量達 95 億磅（431.82 萬公噸），產值達 54 億美元。最近對麥格納森—史蒂文斯法下漁業管理作評估，顯示美國之管理符合或超越國際社會所訂定之永續性標準，意謂消費者對享用在太平洋及全美其他地區所採捕的魚貝類可以有信心。

算魚隻是一項很艱難的工作，NOAA科學家使用以衛星爲根據及其他科技，確保太平洋島嶼區域獨特及高度洄游魚種之管理是根據最佳可獲之資料。例如，衛星數據可加強對支持生態及商業重要魚種如黃鰭鮪、劍旗魚、北太平洋長鰭鮪及赤魷食物網之了解。在監控及評估魚類種群之狀況及區域漁業管理計畫之可行性方面已投入多種學科。在科學爲根據管理之架構下，美國有能力影響國際海洋資源管理組織，如中西太平洋漁業委員會及美洲熱帶鮪魚委員會，以確保共同分享的海洋資源是負責的管理。理事會及國際組織利用NOAA漁業科學中心資料，以全面性生態系爲根據管理方法進行混獲種之減少及管理漁業。

雖然前面仍有不少挑戰，包括氣候變遷、混獲及棲地破壞等，但對以科學爲根據管理及科技創新之承諾，讓西太平洋理事會及美國其他 7 個區域漁業理事會得以評估魚類種群，以便透過合作及有創意的因應此等挑戰。不論享受在碼頭邊垂釣，或是在餐廳享用海鮮，永續漁業實在是大家的問題。漁業界及沿海社區，與區域理事會合作下，麥格納森—史蒂文斯法提供成功漁業管理之路徑圖，確實已帶給太平洋島嶼區域許多好處。

（何勝初，摘譯自 Civil Beat News 網站新聞，6

May 2016）

NOAA 維持 2016 年圍網漁業作業天數 1,828 天

美籍圍網船於美國經濟海域及公海作業，一般所稱之「圍網努力量限制區（Effort Limit Area for Purse Seine；ELAPS）」，在2016年僅獲得1,828作業天。

作業天數的限制是美國國家海洋漁業局（NMFS）依據日前所生效的暫定條例所訂定，不過聯邦當局目前正公開徵求公眾意見至 6 月 24 日。

NMFS 表示該暫定條例是美國爲實施中西太平洋漁業委員會（WCPFC）採行的保育及管理辦法，所必須實施的。美國是中西太平洋漁業委員會的會員，其領地屬於參與領地（Participating Territories）。

NMFS 說明該暫訂條例之所以未先行預告或先徵求公眾意見即發布，是因爲 2016 年美籍圍網船在 ELAPS 作業的漁獲努力量達到超乎預期的高水平。而這是因爲直到今年 3 月 4 日前，船團並未遵照南太平洋鮪魚條約取得執照即在南太平洋作業，其作業範圍包含大部分的 ELAPS 。

在這項暫定條款內載明NMFS尚未完成 ELAPS 作業天數限制對經濟衝擊影響的評估。去年 5 月，三海國際公司（Tri Marine International）向NMFS提出請願，要求在美屬薩摩亞卸漁獲50％以上的美籍圍網船，可免受作業天數限制（作業天數限制爲 1,828 天）。

然而，NMFS否決該公司的請願，但聲明將考慮訂定規則以減緩在參與領地作業的圍網船限制所造成的經濟影響。而根據暫定條款內容，NMFS尚未完成衝擊分析。

（趙俊琳，摘譯自talanei.com網站新聞，26 May 2016）

美學者研究認為以權利為基礎漁業管理可更快速恢復漁業資源

世界海洋的危害有很多：從氣候變遷及海溫提高到過度捕撈及持續增長人口的需求。2015年《科學（Science）》期刊指出因爲水生生態系統質量下降，許多物種正面臨滅絕。大型海洋哺乳動物、鯊魚和其他大型魚類面臨眾所皆知的危機。其他危機例如海洋酸化，這似乎以前所未及的速度威脅貝類族群。

事實上關於漁業過度捕撈和永續管理做法的爭論遍佈世界各地。這些政策辯論難以解決並涉及複雜之取捨交換：傳統捕魚權對抗政府管控；短期利益對

長期可持續增長；當地人口糧食需求對大型生態及管理隱憂。一些組織如美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）和聯合國糧食暨農業組織（FAO），維持漁業狀況及健全族群統計數據。 FAO 年度「世界漁業暨水產養殖狀況(The State of World Fisheries and Aquaculture)」提供了全面概述。對報導國家沿岸的議題之美國記者和編輯們而言，值得了解近四十年來該地區冗長且複雜的政策和歷史係由麥格納森—史蒂文斯漁業養護和管理法(Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act）監管。

如同海洋科學發展和更精確的現有數據，研究人員應該在未來幾十年對於如何管理海洋資源做出更明確推估。這也更依賴複雜的經濟分析以助於提供更好基礎來解決嚴峻衝突和所競爭之價值。2016年的研究「差別性管理制度下的全球漁業前景（Global Fishery Prospects under Contrasting Management Regimes)」發表在美國國家科學院院刊（PNAS）提供最全面的分析以供各政策選擇時程。該研究分析當前數據並推測倘替代性管理方案得以實施， 2050 年世界漁業資源模樣。十幾位學者分別來自三機構：加州大學聖塔芭芭拉分校環境科學暨管理的布倫學院、環境保護基金會以及華盛頓大學水產暨水產科學學院，他們創造擁有 4,713 項魚種的漁業綜合數據庫，約佔世界魚種的78％。考慮到魚群資源的當前狀況、相關利潤和其他因素，學術模型實踐不同的管理將如何長期影響漁業健全、永續、資源量和商業潛力。

研究人員比較下述 3 種情況：舊式管理、最大化長期捕撈及權利爲基礎的漁業管理（RBFM）並對經濟價值進行優化。在分析中考量的 3 個利益變數爲：盈利、漁獲體型大小以及海中魚類總生物量。

權利爲基礎管理的概念複雜且多元化，但在此研究中它被定義爲「收穫軌跡係經長時間漁業利潤的最大淨現值（NPV)」，並假定從投資角度來看是「最佳」復原，即沒有其他收穫軌跡可在該漁業中達到更高 NPV 。在權利基礎情況下，特別選擇漁獲量以最大限度提升漁業長期可持續的經濟價值。學者們指出這方法已被證明能提升產品價格（主因是質量提高和市場時機）並降低捕撈成本（主因是減少捕撈競爭）。此研究結果包括：

- 全球大多數漁業都面臨重大問題：中位數漁業不健康（已過漁或將發生過漁），雖有32％魚種處於良好生物狀態，但不代表是經濟狀況。
- 如不落實新管理措施，今後數十年將

看到世界各生產水域可能會有大規模、負面且突然的變化，特別是已經處於邊緣的漁業。「爲全球許多漁業舊有情境項目的進一步分歧和持續崩潰」。

- 如果以權利爲基礎的管理方式可實踐最大化經濟價值，相較於以往，未來數十年的全球利益相當龐大。全球最大可持續生產量將增至 9,800 萬公噸，遠多於近年報導的 8,000 萬公噸。
- 全球漁業利潤可能由64%向上增加：在我們的資料型式中套入全球漁業採用完善的管理改革，相較於以往漁獲物年增率可能超過 1,600 萬公噸，帶來 530 億元利潤和 6.19 億公噸的生物量。

整體而言，研究人員發現若現在努力落實改革，平均復原時間爲十年。到本世紀中葉，絕大多數（98%）的資源量可能健全並可提供世界更爲依賴的食物和生計。

（顏佳瑩，摘譯自 PNAS 網站新聞，17 May 2016）

美國 2014 年商業規模漁撈產值達 1,530 億美元

美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）最新出爐的報告估計，2014年美國商業規模漁撈及水產業銷售產值達1,530億美元、創造139萬個工作機會、進帳 420 億美元及帶動全美附加價值生產 640 億美元。

「2014 年美國漁業經濟年報」提供與美國商業規模及娛樂漁業活動相關的經濟統計數據。 NOAA 發現美國生產者、加工業者、經銷商、批發商及零售商達成的總銷售預估額較 2013 年增加 8%。整個產業、零售業發揮最大經濟效益，創造67.8萬個工作機會、銷售額達 350 億美元、進帳 140 億美元及增值 190 億美元。進口業創造第二大經濟效益，提供22.7萬個工作機會、銷售額達620億美元、進帳100億美元及增值190億美元。水產經銷商及加工業則提供 24.1 萬個工作機會、銷售額達 330 億美元、進帳 100 億美元及帶動全美附加價值生產 140 億美元。

NOAA 負責漁業之副署長 Eileen Sobeck認爲，商業規模漁撈及娛樂漁業對美國經濟影響深遠。當我們在慶祝麥格納森漁業養護和管理法生效 40 周年紀念的同時，也會持續努力將我們珍貴海洋進行有科學基礎的管理。希望能確保永續利用漁業資源及爲商業規模、娛樂漁業及水產業經濟保留發展空間的雙贏局面。

該報告同時估計2014年美國商業規模漁民捕撈的有鰭魚及貝殼類水產動物產量達94億磅、進帳55億美元；對全美貢獻最多。產值排名依序爲：蝦70,200萬美元、太平洋鮭魚61,700萬美元、美國龍蝦56,700萬美元及海扇貝42,400萬美元。狹鱈（31億磅）、鯡魚（12億磅）及太平洋鮭魚（72,000萬磅）等3大水產品的總卸魚量就拿下2014年美國過半的卸魚量。

美國2014年商業漁民捕撈的有鰭魚及貝殼類水產動物卸魚量達94億磅，較2013年減少4%。2014年有鰭魚總卸魚量82億磅，較2013年下降4%。

NOAA指出，阿拉斯加商業漁民2014年捕撈最多的是鮭魚（68,300萬磅），並進帳54,600萬美元。夏威夷捕撈約2,000萬磅鮪魚，卸魚收益達7,400萬美元。緬因州漁民2014年美國龍蝦卸魚量達12,400萬磅及進帳46,000萬美元。麻塞諸塞州的海扇貝卸魚量達2,100萬磅及進帳27,200萬美元。路易斯安那州捕獲最多的藍蟹（4,000萬磅），進帳超過6,100萬美元。2014年鯡魚卸魚量泰半由路易斯安那州拿下，漁民卸魚量達58,500萬磅，港邊收益6,300萬美元。2014年海扇貝平均船邊交貨價每磅達12.55美元。

（簡汝瑩，摘譯自Seafood Source網站新聞，May 27 2016）

美國底棲漁業試用電子監測系統

今年起，美國新英格蘭地區20位漁民開始運用數位攝影機取代人工監測，記錄商業漁撈航程中的底棲魚類（如：鱈魚、黑線鱈及鰈魚）丟棄量。

目前該合作計畫涵蓋了美國緬因州沿岸社區、鱈魚角固定網具（fixed gear sector）等漁業之底魚漁民，並獲得緬因灣研究中心（Gulf of Maine Research Institute）的技術協助，計畫並受美國大自然保育協會（The Nature Conservancy）監督。

部分底棲魚類（尤其是鱈魚）的配額已降至歷史新低，該計畫的目標是運用創新技術，在符合成本效益的情況下提供精確的漁獲及丟棄量資訊。

Mike Russo是參與該計畫漁船Gulf Venture的船長，他認爲：「在漁船上安裝攝影機會帶來很大改變，理由有2個，第一，船上不會再有個經驗不足的人成爲拖油瓶和海上安全的未爆彈，第二，圖像不會說謊。」「影像軌跡將能核實漁民觀察紀錄的正確性，漁民正確記錄漁獲這件事至今都被當成奇事，現在，證據將攤在眾人眼前了。」

電子攝影監測系統使用3-4台攝影

機，捕捉甲板上所有漁撈作業行爲，某些攝影機會聚焦在特定位置，以便在漁獲被丟棄前能辨識其魚種並進行測量。

當作業航次結束，漁民便將裝有監測資料的硬碟寄給第三方檢查員，檢查員會觀看影片並記錄魚類丟棄量，好讓漁業管理者能運用這些資料做漁獲計算。

美國大自然保育協會麻省分部海洋專案主任兼本計畫專員Chris McGuire表示：「我們的目標是將電子監測發展成供漁民選用，使漁民可接受、精確且具成本效益的替代方案。」「本協會的計畫團隊持續與漁民、管理者及科學家密切合作，共同研發電子監測系統的細部內容，很高興能有今天的進展。」

該計畫於 2016 年漁季的設備採購及影像檢視費用，係由聯邦資金透過美國國家魚類暨野生物基金會（National Fish and Wildlife Foundation）及其他經費來源負擔。

（陳香吟，摘譯自 World Fishing & Aquaculture 網站新聞，1 June 2016）

美國公司在中西太平洋之鰹鮪圍網獲 MSC 認證

美國三海公司在中西太平洋（WCPO）作業之鰹鮪圍網漁業取得海洋管理協會（MSC）之認證，據此，不只是諾魯協定締約國（PNA），連 WCPO 之美國領海、太平洋島嶼論壇漁業局會員國之領海，其鰹鮪圍網捕獲鰹魚、黃鰭鮪等鮪類成爲 MSC 認證對象之可能性高。

該公司鮪漁業之基地及加工設施在美屬薩摩亞，不僅僅其公司品牌之「海洋自然」，連其原料供給處之產品也表示可能獲得 MSC 認證。

據獨立之第三機構 SCS Global Service 之審查員與專家團隊所彙整之 350 頁認證報告指出，三海公司之鰹鮪圍網除具維持健全資源量外，並能抑制於對環境之最小衝擊，在促進漁業適切的管理下合乎 MSC 認證要求之漁業，再者 WCPO水域之鰹魚與黃鰭鮪資源量處於健全之水準，今後評估應可持續維持在此一水準之狀態。SCS Global Service審查團隊則對三海公司附加了維持鰹魚之健全資源量，應強固整備具有預防措施的漁法等 6 項條件，該公司也擬訂必要之行動計畫。

至於大目鮪之混獲問題，據 MSC 表示：「該公司之鰹鮪圍網所混獲之大目鮪爲認證對象種漁獲之3.5％，300公噸，這是該公司沒有利用 FAD 漁法作業，可以說已減少了大目鮪之混獲。」

又有關該水域鰹魚之 MSC 認證，2011 年有馬紹爾群島之圍網， 2013 年馬爾地夫之竿釣漁業，該社此次是第三個得到 MSC 認證之漁業。

（卓菊貞，摘譯自日刊水產經濟新聞， 15 June 2016）

蘇格蘭設計新拖網減少混獲

爲減少不必要誤捕，蝦拖網新設計的初步試驗有令人鼓舞的成果。拖網雛形是船長 Jimmy Buchan 和 Jackson 拖網製造商 Mark Buchan 的心血結晶，此舉意在協助北海捕蝦漁民遵守卸魚義務的新規定。

J 船長說：「創新應永不停歇。我們正處在漁業管理的新時代，漁民的挑戰是找尋更好的新方法從海中捕獲魚。」他補充說：「這項試驗重點在向外尋找可行的解決方案，利益相關者皆可接受並且漁民可負責任的捕撈。許多工作尚未完成，但初步跡象顯示結果有望。」

由漁具創新技術諮詢組（Gear Innovation Technology and Advisory Group；GITAG）項下的一項計畫，初步登上 Amity II 號漁船試驗，結果顯示在維持捕蝦量的同時誤捕的鮭魚量顯著減少。此外，與傳統的拖網相比，捕撈到的蝦品質明顯更好。新設計採用傾斜的分隔板，從拖網內部將魚蝦分離。魚類經由拖網頂端的大網格向上游出，而蝦類保留在拖網底部。

GITAG 在蘇格蘭漁民聯合會的子公司 SFF 服務有限公司取得資金後於 2015年成立，業務從蘇格蘭海洋開發到試驗減少廢棄魚量的創新解決方案。

GITAG 關鍵合作夥伴包括業界、蘇格蘭海洋政策組、蘇格蘭海洋科學組、生產者組織、蘇格蘭棄魚倡議和海洋漁業局（Seafish）等，共同促進並鼓勵捕魚業整體創新。

（顏佳瑩，摘譯自 World Fishing & Aquaculture 網站新聞， 11 May 2016）

歐洲議會議員敦促加強推行漁獲可追溯系統

歐洲議會議員（MEPs）表示，如果歐洲所有餐廳、商店所販售的漁產品皆可追蹤來源的話，就可以避免錯誤標籤的案件發生，而這也有助於增加消費者信心，並促進歐洲漁撈產業發展。

MEPs 認爲已經有非常多的研究指出錯誤標籤的漁獲流入歐洲市場情形，並呼籲歐盟會員國應進行國內清查，包括未處理漁獲供應至餐廳或餐飲服務業情形，以打擊不實產品，亦可確認是在

供應鏈中哪個階段造成漁產品錯誤標識。而這項非立法性決議案經舉手表決通過。

議會極力提倡採用嚴格追蹤系統，從漁獲上岸到銷售皆可追溯來源，除了可以提升消費者信心，也可強化歐洲市場。MEPs呼籲歐盟執委會開發DNA條碼來確認魚種。另外，議會亦要求執委會評估設置全歐洲通用標籤系統之可行性，而這首先需要確保認證過程的透明度和可信度，並提供可理解、可檢驗及正確的資訊。

健全的歐洲漁業標籤政策是發展沿海社區經濟的關鍵，同時也是承認漁民最佳實踐、強調他們所提供產品的品質。現行歐盟的標籤政策是採行聯合國糧農組織區域和次區域方式標示，造成混淆不明：例如在西班牙加利西亞（Galicia）及加迪斯灣（Gulf of Cádiz）所捕撈的漁獲，被標示爲「來自葡萄牙海域」，在威爾斯（Wales）外海捕撈則被標示爲「愛爾蘭海」，法國布列塔尼（Brittany）外海捕撈的則標示爲「比斯開灣（Bay of Biscay）」，議會呼籲執委會對此應該要有補救辦法。

（趙俊琳，摘譯自 The Fish Site 網站新聞，13 May 2016）

EC 通過生態標章可行性報告

2016年5月18日歐盟執委會（EC）通過歐盟漁業及水產養殖產品生態標章計畫可行性報告，該報告分析歐盟可採取的3個選項，即利用現有工具執行之；由歐盟訂定最低需求規定；或制訂全歐盟之生態標章計畫。執委會對每項可行性、及其優劣點加以討論。該報告將送交歐洲議會及歐盟理事會作辯論。

生態標章是一種對消費者提供訊息之方法，保證經認證的產品係遵循某種標準生產，比如，產品來源是可持續的。歐盟是全球漁業及水產養殖認證產品之最大市場，然生態標章之重要性依不同會員國有異。歐盟之生態標章採用相當集中，少項生態標章集中在大部分之認證產品上，在產品涵蓋方面，以互補性爲主。

漁業及水產養殖產品生態標章廣泛視爲改善漁業管理之一種方法。雖然有不少批評，生態標章亦爲發展新市場、增加市場出路及依據環保標準選擇產品目標消費者之一項機制。

以漁業及水產養殖產品生態標章而言，該報告並無證明有明顯的市場卻失或規制方面缺陷，也沒有發現該等生態標章與其他行業，如木材或棕櫚油，有基本上之差異，渠等仍維持爲民間市場

爲基礎之文件。

（何勝初，摘譯自歐盟海洋事務及漁業新聞室網站新聞，1 June 2016）

紐西蘭 MPI 指奧克蘭大學漁業報告有誤導之虞

紐西蘭初級產業部（Ministry for Primary Industries；MPI）稱，奧克蘭大學評估紐西蘭漁業報告之歷史漁獲量缺少可持續性之要點。MPI漁業管理組組長達夫透納（Dave Turner）表示，他初步審閱該報告，對報告的方法論及結論提出疑慮。表示MPI對紐西蘭歷史漁獲量之任何資料均有興趣，並渴望可收到報告中之原始數據，俾進行深入審查。然而，MPI很清楚該報告不能這樣簡單的對可持續性作出適當的結論，如其作者所試圖者，由於可持續性之量度是豐度，即海中魚隻的數量，而非局部抽取，如該報告所試圖分析者。MPI有數十年經同儕審查科學資料，顯示豐度水平穩定上升。目前之情況顯示紐西蘭漁業整體上是健康的，這是由於謹慎，以科學爲根據的管理使然。

透納表示商業漁民所捕絕大多數之魚是來自可持續性，沒有疑慮的魚類種群，其餘的漁業，則設有重建計畫。他認爲科學是管理漁業方法之基盤，紐西蘭每年投資 2,250 萬紐幣確保漁業科學是最新及準確的。MPI的底線，同時也是對所有利用該等漁業的人最重要之要素，是確定水中有足夠的魚。這是一項已證實的方法，並在紐西蘭漁業展現確實的結果，也是該報告中無法處理者，由於其單一焦點集中於漁獲量，而非豐度。MPI對漁業狀況蒐集資料的方法自 1986 年 QMS（質量管理體系）導入以來，已有重大的發展，並會隨科學及技能之提升而繼續發展。

透納確認如同其他國家一樣，紐西蘭漁業的確有漏報的情形，但MPI的初步分析是該報告有過度誇張之嫌。該報告一項嚴重問題是其蒐集資料的方法，其所作之結論係源自對訪談主體的回憶。在蒐集此類數據時，關鍵科學原理是試圖消除訪談樣本中之偏差。另外，這些定性資料是如何變成量化呈現並不清楚。該報告似乎是插補負面之看法，並假設適用於所有之情況。

該報告斷言紐西蘭向聯合國糧農組織提報之漁獲量有低報之虞，顯示對 FAO 如何運作有基本的誤解。透納表示：「如其他國家一樣，紐西蘭只能提報 FAO 所要求的資料。 FAO 規定並不允許包含謊報漁獲量之估計。」並稱 MPI 已投入重大資源去了解漁獲量，及防範謊報。過去十年 MPI 已增派 1 倍以

上觀察員上商業漁船，去年MPI官員對商業漁船進行了1,000次以上檢查，MPI觀察員總共從事超過11,500海上工作天的任務。

MPI對任何有關違法漁捕行爲報告均有所注意，包括重大海拋。倘有證據， MPI 會進行調查並提出起訴。從2009年起MPI所調查之案件，已造成10宗成功之起訴，包括非法棄魚及謊報，這些案件非常重大及牽涉眾多被告，起訴案件之總罰款超過120萬紐幣（不包括法院訴訟費用），及沒入價值2,350萬紐幣之漁船及漁具。

透納表示MPI對商業、休閒及一般漁民承諾，爲未來維持可持續漁業。並稱紐西蘭漁業管理制度已是世界最佳之行列，審愼、以科學爲根據之漁業管理使其達成該目標。MPI會審核加入漁業知識之有關資料，雖然已注意到對該報告之方法論有疑慮，MPI將觀察是否可從該報告學到點東西。

（何勝初，摘譯自紐西蘭MPI網頁新聞，16 May 2016）

第51屆AFMA委員會會議摘要

澳洲漁業管理局（AFMA）於2016年4月27-28日假澳洲阿德萊德召開委員會會議。委員會及AFMA資深行政官員於4月27日假該市召開2016年AFMA公開會議。該會議提供與會之利益相關者與AFMA委員面對面的機會，並聽取AFMA過去一年來的重要經歷及未來即將面臨的挑戰。委員會另於4月28日與南澳省初級產業及地區局（PIRSA）漁業暨水產養殖政策組長Sean Sloan 、Anne Ruston參議員、農業暨水資源部次長等人進行非正式討論。委員會通過的重要決議如下：

2016-2017年小型表層漁業（SPF）捕撈策略（Harvest Strategy）及總可捕量（TAC）：通過2016-2017年作業年度之TAC限額、總量及SPF過度捕撈、捕撈不足之比例。

取消南澳及東澳有鱗魚類（Scalefish）與鯊漁業（SESSF）刺網長度限制：依海豚策略取消聯邦水域內（不包括州轄水域及沒有裝設電子監控系統的漁民）仍從事刺網漁業之網長限制。AFMA將嚴密監控取消該限制後對油翅鯊、鯛魚、配額物種丟棄及受威脅、瀕危及保護物種的影響，並由資源評估組就漁網總長規定及衝擊進行相關檢視。

保護海鳥策略：通過建構AFMA海鳥及哺乳動物等保護物種策略的基本原則，可望引導漁業管理者選擇及執行能有效避免及縮減對聯邦漁業中保護動物

干擾之減緩措施。現正就聯邦混獲政策及相關指南進行審查，委員會強調成果勢必與AFMA策略及新政策有所連結。

委員會亦就AFMA過漁資源管理策略之2個工作小組（分別於5月底及6月初召開）進行討論，並分別就TAC捕撈不足及衰退或低生物量資源無法復原等原因進行檢視及調查；另需進一步探究AFMA社會性目標的適用及測量（AFMA將於下一屆委員會提送其將漁業管理之社會觀點納入考量的書面資料）。

（簡汝瑩，摘譯自AMFA網站新聞，5 May 2016）

世界銀行報告太平洋島國加強合作可增加漁業收益

根據世界銀行一份新的報告顯示，更好管理鮪漁業可幫助太平洋島國持續收入每年高達3.44億美元，並在2040年創造 7,500 至 1.5 萬個工作機會。

太平洋可能：鮪漁業報告（The Pacific Possible: Tuna Fisheries report）概述到 2040 年太平洋的鮪漁業將在區域經濟增長中發揮更大作用。報告建議 5 項政策策略：更大區域整合、高效率漁業作業和捕撈限額、船隊有彈性入漁和捕獲權利、技術和勞工投資以及將沿海社區納入漁業規劃中。

該報告的共同作者，美國杜克大學（Duke University） 研究員 John Virdin 說：「太平洋島國面臨的主要挑戰是更佳利用鮪漁業的利益而不耗竭資源。透過維持堅定和共享漁獲限額以增進永續性，並透過合作入漁制度（如漁船作業天方案）以增加經濟價值。太平洋島國擁有提升公眾收益和提供成千上萬新就業機會的潛力。」

該報告是依據 2015 年太平洋島嶼論壇領袖會議通過之太平洋永續漁業區域路徑圖，由太平洋島嶼論壇漁業局（FFA）和太平洋共同體（Pacific Community）開展的工作所撰寫。

巴布亞紐幾內亞和太平洋群島之水域是世界上最富有、最重要且最健全的鮪魚漁場之一，每年提供全球34%的鮪魚漁獲， 2013 年產值估計達 34 億美元。從這些資源，太平洋島國在 2013 年淨收益約可達 5 億美元——依 Pacific Possible 報告此數值可能被低估。

（顏佳瑩，摘譯自 World Fishing & Aquaculture 網站新聞， 12 May 2016）

澳洲更改 2016 年 SBT 漁季漁區之安排

澳洲漁業管理局（AFMA）更改東部鮪旗漁業 2016 年南方黑鮪（SBT）漁

季作業水域之安排。該項更改是爲了確保在東部鮪旗漁業中，南方黑鮪係依配額量捕撈，並配合安裝強制性電子監控系統。SBT是共同享用之高價值資源，因此業者遵守規定確保所有SBT漁獲得以受監控及記錄之，至爲重要。

(一)2016年漁季之新安排

- 僅設定單一SBT漁區，廢除過去之核心或緩衝區；
- 進入該漁區之業者必須擁有未捕撈之SBT配額；
- 強制使用電子監控系統，該系統必須在船上完全有效運作；
- 在該漁區時，漁船必須持有南方黑鮪保育委員會（CCSBT）漁獲文件計畫（CDS）標籤最少50支；
- 漁船經營者需準確填寫CCSBT漁獲文件計畫漁獲日誌，得以出口SBT；
- SBT漁區之位置將每週作檢討及更新之。經營者有責任知悉漁區之位置。

(二)SBT漁區目前之位置

SBT漁區之更改，AFMA將以簡訊送至船上之VMS，並在AFMA網頁加以更新。在任何時間經營者有責任了解SBT漁區之位置。SBT新漁區位置是從東經150°23’50”、南緯37°30’之點，向東延伸之水域。

（何勝初，摘譯自AFMA網站新聞，1 June 2016）

日本監測結果指出2015年太平洋黑鮪之加入量水準較前年高

日本水產廳於5月17日正式發表表示2015年出生之太平洋黑鮪的加入量處於過去四年平均水準附近，但較2014年多之可能性相當高。由日本全國曳繩釣漁船所釣獲之養殖用種苗（2015年7-12月）與作爲生鮮食用之漁獲量（2015年10月到2016年3月），分析其2015年漁期之漁獲狀況，結果顯示做爲養殖用種苗爲過去四年（2011-2014年）平均值之114%，2014年之3.9倍，生鮮食用之漁獲量則爲過去四年平均之50%，2014年之2.3倍。

再者，以日本九州西側之曳繩釣監測船從2015年11月到2016年2月的CPUE（單位漁獲努力量）作爲分析2015年出生群之加入量指標，2015年出生群之CPUE爲過去四年平均之92%，2014年之5.3倍，由以上之結果推定2015年太平洋黑鮪之加入量水準應是處於過去四年之平均值附近，但較之於史上最低水準之2014年，加入量水準上升之可能性很高。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 May 2016）

日本今年7月正式實施全國規模之定置網黑鮪TAC共同管理

日本今年5月24日召開之第77次水產政策審議會之資源管理分組委員會，策訂了即將於今年7月開始施行之TAC制度計畫案。其中對實施TAC有疑慮之消極等待式漁法的定置網漁業，建議爲了防備突發性大舉來游於一特定漁場，將以全國性規模之TAC共同管理，以彌補黑鮪可能偏傾在特定地區性漁期出現的管理方式。

黑鮪之所以被日本訂爲實施TAC之對象魚種，是基於中西太平洋漁業委員會（WCPFC）合意未滿30公斤之小型黑鮪之漁獲量依2002-2004年之平均水準減半，即日本之漁獲量必須抑制在4,077公噸以內，而30公斤以上之大型魚則不超過2002-2004年平均水準，即日本不超過4,882公噸，因此黑鮪必須進行TAC管理。

定置網漁業爲了防備突發性的大舉來游，設計成全國規模的共同管理形式，爲了框正其可能偏傾在特定地點或漁期出現，將分3期設定上限之目標（圖參照），並分別對其目標將到時發出警報。每一期漁獲超過目標時，下一期予以扣除。另外並分東西兩組，東西

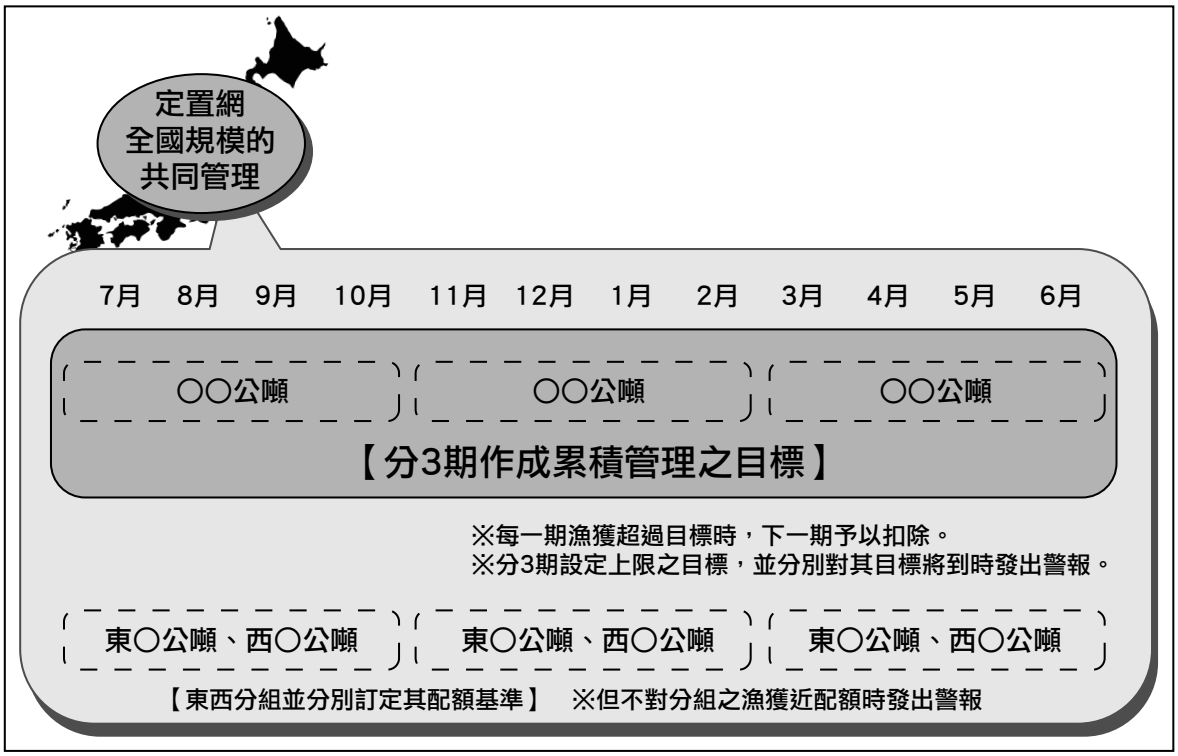


圖　定置網漁業TAC共同管理之意念圖

分組分別訂定其可捕配額基準，但不對分組分別發出警報。倒是黑鮪主漁期時，如果其漁獲量已超過配額，定置網必須進行網上岸等自主管理。其他時期即使超過配額，則網不須上岸等終止作業措施，只要不以黑鮪爲漁獲目標魚種之自主管理就可以。前已有北海道與青森縣等 17 個道府縣表示願意參加此一共同管理措施。

定置網之漁獲如果超過配額上限，除非削減其他漁業之配額，否則將難以遵守國際之合意，因此即使靜待式定置網漁法要進行數量管理有其困難，但水產廳還是希望其盡可能的進行徹底之TAC管理。水產廳次長長谷成人表示：「多國間加盟之國際組織進行之配額（數量）管理，有別於日本二十年來之TAC 管理，而黑鮪的 TAC 管理，不只是考驗日本可否履行國際資源管理義務之一個案例，也是日本以多樣魚種爲漁獲對象與漁獲選擇性低之定置網漁業進行數量管理的一個嚴峻考驗，一定要有破釜沉舟之精神，專心致力於定置網漁業之 TAC 管理。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 May 2016）

堤芳夫續任 OPRT 會長並宣佈今後之工作方向

負責任鮪漁業促進機構（OPRT）於今年 6 月 3 日在東京都港區之三會堂召開 2016 年年會，會中由於幹部之本屆任期已屆滿而進行改選，堤芳夫會長獲選連任。堤會長於開幕致辭時表示：「鮪魚類最大漁場之中西太平洋，其作爲生魚片商材最具人氣之大目鮪資源已陷入漁獲努力量過剩且過漁之狀態，十分令人擔心，然而去年中西太平洋鮪類委員會（WCPFC）年會中未能針對自 2016 年起對鰹鮪圍網 FAD 漁法之縮減措施達成共識，OPRT 將持續要求 WCPFC 能實施有效且公平的限制措施。其次大西洋之大目鮪資源也因惡化，致漁獲配額持續向下修正，也是因爲鰹鮪圍網之 FAD 漁法造成無法遏止大目鮪資源之惡化。」

另外有關台灣小型船之冷凍鮪類進口日本必須向 OPRT 登錄一事，堤會長表示將繼續與台灣協商，他表示：「期望透過此一登錄制度之建構，成爲小型延繩釣船管理之架構。」至於2016年之其他業務展望則將繼續杜絕與防止違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈，OPRT 登錄漁船之管理，掌握中古鮪延繩釣漁船之國際交易、日本中古船出口

動向調查等，又 OPRT 迄 3 月底爲止有 24個團體會員，斐濟由於南太平洋長鰭鮪之漁獲不佳而退會。 OPRT 登錄之船隻方面，迄2015年3月底爲止減少了38艘，其中斐濟減少28艘、日本減5艘、韓國減少 13 艘，但台灣增加了 11 艘、中國大陸增11艘、萬那杜增加8艘，所以共有 906 艘登錄船。

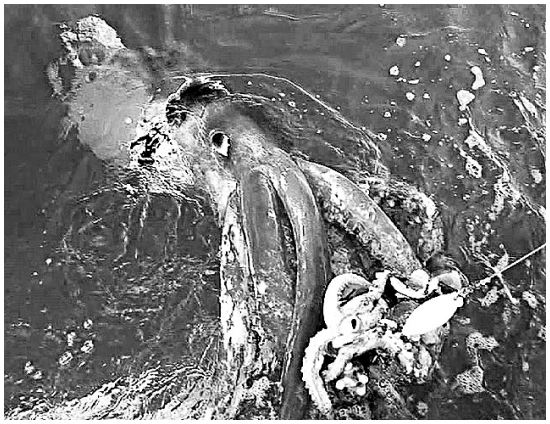
（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，7 June 2016）

日本今年魷魚製造商想藉提高商品開發力克服原料價格上漲問題

日本近年魷魚商品原料魚價格持續攀升，讓其加工廠吃足了苦頭。這一漁期連彌補國內水域生產不足之海外漁場漁獲亦不佳，因此魷魚原料魚陷入嚴酷之搶奪狀態，造成製造加工廠商有提高產品價格之動向，但又擔心造成需求量減少之結果，「價格高又能賣出去」成爲其商品製造之一大課題。

日本魷魚價格居高不下，其國產日本魷之生產水準下降是主要原因，日本魷從 2010 年起價格開始往上飆，根據日本全國漁會之彙整統計，去年日本國內之日本魷卸魚量（包括生鮮與冷凍）較前年下降 27%，即降低 10 萬公噸以上，而平均價格則漲了11%以上，每公斤價格達305日圓，跨越300日圓/公斤之大限，較 2009 年之價格基準，有高達 45%之上升率（圖參照）。加工製造廠商爲因應國內魷魚減產及價格上漲，以進口冷凍魷魚作爲調製品之用，但問題是進口商品又受國產日本魷市場行情提高所波及，去年進口冷凍由每公斤高達461日圓之價格，較2009年約提高了三成。因此廠商在「沒有便宜原料魚」下尋求因應對策。

今年 6 月起已正式進入國內產之日本魷的漁期，相關業者本來抱著今年能增產以下修原料魚價格之期望，但據加工業者表示漁期開始後日本魷之生產水準仍然低下，更甚者冷凍之庫存量已不多，因此業界已有「本期行情也面臨嚴酷行情之準備」。更甚者本期更面臨進口魷魚供給不安定之情況。特別是去年阿根廷近海松魷生產量有 100 萬公噸之規模，這一漁期漁況卻急轉直下的歉收，相關業者指出產量可能不會超過30



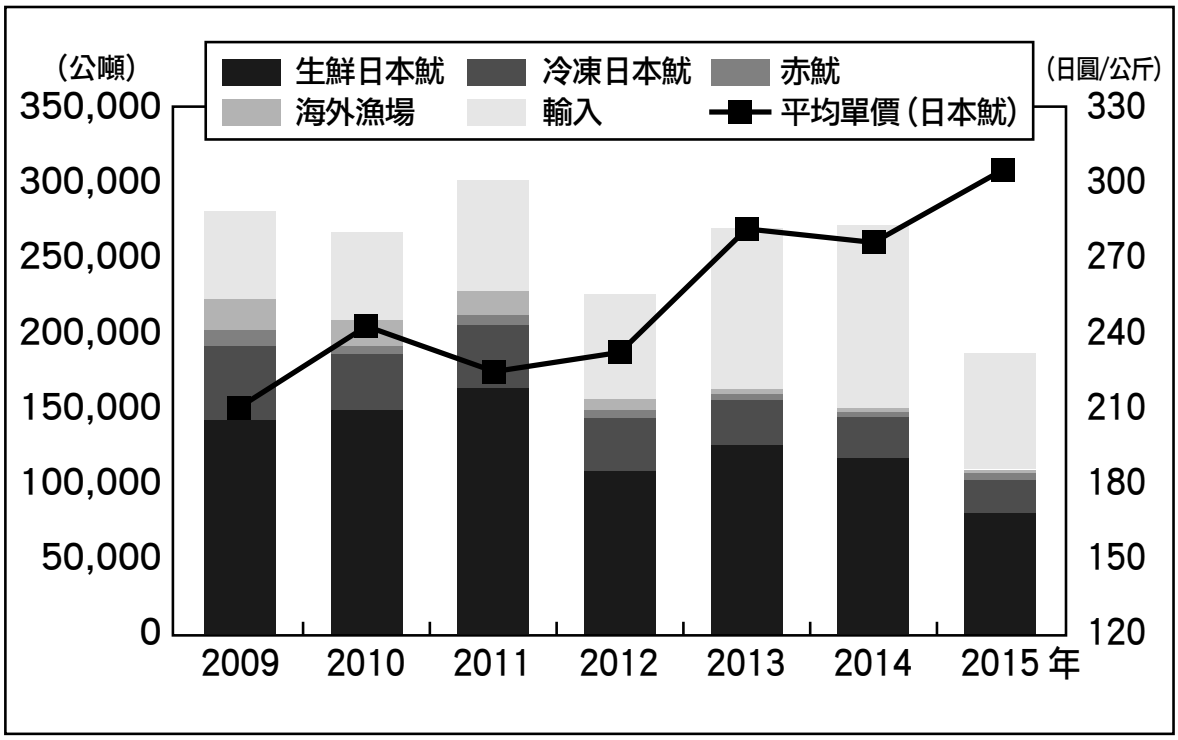


圖　日本國內魷魚供給量與單價

萬公噸。即使被日本加工企業進口，其價格也接近去年倍增每公斤 500 日圓以上。做爲希珍美味或家常菜原料之南美近海產之美洲大型赤魷，其生產也不如預期，不能樂觀看待。因此在原料魚成本增加中，最後之策略只有調升產品之價格，但非解除消費者負擔不可，例如函館出產一種乾燥之珍味魷魚乾，最近兩年不只電費與人事費增加，光原料魚之價格即攀升了兩成以上，但其能轉價到製品的充其量只有售價調漲一成罷。而且只要競爭之大盤商不調漲價格，小商社要自行調漲兩成是不可能的。一般而言，大盤商商品項目多樣化，價格結構不同之中小企業是不容易與其競爭。另外價格調漲則消費量有縮小之疑慮，據函館食品加工協會理事長表示：「近年來受原料魚供給吃緊之影響，一些流通零售業者自行調高產品之售價之現象不斷出現，問題是末端之賣場是否可以賣出去，就製造廠商而言，價格即使調漲也要在消費者能負擔得起下製造商品才可。」因此強化商品之開發變得十分重要。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 June 2016）

NPFC 第 1 屆科學次委員會及秋刀魚科學工作小組會議概要

行政院農業委員會漁業署　吳明峯
中華民國對外漁業合作發展協會　阮美瑾

一、前言

北太平洋漁業委員會（NPFC）於2016年4月20-22日在日本東京召開第1屆秋刀魚科學工作小組會議，續於4月25-27日召開第1屆科學次委員會會議。本次會議計有我國、加拿大、中國大陸、俄羅斯、韓國、日本等6個會員國與會，另有美國、萬那杜、聯合國糧農組織（FAO）及北太平洋溯河性魚類委員會（NPAFC）以觀察員身分出席。

二、會議概況

(一) 第1屆秋刀魚科學工作小組會議，由日本籍Dr. Toshihide Iwasaki擔任主席，討論結果摘要如下：

1.秋刀魚漁業資料提報

各方同意年度提報漁獲量資料時，應提報總漁獲量，包含在公約水域所捕漁獲量及在各會員國國家水域所捕漁獲量。惟韓國表示因該國EEZ內之秋刀魚不會洄游至公海水域，且該國EEZ秋刀魚漁獲資料統計不易，該國提報之總漁獲量將不會包含該國水域所捕之漁獲量。

2.秋刀魚資源評估議題

爲在 2017 年完成秋刀魚資源評估工作，將於休會期間成立技術工作小組（Technical working group），並舉辦工作小組會議（workshop）來發展秋刀魚資源評估，該 workshop 由日本 Dr. Mitsuo Sakai 帶領，另 workshop 將由韓國主辦，預計於 2016 年 12 月或 2017 年 1 月舉行，經費由 NPFC 支付。

(二) 第1屆科學次委員會會議，由日本籍Dr. Joji Morishita擔任主席，加拿大Dr. Janelle Curtis 擔任副主席，討論結果摘要如下：

1.日本提案成立小型表層漁業科學工作小組，及首先完成鯖魚資源評估

第 1 屆科學次委員會同意先舉辦白腹鯖（chub mackerel）workshop，針對該魚種之族群資源分析等議題進行討論，日本將於 8 月份 NPFC 年會時提交有關舉辦該魚種 workshop 之提案，包含 workshop 之成立目的及職權規範等。

2.科學工作進展

(1)底層漁業養護管理措施

依據第13屆科學工作小組會議建議，應開始將NPFC暫時性及自願性底層漁業養護管理措施轉成正式養護管理措施，惟各方未對此議題表示意見，本案留待後續討論。

(2)資料蒐集範本

韓國草擬之資料蒐集範本填報內容過於複雜，且該資料蒐集範本未區分應係由觀察員或漁民來填報，尤其在表層漁業部分恐會產生漁民填報上之困難，各方對此議題未達成任何共識，本案留待後續討論。

(3)脆弱海洋生態系（VMEs）海底接觸準則（encounter protocols）議題

VMEs 接觸準則仍聚焦在 VME 指標物種、接觸門檻、船隻移動規則（move-on rule）、報告要求等項目。第 1 屆科學次委員會建議需繼續針對海底接觸準則進行研究，由日籍 Dr. Kiyota 於休會期間帶領海底接觸準則有關議題之討論。

(4)NPFC 優先魚種名單

第 1 屆科學次委員會同意 NPFC 優先魚種名單包含北太平洋深海旗鯛（North Pacific armorhead）、紅金眼鯛（Splendid alfonsino）、秋刀魚（Pacific saury）、北太赤魷（Neon flying squid）、北魷（Japanese flying squid）、白腹鯖（Chub mackerel）、花腹鯖（Spotted mackerel）及日本沙丁魚（Japanese sardines）等 8 種。

3.科學次委員會職權規範（TOR）草案

第 1 屆科學次委員會通過科學次委員會職權規範草案，將提交至 NPFC 年會批准。目前通過之科學次委員會職權規範草案內容，係規範科學次委員會以共識決方式選任兩位個人（individual）擔任主席、副主席。

4.下次會議召開時間及地點

第 1 屆科學次委員會建議下屆科學次委員會及相關科學工作小組（SSC）會議應同時召開，時間訂在2017年春天，於秋刀魚技術工作小組及白腹鯖workshop之後召開，確定之召開時間及地點NPFC秘書處將透過通訊方式決定。

印尼和非洲國家強化漁業領域之合作

「非洲國家海洋漁產品永續發展之國際研討會」於2016年5月21-31日假班裕皇基及峇里島舉行，印尼海洋事務暨漁業部透過此培訓活動強化其與6個非洲國家之漁業合作，包括納米比亞、莫三比克、肯亞，馬達加斯加、蘇丹和辛巴威。與會者計19名，包括來自前述6個非洲國家之12名代表及地主國7名代表，囊括企業家、技術人員及漁業部門之資訊人員。

印尼外交部負責非洲和中東事務之官員Sigit Witjaksono表示，此爲印尼與非洲國家南南合作進行能力建構計畫之一部分。他申明，合作亦將提供其他領域之有利機會，如出口、進口和捕撈設備等。其指出與會者熱衷於學習和提高渠等祖國漁業方面的能力，希此研討會有助於與會者規劃和生產捕魚之陷阱設備及執行魚類加工方案，鼓勵渠等返國後能增加其漁獲量，並延伸出其他領域之合作。

該研討會係由印尼海洋事務暨漁業部籌辦。與非洲地區之合作，印尼已推出 85 項援助計畫，截至目前爲止，援助方式包括：(1)辦理研習會或研討會，參與者逾500名，囊括漁業、農業和衛生領域，另促進良好治理及中小規模發展；(2)提供農業設備；(3)派遣農業專家；(4)在甘比亞和坦桑尼亞建立印尼農業中心。

Sigit指出，自1999年以來，印尼已執行逾460項能力建構計畫，參與者來自於亞洲、非洲、太平洋島國和中東地區，超過5,400 名。

（夏翠鳳，摘譯自 Stop IUU Fishing 網站新聞， 30 May 2016）

IOTC 第 20 屆年會暨相關會議概況

行政院農業委員會漁業署　吳明峯
中華民國對外漁業合作發展協會　林建男

一、前言

「印度洋鮪類委員會（Indian Ocean Tuna Commission；IOTC）」第 13 屆紀律次委員會（COC 13）、第 13 屆行政暨財務次委員會（SCAF 13）、第 3 屆管理程序對話研討會（MPD 03）及第 20 屆年會（S 20）等會議，於 2016 年 5 月 16-27 日在法國印度洋屬地留尼旺島St. Denis市召開，計有澳洲、中國大陸、歐盟、日本、韓國、馬爾地夫等加盟國，以及塞內加爾、孟加拉、賴比瑞亞、吉布地等合作非會員，與美國、俄羅斯、ISSF、IOC、WWF、Greenpeace、OPRT、US-JAPAN Research Institution等觀察員與會，我代表團以「受邀專家（Invited Expert）」名義出席，由行政院農業委員會漁業署吳明峯科長率對外漁協、鮪魚公會、小釣協會及學者專家參加前揭會議。

二、重要會議之與會概況

(一)第 13 屆紀律次委員會會議（COC 13）

會議由莫三比克籍Herminio Tembe擔任主席，會中除逐一檢視IOTC締約方及合作非締約方對委員會所通過決議之遵從情形，以及參與海上轉載船隊遭查報疑似違規之情形外，另檢視 IUU 漁船名單及合作非締約方申請案等議題，並向委員會提出建議。

我國雖非IOTC正式成員，仍自願遵守IOTC通過的相關決議，並有參與海上轉載運搬船觀察員計畫，故會中 IOTC 秘書處亦報告我國遵從情形，並指出就整體而言，我國對於 IOTC 相關決議的遵從度相當高，均有繳交相關漁獲資料，且未具體指明我

國之缺失。至於海上轉載遭查報疑似違規案件，與過去兩年相比，我國船隊遭查報之案件數已大幅降低，顯示我國加強管理已收成效。此外，針對漁船VMS裝設開關屢遭查報疑似違規之情形，會中歐盟曾提出改善建議，我方亦發言表示樂意與各方合作，共同解決此問題。

(二)委員會第 20 屆年會（S 20）

會議由阿曼籍Dr. Ahmed Mohammed Al-Mazroui擔任主席，會議結果重點如下：

1.合作非締約方審查：通過吉布地、賴比瑞亞、塞內加爾及孟加拉的申請案；巴拿馬雖提出申請，但未出席本次會議，故各方不同意賦予該國合作非締約方之資格。

2.IUU 漁船名單：現有 IUU 漁船名單維持不變，未新增 IUU 漁船。7 艘原遭英國提報列入IUU暫定名單之斯里蘭卡籍漁船，在斯國與會代表妥善說明該國對於該等漁船之處理情形後，英國及各方同意該等斯國籍漁船自IUU暫定名單中移除，至於另外15艘同遭英國提報列入IUU漁船名單的印度籍漁船，經會中討論及英國與印度代表於會外協商，會中同意將該等漁船暫時先維持列入IUU暫定名單，俟本屆會議後，視印度提交該國調查報告及處理情形後再做決定。

3.秘書長遴選事宜：IOTC 秘書長一職自 2015 年 11 月起懸缺至今， IOTC 原已進行秘書長遴選程序，但因IOTC爲聯合國糧農組織（FAO）轄下組織，該遴選程序遭FAO強勢介入主導，引起IOTC各方普遍不滿。本屆會議曾召開締約方團長會議研商因應策略，並決議IOTC 仍將自行選任秘書長，要求FAO 暫停已進行的遴選程序，IOTC並將指派代表於本年FAO漁業委員會（COFI）會議的會外期間，與FAO總幹事商討解決之道，故不會派員出席 FAO 擬成立的 IOTC 秘書長遴選小組。

4.公海登檢程序規範草案：IOTC公海登檢非正式工作小組曾於本年3月召開會議，並提出IOTC登檢程序規範新版草案。本次會議歐盟、日本及中國大陸均同聲表示發展該程序並非IOTC優先事項，建議IOTC暫停討論，但澳洲、英國及莫三比克等締約方則認爲目前該程序規範草案已獲相當程度進展，盼維持該規範討論之動能。會中最後達成折衷方案，決議將於休會期間以電郵通訊方式繼續進行討論。

5.本次會議共計通過 12 項決議，概要內容如次：

(1)新增「禁止使用飛行器輔助漁船作業」決議：禁止漁船、支援船及補給船使用飛行器協助漁業活動之進行，但給予緩衝期到2017年年底，且排除因科學研究

或監控管理目的使用飛行器適用本決議之禁止規範。

(2)修訂第 15/07 號「有關使用燈光集魚」決議：針對禁止使用燈光吸引魚群的規範，給予緩衝期到2017年年底，另新增爲航行或安全目的使用燈光時，不受本決議限制的規範。

(3)修訂第 12/10 號「促進養護管理措施之執行」決議：爲利各方儘早準備，新增養護管理措施之提案期限，提案國應儘可能於每年委員會年會前60天提出提案的名稱，並應於會議30天前提供提案的內容，但如果是基於「紀律次委員會」或「行政暨財務次委員會」之建議所提出，且經委員會同意的提案，則不受前述 30 天限制。

(4)新增「正鰹捕撈管控規範」決議：每三年應進行正鰹資源評估，並依據評估結果及所設定之公式決定漁獲限額，但針對發展中沿岸國及小島國提供例外條款。

(5)新增「黃鰭鮪臨時管理措施」決議：因黃鰭鮪資源情況已進入神戶曲線紅色警戒區，且 IOTC「科學次委員會」已依據科學評估結果，建議未來黃鰭鮪漁獲量不應超過 2014 年漁獲量的 80％，本屆會議即便有韓國及巴基斯坦等締約方反對，仍通過決議要求各國依據圍網、刺網及延繩釣等不同漁具，以及不同漁獲量門檻，削減漁獲量比例，即圍網漁業2014年漁獲量超過5,000公噸者，須削減其當年漁獲量的15％、刺網漁業2014年漁獲量超過2,000公噸者，須削減其當年漁獲量的10％、延繩釣漁業2014年漁獲量超過5,000公噸者，須削減其當年漁獲量的 10％。本決議自 2017 年生效， IOTC 至遲應於 2019 年重新檢視此措施。

(6)新增「觀察員派遣試驗計畫」決議：爲改善部分國家漁獲資料提交不足，導致資源評估不確定性的問題，各方同意透過本決議強化現行船旗國執行漁船派遣觀察員計畫之能量，所需費用由委員會預算或自願捐助等其他來源支應，經費將優先用在發展中國家，特別是發展中小島國及低度開發國家。

(7)成立「管理程序技術次委員會」決議：爲建立管理者及科學家之間正式的溝通管道，本屆會議決定成立此次委員會，次委員會主席由委員會主席及科學次委員會主席共同擔任，會議時間安排與每年委員會年會接續舉行，目的在訂定 IOTC 管理目標、設定目標及限制參考點、建立捕撈管控規範等等。

(8)新增「打擊無國籍漁船」決議：鼓勵各國禁止無國籍漁船進港，並採取國內立法，針對該等漁船採取有效措施，以及分享相關資訊。

(9)修訂第10/11號「港口國檢查措施」決議：新增各國應使用「電子通報系統（e-PSM）」執行及配合港口國檢查之規範，自本決議生效至2020年1月1日的期間，各國應鼓勵其業者使用e-PSM，並提出適用上的問題。在2019年第16屆COC會議上，各方應討論適用全面強制使用e-PSM之可行性。

(10)新增「未遵從資料提交義務之措施」決議：爲落實IOTC公約及養護管理措施所管轄魚種（含鯊魚）等「名目（Nominal）」漁獲資料之提交義務，除因國內內亂導致無法符合資料提交標準者得豁免外，要求未履行提交義務的船旗國船隊不得留置該物種，直到履行爲止。

(11)修訂第09/01號「績效評估後續發展」決議：因IOTC第2次績效評估工作小組已完成評估工作並提出相關建議，本屆年會通過本決議，認可該工作小組之相關建議，並成立專案技術次委員會，爲落實前揭建議，制訂相關工作計畫，包含相關建議執行的優先順序、所需經費預算，以及提出IOTC公約新版草案等。

(12)成立「養護管理措施執行工作小組」決議：爲減輕「紀律次委員會」在紀律遵從等技術問題上的討論壓力，使該次委員會能將焦點放在更高層次的遵從實踐策略議題，本屆會議決議成立此工作小組，會議將接續在每年「紀律次委員會」會議前舉行。

6.其他未決議題：本年未獲共識的養護管理措施提案，包括鯊魚漁獲鰭不離身措施、旗魚類及相關沿岸鮪類管理措施、限制圍網集魚器使用數量措施、限制圍網使用支援船措施、木造運搬船納入海上轉載運搬船措施等，將展延至未來會議上再討論。

7.2017年第21屆年會暨相關次委員會等會議將由印尼主辦，地點爲雅加達，時間暫定爲2017年5月中下旬。

三、與會心得

本屆年會通過的相關決議，以限制黃鰭鮪漁獲量對我國最具影響。依據該決議要求，延繩釣國家2014年漁獲量超過5,000公噸者，自2017年起須限制漁獲量不超過

2014年的90%，且決議最遲將於2019年年會中檢視修正。我國目前在印度洋以鮪延繩釣船隊爲主，2014年漁獲量約12,285公噸，故2017年至2019年期間每年漁獲量不得超過11,056.5公噸。鑑於黃鰭鮪科學資源評估結果不佳，本次通過漁獲量削減決議實屬大勢所趨。未來政府將展開國內宣導工作，並配合修改相關作業規範，以利我國業者遵循。

本屆年會印度洋沿岸國針對多數議題原則上均持共同立場，對於重視的議題，例如正鰹捕撈管控規範，不僅10餘國聯合提案，當會中討論無法達成共識，以馬爾地夫爲首的沿岸國甚至揚言付諸投票表決，爲了避免以投票方式決定提案通過的方式形成未來的慣例，歐盟等原先不贊成正鰹捕撈管控規範提案的締約方要求會外協商，且最終雖未以投票表決，該規範提案仍照案通過。針對沿岸國逐漸形成就特定議題採取共同立場的趨勢，未來我國有必要與日本等IOTC遠洋國會員，針對共同關切議題，加強溝通與聯繫，以維護我國船隊作業權益。

中國大陸魚市場查獲違法販賣鯊魚肉

中國大陸海南省三亞市的魚市場中，查獲違法販賣超過1,300磅的雙髻鯊魚肉。販售的漁民宣稱並不知道該魚種是保育類動物，且雙髻鯊只是混獲，不是他們的目標魚種。紅肉丫髻鮫在中國大陸雖沒有被列入瀕危，但在2013年即被列入野生動物國際貿易條約中。

雖然魚市場主管宣示會提升保育魚種的認識，但在南中國海的違法捕魚事件層出不窮，受到影響的不只是鯊魚，更有海龜和珊瑚等。在中國大陸，高速漁船數量已遠超過執法船數量，目前比例約爲300比1。雙髻鯊在全球海域皆有蹤跡，包括南中國海，而鯊魚的肉和鰭通常用在中式美味佳餚—魚翅羹。

（趙俊琳，摘譯自 INFOFISH Trade News 網站新聞，3 May 2016）

APEC OFWG 第 6 屆會議概況

行政院農業委員會漁業署　周世欽
中華民國對外漁業合作發展協會　吳佳峻

亞太經濟合作會議（APEC）海洋與漁業工作小組（OFWG）第 6 屆會議於 2016 年 5 月 5-7 日在秘魯阿雷基帕（Arequipa）舉行。該會議由菲律賓農業部次長兼漁業局局長 Asis Perez 擔任主席，計有我國、智利、中國大陸、日本、韓國、巴布亞紐幾內亞、秘魯、菲律賓、俄羅斯、新加坡、泰國、美國以及越南等13個經濟體出席，會議概要如下：

一、自去年 OFWG 第 5 屆會議後至今之相關進展

(一)OFWG 5 與 OFWG 6 二會期間通過之各項行動及文件

2015 年 APEC 經濟領袖會議通過之「馬尼拉宣言」及 APEC 部長會議通過之「部長聯合聲明」皆指示 OFWG 落實「糧食安全暨藍色經濟高階政策對話（HLPD-FSBE）行動計畫」及「OFWG 糧食安全行動計畫」；此外，2016 年第一次經濟暨技術合作指導委員會（SCE 1）除討論 OFWG 與其他工作小組之間的合作外，亦於會議期間通過 OFWG 工作計畫（Work Plan）及策略計畫（Strategic Plan）。

(二)海洋相關議題主流化指導委員會（MOISC）工作報告

該委員會係由 OFWG 、能源工作小組（EWG）、糧食安全政策夥伴（PPFS）及運輸工作小組（TPTWG）共同推派代表所組成之委員會，其職權範圍（Terms of Reference）在 2015 年 9 月 3 日第二次 MOISC 會議中通過。本次報告重點集中於 PPFS 能力建構計畫提案以及印尼 APEC 海洋資訊中心（AOIP）提交 EWG 與 TPTWG 之提案， MOISC 下次會議將於第三次資深官員會議（SOM 3）期間召開。

(三)中國大陸 APEC 海洋永續發展中心（AMSDC）工作報告

AMSDC 係於 2010 年前海洋資源養護工作小組（MRCWG）通過成立，由中國大陸主導，該中心之四大優先議題分別爲「海洋永續經濟發展及區域合作」、「海洋生

物利用及糧食安全」、「沿岸與海洋生態系管理」以及「氣候變遷及海洋災難之預防與調適」， AMSDC 於 2015 年度三大主要工作事項如下：

1.提升 APEC 各經濟對藍色經濟之認知：該中心自 2011 年起迄今，總共舉辦 3 屆藍色經濟論壇，預計於 105 年 6 月 28 日舉辦第 4 屆藍色經濟論壇，主題訂爲：促進藍色經濟合作之途徑與實踐（Advancing Blue Economy Cooperation: Pathway and Practice）。

2.強化區域海洋管理能力：該中心於2015年12月2-7日舉辦海洋空間規劃訓練研討會，目前規劃於本年度舉辦沿岸生態養殖模型研討會。

3.以及相關能力建構計畫：該中心除了派遣本身員工接受中國大陸外交部與國家海洋局之訓練外，其在國際合作方面亦派員分別參與在肯亞、南非及聯合國之相關會議，以促進藍色經濟之討論。

二、 OFWG 暨糧食安全政策夥伴（PPFS）聯席會議

本年度OFWG與PPFS 首度舉行聯席會議，本會議係主辦經濟體秘魯依其優先領域「促進區域糧食市場」所提倡議，以加強農業部門及漁業部門之合作。會議首先由 PPFS 主席 César Sotomayor（秘魯生產部副部長）及 OFWG 主席 Asis Perez 簡要開場致詞，說明本次聯席會議討論重點爲「公私部門聯合行動以處理氣候變遷對糧食安全之影響」，透過 OFWG 及 PPFS 首度舉行之聯席會議，檢視氣候變遷對於 APEC 地區糧食生產其糧食安全之挑戰，並探討 APEC 各經濟體之間，或是公私部門之間在政策、實踐與能力建構方面可能的合作範圍。

本聯席會議主要係由專家學者就氣候變遷對糧食安全之挑戰與機會，專題報告之講者包括 Dr. Andy Jarvis（報告主題爲「建立智慧型氣候之農業的挑戰」）、 Maximo Torero（報告主題爲「氣候變遷對 APEC 開發中經濟體之影響」）、 A. G. Kawamura（報告主題爲「公私部門聯合行動以處理氣候變遷對糧食安全之影響」）、 Elena Conterno（報告主題爲「氣候變遷、糧食安全與漁業」）以及 David Llanos（報告主題爲「永續供應鏈、市場與生計」）。前揭報告專題主要討論內容包括高營養價值糧食之生產、資料蒐集、基礎建設及漁業配額管理。

聯席會議最後由美國提出討論一非正式文件「強化 APEC 氣候變遷及糧食安全合作」，並將於本年 6 月 9-10 日在越南胡志明市舉辦名爲「邁向 APEC 氣候變遷與糧食安全之夥伴關係」政策論壇。

三、自由及開放之貿易與投資

本年度APEC主辦國秘魯提出四大優先領域，分別爲「推動區域經濟整合與優質成長」、「強化區域糧食市場」、「促使亞太地區微中小型企業邁向現代化的目標」以及「開發人力資本」，其中「強化區域糧食市場」與OFWG之工作項目密切相關，且OFWG於去年通過糧食安全行動計畫（Food Security Action Plan），秘魯報告說明「強化區域糧食市場」之主要項目爲「糧食永續」、「市場進入」、「投資與基礎建設」以及「糧食生產與貿易相關服務」；而2016年可達成之重點工作爲召開糧食安全部長會議，其中包括糧食相關產業之執行長與糧食安全相關部長們的對話，並發表糧食安全部長宣言。「強化區域糧食市場」之倡議亦強調藍色經濟與有效打擊IUU之重要性，呼籲各經濟體分享打擊IUU及嚇阻非法漁產品貿易之最佳實踐，支持由中國大陸主辦之第四屆藍色經濟論壇以及支持我國降低糧食損失多年期計畫等。

四、海洋環境之永續發展與保護

(一)海洋垃圾線上工作小組（Virtual Working Group on Marine Debris）

本節由海洋垃圾線上工作小組報告其2016年度工作計畫，並鼓勵OFWG成員踴躍參與該工作小組之討論，並納入相關私部門。

(二)中國大陸海洋垃圾之行動及廈門之最佳實踐

本節中國大陸報告其近期處理海洋垃圾之努力，包括志工參與及在廈門之案例研究。中國大陸進一步介紹與美國在海洋垃圾議題之雙邊合作。

五、糧食安全

(一)2015年糧食安全暨藍色經濟高階政策對話

本節由菲律賓簡報有關去年「糧食安全及藍色經濟高階政策對話（HLPD-FSBE）」以及HLPD-FSBE行動計畫，感謝我國於草擬行動計畫過程中做出之貢獻，並肯定我國降低糧食損失多年期計畫之成果。

(二)IUU漁撈

本節由秘魯簡報該國有關打擊IUU的行動內容，其中包括秘魯國內措施與國際合作之努力，秘魯強調管理、監控與追蹤之平衡，並詳細說明其衛星追蹤系統。秘魯同時說明其現階段之計畫，包括強化法律架構、改善科技以及增加其漁業管制點。

(三)美國水產品可追溯性計畫規範

美國說明其於2014年六月成立直屬總統的打擊IUU任務小組，美國將強化漁產品可追溯性，其檢視原則包括執行能力、漁獲證明架構、加工產業鏈、錯誤標示、漁業行為違規歷史等項目。無論是捕撈或是生產，美國要求報告資料包括漁船船旗國名稱、捕撈許可證明、漁船識別、使用漁具以及養殖設備名稱等。美國並列舉十多種有風險（at-risk）魚種包括長鰭鮪、劍旗魚、鯊魚及石斑等。

六、氣候變遷

(一)氣候變遷對於東南太平洋海洋生態系及漁業資源之影響

本節由Dr. Dimitri Gutiérrez報告其氣候變遷研究之最新模型以及暖化趨勢對於海洋資源之影響、海洋酸化及脫氧作用，並舉秘魯為例，鯷魚為秘魯主要漁獲物（佔其總漁獲量約84%），但因氣候變遷及聖嬰現象之影響，鯷魚之漁獲量大幅下跌， Dr. Gutiérrez最後提出結合「生物氣候（bioclimatic）」方法與生態系模型來減緩此一挑戰。

我國與俄羅斯針對Dr. Gutiérrez的研究報告表示肯定與感謝，秘魯提及該國已提交生態風險評估工具研討會企劃書予 APEC 秘書處，盼獲各經濟體支持。

(二)FAO 受邀專家報告氣候變遷相關議題

本節由Julio Postigo 代表FAO進行口頭報告，說明探討氣候變遷議題時，注意不同面相與對地區影響之重要性，尤其是氣候變遷對於漁業之影響。Postigo提出處理氣候變遷影響之三階段分別為：劃定範圍（Scoping）、分析（Analysis）以及實施（Implementation），在資源、人力、數據與資料不足之情形下，其強調應立刻採取行動以避免現階段無效的倡議。

七、藍色經濟

本節由中國大陸簡報其藍色經濟合作相關進展以及中國大陸對於藍色經濟之定義，並說明其處理如何處理跨部門的藍色經濟以及與其他各經濟體之專家進行雙邊或多邊討論。中國大陸說明其將於2016年下半年舉行非APEC藍色經濟研討會，並表示其願意分享藍色經濟相關實踐以促進藍色經濟發展。

此外，本次APEC受邀私部門「上海彩虹魚海洋科技公司」簡報該公司業務內容，其業務主要為進行深海（6,000公尺以下海域）研究，說明該公司探勘深海海域之創新方法。

OPRT呼籲緊急實施鰹鮪圍網FAD之次數限制

國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系　許金漢

摘譯自日刊水產經濟新聞，10 June 2016

負責任鮪漁業促進機構（OPRT）最近進行以會員爲對象之意見交換，並進行了在中西太平洋水域作業之大型鰹鮪圍網漁船混獲大目鮪之實態報告。根據中西太平洋漁業委員會（WCPFC）之2014年鮪漁業年鑑（Tuna Fish Year Book, 2014）之數據顯示，混獲量較多之美國、台灣、巴布亞新幾內亞、西班牙等4國幾乎佔整體混獲之五成，而西班牙、薩爾瓦多、厄瓜多爾等3國之大目鮪與鰹魚的比例，即其混獲率超過15-20%，而十分突出的是日本、韓國之鰹鮪圍網船的混獲率在3%以下（表參照）。因此會員國要求混獲率高之國家應緊急提出其鰹鮪圍網削減混獲大目鮪之有效對策聲浪不絕。

根據2014年之年鑑數據，2013-2014年大目鮪漁獲量較2010-2012年增加部分大半是來自鰹鮪圍網船增加之緣故。而鰹鮪圍網船之大目鮪漁獲量依美國、韓國、台灣、巴布亞新幾內亞等順序，爲多國所捕獲。就鰹鮪圍網大目鮪之總漁獲量而言，前述4國佔了幾乎近五成之比率。再從2013-2014之大目鮪混獲率來觀察，以西班牙超過20%最高，而合作非會員國厄瓜多爾、薩爾瓦多等則有超過15%以上（表參照）。對於混獲集中在部分國家的問題，專家表示：「大目鮪混獲較多之3個已開發國家，應率先減少混獲量，其次也應要求島國效法與因應，致力減少鰹鮪圍網大目鮪的混獲量。」2014年高達23.1%大目鮪混獲率之西班牙，以其6,661公噸之大目鮪年漁獲量，假設其能將混獲率控制到10%，則可減少3,700公噸之大目鮪混獲，對整體鰹鮪圍網之大目鮪漁獲即可削減5-6%之多。

大目鮪是日本生魚片原料魚之核心，近年來世界各水域之大目鮪資源均持續惡化中，而被視爲嚴重之課題。去年大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）之報告指出大

表　2014 年 WCPFC 水域之國別鰹鮪圍網之漁獲實績

（單位：公噸）

		作業船隻數	魚種別漁獲實績					大目鮪/鰹（%）	國別大目鮪/總大目鮪（%）
			鰹	黃鰭鮪	大目鮪	其他	合計		
	WCPFC 水域漁獲量		1,599,770	365,713	67,292	-	2,036,968	4.2%	-
1	美國	40	247,509	40,397	10,605	129	298,640	4.3%	15.8%
2	韓國	28	216,132	48,904	5,011	70	270,117	2.3%	7.4%
3	台灣	34	194,826	33,954	8,376	27	237,183	4.3%	12.4%
4	巴布亞新幾內亞	55	171,204	56,204	7,472	106	234,986	4.4%	11.1%
5	日本	73	167,753	31,972	4,000	7,022	210,747	2.4%	5.9%
6	吉里巴斯	14	86,929	17,479	4,766	17	109,191	5.5%	7.1%
7	菲律賓（遠洋圍網）	27	64,191	39,945	2,843	217	107,196	4.4%	4.2%
8	馬紹爾群島	10	61,956	10,295	3,636	37	75,924	5.9%	5.4%
9	中國大陸	19	47,520	9,189	2,698	29	59,436	5.7%	4.0%
10	西班牙	4	28,894	4,905	6,661	36	40,496	23.1%	9.9%
11	密克羅尼西亞聯邦	10	29,450	6,899	1,726	11	38,086	5.9%	2.6%
12	索羅門群島	5	14,249	16,065	111	15	30,440	0.8%	0.2%
13	紐西蘭	9	18,566	1,634	321	14	20,535	1.7%	0.5%
14	萬那杜	3	17,310	2,557	647	16	20,530	3.7%	1.0%
15	薩爾瓦多	4	12,403	3,123	1,954	3	17,483	15.8%	2.9%
16	厄瓜多爾	7	13,510	1,546	2,160	11	17,227	16.0%	3.2%

※鰹鮪圍網漁獲量依國別漁獲量多寡排序，但不包括印尼、菲律賓等沿岸圍網漁業之漁獲量。

※日本之作業船隻數包括其在北太平洋之作業船。

※資料源自 WCPFC 之「Tuna Fish Year Book」，但百分比是 OPRT 所計算。

西洋之大目鮪資源呈現過漁與過剩漁獲之狀態，因此將其TAC由每年之8.5萬公噸削減至6.5萬公噸。日本之大目鮪漁場主要在WCPFC水域，2014年大目鮪之資源評估也呈過漁與過剩漁獲之狀態。另外被視爲與中西太平洋水域爲同一資源的美洲熱帶鮪類委員會（IATTC）管轄水域之大目鮪資源也有過漁之疑慮。

在此一資源惡化之狀態下，並非完全沒有祭出對策，2013年12月WCPFC年會決定採取複數年管理計畫，以謀求大目鮪資源之回復，2017年起日本、台灣等5個已開發國家之延繩釣漁獲配額將進行階段性削減（削減2001-2004年年平均漁獲之四成）之策略也被採擇。然而從2015年以後導入之於一定期間禁止以FAD（人工集魚裝置）漁法作業之措施應加以擴大，以及依國別導入FAD漁法作業次數之上限等之管理與建議，則沒有實現。這是由於特別考量島國之漁業發展而有特別考量規定，但也因此一規定導致FAD限制措施之破功，也因此現在仍然沿用2013年以前設定FAD漁法之禁

漁期，以削減小型大目鮪之混獲。

然而縱使此一策略設有FAD漁法之禁漁期，但仍有很大之問題，那就是鰹鮪圍網作業船隻數增加了，在禁漁期中放置FAD聚集了大量之小型大目鮪，漁期解禁後大目鮪混獲量跳躍式之增加則是事實。尤其是此一策略一方面由於前述之FAD規制機能不夠完善，另一方面FAD聚集魚群形成狀態透過其附加聲納探測，並經由衛星通信傳到陸上或漁船等魚群探測系統之導入不斷增加，鰹鮪圍網船隻作業效率也不斷提升。

此次之會員意見交換會中，OPRT會員認爲：「鰹鮪圍網漁業國固然不乏努力致力於削減大目鮪者，但混獲率高達20％以上之國家亦有之，因此OPRT應進一步訴求鰹鮪圍網規制之強化，而且只規制FAD禁漁期是不足的，光靠FAD禁止作業期間是不足的，應轉移到實施作業次數限制。」

東北大西洋鯖魚漁業重新通過 MSC 認證

海洋管理委員會（MSC）最近通過東北大西洋由7個捕撈鯖魚之漁業團體所組成的「北部鯖魚漁業可持續同盟（MINSA）」之認證申請。這些漁業團體過去也曾取得MSC認證，但是因爲連續兩年之漁獲量超過科學推薦水準，故從2012年4月起MSC認證被取消。爲了尋求解決過剩漁獲之策略，故組成MINSA，以共同討論鯖魚科學推薦水準。結果發現過去未取得MSC認證國家的漁船，其鯖魚漁獲量呈現最明顯的增加，甚至導致鯖魚資源管理國際合意的破裂，因此MINSA持續與相關各國之漁業者、政府機關及資源管理者不斷進行鯖魚漁獲水準之科學建議與溝通，約在兩年前進入MSC審查程序，於最近通過MSC認證。MINSA所屬之漁船有蘇格蘭、英格蘭、北愛爾蘭、挪威、瑞典、荷蘭、丹麥、德國、法國、愛爾蘭、立陶宛等11國或地區。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，23 May 2016）