

國際漁業資訊336



中華民國81年12月創刊

中華民國109年11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、

林晏如、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、

張致盛、張榮杰、張鳳貞、許金漢、陳科仰、

陳若慈、陳香吟、傅家驥、程予、湯宗岳、

楊名豪、楊克誠、楊善雯、趙俊琳、劉世寧、

劉啟超、劉維揚、劉弘一、蔡天享、謝銘輝、

簡汝瑩、顏佳瑩、嚴國維

（按姓氏筆畫順序排列）

執行編輯：涂以蓁

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

● 焦點資訊

50 新冠肺炎焦點資訊

● 世界漁業組織概況

55 IOTC第6屆配額分配標準技術次委員會概況

59 今年WCPFC北方次委員會網路視訊會議否決 增加太平洋黑鮪配額提案

● 專題報導

61 研究發現漁業補貼改革可減少過漁及違法漁撈

64 日本資源管理基本方針草案簡介（上）

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



泰聯、AENOR及GSA簽訂漁船與船員標準制訂合作備忘錄

根據9月3日之公告，泰聯（Thai Union）集團、西班牙標準化與認證協會（AENOR）及全球海鮮保證（Global Seafood Assurance；GSA）承諾彼此分享知識及資源，在其個別、各自及專有計畫創造效率。

該等單位在新聞稿中表示，每個組織都已為漁船及船員福祉建立標準及最佳實踐，並在本月初簽署合作備忘錄，以促進未來持續改進之合作機會。

泰聯於2017年所發布的「船舶改進計畫及行為準則（VCOC）」，即包含定期第三方審核；截至2018年，已根據該準則進行120多次審核。

西班牙大型冷凍鮪漁船生產商組織（OPAGAC）是APR的主要支持者，APR是確保遵守2007年國際勞工組織漁撈工作公約（ILO188）的公私標準。而該標準是由西班牙標準化與認證協會所認證（AENOR）。

GSA近期已完成為期兩年的透明性和合作程序，以發展其負責任漁船標準，而AENOR和GSA之間的合作，將使這兩個組織在社會標準方面，繼續為全球漁船隊制訂最佳實踐。

GSA經理Melanie Siggs說：「我們認為船舶標準，特別是船員福祉，在海

鮮供應鏈保證方面至關重要。現在，漁業環境管理與漁業從業人員之安全及合法勞動規定已不再被視為分開的議題，且我們也負有集體責任去支持尋求最佳實踐的人。而合作創造更大效率是提供該支持的重要步驟，如在審核成本或訓練方面，或透過承認或通過其他標準。這份合作備忘錄無疑是個好開始，我們期望邀請更多人盡快加入我們。」

AENOR執行長 Rafael García Meiro 強調在制訂有意義產業標準上合作的重要性，其所屬組織期望能繼續與新夥伴合作。

Meiro執行長說：「公司與組織共同合作發展及維護標準工作以達相同目標至關重要。關鍵在於在對待漁船船員與陸上部門勞工時，就安全的工作環境、適當的合約及適當維護及理解權利等方面，能給予相同考量。我們很榮幸能與泰聯及GSA合作，以尋求使該等標準可以被實現且通行全球。」

泰聯採購經理Tracy Cambridge表示，船員福祉及安全長期以來一直是泰聯的首要任務，該公司渴望透過與AENOR及GSA合作強化其程序。

Cambridge說：「確保船員及其他勞工的福祉相當重要，我們也一直努



力制訂我們的標準及改進計畫。能夠與AENOR和GSA聯手，是確保我們能夠降低成本及提高效率的一大進展。且我們的標準都是基於全球認可的公約，如ILO188公約，故有許多共通性可供借鑑。」

（馬慧珊，摘譯自SeafoodSource網站新聞，7 September 2020）

拉美國家合作強化西南大西洋公海漁業管理

西南大西洋係中國水產與魚粉需求的重要供應來源，而為妥善管理該水域之生物多樣性，秘魯全國產業協會之漁業及水產養殖業委員會與西南大西洋資源保育非政府組織（OPRAS）簽訂合作備忘錄（MOU），私人公司、生產者與NGO將據此互相合作，共同遏止IUU漁撈，並致力於海洋資源的永續管理及養護。

本年8月，厄瓜多爾向全球示警大量中國拖網船於加拉巴哥群島附近水域作業，該水域的生物圈亦因魚群與魷魚資源減少而大受影響，全世界焦點便轉向在拉丁美洲國家水域作業的中國船隊。

此MOU係在世界貿易組織（WTO）於9月14日在日內瓦召開大會

後簽訂，而該次WTO會議旨在就減少有害之漁業補貼於本年年終前達成協議。

中國政府多番強調其為保育魷魚資源，自主於西南大西洋禁捕魷魚。然而，仍被列為發展中國家的中國，亦要求任何WTO談判中，發展中國家應另行處理或給予彈性。

PEW表示，談判態勢看來保守勢力將獲勝，進一步有利於全球漁業發展。是以，PEW呼籲WTO各國代表應對削減漁業補貼（包括會導致IUU漁撈者）之規定達成共識，以避免過漁及漁撈能力過剩。

OPRAS於本年夏季已和南太平洋美洲大赤魷永續管理委員會（CALAMASUR）簽訂MOU。CALAMASUR係由智利、厄瓜多爾、墨西哥及秘魯產業相關團體所組成，而MOU的首要目標為深化打擊IUU漁撈的多方合作。

（楊善雯，摘譯自SeafoodSource網站新聞，14 September 2020）

ICES建議2021年東北大西洋鯖魚TAC為85萬公噸

國際海洋探勘委員會（ICES）於今年9月30日建議2021年東北大西洋鯖魚之總配額比2020年約減少7%而為85

萬公噸多。根據此一建議案，2021年之總配額為85萬2,284公噸，較2020年之92萬2,064公噸減少7.6%，但比2019年之77萬多公噸，足足多10.6%，即明年東北大西洋鯖魚配額還算維持高水準。

今後歐洲各國將以此一建議配額進行具體之分配協商，最快於今年10月中旬，最遲則於12月中旬就可決定國別之配額。明年度配額之所以削減與其說是鯖魚資源量變動，不如說去年冰島與格陵蘭之配額還有剩餘，考慮到經濟活動而作之決定。因為就整個配額的國別分配而言，以挪威為中心下一漁期產量，加上去年殘存之配額，應可迴避生產量的不安定性，也就是供給量不安定之疑慮可以解除。

本漁期挪威首次於8月28-29日卸售大量之漁獲，光大型圍網就有6,800公噸之卸魚量，如果加計小型船漁獲的話，合計有7,500公噸之漁獲量，據說漁船已經開始集中在設得蘭群島的南部水域，而成為主要的漁獲漁場。其漁獲魚體持續變大，一尾平均達460-480公克，其中400-600公克尺寸之漁獲佔65%，600公克以上佔2%，300-500公克佔32%，200-400公克尺寸之漁獲只佔1%而已。據說日本商社也肯定這次卸售漁獲之品質，但港邊價格

每天上漲，由每公斤12挪威克朗開始拍賣，9月底已漲到14克朗以上。然而迄目前為止，挪威2020年配額尚有18萬公噸，而且也有可能暴風會提前到來，因此配額可能要到11月中旬以後才能消化光。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 October 2020）

NGO在東京舉辦日本海鮮產品可持續性之視訊工作會議

以東京為業務根據地之海鮮傳統組織（Seafood Legacy）正舉辦一系列之可持續採購線上工作會議，該機構之業務是強化可持續海鮮方案與企業間連結之顧問工作。八月六日下午之工作會議是以Zoom視訊會議進行，討論議題集中在漁業和物流公司、研究機構、及其他對日本漁業有商業或科學利益之組織。

大衛與露西兒普卡德基金會（David and Lucile Packard Foundation）是日本可持續性非政府組織（NGO）之主要資助機構，其中包括海鮮傳統組織。該基金會之網站列出給海鮮傳統組織5項補助款，總數達190萬美元：2017年150萬美元（補助期間長達24個月）；2017年另加5萬美元；2019年有三項補助，分別為8萬美元、21萬2,500



美元、及5萬美元。

該基金會與華頓家族基金會（Walton Family Foundation）為年度東京可持續海鮮研討會（Tokyo Sustainable Seafood Symposium）之共同籌辦單位，該會議今年因COVID-19，以線上方式舉行，海鮮傳統組織是該會議其中一個籌辦單位。雖然東京可持續海鮮研討會為國際性會議，但僅以日語進行（除海外講者外），並透過耳機聽取同步翻譯。

首場會議以「學習可持續海鮮採購」為題，由海鮮傳統組織執行長花岡若尾（Wakao Hanaoka）致詞，隨後由該機構高級主管山內愛子介紹該會議討論事項及目的。隨後由普卡德基金會環境保護科學組日本顧問沖木繪里（Eri Oki）就「世界海洋養護及日本社會之意識」為題作介紹。

在另一場會議，九州大學環境與社會系副教授精野智子（Satoko Seino）作講演，題目為「海洋養護之目前狀況與SDG 14」。

SDG 14 代表聯合國永續發展目標第14項目標，訂定了養護與可持續利用洋、海及海洋資源以達永續發展之目標。該等目標是2015年所訂定，並應該在2030年前達成。日本企業經常嘗試在其例行年度股東報告中同時

提出企業社會責任報告書，顯示17項SDG中每一項最少達成一項。

隨後由藍海海水養殖公司執行長狄克瓊斯（Dick Jones）就「改善海鮮採購之課程—美國全食超市之個案研究」。藍海海水養殖公司是日前美國唯一在開放大洋從事商業海水養殖之公司，生產青甘鰺（*Seriola rivoliana*）。

8月27日之會議，由蒙特雷灣水族館海鮮守護高級計畫經理萊恩碧格勞（Ryan Bigelow）在工作會議中討論利用海鮮分級工具制訂海鮮可追溯性，題目為「如何使用工具改善採購及定位環保產品」。

後續工作會議訂在9月17日、10月15日及11月26日舉行。九月會議之主題為「從中長期看法促進有效採購」，該課程將就加強供應商與生產商之合作，及與生產地創造雙贏關係提供建議。

十月會議之主題為「避免漁業之新國際風險，包括有關IUU漁撈之全球議題」。該工作會議特別會專注在公司採取基於風險之方法，以處理有IUU漁撈來源產品，意味對公司有信譽、法律及監管風險。該課程專注在此風險如何應分解成企業決策，並檢討海鮮傳統組織所出版，名為「完美

風暴一日本海鮮產業利潤有風險之報告」。

在11月26日之最後研討會，主題為「規劃採購之改善」，該課程將檢視第一次研討會所作之政策和計畫，並專注於檢討及改善政策與規劃之重要性。

（何勝初，摘譯自SeafoodSource網站新聞，7 September 2020）

今年NPFC年會決定不排除網路視訊會議方式於明年2月在日本召開

由日本、台灣與中國等8個會員國為管理秋刀魚與鯖魚等資源的北太平洋漁業委員會（NPFC）年會因疫情而延期，並於9月10日宣布決定明年2月23-25日在日本舉行。開會方式雖然未決定，但如果疫情尚未緩解致無法聚集與會者於一堂會商時，不排除推遲漁獲配額分配之協商。

去年7月召開之NPFC年度大會，議決2020年秋刀魚漁獲上限為55萬6,250公噸，其中NPFC管理水域之北太平洋公海漁獲上限為33萬公噸，約等於2018年公海35萬2,000公噸之漁獲量。然而2019年公海總漁獲量遽降至16萬9,000公噸，今年公海之魚群密度更疏，一直到9月仍然持續呈現低迷

之漁況。今年度年會原本要討論去年年會未決定之各會員國之漁獲配額分配，而且本案確有急迫性。本來預定於今年6月在日本召開之年會中討論決定，但因新冠肺炎疫情影響而延期。雖然其他如鮪類區域性漁業管理組織（RFMO）準備以網路視訊之方式舉行國際會議。但因通信環境的整備情況，很難集結相關人士進行必要之協商等理由，有些會員國拒絕用視訊會議進行「涉及漁獲配額等與利益相關」的實質性討論，因而該魚種之管理措施可能維持上一年相同的情況下結束。

明年2月舉行的NPFC年會，召開方式必須於年內定案，屆時新冠肺炎疫情如尚未緩解，只得以視訊會議方式舉行。果真如此則基於同樣理由，秋刀魚之漁獲配額分配又將往後推遲，急遽減少中的秋刀魚資源，其管理也被迫往後推遲，而增加資源崩潰之風險。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 September 2020）

經濟學人集團等透過視訊召開藍色復甦系列會議

本年應該為永續海洋的超級年度，許多重大活動和集會原訂於本年



召開，持續討論相關議題。然而，COVID-19疫情猶如為全世界按下暫停鍵，亦分散了全球對環境議題的注意力。

有鑑於此，許多會議改為線上視訊形式，盼能維持各界對永續海洋之關注與動力。

本年係聯合國永續發展目標（SDG）通過以來的第一個十年，隨著各國提交進展報告，本年聚焦於審視各國報告，以確認問題所在。聯合國秘書長已於2020年聯合國永續發展高階政治論壇視訊會議前，發布邁向17項SDG之年度進展報告。

然而，由聯合國教科文組織之國際海洋學委員會所贊助，定於3月18-20日假巴黎召開之第二屆全球規劃會議（Global Planning Meeting）則不得不取消；同樣取消的會議亦有經濟學人集團於3月9-10日假日本東京舉辦的第七屆世界海洋峰會（World Ocean Summit）；而6月假葡萄牙里斯本舉行之2020年聯合國海洋大會，則往後推遲。

對此，經濟學人集團改以視訊方式召開世界海洋峰會，並於會中討論疫情對海洋經濟之影響。該集團之後更召開第二場視訊會議—藍色復甦系列會議，總共分三場視訊，由笹川和

平基金會（Sasakawa Peace Foundation；SPF）海洋政策研究機構、日本財團（The Nippon Foundation）及經濟學人集團共同籌辦，主要討論如何以永續方式自疫情中復原。

首場視訊會議於7月23日（日本國定海洋日）召開，主題為「確保亞太地區健全藍色復甦—提倡自COVID-19藍色復甦及達成永續海洋目標」。會中認為，疫情打亂供應鏈布署，例如空運暫停、船員因封城而受困等，衝擊漁撈及養殖漁業，海岸經濟所仰賴的觀光業也大幅減少，而經濟衰退恐分散對永續議題的關注。另一方面，以往對海洋生態環境所造成的壓力下降，大自然亦因此得以復甦。然而，因人們選擇外帶而非於餐廳內用餐，塑膠使用量也有所增長，進一步導致海洋塑膠問題。

經濟學人集團表示，原先設想於2020年達到的永續海洋經濟進展放緩，且不可否認，永續海洋經濟中所預定的長期投資機會，或多或少已不受政府重視，焦點改轉為短期需處理的議題，採取相關措施以支撐國家經濟、確保人民收入及經濟復甦。

7月23日視訊會議中，SPF會長、日本財團主席及帛琉總統擔任主講人，咸認同多數人尚未理解到全球海

洋所面臨的艱難處境。帛琉總統論及帛琉設置與執行海洋保護區（MPA）的諸多努力，以維護該國家計型漁業。經濟學人集團指出帛琉觀光業衰退，GDP亦連帶損失23%，詢問帛琉如何籌措巡護MPA之資金及面對氣候變遷？帛琉總統表示，該國正向環保夥伴與慈善組織尋求資助。

8月26日的第二場視訊會議名為「科學、創新與藍色復甦」。聯合國亞太經濟暨社會委員會（UN-ESCAP）強調區域合作，以共同處理氣候變遷與海洋塑膠汙染。日本一家主要從事廢舊物資回收的公司Refinverse則討論到塑料回收。該公司開發處理技術，可從工地與中介加工公司所棄置的地氈回收聚胺乙烯樹脂，而此技術有望應用在漁網回收。日本環境部長指出共同研究的重要性，且不同的海上活動（如風電機、漁撈活動）應妥善共用海洋。

會中亦聚焦於多項科學研究與創新商業活動，包括：日本基金會的大洋地勢圖海底2030計畫（GEBCO Seabed 2030 Project）將彙整海底深度之測深學資料，繪製出全球GEBCO測繪格圖，並公開給大眾使用。而全球最大的遊艇REV Ocean號則配有研究與探勘設備，預計將於2021年交船。此

外，日本一家從事微藻類研發之公司Euglena便從藻類開發出許多產品，諸如噴射機煤油、美妝產品、保健食品等。

第三場視訊會議「藍色復甦及推遲的海洋超級年」預定將於9月3日召開，並開放大眾免費註冊參加。

（楊善雯，摘譯自SeafoodSource，9 September 2020）

「海洋信託」推出新版產銷監管鏈認證

「海洋信託」（MarinTrust）專責於全球海洋原料標準負責任供應（前身為IFFO RS；負責任供應全球標準），於9月1日宣布推出新版的產銷監管鏈標準。

該標準即將於11月30日生效，當申請程序開始時，最新監管鏈將包含各種新功能，包括有：審核技術以獲取經認證符合MarinTrust的海洋原料來源；辨識其他標準（例如全球食品安全主張）和監管機構標準；全新風險評估網絡；以及新溯源系統檢查。

為了因應即將到來的生效日，MarinTrust表示後續將宣布過渡期，並在適當時候正式生效。

MarinTrust 執行長Francisco Aldon表示：「我們希望能提供給產業界產



銷監管鏈的認證聲明是最清楚以及最新的。其主要目標是確保所有海洋原料的溯源在整個供應鏈中得到維持，確保未使用IUU漁撈原料。此外，新版本更提供認證標籤來聲明使用海洋原料的飼料或魚油產品，其來源是經認證的『MarinTrust工廠』。這無論是對我們的客戶和我們的標準信譽來說都非常重要。」

提供MarinTrust認證原料的希臘Distral公司執行長Stelios Stamboli表示他的公司在新產銷監管鏈首次亮相前就參與試用。

Stelios Stamboli說：「身為希臘唯一一家MarinTrust認證的公司，Distral很高興能支援MarinTrust來試用2.0版的產銷監管鏈。要維持透明和創新的可追溯性保證系統，需要與實際操作人員保持一致並不斷更新標準的努力和合作心態。」

MarinTrust表示，購買產銷監管鏈（Chain of Custody；CoC）認證原料的人「必須要注意如果沒有CoC認證標籤，則有可能不是經MarinTrust CoC認證或由MarinTrust認證的製造商提供」。

MarinTrust補充道：「如果一項CoC認證產品的所有權移轉給貿易商去販售，該貿易商也必須取得CoC認證，

以確保產品的完整性，並且不破壞供應鏈。」

MarinTrust 於2009年推出企業對企業（B2B）海洋原料價值鏈認證計畫後，今年終於成為全球永續標準聯盟（ISEAL Alliance）正式成員。MarinTrust在2018年以準會員身分加入ISEAL。成為正式會員後，該機構必須證明並持續符合ISEAL良好作業規範，堅持負責任的採購和製造魚粉及魚油。

SeafoodSource報導指出今年夏季MarinTrust的魚粉、魚油保護永續標準在全球不斷發展，但獨缺中國。今年5月，20個國家共150間工廠已獲得MarinTrust認證，但沒有任何一家魚粉工廠是中國籍，儘管中國是世界上魚粉魚油使用量最高的國家。

MarinTrust 執行長Aldon向SeafoodSource表示：「至今我們仍未收到任何中國製造商的申請。他們可以申請認證，也可以參加MarinTrust的改進計畫，去加強他們的生產環境。」

不過仍有5間進口認證魚粉、魚油的中國公司取得MarinTrust產銷監管鏈認證，包括舟山新諾佳生物工程公司及大茂飼料有限公司。

（趙俊琳，摘譯自SeafoodSource網站新聞，2 September 2020）

IFFO表示全球海洋原料市場穩健成長

國際魚粉魚油組織（IFFO）近期一份報告指出，本年7月的全球海洋原料市場表現仍優於2011-2019年同期的平均指數。IFFO分析市場的供應端與需求端，並著重在畜牧與漁撈、農業產品、產品價格與總體經濟情況的趨勢。

與去年同期相比，7月份的總原料量高出40%，秘魯與非洲國家的優異表現為主因，不過冰島/北大西洋區域及印度的產量亦有所提升。

魚粉總產量則慢慢追上去年數量，差距僅為2%；魚油總產量則有所減緩，差幅為4%，秘魯、印度、冰島及美國的產量有大幅減少，而非洲國家則持續表現亮眼，丹麥與挪威地區產量亦從2019年的低谷明顯回升。

此外，該報告亦特別聚焦在中國。中國係目前海洋原料的主要市場，近期對魚粉的需求隨著季節因素看升，國內蝦供應量依舊吃緊，但據報從厄瓜多爾進口蝦類卻大幅衰減。最近價格呈現上揚走勢，但仍因COVID-19疫情相關因素而低於去年水準。

（楊善雯，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，18 September 2020）

FAO提出21世紀漁業新願景

FAO於今年6月8日之「世界海洋日」公布了2020年版之「世界漁業及水產養殖業狀況（俗稱世界漁業、水產養殖業白皮書，通稱SOFIA）」並於當日舉行線上討論會活動。SOFIA 2020年版之編輯與以前略有不同，作如下之報告。

迄今為止之SOFIA由4部分構成，第一部分是世界漁業與水產養殖業狀況分析；第二部分則選擇了幾個課題，並介紹FAO如何因應這些課題與挑戰；第三部則介紹FAO調查研究的亮點；第四部則選擇進行中之課題，並述及各領域因應此一課題之未來展望與今後可能面臨之問題。而SOFIA 2020則由3部分所構成，第一部分仍一如往常分析世界漁業與水產養殖業狀況；第二部分則就永續發展趨勢有關之「漁業與水產養殖業永續性的狀況」進行報告，第三部分則除了如同往常述及漁業與水產養殖業之未來展望與今後之課題外，最後則對21世紀漁業與水產養殖業的新願景並嘗試提出一般性建議。另外針對今年新冠病毒疫情蔓延對漁業與水產養殖業之相關影響也以追加內容之方式納入SOFIA 2020。第一部分相關媒體已有概要之新聞發布，本文僅對第二及三部分作



精要說明。

今年是FAO通過負責任漁業行為準則（以下簡稱行為準則）之25週年，在第二部分的章節內容中，首先分析了該行為準則對促進漁業與水產養殖業永續性的具體貢獻。除對策定行為準則之背景，策定經緯與目的及其與其他漁業相關之國際協定進行比較分析外，也概述了為促進行為準則之實施，而訂定之國際行動計畫與技術指導。該行為準則也經40多個國家譯成其自己語文。目前已經有許多國家的漁業政策與法規符合「行為準則」，加上永續養殖開發、社會責任、生物多樣性保存與氣候變遷之對策等新課題之因應，此一行為準則也被期待作為指導方針。又FAO漁業委員會為了報告此一行為準則之實施狀況，也不厭其煩的分析了每兩年舉行一次的行為準則實施狀況之問與答，並進而說明其趨勢。

第二部分除對漁業與水產養殖業永續性的可能性與監測報告外，對漁業與水產養殖業在生物多樣性保存、確保公海生物永續性、氣候變遷的因應、廢棄漁具之處理對策，及魚介貝類在糧食安全保障與人類營養之確保乃至對藍色經濟成長所扮演之角色等作出必要之說明。

第三部分則討論了6個主題，首先就2019年迄2030年為止之世界漁業與水產養殖業的生產進行預測。2030年不含藻類在內的總生產量預計會從2018年之1億7,900萬公噸增加到2億400萬公噸，其中水產養殖業之生產量佔1億900萬公噸，即預期大部分之增加量均源自水產養殖業。雖然水產品的消費與貿易量預測也會繼續增加，但其成長率預期比產量之成長率低；第二個主題是小規模漁業對永續開發之貢獻；第三個主題是世界內水面漁業之評估；第四個主題是數據蒐集所需之新科技問題；第五個主題則討論水產養殖業之魚病對策。第六個主題也是SOFIA 2020的最終主題，是體認到目前漁獲作業正處在進退維谷之十字路口，因此以21世紀捕撈漁業之新願景為主題，提議對以下8個課題分別擬定因應對策(1)達成生態學的永續；(2)協同達到生物多樣性與糧食安全保障；(3)促進漁業對食品安全保障與人類營養改善之貢獻；(4)確保漁民生計的永續性；(5)達成漁業經濟的永續發展；(6)氣候變遷影響下的可持續調適；(7)創新資訊技術的功能；(8)21世紀的漁業與生態系有關之政策。值此策定行為準則正邁向25週年之際，針對上述課題的建議是於第34屆漁業委員會能

通過「永續漁業與水產養殖業宣言」及其技術性解決策略。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，14 September 2020）

PEW呼籲各國全面審查採礦計畫以維護健全之海洋環境

任何採礦作業開始之前需進行健全環境影響評估（EIA）程序為先決條件。科學家至今仍對許多諸如生長在印度洋阿拉伯海水域的鰐（tongue sole）之深海生物以及海底採礦對其有何影響之資料相當有限。

隨著世界各國政府開始研擬開採海底礦產資源計畫，重要的是渠等需就採礦可能造成的環境危害進行全面分析及考量。

許多政府積極開採不隸屬於任何國家管轄領域的公海海底，經調查發現那裡可能蘊藏大量石油、天然氣、金屬及礦產。然而公海也是海洋生物資源的家園，其中有許多是極易受到人為干擾的高度易危（vulnerable）物種。此外，科學家估計還有數千種尚無文獻記載的物種隱身在該等水域生活。

除非能有效確保海洋環境受到保護，否則不得開採海底礦產資源是必要之事。在其他議題方面，執掌國際

所有海底採礦活動的聯合國國際海底管理局（ISA），在任何採礦作業開始之前，必須要求進行全面環境影響評估。

為何須這樣做的最新案例是，印度致力探勘印度洋中央盆地的多金屬結核（在海底形成逾數百萬年，富含鎳、鈷、銅及其他貴金屬的岩層）。印度地球科學部最近在測試原型採礦設備及募集利益相關者前向ISA（其採取鼓勵但沒有規定的立場）提送一份環境影響評估聲明書。

皮尤慈善信託基金會代表皮尤贊助的法典計畫（Code Project）召集科學家、律師及管理專家就正在發展中的ISA採礦規則進行審查，表示向印度地球科學部提交意見是該程序的一部分。Code Project專家團隊發現印度影響聲明書含有重大缺失，令人遺憾的是無法評估該國之測試是否造成重大環境危害或是對有關未來商業規模營運提供有用資訊。

要求進行環境影響評估時，尤其是可能會影響深海敏感脆弱海洋生物之活動，ISA必須就下列幾點進行評估：

1. 透過精確及廣泛的採樣提供基準線資訊，說明多年季節性變動確認採礦可能造成人為改變。



2. 充分討論及評述對物種、棲息地及生態系風險減緩努力的成果。
3. 對不僅可用於研究提案活動對生物整個生命週期之影響，也能提供有助於預測未來商業活動影響之相關資訊及數據，詳列方法論。

印度環境影響聲明書需就上述3項要點進行有效改善。

例如，該評估應更深入了解採礦作業主要影響之一（沉積物羽狀流）的程度及表現。採礦載運工具產生的塵土及岩屑可能危害海底及水柱中的海洋生物。印度應在其聲明書中納入一項能在測試期間進行核驗的沉積物羽狀流模型。其政府也沒有明確說明其監控羽狀流的計畫。沒有這些細節，印度政府將不可能對未來商業採礦做出健全的管理決定。

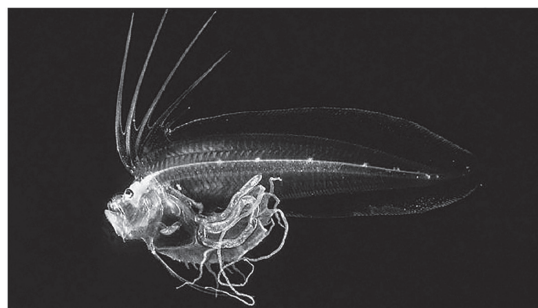
這只是為了測試採礦而提送ISA的第二份環境影響聲明書。第一份是由比利時全球海礦資源公司（Global Sea Mineral Resources）於2018年提送，有類似瑕疵，且皮尤當時有提交反饋意見。如果沒有實質上的修正，這2份聲明書將為未來測試確立有重大問題的前例。

此外，這些缺失迫使ISA有必要盡速採取有力的環境評估程序。ISA沒有審查影響聲明書的明確機制；著手進

行活動的決定權完全掌握在主辦國及活動提議者（通常是營利公司）的手中。這是分段治理及失控環境濫用之主要內容。

國家管轄範圍外水域（ABNJ）被聯合國海洋法公約（UNCLOS）列為人類共同遺產。因此為了人類後代該公約要求對該等地區進行嚴密管理。各國必須堅持在所有採礦活動開始前要求完成強而有力的環境評估，且ISA必須嚴格審查所有影響聲明書與回應利害相關者及科學家的意見，以履行其責任以確保有效保護海洋環境。

（簡汝瑩，摘譯自Pew Charitable Trusts網站新聞，5 August 2020）



日本表示迄9月底為止於日本海大和堆周邊水域遭驅離之中國漁船遽增

今年10月5日日本公布迄9月30日為止對在日本海大和堆周邊水域作業外國漁船的因應概況。遭到警告驅離之船隻數計有北韓漁船一艘（去年同

期2,164艘)、中國漁船2,586艘(去年同期有726艘),其中中國船隻為去年同期為止之3.6倍,特別是進入8月之後中國大陸之作業船隻遽增。去年到7月31日止,遭警告驅離之漁船有465艘,且均為北韓漁船。然而水產廳也不知道為什麼今年北韓漁船減少而中國漁船增加之原因,惟8月份以後前來該水域作業之中國漁船均大幅增加。

日本為了強化該水域IUU漁撈之取締工作,今年除了部署在鳥取港與境港的大型漁政船白嶺丸外,新建的白鷺丸也部署在新潟港。以強化IUU漁船為目的從5月以後即展開巡防活動,或許監控的眼線增加,致警告驅離之船隻數比去年增加是原因之一。

日本海大和堆周邊水域是日本魷魷釣漁業與蟹籠具漁業重要的好漁場。致非法入侵作業之外國漁船絡繹不絕。水產廳之漁業取締船為了讓日本漁船可以安心在此一EEZ水域作業,除對有可能入侵作業之外國漁船加以警告外,今年並對329艘中國漁船噴水以驅出日本EEZ水域。另外今年度也決定更新白萩丸取締船,已開始建造成大型化的2,000船噸級新船。

(李賢忠,摘譯自日刊水產經濟新聞, 7 October 2020)

中國官員因涉嫌北韓IUU漁撈接受調查

鴨綠江口的丹東市係臨東中國海的港都,且位於中國與北韓邊境,因中國漁業公司與北韓疑似非法漁撈活動而身處風暴中。該市海洋及漁業局局長暨另一位資深漁業官員被指控貪汙,正面臨中國共產黨內部紀律調查。

聶洪生過去二十多年來擔任中國政府漁業管理各種相關職位,現職負責核發丹東市船舶執照及監管水產銷售。另一位接受調查的官員則是丹東市漁船事務服務中心副主任單軍,渠亦為丹東市執法小隊之領導,於每年夏天東海禁漁期執行巡邏任務。

法國24(France 24)電視台詳細報導出北韓於丹東市的代理商如何非法販售漁業執照予中國船,違反聯合國為懲戒北韓政權所施加的制裁。

中國紀律檢查委員會丹東分部表示,聶與單二人犯下重大紀律過失,刻正接受調查中。該委員會職權凌駕於警察,可拘留並調查中國共產黨官員。

中國拖網船隊向來皆被指控於北韓水域過度漁撈,俄羅斯政府則指責北韓拖網漁船在俄國水域盜漁。俄羅斯海巡單位與北韓拖網漁船於今年夏



天爆發武力衝突，導致數名北韓漁民遭逮入獄。據法國24電視台報導，該等漁民所操作的大規模船隊，係由大型鋼造拖網船拖引小型木船所組成。

北韓牢牢掌控該國漁業部門，使中國得在禁漁期時採取行動，但同時亦限制了非政府組織對官員瀆職的獨立調查。

(楊善雯，摘譯自SeafoodSource網站新聞，11 September 2020)

日本國會議員要求政府支援釣魚台與沖繩周邊水域之漁業

日本執政之自民黨國會議員聯盟國防次委員會召委衛藤征士郎、幹事長中谷元、及事務局長佐藤正久於今年10月2日向農林水產部部長野上浩太郎提出強化釣魚台列島之有效控制建議，議員提出「釣魚台列島是我國固有之領土，水產廳為繼續維持釣魚台列島周邊水域能安定的從事漁業活動，政府應對當地從事漁業活動進行補貼與船隻維護等支援」，野上部長回應表示：「釣魚台列島雖然存有各式各樣的問題，但水產廳一向以審慎且嚴正的態度因應」。衛藤召集人進一步要求「政府應該強化取締進行IUU漁業之中國大陸漁船，除增加政府監控與取締船之數量外，並應檢討包

括法律策略與制度在內的各種因應措施。」

沖繩漁業於2013年設置100億日圓之沖繩漁業基金，2019年該基金之餘額僅剩下33億日圓。因此議員們請求水產廳擴充基金之規模，以便對減少外國漁船造成之損害、外國漁船漁業活動狀況的調查與監控，設施受損的修復及沖繩漁船安定作業等之補助等。另外也呼籲外交部與水產廳儘早召開日中漁業共同委員會，以確定暫定水域之漁獲量及強化取締沒有入漁許可證之漁船等。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 October 2020)

日本水產業界斷然反對核汙染水排放到海洋

日本政府於今年10月8日以網路視訊會議之方式召開東京電力公司第一核電廠爆炸後之多核物質去除設施之廢水處理（以下簡稱ALPS處理水）之第七次「相關者意見表達平台」，水產界方面參與視訊會議之福島縣水產加工協會代表小野利仁，及日本全國漁會理事長岸宏二人都強硬表示「一旦ALPS處理水排放到海洋，則其有害之臆測影響所及將不止於福島而已，全國之漁民與水產品消費者，以及訪

問日本之外國人，日本水產品之出口國等均會波及到，如此一來，漁民與福島水產相關者多年來拼命致力於消除核災造成水產品受害之謠言臆測將化成泡影」。

此一意見表達之聆聽會由經濟產業部副部長江島潔率九個相關部廳代表等出席，江島副部長表示「ALPS次委員會對包括對社會造成傷害之傳言臆測等進行了全面討論檢討，其最終報告於今年2月出爐。報告中不僅決定廢水之處理方法，在聆聽農林水產業與當地人民的廣泛意見後，對會造成損害的臆測謠言等也採取必要之因應措施」。

小野代表則發言表示：「有害謠言臆測之受害者不只是生產者，連加工物流業也包括在內。因此不管是最近或將來，正值核災後重啟漁獲試驗作業並移到正式恢復漁獲作業之時機，絕對反對ALPS處理水排放到海洋。不只如此，對我們加工業者而言，福島漁港卸售之漁獲只約核災前之二成而已，我們只好向縣外取得原料魚，但依規定一旦製品標示為原料為某地所產，福島加工製造，消費者立即敬而遠之。因此我們對ALPS次委員會之報告、東京核電廠報告完全無法接受。不管是排放到海洋還是大

氣均斷然反對。」岸理事長則表示：「全國漁會於今年6月23日全國大會時作出『斷然反對核污染水排放到海洋』之決定，雖然我們過去一直配合釋放未經污染的地下水等天然水。也諒解政府促進汰換舊反應爐與匯集污染水之需求，但不能忍受污染水排放到海洋及其有害之臆測。政府及東京電力公司已表示他們將繼續遵守中長期之安心措施路線圖，不輕易地排放政府設定的污水處理。」最後小野強調「希望政府營造一個可以進行日常經濟活動的環境」及岸理事長「漁業界今後還是以消除被核污水損害之臆測為努力目標，更期望政府及電力公司也要努力不要營造損害臆測之想像空間」。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，12 October 2020）

日本執政黨通過2021年度水產概算要求

日本自民黨於日前召開水產部會暨水產綜合調查會聯席會議，就2021年度水產相關預算概算要求進行協商。

水產廳提出的預算金額共計2,802億日圓，漁政組長倉重泰彥於會中表示，未來將針對新資源管理系統之實



2021年度水產相關預算概要要求之主要項目（草案）

—建構不受新冠肺炎疫情影響之生產基礎及安全網—

括號內為前一年度金額（扣除臨時暨特別措施後之金額）

總金額2,802億日圓

1. 確實實施新資源管理系統

2021年度當初預算

① 充實資源調查與評估及引進新式數量管理

- i 擴充資源調查與評估 101億日圓（57億日圓）
- ii 藉由智慧水產業強化漁獲資訊之蒐集 29億日圓（7億日圓）
- iii 引進TAC與IQ等數量管理及推動漁民自主性管理 22億日圓（8億日圓）

② 強化漁業經營穩定對策

701億日圓（254億日圓）

（當中的漁業收入穩定對策計畫）577億日圓（142億日圓）

※公積金plus將根據基金之執行狀況，倘今年度有所不足時，將動用預備金予以增額

2. 邁向成長型產業之重點援助項目

- ① 培育及確保漁業及漁村人才 15億日圓（7億日圓）
- ② 強化沿岸漁業競爭力 <漁村活力再生暨促進成長交付金> 70億日圓（20億日圓）
<水產業邁向成長型產業之沿岸地區創出計畫> 30億日圓（100億日圓）
- ③ 強化近海及遠洋漁業競爭力 85億日圓（30億日圓）
- ④ 養殖業邁向成長型產業 <推動養殖業邁向成長型產業計畫> 3億日圓（3億日圓）
<漁業構造改革綜合對策事業> 85億日圓中的一部份（30億日圓中的一部份）
- ⑤ 淡水及鮭鱒等栽培資源綜合對策 16億日圓（13億日圓）

3. 確立具競爭力之加工及流通結構

- ① 提升水產價值鏈之生產能力 18億日圓（7億日圓）
- ② 強化水產品輸出能力
<漁村活力再生暨成長促進交付金> 70億日圓中的一部份（20億日圓中的一部份）
<食料產業局負責編列> 202億日圓中的一部份（64億日圓中的一部份）

4. 整建水產基礎、重整、集中及強化漁港功能

- ① 水產基礎整建計畫（公共） 868億日圓（711億日圓）
- ② 增進漁港功能暨促進漁村交流 <增進漁港功能計畫> 20億日圓（10億日圓）
<漁村活力再生暨成長促進交付金> 70億日圓中的一部份（20億日圓中的一部份）
- ③ 農山漁村地區整建交付金＜公共＞
<農村振興局負責編列> 1,131億日圓中的一部份（943億日圓中的一部份）

5. 增強漁業取締體制、發揮邊境監視等多元功能及捕鯨對策

- ① 外籍漁船對策等 231億日圓（180億日圓）
- ② 發揮水產多元功能等 57億日圓（48億日圓）
- ③ 捕鯨對策 51億日圓（51億日圓）

6. 東日本大地震之災後重建、社區總體營造及產業再生

- ① 福島縣農林水產業再生綜合計畫 <復興廳負責編列> 47億日圓（47億日圓）
- ② 推動及促進水產加工業通路等復興計畫 <復興廳負責編列> 11億日圓（12億日圓）

施，致力強化資源調查及評估。再者，透過智慧水產業以強化漁獲資訊之蒐集、總可捕量（TAC）與個別漁獲配額（IQ）等數量管理之技術開發工作，以及伴隨著數量管理而來的作業限制等援助項目都會納入新預算內。

其次，在強化漁業經營穩定對策方面，預算金額為701億日圓，其中漁業收入穩定對策計畫（公積金plus）為577億日圓。

在推動水產業邁向成長型產業方面，做為重點援助項目的強化沿岸漁業競爭力預算金額為70億日圓（內含漁村活力再生暨促進成長交付金）。

為確立具競爭力的加工及流通結構，則制訂用以提升水產價值鏈生產能力之政策，並在當中加入協助水產加工業者調整保管原物料之相關計畫。

對於本次概算要求，JF全漁連會長岸宏表示：「本次概算要求中納入了我們要求的重點政策，如用以強化資源調查及評估之資源管理系統等。但由於目前各漁會的經營狀況都非常嚴峻，希望在實施新漁業法改革之際，不要對漁會造成實質上的負擔。」

大日本水產會會長白須敏朗表

示：「在當前新冠肺炎疫情仍持續蔓延的狀況下，除了繼續充實公積金plus及協助漁民度過難關之外，亦能確保囊括人、船、資源結構改革及加工流通業在內的綜合性預算內容，以朝成長型產業之目標邁進。」

全國漁港漁場協會會長喬本牧則說：「本次預算要求對於最終年度需提出成果報告的漁港漁場整建長期計畫而言，係符合計畫需求之預算內容。希望今後亦能針對強化市場功能積極採取相關作為。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 September 2020）

日本國會議員開會檢討娛樂漁業導入資源管理策略等問題

日本執政之自民黨內水產次委員會（召委為舞立昇治）、水產綜合調查次委員會（召委為浜田靖一）於今年10月6日召開聯席會議，以檢討IUU漁撈、盜漁與娛樂漁業之對策及改進因應策略等。日本水產廳為推動更有功效的資源管理，明確表示打算導入娛樂漁業資源管理的新機制。對此浜田召集人回應表示：「以12月即將生效施行的漁業法修正為基礎，儘管已將漁民於資源管理上努力扮演必要之角色，但IUU漁撈、盜漁等是資源管理



上的緊迫性問題，其對策結果尚未顯現也是實情，重要的是不僅要強化對違法者課以罰金，更要努力證明取締績效，以彰顯策略之成效。」也就是國會議員要求水產廳應提出能夠證明績效之因應策略。

水產廳於IUU漁業對策中以鮪魚為例說明國內外之因應情況，至於盜漁對策則表示將強化罰則，對娛樂漁業資源管理則將重新檢討新機制等說明及因應。會中代表業界的日本全國漁會理事長表示：「修訂新漁業法之施行，由漁民自己參與資源管理，並將水產業發展為成長型產業相連結，是一個重要的新契機。」全國漁會專務大森敏弘則表示：「不要忽視漁民之努力成果，例如太平洋黑鮪漁民的努力導致其資源有復甦跡象，但漁民完全沒有得到回報，另外盜漁的取締則希望有關機關予以強化。」大日本水產會會長白須敏朗則表示：「新漁業法之施行是透過產業界與水產廳合作進行資源管理與將水產業營造成為成長型的產業，以達到安定供給國民糧食之使命，因此希望盜漁與IUU漁撈策略的規則能確實遵守執行，將其納為資源管理相關之一環。」該會專務內海河彥則表示：「因應新資源管理絕對不能忽視非法行為。娛樂漁業納

入新資源管理一事需要更多資訊交換和啟蒙及教育宣導活動等。」接著代表民間團體與會的羽田市場股份有限公司代表野本良平表示：「亞洲有近30公噸黑鮪魚未透過市場進入日本，其甚至不知道去掉尾巴、頭與內臟，由於鮪魚不入超低溫冷藏庫則無法保鮮，相信其一定來自IUU漁撈，非徹底根除不可。」出席之國會議員表示：「對外國漁船於日本海進行IUU漁撈之對策成果如何？據說中國最近入侵我國EEZ水域之漁船急遽增加。」另有議員指出「光靠漁民及自主的巡守隊要打擊魚之盜獵行為是不可能的，應進一步的與警察合作及利用最新之人工智慧以協同強化取締」等。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 October 2020）

日本首次計畫將小笠原周邊水域等4海區設定為海洋保護區

日本環境部預備首次將伊豆與小笠原海溝周邊的四個海域指定為限制漁撈與採礦的「近海海底自然環境保護區」。為保護深海稀有生物，在保護區內進行底曳網漁業等時，新規定有義務向環境部提出申請。保護區域預計年內就可完成指定。

這是根據日本今年4月起實施自然

環境保護法修訂版中，環境部部長可指定近海海底自然環境保護區。2010聯合國生物多樣性公約第10次締約國會議（COP10）通過「愛知目標」，即揭示了迄2020年為止海域至少有10%劃設為保護區之目標。日本環境部為實現此一目標，不僅將在已經受到「海洋漁業資源開發促進法」保護的沿海地區開始進行保護工作外，也將開始於近海實施保護工作。除伊豆小笠原海溝周邊水域外，中馬里亞納海嶺與西馬里亞納海嶺之周邊水域，西七島海嶺周邊水域及馬里亞納海溝北部等4水域被指定為近海海底自然環境保護區。這些海域確認有一種橫蝦及開闊大蝦（暫譯）等超深海特有之珍奇進化物種，也是被稱為「活化石」的棘皮動物的群集場所。在此一保護區內進行可能會傷及海底動植物之底曳網或採礦之個人或企業，要先向環境部提出申請，即該海域特別有保護需求之海域，非得到部長之許可不得進行開採行為，違反規定者將處以6個月以下的監禁或最高50萬日圓之罰款。

日本環境部將於10月開始與農林水產部、廳等相關機構就指定的海域與規制內容進行協議，並於10月中旬提中央環境諮詢委員會審議，以作成

最終之決議後，公告4處保護區域。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，28 September 2020）

日本公布推動新資源管理措施之目標與路徑圖

日本水產廳副廳長神谷崇於今年9月11日之記者會中公布了推動日本新資源管理的路徑圖。該方案根據今年12月1日開始生效實施的新漁業法，將現行以「總容許漁獲量（TAC）」管理之8個對象魚種擴大到20個魚種以上，並以10年後（2030年）比現行（2020年）年漁獲量增加100萬公噸以上，即復甦到444萬公噸為目標。此一路徑圖自公布之日起公開募集公眾意見。

神谷副廳長就新容許漁獲量（TAC）管理實施方向表示「透過增加資源評估的魚種並收集實時間之數據，以提升到可以維持最大漁獲量的新管理體制」。也就是如圖所示，該路徑圖除明確指出新資源管理魚種之具體數值化目標之時程表外，也要實施「提高資源評估之準確性」與以達到該資源「最大可持續生產量」為目標。除已進行TAC管理之8個魚種外，該路徑圖也列舉了15種漁獲量多並有可能進行MSY資源評估的候選魚



種，該副廳長表示：「這15個魚種的選擇方式是漁獲量多的魚種，除了魷仔魚中混有各魚種幼魚而不適合按魚種數量管控外，均以最大可持續生產量（MSY）為目標，進行資源評估系統之建立，及選擇良好評估系統之魚種。」也就是按照各魚種可用於資源評估之數據多寡順序進行TAC實施候補魚種的分類，預計於2022年度開始進行TAC管理之討論並開始導入TAC管理之候補魚種。在檢討擴大TAC管理之對象魚種時，預定於水產政策審議委員會下設包含專家學者與漁民之「資源管理方法檢討」分組，也就是

將導入尋求漁民理解與合作來實現能反應現場實態之資源管理。其他非TAC管理之魚種方面，也將制止其資源逐漸下滑之趨勢，走上復甦之路，副廳長也指出「對非TAC管理之對象魚種方面，為了恢復其資源水準，重要的是適當評估這些魚類資源，並結合目前實施中的漁民自主管理，進而應用計畫（Plan）、執行（Do）、評估（Check）與改善（Action）之所謂PDCA迴路管理以促進資源之復甦。」

又個別漁船按其漁獲率給予個別漁獲配額（IQ）以進行管理，將從部長許可的漁業，且該漁業之漁獲對象

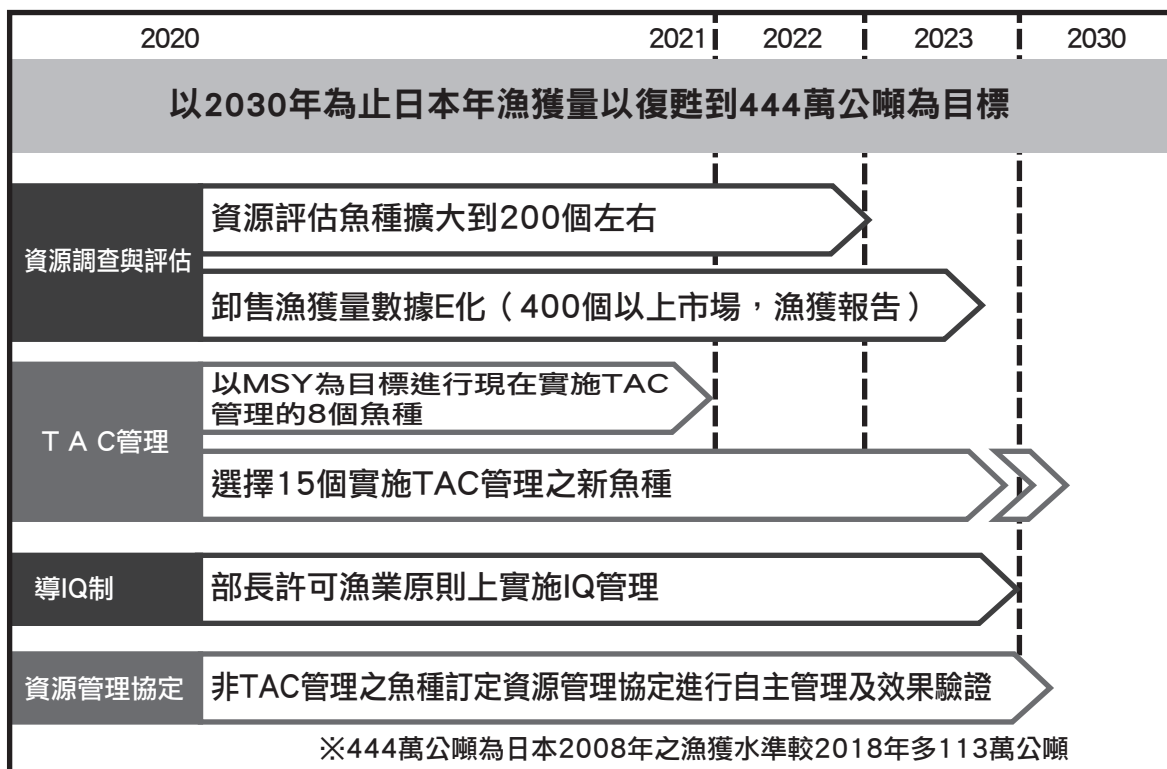


圖 日本推動新資源管理措施之路徑圖

魚種為TAC管理目標種開始實行。例如太平洋之白腹鯖、花腹鯖、北海道之真鰻、大型黑鮪等，均預計從2021年度起改為IQ管理，其他TAC管理之魚種也將陸續從2023年起實施IQ管理。

神谷副廳長進一步向記者表示：「推動新資源管理是一個雄心勃勃的政策，但獲得漁民的理解與合作非常重要，即有待漁民、都道府縣與相關機構之協力合作，共同進行推動新資源管理措施。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，14&15 September 2020）

日本新資源管理政策公聽會意見 送資源審議委員會審議

日本水產廳於今年9月18日召開第103次資源管理分組諮詢委員會，審議了根據新修訂漁業法之資源管理的新基本政策。該資源管理基本政策案的公眾意見徵詢從8月8日起迄9月6日為止共彙整了123點意見或要求。其中作為資源管理基本根據之調查與評估方面，為確保其獨立性而指定由日本水產研究教育機構擔負施行之任務，但公眾意見徵詢中期望提升調查評估之準確性，應充分整合研究機構的知識，因此追加規定水產研究教育機構

應與相關都道府縣之調查研究機構及相關大學合作之規定。另外也有「缺乏娛樂漁業的漁獲紀錄，對資源利用而言是不均衡的」的意見，因此明確要求指導娛樂漁業者，以納入協同合作之對象。

再者為實行透明化的資源管理，增列規定原則上要舉行蒐集漁民與加工流通業者等利害相關人意見之檢討會，但如大西洋大目鮪等資源之管理目標與漁獲情境分析，一向由國際漁業管理組織負責，因此不適用此一規定，即明確規定由水產廳審酌是否有舉行此一意見聽證會之必要。

委員們發言中，再次強調「要實現最大可持續生產量（MSY）與於2023年要求達到80%的日本漁獲量之魚種可進行容許漁獲量（TAC）管理的基本目標，但無論如何最基本的是由漁民來管理資源，因此希望政府能對漁民懇切的說明，以爭取漁民之理解與合作」。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，24 September 2020）

大日本水產會召開生態標章工作 小組會議

第22屆日本國際水產品展示會已預定在位於東京市江東區東京國際展



示場（東京Big Sight）舉行，以日本海洋生態標章（Marine Eco-Label Japan；MEL Japan）及海洋管理委員會（Marine Stewardship Council；MSC）等為主的關係人士將與會，而大日本水產會則預計在展示會首日，即2020年9月30日召開以水產品生態標章為討論主題的小型工作小組會議，主題為「後新冠病毒疫情時代，如何讓水產業重回往日榮景」。

橫濱國立大學環境資訊研究院教授松田裕之將針對後新冠病毒疫情時代的新日常生活型態與生態標章等議題，於會中發表主題演說。取得MEL Japan、MSC或水產養殖管理委員會（Aquaculture Stewardship Council；ASC）認證的各事業經營者、物流業者及消費者團體等關係人士共計23人也將出席，並參加主題為「後新冠病毒疫情時代，水產品生態標章的價值與應扮演角色」的小組討論。

依據大日本水產會秘書處的說法，「希望能藉由各行各業關係人士彼此間的意見交流，於後新冠病毒疫情時代，探討水產業所能夠做出的社會貢獻，並反映在日本水產生態標章下一階段的發展中」。

會中，也預計將由MEL Japan委員會會長垣添直也進行有關會務的近況

報告。

工作小組的會議情形將透過網路同步對外公開，會場內也會安排旁聽席，有意出席者必須事先提出申請。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，28 September 2020）

日本放寬輸中活魚之檢查項目

日本水產廳日前宣布自9月28日起，輸往中國之活魚及貝類等水產品不需再檢附無機砷與鎘之檢查報告。

過去每個都道府縣對於輸中活魚等水產品之檢查頻度不一，部分縣政府甚至要求每一漁場在每次輸出時皆須進行檢查。由於該等檢查每次需耗費10萬至20萬日圓以上，對業者而言係一大負擔。有鑑於過去的檢查均未檢測出無機砷與鎘，水產廳遂修訂相關規定，以去除該等檢查。

2019年日本輸往中國的活魚實績為85公噸、1億7,381萬日圓；活扇貝為5,319公噸、24億5,787萬日圓。今年受到新冠病毒影響，截至8月底的輸中實績為活魚47公噸、7545萬日圓；活扇貝為944公噸、3億4,324萬日圓。

全國養殖魚輸出振興協議會會長宮本啟史對此表示：「要求進行進口國未曾提出的檢查，這對出口業者而言係耗時又花錢，而且會降低其出口

慾望。為達成2030年之5兆日圓農林水產品出口目標，希望政府有關部門儘量設計出有助於產品輸出的便民體制。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 October 2020）

日本水產廳公布有效利用資訊通訊科技的範例集

為了進一步有效利用資訊通訊科技（ICT），日本水產廳於官方網頁公布了水產基礎設施整備事業的ICT範例集。該範例集分就不同階段，介紹全國38個範例，以期在促進水產基礎設施的有效利用及產業結構升級的同時，普及應用並擴展共享範圍。

在範例集中，各階段介紹的範例件數如下：(1)調查階段8件；(2)計畫階段5件；(3)設計階段3件；(4)施工階段17件；(5)維持管理階段5件。

例如，在調查階段介紹衛星圖像解析、側掃聲納（side-scan sonar）；在計畫階段介紹無人船、無人機；在維持管理階段針對檢查與修護等情況，介紹運用無人機、智慧型手機及監視系統等的實例。

施工階段的範例件數最多，介紹範圍廣泛，包括測量、工作流程管理、施工管理、監督到檢查等環節。

另外，除了數位筆記本、電子黑板等身邊可及的科技工具外，也有3D雷射掃描儀、自動回訊器（transponder）等最先進設備的運用資訊。

現行的漁港漁場整備長期計畫（2017-2021年）將「強化水產物競爭力」、「提升海域生產力」、「因應自然災害」、「活化漁村」等四項列為重點項目，該計畫明定「漁港漁場設施的管理升級（ICT的有效利用）」與以上各項皆有關聯，被視為第五項重點。

去年6月修正的公共工程品質工程法，明定採購方與承攬方有責任透過有效利用ICT提升生產力。此次範例集的公布，不僅可讓地方政府、民間企業得到參考，也有促使各界進一步開發相關應用方式之用意。

（楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，9 September 2020）

日本水產廳成立「智慧水產業現場實踐委員會」以發揮人才庫功能

日本水產廳於9月30日成立促進最先進技術應用於漁業現場的「智慧水產業現場實踐委員會」。該委員會以「智慧水產業的人才庫」為己任，加速智慧水產業於產業現場的實踐，以



培育肩負下個世代日本水產業發展的人才。

該委員會以普及資訊通訊技術、人工智能及機器人等技術於產業現場為目標，初期參加委員為13人。本年度原本預定前往水產大學校、水產高中及漁業高中等水產教育現場實地進行新技術的教學，但為避免擴大新冠肺炎感染，考慮採取其他方式進行。

在培育人才的同時，除日前參加委員之外，也考慮加入諮詢委員登錄制度，以獲得產學各界人士的建言。今後智慧水產業的普及與運用新技術人才的培育，為該委員會的兩大發展方向。

(楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 September 2020)

日本導入遠程遙測數據自動紀錄機故障偵測之TeamViewer IoT

透過契約漁船以取得海洋資訊提供給研究機構之環境模擬研究所（股份有限公司）於8月正式導入可遠距發現數據蒐集終端機出現問題之「TeamViewer IoT」。如果船上有移動通信網絡的話，則縱使在海上也可以遠程遙測進行維護與管理。因為不需派遣技術人員到現場所以沒有時間浪費，對漁期短的魚種或漁法因故障所

導致之「數據空窗期」不致發生。

TeamViewer IoT是透過個人電腦和其他設備以提供遠程遙控的TeamViewer公司（總公司位於德國）之日本分公司所開發。安裝於漁船上之魚群探測機及水溫計等無法用滑鼠或鍵盤操作的內置設備，透過導入軟體程式俾能物理性操作設備。環境模擬研究所開發了GPS數據紀錄器，可自動蒐集由漁業儀器測得之海洋相關數據，並透過移動通信網路進行傳輸。此一數據收錄系統將透過國家或縣研究機構安裝在200艘契約漁船上，有益於漁海況預報。但是這些契約漁船分布在全國的沿海地區，一旦發生故障時，都必須花費時間與金錢派遣專業人員前往維修。為解決此一課題，決定導入TeamViewer IoT，由其連接數據採集終端機，可在事務所監看何處發生故障，並由當地電器設備製造商派員在短時間內找到解決方案。因此可以遠程遙控得知修理的部分是否已修復並重新連接，不必像以前耗費時日與金錢，又有漏掉數據之可能，是導入TeamViewer IoT最大之優點。之所以決定導入TeamViewer IoT之最大原因，據研究所代表表示「是該所研究團隊觀察TeamViewer IoT的歷史與成果，相信其有高度安全性實績，加上目前新冠

病毒擴大蔓延下之防疫需求無法派遣專人到外地維修，必須仰賴現場之技術專家，在遠程遙控之支援下共同達成修復之任務」。

漁海況預測時魚群資源之分布、密度與其他海洋環境資訊是不可或缺之資訊，這些資訊的持續監測與不斷更新及資訊採樣的數量是提升漁海況預測精度之不二法門。然而靠國家等公務調查船畢竟有其限制，利用契約漁船協助調查是極為重要的。加裝了TeamViewer IoT後，現場出現故障之排除可在短時間內完成，有利安定的取得漁業現場之資訊，將現場數據取得之中斷時間最小化，提升研究機構取得、分析與預報漁海況並傳送到作業中之漁船，擴大智慧性漁業之建構。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 October 2020）

日本舉行感知技術應用於水產業研討會

日本水產研究教育機構水產技術研究所主任研究員木宮隆，於10月1日舉行的「日本國際水產展」的研討會中，發表該所近期研究成果。該所將各種偵測器的數據觀測感知技術應用於水產業，以節省人力、增益附加價值。報告中提及目前相關實證實驗的

進展，提示將來實現智慧水產業的可能。

該所於青森縣八戶市進行的「透過感知技術與資訊通訊科技篩選漁獲與加工省力化、可視化技術開發計畫」，運用感知技術，自動篩選輸送帶上的魚種及魚隻大小，甚至能細分鯖魚當中的白腹鯖與花腹鯖。以每分鐘處理百條為目標，可提升三成的生產力。

導入感知技術的目的並非僅限於節約作業人力。運用近紅外分光法的光感測器可自動偵測、篩選脂肪含量較多的魚種。即使處於半凍結狀態亦可適用。今年2月舉行的「大阪水產展」上，展示了藉由光感知器自動篩選不同脂肪含量的原料加工製作醋浸鯖魚的作法。展後調查中，有一半以上的問卷對此表示極感興趣，希望能儘快實地運用相關技術。

關於今後相關技術的普及與發展，木宮主任研究員強調，這些技術並非剝奪現場的工作機會，現場的人們應認為這是助力。因為讓生產品質更加穩定、累積可回溯的數據，將有助於日本水產業逐步智慧化，並朝產業升級邁進。

（楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 October 2020）



日本JAFIC漁海況預報擬擴大到遠洋漁業漁場

日本漁業資訊服務中心（JAFIC）最近將其提供沿近海漁業海象與氣象資訊的「惠比壽君」擴大為世界版並開始進行資訊配送試驗。惠比壽君提供漁業活動不可或缺之水溫圖等資訊，從過去以日本周邊水域推廣到遠洋漁場。目前該中心正在尋找免費試用之漁船，以朝全面實用方向努力，該世界版之涵蓋海域包括(1)西北太平洋；(2)印度洋；(3)北大西洋；(4)東北大西洋；(5)東南大西洋；(6)西南太平洋；(7)南大西洋等，該中心接收這些海域之衛星數據並加以解析後，漁船可在其平板電腦螢幕上將表面水溫圖、中層水溫圖與海面高度圖以可視化方式顯示出來。也預定要進行降水量與風速風向等氣象資訊的發送，但正式上線時間尚未決定。目前的送信收信試驗結果將作為系統作業狀況與精確度的驗證。以作為改成全面送信改正之參考。漁船需要具備有Window PC與Inmarsat與VSAT等衛星通信環境以進行資訊接受，因此有意參加之漁船先得安裝JAFIC提供「惠比壽君」軟體。參與測試之漁船可免費提供資訊，但通信費及需派人作軟體說明所需之交通費、安裝費還是要求使用者

付費。JAFIC已於9月初召開第一次說明會，即將進行透過線上輸送資訊給使用者。

「惠比壽君」目前以近海鮪延繩釣與秋刀魚棒受網漁船等近海漁業之使用為中心，約有850艘船安裝使用。從其接收的資訊中得知得漁場的大概位置，對漁獲量的增加與縮短探索漁場的時間有助益之佳評不少，因此擴大為世界版，俾進一步服務遠洋漁業。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，5 October 2020）

日本議員要求擴大下年度推動資訊通信技術補助概算

為了審議2021年度水產基礎建設整備計畫的概算要求，日本「促進漁港、漁場及漁村整備議員聯盟」於自民黨總部召開臨時總會，要求總額較去年度增加22%，為867億8,200萬日圓。該聯盟無異議通過受地方歡迎的增進漁港功能計畫（額度倍增達20億日圓）與推動資訊通信技術所需的經費。

關於設施升級的部分，不限於漁港，於港灣後方的卸貨據點內，具衛生管理功能的運銷所、製冰設施、加工設施（冷凍設施）等皆為補助對

象。同時，進一步推動漁港內資訊通訊技術的應用，當地5G高速網路及岸壁區域的資訊通訊技術亦是補助的對象。

關於養殖業的產業升級，將透過改善養殖用的路上種苗生產設施及工作用屋頂，提升生產及收益。在環境變遷的因應上，加入監測以漸進調整、改善漁場環境。在自然災害的因應上，設置緊急電源，將設施架高，以因應淹水風險。另外，具備高度衛生管理功能的運銷所也被列入補助對象範圍內。

此外，關於補助金計畫下漁村生活基礎建設的強化，以更有規劃、集中的方式，補助排水設施、避難場所等的改善與整頓。臨時總會出席的所有議員一致同意以獲得全額預算為目標推動相關計畫。

此次臨時總會中，與會議員多次提及明年度為最後年度的漁港漁場整備長期計畫。副會長鈴木俊一希望在確認當前計畫的達成狀況下，制定新一期計畫。會長衛藤征士郎亦明確表示將就下一期計畫的制定進行檢討，現場決定設立相關次委員會，探詢由鈴木副會長負責的意願，獲全場一致承認通過。

水產廳漁港漁場整備組長山本龍

太郎表示誠摯接受現場意見，積極推動相關內容。全國漁港漁場協會會長橋本牧則期盼為使計畫充滿活力，希望能確保預算的數額。

（楊名豪，摘譯自日刊水產經濟新聞，28 September 2020）

日本將導入ICT科技進行船員健康管理

日本國土交通部海事局於今年9月14日召開「確保船員健康有關事宜檢討委員會」會議，由委員會召集人神奈川大學工學院教授久宗周二主持。委員會就船員工作環境的醫療制度改革進行方向性意見彙整。將利用資訊通訊（ICT）科技以支持不限時間、場所之健康管理，以整備能讓船員安心之工作環境。會中委員提出之意見將提交給海事局船員組彙整，再提國會審議後予以制度化。

從事漁業與海運工作之船員，一向規定非經指定醫院所發給之健康證明，不能乘船。但問題是一旦上船工作後，船上缺乏有醫學知識素養之專業人士協助船員進行健康管理體制外，船員疾病之發生率比陸上工作者高出2倍左右，與其他行業相比，船員患有代謝綜合症與吸菸者的比率高，生活方式不佳疾病的致死率也很高。



在檢討會中，對僱用50名船員以上船舶所有人，除要求對船員之長時間勞動應有對策外，必須任命一名負責健康管理的醫生。對船員診療檢查的指導與心理健康的維護措施將比照陸上行業標準行之。然而海上工作船員之醫療指導受時空限制影響，有其實際難度。

因此除了指定之醫生每年至少一次到船上進行一次醫療巡邏外，並應「檢討衛生醫療管理利用視頻進行指導與報告的方法」，即促進ICT遠距醫療之發展。

有關船員心理健康方面，根據2018年海洋技術振興中心實施之問卷調查顯示，船員患有高壓力病之比率為15.5%，是陸地上除製造業勞工16.7%之高壓力比率外，次高之比率。其原因是海上氣象、海象之影響所造成持續性緊張及長時間勞動等，特別以未滿3年到10年船員佔比最高。

為了防止寶貴年輕海上工作人才的流失，除用智慧型手機交談以緩解壓力並早期發現病情之變化外，必要時應實施醫師之面對面諮商輔導。即接受具有專業知識的醫生當面指導與建議，因此航海中有藉視訊電話之必要。船上工作環境特殊，此一行業之產業醫師有必要了解其陸上工作環境

迥異，為了船員能確保醫師之需求，利用DVD與e化深度學習，即網路學習等之工作環境的建置與學習教育有其必要。

未滿50名船員之遠洋與近海漁業漁船之所有人也有義務努力建置船員工作環境之改革。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 September 2020）

日本食品研究會舉行水產業導入ICT、IoT科技可能性與課題之演講

日本水產食品研究會於今年9月17日以網路視訊方式舉行第144次專題演講會，主題是「日本水產業導入ICT與IoT之道」，講員是水產研究教育機構開發調查中心漁業第三團隊長廣田將仁。其演講內容除闡明尖端科技之潛力外，也分析了其導入成本與安全性課題，並強調水產業導入時產業界間的協同合作有其必要。

水產業界有必要強化不亞於週邊各國競爭力，並將注意力聚焦在資訊通訊科技（ICT）及商品互聯網（IoT）上。其在漁業資訊數據化與物流管理工作及有效之資源管理等的應用備受期待。開發調查中心對IoT、ICT科技導入水產界已由研究階段進

入推廣裝置於產業現場之實證階段。廣田團隊長就該中心進行中之二個主題為例加以說明，其一是透過無人機拍攝之影像與人工智能（AI）結合來從事海洋魚群識別技術，第二個例子能監控養殖場水質環境與魚類育成資料之蒐集與可視化系統，兩者均藉由IoT、ICT科技之導入而增加漁業效力之功效。致於導入成本與資訊處理等課題方面，團隊長除指出導入初期之資金不少外，其後之維護費也不便宜；另外重要的漁獲作業及養殖業等重要漁業數據有洩漏風險，特別是如果將這些資訊蒐集分析委託一家公司的話，則這些數據可能被當作商業用途。

因此為擴大導入IoT、ICT科技，除其數據管理規則應予以策定外，建議應提出符合現場的設計，並建議業者間應攜手合作而不是各做各的單獨進行，其有分散初始投資成本與維護費及共享數據蒐集等優點，即透過彼此合作有減少社會成本之浪費，又能發揮日本人團隊合作之特質。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，24 September 2020）

日本為提升釣獲率研究改進自動鰹竿釣機

隸屬於日本水產研究教育機構的開發調查中心（以下稱「開發中心」）於近日公布2019年度遠洋鰹竿釣漁業調查實驗結果，針對開發中的自動釣魚機，在感測鰹魚上鉤的精確度與假餌的誘魚動作上，達成大幅升級的成果。「開發中心」是將改良後的自動釣魚機裝設在租用的漁船上，讓機器與船員一同進行針對鰹魚等魚類的漁撈活動。今後將驗證採用數台釣魚機等作法的功效，目標放在可以從2022年度起將釣魚機實際運用在漁撈作業上。

具有實用性的自動釣魚機是針對鰹竿釣漁業所開發，使用時從投放假餌、起鉤，再到將魚脫鉤等一連串動作，都是由機器自動操作，「開發中心」從2015年度起開始研發，到2018年度在漁船上使用時，已經可以將釣獲率提高至人力釣獲尾數的62.9%。但這時即使魚已上鉤，之後只要往水平方向躲避移動的話，機器仍無法感測到魚上鉤時的重量，漁船就會因而錯失捕獲的機會。

也因此2019年度進行實驗時，將自動釣魚機做改良，但重點並非放在魚上鉤時的重量感測，而是透過將



使用在機器上的張力計與釣繩直接連結的方式，讓上鉤後的魚不管朝哪個方向移動，機器都能感測到魚已上鉤的情形。

此外，針對機器小幅移動假餌的誘魚動作，除了原本已有的上下擺動外，改良後的機器還新加上可以往左右兩邊移動的功能，讓假餌的動作更貼近人力操作的感覺。而魚在上鉤之後，釣竿的位置會回到中央，並朝後方將魚釣起，藉由這樣的運作機制，讓上鉤的魚及釣竿不會影響到在周圍工作的船員。

2019年度是於2020年1-3月，在南方漁場的漁船上實際進行自動釣魚機的操作實驗，並在現場確認機器的設定及性能後，操作機器釣起鯉魚等漁獲物。緊接著在2020年度，則計畫透過比較機器與人力釣獲情形的差異，以找出進一步問題，並提升機器感測的精確度。2021年度將啟用同時使用數台釣魚機的運作系統，以檢測其功效，並預期從2022年度起實際安裝在漁船上使用。

「開發中心」研發改良自動釣魚機的目的，不僅是為了節省作業勞動與人力，也是有意讓剩餘人力轉而從事生產「活魚鹽水冷凍處理」（S1）水產品等作業工作，同時實現並推廣

得以削減經營成本與提升漁獲物附加價值的新型鯉竿釣漁業。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，11 September 2020）

日本東京海洋大學究明鰈類進出淡水域之生理機制

日本東京海洋大學於今年9月17日宣布該校博士後研究員松下芳與吉崎悟教授等研究團隊已成功的究明觸發鰈魚類進入淡水地區的機制。研究團隊就鰈類以在海洋渡過生涯種（海產種）、在海洋出生但大部分以河川渡過生涯種（洄游種）及在淡水渡過生涯種（河川種）等3種，分別解析其脂肪酸代謝路徑。結果發現儘管作為鰈類之祖先型的海產種一如大部分之海產魚一樣無法合成DHA，而洄游種與河川種則均有合成DHA之能力。此外研究也闡明一種洄游種與2種河川種之催化脂肪酸代謝途徑的酵素，在每一物種中均具有獨特的功能，因此其DHA是經由不同途徑合成的。

該研究團隊表示「起源於海水之魚類系統要進入淡水水域，不但要有適應低鹽度環境之能力，其是否有合成DHA的能力，以適應不同的營養環境更是關鍵所在」。

亞馬遜河等世界不同的河川，有

不同種之鰵類生息在其間，但一般而言，DHA是鰵類的必需脂肪酸，除非其能攝取到含有DHA的餌料，否則其將無法生存。而生活在淡水流域的餌料生物缺乏包含DHA在內的高度不飽和脂肪酸，因此從海域洄游到河川生息的鰵魚如何滿足其必需脂肪酸需求一直是一個謎。

此一研究成果發表在自然研究出版的生物學專門期刊「生物技術通信」上。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，24 September 2020)

日本秋刀魚漁業界因應漁況極端不佳請求政府採取緊急援助措施

日本北海道秋刀魚漁業協會理事長八木田和浩於今年9月25日表示即將與全國棒受網漁業協會、北海道水產林務處及北海道漁會系統等就秋刀魚漁業之崩潰性歉收請國家採取必要之緊急對策，並尋求特別支援。要求內容除漁業經營管理之支援外，還包括要求實施利用漁船進行廣海域的秋刀魚資源調查。

今年日本秋刀魚漁業迄9月中旬為止，秋刀魚並未在俄羅斯水域出現，漁船仍然繼續在距母港很遠的公海作業。到9月22日止日本之漁獲量僅有

955公噸，只及漁況極端不佳之去年同日為止漁獲量之27%，是極為悲慘創紀錄的歉收年。特別是無法前往公海作業之小型船及大多數之中型秋刀魚漁船均繼續處不能出海作業之狀態中，面臨營運難以為繼之困境。因此日本全國秋刀魚漁業協會於9月23日彙整出緊急對策，並預定於10月中旬向水產廳請求支援。而佔全國秋刀魚漁船一半以上的北海道更是要求政府應了解秋刀魚漁業的困境，並推出緊急措施。而所謂的緊急措施要求之概要如下：(1)金融援助；(2)提供儲備金及漁業互助金之補助；(3)與俄羅斯交涉其近海水域入漁之相關事宜；(4)政府實施廣海域的秋刀魚資源調查；(5)北太平洋漁業委員會(NPFC)秋刀魚管理等相關事宜等共五個項目。

有關金融援助方面，除以目前漁業營運所需資金給予緊急融資外，還要求改變原有貸款的償還條件，長期營運給予必要之融資，也要求對下一年度啟動漁業活動所需經費之融資。另外有關儲備金與漁業互助金方面，要求今年提前代為付款，且下一年度互助金計算公式中可否免計今年之漁獲卸售量。

至於明年以後要求國家重新利用秋刀魚漁船進行廣海域資源調查方



面，根據今年政府為探索公海上之秋刀魚漁場，從9月起派遣政府調查船進行調查，但成果有限，因此從明年開始，要求政府編列經費租用有聲納設備之多艘民用漁船，協同進行廣海域的資源調查。

有關NPFC方面，要求儘快進行能反映資源實況的資源評估，以究明北太平洋資源之實況，並進行國別容許漁獲量之配額管理或限制作業船隻數，甚至導入在一定期間實施禁漁措施等，希望時效性的管理措施能儘早實現。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 October 2020)

日本提出真鰻太平洋系群等魚種之新資源管理目標基準值

日本水產廳日前根據水產研究教育機構於今年8月召開資源評估會議之結論，提出真鰻及真鰻之最大可持續生產量(MSY)與管理目標等基準值更新草案。

在真鰻太平洋系群方面，據推算，2018年生的補充量為635億尾，而2019年生則為391億尾。水研機構水產資源研究所水產資源研究中心認為，要判斷是否從一般補充期移至高補充期，其基準包括：(1)2019年級群的水

準同於2018年級群水準，或者連續2年的補充量高於2018年；(2)產卵海域擴大至前次高補充期時的薩南海域；(3)親潮面積擴大至前次高補充期時的春季水準等，從以上各點來看，無法判定真鰻太平洋系群將邁入高補充期。

有鑒於此，將以一般補充期進行未來預測之計算。倘親魚量處於高水準且以0.8作為安全係數(B)之基準值的話，則2021年的漁獲量可能為69.8萬公噸。倘欲維持80萬公噸的漁獲量，資源量恐將急速減少。

在真鰻對馬暖流系群方面，2021年的漁獲量倘以B0.8進行計算，將會降至4.6萬公噸，惟10年後(2031年)將增至30.5萬公噸。不過2031年時的親魚量能高於目標參考點的機率將為54%(同樣以B0.8進行計算)。

而在真鰻太平洋系群方面，其資源水準將略高於限制參考點。倘欲將親魚量恢復至MSY的水準，若以B0.8進行計算的話，雖然2021年的漁獲量將較2019年少，為1.1萬公噸，但2023年則會增至2.1萬公噸。

在對馬暖流系群方面，因其2019年的親魚量處於健康之狀態，因此即便以B0.8進行計算，2021年以後的漁獲實績亦將較2019年多，達13.9萬公噸。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 September 2020)

日本陸上養殖真蛸技術向前跨出 一大步

日本水產研究教育機構日前表示，其成功在陸上養殖設施飼養真蛸（章魚）至出貨大小。

水產機構係藉由農業暨食品產業技術綜合研究機構編列之研究預算，與東京海洋大學、香川縣水產試驗場、岡山縣農林水產綜合中心及民間企業共同執行真蛸商業養殖之研究工作。為避免真蛸出現同類相互殘食之行為，自去年9月起利用特製的小型水槽開始進行飼育試驗，在156個稚蛸個體中，經過10個月後共有73個個體存活，當中有65個個體花費約半年的時間達到可出貨大小500公克，其中有25個個體超過1公斤重。

飼養用的餌料為魚類及貝類等活餌，由於飼養空間狹小以致真蛸不易活動，因此餌料約有50%用於真蛸之成長，可見餌料之轉換效率非常高。

水研機構未明確說明欲養用小型水槽的詳細規格，但可知其為了避免出現同類相食，係將每一個體予以隔離飼養，約每0.2平方公尺就放入1個個體，養殖密度極高。

在真正實現真蛸商業養殖前，仍有個體飼養容器改良及封閉循環裝置之成本削減等課題需解決，但從陸上

設施也能有效率的進行真蛸養殖這點來看，的確是朝實現真蛸商業養殖邁出了一大步。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，23 September 2020）

日本研究團隊指出南極深海環流 之鹽度急遽上升

由日本北海道大學低溫科學研究所、海洋研究開發機構、東京海洋大學及水產研究教育機構所組成之共同研究團隊於今年9月14日發布之研究結果指出：「曾經被認為位於澳大利亞南方之南極海水域底部附近的鹽分含量正急速降低，但2010年後卻出現逆轉並急遽上升，即扭轉了已持續數十年的淡化趨勢」。這是由北海道大學助理教授青木茂、海洋研究開發機構之主任研究員勝又勝朗等從2018年12月迄2019年3月利用水產廳所屬之開洋丸號試驗船於該海域進行從海洋表面到海底大範圍之海洋觀測。也就是沿1996年澳洲進行之觀測線實施再次觀測並加以比較。另外東京海洋大學之海鷹丸號沿東經110°線迄南極大陸附近進行長年之觀測，其高精密度海洋觀測結果與迄今為止各國所進行之海洋觀測結果數據加以比對分析，以調查其鹽分的最新時間序列變化傾向。



據研究團隊表示此一研究結果也表示：「南極海深海海水環流可能正在加強中。」造成此一變化之原因可能是過去數十年中，位於該海域上流的南極大陸架冰棚的融化加速，而2010年初期可能減弱了，也就是「南極冰棚與深海環流可能有連動性。為了確認此一看法，有必要透過南極海洋監測觀測網來持續監測其變化動向」。

此一研究成果將刊登於15日出刊之科學報告雜誌上。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，17 September 2020）

加拿大NGO團體指責該國大多數水產供應商環境聲明無從核實

加拿大非政府組織可持續海鮮計畫選擇（SeaChoice）在對High Liner及Aquastar等水產業者標籤進行調查後表示，加拿大水產供應商需再支持渠等可持續性及採購聲明。

SeaChoice係由大衛鈴木基金會（David Suzuki Foundation）、生態行動中心（Ecology Action Centre）及活力海洋協會（Living Oceans Society）共同成立，專注於提升加拿大消費者對水產品可持續性之意識。SeaChoice在其「認證、驗證或是造假」報告

中呼籲加拿大食品檢驗局（Canadian Food Inspection Agency）應加強對水產品標示之管理。

SeaChoice在對18家超市販售181種水產品標籤上的234項水產品環境聲明（environmental claims）進行分析後發現，最常見類型的水產品環境聲明中有65%的可持續性不能單憑供應商提供的產品標籤或網站資訊作為核實之依據。

SeaChoice發現，自稱綠色聲明（無任何第三方作後盾之商標）中僅有60%最常與不能核實其可持續性的漁業或漁場有關。

共同撰寫該報告的SeaChoice國家管理人Liane Veitch告訴Seafood-Source，儘管他們的網站上提供很多資訊，但仍不夠具體，以致無法對他們印製在包裝上的聲明進行核實。

譬如High Liner Foods列出其野生水產品的幾種可能性：海洋管理委員會（MSC）認證、在MSC全面評估中、取得全球可持續水產倡議（GSSI）認可之認證、進入漁業改進計畫（FIP）、獲得智慧海洋（Ocean Wise）背書或水產監視（Seafood Watch）推薦。

SeaChoice表示，不清楚該公司所有水產品是否必須至少符合其中一項

標準或者只有他們採購的一部分符合這些標準。此外，其缺乏具體性，所以消費者無法確認特定水產品符合哪一些標準。

該報告提到，其他公司則對其產品提出海洋友善、地球友善、負責任採購及負責任品質等含糊且不明確之聲明。

SeaChoice認為，野生鮭魚產品上的標籤標榜其不含抗生素、無添加荷爾蒙激素頗具誤導性，因為該等物質通常不會出現在野生魚產品上。

Veitch指出，有關MSC及ASC（水產養殖管理委員會）認證之聲明因為有簽署背書最容易進行核實。

Veitch認為，研究結果發現加拿大食品標示環境及可持續性聲明應再加強。

Veitch另提到希望該報告將鼓勵業者提出的聲明能更加誠實並以事實為根據，因為SeaChoice消費者調查發現68%的消費者在選購水產品時會核對環境聲明。

她說到，消費者越有識別力就會對他們的產品聲明提出質疑。業者必須更加意識到這一點，且不再提出他們無法支持、危及商譽之聲明。

（簡汝瑩，摘譯自SeafoodSource網站新聞，16 September 2020）

墨西哥瓜伊馬斯州的漁業改進計畫榮獲A級評價

墨西哥科爾特斯海的一個漁業改進計畫近期獲得Fishery Progress頒布A級評價認證，以肯定該計畫提升永續漁業之各項努力。此計畫總計有100位漁民及30艘漁船參與，這些漁民使用手釣的方式依季節捕魚，在夏季主營黃尾鰺、笛鯛及豹紋喙鱸。其他季節，他們還可以捕獲到金點副鱸、大洋莖方頭魚、黑尾下美鮨及喬氏喙鱸。

「29 Agosto」是經營前述漁業改進計畫之漁民團體，他們在非營利組織Comunidad y Biodiversidad, A.C.輔導及監督下，於2017加入漁業改進計畫。根據「29 Agosto」在美國的夥伴企業Buena Vista Seafood負責人Polly Legendre表示，這群漁民僅使用手釣方式捕魚，並致力於透過漁法改良，保護當地生物多樣性、魚類資源及生態群落，同時他們也運用輪流出海作業的方式履行訂單，因此即便在資源匱乏的歉漁時期，所有改進計畫成員也都是獲得公平公正的營收分配。有鑑於該區各種漁業問題，例如生物多樣性下降、小頭鼠海豚混獲或加州灣石首魚混獲等，這些漁民都共同努力以面對他們的現況及未來。



總部位於美國加州舊金山的Buena Vista Seafood公司於今年夏天開始與「29 Agosto」合作，該公司負責人表示該團體之漁獲量取決於季節、天氣及漁獲率。夜間，漁民會透過墨西哥式小漁船（Panga）釣魚，釣獲的魚將立刻放血並放入冰櫃冷藏，當漁獲上岸後，也會受到妥善到包裝並置於冰上。漁民團體會保留漁獲物、船員及漁獲努力量的紀錄，以落實漁獲的可追溯性，如果捕獲混獲物種，漁民則會將其釋放。根據Fishery Progress的估算，這個漁業改進計畫每年約可捕獲30公噸的漁獲。

Legendre表示，在數個月前有一位朋友聯繫上Buena Vista Seafood，想確定該公司是否可與此漁民團體合作，當Legendre聽到這些漁民所做出之承諾時，感到極大的興趣，並希望該團體不僅可以茁壯，也可以成為最優異的團隊。同時，該漁民團體還是漁業改進計畫的正式成員，這意味著Buena Vista Seafood有義務協助他們改進，及開啟美國市場。

該漁業改進計畫近期收到Fishery Progress的升級報告，報告的追蹤及分級具體指出總計28項指標由C級提升到A級。在蒙特里灣水族館海鮮觀察名單上，所有獲得A級評價的漁業改

進計畫，都會自動獲得「策略良好」或「黃色」的好評。

漁業改進計畫的具體目標包含：漁獲努力量的監測及紀錄、漁獲物系群狀態確認、漁業對生態系統影響評估、促進漁業策略或法規制定，及透過監測確保各項法規受到遵守等。Legendre最後表示，希望在最困難的時期可以繼續支持這些漁民，並期待漁民可在實現漁業改進計畫目標路上，繼續邁向新的里程碑。

（嚴國維，摘譯自SeafoodSource網站新聞，15 September 2020）

研究發現墨西哥鮪罐中含海豚肉

墨西哥國立自治大學（UNAM）一名食品工程學生在一項研究中發現墨西哥生產的鮪魚罐頭中含有海豚肉的證據。

該項研究由UNAM食品工程學生Karla Vanessa Hernández Herbert進行，並在UNAM秘書長José Francisco Montiel Sosa的建議下，對在大學附近購買的15個鮪魚罐頭進行檢測。該15個罐頭中，有3個罐頭經檢測內含海豚的DNA，證實了鮪魚罐頭內有海豚肉的存在。

Hernández在UNAM新聞稿中表示：「雖然攝入海豚肉並不會構成健

康風險，但以詐欺手段添加其他物質欺騙消費者是無法被接受的。」

該研究所採用的DNA鑑定技術與Fast Fish ID相同，即：聚合酶鏈鎖反應（polymerase chain reaction；PCR），利用複製特定DNA鏈，使得個別物種的鑑定更加容易。

該研究旨在確定鮪魚罐頭中是否含有標籤內容物以外的其他物種。

在此之前，墨西哥與美國自2008年10月24日以來就對海豚安全標章（dolphin-safe label）爭吵了10年之久，墨西哥對於美國將鮪魚貼上海豚安全標章的標準提出異議，認為該標準對墨西哥不公平，原因是墨西哥的鮪漁船捕撈策略會利用鮪魚與海豚共泳之特性以捕撈隨附海豚之鮪魚，故被稱為「fishing on dolphins」。最後，總算在兩年前由世界貿易組織（World Trade Organization；WTO）終結了該爭議，WTO最終站在美國方，支持美國海豚安全標籤的要求，並且同意將墨西哥鮪魚排除在外。

墨西哥與美國之間還存在其他水產品貿易問題。2018年，美國國家海洋漁業局（NMFS）對於墨西哥捕撈的多種魚類頒布了進口禁令，原因係墨西哥在捕撈該等魚種時有可能危害到嚴重瀕危的小頭鼠海豚（vaquita）。

美國川普總統政府對該禁令曾提出質疑，後來也遭到駁回，該海鮮禁令在今年初已被擴大。

墨西哥刊物Excelsior稱，該研究未說明受檢測的鮪魚品牌。

UNAM秘書長Montiel Sosa則回應Excelsior：「這項研究目的不是為了要揭露任何這樣的鮪魚品牌，當然也不是要在國家層級上指出我們有些地方做錯了。」

UNAM表示已制定了許多專案，將對許多食品進行品質研究，例如：咖啡、漢堡肉及挪威鱈魚等。

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，26 August 2020）

歐盟執委會通過促進地中海漁業可持續性提案

歐盟執委會日前公布一項新提案，旨在訂定2021年地中海及黑海所選定魚類系群及魚類系群的漁撈機會。

歐盟執委會草擬之提案，目的在有效管理參與此二區域可持續漁撈活動的歐盟成員，以及北非國家如摩洛哥、阿爾及利亞、突尼西亞、埃及和利比亞等地中海漁業委員會（GFCM）成員。GFCM是一由24個成員國所組成之區域性漁業管理組織。



根據聯合國糧農組織數據顯示，地中海及黑海中有高達62.5%的系群是以不可持續的方式被捕撈。

新提案中設定了系群組的最大容許漁獲努力量，及2021年以後在地中海西部作業之拖網漁船總長度。

「該提案透過持續減少該區域漁獲努力量的方式，實施地中海西部底層系群的多年期管理計畫」，歐盟執委會在聲明說。

根據執委會，該等措施還以亞得里亞海的鰻魚、紅珊瑚、鬼頭刀、小型表層魚種及底層系群，以及愛奧尼亞海、黎凡特海與西西里海峽的深海紅蝦系群為目標，並符合GFCM之決議。

根據新規定，活躍於地中海西部漁業的歐盟成員國須記錄並傳送漁獲努力量資料給執委會。傳送的資料將使歐盟及其他利害相關者可更密切監控該區域的漁撈活動及所選定物種的魚類系群水準。

作為解決地中海不可持續漁撈活動的一部分，歐盟、GFCM及其他合作夥伴已於2017年3月30日在馬爾他召開部長級會議。該會議所通過的MedFish4Ever宣言，已闡明將採取的「促進地中海及其漁業的可持續性」措施。

歐盟理事會已於8月17日通過該提案，與2017年馬爾他會議與會者所通過

MedFish4Ever所做出的承諾一致，以促進歐盟共同漁業政策（CFP）對地中海及黑海魚類系群的永續管理。

在其他方面，MedFish4Ever宣言先前已獲WFO支持，WFO稱該決議「是一項野心勃勃的策略計畫，以轉變地中海漁業部門與以最佳可得科學建議為基礎，確保魚類系群的長期可持續性及可獲性為目標」。

WWF地中海海洋倡議主任Giuseppe Di Carlo在一份聲明中說到，「馬爾他宣言是挽救地中海魚類系群及後代子孫長期生計保證的最後機會」。

（馬慧珊，摘譯自SeafoodSource網站新聞，26 August 2020）

歐盟執委會通過波羅地海多年期漁撈計畫

在今年秋季進行2021年漁撈機會談判前，歐盟執委會通過了一份評估波羅地海多年期漁撈計畫（MAP）報告。

執委會認為MAP有助執行共同漁業政策，尤其是確立漁撈機會。雖然波羅地海也面臨影響生態系統和漁業的更廣泛挑戰。

在MAP出現以前，長期趨勢對波羅地海的海洋環境和魚類系群的演變產生重大影響。自2016年以來，該計

畫的實施已降低漁撈壓力，並在過去幾年促進了漁業的適度正向發展。漁業以外的其他環境壓力正在對某些系群的健康產生重大影響。

MAP使得幫助魚類系群恢復措施變得更加容易落實，如果沒有MAP，漁撈配額可能會設定在更高水平。MAP還允許使用FMSY上限範圍，來緩衝配額的嚴重減少，從而使健康魚群具有靈活性。

環境、海洋和漁業執委Virginijus Sinkevicius說道：「關於波羅地海多年期計畫報告清楚地表明，在一個多元且不斷演變壓力環境中，管理魚類資源的複雜性。」

他補充說：「我已經召集本月底舉行『我們的波羅地海』會議，俾就這一項全面性方法達成協議，這樣我們就可以扭轉波羅地海的局勢，並將它放置在長期永續基礎上進行管理。」

（張榮杰，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，23 September 2020）

歐盟提升水產品供應鏈透明度舉措受環保組織肯定

歐洲議會環境委員會（ENVI）投票通過採取相關措施，使水產品供應鏈對歐盟的漁業活動及可追溯性更加

透明。

ENVI擬議修訂漁業管制條例包括：

- 所有歐盟漁船都需追蹤船位及回報漁獲量
- 船隊中的部分漁船必須裝設攝影機，以確保漁獲物具有完整且可核實的紀錄
- 將當前的水產品可追溯性制度由紙本轉為數位格式
- 公開漁業監測及管制工作資訊
- 使制裁制度更加有效及顧慮到所有成員國的環境規則

根據歐盟漁業管制聯盟（E.U. Fisheries Control Coalition，由EJF、Nature Conservancy、Oceana、Seas At Risk、WWF、ClientEarth、The Fisheries Secretariat、Our Fish及Sciaena組成）表示，這些修訂意味著歐盟在確保可持續水產品及健康海洋生態系統方面邁出了關鍵的一步。

該聯盟呼籲歐洲議會漁業委員會（PECH）確認ENVI投票的方向，加強船上裝設攝影機的措施，並稱這將讓歐盟成功實現共同漁業政策中所規範的充分紀錄、透明性及可持續性的漁業。

Oceana歐洲活動主任Vanya Vulperhorst認為，迄今為止歐盟8萬多艘漁船



中有75%的漁船在雷達監控以外，導致管理當局無法真正看清漁撈活動的真實狀況。

Vulperhorst 表示：「PECH必須支持ENVI之提案『漁船需即時或者最久每10分鐘傳送其船位』的建議，因為它可提高漁民的安全，同時提升歐盟可持續漁業的管理能力。」

WWF歐洲海鮮政策高級主官Karin Vilhelm Poulsen認為，如果歐盟非常重視可持續性發展，那麼可追溯性系統則不可或缺。

Poulsen表示：「歐盟60%的水產品仰賴進口，歐盟身為消費者，如果不想無意間成為全球漁業無法永續的幫兇，那麼我們必須適當的立法並且採取有效的工具，以確保我們水產品的可追溯性、合法性和可持續性。水產品數位追溯系統至關重要」。

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，14 September 2020）

紐西蘭計畫在所有沿近海漁船裝設攝影機以強化管理

上週紐西蘭政府宣布將對345艘漁船裝設攝影機的計畫，該計畫預計花費超過4,000萬紐幣（2,700萬美元，2,300萬歐元）。

紐國漁業部長Stuart Nash於新聞

稿中表示將計畫對全國沿近海漁船裝設船上攝影機，政府會負擔安裝和操作攝影機所需的部分經費，但確切金額將視官員送交內閣簽署的業務案而定。

N.部長表示，提出的經營模式必須經過市場測試，且協商會受到一定程度的商業保密。廣泛使用船上攝影機將能提升紐國作為優質、可持續且值得信賴水產品供應國的聲譽。船上攝影機使用頻率增加已獲得當前聯合政府的支持，其宗旨係提供更高的漁業透明度。

N.部長認為，推出船上攝影機是讓漁撈產業現代化的另一項步驟。攝影機能增進漁業管理資訊，並提供國內和國際市場所需的透明度。這項決策還能協助仰賴漁業為生之社區經濟復甦。在因應COVID-19帶來的衝擊之際，將紐國定位成能提供可持續、值得信賴且高價水產品全球供應國龍頭將比以往更加重要。

去年紐國政府協助在20艘漁船裝設攝影機的工作，因為該等漁船作業水域會對毛伊海豚造成最高等級的風險；毛伊海豚是紐國北島西海岸的一種小型瀕危海洋哺乳類動物。此外，2019年紐國已強制要求約830艘沿近海漁船進行電子漁獲及船位回報。

N.部長表示，部長們已同意下一個步驟係透過一個額外驗證層級來增進漁業資訊品質。攝影機可協助漁撈產業轉型為更加現代化、可持續且繁榮的水產部門。

隨著攝影機的推出，紐國政府規劃在2024年前分為兩階段將船上攝影機計畫擴展至約345艘沿近海漁船。第一階段是對約165艘漁船裝設攝影機，該等漁船作業水域對赫氏矮海豚，對蹠群島信天翁、吉布森信天翁、黑海燕和黃眼企鵝棲地造成高風險；第二階段是對其餘160艘漁船裝設攝影機，該等漁船作業水域對海狗，真海豚，肉足水薙鳥和薩氏信天翁避風港有較低風險。

本計畫還包括新攝影技術及數位監控發展的研究。N.部長表示，將對漁業產業主導的網路提供460萬紐幣（300萬美元，260萬歐元），幫助企業渡過COVID-19危機；該網路將在已經和漁民合作的農村支持信託基金的基礎上，對於漁業給予特定協助。

N.部長表示，將會提供漁業社區協助和福祉網絡相關的指導和實務建議，幫助企業轉型達到永續性目標，並給予漁業經營者正確的協助服務，幫助渠等申請創新基金。

（徐雅惠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，8 September 2020）

OPRT舉行FAO對有關鮪類資源評估之線上研討會

負責任鮪漁業促進組織（OPRT，會長為魚住雄二）在新冠肺炎肆虐下於今年9月17-18日以會員為對象；以網站資料顯示之方式舉行了今年度第一次線上研討會。由OPRT專務長畠四郎翻譯了今年6月發行之「世界漁業與水產養殖業狀況」（SOFIA）中，OPRT所關注之部分，顯示七種主要世界鯉鮪類有66%資源是在可持續水準內捕獲的。

包括類鮪類在內的世界鯉鮪漁獲量每年均在增加中，2018年達790公噸，20世紀中葉中西太平洋水域有260萬公噸，2018年漁獲量已超過350萬公噸，其中鯉魚與黃鰭鮪約佔漁獲量之58%。就世界性商品交易之重要種類，即長鰭鮪、大目鮪、正鯉、黃鰭鮪、南方黑鮪、大西洋黑鮪、太平洋黑鮪等7魚種，2017年港邊總卸售量達503萬公噸，且這7個物種中有66.6%是在生物學可持續範圍內捕獲的。長畠專務對此表示：「這些物種之資源狀況沒有問題，但若除鯉魚以外之其他6物種的資源水準而言，則其資源健全水準的比率將比世界資源平均之65.8%還低。」

FAO SOFIA中有關世界鯉鮪資源



狀況認為幾乎沒有資源不明的看法，但是由於其是商品需求高的魚種，漁船隊則有過剩漁獲之規模，除了實施漁獲限制之有效管理以復甦有過剩漁獲之資源外，其他資源亦有必要維持於可持續之水準。

其中東太平洋及西太平洋之大目鮪、東太平洋之黃鰭鮪等3資源處於不可持續之狀態，有待改善成為可持續資源水準。對此，長島專務認為日本等延繩釣漁業為使每船每日漁獲量（CPUE）恢復到一定程度，2018-19年的評估顯示結果令人悲觀，即再不進行漁獲規制的話，這些資源將轉為陷入過漁之狀態。又2018年世界魚介貝類（水生哺乳類及海藻除外）之總生產量為1億7,850萬公噸，推估其販售金額為4,010億美元，其中捕撈漁業2018年生產量達史上新高的9,640萬公噸，較最近3年平均產量成長5.4%。增加量以海面漁業為主，由2017年的8,120萬公噸增加到2018年的8,440萬公噸。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，28 September 2020）

日本沖繩縣知事等就日台、日中漁業協定及太平洋黑鮪配問題向農林水產部長提出請求

日本沖繩縣玉城知事與包括沖

繩漁會理事長及縣鮪漁業協會副理事長等漁業界代表於今年10月7日拜訪農林水產部部長野上浩太郎，就日台與日中漁業協定之修訂與太平洋黑鮪之資源管理等提出沖繩縣之請求，玉城知事要求「日中、日台漁業協定應往徹底取締違規作業，並確保日本漁民作業安全之方向修訂，有關太平洋黑鮪則希望政府於WCPFC會議中要實現增加漁獲配額」。野上部長則回應表示：「日本一定朝能確保漁民作業安全之大方向全力交涉，也已經向WCPFC提案要求增加太平洋黑鮪配額。」漁業界代表則陳情表示「日台」漁業協定方面，漁業界一直希望制訂能確保作業安全規則及廢除部分協定水域等之談判一直沒有改善、毫無結果，導致日本漁民為安全只好自主管控作業水域，漁獲受到極大之影響，因此希望能撤廢部分日台漁業協定之水域，並對在協定水域外違法作業之台灣漁船加強取締，以確保日本漁民之作業安全。日中漁業協定則要求除對北緯27°以南之協定外水域違法作業之中國漁船加強取締外，也要求徹底取締違法作業之中國珊瑚漁船。

另外對中國公務船強行進入釣魚台周邊水域之威嚇壓力，希望政府予以排除，以強化日本漁船的作業安全

體制。

最後也請求於2021年度以後能持續且穩定的編列及擴充強化沖繩漁業基金。對太平洋黑鮪資源管理之請求則是希望政府能實現日本漁獲配額之增加，也希望大型魚之漁獲配額分配時應充分考慮增加沖繩知事管控之配額。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 October 2020）

PEW指出NOAA新政策恐導致大西洋黑鮪資源衰退

美國總統川普之政府下令收回保育大西洋黑鮪之規定，恐將導致該魚種資源減少。

為增加劍旗魚漁獲量，美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）於本年4月修正大西洋表層延繩釣漁業管理規定。根據NOAA新聞稿，2018年美國漁民僅使用北大西洋劍旗魚漁獲配額之34%。NOAA表示，對全美的海鮮老饕來說，此意味著更無法買到當地產且永續捕撈之劍旗魚產品。

此次法規修正要點包括開放表層延繩釣漁業在1-6月的黑鮪產卵期間，於紐澤西州沿岸、北卡羅來納州沿岸及墨西哥灣等3個漁場作業，惟漁民捕撈黑鮪時仍需使用承受力較弱的魚

鉤，所謂弱鉤（weak hook）。

NOAA漁業局指出，開放該等漁場可減緩法規對表層延繩釣漁民所造成的不必要負擔，漁民便可全年專捕黃鰭鮪與劍旗魚。此外，漁民亦可仰賴其多年專業，避免與黑鮪之互動。另一方面，NOAA也能蒐集到更多資料，並用於評估管理決策、設定留置量限額、禁止漁業及資源評估。

先前在北卡州哈特拉斯角漁具限制區（Cape Hatteras Gear Restricted Area）所實施的黑鮪相關禁令將全部取消，東北禁漁區及春季墨西哥灣漁具限制區則將受為期三年之監控，以確保黑鮪卸魚量與死亡丟棄量不超過大西洋鮪類國際保育委員會（ICCAT）對各國所設之大西洋黑鮪漁獲限額。倘漁民於監控區域之漁獲量超出配額55%，則將撤銷4、5月之漁撈作業；若超過配額72%，可能關閉該等漁區。

NOAA表示，在墨西哥灣與東北海域，漁獲量低於限額代表保育黑鮪並無須關閉漁場，可由其他管理措施來確保黑鮪漁獲量不超過ICCAT所設的限額。三年評估後，NOAA漁業局將分析所蒐得之資訊，後續決定是否繼續以關閉漁場之方式管理黑鮪。

NOAA進一步指出，美國劍旗魚



漁獲量持續遠低於配額量，可能引發資源保育的漣漪效應。美國部分配額未來可能被分配給其他國家，而該等國家可能沒有與美國相當的健全管理，以減少混獲或確保釋放後存活率。

雖然ICCAT評估大西洋黑鮪資源較之前有所好轉，但在沒有漁撈之情形下，資源仍僅多13%。此外，若仍維持現行2,350公噸全大西洋黑鮪配額，2021年過漁的機率高達94%。ICCAT認為，為避免過漁對黑鮪資源帶來的衝擊，應減少全大西洋黑鮪配額五成。

為避免NOAA收回黑鮪相關管理規定，兩個環保組織於本年4月控告NOAA，而訴訟仍持續中。PEW指出，歐巴馬政府時期所實施的相關禁令，使西大西洋黑鮪資源開始有復甦跡象，如今NOAA一旦取消，加上配額增加，可能致使前功盡棄。

（楊善雯，摘譯自SeafoodSource網站新聞，23 September 2020）

日本質疑太平洋黑鮪0歲魚低加入量評估與實況不符

日本水產廳於今年9月11日向中西太平洋鮪類委員會（WCPFC）北方次委員會提出增加二成配額之建議案。

儘管太平洋黑鮪的資源評估顯示有復甦之趨勢，但關鍵性的0歲魚加入量調查指出2017與2018之加入量為「低加入水準」，因此增加配額案蒙上了擔憂之陰影。日本水產廳審議官太田慎吾對此一加入量調查結果表示「太低了」，並不諱言與漁業現場之感受並不符合。特別是30公斤以下小型魚之漁獲上限規制如何影響加入量數據值得關注，他表示除了儘力於國際會議交涉說明外，也要努力掌握現場資源實態之資訊。

儘管增加配額的提案是基於太平洋黑鮪幾乎有100%的高或然率達到資源復育之目標，但據報導如圖所示，其2017年與2018年的0歲魚加入量比「低加入水準」所需之840萬尾還低。不過即使在加入量評估處於此一低加入水準，但情境分析顯示如果能順守目前之漁獲配額上限，也不會損害到資源的復甦力道。

只是國際會議討論此一提案時，不免有會員國會提出「增加配額是不是過於樂觀？」之質疑。

WCPFC於2015年起導入未滿30公斤小型黑鮪漁獲配額之規制措施以來，其漁獲環境起了很大之變化，因為在有限的配額下，漁獲調查的機會有減少之可能性，此可能是導致低

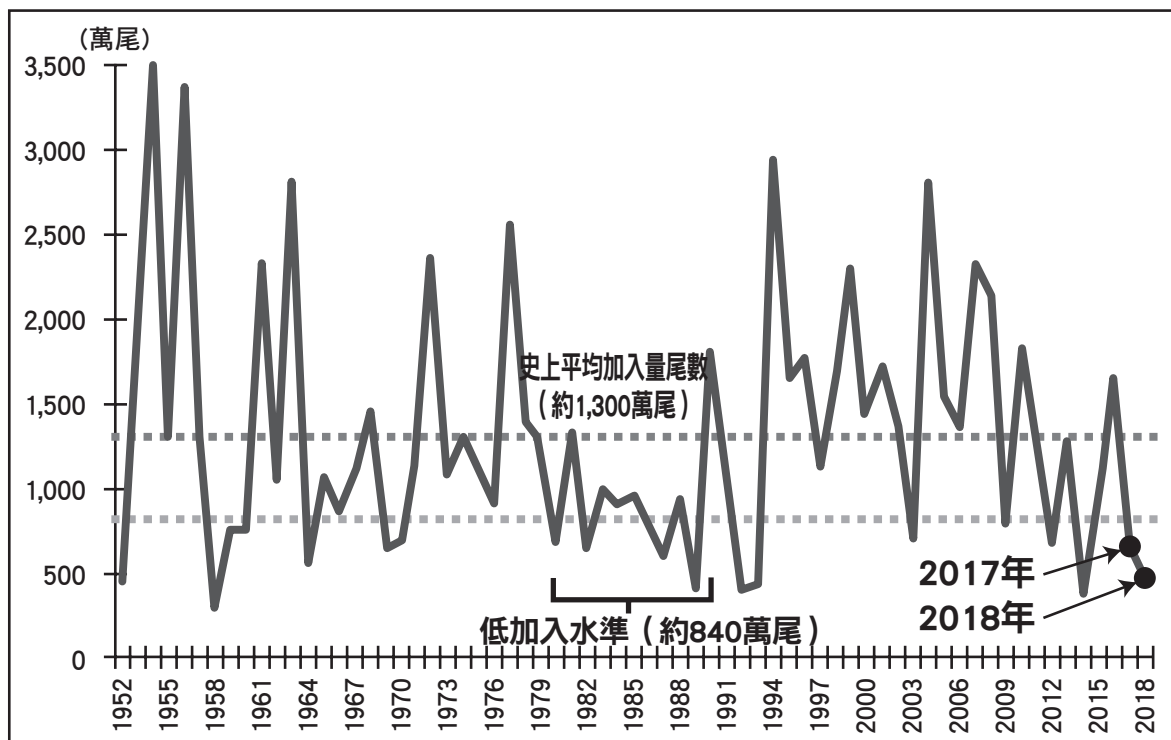


圖 WCPFC科學次委員會（ISC）評估太平洋0歲黑鮪魚之加入量推移（2020年ISC太平洋黑鮪資源評估報告）

加入量之評估結果，實際上低加入量的評估結果與漁民的現場經驗頗不一致，因為「現場漁民作業因已達到配額上限而不得不實施強制放流之尾數逐年增加」。太田慎吾審議官表示：「作為行政官員，我也認為北太平洋科學次委員會（ISC）的數據太低了，我雖然有走遍各漁區，聽取現場作業漁民對根據現行法規下，對加入量計算進行必要校正之意見。但因今年新冠病毒疫情而行程受阻，實在很遺憾。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，15 September 2020）

西班牙鮪魚協會MSC認證進入全面評估階段

西班牙大型冷凍鮪漁船協會（AGAC）已經進入海洋管理委員會（MSC）全面評估階段，認證成功後將使全球逾8%的鮪魚獲物被納入MSC生態標籤的永續認證計畫中。

AGAC包括大型冷凍鮪漁船生產商協會（OPAGAC），旗下擁有48艘冷凍圍網鮪漁船，在印度洋、大西洋和太平洋捕撈黃鰭鮪、大目鮪及正鰹。

OPAGAC執行董事Julio Morón表示，OPAGAC於2019年6月進入MSC初



步評估，全面評估將交由英商勞氏檢驗公司（Lloyds Register）進行，大約需要一年的時間。認證機構將該協會的漁撈實踐和管轄該等魚種之ICCAT、IATTC、WCPFC和IOTC等4個區域漁業管理組織的永續指標進行比較，按照魚種，系群和漁區等定義分為12個不同的評估單位，通過評估過程的單位，將被推薦有資格使用MSC生態標籤。

M.執行董事於聲明中表示，渠等認為AGAC的漁民和船主持續證明保護海洋環境，以維持渠等生計和就業的承諾。渠等全力以赴，在從事漁撈活動時儘可能將環境衝擊降至最低，並且保護熱帶鮪魚系群的健康。

OPAGAC過去5年來為了MSC最終認證花費數百萬美元，從2016年開始該協會的漁業改進計畫。

M.執行董事表示，AGAC的船主們於10年前簽署良好實務十誡（Decalogue of Good Practice），開啟了最佳環境認證的過程，又於2012年，將十誡擴展為良好實務準則（Code of Good Practice），成為2016年AGAC在世界自然基金會（WWF）協助下發起漁業改進計畫的基礎。符合MSC標準的評估過程可能需要超過一年的時間，渠等知道仍有更多工作

要做。

西班牙農漁業暨食品部漁業司長Luis Planas於聲明中表示，此舉象徵西國的漁業向前邁進一步。

P.司長表示，這將有助實現共同漁業政策（CFP）的環境目標，並有利西國向國際承諾，目前在各大洋作業的西國籍鮪漁船將會永續利用該等重要的海洋資源。

MSC西班牙和葡萄牙分會主管Laura Rodriguez表示，AGAC追求認證的決定對MSC而言是個里程碑。AGAC是第一個要求跨三大洋全球漁獲物同步進行MSC永續標準評估的鮪魚組織；在此次評估過程中，MSC將提供對各洋區任何一種熱帶鮪類都從未有過的永續標準寶貴資訊。對於AGAC近年來穩定提升漁撈實踐的決心，如今還承諾會進行嚴謹的環境永續性評估過程，渠等樂見其成。

（涂雅惠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，3 September 2020）

英國特易購要求IOTC刪減印度洋黃鰭鮪配額

英國連鎖超市特易購（Tesco）發出警告，如果印度洋鮪魚委員會（IOTC）在11月的會議上未能實施黃鰭鮪資源復甦計畫，以重建已過漁的

黃鰭鮪及旗魚系群，那麼Tesco將停止其自有品牌產品採購該等魚。

Tesco在其自有品牌中，銷售兩種不同的鮪類：鰹魚（用於罐頭及三明治）、黃鰭鮪（以冷凍或冷藏魚排出售）。

Tesco在其黃鰭鮪採購新承諾書指出，由於沿海國及遠洋漁業國未能採取IOTC科學家所提議的漁獲量降低措施，使得印度洋黃鰭鮪系群未能得到有效管理。

Tesco表示：「減少漁獲量將有助該系群從目前『已過漁（overfished）』的狀況恢復過來。而事實證明，IOTC的現有漁業管理措施是無效的，而且尚未制定出強而有力的復甦計畫，鮪魚資源量下降，將可能威脅整個海洋生態系統。如果沒有重建計畫，該公司將不再銷售該等產品」。

Tesco表示：「如果IOTC成員國無法在會議上達成可靠且有效的復甦計畫，俾在兩個世代間重建該魚種的資源，則Tesco將停止其自有品牌採購印度洋的鮪魚及旗魚，直到復甦計畫獲得通過」。

Tesco也將透過全球鮪魚聯盟（Global Tuna Alliance；GTA）及其與世界自然基金會（WWF）的夥伴關

係，持續在此領域進行宣傳及努力。

Tesco表示：「我們意識到我們品牌供應商的重要性，因為他們在促進負責任鮪魚採購方面引領該產業，該領導地位能持續改善印度洋的可持續性」。

在去年，Tesco決定凍結其在印度洋的鮪魚及旗魚採購數量，也與其他零售商及NGO一起呼籲IOTC科學家降低捕撈量的建議，並致力於制定有效的重建計畫。

Tesco表示：「透過國際合作及預防性管理措施，印度洋具有潛力蓬勃發展漁業，以滿足當地社區以及全球對水產品日益增長的需求。我們希望IOTC成員國能在11月會議上就可靠、有效的黃鰭鮪重建計畫達成協議」。

GTA是一個由零售商和供應商組成的獨立團體，致力於改善鮪漁業的可持續性及人權。據該團體稱，印度洋黃鰭鮪漁獲量必須減少25%，以幫助該系群在兩年內恢復。而全球約有20%的鮪漁獲量是來自印度洋。

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，14 September 2020）

日本今年起魷魚原料魚之進口環境有好轉傾向

由於上一漁期日本國內生產之日



本魷漁獲持續低迷，價格行情高，另一方面其進口之南美洲魷魚，資源有復甦之跡象，當地產量有恢復趨勢，加上其出口到中國之量減少，因此南美產魷魚的市場行情下跌，日本進口商的購買環境有轉機跡象。據進口之日本商社表示，今年捕撈美洲大型赤魷之秘魯，漁期一開始漁況不佳，但進入漁汛中期後漁況好轉，因此其年漁獲量平去年之50萬公噸水準應不成問題，另一漁撈國智利，去年美洲大型赤魷之漁況低迷，今年則有明顯復甦跡象，因此預估今年之漁獲量為去年之2倍，有10公噸以上。阿根廷的松魷（阿根廷魷），含200哩內作業之阿根廷及於公海作業之台灣與中國，總漁獲量估計有34-35萬公噸，較去年成長了八成左右，且漁獲也以300-400公克之良好尺寸為主，因此相關人士表示「阿根廷魷連續4年的低迷漁期已於去年結束，進入豐收漁期之可能性很高」，也就是下一個漁期阿根廷魷之漁獲量可望高於50萬公噸。

除了漁獲轉好外，南美洲魷魚主要之出口市場為中國，但今年一則由於新型冠狀病毒擴大流行致需求減少外，中國對輸入貨品實施冠狀病毒檢查，一旦呈陽性不是銷毀就是退回原產地，導致出口商敬謝不敏，而影響

南美洲魷魚市場行情疲軟。目前來自南美洲大型赤魷魚片的卸售價格每公斤約200日圓左右，比去年便宜三成。然而日本國內需求也因疫情而下滑致原料魚庫存難以消化，因此美洲魷魚是否「價格便宜到應該出手購買之時機」對於價格已跌到100日圓的耳朵部分，據說已有進口商「將庫存成本算在內，為供應未來之需求而購買」。

目前阿根廷魷在產地的港邊卸售價格約比去年下降了15%，每公斤4美元多一點，此一價格「尚未低到日本進口商出手購買之時機」，因此採購之洽詢仍然有限，有待明年如果漁獲量增加，港邊價格進一步疲軟的話，就是日本出手採購的時機了。

日本一位相關人士表示近年來日本之魷魚原料魚不論國產還是進口均陷入嚴重不足之狀況，就進口之魷魚原料魚而言，從今年起到明年，不論數量還是價格均可能是更容易出手採購之時機。今後的關鍵是新冠肺炎疫情何時結束及主導魷魚市場價格之中國其檢疫體制是否有修正。另外從現在起正進入新漁期之俄羅斯產日本魷的動向也值得注意，因為此一新漁期之作業漁船比上一漁期還多，供給量可望增加，有關人士認為漁獲量可望有2萬公噸以上。有可能也成為日本魷

魚原料魚缺乏之替代來源。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 September 2020)

日本預測南美阿根廷魷可望擺脫漁況低迷期

據相關人士指出已連續數年漁獲欠佳之南美洲阿根廷近海之松魷（阿根廷魷）最近漁獲顯示出其資源有復甦之傾向，極有可能擺脫漁況低迷期而進入豐碩漁期。

阿根廷魷漁獲大致可分為阿根廷漁船在其200浬內水域（AR水域）之漁獲，及中國、台灣、西班牙等外國漁船在公海之漁獲，漁期大概從每年之1月到7月。以近年而言，2015年AR與公海水域共約漁獲100萬公噸之多，但2016年漁獲量遽降至15萬公噸後，迄2019年均連續以漁獲欠佳之漁期作收，有別於過去每3-4年內重複出現豐碩漁期與低迷漁期之現象。

但據日本相關商社表示2020年漁

期之漁獲量在34-35萬公噸間，比前年20萬公噸之漁獲水準增產了七成左右，魚體重量也不錯平均有300-400公克重，相關人士將其視為資源狀況有改善之標誌。並且推測2019年是阿根廷魷低迷漁期的結束，2020年起移向豐碩漁期之可能，或許2021年漁獲量可能增加到50萬公噸。

阿根廷魷是日本烤魷魚的鹽醃之主要原料魚，但這些年來阿根廷魷的主要市場在中國與歐洲，因此今年阿根廷魷輸往日本之量並沒有特別增加，這是由於近年來阿根廷魷漁獲量減少，價格高致日本消費市場需求衰退外，其商品規格及標示也成為問題。

然而目前產地之港邊卸售價格因漁獲增加與隨著新型冠狀病毒疫情蔓延，歐洲需求衰退之影響，其300-400公克體重之整尾阿根廷魷於8月每公斤只4美元多，比去年同期便宜一成以上，雖然還不到日本商社「下單搶購」之價格水平，但若明年漁獲一如預期的增加，港邊卸售價格再低一點，就是日本商社下單購置之時機。在日本國內魷魚原料魚依然吃緊，阿根廷魷之漁獲動向受到矚目。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，16 September 2020)





受疫情影響MSC合作夥伴將繼續進行遠端評估及審核

受限於COVID-19無法現場審核情形下，海洋管理委員會（MSC）將繼續批准遠端評估及審核。該決定係基於MSC密切監控疫情持續影響下對漁業和產銷監管鏈關係者之影響，生效日為2020年9月28日至2021年3月27日。

MSC評估和認證正常時間表前所未見自動延長6個月，生效日為2020年3月27日並於2020年9月27日結束。

在適用國或地區受到COVID-19限制或經評估師認為有涉及健康風險的情形下，MSC證書之持有者可在六個月內繼續以遠端評估及審核來取代正常的現場訪視。對於尚未獲得證書之企業，其漁業和供應鏈的初步評估則需要面臨額外風險評估及審查。自3月份實施以來，遠端評估已證明頗有成效。

需要進行獨立審核之產銷監管鏈證書持有者仍須在2021年3月28日或修改後之標準內進行第二次審核（以時間較晚者為準），以完成工作。

MSC首席科學暨標準官Rohan Currey說許多漁業和供應鏈持續受到疫情影響。證書持有人必須持續滿足MSC標準要求。我們認知到這可能需

要其他措施來確保海產品的永續性及可追溯性。

「我們希望讓參與計畫之人員安心，我們知曉許多合作夥伴在當地受到限制，在此前所未有時期，我們將竭盡所能支持合作夥伴。但考量所有人的長期利益，我們必須維護全球認證計畫的完整性」。

可透過MSC網站獲得有關評估和認證過程臨時變更的詳細信息。MSC團隊在未來幾天內會聯繫漁業、合格評定機構和永續海產品供應鏈中合作之夥伴，以獲取更多信息。MSC其他活動如產品許可仍照常進行。

（顏佳瑩，摘譯自 MSC 網站新聞，2 September 2020）

阿拉斯加水產食品市場協會網站開設新冠病毒防疫專頁

美國阿拉斯加水產食品市場協會（ASMI）一面與美國相關機構合作，一面關注與新冠疫情擴大蔓延有關之科學根據，並將最新之相關資訊登載於該協會網站之相關網頁上。

以海外媒體為中心有幾則錯誤報導指出新冠病毒擴大感染原因之一可能是新冠病毒透過水產品傳播。對這些報導，美國疾病管制中心（CDC）及食品藥物管理局（FDA）、世界衛

生組織（WHO）、歐洲食品安全局（EFSA）等公共衛生與食品安全有關之主要機構均果斷的指出「沒有任何證據顯示食品與食品容器或食品包裝有傳染病毒媒介」。今年9月3日國際食品微生物標準委員會向政府及業界提供了有關食品微生物安全性的及時科學指導中再次明確地認為新冠病毒透過食品為媒介傳染是無稽之談的意見。

阿拉斯加水產及加工業者不僅要遵守州政府之生產員工健康、食品安全與衛生等嚴格標準之規定，也必須按照聯合國農糧組織（FAO）與WHO制訂的有關於食品衛生與交易處理等建議，想必能防止新冠病毒之傳播。即阿拉斯加水產品之生產與製造過程均受到嚴格的監控與強化管理。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，5 October 2020）

日本免運費讓網購平臺逐漸打入消費市場

因為新型冠狀病毒疫情擴大所造成影響的緣故，就水產品交易而言，一向不為人所熟悉的網購平臺，正逐漸成為日本民眾消費時的另一種選擇。在日本政府發布緊急事態宣言，要求民眾減少不必要外出的期間，水

產品網購平臺除了提升不少知名度之外，也歸功於國家針對因疫情導致出貨停滯相關業者所採取的支援措施，再度成為大眾矚目的焦點。此外，因為適用政府相關措施的消費品項增多的關係，網購平臺的經營開始進入穩定期，甚至還有網站出現登錄使用人數激增4倍以上的情形。特別是在水產品的情況，消費品項的運費因該項支援措施而得以免除的作法，似乎成為民眾利用網購平臺進行消費的一大動機。

為因應新冠病毒疫情所造成的影響，日本農林水產部通過國產農林水產品等消費促進緊急對策，其中包含「跨品項消費促進緊急對策下的網路販賣推廣事業計畫」，水產廳另實施「利用網購等通路的消費促進事業計畫」。而因為新冠病毒疫情導致出貨明顯發生停滯現象的農林水產品，透過該等事業計畫的補助，運費將得以免除，使得經營電子商務交易（E-Commerce；EC）的各家公司紛紛申請加入，因此也一舉提升民眾利用網購平臺購買相關產品的意願。

透過網路讓消費者可以直接向生產者購買相關農林水產品的Pocket Marche股份有限公司（以下稱PM公司）（社長為高橋博之），2020年2



月時，該公司網站的登錄使用之生產者（包含以農業為生的家庭）約2,000人，到了2020年9月18日，人數成長至3,300人左右，在登錄該公司網站的使用者人數上，也從同時期的約5萬2,000人，增加為22萬人左右，而這樣非常龐大的成長動能還在持續中。

PM公司在日本政府因疫情嚴峻而要求民眾減少不必要外出的4-5月期間，特別針對初次使用該公司網站購買食材的消費者，提供免運費服務。也因為有「高級水產品正流失市場商機」及「養殖魚類都還在水槽中排隊賣不出去」等這樣的媒體報導，民眾購買食用的意願大幅提升，紛紛將目光投向EC網站的使用上。至於水產品部分，因為居家辦公情形愈發普遍，民眾更容易在家收取送抵的食材，也有更多時間可以在家開伙，似乎都成為愈來愈多人利用網路平臺消費的主要原因。

在活動結束後，日本政府對於民眾減少不必要外出的要求強度也減緩許多，利用網購平臺消費的人數逐漸減少。但從2020年6月下旬起，日本政府開始採取包含運費補助在內等各種措施後，網購平臺再度重回眾人的目光，而在2020年7月上旬適用政府相關措施的消費品項增加之際，使用網購

平臺的人數又呈現上升趨勢。

在生鮮水產品的情況，考慮到保存期間有限、烹調技術，以及家裡冰箱的剩餘空間等因素，一般民眾通常不會進行一次性的大量購買行為。

而一旦限制購買量，運費必然會佔去大部分的消費金額。因此，隨著居家辦公的必要情形減少，一般民眾通常就會重新回到量販店購物及採買。也正是因為這樣的消費思維，免運費的作法就會讓人產生「賺到了」的感覺。

當然，現階段還是難以想像網購平臺會成為水產品消費交易的主要手段，國家支援措施也總有結束的一天。但透過政府的補助，生產者在出貨方式上就多了其他選擇，網購平臺上的消費品項也跟著增多，對於因為新冠病毒疫情影響，導致無法像過去一樣正常生活的消費者來說，像是迄今為止一直沒有機會品嚐到的水產品，或是可以在慶典、紀念日等特別日子裡用來慶祝的佳餚，可說增添了不少選擇上的樂趣，而這樣正向的循環連鎖效應也於焉而生。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，24 September 2020）

日本為兼顧新冠肺炎防疫與經濟復甦推動「外出用餐」運動

日本農林水產部對遭受新冠肺炎疫情擴大蔓延而陷入困境之餐飲業及提供其食材的農林水產業自今年10月1日起展開「外出用餐」之運動。首先對進行線上訂餐者給予獎勵積分。對農林水產品與餐館因外出自主限制而失去高價農林水產品市場能否因之而恢復備受矚目。

該運動作為因應疫情對策之一環而實施，對線上訂購者給予增加積分或給予相當於訂購金額25%的高級餐卷等2類型，每一類型之預算金額均為767億日圓。至於線上預約則已經選擇了有預訂網站之Guru Nav公司與kakaku公司等13個公司，每家公司從10月起開設一個特設網站，以便開始接受預約訂購。預約者午餐時間給予500日圓，下午3點以後之晚餐時間給予1,000日圓之獎勵積分。一次預約訂購最多可預約10人分，此一積分可用於第二次來店消費時之用，積分獎勵將發放到2021年1月底，並且可使用到同年之3月底。

另外，以都道府縣為單位販售之高級餐卷則由政府負擔25%之售價，例如1萬2,500日圓之餐卷用1萬元就可買得到，每次購買之限額為2萬日圓，

但餐飲後結帳時則不找零。優惠餐卷販售到2021年1月底，使用期間同為該年之3月底。農林水產部已於8月在33個都道府縣擇定35家經銷商。9月28日第二次公開招募，又有來自東京都與北海道等14個都道府縣應徵，因為應徵時間尚未到期，預期全國的都道府縣均會有經銷商。雖然各地經銷商之開始販售時間不一，但所有都道府縣於11月起應均已上線。可用餐之登記餐飲店均需備妥消毒液、額溫計與適當之通風換氣設施、顧客間保持社交距離等新冠病毒防疫措施之義務。儘管因疫情致居家飲食的需求導致大量飯店的銷售額成長，而壽司店與日本高級餐廳的高價水產品需求減少，藉由此一運動期待高檔餐廳之食材需求增加。也透過此一運動讓消費者有「賺到了的感覺」，以便考慮到比平常去之餐館更高檔之餐館用餐。

當然此一運動也被質疑與防止疫情擴散之措施背道而馳，對此農林水產部長表示：「防止疫情擴散與經濟活動的逐步復甦必需同時兼顧，除非國民外出用餐活絡起來，否則餐館就無法購買農林水產品等食材。此一運動透過對餐飲店之支援，而實質上是支援農林漁民之重要措施。」

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 September 2020）



研究指出新冠肺炎疫情蔓延日本在其EEZ水域之漁業活動不減反增

在世界漁船因新型冠狀病毒擴大感染而減少出海作業之際，出海作業之日本漁船不減反增。這是美國民間非營利組織（NPO）之一的世界漁業守望（GFW）與日本岩手大學助理教授石村學志等組成之研究團隊，從人造衛星影像解析日本漁船於其專屬經濟水域（EEZ）內作業動態所得之結果。但研究亦發現就漁船在漁港之停留時間而言，進港卸魚之次數減少了，研究團隊推測這可能是因為疫情致魚價低迷，漁船為了漁獲金額能維持過去之水平不得不增加漁獲量，致出海作業時間也增加之故。

自從新冠病毒擴大流行以來，造成世界性漁業活動受限，據GFW利用衛星影像數據解析，自3月11日新冠肺炎流行宣言公布以來，世界漁業活動減少了7.6%。但是日本於其EEZ水域內之漁業活動，雖然3月底至4月也減少，但其後急速恢復。5月份漁船之作業時間較去年同期增加了50%，但同一期間漁船滯留漁

港卸售漁獲之時間整體而言縮短了12%。研究團隊推測這可能是疫情導致必需花更長時間在海上作業使然。對此一結果，石村助理教授表示：「我們有必要進一步分析漁船增加作業時間的狀況，如果漁民確實因魚價降低而增加漁獲量，這麼一來必然影響到將來漁獲配額的分配。」他進一步表示：「今後將尋求更多都道府縣協同合作，研究新冠疫情蔓延如何影響價格形成與漁撈行為及漁獲配額與穩定漁民收入措施等。」也就是持續建構資料庫，並進一步站在數據分析的基礎上，俾鳥瞰整個漁業活動的動向，以究明使用再生資源的漁業，應如何採取必要之行動來因應環境之變化。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 September 2020）





IOTC第6屆配額分配標準技術次委員會概況

中華民國對外漁業合作發展協會 林建男

一、前言

印度洋鮪魚委員會（Indian Ocean Tuna Commission；IOTC）第6屆配額分配標準技術次委員會（TCAC）原訂於本（2020）年3月16-20日在泰國曼谷召開，因新型冠狀病毒疫情爆發影響，IOTC取消舉行實體會議，但為延續各方討論配額分配機制的動能，以及研商舉行下一屆TCAC實體會議的可能性，遂決定於本年9月15-16日，以視訊方式召開第6屆TCAC會議，本次會議也改由新選任出的加拿大籍外聘獨立主席 Nadia Bouffard取代原紐西蘭籍主席 Donald Mackay主持。

本次第6屆TCAC會議計有澳洲、孟加拉、中國、葛摩聯盟、歐盟、法國（代表印度洋屬地）、印度、印尼、日本、肯亞、韓國、馬達加斯加、馬來西亞、馬爾地夫、模里西斯、莫三比克、阿曼、菲律賓、塞席爾、索馬利亞、南非、斯里蘭卡、坦尚尼亞、泰國、英國（代表印度洋屬地）等締約方，以及公平漁業安排聯盟（Coalition for Fair Fisheries Arrangements；CFFA）、印度洋委員會（Indian Ocean Commission；IOC）、國際竿釣漁業基金會（International Pole and Line Foundation；IPNLF）、海洋管理委員會（Marine Stewardship Council；MSC）、皮尤慈善信託基金會（PEW Charitable Trusts；PEW）及世界自然基金會（Worldwide Fund for Nature；WWF）等政府間與非政府間組織以觀察員身分出席；我國由農業委員會漁業署遠洋漁業組賴怡汝科長率國立中山大學、中華民國對外漁業合作發展協會、台灣區遠洋鮪延繩釣漁船魚類輸出業同業公會，以及臺灣鮪延繩釣協會，以「受邀專家」（Invited Expert）名義與會。

二、TCAC06會議重要情形

因新冠病毒疫情影響，本次會議改以視訊方式舉行。按照會議議程，先由目前



檯面上兩份配額分配機制提案的提案方簡要說明提案內容，再開放各方討論。G16集團的提案至本次會議為止，已累積有馬爾地夫、南非、澳洲、葛摩聯盟、印尼、肯亞、馬達加斯加、莫三比克、巴基斯坦、塞席爾、索馬利亞，以及坦尚尼亞等12個IOTC加盟國參與聯合提案，一貫立場即是強調印度洋沿岸國有發展漁業的需求，且目前印度洋漁業資源狀況不佳，IOTC應儘早依照其提案內容通過配額分配機制。另一個提案方歐盟則強調在討論配額分配機制前，應該先針對移轉遠洋漁業船隊漁撈機會的議題，釐清移轉對象、移轉數量，以及移轉時程等問題，並主張各國歷史漁獲實績應列為制定配額分配機制時的主要考量因素。

在各方針對兩提案內容的討論過程中，主要的歧見仍在於沿岸國EEZ內歷史漁獲實績的歸屬問題，儘管遠洋漁業會員已釋出善意，表達可接受轉移部分EEZ內歷史漁獲實績給沿岸國的彈性意見，然以G16集團為首的沿岸國仍舊堅持EEZ內的歷史漁獲實績，應完全歸屬沿岸國所有，雙方立場仍無交集。

有關漁撈機會的移轉問題，本次會議各方均同意應有一定程度的移轉機制，俾兼顧小島國等發展中之會員國的特殊需求，各方亦認同後續應討論移轉的相關作法，包含應採取漸進處理方式以執行漁撈機會的移轉。此外，在各會員紀律遵從紀錄如何反映在配額分配機制的議題上，包含G16集團等多數會員國不支持採取個別會員國因為紀律遵從不彰的情形而失去取得配額分配資格的作法，而是主張遵從紀錄不彰應列為用以調整會員國已取得配額量的考量因素，而歐盟等部分會員國則指出此議題仍有待IOTC紀律次委員會（COC）進一步討論，主張TCAC未來應依據COC的討論結果，決定紀律遵從紀錄在配額分配機制中應扮演的角色。

在各方結束針對兩提案內容的討論後，新任外聘獨立主席Nadia Bouffard建議未來TCAC會議應採取主題式的討論模式（thematic approach），亦即各方先針對與配額分配機制有關的相關主題進行討論並凝具共識，再將有共識的部分形諸文字。主席的上述建議於會中獲得各方支持，至於相關主題共分9類，依序為配額分配總體指導原則、可取得配額資格、配額分配機制適用範圍、配額分配架構、配額調整考量因素、配額權重比例、配額機制執行方式、配額移轉方式，以及最終條款。

此外，各方也在會中達成共識，同意由主席Nadia Bouffard整合目前檯面上的兩份提案，另行起草配額分配機制的提案，以作為未來討論基礎。而G16集團儘管支持主席提出的新提案，卻還是強調現階段應保持所有議題仍得開放討論，故未來

將持續依據各方討論情形，修訂其原已提出可代表多數印度洋沿岸會員國利益的提案。

另有關TCAC會議的未來工作計畫，主席Nadia Bouffard建議IOTC於2020年11月舉行的第24屆加盟國會議應決議授權TCAC在2021年至2022年期間持續運作。考量新冠病毒疫情影響仍鉅，2021年有可能仍無法舉行實體會議，故建議可召開3-4次，每次為期2天的視訊會議，以討論與配額分配機制有關的各項主題；倘2022年情況允許，則建議於年初召開實體會議，檢視2021年各次視訊會議的成果，並討論Nadia Bouffard以主席身分所提出的配額分配機制提案。

三、結論

IOTC的印度洋沿岸會員國多數為發展中國家，商業性船隊的實力較難與已開發的遠洋漁業會員國相抗衡，為爭取在IOTC主導議事的話語權，特別是針對與IOTC管轄魚種配額分配有關的議題，近年來已持續在彼此有共同利益的議題進行合作，期盼逼使遠洋漁業會員國做出更多讓步，此從G16集團的成立即可見一斑。而自從符合沿岸國利益的配額分配機制聯合提案被擺上談判桌之後，只要有新沿岸會員國同意成為提案方，該集團在說明提案內容時，絕對不會忘記強調又有新提案方加入的情形，在在流露出該集團有意依靠人多勢眾強推該提案的想法。

而儘管配額分配機制可能適用的魚種範圍尚待進一步討論，但可以預期的是，一旦IOTC通過配額分配機制，我國印度洋鮪延繩釣船隊主要漁獲對象的大目鮪與黃鰭鮪等熱帶鮪類，以及長鰭鮪、劍旗魚等IOTC重要管轄魚種勢必會列入優先適用該機制的範圍，再加上依據IOTC科學次委員會（SC）近年針對該等魚種所做的資源評估結果，除劍旗魚外，其他3個魚種的漁業資源已不再呈現理想狀況，特別是黃鰭鮪部分，這幾年更是因為資源狀況不佳，IOTC早自2016年起就通過各船隊捕撈上限的規範，並適用迄今，也因此未來應該只會聽到更多催促IOTC應儘早通過配額分配機制，並適用在上述魚種的呼聲。

雖然我國囿於國際現實，並非IOTC正式成員，然作為印度洋主要的遠洋漁業船隊之一，為確保相關漁業資源的永續利用，以及我船隊的長遠經營，仍有必要在合理範圍內配合IOTC的相關養護管理措施，包含未來可能通過的配額分配機制。因此，在此議題上，面對印度洋沿岸國聯合陣營的步步進逼，我政府主管機關除了應與IOTC其他遠洋漁業國成員合作，共同維護遠洋船隊的作業權益之外，也有必要開



始思考相關機制通過後，應如何調整現行的漁業管理模式，以利我國遠洋漁業界能及早因應。

而在未來TCAC會議繼續討論配額分配機制時，可以想見各國船隊的歷史漁獲實績勢必會成為各國可分得配額的主要考量因素之一，故我國遠洋漁船業者應持續遵守主管機關所制定的國內相關管理法規，包含積極且正確地回報相關魚種的漁獲量資料，才能確保未來IOTC所通過的配額分配機制能如實反映出我印度洋鮪延繩釣船隊的作業實情。🐟

IMO通過決議要求COVID-19期間船舶儘可能維持船員替換

日本國土交通部於今年9月23日表示「國際海事組織（IMO）的海事安全委員會通過一項決議，呼籲其締約國應盡最大的努力進行必要的安排，以確保船員平穩的替換」。這是為了防止新型冠狀病毒擴大感染的蔓延，導致無法解決國外進港船舶的船員替換問題而做出之決定。因嚴格防疫體系的負面影響而引發一些船員已經連續在船上一年以上之事例增加。一旦船員長期於海上執勤，引發疲憊與壓力致增加誤謬操作之可能性提高。因此海洋漁業有些漁船長期於外國漁港泊靠滯留，船員則搭機返國，有些漁船則認為不宜長期泊靠寄港，乾脆以獨航方式歸國。為此IMO於9月16日舉行包括海上安全、法律、海洋環境保護、技術、合作等五大次委員會之聯合臨時視訊會議，會議原預計自9月16日起至18日止連續舉行3天，但因中間有一天假日，故延長一天迄21日為止，聚焦於討論船員值勤替換之問題，其影響是世界性，討論及決議是兼顧防止疫情之擴大蔓延，又要確保海上物流之通暢。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，29 September 2020）

今年WCPFC北方次委員會 網路視訊會議否決增加太平 洋黑鮪配額提案

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，12 October 2020

中西太平洋鮪類委員會（WCPFC）北方次委員會於今年10月8日以網路視訊方式召開，日本建議太平洋黑鮪配額提高20%之提案，雖然在美國反對下遭否決，但本來只限定用於2020年之前年度未消化完畢之配額，17%可移轉至次年使用之所謂移轉率，則無異議延長一年。不過去年大會時台灣同意轉讓300公噸大型魚（30公斤以上）給日本，台灣則以今年大型黑鮪之漁獲量增加為由，不同意繼續轉讓。30公斤以下之小型魚漁獲配額改為大型魚配額的措施則同意延長實施一年。

因此2021年日本之太平洋黑鮪漁獲配額除2020年未消化配額之移轉及小型魚改為大型魚配額之部分尚可能異動外，小型魚漁獲配額將以4,007公噸之國家配額為基礎，前年度未消化之移轉率與2020年一樣，最多只有681公噸。大型魚則以4,882公噸之國家配額為基礎，移轉率最多為830公噸，但因少了300公噸之台灣轉讓額，故大型魚配額可能是2020年配額減300公噸。

日本於ISC會議召開前，基於ISC預測之「太平洋黑鮪有99%之或然率達到暫定復育目標」，根據國際規則提出要求提高20%配額之提案。本案如果通過日本估計其2021年之小型魚國家配額可增加801公噸，大型魚則可增加976公噸。然而事與願違，今年美國與去年一樣以「太平洋黑鮪資源依然處於低水準」而反對，並主張「此為改變管理措施之複雜討論主張不宜在網路視訊會議上討論」因此根據國際規則之20%配額增加案未能取得共識決。會議召開前日本雖然透過視訊與島嶼國討論，島嶼國雖面有難色，但於本次會議中則沒有發言。



受新冠肺炎蔓延之影響，首次以網路視訊會議方式召開ISC會議，參與會議之水產廳審議官太田慎吾透露「會中無法討論解決方案，也無法進行辯論」。這是日本連續3年增加配額提案遭到否決，只好明年重新再提案。增加配額之關鍵在對美國態度的因應，美國發言建議「即使增加配額，30公斤以下之小型魚配額也不應增加，因此小型魚配額之增幅應再加以檢討」的想法也被提出來，其根據是ISC的資源評估顯示2017-18年之0歲魚加入量低，因此不應增加配額。然而實際據海上作業之漁民表示：「受限於漁獲配額，很多入網之2-3歲魚只得放流」，與ISC之評估報告結果不符。另外自2015年導入漁獲規制後，日本對0歲魚加入量之調查機會減少，導致與0歲魚之資源水平與實態不符之評估。

ISC每2年進行一次之資源評估，因此明年大會之黑鮪配額增加案乃將以今年之評估結果為基礎展開討論，因此太田審議官將巡迴日本各地聆聽與蒐集各方意見與資料，於明年3月提供資訊給ISC秘書處，畢竟先獲得科學家對日本提案之支持與相信黑鮪資源水準有實質增加是最為根本。🌐

日本及塞內加爾就水產資源共同管理召開線上研討會

日本國際協力機構（JICA）於9月29日舉辦「第2屆塞內加爾—日本線上研討會」，就塞內加爾國內的水產資源共同管理進展及周邊7國（維德角、象牙海岸、甘比亞、幾內亞、幾內亞比索、茅利塔尼亞與獅子山）之相關作為進行討論。

首先，由JICA西非暨塞內加爾廣域水產資源共同管理能力強化專案計畫（COPAO）總監宇田川和夫報告本年度的活動概況，渠表示，11月將彙整第一季的活動狀況，並將聽取周邊各國意見後，制訂明年的計畫內容。

其後，由水產研究教育機構的主任研究員宮田勉說明「日本的漁業制度及資源管理」，介紹沿岸、海水養殖、近海、淡水、淡水養殖及遠洋等各漁業類別的許可制度，並說明漁會的定位與各種委員會的功能。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 October 2020）



研究發現漁業補貼改革可減少過漁及違法漁撈

中華民國對外漁業合作發展協會 馬慧珊

摘譯自Pew Charitable Trusts網站新聞，22 July 2020

過度漁撈是造成海洋健康的最大威脅之一。然而數十年來，許多國家政府都曾提供其漁船隊補貼，助其捕撈超過生物學上可持續的水準。是時候該終結這些有害補貼，其中有些補貼甚至支持違法漁撈活動。現在，最新案例研究顯示，世界貿易組織（WTO）的終止有害支付措施，不僅可幫助當地漁民，亦可增加全球漁獲量。

然而，並非所有漁業補貼都有害，例如有些補貼能幫助家計型漁民渡過淡季，這種補貼就該繼續維持。但研究顯示，各國政府每年支出222億美元在鼓勵過度漁撈。而這些補貼主要用在抵銷燃油成本、船舶升級、進港維修及其他花費，讓主要商業漁船隊可以到達更遠的地方作業，且作業更長時間。2018年6月的研究發現，若無政府補貼，有將近54%的公海漁場將變得無利可圖。

幸運的是，國際社會已意識到此問題，且認為此問題需要加以因應。聯合國會員國政府已於2015年通過聯合國永續發展目標14的第6項目標，責成WTO起草一項協定，以終止有害漁業補貼。WTO原有望於今年6月會議能敲定此協定，然該會議受COVID-19新冠肺炎的影響有所推遲。

新案例研究，為遏止因補貼而驅動的過度漁撈，如何轉為改善漁業可持續性及嘉惠當地漁民及其家庭與社區，提供第一項實務證據。

為進行研究，國際永續發展研究所委託研究人員，就拉丁美洲捕蝦業、西非沙丁魚及太平洋南長鮪延繩釣等3項漁業，針對魚類系群採捕水準、治理制度、卸魚收益、補貼收入及營運成本進行調查。並要求研究人員調查WTO規定可能帶來的經濟影響，以及管理這些影響的選項。

廣泛而言，研究發現改革有害漁業補貼可能有助提升當地漁民的產量，進而有助當地社區提供更穩定的工作、提升漁民收入、減少貧窮、並改善糧食安全問題。



不完整或不充分的報告常使政府得以掩蓋其補貼計畫的性質，造成評估其真實影響的挑戰。但倘政府承諾提高透明度，並更完整的告知WTO其補貼計畫，分析師及觀察員將對任何新政策的潛在影響更為瞭解。

以下為研究案例的一些具體發現。

拉丁美洲捕蝦業：

- 熱帶東太平洋捕蝦業每年可創造約1億9千4百萬美元產值，並為家計、商業及加工部門提供至少14萬個工作機會。
- 區域性漁撈趨勢顯示為處於過度漁撈狀況，且部分船隊的過度資本化，部分是源自於能力提高的補貼。
- 估計數字顯示，儘管家計型漁業提供大部分的就業機會，然商業型船隊卻取得將近78%的補貼金。

重點：WTO的規定將可幫助家計型漁業與沒有補貼就無盈利的商業船舶競爭。舉例來說，墨西哥及尼加拉瓜的商業性船舶收入，燃油及維修補貼即佔20-50%。

西非沙丁魚漁業：

- 2014年，家計型及商業漁業的年漁獲量預估超過70萬公噸。
- 2014年卸魚產值近3億美元，其中家計型漁業佔1.6億美元，商業型漁業佔1.37億美元。
- 估計在2014年西非地區創造約16萬個工作機會，其中1萬7,500個來自家計型、1,700個來自商業型，14萬5千來自與漁業相關活動有關的產業，特別是捕獲後加工處理。
- 自2006年以來，有害漁業補貼及低效益的管理，促使漁撈能力穩定增加，進而導致沙丁魚系群的過度漁撈。
- 大多數以沙丁魚為目標的家計型及商業型漁撈活動，在沒有補貼的情況下經濟上將無法生存。

重點：WTO的規定將限制有害補貼去幫助導致沙丁魚漁撈能力過剩及過度漁撈的兩類漁業（家計與商業型）。這些補貼包括燃油成本、某些資本成本、進入其他國家水域之入漁費，並造成允許外國漁船違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈。根據先前研究估計，西非漁民每年因該區域IUU漁撈所造成的損失，高達23億美元。

中西太平洋鮪延繩釣漁業：

- 長鰭鮪、黃鰭鮪及大目鮪資源在生物學上是健康的，但從相同努力下可捕得漁獲數量下降的情況可瞭解，該漁業受到經濟上過度漁撈之害。
- 2017年南太平洋長鰭鮪漁獲量將近9萬3千公噸，價值約2.68億美元。
- 約有290艘延繩釣船在南太平洋作業，其中有一半是懸掛中國或台灣船旗。
- 研究人員評估，懸掛中國及台灣船旗之船舶，其漁撈收入根本不足以支付營運成本。因此，該等船舶似乎無法在沒有補貼的情況下繼續作業。

重點：儘管WTO規定的影響，在該漁業不同部分可能有差異，但終止導致過度漁撈及漁撈能力過剩的補貼，可能可降低整體漁撈努力量，使太平洋島國能更為發展其國內漁業。

WTO會員仍有機會能達成為海洋帶來前所未有利益的貿易協定。雖然新的WTO措施可能需要過渡期去幫助脆弱的漁民，減緩在取消補貼帶來的短期影響，但有意義的補貼禁令加上國家層級漁業管理的改進，將可改善世界各地漁業的經濟及環境狀況。

新案例研究顯示，補貼改革將改善海洋健康，並使漁船在長遠的未來能持續作業。 

傳聞指出中國漁船重啟北韓日本魷漁場之入漁

日本北海道機動漁船協會根據美國媒體的消息指出因受新冠病毒疫情蔓延影響，捕撈日本魷之中國漁船從今年漁期開始暫時停止入漁北韓水域，但進入9月有部分中國漁船已有重啟入漁徵兆，據說今年9月上旬集結於日本海北韓經濟水域內之中國大陸漁船的船舶自動識別裝置（AIS）信號突然有消失之跡象，這可能是入漁北韓水域之中國魷漁船故意關掉AIS電源使然。近年來北韓為了取得外匯，將其位於日本海經濟水域之日本魷漁場之入漁權賣給中國漁船。今年據說由於新冠病毒防疫之需求而終止入漁權之買賣，因此中國漁船迄8月底為止，無法入漁北韓水域。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，23 September 2020）



日本資源管理基本方針草案 簡介（上）

中華民國對外漁業合作發展協會 洪聖銘

摘譯自日刊水產經濟新聞，21 August 2020

日本水產廳為因應即將到來之新漁業法正式施行，日前開始就「資源管理方針」草案募集公眾意見。以下將針對該草案之內容進行介紹。

一、關於資源管理之基本事項

1. 資源管理的意義及背景

日本的漁業除負責穩定提供民眾食用水產品外，亦肩負著促進水產業發展及振興漁村等極為重要的任務。然而，日本的漁業生產量長期以來逐漸減少，為持續穩定提供民眾食用水產品，必須遏止其減少趨勢。

導致漁業生產量減少的原因非常多，但只要能適當實施資源管理，應能防止並減緩漁業生產量之減少。

過去政府採用的資源管理，主要是透過船舶艘數與噸數限制，以及漁具、漁法與漁期等限制來管理其漁撈能力。

然而，受到漁撈技術改革的影響，近年來漁船的漁撈能力日益增強，導致用艘數與噸數限制來管理的方法已到達極限，因此，為確保水產資源之永續利用，勢必得直接限制漁獲量才行。

有鑑於此，日本政府修訂其漁業法，並建立以數量管理為基礎之新資源管理制度。

今後日本將根據新漁業法的相關規定，進行適當之資源管理，以確保資源永續利用與提升漁業生產力。而資源管理基本方針主要是在闡述基本的思維與方向，以推動資源管理。

2. 關於資源管理之基本思維

資源管理的基本概念是，針對不同水產資源，透過最新科學見解實施資源評估並設定資源管理目標，為達成該目標而透過漁獲可捕量進行管理，以維持或恢復資源至能實現最大可持續生產量之水準。

水產資源有個特性是即便是同一種水產動植物，但卻會有產卵場、分布區域及洄游路徑等差異，因此必須考量該水產動植物的特性及利用該水產動植物之漁業實際狀況後再擬訂資源管理方法。

再者，為有效落實資源管理，倘有需防止恐阻礙水產資源繁殖之情況發生時，便應配合許可、執照等制度，以及漁期限制、漁具種類限制及體長限制等方法進行管理。

(1) 資源調查與資源評估

為適當實施資源管理，其前提是要能準確推算出每種水產資源之資源量水準及其動向。亦即，為獲得適當之根據以實施漁獲可捕量管理，必須要依據充分之資訊進行資源調查，並根據該資源調查結果實施資源評估後，闡明資源水準之數值及擬訂資源管理目標。

由於資源調查及資源評估結果係資源管理之基礎，因此確保其科學有效性（Scientific Validity）及透明性便極為重要。

而為確保資源調查及資源評估之獨立性，除將整建相關體制外，亦將委由外部專家進行驗證，以確認其科學客觀性、有效性及再現性（reproducibility）。

(2) 資源管理目標

已實施資源評估之水產資源，其資源管理目標係維持新漁業法第12條第1項第1款之目標參考點及第2款之界限參考點或該條第2項之資源水準，或者訂定作為復育目標之資源水準值。

該資源水準值必須依據資源調查結果所得之充分且客觀的資訊，並根據最新科學見解而實施資源評估後加以訂定。

(3) 資源管理方法

水產資源會因為餌料不足、遭捕食與生態系統變化等漁撈以外之因素而死亡（以下稱「自然死亡」），以及遭漁民或其他人之捕撈而減少。自然死亡無法以人為方式進行管理，因此，為達成所設定之資源管理目標，漁獲量之管理便相當重



要。

有鑑於近年來因實施漁撈技術改革，以致漁船之漁撈能力增加而須改用漁獲可捕量之方式管理方能達成資源管理目標。為此，日本政府之目標係於2023年度前將海洋漁業生產量（包括遠洋漁業捕獲之魚類、國際組織管理之鰹、鮪、旗魚類、鮭鱒魚類、貝類與海藻類）的80%納入漁獲可捕量管理。

(4) 藉由漁獲可捕量進行管理

農林水產部長應依新漁業法第15條第2項各款所揭基準，根據最新資源評估及漁獲壓力，在生物學容許漁獲量之範圍內訂定漁獲可捕量。不過，倘其係由國際組織實施資源管理之水產資源（以下稱「國際資源」），則應依該組織所訂定之數量為準。

農林水產部長除負責訂定特定水產資源之漁獲可捕量，並將漁獲可捕量分配予各都道府縣及部長管理類別外，並予以妥善管理，以避免各個部長管理類別之漁獲量不會超過部長管理漁獲可捕量。

再者，各都道府縣知事應就農林水產部長所定特定水產資源之都道府縣別漁獲可捕量，擬訂都道府縣資源管理方針，由各都道府縣知事依該方針設定每一知事管理類別之知事管理漁獲可捕量，並予以妥善管理，以避免各個知事管理類別之漁獲量不會超過知事管理漁獲可捕量。

部長管理類別及知事管理類別之漁獲量管理，係以下列任一方法為之：

I. 漁獲配額管理

為確保資源管理之實效性及透過計畫性漁撈以改善漁業經營，係以漁獲配額管理作為漁獲量管理之基本原則。

漁獲配額管理係指針對在各個管理類別中採捕特定水產資源者，在不超過每一管理類別所定數量範圍內，分配特定水產資源之採捕配額予每艘船舶。

II. 漁獲配額以外之管理

倘該管理類別未能建構得以迅速掌握漁獲量之系統，以致無法實施漁獲配額管理時，該管理類別將以漁獲量總量管理之方式管理該等採捕特定水產資源者。

另外，倘該水產資源不適合以漁獲量總量管理之方式進行，則將改採漁撈努力量之方式管理。●