

國際漁業資訊330

國際漁業資訊330



中華民國81年12月創刊

中華民國109年5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：涂以葵

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

32 新冠肺炎焦點資訊

● 世界漁業組織概況

51 2018年世界漁業及水產養殖總產量創歷史

新高

● 專題報導

53 全球供應鏈的海鮮保證

56 日本透過相關措施讓漁業經營無虞

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



東亞四國可望達成不調降明年日本鰻苗放養量上限之協議

據消息靈通人士於今年4月9日表示，為了管理有瀕臨滅絕危機之日本鰻資源，日本、中國、韓國及台灣等四國可望於下個月通過下一鰻苗漁期（2020年11月起至2021年10月）各國之鰻魚養殖維持放養量上限。因為今年之鰻苗漁期各國均呈豐收狀態，致放養量上限沒有調降之急迫性。該日本鰻苗的主要四個採捕國為防止過漁，從2015年漁期起（即2014年11月自2015年10月）對放養量上限合意予以規制。其後歷經了日本鰻漁況極端不佳之時期，而且中國雖然已連續5年沒有出席有關日本鰻資源管理之國際會議，但該國放養量上限從未變更過。各國上限為中國最多，達36公噸，日本21.7公噸、韓國11.1公噸、台灣則為10公噸。據日本水產廳表示，此一漁期因為鰻苗漁況佳，迄今年2月底日本國內之鰻苗漁獲達12.5公噸，含進口鰻苗合計之放養量已在15.4公噸以上，比前年之放養量實績高。而且其他三國之漁況也佳，因此日本水產廳相關官員表示「沒有必要調降放養量上限」。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，4 April 2020）

挪威與日本聯合投資成立銚子風力發電公司

日本東京電力股份有限公司與丹麥一家大型能源公司（Ørsted；奧斯特）於今年3月18日為促進銚子沿海的海上風力發電，聯合投資成立銚子離岸風力發電公司。只要政府核准銚子近海為海上風力發電設施之優先促進海域，兩家公司將立刻以聯合投資方式共同出資提出銚子海上風力開發計畫。銚子市之沿近海整年風力大，是可望長期且穩定提供風力產生電力之海區，也是可望成為日本政府指定為「海上風力發電之優先促進區」。迄今為止與海域利用利害相關之漁業有關人士已舉行過2次協調會，其風力開發不但規模要大，以降低供給電力之價格，又非與漁業更共存共榮不可，是該海域風力發電開發之兩大課題。

一旦被指定為風力發電促進區，則將透過公開招募（招標）來選擇投資企業，獲選之公司最長可在指定海域進行開發及營運30年。兩公司於去年1月締結海上風力發電合作諒解備忘錄，並正在進行該海域風力發電聯合投資開發建立框架與組織中。

近年來，奧斯特公司在世界海上風力發電投下大量資金，該公司總經理兼首席執行官（CEO）於聯合投資



公司設立時致辭表示：「新公司將利用奧斯特公司在全球的豐富經驗與東京電力公司的在地優勢，共同全力爭取銚子海區發電開發區的廠商招募計畫。」

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 March 2020）

國際NGO呼籲WTO今年結束有害漁業補貼

世界各國政府每年花費將近350億美元在漁業方面的補貼。雖然這些補貼並非都有害，但根據研究顯示，每年有超過220億美元的花費是用於提升漁撈能力，因此，進而導致過度捕撈及生產力過剩等情況發生。前述費用通常包含對燃料、船舶建造、市場支持及其他活動的補貼，而這些活動將使漁民的漁獲量增加及花費更多時間在海上，而渠等在沒有政府援助情況下就無法獲利。

世界貿易組織（WTO）的會員正面臨實現聯合國可持續發展目標14.6，要求禁止這些有害補貼的最後期限（2020年），意味WTO必須於六月在哈薩克斯坦努爾蘇丹召開的第12屆部長級會議結束前，敲定一個協議。

全球109個非政府組織在3月3日曾發佈一項聲明，呼籲世界各國領導人

立即開始討論，以便在截止時間前能達成協議。根據溝通顯示，大家普遍都支持在6月召開的漁業補貼談判能圓滿結束。一項抑止有害補貼的協議，將有助於促進海洋生態系統的健康及維護許多沿海社區的生計。

（馬慧珊，摘譯自Pew Charitable Trusts網站新聞，13 March 2020）

海洋管理委員會2018年年報簡介

海洋管理委員會（Marine Stewardship Council；MSC）於近日完成該組織2018年的年度報告。

依據該年度報告的內容，取得MSC認證的水產品，在全球野生捕撈的總漁獲量當中佔15%，年度的市場價值大幅成長至將近100億美元。該報告也介紹MSC在與漁業永續利用有關的共識凝聚，以及推動海洋改革等問題處理上，發揮一定的影響力。

報告還提到，在取得認證後，若是根據新的監控方式，有發生與資源狀況有關的資料修正，或是使用新資源評估模式等情形，除了會採取改善措施外，也會暫時停止認證效力，並與漁業經營者共同合作，以謀求進展等種種事例。

此外，根據報告所述，有MSC標籤的製品共3萬7,000件，以消費者為對

象，取得標籤認證的水產品販賣數量為100萬公噸，而消費者購買取得標籤認證水產品的總金額，據推估約達91億美元。有關被MSC譽為全球「海洋領導者」的企業部分，在超市的項目中，英國的ALDI集團所售出的MSC生態標籤製品佔2017年水產品販賣總數比例將近八成，在英國位居首位；在飯店業的項目中，則由香格里拉酒店集團居冠等相關資訊，也在該報告中提及。

日本作為MSC的新興市場之一，報告中也介紹了相關情形，包含2018年4月1日，有147家日本企業取得MSC「供應鏈監控」（Chain of Custody；CoC）認證，到2019年3月31日為止，取得認證的企業總數上升到218家；此外，除永旺（AEON）外，7&I控股集團與日本消費者合作社聯盟等大型企業，也透過旗下的員工餐廳等部門，積極推廣能夠達到永續利用目的的水產品。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，19 March 2020）

MSC暫停阿拉斯加灣太平洋鱈魚之認證

海洋管理委員會（MSC）已暫停對阿拉斯加灣所捕太平洋鱈魚的認

證。據阿拉斯加漁業發展基金會之新聞稿，該項暫停將自2020年4月5日生效。

MSC在聲明中表示，該項暫停並非是因為過度漁撈或負責任管理不足，而是因為氣候所造成之阿拉斯加灣海洋熱浪，使太平洋鱈魚系群量降低至B20%以下。

海洋熱浪，英文俗稱The Blob，是2014-2016年間在阿拉斯加灣所發生之海水暖化事件。科學家認為水溫上升造成鱈魚自然死亡，及其食物來源減少。為因應該事件，聯邦及地方政府迅速並大幅限制商業漁撈。為維護該漁業之生存，2018年及2019年之漁獲量減少80-90%。

業者表示，希望可為將來創造更健康的系群，惟有人對MSC之反應表示失望。

阿拉斯加漁業發展基金會執行長裘利帝克（Julie Decker）表示，作為阿拉斯加太平洋鱈魚漁業之客戶，阿拉斯加漁業發展基金會對MSC暫停阿拉斯加灣漁業之認證為之失望，雖然漁業管理者就不可抗力之海洋條件已採取應對作為，相信該項負責任管理應該獲得回報，並希望此不幸情況可作為MSC將來處理類似事件情景時之催化作用。



阿拉斯加灣太平洋鱈魚僅佔該州太平洋鱈總漁獲量之6%，在白令海及阿留申群島水域所捕之鱈魚仍維持MSC認證。

(何勝初，摘譯自SeafoodSource網站新聞，13 March 2020)

NOAA科學家蒐集風能區商業魚種資料

美國NOAA的漁業科學家及同事開始展開對新英格蘭南部大西洋鱈魚和其他商業魚種為期三年的研究。其目標是藉由蒐集基礎資料，以解決該區域離岸風電發展對該等動物的影響。

目前是利用自主式水下滑翔機去探測考克斯暗礁（Cox's Ledge）及其周圍地區，包括羅得島州和馬薩諸塞州南部的南叉風能租賃區。滑翔機載有水中接聽器可偵測魚類產卵的聲音，且具有一聲波遙測接收器可偵測標記魚種。接收器將可辨識出主要聯邦表列及商業魚種的位置及季節性出現熱點。

根據計畫負責人Sofie Van Parijs的說法，有關在新英格蘭南部水域產卵的大西洋鱈相關資訊很少，但已知其他地區的鱈魚會在較近岸的可預測位置密集進行產卵聚集，而易受到干

擾，對產卵造成影響。Van Parijs同時也是馬薩諸塞州伍茲霍爾（Woods Hole）東北漁業科學中心被動聲學研究小組的領隊。

Van Parijs表示：「生物採樣將可判斷族群產卵發生的時間點，並且能追蹤成長、成熟、年齡結構及其他生活史參數。該等資訊將有助於判定每年水下滑翔機開始調查的日期，目前我們暫定從2019年12月至2020年3月開始進行調查，且預計在未來兩年內將進行更長時間的調查」。

研究人員將在100隻產卵鱈魚身上安裝聲波發射器，如此一來水下滑翔機便能偵測到產卵場。水下滑翔機上的感應器將另蒐集詳細的環境資訊，以更進一步了解新英格蘭南部海域大西洋鱈的水溫偏好及棲息地使用的情況。

2019年12月下旬派出的水下滑翔機已在海上航行3個月，並在該區域進行三次探測，且已偵測到鯨魚的聲音及帶有聲波標記的魚。丹麥Ørsted電力公司將使用水下滑翔機偵測瀕危鯨魚，以協助其監控及減緩南叉風能租賃區偵測的要求，期望能在2021年開始建設風力發電廠。

研究人員利用當地船隻進行該計畫的野外工作，並在南叉風能租賃區

周圍所部署10個著底聲波遙測接收器陣列，追蹤產卵鱈魚的移動及停留模式，且未來將繼續擴展。

該項計畫資金由海洋能源管理局提供，參與單位包括：

- NOAA漁業東北漁業科學中心；
- 伍茲霍爾海洋研究所；
- 馬薩諸塞州海洋漁業廳；
- 大自然保護協會；
- 馬薩諸塞大學達特茅斯海洋科學與技術學院；
- NOAA大西洋地區漁業辦公室；
- 羅格斯大學。

(馬慧珊，摘譯自NOAA Fisheries網站新聞，
12 March 2020)

全球海鮮可追溯對話訂出合乎世界溯源性標準的解決方案

由世界主要零售業者與食品企業等參加的「全球海鮮可追溯性對話」

(Global Dialogue on Seafood Traceability; GDST) 於3月16日發表了水產品從漁獲到販售為止可遵循的世界可追溯性標準「GDST1.0可互相運用的海鮮溯源系統版本1.0的標準與指南(GDS)」。

由世界自然基金會(WWF)與世界食品溯源中心(GFTC)呼籲而舉行之GDST，目前已有包含日本水產食品業在內的世界

60家零售業者、食品製造商及水產加工業者加盟，並於2017年之對話中以建構世界水產品可相互運用與檢證之水產品可溯源系統標準為目標。根據GDST發佈可知GDST1.0版由2個部分所構成，第一部分是指定用於與GDST相對應的水產品供應鏈中要記錄與傳輸的最低數據元素標準。包括野生與養殖水產品在內，其技術細節詳載於「重要數據要素的基本通用清單」中加以規定。第二部分則是用於管理可相互通用的溯源系統間數據共享的技術格式與命名等相關標準。

GDST1.0版本是以食品與非食品領域廣為使用之國際規格「GS1 EPCIS」為基準，讓其也能適用於水產品，並將歐美有關IUU漁撈規制之法遵也導入設計內容中，這是因為聯合國永續發展目標(SDG)中第14項的「守護豐饒海洋」目標中已定下2020年要杜絕IUU漁撈，要求相關各國對進口與國內流通水產品導入溯源制之故。進口佔世界第一、二位的歐盟與美國對進口水產品有檢附漁獲資訊證明之義務，在其境內也要求一貫性溯源性措施。然而進口量居第3的日本則尚處於由水產廳召開「有關日本漁獲證明制度檢討會」，對國產及進口水產品包含漁獲證明在內的IUU漁撈對策尚處於討論



階段。GDST指出「日本進口之野生水產品中有三分之一可能來自IUU漁撈之漁獲，因此日本對漁業生產者、消費者甚至世界均有很大責任與影響力，有導入歐美漁獲證明制之必要」，有關GDST1.0版中指出「日本水產有關企業不僅要對自己公司內做出因應，對整個水產品供應鏈也要做出回應，藉由引入GDST1.0版來降低IUU漁撈風險是非常重要的解決方案」。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，30 March 2020）

研究指出擴展太平洋海洋保護區並未對漁業造成傷害

自然通訊（Nature Communications）期刊發表的一篇研究指出，擴展太平洋兩大美國海洋保護區並未對漁業造成重大的經濟影響，這是少有運用嚴謹科學方法探討這項議題的研究成果。

該研究作者群觀察夏威夷漁船在兩個全球最大保護區附近的延繩釣商業漁業活動，這兩個保護區分別是在夏威夷東南方的太平洋偏遠島嶼國家海洋保護區（PRI），在2014年擴大保護區面積；另一個是位於西北夏威夷群島的帕帕哈瑙莫夸基亞國家海洋保護區（PMNM），在2016年擴大保護

區面積。海洋保護區面積擴大後各增加三倍，合計超過270萬平方公里（約110萬平方英里）的海域禁止商業漁業、石油和天然氣探勘。

在PRI和PMNM擴大面積前，漁業界曾經警告擴大海洋保護區會降低漁獲量，增加航行成本，危害漁民和夏威夷水產零售市場。該研究從當地核心漁業—夏威夷鮪延繩釣漁業—尋找前述負面影響的證據。

解密海洋保護區的影響

過去有關於海洋保護區對漁業影響的研究通常是比較保護區成立或擴大前後的漁獲量、收入或其他指標，但是此法未能說明其他重要因素的變化，例如環境條件或者目標魚種的豐度。舉例來說，如果研究期間豐度增加，卻未被研究納入考量，則結果可能無法顯示出海洋保護區對漁民真正的影響。

考量這些因素，該研究的研究人員為每個海洋保護區選定一種漁業作為對照組。PRI是夏威夷劍旗魚延繩釣船，PMNM是美屬薩摩亞長鰭鮪延繩釣船；不論哪種漁業都未因為保護區擴大而受到影響。雖然對照組並非專捕黃鰭鮪或大目鮪，研究人員仍採用這些鮪魚種的意外混獲數據來進行比較。

為了評估擴大海洋保護區是否會影響漁業收益性，研究人員彙編單位努力漁獲量（CPUE）的四項指標，該等指標將漁撈成本和漁獲量連結起來，因此可以作為收益性的代表。例如他們估算航行每一哩；每航次；每項漁撈活動；和每次投放1000鉤後所獲得的總漁獲量。

沒有負面影響的跡象

該研究發現擴大保護區後，總漁獲量和收入更高。從公開數據顯示，事實上夏威夷延繩釣漁船於2016年和2017年創下史上最高收入，2014-2017年平均收入較2010-2013年高出14%。兩種對照組漁業都顯示類似趨勢。這表示對於該次研究的主要漁業而言，其他因素並未掩飾海洋保護區對漁業的負面影響。事實是研究人員沒有發現PMNM擴展帶來任何收益性的淨影響，PRI擴展後還帶來收益增加。一項但書是研究人員只評估對整體船隊的經濟影響，而非單一漁船。另一項但書是該研究僅評估對夏威夷鮪延繩釣漁船的影響，未將其他類型的船隻或船隊納入分析。

夏威夷大學馬諾阿分校經濟學教授暨本研究主要作者John Lynham博士表示，結果顯示偏遠的保護區可能是一種保護生物多樣性的極低成本方

法，關閉該等漁場，就能零成本或極低成本地讓一個比阿根廷還大的區域永久受到保護。

該研究可能對政策制定者有幫助，如果他們考慮將海洋保護區作為保護生物多樣性的工具。科學家也應該關心此事，利用這種更嚴謹的研究方法，便不再需要依賴道聽塗說的證據來證明海洋保護區對經濟的影響。

（涂雅惠，摘譯自Pew Charitable Trusts網站新聞，20 February 2020）

NOAA研究指出深海珊瑚也因暖化而白化

最新研究指出，即便是生長在較深水域的珊瑚礁，仍無法倖免於暖化海水影響及步上珊瑚白化之命運。

美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）科學家團隊，最近就整個太平洋發生一千多件珊瑚礁受到海水溫度上升影響之相關事件進行調查。渠等將現場監控與人造衛星紀錄進行比對發現，無論是生長在較深或較淺水域的珊瑚都會受到海洋熱浪影響，該等發現已發表在自然科學報告（Nature Scientific Reports）期刊。

這對珊瑚礁來說是個壞消息。該等獨特生態系統已經歷3次海水溫度較高於正常而造成全球珊瑚礁白化事件



的毀滅性影響。氣候模擬預測溫度將會持續上升。

澳洲詹士庫克（James Cook）大學副教授、NOAA合夥人Scott Heron博士指出，科學家主要利用人造衛星取得海表面溫度以便了解熱應力及預測珊瑚白化情況。該做法立即可行、方便及範圍覆蓋全球。然而，由於其僅能就海洋最表層進行測量，所以仍不確定是否能充分反映深海珊瑚之實際狀況。事實上，該數據可能低估被這些較高水溫所引發之應力。

現場測量溫度

為準確了解深度如何影響熱應力，研究人員於2001-2017年之間在457座珊瑚礁配置水下溫度記錄儀，分佈在中西太平洋小島上，然後將該數據與人造衛星回傳數據進行比對。

該論文的合作作者及NOAA太平洋島嶼漁業科學中心生態學研究員Tom Oliver博士說到，渠等將1,453件熱化事件進行分析後發現，熱度在水深38公尺處絕大多數的時間會開始蓄積無法散熱。其說到這可能與一般人認為海洋通常是水越深越冷的直覺背道而馳，事實是生長在越深處的珊瑚也已適應這樣較冷的環境。

Oliver博士說到，熱應力與溫度本身沒有太大的關係，而是現今溫度與

珊瑚曾經經歷的溫度有何不同。即使海洋深處溫度明顯較低，但當所處環境溫度高於正常範圍，珊瑚群仍可能會死亡。深海珊瑚可能會比那些靠近海水表面的珊瑚更適應較低的溫度或溫度降低之水準。

海表面溫度問題

共同作者及珊瑚礁守護專案（Coral Reef Watch）協調人Mark Eakin博士提到，另一個壞消息是現場監測發現人造衛星對整個太平洋的水下熱應力平均低估40%。

溫度持續數周異常高於夏季平常最高溫攝氏1-2° 是造成大量珊瑚礁白化最常見的原因。人造衛星監測海表面溫度有其優點，但仍無法提供海洋全貌。他們的研究顯示在強烈海洋熱浪期間表面測量確實低估海洋深處的熱應力。

Oliver博士認為這兩大發現對面臨暖化世界嚴峻考驗的珊瑚來說無異是雪上加霜。珊瑚礁已遭受溫度越來越熱的海洋帶來負面影響，而預測暗示該等影響在未來10年將只會更加惡化。

Oliver博士總結，無論多深熱應力也無處可消散、可能低估該應力等兩項重大發現都顯見氣候變遷對珊瑚礁的影響已成為全球規模問題。

可能有避難空間存在

儘管這些總體趨勢都是壞消息，但是數據仍透露一線希望：有可以作為避難空間的特定地點。也就是說，這些地點的熱應力小於人造衛星所測得數據。該等地點可作為幫助珊瑚管理者制定戰略及因應暖化問題的避難空間。

該研究發現的避難空間並沒有平均出現在整個研究範圍。其中有近四分之三在同一個區域出現：西北夏威夷群島，於2006年成立名為Papahānaumokuākea國家海洋保護區。該區域的內波通常會在最炎熱的夏季帶來冷水。像這樣的海洋特徵在該區域並非唯一，發現渠等重要性能幫助其他區域的珊瑚從暖化的海洋中找到減緩熱應力的空間。

（簡汝瑩，摘譯自NOAA網站新聞，January 7 2020）

最新研究估計IUU漁撈造成高達500億美元之經濟損失

違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈對發展中國家經濟及財政有相當深遠之影響，估計每年從合法交易機制拿走價值數十億美元的漁獲。

根據加拿大卑詩大學（UBC）一份最新研究報告指出，每年有800-

1,400萬公噸非法捕撈漁獲，其價值估計達90-170億美元。

然而該等非法漁獲造成總體經濟損失更大：當整體經濟影響倍增，全球恐損失高達260-500億美元。該研究另估計，稅收虧損在20-40億美元之間。

該研究利用2004-2015年Sea Around Us計畫提供的重建漁獲數據估計143個國家的漁獲損失來說明非法漁撈對經濟之影響。

UBS教授及該研究主要作者Rashid Sumaila告訴SeafoodSource，有一個驅動該研究的重要問題是就潛在附加價值、工資、稅金及貿易損失方面來說對價值鏈有何影響？

Sumaila及其研究夥伴致力於尋求解方。渠等利用個別國家經濟乘數預估非法漁撈廣泛的經濟影響後發現，以全球為範圍，碼頭上一尾價值1美元的魚，價格將以平均總經濟影響增加3倍。

囊括全球漁獲85%的亞洲、非洲及南美洲，因非法水產品交易造成損失，其中又以非洲及亞洲損失最為慘重。該研究估計對非洲經濟影響總計達80-140億美元，並指出其中大部分可能與大型、外國商業化船隊的無報告漁獲有關。對亞洲影響更大，損失多



達100-200億美元之間。

非洲及亞洲亦損失大量稅收，分別短收8-15億美元及16億美元。

漁獲通常會在大型外國運搬船上進行加工並直接運往海外市場。發展中國家值錢的糧食來源、卸貨及加工相關工作機會及收入都遭到剝奪。

Sumaila說到，許多漁撈作業都不會靠岸，在海上進行加工、直接運送返國，所以在漁獲所採捕的國家並不會有這些工作機會。

Sumaila警告，當這些發展中國家的人民經常無法維持生計，最終被迫移民的影響可能會落在已開發國家人民的肩上。

無可否認的是並非所有無報告漁獲皆屬非法，尤其是沒有依規定記錄漁獲的小型生計漁業，有些則是有規定但沒有收集機制能實際記錄及回報所有漁獲量的數據。

該研究數據源自Sea Around Us倡議，該倡議利用補充資料、同儕評鑑研究、當地專家知識及其他來源提供1950-2014年間無報告漁獲的綜合評估。Sea Around Us的研究人員（包含Sumaila）有感於聯合國糧農組織（FAO）公佈的官方數據有所不足，遂於20年前就開始收集漁獲重建數據。

Sumaila說到，渠等很快就發現FAO官方數據有不少遺漏之處，除了無從得知小型漁業、娛樂漁業發生之事情，更不清楚有那些漁獲遭到丟棄，根本無法從FAO提供之數據窺得全貌。

Sea Around Us將漁獲分成有報告及無報告兩種，透過官方管道回報的漁獲極大多數可能屬於合法。

Sumaila認為，無報告漁獲則大部分屬於IUU漁撈及不法交易。

魚類系群科學評估未將無報告漁獲納入計算，可能造成漁業管理人高估資源量之健康而導致過度捕撈，可能會損及收入及工作。

Sumaila說到，渠等沒有妥善管理資源的相關資訊，因為管理不善會失去更多潛力，造成未來更多損失。

當然，非法漁撈對本身販售魚類公司有利。該研究指出，與其他非法活動一樣，少數經營者及企業利用魚及海鮮進行不法交易致富，卻要整個社會付出代價。

Sumaila說到，現在所談的是對正規經濟及正規產業之損失，有人因此獲益，卻造成正規經濟蒙受損失。

研究人員促請政府批准及實施國際轉載協定，僅對投有海事保險之船舶開放入漁，各國亦需在執法活動上

密切合作。

Sumaila說到，需要做好漁獲回報工作，如此才能有效掌控海洋資源、需要更努力記錄海上實際情況、需要各國回報數據，不過有時就算有數據也不願配合回報。

（簡汝瑩，摘譯自SeafoodSource網站新聞，20 March 2020）

SADC發展打擊IUU漁撈共同策略

隨著打擊違法、無報告及不受規範（IUU）漁撈活動持續在非洲發酵，至少有8個國家決定發展打擊IUU共同策略。

該8國都是總部設於波札那首都嘉柏隆之政府間組織南部非洲發展共同體（Southern Africa Development Community）之成員，目前著手制訂監測、管制與偵察措施（MCS）行動計畫。並規劃於國內海洋及內陸水域的漁業實施該等措施，旨在打擊非法卸魚、海上轉載、違反漁獲限額及配置非法設備等違法活動。

該計畫呼籲於2030年底前就雙邊及區域層級進行整合，提出有助於強化現行國家措施之共同MCS。

依據SADC的時間表，MCS策略及行動計畫的完整最終草案預計於明

年6月完成（將於未來10年內完成法律制訂），為前導性可持續漁業鋪路，以確保每一個SADC會員國落實糧食安全、提升漁業社區所得、降低失業率及增加外匯收益。

SADC會員國採用共同MCS策略亦能確保共有海洋及內陸水資源之管理更具成本效益。該策略為解決IUU問題所採取的區域性做法亦獲得世界銀行、歐盟、聯合國糧農組織（FAO）、印度洋委員會（IOC）、全球海洋守護者協會（Sea Shepherd Global）、停止非法漁撈組織（Stop Illegal Fishing）、西南印度洋漁業計畫（SWIOFish1Project）、世界魚類研究中心（WorldFish）及世界自然基金會（WWF）等許多利害相關者之支持。

除了SADC國家發展區域性MCS之外，還提出以莫三比克為基地，設立及經營區域性漁業監測、管制與偵察協調中心（MCSCC）。該中心在WWF監督下成立，將作為區域漁業協調控制中心，以防堵任何可能被利用從事違法漁撈之漏洞。

SADC會員國於2017年正式同意設立MCSCC，係基於參與國家領導人於2001年（SADC漁業協議通過之時）達成之決議。然而，因為某些國家之經濟表現及其他國家之政治環境變化等



諸多因素延後執行MCSCC。

除了經濟或政治因素外，另有3個SADC會員國對MCSCC批准案也有所延宕。因為至少需要該區域政府間組織的11個國家批准設立該中心之提案。

現有安哥拉、史瓦帝尼、賴索托、莫三比克、納米比亞、南非、坦桑尼亞及桑比亞等8個國家批准設立MCSCC提案，以有效因應漁業面臨之挑戰，透過加強區域合作及與利害相關人結盟以減緩對生態及社會經濟之影響。

SADC會員國預期的共同MCS及行動計畫正好遇上南部非洲漁業面臨過度捕撈、負面生態系統衝擊、重要沿海棲地退化、氣候變遷及IUU漁撈等威脅。

SADC提到，SADC領導人認為如果會員國要順利實施漁業協議，就應適當處理該等挑戰。

當MCSCC可以完全運作時，可望協調建議實施改善南部非洲可持續漁業，包括取得及利用現代化資訊科技工具進行管理、厲行遵從及由每個SADC會員評估業界風險。

SADC會員亦會支持改良船舶紀錄管理架構，以及國內外船舶經營核准規定（尤其是在海洋水域），提高漁

撈許可程序之透明度。

許多在南部非洲之漁業部門目前面臨之挑戰是彼此間很少進行溝通及協調，可望透過MCSCC居中協調獲得解決，並取得SADC國家同意分享漁業資訊。

FAO指出，MCSCC亦將會是南部非洲實施聯合國港口國措施協定（PSMA）之重要推手。

FAO補充，SADC及IOC可能會就漁業偵察區域計畫（PRSP）與SADC區域性MCS程序密切合作，包括歐盟資助的E€OFISH計畫下支持MCSCC行動之執行與PRSP一致。

（簡汝瑩，摘譯自SeafoodSource網站新聞，3 March 2020）

NGO呼籲水產品進口國加強管控以阻絕非法漁撈

由相關環保NGO所組成之聯盟表示，各國水產品進口管控機制一致化，除可減少水產公司的成本負擔外，亦有助於預防非法漁獲進入全球市場。其等主張主要水產品進口國和區域漁業管理組織（RFMO）應確保於相關進口規定中，要求蒐集17項主要資料，以揭露水產品供應鏈中的供應者、種類、時間點、地點與方式。目前因資料缺口無法交叉比對授權紀

錄，進而導致未能確認進口水產品之合法性。

所有資料中，最重要一項當屬確認魚是由誰捕獲，NGO聯盟並認為應透過漁船單一識別碼進行辨認，以不受國籍、所有權或船名變動而更改之國際海事組織號碼為最佳。此外，知道正確魚種名稱有助於防止標示不實或漁獲詐欺。而知道作業日期、地點、區域及方法則可助判定漁獲合法性。完全電子化的管控系統亦十分重要，可加速資料的交換與核對。

WWF指出，如此一來對政府、市場與消費者了解水產品來源的能力無疑是一大改革，且可進一步確保產業永續。進口管制措施一致化鞏固了合法業者的交易效率，有助於打擊IUU漁撈活動。

雖然越來越多國家與RFMO相繼通過進口管控機制，但措施通常各有所異。不一致的管理制度以及無法分享或交叉比對資訊對業界而言是一大負擔。舉例來說，美國與歐盟為全球兩大水產品市場，但卻各自擁有單方面的進口管控制度。至於身為第三大市場國的日本，則透過RFMO實踐多邊的進口管控措施。

歐盟、美國和日本佔了64%的水產品市場。倘不計入歐盟內部的

交易，此三國則佔全球水產品市場56%。

歐盟及美國所制訂的管控措施已和NGO聯盟所建議的17項最佳實踐大幅相符，程度約76%及71%。但透過RFMO執行多邊管控措施者（包括日本）則僅有41%至76%的相符程度。

歐盟於2008年導入漁獲認證機制，並於2010年生效，涵蓋從非歐盟國家進口之所有野生捕撈魚種。美國在2016年建立水產品進口監控計畫，管理對象為13種較易淪為漁獲詐欺與IUU漁撈活動的物種。日本現正發展其機制，但目前單賴RFMO的漁獲文件機制進行管理，換言之，日本僅監測南方黑鮪、大西洋黑鮪、美露鱈及大目鮪等少數漁業。

歐盟所要求回報的資料項目中，涵蓋了NGO聯盟建議17項中13項，而美國則符合12項。歐盟與美國則有10項相同要求，意味著兩國的機制極有機會能一致化與資料分享，而漁民與水產公司的負擔則可望減少。

倘進口國及RFMO未能協調各自的進口規定，漁民與水產公司則將會更無所適從，並帶來更多行政負擔，而非法業者亦更有漏洞可鑽。

至於新的或發展中的管控措施（尤其是日本）則須與歐盟或美國等



現行單邊系統一致。WWF指出，諸如泰國等主要水產品出口國皆已認可主要資料項目應緊密結合，並開始接受電子資料交換。

相較於紙本制度，完全電子化的管控系統減少水產品出口國漁民與公司的負擔，且可加速市場國資料分析與比對的進程。總而言之，一致化的進口管控機制對市場國、RFMO與出口國皆裨益良多。

目前未有國際組織要求進口國需蒐集NGO所建議的資料項目。聯合國糧農組織（FAO）於2017年通過漁獲文件自願性準則，其中指出8項核心要素，包括漁獲與卸魚、轉載、所出口產品、出口者身分及出口細節等資訊。NGO聯盟此次便以FAO之準則為基礎，發展出17項主要資料項目。

WWF表示，漁民與供應鏈中的其他人為了紀律遵從與監控其實已握有部分資訊，但若未有要求，決不會平白無故奉送該等資訊。故縱使FAO可強化該準則，但責任最終仍落在身為消費者把關人的進口國肩上。

（楊善雯，摘譯自SeafoodSource，26 February 2020）



中國拖網漁船因非法作業遭迦納課處鉅額罰款

以迦納為基地之中國籍拖網漁船「魯榮遠漁956號」，2019年6月在迦納水域內從事非法漁撈，遭迦納政府判處100萬美元（90萬歐元）罰款。該漁船所屬之中國山東省榮成漁業有限公司當地註冊的子公司Gyinaam Fisheries Limited一直未付罰款，但該船卻在未支付罰款的情形下恢復漁撈作業。

雖然法院對該不付罰款案件將在未來數月內重新起訴，但根據當地法律，該船無權在迦納或其他地方獲得漁撈許可。根據環境正義基金會（EJF）的說法，迦納的漁業法要求國家漁業委員會拒發漁撈許可證給從事非法漁撈的漁船。

惟據EJF稱，從AIS資料顯示這艘漁船在12月到2月間仍於迦納和象牙海岸水域作業。

依據迦納2002年漁業法規定，除非漁業委員會的理事會確認「對違反該法的判決或任何其他裁定不服從」，否則不得建議續發漁撈許可證。另依據迦納2015年漁業修正條例規定，漁業委員會不得在「委員會有理由相信漁船從事IUU漁撈的情況下」，核准漁船在迦納以外水域作業。

迦納漁業官員Godfrey Baidoo-Tsibu及Michael Arthur-Dadzie沒有回答SeafoodSource有關該船是否已支付罰款，抑或其政府是否已與Gyindam Fisheries Limited達成協議允許該船在未付罰款的情況下從事漁撈作業。

（楊克誠，摘譯自SeafoodSource網站新聞，3 March 2020）

日本水產廳舉行新舊副廳長及組長交接記者會

日本水產廳於今年4月1日在廳內舉行水產廳新任副廳長神谷崇（原資源管理組組長）與前副廳長保科正樹；新任資源管理組組長藤田仁司及新任漁港漁場整備組組長山本龍太郎與前組長吉塚靖浩之新舊任交接記者會。神谷新副廳長表示：「今年是實施日本新漁業法的一年，而且又有新型冠狀病毒肆虐，水產廳的人事異動，希望不會影響到正常行政業務的推動，更要致力於解決眼前的課題。」另外新副廳長還指出「資源管理是這次改革的基石，而日本沿近海漁業具有十足的潛力。水產廳將在有限的預算下，繼續與利益相關者進行討論後，妥切的推動。」而剛從水產廳退休之保科前副廳長表示：「日本的漁業改革列車已啟動，是交棒給新人的

最恰當時機。每個組的人事調整已在不能有差錯的企圖心下，盡可能人盡其才的進行調整。」其除了在職期間的回顧外，進一步表示「但還有未盡事宜，希望在新任副廳長領軍下繼續往前行，拜託了」。

原栽培養殖科長藤田升任為新資源管理組組長，他回顧了科長期間彙整出日本的水產養殖戰略，至於就任新職後之方向，他表示「個人於擔任企劃科長時有機會參與漁業法之改革。今後將盡全力開始實施新資源管理法」。

漁港漁場整備組吉塚前組長則回顧了其一年任期內「受惠於相關預算並沒有太大減少下，順暢的推動各項業務」，山本新組長則表示：「未來希望相關各科合作，善加利用各項設施很重要」。前組長回顧其任期中正值現在進行之「漁港整備長期計畫（2017-2021）之中間期，藉由產銷物流的整備，漁村順利的逐漸活絡起來，加上納入三年緊急措施以加強國土保護及防災減災措施，漁港整備工作之進展比預期要好。惟補充預算有時很難預計，也因此漁場的整備被推遲了，今後有必要抓住重點來推動」。山本新組長將負責制訂2020年度起之新計畫。他表示：「已在內部



檢討中，有些長期計畫之內容要因應時代而調整，目前正根據要求而列出項目。首先，了解地方的情況與需求十分重要，除了要含納委託調查分析之數據外，還要考量地方的意圖。」

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，3 April 2020)

日本6個NGO團體就IUU漁撈對策向水產廳長請願

以實現永續漁業為目標的6個NGO團體於今年3月11日舉辦IUU漁撈對策論壇，會後宣佈了防止IUU漁撈有關水產品進口與流通之提案，並於同日向日本水產廳廳長山口英彰請願。此一提案是由世界自然基金會日本支部(WWF-J)等6個NGO團隊彙整而成，漁獲證明制度是以全部捕獲魚種為實施目標，但有IUU漁撈風險高之魚種為優先實施對象種，並建議促成實現e化漁獲證明制。該提案要求進口水產品中之鮪類、蟹類、鰻魚類、鰈類、鯡類、魷魚類，及國產水產品中的海參類、鮑魚類、鰻苗與鮪魚類等為優先實施之對象魚種。在進口水產品中，要求與歐美等「記載內容統一」，並希望能協助管理體制不足之國家建置管理體系。國產之水產品則建議包含向政府繳交之漁獲資訊，以及迄末端

行銷商漁獲證明之傳輸及交易紀錄等均有保存之義務。

該6個NGO團體向參加論壇之水產廳廳長請願時表示：「日本是僅次於美國、歐洲以外的世界第三大水產品進口國，一定要像歐洲一樣，建構一個健全的水產品市場」，山口廳長回應表示：「新修訂後之日本漁業法，對IUU漁撈等違法漁獲物有嚴苛的取締方針，日本對IUU漁撈之因應不能比世界推遲一事與各位有同樣之感受，但迄目前為止，日本漁民有其自豪與規則，水產廳對漁獲證明制度之實施將諮詢各方意見後檢討出具體對策。」

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，13 March 2020)

日本啟動漁船勞動改革以確保年青人上船意願

為了確保年青人願意上漁船或願意留在漁船工作，日本漁業公司啟動漁船與船上勞動方式的改革，據日本全國漁業就業安全與培訓中心所進行的一項問卷調查顯示，以希望「增加休假日」最多，其次是希望漁船上能檢討與建置「網際網路環境」，此一漁船勞動方式的改革，是該中心透過不同經營種類之漁業團隊進行之問卷調查結果，在回收之77家公司回答

「已在進行改革中或正預備進行改革」者有38家，「沒有任何改革，或沒有準備進行任何改革」者亦有39家，即就數字上來看是平分秋色。有改革意願之企業，則以改善休假與待遇者最多，即修訂漁船之航行路線與定期性之休漁期，以增加船員的休假日。有7家公司提出預定含整備網際網路等改革，也有公司回答將負擔船員為提高技能所需付出資格證明之費用，以激勵船員之士氣。該中心也與魚市場相關業者進行交流，希望漁獲後之保鮮盒能從保麗龍箱換成自動保冷箱，以縮短船上漁獲處理之作業時間。也就是很多事情可以在不需做太大改變下就能改善船上工作條件，可以根據自己船舶與作業特徵而採取可行的辦法並開始進行改革。事實上有許多公司已減低出海作業之天數，決不是對改善工作環境毫不關心。

另外改革應在漁業指導下了解年青人之就業需求，也就是改革要對接就業之需求，例如透過漁船船員培育養成計畫（PJ）對水產高職學生進行的漁業指導中，直接將漁業之吸引力與工作樂趣傳達給年青學子，從學生之反饋中再告訴年青人如何到自己公司所屬之船上工作。

該中心之PJ計畫於2017年開始的

前一年於仙台市舉行之漁業公司與教育機構交流懇談會（由全日本海員協會東北支會主辦），有水產高職教師質疑「學校沒有接到水產公司之徵人啟事，水產公司是否真的在求才？」有位老師進一步指出作為學生的老師，他實在不了解學生的就業情況。另一方面，回答此一問卷之公司於2019錄用了該年3月畢業之水產高職生53人，錄用之方式以「公司徵人而學生自己應徵」最多，佔55%。據公司表示最近3年，公司與學校之聯繫管道逐漸暢通，透過此一管道了解求職規則的招聘活動已逐漸增加。也有38%的水產高職學生是透過漁業就業安全與培訓中心的漁業指導中所得知。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，12 March 2020）

日本氣象學會建構漁船用海象氣象與航路預測服務系統

日本氣象協會（JWA）的防災解決對策組以一向服務海事行業而提供氣象與海況資訊之「POLARIS」系統於今年3月3日起增加一項可用於漁業的新服務業務，該系統可提供1個月之長期海況預測與導航系統，可依不同船型來選擇最佳之航路。此二項服務功能合併利用的話，既可避開危



險海域也可選擇最佳航路，節省耗油量。POLARIS可預測全球30天後任一海域，也預測50公里範圍內之風、波浪、海流等資訊。日本近海可更精細的預報4天後3.7公里範圍內之相關海況資訊。全球資訊每天發佈4次，而日本近海的發佈頻度更高，每天8次。此一導航系統透過擷取高精度的氣象與海象資訊，以避開暴風雨區並利用潮流來規劃各型船隻安全便捷的高效率航路。航路試算中也可輸入船型及搖擺度之上限等資訊，因此不致於規劃出本船能力不能達到的船速及航路。此一最適航路並可顯示於電子海圖上，並可輸入自動駕駛儀。對漁業在漁撈操作之情況下，除可提供安全、省人和節能的航路外，還可以像汽車航路系統一樣精算出返航之航程與時間，在市場開市前可有更充裕之時間滯留於漁場作業。也可避開波浪高之海域，從而降低主機之迴轉數，減低船隻之搖擺度，可增加鰹竿釣漁業活餌的生殘率。

漁船不需專用設備就可使用這兩項新的服務，只要透過個人電腦中安裝應用程式（APP）就可輕鬆的在船上使用。至於使用費方面，應用程式合約價為1萬日圓，氣象海況預測為每個月1萬5,000日圓，如追加導航功能

則每月為3萬日圓，合約至少以一個月為期，像秋刀魚棒受網只有漁季才需要，有應用上之便利性，通信費則另計。

3月4日處女航的昭福丸是一艘日本遠洋鮪延繩釣漁船，其配備有大容量通路的網路環境已決定導入此具服務功能的POLARIS系統，但據日本氣象學會表示「一般漁船受網路通信環境之限制，其預測範圍較窄，資訊量也減少，因此使用費也可以調降」，也就是不具備大容量通信能力之漁船也可利用此一服務，預計逐漸會有更多漁船導入此一系統。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，13 March 2020）

日本透過5G行動通訊系統改變水產業的未來

日本電信公司NTT DOCOMO於2020年1月23-24日，在位於東京江東區的東京國際展示場，舉辦為期2天的「DOCOMO Open House 2020」會展活動，內容是關於今年春天起就要開始應用在商業用途的第5代行動通訊系統（5G），在不久將來可以發揮的重要功能。會展中也展示了可以應用在水產業的相關技術，包含在高速度與大容量傳輸環境下，可以完全感受不到

影像延滯的問題，同時順利進行水下無人機（ROV）的遠距操作。

5G具備(1)比現行4G快上100倍（最高傳輸速度達10 Giga bpm）的「超高速度」；(2)延滯僅約千分之一秒（0.001秒）的「超低延滯」；以及(3)可連接的裝置數是現行30-40倍「大規模同時連接」等特徵，在人工智慧（AI）與物聯網（IoT），係指能讓所有可行使獨立功能的普通物體，實現互聯互通的網路的時代，將成為支撐資訊與通信科技（ICT）的重要基礎。

目前水產業界也正在討論引進5G技術的可行性。若是成功，水下無人機的操縱方式將可以從使用電源線另一端的控制器，進化到透過船上的無線網路，由在陸地上的智慧型手機取而代之。現行4G技術在支援無人機拍攝影像所需要的傳輸速度上特別顯得力有未逮，操作者看到的畫面始終落後現場一步，延滯情形也因海水流動更加惡化，致使無法定位目標的情形時有所聞。但一旦使用5G技術，就可以進行具有臨場感的操作，不會有畫面延滯的感覺。

若實際運用在現實生活中，只需要攜帶無人機的人員乘船前往目的地，由技術人員在陸地上操縱，再由具有經驗的專業人士進行判讀。即使

在水下有數個監控目標，也只需要切換畫面即可，還可以連續操作。在節省人力、縮短工時，以及資訊共享等方面，將帶來很大的幫助。

任教於東京大學研究所的中尾政之教授，其研究室已與位於廣島的牡蠣養殖場合作進行實際測試。透過遠距智慧型手機的操作，調整無人機的位置並拍攝牡蠣棚架，目前已經能夠即時回傳具有4K解析度的清晰畫面。藉由這樣的技術，除了可以管理牡蠣的成長狀態，並調查海底環境之外，還能即時掌握並因應低氣壓發生後牡蠣自棚架脫落的情形；此外，在災害保險的評估與早期處置上也派得上用場。

活魚倉儲管理即時化

經營活魚買賣的盤商則是發揮5G特有的「超高速度」與「大規模同時連接」等功能，讓倉儲管理即時化的可行性。藉由在水槽旁設置網路監控攝影機，在辦公室不只可以統一掌握貨物進出倉庫時的魚種、數量與魚體尺寸等資訊，還能夠在出貨前發現魚體的傷痕與商品狀況不佳的情形，高度提升倉儲管理的效率。利用IoT感應器，也可以測量水槽內的水溫、含鹽量與氧濃度。

若是能夠透過AI畫面解析技術判



別魚種與魚體尺寸，未來進行線上交易的可能性也正在討論中。此外，由市場的交易量預估買方需求，並與盈虧平衡點對照確認後，自動為每個魚種與每種魚體尺寸決定價格的作法也正在評估之中。

NTT DOCOMO設定在2024年底前達成97%的5G基礎普及率，並已對外發表支援相關技術的基地台開發計畫。該社社長吉澤和弘在23日的會展上所發表的演說中提到，「儘管本公司有提供技術上的手段，但光靠我們單打獨鬥，可以達到的成果卻相當有限」，同時公佈該公司在「合作開創」上的經營對策，期盼在5G的環境下，與夥伴企業共同合作開創新時代的價值。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 January 2020）

日本今年開始以AI深度學習技術預測秋刀魚漁場位置

日本漁業資訊中心（JAFIC）於今年3月16日在水產廳新聞俱樂部召開記者會，公開發表有關該中心從今年之漁期開始將利用人工智能（AI）預測秋刀魚漁場。也就是從今年之秋刀魚漁期開始，該中心將在每日發佈之海況圖上標出秋刀魚漁場位置。這是

JAFIC進行漁場預測的第六種魚種，但預期將是首次提供透過應用AI深度學習技術來預測漁場。雖然該中心也發展以類似技術來預測鯉魚與長鰭鮪漁場，但秋刀魚漁場預測將更早臻實用化階段。

此一預測將利用2003年以後該中心所蒐集與蓄積之海漁況資訊，加上水產研究教育機構為推測秋刀魚資源量所進行之調查資料為基礎進行預測，透過在海況圖上可能成為秋刀魚漁場的順序分別以白色斑點到黑色斑點標示出來，以作為漁場位置之可能性預測外，並可將此一預測結果，與過去漁場之相關數據進行比較，以因應漁場之年度特徵或季節性的差異。另外也可用於現場作業之秋刀魚漁船判斷是否冒著高風險航行到遙遠的漁場及參與風浪過後漁場之尋找等。今後此一系統將透過AI深度學習漁況及魚體大小與年齡，大尺度海況之相關性，以提升預測之準確度為目標外，也將擴大用之於其他魚種（如鯉魚、鯖魚）之漁場預測。

記者會中JAFIC常務理事本田修表示：「秋刀魚近年來漁況持續不佳，漁況資訊的重要性愈加重要，漁民也希望能夠獲得漁況預測之資訊，因此JAFIC提供此一漁場預報資訊之服務，

希望能方便漁民之應用。」未來預測水溫圖之準確度再提高的話，不僅僅可預測最近日期之可能漁場，也可預測5或10天，甚至任何日期漁場之可能。此一漁場預測資訊傳輸計畫將透過JAFIC之海象資訊服務網「惠比賜君」進行傳送，至於是免費提供用戶還是要收費則尚在檢討中。此一預設服務將於水產機構公佈今年秋刀魚資源調查數據之6月後正式開始。因此服務開始時的漁場預測範圍可望位於東經160度以西之海域。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 December 2019）

日本漁獲物電子標籤已臻實用化階段

能夠記錄漁獲物相關資訊的日本「電子標籤」已進入可實用化的階段。依據國際漁業管理組織相關規範，南方黑鮪的冷凍漁獲物必須使用標籤以利管理，而在利用該魚種所進行的卸魚試驗當中，已可成功判讀100%的漁獲物資訊。現今國際間對於漁業資源管理與打擊非法漁撈活動等需求高漲的浪潮下，電子標籤有希望成為可以帶來實際成效的利器。

本次試驗所使用的電子標籤，是由經營船舶用品批發事業的田中船

舶用品股份有限公司（社長為田中伸一），以及負責製造標籤與開發軟體的富藤製作所股份有限公司（社長為藤岡健彥）等2家公司共同開發。整個試驗過程是透過日本水產廳的事業計畫，並與「負責任鮪漁業促進組織」（OPRT）攜手合作，從2013年起著手進行，歷時6年直到2019年年底，在某次一口氣卸下數尾南方黑鮪漁獲物時，成功獲得可立即判讀所有漁獲物100%相關資訊的成果。

開始進行試驗時，使用的是大型鐵棒狀資料判讀感測器，如今已改良成可單手拿取的輕巧型裝置，而標籤本身也成功進化成原有尺寸的四分之一。依據目前最新的進展，已經判讀過的漁獲物資料不會被重複計算，相關資訊也可以立即上傳到雲端，並透過智慧型手機分享給相關人士。

大幅減輕漁業管理，實現水產品可追溯性

採用電子標籤可以帶來許多好處。一艘漁船一年可以卸下超過1,200尾的鮪漁獲物，日本水產廳到目前為止的作法是投入大量人力進行記錄與管理，但如果使用電子標籤的話，將可以大幅減輕上述的工作量。

更有甚者，每尾鮪漁獲物的訊息可以很簡單透過二維條碼取得，因



此能夠將鮪漁獲物資訊傳送到基層單位。而利用網路上數個伺服器聯合管理漁獲物交易等情報的區塊鏈（block chain）技術若能獲得善加利用，不僅可以防止漁獲物資訊在流通階段被不當竄改，還有望達成漁獲物來源與去向可追溯性的成果。

對於可以實現100%判讀率的電子標籤，田中社長充滿自信地表示，「要從99%累積填補上最後的1%，反倒比之前需要更多的時間。在最後階段，儘管委託工作人員選擇與軟體應用上的問題，但就裝置的硬體面而言，可說是已臻完善。」藤岡社長也指出：「不管是標籤，亦或是標籤資訊的管理技術，不只是鮪漁獲物，未來還有望運用在其他各式各樣的領域。站在漁業資源管理的立場也是如此，正是因為現今這個時代，連漁獲物出口時也會要求查看產銷履歷資訊，希望可以藉由電子標籤的技術，對漁業資源做出貢獻，並實現水產品的公平交易，讓消費者得以安心食用。」

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 March 2020）



日本鰻魚業者要求提早結束今年漁期之鰻苗採捕

一般社團法人全日本永續養鰻機構（會長：大森仁史）及日本鰻苗交易者協議會（會長：鈴木治）的幹部於3月31日拜會水產廳副廳長保科正樹，要求水產廳做出行政指導，停止全國2020年漁季（2019年11月至2020年10月）鰻苗採捕。

相較於前一年漁季採捕量未達4.0公噸，並創下史上最低紀錄，2020年漁季則漁況大好。根據速報可知，相較於日本國內養殖池放養上限的21.7公噸，截至3月30日止已放養19.0公噸，幾近滿檔。

全日本永續養鰻機構理事大森龍太郎擔心地表示：「目前有些地區已結束採捕作業，但也有部分地區仍在持續採捕。」在國內養殖池滿檔後，因法律規定在4月30日前不得出口鰻苗，倘在這種情況下仍持續進行採捕作業的話，他認為：「恐將招致違反放養量上限及走私出口等非法行為。」因此希望政府下達停止採捕之行政指導，以保護資源。

對此保科副廳長表示：「過去我擔任裁培養殖課長時，曾深入參與鰻魚資源管理制度之建構工作，想不到現在竟然會親耳聽到民間業者（因

為漁況大好導致放養量將滿)而要求政府限制採捕鰻苗，簡直是恍如隔世。」他認為這是實施資源管理的成果，未來將積極檢討是否下達停止採捕之行政指導。

另一方面，他也說：「這也有可能是剛好遇到豐收年而已，我們不能因為單看一年的漁況變好就掉以輕心。」

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 April 2020)

日本核災氫放射線處理水將進行海洋排放模擬

日本東京電力股份有限公司於今年3月24日根據國家組成之「放射元素去除設備處理次委會(以下簡稱ALPS)」所彙編的ALPS處理水的最終報告書，檢討出該公司氫放射元素水處理草案。以「可靠的實施方法」來進行向海洋排放處理水的擴散模擬及彙整出傳聞被害的對策。

這些處理水排放的基本構想是透過放射性氫去除放射性物質，再用海水充分稀釋二次處理再排放到海洋，並強化海洋監測。擴散模擬是以福島第一核電廠事故前放射線年間排出之管理目標值22、40、50、100兆貝克雷爾等4種情境模擬，任一情境分析顯示

排放水每一公升放射元素達1貝克雷爾只有在發電廠近旁之海水，再接近電廠排水口也不到10貝克雷爾，比世界衛生組織(WHO)飲用水標準為每公升1萬貝克雷爾還要來得低。而氫放射元素像水一樣，不會在生物體內濃縮累積已廣為人知。因此情境模擬顯示海水魚的氫放射性元素檢驗沒有超過政府規定的100貝克雷爾/每公升之基準值。同時與現行國內外核電廠進行之氫放射性排放水相較，模擬ALPS排放水的年間排放量充其量也處於相同之水準。

在防止謠言風傳所帶來之損害措施方面，除了目前為止為促進農林水產品的流通促銷(2019年4月舉行了7次試吃行銷會)外，今後只要國家有謠言風傳被害之具體對策出來，電力公司務必落實實行，並強化公司內部體制，確保必要的人力物力與預算配合辦理。即使這些措施乃不能防止謠言風傳所帶來之傷害，該公司亦將給予適切之賠償。

以上之報告是與海洋排放並行的「經技術驗證與現實」的水蒸氣釋放結果，雖然顯示設備的基本概念圖，但由於海洋排放尚沒有適用之模型，因此還未執行排放水之實際擴散模擬。



(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，26
March 2020)

美國透過加州海洋漁業監控計畫 洞察海洋未來的變化

美國西南漁業科學中心主任 Kristen Koch 說明加州聯合海洋漁業調查計畫對沿海社區的重要性，這是目前全球歷時最久的海洋監控計畫，可提供70年來的數據與發現，幫助渠等進行更佳的西岸漁業管理。

這些有幸生活在西岸的人們都知道太平洋不斷變化，並且對天氣；漁業；從沙丁魚到鯊魚等構成加州當前生態系統的物種造成重大影響，這就是該地區如此特別的重要原因。

理解這些變化及其對沿海社區的意義才是困難之處。因此，渠等從70年前創立的前瞻性計畫中獲得協助，這項計畫名為加州聯合海洋漁業監控計畫（簡稱為CalCOFI），是目前全球歷時最久的海洋監控計畫。

沒有其他事物能像該計畫般提供獨到見解，有助了解加州洋流如何與為何發生變化，以及海洋不同區域間的相互作用。該計畫還說明這些變化對於許多人類關心和仰賴之物種的影響。CalCOFI發現新的物種，並提供漁業永續管理的工具及資訊。該計畫讓

渠等明白太平洋不只廣闊無垠，而且還是個不斷變化的生態系統，計畫整體效益遠大於各項總和，成果包括：

1. 早期CalCOFI監控計畫曾協助揭露聖嬰現象對加州洋流生態系統及西岸氣候和天氣的影響。
2. 大約5年前，數千頭飢餓的年幼海獅被沖到南加州海岸上，透過CalCOFI了解牠們最營養的獵物已經遷徙到更遙遠的地方。
3. 大約5年前，海洋熱浪（the Blob）為西岸帶來異常溫暖的海水，CalCOFI協助渠等追蹤熱浪對沙丁魚、鯉魚、鯨魚和海鳥等西岸重要物種的衝擊。

缺少這些數據，管理者就無法做出明智決定，適當地管理對藍色經濟至關重要的物種。

CalCOFI係美國海洋暨大氣總署漁業局西南漁業科學中心，加州大學斯克里普斯海洋研究所，與加州漁業暨野生動物廳間的長期合作計畫，在1949年成立，宗旨是揭露約翰史坦貝克（John Steinbeck）的小說罐頭廠街（Cannery Row）裡提到曾經繁盛一時的西岸沙丁魚漁業走向崩潰的背後原因。

是過漁？還是海洋所變化的方式影響漁業？

過去70年來，CalCOFI研究船來回穿梭在加州水域，網羅數百種看似常規甚至無聊的方法，來測量水溫和水層裡渺小的仔稚魚數量等各種事物；結合這些數據，便能描繪詳細的海洋狀態，讓渠等知道現在正在發生什麼變化，並找出變化的地點和原因。

這類長期紀錄對偵察環境變化，並從更長期變化中區分聖嬰現象周期等週期性變化的能力無需誇大。科學家形容CalCOFI數據就像是海洋黃金標準，它是為數不多的海洋科學聯合調查之一，卻蒐集了全球一個最豐饒生態系統如此可靠的紀錄。

CalCOFI蒐集的資訊顯示海水溫度升高、氧氣濃度下降、海水酸化增加、和物種分佈改變。隨著氣候持續變化，預期這些趨勢將持續至本世紀末，可能會對沿海的海洋生物產生意想不到的影響，使CalCOFI的監控比以往重要。科學家已經了解沙丁魚總會發生榮衰時期，甚至是在商業漁業開始之前。科學家們正採用新技術，企圖從CalCOFI數十年前蒐集的樣本裡獲取新數據，拼湊出有關加州洋流的新線索。這只是CalCOFI長期蒐集的數據，如何持續幫助渠等洞察即將發生的各種大小變化的例子之一。

（涂雅惠，摘譯自NOAA Fisheries網站新聞，30 December 2019）

智利攜手GFW公開船舶監控資料

Google與Oceana和SkyTruth合作推出之全球捕魚觀察（GFW）網站，日前增列智利船舶監控公開資料，該資料涵蓋對象包括智利逾700艘漁船與800多艘養殖支援船。

GFW以近乎即時之方式追蹤商業漁船動態，任何人可登錄該網站進行免費監控。GFW與智利政府之合作，起因為智利政府新通過的法令（要求船舶監控系統資料應予以公開），亦為Oceana與智利於2019年5月簽署協定的後續行動。

Oceana於記者會中讚揚智利政府此舉，公開以往被視為商業機密的資料，證明智利政府承諾資料透明的決心。

Oceana指出，其多年來致力與增進漁業部門透明化，及建立大型海洋公園。其相信GFW將可協助地方社區與其他團體觀察並評估海洋保護區內的法律遵從程度。

GFW利用機器學習方式，分析不同船舶追蹤系統的資料，並讓政府、漁業管理者、水產買主、研究單位與非營利組織取得公開資料，進而提供史無前例的全球漁業活動視野。

智利國家漁業及水產養殖局



(SERNAPESCA) 表示，公開分享資料因數量繁雜，可說是一項艱鉅挑戰，而GFW為揭露資料的有效工具。

Oceana則指出，透明度的提升有助於進一步管控非法漁撈、人口販運及其他海洋所面臨之威脅。

智利海岸線長達2,500哩，是全球第八大捕魚國，每年水產品出口值高達60億美金（約55億歐元）。智利劃設3座海洋保護區，所涵蓋之範圍約45萬平方英里，孕育豐富多樣的海洋生態。

印尼於2017年成為首個藉由GFW網站公開船舶監控系統資料之國家，將5,000多艘未使用船舶自動辨識系統（AIS）的小型商業漁船資料開誠布公。祕魯隨即於2018年10月起而效尤，巴拿馬亦於2019年10月分享其船舶監控系統資料。哥斯大黎加及納米比亞也公開承諾將加入GFW所提供之平臺。

（楊善雯，摘譯自SeafoodSource網站新聞，26 March 2020）

歐盟對歐洲鰻資源管理計畫執行成果進行評估

歐盟執委會在鰻魚規定生效後十二年，公佈一份該規定執行評估報告。

歐洲鰻是一個有趣的物種，在海洋出生，然後洄游至內水覓食、生長，在其生命中游行數千哩，經過許多不同階段，以其顏色變化為標誌。

在過去十年歐洲鰻系群之狀況十分危急。歐盟於2007年通過鰻魚規定，提供該系群長期復甦之框架。在保護該系群並確保可持續利用之工作方面，歐盟國家在重要棲地之河川盆地制訂鰻魚管理計畫。該計畫提供不同措施以：

- 確保最少有40%之成鰻逃入海中。
- 限制專業及休閒漁業。
- 使河域更適合鰻魚之洄游。
- 在內水區更適合稚鰻之培育。

歐盟執委會對鰻魚規定之執行進行評估，並發現：

- 鰻魚規定在協助歐洲鰻系群復甦方面為一項重要文書，確保鰻魚生命所有階段之管理，並加以處理與漁業及非漁業兩者相關之人為影響。
- 雖然在減低漁撈努力量方面獲得值得注意之進展，及在發展泛歐盟管理框架的共同努力，但歐洲鰻維持危急狀況。
- 銀鰻之逃脫率仍低於該系群之無人為影響情況下，可能存在生物量40%之目標。
- 雖然在若干會員國有進行放流工

作，但並非所有均達成其放流目標。

- 會員國對玻璃鰻價格之年度報告並不完整，許多國家透過歐洲海事及漁業基金資助玻璃鰻放流。
- 在過去十年與非漁業有關之死亡率並未大幅下降，此點未獲鰻魚管理計畫充分注意，並採取相關作為。
- 雖然鰻魚規定提供必要框架以助恢復該系群，但距離資源復甦為期尚早遠。鑒於歐洲鰻之長壽命，有廣泛認知其復甦需要數十年之久。

（何勝初，摘譯自*European Commission, Fisheries* 網站新聞，18 February 2020）

英國商人走私歐洲鰻魚苗被判刑

一名英國商人因為從西班牙走私約530萬條歐洲鰻苗經過英國到東亞的犯罪事實，被判處兩年緩刑。

這宗起訴案件是英國首例，Gilbert Khoo 被判處監禁24個月，緩刑2年，並被要求進行240個小時社區服務。

英國環境、漁業和水產養殖科學中心（Cefas）魚類健康監察處（FHI）檢查員，與英國邊境部隊（UK Border Force）和英國國家刑事調查局（NCA）合作，經過三年的調查，終於將其定罪。

K.氏從西班牙進口鰻苗，並於

格洛斯特（Gloucester）的穀倉裡重新包裝後再次出口。檢查員估算2年內，K.氏已經或企圖出口1,775公斤的鰻苗，這批魚貨在東亞黑市價格高達5,300萬英鎊。鰻魚在東亞被視為佳餚，因為該等鰻魚是瀕危物種，出口需受到嚴格的法律管制。

2月15日，邊境部隊的技術官員在希思羅機場準備運往香港的託運物品裡查獲200公斤的歐洲鰻苗（又稱為玻璃鰻），這批魚貨黑市價格至少570萬英鎊。鰻苗隨後交由Cefas 的魚類健康檢查員帶到多塞特郡的韋茅斯海洋生物中心，由該中心水族飼養員負責照顧，直到FHI能夠將這些鰻魚遣送回西班牙再度野放。

FHI是蒐集起訴證據的關鍵角色。在訴訟期間，Cefas的Jon Hulland和Debbie Murphy還擔任證人在法院審查案件時接受盤詰。

執法暨調查督察Jon Hulland表示，本案對渠等而言具有里程碑意義，能對犯罪黨羽傳達非常強大的信息，就是FHI一旦發現任何觸法者，將對其繩之以法。

非法貿易對國家水產動物健康的風險不可低估。就本案而言，違法行為的嚴重程度因為涉及極度瀕危物種的原因而變得更加複雜。



根據情報導向的方法進行執法工作，並且定期和邊境部隊及NCA等夥伴機構合作，渠等便能確保此類環境犯罪行為不會逍遙法外。透過與西班牙政府單位和英國邊境部隊同事的密切合作，渠等能夠將極度瀕危物種遣送回國是意外的收獲。

FHI隸屬於Cefas的韋茅斯實驗室，是檢測和預防英國及威爾斯地區嚴重且須通報的水生動物疾病主管機關，並且管制和監控水產品貿易。透過這個身分讓FHI能最先對K.氏的商業活動起疑。光是本財政年度，檢查員已經對英國和威爾斯地區的水產養殖業（魚類和貝類養殖場）進行超過1,350次檢查，這項工作有助預防引進和傳播嚴重疾病，減少疾病造成產業損失，提升生物安全性，並且幫助保護珍貴自然資源。FHI也是英國環境、食品與鄉村事務部（Defra）諮詢脫歐和過渡期間水生動物活體貿易相關問題的主要建議提供者。

（涂雅惠，摘譯自The Fish Site網站新聞，9 March 2020）

英國NGO將英格蘭海峽所捕烏賊列為避免消費魚類

英國環保團體海洋保育協會（Marine Conservation Society; MCS）將在

英格蘭海峽所捕之烏賊列為避免消費之魚類。該協會將英國之海洋及淡水商業漁業依據該協會創設之評估準則與科學發現作比較而分等級，製作良好魚類指南。

該NGO在確定將在英格蘭海峽所捕之烏賊放在該指南紅燈等級時表示，過去十年來由於烏賊價格大幅上漲，漁獲量遽增，並造成族群量大減。

MCS良好魚類指南負責人夏洛古姆比絲（Charlotte Coombes）表示，2008-2017年間烏賊漁獲量倍增，導致英格蘭海峽烏賊漁獲量遽增，有好幾份報告顯示該魚族群量急速下降，促使MCS將該魚在良好魚類指南列為紅色等級。

該指南等級之其他變動，包括在謝德蘭群島（Shetland Islands）附近用魚籃所捕之黃道蟹（brown crab），被列為綠色等級之最佳選擇。MCS表示將該蟹提升等級是因為漁撈壓力之降低及採收之嚴格管制。

另外，冰島之大西洋狼魚從避免消費魚類改列為黃燈等級。同時，MSC也將在印度洋以竿釣所捕的非認證正鰹從最佳選擇魚類改為黃燈行列，另曼島（Isle of Man）之女王扇貝被列為紅燈等級。

MCS表示，由於漁撈壓力、棲地破壞、及數量減少，如以拖網捕撈之烏賊及曼島之女王扇貝均已列為紅燈等級，恢復該等族群之作為乃刻不容緩之事。

去年底，該NGO發動拒吃紅色等級魚之新活動，呼籲消費者堅決拒吃紅色等級海鮮，並支持企業從其銷售行列中移除不可持續之魚，及支持政府對有風險魚種降低漁撈壓力方面更有作為。

（何勝初，摘譯自SeafoodSource網站新聞，26 March 2020）

芬蘭成為最新加入開普敦協定之國家

芬蘭為維護漁船安全，成為最新加入開普敦協定（Cape Town Agreement）的國家。

該協定條款是設計為維護船員及觀察員安全，提供業界公平競爭環境，對24公尺長以上漁船訂定標準。

該協定將在至少有22個共擁有3,600艘超過24公尺長在公海作業漁船的國家，同意受到該協定約束12個月後生效。

芬蘭之加入呼應國際海事組織（IMO）去年10月於西班牙托雷莫利諾斯召開之漁船安全會議，當時將近

有50個簽署托雷莫利諾斯宣言的國家，宣示開普敦協定將在2022年10月11日該協定通過10周年時正式生效。

該協定期望能改善全球漁業部門海上作業安全，同時也是一個打擊IUU漁撈的有效工具，並且有助於降低漁船造成的汙染，如海洋廢棄物等。

（趙俊琳，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，20 February 2020）

日本2019年養殖黑鮪出貨量創新高

日本水產廳於3月31日公佈2019年其國內黑鮪養殖實績（速報）。根據此一速報去年黑鮪養殖場少了一家，但養殖箱網數目則增加。種苗生產方面，雖然活存種苗之數目有所減少，但養成黑鮪出貨量則比產量最高之前年高，也是自2011年強化養殖管理以來，出貨量最高之年份。

黑鮪養殖經營體有93家，減少2家，長崎縣仍然高居日本黑鮪養殖量第一之縣市。全國共有188個黑鮪養殖場；長崎縣與大分縣各增加一處養殖場，但整體而言仍然少了一個。全國有1,556個黑鮪養殖箱網，鹿兒島與和歌山之箱網數減少，但長崎與大分則有所增加，整體而言較前年增加了7個養殖箱網。



活存種苗共有59萬尾，較之前年少19萬9,000尾，其中野生種苗有35萬8,000尾，較前年減少5萬2,000尾。人工種苗23萬2,000尾，減少14萬7,000尾。至於養成黑鮪之出貨尾數則有30萬2,000尾，較前年增加了2萬9,000尾。其中由野生種苗養成者有26萬2,000尾，人工種苗養成者為4萬尾，來自野生與人工種苗之養成黑鮪均有所增加，換算成重量，總產量達1萬9,588公噸。較前年增加1,947公噸。其中由野生種苗養成者為1萬7,389公噸，人工種苗者2,199公噸，也均較前年增加。至於野生種苗之採捕漁船則有1,000艘，較前年少100艘。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 April 2020)

豐群公司與美國巨蜂公司合作推動台灣長鰭鮪延繩釣漁業改進計畫

台灣豐群水產 (FCF Co.)、美國巨蜂食品公司 (Bumble Bee Foods) 與非營利組織Ocean Outcomes (O2) 合作，希望透過漁業改進計畫 (FIP)，提升Bumble Bee於印度洋採購的漁業資源永續性，最終期望能取得認證。目前印度洋之長鰭鮪或延繩釣漁業並未取得認證。

參加此項FIP的船隻，每年從印度洋捕獲約6,000噸長鰭鮪，其中大部分漁獲會在模里西斯加工，並出口到北美市場進行製罐。

巨蜂食品全球永續暨社會責任副總裁 Mike Kraft表示，巨蜂食品很高興能正式於印度洋啟動FIP，將在太平洋開創之工作延伸至印度洋，並將致力於改善公司另一長鰭鮪重要來源之永續性。

在接下來幾年中，此項FIP合作案將專注於改善漁業資料收集、報告機制、監控工具及管理戰略，以期改善台灣延繩釣鮪漁船經營方式，達成五年內取得長鰭鮪延繩釣漁業認證之目標。

計畫初始階段，必須先產出更佳漁業數據，以科學為根據管理長鰭鮪系群及相關混獲種，重要的一步是要提升漁船上電子觀測器覆蓋率至符合FIP標準的100%。

O2戰略暨影響力副總裁Daniel Suddaby指出，FIP提供了透明、逐步的機制，協助漁民於印度洋實現迫切需要的永續性，O2很榮幸能與產業合作，共同減少負面的捕撈影響，並因應延繩釣漁業的挑戰。

除此項針對印度洋的新FIP外，巨蜂食品、台灣豐群及O2，還另外致力於確保台灣延繩釣船可於中西太平洋

永續發展的專案，希望透過這些努力能催化區域鮪漁業，支持制訂以科學為根據的管理戰略，提升長鰭鮪之供應力。

這些專案也將與國際永續水產品基金會（ISSF）等單位合作，期在2024年前取得認證。

（張乃文，摘譯自 *SeafoodSource* 網站新聞，12 February 2020）

ASC蝦類標準正式獲得GSSI認可

ASC之蝦類標準（ASC's Shrimp Standard）已取得全球永續海產倡議（GSSI）正式認可。GSSI基準係依聯合國糧農組織（FAO）對海產品生態標籤的準則，目的是讓海鮮認證計畫更明確。為取得認可，所採取之方案必須證明與多項必要組成一致，包括標準的穩定性、如何應用、管理及審核。除基本組成外，ASC蝦類標準亦符合其餘16個補充要素，包含抗生素限制、蝦子存活率及廢料管理等問題。

ASC標準暨科學負責人Michiel Fransen表示：「這進一步證明ASC蝦類標準之嚴格性，該標準自發佈以來一直在協助推動提升全球蝦類養殖及ASC作為認證方案之信譽。

「作為ASC推動提高水產養殖標準

之部分使命，我們還致力於不斷審查及修訂標準。目前對蝦類標準進行審查，希望加強更多方面，包括紅樹林棲地之規定、最大程度減少對養殖場周邊地區之影響以及種魚來源。此外，我們將在所有標準中對塑膠廢料和幽靈漁具增訂更嚴格規定。」

蝦類標準於2014年啟用，目前全球有320多個蝦養殖場，產量超過22萬公噸。其中大多數位在越南、厄瓜多、印尼及宏都拉斯。

除養殖場標準外，ASC也很快發佈初版飼料標準，對飼料製造商及原料生產商詳細說明源自海洋和植物性商品主要原材料之生產要求。該標準之核心要求為透明性及永續性。

蝦類標準包括農民必須滿足100多項績效指標以證明他們保護環境並尊重員工。指標包含禁用抗生素、監測水質、支付合理工資、良好對待、培訓員工以及與當地社區和原住民進行有意義之協商及溝通。

獲得ASC認證之養殖場亦須執行健康管理計畫，以減少疾病流行。在世界許多地方，蝦類養殖會影響眾多物種重要棲地之紅樹林，ASC蝦類標準禁止砍伐任何紅樹林，在某些情形下需要恢復遭砍伐之森林。

（顏佳瑩，摘譯自 *The Fish Site* 網站新聞，18 February 2020）



FAO因應新冠病毒蔓延概況

眾所皆知義大利是這次新冠病毒蔓延的重災區，總部位於羅馬的FAO如何因應呢？事實上今年3月23日FAO發佈的新聞中，FAO總幹事屈冬玉除感謝東道國義大利70年來對FAO的支持外，目前義大利當局正面臨前所未有病毒蔓延的最前線，身處同一地區之FAO一定並肩的與義大利人民及前線作戰之醫務人員一起抗疫。同時該新聞稿以問與答的格式連接FAO對新冠病毒蔓延與因應之看法。

問：新冠病毒會危及世界糧食安全保障嗎？

答：世界性的大流行有危及人們生命與生計之疑慮，為防止擴散流行之封鎖政策可能對人們獲取食物會有所阻礙，但不致鬧飢荒，今年世界糧食基本上還是處於充裕狀態。

問：新冠病毒對糧食之生產、需求、供給與市場有何影響？

答：就糧食生產而言，現階段之影響有限，小麥等主食於2020年之生長狀態十分良好；至於蔬果類受到影響也許比主食類大一些，但至目前為止也不顯著。但其流行已經開始影響到糧食運輸與畜牧業（如飼料之取得與屠宰場生畜之獲得等）。需求方面，肉類（非科學的認為動物是病毒

傳染媒介）、蔬果之需求有減少之虞。健康飲食生活的成本可能暫時會提高，這是因為運輸交通與檢疫措施等防疫限制措施，讓農民生產之作物進入市場受到阻礙有以致之。

問：FAO對因應這些負面影響有何建議？

答：(1)各國需要加強對受災者的支援力道，以解決人們對糧食的迫切需求；(2)各國因應強化社會保護制度，例如採取對弱勢農民收入減少之補助措施與檢討「食物銀行」以妥為應用等；(3)促進糧食之交易與物流的效率化，以削減成本。

問：新冠病毒與動物有何關係？

答：截至目前為止，還沒有動物將病毒傳染給人之證據，甚至連寵物擴大病毒感染，證據也沒有。因此對健康牲畜之肉，只要適切的調理。均為安全的飲食生活。但是對有病的野生動物或死因不明動物的肉則請勿食用。

問：FAO採取哪些因應措施？

答：作為FAO，首先採取(1)支援發展中國家以緩和因防疫措施所導致糧食安全與生計受到的衝擊；(2)積極參與討論如何減輕病毒蔓延對全球食品貿易與市場健全之衝擊；(3)支持有關動物將病毒傳給人類可能性之相關

研究。

至於FAO內部之防疫措施方面，在世界衛生組織（WHO）於宣佈新冠病毒流行並向世界擴散前一天3月10日下午，除部分基幹員工外，其他職員均已居家辦公。自3月13日起，更擴大到除了維安與IT有關的員工外，其他職員已禁止踏入FAO總部，一律在家使用個人電腦進行所謂「隔離工作」之出勤狀態。此一措施準備持續到4月3日為止，但其後是否恢復到常態則尚不可知（視疫情發展而訂）。因此原訂今年7月份召開之FAO漁業委員會（COFI）能否如期舉行尚不可預期，但這不只是COFI而已，還牽連到相關技術委員會所涉及課題，目前FAO高層正謹慎檢討如何因應之問題。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，6 April 2020）

FAO呼籲各國抑制因新冠病毒流行而引發人類糧食危機

聯合國農糧組織（FAO）最近發佈了一則信息，推測在全球擴散之新型冠狀病毒是起源自動物，但感染則是人與人間所傳播。FAO認為儘管有信息指出狗與新冠病毒之擴大蔓延有關，但這是無稽之談。FAO也以問答的形式展望其對未來糧食需求影響的

疑慮。因為有動物是新冠病毒宿主之錯誤信息報導，人們對肉類充滿不安感，致消費量有可能下滑，再者食品加工場也因而提升到更嚴苛的衛生標準，預期其生產量也隨之下降。

至於新型冠狀病毒對食品供需之影響方面，也將因供應鏈的種種限制措施，食品的供給不免會陷入混亂，而隨著供給端增加了不確定性，需求量預期也將隨之下降。FAO強烈警告，除非迅速而有效採取措施以維護全球之食品供應鏈，並減輕新冠大流行之影響，否則全球將面臨糧食危機。為此FAO特別呼籲各國要滿足弱勢群眾的糧食需求，並強化社會保護計畫與削減關稅、放寬貿易限制等。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 March 2020）

日本執政黨和水產業者召開會議討論新冠肺炎因應對策

日本自民黨水產部會（部會長：岩井茂樹）及水產綜合調查會（濱田靖一）於3月10日召開緊急聯席會議，並邀請JF全漁連、大日本水產會、全水加工連、全水卸及全水卸組連等主要水產團體共同研商對策，以因應新型冠狀病毒肺炎（以下稱「新冠肺炎」）疫情日益擴大問題。



首先，全漁連專務大森敏弘以水產業界代表之身份要求政府需採取以下對策：(1)對於經營受到影響的漁業者、流通加工業者採取營運資金無息與基金協會保證等金融措施；(2)在重啟出口或消費需求恢復之前，對於暫時保管水產品等給予相關協助；(3)對於受到魚價低迷影響或無法出海作業而蒙受損失的業者，彈性運用漁業經營穩定對策予以因應；及(4)確保在市場及加工廠使用的口罩與消毒劑等衛生用品數量。

其次，大日本水產會則表達下列擔心事項：(1)在漁船的封閉空間內是否會加速病毒傳播；(2)因市場關閉、貨車運輸能力降低及包裝用材料供應不足而對水產品供應所帶來的影響；及(3)外籍技能實習生入境延期或中斷恐導致缺工。

此外，其他相關團體則紛紛提出以下憂慮：「技能實習生錄用考試的會場不易尋找、技能實習生的居留證即將到期，雖目前暫時能延長1個月的期限，但其後的狀況不明，令人擔憂」；「海關的中國通關業務停止辦理，導致初級加工品無法進到國內，而高級加工品也連帶無法出貨」；「業務用的高級魚種出貨量減半，其中飯店的需求量減少五成、便當店減

少六成、大餐廳減少四成，小餐廳也減少二成，前景非常慘澹」；「飛機航班減少，導致混載乘客和水產品貨物的航班無法起飛」；「紅甘鰺稚魚幾乎都仰賴中國進口，現在到底日本船能不能出海確保漁獲來源，著實令人擔心」；「中國的買家無法進到日本，導致扇貝無法交易出口」等。

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，11 March 2020)

日本執政黨討論水產業因應新冠肺炎流行之經濟對策

日本自民黨水產部會（會長：岩井茂樹）及水產綜合調查會（會長：濱田靖一）於3月26日召開聯席會議，討論因應新冠肺炎之經濟對策重點事項。

岩井部會長表示：「3月11日接獲自民黨政調會長下令需針對新冠肺炎採取大刀闊斧的經濟對策，並要求農林水產等各相關政府機構於3月26日下班前提出該對策之重點事項，而該等事項必須和日本整體景氣與國民生活息息相關。有鑑於此，我等在聯席會議中聽取了水產業界的各項指教，並彙整出水產部會與水產綜合調查會之經濟對策重點事項。」

這些重點事項包括：(1)對於穩定

經營及資金周轉之援助；(2)全面刺激需求；(3)推動有助於擴大出口之舉措及強化產地功能；及(4)確保勞動力等四個項目。

在穩定經營對策方面，有鑑於「漁業經營恐將蒙受莫大衝擊，因此必須採取不受先例拘束之充分對策，並將擴充及強化漁民收入穩定之對策（公積金plus）、援助被迫休漁的漁民及給予漁民與水產加工流通業者無息的資金周轉援助。」

在刺激需求方面，將「發行以魚貝類為對象之『商品券』，讓消費者能直接購買國產水產品與食品」；在擴大出口方面，將「推動實證計畫，以提升捕撈漁業及養殖漁業的獲益能力與產能，以及引進智慧水產業以推動省力化與削減成本」；在確保勞動力方面，則將「推動相關措施以更易於招募技能實習生與延長工作簽證期限。」

對此JF全漁連會長岸宏強烈要求：「希望能提高國庫對於漁業共濟的保費補助率及公積金plus的負擔並擴充相關制度，以成立讓漁民能安心工作的基金。在魚價對策方面，目前唯一能發揮效力的是特定水產品供需平衡計畫，但其適用魚種卻受到嚴格的限制。雖然該制度設有採購價格的下

限，但在遇到價格大幅下跌時，經常無法及時因應，希望能擴大其適用魚種與撤銷下限。再者，其補助期間僅4個月，不足以因應本次的新冠肺炎疫情，因此希望能延長期限及冷凍漁獲的保存期間。」

另外，大日本水產會會長白須敏朗則表示：「水產業界受到新冠肺炎的影響甚鉅，希望政府能針對沿岸、近海、加工、流通，甚至在海外從事漁撈作業的船員等採取全面性的援助對策，以讓企業能安心地經營下去。」

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 March 2020）

日本執政黨提出有關水產業之緊急經濟對策以因應新冠肺炎疫情

日本自民黨政務調查會（會長：岸田文雄）於3月31日彙整出有關新型冠狀病毒肺炎（以下簡稱「新冠肺炎」）之緊急經濟對策第3次建言，其中水產部會暨水產綜合調查會所提出的經濟對策重要事項如下：

一、對於穩定經營及資金周轉之援助

由於新冠肺炎疫情蔓延，造成需求減少及價格下跌，漁撈作業亦因各國實施管制措施而受到影響，以致漁



業經營蒙受莫大打擊，有鑑於此，必須採取不受先例拘束之果斷措施。

為緊急緩解其影響並消除各界的不安，除將擴充並強化漁民的收入穩定對策（如增加基金、提高補助率與免除公積金等）外，亦將援助被迫休漁的漁民，並推動相關政策，如給予漁民與水產加工流通業者無息的資金周轉援助、必要之延期還款以延續業者經營、稅金減免措施與延期納稅等。

再者，有鑑於國外疫情蔓延範圍持續擴大，導致種苗進口及漁船船員出入境受到影響，亦將推動相關緩解措施加以因應。

二、解決水產品物流停滯之對策

為因應國內外食需求消退及因出口中國需求量減少導致庫存增加等物流停滯之情事，將推動相關作為以確保水產品之供貨對象與保管場所、在需求量恢復之前，擴充特定水產品供應均衡計畫（如擴大適用魚種與設置基金等）以援助水產品之保管與供應，以及產地出貨調整工作之順利進行。

三、全面刺激需求

為儘早刺激國產水產品及食品之進一步消費，以因應新冠肺炎疫情蔓

延之衝擊，將推動相關作為，協助漁民經營之網路銷售平臺，以讓消費者能直接購買國產水產品與食品、協助量販店與餐廳舉辦行銷活動，並視各地區疫情之平息狀況，強力舉辦各式活動，以協助水產相關人員擴大消費需求。

四、推動有助於擴大出口之舉措及強化產地功能

為緩解出口受新冠肺炎疫情蔓延之影響及扭轉局勢，將實施用以確保出口業者持續經營、僱用與物流、商流之對策，並將推動衛生管理之強化、出口程序之簡便化及關謠等對策，以期恢復與擴大中長期之出口。

再者，為求儘早恢復及擴大出口商流，將推動招商、行銷與俟需求量恢復後之產地體制營造，以及海外銷路開拓等相關對策。

為借此機會進一步強化日本水產品之競爭力及擴大出口，將推動實證作業等有關作為以進一步提升捕撈漁業和養殖漁業之獲益能力與產能、引進智慧水產業以促進生產至加工、流通之省力、降低成本與賦予高附加價值、整合產地市場並推動市場電子化、保鮮功能及整建漁港與漁場等強化生產基礎與整建漁村環境之對策。

五、確保勞動力

為因應技能實習生之招募困難，除將推動相關措施以更易於招募技能實習生與延長工作簽證期限，並將和水產高中與水產大學校合作，以確保漁業與水產加工業人才招募，亦將加速引進智慧水產業及致力推動水產加工廠之省力化。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 April 2020）

大日本水產會成立新冠肺炎對策本部

大日本水產會於4月1日宣佈，為統整水產業界之新型冠狀病毒肺炎（以下稱「新冠肺炎」）因應對策，將於該組織內成立「新冠肺炎疫情對策本部」（以下稱「對策本部」），本部長由該會會長白須敏朗擔任，本部長代理為專務內海和彥、副本部長為常務長岡英典與小林憲。

有鑑於新冠肺炎疫情持續擴大，導致水產業面臨消費需求減少及魚價下跌等嚴峻情勢，該對策本部除將蒐集及提供水產業界之新冠肺炎有關資訊外，亦會向政府要求提供相關經濟對策，以協助水產業度過難關。

（洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，2 April 2020）

日本發佈緊急事態宣言以因應新冠肺炎疫情擴大

有鑑於新型冠狀病毒肺炎患者急遽增加，日本首相安倍晉三於4月7日依據修訂後之新型流感等對策特別措施法發佈緊急事態宣言（以下稱「緊急宣言」），東京、埼玉、千葉、神奈川、大阪、兵庫及福岡等7個都府縣政府將得依據該法，在一定的範圍內限制市民的私權。

該緊急宣言不會像其他國家一樣實施封城（Lockdown），其效力頂多是加強要求民眾盡量不要外出，並不會課以罰則或限制企業活動。不過，全國水產批發協會表示：「今後我們仍然會持續供應食品給大眾，並將以此宣言為契機，更加小心地因應行事。」

早前已有許多水產相關企業及團體實施遠程辦公（即在辦公室以外的地方上班；Telework），而在緊急宣言發佈後，勢必會延長遠程辦公的期間或增加遠程辦公的員工比例。

為此，作為全日本最大水產團體的大日本水產會已於日前成立「新型冠狀病毒肺炎對策本部」，以因應水產品需求消退及魚價低迷等問題。位於東京都本部內的員工也有半數實施在家待命或遠程辦公，而在緊急宣



言發佈後，亦將推動進一步的因應措施。再者，JF全漁連亦早於2月25日便設置新型冠狀病毒肺炎對策會議，並於4月1日升級為對策本部，而信漁連及JF海洋銀行皆以視訊會議等方式開會，並採購相關設備以提供員工實施遠程辦公。

然而，受到緊急宣言的影響，各產地的從業人員則感到憂心忡忡。有鰹鮪圍網船東表示：「前年受到海獸胃線蟲事件的影響，導致家庭的生鮮正鰹消費量低迷，再加上去年長鰹鮪漁況不佳，原本今年應該是要努力扭轉局勢的一年。但如果因為政府發佈外出限制導致民眾不去居酒屋消費的話，對我們經營漁船所造成的打擊將難以估計。」

另外，遠洋鮪延繩釣的船東則不安地表示：「現在外籍船員無法入境日本導致我們的漁船都無法出海作業，在這種情況下，主要消費地的外食產業恐會更加雪上加霜。」

(洪聖銘，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 April 2020)

日本因應疫情而頒佈緊急措施中 有關水產品、食品之項目

日本政府針對因應新型冠狀病毒蔓延而根據新流感對策特別措施法，

宣佈緊急狀態聲明，並宣佈一項為數108億日圓之史上最大規模的緊急經濟措施。具體而言，收入減少之家庭能夠獲得30萬日圓的現金給付，銷售收入減半的中小企業最高可獲得200萬日圓的給付及包含民間金融機構之無息貸款。規模26兆日圓的公司可延遲繳納稅金與社會保險費。

該緊急因應措施是繼第一、第二等迄今為止已實施總額為2兆日圓之緊急因應措施後的第三項因應措施，是意識到一旦邁入「緊急支援階段」和「V型復甦階段」之應有措施，其包括(1)防止感染擴散，改善醫療供應系統與治療藥物之開發；(2)加強支持維持就業與企業之存續營運；(3)恢復公私有機構的經濟活動；(4)建構穩健的經濟結構；(5)今後之準備與因應等5大支柱所構成。

有關水產項目在緊急因應措施中明確指出的有(1)農業與水產業勞動力確保之緊急支持措施；(2)安定漁業收入措施；(3)維持特定水產品供應價格均衡措施；(4)促進國產農林水產品販售之緊急因應措施等。

其中支持確保勞動力與安定漁業收入之緊急因應措施是構成前述第三項因應措施之第三支柱「復甦經濟活動」中振興區域經濟的一環，

與區域金融機構合作為振興地方經濟提供中長期之支持，在支持區域經濟振興中，支持區域中小型企業與中小型企業厚實的基礎管理等。至於水產品供給價格平衡化措施與促進國產農林水產品販售等緊急因應措施，則是屬於第三項因應措施之第四支柱「建構穩健的經濟結構」之一環，其含納促進擴展海外公司業務，維持與加強農林水產品與食品之出口能力，以及強化其國內之供應能力等項目。而農林水產品、食品則應維護並確保已受疫情而影響出口之產品。促進設施開發，以因應海外需求的變化與出口目的地的變化，並支持海外業務的商務談判。透過生產區與實際消費者之協調，以支持產品食品的穩定供給。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 April 2020）

日本新型冠狀病毒農林水產部對策本部召開第11次會議

日本農林水產部部長江藤拓於3月30日主持「農林水產部有關新型冠狀病毒對策本部（江藤拓兼本部長）」11次會議。江藤本部長致詞表示，農林水產部及各廳在防疫期間應全力繼續推動業務，為人民提供穩定的糧食供應，同時執行強而有力的經濟政

策。就新型冠狀病毒感染擴散流行對農林水產品的影響方面，江藤部長表示「已造成國產農林水產品需求減少及勞力不足等各種各樣的衝擊。安倍晉三首相針對疫情已指示要制訂前所未有的經濟措施。因此農林水產業需要與巨大衝擊相稱的經濟政策，以消除生產者與國民內心的不安，即要採取包括刺激需求等嚴厲措施。」

另外，以目前食品之供應情況來看，因為3月25日東京都要求市民週末自主管理不要出門，造成部分商店食品欠缺，但因星期日立即補貨，而且也強化食品之生產，因此不致產生大問題。當然這也要感謝相關業者及所有國民能夠從容的不搶購不囤積等行為。日本食品之供給力絕對充足，又此一會議採不公開方式舉行，據說主要是針對政府有關新型肺炎對策及基本方針及農林水產部因應對策的討論。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 April 2020）

日本緊急聲明發佈後水產品銷售行情明顯下滑

今年4月9日日本7個都府縣發佈緊急聲明後的第一個開市日，由於旅館、餐館、料理店、燒烤店等食材等



業務需求進一步萎縮，導致豐洲魚市場陷入更嚴酷之狀態，特別是活魚方面，由於批發商擔心「無法預期需求量，阻礙了活魚之集貨與進貨」。另外自從新冠病毒疫情擴散以後，一向銷售人氣很旺的量販店、超商銷售力道亦出現疲軟之市況。4月9日豐洲市場之各魚種活魚之行情都持續滑落。活野生鯛魚，交易量由休市前的910公斤下滑到近乎一半的436公斤，魚價亦慘跌，每公斤之最高價格只剩5,000日圓，與去年同一天最高價之每公斤1萬日圓相較，亦慘跌一半。活養殖鯛魚9日交易中段價格為850日圓/公斤，與休市前一天之交易價格雖然維持平盤，但交易量只有7.2公噸，較休市前減少2成以上，更較去年同期同日之17.8公噸交易量減少六成，顯見是縮小活養殖鯛之進貨量來勉強維持市場行情。

只有具有一定烹飪水平的人才會用到活魚，因緊急聲明之發佈，有用活魚料理之店家休業或因縮短營業時間之店家增加，如實的反應需求的減少，甚至導致因市場活魚進貨減少，影響到從產地運送活魚專用貨車的運送效率下降，連帶也加速養殖漁民提不起勁，市場也因而產生活魚進貨的困難度。

其實不限活魚，從商品需求的特

定商家表示，比緊急聲明發佈前一年的同期，需求量至少下降三成，甚至有四至五成者。有些魚之需求量甚至減七成。以冷凍黑鮪而言，休市後之9日，只有15尾之需求量，但去年同期同日之需求為51尾，減少了七成，其價格行情也下跌，於7日的價格中間值為每公斤3,050日圓，9日跌到每公斤2,620日圓。在出口前景也不能預期下，市場相關人士頭痛不已。

防疫以來一直維持比較堅挺行情的量販店與超商，其鮮魚銷售行情也開始出現陰霾。豐洲市場9日之金眼鯛進貨量265公噸，與休市前7日的264公噸無分軒輊，但買氣則出現疲軟現象。近年來量販店、超商之金眼鯛價格底限為每公斤1,400日圓以下，但緊急聲明發佈後，其價格已下殺到每公斤之1,000日圓。據一位販售員表示「量販店、超商之出入人潮看似人氣鼎盛，但真正出手買的人不合乎預期，加上因緊急聲明之發佈，營業時間不得不縮短。因此店內加工或生鮮加工中心之人員確保困難，以致於在展售處展示未加工處理之鮮魚增加，消費者只有敬而遠之。

食品安定供給是市場發揮機能責無旁貸的課題，但因疫情而宣佈之緊急聲明也致商機處於非常艱困之境

地。

(李賢忠, 摘譯自日刊水產經濟新聞, 13 April 2020)

日本超市因應新型冠狀病毒疫情而調整展售服務內容

日本全國超市協會(會長為橫山清)在2020年3月11-19日期間,進行有關新型冠狀病毒疫情影響的實況調查,並於同月24日公佈相關調查結果。該項調查結果顯示,為防止疫情蔓延,針對調查有回應的企業中,約有九成已停止食品試吃服務,約有八成也停止販賣散裝熟食等作法。

調查是針對全國超市名簿上所刊載的966家公司,同時透過傳真與網站進行問卷訪查。在期限截止前,共有222家公司回應問卷,相當於全國公司的23%,而調查結果即是從前述公司的回應中彙整得出。

為防止新型冠狀病毒疫情蔓延,有88%受訪公司回應「已停止」試吃服務,剩下5%也表示「已預定停止」。有關熟食等部分,80%受訪公司表示「已停止」散裝販賣的作法,儘管相較於停止試吃服務的部分,比例略微降低,但數字也還是很高,若是將回答「已預定停止」的另外7%受訪公司包含在內,則已有將近九成傾

向停止散裝販賣的作法。

從不安心理高漲的狀態,可以端視出目前大眾已升高警戒心的情形。受訪公司在回應訪查時就曾表達以下的意見:除停止會使得人與人之間有接觸可能的試吃服務外,就算仍維持商品得以散裝販賣的作法,也採取相關預防措施,例如不再提供用以夾取商品的夾子,避免讓不特定多數人有機會進行接觸。

除此之外,受訪公司在接受訪查時也說明已在超市的工作現場採取相關必要措施,包含設置酒精消毒液、要求工作人員必須配戴口罩、針對購物籃及購物推車等把手進行消毒,以及進行工作人員的健康管理等。

在超市營運部分,受訪公司則表示,目前正面臨口罩及進口食品等商品缺貨,以及因停發傳單與停止宣傳活動所導致消費者購買需求減少等情形。此外,現場工作人員還必須騰出時間處理超市開店前的排隊人潮,以及顧客不正常囤積購買行為,還有來自顧客有關商品何時進貨的詢問與投訴等,種種不良影響正逐漸擴大當中。

而因為高中以下的學校同時停課的緣故,約有一半公司在調度超市工作人員的處理上也出現問題,讓原本



就已經處於人手不足的情況更是雪上加霜，業者苦思對策的模樣，在問卷調查結果中也清楚呈現。

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 March 2020）

東京奧運傷殘奧運延遲舉行波及水產界

繼新型冠狀病毒全世界擴大蔓延後，今年3月24日，日本首相安倍晉三與國際奧林匹克委員會（IOC）會長巴赫電話會談中，決定將原訂今年舉行之東京奧林匹克運動會與傷殘運動會延後一年，即延遲到2021年夏天舉行。至於延期所衍生之額外經費負擔及各有關事項之調整事宜即將於稍後展開協商。但光於大會即將舉行前突然叫停，其影響範圍至大，水產業界不免也受到波及。活動延期致原來儲備之冷凍食材暫時動彈不得，特別是市中心之冷藏庫被迫不得不進行調整。再者重新召開之日期尚未確定，在確保大型展覽會場地也一定會出現問題。東京都之交通管制也必然要隨之因應調整。又往後推遲，將比如期舉行花費更多心力進行協調。而配合東京奧運、傷殘奧運而進行之築地市場舊址再開發項目，東京都知事小池百合子於3月24日在答覆都議員質詢時也明確

表示因應奧會之推遲要修訂2019年進行之項目。在奧運會期間，築地舊址規劃作為車輛停放基地，其新開發案因奧會舉行時間推遲，必將影響到2號環線的開發計畫，也不免影響到旅客動向相關設施之施作。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 March 2020）

新冠肺炎流行對日本遠洋鮪漁業活動衝擊逐漸擴大

隨著新型冠狀病毒世界性的感染與蔓延，日本遠洋鮪漁業活動也開始顯現受到很大之影響，這是海外主要補給港限制船員上下船的國家增加之故。因此目前停泊在外國港口之鮪漁船，船員無法搭乘飛機返回日本，面臨船隻急於返回日本還是停留在海上直到下一個漁期為止的進退維谷，難以判斷之窘況。自從世界衛生組織（WHO）總幹事譚德塞於今年3月11日表示「新型冠狀病毒已世界性的蔓延開來」後，限制入境的國家或地區越來越多，諸如鮪延繩船基地西班牙的拉斯帕爾馬斯（加那利群島）與南非的開普敦。日本遠洋漁船主要基地所屬之國家，也開始實施禁止外國船員之下船與入境措施。如此一來，停靠海外之日本船，一向讓船員搭機返國

休假之計畫變得不可行，更影響到漁船在大西洋與印度洋西經漁場的作業計畫，例如每年10月以北大西洋黑鮪為漁獲對象之漁船，從現在起總不能人、船在拉斯帕爾馬斯一直寄港，但如果暫時返回日本，來回的航海日數與回日本後停靠之港口均待斟酌，如果不寄港而出去作業，要到哪一個漁場作業與作業到哪一個時候等，均是難以判斷之問題，目前已有船隻選擇返回日本。

再者，因船上人員不能來來去去，因此預期會拉長船員的合約時間。在此船上船員嚴重不足之情況下，前述的意外負擔開始讓船公司對船員離開工作崗位的擔憂。還有船舶發生故障時緊急寄港之入港手續與日本修護技師派遣等均是棘手之課題，各船公司對這些棘手課題對營運之影響尚難以評估，目前只能共同蒐集與共享相關資訊，深切觀察其變化而已。

另一方面，印尼不但是日本遠洋鮪漁船之油料、餌料及食物與生活必需品等之重要補給國，而且是船上船員上下船的重要據點，目前雖然還未實施港口管制，但由日本上下船之船員於飛機場取得「落地簽證」的簽發已於3月20日起暫停簽發一個月，改為

必須事前前往印尼駐日本之東京大使館取得簽證才可，但簽證時要提出健康證明書，曠日廢時，但有些漁業公司已開始依新規定在申辦中。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，26 March 2020）

日本鮪延繩釣漁船因新冠肺炎封鎖國境而受嚴重打擊

受新冠病毒擴大感染影響，日本拒絕世界上73個國家（或地區）的國人入境，印尼也是其中之一國，讓日本漁業界掀起狂風巨浪，因為遠洋鮪釣漁船會因不能進用印尼人，而原訂之出港日期不得不往後推遲，但問題是入境規制不知何時才會解除，新出港日程也隨之無法調整，各漁業公司對此十分懊惱。每年3月、4月是日本鮪延繩釣漁船相繼出港前往印度洋與太平洋漁場作業之時期，佔日本遠洋鮪延繩釣漁船船員四分之三的印尼人，一般可分為在出港前搭乘飛機來日以隨船出航，或在印尼峇里島貝諾瓦港上船。

然而日本從4月3日起禁止包含印尼在內的外國人入境，印尼人已不可能來日登船。雖然也考慮由剩下之日本船員出航，並在貝諾瓦港或其他港口再與印尼船員會合，但問題是仲介



可否這樣，情形並不清楚。而遠洋鮪釣之作業期間與漁獲配額、漁場、季節等有很深之連動關係，如果因為出港時間的推遲致釣獲不到鮪魚的話，會造成很大的營運負擔。關於日本漁船上之外國船員歸國問題，如果其在進入日本港口前14天，也確認該漁船沒有進入被日本拒絕入境國家或地區的話，可視為來自非感染區之滯留者，可簽發入港登陸許可證，再經成田機場回國。但是一旦回到印尼，根據現行疫區之規定，就不能再上日本漁船。

有許多日本近海之鮪延繩釣船也預計於5月終止漁業作業返港繫泊，其後一般是讓印尼籍船員返國到7月再出港作業為止，但以目前之情況，此一型態不可行端視疫情之發展，目前公司與印尼船員均陷入困惑中是必然的。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，10 April 2020）

中西太平洋遠洋鯷鮪漁船無法執行觀察員派遣義務問題暫時緩解

由太平洋8個國家組成之諾魯協定（PNA）締約國於今年3月24-27日召開會議，通過迄5月31日為止遠洋鯷鮪圍網漁船船上觀察員乘船規定所採取

之緩解措施，這是PNA為防止各國感染新型冠狀病毒蔓延而採行之防疫措施。根據此一防疫措施，無法執行有義務派遣觀察員到遠洋鯷鮪圍網漁船之規定。此緩解措施從會議結束後之3月27日立即生效。

中西太平洋漁業委員會（WCPFC）訂有船上需設置觀察員之義務，於PNA締約國專屬經濟水域（EEZ）外作業之遠洋鯷鮪漁船，必須照規定百分之百派遣外國籍觀察員，因此一旦觀察員之派遣因故而無法進行，形同該遠洋鯷鮪漁船必須停止作業。然而因防止新型冠狀肺炎的擴散感染而採取之防疫措施，致PNA各締約國沒有辦法派遣觀察員到在該水域作業之遠洋鯷鮪漁船，因此目前在船上執行任務之觀察員一旦進港歸國後，下一航次的觀察員安排立即發生難以派遣之問題。

據日本海外鯷鮪圍網漁業協會理事長中前明表示：「這不只是日本鯷鮪圍網漁船的問題，韓國、台灣、中國、菲律賓及美國等在該水域作業之遠洋鯷鮪漁船均視之為共同之緊急課題。」因此日本希望水產廳與各國協商，能否善加利用漁船導入之船舶監測系統（VMS）與電子漁獲日誌（eLogbook），來取代漁船作業規則

中之監測任務，以迴避因觀察員派遣不合規定而停止作業的最壞情況。

事實上現行於船上執行任務之觀察員，一旦任期終了，有返回派遣國之義務。日本鯉魷漁船之觀察員大部分來自巴布亞新幾內亞，目前該國迄4月6日為止施行入港管制，且其後之動向尚不明。因此日本海外鯉魷圍網漁業者表示「讓觀察員立即回國嗎？且其他國家如何因應此一棘手問題呢？」

觀察員問題約從2月中旬左右逐漸浮出檯面，巴布亞新幾內亞認為日本是一個有感染風險之國家，而拒絕派遣觀察員上日本船，也開始對其國內港口觀察員乘船條件加以限制。如此一來如果觀察員從靠日本較近之密克羅尼西亞漁場上船再往南走，除大約有10天來回的航行損失外，每艘船每天之入漁費（VD）損失更大，對營運造成很大之負擔。正值必須採取此一痛苦措施時，密國於3月24日頒佈國家緊急狀況宣言，限制人的移動，即不能派遣觀察員已為既成事實。

（許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，3 April 2020）



受新冠肺炎疫情影響東京豐洲鮪魚拍賣交易面臨修訂壓力

受新型冠狀病毒擴大感染之衝擊，日本東京豐洲市場鮪魚拍賣交易方法有修訂必要之聲浪不絕於耳。因為拍賣場彙集了大量批發商，防疫上參與拍賣人潮有必要維持間隔之策略。實況是豐洲的鮪魚拍賣場每天清晨由一位拍賣人員負責拍賣，但聚集的中間批發商當拍賣熱烈展開後，隨著拍賣員之叫聲，批發商不可避免的擠在一起搶標，加上擠在嘈雜的拍賣場裡相互交談，而且許多批發商不戴口罩，引發感染風險之疑慮。

鮪魚拍賣開始前，批發商會先評定受拍賣鮪魚之品質，為此有人質疑「在拍賣過程中，鮪魚間隔難道不可以加大間隔並列，並與人保持一定距離以上嗎？為了繼續發揮拍賣市場之作用並不間斷地提供安全漁獲給消費者，難道不可以改變過往之習慣，改變拍賣方法嗎？」

據一位豐洲市場之卸售業者表示不只是鮪魚而已，蝦子的拍賣情形也一樣，在一「封閉型的拍賣市場中，為避免人潮太密集，有改進拍賣技術之必要」。

管理豐洲市場之東京都，也呼籲大家要勤洗手並戴口罩，對拍賣交易



則呼籲「為確保業者的健康，要及早訂定避免緊密接觸之規制。」

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，8 April 2020)

新型冠狀病毒疫情對日本紅魷養殖魚苗進口造成衝擊

因為新型冠狀病毒疫情蔓延的影響，紅魷魚苗進口到日本的時點受到延宕，使得魚體尺寸在進口時已然增大。對此，從中國進口剛孵化魚苗的日本紅魷養殖業者已表現出強烈的不安，擔心延後輸入的魚苗將被歸類為要算入進口配額（IQ）數量的對象，影響養殖事業的經營。

雖然日本國內漁業也能夠捕撈到紅魷魚苗，但自中國進口魚苗仍是日本紅魷養殖漁業的主要經營模式。魚苗進口是從每年3月下旬開始，到5月數量達到最高峰，並一路持續到6月上旬。

在一般情況下，進口魚苗體長為20-27公分，體重則在200-240公克之間。投入養殖池畜養後，最遲至8月間，體重可以增長到400-500公克左右。而進口時若魚苗的體長未滿30公分，將不會被歸類為要算入進口配額數量的對象。

但今年因為受到新型冠狀病毒疫

情的影響，多數日本養殖業者無法前往中國確認紅魷魚苗的品質。因此，各家業者已透過影像等方式研議可行的確認作法，只不過後來卻發生日本政府公佈管制政策，要求從中國及韓國等兩地進入日本的旅客必須先進行為期2週的隔離留置，使得利用活魚運搬船進入日本港口的作法也變得不可行。

因為初春時的魚苗一個月時間就能成長3公分左右，進口的時間如果是在5月以後，魚苗體長就很有可能會超過30公分的標準。而魚苗一旦被歸類為要算入進口配額數量的對象，不僅會多10%的關稅，另外也需要支付進口配額的使用費。

日本水產廳針對鰺魚類、秋刀魚、貝柱及小魚乾等進口商品，將於今年4月核發價值達2,640萬美元的進口配額。而近年來，每年的配額都會完全使用，不會有剩餘。

依據日本全國海水養魚協會（以下稱「全海協」）的調查結果，日本的紅魷養殖數量在2019年9月時，魚齡1年的有624萬尾，魚齡2年的有648萬尾，魚齡3年則有54萬尾。日本國內的紅魷生產量是由鹿兒島縣高居首位，2019年所佔全國比例達67%。

全海協會長長元信男表示：「如

果今年魚苗投入養殖池畜養的時間因故被延宕，使得魚苗（在進口時）體長增大（以致於超過30公分標準而被歸類為要算入進口配額數量的對象）的話，（後續所造成的影響）光是憑藉養殖業者單方面的努力將無法應對。在此希望水產廳對於這樣的情形，能夠採取有彈性的施政作為。」

（林建男，摘譯自日刊水產經濟新聞，18 March 2020）

挪威鯖魚在日本消費受新冠肺炎擴散影響概況

挪威鯖魚因採購價格高昂使日本市場無法接受，因此挪威輸往日本之鯖魚合約簽不成及商社庫存停滯不前的現狀，加上新冠肺炎擴大蔓延之影響，以居家消費為對象之超商食品或便利商店之鯖魚製品銷售固然尚稱順遂，但與外食有關的居酒屋、餐廳等之銷售則陷入極端低迷的狀態，也就是挪威鯖魚之消費因新冠肺炎流行而有逆勢成長，也有順勢消退的混雜情勢。據相關人士表示自從新冠肺炎病毒蔓延以來，由於人員與物流受到管制，輸往中國與越南加工作為魚片之貨櫃量不足而引起大混亂，致加工現場工作人員的確保與工廠的運作不能持續，致生產力降低，據說連對原

料魚的查詢幾乎已經停止。目前中國與越南的加工基地似乎逐步正在復工中，但一則休職之員工尚未完全返回工作單位，另則資材的流通網在沒有同步恢復之情況下導致十分混亂之現象，使加工廠要100%完全復工難以實現。由於貨櫃停滯且堆積在中國，削弱了其流動性，因此一般估計即使新冠肺炎病毒消退，要完全恢復也必須假以時日。

如前所述鹽烤鯖魚、鯖魚壽司、水煮鯖魚和鯖魚罐頭等消費以深植於日本餐桌上，即使新冠肺炎病毒擴散的現在，其在超市、合作商社及送餐到家及便利商店或超商等，據說銷售量非但沒有下降，反而有上升之態勢。另一方面，包括標準午餐之鹽烤鯖魚等在居酒屋及外食餐廳、學校暫時停課及供餐與旅館酒店自助早餐等廣泛領域的需求則一落千丈，是因新冠病毒擴散而顯現逆勢成長與順風消退之混雜態勢。

儘管如此，但日本的挪威鯖魚在庫存量與貿易公司合約持有量據說並未減少，市面上也沒有呈現價格的上升或下降等變動，也許新冠肺炎之蔓延所帶來之影響尚需時日才會彰顯出來吧！而且目前挪威的鯖魚正處於淡季，其卸售碰巧處於停滯期，新冠



病毒之流行也正處於與時間競爭之時期，也許下一漁期開始時，希望也碰巧是病毒消失之優先考慮鯖魚的消費期吧！

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，27 March 2020)

受新冠肺炎擴散影響挪威包租客機運送鮭魚輸日

受新型冠狀病毒在全球擴散之影響，致貨運航線航班大幅減少，甚或停運中斷，挪威主要的鮭魚生產場採取包下飛往日本的客運航班，作為貨運航班以空運新鮮鮭魚。歐洲各國隨著感染人數增加而強化新冠肺炎之防疫體制，由於生鮮挪威鮭魚出口依賴空運，因此大幅減班造成其與其他貨品的運量競逐。而且各航空公司相繼發表停止客機及貨機之營運，連日本航空也決定自今年3月20日起停飛芬蘭赫爾辛基飛往成田機場之班機。在這種態勢下，名為「極光鮭魚」的挪威雷海海鮮公司透過設於京都之海洋貿易股份有限公司同意租用日航由赫爾辛基飛往日本成田之客機作為鮭魚之運輸包機，以確保鮭魚專用之運輸空間，目前每週有6趟航班可運輸200公噸之鮭魚供應日本消費，但是售價每公斤預計會增加550日圓。因此海洋

貿易股份有限公司表示「雖然解決了燃眉之急的運量空間問題，但這不僅是航空公司營運赤字之問題，進口鮭魚在日本如果維持原價販售，必然不敷成本，但調高零售價格則零售業者是否諒解也是問題，即情勢時時刻刻都可能有變化，此一包租客機是否會停航也說不定，希望相關業者冷靜因應」。

(許金漢，摘譯自日刊水產經濟新聞，25 March 2020)

美國總統川普簽署新冠肺炎紓困措施中水產業約佔3億美元

據美國水產有關報紙的報導指出，美國川普總統於今年3月27日因新冠病毒感染擴散而簽署2兆2,000億美元之經濟措施中約有3億美元用於漁業與水產養殖業。

漁業與水產養殖業因新冠肺炎擴散感染而受到直接與間接影響，將對較過去5年平均收入損失超過35%的人提供直接的補助。美國漁民相關團體對法案的通過表示歡迎，但認為包括水產流通商在內的話，美國有超過120萬漁業相關人員，3億美元之預算可能不夠之意見此起彼落，原本水產界向政府提出包括購置價值25億美元的海鮮，並赴海外推廣美國海產食品，及

迅速為季節性水產勞工簽證等共尋求40億美元的補助。

(李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，1 April 2020)

Sea Pact會員企業攜手因應新冠病毒的挑戰

Sea Pact是由11家美國及加拿大致力推動產業永續發展的主要海鮮公司共同組成的合作協會。Sea Pact會員決定攜手因應新冠病毒所造成全球前所未有的危機與挑戰。

Sea Pact的會員意識到這是一場涉及健康與經濟的雙重危機，經濟危機將造成的深遠影響包括大規模的倒閉及取消訂單、供應鏈的中斷，以及對於動蕩時期將持續多久與會不會成為新常態的不確定性不斷上升。

Sea Pact指出，食物鏈的每個環節都受到影響，作為供應鏈中段的海鮮配銷公司，Sea Pact會員企業有責任幫助海鮮生產商、客戶、彼此以及社區。

Sea Pact常務董事Rob Johnson表示：「這場危機以來，我們透過迅速調整營運模式和日常營運決策，互相幫助。Sea Pact的會員共享他們所面臨的營運挑戰及所思考的解決方式等相關資訊，讓大家更容易地找到新方法

來調適及建立新的最佳實踐。」

「我們在危機情況以前就已緊密合作，奠定了堅實的信任基礎，而信託銀行讓我們能夠互相支持、調整我們的營運，並且尋得及複製最佳的解決方法。」

Sea Pact會員企業正透過向員工和合作夥伴提供水產品折扣及捐贈、消費品促銷和宅配、從餐飲服務轉為零售、開發海鮮餐盒、以及促進公共衛生安全等方式來應對挑戰。

Rob Johnson指出：「Sea Pact是海鮮永續運動中備受推崇的思想領袖，我們必須面對這一挑戰，並擴大我們積極推動全球海鮮產業積極變革的願望。透過發揮領導力，並在同業中互相幫助，我們旨在激發整個多元化海鮮供應鏈中利益相關者的強烈社區意識和協作。比以往任何時候都更為重要的是，以各種方式團結起來，成為一個統一化海鮮產業」。在這場全球健康與經濟危機的挑戰下，食品供應是一項應維持的基本服務，必須長期且穩定的提供全球人們所需的海鮮蛋白質。

「我們呼籲海鮮產業的所有成員共同努力，並負起我們應盡的責任，提供重要且健康的永續蛋白質來源。全球危機需要採取集體性行動及全球



性思維，以支持在危機過後仍可持久之制度上學習。Sea Pact希望確保海鮮產業及其服務的人與社區成功地度過這一難關，不僅能夠生存，並且在世界擺脫這場危機後能夠蓬勃發展」。

（楊克誠，摘譯自World Fishing & Aquaculture網站新聞，25 March 2020）

因應新冠病毒歐盟啟動對加盟國之水產業者的紓困措施

由於新冠病毒流行威脅公民的健康，歐盟經濟面也正受到嚴重破壞。漁業及水產養殖業是受損嚴重打擊部門之一，因此執委會決定啟動臨時援助框架，讓成員國能向受到嚴重打擊之業者提供紓困。新臨時框架對從事漁業和水產養殖業之各項活動所提供之援助額度每戶最高達12萬歐元。

歐盟負責環境、海洋暨漁業之執委Virginijus Sinkevičius表示：「漁民及水產養殖業戶是首批承受新冠病毒造成經濟後果的群體，因為大眾對海鮮之需求急遽下降。但我要大聲呼籲：歐盟在此危機中與大家站在一起。我們將共同努力確保歐盟現在及未來都保持強大的海產業及繁榮之沿海社群。」

由於零售商、餐廳、食堂和其他大規模買主正在減少或暫停業務，

因此對海鮮之需求急遽下降。此外，海產業所仰賴之物流業，例如卸魚設備、運輸和倉儲，可能也受到不斷變化之疫情影響。

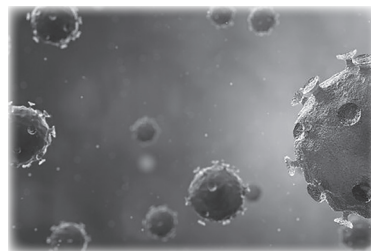
臨時框架將使會員國能以補助或稅收優惠等形式向面臨流動資金突然短缺或不足之經營者提供支援。在許多情形下，這意味健全企業及眾多勞工永久停業與長期營運之不同。在收到成員國措施之通知後，執委會已制訂流程俾迅速進行評估及決策。

這些措施對沿海社區之影響遠超過漁業和水產養殖業部門。未來數周和數月內，整體歐盟範圍內之經濟形勢惡化和移動受限，藍色經濟中之公司（從生物科技到旅遊業）都將受到影響。

對於因新冠病毒疫情而面臨困境之企業，補助可提供至2020年12月31日。

這些補助措施完全符合歐盟促進海洋資源永續利用之共同漁業政策。不屬於漁業和水產養殖部門中之活動則明顯不適用最低補助措施。

（顏佳瑩，摘譯自EU網站新聞，20 March 2020）





2018年世界漁業及水產養殖 總產量創歷史新高

國立臺灣海洋大學 李賢忠

摘譯自日刊水產經濟新聞，30 March 2020

FAO於今年3月27日發佈2018年世界漁業及水產養殖業總生產量達2億1,190萬公噸，不但較前年成長3%而且創下歷史新高。其中近年來水產養殖業固然維持亮眼成長，但從前年開始就增產之鯷魚，去年漁獲量又增加了1.8倍、鯉魚漁獲也成長了14%，即所有之野生魚的漁獲量提高。白蝦養殖產量成長了8%，美國小龍蝦更有45%之驚人成長。

據FAO之統計，世界野生魚漁獲與水產養殖產量從2017年起即突破2億公噸之大關，而2018年又持續成長。以國別而言，中國之野生與養殖魚產量均獨佔鰲頭，但中國之漁獲較前年負成長了5%，養殖魚則維持令人驚豔的3%成長率。印度及越南之總漁獲量仍然高居全球第二、三名，但受惠於鯷魚產量激增，秘魯總生產量超越了日本，而高居全球之第5名，日本則由去年之第7名落到今年之第10名（6-9名分別為俄羅斯、美國、菲律賓與孟加拉）。

就魚種別漁獲而言，鯷魚還是第一位，而且產量從前年之392萬公噸成長到去年之704萬公噸，即成長了1.8倍之多。明太鱈與鯉魚仍然維持2-3名，但鯉魚漁獲量則大幅成長了14%。而歐洲真鱈也成長了12%，漁獲量超過160萬公噸，白腹鯖漁獲量為156萬公噸，成長了3%；倒是黃鰭鮪漁獲量負成長了4%，由150萬公噸下降到146萬公噸。

養殖魚生產量排名第一的為白蝦，其產量由前年之281億美元增加到去年之突破302億美元，展現8%之成長率，居第二位之大西洋鮭魚由前年之167億美元增加到去年之171億美元成長3%，第三位之美國小龍蝦由前年之1百億美元成長至去年之145億美元，成長了45%。



表 2018年世界魚種別漁獲量排序

(單位：公噸)

	魚種	2017	2018	前年比
1	秘魯鯉魚	3,922,746	7,044,950	180%
2	明太鱈	3,488,646	3,396,608	97%
3	鯉魚	2,784,911	3,161,308	114%
4	大西洋鯷魚	1,815,981	1,820,173	100%
5	藍牙鱈	1,559,496	1,711,550	110%
6	歐洲真鱈	1,437,249	1,608,412	112%
7	白腹鯖	1,514,241	1,557,090	103%
8	黃鰭鮪	1,513,237	1,458,061	96%
9	圓鰹	1,185,778	1,335,645	113%
10	大西洋鱈魚	1,308,322	1,218,351	93%

表 2018年世界魚種別養殖魚產值排序

(單位：千美元)

	魚種	2017	2018	前年比
1	白蝦	28,104,185	30,221,551	108%
2	大西洋鮭魚	16,723,994	17,142,999	103%
3	美國小龍蝦	10,003,537	14,456,010	145%
4	草魚	12,649,466	13,046,363	103%
5	白鯉	10,267,810	10,364,971	101%
6	中華絨螯蟹	9,540,416	9,617,084	101%
7	鯉魚	8,210,401	8,729,016	106%
8	吳郭魚	8,128,510	8,226,116	101%
9	黑鯉	7,320,703	7,315,622	100%
10	蛤蜊	6,957,387	6,913,668	99%



全球供應鏈的海鮮保證

行政院農業委員會漁業署 楊克誠

摘譯自 Worldfishing 網站新聞，3 January 2020

英商勞氏（Lloyd's Register）公司客製化保證部門的漁業暨水產養殖業務經理 Polly Burns 概述了海鮮保證的價值，以及其在維持品質、減輕漁業及水產養殖業對環境負面影響等方面的重要作用。

全球人口持續增長，氣候變遷的影響日益受到關注，過度漁撈野生資源已引起消費者的極度關注，隨著消費者提出更多關於所購買商品的問題，海鮮產業開始被要求瞭解貨架上所有產品的來源、生產過程及對環境的影響等。因此，有必要對水產品供應鏈進行監控，確保以負責任方式從可持續性漁業和養殖場採購水產品，以便為消費者提供保證。

海鮮的標籤錯誤

由於出現許多備受矚目的食品恐慌案件，消費者對食品供應商及零售商的信任下滑。但令人遺憾的是，食品欺詐案件由於太常發生，以致沒受理。錯誤標籤屬欺詐行為，即消費者所看到或訂購的並非是他所得到的，而這種非法及誤導行為使消費者處於風險當中。

Oceana 最近進行的一項研究發現，在 449 尾樣本魚中，有 21% 為不正確標籤。同樣地，加州大學的研究人員於 2017 年發現，在洛杉磯販賣的壽司當中，有一半在菜單上錯誤標籤。

另一起海鮮標籤錯誤的情況發生在這五年間，當時維吉尼亞州的一家海鮮公司在五年內進口故意標籤錯誤的蟹肉，總量超過 180 公噸。2018 年 9 月，該供應商坦承將外國蟹肉假冒為大西洋藍蟹，其所犯下的海鮮詐欺行為使消費者安全受到威脅，並且傷害美國及世界各地誠實與透明漁業的利益。

消費者採購海鮮，就如同採購肉品及蔬菜一般，期望所購得的產品與商品敘述一致，這也才公平。海鮮產業也必須採取更多措施來應對流氓行為。



負責任地漁撈

對於希望以合乎道德及負責任的模式用餐的顧客而言，選擇可持續海鮮是唯一的途徑。但是，由於發生太多標籤錯誤案件，如何確定海鮮商不會繼續透過食品欺詐來剝削消費者？這兩個問題的解決方法都是選擇購買具有MSC藍色標章的海鮮產品。



海洋管理委員會

(MSC) 在對系群狀況、環境影響及漁業管理等方面進行嚴格評估，達到若干標準的漁業，MSC才允許在其產品及包裝上使用藍色標章。藍色標章可使消費者確信他們所購買的產品來自根據MSC標準且具有可持續性的漁業。

由於需求不斷增加，也推動了變革。注重可持續性的生產商除了希望將其產品出售給零售商和其他最終用戶，也經發現MSC標章是必不可少的。因此，在供應鏈源頭的漁業，必須尋求藍色標章，以維持市場准入並創造新的機會。

若要求生產者能將公平交易置於欺詐性財務收益之上，並簽署MSC等認證計畫，食品欺詐案的數量將可減少。幸運的是，消費者的意識正在提高，許多人現在正在積極尋求MSC藍色認證標章，以取得市場獎勵。

水產養殖保證

人口增長以及水產品消費量的相對增加，意味著傳統陸上農業及野生捕撈漁業已不再能滿足全球日益增長的需求，因此人們轉向養殖水產品。由於氣候和塑料危機對海洋的威脅越來越大，必須採取行動以確保水產養殖的可持續性。

自1970年代以來，水產養殖的增長非常迅速。儘管在1980年代，養殖魚類僅佔消費量的10%，但如今它提供的海鮮量幾乎與商業野生捕撈漁業一樣多。至關重要的是，海鮮部門必須實施相關制度，確保繼續滿足消費以及環境與社會標準方面的



需求。

在水產養殖生產方面，根據產業最佳實踐以及非政府組織（NGOs）、科學家、零售商和生產者共同投入所制訂的水產養殖管理委員會（ASC）標準，以鼓勵負責任的魚類養殖。

ASC有九項物種特定標準，旨在審查法律要求、環境影響以及社會責任。ASC標準特別側重於商業水產養殖場所、審查養殖場管理與環境影響以及對員工與當地地區的社會影響。

ASC認證的價值已日益得到認可，並迅速成為向大型零售商提供魚類的要求之一。近年來，Mowi等全球企業已經表明他們對ASC的承諾，而包括Nomad Foods（Findus）在內的其他企業已經開始向市場推廣ASC認證的菜餚。同樣地，Walmart等大型零售商也表明對水產品長期可持續性目標的承諾。

Cargill在2017年進行的一項消費者調查顯示，人們對海鮮的需求比起以往任何時候都要高，有82%的美國人在飲食菜單中新增了鮭魚、蝦和吳郭魚。但是，隨著人們對食物來源的擔憂與日俱增，因此有88%的人願意對經認證為可持續且負責任來源的海鮮支付更高價格。

罐上標識說明

「產銷監管鏈標準」確保ASC消費者綠色徽標以及MSC藍色標章只標示在可追溯源頭的水產品上，提供完整的供應鏈透明度。這意味著消費者可以放心購買的產品（從螃蟹到鱈魚）都如標籤上所述，並且具有可持續性。

在消費者和該產業人士日益關注食品欺詐之時，海鮮保證開始成為無價之寶。類似維吉尼亞州蟹肉案漁業醜聞（意旨只要無人注意，就可擺脫食品欺詐且長達五年之久）的時刻已接近尾聲，現在是讓該產業人士共同致力於認證及透明度的時候。



日本透過相關措施讓漁業經營無虞

中華民國對外漁業合作發展協會 林建男

摘譯自日刊水產經濟新聞，10 January 2020

「共濟事業」（漁業災害補償制度）是基於漁業經營者之間互相幫助的理念所設立，用以填補因自然災害或漁獲歉收所造成的財務損失，對於中小型漁業經營者在永續生產與經營上，扮演極為重要的安全網角色。日本在2019年度的「全國漁業災害補償制度普及化推廣活動」中，為了讓加入制度的金額能首度跨越7,000億日圓的門檻目標（7,062億日圓），相關人員持續拓展加入該制度的對象範圍。從2020年度開始，推廣活動也在新一代宣傳口號公佈下繼續進行，並與有關人士合作，努力推展災害補償制度的涵蓋範圍，使漁業經營者能更進一步瞭解「漁業災害補償制度」（以下稱「災害補償制度」）與「漁業收入安定對策」（以下稱「收入安定對策」）的內容。

致力拓展加入災害補償制度的對象範圍

「全國漁業災害補償制度普及推廣活動」是以「因為『災害補償制度』所以安心、因為『收入安定對策』所以無虞」作為宣傳口號，從2017年4月1日起至2020年3月31日止，進行為期3年的推廣活動，透過與行政機關、日本全國漁業協會聯合會，以及水產相關團體等單位密切合作，致力進一步擴大制度的涵蓋範圍。

除了要發揮漁業收入安定對策事業的功能外，推廣活動的目標也將未加入制度對象的應繳納金額予以減半納入考量，並持續努力完成以下事項：(1)確實減少尚未加入制度的漁業協會（分會）數目，以及漁業協會（分會）轄下尚未加入制度的主要漁業類型；(2)提高已加入制度者的續約比例；(3)促成漁業經營者將漁業相關設備與設施納入制度保障範圍。

有關推廣活動於2017年度首年在全國推動加入制度所繳出的成績單，「災害補

償制度」下的互助金達6,501億日圓，「收入安定對策」下的漁業經營者儲備金達236億日圓，加入比例為80.5%。於活動進行第2年的2018年度，互助金達6,880億日圓，漁業經營者儲備金達275億日圓，加入比例為83.5%。

接著在活動最後一年的2019年度，則是設定要達到以下目標：互助金7,062億日圓，漁業經營者儲備金287億日圓，以及加入比例85%。目前也正依據國家所制訂的政策目標，積極推動加入制度的普及推廣活動。

再次體認到「災害補償制度」的重要性

2019年日本各地頻繁出現颱風及豪雨等自然災害，被認為是海況異常現象所導致，已持續數年的漁獲歉收情形也接踵而至。在如此嚴峻的漁業環境下，不禁讓人重新體認到「災害補償制度」與「收入安定對策」在漁業經營上所扮演安全網角色的重要性與必要性。

2019年從7月26日開始到8月6日為止的12天內，就有5個颱風影響日本；自9月起至11月止的這段期間，則是每週就出現超過1個以上的颱風，刷新了以往的紀錄。

在這些颱風當中，尤以第17號颱風對日本漁業所造成的損害最為嚴重。主要是九州地區發生停電等災情，根據災害補償制度相關團體的調查結果，有8個縣級地區傳出災損報告；緊接而來的第19號颱風也造成重大損失，共有10個縣級地區通報災情。漁業災情的損失主要是與養殖魚貝類的死亡、逃竄、流散，以及定置網、養殖設備的損壞與流失等有關。

2019年6月下旬，主要是在西日本地區因梅雨鋒面接近所導致降下破歷史紀錄的豪大雨。在愛媛縣就確認出現因水潮現象（按：指大量雨水流入海中，導致海水鹽分降低）所產生養殖魚類死亡的情形。8月下旬則是因為秋雨鋒面伴隨豪雨的影響，主要在佐賀、福岡及長崎等3縣地區傳出災情，與漁業有關的部分，是在長崎縣出現因水質混濁導致養殖魚類死亡等災損情形。

2019年因颱風及豪雨所造成損失而支出的養殖及漁業設備與設施相關互助金，至2019年11月底為止，約達5億日圓，支出金額今後也預期會再向上攀升。

與漁獲歉收有關的災情部分，主要被點名的有秋刀魚、秋鮭及魷魚等魚種。「秋刀魚漁業」的年漁獲量自2015年起，由10餘萬公噸（在此之前是20餘萬公噸）逐年變動，去年甚至遭遇史上前所未有的嚴重漁獲歉收情形。「鮭魚定置網漁業」在北海道地區則面臨連續4年漁獲歉收的狀況，而提到「魷釣漁業」的部分，前一年



的漁獲量已是歷年來最差成績，但目前的預估量不但沒有好轉，反而更不理想。不論是哪種漁業，都被預期會需要支出龐大的補償金。

2019年7月時，在長崎縣的伊萬里灣發生赤潮現象（按：指海水中藻類異常增生所引發海水變色的現象，屬海洋災害的一種），後續導致鰺魚、鯛魚、河豚、紅魷、平政魚及黑鮪等魚種出現災情。8月時，在八代海（按：是位於熊本縣與鹿兒島縣之間的海域）水域也發生赤潮現象，經確認後傳出鰺魚、紅魷、河豚及縞鰻等魚種的災情。2019年與赤潮現象所致災損有關的互助金支出金額，至2019年11月底為止，約達2,000萬日圓，但預期今後還會再往上增加。 

南非因防止新型肺炎感染而封閉國境影響遠洋漁業營運

南非共和國為防止新型冠狀病毒感染擴散，於今年3月26日深夜起禁止國內外所有航班之離境與入境。因此作為外國遠洋漁船主要基地之開普敦再也無法下船與移動，有些預定由開普敦回日本之船員被困在船上。南非總統拉馬波塔於3月23日發佈開普敦市採取3週限制市民外出之措施，25日更宣佈不論國家染疫風險之高低，所有航班一律自26日午後11點59分起禁止從南非入境與離境，另外搭乘巴士從陸上出入境也在禁止之列。據獲准進入該國港口的一艘日本漁船表示，入港漁船之後勤補給與加油等均沒問題，但船員要登陸到街上則不在允許範圍內。此一封鎖國境之措施最少要持續到4月16日。即使到時疫情緩解而如期解除管制措施，船員要全部訂到回國之機票，也應花費不少時日。據該船所屬漁業公司表示，迄目前為止船員歸國日期及該漁船何時可出港赴漁場作業，尚難以預期。

（李賢忠，摘譯自日刊水產經濟新聞，31 March 2020）