

日本經貿月報

2021年9月

—目次—

經貿政策與總體經濟.....	3
日本將強化「稀土類等礦業」等業種之外資管制	3
日本推動淨零碳排政策及研擬碳訂價概況	4
日本學者分析建議日本「碳訂價」相關政策方向	5
日本輿論分析歐盟積極主導全球淨零碳排政策.....	7
日本外務大臣出席東協領袖峰會(EAS)外交部長會議.....	9
日本調高 2021 年度全國平均時薪至 930 日圓.....	11
日本計劃在 2021 年底前核發數位新冠病毒肺炎疫苗接種證明書.....	11
產業資訊.....	12
日本將擴編電動車購買補助預算.....	12
日本將開發分隔無人機及直升機航道之飛航管理技術	12
日本投資 200 億日圓建構 6G 研究設施.....	13
日本研發活用二氧化碳作為產品原料之技術	14
中資在茨城縣投資興建電動汽車(EV)用電池工廠.....	15
日本主要車廠因東南亞疫情及車用晶片不足減產	15
日德等國企業競相導入量子計算機於商業用途.....	16
美國威騰電子擬收購日本半導體企業鎧俠控股公司	17
日企鎧俠控股與美國威騰電子合併協商，衍生日美半導體合作矛盾	18
三菱電機擬在廣島縣福山工廠新設 12 吋晶圓生產線	19
華為 5G 手機採用中國製零組件比率提高為 56.6%	20
能源資訊.....	21
日本將於 2022 年進行碳交易市場實證分析	21
日本放寬開採地熱資源相關規範.....	22
日本擬於 2025 年前將建築節能基準義務化	23
日本業者積極建構零碳排燃料跨國供應鏈.....	24
日本將提供企業低碳過渡期融資利息補助	25
日本將補助地方政府引進再生能源設備	26

西門子歌美颯在日本推動風電機組供應鏈在地化	27
日本將編列預算補助住宅節能修繕工程	28
日本將設計新制度促進企業節能投資	28
日本將修訂建築物節能法	29
農林漁議題.....	30
日本 2020 年度糧食自給率 37%，為歷年最低	30
日本葡萄「Ruby Roman」在韓國遭個人搶先註冊商標	31
日本 2022 年度編列 32 億日圓續加強推動智慧農業	31
日本預測 2021 年太平洋秋刀魚捕獲狀況仍不佳	32
日本可能制定漁業勞動管理規則.....	33
日本鮭魚相關團體向水產廳請願，要求排除 IUU 漁業	34
日本連續 2 個月進口中國大陸加工鰻達 3,000 公噸.....	35
日本水產品進口量連續 4 個月增加.....	36
日本確定「水產流通正當化法」規範 IUU 魚種.....	37
日本 2020 年食用魚介類自給率 57%，較前一年提高 2%.....	38
日本水產廳 2022 年度預算需求提案增加 35%至 2,602 億日圓.....	39
日本水產廳討論導入黑鮪個別漁獲配額制度.....	40
日本大型秋刀魚棒漁獲量超過去年，惟仍為低水準	41
對外貿易.....	43
景氣指標.....	47
台日經貿.....	50

經貿要聞

經貿政策與總體經濟

日本將強化「稀土類等礦業」等業種之外資管制

依據日本財務省 2021 年 8 月 18 日公告表示，為強化稀土等重要礦物資源供給、相關產業鏈穩定性以及海域礦物資源開發，將依據《外匯暨外國貿易法》第 27 條及相關法令新增「稀土類等礦業」、「離島港灣設施相關建築業」等 2 大類業別為「核心產業」，並自 2021 年 8 月 19 日至 9 月 16 日為止就上述公告內容實施公眾意見諮詢，新規定預定於 2021 年 11 月正式上路。

日本政府為強化經濟安全，避免攸關國家安全產業因中國大陸等外資企業投資或併購而導致技術外流或失去產業自主性，日本國會於 2019 年 11 月 22 日通過《外匯暨外國貿易法》修正案，並自去(2020)年起陸續指定武器、航空、宇宙、核能、軍商兩用、網路安全、電力、瓦斯(硬體管線、液化石油氣等)、通訊、自來水、鐵路、石油(石油裂解、儲存、原油暨天然氣礦業)、醫藥品、醫療器材等 14 項「核心產業」，截至 2021 年 7 月底已公告修正 715 家核心上市企業，外資於投資核心上市企業之事前報准核可門檻由原先「取得 10% 股權」限縮為「取得 1% 股權」。

針對本次財務省公告內容，日本學界及輿論認為主要係為確保半導體、達成淨零碳排相關產業及技術(如蓄電池、電動車等)之自主性，強化日本在稀土等關鍵性戰略資源之供給穩定。本次財務省新增「核心產業」概要如次：

一、「稀土類等礦業」：

(一) 強化 34 大類【錳(Mn)、鎳(Ni)、鉻(Cr)、鎢(W)、鉬(Mo)、鈷(Co)、鈮(Nb)、鉭(Ta)、銻(Sb)、鋰(Li)、硼(B)、鈦(Ti)、釩(V)、銣(Sr)、稀土類(rare earth)、鉑系元素(platinum group)、鈹(Be)、鎵(Ga)、鍺(Ge)、硒(Se)、銣(Rb)、鋯(Zr)、銦(In)、碲(Te)、銫(Cs)、鋇(Ba)、釷(Hf)、錳(Re)、鉍(Tl)、鉍(Bi)、石墨(Graphite)、金屬氟化物(螢石；Fluorite)、鎂(Mg)、矽(Si)】礦物資源相關產業：

1. 金屬礦業(含資源調查船營運航行、測量等)。

2. 金屬礦業相關機械之製造(含資源調查船、船舶用機器、探勘機、挖掘機等)、維修、軟體業等。
3. 礦物成份分析業種。

二、「離島港灣設施相關建築業」：為開發日本具主權、主權權利之海洋資源以及遠赴沖之鳥島、南鳥島等偏遠離島開發海底礦物資源，以解決稀土類等重要礦物資源過度依賴進口之問題，將強化海岸設施、離島港灣等相關土木建築業(含設計服務業)等投資管制。

在美中對立、新冠肺炎疫情等影響下，「經濟安全」已成為官產學關注焦點之一，半導體為發展數位經濟與 5G 通訊之重要戰略物資，日本在科技領域配合美國圍堵中國之際，仍須考量日本半導體產業發展策略、對中雙邊貿易以及關鍵原物料進口等國家核心利益。近期日本內閣、執政黨及政府行政部門均積極研擬「經濟安全政策」，預定於明(2022)年完成《經濟安全保障全面推進法》(暫定名稱)立法法制作業。

日本推動淨零碳排政策及研擬碳訂價概況

日本首相菅義偉於 2020 年 10 月 26 日國會演說中正式宣示，為積極應對全球暖化問題，日本將於 2050 年以前達成「淨零碳排」(Carbon Neutral)之目標，嗣後指示經濟產業省、環境省共同研擬推動經濟及社會結構轉型相關政策並訂定「碳訂價」(Carbon Pricing)機制，明訂使用煤炭、原油等石化物質所產生碳排放之對價關係，以利進一步構建「碳排放權交易」(Emission Trading)或「碳稅」(Carbon Tax)等規則。

在基本政策立場方面，經濟產業省傾向「碳排放權交易」，以市場機制決定碳排放價格並創造促使企業推動技術創新之經濟誘因；環境省則傾向「碳稅」，依照實際碳排放予以徵稅，行政管理成本及制度設計難度相對較低，且對經濟消費行為影響力最為直接。爰雙方各自招集跨領域專家會議，盤點既有產業、環境、能源相關政策及稅捐制度，並研擬各種因應「淨零碳排」之對策方針，逐步整合雙方部會立場。

日本經濟產業省、環境省已分別於本(2021)年 8 月 5 日、7 月 29 日公布期中

檢討報告草案，盤點日本當前已實施之「碳訂價」(含「碳排放權交易」、「碳稅」等形式)並研析未來正式實施碳訂價可能方向等，而現階段日本政府暫未正式決定最終版本，仍處於評估及蒐集資料階段。

日本政府現階段「碳訂價」相關政策方針概述如次：

一、 明示化既有「暗示型碳訂價」：

- (一) 日本目前於每單位石化燃料或電力等課徵包括石油煤碳稅、汽油稅、石油瓦斯稅、航空燃料稅、輕油交易稅及 FIT 賦課金等稅捐，以 2018 年資料計算二氧化碳排價格可達每公噸 6,301 日圓。
- (二) 惟環境省方面認為上述稅捐屬「暗示型碳訂價」(implicit carbon pricing) 在國際宣傳及國內認知程度不足，且價格設定非以二氧化碳排放為基準，未來歐盟「碳邊境調整機制」(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)上路後或有不被採納為碳訂價之可能性。爰將既有「暗示型碳訂價」調整為「明示型碳訂價」(explicit carbon pricing)並依據各種能源碳排係數重新估算稅額，應為重要政策方向。

二、 全面擴大辦理「碳排放交易市場」：目前日本東京都、埼玉縣等已實施「碳排放交易市場」並規定碳排放量超過上限之企業必須向其他有剩餘碳排放權之企業購買或繳交罰金。經濟產業省已規劃於 2022 年度(2022 年 4 月至 2023 年 3 月)成立「碳中和頂級聯盟(Carbon Neutral Top League)」，活用 J-credit、JCM 等既有碳排放權制度並推動相關實證研究，惟具體排放權設定、交易型態等細節仍未正式公布。

綜上所述，參酌經、環兩省公告之既有資訊及方向，日本政府最終或將朝「明示化」既有「暗示型碳訂價」並重新估算稅額，以及全面擴大辦理「碳排放交易市場」等兩大途徑具體規劃新的碳訂價機制，並於確定國內每單位二氧化碳排放價格之運作機制後，方能據以規劃 CBAM。

日本學者分析建議日本「碳訂價」相關政策方向

依據日本經濟新聞 2021 年 8 月 10 日刊登東京財團政策研究所研究主幹森信茂樹評論意見表示，歐洲執委會(European Commission)為避免「碳洩漏」(Carbon Leakage)於 2021 年 7 月 14 日公布「碳邊境調整機制」(Carbon Border Adjustment

Mechanism, CBAM), 計劃以歐盟「碳排放交易系統」(Emission Trading System, ETS) 交易碳排放價格為基準, 自 2026 年起針對鋁、水泥、肥料、電力及鋼鐵等 5 大類進口製品於邊境徵收「碳排放價格差額」。鑒於日本實際碳排價格低於歐盟各國, 歐盟實施 CBAM 後將對日本出口歐盟商品產生巨大影響, 惟 CBAM 是否符合世界貿易組織(WTO)相關規範仍有爭議, 未來歐盟仍須持續與美國等主要國家就該相關貿易問題進行協商。

森信茂樹認為, 淨零碳排未來將為社會、產業、企業、個人帶來巨大結構性變革, 亦將提供新的技術創新、經濟投資及成長契機。為達成長期且持續性之二氧化碳減排, 僅靠供給端減碳排並不足夠, 仍須提供需求端相關誘因及機制。以歐盟為例, 其境內措施包括:

- 一、「碳排放權交易」: 各企業必須於其碳排放權額度內製造及營運, 超出額度部分應從 ETS 購得, 惟在制度實施及監控、ETS 交易所及相關硬體設備、維持二氧化碳排放價格穩定及可預測性等問題仍須予以補強。
- 二、「碳稅」: 碳稅相較 ETS 更為合理及適當之制度, 其將全球暖化之外部社會成本, 透過徵稅方式予以內部化, 並依循市場機制促進企業改變其商業行為。

森信茂樹認為以「碳稅」形式規劃日本「碳訂價」及「碳邊境調整機制」或為適切之解決方法, 並建議以現行「全球暖化對策稅」之基礎擴大研議相關政策:

- 一、日本於 2012 年採行「全球暖化對策稅」, 以平均每公噸二氧化碳 289 日圓(以下碳稅數額皆以每公噸二氧化碳計算)之數額內含於所有石化燃料價格, 將相關稅編列為因應全球暖化相關預算。惟 289 日圓相較於瑞典(15,000 日圓)、英國(2,600 日圓)、法國(5,600 日圓)仍有相當差距。據國際貨幣基金(IMF)分析, 若以 2050 年全球削減 80% 溫室氣體排放估算, 2030 年各國須將「碳稅」價格設定在每公噸 10 至 40 美元(折合約 1,100 至 4,400 日圓)之水準。
- 二、另, 以日本 1978 年實施之「石油煤碳稅」換算, 原油及石油約 779 日圓、天然氣及液化石油氣約 400 日圓、煤炭約 301 日圓, 不同石化燃料間徵收數額有相當落差, 爰建議所有石化燃料品項可皆調整為 779

日圓，並整合前揭「全球暖化對策稅」予以實施。

- 三、 初步整合「石油煤碳稅」及「全球暖化對策稅」可採間接稅形式予以徵收，即企業依據電力消費及相關原物料採購等相關碳排量支付碳稅，並於計算應稅營業所得時扣抵已支付之碳稅。
- 四、 在 CBAM 概要部分，國外商品輸入時，得課徵與日本同類商品等額碳稅；日本製商品輸出國外時，則予以退還碳稅。如此可抑制溫室氣體減排較為寬鬆國家之產品進口日本，輸出退稅亦可避免影響日本產品之國際競爭力。
- 五、 然前述制度構想仍有許多課題留待解決，例如如何依據產品製造過程投入能源數量予以計算每單位產品稅率、碳稅間接轉嫁予消費者之方式等。

森信茂樹強調「碳訂價」相關制度係以達成淨零碳排為最終目標，並藉由「碳稅」促進日本產業結構升級及經濟永續成長，爰碳稅相關收入使用方式亦值得深入討論，例如用於所得稅或法人營業稅減免、改善財政赤字或加強新冠肺炎疫情因應方案等，惟「碳稅」於達成淨零碳排後相關稅收將逐漸減少，無法成為永久財政稅收來源。期盼日本經濟產業省、財務省能拋棄各自之本位主義思維，參考北歐諸國藉由提高「碳訂價」逐步提升人均 GDP 之案例，共同研議兼顧經濟成長及解決全球暖化問題之「碳訂價」政策。

日本輿論分析歐盟積極主導全球淨零碳排政策

依據日本經濟新聞 2021 年 8 月 3 日報導，歐盟執委會於 2021 年 7 月 14 日公布於 2050 年以前達成淨零碳排之具體政策規劃，不僅透露歐盟在氣候變遷政策處於領先地位以及有意爭奪環境霸權之野心，從歐盟公布之「碳邊境調整機制」(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)概要，亦不難窺見其強硬態度。

歐盟官員曾向日本經濟新聞記者揭露，先前日美等國家相繼詢問歐盟是否將單獨發表 CBAM？該相關制度如何設計？以及對於何種產業衝擊最大？此外，美國氣候特使 John Kerry 在 2021 年 3 月向歐盟表示 CBAM 應為最後手段；美國總統拜登(Joe Biden)於 2021 年 6 月與歐盟召開領袖峰會時，亦曾對 CBAM 表達關切。

即便受到各方關切，歐盟仍堅持獨自公布極有可能成為貿易戰導火線的 CBAM，對此日本經濟新聞分析：

- 一、 歐盟自 2005 年起已實施「碳排放交易系統」(Emission Trading System, ETS)並持續運作至今，已累積大量數據及操作經驗；反之，日本、美國等未曾全面推動 ETS 的國家短期內恐無法決定碳排放價格，自然無法立刻導入 CBAM。以中長期來看，歐盟、日本、美國確有可能就 CBAM 形成「綠色同盟」，惟目前歐盟已正式表態其主導國際環境制度之決心。
- 二、 歐盟占全球碳排放量僅約 8%，為增加在全球環境政策之能見度，歐洲執委會選擇儘早公布 CBAM 等具野心之減碳排政策規劃；此外，在 IT、半導體技術處於相對落後的歐盟亦擔憂環境霸權由美國或中國把持。倘中國在環境政策取得優勢，或可能挾其境內稀土加工(占全球約 9 成)、鋰與鈷蘊藏量(占全球約 6 成)等電動車及相關減碳排科技所不可或缺之戰略資源，主導全球淨零碳排進程。另一方面，美國拜登總統上任後雖重返《巴黎協定》，惟是否能發揮國際領導力仍屬未知，且過去曾發生小布希(George W. Bush)前總統曾拒絕批准《京都議定書》、川普(Donald Trump)前總統退出《巴黎協定》，今後倘美國共和黨重返執政，或有可能歷史重演。

為配合 CBAM 相關政策，歐盟已發表 2035 年停售燃油車及內燃機車輛，並就汽車及冷暖氣空調相關燃料導入碳排放稅，提升民生家計負擔。依據波蘭經濟研究所試算，歐盟導入有關減碳排政策每年將提高汽車 44%、冷暖氣 50%之使用成本，進而衝擊所得相對較低的東歐居民。此外，歐盟機械、機電、電子產業相關團體擔憂 CBAM 可能導致原物料價格上漲；歐洲汽車工業會亦抨擊「停售內燃機車輛」為不合理之措施。

日本經濟新聞分析，歐盟內部對於現階段減少碳排放政策雖存在雜音，惟其仍挾 4 億 5,000 萬人廣大市場要求其他國家及境外企業導入新的減排規則。歐盟與日本、美國雖然共享民主、人權等價值，並嘗試協調彼此對中政策，惟在環境領域則可能與日美同床異夢

日本外務大臣出席東協領袖峰會(EAS)外交部長會議

日本外務省本 2021 年 8 月 4 日新聞稿略以，東協領袖峰會(EAS)外交部長會議(第 11 次)於 8 月 4 日日本時間 20 時以視訊形式召開，會議主席為東協輪值主席國汶萊第二外交部長(Second Minister of Foreign Affairs)Erywan Pehin Yusof，日本方面由外務大臣茂木敏充於代表出席，會議時間約 2 小時 30 分，與會各方就新冠肺炎疫情對策、區域情勢、自由開放印太願景(Free and Open Indo-Pacific)等交換意見。

本次外長會議重要討論內容及日方發言概要，摘述如次：

- 一、 新冠肺炎疫情對策：茂木大臣表示，日本持續透過 COVAX 疫苗峰會及其平台提供財政金援、日本製疫苗、冷鏈物流相關技術設備等援助，並重申將主導推動國際建制，確保各國可安全、有效、公平公正取得疫苗。
- 二、 區域情勢：
 - (一) 東海、南海：茂木大臣強烈反對以武力片面改變東海、南海現況，重申以法治、和平解決南海爭端之重要性，呼籲菲中南海仲裁案各方應遵守仲裁結果，並強調南海行為準則(COC)應符合《聯合國海洋法公約》，維護各利害關係國在南海之正當權利與利益。對此，與會各國亦強調南海航行及飛越自由之重要性，並敦促遵守《聯合國海洋法公約》等國際規範，和平方式解決紛爭。
 - (二) 香港及新疆維吾爾自治區：茂木大臣對香港、新疆維吾爾自治區人權狀況表達嚴正關切，強調香港基於一國兩制原則，維持其自由開放體制及達成民主、安定發展至關重要。部分與會國將亦對港及新疆維吾爾自治區人權狀況表達憂慮之意。
 - (三) 北韓：茂木大臣表示，為促使北韓大規模毀滅性武器及各種彈道飛彈達成「完全、可驗證、不可逆之非核化」(Complete, Verifiable, Irreversible, Denuclearization, CVID)，阻絕「船對船走私」(ship-to-ship cargo transfer)及落實聯合國安理會決議等至關重要，並盼各國能理解、

支持日本在北韓綁架日本國民案件之立場。對此，各國發言支持朝鮮半島非核化並強調履行安理會決議之重要性。

(四) 緬甸：茂木大臣對緬甸情勢表達重大關切，肯定「Five-point Consensus」(東協領袖峰會於 2021 年 4 月 24 日就緬甸局勢作出 5 項合意)為停止暴力及促進內部對話之第一步，並對汶萊 Erywan 第二外交部長擔任 ASEAN 特使表達歡迎之意，企盼能儘速促進緬甸各當事方之對話。茂木大臣亦表示將持續與「ASEAN 防災人道支援協調中心」(ASEAN Coordinating Center for Humanitarian Assistance on Disaster Management)合作，提供緬甸糧食、生活物資等人道援助。對此，各國亦就緬甸情勢表達關切，並強調儘速落實「Five-point Consensus」及人道援助緬甸國民之重要性。

三、自由開放印太願景：茂木大臣強調「自由開放印太願景」(FOIP)與「東協印太願景」(ASEAN Outlook on the Indo-Pacific, AOIP)具共通之本質及原則，未來盼於 AOIP 重要領域推動相關合作，協助東協落實 AOIP。

綜上，東京大學教授鈴木早苗認為，相較於美日為中心的 FOIP，ASEAN 於 2019 年 6 月提出之「東協印太願景」(AOIP)則建言在「東協峰會」等既有機制下，推動與美國、日本、中國等印太區域國家間在經貿投資、永續發展等面向之合作，強調 ASEAN 中心性、不干涉內政、兼容性及尊重國際法等概念，未觸及民主主義、人權保障等概念。

日本、美國、澳洲、印度於 2021 年 3 月 13 日召開四方安全對話(Quadrilateral Security Dialogue, QUAD)領袖會談，強調共享基本民主價值，承諾將持續強化以自由、法治為本的國際秩序，並支持建構以東協一體性與中心性為主軸之「自由開放印太區域」。本次日本茂木大臣於本次會議上強調 FOIP 與 AOIP 在本質上之共通性，或可能係盼透過日本與東協在 AOIP 重要領域之合作，逐步將低 ASEAN 對於 FOIP 過度針對中國之疑慮。

日本調高 2021 年度全國平均時薪至 930 日圓

依據 2021 年 8 月 2 日讀賣新聞報導，厚生勞動省於日前召開「最低工資審議會」，決定將 2021 年度全國平均時薪調高 28 日圓，由 902 日圓增加至 930 日圓，增加幅度 3.1%，係 2002 年以來最大之調幅。

本次全國平均時薪雖然調高 3.1%，實現前首相安倍晉三於 2016~2019 年要求企業每年提高最低工資 3%之期望，但仍不及渠於「日本一億總活躍計畫」所主張調高至 1,000 日圓之目標。另，2005~2020 年日本受僱勞工薪資總和僅成長 8%，遠低於英國(增 60%)、美國(增 60%)及韓國(增 2 倍)。

據了解，本次日本政府希望藉由大幅提高平均時薪，達到刺激經濟成長及復甦消費等目標，惟專家擔憂此舉恐對備受疫情衝擊的中小企業、餐飲業及旅宿業等，進一步提高雇用成本及加重其營運困難度，建議政府研擬提升相關業者生產力等配套措施加以因應。

目前日本政府為協助遭受最低薪資調漲影響有意開拓新事業或轉型的中小企業，將提供「事業再構築補助金，協助業者設備投資以提高生產力。另，針對人手不足的快速成長產業，將擴大辦理教育訓練等方式，協助勞工強化轉換職場之能力。

日本計劃在 2021 年底前核發數位新冠病毒肺炎疫苗接種證明書

本(2021)年 8 月 27 日讀賣新聞報導，日本首相菅義偉及內閣官房長官加藤勝信表示，政府頃正研議在年底前核發國內外均能使用之數位證明書(紙本已於本年 7 月 26 日開放有出國需求之民眾申請)，其中國內部分考慮提供民眾用於餐廳、旅行及參加活動等用途，以期同時兼顧疫情管控及維持經濟活動。

疫苗接種證明書之欄位將包括姓名、出生日期、護照號碼、接種日期及接種類型等資訊，屆時消費者提示相關證明將可獲配合政策的酒店、餐館等業者特別服務或折扣。另，經團連於 6 月亦建議儘快提供食品與飲料價格折扣、放寬活動入場及憑證進入照護設施等用途。

不過鑑於境內疫苗接種情形尚未普及，日本政府將制訂指導方針，以避免對

未能施打疫苗之民眾，產生不公平的歧視性待遇。

截至8月25日日本出國民眾可運用疫苗接種證明書之國家/地區計有義大利、奧地利、德國、丹麥、法國、波蘭、保加利亞、立陶宛、斯洛伐克、愛沙尼亞、土耳其、美國(僅限北馬里亞納群島、關島)、貝里斯、宏都拉斯、厄瓜多、聖文森、聖克里斯多福及尼維斯、越南、香港、泰國(僅限普吉島、蘇美島、帕岸島、龜島)、斯里蘭卡、巴布亞新幾內亞、帛琉、薩摩亞及加彭等，可憑上述證明免除隔離或 PCR 檢查等優惠。

產業資訊

日本將擴編電動車購買補助預算

依據日本經濟新聞本(2021)年8月25日報導，日本經濟產業省為促進電動車普及，擬於2022年度(2022年4月至2023年3月)編列335億日圓預算補助消費者購買電動車，預算規模較2021年度之155億日圓約成長2倍。經產省估計未來電動車(EV)、插電式油電混和車(PHV)、燃料電池車(FCV)等之銷售量將大幅提升，未來亦可能推出電動輕型車(輕自動車，引擎排氣量少於660cc、長度小於3.3公尺、寬度小於1.4公尺、高度低於2公尺之汽車)，爰主張應大幅提升相關補助金規模。

現行制度下購買EV之補助上限額為每台60萬日圓、PHV為每台30萬日圓、FCV為每台250萬日圓。為將電動車之購買成本壓低至與燃油車同等水準，經產省主張應提高補助金額上限，今後將全力爭取擴編相關預算規模。

為推動溫室氣體減排，日本政府日前宣布將於2035年前達成禁賣燃油車，全面改售電動車；2040年前實現卡車等小型商用車之電動化。

日本將開發分隔無人機及直升機航道之飛航管理技術

依據日本經濟新聞本(2021)年8月30日報導，日本經濟產業省為因應未來飛行車(空飛ぶクルマ)之實用化，將研發準確分隔小型無人機、直升機等飛行路徑之航運管理技術。藉整合管理在相同高度飛行之航空器相關飛航資訊，調整航空器飛行航線，避免發生衝突事故。日本政府盼能於2025年大阪國際博覽會期間進

行飛行車實證實驗前完成相關技術研發。

日本國土交通省與經產省刻正檢討飛行車之飛行高度規範，並認為短程飛行之高度可能低於 150 公尺。現行日本無人機原則上限於在 150 公尺以下之低空飛行，另原則上禁止在 150 公尺以下高度飛行之直升機亦於執行救災任務時有低空飛行之需要。為推動飛行車實用化，必須考慮如何防止航空器間之衝撞事故。

日本政府自 2017 年度起開始研發因應複數無人機之航運管理系統，今後為推動飛行車實用化，將加速推動準確分隔小型無人機、直升機等之飛航管理技術。日本經產省已於 2021 年度開始調查可供飛行車運用之飛行航路。預計將於 2022 年度推動企業與研究單位共同開發航運管理技術，並編列 38 億日圓預算支應相關研發計畫。

飛行車為受矚目之新世代移動手段，具可垂直起降，不需跑道之優點，倘能在都市區行駛，則可望解決塞車等交通問題。

日本投資 200 億日圓建構 6G 研究設施

依據日本經濟新聞本(2021)年 8 月 30 日報導，日本鑒於過去 5G 領域技術研發落後歐美等國，為協助日本企業在第 6 世代行動通訊技術(6G)技術研發搶得先機，實現 6G 技術在 2030 年代商業化之目標，日本總務省所屬情報通信研究機構(NICT)斥資 200 億日圓，計畫於 2022 年度興建 6G 研究設施，完工後將開放予研發 6G 技術之政府及民間單位無償使用。

上述研究設施將設立於位在東京都小金井市之 NICT 本部。NICT 本部自 2021 年度即協助富士通(Fujitsu)、NTT 及 KDDI 總合研究所等單位推動 6G 研究，俟新設施完工後，相關企業將可無償使用相關設備。

鑒於 6G 網路通訊速度預估將為 5G 網路 10 倍以上，為實現相關技術規格，必須使用 100GHz 以上之高頻頻段。故 NICT 斥資 200 億日圓購置相關設備，俾便企業可運用該研究設施開發可收發高頻無線電波之機器設備。另建構活用電腦模擬技術之 6G 試驗環境，供企業研擬應用 6G 技術之服務內容。

日本政府雖努力推動 5G 相關技術規格之標準化，惟基礎技術開發則放任企業自行推動，以致在 5G 技術研發上落後歐美等國。又歐美、中國及韓國等皆係由國家主導 6G 相關技術研發，為協助日本企業在國際競爭中生存，日本乃積極

支援企業研發基礎技術。

日本研發活用二氧化碳作為產品原料之技術

依據日本經濟新聞本(2021)年 8 月 31 日報導，為實現 2050 淨零碳排目標，日本政府及民間積極推動二氧化碳減排，實現綠色轉型(Green Transformation)。而在大多數企業思考如何減少二氧化碳排放量時，部分日本企業已轉換觀念，把二氧化碳視為資產，透過研發利用二氧化碳製造產品之技術。具體案例如下：

一、 日立造船公司：

(一) 日立造船公司積極研發透過二氧化碳及氫氣之化學反應，製造甲烷之技術(メタネーション)。由於合成甲烷為淨零碳排燃料，可供應都市瓦斯或發電機使用，且可有效利用既有之瓦斯儲存槽等瓦斯相關基礎建設，故相關技術受到日本國內外矚目。

(二) 日立造船刻正於神奈川縣小田原市環境事業中心內建設甲烷合成裝置，運用該中心之垃圾焚化爐排放之二氧化碳製造合成甲烷，並將合成甲烷供應焚化爐作為燃料再利用，預計將於 2022 年春天正式商業運轉。另日本東京瓦斯公司亦規畫將於 2022 年 3 月起與日立造船共同推動以二氧化碳合成甲烷之實證研究

(三) 日立造船自 1990 年代即開始研究以二氧化碳合成甲烷之技術，並成功開發可在攝氏 200 度，一般大氣壓力之條件下，高效率合成甲烷之觸媒。該公司表示，雖然目前二氧化碳合成甲烷製造成本仍高，惟預期將來相關需求將大幅成長，將持續研發相關技術。

二、 積水化學工業公司：

(一) 積水化學積極研發利用二氧化碳製造一氧化碳之技術。一氧化碳為化學產業之重要原料，通常係從原油等化石資源提煉。積水化學盼透過把二氧化碳轉換成一氧化碳之技術，有效利用工廠排放之二氧化碳。

(二) 積水化學自 2021 年起與法國企業安賽樂米塔爾鋼鐵公司(ArcelorMittal)合作，推動將製鐵工廠中產生之二氧化碳轉化成一氧化

碳，作為「還原劑」再利用於製鐵工序中之研發計畫。

中資在茨城縣投資興建電動汽車(EV)用電池工廠

依據本(2021)年 8 月 5 日日刊工業新聞報導，Envision AESC Japan(神奈川縣座間市)代表，會同日產汽車與茨城縣知事大井和彥於 4 日召開記者會，宣布該公司計劃在茨城縣中央工業園區興建電動汽車(EV)用電池工廠，面積約 36 萬平方公尺，係日本國內規模最大的工廠。

初期投資金額為 500 億日圓，預定本年 10 月動工、2024 年正式啟用投產，年產能為 6GWh，約可供應 7 萬輛汽車。未來 5 年內計劃增資至 1,000 億日圓，年產能提高至 18GW，足以供應 20 萬輛汽車，並創造 400~1,000 個工作機會。

茨城縣大井知事表示，本投資案深具指標性且對該縣意義非凡，目前除已獲經產省「針對供應鏈對策的國內投資促進事業費補助金」計畫核准補助外(註:Envision AESC Japan 係 2020 年第 1 次募集方案核准名單，補助條件為大企業、中小企業最高補助比率分別為 1/2、3/4，金額上限為 150 億日圓)，該縣亦同意補助 20 億日圓。

謹查 Envision AESC Japan 隸屬 Envision AESC 集團，該集團係中國遠景集團及日產汽車的合資公司，中日分別持有 80%、20%股份。日產汽車為因應全球減碳趨勢帶動的電動車發展趨勢，業於本年 7 月宣布與 Envision AESC 集團共同投資 10 億英鎊，在英國北部 Sunderland 興建年產能 9GWh 的車用電池廠，相當於 10 萬輛電動車電池用量，後續計劃增資提高年產能為 25~35GWh。。

日本主要車廠因東南亞疫情及車用晶片不足減產

依據本(2021)年 8 月 24 日日刊工業新聞及 8 月 20 日讀賣新聞等報導，近期日本車廠受到越南、馬來西亞、泰國及印尼等東南亞國家疫情擴大，導致零組件短缺及車用晶片不足等影響，相繼調整國內外生產產能。

各主要日本車廠停工情形，謹摘要如下：

- 一、TOYOTA:宣布本年 8-9 月暫停愛知、福岡及宮城等國內 14 工廠 27 條生產線，以及北美、中國大陸及歐洲等工廠生產活動，其中最長停工日數

- 達 22 日，9 月計畫生產目標由 90 萬輛降為 54 萬輛，約減少 36 萬輛。
- 二、HONDA:位於日本、中國大陸之工廠已於 8 月停工數日，馬來西亞的汽車及機車工廠則自 6 月起停工，復工遙遙無期。
- 三、日產:計劃自 9 月 16 日起美國田納西工廠停工兩週，2021 年度預估減產 25 萬輛。
- 四、三菱汽車:儘管泰國、印尼工廠維持運作，馬來西亞及越南工廠則停工中，2021 年度預估減產 4 萬輛。另，製造商用車輛的三菱 FUSO，預定 9 月 10~17 日暫停川崎工廠生產線。
- 五、SUZUKI:除越南工廠於 7 月至 8 月 22 日暫停生產線外，8 月日本及印度工廠亦停工數日，2021 年度預估減產 35 萬輛。
- 六、DAIHATSU:預定 8 月 23 日至 9 月 17 日，暫停滋賀、大阪池田、京都及九州等工廠部分生產線 3~10 日，約減少 4 萬輛。
- 七、ISUZU:預定 9 月 24~27 日暫停藤澤工廠的小型卡車生產線。
- 八、MAZDA:8 月泰國及墨西哥工廠停工數日。
- 九、SUBARU:2021 年度預估減產 4 萬輛。

日德等國企業競相導入量子計算機於商業用途

日本經濟新聞本(2021)年 8 月 23 日報導，2019 年谷歌之量子計算機在 3 分 20 秒內成功演算一個使用最先進超級計算機需耗時約 10,000 年才能解決的問題，引起世人矚目，因此被期待為突破傳統計算機限制的下一代計算機。

據此，日本於本年 7 月在神奈川縣川崎市新創企業育成中心(從 JR 新川崎站步行約 10 分鐘)，安裝及啟用首台由美國 IBM 製造，可以「量子門方式」進行通用計算之商用量子計算機。

該量子計算機主要由東京大學於 2020 年成立「量子創新倡議聯盟」(TOYOTA、日立、東芝等企業組成)共同研發。另，慶應大學於 2018 年設立可在雲端使用 IBM 量子計算機的據點，網羅三菱化學、JSR、Mizuho 金融集團及三菱 UFJ 金融集團等企業，亦決定邀請慶應大學共同加入「量子創新倡議聯盟」，加速推動川崎市商用客機等研發。

另，認為新創公司 QunaSys(位於東京文京區)已掌握進一步運用量子計算機的

演算法(algorithm)技術，該公司於 6 月宣布與 TOYOTA 中央研究所(愛知縣長手市)共同進行展望未來應用項目的共同研究，評估將有助於量子計算機在近年內開始實現部分領域之實際應用。

德國知名企業率先嘗試將量子計算機運用於實際商業用途，開啟全球競相應用量子計算機熱潮。德國總理梅克爾於該國在本年 6 月初率先安裝 IBM 商用量子計算機後表示，「德國在量子技術研究成就居世界領先地位，為永續研發，將盡可能把研究成果應用於產業領域」。目前該國主導研究計畫的應用科學研究機構佛勞恩霍夫研究院(Fraunhofer Gesellschaft)，在產學合作等應用研究方面具豐富經驗，且已吸引福斯汽車、BOSCH、默克藥廠、BASF、西門子及 SAP 等 10 家企業參與及成立聯盟，預計使用量子計算機提升電動車(EV)電池性能及新藥開發領域之競爭力。

量子計算機可能運用領域:

- 一、模擬化學實驗:期待能夠藉以獲得劃時代材料、創造新藥及大幅縮短開發週期，此外可從大量的選擇組合中尋找最佳解決方案，並改善金融業投資組合的優化問題。
- 二、人工智能(AI):由於在稱為機器學習的 AI 技術中，學習過多特定數據而失去對未知數據之反應能力的過度學習(Overfitting)問題被視為重大課題。對此，7 月成立的 Grid 新創公司(位於東京港區)宣稱，使用量子計算機可改善過度學習問題。

目前除全球眾多企業頃正積極探討量子計算機應用於商業用途的可能性外，谷歌、IBM 已展開另一場量子計算機硬體的開發競賽。由於全球對量子計算機充滿期待且其潛力確實相當巨大，波士頓顧問集團於 7 月份預測 2030 年、2040 年全球量子計算機年產值約分別為 100 億美元及 8,500 億美元。

美國威騰電子擬收購日本半導體企業鎧俠控股公司

本(2021)年 8 月 27 日朝日新聞引用華爾街日報於 25 日報導，揭露美國威騰電子(Western Digital)刻正與日本半導體企業鎧俠控股(KIOXIA Holdings)公司協商，預計在 9 月中旬可能達成協議，以換股方式進行收購。

威騰電子執行長 David Goeckeler 強調此次收購金額可能超過 200 億美元(約合

2.2 兆日元)，不過渠無法保證收購成功，且鎧俠仍有選擇上市的可能性。對此，鎧俠控股發言人表示該公司將繼續籌備在東京證券交易所上市相關作業，鎧俠控股最大股東的美國貝恩資本(Bain Capital)則拒絕證實。

謹查東芝於 2017 年因美國核電業務虧損，導致集團財務危機，因此將東芝記憶體公司出售予貝恩資本等公司，並於 2019 年 7 月更名為鎧俠控股公司，目前貝恩資本、東芝分別持有 60%及 40%之股權。另，鎧俠原計劃於去(2020)年 10 月在東京證券交易所上市，惟擔心受到主要客戶的華為公司遭到美國制裁而影響業績，爰於 9 月宣布推遲上市。

2020 年全球智慧手機用 NAND 快閃記憶體市場佔有率，依序為韓國三星電子(34%)、鎧俠控股(19%)、威騰電子(15%)、美光科技(11%)、SK 海力士(11%)、Intel(9%)及其他(1%)。威騰電子倘能收購鎧俠控股，全球市場佔有率將與韓國三星電子並駕齊驅，不過各國反壟斷機構的審查機制或將成為本次收購案的障礙。

日企鎧俠控股與美國威騰電子合併協商，衍生日美半導體合作矛盾

本(2021)年 8 月 30 日日本經濟新聞報導，鑒於半導體產業被視為推動數位社會發展之基礎，且各國基於國家安全之考量下，許多國家均訂定獎勵措施，增強本國半導體產業之製造實力。目前美國與日本在提供業者鉅額之補助以對抗中國大陸崛起已有高度之共識，不過在保護本國產業的意識上卻存在歧見，本次鎧俠控股與美國威騰電子協商合併，正考驗新時代的經濟同盟關係。

謹查鎧俠控股於去(2020)年獲准在東京證券交易所上市，卻因擔憂中美衝突導致營收惡化而決定延期上市。該公司業於本年 8 月 27 日召開網路日美董事會，決定放棄向東京證券交易所申請公開募股(IPO)。

除申請上市外，與 WD 合併係鎧俠控股的另一選項，其背景卻涉及日本與美國政府層級的考量。本年 4 月 16 日在華盛頓舉行的美日領袖會談，美國拜登總統提議設立結合日美歐共同成立最尖端半導體的「多國間基金」，以及考量大多數美國半導體公司未擁有晶圓工廠，且全球半導體市場佔有率由 1990 年的 37% 下降到 2020 年的 12%，大幅提高仰賴中國大陸供應鏈的風險，爰於記者會宣布擴

大日美半導體產業鏈之合作關係，以對抗在高科技領域席捲全球市場的中國大陸勢力。目前拜登政府正研議高達 500 億美元的半導體產業補助法案，並考慮向日本及韓國等同盟國增購記憶體等泛用半導體，至於鎧俠控股與美國威騰電子的合併協商，亦被視為拜登政權加速推動兩國半導體合作的第一步。

儘管目前鎧俠與威騰電子達成在股票價值對等之條件合併、並達成新企業董事各佔一半等之共識，不過合併後新公司之總部所在地卻又成為雙方之爭執焦點。其中威騰電子基於稅金考量，主張保留美國法人身分。反之，日本經濟產業省認為 2019 年日本企業在全球半導體市場占有率降至 10%且 64.2%依賴進口，在日本政府積極吸引無安全顧慮的企業來日投資之際，相關保留工廠及高附加價值研發機制的底線無法讓步。另，自民黨於 5 月成立的「半導體戰略推進議會聯盟」(主席甘利明係前經產省大臣)之相關人士表示「如果是對等出資，將歡迎登記為日本法人」，明確表示不接受總部設在美國的想法。

由於日美兩國在半導體生產上過度依賴臺灣，其中尖端邏輯半導體 9 成以上、半導體整體的 2 成委託臺灣加工生產，鑑於近年中國大陸對臺軍事威脅，以及投入 10 兆日圓以提高國產化至 7 成等政策，日美紛紛認為必須採取適當之對策因應。惟美國半導體產業協會分析認為，在中國大陸官方資金資助下，新建工廠及營運成本均便宜 3 成，另其他國家亦提供兆日圓規模的補助金，吸引國際半導體企業前往投資設廠，反觀最多僅能補助 2,000 億日圓的日本，想要贏得國家間競爭恐非易事。

三菱電機擬在廣島縣福山工廠新設 12 吋晶圓生產線

本(2021)年 8 月 30 日日刊工業新聞報導，三菱電機刻正在本年 6 月購自 SHARP 位於廣島縣福山市福山事業所的部分土地及工廠，將原有的 8 吋晶圓生產線改建為 12 吋晶圓試產線(Pilot Line)。

謹查三菱電機購買 SHARP 福山事業所 4 工廠中的第 2、3 工廠(3 層建築物)，面積達 4 萬 6,500 平方公尺，土地、工廠及生產線的投資金額計 200 億日圓，預定 11 月完工啟用。

該工廠主要生產功率元件(Power Device)，以供應電動車、可再生能源等相關減碳設備之龐大需求，並期對抗德國半導體業者英飛凌(Infineon Technologies)、瑞

士意法半導體(ST Microelectronics)等歐洲企業競相投資 12 吋晶圓趨勢及削減製造成本。目前三菱電機計劃在 2021~2025 年進行 1,000 億日圓投資，2025 年銷售額達到 400 億日圓以上，較 2020 年增加 60%。

另，日本東芝亦在石川縣能美市工廠新設 12 吋晶圓生產線，預定 2023 年上半年完工量產。富士電機在繼續研發 12 吋晶圓製造技術之外，計劃將已結束硬碟生產的馬來西亞工廠改建為生產功率元件的 8 吋晶圓工廠。

華為 5G 手機採用中國製零組件比率提高為 56.6%

本(2021)年 8 月 31 日日本經濟新聞報導，該社與 Formal Hout Techno Solutions 調查公司，拆解華為於本年 3 月發售兼容 5G 之「Mate 40E」智慧型手機，分析相關產品零組件成本結果顯示，該款手機成本為 367 美元(約折合 4 萬日圓)，與 2019 年 9 月發售之舊款「Mate 30」無太大差異。

倘以零組件供應商之國家/地區別觀察，新款機型使用中國大陸產零組件比率達 56.6%，較舊款的 30%顯著提升。日本、韓國居次，分別由舊款之 24.5%、37.4% 降為 15.9%、11.5%。反觀，美國產品比率卻由 2.6%增加為 5.2%。

以關鍵零組件觀察，占該款手機成本 30%的有機 EL 螢幕，由京東方科技集團(BOE)取代三星電子產品；應用處理器續使用子公司海思半導體(Hisilicon)製品，其功能與委託台積電代工生產的「麒麟 990E」相當，未使用美國高通(Qualcomm)等外國公司產品。天線開關模組(ASM)及部分電源控制晶片均為海思半導體製品；指紋感應器及電池亦多為中國大陸製。另，三星電子記憶體取代鎧俠 (KIOXIA) 製品，感應器、訊號處理及影像等晶片則來自 SONY、村田製作所、TDK、太陽誘電及旭化成等日企。此外，使用瑞士意法半導體(ST Microelectronics)製電源控制晶片及臺灣製無線充電天線等產品。

綜上，Formal Hout Techno Solutions 調查公司認為華為在美國實施制裁前，已開始推動提高自製比重及增購國內產品以降低對外商依賴等政策，故能提高 5G 手機中國大陸產零組件使用比率。不過美國制裁措施確實對該公司營運造成嚴重打擊，且目前因零組件不足而大幅減產，中國大陸市場甚至出現缺貨現象，以致 2020 年上半年全球手機銷售量僅次於三星電子，至 2021 年上半年排名就跌出前五名之外。

日本將於 2022 年進行碳交易市場實證分析

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 6 日報導，日本經濟產業省於本年 8 月 5 日宣布，為創設交易二氧化碳排放量之「減碳價值交易市場(Carbon Credit 市場)」，將於 2022 年度(2022 年 4 月至 2023 年 3 月)進行實證分析。日本經產省盼藉設置碳交易市場，鼓勵企業設定自主性減排目標，並促進企業進行減碳排相關投資。

日本經濟產業省表示「減碳價值交易市場」之主要交易標的規劃如下：

- 一、 碳中和頂級聯盟減排額度：日本擬成立「碳中和頂級聯盟(Carbon Neutral Top League)」(暫定名稱)，參加該聯盟之企業必須制定與 2050 年淨零碳排目標具一致性之 2030 年溫室氣體減排目標及執行計畫，並於資本市場公開相關情報。倘企業實際排放溫室氣體量低於原訂目標值，則超標減排部分可向國家申請減排額度證書，並在減碳價值交易市場中交易。
- 二、 其他可交易之減碳排額度：
 - (一) J-credit 制度：企業可透過採用節能設備、增設再生能源發電設施或植樹造林等方式，具體計算二氧化碳減排額度，並據以申請 J-credit 證書。
 - (二) 兩國間 Credit 制度(Joint Crediting Mechanism, JCM)：日本擬創建新制度，與開發中國家協議，由日本企業協助開發中國家減少二氧化碳排放量，並將該減排量部分額度轉讓給日本。企業可依據此制度申請溫室氣體減排憑證，並於市場出售。
 - (三) 其他海外民間 Credit 制度：例如國際上知名的 Gold Standard、VCS(Verified Carbon Standard)、ACR(American Carbon Registry)等民間溫室氣體減排額度認證機制。

日本經濟產業省表示由於碳中和頂級聯盟制度係以協助聯盟成員達成減碳目標為目的，爰該聯盟成員之減碳排額度交易對象僅限於其他聯盟成員企業。但其他可交易之減碳排額度則不限制交易對象，非碳中和頂級聯盟成員企業亦可購買；有關「減碳價值交易市場」及「碳中和頂級聯盟」制度細部規劃，將新設專

家會議平台討論相關議題；規劃於 2022 年度實施之「減碳價值交易市場」實證分析，擬先針對交易系統進行驗證，至於何時開放正式交易則尚未訂定具體時程規劃。

經產省另表示，為因應歐盟的碳邊境調整機制(CBAM)，將新設專家會議平台，制訂將產品從生產到被使用為止排放之二氧化碳總量可視化之新制度，並將優先針對車載蓄電池之二氧化碳排放量可視化進行討論。

日本放寬開採地熱資源相關規範

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 10 日報導，日本環境省同意在地熱業者證明並無其他發電業者或溫泉業者利用相同地熱儲集層之條件下，放寬開採地熱資源之井口數及井口間隔距離限制，藉此減少環境汙染，並加速地熱資源開發。

日本第 6 次能源基本計畫草案中強調地熱發電為少數可穩定發電之再生能源，將強化開發地熱發電，做為未來基載電源，並以 2030 年地熱發電設施數量倍增為目標。本次放寬開採地熱資源相關規範，即為相關因應政策之一環。

過去因難正確掌握地層構造，為避免地熱發電業者與溫泉業者產生糾紛，日本政府乃制定「保護溫泉資源之相關指導方針」，限制地熱開採設施之井口間隔距離及井口數。惟隨近年地底探勘技術進步，證明單一地熱儲集層無其他業者利用並非不可行，似已無為避免業者間糾紛限制地熱開採設施井口數及井口間隔距離之必要，故環境省同意在地熱業者證明並無其他發電業者或溫泉業者利用相同地熱儲集層之條件下，放寬相關規範。

日本環境省表示，倘放寬上述規範，則地熱發電業者可根據地熱儲集層之資源量，決定地熱開採設施最適井口數，配合放寬井口間隔距離規範，可將開發設施面積最小化，可望減少開發地熱資源對環境之影響。

另為減少溫泉業者與地熱發電業者糾紛，環境省擬修改溫泉法相關指導方針，促使地熱發電業者設置第三者協議會，與溫泉業者在開發期間能持續進行溝通；

同時環境省亦將制定指導方針鼓勵地熱業者活用修訂版「地球溫暖化對策推進法」之「再生能源促進區域」制度。該制度係由市町村之行政機關、發電業者及地方居民等共同組成協議會，討論建造再生能源發電設施可兼顧安全性及經濟性之地區，在獲得鄰近居民事前同意後，指定「再生能源促進區域」。發電業者

倘獲市町村許可，在「促進區域」內投資再生能源發電設施，可在市町村單一窗口 (One Stop)辦理相關行政程序，並可省略部分環評手續。

日本擬於 2025 年前將建築節能基準義務化

依據日本經濟新聞及電氣新聞本(2021)年 8 月 11 日報導，日本經濟產業省、環境省及國土交通省於本年 8 月 10 日召開第 6 次「為實現脫碳社會之住宅・建築物節能對策檢討會」，並於會中提出落實住宅・建築物節能對策之時程表，重點內容摘陳如下：

- 一、 規定自 2025 年度起新建之個人住宅或公寓大廈等集合住宅必須符合節能基準：日本修正建築物節能法已賦予建築面積 300 平方公尺以上之新建築物或商業設施必須符合節能基準之義務，未來將進一步修法擴大適用範圍，將住宅及小規模建物亦納入管制對象。
- 二、 自 2024 年度創設節能性能標示制度：販賣住宅或租屋廣告上必須刊載住宅或租屋節能性能。預計將先賦予新建住宅節能性能標示義務，並將在網頁上公開個別建築物之節能性能相關情報。
- 三、 自 2024 年度起加嚴大規模建築物之節能基準：建築面積 2,000 平方公尺以上之大規模建築物自 2024 年；中規模建築物自 2026 年加嚴節能基準。新節能基準規劃將要求建物能源消費量較現行基準減少 20%。
- 四、 新設公共建築設置太陽能發電設備之義務：今後中央政府或地方政府新建公共設施，例如學校、公營住宅、政府辦公大樓等時，原則上必須設置太陽能發電設備。今後將盤點執行上可能面臨之課題。
- 五、 以政策支援既有住宅導入節能設備：為減少個人負擔，今後將以補助金、融資或稅制等具體支援政策協助既有住宅導入節能設備。

另該檢討會中將 2030 年促成新建個人住宅約 6 成安裝太陽能發電設備列入政策目標。政府官員們表示未來將進一步研議將住宅安裝太陽能發電設備義務化之可能性。日本新能源基本計劃(第 6 次能源基本計畫)之議論已步入尾聲，日本經濟產業省規劃將於 2021 年 7 月 21 日的審議會中提出草案，9 月中旬蒐集公眾意見，10 月底於內閣會議後成立，並於本年秋季舉辦的聯合國氣候變化綱要公約第 26 屆締約方大會(COP26)向各國報告日本因應巴黎協定之長期戰略及推動淨零碳

排之具體作法。

日本經濟產業省於 2020 年 10 月已著手制訂「第 6 次能源基本計畫」，但於 2020 年 12 月及 2021 年 4 月菅義偉首相相繼發表 2050 年達淨零碳排及 2030 年溫室氣體較 2013 年減排 46%之目標後，政策方向性徹底改變。日本經產省為整合前述目標與能源政策內容，委託綜合資源能源調查會(經產大臣的諮詢機關)的節能小委員會、再生能源大量導入・次世代電力網路小委會及發電成本工作小組等進行政策內容檢討，結果預計將於今後的基本政策分科會報告。

依據電氣新聞專訪結果，各小委員會及工作小組初步表示，即便竭盡可能精算、考量大量導入再生能源和節能技術等因素，仍難以達成 2030 年溫室氣體減排 46%之目標，多數委員表示為達淨零碳排目標，必須最大限度活用核能。惟日本政府已定調再生能源為未來主力電力來源，今後新能源基本計劃草案如何定調核能扮演的角色及核能發電占比如何調整係注目焦點。

日本業者積極建構零碳排燃料跨國供應鏈

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 10 日報導，鑒於日本政府積極提倡 2050 年淨零碳排目標，日本能源業者認為未達成前述目標，氫及氨等零碳排燃料勢必將成為重要能源資源。為因應未來社會對零碳排燃料需求大幅增加，日本能源業者刻正加速零碳排燃料之製造、儲藏及運輸等跨國供應鏈布局，具體動向摘陳如下：

一、 氨燃料：

- (一) INPEX(前身為國際石油開發帝石株式會社)、石油天然瓦斯・金屬礦物資源機構(JOGMEC)、JERA 等日本公司，為了評估自阿拉伯聯合大公國(UAE)建構氨燃料跨國供應鏈之可行性，與阿布達比國營石油公司(ADNOC)締結可行性研究(Feasibility Study, FS)契約。
- (二) 氨過去主要用於生產肥料，已確立生產及運輸技術，具可利用既有基礎建設之優勢。為此出光興產(IDEMITSU Kosan, 日本第二大石油公司)規劃活用其德山事務所(位於日本山口縣)既有之原油精製設備，布局氨燃料國際供應鏈。刻正評估將該事務所轉為氨燃料進口據點，進一步供給予其他煉油廠或鄰近事務所之可能性。

(三) 具建設工廠生產化學燃料用氫實績之東洋 Engineering 公司則是於近期公布的中期經營計畫中表明要開拓零碳排相關事業。目前該公司正與伊藤忠商事合作，進行西伯利亞東部與日本間建構氫燃料供應鏈之可行性研究。

二、 氫能：

(一) 在氫燃料問世前，氫能已被視為解決氣候變遷問題之關鍵技術。電源開發株式會社(J-POWER)於本年在澳洲開始利用褐煤(Brown Coal)製氫之實證實驗，盼藉此確立褐煤製氫之商業技術；同時也積極開發利用再生能源電解製造綠氫之商業機會。該公司並於去(2020)年 12 月起積極參加氫能相關國際會議，藉此深化製造、運輸及利用氫能之相關知識。

(二) ENEOS(日本最大石油公司)，於本年 8 月宣布將評估與澳洲再生能源業者 Neoen Australia Pty. Ltd.合作建構跨國供應鏈，在澳洲利用太陽能、風力等再生能源發電製造氫，將氫轉換成甲基環己烷(MCH)後用海運送至日本；同時規劃將該公司之製油廠轉為氫之接收基地，並驗證將氫轉化成有機氫化物(Organic Hydride)後儲藏之相關技術。

日本將提供企業低碳過渡期融資利息補助

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 13 日報導，鑒於企業過渡至低碳排或零碳排時需要大量資金研發新技術，日本經濟產業省爰宣布將於今後 3 年(2021 年度至 2023 年度)編列預算，補助企業低碳過渡期融資之利息費用。倘企業利用此融資專案，可以較市場低 0.1%之利率向金融機關融資，倘在融資期間達成二氧化碳減排目標，則融資利率最多可較市場利率調降 0.2%。經產省盼藉此方案，協助高碳排產業取得長期優惠融資，促進該等產業轉型。

經產省已於 2021 年度編列 2 億日圓預算執行此政策，可補貼近 2,000 億日圓融資之利息費用，預計 2022 年度以後亦將持續編列預算補助，目標係於 3 年內提供約 1 兆日圓規模融資之利息補助。經產省業於本年 8 月 11 日公開招募有意承作此融資專案之金融機關，未來規劃透過日本政策金融公庫(日本政府官股銀行)，將利息補貼交予該等執行機關。銀行、信用金庫、生命保險公司等金融機關皆可

申請承作此融資專案。

利用前述專案優惠融資利率之相關條件如下：

- 一、 融資企業必須制定 10 年以上之低碳排或零碳排過渡(Transition)計畫，該計畫內容需受主管機關之大臣審定。
- 二、 融資期間必須為 7 年以上，利息補助對象金額以 500 億日圓為上限。
- 三、 前述低碳排或零碳排過渡(Transition)計畫，除期末之最終目標外，尚須制訂三個以上之期中目標。專案融資開始時可享有較市場低 0.1% 之利率，倘期中目標皆能達成，則優惠利率最低可調降 0.2%；反之，倘無法達成期中目標，則適用利率將回歸一般市場利率。

經產省表示，前述企業之過渡期計畫將委託政府指定之外部機構，例如株式會社排名投資情報中心(Rating & Investment Information, Inc.)等機關審查，相關目標是否具挑戰性及可否強化企業競爭力等。企業競爭力則將以企業員工平每人平均產出之附加價值或有形固定資產周轉率(Fixed Asset Turnover)等指標估算。

日本將補助地方政府引進再生能源設備

依據日本經濟新聞本(2021)年 8 月 23 日報導，日本環境省將編列預算補助有意引進再生能源設備，達成電力消費淨零碳排之地方政府。最高補助再生能源設備費用之 75%，盼藉此能於 2030 年前促成日本國內 100 個地區實現電力之淨零碳排目標，樹立成功典範。

日本環境省在 2022 年度(2022 年 4 月至 2023 年 3 月)預算案中新增「地方脫碳轉型・再生能源推進補助金(地域脱炭素移行・再エネ推進交付金)」科目，預計第一年將編列 200 億日圓預算，並持續編列預算補助 20 至 40 個地方政府至 2030 年度。相關預算將用於補助建置再生能源設備，補助額度為建置費用之 50% 至 75%。環境省盼藉此促成 2030 年溫室氣體排放量較 2013 年減少 46% 之政策目標。

環境省規劃透過制度設計，增加前述補助金制度之自由度，例如准許依據提案進展將預算保留至下一年度使用、中途變更相關再生能源設備引進之順序及開放民間業者申請等。另環境省規定地方政府必須撰擬 9 年期長期計畫，計畫內容除導入太陽光電等再生能源設備外，亦需整體考量引進蓄電池、氫能設備等活用

再生能源之相關建設、修繕建築物以提升隔熱效率等節能措施，始能申請「地方脫碳轉型・再生能源推進補助金」。

日本相關部會首長及地方首長前曾於本年 6 月 9 日在日本內閣總理大臣官邸舉行第三次「國家・地方實現脫碳化會議」，討論「地方脫碳化路徑圖」草案。會中決議選定 100 個地區推動脫碳計畫，並選定 100 個人口約 1 千人的地區為「脫碳示範區」，在創造成功案例之後，再複製、推廣至其他地區。根據日本時事通信社本年 8 月 23 日報導，環境省本次編列之「地方脫碳轉型・再生能源推進補助金」將優先補助前述「脫碳示範區」所在地之地方政府，實現家庭及商業設施等民生部門之淨零碳排。

西門子歌美颯在日本推動風電機組供應鏈在地化

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 24 日報導，風電設備大廠西門子歌美颯(SIEMENS Gamesa Renewable Energy)刻正檢討與日本電動機械廠商合作製造風力發電機組以供應當地市場。西門子歌美颯過去於中國大陸生產風車供應日本市場，因日本政府要求提高風車零件國產比率，且競爭對手之風電國際大廠皆已與日本當地企業建立合作關係，故該公司刻正與日本國內約 60 家公司研商，建立在地風電機組供應鏈，盼藉此擴大商機。

迄今西門子歌美颯風電機組交貨量，全球裝置容量已累計超過 1 億 kW；截至本年 8 月，日本地區商轉中之西門子歌美颯風電機組裝置容量共計 50 萬 kW。由於日本陸上及離岸風力市場仍具開發潛力，故國際風電機組製造大廠搶攻日本市場。因日本政府於 2020 年發布之「離岸風電產業願景」(洋上風力発電ビジョン)計畫於 2040 年前將風車零組件之國產比率提升至 60%，西門子歌美颯評估若將風車零組件之國產比率提高，應有助爭取日本風電標案，爰決定加強與日本當地企業之合作關係。風力發電機係由塔架、裝置發電機之機艙(nacelle)及葉片等部位組成。西門子歌美颯規劃將在選定合作夥伴之後，移轉相關零組件製造技術予合作夥伴企業。

西門子歌美颯以外之海外風電大廠亦積極開拓日本市場，美國奇異公司(General Electric,GE)業與日本東芝公司(Toshiba)合作於日本國內生產相關零組件。丹麥維特斯公司(Vestas)已與日本三菱重工業合資設立 MHI Vestas Japan 股份有限

公司，利用三菱重工在業界之人脈拓展日本市場。本次西門子歌美颯強化與日本當地企業合作推動零組件供應鏈在地化，料將使國際大廠角逐日本風電市場之戰況更加白熱化。

日本將編列預算補助住宅節能修繕工程

依據日本經濟新聞本(2021)年 8 月 25 日報導，日本國土交通省將編列預算補助住宅節能化，倘獨棟住宅或集合住宅採用隔熱建材進行節能修繕工程，提升節能效率，部分費用可向地方政府申請補助。國土交通省盼藉提升既有住宅節能效率，加速推動家庭部門之節能。

配合日本政府 2050 年達成淨零碳排之目標，國土交通省負責推動住宅・建築物領域之脫碳化，並於 2022 年度(2022 年 4 月至 2023 年 3 月)預算案中編列預算補助推動住宅節能化。本次係日本政府首次編列預算補助一般住宅之節能修繕工程。國土交通省規劃自公用事業之「社會資本整備總合補助金」科目下勻支相關補助費用。

前述節能修繕工程補助對象為提升外牆及窗戶隔熱性能之修繕工程，住宅之部分修繕亦可適用，國土交通省初步規劃每案最高可申請 50 至 100 萬日圓之費用補助；同時亦規劃補助對象為針對屋齡超過一定年數之建築物修繕工程；另由於部分地方政府業建立節能修繕工程支援制度，爰國土交通省規劃制度設計上將同意中央政府及地方政府分別提供同一案件 50%之補助額。

根據日本政府統計，住宅排放之二氧化碳量約佔日本 2019 年度二氧化碳總排放量之 15%。為達成 2050 淨零碳排目標，必須加強住宅之二氧化碳減排措施。國土交通省規劃推動節能基準之標準化，將自 2025 年度起要求新建住宅必須活用隔熱建材履行節能基準之義務。目前新建住宅約 8 成已符合節能基準，惟超過 5,000 萬戶之既有住宅中僅有 11%符合節能基準，如何促使該等既有住宅進行節能修繕成為日後之重要課題。

日本將設計新制度促進企業節能投資

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 30 日報導，日本環境省擬於 2022 年度(2022 年 4 月至 2023 年 3 月)編列 10 億日圓預算，設計新制度補助企業進行節能投資。

通常政府補助金之補助比率最多補助投資事業計畫金額之 1/3，惟本次環境省補助額計算方式將以二氧化碳減排量為計算標準，即減排量越大補助額越多，藉此鼓勵企業投資引進高性能空調、換氣設備、熱水器、冷凍冷藏機器及鍋爐等設備。

本次係日本政府首次依據二氧化碳減排量訂定補助比率，補助額依減排量計算之方法雖使人聯想到「碳定價(Carbon Pricing)」，但並非像碳稅般衍生費用，而是減排量越大受惠越多之設計。二氧化碳減排量是依新舊設備之性能差異估算每年二氧化碳減排量，並依據法定耐用年數計算設備投資可減排之二氧化碳總量，每減排一噸二氧化碳給予 5,000 日圓之補助金，最多可補助投資計畫總額之 50%。

由於企業倘投資高性能設備，則可申請較高之補助比率，日本環境省盼藉此促進企業加速購置高性能設備，加速節能設備普及，以達成 2030 年溫室氣體減排目標。另日本環境省訂定每案補助上限金額為 5,000 萬日圓，盼藉此增加中小企業接受補助之機會。

目前日本大企業多已普遍自行採取「內部碳定價」之作法，將溫室氣體排放之外部成本內部化，把碳排量列為經營策略之重要決策因素。本次環境省草擬新制度將補助金比率與二氧化碳減排量掛勾之用意，除盼促進企業投資高性能節能設備之外，亦擬藉此作法改變日本中小企業意識形態，俾將「碳定價」之概念應用在企業經營。

日本將修訂建築物節能法

依據日本電氣新聞本(2021)年 8 月 31 日報導，為實現 2050 淨零碳排目標，國土交通省擬修訂「建築物節能法」，加強住宅、建築物之節能措施。現行「建築物節能法」僅規範大規模(面積 2,000 平方公尺以上)及中規模(面積 300 平方公尺以上，未滿 2,000 平方公尺)建築物需符合法定節能標準，修法後一般住宅及小規模(面積未滿 300 平方公尺)建築物亦受「建築物節能法」規範。

除將規範對象自大規模及中規模建築物進一步擴大至所有住宅及建築物外，「建築物節能法」修正法案亦規劃加強對大及中規模建築物之節能要求。現行節能基準要求大規模及中規模建築物之節能效率指標(Building Energy-efficiency Index, BEI)，計算方式為建築物設計規格之初級能源消費量/節能基準設定之初級能

源消費量)必須要小於等於 1，修法後大規模及中規模建築物之 BEI 值必須小於等於 0.8。目前初步規劃大規模建築物及中規模建築物分別自 2024 年及 2026 年開始試用新基準。

日本國土交通省、環境省及經濟產業省為加強住宅及建築物之節能策略於 8 月下旬召開「因應脫碳社會之住宅・建築物節能策略檢討會」，並於會後發表推行節能相關政策之執行時程及路徑圖。上述「建築物節能法」修正法案預計將於 2022 年度於國會中提出，並於 2025 年度正式實施。

農林漁議題

日本 2020 年度糧食自給率 37%，為歷年最低

2021 年 8 月 25 日農林水產省公布，2020 年度(2019 年 4 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日止)糧食自給率 37%(熱量基準)；受到食米需求降低影響(2020 年度米消費量 50.7 公斤，較 2019 年度減少 2.5 公斤)，糧食自給率減少，較 2019 年度減少 1%，為歷年最低。

日本自 1965 年開始記錄糧食自給率(73%，熱量基準)，長期以來呈現下降趨勢，2000 年後降為 40%左右；1993 年度及 2018 年度受到稻米減收影響，糧食自給率降至 37.37%及 37.42%，2020 年度再降至 37.17%，為歷年最低。以品項別看，各細項糧食自給率(熱量基準)如下：米 98%、畜產物 16%、油脂 3%、小麥 15%、砂糖 36%、魚類 51%、蔬菜 75%、大豆 21%、水果 31%及其他 23%。

另一方面，生產值基準之糧食自給率為 67%，較 2019 年度增加 1%，主要原因除日本國產豬肉、雞肉、蔬果產量增加外，進口海鮮、牛肉、雞肉和豬肉減少亦對增加該數值有所貢獻。農林水產省表示，受到冠狀病毒病影響，外食需求減少及在家用餐增加，有助提高生產值基準之糧食自給率。

日本政府在《糧食、農業及農村基本計劃》中設定 2030 年度糧食自給率 45%(熱量基準)及 75%(生產值基準)目標，農林水產省大臣官房強調：「這是一個可以實現的目標」，將持續透過加工及業務用食材，以國產替代進口等措施來達成。

日本葡萄「Ruby Roman」在韓國遭個人搶先註冊商標

日本石川縣 Ruby Roman 浪漫紅寶石(ルビーロマン)葡萄係石川縣研究機構歷經 14 年育成，於 2007 年 3 月取得日本品種權登錄，翌年開始上市販賣，由縣政府自行管控苗木販賣，禁止流出該縣及國外，因數量稀少價格高昂，本(2021)年拍賣價高達 1 串 140 萬日幣，係台灣超市經營者得標。

依據石川縣政府調查發現，該品種在韓國已被不明人士以英文、日文片假名及韓文取得商標登錄；縣政府表示，由於當時未確定是否會在海外流通，因此並未在國外申請商標登錄。

該品種育成時間已久，依據新品種保護相關之國際條約「UPOV」規定，申請新品種登錄期限將近，故無法在韓國提出新品種登錄申請；面對遭韓國人士登錄商標之情事，縣政府正在苦思因應對策。

日本 2022 年度編列 32 億日圓續加強推動智慧農業

依據本(2021)年 8 月 25 日日刊工業新聞報導，日本農林水產省 2022 年度預算計劃編列 2 兆 6,842 億日圓，較本年度增加 16.4%。

該省編列提升糧食與農林水產業、加速發展碳中和及保護生物多樣性等減輕環境負擔相關技術、運用人工智能(AI)及數位技術推動智慧農業等預算，謹摘要如后:

- 一、糧食與農林水產業技術:依據「綠色食品系統戰略」，增列 65 億日圓，推動開發、驗證能可兼顧糧食與農林水產業之產能及永續發展技術，以期改良實際從事農林水產業者所使用技術、研發脫碳及環保等關鍵技術。
- 二、Moonshot 型(探索型)研發計畫:此計畫相關農林水產研發項目之預算為 20 億日圓，係 2021 年度的 20 倍。(註:此計畫係由日本內閣府主導，希望比照將人類送上月球的美國阿波羅計劃，進行大膽且對當前社會能產生明顯改變的探索型研發工作)。
- 三、研發適用亞洲季風地區農業技術:新增將日本傑出農業技術應用於亞洲

季風地區之研究項目，預算 2 億日圓。

四、智慧農業:為加速採用機器人、IoT，積極推動智慧農業產地示範區、農牧科技研發等項目，預算 32 億日圓，較去年增加 2.3 倍。

日本預測 2021 年太平洋秋刀魚捕獲狀況仍不佳

據日本水產教育研究機構於本(2021)年 7 月 30 日公布太平洋秋刀魚的長期漁況預測，8~12 月北海道東部-常磐地區的洄游數量將超過去年的最低漁撈量，但低於 2019 年的史上第二低水準。預計 9 月下旬後主要漁場將集中在公海，漁獲量高於去年，但預估低於 2019 年，今年漁況不佳仍將持續。

據本年 6 月~7 月調查，8-12 月漁獲對象群海域（東經 180 度以西）秋刀魚分布估計有 45 萬公噸。除去年因新冠病毒感染擴大而縮小調查規模及無法估計魚群分布數量外，此為自 2003 年開始調查以來最低水準。該機構承辦人員表示，180 度以西的秋刀魚分布低的原因，是秋刀魚和鯖魚的棲息地擴大，秋刀魚向其他海域遷移；另也有可能是包括外國漁船在內的漁獲比率高等問題。

預計本年 8 月~12 月生鮮食用秋刀魚 1 年生的比例不到捕撈量一半，本次調查採集的 1 歲齡秋刀魚平均每尾魚重 100~120 克，較上年魚體稍有增大，但捕撈魚體大小仍以 120~140 克中等規格為主；相關承辦人員表示：「秋刀魚平均每尾平均重量與 2019 年相仿，但比 2018 年小型魚增加較多。」

秋刀魚首批形成漁場將於 8 月下旬到達擇捉島以北的千島群島，但魚群密度較低，預計 9 月下旬後公海將成為主要漁場。由於海水溫度等海洋環境的影響，預計向日本海岸的南移將比往年延遲，預計「北海道沿岸難以形成漁場」。因本年日本沿海的沙丁魚和鯖魚增多，依過去相關魚種相關性，「秋刀魚難以向南洄游至三陸近海」，即使 10 月下旬會到達三陸附近，比平時稍晚約 1 個月。

日本的秋刀魚漁獲量 1950 年代達到了 50 萬公噸左右高峰 2000-2012 年和 2014 年為 20 萬公噸以上，2015 年後開始減少，2019 年達到 4.5 萬公噸，去年僅

2.9 萬公噸，為日本棒受網普及以來漁獲量最低水準。

按全球氣候變遷已造成日本秋刀魚捕獲量屢創最低紀錄，近年資源及管理受到日本各界更多關注，日本媒體多以台灣、中國大陸及南韓漁船在公海捕獲過多，導致洄游至日本近海秋刀魚減少；但依據俄羅斯近年資料顯示，在更北的堪察加半島東西兩側仍有許多秋刀魚被捕獲，相關資源狀況似須更多科學資料佐證，且須相關國家合作進行資源管理使相關產業可永續經營。

日本可能制定漁業勞動管理規則

管理鮪魚資源的中西部太平洋漁業委員會 (WCPFC) 已開始討論漁船船員的勞動基準，並在 本(2021)年 7 月 13 日舉行的視訊會議研討會上提交草案，預計最快在本年 11 月開始年會上通過。

強制勞動及現代奴役制也被列入聯合國可永續發展目標 (SDGs) 作為須根除問題。在漁業方面，去年 5 月，中國大陸漁船上一名印尼船員死亡，被懷疑遺棄在海中等，一系列侵犯船員人權的報導後，問題開始浮現。美國政府指稱因中國大陸漁業公司疑似強制勞動，於本年 5 月公布禁止鮪魚及劍旗魚等水產品輸入美國，並期待拜登政府也在世界貿易組織 (WTO) 漁業補貼談判提案解決奴役勞動問題。此一措施係美國對中國大陸政策的一環，主要使全球提高對外國籍船員強制勞動的責難及關心。

鮪魚資源管理組織 WCPFC 討論該問題，並非要在目前時點決定強制勞動的定義，印尼政府表示此係要求 WCPFC 改善的必要性。到去年 9 月經技術及遵從次委員會，在同年 12 月在年會討論達成共識，本年 7 月形成措施案等，短時間內快速進展；倘一天勞動時間及航海日數等為追究對象，包含日本在內遠洋漁業的做法勢必受到影響。其他區域漁業管理組織方面，美國在大西洋鮪類保育委員會 (ICCAT)提案被原則採納提出報告。」

WCPFC 技術與遵從次委員會討論「漁船船員勞動基準相關保護管理措施」草案，採用 2016 年的「觀察員安全相關保護管理措施」為藍本，列舉出加入保險及

提供下船・回國機會、最低年齡 16 歲以上等、確保公正安全的勞動條件、行蹤不明或落海時須搜尋 72 小時、死亡時之因應等。

未來將反映本次研討會所提出之修正點，於本年 9 月 WCPFC 技術及遵從次委員會再檢討，年會提出後倘獲得正式共識，將依措施內容，對不遵守規則遭發現有強制勞動，可能以 WCPFC 中違法船論處，並揭示在違法、無報告及不受管制漁船名單。有關漁業勞動問題屬國際勞工組織(ILO)管轄，中國大陸已基於該點於去年 WCPFC 年會提出反對意見，ILO 相關負責人員也參加本年 7 月 13 日研討會，確認由區域漁業管理組織依實際狀況設計基準再與 ILO 互補，無法否定在 WCPFC 討論。

按遠洋漁業屬特殊產業，勞動時間須配合捕魚，到達及尋找漁場時間長，勞動及休息時間難以掌控。且漁船長期滯留海上，因領導統御及心理素質問題，加以外籍船員語言隔閡，導致強制勞動問題不斷被提出，在日本、南韓、中國大陸及我國都有類似案例，倘由區域國際漁業組織及 ILO 合作提出嚴格的勞動基準，對各國遠洋漁業當有重大影響，似應檢討現行船員培育訓練及修訂相關法規制度，俾產業永續發展。

日本鮪魚相關團體向水產廳請願，要求排除 IUU 漁業

日本鯉鮪漁業協同組合（日鯉漁協，香川謙二組合長），遠洋鯉鮪漁業協同組合（遠鯉協，齋藤徹夫會長）、近海鯉鮪漁業協同組合（近鯉協，三鬼則行會長）及責任鮪漁業推進組織（OPRT，魚住雄二會長）等 4 個漁業相關組織，於本年 8 月 4 日向水產廳神谷崇廳長請願要求排除違法、不報告及未受管制（IUU）漁業活動，恢復大目鮪資源。

有關 IUU 漁業，已對區域漁業管理組織 (RFMO)及聯合國糧農組織 (FAO) 要求採取因應措施之監控，以及訂定與實施費用對效果不錯的抑制策略，同時敦促相關國家不得從事 IUU 漁業，僅適法捕獲鮪魚才准予進口。大目鮪資源在中西太平洋漁業委員會(WCPFC)於 2016 年評估為「濫捕及過度捕撈」、2017 年轉為「過

度捕撈未達濫捕」，存在未確定性，規範緩和措施現仍持續中，因此要求提升資源評估，同時對圍網漁獲小型魚進行適當管理等，列舉達成所有事項。

該請願內容，係依據本年 6 月由日本鮪魚生產業流通業界代表所參加 OPRT 年會所作決議。在請願結束後香川組合長亦提出報告，指出為消除 IUU 漁業，對排除違法水產品流通的水產流通適正化法，請求：「盼檢討適用在鮪魚」；對於大目鮪，也提及正因資源評估存在不確實，「應採取預防性措施」等。神谷廳長回應：「依大家意見，確實因應」。

按全球對排除 IUU 漁業已有共識，各 RFMO 也有完整配套，鮪魚等生產流通逐漸透明化已無法避免。倘日本政府將鮪魚及鰻魚(含鰻苗)納入水產流通適正化法，意味加強管制違法及非正常管道水產品，日本是我國最大水產品出口市場，因此我業界似應配合政府，全力推動符合國際規範之漁業生產流通體系。

日本連續 2 個月進口中國大陸加工鰻達 3,000 公噸

依日本財務省貿易統計、中國大陸加工鰻大量出口日本，本年 6 月單月達到 3,126 公噸（增加 12%），連續 2 個月超過 3 千公噸；預計 7 月份也有 2 千公噸，以鰻魚年度（2020 年 9 月至 2021 年 8 月）累計為歷年最高紀錄。而日本國產一色鰻魚，在本年土用丑日（鰻魚日）上市販售有增加，也是明顯活躍的一年。

中國大陸養殖的日本種鰻(Anguilla Japonica)增產由去年 11 月真正開始，用以替代近年主流的美洲鰻，最初規格為 10 公斤 40 尾~50 尾為中心，儘管未達到受歡迎大型的 30 尾~35 尾規格，但因為日本種鰻魚採肉率高看來毫不遜色，因此逐漸受到賣場歡迎。

去年 11 月中國大陸加工鰻出口日本超過 1 千公噸以後，持續每個月超過 1 千公噸的步調，本年 2 月以後連續 5 個月都超過去年同期，2021 年鰻魚年度累計到 6 月時點達 1 萬 6,966 公噸（比去年同期增加 49%）。商社承辦表示：「因市場行情比去年高，今年調配步伐放緩」狀況，但 7 月~8 月進口量最低限度似能達到 3,000 公噸，被視為將超過 2010 年鰻魚年度以來的 2 萬公噸。

由於日本量販店及超市販售狀況佳，因窩居內食需求導致整年商品化持續賣出，加上土用丑日供貨有點不足，須以國產品來彌補，確實發揮了實力(商社關係者)，是恢復市場氣勢的一年。但新產品調配狀況尚難判斷，6月CIF(含運費及保險費條件)平均價格為2,031日圓/公斤(增34%)，1年2個月以來首次回復到2,000日圓/公斤。本年日本鰻苗捕撈再次創紀錄豐收，只要中國大陸內需未停滯則目前並無下修條件，淡季的中國大陸加工鰻減少出口可能性大。

最近日本水產廳公布日本鰻苗及其他種鰻魚(異種鰻)在2021漁期(2020年11月~2021年10月)6月底時點的養殖入池數量，日本鰻苗入池量維持本年6月尚未確認的18.3公噸，但異種鰻可追加部分。本年6月日本異種鰻入池量，石川縣5,000尾，其他16個都道府縣1萬4,000尾，合計1萬9,000尾，重量換算則未滿0.1公噸；核算2021年異種鰻入池數量達25萬6,000尾，合計重量終於達到0.1公噸。

按中國大陸近年工廠化生產及出口加工鰻及活鰻至日本，除日本國產鰻魚外，蒲燒鰻幾乎由中國大陸獨佔，我國僅剩少部分活鰻出口至日本，與過去我產品全盛時期已不可同日而語。我產品難以立足日本市場主要原因，經洽日本鰻魚輸入組合森山喬司理事長指稱，我養殖鰻魚使用低廉餌料，品質低於中國大陸產及日本國產鰻魚，僅剩活鰻得以削價競爭；倘我鰻魚期待重返日本市場，似應加強品質以提升競爭力。

日本水產品進口量連續4個月增加

根據日本財務省於本年8月18日公布7月水產品進口(非食用水產品除外)貿易速報統計，數量由4月開始轉為增加，但進口水準仍處於低潮，而進口金額卻持續增加，增加率相關顯著，主要原因係調配成本逐漸高升。

本年7月進口量15萬785公噸，比前一年同月增加2.1%；進口金額1,226億3,200萬日圓(增14.1%)。數量增加為3月以來連續4個月；金額增加是2月以來連續6個月，2位數增加率是本年首度，相較於數量，金額增加較為明顯。

鮭鱒及鱈魚等底棲魚類、蝦蟹等甲殼類、非洲章魚等軟體類，由於先進國家新冠疫情明朗化，需求恢復導致國際價格顯著高漲外，至今仍存有新冠疫情難以

穩定供給態勢，導致生產及流通成本上升等，在各種因素多重影響下，將造成整體調配成本上升。

國別地區別而言，以北方商品為主的美國與俄羅斯，進口數量增加 2 成，明太鱈魚漿及鱈魚卵等魚卵、冷凍鯡等呈現一致增加狀況；而蝦類及高層次加工品為主體的中國大陸與亞洲經濟圈明顯持續減少。由中國大陸進口量及金額皆延續 6 月漲勢，但增加率已有減緩，亞洲及東南亞國協(ASEAN)、南韓進口數量明顯減少。另進口金額皆維持增加狀況，製品市況恢復及調配成本上升極為明顯。

按日本是我國水產品最重要市場，儘管新冠疫情尚未明朗，家庭內食消費增加非常明顯，目前日本市場行情漸漸加溫，對我水產品出口具正面意義；但日本已是成熟市場，品質及價格仍是重要指標，我水產品似應專注品質，生產具市場競爭力產品。

日本確定「水產流通正當化法」規範 IUU 魚種

不管國內外所生產，為阻止違法捕獲的水產品流通，日本水產廳於本(2021)年 8 月 19 日在東京召開「水產流通正當化(適正化)法」施行制度檢討會(主席北海學園大學濱田武士教授)第 4 次會議，決定規範對象魚種等，國產水產品(特定第一種水產動植物)的鮑魚、鰻苗(苗線或玻璃鰻)及海參等 3 種；進口水產品(特定第二種水產動植物)為秋刀魚、魷魚、鯖魚及沙丁魚等當初限制對象；使用國產及進口對象魚種為限制對象的加工品也包含在內。預定本年 9 月中旬進行公聽(募集意見)、再經 11 月水產政策審議會諮詢、年內以省令(中央行政命令)發布施行細則，在 1 年後 2022 年 12 月正式施行。

檢討會延續 2020 年 12 月法律成立及公布，朝 2020 年 12 月施行檢討對象魚種。歷經 3 次檢討結果，有日本國產水產品，以盜捕較多 4 魚種討論設計基準，從開始即設想的鮑魚及海參，決定加入鰻苗也成為對象，使用對象魚種的加工(作為主要原料含量 50%以上)亦為規範對象；鮑魚及海參預定明年 12 月施行即同時適用，但鰻苗則配合漁業法修正加強罰則於 2023 年 12 月適用，因此安排在其 2

年後的 2025 年 12 月適用。

對象魚種除申報編號或業者區分編號及含交易年月日，共 16 位的漁獲編號，以委託編號作為合法魚貨的識別方法外，並賦予同種的交易業者及流通業者須申報及製作保存交易紀錄之義務。配合該法施行，除推展電子化等減輕現場作業做法，現存的傳票傳送等亦被承認。進口水產品以 4 魚種為對象，鯖魚含大西洋鯖魚等所有鯖類為對象外，魷魚也不分種類皆為對象，且 4 魚種使用主要原料做加工品也是對象，進口須附原產國(進口國)證明書，經第 3 國的水產品及運用加工品口，今後也將納入。

會議檢討過程，因鮑魚以南韓產養殖品為主流因此暫時保留，進口的鰻苗，因日本正與臺灣等在國際價格下推進暫不納入對象；而委員對鯖魚，表示擔憂：「大西洋鯖魚等數量多，相關事業者手續變成極為繁雜」，提出意見要求運用時詳加考慮。

該法施行後 2 年 1 次的頻度，對指定基準及對象魚種實施驗證及檢討，主要目的在意志及根絕違法・無報告・不受管制(IUU)漁業。有關檢討會歸納意見，水產廳加工流通課五十嵐麻衣子課長回應表示：「各委員所提意見，因為是新的做法將從現在開始出發，目的是不讓違法水產品流通，並非紙上談兵，盼獲得現場的合作，創設出功能良好的作法」

按日本「水產流通正當化法」規範台灣出口水產品包括秋刀魚、魷魚及鰻苗等，秋刀魚及魷魚在國際區域漁業管理組織(RFMO)下，配額或管理已漸上軌道，不致受到該法嚴格限制，但鰻苗以非正常管道透過香港再出口日本受到質疑。目前日本準備與臺灣協商鰻苗貿易自由化，因此鰻苗似保留彈性空間至 2025 年 12 月再適用該法。

日本 2020 年食用魚介類自給率 57%，較前一年提高 2%

日本農林水產省水產廳於年 8 月 25 日發表 2020 年度糧食自給率(水產品)，食用魚介類以重量為基礎，由前一年度的 55%，上升至 57%。海藻類由 65% 上升 5 個百分點至 70%，食用魚介類 2 年來及海藻為 5 年來首度上升。

日本 2020 年度魚介類國內生產量因真鱈及長鰭鮭等魚貨量增加，以及鯖類及鯉等減少，比前年減少 10.4 萬公噸（減 3%）至 301.4 萬公噸。用於國內消費使用的數量，儘管國內生產量減少，由於出口量同時減少，減少 37.6 萬公噸至 526.4 萬公噸；國內消費量減少比率超過國內生產量減少率，形成自給率提高之狀況。

海藻類的國內生產量，因昆布類減少，以及海帶芽及海苔增加，增加 0.9 萬公噸（11%）達 9.2 萬公噸；國內消費量增加 0.5 萬公噸至 13.2 萬公噸，國內生產量增加率比國內消費量增加率高，達到增高自給率的結果。而重量為基礎之自給率，係國內生產量分離國內消費量(國內生產量+出口+ - 庫存增減)算出。

按日本 1984 年漁業生產量達到巔峰 1,282 萬公噸，至 2019 年僅 416 萬公噸，食用魚介類自給率已由 1960 年巔峰 113%，下降至 2020 年的 57%，主要因國內漁業生產減少及進口量增加，導致漁業生產結構產生極大變動。日本政府主要考量完善漁業資源管理，中長期可增加漁獲量及提升漁民所得，並配合流通及加工需求，盼產業永續發展。

日本水產廳 2022 年度預算需求提案增加 35%至 2,602 億日圓

日本水產廳於本（2021）年 8 月 26 日在執政自民黨駐東京總部召開之水產小組委員會和水產綜合調查委員會聯席會議，提出下一年度預算需求草案。該草案要求編列 2,602 億日圓，較 2021 年初增加 35%。實現充分利用資訊通信技術（ICT）之智慧漁業，加強資源管理，以公積事業彌補漁民收入減少及增加汰換漁船脫碳等政策，並已獲得執政黨之認同。

日本財務省在下一年度預算協商時，指示各省廳縮減可勻支費用 10%；但刪減省廳經費雖 3 倍金額，但必須增加要求同意數位化及綠色（環境保護）等「新成長促進」相關預算（實質增加 20%預算）；主要考量為數位及環境等，為未來社會成長所重視的預算。由於預算增加有其上限，水產廳的預算需求原僅約 2,300 億日圓，但因本次通過調整農林省其他部門可靈活調整預算額度，預算需求增加至 2,602 億日圓。

此次提出最大之預算需求項目屬「落實實施新的資源管理系統及漁業經營穩

定對策」，另利用 ICT 收集資源等數據的智慧水產業部門，較 2021 年度當初增加 4 倍以上，至 26 億日圓；擴充其他資源調查和評估增加 15% 至 98 億日圓；為漁業者自主資源管理附加科學根據及透明化之資源管理協定，及支持總量管制捕獲量 (TAC) 管理預算增加 25% 至 10 億日圓。為彌補漁民銷售額下降，包括資源管理、漁況不佳及新冠病毒等造成之損失，公積加成事業預算需求 2.3 倍至 450 億日圓。

第二大項是「長期漁況不佳及環境變化，優先支持成長產業」。其中汰換新漁船業務之重點目標為減少燃料和二氧化碳使用量，沿岸漁業漁船漁具租賃事業要求增列 12.5 倍預算至 50 億日圓；漁業結構改革綜合對策事業(營利漁業)為 5.3 倍至 100 億日圓。

在第三大項為「建立具有競爭力的加工・流通結構及刺激對水產品需求」，包括加工流通行業 產品開發及刺激需求等水產品價值鏈提升生產性預算需求 2.2 倍至 13 億日圓，其他另增加用於漁港漁場整建及取締外國漁船非法作業、藻場保護在內漁業發揮多方面功能機能需增加之預算。

會議中大日本水產協會白須明朗會長感謝政府「確實反映業者需求」，並要求積極分配預算給公積增加及營利漁業；「JF 全漁連」岸宏會長訴求：「含追加預算確保達到 3,000 億日圓」並特別要求漁船租賃事業預算，另強調「堅決反對福島第 1 核電廠 ALPS 處理水（放流）態度沒有改變，盼增加處理水預算，不會排擠漁業預算」。

日本水產廳討論導入黑鮪個別漁獲配額制度

日本水產廳於本（2021）年 7 月 20 日在東京都內召開水產政策審議會資源管理分組會，提交明年開始的大型太平洋黑鮪（30 公斤或以上）個別漁獲配額（IQ）制度草案，該制度將在明年管理年度在中央管轄漁業中實施。

IQ 制度依據申請決定每艘漁船的捕撈配額比例，倘決定適用管理類別的可捕撈配額（TAC），配合每艘漁船比例設定 IQ。水產廳草案有關 2022 年~24 年漁獲配額比例的設定，該比例的 7 成依據 2018~2020 年漁獲實績占比分配，其餘 30%

將按漁船數平均分配。幾位與會委員在對水產廳的草案進行評估同時，部分審查委員發表意見，反對新參與的漁民配額會減少。水產廳則說明：「即使近 3 年由於某種原因沒有捕撈實績，也會平均分配 3 成，每艘船配額約 600 公斤，600 公斤相當於一個航次捕獲量，所以至少不是不合理。」

水產廳為避免管理複雜化，提案將可漁獲期間定為周年（1 月至 12 月）；相同比例的設定期一般為 5 個管理年，但由於是根據捕撈實績設定，因此提出縮短為 3 個管理年。對於同等比例的對象，在獲得捕魚許可或創業許可的人中，「限於使用船舶為總噸數小於 150 噸的浮延繩釣」。以鯉為主的釣漁船，以及捕撈鯊魚與大目鮪總噸位在 150 噸以上的延繩釣漁船，依黑鮪捕撈混獲程度，將另設單獨的管理區分。亦有業者意見認為：「並非 3 個管理年度，而是希望 2 個管理年度」及「對違反者應有確實的導正措施」等。

水產廳就該比例設定期間，回應以「理解修正縮短為 2 年的心情，將進行檢討」；有關罰則部分，說明超過 IQ 漁獲時，將處 3 年以下拘役或 300 萬日圓以下罰金。未報告或虛偽報告時，將處 6 個月以下拘役或 30 萬日圓以下罰金。未來至下月止將實施 30 天意見公聽，9 月修正案預定由該分組會諮詢及決定，11 月 15 日該比例申請截止，目標為 12 月 15 日依該比例設定 IQ，明年 1 月開始進行管理。

按為強化漁業資源評估與管制，日本除將歐美計算最大持續生產量（MSY）方法納入外，也納入可轉讓漁獲配額（TQ）等制度，全面改革海洋漁業制度。我國海洋漁業面臨資源及管理課題，在投入、技術及產出管制方面，我國似有改善空間。

日本大型秋刀魚棒漁獲量超過去年，惟仍為低水準

日本秋刀魚棒受網捕魚為主之 100 噸以上大型漁船，於本(2021)年 8 月 27 日在根室・花咲、大船渡和厚岸漁港開始卸載秋刀魚；截至 8 月 30 日累計漁獲量遠高於去(2020)年 8 月，應可避免上一漁季極度低迷狀況再度發生，但漁獲量仍低於前(2019)年，且遠處公海漁場魚群仍稀疏，情況依然持續難以樂觀。

據日本全國秋刀魚漁業組合說明，8 月 20 日大型漁船捕撈解除禁令，北海道

花咲漁港等 51 艘漁船出海；另據漁業資訊服務中心（JAFIC）稱，每艘漁船皆距花咲漁港 800 至 1200 公里公海漁場作業。首批 7 艘漁船於 8 月 27 日返回花咲漁港，包括一艘小型漁船（1 艘），初次卸載散裝約 85 公噸、1,251 保麗龍箱（4 公斤裝、8 公斤裝）、34 個冷凍箱（不分規格）；已遠超過去年首批卸載（8 月 26 日）數量（散裝 5.5 公噸、155 個保麗龍箱）。

8 月 28 日大型漁船 31 艘及小型漁船 12 艘卸載散裝秋刀魚 396 公噸等，大船渡漁港 2 艘漁船首度卸魚 36 公噸；8 月 30 日厚岸漁港 2 艘漁船首度卸魚 10 餘公噸，花咲漁港大型漁船 9 艘及小型漁船 1 艘卸載散裝 74 公噸等，魚體以每尾 100~120 公克為主，仍屬瘦小型規格。

8 月 27 日花咲漁港拍賣散裝價格每公斤 918 日圓~108 日圓，未如去年漁況不佳卸魚初期高漲至 4,800 日圓/公斤以上；惟比較前年該漁期初次卸魚（散裝 637~162 日圓）價格，高價部分仍較高。8 月 30 日花咲漁港散裝秋刀魚價格稍降至 637~92 日圓/公斤，厚岸漁港價格 518~36 日圓/公斤。

依 JAFIC 累計資料，至大型秋刀魚漁船漁獲開始前，8 月卸魚 133 公噸，8 月 27 日以後至 30 日為止據水產經濟新聞概估約 650 公噸，合計約 7830 公噸，是去年 8 月漁獲量（JAFIC 累計 174 公噸）之 4 倍以上；卻比前年 8 月（911 公噸）減少。目前為止漁獲量比去年漁況不佳已大幅增加，仍低於前年狀況。

JAFIC 道東出張所彙整 8 月 28 日止的漁獲狀況，指稱：「一晚漁獲佳漁船有 18 公噸，較差漁船未達 1 公噸，確實較前一年佳，但較前年差，雖屬低水準但差強人意」，因魚群仍不豐富，預測持續漁獲不集中；9 月開始配合開始在俄羅斯 200 浬內之作業動向，當前漁獲狀況值得關注。

按北太平洋捕撈秋刀魚，日本漁船 8 月份才解除捕撈禁令，不似台、中、韓等漁船 5 月份即有漁船進行公海作業，因而日本各界認為魚群在公海即遭各國圍捕，秋刀魚無法洄游至日本沿岸，造成近年漁獲量欠佳。惟秋刀魚生命週期短，受海流及氣候變遷影響大，未來資源管理及漁獲配額等恐成為北太平洋漁業委員會（NPFC）相關會議焦點。

對外貿易

一、 2021年7月份進出口貿易概況

(一) 進出口總值變動情形

日本財務省本(2021)年 8 月 18 日發布本年 7 月份對外貿易統計速報資料顯示，日本本年 7 月份出口額為 7 兆 3,564 億日圓，較去年同期增長 37%，進口額為 6 兆 9,154 億日圓，較去年同期增加 28.5%，貿易順差 4,410 億日圓。出口成長品項為汽車(43.5%)、鋼鐵(88.3%)及汽車零件(60.1%)。進口成長品項為原油(116%)、鐵礦石(206.6%)及非鐵金屬礦(81.9%)。

日本 7 月份迎來連續 5 個月出口成長，成長 37%。根據日本經濟新聞及產經新聞等媒體本年 8 月 18 日報導，因去年受新冠肺炎疫情影響出口大幅下跌，計算基期較低，致本月份出口較去年同期增加，但與本年 5 月成長高峰相比已呈現下跌現象。出口成長主因為出口美國、歐盟及中國大陸等國家之汽車及鋼鐵增加。

此外，原油及鐵礦石等商品輸入增加，帶動進口成長 28.5%，迄今已連續 6 個月進口成長。

(二) 2021年7月份主要出口產品類別

1. 占出口比例較大之產品類別依序為運輸用機器 (占總出口21.3%，成長率44.8%)、一般機器(占19.3%，35.8%)、電器機械(占18.5%，30.9%)、其他製品(占13.3%，21.9%)、原料別製品(占12%，55.1%)等。
2. 前5大出口產品為汽車(占總出口14.8%，成長率43.5%)、半導體等電子零組件(占5.8%，27.8%)、鋼鐵(占4.8%，88.3%)、汽車零組件(占4.4%，60.1%)及半導體等製造設備(占3.9%，29.8%)。

(三) 2021年7月份主要進口產品類別

1. 占進口比例較大之產品類別依序為礦物性燃料 (占總進口19.4%，成長率79.6%)、電氣機械(占16%，21.5%)、其他製品(占12.6%，5%)、化學製品(占11.8%，21.8%)、原料別製品(占9.9%，31.7%)等。

2. 前5大進口產品為原油(占總進口8%、成長率116%)、醫藥品(占5.2%、38.3%)、液化天然氣(占5%、41.9%)、半導體等電子零組件(占4.1%、38.8%)、通信機械(占3.6%、20%)等。

(四) 2021年7月日本前10大進出口市場及與主要國家貿易概況

1. 日本前10大出口市場：

中國大陸、美國、臺灣(排名第3，占日本總出口額7.3%)、韓國、泰國、香港、新加坡、越南、德國及澳洲。

2. 日本前10大進口來源國：

中國大陸、美國、澳洲、臺灣(排名第4，占日本總進口額4.6%)、韓國、阿拉伯聯合大公國、泰國、沙烏地阿拉伯、越南及德國。

3. 與主要國家貿易概況：

(1) 美國：

日本出口至美國金額為1兆3,841億日圓，較上年同期成長26.8%；日本自美國進口金額為7,240億日圓，較上年同期成長24.4%；日本對美國貿易順差6,600億日圓，較上年同期增加29.6%。

日本出口至美國成長之主要貨品為汽車、原動機及汽車零組件，較去年同期分別成長10.7%、61.9%及45.1%。

日本自美國進口成長品項為醫藥品、穀物類及液化天然氣，較去年同期成長94.6%、57.6%及55.3%。

(2) 歐盟：

日本出口至歐盟金額為6,400億日圓，較去年同期增加46.1%；日本自歐盟進口金額為7,424億日圓，較去年同期增加13.9%；日本對歐盟貿易逆差為1,025億日圓，較去年同期增加52%，連續25個月貿易赤字。

日本出口至歐盟成長產品為汽車零組件、鋼鐵及電算機類零件，分別較去年同期成長73.7%、445.8%及98.1%。

日本自歐盟進口成長產品為醫藥品、非鐵金屬及石油製品，較去

年同期成長 41.9%、88.2%及 1197.7%。進口衰退貨品為有機化合物，較去年同期衰退 47.1%。

(3) 中國大陸：

日本出口至中國大陸金額為 1 兆 5,877 億日圓，較去年同期增加 27.7%，連續 12 個月成長；自中國大陸進口金額為 1 兆 6,356 億日圓，較去年同期成長 17.6%；對中國大陸貿易逆差 479 億日圓。

日本出口至中國大陸產品金額成長品項為塑膠、半導體等製造裝置及半導體等零組件，分別較去年同期成長 26.5%、21.4%及 19.6%。

日本自中國大陸進口成長品項為通信機械、有機化合物及鋼鐵，分別較去年同期增加 30.4%、42.7%及 129.2%。進口衰退貨品為電子計算機(含周邊配備)、紡織用紗線・纖維製品及衣類(含配件)，分別較去年同期衰退 15.3%、21.4%及 10.1%。

(4) 臺灣：

日本出口至臺灣金額為 5,381.29 億日圓，較去年同期成長 39.9%；自臺灣進口金額為 3,212.61 億日圓，較去年同期成長 36.4%；對臺灣貿易順差 2,168.68 億日圓，順差金額較去年同期成長 45.5%。

2021年7月日本對外貿易地區別統計

單位：百萬日圓,%

	出口		進口		收支	
	金額	成長率	金額	成長率	金額	成長率
全世界	7,356,395	37.0	6,915,376	28.5	441,019	-
亞洲	4,207,601	32.5	3,387,879	19.1	819,722	146.5
中國大陸	1,580,686	18.9	1,637,613	12.4	-56,927	-55.6
香港	337,656	18.5	9,462	40.1	328,194	17.9
台灣	538,129	39.9	321,261	36.4	216,868	45.5
韓國	466,042	24.5	305,008	40.2	161,034	2.8
新加坡	199,093	35.5	88,254	-0.3	110,839	89.6
泰國	347,735	99.5	240,554	25.7	107,181	-
馬來西亞	129,956	30.2	169,217	20.5	-39,261	-3.4
印尼	128,042	133.4	176,292	32.2	-48,250	-38.6
菲律賓	109,223	44.9	107,796	19.8	1,427	-
越南	191,361	29.2	224,982	17.9	-33,621	-21.2
印度	112,855	72.8	50,466	18.3	62,389	175.6
ASEAN 合計	1,116,712	57.1	1,046,625	20.8	70,087	-
大洋洲	220,082	78.8	519,309	39.5	-299,227	20.1
澳洲	181,519	75.7	459,252	41.5	-277,733	25.6
紐西蘭	29,988	128.1	28,681	23.1	1,307	-
北美	1,461,879	28.1	848,997	27.4	612,882	29.0
美國	1,384,080	26.8	724,033	24.4	660,047	29.6
加拿大	77,800	55.7	124,297	48.3	-46,497	37.4
中南美	290,007	125.8	317,244	43.7	-27,237	-70.5
巴西	40,882	137.6	96,103	107.6	-55,221	89.8
墨西哥	110,973	106.8	53,587	24.7	57,386	436.9
智利	12,319	104.2	79,985	25.2	-67,666	16.9
西歐	726,164	34.5	855,943	14.2	-129,779	-38.2
德國	183,798	35.9	192,370	-0.7	-8,572	-85.3
英國	91,111	22.0	68,408	36.5	22,703	-7.6
法國	66,208	48.0	78,540	0.7	-12,332	-62.9
荷蘭	110,854	50.7	28,276	26.2	82,578	61.5
義大利	41,365	33.4	102,337	-5.1	-60,972	-20.6
比利時	65,956	34.4	83,104	152.6	-17,148	-
瑞士	35,438	-25.5	68,330	9.8	-32,892	123.7
瑞典	11,039	20.4	28,953	5.7	-17,914	-1.7
愛爾蘭	7,836	30.3	44,531	0.6	-36,695	-4.1
西班牙	25,323	95.8	64,561	158.9	-39,238	226.9
中東歐 俄羅斯等	175,815	67.2	196,825	46.1	-21,010	-29.0
俄羅斯	80,771	92.0	132,386	64.8	-51,615	34.9
歐盟	639,960	46.1	742,419	13.9	-102,459	-52.0
中東	194,941	81.8	663,033	104.6	-468,092	115.9
阿拉伯聯合大公國	68,437	98.4	250,090	149.4	-181,653	176.2
沙烏地阿拉伯	48,938	120.3	225,858	91.4	-176,920	84.8
科威特	13,116	68.3	63,173	160.0	-50,057	203.3
卡達	12,353	12.2	87,601	52.4	-75,248	61.9
阿曼	12,674	102.4	17,582	77.1	-4,908	33.8
伊朗	2,140	163.8	203	-35.1	1,937	288.4
非洲	79,908	71.0	126,140	77.6	-46,232	90.1
南非	23,346	100.3	97,401	121.4	-74,055	129.0

資料來源：日本財務省 2021年8月18日貿易統計速報

景氣指標

項目 年月	日經股價指數 (年度平均值)	物價指數		GDP (實質) (Chained) 2015 (Real)	
		國內企業 2015=100	消費者 2015=100	(十億日圓)	前年度同期比
2015	18,855	99.1	100.0	539,409.4	1.7
2016	17,044	96.7	100.0	543,462.5	0.8
2017	22,750	99.3	100.7	553,171.2	1.8
2018	19,840	101.5	101.4	554,347.8	0.2
2019	23,640	101.6	102.0	(r)551,474.8	-0.5
2020	27,470	100.2	101.7	(r)526,857.0	-4.5
2020.01	23,130	102.4	102.2	2020年1-3月	2020年1-3月
2020.02	21,080	102.0	102.0	(r)137,293.7	(r)-2.1
2020.03	18,710	101.1	101.9		
2020.04	20,060	99.4	101.9	2020年4-6月	2020年4-6月
2020.05	21,810	99.0	101.8	(r)122,290.0	(r)-10.1
2020.06	22,320	99.6	101.7		
2020.07	21,760	100.1	101.9	2020年7-9月	2020年7-9月
2020.08	23,160	100.3	102.0	(r)130,763.3	(r)-5.6
2020.09	23,180	100.1	102.0		
2020.10	22,880	99.9	101.8	2020年10-12月	2020年10-12月
2020.11	26,460	99.8	101.3	(r)138,313.7	(r)-1.0
2020.12	27,470	100.3	101.1		
2021.01	27,570	100.8	101.6	2021年1-3月	2021年1-3月
2021.02	29,250	101.3	101.6	(r)135,484.0	(r)-1.3
2021.03	29,210	102.3	101.8		
2021.04	28,880	(r)103.3	101.4	2021年4-6月	2021年4-6月
2021.05	28,970	104.0	101.7	131,493.3	7.5
2021.06	28,750	104.6	101.9		
2021.07	27,350	105.7			

備註：(r)修正

項目 年月	外匯存底	薪資成長率	運轉率指數	完全失業率	求供倍數
	(百萬美元)	(現金)(名目)	CY2015 = 100	(%)	(倍)
2016	1,230,330	0.5	99.2	3.0	1.39
2017	1,268,287	0.7	102.7	2.7	1.54
2018	1,291,813	0.9	102.5	2.4	1.62
2019	1,366,177	0.0	(r)98.2	2.4	1.55
2020	1,368,465	-1.5	87.4	2.9	1.10
2020.01	1,342,267	1.2	97.4	2.4	1.49
2020.02	1,359,036	0.7	95.6	2.4	1.45
2020.03	1,366,177	0.0	(r)93.0	2.5	1.40
2020.04	1,368,567	-0.6	(r)80.2	2.6	1.30
2020.05	1,378,239	-2.3	(r)70.4	2.8	1.18
2020.06	1,383,164	-2.0	(r)75.3	2.8	1.12
2020.07	1,402,475	-1.5	(r)81.9	2.9	1.09
2020.08	1,398,516	-1.3	(r)84.5	3.0	1.05
2020.09	1,389,779	-0.9	(r)88.8	3.0	1.04
2020.10	1,384,372	-0.7	(r)93.2	3.1	1.04
2020.11	1,384,615	-1.8	(r)91.9	3.0	1.05
2020.12	1,394,680	-3.0	(r)92.7	3.0	1.05
2021.01	1,392,058	-1.3	(r)95.7	2.9	1.10
2021.02	1,379,412	-0.4	(r)93.0	2.9	1.09
2021.03	1,368,465	0.6	98.2	2.6	1.10
2021.04	1,378,467	1.4	99.3	2.8	1.09
2021.05	1,387,508	1.9	92.5	3.0	1.09
2021.06	1,376,478	-0.1	98.2	2.9	1.13
2021.07	1,386,504				

項目 年月	對外貿易（億美元）				日圓兌美元
	出口額	前年同期比	進口額	前年同期比	平均匯率
2014	6,943	-3.5	8,171	-2.6	119.80
2015	6,251	-10.0	6,483	-20.7	120.42
2016	6,446	3.1	6,070	-6.4	117.11
2017	6,973	8.2	6,703	10.4	112.65
2018	7,378	5.8	7,481	7.6	110.40
2019	7,057	-4.4	7,208	-3.7	109.15
2020	6,400	-9.3	6,341	-12.0	103.33
2020.01	497	-2.8	617	-1.2	109.04
02	577	-0.8	476	-3.5	108.84
03	589	-9.0	588	-2.2	108.42
04	480	-20.0	565	-4.9	106.60
05	391	-25.8	470	-23.4	107.21
06	451	-25.3	476	-13.4	107.73
07	349	-14.7	369	-11.9	104.45
08	492	-14.1	470	-19.9	105.83
09	571	-4.3	507	-16.8	105.62
10	622	2.0	540	-11.4	104.36
11	584	-0.4	549	-7.6	104.03
12	644	6.7	575	-7.5	103.33
2021.01	558	12.3	590	-4.4	104.55
02	578	0.1	558	17.4	106.09
03	689	16.9	627	6.7	110.74
04	656	36.7	633	11.9	108.89
05	575	47.1	593	25.8	109.72
06	660	46.3	625	37.0	109.50
07	665	32.9	626	24.6	110.55

台日經貿

項目 年月	對日貿易				雙向投資				台日觀光			
	出口		進口		對台		對日		日人赴台		國人來日	
	金額 百萬美元	增減 %	金額 百萬美元	增減 %	金額 千美元	增減 %	金額 千美元	增減 %	人數	增減 %	人數	增減 %
2013	19,222	1.2	43,162	-9.3	408,684	-1.36	170,499	-84.35	1,421,550	-0.75	2,346,007	50.36
2014	19,904	3.5	41,693	-3.4	548,763	34.28	680,020	298.84	1,634,790	27.81	2,971,846	26.68
2015	19,592	-2.7	38,865	-7.4	453,397	-17.38	303,795	-55.32	1,627,229	-0.46	3,797,879	27.80
2016	19,551	-0.21	40,622	4.5	346,875	-23.49	4,504,219	1382.65	1,891,655	16.3	4,295,240	13.1
2017	20,782	6.3	41,942	3.3	640,642	84.69	202,039	-95.51	1,895,546	0.38	4,615,873	7.46
2018	23,093	11.1	44,162	2.3	1,525,402	138.11	619,881	206.81	1,966,303	3.73	4,825,948	4.55
2019	23,282	2.1	44,037	-0.3	1,270,953	-16.68	71,924	-88.40	2,162,426	9.97	4,911,681	1.77
2020	23,400	0.5	45,885	4.2	964,370	-24.12	388,405	440.02	269,659	-87.53	697,981	-85.79
					歷年累計 23,470,591		歷年累計 9,607,630					
2020.01	1,914	-10.1	3,010	-11.9	28,051	-23.30	9,303	278.66	135,614	-7.23	457,900	15.57
02	1,997	30.0	3,945	38.1	21,093	-24.27	80,934	330.70	114,053	-21.3	221,264	-45.5
03	2,016	-2.1	4,256	-2.5	302,126	574.45	2,174	-32.33	12,474	-94.2	8,150	-97.96
04	1,967	17.5	3,684	4.6	196,491	-72.20	26,151	487.80	308	-99.81	580	-99.85
05	2,025	7.5	3,436	10.3	22,914	-33.99	2,867	-88.19	235	-99.86	225	-99.95
06	1,830	-11.2	3,938	3.2	4,898	-91.33	3,047	-3.51	471	-99.66	409	-99.91
07	1,785	-3.3	3,708	3.2	113,186	413.89	209,779	684.86	715	-99.51	750	-99.84
08	1,804	-8.3	3,656	12.1	16,411	-70.46	21,455	39.57	1,358	-99.33	1,460	-99.66
09	1,902	-7.6	3,767	-1.2	18,739	-87.78	24,289	1,612.91	1,245	-99.35	1,464	-99.61
10	2,155	4.7	4,078	2.2	20,695	-51.27	2,246	-57.10	986	-99.52	2,144	-99.48
11	1,993	-2.3	4,047	1.6	69,777	71.93	703	-90.35	1,136	-99.47	1,955	-99.47
12	2,030	3.3	4,337	1.4	116,163	223.39	5,458	205.60	893	-99.60	1,680	-99.51
2021.01	2,325	21.6	4,099	36.2	62,895	124.22	1,731	-81.39	1,070	-99.21	1,047	-99.77
02	2,006	0.5	3,752	-4.7	101,923	383.21	82	-99.90	1,076	-99.06	878	-99.60
03	1,997	-0.3	5,261	24.1	73,947	-75.52	15,246	601.29	971	-92.22	1,217	-85.07
04	2,526	28.39	4,404	19.59	33,018	-83.20	16,862	-35.52	1,151	273.70	943	62.59
05	2,411	19.05	4,351	26.50	36,310	58.46	0	-100	752	220	895	297.78
06	2,267	23.90	4,898	24.30	9,664	97.31	1,081	-65.52	194	-58.81	1,338	227.14
07	2,596	45.51	4,625	24.53	48,940	-56.76	4,838	-97.69	365	-48.95	1,707	127.60

資料來源：我國財政部進出口統計、經濟部投資審議會統計月報、交通部觀光局臺灣觀光月刊等

■有關在日本舉行之展覽會相關資訊，請參考以下網址

展覽會場	網址
東京國際展示場(東京 Big Sight)	http://www.bigsight.jp
千葉·幕張 Messe	http://www.m-messe.co.jp
INTEX-大阪	http://www.intex-osaka.com