



儘管全球氣候法制可謂俯拾即是，設定許多「短、中、長期」的氣候目標，淨零目標更儼然成為全球典範，然而，相較於氣候變遷長幅的時間尺度下，各國政府執政生命則顯得渺小，無從保證隨著政府任期更迭來去，時刻維持著氣候法制的溫度，落實原先、甚至更進一步維護氣候目標的立法初衷。

本文借鏡於2020年6月甫通過施行的丹麥氣候法為主，觀察丹麥的氣候治理條件如何於疫情時刻從中突圍，仍然繼續落實低碳轉型，特別是氣候法、重視未來世代機制的青年委員會、氣候公民會議等。

2019年丹麥掀起的6月氣候政爭

2019年1月，丹麥開啟一份連署：「丹麥氣候法即刻生效」（Dansk klimalov nu', Danish climate law now），要求丹麥政府履行《巴黎協定》目標，僅一週的時間就達到超過5萬國人的連署，約占1%的丹麥人口，最後也取得共6萬5千份的聯署並成功送進議會。

雖然該連署於議會中未能獲得廣泛的支持，卻讓氣候行動的訴求貫串於2019年，甚至於同年6月的選舉中，氣候變遷為首要受到檢視的政見。發起聯署之一的NGO團體，DanChurchAid的秘書長Birgitte Qvist-Sørensen表示，各政黨為了贏得勝選紛紛端出氣候行動牛肉（CHN, 2019a; BBC, 2020）。丹麥奧爾堡（Aalborg）大學的Brian Vad Mathiesen教授也表示，此次選舉中，首見氣候能源政策的辯論最為細緻與激烈（CHN, 2019b）。

大選後，由社會民主黨取得勝選並與其他3個左翼政黨組成聯合政府[1]，41歲的新任總理Mette Frederiksen即刻展開氣候新法制

的工作，於新聯合政府協議中[2]

，承諾提高原先2030年減量目標，從減量1990年排放水準40%一口氣提升至70%，除賦予法律拘束力外，也要求落實年度管考機制。此外，過去氣候法制中鮮少有機制能夠讓全國的政策都以氣候為核心，欠缺環境永續的審查機制，因此，擬成立常設的綠色轉型委員會（Committee on green transformation），徹底審視各政策的永續轉型，讓所有部門的政策全體為氣候動員。

2020年丹麥新氣候法

2019年12月6日，丹麥政府與各政黨協議通過「丹麥氣候協定」(Aftale om klimalov)，並於2020年6月正式經國會立法通過「丹麥氣候法」(Lov om klima，下稱本法^[3])，共六章，計14條(參下表)，本法重點如下：

表：丹麥氣候法基本架構

丹麥氣候法Lov om klima		
第一章	§1~2	立法目的、目標
第二章	§3~5	丹麥氣候變遷委員會職權
第三章	§6	氣候狀態與預測
第四章	§7~9	氣候方案、國會審查與氣候行動義務
第五章	§10~12	丹麥氣候變遷委員會組織規範
第六章	§13~14	附則

資料來源：本文自行彙整

一、2050年淨零排放與巴黎協定攝氏度的宣示

2050

年氣候中和的目標明文於本法第1條中，並且宣示丹麥將積極採取行動達成《巴黎協定》攝氏1.5度的目標。丹麥氣候法淨零排放目標年，儘管設定於2050，但其承諾所有的減量貢獻將來自丹麥境內（§1.3.4），不同於如挪威雖提出2030年淨零排放的政策，或瑞典2045年淨零排放，但其皆允許購買海外碳權抵換

國內排放量。此外，也如2019年的聯合政府協

議，將2030年的減量目標設定為降低為1990年排放水準之70%。

二、縝密的氣候行動策略佈署

根據本法第2條，丹麥氣候、能源暨公用事業部（Danish Ministry of Climate, Energy and Utilities,

KEFM，下稱丹麥氣候部）至少每5年必須提出10年期國家氣候目標與氣候行動計畫（national climate target & Climate Action Plan, Klimahandlingsplan）；該目標與行動計畫之形成，氣候部並將經丹麥氣候變遷委員會的諮詢建議（§3）。

氣候行動計畫下，丹麥氣候部每年也必須向國會提出年度氣候方案（Climate Programme, Klima program），具體需包含如邁向短中長期減量目標的進展，並且具體評估達成預期減量目標的可能性評估報告；評估若顯示無有達成之虞，則必須說明額外的具體短中長期行動，以確保原目標的落實等（詳如下表）。2020年9月，氣候部已經正式公布2020丹麥氣候行動方案，其中除擬定2025年階段性減量目標為1990年排放水準之50%~54%外，也明確地設定出氣候治理的例行流程，落實氣候治理主流化（如下圖）。

表：丹麥氣候行動方案要素

	丹麥2020氣候行動方案（2020.09發布）
	• 減量目標進展、達成預期減量目標的可能性
	• 預期的氣候行動措施及其預期成效
	• 具體回應氣候變遷委員會的諮詢意見
	• 最新氣候行動措施的研發趨勢說明
	• 最新氣候科學的說明
	• 履行丹麥國際氣候責任的狀況
• 全球氣候行動趨勢	

資料來源：本文自行彙整

圖：丹麥氣候治理主流化例行流程



資料來源：本文參丹麥2020氣候行動方案（KEFM, 2020a），自行繪製

三、國會質詢：落實氣候政治責任

根據氣候法第7條、第8條之規定，氣候部須將（a）年度氣候行動規劃以及（b）年度氣候行動報告提交於丹麥國會（Folketinget）審查。鑑於此，丹麥氣候部長Danjørgensen表示，根據新頒布丹麥氣候法，政府每年必須提出具體的氣候行動計畫並送交國會審查，若認為計畫不足以回應氣候目標而無法取得國會多數決同意，則理應下台負責（BBC, 2020）。

美國憂思科學家聯盟的能源及氣候計畫政策主任 Rachel Cleetus表示，當然，這存在一個風險，即若當國會的組成改弦易轍，不在維持原先的氣候共識，將難以保證氣候目標的落實；然而，Qvist-Sørensen秘書長表示技術上不太可能發生，主因乃丹麥國會由多黨派組成，難撼動整體的氣候共識，且此次的氣候法乃獲得95%的議會席次通過，具有深厚的跨黨派共識，足以抵禦政權更迭的風險，同時也讓丹麥企業看見市場的未來（BBC, 2020）。

四、擴編並強化氣候公民參與的獨立氣候變遷委員會

為讓氣候政策與氣候科學間產生更深的連結，以更具獨立性、常規化的諮詢管考機制，進一步使

氣候主流化，丹麥即於2014年6月通過的氣候法（舊法）中建立氣候變遷委員會（Danish Council on Climate Change,

Klimarådet）；然而，

鑑於淨零目標入法等更積極的行動需求，2019年的氣候協定中也決議強化氣候變遷委員會的職權與擴編組織能量，

包含增加年度預算，規劃2020年1000萬丹麥克朗；2021~2023年每年1500萬丹麥克朗，即約是每年新台幣4500~6700萬的預算、委員人數增加2人共9名、委員選任的方式更加獨立，從過去由氣候部選任，2020新氣候法得由委員會自行推舉後再由氣候部任命（KEFM, 2019）。

除了氣候政策的

諮詢與監管，也更強化氣候變遷

委員會於公民參與上的職權任務

。過去，舊氣候法中僅規範氣候變遷委員於彙整諮詢建議時，應於必要範圍內分析說明與多元利害關係人諮詢的情況與回應；

2020年新氣候法中更進一步責成氣候變遷委員會成立「氣候對話論壇」（Climate Dialogue Forum）協助委員會的諮詢工作

，論壇成員的遴選上，則分由氣候部建立遴選規則，再由氣候變遷委員會選任。每年並至少於出具重要諮詢報告前召開一次會議（§10.12）。英國氣候變遷法雖為全球氣候變遷典範，但於公民

參與、多元兼容的內涵上則較欠缺（Fankhauser et al.,

2018），可見丹麥氣候變遷委員會於社會正當性的維繫上更為落實。

2020

年3月，氣候變遷委員會也針對2030年減量1990年排放水準70%的目標出具了未來10年丹麥氣候行動的諮詢報告（Klimarådet, 2020a），其中重點建議包含：2025年階段目標為減量1990年排放水準之50%~54%、修訂碳稅規範並將2030年碳價水準校調為每公噸約為台幣6,700元等（1500克朗）。

由下而上的丹麥氣候治理：氣候公民議會、氣候夥伴關係、青年氣候委員會

2020

年氣候法中除了如上述責成氣候變遷委員會職司「氣候對話論壇」的任務外，分別也針對普遍社會代表、企業、未來世代代表，進行「公民議會（Citizens' Parliament, Borgerting）」、氣候夥伴關係（Klimapartnerskaber），以及「青年氣候委員會」（Youth Climate Council, Ungeklimarådet），極重視氣候行動的多元兼容參與，相關建議日後並需於每年氣候行動方案中有具體的回應。

一、氣候公民議會

丹麥統計局於重視代表性的前提下邀集共99位代表組成氣候公民議會，共同審議氣候行動，並將意見提供於氣候部參考，氣候部並作為公民議會運作秘書處[\[4\]](#)

。相關的議事規則與公民議會的開會流程已公布於網站，並於2020年10月24日舉辦第一場的審議。舉辦的原則包含，邀集4~6位的專家以平衡資訊作為實質審議的前提、任命熟捻公民審議程序的專家、外部專業審議團隊。



二、氣候夥伴關係

為了實現2050淨零排放以及2030年70%的減量目標，丹麥政府旋即於2019年由總理Mette Frederiksen組成來自13個不同產業代表的氣候夥伴關係，共思丹麥低碳產業轉型路徑；產業代表包含運輸、IT、循環經濟、生物科技等多元產業代表；能源產業則任命沃旭能源執行長Henrik Poulsen，並任命其為氣候夥伴關係主席。每一部門代表必須提出各自具體的產業轉型路線圖，包含各自以及跨部門的預期減量貢獻、全球低碳產業鏈佈局等。2020年3月正式提交能源部門第一版建議報告，建議如2030年能源部門全面去碳化，即汰除現存燃煤電廠、汰除天然氣、燃油作為供暖系統燃料來源等（Dansk Energi, 2020）。



三、青年氣候委員會

2019

年丹麥氣候部為尊重青年參與氣候行動，於氣候部下特別成立了「青年氣候委員會」（Ungeklimarådet, UKR），由氣候部長從400位不同背景、年齡層中挑選出10位青年代表組成，2020年2月也正式以NGO形式註冊[5]

，目前共有12位青年代表，分別於2019、2020年給予氣候部建議，例如建議2040年淨零排放目標、2030年碳稅水準應為每公噸碳排1250克朗（約新台幣5600元）[6]。



全球氣候行動分水嶺—丹麥2050全面棄絕化石燃料開採

2020

年全球疫情衝擊之際，全球也再度嚴正呼籲起綠色振興的重要性，丹麥氣候變遷委員會據此也重申應立即啟動厚實的綠色轉型政策，包含提升碳稅以及將氣候行動與經濟振興揉合，以面對關鍵的黃金10年，達成2030年減量70%的目標（Klimarådnet, 2020b）。

更值得注意的是，丹麥議會接受了氣候變遷委員會的建議，於12月4日通過2050年全面棄絕化石燃料生產，將揮別歐盟第一大石油、天然氣等化石燃料生產的地位，並且停止進行中的開採許可程序；同時，也強調協助產業轉型所需的配套措施。此外，針對仍合法開採中的石油天然氣，除一方面藉由碳捕捉封存技術降低碳排外，也著手評估整體開產電氣化的可能（KEFM, 2020b）。

丹麥2050全面棄絕化石燃料開採的決議，讓同期間宣布綠色工業革命的英國顯得相形失色外（CHN2020），也強勢的捲動全球氣候行動。同時，也呼應著聯合國最新排放差距報告的警告，若欲達成巴黎協定目標，全球化石燃料生產必須於2020~2030年間每年減產6%（UNEP, 2020）。

臺灣氣候主流化的下一步

過去臺灣氣候治理上，不夠重視氣候科學；各部門氣候的研擬上也時常推諉卸責；公民參與監督的公聽會上也僅徒留形式，如10月「第二期溫室氣體階段管制目標」公聽會中，甚至沒有具體提供六大減量部門的行動方案草案；立法機關除於制定溫室氣體減量及管理法後，似乎也不能再更積極的把關氣候行動的落實；公民參與的機制中也不見未來世代代表的關懷。全球邁向淨零排放的趨勢下，東亞主要國家中也只剩臺灣還以減量2005年標準50%作為2050的氣候目標。2019年開啟的丹麥氣候政爭，無論是制定新氣候法或是法制外的氣候行動機制佈署，包含以氣候轉型為整體國策指標的綠色轉型委員會、淨零目標、三大多元參與機制等，都是臺灣於此刻修訂溫室氣體減量及管理法之際，甚至是喊出氣候外交躋身回歸聯合國會員國之列時，所值得參考的氣候治理典範。

參考資料

1. [The law that could make climate change illegal.](#)
2. [Denmark adopts climate law to cut emissions 70% by 2030.](#)
3. [Denmark's new government raises climate change to highest priority.](#)
4. [Denmark to phase out oil and gas production by 2050 in "watershed" decision.](#)
5. Fankhauser, S., Averchenkova, A. & Finnegan, J. (2018). "[10 years of the UK Climate Change Act.](#)" The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment at London School of Economics and Political Science.
6. [Denmark's Integrated National Energy and Climate Plan.](#)
7. [Klimaprogram 2020.](#)

8. [Denmark introduces cutoff date of 2050 for oil and gas extraction in the North Sea, cancels all future licensing rounds.](#)"
9. Klimar [det. (2020a). [Known paths and new tracks to 70 per cent reduction: Direction and measures for the next 10 years climate action in Denmark.](#)
10. Klimar [det. (2020b). [Green transition in a time of economic recovery.](#)
11. Dansk Energi. (2020). The Danish Government's Climate Partnerships. "[Powering Denmark's Green Transition: Roadmap for a near carbon neutral energy sector to achieve Denmark's 70% reduction target by 2030.](#)"
12. [Emissions Gap Report 2020.](#)
13. US NEWS. (2020). "[Denmark Floats a Possible Model for Climate Policy.](#)"

[1]分別為Centrist Danish Social Liberal Party, the Socialist People's Party and the Red-Green Alliance。

[2]丹麥氣候協定，請參

https://www.altinget.dk/misc/Retf%C3%A6rdig%20retning%20for%20Danmark_2019-06-25_EN DELIG.pdf

[3]丹麥氣候法，請參：

https://en.kefm.dk/Media/1/B/Climate%20Act_Denmark%20-%20WEBTILG%c3%86NGELIG-A.pdf

[4]氣候公民議會，請參<https://kefm.dk/klima-og-vejr/borgertinget->

[5]EU Transparency Register. Youth Climate Council (Ungeklimar [det).

<https://ec.europa.eu/transparencyregister/public/consultation/displaylobbyist.do?id=365301337247-70>.

[6]丹麥氣候青年委員會（UKR）相關建議請參網站：<https://kefm.dk/klima-og-vejr/ungeklimaraadet/>

作者 倪茂庭 為風險中心助理研究員