發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138



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。

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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 lawnow），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。

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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）。

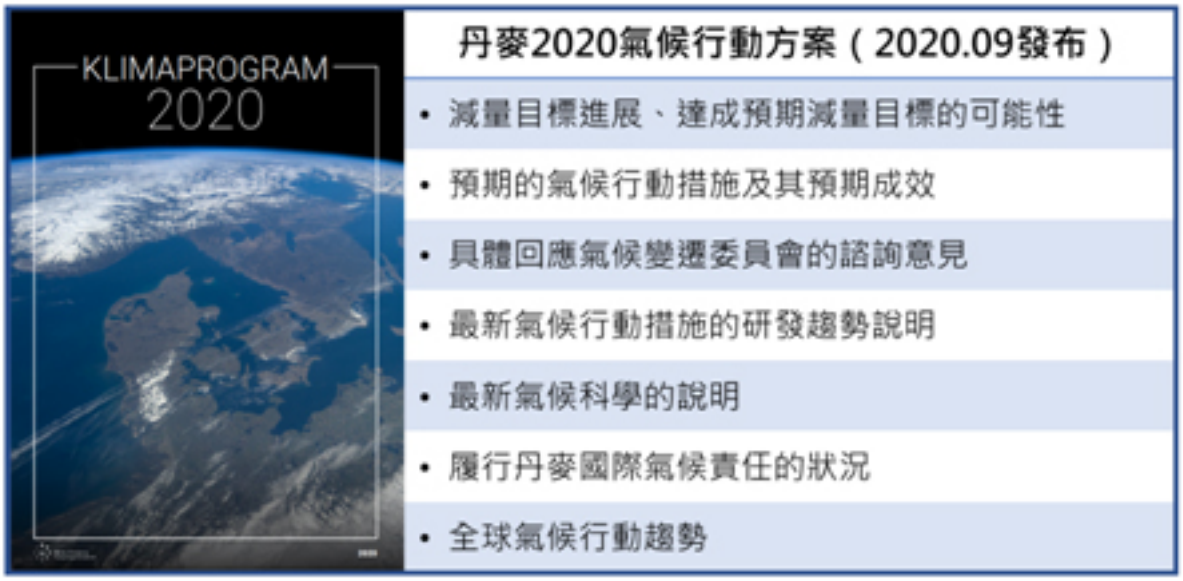
Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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



資料來源：本文自行彙整

圖：丹麥氣候治理主流化例行流程

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138



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

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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

Phoca PDF

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（DanishCouncil on Climate Change, Klimar□det）；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

Phoca PDF

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（Klimar det, 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 Coucil, Ungeklimar det），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。

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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。



Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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MetteFrederiksen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）。

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138



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」（Ungeklimar □det, 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]。

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138



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（Klimar det, 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（CHN,2020），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）。

Phoca PDF

發佈：2021-01-21, 週四 17:30
點擊數：15138

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.

Phoca PDF

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_ENDELIG.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

Phoca PDF