



「韓國新政，碳中和」2022 年工作報告

計畫名稱：111 年度「國家總體能源政策發展規劃及決策
支援能量建構」(2/2)

計畫主持人：王穎達

計畫研究人員／作者：楊怡真、林綉娟、陳立衡

產出日期：中華民國 111 年 3 月 25 日



目 錄

中文摘要.....	2
Abstract.....	3
一、法規背景.....	4
二、韓國新政，碳中和工作報告與五大任務.....	4
三、各項任務重點摘述.....	5
任務 1：社會經濟結構的碳中和轉型.....	5
任務 2：鞏固碳中和實施基礎.....	5
任務 3：推動數位經濟轉型.....	7
任務 4：以新政培育新產業新技術.....	7
任務 5：培養引領大變革的創新人才.....	8
參考資料.....	8



中文摘要

韓國環境部、產業通商資源部、海洋水產部、科學技術通信部、教育部等五部會，於 2021 年 12 月 28 日聯合宣布 2022【韓國新政，碳中和】工作報告，宣示碳中和乃國家發展必經道路，2022 年韓國碳中和主要任務包含：1.社會經濟結構的碳中和轉型；2.鞏固碳中和實施基礎；3.推動數位經濟轉型；4.以新政培育新產業新技術；5.培養引領大變革的創新人才。



Abstract

On December 28, 2021, five ministries, including the Ministry of the Environment, the Ministry of Industry, Trade and Energy, the Ministry of Oceans and Fisheries, the Ministry of Science and ICT, and the Ministry of Education, jointly announced the 2022 "Korean New Deal, Carbon Neutrality" work report, declaring carbon neutrality is the only road for national development. The main tasks of carbon neutrality in South Korea in 2022 include 1. Carbon-neutral transformation of social and economic structure; 2. Consolidate the foundation of carbon-neutral implementation; 3. Promote the transformation of the digital economy; 4. Cultivate new industries and technologies with the New Deal; and 5. Cultivate innovative talents who lead great changes.



一、法規背景

韓國國會司法委員會於 2021 年 8 月通過《應對氣候危機的碳中和綠色成長基本法》(簡稱：碳中和基本法)明確規範 2050 年實現碳中和目標，在轉型過程中，尋求環境和經濟的協調發展。該法案內容包含：

- 1.氣候變遷影響評估：對氣候變遷減緩和調適，選定評估標的、制定各領域與目標的評估方法和程序。
- 2.溫室氣體減量預算系統：選擇溫室氣體減量效果較明顯的計畫分階段擴展，並設計減量效果計算方法、預算與結算報表與方法，並設立專業驗證與減量評估機構。
- 3.成立氣候應對基金：環境部明年將設立價值 2 兆韓元(約合新臺幣 465 億元)的氣候應對基金，移轉自化石燃料相關稅費，用於支持企業減量設施、產業結構調整與弱勢地區和群體。

經過蒐集產業界意見及政府、委員會討論，2021 年 11 月韓國將 2030 年溫室氣體減量目標從 26.3%提升到 40% (較 2018 年)，並規劃將於 2022 年上半年頒布總統命令。後續將規劃部門別 2050 情境路線圖，提出碳中和總體方向，擬就應對氣候危機、公正轉型、綠色成長等各政策領域制定規劃，落實各行業金融投資計畫和年度實施計畫。

二、韓國新政，碳中和工作報告與五大任務

韓國環境部、產業通商資源部、海洋水產部、科學技術通信部、教育部等五部會，於 2021 年 12 月 28 日聯合宣布 2022【韓國新政，碳中和】工作報告，宣示碳中和乃國家發展必經道路，韓國 2022 年韓國碳中和主要任務包含：

- 1.社會經濟結構的碳中和轉型：產業、能源、運輸、基礎設施、廢棄物等不同部門的碳中和轉型
- 2.鞏固碳中和實施基礎：投資、技術研發、區域轉型、碳中和路徑、系統性碳權管理
- 3.推動數位經濟轉型：數位發展和人工智慧
- 4.以新政培育新產業新技術：未來汽車、氫經濟、CCUS、元宇宙

5. 培養引領大變革的創新人才：學校到終身教育

三、各項任務重點摘述

任務 1：社會經濟結構的碳中和轉型

(1) 積極啟動產業綠色轉型：支持中小企業綠色轉型，培育有發展前景的綠色企業。

(2) 透過潔淨能源的擴散與發展，促進碳中和轉型。

(3) 加快運輸產業的轉型，往累積 50 萬輛零排放汽車時代邁進，各項目標如下所列：

A. 電動汽車：由 2021 年 11 月 22 萬輛，提升至 2022 年 44 萬 6 輛。

B. 氫能車：由 2021 年 11 月 1.9 萬輛提升至 2022 年 5 萬 4 千輛。

C. 充電樁：目標在 2022 年供應達 16 萬個充電樁與 310 個加氫站。

D. 環保船舶：目標在 2030 年提供達 528 艘。

(4) 支持公共設施的綠色轉型

預計於 2021 年至 2025 年間將 1,400 所舊學校改造為「綠色智慧未來學校」，並於 2022 年打造 2 座碳中和綠色示範城市、在 2022 年 3 月執行 6 個建築整合太陽能 (BIPV) 的示範建築。此外，韓國也將於 2022 年至 2023 年制定「氫港基本計畫」與《氫港法》，於陽光港與釜山新港試行港口裝卸設備環保改造與氫港建設。

(5) 透過實現「零浪費」循環經濟促進碳中和

任務 2：鞏固碳中和實施基礎

根據碳中和基本法，韓國於 2021 年 9 月成為世界上第 14 個將碳中和目標法制化之國家，奠定碳中和在金融合作、技術開發、系統管理、政策手段等面向的法律基礎。以法律實施為契機，韓國計劃在 2022 年制定並落實碳中和相關基礎規定，詳細內容如下：

(1) 與金融界合作，促進對低碳產業與低碳技術的投資

透過 2022 年開始的綠色分類體系，定義適用的示範事業，與金融界共同落實正確的綠色投資，並促進訊息透明度、提高綠色產業與金融委員會的聯繫。2022 年低碳產業資產總額目標為 2 兆韓元(約合新臺幣 465



億元)，2024 年目標為 1 兆韓元(約合新臺幣 233 億元)，2027 年目標為 5 兆韓元(約合新臺幣 1,164 億元)，2030 年目標為全體低碳產業成為韓國綜合股價指數 (KOSPI) 上市公司。

(2)加強碳中和技術的研究與開發 (R&D)。

2022 年將政府針對碳中和領域的研究開發金額擴大到 1 兆 9274 億韓元(約合新臺幣 449 億元)，同時將進行大規模的碳中和核心技術市場調查之可行性研究，包含產業通商資源部將投入 6.7 兆韓元(約合新臺幣 1,560 億元)於氫還原製鐵、生物原料轉換技術，以及科學技術通信部將投入 2 兆韓元(約合新臺幣 465 億元)於二次電池領域發展。

此外，為促進民間的碳中和技術開發投資，在改善制度的同時，有關單位還將透過各領域業界座談會等，制定包含執行方法與甘特圖，及符合企業需求的碳中和技術策略計劃。

(3)擴散碳中和實踐，積極幫助地區的低碳轉型合作

引進碳中和實踐的積分系統 (電子收據、多次使用容器、環保車租賃等積累積分等)，向國民推廣碳中和文化，透過地方政府 (17 個市、道) 宣導，強化由上而下的碳中和意識。加強將碳中和地區間的聯繫，促進區域合作與地方經濟發展。例如，江原、忠清、濟州區域的氫氣與可再生能源樞紐圈；湖南區域的新及再生能源基礎能源共同體；大慶、世宗、全北區域的電動車樞紐；東南圈區域的氫氣基礎環保船舶製造樞紐。

(4)制定實現碳中和的過渡期政策規劃

為實現 2050 碳中和目標，與 2030 國家溫室氣體減排目標(NDC)，在制定國家戰略及基本計劃的同時，能源、運輸等部門的法定計畫也須有對應檢碳目標的法規調整。此外，韓國預計於 2022 年 9 月開始實施「氣候變遷影響評估制度」及 2023 年正式引進「溫室氣體減排預算制」。

(5)系統性管理碳吸收源、增強吸收功能

在陸域方面，於 2022 年至 2024 年制定土地利用變化地圖，恢復保護地區內的毀損林地，增進國土的碳吸收能力。海域方面，則以擴大沿海防風林復育與潮間帶與藻類的保育為目標。



任務 3：推動數位經濟轉型

(1) 加強數位經濟的基礎建設

擴大數據資料庫與人工智慧 5 大區域的大型項目（包含湖南（革新據點）、忠清（R&D 先導）、嶺南（製造與物流）、江原（保健醫療）、濟州（實驗場域）等先導事業），將 5G 全國網緊密構建到 85 個市的所有行政區，並正式構建符合能源、物流等需求的 5G 網絡，持續提高數位經濟的基礎建設。

(2) 使各級產業與數位科技結合，提高國民生活品質、促進企業和基礎設施革新

將 Dr.Answer 普及到全國 8 個地區醫院，並將人工智慧(AI)救護車使用範圍擴大到全國，並用人工智慧發展精密醫療技術。此外，計畫以無人車技術開發，於 2022 年推出韓國國內首款無人車，並開發無人駕駛小型試驗船等，將交通基礎設施數位化。

為提各級產業之競爭力，同時也在港口船舶、物流、養殖、加工廠等不同產業別推行產業數位化，配合《產業數位轉換促進法》後續措施並行，制定子法、綜合執行計畫與實況調查等。

(3) 促進國民數位使用安全

透過網絡威脅訊息分析與共享體系（C-TAS, Cyber Threat Analysis & Sharing），以及制定相關法規，促進國民數位使用安全。

任務 4：以新政培育新產業新技術

過去韓國版新政為電動車汽車、氫氣經濟、人工智慧等新產業、新技術領域皆帶來發展，2022 年將延續此成果，持續發展碳中和、加速數位化進程。

(1) 提高數位產業與碳中和領域新產業之競爭力

為成為氫能先導國家，構建氫氣生產、運輸、儲存、利用等全週期系統，並培育二次電池產業之高性能、高安全技術開發，實現二次電池領域的發展。同時，韓國亦將促進碳捕獲、利用及封存（CCUS）之產業發展。

(2) 培育未來新產業，與世界競爭

結合中長期 2023 年到 2027 年研究開發 (R&D) 投資戰略，穩定培養二次電池、氫、半導體、顯示器、人工智能、尖端機器人、製造、5G、6G、尖端生物、量子、宇宙、航空、網絡安全等領域技術。

任務 5：培養引領大變革的創新人才

為了培養引領數位化與碳中和等國家重大轉變的人才，政府將加速從小學、國中、高中、大學、終身教育等未來教育的改革；並計劃創造以人為中心的新政成果，支持所有國民發揮能力、持續成長。

(1) 加強數位化與碳中和教育基礎

制定《人工智能教育法》和倫理標準，準備人工智能的系統性、安全的利用。並加強將氣候變遷教育納入義務教育課程，並推進教材開發，結合參與、體驗活動，加強國民應對氣候危機之能力。

(2) 廣泛培養數位引領新技術的革新人才

支援企業培養未來的軟體專家，並加強非專業人士進修專業教育課程，協助其成長為數位人才。

參考資料

1. 內閣會議通過修訂《再生能源法實施令》(聯合報告) 2022 年政府工作報告，並由 5 部會聯合發表【韓國版新政，碳中和】的 2022 年 5 大主要任務 (韓國產業通商資源部)
<http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?pagerOffset=20&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=286&orgCd=&boardId=1497990&boardMasterId=1&boardCategoryId=&decorator=RPS>
2. 韓國國會司法委員會於 2021 年 8 月通過「應對氣候危機的碳中和綠色成長基本法」，將 2050 碳中和明確入法 (經濟部能源局能源知識庫)
https://km.twenergy.org.tw/Data/db_more?id=6895
3. 韓國公布新的國家自定貢獻(NDC)，將 2030 年溫室氣體減量目標從 26.3% 提升到 40%，並展開線上論壇收集各界意見 (經濟部能源局能源知識庫)
https://km.twenergy.org.tw/Data/db_more?id=6906