

## 日本文部科學省發布2021年科學技術與創新白皮書，著眼於韌性社會願景與疫後對策的具體措施



日本文部科學省於2021年6月8日公布「2021年科學技術與創新白皮書」（令和3年版科学技術・イノベーション白書），為文部省就政府所訂立之科技政策藍圖，所發布的年度報告書。本年度白皮書循往例，區分為第一部分與第二部分。第一部分著重同年3月發布之第6期科學技術與創新基本計畫（第6期科学技術・イノベーション基本計画）框架下，為達成Society 5.0之願景政府所規劃的一系列政策；第二部分則回顧去（2020）年，政府針對科技與創新創造所採取的各項對策。

本白皮書就韌性社會所需科研項目、強化研究能量的激勵措施等層面，提出以下具體方向：

### （1）推動社會數位化與零碳排放（脫炭素化）

為強化網路虛擬空間與現實社會間的資源共享與互動發展，虛擬空間之基礎技術方面，持續研發超級電腦、AI與量子電腦，利用所累積的資料運用於深度分析與模擬，並實現超高速計算與量子通訊。虛擬空間與現實社會結合之應用型技術研發方面，包含能輔助身體運作的外部機械、透過自駕車系統銜接高齡化社會交通需求、以及遠端遙控之機器人技術應用於高風險作業環境。推動零碳排放、強化防災能量等面向，則藉由綠色成長戰略、綠色創新基金等政策，發展核融合、次世代蓄電池、精準預測氣候變遷之系統等新興技術；運用AI模擬等強化地震與天災的預報精準度，提升社會應對大規模自然災害的韌性。

### （2）「知識」的整合創造與利用，以用於解決各類社會議題

考量社會議題的解決，不僅在於前瞻性自然科學技術的研發，尚需同步理解人類社會的多樣性。同時，人文社會科學近年來，亦多有採用自然科學的研究方法。因之，白皮書主張兩方的跨域知識結合，應用上強調須以人為本來解決各類社會議題。

### （3）強化基礎研究能量

應著手改善出於個人經濟因素，放棄申請博士後課程的現況，創造年輕研究者敢於投入自身有興趣且具挑戰性研究課題之環境。基此，白皮書提出設置10兆日圓規模的大學基金，提升約15,000名博士後課程學生的待遇，並推動「創造發展性研究支援事業」（創発の研究支援事業）措施，穩定提供10年期間的研究資金。

### （4）COVID-19疫情對策

持續投入研發治療方法（如檢驗抗病毒藥物Favipiravir用於治療COVID-19的效果與安全性）、疫苗與相關醫療器材，並推動以遠距方式進行研究活動，導入機器人技術等來發展自動化實驗、於虛擬空間內進行實驗等；另一方面，有效的防疫對策（如避免人潮密集、密切接觸、密閉空間的「三密」），根基於COVID-19的最新科研成果，因此需讓科學性、客觀性資訊透過適切的管道（如日本科學未來館網站），以淺顯易懂的形式向大眾宣達。

本文為「經濟部產業技術司科技專案成果」

## 相關連結

[令和3年版 科学技術・イノベーション白書](#)

[令和3年版 科学技術・イノベーション白書 本文](#)

[美國白宮發布「美國就業計畫」說明文件，加強投資基礎建設與科技研發](#)

## 相關附件

令和3年版科學技術・イノベーション白書（概要）[pdf]

### 你可能會想參加

- 「有機農產業技術及政策宣導」講座
- 【Online Course】Startup hole in one-Whole introduction for foreign entrepreneurs setting up business in Taiwan
- 2023 LINE PROTOSTAR 新星創業營-五月場（實體參與報名）
- 2023 LINE PROTOSTAR 新星創業營-五月場（線上參與報名）
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.1智財布局：商標×專利-直播場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.1智財布局：商標×專利-實體場
- 亞灣新創園新創資金媒合交流會
- 亞灣新創園新創政策資源說明會
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.2海外商業法律實務-直播場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.2海外商業法律實務-實體場
- 【實體場】2023年國際創育機構交流活動
- 2023年【Skill-up Seminar】新創營業秘密與資安保障策略-直播場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創營業秘密與資安保障策略-實體場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創代理、經銷、授權-暨海外布局策略-直播場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創代理、經銷、授權-暨海外布局策略-實體場
- 【新創招募】智慧能源管理解決方案：寶椿電力媒合會
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.3東亞新創機會與限制-直播場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.4企業ESG規劃實務-實體場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.4企業ESG規劃實務-直播場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創商標與商務契約實務-實體場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創商標與商務契約實務-直播場
- 2023 LINE PROTOSTAR 新星創業營 - 11月最終場（線上參與報名）
- 2023 LINE PROTOSTAR 新星創業營 - 11月最終場（實體參與報名）
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.5歐美稅務法規與實務-實體場
- 2023年【Skill-up Seminar】新創出海全攻略 Ep.5歐美稅務法規與實務-直播場
- 新創採購-政府新創應用分享會
- 2024年國際創育機構交流活動
- 新創不容忽視的數位行銷「蝴蝶效應」如何運用數位力為企業注入新生命

## 劉純好

法律研究員 編譯整理

上稿時間：2021年08月

### 資料來源：

〈令和3年版科學技術・イノベーション白書〉，日本文部科學省[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpaa202101/1421221\\_00023.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa202101/1421221_00023.html)（最後瀏覽日：2021/07/05）。

〈令和3年版科學技術・イノベーション白書 本文〉，日本文部科學省，[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpaa202101/detail/1421221\\_00021.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa202101/detail/1421221_00021.html)（最後瀏覽日：2021/07/05）。

〈令和3年版科學技術・イノベーション白書（概要）〉，日本文部科學省，[https://www.mext.go.jp/content/20210603-mx\\_kouhou02-000015728\\_6.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210603-mx_kouhou02-000015728_6.pdf)（最後瀏覽日：2021/07/05）。

### 延伸閱讀：

范晏儒，〈美國白宮發布「美國就業計畫」說明文件，加強投資基礎建設與科技研發〉，資策會科技法律研究所，<https://stii.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=8656>（最後瀏覽日：2021/07/05）。

劉純好，〈日本公布第6期科學技術與創新基本計畫草案並募集公眾意見，著重疫情與科技基本法修正後之因應〉，資策會科技法律研究所，<https://stii.iii.org.tw/article-detail.aspx?no=64&tp=1&d=8614>（最後瀏覽日：2021/07/05）。

### 文章標籤

Society5.0

節能減碳

創新創業

