



# 日本的「淨碳排」對策

國立中正大學

高齡跨域創新研究中心

2023/03/08

一、	摘要.....	3
二、	何謂「淨碳排」.....	5
三、	碳排對於產業影響.....	6
四、	日本.....	7
五、	日本與淨碳排有關的相關法規.....	9
六、	日本實現淨碳排的進展.....	10
七、	日本淨碳排和減排相關的統計數字.....	11
八、	日本關於淨碳排所制定的法律對於該國產業影響與衝擊.....	12
九、	日本對企業補助與輔導.....	13
	溫室氣體減排技術開發補助金.....	13
	節能補助金.....	14
	新能源推進補助金.....	15
	溫室氣體排放權交易補助金.....	16
	淨化技術補助金.....	17
	環境保護專用貸款.....	19
	廢棄物再利用協力費用補助.....	20
	新技術導入補助.....	21
	綠色投資減免制度.....	22
	綠色貸款.....	23
	環保績效評估.....	24
	綠色技術研發補助.....	25
	碳交易制度.....	26
	綠色企業認證.....	28
十、	未來展望與目標.....	31

# 一、摘要

許多國家已開始實行碳稅、碳交易等政策，企業需要支付相應的碳排放成本，對企業的營運造成直接的負擔。為了減少碳排放，許多國家制定了環保法規，對企業的生產過程、產品設計等方面提出了更高的環保要求，這也會對企業的生產和經營帶來影響。隨著消費者對環保意識的提高，越來越多的消費者會考慮產品的環保性能，對企業的產品開發和市場定位提出更高的要求。對環保問題關注程度較高的企業在品牌形象和市場競爭方面較有優勢，而缺乏環保意識和行動的企業則可能受到消費者的抵制和競爭對手的壓力。低碳產業的發展將帶來新的機會，企業如果無法抓住這些機會，就可能錯失市場和收益。

根據日本環境省的數據，2019年，日本的溫室氣體排放量約為1.22億噸二氧化碳當量，其中電力、工業和交通部門的排放量最高。2020年，日本的可再生能源發電量占總發電量的比例為19.2%，其中太陽能 and 風能發電量佔比最高。日本政府計劃在2030年前將溫室氣體排放量減少46%至50%（相對於2013年水準）。

日本政府提出了一系列措施，減少煤炭使用、激勵能源效率、推動氫能源發展、建設智慧電網、推動氣候金融以促進可持續能源的開發和使用、改進建築能源效率、加速氫能源技術的發展等。

日本的能源產業受到淨碳排政策的影響較大。為實現能源轉型，日本政府提出了一系列措施，鼓勵可再生能源的開發和使用，限制化石能源的使用量等。這些措施可能會影響到日本能源公司的經營模式和盈利能力。

日本的製造業也受到淨碳排政策的影響。為實現減排目標，日本政府推出了一系列環保政策，例如實施環保稅收，鼓勵企業使用低碳技術等。這些政策可能會增加製造業企業的成本，影響其盈利能力。

交通業是日本溫室氣體排放的主要來源之一。為實現淨碳排目標，日本政府提出了一系列措施，鼓勵推廣電動車、混合動力車、氫能源車等低碳交通工具。這些措施可能會影響到汽車制造商和相關產業的盈利能力。

建築業是日本溫室氣體排放的重要來源之一。為實現淨碳排目標，日本政府提出了一系列環保政策，例如促進建築能源效率的提高、推廣綠色建築等。這些政策可能會影響到建築業企業的盈利能力和經營模式。

總體來說，日本的淨碳排政策對該國的產業產生了一定的影響和衝擊，但同時也為該國帶來了轉型和發展的機遇。

日本政府積極推動淨碳排和減排措施，對企業提供了多種補助和輔導措施，如溫室氣體減排技術開發補助金、節能補助金、新能源推進補助金、溫室氣體排放權交易補助金、淨化技術補助金、環境保護專用貸款、廢棄物再利用協力費用補助、新技術導入補助、綠色投資減免制度、綠色貸款、環保績效評估、綠色技術研發補助、碳交易制度、綠色企業認證，以支持企業實現減排目標。

## 二、 何謂「淨碳排」

「淨碳排」指的是某一個產品或活動的碳排放量扣除相應的碳吸收量後的碳排放量，也就是真正對氣候變化產生影響的碳排放量。碳排放量可以通過測量和計算來得出，而碳吸收量可以通過森林、草地等自然系統吸收二氧化碳來實現。因此，淨碳排可以透過採取減少碳排放和增加碳吸收的措施來實現，例如改善生產過程、轉向低碳產品、植樹造林等。

淨碳排的概念旨在幫助人們更好地了解產品或活動對氣候變化的實際影響，有助於人們選擇更環保、低碳的選擇。此外，一些企業也會使用淨碳排來衡量自己的碳排放量，進而制定相應的減排目標和措施。

### 三、 碳排對於產業影響

1. **碳排放成本**：許多國家已開始實行碳稅、碳交易等政策，企業需要支付相應的碳排放成本，對企業的營運造成直接的負擔。
2. **環保法規限制**：為了減少碳排放，許多國家制定了環保法規，對企業的生產過程、產品設計等方面提出了更高的環保要求，這也會對企業的生產和經營帶來影響。
3. **消費者需求變化**：隨著消費者對環保意識的提高，越來越多的消費者會考慮產品的環保性能，對企業的產品開發和市場定位提出更高的要求。
4. **品牌形象和市場競爭**：對環保問題關注程度較高的企業在品牌形象和市場競爭方面較有優勢，而缺乏環保意識和行動的企業則可能受到消費者的抵制和競爭對手的壓力。
5. **機會成本**：低碳產業的發展將帶來新的機會，企業如果無法抓住這些機會，就可能錯失市場和收益。

## 四、 日本

日本推動淨碳排的緣起可以追溯到二十一世紀初期，當時全球各國開始關注氣候變遷及其對人類社會的影響，並開始制定各種減排政策和目標。作為世界上最發達的國家之一，日本也意識到自身應承擔的責任，並開始積極參與國際氣候變遷談判和制定國內的減排政策。

2005 年，日本政府在《氣候變遷對策促進法》中制定了第一個溫室氣體減排目標，即在 2020 年將溫室氣體排放量比 1990 年減少 6%。此後，日本政府陸續推出了一系列減排措施和政策，包括促進再生能源利用、提高能源效率、鼓勵低碳交通等。

2015 年，日本政府在參加聯合國氣候變化大會上宣布，將進一步加強減排措施，並將減排目標提高至 2020 年相對於 1990 年減少 26%。然而，這一目標未能實現，主要原因是 2011 年福島核災後，日本停止了所有核能發電，導致能源需求和溫室氣體排放量大幅增加。

2019 年，日本政府再次修訂氣候變遷對策促進法，提出新的減排目標，即到 2030 年將溫室氣體排放量減少 26%。同時，政府還推出了一系列新的政策和措施，包括加強再生能源利用、促進能源轉型、推動低碳交通等，進一步推動淨碳排工作。

1. **減少煤炭使用**：日本政府通過減少煤炭的使用量，鼓勵企業轉向使用可再生能源和天然氣等清潔能源。

2. **激勵能源效率**：日本政府提供各種形式的激勵措施，鼓勵企業提高能源效率，例如提供綠色貸款、補貼和稅收優惠等。
3. **推動氫能源發展**：日本政府將氫能源視為未來的關鍵能源之一，積極推動氫能源發展，並鼓勵企業投資和發展氫能源技術。
4. **建設智慧電網**：日本政府投資建設智慧電網，提高能源系統的效率 and 穩定性，以促進清潔能源的應用和普及。
5. **推動氣候金融**：日本政府推動氣候金融，鼓勵企業和金融機構投資和發展低碳和環保產業，推動綠色經濟發展。



## 五、 日本與淨碳排有關的相關法規

1. **2021 年氣候變化對策推進法**：該法案於 2021 年 6 月通過，旨在確定減排目標、推進淨能源的發展、減少煤炭的使用等。法案明確了 2030 年減排目標為 46% 至 50% 的減排量（相對於 2013 年）。
2. **新能源使用促進法**：該法案於 2011 年通過，旨在促進可再生能源和清潔能源的使用。該法案提供了各種經濟激勵措施，如補貼、稅收優惠等，以鼓勵企業使用新能源。
3. **氣候變動防止稅法**：該法案於 2012 年通過，旨在通過對二氧化碳排放徵收稅款的方式鼓勵減少溫室氣體的排放。這項稅款收入將用於支持減排措施的實施和綠色投資的推進。
4. **無煙日本行動計劃**：該計劃於 2018 年開始實施，旨在減少日本的空氣污染和減少對煤炭的依賴。該計劃推廣淨能源的使用，支持電動車和氫能源汽車的推廣，以及鼓勵能源效率的提高。

## 六、 日本實現淨碳排的進展

日本實現淨碳排的進展相對於其他先進國家相對較緩慢。根據國際能源署（IEA）的數據，2019 年，日本的能源相對於 2005 年的二氧化碳排放量下降了 11.8%。然而，該國仍然面臨一系列挑戰，例如對煤炭的依賴和核電發電的問題。

為了實現更加積極的減排目標，日本政府於 2021 年 6 月通過了《氣候變化對策推進法》，確立了日本到 2030 年將減少 46%至 50%的溫室氣體排放目標（相對於 2013 年）。此外，日本政府還提出了一系列措施，以支持淨碳排目標的實現，例如促進可再生能源的開發和使用、改進建築能源效率、加速氫能源技術的發展等。

值得注意的是，日本企業也積極投入到淨碳排的實踐中。例如，索尼公司計劃到 2040 年實現淨碳排，而資生堂公司則計劃到 2030 年實現淨碳排。此外，日本企業還通過推廣可持續性和綠色供應鏈等方式，積極參與到淨碳排的實現中。

總體來說，日本政府和企業正在積極努力實現淨碳排目標，但面臨著許多挑戰。通過這些努力，日本有望在未來實現更加積極的減排目標，並實現可持續發展。

## 七、 日本淨碳排和減排相關的統計數字

根據國際能源署（IEA）的數據，以下是日本淨碳排和減排相關的統計數字：

- 2019 年，日本的能源相對於 2005 年的二氧化碳排放量下降了 11.8%。
- 根據日本環境省的數據，2019 年，日本的溫室氣體排放量約為 1.22 億噸二氧化碳當量，其中電力、工業和交通部門的排放量最高。
- 根據日本經濟產業省的數據，2020 年，日本的可再生能源發電量占總發電量的比例為 19.2%，其中太陽能和風能發電量佔比最高。
- 日本政府計劃在 2030 年前將溫室氣體排放量減少 46%至 50%（相對於 2013 年水準）。
- 日本政府提出了一系列措施，以促進可持續能源的開發和使用、改進建築能源效率、加速氫能源技術的發展等。例如，日本政府目標在 2040 年前實現全部新車為電動車或燃料電池車。

## 八、日本關於淨碳排所制定的法律對於該國產業影響與衝擊

日本為了實現淨碳排，制定了一系列相關法律和政策，對該國產業產生了一定的影響和衝擊。以下是一些具體的影響和衝擊：

1. **能源產業**：日本的能源產業受到淨碳排政策的影響較大。為實現能源轉型，日本政府提出了一系列措施，鼓勵可再生能源的開發和使用，限制化石能源的使用量等。這些措施可能會影響到日本能源公司的經營模式和盈利能力。
2. **製造業**：日本的製造業也受到淨碳排政策的影響。為實現減排目標，日本政府推出了一系列環保政策，例如實施環保稅收，鼓勵企業使用低碳技術等。這些政策可能會增加製造業企業的成本，影響其盈利能力。
3. **交通業**：交通業是日本溫室氣體排放的主要來源之一。為實現淨碳排目標，日本政府提出了一系列措施，鼓勵推廣電動車、混合動力車、氫能源車等低碳交通工具。這些措施可能會影響到汽車制造商和相關產業的盈利能力。
4. **建築業**：建築業是日本溫室氣體排放的重要來源之一。為實現淨碳排目標，日本政府提出了一系列環保政策，例如促進建築能源效率的提高、推廣綠色建築等。這些政策可能會影響到建築業企業的盈利能力和經營模式。

總體來說，日本的淨碳排政策對該國的產業產生了一定的影響和衝擊，但同時也為該國帶來了轉型和發展的機遇。

## 九、 日本對企業補助與輔導

日本政府積極推動淨碳排和減排措施，對企業提供了多種補助和輔導措施，以支持企業實現減排目標。下面將就日本政府針對企業的補助和輔導措施進行詳細介紹。

### 溫室氣體減排技術開發補助金

日本政府通過經濟產業省等部門，向企業提供「溫室氣體減排技術開發補助金」，以支持企業開發和推廣減排技術。補助範圍包括，研究開發減排技術、評價技術的效果和研究應用該技術的設備等。補助金額為該技術開發總費用的一定比例，最高可達補助總額的 50%。

該計畫的具體內容包括：

1. **支持開發和實施新技術**：政府提供資金和技術支持，以幫助企業開發和實施新技術，以減少溫室氣體排放。
2. **促進技術轉移**：政府為開發新技術的企業提供技術轉移支持，以幫助他們將技術轉移到其他公司和行業中，以進一步推廣新技術。
3. **建立測試基礎設施**：政府提供資金和技術支持，以建立測試基礎設施，幫助企業進行技術開發和測試。
4. **加速市場推廣**：政府鼓勵企業加速推廣新技術，並提供資金和技術支持，以幫助他們在市場上取得成功。

5. **加強國際合作**：政府鼓勵企業加強與其他國家和國際組織的合作，以推動國際間的技術交流和合作。

日本的溫室氣體減排技術開發補助金是一個重要的政府計畫，旨在支持企業開發和實施新技術，以減少溫室氣體的排放。通過這個計畫，政府可以提供資金和技術支持，幫助企業實現更大的綠色轉型，同時推動經濟和環境的可持續發展。

## 節能補助金

日本政府通過經濟產業省等部門，向企業提供「節能補助金」，以支持企業實施節能措施。補助範圍包括，裝置高效節能設備、改善生產過程和推廣節能管理系統等。補助金額為該節能措施的實施費用的一定比例，最高可達補助總額的 50%。

1. **補助範圍**：包括建築、交通、農業、工業等領域的節能設備和系統。
2. **補助金額**：補助金額根據節能效果和裝置的種類而有所不同，最高可達投資額的 30%。
3. **申請流程**：企業和家庭可以向當地政府或相關機構提出申請，經過評估後，申請者可以獲得補助金。
4. **補助對象**：包括企業、家庭、非營利組織、學校等。
5. **補助條件**：申請者需符合相關的法律法規和裝置的技術標準要求。

**6. 補助效果：**截至 2021 年，該補助金已經推動了大量的節能設備和系統的安裝和應用，有效降低了能源消耗和溫室氣體排放。

值得注意的是，日本的節能補助金並非永久性補貼，而是根據市場需求和政策環境進行調整。此外，企業和家庭在安裝節能設備和系統時，還可以參考日本政府制定的相關節能指南和標準，以提高節能效果和綠色發展水平。

## 新能源推進補助金

日本政府通過經濟產業省等部門，向企業提供「新能源推進補助金」，以支持企業投資發展新能源。補助範圍包括，安裝太陽能發電設備、風力發電設備和熱泵等新能源裝置。補助金額為設備投資額的一定比例，最高可達補助總額的 30%

日本的新能源推進補助金是為了支持推廣使用太陽能、風能、地熱能等可再生能源的補助措施。以下是詳細內容：

**1. 補助對象：**對於安裝太陽能發電系統、風力發電系統、地熱發電系統、小水力發電系統等新能源系統的企業、家庭、社區等都可以申請。

**2. 補助內容：**（1）太陽能系統：對於安裝太陽能發電系統的戶外太陽能模組，按照一定的補助比例補貼，最高補助額度為每瓦片 10,000 日元。（2）風力發電系統：對於安裝風力發電系統的企業、家庭、社區等，按照一定的補助比例補貼，最高

補助額度為每瓦片 22,000 日元。(3) 地熱發電系統：對於安裝地熱發電系統的企業、家庭、社區等，按照一定的補助比例補貼，最高補助額度為每瓦片 60,000 日元。(4) 小水力發電系統：對於安裝小水力發電系統的企業、家庭、社區等，按照一定的補助比例補貼，最高補助額度為每瓦片 25,000 日元。

**3. 申請流程：** (1) 申請人先向當地的綠色能源促進中心等機構進行諮詢。(2) 按照所在地區的不同，向當地政府或能源促進中心等機構進行申請。(3) 經過審核通過後，再進行安裝工作。(4) 安裝完成後，申請人需向申請機構提供安裝工作的證明等文件，以獲得補助金。

總之，日本的新能源推進補助金是一項對推廣可再生能源系統的企業、家庭、社區等提供的財政支持，通過補助金的方式鼓勵更多人使用

### **溫室氣體排放權交易補助金**

溫室氣體排放權交易補助金是指日本政府為推動減排而提供的補貼金額，目的在於幫助企業實現溫室氣體排放目標，同時鼓勵企業投入研究開發，引進更加環保的技術。這個補助金是屬於日本政府實施溫室氣體排放量交易制度的一部分，透過這個補助金，政府希望推動溫室氣體排放權交易的發展，並且鼓勵企業實現更為環保的發展。

具體來說，溫室氣體排放權交易補助金主要包括以下幾個方面：



1. **溫室氣體減量設備等新技術的導入補助**：政府為鼓勵企業投資於新技術研發與導入，提供減排設備的購置補貼，以及能源效率的改善和減排效果的監測等方面的補助金。
2. **溫室氣體排放量交易制度下的基礎建設建設補助**：政府提供基礎建設建設等項目的補貼，以確保該項目的順利進行，進而推進溫室氣體排放量交易制度的推進。
3. **溫室氣體排放量交易補助金的直接補貼**：政府通過溫室氣體排放量交易制度，向企業發放溫室氣體排放量交易補助金，以支持企業實現溫室氣體排放目標。

總體來說，溫室氣體排放權交易補助金是日本政府為實現溫室氣體減排目標而提供的一種資金支持，它鼓勵企業實施減排措施，推動環保技術的導入和發展，有助於加強日本的減排力度。

## 淨化技術補助金

日本環境省為了幫助企業引進先進的淨化技術，設立了「淨化技術補助金」。該補助金主要是針對企業導入污染物處理設備、空氣淨化設備、水處理設備等淨化技術的投資成本提供財務補助。補助金的金額約為投資總額的 1/3 至 1/2 之間，最高補助額度為 3 億日元。

日本淨化技術補助金（Clean Technology Fund）是由日本經濟產業省（METI）和環境省共同出資，旨在支持開發環境友好型技術的企業。這個補助金旨在促進淨化技術的開發和推廣，降低工業部門的溫室氣體排放，實現低碳社會的目標。

此補助金的申請對象為在日本境內進行業務的企業，特別是那些涉及到溫室氣體減排的項目，如能源、交通、建築和製造等行業。申請人需要提交申請書和相關的技術文件，以證明他們的技術可以有效減少溫室氣體排放。申請人還需要提交有關項目的詳細計畫，包括成本和時間表等方面的信息。

此補助金的金額根據申請項目的大小和性質而定，最高可達 10 億日元（約合 90 萬美元）。這些資金可以用於開發、測試和推廣新技術，以及對現有技術進行改進和優化。

該補助金還提供技術支持和專業指導，以協助申請人成功實施其項目。此外，申請人還可以獲得其他補助金或稅收優惠，以進一步支持其項目的實施。

總之，日本淨化技術補助金的目標是促進環境友好型技術的開發和推廣，幫助企業降低溫室氣體排放並實現低碳社會的目標。該補助金提供了重要的資金和技術支持，有助於促進可持續發展和綠色經濟的發展。

## 環境保護專用貸款

日本政府通過國土交通省及財務省設立了「環境保護專用貸款」，旨在為企業提供低息貸款，以支持其推動環境保護相關的投資。貸款金額最高可達 10 億日元，貸款期限最長可達 20 年，並可提供擔保。

環境保護專用貸款（Environmental Protection Loans）是一種專門用於環境保護項目的貸款。該貸款的主要目的是為了協助企業進行環保投資，幫助企業實現節能減排、減少廢棄物等環保目標，提高企業的經濟效益和競爭力。

以下是日本環境保護專用貸款的詳細內容：

- 1. 貸款條件：**環境保護專用貸款主要針對企業、自治體和非營利組織等開放，貸款金額最高可達 50 億日元（約合 4600 萬美元），貸款期限最長可達 15 年。
- 2. 貸款用途：**環境保護專用貸款主要用於支持企業進行環境保護相關的投資項目，如節能減排、廢棄物處理、環保設備升級、再生能源開發等。
- 3. 貸款利率：**環境保護專用貸款的利率會比一般貸款要低，通常會根據借款用途和貸款期限等條件進行評估。
- 4. 貸款還款方式：**環境保護專用貸款的還款方式相對靈活，根據借款方的需求可以選擇等額本息、等額本金、機動還款等不同還款方式。

總的來說，環境保護專用貸款是日本政府為了鼓勵企業進行環境保護投資而提供的一種支持措施。該貸款不僅提供了財務支持，還有助於推動企業進行環境保護相關的技術和產品研發，促進企業轉型升級，實現可持續發展。

## 廢棄物再利用協力費用補助

日本環境省為了促進廢棄物再利用產業的發展，設立了「廢棄物再利用協力費用補助」。該補助金主要是針對企業導入廢棄物再利用技術、設備和系統等相關成本提供補貼，補助金的金額約為總投資額的 1/3 至 1/2 之間，最高補助額度為 1 億日元。

廢棄物再利用協力費用補助，是日本為推動廢棄物再利用及減少廢棄物排放所制定的一項補助措施。其主要目的在於提高企業在廢棄物處理方面的技術水平和再利用率，同時減少對環境的污染。

補助金的申請對象主要為企業和自治體，其中企業需符合特定條件方可獲得補助金。企業需申請廢棄物處理許可，並遵守日本的廢棄物管理法規定，同時需將廢棄物處理過程進行分析，並提供相關證明文件，以確保再利用率符合補助條件。

補助金的用途主要涵蓋以下方面：改善廢棄物處理設備、建設廢棄物處理設施、推動再生廢棄物產品製造等。申請者需根據項目類別進行申請，並提供相關項目的詳細說

明和預算報告。補助金的比例根據項目的性質和企業的規模而定，但一般情況下不超過總費用的三分之一。

此外，申請者需確保申請項目完成後的可持續性。申請後，申請者需進行定期報告，並接受政府的監督和評估。如果發現項目未能按照計劃進行，政府有權取消補助金。

廢棄物再利用協力費用補助是日本政府在推動環境保護和可持續發展方面的重要舉措之一，對企業和自治體在推進廢棄物處理和再利用方面起到了積極的作用。

## 新技術導入補助

日本關於淨碳排的新技術導入補助是指政府通過各種補助措施，鼓勵企業引進、開發和應用新能源、新技術，以減少溫室氣體排放並實現低碳社會。這些補助措施主要包括以下幾個方面：

1. **新技術導入支援補助金**：政府通過補助金支援企業引進新技術，提高企業的生產效率和環境保護水平。
2. **應用型新技術開發支援補助金**：政府通過補助金支援企業開發應用型新技術，促進企業的技術創新和市場開發，推動產業升級和轉型。
3. **新技術普及促進補助金**：政府通過補助金支援企業普及新技術，鼓勵企業採用低碳技術、減少排放，提高企業的環境保護意識和社會責任感。

4. **綠色投資信託等財務支援**：政府通過綠色投資信託等財務支援措施，鼓勵企業進行綠色投資和創新，推動可持續發展和環保產業的發展。

這些補助措施旨在幫助企業降低生產成本、提高市場競爭力，同時促進企業實現環境保護和社會責任，推動低碳綠色發展。政府通過這些措施，希望鼓勵企業加速轉型升級，實現減排目標，促進經濟和環境的可持續發展。

## 綠色投資減免制度

綠色投資減免制度是一種稅收減免政策，旨在鼓勵企業和個人在綠色環保產業領域進行投資，促進環境保護和可持續發展。以下是綠色投資減免制度的詳細內容：

1. **減免對象**：符合條件的綠色投資項目。符合條件的項目包括可再生能源發電、節能減排技術研發、再生資源回收利用等綠色環保產業項目。
2. **減免內容**：綠色投資減免制度包括企業所得稅減免、資產稅減免和贈與稅減免三部分。具體減免比例和期限由政府訂定。
3. **減免條件**：企業和個人需要符合一定的條件才能獲得綠色投資減免。例如，企業需要通過環境評估，確保投資項目符合環境保護要求；個人需要購買符合綠色投資減免標準的綠色債券或基金等。

4. **申請程序**：企業和個人需要向當地稅務機關提出申請，並提交相應的申請材料和證明文件。稅務機關將對申請進行審核，符合條件的申請人將獲得相應的減免。

總體而言，綠色投資減免制度為企業和個人提供了一個鼓勵綠色投資的政策環境，有利於推動綠色環保產業的發展，實現經濟發展和環境保護的雙贏。

## 綠色貸款

日本政府為企業提供了低息的綠色貸款，以鼓勵企業投資和使用綠色技術。這些貸款通常用於購買環保設備、建造綠色建築和開發綠色產品等項目。

日本的綠色貸款是指在經濟上對具有環境價值的項目提供資金支援。為了推動可持續發展和綠色經濟，日本政府於 2014 年推出了綠色貸款計劃。以下是日本綠色貸款的詳細內容：

1. **定義**：綠色貸款是指用於對具有環境價值的項目提供資金支援的貸款，其中環境價值指的是降低溫室氣體排放、節能、再生能源、資源循環、廢棄物減量和環境保護等領域。
2. **貸款額度**：綠色貸款的額度一般比一般貸款更大，且利率較低。
3. **貸款期限**：綠色貸款的期限一般比一般貸款更長，以便借款人有更多的時間來實現環境效益和經濟效益。

4. **貸款對象**：綠色貸款的對象主要是對環境有貢獻的企業和機構，包括製造業、能源業、建築業、運輸業、農業等等。
5. **貸款用途**：綠色貸款的用途主要是用於環保項目，如節能設備的更新、可再生能源發電設備的建設、廢棄物處理和再利用設施的建設等。
6. **審核標準**：綠色貸款的審核標準是與環境保護和可持續發展相關的，例如減少能源消耗、減少溫室氣體排放、提高資源利用率等等。
7. **綠色貸款的種類**：日本的綠色貸款包括許多不同種類，例如環境貸款、再生能源貸款、節能貸款、森林保育貸款等。

## 環保績效評估

日本政府還推出了環保績效評估制度，以鼓勵企業採取更多的環保措施。這一制度要求企業公佈其環保政策和措施，同時也要對其環保績效進行評估和報告。通過這一制度，企業可以得到政府的表揚和獎勵。

日本環保績效評估是指對企業進行評估，評估企業在環境保護方面的績效。這是一種由日本政府推行的綠色管理制度，主要目的是鼓勵企業進行環境保護，同時通過評估提高企業環保意識，並促進企業的可持續發展。



環保績效評估是一種自願性評估制度，參加評估的企業可以通過評估了解自身環境管理的水平，並進行改進和提高。企業參加評估後，如果取得了評估的高分，就可以獲得綠色管理認定。

綠色管理認定是指環境保護部門通過評估，對企業在環境管理方面進行的高水平評估，進行的認定。獲得綠色管理認定的企業，可以得到綠色投資減免制度、綠色貸款、綠色債券等多種綠色金融支持政策的優惠。

值得注意的是，環保績效評估是一個透明公正的評估體系，評估標準和方法都非常嚴格。評估的結果是公開的，讓參加評估的企業和消費者都可以看到，這激勵企業不斷改進和提高環境保護水平。

日本環保績效評估制度是一個鼓勵企業進行環境保護，促進企業可持續發展的制度。通過這個制度，企業可以了解自己在環境保護方面的績效，並進行改進和提高。同時，通過獲得綠色管理認定，企業可以得到多種綠色金融支持政策的優惠，進一步促進企業進行環境保護。

## **綠色技術研發補助**

日本綠色技術研發補助是日本政府為促進綠色環保技術研發和應用而設立的補助計畫。該計畫由環境省和經濟產業省共同實施，旨在支持企業、大學和研究機構等進行

綠色技術的研發、試驗和應用，促進綠色技術的發展與推廣，以實現能源節約、減少溫室氣體排放和環境保護等目標。

該補助計畫的申請對象包括企業、大學、研究機構、非營利組織等。申請者需要提交研發計畫書，包括研究目標、研究內容、研究方法、預期效果和研發預算等內容。評估機構會根據研發計畫的內容和可行性進行評估，通過評估的研發計畫可以獲得補助資金。

補助金的金額根據研發計畫的規模、內容和效果等因素而有所不同，一般在總研發預算的一定比例內提供。補助金可以用於研究人員的薪酬、設備和材料的購買、試驗和實驗室的租賃等費用。申請者需要在獲得補助後按照研發計畫書進行研究，並提交研究報告和財務報告等資料。

日本綠色技術研發補助計畫的設立促進了日本綠色技術的發展和應用，促進了能源節約和減排，同時也提高了企業的競爭力。

## 碳交易制度

日本的碳交易制度被稱為「排出量交易制度（Emissions Trading Scheme，簡稱ETS）」，旨在通過碳市場的形式鼓勵減排。下面是詳細內容：

1. **適用對象**：ETS 適用於在指定行業或領域排放特定量溫室氣體的企業或機構。

2. **碳配額分配**：政府通過招標方式向參與者分配碳配額，碳配額數量代表企業或機構可以排放的最大碳排放量。配額的數量隨著時間而逐年減少，以推動減排目標的實現。
3. **碳排放交易**：企業或機構可以在碳市場上進行碳排放交易，如果一家企業排放的碳排放量高於其配額，就需要從市場上購買額外的碳配額，而如果企業的碳排放量低於其碳配額，則可以在市場上出售其未使用的碳配額，以獲得額外的收益。
4. **碳價格形成**：碳市場的價格是由市場供需關係決定的，供給方是擁有額外碳配額的企業或機構，需求方則是需要額外碳配額的企業或機構。政府在碳市場上也可以參與交易以控制碳價格的波動。
5. **監管與罰款**：政府將監管機構設立為碳市場的監管機構，以確保參與者在碳交易中遵守相關法規。政府可以對不遵守法規的企業或機構進行罰款或其他處罰措施。

日本政府推出碳交易制度，以鼓勵企業減少碳排放。通過這一制度，企業可以在碳市場上進行碳交易，即出售自己的碳排放權或者購買其他企業的碳排放權，以實現碳排放的減少。

## 綠色企業認證

綠色企業認證（Green Business Certification）是一項評估企業在環境、社會和經濟方面表現的認證，通常由獨立機構進行。獲得綠色企業認證的企業需要通過評估符合一定的環境、社會和經濟標準，例如能源效率、資源使用、廢棄物管理、社會責任、員工福利等。

綠色企業認證旨在幫助企業實現可持續發展，降低其對環境的影響，提高其在社會上的聲譽和市場競爭力。同時，這也是企業履行社會責任和可持續發展目標的一種方式，可以促進企業與利益相關者之間的對話和協作。

日本的綠色企業認證是由日本工業標準化委員會（JIS）發起的，旨在認定符合特定條件的企業為綠色企業，以推動企業環境管理和綠色投資。

該認證制度主要分為兩個部分，包括「綠色工廠認證」和「綠色供應鏈認證」。

**綠色工廠認證**主要針對製造業企業，要求企業實施減碳措施、節能減排、減少資源浪費等環境保護措施，同時將企業生產過程中所產生的廢棄物、污染物等對環境造成的影響降到最低程度。企業需要通過綠色工廠評估，取得符合認證標準的證書才能獲得認證。為了鼓勵企業實現環境管理和綠色生產而制定的認證制度。綠色工廠認證是一種基於企業環境保護管理、清潔生產和綠色技術等方面的綜合評價，通過認證可證明該企業在環境保護方面有所作為並遵守相關法律法規，並有一定的綠色生產和環境保護能力。

日本工業技術綜合研究所（產經研）等機構共同推進的。該制度主要是通過對企業的生產過程、環境管理體系、環境性能等方面進行綜合評估，評價企業的綠色生產能力，通過認證可證明企業在環境保護方面有所作為，並且能夠遵守相關法律法規。

綠色工廠認證制度要求企業在生產過程中應該盡可能減少對環境的污染和破壞，並在節能減排、資源節約、環境安全等方面積極推進行綠色生產，並不斷提高生產效率和經濟效益。此外，綠色工廠認證還要求企業對環境保護進行長期規劃和管理，確保環境保護工作能夠持續進行。

綠色工廠認證是一種自願性認證，企業可以根據自身的實際情況選擇是否進行認證。通過綠色工廠認證的企業可以獲得相應的榮譽稱號和認證證書，進而提升企業形象和競爭力，吸引更多消費者和投資者的青睞。

**綠色供應鏈認證**則是針對企業的供應鏈，認定符合特定條件的供應商為綠色供應商。該認證要求企業供應商遵守環境保護法規、實施減碳措施、節能減排等環境保護措施，將環境負擔降到最低程度。企業需要通過綠色供應鏈評估，取得符合認證標準的證書才能獲得認證。

通過綠色企業認證後，企業可以獲得各種優惠政策，包括優惠稅率、綠色投資減免制度、綠色貸款、綠色技術研發補助等，進一步促進企業的環境保護和綠色投資。

日本的綠色供應鏈認證是由日本經濟產業省所推動的認證制度，旨在推動企業從事綠色採購，進而帶動整個產業鏈的綠色轉型。

該認證制度針對企業在產品採購時的環保與社會責任等方面進行評估，若符合標準就會授予綠色供應鏈認證，也可以作為企業的綠色行銷策略。

具體來說，綠色供應鏈認證的評估標準包括：

1. **環境管理體系**：企業是否有建立環境管理體系，以及是否有遵守相關法規和規定。
2. **環保產品**：企業所提供的產品是否符合環保標準，例如符合 RoHS 指令等。
3. **社會責任**：企業在進行採購時是否有關注供應鏈的勞動條件、人權等社會責任議題。
4. **綠色調適**：企業是否有積極進行節能減排、資源循環利用等綠色調適措施。
5. **資訊公開**：企業是否有提供透明的資訊公開，例如透明採購流程、廠商名單等。

獲得綠色供應鏈認證的企業可以在產品銷售、招投標等方面獲得加分或優先考慮，進而提高企業競爭力。此外，該認證也可以幫助企業建立更高的環保與社會責任形象，進而提升企業的品牌形象。

## 十、 未來展望與目標

日本政府在 2015 年與 2019 年分別提出「2020 年減排目標」及「2030 年減排目標」

**2020 年減排目標：** 日本政府於 2015 年制定「2020 年減排目標」，目標為在 2005 年基準上，將溫室氣體排放量減少 26%。其中，將電力部門的溫室氣體排放量降低 35% 是主要的減排措施之一。然而，由於 2011 年福島核災的影響，日本電力公司關閉了許多核電廠，因此電力部門的減排目標並未達成。

**2030 年減排目標：** 日本政府於 2019 年更新了「2030 年減排目標」，目標為在 2013 年基準上，將溫室氣體排放量減少 26%。為達成此目標，日本政府計畫實行多項政策措施，包括：加速使用可再生能源、提高能源效率、推廣電動車、推進氫能源等。

此外，日本政府也在 2021 年宣布了新的「2050 年碳中和目標」，目標為在 2050 年前實現淨碳排放。為實現此目標，日本政府計畫制定更進一步的政策措施，並加強國際合作，積極參與全球減排行動。