運輸部門淨零排放與溫室氣體減量推動工作(1/2)-精進淨零排放評估模型參數暨檢討 113 年行動方案成效

國際淨零運輸政策最新發展趨勢

指導單位:交通部

委辦單位:交通部運輸研究所

執行單位:財團法人台灣經濟研究院

114年6月

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢

— `	英國鐵路營運集團發起綠色旅遊承諾	,開發高準確性之碳排放計算工具1-3
二、	日本貨車電動化及無碳化推動現況	1-(

一、英國鐵路營運集團發起綠色旅遊承諾,開發高準確性之碳排放計算工具

2025.06.23

(一) 重點節錄

英國鐵路營運集團(Rail Delivery Group,以下簡稱 RDG)於推廣綠色旅行時,發起綠色旅遊數據(Green Travel Data,前身為 Green Travel Pledge),用以鼓勵企業採用鐵路方式作為商務旅行之首選,並提供客製化碳排放報告,協助企業實現減碳目標。參與計畫的企業可獲得 RDG 的認證,作為其永續發展承諾的象徵。

此外,更開發一款高準確性之碳排放計算工具,整合列車燃料類型(如電力及柴油)、車廂配置、客座使用率等數據計算每位乘客的碳足跡。例如,從倫敦國王十字車站至愛丁堡的旅次中,平均每位乘客排放12.5kgCO₂e,遠低於汽車排放136.4kgCO₂e 與飛機排放165.1kgCO₂e。該碳排放計算工具顯示,鐵路在英國境內94%旅程中,皆低於汽柴油車輛的碳排放。

RDG 透過公開揭露碳排放數據的方式,以提升乘客對鐵路低碳優勢的認知。 RDG 亦與鐵路營運商合作,將碳足跡資訊整合至售票系統,使乘客於購票時即可 了解旅程對環境的影響;另計畫亦可明確反映出鐵路於社會上之成本效益,如減 少公路壅塞與空氣污染,吸引更多民眾選擇鐵路。

(二) 文摘

綠色旅遊承諾的核心在於通過數據驅動的碳排放計算工具,為一款高精準度的碳排放計算工具,整合了列車燃料類型(如電力或柴油)、車廂配置、客座利用率等變數來計算每位乘客的碳足跡。技術上而言,工具的精準度來自於整合之動態數據,例如考慮列車的能源效率(電氣化列車相較柴油車排放低約80%)與實際客座使用率(客座使用率高低會影響每人碳排放量)。與傳統平均排放估算方式不同,能更真實反映每趟旅程的環境影響。

在市場定位部分,鐵路的低碳優勢量化後(如鐵路僅為汽車排放的 10%), 不僅增強公眾信任度,也為鐵路營運商提供了競爭優勢。這種數據透明度有助於 扭轉民眾對鐵路票價較高的負面認知,並可強調其環境價值。

計畫中舉例,如倫敦至愛丁堡約650公里的鐵路旅程,平均每位乘客排放量為12.5kgCO₂e,遠低於汽車136.4kgCO₂e 與飛機165.1kgCO₂e。這款工具顯示在英國境內,鐵路約94%的旅程中,與其他交通方式相較下更具低碳效果。其工具精準的計算方法不僅提升了數據透明度,還為企業與個人提供了實用的減碳指引。

此外,透過多面向策略,對民眾而言,明確的碳足跡資訊可促進人民選擇綠色消費;對企業而言,客製化的減碳報告與認證宜增強企業使用之吸引力;對軌道單位而言,亦可推動技術升級與市場競爭力。預計至 2025 年,隨著政策支持與工具的擴展,綠色旅遊承諾將進一步鞏固英國鐵路的永續領導地位。

(三) 參考資料

- 1. Rail Delivery Group, Green Travel Pledge Update (2023).
- 2. Office of Rail and Road, Rail Environment Report (2024).
- 3. International Energy Agency, The Future of Rail (2019).
- 4. Rail Delivery Group, Green Travel Data Online carbon calculator (https://www.raildeliverygroup.com/uk-rail-industry/green-travel-data.html).

二、日本貨車電動化及無碳化推動現況

2025.06.30

(一)重點節錄

日本自 2020 年宣示 2050 年實現溫室氣體淨零排放目標,2021 年公布《綠色成長戰略》,將運輸與物流部門納入 14 項重點產業領域,推動車輛電動化,並導入氫能運用等多元減碳措施。2023 年通過《節約能源法》修正案,訂定 8 頓以下電動貨車普及率目標;通過《氫能基本戰略》修正案,將重型車輛列為氫能應用推進重點;宣布《邁向實現綠色轉型基本方針》,規劃未來 10 年投入 34 兆日圓(約新台幣 6 兆 8,800 億元)用以推動運具電動化及無碳化,其中 3 兆日圓用於電動商用車普及(約新台幣 6,000 億元),9 兆日圓(約新台幣 1 兆 8,200 億元)投資電動車輛之研發,展現日本推動物流業電動化及無碳化的高度決心,並訂定以下推動目標:

- 1.8 噸以下電動貨車: 2030 年新車市售比達 20%至 30%, 非化石燃料車輛普及率達 5%; 2040 年新車市售比達 100%。
- 2.8 噸以上電動貨車:持續推動電動車技術實證,於 2030 年前引進 5,000 輛 8 噸以上車輛。
- 3. 2030 年氫能載具實現年氫氣消費量約 8 萬公噸(相當於 80 萬台乘用車)的 普及量,並設置約 1,000 座加氫站為目標。

(二) 文摘

日本政府從3大面向著手,穩健推動物流業電動化轉型。首先,透過車輛燃費信用量計算,引導車輛製造業者積極研發與導入電動車型;其次,擴大運輸部門補助項目與適用範圍,建構有利於業者採用電動車的完整生態系;最後,推廣綠色經營認證制度與環保駕駛行為,從管理制度與日常營運層面同步減碳,鼓勵物流業朝永續邁進。

1. 日本電動貨車現況

日本 2023 年碳排放量約 9.9 億噸,運輸部門碳排量達 1.9 億噸(約占

19.2%),其中營業用貨車碳排放達 4,181 萬噸(占運輸部門 22.0%)、自用貨車碳排放達占 3,102 萬噸(占運輸部門 16.4%)。

根據日本一般財團法人自動車檢查登錄情報協會以及公益社團法人全日本貨車協會統計,截至2024年3月底,日本純電動貨車共3,873輛。在8噸以下不分燃料別小貨車有435,707輛,純電動小貨車共2,599輛、油電混合小貨車共9,970輛、氫燃料電池小貨車共82輛,合計12,651輛,普及率12.9%。

2. 日本物流業脱碳化推動措施

(1)2025 年重型車輛能源效率標準

依《節約能源法》制定 2025 年燃油貨車及牽引車(包含混合動力車) 燃油效率標準為 7.63 公里/公升,相較 2015 年提升 13.4%。

為達到 2030 年電動小貨車市售比 20%至 30%的推動目標,2022 年國土交通省修訂《道路運送車輛保安基準》,以鼓勵車輛製造商研發電動貨車。凡平均燃料效率(Corporate Average Fuel Economy,簡稱 CAFE)標準值達 90%的車輛製造商,得將電動車加入 CAFE 計算,其能源效率依其車輛總重量及最大載重量,比照同級燃油貨車之能效標準 2 倍進行計算。

為確保不同動力形式車型能源效率比較之公平性,國土交通省引入 JH25 測試模式,制定電動車能源效率換算公式,將依車型類別與市場普 及程度,分階段適用。此外,針對現有車型設有2年緩衝期,供產業技 術調整及準備時間,以利產業順利過渡至新標準。

¹ 日本視純電動車(BEV)、混合動力車(HEV)、插電式混合動力車(PHEV)及氫燃料電池車(FCV)歸類為電動車推動車型,並作為實現交通部門脫碳的重要轉型方向。

	EV	PHEV	FCV
新車型	2025年4月1日	2025年4月1日	2028年1月1日
現有車型	2027年4月1日	2027年4月1日	2030年1月1日

表 1、電動重型車輛能源效率適用 JH25 測試模式實施日

資料來源:國土交通省、經濟產業省,2024。重量車2025年度燃費基準における電気自動車等の取扱い(特例)について。https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/3 shiryou1.pdf。

(2)補助政策

A. 商用車電動化促進計畫(貨車)

環境省偕同經濟產業省與國土交通省,自 2023 年起每年推動商 用車輛電動化促進計畫,推動車種包含計程車、公車及貨車等,2025 年補助計畫如下:

(A)補助期間: 2025年3月31日至2026年1月30日。

(B)預算總額:295 億日圓(約新台幣 61 億元)。

(C)補助對象

- a. 貨物運送業者。
- b. 自用商用貨車(車輛總重量需超過 2.5 噸)。
- c. 商用車輛租賃業者(限租賃對象為a、b、d、g)。
- d. 地方公共團體。
- e. 承租貨車予持股 50%子公司之非貨運業母公司。
- f. 與電動貨車共同導入充電設備之擁有者(含出租人)。
- g. 其他經環境大臣及執行團隊認可者。

依《地球暖化對策推進法》,除地方公共團體外,針對 2021 年度碳排放超過 20 噸之「排碳大戶」且未加入綠色轉型聯盟 (GX リーグ)之業者,申請補助時必須公布其 2025 年及 2030 年日本國內之範疇 1 及範疇 2 減碳目標,並需要公布自 2024 年度起,由第三方驗證之年度實際碳排放量;若上述目標無法 達成,則需購買 J-Credit、JCM 或其他合格之碳信用額,或公 開說明無法達成減碳目標之原因。

(D)補助購車

補助對象涵蓋總重量 2.5 頓以上之營業用或自用貨車,以及 2.5 頓以下之營業用貨車。補助車輛須為經環境省事前登錄審查合格之電動車型,包含純電動車 (BEV)、插電式混合動力車 (PHEV)及氫燃料電池車 (FCV),共計 15 家合格業者、56 車型,補助適用車款清單請見附件一。

購車補助金額以該車型購置成本與同級燃油車之價格差 額為基礎,再依車種別適用不同補助率計算,其補助率如下:

- a. BEV:(車輛購置成本-同級燃油車價格) × 2/3
- b. PHEV:(車輛購置成本-同級燃油車價格) × 1/2
- c. FCV:(車輛購置成本-同級燃油車價格) × 3/4

(E)補助充電設備

- a. 申請條件:充電設備需與電動貨車一同導入,並申請者的場域內(如營業場所、銷售據點等)。補助充電槍數不得超過申請車輛數。
- b. 補助項目: 充電設備需符合安全認證規範, 補助項目包含普通充電樁、快充充電樁、雙向充放電設備(V2H)、外部供電設備(V2G)與高壓用電設備及設置費用, 其中高壓用電設備及設置費用可依申請者提出之 2030 年導入計畫規模進行, 相關補助比例請見附件二。

(F)補助改造車

2025 年新增項目,補助業者將現有貨車改造成電動化車輛,依改造本身所需費用,根據其電動化類型(BEV、PHEV、FCV等)按特定比例(2/3、1/2、3/4)進行補助。

B. 物流業脫碳化促進計畫

2025年國土交通省補助部分費用,協助物流業者導入氫能與再生能源,補助業者「製造」、「儲存」及「使用」等3方面之設備與新

能源車輛,推動無碳化轉型。

- (A)申請時間: 2025年5月13日至2025年6月12日。
- (B)補助對象
 - a. 營業倉儲業者。
 - b. 貨物運送業者。
 - c. 貨運代理業者。
 - d. 貨運集貨站/轉運站業者。
 - e. 與上述 a 到 d 業者共同專案之業者,包含車輛租賃業者、 購電合約業者(PPA)、不動產業者,不能單獨申請,僅只能 透過共同申請方式參與。

(C)補助設備組合

補助對象需依據「製造」、「儲存」及「使用」等3大類別 擇定具體推動措施,以確保導入的新能源車種具備相應的氫 氣或電力供應條件,形成完整使用體系。

- a. 氫能利用措施
 - (a)「製造」: 必須選擇至少1項
 - I. 新建或增設氫氣製造設備
 - II. 既有氫氣製造設備(非補助對象)
 - III. 購買氫氣(非補助對象)
 - (b)「儲存」與「使用」: 必須選擇至少2項
 - I. 新設或增設氫氣儲存設備
 - II. 既有氫氣儲存設備(非補助對象)
 - III. 加氫設備
 - IV. 導入物流用氫燃料車輛
 - (c)特別說明:申請案中「氫氣製造設備(新設或擴建)」及「氫氣儲存設備(新設或擴建)」預計於 2028 年前完成導入,即使該設備尚未於本年度完成支付,仍可作為申

請之有效構成要件。

- b. 再生能源利用措施
 - (a)「製造」: 必須選擇至少1項
 - I. 新增或增設太陽能發電設備,總輸出功率達 10kW 以上。倘若預計未來進行售電或證券化者,該設 備不列補助對象;另如發電量超過自用電量,也 不予補助。
 - II. 既有太陽能發電設備(非補助對象)
 - III. 購買再生能源,每年應達 10MWh 或占設施總電力需求之 10%以上。(非補助對象)
 - (b)「儲存」與「使用」: 必須選擇至少2項
 - I. 新增或增設大容量蓄電池,單機儲電量超過20kWh
 - Ⅱ. 既有大容量蓄電池(非補助對象)
 - III. 新增或增設固定式充電站
 - IV. 導入物流用純電動車輛
- c. 先進措施所需設備(選配)

提升能源效率與營運智慧化之先進設備,非屬氫能或 再生能源措施之必要構成要件,但其購置及導入費用可被 認定為補助對象經費,包含:

- (a)無人搬運車
- (b)無人配送機器人
- (c)能源管理系統
- (d)溫室氣體排放計算與可視化工具
- (e)貨車預約受理系統

(D)補助規範

a. 補助經費上限:鼓勵業者導入氫能或再生能源設備,補助項

目包含製造、儲存與使用等相關設備,補助金額為總經費之 1/2 為上限。

- (a)導入氫能利用措施,補助上限為 2.5 億日圓(約新台幣 5,000 萬元)。
- (b)再生能源利用措施,補助上限為 2 億日圓(約新台幣 4,000 萬元)。
- (c)若業者同時申請導入氫能與再生能源利用措施,補助 上限以氫能利用措施之 2.5 億日圓為計。
- b. 災害時運用協議:倘申請案中所導入之氫氣製造設備、氫氣 儲存設備、大容量蓄電池及電動車充電樁等設施,於災害發 生時可對外開放,作為緊急加氫站或備援電源;該申請案將 於審查作業中優先納入評選考量。
- c. 設置場域限制:補助設備必需裝設於營業倉庫或貨運業者 集貨站(包含貨車轉運站),不得設置於製造工廠、生產基地 或不具備倉庫或集配功能的辦公大樓。
- d. 專案成果報告:受補助事業完成安裝、驗收,並完成所有相關款項支付後,30天內或在2026年1月20日前,需提交專案成果報告。

(3)綠色經營認證制度

綠色經營認證制度主要係由日本公益財團法人「交通移動生態移動 財團」推動,旨在協助運輸業者導入環保措施,達到企業經營獲利與環 境保護的平衡。自 2003 年以貨車開始,推動對象逐步擴展至公車、計 程車、載客船舶、國内航運、港灣運送、倉庫業等。

在貨車推動綠色經營認證方面,由國土交通省指導並結合全日本卡車協會與其他相關協會團體共同推動,截至2025年5月30日已有3,019家貨運業者,共4,766間營業場域獲得綠色經營認證。

A. 推動目的

考量多數運輸業者在導入 ISO14001 等國際環境管理系統面臨 困難,「綠色經營認證制度」特別針對運輸業量身設計,提供具可行 性與實務操作的環境管理機制,並促進中小型企業亦能參與推動綠 色轉型。

B. 綠色經營推動檢查清單

為評估運輸事業者在環境管理措施程度,建構「綠色經營推動檢查清單」,依據管理措施的完整度與深化程度分為1至3個等級,檢查項目共67個,若要取得認證必須完成其中36項認證項目,包含以下六項核心項目:

(A)建立環境保護機制

制定明確的環境保護計畫,根據現況評估及制定改善行動計畫與目標;建立環境保護責任制度,針對現行環境相關法規推動員工教育訓練。

(B)實施環保駕駛

設定燃料效率量化目標;建立環保駕駛推動制度與環保 駕駛教育訓練等。

(C)導入低污染車輛

依車輛排放標準,計畫性汰換老舊燃油車輛,並積極導入 電動車、燃料電池車。

(D)車輛檢修與保養

制定定期檢修保養標準,指派檢修責任人員,安排相關訓練課程。

(E)減少報廢與廢棄物產生、推動回收再利用

報廢車輛、廢油、廢輪胎、廢電池等需妥善委由合格業者處理回收。

(F)管理部門的環境保護

辨公室層級實施節能減碳措施,如優先採購環保標章產

品、減少購買一次性產品等。

C. 認證取得與更新

申請企業需支付註冊費用、實地審查費 85,000 日圓(約新台幣 17,000 元)及文件審查費用 70,000 日圓(約新台幣 14,000 元)。綠色營運認證有效期為 2 年,註冊滿 1 年需繳交檢查清單文件;每 2 年需進行現場複查,確保環境管理機制持續優化與落實。

D. 補助經費

部分地方政府(如東京都、茨城縣日立市、長野縣鹽尻市、兵庫縣姬路市、佐賀縣佐賀市等)提供 1/3 至 1/2 經費補助予新註冊認證之業者。另全日本 47 個地方貨車協會中的 34 個貨車協會,針對新註冊認證提供補助 3 至 10 萬日圓(約新台幣 6,000 至 20,000 元),更新認證補助 2 至 7 萬日圓(約新台幣 4,000 至 14,000 元),鼓勵業者持續參與。

E. 現階段成果

(A)平均燃油效率提升

取得認證後,貨車燃油效率逐年改善:8噸以上車型平均由 3.25 提升至 3.35 km/L(+3%),8噸以下則由 5.92 提升至 6.11 km/L(+3.1%)。且隨認證年數增加,改善幅度更顯著,例如 8噸以上貨車在取得認證 5、10、15年後的改善率分別為 4.4%、5.3%、7.5%;8噸以下則為 4.1%、4.4%、7.4%

(B)車輛故障率與交通事故減少

根據調查在取得認證後 1 年,業者每行駛距離發生車輛 故障件數比前一年減少了 20.9%;交通事故件數比前一年減少 了 25.9%。

(C)經營效益附加效果

根據物流業者問卷調查顯示,75.3%表示對於職場士氣有 所提升;49.6%認為客戶評價有所提升;31.5%認為對於領導層 人才培養有所助益。

【附件一】商用車電動化促進計畫(貨車)補助車型

製造商	能源別	車型	補助基準	額(日圓)	車輛外觀	
表逗問		平空 	營業用 營業用		平栅外饭	
Folofly		FKV	1,370,000	-		
		F1V	1,309,000	1,197,000		
		F1T	1,023,000	911,000		
	EV	F1VS	2,042,000	1,930,000		
		F1TS	1,756,000	1,644,000		
ASF	EV	柳州五菱·ASF2.0	1,187,000	-	C AST	
HW Electro	EV	ELEMO-K	1,063,000	-		

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢 2025-06

製造商	能源別	車型	補助基準額	類(日圓)	車輛外觀	
表迈的	NE///S/21	半 空	營業用	自用	半辆外锐	
		ELEMO	1,301,000	-		
		ELEMO-L	1,321,000	1,209,000		
Apatech-	EV	OHKUMA-LV270L	1,465,000	-		
motors		EV	EV	OHKUMA-TX200L	540,000	-
田島汽車 EV		TVC-700	1,627,000	-		
		E1	4,002,000	3,890,000		
EV Motors Japan	EV	E2	3,952,000	3,840,000		

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢 2025-06

製造商	能源別	車型	補助基準	額(日圓)	車輛外觀
表逗問	月七 <i>川</i> 宋力	学業用 学業用		自用	平辆外衛
ZO Motors	otors EV ZM6		5,535,000	5,423,000	ZMS
日本福田自動車	EV	eAUMARK	6,235,000	6,123,000	NOTO 3
	EV	23MY eK X EV G Business Package 級	1,166,000	-	
		23MY eK X EV G 級	1,166,000	-	
		23MY eK X EV P 級、	1,166,000	-	
三菱自動車		25MY eK X EV G Business Package 級	1,179,000	-	
		25MY eK X EV G 級	1,179,000	-	
		25MY eK X EV P 級、	1,179,000	-	
		MINICAB-MiEV(2 人座)	1,133,000	-	
三菱自動車	EV	MINICAB-MiEV(4 人座)	1,146,000	-	
一发口刧干	EV	MINICAB-EV (2 人座) (ZAB-U69VHLDDG)	1,033,000	-	

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢 2025-06

制业立	化 (石 (1)	岩 刑	補助基準額(日圓)		古北从岫	
製造商	能源別	車型	營業用	自用	車輛外觀	
		MINICAB-EV (4 人座)	1,067,000			
		(ZAB-U69VHLDDF)	1,007,000	_		
		MINICAB-EV (2 人座)	1,202,000	_		
		(ZAB-U69VHLDDI)	1,202,000			
		MINICAB-EV (4 人座)	1,235,000	_		
		(ZAB-U69VHLDDH)	1,233,000	_		
		CLIPPER EV(2 人座)	1,227,000	_		
	EV	(ZAB-U79VHLDDG)	1,227,000	_	2	
		CLIPPER EV (4 人座)	1,231,000	_		
日産自動車		(ZAB-U79VHLDDF)	1,231,000			
口座口切干		CLIPPER EV (2 人座)	1,397,000	_		
		(ZAB-U79VHLDDI)	1,377,000			
		CLIPPER EV (4 人座)	1,402,000	_		
		(ZAB-U79VHLDDH)	1,402,000	_		
		日產 sakura (S grade)	1,176,000	-		
		日產 sakura (X grade)	1,176,000	-		
日産自動車	EV	日產 sakura	1 176 000			
		(90 周年紀念車)	1,176,000	_		
		日產 sakura (G grade)	1,176,000	-		
		N-VAN e: G	1,304,000	_		
本田技研工業	EV	N-VAN e: L2	1,329,000	_		
		N-VAN e: L4	1,329,000	-		

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢 2025-06

制沙子	化 活 叫	車型	補助基準	額(日圓)	車輛外觀
製造商	能源別 車型		營業用	自用	半辆外鲵
		N-VAN e: FUN	1,329,000	-	
		eCanter ZAB-FEAVK S	5,126,000	5,014,000	
		eCanter ZAB-FEAVK M	6,537,000	6,425,000	Area BCANTER
		eCanter ZAB-FEBVK S	5,136,000	5,024,000	
	EV	eCanter ZAB-FEBVK M	6,403,000	6,291,000	2000000
		eCanter ZAB-FEB8K	6,757,000	6,645,000	
三菱扶桑卡		eCanter ZAB-FEC9K	8,115,000	8,003,000	
客車		eCanter ZAB-FED9K	8,449,000	8,337,000	
		eCanter ZAB-FEB8U	7,120,000	7,008,000	n DANTER
		ELF EV			
		(ZAB-NJR48AF、	4,863,000	4,751,000	
五十鈴汽車	EV	ZAB-NJR48AM)			
		ELF EV (ZAB- NLR48AM)	5,375,000	5,263,000	

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢 2025-06

製造商 能源別		車型	補助基準額(日圓)		車輛外觀	
		平型	学業用 営業用		半辆外锅	
		ELF EV (ZAB- NPR48AM)	7,800,000	7,688,000		
		ELF EV(ZAB- NMR48AM)	5,863,000	5,751,000	ISUZU	
		ELF EV(ZAB- NKR48AM)	5,866,000	5,754,000	GL.FGF	
五十鈴汽車	EV	ELF mio EV	4,180,000	4,068,000	TOURS OF THE PARTY	
# 1 % / UT	FCV	FC 小型貨車 (2RG-NPR88AN 改)	24,939,000	24,827,000	ECEV	
豐田汽車	FCV	FC 小型貨車 (2RG-NPR88AN 改)	24,992,000	24,880,000	FCEV Retarding to the standard in the standar	

壹、國際淨零運輸政策最新發展趨勢 2025-06

	制业方	上本	車型	補助基準律	類(日圓)	車輛外觀
製造商	能源別	半型	營業用	自用	半辆外锅	
	諾亞建設	FCV	SX4257MJ4XFCEV17	41,286,000	41,174,000	

【附件二】商用車電動化促進計畫(貨車)充電設施補助比例

(單位:萬日元)

快充充電樁						
輸出功率	90kW以上	50kW以上	10kW以上			
補助率	設備補助率 : 10/10 工程補助率 : 10/10	設備補助率 工程補助率	: 1/2 : 10/10			
設備補助上限	400 (1億) 500 (2億) 250×口数 (3億以上)	200 (1槍) 250 (2槍)	60			
工程補助上限	280	140	108			

交換式電池充電設備					
補助率	設備補助率 : 1/2 工程補助率 : 10/10				
設備補助上限	200×台数				
工程補助上限	1000				

一般充電椿								
設備類型	續線式	續線式充電椿		壁掛 機械式	插座型 平地式			
	6kW以上	6kW未満	-	-				
補助率	設備補助率 : 1/2 工程補助率 : 10/10							
設備補助上限	35	25	11	7	7			
工程補助上限	13	35	135	135	95			

V2H、外部供電器						
設備類型	雙向充放電設備(V2H)	外部供電設備(V2G)				
補助率	設備補助率 1/2 工程補助率 : 1/1	設備補助率 : 1/3				
設備補助上限	75	50				
工程補助上限	95	-				

高壓用電設備·設置設施工費 補助率:10/10					
輸出功率	350k W以上	250k W以上	150k W以上	90kW 以上	50kW 以上
補助上限	600	500	400	300	200

令和6年度補正 商用車等電動化促進事業中,僅限於與車輛一體導入的充電設備可申請補助。(車輛數≥充電口數)

※高壓用電設備與設置工程費用,得依據2030年導入 計畫規模提出申請。

※上表所記上述之設備與工程的補助上限為總額上限,各項設備與工程內容亦有其個別上限,實際補助金額將視設備功能與施工內容而定

壹、參考資料

- 1. 一般財団法人 自動車検査登録情報協会。わが国の自動車保有動向。<u>htt</u> ps://www.airia.or.jp/publish/statistics/trend.html。[Japanese]
- 2. 一般財団法人環境優良車普及機構。2025。「事前登録された対象車型情報」一覧。https://www.levo.or.jp/wp-content/uploads/ichiranhyourev2.pdf。 [Japanese]
- 3. 一般財団法人環境優良車普及機構。2025。 令和 6 年度補正予算 商用車 等の電動化促進事業(トラック)公募要領。 https://www.levo.or.jp/wp-content/uploads/R6 kouboyouryo.pdf。[Japanese]
- 4. 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団。2024。グリーン経営認証。https://www.green-m.jp/。[Japanese]
- 5. 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団。2024。グリーン経営認 証料金助成制度実施状況一覧。https://www.green-m.jp/greenmanagement/ data/jyoseiseido.pdf。[Japanese]
- 6. 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団。2025。グリーン経営認 証取得による効果-2023 年版-。 https://www.green-m.jp/greenmanagement-kouka2023.pdf.pdf。 [Japanese]
- 7. 日本内閣官房。2023。GX 実現に向けた基本方針~今後 10 年を見据えたロードマップ~。https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002/20230210002 1.pdf。[Japanese]
- 8. 日本内閣官房。2023。GX 実現に向けた基本方針参考資料。<u>https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002_3.pdf</u>。[Japanese]
- 9. 全日本トラック協会。2022。トラック運送業界の環境ビジョン 2030~2 050 年カーボンニュートラルに向けて~。https://jta.or.jp/member/kankyo/vision2030sub1.html。[Japanese]
- 11. 国土交通省&経済産業省。2024。 *重量車 2025 年度燃費基準における電気自動車等の取扱い(特例)について*。 https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/3 shiryou1.pdf。[Japanese]

- 12. 国土交通省。2025。*令和7年度「物流脱炭素化促進事業」(補助事業)の* 二次公募開始~物流施設等における水素・再エネ利用関連設備の導入 を支援します~。https://www.mlit.go.jp/report/press/tokatsu01_hh_000905.html。[Japanese]
- 13. 国土交通省。2025。運輸部門における二酸化炭素排出量。https://www.m lit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html。[Japa nese]
- 14. 国土交通省。*令和7年度物流脱炭素化促進事業公募サイト*。<u>https://pacific-hojo.com/bgxx/content/</u>。[Japanese]
- 15. 国土交通省。省エネ法(輸送)。https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei environment tk 000002.html。[Japanese]
- 16. 経済産業省。2023。*水素基本戦略骨子案。*https://www.meti.go.jp/shingikai/energy environment/suiso nenryo/pdf/030 04 00.pdf。[Japanese]
- 17. 経済産業省。2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略。 https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/ggs/index.html。[Japanese]
- 18. 総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会省エネルギー小委員会自動車判断基準ワーキンググループ & 交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会自動車燃費基準小委員会。2025。合同会議取りまとめ(重量車 EV 等特例)。https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/sho_energy/jidosha_handan/pdf/20250131_1.pdf。[Japanese]
- 19. 環境省。2025。*商用車等の電動化促進事業(経済産業省、国土交通省連携事業*)。https://www.env.go.jp/content/000267802.pdf。[Japanese]