

VI. 自動車関連税の税額試算及び日本との比較

本章では、ドイツ、英国、オランダ、米国カリフォルニア州、日本で販売されている同一車種の乗用車について、取得、保有、利用に係る年間税負担額を試算し、比較を行う。

1. 前提条件

1.1 対象車種及び諸元

本分析における対象車種は、ガソリン車(G-ICV)、ディーゼル車(D-ICV、日本の場合はクリーンディーゼル車を想定)、ハイブリッド車(G-HV)、プラグインハイブリッド車(PHV)、電気自動車(BEV)、燃料電池自動車(FCV)の6車種とする。各車種の自動車諸元を以下に示す。なお、PHV はガソリン走行または電力走行で消費する燃料が異なるため、堀(2014)²⁸⁶を参考に、ガソリン走行と電力走行の比率を3:7と仮定した。

表 VI-1：対象車種の諸元

諸元	単位	G-ICV	D-ICV	G-HV	PHV	BEV	FCV
車両価格	万円	194.5	253.7	237.5	294.3	300.3	673.6
排気量	cc	1797	1756	1797	1797	0	0
車両重量	kg	1300	1410	1350	1510	1490	1850
燃費	km/L	23.4	26.4	37.2	37.2	-	-
CO2 排出係数	kgCO2/L	2.32	2.58	2.32	2.32	0	0
CO2 排出量	gCO2/km	99.1	97.7	62.4	29.0	0	0
電力消費率	km/kWh	-	-	-	10.5	8.3	-
水素消費率	km/kg	-	-	-	-	-	141.3
年間走行距離	km	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
うちガソリン・軽油走行	km	10,000	10,000	10,000	3,000	-	-
うち電力走行	km	-	-	-	7,000	10,000	-
うち水素走行	km	-	-	-	-	-	10,000
年間ガソリン・軽油消費量	L	427.4	378.8	268.8	80.6	-	-
年間電力消費量	kWh	-	-	-	948.8	1200.0	-
年間水素消費量	kg	-	-	-	-	-	70.8
参考車種	-	トヨタ カローラ S 1.8L・CVT	マツダ MAZDA3 FASTBACK XD PROACTIVE 2WD	トヨタ プリウス S グレード 2WD	トヨタ プリウス PHV S グレード 2WD	日産 リーフ S グレード	トヨタ MIRAI

1.2 対象地域

日本においては、東京都で都独自の次世代自動車普及策として、平成 21 年度から平成 32

²⁸⁶ 堀(2014)「プラグインハイブリッド車の燃料消費率 -ユーティリティファクタ、電力・ガソリン等価合成の考え方-

年度までに新車登録を受けたプラグインハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車に対して自動車税を5年間免除していることから、東京都で新車登録した場合と東京都以外で新車登録した場合の2パターンで試算する。また、オランダの自動車税は、州によって上乗せ税率が異なることから、本試算では北ホランド州で車両登録を行った場合と仮定する。

1.3 対象税目

本試算における対象税目及び課税標準を下表に示す。エコカー減税及びグリーン化特例によるグリーン化措置を考慮した上で、全ての税率は2019年12月時点とする。また、全ての使用電力は家庭用購入電力と仮定する。従って、公共充電スポットで充電する場合や自家用PVで充電する場合、一部の電力消費に係る税金が課されないため、本推計の税負担額よりも小さくなる。なお、税負担額は、平均保有期間(7年)を勘案し、取得時の税目は税額の7分の1とし、保有時の税目は7年分の平年度の税負担額として試算した。

表 VI-2：対象税目と課税標準

国	取得段階	保有段階	利用段階
日本	<ul style="list-style-type: none"> 自動車税環境性能割 消費税 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車重量税 自動車税種別割 	<ul style="list-style-type: none"> 揮発油税・地方揮発油税 軽油引取税 電源開発促進税 消費税
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値税 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車税 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー税 電気税 付加価値税
英国	<ul style="list-style-type: none"> 付加価値税 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車税 	<ul style="list-style-type: none"> 炭化水素油税 付加価値税
オランダ	<ul style="list-style-type: none"> 自動車登録税 付加価値税 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車税 	<ul style="list-style-type: none"> 物品鉱油税 エネルギー税 付加価値税
米国 CA 州	<ul style="list-style-type: none"> 売上・使用税 燃料浪費車税 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車登録料 輸送改善料 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車輸送燃料税 燃料物品税 石油流出責任税 売上・使用税

1.4 燃料価格及び為替レート

ガソリン本体価格、軽油本体価格、電力本体価格は、IEA「ENERGY PRICES AND TAXES QUARTERLY STATISTICS THIRD QUARTER 2019」における直近の2017年の価格を採用した。水素本体価格については、日本は東京ガス練馬水素ステーションの小売価格、ドイツ・オランダは H2.live ウェブページの小売価格、英国は国自動車工業会(SMMT)の公表値、米国 CA 州は CALIFORNIA FUEL CELL PARTNERSHIP ウェブページの公表値を採用した。

また、為替レートは、みずほ銀行「外国為替公示相場ヒストリカルデータ(月中平均データ)」における2016年1月から2018年12月までの3か年平均値(125.8JPY/EUR、146.6JPY/GBP、

110.5JPY/USD)とした。

表 VI-3 : 燃料本体価格

国	ガソリン小売 税抜価格	軽油小売 税抜価格	電力小売 税抜価格	水素小売 税抜価格
日本	120.80JPY/L	89.80JPY/L	23.53JPY/kWh	1,100JPY/kg
ドイツ	1.15EUR/L	0.99EUR/L	0.16EUR/kWh	7.56EUR/kg
英国	0.98GBP/L	1.00GBP/L	0.15GBP/kWh	10.42GBP/kg
オランダ	1.29EUR/L	1.01EUR/L	0.24EUR/kWh	7.44EUR/kg
米国 CA 州	0.67USD/L	0.71USD/L	0.12USD/kWh	13.04USD/kg

2. 試算結果

2.1 ガソリン車

ガソリン車における年間の税目別税負担額を下表、取得・保有・利用別の税負担額比較を下図に示す。消費税を含めると、米国 CA 州が最も税負担額は少なく、次に日本、ドイツ、英国と続く。オランダの税負担額は、日本やドイツと比べて約 3~4 倍、米国 CA 州の約 9 倍のぼり、特に登録課税が負担額の約半分を占めている。消費税を除き、自動車関連税のみで比較すると、日本及び東京都はオランダに次いで税負担額が高くなるが、ドイツや英国との差は大きくない。

表 VI-4 : ガソリン車における年間税負担額の比較 (税目別データ)

段階	税目	日本	東京都	ドイツ	英国	オランダ	米 CA 州
取得	【日】自動車税環境性能割	7,502	7,502	-	-	-	-
	【蘭】自動車登録税	-	-	-	-	226,592	-
	【米】燃料浪費車税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(車両)	27,786	27,786	52,793	55,571	58,350	20,145
保有	【日】自動車重量税	12,300	12,300	-	-	-	-
	【日】自動車税種別割	36,000	36,000	-	-	-	-
	【独】自動車税	-	-	20,382	-	-	-
	【英】自動車税	-	-	-	29,319	-	-
	【蘭】自動車税	-	-	-	-	88,562	-
	【米】自動車登録料	-	-	-	-	-	12,643
	【米】輸送改善料	-	-	-	-	-	5,525
利用	【日】揮発油税	36,849	36,849	-	-	-	-
	【日】軽油引取税	0	0	-	-	-	-
	【日】電源開発促進税	0	0	-	-	-	-
	【独】エネルギー税	-	-	56,402	-	-	-
	【独】電気税	-	-	0	-	-	-
	【英】炭化水素油税	-	-	-	58,185	-	-
	【蘭】物品鉱油税	-	-	-	-	67,883	-
	【蘭】エネルギー税	-	-	-	-	0	-
	【米】自動車輸送燃料税	-	-	-	-	-	9,457
	【米】燃料物品税	-	-	-	-	-	3,679
	【米】石油流出責任税	-	-	-	-	-	43
	付加価値税(燃料)	8,274	8,274	18,887	19,670	23,358	2,335
合計	128,711	128,711	148,464	162,745	464,746	53,826	

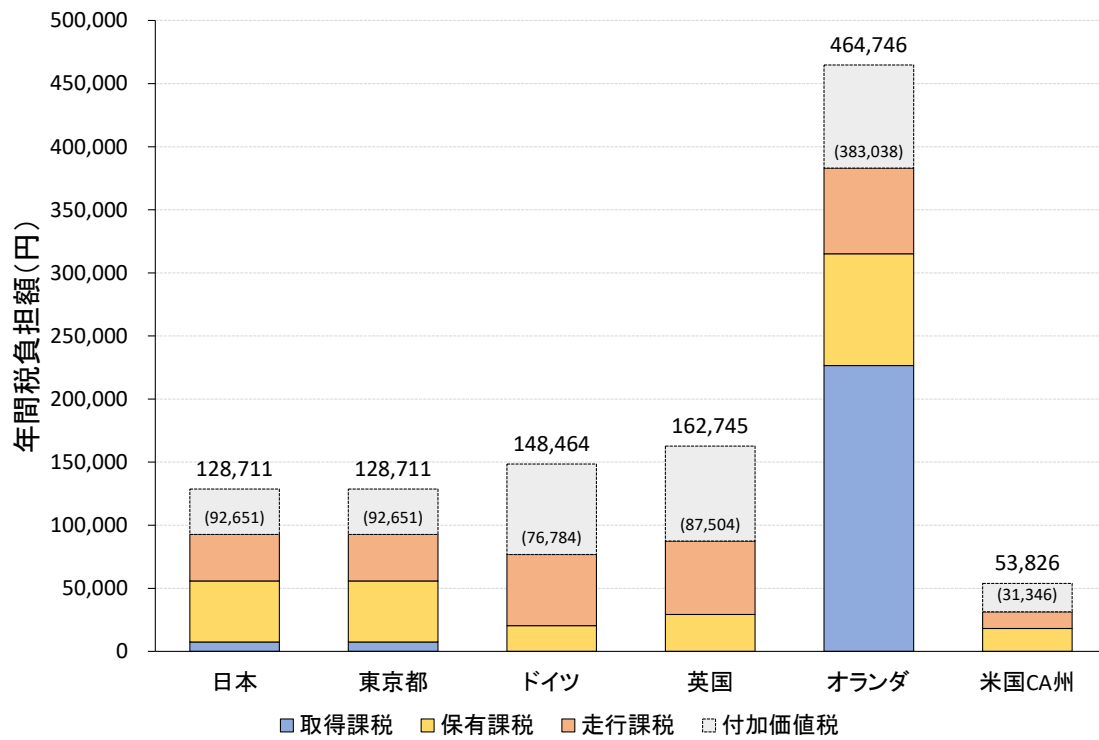


図 VI-1 : ガソリン車における年間税負担額の比較

2.2 ディーゼル車

ディーゼル車における年間の税目別税負担額を下表、取得・保有・利用別の税負担額比較を下図に示す。消費税を含めると、米国 CA 州が最も税負担額は少なく、次に日本、ドイツ、英国と続く構図はガソリン車と変わらない。オランダの税負担額も、ガソリン車と同様に、日本やドイツと比べて約 3～4 倍、米国 CA 州の約 7 倍にのぼり、特に登録課税が負担額の約半分を占めている。消費税を除き、自動車関連税のみで比較すると、日本ではクリーンディーゼル車として、電気自動車や燃料電池自動車と同等の優遇措置が、エコカー減税やグリーン化特例で適用されることから、米国に次いで低い税負担額となっている。一方で、欧米諸国の税負担額はガソリン車と大きく変わらない。

表 VI-5：ディーゼル車における年間税負担額の比較（税目別データ）

段階	税目	日本	東京都	ドイツ	英国	オランダ	米 CA 州
取得	【日】自動車税環境性能割	0	0	-	-	-	-
	【蘭】自動車登録税	-	-	-	-	228,179	-
	【米】燃料浪費車税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(車両)	36,243	36,243	68,862	72,487	76,111	26,276
保有	【日】自動車重量税	2,143	2,143	-	-	-	-
	【日】自動車税種別割	32,143	32,143	-	-	-	-
	【独】自動車税	-	-	30,322	-	-	-
	【英】自動車税	-	-	-	29,319	-	-
	【蘭】自動車税	-	-	-	-	93,320	-
	【米】自動車登録料	-	-	-	-	-	16,491
	【米】輸送改善料	-	-	-	-	-	5,525
利用	【日】揮発油税	0	0	-	-	-	-
	【日】軽油引取税	16,212	16,212	-	-	-	-
	【日】電源開発促進税	0	0	-	-	-	-
	【独】エネルギー税	-	-	29,891	-	-	-
	【独】電気税	-	-	0	-	-	-
	【英】炭化水素油税	-	-	-	42,904	-	-
	【蘭】物品鉱油税	-	-	-	-	31,498	-
	【蘭】エネルギー税	-	-	-	-	0	-
	【米】自動車輸送燃料税	-	-	-	-	-	5,307
	【米】燃料物品税	-	-	-	-	-	3,597
	【米】石油流出責任税	-	-	-	-	-	32
	付加価値税(燃料)	4,535	4,535	11,969	14,830	13,487	9,858
合計		91,277	91,277	141,044	159,539	442,596	67,087

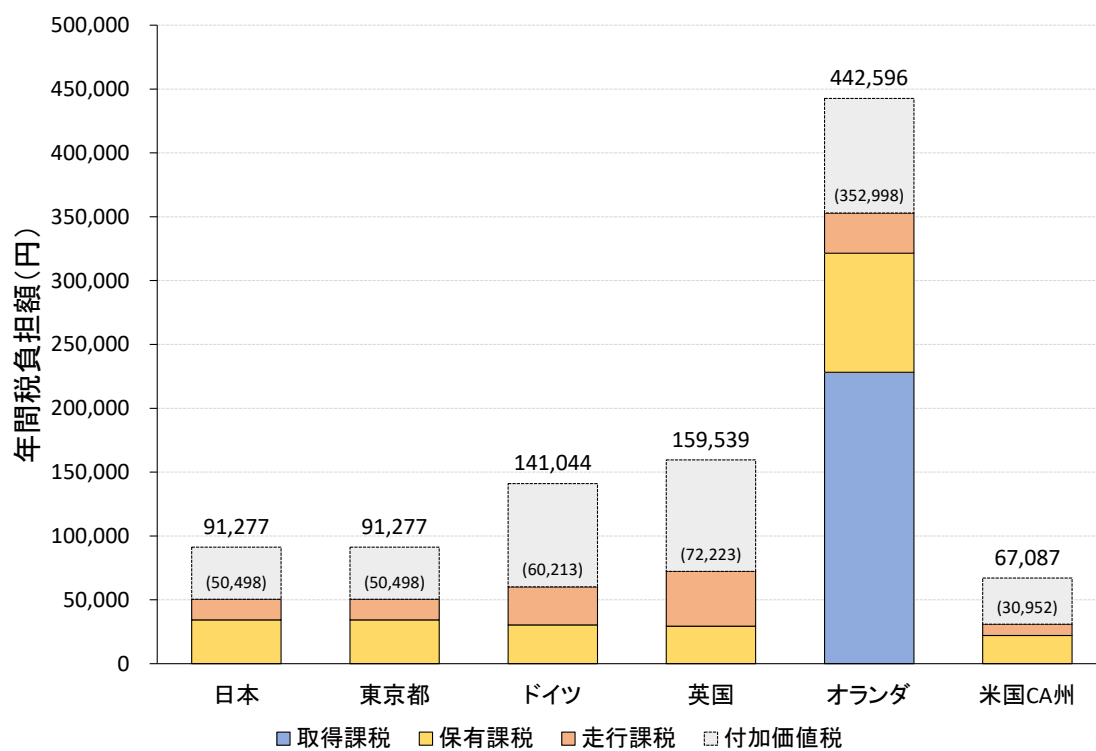


図 VI-2 : ディーゼル車における年間税負担額の比較

2.3 ハイブリッド車

ハイブリッド車における年間の税目別税負担額を下表、取得・保有・利用別の税負担額比較を下図に示す。消費税を含めると、米国 CA 州が最も税負担額は少なく、次に日本、ドイツ、英国と続く構図はガソリン車と変わらない。一方で、オランダの税負担額は、依然として対象国の中で最も高いが、ガソリン車やディーゼル車と比べて半分以下に減少している。特に取得時の自動車登録税は、20 万円台から 1 万円未満まで下がっており、車種に応じて大きな傾斜がついていることがわかる。消費税を除き、自動車関連税のみで比較すると、米国 CA 州とドイツの税負担額はほぼ同水準となり、次いで英国、日本、オランダと続く。

表 VI-6 : ハイブリッド車における年間税負担額の比較 (税目別データ)

段階	税目	日本	東京都	ドイツ	英国	オランダ	米 CA 州
取得	【日】自動車税環境性能割	0	0	-	-	-	-
	【蘭】自動車登録税	-	-	-	-	8,712	-
	【米】燃料浪費車税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(車両)	33,929	33,929	64,464	67,857	71,250	24,598
保有	【日】自動車重量税	3,514	3,514	-	-	-	-
	【日】自動車税種別割	32,143	32,143	-	-	-	-
	【独】自動車税	-	-	4,529	-	-	-
	【英】自動車税	-	-	-	18,743	-	-
	【蘭】自動車税	-	-	-	-	88,562	-
	【米】自動車登録料	-	-	-	-	-	15,438
	【米】輸送改善料	-	-	-	-	-	5,525
利用	【日】揮発油税	14,462	14,462	-	-	-	-
	【日】軽油引取税	0	0	-	-	-	-
	【日】電源開発促進税	0	0	-	-	-	-
	【独】エネルギー税	-	-	22,136	-	-	-
	【独】電気税	-	-	0	-	-	-
	【英】炭化水素油税	-	-	-	22,836	-	-
	【蘭】物品鉱油税	-	-	-	-	26,642	-
	【蘭】エネルギー税	-	-	-	-	0	-
	【米】自動車輸送燃料税	-	-	-	-	-	3,712
	【米】燃料物品税	-	-	-	-	-	1,444
	【米】石油流出責任税	-	-	-	-	-	17
	付加価値税(燃料)	3,247	3,247	7,412	7,720	9,167	916
	合計	87,295	87,295	98,542	117,156	204,335	51,649

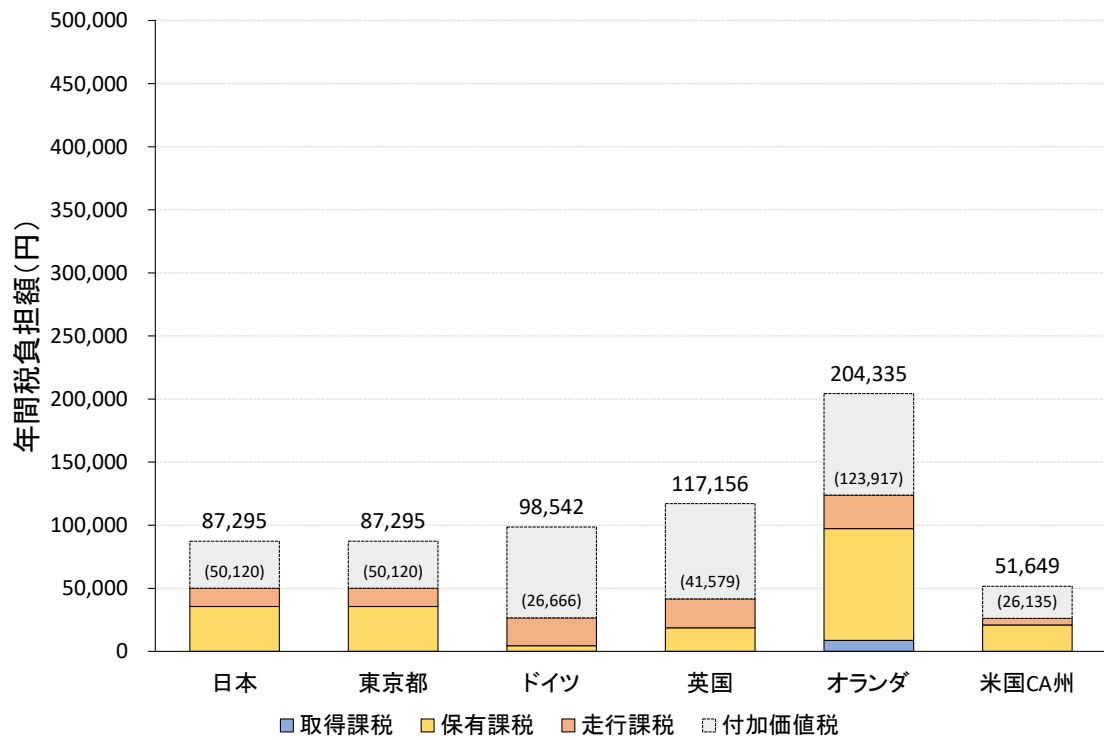


図 VI-3 : ハイブリッド車における年間税負担額の比較

2.4 プラグインハイブリッド車

プラグインハイブリッド車における年間の税目別税負担額を下表、取得・保有・利用別の税負担額比較を下図に示す。消費税を含めると、米国 CA 州が最も税負担額は少なく、次に独自の自動車税免税を導入する東京都がほぼ同水準となる。日本、ドイツ、英国はハイブリッド車と同程度の負担額であるが、オランダはプラグインハイブリッド車の方がハイブリッド車より税負担額が高くなっている。これはオランダの自動車税が、プラグインハイブリッド車のみの税体系を有しており、結果的にハイブリッド車の方が現行の対象車種では優遇される点、電力に対する税率が他国に比べて高いため、電力走行でも大きな差が生じない点が挙げられる。消費税を除き、自動車関連税のみで比較すると、ドイツが最も低く、東京都、英国、米国 CA 州が続く、自動車関連税による次世代自動車の傾斜は、米国よりも欧州諸国の方が大きいことがわかる。

表 VI-7：プラグインハイブリッド車における年間税負担額の比較（税目別データ）

段階	税目	日本	東京都	ドイツ	英国	オランダ	米CA州
取得	【日】自動車税環境性能割	0	0	-	-	-	-
	【蘭】自動車登録税	-	-	-	-	14,073	-
	【米】燃料浪費車税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(車両)	42,043	42,043	79,881	84,086	88,290	30,481
保有	【日】自動車重量税	4,686	4,686	-	-	-	-
	【日】自動車税種別割	32,143	10,286	-	-	-	-
	【独】自動車税	-	-	4,529	-	-	-
	【英】自動車税	-	-	-	16,963	-	-
	【蘭】自動車税	-	-	-	-	93,400	-
	【米】自動車登録料	-	-	-	-	-	19,130
	【米】輸送改善料	-	-	-	-	-	11,050
利用	【日】揮発油税	4,339	4,339	-	-	-	-
	【日】軽油引取税	0	0	-	-	-	-
	【日】電源開発促進税	356	356	-	-	-	-
	【独】エネルギー税	-	-	6,641	-	-	-
	【独】電気税	-	-	2,447	-	-	-
	【英】炭化水素油税	-	-	-	6,851	-	-
	【蘭】物品鉱油税	-	-	-	-	7,993	-
	【蘭】エネルギー税	-	-	-	-	14,030	-
	【米】自動車輸送燃料税	-	-	-	-	-	1,113
	【米】燃料物品税	-	-	-	-	-	433
	【米】石油流出責任税	-	-	-	-	-	5
	付加価値税(燃料)	3,207	3,207	5,832	6,550	8,812	1,189
合計	86,773	64,916	99,331	114,449	226,598	63,401	

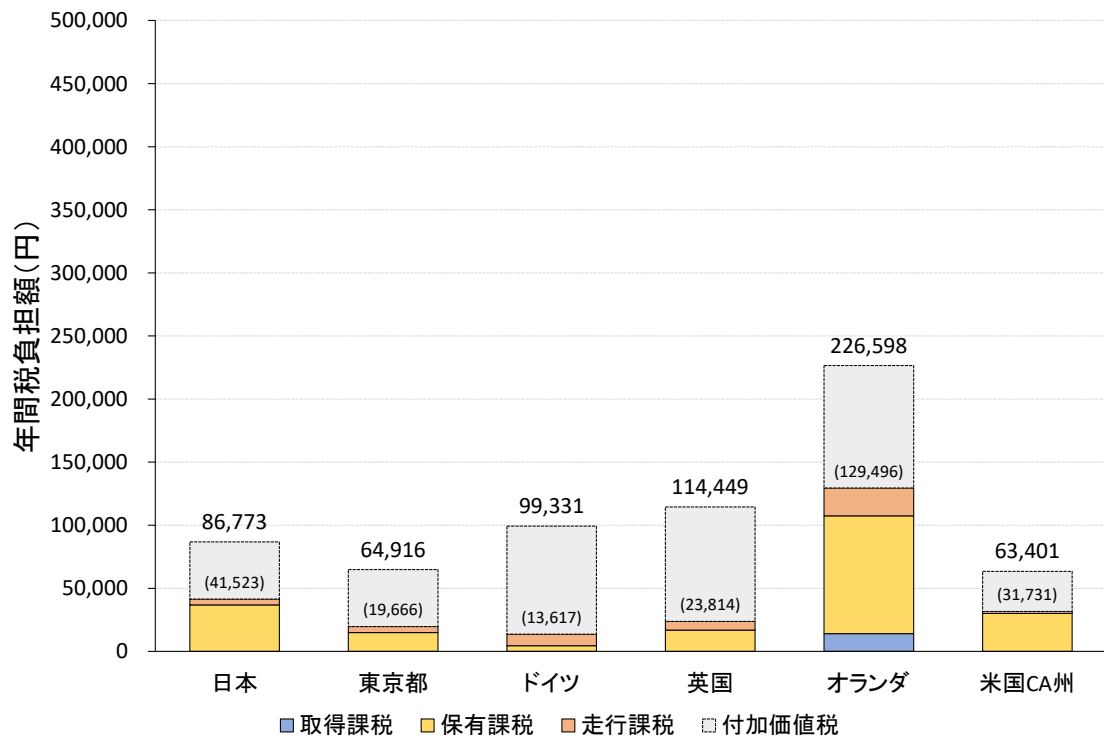


図 VI-4 : プラグインハイブリッド車における年間税負担額の比較

2.5 電気自動車

電気自動車における年間の税目別税負担額を下表、取得・保有・利用別の税負担額比較を下図に示す。消費税を含めると、東京都が最も税負担額は少なく、次に米国 CA 州となるが、国際的な価格差はガソリン車やディーゼル車に比べて小さくなっている。消費税を除き、自動車関連税のみで比較すると、英国の自動車関連税の税負担額はゼロとなり、ドイツやオランダは利用時の燃料税のみの負担となる。一方で、米国 CA 州はガソリン車やディーゼル車の負担額とほぼ同水準であり、対象国の中では税負担額が最も高くなっている。

表 VI-8：電気自動車における年間税負担額の比較（税目別データ）

段階	税目	日本	東京都	ドイツ	英国	オランダ	米 CA 州
取得	【日】自動車税環境性能割	0	0	-	-	-	-
	【蘭】自動車登録税	-	-	-	-	0	-
	【米】燃料浪費車税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(車両)	42,900	42,900	81,510	85,800	90,090	31,103
保有	【日】自動車重量税	3,514	3,514	-	-	-	-
	【日】自動車税種別割	22,321	7,143	-	-	-	-
	【独】自動車税	-	-	0	-	-	-
	【英】自動車税	-	-	-	0	-	-
	【蘭】自動車税	-	-	-	-	0	-
	【米】自動車登録料	-	-	-	-	-	19,520
	【米】輸送改善料	-	-	-	-	-	11,050
利用	【日】揮発油税	0	0	-	-	-	-
	【日】軽油引取税	0	0	-	-	-	-
	【日】電源開発促進税	450	450	-	-	-	-
	【独】エネルギー税	-	-	0	-	-	-
	【独】電気税	-	-	3,095	-	-	-
	【英】炭化水素油税	-	-	-	0	-	-
	【蘭】物品鉱油税	-	-	-	-	0	-
	【蘭】エネルギー税	-	-	-	-	17,745	-
	【米】自動車輸送燃料税	-	-	-	-	-	0
	【米】燃料物品税	-	-	-	-	-	0
	【米】石油流出責任税	-	-	-	-	-	0
付加価値税(燃料)	2,824	2,824	4,564	5,355	7,667	1,156	
合計		72,010	56,831	89,169	91,155	115,502	62,828

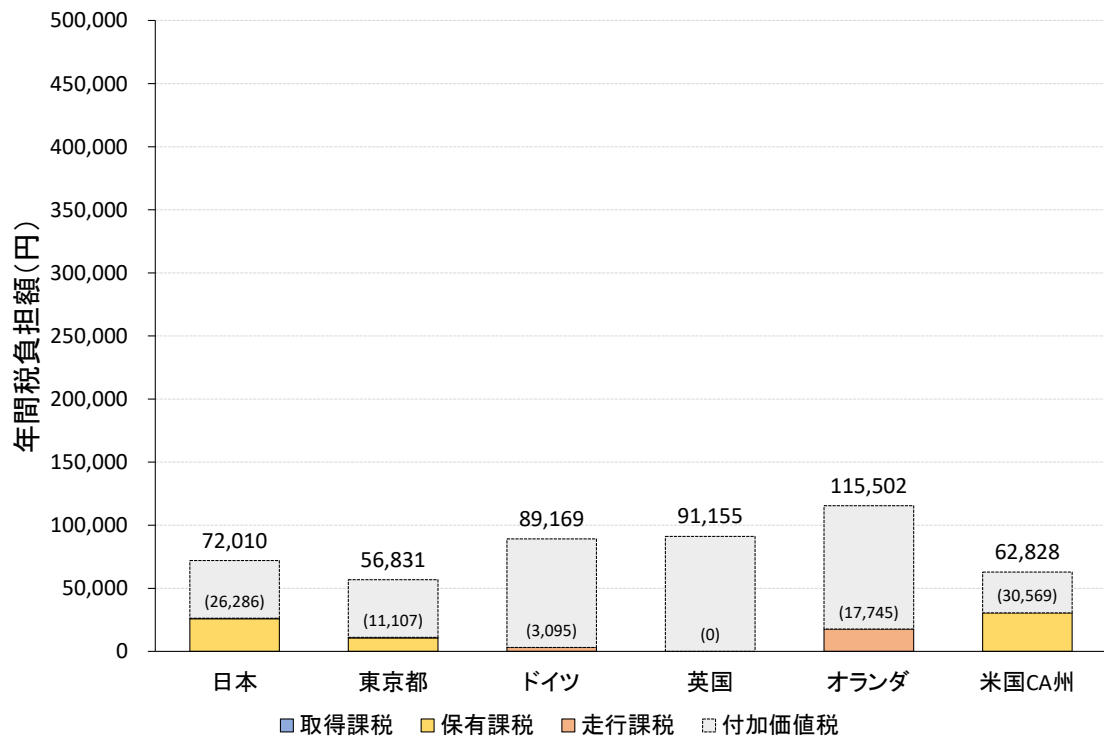


図 VI-5 : 電気自動車における年間税負担額の比較

2.6 燃料電池自動車

燃料電池自動車における年間の税目別税負担額を下表、取得・保有・利用別の税負担額比較を下図に示す。消費税を含めると、東京都が最も税負担額は少なく、次に日本となる。消費税を除く自動車関連税のみで比較すると、欧州諸国は消費税(付加価値税)のみの負担となるが、燃料電池自動車の車両価格が他の車種に比べて高いため、消費税率の差に比例する形で税負担額が増えている。米国 CA 州は、売上・使用税に加え、自動車登録料も車両価格に応じて税負担額が増えるため、結果として日本や東京都よりも税負担額が高くなっている。

表 VI-9：燃料電池自動車における年間税負担額の比較（税目別データ）

段階	税目	日本	東京都	ドイツ	英国	オランダ	米 CA 州
取得	【日】自動車税環境性能割	0	0	-	-	-	-
	【蘭】自動車登録税	-	-	-	-	0	-
	【米】燃料浪費車税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(車両)	96,229	96,229	182,834	192,457	202,080	69,766
保有	【日】自動車重量税	4,686	4,686	-	-	-	-
	【日】自動車税種別割	22,321	7,143	-	-	-	-
	【独】自動車税	-	-	0	-	-	-
	【英】自動車税	-	-	-	0	-	-
	【蘭】自動車税	-	-	-	-	0	-
	【米】自動車登録料	-	-	-	-	-	43,784
	【米】輸送改善料	-	-	-	-	-	19,337
利用	【日】揮発油税	0	0	-	-	-	-
	【日】軽油引取税	0	0	-	-	-	-
	【日】電源開発促進税	0	0	-	-	-	-
	【独】エネルギー税	-	-	0	-	-	-
	【独】電気税	-	-	0	-	-	-
	【英】炭化水素油税	-	-	-	0	-	-
	【蘭】物品鉱油税	-	-	-	-	0	-
	【蘭】エネルギー税	-	-	-	-	0	-
	【米】自動車輸送燃料税	-	-	-	-	-	0
	【米】燃料物品税	-	-	-	-	-	0
	【米】石油流出責任税	-	-	-	-	-	0
	付加価値税(燃料)	7,785	7,785	12,795	21,613	13,908	7,395
合計		131,020	115,842	195,629	214,070	215,988	140,283

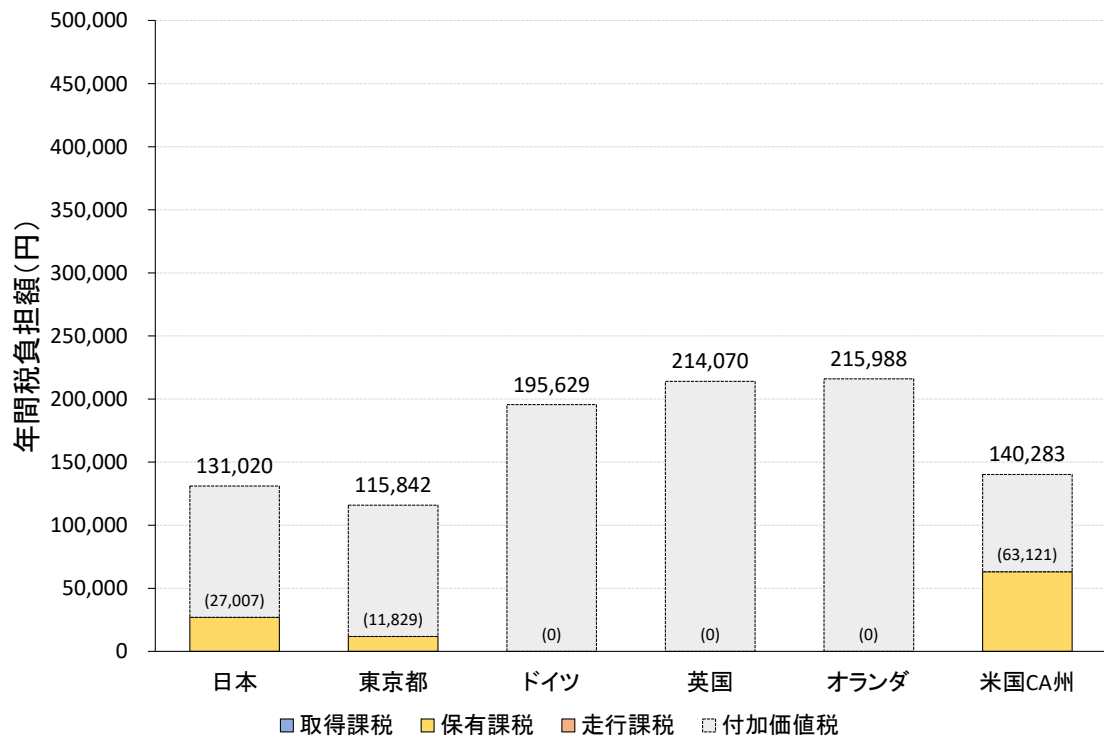


図 VI-6 : 燃料電池自動車における年間税負担額の比較