

IX. 得られた知見の整理

本章では、前章までの整理で得られた知見、及び平成 30 年度に実施した「フランスにおける車体課税制度のグリーン化及び今後の見通しに関する調査・分析等委託」(以下、平成 30 年度委託事業)において調査・分析した内容を踏まえ、日本における今後の自動車関連税制の選択肢について考察を行う。

1. 自動車関連税制の選択肢の考察における留意点

VII章までの文献調査の結果や、VIII章で整理した現地ヒアリング調査の結果から、上記 1 節で整理した選択肢のメリット・デメリットの整理以外にも、多くの留意点が挙げられた。以下では、それらの整理を行い、日本における今後の自動車関連税制の選択肢についての考察につなげる。

1.1 新たな技術の影響（平成 30 年度委託事業の内容を一部再掲）

ここ数年で、カーシェアリングやサブスクリプションサービスなど、自動車業界が提供する新たなサービスが普及し始めている。例えば、カーシェアリングの登録会員数は、2009 年から 2018 年までの 10 年間で 130 万人以上増えており、ポルシェやトヨタなどの完成車メーカーでは、税金や保険料の支払いや、車両メンテナンス等の手続きをパッケージ化して、月額定額で乗りたい車を保有せずに利用するサブスクリプションサービスの提供が開始されている。これらは、総じて自動車の保有から利用への動きに根ざしたサービスと捉えることができる。一方で、現行の自動車関連税制の観点でみると、カーシェアリングの利用者は、取得段階や保有段階の自動車関連税の課税対象として捕捉できず、エコカー減税やグリーン化特例による CO2 排出削減のインセンティブが働かないという課題がある。加えて、カーシェアリングは自動車 1 台当たりの稼働率が向上することで保有台数の減少をもたらし、取得段階や保有段階の自動車関連税の減収につながる可能性がある。また、サブスクリプションサービスの利用者に対しては、月額料金の中に税金が含まれているものの、保険料や車両メンテナンス費と一体化されているため、現行の取得段階や保有段階のエコカー減税やグリーン化特例による税負担の軽減は曖昧になり、消費者に与える CO2 排出削減のインセンティブが薄まる可能性がある。

加えて、自動運転技術やデジタル化の進展による影響も考慮しなければならない。その影響について、現地ヒアリング調査で得られた内容は多岐にわたり、特に自動運転については地方部における公共交通機関の役割を期待する意見があったものの、一方で、自家用車における自動運転の普及においては、混雑が緩和されたり、運転する必要がなくなり時間を有効活用できるようになることで、自動車の利用が増える可能性があることに留意が必要との指摘があった。また、走行距離課税を導入する場合の乗用車の走行距離の把握については、データセキュリティやプライバシーの問題が現地ヒアリング調査において繰り返し指摘され、政府やサービスプロバイダの対応能力や、データの即時消去のような対応の必要性が挙げられた。

加えて、テレマティクスデータを活用する場合には、すでに存在するサービスであるために活用が有効であるとの意見がある一方で、企業が情報提供に消極的である点や、データの所有権がどこにあるかといった政治的な議論が必要になるという意見があった。その他の観点として、スマートメーターや自動車に搭載されるコンピューターの性能についても、活用次第では、自動車にのみ使われた電力を取り出して把握することが可能になり、電動車の電力消費に対する課税の可能性が広がるとの指摘があった。日本におけるこれらの新たな技術の普及動向に関する見通しは、BOX 5 に示すように、官民 ITS 構想・ロードマップ 2019 に記載がある。

加えて、現地ヒアリング調査において、日本政府として、どの車両タイプを普及させていくのか、方針を定める必要があるのではないかと指摘があった。短中期的にハイブリッド車の普及を促していくのであれば、ハイブリッド車の性能がどこまで向上するか、性能向上の技術的なポテンシャルを把握する必要があり、それを踏まえて電気自動車や燃料電池車の普及に向けた政府の方針が必要との指摘である。日本においては、BOX 6 に示すように、乗用車について、電気自動車、プラグインハイブリッド車へのシフトを加速させるとの方向性が明確に示されている。

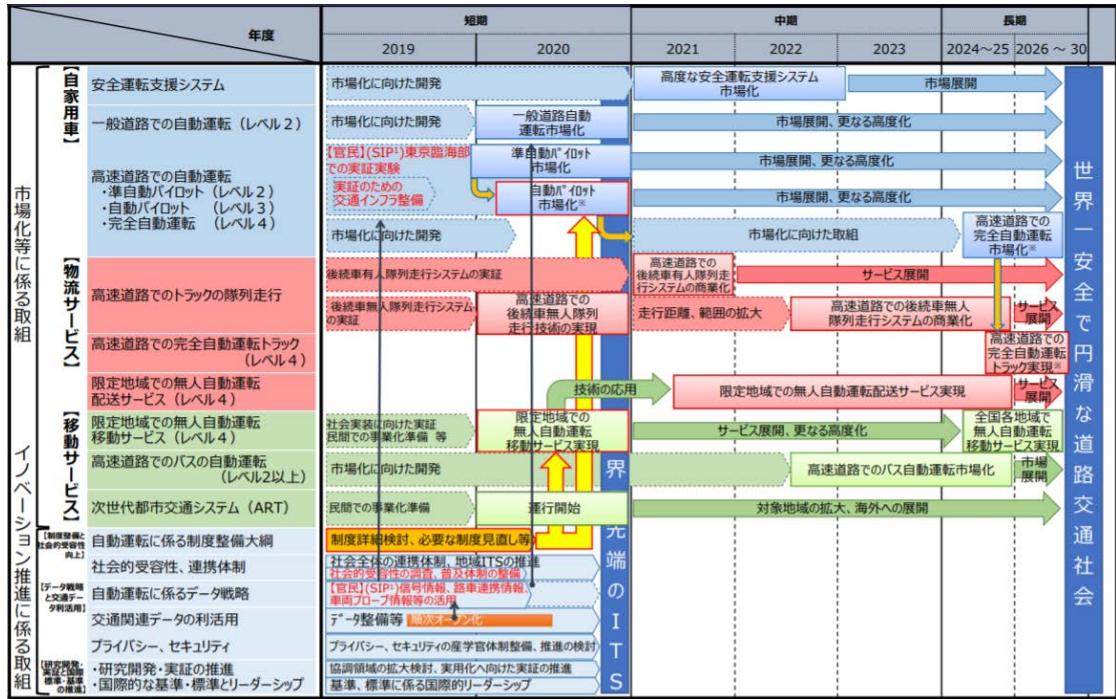
BOX 5 日本における新たな技術の普及動向に関する議論

日本における議論の例として、「官民 ITS 構想・ロードマップ 2019」の概要を示す。

同文献では、自動運転については、高速道路での完全自動運転市場化や、全国の地域における無人自動運転移動サービス、物流サービスの高速道路での完全自動運転トラックについては、2030年までの実現が想定されているものの、一般道路での自動運転市場化等については、具体的な時期の想定は難しい状況である(図参照)。加えて MaaS 等のシェアリング・コネクティビティに関する見通しについては、「今後は、人流と物流の移動などすべての移動における、ニーズに応じた地域全体の最適化を図るとともに、MaaS 相互の連携によるユニバーサル化、移動と多様なサービスとの連携による高付加価値化、多様な交通モード間の交通結節点や新たなモビリティサービスに対応した走行空間の確保等のインフラ整備やまちづくりとの連携により、全ての地域、全ての人が新たなモビリティサービスを利用できる将来の MaaS の実現を目指す」との言及がなされているものの、具体的なロードマップ等は示されておらず、その普及度合いや影響については不確実性が高くなる。

また、位置情報やカメラデータ等の情報について、プライバシー保護への法制度面での対応や、サイバーセキュリティに対応するためのガイドラインの策定や強化、サイバーセキュリティ人材の育成推進が必要である点が指摘されている。

BOX 5 日本における新たな技術の普及動向に関する議論



図：官民 ITS 構想・ロードマップ 2019（全体像）

（出典）高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部・官民データ活用推進戦略会議（2019）「官民 ITS 構想・ロードマップ 2019」

BOX 6 次世代自動車の普及見通しについて

日本における次世代自動車の普及見通しは、「自動車産業戦略 2014」において示されている。乗用車については、短中期的な見通しでは、2020年・2030年それぞれについて、ハイブリッド車、電気自動車、プラグインハイブリッド車を中心に、次世代自動車の普及に関する政府目標が定められている。

表：2020～2030年の乗用車車種別普及目標（政府目標）

| 車種 | 2020年 | 2030年 |
|----------------------|--------|--------|
| 従来車 | 50～80% | 30～50% |
| 次世代自動車 | 20～50% | 50～70% |
| ハイブリッド自動車 | 20～30% | 30～40% |
| 電気自動車、プラグインハイブリッド自動車 | 15～20% | 20～30% |
| 燃料電池自動車 | ～1% | ～3% |
| クリーンディーゼル自動車 | ～5% | 5～10% |

（出典）経済産業省（2014）「自動車産業戦略 2014」

また、2050年に向けては、2018年8月に公表された経済産業省「自動車新時代戦略会議 中間整理（案）」において、世界で供給する日本車について、電動車（xEV）を100%とする目標が掲げられている。

1.2 都市計画との関連、地方への配慮措置

現地ヒアリング調査において、自動車関連税制のあり方と都市計画との連携の重要性を指摘する意見が複数あった。

その前提として、自動車の台数の削減、及び自動車ベースの輸送システムから公共交通機関ベースの輸送システムへの長期的な移行が必要であり、そのために都市計画政策との連携が必要であるとの意見があった。多くの場合、それらの政策は地方政府の管轄であることから、自動車関連税制の検討においては、地方自治体に制度設計の余地を与える形とし、都市計画と連携した制度とすることが有効である可能性がある。

加えて、特に走行段階の課税については、都市部と比較して走行距離が長いと考えられることから、地方への配慮措置が必要になる。現地ヒアリング調査においては、地方における公共交通機関の充実化や、電気自動車の充電設備の適切な配置のような都市計画全体との連携を重視すべきとの意見があり、また、税制においても、都市部と地方で税率や課税方法を変更する、といった対応が考えられるとの意見があった。

また、自動車保有台数あるいは一定地域内への車両流入数を減らすことで、スペースを占有することに伴う外部性を削減することができるとの指摘があった。欧州では特に駐車料金が安く、多くの自動車が都市部に駐車され、スペースが占有されるため、渋滞等の原因にもなっている。スペースに対する課税の方法としては、現地ヒアリング調査では、駐車料金の引上げの他に、特定エリアへの侵入に対して課税するエリアチャージのような施策が挙げられた。なお、エリアチャージのような施策により都市中心部への乗り入れを制限する場合には、周辺の駐車スペースや代替の公共交通機関の整備といった、より広範な政策決定との関連が重要になる。

1.3 ポリシーミックスの必要性

自動車関連税制のあり方を検討するうえでは、課税による施策だけでなく、規制等のその他の手法を組み合わせる実施することが重要との意見が複数あった。特に、税制や補助金は、消費者にとっては、現存するモデルから選択する際の意思決定には一定の影響を及ぼす効果がある一方で、自動車メーカーにとっては、欧州のCO₂排出規則(VII章 1.1 節参照)やカリフォルニア州のZEV規制(II章 2.3 節(1)参照)のような将来の目標値を定める施策の方が、新しいモデルを製造するインセンティブになるとの言及があり、規制と税制・補助金の組み合わせが重要であるとの指摘があった。

加えて、CO₂排出量に応じてメリハリをつけた取得税を実施しているオランダ等の一部の国では、税率が非常に高いことから、経年車のスクラップに対するディスインセンティブになっているとの指摘があり、制度設計の際には、課税によるマイナスの側面を補うインセンティブ施策(補助金等)を組み合わせることが有効と考えられる。

1.4 時間軸や目的に応じた課税の必要性

本章の1.1で言及した通り、運輸部門をめぐる新たな技術やサービスの発展はめまぐるしく、時間軸に沿って適切な制度設計を行っていくことが望ましいとの指摘があった。特に、走行距離課税のような新たな制度を実施する場合には、新たな技術の利用可能性が走行距離の把握方法の検討に大きな影響を及ぼす可能性がある。実際に、オレゴン州では、古い自動車には走行距離を把握するためのデバイスを差し込むポートがなく、走行距離課税を適用できないため、燃料税を課税し続けることになる。このように、新たな制度については、新しい技術を搭載した車から順次適用していくことが有効という考え方があり得る。

また、現時点では、減免措置によって電気自動車を優遇し導入を促すことが、CO₂ 排出削減の観点で求められているが、電気自動車が従来車と同等のコスト競争力を持ち十分に普及した段階では、これらの優遇措置は不要となるため、段階的に廃止していくことが有効との意見があった。また、電気自動車の普及により燃料税等の税収が低下した段階で、走行距離課税のような新たな制度に移行していくことが望ましいのではないかとの指摘もあった。

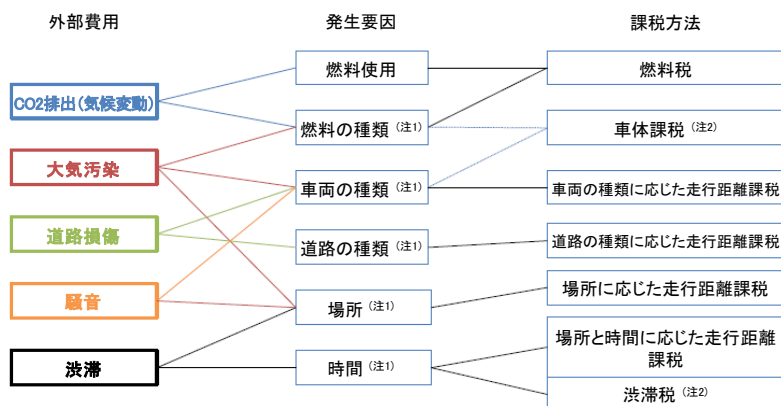
加えて、課税の目的を明確化するべきとの意見が多くあった。例えば CO₂ 排出削減を第一の目標とするのであれば、その際の制度設計は、税収確保の観点とは切り離して考えるべきとの意見、あるいは、特定の税収用途を特定の税に紐づけるべきではないとの意見が多く上がった。特に米国では、燃料税の税収が道路等のインフラ財源に紐づけられており、米国全土で道路インフラ財源の不足が大きな問題となっている(V章 2.6 節参照)。加えて、自動車もたらす外部費用は CO₂ 排出だけでなく、大気汚染物質の排出、渋滞、騒音、事故、道路損傷と多岐にわたり、これらすべてに対応する制度の設計は難しいとの指摘があった。

BOX 7 目的や時間軸に沿った課税の必要性に関する国際機関の言及

<OECD(2019)における言及>

同文献では、自動車もたらす外部費用に焦点を当て、それぞれに対応する課税は何かについて考察を行っている。下図に示すように、CO₂ 排出削減を目的とする場合には、CO₂ 排出の発生要因となっている燃料の使用や燃料の種類に応じた課税とすることが有効であり、燃料税や CO₂ 排出量に応じた車体課税の実施が適当であることがわかる。大気汚染や道路損傷、騒音、渋滞といったその他の外部費用においても同様であり、それぞれの外部費用の発生要因に対応できる課税の方法が異なることがわかる。

BOX 7 目的や時間軸に沿った課税の必要性に関する国際機関の言及



図：外部費用別の外部費用の要因及び課税の選択肢

(注1) 走行距離との併用 (注2) 走行距離に応じた課税以外の課税

(出典) OECD (2019) 「Taxing vehicles, fuels, and road use: Opportunities for improving transport tax practice」

<IEA (2019)における言及>

IEA (2019)においても、車体課税、燃料税(炭素税)、走行距離課金といった選択肢について、税収安定性や外部費用(GHG、大気汚染)の内部化、インフラコストの補填、導入容易性等の観点から整理している。結論として、税収の長期安定化の観点では車体課税と走行距離課税、GHG削減費用の内部化では燃料税(炭素税)、大気汚染費用の内部化では暴露する地域特性を考慮できる走行距離課金、インフラコストの補填では走行距離課税、導入容易性では車体課税と燃料税(炭素税)に有意性があるとされている。

表：道路インフラ資金調達手段の比較

| 項目 | 車体課税 | 燃料税(炭素税) | 走行距離課金 |
|--------------|---|---|--|
| 長期的な税収安定性 | 【効果的】 税収安定性を確保するため、代替燃料車両についても、徐々にフィートあるいは差別化された車体課税の対象とする必要がある。 | 【限定的】 ゼロエミッション車やゼロエミッション燃料/電気への移行により、燃料税による税収は減少する。 | 【効果的】 輸送用燃料や車両でなく、旅客需要に関連するため、輸送が脱炭素化しても安定した税収を確保する。 |
| GHG排出コストの内部化 | 【限定的】 特定の燃費に応じて設定できるが、燃料の炭素強度の違いや車両の走行距離を把握することはできない。 | 【効果的】 CO2排出量は燃料の使用量に比例するため、燃料税によりCO2排出量の外部費用を計上できる。 | 【限定的】 1km当たりのエネルギー消費量を反映した設計が可能だが、エネルギー源の炭素集約度の違いを把握できない課題に直面する。 |
| 大気汚染コストの内部化 | 【限定的】 車両の汚染物質の排出性能を考慮できるが、地理的範囲が限られた汚染や影響を反映できない。 | 【限定的】 燃料の品質に応じて設定できるが、地理的範囲が限られた汚染や影響を反映できない。 | 【効果的】 車両の汚染物質排出性能を反映した設計が可能であり、また、地理的範囲が限られた外部費用を反映することができる。(大気汚染物質の暴露は場所により異なる。) |
| インフラコストの補填 | 【限定的】 車両の走行距離の違いや、利用する交通インフラの場所や類型を把握できない。 | 【限定的】 1km当たりエネルギー消費量を考慮した設計が可能であるが交通インフラの場所や類型を把握できない。 | 【効果的】 地理的範囲を特定できる特性があることから、インフラコストの補填に最も適する。また、交通インフラの使用頻度(渋滞)への対処にも最適である。 |
| 導入容易性 | 【効果的】 行政コストが低く、容易に徴収できる。 | 【効果的】 行政コストの負担が少なく、容易に徴収できる。 | 【限定的】 高い行政コストの壁に直面するが、技術進歩によりコスト削減の余地があり、実証された技術はプライバシー問題にも対処できる。 |

(出典) IEA (2019) 「Global EV Outlook 2019」

2. 日本における今後の自動車関連税制の選択肢

以下では、日本における今後の自動車関連税制のあり方に関する国内の議論を参照し、日本において特に重視すべきと考えられる課税目的は何かを整理した上で、それらの課税目的別に選択肢を挙げ、現地ヒアリング調査で得られた選択肢別のメリット・デメリット及び関連する留意点について整理する。

2.1 課税目的の整理

日本における今後の自動車関連税制のあり方の検討に当たり、前節で整理した通り、課税目的を明確にし、それぞれの目的に対処する最も望ましい課税のあり方を検討することが有効と考えられる。

日本の自動車関連税制のあり方をめぐっては、平成31年度及び令和2年度の与党税制改正大綱において、日本の自動車関連税の現状に鑑み、自動車関連税制の中長期的なあり方について、「技術革新や保有から利用への変化」、「環境負荷の低減」、「国・地方を通じた財源を安定的に確保」といった視点から検討を行うべきとされ、日本における自動車関連税の排出削減効果や財源効果を確保することを前提に、検討を行うという方向性が明記された。

また、東京都税制調査会での議論においても、短期・中長期双方の観点から、日本の自動車関連税の排出削減効果を強化すべき、あるいは安定的な財源確保の観点からの見直しを行うべきとされている。加えて、営自格差や軽自動車の優遇といった車両間の税の格差の見直しの必要性についても指摘がなされている。

また、現地ヒアリング調査においては、課税目的として、CO₂ 排出以外の外部費用への対応の重要性についても多くの指摘があった。OECD (2019)³¹⁵でも指摘されている通り、自動車をもたらす主な外部費用(CO₂ 排出を除く)は、大気汚染、渋滞、騒音、道路損傷である。現在日本では、道路損傷については一部自動車重量税や貨物車及びバスに対する自動車税種別割が抑制のインセンティブとなっていると考えられるが、その他の大気汚染や渋滞、交通事故、騒音といった外部費用に対しては、自動車 NO_x・PM 法や騒音規制、サポカー補助金等、車両特性そのものに応じた政策が講じられているものの、利用時に発生する外部費用を内部化する政策は全国レベルでは導入されていない状況である。

上記のような日本の現状や課題の整理を踏まえ、日本における今後の自動車関連税制のあり方を検討する上で、大きく以下の3つの課税目的を抽出した。次節では、これら3つの課税目的それぞれについて、望ましい自動車関連税制のあり方と留意点について整理する。

- ① CO₂ 排出削減
- ② 安定的な財源の確保
- ③ 外部費用への対応(CO₂ 排出以外)

³¹⁵ OECD (2019)「Taxing vehicles, fuels, and road use: Opportunities for improving transport tax practice」

加えて、重量貨物車(HDV)への課税については、乗用車と技術的・社会的な条件が大きく異なることから、望ましい課税のあり方について、別途考察を行うこととする。

2.2 課税目的別の選択肢の整理

以下では、Ⅷ章までの調査結果及び平成 30 年度委託事業の結果を踏まえ、2.1 節で整理した課税目的別に、日本における今後の自動車関連税制のあり方について考察を行う。表中の各選択肢、メリット・デメリット及び留意点については、主に現地ヒアリング調査で得られた知見をもとに作成した。

(1) CO2 排出削減

IEA(2019)及び OECD(2019)でも言及され、また、現地ヒアリング調査においても指摘があった通り、CO2 排出削減において最も有効とされる自動車関連税の選択肢は、燃料税(炭素税)である。CO2 排出量 1 トン当たりの外部費用に応じて明示的に価格をつけ、より排出の少ない走行への代替を促すインセンティブを与える施策である。しかし一方で、現時点では電気自動車の車両価格が従来車と比較して高いことや、充電設備が十分に普及していないことから、従来車からの代替が進まない場合も多くみられる。平成 30 年度委託事業の対象であったフランスでも、炭素税の導入及び段階的な引上げにより排出削減が目指されたが、電気自動車の普及は進んでおらず、また、地方から都市部への通勤をする低所得者からの反発が大規模な暴動につながった。このように、燃料への課税による運輸部門の排出削減の促進のためには、代替的な選択肢の利用可能性や、地方への配慮措置の考慮が不可欠である。

加えて、OECD(2019)でも言及され、現地ヒアリング調査でも指摘があった通り、車体課税によっても、設計次第で CO2 排出削減を促すことが可能である。ドイツのように、保有税の税率の一部を CO2 排出量に応じた税率とするケース、英国のように、保有税の初年度の税率のみ CO2 排出量に応じた課税とするケース、あるいはオランダのように、取得時の課税を CO2 排出量に応じた税率設定とするケースがある。Ⅴ章 2.1～2.3 節に示すように、これら欧州諸国で実施されている CO2 排出量に応じた車体課税の導入は、CO2 排出削減に寄与したとの研究結果がある。しかし、同研究では、CO2 排出削減効果について車体課税よりも炭素税の方が優れており、また、IEA(2019)も指摘しているように、車体課税は車両購入時の選択には影響するものの、走行距離の削減には寄与せず、排出削減の効果は限定的とする見方もある。取得税と保有税それぞれの特性を考慮することも重要である。Ⅴ章 2.3 節の研究事例でも指摘され、また現地ヒアリング調査でも意見があった通り、取得税は車両の購入において人々の選択に影響を与えることができるが、取得税の税率を引上げることで、古い車両の買い替え(スクラップ)のインセンティブを損なうおそれがある。一方で、保有税は、車両購入時の低排出車選択へのインセンティブが限定的との指摘があるが、スペースを占有することの外部性に対応することができ、保有台数を削減するインセンティブとして重要との指摘があった。

車体課税の望ましいあり方として、現地ヒアリング調査で複数意見が上がったのが、フランスで実施されているボーナスマルスである。ボーナスマルスとは、排出量が多い車に対し、取得時の税率を CO2 排出量に応じて課税し、電動車のような排出量の少ない車や、古い車の買い替え(スクラップ)に対し補助金を支給するものであり、税収中立的な運用をしつつ排出削減のインセンティブを与えることができる点が評価されている。ただし、平成 30 年度委託事業の現地ヒアリング調査において、税収中立的な運用とするために、毎年税率と補助金額・補助対象を調整する必要があり、自動車産業にとっては、長期の事業戦略の妨げになるとの意見があった。また、日本における今後の自動車関連税制の選択肢として検討するにあたり、日本では車体課税の税収が地方自治体の重要な財源となっていることから、税収中立的な運用に強みをもつボーナスマルスの優位性は相対的に低いと考えられる。

現地ヒアリング調査で得られた各選択肢のメリット・デメリット及び関連する留意点を以下に整理する。

表 IX-1 : CO2 排出削減に資する自動車関連税の選択肢と留意点・事例の整理

| 選択肢 | メリット | デメリット | 留意点 | 該当する事例 |
|-------------------|--|--|--|--|
| 燃料税 (炭素税) | <ul style="list-style-type: none"> CO2 排出削減において有効 短中期的には税収確保の観点で有効 | <ul style="list-style-type: none"> 長期的に安定的な税収確保が困難 代替手段のない地方の負担が大きくなる | <ul style="list-style-type: none"> 地方への配慮措置 代替手段(電気自動車や公共交通機関等)の利用可能性 電動車への補助金や充電設備優遇施策との組合せ 燃料消費の低下による税収減への対応 | <ul style="list-style-type: none"> フランス石油製品内国消費税(炭素税) オランダエネルギー税 |
| 車体課税 (CO2) | <ul style="list-style-type: none"> 取得時の低排出車選択のインセンティブ(取得税 CO2 割の場合) 実施が容易 保有台数の削減(保有税の場合) | <ul style="list-style-type: none"> スクラップのデイスインセンティブ(取得税 CO2 割で高い税率を課す場合) 消費者の選択への効果が限定的(保有税の場合) 長期的に安定的な税収確保が困難 | <ul style="list-style-type: none"> スクラップに対するインセンティブ施策との組合せ(取得) 代替手段(電気自動車や公共交通機関等)の利用可能性 電動車への補助金や充電設備優遇施策との組合せ 低炭素な車の普及による税収減への対応(取得・保有) 保有台数の減少による税収減への対応(保有) | <ul style="list-style-type: none"> ドイツ自動車税(保有・CO2 と排出量の併用) 英国自動車税(保有・初年度のみ CO2、2 年目以降定額) オランダ自動車登録税(取得) |
| 車体課税 (ボーナスマルス) | <ul style="list-style-type: none"> 税収中立的な運用が可能 取得時の低排出車選択のインセンティブ | <ul style="list-style-type: none"> 補助金の設定・見通しが困難 毎年の税率・補助金の変更による自動車産業への影響 | <ul style="list-style-type: none"> 代替手段(電気自動車や公共交通機関等)の利用可能性 電動車への補助金や充電設備優遇施策との組合せ 低排出な車の普及による補助金支給額の増加 | <ul style="list-style-type: none"> フランス ボーナスマルス(取得) |

(出典) 現地ヒアリング調査等より作成。

(2) 安定的な財源の確保

IEA(2019)や UC Davis(2018)でも言及され、現地ヒアリング調査においても指摘があった通り、安定的な財源の確保に資する課税として最も多く言及されるのが走行距離課税である。欧州の「低炭素モビリティに向けた欧州戦略」(Ⅶ章 2.3 節参照)においても、走行距離課税の幅広い適用が推奨されている。走行距離は、車の燃費性能向上による影響を受けない課税標準であり、特に道路インフラ財源の確保において公平性が高い手法である。しかし、走行距離の把握を行うため、インフラ投資や技術的な対応能力が求められ、特に乗用車に広く適用する場合には、プライバシーやデータセキュリティの問題が大きい。ドイツの重量貨物車通行税(Ⅲ章 2.3(3)参照)で実施されているように、カメラを使用した画像データについては、確認後の即時消去を実施する方法や、オレゴン州の OReGO(Ⅲ章 6.1 節参照)で実施されているように、個人を特定できない形でのデータ管理を行う方法が考えられる。欧州ユーロビニエツト指令(Ⅶ章 1.2 節参照)に基づき実施されているオランダの重量車税(Ⅲ章 4.3(3)参照)のように、ビニエツト方式(1 日間、1 週間、1 ヶ月間、1 年間いずれかの走行を許可するステッカーを取得し走行)で実施する場合、インフラ投資の規模や技術的要件が走行距離に応じた課税と比較して小さく、実施が容易となるが、道路損傷等の外部性に応じた公平な負担という観点では走行距離に応じた課税と比較して劣るため、段階的に走行距離に応じた課税に移行していくことが有効と考えられる。加えて、燃料税と同様に、都市部と比較して走行距離が長いと考えられる地方において、代替的な選択肢の利用可能性や、税負担の軽減等の配慮措置の考慮が不可欠である。現地ヒアリング調査では、地方への配慮措置の方法として、都市部のみを対象とする方法や、地方の税率軽減といった選択肢が言及された。ただし、走行する場所に応じて複雑に税率を変化させる仕組みは、管理が煩雑になり、徴税コストが大きくなる可能性が高く、走行距離課税については全国的に実施し、一部都市部を対象にエリアチャージを組み合わせる方法が有効と考えられる。

また、IEA(2019)や UC Davis(2018)及び現地ヒアリング調査でも言及された通り、安定的な財源確保に資する課税として、電気自動車の普及に伴い税収が増加すると考えられる電気税や電気自動車への課税が挙げられる。ただし、これらの選択肢については、電気自動車が普及する前の段階では、現在の車体課税の減収を補うほどの税収を得ることは難しいと考えられるうえ、排出削減に資する電気自動車の普及を妨げるという大きなデメリットがある。加えて、電気への課税強化の選択肢については、家庭での充電も可能な電気自動車において、他の電力使用と区別して重課することの難しさが課題となる。これらの選択肢については、電気自動車が普及した段階で、検討を行うことが適切と考えられる。

現地ヒアリング調査で得られた各選択肢のメリット・デメリット及び関連する留意点を以下に整理する。加えて、走行距離課税について、走行距離の把握手法の選択肢及び現地ヒアリング調査で得られた各手法の特徴に関する言及についても、併せて整理を行った。

表 IX-2：安定的な財源の確保に資する自動車関連税の選択肢と留意点・事例の整理

| 選択肢 | メリット | デメリット | 留意点 | 該当する事例 |
|----------------|---|---|--|---|
| 走行距離課税 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 税収が安定的に得られる ・ 外部費用の内部化・汚染者負担の原則の点において有効 ・ 負担が公平（電気自動車にも適用可） ・ 段階的に適用可能 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術的な要件が大きい ・ インフラ投資が必要 ・ 電気自動車の普及促進につながらない（減免措置を伴わない場合） ・ 代替手段のない地方の負担が大きくなる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術の利用可能性（走行距離の把握方法、プライバシー・データセキュリティ保護、テレマティクスデータ活用可能性等） ・ 地方への配慮措置 ・ 代替手段（電気自動車や公共交通機関等）の利用可能性 ・ 電動車への補助金や充電設備優遇施策との組合せ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 欧州ユーロピニエット指令（貨物車） ・ ドイツ重量貨物車通行税（貨物車） ・ オレゴン州 OReGO（乗用車） |
| 電気税（既存電気税の引上げ） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 税収が安定的に得られる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気自動車の普及を妨げる ・ 運営管理コストが高い（車に充電された電力を区別する必要性） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 車に充電された電力の区別の方法（スマートメーター等）の必要性 ・ 電気自動車が普及した段階での実施（電気自動車の普及を妨げない設計の必要性） | なし（欧州では電気税が導入されているが、車に充電された電力を区別して課税するものではない） |
| 車体課税（電気自動車に課税） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 税収が安定的に得られる ・ 実施が容易 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気自動車の普及を妨げる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電気自動車が普及した段階での実施（電気自動車の普及を妨げない設計の必要性） | <ul style="list-style-type: none"> ・ オレゴン州登録料 ・ カリフォルニア州登録料（予定） |

（出典）現地ヒアリング調査等より作成。

表 IX-3：走行距離課税の走行距離把握方法の選択肢と各種法の特徴の整理

| 走行距離把握手法 | 現地ヒアリングで得られた各手法の特徴及びメリット・デメリットに関する言及 |
|------------|--|
| デバイス | <ul style="list-style-type: none"> ・ GPS 対応・非対応（位置情報の報告有無）を制度対象者が選択可能。 ・ デバイスを差し込むポートがない車両には適用できない。 ・ デバイスを外して走行する等の税逃れを防ぐことが難しい。 |
| スマートフォン | <ul style="list-style-type: none"> ・ GPS 対応・非対応（位置情報の報告有無）を制度対象者が選択可能。 ・ スマートフォンの電源を切って走行する等の税逃れを防ぐことが難しい。 |
| テレマティクスデータ | <ul style="list-style-type: none"> ・ データ提供について企業との合意が難しい。 ・ データ様式が統一されていない。データの所有権について議論が分かれる。（加えて、比較的新規の車両にのみ搭載されている点も課題と考えられる） |
| オドメーター | —（現地ヒアリング調査で言及されなかったが、改ざんが可能という点が課題として考えられる） |
| 車載器 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 現状では基本的に貨物車に搭載される事例が多い。 ・ 国によって規格やデータ収集方式が統一されていない場合、越境輸送において複数の車載器を搭載する必要がある。 |
| 許可証（ピニエット） | <ul style="list-style-type: none"> ・ インフラ投資や技術的要件が走行距離に応じた課税と比較して小さく、実施が容易。 ・ 外部費用抑制のインセンティブが走行距離に応じた課税と比較して弱い。 |

（出典）現地ヒアリング調査等より作成。

(3) 外部費用への対応 (CO2 排出以外)

IEA(2019)や OECD(2019)でも言及され、また、現地ヒアリング調査でも指摘されていた通り、外部費用の対応に有効な課税の選択肢は走行距離課税である。この場合、オレゴン州の OReGO(Ⅲ章 6.1 節参照)で実施されているような、走行距離のみを課税標準とする方式ではなく、大気汚染物質の排出や重量、場所、時間に応じて税率を変更とする設計とする場合のみ、外部費用の内部化に有効な税制ととらえることができる。欧州のユーロビニエツト指令(Ⅶ章 1.2 節参照)に基づき実施されているドイツの重量貨物車通行税(Ⅲ章 2.3(3)参照)やオランダの重量車税(Ⅲ章 4.3(3)参照)のように、大気汚染物質の排出や騒音、道路損傷(重量・車軸数)に応じた課税とすることで、外部費用の内部化が図られている。ただし、これらは貨物車にのみ適用されている事例であり、乗用車を対象に、走行距離以外の課税標準を組み合わせ実施している事例が現状では存在しない。今後の日本における今後の自動車関連税の選択肢として検討する際には、(2)における整理と同様に、制度設計に当たっては、インフラ投資及び技術的な側面や、地方への配慮といった対応が必要になると考えられる。

加えて、現地ヒアリング調査でも言及があった通り、エリアチャージについても、外部費用の内部化に対応することが可能である。特に人口が集中する都市部においては、自動車が多量に外部費用にさらされる人口が多くなり、大気汚染、渋滞、騒音といった外部費用に対応できる課税が求められる。英国のロンドンで実施されている混雑課金(Ⅲ章 3.3(3)参照)のように、CO2 排出量が多い車の市内への侵入を抑制することで、大気汚染に対応しつつ、渋滞緩和や CO2 排出削減にも資する設計となっている。また、現地ヒアリング調査では、前述のようにスペースを占有することの外部性を指摘する意見が複数あり、都市部における車の流入を抑制し、自動車によるスペースの占有を低減する施策としても、エリアチャージが有効と考えられる。しかし、エリアチャージは、インフラ(ナンバープレートを撮影するカメラ等)の設置に係るコストが高い点が課題であり、税収の多くがインフラ資金に活用される可能性があることから、税収確保の観点からは、他の税と組み合わせ実施することが有効と考えられる。また、ロンドンの混雑課金のように CO2 排出量の低い車への優遇措置を実施しない場合には、電気自動車の普及促進につながらないため、その場合にも、他の施策と組み合わせ実施する必要がある。なお、スペースに対する課税の検討においても、現段階では電気自動車の充電には長時間を有する場合が多いことから、スペースに対する課税の検討においては、そのようなスペースの占有に対する扱いを考慮することも必要と考えられる。

OECD(2019)で整理されているように、外部費用の種類は多岐にわたり、対応すべき外部費用が何かを特定したうえで、課税標準を決定することが望ましい。大気汚染への対応であれば、排ガス性能や燃料種、あるいは場所に応じた税率の設定が有効であり、道路損傷であれば車両や道路の種類、騒音であれば車両の種類や場所、渋滞であれば場所と時間に応じた課税が有効と考えられる。

現地ヒアリング調査で得られた各選択肢のメリット・デメリット及び関連する留意点を以下に整理する。

表 IX-4：外部費用への対応に資する自動車関連税の選択肢と留意点・事例の整理

| 選択肢 | メリット | デメリット | 留意点 | 該当する事例 |
|----------------|---|---|--|---|
| 走行距離課税 <再掲> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 税収が安定的に得られる ・ 外部費用の内部化・汚染者負担の原則の点において有効 ・ 負担が公平（電気自動車にも適用可） ・ 段階的に適用可能 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術的な要件が大きい ・ インフラ投資が必要 ・ 電気自動車の普及促進につながらない（減免措置を伴わない場合） ・ 代替手段のない地方の負担が大きくなる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術の利用可能性（走行距離の把握方法、プライバシー・データセキュリティ保護、テレマティクスデータ活用可能性等） ・ 地方への配慮措置 ・ 代替手段（電気自動車や公共交通機関等）の利用可能性 ・ 電動車への補助金や充電設備優遇施策との組合せ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 欧州ユーロビニエット指令（貨物車） ・ ドイツ重量貨物車通行税（貨物車） |
| エリアチャージ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 技術的要件が低い（走行距離課税と比較して煩雑でない） ・ 外部費用（渋滞等）内部化において有効 | <ul style="list-style-type: none"> ・ インフラ投資が必要 ・ 電気自動車の普及促進につながらない（減免措置を伴わない場合） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たな技術・サービスの普及との連携の必要性 ・ 都市計画との連携の必要性 ・ 他の税と組み合わせた実施の必要性 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 英国ロンドン混雑課金 |

(出典) 現地ヒアリング調査等より作成。

(4) 重量貨物車に対する課税（平成 30 年度委託事業の内容を一部再掲）

貨物車やバスについては、日本における次世代自動車の普及に関する明確な方向性が示されていないが、IEA(2017)³¹⁶による世界を対象とした推計によれば、貨物車は航続距離の長さや車両重量の大きさの問題から、乗用車に比べ電気自動車、プラグインハイブリッド車の普及が遅れる見込みとなっている。そのため、日本においても、重量貨物車においては乗用車のような電気自動車、プラグインハイブリッド車への急激なシフトは生じないと考えられる。

現地ヒアリング調査においても、貨物車に対しては異なる課税（選択肢）の適用が考えられるとの指摘が複数あった。例えば、貨物車はディーゼル車が大半を占めることから、軽油への課税や、ディーゼル車に係る車体課税の引上げにより、台数の削減や低炭素車両への代替、鉄道や船舶等への他の輸送形態へのシフトを進めることが有効との指摘があり、加えて電気トラックや架線からの給電のような新たな技術の検討が必要となるとの指摘があった。加えて、代替燃料の利用促進に向けては、供給インフラの整備や技術開発への投資が必要となる。

ドイツの NMP による政府提言(IV章 1 節 BOX4 参照)においても、貨物車の対策については、小型及び中型の電気トラックであれば航続距離が 250km となるため電化が可能となり、長

³¹⁶ IEA(2017)「Energy Technology Perspectives 2017 – Catalysing Energy Technology Transformations」

距離道路貨物輸送については、架線トラックの試行ルートの開発の可能性が言及されている。加えて、内陸船の電動化やハイブリッド航空機、海運業における燃料電池の利用可能性も挙げられている。また、代替燃料については特に船舶、航空機、重量貨物車への適用が期待されるものの、特に合成燃料については現時点で利用可能性が小さい点が課題となる。代替燃料の供給インフラ整備の重要性も指摘されており、欧州では天然ガスの供給インフラがすでに存在することから、バイオメタンやバイオ LNG の供給が可能である点が指摘されている。

欧州グリーンディール(VII章 2.4 節参照)では、同じく代替燃料供給インフラの整備の重要性が指摘され、加えて、貨物車については、鉄道や内陸海運輸送への移行が必要であるとされている。

以上のことから、日本における今後の自動車関連税制のあり方の検討においては、課税目的を明確にしたうえで、技術の変化等に鑑みつつ、時間軸や課税目的に沿って、適切な制度設計としていくことが有効である。

特に留意すべき事項として、走行距離課税を実施する場合の技術的な要件や、燃料税や走行距離課税を実施する場合の地方への配慮措置の必要性、エリアチャージを実施する場合の都市計画との連携の必要性について、十分な検討を行い、日本にとって最も望ましい自動車関連税制の設計を模索していくことが必要と考えられる。