



要約

ITF 交通アウトルック 2021

要約

背景

「ITF交通アウトLOOK2021」（原題「*ITF Transport Outlook 2021*」）は、2050年に至るまでの30年間にわたるグローバルな交通需要に関するシナリオを提示するものです。全交通モードにおける旅客・貨物輸送を対象とする当該シナリオにおいては、交通に由来するCO₂排出量の将来予測を複数の条件下において実施しており、将来における交通需要が気候変動にどの程度寄与するものであるか評価することを可能としています。

また、本稿は、交通システムに対する新型コロナウイルス感染症（以下「Covid-19」という。）パンデミックの影響に加えて、交通システムが社会的公正（social equity）及び市民の幸福（human well-being）の達成において果たす役割について分析しています。提示されるシナリオは、Covid-19パンデミックによる長期的な変化を予測するとともに、交通システムの脱炭素化に向けた課題とチャンスを探明します。加えて、Covid-19禍を踏まえつつ、都市、地域、グローバルといった各レベルにおいて、持続可能なモビリティへの効果的かつ平等な移行を実現するために必要となる各政策が整理されています。

本稿においては、三種類のシナリオが提示されています。「復旧（recovery）」シナリオは、現在の施策が2050年まで継続して実施される場合、「再構築（reshape）」シナリオは、現在の取組みを上回る野心的な脱炭素化政策が政府によって実施される場合であり、「再構築プラス（reshape+）」シナリオは、再構築シナリオに加えて、Covid-19禍がもたらす脱炭素化に向けたチャンスが活用されることを前提とするものです。

結論

現在の施策が継続される場合、2050年における交通需要は2015年の2倍以上となります。具体的には、旅客輸送需要は2.3倍、貨物輸送需要は2.6倍となります。本稿における交通需要の推計値は、「*ITF Transport Outlook 2019*」における推計値（3倍）よりも小さな値となっていますが、これは、経済成長においてCovid-19禍のマイナスの影響を盛り込み、また、2018～19年にかけて脱炭素化に向けて合意された新たな国際約束を踏まえたものです。継続的な経済成長及び世界人口の増加は一般に交通需要を増大させますが、交通需要の将来予測は、Covid-19禍からの復旧に向けた不確実な道程を踏まえる必要があるため、確定的な数値を算出するのは困難です。

現在の交通における脱炭素化政策は、旅客及び貨物輸送を持続可能なものとするには不十分です。脱炭素化に向けた今日の約束事が全て実行された場合であっても、交通に由来するCO₂排出量は2050年には2015年比16%の増加となってしまいます。交通需要の増加の伸びは、脱炭素化政策によるCO₂排出削減を上回るものです。

対照的に、より野心的な脱炭素化政策を実施する場合、交通に由来するCO₂排出量を2050年に2015年比で約70%削減することが可能です。こうした取組みにより、平均気温の上昇を1.5°Cに抑えるというパリ協定の目標を達成することができます。そのためには、不要な移動の削減、より持続可能な交通モー

ドへの転換、エネルギー効率の改善、そして電気自動車及び低炭素燃料の導入拡大に向け、ターゲットをより明確にした施策を実施することが求められます。

都市においては、より野心的な脱炭素化政策によって、都市交通に由来するCO₂排出量を2050年に2015年比で80%削減することが可能です。人口、サービス及びインフラ施設が密集する都市は、低炭素排出又はゼロエミッションの交通への移行に向けた最前線に位置しており、効果的な需要マネジメントにより、交通需要を現在の推計値から22%削減することが可能です。

地域及び都市間の旅客輸送は脱炭素化が簡単ではありませんが、適切な政策により、交通に由来するCO₂排出量を2050年に2015年比で半減以下とすることが可能です。航空移動、長距離の自動車移動、そして地域における鉄道移動に関する需要をマネジメントすることは、都市交通の場合に比べて困難です。都市外における旅客輸送由来のCO₂排出量を削減するためには、持続可能な交通モードへの需要の転換、交通の効率化、及び燃料技術の向上という施策が全て実施される必要があります。

需要拡大が著しい貨物輸送は、脱炭素化に集中的に取り組むべき分野です。現在の政策が継続される場合、貨物輸送に由来するCO₂排出量は2050年には2015年比22%の増加となることが予測され、また、交通に由来する排出量に占める割合も徐々にではありますが、年々増加することになります。対照的に、貨物混載、サプライチェーンにおける協業、標準化、そして部門横断的な低炭素技術を促進する政策を導入した場合、貨物輸送に由来する排出量を2015年比72%削減することが可能です。

交通における脱炭素化に向けて、行動変容を促すとともにCovid-19禍からの経済的回復を目的とした景気刺激策を活用することにより、持続可能なモビリティへの速やかな移行が可能となります。Covid-19禍からの経済的回復と交通における脱炭素化の取組みをリンクさせることにより、パリ協定の目標に、早くそして確実に到達することが期待されます。

脱炭素化政策は、特定の人々に不釣り合いな負担を求めるものであってはなりません。不釣り合いな負の影響を避けるべく、慎重に政策を実施する必要があります。裕福ではない人々やそうした人々が暮らす地域が、気候変動に伴うコストの多くや、経済的に恵まれた人々の移動手段の選択の結果によってもたらされる負の外部性を負担しています。気候変動対策は、弱者をより厳しい状況に追い込むべきものではなく、社会的公正を高めることを目的とするべきです。アクセシビリティの向上に焦点を充てることにより、モビリティの効率化及び排出削減を進めると同時に、人々が交通へアクセスする機会を高めることができます。

政策的知見

Covid-19禍からの復旧施策パッケージとして、経済回復、気候変動対策、そして社会的公正の向上を連携して実施する

Covid-19禍の現在における交通政策は、経済復旧、環境悪化の低減、社会的に公正かつ平等な結果の確保という3つの目的を追求するべきです。同時に3つの目標を目指すことは、社会的に意義のある政策であるとして人々からの支持にも繋がるものであり、また、コスト効率よく素早く実施することが可能となります。Covid-19禍からの復旧は、経済発展とモビリティ行動の転換、そして低炭素技術のスケールアップを達成するとともに、充実した移動手段の確保により人々のアクセシビリティを向上させる絶好の機会です。

交通由来のCO₂排出量を削減するために極めて野心的な政策を実行する

現在の政策を継続しては、交通由来のCO₂排出量は増加し続ける一方であり、削減することはできません。人口増加、経済的繁栄による新たな交通需要の拡大は、想定するCO₂排出量削減のペースを上回るものです。しかしながら、適切な政策により経済発展とCO₂排出量との相関関係を断ち切ることができます。それは、不要な移動を避け、持続可能な移動手段を選択させ、また自動車技術と代替燃料を向上させるためのインセンティブを設ける政策です。2021

年のパリ協定に基づくNDC（国が決定する貢献）の改定においては、各国政府は野心的な目標を設定するとともに、具体的な政策により当該目標に根拠を与え、また、交通における脱炭素化施策を加速化・深化するためのCovid-19禍からの復旧施策パッケージを活用することにより当該目標を確固たるものにしなければなりません。

異なる交通セクターに対し、それぞれの脱炭素化の可能性と課題を反映した戦略により対処する

各交通セクターは、脱炭素化に向けて異なるアプローチを必要としています。「回避する、シフトする、向上させる」ための戦略が、セクター横断的に等しく適用できるわけではありません。都市内旅客輸送については、そうした3種類のアプローチにより、移動距離を短縮化し、自動車以外の交通手段を充実させ、公共交通機関の利用を増やし、CO₂排出量を劇的に削減することができます。しかし、地域及び都市間の旅客輸送については、需要をコントロールすることが難しいことから、脱炭素化技術の向上が鍵となります。貨物輸送は、低炭素化技術、貨物混載、サプライチェーンの短縮、そして輸送の最適化を可能とする迅速なデジタル化及び標準化により、最も需要をコントロールし、排出量を削減することが期待できるセクターです。

交通の脱炭素化のために必要な技術的ブレイクスルーを加速化するイノベーションを支援する

技術革新は、交通における脱炭素化を、特に脱炭素化が困難な分野において効果的に進める上で極めて重要です。自動車移動による燃料消費を削減するには、よりクリーンな車両や燃料への投資を必要とします。炭素消費量の多い交通手段の価格を上昇させることにより、より低炭素な代替手段への移行が促進されます。電気自動車用の充電インフラの充実、ゼロエミッション車に対する消費者の信頼を高め、また、購入補助金により、環境にやさしいモビリティをより安価に入手することが可能となり移行が進みます。デジタルイノベーションにより、公共交通、シェアモビリティサービス、そして貨物輸送において、より効率的な運営を行うことが可能となります。

アクセシビリティ向上に優先的に取り組む

「交通量の増加」から「アクセシビリティの向上」に政策の重点を移行することは、気候変動の緩和、持続可能な発展、そして、市民の幸福という目標の達成に繋がるものです。交通計画においては、供給能力の拡大とアクセシビリティ向上が混同されがちです。しかしながら、より多くの距離を移動することは、人々が行きたい場所に簡単にアクセスできることを意味しません。交通計画は、市民のためのものであり、人々が希望する目的地を考慮し、それら目的地を結ぶ交通手段がどれだけ充実しているかに焦点を充てる必要があります。

非交通分野との連携、及び公共部門と民間部門との連携を強化する

交通の脱炭素化は、他分野の発展と切り離せません。最もわかりやすい例としては、持続可能なモビリティは、クリーンなエネルギーの生産なくしては実現できません。電気自動車が真に排出ゼロとなるには、完全にグリーンな電力網が必須です。一方で、低炭素な交通は、持続可能な貿易や観光にとって不可欠なものです。交通サービスのデジタル化により、効率的な経路設定、資源・資産の共同利用、意思決定に活用できる適切なデータの利用が可能となります。新たなモビリティ市場における公共部門と民間部門の緊密な連携は、新たなモビリティサービスによる社会的恩恵を最大化し、また、外部費用を最小化する上で不可欠です。そして最後となりますが、土地利用と交通計画を統合することにより、人々のアクセシビリティを向上させつつ、交通需要を減少させることが可能となります。