



サステナビリティ時代に求められる、 移動の再建とは

—シリーズ:「移動」に対応せよ③—



目次

| | |
|---|----|
| はじめに | 3 |
| 第1章 ポストコロナの移動の回復とその持続可能性 | 4 |
| 第2章 「移動の回復 (Rebound)」から「移動の再建 (Rebuild)」へ | 5 |
| 第3章 「移動の再建 (Rebuild)」における4つの質へのアプローチ | 7 |
| 第4章 観光業界と物流業界における「移動の再建 (Rebuild)」の事例 | 8 |
| 第5章 移動の再建によって、本当に持続可能な移動を目指せ | 10 |



はじめに

PwCが考える「移動」の重要性

コロナ禍で生活様式やワークスタイルの変化・多様化が進み、人々の大切にしたい価値観やありたい姿が見つめ直されました。「地方移住したい」「期間に縛られずに家を自由に住み替えたい」「副業・兼業など組織を超えてキャリアを設計したい」など、自由な「移動」を求めるニーズが高まっています。

私たちは過去の一連のシリーズレポート¹において、人々が自らの価値観やライフステージに応じて自由に移動できるとともに、物や住居、スキルや経験など、有形・無形のリソースも柔軟に移動できる社会の実現を説いてきました。ヒト・モノ・スキルの柔軟な移動は、価値観の多様化に応えるだけでなく、新たな交流やイノベーションを生み出すチャンスにもつながります。

本レポートでは、「移動」をサステナビリティの観点から捉えています。そして、「移動」を多様なステークホルダーにとって持続可能なものに変え、その力を最大限に引き出すために必要な考え方やアプローチについて論じます。



¹ PwC「企業は『移動』に対応せよ—個人のバリューシフトに寄り添う企業経営—」(2023年3月23日) PwC「移住を前提としない自治体の未来—シリーズ:『移動』に対応せよ②—」(2023年6月9日)



第1章：ポストコロナの移動の回復とその持続可能性

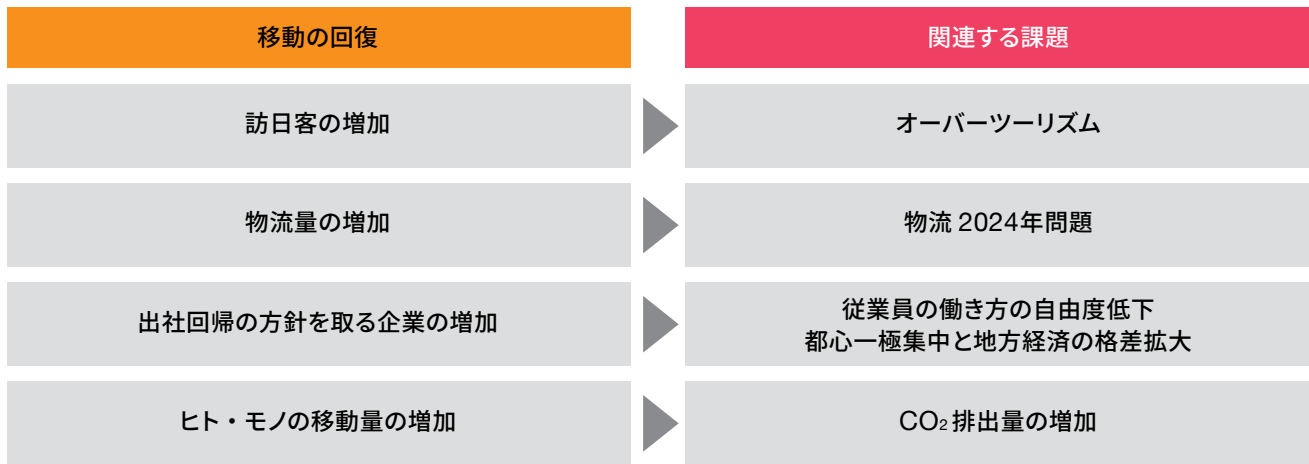
ポストコロナと呼ばれる時代を迎え、人の往来や物資の運搬を含む、物理的な移動は再び活発化しています。国内の鉄道や航空の旅客輸送需要²は2019年水準近くまで回復が進んでいるほか、インバウンド需要も増加し、2023年10月に訪日外客数³は2019年の水準を上回りました。

移動の回復は、企業収益や雇用など経済的な観点で、短期的には多くのステークホルダーに望ましい影響を及ぼしています。

また、人々の自由な活動の実現や活発な交流の創出など、人間の豊かさの観点でも、移動の回復は多くの人にとって望ましいものだと言えるでしょう。

一方で、これらの移動が真に持続可能であるかは疑問が残ります。コロナ禍前の移動量が戻ってきたことで、環境問題や人手不足など、社会は以前と同じ課題に再び直面しつつあります（図表1）。

図表1：移動の回復に関連する課題の例



出所：PwCコンサルティング合同会社作成

例えば、観光業界では訪日客が増えた結果、再びオーバーツーリズムや景観破壊、タクシー不足による移動難民などの問題が発生しています。物流業界では、速達性や低コストを優先した物流モデルを採用してきた結果として、人手不足などから業界の継続的な事業運営そのものが危ぶまれる「物流2024年問題⁴」が生じています。また、移動を担う運輸業界は脱炭素への対応という課題にも直面しており⁵、移動の回復による企業収益の向上と、CO₂排出量の削減というトレードオフの問題に悩まされています。

移動が再び社会課題をもたらすこのようなリバウンド状態を、企業は防いでいかなければなりません。観光業界では政府のインバウンド戦略目標の軸足が旅行者数から消費額へ移るなど、一部では移動サービスの量だけでなく質の改善にも目を転じ始めています。しかし、こうした取り組みもまだ道半ばです。企業はこうした取り組みをさらに加速させ、移動を持続的なものに変革することが求められます。

² 国土交通省「鉄道輸送統計調査」「航空輸送統計調査」：2023年の鉄・軌道旅客輸送（旅客人キロ）は2019年比87%、2023年の国内定期旅客輸送（座席キロ）は2019年比99%

³ 日本政府観光局（JNTO）「訪日外客統計」：2023年10月の訪日外客数（人）は2019年同月比101%

⁴ 2024年4月から働き方改革関連法によって自動車運転業務の年間時間外労働時間の上限が960時間に制限される。これを原因として発生する問題の総称

⁵ 国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2022年度）暫定データ」：2022年度CO₂排出量のうち、運輸部門は18.6%のシェアを占める（電気・熱配分後）



第2章：「移動の回復 (Rebound)」から「移動の再建 (Rebuild)」へ

企業が移動を持続的なものに変革する上で重要なのは、移動サービスを通じて複数の価値を向上させるような俯瞰的かつ体系的な思考です。

移動によって向上できる価値には、移動サービスの利用者が得る満足度や効用などの「顧客価値」、地域社会や従業員の心身の健康への貢献度などの「社会価値」、企業の収益性などの「経済価値」、環境負荷の軽減度合いなどの「環境価値」の4つがあげられます(図表2)。

前述した移動の回復に伴う問題は、目指す価値が限定的であることによって引き起こされています。環境対策や収益性向上など単一の価値に集中することで、地域社会や人材への影響など他の重要な価値が犠牲となってしまうのです。単一の価値の視点から考えると、移動そのもののあり方は変えずに、移動の総量を増やす／減らすという量的かつ二元的な議論になってしまいがちです。すると、移動量を増加させて経済的価値を追求すれば環境負荷が高まるなど、複数の価値がトレードオフの関係になってしまいます。

図表2：移動の再建によってもたらされる4つの価値

| | |
|------|--|
| 顧客価値 | <ul style="list-style-type: none"> 顧客満足度 ロイヤルティ |
| 社会価値 | <ul style="list-style-type: none"> 地域課題解決 従業員満足度 |
| 経済価値 | <ul style="list-style-type: none"> 企業収益 コスト削減 |
| 環境価値 | <ul style="list-style-type: none"> CO₂排出量削減 資源循環の促進 |

出所：PwCコンサルティング合同会社作成

こうしたことから、環境対策や収益性向上といった単一の価値の視点で移動のあり方を考えてしまいがちではありますが、さらに視野を広げる必要があるでしょう。今後は、複数の価値を向上させる広義のサステナビリティ実現の観点で、移動のあり方を考えることが求められます。

また、量的なアプローチには限界があるため、より重要となるのが質を上げるアプローチです。これは、同じ移動量でも、その効用・効果を最大化させ、移動そのもののあり方を抜本的に変えていくような質的な変化を指します。質の向上によって、複数の価値のトレードオンを目指すことが求められます(図表3)。

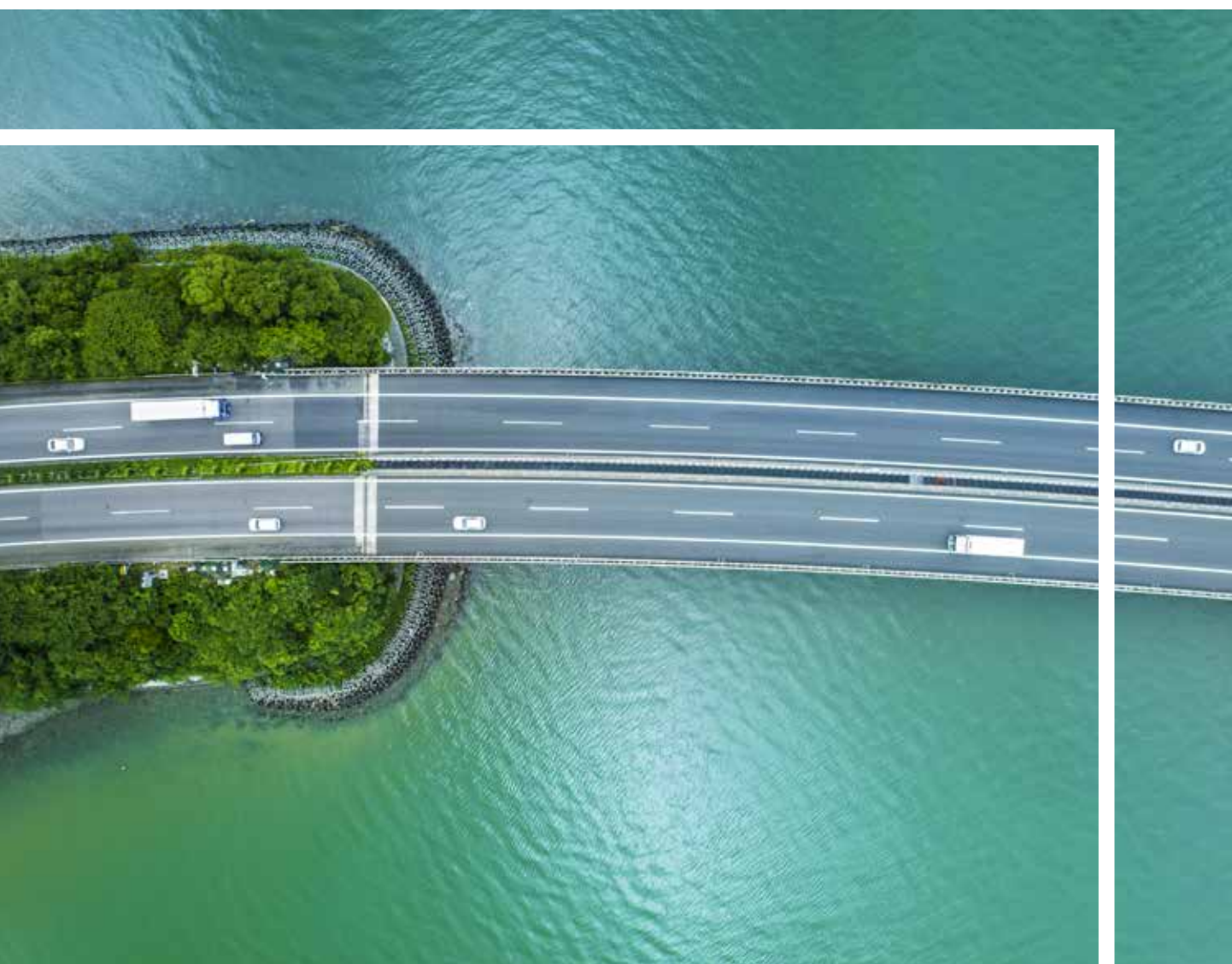
図表3：移動の回復 (Rebound) と移動の再建 (Rebuild) の違い

| | 移動の回復 (Rebound) | 移動の再建 (Rebuild) |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 目指す価値向上 | 単一の価値 環境価値 | 複数の価値 環境価値、経済価値、社会価値、顧客価値 |
| 価値の関係性 | トレードオフ 環境価値、経済価値、社会価値、顧客価値 | トレードオン 環境価値、経済価値、社会価値、顧客価値 |
| 価値向上へのアプローチ | 量の増減 量 × 質 | 質の変容 量 × 質 |

出所：PwCコンサルティング合同会社作成

つまり、企業は移動の量的な増加を追求する「移動の回復 (Rebound)」ではなく、移動そのものの質を高める「移動の再建 (Rebuild)」への転換を加速させていくべきです。

こうした「移動の再建」が重要な理由は、多様なステークホルダーにとって移動を持続可能なものに変えられるからだけではありません。移動を持続的なものに変えることで、移動の持つ力を最大限に引き出す可能性を秘めているからです。個人の豊かな生活の実現や、新たな交流やイノベーションの創出など、移動はさまざまな有益な側面を持っています。こうした移動は促進していくべきであり、それを持続可能な形で実現させていく手段が「移動の再建」なのです。





第3章：「移動の再建 (Rebuild)」における4つの質へのアプローチ

本章では、「移動の再建 (Rebuild)」を可能にする施策について、「4つの質へのアプローチ」の観点から説明します。

前章で述べたように、移動の質を変えるということは、移動量の増減に頼らずに移動の価値を高めることにつながります。移動の質を変えるためには、同じ移動量でもどのようにヒトや

モノが流れるかに着目し、移動のフローを再設計していくことが重要です。この移動のフローの再設計には、大きく3つのアプローチと、その効果をさらに高めるための1つのアプローチがあります(図表4)。

図表4：4つの質へのアプローチ

| 移動の平準化 (Where/When) | 移動手段の最適化 (How) | 移動のメリハリ (What) |
|--|---------------------------------|--|
| 移動の動線や価格設定などを変えることで、ヒトやモノが移動する場所や時間を平準化させる | 輸送モードなどを最適化することで、空車・空室・空席などを減らす | 複数の価値に照らして、メリットを生む移動は促進し、損失が生じやすい移動は防ぐ |
| 移動体験の変革 (Why) | | |
| 利用者の利便性、効率性、感動などを追求し、移動をより魅力的で満足度の高いものに変える | | |

出所：PwCコンサルティング合同会社作成

「移動の平準化」は、移動がいつ・どこで発生するかアプローチします。移動の動線や価格設定などを見直すことで、ヒトやモノが移動する場所や時間を平準化させる取り組みです。ダイナミックプライシングを用いて移動のタイミングを平準化させたり、街づくりにおいて人々の回遊性を高めて訪れる場所を平準化させたりする工夫が例としてあげられます。

次に、どのように移動するかに対するアプローチが「移動手段の最適化」です。例えば、輸送手段をまたいでサービスを提供するなど、ヒトやモノの移動手段を最適化することで、空車・空室・空席などを減らすことができます。航空運送に持続可能な航空燃料を導入するなど、移動自体を持続可能なものに変えていくことも、移動手段の最適化と言えます。

どのようなものを移動させていかにアプローチする「移動のメリハリ」も重要です。人々の活発な交流につながるような移動は促し、逆に多くの関係者にデメリットが生じる移動は防ぐ仕組みが求められます。例えば、前者は人々の気兼ねな往来を促す仕組みとなる旅のサブスクリプションサービス、後者は不在時の荷物の再配達を防ぐような工夫などがあげられます。

最後に、これらの移動フローの再設計の効果を向上させるには、利用者に前向きな行動変容の動機を与える「移動体験の変革」も欠かせません。利用者の利便性、効率性、感動などを追求し、同じ移動量でもより魅力的で満足度の高い移動に変えるような施策です。例えば、利用者の趣味・志向を踏まえたサービスのパーソナライゼーションや、オンライン予約をはじめテクノロジーを活用した移動の利便性向上が含まれます。

こうした4つの質的アプローチを、統一した戦略に紐づく形で組み合わせ、複数の価値向上に寄与するよう設計することが重要です。その結果、単一の価値向上を目指す場合と比較して、施策の効果を底上げすることができるでしょう。

また、本章であげた例からも分かりますとおり、質へのアプローチは量の議論と切っても切り離せません。質を高めていくために量のコントロールが必要なケースもあるほか、質を高めることで結果的に量の最適化が促されるケースもあります。量的変化と質的変化の相互作用による好循環をつくるのが何よりも重要なのです。



第4章：観光業界と物流業界における「移動の再建 (Rebuild)」の事例

本章では、ここまで解説した「移動の再建 (Rebuild)」について、観光・物流業界のトピックにあてはめて具体的に解説します。

まず観光業界では、国内外の各地でオーバーツーリズムが問題となっています。国内では政府がインバウンド戦略を掲げて訪日客の取り込みを進めていますが、量の変化に質の変化が追いついていません。人々の移動・宿泊に伴う行動を、質の面から変革していく仕組みづくりが急がれます。

ここで重要なのは「移動のメリハリ」です。例えば、部分的に一般観光客の入場を制限し、予約済み顧客や顧客単価の高い客層を優先的に受け入れるような仕組みを導入するなど、適切な顧客流入のコントロールを図ることが有効だと考えられます。

次に、「移動の平準化」に取り組みます。需要予測をもとにした時間帯別の入場制限や変動価格制の導入など、観光客の時間分散を促す努力が今後一層求められます。周辺の観光スポットやエリアを紹介するコンテンツを展開し、観光客の滞在地域の分散化を促すことも可能です。

観光客に周辺の観光地も含めて回ってもらうには、MaaS⁶サービスなど需要に応じて移動供給をフィットさせる「移動手段の最適化」の仕組みも欠かせません。

さらに、こうした移動の再設計の効果を底上げするには、移動の手軽さや楽しさを生み出す「移動体験の変革」を通じて、観光客に行動変容を促すことも求められます。例えば、OMO⁷などの手法を通じた楽しい観光体験の創出により、観光客の滞在地域の分散化を促して「移動の平準化」につなげるといったものです。より満足度の高い移動を提供することで、企業としてはより高い対価を支払ってもらえる可能性も高まります。このように、一連の施策の連鎖や相乗効果を体系的に捉えることが、効果を上げる上で重要になります。

効果的なアプローチができれば、観光公害やCO₂排出量の削減にまで取り組むことができます。また、たとえ客数が減ったとしても、顧客の満足度向上や、企業の収益性向上、人手不足改善が実現できる可能性も高まります。さらに、地域住民の生活への影響を最小限に抑える、観光客が周辺地域に分散されるなど、地域経済にとっての価値にもなり得るのです (図表5)。

図表5：オーバーツーリズムへの取り組みの例

| 移動の質の変容 | | 移動の再建がもたらす価値 | |
|----------|------------------------------|--------------|------------------------------------|
| 要素 | 例 | 価値 | 例 |
| 移動の平準化 | ・人流を誘導して回遊性を高める施設・街づくり | 環境価値 | ・景観破壊の抑制 ・CO ₂ 排出量削減 |
| | ・需要予測・価格変動の仕組み | | |
| 移動手段の最適化 | ・MaaSによる輸送モードをまたいだ最適な移動手段の提案 | 経済価値 | ・便利・楽しいなどの要素に訴求した高単価化 |
| | ・地域内移動媒体や宿泊施設のDXによる効率化・省人化 | | |
| 移動のメリハリ | ・予約済み顧客や顧客単価の高い客層の取り込み | 社会価値 | ・混雑などの観光公害の低減 ・周辺地域への人流の増加 |
| | ・オンライン予約による顧客の不要な往来・滞在の削減 | | |
| 移動体験の変革 | ・OMO型の観光体験 | 顧客価値 | ・待ち時間削減・移動体験の充実による顧客満足度向上 |
| | ・混雑可視化アプリ、ファストパスの導入 | | |

出所：PwCコンサルティング合同会社作成

次に、物流業界について見ます(図表6)。物流業界では「2024年問題」への対策として、モノの移動のあり方を見直す動きが進みつつあります。

例えば「移動の平準化」では、小口配送の宅配時間を分散して従業員の負担を軽減する物流フローの見直しが広がっています。「移動手段の最適化」では、共同・中継輸送、配送計画の見直し、貨客混載などによって配送効率を向上させる試みが進み始めました。

また、移動の文脈を見極めてリソースの配分を再考する「移動のメリハリ」も求められます。例えば、資源循環の促進のために

重要性が増している静脈物流などは積極的に増やす一方で、小口配送における顧客不在時の再配達を防ぐといったものです。

さらに、こうした移動のフローの再設計には、荷主がサービスから得られる効用を高めながら荷主と協力する姿勢も欠かせないため、荷主に対して、スムーズかつ気づきのある物流サービスを提供することが求められます(「移動体験の変革」)。例として、物流サービスだけでなく、CO₂排出量や荷動きデータの分析・最適化ソリューションの提供といった、荷主のScope3⁸削減や将来の物流戦略策定に貢献する重要性が増しています。

図表6：物流2024年問題への取り組みの例

| 移動の質の変容 | | 移動の再建がもたらす価値 | |
|----------|----------------------------------|--------------|------------------------|
| 要素 | 例 | 価値 | 例 |
| 移動の平準化 | ・アプリ導入による宅配時間の平準化 | 環境価値 | ・CO ₂ 排出量削減 |
| | ・需要予測・価格変動の仕組み | | ・資源循環の促進 |
| 移動手段の最適化 | ・配送効率向上の仕組み(共同・中継輸送など) | 経済価値 | ・物流サービスの高単価化 |
| | ・貨客混載など他の輸送モードの活用 | | ・配送効率向上によるコスト削減 |
| | ・配送車両の電気自動車への転換 | | |
| 移動のメリハリ | ・不在時の再配達の削減 | 社会価値 | ・ドライバーの負担軽減 |
| | ・静脈物流の促進 | | ・地域交通貢献 |
| 移動体験の変革 | ・CO ₂ 算定など付加価値サービスの提供 | 顧客価値 | ・Scope3の削減 |
| | ・先端技術を用いたデータ連携・分析・最適化 | | ・将来の物流戦略への示唆提供 |

出所：PwCコンサルティング合同会社作成

このように、ヒトやモノの移動の質を見直し変革していくことができれば、環境問題をはじめ、地方経済・地域交通の課題、人材不足、健康経営といったさまざまな課題に同時にアプローチできる可能性が高まります。これらは企業にとって、新たなビジネスチャンスでもあり、他社との差別化の機会でもあります。

そして、これらを単一の企業、単一の施策として取り組むのでは、その効果を十分に発揮することはできません。すでに一部の取り組みでも見られるように、時には競合他社と協同し、かつ統一した全社戦略に紐づく形で複数の施策を連携させる視点が、施策の効果を高める鍵となります。

⁶ Mobility as a Serviceの略。地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせ、検索・予約・決済等を一括で行うサービス(国土交通省「日本版MaaS推進・支援事業」における定義を参照)

⁷ Online Merges with Offlineの略。オンラインとオフラインの融合によって顧客体験の向上を目指すマーケティング手法

⁸ Scope3(スコープ3)：製品の原材料調達から製造、販売、消費、廃棄に至るまでの過程において排出される温室効果ガスの量



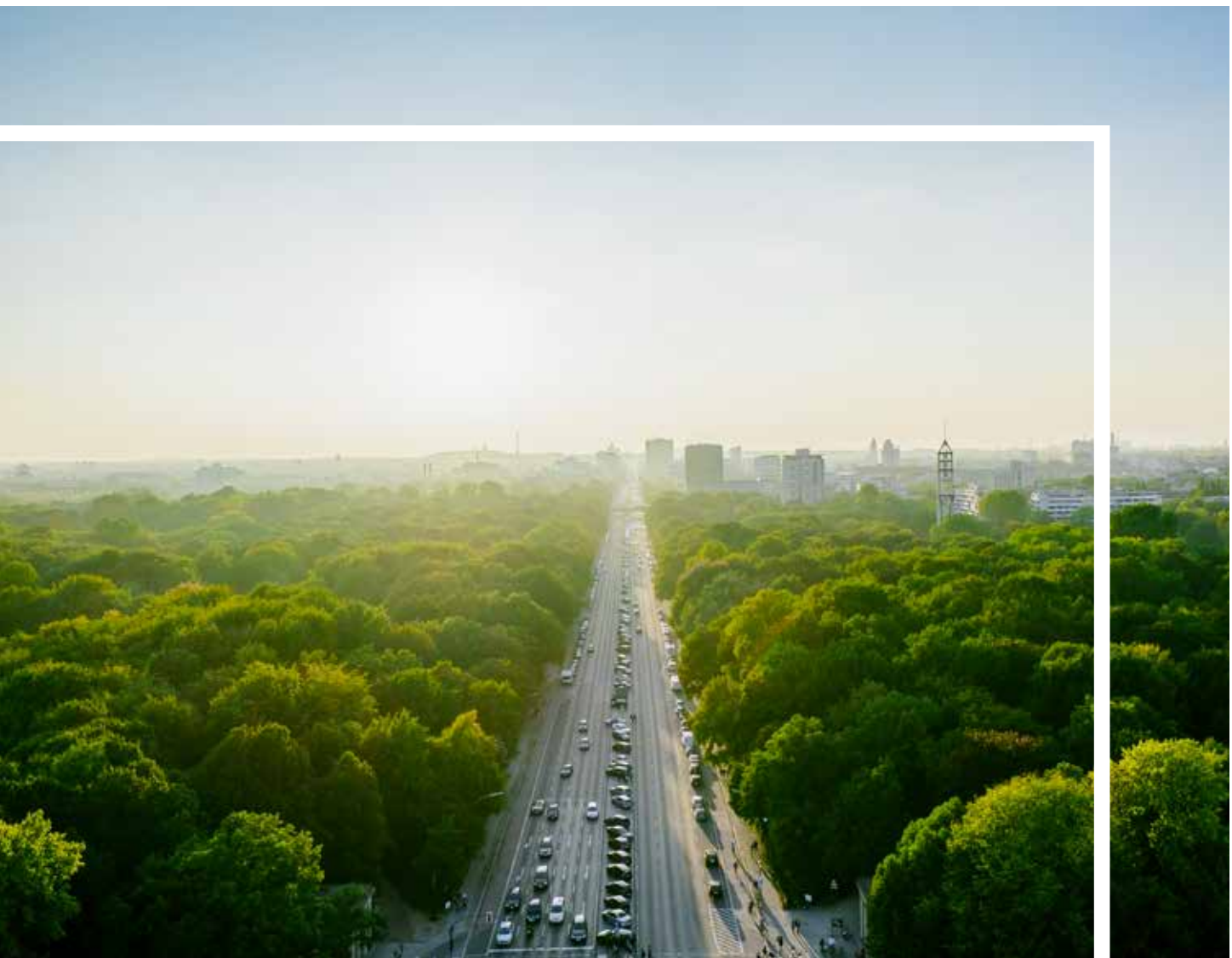
第5章：移動の再建によって、本当に持続可能な移動を目指せ

ここまで見てきたように、「移動」は、私たちの社会に活力をもたらし、新たな交流やイノベーションを生み出すチャンスにもつながる、なくてはならないものです。

移動の持つ力を最大限に引き出すためには、環境・経済・社会・顧客価値を並立させながら、移動を持続可能なものにしていく視点が欠かせません。

そのためには、移動の量的な側面のみならず、移動そのもののあり方を変えるという質的な面にも着目し、「移動の再建」を目指すことが重要となります。さまざまなステークホルダーによって有益な移動をより一層促進できるような移動のあり方を、私たちとしても全面的に支援していく所存です。

コロナ禍の未曾有の危機を経て、移動を担う業界の企業は、固定費の削減などを通じ強固で無駄の少ない体質への転換を進めてきました。ポストコロナの時代となった今、コロナ禍で培った効率的な事業体質を強みに、移動のあり方そのものを見直す「再建」に向けた投資を加速させることが、企業には求められているのではないのでしょうか。



【執筆者】



南出 修
PwCコンサルティング合同会社
パートナー



若尾 治
PwCコンサルティング合同会社
パートナー



澤田 竜次
PwCコンサルティング合同会社
パートナー



金行 良一
PwCコンサルティング合同会社
パートナー



相馬 道広
PwCコンサルティング合同会社
マネージャー



渡邊 陽子
PwCコンサルティング合同会社
シニアアソシエイト



白井 咲貴
PwCコンサルティング合同会社
アソシエイト

お問い合わせ先

PwC Japan グループ
<https://www.pwc.com/jp/ja/contact.html>



www.pwc.com/jp

PwC Japan グループは、日本における PwC グローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社 (PwC Japan 有限責任監査法人、PwC コンサルティング合同会社、PwC アドバイザリー合同会社、PwC 税理士法人、PwC 弁護士法人を含む) の総称です。各法人は独立した別法人として事業を行っています。

複雑化・多様化する企業の経営課題に対し、PwC Japan グループでは、監査およびブローダーアシュアランスサービス、コンサルティング、ディールアドバイザリー、税務、そして法務における卓越した専門性を結集し、それらを有機的に協働させる体制を整えています。また、公認会計士、税理士、弁護士、その他専門スタッフ約11,500人を擁するプロフェッショナル・サービス・ネットワークとして、クライアントニーズにのり的確に対応したサービスの提供に努めています。

PwC は、社会における信頼を築き、重要な課題を解決することを Purpose (存在意義) としています。私たちは、世界151カ国に及ぶグローバルネットワークに約364,000人のスタッフを擁し、高品質な監査、税務、アドバイザリーサービスを提供しています。詳細は www.pwc.com をご覧ください。

電子版はこちらからダウンロードできます。 www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership.html
発刊年月：2024年5月 管理番号：I202404-01

©2024 PwC. All rights reserved.

PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see www.pwc.com/structure for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.

