

ポストコロナに向けて、 コロナ禍の今、我々が提案する道路政策

ウィズコロナ/ポストコロナの道路政策に関する提案

パシフィックコンサルタンツ（株）では、ウィズコロナ/ポストコロナにおける道路政策のあり方について、道路政策に関する業務を行っている担当者をコアメンバーとするワーキングを設置して議論を重ねてきました。

議論では、コロナ禍で起きている人とモノの動きについての現状・変化を整理するとともに、ウィズコロナをきっかけとして、ポストコロナに想定される生活スタイルや社会経済構造の変化についての体系的な整理を行いました。さらに、そのような変化を前提として、ポストコロナにも有用な道路政策について、提案としてとりまとめましたので公表いたします。



コロナ禍における人とモノの動きについての現状・変化

■ コロナ禍における人々の動きの変化 (Fact Check)

- ・新型コロナウイルス感染症の拡大は、人々の生活スタイルを一変させた。感染を避けるため、人々は不要不急の移動を自粛するようになり（国によっては制限され）、移動に際しても、なるべく不特定多数との接触機会を減らすよう心がけるようになった。
- ・その結果、多くの国で公共交通の利用が大幅に減少している¹。
- ・また、不特定の人々が利用するタクシーやライドシェア等の利用も減少している¹。
- ・一方、自転車や電動自転車、電動キックボードや徒歩等のパーソナルモビリティは、コロナ禍においても増加傾向にある¹。
- ・自転車や電動キックボード等の販売台数は世界的に増えており、例えばイタリアでは、自転車販売台数は対前年比約1.6倍²、中国企業のイタリア向け電動キックボード販売額は前年の10倍となるなど³、パーソナルモビリティへのシフト傾向が顕著である。



- ・日本でも、公共交通の利用者数は大幅に落ち込んでおり、緊急事態宣言が明けた2020年6～7月のデータによると、対前年比の利用者数は、航空機で約79～82%減⁴、首都圏のJRで30%～35%減、JR東日本の新幹線/特急で61%減⁵等となっている。
- ・一方、自動車交通については、緊急事態宣言中は対前年比約5割減であったが、その後増加に転じ、現在（7月時点）では、ほぼ従来の交通量にまで回復している⁶。

■ コロナ禍におけるモノの動きの変化 (Fact Check)

Ecommerce



- ・コロナ禍における世界的規模での景気後退は、物流の全体量を減少させている。特に国際物流は減少しており⁷、この傾向はしばらく続くと想定される。
- ・一方で、人々が不要不急の移動を自粛するようになった結果、eコマースやデリバリーサービス等をはじめとした宅配事業はより活発になった⁸。

コロナ禍における道路交通に関する各国の取り組み

■ 自転車支援

- ・自転車は、感染リスクの少ないモビリティとして多くの国で推奨されており、自転車レーンの整備も進んでいる。
- ・ロンドンでは、コロナ禍以前から自転車利用を推進しており、市内全域に自転車専用道として約70kmの「サイクル・スーパーハイウェイ」等が整備されているが、コロナ禍によってその利用が増加している⁹。
- ・自転車レーンの整備はコロナ禍によって一層加速しているが、中でもパリは、650kmもの自転車レーン整備計画を打ち出しているのに加え、自転車利用を促す各種補助制度（国民向け：自転車修理費の補助／自治体向け：駐輪場整備費用の補助／企業向け：自転車通勤補助）を創設している¹⁰。
- ・そのほか、コロンビア（ボゴタ）、ペルー（リマ）、ハンガリー（ブダペスト）、ポルトガル（リスボン）、イタリア（ミラノ）等といった都市でも、自転車レーンの整備を進めることとされている¹¹。

■ パーソナルモビリティの利活用

- ・電動自転車や電動キックボードといったパーソナルモビリティの利活用を進めるため、各国で制度的な取り組みが行われている。
- ・ニューヨークでは、法改正によって電動自転車や電動キックボードの利用が可能になっており¹²、シカゴでは電動自転車や電動キックボードへの免許制度（年齢制限含む）の導入を検討している¹³。
- ・日本でも、以前から公道上での電動キックボードの利用を認める社会実験等が行われているが、今後、パーソナルモビリティの利用増に伴って更に拡大する可能性がある。

■ 歩道拡幅

- ・コロナ禍において、歩行者が社会的距離を確保できるよう、各国で歩道を拡幅する動きが進んでいる。
- ・ニュージーランド（オークランド）やイタリア（ミラノ）、アメリカ（ブルックリン）等をはじめとした各国では、車道の一部にポストコーン等を設置して歩道として利用することにより、歩道空間を拡げる等の取り組みを行っている¹⁴。

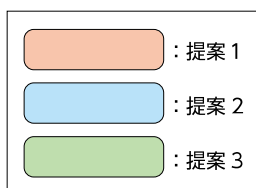
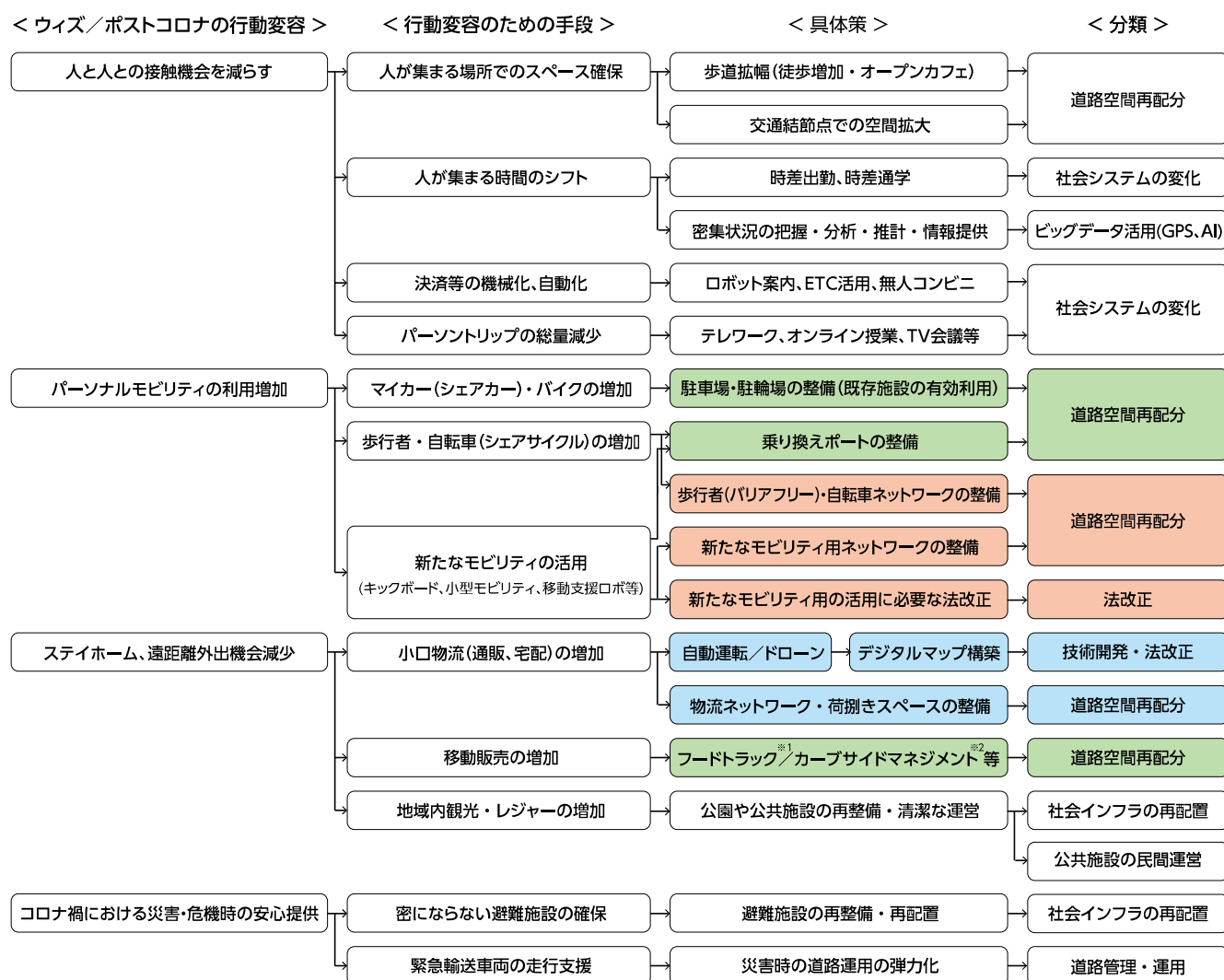
■ 宅配事業支援（宅配ロボの実用化）

- ・コロナ禍におけるeコマースやデリバリーサービス等の増加を踏まえ、宅配事業の末端（ラストワンマイル）を担う小口物流サービスの需要は増加しており、ドライバーには過度な負担がかかっている。
- ・こうした状況を解決する方策の一つとして、自動運転技術を搭載した宅配ロボットの導入が進んでいる。ドライバー不足の解消とともに感染症対策の一環を担う技術としても注目が集まり、中国や米国などで自動運転車両を活用する動きが高まっている¹⁵。
- ・日本では、現時点で社会実験段階であり¹⁶、実用化に向けた検討は官民協働で進められているところであるが¹⁷、コロナ禍における宅配事業増加を踏まえ、今後一層加速する可能性がある。

ウィズコロナ/ポストコロナに想定される変化と具体策

・以上、コロナ禍における Fact Check 及び道路交通に関する各国の取り組みを参考としながら、ウィズコロナ/ポストコロナに想定される行動変容や手段、それを実現するための具体策等についてコアメンバーによる議論を行った。

・議論の結果を体系的に整理したものが下図である。



※1 フードトラック：移動販売車(キッチンカー)

※2 カーブサイドマネジメント：道路の縁石側の空間をフレックスゾーンとし、日や時間帯等に応じて様々な用途(公共空間、荷捌き空間、民間利用等)に利用する方法

▲ウィズコロナ/ポストコロナに想定される変化と具体策

ポストコロナに向けて、コロナ禍の今、我々が提案する道路政策

- ・新型コロナウイルス感染症の発生・拡大は、我々の生活スタイルや社会経済構造を確実に変化させる。
- ・一方で、人類はこれまでも自然環境や社会環境の変化に的確に対応することで、発展を遂げてきた。今回も、我々はテレワークやキャッシュレス化など、元々ゆっくり進んでいた変化がコロナ禍によって一気に加速する現実を経験している。
- ・道路政策にとっても、コロナ禍は未来に向けた進化を加速するきっかけとなる可能性がある。未曾有の危機にある今だからこそ、未来に向けて検討すべき政策がある。
- ・以上のような考えに基づき、今、検討すべき道路政策として、我々の提案を3つ挙げる。検討に際しては、コロナ禍による行動変容と影響が大きい地域として、まずは都市部を対象とした¹⁸。

提案 1

パーソナルモビリティの増加を見据え、今こそ、道路空間の有効な利用方法(再配分)についての社会的合意を

- ・ウィズコロナ/ポストコロナでは、社会的距離を確保した移動手段が求められることから、より安全で快適なパーソナルモビリティの利用が増加すると考えられる。
- ・そのため、自転車利用の拡大や電動キックボードの公道利用等を見据え、限られた道路空間を適切に再配分する方策や、限られた空間を譲り合って利用する方策(シェアスペース)等を検討する必要がある。
- ・また、自転車や電動キックボード等の利用が困難な高齢者や障がい者等の移動には、自動運転技術を搭載したデマンド交通サービスや自動運転の電動車椅子等も必要となる。このような交通を確保する方策についても、ソフト・ハードの両面から検討する必要がある。
- ・以上のような検討を進めるためには、未来の道路空間の使い方を見据えた道路構造令や道路交通法の改正等に加え、駐輪場、サイクルポート等の十分な整備に向けて、民間施設の活用策や道路施設としての整備策等を支える制度についても検討を進める必要がある。
- ・一方、新たなモビリティへの対応等を踏まえた道路空間のあり方については、これまでも国や関係機関等によって様々な検討が行われてきている¹⁹。しかしながら、道路は依然として自動車中心の空間であり、パーソナルモビリティのための空間整備は遅れているのが実情である。
- ・コロナ禍にある今こそ、パーソナルモビリティが道路空間を走行する姿を「新しい生活様式」として定着させるための社会的合意のための機会と捉えるべきであり、そのための場(ラウンドテーブル)を設けることを提案する。

提案 2

宅配ロボやドローン等による 小口物流サービスの導入・拡大に向け、 施設整備や設備整備、技術開発、法整備等について パッケージでの検討を

- ・ウィズコロナ/ポストコロナでは、eコマースやデリバリーサービス等が一層増加すると想定される。
- ・ドライバー不足や感染症対策の一環として、自動運転技術を搭載した宅配ロボットやドローンによるラストワンマイル配送は必然であり、今こそ実用化に向けて積極的に取り組むべきである。
- ・具体には、宅配ロボが歩道上を走行することや、ドローンが道路空間上空を飛行することを見据え、歩道空間のあり方を再検討するとともに、道路構造令や道路運送法の改正等を検討する必要がある。
- ・また、自動運転・自動飛行を支援するための設備として、例えば磁気マーカー等の埋設を一般化するための方策等についても検討していくことが望ましい。

- ・更に、未来に向けた効率的な物流ネットワークを実現するため、自動運転車両や隊列走行トラックのための専用レーンの整備に向けた検討についても、一層進めるべきと考える。
- ・なお、以上のような方策については、これまでもそれぞれ検討されてきたところであるが、コロナ禍にある今、重要なのは、これらを個別に検討するのではなく、同時に検討すべきということである。複数の施策をパッケージ化することで、検討のスピードアップと施策の相乗効果が期待される。
- ・そのため、宅配ロボやドローン配送等の導入・拡大に向けた施設や設備の整備、技術開発、法整備等についてパッケージ化し、同時に検討するための組織を組成することを提案する。

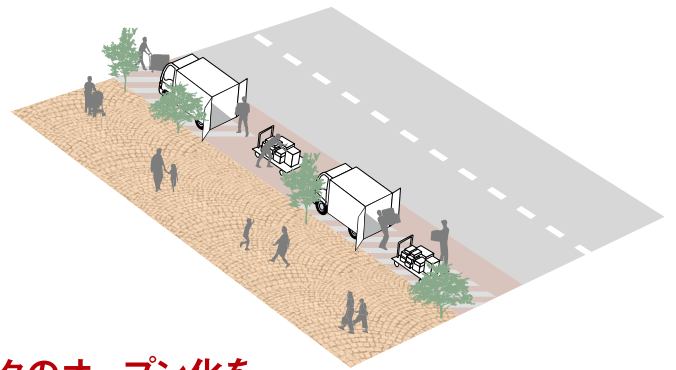


提案 3

人やモノの移動が多様化・細分化する中、 有効な乗り換え／積み替えポートの整備・確保に向けた検討を

- ・ウィズコロナ/ポストコロナでは、人々のMaaS利用は一層加速し、宅配事業の増加に伴い小口のモノの動きはより増加すると考えられる。
- ・すなわち、今後、人やモノの移動はより多様化・細分化され、それぞれのハブとして機能する末端の乗り換え／積み替えポートの需要が爆発的に増えると考えられる。
- ・このような乗り換え／積み替えポートを短期間で整備するのは困難であり、既存の空間や施設を有効利用していくことが望ましい。
- ・既存の道路施設を有効利用する方策としては、カーブサイド（道路の縁石側の空間）における乗り換え／積み替えを可能にする制度・方策の検討や、道の駅等の道路施設を有効活用する方策等が考えられる。

- ・一方、全国的に増加して社会問題化している空き家等を乗り換え／積み替えポートとして有効利用していくことも有用であり、そのためには、これら既存の施設を道路附属物として位置付けていくことが考えられる。
- ・あるいは、都市政策や住宅政策を含めた法改正によって施設利用を進めるなど、従来の道路政策の範囲を超えた検討も考えられる。当然、実現に向けては多くの課題が立ちはだかると考えられるが、コロナ禍にある今だからこそ、越えられる可能性があると考ええる。



その他

道路政策に係るビッグデータのオープン化を

- ・以上、今、検討すべき道路政策を3つ提案したが、検討をより深度化するため、あるいは今回の提案以外のサービス等を検討していくためには、実際のデータによる裏付けが重要である。
- ・道路政策に係る実際のデータには、道路空間を利用する様々な交通の移動や位置情報等に関するデータ等があるが、これらのビッグデータを有効に活用することで、様々な検討・分析が可能となる。
- ・道路政策に係るビッグデータについては、オープン化に向けた検討が進められているものの、個人情報保護の観点や、民間企業の守秘義務契約等からの課題もあり、まだ十分とは言えない状況にある。

- ・データがオープン化されることで、各企業や個人、研究機関等は様々なサービスや技術開発、研究等に活用することができる。その結果、想定しないようなサービスや技術が想定以上のスピードで生まれる可能性もある。
- ・それは、誰もが想定しなかったコロナ禍という危機に対する新たな解決策を生み出すことになるかも知れず、まさに今、検討すべきことであると考ええる。

以上

- 1 BCG (ボストン コンサルティング グループ) 調べ (米国、欧州、中国の主要都市に居住する5000人を対象とした調査結果)
<https://www.bcg.com/ja-jp/publications/2020/how-covid-19-will-shape-urban-mobility>
- 2 経済新聞「Il Sole 24ore」調べ (Cyclist特集記事より) <https://cyclist.sanspo.com/525662>
- 3 JETROビジネス短信「中国産自転車欧州向け輸出が急増、新型コロナ対策で利用奨励」<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/06/a5f665350a9954cc.html>
- 4 sky-budget スカイバジェット「JAL・ANAグループ 2020年6月の搭乗実績」※いずれも国内線
<http://sky-budget.com/2020/08/08/ana-data-jun2020/> <http://sky-budget.com/2020/07/30/jal-data-jun2020/>
- 5 NHKニュース「JR東日本利用者数」<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20200728/k10012537121000.html>
- 6 CARD DRIVER記事「緊急事態宣言による交通量」https://www.car-and-driver.jp/business_technology/2020/07/11/post-97/
日本経済新聞「経済チャートで見る新型コロナショック モノの動き」<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/coronavirus-economy/#mobilityTransport>
- 8 &MOBILITY業界レポート「コロナ禍におけるフードデリバリー需要とモビリティ」https://www.sc-abeam.com/and_mobility/article/20200721-01/
- 9 Newsweek日本版「コロナ対策で移動手段は公共交通機関から自転車へシフト」<https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2020/05/post-93390.php>
- 10 クレアバリ記事「フランス自転車新時代の幕開け〜コロナ禍における自転車利用促進政策」
<https://www.clairparis.org/ja/clair-paris-blog-jp/blog-2020-jp/1417-2020-07-21-08-41-39>
- 11 コロンビア (ボゴタ) :togetter.com記事 <https://togetter.com/li/1505117>
ベルー (リマ) :EL TIEMPO記事 <https://www.eltiempo.com/bogota/coronavirus-en-el-mundo-asi-se-preparan-las-ciudades-para-subirse-a-la-bicicleta-493692>
ハンガリー (ブダペスト) :togetter.com記事 <https://togetter.com/li/1505117>
ポルトガル (リスボン) :Forbes記事
<https://www.forbes.com/sites/carltonreid/2020/06/04/lisbon-latest-city-to-rein-back-car-use-with-34-miles-of-pop-up-cycleways-installed-by-september/#4fb42e64cef4>
イタリア (ミラノ) :JETROビジネス短信 <https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/05/0b2dbde21738604b.html>
- 12 DAYLYSUN/NEWYORK「電動自転車、電動キックボード合法化NY市議会で可決」 <https://www.dailysunny.com/2020/06/26/nynews200626-13/>
- 13 CHICAGOINNO記事「シカゴで電動キックボードの利用が拡大」
<https://www.bizjournals.com/chicago/inno/stories/news/2020/07/30/chicago-selects-3-scooter-companies-for-2nd-pilot.html>
- 14 出典:NACTO (Streets for Pandemic Response & Recovery) <https://nacto.org/streets-for-pandemic-response-recovery/>
- 15 自動運転LAB.記事「ラストワンマイル向けの物流・配送ロボット10選」https://jidouten-lab.com/u_lastonemile-robot-10#AMAZONAmazon_Scout
- 16 ZMP、Hakobot、楽天、PRODRONE、自律制御システム研究所 (ACSL) 等 (自動運転LAB.記事より)
https://jidouten-lab.com/u_lastonemile-robot-10#AMAZONAmazon_Scout
https://jidouten-lab.com/u_rakuten-mobility-matome
https://jidouten-lab.com/u_autonomous-delivery-lastonemile-matome#PRODRONE
- 17 経済産業省「自動走行ロボットを活用した配送の実現に向けた官民協議会」https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/jidosoko_robot/index.html
- 18 テレワークの浸透など働き方の変化によって、企業や個人が郊外・地方に移転するような変化も顕在化しつつあるが、地方部については地域による違いが大きいことから、まずは都市部を対象とした提案を行うこととした。
- 19 未来投資会議が2020年7月に取りまとめた「成長戦略」には、「新たな道路構造の基準や制度の方向性について、2020年度中に取りまとめる」と記載されている。