

# 「Withコロナ Afterコロナ社会の 道しるべ2021」 — 緊急報告書 —



デービッド・アキンソン氏



石田 東生氏



中村 彰二郎氏



横山 利夫氏



小野塚 征志氏



立谷 秀清氏



一般財団法人 日本みち研究所

2021年(令和3年)11月

表紙写真 <上段:2020.11 下段:2021.11>

(左) 東京都品川駅の通勤時の様子

(右) 東京都池袋駅周辺の通勤時の様子

毎日 16 時 45 分に速報される「都内の新規感染者数」、朝刊で公表される「ワクチン接種数と接種率」、これらに一喜一憂しだしてから随分時間が経過しました。

新型コロナウイルスが確認されてから、2 年近くが経過、感染者数も 5 つのピークを経て、現在は沈静化、本日（11 月 15 日（月）発表）の都内の新規感染者数は 7 人と今年最も少なく、一日の感染確認が 50 人を下回るのは 30 日連続となりました。なぜ、こんなに劇的に感染者が減ったのか明確なエビデンスが示されていないこともあり、第 6 波の到来にまだまだ不安な中ではありますが、飲食店の営業も制限がなくなり、観光者数も徐々に増加してきています。

昨年夏より、「With コロナ After コロナ社会の道しるべ」と題して、日刊建設工業新聞社と日本みち研究所の共同企画で、コロナ禍をふまえた、みちやまちの再考について識者への連続インタビューを行い、同紙に 10 回に分けて連載されました。1 年後の今年の夏、大変残念なことに、変異株なるコロナにより爆発的な感染増となり、東京オリンピック・パラリンピックも中止は免れたものの異例づくしの無観客での開催になりました。

そんな状況のなか、昨年の続編として、本企画をふたたび実施することとし、同紙に連載されることとなり、本冊子はそれを収録したものです。

昨年は、そもそもコロナとは？この先どうなるのか？という手探り状態のなかでの企画でしたが、今回は、ワクチン接種によりとりあえず感染者数は抑えられるという安心感はあるものの、「敵」の全貌はわからない不安な状況は続いているなかでの企画だったと思います。そのせいか、昨年よりは少し前向きな発言内容が多くなっていると感じます。

また、昨年は、感染症対策も念頭に、道路空間をスペースあるいはプレイスとしてより生かしていこうということがメインのテーマでしたが、今回は、コロナ禍でも機能した道路ネットワークと DX についてメインのテーマとさせていただきました。

ご参加いただいた識者も多岐にわたっており、今後のみちづくり、まちづくりの「道しるべ」の一助になれば幸いだと考えています。参考資料もクロノロジーほか昨年度のものをアップグレードし、今の断面の記録、記憶としました。

来年の今頃の状態は予測不可能ですが、それでも、社会経済が少しでも良い方向に進んでいることを心から祈念して、巻頭のことばといたします。

2021 年（令和 3 年）11 月  
一般財団法人 日本みち研究所  
専務理事 川瀧弘之

## Withコロナ・Afterコロナ社会の道しるべ2021

- 02 第1回 デービッド・アトキンソン氏（小西美術工藝社社長）  
石田東生氏（一般財団法人日本みち研究所理事長）
- 04 第2回 中村彰二郎氏（アクセンチュア・イノベーションセンター福島  
センター共同統括マネジング・ディレクター）
- 06 第3回 横山利夫氏（RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター）
- 08 第4回 小野塚征志氏（ローランド・ベルガーパートナー）
- 10 第5回 立谷秀清氏（福島県相馬市長）  
川瀧弘之氏（一般財団法人日本みち研究所専務理事）

## 参考資料

- 12 参考資料1：クロノロジー
- 14 参考資料2：交通状況の変化
- 16 参考資料3：国内・海外感染者数
- 18 参考資料4：国内・海外ワクチン接種状況
- 20 参考資料5：関連する提言等
- 22 参考資料6：新語・流行語大賞

インタビュー相手 (インタビュアー)	取材日 掲載日	主なコメント
<b>第1回 (対談)</b> デービッド・アキンソン 氏 : 小西美術工藝社 社長 石田東生 氏 : 日本みち研究所 理事長  (多門みさき 研究員)	取材日 7/13  掲載日 8/17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コロナの影響は経済全体というより観光、運輸等の影響が大。観光の再生には人材育成・確保等を戦略的にうつ必要。</li> <li>・ 今後は、「義務的な移動」から観光など「楽しい移動」がより重要になるので、インフラの投資も切り替え準備を。</li> <li>・ 「成長」には必要な投資と適正な賃金の両輪が必要。政府投資は生産性を向上させる「賢い」投資、リターンがある投資を重点に。</li> <li>・ その場合のインフラ投資は日本経済に見合った規模感が重要であるが国民への見える化も重要。その際の説明ツールは技術的にはDXで対応できるはず。</li> <li>・ 持続可能な建設業のため、勇気あるチャレンジと現状分析、見える化が必要。</li> </ul>
<b>第2回</b> 中村彰二郎 氏 : アクセンチュア・イノベーションセンター福島 センター共同統括マネージング・ディレクター  (松田和香 研究理事)	取材日 7/28  掲載日 8/26 8/31	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人口約 12 万人の会津若松市をミニジャパンと見立てスマートシティに取り組み。最初にコアユーザーを得てこの成功体験がコミュニティを通じて広がっていくことがポイント。</li> <li>・ 市民データ活用は、事前に明確な同意（オプトイン）を徹底した上で、一人ひとりとインタラクティブで、自ら参加する関係をつくることが重要。</li> <li>・ JRやタクシー、シェアカー、自動運転などを全体でサブスクリプションするMaasプロジェクトを検討中。</li> <li>・ スマートシティは都市計画そのもので、リアルな街にどうDXを埋め込むか。DXでインフラには今までと違う価値が生まれる。建設業も面白い時代になっていく。</li> </ul>
<b>第3回</b> 横山利夫 氏 : RoAD to the L4 プロジェクトコーディネーター  (青山万吉 主任研究員)	取材日 8/5  掲載日 9/7 9/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動運転技術は個人所有車対象の高速道路でのレベル3自動運転と、地方の公共交通の移動サービスの自動運転対応の2つに大別。</li> <li>・ 道路インフラサイドの対応は、白線や横断歩道の線、小さな穴や水たまりができない維持管理など、ベーシックなところが実は重要。</li> <li>・ 信号情報、落下物や工事情報、デジタル地図情報など、精度の高い情報が道路側から提供されると自動運転技術サイドのロードが軽くなる。</li> <li>・ まちなか街路での自動運転は歩行者、自転車、二輪車との混在走行であり、技術的なハードルは高い。</li> <li>・ クルマサイドと道路サイドが一層連携し、成熟した日本社会にあった、新たなインフラ整備が進むことを期待する。</li> </ul>
<b>第4回</b> 小野塚征志 氏 : ローランド・ベルガー パートナー  (吉原功 上席主任研究員)	取材日 9/3  掲載日 9/21 9/28	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 物流業界は、コロナにより急激に進化、省人化と標準化が進展し、個別ではなく物流全体が一層効率化される。</li> <li>・ 物流会社はただ単にモノを運ぶだけではなく、プラットフォームの構築や新たな価値の提供を求められる時代に突入。</li> <li>・ インフラサイドにおいても、物流のオペレーションの参画や「物流道の駅」的な新たなアイデアが生まれることを期待。</li> <li>・ 空港や港湾はもちろん、大規模な物流センターや倉庫などの物流拠点と高速道路がダイレクトに連結するニーズはより強くなる。</li> <li>・ インフラと物流が連携したプラットフォームを開発し、国内だけでなく、海外輸出できるような世界的視野・戦略を持つことが大切。</li> </ul>
<b>第5回 (対談)</b> 立谷秀清 氏 : 福島県相馬市長 川瀧弘之 氏 : 日本みち研究所 専務理事	取材日 9/16  掲載日 10/5 10/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ハードの復興は10年で終了。東北中央道と常磐道のストック効果が特に大きいですが、引き続き利活用を検討。</li> <li>・ コロナ対応は危機管理。自治体力と市民の協力でワクチン接種ほかうまくいった。</li> <li>・ 道路の「空間利用」は地域のにぎわいに重要。「公園道路」や道の駅の一層の利活用が必要。</li> <li>・ 国土強靱化には基幹道路のミッシングリンク解消や4車線化がきわめて有効。全国市長会は多様な課題の解決のための政策集団だが、新政権にしっかりと意見を言っていく。</li> <li>・ 建設業界なくして、復興はならず、まちづくりもできない。いわば「共同事業者」であり新しい社会に連携して対応していく必要。</li> </ul>



デービッド・アトキンソン 氏

小西美術工藝社社長、元ゴールドマン・サックス金融調査室長、政府成長戦略会議委員ほか。  
出身地：英国



石田 東生 氏

日本みち研究所理事長、筑波大学名誉教授、国土交通省社会資本整備審議会道路文化会長ほか。  
出身地：大阪府  
最近の推し：美空ひばりのジャズ



多門 みさき 氏（司会進行）

日本みち研究所 調査部 地方創生グループ研究員  
出身地：和歌山県  
最近の推し：ムーミンのグッズ集め

新型コロナウイルス感染症拡大で新しい生活様式や働き方、社会活動が浸透しつつある。日本みち研究所と日刊建設工業新聞社は2020年、共同で「ウィズコロナ・アフターコロナ社会の道しるべ」を企画・連載し、多分野の専門家のみち・まちの在り方に関する意見を発信した。今年も引き続き同企画で専門家の提言を総括し、連載で紹介する。

今回は第1回。小西美術工藝社社長で政府の成長戦略会議の有識者メンバーを務めるデービッド・アトキンソン氏、日本みち研究所理事長・石田東生氏の対談を行った。国内の交通インフラの課題などについて語っていただいた。

司会進行は日本みち研究所の多門みさき研究員。

## 今こそ賢く生産的なインフラ投資を

——コロナ禍による社会経済の影響をどうお考えですか。

**アトキンソン** 世の中は大変だ、大変だと言っていますが、国税収入は過去最高、賃金もアップしています。飲食、宿泊、鉄道、航空以外の業種は好調です。飲食・宿泊業従事者は日本の労働人口の11%ですが、GDP（国内総生産）は4%もなく、経済全般に対する影響は大きくないと認識しています。

**石田** 飲食・宿泊は、生産性が低い業種でした。そこが今回狙い撃ちになった。もともと、給与水準が低く、人手不足という悪循環に陥っていました。物流やトラック業界も同じ傾向と言えます。おっしゃるように、マクロ経済的には影響は大きくないかもしれませんが、さまざまな面で大きな影響、変化が生じていると考えています。

**アトキンソン** 現在、アメリカでは、観光の需要が急速に戻ってきています。かなりの人手不足が発生しているので、賃金が最も伸びている業界になっており、入社する時点でボーナスを支払うなどの取り組みがなされています。日本の観光は、インバウンド（訪日外国人旅行者）景気で立て直しを図ってききましたが、新型コロナウイルス感染症の世界的流行によって道半ばでやられてしまった。ここで賃金のアップほか立て直しを本気でやらないと、働く方が業界から離れて戻ってこない可能性が高いと思います。

**石田** 観光業界は、インバウンド景気の時、人手不足を嘆いていましたが、私からすると、人ではなく手がほしいだけのように感じていました。持続的な観光業のためには、働く人のキャリアや魅力的な観光業の職場の在り方を考えた戦略を打つべきだと強く感じます。

——アフターコロナを見据えた今後インフラ投資について、お考えを教えてください。

**石田** 新型コロナの大きな影響を受けるのがモビリティ

分野です。義務的な移動（出勤や通院など）は、テレワークやテレビ会議、遠隔診療などに変わり、減少する一方、楽しい移動（観光など）は増加していくと考えられます。今までどちらかというとサブだった観光などの移動・モビリティが、これまで以上に大事になってくると思います。このような交通の質の変化に応じてインフラの投資を切り替えていく必要があるでしょう。

**アトキンソン** 成長戦略会議でも繰り返し申し上げていますが、日本経済は、少子高齢化の進行で社会保障の負担が減らず納税者が減少し、国も企業も設備投資をしないため、高齢者の社会保障給付の負担につぶされてしまう方向に進んでいます。ですから、政府として、単なる量的な景気刺激策としての公的支出を打ち出すことは得策でないと思います。

分母としてのGDPをどのように改善するかが重要です。そのためには必要な投資と適正な賃金の両輪が必要不可欠なのです。投資が増えると賃金が増える循環にもなり、経済が豊かになるので、高齢者を支える社会の実現も可能となります。インフラ投資は重要です。前回の東京オリンピック時に高速道路や新幹線をつくりました。その投資は、とてつもなく生産的な「生産的政府支出」だったと思います。公共投資にも、この金はどこにどれだけ入れれば、何倍にリターンするかという考え方も重要でしょう。

**石田** 財政健全化を重視するあまり適切な投資ができていないのが現況ですね。私も、政府のインフラ投資で、リターンを考える「賢い投資」をすることは重要だと思います。ただし、リターンの中身がいわゆるB/C（費用便益比）の狭い範囲だけになっているのは問題で、幅広くリサーチする必要があります。日本は、高確率で南海トラフや首都圏直下地震の発生が予想されます。強靱化投資など、いまこそ賢く生産的な政府支出を果敢に実行すべきです。強靱化、生産性効率のためにインフラ投資をやっておけば、大きなリターンが返ってくるわけですから。

**アトキンソン** 先日、政府から、グリーンイノベーション事業投資の基金が2兆円と発表されましたが、540兆円のGDPを分母と考えると少ないと思います。菅総理が官房長官時代、思い切った予算をつけて政策を実行していたことを、私は高く評価していました。米国のバイデン大統領は200兆円のインフラ投資を打ち上げました。このように分母に見合った規模感が肝要です。

——道路インフラについてご意見をお聞かせください。

**石田** 昨年、国土交通省の社会資本整備審議会では今後の道路政策を論じ、20年ぶりに道路の長期ビジョン「2040年、道路の景色が変わる」を提言しました。その中で五つの道路の風景を提案しました。その一つが、災害モードに対応した道路ネットワーク～耐震性を確保し、被災地への人流・物流を確保する～です。ただ、これ一つをとっても、現状の道路予算では、まったく間に合いません。また、近い将来、高速道路を自動運転車が活用する検討が進められていますが、自動運転専用レーンやコネクティビティなどが必要になってくることについてどのように投資していくか議論が進んでいません。アトキンソンさんが言うように、リターンが期待できる投資だと思うのですが。

**アトキンソン** 高速道路ネットワークは将来を見据えて検討する時期なのかもしれません。自動運転車対応もそうですが、インバウンド対応の観光地直結の道路がないエリアも多いです。不思議なのは、来日してから30年、高速道路でずっと渋滞が解消されない箇所があるところです。渋滞すれば、一般道におろせばいいのに、それができないから、みんなじっと我慢している。海外の高速道路に比べると日本は、高速道路の出入り口が少なすぎると思います。出入り口を増やそうとすると、料金所の設置が必要だと理由でそれができないそうですが、それをおかしいと思う人がいないのでしょうか。

**石田** ETC利用者限定のスマートインターチェンジ(IC)は増えてきています。建設費や維持管理費が削減できているのですが、ETCカードを持っていない人への対応などを考慮した結果、当初私が予想していたほど、抜本的な普及には至っていません。

**アトキンソン** 今おっしゃったことは大事だと思います。成長戦略会議や他の会議でも何か新しいことを進めようとする、「こういうリスクがあるので難しい」という声必ず挙げられます。日本ではまれにしか起きない問題・課題が、あたかも一般的な問題・課題になってしまう傾向がありますね。ここでも分母と分子を考える必要があります。先ほどの高速道路のことでいえば、ETC専用にして、その浮いた費用のリターンを考えるべきでしょう。

——お話にてた「生産性」について、もう少し意見をお聞かせください。

**石田** 生産性というのは大事ですが、機械的生産性というのは、人間を不幸にするとレヴィ＝ストロース(フランス人社会人類学者)が言い切っています。生産性は重要ですが、ゆとり、満足感、幸福感など、精神面に関する価値をどう評価して、表現したらいいのでしょうか。

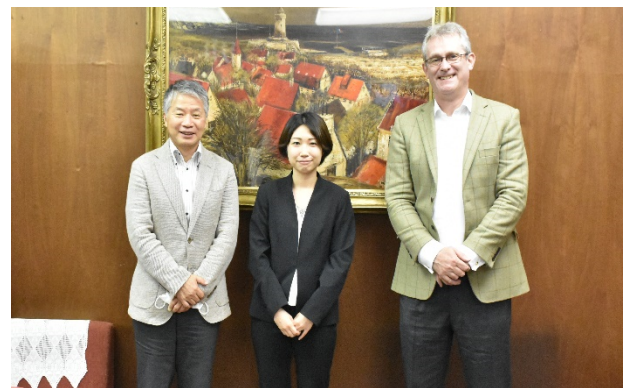
**アトキンソン** 人的資本と物的資本の「機械的生産性」について、日本は世界レベルです。ただ「全要素生産性」(資本や労働という量的な生産要素以外の質的な成長要因。技術進歩、人材投資、資本と労働の使い方の工夫)の部分で劣っています。スマートICの導入で目立った効果が上がっていないのは、全要素生産性の部分が向上していないからです。インフラがどういう使い方をされているか、そしてどのような社会経済効果が上がっているかを分析し、さらに改善させていくべきです。

**石田** 習慣や慣習、制度や規制が非常に重く、さまざまな芽をつぶしているような気がします。効果分析についても縦割りでやられていますし。総合的に分析をして、稼げる、賢い投資をしていかなくはなりません。DX(デジタルトランスフォーメーション)の時代、技術的にはインフラ投資を定量化できるようになったはずですから、リターンについてしっかりと「見える化」して行く必要があるでしょう。

——建設業界へ一言下さい。

**アトキンソン** 今の建設業界を再編、連携、生産性向上によって立て直すのか、正しい道は一つだけだとは思いません。持続可能な建設業を目指して、経営者に勇気を持って行動してほしいと思います。そのためには現状の分析をしっかりと行うことが不可欠です。

**石田** インフラを担う建設業を世の中から評価していただくには、仕事の意味、効果、あるいは業界が持続的に発展していくには何が必要なのかを「見える化」して国民や政府に常に説明していくことがより重要になります。奮闘を期待します。



左から石田、多門、アトキンソンの各氏



中村 彰二郎 氏

アクセンチュア・イノベーションセンター福島センター共同統括マネジング・ディレクター。  
出身地：宮城県  
最近の推し：分散社会の後のモビリティとして飛行艇をどう活用するか？を考えること



松田 和香 氏

日本みち研究所 研究理事  
出身地：秋田県  
最近の推し：那須・福島界限でのトレッキング

総合コンサルティング会社・アクセンチュアの中村彰二郎氏は、アクセンチュア・イノベーションセンター福島センター共同統括として福島県会津若松市のスマートシティ推進に尽力している。DX（デジタルトランスフォーメーション）到来の時代、地方都市がスマートシティをどのように受け止め浸透させているのかを伺う。聞き手は日本みち研究所の松田和香研究理事。

## 会津若松市に見るスマートシティの現在

——会津若松市では全国に先駆けてスマートシティを実践していますが、その特徴を教えてください。

スマートシティは一部のプロジェクトだけを行うのではなく、「3階建て構造」を認識することが重要です。1階がDXを取り入れるためのまちづくりの土台、2階が産業の立て直しなど地域経済をしっかりとさせる場、その上で「Well-being（人々の幸福）」を追求するのが3階です。この10年、人口約12万人の会津若松市をミニジャパンと見立て、できるだけスピーディーに物事を決められる体制で取り組んできました。

——コロナ禍の影響は出ているのでしょうか。

新型コロナウイルス出現以前、スマートシティは一部の自治体や地域だけの事業でしたが、コロナでテレワークなどを社会全体が経験して一気に注目されています。東日本大震災をきっかけに会津に復興支援拠点をつくった当時は、日本が分散に踏み切るチャンスだと思ったのですが、残念ながらそうならなかった。とはいえ、会津モデルを横展開すれば、いずれ分散社会も成就し、一極集中も是正するだろうとやってきたところに、コロナ禍がさらなる前進のきっかけになりました。観光業は苦戦されていますが、これも一時的な話だと考えます。会津若松の経営陣は、わりとポジティブに捉えています。福島の人たちは辛い経験から自分たちでどうにかやってきたという歴史もあるので、今回も乗り越えられると考えており、皆そんなに暗くないです。

——ここまでの成功の秘けつはなんですか。

スマートシティは成功体験が大事です。事前に明確な同意（オプトイン）をした上で、自分の健康データや家のエネルギーデータを出すと、それを活用できる集合体＝地域が良くなる。経験した人たちはその先を期待するし、未経験の人たちもやってみようかなと考えだし、マジョリティー層が少しずつ加わる。DXのようなよく分からないものも、自分で経験してこそ理解できるもの。今、会津若松市民の約20%が積極的にオプトインしていて、これがもうじき30%を超えてくる。50%を超えると、例え市長が変わるよ

うなことがあっても会津の政治は大きく変わらないと思うので、ここを超えるのが直近の目標です。

——台湾のデジタル担当相オードリー・タンさんはデジタル民主主義が目指す将来像だと唱えています。その日本モデルがまさに会津若松だと感じます。

オードリー・タン氏は「スマートシティというよりスマートシチズン」を提唱しています。われわれが会津若松市でやってきたのは、オプトインを徹底し、市民一人一人とインタラクティブで、自ら参加する関係をつくることです。国と市民との関係は、これまでは選挙が唯一の参加手段でしたが、例えば自宅のエネルギーデータをオプトインしたらカーボンニュートラル推進も現実的になる。それは、自分のデータを国の経営のために使っていただくという参加の意思です。会津若松市はスーパーシティの認定審査を受けているところですが、認定されれば、独自に進めてきたデジタル通貨を、給付が必要な場合その日のうちに家族構成や収入に応じた金額を振り込めるようになる。その関係が築ければ、市民は行政を信頼しますよね。

——日本で広く展開するためには、地域に信頼される存在が必要ですね。

会津若松市で実証したモデルを全国に横展開する取り組みも進めています。まず興味を持っていただいた自治体の首長と話して「やりましょう」という話になったら、市民に信頼され地域の中心になってくれるアーキテクト候補者を探します。スマートシティは10～20年かかるので、その間ずっとさまざまな人を巻き込み続けてやっていけるアーキテクトが必要です。2回目訪問時に首長とそのアーキテクト候補の方と議論して、DXでやっていく方針を意思決定してくれたら、僕は自分が持つ全てのナレッジを共有します。





会津若松市の地域活性化を紹介する「SMART CITY 5.0」(アクセント・海老原城一氏、中村氏著)

### AIバスや貨客混載モデルの自動運転実証 コミュニティが成功体験を広げていく

——交通分野でも個人情報に近いデータの活用は難しい問題がありますが、市民からデータを出していただく(オプトイン) コツは。

答えはとてもシンプルで、マーケティング理論そのもの。一般的にイノベーター(革新者)とアーリーアダプター(初期採用層)でだいたい16%になりますが、大したサービスがない初期段階でもこの層にはすぐ普及するので、まずはこの層を仲間に入れるのがポイントです。スマートシティも同様で、16%の人たちと最初に成功体験を作ってコアユーザーを得ると、この成功体験がコミュニティを通じて広がっていく。人は良い体験をするとうれしいし人に話したくなるので、いずれ必ずマジョリティー層にも伝わっていくし、50%を超えればレイトマジョリティーの方たちも引っ張られる。最初から大規模にスタートすると失敗してしまうので、小さく始めた方が良いのです。

——会津若松のスマートシティでは、交通に関してはどのような取り組みをされていますか。

地域交通としてはAI(人工知能)を活用した「ダイナミックルーティングバス」の実証実験を行っています。これは何曜日どの時間帯にどの辺に人がいるかというデータを基に、AI技術を活用して、バス路線をフレキシブルに変えるものです。ほかには、免許返納した高齢者が使えるように、2次交通が入らなくなった場所で貨客混載モデルの自動運転実証を行っています。ただ、自動運転系はお金がかかり単体ではビジネスにしていくのが難しいので、JRやタクシー、シェアカーなども全部入れて、その中で自動運転が必要なものを部分的に入れて、全体でサブスクリプションにして月に何度でも乗れるというMaasプロジェクトを検討中です。それでも赤字は出てくるので、別会社でなく全体で一つの会社にして、赤字部門を黒字部門で補うように事業再編成することも考えています。行政も含めて既存のものを一度バラバラにして考えて、アンバンドルとリバンドルを繰り返して、最適な組み合わせでリバンドルして、それが

もしできればJVのような形になっていくのかなと思います。

——交通関係でオプトインデータを活用した事例はありますか。

会津では街の中にカメラやセンサーネットワークをつけていません。Google系列のSidewalk Labsがトロントでさまざまなデータを集めてデータフロー型社会にしようとしたのですが、市民からの反対を受け昨年4月に頓挫しています。会津でも、鶴ヶ城周りの駐車場にカメラをつけて、どこから来ているかなどを分析したいという依頼が以前ありましたが、それはまだ早いと言って止めたことがあります。理由は、「会津に行ったら監視カメラで撮られるよ」と観光客がSNS(インターネット交流サイト)に投稿すると観光が大ダメージを受けてしまいます。また、オプトイン社会を作ろうとしていたはずなのに断りもなく勝手にデータが取られている(オプトアウト)というわさが流れたら大変です。

——最後に建設業界にエールをお願いします。

スマートシティは都市計画そのもので、リアルな街にどうDX(デジタルトランスフォーメーション)を埋め込むかということ。会津では市役所の庁舎建て直しに当たって建設会社とものすごく議論をしました。デジタル行政になるのでこれまでと建物の形が変わります。市民のためのカウンター業務が要らなくなる時が来たら、庁舎にどういう意味を持たせるのか、どんなミッションがあるのかから議論に入ります。AiCTの時もそうでしたが、建設業界の方々はそれを物理的に実現してくれます。DXによりインフラは今までとは違う価値が生まれます。どんどんコラボレーションしていくのがスマートシティというプロジェクトだと思うので、建設業が面白い時代になっていくのではないのでしょうか。



アクセント・イノベーションセンター福島が入居する「AiCT」は先端テクノロジーを国内外に発信する拠点



横山 利夫 氏

RoAD to the L4プロジェクトコーディネーター。本田技術研究所上席研究員、日本自動車工業会自動運転検討会主査等を歴任。  
出身地：岡山県  
最近の推し：万全の熱中症対策の下、酷暑ゴルフ



青山 万吉 氏

日本みち研究所 調査部 主任研究員  
出身地：福岡県  
最近の推し：港で幼魚捕り

元本田技術研究所上席研究員などを歴任する横山利夫氏は、経済産業省と国土交通省と連携し、自動運転レベル4（特定条件下での完全自動運転）などの先進モビリティサービスの実現・普及に向けて取り組む「自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト（RoAD to the L4）」にコーディネーターとして参画している。同氏に、自動運転促進に向けた課題などについて聞いた。

聞き手は日本みち研究所・調査部の青山万吉主任研究員が担当。

## 自動運転の普及は道路の維持管理が肝

——横山さんは長年自動運転の技術開発に携ってこられました。最近の研究テーマは何ですか。

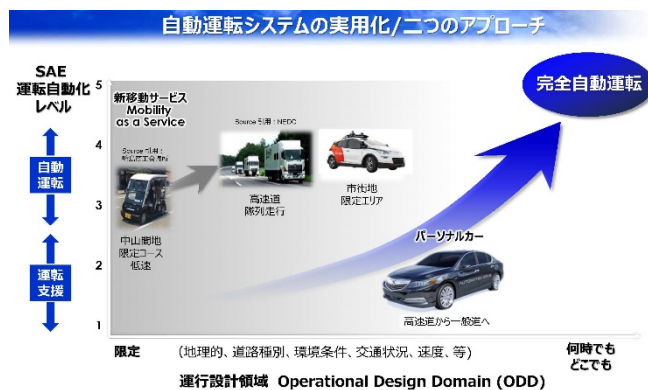
2012年ころからホンダの研究所で乗用車向けの自動運転技術開発に携わるとともに、14年からは、日本自動車工業会の自動運転検討会の主査を今年3月末まで務めていました。今年の4月からは、経産省さんと国交省さんが公募した、「自動運転技術を活用したMaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）事業の実用化に向けた取り組み」にプロジェクトコーディネーターとして関わっています。

——自動運転への期待、課題についてお聞かせください。

自動車業界が考える自動運転技術導入の一番の目的は交通事故の削減・防止です。一方、自動運転車がある程度普及すると、交通流の制御や渋滞解消にも効果があると考えています。また、日本の社会問題でもあるドライバー不足への対応や、高齢な免許返納者の皆さんの移動の自由の確保への寄与も期待されているのではないのでしょうか。「自動運転」は、大きく二つに分類されます。一つは、個人所有の車に適用する場合で、高速道路におけるレベル3自動運転の適用をイメージしています。高速道路は、ほとんど歩行者は存在せず、信号設置区間はまれ、一般道のような交差点はないという空間であり、自動運転の技術はクルマ側の対応が主となります。このシステムが社会実装されるには、システムが使用できるシーンを広げる必要があります。東名高速道路だけでなく、全国の高速道路や自動車専用道路でも使用できることがポイントです。

——もう一つの自動運転は何ですか。

地方の公共交通の移動サービスを自動運転対応とするMaaSになります。ドライバーレスの自動運転レベル4を想定していますから、技術的なハードルはより高くなります。そのため、クルマ側と道路交通インフラをうまく連携することに加え、レベル4で自動走行するゾーンを限定することも必要です。例えば「一筆書き」のルートを限定し、かつ、走行速度も低速にするようなアプローチが社会実装の初期段階では必要だと考えています。



自動運転の各レベル定義

——道路サイドに求められることは何でしょうか。

自動運転サイドから道路インフラ側への要望はかなりベーシックなことです。白線や停止線、横断歩道等がしっかり引かれていることは自動運転のためだけでなく、人間が運転するときにも重要なことだと思います。また、車道の小さな穴ぼこや水たまりにも弱い。言い換えると、道路を一定以上のレベルに維持管理していただくことが重要になります。路上駐車への対応も苦手です。片側一車線の道路ではセンターラインをまたいで避ける必要があるため、これを自動走行で安全かつスムーズに対応するのは技術的な難易度が高くなります。専用道や優先道あるいは歩車分離ができればとても助かります。ソフト面では、信号の切り替わりのタイミングや、道路の落下物や故障車等の情報、緊急車両の接近情報があらかじめ分かると、大変ありがたいです。人間は過去の経験や、目や耳からいろいろな情報を得て柔軟に対応できますが、自動走行技術ではまだまだです。動的情報は自立型のセンサーで検知しますが直前にしか分からないことが多いので、なるべく早い段階でインフラ側からタイムリーに情報が提供されるなどの支援があると、自動運転側の技術のハードルも少し下がり、コスト削減にもつながります。

## インフラの新しい価値・役割を建設産業と共に創造したい

——自動運転技術に必要な情報収集についてもう少し教えてください。

停車している事故車両や近づいてくる緊急車両の早めの感知は自動運転にとって重要になりますが、現段階でのクルマ側のセンサーは、せいぜい200～300メートルが検知の限界です。それが、1～2キロ手前で情報を得られることで、対応のしやすさが全然違ってきます。緊急車両サイドからの情報、「車車間通信」が整えば理想ですが、緊急車両といっても複数機関の管轄でもあり、すぐの対応は難しいと考えています。役所のシステム、既存ルールの変更をお願いすることはとても大変ですし時間がかかります。早期の実用化を目指す場合は、車載の技術開発で対応せざるを得ないと思います、残念ながら（笑）

——政府全体の取り組みの一環として、道路におけるインフラ情報整備も始まってきていますが。

道路の走路環境情報、前述の白線、縁石、舗装の状態、信号や標識の情報ははじめ、さまざまな施設情報が整備され、一般に利用できるようになることは大変望ましいことだと思います。ただし、自動運転時の制御に利用する場合は、データの鮮度、精度、信頼度を適切なレベルで維持管理していくことが必要となります。いくつかの情報でも適切なレベルで頂けるとありがたいです。ちなみに、これらの情報は、ドライバーへの何らかの「お知らせ情報」として利用することも可能です。

——地方の自動運転MaaS（モビリティ・アズ・ア・サービス）のお話はありましたが、都市部についてはどうでしょうか。

都市内の街路に混在する、車両、歩行者、自転車、二輪車全てに対して安全を確保することは相当大変です。交差点では多岐にわたる種類の信号に対応が必要です。開発に時間がかかりますし実用化もすぐには難しいと思います。最初からそのような配慮がされたスマートシティや道路の設計ができていればいいのですが。

——道路に対する思いをお聞かせください。

昨年公表された国交省の『道路ビジョン2040』を拝見しました。そして「道路とは何だろう？モビリティって何だろう？」ということを再考させられました。目的地に早く、安全に、定刻に到着する移動がある一方で、今後は、移動そのものが目的になる発想も重要になるのではないのでしょうか。移動中に風や香りを感じる、あるいは会話や風景を楽しむなど、移動する時間の過ごし方にも対応できる空間／道路があれば最高ですね。さらには、移動手段ークルマ、自動運転、自転車、歩き—それが地方なのかメガシティ

—なのか、平時か災害時かなど、さまざまな利用の組み合わせの中で、道路インフラのパターンが考えられると思います。そういう意味でも、道路を利用するクルマサイドと道路インフラサイドがより一層連携していく、あるいはビジョンを語っていくことが必要なのかなと思います。

——最後に、建設業界の方へのエールをお願いします。

人間が生きていく上で、人の移動、モノの移動は絶対になくならない、必要不可欠なものであることがコロナ禍の生活を通して、より一層明確になったと思います。その移動を支える道路は、ベーシックでエッセンシャルなインフラです。これまでの基本的な役割を果たしつつ、新しい価値・役割をこれからのニーズに応じてバリエーションを増やすこと、オリンピックでいえば、「規定演技」に加え「自由演技」も頑張っていたいただきたいですし、自動運転もそのお手伝いが少しでもできればと思います。それを現場で担当していただくのが建設業界です。ぜひ、技術の進化、社会の変化をうまくキャッチアップし、成熟した日本の社会にマッチするような、基本のインフラや新たなインフラをどんどん提供していただきたいと思います。



沖縄県北谷町海浜リゾートの観光地モデルによる無人自動運転移動サービス。レベル3（条件付き自動運転）の機能を有する



**小野塚 征志 氏**

ローランド・ベルガーパートナー。日系シンクタンク、システムインテグレーターを経て現職。内閣府「SIPスマート物流サービス評価委員会」委員長など歴任。  
出身地：東京都  
最近の推し：移動するだけでポイントが貯まるアプリ『トリマ』でのポイント活



**吉原 功 氏**

日本みち研究所 調査部 上席主任研究員（地方創生グループリーダー）  
出身地：神奈川県  
最近の推し：老舗アンテナショップめぐり

コロナ禍でも絶えることなく、人の暮らしを支えている物流。日本の労働人口が減る中、担い手不足が進行しているのは同業界も例外ではない。経営戦略コンサルティング会社のローランド・ベルガーのパートナーである小野塚征志氏は「ロジスティクス4.0」を提唱。同業界で省人化・標準化の推進で、物流が効率化し、大変革が起ると予測している。小野塚氏に今後の物流の在り方やインフラとの連携などについて聞いた。  
聞き手は日本みち研究所の吉原功氏。

**人手に頼らない物流の仕組みづくりが必要**

——コロナ禍での物流業界の最新状況をお願いします。

物流はコロナ禍でも途切れることなく、国民の皆さんの生活や社会活動を支えてきました。その結果、物流業界が社会や暮らしに不可欠であることを多くの皆さんが再認識したのではないのでしょうか。

物流業界は、新型コロナウイルス感染症の流行によって、5～10年間分もの急激な進化を遂げ、今も発展を続けています。顧客にモノを届ける最後の行程「ラストワンマイル」の効率化、最適化の検討が一例です。人手無しで物流を回せる仕組みづくりも重要です。

物流の総量はコロナ禍前と比べて大きくは変わりませんが、必要な人手が増えています。日本の労働人口が減少する中、急増する宅配荷物量に対応できる物流体制の構築が追いつかない「物流クライシス」が大きな課題となっています。2024年からトラック運送業にも時間外労働の上限規制が適用されることなども考えると、ラストワンマイルに限らず、物流全体で人手に頼らない仕組みづくりが重要です。かつては人の時給より高いロボットなど見向きもされませんでした。今は1割くらいの会社がロボットを活用する動きを見せています。このように今物流業界で起きつつある大きな動きを「ロジスティクス4.0」と呼んでいます。

——物流業界のイノベーションのロジスティクス4.0はどのようなものなのでしょうか。

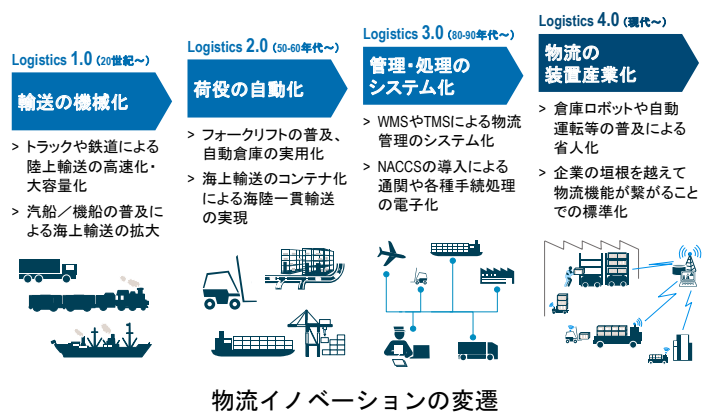
産業革命以降、輸送の機械化（鉄道やトラック）、荷役の機械化（コンテナ化やベルトコンベヤー）、そして物流管理の機械化（コンピューター、電子化）の計3度の変革がありました。4度目の今回は省人化と標準化がさらに進展し、個別ではなく物流全体が一層効率化される大変革です。省人化は、自動運転トラックや配送ロボットをはじめ無人でも出荷や在庫管理、運搬できる状態へ改善します。また標準化は、現場の機械化や自動化、デジタル化で荷主や物流会社間の多様な機能・情報の共用につながる改善などにつながります。

ロジスティクス4.0の進展で、物流の基本オペレーショ

ンは「装置産業化」され、物流会社はただ単にモノを運ぶだけではなく、プラットフォームの構築や新たな価値の提供を求められる時代に突入しています。道路を使うトラック輸送も、当然このシステムの一部に組み込まれます。

——物流業界から見た自動運転についてどうお考えですか。

ロジスティクス4.0の重要なツールの一つである自動運転は、物流業界も注目しています。今後、より自動運転しやすくなる道路やより安全な道路についてなど、道路サイドで検討いただきたいことはたくさんあります。トラックサイドとも連携・連動して、共に進化していく必要があるでしょう。ある日突然、完全に自動運転へ切り替わるものではありませんから、いかに無駄な投資をせずにスムーズに移行できるかが重要です。東京・大阪間であれば、新東名・新名神高速道路は自動運転専用にするような大胆なオペレーションも必要になるかもしれません。その時は、道路サイドでハード・ソフトを進化させたシステムなどは、国内だけでなく、海外輸出できるような世界的視野、戦略を持っていただきたいと思います。日本の建設会社、車両メーカー、道路行政に関係する皆さんが喜べる「日本モデル」が、世界に先駆けて展開されていくことを期待します。



## インフラの「日本モデル」の開発と国際発信を ——「ロジスティクス4.0」における「標準化」とはどのようなものですか。

標準化は、DX（デジタルトランスフォーメーション）による物流会社間の情報共有、共同配送の実現などを目指した取り組みです。共同配送の実現に必要な情報は「トラックの現在位置」「トラックの載荷空き容量」「出荷や販売、輸送等の計画データ」の3種類です。物流会社が計画データを共有し、トラックの現在位置情報などが確認できれば標準化は実現できるでしょう。道路サイドからは、トラックの高速道路上の現在位置情報等を提供いただけるとありがたいですね。道路に関連した気象や災害関連データを生かした物流ソリューションは既に実用化されていますが、自然災害の多い日本の特性を生かしたプラットフォームだと考えています。

### ——今後の物流の姿をどう描いていますか。

10年後には、荷物は都内のICまで有人トラックで運ばれ、目的地に近いICまでの高速道路を自動運転、そのICから別のドライバーが一般道を運送するといった新しい姿を目にすることができるといえるでしょう。ラストワンマイル以外は、高速道路や自動車専用道路がもう少しきめ細かく整備されるとさらに効率的なシステムが実現できると思います。

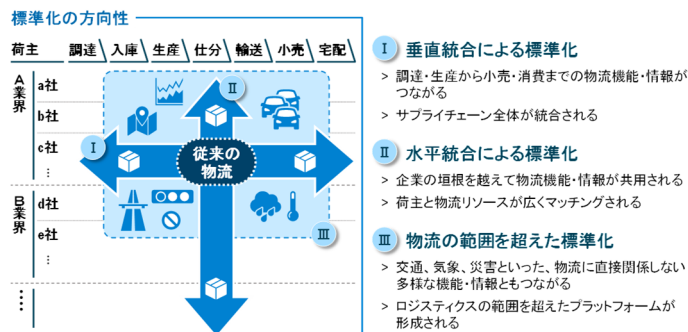
トラックの積み替え拠点は必要不可欠な施設ですが、現在は民間である各物流事業者がIC周辺などに積極的に整備を進めています。そのような中、地方部に多数設置されている「道の駅」に注目しています。特にIC近くの道の駅は、たくさんの可能性があるのではないかと考えます。これからは、物流にも役立つ「物流道の駅」的な発想、新たなアイデアが生まれると期待しています。

### ——関東圏では、圏央道のICに近接して物流拠点の整備が進んでいます。

EC（電子商取引）での売り上げは首都圏が圧倒的に多く、関東の物流センターは都心へのアクセスに優れた圏央道のIC近くに整備が進んでいます。大阪圏やその他の地域とは少し異なる状態です。圏央道やほかの首都圏の環状道路は物流のためだけに整備された道路ではありません。結果として物流に有効でした。

このエリアに物流センターが整備される理由はもう一つあります。圏央道沿線には新興住宅地が多く、若年世代も多いため、必要な労働力を確保できるというメリットがあります。ただし、「ロジスティクス4.0」（荷物の集約、仕分け、出荷、トラックへの積み込み、運送などの作業の省人化・標準化）の進展で、今後は物流センターも省人化が進むため、10年後のセンターの設置場所は、現在のように住宅地付近である必要はなくなるでしょう。

空港や港湾はもちろん、大規模な物流センターや倉庫などの物流拠点と高速道路がダイレクトにつながることがより求められていくでしょう。物流業界のニーズを把握していただき、新たな物流ネットワークを共に築き上げてほしいと思います。道路管理のオペレーションが世界最高水準である日本なら、世界で最も早く達成できると思います。



ロジスティクス4.0による標準化

### ——最後に、インフラ業界にエールをお願いします。

コロナ禍を契機に、ロジスティクス4.0が一層進んでいくでしょう。それを支える土台の一つは道路です。これまでは、道路が整備された後は自由に使ってもらい適宜メンテナンスするスタンスだったと思います。これからは、道路を提供するだけでなく道路利用のオペレーションを提供することも必要ではないでしょうか。IoT（モノのインターネット）デバイスと連携して、物流会社に道路交通情報を提供してもいいでしょうし、トラックドライバーにいろいろなサービスを提供してもいいと思います。日本ならではの「日本モデル」を開発し、世界に輸出して行ってほしいです。



立谷 秀清氏

福島県相馬市長（5期目）、医師。全国市長会会長、道路整備促進期成同盟会全国協議会副会長、社会資本整備を考える首長の会会長ほか。  
出身地：福島県相馬市  
最近の推し：東北中央道を運転しての温泉めぐり



川瀧 弘之氏

日本みち研究所専務理事。早稲田大学社会環境工学科非常勤講師。国土交通省東北地方整備局長、道路部長ほか歴任。  
出身地：東京都  
最近の推し：みち研界限（深川木場）での孤独のグルメ

福島県相馬市は、新型コロナウイルスワクチンの高い接種率を誇る。連載の最終回は、全国市長会会長で医師免許を持つ相馬市長の立谷秀清氏と日本みち研究所の川瀧弘之専務理事の対談を掲載。道路の利活用の話題を交えながら、相馬市の新型コロナウイルス感染症対策や建設産業への思いを語っていただいた。

## 感染症・災害対策で自治体格差が顕在化

**川瀧** 東日本大震災から10年半が経過しました。復興状況はいかがでしょう。

**立谷** 国土交通省東北地方整備局や建設業の方々大変お世話になりました。おかげさまで、計画されたハードに関する復興の取り組みはすべて、10年間で終了しました。復興の第一目標は、市民が元の「普通の生活」に戻ることです。子供が健やかに過ごせ、高齢者は安心して暮らせる環境を作るなど、世代ごとのテーマに沿って目標を定め施策を実行しました。また、相馬市に大きな二つの社会資本「東北中央自動車道（東北中央道）」と「常磐自動車道（常磐道）」が整備されました。整備効果は絶大です。相馬市の姿が変わり、高速道路に支えられた人々の姿が新たに加わりました。

**川瀧** 東北中央道と常磐道のストック効果を具体的に教えてください。

**立谷** 国際競争力のある企業をいくつも誘致できました。その結果、雇用効果も出てきています。例えば、建築用鉄鋼製品の製造販売を行っているアイ・テックの相馬工場が代表です。交通の利便性が決め手となり、2018年に進出しましたが、東北だけでなく東日本エリアの販売拠点になってきています。市民の台所であり観光スポットとして20年にオープンした「浜の駅松川浦」や復興のシンボルでもある「尾浜こども公園」は、遠方からの来訪者も増えています。

**川瀧** 高速道路を最大限活用いただき、整備に携わった者としてうれしく思います。一方、道路の管理者は「整備して終わり」ではなく、整備後も利用や管理・運営について地元の皆さんと連携し続けることが大事だと考えます。

**立谷** 道路の整備や管理をしていただく国と地元自治体との連携は、整備後も継続する必要があります。地元の状況

や交通へのニーズも変化する可能性がありますから、一緒に知恵を出し続けることが重要だと思います。

**川瀧** 新型コロナウイルス感染症対策について、相馬市は全国モデルになるような対応をされてきていると伺っています。東日本大震災の時と同様、自治体トップの危機管理能力によるところが大きいと考えます。

**立谷** 今回、私の母校でもある福島県立医科大学を中心に、症状に応じた対応病院を県全体ワンチームとして体系化してもらいました。「福島モデル」と呼んでいます。同医療体系の構築によって、新型コロナウイルス感染症の陽性者を症状別に振り分け、最終的な治療まで効率的に施すことが可能となりました。もう一つは「相馬モデル」として、相馬市全体でのワクチンの集団接種体制を早期に確立したことです。接種対象となる市民全員のワクチン接種希望を確認・管理し、接種希望者には、接種日時を指定して、集団接種を実施しました。この取り組みによって、市民の協力もあって、12歳以上の市民86%の方が接種を終了しています（21年9月末現在）。菅義偉前首相の号令の下、全国の自治体が奮闘し、接種のスピードが上がったことも大きいと思います。

**川瀧** 基礎自治体の規模が大きすぎると、非常時に機敏な対応が取りにくいことが示されたと思います。

**立谷** 今回の新型コロナウイルス感染症の拡大で自治体間格差が浮き彫りになっただけでなく、災害時の国、県、市町村の役割に対する課題も明確になったように感じます。検証し、次の危機に備えて不断の見直しを行うべき事項だと考えています。



対談する立谷市長〈左〉と川瀧専務理事

### 建設業界は行政の共同事業者

**川瀧** 自動車（クルマ）の利用以外の「みち」の活用について伺います。国土交通省が昨年公表した2040年目標のビジョンでは「公園道路」のイメージも提案されています。

**立谷** 街中の道路空間をクルマ以外の歩行者などにシェアして、憩いやにぎわいを演出していくことは、市民の皆さんや街の活性化につながると思います。福島県相馬市が整備した尾浜こども公園や水産物市場である浜の駅松川浦は、道路の延長ですから、公園道路ともいえるのかもしれませんが。道の駅は街のにぎわい創出に絶大な効果を発揮しています。運転者の休憩施設、物品販売以外にも、防災、生活、情報などの拠点的作用を果たすタイプが増えてきました。相馬市内の道の駅は、東日本大震災の際に、防災拠点として大きな役割を果たし、特に支援物資の受け取り拠点として活躍しました。今後は、多機能を併せ持つとともに、商業施設としての活用も視野に入れていきたいと考えています。

**川瀧** 「相馬野馬追」（相馬地方で毎年7月に行われる国の重要無形民俗文化財指定の祭礼）では数百頭の馬が公道を行進します。クルマ以外のみち活用といえるのでしょうか。

**立谷** 公道で行われる相馬野馬追の行列は、馬ふんの片づけが大変です（笑）

**川瀧** 地震、台風や大雨の災害が全国で毎年発生しています。政府は20年、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を策定しました。

**立谷** 財源が厳しい中ですが、国土の強靱化は、ソフト対策だけでなく、ハード対策を引き続き、着実に進めていく必要があります。そのためには、基幹となる道路ネットワークの構築は必要不可欠です。高速道路のミッシングリンクの解消や、暫定2車線区間の4車線化、さらには基幹道路のダ

ブルネットワーク化について積極的に取り組むべきです。これらを進めることで、人流の活性化にも大きな効果があります。ウィズコロナ・アフターコロナ社会を見据えて経済を回す上でも、人流の活性化ニーズの対応が非常に重要になるでしょうから、そのための社会資本投資をしっかりと進めていくべきです。日本経済の成長に向けては、社会資本への投資と労働分配率を高め最低賃金を上げることが鍵でしょう。全国市長会は、日本最大の「政策集団」です。市区が直接住民と触れ合い、住民生活に対して責任を負う地方政府の立場でもあるからです。国にお願いするだけの団体ではなく、自治体にとって何が、なぜ必要なか議論や説得を行い、協議する立場であるべきだと考えています。新型コロナウイルス感染症対応はもちろん、国土強靱化、少子高齢化、行政のデジタル化、経済対策など、日本の持つ課題に対して新しい政権に対してしっかりとものを申し上げたいと考えています。

**川瀧** よろしくお願いたします。今回、連載5回の締めくくりとして震災からコロナまで幅広くお話をいただきました。最後に、建設業界の方へのエールをお願いします。

**立谷** 建設業界は、行政の共同事業者だと考えています。相馬市の場合、皆さんに仕事をしただけないと、大震災からの復興も実現不可能でしたし、地域づくり、街づくり、インフラのメンテナンスもできません。医療で例えると、緊急時に手術をする外科医と同じ緊急対応機能もあります。自治体と建設業が共に歩んでいくためには、地域経済や技術継承にも配慮しながら、建設業界がより発展できる仕組みづくりや制度の改善も必要でしょうし、業界のみなさんは新しい時代に対応できるよう、さらなる努力も必要になるでしょう。一緒に頑張っていきたいと思います。



伝統的祭礼の相馬野馬追

<新型コロナウイルスに関する時系列表>

日付	新型コロナウイルス感染症に関する動向と行政の対応
2019.12(上旬)	中国 武漢で原因不明の肺炎が確認
2020.01.14	WHO 新型コロナウイルスを確認
01.16	日本国内で初の感染者確認（武漢に渡航歴のある男性）
01.30	WHO「国際的な緊急事態」を宣言
02.03	乗客の感染が確認されたクルーズ船 横浜港に入港
02.11	WHO 新型コロナウイルスを「COVID-19」と名付ける
02.13	新型コロナウイルスによる国内初の死者が発生
02.16	厚生労働省が「テレワーク促進」「時差出勤」「不要不急な集まりをなるべく減らす」の呼びかけ
02.27	安倍首相（当時）が全国の小中学校に臨時休業要請
03.05	安倍首相（当時）が中国・韓国からの入国制限を発表
03.11	WHO「パンデミック」と表明
03.13	新型コロナウイルス特別措置法成立
03.24	東京 2020 組織委員会と IOC が東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の延期を発表
03.25	小池都知事が感染爆発重大局面宣言
04.07	7 都府県（東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡）に緊急事態宣言
04.08	国内の死者 100 人超（クルーズ船除く）
04.11	世界全体の死者 10 万人を超える
04.16	「緊急事態宣言」全国に拡大 13 都道府県は「特定警戒都道府県」に
04.18	国内の感染者 1 万人を超える（クルーズ船除く）
05.04	政府「緊急事態宣言」5 月 31 日まで延長
05.21	緊急事態宣言 関西は解除 首都圏と北海道は継続
05.25	緊急事態の解除宣言 約 1 か月半ぶりに全国で解除
06.02	東京都が「東京アラート」を発令
06.11	東京都が「東京アラート」を解除
06.19	政府が首都圏・北海道の都道府県をまたぐ移動の自粛要請を解除
06.28	世界の感染者 1,000 万人を超える
07.22	政府が Go To トラベルキャンペーンを開始（東京都は除外）
07.28	国内の死者 1,000 人を超える（クルーズ船除く）
08.20	対策分科会 尾身会長「流行はピークに達したとみられる」
08.28	政府が新型コロナ対策の新たな方針発表
09.05	WHO「新型コロナのワクチン 分配開始は来年中頃の見通し」
09.09	世界の製薬会社など 9 社が新型コロナワクチン開発で“安全最優先”を宣言
09.29	全世界の死者数 100 万人を超える
10.01	政府が Go To トラベルキャンペーン 除外されていた東京都を追加
10.12	ヨーロッパで感染急拡大
10.14	フランスが 3 か月ぶりに非常事態を宣言 ヨーロッパで感染再拡大
11.07	北海道 警戒ステージ「3」 ススキノで営業時間短縮など要請
11.08	世界の感染者 5,000 万人を超える
11.10	政府分科会が緊急提言「急速な感染拡大に至る可能性が高い」
12.02	改正予防接種法成立（ワクチン接種費用は国負担）、英政府が米国ファイザー社等開発のワクチン承認

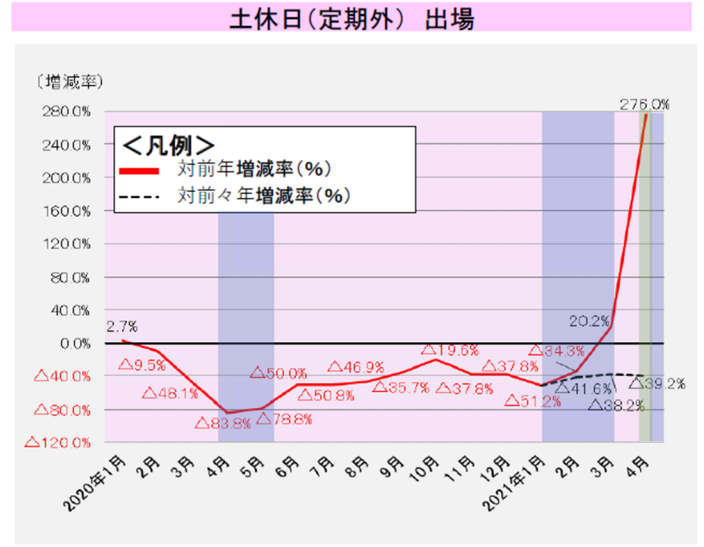
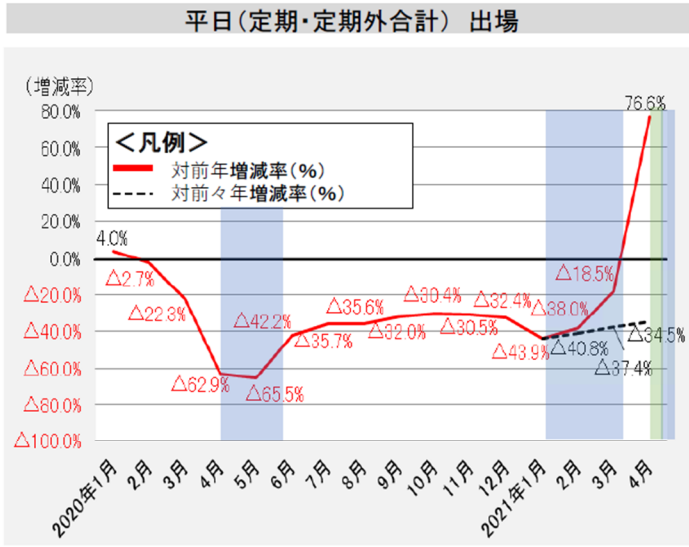


日付	新型コロナウイルス感染症に関する動向と行政の対応
12.15	政府がGo To トラベル全国一時停止へ 地域限定の対応から方針転換
2021.01.07	菅首相（当時）が1都3県（東京、埼玉、千葉、神奈川）に緊急事態宣言 決定
01.13	7府県（大阪、兵庫、京都、愛知、岐阜、福岡、栃木）にも緊急事態宣言、合わせて11都府県
01.13	外国人の入国を全面停止
01.27	世界の感染者1億人超える
02.03	新型コロナウイルス特別措置法など改正案 参院本会議で可決し成立
02.14	米ファイザー製新型コロナワクチン 国内初の正式承認
02.17	医療従事者 約4万人を対象に新型コロナ ワクチン先行接種始まる
03.18	首都圏1都3県の緊急事態宣言 21日で解除 政府 対策本部で決定
04.09	まん延防止等重点措置 東京 京都 沖縄に12日から適用決定
04.12	高齢者へのコロナワクチン接種始まる
04.25	新型コロナ きょうから3回目の“緊急事態宣言” 東京、大阪、兵庫、京都の4都府県が対象
04.26	新型コロナ 国内の死者1万人超える 約80%は去年12月以降死亡
05.12	緊急事態宣言 6都府県に拡大（東京、大阪、兵庫、京都、愛知、福岡） “まん延防止”は8道県（埼玉、千葉、神奈川、愛媛、沖縄、北海道、岐阜、三重）に拡大
05.14	北海道 岡山 広島 3道県に16日から緊急事態宣言決定 9都道府県に
05.21	モデルナとアストラゼネカのワクチン 正式承認 厚労省
05.24	ワクチン大規模接種センター 東京と大阪で接種始まる
05.28	9都道府県の緊急事態宣言 来月20日まで延長を決定 政府
06.01	国内でこれまで確認されていない変異ウイルス 神戸で確認
07.08	東京に4回目の緊急事態宣言 政府決定 沖縄は延長 8月22日まで
07.09	五輪 東京 神奈川 埼玉 千葉の全会場で無観客開催へ
07.18	五輪選手村 新型コロナ陽性は南アのサッカー男子選手2人
07.19	首都高 ロードプライシング 開始 6時から22時の自家用車料金 1,000円上乗せ 来月9日まで
07.23	東京オリンピック開幕 来月9日まで
07.23	「全国で第5波に入ってきている」新型コロナ 感染急拡大
08.02	緊急事態宣言 きょうから6都府県（東京、沖縄、埼玉、千葉、神奈川、大阪）に拡大 5道府県（北海道、石川、兵庫、京都、福岡）に重点措置
08.05	世界全体で2億人超え 新型コロナ感染確認 「デルタ株」広がる
08.06	国内の累計感染者数100万人超 新型コロナ 急激な感染拡大続く
08.17	「緊急事態宣言」「重点措置」 対象拡大と期限延長を決定 政府
08.24	東京パラリンピック開幕 来月5日まで
08.27	緊急事態宣言 対象拡大（緊急事態宣言：北海道、宮城、岐阜、愛知、三重、滋賀、岡山、広島）の8道県、まん延防止等重点措置：高知、佐賀、長崎、宮崎の4県が新たに追加） 学校での対策強化へ 政府
09.13	ワクチン2回接種 人口の50%超に 接種開始から7か月 政府公表
09.30	緊急事態宣言 まん延防止等重点措置 すべて解除
10.25	新型コロナ 5都府県で時短要請など解除
10.26	新型コロナ ワクチン2回接種 国内で全人口の70%超える
10.31	新型コロナ ワクチン接種回数 世界で70億回に達する

※参考：NHK 特設サイト 新型コロナウイルス時系列ニュース (<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/chronology/?mode=digest&target=latest>)

<交通状況の変化>

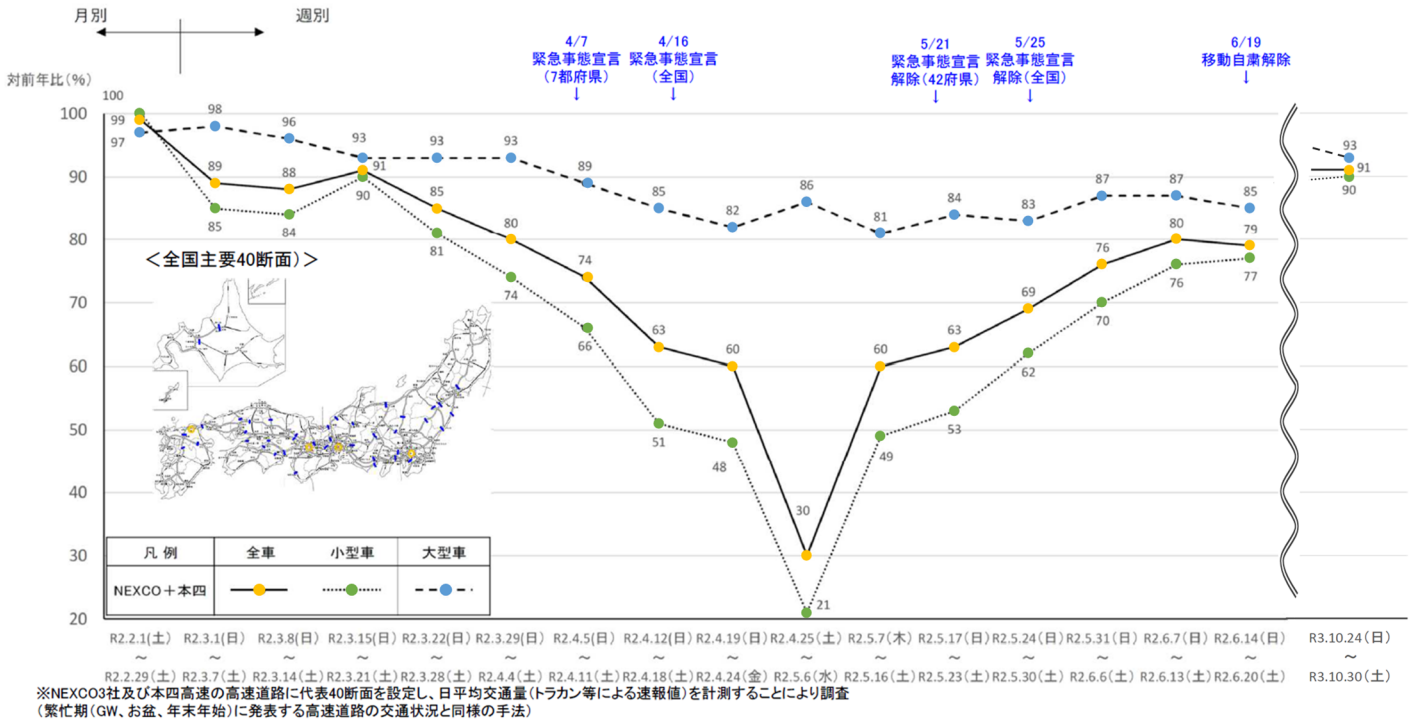
■東京メトロの終日の利用状況の推移（平日・土休日）



…緊急事態宣言発令期間  
 …まん延防止等重点措置実施期間

出典：東京地下鉄株式会社  
「Tokyo Metro News Letter 2021年7月 第86号」

■全国主要40断面（高速道路）の週別・車種別交通量推移（対前年比）



出典：国土交通省 社会資本整備審議会 道路分科会 第38回国土幹線道路部会「新型コロナウイルス感染症対策に対応した高速道路施策の検討について」をベースに、国土交通省「全国・主要都市圏における高速道路・主要国道の主な区間の交通量増減、【高速道路】-<全国>-[週別資料]」の数値を用いて加工

■オリンピック・パラリンピック期間中の首都高速の日交通量（実績）

◇オリンピック・パラリンピック期間中の首都高速の料金施策

**交通マネジメントの全体像**

① 働きかけTDM(交通需要マネジメント)で物流車両も含めた道路交通全体の需要を削減

② 首都高速の料金施策

(1)適用期間  
2021/7/19~8/9、8/24~9/5

(2)料金パターン

(3)対象車両  
・ETC車  
【夜間割引】 全車種(ETC車)に適用  
【料金上乗せ】 マイカー等を対象に適用。公共交通、物流車両、障害者、福祉車両、緊急車両は対象外  
・現金車  
【料金上乗せ】 普通車以下の全てに適用

③ 交通状況に合わせたTSM(本線料金所のレーン削減や入口閉鎖)の実施

**交通状況**

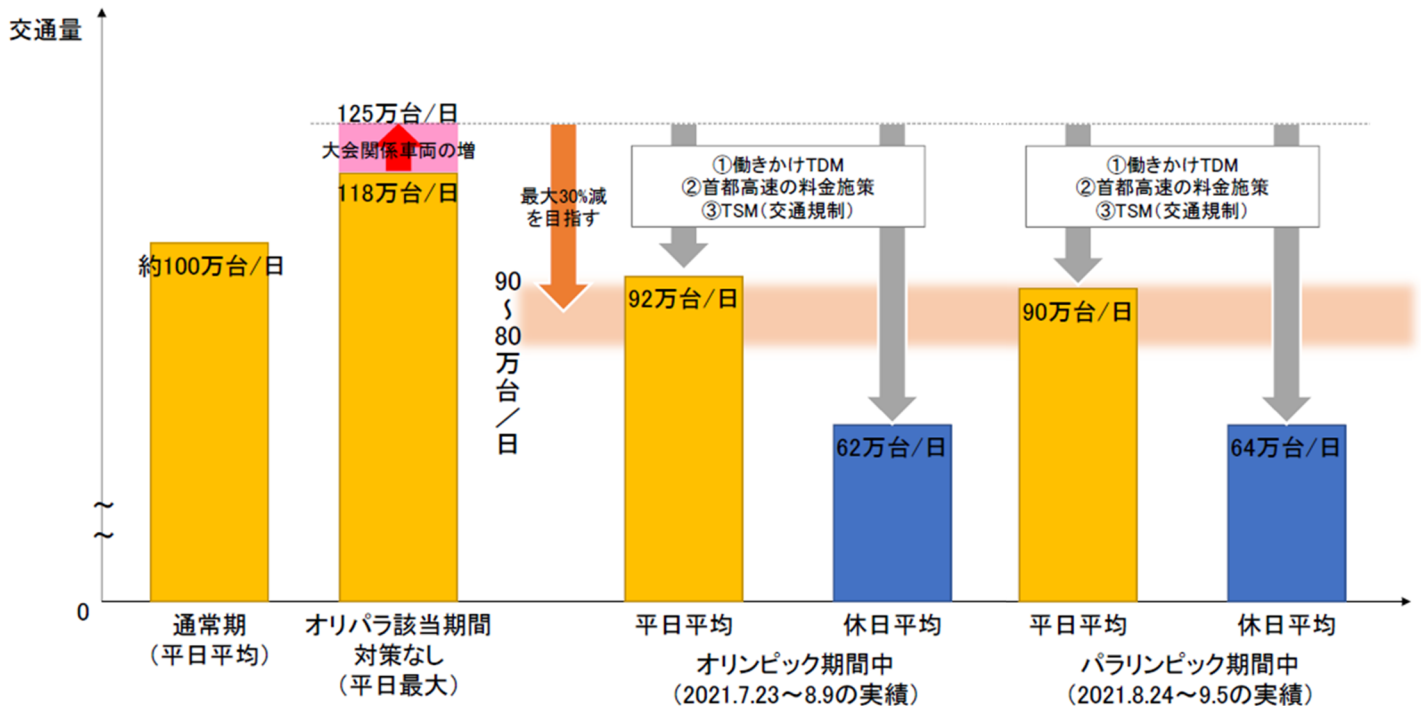
○首都高速の日交通量(オリンピック期間) ※1 平日

	2019年 同時期	2021年	増減	増減率
7月23日(金・祝)	100万台※1	61万台	-39万台	▲39%
7月24日(土)	91万台	67万台	-24万台	▲26%
7月25日(日)	72万台	55万台	-17万台	▲24%
7月26日(月)	101万台	89万台	-12万台	▲12%
7月27日(火)	104万台	85万台	-19万台	▲18%
7月28日(水)	104万台	92万台	-12万台	▲12%
7月29日(木)	105万台	94万台	-11万台	▲10%
7月30日(金)	107万台	95万台	-12万台	▲11%
7月31日(土)	96万台	76万台	-20万台	▲21%
8月1日(日)	77万台	54万台	-23万台	▲29%
8月2日(月)	101万台	89万台	-12万台	▲12%
8月3日(火)	105万台	92万台	-13万台	▲12%
8月4日(水)	104万台	92万台	-12万台	▲12%
8月5日(木)	107万台	95万台	-12万台	▲11%
8月6日(金)	109万台	99万台	-10万台	▲10%
8月7日(土)	95万台	76万台	-19万台	▲20%
8月8日(日)	81万台	47万台	-34万台	▲42%
8月9日(月・祝)	80万台	62万台	-18万台	▲22%

○首都高速の日交通量(パラリンピック期間)

	2019年 同時期	2021年	増減	増減率
8月24日(火)	112万台	90万台	-22万台	▲20%
8月25日(水)	109万台	90万台	-19万台	▲17%
8月26日(木)	113万台	93万台	-20万台	▲18%
8月27日(金)	114万台	97万台	-17万台	▲15%
8月28日(土)	104万台	76万台	-28万台	▲27%
8月29日(日)	81万台	57万台	-24万台	▲30%
8月30日(月)	104万台	89万台	-15万台	▲14%
8月31日(火)	108万台	90万台	-18万台	▲17%
9月1日(水)	108万台	86万台	-22万台	▲20%
9月2日(木)	112万台	87万台	-25万台	▲22%
9月3日(金)	116万台	92万台	-24万台	▲21%
9月4日(土)	104万台	71万台	-33万台	▲32%
9月5日(日)	74万台	52万台	-22万台	▲30%

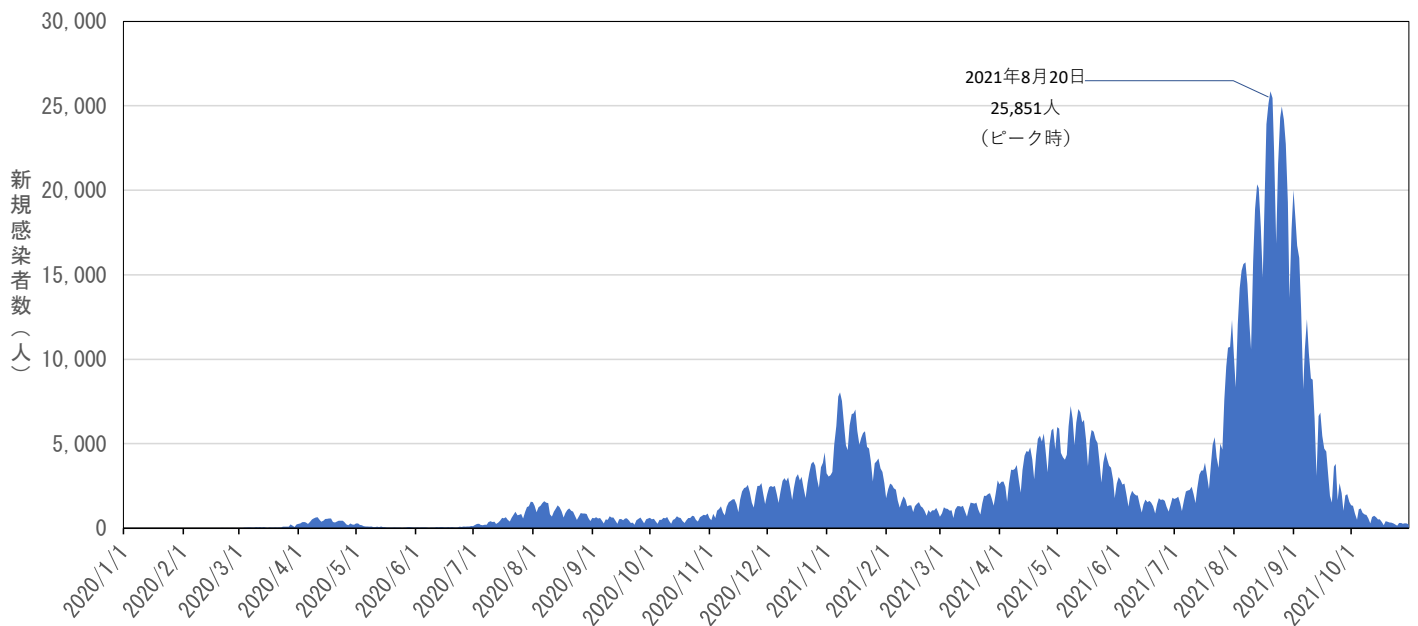
◇首都高速の交通量 目標と実績



出典：国土交通省 道路局「2021年夏季の東京圏の交通状況」

<新規感染者数の推移>

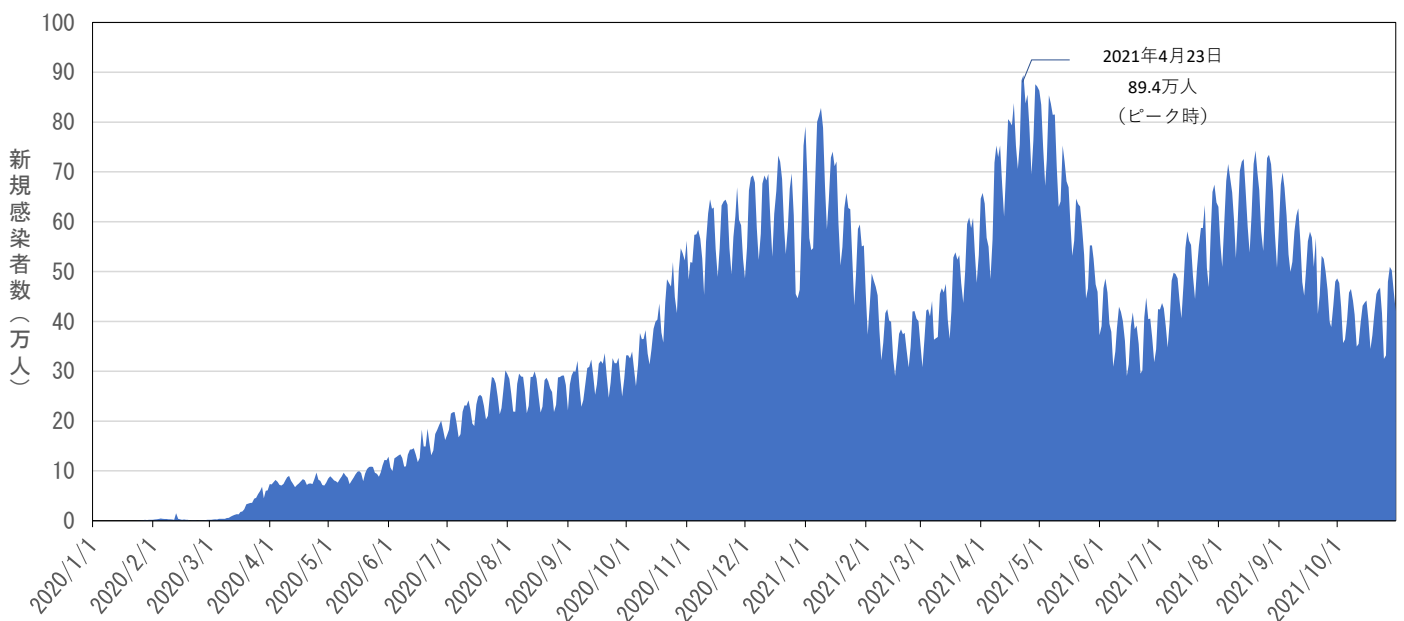
■日本国内の新規感染者数



出典：厚生労働省 HP『オープンデータ 陽性者数データ』をもとに作成

- ※1：各報告日時点の集計値を記載しているため、各自治体のホームページ等で公表されている数値と異なる場合がある。
- ※2：チャーター便を除く国内事例については、令和2年5月8日公表分から、データソースを従来の厚生労働省が把握した個票を積み上げたものから、各自治体がウェブサイトで公表している数等を積み上げたものに変更。
- ※3：国内事例には、空港検疫にて陽性が確認された事例を国内事例としても公表している自治体の当該事例数は含まれていない。
- ※4：国内の感染者数を集計しているため、クルーズ船感染者数は含まれていない。

■世界全体の新規感染者数

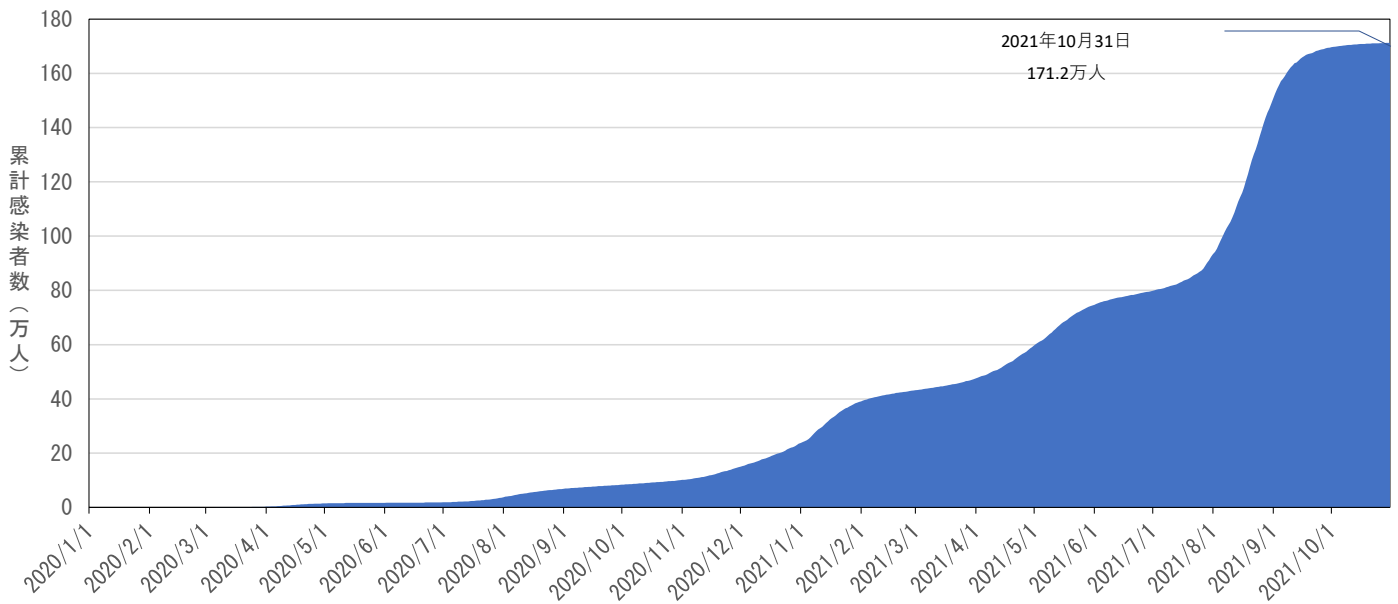


出典：WHO（世界保健機関）『Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard Open data』をもとに作成

※世界各国より WHO に報告された感染者数。

<累計感染者数の推移>

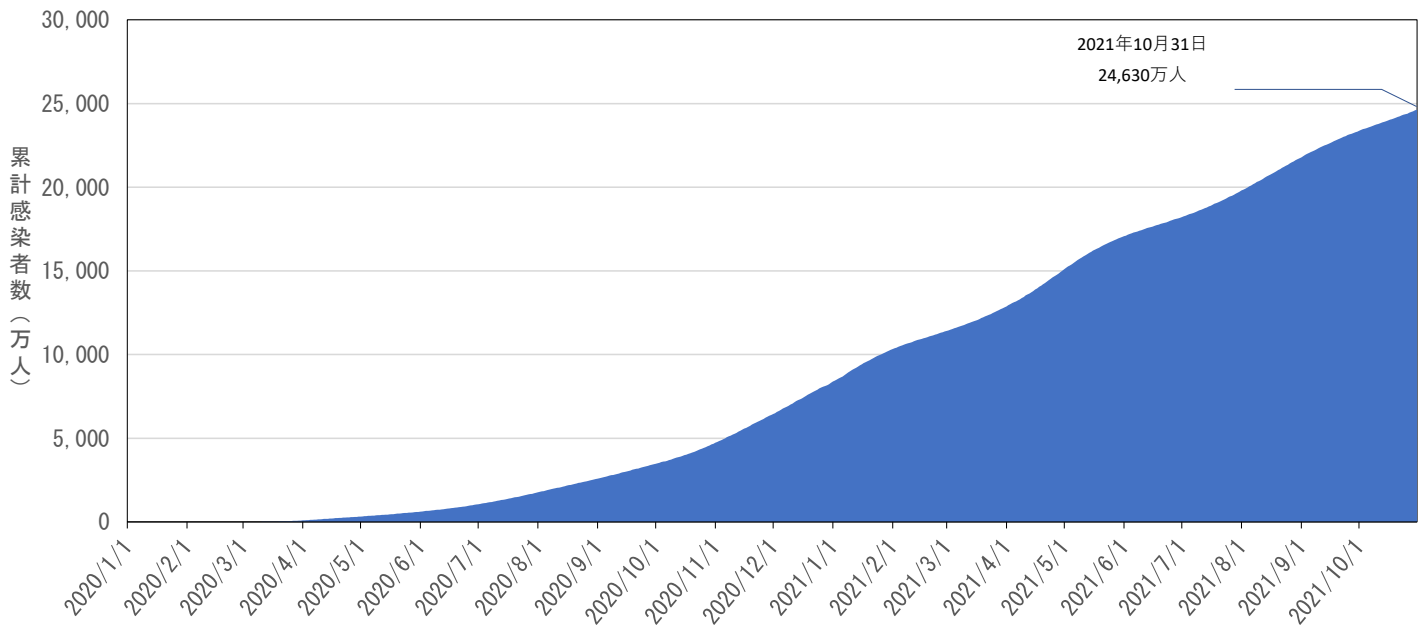
■日本国内の累計感染者数



出典：厚生労働省 HP『オープンデータ 陽性者数データ』をもとに作成

- ※1：各報告日時点の集計値を記載しているため、各自治体のホームページ等で公表されている数値と異なる場合がある。
- ※2：チャーター便を除く国内事例については、令和2年5月8日公表分から、データソースを従来の厚生労働省が把握した個票を積み上げたものから、各自治体がウェブサイトで公表している数等を積み上げたものに変更。
- ※3：国内事例には、空港検疫にて陽性が確認された事例を国内事例としても公表している自治体の当該事例数は含まれていない。
- ※4：国内の感染者数を集計しているため、クルーズ船感染者数は含まれていない。

■世界全体の累計感染者数

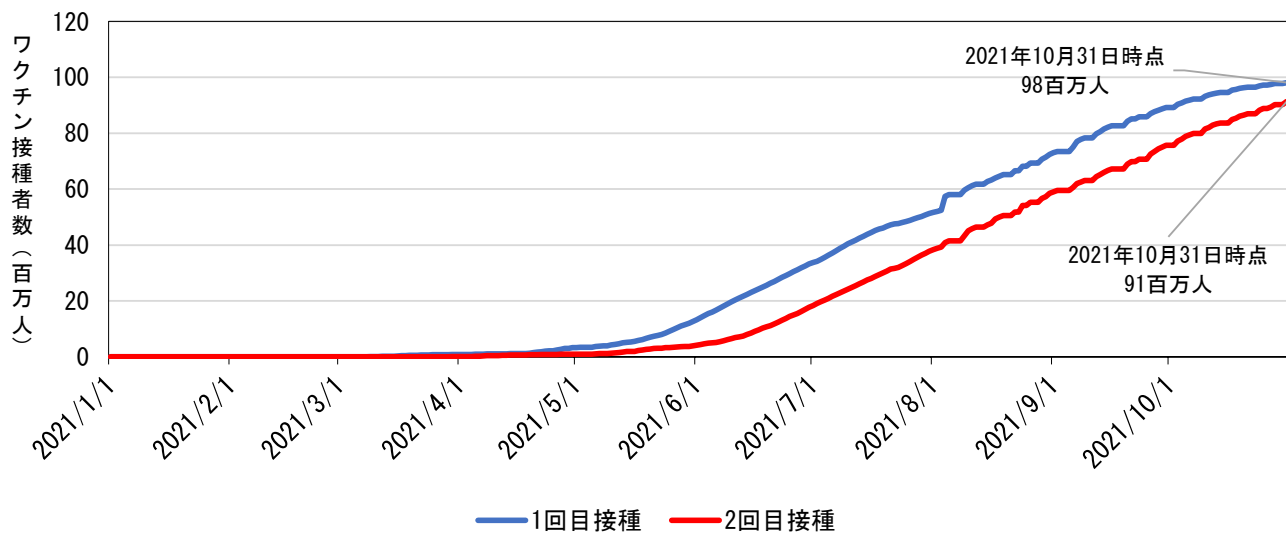


出典：WHO（世界保健機関）『Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard Open data』をもとに作成

※世界各国よりWHOに報告された感染者数を累計。

<日本国内のワクチン接種状況>

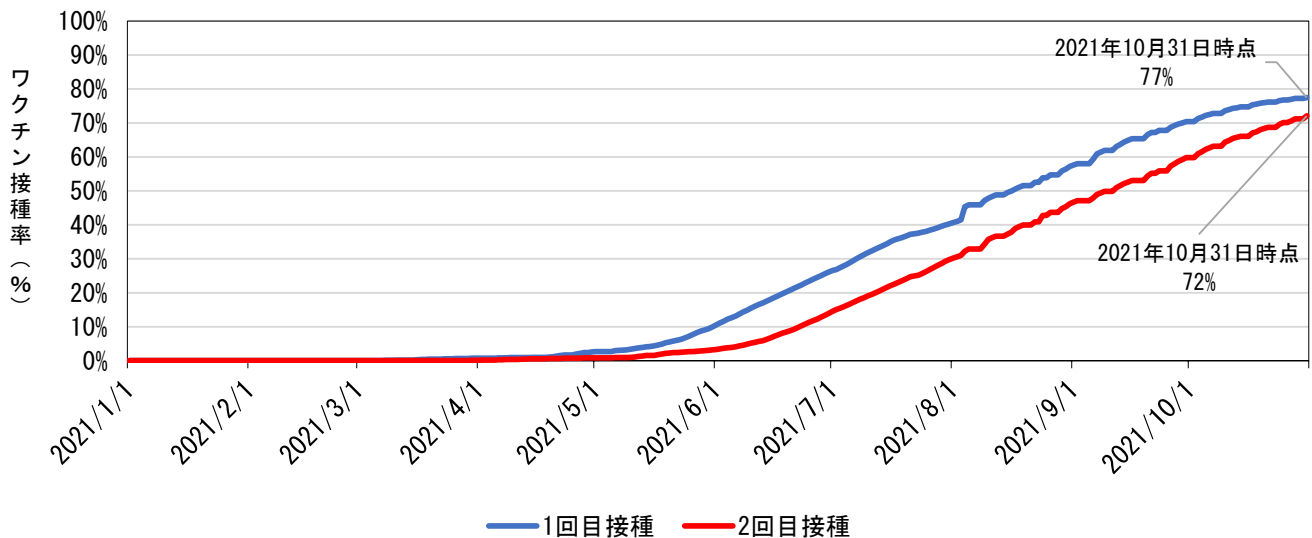
■日本国内のワクチン接種者数



出典：Our World in Data をもとに作成

※：各報告日時点の集計値を記載しているため、各自治体のホームページ等で公表されている数値と異なる場合がある。

■日本国内のワクチン接種率



出典：Our World in Data 及び首相官邸をもとに作成

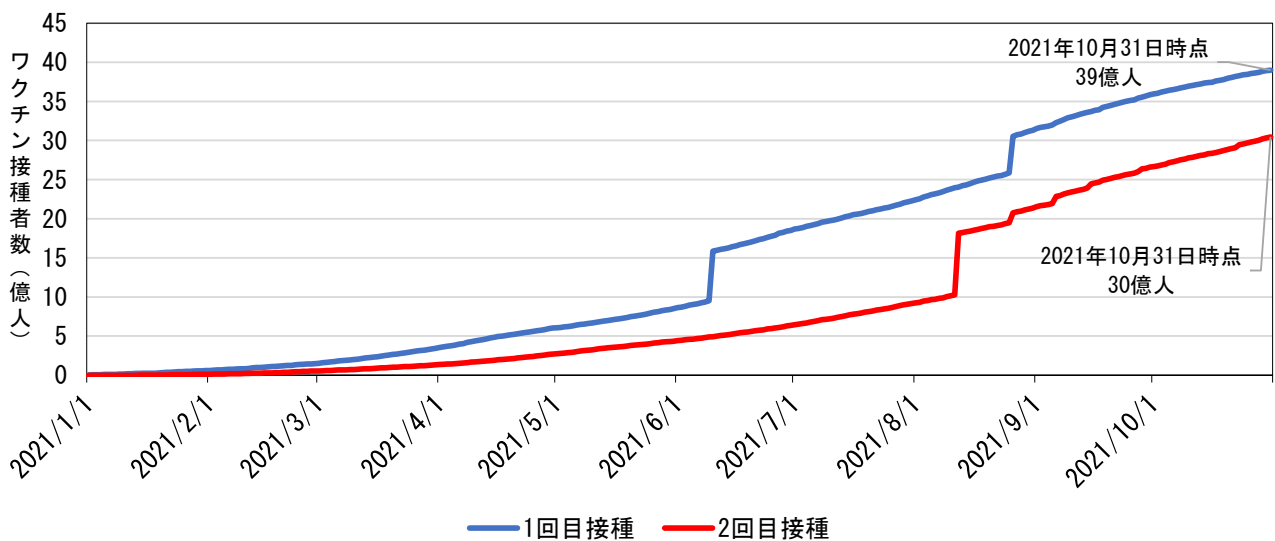
※接種率の算定にあたり、Our World in Data が公表している接種者数を首相官邸が公表している総人口で除して算定  
国内の総人口 2021年8月2日まで：127,138,033人、2021年8月3日以降：126,645,025人（出典：首相官邸）

■自衛隊東京大規模接種センターの様子 (2021年10月撮影)



<世界全体のワクチン接種状況>

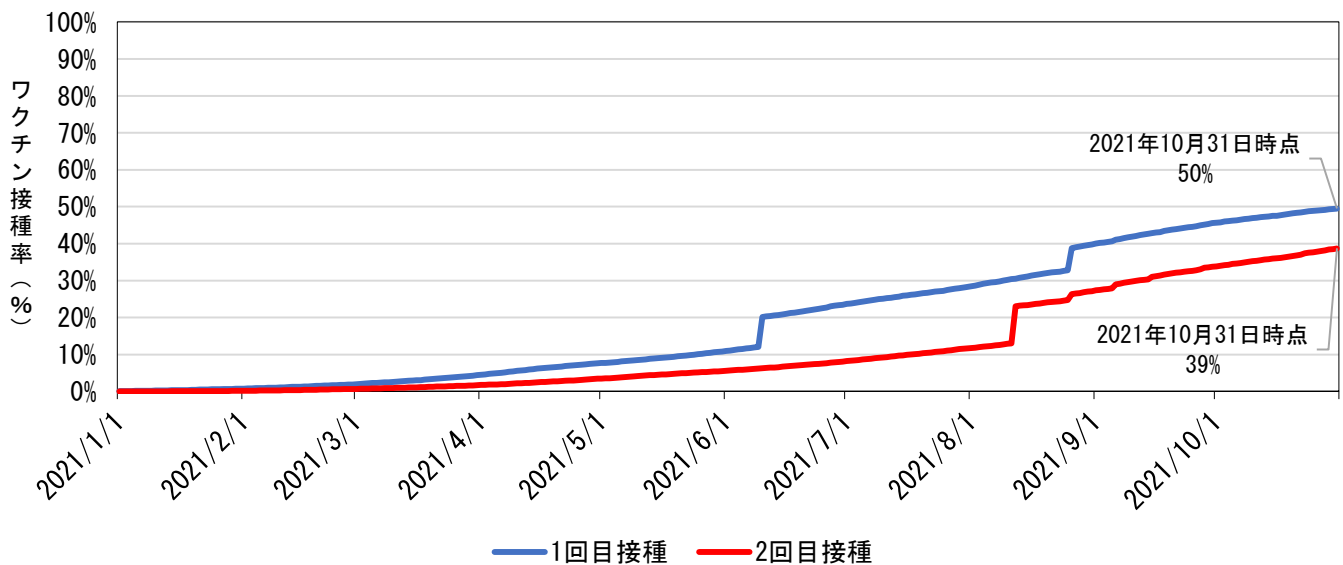
■世界全体のワクチン接種者数



出典：Our World in Data をもとに作成

※：各報告日時点の集計値を記載しているため、各自治体のホームページ等で公表されている数値と異なる場合がある。

■世界全体のワクチン接種率



出典：Our World in Data 及び首相官邸をもとに作成

※接種率の算定にあたり、Our World in Data が公表している接種者数を同データの総人口で除して算定  
世界の総人口 7,874,965,730 人 (出典：Our World in Data)

<関連する提言等 一覧>

公表日	公表団体	公表資料タイトル	URL
2020.5.12	世界交通学会（WCTRS）	新型コロナウイルス感染症についての政策決定に関する提言	<a href="https://www.jttri.or.jp/news/2020/20200512001756.html">https://www.jttri.or.jp/news/2020/20200512001756.html</a>
2020.5.22	（一社）全国道の駅連絡会 全国道の駅プロジェクト推進委員会	全国道の駅の「ニューノーマル」を見据えた進化について	<a href="https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/michi-no-eki_third-stage/pdf02/03.pdf">https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/michi-no-eki_third-stage/pdf02/03.pdf</a>
2020.6.7	（一社）日本モビリティ・マネジメント会議	緊急会議「交通崩壊を防げ！～新型コロナから暮らしと街を守るには？～」	<a href="https://www.jcomm.or.jp/covid19/forum/">https://www.jcomm.or.jp/covid19/forum/</a>
2020.6.18	国土交通省 道路局 企画課	ビジョン「2040年、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路～」	<a href="https://www.mlit.go.jp/road/vision/index.html">https://www.mlit.go.jp/road/vision/index.html</a>
2020.7.14	観光庁 観光戦略課	観光ビジョン実現プログラム 2020 －世界が訪れたい日本を目指して－	<a href="https://www.mlit.go.jp/kankochou/news02_000419.html">https://www.mlit.go.jp/kankochou/news02_000419.html</a>
2020.7.14	土木学会 パンデミック特別検討会	COVID-19 災禍を踏まえた社会とインフラの転換に関する声明 －新しい技術と価値観による垂直展開－	<a href="https://committees.jsce.or.jp/2020_Presidential_Project02/system/files/statement.pdf">https://committees.jsce.or.jp/2020_Presidential_Project02/system/files/statement.pdf</a>
2020.7.17	内閣府	経済財政運営と改革の基本方針 2020 ～危機の克服、そして新しい未来へ～	<a href="https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2020/decision0717.html">https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2020/decision0717.html</a>
2020.8.21	国土交通省 社会資本整備審議会 計画部会	・新型コロナウイルス感染症拡大に伴う社会資本整備・交通政策への影響と課題 ・新たな時代を築く持続可能で質の高い社会資本整備	<a href="https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo08_sg_000265.html">https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo08_sg_000265.html</a>
2020.8.31	国土交通省 都市局まちづくり推進課	新型コロナがもたらす「ニュー・ノーマル」に対応したまちづくりに向けて	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/machi/covid-19.html">https://www.mlit.go.jp/toshi/machi/covid-19.html</a>
2020.9.24	国土交通省 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会	持続可能な国土幹線道路システムの構築に向けた取組 中間とりまとめ（案）	<a href="https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/road01_sg_000522.html">https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/road01_sg_000522.html</a>
2020.9.30	（一社）建設コンサルタツ協会 インフラストラクチャー研究所	コロナ後の「新しい社会」とこれを支えるべき「社会インフラ」について －「社会インフラ」に関わる技術者の視点から－ 中間報告	<a href="https://www.jcca.or.jp/files/jccanews/20201022.pdf">https://www.jcca.or.jp/files/jccanews/20201022.pdf</a>
2020.10.23	国土交通省 国土審議会 計画推進部会 国土の長期展望専門委員会	「国土の長期展望」 中間とりまとめ	<a href="https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03_sg_000214.html">https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03_sg_000214.html</a>
2020.12.1	環境省 中央環境審議会 総合政策部会	ウイズコロナ・ポストコロナでの持続可能でレジリエントな地域づくりについて	<a href="https://www.env.go.jp/council/02policy/post_105.html">https://www.env.go.jp/council/02policy/post_105.html</a>
2021.5	財務省	「新型コロナウイルス感染症と日本の経済社会」調査研究報告書	<a href="https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/fy2021/shingata_report2021.htm">https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/fy2021/shingata_report2021.htm</a>



公表日	公表団体	公表資料タイトル	URL
2021.5.24	土木学会 パンデミック特別検討会	COVID-19 災禍を踏まえた社会とインフラの転換に関する第2次声明 －新しい技術と価値観による垂直展開－	<a href="https://committees.jsce.or.jp/2020_Presidential_Project02/node/8">https://committees.jsce.or.jp/2020_Presidential_Project02/node/8</a>
2021.5.28	国土交通省	第2次自転車活用推進計画	<a href="https://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/torikumi.html">https://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/torikumi.html</a>
2020.6.21 2020.12.24 2021.6.4	内閣府	新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査 (第1回、第2回、第3回)	<a href="https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/covid/index.html">https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/covid/index.html</a>
2021.6.4	経済産業省 産業構造審議会総会	・ウィズコロナ以降の今後の経済産業政策の在り方について ・コロナ禍における経済対策の執行状況 ・「調達等の在り方に関する検討会」コロナ禍における大規模事業の担い手の在り方について	<a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sokai/028.html">https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sokai/028.html</a>
2021.6.15	国土交通省 国土審議会 国土の長期展望専門委員会	「国土の長期展望」最終とりまとめ	<a href="https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03_sg_000243.html">https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03_sg_000243.html</a>
2021.6.15	国土交通省	令和3年版「首都圏白書」(令和2年度首都圏整備に関する年次報告)	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/toshi_daisei_fr_000049.html">https://www.mlit.go.jp/toshi/daisei/toshi_daisei_fr_000049.html</a>
2021.6.18	内閣官房	成長戦略閣議決定	<a href="https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/index.html">https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/index.html</a>
2021.6.18	内閣府	経済財政運営と改革の基本方針 2021 日本の未来を拓く4つの原動力 ～グリーン、デジタル、活力ある地方創り、少子化対策～	<a href="https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2021/decision0618.html">https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2021/decision0618.html</a>
2021.6.24	経済産業省 スマートかつ強靱な地域経済社会の実現に向けた研究会	スマートかつ強靱な地域経済社会の実現に向けた研究会 取りまとめ ～デジタル・イノベーション・持続可能性・人材活躍の一体的推進によるRX(地域の変革)～	<a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/sme_chiiki/smart_strong/20210624_report.html">https://www.meti.go.jp/shingikai/sme_chiiki/smart_strong/20210624_report.html</a>
2021.6.29	経済産業省 産業構造審議会 産業技術環境分科会	今後の産業技術環境政策について	<a href="https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/010.html">https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/010.html</a>
2021.10.7	厚生労働省 外国人雇用対策の在り方検討会	新型コロナウイルス感染症禍における外国人雇用の状況について	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/projectteam_20210222_02_00012.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/projectteam_20210222_02_00012.html</a>
2021.10.25	環境省 中央環境審議会 総合政策部会	第五次環境基本計画の進捗状況・今後の課題について	<a href="https://www.env.go.jp/council/02policy/31025.html">https://www.env.go.jp/council/02policy/31025.html</a>

<『新語・流行語大賞』2020年・2021年ノミネート語30>

No	ノミネート語	
	2020年	2021年
01	○ 愛の不時着/第4次韓流ブーム	イカゲーム
02	新しい生活様式/ニューノーマル	うっせえわ
03	○ あつ森	ウマ娘
04	○ アベノマスク	SDGs
05	○ アマビエ	NFT
06	ウーバーイーツ	エペジーン
07	AI 超え	推し活
08	エッセンシャルワーカー	親ガチャ
09	おうち時間/ステイホーム	カエル愛
10	○ オンライン○○	ゴン攻め/ビッタビタ
11	顔芸/恩返し	ジェンダー平等
12	カゴパク	自宅療養
13	○ 鬼滅の刃	13歳、真夏の大冒険
14	クラスター	ショータイム
15	香水	人流
16	○ GoTo キャンペーン	スギムライジング
17	◎ 3密 (三つの密)	Z世代
18	自粛警察	チキータ
19	Zoom 映え	チャタンヤラクーサンクー
20	総合的、俯瞰的	ととのう
21	ソーシャルディスタンス	ピクトグラム
22	○ ソロキャンプ	フェムテック
23	テレワーク/ワーケーション	副反応
24	時を戻そう (べこば)	変異株
25	NiziU (ニジュー)	ぼったくり男爵
26	濃厚接触者	マリトッツォ
27	BLM (BlackLivesMatter) 運動	黙食/マスク会食
28	PCR 検査	ヤングケアラー
29	○ フワちゃん	リアル二刀流
30	まあねえ～ (ぼる塾)	路上飲み

※◎：年間大賞 ○：トップテン

※出典：自由国民社 HP

『「現代用語の基礎知識」選 ユーキャン 新語・流行語大賞「第37回2020年ノミネート語」「第38回2021年ノミネート語」』をもとに作成

## 編集後記

新型コロナウイルスが最初に確認されてから、もうすぐ2年が経とうとしています。日本でもワクチン接種が進み、まちに出る人々の数は徐々に増えている様に見えます。一方、本誌の表紙に掲載した品川駅と池袋駅周辺の写真は、ちょうど1年前の11月と同じ場所、同じ時間帯に撮影した写真です。新型コロナウイルスが広まる以前には想像もしなかった、マスク姿で人々が行き交う景色は1年前と変わらず、with コロナの生活が当たり前の日常になってきていると感じています。

そのような状況の中で実施した今年の「With コロナ・After コロナ社会の道しるべ」では、識者の方々から、インフラ投資、DX、スマートシティ、自動運転、物流、みちの利活用などについて、幅広くお話を聞かせていただきました。新型コロナウイルスにより、私たちの生活は大きく変化しましたが、これからも続くであろうWith コロナ After コロナ社会に対応していくために、建設業は重要な役割を担っているのだと改めて認識する機会となりました。

末尾になりましたが、今回インタビューにご協力いただきました識者の皆様、日刊建設工業新聞社の皆様、また、本誌編集にご協力いただきました日本みち研究所研究員各位に心より感謝申し上げます。

なお、本誌掲載の識者インタビューは日刊建設工業新聞に掲載された記事をもとに編集しており、同紙の了解を得て掲載しています。

一般財団法人 日本みち研究所  
調査部 みち空間グループ 研究員 栗山麻衣

---

## 編集メンバー

---

### 編集責任者

みち空間グループ 栗山 麻衣

### トレンドスタッフ

#### コロナ対応チーム

みち空間グループ 中川 拓朗

#### アフターコロナ対応チーム

みち景観グループ 青柳 祐輔

地方創生グループ 山岡 聡

地方創生グループ 多門 みさき

#### 強靱化対応チーム

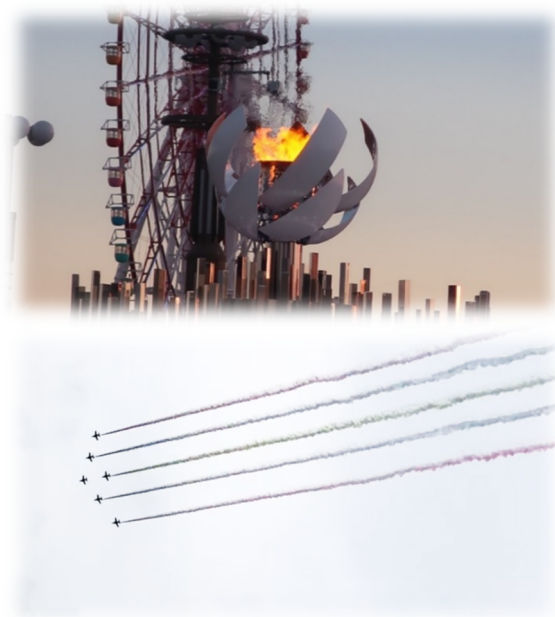
みち空間グループ 設楽 和司

#### スマホデジタル化チーム

みちメンテグループ 白石 智良

研究理事 松田 和香

\*この企画は（一財）日本みち研究所の2021年度公益事業として実施しました。  
\*本冊子の内容は日本みち研究所HP(<http://www.rirs.or.jp/>)にも掲載しています。



東京2020オリンピック・パラリンピック <2021.7~8>  
((上)聖火 (下)ブルーインパルス)

発行日:2021年(令和3年)11月15日

## 一般財団法人 日本みち研究所

Japan Research Institute for Road and Street

〒135-0042 東京都江東区木場2-15-12 MAビル3階

TEL 03-5621-3111 FAX 03-5621-3177

ホームページアドレス <http://www.rirs.or.jp/>



### ■交通のご案内

木場駅(東京メトロ東西線)3番出口を右へ徒歩8分