

ニューヨークだより 2021 年 7 月号

米国の IT×新型コロナワクチン接種をめぐる状況

JETRO/IPA New York

目次

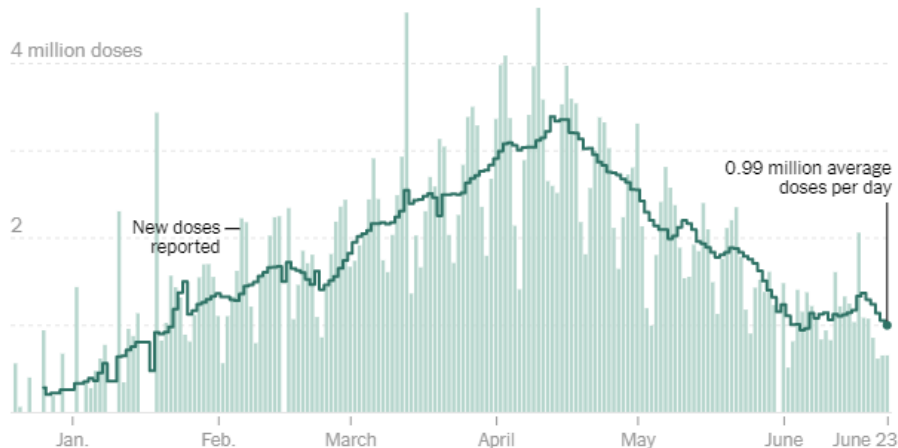
1	米国における新型コロナワクチン接種の現状	1
(1)	バイデン政権下で急速に進むワクチン接種	1
(2)	バイデン大統領のワクチン接種強化策	3
a.	前トランプ政権下におけるワクチン接種政策への批判	3
b.	連邦政府の役割を拡大して国民のワクチン接種加速化に取り組むバイデン大統領	5
2	米国のワクチン接種における IT 活用の動き	7
(1)	米国のワクチン配布を支える IT システムと噴出した問題	7
a.	Tiberius の問題	8
b.	ワクチン接種予約システムの問題	9
(2)	米大手テクノロジー企業によるワクチン接種を支援する取り組み	10
a.	ワクチン接種場所に関する情報提供	10
b.	ワクチン接種管理	12
c.	ワクチンの有害事象報告	13
(3)	米国におけるワクチン接種のデジタル証明(ワクチンパスポート)導入に関する動き	15
a.	ワクチンパスポートの開発・導入状況	15
b.	ワクチンパスポートを巡る議論	18
3	今後の展望と課題	20

1 米国における新型コロナワクチン接種の現状

(1) バイデン政権下で急速に進むワクチン接種

前トランプ政権は、「ワープスピード作戦(Operation Warp Speed: OWS¹)」の下、史上かつてない速さでワクチン開発を推し進め、新型コロナウイルス(COVID-19)が最初に確認されてからわずか1年程の2020年12月には、米製薬大手Pfizer社及び独バイオテクノロジー企業BioNTech社が共同で開発したワクチンと、米バイオテクノロジー企業Moderna社の開発したワクチン2種の緊急使用が米食品医薬品局(Food and Drug Administration: FDA)により承認された²。2021年2月末には、米製薬・医療機器メーカー大手Johnson & Johnson(J&J)社の開発したワクチンの緊急使用も承認された³。米国では、感染及び重症化リスクの高い医療従事者や高齢者介護施設の職員及び入所者を最優先に2020年12月半ばからワクチン接種が開始され⁴、その接種ペースは当初かなり遅かったものの、COVID-19対策としてワクチン接種の加速化に注力するバイデン大統領の下で、接種は急速に進んでいる。

図表 1: 新型コロナワクチンの1日当たりの接種回数数の推移



※2 回接種タイプのPfizer社-BioNTech社製ワクチン及びModerna社製ワクチンと、1回接種タイプのJ&J社製ワクチンの3種類についての接種が報告された日のデータに基づく。なお、J&J社製ワクチンについて副反応として血栓の症例が一部で確認されたことから、米政府は2021年4月13日に同ワクチンの接種の一時中断を勧告していたが、非常に稀なケースであることが結論付けられたことで同月23日から接種が再開されている。

出典: The New York Times⁵

¹ 新型コロナワクチンの開発・生産・配布を加速化するために前トランプ政権が2020年5月に公式に立ち上げた官民連携プログラムで、2021年1月までに米国民に対し安全で有効な新型コロナワクチンを3億回分提供することをミッションとしていた。同プログラムにおいて連邦政府は複数の有望なワクチン候補の中から対象を絞り込み、120億ドル以上を拠出して最終的に、①Pfizer社-BioNTech社、②Johnson & Johnson社、③Moderna社、④Astrazeneca社、⑤Novavax社、⑥Sanofi社-GlaxoSmithKline社による6つのワクチン研究開発及び(又は)生産活動をそれぞれ支援することで、計9億回分のワクチン確保につなげることを期待していた。

<https://web.archive.org/web/20201216233803/https://www.hhs.gov/about/news/2020/05/15/trump-administration-announces-framework-and-leadership-for-operation-warp-speed.html>、<https://time.com/5921360/operation-warp-speed-vaccine-spending/>

² <https://www.businesstoday.in/coronavirus/breaking-us-clears-moderna-vaccine-for-covid-19-after-pfizer/story/425387.html>

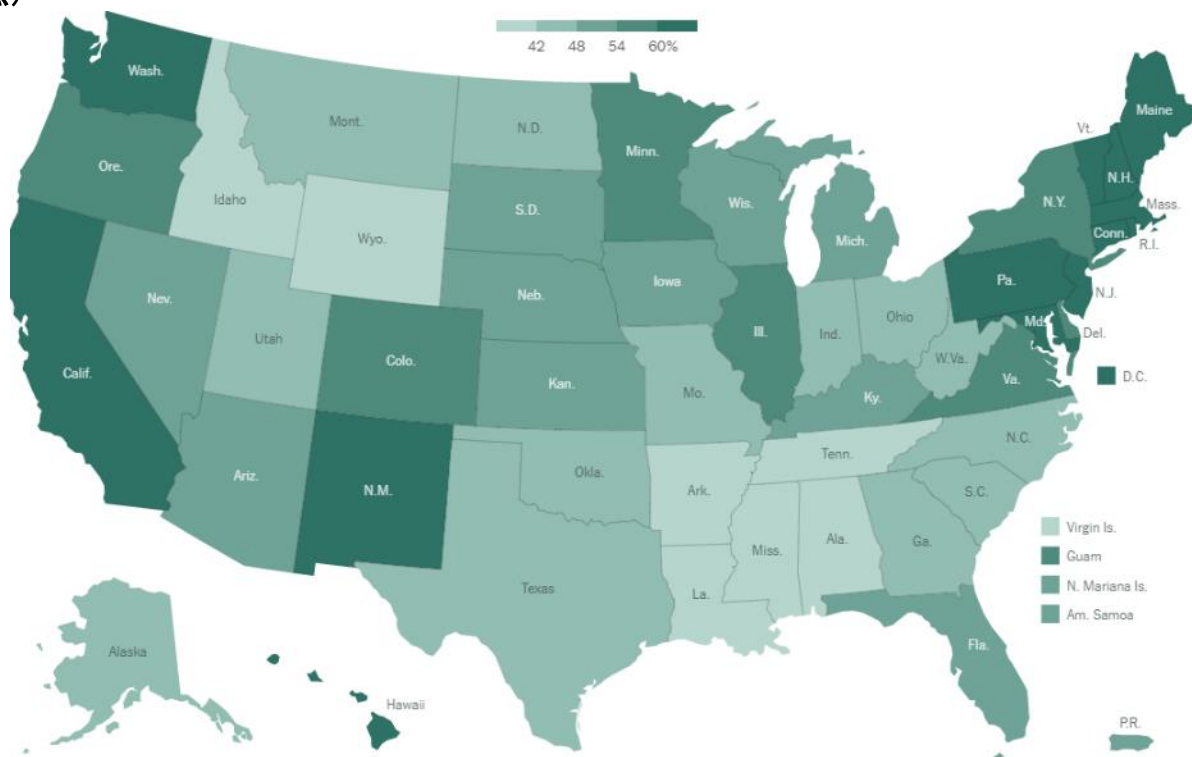
³ <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-issues-emergency-use-authorization-third-covid-19-vaccine>

⁴ <https://apnews.com/article/connecticut-ned-lamont-coronavirus-pandemic-hartford-coronavirus-vaccine-0f8d141164592a0bc48484e52761a438>

⁵ <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/covid-19-vaccine-doses.html>

バイデン大統領は、ワクチンの供給体制や地域でワクチン接種を進めるために必要な施設・人員を大幅に増強することで接種ペースを加速させており、「100 日間でワクチン 1 億回接種」という就任時の目標を 59 日間で達成し、これを受けて 2 倍の「2 億回接種」に再設定された目標も 92 日間で達成した⁶。過去 1 週間における 1 日当たりのワクチン接種回数は 2021 年 4 月半ばに平均 338 万回を記録し、バイデン大統領の就任時から 3 カ月余りの間におよそ 3.8 倍増となったが、その後同数は減少傾向にあり、6 月 23 日時点では 7 日間平均でおよそ 99 万回である(図表 1 参照)。米疾病予防管理センター(Centers for Disease Control and Prevention: CDC)によると、2021 年 6 月 23 日時点で、米人口の 53.6%が少なくとも 1 回のワクチンを接種(65 歳以上の高齢者については 87.4%が接種)しており⁷、これは、カナダ(人口の 67%)、英国(同 64%)、チリ(同 63.8%)、イスラエル(同 63.7%)、に次いで高い接種率となっている⁸。州別では、ワクチン接種方針や州人口のワクチン接種への積極性等の違いにより接種率に差はあるが、全ての州で各州人口の約 35%以上が少なくとも 1 回のワクチンを接種しており、東西海岸の大都市を擁する州で同割合は約 50~60%に上っている⁹。

図表 2: 全米各州において少なくとも 1 回ワクチンを接種している人口の割合分布(2021 年 6 月 23 日時点)



出典: The New York Times¹⁰

⁶ <https://www.cnbc.com/2021/03/25/biden-will-announce-new-covid-vaccine-goal-200-million-shots-within-his-first-100-days.html>

<https://abcnews.go.com/Politics/biden-announces-200-million-vaccine-dose-goal-met/story?id=77216487>

⁷ 規定回数のワクチン接種を完了した米人口の割合は 45.4% (65 歳以上の高齢者は約 77.3%) となっている。

<https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#vaccinations>

⁸ <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>

⁹ <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/covid-19-vaccine-doses.html>

¹⁰ <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/covid-19-vaccine-doses.html>

米国は、COVID-19 による死者数が累計およそ 60.3 万人(2021 年 6 月 24 日時点)に上る世界最悪の感染国である¹¹。バイデン大統領の就任時には 1 日当たりの新規感染者数が平均 19.5 万人、死者数は平均 3,000 人を上回っていたが、2021 年 6 月 22 日時点で 1 日当たりの新規感染者数は 7 日間平均で約 1.1 万人、死者数は 7 日間平均で 290 人程度にまで減少し、感染状況は減少傾向にある¹²。米国では医療従事者や高齢者を優先してワクチン接種を推進してきたが、2021 年 4 月 19 日から全米州で 16 歳以上の全ての市民に接種対象が拡大され、全米の大部分の州で 5 月 13 日から 12 歳以上の子供への接種も開始されている¹³。FDA は 5 月 11 日、Pfizer 社が 4 月はじめに行っていたワクチンの緊急使用を 12 歳以上の子供に拡大する申請を承認しており¹⁴、Moderna 社も 6 月 10 日、12~17 歳の子供への同社製ワクチンの緊急使用許可を申請したことを明らかにしている¹⁵。当初、米国では、2021 年 8 月末までに人口の 80%がワクチン接種を完了し集団免疫の獲得¹⁶を達成できる見通しも示されていた¹⁷が、4 月半ば以降の接種ペースの鈍化を受けて、バイデン大統領は 5 月 4 日、7 月 4 日の独立記念日までに成人の 70%が少なくとも 1 回目のワクチン接種を済ませ、1 億 6,000 万人の成人が接種を完了することを新たな目標に掲げており、ワクチン接種は必要ないと考える 20~30 代の若者などを中心に更なる接種を呼びかけている¹⁸。

(2) バイデン大統領のワクチン接種強化策

a. 前トランプ政権下におけるワクチン接種政策への批判

前トランプ政権は、新型コロナワクチンの接種が開始された 2020 年 12 月半ばから同月末までに 2,000 万回分の接種目標を掲げていたが、実際の接種数は約 280 万回にとどまり、バイデン大統領就任時点においても連邦政府が各州に分配した計 3,500 万回分以上のワクチンのうち、接種されたのはその半分以下にとどまる¹⁹など、接種ペースは当初、想定よりもはるかに遅かった。この主な理由として、①連邦政府と地方政府の連携不足、②地方における資金・人的リソースの不足(連邦政府による支援の欠如)、③高齢者介護施設入居者向けワクチン接種プロセスの遅れ、の 3 点が指摘されている。

① 連邦政府と地方政府の連携不足

前トランプ政権は、多額の資金を投資し記録的な速さでワクチン開発を成功させた一方、CDC は各州がワクチン接種の優先順位に関するガイドラインを提示²⁰するのみで、ワクチンを州に分配した後の具体的なワクチン接種の実行手順は各州・自治体の決定に委ねた。ワクチン接種が開始された最初の数週間、連邦政府が各州に配布したワクチンの量は当初の計画量を大幅に下回るものであった。これは、Pfizer 社-BioNTech 社製ワクチンと Moderna 社製ワクチンが、いずれも「messenger RNA (mRNA)」と呼ばれる新しいバイオテクノロジー技術を用いて開発されたもの²¹で、同技術を用いてワクチンが大量生産された例はこれまでになく、特に Pfizer 社-BioNTech 社製ワクチンは、マイナス 80~60 度の超低温での冷凍保存環

¹¹ <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

¹² https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#cases_casesper100klast7days

¹³ <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/us-gave-covid-19-shots-600000-kids-ages-12-15-last-week-top-health-official-says-2021-05-18/>

¹⁴ <https://www.cnbc.com/2021/05/10/pfizer-covid-vaccine-fda-clears-use-in-kids-ages-12-to-15.html>

¹⁵ <https://www.cnbc.com/2021/06/10/covid-vaccine-moderna-asks-fda-to-ok-inoculations-for-kids-12-to-17.html>

¹⁶ COVID-19 の集団免疫の獲得については、専門家の中でこれまで「人口の 70~90%」のワクチン接種の必要性があるとの見方が示されてきたが、最近では、変異株の出現に伴い、必要な免疫獲得者の割合は少なくとも人口の 80%に達する必要があると考えられるようになっている。

¹⁷ <https://www.nytimes.com/2021/04/09/world/pfizer-covid-vaccine-young-teens.html>

¹⁸ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/05/04/remarks-by-president-biden-on-the-covid-19-response-and-the-vaccination-program/>

¹⁹ <https://www.washingtonpost.com/nation/2020/12/31/coronavirus-covid-updates/>

<https://www.bbc.com/news/world-us-canada-55721437>

²⁰ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations-process.html>

²¹ mRNA をベースとするワクチンは、病原体のタンパクをヒトに与えるのではなく、病原体のタンパクをコードした核酸分子を投与し、ヒトの細胞の中で病原体のタンパクを作らせることで免疫システムを活性化させる。<https://www.chemstation.com/chemglossary/biochem/2021/01/mrnavaccine.html>

境を必要としている²²ことから、想定していたよりも量産・配送プロセスの整備に時間を要したことなどが影響している^{23,24}。連邦政府は、各州へのワクチン配布を進めるにあたり、それぞれの州へのワクチン供給を決定・追跡するため、米ビッグデータ解析企業 Palantir 社の「Tiberius」システム(次章 2. (1)で後述)を導入し、各地方の公衆衛生当局は同システムを用いて毎週のワクチン供給量を事前に把握できるようにすることが期待されていた。ところが、複雑なシステムであるにもかかわらず導入期間が非常に短かったことなどを背景に、多くの地域で Tiberius は活用されておらず、いつどのくらいのワクチンが供給されるかに関する適切な情報を得られない状況においてワクチン接種を迅速に進められなかった²⁵。また、連邦政府による具体的な指示がなくリソース不足にあえぐ地方政府は、市民のワクチン接種の予約等の基本的なプロセスを支援するテクノロジー面での課題に直面し、多くの混乱を招いた²⁶(次章 2.(1)で後述)。米会計検査院(Government Accountability Office:GAO)は、2021 年 1 月末に公表したワクチン配布に関するレポートにおいて、「当初の供給量が限られる中では、特に連邦政府機関や提携製薬会社、地方政府、各医療サービスプロバイダーといった関係組織の間でワクチン配分・接種計画について十分な意思疎通を行うことが不可欠であるが、連邦政府は全国的なワクチン配分・接種計画を策定せず、各関係組織がいかに協力してワクチン接種を進めるかについてガイダンスを示さなかった」として前政権を批判している²⁷。

② 地方における資金・人的リソースの不足(連邦政府による支援の欠如)

米国の州及び地方自治体の公衆衛生当局は、長年にわたる予算削減の影響で感染症の大流行や他の緊急事態への対応力を失っており、新型コロナ禍で検査や接触者追跡の対応に疲弊し、集団ワクチン接種を遂行するために十分なリソースを有していなかった。各州当局は、過去数カ月間にわたってワクチン接種を進めるために必要な資金提供を議会に要請していたが、これが認められたのは 2020 年 12 月後半になってからである²⁸。また医療機関は、各地域で COVID-19 の感染者数が大幅に増加する中、医療スタッフに対するワクチン接種を実施・管理することも困難な状況にあったが、その後、ワクチン接種対象が医療従事者以外に拡大²⁹された後も増加したワクチン接種業務にスタッフを割り当てる必要が生じたことで、一部の医療行為を停止せざるを得なくなった病院もあった³⁰。

③ 高齢者介護施設入居者向けワクチン接種プロセスの遅れ

当初出荷されたワクチンは、主に医療従事者及び高齢者介護施設向けに提供されたが、特に介護施設入居者向け接種プロセスが円滑に進んでいなかったことが接種プロセスの遅れの一因であった³¹。高齢者介護施設におけるワクチン接種は、連邦政府との契約に基づき、ウェストバージニア州を除く全州で米薬局チェーン大手の CVS 社と Walgreen 社が担っていたが、疾患・病状により高齢者施設の入居者本人からワク

²² Moderna 社製ワクチンはマイナス 25~15 度の冷凍保存を必要とする。

²³ <https://www.technologyreview.com/2021/01/27/1016790/covid-vaccine-distribution-us/>

²⁴ CDC は、Pfizer 社・BioNTech 社製ワクチン輸送に関して、超低温保存環境のほか、振動・衝撃の回避、光の遮蔽の必要性を指示しており、例えばワクチン配送を担う米 FedEx 社は 2020 年 9 月、Bluetooth センサーを用いて、位置だけでなく、温度、光、振動など繊細な取り扱いが必要な荷物の状態を追跡できるソリューション「SenseAware ID」を開発している。

<https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/pfizer/downloads/pfizer-transporting-vaccine.pdf>

<https://www.commercialappeal.com/story/money/industries/logistics/2020/09/14/covid-19-vaccine-fedex-senseaware-id-shipments/5791481002/>

<https://www.fedex.com/en-us/healthcare/vaccine-shipping.html>

²⁵ <https://www.wsj.com/articles/behind-americas-botched-vaccination-rollout-fragmented-communication-misallocated-supply-11613663012>

²⁶ <https://www.technologyreview.com/2021/01/27/1016790/covid-vaccine-distribution-us/>

²⁷ <https://www.gao.gov/products/gao-21-265>

²⁸ 米議会は 2020 年 12 月後半に可決した 9,000 億ドル規模の新型コロナ対策法の一環で、全米におけるワクチン配布費用として計 87.5 億ドルを割り当てている。<https://fasd.com/wp-content/uploads/2021/01/TFG-Brief-on-900-Billion-COVID-Relief-Bill-Passage-12-22-20-1.pdf>

²⁹ CDC は 2020 年 12 月 20 日、ワクチンの接種対象者を 75 歳以上の高齢者及び教師、警察官・消防士・救急隊員等のファーストレスポンドー、食料品店の店員を含むエッセンシャルワーカーに拡大している。

³⁰ <https://www.aarp.org/health/conditions-treatments/info-2021/slow-covid-vaccine-rollout.html>

³¹ <https://www.spokesman.com/stories/2021/jan/15/whats-taking-so-long-explaining-the-delays-of-gett/>

チン接種の同意を得られない(本人の意思確認が困難である)場合の対応に時間を要したことなどを背景に、両社による接種は当初なかなか進まず、2021 年 1 月に入っても配分された数百万回分のワクチンの 4 分の 1 程度しか接種されていなかった³²。ワクチン接種が遅々として進まない現状に業を煮やしたトランプ政権は 1 月 12 日、65 歳以上の高齢者と重症化リスクの高い持病を持つ市民に接種対象を拡大し、各地域における大規模ワクチン接種会場の設置等への連邦支援を強化すると同時に、特定の対象者にワクチンを取り置かず供給されたワクチンを迅速に接種するよう促していた³³。

b. 連邦政府の役割を拡大して国民のワクチン接種加速化に取り組むバイデン大統領

前トランプ政権の COVID-19 対策やワクチン接種政策に批判的であったバイデン大統領は、前政権からの政策転換を積極的に進める方針をかねてから打ち出しており、政権発足翌日に、COVID-19 対策に関する国家戦略(「COVID-19 及びパンデミック対策のための国家戦略(National Strategy for the COVID-19 Response and Pandemic Preparedness)」)を発表した³⁴。約 200 ページに及ぶ同戦略では、安全で効果的かつ公平なワクチン接種の推進、マスク着用や検査等の拡大を通じた感染抑制、学校・ビジネス・旅行の安全な再開など、全 7 項目の政策目標が提示されており、大統領はこの戦略と併せて関連する 10 の大統領令³⁵にも署名している³⁶。

バイデン大統領は政権発足以来、COVID-19 対策に関する国家戦略において中核目標の一つに据えられている「就任から 100 日間でワクチン 1 億回接種」という目標を達成するため、ワクチン提供における連邦政府の役割を大幅に拡大し、ワクチン供給体制と、地方におけるワクチン接種活動への連邦支援を強化する形で地域におけるボトルネックの解消とワクチン接種の加速に注力してきた。

具体的には、ワクチン供給体制に関して、バイデン大統領は 2021 年 1 月末、前トランプ政権下でワクチン供給量に関する明確な情報を得られなかったことがワクチン接種計画の遅れにつながったことへの反省を踏まえ、今後 3 週間において毎週最低 1,000 万回分のワクチンを各州に配布することを確約した³⁷。大統領

³² <https://www.aarp.org/caregiving/health/info-2021/nursing-home-vaccines-slow-start.html>

³³ <https://www.npr.org/sections/health-shots/2021/01/12/956017635/trump-administration-to-change-covid-19-vaccination-guidance-to-speed-up-rollout>

³⁴ <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/01/National-Strategy-for-the-COVID-19-Response-and-Pandemic-Preparedness.pdf>

³⁵ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/20/executive-order-organizing-and-mobilizing-united-states-government-to-provide-unified-and-effective-response-to-combat-covid-19-and-to-provide-united-states-leadership-on-global-health-and-security/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/20/executive-order-protecting-the-federal-workforce-and-requiring-mask-wearing/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-ensuring-a-data-driven-response-to-covid-19-and-future-high-consequence-public-health-threats/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-ensuring-an-equitable-pandemic-response-and-recovery/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-establishing-the-covid-19-pandemic-testing-board-and-ensuring-a-sustainable-public-health-workforce-for-covid-19-and-other-biological-threats/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-improving-and-expanding-access-to-care-and-treatments-for-covid-19/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-promoting-covid-19-safety-in-domestic-and-international-travel/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-protecting-worker-health-and-safety/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-supporting-the-reopening-and-continuing-operation-of-schools-and-early-childhood-education-providers/>

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/21/executive-order-a-sustainable-public-health-supply-chain/>

³⁶ <https://www.cnbc.com/2021/01/21/biden-to-sign-10-executive-orders-to-combat-covid-pandemic-invoke-defense-production-act.html>

³⁷ <https://time.com/5933825/biden-new-vaccine-plan/>

領は同年 2 月はじめ、国家緊急時に民間企業に必要な物資の生産を強制できる国防生産法 (Defense Production Act) を発動し、Pfizer 社及び Moderna 社がワクチンの生産量を増やすために必要な原材料・機器の調達を支援しており、この発動から 2 週間も経過しないうちに計 2 億回分のワクチンを新たに確保することで両社と合意、7 月末までに以前の発注分と合わせて計 6 億回分の供給を受けられるようにした³⁸。さらにバイデン大統領は 2021 年 3 月、ドイツの製薬大手 Merck 社と J&J 社製ワクチンの生産支援で合意した後、同ワクチンを新たに 1 億回分 (既存の発注分と併せて計 2 億回分) 調達することで合意している³⁹。このように、国内における強固なワクチン供給基盤を確立する一方、バイデン大統領は各地域でワクチン接種を実施するために必要なリソース支援を大幅に増強しており、国内 21 社の薬局チェーンなどとワクチン接種における連邦契約を拡大し全米 4 万カ所の薬局でワクチンを接種できるようにしている。また、公平なワクチン普及に注力する同大統領は、低所得者層やマイノリティへのワクチン接種を促進するため、連邦緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency: FEMA) や州兵 (National Guard) を活用した大規模ワクチン接種会場や、ワクチン接種センター、移動ワクチンクリニック等をこうした市民が暮らす地域に多数設置している⁴⁰。

図表 3: ニューヨーク市クイーンズ区にあるニューヨーク市立大学 (CUNY) ヨーク校における FEMA の大規模ワクチン接種会場の様子



出典: CUNY⁴¹

ワクチンの供給が安定しつつある中、バイデン政権のワクチン政策の主要課題は現在、接種伸び悩みへの対応に移っており、2021 年 5 月 4 日に独立記念日までに成人の 70% に 1 回目のワクチン接種を行うことなどを新目標に掲げた大統領は、同目標を達成するため、連邦政府と契約している薬局で事前の予約なしに接種できるようにする⁴²など、市民がより容易にワクチンを接種できる環境を整備⁴³すると共に、ルーラル地域及び感染リスクの高い地域における移動ワクチンクリニックの設置やワクチン接種に消極的な住民に

³⁸ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-17/biden-says-he-invoked-production-law-to-get-more-vaccine-doses>

³⁹ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-03-10/biden-to-order-100-million-more-j-j-doses-boosting-stockpile>

⁴⁰ 2021 年 3 月に成立した 1.9 兆ドル規模の米救済計画法 (American Rescue Plan Act of 2021) では、特に全米でワクチン提供が十分に行き届いていない地域におけるワクチン接種センターや移動ワクチンクリニックなどの設備設置に 75 億ドルが充当されている。 <https://www.usatoday.com/in-depth/news/politics/2021/04/27/joe-biden-100-days-does-donald-trump-also-deserve-credit-vaccine/7227430002/>

⁴¹ <https://www1.cuny.edu/mu/forum/2021/03/15/new-york-state-fema-sites-at-two-cuny-campuses-deliver-over-100000-vaccinations-in-20-days-to-communities-hard-hit-by-the-pandemic/>

⁴² <https://www.nytimes.com/2021/05/06/health/pharmacy-walkin-virus.html>

⁴³ その他、バイデン政権は、全米の各地域において最寄のワクチン接種場所を検索できる新たなウェブサイト (Vaccines.gov) や、携帯電話から専用電話番号にショートメッセージで郵便番号を送るだけで最寄の接種会場に関する情報を得られるサービスも新たに立ち上げている。

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/How-Do-I-Get-a-COVID-19-Vaccine.html>

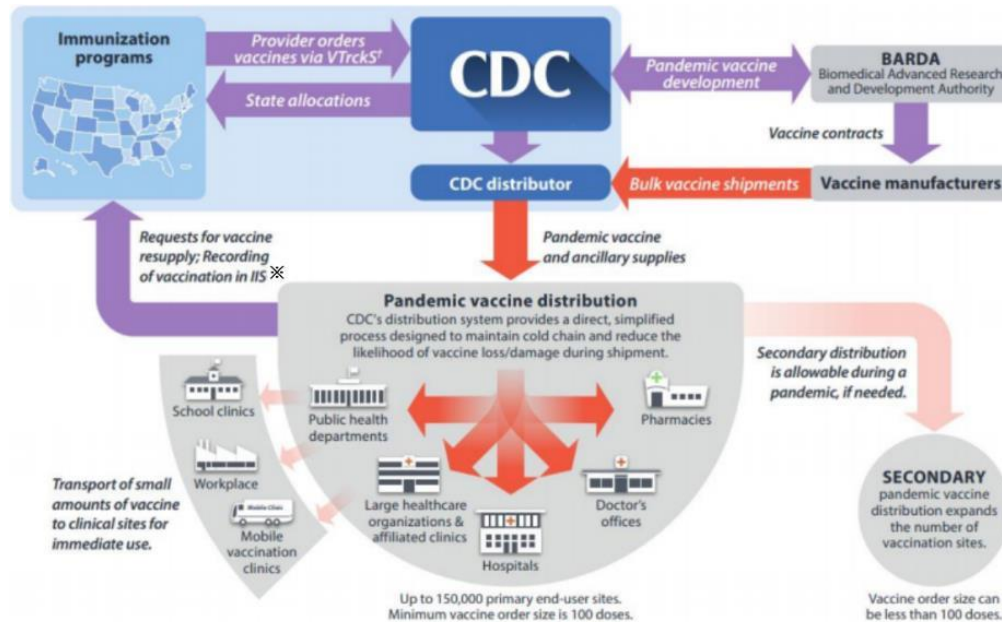
対する接種を促すアウトリーチ活動をより強化する姿勢を明らかにしている⁴⁴。バイデン大統領は、その後も複数の接種促進策を打ち出しており、6 月 2 日の演説でも、無料保育サービスの提供やワクチン接種を行っている全米薬局チェーンで毎週金曜に夜通しでワクチン接種を受けられるようにするといった追加策のほか、民間企業と連携し、無料ビールやメジャーリーグの観戦無料チケットの提供といった様々な特典を発表⁴⁵するなど、目標達成に向けあの手この手で接種を促している。

2 米国のワクチン接種における IT 活用の動き

(1) 米国のワクチン配布を支える IT システムと噴出した問題

ワクチンの供給・配布においては、連邦政府 (CDC) が各州へのワクチンの配分量を決定した後、各地域におけるワクチンの配送は、コールドチェーンに問題が生じるのを防ぐため、CDC の配送集中管理システムを通じて、各製薬会社のワクチン配送を担うパートナー事業者⁴⁶が指定された各自治体の医療機関や薬局などに直接ワクチンを配送している⁴⁷。

図表 4: 米国におけるワクチンの供給・配布プロセス概要



※IIS (Immunization information systems) とは州や地域単位で構築されている予防接種情報システムを指す。

出典: CDC⁴⁸

⁴⁴ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/05/04/remarks-by-president-biden-on-the-covid-19-response-and-the-vaccination-program/>

⁴⁵ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/02/fact-sheet-president-biden-to-announce-national-month-of-action-to-mobilize-an-all-of-america-sprint-to-get-more-people-vaccinated-by-july-4th/>

⁴⁶ ワクチンの配送について、Pfizer 社・BioNTech 社のワクチンは UPS 社及び FedEx 社が、Moderna 社及び J&J 社のワクチンは米医薬品流通大手の McKesson 社が担っている。 <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=efc5f3c9-1506-4344-9805-07d8ade634b4>

<https://www.mckesson.com/About-McKesson/Newsroom/Press-Releases/2021/McKesson-Begins-Distributing-Johnson-Johnson-COVID-19-Vaccine/>

⁴⁷ <https://www.mccofva.com/documents/2020/12/mcc-of-va-covid-19-vaccine-provider-faqs.pdf>

⁴⁸ <https://www.cdc.gov/flu/pdf/pandemic-resources/pandemic-influenza-vaccine-distribution-9p-508.pdf>

連邦レベルでこのプロセスを支えているのが、①前トランプ政権が新たに導入した保健福祉省 (Department of Health and Human Services: HHS) のワクチン配分計画を支援する「Tiberius」と、② CDC が 10 年以上前に導入した全米州におけるワクチン注文を管理する「VTrckS」の 2 つの中核システムである。

Tiberius は、前トランプ政権が OWS 計画の一環で 1,600 万ドルを拠出し、ビッグデータ分析を専門とする米テクノロジー企業 Palantir 社に委託して開発したもので⁴⁹、米国勢調査局 (U.S. Census Bureau) や VTrckS、ワクチン配送を担う物流企業などからのデータを統合し、各州・地域へのワクチン配分量の決定を支援したり、連邦政府や VtrckS を活用している州、海外領土、公衆衛生当局、医療機関などがワクチンの分配・配送状況を確認したりするためのデータ可視化システムである⁵⁰。ワクチンの割り当てや配布、追跡、接種には、この他にも、民間、自治体、州、連邦レベルで数十ものシステムが関与しているが、米国におけるワクチンの分配プロセスを以下に簡単に段階を追って示す⁵¹。

- 1) 製薬会社でワクチンが製造される
- 2) 連邦政府が Tiberius を用いてワクチンの生産量や接種対象の人口データなどを基に各州へのワクチン配分量を決定する
- 3) 2) で決定されたワクチン配分量を基に、州政府が各自治体の医療機関や薬局などにそれぞれ配分するワクチンの量を決定し、VTrckS に分配先の具体的な場所や分量についての情報を入力する
- 4) VTrckS を通じて送信されたワクチンの注文情報は CDC から各製薬会社に送られ、連邦政府及び州・自治体の関係者は、その後出荷されたワクチンの配送状況を Tiberius を通じて追跡・確認⁵²できるようにしている
- 5) 各自治体の医療機関・薬局等でワクチンが接種される

しかし、複雑なシステムであるにもかかわらず導入期間が非常に短かったことなどを背景に、多くの地域で Tiberius は活用されておらず、いつどのくらいのワクチンが供給されるかに関する適切な情報を得られない状況においてワクチン接種を迅速に進められなかった⁵³。また、連邦政府による具体的な指示がなくリソース不足にあえぐ地方政府は、市民のワクチン接種の予約等の基本的なプロセスを支援するテクノロジー面での課題に直面し、多くの負担を強いられることとなった⁵⁴。

a. Tiberius の問題

Tiberius は、連邦政府及び各地域の関連機関からデータを収集・統合し、各州・地域へのワクチン配分量の決定を支援したり、連邦政府や VtrckS を活用している州、海外領土、公衆衛生当局、医療機関などがワクチンの分配・配送状況を確認したりするためのデータ可視化システムである⁵⁵。連邦政府は、Tiberius を用いて在庫状況や保存容量の整備状況、接種対象人口などのデータを基に毎週各州に配分するワクチンの割り当て量を算出し、全米州と海外領土を含む 64 の管轄区の関係者及び各地域の公衆衛生担当者は同システムを通じてワクチンの供給量と配布状況を確認できるようになっている⁵⁶。Tiberius には、各地域に

⁴⁹ <https://www.usatoday.com/story/news/investigations/2021/03/03/covid-19-vaccine-distribution-system-fails-live-up-promise/6878303002/>

⁵⁰ <https://www.defense.gov/Explore/News/Article/Article/2441698/pro-rata-vaccine-distribution-is-fair-equitable/>
<https://www.defense.gov/Explore/News/Article/Article/2446061/tiberius-platform-aids-covid-19-logistics-delivery/>

⁵¹ <https://www.technologyreview.com/2021/01/27/1016790/covid-vaccine-distribution-us/>

⁵² Palantir 社のサプライチェーン管理ソフトウェア (Foundry Platform) を基盤とする Tiberius は、ワクチンが各製薬会社の施設からいつ出荷され、全米のどの倉庫、薬局、医療機関に配送され、最終的に何名に投与されたかをリアルタイムで追跡できるようになっている。

⁵³ <https://www.wsj.com/articles/behind-americas-botched-vaccination-rollout-fragmented-communication-misallocated-supply-11613663012>

⁵⁴ <https://www.technologyreview.com/2021/01/27/1016790/covid-vaccine-distribution-us/>

⁵⁵ <https://www.defense.gov/Explore/News/Article/Article/2441698/pro-rata-vaccine-distribution-is-fair-equitable/>
<https://www.defense.gov/Explore/News/Article/Article/2446061/tiberius-platform-aids-covid-19-logistics-delivery/>

⁵⁶ <https://www.usatoday.com/in-depth/news/2020/12/16/covid-19-vaccine-data-supply-chain-software-immunization-registry-tiberius/3879655001/>

おける高齢者や医療関係者の集積状況に関する国勢調査のデータ⁵⁷や CDC の社会的脆弱指標 (social vulnerability index: SVI⁵⁸)、COVID-19 の感染者数や入院患者数に関するデータなどを地図上にオーバーレイする機能なども備わっており、各地域の公衆衛生当局は Tiberius のこうした機能を活用し、ワクチンの供給先及び供給量の決定を行うことが期待されていた⁵⁹。しかし、Tiberius が提供する各地域の人口動態や社会的に弱い立場にある人々に関するデータは、各州で保有する既存のデータほど詳細なものではなく、州政府が連邦政府から同システムに関する情報提供を受けたタイミングも、各州がワクチン配布計画の策定がほぼ完了しつつあった 2020 年 10 月に入ってからで、多くの州にとって大量のデータを扱う複雑なシステムの導入時期としては遅すぎた。結果として、Tiberius は多くの州で毎週配布されるワクチンの供給量を把握するためだけに用いられ、ワクチンの具体的な供給先・供給量の決定権を持つ各地域 (郡・市など) の公衆衛生担当者の多くは Tiberius を活用できておらず、迅速なワクチン投与に欠かせない供給状況に関する情報を得られなかったことが当初のワクチン配布の遅れの一因となった⁶⁰。ミシガン州の最高医療責任者であり同州保健福祉省の保健担当主任副部長を務める Joneigh Khaldun 氏は、2021 年 2 月 2 日に開催された新型コロナワクチンの接種プロセス迅速化に関する下院エネルギー商業委員会行政監視・調査問題担当小委員会の公聴会で、「Tiberius は本来は任意導入であったが、後にワクチンの供給量と配布状況を把握するために不可欠なシステムとなった。Tiberius は非常に複雑なシステムで、複数のスタッフが、短期間でシステム操作方法を学習するための研修に時間を割く必要があった」と発言し⁶¹、Tiberius システムや連邦政府のシステム導入に対し苛立ちを露わにしている。新型インフルエンザ (A/H1N1) 対策で CDC と協働した経験を有するノースカロライナ州立大学の Julie Swann 教授は、「Tiberius システムの問題は、前トランプ政権の OWS 計画における米国の公衆衛生に関する理解が欠如していたために起こった」としており、「慢性的な資金・スタッフ不足の苦境の中でパンデミックに対応していた各地域の公衆衛生担当当局に対し、わずか数週間で全く新しいテクノロジーの導入を迫ることはできない」と述べている。バイデン政権は、Tiberius の一部のシステム機能を改良するなどの対策を講じているが、FDA の元主任科学者で在任中に新型インフルエンザ (A/H1N1) 対策チームを主導し、現在ジョージタウン大学の医療製品アクセス・安全・管理センターディレクターを務める Jesse Goodman 氏は、実際環境において十分なテスト期間を設けずに全く新しい IT システムを導入するリスクを考慮しなかった前トランプ政権の施策を強く批判した上で、「既存のシステム上に構築するか、既存システムを改変する方がリスクやコストを低く抑えられた可能性は高い」とコメントしている⁶²。

b. ワクチン接種予約システムの問題

ワクチン接種が全米で開始された際、米国における大部分の州・自治体は、ワクチンを迅速かつ多くの市民に効率的に配布するため、オンライン上で接種予約を行えるシステムを独自に構築し提供していたが、バグの多いウェブサイトや複雑なオンラインツールといった使いにくいシステムが多く、特にインターネットやコンピューターに不慣れな高齢者によるアクセスを非常に難しくしていた。例えば、ニューヨーク市では、市内におけるワクチン接種場所を検索できるポータルサイト (NYC COVID-19 Vaccine Finder⁶³) をいち早く立ち上げたが、同サイトは開設当時、市の公衆衛生局や病院、クリニック、小規模な医療センターなど、ワクチン接種のオンライン予約を受け付けている各機関のウェブサイトへのリンク情報を提供するだけで、予約の空き

⁵⁷ Tiberius が用いている国勢調査の人口データに関しては、米国勢調査局の全米コミュニティ調査 (American Community Survey) に基づいており、不法移民や先住民族のコミュニティ住民などの特定人口層の数を正確に反映していない可能性が指摘されている。<https://www.nytimes.com/2021/02/07/technology/vaccine-algorithms.html>

⁵⁸ <https://www.atsdr.cdc.gov/placeandhealth/svi/index.html>

⁵⁹ <https://www.technologyreview.com/2021/01/27/1016790/covid-vaccine-distribution-us/>

⁶⁰ <https://usatoday.com/story/news/investigations/2021/03/03/covid-19-vaccine-distribution-system-fails-live-up-promise/6878303002/>

<https://www.wsj.com/articles/behind-americas-botched-vaccination-rollout-fragmented-communication-misallocated-supply-11613663012>

⁶¹ <https://docs.house.gov/meetings/IF/IF02/20210202/111137/HHRG-117-IF02-Wstate-KhaldunJ-20210202.pdf>

⁶² <https://usatoday.com/story/news/investigations/2021/03/03/covid-19-vaccine-distribution-system-fails-live-up-promise/6878303002/>

⁶³ <https://vaccinefinder.nyc.gov/>

状況を確認するためには各サイトでアカウントを作成しなければならず、一部のサイトでは接種対象者の適正を判断するため数十に上る質問に回答し必要書類をアップロードする必要があった⁶⁴。また、オンライン予約の受け付けが開始された当初は、予約枠がわずか数分で埋まり、アクセスが集中したためシステム障害が発生するケースも多発し⁶⁵、メリーランド州など一部の地域では電話での予約サービスも提供していたものの問い合わせが殺到しほとんどつながらない状態であった⁶⁷。

米国では、65 歳以上の高齢者の 16.5%はインターネットへのアクセスを有しておらず、同割合は、非白人の高齢者(黒人:25%以上、ヒスパニック:約 21%、先住民:28%以上)の間でより高くなっており⁶⁸、スタンフォード大学の長寿研究センター(Stanford Center on Longevity)の客員研究員である Susan Nash 氏は、パンデミックで医療や食料品調達等におけるサービスのオンライン化が進む一方で、これらのサービスへのニーズが特に高い一部の高齢者層が取り残されている状況に懸念を示している⁶⁹。米国ではコロナ禍をきっかけに、コンピューター(スキル)やインターネットへのアクセス機会を持つ人と持たない人との間に生じる「デジタル・デバイド(情報格差)」問題が再燃しているが、テクノロジーと公衆衛生政策の公平問題を専門とするジョージタウン大学ロースクールの Laura Moy 准教授(通信・テクノロジー法律相談所ディレクター)及び Yael Cannon 准教授(健康公正アライアンス相談所ディレクター)は、各地域において公平なワクチン接種を推進するための予約システムを設計する上で、以下の 5 点を考慮するよう提案している⁷⁰。

- ① 低所得者層やマイノリティ人種の感染状況やワクチン予約に伴う障害を考慮し、公平な公衆衛生政策に詳しい専門家の意見も取り入れて予約システムを設計する
- ② オンラインだけでなく、複数言語に対応したオフライン(電話、対面等)で予約できる体制や、各コミュニティの支援団体の協力を得て特定の住民を個別に支援する体制を整備する(例:テキサス州ダラスのコミュニティでは、高齢者宅を訪問又は電話にてワクチン接種予約を直接支援している)
- ③ 次のワクチン接種予約を受け付ける時期を事前に通知し空席枠は複数回に分けて発表する。また、感染リスクの高い地域住民を対象とする予約も一定数確保し、別途受け付ける
- ④ 端末を問わず迅速かつ容易に予約できるシステム設計を行う。事前登録も行えるようにし、一度情報を入力するだけで、スケジュールに空きが生じた際に自動的に空席状況が通知され予約できるようにする(シカゴ市やウェストバージニア州などが事前登録システムを採用)
- ⑤ 予約時に必要な個人情報が必要最低限(電子メールアドレスや携帯電話番号は必須入力項目としない)にとどめ、必要な情報をサイトに表示する

(2) 米大手テクノロジー企業によるワクチン接種を支援する取り組み

米大手テクノロジー企業は、国内におけるワクチン配布計画の遅れや、多数の州・自治体におけるワクチン予約サイトの混乱などを受けて、ワクチン接種を支援する方針を相次いで発表しており、以下では、テクノロジー面でワクチン普及を支援する企業の取り組みを紹介する。

a. ワクチン接種場所に関する情報提供

Google 社は 2021 年 1 月末、ワクチン普及を支援する一連の取り組みを発表し、国内及び世界におけるワクチン普及に向けた教育活動などに 1.5 億ドルを寄付することや、同社の一部の施設をワクチン接種場所

⁶⁴ <https://gothamist.com/news/new-yorkers-eligible-vaccine-report-frustrations-city-registration-websites>

⁶⁵ 現在は、NYC COVID-19 Vaccine Finder において、市・民間の運営する各ワクチン接種場所について、接種予約の空き状況をリアルタイムで確認し、各機関の予約受付ページに移動できるようになっている。

⁶⁶ <https://thehill.com/policy/technology/532799-website-crashes-mar-early-coronavirus-vaccine-rollouts>

⁶⁷ <https://wtop.com/coronavirus/2021/02/maryland-launches-call-center-to-help-seniors-access-covid-19-vaccine/>

⁶⁸ 白人の高齢者の間でインターネットへのアクセスを有していない割合は 15.5%。

<https://abcnews.go.com/Health/wireStory/online-sign-ups-complicate-vaccine-rollout-older-people-75274960>

⁶⁹ <https://www.theverge.com/2227531/covid-vaccine-website-appointments-accessible-seniors>

⁷⁰ <https://www.brookings.edu/techstream/how-to-build-more-equitable-vaccine-distribution-technology/>

として開放することのほか、政府機関⁷¹や薬局などの信頼できるソースからの情報を基に Google 検索や Google マップに各地域におけるワクチンの接種場所を示し、それぞれ予約の必要性や利用制限、ドライブスルーの有無等に関する詳細情報も表示する機能を追加することを明らかにした⁷²。同社は、このワクチン接種場所に関する情報サービスを世界的に拡大提供する予定であり、同年 4 月半ばには、米国だけでなくカナダ、チリ、フランス、インド、シンガポールでも同機能に対応することを発表している⁷³。

これに続き、Apple 社と Facebook 社も 3 月半ば、米国内のワクチン接種場所に関する情報提供サービスをそれぞれ開始した。Apple 社は、ユーザーが Apple マップ内で検索するか、同社の音声アシスタント「Siri」に質問することで、最寄りの接種場所に関する情報(住所、電話番号、接種を受けられる時間帯、提供者のウェブサイトへのリンク)を得られるようにしており、連邦政府のほか、医療提供者から接種場所に関する情報を収集する⁷⁴ことで、今後も接種場所を追加するとしている⁷⁵。Facebook 社は、ユーザーがサービス内の「COVID-19 情報センター(COVID-19 Information Center⁷⁶)」から、最寄りの接種会場や接種時間などのほか、接種申請手続きへのリンクや問い合わせ先の情報も調べられるようにしており⁷⁷、各国の接種計画の進展に合わせて他国にもサービスを拡大することを明らかにしている。また同社は、傘下の写真・動画共有サービス Instagram にも COVID-19 情報センターを追加しているほか、ブエノスアイレス市(アルゼンチン)、セラーナ市(ブラジル)、インドネシア、南アフリカ等の政府と合意の上で、各地の保健当局と協力し、メッセージングアプリ WhatsApp の COVID-19 に関するチャットボットをワクチン接種に関する情報提供に用いる取り組みも推進している⁷⁸。なお、Facebook 社の 5 月 11 日の発表によると、これまでに 330 万人以上のユーザーが同社のワクチン接種場所に関する情報ツールを活用しているという⁷⁹。

⁷¹ ボストン小児病院(Boston Children's Hospital)が CDC の支援を受けて開発した無料サービス「VaccineFinder(現 Vaccines.gov)」のデータを指す。

⁷² <https://blog.google/technology/health/vaccines-how-were-helping>

⁷³ <https://techxplore.com/news/2021-04-google-international-vaccine-finding-feature.html>

⁷⁴ 医療提供者は、専用ページ(Apple Business Register)からワクチン接種施設の情報を Apple 社に提供できる。

⁷⁵ <https://www.apple.com/newsroom/2021/03/apple-maps-now-displays-covid-19-vaccination-locations/>

⁷⁶ 各地域の保健当局等からの COVID-19 関連情報などを集約したニュースフィードサービス。

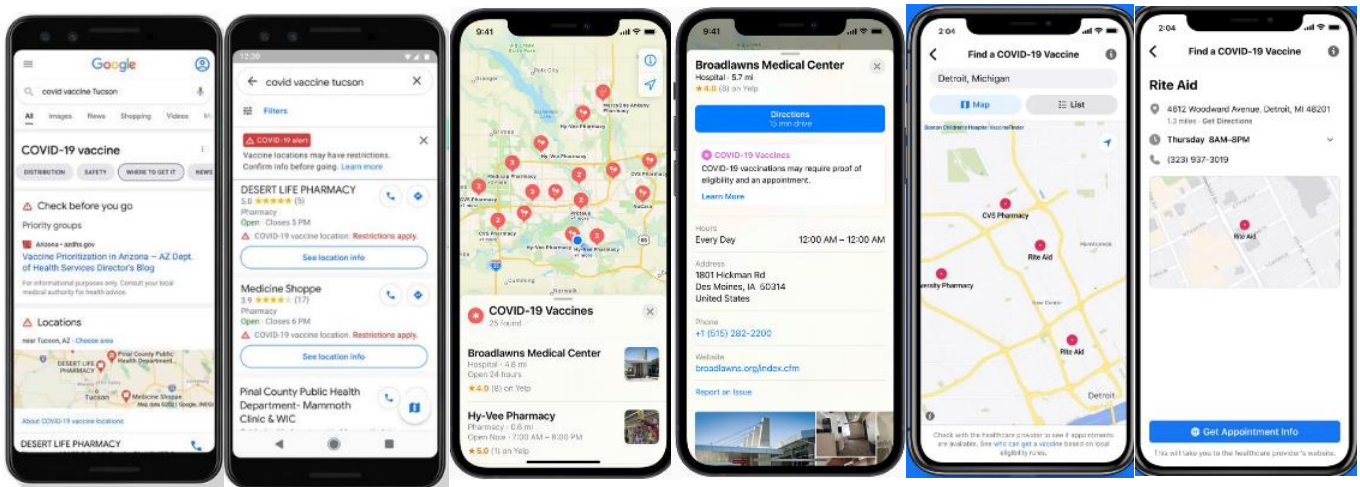
⁷⁷ 米国においては連邦政府のワクチン接種場所に関する情報を基にしている。

⁷⁸ <https://about.fb.com/news/2021/03/mark-zuckerberg-announces-facebooks-plans-to-help-get-people-vaccinated-against-covid-19/>

<https://newscpain.com/facebook-and-instagram-will-tag-all-posts-about-the-covid-19-vaccine/>

⁷⁹ <https://about.fb.com/news/2021/05/supporting-vaccination-efforts-on-our-apps/>

図表 5: Google 社(左)、Apples 社(中央)、Facebook 社(右)の提供するワクチン接種場所に関する情報ツール



出典: Google⁸⁰、Apple⁸¹、Facebook⁸²

b. ワクチン接種管理

上述のように、ワクチンの配布が全米で開始された当初は、ワクチンの供給不足が当面の課題となる一方、多数の州及び地方自治体におけるワクチン接種予約システムの使いにくさやシステム障害などが大きな問題となった。こうした事態を受けて、Microsoft 社、Salesforce 社、Google 社などの大手企業は、クラウドベースのプラットフォーム／アプリケーションを独自に提供し、地域におけるワクチン接種予約ウェブサイトやコールセンターの運営を支援している⁸³。

例えば Google 社は 2021 年 2 月はじめ、州政府・地方自治体が予防接種プログラムを効率よく公正に実施できるようにするための AI ベースのワクチン接種管理ソリューション「Intelligent Vaccine Impact (IVI)」を発表⁸⁴、業界の話題を集めている。Google Cloud を活用した IVI ソリューションは、ワクチン接種のスケジュール管理やワクチン情報ポータル、地方政府の関係者によるワクチン配布の意思決定を支援する予測分析機能などをサポートしており、ワクチン接種のスケジュール管理システムは、ワクチン接種の事前オンライン登録や事前対象者選別、Google マップを用いたワクチンの接種場所検索、接種予約、ワクチン接種日の自動リマインダーなどの通知機能を擁する。また同システムでは、28 の言語・方言に対応した AI 駆動型のバーチャルコールセンターエージェントを活用し、チャット、テキストメッセージ、音声等の複数のプラットフォームを通じて、ワクチン接種対象者やワクチン接種予約プロセス、接種場所など、ワクチン接種に関する問い合わせへのガイダンスをリアルタイムで提供することが可能である。Google Cloud のグローバル公共部門デジタル戦略担当ディレクターを務める Todd Schroeder 氏は、「IVI の全ての機能は同社のクラウド

⁸⁰ <https://blog.google/technology/health/vaccines-how-were-helping>

⁸¹ <https://www.apple.com/newsroom/2021/03/apple-maps-now-displays-covid-19-vaccination-locations/>

⁸² <https://about.fb.com/news/2021/03/mark-zuckerberg-announces-facebooks-plans-to-help-get-people-vaccinated-against-covid-19/>

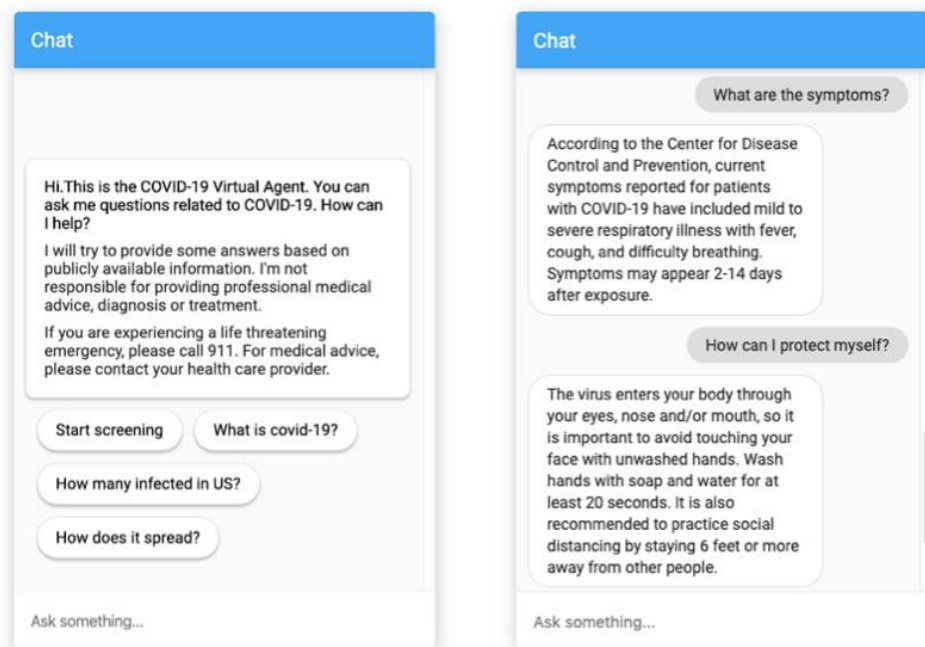
⁸³ Salesforce 社は、ネバダ州を含む全米 50 以上の連邦、州、地方自治体における保健当局のワクチン接種管理ソリューションをサポートしているほか、Microsoft 社もオクラホマ州、モンタナ州、ウィスコンシン州などの州のオンラインワクチン予約ポータルのシステム支援を行っている。<https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/why-big-tech-isn-t-dominating-vaccine-rollout-n1259006>

⁸⁴ <https://cloud.google.com/blog/topics/public-sector/getting-vaccines-local-communities-safely-and-effectively>

ドサービス上で動作しているため、数百万単位のユーザーのデータ量も問題なく処理できる」と述べている⁸⁵。

Google 社の IVI ソリューションは、これまでアリゾナ州、マサチューセッツ州、ノースカロライナ州、オレゴン州、バージニア州などの多数の州で導入されており、既存のテクノロジーインフラへの統合が容易なことから、これらの州では、州全体で統一された拡張性の高いワクチン接種予約システムやワクチン関連情報を効率的に提供するためのオンラインツールを短期間で構築するなどし、接種対象が拡大される中での大規模接種にも迅速に対応できているという⁸⁶。また、ニューヨーク州は、Google 社の AI バーチャルコールセンターエージェント機能を導入したことで、ワクチン接種に関する電話での問い合わせのおよそ 25%を自動処理し、コールセンターのスタッフはよりユニークな個別対応が求められる問い合わせへの対応に時間を割けるようになったとしている⁸⁷。

図表 6: Google 社の IVI ソリューションにおける AI バーチャルコールセンターエージェント機能(チャット)



出典: Google⁸⁸

c. ワクチンの有害事象報告

連邦政府が全米の新型コロナワクチン接種プログラムを管理するための全米電子カルテ記録データベース等のシステム提供を行っている米ビジネスソフトウェア大手 Oracle 社は、ワクチンの接種を受けた人が誰でも任意で、発熱、頭痛等の副作用について報告できるスマートフォンベースのツール「V-safe」を開発した⁸⁹。米国でワクチン配布が開始されるとほぼ同時に立ち上げられた同ツールは、スマートフォンのテキストメッセージ及び専用のウェブ調査ページへのアクセスを通じて、ワクチン接種後 1 週間、毎日、簡単な質問に回答することで健康状態や副作用の有無について報告できる⁹⁰ようになっており、政府がワクチンに起因する問

⁸⁵ <https://www.wsj.com/articles/big-tech-uses-cloud-to-facilitate-covid-19-vaccine-sign-ups-11618956507>

⁸⁶ <https://cloud.google.com/blog/topics/inside-google-cloud/how-google-cloud-is-supporting-covid-19-vaccination-efforts>

⁸⁷ <https://cloud.google.com/blog/topics/public-sector/how-google-cloud-enabling-vaccine-equity>

⁸⁸ <https://cloud.google.com/solutions/contact-center/covid19-rapid-response>

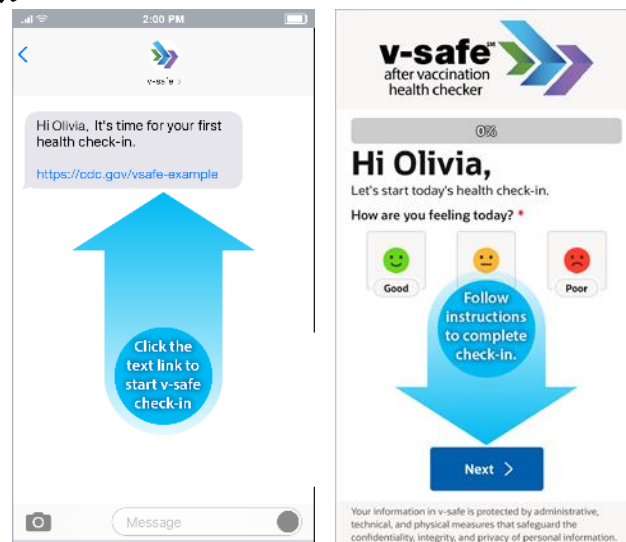
⁸⁹ <https://www.oracle.com/corporate/covid-19/mission/>

<https://www.oracle.com/news/announcement/oracle-cloud-manages-covid-19-vaccination-program-121520.html>

⁹⁰ 接種から 1 週間が経過した後は、毎週 1 回の記録となり(最長 5 週間)、2 回目の接種が必要な場合は 2 回目の接種以

題を迅速に検知し、ワクチンの安全性を監視するために有効な健康検診ツールである⁹¹。V-safe は複数言語に対応しており⁹²、スマートフォンから専用ウェブページにアクセスし氏名と携帯電話番号を入力し、テキストメッセージに送信された確認コードを入力して本人確認を行った後、CDC のワクチン接種証明書に記載されている情報を入力することで登録を完了、その後は、テキストメッセージに送信される健康検診のための専用リンクをクリックして質問に回答し健康状態を報告できるようになっている。なお、CDC は、V-safe はワクチン接種後の体調不良について何らかの医療アドバイスを行うものではなく、かかりつけ医に直接相談するよう求めているが、体調への深刻な異常が報告された場合には CDC の関係者が当該個人に直接連絡する場合もあるとしている⁹³。

図表 7: スマートフォンのテキストメッセージに送信されるリンクをクリックすることでワクチン接種後の症状を報告する「V-safe」ツール



出典: CDC⁹⁴

CDC 及び一部の自治体の医療関係者は、ワクチン接種後に V-safe ツールを活用するよう推奨している⁹⁵。CDC の発表によると、2021 年 2 月 16 日時点で、ワクチンを 1 回以上接種している約 5,520 万人のうち、V-safe に登録し少なくとも 1 回以上、健康状態に関する質問に回答した米市民は全体の 7%程度(約 390 万人)となっている⁹⁶。2021 年 4 月末に医学雑誌 New England Journal of Medicine において発表された新型コロナワクチンの妊婦への影響に関する研究論文は、「V-safe を通じて収集されたデータを基にした予備調査結果では、COVID-19 mRNA ワクチンを接種した妊婦の間で明確な安全性の問題は特定されなかった」と結論付けており⁹⁷、これを受けて Oracle 社の会長兼 CTO の Larry Ellison 氏は、「多くの人々のリアルワールド健康データは、医療サービスや公衆衛生政策の重要な意思決定プロセスの改善につながるも

降さらに 6 週間の経過報告を行うことも可能であり、その後の報告頻度は最終接種日から 1 年が経過するまで 3 カ月ごとに 1 回となる。

⁹¹ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/faq.html>

⁹² 英語のほか、スペイン語、韓国語、ベトナム語、中国語に対応している。

⁹³ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/vsafe.html>

⁹⁴ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/vsafe.html>

⁹⁵ <https://www.channel3000.com/that-information-is-power-health-officials-recommend-using-v-safe-app-to-track-vaccine-side-effects/>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/vsafe/printresources.html>

⁹⁶ V-safe に登録している妊婦(登録時に妊婦であることを自己報告したワクチン接種者)は 3 万人以上である。

<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-02/28-03-01/05-covid-Shimabukuro.pdf>

⁹⁷ https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2104983?query=featured_home

のであり、V-safe などを通じてこうした動きを支援する役割を担っていることを誇りに思う」とコメントしている⁹⁸。

カーネギーメロン大学(Carnegie Mellon University)のデルファイ研究グループ(Delphi Group)が米成人およそ 1,800 万人に対し実施した調査によると、2021 年 2 月末時点で「新型コロナワクチンをまだ接種しておらず、接種をためらっている」と回答した割合は全体の約 23%で、同割合は同年 1 月からほぼ横ばいで推移している。また同調査では、ワクチン接種に消極的なのは、黒人や先住民族などの人種的マイノリティの間で比較的多くなっており、ワクチン接種に消極的になる理由として「副作用への懸念」と「安全性が確認されるのを待ちたい」と回答した割合がそれぞれ全体の 45%、40%を占め、最も多くなっていることが判明している⁹⁹。バイデン政権下では現在、ワクチン接種率の伸び悩みへの対応が重要な課題の一つになっているが、ワクチンの潜在的な有害作用について迅速かつ透明性のある手法で報告できる「V-Safe」ツールは、ワクチンの安全性に関する情報収集を促進することで、接種に消極的な人が副反応等のリスクを十分に理解した上で接種の意思決定を行えるようにするツールの一つと考えられている¹⁰⁰。

(3) 米国におけるワクチン接種のデジタル証明(ワクチンパスポート)導入に関する動き

a. ワクチンパスポートの開発・導入状況

「ワクチンパスポート」とは、一般的に、特定の施設への入場や飛行機に搭乗する際などに、新型コロナワクチンを接種したことを迅速に証明できるスマートフォンアプリや紙に印刷されたコードを指す¹⁰¹。米国では、ワクチン接種者に対し、氏名、生年月日、ワクチンの種類、接種日、接種場所などの情報が記載された CDC 発行の紙のワクチン接種証明書(図表 8 参照)が配布されているが、破損・紛失し易い上に、偽物のカードが大量に出回っているとの報道もあり¹⁰²、必ずしも信頼性に足る証明手段とはなっていない¹⁰³。

⁹⁸ <https://www.oracle.com/news/announcement/cdc-study-underscores-need-for-real-world-data-in-medicine-2021-05-04/>

⁹⁹ <https://www.vox.com/recode/22330018/covid-vaccine-hesitancy-misinformation-carnegie-mellon-facebook-survey>

¹⁰⁰ [https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500\(21\)00061-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(21)00061-3/fulltext)

¹⁰¹ ワクチンパスポートは、新型コロナワクチンの接種証明のほか、最近の PCR 検査等における陰性結果証明にも用いられる場合が多く、パスポートのコードをスキャンすることで、医療サービス提供者や政府等が有する当該人物のデジタルワクチン接種記録又は検査の陰性結果を認証できるようになっている。

<https://www.vox.com/recode/22384340/vaccine-passport-vaccine-record-covid-19-clear-commonpass-excelsior-pass>

¹⁰² <https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/covid-vaccination-card-fraud-prompts-cdc-action-rcna802>

¹⁰³ <https://www.vox.com/recode/22384340/vaccine-passport-vaccine-record-covid-19-clear-commonpass-excelsior-pass>

図表 8: CDC が発行する紙のワクチン接種証明書(表面(左)、裏面(右))

COVID-19 Vaccination Record Card

Please keep this record card, which includes medical information about the vaccines you have received.

Por favor, guarde esta tarjeta de registro, que incluye información médica sobre las vacunas que ha recibido.

Last Name _____ First Name _____ MI _____

Date of birth _____ Patient number (medical record or IIS record number) _____

Vaccine	Product Name/Manufacturer Lot Number	Date	Healthcare Professional or Clinic Site
1 st Dose COVID-19		mm / dd / yy	
2 nd Dose COVID-19		mm / dd / yy	
Other		mm / dd / yy	
Other		mm / dd / yy	

Reminder! Return for a second dose!
¡Recordatorio! ¡Regrese para la segunda dosis!

Vaccine	Date / Fecha
COVID-19 vaccine Vacuna contra el COVID-19	mm / dd / yy
Other Otra	mm / dd / yy

Bring this vaccination record to every vaccination or medical visit. Check with your health care provider to make sure you are not missing any doses of routinely recommended vaccines.

For more information about COVID-19 and COVID-19 vaccine, visit [cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html).

You can report possible adverse reactions following COVID-19 vaccination to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) at [vaers.hhs.gov](https://www.vaers.hhs.gov).

08/17/20

出典: The Philadelphia Inquirer¹⁰⁴

ワクチンパスポートの導入については、差別やプライバシー侵害などへの懸念があることから(次項で後述)、バイデン政権は 2021 年 4 月 6 日、連邦政府レベルでワクチンパスポートを義務付けることはないとの考えを示している。一方で、民間部門でワクチンパスポートの開発・導入の動きが進む中、米市民の間で特に懸念されているプライバシー、セキュリティ、差別に関するのよくある質問と回答をまとめたガイダンスを公表する意向(具体的な公表時期は未定)を明らかにしている¹⁰⁵。

米国ではこれまで、大手テクノロジー企業などが中心となってワクチンパスポートの開発を推進しており、業界等で高い注目を集めるプロジェクトの概要は以下のとおりである。

図表 9: 米国で注目を集めるワクチンパスポートの開発プロジェクトの例

サービス/ プロジェクト名	Health Pass ¹⁰⁶	CommonPass ¹⁰⁷	Vaccine Credential Initiative (VCI) ¹⁰⁸	Digital Health Pass ¹⁰⁹
テクノロジーの 開発を主導する 企業・団体	CLEAR 社	Commons Project 財団 (世界経済フォーラムに より立ち上げられた非営 利組織)	Microsoft 社、Epic 社、 Cerner 社、Salesforce 社、Oracle 社、メイヨーク リニック(Mayo Clinic)、 Commons Project 財団 など 12 組織	IBM 社
機能概要	スマートフォン(iOS/ Android 版)専用アプリ を介して保存された 検査結果、健康調査、 ワクチン接種証明の データを統合し、顔写 真などの身分証明書 データと照合して QR コードを発行。空港や スタジアムを含む幅広	スマートフォン(iOS/ Android 版)専用アプリ をダウンロードし、既存 の医療データシステム、 検査ラボ等から得られた PCR 検査等のテスト結 果やワクチンの接種記 録を基に、①データが信 頼できる機関から提供さ れたものであるか、② 検	VCI は、オープンで相互 運用可能な標準規格を用 いて、信頼性の高い認証 可能なデジタル又は紙ベ ースのワクチン記録のコ ピーにユーザーがアクセ スできるようにすること を目指して 2021 年 1 月に 立ち上げられたイニシア	職場や学校、空港などの 物理的場所に人を呼び戻 すことを目的として開発さ れたブロックチェーン技術 を基盤とするソリューション で、個人はスマートフォ ン上の暗号化されたデジ タルウォレットを介して安 全に健康状態に関するデ ータを保存・管理・共有で

¹⁰⁴ <https://www.inquirer.com/philly-tips/covid19-vaccine-card-social-media-scam-20210203.html>

¹⁰⁵ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/press-briefings/2021/04/06/press-briefing-by-press-secretary-jen-psaki-april-6-2021/>

¹⁰⁶ <https://www.clearme.com/healthpass/>

¹⁰⁷ <https://commonpass.org/>

¹⁰⁸ <https://vci.org/>

¹⁰⁹ <https://www.ibm.com/products/digital-health-pass>

	いアクセスソリューションとなることを目指している ¹¹⁰ 。	査結果などが入国基準を満たしているかの2点を検証、問題がなければQRコードが発行される仕組みとなっている(個人の健康データは開示されない) ¹¹¹ 。	チブ ¹¹² 。システム基盤には、HL7 FHIR(電子医療記録の交換に関する国際規格)を基に開発された「SMART Health Cards」と呼ばれるフレームワークを採用し、世界的な普及を目指している ¹¹³ 。	きるようになっている(アプリ内に個人の健康データは保存されない) ¹¹⁴ 。
導入状況	現在、Delta 航空と United 航空のハワイーロサンゼルス間における健康診査で活用されている ¹¹⁵ ほか、全米の60以上の大型スポーツ施設等への入場時の健康診査ソリューション(紙ベースのテスト結果やワクチン接種証明書等の代替ソリューション)として用いられる予定(現時点でワクチンの接種記録には未対応) ¹¹⁶ 。	現在、ハワイ、アルバ島、ドイツ-米国間における提携航空会社(United 航空、JetBlue、Hawaiian 航空、Lufthansa 航空)の特定のフライト区間における健康診査で試験運用中(現時点でワクチンの接種記録には未対応) ¹¹⁷ 。	VCI の SMART Health Cardsシステムでは、ユーザーが、スマートフォンのデジタルウォレットに保存されたワクチン接種証明書(暗号化されたデジタルコピー)又は QR コードを印刷してアクセスすることを想定しており、2021年4月にシステム仕様(案)を公表している ¹¹⁸ 。	ニューヨーク州は2021年3月26日、同システムをベースとしたワクチンパスポートアプリ「Excelsior Pass ¹¹⁹ 」の提供を公式に開始(利用は任意) ¹²⁰ 。同州で検査を受けた又はワクチン接種を完了した市民は、専用ウェブサイトで個人情報とワクチン接種情報又は検査情報などを入力することでQRコードの証明書を取得できる。QRコードは、スマートフォン(iOS/Android版)専用アプリで表示できるほか、サイトで印刷することも可能 ¹²¹ 。

出典: 各種資料を基に作成

これらのサービスは全て無料で提供される(予定である)が、ニューヨーク州が他の州に先駆けて導入した IBM 社のシステムを基盤とする「Excelsior Pass」アプリは、提供開始からわずか数日で数十万に上るダウンロード数を記録するなどし、多くの話題を集めている¹²²。Excelsior Pass は、マディソン・スクエア・ガーデンやヤンキー・スタジアムを含むニューヨーク市内の公共施設で活用されており、Andrew Cuomo ニューヨーク州知事は、「より多くのニューヨーク市民が毎日ワクチンを接種し、主要な公衆衛生指標がここ数カ月間で最低値を更新し続ける中、国内初のワクチンパスポートツールとなる Excelsior Pass は、思案しながら科学的根拠に基づく事業再開を進める上で次なるステップを告げるものだ」と述べている¹²³。

¹¹⁰ <https://www.clearme.com/support/healthpass/>、<https://www.clearme.com/>

¹¹¹ <https://commonpass.org/>

¹¹² <https://www.businesswire.com/news/home/20210114005294/en>

¹¹³ <https://vci.org/about>

¹¹⁴ <https://www.ibm.com/support/pages/frequently-asked-questions-ibm%C2%AE-digital-health-pass-users>

¹¹⁵ <https://www.clearme.com/hawaii-delta/>

¹¹⁶ <https://www.reuters.com/world/the-great-reboot/airport-security-app-clear-looks-score-with-us-vaccine-passport-2021-05-03/>

¹¹⁷ <https://commonpass.org/howto>

¹¹⁸ <https://vci.org/updates/april-1st-2021>

¹¹⁹ <https://covid19vaccine.health.ny.gov/excelsior-pass>

¹²⁰ <https://www.governor.ny.gov/news/governor-cuomo-announces-launch-excelsior-pass-help-fast-track-reopening-businesses-and>

¹²¹ <https://covid19vaccine.health.ny.gov/excelsior-pass-what-you-need-know>

¹²² <https://www.govtech.com/health/how-excelsior-pass-the-first-us-vaccine-passport-works.html>

¹²³ <https://abc7ny.com/covid-vaccine-appointment-ny-registration-nys-sign-up/10450750/>

図表 10: ニューヨーク州で導入されているワクチンパスポート「Excelsior Pass」



※ユーザーは会場等で QR コードを提示し、スキャンを行うことでワクチン接種や検査結果のデジタル証明を行える。
出典: New York State¹²⁴

b. ワクチンパスポートを巡る議論

米国ではワクチンパスポートを巡り賛否が分かれている。企業の間では、感染リスクを抑制しながら経済活動の正常化を促進できるとしてワクチンパスポートに期待する声は多く、特に航空業界やクルーズ船企業は海外渡航におけるコロナ規制の緩和につながるとしてワクチンパスポートを強く後押ししている¹²⁵。一方で、健康状態を基本とするクレデンシャル(証明)は、特にデジタル形式のみの場合、コロナ禍で浮き彫りとなった人種・経済的格差をさらに広げ¹²⁶、市民の自由やプライバシー侵害につながる可能性があるといった理由で慎重論も根強くある¹²⁷。そして、様々なデジタルワクチン証明アプリの開発が進む中、ワクチンパスポートを巡る議論は、「特定のサービスを利用する場合などに米市民にワクチンの接種証明自体を義務付けるべきか」に関する論争に発展している¹²⁸。

ペンシルバニア大学で医療倫理と医療政策を専門とする Eric Feldman 教授は、レストラン等の民間運営の施設においては現在、ワクチンの接種証明を求めるなど(COVID-19 の感染予防対策として)施設内に誰が入れるかについて様々な規則が定められているが、「これらの規則は、法律で明確に定められている差別を禁止する条項に抵触しない限り問題はない」との見方を示している。米高等教育機関においては、イエール大学やスタンフォード大学を含む多数の大学が秋学期から対面授業に出席する学生に新型コロナワクチンの接種証明を義務付けることを発表している¹²⁹が、Feldman 教授は、こうした義務付けは公衆衛生上の正当な理由と判断できるとしている¹³⁰。しかし、フロリダ州、テキサス州、アリゾナ州といった州では、ワクチン接種は個人の自由であり強制ではないことなどを理由に、州政府機関又は(及び)(一部の)企業がワクチンパスポート及びワクチンの接種証明を求めることを禁止する知事令を発令しており、フロリダ州においては、州内の全ての政府機関や企業にとどまらず、学校に対しても、コロナワクチンの接種証明を求めることを禁止する法が制定されている¹³¹。バイデン政権は、連邦政府レベルでワクチンパスポートを義務付けな

¹²⁴ <https://covid19vaccine.health.ny.gov/excelsior-pass>

¹²⁵ <https://apnews.com/article/technology-travel-pandemics-europe-airlines-9c410bacd04c443f4ed562d1b2c3d37e>

¹²⁶ イエール大学ロースクールの情報社会プロジェクトのフェローである Albert Cahn 氏は、例えばニューヨーク州の Excelsior Pass では他人のデジタル証明書でも簡単にダウンロードすることが可能というセキュリティ面での懸念を指摘している。当局の関係者からは、こうした問題は写真付き身分証明書と併せて確認することで解決されるという意見も出されているが、同氏は、米国内にはこうした身分証明書を持たない人も少なからず存在し、「ワクチンパスポートは写真付き身分証明書やスマートフォンを持たない数百万人の米市民を除外するもの」との考えを示している。

<https://www.cbsnews.com/news/covid-vaccine-passports-debate/>

¹²⁷ <https://www.ny1.com/nyc/all-boroughs/politics/2021/04/07/a-necessary-step-or-a-violation--debate-over-vaccine-passports-intensifies>

¹²⁸ <https://www.nytimes.com/2021/04/06/us/politics/vaccine-passports-coronavirus.html>

¹²⁹ <https://www.cnbc.com/2021/05/11/hundreds-of-colleges-to-require-covid-vaccines-for-fall-2021.html>

¹³⁰ <https://abcnews.go.com/Health/covid-19-vaccine-passports-controversial/story?id=76928275>

¹³¹ <https://www.beckershospitalreview.com/digital-transformation/vaccine-passports-10-states-with-bans-limitations-green-lights.html>

<https://www.miamiherald.com/news/politics-government/state-politics/article250999909.html>

い方針を明らかにしているが、各州で賛否は割れており、ニューヨーク州やハワイ州¹³²といった州はワクチンパスポートの導入に前向きである一方、2021 年 6 月 16 日時点で、アラバマ州、アーカンサス州、ジョージア州、アイダホ州、インディアナ州、アイオワ州を含む 15 州でワクチンパスポートを禁止する措置が講じられている¹³³。ワクチンパスポートを禁止している州の大部分は共和党知事が管轄する州であり、共和党や小さな政府を主張するリバタリアン党の間では、ワクチンを接種した人々の情報を集約管理するデータベースが構築される可能性を懸念し、政府による個人のプライバシー侵害であるとしてワクチンパスポートに批判的な声が多い¹³⁴。例えば 2021 年 4 月 8 日に米議会に「ワクチンパスポート禁止法案(No Vaccine Passports Act¹³⁵)」を提出した Andy Biggs 米下院議員(アリゾナ州、共和党選出)は、「個人の健康に関する決定は自身で行うものであり、他の誰の問題でもない。ワクチンパスポートは米国の COVID-19 からの回復を支援するものではなく、単にビッグ・ブラザーによる社会への監視が強まるだけだ」と述べている¹³⁶。また、2021 年 1 月まで米下院議員(ミシガン州、元共和党選出でその後リバタリアン党に移籍)であった Justin Amash 氏¹³⁷は 3 月 31 日、ツイッターで、「ワクチンパスポートは、買い物やレストランでの食事など日常の活動にアクセスできるかを決定する統合・集権化されたシステムで、市民の選択の自由やプライバシー侵害につながる悪夢のようなシステムである」と発言している¹³⁸。

ワクチンパスポートは、世界でも最速ペースでワクチン接種を進めてきたイスラエルで、2021 年 2 月 21 日から政府による運用が開始されている¹³⁹ほか、欧州連合(EU)も 7 月 1 日から正式に運用を開始することで合意¹⁴⁰するなど、導入が進んでいるが、その普及には、医療機関や薬局など、ワクチン接種を行っている様々な機関から収集された接種記録にアクセスできる標準化されたシステムの構築や、公共施設などで幅

¹³² ハワイ州では、2021 年 5 月 11 日から「Safe Travels Hawai'i」と称するワクチンパスポートの導入が開始されている。

¹³³ <https://www.hawaii-guide.com/hawaii-vaccine-health-passport>, <https://hawaii-covid19.com/travel/travel-overview/>

¹³⁴ <https://www.usnews.com/news/best-states/articles/which-states-have-banned-vaccine-passports>

¹³⁵ <https://www.nytimes.com/2021/04/06/us/politics/vaccine-passports-coronavirus.html>

¹³⁶ 同法案は、連邦政府機関がレストランや航空会社などの第三者に、新型コロナワクチンの接種を証明するパスポートやパス、その他の標準化された文書を発行し、米市民のワクチン接種記録と同様の健康情報を公開・共有することを禁止する内容となっている。<https://biggs.house.gov/sites/biggs.house.gov/files/No%20Vaccine%20Passports%20Act.pdf>

¹³⁷ <https://biggs.house.gov/media/press-releases/rep-biggs-introduces-no-vaccine-passport-act>

¹³⁸ Amash 氏は、2019 年 7 月に共和党を離党し無所属となり、2020 年 4 月にリバタリアン党に移籍した。

https://www.washingtonpost.com/opinions/justin-amash-our-politics-is-in-a-partisan-death-spiral-thats-why-im-leaving-the-gop/2019/07/04/afbe0480-9e3d-11e9-b27f-ed2942f73d70_story.html

<https://reason.com/2020/04/29/justin-amash-becomes-the-first-libertarian-member-of-congress/>

¹³⁹ <https://twitter.com/justinamash/status/1377310291340460038?lang=en>

¹⁴⁰ 「Green Pass」と呼ばれるイスラエルのワクチンパスポートは、国内で新型コロナウイルスのワクチン接種を完了している人や感染から回復した人、テストが陰性結果であった人を対象としてイスラエル政府が発行している証明書で、スマートフォンの専用アプリか、保健機関などで受け取ることが可能。Green Pass は、プールやコンサート会場などで提示が義務付けられており、パスに掲載されている QR コードを読み込むことでワクチンの接種時期などについて確認できるようになっている。

<https://www.technologyreview.com/2021/03/01/1020154/israels-green-pass-is-an-early-vision-of-how-we-leave-lockdown/>

<https://corona.health.gov.il/en/directives/green-pass-info/>

¹⁴⁰ 欧州議会は 2021 年 6 月 9 日、7 月 1 日から正式に運用を開始予定の EU 域内におけるワクチンパスポート「EU Digital Covid Certificate (EUDCC)」制度について大多数の賛成を得て採択した。EUDCC は、新型コロナウイルスのワクチン接種を完了していること、テストが陰性結果であったこと、感染から回復していることのいずれかを証明するもので、利用者の基本情報や証明書の真正性を確認するための電子署名を含んだ QR コードが付与されたこの証明書は各加盟国で発行される。EUDCC は、スマートフォンなどで表示可能なデジタル版のほか、紙形式での発行にも対応しており、加盟国当局は QR コードを読み取るだけで、証明書の種類に応じてワクチン接種などを認証できるようになる。EU 域内における移動を円滑にすることを目的としており、6 月 24 日時点でドイツ、スペイン、ポーランドを含む EU 加盟国 17 カ国が同デジタル証明の試験導入を行っている。EUDCC 制度の利用は、主に EU 市民を対象としているが、EU では現在、英国や米国など、EU 域外からの渡航者にも制度を適用する可能性についても審議中である。

<https://edition.cnn.com/travel/article/eu-covid-certificate-travel-explainer/index.html>

https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans/eu-digital-covid-certificate_en?campaign_id=51&emc=edit_mbe_20210602&instance_id=32029&nl=morning-briefing%3A-europe-edition®i_id=97020660&segment_id=59591&te=1&user_id=3ba55b76cfd7fdf991483af18ff10aed

広く利用されるようになることが主な課題として挙げられている¹⁴¹。バイデン政権は、システムの標準化については基本的なガイダンスを示すのみで、民間の取り組みに委ねる意向である。他方で、米国においてこうしたシステムを開発する上では、主に各州の管理する予防接種記録データベースから情報を取得する必要があることから、ワクチンパスポートに否定的な州でのシステム展開は困難であり¹⁴²、現時点では全国的なシステム普及の可能性はほとんどないと考えられる。

3 今後の展望と課題

新型コロナワクチンの普及が進む米国では、COVID-19 の感染者数及び死者数共に減少傾向にある。新規感染者数は 2021 年 1 月 8 日に 30 万以上のピークに達したが、その後徐々に減り続け、6 月 22 日時点で 1 万 2,854 人にまで減少している¹⁴³。しかし、米国におけるワクチンの接種ペースは、4 月半ばの 1 日平均 338 万回をピークに鈍化しており、この原因の一つとして、ワクチン接種に依然として消極的な層の存在が指摘されている。米 CNN 社が 4 月末に実施した米成人およそ 1,000 人を対象にした電話調査によると、全体の 26%が「ワクチンを接種しない」と回答しており、このように回答した人の割合は（特に 50 歳以下の）共和党支持者に多いことが明らかになっている¹⁴⁴。この背景には、トランプ前大統領の熱烈な支持者層の一部が、未曾有の混乱を招いた 2020 年の大統領選を受けて、ワクチンが不妊症の原因になるといった根拠のない誤情報を SNS 上で拡散するなど¹⁴⁵、トランプ前大統領も在任中にワクチンの公開接種等を通じてワクチンの安全性を支持者に十分にアピールしなかったことで、保守派支持者の間でワクチン懐疑論が根強く残っていることも影響している¹⁴⁶。トランプ前大統領は 3 月半ば、米メディアで「ワクチンは安全で効果的である」としてワクチン接種に消極的な支持者に対し、ワクチン接種を呼びかけている¹⁴⁷が、州別にみると、ミシシッピ州やアイダホ州、ノースダコタ州、サウスダコタ州、アーカンソー州、テネシー州、ジョージア州など、共和党知事の保守派州でワクチン接種率が低く、接種に消極的な人も多くなっている¹⁴⁸。

¹⁴¹ <https://www.vox.com/recode/22384340/vaccine-passport-vaccine-record-covid-19-clear-commonpass-excelsior-pass>

¹⁴² <https://www.nytimes.com/2021/04/14/travel/covid-vaccine-passport-excelsior-pass.html>

¹⁴³ https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#cases_casesper100klast7days

¹⁴⁴ <https://edition.cnn.com/2021/04/29/politics/cnn-poll-covid-vaccines/index.html>

¹⁴⁵ <https://news.yahoo.com/q-anon-believers-spread-false-claims-about-covid-vaccine-touted-by-trump-161151862.html>

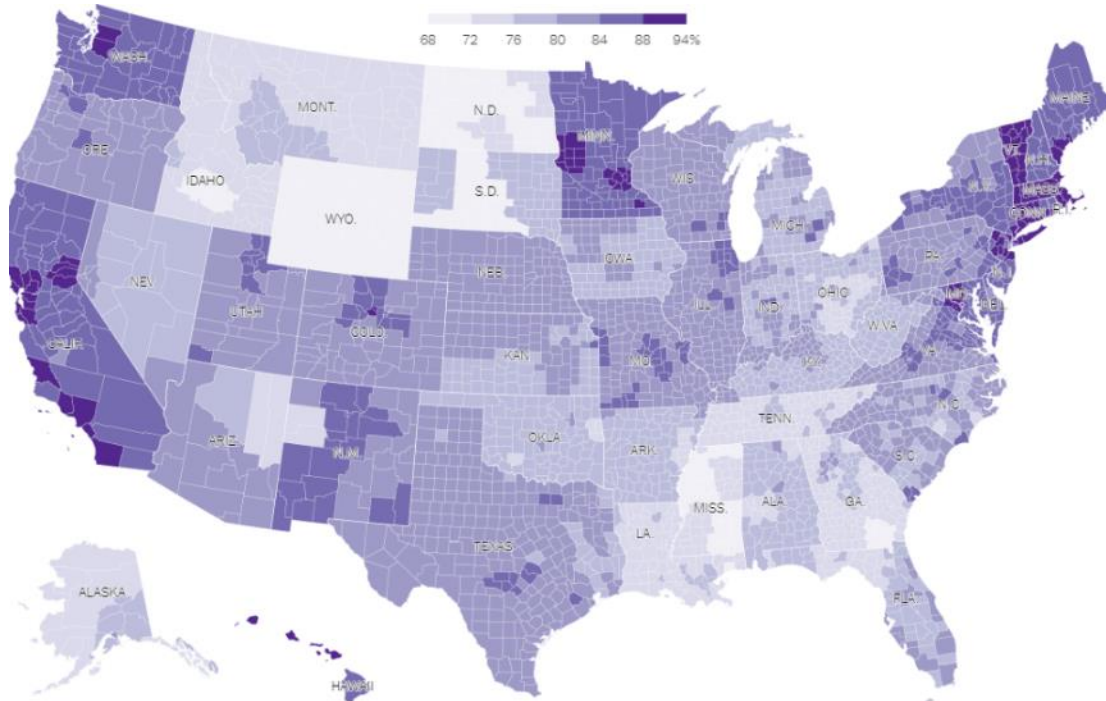
¹⁴⁶ <https://www.forbes.com/sites/alisondurkee/2021/04/21/us-hits-biden-200-million-shots-goal-but-covid-19-vaccine-hesitancy-issue-looms/?sh=73d5088a7ee4>

<https://edition.cnn.com/2021/03/11/politics/donald-trump-presidents-club-vaccine/index.html>

¹⁴⁷ <https://abcnews.go.com/Politics/trump-urges-supporters-vaccinated-fauci-experts-call/story?id=76509348>

¹⁴⁸ <https://www.nytimes.com/2021/05/03/health/covid-herd-immunity-vaccine.html>

図表 11: 新型コロナワクチンを「必ず」又は「恐らく」接種する見込みである、又は既にワクチンを接種した米成人人口の推定割合(地域別)



出典: The New York Times¹⁴⁹

米国では、このように新型コロナワクチンに根強い不信感を持つ人々がワクチン接種を依然拒否するほか、米国勢調査局 (U.S. Census Bureau) によると、同ワクチンを接種することに抵抗はないが諸々の都合により接種できていない状況にある人々が約 3,000 万人いるという。大統領府の新型コロナウイルス対策本部のアドバイザーである Andy Slavitt 氏は、2021 年 5 月はじめのインタビューで、ワクチンを未だ接種していない米市民は、①自分のペースでワクチン接種の選択を行う人々、②ワクチン接種によりアクセスし易い環境を求める人々、③ワクチン接種に前向きであるが急いである必要はないと考える 30 歳以下の人々の 3 タイプに分けられるとしている¹⁵⁰。バイデン政権は 4 月以降、ワクチン接種を有給扱いとする企業に対し税額控除を行う施策の導入¹⁵¹や、ソーシャルメディアやテレビ広告、各コミュニティ支援グループを通じた「We Can Do This (私達ならできる)」キャンペーンを立ち上げ¹⁵²、ワクチンの安全性や有効性についての情報を広めるためのアウトリーチ活動を強化している。各州・自治体では、ワクチン接種を行った人々にビールやスポーツ観賞チケットを無償で提供したり、オハイオ州では抽選で 5 人に 100 万ドルを贈呈したりするなど、接種を促す活動が最近活発化しているが、特にコミュニティレベルでの活動では、各地域で信頼を得ている医師や教会関係者などが医療保険制度から取り残された人々や家から出られない人々の住居を訪問し、ワクチン接種に向け個別に支援する取り組みが効果を上げている¹⁵³。

7 月 4 日の独立記念日までに成人の 70%に 1 回目のワクチン接種を行うことを新目標に掲げたバイデン大統領は、5 月 13 日、ワクチン接種完了者は(屋内施設や人混みの中を除き)基本的にマスクを不要とす

¹⁴⁹ <https://www.nytimes.com/2021/05/03/health/covid-herd-immunity-vaccine.html>

¹⁵⁰ <https://www.nytimes.com/2021/05/16/us/politics/coronavirus-vaccination.html>

¹⁵¹ <https://apnews.com/article/biden-200-million-coronavirus-vaccine-shot-goal-2f81e42d17e7aa9549e36213c9b42a8>

¹⁵² <https://apnews.com/article/public-health-television-media-celebrity-social-media-4040be9cc79b78f5fea35ed37a9d4db1>

¹⁵³ <https://www.nytimes.com/2021/05/16/us/politics/coronavirus-vaccination.html>

ることを宣言しワクチン接種のメリットを強調している¹⁵⁴ほか、17 日には米配車サービス大手の Uber 社及び Lyft 社と提携し、最寄のワクチン接種会場までの送迎を無料で行うことやコミュニティレベルでのアウトリーチ活動に新たな資金提供を行うことなどを明らかにし¹⁵⁵、ワクチン接種を積極的に促している。さらに大統領は 6 月 2 日、6 月をより多くの米市民をワクチン接種に駆り立てるための「全米行動月間 (National Month of Action)」と称し、保育サービス大手 4 社による無料保育サービスの提供やワクチン接種を行っている薬局チェーン大手による毎週金曜夜の 24 時間体制でのワクチン接種対応、ハリス副大統領をワクチン接種があまり進んでいない南部州に派遣しワクチン接種を呼びかける「We Can Do This ツアー」の実施のほか、民間企業と連携し、無料ビールやメジャーリーグの観戦無料チケットの提供といった様々な特典を打ち出すなど、目標達成に向けた取り組みを強化している¹⁵⁶。バイデン大統領は同日の声明で、「より多くの人がワクチンを接種すればするほど、我々が新型コロナウイルスとの戦いで成功を収められることはますます明確になっている」とし、「自由の夏、喜びの夏、皆で集まり祝える夏。長く暗い冬を耐えてきた我々全ての米市民はこうしたアメリカ的な夏を過ごす権利がある」と述べている¹⁵⁷。

米国では、ワクチン接種率の低い地域における感染力の強い変異株の流行への懸念が強く示されており¹⁵⁸、ワクチン接種率向上は国家的重大事として引き続き関心を集めている。今後の動向が注目される。

※ 本レポートは、その内容に関する有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、当組織が如何なる保証をするものではありません。また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、当組織が如何なる責任を負うものではありません。

¹⁵⁴ <https://apnews.com/article/coronavirus-masks-cdc-guidelines-9d10c8b5f80a4ac720fa1df2a4fb93e5>

¹⁵⁵ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/05/11/fact-sheet-president-biden-to-announce-additional-efforts-to-get-america-vaccinated-including-free-rides-to-vaccination-sites-from-lyft-and-uber-vaccination-clinics-at-community-colleges-and-addit/>

¹⁵⁶ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/02/fact-sheet-president-biden-to-announce-national-month-of-action-to-mobilize-an-all-of-america-sprint-to-get-more-people-vaccinated-by-july-4th/>

¹⁵⁷ <https://abcnews.go.com/Politics/biden-announce-america-sprint-vaccinated-july-fourth/story?id=78040222>

¹⁵⁸ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/06/18/remarks-by-president-biden-on-the-covid-19-response-and-the-vaccination-program-5/>