

# 新型コロナウイルス感染症の流行拡大を契機としたヘルスケア業界を取り巻く環境の変化と新たなトレンド

EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社  
2020年8月



# Contents

1.エグゼクティブサマリー	02
2.新型コロナウイルス感染症の流行拡大による影響	04
3.新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例	10
4.新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド	20
5.ライフサイエンス企業が実施すべきアクション	33



# 1

## エグゼクティブサマリー



# 1. エグゼクティブサマリー

## 新型コロナウイルス感染症の流行拡大による影響

収束の見通しは立っておらず、第2波の懸念から再ロックダウンとなる都市もあり、経済や医療への打撃は大きい



### 感染者数※

- ▶ 全世界で1,400万人以上
- ▶ 日本で約2.4万人以上



### 治療薬・ワクチンの開発・供給状況(日本)※

- ▶ 治療薬: 2品目が使用可能
- ▶ ワクチン: 2021年春に供給開始見込み



### 都市の再ロックダウン※

- ▶ ベンガルール(インド)
- ▶ メルボルン(オーストラリア)
- ▶ カタルーニャ(スペイン)

など

## 新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例

「政府による規制やルールの弾力的運用や緩和」、「民間企業の適切な経済活動の実行」、「社会全体での他者との接触削減」、「新たなテクノロジーを活用した対応」が実施された

法規制	経済活動
行政機関での手続きなどの対面や押印の省略	リモートツールを活用したテレワークの実施
社会活動	テクノロジー
他社との接触削減、オンライン診療の活用	データサイエンスを活用した感染状況の調査

## 新型コロナウイルス感染症の流行拡大により表出したヘルスケアの新たなトレンド

新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受けて、4つのトレンドが出現し、今後進展していくと考えられる

1 規制当局との手続きのペーパーレス化の進展	2 ITを駆使した行動トレース・健康状態管理	3 ヘルスケアプレイヤー間の医療連携促進	4 オンライン診療の進展
------------------------	------------------------	----------------------	--------------

## ライフサイエンス企業が実施すべきアクション

ヘルスケアの新たな4つのトレンドを踏まえ、それぞれのアクションを実施する必要がある

1 規制当局手続きのオンライン化状況に応じ迅速に適應	2 ITを活用した企業主導による従業員の健康管理や行動のトレース	3 医療ビッグデータを活用したバリューチェーンの付加価値向上	4 医療機関との業務のオンライン化推進
----------------------------	----------------------------------	--------------------------------	---------------------

# 2

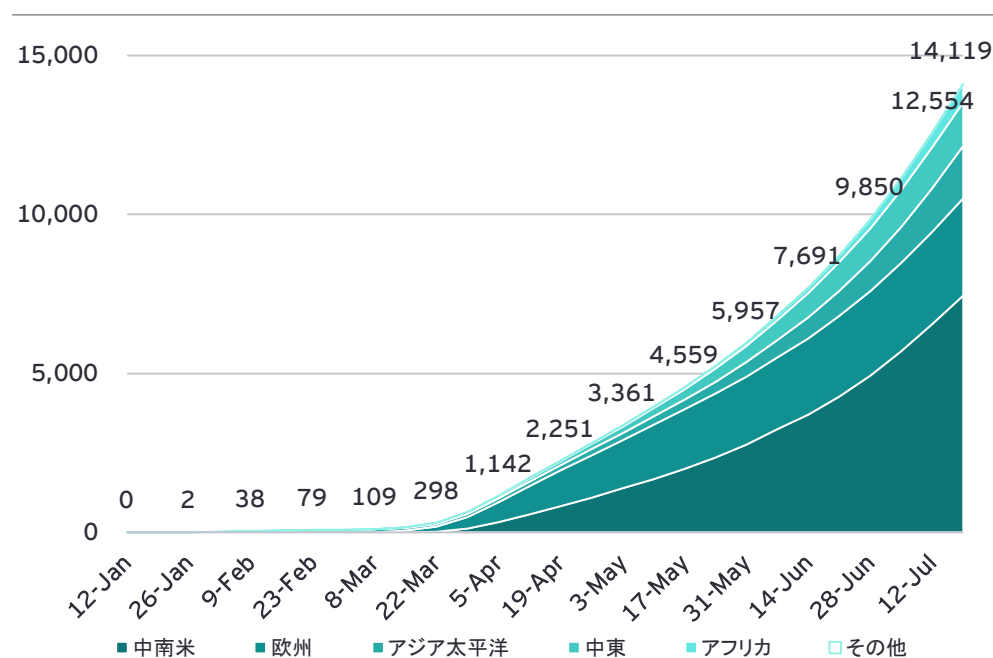
## 新型コロナウイルス感染症 の流行拡大による影響



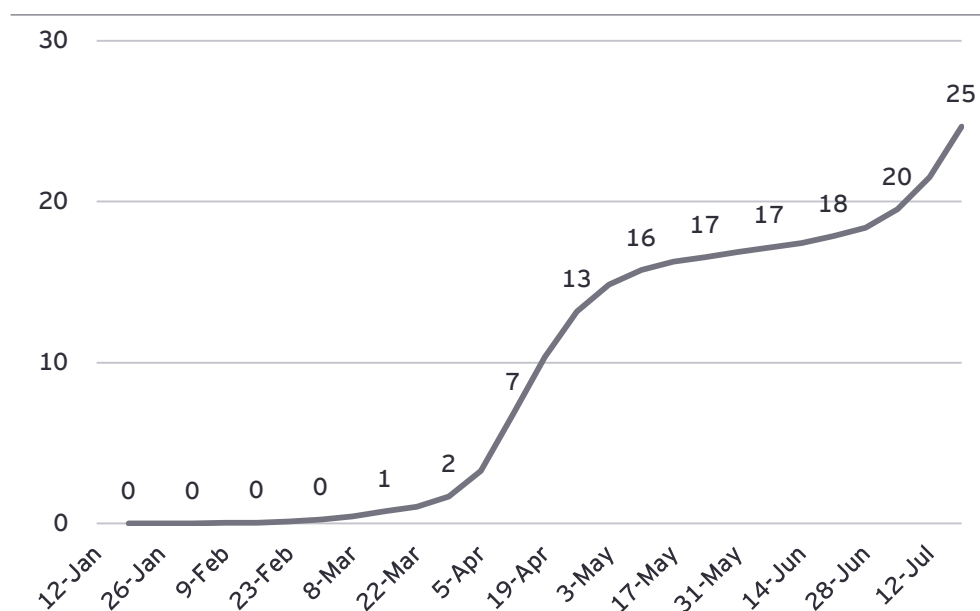
## 2-1. 新型コロナウイルス感染症の感染者数動向

全世界では1,400万人以上が感染しており、新規感染者数の増加に歯止めがかからず、世界保健機関(WHO)の関係者は収束まで数年を要するとコメントしています。また、日本の感染者数は一度落ち着いたかに見えましたが、2.4万人を超えて再度増加の傾向にあります。<sup>1</sup>

累計感染者数推移(全世界)(単位:千人)



累計感染者数推移(日本)(単位:千人)



### 世界保健機関関係者のコメント

- ▶ “I would say in a four to five-year timeframe we could be looking at controlling this”  
世界保健機関主任科学者 ソウミヤ・スワミナサン 2020年5月13日<sup>2</sup>
- ▶ “Although many countries have made some progress, globally the pandemic is actually speeding up”  
世界保健機関事務局長 テドロス・アダノム・ゲブレイェソス 2020年6月30日<sup>3</sup>

## 2-2. 新型コロナウイルス感染症が世界中に広がった要因

新型コロナウイルス感染症の原因となるSARS-CoV-2は、「他のウイルスと比較して1人に対する感染力が1.4～2.5人と強い」、「潜伏期間が長い」、「経済のグローバル化により世界中で人の移動が増加した」ことから世界各地で流行しています。<sup>4, 5, 6, 7, 8, 9</sup>

	2002～2003年	2012年～	2020年～
疾患名	重症急性呼吸器症候群(SARS)	中東呼吸器症候群(MERS)	新型コロナウイルス感染症(COVID-19)
原因ウイルス	SARS-CoV	MERS-CoV	SARS-CoV-2
症状	高熱、肺炎、下痢	高熱、肺炎、胃炎、下痢	高熱、肺炎
感染経路	コウモリ	ヒトコブラクダ	コウモリ
発生地域	中国	中東	中国
主な流行地	東南アジア	アラビア半島とその周辺	世界各地
感染者数	約8,000人	約2,500人	約1,400万人
死亡者数 (死亡率)	約800人 (約10%)	約860人 (約34%)	約60万人 (約4%)
1人に対する感染力	～1人	～1人	1.4～2.5人
潜伏期間	～10日	～14日	～14日
グローバル化による 人の移動	少	多	



## 2-3. 治療薬／ワクチンの開発・製造・販売の状況

各国が治療薬やワクチンの開発に取り組んでいます。日本では、治療薬は2品目が使用可能、ワクチンは2021年春に供給開始見込みと足元で承認が進められているものの、普及には時間を要すると思われます。

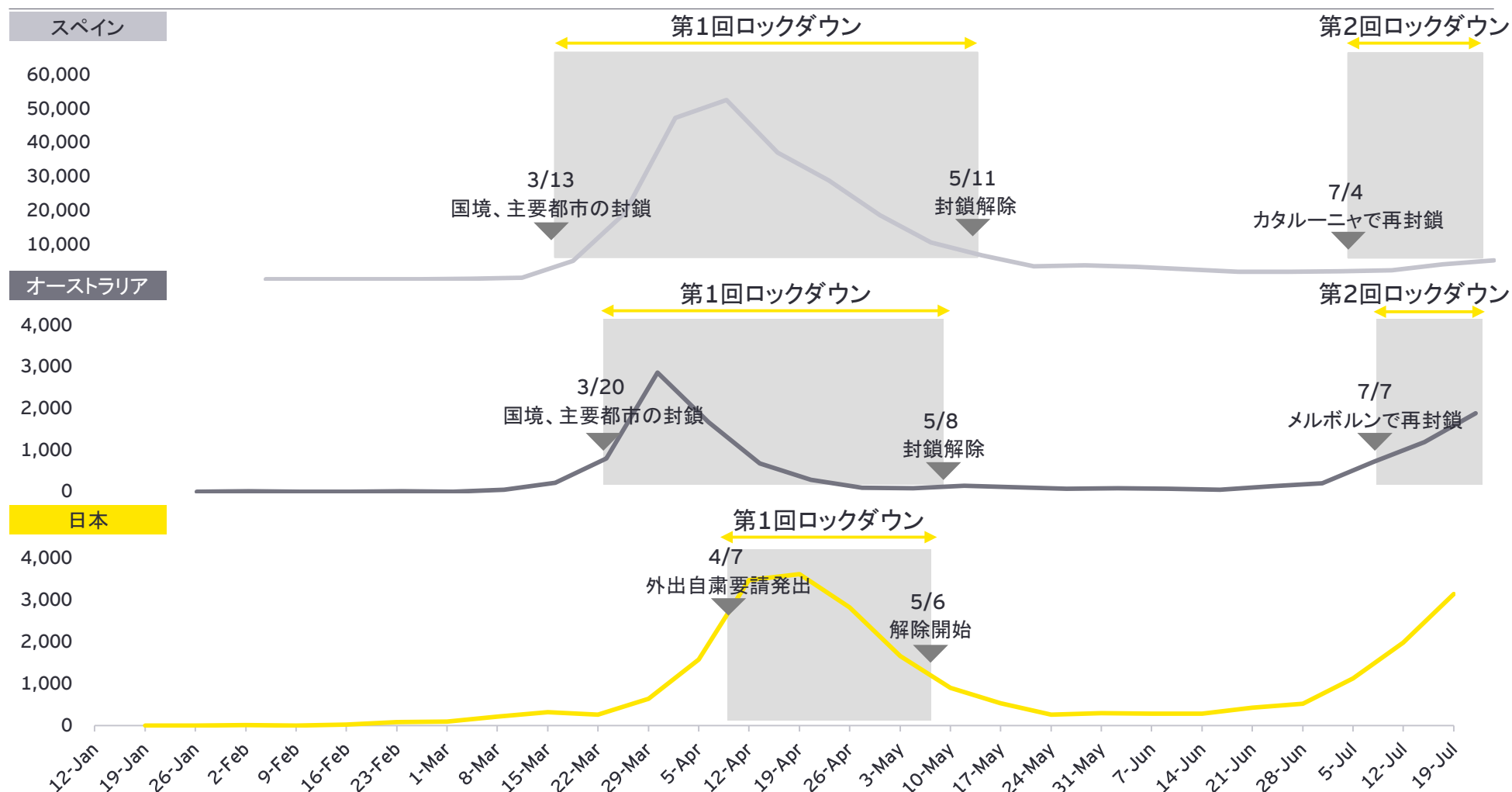
種類	一般名	開発企業／機関	研究開発・販売の状況※
治療薬	レムデシビル	ギリアド・サイエンシズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 新型コロナウイルス感染症の治療薬として、米国(5/1)や日本(5/7)で承認取得し、製造販売開始</li> <li>▶ 日本では供給量が限定されているため、医療機関からの申請に基づき、厚生労働省が治療薬を配分</li> </ul>
	デキサメタゾン	日医工	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 抗炎症薬として使用されていた「デキサメタゾン」を新型コロナウイルス感染症の治療薬として認定(7/17)</li> </ul>
	ファビピラビル	富士フイルム 富山化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 臨床試験中であり、承認時期、製造開始時期、販売開始時期ともに未定</li> </ul>
	シクレソニド	帝人ファーマ	
	ナファモスタット	日医工	
	カモスタット	小野薬品工業	
ワクチン	AZD1222	アストラゼネカ オックスフォード大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 臨床試験中であり、2020年10月頃に実用化、日本では2021年春に供給開始の見込み</li> </ul>
	VLP	グラクソ・スミスクライン 田辺三菱製薬(メディカゴ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 臨床試験中であり、2021年前半に供給開始の見込み</li> </ul>
	mRNA-1237	モデルナ 米国国立衛生研究所	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 臨床試験中であり、承認時期、製造開始時期、販売開始時期ともに未定</li> </ul>



## 2-4. 新型コロナウイルス感染症の流行拡大の第2波懸念

新規感染者数の増加ペースが落ち着いていたにも関わらず、新型コロナウイルス感染症への効果的な対策が不明であるために再び増加に転じ、再度ロックダウンを余儀なくされる事態も発生しています。

国境や都市の封鎖や外出自粛要請を実施した例と、新規感染者数推移 ※(単位:人)



## 2-5. 新型コロナウイルス感染症の脅威を前提とした対応

感染拡大が抑えられたように見えても再度ロックダウンが実施されるなど、新型コロナウイルス感染症の脅威は身近にある今後は、新型コロナウイルス感染症の脅威があることを前提として、政府、企業、社会、テクノロジーの観点から施策を検討していく必要があります。

	流行期・再流行期	回復期	収束・撲滅期
流行想定される状況	ワクチン・治療薬の研究が始まるが、候補物質の発見や製品化に至らず、感染拡大が継続する、または感染防止措置による感染者数の減少と増加を繰り返す	ワクチン、治療薬の研究が進み、実用化や量産化が始まるが、供給数の制約から普及は限定的であり、収束・撲滅には時間を要する	ワクチン、治療法の確立・治療薬の製品化や量産により、予防・治療が可能となる
感染症への対応	都市のロックダウンや外出自粛要請	ワクチン／治療薬の供給開始	ワクチン／治療薬の本格的な普及 ロックダウンや外出自粛の完全な解除
必要な観点	応急的な対応	応急的な対応から 恒久的な対応への移行	恒久的な対応
法規制	法規制やルールの弾力的な運用や一時的な緩和	感染拡大に向けた法規制やルール緩和の検討	感染防止と経済回復に向けた 法規制・ルール整備
経済活動	経済活動の自粛や適正化	感染リスクを抑制しつつ、徐々に経済活動を再開	感染リスクを見据えた 経済活動の拡大
社会活動	パンデミック・医療崩壊の防止	感染・重症化の予防と 社会活動再開のバランスをとる	感染・重症化の防止と 社会活動の拡大の両立
テクノロジー	感染拡大防止に向けたテクノロジーの活用	感染拡大防止に向けたテクノロジーの検証と収束・撲滅期に向けた活用の検討	感染・重症化防止に向けた テクノロジーの利用

# 3

新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例



## 3-1. 新型コロナウイルス感染症に求められた対応例

新型コロナウイルス感染症の流行期においては、感染拡大防止に向け、「法規制」、「経済活動」、「社会活動」、「テクノロジー」の4観点より、さまざまな対応が成されてきました。

観点	概要	対応例
法規制	規制やルールの弾力的運用や緩和	① 空港などでの検疫強化 ② 行政手続きなどでの対面や押印の省略 ③ 治療薬・検査薬の早期承認
経済活動	適切な経済活動の継続	④ リモートツールを活用したテレワークの実施
社会活動	パンデミック・医療崩壊の防止	⑤ 他者との接触削減 ⑥ 医療機関外での検査／療養 ⑦ オンライン診療の活用
テクノロジー	感染拡大防止に向けたテクノロジーの活用	⑧ データサイエンスを活用した感染状況の調査



### 3. 新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例

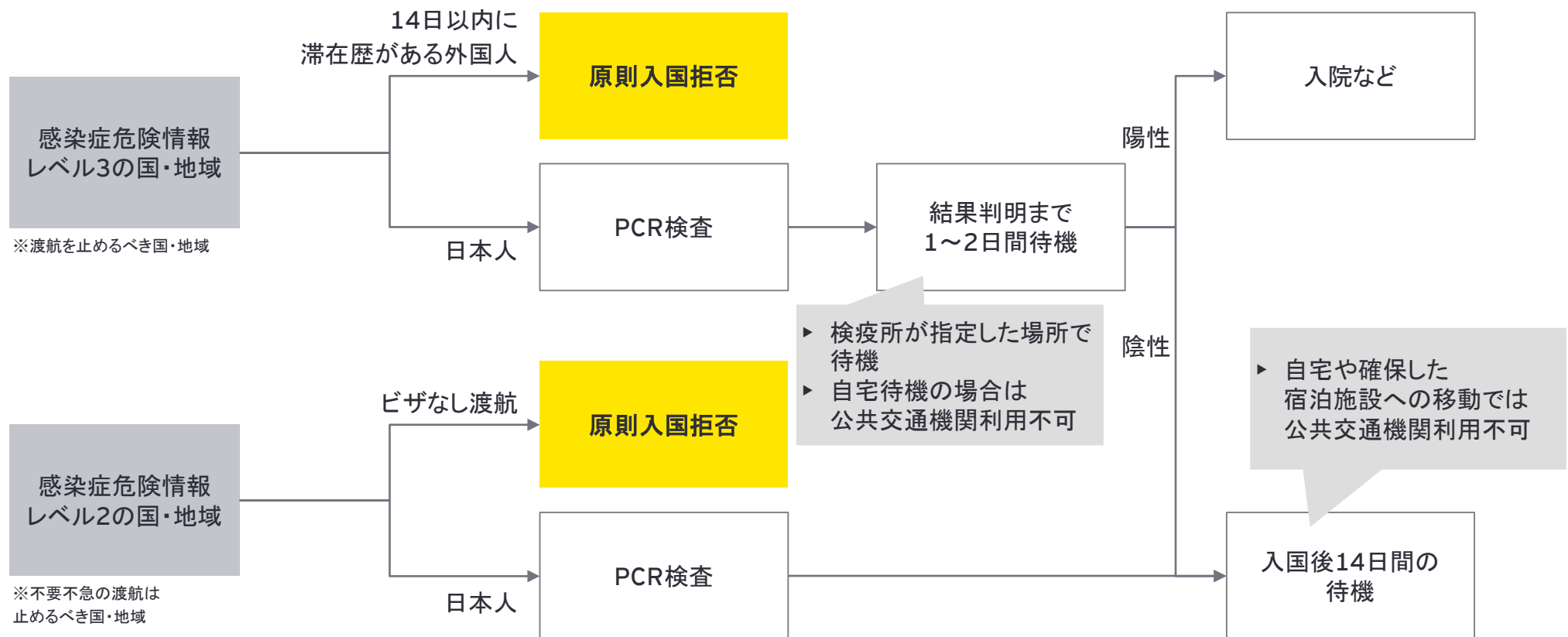
## 1 法規制：空港などでの検疫の強化

感染リスクが高く、  
入国拒否を行うケース

新型コロナウイルス感染症の国内流入防止のために検疫措置が強化され、感染症危険情報のレベルが高い国・地域への滞在歴や国籍をもとにPCR検査の実施、入国拒否、指定場所での14日間の待機、公共交通機関の利用禁止などの措置が取られました。

外務省危険情報レベル

新型コロナウイルス感染症の流行拡大防止のための入国制限・検疫措置



### 3. 新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例

## 2 法規制：行政手続きなどでの対面や押印の省略

新型コロナウイルス感染症の流行拡大防止に向け、各行政機関において押印の省略や電子署名の容認、非対面手続きへの移行を実施しました。

行政機関の対面・押印の運用変更例

取り組み内容	行政機関	取り組み詳細	タイミング
押印の省略／ 電子署名の容認	防衛省	職員の感染防止のため、機密文書を除いて内部決裁で電子署名を容認	2020/4/28
	法務省 <sup>10</sup>	取締役会の議事録作成に必要な取締役と監査役の承認について、クラウドを使った電子署名を容認することを通知	2020/5/31
		「私法上、契約は当事者の意思の合致により、成立するものであり、書面の作成及びその書面への押印は、特段の定めがある場合を除き、必要な要件とはされていない。」また、「特段の定めがある場合を除き、契約に当たり、押印をしなくても、契約の効力に影響は生じない」とするQ&Aを公表	2020/6/19
非対面手続きへの 移行	医薬品 医療機器 総合機構 (PMDA)	代表印の押印のない届け書、申請書を暫定的に受け付け、押印書類の提出を新型コロナウイルス感染症の収束後とすることを容認	2020/6/3
		審査にかかわる簡易相談業務のeメール受付を開始	2020/3/16

### 3. 新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例

## 3 法規制：治療薬・検査薬の早期承認

薬事審査には通常半年～1年を要するが、新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受け、短期間で承認が進められました。<sup>14, 15, 16</sup>

#### 【治療薬】

No	品目名	製造販売業者名	承認までに要した日数	申請日	承認日
1	レムデシビル <sup>11</sup>	ギリアド・サイエンシズ株式会社	3	5/4	5/7
2	デキサメタゾン <sup>12, ※</sup>	日医工株式会社	-	-	7/17

#### 【検査薬<sup>13</sup>】

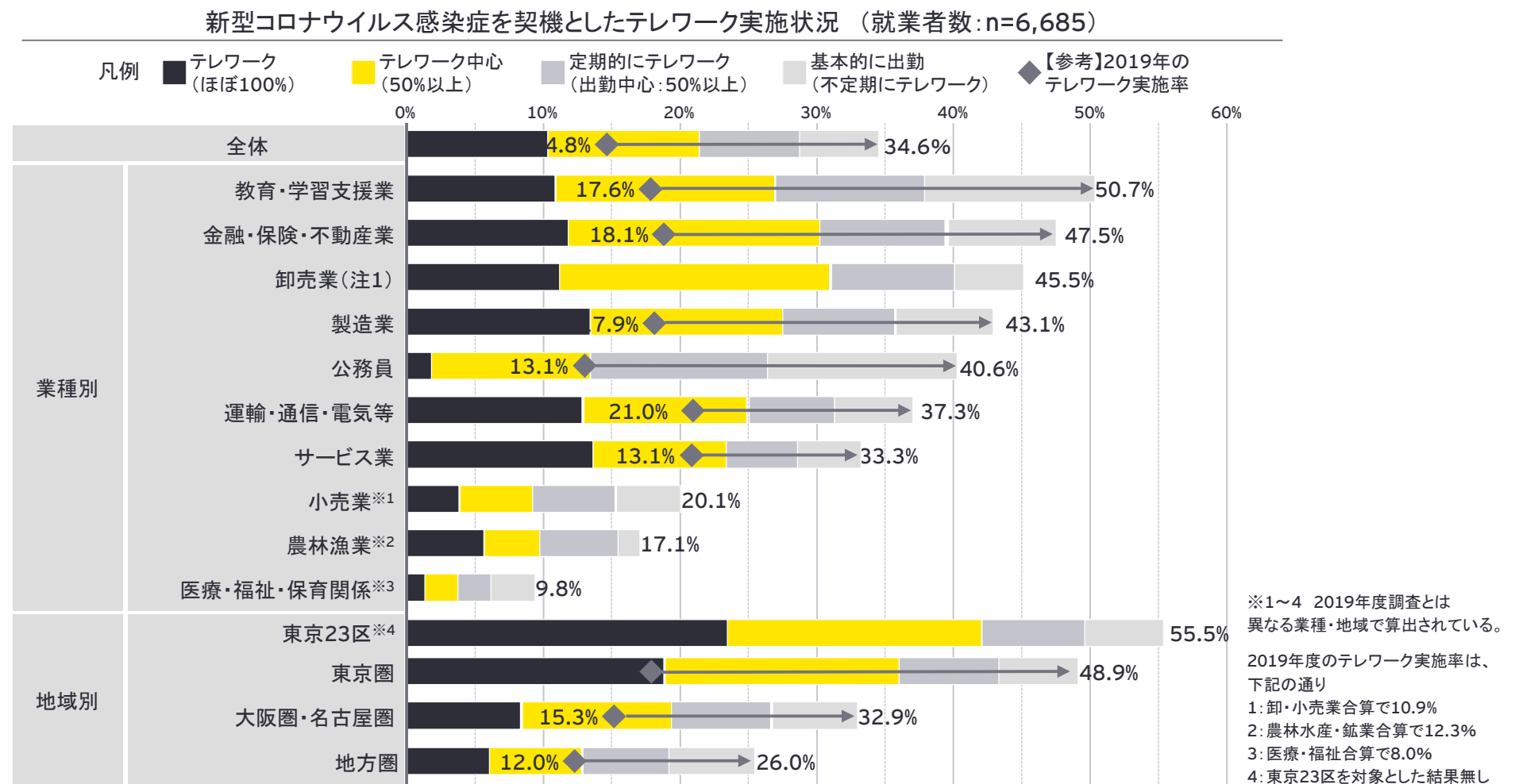
No	品目名	製造販売業者名	検査法	承認までに要した日数	申請日	承認日
1	2019-nCoV 検出蛍光リアルタイム RT-PCR キット	シスメックス株式会社	核酸増幅法 (RT-PCR法)	17	3/10	3/27
2	Loopamp新型コロナウイルス2019 (SARS-CoV-2)検出試薬キット	栄研化学株式会社	核酸増幅法 (LAMP法)	12	3/19	3/31
3	コバス SARS-CoV-2	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社	核酸増幅法 (RT-PCR法)	13	3/25	4/7
4	TaqPath 新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) リアルタイムPCR検出キット	ライフテクノロジーズジャパン 株式会社	核酸増幅法 (RT-PCR法)	21	3/30	4/20
5	Xpert Xpress SARS-CoV-2 「セフィエド」	ベックマン・コールター 株式会社	核酸増幅法 (RT-PCR法)	18	4/20	5/8
6	エスプライン SARS-CoV-2	富士レビオ株式会社	抗原検査法	16	4/27	5/13
7	MEBRIGHT SARS-CoV-2キット	株式会社医学生物学研究所	核酸増幅法 (RT-PCR法)	21	4/30	5/21
8	FilmArray 呼吸器パネル 2.1	バイオメリュー・ジャパン 株式会社	核酸増幅法 (RT-PCR法)	38	4/25	6/2
9	ルミパルス SARS-CoV-2 Ag	富士レビオ株式会社	抗原検査法	14	6/5	6/19
10	ジーンキューブ SARS-CoV-2	東洋紡株式会社	核酸増幅法 (RT-PCR法)	23	6/9	7/2

※ 抗炎症薬として使用されていた「デキサメタゾン」を新型コロナウイルス感染症の治療薬として認定

### 3. 新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例

## 4 経済活動：リモートツールを活用したテレワークの実施

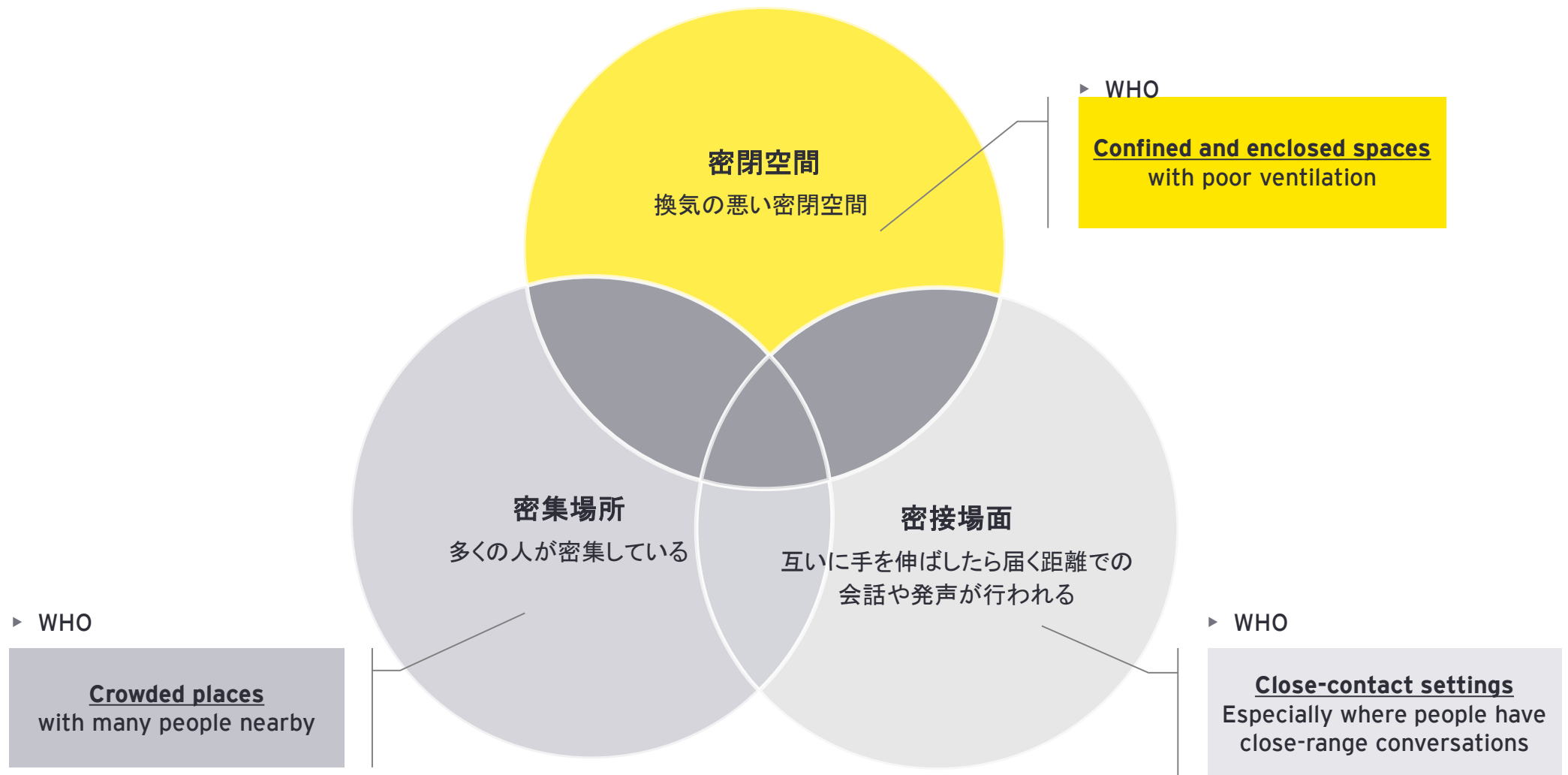
業種や地域によってばらつきはあるものの、新型コロナウイルス感染症の流行を契機として全国で3割以上、東京23区では半数以上がテレワークを実施しており、2019年調査時点よりも実施率が上昇しています。<sup>14, 15</sup>





## 5 社会活動: 他者との接触削減

感染拡大防止のために、ソーシャルディスタンスが求められ、国内では「3密」の回避、海外でも「3C」の回避が推奨されました。



## 6 社会活動：医療機関外での検査／療養

国内でも新型コロナウイルス感染症患者の急増による病床／医療資材の不足を受け、軽症患者の医療機関外での検査／療養などの措置が取られました。

背景	目的	施策	実施事例
新型コロナウイルス感染症や他疾患の患者向けの病床不足	新型コロナウイルス感染症の重症者や他疾患の患者用の病床確保	軽症患者の民間宿泊施設や自宅での療養	院外の療養が可能となり、アパホテルや東横インなど、大手ホテルチェーンが療養施設として軽症患者を受け入れ(厚生労働省通知:「旅館等の宿泊施設における新型コロナウイルス感染症への対応について」(2020年2月5日))
医療機関におけるマスクや防護服などの医療資材の不足	医療機関におけるマスクや防護服などの資材確保	マスクや防護服などの医療資材の政府からの優先受給	各都道府県の備蓄状況を鑑みて、国が購入したマスクを厚生労働省主体で医療機関に供給実施(厚生労働省事務連絡:「医療機関向けマスクの医療機関等への配布について」(2020年3月13日))
新型コロナウイルス感染症の検査実施時における院内感染リスクの増大	新型コロナウイルス感染症の検査実施時における院内感染の防止	医療機関の屋外での検査実施(ドライブスルー、屋外テントなど)	帰国者や接触者への対応能力向上が求められ、病院敷地内でのドライブスルーや屋外テントでの検査が可能に(厚生労働省事務連絡:「帰国者・接触者外来の増加策及び対応能力向上策について」(2020年4月15日))

## 7 テクノロジー:オンライン診療の活用

新型コロナウイルス感染症を医療機関で診療することによる院内感染の懸念を背景に、オンライン診療の大規模な規制緩和が時限的措置として進展しました。<sup>16</sup>

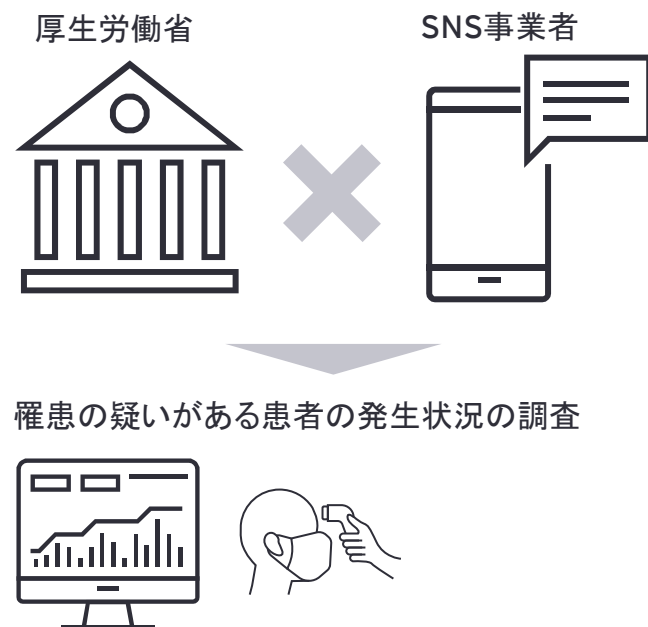
	2022年3月までの継続的緩和		新型コロナウイルス感染症による 時限的緩和
診療報酬の加算要件	診療報酬改定 (2018年4月1日)	診療報酬改定 (2020年4月1日)	厚生労働省 事務連絡 (2020年4月10日)
オンライン診療の 開始	連続6カ月以上、オンライン診療を行う 医師と同一の医師が毎月対面診療を 行う	連続3カ月以上、オンライン診療を行う 医師と同一の医師が毎月対面診療を 行う	初診よりオンライン診療可能
診療体制	緊急時におおむね30分以内に対面 診療が可能	制限なし	制限なし
対象疾患	高血圧・糖尿病といった生活習慣病な ど一部の疾患	慢性疼痛、ニコチン依存症も対象 疾患として追加	制限なし

## 8 テクノロジー: データサイエンスを活用した感染状況の調査

新型コロナウイルス感染症対策のために厚生労働省がSNS事業者と協力して全国健康調査を実施した他、開発中のスーパーコンピューターを活用して治療薬などの開発や、新型コロナウイルス感染症の流行による影響解析を行うといった、データサイエンス活用の動きが見られました。

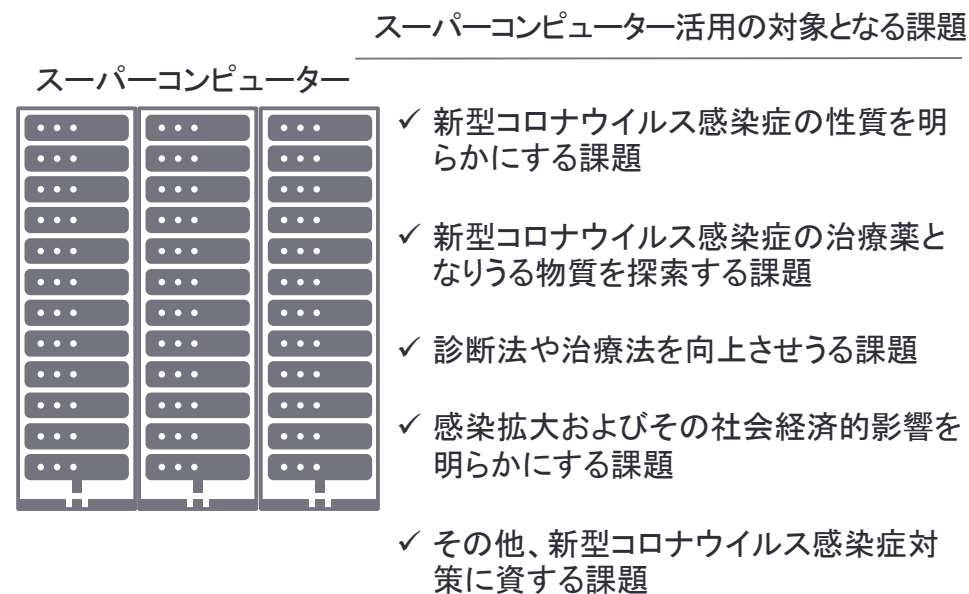
### 厚生労働省とSNS事業者の協業によるSNSでのアンケート調査実施

- ▶ スマートフォンのSNSアプリを活用してアンケートを送付
- ▶ データ解析を行い、ウイルス罹患の疑いのある発熱者の発生傾向などを調査(約2,400万人)



### スーパーコンピューター活用による研究開発

- ▶ 国内で開発・整備中であったスーパーコンピューターを新型コロナウイルス感染症の研究や治療薬などの開発に活用





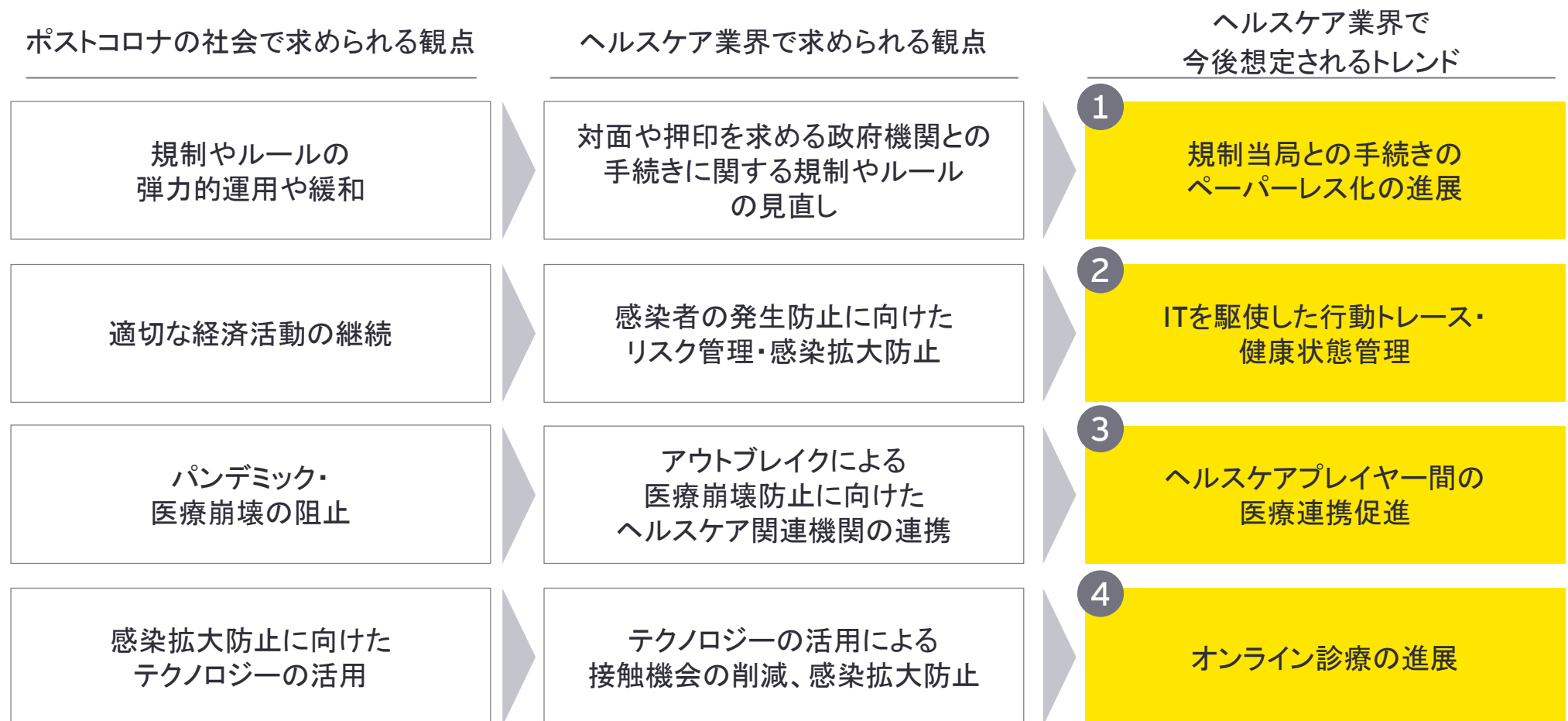
# 4

## 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド



## 4-1. ヘルスケア業界における新たなトレンド

新型コロナウイルス感染症により生じたリスクを背景に、今後のヘルスケア業界において、「①規制当局との手続きのペーパーレス化の進展」「②ITを駆使した行動トレース・健康状態管理」「③ヘルスケアプレイヤー間の連携促進」「④オンライン診療の進展」のトレンドが進んでいくと考えられます。



#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 1 ヘルスケア規制当局との手続きのペーパーレス化の現状

- :ペーパーレス化対応済み  
 ▲:新型コロナウイルス感染症対応のため、一時的に対応済み  
 ×:ペーパーレス化未対応  
 □:ペーパーレス化未対応(次ページに対応予定を記載)

現状、規制当局との手続きは、研究開発に関わる手続きの一部を除き、ペーパーレス化の初期段階であるものの、新型コロナウイルス感染症を契機にペーパーレス化が進展しています。

ライフサイエンス企業のバリューチェーン	規制当局との手続き			手続き方法※			
	手続き名	概要	手続き先	非ペーパーレス		ペーパーレス	
				対面提出	郵送／FAX	eメール	システム
研究開発	治験計画届出制度	治験の安全性確保に向けた治験計画届出	PMDA	●	●	▲	×
	治験中の副作用及び不具合等報告制度	治験副作用・不具合報告・治験安全性最新報告の提出	PMDA	●	●	▲	×
	GLP/GCP適合性調査申請書提出	臨床試験申請品目のGLP/GCP適合性調査申請書提出	PMDA	●	●	×	×
	対面助言・簡易相談	薬事申請等に関わる対面助言・簡易相談の申し込み・実施	PMDA	●	●	▲	×
	承認審査に係る手続き	薬事承認に必要な各種申請書類の提出	PMDA	●	●	●	●
	副作用・感染症・不具合に関する報告	副作用や感染症によるものと疑われる症例等の報告	PMDA	●	●	●	×
	安全性に係る相談業務	添付文書の改訂等、重篤な副作用発生を防ぐための相談業務	PMDA	●	●	●	×
製造・流通	GMP/QMS/GCTP適合性調査	適切な品質の医薬品製造体制の整備に関する実地／書面調査申請書提出	PMDA	●	●	×	×
	製造業許可申請	医薬品等の製造能力を有しているかに関する調査・製造許可申請	都道府県／PMDA	●	●	×	×
	原薬等登録原簿への登録申請	原薬等登録原簿への登録手続き	PMDA	●	●	×	×
	外国製造業者認定申請	外国製造業者の認定申請手続き	PMDA	●	●	×	×
	輸出証明	輸出に係る証明確認調査	厚生労働省／PMDA	●	●	×	×
販売 & マーケティング	製造販売業許可申請	製造販売業又は製造業の許可および品目ごとの製造販売承認申請	都道府県	●	●	×	×
	製品回収対応に関する手続き／報告	製品改善／回収に関する各種報告	厚生労働省／都道府県	●	●	×	×
市販後調査	再審査／再評価／使用成績評価資料の適合性調査	製造販売後の再審査／再評価申請資料が信頼性の基準に合致しているかの調査	PMDA	●	●	×	×

## 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

## 1 ペーパーレス化未対応の手続きに関する今後の対応予定

凡例 ●:ペーパーレス化予定がある手続き  
×:ペーパーレス化が未定の手続き

新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受け、未対応の手続きについてもペーパーレス化の検討が加速していくと想定されます。

今後の対応見通し※

ライフサイエンス企業のバリューチェーン	未対応手続き名	手続き先	今後の導入予定	導入ツール	導入予定年度
研究開発	治験計画届出制度	PMDA	●	申請電子データシステム	2021年
	治験中の副作用及び不具合報告制度	PMDA	×	-	-
	GLP/GCP適合性調査申請書提出	PMDA	●	申請電子データシステム	2022年
	対面助言・簡易相談	PMDA	×	-	-
製造・流通	GMP/QMS/GCTP適合性調査	PMDA	●	申請電子データシステム	2022年
	製造業許可申請	都道府県／PMDA	×	-	-
	原薬等登録原簿登録	PMDA	●	申請電子データシステム	2022年
	外国製造業者の認定申請	PMDA	●	申請電子データシステム	2022年
	輸出証明	厚生労働省／PMDA	●	申請電子データシステム	2021年
	製造販売業許可申請	都道府県	×	-	-
販売・マーケティング	製品回収対応に関する手続き／報告	厚生労働省／都道府県	×	-	-
市販後調査	再審査／再評価／使用成績評価資料の適合性調査	PMDA	×	-	-



## 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

## 2 日本における接触追跡対策

新型コロナウイルス感染症の流行拡大防止に向け、陽性患者との接触確認を管理する仕組みがリリースされており、今後も活用が進むと想定されます。<sup>17, 18, 19, 20</sup>

## 日本におけるITを活用した接触追跡サービス

分類	提供者	サービス名	活用媒体	概要
行政機関	厚生労働省	接触確認アプリ COCOA	スマートフォン アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ アプリをダウンロードしたユーザー同士の接触記録を検知・記録し、濃厚接触者を把握</li> <li>▶ 濃厚接触者には保健所での検査の受診を促し、早期の感染防止対策の実施が可能となる</li> </ul>
	大阪府	大阪コロナ追跡システム	QRコード	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ イベント・会議参加者の名簿を作成し、感染者と接触した人を探索</li> <li>▶ 感染者が確認された場合、大阪府よりイベント参加者に連絡</li> </ul>
民間企業	NewsDigest	GPS感染事例 マップ機能	スマートフォン アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 現在地周辺の感染事例を住所レベルでピンポイントで確認可能</li> <li>▶ 自粛緩和や店舗の営業再開などに伴う感染リスクへの対応や、正確な情報提供によるデマ・風評被害の防止</li> </ul>
	Google/ Apple	Exposure Notification API	スマートフォン アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ スマートフォンのBluetooth信号を利用し、濃厚接触の可能性を追跡するAPIを提供</li> </ul>

#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 2 (参考) 各国での接触追跡対応

日本ではプライバシーの観点から個人情報とは特定していないが、海外では陽性患者を特定の上、感染リスクをもとに一定範囲の社会活動を制限し、感染の封じ込めを実施しています。<sup>21, 22, 23</sup>

各国の接触追跡への取り組み

	国ごとの type	実施例			接触情報	活用技術	データ蓄積
		提供者	活用媒体	概要			
感染封じ込め 重視	type A	Ant Financial (Alibabaの グループ会社)	SNS	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ ユーザーごとに感染の恐れがないかをアプリ上で自動判定し、赤黄緑の「健康コード」を表示</li><li>▶ 地下鉄、鉄道駅、空港、商業施設などを利用する際は、体温測定と健康コードの提示を義務化</li></ul>	個人特定	位置情報 (GPS)	サーバー 管理
	type B	政府	アプリ	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ アプリをダウンロードした人同士が一定距離内に近づくと、互いを認識し、暗号化した電話番号のデータが双方のスマホに記録</li><li>▶ ダウンロードした人物が新型コロナウイルス感染症に感染したことが判明した場合、スマホのデータから接触した人物を特定</li></ul>		通信技術 (Bluetooth)	
	プライバシー 重視	type C (日本含む)	政府	アプリ	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ アプリをダウンロードしたユーザー同士の接触を検知・記録し、濃厚接触者を把握</li><li>▶ 濃厚接触者に検査を受診するよう通知 (大手IT企業のAPIを活用)</li></ul>	個人特定 せず	分散管理 (スマホ端 末)

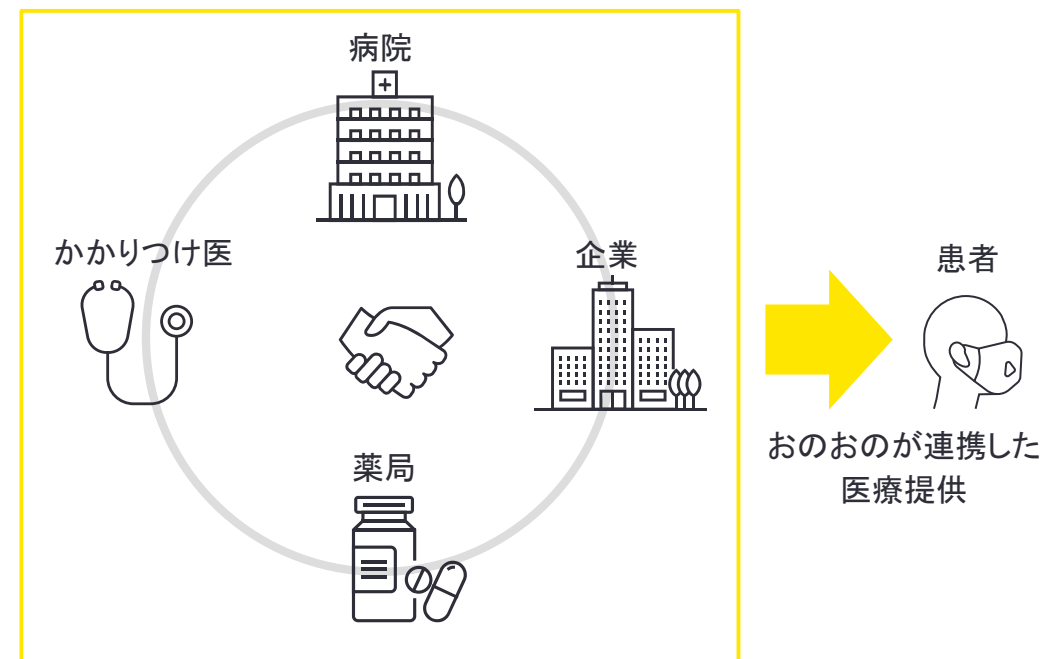
#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 3 ヘルスケアプレイヤー間の医療連携促進

新型コロナウイルス感染症の対応にあたり、病床数や医療資材が不足したことを背景に、医療関係者が連携して医療を提供する取り組みが今後加速すると想定されます。

#### ヘルスケアプレイヤー間の連携促進

新型コロナウイルス感染症の流行拡大で表出したリスク	必要となった主な対応
新型コロナウイルス感染症患者の受け入れによる病床不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 他医療機関との患者情報や収容可能な病床数情報の共有</li> <li>▶ 軽症患者の民間宿泊施設での療養</li> <li>▶ 医療機関外での検査</li> </ul>
医療資材の枯渇	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ マスク、防護服などの医療資材の優先的な受領</li> </ul>



⇒医療機関や関連サービス提供者間での医療連携が進行

#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 3 医療連携促進に向けたプラットフォーム構築

医療・関連サービス提供者同士の連携促進のためには、医療データを関係者間で共有することが重要な要素となる政府主導で医療・介護データ共有が予定されており、ヘルスケアプレイヤー間のデータ連携が加速することが見込まれています。

#### 従来の医療データ

- 各医療機関が個別で患者の医療情報を保有しており、別の医療機関でも患者の既往歴、服薬歴を一から調べる必要がある

かかりつけ医



医療情報

病院



医療情報

薬局



医療情報

企業



医療情報

#### 今後の医療データのあり方

- 医療情報の共有プラットフォームを利用してデータを共有するため、治療方針が立てやすくなる

かかりつけ医



病院



薬局



企業



#### 医療データの共有事例と政府の取り組み

#### 医療データ共有の事業者と事業内容(例)

一般社団法人  
ライフデータイニシアティブ

- 全国の医療機関などから安全に診療データを集積し、患者に診療データを開示
- 複数の医療機関同士が連携した診療
- データを匿名加工して研究に利用

独立行政法人  
医薬品医療機器総合機構

- 電子カルテなどの医療情報を大規模に収集・解析
- ビッグデータの活用により、医薬品などの安全対策の高度化を推進

#### 新型コロナウイルス感染症を踏まえた政府の取り組み

2020年5月18日

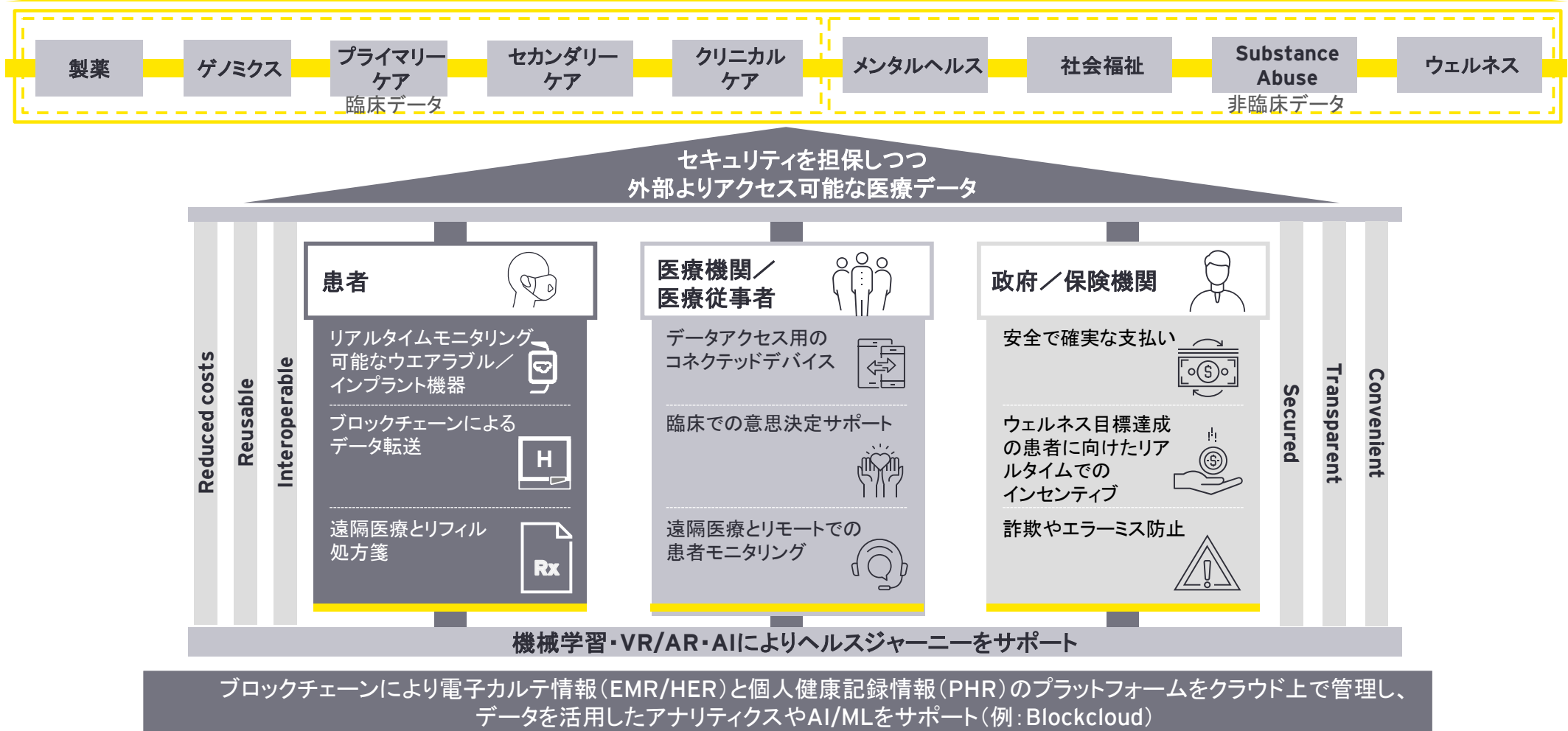
厚生労働省「健康・医療・介護情報利活用検討会」において、健康・医療・介護情報の利活用を迅速に進めるべきとの議論がなされている

#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 3 医療データプラットフォームを中心とした社会

将来的には、あらゆる場面で患者の健康状態がデータ化／共有され、医療改善に貢献していきます。

#### 包括的な医療データプラットフォーム<sup>24</sup>



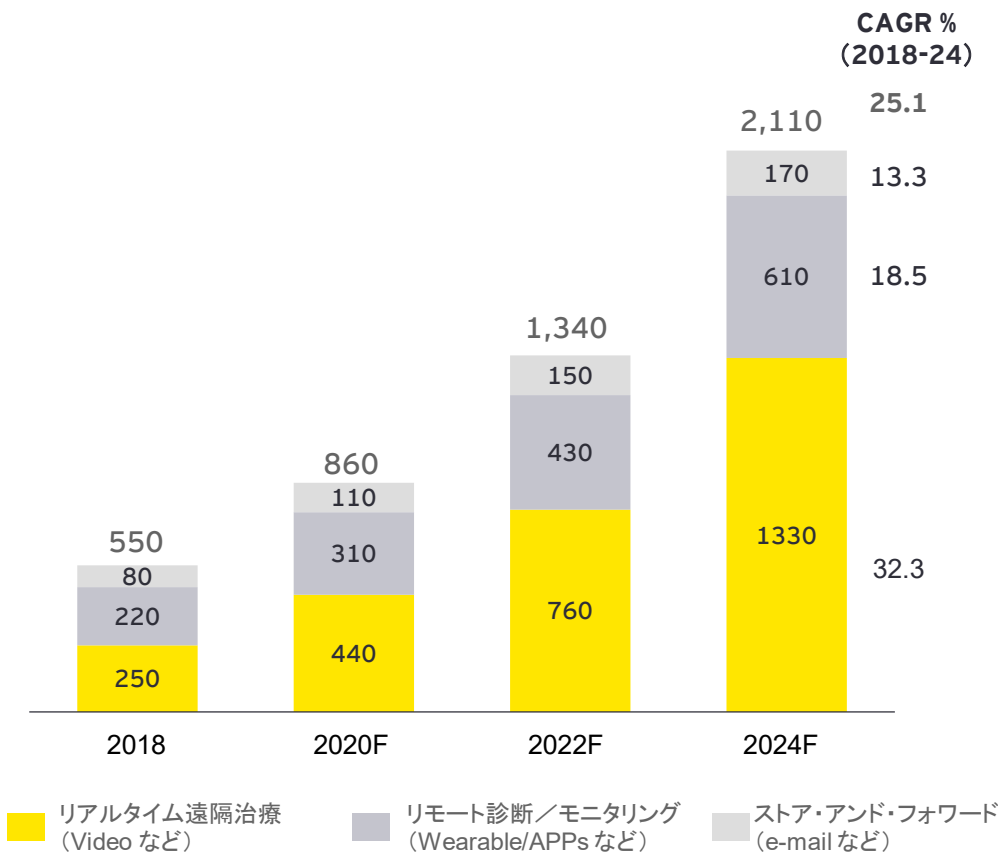


#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 4 オンライン診療市場規模の推移

国内では徐々にオンライン診療が増加しており、今後は新型コロナウイルス感染症の流行拡大を契機とした政府による支援を後押しに、オンライン診療市場の成長がさらに加速すると見込まれています。<sup>25</sup>

日本におけるオンライン診療市場規模※ (in USD million)



新型コロナウイルス感染症を起因とした市場拡大のドライバー

- 新型コロナウイルス感染症を背景としたオンライン診療サービスを後押しする政府方針
  - ▶ 診療体制要件の撤廃:  
診療報酬の加算要件である、緊急時におおむね30分以内に対面診療が可能な体制を確保する「30分ルール」の撤廃
  - ▶ 初診時の対面診療義務化の時限的緩和:  
オンライン診療を始めるための要件として課されていた、「オンライン診療を行う医師と同一の医師が連続3カ月以上、毎月対面診療を行う」要件が時限的に緩和
  - ▶ オンライン診療の対象疾患制限の時限的緩和:  
高血圧・糖尿病といった生活習慣病に限定されていたが、新型コロナウイルス感染症により時限的に対象疾患の制限を廃止
- 新型コロナウイルス感染症の対面診療による患者の院内感染懸念  
医療機関や薬局訪問による院内感染の懸念により、訪問を自粛する動きが発生

#### 4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

### 4 オンライン診療サービス事例

オンライン診療の領域では多数の企業がサービスを提供しており、新型コロナウイルス感染症の流行拡大によってその活用が急激に進んでいます。<sup>26, 27, 28</sup>

#### 日本におけるオンライン診療サービス

カテゴリ	企業名	サービス内容	提供開始時期	サービス名	新型コロナウイルス感染症前後での動向変化
リアルタイム 遠隔診療 (Videoなど)	MICIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 医師はパソコンを、患者はスマートフォンを使って、予約から診察、処方箋の受け取りまでをオンラインで完結可能</li> </ul>	2016	Curon	新規登録患者数10倍、利用医療機関数4倍に増加
リモート診断／ モニタリング (Wearable など)	Apple	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 身体データ収集を行うウェアラブル端末を提供</li> <li>▶ 心拍数や消費カロリーなどを測定可能</li> </ul>	2017	Apple Watch	遠隔診療と組み合わせた患者モニタリングや新型コロナウイルス感染症の感染を事前に予測する研究が進行
ストア・アンド・ フォワード (e-mailなど)	LINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ スマートフォンで医師に相談などが可能なサービスを提供</li> <li>▶ 24時間365日いつでも医師に相談可能</li> </ul>	2019	LINE ヘルスケア	2020年2月の相談件数が前月比40倍に増加

4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

## 4 海外におけるオンライン診療の活用動向

海外では、新型コロナウイルス感染症の流行拡大防止に向けた保険適用の推進を背景に、オンライン診療の活用が進展しています。<sup>29, 30, 31</sup>

### 海外におけるオンライン診療の活用動向

国	企業名	サービス内容	会員数 (利用機関数)
中国	Ping an Good Doctor (平安好医生)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 遠隔診療と調剤eコマースのワンストップサービスを提供</li> <li>▶ 平安保険加入者以外も利用可能</li> </ul>	3億1,520万人※ (約15万施設)
米国	TELADOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ オンラインで医師に相談などが可能な遠隔診療のサービスを提供</li> <li>▶ 24時間365日いつでも医師に相談可能</li> </ul>	4,300万人※ (N/A)
日本	MICIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 医師はパソコンを、患者はスマートフォンを使って、予約から診察、処方箋の受け取りまでをオンラインで完結可能</li> </ul>	N/A (約3,500施設)

多

少

### 海外における市場拡大のドライバー

#### 中国

- ▶ オンライン診療の保険適用:  
オンライン診療提供が許可されている保険指定病院では、公的医療保険加入者に対する一般的な病気、慢性疾患などの再診に関するオンライン診療・医薬品の処方を保険給付の対象とすることを認可

#### 米国

- ▶ オンライン診療の保険適用:
  - 新型コロナウイルス感染症を契機として米政府が3月に採った緊急措置では、高齢者向けの公的医療保険「メディケア」でオンライン診療の保険適用範囲を大きく拡大
  - 同時期には、州政府も民間保険会社に保険で賄うよう指示し、保険適用範囲を拡大
- ▶ オンライン診療の対象地域制限の廃止:  
従来は過疎地のみであった適用条件を撤廃し、全米で適用可能に

※ユーザー数は「平安好医生」が2019年12月末、「TELADOC」は2020年3月末のもの

4. 新型コロナウイルス感染症により表出したヘルスケアの新たなトレンド

4 日本における普及見通し

今回の新型コロナウイルス感染症により、各ステークホルダーが持つ普及への阻害要因が一部解消されてきており、日本においてもさらにオンライン診療の活用が進んでいくと想定されます。<sup>32</sup>

新型コロナウイルス感染症を契機とした阻害要因の変化

ステークホルダー	オンライン診療普及の 主な阻害要因	新型コロナウイルス感染症を契機とした阻害要因の変化	
		新型コロナウイルス感染症前	新型コロナウイルス感染症後
医療機関 (医師)	厳しいオンライン診療報酬の 算定要件	対面診療よりも低い診療報酬点数や算定要件が ネックとなり、医療機関にとって導入のインセンティ ブを感じにくい	対象疾患の制限廃止やオンライン 診療開始までの要件が緩和され、 診療報酬の算定が容易に
	オンライン診療の 適用疾患領域の 限定	対象疾患領域が狭く、適用できるケースが 限定されている	新型コロナウイルス感染症により時限 的に疾患領域の制限を緩和
医師会	有効性／安全性への懸念	対面診療と異なり、聴診・触診・打診などの診療の 基本となる行為ができないため、 状態変化に気づきにくいなど、有効性や安全性へ の懸念がある	新型コロナウイルス感染症により、実 際にオンライン診療を活用したことで、 受容度が広がり、懸念点が一部解消
患者	満足度の 感じにくさ	医療は対面で受診するといった固定観念があり、オ ンラインでは診察への満足度を 感じにくい	

# 4

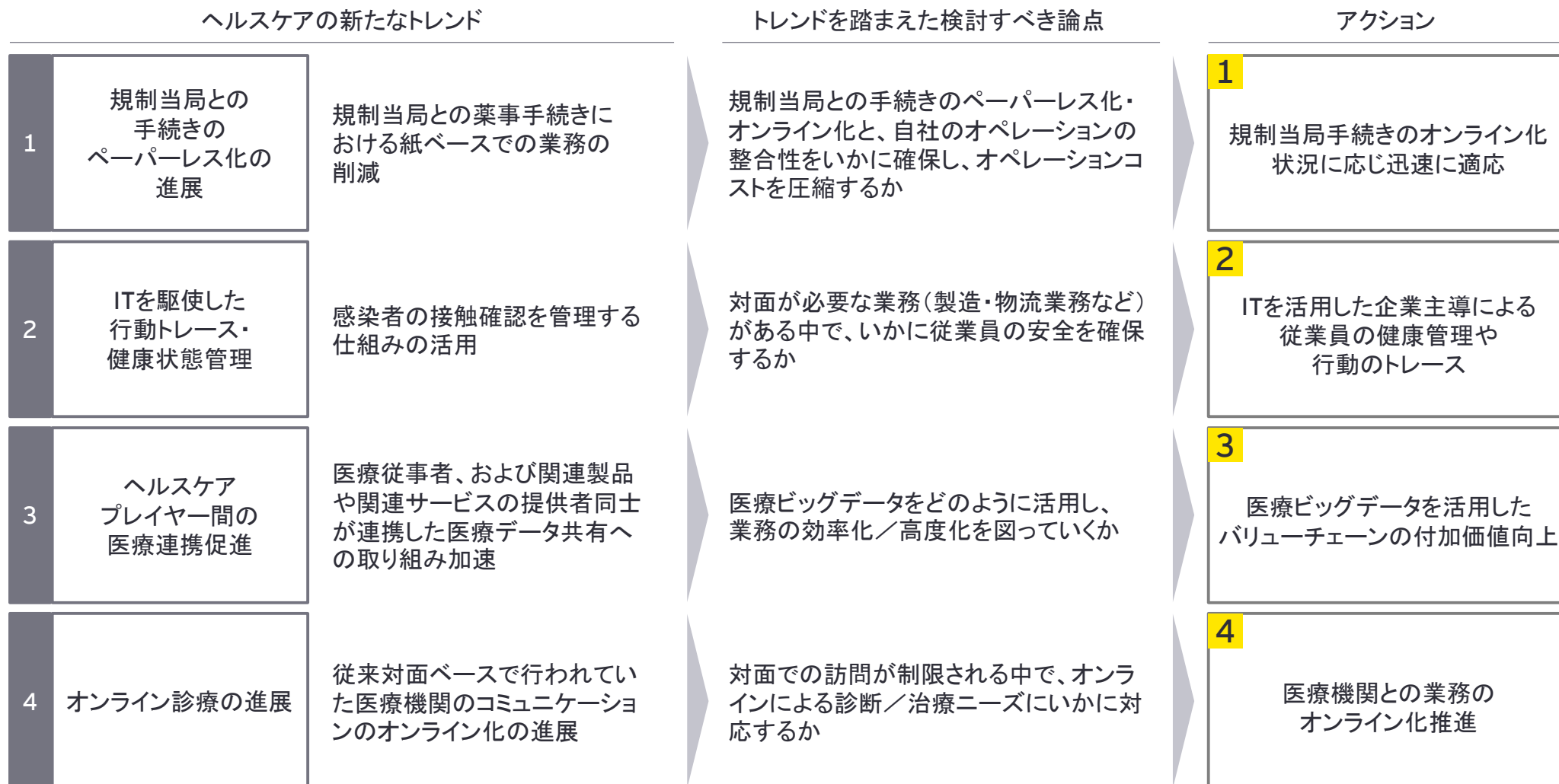
ライフサイエンス企業が  
実施すべきアクション





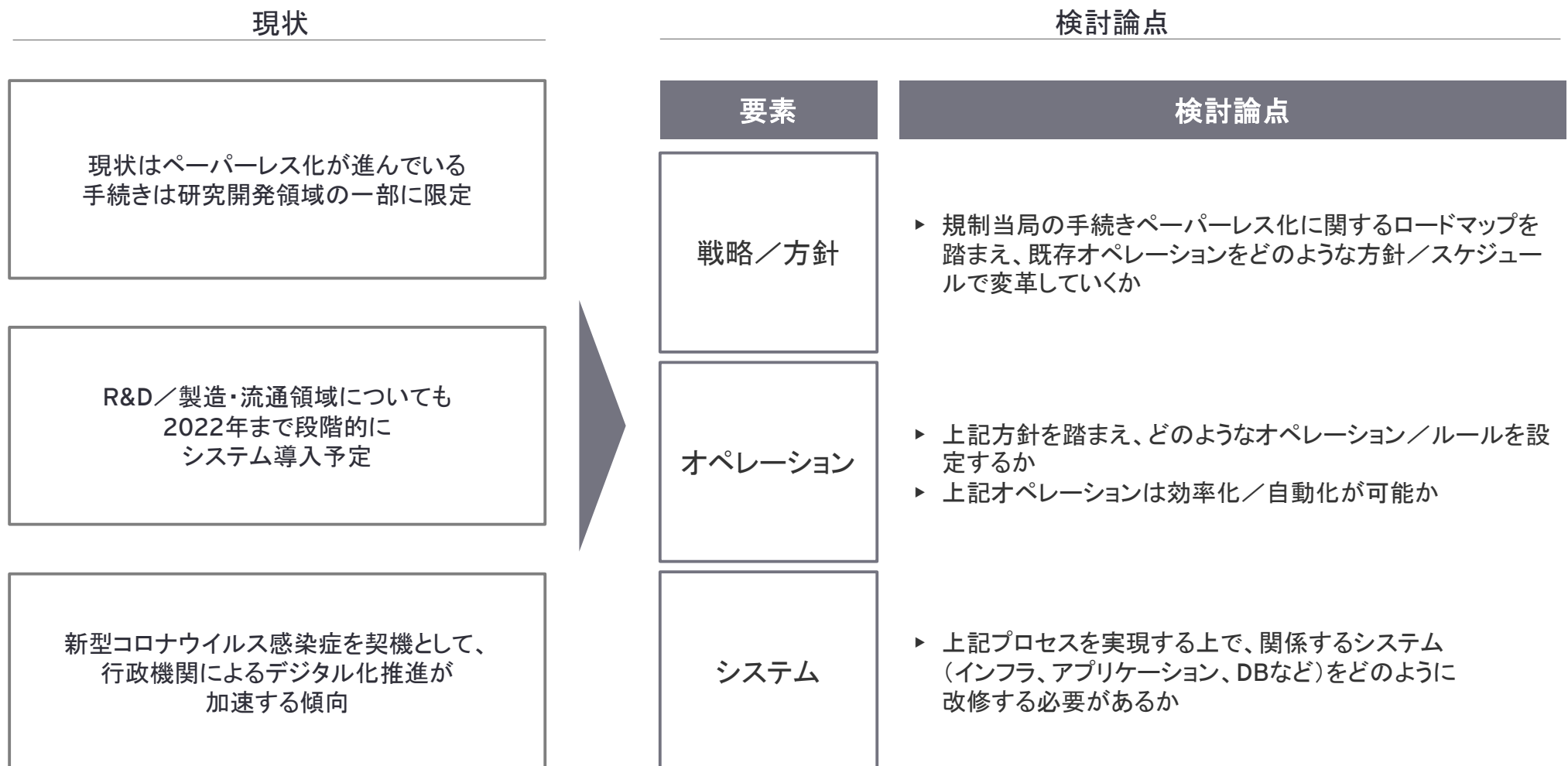
## 5-1. ヘルスケアの新たなトレンドとライフサイエンス企業にとっての論点とアクション

新型コロナウイルス感染症の流行拡大を契機に生じたヘルスケアの新たなトレンドを踏まえた論点を設定し、自社のアクションに結び付けていく必要があります。



## 1 規制当局手続きのオンライン化状況に応じ迅速に適応

規制当局による手続きペーパーレス化に関するロードマップを踏まえた上で、企業オペレーションの段階的変革が求められます。



## 2 ITを活用した企業主導による従業員の健康管理や行動トレース

オフィスに出社する従業員の安全確保と感染による損失回避に向け、継続的な従業員の行動管理と健康管理を企業主導で実施していく必要があります。<sup>33, 34, 35, 36</sup>

従業員の行動・健康管理に向けたテクノロジー開発事例

分類	提供者	サービス名	国	活用テクノロジー	概要
ソーシャル ディスタンス の確保	Amazon	Distance Assistant	米国	AR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 倉庫内で働く従業員のソーシャルディスタンスをフィードバックする仕組みを開発し、オープンソースとして公開予定</li> <li>▶ 従業員の間隔をカメラで追跡し、近すぎる場合はARで赤の輪を表示</li> </ul>
	IKマルチメディア	Safe Spacer	イタリア	Wearables	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ユーザー間の距離を把握し、他のユーザーが2m以内に接近すると、自動的にアラートを発出</li> <li>▶ アラートの種類は振動・LED・音から選択可能</li> </ul>
健康管理	Salesforce	Work.com	米国	Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 中小企業向けに新型コロナウイルス感染症対応ソリューションを提供開始（日本では未提供）</li> <li>▶ その中で、従業員の体調管理を記録し、集中管理する仕組みを提供</li> </ul>
	Oura Ring	TemPredict	米国	Wearables	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 指輪型アクティブトラッカーにより、24時間連続して体温を測定可能</li> <li>▶ カリフォルニア大学サンフランシスコ校と共同で、体温・呼吸数から新型コロナウイルス感染症の発症を予測するアルゴリズムの開発に着手</li> </ul>

### 3 医療ビッグデータを活用したバリューチェーンの付加価値向上

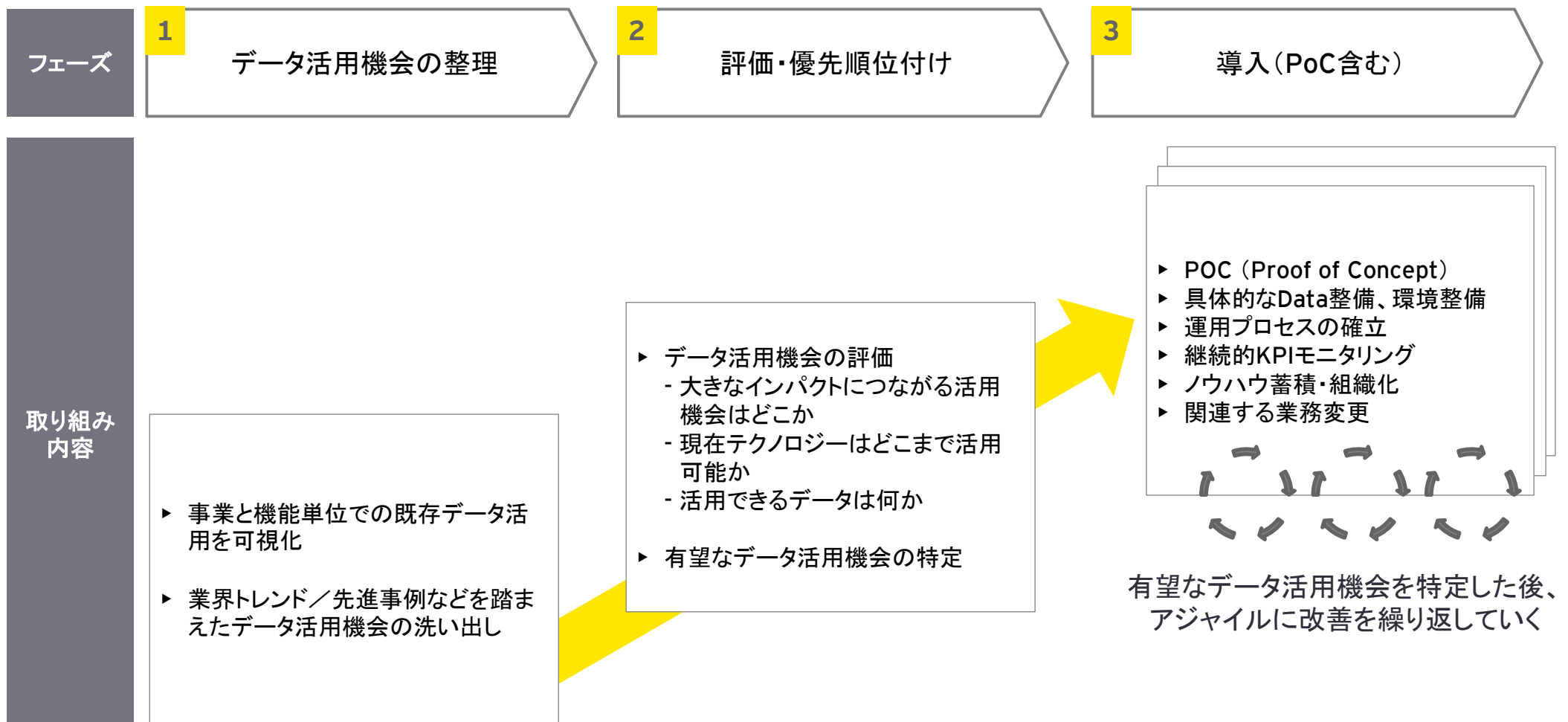
バリューチェーンを通じたデータ活用により、医療の質を高める取り組みを推進していくことが求められます。

バリューチェーンにおけるデータ活用例

研究		開発				当局申請・承認	上市
基礎研究	非臨床研究	計画策定	準備	実施	クローズアウト		
ゲノム解析による創薬ターゲット特定	In silico 予測モデリングの活用	患者数や市場規模の把握	過去実績を用いたサイト選定の精緻化	患者レジストリやコミュニティを用いた患者リクルーティング	AIによる治験データ分析	申請資料へのRWEの活用	効率的な営業活動に向けたターゲット設定
新薬候補物質の探索		モデルを用いた治験シミュレーション					販売計画策定に向けた需要予測
疾患・薬剤の関係性評価による標的特定		アダプティブデザインによる開発計画の最適化	治験者選定の自動化／効率化	ウェアラブルによる患者モニタリング	患者報告情報を用いた臨床試験の加速化／効率化	競合品との有効性／安全性比較	
		Synthetic control armsの活用					
ビッグデータを用いたドラッグリポジショニング		ビッグデータを用いた社会インパクト評価	ゲノム情報を用いた患者群の同定	遠隔からの治験参加（バーチャル治験）			副作用上情報の一元管理

### 3 医療ビッグデータを活用したバリューチェーンの付加価値向上

ビジネスとテクノロジーの両面から、有望なデータ活用機会を特定した上で、アジャイルに実施していくことが求められます。





## 4 医療機関との業務のオンライン化推進 - 製薬企業のオンライン化推進事例 -

製薬会社や医療機器メーカーが実施するディテールリングや臨床試験といった、従来対面ベースで行われていた業務のオンライン化が進むと想定されます。<sup>37, 38, 39, 40, 41, 42</sup>

製薬企業のオンライン化推進事例

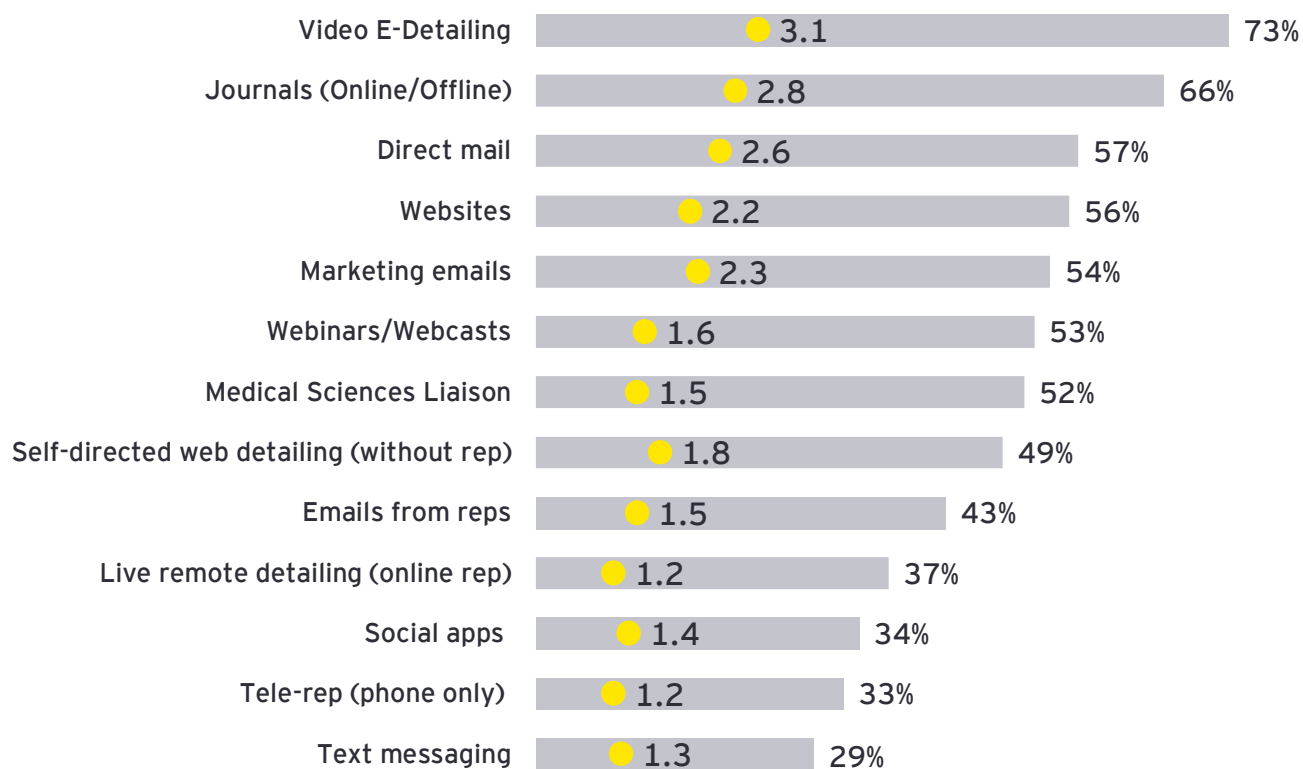
領域	企業	活動用動向
臨床試験	武田薬品工業	パーキンソン病患者を対象に、腕時計型デジタルデバイスと症状管理アプリによる在宅モニタリング、オンライン診療・オンライン服薬指導などを組み合わせたプラットフォームを構築し、臨床研究を神奈川県下で始めると発表
	武田薬品工業	従来、被験者やモニターなどが医療機関を直接訪問していたが、治験薬の被験者への直接配送やリモートでモニタリングを実施するなど「バーチャル」での治験実施体制を準備
	シミック／MICIN	在宅治験を実現する「バーチャル治験システム」の提供を開始 MICINが提供しているオンライン診療システムを改良し、医療機関と患者を結び、医師はビデオ通話で患者と問診し、副作用がないかなどを確認可能
セールス & マーケティング	アステラス製薬	新型コロナウイルス感染症前より、同社が管理するバーチャルMRが医師に情報提供を行っていたが、新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受けて約1,700人のMR全員に、医師とリモートでコミュニケーションを図るプラットフォームを導入
	日本イーライリリー	MSL <sup>※</sup> は100%オンラインで医療従事者にアクセス 2020年4月より国内の全MRが顧客とオンライン面談可能

※メディカル・サイエンス・リエゾン(MSL): 医学・科学的なエビデンスや高度な専門知識をもとに、医薬品の情報提供を支援するライフサイエンス企業の職種

## 4 (参考) 米国医師が好むオンラインチャネル

米国の医師は、対面ディテールリングの代替手段として対面に近いVideo形式でのディテールリングを選択する傾向があります。<sup>43</sup>

米国医師が好む対面以外のチャネル



▶ 米国では、対面以外のデジタルチャネルとして、Video e ディテールリングが好まれている

▶ 論文検索はオンライン／オフラインを問わず、66%の医師が好んで使用している

● 医師とMRの月間接触回数(回)  
 ■ 医師が好むディテールリングチャネル(%)

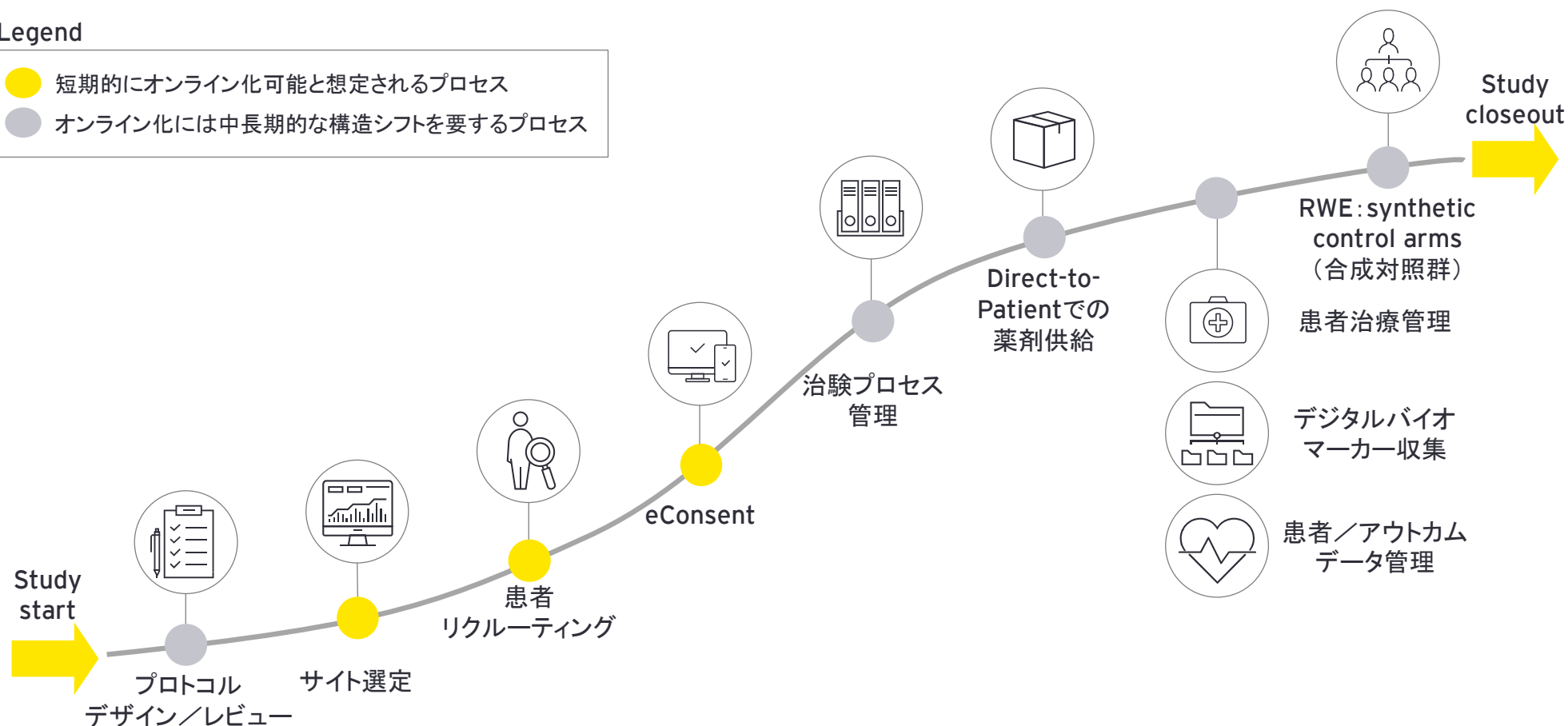
## 4 医療機関との業務のオンライン化推進 - 臨床試験のオンライン化に向けたロードマップ -

新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受け、医療機関での入院や通院を必要とした臨床試験をオンライン化するための段階的な取り組みが求められます。<sup>44</sup>

### 臨床試験のオンライン化に向けたロードマップ

#### Legend

- 短期的にオンライン化可能と想定されるプロセス
- オンライン化には中長期的な構造シフトを要するプロセス



# 総括

## 新型コロナウイルス感染症の流行拡大による影響

収束の見通しは立っておらず、第2波の懸念から再ロックダウンとなる都市もあり、経済や医療への打撃は大きい

### 感染者数※



- ▶ 全世界で1,400万人以上
- ▶ 日本で約2.4万人以上

### 治療薬・ワクチンの開発・供給状況(日本)※



- ▶ 治療薬: 2品目が使用可能
- ▶ ワクチン: 2021年春に供給開始見込み

### 都市の再ロックダウン※



- ▶ ベンガルール(インド)
- ▶ メルボルン(オーストラリア)
- ▶ カタルーニャ(スペイン) など

## 新型コロナウイルス感染症の流行期に実施された対応例

法規制	経済活動
行政機関での手続きなどの対面や押印の省略	リモートツールを活用したテレワークの実施
社会活動	テクノロジー
他社との接触削減、オンライン診療の活用	データサイエンスを活用した感染状況の調査

## 新型コロナウイルス感染症の流行拡大により表出したヘルスケアの新たなトレンド

新型コロナウイルス感染症の流行拡大を受けて、4つのトレンドが出現し、今後進展していくと考えられる

1	規制当局との手続きの ペーパーレス化の進展	2	ITを駆使した 行動トレース・ 健康状態管理	3	ヘルスケア プレイヤー間の 医療連携促進	4	オンライン診療の進展
---	--------------------------	---	------------------------------	---	----------------------------	---	------------

## ライフサイエンス企業が実施すべきアクション

ヘルスケアの新たな4つのトレンドを踏まえ、それぞれのアクションを実施する必要がある

1	規制当局手続きの オンライン化状況に応じ 迅速に適應	2	ITを活用した 企業主導による 従業員の健康管理や 行動のトレース	3	医療ビッグデータを活用 したバリューチェーンの 付加価値向上	4	医療機関との業務の オンライン化推進
---	----------------------------------	---	--	---	--------------------------------------	---	-----------------------

## 参考データ

### P.5

1. 新型コロナウイルス感染症 累計感染者数推移  
“WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard”、世界保健機構ホームページ、<https://covid19.who.int/> 29-june-2020 (2020年7月20日アクセス)
2. デドロス・アダノム・ゲブレイエソス世界保健機関事務局長コメント  
“WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 29 June 2020”、世界保健機構ホームページ、<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---29-june-2020> (2020年7月20日アクセス)
3. ソウミヤ・スワミナサン世界保健機関主任科学者コメント  
“WHO warns it could take up to 5 years before the coronavirus pandemic is under control” CNBC website, <https://www.cnn.com/2020/05/14/coronavirus-who-warns-it-could-take-up-to-5-years-to-control-pandemic.html> (2020年7月20日アクセス)

### P.6

4. SARS感染者数・死者数  
“Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003”、世界保健機構ホームページ、[https://www.who.int/csr/sars/country/table2004\\_04\\_21/en/](https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/) (2020年7月20日アクセス)
5. SARS感染源  
“SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)”、世界保健機構ホームページ、<https://www.who.int/ith/diseases/sars/en/> (2020年7月20日アクセス)
6. MERS感染者数・死者数  
“Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)”、世界保健機構ホームページ、<https://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/> (2020年7月20日アクセス)
7. MERS感染源  
“Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)”、世界保健機構ホームページ、[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov)) (2020年7月20日アクセス)
8. 新型コロナウイルス感染症感染者数・死者数  
“WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard”、世界保健機構ホームページ、[https://covid19.who.int/?gclid=EAlaIqObChMl\\_a77u\\_mF6wIVCXkqCh1K5gB4EAAAYASABEqKtOvD\\_BwE](https://covid19.who.int/?gclid=EAlaIqObChMl_a77u_mF6wIVCXkqCh1K5gB4EAAAYASABEqKtOvD_BwE) (2020年7月20日アクセス)
9. 新型コロナウイルス感染症感染源  
“Origin of SARS-CoV-2, 26 March 2020”、世界保健機構ホームページ、<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332197> (2020年7月20日アクセス)

### P.13

10. 法務省の取り組み詳細  
「押印についてのQ&A」、法務省ホームページ、<http://www.moj.go.jp/content/001322410.pdf> (2020年7月20日アクセス)

### P.14

11. レムデシビル  
「医薬品医療機器等法に基づくレムデシビル製剤の 特例承認について」、厚生労働省ホームページ、<https://www.mhlw.go.jp/content/000628076.pdf>、(2020年7月27日アクセス)
12. デキサメタゾン  
「新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き第2.2版」、厚生労働省ホームページ、<https://www.mhlw.go.jp/content/000650160.pdf> (2020年7月27日アクセス)

### 13.

- 検査薬  
「新型コロナウイルス感染症の体外診断用医薬品(検査キット)の承認情報」、厚生労働省ホームページ、[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_11331.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_11331.html) (2020年7月27日アクセス)

### P.15

14. 新型コロナウイルス感染症を契機としたテレワーク実施状況  
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」(調査期間2020/5/25 - 6/5)、<https://www5.cao.go.jp/keizai2/manzoku/pdf/shiryo2.pdf> /shiryo2  
国土交通省「平成31年度(令和元年度)テレワーク人口実態調査」(調査期間2019/10/18 - 10/23)、<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001338554.pdf.pdf>

### P.18

16. オンライン診療の活用  
「2020年12月期 第1四半期決算説明資料」、MEDLEYホームページ、[https://assets.minkabu.jp/news/article\\_media\\_content/urn:newsml:tdnet.info:20200514413950/140120200514413950.pdf](https://assets.minkabu.jp/news/article_media_content/urn:newsml:tdnet.info:20200514413950/140120200514413950.pdf)

### P.24

17. 日本における接触追跡サービス  
「新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCOA) COVID-19 Contact-Confirming Application」、厚生労働省ホームページ、[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa\\_00138.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa_00138.html)
18. 「大阪コロナ追跡システム」、大阪府ホームページ、[http://www.pref.osaka.lg.jp/smart\\_somu/osaka\\_covid19/index.html](http://www.pref.osaka.lg.jp/smart_somu/osaka_covid19/index.html)
19. JX通信社ホームページ、<https://jxpress.net/service>
20. Apple Newsroom, <https://www.apple.com/jp/newsroom/2020/04/apple-and-google-partner-on-covid-19-contact-tracing-technology/>

### P.25

21. 各国の接触追跡への取り組み  
「コロナで進化した監視体制、中国『デジタル通行手形』の光と影」、日経ビジネス、<https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00113/051800017/>
22. 「シンガポールのコロナ感染追跡アプリ、日本でそのまま導入できない理由」、日経XTECH、<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/01279/041700002/>
23. 新型コロナウイルス接触確認アプリ(COCOA) COVID-19 Contact-Confirming Application」、厚生労働省ホームページ、[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa\\_00138.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa_00138.html)

### P.28

24. 包括的な医療データプラットフォーム  
Blockcloud website, <https://www.block-cloud.io/>

### P.29

25. 日本におけるオンライン診療市場規模  
EY Analysis, Arizton, The Diplomat, Health Advances, Healthcare IT News

### P.30

26. 日本におけるオンライン診療サービス  
「コロナ禍で問い合わせ数が約10倍、オンライン診療サービス「curon」を支えたアーキテクチャとは」、@IT、<https://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/2005/26/news070.html>
27. 「アップルウォッチで新型コロナウイルスの発症を予測、米国で研究中」、フォーブス ジャパン、<https://forbesjapan.com/articles/detail/35946>
28. 「LINEヘルスケア:2月のオンライン健康相談件数が前月比40倍、友だち数400万人超に~新型コロナウイルスに関する質問が、相談件数の半数以上~」、エムスリー、[https://corporate.m3.com/press\\_release/2020/20200305\\_001552.html](https://corporate.m3.com/press_release/2020/20200305_001552.html)

### P.31

29. 海外におけるオンライン診療の活用動向  
“2019 Annual Results Conference”, Ping An Healthcare and Technology Company Limited, [http://www.pagd.net/?lang=EN\\_US](http://www.pagd.net/?lang=EN_US)  
Teladoc Health website, <https://teladochealth.com/>
30. MICINホームページ、<https://micin.jp/>

### P.32

32. 日本におけるオンライン診療普及見通し  
医師会、日本医事情報社リリース資料、<https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=14365> (2020年7月20日アクセス)

### P.36

33. 従業員の行動・健康管理に向けたテクノロジー開発事例  
「Amazon、AIカメラでソーシャルディスタンスを確認できるシステムを物流倉庫に導入」、IT media NEW、<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2006/17/news055.html>
34. 「ウェアラブル・ソーシャル・ディスタンス・モニター「Safe Spacer」を発表。工場、倉庫、店舗の再開と安全操業を支援」、PR TIMES、<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000010158.html>
35. セールスフォース・ドットコム ホームページ、<https://www.salesforce.com/jp/work/>
36. Oura Ring website, <https://ouraring.com>

### P.39

37. 製薬企業のオンライン化推進事例  
「バーキンソン病患者を対象とするオンライン診療等を活用した臨床研究がスタートします」、神奈川県、記者発表資料(令和2年5月29日)、[https://www.takeda.com/siteassets/ja-jp/home/announcements/2020/collaboration-with-kanagawa/attachment\\_2.pdf](https://www.takeda.com/siteassets/ja-jp/home/announcements/2020/collaboration-with-kanagawa/attachment_2.pdf)
38. 「新型コロナウイルス 国内製薬、治験を中断・延期」、化学工業日報、<https://www.chemicaldaily.co.jp/%E6%96%B0%E5%9E%8B%E3%82%B3%E3%83%AD%E3%83%8A%E3%80%80%E5%9B%BD%E5%86%85%E8%A3%BD%E8%96%AC%E3%80%81%E6%B2%BB%E9%A8%93%E3%82%92%E4%B8%AD%E6%96%AD%E3%83%BB%E5%BB%B6%E6%9C%9F/>
39. 「シミックとMICIN、国内初のオンライン診療機能を搭載したバーチャル臨床試験システム「MIROHA オンライン診療」を本日より提供開始」、シミックホームページ、<https://www.cmicgroup.com/news/20200427>
40. 「MICINとシミック、国内初のオンライン診療機能を搭載したバーチャル臨床試験システム「MIROHA オンライン診療」を本日より提供開始」、MICINホームページ、<https://micin.jp/news/2238>
41. 「アステラス、全MRIにリモートディテール導入 エムスリーのPF、競合激しい領域を中心に活用」、日刊産業、<https://nk.jiho.jp/article/152167>
42. 「日本リリー・トムセン社長 患者志向のイノベーション推進 治療満足度をデジタルでサポート」、ミクスOnline、<https://www.mixonline.jp/tabid55.html?artid=69384> 384

### P.40

43. 米国医師が好む対面以外のチャネル  
EY Primary Research, The digital savvy HCP 2019, conducted by Indegene, <https://www.indegene.com/digitalSavvyHcp/pdf/hcp-survey-2019.pdf>

### P.41

44. 臨床試験のオンライン化に向けたロードマップ  
各社ニュースリリース、EYインタビュー／分析





## 本資料についてのお問い合わせ先

EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社  
HS&Wセクター

パートナー

佐野 徹朗 Tetsuro Sano

Mobile: 070 3853 5548

Email: [Tetsuro.Sano@jp.ey.com](mailto:Tetsuro.Sano@jp.ey.com)

シニアマネージャー

原田 宗典 Munenori Harada

Mobile: 070 4509 6118

Email: [Munenori.Harada@jp.ey.com](mailto:Munenori.Harada@jp.ey.com)

EY | Assurance | Tax | Strategy and Transactions | Consulting

#### **EYについて**

EYは、アシュアランス、税務、ストラテジー・アンド・トランザクションおよびコンサルティングなどの分野における世界的なリーダーです。私たちの深い洞察と高品質なサービスは、世界中の資本市場や経済活動に信頼をもたらします。私たちはさまざまなステークホルダーの期待に応えるチームを率いるリーダーを生み出していきます。そうすることで、構成員、クライアント、そして地域社会のために、より良い社会の構築に貢献します。

EYとは、アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドのグローバルネットワークであり、単体、もしくは複数のメンバーファームを指し、各メンバーファームは法的に独立した組織です。アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドは、英国の保証有限責任会社であり、顧客サービスは提供していません。EYによる個人情報の取得・利用の方法や、データ保護に関する法令により個人情報の主体が有する権利については、[ey.com/privacy](https://ey.com/privacy)をご確認ください。EYについて詳しくは、[ey.com](https://ey.com)をご覧ください。

#### **EY Japanについて**

EY Japanは、EYの日本におけるメンバーファームの総称です。EY新日本有限責任監査法人、EY税理士法人、EYトランザクション・アドバイザリー・サービス株式会社、EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社などから構成されています。なお、各メンバーファームは法的に独立した法人です。詳しくは[www.eyjapan.jp](https://www.eyjapan.jp)をご覧ください。

#### **EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社について**

EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社は、EYの日本におけるメンバーファームです。さまざまな分野の専門性を有するプロフェッショナルがグローバルに連携し、企業が抱える経営課題に対し、最先端かつグローバルな視点と実行力で、最適なコンサルティングサービスを総合的に提供いたします。詳しくは、[www.eyjapan.jp/advisory](https://www.eyjapan.jp/advisory) をご覧ください。

© 2020 EY Advisory & Consulting Co., Ltd.  
All Rights Reserved.

ED None

本書は一般的な参考情報の提供のみを目的に作成されており、会計、税務およびその他の専門的なアドバイスをを行うものではありません。EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社および他のEYメンバーファームは、皆様が本書を利用したことにより被ったいかなる損害についても、一切の責任を負いません。具体的なアドバイスが必要な場合は、個別に専門家にご相談ください。

[eyjapan.jp/advisory/](https://www.eyjapan.jp/advisory/)