

A nighttime aerial view of a city, likely Taipei, with numerous illuminated skyscrapers and buildings. A prominent white horizontal bar is overlaid across the middle of the image. The text '2020 醫療班' is centered on this bar.

# 2020 醫療班

# コロナ医療班

4年：石川拓実

：小柴大河

：菅原太一

3年：丹羽真奈美

：浜屋昂平

：廣村沙耶

：藤倉昇大

2年：小林佳子

：村山浩暉

：吉田尚美





A nighttime aerial view of a city, likely Taipei, Taiwan, with numerous illuminated skyscrapers and buildings. The image is overlaid with a semi-transparent blue gradient. Centered on the image is the Japanese text "俺たちは感染症に負けない" in a large, white, sans-serif font. A thick white horizontal bar is positioned directly below the text.

俺たちは感染症に負けない

# 発表の流れ

## 1) 前提共有

- 感染症とは？
- 基本再生産数の考え方
- 日本の新型コロナウイルス対策への評価

## 1) 政策仮説

- アプローチの特定
- 需要側に対する日本政府の施策
- 政策仮説の示唆

## 1) 取材報告

- 国際医療福祉大学大学院 和田耕治様
- 加藤医院 浅井偉信様

## 1) 最終提言

- 取材結果に基づく最終提言

The image features a low-angle shot of several construction cranes against a clear blue sky. The cranes are silhouetted, with their long jibs extending across the frame. In the background, the dark silhouettes of city buildings are visible. The overall scene is in a monochromatic blue color scheme.

# 前提共有



新型コロナウイルスの感染拡大防止にご協力をお願いします

**3つの** を避け  
 ましょう!

- 密集の多い 場所を避ける
- 多数が集まる 場所を避ける
- 近くで会話や 発声をする

# 2020年 新型コロナウイルス

食べて応援!

**GoToEat**  
キャンペーン

1回の予約&来店で最大

**10,000**  
ポイント還元

知らないうちに、拡めちゃうから。

**STOP!**  
感染拡大  
— COVID-19 —

厚生労働省

夏の甲子園 中止

戦後初 地方大会も

文化庁も 延期決定

感染爆発 重大局面

(オーバーシュート 重大局面)

策+

流行抑制へ 総合対策

新型肺炎 政府、基本方針を決定

外出自粛で協力要請

風邪状 自宅療養が原則

# そもそも感染症とは何か？

- 病原体が体に侵入して、症状が出る病気のこと

## 感染症と同じものではなく、それぞれに性質・特徴がある

### 大河

- ・ 出身
- ・ 所属
- ・ 趣味
- ・ 特技
- ・ 仕事

僕の名前は小柴大河です。

出身は  
「北海道帯広市」

所属は  
「早稲田大学法学部菊池ゼミ」

趣味は  
「映画鑑賞」「読書」

特技は  
「自由課題」

バイトは  
「カレー屋」

です。

### 感染症 (コロナ)

- ・ 発症場所
- ・ 感染経路
- ・ 症状
- ・ 感染力
- ・ 特徴

僕の名前はコロナです。

発症場所は  
「中国武漢」

感染経路は  
「飛沫感染」「接触感染」

症状は  
「発熱」「空咳」「倦怠感」  
「味覚・嗅覚異常」

感染力は  
「基本再生産数 = 2~2.5」

特徴は  
「無症状患者」「クラスター」

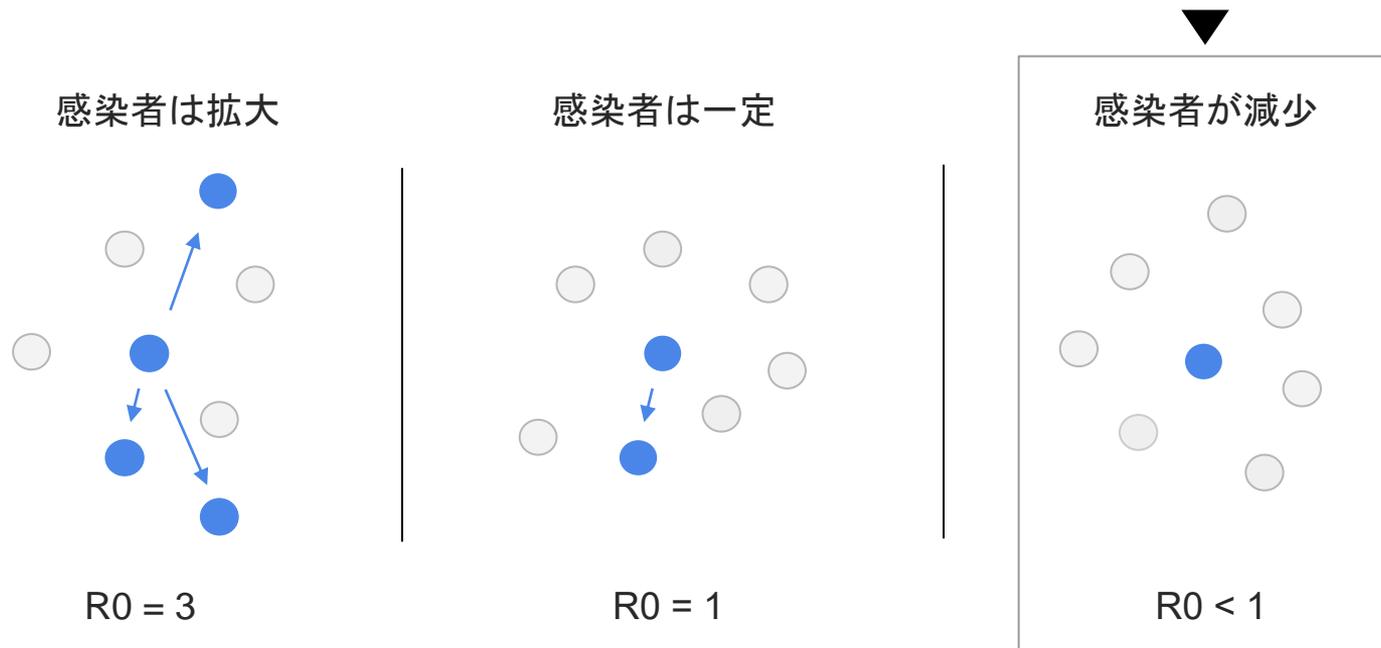
です。

× 新型コロナウイルス感染症に対する今後の施策を提言する

◎ 今後再び新型感染症が蔓延した場合に日本政府がとるべきアクションを提言する

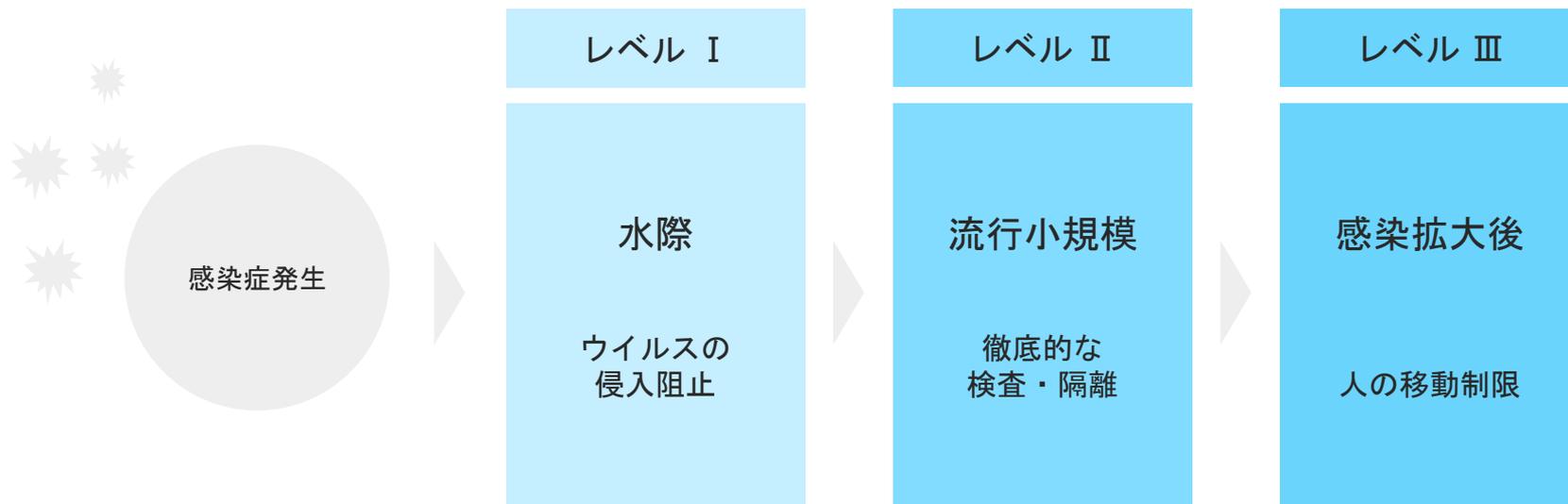
# 基本再生産数（R0）の考え方 - 1人が平均で何人に移すか？（その感染症がどれほどの感染力を持つかを示す指標）

新型感染症の感染拡大の抑制するためには、実行再生産数を1より小さくすることが重要



# 感染症の対処に関する基本的な考え方

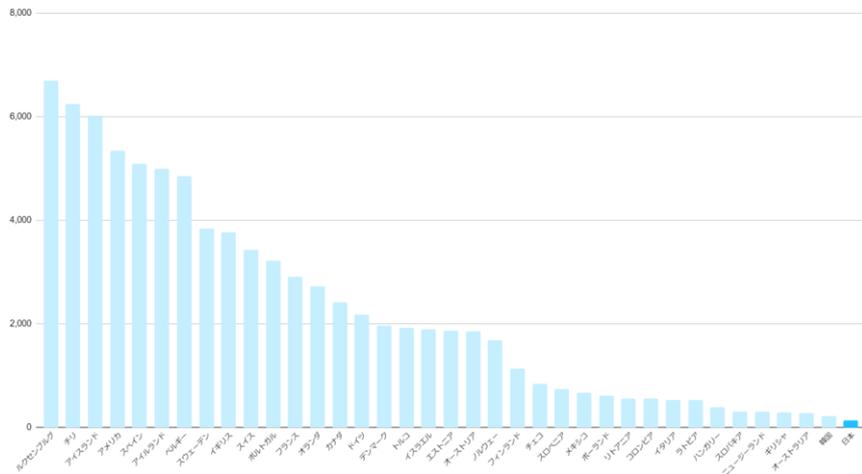
感染拡大期ごとに的確な施策を打つ必要がある



# 日本とOECD加盟国の感染者数・死者数の比較

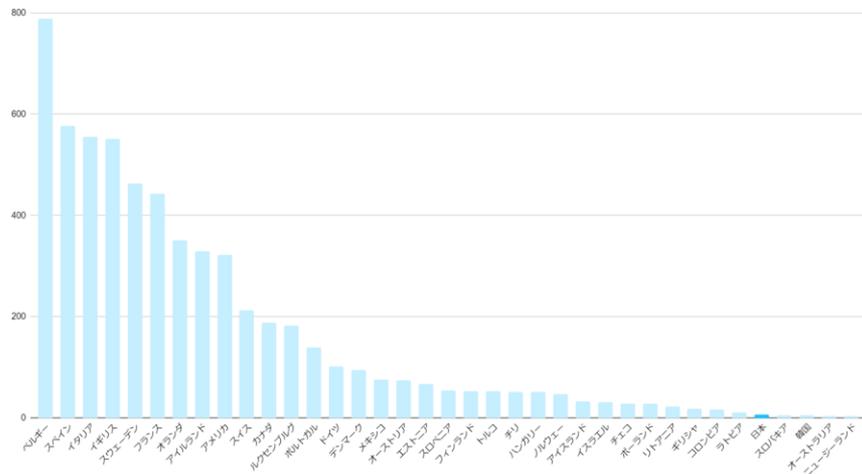
日本は一見、新型コロナウイルスの感染拡大を抑制できたように見える

人口100万人あたりの感染者数（5月30日時点）



(worldometerのデータを基に作成)

人口100万人あたりの死者数（5月30日時点）

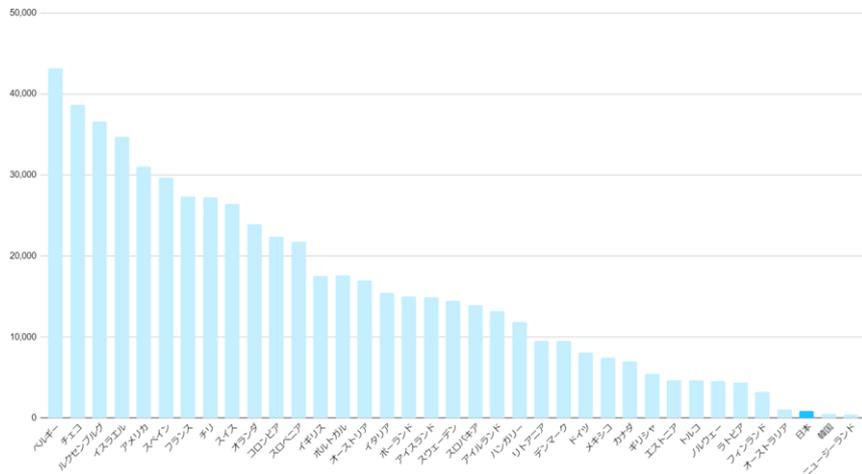


(worldometerのデータを基に作成)

# 日本とOECD加盟国の感染者数・死者数の比較

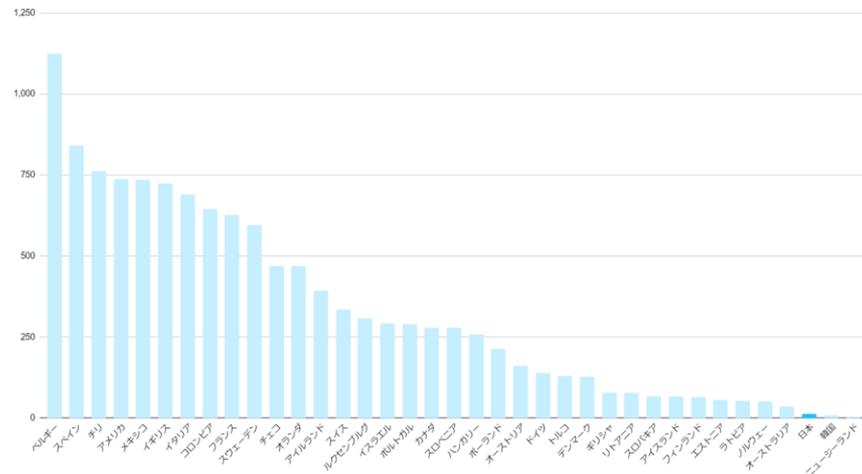
日本は一見、新型コロナウイルスの感染拡大を抑制できたように見える

人口100万人あたりの感染者数（11月10日時点）



（日本経済新聞のデータを基に作成）

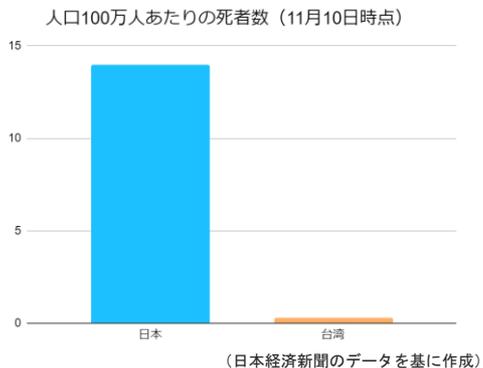
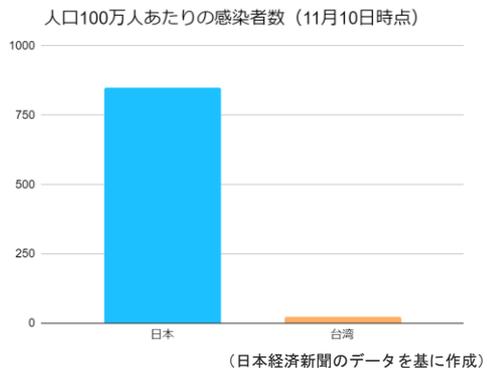
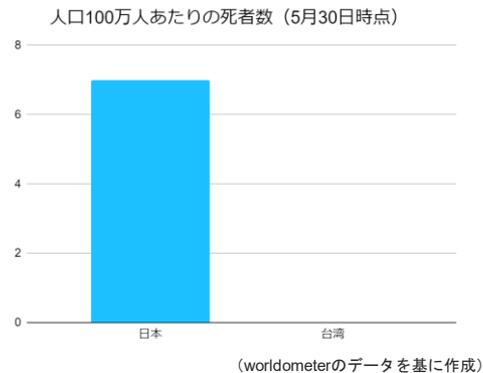
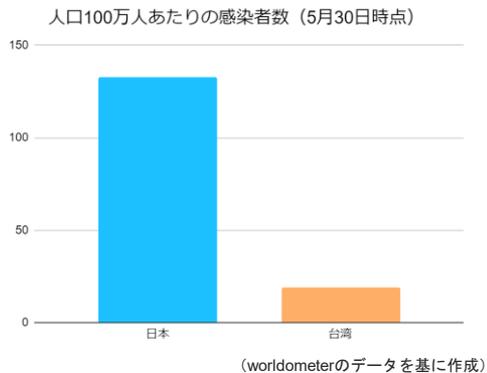
人口100万人あたりの死者数（11月10日時点）



（日本経済新聞のデータを基に作成）

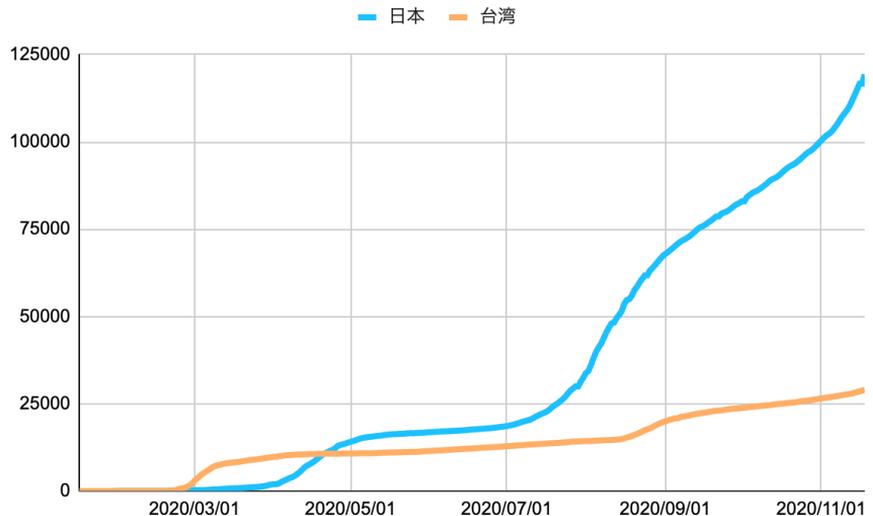
# 日本と台湾の感染者数・死者数の比較

台湾と比較すると、日本は新型コロナウイルスの感染拡大を抑制できていない？

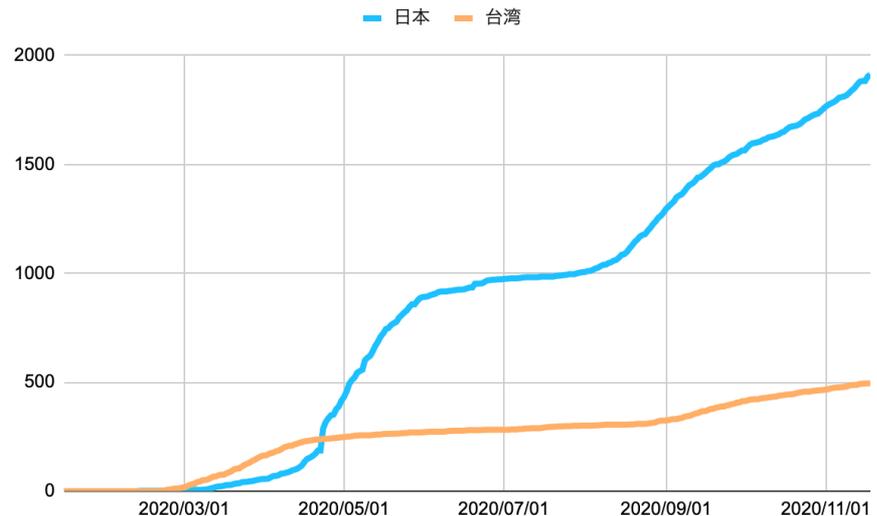


# 日本と台湾の感染者数・死者数の比較

## 日本における新型コロナウイルスの感染拡大はもっと抑制できた



(Our World in Dataのデータを基に作成)



(Our World in Dataのデータを基に作成)

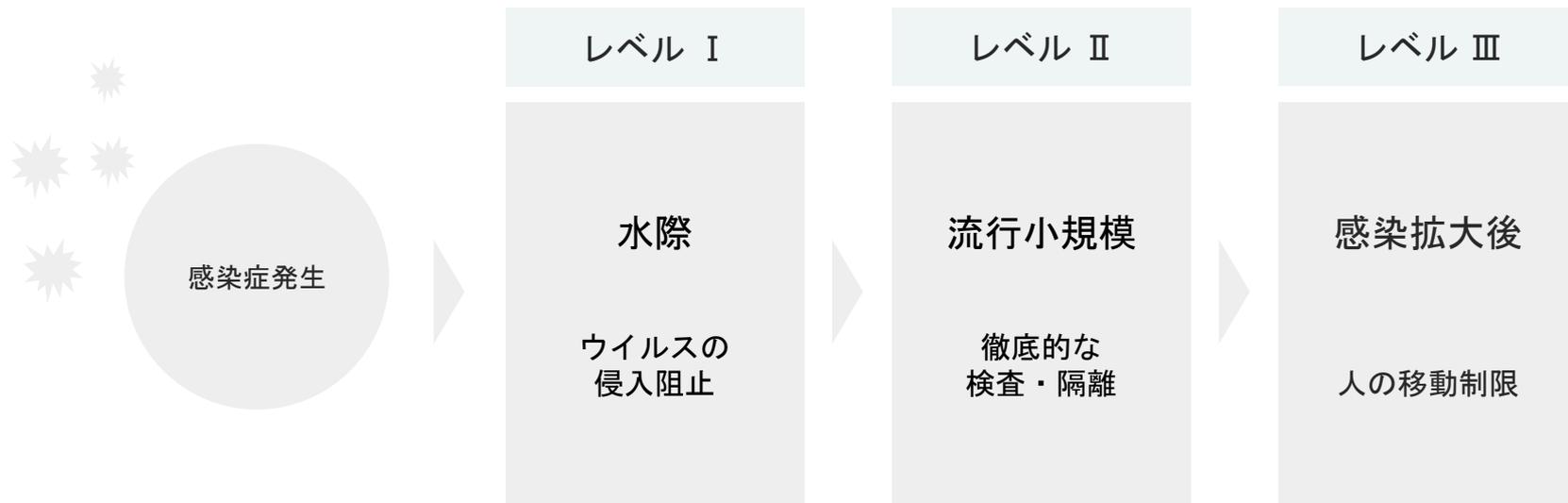
## 日本の新型コロナウイルス対策は初動が遅すぎる...

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
台湾	<p>4日 武漢からの直行便にPCR検査</p> <p>24日 中国への団体旅行を一時停止</p>	<p>6日 マスク購入実名制開始</p> <p>6日 中国人の入国禁止</p>	<p>19日 外国人の入国を原則禁止</p>				
日本			<p>6日 中国・韓国からの入国者に指定場所での2週間の待機、公共交通機関を使わないことを要請</p>	<p>6日 東京や大阪など7都道府県を対象に緊急事態宣言</p> <p>17日 アベノマスク配布決定 (6/17 配布完了)</p>	<p>4日 緊急事態宣言の延長</p>	<p>19日 新型コロナウイルス接触確認アプリの導入 (a c c o o c a a)</p>	

← 2ヶ月のスピード差 →

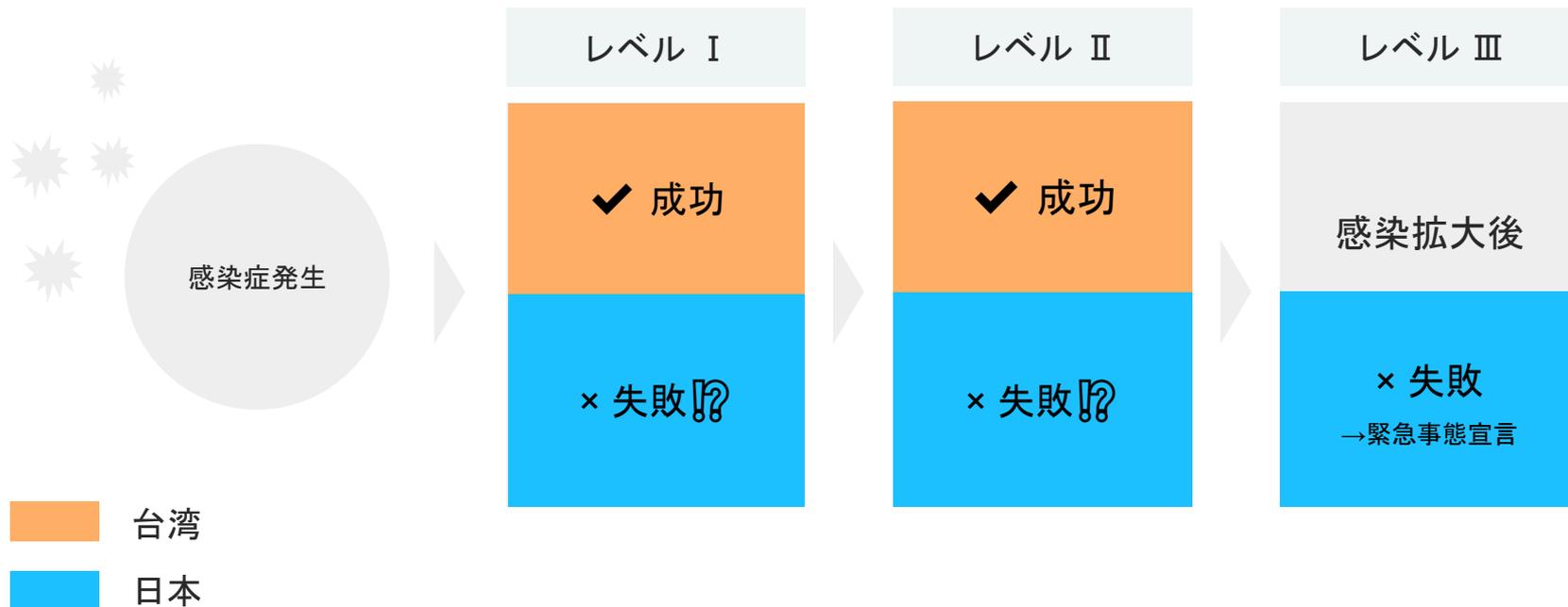
# 感染症の対処に関する当てはめ

感染拡大前の対応が決定的な違いをもたらした



# 感染症の対処に関する当てはめ

感染拡大前の対応が決定的な違いをもたらした



日本独自の国民性・経済活動との均衡性を考慮した施策が必要

---

初動のスピード感

施策の対象・タイミングの正確さ

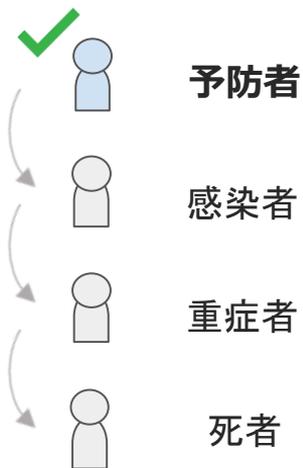


# 政策仮説

感染者の増加を防ぐことが最優先！

①医療の需要側

②医療の供給側



予防者

感染者

重症者

死者

感染者の増加を防げば

- ①重症者、死者数は増加せず
- ②供給側の資源不足も発生しない

※「患者数÷リソース＝規定値」を上回ると医療崩壊に繋がる



ヒト (医療従事者)

モノ (医療物資)

カネ (金銭)

情報 (医療情報)

# 需要側（予防者→感染者）に対する日本政府の施策

## 感染拡大を防ぐ「接触確認アプリ（COCOA）」に着目

アベノマスク

緊急事態宣言

接触確認アプリ

飲食店向けガイドライン

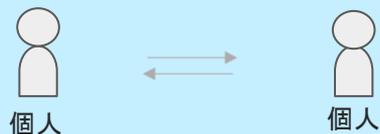
感染者の増加を止めるためには  
感染リスクの高い人々と場所にアプローチする必要がある

感染リスクの高い人々＝若者  
感染リスクの高い場所＝飲食店・イベント会場

この2つに同時にアプローチすることができる  
「COCOA」に着目

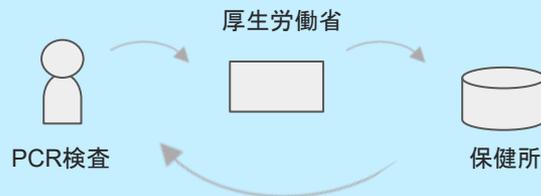
## 現状のCOCOAの仕組みを整理

### 接触確認の方法



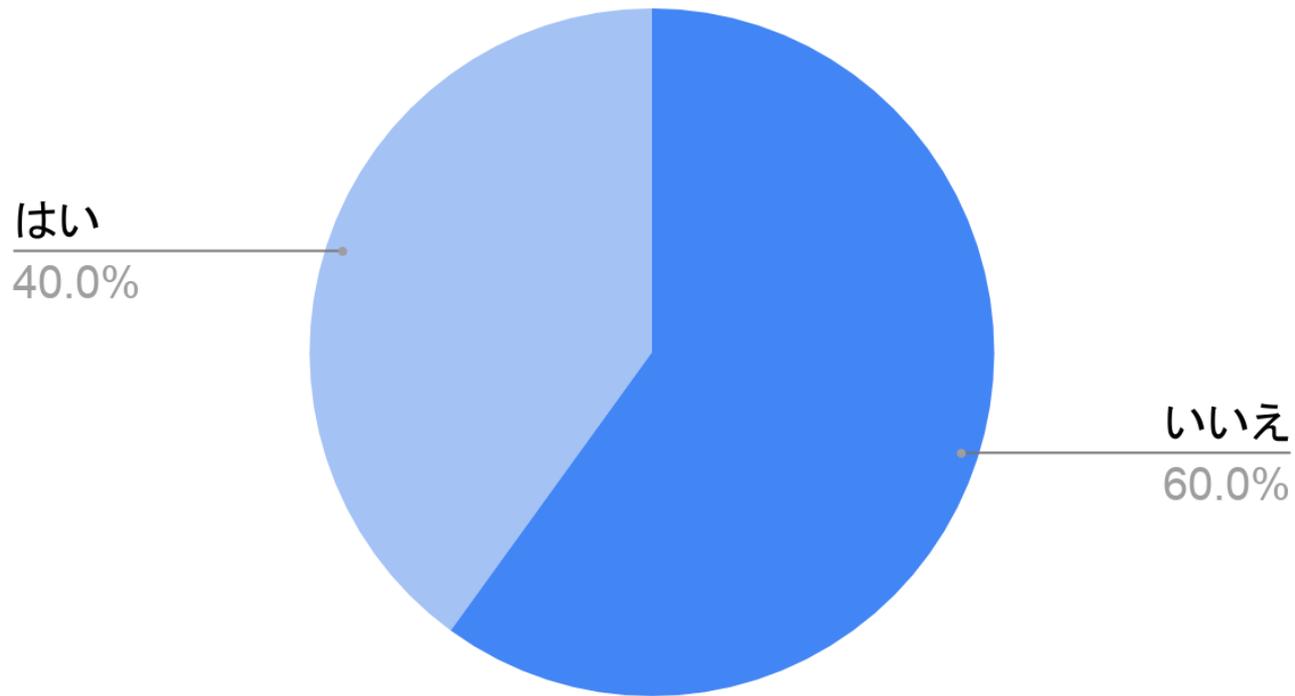
- ・ Bluetoothを用いて『1m以内、15分以上』接触した可能性を検知
- ・ いつどこでだれと接触したかは互いに不明
- ・ 近接情報は端末内でのみ保存され、14日後に自動で消去される

### 陽性登録の方法



- ①陽性者の把握（処理番号送付）
- ②陽性確定の事実と処理番号登録
- ③近接した可能性を通知

接触確認アプリCOCOAをインストールしていますか？



## COCOAには2つの課題が存在する

### 課題①

#### 利用率の低さ

目標7200万DLに対し

(国民の60%)

**現状2000万DL**

(国民の16%)

⚠️ アプリを持たずして感染させる or する人が多い

### 課題②

#### 陽性登録率の低さ

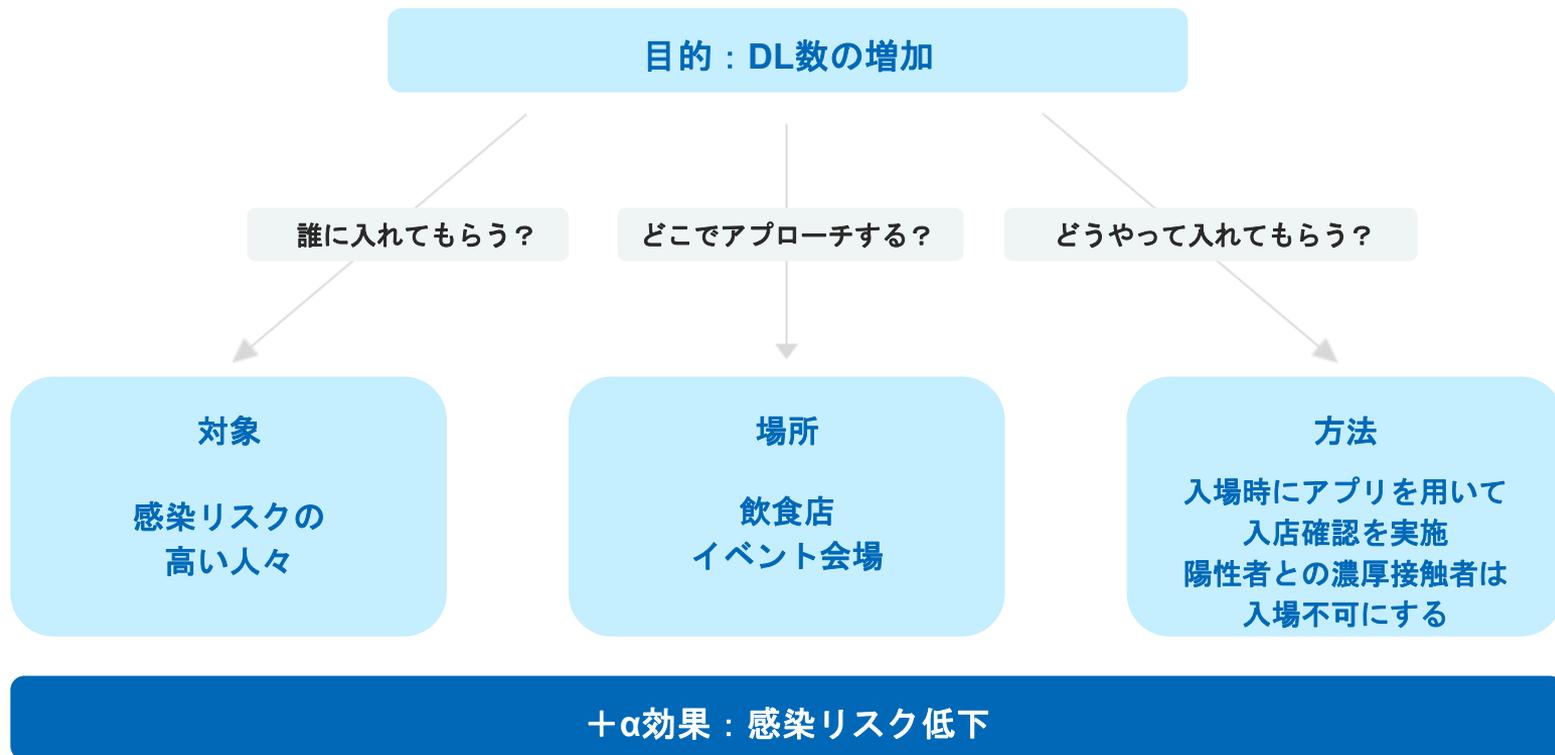
**およそ10%**

(厚生労働省のデータを基に独自に計算)

⚠️ 濃厚接触者に通知が届かない

# 課題①（利用率）に対する政策仮説

DL数向上を目指し、アプリを用いた入場確認を実施



# 課題①（利用率）に対する政策仮説

## 外食業のガイドラインに項目を追加

「感染拡大防止協力金（15万円）」を支給し、『外食業の事業継続のためのガイドライン』を遵守を促す

- ・対象：酒類の提供を行う飲食店（カラオケ店）
- ・条件：要請に応じ、朝5時～夜10時の間に営業時間を短縮すること  
『外食業の事業継続のためのガイドライン』を遵守すること

▼ 以下の文言をガイドラインに追加する

「接触確認アプリにて「陽性者と2週間以内に接触していない」ことを証明できない顧客には『氏名・住所・連絡先』を記入頂く、または、入店をご遠慮頂く。」

「ステージ2に該当した場合、政府からの要請に従って営業を停止する」

## 課題①（利用率）に対する政策仮説

### イベント業のガイドラインに項目を追加

「感染拡大防止協力金（15万円）」を支給し、  
『イベント等における業種ごとに策定された感染拡大防止ガイドライン』を遵守を促す

- ・対象：イベント業者
- ・条件：『イベント等における業種ごとに策定された感染拡大防止ガイドライン』を遵守すること

#### ▼ 以下の文言をガイドラインに追加する

「接触確認アプリにて「陽性者と2週間以内に接触していない」ことを証明できない顧客には『氏名・住所・連絡先』を記入頂く、または、入場をご遠慮頂く。」

「ステージ2に該当した場合、政府からの要請に従ってイベント開催を停止する」

「オンラインでの開催が可能な場合、オンラインでの開催を奨励する」

## 課題①（利用率）に対する政策仮説

### 現行の対策に加えて（A）入店制限を実施

#### （A）入場制限

... 接触確認アプリをインストールした顧客のみ入店可能  
※ スマホ非所有者には店内で名前・住所・連絡先を記載してもらう

#### （B）感染防止策

... アルコール除菌、検温の実施、飛沫感染防止のボード

#### （C）入場者数の制限

... 利用者同士の感覚を2m（最低1m）確保

#### （D）営業時間の短縮

... 営業時間を短縮（朝5時から夜22時まで）

# 課題①（利用率）に対する政策仮説

## ステージごとに各施策を実施

分科会：新型コロナウイルス感染症対策を助言する専門家組織  
感染者数に応じて4つのステージに区分+ステージに応じた対策を取るべきと政府に提言

### ステージ1

感染者の散発的発生

??人  
/10万人あたり

### ステージ2

感染者の漸増

??人  
/10万人あたり

### ステージ3

感染者の急増

15人  
/10万人あたり

### ステージ4

爆発的な感染拡大

25人  
/10万人あたり

## 問題点

ステージ1・2の数値的指標がなく、不明確

# 課題①（利用率）に対する政策仮説

(A) 入場制限

(B) 感染防止策

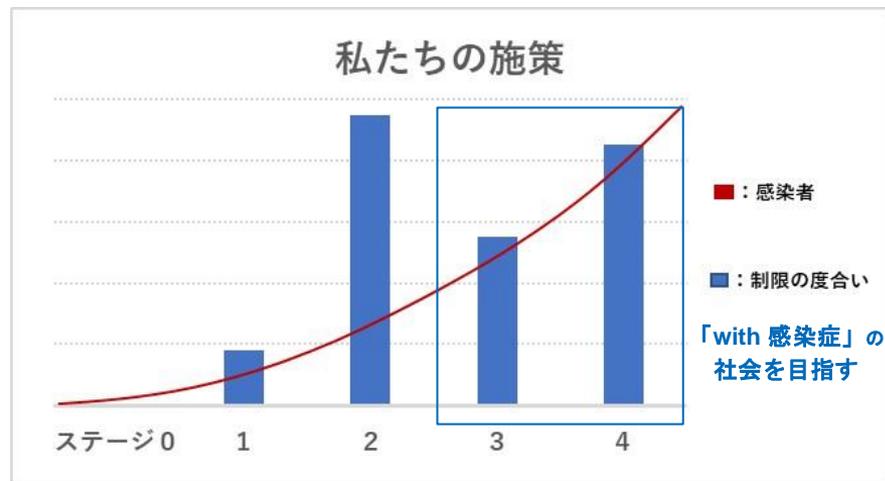
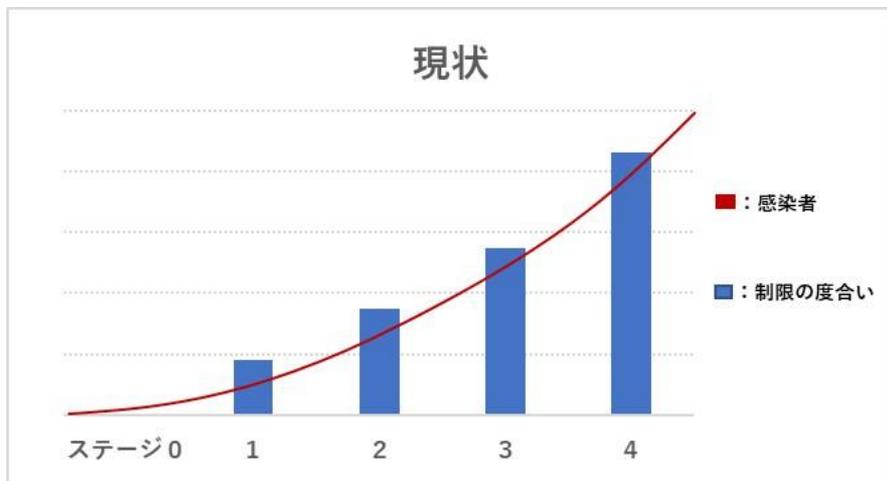
(C) 入場者数の制限

(D) 営業時間の短縮

段階	ステージ0	ステージ1	ステージ2	ステージ3	ステージ4
指標（例）	感染者0人	1.52人/ 10万人あたり (東京：30人)	2.88人/ 10万人あたり (58人)	15人/ 10万人あたり (300人)	25人/ 10万人あたり (500人)
飲食店	制限なし	A～B	全店舗の 営業停止	A～C	A～D
イベント (オフライン)	制限なし	A～B	全イベントの 実施禁止	A～C	全イベントの 実施禁止

# 課題①（利用率）に対する政策仮説 - ステージごとの警戒度設定のイメージ

## 早期感染者ゼロを目指すためにステージ2を最も厳格化



## 課題②（陽性登録率）に対する政策仮説

### 陽性登録の動機付けを行う

PCR検査で  
陽性反応が  
出たら...

2日以内に  
新規陽性患者として  
登録をしよう！

> STEP1

新規陽性  
患者登録を  
したら...

スマホから  
おうちdeポイントを  
(5000円相当)  
申込をしよう！

> STEP2

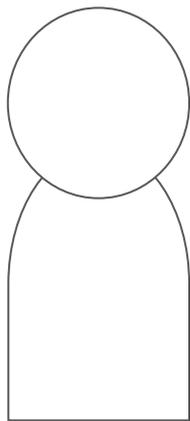
おうちde  
ポイントを  
獲得したら...

選んだ決済サービスで  
クーポンやポイントを利用  
外出自粛期間を  
enjoyしよう！

> STEP3



# 取材報告



国際医療福祉大学大学院

和田耕治 様

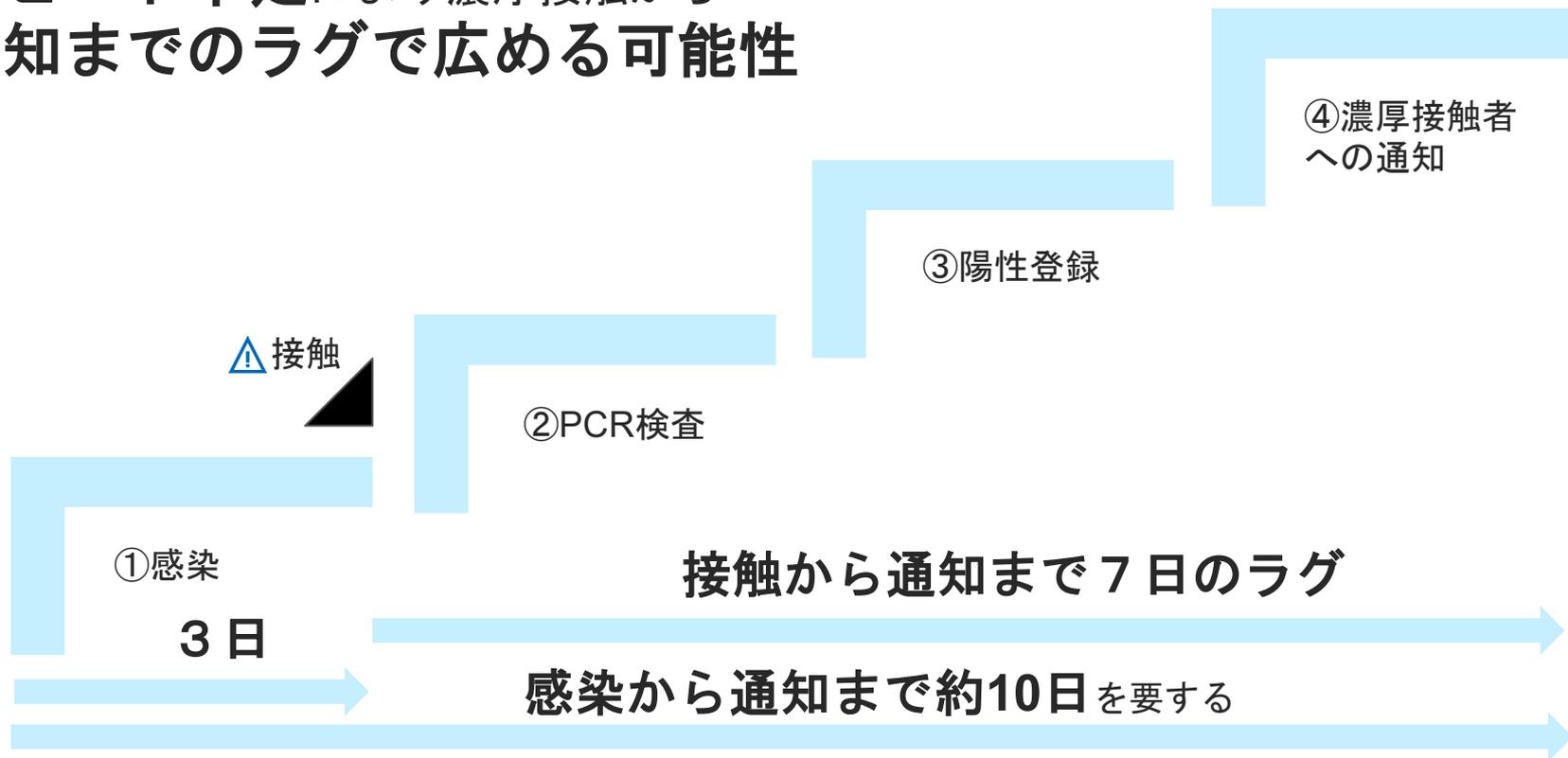
## 政策仮説について

- ◎ 重症者数減少のために感染者そのものを減らすのは良いアプローチ。
- × COCOAを用いるのは良い発想だが、**COCOAはタイムラグの課題があり、有効利用がなかなか難しい。**（⇒COCOAラグ問題）

## COVID-19について

- ・ PCR検査数をむやみに増やす必要はない

## スピード不足により濃厚接触から通知までのラグで広める可能性





加藤医院（呼吸器専門）

浅井偉信 様

### 政策仮説について

- ◎ 国民（需要面）への施策は一定の効果が見込めそう。
- △ 病床の確保など感染拡大後の対応について考えられるとより良い。

### 現場の声

- ・ 頑張っても報われない現行の補助金制度が理不尽だと感じている。

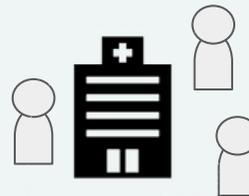
### 頑張っても報われない理不尽な補助金制度

コロナ疑い患者を受け入れない病院



昨年比で売上が減少しやすいため  
「コロナ持続化給付金」を受給可能

コロナ疑い患者を受け入れる病院



昨年比で売上減少せず  
政府からの補償を得られない

**感染症患者の受け入れは医療従事者の使命感頼み！**

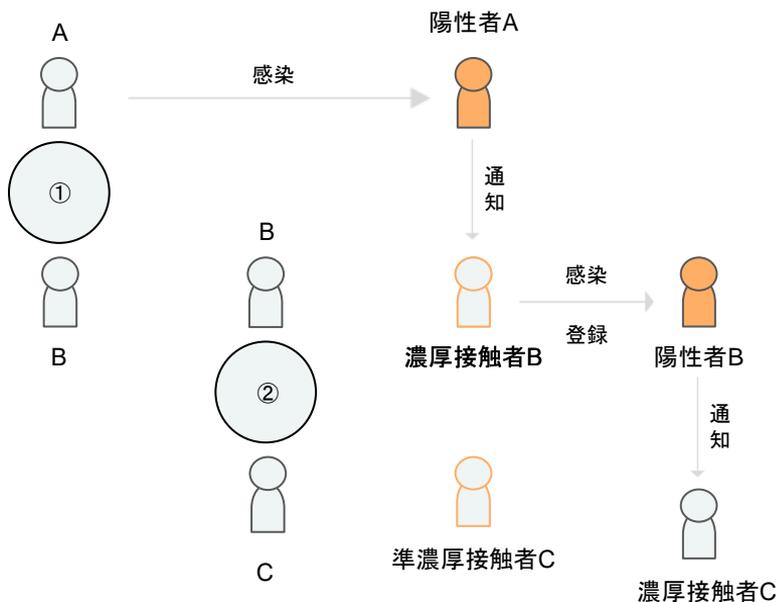
# 最終提言

## 通知対象を準濃厚接触者へと拡大

(例)

①AさんとBさんが濃厚接触

②Aさんの感染確認前にCさんがBさんと濃厚接触



(現状)

- ・ 接触相手の陽性が確定後通知
- ・ ひとり前が陽性にならなければ通知が来ない

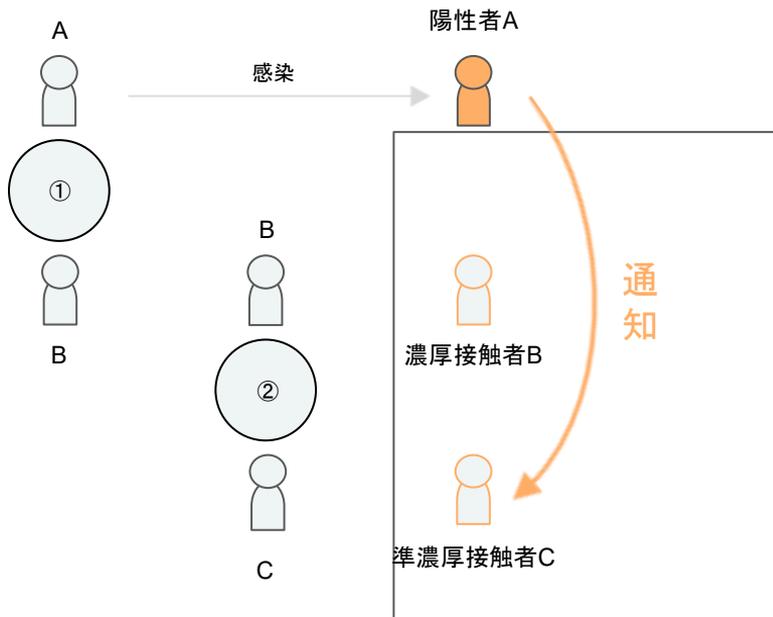
(変更後)

- ・ 濃厚接触者と接触した時点で通知
- ・ ふたり前が陽性であれば通知が来る

## 通知対象を準濃厚接触者へと拡大

(例)

- ①AさんとBさんが濃厚接触
- ②Aさんの感染確認前にCさんがBさんと濃厚接触

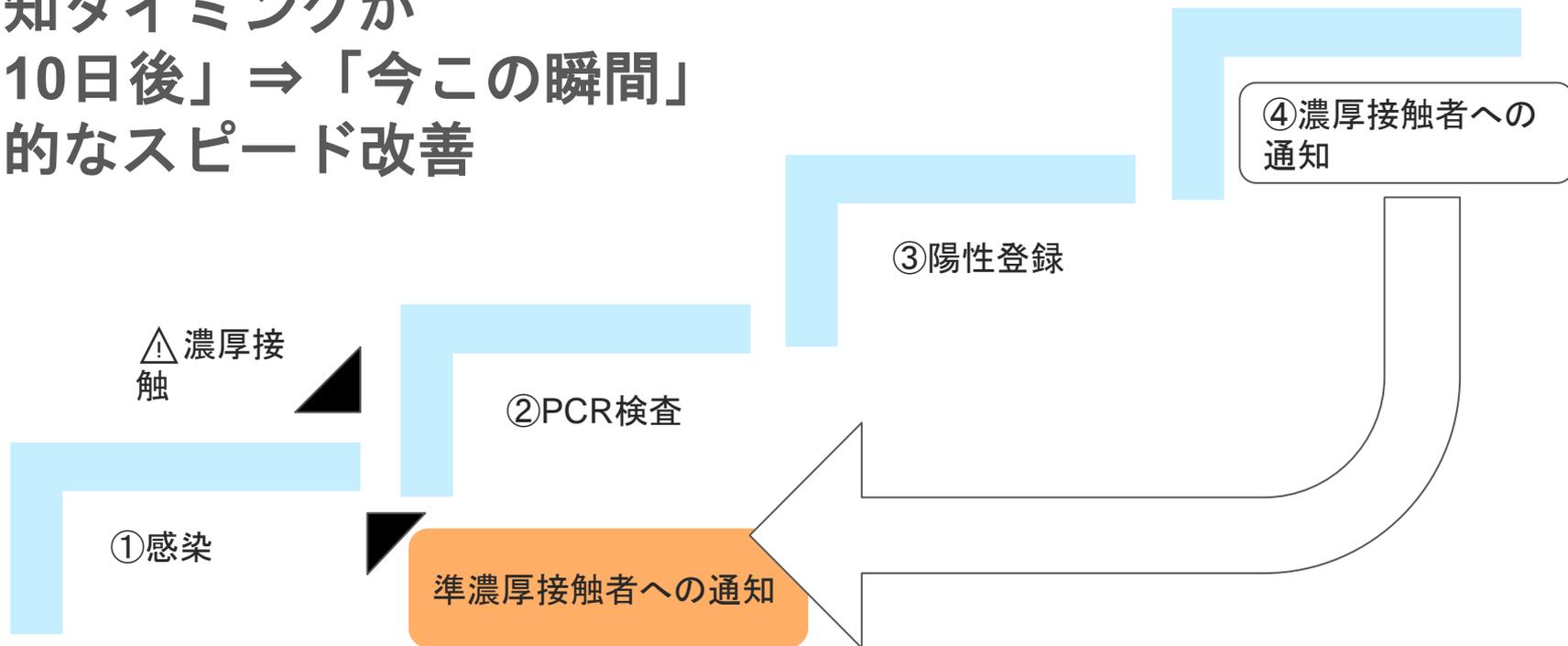


(現状)

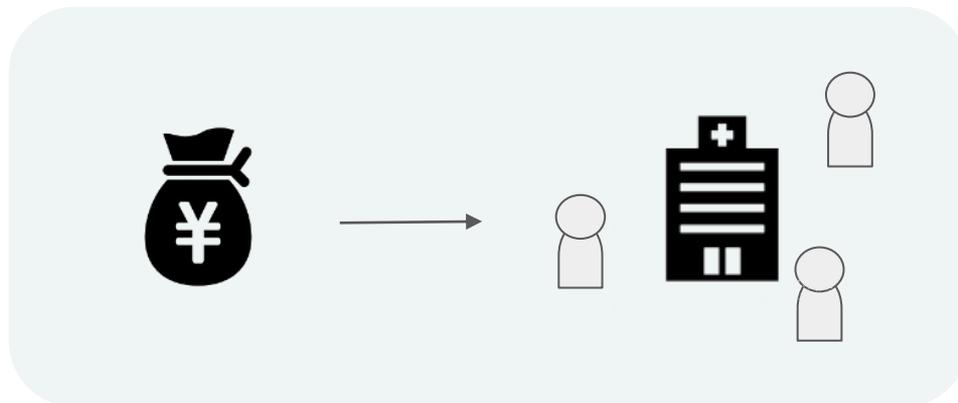
- ・ 接触相手の陽性が確定後通知
- ・ ひとり前が陽性にならないと通知が来ない

無症状患者にも対応！！

通知タイミングが  
「10日後」⇒「今この瞬間」  
劇的なスピード改善



## 医療機関に対する「新型コロナウイルス対策報奨金」の支給

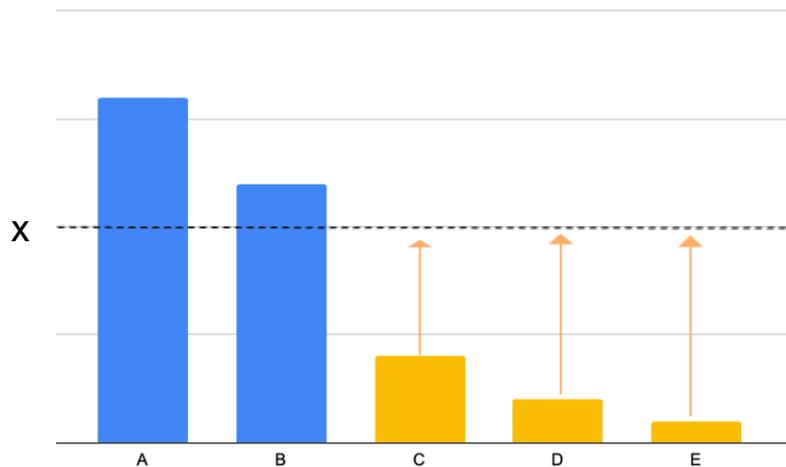


- ・ 基準：都道府県別に定める新型コロナウイルス患者**受け入れ貢献指標**
- ・ 支給額：**16万円 / 月** (=持続化給付金最大額 ÷ 12か月)
- ・ 効果：**病床数**のキャパシティの増加、**医療従事者**の心情面へ+影響

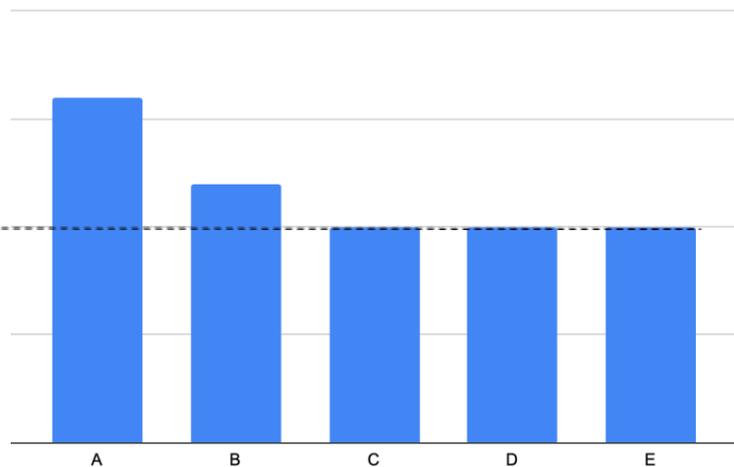
# 新型コロナウイルス対策報奨金によって期待される効果

## 受け入れ実績の少ないorない機関で受け入れが進む

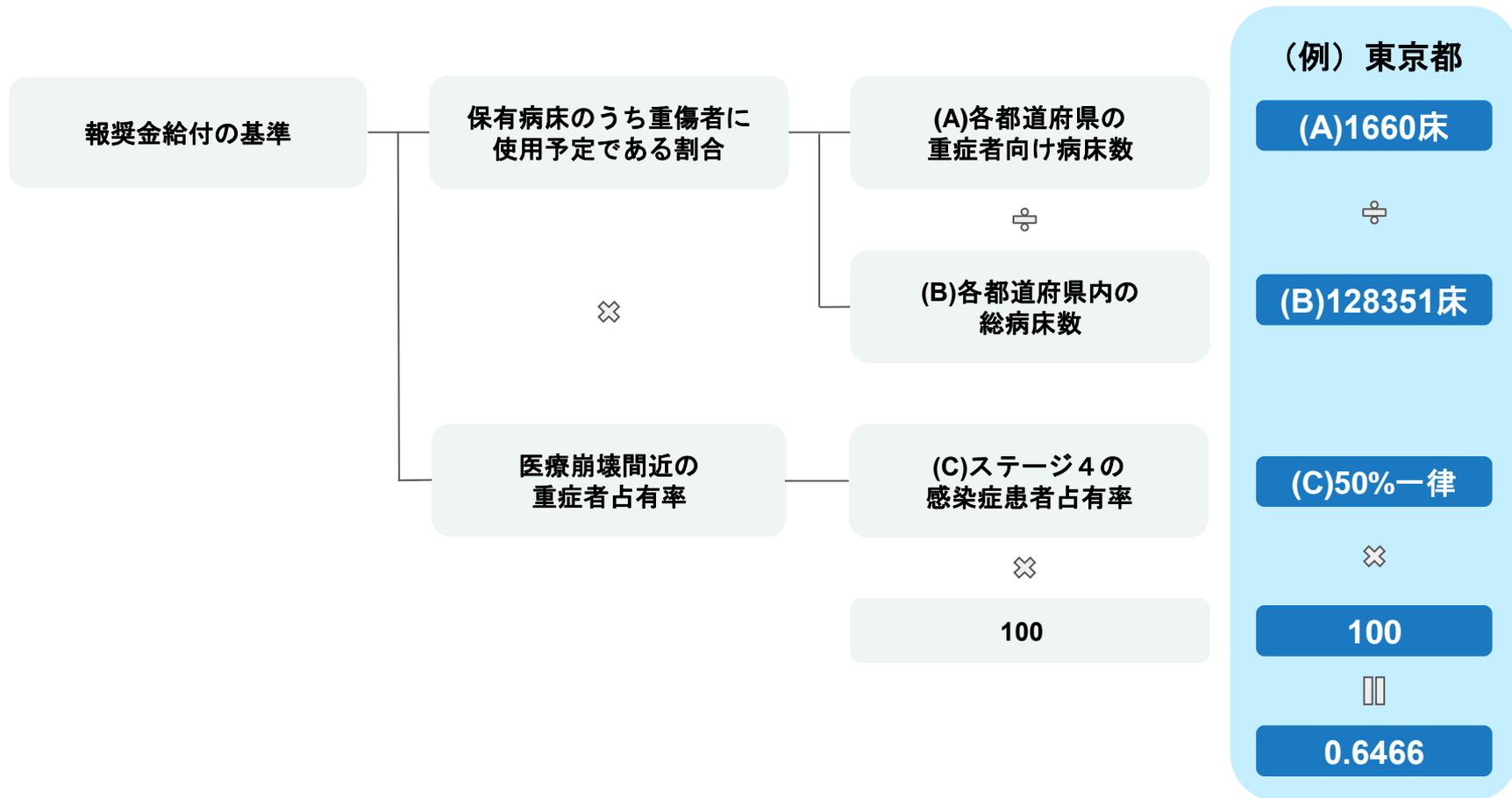
(受入貢献指標)



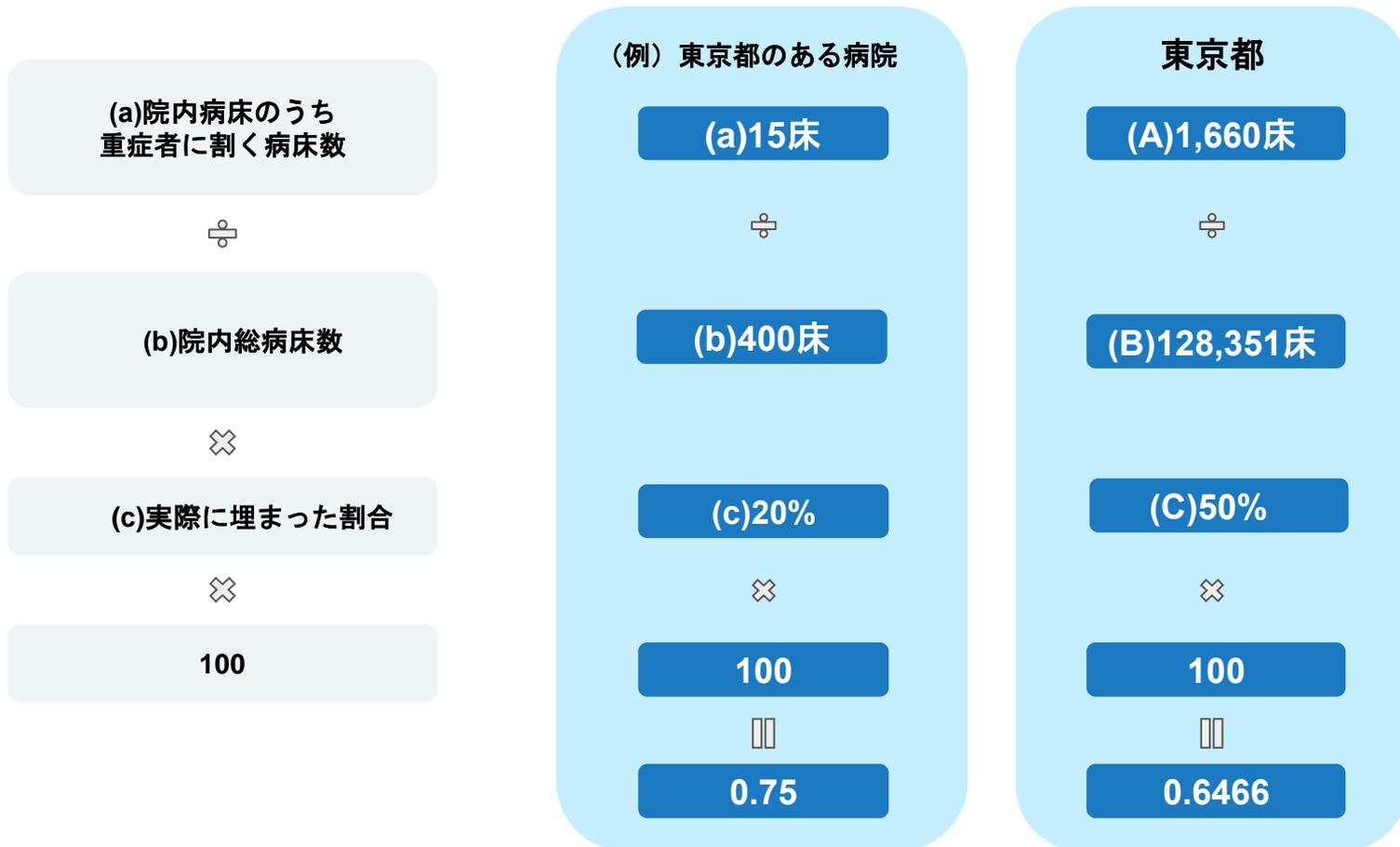
(受入貢献指標)



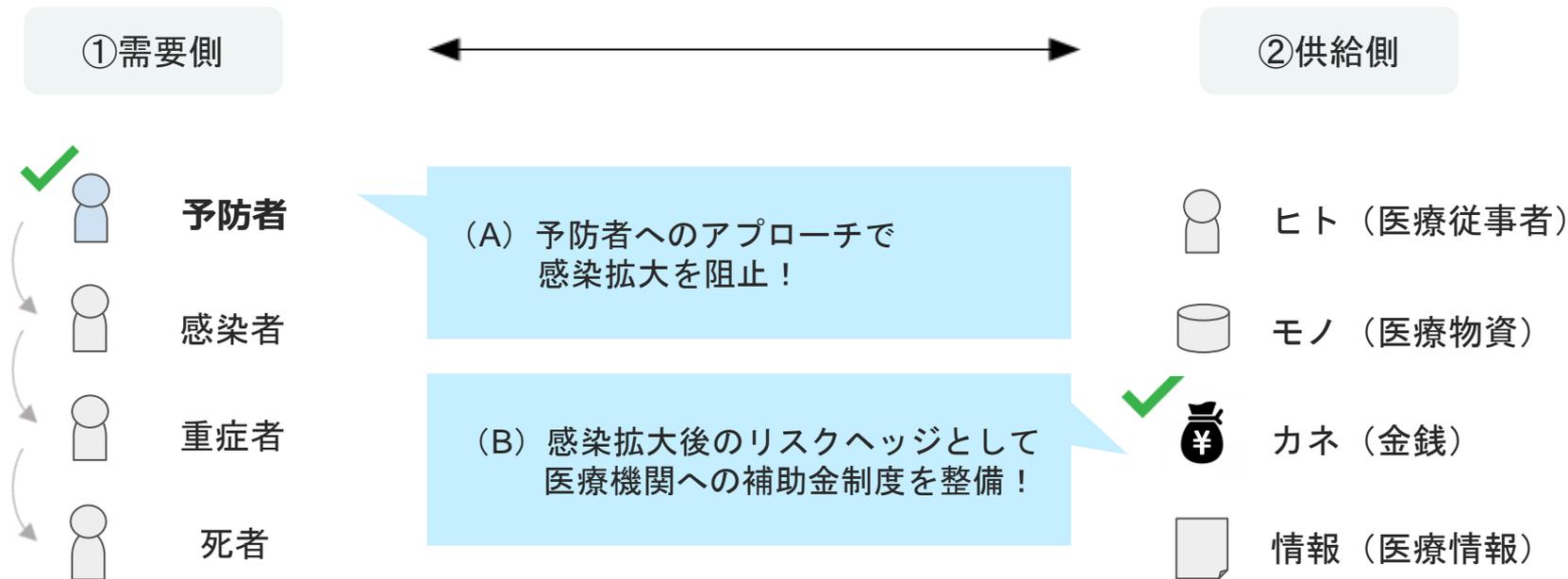
# 受け入れ貢献指標の算出方法



# 新型コロナウイルス対策報奨金によって期待される効果



## 2つの大きな方針



## 接触確認アプリCOCOAの改善

## 補助金制度の改善

### 課題①

#### 利用率の低さ

目標7200万DLに対し  
現状**2000万DL**

  
アプリを持たずして感染  
させる or する人  
が多い

### 課題②

#### 陽性登録率の低さ

およそ**10%**

  
濃厚接触者へ  
通知がいかない

### 課題③

#### スピード感の無さ

接触から  
約**10日後**に通知

  
通知が来るまでに  
感染を拡大させる  
危険性

### 課題④

頑張っても報われない  
補助金制度

売上が下がらないと  
お金が貰えない

  
医療従事者の心情  
病床数確保に不安

## 接触確認アプリCOCOAの改善

## 補助金制度の改善

### 施策①

COCOAでの  
非接触証明を  
入店条件に設定

✓  
感染リスクの高い人  
ほどインストール

### 施策②

おうちde  
ポイントの付与

✓  
COCOAアプリが機能  
するための前提が成立

### 施策③

通知対象を  
準濃厚接触者へ  
拡大

✓  
迅速な行動変容  
無症状患者にも対応

### 施策④

新型コロナウイルス対策  
報奨金  
の支給

✓  
重傷者病床数増加  
医療従事者の士気維持

# お世話になった方々・参考文献

加藤医院 浅井偉信様

国際医療福祉大学大学院 和田耕治様

『ダウンロード数は人口の約14%だけど、効果は？接触確認アプリ「COCOA」』（YAHOO!ニュース 10/13）

<https://news.yahoo.co.jp/articles/4eaa1f8b273ec1c2877856aad4aec0b8f86e5991>

新型コロナウイルス接触確認アプリCOCOA（厚生労働省）

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa\\_00138.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa_00138.html)

9月の営業時間短縮に係る感染拡大防止協力金のご案内（東京都）

<https://jitan.metro.tokyo.lg.jp/sep/index.html>

厚生労働省HP「布マスク全戸配布に関するQ&A」

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/cloth\\_mask\\_qa\\_.html#Q9](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/cloth_mask_qa_.html#Q9)

FNNプライムオンライン

<https://www.fnn.jp/articles/-/47921>

# 参考文献

毎日新聞「『アベノマスク』回収劇 スピード重視裏目 きしむ政権、求心力ひび

<https://mainichi.jp/articles/20200424/k00/00m/010/235000c>

令和2年度 厚生労働省補正予算（案）の概要

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000619775.pdf>

東京新聞「返品アベノマスク 検品に8億円」

<https://www.tokyo-np.co.jp/article/14132>

共同通信「『アベノマスク』配布ほぼ終了 当初は『5月中』、不良品で延期」

<https://news.yahoo.co.jp/articles/ad7ad385030f45159aa7a06cf571db1548c86092>

読売新聞世論調査

<https://www.yomiuri.co.jp/election/yoron-chosa/20200413-OYT1T50142/>

朝日新聞世論調査

<https://www.asahi.com/articles/DA3S14522495.html>

プラネット意識調査

<https://www.nikkei.com/nkd/company/article/?DisplayType=1&ng=DGXMZO62611360T10C20A8000000&scode=2391&ba=9>

インフルエンザQ&A～インフルエンザ総論～」

<https://kansensho.jp/pc/article.html?id=QA17112902>

NID国立感染症研究所ホームページ「SARS（重症急性呼吸器症候群）とは」

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/414-sars-intro.html>

厚生労働省ホームページ「平成16年版厚生労働白書」『第1部現代生活を取り巻く健康リスクー情報と協働でつくる安全と安心ー 第2章 現代生活に伴う健康問題の解決に向けて』

<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/04/dl/1-2.pdf>

大正製薬ホームページ「日本における感染症対策ー感染症法ー」

<https://www.seirogan.co.jp/fun/infection-control/infection/japan.html>

Coronavirus Source Data

<https://ourworldindata.org/coronavirus-source-data>

# 参考文献

コロナウイルス感染症、各都道府県のモニタリング指標

<https://tatsuharug.com/corona-monitor>

日本経済新聞 「新型コロナウイルス感染症の感染者数及び死者数（11月時点）」

<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/coronavirus-world-map/>

worldmeters 「新型コロナウイルス感染症の感染者数及び死者数（4,5月時点）」

<https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>

note （錢 瓊毓 愛育クリニック） 「台湾政府は新型コロナとどう戦ったか」

<https://note.com/senkeiiku/m/m7de985cff3b8?fbclid=IwAR0iUfM-aQHBs61iXh1iynkanV6YhsDgA2KC0ANT8lcGSIx7j1UruqbCxcQ>

日本医師会 COVID-19有識者会議 「台湾におけるCOVID-19対応」

<https://www.covid19-jma-medical-expert-meeting.jp/topic/3103?fbclid=IwAR06C5cw5dpmAI8GUI8BcoLoGS9AcSQrhcu12uj1YxIldTM2iFcV0tFgB08>

和田耕治 「【識者の眼】新型コロナウイルスの今後の見通しについての私見」

<https://www.jmedj.co.jp/journal/paper/detail.php?id=15639>

サラヤ 福祉ナビ 「インフルエンザの症状」

<https://pro.saraya.com/fukushi/kansen/shurui-tokucho/influenza/>

MIG Tecnology Review 「新型コロナとインフルの似ているところ、違うところ＝WHO報告」

<https://www.technologyreview.jp/nl/these-are-6-of-the-main-differences-between-flu-and-coronavirus/>

東京クリニック 「新型コロナの性質を知ることが予防の第一歩」

<http://mmclinic.tokyo/archives/461/>

恩賜財団 済生会 「実効再生産数ってなに？」

[https://www.saiseikai.or.jp/feature/covid19/data\\_q01/](https://www.saiseikai.or.jp/feature/covid19/data_q01/)

# 参考文献

National Geographic 神戸大学 中澤港 「新型コロナの広がり方：再生産数と「密」という大きな発見」

[https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/web/19/050800015/051200006/?ST=m\\_m\\_column](https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/web/19/050800015/051200006/?ST=m_m_column)

ニッセイ基礎研究所 「新型コロナ COCOA普及の意義ー接触感染アプリは、感染拡大防止にどのくらい役立つか？」

<https://www.nli-research.co.jp/report/detail/id=65641?site=nli>

厚生労働省 「新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）COVID-19 Contact-Confirming Application」

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa\\_00138.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa_00138.html)

「感染症法上の指定感染症について」

[https://corona.go.jp/news/pdf/shiteikansensho\\_20200831.pdf](https://corona.go.jp/news/pdf/shiteikansensho_20200831.pdf)

ご清聴ありがとうございました。