

# “残すに値する未来” を考える

富山県成長戦略会議

May 31, 2021

Kaz Ataka (安宅 和人)

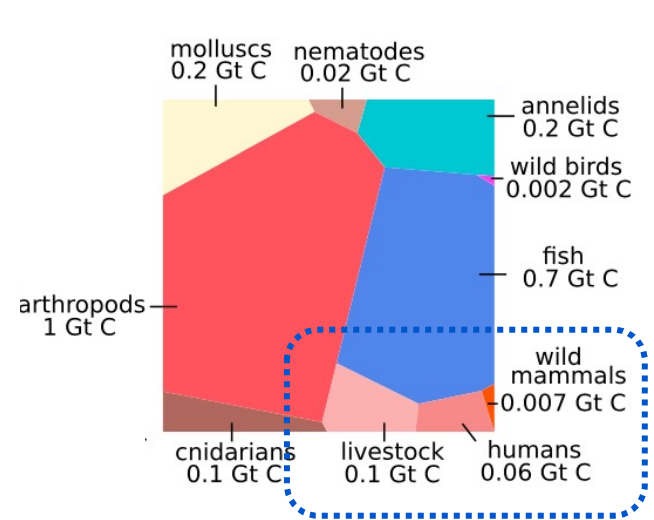
慶應義塾大学SFC  
Yahoo! JAPAN

COVID19の出現は  
何を意味しているのか

# 地球上の大型動物の質量構成

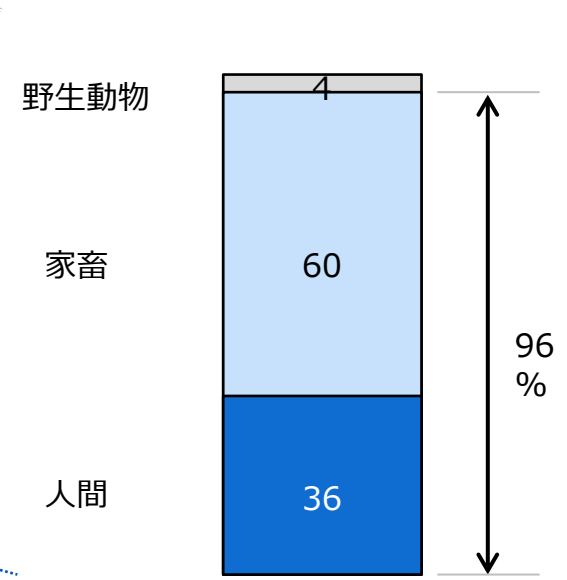
## 地球上の動物の質量構成

100% = 2Gt C (炭素換算)



## 地球上の哺乳類の質量構成

100% = 0.167Gt C (炭素換算)



資料：安宅和人『シンニホン』図6-6をBar-On et al. (2018) "The biomass distribution on Earth" PNAS June 19, 2018 115 (25) 6506-6511; に基づき更新

環境



## 深刻な感染症、森林破壊のせいで増加、研究

マラリア、ライム病、ニパウイルス…新たな感染症が流行するおそれも

2019.11.28



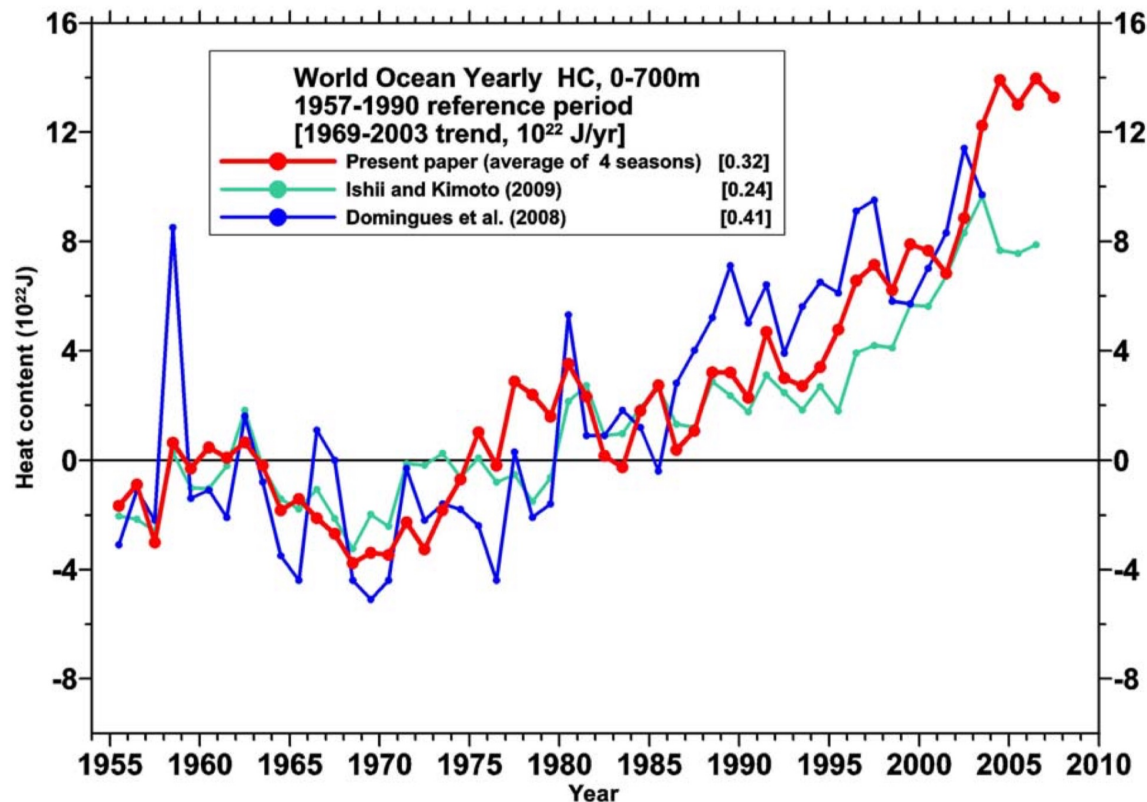
コンゴ民主共和国のマタディで、黄熱ウイルスを運ぶネッタイシマカの駆除剤を散布する男性。(PHOTOGRAPH BY WILLIAM DANIELS, NAT GEO IMAGE COLLECTION)



ギャラリー：史上2番目のエボラ大流行、コンゴの厳戒態勢

資料：National Geographic日本版 <https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/news/19/112600684/>  
史上2番目のエボラ大流行、コンゴの厳戒態勢 <https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/gallery/042300568/>

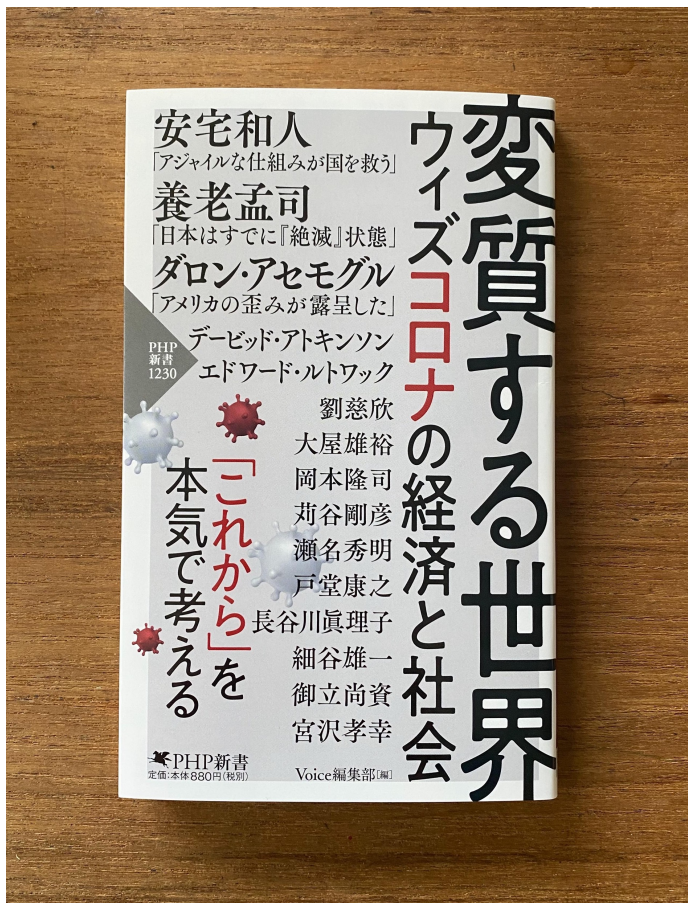
# 世界の海洋に貯まる熱量の推移



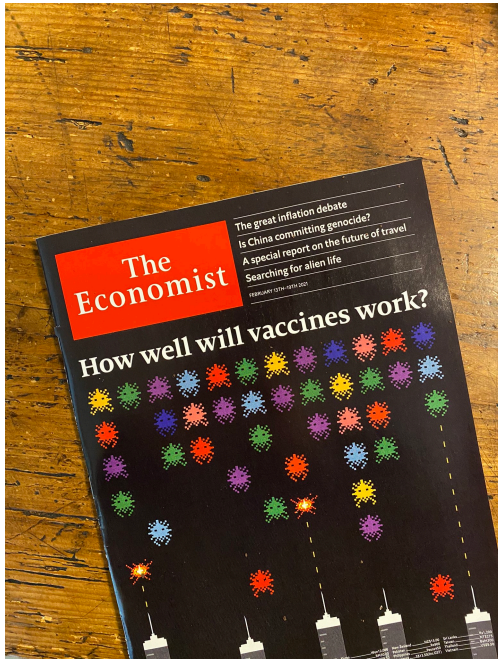
資料：安宅和人『シン・ニホン』（NewsPicks 2020）図6-8；Levitus et al. "Global ocean heat content 1955–2008 in light of recently revealed instrumentation problems" *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, VOL. 36, L07608, doi:10.1029/2008GL037155, 2009

<ftp://ftp.nodc.noaa.gov/pub/data.nodc/woa/PUBLICATIONS/qrheat08.pdf>

# After コロナ ではなく With コロナ



# ウイルスとの共存



資料: The Economist (Feb 13, 2021)

# Pandemic-readyな 生活空間を作る必要がある



# 観測史上初の異常気象の多発

メキシコの大都市で大量のひょう 最高で2m、押し流された車も

2019年7月1日 18:42 発信地：グアダハラ/メキシコ [メキシコ, 中南米]



## France endures its hottest day ever as Europe swelters in heat wave



By Ivana Kottasová, CNN

Updated 0118 GMT (0918 HKT) June 29, 2019



# 環境省による2100年予測



東京

最高気温 43-44度

35度以上の猛暑日数 60日

台風の最高風速 90M (中心気圧870hPa)

(参考)日本近海の海面温度変化

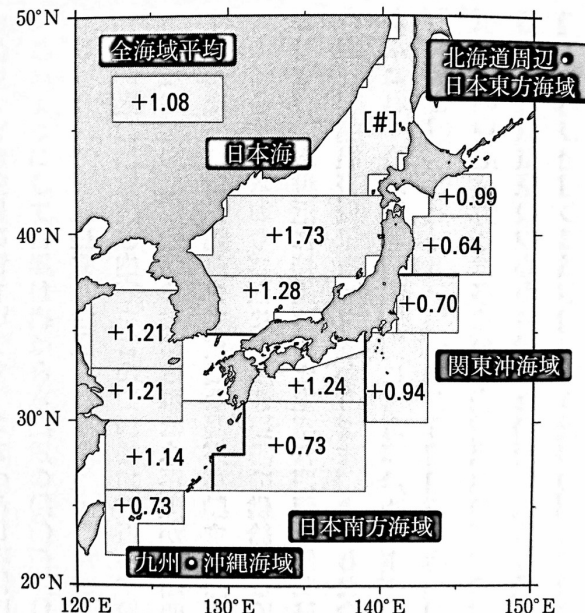
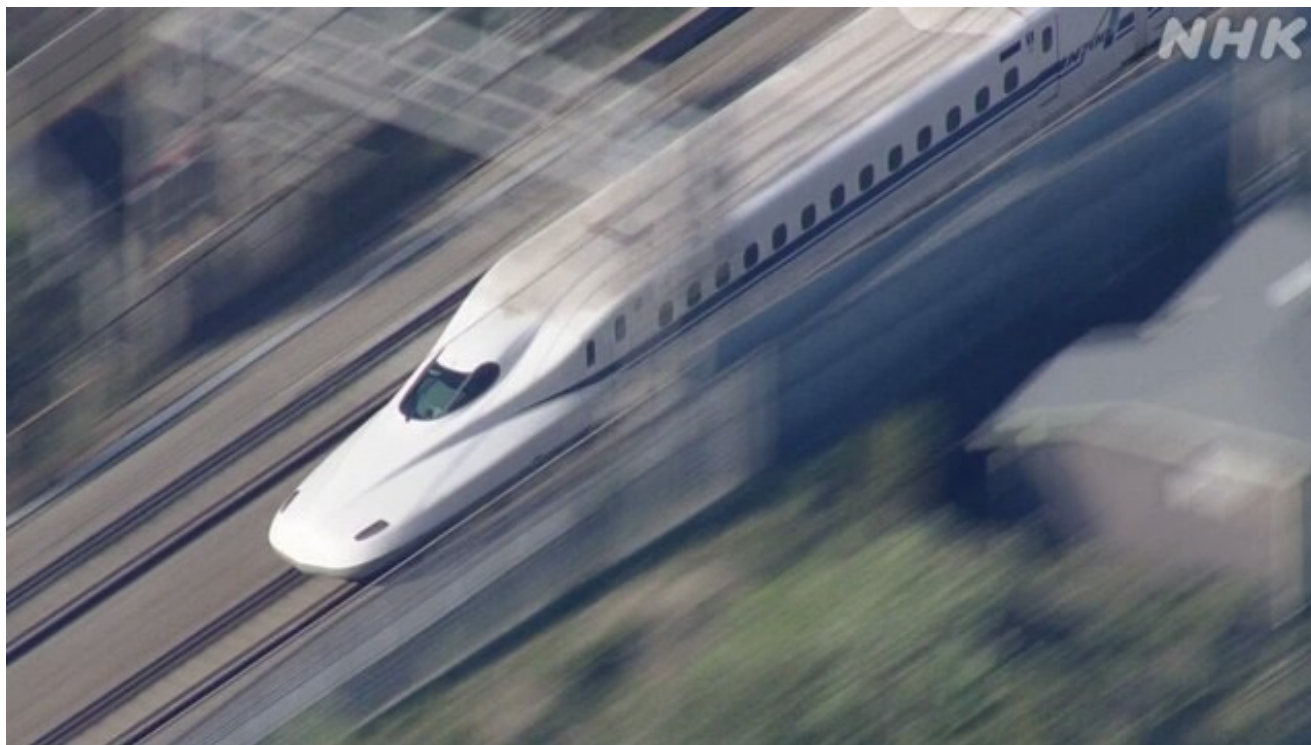


図4 日本近海の海域平均海面水温(年平均)の長期変化傾向(°C/100年)(気象庁地球環境・海洋部 2014年3月)

風速90M/s = 時速324km



# 風速70メートル以上の世界

74m/s+ (166-200mph)



(Extreme damage to near-total destruction.)  
しっかり作られた家も完全になぎ倒され、クルマも吹き飛ぶ

資料 : [http://www.mke-skywarn.org/hail\\_wind.htm](http://www.mke-skywarn.org/hail_wind.htm)

90m/s+ (200mph+)



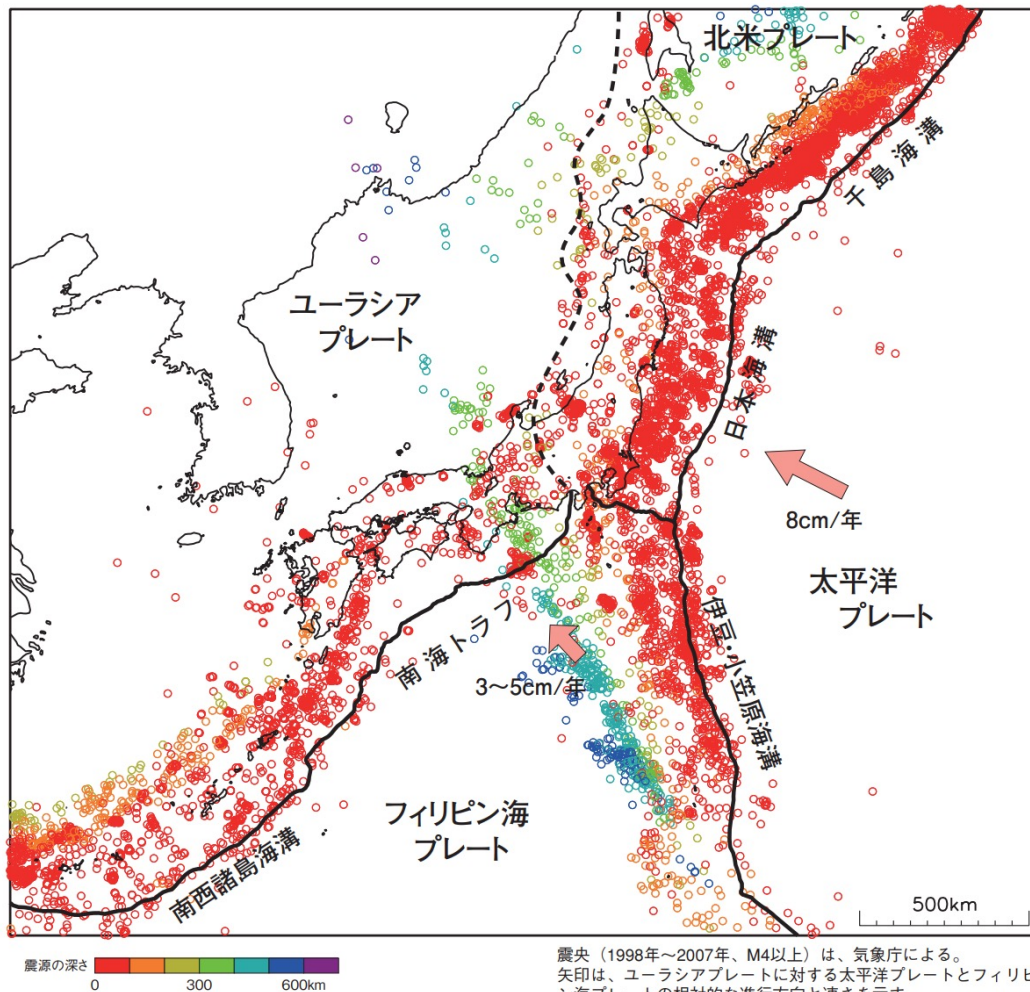
(Total destruction.) 強い構造の家でも基礎まで破壊される; 鉄筋  
コンクリートも相当に破壊される; 高層建築は深刻に形が壊れる



温暖化以外にも…

# 活火山と 震源地分布

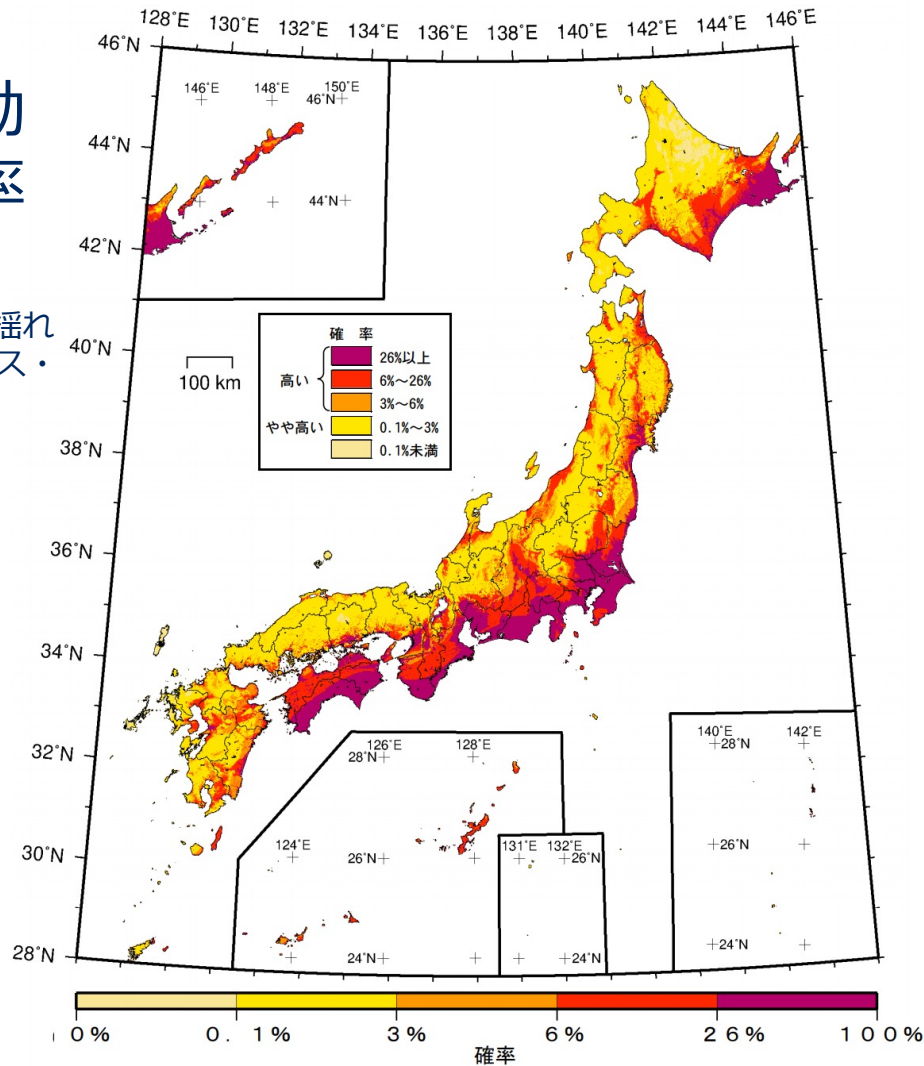
日本



震央（1998年～2007年、M4以上）は、気象庁による。  
矢印は、ユーラシアプレートに対する太平洋プレートとフィリピン海プレートの相対的な進行方向と速さを示す。  
太い実線はプレート境界、破線は不明瞭なプレート境界を示す。

# 確率論的地震動 予測地図：確率 の分布

今後30年間に震度6弱以上の揺れ  
に見舞われる確率（平均ケース・  
全地震）



資料：政府 地震調査研究推進本部 全国地震動予  
測地図 2020 年版確率論的地震動予測地図 全国  
版地震動予測地図

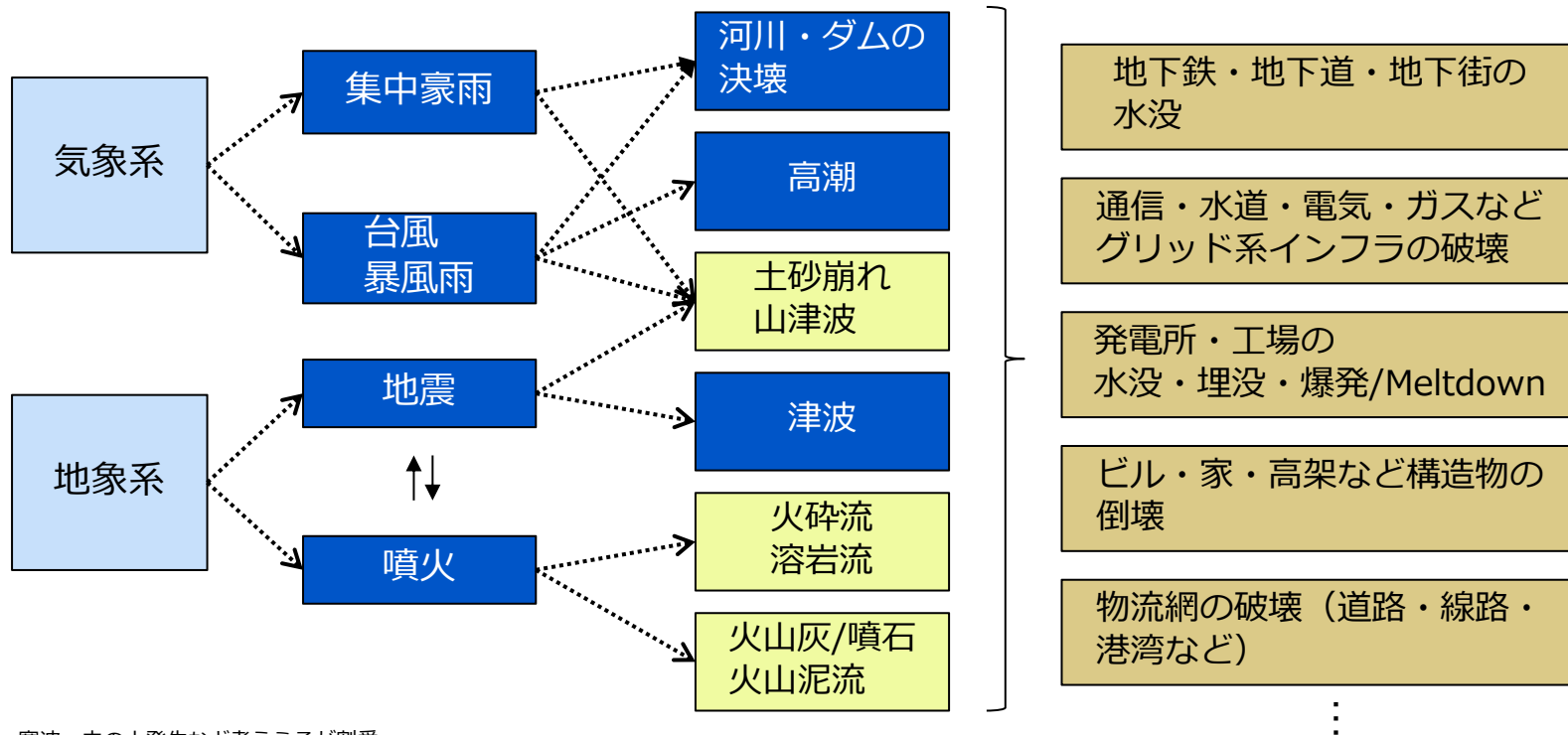
[https://www.iishin.go.jp/main/chousa/20\\_yo\\_sokuchizu/yosokuchizu2020\\_chizu\\_10.pdf](https://www.iishin.go.jp/main/chousa/20_yo_sokuchizu/yosokuchizu2020_chizu_10.pdf)



# 特に都市が想定すべき天災の広がり

例示\*

■ 都市部で特に重要



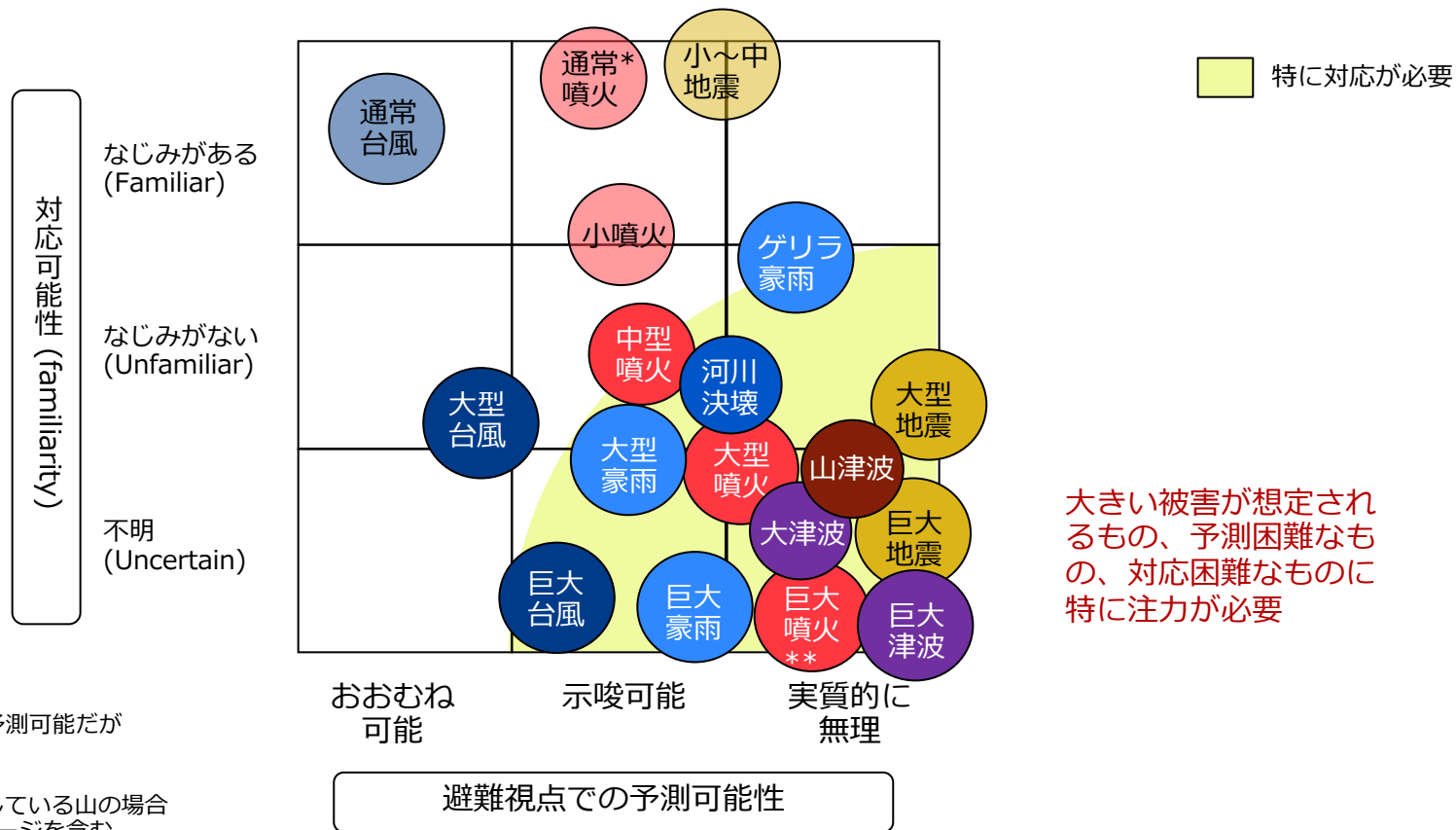
\* 他にも熱波・寒波、虫の大発生など考えうるが割愛

資料: 安宅和人「首都機能のバックアップを用意せよ」(PHP Voice, May 2021) 図1

内閣府 デジタル・防災技術ワーキンググループ未来構想チーム提言 (2021.5.25) [http://www.bousai.go.jp/kaigirep/teigen/pdf/teigen\\_03.pdf](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/teigen/pdf/teigen_03.pdf)

# 予測・対応可能性による災害マップ

(たたき台)



大きい被害が想定されるもの、予測困難なもの、対応困難なものに特に注力が必要

津波は地震を起点と考えれば予測可能だが地震自体が予測困難

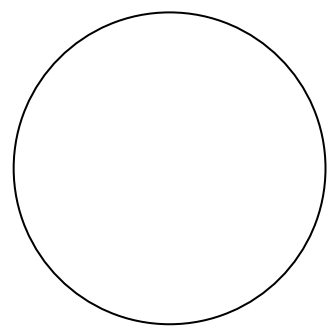
\* 比較的コンスタントに噴火している山の場合

\*\* 火砕流・溶岩流によるダメージを含む

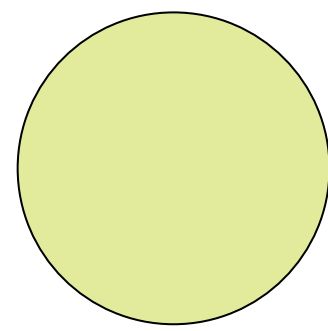
# Disaster-readyな 空間である必要もある

# ヒト善と地球善

これまで

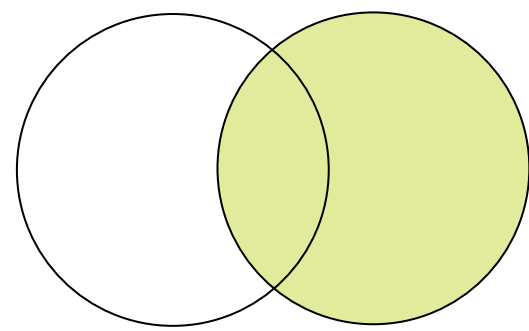


ヒト善  
Human



地球善  
Earth

これから



ヒト善  
Human

地球善  
Earth

# “平和” とは何か？

## これまで

---

### 定義

- 戦争、紛争がない状況



## これから

---

- 戦争・紛争がなく、
- 伝染病によって破壊されず、
- 天災によって破壊されていない状況



### 鍵となる要素

- Peace treaty
- 国際協力



- 国を超えた学び合いと情報共有
- Pandemic-ready な社会
- Disaster-ready な社会

# Smart City 1.0は敗北



**Suzanne Goldenberg in Masdar City**  
@suzyji  
Tue 16 Feb 2016 13:47 GMT

▲ Only 300 people so far live on site in Masdar City. All are students at the Institute of Science and Technology, seen here.  
Photograph: Iain Masterton/incamerastock/Corbis

## Masdar's zero-carbon dream could become world's first green ghost town

資料 : <https://www.theguardian.com/environment/2016/feb/16/masdars-zero-carbon-dream-could-become-worlds-first-green-ghost-town> ; <https://sidewalklabs.com/> ; <https://www.wired.com/story/alphabets-sidewalk-labs-scrap-ambitious-toronto-project/>

## SIDE WALK LABS



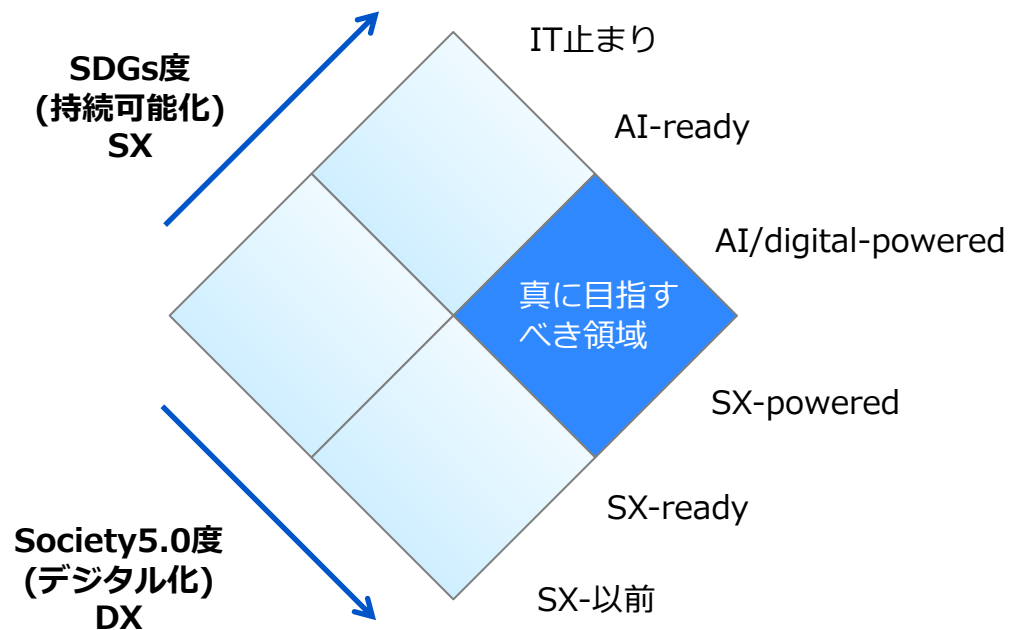
## WIRED

AARIAN MARSHALL TRANSPORTATION 05.07.2020 06:38 PM

## Alphabet's Sidewalk Labs Scraps Its Ambitious Toronto Project

The Google sibling envisioned a tech-enabled and eco-friendly neighborhood. But residents rebelled over plans to collect and use their data, among other things.

# Super-resilientな状況こそ目指すべき



# Pandemic-ready化にむけた4つの力

## 都市型社会

密閉 (closed)

高密度 (dense)  
で集まって活動

接触 (contact)

モノ以上にヒトが物理  
的に動く社会



## Withコロナ社会

開放 (open)

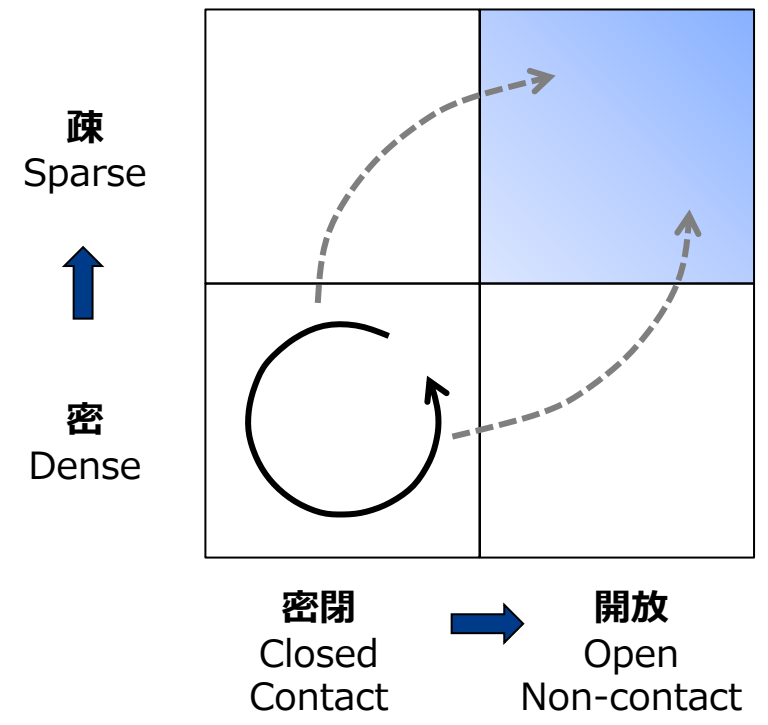
疎 (sparse) に活動

非接触 (non-contact)

ヒトはあまり動かないがモノ  
は物理的に動く社会

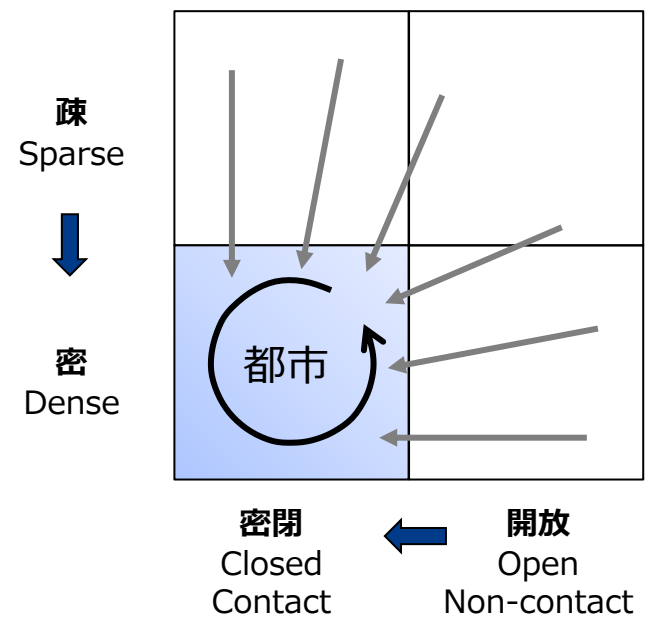


# 開疎化 (開放×疎 = Open & Sparse)

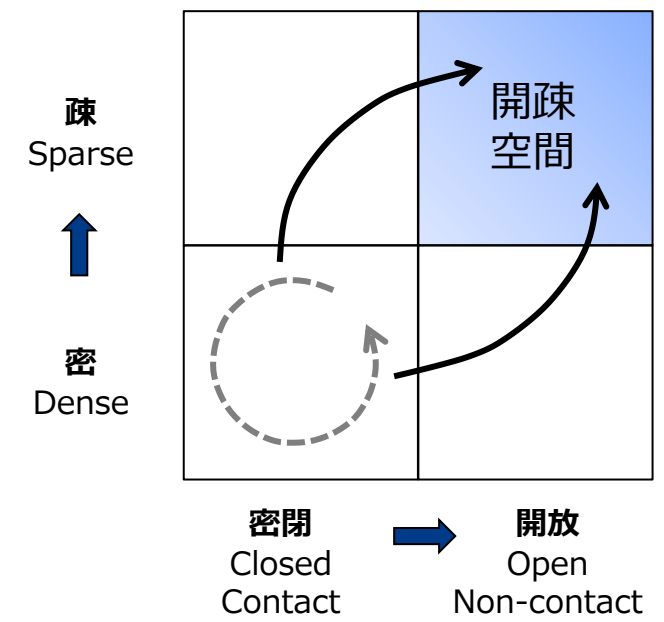


# 都市化と開疎化

## これまでの文明（都市化）



## Withコロナ社会（開疎化）



総合診療 第31巻 第1号 2021年1月15日発行(毎月16日発行) ISSN 2188-8051 文部科学省 総合診療

医学書院  
Journal of  
Generalist  
Medicine

ジェネラルに診ることが求められる時代の臨床誌

1  
2021  
Vol.31  
No.1

# 総合診療

【特別増大特集】

## 新型コロナウイルス・ パンデミック

今こそ知っておきたいこと、

企画 | 藤沼康樹 | 青木眞 そして考えるべき未来

今知っておくべき「COVID-19診療」の基本は？  
パンデミックにおける「総合診療」の役割は？  
「ヘルスケアシステム」や「社会」はどう変わる？  
新型コロナウイルスと共存する「未来」のあり方は？

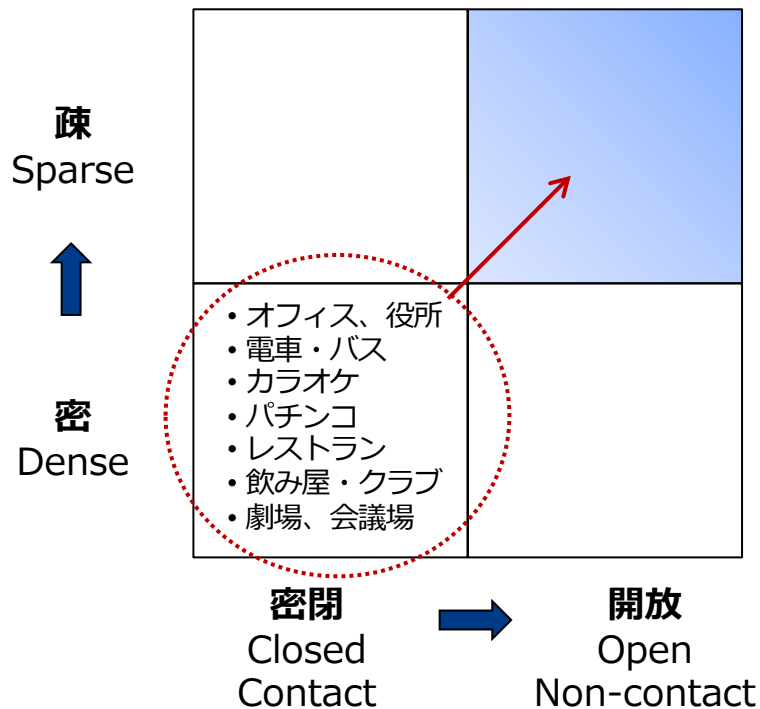
【シン春特別座談会】

## 今こそ医療を「開疎」せよ！

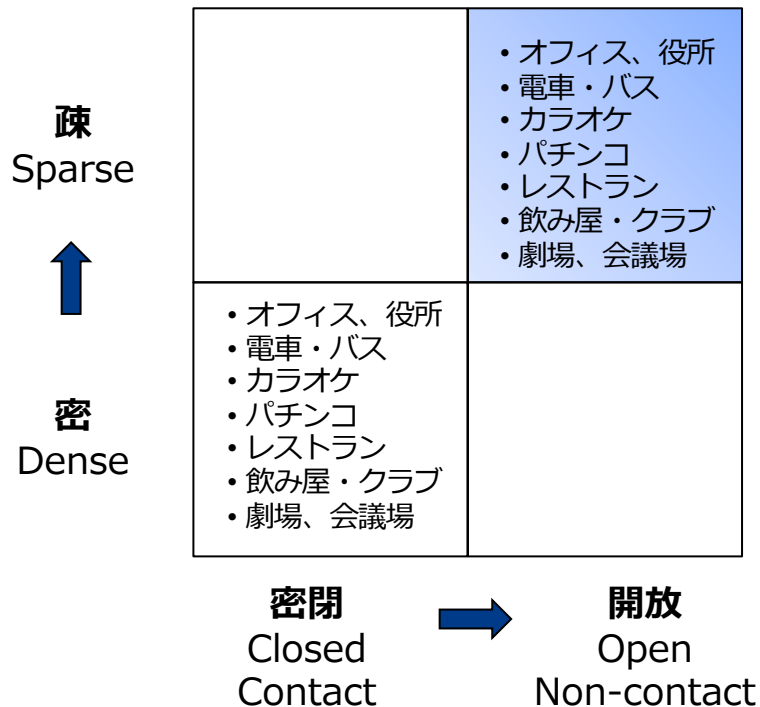
“シン・ニホン”と“ウィズ・コロナ”

安宅和人 × 尾藤誠司 × 藤沼康樹

# まずは都市的空間の刷新



# まずは都市的空間の刷新



# 開疎な都市開発



# 開疎な大学病院



# 清める仕組みの設計も必要

