



# 世界の疾病負荷 (GBD) と世界栄養報告 (GNR) エビデンスを創出し、アクションを導く

---

野村 周平

s-nomura@keio.jp

慶應義塾大学 医学部 医療政策・管理学教室

特任准教授

<https://researchmap.jp/nom3.shu>

# 野村周平

疫学・生物統計学博士@インペリアル・カレッジ・ロンドン

- グローバルヘルス政策 2023年広島G7グローバルヘルス・タスクフォース
- 世界の疾病負荷 (GBD) 科学評議員
- 栄養科学と政策 世界栄養報告独立パネル
- ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
- 災害・健康危機管理
- パンデミックに対する予防/備え/対応 (PPR)  
厚生労働省超過死亡研究班, Googleコロナ感染予測監修

# アウトライン

- 世界の疾病負荷：私たちは今、どこにいるのか
- 世界栄養報告：私たちは今、どこへ向かっているのか

# 世界の疾病負荷

## Global Burden of Disease (GBD)

# THE LANCET

Volume 380 · Number 9559 · Pages 2053-2260 · December 15, 2012-January 4, 2013

[www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

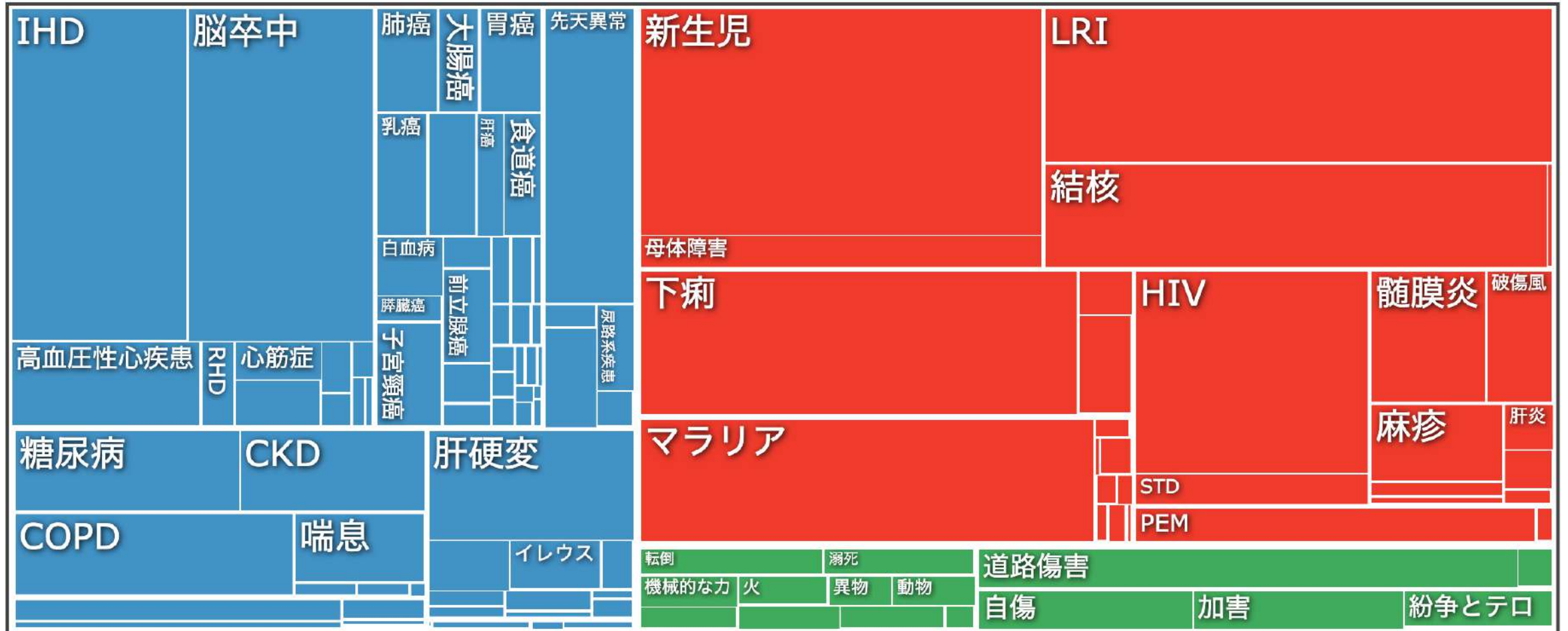
## The Global Burden of Disease Study 2010



<https://www.thelancet.com/gbd>

# GBDとは？

低所得国、死亡、2019年



# GBD – 世界最大級の国際コンソーシアム

## THE LANCET

Volume 396 Number 10258 Pages 1129-1106 October 17-23, 2020

www.thelancet.com

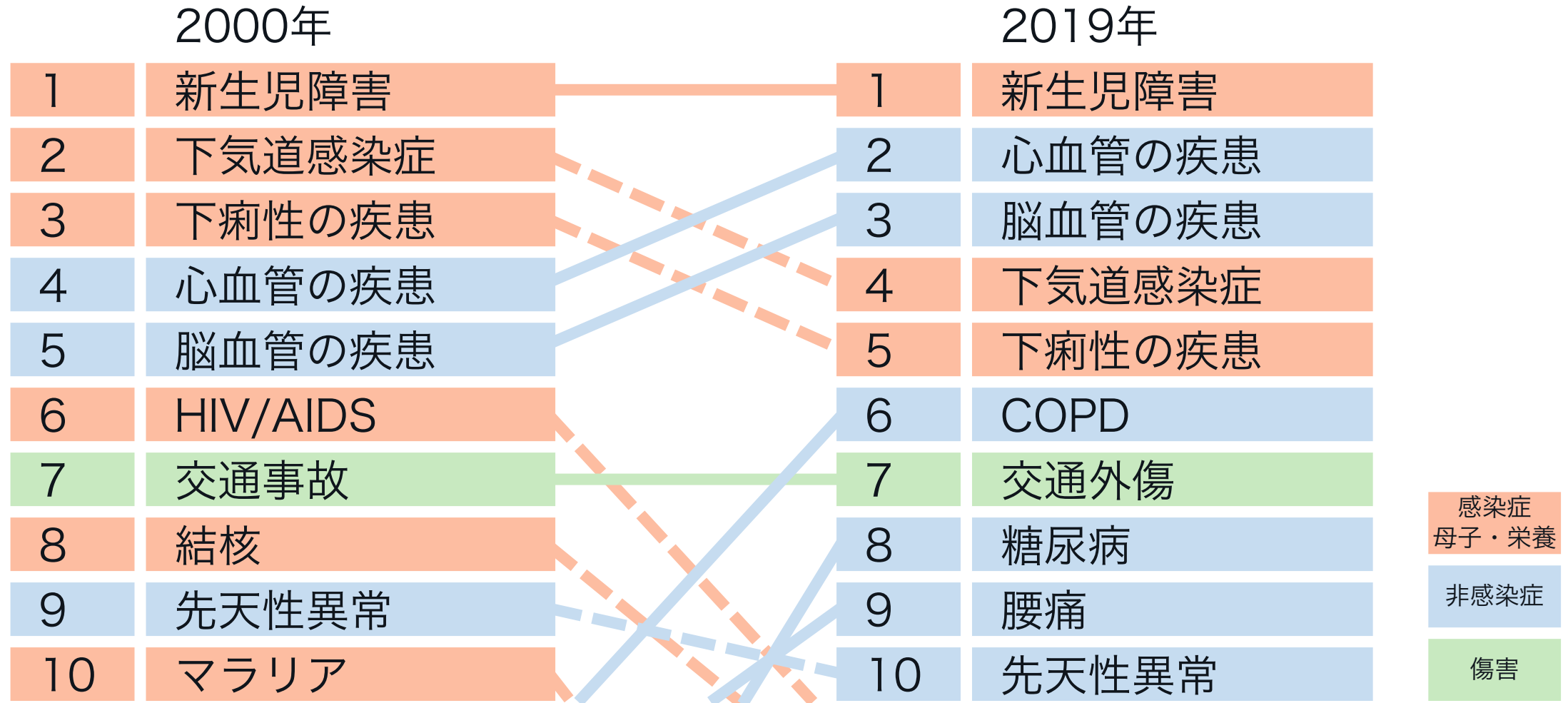
### The Global Burden of Disease Study 2019



- 米国シアトルを拠点
- 204カ国と地域をカバー
- 1990年から2019年まで
- 369の疾病と傷害
- 87のリスク因子
- 161カ国から8600名以上が参加

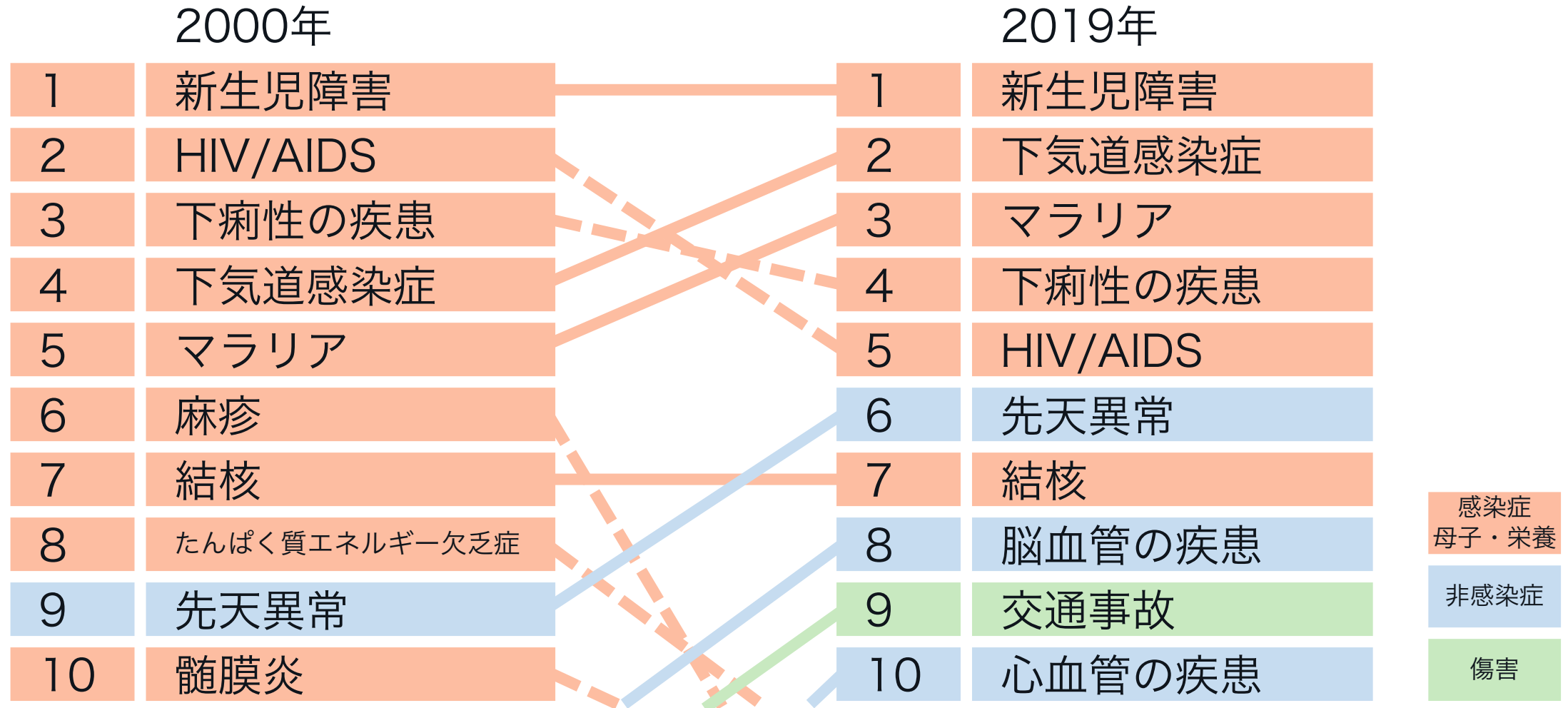
# 世界のDALYsランク

DALYs: 死亡と障害の両方を考慮した総合的な健康損失の指標、単位は「時間」



169の疾病中

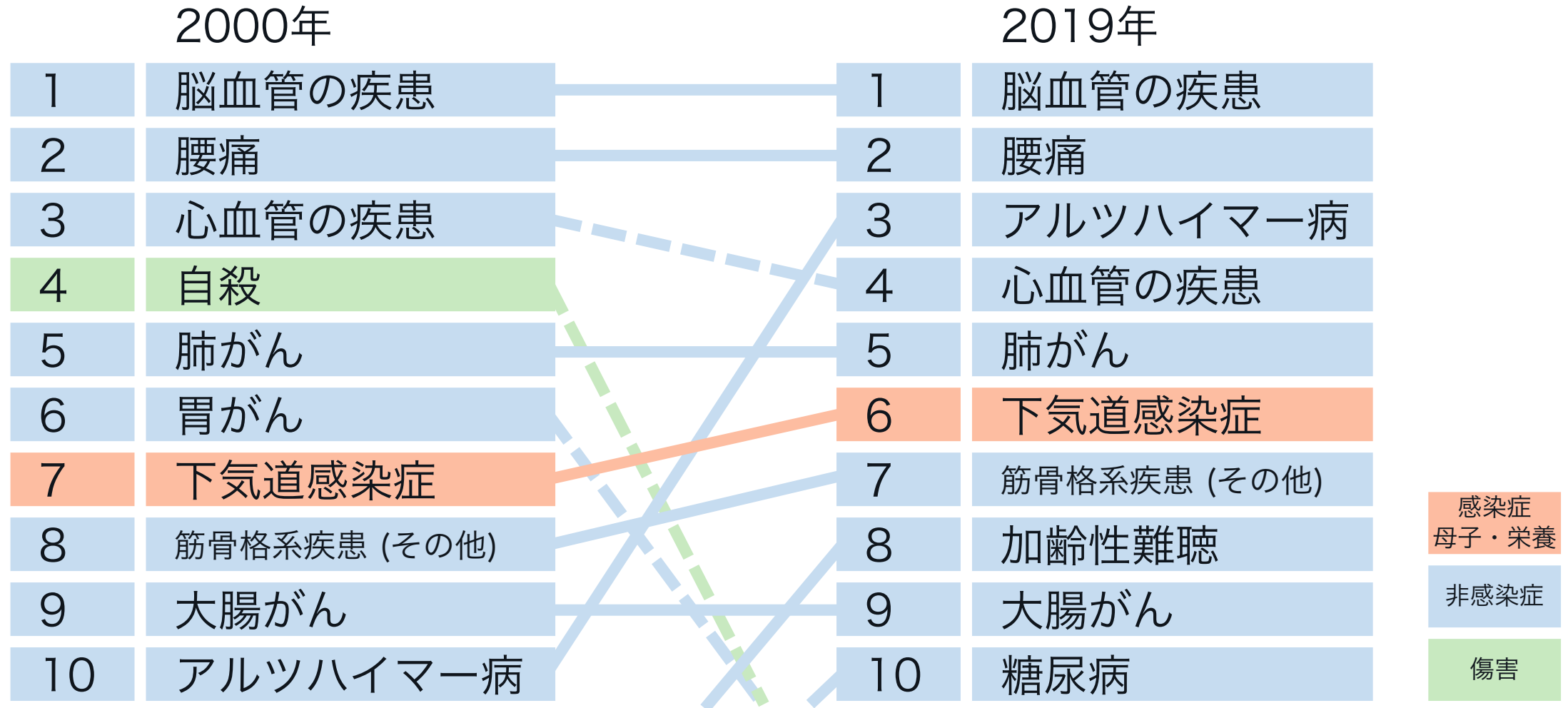
# 低所得国のDALYsランク



169の疾病中



# Q：日本のDALYsランクは？



169の疾病中

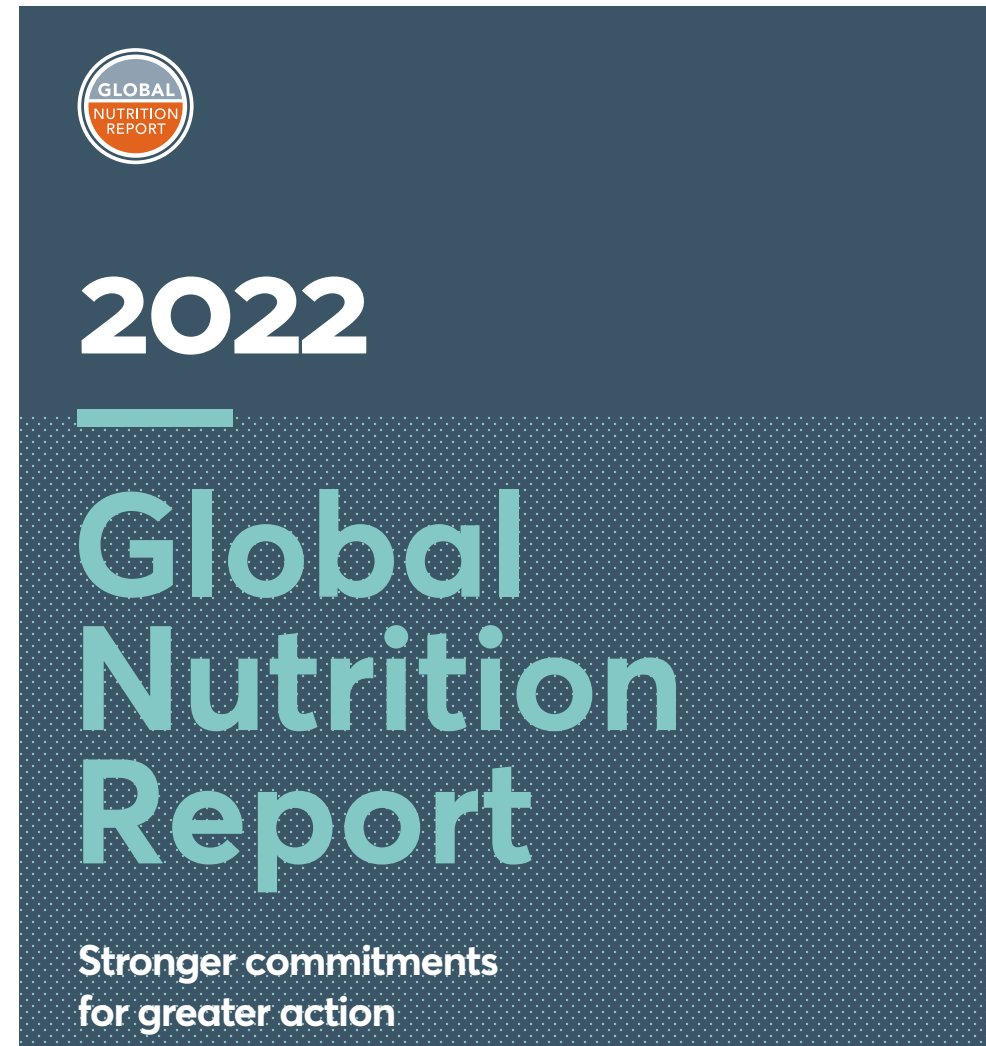
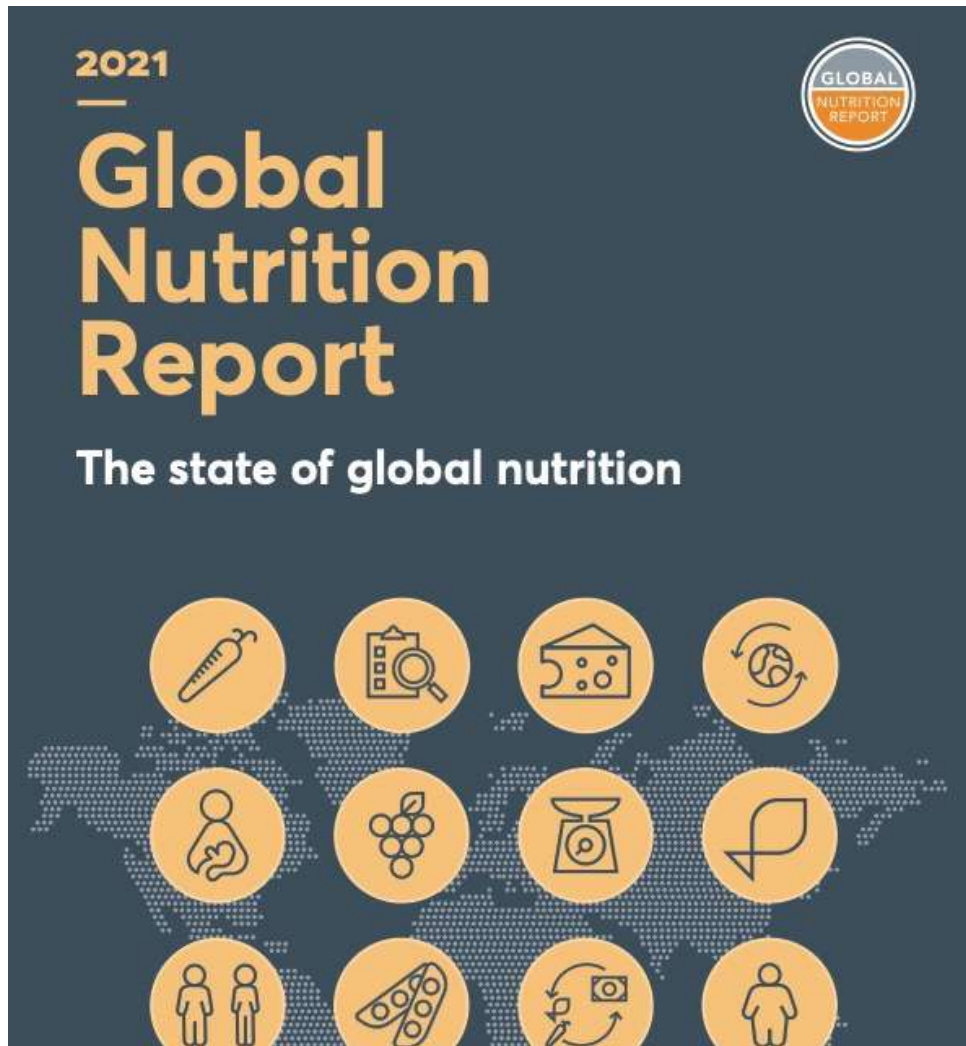
# DALYsのリスク因子ランク – 2019年

世界		低所得国		日本		
1	低栄養	1	低栄養	1	タバコ	
2	高血圧	2	大気汚染	2	高血圧	
3	タバコ	3	安全でない水・衛生	3	不健康な食事	
4	大気汚染	4	安全でない性行為	4	高血糖	
5	不健康な食事	5	高血圧	5	高BMI	
6	高血糖	6	不健康な食事	6	アルコール	
7	高BMI	7	高血糖	7	腎機能障害	
8	高LDLコレステロール	8	タバコ	8	職業上のリスク	
9	アルコール	9	高BMI	9	高LDLコレステロール	メタボ
10	安全でない水・衛生	10	アルコール	10	大気汚染	環境
						行動

20のリスク因子中

# 世界榮養報告

## Global Nutrition Report



# Independent Export Group

## Chair (スライド作成協力を得ています)

**Dr Renata Micha**

Associate Professor in Human Nutrition at the University of Thessaly, Greece

READ BIO



## Extended members

**Bridget Fenn**

Advisor in Nutrition Epidemiology at Capacity 4 Nutrition (C4N) and the Emergency Nutrition Network (ENN)

READ BIO



**Dr Daniel Hoffman**

Professor of Nutritional Sciences at Rutgers University, US

READ BIO



**Dr Shuhei Nomura**

Associate Professor in Health Policy and Management at Keio University, Japan

READ BIO



**Dr Saskia Osendarp**

Executive Director of the Micronutrient Forum, The Netherlands

READ BIO



## Core members

**Dr Shibani Ghosh**

Research Associate Professor at the Friedman School of Nutrition Science and Policy at Tufts University, US

READ BIO



**Dr Marco Springmann**

Senior Researcher in Environmental Sustainability and Public Health at the University of Oxford, UK

READ BIO



**Dr Eileen Kennedy**

Professor at the Friedman School of Nutrition Science and Policy at Tufts University, US

READ BIO



**Prof Uma Koirala**

Postgraduate Scholar in food science and nutrition management planning, Ghent University, Belgium

READ BIO



**Dr Cynthia Rosenzweig**

Senior Research Scientist at NASA Goddard Institute for Space Studies, US

READ BIO



**Dr Kuntal Saha**

Technical Officer in the Nutrition and Food Safety Department at the World Health Organization (WHO), Switzerland

READ BIO



**Dr Giacomo Zanello**

Associate Professor of Food Economics and Health at the University of Reading, UK

READ BIO



**Dr Jacqueline Kung'u**

Regional Advisor for Research and Evaluation in Africa at Nutrition International, Kenya

READ BIO



**Dr Dariush Mozaffarian**

Dean and Jean Mayer Professor at Tufts University, US

READ BIO



**Dr Meera Shekar**

Global Lead for nutrition at the World Bank Group

READ BIO



**Dr Jason Wu**

Associate Professor in Nutrition Science at the University of New South Wales, Australia

READ BIO



---

**Findings from the**  
***2021 Global Nutrition Report***  
***The state of global nutrition***













---

# 栄養目標に関する世界の進展

- 母子の栄養 – Global Nutrition Targets 2025
- 食関連のNCDs – Global Monitoring Framework on NCDs


















# Global Nutrition Targets 2025

6つの「母子の栄養」関連の達成目標のうち、5つで道半ば

Target	Global status	Country status (of 194 countries)
		<span style="color: #4682B4;">●</span> On course <span style="color: #ADD8E6;">●</span> Some progress <span style="color: #FF8C00;">●</span> No progress or worsening <span style="color: #FF4500;">●</span> Off course <span style="color: #B0C4DE;">●</span> No data
 Childhood stunting 発育障害	<b>Off course</b>	
 Anaemia 貧血	<b>Off course</b>	
 Low birth weight 低体重	<b>Off course</b>	
 Childhood overweight 過体重	<b>Off course</b>	
 Exclusive breastfeeding 母乳育児	<b>On course</b>	
 Childhood wasting 消耗症	<b>Off course</b>	

# Global Monitoring Framework on NCDs

「食とNCDs」関連のすべての達成目標で道半ば

Target	Global status	Country status (of 194 countries)
		 On course  Off course  No data or insufficient data for assessment
 Sodium intake 食塩	Off course	
 Raised blood pressure 高血圧 / 女性	Off course	
 Raised blood pressure 高血圧 / 男性	Off course	
 Obesity 肥満 / 女性	Off course	
 Obesity 肥満 / 男性	Off course	
 Diabetes 糖尿病 / 女性	Off course	
 Diabetes 糖尿病 / 男性	Off course	



---

アクションが必要な領域

# 必要な変化は大きいが、不可能ではない



すべての人の健康な未来を作るために、不健康な食事や低栄養の課題に、全体的かつ持続的に取り組む必要がある



不健康な食事や低栄養の課題解決には、努力と投資を一変させる必要がある



より良いデータ、より大きな説明責任、体系的なモニタリングは、必要な進歩を特定し、軌道に乗ることを確実にするための鍵である

# GNRの栄養に関する説明責任フレームワーク

「SMART」な栄養に関するコミットメントを登録し、栄養に関する行動をモニタリングするための、世界初の独立した包括的なプラットフォーム

- 日本政府、SUNムーブメント、世界保健機関、ユニセフ、USAID、その他多くの機関によって承認される
- すべてのステークホルダーに栄養に関する強いコミットメントを促し、情報を提供し、形成するための豊富なガイダンスと情報を含む
- 栄養に関する活動を認定、分類、報告し、その活動がどのような影響を及ぼすかをモニタリングするための包括的なプラットフォームを提供する

TOKYO  
**NUTRITION  
FOR GROWTH**  
SUMMIT 2021  
Diet, Health, & Prosperity for All

---

**Findings from the**  
***2022 Global Nutrition Report***  
***Stronger commitments for greater action***

# NAF Commitment Tracker

## Example

A government registers a commitment entitled 'Improve childhood malnutrition'

This commitment has three goals

A

**Goal 1:** Form a multisectoral body for the regulation of breastmilk substitutes marketing by the end of 2023

**Goal 2:** Implement legislation on breastmilk substitutes marketing by 2025

**Goal 3:** Increase exclusive breastfeeding for the first 6 months from 15% in 2022 to 25% in 2030

B

Action category

Enabling

Policy

Impact

C

Action sub-category

• Leadership and governance  
• Financial  
• Operational  
• Research, monitoring and data

• Food supply chain  
• Food environment  
• Consumer knowledge  
• Nutrition care services

• Diet  
• Food and nutrition security  
• Undernutrition  
• Obesity and diet-related NCDs

- A. 一つのコミットメントに対し、一つあるいは複数の目標（Goal）を登録
- B. 各目標それぞれに、Enabling・Policy・Impactのいずれかのアクションカテゴリーを登録
- C. さらに詳細のサブカテゴリーのいずれかを登録

<https://globalnutritionreport.org/resources/naf/about/classification-system/#section-3>

# NAF Commitment Tracker

## Global Nutrition Targets 2025



Childhood stunting 發育阻害



Anaemia 貧血



Low birth weight 低体重



Childhood overweight 過体重



Exclusive breastfeeding 母乳育兒



Childhood wasting 消耗症

## Global Monitoring Framework on NCDs



Sodium intake 食鹽



Raised blood pressure 高血壓



Obesity 肥滿



Diabetes 糖尿病

<https://globalnutritionreport.org/resources/naf/about/classification-system/#section-3>

---

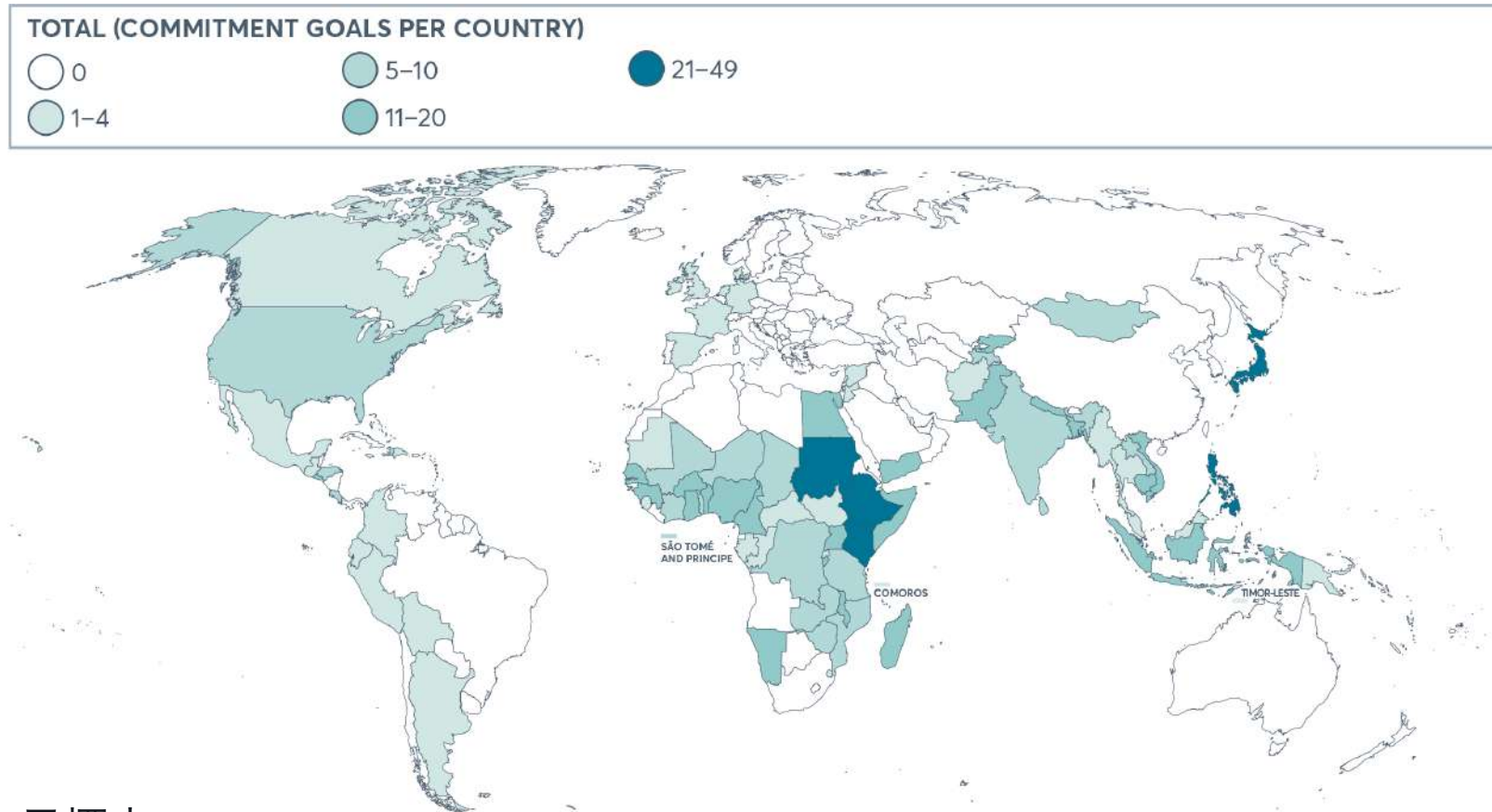
全ステークホルダーによるコミットメント

# 前例のないコミットメント



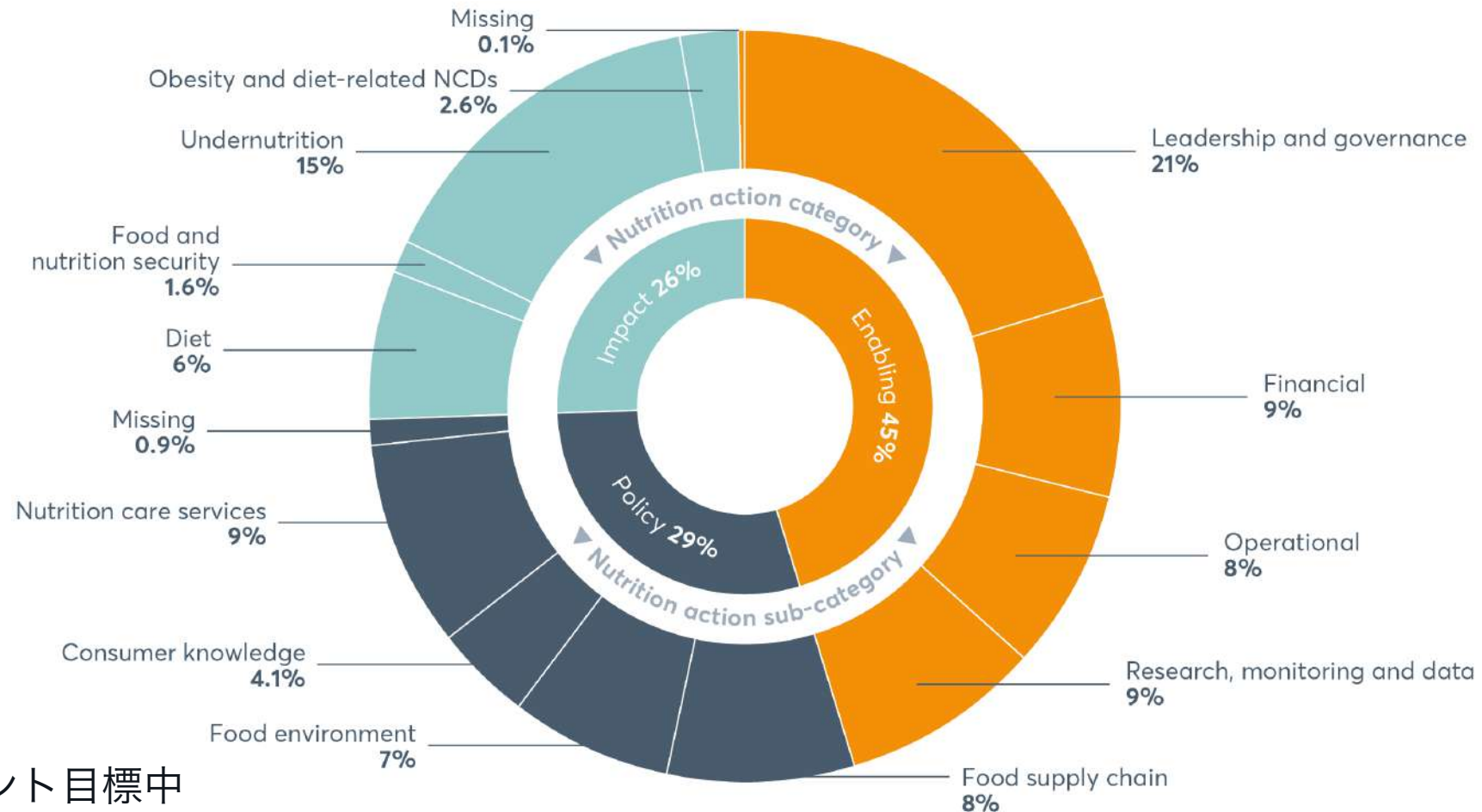


# コミットメントの目標は、 主に南・東南アジアとアフリカの国々を対象



897コミットメント目標中

一方で、「不健康な食事」や「肥満・NCDs関連」、  
「食・栄養の安全保障」への関心薄く



897コミットメント目標中

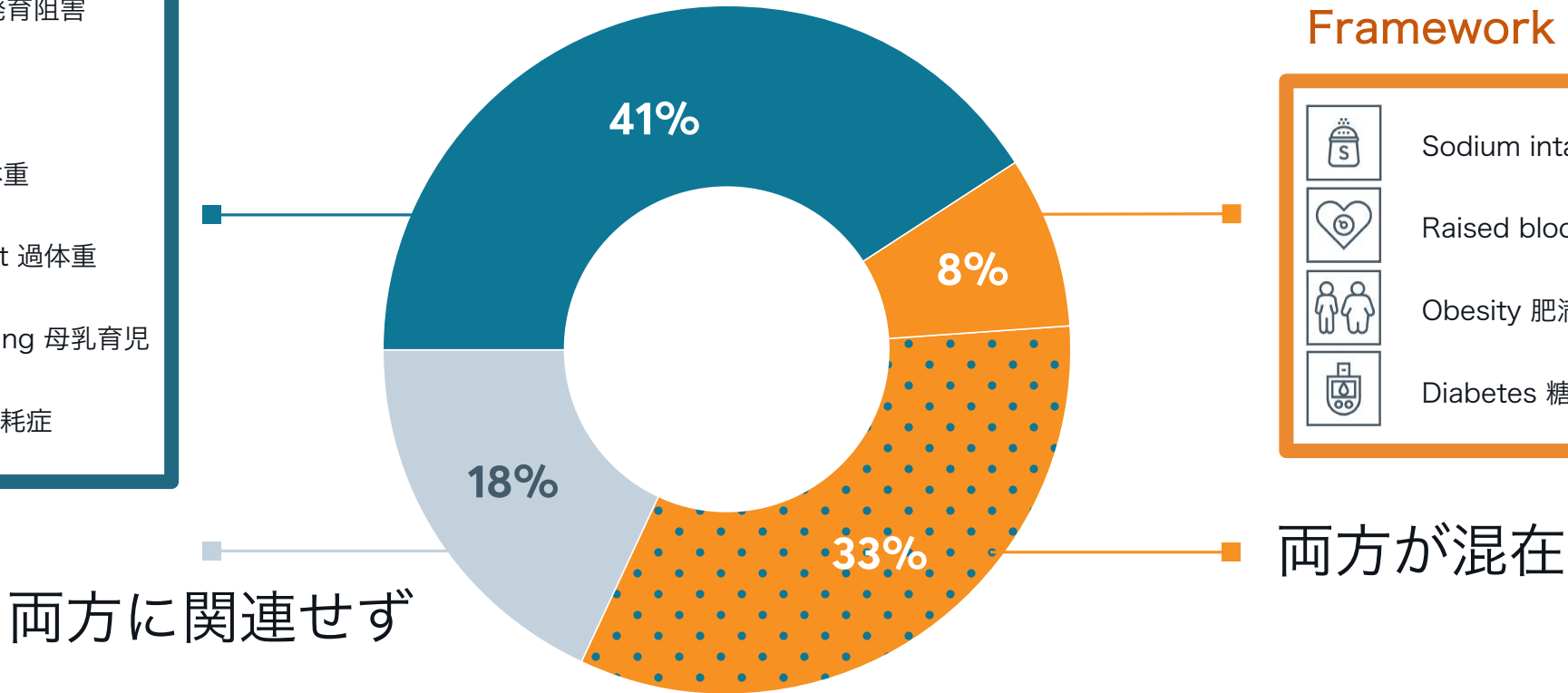
# 母子の栄養に関する世界目標に比べ、食関連のNCDs の世界目標はコミットメントが少ない

**Global Nutrition Targets 2025**

- Childhood stunting 発育阻害
- Anaemia 貧血
- Low birth weight 低体重
- Childhood overweight 過体重
- Exclusive breastfeeding 母乳育児
- Childhood wasting 消耗症

**Global Monitoring Framework on NCDs**

- Sodium intake 食塩
- Raised blood pressure 高血圧
- Obesity 肥満
- Diabetes 糖尿病



Global Nutrition Targets 2025

両方に関連せず

両方が混在

433コミットメント中



---

# 民間企業によるコミットメント

# 民間企業 – 栄養改善のための社内政策に注目







- 30の民間企業（23は食品企業、ほぼ高所得国の大企業）、62のコミットメント、107のコミットメント目標
- 85の目標（79%）が自社の政策行動として分類
- 70の目標（65%）が世界規模および複数国での取り組みを反映

# 民間企業 – 食関連のNCDsの世界目標に沿う

## Global Nutrition Targets 2025

Private sector organisation type	Food businesses	Non-food businesses
<b>Maternal, infant and young child nutrition targets</b>		
Under-5 stunting 	4	2
Anaemia 	8	0
Low birth weight 	5	1
Under-5 overweight 	6	2
Exclusive breastfeeding 	4	2
Under-5 wasting 	5	2

## Global Monitoring Framework on NCDs

	Food businesses	Non-food businesses
<b>Diet-related non-communicable disease targets</b>		
Salt intake 	19	8
Adult raised blood pressure 	18	8
Adult obesity 	26	9
Adult diabetes 	21	8

107コミットメント中

# 民間企業 – 主な示唆

- 大企業や多国籍企業は、他のステークホルダーと協力し、インパクト志向の栄養活動を推進
- 中小企業を含むさらなる民間企業の動員
  - 大企業や多国籍企業は、国境を越えた変化をもたらす立場にある一方、地域の状況に合わせた、よりの絞ったアプローチも必要。特に、中小企業は、国や地方レベルで栄養問題に取り組む上で重要な役割を果たす。
- 低・中所得国に拠点を置く企業は、地域の栄養問題に取り組む上で、より大きな役割を果たす

# 主な示唆

世界の栄養危機を解決するために



アクターの多様性と協働の取り組み



栄養のためのより多くの資金



食と栄養の安全保障



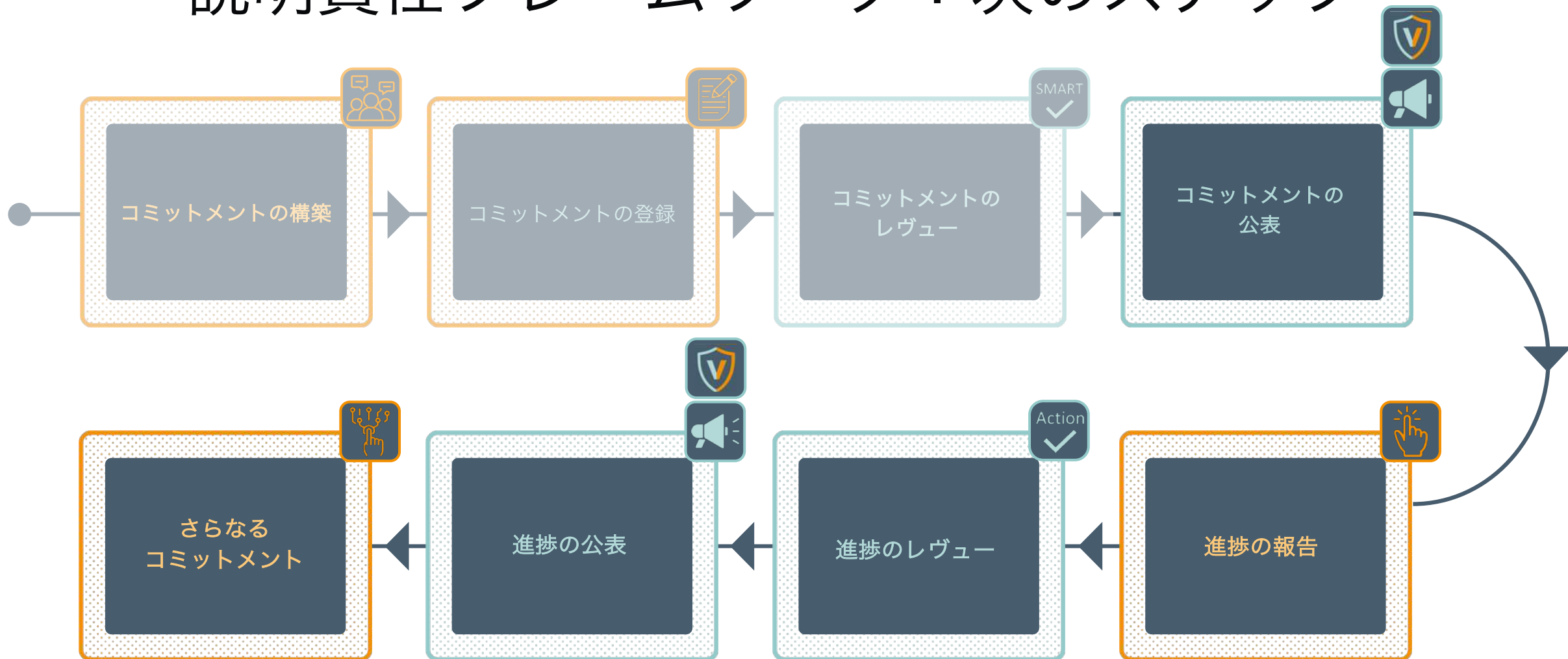
レジリエントで持続可能なフードシステム



栄養ケアへの普遍的なアクセス



# 説明責任フレームワーク：次のステップ



検証は継続中、2022年11月より開始  
進捗報告は2023年開始予定

**Read the full report**  
[globalnutritionreport.org](http://globalnutritionreport.org)

**Follow us on:**

**Twitter**

[@GNReport](https://twitter.com/GNReport)

**LinkedIn**

[The Global Nutrition Report](https://www.linkedin.com/company/global-nutrition-report)

**Facebook**

[Global Nutrition Report](https://www.facebook.com/globalnutritionreport)



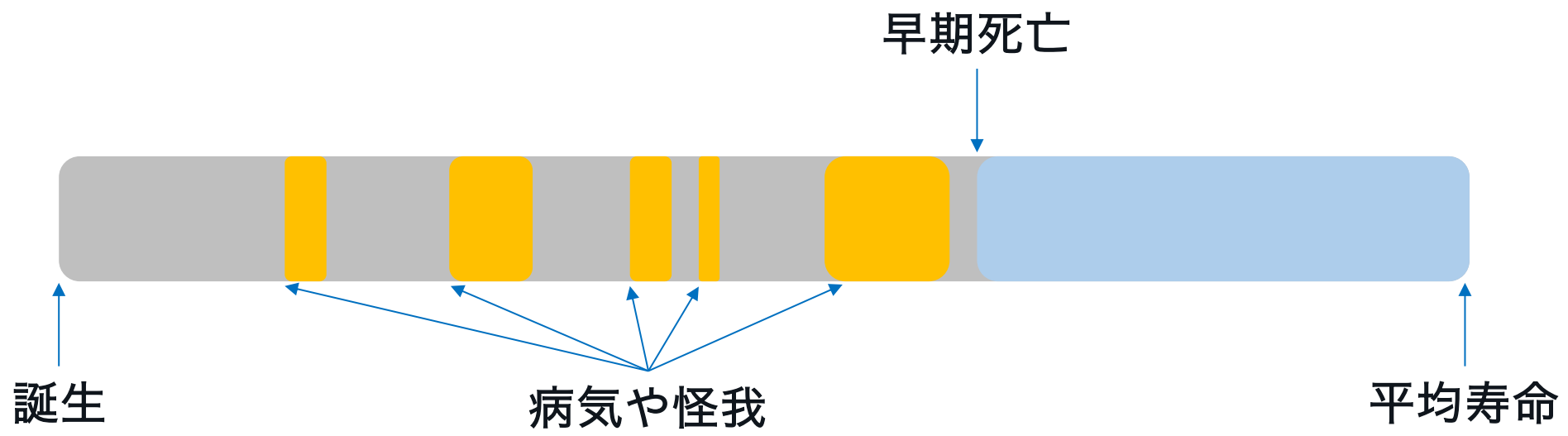
# GBD Scientific Council 科学評議会




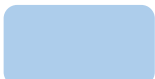
- Council Chair**
- Christopher Murray
- Council Secretary**
- Kara Estep  
Institute for Health Metrics and Evaluation
- Members**
- Cristiana Abbafati  
Sapienza University of Rome
  - Emilie Agardh  
Karolinska Institutet
  - Peter Allebeck  
Karolinska Institutet
  - Mirza Balaj  
Centre for Global Health Inequalities Research (CHAIN)  
Norwegian University of Science and Technology
  - Zulfiqar Bhutta  
Aga Khan University Medical Center
  - Lalit Dandona  
Indian Council of Medical Research
  - Sebastian Haller  
Robert Koch Institute
  - Simon Hay  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Guoqing Hu  
Central South University in Changsha
  - Ardeshir Khosravi  
Ministry of Health and Medical Education  
Tehran University of Medical Sciences
  - Ann Kristin Knudsen  
Norwegian Institute of Public Health
  - Hmwe Kyu  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Stephen Lim  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Rafael Lozano  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Stefan Ma  
Singapore Ministry of Health
  - Deborah Carvalho Malta  
Universidade Federal de Minas Gerais
  - George Mensah  
National Heart, Lung, and Blood Institute
  - Lorenzo Monasta  
IRCCS Burlo Garofolo Institute for Maternal and Child Health
  - Mohsen Naghavi  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - John Newton  
University of Exeter
  - **Shuhei Nomura**  
**Keio University**  
**University of Tokyo**
  - Liane Ong  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Heather Orpana  
Public Health Agency of Canada
  - Tajudeen Raji  
Africa CDC
  - Joshua Salomon  
Stanford University
  - Inbal Salz  
Ministry of Health of New Zealand
  - Zainab Samad  
Aga Khan University
  - Benn Sartorius  
University of Oxford  
University of KwaZulu-Natal  
University of Washington
  - Awoke Misganaw Temesgen  
Ethiopian Public Health Institute  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Roman Topor-Madry  
Jagiellonian University Medical College; Agency for Health Technology Assessment and Tariff System
  - Stein Emil Vollset  
Norwegian Institute of Public Health
  - Elena Varavikova  
Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of the Ministry of Health of Russia
  - Theo Vos  
Institute for Health Metrics and Evaluation
  - Haidong Wang  
World Health Organization
  - Elizabeth Wangia  
Kenya Ministry of Health
  - Andrea Werdecker  
Federal Institute for Population Research
  - Harvey Whiteford  
University of Queensland

# なぜ疾病負荷<sub>DALYs</sub>？

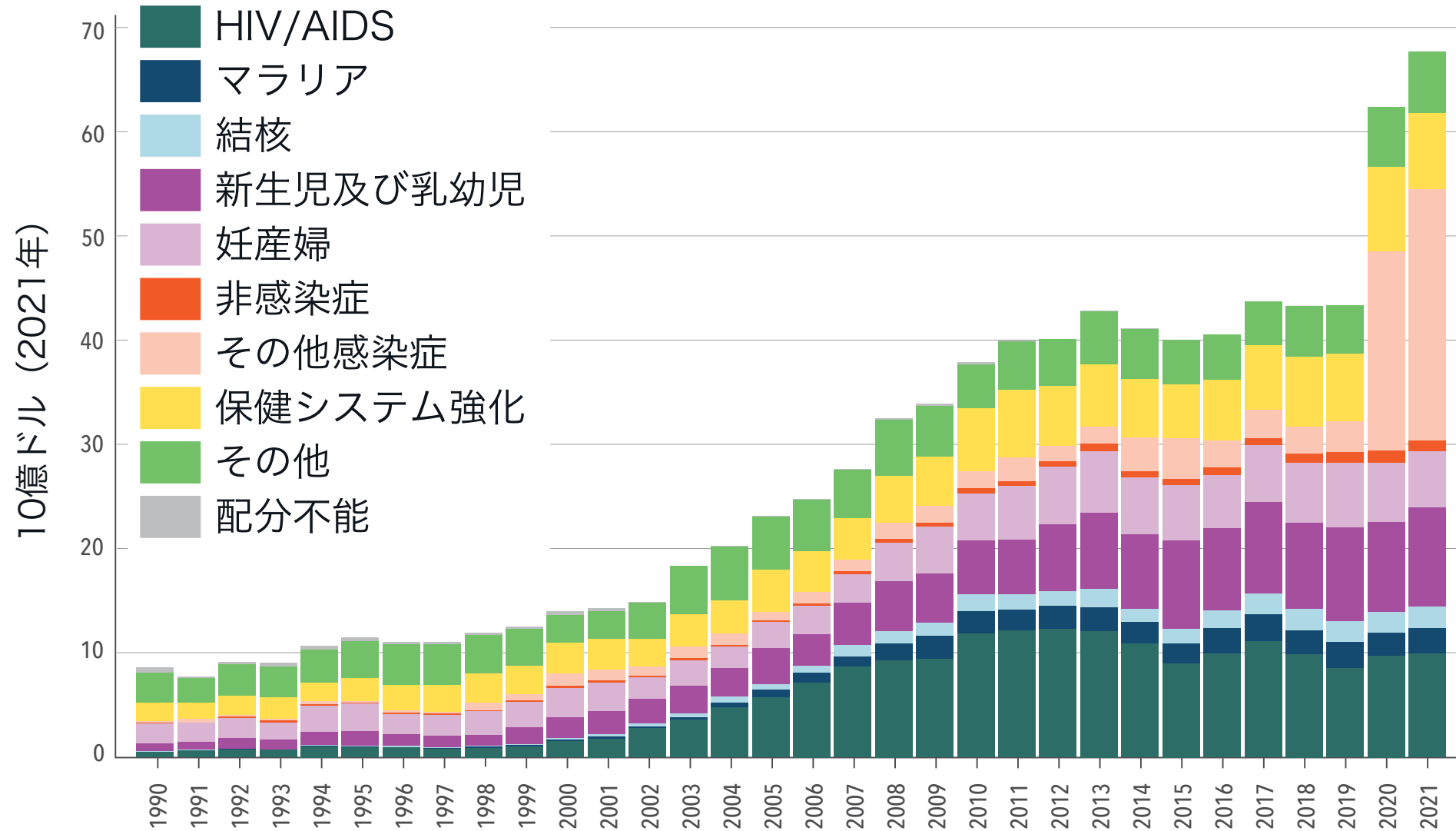
- 「死亡」と「障害」双方を考慮した総合的な健康指標
- 世界的に高齢化と健康転換（感染症 → 非感染症<sub>NCDs</sub>）が進み、複数の疾患を患いながら生活する時間が増えている
- 単位は時間。死亡と障害それぞれで失った健康な時間の合計
- 疾病ごとに計算可能、合計可能

# 疾病負荷 DALYs = 死亡・障害による健康損失を時間に換算

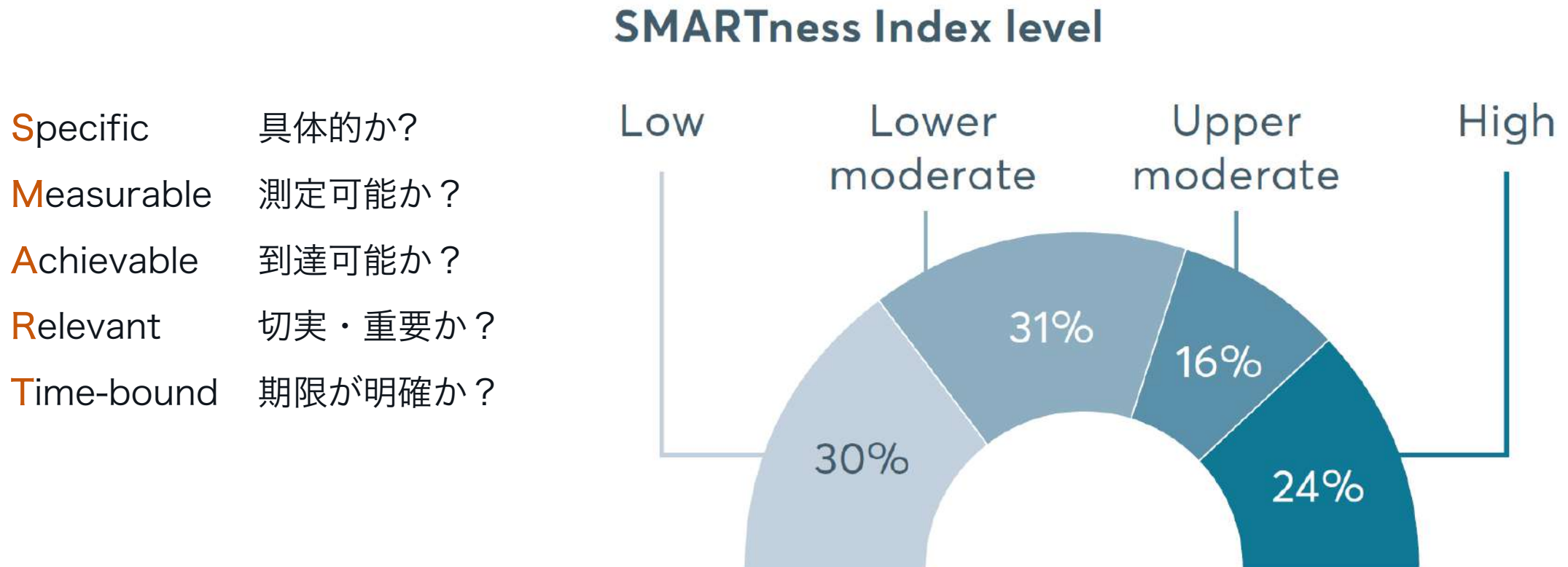


-  病気や怪我で過ごした期間 YDLs (years living with disability)
-  早期死亡により失った期間 YLLs (years of life lost)
-  +  = 失われた健康な期間 DALYs (disability-adjusted life years)

# 保健分野への開発援助の主要分野



# この説明責任フレームワークは、“SMART” で追跡可能なコミットメントの開発を促進する



897コミットメント目標中

# ドナー国政府は184億米ドル以上を約束

