

Y/W



持続可能な社会の実現



馬奈木俊介



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

自己紹介

- 馬奈木 俊介 (まなぎ しゅんすけ)
工学部 教授(都市計画担当)、 総長補佐(SDGs担当)
(主幹教授、都市研究センター長)

都市研究センター:

工学、医学、理学、経済学、教育学、農学、芸工の教授参画

- 日本学術会議 会員 & サステナブル投資小委員会 委員長

自己紹介

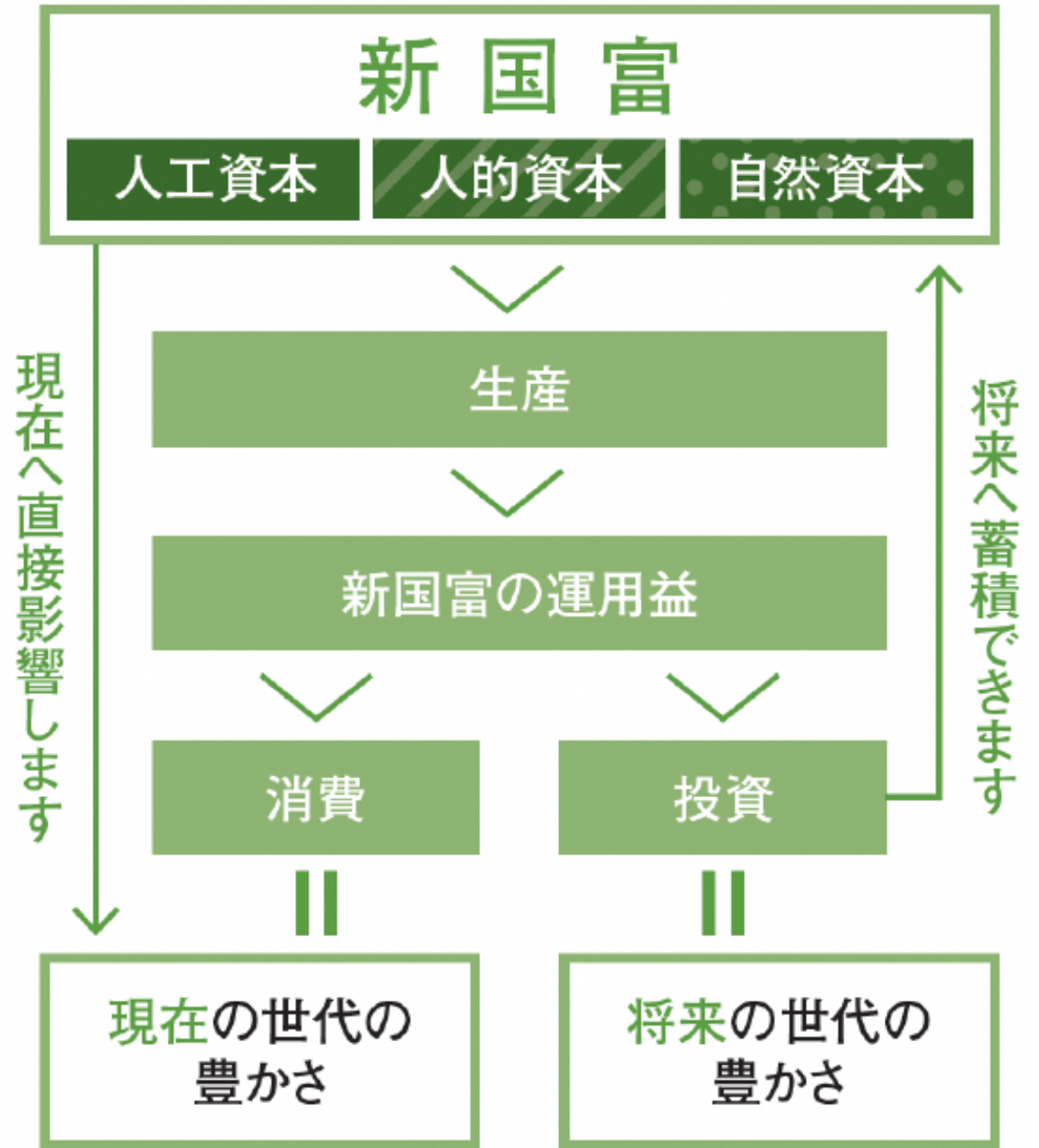
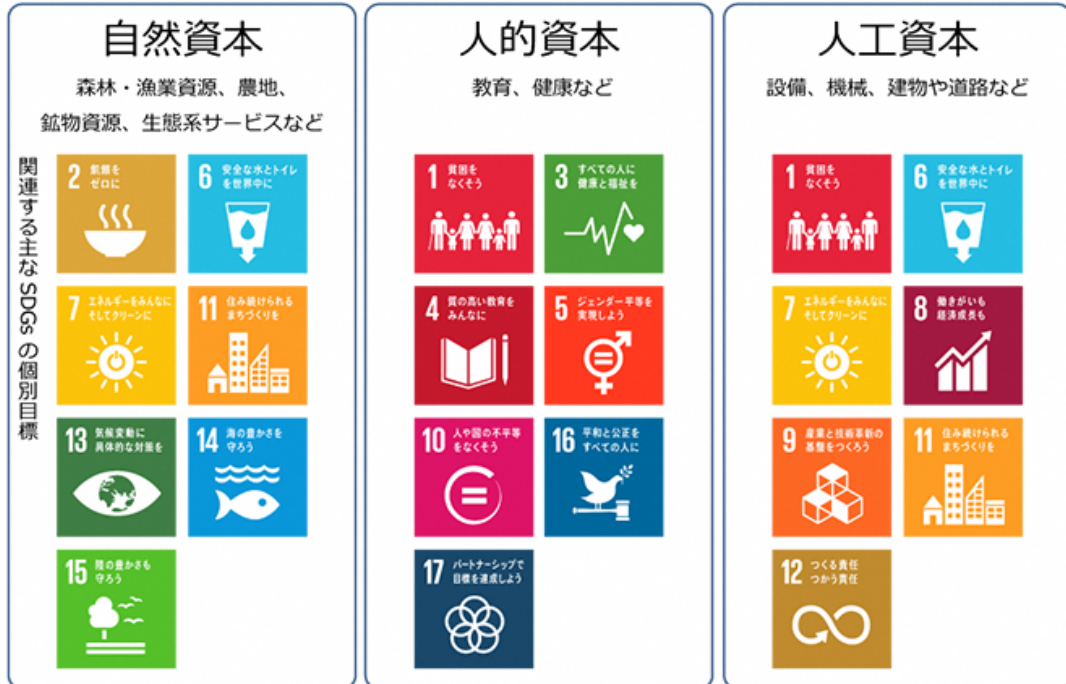
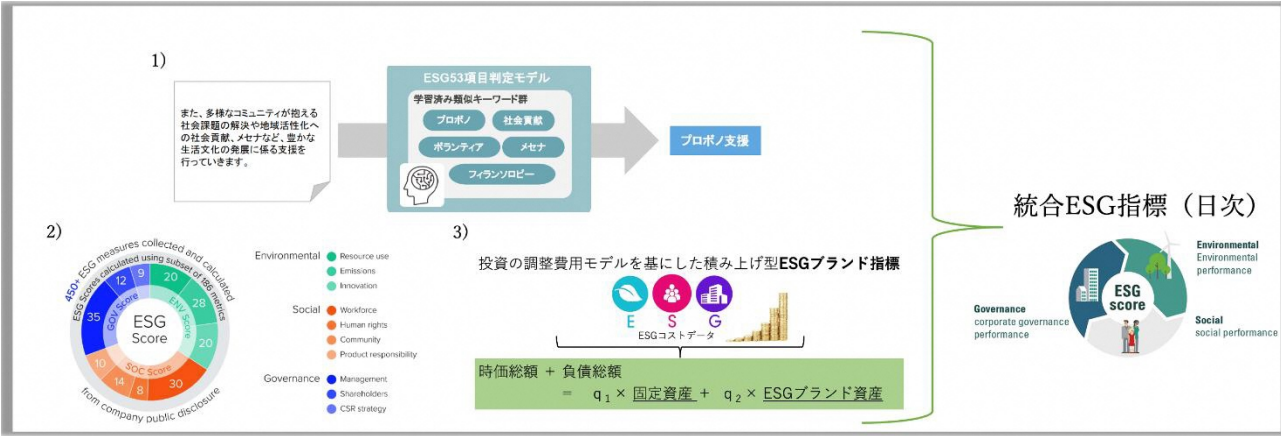
- 国連・新国富報告書(Inclusive Wealth Report)代表



- グローバルレポート (2014, 2018, 2021)
- 各国レポート (インド、中国、イギリス、タイ)

- 専門: 都市工学、経済学

(一財)SDGs認定機構



株式会社サステナブルスケール

Sustainable Scale

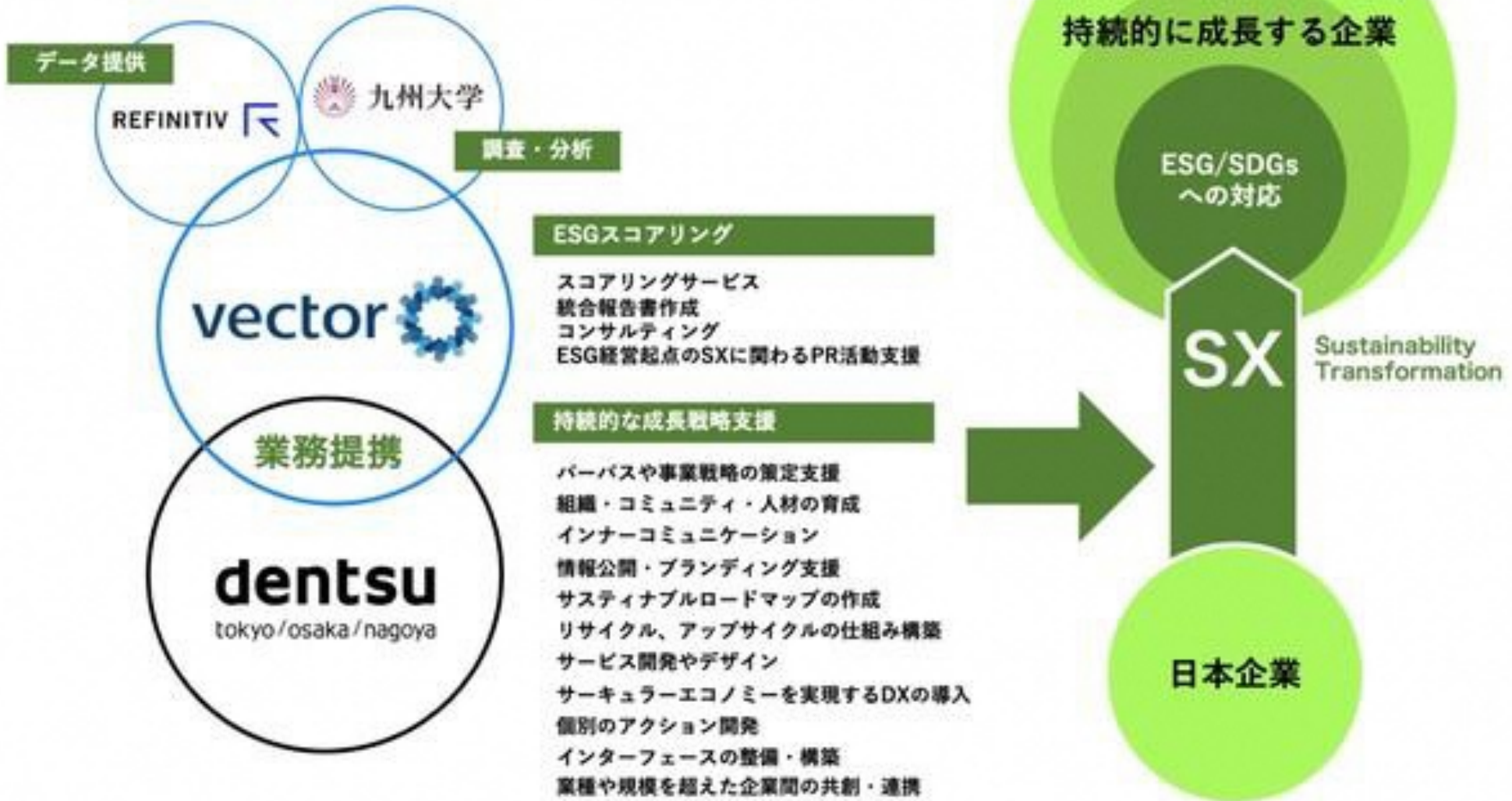
FFG SDGs事業 開始



ふくおかフィナンシャルグループ

SDGs評価における新しい“ものさし”により、SDGsの取組みを適切に評価し定量的に見える化・周知していくことで、地域社会・企業の持続可能性を重視した経営の転換、いわゆる「サステナビリティ・トランスフォーメーション(SX)」の実現に向けた取組みを推進してまいります。

ESG経営支援領域で業務提携し、企業のSXを推進 (電通 × ベクトル)



GDPを
超えて

Beyond GDP

THE
STIGLITZ
REPORT



Copyrighted Material

MIS-
MEASURING
OUR LIVES



WHY GDP DOESN'T ADD UP

Joseph E. Stiglitz

Amartya Sen

and Jean-Paul Fitoussi

THE REPORT BY THE COMMISSION ON THE MEASUREMENT
OF ECONOMIC PERFORMANCE AND SOCIAL PROGRESS

WITH A FOREWORD BY PRESIDENT NICOLAS SARKOZY

Copyrighted Material

持続可能性の評価：新国富報告書 (Inclusive Wealth Report)

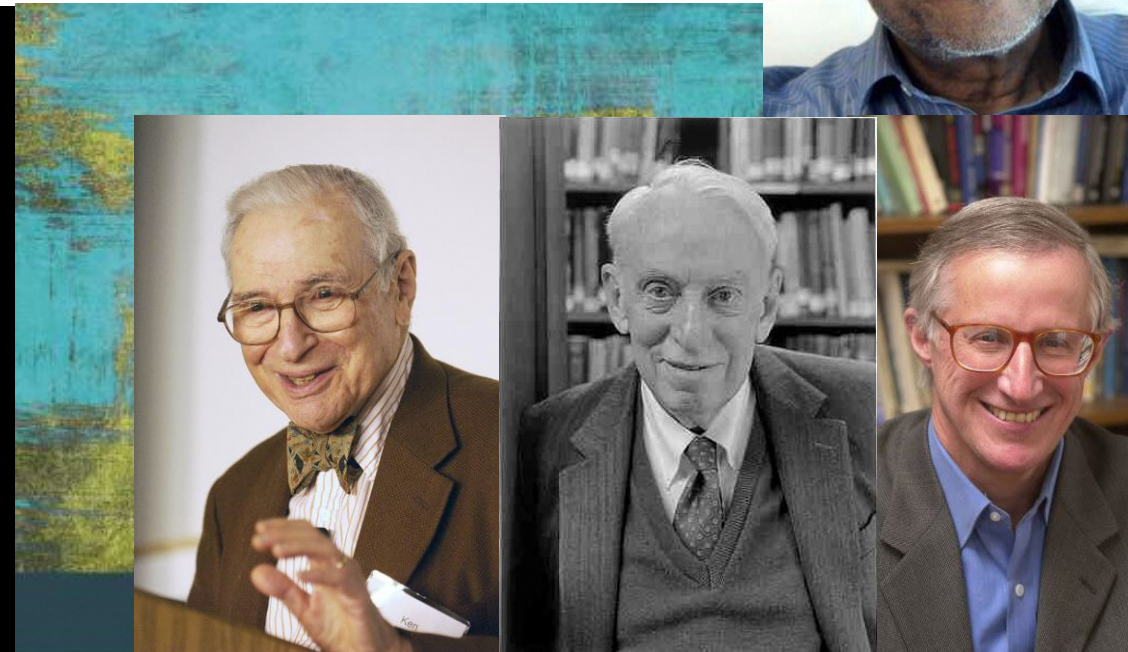
ダスグプタ教授



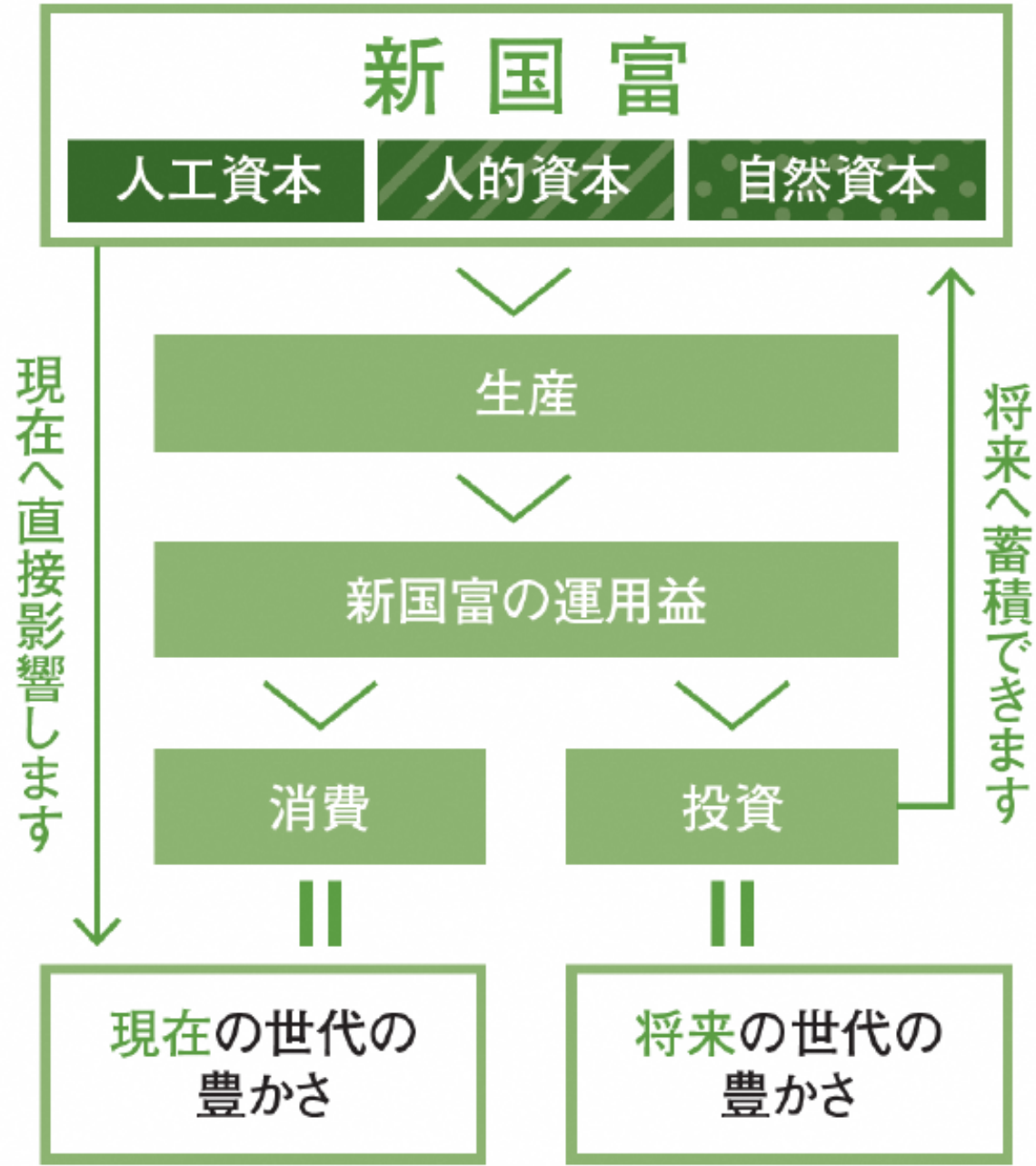
- インフラの価値に健康、教育、自然の価値も考慮

Inclusive Wealth Report 2014

Measuring progress toward sustainability



**INCLUSIVE WEALTH REPORT
2018**



“包括的な成長”

Inclusive Growth



- 人工資本** 工場、道路など
- 人的資本** 教育、健康など
- 自然資本** 森林資源、農業用地など

自然資本

森林・漁業資源、農地、
鉱物資源、生態系サービスなど

関連する主なSDGsの個別目標



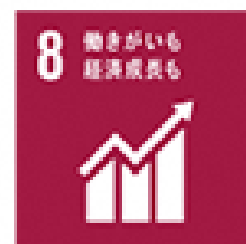
人的資本

教育、健康など



人工資本

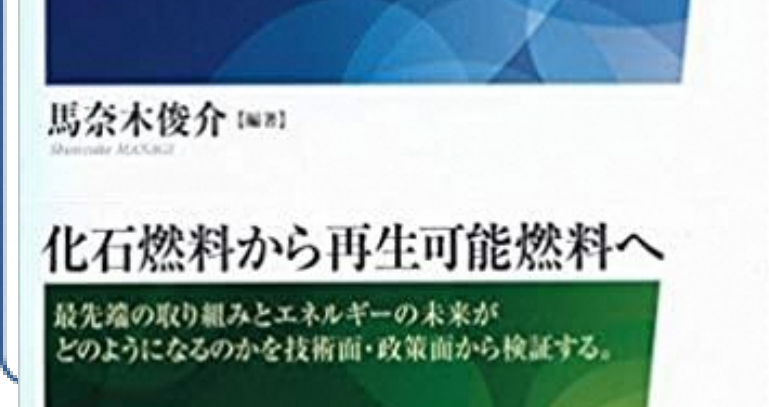
設備、機械、建物や道路など



自然資本

人的資本

人工資本



岩波ブックレット No. 961

新国富論

新たな経済指標で
地方創生

馬奈木 俊介
池田 真也
中村 寛樹

(国内総生産)

GDPでは測れない

ほんとうの豊かさとは何か

フローでなく、ストックを試算する新指標を活用し、
将来世代に残せる富、持続可能なあり方を探る。



わかる、使えるくはじめの1冊)
岩波ブックレット

豊かさの価値評価

新国富指標の構築

馬奈木俊介【編著】

豊かさの 価値評価

新国富指標の構築

Shunsuke MANAGI

馬奈木俊介

【編著】

中央経済社

馬奈木俊介・中村寛樹・松永千晶 著

持続可能な まもりづくり

データで見る豊かさ

GDPでは計れない
真の豊かさ、持続可能性を
計測する事ができる

新たな指標「新国富指標」とは?

政策決定プロセスに実際に利用している

経験＋勘 → ステークホルダー（住民＋政策決定者）
意見の明示化（金銭単位）

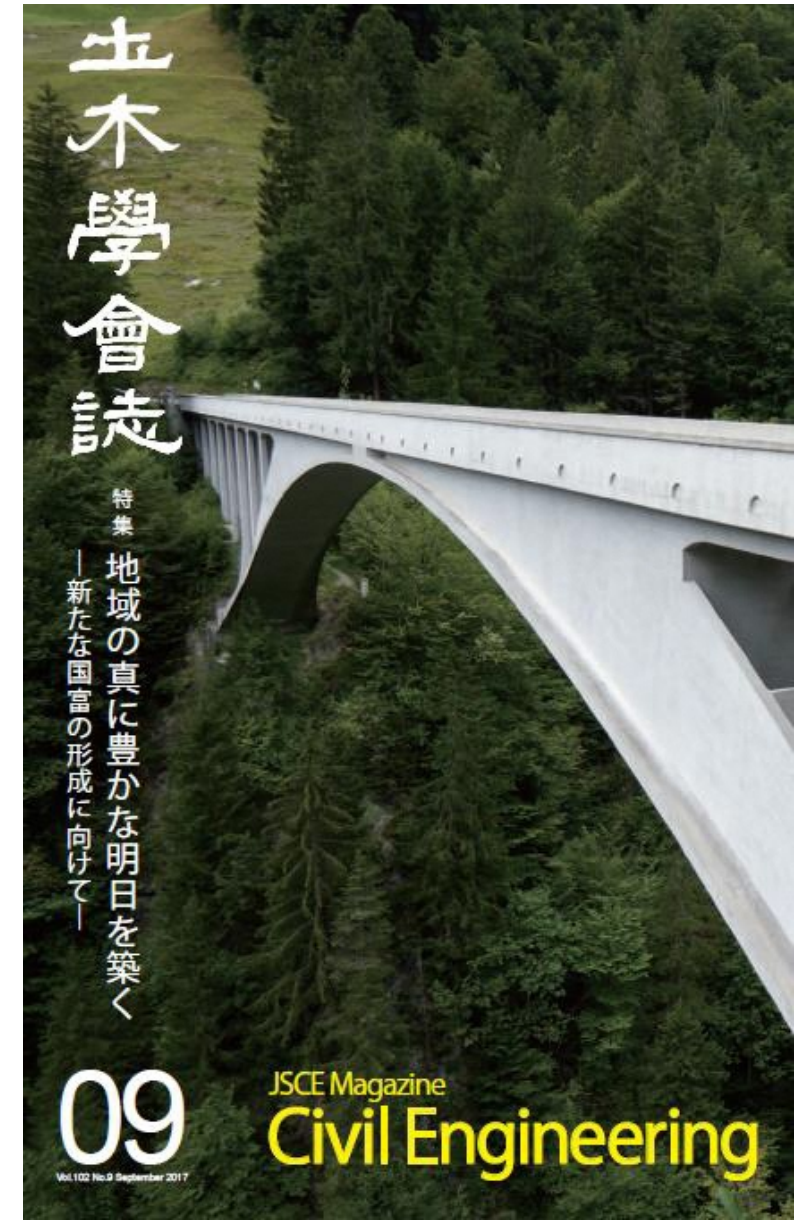
1. 自治体の目標
（福岡県久山町、宮若市、直方市、中間市）
2. 部署及び担当政策での予算額を算定等の政策（久山町・宮若市）
－ 公園整備や保育所充実など2225万円
3. 総合政策作成へ（直方市）

地方の経済2017—地域の「稼ぐ力」を高める—（内閣府）

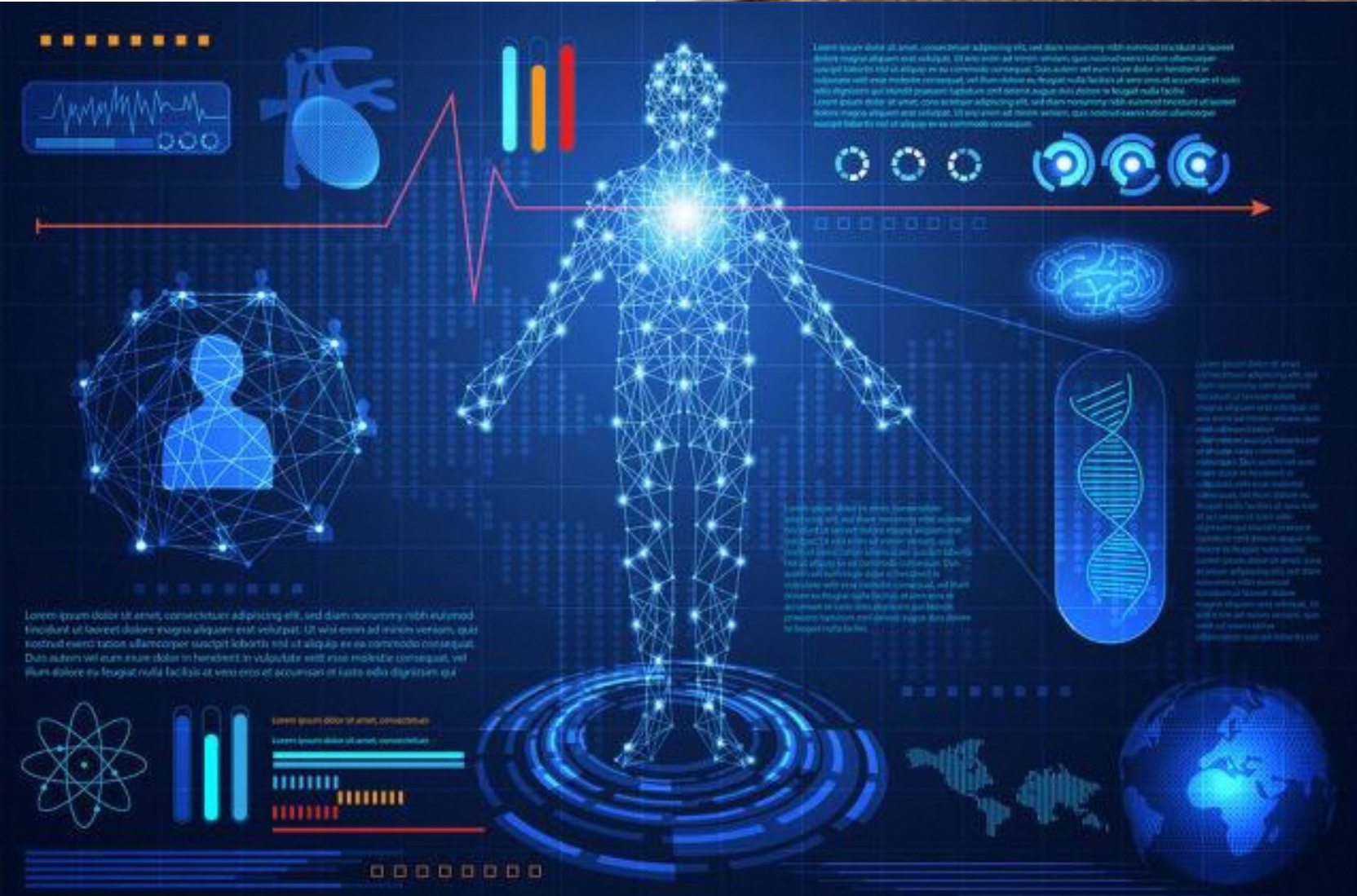
- 地域の「稼ぐ力」について、自然資本、人的資本、物的資本に注目する

自然資本の活用（環境省）

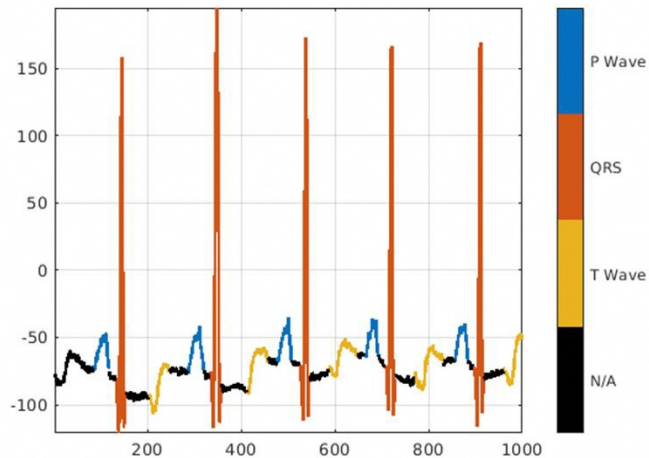
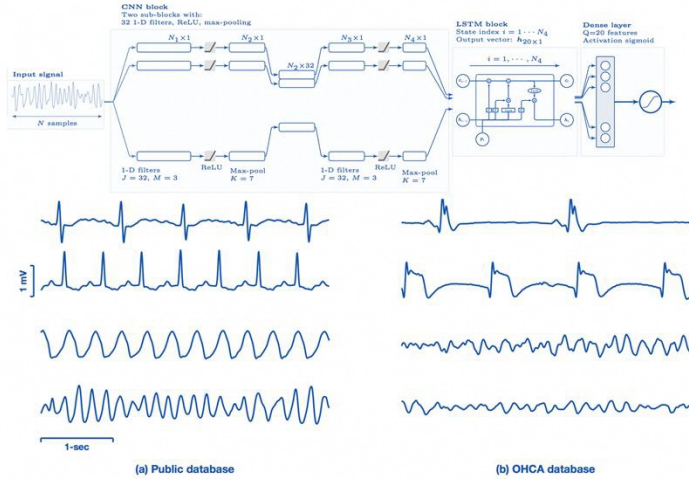
- 第五次環境基本計画



医学住宅

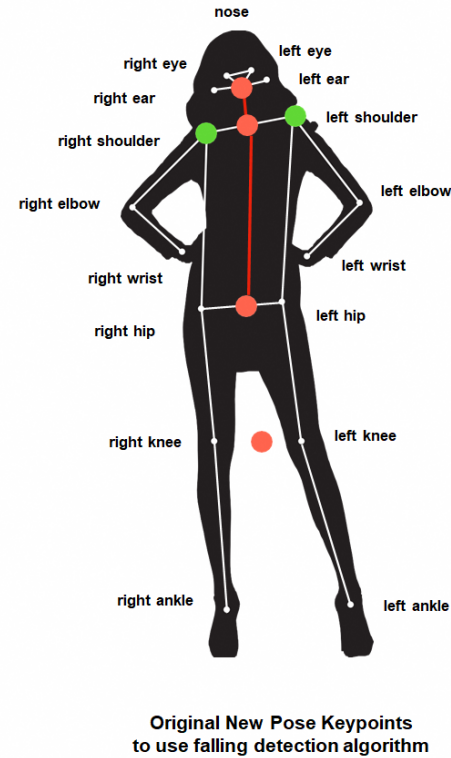


心筋梗塞・脳梗塞・心停止兆候を重症化させず事前に救うAI機能

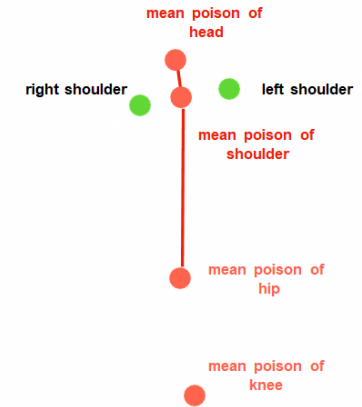


転倒事故防止AIカメラ モニタリングシステム

速方でも他人数でも高速にpose推定を行う
pose net engine をベースとして Raspberry pi 4 + Google TPU による高速化などを行った



姿勢推定で用いる独自のキーポイント



重要

姿勢の中心線 (背骨に相当) の推定
Original Estimation of center of body

直目する点の座標ベクトルを下記のように定義する。

$$y_k = [y_1 \cdots y_{n-1} \ y_n]^t$$

$$x_k = [x_1 \cdots x_{n-1} \ x_n]^t$$

誤差の自乗の最小する直線で近似する。次式で傾きを計算する

Least Mean Squares Approximation

$$a = \frac{n \sum_{k=1}^n x_k y_k - \sum_{k=1}^n x_k \sum_{k=1}^n y_k}{n \sum_{k=1}^n x_k^2 - (\sum_{k=1}^n x_k)^2}$$

$$\theta = \arctan(a)$$

confidential

What's Project

これから何がはじまるの？

江北町とsonomono[®]が
一体となって、
健康な町づくりに
取り組んでいきます!!

検査キット「SYMGRAM」解析について



シンバイオシス・ソリューションズ株式会社

- 腸内細菌叢と健康状態（疾病）の関係に関する研究の成果を踏まえた腸内細菌叢の検査・分析サービスの他、疾病を予防するための機能性食品の開発等に係わるコンサルティングや受託研究・共同研究を行います。



納豆の栄養まるごと、
生きている納豆菌がたっぷり摂れる

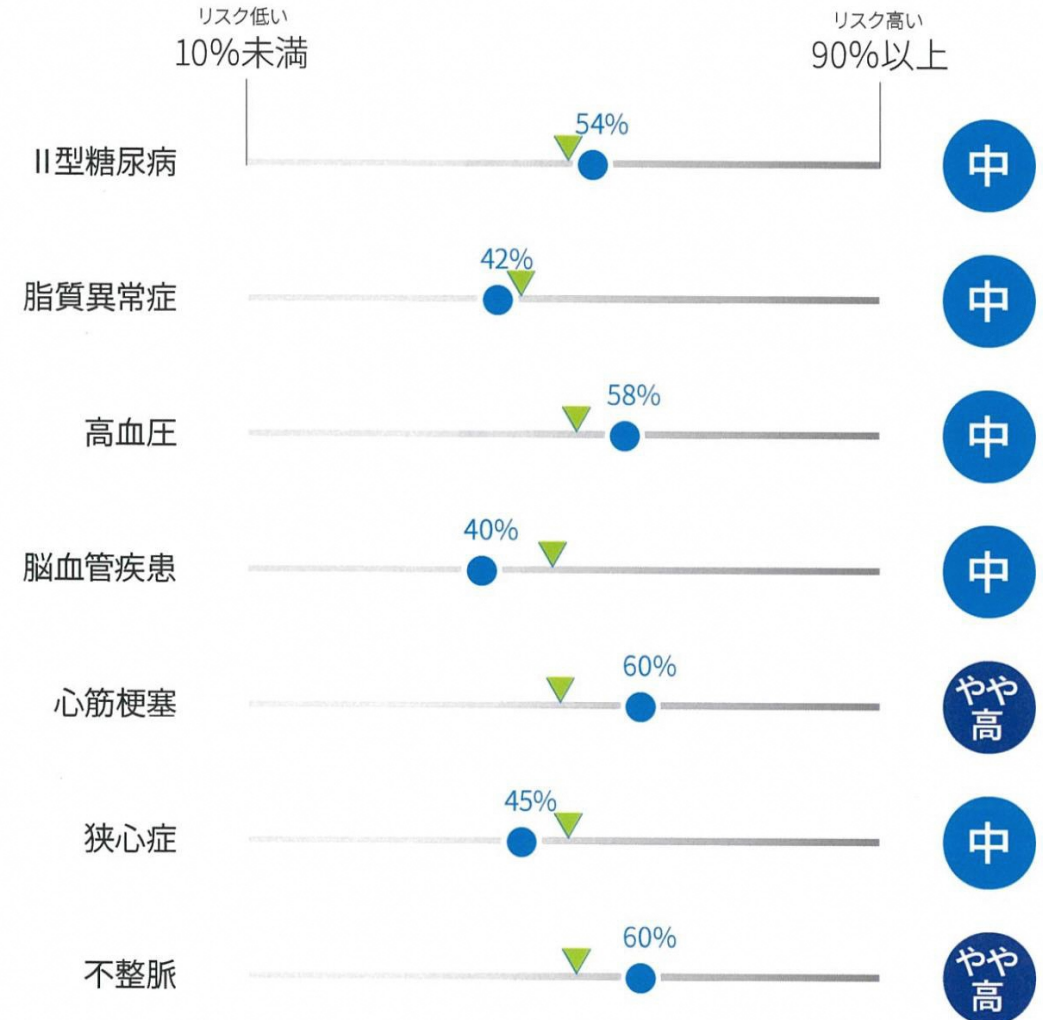


目指すは、

腸内環境
日本

Our aim is to be the city with the
best intestinal environment in Japan!

疾病名	疾病リスク分析結果	罹患状況	予防・改善のための推奨食品
呼吸器系、アレルギー系の疾病			
喘息	やや低		
花粉症	高		<ul style="list-style-type: none"> ・1-ケストース ・クコの実 ・レンズ豆 ・ラフィノース ・ペクチン ・エキストラバージンオリーブオイル
アトピー性皮膚炎	やや低		
筋肉骨格系及び結合組織の疾病			
骨病・関節病	中		
腰痛・関節痛	中		
精神及び行動の障害			
うつ病	やや低		
その他の症状			
肥満	やや高		<ul style="list-style-type: none"> ・1-ケストース ・赤レンズ豆 ・パイナップル ・ターメリック ・チリパウダー ・カプサイシン
低体重	やや低		
男性特有の疾病			
前立腺がん	やや低		
痛風	中		



別府市 免疫力日本一宣言へ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

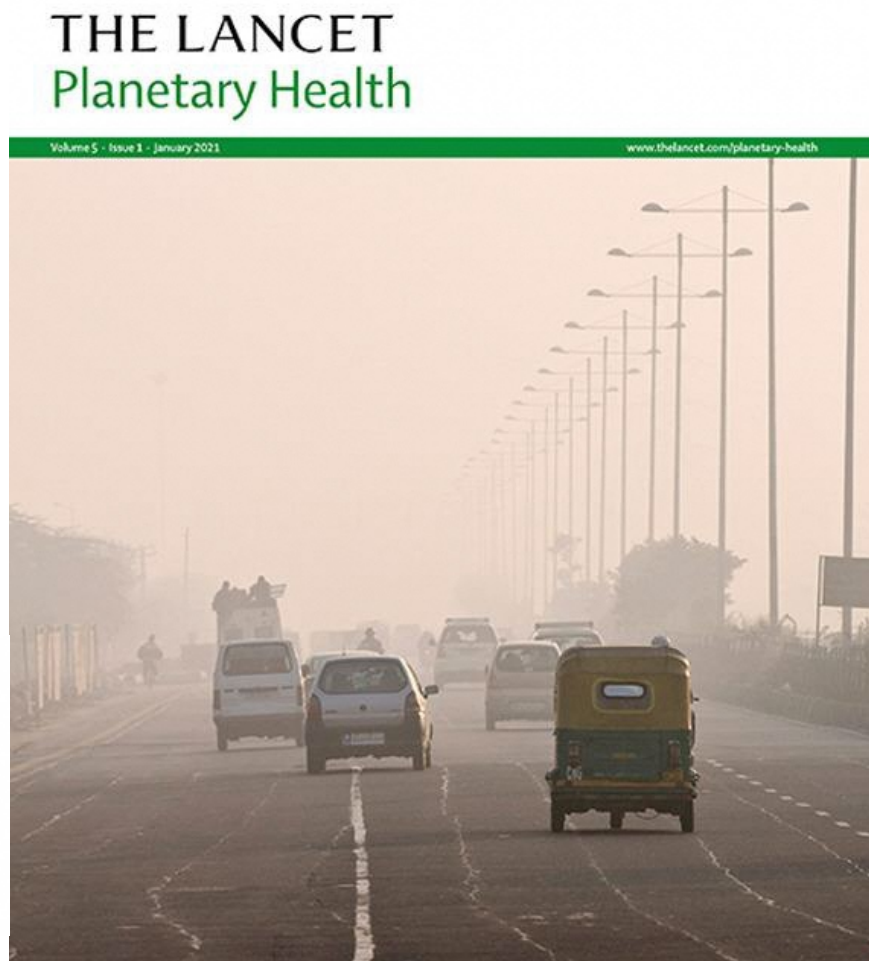


九州大学

馬奈木俊介

医学の学術雑誌掲載

- 汚染の健康影響
- 健康資本
- ストレス削減
- 病気の価値化



International
Journal for
Equity in Health

Archives of
Public Health



Articles

and pregnancy loss in

Air pollution in India: GBD 2019
See page e25

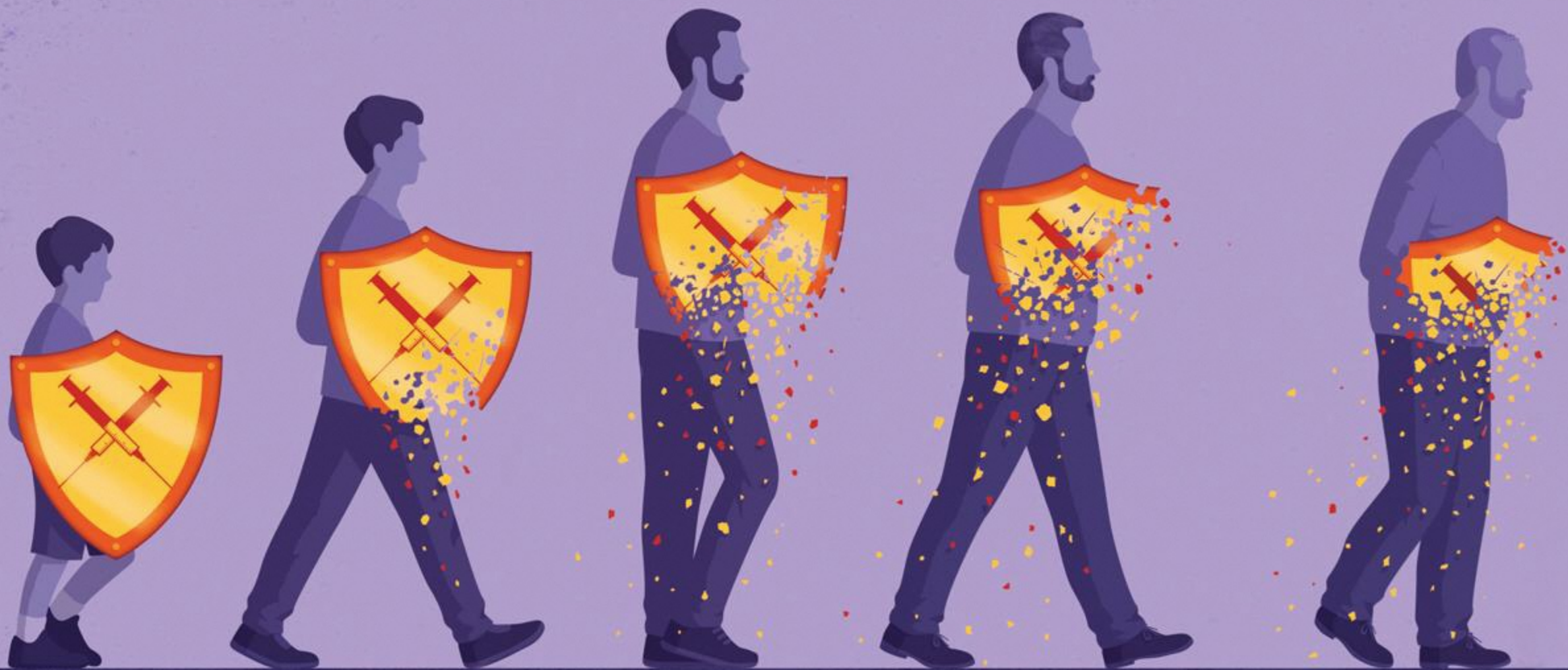
Personal View

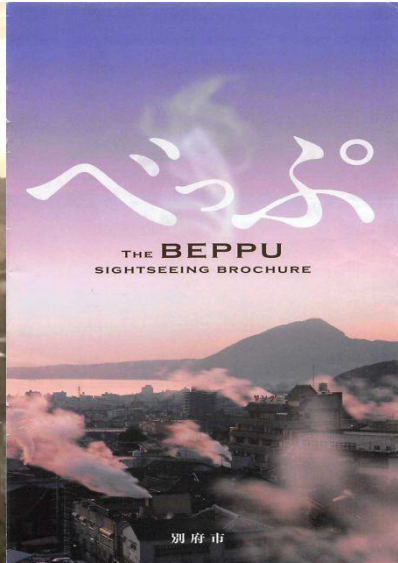
Food systems innovation and
the SDGs
See page e50



biomedcentral.com

Part of Springer Nature



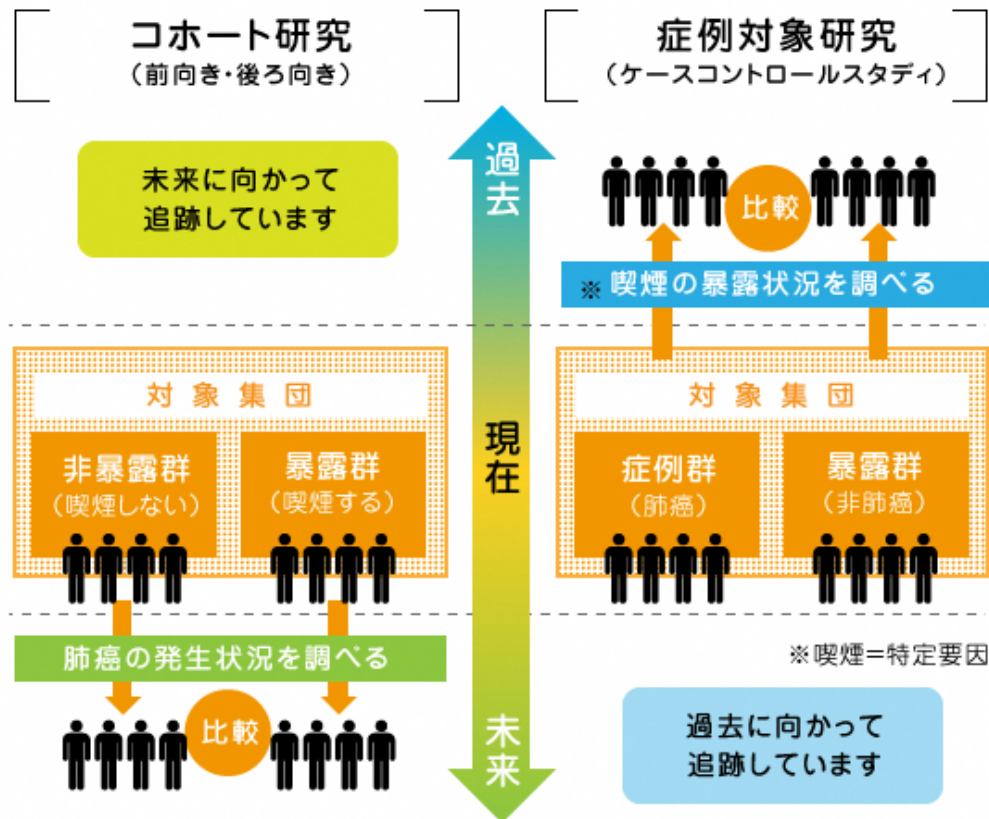


九州大学



vector 

戦略PRを武器として
国内PR会社No.1



免疫力日本一宣言へ

「新国富指標」を高める政策にパラダイムシフトを図り、将来の世代に引き継ぐ。別府市の経済の持続可能性を担保し、人々を幸せに。

おわりに

「新国富指標」を高める政策に
パラダイムシフトを図り、将来の世代に
引き継ぐ。地域の経済の持続可能性を
担保し、人々を幸せに。

そのための事業の成功が必要。

