



# ビジネスとSDGs



Apollo 17,  
Dec. 1973

## 沖 大幹

国連大学 上級副学長、国際連合事務次長補  
(東京大学総長特別参与/生産技術研究所 教授)

持続可能なパーム油会議/JaSPOC、2017年11月6日(月)、国連大学ウ・タント国際会議場





# 国際連合大学 (UNU)

## 国連組織におけるグローバルなシンクタンク

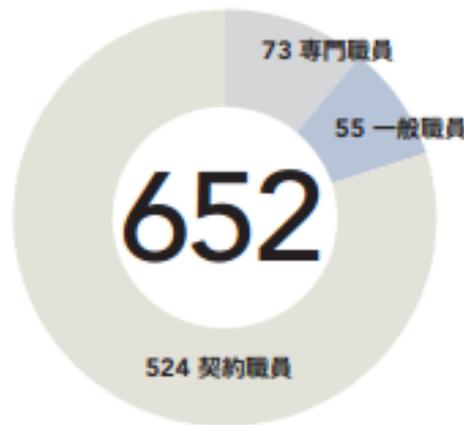
- ❄ 人類の生存、開発、福祉など国連とその加盟国が関心を寄せる緊急性の高い地球規模課題の解決に共同研究や教育を通じて寄与
- ❄ 世界各国の大学や研究機関と国連組織との架け橋。
- ❄ 大学院の教育、学位授与が可能。

## 日本(東京・表参道)に本部がある唯一の国連機関

- ❄ 国連と日本の政府や企業、市民社会との橋渡しの役割も担う。
- ❄ 「持続可能な開発目標(SDGs)」達成に向け、日本の得意分野におけるリーダーシップ発揮を支援。

- ✓ 12カ国に13の研究所やプログラム
- ✓ インターン約160人
- ✓ 学生258(博士18)名
- ✓ うち「サステナビリティ高等研究所 (IAS;東京・表参道)」に23名

職員数





# 「持続可能な開発のための2030アジェンダ」

💧 2015年9月の国連総会で全会一致で採択

❄️ “誰一人取り残さない” ← 理想主義的 ⇔ MDGs

💧 Sustainable Development Goals (SDGs)

❄️ 17目標、169target、232指標

❄️ 貧困、飢餓、健康、教育、ジェンダー、水と衛生、エネルギー、経済と雇用、産業とインフラと技術革新、公平、都市、消費、気候、海洋資源、陸域生態系、平和と正義、グローバルパートナーシップ

💧 + パリ協定、仙台防災枠組み、…





# 論点

- 💧 「持続可能な開発」という言葉は矛盾していないか？
  - ❄️ 開発すれば資源は枯渇し、環境も非持続的になる？
  - ❄️ 再生不可能な資源の利用は持続不可能では？
- 💧 環境保全と社会公正と経済発展のどれが大事？
  - ❄️ 経済活動は健全な自然環境に支えられている？
- 💧 途上国支援は政府に任せておけばよいのか？
  - ❄️ 先進国内にも開発から取り残されている人もいる？
- 💧 できることから始めて、できることだけやればよい？
  - ❄️ 利益の一部を社会に還元すれば良いのか？
- 💧 科学技術の発展は人類を不幸にしてきた？
  - ❄️ 破滅しそうなのでSDGs達成に向けて努力するのか?!

# テロと移民危機も気候変動の影響?!

## ❖ 暴力的紛争は気候変動に対する脆弱性を増大させる (IPCC, 2014)

- ❖ 気候関連のハザードは、特に貧困の中で生活する人々にとって、しばしば生計に負の結末をもたらしつつ、他のストレス要因を悪化させる
- ❖ 気候変動は、貧困や経済的打撃といった十分に裏付けられている紛争の駆動要因を増幅させることによって、内戦や民族紛争という形の暴力的紛争のリスクを間接的に増大させる

Kelley et al., 2015, *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 112(11), 3241-3246.

## ❖ Kelley et al. (2015)

- ❖ 自然変動 + 人為的気候変動による降水量の減少
- ❖ → 2007-2010 旱魃確率 2-3 倍
- ❖ + 非持続的な農業・環境政策
- ❖ + 不十分なガバナンス → 都市
- ❖ → 2011 年からのシリア内戦
- ❖ → 移民増大、テロ…



### Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought

Colin P. Kelley<sup>a,1</sup>, Shahrzad Mohtadi<sup>b</sup>, Mark A. Cane<sup>c</sup>, Richard Seager<sup>c</sup>, and Yochanan Kushnir<sup>d</sup>

<sup>a</sup>University of California, Santa Barbara, CA 93106; <sup>b</sup>School of International and Public Affairs, Columbia University, New York, NY 10027; and <sup>d</sup>Lamont-Doherty Earth Observatory, Columbia University, Palisades, NY 10964

Edited by Brian John Hoskins, Imperial College London, London, United Kingdom, and approved January 30, 2015 (received for review November 16, 2014)

Before the Syrian uprising that began in 2011, the greater Fertile Crescent experienced the most severe drought in the instrumental record. For Syria, a country marked by poor governance and unsustainable agricultural and environmental policies, the drought had a catalytic effect, contributing to political unrest. We show that the recent decrease in Syrian precipitation is a combination of natural variability and a long-term drying trend, and the unusual severity of the observed drought is here shown to be highly unlikely without this trend. Precipitation changes in Syria are linked to rising mean sea-level pressure in the Eastern Mediterranean, which also shows a long-term trend. There has been also a long-term warming trend in the Eastern Mediterranean, adding to the drawdown of soil moisture. No natural cause is apparent for these trends, whereas the observed drying and warming are consistent with model studies of the response to increases in greenhouse gases. Furthermore, model studies show an increasingly drier and hotter future mean climate for the Eastern Mediterranean. Analyses of observations and model simulations indicate that a drought of the severity and duration of the recent Syrian drought, which is implicated in the current conflict, has become more than twice as likely as a consequence of human interference in the climate system.

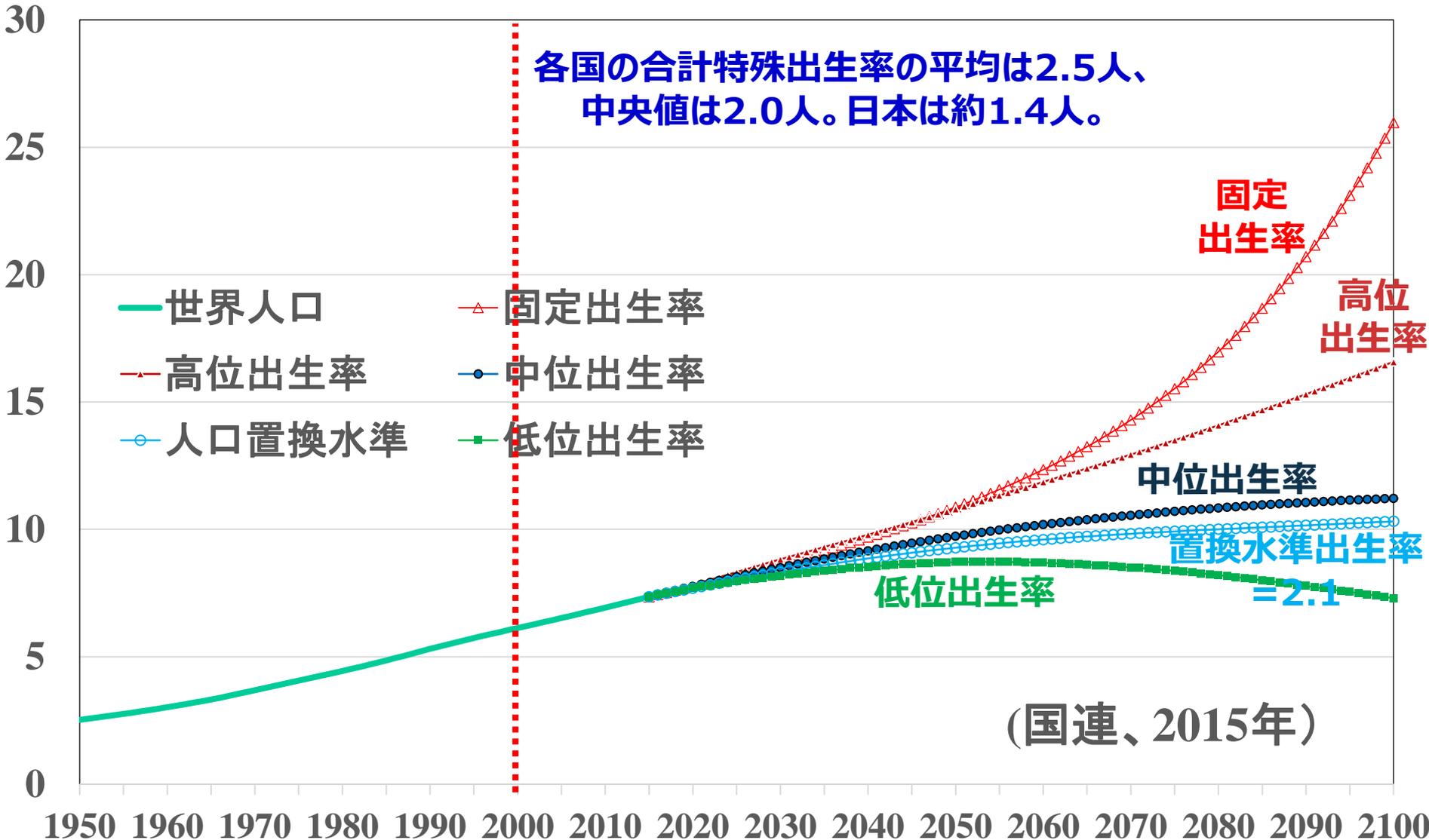
Syria's water security by exploiting limited land and water resources without regard for sustainability (10).

One critical consequence of these unsustainable policies is the decline of groundwater. Nearly all rainfall in the FC occurs during the 6-month winter season, November through April, and this rainfall exhibits large year-to-year variability (Figs. 1A and 2A). In Syria, the rain falls along the country's Mediterranean Sea coast and in the north and northeast, the primary agricultural region. Farmers depend strongly on year-to-year rainfall, as two thirds of the cultivated land in Syria is rain fed, but the remainder relies upon irrigation and groundwater (11). For those farms without access to irrigation canals linked to river tributaries, pumped groundwater supplies over half (60%) of all water used for irrigation purposes, and this groundwater has become increasingly limited as extraction has been greatly overexploited (4). The government attempted to stem the rate of groundwater depletion by enacting a law in 2005 requiring a license to dig wells, but the legislation was not enforced (6). Overuse of groundwater has been blamed for the recent drying of the Euphrates River in Syria's northeast (6). The depletion of groundwater during the recent drought is clearly evident from remotely sensed data by the



# 世界人口の推移と将来推計

(10億人)





## “build lives of dignity for all”

# SG's SDG Report 2017

- 順調に減少：極度の貧困人口、幼児発達障害、妊産婦死亡率、肺結核、30～70歳の非感染性疾患(NCDs;循環器疾患・がん・糖尿病・慢性呼吸器疾患)リスク、HIV発生率、交通事故死亡率(**総数は増加**)、児童婚率、若年出産、野外排泄人口、**労働生産性の伸び**、失業率、児童労働、付加価値あたりCO<sub>2</sub>排出量(世界全体ではわずかに増加)、スラムに居住する都市人口割合、森林減少率、…
- 停滞：**就学年齢の非就学割合、再生可能エネルギー割合、未決拘禁者の囚人に対する割合**、…
- 増加：**幼児の肥満**、GDP増加率、R&Dへの投資、発展途上国からの関税ゼロ輸出の割合、**物質footprint**、国会下院の女性議員数、電気へのアクセス人口割合、清潔で安全な炊事燃料へのアクセス、ATM数の成人人口比、製造業の生産性、携帯電話、**都市拡大の人口増加に対する割合**、**自然災害による死者数**、生物多様性重要地域(KBA)、ODA、母国送金、インターネットアクセス、…



# 2030年にも存続しようとしているのか？

- 💧 **高くなる将来価値(低くなる割引率≡金利)**
  - ❄️ 人の命に限りはあるが企業の存続には限りがない。
- 💧 **どんな社会のどんな企業でありたいか？**
  - ❄️ 激動する社会 or 安定して発展する社会
  - ❄️ 外部コストを内生化せざるを得ないグローバルさ
- 💧 **健全な環境と社会が活発な経済活動を支持**
  - ❄️ 近江商人「三方良し」～3万3千の百年日本企業
    - 売り手(経済)、買い手(社会)、世間(環境)良し
  - ❄️ 幸福度増進には「弱い持続性」で構わない?!



# 持続可能な開発への道

——水と空気は将来世代からの借り物である (マハトマ・ガンジー)

## 💧 「定常状態経済」(1972) ハーマン・デイリー

- ❄️ 再生可能な資源：再生速度を超えるペースで収奪してはならない
- ❄️ 汚染：環境が無害化できる速度を超えて排出してはならない
- ❄️ 非再生可能資源：代替する再生可能資源のその減耗分に見合った開発が必要である (←弱い持続性)

## 💧 「我ら共通の未来」(1987) =ブルントラント報告

- ❄️ 将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求も満足させるような開発

## 💧 「トリプルボトムライン」(1997) by ジョン・エルキントン

- ❄️ 経済的な収益や損失
- ❄️ 社会貢献や企業活動に伴う人権面の配慮がどの程度増進したか
- ❄️ そして資源消費や汚染など環境負荷をどの程度低下させたか



# SDG Compassへの道

- 💧 1995年SDのための世界経済人会議(WBCSD)
- 💧 1999年国連Global Compact by コフィ・アナン事務総長
  - ❄️ 企業がグローバル課題解決(人の顔をしたグローバリゼーション)に貢献を
  - ❄️ 人権、労働、環境、腐敗防止の4分野10原則：署名＋自主行動
- 💧 2006年責任投資原則(PRI)
  - ❄️ アナン事務総長＋UNEPFI＋UNGC
  - ❄️ 6原則～ESG投資
- 💧 ISO26000「社会的責任」
  - ❄️ 7つの中核課題
- 💧 2015年9月SDG Compass
  - ❄️ WBCSD＋GRI＋UNGC
  - ❄️ 本来業務、基幹事業を通じていかに企業がSDGsの戦略的な達成やSDに貢献するか?!





# SDGs: 開発と環境との融合へ?!

💧 **環境派**：地球サミット(UNCED; 1992年リオ)→ヨハネスブルグサミット(2002年)→Rio+20(2012年リオ)

❄️ “The Future We Want”がSDGsの基に

❄️ 健全な環境によって人間社会や経済が成り立っている (UNEP?)

❄️ 環境保全のためなら経済発展の停滞もやむなし

➤ そのためには規制や強制も導入

➤ 強い持続性を要求

💧 **開発派**：ミレニアム開発目標(2000年)→ポストMDGs?

❄️ 貧困削減、平等と正義の実現が重要課題 (UNDP?)

❄️ 貧困が削減され社会が発展すれば環境も保全されるようになる

❄️ 環境が保全されても人間が不幸なら意味がない

➤ 開発(development=発展)とは自由の拡大である

➤ 弱い持続性で構わない

💧 ➔ **社会、経済、環境の三者の持続性の構築が大事**



# SDGsへのいくつかの流れ



## 開発と人権

ミレニアム開発目標  
(2000-2015)

国連グローバルコンパクト  
(1999)

国連開発の10年  
(1961-)

## 経済と社会

経済危機  
(2007-08)

冷戦の終結  
(1989)

石油危機  
(1973, 79-80)

## 地球環境問題

“The Future We  
Want” (2012)

“Agenda 21”  
(1992)

ブルントラント報告  
“Our Common  
Future” (1987)

## 環境と科学技術 イノベーション

IPBES (2012-)

Declaration on  
Science (Budapest,  
1999)

IPCC (1988-)



# SDGsへの取り組みを余儀なくされる

- 💧 企業価値の毀損回避のためのチェックリスト
  - ❄️ global/reputation risk management
  - ❄️ 非財務情報として何を気にする必要があるのか?
  - ❄️ ESG(環境・社会・企業統治)投資
  - ❄️ すべての目標に取り組まなくとも良い
  - ❄️ SDGsは世界の共通言語～Tool
- 💧 政府の規制(フリーライダーの排除)
- 💧 バリューチェーンからの選別
  - ❄️ 消費者の意識が高い地域への参入障壁にも?!



# SDGsはさらなる成長の機会

- 💧 **SDGsへの取り組みの潮流自体が新たな需要**
  - ❄️ 新たなモノやサービスを産むアイディアのヒント
  - ❄️ 科学技術革新 → 社会の変革 (transformation)
- 💧 **“最後の”フロンティアの成長 = BoPの拡大**
  - ❄️ 新たな市場の創出、現地経済の活性化
- 💧 **慈善事業や寄付行為(義務・費用)ではなく本業(権利・投資)**
  - ❄️ 本業での投資 → 必ずうまくいくとは限らない
- 💧 **SDG8 “適切な雇用の提供” = 企業価値**



# 最近の趨勢



- 💧 “Harnessing STI”: 科学技術の活用
- 💧 “民間セクターがSTI for SDGsの主人公”
- 💧 “Out of silo”: タコつぼからの脱却、縦割り排除。
- 💧 Synergyは放っておいても良いがtrade-offについては事前の入念な吟味検討評価が必要。
  - ❄️ 実施段階では資源制約による競合 → “My SDGs”
- 💧 観客から選手に → 「SDGs企業戦略フォーラム」
  - ❄️ SDGsへの取り組みが非価格競争に利用される?!
    - 日本企業が出遅れると国益が損なわれるのではないか?
    - 企画、制度・ルール設計に参画しないとexcludeされる?!
  - ➔ 必要な施策を関連組織に提言の必要あり。



# 💧SDGsは21世紀の国際的な大義名分

❄️ 誰一人反論できない

➤ 現世的な御利益が主 ⇔ 精神性(文化、芸術)

❄️ 達成可能性は問わない

❄️ 社会と経済と環境に持続性の構築 (Sustainability Development)を。



Apollo 17, Dec. 1973

## ご清聴ありがとうございました

**水の世界地図**  
[第2版] 刻々と変化する水と世界の問題  
沖 大幹 監訳 沖 明訳

**The Atlas of WATER**  
Mapping the World's Most Critical Resource  
Second Edition  
Maggie Black and Junnet King

地球上には十分な水がある。なのに世界で5億人が水不足に直面する。それは、なぜか。この地図なら、水問題がひと目でわかる。

ジャーナリスト **池上彰**  
共編訳者

**水危機 ほんとうの話**  
沖 大幹  
Shinichi Senoo

水研究の第一人者が、誤解や思い込みを正す!

平成25年度 水文・水資源学会学術出版賞  
平成25年度 土木学会出版文化賞 **新潮選書**

ダブル受賞

**新潮新書** *Reality is the seed of wit, and reconnoiters the limits and onward frontiers.*

沖 大幹  
OKI Taikan  
東大教授

現役教授がここまで書いた!

給与 学歴 入試 キャリア  
出世 研究 著名人との交友

新潮新書 新刊

Vive l'eau

ジャン・マトリコン  
沖 大幹 監訳  
宮部みゆ子

**水の歴史**

偉大な人類史を全体的に把握することは、次世代における重要な課題のひとつである。しかし、水不足だけでなく、水質汚染や大規模な土木事業による環境への影響も、同じく非常に重要な問題となっている。

地の再発見 双書 163

沖 大幹  
Taikan OKI

水の未来  
グローバルリスクと日本

岩波新書 15

**Terrestrial Water Cycle and Climate Change**  
Natural and Human-Induced Impacts

Qihong Tang and Taikan Oki  
Editors

©AGU WILEY