

# 気候正義と日本の責任

## *Climate Justice, Japan's Responsibility*

2020年1月25日

小野寺ゆうり

[foejapan.org](http://foejapan.org)



# 気候の危機と緊急性

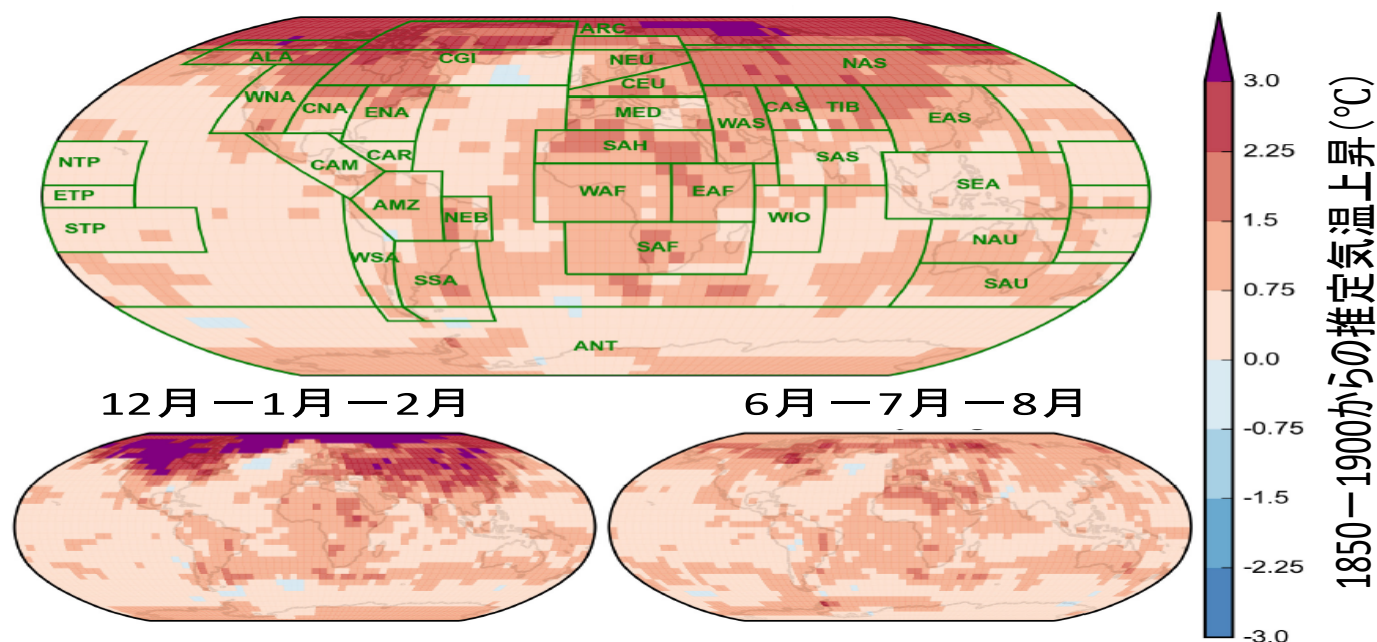
Climate Crisis and Urgency to Act

## 既に年平均気温が1.5℃、2℃、3℃前後まで上昇した国・地域が出ている

産業革命以来2017年までに1℃の地球平均気温上昇。陸海合わせた平均なので陸上はより高い気温上昇になる（注）下図は最近10年間の年平均気温。パリ協定1.5℃気温目標は30年平均値

温暖化は地域によって、また、季節によって違う。多くの陸地では既に年平均気温が1.5℃以上上昇している。海域では、年平均気温の上昇幅が1.0℃以下のところが多い。北極圏では3℃以上上昇しているところがある。

年平均気温の上昇



2006年－2015年の産業革命以前と比較した地域の気温上昇  
10年間平均

ipcc  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

(IPCC SR1.5)



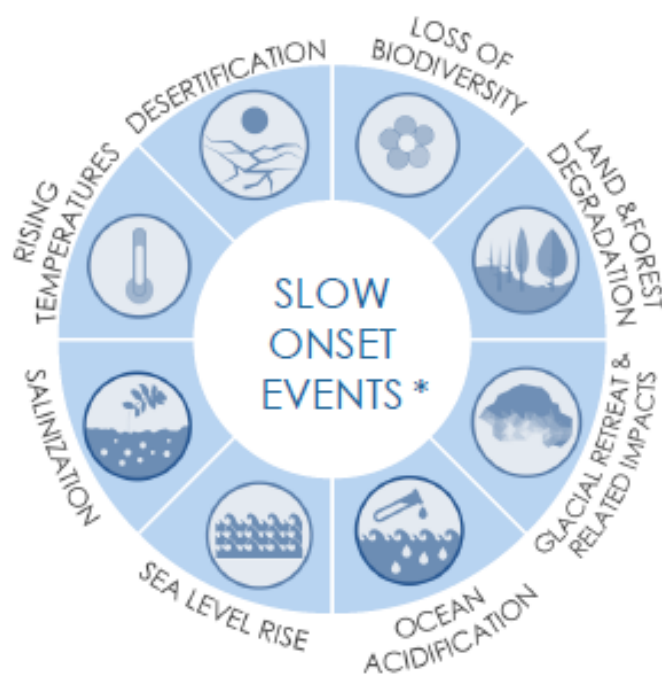
# 気候変動の損失と被害(損害)

緩慢に起きる事象(SOEs):

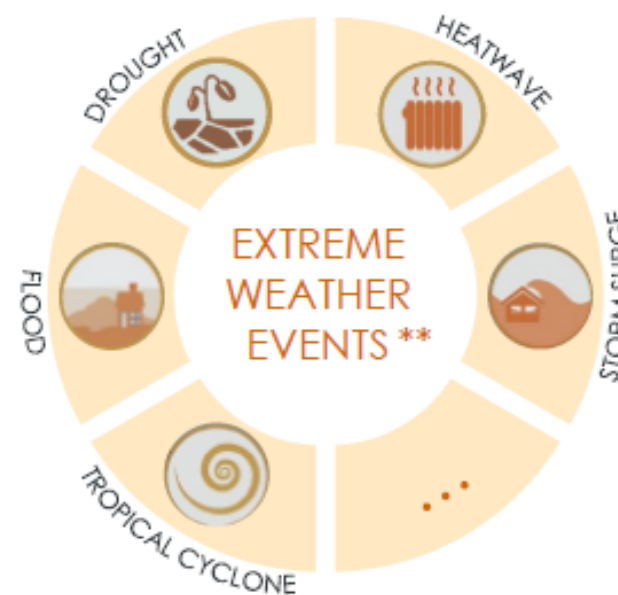
気温上昇、砂漠化、生物多様性損失、土地及び森林劣化、氷河後退、海水酸性化、海面上昇、沿岸地塩化

異常気象 (Extremes):

熱帯性低気圧、洪水、干ばつ、熱波、高潮 など



\* As referred to in [Decision 1/CP.16](#)

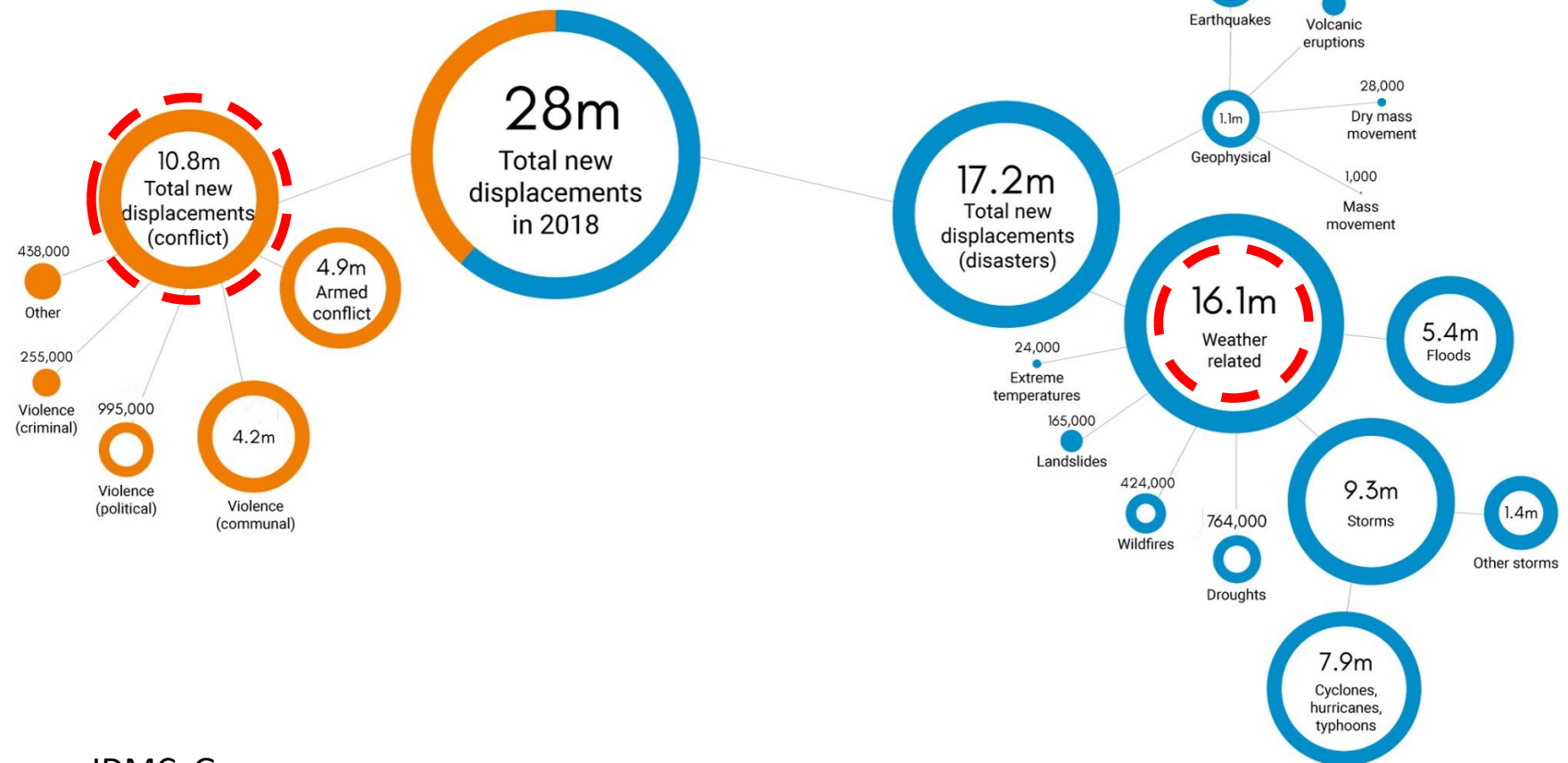


\*\* Those presented are examples



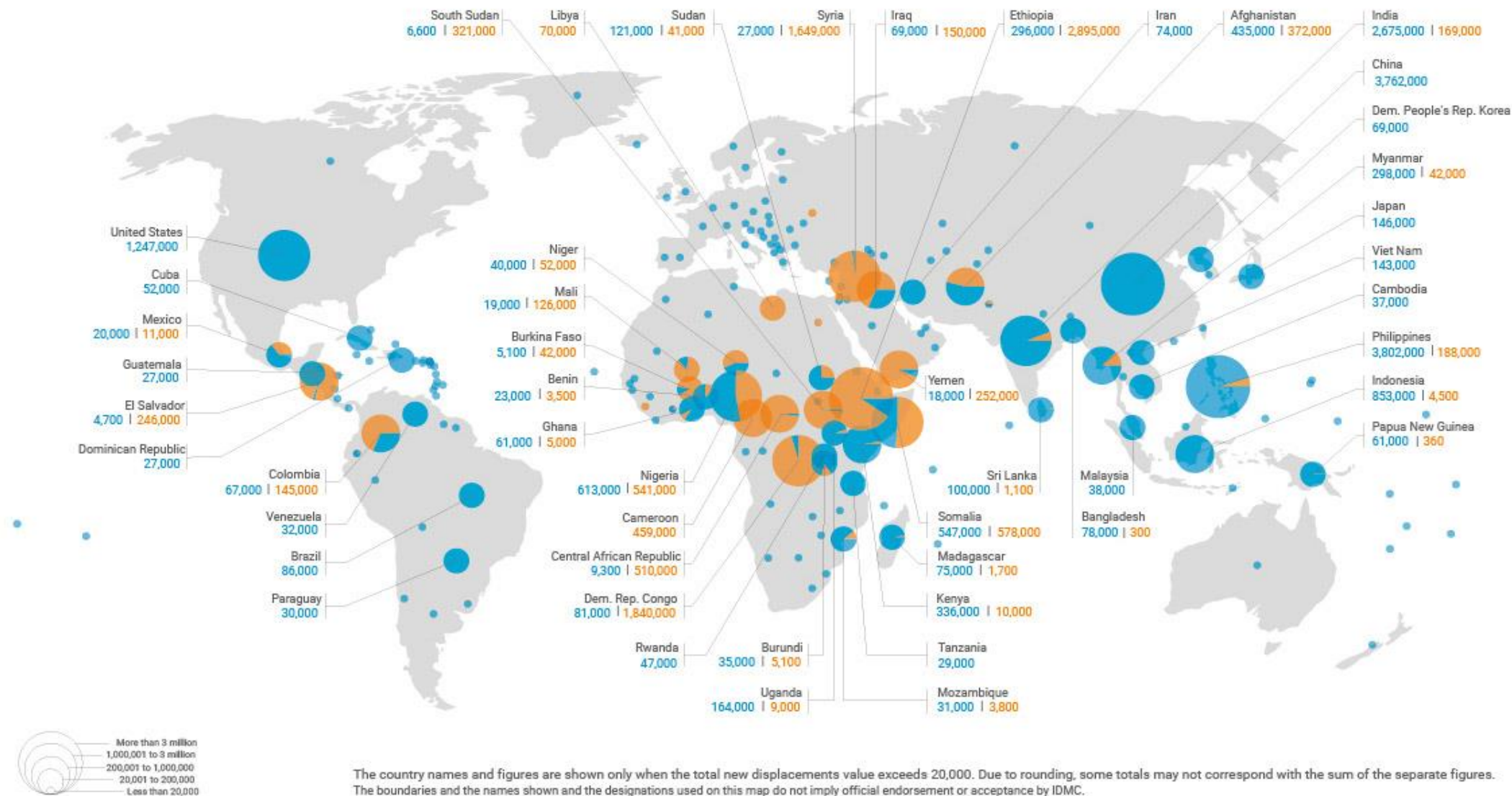
# すでに起きている被害：避難、移民を強いられた世界の人口 2018

(赤：紛争による人口移動 青：災害による人口移動 単位(m)=百万人)



Source: IDMC, Geneva

# 気象災害の影響に晒される被害人口は途上国、特にアジアが多い



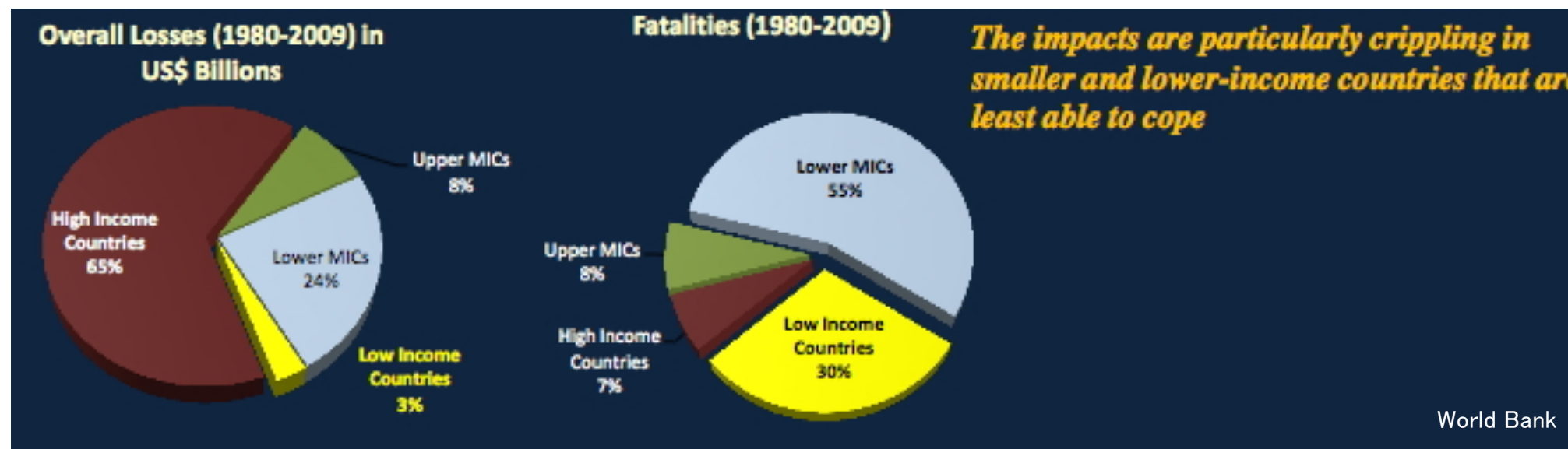
## 資産損害は先進国、だが人命の損失は途上国

気象災害が世界の自然災害の87%、死者の61%、損害額の74%。

中低所得国での犠牲者数が4/3以上を占めている



Source: Adapted from © 2013 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCatSERVICE (as of January 2013)



## 2050までに3億人以上の居住地が毎年高潮・洪水のリスク

Homes for 300million people at risk of sea level rise by 2050, the majority in Asia

- パリ協定下で各国が2030年までの行動を達成する前提
- 2100年で6億3千万人
- 影響を受ける人口の過半数はアジア沿岸部(中国・バングラデシュ、インド、ベトナム、インドネシア、タイ)

Scott A. Kulp & Benjamin H. Strauss  
*Nature Communications* **10**, Article number: 4844 (2019) )

<https://climatecentral.org/news/report-flooded-future-global-vulnerability-to-sea-level-rise-worse-than-previously-understood>

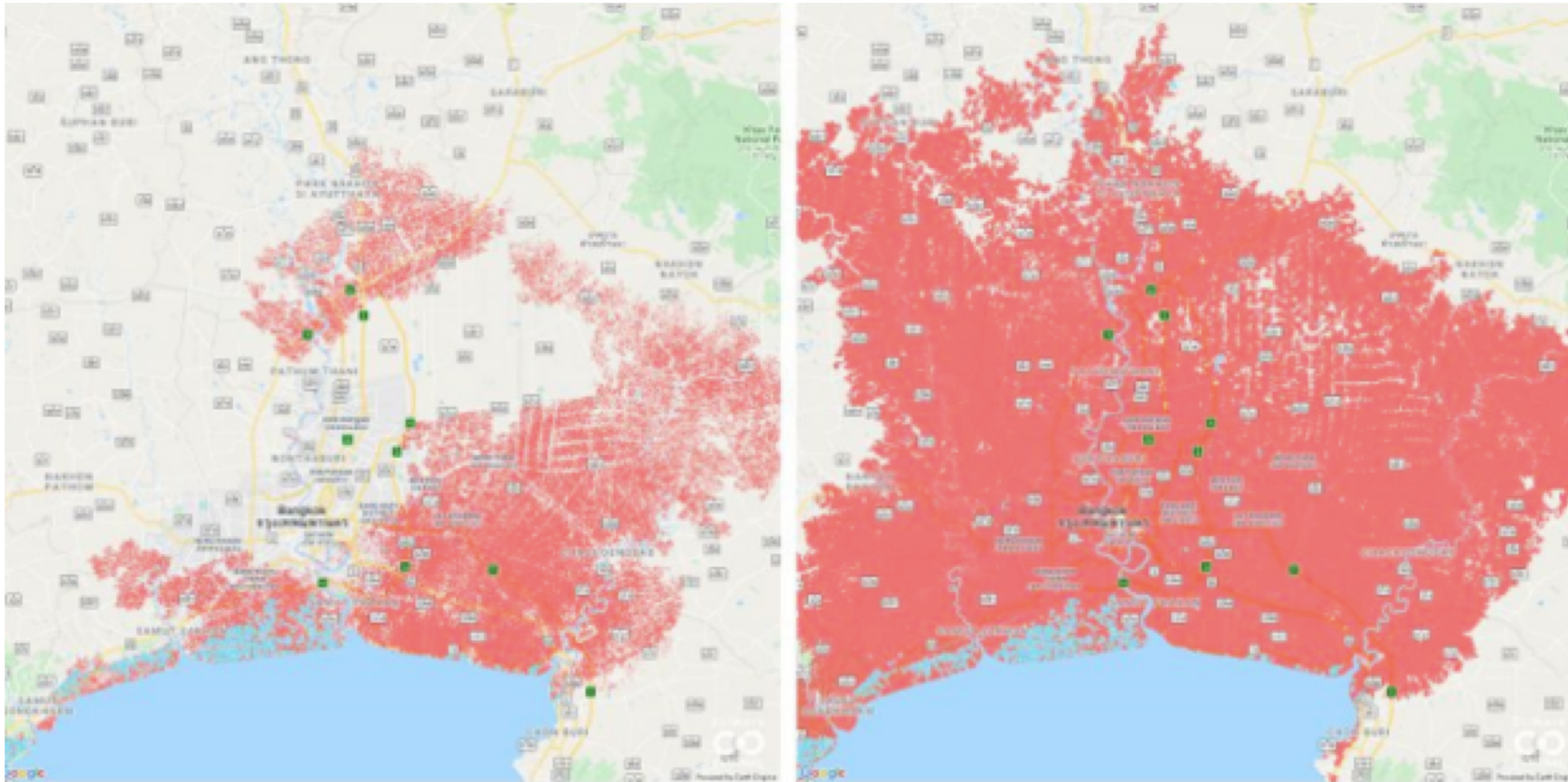
(写真: 2017年ジャカルタ洪水 [World Meteorological Organization / Flickr](#))





# 海面上昇は従来見積もられていたより早いペースで進む

バンコクで2050年(右図)に年間最低1回の洪水となる地域



## Climate Emergency – Decade Zero 1.5°C目標にはあと10年余しかない

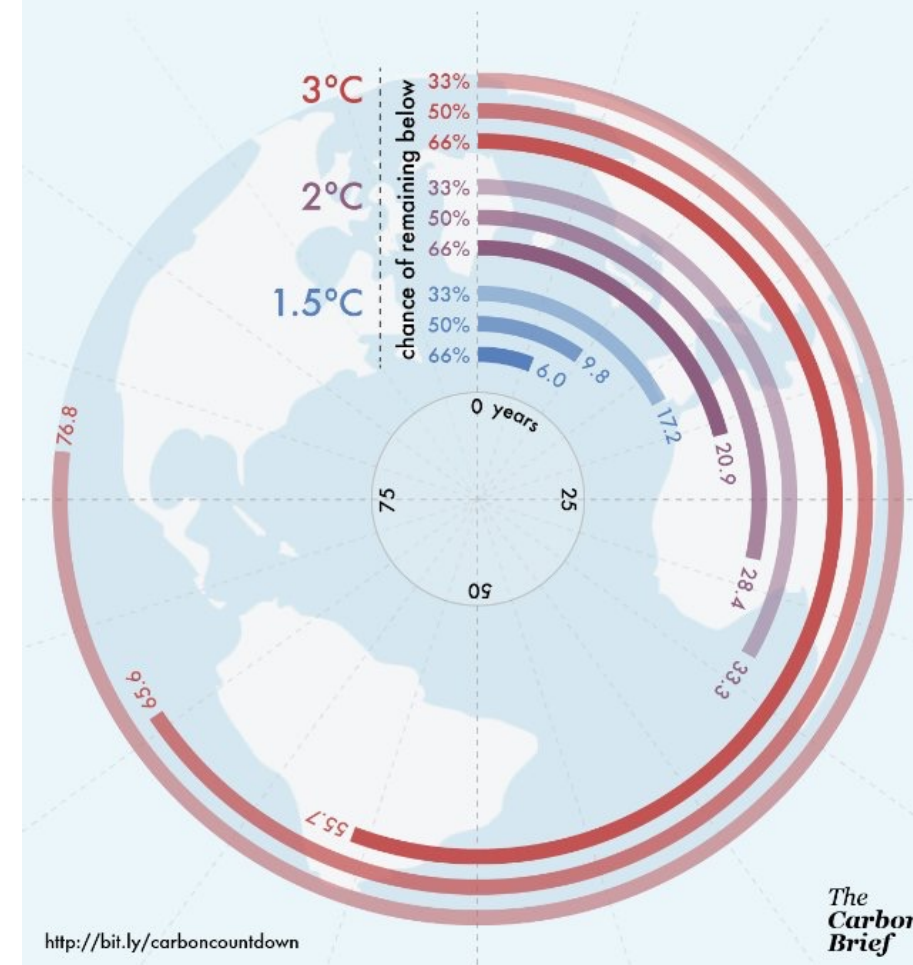
このままでは2030年代に地球平均気温が1.5°Cを超える可能性が大きい (IPCC1.5°C目標特別報告書(2018))

### 気候の危機 Climate Crisis/Catastrophe

最新の科学的知見は1.5°C前後の温暖化でも人為的に止められない気候暴走(runaway climate change)に入る境界(thresholds)を超える危険を指摘している

## Carbon Countdown

How many years of current emissions would use up the IPCC's carbon budgets for different levels of warming?



# 気候正義

## Climate Justice



## 環境正義(Environmental Justice)と気候正義(Climate Justice)

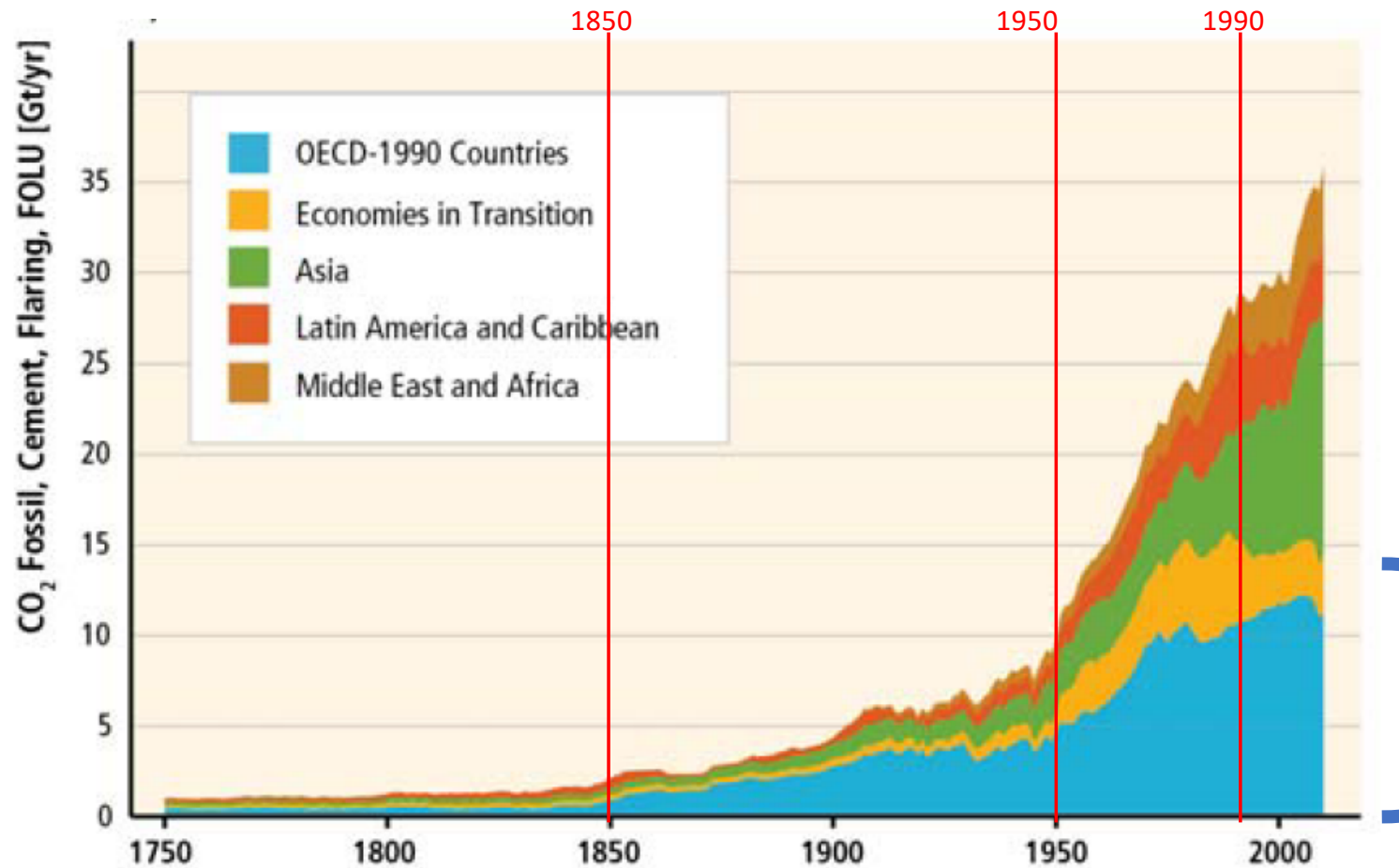
環境問題或いは気候変動問題で人々やコミュニティが不当に扱われていない例は稀です。環境問題は人権侵害、企業犯罪、人種差別、食糧主権の侵害、(LGBT含む)性差別、(特に先住民族の)地権、健康等の問題と深く関わってきました。ハリケーンカタリーナがニューオーリンズを襲った時に一番被害を受けたのは貧しい黒人の女性層であったし、廃棄物処理場は社会経済的に弱い層の住むコミュニティや地方に設けられるなどよく見られます。同様に、南の(途上国)国々に住む人々や運動の声やニーズは北の国々の声と比べ聞いてもらえないのが普通となっています。

気候正義の考え方では、気候変動は単に科学や環境問題であるだけでなく、私たちの求める解決は社会的、政治的なものであると認識しています。なぜなら、環境を通じた人種差別、性差別、植民地主義、企業主義など社会、政治の不正が今日の気候変動問題を生んできているのだと考えるからです

*Rachel K. FoE EWNI*



## Historical Responsibility: 先進国の歴史的責任



Settings: Since 1850 (High), since 1950 (Medium), or since 1990 (Low)

## Historical Responsibility: 先進国の歴史的責任

産業革命以来の歴史的な累積排出量の半分以上は世界人口の7分の1を占めるに過ぎない  
先進国での化石燃料消費による

先進国企業25社で累積排出量の4分の1を排出

### USING THE BUDGET

OVER 54% OF THE HISTORICAL  
EMISSIONS come from rich  
countries of the North



even though they have only 1/7  
OF THE WORLD'S POPULATION



ALMOST  
**25%**

of all historical emissions can be attributed to just 25 polluting corporations like Chevron, Aramco, Exxon Mobil, and Shell and another 25% to the next 65 biggest polluters

## Historical Responsibility: 歴史的責任と今後の被害

歴史的な累積排出量の6割以上は  
先進国(10億人)から  
2100年までに受ける損害の8割は  
途上国(54億人)

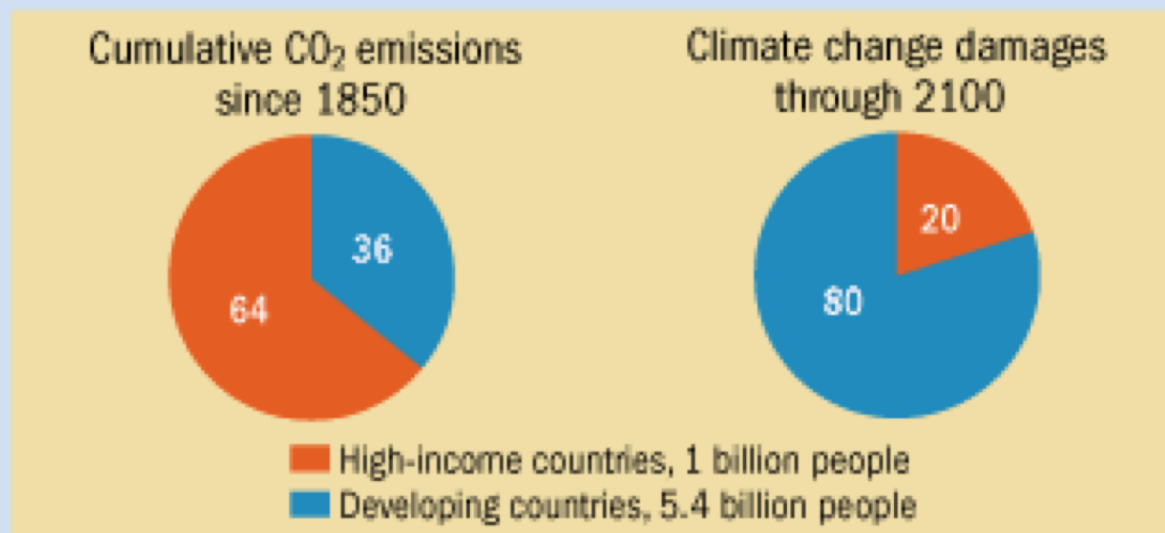
世界銀行(2010)

Chart 1

### Historical emissions and future damages

The poor will suffer most from, but contributed far less to, climate change.

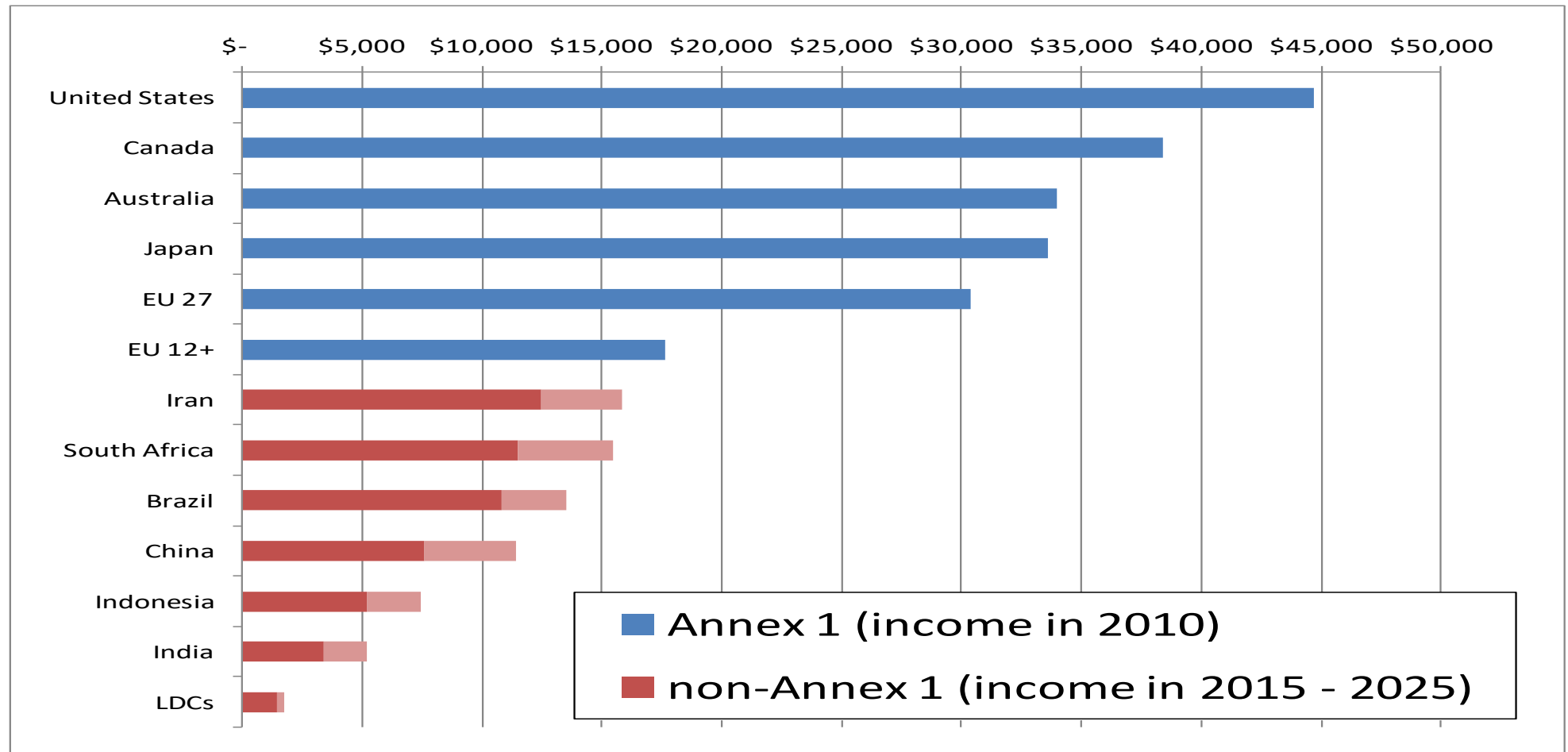
(percent)



Source: World Bank (2010).

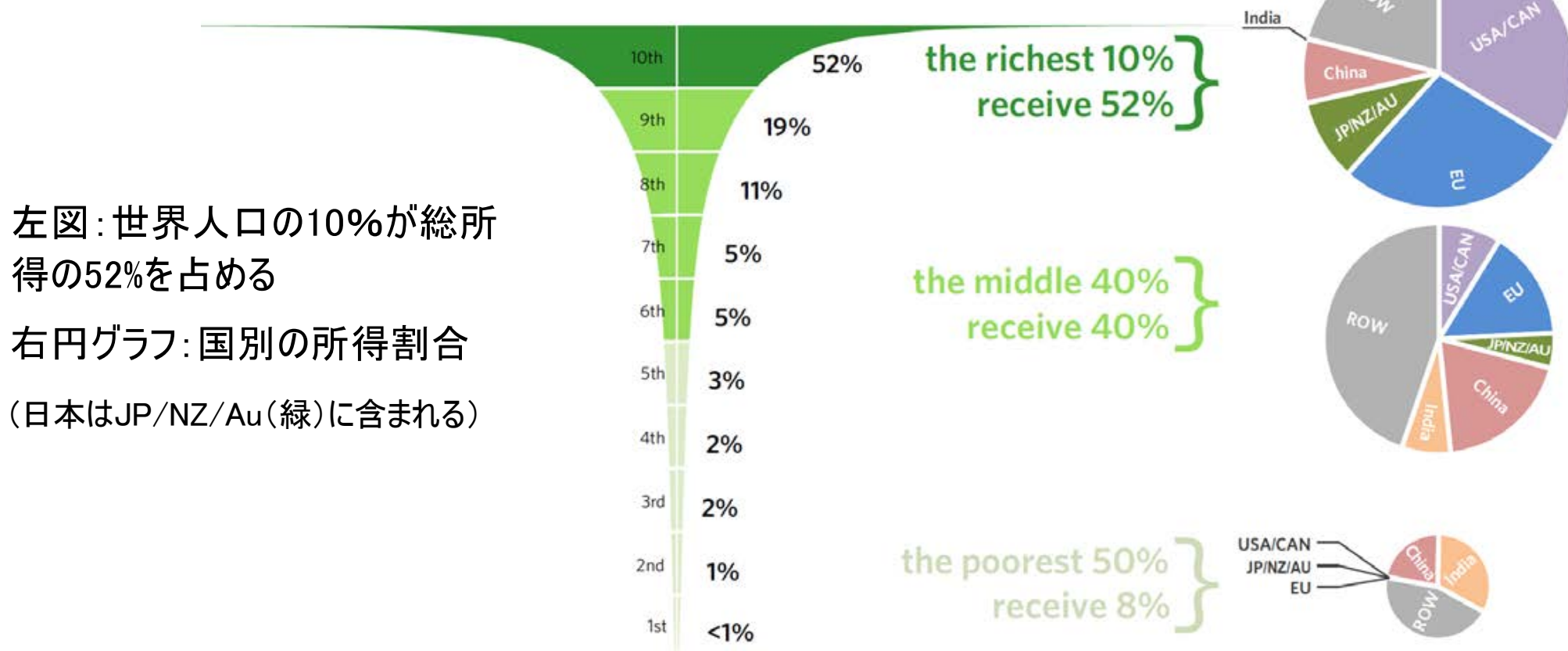
Note: Hope (2009, with additional data provided to us) shows that under business as usual (3.9°C warming above pre-industrial levels by 2100) or optimal climate policy (2.6°C warming), the share of developing countries in global climate damages varies from 84 percent to 86 percent. This is a consistent result across a range of integrated assessment models, as reported in World Bank (2010).

# 1人当たりの所得格差



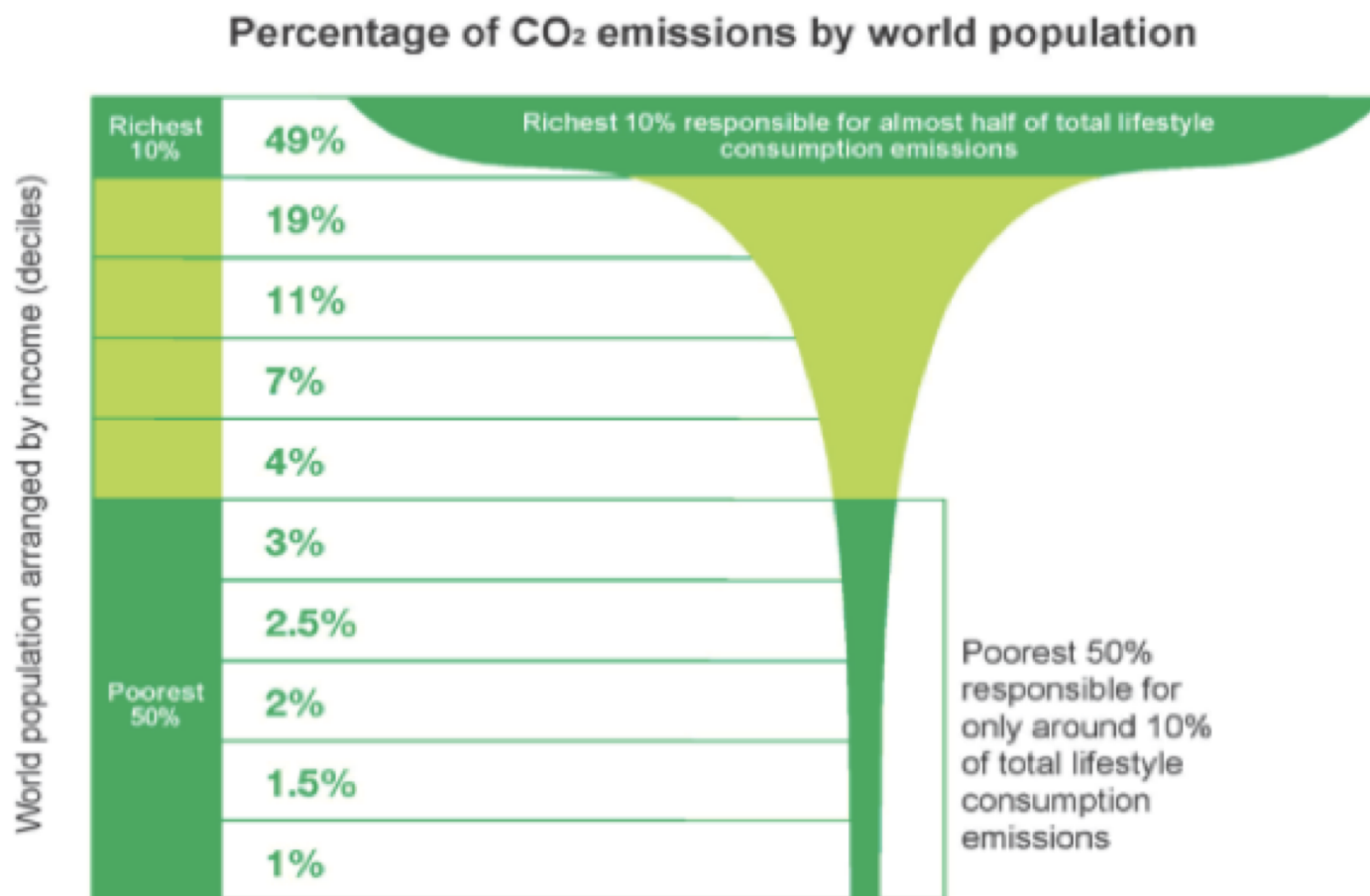
## 広がり続ける世界の所得格差（個人と国レベルでの格差）

Percentage of global income by decile

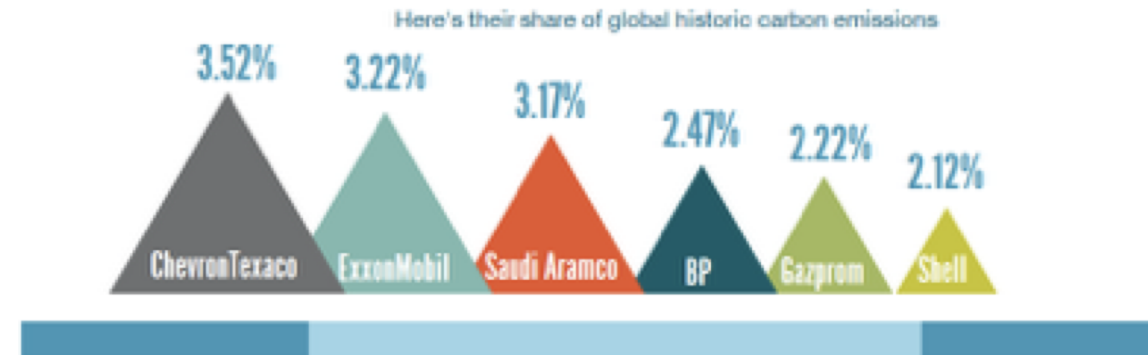


## 富裕層が支える気候変動

左図：世界人口の1割のために  
世界総排出量の約半分を排出  
している



## 累積排出量の63%は先進国90社からの排出

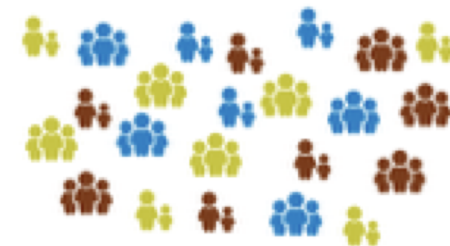


In the decade to 2012, the top five oil and gas companies alone made more than

US **\$** 1 trillion in profits



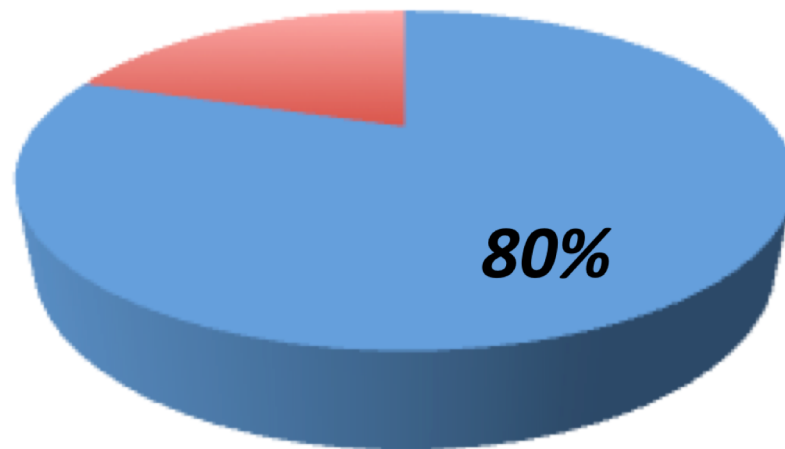
Place a levy on the Carbon Majors



to assist the world's poor who are at the forefront of climate change

クリーンなエネルギー技術の8割は先進6カ国で所有されている

**80% of clean energy technologies are owned in  
six OECD countries**





## 歴史的責任(Historical Responsibility)と公平性(Equity)

歴史的責任と公平性の原則は今日までの国際法で定められた気候変動の国際枠組みを支える礎となっている

### 国連気候変動枠組条約(UNFCCC)

92年採択の同条約では、温室効果ガスの累積排出による気候変動の先進国の歴史的責任を認め、先進国が国内排出を抑制し、途上国での対策のための資金・技術・能力育成を支援する義務を負う(共通だが差異ある原則 CBDR-RC)。京都議定書は先進国の歴史的責任を排出削減行動に反映するため合意された

### パリ協定(Paris Agreement)

気温上昇を今世紀末までに1.5°C以下に抑える目標を立てた。2015年採択の同協定でも枠組条約の原則は引き継がれ、先進国は国別総排出量目標を立て、途上国に資金・技術・能力育成を支援する義務を負う。国連への定期報告義務においても先進国・途上国での内容の差異化が図られている

# CSO Equity Report 市民社会公平性レポート

2015年パリ協定採択の年に、世界の環境・開発支援・人権などの国際市民団体と研究機関が力を合わせ

- ・ 歴史的責任（累積排出量）
- ・ 能力（1人当たりGDP）

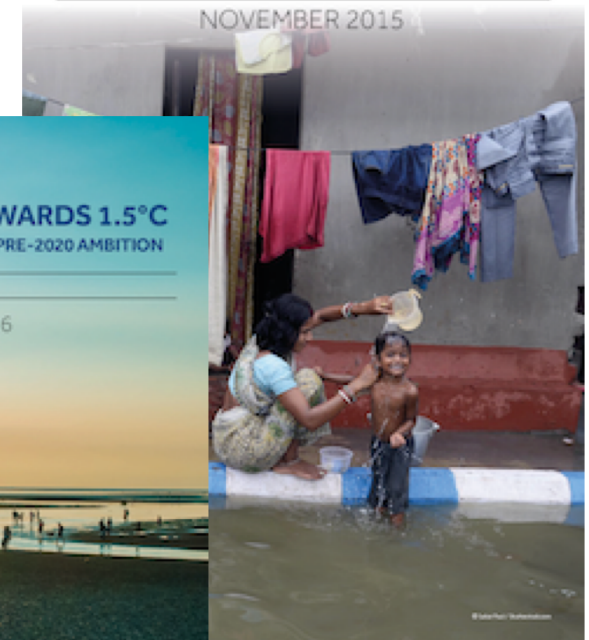
を基に責任を評価する公平性のための指標(RCI)を開発した。この指標により各国の削減目標と国別責任を評価し、1.5°C気温目標を達成するためのシナリオと公平な分担(Fairshares)を出版した。以後改定が進み、最新は2019年の気候変動による損失・損害の責任に関する報告書となっている

<http://civilsocietyreview.org>

## FAIR SHARES: A CIVIL SOCIETY EQUITY REVIEW OF INDCS

REPORT

NOVEMBER 2015



## SETTING THE PATH TOWARDS 1.5°C

A CIVIL SOCIETY EQUITY REVIEW OF PRE-2020 AMBITION

REPORT

NOVEMBER 2016



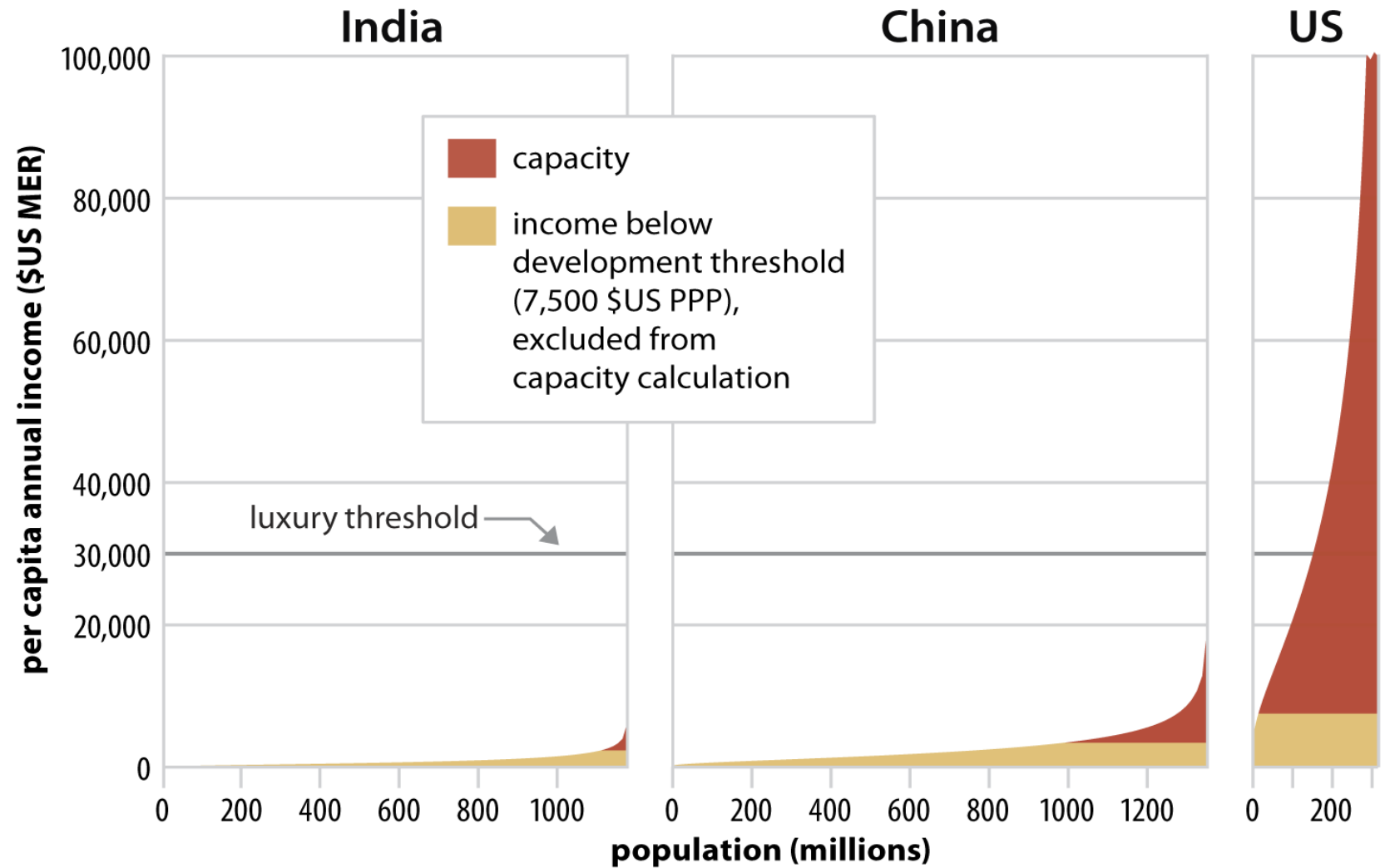
## CAN CLIMATE CHANGE FUELLED LOSS AND DAMAGE EVER BE FAIR?

NOVEMBER 2019



## 公平な指標における「能力」の定義(Capabilities)

国別能力の算出にあたっては、香港レベルと必要最低限のニーズに必要な所得を除き、余剰経済所得分で国別の能力を計算

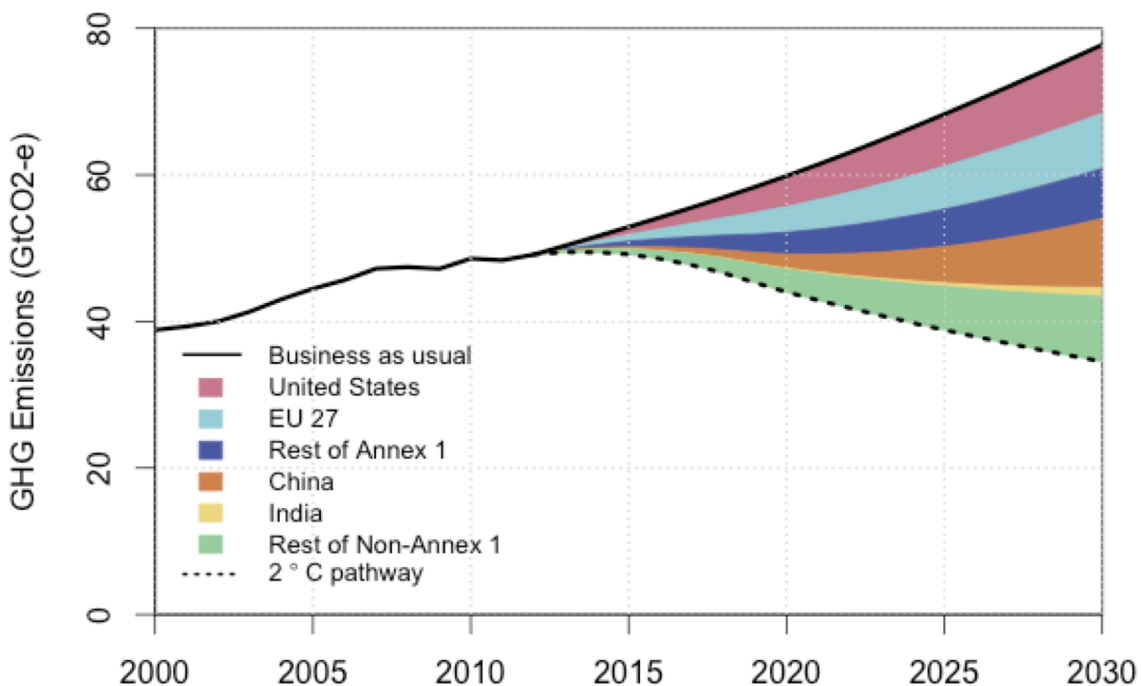


## Fairshares:公平な分担に基づく責任の指標(RCI)

	2010					2020	2030
	Population (% global)	GDP per capita (\$US PPP)	Responsibility (% global)	Capacity (% global)	RCI (% global)	RCI (% global)	RCI (% global)
EU 28	7%	\$27,644	24%	30%	27%	23%	21.4%
EU 15	6%	\$30,688	21%	28%	24%	21%	19.1%
EU +13	1.6%	\$16,411	2.9%	1.8%	2.4%	2.3%	2.3%
US	5%	\$41,773	37%	29%	33%	31%	29%
China	20%	\$6,713	2%	6%	4%	9%	13%
Japan	1.8%	\$30,729	5%	10%	8%	7%	6%
Russia	2.1%	\$13,998	7%	2%	5%	5%	5%
India	17%	\$3,171	0.10%	0.20%	0.15%	0.42%	0.87%
LDCs	11%	\$1,498	0.27%	0.09%	0.18%	0.21%	0.25%
Annex 1	19%	\$28,596	82%	79%	81%	74%	68%
Non-Annex 1	81%	\$5,445	18%	21%	19%	26%	32%
World	100%	\$9,777	100%	100%	100%	100%	100%

<https://climateequityreference.org/about-the-climate-equity-reference-project-effort-sharing-approach/>

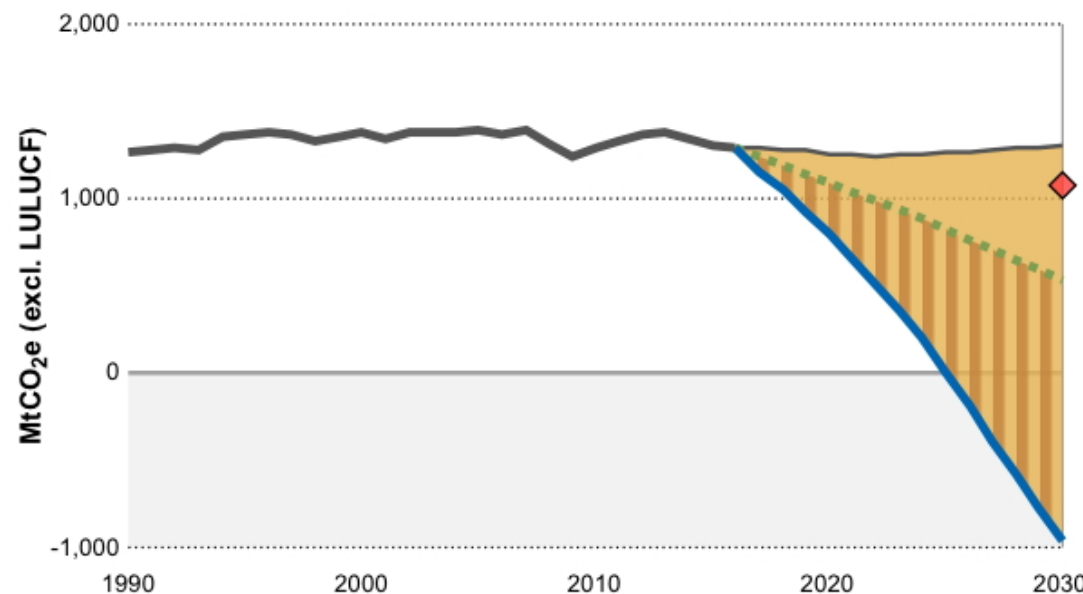
## Fairshares: 公平な分担に基づく責任



左図：公平な分担に基づく1.5°C目標のための  
の排出削減量の責任分担のシナリオ

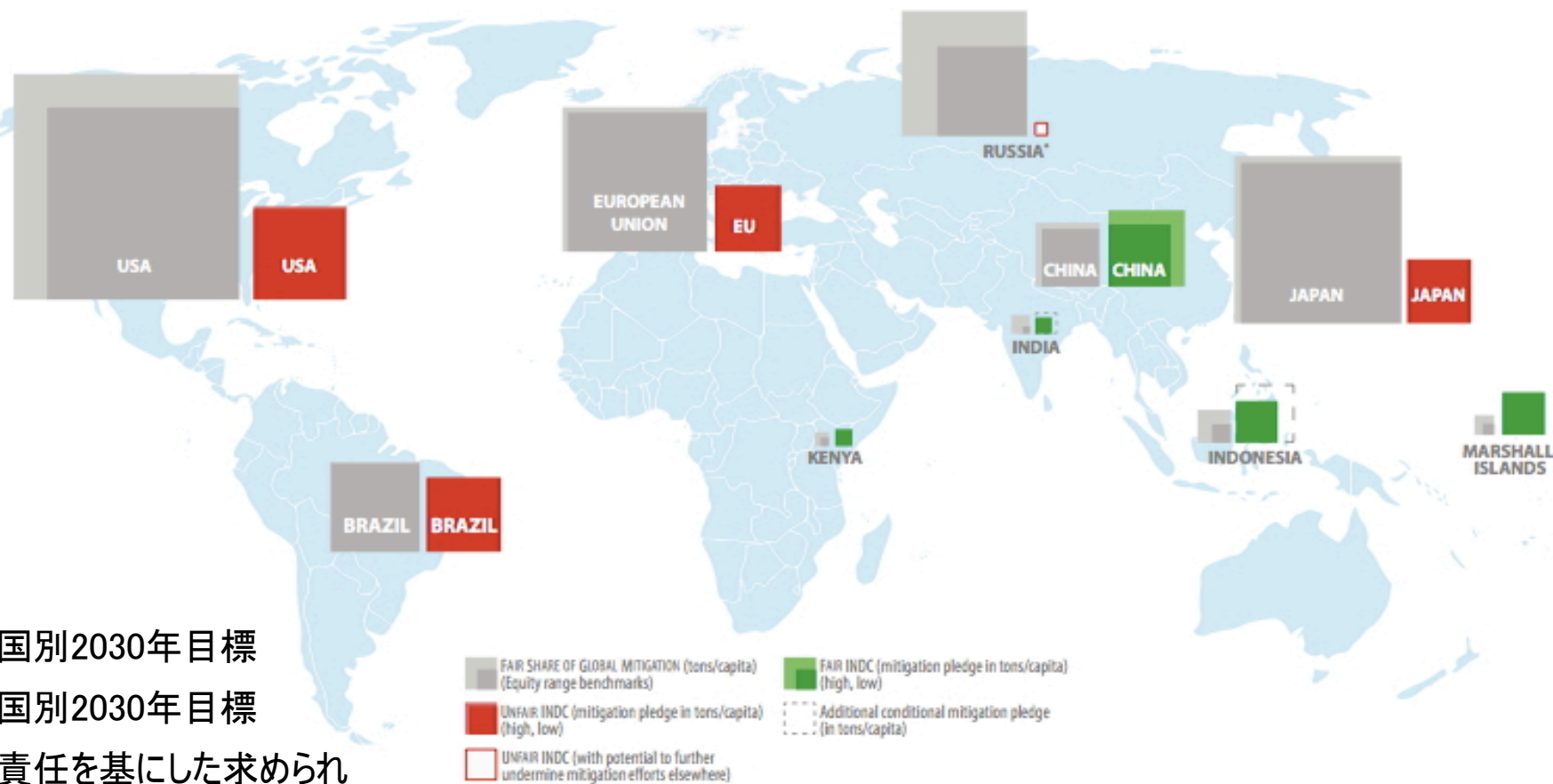
<https://calculator.climateequityreference.org>

右図：公平な責任に基づく日本の排出削減シナリオ  
歴史的責任から見ると2030年で必要な日本の削減  
量は90年比-175%、内-75%分を国内排出削減、残  
りは途上国への資金・技術支援で賄うものとなる（赤  
点は現政府目標）





# パリ協定の下での不公平～公平な分担と実際の2030年目標のギャップ



赤: 先進国国別2030年目標

緑: 途上国国別2030年目標

灰: 歴史的責任を基にした求められる公平な削減量

FAIR SHARES: A CIVIL SOCIETY EQUITY REVIEW OF INDCS REPORT 2015

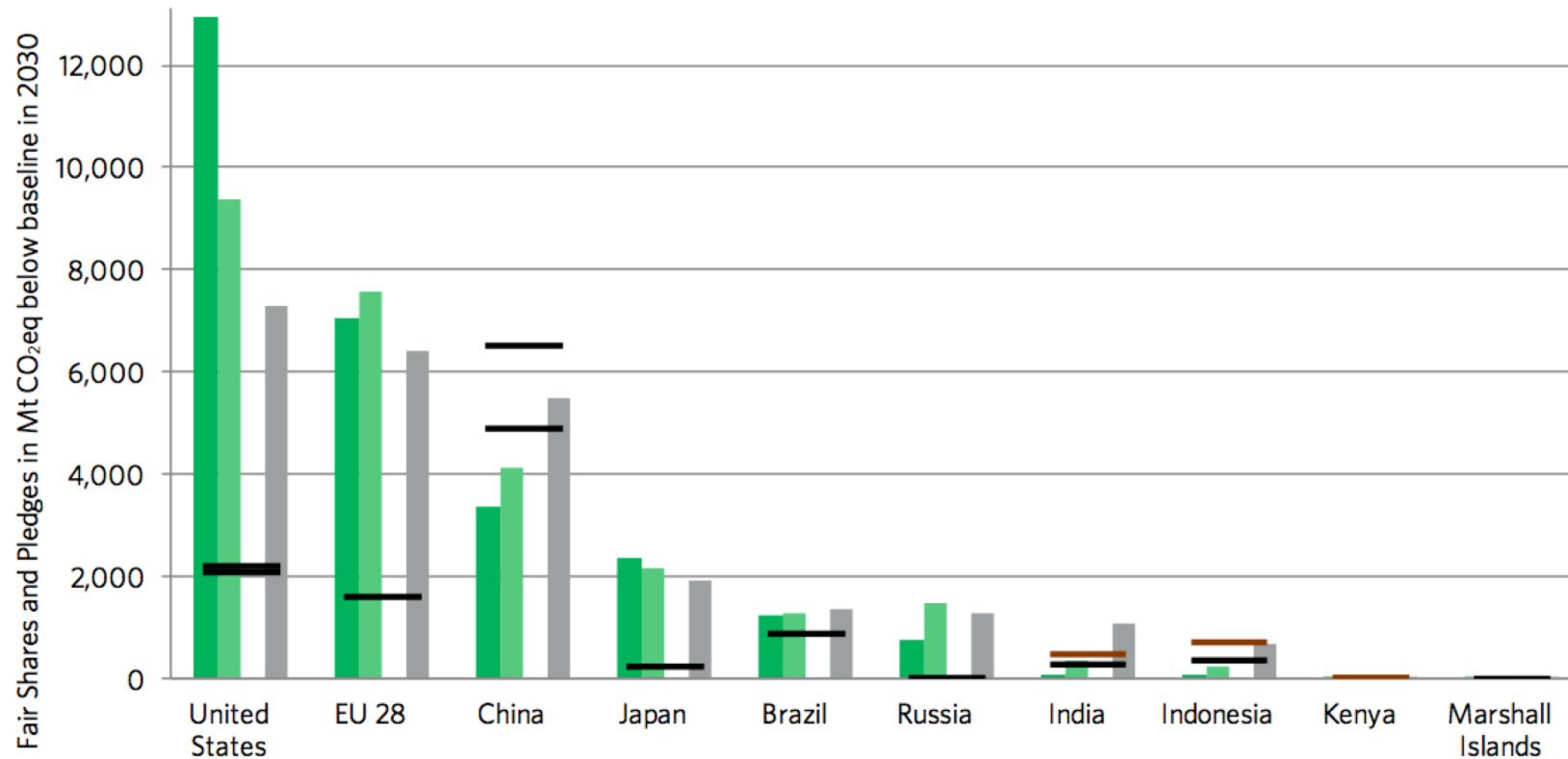
<http://civilsocietyreview.org>

 **FoE Japan**

# パリ協定の下での不公平～公平な分担と実際の2030年目標のギャップ

公平な分担に基づいて  
パリ協定の下で提出され  
た国別2030年目標を評  
価（黒線）

左側緑が1850年から、  
右側緑が1950年からの  
累積排出量の歴史的責  
任を基にした求められる  
公平な削減量  
（灰色は1990年時点から測っ  
た場合）



# 気候変動による損害への責任のシェア

2019年時点での能力と公平性の指標を用いて試算された気候変動による損害に対する各国の責任の割合

**Table 1: Countries' Share of Global Responsibility and Capacity in 2019, the time of Cyclones Idai and Kenneth, as illustrative application of a fair share approach to Loss and Damage funding requirements.**

Country / Group of countries	Fair share (%) (1950   Medium Progressivity Benchmark)	Fair share (%) (1850   High Progressivity Benchmark)
USA	30.4 %	40.7 %
European Union	23.9 %	23.2 %
Japan	6.8 %	7.8 %
Rest of OECD-90	7.4 %	8.8 %
China	10.4 %	7.2 %
India	0.5 %	0.04 %
Rest of World	20.6 %	12.3 %
Total	100 %	100 %

CAN CLIMATE CHANGE FUELLED LOSS AND DAMAGE EVER BE FAIR?(2019)

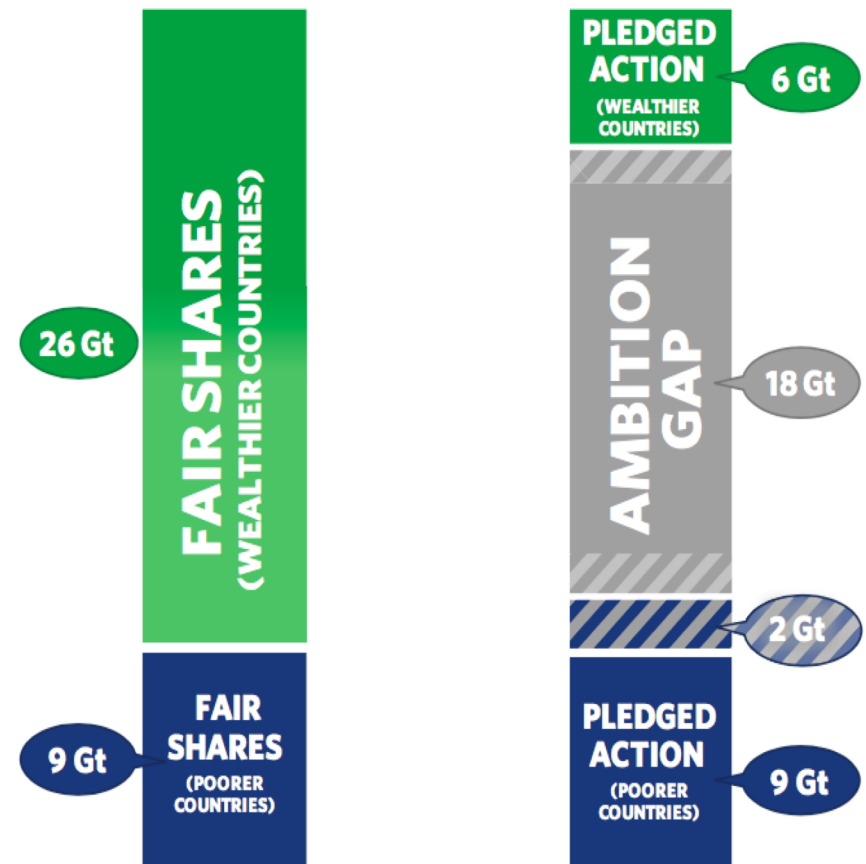


<http://civilsocietyreview.org>



# パリ協定の下での不公平

- 1.5°C目標に必要な2030年までの350億トン(CO<sub>2</sub>eq)の削減量を先進国と途上国で公平な分担で分け、現在のパリ協定下で提出された国別目標を積み上げると、180億トンの先進国分のギャップがある
- パリ協定の下で現在国際交渉中の国際市場制度(メカニズム)を通じて、先進国は自国削減分を途上国がさらに肩代わりするように求めている

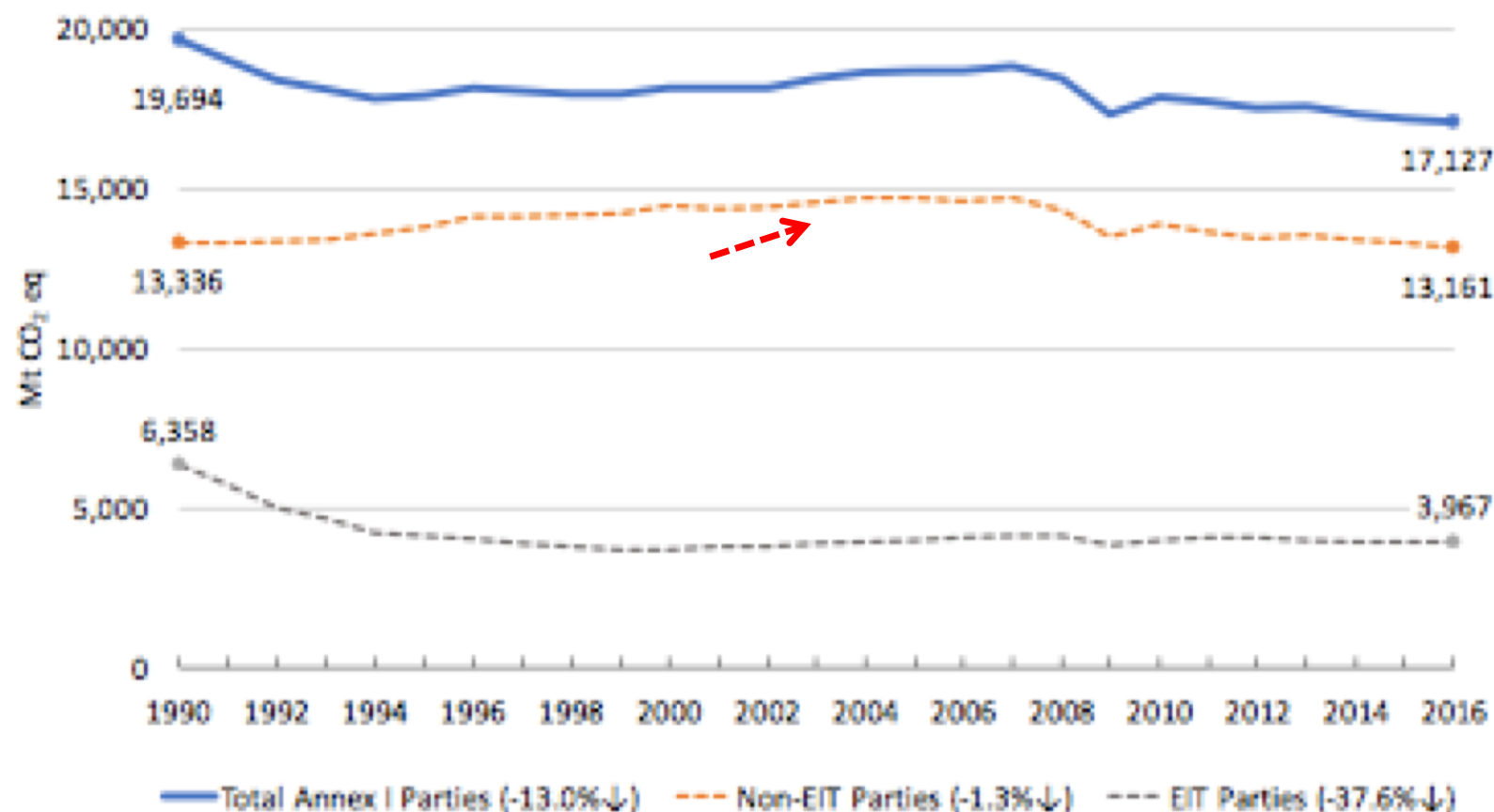


## 排出削減が進まない先進国

西側先進国のGHG排出量は1990年レベルからほとんど減っていない西側先進国

(non-EIT, 日本含む, 1990年から2016年まで)

(土地利用・農業除くp.9, FCCC/SBI/2018/INF.8/Add.1)



## 国連気候変動マドリッド会議(COP25)の国際交渉の現場では (2019.12/2～13を2日延長)

### 各国の2030年温室効果ガス排出削減目標の強化

- ほとんどすべての国が2015年にパリ協定下で国連に提出した2021～2030年までの目標を2020年中に再提出をすることになっている。そのまま積み上げれば3℃以上の気温上昇につながる現在の各国目標を強化して再提出する決定が望まれたが、欧州を除く日米豪など先進国と大口排出国の反対でそのまま提出しても良いことに
- 政府は日本の目標は2030年までに13年比26%削減(98年比-18%)を2月にもそのまま提出予定

### 国際市場制度(メカニズム)の国際ルール合意を回避 ▲

- 日欧が主導する先進国が最も力を注いだ議題だったが、2年続けて合意に至らず。国際市場制度を通じ先進国が進まない国内対策分を企業を通じて途上国に転嫁することができるようになる。先進国国内の脱石炭・化石燃料のさらなる遅れとなる。現在の2030年目標をさらに弱める結果も懸念されている

### 気候変動による損失や損害を受けている被災途上国への国際支援体制の設立 ▲

- 途上国が今会議で最も重視した議題。支援強化の足がかりに合意できたが、先進国は制度に資金・技術面の支援を加えることを拒否。また米国主導の先進国は気候変動による損害・損失への賠償権の放棄を途上国に要求中

## Demand for Climate Justice (DCJ):世界の気候正義のムーブメント

**Peoples' Demands 2018** (以下概要部のみ抜粋)

**SIGN THE  
PEOPLE'S  
DEMANDS  
FOR CLIMATE  
JUSTICE**

130ヶ国403団体29万人賛同

要求の詳細

<https://www.peoplesdemands.org>

- 化石燃料の採掘をやめる
  - 2030年までに先進国の再エネ100%(脱化石燃料)新規石炭開発を即刻国際的に中止するなど
- 気候危機への人を中心に据えた真の解決策を妨げる誤った対策を拒否する
- 公平で現実的かつ根本的な真の解決策を進める
- 先進国は気候資金支援の義務を全うせよ
- 国連交渉への企業による不当な影響力行使や干渉を止める
- 先進国は気候変動を起こしたことへの責任責任を認識し、公平な負担“Fair Shares”を全うせよ

## 誤った対策と闘う

真の対策とは脱石炭、脱化石燃料であり、人間とコミュニティーを中心に据えた公平でクリーンなエネルギーへの転換

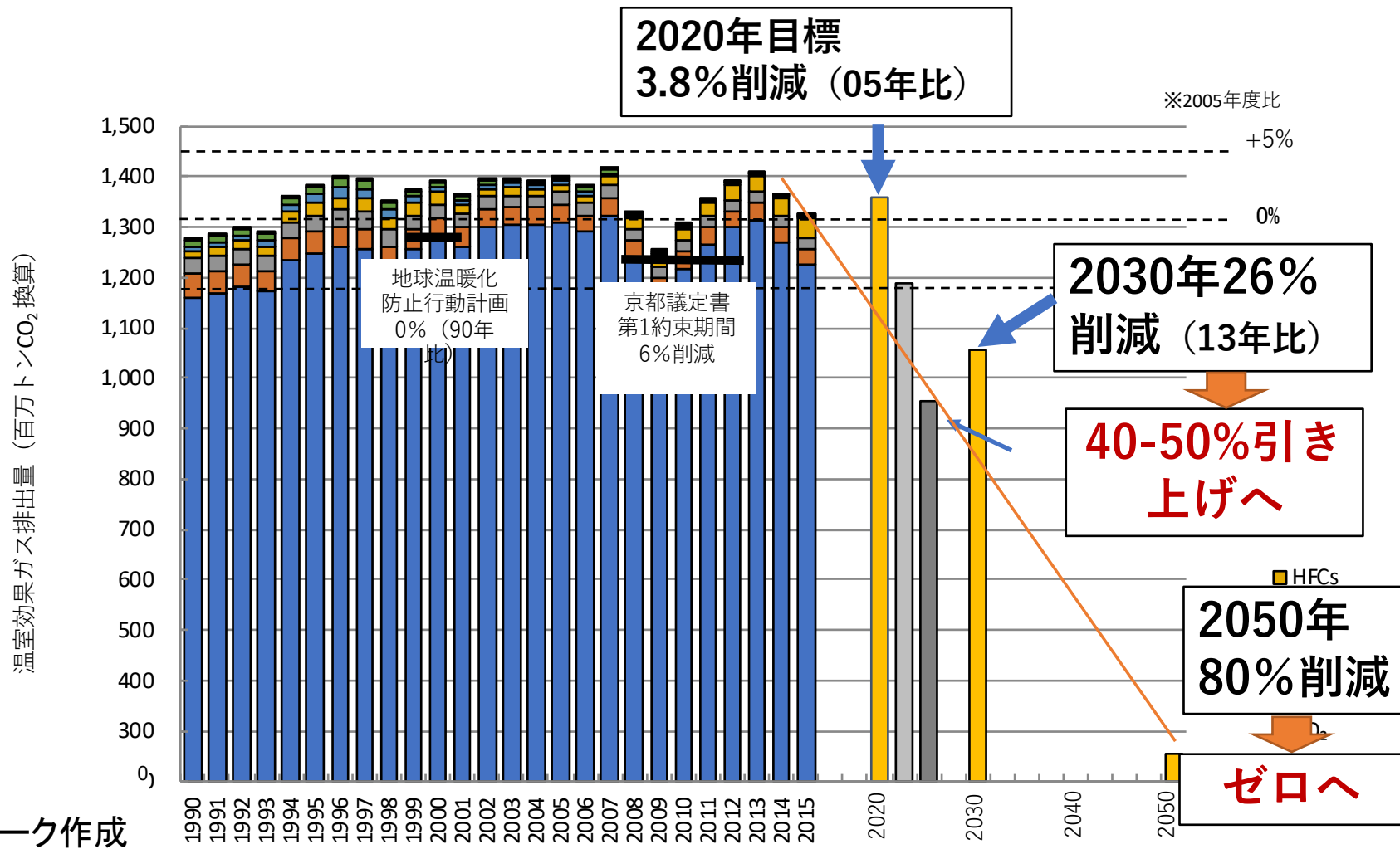
- 高効率石炭・石油・天然ガスあるいは原子力発電の推進
- (火力発電と組み合わせた)炭素分離貯留(CCS/CCUS)技術
- 森林、農地、土地利用変化による温室効果ガス吸収／削減は一時的な対策ではない
- パーム油などバイオ燃料作物の栽培・輸出入促進  
インド国土の倍に相当する土地を食糧生産から転用することが想定されている
- 先住民族の権利を侵害し、土地収奪を招く植林及び、熱帯林減少劣化防止(REDDプラス)事業
- 試されたことのない未知の危険な地球工学的手法による大気中及び海洋での事業
- 先進国の国内対策を遅らせる国際市場制度

などが国際的に推進、開発されている

# 日本の責任

Japan's Responsibilities

# 1990年レベルからほとんど減っていない日本の温室効果ガス排出



# エネルギー転換は脱石炭＋脱原発＋再エネ増

2012年以降の  
石炭火力新設計画は50基  
(2323.3万kW)

現在31基 (1738.9万kW)  
(2019/1/25現在)

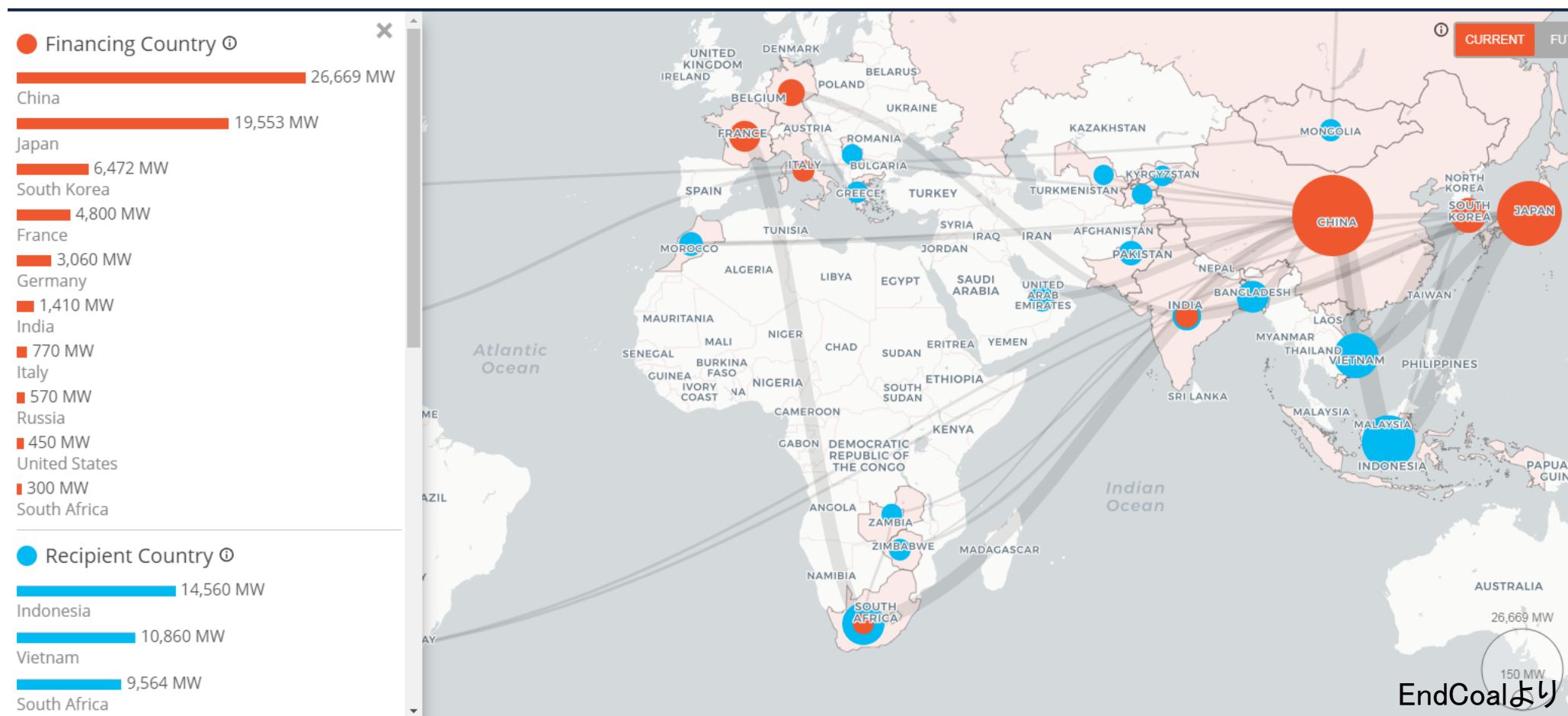
- 運転開始... **10** (112.8万kW)
- 建設中... **17** (880.5万kW)
- アセス中/完了... **11** (652.4万kW)
- 計画中 ... **3** (206.0万kW)
- 運転中止・廃止... **9** (480.6万kW)



出典) 気候ネットワーク作成 <http://sekitan.jp/>



日本は石炭開発への開発投資で世界第2位、インドネシア、ベトナム、フィリピン、ミャンマー、バングラデシュなど東南アジアを中心に展開し、現場での住民参加の不在、土地強制収容、人権侵害、周辺環境の汚染が相次いでおり、国際的な批判を受けている



私たちが政府に求めていることは

- 脱石炭、脱化石燃料、脱原発のための明確なロードマップを示すこと
- (2015年以来据え置かれている)エネルギーミックスと併せ2030年気候目標を早急に見直し、公正な責任に見合うような目標の強化を行うこと
- 公的資金を投入した海外石炭火力推進を止め、公的機関及び民間企業による誤った対策への政策的公的支援を止めること
- 途上国への公的な支援を公平な責任に沿って強化すること

IPCC1.5°C特別報告書でも、今後10年間でライフスタイルの変化を含めた根本的な改革(*System Change*)が始まらなければならないとする。その道筋を、真に社会・市民に開かれたプロセスで進めること

今年11月、英グラスゴーでの次回国連気候変動会議(COP26)に向けて

FoEインターナショナル・国際市場制度ガイド(英語)

<https://www.foei.org/wp-content/uploads/2019/11/English-carbon-markets-briefing-OK-LOW.pdf>

国際市場制度に反対する署名(英語・団体署名のみ)

<https://docs.google.com/document/d/1WkmMbHtfddWWpP3L-ymgSB4xNdTuB0rPqDq5zilTRAy0/edit>

# パリ協定 (2015年にパリでの国連気候変動会議で採択、翌年発効)

## 目標

今世紀末までの地球平均気温の上昇を $1.5^{\circ}\text{C}^{*}$ に抑え  
今世紀半ばに人間活動による温室効果ガス排出を**実質(ネット)ゼロ**に

\*30年間の平均値

科学的に必要な目標達成のため必要な世界の削減は今から2030年までに-45%

## 仕組1

各国は5/10年ごとに排出目標と行動計画NDCを強化して国連に提出・  
実施する義務(最初は2021～2025/2030年)(注:国の目標達成は義務ではない)


今の各国目標積み上げでは $3^{\circ}\text{C}$ 以上の気温上昇になる道筋

## 仕組2

2年ごとに各国はその進捗を国連に報告する義務

## 仕組3

5年ごとに最新の科学と各国進捗を併て全体評価を行う

 **FoE Japan** 最初の評価は2023年予定

## 森林・農地・土地を使った吸収量事業とバイオエネルギー事業

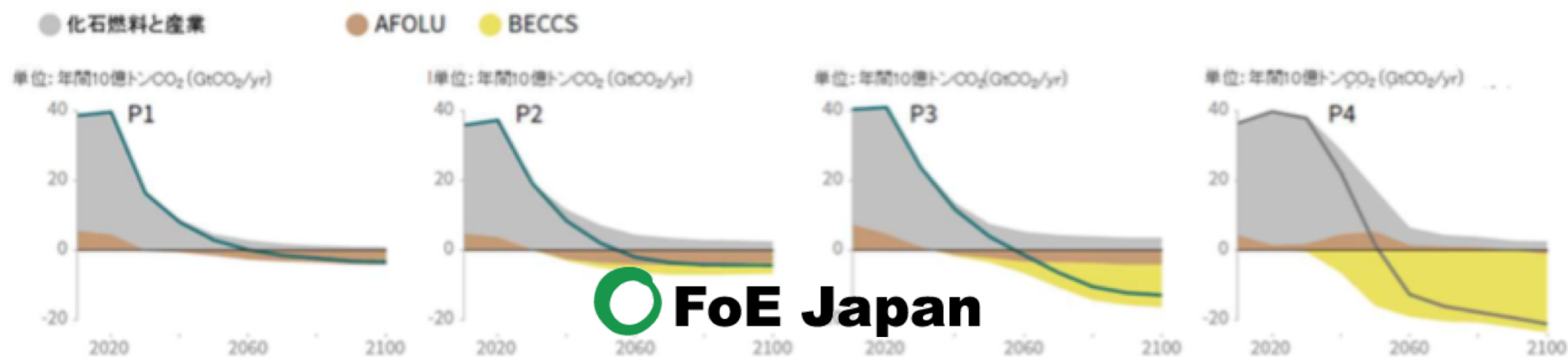
パリ協定の目標は「**実質(ネット)排出ゼロ**＝(イコール)温室効果ガス排出量－(マイナス)大気中からの吸収量」で今世紀半ばにゼロ

吸収量事業として：植林、土壌改良、遺伝子操作作物など農地・農業関連、バイオエネルギーとその排出から炭素を回収する技術の組み合わせ(BECCS)など。現在の化石燃料産業に匹敵する規模のアグロビジネス産業の成長が有望視されている(「**自然を基にした解決策**」と呼ぶ)

下図シナリオの茶・黄色部分が吸収源事業で、インド国土の1/3から2倍の相当の土地を(主に途上国で)これらの事業に充てることが想定されている。食糧向け農地と土地利用との深刻な競合となる

吸収源事業の根本的欠陥：非恒久性(山火事など火災、炭素貯留地の地震などで吸収量を失う)、リーケッジ(ある土地で再植林しても、伐採活動は他の土地/国に移動するだけ)など

他に太陽からの熱放射を大気中で管理、CO<sub>2</sub>の大気中からの大規模な回収、海洋吸収量を増大させるなど未知のリスクを伴う地球工学的手段も先進国で実験開発中で、今後の対象事業となる



## 昨12月マドリッド会議で合意に再度失敗

ここまでの本説明の適格事業については実施時の各国判断に委ねることでほぼ合意されている

一昨年カトウィツェと昨年マドリッドで国際市場メカニズムのルールに合意できなかった主な理由：

- 京都議定書で2020年間までに蓄えられた過去の膨大な排出枠、削減クレジットの売買  
ブラジル、インド、中国、オーストラリア、(ロシアetc?)などが強硬に主張している。相対調整を一部停止してこれら2020年以前の過去の枠・削減量を売買できた場合、既存の各国の目標の積み上げにさらに上乗せで日本の年間排出量の5倍～20倍前後に相当する追加的排出が可能(CarbonMarketWatch)  
国の存亡がかかる小島嶼国、アフリカ、中南米諸国がEUと共に強く反対。日本は妥協しようとした
- 国際市場メカニズム全体で、既存の各国目標積み上げに追加的に排出削減を達成する原則  
前述点と逆の話  
小島嶼国が主張しており、EUが支持に回ったとされる
- すべての国際市場の取引から一定率を徴収、途上国での気候変動対策(適応)事業に充てる  
すべての途上国が支持、日本、アメリカなどは自国が設置する制度への適用には反対
- 京都議定書CDMをパリ協定に移管して2020年後も継続  
ブラジル他CDM事業国が主張しているが、日本・EUは強く反対