

WWF勉強会

パリ協定の及ぼすビジネスへの影響



2019年2月4日

航空会館

WWFジャパン会長

末吉竹二郎

パリ協定は、二面相

パリ協定には、二つの顔がある

現状の**破壊** (**disruption**)

新経済の**創造** (**a new economy**)

換言すれば、今起き始めているのは、

脱炭素経済を目指す

創造的破壊 (**innovative disruption**)



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

電力市場の主役交代

世界：風力＋太陽光で、10億kW

2000年頃

略ゼロ



2018年6月末

1.013GW

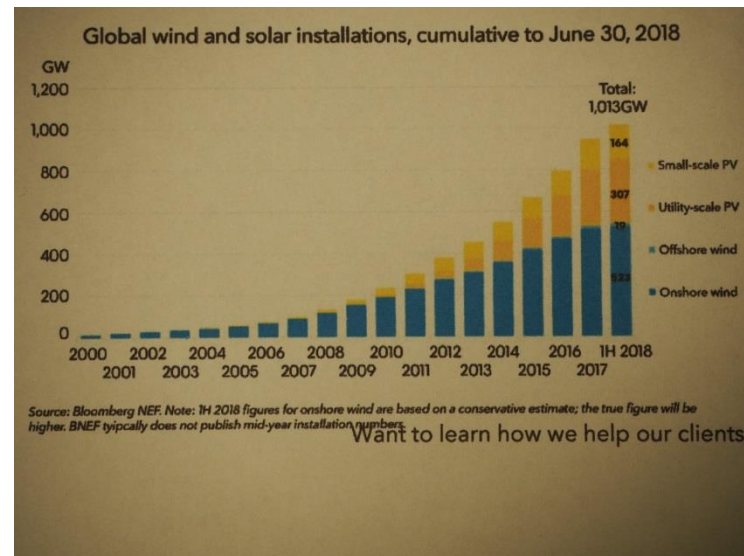
風力：54%、
太陽光：46%



2023年央？

2,000GW

コストは▲46%

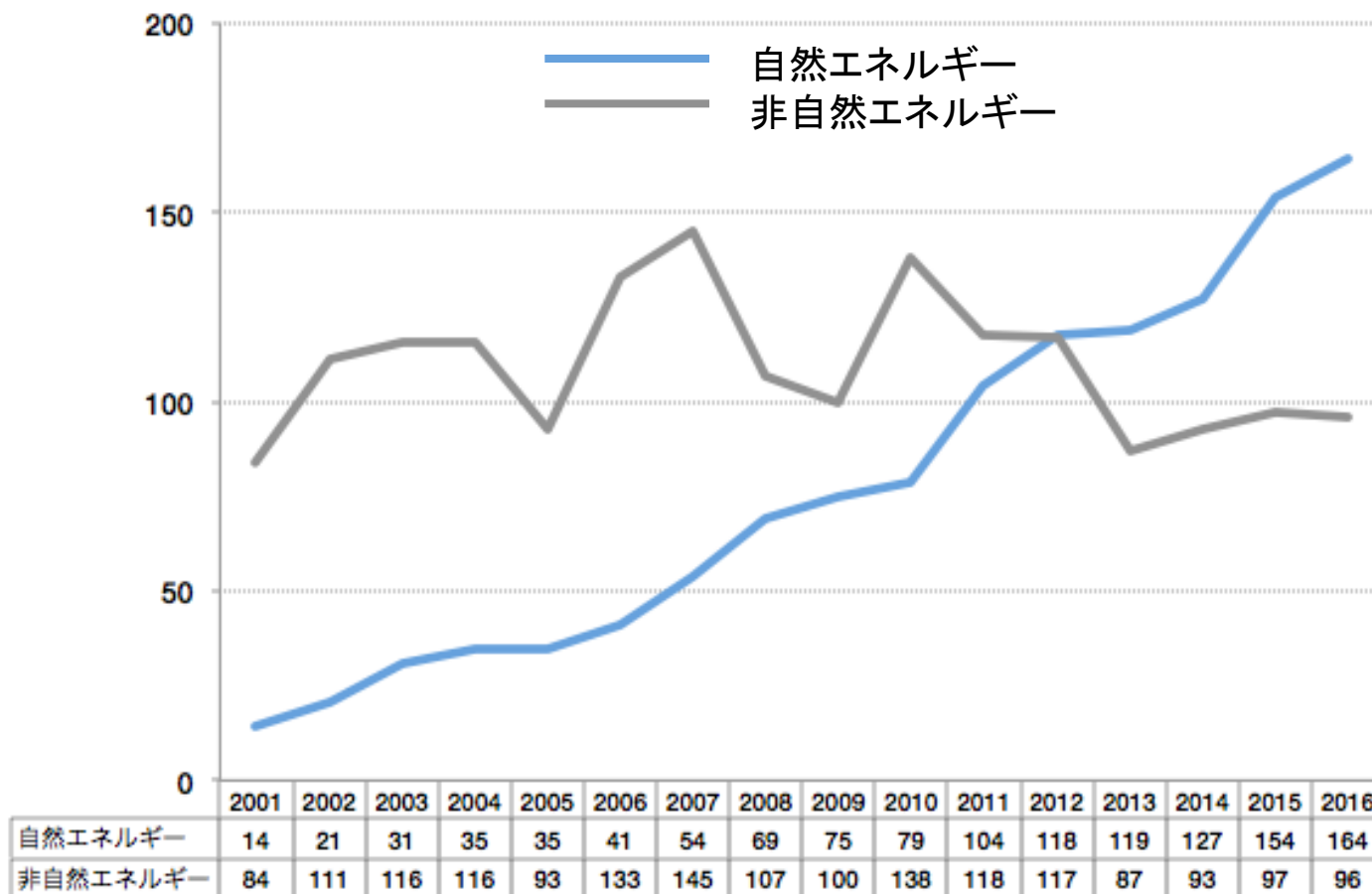


(注)クリーンエネルギーへの年間投資額

\$362b／2017年 ↓ **\$332b／2018年**

自然エネルギーが主役に

世界的な自然エネルギーと非自然エネルギーの導入状況



独：石炭火力を全廃へ

2018年：REが石炭を追い落とした

- ①RE 42.5% (太陽光、風力、バイオマス、水力)
- ②石炭 38%

RE: 2010年 19.1%

2017年 38.2%

2030年 65%

(注)日本 **22~24%**

2019年1月：成長・雇用・構造改革委員会が合意

2038年までに、石炭火力を全廃へ

ビジネスモデルの創造的破壊

止まぬ市場破壊

大型タービンの世界的大手がそろって苦境に

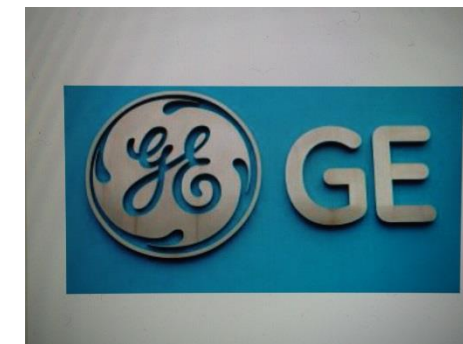
Siemens(独):

「予想を超えたスピードと規模でマーケットが破壊された」
17年11月、6.9千人削減。18年5月、世界で一時操業停止
電力ガスタービン部門の受注▲66%減(18年4~6月)
18年7~9月期:赤字転落(売上▲19%)



GE(米):

ダウ銘柄から消えた(今年6月26日付)
1896年(1907からは連続)から唯一残っていた
イメルトCEOの後任フラナリーはわずか一年余で退任
電力事業で▲230億ドルの減損(アルストム買収の失敗他)
18年第3QのGEパワー受注は前年比▲18%



見事な転身

2017年11月、デンマークの国営エネルギー会社

DONG(Danish Oil & Natural Gas)

→**Orsted**(19世紀の電磁気学者)に社名変更

black energyから、**green energy**への転換

- ・石油／天然ガス事業を完全売却
- ・石炭火力も23年までに完全停止
- ・洋上風力やバイオマスのエネルギー会社へ転身

<北海・ヨークシャー沖>

- ・世界最大の洋上風力発電に着工
- ・**1.2百万kW／170基／1百万世帯**
- ・将来、4GWを目指す



日立製作所

18年12月

・ABBから、

送配電など電力システム事業を

約7000億円で買収

19年1月

・**英原発事業を中断**

North Walseの Anglesey島に2基

約3000億円の損失計上へ

・**風力発電機の自社生産から撤退**

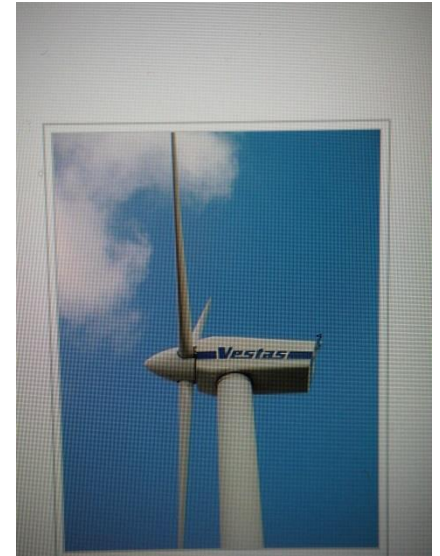
独大手エネルギーから調達へ

(新聞報道より)



日本の風力発電機メーカーが消える？

三菱重工業 : 2014年にヴェスタスと合併
MHI Vestas in Denmark



日立製作所 : 2019年1月、自社生産からの撤退発表

東京電力 : アーステッド(デンマーク)と、洋上風力で提携

商業ルール化するRE100%

世界のビジネス：RE100

世界で161社、日本からは14社



Source：非化石価値取引市場に関する勉強会（2018年2月6日）CDPジャパン資料など

RE100加盟日本企業14社

- ▼ 株式会社リコー
- ▼ 積水ハウス株式会社
- ▼ アスクル株式会社
- ▼ 大和ハウス工業株式会社
- ▼ ワタミ株式会社
- ▼ イオン株式会社
- ▼ 城南信用金庫
- ▼ 株式会社丸井グループ
- ▼ 富士通株式会社
- ▼ 株式会社エンビプロ・ホールディングス
- ▼ ソニー株式会社
- ▼ 芙蓉総合リース株式会社
- ▼ コープさっぽろ
- ▼ 戸田建設



出典 : <http://there100.org/companies>

巨額投資でRE 100%を実現 (18年4月)



15のデータセンターを含む全世界での拠点

3GW相当の購入契約(30億ドルの新規投資)



日本を含む世界43か国で100%達成済み。

1.4GW相当のプロジェクトin11か国

グリーンボンド: 15億ドル/16年、10億ドル/17年

サプライヤー: **3GW**を実現へ

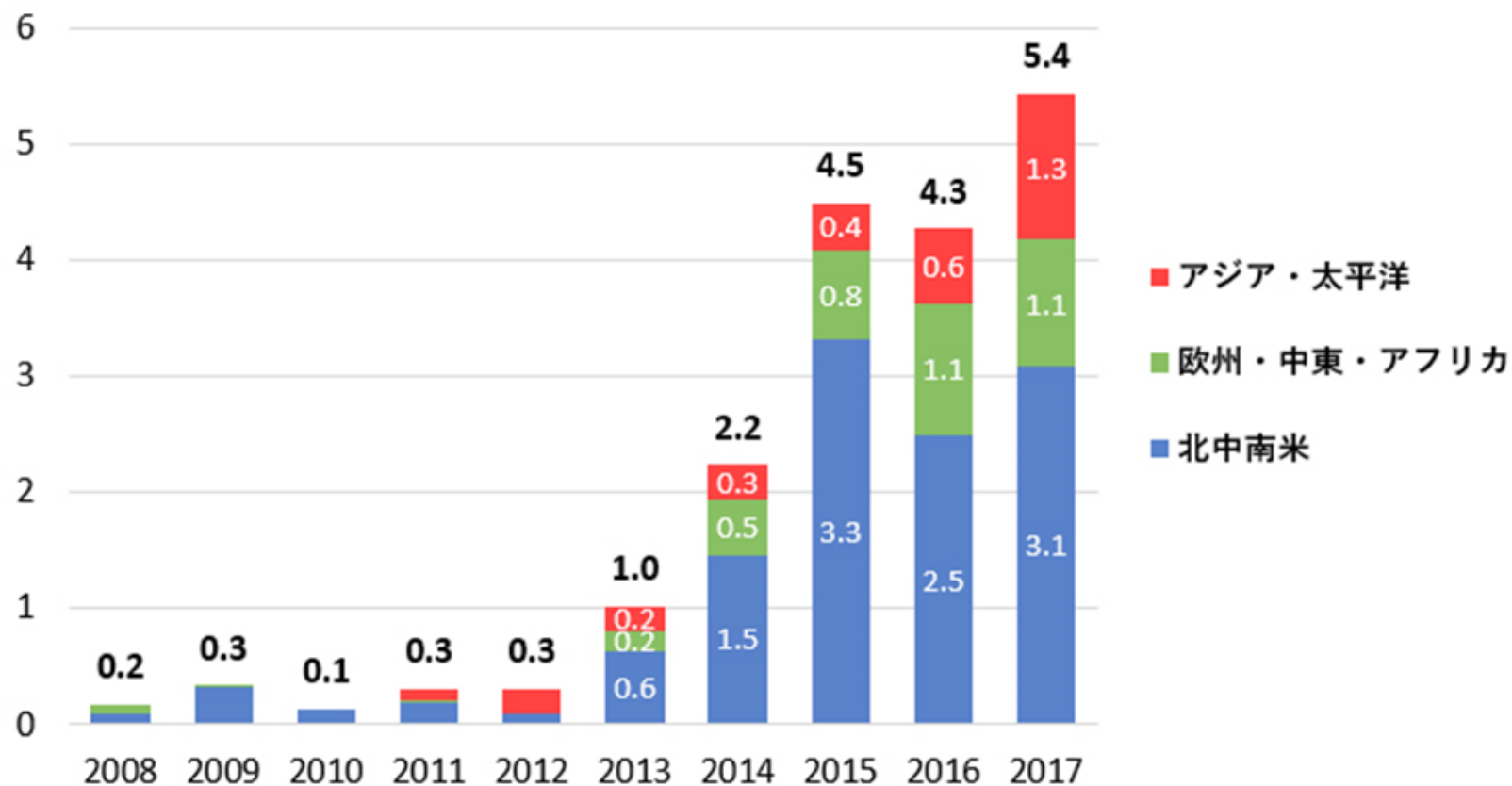


REは、安価、安定、長期の電力

企業：自然エネルギー電力の購入契約量

GW（100万キロワット）

出典：Bloomberg New Energy Finance



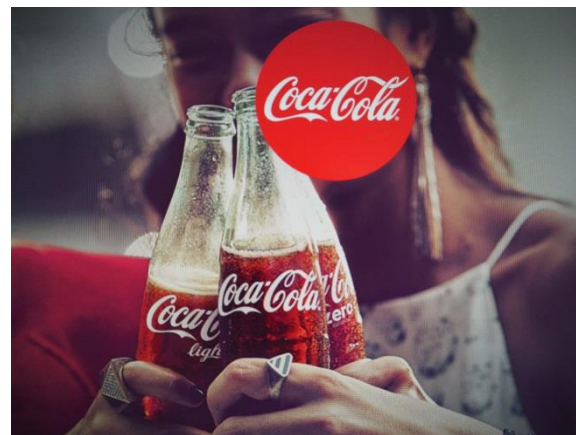
消費者マインドの創造的破壊

プラスチック包装：廃止の嵐

シアトル市：全米初のプラ・ストロー廃止条例（**去年7月**）

スターバックス：2020年までに、世界で廃止

コカ・コーラ：ボトルの100%回収、50%をリサイクル材へ



マイボトルで、水道水を飲む



先を行く消費者教育

ワシントンのホテル:

朝食のお皿



カナダのペットボトル

CO2排出量も記載



大胆なゴールを掲げる地方自治体

The State of Hawaii ハワイ州

2017年6月: イゲ知事、州法に署名

パリ協定順守の州法は米州では初

自然環境には限りがある。CCは現実だ



2018年6月、イゲ知事、州法に署名

2045年までに、カーボンニュートラルに

米国と世界を引っ張る Carbon-neutral California

2018年9月

ブラウン知事が、Senate Bill 100に署名
2045年までに、エネルギーを100%クリーンに



2018年11月

ブラウン知事が、Executive Orderに署名
2045年までに、加州全域を**zero net emissions**に
2045年以降には、net-negative emissionsに

ホワイトハウスにREが灯る

2018年12月

コロンビア特別区議会が
the Clean Energy DC Act
を、全会一致で可決した
2032年までに、WDC全域をRE100%へ



好むと好まざるに拘わらず、ホワイトハウスもREが点る

ロンドン: 1.5°C Climate Action Plan

Khanロンドン市長、18年12月

2050年までに、ロンドンをゼロカーボン都市へ

- ・2025年までに、CO2排出を90年比▲60%
- ・ビルのエネルギー効率化への改修
- ・電力システムの脱炭素化
- ・国の野心的な目標
- ・交通システムのゼロカーボン化



パリ協定を目指して手を組む州

US Climate Alliance／米国気候連盟

(2018年6月1日)

トランプ大統領のパリ協定離脱声明に
反発した州の集まり

<19 の州>

NY, NJ, California, Washington,
Hawaii, Oregon, Vermont, etc



C40 : net zero carbon buildings pledge

2018年8月

The Net Zero Carbon Buildings Declaration

19 都市／130百万人

新ビルからの**net zero carbon by 2030.**

NY, London, Paris, LA, Johannesburg, SF,
Stockholm, Sydney, Toronto, Montreal,
Tokyo, WDC, etc



金融の創造的破壊

CO₂でローンポートフォリオを査定

2015年10月:

< 3つのリスク >

1. 物理的リスク: 自然災害による被害
2. 訴訟リスク: 被害者からの補償追及の訴え
3. 移行リスク: 政策、技術によるリスクの変化に



2017年6月

英国中央銀行(Bank of England)

銀行セクターを対象に気候変動のリスクと機会
の調査に乗り出す

“This is ground-breaking”

2018年9月:一回目の結果発表



大手再保険会社が手を引き始めた

Swiss Re:

16年頃 : 石炭関連企業からdivestment (投資引き上げ)

17年6月 : “Responsible Investment-shaping future of investment”発表

7月 : ESGインテグレーションを開始し

18年7月 : 燃料炭関連企業からの**保険引き受けを禁止**

Munich Re (17年8月) 原則、新規石炭火力には保険を売らない

(注)ESGインデックス

Dow Jones Sustainability Induces(DJSI、1999年～)

MSCI ESGインデックス 他

気候リスクが、金融システムに組み込まれた

Taskforce on Climate-related Financial Disclosure



気候変動関連財務情報開示タスクフォース（座長：Bloomberg）

2015年4月：G20→金融安定委員会宛て要請

2017年7月：将来の気候シナリオの応じた分析を提言

2018年9月：2018 Status Report, 513機関が支持
1800企業のレポートを調査

< TCFDの意味 >

気候リスクが、財務データ化され、金融システムに組み込まれた
その結果、金融の伝統的審査文化が破壊されてるだろう。

Sustainability Accounting Standards Board(SASB) 米サステナビリティ会計基準審議会

- ・米国証券取引委員会(SEC)が規則(S-K)で求める非財務情報(material sustainability information)の開示の際の基準
(77業種、金融は7業種)が**完成/成文化**

<商業銀行>

- ・**貸出審査プロセスへのESG統合**
気候変動、自然資源の枯渇、人権問題など
- ・業務の倫理性
(インサイダー取引、反トラスト、市場操作など)
- ・システミックリスク管理



責任銀行原則: UNEPFI

2019年9月国連総会で採択へ

- 原則1 整合性 (Alignment)
- 2 影響 (Impacts)
- 3 顧客 (法人とリテール)
- 4 ステークホルダー
- 5 ガバナンスと目標設定
- 6 透明性と説明責任



EU:

Sustainability First原則の確立を目指す

<2つの責務>

- ① **sustainable & inclusive growth**に貢献する
 - ・イノベーション、インフラ、低炭素で資源節約型経済への移行等が求める長期ニーズに応える
- ② **金融安定化**に貢献する
 - ・長期に重要となるリスクと、新たに価値を生み出す無形の要素(**ESG**他)の評価と管理の手法を改善する

—HLEG最終報告書(18年1月31日)

- ・持続可能な投資を促す
- ・持続可能性関連リスクから金融システムを守る
- ・**SFをEU全域に広めるための法制化が進む**



ESG金融懇談会・提言

今年2月～7月 @環境省

国内のすべての金融業界が参加

提言～**ESG金融大国を目指して**～

- ・パリ協定とSDGsが目指す脱炭素社会へのシフトこそ「新たな成長」の源泉
- ・そのための、**ESG投資とESG融資**を実現
- ・金融だけでなく、国も施策を講ずる

金融行政とSDGs

18年6月、金融庁

基本的な方向性：

- 国民の厚生を増大を目指すという金融行政の目標に合致
- 金融庁としてもその推進に積極的に取り組む
- SDGsやESG金融の動きが、中長期的な投融資リターンや企業価値の向上につながる形で実現されるよう、各経済主体の自主的な対応を引き出すことを基本方針とする

金融破壊の意味

- これまで、
安全資産だったものが、リスク資産へ

リスク資産だったものが、安全資産へ

“bankable”の定義が入れ替わる

日本の企業文化が変わり始めた

邦銀もやっと石炭融資を停止へ

2018年:

5月 **第一生命**: 海外の石炭火力発電案件に融資しない

7月 **日本生命**: 内外の新規案件を全面的に取りやめ

三井住友信託: 同上(例外規定在り)

11月 **りそな銀行**「2030年SDGs達成に向けたコミットメント」

新規融資はしない(災害時対応は例外にも)

これより先に、

3メガバンク: より慎重に(超々臨界圧などは除く)

自分の声で問いかける (今年1月)

ESGを経営のど真ん中に 積水化学

SHIFT to "Next Stage"
ESGを経営のど真ん中に、
新たな飛躍を

世界にまた新しい世界を。
A new frontier, a new lifestyle.

GLOBAL100 SEKISUI IR

持続可能社会は地球への恩返し 住友林業

豊かな未来 木のぬくもりから
SDGs 呼吸するように自然に

持続可能社会は
地球への恩返し

環境都市へ 超高層ビルも木で建てる

住友林業社長 市川 氏

Non-State Actors' Leadership 非国家主体の時代が始まった



Japan Climate Action

Secretariat Orgs



Partner Orgs



2018年7月6日 : 105のメンバーでスタート

毎日、増え続ける「気候変動イニシアティブ」

：第一陣 105 団体(18. 7. 6)～ 現在では330団体



<地方自治体>

東京都、長野県、山梨県、神奈川県、京都府、滋賀県、徳島県、鹿児島県、
横浜市、川崎市、京都市、大阪市、堺市、 鹿児島市、下川町他 自治体29

Japan Climate Initiative: 気候変動アクション日本サミット(10月、東京)



COP24の会場にて

America`s Pledgeのパネル



JCI主催のパネル



COP24の会場から

会場で感じたキーワード

- **1.5°C**

mindsetが変わった：
2.0°Cじゃだめ。
1.5°Cを目指そう



- **Just Transition**

transitionは受け入れる
でも、justでなければだめ

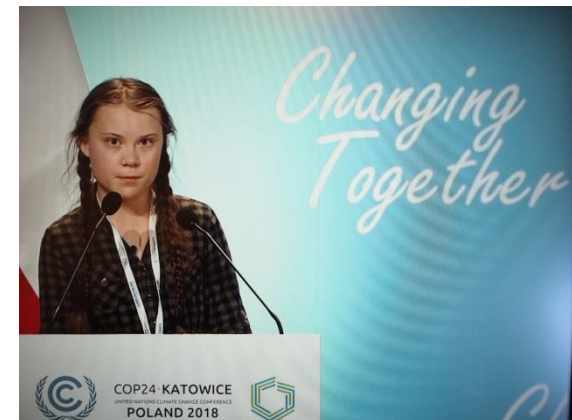


You are not mature enough!

Greta Thunberg(15才)

“School Strike for the Climate”

“You are stealing your children`s future
Change is coming, whether you like it or not.
The real power belongs to the people”



温暖化世代の誕生

ミレニアル世代



温暖化世代



おわりに

SDGsの目指すもの

<3つのkey words>

① **an inclusive business**

包摂的ビジネス

② **a circular economy**

循環型経済

③ **a sustainable society**

持続可能な社会



ご清聴ありがとうございました

Anthropocene(人新世)の回避を！！！！

