



# 05\_地球温暖化リスク認識ツール

地球全体や日本における温暖化リスクを説明するための情報を提供する。

# 地球温暖化リスク 認識ツールを活用 するシーン・目的

対外的営業交渉、社内の合意形成など、シーン、目的に応じて、それぞれのファイルに保管されている必要なパーツを組み合わせアレンジすることが出来ます。目的に合った提案資料、説明資料に加工しご使用ください。

「地球温暖化リスク認識ツール」は、以下のような目的で使っていただくことを想定しています。

- 自社、顧客企業の地球温暖化対策に貢献することを説明する。
- お客様に、気候変動による激甚災害が地球温暖化によって多発していることを説明する。
- 気候変動が後戻りできない境界を超える前に、地球温暖化を止めること必要であることを説明する。
- エコチューニングが、SDGs・CSR・ESG・RE100など環境宣言の実現に貢献できることを説明する際の補足資料として活用する。
- 営業推進のための社内提案・調整・説得資料として活用する。
- エコチューニング契約・仕様設計に関わる社内メンバーのスキルアップ(共育)に活用する。
- 経産省「グリーン成長戦略」は、自社の中長期戦略策定に活用する。

# 05\_地球温暖化リスク認識ツール(リスト)

※ BM誌は、月刊ビルメンテナンスの略称

- 01-1\_地球温暖化による豪雨災害のメカニズム01\_BM誌2020.11月号
- 01-2\_地球温暖化による豪雨災害のメカニズム02\_BM誌2020.11月号
- 01-3\_BM誌11月号画像
- 01-4\_海洋の温室効果ガスの基礎知識\_気象庁 | 海洋の健康診断表
- 02\_地球史から見る温暖化\_BM誌2020.12月号
- 03-1\_地球気候変動から見た温暖化リスク資料
- 03-2\_温暖化による地球気候変動と地球システム
- 03-3\_2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略  
\_日本の発電エネルギー源の割合
- 04\_1850～2019年の世界の炭素収支の平均と変動性  
\_グローバルカーボンバジェット2020
- 05\_2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 経産省\_2020.12



# 01-1\_地球温暖化による豪雨災害のメカニズム01



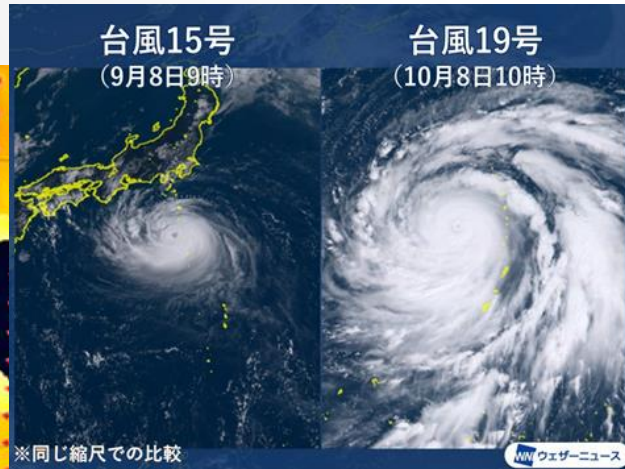
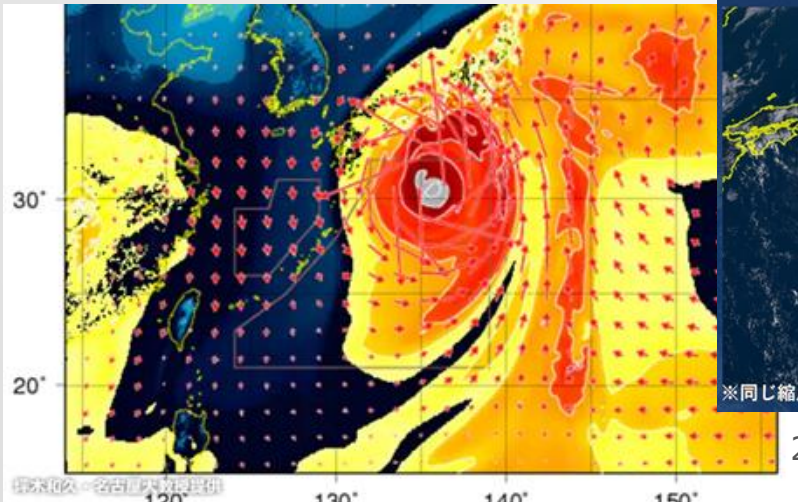
\_BM誌2020.11月号

## ツールの概要

- 毎年続いている豪雨災害のメカニズムについて、温暖化の視点から考察している。
- 2019年台風19号の分析から、日本近海で大量の水蒸気が供給されていることを解説。

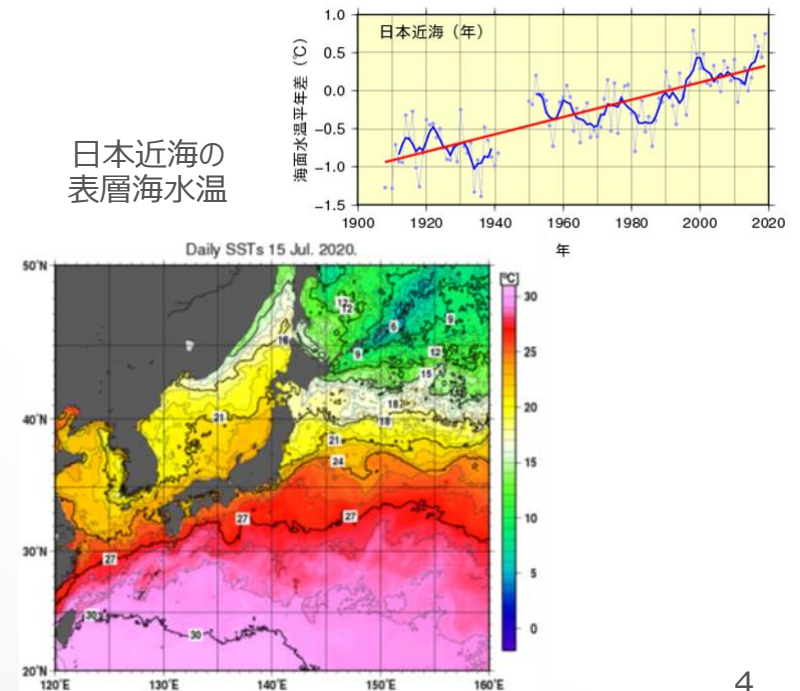
## 〈コンテンツサンプル〉

台風19号に伴う「大気の川」解析図



2019年台風15号・台風19号の衛星写真

日本近海の表層海水温



# 01-2\_地球温暖化による豪雨災害のメカニズム02

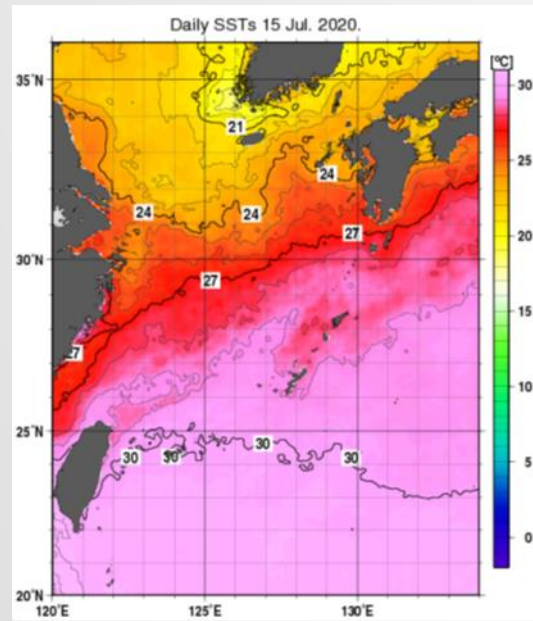


\_BM誌2020.11月号

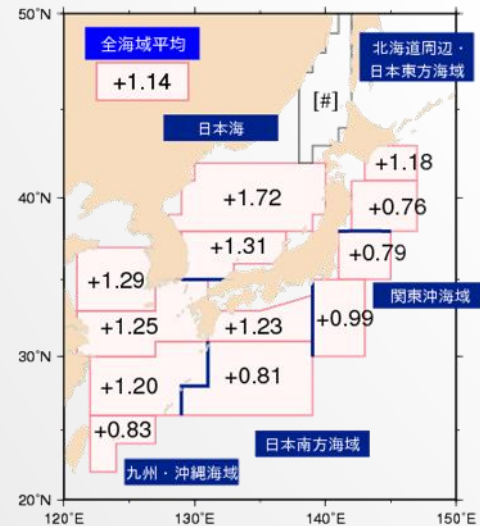
## ツールの概要

- 温暖化の進行を原因とする海洋の変化による“大量降水の仕組み”を説明している。
- インド洋の海水温上昇による、日本列島の降水量の増加を説明している。

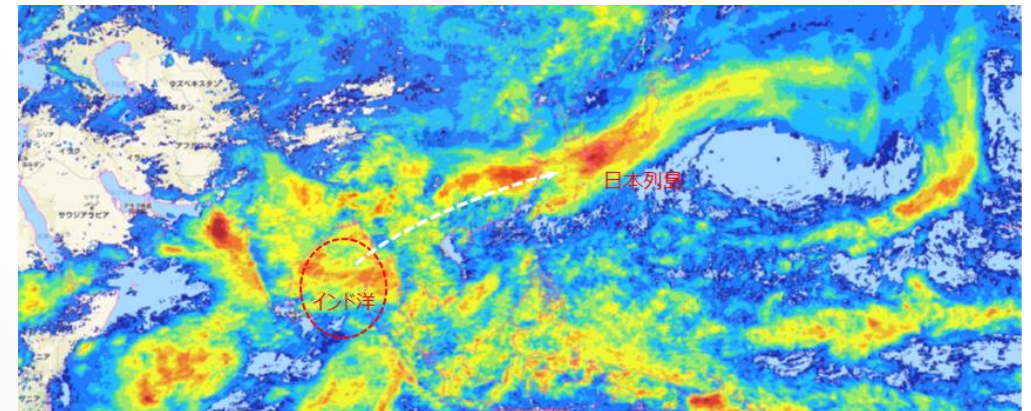
## 〈コンテンツサンプル〉



東シナ海海水温(表層)\_気象庁20200715



日本近海の海域平均海面水温(年平均)の上昇率(°C/100年)



世界の雨分布統計(mm/day) 2020/7/7

# 01-3\_BM誌11月号画像



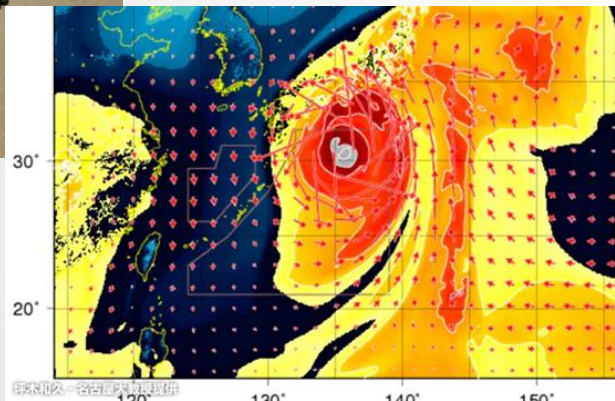
## ツールの概要

○月刊ビルメンテナンス誌11月号に転載した、地球温暖化による気候変動を裏付ける画像やグラフとその出所を紹介している。

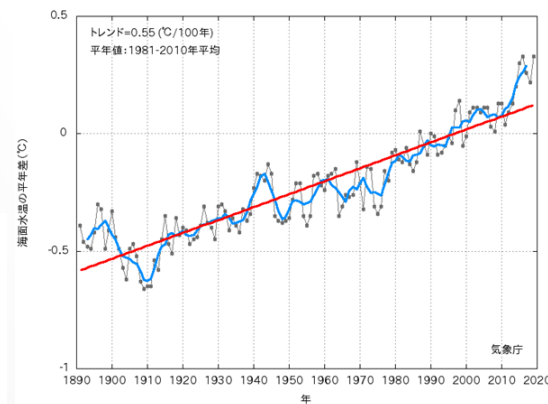
## 〈コンテンツサンプル〉



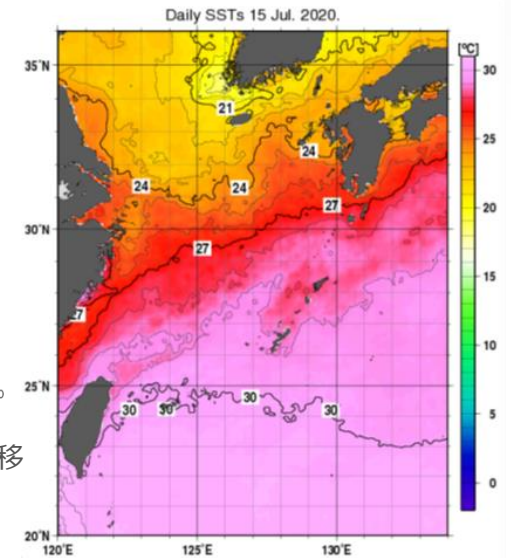
写真：写真通信社



名古屋大学地球水循環研究センター  
坪木和久教授による解析



年平均海面水温（全球平均）の平年差の推移



東シナ海海水温(表層)\_気象庁

気象庁地球環境・海洋部提供

# 02\_地球史から見る温暖化\_BM誌2020.12月号



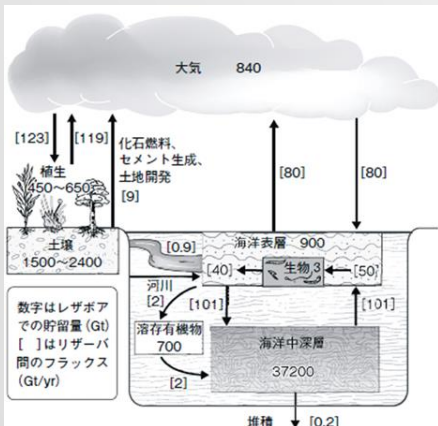
## ツールの概要

- 46億年前に誕生した地球の惑星史を概観し、**生物を育む地球システム**を概観している。
- 地球の気候を一定に保ってきた**地球システム**が異常をきたしていることを説明している。

## 〈コンテンツサンプル〉

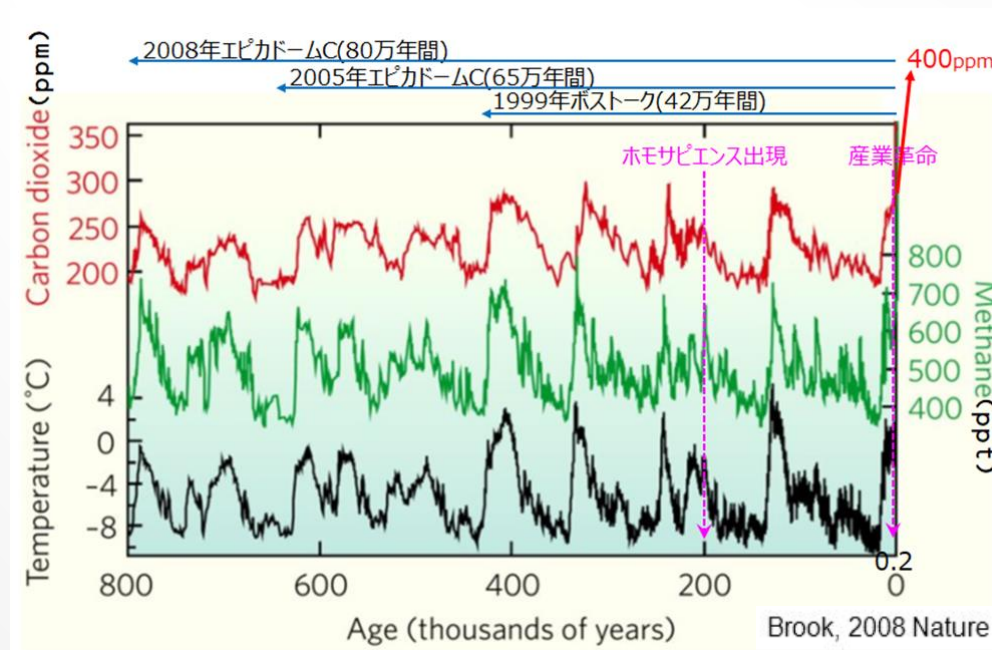
	酸素(O <sub>2</sub> )	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	窒素(N <sub>2</sub> )	アルゴン(Ar)
地球の大気	20.9%	0.04%	78.1%	0.93%
金星の大気	—	96.5%	3.5%	0.007%
火星の大気	—	69.3%	2.7%	1.6%

地球近くの惑星の大気成分



大陸や海洋の二酸化炭素貯蔵機能

東京大学大気海洋研究所教授 横山祐典著  
地球46億年気候大変動より転載



南極氷床から解析された大気中CO<sub>2</sub>濃度と地球気温の変化(80万年前から現在)

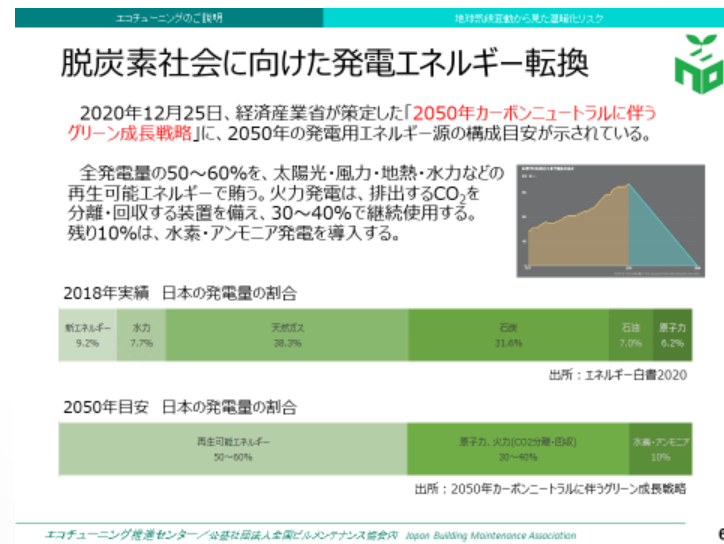
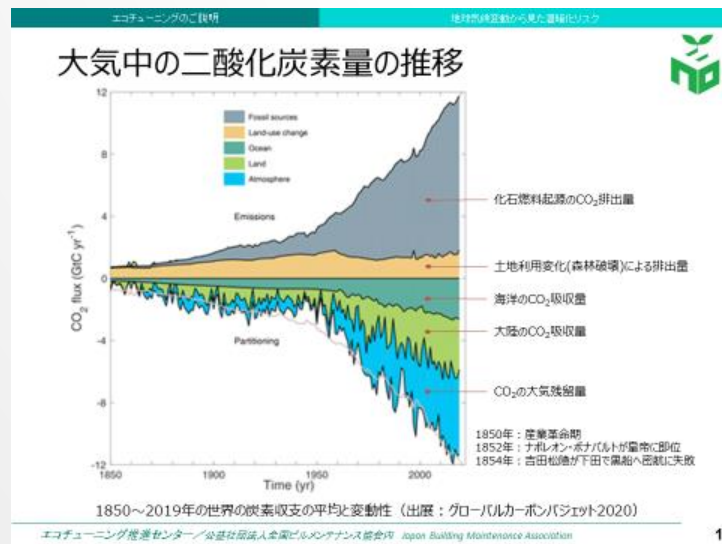
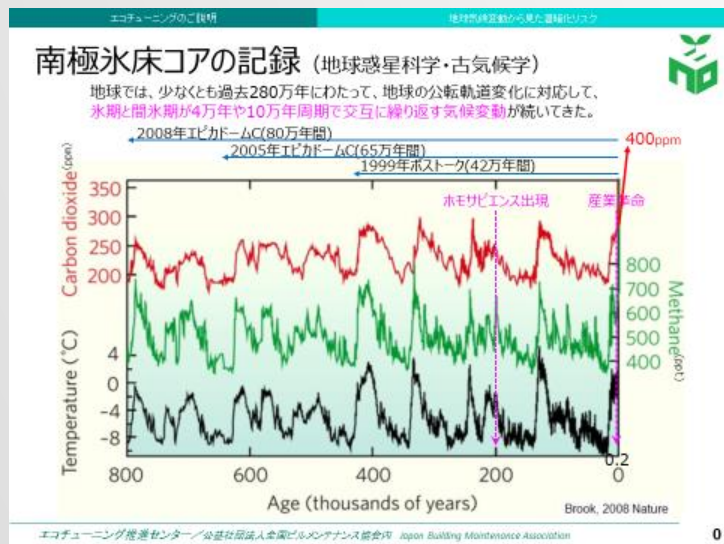
# 03-1\_地球気候変動から見た温暖化リスク資料



## ツールの概要

- 大気中CO2濃度の増加がもたらした、気候変動のメカニズムと脅威を概観している。
- 経済産業省が策定した「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を説明している。

## 〈コンテンツサンプル〉





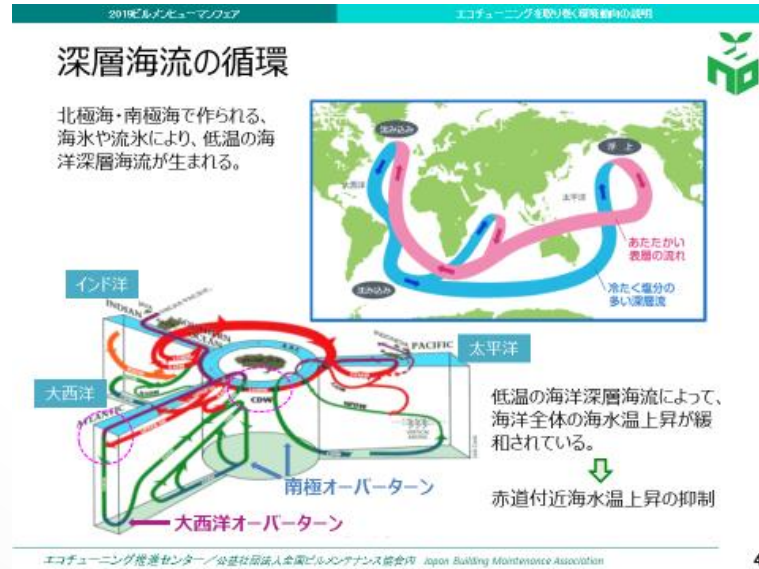
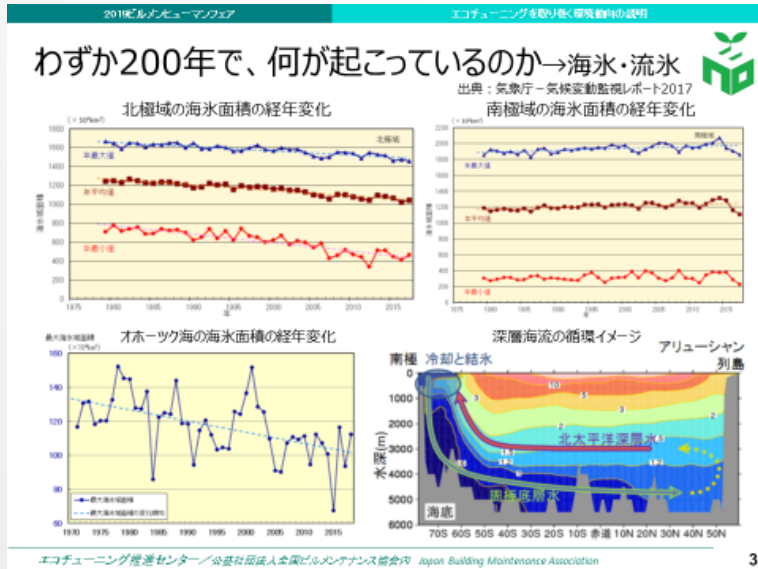
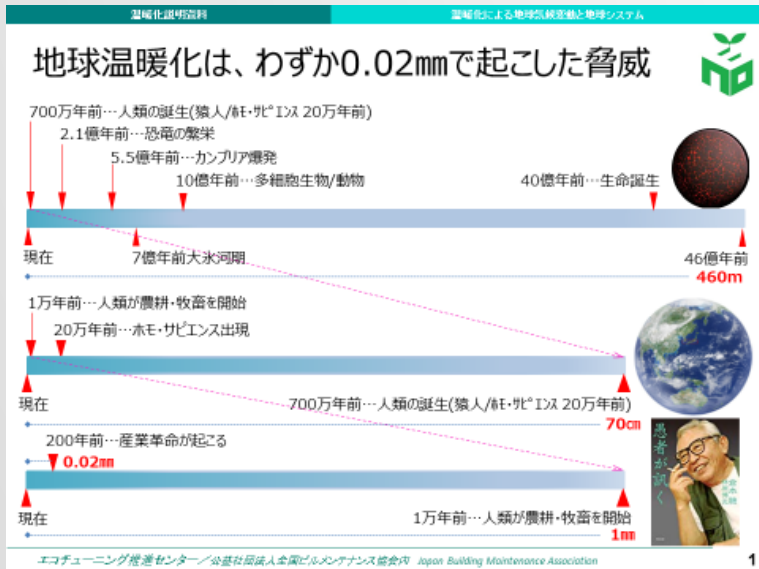
# 03-2\_温暖化による地球気候変動と地球システム



## ツールの概要

- 46億年の地球史において、人類が地球温暖化を一瞬にして起こしていることを説明している。
- 地球気候を平準化する「海洋深層海流の循環」メカニズムについて説明している。

## 〈コンテンツサンプル〉



# 03-3\_2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

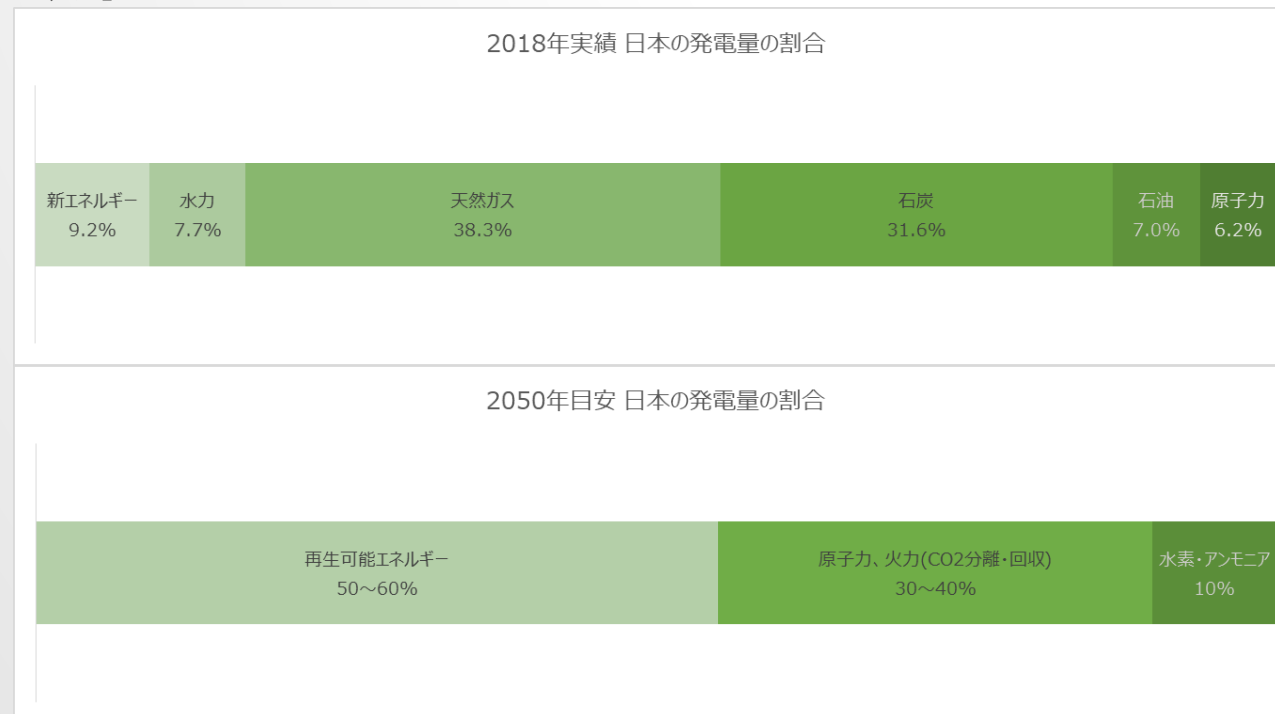
## \_日本の発電エネルギー源の割合



### ツールの概要

- 経済産業省が策定した「グリーン成長戦略」における2050年発電エネルギー源割合をグラフ化。
- 「エネルギー白書2020」より、2018年実績の発電エネルギー源割合をグラフ化。

### 〈コンテンツサンプル〉



# 04\_1850～2019年の世界の炭素収支の平均と変動性

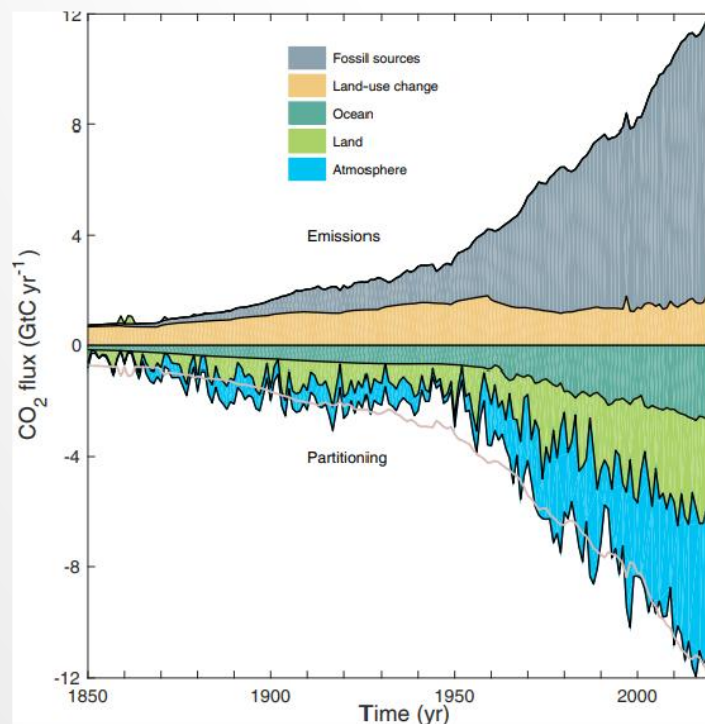
(出展：グローバルカーボンバジェット2020)



## ツールの概要

○「グローバルカーボンバジェット2020」で公開された、1850～2019年の世界の炭素収支の分析結果のグラフを掲載している。

## 〈コンテンツサンプル〉



# 05\_2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

## \_経産省\_2020.12



### ツールの概要

○経済産業省が、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、「**グリーン成長戦略**」を公表、成長が期待される産業(14分野)の政策が、**エコチューニングの中長期戦略に関わる内実**が含まれていることを読み解くことができる資料となっている。

### 〈コンテンツサンプル〉

1. 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略
2. 2050年カーボンニュートラルの実現
3. グリーン成長戦略の枠組み
4. 分野横断的な主要政策ツール
5. 分野毎の実行計画 (課題と対応)

#### (4) 規制改革・標準化 (カーボンプライシング)

- 市場メカニズムを用いる経済的手法 (カーボンプライシング等) は、産業の競争力強化やイノベーション、投資促進につながるよう、成長戦略に資するものについて、**既存制度の強化や対象の拡充、更には新たな制度を含め、躊躇なく取り組む。**
  - ー クレジット取引：政府が上限を決める排出量取引は、経済成長を踏まえた**排出量の割当方法**などが課題。日本でも、民間企業がESG投資を呼び込むためにカーボンフリー電気を調達する動きに併せ、**小売電気事業者に一定比率以上のカーボンフリー電源の調達を義務づけた上で、カーボンフリー価値の取引市場や、Jクレジットによる取引市場を整備。**(更なる強化を検討)
    - カーボンフリー価値として、再エネ・原子力だけでなく、**水素を対象追加**することを検討。
    - カーボンフリー価値を**最終需要家が調達しやすくなるよう、取引市場の在り方を総点検。**(自動車・半導体など製造業)
  - ー 炭素税：企業の現預金を活用した投資を促すという今回の**成長戦略の趣旨との関係や、公平性、排出抑制効果**などの課題が存在。日本は、「**地球温暖化対策のための税**」を導入済。
    - 成長戦略の趣旨に則った制度を設計しうるか、**専門的・技術的な議論が必要。**
  - ー 国境調整措置：国際的な炭素リーケージ防止の観点から、欧州で検討中。(米国でも、バイデン補正は公約中に記載)
    - 鉄鋼業などを中心に**国際競争力を確保**するための**内外一体の産業政策**として、温暖化対策に消極的な国との貿易の**国際的な公平性を図るべく、諸外国と連携**して対応を検討。

