

**地球環境の現状と
環境経営マネジメントシステムの
必要性（EA21等）**



主 題

今後の企業経営に、
環境マネジメントシステムが必須となる

1. 「E A 2 1」 紹介映像(5分間)

2. 今後、企業は何を求められるのか

3. 地元山梨は、どうしていくべきか

一般社団法人 山梨県環境管理協会 「YEA」の紹介

【1】協会の設立：2006年4月

- 県内の環境調査分析・コンサル機関、建設業等の異業種により本協会を設立
- CO₂は、過去20万年で過去最高レベル、**破滅の500ppm**が近づいている
- 温暖化防止活動⇒県内中小企業が協働し、新規環境ビジネスの創設が目的

【2】14年前の設立目的(地球は既に末期がんの第4ステージか?)

- ① 地球温暖化防止活動の啓発と推進(中小企業のCO₂対策が不十分)
- ② 環境省が推奨する「環境マネジメントシステム:EA21」の普及
- ③ 21世紀は、医療・福祉・環境の時代⇒異業種の交流により
「山梨における新規環境ビジネス」を創出したいという目的から設立
- ④ 地域経済の活性化へ貢献したい。
- ⑤ **最終目標⇒環境・医療・福祉の充実⇒「エコタウン山梨構想」
⇒「スマートCity・CO₂排出ゼロのまち」**

Y E Aの10余年の実績 地球温暖化の防止は、避けては通れない



1. 「E A 2 1 審査機関」としての認定取得

一般財団法人 持続性推進機構から E A 2 1 審査機関の認定を受ける
県内組織の審査業務、**笛吹市は、全国初めて、市の全ての部署を
対象**として認証取得。県内では初めてのEA21の認証取得の自治体

2. 「E A 2 1 」システム構築のコンサル業務

県内自治体や企業に対して、**EA21** 構築のためのコンサル業務

3. 県内自治体への環境関連コンサル業務

環境基本計画、温暖化防止実行計画、新エネルギービジョン、
ごみ処理計画等の策定業務、発電事業の提案等

Y E Aの10余年の活動実績

4. 太陽光発電事業 → 合計1000kw

①自治体の公共施設を対象に「屋根貸し発電事業」の実施

- 甲府市、甲斐市、韮崎市、中央市、笛吹市、山梨市において、公共施設の屋根を賃借し「太陽光発電の実施」(6自治体)
- 各自治体の温暖化対策実行計画への貢献
- 緊急災害時には、避難所として電気の提供

1kwh \div 0.5kg \cdot CO₂ 山梨50kw \times 1,100=55,000kwh/年 年間55,000 \times 0.5=27.5tCO₂/年

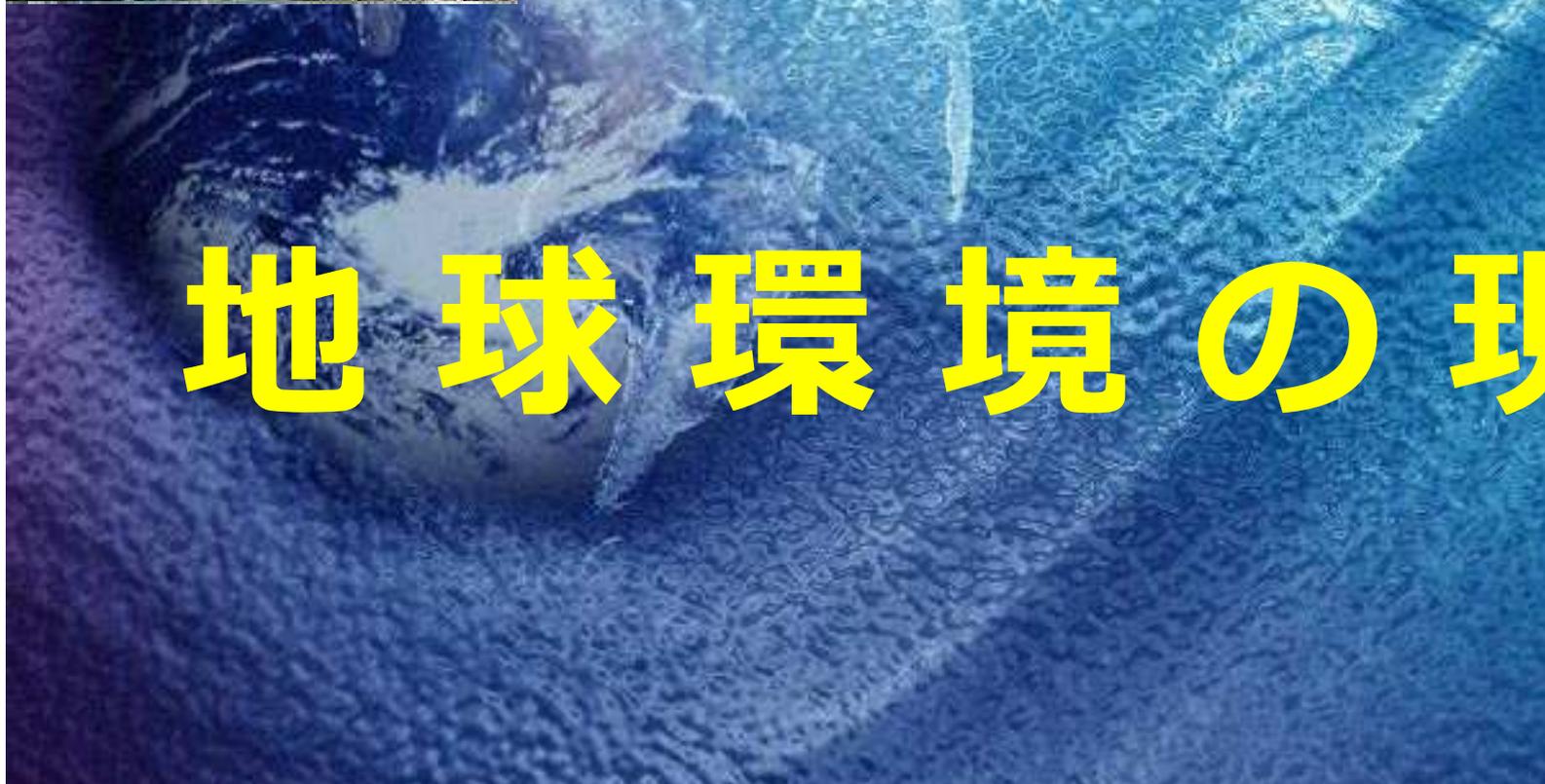
②地元企業への工事の発注→地域経済への貢献

- 地元金融機関の協力を得て、地元の企業に工事を発注
- 県外資本のメガソーラー事業と異なり、微力であるが地域経済の活性化に貢献

E A 21	I S O 14001
国内規格・環境省/認知度小	国際規格・IAF/認知度大
9,000組織	19,000組織(191ヶ国30万)
二酸化炭素削減を重視	環境全般
地元のEA21審査員	県外ISO審査員
中小企業向け/簡易	大~中小企業
維持費・安価	組織規模で異なる
経営審査加点	経営審査加点+入札総合評価
企業への助言推奨/環境報告書	コンサル的発言原則禁止



地球環境の現状



地球の年代	主な出来事	備考
46億年前	地球誕生	CO ₂ 98% 超高温 2000℃
32億年前	海ができ、単細胞生誕生	光合成でCO ₂ 減少O ₂ 上昇
5億年前	第1回目の種の絶滅	①オルドビス紀
4億年前	植物が上陸 第2回目の種の絶滅	オゾン層ができる ②デボン紀 現在の気と同様になる CO ₂ =98%から0.03%に
3億年前	第3回目の種の絶滅 第4回目の種の絶滅	③二畳紀 ④三畳紀
2億年前	恐竜時代	ジュラ紀
1億年前	第5回目の種の絶滅	⑤白亜紀 隕石落下 恐竜絶滅
100万年前	人類の祖先誕生	
現代21世紀	第6回目の種の絶滅が急速に始まっている	地球温暖化、オゾン層の破壊 環境ホルモン、 ウイルスの逆襲

予測していたが
きてしまった
今後もつづくか

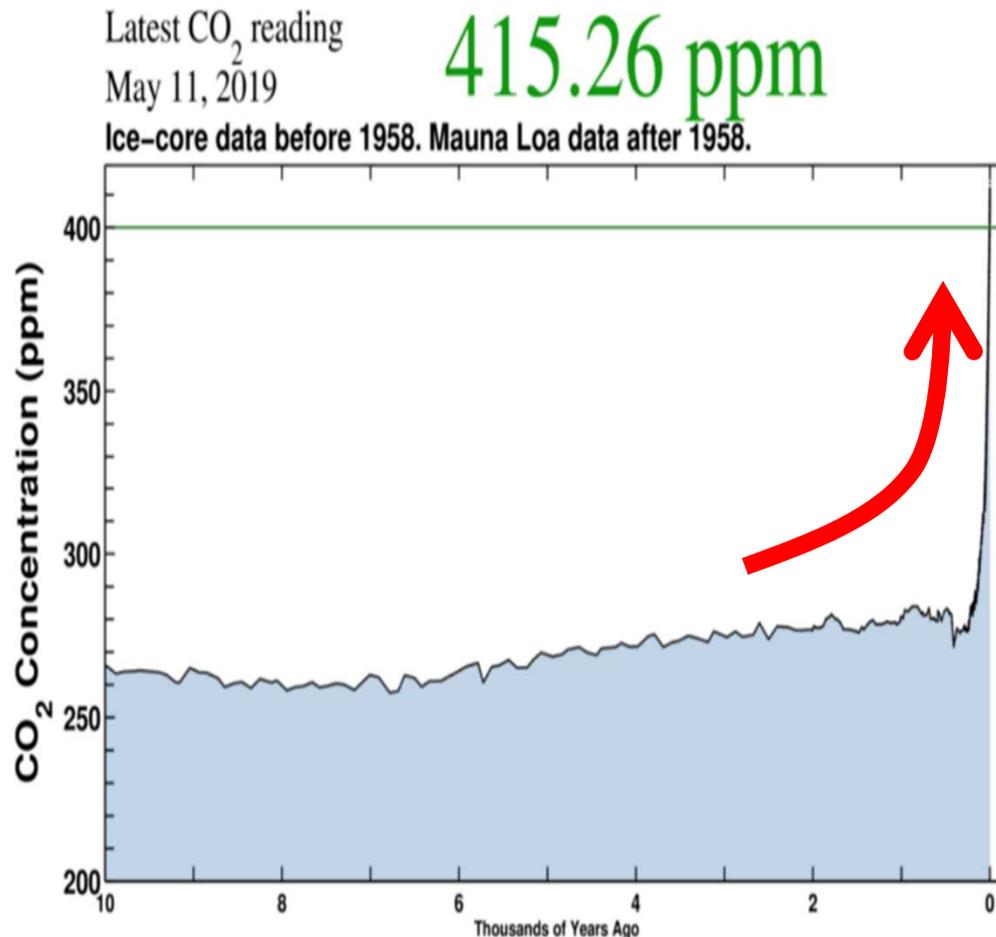
環境問題の歴史→たかが200年

年代	主な出来事
1700後半	●産業革命 ⇒ 今から200年前 環境問題がスタート
1800年代	●石炭消費が上昇、大気汚染が始まる ●CO ₂ の濃度上昇しはじめる
1950年代	●ロンドン スモッグで4000人死亡（イオウ酸化物） ●欧米で酸性雨問題
1960年代	●日本でPCB、農薬等の化学物質の生産開始 ●四日市喘息問題 ★「沈黙の春」が出版される(レイチェルカーソン作) ★推理小説(地球の破滅)
1970年代	●日本が見た目に一番汚れていた時代 ●光化学スモッグ、酸性雨、水質汚濁等の公害問題が深刻となる
1980年代	●オゾン層の破壊問題 ●地球温暖化問題 ●森林破壊の問題が話題となるが 真実味はなかった。
1990年代	●種の絶滅が問題になる ●環境ホルモン、ダイオキシン有害化学物質問題 ★奪われし未来が出版される(コルボーン作) ★調査結果に基づくドキュメント(地球の破滅が現実)
2000年代	●人口爆発 ★不都合な真実(アルゴア) ●海面上昇(温暖化) ●食糧危機(温暖化) ●異常気象 ●ウイルスの逆襲(エイズ、O-157) ●各種ガンの増加 皮膚ガン(オゾン層)、肺ガン(自動車排ガス) 乳がん、子宮ガン・前立腺ガン(環境ホルモン)

予測していたが
きてしまった
今後もつづくか

大気中の二酸化炭素濃度が410ppmを超えた
過去80万年で最大レベルに!

この200年の異常な上昇カーブをどう考えますか?
「産業革命」



● 人類史上初めて、大気中の二酸化炭素濃度が415ppmを超え、415.26ppmに達したことが [米国海洋大気庁の研究施設マウナロア観測所](#)で観測された

● ハワイにあるマウナロア観測所によると、大気中の二酸化炭素 (CO₂) の月平均濃度が410ppmを超えた
この数値は、観測可能な過去80万年のデータで最高レベル

● 過去80万年の大気の状態についてグリーンランドと南極の氷を調べれば、人類が誕生するはるか以前の地球の様子が詳しく分かる



南極の氷の溶解

● 写真のとおり南極の巨大氷河は地球温暖化によって溶け始めている

● 80万年分のデータを見ると CO₂濃度が35ppm上昇するのに約1000年かかった

● 現在、CO₂濃度は年平均で2ppm以上上昇し続けている

● 50倍の速度で上昇現状では今後30年以内に、CO₂濃度は500ppmに達するかもしれない



グリーンランドの氷の溶解

人類が、
こんな空気を
吸ったことはなかった！

平均気温の上昇

熱波による数万人の死者

- 大気汚染の悪化による肺がん
- 循環器系の病気の増加
- アレルギーや喘息の患者の増加
- 異常気象の多発、ウイルスの逆襲
- ダニや蚊を介した伝染病の拡大

などをもたらす恐れがあり、

すでに、そうした事態は起きている



- **グリーンランド冰山崩落の危険**
高さ100メートルの冰山、
崩落で津波の恐れ、住民に避難勧告

● 南極のピンアイランド氷河のクレバス

- 南極では1992年以降、3兆トンに及ぶ膨大な量の氷が消失したとする画期的な研究結果が2018年6月13日発表
- 地球温暖化の進行に歯止めがかからなければ、南極大陸氷によって、地球の海岸線が一変する可能性があることを、今回の結果は示唆しているという
- 科学者84人からなる国際研究チーム
英科学誌「ネイチャー」に発表した論文によると、氷の消失の5分の2は最近5年間に発生したもので、厚さ数キロの南極氷床の消失速度が、この間に3倍に加速したという



●アメリカ航空宇宙局(NASA)
2015年にグリーンランドの氷床が
減少傾向にあり、2004年から2015年までの
11年間で、およそ2500億tの氷が融解した
ことを明らかにした

●昨年8月グリーンランドでは1日に
125億tの氷が溶解！
東京ドームの容積1万個分！



●グリーンランドが全部溶けると？
海面は7m上昇するといわれている。
2m上昇、さいたま市まで水没する。



2009年の状態



2018年の状態

メキシコの大都市で大量の雹（ヒョウ）

16

最高で2m、押し流された車 【2019年7月1日】



異常気象

- 7月雹(ヒョウ)が降ることは珍しくはない
- 今回ほど、大量の雹(ヒョウ)降った前例はない
- 丘陵地帯では少なくとも50台の自動車が氷の濁流に押し流され、中には氷の下に埋没した車もあった。

メキシコ市の北西 **グアダハラ**

同国で最も人口の多い都市の一つ 人口約500万人

フィリピンでの竜巻被害



テキサス州での大規模竜巻発生



大型で強烈な台風、ハリケーンの発生！ 今後、毎年襲来か

18



羽田沖落雷・飛行機3時間遅れ

カリフォルニアの山火事



カリフォルニアでは8月から、過去18年で最も深刻な山火事が続いている
これまでに30人以上が亡くなり、数千人が非難した

オーストラリアの山火事



オーストラリアでの調査では、気温の上昇、湿度の低下、降雨量の低下、強風といった条件が、山火事リスクを高めると説明

こうした条件がそろいやすくなり、深刻な火災が増えている背景に気候変動があると指摘した。落雷の増加、異常乾燥で木々の摩擦による自然発火

「山火事の発生頻度が、過去40年間で8～10倍に拡大している**傾向は気候変動で加速している**」と述べている



2020年8月17日 静岡県浜松市

2020年8月17日

第1位 静岡県 浜松市 (41.1℃)

2018年7月23日

第1位 埼玉県 熊谷市 (41.1℃)

気象庁発表の記録値は、全国の観測所より

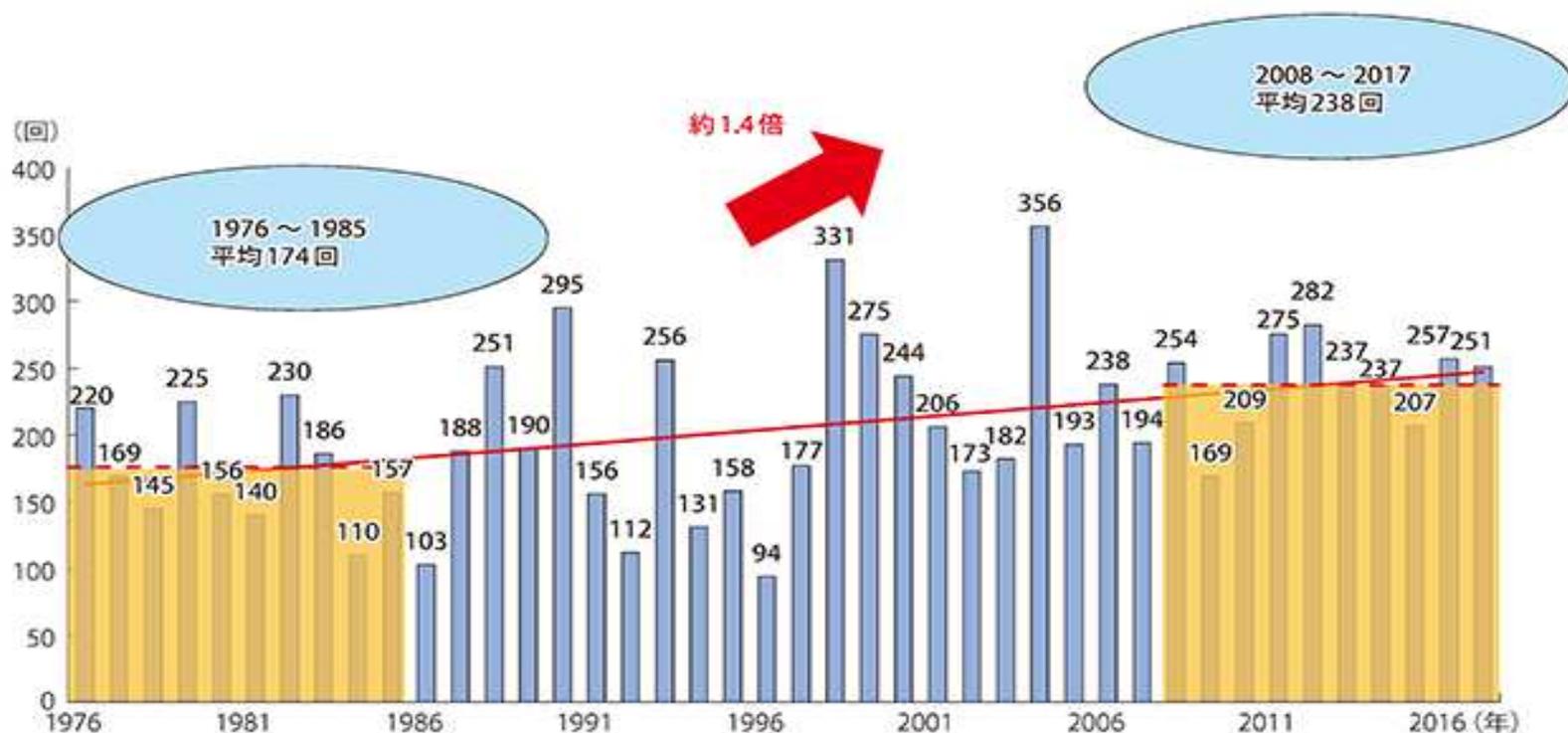
- 全国には、だいたい21kmの間隔に風向きや風速、気温や日照時間を測る観測機が置かれている。
- その数はおよそ840か所
さらに観測機の置かれた環境によって結果に影響が出ないように、芝生の上の高さ1.5mに電気式温度計を設置するなど、細かいルールが設けられている。

- わが国も、温暖化による大量降雨が増加
- 50年に一度の大雨が毎年発生している

50mm以上/hの大量降雨

- 過去30年間で約1.4倍に(37%増)
- 土砂災害も比例し1.3倍に増加

第3-2-5図 1時間降水量50mm以上の年間発生回数（アメダス1,000地点あたり）



資料：国土交通省「第3回大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会資料」より抜粋

世界の二酸化炭素排出量は、「331億 t / 年」で過去最高値

- ◆ 2018年の二酸化炭素(CO₂)排出量は17年と比べて**1.7%増え**、過去最高の**約331億 t に達した**ことが、国際エネルギー機関(IEA)がこのほどまとめた報告書で明らかになった。
2014~16年は横ばいで推移したが、17年は増加に転じ、18年も増加してしまった。
- ◆ 世界のエネルギー需要が増えたことなどが要因で、地球温暖化防止の国際枠組み「パリ協定」の目標達成に向けた排出量削減が一向に進んでいないことを示した。
世界に異常気象を起こしているとされる気候変動の加速が懸念される。
- ◆ このうち**中国が前年比2.5%増の95億トン、米国3.1%増、インド4.8%増、これら3国で排出量増加分の85%という大きな割合を占めている。**一方、欧州全体では前年比1.3%減少した。
- ◆ 日本は2009年 11.65億 t/年、2017年 11.90億 t/年で、**2011年の3.11以前値と比較し2.5%増加**
- ◆ その結果 → 大気中の二酸化炭素濃度は、4 1 5 ppmを超えた。

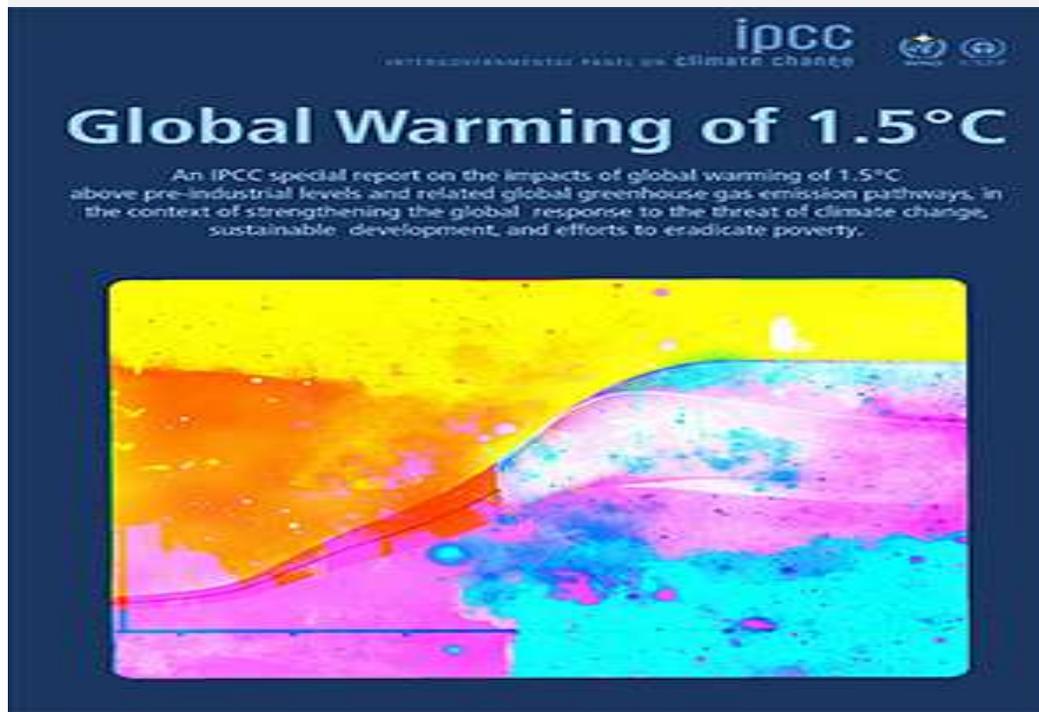
二酸化炭素濃度は毎年 2 p p m上昇し続け、過去 8 0 万年で最大レベルに！

気候変動に係る1.5°C国連特別報告書(2018)

- ◆ 地球温暖化が進むと、気温が上昇するだけでなく、地球全体の気候が大きく変化します。
- ◆ 既に世界各地では、そのさまざまな影響が現れ始めており、自然環境や人の暮らしにも重大な問題を引き起こしています。
- ◆ こうした問題は、温暖化への対策を十分に行なわない場合、さらに深刻化し、地球規模の深刻な被害をもたらす危険性が指摘されています。

(出典：IPCC 第5次評価報告書)

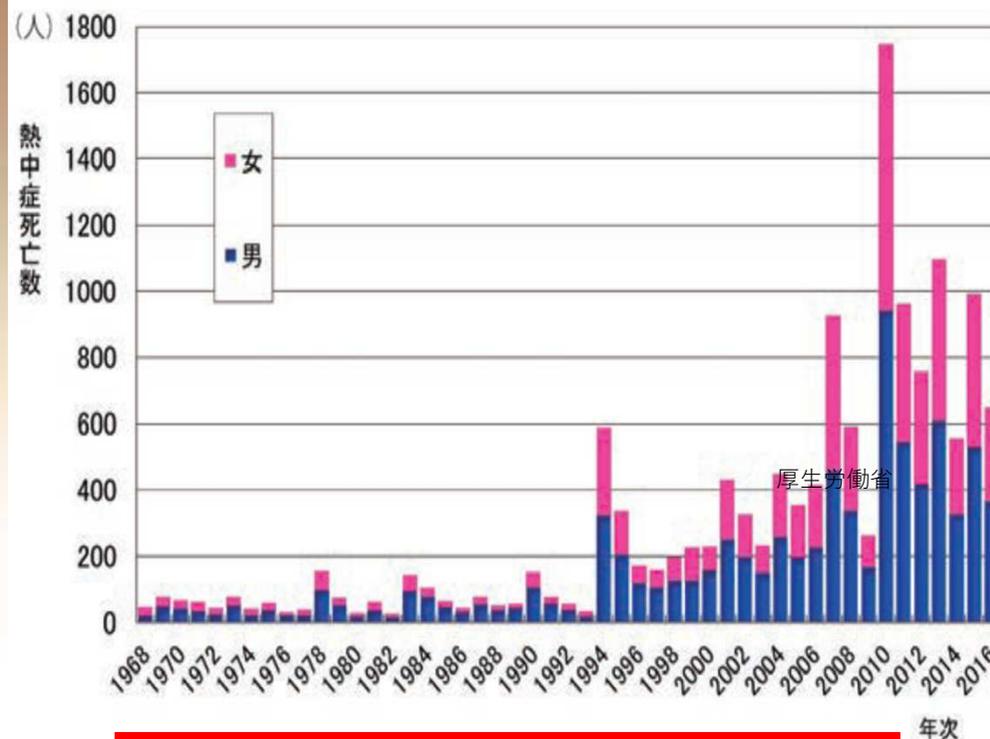
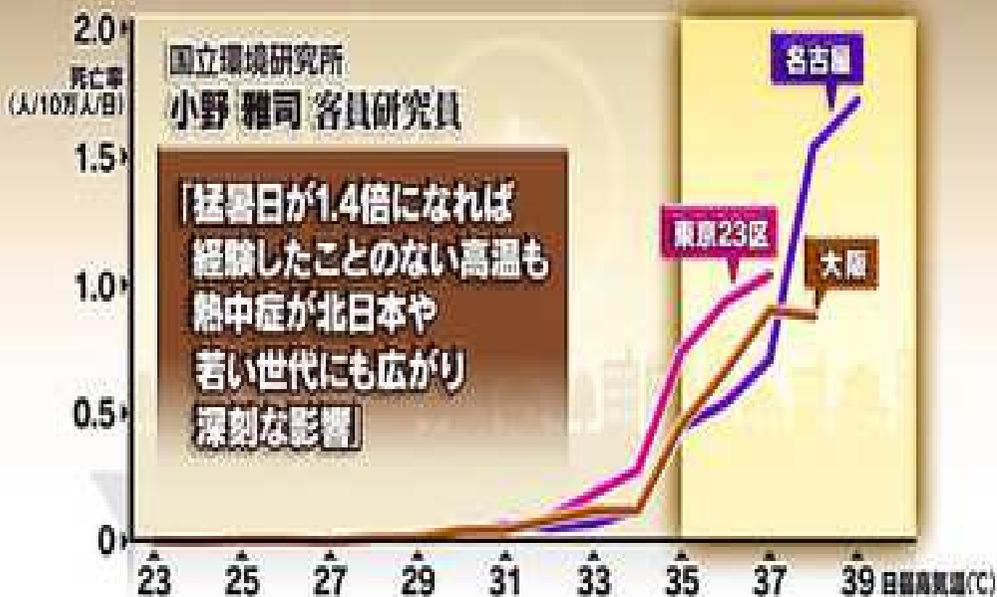
- ◆ 世界の平均気温は、産業革命以降、すでに1度上昇している
- ◆ 今世紀末までに、これをなんとか**1.5度以内に抑えることが国際的な努力目標**
- ◆ しかし目標達成は、きわめて難しいと見られている
- ◆ 2018年10月 IPCC = 気候変動に関する政府間パネルは「**早ければ2030年に1.5℃に達する**」という報告を公表した
- ◆ 現状推移で1.5℃を超えると、35℃以上の猛暑日が1.4倍に、世界のサンゴの90%が死滅と予測している



熱中症死亡者はこの10年で大幅に増加している

(ちなみにコロナ死者64人/8月の2倍の死者数)

最高気温と熱中症死亡率 (国立環境研究所)



★熱中症死者1990年以降増加し、特にこの10年間で死亡者数は急激に増加している

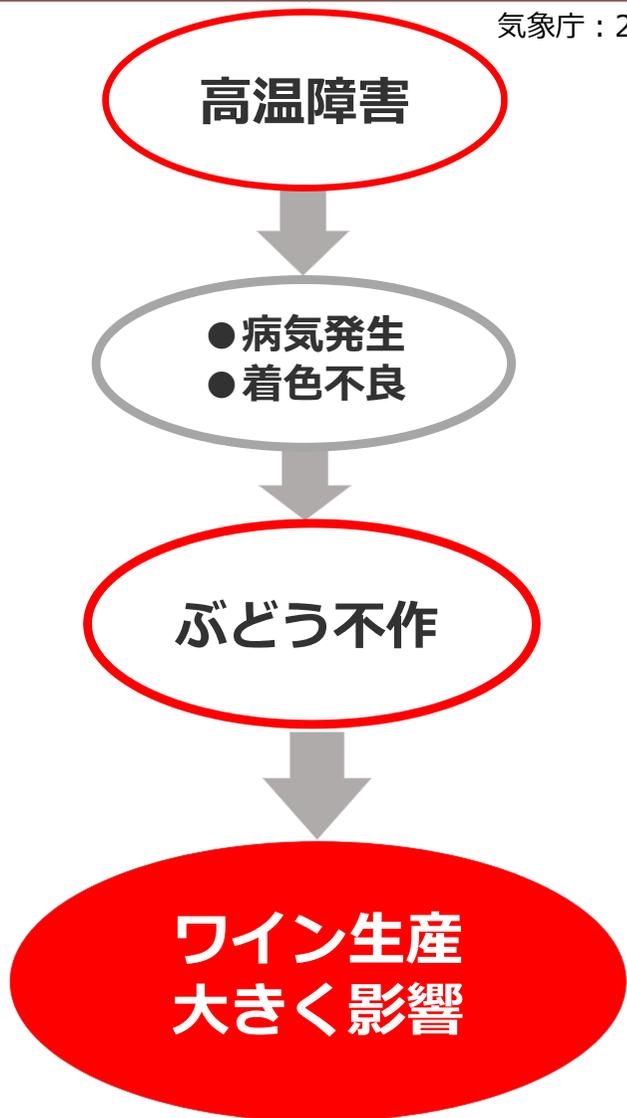
2020年の今年

- 東京23区内で、今年8月に熱中症で死亡した人が24日までに、統計が残る2007年以降8月の死者としては過去最多となる**170人**にのぼった
- 昨年1年間の死者135人も既に超えており、過去最多の210人（2010年）に次ぐペース



日本平均	1.15 °C
甲府	1.8 °C

気象庁：2018資料



カーボンバジェット(炭素予算) あと約30年で CO₂蓄積限界量に

27

バウンダリー・ポイント

Boundary point 地球はもとに戻れるのか？

産業革命以前の気温より、地球の温度を2℃以内に抑えるための、CO₂の限界蓄積量は3兆tと推定されている。

しかし、現在まで既に2兆tを蓄積していて、残りは1兆t

現行ではあと30年あまりでCO₂蓄積の限界量となるといわれている。

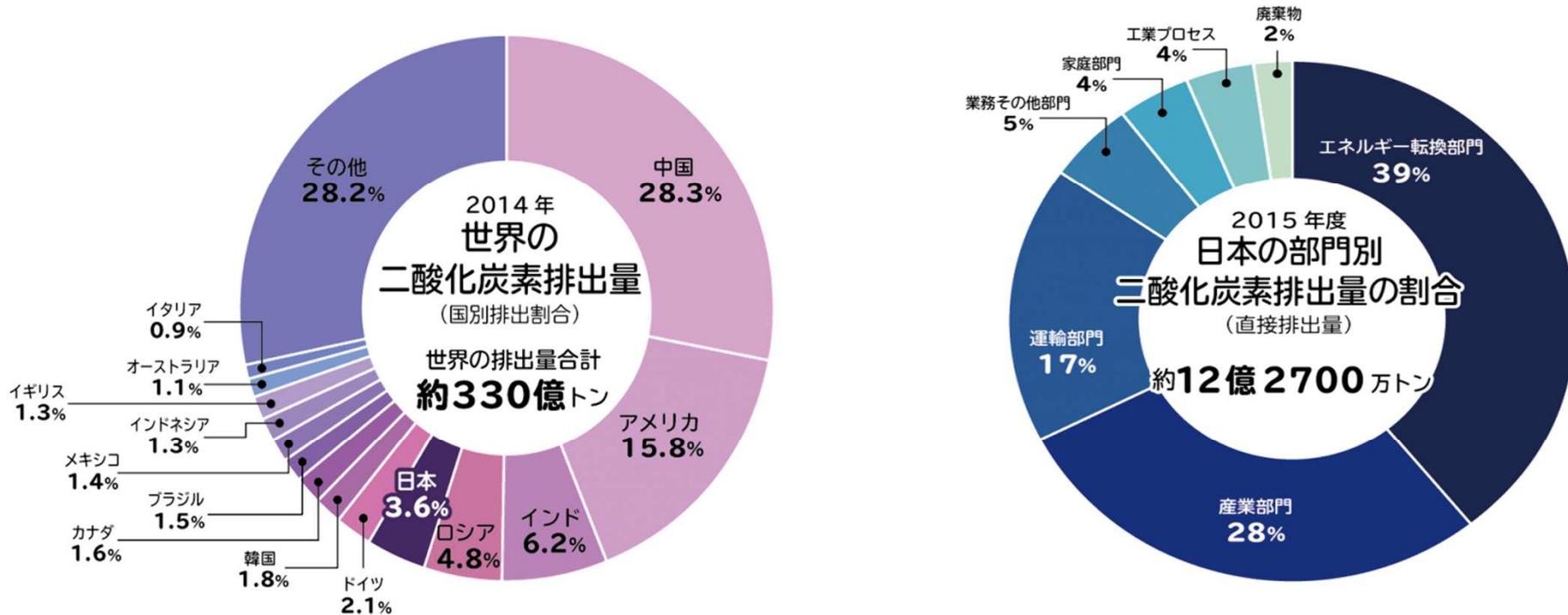
(現在年360億トンのCO₂の蓄積)



現在、地球は

- 毎年約10GT(約100億 t)の炭素を蓄積している
 - 既に肥満状態で、病の兆候
- 1 GT = 10億 t

世界の国別・二酸化炭素排出量／日本の部門別排出量



- 世界の排出量は330億トン【中国30%、アメリカ16%、日本3.6%は5番目目 (50年前の2倍排出)】
- 日本は約12億トン【エネルギー部門40%、産業部門28%、運輸17%、家庭4%
産業部門28%のうち20%が中小企業由来、家庭部門4%とともに、
今後省エネが求められてくる。

**以上の世界的な状況から、環境に配慮した
企業経営が求められる時代に**

・世界的な流れは

・わが国は

・当県は



**答えは、環境マネジメントシステム(EA21)
の運用による企業経営**

E A 21	I S O 14001
国内規格・環境省/認知度小	国際規格・IAF/認知度大
9,000組織	19,000組織(191ヶ国30万)
二酸化炭素削減を重視	環境全般
地元のEA21審査員	県外ISO審査員
中小企業向け/簡易	大~中小企業
維持費・安価	組織規模で異なる
経営審査加点	経営審査加点+入札総合評価
企業への助言推奨/環境報告書	コンサル的発言原則禁止

SDGs 17の目標、169のターゲット



今後の取り組みは？

- ★ S B T
- ★ R E 1 0 0
- ★ E S G投資(国内3MB融資停止)
- ★カーボンプライシング(炭素税の導入)

2020年4月14日 日本経済新聞 ESG投資

- 国内の3メガバンクが石炭火力発電所向けの新規融資を停止
 - ◆ 融資の停止は気候変動への取り組みを重視する投資家や環境団体の視線が厳しくなっているため
 - ◆ 欧米の金融機関は新規の投融資を実施しない方策と具体的な手立てを打ち出しており、邦銀の姿勢が注目を集めていた
- 欧米では投資家が企業に温暖化への対応を迫るなど圧力を強めている
- 外国人株主が3割前後にのぼる邦銀もこうした流れと無縁でない



今後の山梨は





★ 環境マネジメントシステムで、新規環境ビジネスの創造

◆ 21世紀は医療・福祉・環境の時代

⇒安全・安心が求められる時代

◆ 安全・安心な地域は？ ⇒首都圏 OR やまなし？

- 今後土地の価格(価値)は、利便性から⇒安全性に
- 利便性は技術革新で補える(ネット社会、5G、リニア等交通インフラ整備)

◆ 山梨の地域特性・強みは？

- 災害リスク最小県
- 生活基本インフラ豊富(水、食料、再生E)
- 首都圏隣接
- 景観最高(富士山、南ア、八ヶ岳・・・)

◆ 安全な山梨へ(自然の原理、高から低へ、密から疎に)

- ハイリスクな東京から安全な山梨に
- 山梨エコタウン構想⇒医療、福祉、再エネ(光熱費0)
- 農業工場(狭い土地を利用した)⇒デリバリーコスト、地産地消(食、Ene)

山梨と東京の比較／この異常値をどう考えますか？

1

山梨環状線の総距離が
約**1.3倍長い**
面積は**1.5倍**

【総延長距離/半径】

山梨中央環状線
43.0km / 半径 6.9km

山手線
34.5km / 半径5.5km

【総面積】

山梨環状線内 150km²

山手線 95km²

2

甲府盆地が
約**3.6倍広い**

甲府盆地の面積
2,278km²

東京23区の総面積
628km²

3

東京23区の人口が
約**15.3倍多い**

東京23区の人口
968万人

甲府盆地の人口
63.2万人

世界目標(国連緊急報告) CO₂削減量

- 2030年→70%
- 2050年→0%実質

● 日本も炭素税の導入が必須か(検討再開)

- CO₂排出は、今後、企業の経営リスク要因となる

最優先
課題

地球温暖化防止

ウイルスの逆襲、地球温暖化、首都直下型、東南海地震も予測 山梨の組織はどうしていきべきか？

36

No	話のまとめ	今後の予測	山梨は、どうすればいいのか！
1	自然災害の増加	国土強靱化策、 5年間で15兆円の予算規模	<ul style="list-style-type: none"> ●必要な公共工事、民間主体のPFI等公共インフラ整備 ●人口減少、既存ストック利用した効率的なまちづくり ●裾野市・トヨタのスマートシティー(今後、全国展開)
2	異常気象による 食料危機	日本の農林業50年手つかず、 農林業の再生	<ul style="list-style-type: none"> ●スマート農業、農業工場、CCU活用農業(耕作放棄地対策) ●農業の地産・地消、フードマイルージ
3	エネルギーコスト の上昇	化石燃料価格の上昇	<ul style="list-style-type: none"> ●再エネの推進/ハイパス ●山梨は太陽光/内陸バイオマス発電(エネルギー-地産地消)
4	炭素税の導入	大手は既にCO2削減への 5か年計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> ●世界平均、1トン当たり1万~2000円 ●CO2/カーボンオフセット
5	企業の環境格付け の進展	日本の3メガバンク石炭火力 に融資撤退(ESG投資)	<ul style="list-style-type: none"> ●企業への融資、投資に影響 ●環境格付けで株価の下落
6	CO2削減が取引先か らの要求事項となる	CO2の削減を要求される (SBT)	<ul style="list-style-type: none"> ●サプライチェーン全体でCO2の削減求められる
7	首都圏の 人口過密リクス	首都圏隣接の 山梨にチャンス	<ul style="list-style-type: none"> ●2025首都圏医療福祉難民の受入れ 「移住候補地」 ●スマート農業、農業工場 (Eコスト・デリバリーコスト)

これらの山梨の強みをチャンスとして EA21にとり組む

具体的に何に取り組むのか

1. EA21必須な取り組み

① 二酸化炭素排出量の削減(電気使用量、車両燃料の削減)

② 廃棄物の削減・再資源化の推進

③ 水使用量の削減

④ 有害化学物質の削減(適切な管理)

⑤ 環境に配慮した物品・資材の購入

経費削減対策/限界あり

⑥ 環境に配慮した製品・サービスへの取り組み

売上のアップ

2. 環境関連法規制や当社が約束したことを遵守

● 法規制の未順守は、最大の経営リスク

3. 本来一番重要

★時代のニーズに対応、EA21で組織のリスク・チャンスに取り組む

今後の社会は間違いなく、以下のことを求めてくる 37

CO₂ 削減活動の実績 + CSR報告 ⇒ どうする

⇒ 「EA21で対応」 ⇒ 省エネ、新エネ対応で CO₂ の排出削減

現状の把握

【1】我々、人類は茹(ゆで)ガエル (茹であがるまで、将来の不幸を信じない)

- CO₂ は、過去80万年で最高値415ppm超え
- 我が国の国際約束、COP21での国際約束の提示
国連への提示は2030年に2013年比26%削減としたが、国際的な非難を受け化石大賞を受賞
- 地球温暖化対策実行計画(2016年)
2020年に2013年比10%削減、2030年40%削減を目標としたが、現状では困難な状況
⇒ 菅首相2050年カーボンニュートラル宣言 (10/26)
⇒ 経団連も二酸化炭素 (CO₂) 排出実質ゼロを目指すと表明、「チャレンジ・ゼロ」構想を提唱、2030年代半ばにガソリン車廃止目標

【2】異常気象の頻発、自然災害は増加している

- 温暖化の影響と思われる世界の大規模自然災害は、1980年比25%増

【3】大企業はS B Tへの取り組みが必須に→取引先から要求される

- 2030年に50%削減目標、2050年に75%削減推奨(2010年比)の見直し

【1】民間へのCO2削減協力の要請

- 国は「グリーン契約推進法」の改正・強化
- 民間も「グリーン契約」の推進、今後、サプライチェーンへの取組み強化の流れ (RE100、STB目標の要求)



【2】アメとムチ→国際約束履行のために手厚い補助金制度/炭素税の課税

- 国は全ての組織に省エネ・新エネ対策を要望→省エネ・新エネ対策推進へのインセンティブ(補助制度の充実)→年間4000億(経産省、環境省等)
- 炭素税(カーボンプライシング)の導入(既にEUは導入、国内大手対応準備)

【3】中小企業への「環境マネジメントシステム」導入 EA21、ISO14001等

- 産業部門排出CO2の16%以上が中小企業が排出
- 中小企業の対策不十分、今後、中小企業の規制の強化

◆STBとは！→今後、全ての企業の参加が求められる。

- Science Based Targetの略称で、世界の平均気温の上昇を「2度未満」(新基準1.5℃未満)に抑えために企業に対して科学的な知見と整合した「削減目標を設定するよう求めるイニシアチブ(率先行動)」のこと。
- 2020年6月、SBTi (Science Based Targets initiative) に参加する日本企業が100社に達した。2015年より企業からの申請目標の審査を開始した
- 世界のSBT参加企業900社あまりの中で、日本企業(100社)は米国(160社)に次ぐ規模となっており、この分野では世界をリードする存在 (2020年6月末)

◆RE100とは→再生可能エネルギー100%利用

- RE100とは、「企業活動に必要なエネルギーを「2050年までに100%再エネで調達する」ことを目標」とする企業により構成される国際的なイニシアティブ。英国のNGO、The Climate Groupによって2014年に設立された。
- 日本企業としてリコーがはじめてRE100への参加を表明したのが、2017年4月のこと。以降、2020年10月現在40社の日本企業が参加している。海外企業も含めると、現在、RE100には268社が参加(2020年11月現在)。アップルは取引先のサプライチェーン企業に対しても、同社に納入する部品を再エネ100%で生産することを求めている。
- 国内ではイビデン、太陽インキ製造、日本電産の3社が対応している。「RE100」署名の国内企業と米アップルの計20社が、昨年6月日本の再エネ比率を2030年までに、政府目標の「22~24%」を上回る「50%」に引き上げるべきことを提言した。この提言は、世界中で異常気象が頻発していることを指摘し「早期の脱炭素化への行動が必要だ」と日本政府に要求している。

◆ESG投資とは→企業の環境格付けが始まっている

- ESG投資とは、企業の業績だけでなく、環境や人権などの問題にどれだけ取り組んでいるかを考慮する投資のこと。日本の3大メガバンク「石炭火力発電からの融資撤退」
- 環境への貢献なしに、企業は存続しない時代に 企業の環境格付けが始まっており、企業の株価に影響
- 「E：環境 E、S：社会、G：ガバナンス」に力を入れる企業への投資が急増する一方で、「十分に配慮していない」と見なされた企業からは、資金が引き揚げられ、厳しい対応を迫られます。

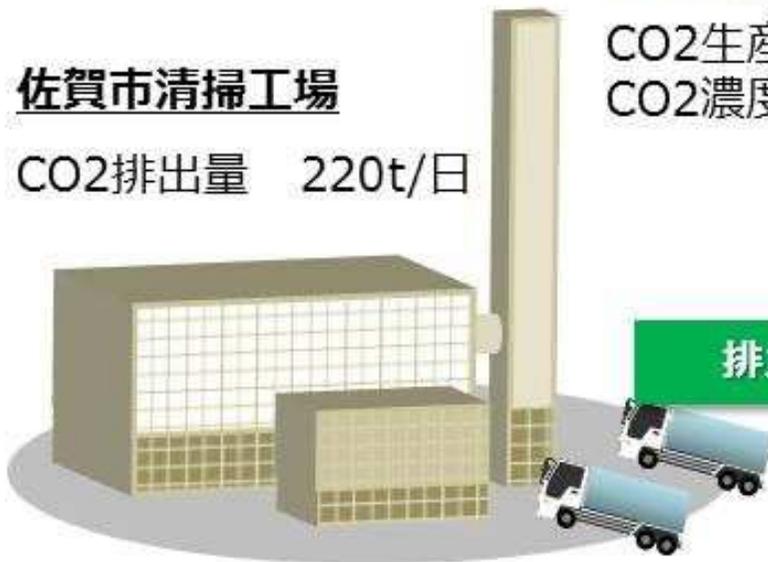
CCU(Carbon dioxide Capture and Utilization) は、工場や発電所などから発生する二酸化炭素を分離回収し、有価物の製造に利用する技術。

CCSと比較した場合、現時点ではCO₂の大規模処理でCCSに及ばないが、有価物の製造につながる点でコスト性に優れ、今後の技術革新（CO₂の処理能力、有価物の製造効率向上）によって将来の利用拡大が期待される。

西村経産大臣今年10月に現地視察、
今後CCUを積極的に推進する

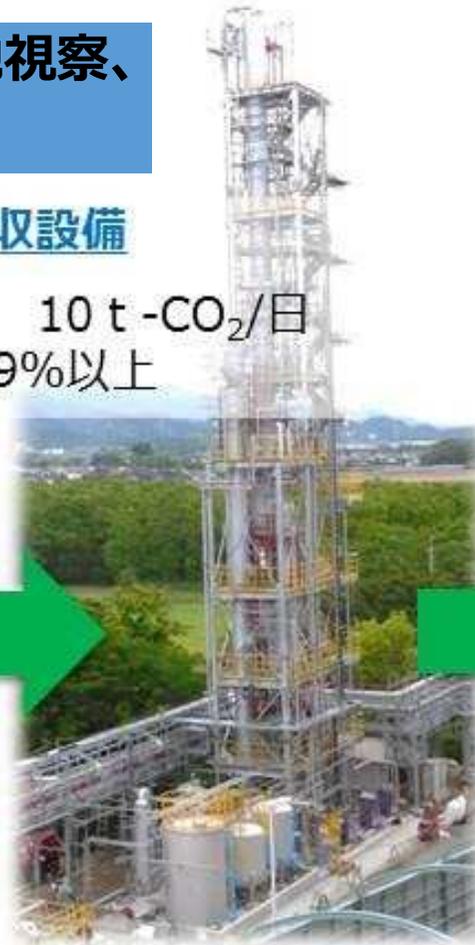
佐賀市清掃工場

CO₂排出量 220t/日



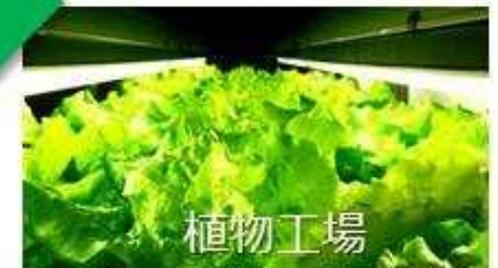
CO₂分離回収設備

CO₂生産量 10 t-CO₂/日
CO₂濃度 99%以上



CO₂

産業利用





北海道・苫小牧市のCCS実証実験

いま、二酸化炭素（CO₂）を削減する方法として注目されているのが、**排出されたCO₂を集めて地中に貯留してしまおうというアイデア**です。さらに、集めたCO₂を何かに役立てることができれば一挙両得です。「CCUS」とは、CCS + CCUのこと