

日本のカーボンニュートラル

気候変動での社会変革 [地球・世界・日本・庶民]

地方公共団体での職員研修用
令和4年2月28日 集大成
環境カウンセラー 吉田誠宏

はじめに

話しの立ち位置

・気候変動<地球>もリスクだが、同伴する社会的・経済的混乱<世界>がリスク

1. 気候変動とカーボンニュートラル

立ち位置 ⇒ 気候変動への認識が強まって、本気の緩和策に

2. 地球温暖化は気候変動で様変わり

立ち位置 ⇒ 低炭素という地球温暖化が“脱炭素”化へ

3. パリ協定に魂を入れたCOP26

立ち位置 ⇒ 国際会議の会場内外の様子と合意のこれから

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策

立ち位置 ⇒ 我が国の[国際約束]に見合う対策の構築状況

5. ニューノーマルと言われる事態

立ち位置 ⇒ 50年目標が、30年までに精査されていく“新常態”

年の表示は
西暦'年です

1. 気候変動とカーボンニュートラル その1

気候変動は科学的事実として不可避

- 真鍋博士がノーベル物理学賞を受賞(21年)・・・《真鍋理論》
「複雑系である地球気候システムのモデル化による地球温暖化予測」
- IPCC(国連気候変動に関する政府間パネル)は、このモデルで検討
- リーマンショック(08年)の対応では、第4次評価報告(07年)にも反応
非国家アクターの経済界は、この時から将来リスクの不確実性を危惧
- 第5次評価報告(15年)で・・・⇒ 世界の潮流は脱炭素にシフト
- IPCC第6次評価報告『政策決定者向け要約』(昨年8月) 添付資料 2
- 【人間の影響が温暖化させてきたことには、疑う余地がない】と断定

1. 気候変動とカーボンニュートラル その2

気候変動への対策の経緯

- 地球サミット(92年)から本格的な議論
- 同年に『気候変動枠組条約』が制定
- 京都議定書(97年)の制定で、日本は、
緩和策として『地球温暖化対策推進法』
- 適応策は『気候変動適応法』(18年)
 - 地温対法は『気候変動緩和法』にならず。
.....省エネ法があるため？
 - 緩和策が「脱炭素」である意味

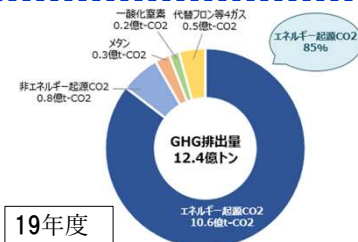
添付資料 7

日本の温室効果ガス(GHG)の91.4%がCO₂で、フロンに次ぐメタンは2.4%のみ

気候変動枠組条約

『地球の大気の組成を変化させる人間活動に直接または間接に起因する気候の変化(気候変動)を対象にする』

緩和策[GHGの削減など]と適応策[被害の防止策と途上国支援等]を規定し、**米国も再度批准**



19年度

※CO₂以外の温室効果ガスはCO₂換算した数値

1. 気候変動とカーボンニュートラル その3

経済界はリーマンショックで気候変動もリスクに

- 産業界のうち、**金融界**がリスクに気付いてBCPで先行……ブラックエレファント
- **経済界**は、非国家アクターとしての価値観で、高い先見性と戦略の構築
- 気候変動リスクと経営リスクが一致した本気度で産業構造の変革 →→ **ニューノーマル**へのリスク軽減に真剣・**《新常態への社会変革》**

ブラックエレファント（黒い象）とは		
ブラックスワン		ブラックエレファント
事前予測が困難	リスクの性質	いずれ起きると分かっている
低い	リスクの認知度	高いが無視されている
大きい	被害の規模	大きい
金融危機、テロや戦争	具体例	感染症や地球温暖化

危機的状況になった時点での損害のを最小化と事業継続の早期復旧を目的にした事業継続計画(BCP)は、日本では東日本大震災(11年)から着目
国際企業は、経営上でのリスク回避のため、GHGの低減も重視して対応

1. 気候変動とカーボンニュートラル その4

フェイクニュースも飛ぶ対立間での思惑

米政府の公式見解……[地球温暖化現象は学問上のことで現実に確認できていない]

アンチ脱炭素宣伝……[地球温暖化は地球の自然な変化に過ぎない]〈脱炭素教が狂信的に煽っている〉

- 上記は、石油メジャー等から資金を受けた学者等が、理論構築やウェブ拡散を実施し、“脱炭素を否定”する世論の醸成に関与した成果
- 類似の事態は、トランプ前大統領の政治手法やコロナ渦中でのSNSに揺れる庶民行動があり、**フェイクによる大衆誘導の力強さ**は、計り知れない。
- アル・ゴア前副大統領は『不都合な真実』で氷河の後退などを列挙
米政府(当時の対立党派)への反発と批判される一方、ノーベル賞を受賞
- グレタ・トゥーンベリやZ世代の活動に対して、批判や言い分も多々、様々
「若者の活動は共産主義的である」として思想面から活動を批判。
⇒ この批判は、SDの配慮を欠いた論調 ⇒ フェイクの一種。

【私見】・「気候変動≡ commonsの悲劇」をもたらしている現在の経済学はノーマルで、ニューノーマルでの経済学では、「外部不経済の内部化」に踏み込んだ理論構築と、市場経済の導きをして……。

1. 気候変動とカーボンニュートラル その5

科学的事実を気にしない庶民の常識

- コロナ蔓延防止の科学的事実、【飛沫感染】と【感染～発症の時間差】
ウイルスの経路遮断には、この理解が基本。科学的事実の誤解は、今も。

『真鍋理論』では、海流など複雑で**長期(10年～)**の変化。この間、排出；蓄積；
伝搬；吸収；昇温の連鎖が、巨大な地球上で起きている。

→ → 庶民感覚では、この**時間差**を実感できず、未来に無頓着

- 冷蔵庫は、ドアをしばらく開けただけで室温になるのに、開けっ放しの地球では、
北半球と南半球の夏・冬の大気が混ざった温かい地球にならない。**当然の常識**
- 巨大な地球での**“時間差”**を科学的に知らなくても、庶民は日々を暮らしている。

庶民は、『20世紀の予言(明治34年1月3日)』のように、
科学的な事実とは別の世界観で暮らす、庶民の常識

添付資料 3

1. 気候変動とカーボンニュートラル その6

気候変動の緩和策は不退転の強化

- カーボンニュートラル(50年目標)は、菅総理の
就任所信表明……(20年10月)
- 幸運なことに、この宣言は**トランプ落選の前**
〈緩和策を強化する世界の潮流〉に合流
- 我が国は先進国一員としての体面が保たれた
が、逆に、国際約束をしたことで、不退転に。
- 翌年4月の気候変動サミットで、30年目標の「GHG46%削減」も宣言
「50年までにカーボンニュートラル」を表明したのは
124か国と1地域 (**BRICsは含まれず**)
世界全体のCO2排出量に占める割合は**37.7%**

我が国は、2050年までに、
温室効果ガスの排出を全体
としてゼロにする、すなわち
2050年カーボンニュートラ
ル、脱炭素社会の実現を目
指すことを、ここに宣言いた
します

添付資料 7

2. 地球温暖化は気候変動で様変わり その1

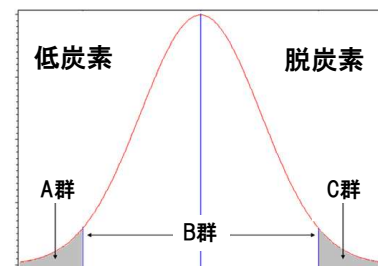
日本は“地球温暖化”に馴染む

- 地球温暖化対策推進法は、京都議定書の翌年に制定。
法の目的・・・京都議定書での定め (6%の削減)を実施するため
- 13年の法改正 ⇒「議定書目標達成」から『**低炭素社会**を目指す』に変更
- 15年 COOL CHOICE(26%削減の国民運動) が発足。30年まで続ける施策
- 21年の法改正 ⇒基本理念の条項で『パリ協定を踏まえた**脱炭素**』を明記
- 国際的な気候変動対策では、「緩和策」と「適応策」が並列で対象
- 日本の地球温暖化対策は、「緩和策 \forall 」のみ。「適応策」は別途
- 「緩和策 \forall 」は、**省エネ技術大国を自負**した苦心の策 (経産省は従)
- 菅カーボンニュートラルは、「緩和策 \forall 」を含め総合的な「緩和策」へ・・・。

2. 地球温暖化は気候変動で様変わり その2

庶民感覚での“地球温暖化”は、対岸の火事

- 京都議定書での6%削減は、日本の省エネ技術大国の限界を表明
- 国民は、工業先進国の豊かさで、白クマさんなどの被害を取り上げた「地球にやさしく」、「皆でガンバリましょう」などの庶民感覚を醸成
- 原発事故(11年)後、省エネ機器普及のみでは低炭素化が困難に
⇒ **国民運動COOL CHOICEなど、庶民への呼び掛けの強化**
- 庶民感覚は右図のように概ねガウス(正規)分布
- A群・・・アンチ脱炭素集団、B群・・・庶民感覚の大衆、C群・・・環境活動の集団
- 大衆(B群)が中心で、「地球温暖化」は淡い関心
- 興味・関心は、十人十色；百人百様；千差万別にあり、それらの対象はA・B・C中でも揺れている。



2. 地球温暖化は気候変動で様変わり その3

地球の“温暖化”に気付く必然

- 地球の温暖化はエネルギーの蓄積。第一次産業革命からのCO2も蓄積
昔からの排出・蓄積総量への責任 →グラスゴー気候合意も先進国に拠出金
地球温暖化での被害は……ゴアの『不都合な真実2』放置された地球』(17年)

添付資料 8

地球温暖化は地球を守ることではない。
地球の“しっぺ返し”から人類の存続を守ること

- 現在世代の責任としてカーボンニュートラルは必須
- 気候変動は、数10年先であり、SDの対象だから
- 大衆(B群)でもSDGsはブームだが、SDGsの原典にある世界

……例;『世界がもし100人の村だったら』

SDとは

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発展

2. 地球温暖化は気候変動で様変わり その4

庶民に降りかかる気候変動

- 7年前から続く国民運動【COOL CHOICE】は、気候変動に衣替え中 添付資料 15
- SNSなど啓発の素地でも…昨今のコマーシャルは啓発ではなく誘導型
- 毎年の異常気象、日々の生活に響く燃料費アップ……実感中
- カーボンニュートラルの諸対策(電力事情や“自分ごと化”など)も実行へ
- これらは、Z世代が代弁しているSDの前兆

非国家アクター(経済界)と国家アクターでの
国威・国家存続、権益争いは庶民に強烈な波及

大衆(B群)の生活では、脱炭素社会(ニューノーマル)に移行する不安定を、生活実感で察知していく。……社会変革への不安

CO2削減は企業・国家間のビジネス競争に

災害補償の保険業界は適応のリスクに危惧

サプライチェーンの寸断予測は産業界のBCPのリスク

3. パリ協定に魂を入れたCOP26 その1

COP26の開催に向けたバトル

《10月31日～11月12、13日 英グラスゴー パリ協定の実効を目指す》

- ・議長国などの国家アクターや非国家アクターは、直前まで駆け引き
⇒ EU:日米:BRICs:島嶼国 資源産出国や石油メジャー:金融界

脱炭素サミット(4月にバイデン主催のオンライン)で主要国がCOP26への意気込み公表、G7(6月)では石炭火力輸出支援の終了を決意。EUはCOP議長国の英国主導で国境炭素税・再エネ比率32⇒40%や35年にエンジン廃止を表明(7月)。

5.その6を参照

SBT(Science Based Targets パリ協定に整合した目標を掲げる宣言の企業)は22年7月から1.5°C目標のコミットしか受け付けないと決定。9月の気候変動サミットではメタンの30%削減の設定を合意。この間、資源輸出国と島嶼国など被害国からの意見表明

- ・日本では、カーボンニュートラルを宣言した菅総理が9月に退陣

自民総裁選で9/29岸田新総裁。10/22エネ基本計画などを閣議決定。衆議院総選挙後の臨時国会(11/10)で岸田新総理に。総理はCOP臨席のため翌日にグラスゴーへ

3. パリ協定に魂を入れたCOP26 その2

会場で展開された様々な動き

- ・協議できるのは臨席者のみ。岸田総理は日帰りでの短時間出席
- ・開幕前に引き続き、国家間の駆け引きで、閉会は一日延長された。

《先進国(EU:日米)と開発途上国(島嶼国:BRICs)》

- ・日本は石炭火力で化石賞を受賞しつつ、「有志連合会議」に出席
脱炭素での貿易ルールは、覇権の基礎。欧米と中国は炭素課税のルールでバトル
日本は炭素課税制度が未成熟なので、国際標準の検討に寄与する資格は希薄
中国は、排出量取引市場を上海で開設表明。我が国の炭素クレジットは海外へ流出

- ・日本の最大の成果は、**パリ協定第6条(市場メカニズム)のルールの確定**

添付資料
13

他国での排出削減量を移転する制度(JCM)は、46%削減でも目算
J-クレジット制度(認証量717万t-CO2 登録プロジェクト885)に少しの光明

3. パリ協定に魂を入れたCOP26 その3

会議場外でも激しい対立局面

- ・〔脱炭素＝再エネ〕の同伴で、燃料取引の国家戦略・市場駆け引き
⇒ **結果として、化石燃料を高騰させる事態と脱炭素化の減速**

- ①ロシアの化石燃料戦略 脱炭素も理由に、EUへの天然ガスを東流に
- ②中国の化石燃料戦略 再エネ発電の比率アップと豪州との脱石炭で停電対策
- ③産油国での脱炭素戦略 石油依存の国家経営から脱皮するため高価格維持の画策

各国では、EV化の達成時期や再エネ技術の販売、炭素課税の方法論や化石燃料の生き残りなど、自国の産業振興に優位な情報発信。

反面、グretaさんなどZ世代も、集会やネット対話で意思表示

「大人は口先だけで行動が伴っていない」 「グリーンウォッシュのPR合戦に過ぎない」

3. パリ協定に魂を入れたCOP26 その4

COP26での主な合意内容《全体会議》

- ・石炭火力発電は、合意文書での表現を「段階的廃止」→「段階的削減」に。
閉会も遅らせるインドの強い反発で合意。日本はこれ幸いで・・・。
- ・国際的な排出量取引のルール化を実現したことも、日本として成果

〔グラスゴー気候合意〕の政府発表要旨 (一部の抜粋)

▽地球温暖化を1.5度に抑えるためには、世界のCO₂の排出量を30年までに10年比で45%削減し、今世紀半ばには実質ゼロにする。

▽22年末までにパリ協定の温度目標を達成するため、必要に応じて30年目標の再検討や強化を要請する。

▽メタンを含むCO₂以外のGHGの排出量を30年までに削減するため、各国にさらなる行動を検討するよう求める。

添付資料 7

3. パリ協定に魂を入れたCOP26 その5

COP26での主な合意内容《有志連合会議》

全体で決定した文書「グラスゴー合意」ではなく、「有志連合」が特定のテーマで一致した合意

- **グラスゴー金融同盟**; 450以上の金融機関で結成し、今後30年で100兆ドルの脱炭素資金の供給をコミット。 **日本は18社が参加**
- **石炭火力発電廃止のコミットメント**; 世界全体で「40年代までに」では、世界の上位20カ国のうちの5カ国を含む23カ国が賛同。 **日本不参加**
- **ゼロエミ車に関するコミットメント**; 35年までに新車販売の100%をゼロエミ車にするなどで、24カ国とソウルやサンパウロ、カリフォルニア州などの都市、GMやフォード、ボルボ、メルセデス・ベンツ、比亞迪(BYD)、ジャガーなどの企業も賛同。 **日本や日本のメーカーは不参加**
- **航空機のGHG排出量削減コミットメント&、船舶など海運の脱炭素化を目指すコミットメント**に日本は参加。 その他、森林関係なども参加。

3. パリ協定に魂を入れたCOP26 その6

〔グラスゴー気候合意〕の宿題は重い

【30年までに10年比で45%削減し、今世紀半ばには実質ゼロにする】

- 合意の直前では、各国の30年削減目標の合計が16%の増加であった。
- 合意の時点で、BRICsも脱炭素目標(概ね70年目標)を宣言した。
⇒ 21世紀末の気温上昇幅が、**1.8°Cまで縮小するとの試算も。(IEA)**

『グラスゴー気候合意』には・・・《目標という数値の上乗せ》

目標数値は、「30年目標の再検討や強化とさらなる行動の検討」という合意があり、直近では22年末までに、30年目標を「再度見直し、強化すること」を各国に要請。

⇒ 日本がCOP事務局に提出した『パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略』の実施状況も、毎年問われていく。もちろん他国も。

- 実施状況での言い訳は・・・30年まで可能か？
- **地球に言い訳は通じない・・・ここでカーボンニュートラルは賞味切れ？**

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その1

諸対策が打ち出されてきた状況

- 菅総理の「カーボンニュートラル宣言」は、国内での〔根回しなし〕の英断
- 翌年4月、「26%削減を46%削減に強化」し「50%削減も視野」の30年目標
- その翌月、地球温暖化対策法の改正・・・地方自治体の役割を強化

添付資料 4

なぜ自治体の役割が強化がされたか <<推測>>

- ①国際約束を反映、②国策の手詰まり、③地域経営者としての奮起
- 9月の総裁選では、日本の国際約束を押し小泉(当時環境大臣)一派が敗北
 - 主な理由は、「唐突過ぎる」「海外へのリップサービス」「実行できる根拠を欠落」
- その翌月、エネルギー基本計画などを「パブコメでの修正も微弱」で閣議決定

諸計画への海外からの評価は、COP26でも成果と見られず、岸田政権の宿題

- ・・・日本の対策(炭素税などの経済的誘導策、石炭火力の廃止、原発の位置付け、再エネ発電への投資、4.その5に示す課題等)に、実施の強弱がある。

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その2

COP26の間際での緊急的対応

5/26に温対法の改正がなされた後、10月に開催のCOP26に間に合うよう、菅カーボンニュートラルへの具体的な対策が、短期間に次々と策定された。

4/22 推進会議(4/23の前日) 第45回地球温暖化対策推進本部、 4/23 脱炭素サミット(オンライン)、 5/26 改正温対法成立、 6/3 閣議決定『成長戦略実行計画』、 6/9 第3回国・地方脱炭素実現会議『地域脱炭素ロードマップ』、 6/15 環境省『脱炭素インフラニアタイプ』策定、 6/18 経産省『グリーン成長戦略』の具体化、 9/3 『「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略』などのパブコメ開始(10/4まで)、 9/29 自民総裁選で岸田新総裁、 10/22 『エネ基本計画』などを閣議決定。

6月3日 閣議決定 『成長戦略実行計画』

- 第四次産業革命にふさわしい戦略。第3章で「グリーン分野の成長」を提示し、「カーボンプライシング」等記載

6月9日 環境省 『地域脱炭素ロードマップ』

添付資料 15

- 第3回の国・地方脱炭素実現会議で策定・・・国民の“自分ごと化”の定着を図る誘導政策

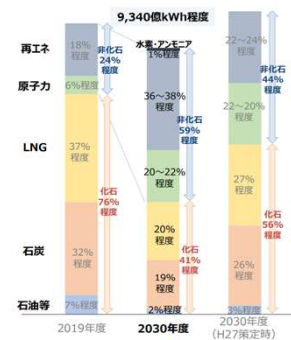
6月18日 経産省 『グリーン成長戦略の具体化』

- 菅カーボンニュートラル宣言後に決定した「50年までのロードマップ」を、30年目標にも見合う具体策で提示

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その3

諸対策の中心柱〔エネ基本計画〕

- 第6次エネルギー基本計画は、右図の30年目標
- 以下に示す詳細は、添付資料参照 [添付資料 5](#)
- ① 省エネについては、30年度の省エネ目標を従来から2割増に
- ② 再エネは、30年度の発電比率について、現在の導入割合から倍増する目標を設定
- ③ 火力については、安定供給を大前提に、できる限り電源構成に占める発電比率を引き下げ
- ④ 原子力については、これまでのエネルギーミックスで示した20～22%程度を見込む
- ⑤ 水素・アンモニア発電については、新たに30年度の電源構成の1%をまかなう目標を新設



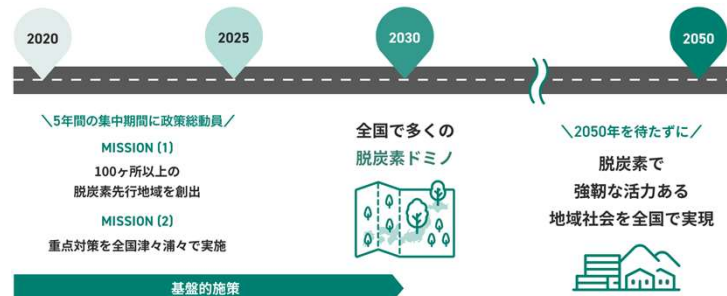
今回のエネ基本計画の改訂は、実施可能な見通しでの積み上げではなく、「30年46%削減ありき」での、野心的な内容とされている。

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その4

諸対策での大黒柱〔地温対計画〕

- 平和時の“国家総動員”とも言えるあらゆる主体での実践と実効に期待
 - ⇒ 庶民には【自分ごと化】の行動を [添付資料 6](#)
 - ⇒ 地方自治体での取組強化で実績を
- 温対法の改正もして、100都市への交付金で、新規施策の創出を期待

カーボンニュートラルの地域ができてくれば、ドミノのように次々と広がっていくことを期待



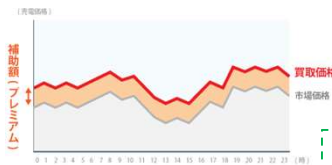
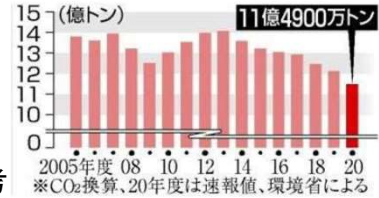
4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その5

諸対策が取り組まれる際の課題

パリ協定の30年目標は対10年比で45%削減

日本は46%削減だが対13年比〔原発事故が言い訳？〕

- 図で対10年比ならば、原発での脱炭素化を明確に
- EUなどでは、天然ガスの戦略物資化で原発の扱いを再考



「FIP制度」は22年4月から実施(図)

一方、ESGへの産業界はRE100などで再エネ確保に懸命
→ 再エネの国内普及は、海外資本の進出が目立つ

エネルギー以外にも、多くの課題がある

- 大気中のCO2削減(CCUS= CO2回収・有効利用・貯留)などゼロカーボンへの技術開発
- 46%削減の目標では、JCMを通じて1億トンを削減だが、現状は0.19億トン
- 植林によるCO2吸収・戦後植林で樹齢の高齢化 → 予定の吸収量の減少？ [添付資料 9](#)

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その6

温対法の改正(第208回国会)

添付資料 14

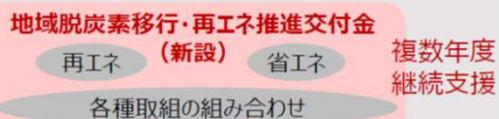
(株)脱炭素化支援機構を法で設置

株式会社による資金支援の例 (想定)

- 地域共生・地域貢献型の再エネ事業
- プラスチック等の資源循環
- 食品・廃材等バイオマスの利用
- 森林保全と木材・エネルギー利用

温対法改正が国会に提出された際に掲げられた理由は、「脱炭素化支援機構の設立等、同機構の措置を講じるため」である。地方公共団体実行計画やその実施への財政措置は理由に掲げられていないが、第19条第3項は追加条項。

自治体への財政支援の努力義務を規定



自治体への財政措置に法的根拠

- 534自治体がゼロカーボンシティ宣言
- 新設の交付金は、宣言自治体を考慮
- この法改正は、環境省の“重視”を反映

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その7

日本式対策の典型〔脱炭素先行地域〕

少なくとも100か所で、〔脱炭素先行〕の自治体に取り組む

- ① 再エネポテンシャルの最大活用による追加導入
- ② 住宅・建築物の省エネ導入及び蓄電池等として活用可能なEV/PHEV/FCV活用
- ③ 再生可能エネルギー熱や未利用熱、カーボンニュートラル燃料の利用
- ④ 地域特性に応じたデジタル技術も活用した脱炭素化の取組
- ⑤ 資源循環の高度化(循環経済への移行)
- ⑥ CO2排出実質ゼロの電気・熱・燃料の融通
- ⑦ 地域の自然資源等を生かした吸収源対策等

208国会の法改正の第19条「財政上の措置」の追加は、交付金制度を用いた加速。実行計画マニュアルも充実され、地方自治体も自らの取組で“自分ごと化”が必要
「脱炭素先行自治体」の第一回募集(1/25～2/21)は、令和3年度補正予算で実施。

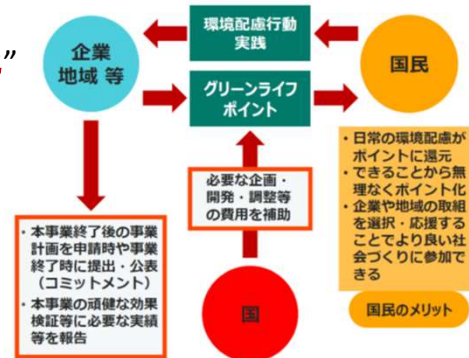
4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その8

グリーンライフポイント制度

令和4年からの制度の目的

国民が地域や社会の環境問題を“自分ごと化”して環境配慮行動を持続的に実践し、地域の環境問題の解決と成長を実現する

- ・ 4年度予算の要求は10億円だが、令和3年度の補正予算では、101億円……環境省所管
- ・ コンビニや大手通販サイト、自治体等が展開している既存のポイントに、**上乗せで国がポイントを付与する制度**・**静岡県や板橋区は先行実施。**
- ・ 買い物など既存のポイントと同様に使える一方、ポイント利用していない国民にはメリットがない。



※ グリーンライフポイントの対象：ゼロカーボンアクション30等の省CO2、食の地産地消、サーキュラーエコノミー等のライフスタイルに関連するあらゆる環境配慮行動

補助対象は、食・衣類・循環・住まい・移動の5つの分野で、例えば「食」の場合、「賞味期限や消費期限間近の食品を購入する」、「食べ残しを持ち帰りする」、「地産地消の食材利用」が付与対象。

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その9

【クリーンエネルギー戦略】という二の矢

目的・・・「炭素中立型の経済社会実現への具体的な道筋を示す」

- COP26で提出した『長期戦略』に対して「具体策が不足している」と、世界から評価されたことへの対応・・・国連への毎年報告の足固め

1月から本格検討が始まり、6月にまとめられる予定。 [添付資料 11](#)

「新しい資本主義」の実現に向けた地域脱炭素の取組と世界への貢献に向け、足下の投資の加速につながるよう、経済社会や産業全体が直面する数世代に一回(第四次産業革命)の変革を我が国がどう成し遂げることができるか、経済社会変革の全体像と併せて、道筋を検討。

クリーンエネ戦略の論点
製造業、家庭や運輸の脱炭素化
30年度の排出削減目標、50年実質ゼロの目標の達成へ具体的な移行策を検討
水素・アンモニアの活用
技術目標を定めているが、実際に企業が投資するための環境をどう整えるか
CO2を吸収する技術
脱炭素に不可欠と位置づけ、どのような技術を磨きビジネスに育成するか
原子力の将来像
必要な規模で持続活用するが、新設や建て替えは想定せず将来像が不明確

4. カーボンニュートラルでの日本の諸対策 その10

第四次産業革命への【GXリーグ】

[添付資料 11](#)

世界的に高まる「グリーントランスフォーメーション(GX)」の動きに対して、「クリーンエネルギー戦略」の検討でも、日本での対処など議論・・・《経産省》

『GXリーグ』とは、脱炭素社会に向けた経済社会システム全体の変革(GX)を積極的に取り組む企業群と官・学・金が協力し、GXの実現に向けた市場の創造等を行う場。国が設立し、23年4月以降のGXリーグ本格稼働を目指して準備

- 最新では、アップルも取引先製造企業に[RE100]を推奨(GXの一環)
- 半導体やその装置メーカーも巻き込んだサプライチェーン(スコープ3) [添付資料 10](#)
- GXリーグと同時期に、東証プライム市場は上場企業にTCFDを要求 [TCFDは、5. その7を参照](#)

[添付資料 17](#)

なお、省エネは脱炭素の中でも必要(再エネの拡大限界に省エネとエネルギー利用の効率(対サービス)を複合)であり、化石燃料以外での省エネも含めて、今後の検討。
(23年の国会で省エネ法改正の予定) [添付資料 12](#)

5. ニューノーマルと言われる事態

その1

カーボンニュートラルに 突入中

- 現在の諸対策に対して、各アクターでは様々な反応が生じる。
- 国家アクターは国情を力に……。大衆アクター(B群)ではZ世代が……。
- 金融界と産業界には、ブラックエレファントが……。
- 他の非国家アクターでも、先進的な地域や都市などのチャレンジ
 ウーブンシティ、長野県や京都市など先行都市、25年日本国際博覧会
- 実行計画の“PDCA”で、“D”は『ガッバリましょう』が今までの計画づくり
 ⇒ 【カーボンニュートラル】に突入すると、
- 計画の目標は地球が相手 → 「達成は絶対」という将来の姿
 バックキャストした目標への“D”は
 …『ガンバッテしまう』仕組みづくり

バックキャストとは、未来のあるべき姿から「未来を起点」に解決策を見つける思考法

5. ニューノーマルと言われる事態

その2

ニューノーマルへの移行社会は不安定

- コロナ禍での社会は、三密防止やSNSで働き方改革など……**社会変革**
 人々が触れ合う日常は、2年前と違うニューノーマル(新常態)の行動様式
- 第四次産業革命への進展もあり、大衆(B群)の暮らしも漏れなく“新常態”に
 ノーマル(常態)から新常態への“新”は、『20世紀の予言』の感覚

添付資料 3

SDGsを意識する人はSDの配慮もあるが、
 脱炭素に向けたSDGsは多様化され、
 自国の存続・優位性確保に奔走

SDとは
 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発展

例えば17ゴールのうち、【7 エネルギー】と【13 気候変動】のどちらを優先させるのか、各ゴールにはBRICsなど国際間でのバトルや、地政学的な不確実要因が日本にも影響し、暮らし方がニューノーマルに移行する。

5. ニューノーマルと言われる事態

その3

地球の“温暖化”へは、地球も加担

右図は、ツンドラでのメタン噴出孔。その大きさは穴の縁に立つ人物から分かるが、この巨大な天然ガスタンクが次々と空になる事態は増大

問題は、地下に存在するメタンハイドレードの量が不明という、人知の及んでいない自然現象

人間界(世界)は**人類の秩序**で脱炭素。他方、自然界(地球)は**自然の摂理**で、凍土、サンゴ、熱帯林、海洋等の挙動を加速化。自然は人類存続に配慮しないで温暖化に関与し、人間界を従えさす。〔泥炭地も、全世界の陸地の3%〕

GHGのうち、メタンは短寿命気候汚染物質(SLCP)の一種(大気中に約12年)でもあり、右図のように増加している。

SLCPとは、地球温暖化に影響を与える大気中の滞在時間(寿命)が短い物質で、IPCCによると、気候変動を1.5°C以下に抑えるためには、SLCPの黒色炭素を30年までに35%、メタンを30年までに37%、HFCを50年までに70~80%削減する必要がある。



5. ニューノーマルと言われる事態

その4

「世界が一致した取組」の賞味期限

- 気候変動は地球規模の対策。「世界が一緒になって対応すべし」も正論
- 世界は【グラスゴー気候合意】の国別取組が決まっている

⇒ 日本は国際約束したカーボンニュートラルの諸対策

⇒ この諸対策で地方自治体や大衆の個々人での取組が明示

「世界が一致」ではなく、世界が共有する
認識 ≪共通だが差異のある責任≫

日本での対策は、「中心柱」と「大黒柱」の2本建て
一致した両輪での取組なら、
世界が認める脱炭素社会に

- COPへは、各国から毎年の報告がされ、諸対策の実施内容に濃淡が生じ、我が国も含めて困惑。
- 世界(人間界)での取組猶予が生じると、地球(自然界)は看過せず反撃。

30年までのCOPの場で、現行のカーボンニュートラルは賞味の期限

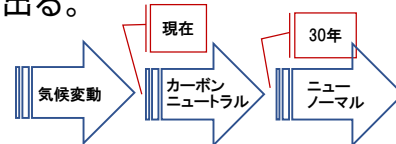
5. ニューノーマルと言われる事態

その5

誰もが陥る『花より団子』

- 国家アクター、非国家アクター、大衆のいずれの集団も、その思惑の優先順位は、集団が置かれている環境変化で入れ替わる。
- 空腹になれば、誰もが『花よりも団子』に手が出る。

気候変動では、図のような節目が生じる
自然現象への気付き、⇒それへの対応、
⇒この対応で生じる社会変革



- この節目ごとに、集団の環境変化が生じ、その集団の雰囲気・価値観も変化したように見える。
〈花より団子〉 ⇔ 〈団子より花〉 (本音と建前も)

ニューノーマル移行への不安はブーム的で、図の節目に変化はない。

- 不易流行に照らせば、花は「不易」で、混乱での団子は「流行」
- 諸計画の見直し時 → 集団に環境変化 → “団子”か“花”か

ブーチン戦争の余波も、「流行」の一つ

5. ニューノーマルと言われる事態

その6

将来構想での新しいインフラ

地域の将来を決める“流れ”のインフラ

インフラの構築は、将来の地域に対する、地域経営者の責任

- 水の“流れ”⇒ 水道・下水道・河川。 ・物・人の“流れ”⇒ 道路・鉄道・空輸。
いずれも行政計画に沿う先行投資。地産地消での省エネ化も視野。
 - 廃棄物の“流れ”⇒ 行政計画と産業界のインフラの共存。循環型社会の視点も。
 - 情報の“流れ”⇒ ハード・インフラは、マスコミやSNSなど企業が主に投資。
ソフト・インフラでの利用条件に〈脱炭素社会〉への誘導・仕組みづくり。
 - エネルギーの“流れ”⇒ インフラは2通り。電線かパイプ(連続)&輸送等(バッチ)
いずれも安定供給は地域の課題。産業界による需給バランスには限界が。
- 地方公共団体実行計画に掲げる“流れ”のインフラは、他の計画との同調不可避。
• 将来像にカーボンニュートラルは不可避 → 総計など他の計画策定も“新常态”

5. ニューノーマルと言われる事態

その7

産業界は、“つながり”への備え

産業界は、「モノ・サービス」の“つながり”で利を得て存続している。
サプライチェーンも、環境上の[負の価値]を明らかにした取引が必須

- 企業市民の責務 ⇒ CSR(企業の社会的責任) ⇒ ESG(環境・社会・統治)
- 世界的な環境配慮 ⇒ SDGs 17ゴール ⇒ ステークホルダーへの配慮強化
- 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD) ⇒ 東証での有価証券報告書記載
- 貿易での公平性 ⇒ 関税による競争力平準化 ⇒ 国際炭素税 添付資料 17
- 世界的な統一 ⇒ 物の標準化(ISO) ⇒ 仕組み標準化ISO14001 ⇒ EA21(日本)

添付資料 10

上記のいずれも、企業が排出するGHGについて、SBTのスコープ1,2,3を対象
カーボンフットプリントは単品。企業単位のサプライチェーンはルール整備の途上。

- 企業には、将来も継続して発展していく備えが必須 **BCPにSBTは不可欠**
- SBTでのライフサイクル・アセスメントで、サプライチェーンがニューノーマルに

5. ニューノーマルと言われる事態

その8

“後出しジャンケン”は 有利か不利か

- 国際約束の渦中で、日本のカーボンニュートラルには様々な選択肢

- ① この事態を押し付けられてから、**受動態で対応する。**
- ② 押し付けは避けられないと判断して、**能動態で対応する。**

- ①と②のどちらか良いか ⇒ **後出しジャンケンの是・非の選択**

- 【脱炭素先行地域】は、試行錯誤のチャレンジ ⇔ 後発で失敗を回避
- 対応の遅れは、大気中にCO2を蓄積 ⇔ 将来世代に先送り (国債も)
- 先行地域への補助(国策)は、後年度ほど手厚い? ⇔ 飴か鞭かの悩み

地域インフラの構築には、構想・計画・着工・共用に、数年の期間が必要

①と②の選択で、“受動”が確実ならば“能動”でという発想

この観点で、地方公共団体実行計画のPDCAの「PとD」を決める幕開け

【地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル(案)に対するパブコメ 2/15~3/17】

まとめに代えて

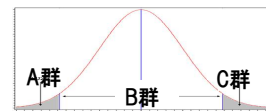
地域の将来像へ 様々な試行

- 【カーボンニュートラル】が完結すると、地域の常態はニューノーマルでしょう。
- ニューノーマルは、奇想天外とも思えますが、【20世紀の予言】も一例です。
- そして、脱炭素の取組は、【南海大地震への備え】にも似た事前の対応です。

『着実に先行取組を重ねていく』

- ⇒ この過程で、市町村のインフラ構想には軽重・緩急が出て
- ⇒ 市町村間や地域内でも、ガウス分布のバラツキ状態で
- ⇒ 正解や終着点(完成形)が見えない継続改善が続きます。
- ⇒ これらの集大成が「日本の国際約束」への履行実績です。

マニュアル・ロードマップ・ガイドブックなど様々ある



地方公共団体の役割・・・パプコメ中の『地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル』40ページから

このような課題に対しては、各部署の役割及び責任の所在を明確にすることが効果的です。例えば、図3-4の右側は、施設を管理する部署を責任者として設定して、他部署がその責任者を支援するという関係を示しています。このように、各主体の具体的な責任と役割を明確にし、部署間の連携をシステム化していくことが重要です。

まとめに代えて

敵を知り、己を知れば

- 「孫子の兵法」にある【敵を知り、己を知れば百戦危うからず】
- カーボンニュートラルでは、敵は地球の温暖化、己は地域の資源
- 資源は、「ヒト・モノ・カネ・情報」に加えて、「時間」も対象に・・・(時は金なり)

地域に息づく自然・文化・産業・生活は、この地域資源で、その地域の特性を醸し出す。

『自然の摂理』を理解した上での「カーボンニュートラル」は、地域資源が取り組む。

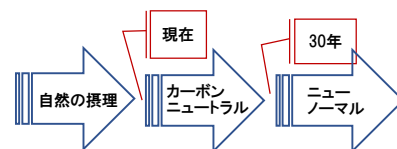
この取組は、その後の〈ニューノーマル〉へ

の備えとして、地域資源を強化していく仕組みづくりが、将来地域として重要

地方公共団体の役割に忍び寄る 様々な課題・・・[はじめに]に掲げたリスク対応

① 第四次産業革命、② 地政学的な変化、③ 将来世代の欲求に見合う? 地域の礎。

新マニュアルで、『事務事業編の策定率は、25年度に95%を目指す』との記述。



ご清聴をありがとうございました

巻末の添付資料

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. 関連する情報の検索WEB | 2. IPCC第6次報告の要約 |
| 3. 20世紀の予言 (計6ページ) | 4. 地球温暖化対策法の改正ポイント |
| 5. 第6次エネルギー基本計画の概要 | 6. 地球温暖化対策計画の概要 |
| 7. 日本と世界のGHG | 8. 気温上昇図 |
| 9. 森林でのCO2吸収の課題 | 10. SBTとスコープ3 |
| 11. GXの仕組み | 12. 省エネ法の改正動向 |
| 13. J-クレジット制度 | 14. (株)脱炭素化支援機構の設置など |
| 15. マニュアルと地域脱炭素ロードマップ | 16. ゼロカーボンアクション30 |
| 17. 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD) | |

関連情報の検索WEB 添付資料

- 地方公共団体実行計画・策定実施サイト
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/index.html
- 国立環境研究所の江守正多さんがカーボンニュートラルを説明
https://www.youtube.com/watch?v=_egsitGrBUE
- 脱炭素ポータル カーボンニュートラル実現のための様々な情報を発信
https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/index.html
- エネ特ポータル 脱炭素化への補助・委託事業の申請フロー、活用事例等
<https://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/enetoku/>
- 「パワーシフト」について詳しくは再エネ電力の検索
<http://power-shift.org/>
- J-クレジット制度ホームページ
<https://japancredit.go.jp>
- 再エネスタート 始めてみませんか再エネ活用
<https://ondankataisaku.env.go.jp/re-start/>

添付資料

IPCC第6次報告 (21/8/9 第一作業部会)

「政策決定者への要約」

■現状について

- ・地球の2011～2020年の地表温度は、1850～1900年に比べて摂氏1.09度、高かった
- ・過去5年間の気温は1850年以降、最も高かった
- ・近年の海面水位の上昇率は1901～1971年に比べて3倍近く増えた
- ・1990年代以降に世界各地で起きた氷河の後退および北極海の海氷減少は、90%の確率で人間の影響が原因
- ・熱波など暑さの異常気象が1950年代から頻度と激しさを増しているのは「ほぼ確実」。一方で寒波など寒さの異常気象は頻度も厳しさも減っている

添付資料

IPCC第6次報告 (21/8/9 第一作業部会)

■将来への影響について

- ・温室効果ガス排出量がどう変化するかによる複数のシナリオを検討した結果、どのシナリオでも、地球の気温は2040年までに、1850～1900年水準から1.5度上昇する
- ・全てのシナリオで北極海は2050年までに少なくとも1回は、ほとんどまったく海氷がない状態になる
- ・1850～1900年水準からの気温上昇を1.5度に抑えたとしても、「過去の記録上、前例のない」猛威をふるう異常気象現象が頻度を増して発生する
- ・2100年までに、これまで100年に1回起きる程度だった極端な海面水位の変化が、検潮器が設置されている位置の半数以上で、少なくとも1年に1度は起きようになる。海面水位が今世紀末までに2メートル上昇する可能性も「排除できない」
- ・多くの地域で森林火災が増える

添付資料

20世紀の予言 報知新聞(明治34年1月3日)

- 19世紀は既に去り、人も世も共に20世紀の新舞台に現はるることとなりぬ。
- 19世紀に於ける世界の進歩は頗(すこぶ)る驚くべきものあり、形而下(けいじか)に於ては、「蒸気力時代」「電気力時代」の称あり、また形而上(けいじじょう)に於ては「人道時代」「婦人時代」の名あることなるが、更に歩を進めて20世紀の社会は如何なる現象をか呈出するべき。
- 既に此三、四十年間には、仏国の小説家ジュール・ベルヌの輩が20世紀の予言めきたる小説をものして、読者の喝采を博したることなるが、若し世紀間進歩の勢力にして年と共に愈(いよいよ)増加せんか、今日なお不思議の惑問中に在るもの漸漸(ぜんぜん)思議の領内に入り来ることなるべし。
- 今や其(その)大時期の冒頭に立ちて、遙(はる)かに未来を予想するも亦た快ならずとせず、世界列強形成の変動は先づさし惜きて、暫(しばら)く物質上の進歩に就きて想像するに、

(1) 無線電信及び電話

マルコニー氏発明の無線電信は世界諸国に連絡して、東京に在るものがロンドン、ニューヨークにある友人と自由に対話することを得べし。

(2) 遠距離の写真

数十年の後、欧州の天に戦雲暗澹(あんたん)たることあらん時、東京の新聞記者は編集局にいながら電気力によりて其状況を早(はや)取(どり)写真となすことを得べく、而(しこう)して其写真は、天然色を現像すべし。

(3) 野獣の滅亡

アフリカの原野に到るも、獅子、虎、鱈魚(わに)等の野獣を見ること能(あた)わず、彼等は僅に大都会の博物館に余命を継ぐべし。

(4) 文明の発達

サハラ砂漠は漸次(ぜんじ)野に化し、東半球の文明は漸漸(ぜんぜん)支那、日本及びアフリカに於て発達すべし。

(5) 七日間世界一周

十九世紀の昨年(こぞ)に於て、少なくとも五十日間を要したり世界一周は、二十世紀末には七日間を要すれば足ることなるべく、また世界文明国の人民は男女を問はず、必ず一回以上世界漫遊をなすに至らむ。

(6) 空中軍艦、空中砲台

ジェットペリン式の空中船は大に発達して、空中に軍艦漂ひ空中に修羅場を出現すべく、従つて空中に砲台浮ぶの奇観(きかん)を呈するに至らむ。

(7) 蚊及び蚤の滅亡

衛生事業進歩する結果、蚊及び蚤の類は漸次(ぜんじ)滅亡すべし。

(8) 暑寒知らず

新機器発明せられ、暑寒を調和するために適宜の空気を送り出すことを得べし。アフリカの進歩も此(この)為(ため)なるべし。

(9) 植物と電気

電氣力を以て野菜を成長することを得べく、而(しこう)してエンドウはダイダイ大となり、菊、牡丹、バラは緑、黒等の花を開くものあるべく、北寒帯のグリーンランドに熱帯の植物生長するに至らん。

(10) 人声十里に達す

伝声器の改良ありて、十里の遠きを隔てたる男女互に延延たる情話をなすことを得べし。

(11) 写真電話

電話口には対話者の肖像現出するの装置あるべし。

(12) 買物便法

写真電話によりて遠距離にある品物を鑑定し、且(かつ)売買の契約を整へ、其(その)品物は地中鉄管の装置によりて瞬時に落手することを得ん。

(13) 電氣の世界

薪炭、石炭共に尽き、電氣之に代りて燃料となるべし。

(14) 鉄道の速力

十九世紀末に発明せられし葉巻煙(はまき)形の機関車は大成せられ、列車は小家屋大にてあらゆる便利を整へ、乗客をして旅中にある無からしむべく、而して速力は通常一分時(かん)に二里、急行ならば一時間百五十里以上を進行し、東京、神戸間は二時間半を要し、また今日(こんにち)四日半を要するニューヨーク、サンフランシスコ間は、一昼夜にて通すべし。

また、動力は勿論(もちろん)石炭を使用せざるを以て、煤煙の汚れなく、また給水の為停車すること無かるべし。

(15) 市街鉄道

馬車、鉄道及び鋼索鉄道の存在せしとは、老人の昔話にのみ残り、電氣車及び圧搾空気車も大改良を加えられて、車輪はゴム製となり、かつ文明国の大都市にては街路上を去りて、空中及び地中を走る。

(16) 鉄道の連絡

航海の便利至らざる無きと共に、鉄道は五大州を貫通して自由に通行するを得べし。

(17) 暴風を防ぐ

気象上の観測進歩して、天災来らんとすることは一ヶ月以前に予測するを得べく、天災中の最も恐るべき暴風起らんとすれば、大砲を空中に放ち、変じて雨となすを得べし。

されば二十世紀の後半期に至りては難航、海しよう等の変(へん)無かるべし。また地震の動揺は免(まぬが)れざるも、家屋・道路の建築は能(うま)く其(その)害を免(まぬが)るに適當なるべし。

(18) 人の身体

運動術及び外科手術の効によりて人の身体は六尺(180cm)以上に達す。

(19) 医術の進歩

薬剤の飲用は止み、電気針を以て苦痛無く局部に薬液を注射し、また顕微鏡とエツキス光線の発達によりて、病原を摘発して之に応急の治療を施すこと自由なるべし。

また内科術の領分は十中八九まで外科術に移りて、後には肺結核の如きも肺臓を摘出して腐敗を防ぎ、バチルスを殺すことを得べし。而して切開術は電気によるを以て、豪も苦痛を与ふること無し。

(20) 自動車の世

馬車は廃せられ、之に代ふるに自動車は廉価に購ふことを得べく、また軍用しても、自転車及び自動車を以て馬に代ふることなるべし。従って馬なるもの僅かに好奇者によりて飼養せらるるに至るべし。

(21) 人と獣との会話自在

獣語の研究進歩して、小学校に獣語科あり、人と犬猿とは、自由に対話することを得るに至り、従って下女下男の地位は多く犬によりて占められ、犬が人の使いに歩く世となるべし。

(22) 幼稚園の廃止

人智は遺伝により大に発達し、且つ家庭に無教育の人無きを以て幼稚園の用無く、男女共に大学を卒業せざれば、一人前と見なされざるに至らむ。

(23) 電気の輸送

日本は琵琶湖の水を用い、米国はナイアガラの瀑布によりて水力発電を起して、各々其全国内輸送することとなる。

以上の如くに算へ(かぞえ)来らば、到底俄(にわか)に尽し難きを以て、先ず我、予言も之に止め、余は読者の想像に任す。**兎に角20世紀は奇異の時代なるべし。**

地温対法の改正の骨子

添付資料

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案

「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、政策の予見可能性を向上。



長期的な方向性を法律に位置付け
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や
「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業を
市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつなげる
企業の排出量情報のオープンデータ化

企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報により広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

地温対法の改正の骨子

添付資料

改正の内容② 地域の脱炭素化の促進（1）

背景及び方向性

- 地方公共団体の実行計画で定める**再エネの利用促進**等の施策について、その**実施目標**の設定までは法律上求めていない。
 - また、ゼロカーボンシティを含めた地域の脱炭素化のためには、地域資源である**再エネの活用が重要**であるが、再エネ事業に対する**地域トラブル**も見られるなど、地域における**合意形成**が課題。
 - これを踏まえ、**実行計画制度を拡充**し、**地域の環境保全や地域の課題解決に貢献する再エネ**を活用した**地域脱炭素化促進事業**(※)を推進する仕組みを創設し、**地域の合意形成を円滑化**しつつ、**地域の脱炭素化を促進**。（2025年度までに都道府県の実行計画における再エネ目標策定率を、約30%（2019年度）から100%になるよう目指す。）
- ※ **再エネを利用した地域の脱炭素化のための施設**（以下「**地域脱炭素化促進施設**」という。）として省令で定めるものの**整備及びその他の地域の脱炭素化のための取組を一体的に行う事業**であって、地域の環境保全及び地域の経済社会の持続的発展に資する取組を併せて行うもの（第2条第6項）。

改正内容

1. 都道府県の実行計画制度の拡充

- 実行計画の実効性を高めるため、**都道府県・政令市・中核市の実行計画**において、再エネ利用促進等の施策（※1）に関する事項に加え、**施策の実施に関する目標を追加**する（※2）（第21条第3項）。
※1 施策のカテゴリ：①再エネの利用促進、②事業者・住民の削減活動促進、③地域環境の整備、④循環型社会の形成
- 都道府県の実行計画**において、**地域の自然的社会的条件に応じた環境の保全に配慮し**、省令で定めるところにより、（地域脱炭素化促進事業について市町村が定める）**促進区域の設定に関する基準を定める**ことができる（※2）（第21条第6項及び第7項）。
※2 （1）・（2）を定める場合は、地域の合意形成のプロセスとして、**住民その他の利害関係者や関係地方公共団体の意見聴取**（第21条第10項及び第11項）や（協議会が組織されているときは当該）**協議会における協議**が必要（第21条第12項）。
（協議会は、関係する行政機関、地方公共団体、地域脱炭素化促進事業を行うとする事業者、住民等により構成。）



地温対法の改正の骨子
添付資料

改正の内容② 地域の脱炭素化の促進（2）

2. 市町村による実行計画の策定

- (1) 市町村（指定都市等は除く。）は、実行計画において、その区域の自然的社会的条件に応じて**再エネ利用促進等の施策**（※）と、**施策の実施目標を定めるよう努める**こととする（第21条第4項）。
※ 施策のカテゴリ：①再エネの利用促進、②事業者・住民の削減活動促進、③地域環境の整備、④循環型社会の形成
- (2) 市町村は、(1)の場合において、協議会も活用しつつ、**地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項**として、**促進区域**（※1）、**地域の環境の保全**のための取組、**地域の経済及び社会の持続的発展**に資する取組等を**定めるよう努める**こととする（※2）（第21条第5項）。
※1 環境保全に支障を及ぼすおそれがないものとして環境省令で定める区域の設定に関する基準に従い、かつ、（都道府県が定めた場合にあっては）都道府県の促進区域の設定に関する環境配慮基準に基づき、定めることとなる。（第21条第6項及び第7項）
 ※2 (1)・(2)を定める場合は、地域の合意形成のプロセスとして、住民その他の利害関係者や関係地方公共団体の意見聴取（第21条第10項及び第11項）や（協議会が組織されているときは当該協議会における協議が必要（第21条第12項）。（協議会は、関係する行政機関、地方公共団体、地域脱炭素化促進事業を行うとする事業者、住民等により構成。）



3. 地域脱炭素化促進事業の認定

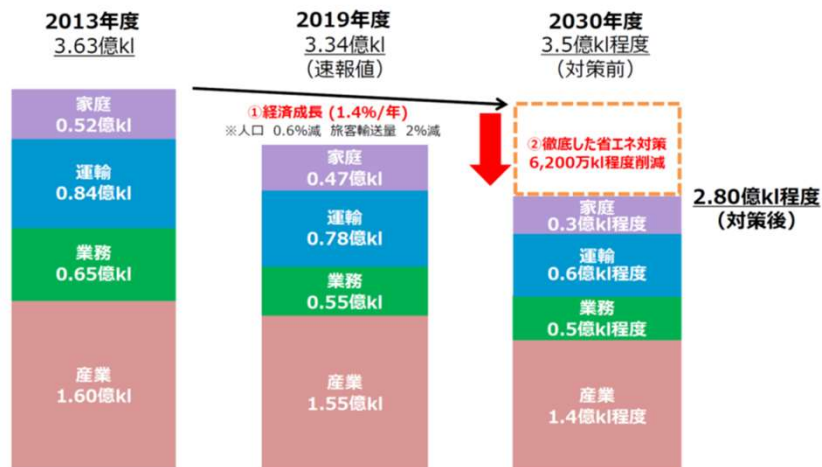
- (1) 地域脱炭素化促進事業を行おうとする者は、事業計画を作成し、**地方公共団体実行計画に適合すること等について市町村の認定を受ける**ことができる（第22条の2）。
- (2) (1)の認定を受けた認定事業者が認定事業計画に従って行う地域脱炭素化促進施設の整備に関しては、**関係許可等手続のワンストップ化**（※）や、**環境影響評価法**に基づく事業計画の立案段階における配慮書手続の省略も可能といった**特例**を受けられる（第22条の5～第22条の11）。
※ 自然公園法に基づく国立・国定公園内における開発行為の許可等、温泉法に基づく土地の掘削等の許可、廃棄物処理法に基づく熱回収施設の認定や処分場跡地の形質変更届出、農地法に基づく農地の転用の許可、森林法に基づく民有林等における開発行為の許可、河川法に基づく水利利用のために取水した流水等を利用する発電（従属発電）の登録。

※2. 及び3. の運用を適正かつ円滑に進める仕組みとして、**国の支援や関与**に関する以下の規定を設ける。
 ・ 国及び都道府県は、市町村に対し、地方公共団体実行計画の策定及びその円滑かつ確実な実施に関し必要な**情報提供、助言その他の援助を行うよう努める**（第22条の12）。
 ・ 環境大臣は、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、**関係地方公共団体の長に対し、必要な資料の提出又は説明を求める**ことができる（第61条第2項）。

エネルギー基本計画
添付資料

第6次エネルギー基本計画における省エネ目標

- 第6次エネルギー基本計画では、**1.4%の経済成長等**を前提として想定した2030年度の最終エネルギー需要に対し、徹底した省エネ対策を実施することで、そこから原油換算で**6,200万kl程度の削減**を見込んでいる。これは**オイルショック後のエネルギー消費効率の改善を上回る**ペースに相当する。



エネルギー基本計画
添付資料

(参考) 業務・家庭部門における省エネの深掘りに向けた取組

- 住宅・建築物の省エネ対策の強化や、省エネ法の執行強化、トップランナー制度・ベンチマーク制度の見直し、一般消費者への情報提供の推進等を通じた省エネ対策の強化により、業務・家庭部門全体で省エネ量を200万kL程度深掘りし、業務部門で1,227万kLから1,350万kL程度へ、家庭部門で1,160万kLから1,200万kL程度へ見直し。

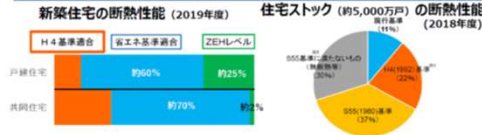
省エネの深掘りに向けた施策

- ① 住宅・建築物の省エネ性能の向上
 - ZEH・ZEBの普及拡大／エネマネの利用拡大
 - 建築物省エネ法における規制措置の強化
- ② 設備・機器・建材の性能向上
 - 機器・建材トップランナー制度の見直し・強化
- ③ 業務部門における省エネ取組強化
 - 省エネ取組が不十分な事業者への指導等実施
 - ベンチマーク制度の見直し・強化
- ④ 家庭部門の省エネ行動促進
 - エネルギー小売事業者の省エネ情報提供に係る各社取組の評価スキームの創設・推進
- ⑤ 革新的な技術開発
- ⑥ 企業の省エネ投資促進

進展する主な対策

(業務：1,227万kL→1,350万kL程度/家庭：1,160万kL→1,200万kL程度)

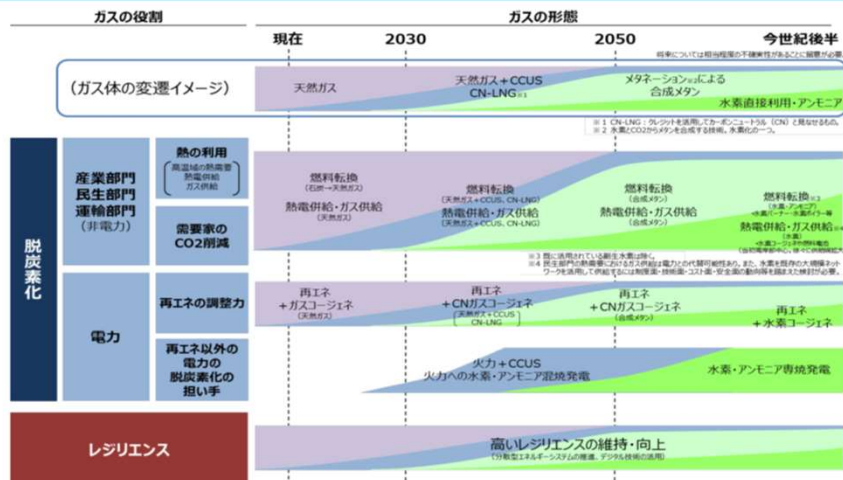
- 【住宅・建築物の省エネ】 730万kL→890万kL程度
 - 省エネ対策の強化に向けた検討を踏まえ省エネ量見直し
- 【家庭用高効率給湯器】 304万kL→332万kL
 - ※ 住宅の省エネ化対策による導入分を含む
 - 対策強化や実績・世帯数の推計結果等を踏まえ見直し
- 【トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上】
 - 412万kL→518万kL
 - 冷蔵庫やサーバー、ストレージ等につき、トップランナー基準値見直し踏まえ省エネ量引き上げ
- 【HEMS等を利用したエネルギー管理】
 - 178万kL→160万kL
 - HEMS機器の普及状況や代替機器の普及状況・見直しを踏まえ見込みを修正
- 【一般消費者への省エネ情報提供】 56万kL (新規)
 - エネルギー小売事業者による一般消費者への省エネ情報提供について、対策強化により追加



エネルギー基本計画
添付資料

燃料転換の取り組み

- 2030年に向けては徹底した省エネルギーに加えて、電化・天然ガスシフトなどの燃料転換にも取り組む。
 - 特にガス体については、産業・民生・運輸部門（非電力）における天然ガス利用機器の高効率化、ガスコージェネレーションの導入促進などに加え、ガス体の脱炭素化として都市ガスの5%のカーボンニュートラル化（既存インフラへの合成メタン注入1%など）を目指す。



出典：2050年に向けたガス事業の在り方研究会 中間とりまとめ (2021年4月5日)

エネルギー基本計画
添付資料

2030年度の再生可能エネルギー導入見込量

- 2030年度の再生可能エネルギー導入量は、足下の導入状況や認定状況を踏まえつつ、各省の施策強化による最大限の新規案件形成を見込むことにより、3,130億kWhの実現を目指す（政策対応強化ケース）。
- その上で、2030年度の温室効果ガス46%削減に向けては、もう一段の施策強化等に取り組むこととし、その施策強化等の効果が実現した場合の野心的なものとして、合計3,360~3,530億kWh程度（電源構成では36~38%）の再エネ導入を目指す。
- なお、この水準は、上限やキャップではなく、今後、現時点で想定できないような取組が進み、早期にこれらの水準に到達し、再生可能エネルギーの導入量が増える場合には、更なる高みを目指す。

GW(億kWh)	2030年度の野心的水準	H27策定時
太陽光	103.5~117.6GW (1,290~1,460)	64GW (749)
陸上風力	17.9GW (340)	9.2GW (161)
洋上風力	5.7GW (170)	0.8GW (22)
地熱	1.5GW (110)	1.4~1.6GW (102~113)
水力	50.7GW (980)	48.5~49.3GW (939~981)
バイオマス	8.0GW (470)	6~7GW (394~490)
発電電力量	3,360~3,530億kWh	2,366~2,515億kWh

※2030年度の野心的水準は概数であり、合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

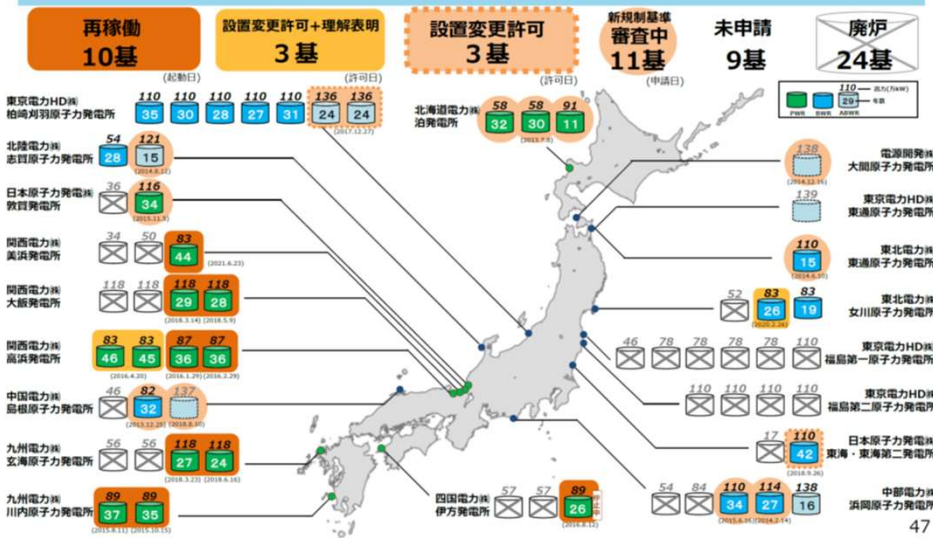
※改訂ミックス水準における各電源の設備利用率は、「総合エネルギー統計」の発電量と再エネ導入量から、直近3年平均を試算したデータ等を利用
総合エネルギー調査会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会（第31回）資料 2 参照

エネルギー基本計画
添付資料

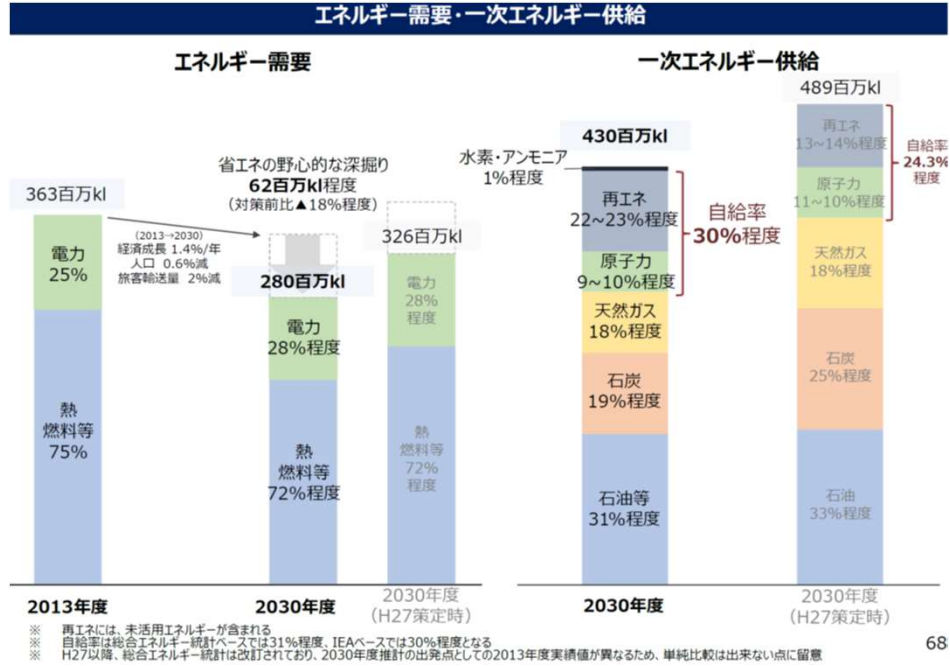
原子力発電所の現状

2021年8月30日時点

- エネルギーミックスの実現に向け、設備利用率の向上や40年超運転も含め、安全確保を大前提として、地元の理解を得ながら再稼働を進める。



エネルギー基本計画
添付資料



地球温暖化対策計画
添付資料

地球温暖化対策計画の改訂について



■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標[※]等の実現に向け、計画を改訂。

[※]我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位: 億t-CO ₂)	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標	
	14.08	7.60	▲46%	▲26%	
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%	
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%	
HFC等4ガス(フロン類)	0.39	0.22	▲44%	▲25%	
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)	
二国間クレジット制度(JCM)	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-	

地球温暖化対策計画 添付資料

新たな地球温暖化対策計画の構成



はじめに（科学的知見、これまでの我が国の取組、パリ協定実施方針に関する交渉等）

第1章 地球温暖化対策の推進に関する基本的方向

■ 我が国の地球温暖化対策の目指す方向

- ① 2050年カーボンニュートラル実現に向けた中長期の戦略的取組
- ② 世界の温室効果ガスの削減に向けた取組

■ 地球温暖化対策の基本的考え方

- ① 環境・経済・社会の統合的向上
- ② 新型コロナウイルス感染症からのグリーンリカバリー
- ③ 全ての主体の意識の改革、行動変容、連携の強化
- ④ 研究開発の強化と優れた脱炭素技術の普及等による世界の温室効果ガス削減への貢献
- ⑤ パリ協定への対応
- ⑥ 評価・見直しプロセス（PDCA）の重視

第2章 温室効果ガスの排出削減・吸収の量に関する目標

■ 我が国の温室効果ガス削減目標

- ・ 2030年度に2013年度比で46%減を目指す、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続ける

■ 計画期間

- ・ 閣議決定の日から2030年度末まで

第4章 地球温暖化への持続的な対応を推進するために

■ 地球温暖化対策計画の進捗管理

- ・ 毎年進捗点検、少なくとも3年ごとに計画見直しを検討
- 国民・各主体の取組と技術開発の評価方法
- 推進体制の整備

第3章 目標達成のための対策・施策

■ 国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的役割

■ 地球温暖化対策・施策

- ・ エネルギー起源二酸化炭素
- ・ 非エネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガス
- ・ 温室効果ガス吸収源対策・施策
- ・ 分野横断的な施策
- ・ 基盤的施策

■ 公的機関における取組

■ 地方公共団体が講ずべき措置等に関する基本的事項

■ 特に排出量の多い事業者に期待される事項

■ 脱炭素型ライフスタイルへの転換

■ 地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する地域脱炭素の推進（地域脱炭素ロードマップ）

■ 海外における温室効果ガスの排出削減等の推進と国際連携の確保、国際協力の推進

- ・ パリ協定に関する対応
- ・ 我が国の貢献による海外における削減
- ・ 世界各国及び国際機関との協力的施策

別表（個々の対策に係る目標）

- | | |
|---------------------------|-------------|
| ■ エネルギー起源CO ₂ | ■ 温室効果ガス吸収源 |
| ■ 非エネルギー起源CO ₂ | ■ 横断的施策 |
| ■ メタン・一酸化二窒素 | |
| ■ 代替フロン等4ガス | |

2

地球温暖化対策計画 添付資料

地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策



《再エネ・省エネ》

- 「改正地球温暖化対策推進法」に基づき、自治体が太陽光等の促進区域を設定
- 風力等の導入拡大に向けた送電線の整備、利用ルールの見直し
- 地熱発電の開発加速に向けた科学データ収集・調査、地域調整
- 住宅や建築物の省エネ基準の義務付け拡大
- 家電などの省エネ基準の引き上げ
- 省エネ機器の導入補助金、税制措置

《横断的取組》

- 2030年度までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出（地域脱炭素ロードマップ）
- 国や自治体において、庁舎・施設に太陽光発電を最大限導入
- 日本の技術を活用した、新興国での排出削減
→「二国間クレジット制度：JCM」により地球規模での削減に貢献

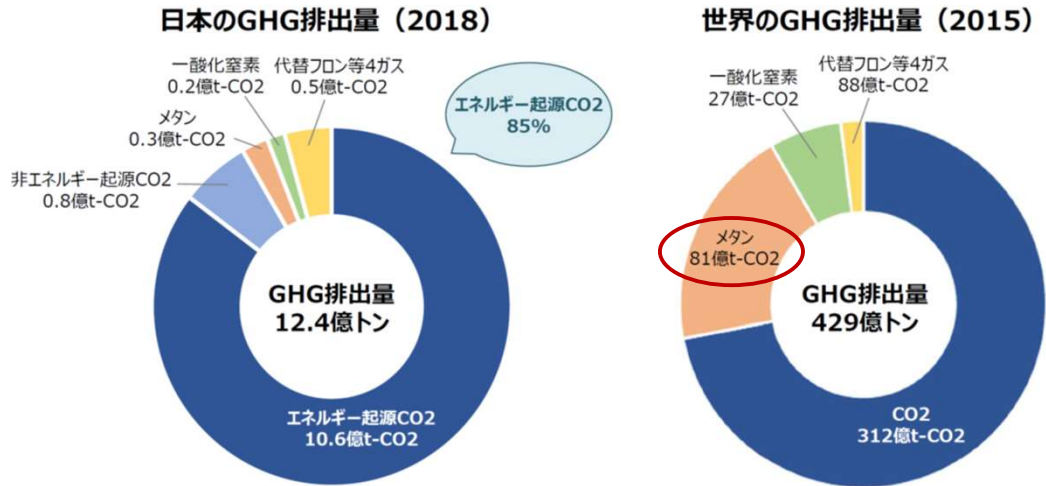
《産業・運輸など》

- 2050年に向けたイノベーション支援
→2兆円基金により、水素・蓄電池など重点分野の研究開発及び社会実装を支援
- データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援
- 電動車の充電設備、水素ステーション導入支援
→2030年までに新車販売に占める次世代自動車を5～7割に
→2035年までに電動車100%に
- ノンフロン冷媒の冷凍冷蔵機器の技術開発・導入支援
- 鉄道、船舶、航空機の脱炭素化
- 海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進

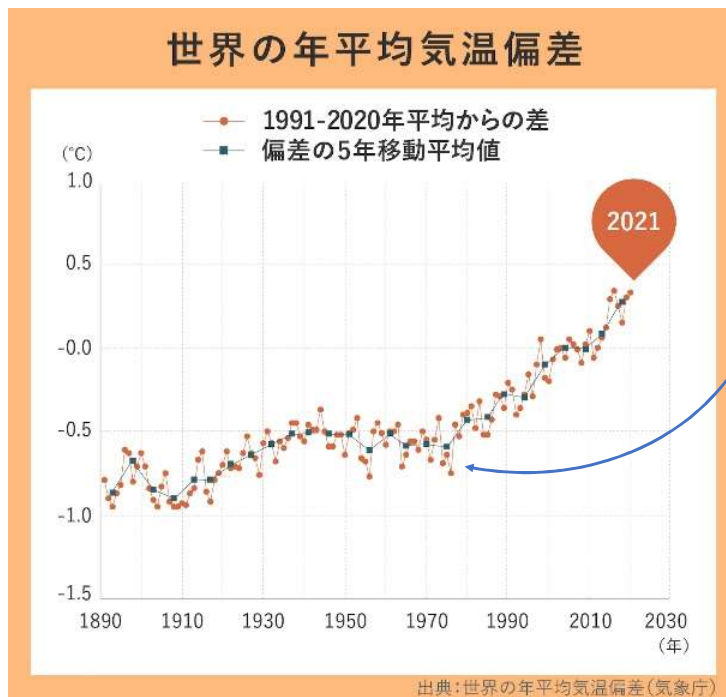
3

添付資料
日本と世界のGHG

- グラスゴー気候合意で、CO2排出量の30年目標は45%削減、メタン排出量は30%の削減も視野。 海外のメタンは、採掘と家畜が主。
- 30年目標(GHG46%削減)のメタン(8割は農業)削減は、12.3%



添付資料
産業革命からの昇温図



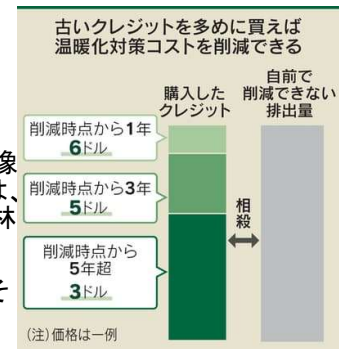
明治三十四年二十世紀の始まりから日本も戦後の高度経済成長期までは工業立国としてエネルギー使用の増加。この間、気温上昇は緩やかな変化であったが、地球のGHGの蓄積は、着実に進んでその後は……。

添付資料

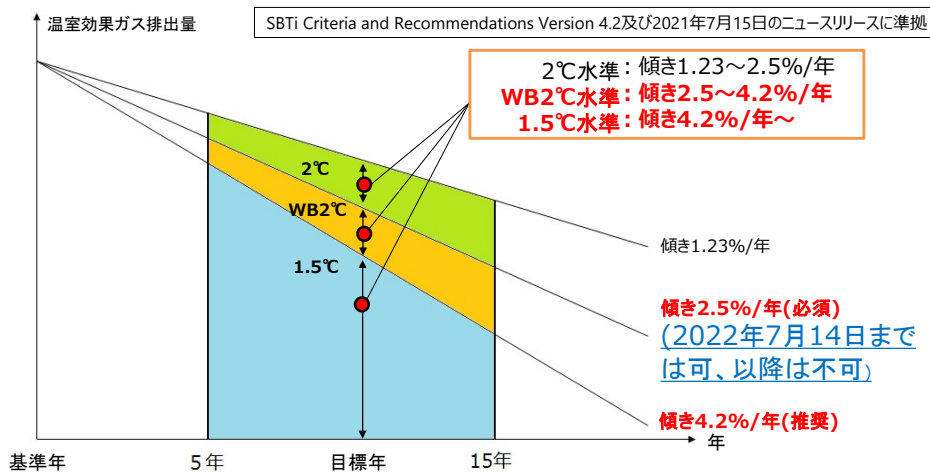
森林でのCO2吸収の課題

我が国がCOP26に提出した資料 <抜粋>

- 我が国における 18 年度のGHG純吸収量は 57,390 kt-CO2 換算であり、これは我が国の総排出量4.6%に相当する。
- 純吸収量は、03 年までは増加傾向であったが、03 年以降は継続的に減少となっており、18 年度は90 年度比 25.3%の減少、前年度比 3.0%の減少となっている。
- この吸収量の減少傾向は、我が国の森林の成熟化によるものである。**
- 民間でのカーボンクレジット(削減量)では、GHG削減効果が不透明になっている**古いクレジットが、世界企業でも売買されている。**
- 14年に発行したインド中部の植林事業は、21年時点で植林地域での伐採が進み、一部は太陽光パネルとみられる構造物の建設が衛星画像で確認でき、07年削減分で売買されていたウルグアイの植林事業では、計画期間100年もあって、21年現在は事実上植林を停止し、逆に森林が減り続けている。
- 世界での不透明なクレジット売買については、パリ協定の執行過程でその信頼性が問われることになろう。

SBT (Science Based Targets) とは? **添付資料** SBTとスコープ3

- **パリ協定 (世界の気温上昇を産業革命前より2℃を十分に下回る水準 (Well Below 2℃ : WB2℃) に抑え、また1.5℃に抑えることを目指すもの)** が求める水準と整合した、5年~15年先を目標年として企業が設定する、**温室効果ガス排出削減目標**のこと。



SBTに取組むメリット **添付資料****SBTとスコープ3**

- SBTはパリ協定に整合する持続可能な企業であることを、ステークホルダーに対して分かり易くアピールできる

投資家	年金基金等の機関投資家は、中長期的なリターンを得るために企業の持続可能性を評価する <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBT設定は持続可能性をアピールでき、CDPの採点等において評価されるため、投資家からのESG投資の呼び込みに役立つ
顧客	調達元へのリスク意識が高い顧客は、サプライヤーに対して野心度の高い目標、取組みを要求する <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBT設定をすることはリスク意識の高い顧客の声に答えることになり、自社のビジネス展開におけるリスク低減・機会の獲得に繋がる
サプライヤー	サプライヤーが環境対策に取組まないことは、自社の評判の低下や、排出規制によるコスト増といったサプライチェーンのリスクになりうる <ul style="list-style-type: none"> ➢ SBTで設定した削減目標を、サプライヤーに対して示すことで、サプライチェーンの調達リスク低減やイノベーションの促進へつなげることができる
社員	社員に野心的な削減目標や積極的な削減取組みを訴求する <ul style="list-style-type: none"> ➢ 画期的なイノベーションを起こそうとする気運が高まる

65

SBTの要件 **添付資料****SBTとスコープ3**

- SBTの要件の一部を下表に整理

目標年	公式提出時から 5年以上先、15年以内 の目標
基準年	最新のデータが得られる年で設定することを推奨
対象範囲	サプライチェーン排出量 (Scope1+2+3)。ただしScope3がScope1~3の合計の 40%を超えない 場合には、Scope3の目標設定の必要は無し
目標レベル	以下の水準を超える削減目標を設定すること Well Below 2°C (必須) = 少なくとも年2.5%削減 1.5°C (推奨) = 少なくとも年4.2%削減
費用	目標妥当性確認のサービスは USD4,950 (外税) の申請費用が必要(最大2回の目標評価を受けられる) 以降の目標再提出は、1回につき USD2,490 (外税)

[出所]SBTi Criteria and Recommendations(<https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTi-criteria.pdf>), SBTi Call to Action Guidelines(<https://sciencebasedtargets.org/wp-content/uploads/2018/10/C2A-guidelines.pdf>)より作成

66

添付資料

SBTとスコープ3

サプライチェーン排出量 = Scope1排出量 + Scope2排出量 + Scope3排出量

- Scope1: 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
- Scope2: 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
- Scope3: Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)



添付資料
スコープ3の15のカテゴリ

Scope3カテゴリ	該当する活動(例)
購入した製品・サービス	原材料の調達、パッケージングの外部委託、消耗品の調達
資本財	生産設備の増設(複数年での増設投資は、最終年に計上)
Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動	調達している燃料の上流工程(採掘、精製等) 調達している電力の上流工程(発電用燃料の採掘、精製等)
輸送、配送(上流)	調達物流、横持物流、出荷物流(自社が荷主)
事業から出る廃棄物	廃棄物(有価のものは除く)の自社以外での輸送、処理
出張	従業員の出張
雇用者の通勤	従業員の通勤
リース資産(上流)	自社が賃借しているリース資産の稼働
輸送、配送(下流)	出荷輸送(自社が荷主の輸送以降)、倉庫保管、小売販売
販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工
販売した製品の使用	使用者による製品の使用・・・(例:自動車メーカーはEVで対応)
販売した製品の廃棄	使用者による製品の廃棄時の輸送、処理
リース資産(下流)	自社が所有(賃貸事業者)し賃貸しているリース先での稼働
フランチャイズ	自社のフランチャイズの加盟者のScope1,2に該当する活動
投資	株式投資、債券投資、プロジェクトファイナンスなどの運用

添付資料

SBTとスコープ3

カーボンフットプリント Carbon Footprint of Products の略称 CFP

- 商品やサービスの原材料調達から製造・物流・廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出されるGHGの排出量をCO2に換算して、商品やサービスに分かりやすく表示する仕組みである。
- 09年から、経済産業省を中心として普及
- LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を活用し、環境負荷を定量的に算定する。
- 事業者と消費者の間でCO2排出量削減行動に関する「気づき」を共有し、「見える化」された情報を用いて、事業者がサプライチェーンを構成する企業間で協力して更なるCO2排出量削減を推進すること。「見える化」された情報を用いて、消費者がより低炭素な消費生活へ自ら変革していくことを目指す。
- サプライチェーンでのスコープ3は、事業全体が対象。自治体では、東京都、神奈川県、川崎市が、スコープ3までの取り組みを表明しているが。

添付資料
クリーンエネルギー戦略

グリーンエネルギー戦略の基本コンセプト①

1. 気候変動問題に本格的に向き合うためには、産業革命以来の化石エネルギー主体の経済・社会構造から、脱炭素型の構造に社会システム全体を変革していく必要。
2. この変革は短期間に終わるものではなく、世界大で長期的な取組が必要となり、事業者それぞれ、国民一人一人が仕事のやり方、自分の強み、生活スタイルを炭素中立型に変えることが求められる。
3. この取組は教育、科学技術、労働、通信、農林水産、運輸、地域などあらゆる分野への広がりを持つ。
4. 昨年来、グリーン成長戦略（研究開発→実証を促すGI基金の資金配分にも反映）、エネルギー基本計画（エネルギーミックスの数字を含む当面の政策の方向性）、地球温暖化対策計画（温室効果ガス全体を網羅した削減計画）と重要戦略を提示。
5. これらの重要戦略を踏まえて、経済・社会全体での取り組みを加速。
 - ✓とりわけ、経済・社会構造の基盤となるエネルギーを化石から炭素中立型に変革していくことは、経済・社会構造そのものの変革につながるため極めて重要。
 - ✓昨年来のエネ基などの重要戦略を受け、産業サイドからは、新たな変革につながる足下の投資の決断に向け、より具体的な方針を求める声あり。
 - ✓こうした声に応え、足下の投資の加速につながるよう、経済社会や産業全体が直面する数世代に一回の変革を我が国がどう成し遂げることができるか、経済社会変革の全体像と併せて、道筋を検討。

グリーンエネルギー戦略の基本コンセプト②

6. また、以下のような取組も加速。

- ✓ 国民一人一人の意識改革、生活スタイルの転換、地域における脱炭素の取組を加速させるため、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）等に基づき、より具体的な取組を今後検討。
- ✓ 日本全体のエネルギー消費の2割を占める家庭における脱炭素化を加速させるため、省エネ基準の適合義務を全ての新築住宅に拡大。
- ✓ モビリティのエネルギー消費（日本全体の2割の消費）の9割に加え、部品・材料の製造過程でも大量のエネルギーを消費する自動車の脱炭素化を加速させるため、素材産業を含めた自動車サプライチェーン全体での脱炭素化を促進。

7. クリーンエネルギー戦略では、事業者それぞれ、国民一人一人が仕事のやり方、自分の強み、生活スタイルを炭素中立型に転換していくための具体的な道筋を示し、経済・社会全体の大変革を実現する。



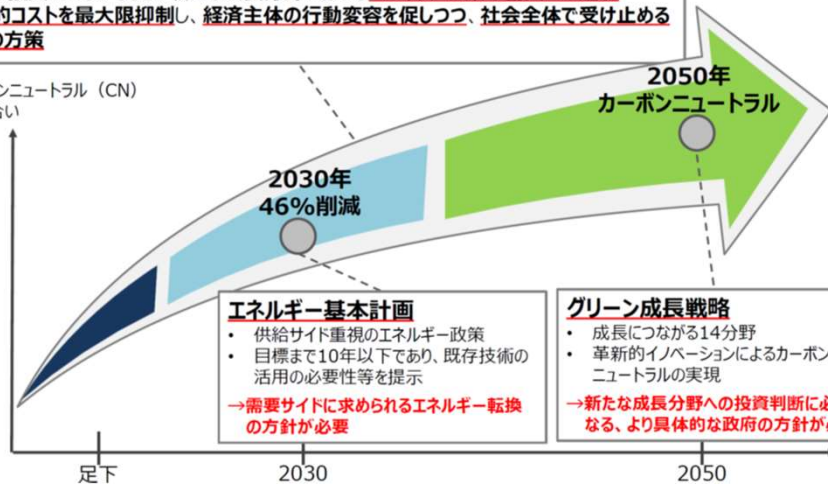
どのような分野で、いつまでに、どれくらい投資を引き出せるか、そのための仕掛け（施策）をどうするか、まとめていく。

グリーンエネルギー戦略の基本コンセプト③

グリーンエネルギー戦略

- 事業者それぞれ、国民一人一人が仕事のやり方、自分の強み、生活スタイルを炭素中立型に転換していくための具体的な道筋
- 供給サイド+産業など需要サイドの各分野でのエネルギー転換
- 足下の投資につながるよう、新たな成長分野におけるビジネス・産業の創出への道筋
- 追加的コストを最大限抑制し、経済主体の行動変容を促しつつ、社会全体で受け止めるための方策

カーボンニュートラル（CN）の度合い



エネルギー基本計画

- 供給サイド重視のエネルギー政策
 - 目標まで10年以下であり、既存技術の活用必要性等を提示
- 需要サイドに求められるエネルギー転換の方針が必要

グリーン成長戦略

- 成長につながる14分野
- 革新的イノベーションによるカーボンニュートラルの実現

→新たな成長分野への投資判断が必要となる、より具体的な政府の方針が必要

エネルギー・産業の各分野の投資を促すために検討を深める重点事項

1. グリーン転換（GX）を起点とした新たな産業（再エネ、アンモニア、水素、蓄電池など）について、具体的なビジネス・産業の創出（それに伴う、新たな人材育成の方針、更に、アジア・ゼロエミッション共同体の構築による共同市場の創出など）につながる道筋を議論。
【議論の例（アンモニア）】
 - 具体的な国内需要拡大のスケジュール、設備の導入コストや、将来のアンモニア価格の見通し、諸外国における技術に対する需要の見込み等を示し、民間投資を促す
 - 需要・供給両面の拡大と新技術の開発・社会実装によるコスト低減
2. 脱炭素が困難な鉄・化学・紙・セメントなどの製造プロセスで必要となる熱需要や鉄製造に必要なコークスやプラスチック製造に必要な原油由来のナフサなどの需要サイドの脱炭素に向けたエネルギー転換の方策・時間軸を議論
【議論の例（製造業）】
 - より高付加価値な製品へ転換し、多額の投資を伴うエネルギー転換を乗り越える企業体力の確保策と産業構造の転換と新たな人材育成、雇用構造の転換の必要性・対応方針
3. カーボンニュートラル社会に向けた、社会システム、インフラに必要となる、巨額の資金の確保と負担のあり方、時間軸を踏まえた具体的な対応策を議論
【議論の例】
 - データセンター等の電力多消費施設など需要サイドの見通しを折り込んだ系統増強に関するマスタープランの策定
 - GXに向けて、成長に資するカーボンプライシング

5

添付資料

GX(グリーン転換)の仕組み

[生活者の意識/行動変化]

- ・脱炭素商品が市場で明示的に提供され、生活者も適切な対価を払って付加価値を得る。
- ・環境問題と自分の生活は二項対立ではなく同じ問題。
- ・エコは我慢ではなく、自らの幸福（美意識、カッコよさ）、世界への貢献。

官 意識変革 価値提供・市場創造 ↑ [企業の意識/行動変化] ↓ 応援/購入 学 教育浸透

【GX企業群】

GXにより成長する。(成長を確信してビジネスの変革を進める)

GX実践企業

- ・2050CNの実現に向けて明確な目標を定めそこに向けての活動を実行する。
- ・上記目標/活動を積極的に発信する。

開示・価値向上
投資技術提供
優先調達

GX推進金融

- ・GXを推進する企業に対して積極的な投資/支援を行なう。
- ・上記指針を積極的に発信する。

開示・価値向上
投資

イノベーション創出企業

- ・2050CNの実現に向けたイノベーション創出に積極的に取り組む。

技術革新

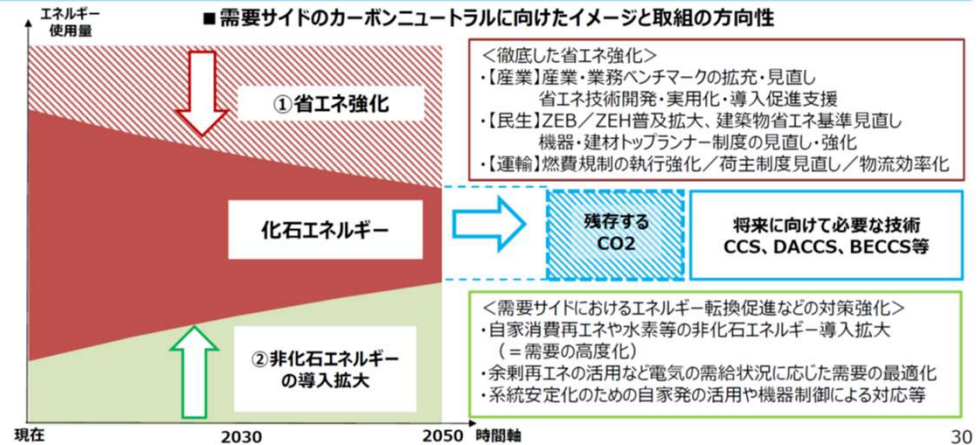
供給基盤の整備

省エネ法の改正動向
添付資料

需要サイドの取組の方向性

2021年6月30日
省エネルギー小委員会資料 一部加工

- 2050年カーボンニュートラル目標が示されたことを踏まえ、途上である2030年に向けても、**徹底した省エネ(①)**を進めるとともに、**非化石電気や水素等の非化石エネルギーの導入拡大(②)**に向けた対策を強化していくことが必要。
- このため、引き続き**省エネ法に基づく規制の見直し・強化や、支援措置等を通じた省エネ対策の強化**とともに、**供給サイドの非化石拡大を踏まえ、需要サイドにおける電化・水素化等のエネルギー転換の促進**などに向けた対策を強化していくことが求められる。

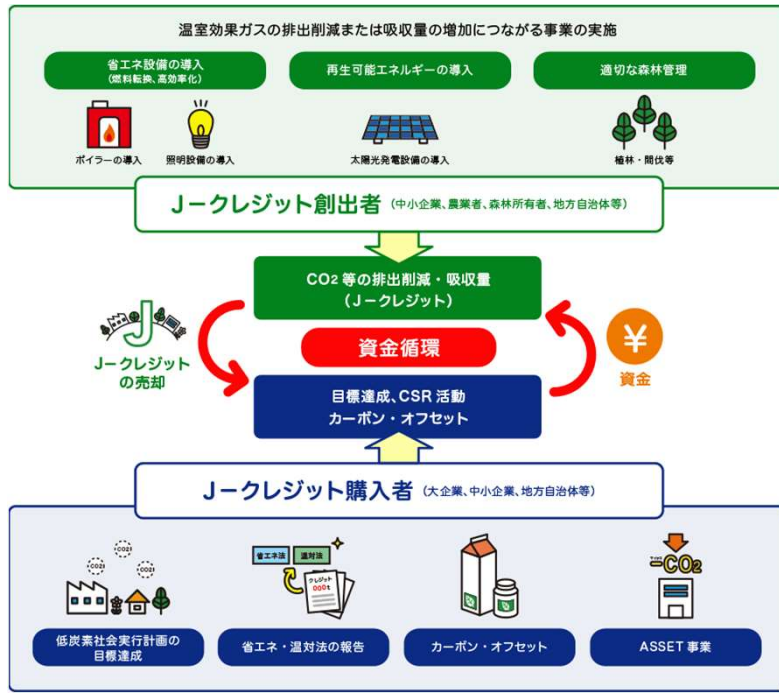


省エネ法の改正動向
添付資料

省エネ法の主な見直し事項

- ① 使用の合理化の対象の拡大【エネルギーの定義の見直し】
 - 「エネルギー」の定義を拡大し、非化石エネルギーを含む**全てのエネルギーの使用の合理化**を求める枠組みに見直す。
 - 電気の一次エネルギー換算係数は、**全国一律の全電源平均係数を基本**とする。
- ② 非化石エネルギーへの転換に関する措置【新設】
 - 特定事業者等に対し、**非化石エネルギーへの転換に関する中長期計画及び非化石エネルギー利用状況等の定期報告**の提出を求める。
 - 系統経由で購入・調達した電気の評価は、**小売電気事業者別の非化石電源比率を反映**する。
- ③ 電気需要最適化に関する措置【電気需要平準化規定の見直し】
 - 電気の需給状況に応じて「**上げDR**」・「**下げDR**」を促すため、**電気の一次エネルギー換算係数の設定**などにより、**再生エネ出力制御時への需要シフトや需給逼迫時の需要減少を促す枠組み**を構築する。
 - 電気事業者に対し、**電気需要最適化に資する料金体系等の整備を促す枠組み**を構築する。(現行の需要平準化に資する料金体系の整備に関する計画の作成等の義務の見直し)
 - エネルギー消費機器(トプランナー機器)等への**電気需要最適化に係る性能の向上の努力義務**(現行の需要平準化に資する性能の向上の見直し)

添付資料 J-クレジット制度



パリ協定第6条のJCMが進めば我が国での炭素クレジットの有効性が高まる。現時点では国際ルールの厳密性から見るとグリーンウォッシュの類もある

添付資料

(株) 脱炭素化支援機構の設置など(1)

地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案の概要

2050年カーボンニュートラル、2030年度削減目標の実現に向けて、民間資金を呼び込む出資制度を創設するとともに、地方公共団体に対する財政上の措置を講ずるため、これらの資金支援の法的基盤となる所要の規定を整備します。

■ 背景

現状

事業者

- 世界のESG投資残高は2020年約4千兆円（4年間で1千兆円以上増加）※。世界のESG市場は拡大。
- 前例に乏しく事業性評価が難しい、認知度が低く関係者の理解が得られにくいといった脱炭素事業への民間資金の呼び込みが必要。

地方公共団体

- ゼロカーボンシティ宣言を行う地方公共団体が拡大。
- 具体的なアクションへと結びつく例はまだ少なく、モデルとなる事例の創出が必要。

本法案

出資制度を通じて脱炭素事業に民間資金を呼び込む資金支援をするための法的基盤を構築するとともに、国による地方公共団体への財政上の措置に関する規定を法的に位置づけ

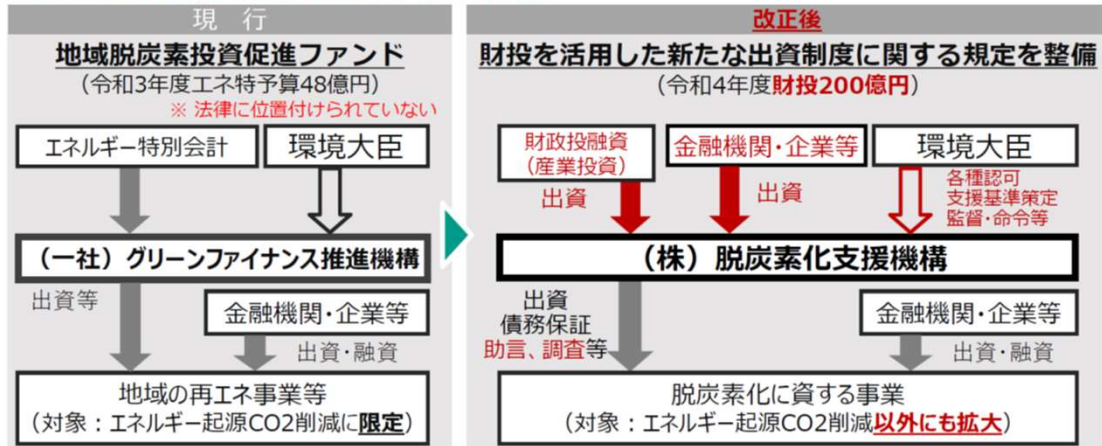
※Global Sustainable Investment Alliance (2020), "Global Sustainable Investment Review 2020" 及び NPO法人日本サステナブル投資フォーラム サステナブル投資残高調査より

添付資料

(株) 脱炭素化支援機構の設置など(2)

■ 主な改正内容

① 出資制度の創設、監督等に関する規定整備



添付資料

(株) 脱炭素化支援機構の設置など(3)

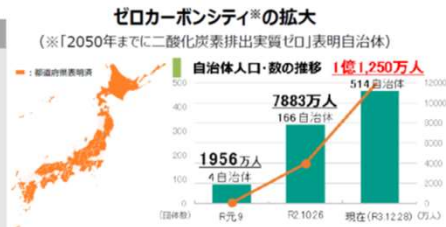
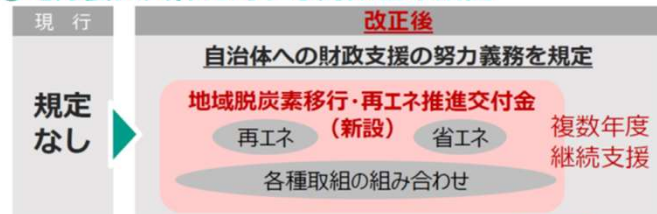
資金支援により拡大する先進的な取組の想定例

(前回改正による再エネ促進区域も活用)

- 大規模・大多数な屋根上や営農型等の太陽光発電
- 地域共生・地域貢献型の再エネ事業 (地熱や中小水力、風力発電等)
- プラスチック等の資源循環
- 食品・廃材等バイオマスの利用
- 森林保全と木材・エネルギー利用



② 地方公共団体に対する財政上の措置



<改正法の施行期日: 公布の日から3月以内で政令で定める日>

事業者や地方公共団体の取組を加速し、2050年カーボンニュートラルの実現へさらには、脱炭素技術の海外展開やグリーンビジネスの拡大、地方創生にも貢献

添付資料

マニュアルと地域脱炭素ロードマップ

地方公共団体実行計画(区域施策編) 策定・実施マニュアル

地域経済循環分析ツール(50ページ)

- この分析ツールの活用により、地域経済の全体像と域外からの所得の流入流出を「見える化」し、資金の流れ、産業間のつながり、経済構造の把握や、再生可能エネルギー導入により地域にどれだけの経済波及効果が生まれるかについてのシミュレーション等が可能となります。

地域内で裨益する方向

- (106ページ)特に地域へのコベネフィットが大きい施策について、優先して検討していくことが考えられます。具体的には、**地域に裨益する再エネ事業の推進**、持続可能なまちづくりのための公共施設等の脱炭素化、住民・中小規模の事業者の取組促進について、本項目で紹介します。
- (109ページ)PPAIについて、(中略)地方公共団体が共同購入者として設備を一括調達することで、規模の経済が働き、調達コストを抑える共同購入事業を実施している地方公共団体の事例もあります。
- (109ページ)地域の新電力や事業者、金融機関を事業に巻き込むことで地域にエネルギー収入を還流させ、その利益を使って関連インフラ・設備の維持管理や地域の雇用を生み出すなど、**地域に裨益するエネルギー事業の構築**を検討することが重要です。

添付資料

マニュアルと地域脱炭素ロードマップ

地域脱炭素ロードマップ <国・地方脱炭素実現会議>

- 20年10月の「50年カーボンニュートラル宣言」を受けて設置
- 内閣官房長官が議長で、地方創生担当大臣などの6大臣と長野県知事、5市町の長で構成
- 21年6月9日の第3回実現会議で、『地域脱炭素ロードマップ』の取りまとめ見出しは、【**地方からはじまる、次の時代への移行戦略**】
- ロードマップでは、地域における「暮らし」「社会」分野を中心に、生活者目線での脱炭素社会実現に向けた工程と具体策「**ゼロカーボンアクション30**」を提示
- 「ゼロカーボンアクション30」では、1.電気等のエネルギーの節約や転換、2.住居関係、3.移動関係、4.食関係、5.衣類ファッション関係、6.ごみを減らす、7.買い物・投資、8.環境活動について、日常生活における脱炭素行動と暮らしにおけるメリットを整理
- 国民運動のCOOL CHOICEでも紹介し、地域脱炭素ロードマップの実行に注力

ゼロカーボンアクション30
添付資料

ゼロカーボンアクション30 別添4

中核特性や気候風土等により具体的な内容が異なる部分については、各地域で適宜補正しながら活用すること想定。
中核の削減や、製品・サービスの進化、暮らしのニーズの多様化等の変化に応じて柔軟にアップデートしながら活用していくことを想定。

1. 電気等のエネルギーの節約や最適

アクション	暮らしのメリット
(1) 再エネ電気への切り替え	・自宅への自家消費型太陽光発電を設置することが増え、状況により、再エネ普及が促進される。
(2) タームビズ・ウォームビズ気取に合わせた照明と、適切な室温・給湯温度設定	・気取に合わせた照明・空調・ファシリティで節電の向上、健康、快適に（気取の適正等による体温調節機能の低下防止等） ・夏のスーツのクリーニング代節約、光熱費の節約
(3) 節電	・不要なときはスイッチOFF ・外出先から遠隔操作で家電をOFFに
(4) 節水	・水道費の節約ができる。
(5) 省エネ家電の導入	・電気代の節約ができる。
省エネ性能の高いエアコン・冷蔵庫・LED照明等の利用、買換え	・健康、快適な住環境づくり（エアコンの新機軸や省エネ・サーキュレーターとの組み合わせによる快適性・利便性の向上、冷蔵庫の新機軸、鮮度維持や収納力向上）による食料の有効活用促進
(6) 宅配サービスができるだけ受け取る	・受取時間の指定で待合時間を有効活用（待つ暇がなくなる） ・配達スタッフが労働時間削減、事故防止の受取が可能
宅配ボックスや置き配、日時指定の活用等の利用	・配達スタッフの負担軽減、事故防止の受取が可能
(7) 消費エネルギーの見える化 スマートメーターの導入	・実態との比較により、省エネを実施、光熱費の節約 ・省エネを家族でゲーム感覚で楽しみながらできる。

39

(10) 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム（5）と同様実施で相乗効果	・省音・防音効果の向上 ・室内環境の質を維持しつつ、大幅な省エネを実現 ・防災レジリエンスの向上
(11) 蓄電池（家庭用蓄電池）・蓄エネ給湯機の導入・設置	・初めた電気やエネルギーを有効活用することを通じて、光熱費の節約や防災レジリエンスの向上に繋げることができる。
(12) 暮らしに木を取り入れる	・生活の中で木を取り入れることは、温かみや安らぎなど心豊かでできる。 ・木は調湿作用、一定の断熱性、季節時の濃緑緩和等の特徴があり、快適な室内環境につながる。 ・木を扱うことで、緑化や樹木等の森林の手入れにも貢献できる。
(13) 分譲も賃貸も省エネ物件を選択	・光熱費の節約ができる。 ・健康、快適な住環境を享受できる。
(14) 働き方の工夫	・通勤・出張等による移動時間・費用の節約、地方移住が選択的に生活時間や確保（家族との時間や育児・介護との両立、自宅で仕事をするなど、生活スタイルに合わせた時間の確保） ・身体的な負担の軽減（長時間した車や道路の混雑などの解消） ・徒歩や自転車通勤内なら、人と接触（密）を避けられる。 ・観光地、レジャー施設、商業施設での健康維持 ・寒い季節で、暑い夏は北で暮らす等の工夫により、できるだけ省エネへの健康維持

3. 移動関係

アクション	暮らしのメリット
(15) スマートムーブ 徒歩、自転車・公共交通機関で移動 ・シェアリング（乗車/急停車をしない等）の実施 ・カーシェアリングの活用	・健康的な生活の促進（運動量の確保等） ・徒歩・自転車利用で車を削減、交通渋滞の緩和 ・移動途中での新たな発見 ・燃費の削減、省エネ ・同乗者が安心できる安全な運転、心のゆとりで交通渋滞の軽減 ・自動運転・維持費用の節約、TPVに合わせたさまざまな選択が可能 ・必要に応じて必要なだけ利用ができる。
(16) ゼロカーボン・ドライブ 再エネ・ゼロカーボン燃料とEV/FC/PHV	・静音性の向上、排気ガスが出ない ・蓄電池として、エンジンや充電時等に活用することも可能 ・ガソリン代のコストパフォーマンスの向上

40

ゼロカーボンアクション30
添付資料

4. 食関係

アクション	暮らしのメリット
(17) 食事を食べ残さない 消費量サイズの注文ができるお店やメニューを薦め、それでも食べ残してしまった場合は持ち帰る (make it home)	・過剰の注文により食事を節約できる。 ・食べ残しの持ち帰り (make it home) が可能であれば、他の食事に充てられる（食べ残しは減らすことは料理の提供者側のモチベーションアップにもつながる。）
(18) 食材の買入れや保存等での食品ロス削減の工夫 ・食べ残したものを活用 ・工夫して保存し、食べ残したものを活用 ・余剰品はフードドライブの活用等によりフードバンク等に寄付する	・食費の節約（計画的な買入れ等による節約） ・家庭ごみの削減（生ごみの活用がすすむと、ゴミ減量） ・子どもへの環境・食育教育活動に繋がる。 ・作り手のモチベーションアップ ・過剰・過剰の削減、無駄な食品の削減による健康維持 ・フードバンク等への寄付は、生活困窮者支援にもつながる。
(19) 旬の食材、地元の食材でつくった食品を取り入れた健康的な食生活 食材のトレーサビリティ表示を重視した買入れ・物産の輸出や産地情報ではないものの、旬の食材	・食を通じてSDGの向上（旬の食材は栽培しやすいため、新鮮な状態で食べることができる。食を通じて季節感や地域の気候風土が感じられる。地域活性化や食の安全確保にも貢献できる。地元の生産者等とつながることは安心にもつながる。夜の食事もおいしく食事の量を考えることで栄養価も上がる。本来の食の姿に近づけることにより食生活が改善される。） ・栄養状態の改善（栄養不足を解消し食生活が改善される。）
(20) 自宅でコンポスト 生ごみコンポストや堆肥処理機を使うことで堆肥化	・生ごみの削減と子どもへの環境（食育）教育活動活動に繋がる。 ・作った堆肥を家庭菜園やガーデニングに活用できる。（家庭菜園やガーデニングによりリサイクル効果も）

5. 衣類、ファッション関係

アクション	暮らしのメリット
(21) 今持っている服を長く大切に使う 適切なケアをする、洗濯表示を確認して扱う	・使い慣れた服を長く使える。変色がく、こぼれを防ぐ。 ・体型維持（健康維持）を心がけることができる。 ・染め直しやリメイクなど手を加えることでより楽しめる。 ・洗濯に管理することで、アレルギーに配慮することができる。
(22) 長く着られる服をじっくり選ぶ 先のこと考えて買う	・無駄遣いの防止（消費サイクルが伸びる） ・使い慣れた服を長く使える。変色がく、こぼれを防ぐ。 ・体型維持（健康維持）を心がけることができる。
(23) 環境に配慮した服を選ぶ 着られ方を確認して買う、リサイクル・リユース素材を使った服を選ぶ	・無駄遣いの防止（消費サイクルが伸びる） ・衣を長く使うSDGの向上 ・服ができるストーリーを知ると楽しみが増える。

41

6. ごみを減らす

アクション	暮らしのメリット
(24) マイバッグ、マイボトル、マイ箸、マイストロー等を使う	・家庭ごみの削減 ・自分の好きなおしゃれなバッグや容器を愛する。 ・使い慣れた物を長く使える。物への愛着がわく。 ・自分好みのデザインや機能がある製品を使う。 ・家庭ごみの削減 ・環境を大事にする気持ちで表せる。
(25) 修理や補修をする	・こだわりの物を大切に長く使う気持ちで表せる（自分らしいアレンジや自分らしい個性を加えて使うなどして楽しむことができる。）
(26) プリマ・シェアリング フリマやシェアリング、サブスクリプション等のサービスを活用する	・購入・維持費用の節約（必要な物を安く手に入れることができる） ・自分にとって必要な物でも必要とする他人に使ってもらい、収入にもなる。
(27) ごみの分別処理 「分ければ資源」を実践する 適正な分別、使用済製品・容器の分別処理の徹底	・家庭ごみの削減 ・資源回収への協力による協力金やポイント還元等（地域で実施すれば、コミュニティの活性化にもつながる。）

7. 買い物・投資

(28) 環境配慮の製品・サービス（環境配慮のマークが付いた商品、カーボンオフセット、カーボンフットプリント表示商品）の選択	・より簡易な包装の製品、環境配慮のマークが付いた商品（マークの意味を知る）、バイオマス由来プラスチックを使った商品、詰め替え製品を選ぶことにより自分の購買によって環境負荷低減に貢献できることが分かる。 ・ごみの分別が楽になる（ラベルレスのペットボトル等） ・市場への供給量が増え、商品の多様化・価格低減につながる。
(29) 個人のESG投資 ゼロカーボン投資・ESG100宣言など地球温暖化への対策に取組む企業の応援	・個人でESG投資（気候変動対策をしている企業の応援） ・地球温暖化への対策に取り組む企業の商品の購入や製品、サービスの利用、投資等により、環境に配慮する企業が増え、親社会社会づくりとして還元される。

8. 地域活動

(30) 緑化やごみ拾い等の活動 団体・個人による地球温暖化対策行動や地域の環境活動への参加・協力	・環境を大事にする気持ちで表せる。 ・ゼロカーボンアクションの取組を発信・シェアすることで取組の輪を広げることができる。
--	---

42

添付資料

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)

- 気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)は、15年12月にG20の要請を受けて設立
- 投融資の対象企業に、その財務が気候変動から受ける影響の考慮を求め、情報開示を促す。
- 1500を超える企業や金融機関、公的機関等が支持を表明(20年10月)
- 日本企業・機関(315程度)の支持が最も多く、JPX(日本取引所グループ)も支持表明。
- **TCFDの改訂ガイダンス(21年10月)では、スコープ1、2排出量の開示は必須で、スコープ3排出量も開示推奨。**
- **JPXは、コーポレートガバナンス・コード(上場会社に適用される企業統治に関する原則)を21年6月に改訂**
- 東京証券取引所に新設(22年4月)のプライム市場では、TCFD提言や同等の枠組みに基づく開示の量と質の充実を企業に求める。
- 企業は踏み込んだ気候変動対策と情報開示に本腰を入れざるを得ない。

添付資料

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)

東証の市場再編(22年4月)を背景に、ホンダやトヨタ、日立製作所も調達先に対し、CO2排出量の開示と削減を求め始めた。部品メーカーに排出削減を要請する方針を示し、対応できない場合は発注が見直される。

TCFDでは、右の4項目について、具体的に開示するよう推奨。

どのような経営体制でリスクを分析し実際の経営に反映しているかや、短期や長期などの期間ごとに分けた経営への影響を考えているかなど、具体的に実施する内容を要請。

4つの項目について開示を推奨	
ガバナンス	どのような体制で検討し、企業経営に反映しているか
戦略	短期・中期・長期にわたり、企業経営にどのように影響を与えるか
リスク管理	気候変動のリスクについて、どのように特定、評価し、それを低減しようとしているか
指標と目標	リスクと機会の評価をどのような指標で判断し、目標への進捗度を評価しているか

(出所) TCFDコンソーシアム

気候変動の主なリスク

- ◆ 気温や海面の上昇
- ◆ 炭素税の導入・強化
- ◆ 消費者の嗜好の変化
- ◆ 原材料コストの増加
- ◆ 低炭素技術の導入コスト
- ◆ サイクロンや洪水など異常気象の増加
- ◆ 製品・サービスへの規制・義務強化
- ◆ 温室効果ガス排出量の多い企業への非難

環境情報の開示が変化している

従来の環境情報の開示

- ◆ 製品の省エネ化
- ◆ 生産効率の改善や廃棄物の削減
- ◆ 植林などの環境貢献活動

TCFD提言

- ◆ 気候変動に伴うリスクと事業機会
- ◆ 取締役会や社内組織の気候変動リスク管理体制
- ◆ リスク評価で使う指標と目標

添付資料

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)

- 国際資本市場協会(ICMA)は、「クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック」を策定。
- クライメート・トランジション・ファイナンスとは、気候変動への対策を検討している企業が、脱炭素社会の実現に向けて、長期的な戦略に則った温室効果ガス削減の取組を行っている場合にその取組を支援することを目的とした金融手法をいう。
- 20年12月のハンドブックを受けて、金融庁と環境省は【クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針】を21年5月に発表。

【クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針】

本基本指針は、黎明期にあるクライメート・トランジション・ファイナンスを普及させ、クライメート・トランジション・ファイナンスの信頼性を確保することで、特に排出削減困難なセクターにおけるトランジションへの資金調達手段として、その地位を確立し、より多くの資金の導入による我が国の50年カーボンニュートラルの実現とパリ協定の実現への貢献を目的とする。

次に、この関係の制度一覧を示す。

(参考) 表 1 制度開示や国際的なサステナビリティ開示基準について

		開示の義務		主な想定利用者 (投資家orマルチステークホルダー)	基準の粒度		情報の分野 ^{*1}			
		制度	任意		原則主義	細則主義	経営戦略	ガバナンス	気候	人的資本
国内制度	金融商品取引法	●		投資家		●	●	●	*2	*2
	会社法	●		投資家		●	●	●		
	取引所規則	●		投資家		●	●	●	△ ^{*3}	
国際基準	国際統合報告フレームワーク		●	投資家	●		●	●		*4
	SASB基準 ^{*5}		●	投資家		●	●	●	●	●
	GRI基準		●	マルチステークホルダー		●	●	●	●	●
	CDSBフレームワーク		●	投資家	●				●	
	TCFD提言		● ^{*6}	投資家	●				●	

*1: 基準・フレームワーク内で当該分野が明示されている場合に●としている。

*2: 金融審議スクロージャワーキンググループにおいて、現在議論が行われている。

*3: 2022年4月に創設されるプライム市場上場企業においては、TCFD又はそれと同等の国際的枠組みに基づく気候変動開示の質と量の充実が求められる。

*4: 国際統合報告フレームワークでは、組織を支える6つの資本の一つとして「人的資本」が挙げられている。

また、統合報告書において、ガバナンス責任者のスキル及び多様性等と組織の価値創造能力との関連についての洞察を提供することが求められている。

*5: 業種別基準であり、業種によって開示を求められる内容が異なる。

*6: 英国のプレミアム市場上場企業はcomply or explainベースによる開示が求められている。また、日本については*3のとおり。