

長期低炭素ビジョン(素案) 概要

長期低炭素ビジョン(全体概要案①)

現状

気候変動問題

気候変動は科学的事実。パリ協定において今世紀後半までに世界全体で排出量実質ゼロに合意。我が国は2030年度に26%削減、2050年までに80%削減を目指す。

経済・社会的諸課題

人口減少・過疎化、高齢社会、経済再生、地方の課題、国際社会における課題といった諸課題への対応

理念を持って取り組む必要

基本的な考え方

気候変動問題をきっかけとした経済・社会的諸課題の「同時解決」

経済成長

地方創生・国土強靱化

気候・エネルギー安全保障

世界全体の排出量削減への貢献：国内対策が大前提

長期大幅削減の鍵はイノベーション
(技術、経済社会システム、ライフスタイル)

取り組むべきときは「今」

累積排出量の低減、インフラのロックイン回避、「予防的アプローチ」、技術の普及、世界の潮流

目指す到達点

絵姿

パリ協定を踏まえ、2050年80%削減を目指す

①省エネ、②エネルギーの低炭素化、③利用エネルギーの転換(電化、水素等)

国民の生活(家庭、自家用車)
炭素排出ほぼゼロ

産業・ビジネス
脱炭素投資、低炭素型製品・サービス
による国内外の市場獲得

エネルギー需給
低炭素電源9割以上

地域・都市
コンパクト化、
自立分散型エネルギー

目指す姿の実現へ

政策の方向性

①既存技術、ノウハウ、知見の最大限の活用
②新たなイノベーション創出・普及



③あらゆる施策の総動員

施策の方向性

カーボンプライシング(炭素の価格付け)
市場の活力を最大限活用。低炭素の技術、製品、サービス等の市場競争力の強化。
イノベーションの加速化に向けた市場環境を整備。

環境情報の整備・開示、規制的手法、革新的な技術開発の推進・普及、土地利用、
世界全体の排出削減への貢献等

長期大幅削減
に向けた進捗管理

累積排出量の観点
も含めて進捗状況を
点検

長期低炭素ビジョン(全体概要案②)

成長戦略としての気候変動対策

科学に基づいた取組が基本

気候変動は科学的事実。パリ協定では、すべての国の参加の下、今世紀後半までに世界全体の排出量を実質ゼロにすることに合意。我が国も応分の責任を果たし、長期大幅排出削減(2050年までに80%削減)を目指す。

約束された市場への挑戦

気候変動対策は成長戦略に直結。長期大幅排出削減に必要な技術、製品、サービス等の将来の市場規模は巨大。例えば、電力部門の長期大幅排出削減の市場規模は約9兆USD(IEA試算)。

国内対策が本命

国内対策はコストではなく新たな成長のための投資。優れた技術を持つ我が国は、この分野で世界をリードできる存在。国内での長期大幅排出削減を目指した取組強化で、イノベーションを誘発し、我が国の持つ強みとポテンシャルを最大限発揮。

世界への展開

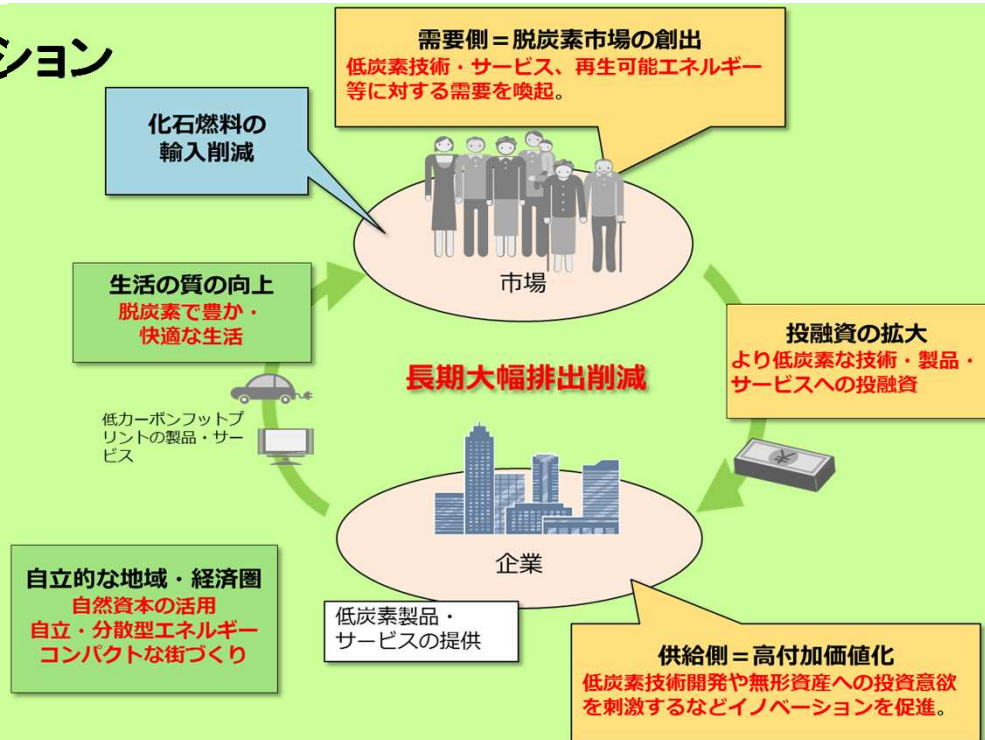
我が国の優れた製品、技術、インフラ、社会システム等の輸出を通じて、国内のみならず世界全体の排出削減に貢献。

長期大幅排出削減の鍵はイノベーション

経済・社会システムのイノベーション

技術のイノベーション

ライフスタイルのイノベーション

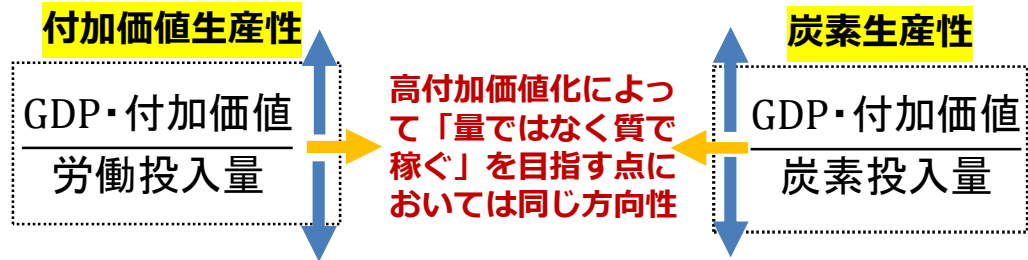


長期大幅削減・脱炭素化に向けた基本的な考え方①

気候変動対策をきっかけとした経済・社会的諸課題の「同時解決」

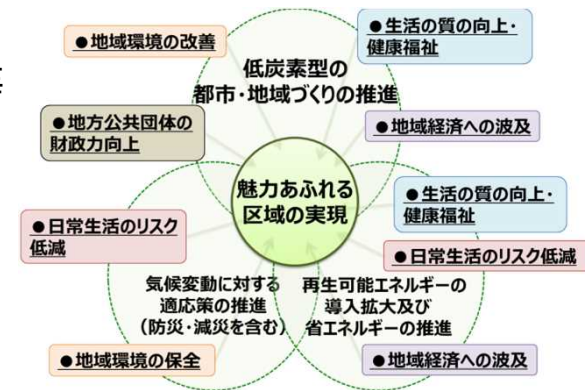
経済成長

- ・鍵は「炭素生産性の大幅向上」
- ・「量から質へ」の経済成長への転換
 - － 付加価値生産性の向上と同じ方向
- ・潜在需要の喚起と外需の獲得
 - － 気候変動対策は「約束された市場」



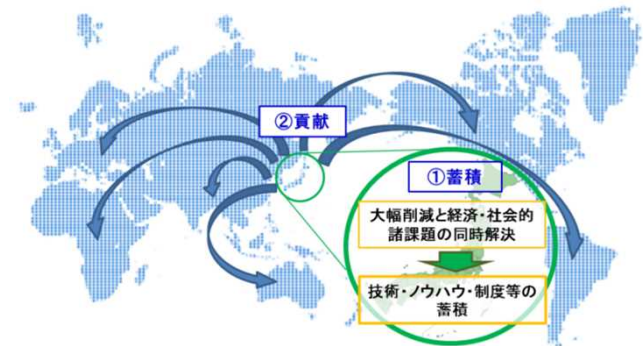
地方創生・国土強靱化

- ・地域エネルギーの活用
 - － 再生可能エネルギー関連の事業・雇用の創出、国土強靱化等
- ・市街地のコンパクト化
 - － 人口密度向上による労働生産性の向上、市街地活性化等
- ・自然資本の維持・充実
 - － 地域の独自性に基づく高付加価値な財・サービスの源泉



気候・エネルギー安全保障

- ・気候安全保障をはじめとする貢献
 - － 技術・ノウハウ等の海外展開・発信による世界全体での改善
- ・エネルギー安全保障
 - － 地域エネルギーの活用によるエネルギー自給率の向上

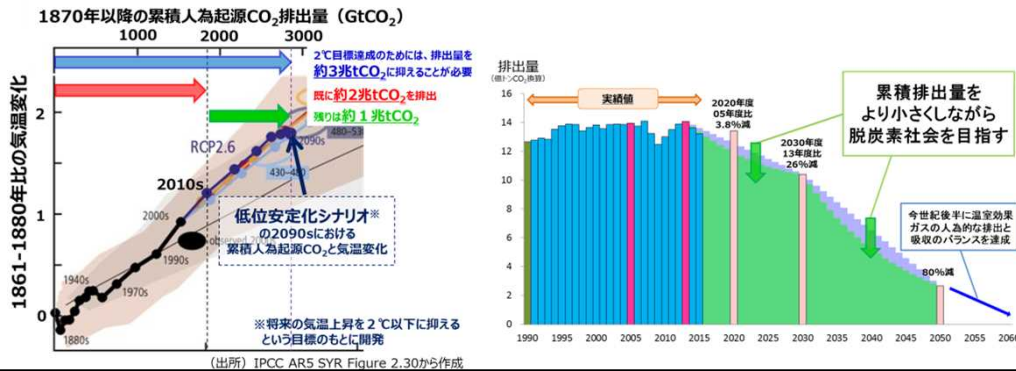


長期大幅削減・脱炭素化に向けた基本的な考え方②

取り組むべきは、「今」

「カーボンバジェット」の観点

- ・気候変動対策においては「カーボンバジェット」の観点が最重要
- ・できる限り累積排出量を低減するためには、「今」から危機感を持った、継続的かつ本格的な取組の積み重ねが必要



「予防的アプローチ」の原則

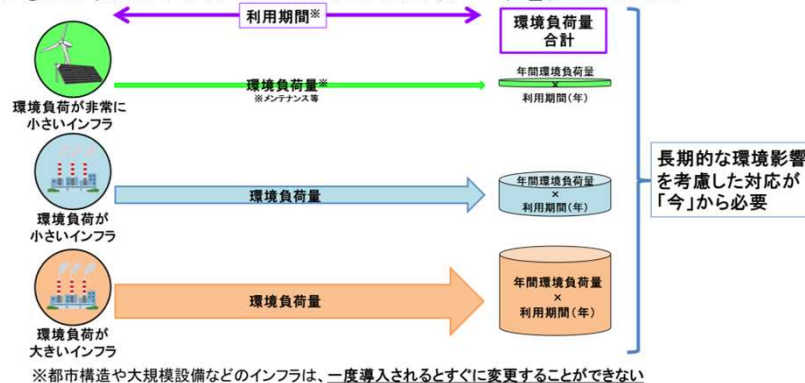
- ・「予防的アプローチ」は、公害の発生と克服という我が国の歴史を踏まえて確立された環境政策の原則
- ・被害が顕在化しつつある中、更なる被害の回避・低減のために、「今」こそ本格的に取り組むべき

第4次環境基本計画（平成24年4月閣議決定）

- ・科学的証拠が欠如していることをもって対策を遅らせる理由とはせず、科学的知見の充実に努めながら、予防的な対策を講じるという「予防的な取組方法」の考え方に基いて対策を講じていくべきである。

「ロックイン」の回避

- ・都市構造や大規模設備などのインフラは、一度導入されると長期にわたってCO₂排出量の高止まり（ロックイン効果）を招き得る
- ・長期的な環境影響を考慮した対応が「今」から必要



技術普及

- ・研究・開発・実証とともに、新技術の普及にも時間を要するため、段階的な普及推進が必要

我が国の世帯保有率の推移



【スマートフォン】
平成22年 9.7%
→ 平成26年 64.2%



【ETC車載器】
平成16年 10.2%
→ 平成22年 47.6%

(出所) 総務省HP

世界の潮流

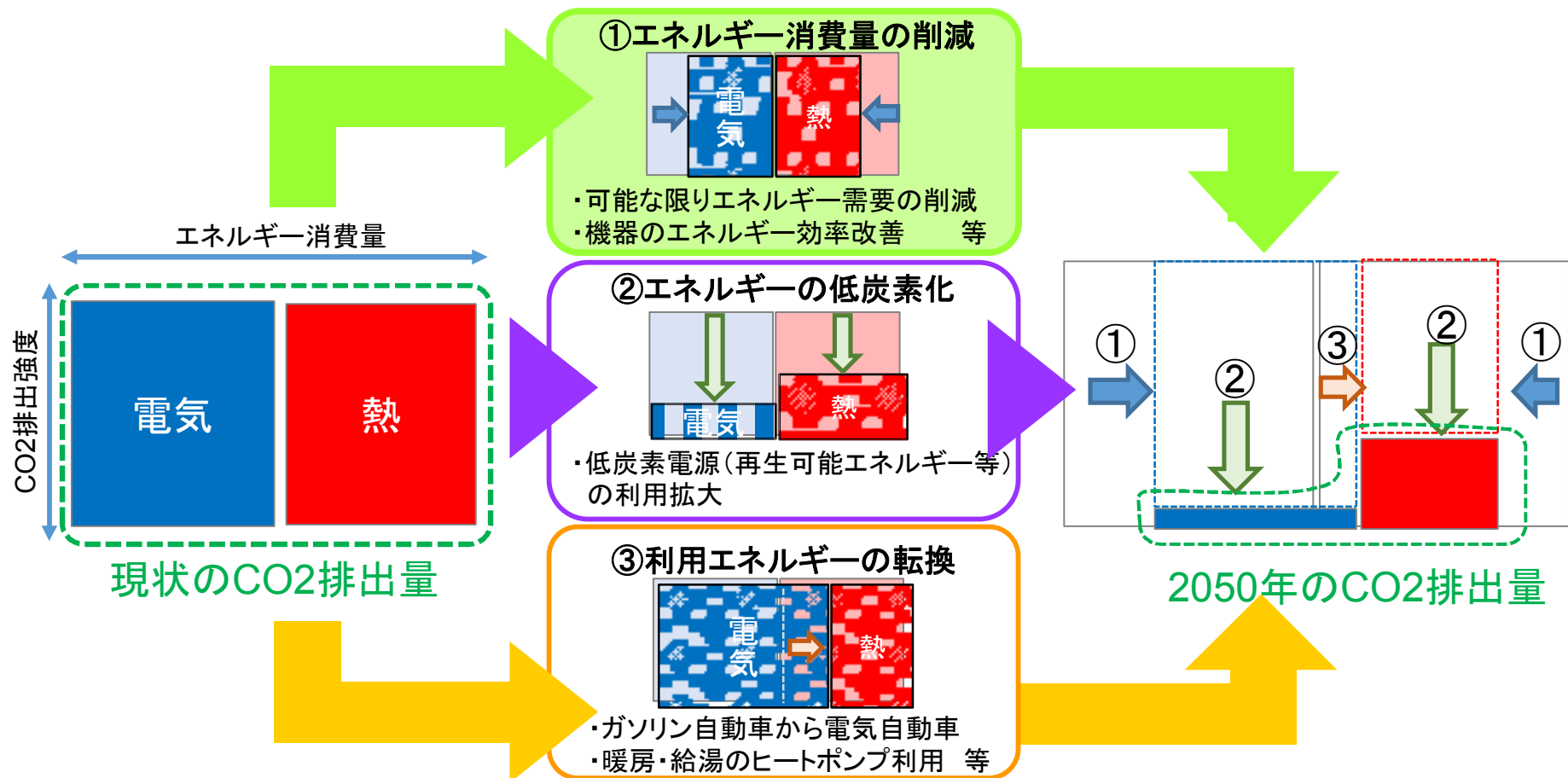
- ・世界各国や地方公共団体、ビジネス、金融、市民社会等の様々な主体の取組が加速化
- ・この潮流に乗り遅れることは国益を損なうことになりかねない



様々な分野における大幅削減の絵姿①

大幅削減の基本的な方向性

- 2050年80%削減の低炭素社会を実現するためには大幅な社会変革が必要不可欠である。
- ①エネルギー消費量の削減、②使用するエネルギーの低炭素化、③利用エネルギーの転換、の三本柱を総合的に進めていくことが重要である。



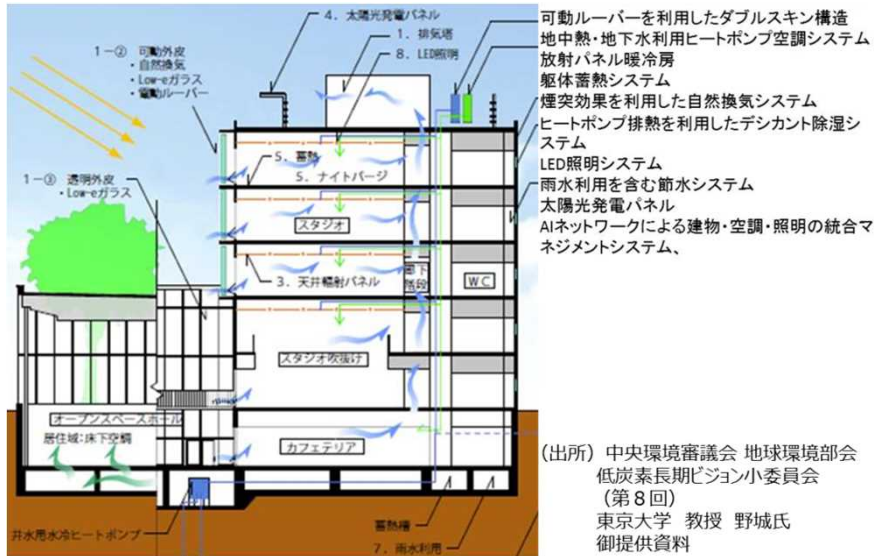
様々な分野における大幅削減の絵姿②

国民の生活（家庭、自動車）は、炭素排出ほぼゼロ

建物・暮らし

・ストック平均で概ねゼロエミッション

【省エネ化された住宅・建築物】



【ライフサイクル全体で、カーボン・マイナスとなる住宅（LCCM住宅）】



※ライフサイクルカーボンマイナス住宅：研究開発委員会（出所）今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について（第一次答申）、参考資料集、2015年1月

移動

・電気自動車、燃料電池自動車が主。石油消費は大幅減

【電気自動車が生み出す新たな価値】



【公共交通の利用促進・モーダルシフト】



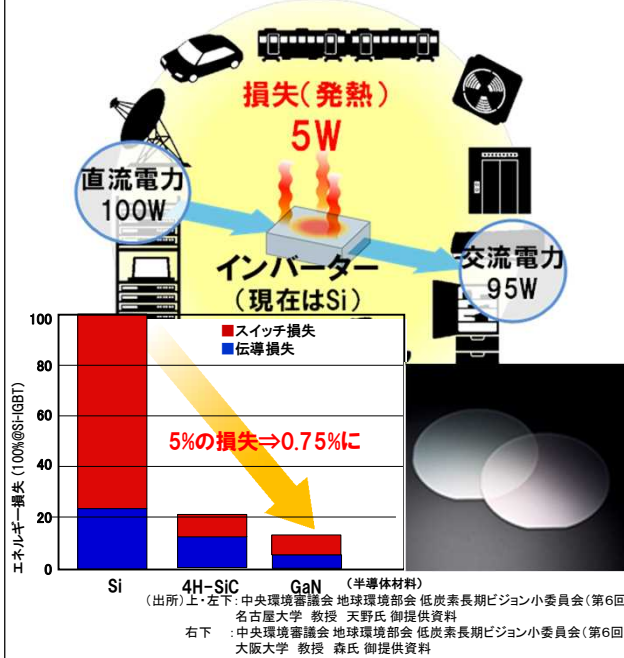
（出所）国土交通省「国土交通分野における今後の地球温暖化対策（緩和策）について」（平成27年3月）

様々な分野における大幅削減の絵姿③

産業・ビジネス

・脱炭素投資、低炭素型製品・サービスによる国内外の市場獲得

【超高効率デバイスが実装】



【環境省 NCVプロジェクト】

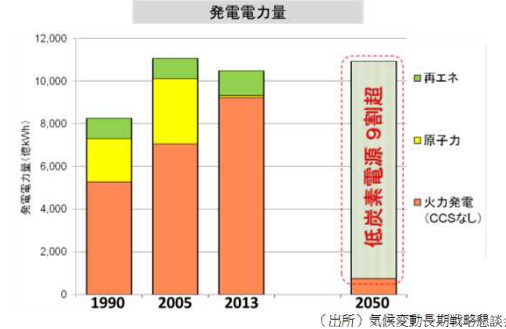
2020年までにCNF強化樹脂を導入することが可能で、かつ、エネルギー起源CO₂削減が期待され、CNFの特徴を活かすことができる自動車部品を検討する。



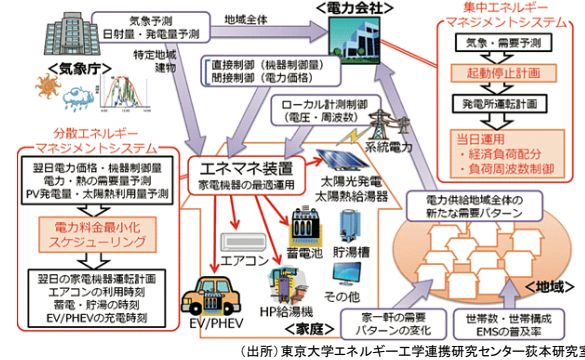
エネルギー需給

・エネルギー需給は低炭素電源 9 割以上

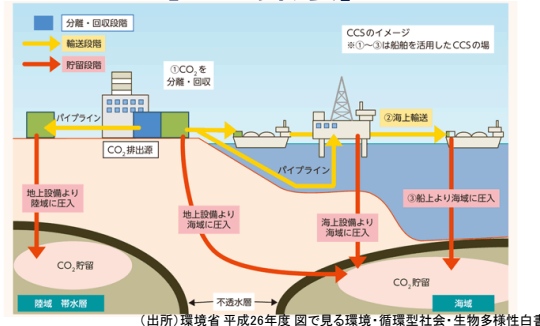
【2050年80%削減に向けた絵姿の例】



【集中／分散エネルギーマネジメント】



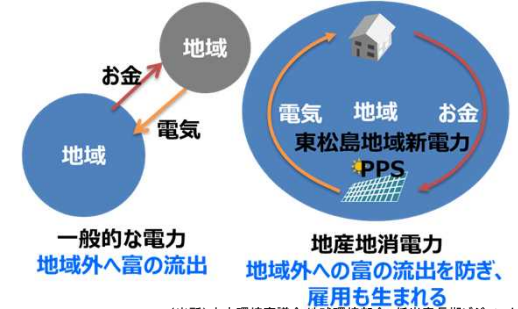
【CCSの概要】



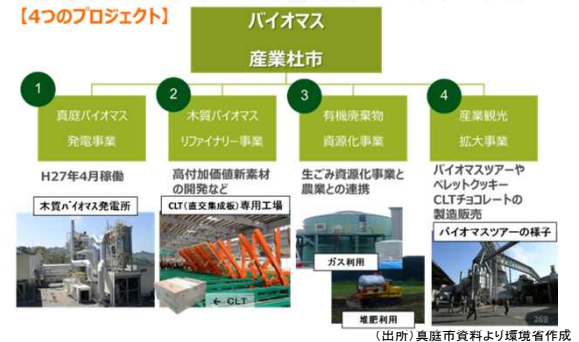
地域・都市

・コンパクト化や自立分散型エネルギー等

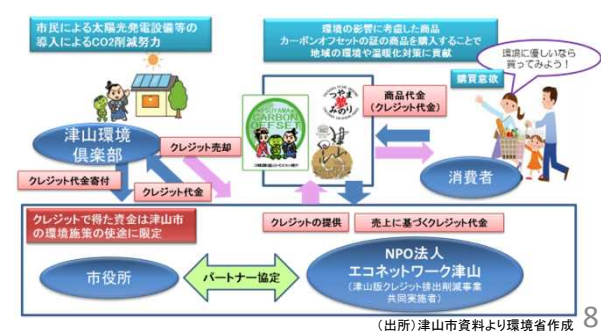
【再生可能エネルギーの活用：宮城県東松島市】



【バイオマス産業都市の推進：岡山県真庭市】



【津山産クレジットと津山産品：岡山県津山市】



長期大幅削減に向けた政策の方向性

三つの基本的な方向性

①既存技術、ノウハウ、知見の最大限の活用

- 「カーボンバジェット」や国際貢献の重要性を踏まえれば、我が国の技術やノウハウを国内外に徹底的に普及させることが重要
- 「CO₂削減ポテンシャル診断」によれば、国内においても、既存技術やノウハウを普及させる余地は今なお大きい状況

②技術、経済社会システム、ライフスタイルのイノベーションの創出

- 産業構造や慣行に捉われることなく、あらゆるイノベーションが必要
- イノベーション活動の促進を通じた生産性の向上が経済成長に不可欠
- 政府の役割は、脱炭素社会構築を見据えた一貫した方向性を示し、方向性に整合した政策を打ち出していくこと

③あらゆる政策の総動員

- 様々な施策の組み合わせの実施により、①や②を実現
- エネルギー、国土形成など、あらゆる分野の政策に気候変動対策の観点を適切に織り込んでいくことが必要

主要な施策の方向性

- 長期大幅削減は、2030年度中期目標達成の先にある。現行の温対計画に基づく着実な取組がその第一歩。
- 温対計画に基づく取組を進めながら、更に削減を速やかに進めていくよう、施策を具現化していくことが必要。

- ① カーボンプライシング(炭素の価格付け)により、市場の活力を最大限活用。低炭素の技術、製品、サービス等の市場競争力強化し、イノベーションの加速化に向けた市場環境を整備。
- ② 大幅削減に向けた他の主要な施策群：
環境情報の整備・開示、規制的手法、革新的な技術開発の推進・普及、土地利用、世界全体の排出削減への貢献等