

グリーン社会の実現に向けた 国土交通省環境行動計画等の改定に向けて



- 国土交通省の環境関連施策の実施方針を定める環境行動計画及び気候変動適応計画の改定に向けた検討を一体的に進め、2021(令和3)年中を目途に新たな計画を策定する。
- その際には、2050年カーボンニュートラルに向けた政府の地球温暖化対策計画等の見直し等の状況を踏まえるとともに、新たな社会資本整備重点計画及び交通政策基本計画等と整合を図る。

2050年カーボンニュートラル宣言
(2020.10 内閣総理大臣所信表明)
★2050年までにGHG排出を全体ゼロ

地球温暖化対策計画
(2016.5、期間:2030年度まで)
・中期:2030年度に2013年度比26%減
・長期:2050年までに80%減
★2021.11のCOP26に向け改定予定

エネルギー基本計画
(2018.7)
★計画の見直しに向け検討

パリ協定長期成長戦略
(2019.6)
★戦略の見直しに向け検討

気候変動適応計画
(2018.11、期間:おおむね5年)
★2021年度に改定予定

生物多様性国家戦略
(2012.9、期間:2020年度)
★2021年のCOP15を踏まえて改定予定

**社会資本整備重点計画
交通政策基本計画**
★2021年春頃に改定予定

**国土交通省
環境行動計画**
(2014年3月策定、2017年3月一部改定)
〈計画期間:2020年度まで〉

- 地球温暖化対策・緩和策の推進
- 再生可能エネルギー等の利活用の推進
- 地球温暖化対策・適応策の推進
- 自然共生社会の形成に向けた取組の推進
- 循環型社会の形成に向けた取組の推進 等

**国土交通省
気候変動適応計画**
(2015年11月策定、2018年11月一部改定)
〈計画期間:2021年見直し〉

- 自然災害分野に関する施策
- 水資源・水環境分野に関する施策
- 国民生活・都市生活分野に関する施策
- 産業・経済活動分野に関する施策 等



一体的に見直し

- ◆ 気候危機、コロナ危機等の社会経済状況の変化や、グリーン成長戦略の策定、政府の関連計画見直し等の状況を踏まえ、脱炭素化、気候変動への適応、自然共生・循環型社会の形成に向けて、国土交通分野の環境関連施策を充実・強化
- ◆ 社会資本整備審議会及び交通政策審議会の合同環境部会において審議の上、2021年中に新たな計画を策定

1. 2050年カーボンニュートラル・ 脱炭素社会の実現に向けた動き

2050年カーボンニュートラルに向けた動き

■ 内閣総理大臣所信表明演説(令和2年10月26日)

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。

■ 内閣総理大臣施政方針演説(令和3年1月18日)

2050年カーボンニュートラルを宣言しました。もはや環境対策は経済の制約ではなく、社会経済を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるもの。

COP26までに、意欲的な2030年目標を表明し、各国との連携を深めながら、世界の脱炭素化を前進させます。

■ 日米首脳共同声明(令和3年4月16日)

日米両国は、双方が世界の気温上昇を摂氏1.5度までに制限する努力及び2050年温室効果ガス排出実質ゼロ目標と統合的な形で、2030年までに確固たる気候行動を取ることにコミットした。

■ 地球温暖化対策推進本部(令和3年4月22日)

2050年目標と統合的で、野心的な目標として、2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。

さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けてまいります。このあと、気候サミットにおいて、国際社会へも表明をいたします。

《関連計画等の見直し》

■ 地球温暖化対策計画の見直し

- ・中期: 2030年度に2013年度比26%減
- ・長期: 2050年までに80%減

★2021.11のCOP26に向け改定予定

■ エネルギー基本計画の見直し

- ・2030年エネルギーミックスの実現
火力全体56%(77%)、原子力22~20%(6%)、再エネ22~24%(17%) ※(2018年度)

★地球温暖化対策計画と併せ改定予定

■ パリ協定長期成長戦略の見直し

- ・ビジネス主導の非連続なイノベーションを通じた「環境と成長の好循環」の実現

★2050年カーボンニュートラルに伴い見直し検討

《グリーン成長戦略》

■ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(R2.12.25)

★経産省を中心に、革新的イノベーションに関わる重要分野について実行計画を策定(昨年末の成長戦略会議に報告)

・「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策＝グリーン成長戦略

・今後の産業として成長が期待され、2050年カーボンニュートラルを目指す上で取組が不可欠な14の重要分野において、目標、研究開発・実証、制度整備等を盛り込んだ「実行計画」を策定(うち、国交省関連分野は12分野)

・高い目標にコミットする企業による長期にわたる技術の開発・実証を2兆円の基金で支援

《地域脱炭素ロードマップ》

■ 国・地方脱炭素実現会議の設置(R2.12.25)

★議長:官房長官、副議長:環境大臣、総務大臣(第1回会議:令和2年12月)

★環境省を中心に、国・地方が協働する地域脱炭素ロードマップを本年夏に策定予定

・5年の集中期間に政策を総動員(①適用可能な最新技術でできる重点対策を全国で実施、②先行モデルケースづくり)

(参考)ゼロカーボンシティの拡大

・東京都、京都市、横浜市を始めとする374自治体が「2050年までにCO₂排出実質ゼロ」を表明(R3.4.22時点)

日米首脳共同声明(2021年4月16日) 「新たな時代における日米グローバル・パートナーシップ」

気候危機は、世界にとって生存に関わる脅威であることを認識し、日米両国は、この危機と闘うための世界の取組を主導していく上で、両国が極めて重要な役割を果たさなければならないことを認識する。

日米両国は、双方が世界の気温上昇を摂氏1.5度までに制限する努力及び2050年温室効果ガス排出実質ゼロ目標と整合的な形で、2030年までに確固たる気候行動を取ることにコミットした。

この責任を認識し、菅総理とバイデン大統領は、「日米気候パートナーシップ」を立ち上げた。このパートナーシップは、

- ①パリ協定の実施と2030年目標／国が決定する貢献(NDC)の達成、
 - ②クリーンエネルギー技術の開発、普及及びイノベーション、
 - ③各国、特にインド太平洋におけるその他の国における脱炭素化を支援する取組、
- の三本柱からなる。

野心、脱炭素化及びクリーンエネルギーに関する日米気候パートナーシップ(仮訳)(2021年4月16日)

日米両国は、気候野心、脱炭素化及びクリーンエネルギーに関する協力の強化にコミットし、**4月22-23日の気候サミットやCOP26及びその先に向け、国際社会の気候行動を主導**していく。両国は、世界の気温上昇を摂氏1.5度までに制限する努力と一貫した世界の排出軌跡に沿った、両国の**2050年実質ゼロ目標及びそれに整合的な2030年目標の達成のため、次の優先分野における二国間協力を強化**する。日米両国は、これらの目標と整合的な形で、**2030年までに確固たる行動を取ることにコミット**した。

1 気候野心とパリ協定の実施に関する協力・対話

日米両国は、気候野心について協力し、パリ協定の国内での実施について対話を行う。この協議は、**COP26及びその先を見据え、長期戦略策定における協力を含む、2030年目標 / 国が決定する貢献(NDC) 及び2050年実質ゼロ目標の達成に向けて必要な計画と政策に焦点を当てる**。

また、日米両国は、パリ協定ルールブックの未決定の要素の策定を含む、パリ協定の国際的な実施に向けて協働する。

2 気候・クリーンエネルギーの技術及びイノベーション

日米両国は、気候変動対策に取り組み、再生可能エネルギー、エネルギー貯蔵(蓄電池や長期エネルギー貯蔵技術等)、スマートグリッド、省エネルギー、水素、二酸化炭素回収・利用・貯留 / カーボンリサイクル、産業における脱炭素化、革新原子力等の分野を含むイノベーションに関する協力の強化により、**グリーン成長の実現に向けて協働することにコミット**する。また、この協力は、再生可能エネルギー、電力系統最適化、ダイヤモンドレスポンズ及び省エネルギーを含む分野における連携を通じて、気候変動に配慮・適応したインフラの開発、普及及び活用を促進する。

3 第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力

日米両国は、開発途上国が気候変動の影響に対し特に脆弱であること及び彼らにとっての持続可能な開発の必要性の双方を認識する。日米両国は、**2050年までの地球規模の排出実質ゼロの実現に向けて、再生可能エネルギーを迅速に普及させ、経済の脱炭素化を推進し、インド太平洋地域における多様で野心的かつ現実的な移行の道筋を加速化させるため、同地域の国々を含む開発途上国を支援するために協力**することへの我々のコミットメントを確認する。この取組は、日米メコン電力パートナーシップ(JUMPP)、新たに設立された日米クリーンエネルギーパートナーシップ(JUCEP)及び世界中で気候変動やクリーンエネルギー分野において日米が連携して国レベルで行う活動を含む、既存の枠組の活用及び日本、米国、第三国のパートナーの気候変動に関する目標を支援するために連携することで達成可能である。

これらの取組は、計画・分析、気候変動に配慮・適応したインフラ開発及び能力構築等の分野における戦略的な連携まで広がるものである。また、これらは、2050年までの地球規模の排出実質ゼロの達成という目標及びこの目標に沿った各国のNDCの強化に貢献する。日米両国は、**気候目標の達成において地方自治体が果たす役割が極めて重要であることを認識し、地方の気候行動を認識し、支援し、加速するための地球規模での行動を促進するために連携**する。

日米両国は、公的国際金融を、2050年までの地球規模の温室効果ガス排出実質ゼロ達成及び2020年代の大幅な排出削減に整合的なものとし、官民の資本の流れを、気候変動に整合的な投資に向け、高炭素な投資から離れるよう促進することに取り組む。我々は、インド太平洋地域及びその他のパートナー国における排出実質ゼロへの移行、気候強靱性及び災害リスクのための追加的な官民資金の動員における協力を含む、持続可能な開発、グリーン復興・成長の前進に向けて取り組む。

日米両国は、全ての主要なステークホルダーが、それぞれ立場に見合う形で、国内の排出量削減のための取組に関与し、気候資金への貢献を含む国際的な義務と責任を果たすことを確保するため、他の主要エコノミーを関与させることに共に取り組む。

■地球温暖化対策推進本部における内閣総理大臣発言の概要

集中豪雨、森林火災、大雪など、世界各地で異常気象が発生する中、脱炭素化は待ったなしの課題です。同時に、気候変動への対応は、我が国経済を力強く成長させる原動力になります。

こうした思いで、私は、2050年カーボンニュートラルを宣言し、成長戦略の柱として、取組を進めてきました。

地球規模の課題の解決に向け、我が国は、大きく踏み出します。2050年目標と統合的で、野心的な目標として、2030年度に、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指します。さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けてまいります。このあと、気候サミットにおいて、国際社会へも表明をいたします。

46%削減は、これまでの目標を7割以上引き上げるものであり、決して容易なものではありません。

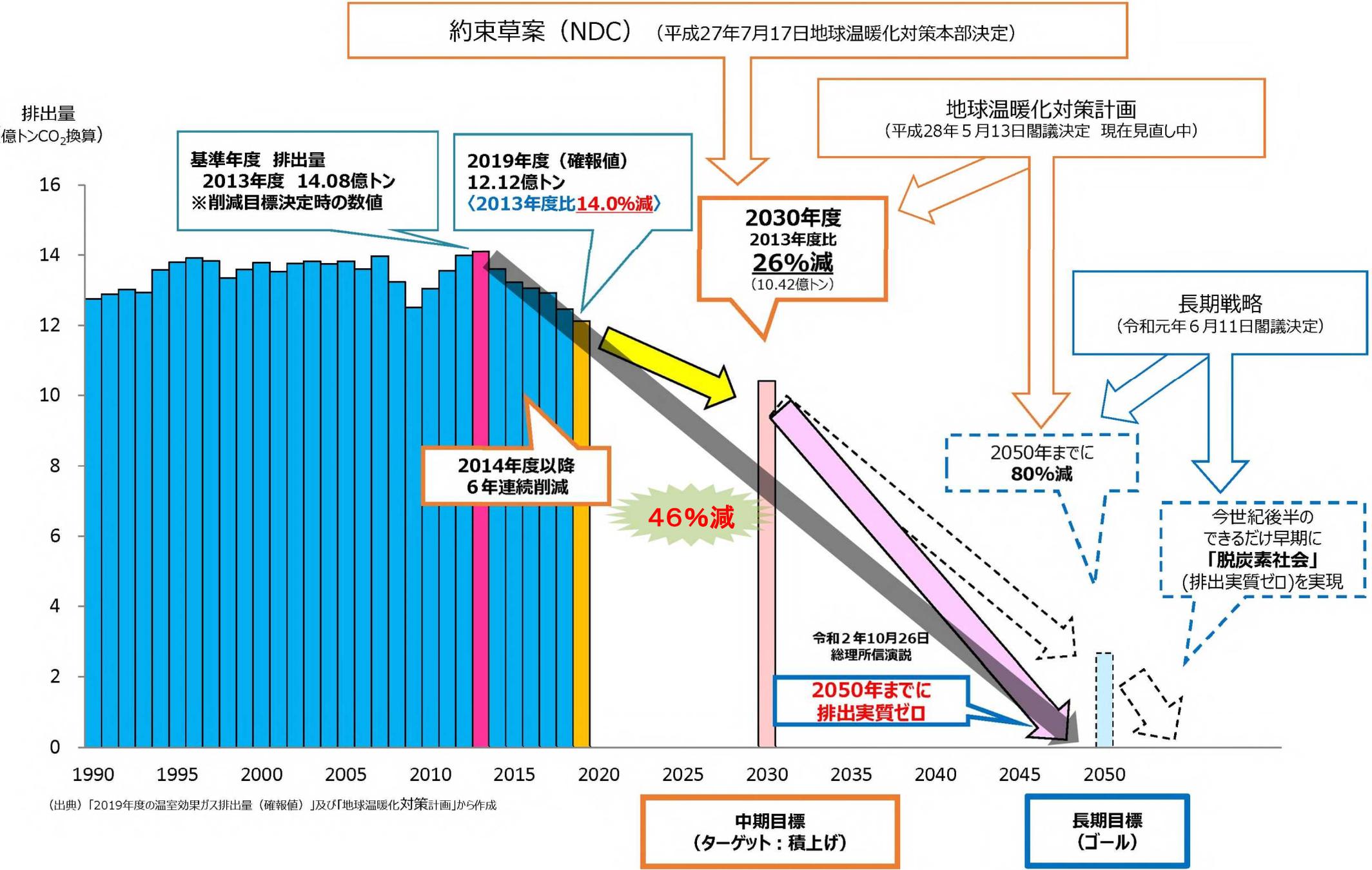
しかしながら、世界のものづくりを支える国として、次の成長戦略にふさわしいトップレベルの野心的な目標を掲げることで、世界の議論をリードしていきたいと思っております。

今後は、目標の達成に向け、具体的な施策を着実に実行していくことで、経済と環境の好循環を生み出し、力強い成長を作り出していくことが重要であります。

再エネなど脱炭素電源の最大限の活用や、投資を促すための刺激策、地域の脱炭素化への支援、グリーン国際金融センターの創設、さらには、アジア諸国をはじめとする世界の脱炭素移行への支援などあらゆる分野で、できうる限りの取組を進め、経済・社会に変革をもたらしてまいります。

各閣僚には、検討を加速していただきますように、お願いをいたします。

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的に目指す目標 国土交通省



(出典) 「2019年度の温室効果ガス排出量 (確報値)」及び「地球温暖化対策計画」から作成

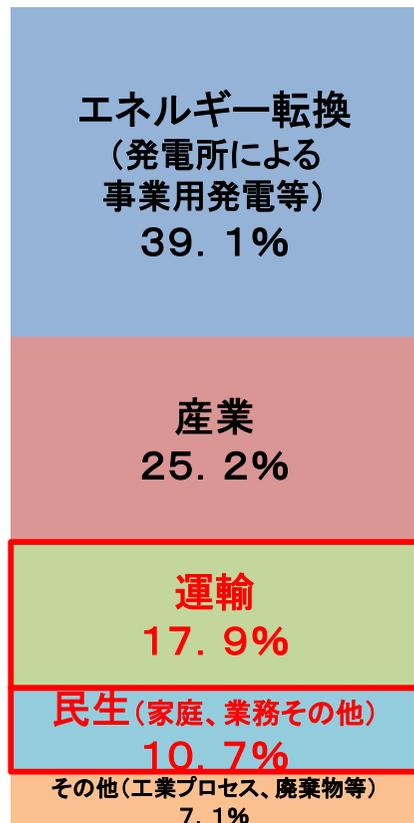
資料: 「脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会 (第1回)」(令和3年4月19日) 資料より国土交通省総合政策局作成

二酸化炭素排出量の部門別内訳と排出削減のイメージ

- 国土交通省に関わる**運輸・民生（家庭、業務その他）部門はCO₂総排出量（エネルギー消費ベース）の約5割を占める。**
- **運輸部門は約2割で、自動車による直接排出がその大半を占める。**
- **民生部門は約3割で、発電所等で生産された電力利用による間接排出がその三分の二を占める。**
- 排出削減に向けては、エネルギー生産ベースでの**再エネ等による電源の脱炭素化**の取組に加え、**消費ベースでの部門別の省エネや電化・水素化等の取組が必要。**

CO₂排出量の部門別内訳（2019年度合計1,108百万トン）

<エネルギー生産ベース> (直接排出)

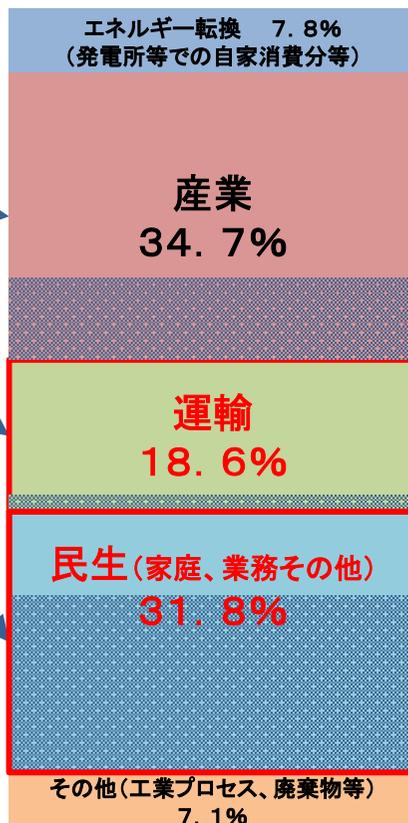


発電等に伴う化石燃料の燃焼による排出量をエネルギー消費部門に配分

ガソリン車、ディーゼル車等

石油製品、ガスによる空調、給湯等

<エネルギー消費ベース> (間接排出)

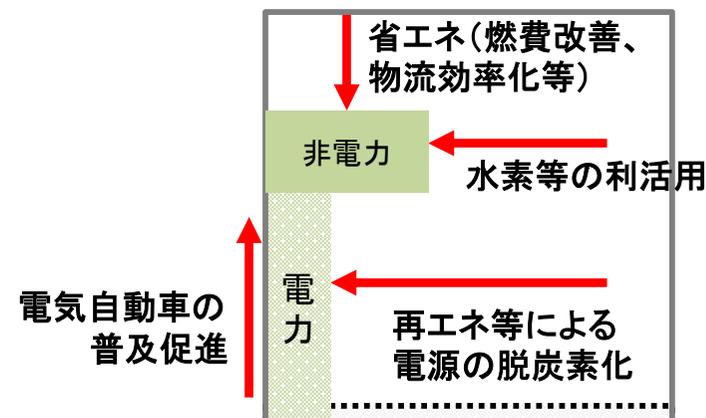


運輸部門：自動車86%、航空5%、船舶5%、鉄道4%

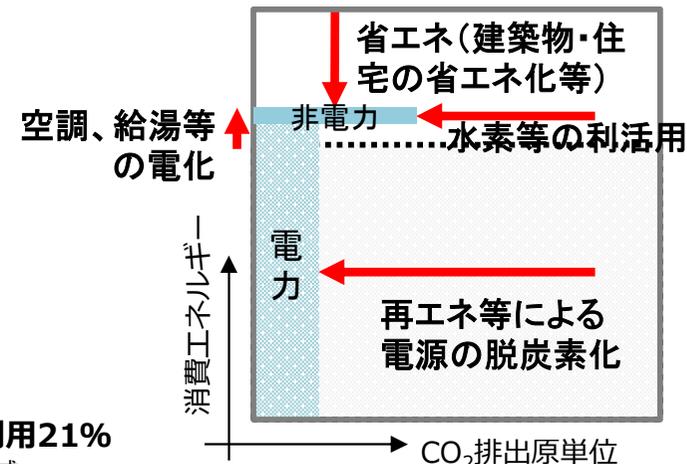
民生部門：石油製品、ガスによる直接排出11%、電力利用21%

排出削減のイメージ

<運輸部門>



<民生部門>



- 温暖化への対応を、経済成長の制約やコストとする時代は終わり、国際的にも、**成長の機会と捉える時代**に突入。
→ 従来の発想を転換し、積極的に対策を行うことが、産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる大きな成長に繋がっていく。こうした「**経済と環境の好循環**」を作っていく**産業政策 = グリーン成長戦略**
- **企業の現預金（240兆円）を投資に向かわせる**ため、**意欲的な目標を設定**。予算、税、規制・標準化、民間の資金誘導など、**政策ツールを総動員**。グローバル市場や世界のESG投資（3,000兆円）を意識し、**国際連携**を推進。
- 実行計画として、重点技術**分野別**に、開発・導入フェーズに応じて、2050年までの時間軸をもった**工程表**に落とし込む。技術分野によってはフェーズを飛び越えて導入が進展する可能性にも留意が必要。
 - ①研究開発フェーズ：政府の基金＋民間の研究開発投資
 - ②実証フェーズ：民間投資の誘発を前提とした官民協調投資
 - ③導入拡大フェーズ：公共調達、規制・標準化を通じた需要拡大→量産化によるコスト低減
 - ④自立商用フェーズ：規制・標準化を前提に、公的支援が無くとも自立的に商用化が進む
- 2050年カーボンニュートラルを見据えた**技術開発から足下の設備投資まで**、企業ニーズをカバー。**規制改革、標準化、金融市場を通じた需要創出と民間投資拡大を通じた価格低減**に政策の重点。
 - 予算（高い目標を目指した、**長期にわたる技術の開発・実証**を、2兆円の**基金で支援**）
 - 税（**黒字企業：投資促進税制**、研究開発促進税制、**赤字企業：繰越欠損金**）
 - **規制改革**（水素ステーション、系統利用ルール、ガソリン自動車、CO2配慮公共調達）
 - **規格・標準化**（急速充電、バイオジェット燃料、浮体式風力の安全基準）
 - **民間の資金誘導**（情報開示・評価の基準など金融市場のルールづくり）

グリーン成長戦略 分野毎の「実行計画」(課題と対応)

※来春のグリーン成長戦略の改定に向けて
 目標や対策の更なる深掘りを検討。
 (自動車・蓄電池産業など)

足下から2030年、
 そして2050年にかけて成長分野は拡大

エネルギー関連産業

輸送・製造関連産業

家庭・オフィス関連産業

①洋上風力産業

風車本体・部品・浮体式風力

⑤自動車・蓄電池産業

EV・FCV・次世代電池

⑥半導体・情報通信産業

データセンター・省エネ半導体
 (需要サイドの効率化)

⑫住宅・建築物産業/ 次世代型太陽光産業 (ペロブスカイト)

②燃料アンモニア産業

発電用バーナー
 (水素社会に向けた移行期の燃料)

⑦船舶産業

燃料電池船・EV船・ガス燃料船等
 (水素・アンモニア等)

⑧物流・人流・

土木インフラ産業
 スマート交通・物流用ドローン・FC建機

⑬資源循環関連産業

バイオ素材・再生材・廃棄物発電

③水素産業

発電タービン・水素還元製鉄・
 運搬船・水電解装置

⑨食料・農林水産業

スマート農業・高層建築物木造化・
 ブルーカーボン

⑩航空機産業

ハイブリット化・水素航空機

⑭ライフスタイル関連産業

地域の脱炭素化ビジネス

④原子力産業

SMR・水素製造原子力

⑪カーボンリサイクル産業

コンクリート・バイオ燃料・
 プラスチック原料

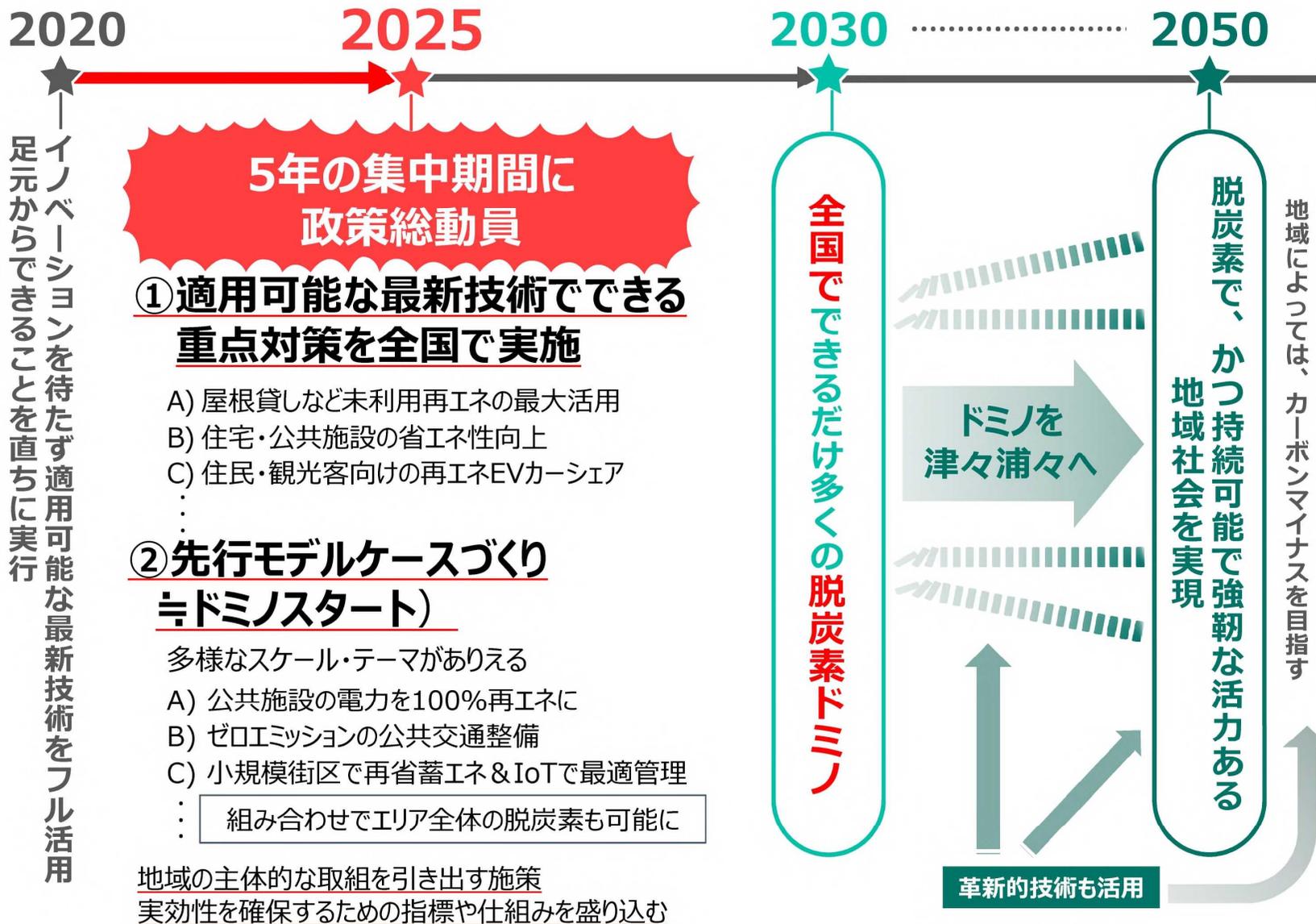
グリーン成長戦略「実行計画」 国土交通省関連主要施策①

- カーボンニュートラルを目指す上で不可欠な重要分野について、目標、研究開発・実証、制度整備等を盛り込んだグリーン成長戦略「実行計画」を策定し、関係省庁が一体となって、全府省的に取り組む。
- 国土交通省においては、住宅・建築物、物流・人流・土木インフラ、船舶をはじめ、水素、自動車・燃料電池等の各分野におけるイノベーションを関係省庁等と連携しつつ強力に推進する。

| 分野 | 課題 | 国土交通省における主な施策 |
|-------------------------|---|---|
| 住宅・建築物産業 (次世代型太陽光産業) | 高性能住宅・建築物 | ・LCCM住宅・建築物、ZEH・ZEB、住宅・建築物の省エネ性能向上 |
| | 木造建築物 | ・木造建築物の普及 |
| 物流・人流・土木インフラ産業 | カーボンニュートラルレポートの形成 | ・カーボンニュートラルレポートの形成 ・次世代エネルギー資源獲得に資する海外における港湾投資の検討 |
| | スマート交通の導入 自転車移動の導入促進 | ・MaaSの導入に向けた実証、移動に求められる様々なニーズに対応できるMaaSの普及 ・地域公共交通の確保・維持、計画策定の促進 ・電動化、自動化によるCO ₂ 排出の少ない輸送システムの導入 ・自転車通行空間の整備等を推進、安全で快適な利用環境の創出を推進 |
| | グリーン物流の推進 交通ネットワーク・拠点・輸送の効率化・低炭素化の推進 | ・モーダルシフトの推進 ・物流施設の低炭素化の推進 ・ダブル連結トラック等による物流の効率化 ・燃料電池鉄道車両の開発・導入 ・エコエアポートの推進、航空交通システムの高度化 ・ドローン物流の実用化 |
| | インフラ・都市空間等でのゼロエミッション化 | ・道路照明の省エネ化、走行中給電技術の研究支援、EV充電器の公道設置の検討 ・下水熱の利用 ・グリーンインフラの社会実装 |
| | 建設施工におけるカーボンニュートラルの実現 | ・施工の効率化・高度化 ・ディーゼルエンジンを基本とした燃費性能の向上 ・革新的建設機械の導入拡大 |
| 船舶産業 | カーボンフリーな代替燃料への転換 | ・燃料電池船、EV船、ガス燃料船等 |
| | LNG燃料船の高効率化 | ・技術開発・導入、風力推進等との組み合わせ |
| | 省エネ・省CO ₂ 排出船舶の導入・普及を促進する国際枠組の整備 | ・新造船、既存船に対する燃費性能規制 |

| 分野 | 課題 | 国土交通省における主な施策 |
|-------------|--|---|
| 洋上風力産業 | 洋上風力発電の導入促進 | <ul style="list-style-type: none"> ・再エネ海域利用法に基づく事業者公募、基地港湾の整備 ・浮体式洋上風力発電(安全ガイドライン策定、海外展開等) |
| 燃料アンモニア産業 | アンモニアの利活用拡大 | <ul style="list-style-type: none"> ・ガス燃料船、アンモニア燃料電池船 ・燃料アンモニアに対応した海外積出港や国内港湾における環境整備 |
| 水素産業 | 利用 | <ul style="list-style-type: none"> ・自動車・船舶・航空機・鉄道における水素利活用の推進 ・下水道における水素利活用の推進 |
| | 輸送等 | <ul style="list-style-type: none"> ・水素運搬船 ・水素に対応した海外積出港や国内港湾における環境整備 |
| | 分野横断 | <ul style="list-style-type: none"> ・港湾・臨海部、空港等における水素利活用実証 |
| 自動車・蓄電池産業 | 電化の推進・車の使い方の変革 | <ul style="list-style-type: none"> ・電動化に対応した新たな移動サービスや都市道路インフラの社会実装 ・車の使い方の変革によるCO₂排出量削減と移動の活性化の同時実現 |
| 食料・農林水産業 | 吸収源対策 | <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂吸収源としてのブルーカーボン生態系の活用 |
| 航空機産業 | 航空の脱炭素化 | <ul style="list-style-type: none"> ・環境性能に優れた航空機材の普及促進 ・バイオジェット燃料等の普及促進 |
| カーボンリサイクル産業 | CCUS技術の普及 | <ul style="list-style-type: none"> ・船上CO₂回収、海上CO₂輸送、船舶でのメタネーション燃料の活用等 ・藻類バイオジェット燃料等の普及促進 |
| 資源循環関連産業 | バイオマス発電等の普及 | <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス資源(下水汚泥・伐採木等)の活用拡大 |
| ライフスタイル関連産業 | ZEH・ZEB、EV/FCV、地域の再生可能エネルギーを組合せたトータルマネジメント | <ul style="list-style-type: none"> ・ZEH・ZEB、EV/FCV等のコスト低減 |

地域脱炭素ロードマップのイメージ



(参考)省エネ対策の進捗状況(2019年度) ①

【参考】エネルギーミックスの省エネ対策の進捗状況 (2019年度)

2021年3月23日 省エネ小委
事務局説明資料(一部修正)

全体 <省エネ量▲5,030万kl>

2019年度時点で▲1,655万kl【進捗率：32.9%（標準進捗率38.9%）】

2018年度時点で▲1,340万kl【進捗率26.6%（標準進捗率33.3%）】

2017年度時点で▲1,073万kl【進捗率21.3%（標準進捗率27.8%）】

産業部門 <省エネ量▲1,042万kl>

2019年度時点で▲322万kl（進捗率：**30.9%**）

※標準削減量▲405万kl

➤ 主な対策

- ・ LED等の導入 [84.8万kl/108.0万kl (**78.5%**)]
- ・ FEMSの活用等によるエネルギー管理の実施 [19.5万kl/67.2万kl (**29.0%**)]
- ・ 産業用モータの導入 [16.4万kl/166.0万kl (**9.9%**)]
- ・ 産業用ヒートポンプの導入 [8.0万kl/87.9万kl (**9.1%**)]

業務部門 <省エネ量▲1,227万kl>

2019年度時点で▲414万kl（進捗率：**33.7%**）

※標準削減量▲477万kl

➤ 主な対策

- ・ LED等の導入 [173.0万kl/228.8万kl (**75.6%**)]
- ・ BEMSの活用等によるエネルギー管理の実施 [66.8万kl/235.3万kl (**28.4%**)]
- ・ トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 [63.4万kl/278.4万kl (**22.8%**)]

家庭部門 <省エネ量▲1,160万kl>

2019年度時点で▲357万kl（進捗率：**30.8%**）

※標準削減量▲451万kl

➤ 主な対策

- ・ LED等の導入 [172.7万kl/201.1万kl (**85.9%**)]
- ・ トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 [36.4万kl/133.5万kl (**27.3%**)]
- ・ 住宅の省エネ化 [52.5万kl/356.7万kl (**14.7%**)]

運輸部門 <省エネ量▲1,607万kl>

2019年度時点で▲562万kl（進捗率：**35.0%**）

※標準削減量▲625万kl

➤ 主な対策

- ・ 次世代自動車の普及 [165.4万kl /938.9万kl(**17.6%**)]
- ・ その他の運輸部門対策 [396.9万kl/668.2万kl (**59.4%**)]
 - （内訳）旅客輸送 [221.4万kl /330.5万kl (**67.0%**)]
 - 貨物輸送 [175.9万kl /337.6万kl (**52.1%**)]

※令和3年3月開催 中央環境審議会地球環境部会 産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会 合同会合 資料より進捗を計算

※※「住宅の省エネ化」「次世代自動車の普及」等の2019年度実績が未集計な対策は、2018年実績値を引用

(参考)省エネ対策の進捗状況(2019年度) ②業務部門

- 業務部門は、高効率な照明機器や既築建築物の断熱改修に係る対策の進捗が良い一方で、機器の省エネ性能向上や新築建築物に係る対策は加速化が必要。

<業務部門>

10の対策により▲1,227万kl (CO2▲0.51億t) 【2019年度進捗率：33.7%】

①高効率照明の導入 (75.6%)

※2030年度：ほぼ100%

②既築建築物の断熱改修の推進(64.2%)

③高効率給湯器の導入(46.3%)

2019年度標準進捗率：38.9%

2019年度進捗率：33.7%

④BEMSの活用等によるエネルギー管理の実施(28.4%)

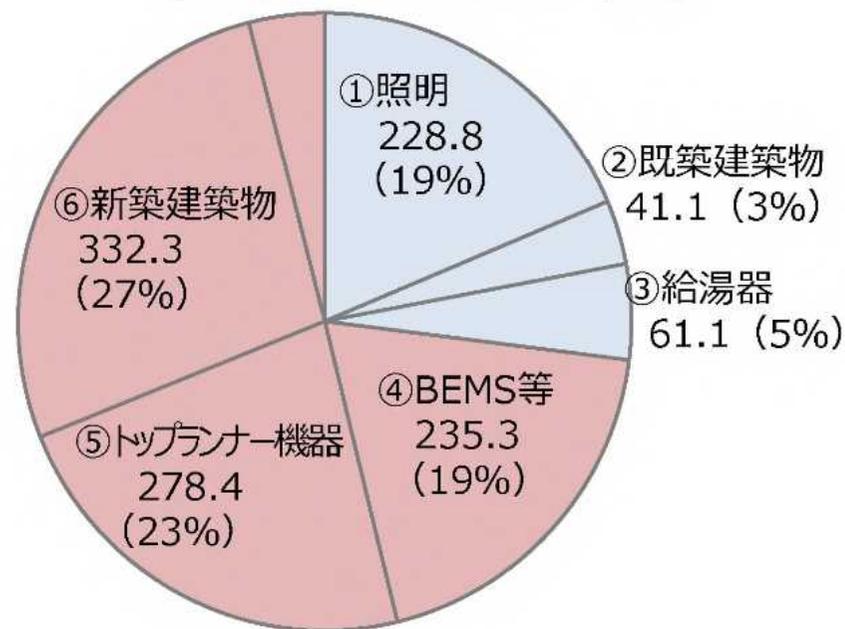
⑤トッランナー制度等による機器の省エネ性能向上 (22.8%)

⑥新築建築物における省エネ基準適合の推進 (21.0%)

⑦その他、クールビズ等の国民運動の推進に係る3対策 (-29.9%)

2030年度の省エネ見込み (万kl)

⑦その他国民運動等 49.5 (4%)



※%は、業務部門全体の省エネ見込みに占める割合

※1 進捗が100%を超える対策は100%を上限として進捗を整理 ※2 一部対策は2018年度の実績値

(参考)省エネ対策の進捗状況(2019年度) ③家庭部門

- 家庭部門は、高効率な照明機器の導入に係る対策の進捗が良い一方で、機器の省エネ性能向上や住宅に係る対策は加速化が必要。

<家庭部門>

10の対策により▲1,160万kl (CO2▲0.35億t) 【2019年度進捗率：30.8%】

①高効率照明の導入 (85.9%)

※2030年度：ほぼ100%

2019年度標準進捗率：38.9%

②高効率給湯器の導入(36.7%)

※2030年度：4630万台

2019年度進捗率：30.8%

③トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上 (27.3%)

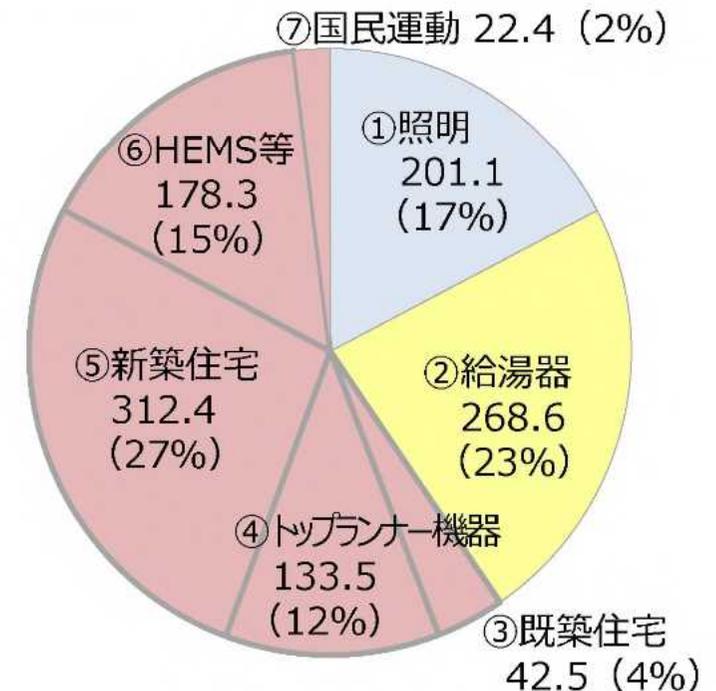
④既築住宅の断熱改修の推進(23.3%)

⑤新築住宅における省エネ基準適合の推進(13.6%)

⑥HEMS・スマートメーターを利用した家庭部門における徹底的なエネルギー管理の実施(1.1%)

⑦その他、クールビズ等の国民運動の推進に係る4対策 (-21.9%)

■2030年度の省エネ見込み (万kl)



※%は、家庭部門全体の省エネ見込みに占める割合

※1 進捗が100%を超える対策は100%を上限として進捗を整理 ※2 一部対策は2018年度の実績値

(参考)省エネ対策の進捗状況(2019年度) ④運輸部門

- 運輸部門は、航空や鉄道等の効率改善に係る進捗が良い対策が多い一方で、対策の6割を占める次世代自動車の普及の加速化が必要。

<運輸部門>

18の対策により▲1,607万kl (CO2▲0.46億t)【2019年度進捗率：35.0%】

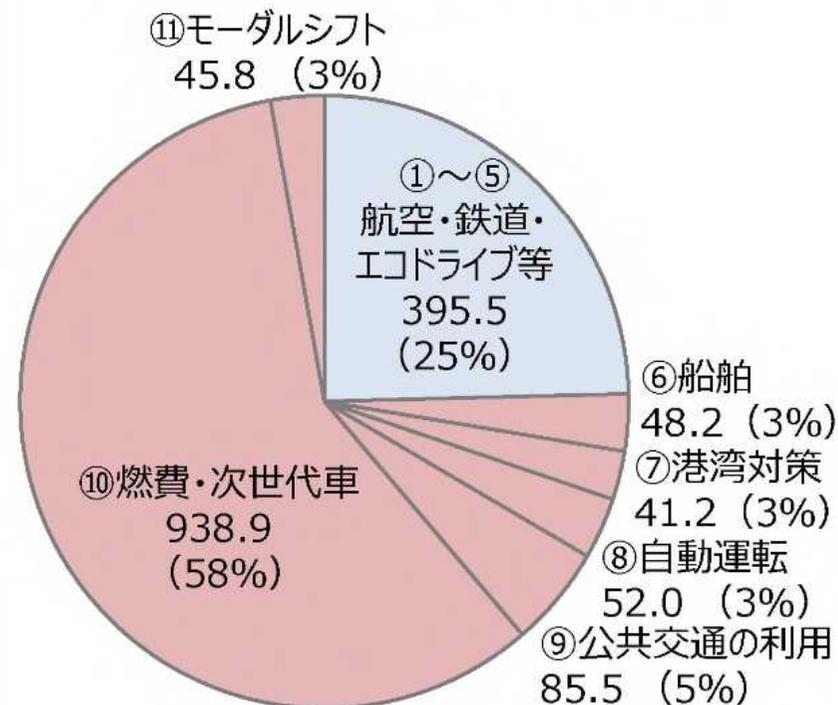
- ①航空のエネルギー消費効率の向上(100%)
- ②鉄道のエネルギー消費効率の向上(100%)
- ③エコドライブの推進(100%)
- ④その他、信号灯器のLED化など8対策(83%)
- ⑤共同輸配送の推進(50.0%)

2019年度標準進捗率：38.9%

2019年度進捗率：35.0%

- ⑥省エネに資する船舶の普及促進(30.9%)
- ⑦港湾の最適な選択による貨物の陸上輸送距離の削減(27.7%)
- ⑧自動運転の推進(18.7%)
- ⑨公共交通機関の利用促進等(18.1%)
- ⑩燃費改善、次世代自動車の普及(17.6%)
- ⑪鉄道貨物輸送へのモーダルシフト(-26.4%)

■2030年度の省エネ見込み(万kl)



※%は、運輸部門全体の省エネ見込みに占める割合

※1 進捗が100%を超える対策は100%を上限として進捗を整理 ※2 一部対策は2018年度の実績値

2. 気候変動適応社会の形成に向けた動き

気候変動影響評価報告書(令和2年12月)における各分野の影響の概要 国土交通省

| 農業・林業・水産業 | 水環境・水資源 | 自然生態系 | 自然災害・沿岸域 |
|--|---|---|---|
| <p>(農業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コメの収量・品質の低下（一等米比率の低下等）*** ・露地野菜の収穫期の早期化、生育障害の増加** ・果樹の栽培適地の変化(ミカン、リンゴ、ワイン用ブドウ等)*** ・大豆、麦の減収、品質低下、一番茶の摘採期の早期化** ・家畜の生産能力、繁殖機能の低下(牛、豚、鶏等)** ・害虫の分布域の拡大、病害の発生地域の拡大*** ・水田の湛水被害、斜面災害による農地被害の増加*** ・主要輸出国での穀物収量の変化(コメ、コムギ、トウモロコシ等)、国内穀物価格の変化*** <p>(林業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スギ人工林の水ストレスの増大、純一次生産量の変化** ・シイタケの発生量の減少(原木栽培)、病原体による被害の増加** <p>(水産業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回遊性魚類(まぐろ類、ブリ、さけ、ます類等)の分布域、回遊経路の変化** ・魚類・貝類(ワカサギ、ホタテガイ、カキ等)のへい死リスクの増加、養殖不適海域の増加** ・藻場を構成する藻類の種構成や現存量の変化** ・藻類(コンブ等)の分布域の北上、ノリ等藻類の収穫量の減少** | <p>(水環境)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湖沼・ダム貯水池の水温上昇** ・湖沼・ダム貯水池の水質の悪化(植物プランクトンの増加、濁度の上昇等)** ・河川の水温上昇* ・河川の水質の悪化(植物プランクトンの増加、濁度の上昇、塩水遡上)* ・帯水層の温度上昇(一部地域)* ・沿岸域・閉鎖性水域の水温上昇** ・沿岸海域の海洋酸性化** <p>(水資源)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無降水日数の増加等による渇水の深刻化*** (水道水、農業用水、工業用水等への影響) ・塩水遡上による農業用水等の塩水化(下流域)*** ・地下水の水温上昇、塩水化** ・渇水に伴う地下水の過剰採取、地下水位の低下** ・生活用水、農業用水等の需要の増加** ・田植え時期等の変化に伴う用水時期の変化** ・水供給・水需要バランスの変化** | <p>(陸域生態系)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高山植物やライチョウの分布適地の減少** ・植生帯境界付近での樹木の生活型別の現存量の変化*** ・ワウチガマダケの分布的域の高緯度・高標高への拡大* ・積雪深の変化に伴うコホシカ等の生息適地の増加* <p>(淡水生態系)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湖沼の循環期の遅れや貧酸素化に伴う底生成物への影響* ・冷水魚(アメマス、イナダ等)の分布適地の減少* <p>(沿岸生態系、海洋生態系)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・亜熱帯域におけるサンゴ礁分布適地の減少・消失*** ・海洋酸性化の進行によるサンゴ等の生息適地の減少*** ・水温上昇や植食性魚類の分布北上に伴う藻場生態系の劣化、サンゴ礁群集への移行** <p>(生物季節、分布・個体群の変動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生物種間の相互作用の変化(植物の受粉時期と花粉媒介昆虫の活動時期のずれ等)*** ・南方性のチョウ類や鳥等の分布北限の北上、鳥類の越冬地等の高緯度化、渡り鳥の渡り適地の分断・消失*** <p>(生態系サービス)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等の低下* ・サンゴ礁の消失による防災機能の劣化・喪失*** | <p>(河川)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国管理河川、都道府県管理河川における氾濫危険水位を超過した洪水の発生日点数の増加傾向*** ・内水災害被害額の増加*** (都市部等) <p>(沿岸)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海面水位の上昇に伴う沿岸部の水没・浸水、海岸浸食の加速*** ・高潮・高波による浸水リスクの増大、河川の取水施設、沿岸の防災施設、港湾・漁港施設等の機能低下や被災リスクの増加*** <p>(山地)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大雨の発生頻度の上昇、広域化に伴う土砂災害の発生頻度の増加、発生規模の増大*** ・土砂災害の発生形態の変化、発生地域の変化*** <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・急速に発達する低気圧の発生数の長期的な減少と強い台風の増加** <p>(複合的な災害影響)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害と洪水氾濫の同時発生による複合的な影響被害の発生 |
| 健康 | 産業・経済活動 | 国民生活・都市生活 | 分野間の影響の連鎖 |
| <p>(冬季の温暖化)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・極端な低温環境による死亡リスク(循環器疾患死亡・呼吸器疾患)の増加** <p>(暑熱)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温に関連した死亡(超過死者数)の増加*** ・熱中症搬送者数・医療機関受診者数・熱中症死者数の増加*** <p>(感染症)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水系感染症(下痢症等)の発生リスクの増加** ・感染症媒介蚊(デングウイルスを媒介するヒトスジシマカ等)の生息域の拡大、活動期間の長期化** ・感染症(インフルエンザ等)の季節性の変化、発生リスクの変化* <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・光化学オキシダント・オゾン等の汚染物質の増加に伴う死者数の増加** ・暑熱による高齢者の日射病、熱中症リスクの増加** ・腎疾患、腎結石、喘息悪化等の基礎疾患リスクの増加** | <p>(製造業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豪雨・台風等による工場等の操業停止* <p>(エネルギー)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温上昇に伴うエネルギー需要量の変化** ・再生可能エネルギー(水力発電等)の発電量の変化** <p>(商業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豪雨・台風等による百貨店、スーパーなどの臨時休業** ・季節性商品(飲料、衣類等)の需給予測困難化** <p>(金融・保険)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模な自然災害による保険支払額の増加** ・保険需要の増加、新商品開発などのビジネス機会の増加** <p>(観光業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然資源を活用したレジャーの場・資源(森林、雪山、砂浜、干潟など)の消失、減少*** <p>(建設業)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・風荷重、空調負荷等に関する設計条件・基準等の見直し* <p>(医療)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水による医療機関の浸水被害の増加* <p>(その他(海外影響等))</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グローバルサプライチェーンを通じた国内経済への影響* ・気候変動が安全保障に及ぼす影響 | <p>(都市インフラ・ライフライン等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豪雨・台風等に伴う交通網、ライフライン(電気・ガス・水道等)の寸断*** ・台風等による発電施設の稼働停止、浄水場施設の冠水被害の発生*** ・豪雨・台風等に伴う廃棄物処理システムへの影響、災害廃棄物の大量発生*** <p>(文化・歴史などを感じる暮らし)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物(サクラ、イチヨウ、ウメ等)の開花期間の変化と地元祭行事への影響*** ・農産物を原料とする地場産業への影響(一部地域)** <p>(その他)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市部における熱ストレスの増大(ヒートアイランド現象との相乗効果)*** ・暑熱による生活への影響の増加(だるさ・疲労感・熱っぽさ・寝苦しさ等)*** ・熱ストレスの増大による労働生産性の低下*** | <p>(インフラ損傷・ライフラインの途絶に伴う影響)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・強風による停電に伴う農業・林業・水産業、医療、建物等への被害の発生 ・記録的な大雨による河川の堤防の決壊、建物、農業施設、流通施設等の浸水被害の発生 ・エネルギーの供給停止に伴う影響(農林水産品の生産・貯蔵施設、工場の稼働停止、事業所・店舗等の営業停止)の発生 ・交通網、物流の寸断に伴うサプライチェーンの停止による影響(農水産物、工場、事業所、店舗等)の発生 ・医療機関の浸水、機能低下に伴う健康状態の悪化(持病の悪化等) ・台風後の停電と猛暑の時期が重なることによる健康被害(熱中症等)の増加 ・避難生活の長期化に伴う精神疾患リスクの増加 |

下線：今回の気候変動影響評価において新たに追記された影響
 文末の記号は、該当する小項目・細目の確信度の評価結果を示す。
 ***：確信度が高い、**：確信度が中程度、*：確信度が低い、-：現状では評価できない

資料：環境省「中央環境審議会地球環境部会」(令和3年1月26日)資料4
 をもとに国土交通省総合政策局一部加筆 20

気候変動適応計画の令和元年度施策フォローアップ報告書(概要1)

「気候変動適応計画」(平成30年11月27日閣議決定)について、令和元年度施策のフォローアップ報告書を取りまとめた。

○各分野の施策や基盤的施策における施策の進捗状況を確認

・令和元年度の新しい取り組み等の例

| | |
|-----------|--|
| 農林水産業 | 地域の気候変動適応推進等のため、農林水産分野のブロック別の意見交換会や、精度を高めた影響評価データなどの科学的エビデンスの提供、我が国の適応策等に関するウェブ検索ツールの作成を行った。 |
| 水環境・水資源 | 平成31年3月に公表した「 渇水対応タイムライン作成のためのガイドライン(初版) 」を踏まえた「 事前渇水行動計画(渇水対応タイムライン) 」の 試行運用 などを実施。 |
| 自然生態系 | 多様な生態系のそれぞれについて全国にわたって1000ヶ所程度のモニタリングサイトを設置し基礎的な環境情報を収集するモニタリングサイト1000事業において、5年ごとのとりまとめ報告書を公表。 |
| 自然災害・沿岸域 | 将来の気候変動を踏まえた計画・設計基準の見直しや、防災・減災が主流となる社会を目指し、 あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」への転換のとりまとめを開始。 |
| 健康 | 熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される際に、その危険性に対する国民の「気づき」を促し、熱中症予防行動に繋がるよう、広く情報発信をする「 熱中症警戒アラート 」について検討を開始。 |
| 産業・経済活動 | 気象特別警報等をプッシュ型で通知できる 災害時情報提供アプリ「Safety tips」の対応言語を4か国語から14か国語へ拡大 するなど、発信体制を強化。 |
| 国民生活・都市生活 | 防衛省、環境省、自治体、ボランティア、NPO法人等の関係者の役割分担、平時の取組、発災時の対応、自衛隊の活動終了に伴う対応等について整理した「災害廃棄物の撤去等に係る連携マニュアル」の検討を開始。 |
| 基盤的施策 | 「アジア太平洋適応情報プラットフォーム(AP-PLAT)」をG20関係閣僚会合で公表。 気候変動等に関する調査研究又は技術開発を行う国の機関又は独立行政法人から構成される「気候変動適応に関する研究機関連絡会議」を設置。 |

・適応計画に記載されている分野別施策、基盤的施策について、今回およびこれまでのフォローアップの内容を踏まえ、施策群ごとにその実施状況を点検したところ、全ての施策群において一定の進捗を確認できた。

気候変動適応計画の令和元年度施策フォローアップ報告書(概要2)

○58の施策群全てにおいて指標を設定し各施策の進捗を把握

| 指標例 | H28 | H29 | H30 | R1 |
|---|--------|--------|-------|-------|
| 高温耐性品種(水稲)の作付面積 | 6.6% | 6.8% | 9.1% | 9.9% |
| 気温上昇の影響を抑えられる農作物の品種等の開発数 | 3個 | 8個 | 2個 | 11個 |
| 「地球規模の気候変動リスク管理戦略の構築に関する総合的研究」における当該年度に出版した査読付き論文のうち、水資源に関する論文数 | 4編/42編 | 5編/35編 | 1編/3編 | 1編/3編 |
| 生物多様性国家戦略2012-2020の国別目標の関連指標の改善状況 | 74% | 75% | 75% | 75% |
| 大規模氾濫減災協議会等の法定化率 | 0% | 55% | 96% | 100% |
| 暑くなる前から熱中症対策を行った地方自治体の割合 | 98.6% | 95.5% | 91.7% | 93.5% |
| 気候変動の影響評価(産業・保険)に関する文献の収集数 | 52件 | 49件 | 24件 | 26件 |
| 大規模災害廃棄物に対応した処理施設の整備実施箇所 | 5箇所 | 9箇所 | 13箇所 | 8箇所 |
| 適応法に基づく地域適応計画を策定した都道府県・政令指定都市数 | — | — | 15 | 32 |
| 気候変動適応情報プラットフォームポータルサイトの更新回数 | 46回 | 163回 | 246回 | 220回 |

○適応策のPDCA手法について検討を開始。今後、事業の進展と適応策による気候変動影響の低減効果の両面を評価する適応計画のPDCA手法の開発を進め、令和3年度に改定予定の次期気候変動適応計画に反映させるよう検討する。

次期気候変動適応計画の改定ポイント案

■ 影響評価報告書を踏まえた適応策の検討

- 影響評価報告書で示された「重大性」「緊急性」「確信度」に応じた、施策の整理を実施する。
- 分野別施策の各分野、項目での記載において、各分野での影響や適応策の特徴を考慮した【適応策の基本的考え方】※を定め、この考え方を踏まえた施策を適応計画に位置づける。

※ これまで一部の分野でのみ記載あり。

■ 気候変動適応の進展の状況を把握・評価するPDCA手法による進捗管理

- KPI(対策評価指標)を用いて毎年度のフォローアップを実施。更に、施策実施による適応の進展を確認する目的で適応策進展の把握・評価報告書を作成する(5年毎、中間年に中間報告書を作成)

○これらを念頭に次期適応計画の改定について検討を進める。

気候変動適応計画の改定スケジュール案

- 令和2年12月に公表した気候変動影響評価を踏まえ、令和3年度に気候変動適応法第8条に基づき気候変動適応計画を改定する予定。
- 検討のスケジュールは以下の通り。

| | |
|--------|--|
| 12月 | 気候変動影響評価書 公表 |
| 3月～4月頃 | 計画骨子案等の検討(環境省で素案を作成) |
| 6月頃 | 気候変動適応推進会議(計画骨子案の確認、分野別・基盤的施策の基本的施策やKPIに関する検討方針の確認・依頼) |
| 7月頃 | 計画骨子案のパブリックコメント |
| 9月頃 | PDCA検討委員会、気候変動影響評価等小委員会(計画案等) |
| 秋頃 | 気候変動適応推進会議(計画案等の承認) 関係行政機関の長との協議 |
| 秋頃 | 気候変動適応計画の閣議決定・公表 |

3. 自然共生社会の形成に向けた動き

次期生物多様性国家戦略検討のプロセス

