

国土交通省 環境行動計画

令和3年12月
国土交通省

目次

はじめに	1
------	---

第1章 環境政策を巡る情勢と課題

1. グリーン社会の実現に向けた取組の加速化	3
(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向等	3
(2) 気候危機に対応した気候変動適応策の強化に向けた動向等	7
(3) 生物多様性国家戦略等の自然共生社会の形成に向けた動向等	9
(4) 循環型社会の形成に向けた動向等	11
2. 本計画に基づく取組の進め方	12
(1) 計画期間の設定	12
(2) 今後のフォローアップについて	12

第2章 国土交通グリーンチャレンジ

1. 基本的な取組方針、横断的な視点	14
(1) 基本的な取組方針	14
(2) 横断的な視点	15
2. 分野横断・官民連携により取り組む重点プロジェクト	19
(1) 省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱な暮らしとまちづくり	19
(2) グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり	23
(3) 自動車の脱炭素化に対応した交通・物流・インフラシステムの構築	26
(4) デジタルとグリーンによる持続可能な交通・物流サービスの展開	28
(5) 港湾・海事分野におけるカーボンニュートラルの実現、グリーン化の推進	32
(6) インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラル、循環型社会の実現	35

第3章 国土交通省における分野別・課題別環境関連施策一覧

I 2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化緩和策の推進	38
I-1 省エネの加速、再エネ・水素等次世代エネルギーの導入・利活用拡大	38
I-2 吸収減対策、カーボンリサイクル	51
II 気候危機に対する気候変動適応社会の実現に向けた適応策の推進	51
III 自然共生社会の形成に向けた生態系の保全・持続可能な活用等の推進	57
IV 循環型社会の形成に向けた3R、資源利活用の推進	61

はじめに

国土交通省の環境行動計画は、環境基本法に基づく「環境基本計画」を踏まえ、国土交通省の環境配慮方針として、国土交通省が取り組む環境関連施策を体系的にとりまとめた計画であり、具体的な数値目標等による施策の進捗を管理する PDCA のツールとしての役割を有するものである。

前計画（計画期間 2014～2020 年度）においては、「低炭素社会」、「循環型社会」、「自然共生社会」の構築を目指し、各般の施策を実施してきたところであるが、地球温暖化に伴う気候変動が国内外の自然環境や社会経済にもたらす影響の深刻化がより一層懸念されるなど、環境分野における更なる対策の充実・強化が求められる状況となってきた。

特に、2050 年カーボンニュートラルが世界の潮流となる中、我が国においても 2050 年カーボンニュートラルの実現が宣言され、2030 年度の新たな温室効果ガス削減目標として、46%削減を目指し、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けることとされた。

その実現に向け、政府全体としては、2021 年 10 月に、「地球温暖化対策計画」、「エネルギー基本計画」、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（以下「パリ協定長期戦略」という。）等が改定され、パリ協定¹に基づく我が国の新たな「国が決定する貢献（NDC²）」として、温室効果ガスの排出削減に関する新たな目標が提出された。加えて、気候変動による影響への適応策を強化するものとして、「気候変動適応計画」が改定された。

同月末から 11 月にかけて英国のグラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議（以下「COP26」という。）においては、会期冒頭の世界リーダーズ・サミットにおいて、我が国を始めとする加盟各国の首脳による気候変動対策に関する表明がなされるとともに、14 日間にわたる協議の成果文書として、「グラスゴー気候合意」が採択された。本成果文書においては、世界の平均気温の上昇を 1.5℃に抑える努力を追求することが明記され、2030 年までの 10 年間における行動の加速が求められた。

気候変動による自然災害の激甚化・頻発化等にかんがみ、気候変動対策として、地球温暖化緩和策のみならず、適応策も一体的に推進していく必要がある。

また、気候変動による生物多様性への影響が深刻化する中、2021 年 6 月の G7 サミットにおいて、2030 年までに生物多様性の損失を止めて反転させることが合意³されるなど、対策の強化が求められている。

¹ 2015 年 12 月、フランスのパリで開催された国連気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）において採択された 2020 年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組。2016 年発効。

² Nationally Determined Contribution

³ 2021 年 6 月に英国コーンウォールで開催された G7 サミットにおいて、「2030 年自然協約」が採択された。

こうした国内外における環境政策を巡る情勢を踏まえ、国土交通省環境行動計画を全面的に改定する。

国土交通省においては、社会資本整備審議会及び交通政策審議会の環境部会及び技術部会に設置した「グリーン社会 WG」における調査審議を踏まえ、2021 年 7 月に、グリーン社会の実現に向けた「国土交通グリーンチャレンジ」をとりまとめ、これを着実に実行に移すべく、同月には、国土交通大臣を本部長とする「国土交通省グリーン社会実現推進本部」を新たに立ち上げ、省を挙げて予算、税制、制度改正等の施策を総動員して取り組むこととしたところである。

このため、新たな国土交通省環境行動計画においては、「国土交通グリーンチャレンジ」を重点プロジェクトとして位置づけるとともに、国土交通省における環境関連施策の充実・強化を図り、2050 年までを見据えつつ 2030 年度までを計画期間として、計画的・効果的な実施を推進することとする。

なお、国土交通省環境行動計画と別に定めていた「国土交通省気候変動適応計画」（平成 27 年 11 月）については、国土交通省環境行動計画に統合し、一体的に改定する。

このかけがえのない地球環境を将来世代に引き継ぐことは、今を生きる世代の重大な責務である。2030 年までの残された期間が、地球規模の気候変動への対策にとっての「勝負の 10 年 (Decisive Decade)」とも言われている。こうした認識に立ち、国土交通省としても、本計画を着実に実行し、持続可能で強靱なグリーン社会の実現に向けて、国民や企業等の意識変容・行動変容を促す環境づくりに貢献していく必要がある。

第1章 環境政策を巡る情勢と課題

1. グリーン社会の実現に向けた取組の加速化

気候変動の影響による自然災害の激甚化・頻発化が懸念されるなど、気候変動対策の推進は我が国のみならず地球規模での対応が求められる喫緊の課題となっている。脱炭素社会、気候変動適応社会、自然共生社会、循環型社会を広く包含する持続可能で強靱なグリーン社会の実現に向けて、国内外の動向等を踏まえつつ、国土交通省として取り組むべき課題について、効果的かつ効率的に対応していく必要がある。

その際には、脱炭素化、気候変動への適応、生物多様性の保全、資源循環等の取組について、相互に有機的な連携を図り、社会経済の持続可能性を高めるとともに、快適で豊かなくらしの実現につなげていくことが重要である。

（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向等 （気候変動の進行と国際的な関心の高まり）

○IPCC第6次評価報告書による気候変動に関する最新の科学的知見の評価

気候変動に関する政府間パネル（IPCC⁴）により2021年8月に公表された第6次評価報告書の第1作業部会報告書（自然科学的根拠）において、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と評価された。

本報告では、人為起源の気候変動は、世界中の全ての地域で既に多くの影響を及ぼしており、熱波や、大雨、干ばつといった極端現象への人間の影響の寄与の証拠は、更に強化されていること、工業化以前の水準から1.5℃の上昇でも極端現象が増えるが、2℃に比べて1.5℃の場合はその影響を相当程度抑えられることが示された。加えて、向こう数十年の間にCO₂及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球温暖化は1.5℃及び2℃を超えると評価されるなど、観測データの収集の進展等を踏まえて、これまでの気温上昇と将来予測が見直された。

○気候変動の影響による自然災害の激甚化・頻発化の懸念

我が国においても、近年、自然災害が頻発し、広範囲にわたる激甚な被害をもたらしている。特に、気候変動の影響により、大雨・短時間強雨の年間発生回数が増加するなど、雨の降り方が変わってきていることが観測されている。例えば、1時間降水量50mm以上及び80mm以上の短時間強雨の年間発生回数は、この40年余りの間でそれぞれ約1.5倍、約1.9倍になるなど増加しており、世界の地上気温が2℃程度もしくは4℃程度上昇する将来シナリオにおいてさらに回数が増加すると予測されている。

○2050年カーボンニュートラルに向けた世界の潮流

地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑えるためには、地球規模での2050年カーボンニュートラルの実現が必要とされている。この2050年カーボンニュートラルを宣言する国・地域は、近年増加をしており、我が国を含めて130カ国以上に及んでいる。

気候変動に対する関心は、民間レベルにおいても世界的に高まっており、企業活動

⁴ Intergovernmental Panel on Climate Change

においても不可避の配慮事項となっている。国際的なビジネス・金融の分野においても、企業の年次財務報告において、財務に影響のある気候関連情報の開示を推奨する「気候関連財務情報開示タスクフォース」(TCFD⁵)の取組が世界的に広がりを見せるなど、企業活動における気候変動に関連する取組の強化が求められる状況となっている。

(我が国における 2050 年カーボンニュートラル宣言と政府全体の取組)

○2050 年カーボンニュートラル宣言と 2030 年度 46%削減目標の設定

こうした気候変動の影響の深刻化に対する危機意識を背景とする地球温暖化問題への関心の高まりが世界的な潮流となる中、我が国においても、2020 年 10 月に、2050 年カーボンニュートラルの実現、脱炭素社会の実現が宣言され、この目標は 2021 年 5 月に改正された地球温暖化対策推進法において明確に位置づけられた。

さらに、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた 2030 年度の削減目標についても、2021 年 4 月に米国主催の気候サミットにおいて、2013 年度比で 46%削減、さらに 50%の高みに向けて挑戦するという新たな目標が表明された。これは、従来の 26%削減目標から 1.7 倍に引き上げる野心的な目標となっている。

2021 年 6 月の G7 サミットにおいても、主要先進国における目標が共有され、首脳コミュニケにおいて、世界的な気温上昇を 1.5℃に抑えることを追求するグリーン革命の支援が表明された。

○経済と環境の好循環を柱とするグリーン成長戦略の策定

地球温暖化への対応を、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している。こうした発想から、地球温暖化対策を積極的に行うことが、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つながっていく「経済と環境の好循環」を確立する産業政策として、グリーン成長戦略が求められる。

政府においては、2021 年 6 月に関係省庁で連携し「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」をとりまとめ、革新的イノベーションに関わる 14 の重点分野の実行計画として、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が策定されている。このうち、国土交通分野に関わる産業分野として、国土交通省が中心的な役割を担う住宅・建築物産業、物流・人流・土木インフラ産業、船舶産業を始め、12 の分野において国土交通省が関連する施策も位置づけ、関係省庁と連携しつつ、イノベーションや社会実装の促進を図ることとしている。

また、この戦略を実行するために、予算、税、規制改革等の政策を総動員することとしており、予算面では、グリーン成長戦略の実行に向け、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・実証を支援するグリーンイノベーション基金が創設されている。

○地域脱炭素ロードマップの策定

地域レベルでは、ゼロカーボンシティ宣言を行う都道府県や市区町村が増加してい

⁵ 金融安定理事会が設置した気候変動関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)が、気候変動がもたらす「リスク」及び「機会」の財務的影響を把握し、開示することを狙いとして公表した提言。

る。例えば、北海道庁においては、「ゼロカーボン北海道」の取組を先進的に進めることが宣言されるなど、地域の実情に応じた地域の脱炭素化に向けた取組の拡大が期待されるところである。

政府においては、2020 年 12 月に設置された「国・地方脱炭素実現会議」において、地域脱炭素化に向けたロードマップに関する検討が進められ、2021 年 6 月に「地域脱炭素ロードマップ」が策定された。

この中で、2030 年度までに、少なくとも 100 か所で「脱炭素先行地域」の創出を目指すとともに、全国における住宅・建築物の省エネルギー（以下「省エネ」という。）性能等の向上やゼロカーボン・ドライブ、脱炭素型まちづくり等の重点対策の推進による各地の創意工夫の横展開を図ることとされている。

○地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、パリ協定長期戦略の改定等

COP26 の開催に先立ち、2021 年 10 月には、2050 年カーボンニュートラルの実現、2030 年度の新たな削減目標の達成に向けて、「地球温暖化対策計画」、「エネルギー基本計画」、「パリ協定長期戦略」等が改定された。

地球温暖化対策計画においては、2030 年度の新たな中期目標の達成に向けて、部門別の削減目標の設定や各種対策の強化が図られた。

民生（家庭・業務）部門においては、従来の 40%削減から 58%削減に目標が引き上げられ、住宅・建築物の省エネ対策の強化等を推進することとしている。

運輸部門においては、従来の 28%削減から 35%削減に目標が引き上げられ、次世代自動車の普及、道路交通流対策、トラック輸送の効率化、モーダルシフトの推進、カーボンニュートラルポートの形成推進、鉄道・船舶・航空機の脱炭素化等を推進することとしている。

その他、再生可能エネルギー（以下「再エネ」という。）の最大限の導入に向け、公共施設・住宅等への太陽光発電の導入促進、洋上風力発電の導入促進を図るとともに、脱炭素に資する都市・地域構造の形成など、国土交通分野における緩和策、吸収源対策についても強化策が盛り込まれた。

エネルギー基本計画においては、エネルギー起源の CO₂ 排出が我が国の温室効果ガス排出量の 8 割以上を占めることから、カーボンニュートラルの実現を目指したエネルギー政策として、産業、民生、運輸部門等における徹底した省エネの更なる追求を図ることとされている。

また、カーボンニュートラルに向けては、電源の脱炭素化が不可欠であることから、新たな 2030 年エネルギーミックスの野心的な目標として、再エネ 36~38%、原子力 22~20%、火力 41%、水素・アンモニア 1 %を目指すこととされた。この中で、再エネについては、主力電源化を徹底することとし、最優先の原則で最大限の導入に取り組むこととされている。

パリ協定長期戦略においては、2050 年の温室効果ガス排出削減の長期目標として、従前の 80%削減から実質ゼロを目指すこととし、2050 年カーボンニュートラルに向けた基本的考え方や分野別ビジョン等が改定されている。地域・くらしの分野では、

2050 年に住宅・建築物のストック平均で ZEH⁶・ZEB⁷基準の水準の省エネ性能の確保⁸等を目指すことが新たに位置づけられるとともに、運輸の分野では、2050 年のモビリティ社会の変革を見据えた電動車と地域の様々な社会システムとの有機的な連携・融合、船舶分野での水素・アンモニア等の代替燃料への転換、カーボンニュートラルポートの全国展開等を目指すことが掲げられている。

COP26 に向けては、こうした施策の充実・強化と併せて、気候変動対策の推進を我が国全体で推し進めるための基本的な考え方について、産学の多様な分野の有識者からなる「気候変動対策推進のための有識者会議」において議論が進められ、なぜカーボンニュートラルの実現を目指すのか、どのようにカーボンニュートラルの実現に取り組むかについて、国内外にわかりやすくメッセージを発信する観点から、報告書がとりまとめられた。

こうした国内における検討を踏まえ、パリ協定で求められる NDC（国が決定する貢献）が新たにとりまとめられ、COP26 の開催に向けて提出された。

○COP26 の開催

2021 年 10 月 31 日から 11 月 13 日にかけて、英国グラスゴーにおいて、COP26 が開催された。成果文書として採択された「グラスゴー気候合意」においては、世界の平均気温の上昇を 1.5℃に抑える努力を追求することが明記されるとともに、パリ協定の実施に関する市場メカニズムの実施指針等の重要議題で合意に至り、パリルールブックが完成した。

加えて、議長国（英国）主催の運輸イベントで提唱された、国際海運分野において温室効果ガスを排出しないゼロエミッション船が運航されるグリーン海運回廊の開設を目指す「クライドバンク宣言」及び国際航空分野において世界の平均気温上昇を 1.5℃に抑える努力等と一致する野心的な国際民間航空機関（ICAO⁹）の長期目標設定を目指す「国際航空気候野心宣言」に、我が国も国土交通大臣がビデオメッセージで参加を表明した。

（国土交通分野に関連する CO₂ 排出の状況と対策強化の必要性）

○我が国の CO₂ 排出の約 5 割を占める民生・運輸部門等の部門別排出割合

脱炭素社会の実現に向けて、我が国全体の目標設定やその実現に向けた対策の強化が進められており、地域のくらしや経済を支える幅広い分野を所管する国土交通省と

⁶ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）：20%以上の省エネを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した住宅について、その削減量に応じて、①『ZEH』（100%以上削減）、②Nearly ZEH（75%以上 100%未満削減）、③ZEH Oriented（再生可能エネルギー導入なし）と定義している。

⁷ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）：50%以上の省エネを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量を更に削減した建築物について、その削減量に応じて、①『ZEB』（100%以上削減）、②Nearly ZEB（75%以上 100%未満削減）、③ZEB Ready（再生可能エネルギー導入なし）と定義しており、また、30～40%以上の省エネを図り、かつ、省エネ効果が期待されているものの、建築物省エネ法に基づく省エネ計算プログラムにおいて現時点で評価されていない技術を導入している建築物のうち 1 万㎡以上のものを④ZEB Oriented と定義している。

⁸ スtock平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から 20%程度削減、建築物については用途に応じて 30%又は 40%程度削減されている状態。

⁹ International Civil Aviation Organization

しても、その役割と責任を果たしていく必要がある。

国土交通行政においては、特に、民生（家庭・業務）、運輸部門等における脱炭素化に重点的に取り組む必要がある。

部門別のCO₂の排出状況（2019年度実績）については、民生部門においては、直接排出でみると、家庭部門で5%、業務部門で6%、民生部門合計で11%、間接排出でみると、家庭部門で14%、業務部門で17%、民生部門合計で32%となっている。

また、運輸部門においては、直接排出でみると18%、間接排出でみると19%となっている。その内訳は、自動車全体で運輸部門の86%（うち旅客自動車49%、貨物自動車37%）、航空5%、内航海運5%、鉄道4%となっている。

これまでの26%削減目標に向けた排出削減の取組状況（2019年度実績）をみると、全体では、対2013年度比で16%削減、部門別では、家庭部門で23%、業務部門で19%、民生部門全体で21%、また、運輸部門で8%となっている。

こうした削減の現状を踏まえつつ、民生・運輸部門における脱炭素化を推進するとともに、エネルギー転換部門に関わる再エネの導入、吸収源対策にも貢献していく必要がある。また、産業部門にも関わるインフラの建設段階や管理施設から排出されるCO₂の削減に向けた取組を推進するとともに、脱炭素に資する都市・地域構造の形成や、水素社会の実現等にも貢献していく必要がある。

これら国土交通省に関わる幅広い分野において、新たに設定された野心的な2030年度削減目標の達成に向け、対策の一層の充実・強化が求められる。

○国土交通グリーンチャレンジの着実な実行の必要性

国土交通分野に関わるCO₂を始めとする温室効果ガスの排出削減に向けては、上記のとおり、地球温暖化対策計画等において、各部門における新たな排出削減目標や省エネの更なる徹底等を図ることが求められている。

特に、国土・都市・地域空間とそこで展開される様々な社会経済活動を支える国土交通分野に係るインフラや、住宅・建築物、自動車等の輸送機関等の膨大なストックについて、2050年カーボンニュートラルを実現するための基盤となるよう、各般の施策に脱炭素化の観点を取り込み、長期的な視点を持って、革新的技術開発やその社会実装、さらには国民や企業の意識・行動の変容を促進する環境整備を含め、社会システムのイノベーションを図っていく必要がある。

このため、脱炭素社会の実現に向け、国土交通グリーンチャレンジを着実に実行に移すべく、国土交通省グリーン社会実現推進本部等を通じて、省を挙げて取り組んで行くとともに、施策の充実・強化を図っていく必要がある。

（２）気候危機に対応した気候変動適応策の強化に向けた動向等 （気候変動の影響評価に関する最新の科学的知見を踏まえた対応）

○最新の科学的知見を踏まえた対策強化の必要性

気候変動が国内外の環境や社会経済等に及ぼす影響については、最新の客観的なデータや科学的な知見により、様々な評価がなされている。

国内においては、「日本の気候変動2020」（2020年12月、文部科学省・気象庁）や「気候変動影響評価報告書」（2020年12月、環境省）において、自然災害分野を始めとする様々な分野での状況や将来の見通しについて分析、評価が示された。我が国の気候変動適応策の充実強化に向けては、こうした影響評価による重大性・緊急性等の

評価を踏まえ、対策を強化していくことが求められる。

加えて、世界全体における影響評価については、前述のとおり、IPCC による第 6 次評価報告書の第 1 作業部会報告書（自然科学的根拠）が 2021 年 8 月に公表¹⁰されたところであり、これら最新の科学的知見を踏まえた適応策の検討が必要である。

○気候変動適応計画の改定

これらの気候変動の影響評価を踏まえ、我が国全体の気候変動適応策の強化を図るため、2021 年 10 月に気候変動適応法に基づく「気候変動適応計画」が改定された。同計画においては、以下の 7 つの基本戦略の下、関係府省庁が緊密に連携して気候変動適応策を推進することとしている。

- ① あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む
- ② 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する
- ③ 我が国の研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する
- ④ 地域の実情に応じた気候変動適応を推進する
- ⑤ 国民の理解を深め、事業活動に応じた気候変動適応を促進する
- ⑥ 開発途上国の適応能力の向上に貢献する
- ⑦ 関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する

こうした基本戦略の下、自然災害・沿岸域、水環境・水資源、自然生態系等の分野別に、気候変動の影響の現状や将来予測と具体的な適応策がとりまとめられた。特に、「気候変動影響評価報告書」において、重大性・緊急性に関する評価として「特に重大な影響が認められる」・「緊急性が高い」とされた項目について、より大きな気候変動リスクに対応する、またその分野における適応進展の障壁等を解消する施策に関する KPI を設定し、適応策の進捗を把握するなど、PDCA サイクルの強化を図ることとされている。

（国土交通分野に係る気候変動適応策の強化）

気候変動が及ぼす社会経済等への様々な影響の深刻化にかんがみ、地球温暖化緩和策のみならず、気候変動適応策も車の両輪として一体的に取り組むことが重要である。気候変動適応策の強化に向けては、国土交通省に関連する分野として、自然災害、水資源・水環境、国民生活・都市生活等の分野や、科学的知見の充実及び活用に関する基盤的施策について、取組を強化する必要がある。また、今後の気候変動影響評価に関する最新の科学的知見を踏まえつつ、各分野における重大性や緊急性等に関する評価を勘案し、気候変動への適応の観点を各般の施策に反映し、国民や企業等の意識・行動変容にもつなげていけるよう取り組んでいく必要がある。

特に、自然災害分野については、気候変動の影響による自然災害の激甚化・頻発化への対応として、国土交通省においては、2020 年 7 月に「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」をとりまとめ、2021 年 6 月には更に充実・強化を図ってきたところである。気候変動適応策としても、特に、2021 年 4 月に成立した流域治水関連法等による流域治水の推進や、気候変動の影響による降雨量の増加等を考慮した治水計画の見直し等の取組について、関係省庁とも連携しつつ強力に実施していくなど、以下の重点プロジェクトを中心に、その着実な推進を図っていく必要がある。

¹⁰ IPCC 第 6 次評価報告書の第 2 作業部会報告書（影響、適応及び脆弱性）及び第 3 作業部会報告書（気候変動の緩和）は 2022 年に公表予定。

(「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」における重点プロジェクト)

- ① あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換
- ② 気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し
- ③ 防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進
- ④ 災害発生時における人流・物流コントロール
- ⑤ 交通・物流の機能確保のための事前対策
- ⑥ 安全・安心な避難のための事前の備え
- ⑦ インフラ老朽化対策や地域防災力の強化
- ⑧ 新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化
- ⑨ わかりやすい情報発信の推進
- ⑩ 行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着

水資源・水環境分野においては、水循環基本法に基づく「水循環基本計画」(2020 年 6 月閣議決定)に基づき、流域マネジメントによる水循環イノベーション、健全な水循環への取組を通じた安全・安心な社会の実現、次世代への健全な水循環による豊かな社会の継承といった方針に即した健全な水循環への取組を強化していく必要がある。

また、気候変動の影響により、渇水の深刻化が予測され、水道、農業、工業等の多くの分野に影響を与える可能性があることを踏まえ、渇水リスクの評価を踏まえた対応策を強化していく必要がある。

国民生活・都市生活分野を始め、全体に共通する施策として、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラの官民連携による社会実装を推進していくことが求められる。

こうした気候変動適応策の強化に向けては、その基盤的施策として、科学的知見の充実及びその活用を図ることが重要であり、大気及び海洋等の気候変動や線状降水帯等による集中豪雨や台風等に対する観測・監視体制の充実・強化、最新の数値シミュレーション技術等の予測技術の向上等を図る必要がある。

(3) 生物多様性国家戦略等の自然共生社会の形成に向けた動向等

(生物多様性の次期世界目標に向けた動きと我が国の国家戦略の改定)

○気候変動の進行による生物多様性に対する影響の深刻化

生物多様性に関しては、国際レベルにおいて、生物多様性条約に基づき、2010 年に名古屋市で開催された第 10 回締約国会議 (COP10) において採択された「愛知目標」(戦略計画 2011-2020) に即した取組が進められるとともに、国内においては、生物多様性基本法に基づく「生物多様性国家戦略 2012-2020」(2012 年 9 月閣議決定) が推進されてきた。

こうした取組が進められる一方で、近年公表された生物多様性に関する科学的な評価については、「生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム (IPBES¹¹)」の「地球規模評価報告書」(2019 年 5 月)において、自然変化を引き起こす要因は過去 50 年間に加速しているとされ、その直接的な要因として、①陸と海の利用の変化、②生物の直接的採取、③気候変動、④汚染、⑤外来種の侵入が挙げられている。その上で、このままでは、生物多様性保全と持続可能な利用に関する

¹¹ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

国際的な目標は達成できず、目標達成に向けては、横断的な社会変革が必要とされている。

こうした評価を踏まえ、生物多様性条約事務局においては、「地球規模生物多様性概況第5版」(GB05、2020年9月)において、生物多様性の損失を低減し回復させるための行動として、今まで通り(business as usual)からの脱却、社会変革(transformative change)が必要であり、個別ではなく連携した対応が必要であるとして、2050年ビジョンの達成に向けて、都市とインフラ、持続可能な気候行動など、8分野における移行(トランジション)が必要とされた。

さらに、国際的なビジネス・金融の分野においても、経済活動が自然資本に依存していることを前提に、企業に自然への依存と影響について情報開示を求める「自然関連財務情報開示タスクフォース」(TNFD¹²)が2021年6月に立ち上げられたところであり、企業活動における生物多様性の保全に対する企業や投資家の関心が国際的にも高まってきている。

○生物多様性条約に基づくポスト2020生物多様性枠組に向けた検討

生物多様性条約に基づき、2020年までの戦略計画が定められていた愛知目標についての科学的な評価も踏まえ、生物多様性条約第15回締約国会議(COP15)における新たな世界目標であるポスト2020生物多様性枠組の採択に向けた検討が進められている。

2021年10月に開催されたCOP15の閣僚級会合において採択された「昆明宣言」においては、遅くとも2030年までに生物多様性の現在の損失を回復させるとされたところであり、これに即した新たな世界目標が定められることとなっている。

○生物多様性基本法に基づく生物多様性国家戦略の改定に向けた検討

「生物多様性国家戦略2012-2020」の実施状況の点検結果(2021年1月)においては、国家戦略全体としては、国別目標の達成に向けて様々な行動が実施されたが、全ての目標を達成したとはいえず、更なる努力が必要とされた。今後、国際的なポスト2020生物多様性枠組に向けた議論を踏まえつつ、生物多様性の保全と持続的な利用の一層の推進に向けた取組の強化が求められる。

特に、2021年6月のG7サミットにおいて採択された「自然協約」に示されているように、2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させることが求められる中、「自然を活用した解決策」(NbS: Nature-based Solutions)の考え方を取り入れた生物多様性の保全、持続可能な活用、主流化の観点からの2050年の目指すべき自然共生社会を描き、2030年までに取り組むべき施策を強化していく必要がある。

また、生態系の保全・再生の強化に向けた具体的な取組として、G7サミットにおいて合意がなされた「30by30」(2030年までに世界とG7各国内の陸地・海洋の30%を保全・保護する目標)の達成に向けた取組も求められる。国内においては、国立公園等の保護地域の更なる拡充・管理に加えて、保護地域以外の場所で生物多様性保全に貢献する場所(OECM: Other Effective area-based Conservation Measures)での対策の強化を図る必要がある。

さらに、ビジネスと生物多様性の好循環を確立し、生物多様性に配慮したライフス

¹² Task force on Nature-related Financial Disclosure

タイルへの転換を図る観点からの取組も重要な課題となっている。

（国土交通分野に係る自然共生社会の形成に向けた対策の強化）

生物多様性の保全と持続可能な利用の推進に向けて国際的な関心が高まっている「自然を活用した解決策」（NbS）の考え方を取り入れた取組や今後検討が進められるOECDの対策を進めるに当たっては、国土交通分野においては、特に、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラの社会実装を官民連携・分野横断により一層推進する必要がある。

また、水循環基本法や雨水の利用の推進に関する法律等に基づく健全な水循環の維持又は回復の取組、海の保全・再生等による自然環境の保全・再生・創出に係る取組の推進など、自然共生社会の実現に資する施策に引き続き取り組む必要がある。

（４）循環型社会の形成に向けた動向等

（循環型社会の形成に向けた政府全体の動き）

○循環型社会形成推進基本計画に基づく取組の推進

天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会の形成は、我が国の環境政策の重要な柱となっている。大量生産・大量消費型の経済社会活動は、大量廃棄型の社会を形成し、環境保全と健全な物質循環を阻害する側面を有していることにかんがみ、循環型社会形成推進基本法に基づく「第四次循環型社会形成基本計画」（2018年6月閣議決定）を着実に推進していく必要がある。

同計画においては、循環型社会の形成に向けた取組の中長期的な方向性として、①持続可能な社会づくりの環境的・経済的・社会的側面を統合的に向上させる取組の推進、②多種多様な地域循環共生圏形成による地域活性化、③適正処理の更なる推進と環境再生等を掲げている。こうした方向性を各主体が共有した上で、相互に連携・協働しながら自らの役割を果たしていくことが必要不可欠である。

○循環経済（サーキュラー・エコノミー）の推進

近年、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄のリニアな経済（線形経済）に代わる、製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、廃棄物の発生を最小化した経済を目指す「循環経済（サーキュラー・エコノミー）」の観点からの取組の重要性が高まっている。循環型社会の形成に向けて推進されてきた従来の3Rを、シェアリングやサブスクリプションといった循環性と収益性を両立するビジネスモデルの広がりも踏まえ、持続可能な経済活動として捉え直した考え方であり、地球温暖化対策計画においても、3R（廃棄物等の発生抑制・循環資源の再使用・再生利用）+Renewable（バイオマス化・再生材利用等）を始めとするサーキュラー・エコノミーへの移行を推進することとされている。

その一環として、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律が2021年6月に成立し、多様な製品に使用されているプラスチックに関し、包括的に資源循環体制を強化し、製品の設計からプラスチック廃棄物の処理までに関わるあらゆる主体におけるプラスチック資源循環等の取組を促進することとされた。

（国土交通分野に係る循環型社会の形成に向けた対策の強化）

○下水汚泥及び建設廃棄物の排出事業に係る対策の強化

循環型社会の形成に向けては、我が国の産業廃棄物排出量の約 4 割を占める下水汚泥及び建設廃棄物の排出事業を所管する国土交通省として、下水汚泥のエネルギー・資源化、建設リサイクル法の厳密な運用、リサイクルポート施策の推進など、循環資源利用の推進・強化に引き続き取り組む必要がある。

○「建設リサイクル推進計画 2020」の着実な推進

特に、建設リサイクルの分野については、建設廃棄物のリサイクル率について、1990 年代は約 60%程度だったものが、2018 年度は約 97%となっており、1990 年代から 2000 年代のリサイクル発展・成長期から、維持・安定期に入ってきたところであり、2021 年 9 月に策定した「建設リサイクル推進計画 2020」を踏まえ、リサイクルの「質」の向上の視点から、より付加価値の高い再生材へのリサイクルを促進するなど、リサイクルされた材料の利用方法に目を向けるなどの取組を着実に推進していく必要がある。

2. 本計画に基づく取組の進め方

（1）計画期間の設定

本計画の計画期間については、特に、2030 年度までの温室効果ガスの新たな削減目標が設定され、その達成に向けて政府一丸となって取り組むことが求められている状況等を踏まえ、2030 年度までとする。

なお、計画期間中であっても、政府の環境・エネルギー政策の動向や本計画のフォローアップ結果等を踏まえつつ、国内外の様々な状況の変化にスピード感を持って対応していけるよう、数値目標を含め、適宜計画の見直しを行い、不断に環境関連施策の充実・強化を図る。

（2）今後のフォローアップについて

地球温暖化対策計画における 2030 年度の温室効果ガスの新たな削減目標の達成に向けた緩和策や、気候変動適応計画における各分野における適応策に関する PDCA サイクル等と整合性を図りつつ、本計画に掲げる施策について、毎年度、施策の実施状況やグリーン社会の実現に向けた効果や課題等について点検・公表を行い、効果的な施策への優先順位づけも考慮しつつ、適切に進捗管理を行う。

その際には、EBPM の考え方を踏まえた客観的なデータに基づく点検等に留意しつつ、指標値を設定した施策については、指標に基づいた定量的な評価を行うとともに、指標値を設定していない施策についても、施策目標に対する進捗状況について定性的な評価を行い、また、適切な指標の開発に取り組む。

第2章 国土交通グリーンチャレンジ

気候変動に伴う自然災害の激甚化・頻発化など、気候危機とも言える状況にかんがみ、地球温暖化対策は待ったなしの課題であり、2050年カーボンニュートラルの実現、気候危機への対応など、グリーン社会の実現は、我が国の重要な政策課題となっている。

特に、パリ協定において、世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分下回るものに抑えるとともに、1.5℃高い水準までに制限するための努力を継続することとされているが、1.5℃に抑えるために必要とされる2050年カーボンニュートラルは、今や世界の潮流となっており、経済社会、産業構造を変革するゲームチェンジをもたらすものである。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鍵となるものであり、我が国としては、経済と環境の好循環を成長戦略の柱として掲げるグリーン成長戦略を実現し、我が国産業の競争力を強化しつつ、世界のグリーン産業を牽引していく必要がある。

2050年カーボンニュートラルに向けて、欧米先進諸国が2030年までの野心的な目標設定にコミットする中、我が国においても、温室効果ガスの排出削減に関する2030年度の中期目標として、従来の2013年度比26%削減の目標を7割以上引き上げる46%削減を目指し、さらに、50%削減の高みに向けて挑戦を続けることとされたところである。その実現に向けては、従来の施策の積み上げでは限界があり、革新的技術開発やその実装のための社会システムを含めた政策的なイノベーションを促進するアプローチで、省庁の垣根を越え、産学官が連携した取組を進めていく必要がある。

また、我が国を含め世界全体が直面している新型コロナウイルス感染症の影響により社会経済活動に大きな変革がもたらされる中、欧米先進諸国においては、ポストコロナにおける経済復興に向けて、グリーン化に対する重点的な投資を図るグリーンリカバリーが展開されている。我が国においても、ポストコロナの新たな社会経済への構造的な変革に対応しつつ、カーボンニュートラルの実現など、グリーン社会の実現に戦略的に取り組む必要がある。

グリーン社会の実現に向けては、地球温暖化緩和策のみならず、自然災害の激甚化・頻発化など、気候変動リスクの高まりを踏まえ、防災・減災、国土強靱化を始めとする気候変動適応策の強化を図る必要がある。さらに、気候危機の深刻化による生態系への影響拡大が懸念される中、生物多様性に関する新たな国際枠組の議論も踏まえつつ、生物多様性の保全、持続的な利用を含めた自然共生社会の形成や、循環型社会の形成に向けた取組強化を図っていく必要がある。

こうした状況を踏まえ、脱炭素社会、気候変動適応社会、自然共生社会、循環型社会を広く包含するものとしてグリーン社会を捉え、その実現に向けて、国土交通省としても積極的に貢献していく必要がある。特に、国土・都市・地域空間とそこで展開される様々な社会経済活動を支える国土交通分野に係るインフラや、住宅・建築物、自動車等の輸送機関等の膨大なストックは、カーボンニュートラルの実現や気候危機に対応する持続可能で強靱なグリーン社会の基盤となるものであり、長期的な視点を持って、環境・社会・経済の統合的な向上を図る戦略的なマネジメントの構築の観点から社会システムのイノベーションを図っていく必要がある。

こうした観点から、まちづくりやインフラ、交通・運輸など、地域のくらしや経済を支える幅広い分野を所管する国土交通省が果たす役割は重要であり、現場を持つ強み、技術力を活かし、国土・都市・地域空間におけるグリーン社会の実現に向けて、様々な分野・主体間の連携による取組にチャレンジしていく必要がある。

以上にかんがみ、我が国のCO₂排出量の約5割を占める運輸・民生部門の脱炭素化等に向けた地球温暖化緩和策、気候危機に対応した防災・減災・国土強靱化等の観点からの気候変動適応策等に戦略的に取り組むため、グリーン技術の研究開発・実装を含め、国土交通分野の環境関連施策・プロジェクトの充実強化を図る。

このため、グリーン社会の実現に向けた「国土交通グリーンチャレンジ」として、2050年の長期を見据えつつ、2030年度までの10年間に重点的に取り組む分野横断・官民連携のプロジェクト、政策パッケージを戦略的に実施する。

グリーン社会の実現の鍵は、「連携」である。「国土交通グリーンチャレンジ」の実施に当たっては、政府一体となって取り組むグリーン成長戦略や地域脱炭素ロードマップ等と軌を一にし、経済産業省や環境省等の関係省庁との連携により、縦割りを打破し、最大限の効果を発揮できるよう取り組む。また、地方公共団体や地域の各種団体、そして、国土交通分野に関わる多種多様な民間事業者や公的機関等との連携により、また、国民・企業等による主体的な取組とも相まって、国土交通省に期待される大きな役割と責任を果たせるよう、カーボンニュートラルや気候危機に対応した社会システムの変革に挑戦し、持続可能で強靱なグリーン社会を将来世代に引き継いでいけるよう、総力を挙げて取り組む。

1. 基本的な取組方針、横断的な視点

(1) 基本的な取組方針

①分野横断・官民連携による統合的・複合的アプローチ

(分野横断・官民連携の観点からの取組強化)

カーボンニュートラルの実現、気候危機への対応など、我が国が直面する重要課題に国土交通省として貢献できるよう、省内の関係部局間の連携、省庁の垣根を越えた連携、官民の適切な役割分担に基づく連携の観点を重視し、「国土交通グリーンチャレンジ」としてとりまとめる6つの分野横断的な重点プロジェクトを中心に主体や手段の総力を挙げ、また、6つの重点プロジェクト相互の連携の視点も含めて取り組む。

(緩和策・適応策等の一体的推進)

国土交通省として、現場を持つ強みや技術力を活かしつつ、国土・都市・地域空間において、グリーン社会の実現に貢献できるよう、地球温暖化緩和策や気候変動適応策等に、一体的にかつ相乗効果が発揮できるよう取り組む。

(環境と様々な地域・社会課題の同時解決)

環境問題と人口減少や少子・高齢化に伴う諸課題、生産性向上、気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化や切迫する巨大地震・津波等に対応したレジリエンス強化等の各種の地域・社会課題の同時解決を図る観点から、環境改善の取組と様々な課題対応との多面的なクロスセクター効果が広がるよう、グリーン社会の実現に統合

的・複合的に取り組む。特に、経済と環境の好循環を構築する観点から、社会経済活動の活性化を図りつつ、省エネ・省CO₂の効果をもたらす取組を推進する。

（革新的技術開発とその実装のための社会システムの整備推進）

グリーン技術の研究開発の加速化とその実装のための社会システムの整備を一体的に推進する。その際には、性能・効用、コスト、社会的受容性の観点、サプライチェーンやライフサイクル全体の観点、行動変容の促進の観点等も含めて検討を行う。特に、新技術の社会実装に向けては、時間軸の観点も踏まえて、コスト構造やその低減方策も含めて検討する必要がある。

②時間軸を踏まえた戦略的アプローチ

2050年カーボンニュートラルに向けては、インフラや住宅・建築物は、今施工するものが2050年にも残るものであること、また、災害の激甚化・頻発化など気候変動リスクの高まりを踏まえ、緩和策・適応策両面で長期的視点から今とるべき対策に戦略的に取り組む。

また、我が国の社会経済活動を支える基盤として蓄積されてきた膨大なインフラストックについて、今後増大する維持管理・更新のタイミングにおいて脱炭素化、強靱化の取組を進めるなど、長期的な視点から、息長くかつ着実に対応していくことが重要であり、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、官民の連携により、戦略的なストックマネジメントを強化していく必要がある。

特に、脱炭素社会の実現に向けては、2050年カーボンニュートラルを目指し、当面2030年度の新たな野心的な排出削減目標の達成に向け、様々な分野における脱炭素化に向けた具体的な目標を可能な限り示しつつ、フォアキャストとバックキャストの組み合わせにより各般の施策に総力を挙げて取り組む。

地域脱炭素化の取組など、現状活用可能な技術の社会実装を含めた対策を今後10年間重点的・集中的に全国展開する。

2050年カーボンニュートラルの実現に不可欠な革新的イノベーションについては、グリーン成長戦略を踏まえ、2050年の長期を見据えつつ、今後10年間の研究開発・実証・実装の加速化を戦略的に推進する。その際には、現時点で技術的に実用化が見通せる技術の研究開発・実証に取り組み、今後10年間で社会実装を図るとともに、2050年カーボンニュートラルの実現に貢献しうるものの現時点で技術的に確立されていない新たな技術の研究開発についても基礎的な研究も含め長期的な視点から取り組む必要がある。

また、特に、気候変動適応社会の実現に向けては、気候変動リスクの高まりなど、不確実性の中で、最新の科学的な知見に基づき、柔軟な取組の見直しを図る。

（２）横断的視点

グリーン社会の実現に向け、多様な主体間の連携の下、特に6つの横断的視点をベースに、国土交通分野における環境関連施策・プロジェクトの充実強化を図る。

①イノベーション等に関する産学官の連携

経済と環境の好循環をつくり出すグリーン成長戦略を実現するためには、革新的イノベーションの研究開発の加速化とその社会実装が不可欠である。グリーン成長

戦略においては、14の重点技術分野ごとに、研究開発、実証、導入拡大、自立商用に向けた実行計画・工程表をとりまとめている。

グリーン成長戦略実行計画においては、国土交通省の関わりが大きい3分野として、住宅・建築物産業、物流・人流・土木インフラ産業、船舶産業が位置づけられ、また、その他の9分野（洋上風力・太陽光・地熱産業、水素・燃料アンモニア産業、次世代熱エネルギー産業、自動車・蓄電池産業、食料・農林水産業、航空機産業、カーボンリサイクル・マテリアル産業、資源循環関連産業、ライフスタイル関連産業）においても、国土交通省に関わる施策も含め、省庁連携して取り組むこととしている。

グリーン成長戦略実行計画に位置づけられている国土交通分野に関わる様々なイノベーションについて、現場を持っている強みを活かしつつ、新技術の研究開発等にコミットする民間事業者等との連携を深めるとともに、関連する分野間の連携により分野横断的な社会システムの統合的なイノベーションを図る観点も重要であり、多様な官民主体によるプラットフォーム等の枠組みを通じた連携強化を通じ、社会実装の効果を高めていく必要がある。特に、インフラを含む社会システムを複合的に組み合わせて、経済と環境の好循環の観点も含めたイノベーションにつながるシステム化を図るシステムインテグレーションが実効的に進められるよう、国土交通省としても主体的に取り組み、産学官の連携を強化していく必要がある。

カーボンニュートラルに向けた社会経済や産業構造の変革、また、国民、生活者、利用者等の環境意識の高まりに伴い、国土交通分野における新しい産業・サービスの創出を含めた成長力・競争力の強化、人材育成、大学等におけるディープテックの芽を育てる視点も含めたスタートアップの促進等に関する産学官の連携を推進する。一方で、そうした変革に伴う中小企業等の対応力強化に対する支援を図る必要がある。

脱炭素社会に向けては、サプライチェーンやライフサイクル全体での排出削減の取組が求められる社会的な要請の高まり、サプライチェーンでの排出量としてScope3¹³を把握・開示する動きの広がりを踏まえ、建設業や運輸業など国土交通分野の産業・サービスにおいても、こうした観点から、異業種間の連携も含めた分野横断的な取組を推進する必要がある。

気候変動適応社会、自然共生社会、循環型社会に向けても、特に気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化に対応した防災・減災の取組など、民間事業者や大学等の産学官の連携を一層強化する必要がある。

②地域との連携

地方公共団体において2050年までにCO₂排出実質ゼロを表明するゼロカーボンシティが全国で拡大する中、地域の脱炭素化に向け、国・地方が協働して取り組むための地域脱炭素ロードマップを実行していくこととしている。

その中で、先行的なモデル事例として、都市部の街区や離島等における脱炭素先行地域を2030年度までに少なくとも100事例の創出を図るとともに、重点対策を全国で実施し、脱炭素先行地域を核に全国各地に脱炭素の取組を波及させる脱炭素

¹³ 事業活動に関係するあらゆる温室効果ガスの排出のうち、燃料の燃焼や工業プロセス等、事業者自らによる直接排出（Scope1）及び事業者自らが利用する電気、熱・蒸気等の他社からの供給に伴う間接排出（Scope2）以外の、原料調達・製造・物流・販売・廃棄等の活動に伴う間接排出。

ドミノを実現することとしている。

こうした動きとも連携し、面的な空間における省エネ、再エネ活用等につながる複合的な取組によりカーボンニュートラルなくらし・まちづくりを推進する。

緩和策に加え、気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化への対応など適応策にも配慮したまちづくりへの転換を図るとともに、自然と共生した地域空間形成に向けグリーンインフラの活用を推進する。

面的な空間におけるグリーンな地域社会の実現に当たっては、環境への配慮を図る観点からのまちづくり、地域交通等に関する様々な計画間の連携や地域の関係主体間の連携を強化し、地方公共団体内部の部局間連携を促すとともに、先進的な地域の取組事例についてのノウハウ共有や人材育成を推進する必要がある、地方整備局や地方運輸局等を含め、地方支分部局レベルでの省庁連携の下での地域との協働を推進する。

③国民・企業の行動変容の促進

国民、生活者、利用者等の目線で環境行動が適切に選択される環境整備を推進する。

省エネ・再エネ拡大等の環境負荷低減に資する国民・企業の価値変容・行動変容の促進に向け、国土・都市・地域のリアルな空間において、コロナ禍を経験し構造的に進展しているライフスタイル、暮らし方や働き方の変化、健康等のニーズとマッチングできるような取組、また、人口減少や少子・高齢化に伴う諸課題、生産性向上、レジリエンス強化といった様々な地域・社会課題解決と両立できるような取組など、経済的インセンティブの活用も含めた社会システムのあり方について検討する必要がある。

カーボンニュートラルの実現や気候危機への対応に向けては、SDGs につながるものとして、社会全体として持続可能な生活の質、国民福祉の向上につなげていくといった意識の醸成、我が事として国民や企業の意識の変容を促しつつ、「エコマインド・パラドックス¹⁴」に陥らないよう、参画と協働という観点から適切な環境行動への変容につなげていく必要がある。

④デジタル技術、データの活用

カーボンニュートラルの実現に向けて、環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めることが重要である。

国土交通分野において、都市・インフラ、交通・物流分野など、デジタル化、DXの推進、地理空間情報・GISの活用、そのための分野横断的なデータ連携やオープンなデータプラットフォームの構築による効率化、生産性向上と併せて、グリーン化も含めた最適化を図る必要がある。様々な分野でのオープンデータの推進を通じて、グリーン化に資する新たな産業・サービスや、市民レベルのシビックテック等の創発につなげていくことが期待される。加えて、環境・気象等の関連データの充実強化を図るとともに、客観的なデータのモニタリングによる各種取組の評価、効果検証、改善等のPDCAサイクルの強化に向けた検討を進める必要がある。

コロナ禍の経験を踏まえたICTの活用によるテレワーク等の遠隔での様々な社

¹⁴ 環境配慮行動をしているという思い込みに基づく環境配慮に欠ける行動

会経済活動の進展は、不必要な移動の抑制による省エネ・省 CO₂ に資するものであり、その定着を図るまちづくり等の取組を進める必要がある。

⑤グリーンファイナンスの活用

カーボンニュートラルに不可欠な革新的イノベーションに向けて、民間投資の呼び込み、ESG 投資¹⁵の促進など、グリーンファイナンスの推進を図ることが重要である。

国内外で拡大する ESG 投資への関心、地方公共団体や民間企業等におけるグリーンボンドの活用等の動きを踏まえ、国土交通分野においても、官民が連携した資金調達による事業性の確保のあり方を含めこうした金融手法の効果的な活用について検討していく必要がある。

また、EU タクソノミー¹⁶など、「グリーン」基準の策定の国際的な動きが進められている。「グリーン」な活動か、「グリーンでない」活動か、の二元論だけでは、企業の着実な低炭素移行の取組は評価されないおそれがある。省エネ等の着実な低炭素化の取組の脱炭素への移行（トランジション）へのファイナンスは、脱炭素社会の実現に向け、一足跳びでは脱炭素化できない多排出産業における長期的な戦略に基づく温室効果ガス排出削減の取組に対する資金供給である。関係省庁において、こうした産業向けの分野別ロードマップの策定に向けた動きが進められており、国土交通関連産業における脱炭素化に向けたトランジション戦略の構築やその実践が適切に推進され、競争力の強化と脱炭素化の両立が図られるよう、関係省庁と連携した取組を進めていく必要がある¹⁷。

併せて、PPP/PFI 等を推進するとともに、「社会資本整備重点計画」（令和 3 年 5 月 28 日閣議決定）を踏まえ、適切な負担のあり方についての検討を行う。

⑥国際貢献、国際展開

カーボンニュートラルに資する革新的な新技術やその実装のための社会システム等の地球温暖化緩和策、気候変動適応策など、国際的なルールメイキングの観点も含め、国際的な貢献を図る。

今後大きな成長が見込まれる環境関連のアジアを始めとする海外マーケットを取り込む観点からも、官民が連携した戦略的な国際展開を図る必要がある。

脱炭素化に資する温室効果ガス排出を削減する技術やノウハウ、豪雨等の自然災害の激甚化に適応するハード・ソフトの防災システムなど、気候変動に対応・適応

¹⁵ 従来の財務情報だけでなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素も考慮した投資のこと。特に、年金基金など大きな資産を超長期で運用する機関投資家を中心に、企業経営のサステナビリティを評価するという概念が普及し、気候変動等を念頭においた長期的なリスクマネジメントや、企業の新たな収益創出の機会を評価するベンチマークとして、注目されている。

¹⁶ EU では、サステナブルファイナンスとして、グリーンを定義して民間資金を誘導する施策措置がとられ始めており、第一のアクションとして掲げられているのが「タクソノミー」の策定。タクソノミーとは、EU として環境的にサステナブルな経済活動を分類・定義したものであり、いわば経済活動のグリーン・リスト。

¹⁷ 金融庁・経済産業省・環境省により「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」（令和 3 年 5 月）が示されるとともに、金融庁により「サステナブルファイナンス有識者会議報告書」（令和 3 年 6 月）が公表されている。

する仕組みを取り入れた新たなインフラシステムの海外展開を推進することで、国際貢献を図るとともに、新興国等のインフラシステムへのニーズを取り込むことで、環境と経済の好循環の実現に貢献する¹⁸。

また、交通・都市開発分野における海外インフラシステム案件に（株）海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）が日本企業とともに、出資を通じた経営参画を行うことにより、脱炭素化や気候変動適応策に資する、我が国に蓄積された技術・経験等を活かしたインフラシステムの海外展開を促進する。

2. 分野横断・官民連携により取り組む重点プロジェクト

（１）省エネ・再エネ拡大等につながるスマートで強靱な暮らしとまちづくり

【課題と対応の方向性】

カーボンニュートラルの実現に向けて、地域における省エネの徹底、再エネの最大限の導入は不可欠の課題である。

家庭・業務等の民生部門からの CO₂ 排出量は我が国全体の約 3 割を占める。その削減に向けては、住宅・建築物分野における省エネ基準適合のより一層の推進が求められる。また、2050 年にストック平均で ZEH・ZEB 基準の水準の省エネ性能が確保¹⁹されることを目指すと同時に、2030 年に新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネ性能が確保²⁰されること目指すこととされている²¹。

このため、住生活基本計画（令和 3 年 3 月 19 日閣議決定）において目標として掲げられた「脱炭素社会に向けた住宅循環システムの構築と良質な住宅ストックの形成」の実現を目指すとともに、更なる規制の強化を含めた新築・既存の住宅・建築物の省エネ対策の強化を行うことが必要である。その際には、所有者・利用者等に対する省エネ性能等に関する情報提供や誘導措置、中小工務店等の省エネ住宅の生産体制の整備・強化を図ることが必要である。また、長く住み続ける、住み継いでいくことができるよう、住宅の長寿命化を推進し、良好なストックを形成していく必要がある。

また、住宅・建築物における再エネの導入については、2050 年において導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再エネ導入が一般的となることを目指すと同時に、2030 年において新築戸建住宅の 6 割において太陽光発電設備が導入されていることを目指すこととされており、国が建築主・管理者となる住宅・建築物について再エネ導入拡大の率先した取組を進めるとともに、ZEH・ZEB の普及拡大や既存ストック対策の充実等を進めるべく、関係省庁においてあらゆる支援措置を検討していくこととしている。

¹⁸ 2021 年 10 月に開催された「持続可能で強靱な都市・交通に関する国際会議 Aichi2021」において、国土交通省による ASEAN 各国におけるスマートシティ推進のための支援や、災害に強い安心・安全な社会の実現に向けた水関連災害への取組の重要性が確認された。

¹⁹ ストック平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から 20%程度削減、建築物については用途に応じて 30%又は 40%程度削減されている状態。

²⁰ 住宅について、強化外皮基準への適合及び再エネを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から 20%削減。建築物について、再エネを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から用途に応じて 30%又は 40%（小規模建築物については 20%）削減。

²¹ 新築注文戸建住宅のうち、ZEH は大手住宅メーカーに限れば約 5 割に達するが、注文戸建住宅の全体で見れば 2 割（2019 年度）。

再生産が可能であり、炭素を貯蔵する木材の積極的な利用を図ることは、化石燃料の使用量を抑制し CO₂ 排出抑制に資することから、住宅・建築物分野において、木材利用を促進する必要がある。低層住宅においては約 8 割が木造である一方、非住宅・中高層建築物においては木造の割合が 1 割未満であり、CLT（直交集成板）等の新たな部材を活用した工法等や中高層住宅等の新たな分野における木造技術の普及とこれらを担う設計者の育成が課題である。

地域の再エネ導入の拡大は地域脱炭素化を実現する鍵であり、改正地球温暖化対策推進法（令和 3 年 5 月成立）において、再エネ促進区域（ポジティブゾーニング）の仕組みが導入されるなど、地域主体となった再エネ導入の拡大に向けた取組の加速化が期待されるところとなっている。こうした地域における取組とも連携しつつ、地域における再エネの最大限の導入に向けて、国土交通分野のインフラ等を活用した太陽光発電、バイオマス発電や小水力発電²²等の再エネの導入・利用の拡大に取り組むことが求められる。

地域における省エネ、再エネ拡大に向けて、地方公共団体が中心となって市民や民間事業者等が連携して取り組むゼロカーボンシティの実現、そのための都市部の街区単位や離島等における脱炭素先行地域のモデル形成支援や横展開の推進、気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化に対応した災害時のエネルギー確保の観点等から、面的な空間での複合的な取組を推進する必要がある。

都市・地域空間で緩和策・適応策に配慮したすまい方や土地利用のあり方など、都市構造の変革に官民連携により総合的に取り組む必要がある。その際には、生活の質の向上を図る観点も含め、コンパクト・プラス・ネットワーク²³の実現に向けた地方公共団体の脱炭素化を考慮した立地適正化計画・地域公共交通計画に基づく取組等を通じ、都市構造の集約化や、まちづくりと連携した公共交通の利便性向上、コンパクトでウォークアブルな都市空間の形成、賑わいのある道路空間の創出や自転車利用の促進につながる都市・道路空間の再編を図るとともに、環境に配慮した優良な民間都市開発事業に対する支援等を通じて都市の再生を図る。また、スマートシティの社会実装化や、デジタル技術の活用等を通じて都市アセットの機能・価値を高め、その最大限の利活用を図る必要がある。

併せて、災害ハザードエリアを考慮した居住エリアや社会福祉施設、交通・物流関連施設等の適切な立地誘導等の取組により、将来的な気候変動の影響等による持続性に対するリスクを低減し、安心・安全で長く住み続けられるまちづくりを推進する必要がある。

加えて、ESG 投資等の民間資金を呼び込むため、不動産分野における TCFD 対応の推進や、グリーンボンドやソーシャルインパクトボンド等を通じたグリーンファイナンスの活用を促進することが求められる。

²² 1,000kW 未満の水力発電を指す。クリーンかつ再生可能なエネルギーであり、大規模な投資が不要であるため、今後更なる普及が期待される。

²³ 人口減少・少子高齢化が進む中、地域の活力を維持し、生活に必要なサービスを確保するため、人々の居住や必要な都市機能をまちなかなどのいくつかの拠点に誘導し、それぞれの拠点を地域公共交通ネットワークで結ぶ、コンパクトで持続可能なまちづくりの考え方。

【主な施策】

（住宅・建築物の更なる省エネ対策の強化）

- 住宅・建築物の省エネ性能の一層の向上を図るために改正された建築物省エネ法（令和3年4月全面施行）に基づき、①中・大規模建築物（延べ床面積 300 m²以上）に係る省エネ基準への適合義務制度、②戸建住宅等に係る建築士から建築主への省エネ性能に関する説明義務制度、③住宅トップランナー制度等の措置を適切に運用する。
- 建築物省エネ法を改正し、省エネ基準適合義務の対象外である住宅及び小規模建築物の省エネ基準への適合を 2025 年度までに義務化するとともに、2030 年度以降新築される住宅・建築物について、ZEH・ZEB 基準の水準の省エネ性能の確保を目指し、統合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引上げや、省エネ基準の段階的な水準の引上げを遅くとも 2030 年度までに実施する。
- ライフサイクルカーボンマイナス（LCCM）住宅・建築物²⁴、ZEH・ZEB の普及促進を図るとともに、住宅・建築物の長寿命化を図り、将来世代に受け継がれる良質なストックの形成を促進する。
- 断熱改修の推進等を通じた既存住宅・建築物の省エネ改修を促進するとともに、省エネ性能の向上に資する不動産事業に対する投資促進に向けた措置等により、既存ストック対策の充実強化を図る。
- 中小工務店等の技術力向上や人材育成等による省エネ住宅の生産体制の整備・強化を図る。
- 住宅事業者の省エネ性能向上に係る取組状況の情報を集約し、消費者等に分かりやすく公表する仕組みの構築、新築住宅の目安光熱費を表示する仕組みの整備、住宅・建築物に関する総合的な環境性能やライフサイクル CO₂ 排出量の評価手法の普及、長期優良住宅の認定基準の見直しなど、省エネ性能等に関する認定・表示制度等の充実・普及を図る。
- 炭素貯蔵効果の高い木造住宅等の普及、CLT 等を活用した中高層住宅・建築物の木造化等により、まちにおける炭素の貯蔵を促進するため、建築基準の合理化、CLT 等を活用した先導的な設計・施工技術の導入支援、設計に関する情報ポータルサイトの整備、設計者育成に取り組む。
- 官庁施設の整備に当たっては、環境負荷低減に配慮した省エネ化を推進するとともに、木材利用促進法に基づき、木造化や内装等の木質化を推進する。
- 上記に加え、2021 年 8 月にとりまとめた住宅・建築物の省エネ対策の強化に関するロードマップの実現を図る。

（インフラ等を活用した地域再エネの導入・利用の拡大）

- 公的賃貸住宅、官庁施設や、道路、空港、港湾、鉄道・軌道施設、公園、ダム、下水道等のインフラ空間等を活用した太陽光発電について、施設等の本来の機能を損なわないよう、また、周辺環境への負荷軽減にも配慮しつつ、可能な限りの導入拡大を図る。その他、立地適性等に応じ、風力発電やバイオマス発電等の地域再エネの導入を促進する。また、所有者不明土地を活用した再エネの地産地消等に資する施設の整備を可能とする仕組みの充実等を図る。

²⁴ 資材の製造や建設段階から解体・再利用に至るまでのライフサイクル全体で CO₂ 排出量をマイナスにする住宅・建築物

- 下水汚泥バイオマス等の利用推進に向けた革新的技術の導入を促進するとともに、地域で発生する生ごみ、食品廃棄物、家畜排せつ物等のバイオマスを下水処理場に集約することや、廃棄物処理施設との熱融通など地域全体での連携を推進しつつ、広域的・効率的な汚泥利用とともにメタン発酵や乾燥・炭化处理によるエネルギー化を進める地域のエネルギー拠点化を推進し、「下水道エネルギー拠点化コンシェルジュ事業」の充実等により、地方公共団体における案件形成の促進を図る。また、管路等から下水が保有する熱エネルギーを回収し、融雪や空調・給湯の熱源として下水熱利用を推進するため、下水熱利用マニュアルの改訂等を通じ、導入事例の横展開を図り、官民連携による下水熱利用の案件形成を促進するとともに、既存システムのコスト低減を図る。さらに、下水道由来水素に関する技術開発の加速化と導入促進を図る。併せて、建築物等における地中熱の利用促進を図る。
- 河道内樹木の伐採木等をバイオマス発電燃料等に利用する再エネの促進と維持管理効率化の実現可能性の現場実証の推進など、河川や公園等のインフラ事業の剪定や伐採木等で発生した木質材を活用し、バイオマス発電燃料等の資源として有効利用する取組を促進する。また、出水で発生し、砂防堰堤等により捕捉された流木をバイオマス発電燃料等として効率的に処理するためのガイドラインの策定を進める。
- 小水力発電について、登録制による従属発電の導入を促進し、地方整備局等に設置した相談窓口を通じたプロジェクト形成の支援を図るとともに、改正地球温暖化対策推進法により新たに創設された地域脱炭素化促進事業の認定に基づく手続のワンストップ化等により、地域再エネ利用の円滑な推進を図る。また、治水の観点だけでなく、発電増強の観点も十分踏まえて、ダムの嵩上げ等のダム再生事業を推進する。
- 水力エネルギーの有効活用を更に促進するため、多目的ダムに貯まった洪水を次の台風等に備えて水位低下させる際に、最新の気象予測情報の活用により、洪水対応に支障のない範囲でできるだけ発電に活用しながら放流するなど、ダムの運用改善の実現可能性を検証し、実行可能なものから順次、適用する。

（脱炭素と気候変動適応策に配慮したまちづくりへの転換）

- 3D都市モデル（PLATEAU）²⁵を活用した環境シミュレーションやモニタリング等の取組や、デジタル技術やデータを官民の多様な主体で駆使するまちづくりを推進する。また、立地適正化計画等に基づく居住や都市機能の集約による都市のコンパクト化の推進、地域公共交通計画や都市・地域総合交通戦略等を通じた公共交通の利便性向上による利用促進を図るとともに、歩行者利便増進道路（ほこみち）²⁶と滞在快適性等向上区域²⁷の併用等により、「居心地が良く歩きたくなる」空間の形成を推進する。
- 交通における自動車への依存の程度を低減することを明記した自転車活用推進法による自転車活用推進計画に基づき、駐輪場の整備、シェアサイクルの活用・普及

²⁵ スマートシティの基盤データとして整備される、現実の都市をサイバー空間に再現した三次元の都市空間情報

²⁶ 賑わいのある道路空間を構築するための道路の指定制度

²⁷ 多様な人々が集い、交流する「居心地が良く歩きたくなる」まちなかの創出を図る区域として、市町村が都市再生整備計画に位置づけるもの。

等の自転車利用環境の整備と、自転車の活用促進のための自転車通行空間の更なる整備を推進し、自転車利用を促進する都市・道路空間の再編を図る。

- 分散型エネルギーシステムの導入、エネルギーの面的利用等による効率的なエネルギー利用など、AI・IoT等の新技術や官民データ等をまちづくりに取り入れ、エネルギー利用の最適化等のまちの課題解決、新たな価値創出を図るスマートシティの社会実装を推進する。
- 都市部の街区におけるエリア単位でのエネルギーの面的利用の推進、都市緑化等のグリーンインフラの社会実装、デジタル技術の活用等の脱炭素化に向けた包括的な取組を、民間投資の呼び込みを含め、強力に推進する。
- 民間都市開発事業や老朽・遊休不動産の再生事業等における環境関連事業に対するESG投資等の民間資金を呼び込むため、不動産分野 TCFD 対応ガイダンス(令和3年3月)の普及・啓発や、まちづくり・不動産分野でのグリーンファイナンスの活用促進を通じた環境性能に優れた不動産への投資促進を図る。
- 離島等における脱炭素先行地域の形成に資するよう、スマートアイランドを推進する支援策等を通じ、地方公共団体が先導的に取り組む離島における再エネ 100%(RE100)化等の取組を推進する。
- 北海道の優れた資源・特性を活かし、多様な主体との連携・協働により、我が国の環境政策の先駆的取組のモデルとなる施策を展開する北海道環境イニシアティブの一環として、産学官金連携のプラットフォームにより水素による余剰電力の利用促進等の普及啓発等を図る。
- 災害ハザードエリアにできるだけ住まわせないための土地利用規制・誘導に加え、3D都市モデル(PLATEAU)の活用も含めた災害リスク情報の更なる活用、都市開発プロジェクトにおける防災・減災対策の評価等により、防災・減災のためのすまい方や土地利用を推進する。
- 気候変動に適應する水災害対策等の国際的普及・海外展開、日本企業による都市・水資源・下水道分野における海外展開など、水・防災、環境共生型都市開発等の分野での技術力を活かした国際貢献を図る。

(2) グリーンインフラを活用した自然共生地域づくり

【課題と対応の方向性】

CO₂吸収源ともなる都市緑化等の推進、気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化に対応した雨水貯留浸透機能の強化、コロナ禍の経験を経た健康でゆとりある生活空間のニーズの高まり、SDGsに沿った環境と経済の好循環に資するまちづくり、生物多様性の保全・持続的な活用や生態系サービスの向上、観光等による地域振興の推進など、多面的な地域課題の解決を図る観点から、自然環境の多様な機能を活用したグリーンインフラの社会実装を分野横断・官民連携により推進することが求められる。このため、2020年3月に産学官の多様な主体の参画により設立された「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」の活動拡大を通じて、地域での具体的な社会実装の取組を促進する必要がある。

気候危機とも言える状況に対応した気候変動適応策として、防災・減災、国土強靱化の取組の強化は不可欠の課題である。特に、水災害の激甚化・頻発化の状況を踏まえ、これまでの河川管理者等の取組に加え、流域に関わる関係者が主体的に取り組む社会を構築する必要があり、集水域から氾濫域にわたる流域全体で、国、都

道府県、市町村、企業、住民等のあらゆる関係者で水災害対策を推進する「流域治水」への転換を図る必要がある。このため、あらゆる関係者が協働して流域治水を計画的に推進する体制を構築するために「流域治水協議会」を設置するなど流域全体でハード・ソフト一体の事前防災対策に取り組むとともに、令和3年4月に成立した「流域治水関連法²⁸」に基づき、水防災に対応したまちづくりとの連携や、流域における雨水貯留対策の強化等を推進することが必要である。その一環として、流域における雨水貯留浸透機能の確保・向上を図る観点から、グリーンインフラの活用を推進することが求められる。

生物多様性の保全・持続可能な利用、生態系サービスの向上も含めた自然共生社会の形成に向けて、生態系ネットワークの保全・再生・活用、健全な水循環の確保を図る必要がある。

グリーンインフラの社会実装に向けて、ESG 投資の呼び込みなど、グリーンボンドやソーシャルインパクトボンド等を通じたグリーンファイナンスの活用を促進する必要がある。

【主な施策】

（流域治水におけるグリーンインフラの活用推進等）

- 流域治水の推進に当たっては、自然環境が有する多様な機能を活かしたグリーンインフラの活用を推進し、遊水地等による雨水貯留浸透機能の確保・向上を図るとともに、災害リスクの低減に寄与する生態系の機能を積極的に保全又は再生することにより、生態系ネットワークの形成を推進する。
- 「流域治水関連法」に基づき、水田を含む川沿いの低地など、流域の沿川の保水・遊水機能を有する土地を「貯留機能保全区域」として指定したり、雨水を蓄え、地中に浸透させる能力が高い都市部の緑地を「特別緑地保全地区」として指定できるようにするなどの制度的な措置を活用し、雨水貯留浸透機能の確保・向上を図る。また、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）や平常時の多様な活用の観点を取り入れたグリーンインフラの取組の推進を図る。
- 短時間強雨の発生回数の増加など、雨の降り方が変化する中、都市部の内水氾濫対策に資するよう、公園緑地や雨庭等を組み合わせた都市・道路空間における緑や土壌を活用した雨水貯留浸透機能の強化を図る。

（生態系ネットワークの保全・再生・活用、健全な水循環の確保、CO₂ 吸収源の拡大）

- 雨水貯留浸透等の防災・減災機能の発揮のみならず、CO₂ 吸収源ともなりうる都市の緑地の保全・創出、公共公益施設や民間建築物における屋上・壁面緑化を含む都市緑化について、官民連携により総合的に推進するとともに、まちなかウォークブル推進プログラム等を踏まえた展開を図る。
- 生物多様性の保全や健全な水循環の確保に資するよう、河川を基軸とした生態系ネットワークの形成、かわまちづくり等の魅力ある水辺空間の創出を図るとともに、地方公共団体、市民、河川管理者、農業関係者等の多様な主体による流域連携等を通じて、水と緑を活かした広域的な生態系ネットワークの取組の推進を図る。併せて、予測を重視した順応的砂浜管理を実施して砂浜の保全・回復の取組を推進する。

²⁸ 特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律

- 四方を海に開かれた我が国の沿岸域におけるブルーカーボン生態系²⁹の活用に向けて、2023 年度までに国連気候変動枠組条約に基づく温室効果ガスインベントリ報告への CO₂ 吸収量の反映を目指す。また、地方公共団体等による藻場・干潟等の造成・再生・保全の取組の推進、藻場・干潟等を対象としたブルーカーボン・オフセット・クレジット制度³⁰の構築に取り組む。
- 水循環基本法に基づく水循環基本計画を踏まえ、流域マネジメントによる水循環イノベーション、健全な水循環への取組を通じた安全・安心な社会の実現、次世代への健全な水循環による豊かな社会の形成につながる水循環改善等の取組を推進する。
- 人口減少下における国土管理の在り方を示す「国土の管理構想」（令和 3 年 6 月）に基づき、グリーンインフラの活用や生態系ネットワークの形成も含めた持続可能な国土管理の必要性やその考え方の普及、モデル事業等による市町村や地域における管理構想の取組の推進等により、適切な国土管理の実現を図る。

（ヒートアイランド対策）

- 「ヒートアイランド対策大綱」（平成 25 年 5 月）及び「熱中症対策行動計画」（令和 3 年 3 月）を踏まえ、人工排熱の低減、民間建築物の敷地や公共施設等の緑化等による地表面被覆の改善等を推進するとともに、風の道を活用した都市づくり、屋上緑化・道路緑化等の取組を推進する。

（グリーンファイナンスを通じた地域価値の向上）

- SDGs、ESG 投資への関心が高まる中、人材や民間投資の呼び込みにもつながるグリーンインフラを活用したイノベーションで魅力的な都市空間の再構築、人口減少・過疎化の進展等に伴い地域で増加する低未利用地を有効に活用し、グリーンインフラにより自然豊かでポストコロナの新たな生活ニーズにも対応しうる地域空間への再生を図る取組等への民間資金の活用を推進する。
- まちなか等における老朽ストックを活用した賑わい再生を図る取組に併せて実施するグリーン・オープンスペース等の整備に対する金融支援、サステナビリティに係る投資環境の整備等を通じて、グリーンファイナンスの活用を促進する。

（グリーンインフラ官民連携プラットフォームの活動拡大等を通じた社会実装の推進）

- 産学官の多様な主体が参加するグリーンインフラ官民連携プラットフォームにおけるグリーンインフラの社会的な普及、グリーンインフラ技術に関する調査研究、資金調達手法等の検討等の活動の拡大を通じて、分野横断・官民連携によるグリーンインフラの社会実装を推進する。
- グリーンインフラの計画・整備・維持管理等に関する技術開発を推進するとともに、地域モデル実証等を行い、地域への導入を推進する。また、グリーンインフラ技術の社会実装の拡大を通じて、グリーンボンド等の民間資金調達手法の活用により、グリーンファイナンス、ESG 投資の拡大を図る。

²⁹ 炭素固定効果を有する藻場・干潟等の海洋生態系

³⁰ 藻場・干潟等の保全活動等による CO₂ 吸収量を、第三者機関がクレジットとして認証し、カーボンオフセット（CO₂ 排出量の埋合せ）に係る取引を可能とする制度

○2027 年に横浜市で開催を目指す国際園芸博覧会において、グリーンインフラを実装し民間資金を活用した持続可能なまちづくりのモデル等を国内外に発信する具体的な機会となるよう、関連法律の制定や実施主体となる博覧会協会の設立等の準備を進め、SDGs 達成やグリーン社会の構築に向けた取組を推進する。博覧会におけるグリーンインフラの実装は、グリーンインフラを国内外に普及し、多様な主体による技術開発等を誘発するものであり、開催後も日本モデルとして国内外への普及を推進する。

（３）自動車の脱炭素化に対応した交通・物流・インフラシステムの構築

【課題と対応の方向性】

運輸部門における CO₂ 排出量の大半（約 86%）を占める自動車からの排出量は我が国全体の約 16%を占めている一方、電動車³¹を含む次世代自動車³²の新車販売台数は、全体の約 4 割³³にとどまっており、カーボンニュートラルの実現に向けては、次世代自動車の普及を加速することが不可欠の課題である。

また、グリーン成長戦略において、「2035 年までに、乗用車新車販売で電動車 100%を実現できるよう、包括的な措置を講じる。商用車については、8 トン以下の小型の車について、2030 年までに、新車販売で電動車 20～30%、2040 年までに、新車販売で、電動車と合成燃料等の脱炭素燃料の利用に適した車両で合わせて 100%を目指し、車両の導入やインフラ整備の促進等の包括的な措置を講じる。8 トン超の大型の車については、貨物・旅客事業等の商用用途に適する電動車の開発・利用促進に向けた技術実証を進めつつ、2020 年代に 5,000 台の先行導入を目指すとともに、水素や合成燃料等の価格低減に向けた技術開発・普及の取組の進捗も踏まえ、2030 年までに、2040 年の電動車の普及目標を設定する。」と示されている。こうした目標に向け、政府全体として、車載用蓄電池等の国内生産基盤の確保に向けた大規模投資の促進や CO₂ と水素の合成燃料（e-fuel）の技術開発・実証や水素インフラの充実等による内燃機関の脱炭素化を推進することに加え、次世代自動車の普及促進に向け、燃費規制の活用や、安価な再エネ等の安定供給を含め、費用の低減や利便性の向上を図る必要がある。

自動車単体対策のみならず、自動車の脱炭素化に対応し、グリーン成長戦略に描かれている 2050 年のモビリティ社会の変革を見据え、次世代自動車と地域の様々な社会システムが有機的に連携・融合していくことが重要である。こうした観点も含め、自動走行・デジタル技術の次世代自動車への実装等の新技術活用や、低速走行、ダウンサイジング（車両の小型化、運行経路や頻度の見直し等）等の新たなサービス等の地域交通の多様なニーズとも組み合わせ、CO₂ 排出削減と移動の活性化の同時実現を図る新たなモビリティ社会の構築につながる交通・物流・インフラシステムの観点からの対策の強化が必要である。また、電気自動車等の蓄電池としての機能、災害時における移動式電源としての機能を活かした多面的な使い方の工夫

³¹ 電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV）

³² 電動車のほか、クリーンディーゼル自動車、CNG 自動車等を含む。

³³ 2020 年乗用車新車販売台数 381 万台のうち、次世代自動車は 150 万台。その内訳は、ハイブリッド自動車 132 万台（約 35%）、電気自動車 1.5 万台（約 0.4%）、プラグインハイブリッド自動車 1.5 万台（約 0.4%）、燃料電池自動車 0.08 万台（約 0.02%）、クリーンディーゼル自動車 14.7 万台（約 3.9%）。

を通じて普及を図ることも求められる。

【主な施策】

（次世代自動車の普及促進、自動車の燃費性能の向上）

- 事業用のバス・トラック・タクシー等への次世代自動車の普及促進を図る。
- 技術中立的な燃費規制を活用し、あらゆる技術を組み合わせて、効果的に CO₂ 排出削減を進めていくため、自動車の製造事業者等に対し、2030 年度を目標年度とする新たな燃費基準の達成を通じた新車の燃費向上を促していく。
- 電動車取得に合わせて高速道路利用時のインセンティブを付与することにより、一般道路から高速道路への交通転換による排出ガスの削減や電動車の普及促進を図る。

（次世代自動車を活用した交通・物流サービスの推進）

- 荷主や消費者等における物流サービスの脱炭素化ニーズの高まりに対応し、地域内輸配送の電動化、長距離輸送における燃料電池トラックの開発・普及など、次世代自動車活用の取組を推進する。
- 自動運転等の新技術を活用した移動の安全性・利便性の向上や移動時間の活用の革新（移動時間の有効活用）等に資する移動サービスの変革の動きを踏まえ、次世代自動車の活用も含めた自動運転技術の社会実装など、自動化による新たな輸送システムの導入促進を図る。
- 中心市街地、居住人口が高齢化する住宅団地、中山間地・離島、観光地等における地域交通の実情に応じた移動ニーズに対応し、20km/h 未満で低速走行する電動車を活用したグリーンスローモビリティ³⁴や、超小型モビリティ³⁵等の新たなモビリティサービスの導入促進を図るとともに、低速走行に対する地域の理解と協力を得つつ普及が進むよう、車両や道路利用、既存交通機関との連携のあり方を一体的に検討する。

（自動車の脱炭素化に対応した都市・道路インフラの社会実装の推進）

- 電気自動車等の普及促進に向け、EV 充電施設が少ない地域の幹線道路等において充電施設案内サインの整備の推進や、EV 充電器の公道設置社会実験を行うとともに、走行中給電システム技術³⁶については、2020 年代半ばの実証実験の開始を目指した給電システムを埋め込む道路構造の開発を含めた研究開発支援を推進する。

（電動車を活用した災害時等の電力供給機能の強化）

- レジリエンス機能の強化に資する住宅・自動車におけるエネルギーの共有・融通を図る V2H（電気自動車等から住宅に電力を供給するシステム）の普及促進を図る。
- 電動車の災害時における移動式電源としての機能について、周知・啓発を図る。

³⁴ 時速 20km 未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービス

³⁵ 自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる 1 人～2 人乗り程度の車両

³⁶ 走行中の EV へ給電する技術

（４）デジタルとグリーンによる持続可能な交通・物流サービスの展開

【課題と対応の方向性】

運輸部門における CO₂ 排出量は我が国全体の約 2 割を占める。その削減に向けては、自動車単体対策のみならず、アボイド（渋滞対策等の不必要な交通の削減）、シフト（公共交通の利用促進やモーダルシフト等の CO₂ 排出原単位の小さい輸送手段への転換）、インプルーブ（AI・IoT、ビッグデータ等のデジタル技術等の技術革新、新技術を活用した新たなサービスの創出）の複合的な対策の強化が必要である。

道路交通流の円滑化に向け、ICT 技術の活用や料金制度などソフト対策、渋滞対策に資するハード対策の両面からの取組を強化する必要がある。

公共交通分野においては、新型コロナウイルス感染症等の影響により、公共交通機関を取り巻く状況が一層厳しくなっていることも踏まえ、地域の生活・経済活動を支える移動手段としてエッセンシャルサービスを提供する公共交通における脱炭素化と更なる利用促進を図る必要がある。

このため、改正地域公共交通活性化再生法（令和 2 年 11 月施行）に基づく地域公共交通計画における環境負荷軽減への配慮を促進するとともに、まちづくりと連携しつつ、LRT³⁷・BRT³⁸や電気自動車・燃料電池自動車等を活用した公共交通を始めとする CO₂ 排出の少ない輸送システムの導入を推進する。また、MaaS³⁹の社会実装やビッグデータの活用、コンパクト・プラス・ネットワークの推進、交通結節機能の向上を通じたシームレスな移動サービスの提供等により、公共交通サービスの利便性向上を図り、公共交通を選択する行動変容を促す環境整備や、公共交通の利用促進を図るモビリティ・マネジメントを通じた直接的な行動変容の働きかけを推進する必要がある。併せて、交通における自動車への依存の程度を低減することを明記した自転車活用推進法に基づき、通勤目的の自転車分担率の向上など、自転車利用を促進する必要がある。

国内貨物輸送の約 8 割をトラック輸送が占めており、トラック（営業用・自家用計）からの CO₂ 排出量は我が国全体の約 7 %を占めていることも踏まえ、輸送の効率化や CO₂ 排出原単位の小さい輸送手段への転換が課題となっている。

このため、物流分野において、担い手不足や効率化・生産性向上と脱炭素化の両立を目指し、関係事業者の連携による AI・IoT 等を活用した物流 DX⁴⁰の推進を通じたサプライチェーン全体の輸送効率化・省エネ化の実現、自動運転技術等を活用した効率的な物流ネットワークの強化や、物流 MaaS⁴¹の観点からのデジタル技術の活用等を通じた関係事業者間の連携による物流システムの高度化を含めたトラック輸送の効率化、海運や鉄道へのモーダルシフトの更なる推進等のグリーン物流の取

³⁷ Light Rail Transit: 走行空間の改善、車両性能の向上等により、乗降の容易性、定時性、速達性、輸送力、快適性等の面で優れた特長を有する人と環境に優しい次世代型軌道系交通システム

³⁸ Bus Rapid Transit: 専用レーン等を活用したバス高速輸送システム

³⁹ Mobility as a Service: スマートフォンアプリ等を用い、地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせる検索・予約・決済等を一括で行うサービス

⁴⁰ サプライチェーン全体での機械化・デジタル化を通じて既存のオペレーション改善や働き方改革を図るなど物流のこれまでのあり方を変革すること。

⁴¹ 複数の商用車メーカーのトラック車両データを共通的な仕組みで連携させ協調して取り組むべき課題に活用するなど、物流分野における新しいモビリティサービス。

組を通じた新しいモビリティサービスの構築を図る必要がある。

船舶、航空、鉄道の分野においては、運輸部門における CO₂ 排出量のそれぞれ約 5 %、約 5 %、約 4 %を占めており、その更なる削減に向けて、化石燃料からカーボンフリーな代替燃料への転換を加速するなど、省エネ・省 CO₂ に資する次世代のグリーン輸送機関の開発・導入促進を図る必要がある。

災害時においてエッセンシャルサービスとしての交通・物流サービスが長期にわたり途絶することのないよう、気候変動リスクに対応した交通・物流システムの強化を図る必要がある。

【主な施策】

（ソフト・ハード両面からの道路交通流対策）

- 双方向での大量の情報の送受信や経路情報把握が可能な ETC2.0 を活用したビッグデータ等の科学的な分析に基づく渋滞ボトルネック箇所へのピンポイント対策等の取組を推進する。
- ICT・AI 等を活用した交通需要調整のための料金施策を含めた面的な渋滞対策の導入の検討を進める。
- 三大都市圏環状道路を重点的に整備するなど、生産性を高める道路交通ネットワークの構築を図るとともに、都市内道路の負荷を軽減し、人に優しい道路空間への再編等を図る。

（公共交通、自転車の利用促進）

- 改正地域公共交通活性化再生法に基づく地域公共交通計画と連動した LRT・BRT や電気自動車、燃料電池自動車等を活用した公共交通等の CO₂ 排出の少ない輸送手段の導入を促進する。
- 環境負荷軽減に配慮した地域公共交通計画等を踏まえつつ、マイカーだけに頼ることなく移動しやすい環境整備を図る観点から、MaaS の社会実装やコンパクト・プラス・ネットワークの推進、地域交通ネットワークの再編、バリアフリー化の促進、駅前広場やバスの利便性向上に資するバスタ等の交通結節点の官民連携整備等による多様な交通モード間の接続（モーダルコネクト）の強化等を通じた公共交通の利便性向上を図る。
- 通勤交通マネジメントを始めとする事業者の主体的な取組の促進、日常生活における車の使い方を始めとする国民の行動変容を促すモビリティ・マネジメントの取組の推進により、自動車交通量の減少等を通じて環境負荷の低減を図る。
- 自転車活用推進法による自転車活用推進計画に基づき、駐輪場の整備、シェアサイクルの活用・普及等の自転車利用環境の整備と、自転車の活用促進のための自転車通行空間の更なる整備を推進する。（再掲）

（グリーン物流の推進）

- 物流 DX を通じたトラック積載効率の向上、輸送ルート最適化、需給マッチングなど、サプライチェーン全体の輸送効率化・省エネ化の推進を図る。また、物流 MaaS の強化の観点も含め、商用車のコネクティッド化やデジタル技術も活用し、運送事業者、商用車メーカー、荷主等の合意形成も含めた連携の強化を通じて、事業者間の情報共有システムの高度化やラストワンマイルとの円滑な連携を含めた共同輸

配送システムの構築、宅配便再配達削減等により、トラック輸送の効率化を推進する。併せて、荷主と輸送事業者が行う省エネの取組を適切に促す評価のあり方等について検討するとともに、物流に係るパレットや伝票等の標準化を進める。

- 高速道路での自動運転・隊列走行等の検討の推進、ダブル連結トラックの普及等による効率的な物流ネットワークの強化を図るとともに、ETC2.0 を活用した運行管理支援、特殊車両の新たな通行制度による通行手続の迅速化により、トラック輸送の効率化を推進する。
- 物流施設の脱炭素化等に向け、無人フォークリフト等の無人搬送車や自動化倉庫等の無人化・省人化に資する機器、太陽光発電等の再エネ設備等の導入に対する支援を通じ、倉庫のゼロエネルギーモデルの普及を促進するとともに、脱フロンに資する冷凍冷蔵倉庫における省エネ型自然冷媒機器⁴²への転換に係る取組を推進する。また、流通業務を一体的に行い、トラック予約受付システムの導入等により待機時間を削減した物流施設に輸送網を集約化することにより、貨物輸送距離の短縮による環境負荷の低減（CO₂排出量の削減）を図りながらトラックドライバー不足に貢献するサプライチェーンの構築を図る。
- 過疎地域等における物流網の維持及び買い物における不便を解消するなど生活利便の改善を図るため、貨客混載の取組を推進するほか、トラックや船舶の代替配送手段として、ドローン物流の社会実装を推進する。特に、社会実装については、「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン」の普及を図り、ドローン物流の本格的な実用化・商用化を推進する。また、自動配送ロボットを用いた配送の社会実装に向け、技術開発やサービス化を推進する。
- 改正物流総合効率化法の枠組みも活用しつつ、荷主、物流事業者等の関係者によって構成される協議会が策定する計画の策定・実施等に対する支援や、エコシップマーク⁴³やエコレールマーク⁴⁴といった環境認証の普及促進等を通じ、海運・鉄道へのモーダルシフトの更なる推進を図る。鉄道による貨物輸送の競争力強化に向けては、ブロックトレイン・定温貨物列車等の輸送機材の充実等による輸送力増強と輸送品質改善を図るとともに、貨物駅の効率化・省力化及び安全性向上に資する新技術の導入や災害時の代替輸送等に備えたコンテナホーム拡張等の BCP の充実等を図る。

（船舶・鉄道・航空の次世代グリーン輸送機関の普及）

〈船舶の低・脱炭素化〉

- 船舶の低・脱炭素化に向け、内航海運については、内航海運のカーボンニュートラル推進に向けたロードマップ（2021 年 12 月策定）に基づき、連携型省エネ船の開発・普及を進めるなど、更なる排出削減と内航近代化・運航効率化に向けた取組を進める。併せて、内航船省エネルギー格付制度等による省エネ・省 CO₂ 排出船舶の

⁴² フロン類（クロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）及びハイドロフルオロカーボン（HFC））ではなく、アンモニア、二酸化炭素、空気、水等の自然界に存在する物質を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器であって、同等の冷凍・冷蔵の能力を有するフロン類を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器と比較してエネルギー起源二酸化炭素の排出が少ないもの。

⁴³ 地球環境にやさしい海上貨物輸送を一定以上利用している荷主、物流事業者が環境にやさしい企業として分かるマーク

⁴⁴ 地球環境にやさしい鉄道貨物輸送を一定以上利用している荷主、物流事業者が環境にやさしい企業として分かるマーク

普及を促進する。加えて、LNG 燃料船、水素燃料電池船、EV 船についても、技術開発・実証・導入促進に取り組む。

- 国際海運については、2050 年カーボンニュートラルの目標実現に向け必須となる LNG、水素、アンモニア等のガス燃料船の技術開発・実証に取り組むとともに、国際海事機関（IMO⁴⁵）を通じた省エネ・省 CO₂ 排出船舶の導入・普及を促進する国際枠組の整備の牽引等を図る。（後掲）

〈鉄道の脱炭素化〉

- 鉄道の更なる環境負荷の低減を図るため、水素を燃料とする燃料電池鉄道車両の開発を推進するとともに、その社会実装に向け、営業路線での実証試験等を踏まえた関連基準の見直しや、公共交通結節点である駅周辺における、鉄道のみならず乗用車・バス・トラック等も利用可能な総合水素ステーションの設置など、必要な環境整備について検討を行う。また、蓄電池車両やハイブリッド車両等のエネルギー効率の良い車両の導入や鉄道施設への省エネ設備の導入等を促進する。

〈航空の脱炭素化〉

- 航空機材等による脱炭素化に向け、航空機運航分野における CO₂ 削減に関する工程表（2021 年 12 月策定）に基づき取組を進める。
- 機材・装備品等への新技術導入については、電動化や軽量化、水素航空機等の国内環境技術について、実用化の見込みや海外の競合他社に対する優位性を精査した上で、重点的に基準検討を行う対象技術を選定し、当該技術に係る安全基準の策定、国際標準化への取組、認証活動のサポートの計画を策定し、実施する。
- 管制の高度化による運航方式の改善については、国内空域の抜本的再編や運航情報の共有による飛行計画の調整等の航空交通全体の最適化とともに、高度・経路の選択自由度向上（航空路）、燃費の良い降下（到着）、待機時間の短縮（空港面）等の運航フェーズごとの改善策を推進する。
- 持続可能な航空燃料（SAF⁴⁶）の導入促進については、取組を着実に進めるための方向性・マイルストーンとして、2030 年時点の SAF 使用量について設定した「本邦エアラインによる燃料使用量の 10%を SAF に置き換える」という目標の下、2030 年実用化を目指したグリーンイノベーション基金等の活用による国産 SAF の研究開発への連携、SAF の実需発生に対応するための輸入 SAF を含めたサプライチェーンの構築（施設整備、品質管理ルールの検討等）に取り組む。
- ICAO では、既に採択済みの国際航空の CO₂ 削減に係る中期目標に加え、長期目標についても議論が現在進められているが、島国である我が国の立場が適切に反映されるよう、長期目標の検討に積極的に関与していく必要がある。検討グループの議長である我が国が、引き続き長期目標の策定に係る議論を牽引していき、国際的に調和が図られた野心的な目標設定を目指す。

⁴⁵ International Maritime Organization

⁴⁶ Sustainable Aviation Fuel

（気候変動リスクに対応した交通・物流システムの強靱化）

- 災害時の交通・物流の機能確保のための交通インフラの強化、地方運輸局等の初動体制の強化、運輸事業者の災害対応力の向上を促進する運輸防災マネジメント等の事前対策の強化を図る。
- 人命救助等の観点から、災害時の交通抑制等を図るため、鉄道の計画運休の深化、空港の孤立化防止等の推進による災害時における人流・物流コントロールを適切に推進する。

（５）港湾・海事分野におけるカーボンニュートラルの実現、グリーン化の推進

【課題と対応の方向性】

我が国の CO₂ 排出量の約 6 割を占める発電、鉄鋼、化学工業等の多くの産業が立地する港湾・臨海部において、事業者間の連携により、多様な用途で多くの水素⁴⁷・燃料アンモニア⁴⁸等の需要を創出し、併せて供給拡大を図ることによって、効率的・効果的に脱炭素化を推進する必要がある。

また、輸出入貨物の 99.6%が経由する港湾において、水素・燃料アンモニア等の大量かつ安定・安価な輸入を可能とする受入環境を整備し、水素・燃料アンモニア等を確保するための国際サプライチェーンの構築に寄与する必要がある。これにより、港湾を拠点として、臨海部、さらにはその後背地の都市部等へと面的に広がる水素等の次世代エネルギー利活用社会の実現につなげていくことが期待される。

船舶分野において、低・脱炭素化技術の開発・実用化の推進、ガス燃料船等の生産基盤の確立及び関連する国際基準の整備の主導等により、2025 年までにゼロエミッション船の実証事業を開始し、従来の目標である 2028 年よりも前倒しでゼロエミッション船の商業運航を世界に先駆けて実現し、2030 年には更なる普及を図るとともに、2050 年には船舶分野における水素・燃料アンモニア等の代替燃料への転換を目指すなど、厳しい競争環境下にある我が国造船・海運業の国際競争力の強化と海上輸送のカーボンニュートラル⁴⁹に向けて戦略的に取り組む必要がある。加えて、我が国は、「国際海運 2050 年カーボンニュートラル」を目指すことを 2021 年 10 月に発表し、11 月の IMO の会議に対し米英等と共同でこの目標を提案したところであり、この目標の達成に向けた取組を強力にリードする必要がある。

これらにより、グリーン成長戦略に位置づけられている、水素・燃料アンモニア、カーボンリサイクルの産業分野とも連携して、水素社会の実現を始め、次世代エネルギーの利活用拡大に貢献していく必要がある。

海洋国家である我が国において、再エネ拡大の鍵となる洋上風力発電の導入促進を図る必要がある。洋上風力発電は、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、

⁴⁷ 発電・輸送・産業など、幅広い分野で活用が期待されるカーボンニュートラルのキーテクノロジーであり、2030 年に供給コスト 30 円/N m³（現在の販売価格の 1/3 以下）、2050 年に水素発電コストをガス火力以下（20 円/N m³程度以下）にすることを目指している。

⁴⁸ 燃焼しても CO₂ を排出しないアンモニアは、水素社会への移行期では主力となる脱炭素燃料として期待されている。2050 年には年間 1.7 兆円規模のマーケットが見込まれ、我が国がコントロールできる調達サプライチェーンとして国内で年間約 3,000 万トンの燃料アンモニアの国内需要を想定し、世界全体で年間 1 億トン規模の需要量を目指している。

⁴⁹ 国際海運分野については、我が国の CO₂ 排出量削減目標の対象外であるが、国際海事機関（IMO）において、2050 年までに国際海運からの温室効果ガス総排出量を 2008 年比 50%以上削減、今世紀中のなるべく早期に排出ゼロとする目標を掲げている。

事業規模は数千億円、部品数が数万点と多く、経済波及効果が期待されており、官民が一体になりまとめた洋上風力産業ビジョン（第1次）（令和2年12月15日）における目標達成⁵⁰を目指し、案件形成の加速化や、発電設備の建設・維持管理の基地となる港湾整備を計画的に進めていく必要がある。将来的に市場拡大が見込まれるアジアへの展開を見据え、浮体式洋上風力発電の安全評価手法の確立にも取り組む必要がある。

港湾・海事分野での気候変動リスクへの対応、生態系保全・活用、循環型社会の形成に貢献する取組を強化する必要がある。

【主な施策】

（カーボンニュートラルポート（CNP）形成の推進）

- 港湾において、水素・燃料アンモニア等の大量・安定・安価な輸入・貯蔵等を可能とする受入環境の整備や、港湾を利用する事業者間の連携による需要創出・供給拡大を推進する。また、海外の積出港における水素・燃料アンモニア等の輸出に対応した環境整備について、案件に応じて（株）海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）による民間事業者との共同出資によるリスクマネーの供給やハンズオン支援の活用についての検討も含め推進する。
- 停泊中の船舶への陸上電力供給の導入による船舶のアイドリングストップや自立型水素等電源の導入、荷役機械や港湾に出入りする大型車両等の水素燃料化の促進、サイバーポート⁵¹やヒトを支援するAIターミナル⁵²等のデジタル物流システムの構築など、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化を推進する。
- 水素、アンモニア等の燃料を活用したゼロエミッション船の研究開発・導入促進等の船舶の脱炭素化の動きを踏まえつつ、水素・アンモニア等のガス燃料船等への燃料供給体制の計画的な整備を推進する。
- 国内における洋上風力発電の導入促進の動きを踏まえつつ、その余剰電力によるグリーン水素の活用を図るとともに、CO₂吸収源としてのブルーカーボン生態系の活用を推進する。
- これらの取組等を通じて、港湾における温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロにするカーボンニュートラルポート（CNP）の形成を推進する。
- 全国6地域7港湾⁵³において関係事業者等と連携して開催したCNP検討会における水素等の需要や利活用方策、CO₂の排出量、港湾施設の規模・配置等についての検討結果や、「カーボンニュートラルポート（CNP）の形成に向けた検討会」における施策の方向性等についての検討結果等を踏まえ、2021年12月にCNP形成のためのマニュアルを策定した。これに基づき、各港湾において、CO₂排出量削減目標やロードマップを含む「CNP形成計画」の策定や同計画に基づく取組の実証・実装を推進し、

⁵⁰ 政府による導入目標（2030年までに1,000万kW、2040年までに浮体式も含む3,000万～4,500万kWの案件を形成）に加え、産業界による目標（国内調達比率を2040年までに60%、着床式発電コストを2030～2035年までに、8～9円/kWh）が設定されている。

⁵¹ 民間事業者間の港湾物流手続（港湾物流分野）、港湾管理者の行政手続（港湾管理分野）及び港湾の計画から維持管理までのインフラ情報（港湾インフラ分野）を電子化し、これらをデータ連携により一体的に取り扱うデータプラットフォーム（令和3年4月1日から、港湾物流分野の第一次運用を開始）。

⁵² AI等を活用し、良好な労働環境と世界最高水準の生産性を実現するコンテナターミナル

⁵³ 小名浜港、横浜港・川崎港、新潟港、名古屋港、神戸港、徳山下松港

CNP 形成を全国へ展開するとともに、環境価値の高い港湾を形成し、世界の港湾における脱炭素化をリードしていく。

（船舶の脱炭素化の推進）

- 船舶のゼロエミッションの達成に必須となる LNG、水素、アンモニア等のガス燃料船等について、その開発に係る技術力を獲得するため、水素・アンモニア燃料エンジン等の核となる技術の開発・実証、燃料タンク等を効率的に生産する体制の確立等に取り組むとともに、デジタル技術の活用等により我が国造船事業者・拠点の生産性向上を推進する。
- IMO による温室効果ガス削減目標の野心的な見直しや、その達成手法のひとつとして、規制的手法に加えて、経済的なインセンティブにより国際海運の脱炭素化を強く促進する経済的手法の導入など、IMO における議論を牽引する⁵⁴。さらに、IMO で 2021 年 6 月に合意した既存船への新たな燃費規制等の国内制度化を進める。
- 船上 CO₂ 回収⁵⁵、液化 CO₂ 海上輸送⁵⁶、船舶でのメタネーション燃料⁵⁷の利用等の CCUS⁵⁸ の社会実装に向けた環境整備など、船舶分野におけるカーボンリサイクルの取組を推進する。

（洋上風力発電の導入促進）

- 再エネ海域利用法⁵⁹（平成 31 年 4 月施行）に基づく促進区域の指定・事業者選定等の手続き⁶⁰の円滑な推進を図る。
- 初期段階から政府や地方公共団体が関与し、より迅速・効率的に風況等の調査、適時に系統確保等を行う政府主導のプッシュ型案件形成スキーム（日本版セントラル方式）の確立に向け、実証事業を立ち上げるなどにより、案件形成を促進し、継続的な区域指定につなげる。
- 大型風車の建設・維持管理の基地となる港湾⁶¹における地耐力強化等の整備を推進するとともに、風車の大型化傾向等を踏まえつつ、基地港湾に将来的に求められる機能を 2021 年度中に整理し、その強化を図る。
- 浮体式洋上風力発電施設の建造・設置コスト低減等に向けた安全評価手法等の確立及びガイドライン整備を推進するとともに、我が国造船業の基盤を活かした洋上風力発電の国内産業化の推進及び強靱な国内サプライチェーンの形成にも資するよう、浮体式等の次世代技術開発、造船所の洋上風力発電産業への参入促進に取り組み、浮体式の安全評価手法の国際標準化等による海外展開の下地づくりを進める。

⁵⁴ これまでも、船舶に関する国際的な環境規制について審議する IMO の海洋環境保護委員会の議長は日本人（国土交通省職員）が務めるなど、我が国が議論をリードしている。

⁵⁵ 熱機関から排出される排ガス中の CO₂ を分離・回収する技術

⁵⁶ 火力発電等から排出される CO₂ を分離・回収し、液化した CO₂ を船舶で貯留サイト等まで運ぶこと。

⁵⁷ 水素と CO₂ から合成されたメタンのこと。メタンは、LNG の主成分である。

⁵⁸ Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage: 二酸化炭素回収・有効利用・貯留

⁵⁹ 海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律

⁶⁰ 2021 年 4 月現在、「長崎県五島市沖」、「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖（北側）」、「秋田県由利本荘市沖（南側）」、「千葉県銚子市沖」の 5 区域（約 150 万 KW）において事業者選定の手続きが進められている。

⁶¹ 2021 年 4 月現在、能代港、秋田港、鹿島港、北九州港の 4 港が指定されている。

（気候変動リスク等への対応、生態系保全・活用、循環型社会の形成）

- 海面水位上昇等による高潮・高波等の災害リスクの増大等に対応した港湾機能の強化や火山噴火に伴う軽石の除去及び漂流ごみや浮流油の回収など、船舶の航行安全の確保や海洋の汚染の防除体制の強化を図るとともに、激甚化する災害に対応した船舶の走錨事故再発防止等のための総合対策等の海上交通の強靱化を推進する。
- 漂流・漂着ごみ対策等の海岸環境の保全、バラスト水管理の適正化等の海洋環境の保全、リサイクルポート⁶²を拠点とした総合的・広域的な静脈物流システムの構築等による海の保全・再生、資源循環を推進する。

（6）インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラル、循環型社会の実現【課題と対応の方向性】

一旦整備されると長期間にわたって供用されるインフラ分野において、供用・管理段階でのインフラサービスにおける省エネ化のみならず、ライフサイクル全体の観点から、関係省庁とも連携した CO₂ 排出の状況把握にも努めつつ、計画・設計、建設施工、更新・解体等の各段階において、省 CO₂ に資する材料活用や環境負荷低減に係る研究開発等も含め、脱炭素化に向けた取組を強化する必要がある。

省 CO₂ に資する材料として、例えば CO₂ 吸収型コンクリートの実用化が図られているが、コストが高く（既製品の約 3 倍の 100 円/kg）、コンクリートの中の鉄骨が錆びやすいため、用途が限定されるなどの課題があり、性能向上に向けた技術開発や低コスト化の動向を踏まえつつ、建設業や建設素材製造業と連携して、活用促進に向けた検討を進める必要がある。

建設施工分野における CO₂ 排出量は、産業部門の約 1.4%（我が国全体の約 0.5%）を占めている。その削減に向けては、ICT 施工による建設現場の作業時間の短縮を進めていく必要があるが、直轄の建設現場での実施率は約 8 割に達している一方、地方公共団体における実施率は約 3 割にとどまっており、ICT 施工の更なる普及が必要である。さらに、カーボンニュートラルの実現に向けては、建設機械について、化石燃料を使用するディーゼルエンジンからの転換を図る必要がある。

我が国の社会経済活動を支える基盤として蓄積されてきた膨大なインフラストックの老朽化が加速する中、今後増大する維持管理・更新において、我が国が直面する人口減少社会の状況を踏まえつつ、維持管理の高度化・効率化を図るとともに、戦略的なインフラ長寿命化や省エネ・再エネ設備の導入を図ることにより、ライフサイクル全体での省 CO₂ 化を推進する必要がある。

建設廃棄物のリサイクルについては、多様な関連事業者の参画・連携による建設副産物の再資源化やモニタリング等のシステムの高度化等の成果により、建設廃棄物全体の再資源化・縮減率が約 97% まで向上している。今後、インフラの維持管理・更新時代の到来を踏まえ、循環型社会の形成への更なる貢献に向けて、「建設リサイクル推進計画 2020～「質」を重視するリサイクルへ～」（令和 2 年 9 月）に基づき、質を重視しつつ施策の着実な推進を図る必要がある。

⁶² 循環資源の広域流動の拠点となる港湾。2021 年 4 月現在、22 港が指定。

【主な施策】

（持続可能性を考慮した計画策定、インフラ長寿命化による省 CO₂ の推進）

- 脱炭素化や気候変動適応、自然共生等の観点から持続可能性を考慮した社会資本整備を推進するため、「社会資本整備重点計画」（令和 3 年 5 月 28 日閣議決定）に示されている計画の実効性を確保する方策を踏まえつつ、社会面、経済面、持続可能性を考慮した環境面等の様々な観点から行う総合的な検討の下、計画を合理的に策定する取組を積極的に実施する。
- インフラ分野におけるライフサイクル全体の観点からの CO₂ 排出状況の把握手法に関する調査検討を進める。

（省 CO₂ に資する材料等の活用促進及び技術開発等）

- CO₂ 吸収型コンクリートなど、新技術に関する品質・コスト面等の評価を行いつつ、公共調達による低炭素材料や工法の活用促進を図る。
- 直轄工事において企業のカーボンニュートラルに向けた取組を評価するモデル工事等を行い、更なる取組の推進を図る。
- インフラ・建設分野での環境負荷低減に係る技術・研究開発等を推進する。

（建設施工分野における省エネ化・技術革新）

- 短期的には、燃費性能の優れた建設機械の普及を図り、長期的には、動力源を抜本的に見直した革新的建設機械（電気、水素、バイオマス等）の認定制度を創設し、導入・普及を促進する。
- 地方公共団体の工事を施工している中小建設業への ICT 施工の普及など、i-Construction⁶³の推進等により、技能労働者の減少等への対応に資する施工と維持管理の更なる効率化や省人化・省力化を進めるとともに、建設機械の普及等によるコスト縮減を含めた建設現場の生産性向上の取組を進める。

（インフラサービスにおける省エネ化の推進）

- 道路インフラの省エネ化等のため、道路照明灯の LED 化の推進、新たな道路照明技術の開発促進・技術検証等を通じた道路照明施設の高度化を図るとともに、道路管理に必要な電力の再エネ導入を推進する。
- 鉄道施設における脱炭素化に向け、省エネ設備等によるエネルギー消費効率の向上を図る。
- 空港における脱炭素化に向け、空港施設の LED 化の促進、空港車両の EV・FCV 化の促進、空港から航空機への電力・空調供給施設（GPU⁶⁴）導入の促進等による空港施設・空港車両の CO₂ 排出削減に取り組むとともに、太陽光発電等の導入促進による空港の再エネ拠点化を推進する。また、航空機の地上走行時の排出削減の取組を推進する。
- 港湾の脱炭素化に向け、カーボンニュートラルポートの形成を推進する。（再掲）
- ダム管理における省エネ化に向け、施設管理用の消費電力を賄うための小水力発電等の再エネ設備等の導入・改修を推進する。

⁶³ 「ICT の全面的な活用」、「全体最適の導入（コンクリート工の規格の標準化等）」、及び「施工時期の平準化」をトップランナー施策として生産性向上を図るための取組

⁶⁴ Ground Power Unit

- 砂防施設整備における省 CO₂ 化に向け、CO₂ 排出量がより少ないような構造・材料・工法による砂防施設の整備・改築を推進する。
- 下水道の脱炭素化に向け、施設の更新や集約・再編等の計画も踏まえつつ、省エネ設備の導入や再エネ電源の導入、水処理の省エネ化等の省エネ技術の普及を推進するほか、下水道施設管理の高度化・効率化を目指し、データ利活用の基盤となる共通プラットフォーム構築に向けた実証等を行うとともに、ICT・AI による広域管理・運転支援技術の確立に向けた実証を行う。

（質を重視する建設リサイクルの推進）

- 廃プラスチックの分別・リサイクルの促進等の建設混合廃棄物等再資源化のための取組、建設発生土の有効利用及び適正な取扱の促進など、建設副産物の高い再資源化率の維持を図る。
- リサイクル原則化ルールの改定等の社会情勢の変化を踏まえた排出抑制に向けた取組等を推進する。
- 建設副産物のモニタリングの強化、建設発生土の適正処理促進のためのトレーサビリティシステム等の活用等の取組を推進する。
- 北海道の優れた資源・特性を活かし、多様な主体との連携・協働により、我が国の環境政策の先駆的取組のモデルとなる施策を展開する北海道環境イニシアティブの一環として、循環型社会を形成する「北海道エコ・コンストラクション・イニシアティブ」等を推進する。

※総力戦で挑む防災・減災プロジェクト

以上のほか、気候変動適応策については、自然災害が激甚化・頻発化する中、気候危機への対応を図るため、特に、「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」の着実な実施、更なる充実を図る。具体的には、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」の推進等に取り組む。

第3章 国土交通省における分野別・課題別環境関連施策一覧¹

I 2050年カーボンニュートラル・脱炭素社会の実現に向けた地球温暖化緩和策の推進²

I-1 省エネの加速、再エネ・水素等次世代エネルギーの導入・利活用拡大

1. 住宅・建築物の省エネ対策の強化

○新築住宅・建築物の断熱性能・省エネ性能の向上、省エネ改修の促進

具体的な施策	指標
・新築住宅・建築物における省エネ基準適合の推進 ①建築物省エネ法の適切な運用 建築物省エネ法に基づく中大規模の建築物に係る適合義務制度、中大規模の住宅等に係る届出義務制度、小規模住宅等に係る建築士から建築主への説明義務制度等による省エネ住宅・建築物の供給を促進する。 ②省エネ基準適合義務づけ等の規制強化 建築物省エネ法を改正し、省エネ基準適合義務の対象外である住宅・小規模建築物の省エネ基準への適合を2025年度までに義務化するとともに、2030年度以降新築される住宅・建築物についてZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能の確保を目指し、整合的な誘導基準・住宅トップランナー基準の引き上げ、省エネ基準の段階的な水準の引き上げを遅くとも2030年度までに実施する。 また、公営住宅やUR賃貸住宅等について、新築の場合は原則ZEH基準の水準の省エネ性能を確保する。	【指標】省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 【基準値】2013年度 6% 【目標値】2030年度 30% 【CO₂削減見込量】223万t-CO₂ 【指標】省エネ基準に適合する建築物ストックの割合 【基準値】2013年度 24% 【目標値】2030年度 57% 【CO₂削減見込量】355万t-CO₂ 【指標】新築住宅のうちZEH基準の省エネ性能に適合する住宅の割合 【基準値】2013年度 0% 【目標値】2030年度 100% 【CO₂削減見込量】620万t-CO₂ 【指標】中大規模の新築建築物のうちZEB基準の省エネ性能に適合する建築物の割合 【基準値】2013年度 0% 【目標値】2030年度 100% 【CO₂削減見込量】1010万t-CO₂
・ZEH・ZEB、LCCM住宅・建築物等の普及促進 ①ZEH・ZEBの普及促進 エネルギー消費性能が正味で概ねゼロ以下となる住宅・建築物（ZEH・ZEB）の普及を促進する。 ②LCCM住宅・建築物の普及促進 資材製造・建設段階から解体・再利用までも含めたライフサイクル全体でのCO ₂ 排出量がマイナスとなるLCCM住宅・建築物の普及を促進する。 ③長期優良住宅の普及促進 長期優良住宅法に基づく長期優良住宅の認定制度により、住宅・建築物の長寿命化を図り、将来世代に受け継がれる良質なストックの形成を促進する。 ④低炭素建築物等の普及促進 エコまち法に基づく低炭素建築物及び建築物省エネ法に基づく性能向上計画の認定制度により、省エネ性能の高い住宅・建築物の普及を促進する。 ⑤サステナブル建築物等先導事業 省エネ・省CO ₂ 技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。	【指標】新築住宅のうちZEH基準の省エネ性能に適合する住宅の割合 【基準値】2013年度 0% 【目標値】2030年度 100% 【CO₂削減見込量】620万t-CO₂ 【指標】中大規模の新築建築物のうちZEB基準の省エネ性能に適合する建築物の割合 【基準値】2013年度 0% 【目標値】2030年度 100% 【CO₂削減見込量】1010万t-CO₂
・既存住宅・建築物の省エネ改修の促進 5,000万戸を超える既存住宅や既存建築物の省エネ改修を促進するため、国・地方自治体等の建築物・住宅の計画的な省エネ改修の促進、耐震改修と合わせた省エネ改修の促進や建替えの誘導、窓改修や部分断熱改修等の省エネ改修の促進、	【指標】省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 【基準値】2013年度 6% 【目標値】2030年度 30%

¹ 本章に記載する指標のうち、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）、社会資本整備重点計画（令和3年5月28日閣議決定）等の政府計画に基づき設定したものについて、当該計画に変更があった場合には、当該指標も同様に変更されたものとみなす。

² 地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）において位置づけられたCO₂排出削減見込量を含む施策に限らず、2030年度の46%削減目標の達成に貢献するための施策を幅広く記載している。

地方自治体と連携した省エネ改修に対する支援の継続・拡充等に取り組み、住宅・建築物ストックの質の向上を図る。	【CO₂削減見込量】 223 万 t-CO ₂ 【指標】 省エネ基準に適合する建築物ストックの割合 【基準値】 2013 年度 24% 【目標値】 2030 年度 57% 【CO₂削減見込量】 355 万 t-CO ₂
・住宅の省エネ促進のための税制・金融措置 ①住宅の省エネ促進のための税制措置 認定低炭素住宅及び認定長期優良住宅に係る所得税、登録免許税等の特例措置を実施する。また、一定の要件を満たす住宅の省エネ改修工事等を実施した場合の所得税及び固定資産税の特例措置を実施する。 ②証券化支援事業の枠組みを活用した優良住宅取得支援制度による省エネルギー性に優れた住宅の誘導 証券化支援事業の枠組みを活用した優良住宅取得支援制度において、省エネルギー性等の観点から良質な住宅の取得を金利引下げにより支援する。 ③長期優良住宅に対応した住宅ローンの実施 証券化支援業務において、長期優良住宅に限り償還期間の設定を最長 50 年とすること等により、その取得を支援する。	【指標】 省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 【基準値】 2013 年度 6% 【目標値】 2030 年度 30% 【CO₂削減見込量】 223 万 t-CO ₂
・中小工務店等の省エネ住宅生産体制の整備・強化 資材供給、設計、施工等の連携体制による中小住宅生産者の技術力の向上等の取組を推進するとともに、中小工務店の設計者・大工等を対象とした省エネ住宅の設計・施工等に関する周知・普及の取組を推進する。	【指標】 省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 【基準値】 2013 年度 6% 【目標値】 2030 年度 30% 【CO₂削減見込量】 223 万 t-CO ₂
・社会資本整備総合交付金を活用した地域の創意工夫による省エネ住宅等の普及促進 公営住宅の省エネ性能の向上を図る観点から、省エネ改修等の公営住宅ストック総合改善事業について助成を行うほか、提案事業として、省エネ住宅等の普及促進に資する施策に対して助成する。	【指標】 新築住宅のうち ZEH 基準の省エネ性能に適合する住宅の割合 【基準値】 2013 年度 0% 【目標値】 2030 年度 100% 【CO₂削減見込量】 620 万 t-CO ₂ 【指標】 省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 【基準値】 2013 年度 6% 【目標値】 2030 年度 30% 【CO₂削減見込量】 223 万 t-CO ₂

○省エネ性能等に関する認定・表示制度等の充実・普及

具体的な施策	指標
・住宅・建築物のエネルギー性能の認定・表示制度等の充実・普及 住宅事業者の省エネ性能向上に係る取組状況の情報を集約し、消費者等に分かりやすく公表する仕組みの構築、新築住宅の目安光熱費を表示する仕組みの整備、長期優良住宅の認定基準の見直しや、建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）、基準適合認定表示制度（e マーク）、住宅性能表示制度の普及並びに環境性能評価手法（CASBEE）など、住宅・建築物に関する総合的な環境性能やライフサイクル CO ₂ 排出量の評価手法の普及を推進し、省エネ性能等に関する認定・表示制度等の充実・普及を図る。	【指標】 省エネ基準に適合する住宅ストックの割合 【基準値】 2013 年度 6% 【目標値】 2030 年度 30% 【CO₂削減見込量】 223 万 t-CO ₂ 【指標】 省エネ基準に適合する建築物ストックの割合 【基準値】 2013 年度 24% 【目標値】 2030 年度 57% 【CO₂削減見込量】 355 万 t-CO ₂
・住宅・建築物のエネルギー消費量低減技術の効果実証と評価ツールの開発 住宅・建築物は使用条件が複雑多様であり、省エネ技術の導入効果を正確に予測することは一般に考えられているほど簡単なものではない。そこで、実証実験及び実使用条件下での性能検証を中心として、この課題を克服し、設計内容から省エネ効果を正確に推定する手法を開発し、そのノウハウの普及のための設計方法書等のツールを開発する。	

○官庁施設における省エネ化の推進

具体的な施策
・環境負荷低減に配慮した官庁施設の整備 環境負荷の低減及び周辺環境の保全に配慮した官庁施設を整備する。整備に当たっては、新築における ZEB の実現を目指すとともに、断熱性能の向上、高効率な設備機器や太陽光発電の導入を図るなど省エネ化を推進する。

2. 都市における省エネ・省CO₂化等の脱炭素に配慮したまちづくりへの転換

具体的な施策	指標
・コンパクト・プラス・ネットワークの推進 立地適正化計画や低炭素まちづくり計画に基づく居住や都市機能の集約による都市のコンパクト化の推進、地域公共交通計画や都市・地域総合交通戦略等を通じた公共交通の利便性向上による利用促進、エネルギーの効率的利用や緑地の保全・創出等の取組を支援する。	【指標】 立地適正化計画を作成した市町村数 【基準値】 2020 年度 383 市町村 【目標値】 2024 年度 600 市町村 【指標】 公共交通の利便性の高いエリアに居住している人口割合（①三大都市圏、②地方中枢都市圏、③地方都市圏） 【基準値】 2020 年度 ①91.1%、②78.9%、③38.3% 【目標値】 2025 年度 ①92.0%、②81.3%、③39.6%
・「居心地が良く歩きたくなる」空間形成の推進 歩行者利便増進道路（ほこみち）と滞在快適性等向上区域の併用等により、歩行空間の拡大や公共空間の芝生化など、ゆとりとにぎわいある「居心地が良く歩きたくなる」空間の形成を推進する。	【指標】 滞在快適性等向上区域※を設定した市町村数 ※多様な人々が集い、交流する「居心地が良く歩きたくなる」まちなかの創出を図る区域として、市町村が都市再生整備計画に位置づけるもの。 【基準値】 2020 年度 31 市町村 【目標値】 2025 年度 100 市町村
・自転車の利用促進 交通における自動車への依存の程度を低減することを明記した自転車活用推進法による自転車活用推進計画に基づき、駐輪場の整備、シェアサイクルの活用・普及等の自転車利用環境の整備と、自転車の活用促進のための自転車通行空間の更なる整備を推進し、自転車利用を促進する都市・道路空間の再編を図る。	【指標】 自転車ネットワークに関する計画が位置付けられた自転車活用推進計画を策定した市区町村数 【基準値】 2020 年度 89 市区町村 【目標値】 2025 年度 400 市区町村
・エネルギーの面的利用の推進 都市開発等の機会を捉え、地区レベルでのエネルギーの面的利用を推進する。	【指標】 一定の都市開発が予定される拠点地区で自立分散型面的エネルギーシステムが導入される地区数 【基準値】 2020 年度 11 地区 【目標値】 2025 年度 16 地区
・スマートシティの社会実装化等の推進 ①スマートシティの社会実装化の推進 分散型エネルギーシステムの導入・エネルギーの面的利用等による効率的なエネルギー利用など、AI・IoT等の新技術や官民データ等をまちづくりに取り入れ、エネルギー利用の最適化等のまちの課題解決、新たな価値創出を図るスマートシティの社会実装を推進する。 ②3D都市モデル（PLATEAU）を活用したまちづくりの推進 3D都市モデル（PLATEAU）を活用した環境シミュレーションやモニタリング等の取組や、デジタル技術やデータを官民の多様な主体で駆使するまちづくりを推進する。	【指標】 スマートシティに関し、技術※の実装をした自治体・地域団体数 【基準値】 2020 年度 23 団体 【目標値】 2025 年度 100 団体 ※スマートシティの取組において、サービス提供のためのUI/UX（アプリ等）や、データの収集・加工・連携等のための都市OS、データ化及び接続のためのデバイス、ネットワーク、中継機器等の技術
・緑化等による都市の熱環境改善の推進 都市公園の整備等による緑地の確保、公共空間・官公庁等施設の緑化、緑化地域制度の活用等による建築物敷地内の緑化、民有緑地や農地の保全など地域全体の地表面被覆の改善を図る。	【指標】 屋上緑化施工面積 【基準値】 2019 年度 149.6ha 【目標値】 2030 年度 302.1ha 【CO₂削減見込量】 0.71～3.32 万 t-CO ₂
・都市部の街区におけるエリア単位での脱炭素化に向けた包括的な取組の推進 都市部の街区におけるエリア単位でのエネルギーの面的利用の推進、都市緑化等のグリーンインフラの社会実装、デジタル技術の活用等の脱炭素化に向けた包括的な取組を、民間投資の呼び込みを含め、強力に推進する。	
・環境不動産の普及促進 ①ESG投資促進のためのガイダンス整備 我が国の不動産投資市場において、TCFD提言に対応した適切な情報開示を支援するガイダンスを活用し、気候変動リスク対応に関する情報開示の促進等を行うとともに、更なるESG投資推進のための情報開示のあり方について検討を進める。 ②耐震・環境不動産形成促進事業 民間投資の呼び水となるリスクマネーを供給することにより、環境性能に優れた不動産等の良質な不動産の形成促進を図る。 ③環境に配慮した民間都市開発等の推進 民間都市開発推進機構による金融支援を通じて、環境に配慮した民間都市開発等を推進する。	
・下水熱利用の推進 下水や下水処理水が有する熱エネルギーを活用した地域冷暖房や道路融雪等の導入を支援することで、エネルギー消費を削減するとともに、良好な都市環境形成を促進する。下水熱利用を推進するため、下水熱利用マニュアルの改訂等を通	【指標】 下水熱の導入箇所数 【基準値】 2020 年 30 件 【目標値】 2030 年 50 件

じ、導入事例の横展開を図るとともに、既存システムのコスト低減や、官民連携による下水熱利用の案件形成支援について、集中的に取り組む。	
・スマートアイランドによる離島における再エネ 100% (RE100) 化等の推進 技術を活用して離島地域の課題を解決するスマートアイランドを推進する中で、再エネや蓄電池を活用した取組等の実証やその成果の横展開を行う。	
・北海道環境イニシアティブの推進 北海道の優れた資源・特性を活かし、多様な主体との連携・協働により、我が国の環境政策の先駆的取組としてモデルとなる施策を展開する。	
・官庁施設における木材利用の推進 木造化・木質化を推進するとともに、関係する技術基準の整備・普及等を通じて公共建築物における木材利用を促進する。	

3. インフラ・建設分野における脱炭素化の推進

3-1 各インフラ分野における脱炭素化の推進

○道路の脱炭素化

具体的な施策	指標
・道路照明灯の LED 化等の推進 道路インフラの省エネ化等のため、道路照明灯の LED 化の推進、新たな道路照明技術の開発促進・技術検証等を通じた道路照明施設の高度化を図るとともに、道路管理に必要な電力の再エネ導入を推進する。	【指標】 直轄国道の LED 道路照明灯数 【基準値】 2013 年度 約 7 万基 【目標値】 2030 年度 約 30 万基 【CO₂削減見込量】 約 13 万 t-CO ₂
・道路橋の長寿命化 インフラに不具合が生じてから対策をする「事後保全」から、不具合が生じる前に対策をする「予防保全」へ移行し、道路ストックの長寿命化を推進する。	

○鉄道の脱炭素化

具体的な施策	指標
・省エネ設備等によるエネルギー消費効率の向上 鉄道施設における脱炭素化に向け、省エネ設備等によるエネルギー消費効率の向上を図る。	【指標】 エネルギーの使用に係る原単位の改善率(2013 年度基準) 【基準値】 2013 年度 100% 【目標値】 2030 年度 84.294% 【CO₂削減見込量】 260 万 t-CO ₂

○空港における脱炭素化

具体的な施策
・空港施設・空港車両からの CO₂ 排出を削減する取組の推進 空港における脱炭素化に向け、空港施設の LED 化の促進、空港車両の EV・FCV 化の促進、航空機からの CO ₂ 排出削減に向けた電力・空調供給施設 (GPU) 利用の促進等による空港施設・空港車両からの CO ₂ 排出を削減する取組を推進する。
・空港の再エネ拠点化の推進 太陽光発電等の導入促進による空港の再エネ拠点化を推進する。

○港湾の脱炭素化

具体的な施策	指標
・カーボンニュートラルポートの形成推進 水素・燃料アンモニア等の大量かつ安定・安価な輸入を可能とする受入環境の整備、及び停泊中の船舶への陸上電力供給の導入による船舶のアイドリングストップや自立型水素等電源の導入、荷役機械や港湾に出入りする大型車両等の水素燃料化の促進、サイバースポートやヒトを支援する AI ターミナル等のデジタル物流システムの構築等の脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて「カーボンニュートラルポート (CNP)」の形成を推進する。	【指標】 カーボンニュートラルポート形成のための計画が策定されている港湾数 【基準値】 2021 年度 0 港 【目標値】 2025 年度 20 港
・カーボンニュートラルポートの形成推進 (省エネルギー型荷役機械等の導入の推進) 省エネルギー型荷役機械等の導入を図ることで、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて「カーボンニュートラルポート (CNP)」の形成を推進する。	【指標】 省エネルギー型荷役機械等の導入台数 【基準値】 2013 年度 ー 【目標値】 2030 年度 320 台 【CO₂削減見込量】 2.65 万 t-CO ₂

○ダム、砂防施設の脱炭素化

具体的な施策	指標
・ダム施設における再エネ設備等の導入・改修の推進 ダム管理における省エネ化に向け、施設管理用の消費電力を賄うための小水力発電等の再エネ設備等の導入・改修を推進する。	【指標】 発電利用されていない既存治水等多目的ダムへの発電機の設置による増電力量 【基準値】 2021 年度 - 【目標値】 2030 年度 540 万 kWh ※今後設計等を進める中で発電機の設置数や発電量は変更となる場合がある。
・CO₂排出の少ない砂防施設の整備・改築の推進 砂防施設整備における省 CO ₂ 化に向け、CO ₂ 排出量がより少ないような構造・材料・工法による砂防施設の整備・改築を推進する。	

○下水道の脱炭素化

具体的な施策	指標
・下水道における省エネルギー・創エネルギー対策等の推進 下水道においては、デジタルトランスフォーメーション（DX）を通じた施設管理の高度化・効率化を図るとともに、省エネ設備の導入、太陽光や下水熱等の再エネの導入等を推進する。また、下水汚泥由来の固形燃料や消化ガスの発電など、下水道バイオマスを有効活用した創エネルギーの取組を推進する。 ①省エネ等の普及 下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）等を通じ、温室効果ガス排出削減に資する水処理の省エネ化や N ₂ O、CH ₄ の排出削減等に関する調査研究及び技術開発に取り組み、水処理や汚泥処理のより一層の省エネ化を進める。 ②下水道バイオマス等の利用推進 地域で発生する生ごみ、食品廃棄物、家畜排せつ物等のバイオマスを下水処理場に集約することや、廃棄物処理施設との熱融通など地域全体での連携を推進しつつ、広域的・効率的な汚泥利用とともにメタン発酵や乾燥・炭化処理によるエネルギー化等を進める地域のエネルギー拠点化を推進するため、下水処理場における地域バイオマスの有効利用方法に関する調査研究及び技術開発に取り組み、普及展開を図るとともに、下水道エネルギー拠点化コンシェルジュ事業の充実等により、地方公共団体における案件形成の促進を図る。	【指標】 処理水量当たりのエネルギー起源 CO ₂ 排出量 【基準値】 2013 年度 0.28t-CO ₂ /千 m ³ 【目標値】 2030 年度 0.09t-CO ₂ /千 m ³ 【CO₂削減見込量】 約 60 万 t-CO ₂ 【指標】 下水道バイオマスリサイクル率 【基準値】 2013 年度 25% 【目標値】 2030 年度 45% 【CO₂削減見込量】 約 70 万 t-CO ₂ 【指標】 下水汚泥焼却高度化率 【基準値】 2013 年度 63% 【目標値】 2030 年度 100% 【CO₂削減見込量】 約 78 万 t-CO ₂ 【指標】 地域バイオマスや廃棄物処理施設等との連携事業実施数 【基準値】 2020 年度 9 件 【目標値】 2030 年度 20 件

3-2 インフラ整備における脱炭素化の推進

○計画・設計段階における脱炭素化の推進

具体的な施策	指標
・省 CO₂に資する材料等の活用促進及び技術開発等 CO ₂ 吸収型コンクリートなど、新技術に関する品質・コスト面等の評価を行いつつ、公共調達による低炭素材料や工法の活用促進を図るとともに、インフラ・建設分野での環境負荷低減に係る研究開発等を推進する。	【指標】 CO ₂ 削減に資する NETIS 登録技術の直轄工事における活用件数 【基準値】 2020 年 2014 件 【目標値】 2030 年 3000 件

○建設施工分野における省エネ化・技術革新

具体的な施策	指標
・建設機械の脱炭素化の推進 ①燃費性能の優れた建設機械の普及促進 燃費性能の優れた建設機械を普及させることにより、建設機械の CO ₂ 排出量を削減させる。 ②革新的建設機械の導入拡大の推進 2050 年目標である建設施工におけるカーボンニュートラルの実現に向け、動力源を抜本的に見直した革新的建設機械（電動、水素、バイオ等）の認定制度を創設し、導入・普及を促進する。	【指標】 2030 年度における燃費基準値達成建設機械の普及率 【基準値】 2017 年度 1. 油圧ショベル 6.7%、2. ホイールローダ 2.0%、3. ブルドーザ 5.1% 【目標値】 2030 年 1. 油圧ショベル 82.3%、2. ホイールローダ 60.7%、3. ブルドーザ 49.3% 【CO₂削減見込量】 約 48 万 t-CO ₂
・ICT を活用した施工の効率化・高度化、中小建設業への普及促進 中小企業への 3 次元マシンコントロール・マシンガイダンスを搭載した建設機械による ICT 施工の普及など、i-Construction の推進等により、技能労働者の減少等への対応に資する施工と維持管理の更なる効率化や省人化・省力化を進めるとともに、建設機械の普及等によるコスト縮減を含めた建設現場の生産性向上の取組を進め、建設施工における建設機械からの CO ₂ 排出量を削減させる。	

4. 次世代グリーンモビリティ・輸送機関の普及等

4-1 次世代自動車の普及等

○次世代自動車の普及促進、自動車の燃費性能の向上

具体的な施策	指標
・事業用のバス・トラック・タクシー等への次世代自動車の普及促進、燃費改善 ①次世代自動車の普及促進 次世代自動車に対する導入補助や税制優遇等の活用により、事業用のバス・トラック・タクシー等への次世代自動車の普及を促進する。また、大型車分野における脱炭素化を実現するため技術開発を促進する。 ②自動車の燃費性能の向上 技術中立的な燃費規制を活用し、あらゆる技術を組み合わせて、効果的にCO₂排出削減を進めていくため、自動車の製造事業者等に対し、2030年度を目標年度とする新たな燃費基準の達成を通じた新車の燃費向上を促進する。 ③燃料電池自動車に係る基準の整備等 燃料電池自動車の保安基準等の見直しを実施し、安全性向上や国際流通の円滑化を図る。	【指標】新車販売台数に占める次世代自動車の割合 【基準値】2013年度 23.2% 【目標値】2030年度 50%～70% 【指標】平均保有燃費 【基準値】2013年度 14.7km/L 【目標値】2030年度 24.8km/L 【CO₂削減見込量】2,674万t-CO₂
・高速道路利用時のインセンティブの付与による電動車の普及促進等 電動車取得に合わせて高速道路利用時のインセンティブを付与することにより、一般道路から高速道路への交通転換による排出ガスの削減や電動車の普及促進を図る。	

○次世代自動車を活用した交通・物流サービスの推進

具体的な施策
・物流のサプライチェーン全体を通じた次世代自動車活用の取組推進 荷主や消費者等における物流サービスの脱炭素化ニーズの高まりに対応し、地域内輸配送の電動化、長距離輸送における燃料電池トラックの開発・普及など、次世代自動車活用の取組を推進する。
・電動化と自動化による新たな輸送システムの導入促進 自動運転等の新技術を活用した移動の安全性・利便性の向上や移動時間の活用革新（移動時間の有効活用）等に資する移動サービスの変革の動きを踏まえ、次世代自動車の活用も含めた自動運転技術の社会実装など、自動化による新たな輸送システムの導入促進を図る。
・新たなモビリティサービスの導入促進 中心市街地、居住人口が高齢化する住宅団地、中山間地・離島、観光地等における地域交通の実情に応じた移動ニーズに対応し、20km/h未満で低速走行する電動車を活用したグリーンスローモビリティや、超小型モビリティ等の新たなモビリティサービスの導入促進を図るとともに、低速走行に対する地域の理解と協力を得つつ普及が進むよう、車両や道路利用、既存交通機関との連携のあり方を一体的に検討する。

○自動車の脱炭素化に対応した都市・道路インフラの社会実装の推進

具体的な施策
・充電施設案内サイン整備の推進 充電が困難な自動車専用道路や充電施設が少ない地域の幹線道路等において充電施設の案内サインの整備を推進する。
・EV充電器の道路内配置の検討 社会実験を踏まえて、EV充電器の公道設置に向けた検討を行う。
・走行中給電システム技術の研究開発支援 走行中給電システム技術について、2020年代半ばの実証実験の開始を目指した給電システムを埋め込む道路構造の開発を含めた研究開発支援を推進する。

○電動車を活用した災害時等の電力供給機能の強化

具体的な施策
・レジリエンス機能の強化に資するEVから住宅に電力を供給するシステムの普及促進 レジリエンス機能の強化に資する住宅・自動車におけるエネルギーの共有・融通を図るV2H（電気自動車等から住宅に電力を供給するシステム）の普及促進を図る。
・災害時における電動車の活用の推進 電動車の災害時における移動式電源としての機能について、周知・啓発を図る。

4-2 鉄道車両・船舶・航空機における脱炭素化の推進

○鉄道車両の脱炭素化

具体的な施策	指標
・燃料電池鉄道車両の開発推進等 水素を燃料とする燃料電池鉄道車両の社会実装に向けた開発等を推進する。	
・省エネ車両の導入・普及促進 VVVF 機器搭載車両、蓄電池車両やハイブリッド車両等のエネルギー効率の良い車両の導入を促進する。	【指標】 エネルギーの使用に係る原単位の改善率(2013 年度基準) 【基準値】 2013 年度 100% 【目標値】 2030 年度 84.294% 【CO₂削減見込量】 260 万 t-CO ₂

○船舶の低・脱炭素化

具体的な施策	指標
・省エネ・省 CO₂ 排出船舶の普及促進 内航海運のカーボンニュートラル推進に向けたロードマップ(2021 年 12 月策定)に基づき、連携型省エネ船の開発・普及を進めるとともに、各種税制特例措置や(独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構の船舶共有建造制度の活用等による環境低負荷船への代替建造の促進、内航船舶の省エネ・省 CO ₂ 排出性能を「見える化」する内航船省エネルギー格付制度の活用等による省エネ・省 CO ₂ 排出船舶の普及促進を図る。	【指標】 省エネに資する船舶の普及隻数 【基準値】 2013 年度 — 【目標値】 2030 年度 1080 隻 【CO₂削減見込量】 181 万 t-CO ₂ ※モーダルシフトによって海上輸送にシフトすることで生じた CO ₂ 排出については、運輸部門全体の CO ₂ 排出削減に貢献しており、この点を評価する必要がある。 ※モーダルシフトの取組については後掲。
・船舶の脱炭素化、内航近代化を見据えた技術開発・実証・導入促進 LNG 燃料船、水素燃料電池船、EV 船を含め、革新的省エネルギー技術やデジタル技術等を活用した船舶の技術開発・実証・導入促進を推進する。具体的には複数者が連携して行う、次世代技術開発を支援することにより、システムインテグレータを育成し、もって造船・船用等の集約・連携を加速することで、我が国海事産業の構造転換を進め、技術力の強化を図るなどの取組を進める。また、ゼロエミッションの達成に必須となる LNG、水素、アンモニア等のガス燃料船等について、その開発に係る技術力を獲得するため、水素・アンモニア燃料エンジン等の核となる技術の開発・実証、燃料タンク等を含めて効率的に生産する体制の確立等に取り組む。	
・国際海事機関(IMO)を通じた省エネ・脱炭素化を一層加速させるための国際ルール作りの主導 「2050 年国際海運カーボンニュートラル」を目指す我が国として、この目標の達成に向けた取組を強力にリードし、国際海運の気候変動対策への貢献や省エネ技術に強みを持つ我が国海事産業の競争力強化を図るため、前述の技術開発・実証に取り組むとともに、IMO を通じた省エネ・省 CO ₂ 排出船舶の導入・普及を促進する国際枠組の整備の牽引等を図る。具体的には、IMO による温室効果ガス削減目標の野心的な見直しや、その達成手法のひとつとして、規制的手法に加えて、経済的なインセンティブにより国際海運の脱炭素化を強く促進する経済的手法の導入など、IMO を通じた省エネ・脱炭素化を一層加速させるための国際ルール作りを主導する。	
・CCUS の社会実装に向けた船舶関連の環境整備 船上 CO ₂ 回収、液化 CO ₂ 海上輸送、船舶でのメタネーション燃料の利用等の CCUS の社会実装に向けた環境整備など、船舶分野におけるカーボンリサイクルの取組についても検討を進める。	

○航空機の脱炭素化

具体的な施策	指標
・機材・装備品等への新技術導入 機材・装備品等への新技術導入については、電動化や軽量化、水素航空機等の国内環境技術について、実用化の見込みや海外の競合他社に対する優位性を精査した上で、重点的に基準検討を行う対象技術を選定し、当該技術に係る安全基準の策定、国際標準化への取組、認証活動のサポートの計画を策定し、実施する。	【指標】 単位輸送量当たりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ) 【基準値】 2013 年度 1.3977 【目標値】 2030 年度 1.1693 【CO₂削減見込量】 202.4 万 t-CO ₂
・管制の高度化による運航方式の改善 管制の高度化による運航方式の改善については、国内空域の抜本的再編や運航情報の共有による飛行計画の調整等の航空交通全体の最適化とともに、高度・経路の選択自由度向上(航空路)、燃費の良い降下(到着)、待機時間の短縮(空港面)等の運航フェーズごとの改善策を推進する。	【指標】 単位輸送量当たりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ) 【基準値】 2013 年度 1.3977 【目標値】 2030 年度 1.1693 【CO₂削減見込量】 202.4 万 t-CO ₂
・バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進 持続可能な航空燃料(SAF)の導入促進については、取組を着実に進めるための方向性・マイルストーンとして、2030 年時点の SAF 使用量について設定した「本邦エアラインによる燃料使用量の 10%を SAF に置き換える」という目標の下、2030 年実用化を目指したグリーンイノベーション基金等の活用による国産 SAF の研究開発への連携、SAF の実需発生に対応するための輸入 SAF を含めたサプライチェーンの構築(施設整備、品質管理ルールの検討等)に取り組む。	【指標】 単位輸送量当たりの CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂ /トンキロ) 【基準値】 2013 年度 1.3977 【目標値】 2030 年度 1.1693 【CO₂削減見込量】 202.4 万 t-CO ₂
・国際民間航空機関(ICAO)を通じた低・脱炭素化を一層加速させるためのグローバルな国際枠組の牽引 ICAO では、既に採択済みの国際航空の CO ₂ 削減に係る中期目標に加え、長期目標についても議論が現在進められている	

が、島国である我が国の立場が適切に反映されるよう、長期目標の検討に積極的に関与していく必要がある。検討グループの議長である我が国が、引き続き長期目標の策定に係る議論を牽引していき、国際的に調和が図られた野心的な目標設定を目指す。

5. スマート交通の推進

○ソフト・ハード両面からの道路交通流対策

具体的な施策	指標
・ETC2.0等のビッグデータを活用した渋滞対策等の取組の推進 双方向での大量の情報の送受信や経路情報把握が可能なETC2.0を活用したビッグデータ等の科学的な分析に基づく渋滞ボトルネック箇所へのピンポイント対策等の取組を推進する。	
・ICT・AI等を活用した交通需要調整のための料金施策を含めた面的な渋滞対策の導入検討 観光地周辺で広域的に発生する渋滞を解消するため、ICT・AI技術等の革新的技術を活用し、面的な料金施策を含む交通需要制御等のエリア観光渋滞対策の実験・実装を推進・支援する。	
・環状道路等の生産性を高める道路交通ネットワークの構築 迅速かつ円滑な物流の実現、国際競争力の強化、交通渋滞の緩和等を図るため、三大都市圏環状道路等の道路ネットワークを整備するとともに、空港・港湾等の輸送モード間（物流モダリティコネクタ）を強化する。	【指標】三大都市圏環状道路整備率 【基準値】2020年度 83% 【目標値】2025年度 89% 【指標】高速道路の利用率（%） 【基準値】2013年度 約16% 【目標値】2030年度 約20% 【CO₂削減見込量】約200万t-CO₂ ※2013年度の数値は、2010年の道路交通センサス、自動車輸送統計年報に基づく
・開かずの踏切等の対策、路上工事の縮減 「開かずの踏切」等の解消を推進するとともに、工事の共同施工や集中工事、共同溝の整備等により路上工事の縮減を図る。	

○エコドライブの推進等

具体的な施策	指標
・エコドライブの推進等 ①エコドライブの推進 自分の車の燃費を把握する、ふんわりアクセル「eスタート」等エコドライブの普及・推進を図る。そのため、関係4省庁（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省）によるエコドライブ普及連絡会を中心とした広報活動等により、エコドライブの普及促進のための環境整備を行う。 ②公共交通の利用促進（モビリティ・マネジメントの普及促進） 通勤交通マネジメントとしてエコ通勤の普及を始めとする事業者の主体的な取組の促進や、日常生活における車の使い方を始めとする国民の行動変容を促す取組の推進を通じて、住民・学校・企業等に対し、環境負担の小さい交通体系を支える意識を高めるモビリティ・マネジメントを推進することにより、公共交通の利用促進を図る。また、交通エコロジー教室の開催により、国民生活に身近な問題である交通と環境の問題を広く国民に情報提供し、環境負担の小さい交通体系を支える国民意識を醸成するための場を国民に提供する。 ③運送事業者等における環境配慮行動の選択の促進 表彰やセミナー開催、地方運輸局等と連携した広報活動の充実化等により、エコドライブ、EST、エコ通勤等の取組の普及啓発を図り、環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用や公共交通機関等への利用転換を図る。 環境改善の取組を行っているトラック、バス、タクシー、内航海運、旅客船、港湾運送及び倉庫の各事業者を認証する「グリーン経営認証」制度について、認証取得講習会の開催や制度メリットの積極的広報等を行い、普及拡大を図る。また、交通機関の利用や観光を通じて環境負荷低減に寄与する「交通・観光カーボンオフセット」の普及支援に取組む。 内航海運における輸送量及び燃料消費量等を把握することを目的とする「内航船舶輸送統計調査」（統計法に基づく基幹統計調査）並びに自動車における燃料消費量を把握することを目的とする「自動車燃料消費量調査」（同一般統計調査）について、交通政策・環境政策のより精緻な評価及び国民への的確な情報提供等に資するため、整備・見直しを図り、精度向上を行う。	① 【指標】エコドライブ関連機器の普及台数 【基準値】2013年度 518,000台 【目標値】2030年度 860,000台 【CO₂削減見込量】101万t-CO₂ ② 【指標】自家用自動車からの乗換輸送量 【基準値】2013年度 38億人キロ 【目標値】2030年度 163億人キロ 【CO₂削減見込量】162万t-CO₂

○公共交通、自転車の利用促進

具体的な施策	指標
・地域公共交通計画と連動したCO₂排出の少ない輸送手段の導入促進 改正地域公共交通活性化再生法に基づく地域公共交通計画と連動したLRT・BRTや電気自動車、燃料電池自動車等を活用した公共交通等のCO ₂ 排出の少ない輸送手段の導入を促進する。	【指標】自家用自動車からの乗換輸送量 【基準値】2013年度 38億人キロ 【目標値】2030年度 163億人キロ 【CO ₂ 削減見込量】162万t-CO ₂
・公共交通の利便性向上 環境負荷軽減に配慮した地域公共交通計画等を踏まえつつ、マイカーだけに頼ることなく移動しやすい環境整備を図る観点から、MaaSの社会実装やコンパクト・プラス・ネットワークの推進、地域交通ネットワークの再編、バリアフリー化の促進等を通じて、公共交通機関の利用促進を図る。	【指標】自家用自動車からの乗換輸送量 【基準値】2013年度 38億人キロ 【目標値】2030年度 163億人キロ 【CO ₂ 削減見込量】162万t-CO ₂ 【指標】地域公共交通利便増進実施計画の作成件数 【基準値】2013年度 - 【目標値】2030年度 102件 【CO ₂ 削減見込量】2.29万t-CO ₂
・モーダルコネクットの強化 高速バスネットワークの強化を図るため、SA・PAの乗継拠点整備、高速バスストップにおけるパークアンドライドを推進するとともに、立体道路制度の拡充により鉄道等との乗継強化の取組を官民連携で推進し、交通モード間の接続（モーダルコネクット）の強化を図る。また、地域バスの利用環境の向上に向けた、タウン・モビリティマネジメント、バス待ち環境の改善、道の駅のデマンドバスやカーシェアの乗継拠点化、BRT等による輸送効率化・省人化等の取組を官民連携で推進する。	
・自転車の利用促進 公共交通と連携しつつ、交通における自動車への依存の程度の低減を図るため、シェアサイクルの普及促進のほか、「自転車通勤推進企業」宣言プロジェクト制度の活用等による自転車通勤等の促進により、自転車の利用促進を図る。	【指標】シェアサイクル事業が位置付けられた自転車活用推進計画を策定した市区町村数 【基準値】2020年度 60市区町村 【目標値】2025年度 240市区町村 【指標】通勤目的の自転車分担率 【基準値】2015年度 15.2% 【目標値】2030年度 20.0% 【CO ₂ 削減見込量（地域公共交通計画と連動した取組と併せて）】約190万t-CO ₂

6. グリーン物流の推進

○物流の効率化等の推進

具体的な施策	指標
・物流DXを通じたサプライチェーン全体の輸送効率化・省エネ化の推進 関係事業者の連携によるAI、IoTを活用した自動化・省人化のための機器・システムの導入の促進、物流DXを通じたトラック積載効率の向上、輸送ルートの最適化、需給マッチングなど、サプライチェーン全体の輸送効率化・省エネ化の推進を図る。	【指標】共同輸配送の取組件数増加率 【基準値】2013年度 - 【目標値】2030年度 346% 【CO ₂ 削減見込量】3.3万t-CO ₂
・トラック輸送の効率化、共同輸配送等の推進 ①トラック輸送の効率化 トラック車両の大型化、自営転換の促進によるトラック輸送の効率化を推進する。 ②共同輸配送等の推進 流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（平成17年法律第85号。以下「物流総合効率化法」という。）による認定・支援を始めとした各種取組を通じて、ラストワンマイルとの円滑な連携を含めた共同輸配送システムの構築、共同化にも資する物流に係るパレットや伝票等の標準化、事業者間の情報共有システムの高度化等による共同輸配送等の促進を図る。	① 【指標】車両総重量24トン超25トン以下の車両の保有台数 【基準値】2013年度 182,274台 【目標値】2030年度 352,522台 【指標】トレーラーの保有台数 【基準値】2013年度 98,720台 【目標値】2030年度 189,371台 【指標】営自率 【基準値】2013年度 86.3% 【目標値】2030年度 87.2% 【CO ₂ 削減見込量】1,180万t-CO ₂ ② 【指標】共同輸配送の取組件数増加率 【基準値】2013年度 - 【目標値】2030年度 346% 【CO ₂ 削減見込量】3.3万t-CO ₂

・ 宅配便再配達削減 CO₂排出量の増加やドライバー不足の深刻化という観点のほか、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い非接触・非対面による受取方法の促進も必要であることから、宅配ボックスの活用や、駅・コンビニ等における受取等の受取方法の多様化、置き配の普及や運用の改善等、再配達の削減に向けた取組を推進する。	【指標】再配達率 【基準値】2013 年度 - 【目標値】2030 年度 7.5% 【CO₂削減見込量】1.7 万 t-CO₂
・ ダブル連結トラックの普及等 高速道路での自動運転・隊列走行等の検討の推進、ダブル連結トラックの普及等による効率的な物流ネットワークの強化を図る。また、ETC2.0 を活用した運行管理支援、特殊車両の新たな通行制度による通行手続の迅速化により、トラック輸送の効率化を推進する。	
・ ドローン物流の実用化等の推進 過疎地域等における物流網の維持及び買い物における不便を解消するなど生活利便の改善を図るため、貨客混載の取組を推進するほか、トラックや船舶の代替配送手段として、また、災害時等においても活用可能な物流手段として、ドローン物流の社会実装を推進する。特に、社会実装については、「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン Ver.2.0（2021 年 6 月 25 日内閣官房、国土交通省策定）」の普及を通じて、ドローン物流の本格的な実用化・商用化を推進する。また、自動配送ロボットを用いた配送の社会実装に向け、技術開発やサービス化を推進する。	【指標】地方公共団体における社会実装の件数 【基準値】2020 年度 1 件 【目標値】2030 年度 1496 件 【CO₂削減見込量】6.5 万 t-CO₂
・ 物流施設の脱炭素化等の推進 物流施設の脱炭素化等に向け、無人フォークリフト等の無人搬送車や自動化倉庫等の無人化・省人化に資する機器、太陽光発電等の再エネ設備等の導入に対する支援を通じ、倉庫のゼロエネルギーモデルの普及を促進するとともに、脱フロンに資する冷凍冷蔵倉庫における省エネ型自然冷媒機器への転換に係る取組を推進する。また、流通業務を一体的に行い、トラック予約受付システムの導入等により待機時間を削減した物流施設に輸送網を集約化することにより、貨物輸送距離の短縮による環境負荷の低減（CO₂排出量の削減）を図りながらトラックドライバー不足に貢献するサプライチェーンの構築を図る。	【指標】脱炭素化された物流施設の数 【基準値】2020 年度 3 施設 【目標値】2030 年度 200 施設 【CO₂削減見込量】11.0 万 t-CO₂

○トラック輸送から鉄道・海運へのモーダルシフトの推進等

具体的な施策	指標
・ モーダルシフトの推進 ①物流総合効率化法等を活用したモーダルシフト等の推進 物流総合効率化法の枠組みも活用しながら、荷主、物流事業者等の関係者によって構成される協議会が策定するモーダルシフトに係る計画の策定経費、運行経費の補助等を行うことにより、CO₂排出原単位の小さい輸送手段への転換を図るモーダルシフトを推進するとともに、温室効果ガスの削減による地球温暖化の防止及び低炭素型の物流体系の構築を図る。 ②海運へのモーダルシフトの推進 環境低負荷船等の省エネに資する船舶の普及促進や「エコシップマーク」に係る取組を促進し、更なる推進を図る。また、フェリー、RORO 船、コンテナ船、自動車船を一定程度利用するモーダルシフト貢献企業に「エコシップマーク」の使用を認め、当該選定された企業の中から海運へのモーダルシフトに特に貢献した企業に対する表彰制度により、更なる普及を図る。 ③鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進 ブロックレイン・定温貨物列車等の輸送機材の充実等による輸送力増強と輸送品質改善を図る。また、貨物駅の効率化・省力化及び安全性向上に資する新技術の導入や災害時の代替輸送等に備えたコンテナホーム拡張等の BCP の充実等、エコレールマークの推進等により貨物鉄道の利便性等の向上を図る。 ④グリーン物流パートナーシップ会議の活用を通じた CO₂排出削減の取組推進 荷主・物流事業者等の関係者の連携による、地球温暖化対策等の持続可能な物流体系の構築に顕著な功績があった取組への表彰や優良事例の紹介等により、グリーン物流の推進を図る。	② 【指標】海運貨物輸送量 【基準値】2013 年度 330 億トノ 【目標値】2030 年度 410.4 億トノ 【CO₂削減見込量】187.9 万 t-CO₂ ③ 【指標】鉄道貨物輸送量 【基準値】2013 年度 193.4 億トノ 【目標値】2030 年度 256.4 億トノ 【CO₂削減見込量】146.6 万 t-CO₂
・ 静脈物流に関するモーダルシフト・輸送効率化の推進 循環資源の広域流動の拠点となる港湾をリサイクルポートに指定し、静脈物流に関する海運を活用したモーダルシフトによって、トラックの陸上輸送距離を短縮することによる CO₂排出削減を推進する。	【指標】陸送から海上輸送にモーダルシフトした循環資源等の輸送量 【基準値】2013 年度 - 【目標値】2030 年度 4.35 億トノ 【CO₂削減見込量】14.5 万 t-CO₂
・ 港湾の最適な選択による貨物の陸上輸送距離の削減 国際海上コンテナターミナルや、国際物流ターミナル、複合一貫輸送に対応した	【指標】貨物の陸上輸送の削減量 【基準値】2013 年度 -

国内物流拠点を整備することで、貨物の陸上輸送距離を削減し、CO ₂ 排出量の削減を図る。	【目標値】2030年度 35 億トンの削減 【CO ₂ 削減見込量】96 万 t-CO ₂
---	--

7. 再生可能エネルギーの導入・利活用拡大

○太陽光発電の導入促進

具体的な施策	指標
・公的賃貸住宅 公的賃貸住宅（UR、公営住宅）への太陽光発電の導入を推進する。新築住宅について標準的に導入するとともに、既存住宅への導入を推進する。	
・官庁施設 官庁施設（合同庁舎）への太陽光発電の導入を推進する。新築の合同庁舎には引続き標準的に導入を図る。既存の合同庁舎には、構造上、立地上の不都合がないか等の導入可能性調査の結果を踏まえ、導入拡大について検討する。	
・道路 道路空間を活用し、道路管理に必要な電力について太陽光発電等の再エネ導入を推進する。	
・空港 太陽光発電等の導入促進による空港の再エネ拠点化を推進する。	【指標】空港における太陽光発電の導入規模（発電出力）（暫定） 【基準値】－ 【目標値】2030 年 230 万 kw（暫定）
・港湾 コンテナターミナル等の管理棟、上屋・倉庫など、港湾における太陽光発電の導入を推進する。	
・鉄道・軌道施設 全国の駅舎など、鉄道・軌道施設における太陽光発電の導入を推進する。	
・公園 国営公園、都市公園への太陽光発電等の導入を推進する。	
・ダム等 太陽光発電の設置を求める事業者に対して、占用許可に当たっての技術的要件を整理する。	
・下水道 下水処理場の上部空間を利用した太陽光発電の導入を推進する。	【指標】下水処理場の上部空間を利用した太陽光発電の導入 【基準値】2018 年度 6,747 万 kWh 【目標値】2030 年度 25,599 万 kWh

○洋上風力発電の導入促進

具体的な施策	指標
・洋上風力発電の導入促進 ①一般海域及び港湾区域における洋上風力発電の円滑な導入（再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定・事業者選定等の推進、政府主導のプッシュ型案件形成スキーム（日本版セントラル方式の導入）、プロジェクトの障壁となりうる規制の総点検）を推進する。 ②洋上風力発電設備の建設・維持管理の基地となる港湾の計画的整備及び将来的に求められる機能の検討を進める。 ③「洋上風力産業ビジョン（第1次）」に基づき、「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」を通じて、官民一体となって取組を推進する。	【指標】洋上風力発電の FIT 認定量 【基準値】－ 【目標値】2030 年度 1,000 万 kw
・浮体式洋上風力発電の低コスト化・普及促進 浮体式洋上風力発電施設特有の技術的課題について検討の上、安全手法の確立・安全ガイドラインの策定をしており、その普及促進を図るとともに安全評価手法の国際標準化を行う。	

○バイオマス発電の推進

具体的な施策	指標
・下水道バイオマス等の利用推進 下水道バイオマス等の利用推進に向けた革新的技術の導入促進、広域的・効率的な下水道バイオマス等の利用（地域のエネルギー拠点化）を推進する。	【指標】下水道バイオマスリサイクル率 【基準値】2013 年度 25% 【目標値】2030 年度 45% 【CO ₂ 削減見込量】約 70 万 t-CO ₂ 【指標】地域バイオマスや廃棄物処理施設等との連携事業実施数 【基準値】2020 年度 9 件 【目標値】2030 年度 20 件
・インフラ事業の剪定や伐採木等で発生した木質材を活用したバイオマス発電の促進 ①気候変動緩和策として、継続的に実施する河川等の維持管理において発生する樹木（伐採木・流木等）を、バイオマス	

発電等の再エネ資源として利用促進するため、現場実証で確認した課題を踏まえ、その解決と維持管理の効率化の実現可能性を検証するとともに、一般廃棄物処理施設等の有効活用の可能性を検討する。

②都市公園等において発生した剪定枝や伐採木等を加工したチップの活用による木質バイオマス発電について、引き続き導入を促進する。

○下水熱利用の推進

具体的な施策	指標
・下水熱利用の推進（再掲）	【指標】下水熱の導入箇所数 【基準値】2020 年 30 件 【目標値】2030 年 50 件

○地中熱の利用促進

具体的な施策
・建築物等における地中熱の利用促進 ①サステナブル建築物等先導事業（再掲） 地中熱の活用を含めた省エネ・省 CO₂ 技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。 ②官庁施設における地中熱利用システムの導入を推進する。

○小水力発電、ダム再生等の水力エネルギーの利用促進

具体的な施策	指標
・小水力発電等の地域再エネ利用の円滑な推進 ①小水力発電の登録制による従属発電の導入促進 従属発電について、許可制に代えて登録制を導入したことにより、農業用水等を利用した従属発電の導入を促進するとともに、改正地球温暖化対策推進法（令和 3 年 5 月成立）により新たに創設された地域脱炭素化促進事業の認定に基づく手続のワンストップ化等により、地域再エネ利用の円滑な推進を図る。 ②小水力発電プロジェクト形成支援 小水力発電事業者が円滑に河川法の手続きを行えるよう、地方整備局及び河川事務所に設置した窓口を通じ、河川法の申請手続きの相談、河川管理者が調査したデータの提供、先行事例の紹介等により小水力発電のプロジェクト形成を支援する。	
・ダム施設における再エネ設備等の導入・改修の推進（再掲）	【指標】発電利用されていない既存治水等多目的ダムへの発電機の設置による増電力量 【基準値】2021 年度 - 【目標値】2030 年度 540 万 kWh ※今後設計等を進める中で発電機の設置数や発電量は変更となる場合がある。
・砂防堰堤等の既存インフラの再エネポテンシャルの発掘 砂防堰堤について小水力発電の導入を支援する。	
・ダム再生の推進 治水の観点だけでなく、発電増強の観点も十分踏まえて、ダムの嵩上げ等の事業を推進する。	【指標】発電の増強にも資するダム再生事業数 【基準値】- 【目標値】2030 年度 3 ダムで再生事業完了
・ダムの運用改善 ダム下流の河川環境の保全等のため、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で洪水調節容量の一部を有効に活用するダムの弾力的管理及び弾力的管理試験を実施する。水力エネルギーの有効活用を更に促進するため、多目的ダムに貯まった洪水を次の台風等に備えて水位低下させる際に、最新の気象予測情報の活用により、洪水対応に支障のない範囲でできるだけ発電に活用しながら放流するなど、ダムの運用改善の実現可能性を検証し、実行可能なものから順次、適用する。	【指標】治水等多目的ダムの運用改善を行うダム数 【基準値】- 【目標値】2030 年度 31 ダムで実施

○地域における再エネの活用推進

具体的な施策
・所有者不明土地を活用した再エネの地産地消等に資する施設の整備を可能とする仕組みの充実等 知事の裁定による使用権の設定により所有者不明土地を公共的な事業のために活用可能とする制度（地域福利増進事業）について、地域における新たな土地利用ニーズを踏まえ、再エネの地産地消等に資する発電設備等の整備事業の追加等を実施する。

・スマートアイランドによる離島における再エネ 100%（RE100）化等の推進（再掲） 技術を活用して離島地域の課題を解決するスマートアイランドを推進する中で、再エネや蓄電池を活用した取組等の実証やその成果の横展開を行う。
・北海道環境イニシアティブの推進（農業水利施設における小水力発電施設の導入推進） 農業水利施設において施設の維持管理費の軽減等のため、小水力発電施設の導入を推進する。
・再エネ開発・運用に資する気象情報の提供 再エネ発電施設の立地選定のために、風や日射量、海水温等の観測データや過去の気候を精緻に解析したデータを提供していくとともに、次期気象衛星や次世代スーパーコンピュータ等の最新技術の導入を通じ、気象予測の技術を高度化させ、再エネ発電施設の安定運用にも貢献する。

8. 水素社会の実現、次世代エネルギーの利活用拡大

○輸送機関における水素等の利活用の推進

具体的な施策	指標
・燃料電池自動車等の次世代自動車の普及促進（再掲） 燃料電池タクシーの導入促進、燃料電池自動車に係る基準の整備等を推進する。	
・燃料電池鉄道車両の開発推進等（再掲）	
・船舶の脱炭素化、内航近代化を見据えた技術開発・実証・導入促進（再掲）	
・航空機における機材・装備品等への新技術導入（再掲）	【指標】単位輸送量当たりの CO₂ 排出量（kg-CO₂/トンキロ） 【基準値】2013 年度 1.3977 【目標値】2030 年度 1.1693 【CO₂削減見込量】202.4 万 t-CO₂
・バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進（再掲）	【指標】単位輸送量当たりの CO₂ 排出量（kg-CO₂/トンキロ） 【基準値】2013 年度 1.3977 【目標値】2030 年度 1.1693 【CO₂削減見込量】202.4 万 t-CO₂

○インフラ等における水素等の利活用の推進

具体的な施策	指標
・カーボンニュートラルポートの形成推進（再掲）	【指標】カーボンニュートラルポート形成のための計画が策定されている港湾数 【基準値】2021 年度 0 港 【目標値】2025 年度 20 港
・空港における水素利活用の推進 空港車両の EV・FCV 化等の促進に取り組むなど、空港での水素利活用の検討を進める。	
・下水道由来水素に関する技術開発 下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）等を通じ、下水道由来水素に関する技術開発の加速化と導入促進を図る。	【指標】下水道バイオマスリサイクル率 【基準値】2013 年度 25% 【目標値】2030 年度 45% 【CO₂削減見込量】約 70 万 t-CO₂
・北海道環境イニシアティブの推進（産学官金連携のプラットフォームによる水素を活用した地域づくり） 北海道の優れた資源・特性を活かし、多様な主体との連携・協働により、我が国の環境政策の先駆的取組のモデルとなる施策を展開する北海道環境イニシアティブの一環として、産学官金連携のプラットフォームにより水素による余剰電力の利用促進等の普及啓発等を図る。	

9. 地球温暖化緩和策に資する国際貢献、国際展開

具体的な施策
・気候変動に対応したインフラシステム海外展開の推進 「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2021」に基づき、我が国の省エネ技術等を活用した脱炭素社会の実現に資する鉄道システム、カーボンニュートラルポート（CNP）、エコエアポート等のインフラシステムの海外展開を推進する。

10. 政府実行計画に基づく環境対策の推進

具体的な施策	指標
・政府実行計画に基づく国土交通省実施計画による環境対策の推進 政府実行計画及び「国土交通省がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実施すべき措置について定める計画」に基づき、建築物の建築・管理、財・サービスの購入・使用、その他の事務及び事業等に関し、率先的な取組を実施する。	【指標】温室効果ガス排出量削減率 【基準値】2013 年度 — 【目標値】2030 年度 50%削減

・ 政府実行計画に基づく関係府省の取組に対する技術的支援 関係府省の施設管理者等に対して、省エネ及び温室効果ガス排出抑制に関する情報提供等の技術的支援を行う。
・ 産業界における自主的取組の推進 国土交通省関係団体による自主的取組（低炭素社会実行計画）を推進するとともに、その進捗について審議会等において、評価・検証を行う。

I-2 吸収減対策、カーボンリサイクル

○都市緑化等のグリーンインフラの推進

具体的な施策	指標
・ グリーンインフラ官民連携プラットフォームの活動拡大を通じたグリーンインフラの社会実装の推進 グリーンインフラの計画・整備・維持管理等に関する技術開発の推進等に向けて、「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」（令和2年3月設立）の活動を拡大し、技術ニーズとシーズのマッチング等を行うパートナーシップ構築支援による普及拡大や、グリーンインフラ技術の導入を目指す地方公共団体等における先導的なモデルの形成を推進する。	【指標】グリーンインフラ官民連携プラットフォームに登録している自治体のうち、グリーンインフラの取組を事業化した自治体数 【基準値】2019年度 3自治体 【目標値】2025年度 70自治体
・ 都市緑化等の推進 都市公園の整備、道路、港湾等の公共施設における緑化により、温室効果ガス吸収源を確保するとともに、吸収量の算出方法の精度向上等を検討する。また、CSR（Corporate Social Responsibility；企業の社会的責任）を通じた企業の緑化活動について客観的な評価、認定等により、地域の環境改善への取り組みを誘導、支援する。	【指標】都市公園等の整備面積 【基準値】2018年度 83千ha 【目標値】2030年度 85千ha 【CO₂削減見込量】124万t-CO₂/年
・ CO₂吸収源としてのブルーカーボン生態系の活用 四方を海に開かれた我が国の沿岸域におけるブルーカーボン生態系の活用に向けて、2023年度までに国連気候変動枠組条約に基づく温室効果ガスインベントリ報告へのCO₂吸収量の反映を目指す。また、地方公共団体等による藻場・干潟等の造成・再生・保全の取組の推進、藻場・干潟等を対象としたブルーカーボン・オフセット・クレジット制度の構築に取り組む。	

○炭素貯蔵に貢献する木造建築物の普及拡大

具体的な施策
・ 木造建築物の普及拡大 ①先導的な設計・施工技術の導入支援 炭素貯蔵効果の高い木造住宅等の普及、CLT（Cross Laminated Timber；直交集成板）等を活用した中高層住宅・建築物の木造化等により、まちにおける炭素の貯蔵を促進するため、建築基準の合理化、CLT等を活用した先導的な設計・施工技術の導入支援を図る。 ②非住宅・中高層建築物の設計支援情報の集約一元化及び設計者育成 非住宅や中高層の木造建築物に取り組みたいという設計者の技術力向上を図るため、中大規模木造建築物の標準図面やテキスト等、設計に関する情報ポータルサイトを整備するとともに、設計者を育成する取組を支援する。
・ 官庁施設における木材利用の推進（再掲）

○カーボンリサイクル技術の導入促進に向けた環境整備

具体的な施策
・ CCUSの社会実装に向けた船舶関連の環境整備（再掲）

II 気候危機に対する気候変動適応社会の実現に向けた適応策の推進

1. 気候変動適応計画の推進

具体的な施策
・ 政府の「気候変動適応計画」の推進 地球温暖化の進行がもたらす気候変動等により懸念される影響に備えるため、政府の「気候変動適応計画」に基づき、国土交通分野の気候変動適応策を推進する。

2. 自然災害分野における適応策の推進

○流域治水の推進等の気候変動を踏まえた水災害対策の強化

具体的な施策	指標
・河川管理者等が主体となつて行う治水事業等の充実・強化、あらゆる関係者が協働して取り組む流域治水の推進 ①水害に対する適応策の推進 気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対して、国、都道府県、市町村、地域の企業、住民など、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」を推進し、ハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策を進める。気候変動による降雨量の増加、潮位の上昇等に対して、河川管理者や下水道管理者等が主体となつて行う治水対策を加速することに加え、関係省庁・官民が連携して、利水ダムを含む既存ダムやため池の洪水調節機能の強化、水田等による雨水貯留浸透機能の活用、切迫する津波・高潮対策、侵食対策等により国土保全を図る。令和3年に改正された水防法に基づき、想定最大規模の洪水・雨水出水・高潮に対応した浸水想定区域の指定及びハザードマップの作成を推進することにより水害リスク情報の空白域を解消する。 ②土砂災害に対する適応策の推進 土砂災害の頻発化・激甚化に対しては、気候変動の影響に対する検討を行いつつ、ライフライン・重要交通網・市町村役場等を保全する土砂災害対策の重点的な実施や、気候変動の影響により頻発する土砂・洪水氾濫対策等の推進を図るとともに、土砂災害防止法に基づき土砂災害ハザードマップによるリスク情報の周知を図るなど、ハード・ソフト一体となった対策を推進する。また、大雪・雪崩災害リスクへの対応の観点から、降雪・積雪等に関する観測・研究を推進する。	① 【指標】一級水系及び二級水系において、連携して流域治水プロジェクトを策定している水系数 【基準値】2019年度 0水系 【目標値】2025年度 約550水系 【指標】あらゆる関係者が連携して取り組む流域治水として流域対策に取り組む市町村数 【基準値】2019年度 536市町村 【目標値】2025年度 約900市町村 【指標】事前放流の実施体制が整った水系の割合(事前放流の実施方針等を定めた治水協定の締結等が完了した水系の割合) 【基準値】2019年度 0% 【目標値】2021年度 100% 【指標】水防法に基づき、最大クラスの洪水が発生した場合に浸水が想定される範囲等の情報を把握し周知している、一級河川・二級河川数 【基準値】2020年度 2,027 【目標値】2025年度 約17,000 【指標】最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図を作成した団体数 【基準値】2019年度 15団体 【目標値】2025年度 約800団体 【指標】高潮浸水想定区域を指定している都道府県数 【基準値】2020年度 5 【目標値】2025年度 39 ② 【指標】重要なライフライン施設が保全対象に含まれている要対策箇所における対策実施率 【基準値】2019年度 約29% 【目標値】2025年度 約33% 【指標】重要交通網が保全対象に含まれている要対策箇所における対策実施率 【基準値】2019年度 約23% 【目標値】2025年度 約27% 【指標】市役所、町役場及び支所が保全対象に含まれている要対策箇所における対策実施率 【基準値】2019年度 約30% 【目標値】2025年度 約36% 【指標】土砂災害防止法に基づく土砂災害ハザードマップにおける土砂災害警戒区域の新規公表数 【基準値】2019年度 0箇所 【目標値】2025年度 約56,000箇所
・気候変動の影響を踏まえた計画や基準等の見直し ①気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直し 気候変動により頻発化・激甚化する水災害に対応するため、治水計画を「過去の降雨や潮位に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加、潮位の上昇などを考慮したもの」へ見直し、治水対策の強化を推進する。	① 【指標】気候変動の影響を考慮した河川整備計画の策定数 【基準値】2020年度 0 【目標値】2025年度 約20

②海岸における気候変動の影響への適応策の推進 海岸保全基本方針（令和2年11月変更）を踏まえ、海岸保全施設の技術上の基準（省令）を改正のうえ、各都道府県が海岸保全基本計画を変更し、気候変動の影響を考慮した防護目標を設定する。また、海岸の侵食対策として、モニタリングの充実や予測の信頼性向上を図るとともに、30年から50年先を見据えた「予測を重視した順応的砂浜管理」や、総合的な土砂管理の取組を推進する。	② 【指標】気候変動影響を防護目標に取り込んだ海岸の数 【基準値】2019年度 0 【目標値】2025年度 39 【指標】海面上昇等の影響にも適応可能となる順応的な砂浜の管理が実施されている海岸の数 【基準値】2020年度 1 【目標値】2025年度 20
・水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの推進 「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」を参考に、都市計画・建築等を担当する部局とも連携し、流域治水プロジェクトに取り組むとともに、立地適正化計画による災害リスクを踏まえた居住等の誘導や防災指針の取組を通じた居住エリアの安全性強化等の防災まちづくりに取り組む。	【指標名】防災指針を作成する市町村数 【基準値】2020年度 15市町村 【目標値】2025年度 600市町村
・新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化、わかりやすい情報発信等 ドローンやAIを始めとした、新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化について、実証実験や技術開発を推進する。災害に関する情報提供については、行政から、大雨特別警報やハザードマップ等を発信しており、今後とも分野連携や新技術も活用しつつ、国民目線に立って、いのちとくらしを守るわかりやすい情報発信を推進する。	
・排水機場等における遠隔監視・操作化 排水機場等の遠隔監視・操作化等や3次元データ等のデジタル技術を活用した維持管理・施工の効率化・省力化を図る。	
・観測・予測・情報提供による防災・減災対策 水災害の激甚化・頻発化に対応するには、線状降水帯等による集中豪雨や台風等に対する観測体制の強化・予測精度の向上といったソフト対策の強化も重要である。大雨特別警報発表の技術的改善や、災害発生の危険度を示す危険度分布（キヤクル）等によって住民の避難行動を促すとともに、その適切な利活用について平常時からの取組を一層強化・推進することにより、気象災害等による死傷者数の低減を図る。	

○流域治水におけるグリーンインフラの活用推進等

具体的な施策	指標
・自然環境が有する多様な機能を活用した流域治水の推進 流域治水の推進に当たっては、自然環境が有する多様な機能を活かしたグリーンインフラの活用を推進し、遊水地等による雨水貯留浸透機能の確保・向上を図るとともに、災害リスクの低減に寄与する生態系の機能を積極的に保全又は再生することにより、生態系ネットワークの形成を推進する。 ①雨水貯留浸透施設の整備等 特定都市河川浸水被害対策法に基づく、河川・流域指定並びに流域水害対策計画の策定や雨水貯留浸透施設等の整備を実施する。また、雨水の貯留・浸透により副次的に健全な水循環の確保にも寄与する。 ②都市山麓グリーンベルト整備事業の推進 山麓斜面に市街地が接している都市において、土砂災害に対する安全性を高め緑豊かな都市環境と景観を保全・創出することを目的に、市街地に隣接する山麓斜面にグリーンベルトとして一連の樹林帯の形成を図る。 ③流域治水における生態系ネットワークの形成等 流域治水の取組において、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの考えを推進し、災害リスクの低減に寄与する生態系の機能の積極的な保全又は再生を図る。また、かわまちづくり等による魅力ある水辺空間の創出や、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出、湿地再生等を推進する。	① 【指標】あらゆる関係者が連携して取り組む流域治水として流域対策に取り組む市町村数 【基準値】2019年度 536市町村 【目標値】2025年度 約900市町村
・公園緑地や雨庭等を組み合わせた都市・道路空間における雨水貯留浸透機能の強化 ①CO₂の吸収や雨水を貯留・浸透させて下水道や河川への排水を低減させる雨庭等のグリーンインフラを推進する。 ②まちなかにおける雨水対策として、雨水貯留浸透機能を有する公園緑地の保全・確保とあわせて、その機能を強化する雨庭等の雨水貯留浸透施設の整備を推進する。	【指標】緑の基本計画の策定・改定においてグリーンインフラを位置付けた割合 【基準値】2018年度 41% 【目標値】2025年度 70%
・グリーンインフラ官民連携プラットフォームの活動拡大を通じたグリーンインフラの社会実装の推進（再掲）	【指標】グリーンインフラ官民連携プラットフォームに登録している自治体のうち、グリーンインフラの取組を事業化した自治体

	数 【基準値】2019 年度 3 自治体 【目標値】2025 年度 70 自治体
--	--

○港湾分野における気候変動適応策の推進

具体的な施策
・海面水位の上昇等による高潮・高波等の災害リスクの増大等に対応した港湾機能の強化等 「今後の港湾におけるハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策のあり方」（令和2年8月、交通政策審議会答申）を踏まえるとともに、堤外地及びその背後地の社会経済活動や土地利用を勘案しつつ、軽減すべきリスクの優先度に応じ、ハード・ソフトの適応策を最適な組み合わせで戦略的かつ順応的に推進することで、堤外地・堤内地における高潮等のリスク増大の抑制、及び港湾活動の維持を図る。また、各種制度・計画等に気候変動への適応策を組み込み、様々な政策や取組との連携による適応策の効果的な実施（適応策の主流化）を促す。

○気候変動を踏まえた空港の防災・減災対策

具体的な施策
・降雨量の増加や平均海面水位の上昇に伴う空港施設への影響を踏まえた対応 気候変動の影響に伴う大雨の発生頻度や強度の増加及び平均海面水位の上昇等の外力の増大による空港施設への影響を検討し、空港の防災・減災対策へ反映する。

3. 水資源・水環境分野における適応策の推進

具体的な施策	指標
・無降水日数の増加等深刻化が懸念される渇水対策の推進 渇水対応タイムラインの作成の促進や、地下水の保全と利用、及び下水再生水や雨水利用の推進等により、比較的発生頻度の高い渇水による被害を防止する対策と、施設の能力を上回る渇水による被害を軽減する対策を推進する。	【指標】渇水対応タイムラインの公表数 【基準値】2020 年度 7 件 【目標値】2026 年度 23 件
・健全な水循環の意識醸成に向けた普及啓発、教育 8月1日「水の日」を初日とする「水の週間」において、中央行事「水を考えるつどい」やその他関連行事の開催を通じ、健全な水循環に対する意識醸成、普及啓発を推進する。また、子どものうちから水の大切さ等を学ぶためのツールとして、水循環に関する学習教材を作成し、水循環に関する教育の推進を図る。	
・水資源に関する調査研究の推進 気候変動による渇水リスクや地下水への影響等に関する調査研究を推進する。	

4. 国民生活・都市生活分野等における適応策の推進

○気候変動リスクに対応した交通・物流システムの強化

具体的な施策	指標
・災害時の交通・物流の機能確保のための交通インフラの強化、地方運輸局等の初動体制の強化、運輸防災マネジメント等の事前対策の強化 ①新幹線車両の浸水被害を最小化するための車両避難や予備品を活用した復旧の迅速化を図る。 ②港湾における高潮・高波対策の強化として、胸壁の設置や臨港道路の嵩上げ等による多重防護等を実施する。 ③訓練の実施等による地方運輸局等の防災体制の機能拡充・強化を推進する。 ④自然災害への対応を含めた運輸安全マネジメント評価を実施し、運輸事業者の災害対応力の向上を促進する運輸防災マネジメントを推進する。 ⑤台風等の自然災害時においても航路標識の安定運用を図るため、災害等に強い機器の整備を推進する。	② 【指標】海上交通ネットワークの維持のため、高潮・高波対策を実施する必要がある港湾において、港湾機能維持・早期再開が可能となる割合 【基準値】2020 年度 0% 【目標値】2025 年度 14% ⑤ 【指標】電源喪失対策（太陽電池化）が必要な航路標識の整備率 【基準値】2020 年度 0%（0 箇所/4 箇所） 【目標値】2028 年度 100%（4 箇所） 【指標】災害に強い機器等の整備率 【基準値】2020 年度 36%（48 箇所/134 箇所） 【目標値】2030 年度 100%（134 箇所）
・災害時における人流・物流コントロール ①鉄道の計画運休の深化 鉄道事業者における防災情報等の利活用を促進し、適時の計画運休開始・運転再開を支援する。 ②空港の孤立化防止対策の推進 空港の孤立化対策として、アクセス事業者を含む空港関係者の情報の共有・連携を強化した上で、代替アクセスの手配を迅速に行えるよう、事前に複数のアクセス事業者と協定等を締結するとともに、滞留者抑制策として空港運用上の対応を実施する。	

③船舶の走錨事故防止対策の着実な推進 AI を活用し走錨の予兆を検知するシステムにより、走錨のおそれがある船舶に対して早期に警告等を実施する。
・道路における適応策 ①災害時には早急に被害状況を把握し、道路啓開や応急復旧等により人命救助や緊急物資輸送を支援するとともに、道路システムの DX を通じて ICT 技術を活用した迅速な情報収集・提供を推進する。また、「道の駅」においても防災機能の強化を実施する。 ②近年の激甚化・頻発化する災害や急速に進む施設の老朽化等に対応すべく、災害に強い国土幹線道路ネットワーク等を構築するため、高規格道路ネットワークの整備や老朽化対策等の抜本的な対策、及び河川隣接構造物の流失防止対策、道路法面・盛土対策、無電柱化、高架区間等の緊急避難場所としての活用、IT を活用した道路管理体制の強化等を推進し、防災・減災、国土強靱化の取り組みの加速化・深化を図る。

○電動車を活用した災害時等の電力供給機能の強化（再掲）

具体的な施策
・レジリエンス機能の強化に資する EV から住宅に電力を供給するシステムの普及促進（再掲）

○ヒートアイランド対策、熱中症対策の推進

具体的な施策	指標
・人工排熱の低減、地表面被覆の改善等ヒートアイランド対策大綱に基づく取組の推進 「ヒートアイランド対策大綱」（平成 25 年 5 月）及び「熱中症対策行動計画」（令和 3 年 3 月）を踏まえ、人工排熱の低減、民間建築物の敷地や公共施設等の緑化等による地表面被覆の改善等を推進するとともに、風の道を活用した都市づくり、屋上緑化・道路緑化等の取組を推進する。	
・風の道を活用した都市づくり、屋上緑化等の推進 屋上緑化、壁面緑化等の推進によるヒートアイランド現象の緩和を図る。緑化地域制度や地区計画等緑化率条例制度の活用による民有地を中心とした緑化推進する。住宅・建築物の整備に関する各種事業において、敷地の緑化等への補助等を実施する。	【指標】屋上緑化施工面積 【基準値】2019 年度 149.6ha 【目標値】2030 年度 302.1ha
・道路緑化及び沿道環境対策等の推進 道路緑化等の総合的な道路空間の温度上昇抑制対策に向けた取組を推進するとともに、緑陰の提供により快適な歩行空間を形成する。環境基準を達成していない地域を中心に、沿道環境の改善を図るため、バイパス整備や交差点改良等のボトルネック対策、遮音壁の設置等を推進する。	
・打ち水の実施等による国民意識の向上 水の週間に関連行事として「水の週間打ち水大作戦 in 国土交通省」を実施する。再生水を使用した「打ち水」を行うことで、水循環の重要性への関心を高め、水の二次利用等の促進、ヒートアイランド対策など環境問題に対する意識の向上を図る。	
・熱中症警戒アラートによる熱中症予防行動の促進 環境省と共同で「熱中症警戒アラート」を発表することで、熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境が予測される場合に、暑さへの「気づき」を呼びかけ、熱中症予防を効果的に促進する。	
・監視と実態把握等ヒートアイランド対策大綱に基づく取組の推進 「ヒートアイランド対策大綱」（平成 25 年 5 月）を踏まえ、気象の観点からヒートアイランド現象の監視を推進するとともに、同現象に係る調査研究を一層促進するため、必要なデータをホームページなどを活用して公表する。	

○観光事業の気候変動への対応促進

具体的な施策
・風水害発生時の外国人を含む旅行者への防災情報の提供推進、風評被害防止のための適切な情報発信等による観光事業分野における気候変動対応力の強化 日本政府観光局のコールセンターにて多言語での相談ができる体制の構築や「Safety tips」による災害発生情報のプッシュ通知の拡大や災害時ガイダンス機能の強化を行うとともに、災害による風評被害を最小限に抑えるため、ウェブサイト等による正確な情報発信を実施する。また、災害時にホテル・旅館等宿泊施設を避難受入施設として迅速に提供できるようにするため、宿泊関係団体等と地方公共団体との協定の締結を促す。

○北極海航路の利活用推進

具体的な施策
・北極海航路の利活用に向けた環境整備 「南回り航路」に比べて短く、海上輸送ルートにおける新たな選択肢として期待されている北極海航路について、利用動向等に関する情報収集や産学官による協議会での情報共有を図る等、利活用に向けた環境整備を進める。

5. 気候変動適応策に資する監視・予測情報の提供

具体的な施策
・ 地球温暖化観測・監視機能の充実・強化 ①2022 年度をめどに、現在運用中の「ひまわり 8 号」に代わり、現在軌道上に待機中の「ひまわり 9 号」の運用を開始する。台風・集中豪雨の監視・予測、航空機・船舶の安全航行、地球環境や火山監視等、国民の安全・安心の確保を目的とした、切れ目のない気象衛星観測体制を確実にするため、2029 年度めどの後継機の運用開始に向け、2023 年度をめどに後継機の製造に着手する。後継機には高密度観測等の最新技術を取り入れ、防災気象情報の高度化を通じて自然災害からの被害軽減を図る。 ②海面水位上昇の監視に必要な位置の基準整備のため、国際的な VLBI（超長基線電波干渉法）観測への参画や新たな高精度 VLBI 観測を推進する。また、海面水位変動の検出等の検討資料として活用するため、全国の電子基準点で衛星測位システム（GNSS）の連続観測を実施し、広域の地殻変動の監視を行うと共に、引き続き全国の潮位を観測する。
・ 気候変動適応策に資する監視・予測情報の提供 気候変動の緩和策や適応策に資するため、大気及び海洋等の気候変動に関して、高精度で継続的な観測と長期的な監視情報の提供を行うほか、気象庁における最新の数値気象シミュレーション技術を活用して、地球温暖化の進行に伴う我が国の気候の将来変化予測計算を実施し、大雨等の極端な現象の解析も含め、地域レベルにダウンスケールした詳細な予測情報を提供する。これらの活動は、世界気象機関（WMO）や気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の枠組を通じた国際貢献にも資する。
・ 気候変動・防災に関する知識の普及啓発 国民に対し講演会や出前講座等を通じて気象災害や気候変動に関する正確な知識の普及啓発を行う。
・ 国土調査の実施と調査成果の提供 土地固有の自然災害リスクの評価等に資するため、国土調査法（昭和 26 年法律第 180 号）に基づき、土地本来の自然地形・地質、過去の土地利用の変遷、災害履歴等に関する調査を行う「国土調査（土地分類基本調査）」、及び表流水・地下水に関する基本的な情報を収集する「国土調査（水基本調査）」を着実に実施し、調査成果を提供する。
・ 積雪寒冷地における気候変動影響の調査 ①急速に発達する低気圧に伴う吹雪や視程障害等の変動傾向、ダム流域における積雪・融雪量の把握手法、河川環境及び水資源・水利用への影響等に関する調査を行う。 ②北海道等の積雪地において、温暖化に伴い、融雪期の急激な気温上昇に起因する急速な融雪や降雨によって雪崩や土砂災害が頻発することが予想されるため、発生危険度の予測により冬期道路の事前通行規制を判断する手法を検討する。

6. 気候変動適応策に関する技術力を活かした国際貢献

○気候変動適応策に資するインフラシステムの海外展開

具体的な施策
・ 気候変動に対応したインフラシステム海外展開の推進 「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画 2021」に基づき、我が国の技術等を活用した気候変動適応策に資するインフラシステムの海外展開を推進する。
・ 気候変動に適応する水災害対策等の国際的普及及び海外展開の推進 気候変動への適応に関し、我が国が有する知見、経験及び技術を国際会議等を通じて世界へ発信することで各国の「防災の主流化」に向けた取組等を推進するほか、防災協働対話等を通じて相手国の防災課題を把握し、ダム再生や気象観測・予警報システム等のハード・ソフト一体となった防災インフラの海外展開を推進することにより、世界の水関連災害に対する脆弱性の軽減に貢献する。
・ 官民連携による水資源分野の海外展開の推進 ①下水再生水利用等における国際標準化の推進 水の再利用に関する ISO 専門委員会（ISO/TC282）において、再生水技術に関する信頼性向上及び本邦技術の国際競争力向上を目的に、国内審議団体として、処理技術の性能評価等の国際標準策定を推進する。 ②世界水フォーラムを始めとする国際的な議論への参画 世界水フォーラムを始めとする国際会議への参加等により、世界の水問題に対する議論と行動をリードする。

○環境共生型都市開発等の海外展開支援の推進

具体的な施策
・ 環境共生型都市開発、下水道分野の海外展開の推進 ①環境共生型都市開発の海外展開支援の推進 我が国の都市開発の経験や課題解決ノウハウ、技術を活かし、幅広い業界にわたる我が国企業が「ジャパンチーム」を形成し、構想・企画の「川上」段階から官民一体となって環境共生型都市開発事業を推進する。 ②下水道分野における海外展開の推進 政府間会議やセミナー等の開催、途上国を対象とした研修の実施、本邦下水道技術の海外実証事業の実施、下水道グローバルセンター（GCUS）による官民連携での海外展開活動等を通じ、下水道分野における海外展開を推進する。

Ⅲ 自然共生社会の形成に向けた生態系の保全・持続可能な活用等の推進

1. グリーンインフラ等を活用した健康でゆとりある都市・地域空間の再構築、生態系ネットワークの保全・再生・活用等

○グリーンインフラの推進

具体的な施策	指標
・グリーンインフラ官民連携プラットフォームの活動拡大を通じたグリーンインフラの社会実装の推進（再掲） 産学官の多様な主体が参加するグリーンインフラ官民連携プラットフォームにおけるグリーンインフラの社会的な普及、グリーンインフラ技術に関する調査研究、資金調達手法等の検討等の活動の拡大を通じて、分野横断・官民連携によるグリーンインフラの社会実装を推進する。また、グリーンインフラの計画・整備・維持管理等に関する技術開発を推進するとともに、地域モデル実証等を行い、地域への導入を推進する。さらに、グリーンインフラ技術の社会実装の拡大を通じて、グリーンボンド等の民間資金調達手法の活用により、グリーンファイナンス、ESG 投資の拡大を図る。	【指標】グリーンインフラ官民連携プラットフォームに登録している自治体のうち、グリーンインフラの取組を事業化した自治体数 【基準値】2019 年度 3 自治体 【目標値】2025 年度 70 自治体
・グリーンファイナンスを通じた地域価値の向上 ①SDGs、ESG 投資への関心が高まる中、人材や民間投資の呼び込みにもつながるグリーンインフラを活用したイノベーションで魅力的な都市空間の再構築、人口減少・過疎化の進展等に伴い地域で増加する低未利用地を有効に活用し、グリーンインフラにより自然豊かでポストコロナの新たな生活ニーズにも対応しうる地域空間への再生を図る取組等への民間資金の活用を推進する。 ②まちなか等における老朽ストックを活用した賑わい再生を図る取組に併せて実施するグリーン・オープンスペース等の整備に対する金融支援、サステナビリティに係る投資環境の整備等を通じて、グリーンファイナンスの活用を促進する。	
・都市の緑地の保全・創出、屋上・壁面緑化を含む都市緑化、まちなかウォーカブル推進プログラム等による都市の緑化の活用等 ①都市における生物多様性の保全の推進 都市における生物多様性を確保するため、地方公共団体における生物多様性の取組を支援し、エコロジカルネットワークの形成等を推進する。 ②水と緑のネットワーク形成によるうるおいあるまちづくり 都市公園の整備、魅力ある水辺空間の創出、雨水貯留浸透施設の整備等により、水と緑のネットワークを形成し、都市のうるおいあるまちづくりを推進する。 ③都市と緑・農の共生するまちづくりに関する検討 緑地・農地と調和した良好な都市環境・景観の形成等を促進するための方策を検討する。 ④集約型都市構造の実現と連携した広域的な水と緑のネットワークの形成 都市のコンパクト化により生じる空閑地等の持続的な土地利用を促す視点も踏まえ、大都市圏における近郊緑地保全制度等を活用した広域的な水と緑のネットワークの形成を推進する。 ⑤緑地の有する多様な機能に関する評価手法の検討 都市における緑地の保全・創出の推進に向けて、緑地の有する多様な機能について機能ごとの評価手法や指標及び総合的評価について調査研究を行うとともに、機能を発揮するための整備や管理手法を検討する。 ⑥2027 国際園芸博覧会を通じたグリーンインフラの国内外への普及推進 2027 年に横浜市で開催する国際園芸博覧会において、グリーンインフラを実装し民間資金を活用した持続可能なまちづくりのモデル等を国内外に発信する具体的な機会となるよう、関連法律の制定や実施主体となる博覧会協会の設立等の準備を進め、SDGs 達成やグリーン社会の構築に向けた取組を推進する。博覧会におけるグリーンインフラの実装は、グリーンインフラを国内外に普及し、多様な主体による技術開発等を誘発するものであり、開催後も日本モデルとして国内外への普及を推進する。	【指標】生物多様性の確保に配慮した緑の基本計画の策定割合 【基準値】2019 年度 52% 【目標値】2027 年度 60% 【指標】都市域における水と緑の公的空間確保量 【基準値】2018 年度 13.6 m²/人 【目標値】2025 年度 15.2 m²/人
・かわまちづくり等の魅力ある水辺空間の創出 ①魅力ある水辺の創出 人と水とのふれあいの場として重要である水辺について、安全に水辺に近づける親水護岸の整備等を行い、水辺に親しむ空間や、水や生物にふれら	【指標】水辺の賑わい創出に向け、水辺とまちが一体となった取組を実施した市区町村の数 【基準値】2020 年度 433 市区町村 【目標値】2025 年度 658 市区町村

れる環境教育の場として活用する。さらに、民間活力を積極的に引き出すための機運の醸成に加えて、地域の創意工夫を促し、地域振興拠点の整備等を促進することにより、かわまちづくり等の地域特有の景観、歴史、文化、観光基盤等を有する魅力ある水辺空間をまちづくりと一体となって創出する。 ②河川環境の整備と保全（多自然川づくり） 河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出を推進する。また、過去の開発等により失われた多様な生物の生息・生育環境である湿地について、地域の多様な主体と連携しつつ、再生等を推進する。	【指標】特に重要な水系における湿地の再生割合 【基準値】2019 年度 68% 【目標値】2025 年度 80%
・ 広域的な生態系ネットワークの形成 ①流域連携の広域化による生態系ネットワーク形成 コウノトリの野生復帰等、地域の多様な主体（自治体、市民、河川管理者、農業関係者等）が連携した生態系ネットワークの取組の優良事例やそのノウハウを全国へ展開するなど、国土交通省が中心となって各地域の生態系ネットワークの取組の推進を図る。 ②国土利用計画及び国土の管理構想等に基づく持続可能な国土管理の推進 人口減少社会下の課題に対応し、自然との共生等も促進する適切な国土管理を目指し、国土利用計画及び国土の管理構想（令和3年6月）等に基づき、国土管理の必要性や考え方について、取組事例や管理手法等の情報提供も含めた普及啓発を行うとともに、モデル事業等による市町村や地域等における国土管理の取組の推進を行う。 ③ダム整備等の大規模な公共事業に当たっての環境配慮（環境アセス等） ダム事業等の大規模な公共事業の実施に当たって、事前の環境調査を実施し、ダム事業等が環境に及ぼす影響について検討し、回避・低減、代償措置等の適切な環境保全措置を講じる。 ④湖沼調査 自然環境把握のための基礎情報として、湖沼の地形データを、保全・利用のニーズを勘案しつつ最新測量技術を用いて順次更新・高度化するとともに、電子国土基本図を通じて広く提供する。 ⑤地域環境特性に配慮した緑化技術 気候や周辺植生の違いにより成立する法面植生等を把握することにより、地域環境特性に配慮した法面緑化工法に関する設計、施工、維持管理に関する指針の作成に取り組む。 ⑥外来種被害防止の取組実施 外来種被害防止行動計画（平成27年3月環境省、農林水産省、国土交通省作成）に基づき、河川における外来種対策の必要性の普及啓発、地域生態系の保全に配慮した法面緑化、海洋汚染防止法に基づくバラスト水排出対策等の取組を推進する。	【指標】取組方針・目標を定めている「河川を基軸とした生態系ネットワーク」の数 【基準値】2020 年度 13 ネットワーク 【目標値】2030 年度 17 ネットワーク
・ 砂浜の保全・回復 砂浜は、堤防や離岸堤等と一体となって高波を減衰させ、海岸の背後の人命や財産を災害から守る機能を有しており、予測を重視した順応的砂浜管理を実施して砂浜の保全・回復の取組を推進することで、防災機能の向上を図る。	【指標】海面上昇等の影響にも適応可能となる順応的な砂浜の管理が実施されている海岸の数 【基準値】2020 年度 1 【目標値】2025 年度 20
・ ブルーカーボン生態系の活用（再掲）	

○ヒートアイランド対策の推進（再掲）

具体的な施策	指標
・ 人工排熱の低減、地表面被覆の改善等ヒートアイランド対策大綱に基づく取組の推進（再掲）	
・ 風の道を活用した都市づくり、屋上緑化等の推進、道路緑化及び沿道環境対策等の推進、打ち水の実施等による国民意識の向上（再掲）	【指標】屋上緑化施工面積 【基準値】2019 年度 149.6ha 【目標値】2030 年度 302.1ha

○大気環境保全の推進

具体的な施策
・ 空港周辺環境の改善 航空機騒音の環境基準を達成していない空港の周辺住民の生活環境を改善するために必要な処置を行う。

○環境教育等による生物多様性に関する普及啓発の推進

具体的な施策
・ 海辺の環境教育の推進 干潟等の良好な自然環境を活用し、児童や親子を対象に、国、自治体、教育機関、NPO 等が連携を図り自然体験・環境教育プログラムを開催する。海岸管理者が海岸において活動する民間の法人・団体を海岸協力団体として指定し、技術的支援を行うことにより、海岸管理のパートナーとして地域に根ざした民間による活動（清掃、植樹、環境教育等）を促進する。
・ 河川における環境教育の推進 「川に学ぶ社会」の実現を目指して、子どもたちの川を活かした体験活動や環境学習の場を拡大し、また地域の子どもの体験活動の充実を図る「「子どもの水辺」再発見プロジェクト」や川の自然環境や危険性を伝える「指導者育成」などを進める。また、学校教育との連携を強化するため、教科書出版社への説明会の開催や学校教育への教材提供を進める。
・ 都市公園等における環境教育の推進 各地域の特徴ある豊かな自然環境を活用し、環境教育プログラムの提供や環境学習ボランティアの育成を推進する。
・ 持続可能な観光の推進 「持続可能な観光」の実現に向けて、モデル形成を通じた地域におけるマネジメント体制の構築等の取組の全国展開を図るとともに、オーバーツーリズム等の弊害を生じさせないための受入環境整備や地域の資源を活かしたコンテンツ造成等に取り組む。
・ 多様な主体の連携協働の促進 社会資本分野において多様な主体が連携した生物多様性保全活動を促進するため、「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」においてニーズ・シーズのマッチング支援を行うとともに、グリーンインフラに関する取組事例を収集し、事例集や技術集として広く情報発信を行う。
・ 企業等による緑化を推進するための評価、認定制度の普及推進 CSRを通じた企業の緑化活動について客観的な評価、認定等により、地域の環境改善への取組を誘導、支援。

2. 健全な水循環の確保

○流域関係者連携等による水循環改善等の推進

具体的な施策	指標
・ 流域の総合的かつ一体的な管理 流域において関係する公的機関、事業者、団体、住民等がそれぞれ連携し、健全な水循環の維持又は回復のための施策を地域の実情に応じ段階的に推進するため、流域ごとに流域水循環協議会を設置し、取組の基本方針となる流域水循環計画の策定を推進する。	
・ 流域関係者連携による河川等の水質改善の推進 全国の河川等において BOD（Biochemical Oxygen Demand；生物化学的酸素要求量）等の環境基準項目を含む水質調査を実施するとともに、地域住民と協働して、水生生物等の簡易的な指標を用いた水質調査や人の感覚による水質評価を実施することにより、地域の河川環境保全に対する関心・理解を醸成する。	
・ 下水道整備による水環境改善 地域特性を踏まえつつ、下水道の普及、高度処理、下水再生水利用、合流式下水道の改善等の下水道の整備を推進することにより、流域関係者と連携しつつ河川等の水質改善を実施。	【指標】 汚水処理人口普及率 【基準値】 2019 年度 約 91.7% 【目標値】 2026 年度 95% 【指標】 良好な水環境創出のための高度処理実施率 【基準値】 2019 年度 約 56.3% 【目標値】 2025 年度 65% 【指標】 合流式下水道改善率 【基準値】 2019 年度 約 89.6% 【目標値】 2023 年度 100%
・ ダムの運用改善（再掲） ダム下流の河川環境の保全等のため、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で洪水調節容量の一部を有効に活用するダムの弾力的管理及び弾力的管理試験を実施する。	
・ 水力発電に伴う減水区間の解消による清流回復 水力発電に伴い河川の流量が著しく減少する減水区間の改善を図るため、発電ガイドラインに基づき、減水区間の解消に努める。	
・ 自然環境が有する多様な機能を活用した流域治水の推進（再掲）	【指標】 あらゆる関係者が連携して取り組む流域治水として流域対策に取り組む市町村数

	【基準値】2019 年度 536 市町村 【目標値】2025 年度 約 900 市町村
・ダム貯水池における水質保全対策 ダム貯水池において、冷水放流、濁水長期化、富栄養化等の対策を実施する。	
・総合的な土砂管理の取組の推進 山地から海岸まで一貫した総合的な土砂管理の取組を、関係機関の連携のもと推進する。モニタリングにより土砂動態を把握するとともに、総合土砂管理計画を策定し、透過型砂防堰堤の整備、ダム堆積土砂の下流還元、サンドバイパスによる海岸の侵食対策など、土砂移動の連続性を確保する取組を推進する。	

○水の効率的な利用と有効活用

具体的な施策	指標
・多様な水源の確保 地下水の保全と利用、及び下水再生水や雨水利用の推進を行い、健全な水循環を確保するとともに、緊急時にも活用を図る。	
・官庁施設における雨水利用・排水再利用の推進等 官庁施設における雨水利用・排水再利用を推進する。	【指標】国等の新築建築物における雨水利用施設設置率 【目標値】2021 年度から 2030 年度 原則 100%

○魅力ある水辺空間の創出（再掲）

具体的な施策	指標
・魅力ある水辺空間の創出（再掲）	【指標】水辺の賑わい創出に向け、水辺とまちが一体となった取組を実施した市区町村の数 【基準値】2020 年度 433 市区町村 【目標値】2025 年度 658 市区町村

3. 海の保全・再生

○海域環境の保全・再生・創出

具体的な施策
・良好な海域環境の保全・再生・創出 港湾整備により発生する浚渫土砂等を有効活用した干潟等の保全、深掘り跡の埋戻し等による良好な海域環境の保全・再生・創出を推進する。
・油流出事故への対応及び閉鎖性海域における漂流ごみの回収 本邦周辺海域において、大規模油流出事故が発生した場合の油防除体制として、大型浚渫兼油回収船 3 隻を配備（新潟港・名古屋港・北九州港）し、出動後概ね 48 時間以内に現場海域に到着し、防除作業を行う体制を確立する。また、船舶の航行安全の確保や、海洋の汚染を防除するため、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明海・八代海の閉鎖性海域において、海洋環境整備船 12 隻を配備し、漂流ごみや浮流油の回収を実施する。
・全国海の再生プロジェクト及び官民連携の推進 閉鎖性海域における環境改善のため、各湾の再生行動計画に基づき、関係省庁・自治体等の連携のもと、総合的な施策を推進する。加えて東京湾においては、行政、大学・研究機関、水産関係、企業、レジャー、NPO/NGO 等多様な関係者で構成される「東京湾再生官民連携フォーラム」等の活動を通じ、官民連携・協働による東京湾再生の取組を推進する。
・海域環境の保全等に関する国際協力の推進 ①北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）での国際協力 北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）を通じ、大規模油汚染等対策について近隣諸国との国際的な協力・連携体制の強化に取り組む。 ②東アジア海域環境管理パートナーシップ（PEMSEA）への貢献 海洋の開発と海洋環境の保全との調和を目指す枠組みである「東アジア海域環境管理パートナーシップ（PEMSEA）」に参画することにより、海洋環境保全に係る地域的な国際連携を図り、東アジア海域の海洋環境の維持・改善に貢献する。

○海岸環境の保全

具体的な施策
・海域浄化対策事業の推進 汚染の著しい海域等において、その原因となっているヘドロ等の除去、放置座礁船の処理等を行い、海岸保全施設の機能の確保、海岸環境の保全と公衆の海岸の適正な利用を図る。
・豊かで美しい海岸の環境の保全と回復 名勝で優れた景観、貴重な生物の生息・生育空間等豊かで美しい環境を有する海岸の保全・回復に資する取組を推進する。

・ 漂流・漂着ごみ対策 洪水、台風等により海岸に漂着した流木及びごみ等並びに外国から海岸に漂着したものと思われる流木及びごみ等が異常に堆積し、これを放置することにより海岸保全施設の機能を阻害することとなる場合に、海岸管理者が緊急的に実施する流木及びごみ等の処理に対し支援事業を行う。
--

○船舶等の適正な管理による海洋環境保全

具体的な施策
・ バラスト水管理の適正化 水生生物の越境移動による生物多様性への悪影響を防止するため、船舶バラスト水規制管理条約に基づくバラスト水処理設備の承認、船舶検査等を適切に執行する。
・ 船舶検査等執行体制の充実 海洋汚染等防止法に基づく船舶検査等に係る実施体制の一層の充実を図り、船舶からの海洋汚染を防止する。
・ サブスタンダード船対策の推進 海洋環境保全等の観点から、サブスタンダード船（国際基準を満たさない船）の排除を目的とする外国船舶の監督（ポートステートコントロール：PSC）について、関係諸国との連携を深めつつ強化・重点化し、的確に推進する。

Ⅳ 循環型社会の形成に向けた 3 R、資源利活用の推進

1. 質を重視する建設リサイクルの推進

○建設リサイクル推進計画 2020 の推進等

具体的な施策	指標
・ プラスチックの分別・リサイクルの促進等の建設副産物の高い再資源化率の維持等、循環型社会形成へのさらなる貢献 建設工事から発生する廃プラスチックの分別・リサイクルを促進するため、廃プラスチックのデータ等の収集・分析を実施するとともに、意見交換・処理施設視察等により、産業廃棄物処理業者と民間企業との連携を促進する。	【指標】建設廃棄物全体の再資源化・縮減率 【基準値】2018 年度 97.2%（H30 年度建設副産物実態調査） 【目標値】2024 年度 98%以上
・ リサイクル原則化ルールの改定等の社会資本の維持管理・更新時代到来への配慮 中長期的に排出抑制、再資源化に資するため、現行のリサイクル原則化ルールについて、距離制限や搬出先となる再資源化施設の指定等の観点から改定を検討する。	【指標】建設廃棄物全体の再資源化・縮減率 【基準値】2018 年度 97.2%（H30 年度建設副産物実態調査） 【目標値】2024 年度 98%以上
・ 建設発生土のトレーサビリティシステム等の活用等の建設リサイクル分野における生産性向上に資する対応等 建設発生土については、発生元から最終の搬出先までは多数の受入地や業者を経由することから、その移動の実態把握は困難である。一方で、その実態把握は建設発生土の不適切な取扱の抑制等にも資する可能性があり、移動の経路を正確に追跡し、実態を把握することは重要である。このため、ICT 技術を活用し、発生元から搬出先までの経路を正確に把握するトレーサビリティシステムの導入等について試行を行う。	【指標】建設発生土の有効利用率 【基準値】2018 年度 79.8%（H30 年度建設副産物実態調査） 【目標値】2024 年度 80%以上
・ 建設リサイクル法の徹底 分別解体を徹底するため、都道府県、特定行政庁による工事現場のパトロール強化等を行うとともに、建設リサイクル法の施行状況を踏まえつつ必要な措置を実施する。	

○公共事業等における建設リサイクルの推進

具体的な施策
・ 公共工事における環境物品等の調達促進 グリーン購入法に基づき、「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の公共工事に係る特定調達品目の判断基準を環境省及び経済産業省と共同で作成する。また、同方針に基づき、環境物品等の調達推進・特定調達品目実績調査を行い、その結果を踏まえ、定量的な目標を設定する。
・ 北海道環境イニシアティブの推進（循環型社会を形成する「北海道エコ・コンストラクション・イニシアティブ」等の推進） ①ホタテ貝殻等の農業用暗渠排水材への利用や間伐材の公共事業等への活用等、北海道の特性や地域課題に着目した先駆的・実験的取組を実施する。 ②家畜排せつ物の有効活用と国営環境保全型かんがい事業による用排水施設整備により、リサイクルシステムを構築するなど、産業副産物・廃棄物の有効利用を実施する。

2. 既存住宅流通・リフォームの促進

具体的な施策	指標
・建物状況調査（インスペクション）、住宅瑕疵保険等を活用した消費者保護の充実等 ①長期優良住宅に対する支援や制度の周知により、既存住宅を含めた長期優良住宅の普及を促進する。 ②適正な建物評価の市場における普及・定着を図る。 ③建物状況調査（インスペクション）、住宅瑕疵保険等を活用した消費者保護の充実を図る。 ④消費者に対し既存住宅の基礎的な情報を提供する「安心R住宅」制度の更なる普及・促進を図る。	【指標】既存住宅及びリフォームの市場規模 【基準値】2018年 12兆円 【目標値】2030年 14兆円

3. 下水道資源の有効利用の推進

具体的な施策	指標
・下水熱利用の推進（再掲）	【指標】下水熱の導入箇所数 【基準値】2020年 30件 【目標値】2030年 50件
・下水道バイオマス等の利用推進（再掲）	【指標】下水道バイオマスリサイクル率 【基準値】2013年度 25% 【目標値】2030年度 45% 【指標】下水汚泥リサイクル率 【基準値】2014年 約63% 【目標値】2025年 約85% 【指標】地域バイオマスや廃棄物処理施設等との連携事業実施数 【基準値】2020年度 9件 【目標値】2030年度 20件

4. 効率的な静脈物流システムの構築

具体的な施策	指標
・リサイクルポートによる輸送効率化 循環資源の広域流動の拠点となる港湾をリサイクルポートに指定し、港湾施設の整備等に対する総合的支援を講じることにより、リサイクル関係企業の集積を図り、循環資源の広域利用を推進する。	
・海面処分場の計画的な整備の推進 港湾の国際競争力を強化するための整備に伴う浚渫土砂や内陸部で最終処分場の確保が困難な廃棄物を確実に受け入れるため、海面処分場を計画的に確保する。	【指標】廃棄物を受け入れる海面処分場の残余確保年数 【基準値】2020年度 7年 【目標値】毎年度 7年

5. 環境及び安全に配慮したシップリサイクルの推進

具体的な施策
・シップリサイクル条約の早期発効に向けた取組の推進 主に開発途上国で実施されている船舶の解体における、環境保全及び労働安全の向上に向けた国際協力等、シップリサイクル条約の早期発効に向けた取組を推進する。