

国土交通省環境行動計画等の改定に向けた主要検討課題（素案）

※下線はイノベーションに関連する事項

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

I-1 省エネの加速、再エネ・水素等次世代エネルギーの利活用拡大

1. カーボンニュートラルなくらしに向けた住宅・建築物の脱炭素化

- ZEH・ZEB等の新築住宅・建築物の断熱性能・省エネ性能の向上、省エネ改修の促進
 - ・改正建築物省エネ法の適切な運用による省エネルギー対策の強化
 - ・ライフサイクルカーボンマイナス（LCCM）住宅・建築物の普及促進
 - ・ネット・ゼロ・エネルギー住宅（ZEH）・建築物（ZEB）等の普及促進
 - ・既存住宅・建築物の省エネ改修の促進
 - ・中小工務店等の省エネ住宅生産体制の整備・強化
- 省エネ性能等に関する認定・評価・表示制度の充実・普及
 - ・住宅事業者の省エネ性能向上に係る取組状況等の情報を集約し、消費者等に分かり易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
 - ・省エネ性能向上のための長期優良住宅の認定基準の見直し

2. インフラ・建設分野における脱炭素化の推進

- インフラにおける省エネ化の推進
 - ・カーボンニュートラルポート形成の推進（港湾における次世代エネルギーの大量輸入・貯蔵・利活用等の推進、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等）
 - ・エコエアポートの推進、航空交通システムの高度化
 - ・鉄道のエネルギー消費効率の向上
 - ・LED道路照明灯の整備や道路交通状況に応じた道路照明制御等の道路施設の省エネ化
 - ・ダム施設における再エネ設備等の導入・改修の推進
- 建設施工分野における省エネ化・技術革新
 - ・ICTを活用した施工の効率化・高度化
 - ・電気、水素、バイオマス等革新的建設機械の導入拡大の推進
- 官庁施設における省エネ化、木材利用の推進
- 政府実行計画に基づく環境対策の推進

3. 次世代グリーンモビリティの普及等

- 電気自動車、燃料電池自動車等の次世代自動車の普及促進
 - ・バス・トラック・タクシー事業用の次世代自動車（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車等）の導入促進
 - ・車の使い方の変革や自動車の電動化に対応したインフラの社会実装等によるCO₂排出量削減と移動の活性化の同時実現（スマート交通の導入促進、グリーン物流の推進、EV充電器の公道設置社会実験・走行中給電システム技術の研究開発・充電施

設案内サイン整備の推進等)

- 自動車の燃費・排出ガス性能の向上
 - ・野心的な燃費・排出ガス基準の策定
- 鉄道の脱炭素化
 - ・燃料電池鉄道車両の開発の推進
- 船舶の脱炭素化
 - ・内航船省エネルギー格付制度等による省エネ・省 CO₂ 排出船舶の普及促進
 - ・革新的省エネルギー技術・新しい推進システム等 (IoT 技術・バッテリー推進等) を活用した船舶及びゼロエミッション・ガス燃料船 (LNG・LPG・水素・アンモニア燃料船等) の技術開発・実証・導入促進
 - ・船上 CO₂ 回収、液化 CO₂ 海上輸送、船舶でのメタネーション燃料の利用等の CCUS 環境整備のための研究開発・導入促進
 - ・IoT やデジタル化等の先進技術の船舶への活用による内航近代化・運航効率化
 - ・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グローバルな国際枠組の牽引
- 航空の脱炭素化
 - ・CO₂ 排出物基準の導入による環境性能に優れた航空機材の普及促進
 - ・航空交通システムの高度化 (再掲)
 - ・エコエアポートの推進 (再掲)
 - ・バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料の導入促進
 - ・国際民間航空機関 (ICAO) を通じた省エネ・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

4. スマート交通の推進

- 環状道路、ETC2.0 や料金制度を含めたハード・ソフト両面からの道路交通流対策
 - ・生産性を高める道路ネットワークの構築
 - ・自転車利用環境の整備、開かずの踏切等の対策、無電柱化等の路上工事の縮減
 - ・ETC2.0 等を活用した道路を賢く使う取組の推進
 - ・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
- 公共交通の利用促進、モーダルコネクトの強化、新たなモビリティサービスの推進
 - ・地域公共交通の充実や利便性向上による環境負荷の低減が図られた移動手段の確保、まちづくりと連携した LRT・BRT や、電動化・自動化された公共交通等の新たな技術を活用した CO₂ 排出の少ない輸送システムの導入促進
 - ・パークアンドライド等の交通モード間の接続強化
 - ・公共交通におけるビッグデータの活用
 - ・公共交通などを使った移動に求められる様々なニーズに対応できる MaaS の普及促進
 - ・超小型モビリティ、グリーンスローモビリティの普及促進
 - ・モビリティ・マネジメントによる住民・学校・企業等の公共交通利用の意識を高める取組の促進

5. グリーン物流の推進

- モーダルシフトの推進
 - ・海運へのモーダルシフトの推進
 - ・鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進

- トラック輸送の効率化
 - ・事業者連携による効率的な輸配送システムの構築
 - ・AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化の推進
 - ・宅配便再配達削減
 - ・エコドライブの啓発、ICTを活用したエコドライブ支援システムの普及
- 効率的な物流ネットワークの強化
 - ・高速道路でのトラック隊列走行の商用化、ダブル連結トラックの普及
 - ・ETC2.0による車両運行管理支援サービスの利活用促進、特殊車両の新たな通行制度による通行手続の迅速化
 - ・AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化の推進（再掲）
- 物流施設の低炭素化の推進
- ドローン物流の実用化
- 運輸事業者等における環境配慮活動の選択の促進

6. インフラを活用した再生可能エネルギーの利活用拡大

- 洋上風力発電の導入促進
 - ・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
 - ・洋上風力発電の設置・維持管理に必要な基地港湾の整備
 - ・洋上風力産業の競争力強化に向けた官民連携
 - ・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・ガイドラインの整備、国際標準化等による海外展開の下地づくり
- バイオマス発電の推進
 - ・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・効率的な汚泥利用（地域のバイオマスステーション化）の推進
 - ・インフラ事業の剪定や伐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
- インフラ空間を活用した太陽光発電等の推進
- 小水力発電、ダム再生等の水力エネルギーの利用促進
 - ・小水力発電の登録制による従属発電の導入促進、小水力発電プロジェクト形成支援
 - ・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
 - ・ダム再生の推進
- 離島における再エネ100%（RE100）化推進
- 再エネ開発・運用に資する気象情報の提供

7. 水素社会の実現、次世代エネルギーの利活用拡大

- 燃料電池自動車の普及促進（再掲）
 - ・燃料電池タクシーの導入促進
- 燃料電池鉄道車両の開発の推進（再掲）
- ガス燃料船・水素燃料電池船舶の技術開発・実証・導入促進（再掲）
- 国際的な次世代エネルギー（水素・アンモニア等）サプライチェーンに必要な海上輸送体制の確立
- カーボンニュートラルポート形成の推進（再掲）
- バイオジェット燃料を含む持続可能な航空燃料の導入促進（再掲）
- 空港における水素利活用の推進
- 下水道における水素利活用の推進

8. カーボンニュートラルなまちづくりへの転換

- 立地適正化計画等に基づく都市のコンパクト化の推進
- まちづくり、交通、エネルギー等の全体最適化を図るスマートシティ実装化の推進
- 都市部での面的なエネルギーの効率的な利用の推進
- 下水処理場における省エネ化・バイオマスエネルギー拠点化、下水熱利用の推進
- 徒歩・自転車走行空間の拡大
- 不動産分野におけるグリーンファイナンスの推進
- 離島における再エネ 100% (RE100) 化推進 (再掲)
- 北海道環境イニシアティブの推進

I-2 吸収源対策、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
 - ・グリーンインフラの計画・整備・維持管理に関する技術開発、地域モデル実証を通じた地域への導入促進
 - ・都市緑化等の推進
 - ・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
 - ・CO₂吸収源としてのブルーカーボン生態系の活用
- 木造建築物の普及拡大
 - ・先導的な設計・施工技術の導入支援
 - ・非住宅・中高層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の整備及び設計者育成
 - ・国の公共建築物における木材利用の促進 (再掲)
- カーボンリサイクル技術の導入促進
 - ・船上 CO₂回収、液化 CO₂海上輸送、船舶でのメタネーション燃料の利用等の CCUS 環境整備のための研究開発・導入促進 (再掲)
 - ・CO₂吸収源としてのブルーカーボン生態系の活用 (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. 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
 - ・河川管理者等が主体となっ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
 - ・気候変動の影響を踏まえた計画や基準等の見直し
 - ・水害対策とまちづくりの連携
 - ・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
 - ・行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着
- 港湾分野における気候変動適応策の推進
 - ・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

2. 水資源・水環境分野における適応策の推進

- 水循環施策の推進

- ・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
- ・健全な水循環の意識醸成に向けた普及啓発、教育

3. 国民生活・都市生活分野等における適応策の推進

- 激甚化する災害に対応した交通・物流システムの強化
 - ・交通・物流の機能確保のための事前対策
 - ・災害時の人流・物流コントロール
- ヒートアイランド対策、熱中症対策の推進
 - ・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
 - ・風の道を活用した都市づくり、屋上緑化等の推進、道路緑化等の推進、打ち水の実施等による国民意識の向上
 - ・熱中症警戒アラートによる熱中症予防行動の促進
- 観光事業の気候変動への対応促進
 - ・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
- 北極海航路の利活用に向けた環境整備

4. 気候変動適応策に資する監視・予測情報の提供

- 台風、豪雨等の気候変動影響評価に係る科学的知見の充実、気候変動メカニズムの解明と予測精度向上、観測や調査研究等を通じた情報提供の強化

5. 気候変動適応策に関する技術力を活かした国際貢献

- 水・防災技術等の普及・海外展開の推進
 - ・気候変動に適応する水災害対策等の国際的普及・海外展開
 - ・官民連携による水資源分野の海外展開の推進
- 環境共生型都市開発等の海外展開支援の推進
 - ・環境共生型都市開発、下水道分野の海外展開の推進

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
 - ・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
 - ・都市緑化、まちなかウォークアブル推進プログラム等による都市の緑地の保全・創出・活用等
 - ・かわまちづくり等の魅力ある水辺空間の創出
 - ・河川を基軸とした生態系ネットワークの形成
 - ・砂浜の保全・回復
- ヒートアイランド対策の推進
 - ・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、道路緑化等の推進、打ち水の実施等による国民意識の向上（再掲）

- 大気環境保全の推進
 - ・空港周辺環境の改善等
- 環境教育等による生物多様性に関する普及啓発の推進

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
 - ・流域の総合的かつ一体的な管理、ダムの弾力的管理、雨水貯留浸透機能の維持及び向上、総合的な土砂管理の取組等
- 水の効率的な利用と有効活用
 - ・多様な水源の確保、官庁施設における雨水利用・排水再利用の推進等
- 魅力ある水辺空間の創出（再掲）

3. 海の再生・保全

- 海域環境の保全・再生・創出
- 海岸環境の保全
- 船舶等の適正な管理による海洋環境保全

IV 循環型社会の形成に向けた3R、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
 - ・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の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いの促進等
- 社会資本の維持管理・更新時代到来への配慮
 - ・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
- 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
- 建設リサイクル法の徹底
- 公共工事における環境物品等の調達促進

2. 既存住宅流通・リフォームの促進

- 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

3. 下水道資源の有効利用の推進

- 下水熱利用の推進、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・効率的な汚泥利用（地域のバイオマスステーション化）の推進等

4. 効率的な静脈物流システムの構築

- リサイクルポートによる輸送効率化
- 海面処分場の計画的な整備の推進

5. 環境及び安全に配慮したシップリサイクルの推進

- シップリサイクル条約の早期発効に向けた取組の推進