

最近の環境・エネルギー政策の動向

平成24年11月8日

最近の環境・エネルギー政策の動向について

1. 革新的エネルギー・環境戦略
2. 都市の低炭素化の促進に関する法律
3. バイオマス事業化戦略
4. 生物多様性国家戦略2012-2020
5. 新・国土交通省環境行動計画(H25～H29)

1. 原発に依存しない社会の一日も早い実現

(1) 原発に依存しない社会の実現に向けた3つの原則

➤ 3原則

- ・40年運転制限を厳格に適用
- ・規制委員会の安全確認を得たもののみ、再稼働
- ・原発の新設・増設は行わない

➤ 2030年代に原発稼働ゼロを可能とするよう、グリーンを中心にあらゆる政策資源を投入

(2) 原発に依存しない社会に向けた5つの政策

(3) 原発に依存しない社会への道筋の検証

2. グリーンエネルギー革命の実現

➤ 「グリーン政策大綱」(本年末目途)

- ・節電: 2030年までに1,100億kWh以上の削減
- ・省エネ: 2030年までに7,200万kl以上の削減
- ・再生可能エネルギー: 2030年までに3,000億kWh(3倍)以上開発

3. エネルギー安定供給の確保のために

4. 電力システム改革の断行（「電力システム改革戦略(仮称)」(本年末目途)）

5. 地球温暖化対策の着実な実施（2013年以降の「地球温暖化対策の計画」(本年末まで)）

- ・国内における2030年時点の温室効果ガス排出量を概ね2割削減(1990年比)することを目指す。

1. 革新的エネルギー・環境戦略 ～グリーンエネルギー革命の実現

○グリーンエネルギーの革命の実現(節電・省エネルギー・再生可能エネルギー)

(1) 節電・省エネルギーの実現目標

- ・節電: 2010年比、2030年までに1割削減(1.1兆kWh→1兆kWh)
- ・省エネルギー: 2010年比、2030年までに2割削減(約3.9億kl→3.1億kl)

【具体的な施策(国土交通省関連)】

- ・2020年までに全ての新築住宅・建築物について段階的に省エネ基準への適合を義務化
- ・断熱材などの活用による断熱性能向上に向けた取組
- ・2020年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を50%へ、2015年までの燃料電池車の市場投入に向けた環境整備
- ・都市の低炭素化の促進に関する法律等に基づくコンパクトシティへの転換

(2) 再生可能エネルギーの実現目標

- ・2010年比、2030年までに3倍導入(1000億kWh→3000億kWh)

【具体的な施策(国土交通省関連)】

- ・公的施設等への太陽光発電・蓄電池の設置
- ・下水処理場におけるバイオマス発電設備導入
- ・立地規制改革等による制度的制約の除去
- ・再生可能エネルギー熱(下水熱、河川熱等)の利用拡大
- ・浮体式洋上風力発電の開発・実用化

※上記内容を工程として具現化した「グリーン政策大綱」を本年末目途に策定。

2. 都市の低炭素化の促進に関する法律

背景

東日本大震災を契機とするエネルギー需給の変化や国民のエネルギー・地球温暖化に関する意識の高揚等を踏まえ、市街化区域等における民間投資の促進を通じて、都市・交通の低炭素化・エネルギー利用の合理化などの成功事例を蓄積し、その普及を図るとともに、住宅市場・地域経済の活性化を図ることが重要

法律の概要

●基本方針の策定（国土交通大臣、環境大臣、経済産業大臣）

●民間等の低炭素建築物の認定

【認定低炭素住宅に係る所得税等の軽減】

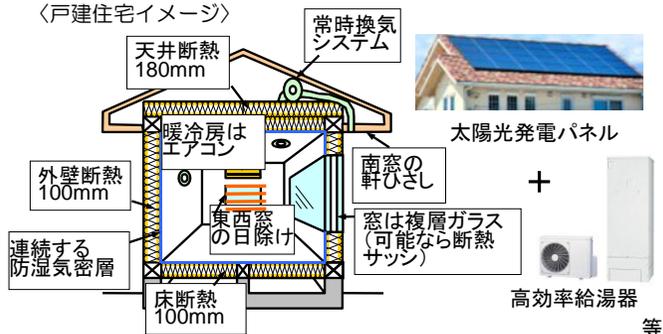
居住年	所得税最大減税額 引き上げ(10年間)		登録免許税率 引き下げ
H24年	400万円 (一般300万円)	保存 登記	0.1% (一般0.15%)
H25年	300万円 (一般200万円)	移転 登記	0.1% (一般0.3%)

【容積率の不算入】

低炭素化に資する設備（蓄電池、蓄熱槽等）について通常の建築物の床面積を超える部分

【認定のイメージ】

〈戸建住宅イメージ〉



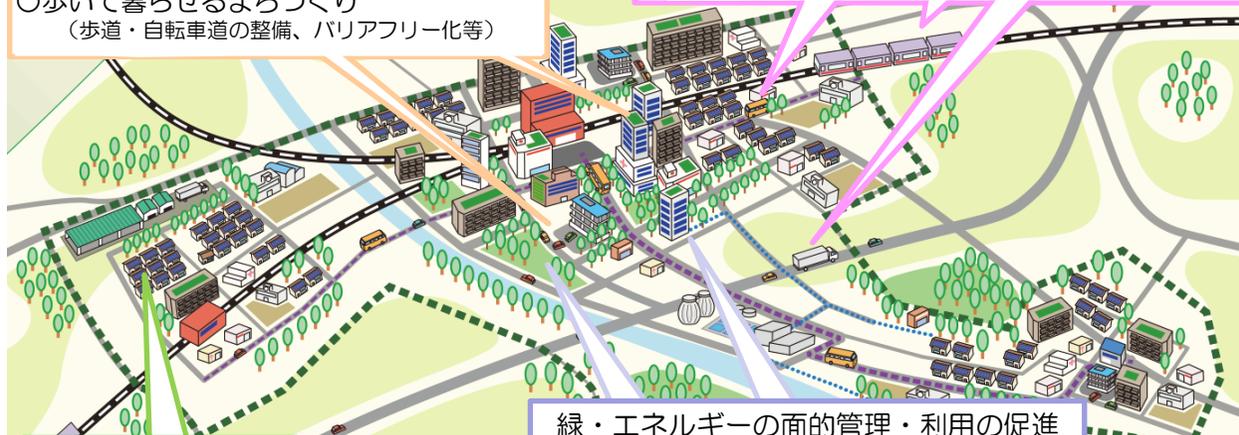
●低炭素まちづくり計画の策定（市町村）

都市機能の集約化

- 病院・福祉施設、共同住宅等の集約整備
 - ✦民間事業の認定制度の創設
- 民間等による集約駐車施設の整備
 - ✦建築物の新築等時の駐車施設附置義務の特例
- 歩いて暮らせるまちづくり
(歩道・自転車道の整備、バリアフリー化等)

公共交通機関の利用促進等

- バス路線やLRT等の整備、共同輸配送の実施
 - ✦バス・鉄道等の各事業法の手続特例
- 自動車に関するCO₂の排出抑制



建築物の低炭素化

- 民間等の先導的な低炭素建築物・住宅の整備

緑・エネルギーの面的管理・利用の促進

- NPO等による緑地の保全及び緑化の推進
 - ✦樹林地等に係る管理協定制度の拡充
- 未利用下水熱の活用
 - ✦民間の下水の取水許可特例
- 都市公園・港湾隣接地域での太陽光発電、蓄電池等の設置
 - ✦占用許可の特例

バイオマス事業化戦略の趣旨

○平成24年2月に政府7府省によるバイオマス活用推進会議の下に、有識者や民間事業者により構成される「バイオマス事業化戦略検討チーム」を設置。

○戦略の内容は、

(1) バイオマス利用技術の現状とロードマップ

(2) 各バイオマス事業化戦略

等により構成され、今後関係府省が連携して、バイオマスを活用した自立・分散型エネルギー供給体制の強化に取組。

<参考:バイオマス活用推進基本計画(平成22年12月閣議決定)>

2020年に約2,600万トン(炭素換算)のバイオマス利用、約5,000億円規模の新産業創出等の目標達成に向けて、関係府省が連携し施策を推進

(主なバイオマスの再資源化率)

■ 下水汚泥

:約77%(2010年) → 約85%(2020年)

※建設資材等として再生利用が進んでいる一方で、有機物のエネルギー利用割合が低調

■ 食品廃棄物

:約27%(2010年) → 約40%(2020年)

※残りはほとんど焼却処理された後に埋立処分

■ 林地残材

:ほとんど未利用(2010年) → 約30%(2020年)

※製材工場等残材や建設発生木材の多くは再生利用されている一方で、未利用間伐材はほとんど未利用(収集・運搬コストがネック)

3. バイオマス事業化戦略

(1) バイオマス利用技術の現状とロードマップ

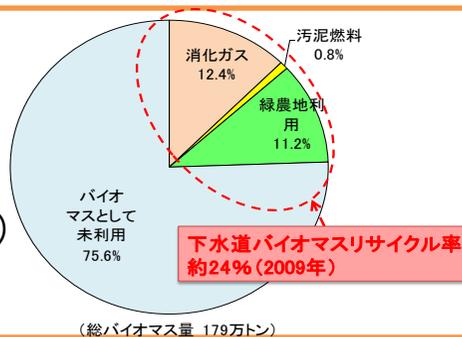
○各バイオマス利用技術(メタン発酵、直接燃焼、固体燃料化等)の到達レベルを横断的に「研究」、「実証」、「実用化」の3段階評価。

➡ 関係省庁・研究機関・企業は、共通の技術評価をもとに、技術開発や事業化を推進。

○下水汚泥利用技術については、メタン発酵によるバイオガス化及び固体燃料化が既に実用化。

バイオマスとしての下水汚泥の特徴

- 人間生活により必ず発生し、量・質ともに安定
- 収集コストが極めて安い(集約型バイオマス)
- エネルギー需要地にて発生(都市型バイオマス)

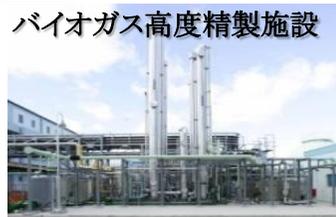
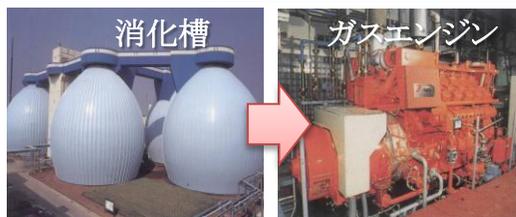


下水汚泥の
エネルギー利用
促進に重点化

○現在、バイオガスについては、32か所の発電施設の外、都市ガス供給や天然ガス自動車燃料としての利用実績。また、固体燃料化については、炭化・乾燥により6か所の実績。

メタン発酵によるバイオガス利用

(発電施設は全国32か所)



横浜市北部汚泥資源化センター

汚泥の消化過程で生じるバイオガスによる発電を実施(平成21年度より供用開始)。(一般家庭約7,600世帯分の発電量)

神戸市東灘処理場

バイオガスを天然ガス自動車用燃料として供給(平成19年度より供用開始)。(のべ12,000台/年の供給台数) さらに、当該バイオガスを都市ガス精製、ガス導管への直接注入を実施(平成22年度より供用開始)。(一般家庭約1,000世帯分のガス供給量)

固体燃料化

(全国6か所)



広島市西部水資源再生センター

下水汚泥を燃料化施設で炭化処理し、電源開発(榊原火力発電所)に供給(平成24年度より供用開始)。(一般家庭約3,100世帯分のCO2排出量(燃料システム全体))

➡ 現在、更なる低コスト化に向けた革新的技術実証中。

3. バイオマス事業化戦略 (2) 個別バイオマス重点戦略

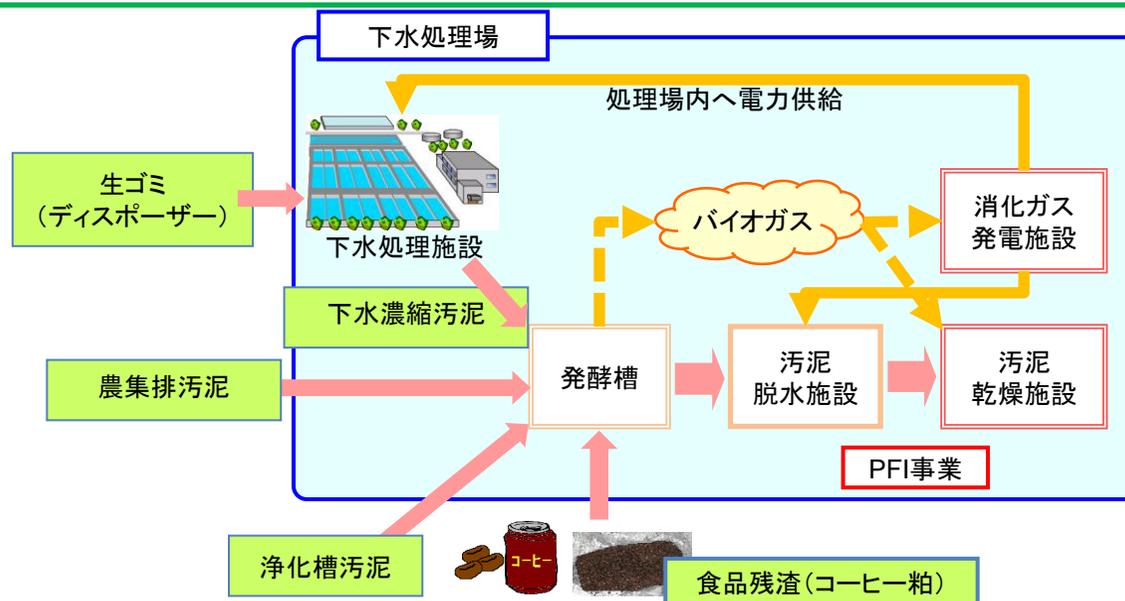
下水汚泥重点戦略

○ 下水処理場を地域のバイオマス活用の拠点として、FIT制度の有効活用を図りつつ、メタン発酵によるバイオガス化と固体燃料化によるエネルギー活用を強力に推進。

○ その際、低コスト化・高効率化に向けた革新的技術実証、効率的な収集・運搬システムの構築を図り、他バイオマスとの混合利用を推進。

(参考) 食品廃棄物重点戦略

○ 下水汚泥等との混合利用によるメタン発酵等を強力に推進。



黒部浄化センター
(黒部市)

- ・下水処理場における他バイオマスとの混合利用は、ガス増量化による維持管理費の低減、処理コスト低減化のメリット。
- ・今後、革新的技術実証事業により得られた混合処理に係る技術知見のガイドライン化に加え、今回のバイオマス事業化戦略の枠組を活用した連携を検討。

4. 生物多様性国家戦略2012-2020について

1. 生物多様性国家戦略の位置づけ

- ・生物多様性国家戦略は、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する政府の基本的な計画。生物多様性条約及び生物多様性基本法に基づき策定。
- ・1995年に最初の生物多様性国家戦略を策定。その後、2002年、2007年、2010年3月に改定。

2. 改定の背景・経緯

- ・2010年10月に名古屋で生物多様性条約締結国会議(COP10)が開催され、2020年までに「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」という目標を策定し、そのための20の個別目標(愛知目標)が採択。
- ・これを受け、環境省中央環境審議会における審議等を経て2012年9月に生物多様性国家戦略が改定。

3. 生物多様性国家戦略より国土交通省関係部分を一部抜粋

【第3部 第1章 第7節 都市】

○都市公園等、都市における緑地による生態系ネットワーク(エコロジカルネットワーク)の形成を促進します。

【第3部 第1章 第8節 河川・湿地など】

○失われてきた河川などの良好な自然環境の再生を図るため、エコロジカルネットワークの形成に取り組み、河川や湿地などの保全・再生を重点的に実施します。

○魚道や切り欠きの設置などによる河川に流入出する水路との落差の解消、高水敷の切り下げによる小支川の再自然化などにより、河川と流域の水路、池、沼、田んぼなどとの水域の連続性の確保に努め、関係機関が連携して、流域全体として連続性(エコロジカルネットワーク)を改善していきます。

【第3部 第1章 第9節 沿岸・海洋】

○老朽化対策と併せて、生物共生機能を付加させた港湾構造物の導入と併せて推進します。

➡ 今後は、これらの取組を、行政が地域住民・NPO等と連携して取り組み、効果を高めていくことも重要課題。9

施策の概要

- 都市における緑地によるエコロジカルネットワークの形成の推進の観点からは、地方自治体への支援等行政の取組と併せて、今後は民間企業、地域住民、NPO等との連携も重要。
- 例えば、民間企業のCSRの観点からの自社ビルの緑地化、地域住民と連携した公園内の樹林の管理等で連携。

■企業と連携した緑化の推進

三井住友海上駿河台新館では、皇居と上野公園等をつなぐエコロジカルネットワークの形成等の取り組みを提案。
都市再生特別措置法に基づき、東京都より、容積率の緩和の適用を受けている。
(東京都千代田区)



■市民と連携した緑地の保全

目黒区は、雑木林の管理活動等、緑地の管理についての講座を開催し、緑地保全の担い手を養成。(東京都目黒区)



■専門家等と連携したモニタリングの実施等

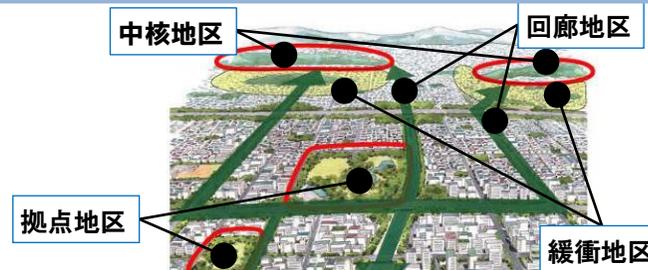
梅小路公園では、京都市がビオトープ「いのちの森」を整備。
整備された「いのちの森」では、学識経験者や市民が参画する研究会が、継続して生物モニタリングを実施。
外来種の防除等を通じ、生物多様性の普及啓発活動も実施。(京都府京都市)



■都市における緑地によるエコロジカルネットワークの形成の推進

地方自治体による緑の基本計画等におけるエコロジカルネットワークの形成を推進するため、平成23年10月に都市緑地法運用指針を改正。
その参考資料として、「緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項」を策定。

この指針等はCOP10及びCOP11の都市関連決議に対応。



「緑の基本計画における生物多様性の確保に関する技術的配慮事項」に基づいた都市におけるエコロジカルネットワークの形成イメージ

施策の概要

○国土交通省・県・市・地域住民・NPO等が円山川下流域の湿地、周辺水田において、コウノリの生息地の面的広がり確保で連携。

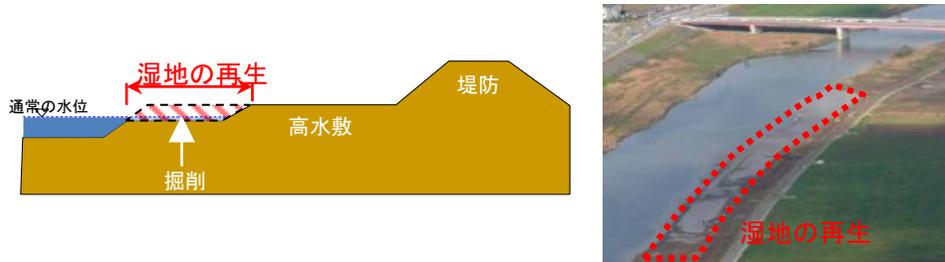
(連携内容)

- ・国土交通省は河川における治水対策に併せた湿地の整備(約5割増)。
- ・地域住民・NPO等は無農薬農法による「コウノリ」ブランド米の栽培・販売等、コウノリをシンボルとした地域づくり・地域振興。

➡ 現在61羽が野外で生息、平成24年7月 ラムサール湿地登録「円山川下流域・周辺水田」

■国土交通省

・治水対策に併せた湿地整備 (湿地面積が約5割増加)



円山川、湿地・周辺水田など(豊岡市HPより)

■兵庫県・豊岡市等

- ・ビオトープ整備
- ・人工巣棟の整備 等



ビオトープ整備



人工巣棟整備

■地域住民・NPO等

- ・無農薬農法の実施等によりコウノリの餌となるドジョウや小魚等の生息環境を確保



住民活動による湿地管理

アイガモ農法

■コウノリの復帰

- ・平成17年～コウノリの自然放鳥が行われ、現在61羽が野外で生息している。



河川内の湿地に訪れたコウノリ

■地域振興

- ・市内所得が1.4%増加。観光では10億円以上の価値
- ・「コウノリ育む米」のブランド米を販売展開



■平成24年7月 ラムサール湿地登録「円山川下流域・周辺水田」

施策の概要

- 老朽護岸の更新に併せた「生物共生機能」の付加が課題。
- 現在、各地で、市民・NPOと連携した「自然体験活動」を通じて生息生物のモニタリングを実施中。今後、これらの効果を検証した上で今後の護岸設計等へ反映、市民が海にふれあえる環境を創出。

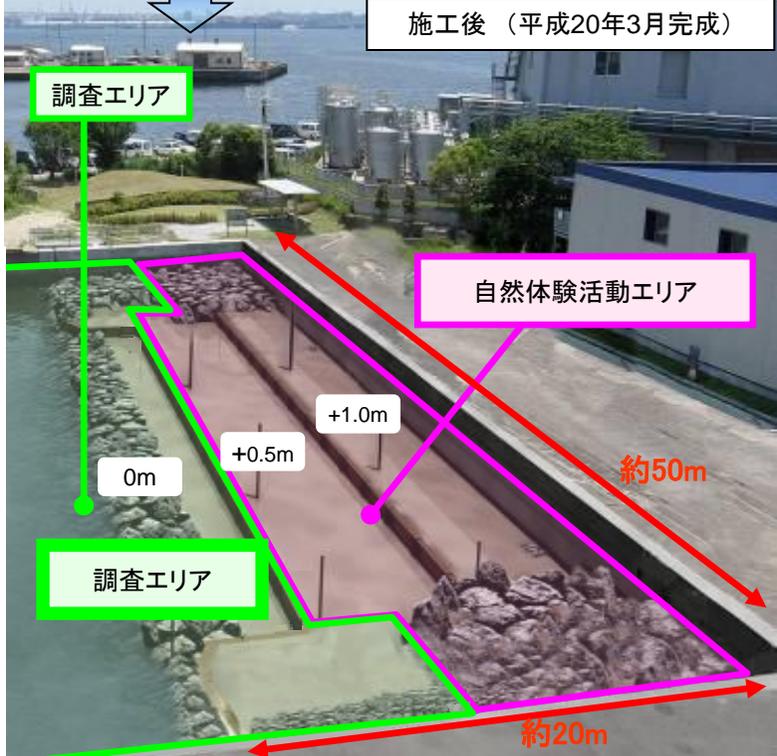
(横浜港湾空港技術調査事務所)

「潮彩の渚」

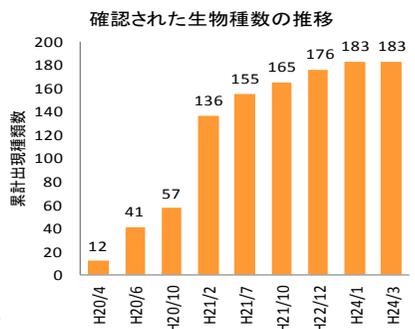
- 整備の目的
1. 古くなった護岸をつくりなおすときに、自然再生する
 2. 干潟や磯場にどんな自然が生まれるかを調べたり、研究する
 3. 市民と海とのふれあいの場をつくる



施工後 (平成20年3月完成)



◇確認された主な生物 (平成24年3月時点)



◇NPO等と連携しながら、市民を対象に「自然体験活動」を実施。生息生物のモニタリング結果を、今後の護岸設計等に反映。

連携の事例

都市型干潟の賢い使い方研究チーム

潮彩の渚の整備効果を検証するための調査は、公募により選定された市民団体「都市型干潟の賢い使い方研究チーム」や国土技術政策総合研究所等による官民協働体制によりスタート。

構成メンバー

- ◆市民及び市民活動団体、海辺つくり研究会、海をつくる会、三番瀬市民センター、盤州里海の会
- ◆研究機関・大学: 東京大学磯部研究室
- ◆国・地方自治体: 国土交通省国土技術政策総合研究所、神奈川県水産技術センター、神奈川県役所
- ◆小学校: 幸ヶ谷小学校
- ◆企業: 東京久栄、東洋建設、東亜建設工業

定期的に会議を開催し情報の共有と実施に関する事項を調整

連絡推進会議

— 実験が円滑にすすむよう実験チームをサポートする会議 —

構成メンバー

- ・国土交通省関東地方整備局港湾空港部
- ・国土交通省関東地方整備局横浜港湾空港技術調査事務所

5. 新・国土交通省環境行動計画(H25～H29)の策定に向けて

1. 環境行動計画の定義

○「環境行動計画」とは、政府全体の「環境基本計画」(環境基本法に基づく計画)を踏まえ、国土交通分野の環境施策を推進するために策定された環境配慮の方針※である。

※第2次環境基本計画(平成12年閣議決定)(抄)

第3部 計画の効果的実施

第1節 各主体の連携と推進体制の強化

関係府省は、環境基本計画を踏まえながら、自主的に環境配慮の方針を明らかにするとともに、その推進を図るため、政府は、率先して、自主的に、環境管理システムの導入に向けた検討を進めます。

2. 環境行動計画の役割

- 国土交通省が取り組む環境施策の大綱としての役割(個別施策の体系化)
- 課題に対応した重点プロジェクトの打ち出しの場(先進的取組の発信)
- 施策の進捗を管理するPDCAのツール(定期的なフォローアップ)

3. 新環境行動計画の策定方法

○ 環境行動計画(現計画:H20～H24)の目標・施策については、毎年度、点検・見直し作業を行うこととなっており、更に平成24年度は、「環境政策の推進」について政策レビューを行うこととなっており、現行計画の総括的な評価を行うとともに、新たな環境行動計画の策定に向けた見直しの視点、今後の取組の方向性を整理する方針。

○ 政策レビューの結果を踏まえ、施策の具体化・体系化を図り、新環境行動計画として取りまとめる。

4. 今後のスケジュール

平成24年12月4日	国土交通省政策評価会(学識経験者等委員会)「政策レビューの中間報告」
平成24年度中	政策レビュー報告書の公表
平成25年 7月(予定)	新・国土交通省環境行動計画の策定・公表

5. 新・国土交通省環境行動計画(H25～H29)の策定に向けて ～国土交通省環境行動計画2008の概要

環境行動計画(概要) [2010年3月一部改定]

ー地球環境時代に対応したくらしづくりー

環境政策をめぐる情勢と課題

地球規模の環境問題の深刻化
～地球温暖化の危機、資源の浪費による危機、生態系の危機～

持続可能な社会の追求
～低炭素社会、循環型社会、自然共生社会～

基本とすべき「4つの視点」

(1) 環境と経済・社会を統合的に向上させていく

- (施策例)
- ・ 交通流対策
 - ・ 物流の効率化
 - ・ 住宅の長寿命化への取組
 - ・ 集約型都市構造の実現

(2) 総合性・連携性を重視

- (施策例)
- ・ 公共交通機関の利用促進や環境的に持続可能な交通(EST)の普及展開
 - ・ 下水道の高度処理化、干潟の再生や浮遊ゴミの回収等を含む全国海の再生プロジェクト

(3) 人や企業の行動に働きかける

- (施策例)
- ・ 住宅・建築物に関する総合的な環境性能評価手法(CASBEE)の開発・普及
 - ・ エコレールマーク、エコシップマークの普及・促進
 - ・ 環境教育の推進

(4) 面的広がり・時間的広がりの視点を重視

- (施策例)
- ・ 気候変動に起因して増大する渇水リスク及び災害リスクへの適応策
 - ・ 海洋環境イニシアティブ
 - ・ 地球温暖化対策の推進に寄与する監視・予測情報の提供

計画期間の設定(2008～2012)と定期的な点検の実施

国土交通行政のグリーン化の定着を目指す

1. 京都議定書の目標達成に向けた取組

1-1 環境に配慮したまちづくり・公共交通

- 公共交通機関の利用促進
- エネルギーの面的利用
- 鉄道のエネルギー消費効率の向上
- 航空のエネルギー消費効率の向上

1-2 自動車単体対策

- 低公害車普及/次世代低公害車開発・実用化の促進
- 自動車の燃費の改善

1-3 交通流対策

- 交通流対策
- 物流の効率化
- 鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの促進
- 国際貨物の陸上輸送距離削減
- グリーン物流パートナーシップ会議を通じた支援

1-4 住宅・建築物の省エネ性能の向上

- 住宅・建築物の省エネ性能の向上

1-5 住宅・建築物の省エネ性能の向上

- 下水道における省エネ・新エネ対策
- 下水道におけるN₂O削減対策

2. 温暖化に対応した社会の骨格づくり

2-1 低炭素型の都市・地域づくり

- 都市緑化等の推進
- 官庁施設のグリーン化等の先導的取組
- ITを活用した環境負荷低減(グリーンIT)への取組

2-2 低炭素型の交通・物流システムの構築

- 環境的に持続可能な交通(EST)の普及展開
- 内航海運のグリーン化
- 港湾における温室効果ガス削減に向けた取組の推進
- 住宅の長寿命化への取組

2-3 気候変動への適応策

- 環境的に持続可能な交通(EST)の普及展開
- 内航海運のグリーン化
- 港湾における温室効果ガス削減に向けた取組の推進
- 総合水資源管理の推進
- 気候変動に伴う災害リスク増大への対応

今後推進すべき環境政策の「5つの柱」

※○については、新機軸の取組

3. 負の遺産の一扫と健全な国土に向けた取組

3-1 水質汚染対策

- 下水道の整備による水質改善

3-2 大気質対策・騒音対策

- 沿道環境対策

3-3 ヒートアイランド対策

- 屋上等の緑化の推進

3-4 水循環系の再構築

- 河川における水量・水質の一体管理
- 総合的な土砂管理の取組の推進

3-5 自然共生と生物多様性の保全

- 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
- 国営公園を拠点とした環境配慮行動の推進
- 多自然川づくり

3-6 海洋・沿岸域環境の保全・再生

- 全国海の再生プロジェクト
- 良好な海域環境の保全・再生・創出
- 漂流・漂着ゴミ対策

3-7 環境に配慮した事業計画・実施

- 計画策定プロセスにおける環境の内在化

4. 環境を優先した選択の支援・促進

4-1 ライフスタイル・ビジネススタイルの変革

- 環境教育の推進
- 自主行動計画のフォローアップ
- 政府実行計画等の着実な実施
- サプライチェーン(SC)物流環境ディスクロージャー調査
- 環境負荷の「見える化」の推進

4-2 循環型の経済社会システムの構築

- 建設リサイクルの推進
- 下水道資源の有効利用の推進
- リサイクルポット高度化プロジェクトの実施
- 海面処分場の計画的な整備の推進

5. 地球環境時代の技術開発・国際貢献

5-1 技術開発の推進・支援

- 海洋環境イニシアティブ～海の10モードの開発等国際海運からのCO2排出削減の総合対策～

5-2 調査・観測・分析・情報提供の推進

- 衛星等による地球温暖化対策の推進に寄与する監視・予測情報の提供
- 地球地図などの広域環境地理情報の整備による国際貢献

5-3 交通分野の国際貢献

- 交通分野における国際連携の強化に向けたイニシアティブの発揮
- 国際航空分野の次期枠組み策定に向けた貢献

5-4 水分野の国際貢献

- 下水道分野における国際貢献の推進
- 世界水フォーラムを始めとする国際的な議論への参画
- 気候変動による水災害適応策についての国際貢献

5-5 海洋・沿岸域分野の国際貢献

- 東アジア海域環境管理パートナーシップ(FEMSEA)への貢献