

地球温暖化対策の強化①

低炭素社会の構築を目指し、公共交通・自転車の利用促進、物流効率化、交通渋滞の緩和、低公害車や省エネ鉄道車両等の普及・開発の促進、クール SHIPPING (海運分野全体の低炭素化) の推進、航空保安システムの高度化等の推進、住宅・建築物の省エネ性能の向上、歩いて暮らせる都市・地域づくり等の低炭素型都市構造への転換、「北海道環境イニシアティブ」による取組など、地球温暖化対策の強化を図る

施策の内容

京都議定書の第1約束期間(2008年～2012年)

京都議定書目標達成計画の確実な実行

COP15に向けて

これらの情勢を踏まえ、地球温暖化対策を一層強化

公共交通の利用促進

- ・地域公共交通活性化・再生総合事業の拡充、コミュニティ・レール化への支援制度の創設等、地方鉄道、地方バスなどの公共交通の活性化・再生に向けた取組に対する支援を拡充。

交通渋滞の緩和、自転車の利用促進

- ・環状道路整備、交差点改良、ボトルネック踏切等の対策、ITSの推進、高速道路の多様で弾力的な料金施策など、交通渋滞の緩和に向けた取組を総合的に実施。
- ・自転車利用環境の整備により自転車利用を推進しつつ、自動車交通からの転換を促進。

歩いて暮らせる都市・地域づくり等の低炭素型都市構造への転換

- ・集約型都市構造の実現、都市緑化、下水道の有する資源・エネルギーの有効利用、エネルギーの面的利用等を総合的に推進。

低公害車や省エネ鉄道車両等の普及・開発の促進

- ・バス・トラック・タクシー事業者を中心とした低公害車等の導入支援や、新燃料など石油代替性に優れた次世代低公害車の開発・実用化を促進。
- ・自動車グリーン税制の延長及び拡充(低公害車の取得に係る特例措置等)。
- ・環境対応・省力化に資する鉄道システムの開発。

クール SHIPPING の推進

- ・新造船からのCO2排出量を大幅に削減する省エネ技術の開発、スーパーエコシップの普及支援等を通じ、海運分野におけるCO2排出削減を推進。

住宅・建築物の省エネ性能の向上

- ・住宅の長寿命化や優れた省CO2技術が導入されたプロジェクトへの支援、次世代の低炭素型住宅・建築物の技術基準の開発を含めた省エネ化を促進。
- ・長期優良住宅(「200年住宅」)や一定の省エネ住宅の取得促進、省エネ改修促進に資する税制特例の拡充・延長。

物流効率化

- ・グリーン物流パートナーシップ会議を活用した物流効率化の取組を支援。
- ・空港等の物流拠点や都市部など物流が輻輳した地域において、物流に係る多様な関係者の連携による物流効率化の促進を図る取組を支援。
- ・物流の結節点となる港湾機能の充実等による効率的な物流体系を構築。

航空保安システムの高度化等の推進

- ・RNAVの導入等の航空保安システムの高度化や環境にやさしい空港(エコエアポート)の充実などにより、航空分野のCO2排出削減を推進。

「北海道環境イニシアティブ」による取組

- ・「美しい北海道づくり」、「北の暮らしのイノベーション」を一層推進するため、モデル施策を展開。今後は、地域づくりや観光地づくり等での取組を加速。

地球温暖化対策の強化②

低公害車の普及促進、次世代低公害車の開発・実用化の促進、環境対応・省力化に資する鉄道システムの開発、高効率船舶の技術開発等のクール SHIPPING(海運分野の低炭素化)の推進、RNAVの導入等の航空保安システムの高度化等の推進など、地球温暖化対策の強化を図る

施策の内容

低公害車や省エネ鉄道車両等の普及・開発の促進(4,129百万円)

【低公害車の普及促進】

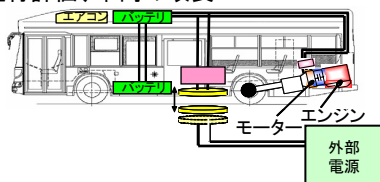
(例)

- ・低公害車導入への補助等
 - ・自動車グリーン税制の延長及び拡充
- (低公害車の取得に係る特例措置等) CNGトラック ハイブリッドバス

【次世代低公害車の開発・実用化促進】

- ・次世代低公害車の開発・試作
- ・試作車の実使用条件下での走行評価、車両の改良

非接触給電ハイブリッドバス



環境対応・省力化に資する鉄道システムの開発

現状

開発内容

回生ブレーキの活用
(エネルギーの再利用)

- ・きめ細やかな制御により効率を向上させる電力貯蔵装置の開発

消費電力5~10%削減

台車の溶接部の補強等の必要性

- ・回生効率を向上した車両の開発

消費電力5~10%削減

ディーゼル機関車による入れ換え

- ・台車軽量化・製作作業効率化を実現する補強等が不要な新素材の開発

1000 t/年CO₂削減

貨物鉄道
経験に頼った車両
・運転士運用計画

- ・ハイブリッド化された入れ換え機関車の開発

入れ換え時の排出ガス30~40%削減

- ・荷主の要請に迅速に対応できる電子化された運用計画システムの開発

モーダルシフトの促進

クール SHIPPING(海運分野の低炭素化)の推進(5,824百万円)

外航海運

- 世界のCO₂排出量の約3パーセント程度(ドイツに相当)を排出と推定
- 海上輸送量の飛躍的伸びに伴い排出量が増大
- 現在、国際海運は京都議定書の適用対象外

施策群(海洋環境イニシアティブ)

I. 高効率船舶の技術開発

新造船からのCO₂排出量30%削減(原単位ベース)を目標とした技術の開発(2012年度目標)

II. 視覚化・国際標準による新技術の普及促進

III. 産学官連携強化による技術者の確保・育成

内航海運

- 内航船舶はCO₂排出量が営業トラック輸送の約4分の1
- 一方、一部の船舶を除き、新技術の導入が遅れている

施策群

I. 革新的な省エネルギー技術の内航船への適用

II. 海の10モード指標(実燃費指標)の適用

III. エコシップマーク等の活用によるモーダルシフトの推進

IV. スーパーエコシップ等の革新的な省エネルギー内航船舶の建造促進

海洋環境イニシアティブの成果を内航海運へ

税制支援措置(省エネ・CO₂削減設備投資に対するインセンティブ)

効果的施策群により海運の低炭素化、海運・造船業の活性化を実現

【目標】

- ◇外航海運: 2020年度までに排出量原単位ベースでCO₂排出量20%削減(2004年度比)
- ◇内航海運: 2015年度までに排出量原単位ベースでCO₂排出量10%削減(2004年度以前5年間の移動平均値比)

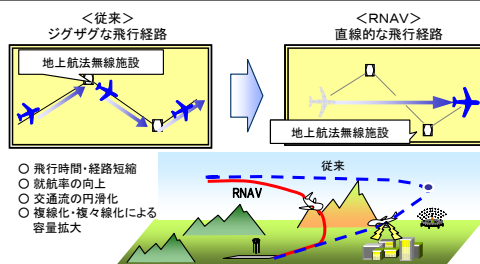
航空保安システムの高度化等の推進(24,796百万円の内数)

例) RNAVの導入

ORNAV(Area Navigation: 広域航法)の導入により、飛行時間、経路の短縮を図る。

○平成24年度末までに国内の合計75路線について、総経路長を2%程度短縮することを目標としており、年間約162,000tCO₂*の排出削減効果を期待。

※一般家庭における一世帯あたりの年間CO₂排出量の約30,500世帯分に相当。



○ クール SHIPPINGの推進: 環境負荷低減に資する船舶に係る特別償却制度の延長及び拡充

地球温暖化対策の強化③

省CO2技術が導入されたプロジェクトの支援等による住宅・建築物の省エネ性能の向上や、集約型都市構造の実現、都市緑化、下水道の有する資源・エネルギーの有効利用、エネルギーの面的利用等の総合的な推進、「北海道環境イニシアティブ」による取組など、地球温暖化対策の強化を図る

施策の内容

住宅・建築物の省エネ性能の向上 (102,030百万円の内数)

○超長期住宅先導的モデル事業、住宅・建築物「省CO2推進モデル事業」の推進

～住宅・建築物「省CO2推進モデル事業」のイメージ～

国が民間等より広く提案を公募（学識経験者による評価の実施）

モデルプロジェクトの実施

新築

既存の改修

マネジメントシステム整備等

＜プロジェクトのイメージ＞



＜想定される提案例＞

○新エネルギーの有効利用

・太陽光、風力、地熱等の有効利用

○パッシブシステムの導入

・光ダクトシステムの導入（自然光を室内に導入）

・断熱性能の向上（断熱材の導入（日射熱取得量を制御）等）

○高効率な熱源システムの導入

・複数建築物間の熱融通

・燃料電池システムの導入、高効率ヒートポンプの導入、等

○エネルギーの使用を効率化するシステムの導入

・消費エネルギー量の「見える化」等

事業の成果等を広く公表 → 取組みの広がりや意識啓発に寄与

○次世代の低炭素型の住宅・建築物の評価方法等の開発

エネルギー自給型の「ゼロ・エネルギー住宅」等の次世代の低炭素住宅・建築物の評価方法や技術基準の開発を推進

○優良住宅の取得に対する支援の拡充

金利の引下げを通じて、省エネルギー性などが優れた住宅への誘導を図る住宅金融支援機構の優良住宅取得支援制度を拡充

○長期優良住宅や一定の省エネ住宅に関する住宅ローン減税制度の延長及び拡充等

○良質な住宅への投資を促進する緊急措置としての長期優良住宅の取得に対する投資減税型措置の創設及び、既存住宅における省エネ性能向上のための省エネ改修促進税制の延長

歩いて暮らせる都市・地域づくり等の 低炭素型都市構造への転換

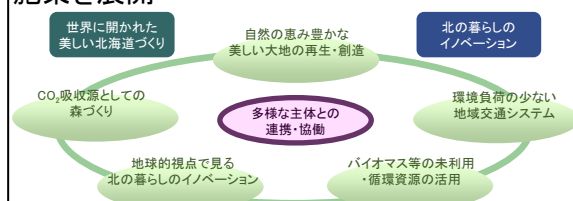
中心市街地の整備・活性化や、徒歩・自転車・公共交通を中心とした都市・地域総合交通戦略により、集約型都市構造の実現を図りつつ、都市緑化、下水道の有する資源・エネルギーの有効利用、エネルギーの面的利用等を総合的に推進

- 先導的都市環境形成促進事業（1,000百万円）
- 暮らし・にぎわい再生事業（5,400百万円）
- 都市・地域交通戦略推進事業（都市交通システム整備事業）（3,000百万円）
- 緑地環境整備総合支援事業（6,298百万円）
- 下水道施設を活用した新エネルギー対策（新世代下水道支援事業制度）（1,000百万円）など



「北海道環境イニシアティブ」による取組 (735,650百万円の内数)

北海道洞爺湖サミットの開催を契機として、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



今後は、地域づくりや観光地づくり等の分野を中心に環境に配慮した取組を加速

○地球環境に配慮した活力ある地域づくり

バイオマスの利活用や自然環境の保全・再生等、地域の恵まれた資源を活かした取組を展開

○豊かな自然環境を活かした観光地づくり

持続的かつ魅力ある観光を実現するため、観光地の環境負荷低減に向けた取組を展開

○「北海道エコ・コンストラクション・イニシアティブ」の推進

工事の段階において、北海道の資源・特性を活かした先駆的・実験的な環境対策を推進

次期静止地球環境観測衛星の整備等による地球環境の監視・予測の強化

地球温暖化問題における緩和策や適応策の策定に資するため、陸・海・空あらゆる角度からの観測・監視を強化する。また、温室効果ガス濃度の詳細な分布や気候変動に関する長期的な監視情報を提供するほか、我が国を対象として、極端な現象の変化予測も含めた概ね30年程度先の地球温暖化の予測情報を提供する

概算要求額9,032百万円

不確実な未来から、確かな明日へ



Intergovernmental Panel on Climate Change



IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第4次評価報告書:地球温暖化の現状をより正確に把握するための観測データの不足を指摘

課題

- 地球温暖化問題における適切な緩和策や適応策の策定には、**継続的な観測・監視**や**予測の不確実性の低減**が不可欠
- 陸・海・空あらゆる角度からの観測・監視**を実現し、世界的な二酸化炭素濃度分布や炭素循環の正確な把握が不可欠
- 近未来を見据えた適応策策定のため、**地域的に詳細な気候変化予測**や大雨などの**極端な現象の変化予測**が不可欠

施策

- 次期静止気象衛星「ひまわり」は、世界に先駆けて地球観測機能を大幅に強化した**静止“地球環境観測”衛星**として**整備**
- 二酸化炭素の濃度分布等に関する高精度な情報を提供 ・概ね30年程度先の近未来の地球温暖化の予測情報を提供

効果

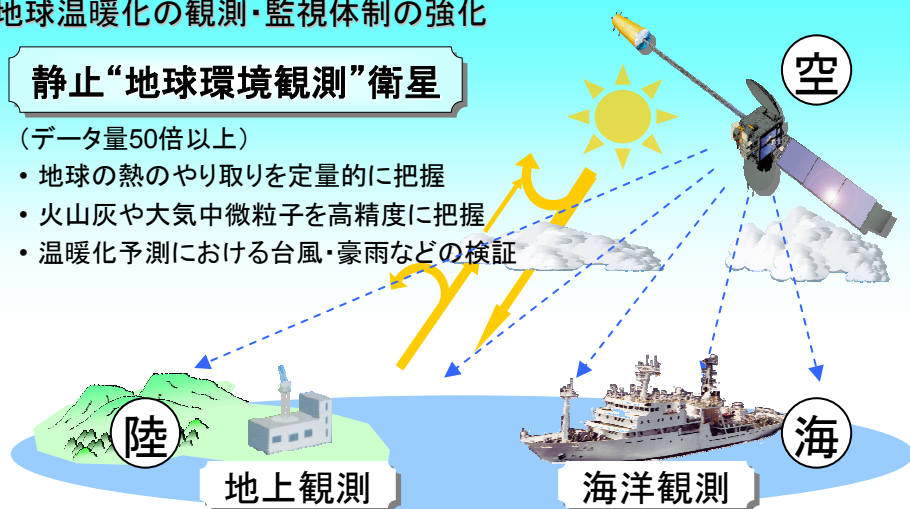
- 温暖化に適応するための社会的コストを最小化 ・地球温暖化対策において我が国が国際社会を主導

地球温暖化の観測・監視体制の強化

静止“地球環境観測”衛星

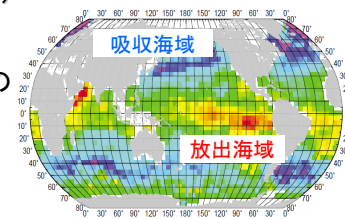
(データ量50倍以上)

- 地球の熱のやり取りを定量的に把握
- 火山灰や大気中微粒子を高精度に把握
- 温暖化予測における台風・豪雨などの検証



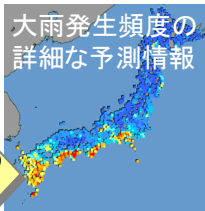
地球温暖化対策に直結する情報提供 (適応策・緩和策)

海洋におけるCO₂の
放出域・吸収域の
高精度な情報



高分解能化した精緻な
地域気候モデルの開発等により、
近未来(30年程度先)の
地域的に詳細な気候変化を予測

気候予測モデルの
高分解能化



洞爺湖サミットの成果を踏まえた国際的発信と国際連携の強化

洞爺湖サミットの成果を踏まえた、アジアを中心とした交通環境分野や水管理分野における国際連携の強化、地球地図プロジェクト等の取組の国際的発信を行う

施策の内容

交通分野における地球環境・エネルギー対策に関する国際連携の強化(51百万円)

「交通分野における地球環境・エネルギーに関する大臣会合」の成果を踏まえ、国際的枠組のない国内交通分野について、政策対話のための国際パートナーシップを形成し、ベストプラクティスの共有、キャパシティビルディングの推進、統計データの整備等の具体的取組を推進するとともに、関係国際機関への提言を行う。

「交通分野における地球環境・エネルギーに関する大臣会合」の開催 (2008.10@東京)

地球規模の取組促進

- 国内交通分野における国際連携・協力を促進する**国際パートナーシップ**の形成
- COP, ICAO, IMO等関連国際枠組への提言
- APEC, 日ASEAN交通連携枠組等での取組促進

ベストプラクティスの共有

キャパシティビルディングの推進

統計データの整備

ポスト京都枠組を見据え、交通分野からの更なる取組促進

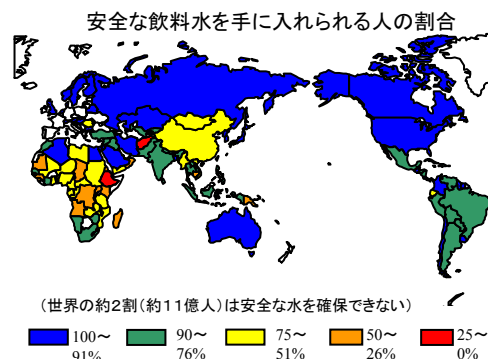
アジア・太平洋水サミットを受けた国際連携の強化(91百万円)

【背景】

衛生、災害等の世界の水問題はアジア地域で深刻。また、気候変動は水資源に深刻な影響を与えると予測されており、「第1回アジア・太平洋水サミット」以降、「G8北海道洞爺湖サミット」等の国際会議の場において「水の危機」の解決に向け議論。我が国の積極的な貢献に対し、高い期待が表明された。

【概要】

アジア地域を中心とする世界の水問題解決に積極的に貢献するため、地域に適した統合的水資源管理(IWRM)の展開や気候変動に適応した水資源施設の計画・設計手法の構築。下水道においても、産官学の連携により、対象国ごとの統一的な国際協力戦略を検討するための下水道グローバルセンター(仮称)を設立し、国際協力活動を強化。

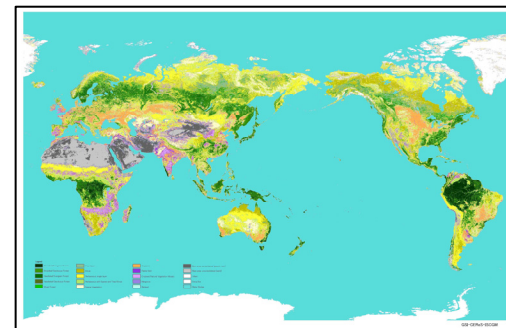


地球地図プロジェクト(72百万円)

「地球地図フォーラム」にあわせて公開した地球地図第1版を、地球温暖化をはじめとした地球環境問題等の解明のために利活用を推進するとともに、世界の国家地図作成機関の協力と協働により、地球環境変化の監視のために時系列データの整備を進め、2012年度を目標に地球地図第2版を完成させる。

【全陸域の統一仕様によるデータ整備のメリット】

- ・気候変動の影響が顕著な地域の特定と長期的な適応方策に寄与
- ・環境・開発・資源等の政策立案の効率向上に寄与



地球地図・土地被覆図

※地球地図プロジェクトとは、地球環境の現状を正確に表す、陸域全体を対象とする時系列のデジタル地図データを世界の国家地図作成機関の協力により整備するもの。

多様な生態系を守る水・緑の保全・再生の推進

多様な生態系を守る水・緑を保全・再生するため、多自然川づくり、自然再生事業の集中的な実施、河川環境管理基本計画の見直し、緑地の確保・緑化の推進、下水再生水等を利用した水辺空間の再生、藻場・干潟の再生、生物の生息環境に配慮した海岸づくりなどを推進する

施策の内容

良好な河川環境の保全・再生(795,594百万円の内数)

・河川が本来有している生物の良好な生息・生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出する多自然川づくりにより、良好な自然環境を保全・創出。



貫川(福岡県北九州市)

両岸コンクリートで固められた河川の改修にあたり、低水護岸に自然石の乱積みを採用、水際には置き石を施すなどにより、植生の確保と変化ある自然な流れを復活。

釧路川(北海道)



旧川を活用して蛇行河川を復元することにより、湿原への土砂流出を抑制し、湿地環境を保全



カワラナギク



ヒメマイトトンボ

河川環境に育まれた貴重な動植物を保全するため、河川環境管理を強化

・「国民の関心が高い事業」、「緊急的に生態系の回復を行う事業」等、社会的に関心の高い自然再生事業を集中的に実施することにより、美しい河川環境を再生。

・自然環境の保全等、より積極的な河川環境管理を実施するため、河川環境管理に関する内容を河川整備計画に明確に位置付け、戦略的に河川環境管理を実施。

都市部における緑化の推進及び水辺空間の再生

・緑地環境整備総合支援事業の拡充により、公共及び民間による総合的かつ効果的な公園緑地の保全・創出の取組を推進(6,298百万円)



民間開発における緑化(東京都港区)

・都市の水辺の創出のため、雨水渠等を活用したせせらぎ水路の整備、お濠等の水域の環境改善、雨水・再生水を活用する取組を推進(52,346百万円の内数)



再生水を活用したせせらぎ(神戸市)

良好な港湾環境の保全・再生・創出(1,341百万円)

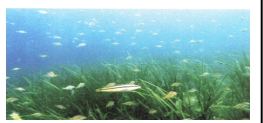
・浚渫土砂を活用し、水質浄化機能を持ち、多様な生物の生育・生息の場となる干潟・藻場等を再生



覆砂の実施



野鳥が飛来する干潟を再生(三河港)



再生した藻場(尾道系崎港)

良好な海岸環境の保全・創生(54,818百万円の内数)

・生物の生息環境に配慮した海岸づくり



竹原港海岸(広島県)



稀少生物(カブトガニ等)の生活環境を確保・拡大



アカウミガメの上陸



伊勢湾西南海岸(三重県)

循環型社会の構築の推進

建設廃棄物のリサイクルの推進、下水汚泥等の有効利用の推進、静脈物流ネットワークの構築などにより、循環型社会の構築を推進する

施策の内容

建設リサイクルの推進(40百万円)

建設廃棄物全体の再資源化等率は92%(H17)まで向上したが、①全産業廃棄物に占める建設廃棄物の割合の高さ(不法投棄:約7割)、②リサイクルが不十分な品目の存在(建設混合廃棄物・建設発生土等)などの課題が依然として残されている。



建設リサイクル
施策見直しの視点

- ・各主体者の意識向上
- ・ルール整備、技術開発
- ・主体間の連携強化、透明性確保のための体制整備

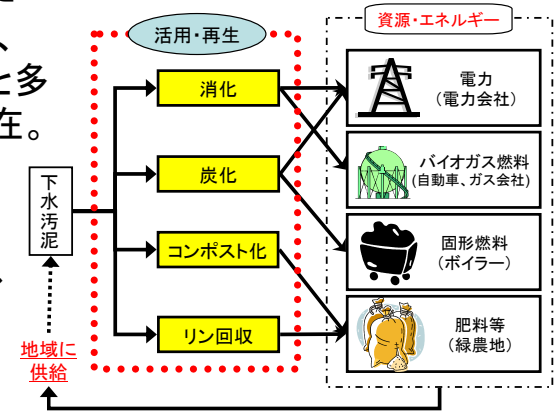
- ▼建設リサイクル法基本方針改定の内容を検討
- ▼品目別目標値等を掲げた**建設リサイクル推進計画2008**策定
- ▼目標達成に向けて推進計画に掲げた施策等のうち下記について推進

- 建設副産物物流の「見える化」の方策検討
- 建設リサイクルに伴う環境負荷算定方法に関する検討
- 地域内循環に資する情報収集・情報発信のあり方の検討

資源循環形成下水道(63,603百万円)

○下水処理で大量に発生する汚泥には、大きなエネルギーと多くの貴重物質が存在。

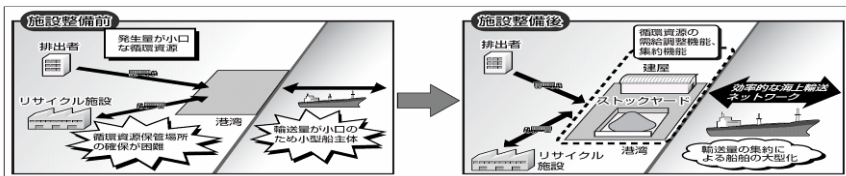
○特に、下水汚泥の固形燃料化等によるエネルギーとしての利用、有用物質であるリンの回収、利用を推進。



静脈物流ネットワークを構築(646百万円)

循環型社会の実現を図るため、静脈物流の拠点となる港湾において、既存ストックを最大限に活用し、物流コストの低減及び環境負荷の軽減を主眼においた**静脈物流ネットワークを構築**する。

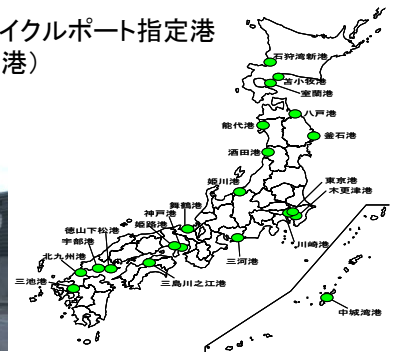
・循環資源を効率的に取り扱う循環資源取扱支援施設の整備の推進



リサイクルポート: 一度使用等された物品等のうち再利用や再資源化が可能なものを集積・運搬し、広域的なリサイクルを促進するための拠点となる港湾

リサイクルポート指定港
(21港)

北九州港(埠頭及びヤードの整備事例)



住宅の寿命を延ばす「200年住宅」への取組の推進

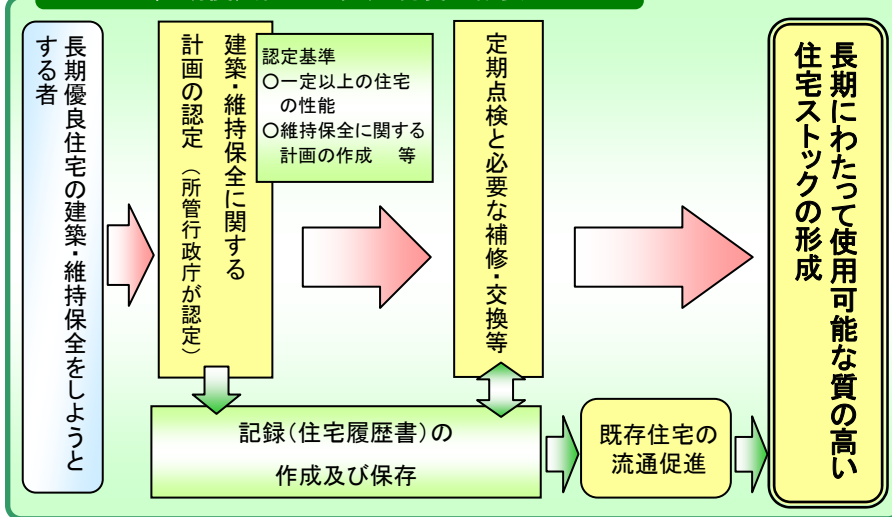
長期にわたって使用可能な質の高い住宅ストック(「200年住宅」)の形成を図るため、法制度の整備とその着実な施行、税制特例の拡充等の検討、予算措置等の諸施策を推進する

施策の内容

○「長期優良住宅の普及の促進に関する法律案」の早期成立とその着実な施行

- ・ 耐久性・維持管理容易性等を備えた質の高い住宅の建設及び適切な維持保全の実施を促進するため、建築・維持保全に関する計画の認定制度を創設

長期優良住宅の認定制度の概要



○認定長期優良住宅の取得等に係る税制特例の創設・拡充(平成21年度税制改正要望)

- ・ 住宅ローン減税制度において、長期優良住宅等の控除対象借入限度額等を一般住宅に比べ拡充
- ・ 良質な住宅への投資を促進するための緊急措置として、長期優良住宅の取得等に当たり、通常の住宅よりも上乗せして必要となる費用の一定程度を所得税から控除する措置を創設

○「超長期住宅先導的モデル事業」の実施

国が民間等より広く提案を公募 (学識経験者による評価の実施)

モデルプロジェクトの実施

<新築(戸建住宅)のイメージ>



新築

○基本性能

- ・ 耐久性・耐震性の確保
- ・ 可变性の確保
- ・ 維持管理の容易性の確保
- ・ 住環境への配慮 等

○先導的な提案例

- ・ スケルトン(躯体)とインフィル(内装・設備)の分離
- ・ 耐久性の高い新素材の活用 等

既存の改修

○先導的な提案例

- ・ 改修後の履歴の作成保管、保証の実施
- ・ 合理的で効果的な新たな改修手法 等

維持管理・流通等システム整備 等

○先導的な提案例

- ・ 既存住宅の性能、品質、取引価格に関する情報提供の充実
- ・ 買取、借上等に係る金融システムの整備 等

整備した超長期住宅及び提案の効果を広く一般に公開
事業者、住まい手等への普及・啓発

○住宅履歴情報の整備

- ・ 新築、改修、修繕、点検時等において、設計図書や施工内容等の情報が確実に蓄積され、いつでも活用できる仕組みの整備とその普及を推進

○優良住宅の取得に対する支援の拡充

- ・ 住宅金融支援機構の優良住宅取得支援制度について、長期優良住宅の基準に適合する住宅を対象とする等拡充