第7章　美しく良好な環境の保全と創造

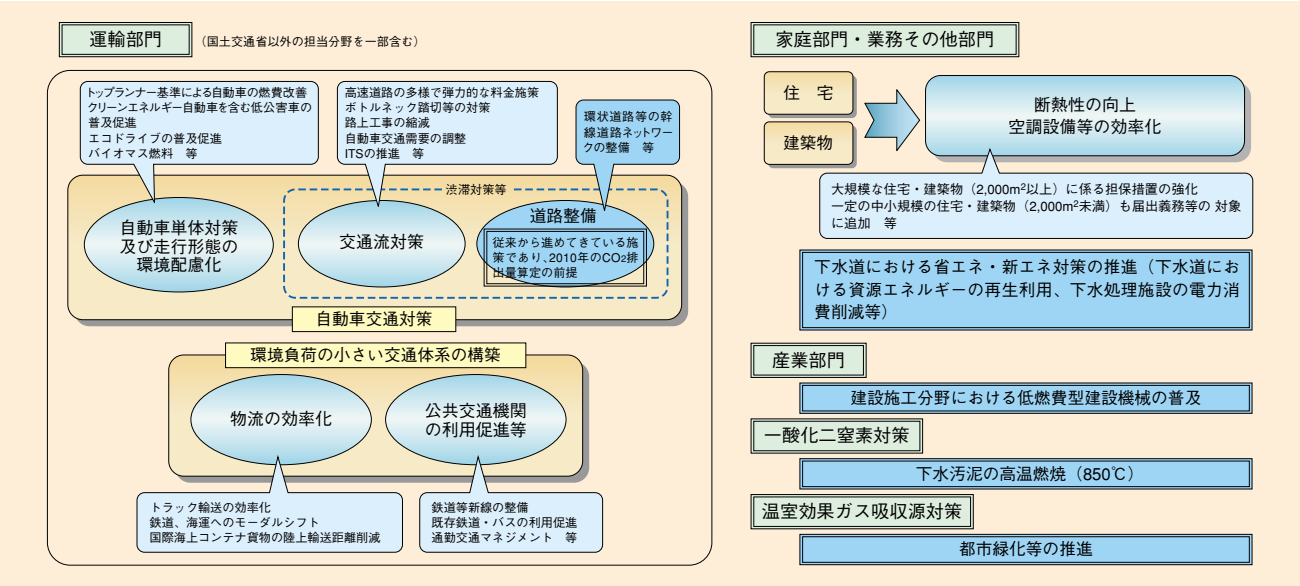
第1節　地球温暖化対策の推進

1　京都議定書目標達成計画の実施と見直し

1997年（平成９年）12月に気候変動枠組条約第３回締約国会議（COP３）で採択された京都議定書にて、我が国は二酸化炭素（CO_2）を始め温室効果ガスの排出量を2008年度（平成20年度）から2012年度（平成24年度）の第１約束期間に基準年（1990年度（平成２年度））から６％削減することが定められた。このため我が国は、京都議定書目標達成計画（目標達成計画）を17年４月に閣議決定した。

目標達成計画は、運輸部門や民生部門（業務その他部門及び家庭部門）等の部門ごとに目標値が定められ、国土交通省は温室効果ガスを削減するための各対策を推進している。我が国全体のCO_2排出量の約２割を占める運輸部門では従来より、①自動車単体対策及び走行形態の環境配慮化、②交通流（道路における車の流れ）の円滑化、③グリーン物流パートナーシップによる支援施策、④公共交通機関の利用促進、⑤輸送部門（自家物流を含む。）の中長期的な省エネルギーの実施等を推進している。また民生部門の住宅・建築分野では、①省エネ対策の強化、②融資、補助等による支援、③建築物総合環境性能評価システム（CASBEE）の開発・普及等により、住宅・建築物の省エネルギー性能の向上を推進し、3,400万トン－CO_2を削減していく。このほか、産業部門の建設施工分野の省エネ対策、下水汚泥焼却施設の一酸化二窒素対策、都市緑化等によるCO_2吸収源対策を推進するなど、削減目標を確実に達成するため万全を期していく。

図表Ⅱ-7-1-1　国土交通省の地球温暖化対策



また、CDM(注)のプロジェクトの開始から京都議定書に基づく排出削減量の発効に至るまでの

（注）京都議定書では、先進国における温室効果ガス排出削減目標の達成のための柔軟措置（京都メカニズム）として、①クリーン開発メカニズム（CDM）、②共同実施（JI）、③排出量取引が定められている。

側面支援を行うべく、申請・相談窓口を設置しており、さらに運輸部門及び住宅・社会資本整備分野のプロジェクトの案件形成を目指した調査を実施している。

最新データによると、我が国の温室効果ガス排出量は13億4,100万トン（平成18年度(注1)）と京都議定書の基準年と比べ6.4%上回っているが、引き続き6%削減に向けた対策を推進していくことが必要である。

また、目標達成計画については、定量的な評価・見直しのため、社会資本整備審議会・交通政策審議会環境部会で18年秋より進捗状況の評価と今後の対策・施策の方向性の審議を行い、20年3月28日に新京都議定書目標達成計画が閣議決定されたところである。

2 運輸部門における対策

我が国全体のCO_2排出量の約2割を占める運輸部門は、自動車に起因するものが排出量の約9割を占めている。特に、平成17年のCO_2排出状況を2年の排出状況と比べると、自家用乗用車からの排出量は、走行距離・車両の増加等により45%増と大幅に増加している。

（1）自動車単体対策及び走行形態の環境配慮化

①自動車の燃費改善

自動車の燃費改善を促進するため、「エネルギー使用の合理化に関する法律（省エネ法）」に基づくトップランナー方式(注2)の燃費基準の策定や燃費の公表等を行っている。この結果、平成17年度に出荷したガソリン乗用車の約8割が22年度を目標年度とした燃費基準を達成し、平均燃費値は7年度と比較し約23%向上したが、更なるCO_2の削減に資するため、19年7月に新燃費基準の策定を行った。

②排出ガス低減・燃費性能の向上を促す仕組み

最新の排出ガス基準値より有害物質を低減する自動車は、低減レベルに応じ低排出ガス車認定制度を実施している。また、一般消費者が低燃費車を容易に識別・選択できるよう当該車の普及促進を目的とした自動車燃費性能評価・公表制度を実施している。なお、低排出ガス認定レベルや燃費性能の表示は、該当車に、「平成22年度燃費基準達成車」等のステッカーを貼付している。

③自動車グリーン税制

環境負荷の小さい自動車の普及を促進するため、上述の措置に合わせ、税収中立を前提に排出ガス低減や燃費性能に優れた自動車に対し自動車税の税率を軽減する一方で新車新規登録から一定年数以上を経過した自動車に対し税率を重くする自動車税のグリーン化や、低公害車等を取得した場合の自動車取得税の特例措置を講じている。この取組みと、自動車メーカーの技術開発や商品販売努力、一般消費者の環境への関心の高まり等が相まって、平成19年度上半期における自動車税のグリーン化の対象（☆☆☆☆かつ燃費基準＋20%達成車等）は、新車新規登録台数の約71万台（約46%）を占めている。なお、20年度税制改正では、自動車税のグリーン化、低燃費かつ低排出ガス車に係る自動車取得税の特例措置及びディーゼルトラック・バス等に係る自動車取得税の特例措置について、優遇対象をより環境負荷の小さい自動車に重点化することとし

（注1）平成19年11月、速報値として環境省が公表。算定に当たっては、各種統計の年報値に基づいて算定され、18年度の年報値が公表されていないものについては17年度の年報値等を代用している。このため、20年4月に報告予定の確報値との間には誤差が生じる可能性がある。

（注2）現在商品化されている製品のうち、燃費が最も優れているものの性能、技術開発の将来の見通し等を勘案して基準を定める方式

ている。また、21年10月に導入されるポスト新長期規制に適合し、ガソリン車に比べ燃費が約２割程度優れているクリーンディーゼル乗用車の自動車取得税を軽減する特例措置を講じることとしている。

④次世代低公害車等の開発

大型ディーゼル車に代替する、抜本的に環境性能を高めたジメチルエーテル（DME）自動車等は、平成19年度より実使用条件下で実証モデル事業を実施し、実用性の向上を図っている。また、従来の自動車よりエネルギー効率が格段に高く、静粛性に優れ、大気汚染物質の排出もゼロである燃料電池自動車は、国連自動車基準調和フォーラム（WP29）の世界統一基準の策定作業に積極的に参加し、早期策定に向けて貢献している。さらに、有効な地球温暖化対策として利用・普及が期待されるバイオディーゼル燃料は、環境・安全面を満たす車両側対応技術を明確化し、対応車の開発・普及のための環境を整備している。

⑤エコドライブの普及・推進

関係省庁で策定した「エコドライブ普及・推進アクションプラン」に沿って、平成19年度も引き続き、11月をエコドライブ推進月間とした積極的な広報を行うなど、普及・推進を図っている。また、自動車運送事業者等へエコドライブ管理システム（EMS）(注1)用機器の全面導入を支援するEMS普及事業を実施している。

（２）交通流の円滑化

CO_2排出量の削減目標の確実な達成に向け、環状道路等の幹線道路ネットワークの整備、交差点の立体化等のボトルネックの解消等のハード施策、エコドライブ等国民と連携した取組みを推進するエコロード・キャンペーン等のソフト施策を実施している。

（３）物流分野における環境施策の推進

国内物流の輸送機関分担率（輸送トンキロベース）は自動車が最大で、50％を超えている。トラックのCO_2排出原単位(注2)は、大量輸送機関の鉄道、内航海運より大きく、貨物と旅客をあわせた運輸部門におけるCO_2排出割合は、鉄道、内航海運が全体の７～８％に対し、トラックは営業用・自家用ともにそれぞれ15％を超えている。国内物流を支え、CO_2の排出を抑制するために、トラック単体の低燃費化や輸送効率の向上と併せ、トラックの自営転換を含め、鉄道、内航海運等のエネルギー消費効率の良い輸送機関の活用を図ることが必要である。鉄道は、輸送需要の多い東京・福岡間について、平成18年度完成の山陽線の輸送力増強に引き続き、北九州・福岡間の輸送力増強事業を実施しており、鉄道の利便性向上等に取り組んでいる。また、海上分野は、内航海運における複合一貫輸送への対応を引き続き行うほか、「海上輸送モーダルシフト推進検討会」を18年10月に設置し、港湾関連施設の整備や長距離フェリー、RORO船等に係る各社の航路別基本情報等を国及び関係業界のHPに掲載し、荷主へのPR等に取り組んでいる。加えて、国際海上コンテナターミナルや、多目的国際ターミナルを整備することで、国際貨物の陸上輸送距離の削減を図っている。

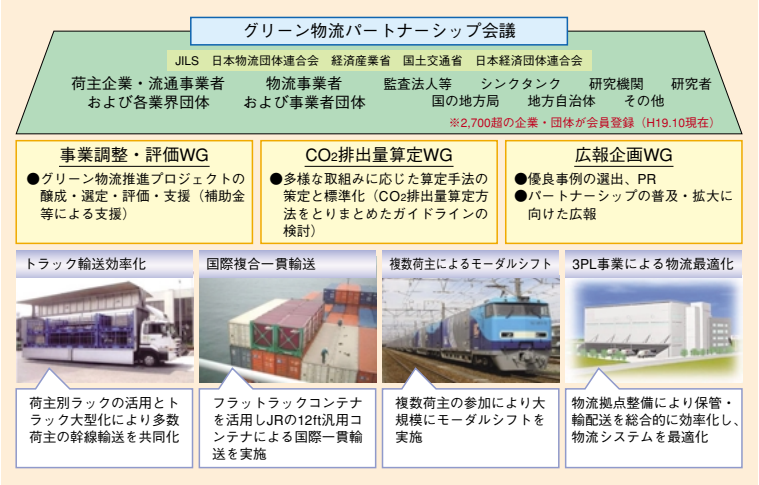
国土交通省は、経済産業省、物流団体、荷主団体等の広範な参加を得て、グリーン物流パートナーシップ会議を開催し、物流事業者と荷主企業の連携の強化による物流のグリーン化等を推進

（注１）自動車の運行において計画的かつ継続的なエコドライブの実施とその評価及び指導を一体的に行う取組み
（注２）貨物１トンを１km輸送するときに排出されるCO_2の量

している。

19年度においても引き続き、物流事業者と荷主企業のパートナーシップにより実施するCO_2排出削減に向けたプロジェクトに対し支援を行う（同年度末で163件）とともに、特に優れたプロジェクトに対しては大臣表彰等によりそのPRを図っている。

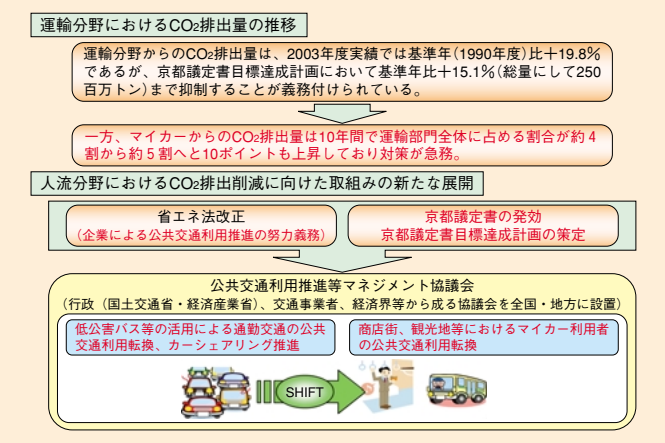
図表Ⅱ-7-1-2　グリーン物流パートナーシップ会議を通じた取組みの推進



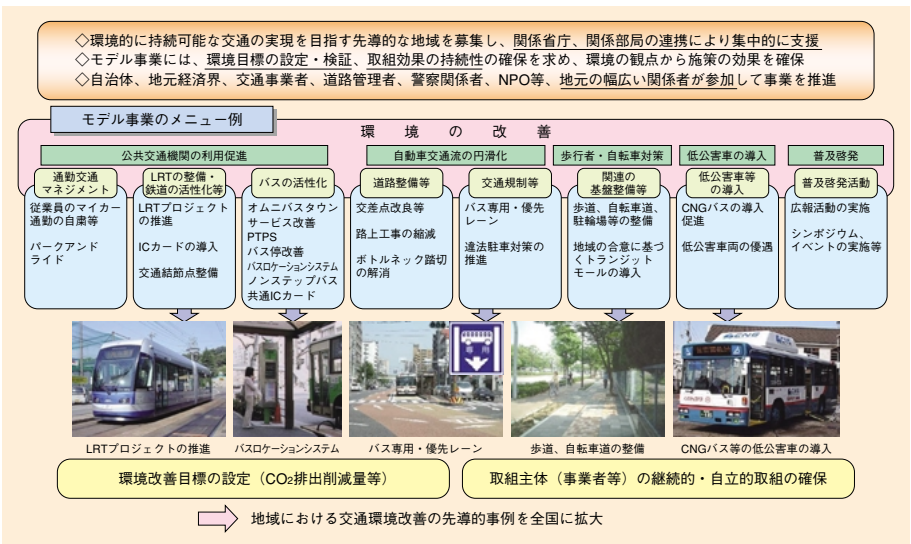
（4）公共交通機関の利用促進

自家用乗用車から公共交通機関へのシフトは、自動車の走行量の削減になり、地球温暖化対策の面からも推進が求められている。このため、ICカードの導入等情報化の推進や乗継ぎの改善等による公共交通利便性向上、公共交通利用推進等マネジメント協議会を通じた需要サイドの取組みの促進、省エネ効果の高い先進性・モデル性・政策性のある取組みへ支援等を行っている。さらに、「環境的に持続可能な交通（EST）モデル事業」により地域の取組みへの支援を行うとともに、これまでの知見をもとに、より効果の高い支援のあり方を検討していく。

図表Ⅱ-7-1-3　公共交通利用推進等マネジメント協議会



図表Ⅱ-7-1-4　環境的に持続可能な交通（EST）モデル事業



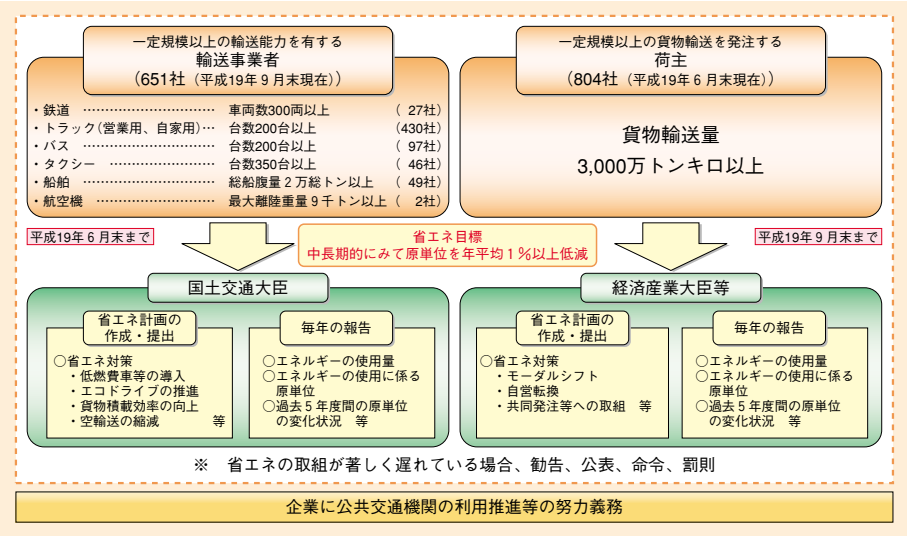
（5）国民・民間事業者による取組みの促進

地球温暖化対策を実行するためには、国民各界各層の理解と行動が不可欠である。環境問題への取組みに関し、中小規模の事業者が事業活動を行いつつ環境に配慮した取組みを自主的に推進できるよう、国土交通省は、自動車、海運、倉庫及び港湾運送の事業ごとのグリーン経営推進マニュアルに基づき事業者が実施する環境に配慮した経営（グリーン経営）の普及を促進している。

さらに、鉄道貨物輸送を活用し、地球環境問題に積極的に取り組んでいる商品・企業を表示する「エコレールマーク」の普及・推進に取り組んでいる（平成20年３月末現在、商品20件、取組企業40件を認定）。

また、エネルギー起源のCO_2排出量の更なる抑制等を目的として18年４月に改正された「エネルギー使用の合理化に関する法律（以下「省エネ法」という）」に基づき、特定輸送事業者及び特定荷主より定期報告書等の提出が開始された。今後は、提出された定期報告書等を活用し、運輸分野の省エネに向けた更なる取組みを促進していく。

図表Ⅱ-7-1-5　「省エネ法」に基づく運輸分野の対策



3　住宅・建築物、下水道、都市緑化等に関する対策

（1）住宅・建築物の省エネ性能の向上

全エネルギー消費量のうち民生部門の消費量は約３割を占めており、住宅・建築物の省エネルギー性能の向上は喫緊の課題である。平成17年８月に「省エネ法」が改正され、18年４月より施行された。新たに、住宅に関しては一定規模以上の新築・増改築、大規模改修等、建築物に関しては大規模改修等の際の省エネ措置の届出が義務付けられた。また、省エネ判断基準の見直しを行うことにより、省エネ対策の充実が図られた。

このような取組みにより、一定の成果は見られるものの、民生部門におけるエネルギー消費量は依然として増加傾向にあるため、更なる省エネ対策の強化を図るべく、「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律案」を第169回国会へ提出した。

このほか、住宅の省エネルギー性能を消費者に分かりやすく表示する住宅性能表示制度や、住宅・建築物の居住性（室内環境）の向上と地球環境への負荷の低減等を総合的な環境性能として一体的に評価する建築物総合環境性能評価システム（CASBEE）の開発・普及を図っている。さらに、住宅金融支援機構の証券化支援事業の枠組みを活用した金利引き下げや、環境に配慮した建築物の整備、既存建築物の設備更新・改修（省エネ化）に対し日本政策投資銀行の低利融資制度等の支援措置を講じている。また、民間事業者等の先導的な技術開発の支援、設計・施工技術者向けの講習会の開催等により省エネ住宅・建築物の設計、施工技術等の開発・普及を図っている。

さらに、既存ストックの省エネルギー対策を促進するため、既存住宅において、一定の省エネ

改修工事を行った場合に、一定の要件の下、所得税や固定資産税を軽減する特例措置を講ずることとし、また業務用ビル等に係る省エネビルシステムを現行の税制上の特例措置の対象設備に追加することとしている。

（2）官庁施設の環境負荷低減化の推進

官庁施設における環境負荷低減プログラムに基づく施策等の着実な実施、「官庁営繕環境報告書2007」の作成・公表、ライフサイクルエネルギーマネジメント（LCEM）(注1)手法の公開・活用等を通じ、官庁施設の総合的な環境負荷低減対策を推進している。

平成19年度は、小樽地方合同庁舎等3施設のグリーン庁舎(注2)整備、政府の実行計画（19年3月閣議決定）に基づき合同庁舎の太陽光発電及び建物緑化の整備に着手し、既存官庁施設のグリーン診断・改修(注3)の実施、保全業務支援システム（BIMMS-N）(注4)等を活用した適正な運用管理の徹底に資する取組みを推進している。

図表Ⅱ-7-1-6 グリーン庁舎イメージ図

（3）環境共生住宅の普及促進

環境共生住宅の普及促進のため、環境の負荷を低減するモデル性の高い住宅市街地の整備を推進する環境共生住宅市街地モデル事業を平成19年度は4地区で実施し、環境共生施設(注5)の整備費等に対し補助を行った。

（4）下水道における地球温暖化対策

京都議定書目標達成計画に示されている下水汚泥焼却施設の燃焼の高度化による一酸化二窒素の削減等を推進している。また、下水汚泥の固形燃料化やバイオガスの有効利用、下水の温度差エネルギーの利用等によるCO_2の削減等を推進している。

（注1）建築物のライフサイクルを通じ、エネルギー性能の一貫したマネジメント（要求性能の設定、性能の検証、改善等）を行う手法
（注2）計画から建設、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じて、環境負荷の低減化を図る官庁施設
（注3）官庁施設の環境保全性に関する性能を評価すること及び改修計画から改修工事、運用、廃棄に至るまでのライフサイクルを通じ、環境負荷を低減させることを目的とした改修
（注4）各省各庁の所有する官庁施設の保全に関する情報を、インターネットを通じて蓄積・分析するとともに、その情報提供等により各省各庁の施設管理業務を支援するシステム
（注5）透水性舗装、屋上緑化施設、ゴミ処理システム、太陽光発電等の自然・未利用エネルギー活用システム、コージェネレーションシステムその他の地球環境に対する負荷を軽減する施設又は周辺の自然環境との調和を図る施設をいう。

（5）都市緑化等によるCO_2の吸収源対策の推進

緑の政策大綱や市町村が策定する緑の基本計画等、国及び地方公共団体の緑の保全、再生、創出に係る総合的な計画に基づき、都市公園の整備、道路、河川、港湾、下水処理施設、住宅、官公庁施設等の緑化のほか、緑化施設整備計画認定制度を活用し、民有地の緑化を積極的に推進している。

（6）市街地整備における地球温暖化対策

エネルギー需要密度の高い都市部は、市街地整備事業等の実施と一体的にエコまちネットワーク整備事業等を活用しつつ、エネルギーの面的利用によるCO_2の削減等を推進している。

第2節　循環型社会の形成促進

1　建設リサイクル等の推進

全産業廃棄物排出量の約２割、最終処分量の約２割、不法投棄量の約７割を占める建設廃棄物の発生抑制、リサイクルの促進は緊急の課題である。平成17年度の建設廃棄物の排出量は、全国で7,700万トンであり、再資源化等率は92.2%と、７年度の58%と比較すると大幅に向上しているが、品目別に見ると、建設発生木材、建設混合廃棄物及び建設汚泥の再資源化等率は、他に比べて低くとどまっており、更なる取組みが必要である。

図表Ⅱ-7-2-1　建築廃棄物の品目別リサイクル率

	平成17年度実績値	平成17年度目標値		平成22年度目標値	
アスファルト・コンクリート塊の再資源化率	98.6%	達成	98%以上	達成	98%以上
コンクリート塊の再資源化率	98.1%	達成	96%以上	達成	96%以上
建設発生木材の再資源化等率	90.7%	達成	90%	未達成	95%
建設発生木材の再資源化率	68.2%	達成	60%	達成	65%
建設汚泥の再資源化等率	74.5%	達成	60%	未達成	75%
建設混合廃棄物の排出量（平成12年度比）	39.6%削減	達成	25%削減	未達成	50%削減
建設廃棄物の再資源化等率	92.2%	達成	88%	達成	91%
利用土砂の建設発生土利用率	62.9%	未達成	75%	未達成	90%

さらに、全産業廃棄物排出量の約２割に当たる、約8,000万トン（17年度）の下水汚泥についても、その減量化、リサイクルの推進に取り組んでいる。

（1）建設リサイクルの推進

平成19年度末、対象建設工事の事前届出件数は約115万件、解体工事業者の登録数は約7,800業者となった。「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」の施行に当たり、全国一斉パトロールの実施、届出済みシールの交付等の取組みにより、工事現場の指導・監督等が行われている。また、「建設発生土等の有効利用に関する行動計画」等を策定している。

建設リサイクルの基本的な考え方、目標などを盛り込む「建設リサイクル推進計画2002」が17年度を当面の目標年度と

図表Ⅱ-7-2-2　建設リサイクル推進施策検討小委員会報告書

建設リサイクル推進に係る方策について

1　これまでの施策経緯
（1）平成12年以前（循環型社会形成推進基本法、建設リサイクル法制定前）
（2）平成12年～平成17年（循環型社会形成推進基本法、建設リサイクル法制定後～現在）

2　新たな施策の中長期的方向性
（1）関係者の意識の向上と連携強化
（2）持続可能な社会を実現するための他の環境政策との統合的展開
（3）民間主体の創造的取り組みを軸とした建設リサイクル市場の育成と技術開発の推進

3　建設リサイクル推進を支える横断的取り組み
（1）情報管理と物流管理
（2）関係者の連携強化
（3）理解と参画の推進
（4）建設リサイクル市場の育成
（5）技術開発等の推進

4　建設リサイクル推進にあたっての個別課題に対する主要な取り組み
（1）発生抑制について
（2）現場分別について
（3）再資源化・縮減について
（4）適正処理について
（5）再使用・再生資材の利用について

していたことから、新たな計画の策定のため、社会資本整備審議会及び交通政策審議会に「建設リサイクル推進施策検討小委員会」を設置し、20年３月に委員会報告書がとりまとめられた。本報告書では、①これまでの施策経緯、②新たな施策の中長期的方向性、③建設リサイクル推進を支える横断的取組み、④建設リサイクル推進に当たっての個別課題に対する主要な取組みについて提言された。これを受け、国土交通省では新たな建設リサイクル推進計画を策定する。

（２）下水汚泥の減量化・リサイクルの推進

下水汚泥は、脱水・焼却等の減量化や集約処理等の処理の効率化を図っている。また、建設資材化等のリサイクルや（平成17年度リサイクル率70%）、処理過程で発生するバイオガスの発電利用や天然ガス自動車の燃料化、下水汚泥の固形燃料化等エネルギー利用も進めている。さらに、一層促進するため、下水汚泥資源化・先端技術誘導プロジェクト（LOTUS Project）を推進している。

（３）住宅・建築分野における廃棄物対策

建築系廃棄物である建設発生木材の再資源化等率は、縮減を含めて約９割程度にとどまっており、①地方公共団体等のリサイクルに関する取組みへの支援、②住宅性能表示制度による劣化対策等に係る情報提供等により、住宅・建築物におけるリサイクル対策等を推進している。

2 循環資源物流システムの構築

（１）海上輸送を活用した循環資源物流ネットワークの形成

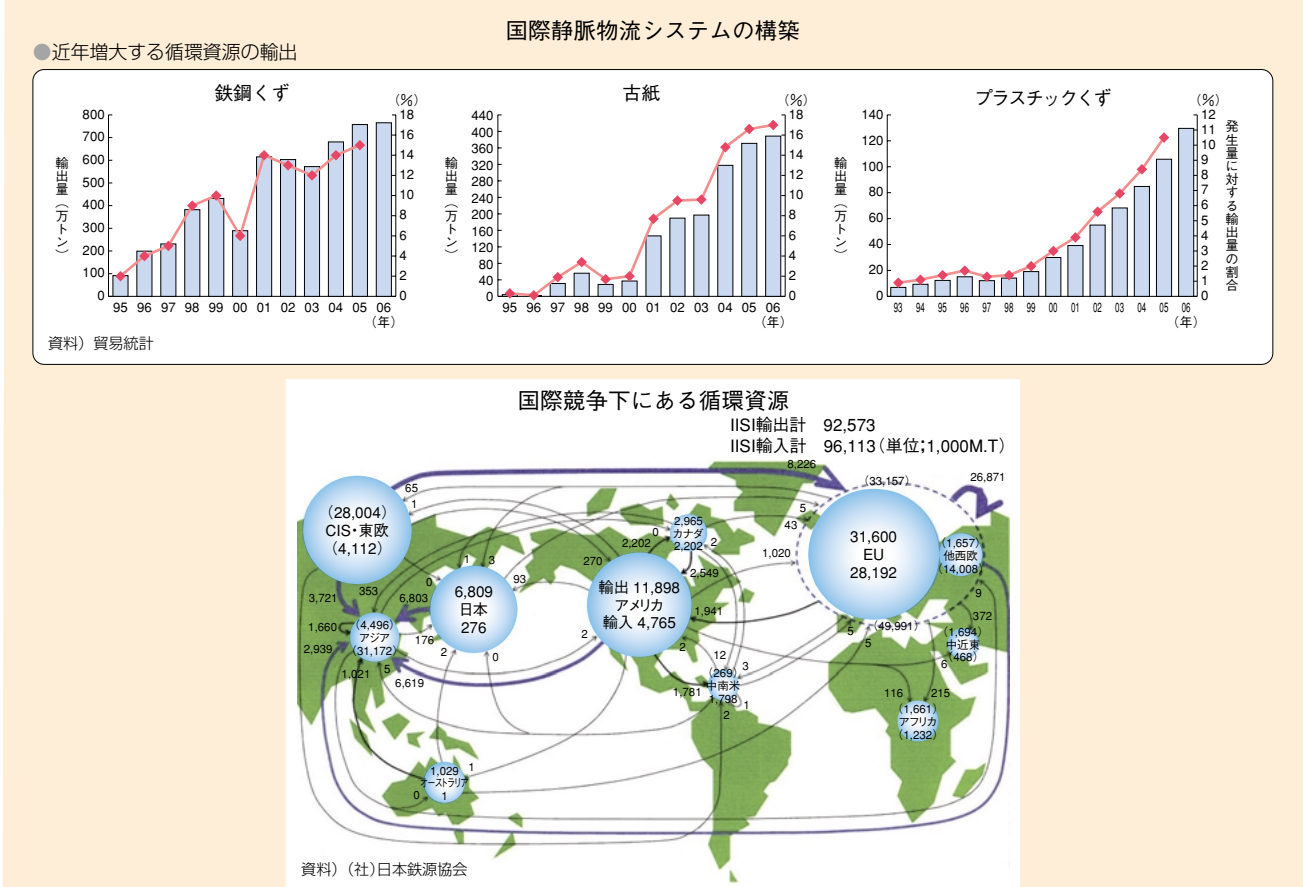
循環資源の「環」を形成するため、循環資源を適正に収集・運搬する循環資源物流システムを環境負荷の低減にも寄与する海上輸送を活用し、確立することが求められている。このため、広域的なリサイクル施設の立地に対応した循環資源物流の拠点となるリサイクルポートとして全国で21港を指定している。また、循環資源物流施設の整備、官民連携の促進、循環資源の取扱いに関する循環資源利用促進マニュアルの作成・周知、リサイクルポート間での循環資源輸送実験等、循環資源の適正な取扱いを促進するため総合的な支援を行っている。

図表Ⅱ-7-2-3 リサイクルポートの指定

（２）国際循環資源物流システムの構築

近年、鉄くず等の循環資源の輸出が増加しており、有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約等を遵守しつつ、地球規模で循環資源を有効活用することが重要である。このため、国内の循環資源物流システムとも連携を図りながら、ハード・ソフト両面の整備により効率的な国際循環資源物流システムの構築に向けた検討を行っている。

図表Ⅱ-7-2-4　国際循環資源物流システムの構築



（3）廃棄物海面処分場の計画的な確保

全国の港湾においては海面処分場を整備しており、適正なリサイクル等を行った後でなお埋立処分が必要な一般廃棄物等の最終処分を行っている。特に大阪湾は、大阪湾フェニックス計画に基づき２府４県175市町村の一般廃棄物を受け入れている。循環型社会の形成促進と廃棄物の適正な最終処分を引き続き行うべく、海面処分場等の整備の促進に当たり、港湾工事の国の負担割合を引き上げることを主な内容とする港湾法及び「北海道開発のためにする港湾工事に関する法律」が平成19年６月に一部改正された。

3　自動車・FRP船のリサイクル

（1）自動車のリサイクル制度の構築

平成17年１月に施行された「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」に基づき、リサイクル制度に従って使用済自動車が解体されたことを確認した上で「道路運送車両法」の抹消登録を行っているとともに、使用済自動車に係る自動車重量税の還付制度も併せて実施しており、使用済自動車の適正処理の促進及び不法投棄の防止を図っている。

（2）FRP船のリサイクル

FRP（繊維強化プラスチック）船は、全国に広く薄く分布しており、高強度で非常に大きく、製品特性から廃棄処理が困難であること、適正な処理ルートがないこと等の要因により不法投棄

が社会的問題となっていた。このため、FRP船の適正な処理手段を確保し、循環型社会の形成の推進を図るため、効率的なリサイクル技術を確立した。

これらを踏まえ、国土交通省の支援の下、（社）日本舟艇工業会が主体となり全国でのFRP船のリサイクルを開始した。

4 環境負荷低減に資する資材調達の推進等

（1）グリーン調達(注)における取組み

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）」に基づく政府の基本方針の一部変更（平成19年２月閣議決定）を受け、19年６月に「環境物品等の調達の推進を図るための方針（調達方針）」が策定された。これに基づき、公共工事における資材、建設機械、工法について、環境物品等の調達を積極的に推進している。

（2）木材利用の推進

木材は、加工に要するエネルギーが他の素材と比較して少なく、多段階における長期的利用が地球温暖化防止に資するなど環境にやさしい素材であることから、国土交通省木材利用推進連絡会議を活用し、公共工事に木材利用推進を図っている。また、間伐材を「グリーン購入法」に基づく調達方針に位置付け、間伐材を使用した公共工事の調達を積極的に推進しているほか、技術開発や担い手の育成等、地域の木材を活用した木造住宅の振興に積極的に取り組んでいる。

第3節 豊かで美しい自然環境を保全・再生する国土づくり

1 豊かで美しい河川環境の形成

（1）良好な河川環境の保全・形成

①多自然川づくり、自然再生の推進

河川整備は、多自然川づくりを基本とし、必要とされる治水上の安全性を確保しつつ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、生物の良好な生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観の保全・創出に努めている。また、河川における生物の連続性の確保のため、「魚がのぼりやすい川づくりの手引き」を活用し、全国の魚道整備等を推進している。さらに、多様な自然環境を有する本来の川の姿に戻すため、礫（れき）河原の復元や湿地の再生等を行う自然再生事業を釧路川、荒川等、全国33水系で推進している。このほか、河川水辺の国勢調査、河川生態学術研究会及び世界最大級（延長約800m）の実験水路を有する自然共生研究センターでの取組み等、学識経験者や各種機関と連携し様々な調査・研究を行っている。

②外来生物対策の推進

生物多様性を保全する上で大きな脅威の一つである外来種は、全国の河川において生息域を拡大しており、生態系への影響等が問題となっている。この対策として、「河川における外来種対策の考え方とその事例」等を作成し、各地の外来種対策に役立てている。

（注）ここではグリーン購入法第２条に規定された環境物品等を調達することをグリーン調達という。

コラム　コウノトリと人が共生する環境の再生を目指して ～円山川における自然再生～

兵庫県北部の豊岡盆地は、国の特別天然記念物であるコウノトリの我が国最後の生息地でしたが、昭和46年に最後の野生個体が死亡し、日本に棲む野生のコウノトリは絶滅しました。その一方で、40年から人工飼育によるコウノトリの保護増殖が進められ、地域をあげた長年にわたる努力の結果、飼育数は順調に増えてきました。

そこで、そのコウノトリを野生に帰し、人と自然が共生する環境を取り戻すことを目標に、コウノトリの野生復帰実現のための環境整備の推進等を基本指針とする「コウノトリ野生復帰推進計画（国土交通省、兵庫県、豊岡市等）」を平成15年３月に策定しました。

このような地域の取組みの一環として、豊岡盆地を流れる円山川では、17年11月に「円山川水系自然再生計画」を策定し、治水対策とあわせて、コウノトリと人の共生する環境づくりを目指しコンクリート護岸化された河川の自然再生を図るとともに、コウノトリの餌となるドジョウや昆虫類等の小動物が生息できる多様な自然環境の復元を目指した湿地の再生などの整備を推進しています。

こうした取組みの中で、17年９月には秋篠宮殿下・同妃殿下をお迎えし、約3,500人が見守る中、５羽のコウノトリが放鳥されました。そして、18年９月に放鳥されたコウノトリのひな１羽が、19年７月に国内では46年ぶりに豊岡の大空に巣立ちました。

今後とも、地域住民と連携して、コウノトリを始めとする多様な生き物たちと人々が共生する河川環境の再生を目指した取組みを進めていきます。

コウノトリの放鳥式典

コウノトリの巣立ち

（２）河川水量の回復のための取組み

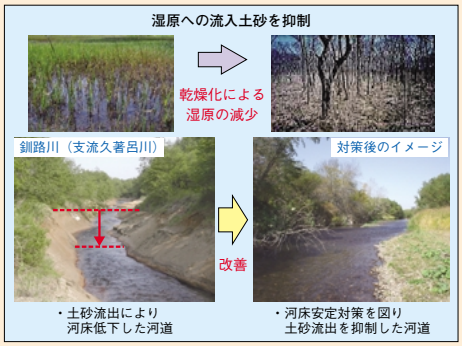
良好な河川環境を保全するには、豊かな河川水量の確保が必要である。このため、河川整備基本方針等で動植物の生息・生育環境、景観、水質等を踏まえ必要流量を定め、確保に努めるほか、水力発電所のダム等の下流の減水区間における清流回復の取組みを進めている。また、ダム下流の河川環境を保全・改善するために、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で洪水調節容量の一部を有効に活用するダムの弾力的管理および弾力的管理試験を行っている（平成19年度は、全国の26ダムで実施）。さらに、平常時の自然流量が減少した都市内河川では、下水処理場の処理水の送水などにより、河川流量の回復に取り組んでいる。

（３）山地から海岸までの総合的な土砂管理の取組みの推進

近年、土砂の流れの変化による河川環境の悪化や、陸域から海域への土砂供給の減少や沿岸での漂砂移動の変化等による海岸侵食等の土砂管理上の問題が顕在化している。このため、土砂の流れに関係する問題の解決や、自然環境、景観の保全を図るため、総合的な土砂管理の取組みを

関係機関との連携を図りつつ実施している。具体的には、透過型砂防えん堤の設置、ダムでの土砂バイパス、砂利採取規制、海岸でのサンドリサイクル等を実施するとともに、土砂管理技術の検討・開発を推進している。特に釧路川では、湿原への土砂流入を抑制するため、山地から湿原までの土砂移動を捉えた計画を平成18年８月に策定し、湿原の上流に調整地や床止め等の設置を進めている。

図表Ⅱ-7-3-1 釧路川における総合的な土砂管理



（４）河川における環境教育

地域に身近に存在する自然空間として、川においては、近年、環境学習や自然体験活動等の様々な活動が活発に行われている。小・中・高等学校での総合的な学習の時間の導入等も踏まえ、子どもが安全に水辺で学び、遊ぶためのプロジェクトや情報発信を行っている。

また、川には危険が内在し、安全に活動するためには正しい知識が必要不可欠であることから、市民団体が中心となって設立された特定非営利活動法人「川に学ぶ体験活動推進協議会（RAC）」等と連携し、川の指導者の育成等を推進していく。

○子どもの水辺再発見プロジェクト

市民団体、教育関係者、河川管理者等が連携して、子どもの水辺を登録し、子どもの水辺サポートセンターにおいて様々な支援を実施。平成19年10月末現在、251箇所を登録

子どもの水辺（多摩川（神奈川県））

○水辺の楽校プロジェクト

子どもの水辺として登録された箇所において、堤防の緩傾斜化や安全に水辺に近付ける河岸整備等を実施。平成19年10月末現在、261箇所を登録

○川の通信簿

住民、市民団体等と共に、河川等の利用の快適性や環境状況を現地で評価し、よりよい河川空間の整備、管理を実施。平成18年に682箇所で実施

○川の生き物調べ（全国水生生物調査）

川にすむ生き物を調べ、川の水質調査を行うことを通じて、身近な河川に接し、川への関心を呼び起こすことを狙いとして実施。18年度は74,968人が参加

○「川で学ぼう」「川であそぼう」ホームページ

学校の先生が河川をテーマとして総合的な学習を行う際等に参考となる情報を発信するとともに、子どもの川あそび、自由研究等を支援

2 海岸・沿岸域の環境の整備と保全

高潮、津波、波浪等から海岸を防護しつつ、生物の生息・生育地の確保、景観への配慮や海浜の適正な利用の確保等が必要であり、「防護」「環境」「利用」の調和のとれた海岸の整備と保全

を推進している。具体的には、既に防護機能が確保された海岸で、地域住民等の参画により、生態系に配慮し既存海岸保全施設を改良するエコ・コースト事業を平成19年度は25箇所で実施している。

外国由来を含む漂流・漂着ゴミによる海岸機能の低下や生態系を含めた環境・景観の悪化、船舶の安全航行確保や漁業の被害等近年深刻化し、18年４月に、関係省庁の局長級による「漂流・漂着ゴミ対策に関する関係省庁会議」が設置され、19年３月に当面の対策が取りまとめられた。今後とも、関係機関と緊密な連携を図り、漂流・漂着ゴミに対する実効的な対策を推進する。

また、海岸保全施設の機能阻害の原因となる大規模な海岸漂着ゴミを緊急的に処理するため、19年度に「災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業」の対象を「流木等」に限らず「漂着ゴミ」に、補助対象となる処理量を漂着量の「70%」から「100%」に拡充した。さらに、漂着ゴミ等に含まれる危険物への適切な対応を定めるガイドラインの策定に係る調査を実施する。

3 港湾行政のグリーン化

（１）今後の港湾環境施策の基本的な方向

我が国の港湾が今後とも物流・産業・生活の場としての役割を担い、持続可能な発展を遂げていくためには、過去に劣化・喪失した自然環境を少しでも取り戻し、港湾のあらゆる機能について環境配慮を取り込むことが重要である。そのため、「今後の港湾環境政策の基本的な方向（平成17年交通政策審議会答申）」に従い、港湾の開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪として捉えた「港湾行政のグリーン化」を図っていく。

図表Ⅱ-7-3-2　港湾行政のグリーン化

（２）良好な環境の積極的な保全・再生・創出

港湾整備で発生する浚渫土砂等を有効活用した干潟造成や覆砂により、沿岸域の豊かな自然環境の保全・再生・創出に積極的に取り組んでいる。また、にぎわいのある美しい港湾空間を形成するとともに、親水性を有し、自然環境と共生する緑地の整備に取り組んでいる。

（３）環境施策の実施手法の見直し・充実

自然環境の保全・再生・創出を図る事業においては、事業着手後においても状況を継続監視し、その結果を反映させる順応的管理手法の導入を図っている。

また、行政機関、研究所、一般市民等が取得・管理する海域環境データ（水質、底質、生物等）を広く共有し、有機的な連携を図るシステム（海域環境データベース）の整備を進めている。

さらに、海辺の自然環境を活かして自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」、「海辺の達人養成講座」が全国各地で実施されている。

4 道路の緑化・自然環境対策等の推進

CO_2の吸収により地球温暖化を防止するなど、環境負荷を低減し、良好な景観を形成する道路緑化を進めるなど、潤いのある道路空間の創出を図っている。また、道路事業の計画・設計段階から貴重な自然環境のある場所はできるだけ回避し、回避できない場合は影響の最小化や代替措置を講じることを基本として、環境の保全・回復を図っている。

道路緑化の事例（仙台市）

第4節 健全な水循環系の構築

1 水関係省庁の連携による健全な水循環系構築への取組み

健全な水循環系構築に関する関係省庁連絡会議は、水循環系の健全化に向けた考え方となる「健全な水循環系構築のための計画づくりに向けて」を公表しており、地域の取組みを推進するため、関係省庁が連携しながら各種支援を行っている。

図表Ⅱ-7-4-1 健全な水循環系の構築

2 水環境改善への取組み

（1）清流ルネッサンスⅡ

水環境の悪化が著しい全国34の河川等で、水環境改善に積極的に取り組んでいる地元市町村等と河川管理者、下水道管理者等、関係者が一体となり、「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」を策定・実施している（34地区を選定）。

図表Ⅱ-7-4-2 清流ルネッサンスⅡ

（2）水質浄化の推進

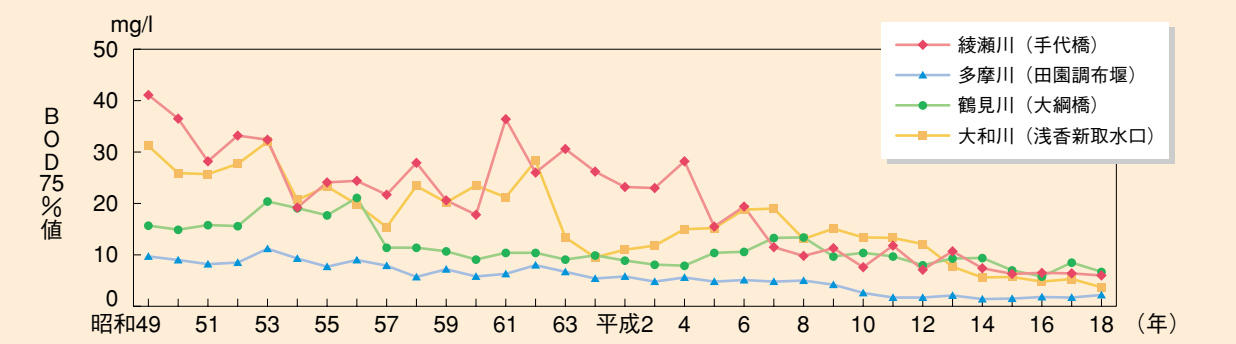
総合水系環境整備事業や統合河川環境整備事業による汚泥浚渫、河川浄化施設整備等の水質浄化を霞ヶ浦（茨城県）、大和川（奈良県・大阪府）等で行い、清浄な流水の確保を図っている。

（3）水質の調査と水質事故対応

良好な水環境を保全・回復する上で、河川・湖沼・ダム・貯水池の水質調査は重要である。平成18年は109水系の1,117地点を調査した。

・全国で見ると、平成18年におけるBOD（生物化学的酸素要求量）値（又はCOD（化学的酸素要求量）値）が環境基準を満足した調査地点の割合は87%で、過去３年と同程度だった。
・河川の調査地点で、BOD値がサケやアユが生息する良好な水質とされる3.0mg／l以下となった地点は93%であった。
・人の健康の保護に関する環境基準項目：ヒ素等26項目については若干の地点を除き環境基準を満たしている。
・要監視項目：クロロホルム等、要監視27項目については、すべての調査地点で指針値を満たしている。

図表Ⅱ-7-4-3　主要都市河川代表地点におけるBOD75%値の経年変化



資料）国土交通省「全国一級河川の水質現況調査」

また、市民と協働で、水質調査マップの作成や水生生物調査を実施している。さらに、河川を多様な視点で総合的に評価する新しい水質指標に基づき、初めてすべての一級河川で住民協働調査を実施した結果、BOD平均水質ランキングが下位の河川においても、人と河川の豊かなふれあい等の視点からは良好な地点があった。

一方、油類や化学物質の流出等による河川の水質事故は、年々増加傾向にあり、18年に一級水系で1,507件発生した。河川利用者の水質への関心の高まりや情報連絡体制の充実等の背景もあり、水質汚濁防止連絡協議会を全国109水系のすべてに設立し、事故発生時の速やかな通報・連絡、オイルフェンスの設置等被害の拡大防止に努めている。

（4）閉鎖性海域の水環境の改善

東京湾、伊勢湾、瀬戸内海等は、生活排水等に含む有機汚濁物質及び窒素・リンの流入が多く、また、藻場・干潟の消失により水環境の悪化が進み、赤潮や青潮が発生し、漁業被害等を受ける海域もある。このほか、浮遊ゴミによる環境悪化、航行障害等多くの問題が生じている。

この状況を改善するため、①汚泥の浚渫及び覆砂による底質改善、干潟・藻場の再生創出による水質改善、②11隻の環境整備船による浮遊ゴミ・油の回収、③海域への流入汚濁負荷の削減等、美しい海域を取り戻す取組みを効果的に推進している。

（5）水環境改善に向けた下水道整備の促進

流域別下水道整備総合計画の策定・見直しを適切に進め、閉鎖性水域における富栄養化の原因である窒素・リン等を除去する下水の高度処理の導入を推進する。高度処理について、施設更新

の時期に来ない処理施設は、経済性をかんがみ、かつ、大規模な改築を伴わない運用により早期の水質改善を目指す段階的な高度処理を合わせて促進している。

合流式下水道については、平成16年度から原則10年で改善するとともに、19年度にはこの期間内に確実に改善対策の完了を図るため、合流式下水道緊急改善事業の拡充を行った。

一方、下水処理水は都市内の安定水源であり、せせらぎ用水等としての活用や、水路等の設置等により、都市内の良好な水辺空間の創出を図っている。

（6）地域のニーズに応じた水路の再生等

近年、身近な河川や水路等に水を流すことにより、親水性を高め、水路等を浄化し、また、動植物等の生息・生育環境及び歴史的文化遺産を保護・保全しようとする地域ニーズの一層の高まりを受け、平成18年３月に「環境用水(注)に係る水利使用許可の取扱いについて」を策定し、一定量を通年通水する水利使用を認めつつ許可基準等を明らかにすることにより「まちの清流」の再生に取り組んでいる。

また、都市における水路の再生に向け、全国７箇所のモデル地域において、下水処理水、雨水、地下水等の活用による平常時の流量の回復、水質改善のための水路整備、維持管理及び活用方策に関する計画策定等を進めており、19年度は具体的な実施計画等の検討、施工等を進めている。

3 水をはぐくむ・水を上手に使う

（1）安全でおいしい水の確保

我が国は水道が普及し、水道の水をそのまま飲める世界の中でも数少ない国であるが、近年は、国民の安全でおいしい水へのニーズは更に高まってきている。このため、水質の悪化による異臭味や有害物質の河川流出等に対応するため、支川等からの水を浄水場取水口の下流にバイパスさせたり、水道水源域におけるダムや河道内での水質浄化、下水道の普及促進、高度処理の導入促進、合流式下水道の改善対策等を実施するなど、おいしい水の確保と水質に関するリスクの回避・軽減を図っている。

（2）雨水の浸透対策の推進

古来、日本の各地で清浄な湧水が見られたが、近年、流域の都市開発による不浸透域の拡大の影響で、降雨が地下に浸透せず短時間で河川に流出する傾向にある。降雨をできるだけ地下に浸透させ、地下水を涵養し、湧水の復活等を図るため、個人住宅への雨水浸透ます、浸透トレンチ、貯留タンク等の設置を進めるとともに、団地、公共施設における浸透施設の設置を進めている。

（3）地下水対策の推進

これまで産業目的等で地下水が過度に汲み上げられた結果、各地で地盤沈下、塩水化等の地下水障害が発生した。地下水障害が広範囲に発生した濃尾平野、筑後・佐賀平野、関東平野北部においては、地盤沈下防止等対策要綱に基づき、地下水の保全と利用の適正化を図っている。

（4）雑用水利用の推進

総合的な水資源対策の一環として、下水等の再生水や雨水を水洗トイレ用水、散水等に利用す

（注）水質、親水空間、修景等生活環境又は自然環境の維持、改善等を図ることを目的とした用水

る雑用水利用を推進している。現在、全国に約3,000施設があり、使用水量は生活用水全体の約１％である。今後、利用施設の実態調査や融資制度(注1)による普及を促進していく。

第5節　海洋環境等の保全

（１）大規模油汚染等への対策

大規模油汚染の大きな要因のサブスタンダード船(注2)を排除するため、国際的船舶データベース（EQUASIS）の構築等、国際的な取組みに積極的に参加するとともに、日本寄港船舶に立ち入り検査を行い、基準に適合しているかを確認するポートステートコントロール（PSC）(注3)を強化している。また、旗国政府が自国籍船舶に対する監視・監督業務を果たしているかを監査する制度の創設を我が国から提唱した結果、平成17年11月の国際海事機関（IMO）総会で「任意によるIMO加盟国監査スキーム」として承認され、18年９月より監査が開始された。我が国は、同制度の早期定着を促進すべく、19年２月にIMOによる監査を受け入れた。

他方、日本海等における大規模油流出事故への緊急対応に関する日本、中国、韓国及びロシア間の協力の枠組みを取りまとめた「北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）地域油流出緊急時計画」が実施され、これまで油のみであった対象物質に危険物及び有害物質（HNS）の追加を検討するなど、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んでいる。

（２）船舶からの排出ガス対策

船舶はエネルギー消費効率の面で優れた輸送特性を有しているが、我が国全体に占める窒素酸化物（NOx）等の排出割合が大きいなどの問題があり、大気汚染防止施策が必要である。船舶は国際的に移動するものであるため、規制の実効性を確保するため、国際的に合意された規則の統一的な適用が重要である。我が国は、海洋汚染防止条約に対応した「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき、原動機のNOx放出量の確認や船舶の定期的な検査の実施のみならず、IMOにて行われている船舶からの排出ガスに関する規制強化の議論に積極的に参画している。

また、省エネも配慮しつつ、船舶の排出ガスに含まれるNOxを大幅に削減できる舶用排ガス後処理装置の技術開発や、エンジン本体における燃焼改善手法の開発等、「環境に優しい」舶用ディーゼル機関の研究開発を推進している。

さらに、接岸中の船舶からのCO_2、NOx等の排出ガスを削減し、港湾地域における大気環境の改善を図るため、接岸中の船舶が必要とする電力を、船内発電から陸上施設による供給に切り替える船舶版アイドリングストップを推進している。

（３）バラスト水中の有害水生物問題への対応

船舶のバラスト水(注4)に混入するプランクトン等の各種生物が、その排出に伴い本来の生息地でない場所に移動するため、生態系に有害な影響を与えるとされている。対策として世界的に統一した規制を行うため、2004年（平成16年）２月にIMOにて、バラスト水管理規制条約が採

（注１）日本政策投資銀行によるエコビル整備への融資
（注２）国際条約の基準に適合していない船舶
（注３）寄港国による外国船舶の監督
（注４）主に船舶が空荷の時に、船舶を安定させるため、重しとして積載する海水

択され、条約実施に必要な指針の検討が行われている。我が国は、条約発効に向けたIMOの議論に積極的に参加しつつ、国内におけるバラスト水処理装置の認証体制整備の検討を進めている。

第6節 大気汚染・騒音の防止等による生活環境の改善

1 道路交通環境問題への対応

（1）自動車単体対策

①排出ガス規制の強化

新車の排出ガス対策については、平成17年10月から世界最高水準の規制（新長期規制）を実施している。また、二輪車及び特殊自動車（公道を走行しない特殊自動車も含む）についても、18年10月から段階的な規制強化又は新たな規制の導入を行っている。

一方、使用過程車（既に使用されている自動車）の排出ガス対策は、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NOx・PM法）」に基づく対策を実施するなど、一層の排出ガス対策に努めていくこととしている。

②低公害車の開発・普及

大気汚染の主な原因となっている大型ディーゼル車に代替し得るDME自動車、非接触給電ハイブリッド自動車等の次世代低公害車の開発・実用化を促進するため、平成17年度より、独立行政法人交通安全環境研究所を中核的研究機関として、車両の開発、公道走行試験等を実施し、安全上・環境保全上の技術基準等の策定・普及のための環境を整備している。また、大都市地域における自動車に起因する大気汚染への対策として、バス・トラック事業者を中心に、圧縮天然ガス（CNG）自動車、ハイブリッド自動車の導入等に対する補助を行うとともに、低公害車等の取得に係る自動車取得税の特例措置等を行うことにより、低公害車の普及促進を図っている。

（2）交通流の円滑化等

①大気質対策

自動車からのPMやNOxの排出量は、発進・停止回数の増加や走行速度の低下に伴い増加するため、沿道環境の改善の観点から、幹線道路ネットワークの整備、ボトルネック対策、交通需要マネジメント（TDM）施策等の交通流円滑化対策を推進している。

②騒音対策

低騒音舗装の敷設、遮音壁の設置、環境施設帯の整備等を進めている。また、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」に基づき、沿道地区計画の区域内において、緩衝建築物の建築費又は住宅の防音工事費への助成を行っている。

2 空港と周辺地域の環境対策

空港の環境対策としては、発生源対策、空港構造の改良及び空港周辺対策が行われている。航空機の騒音による障害は改善の方向にあるが、今後も航空機騒音の軽減等を図るための対策を行い、空港と周辺地域の調和ある発展を図ることが必要である。

また、空港と周辺地域にて環境の保全及び創造に向けた取組みを行うため、エコエアポート・ガイドラインを制定し、国が管理する空港において、空港環境計画や周辺環境計画の策定を進めつつ、航空機用地上動力設備（GPU）の導入の支援等エコエアポートづくりを推進している。

3 鉄道騒音対策

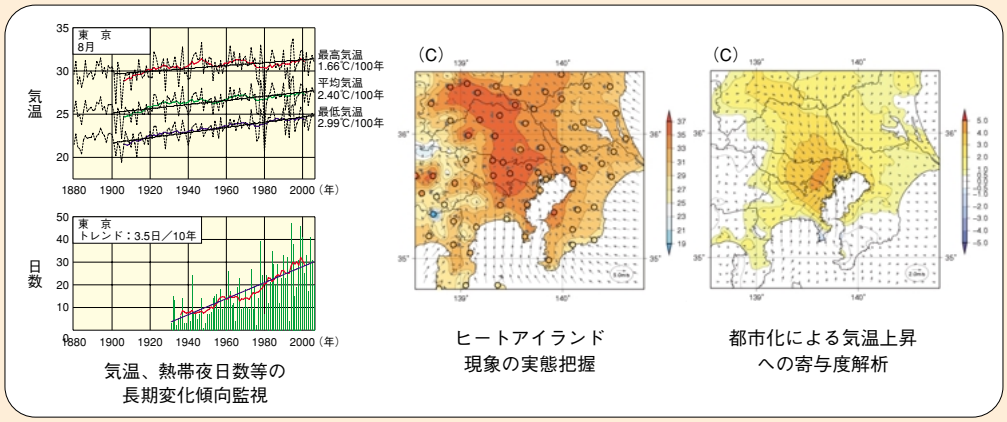
新幹線の騒音対策については、環境基準を達成すべく防音壁の嵩上げ、パンタカバーの設置、レールの削正等によって音の発生そのものを抑える音源対策を行っており、それのみでは達成が困難な場合には、家屋の防音工事への助成を行っている。

また、在来線の騒音対策については、「在来線鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策指針」に基づき、新線建設の場合には一定の値以下のレベルになるよう、既設路線の大規模改良の場合には改良前より改善されるよう、鉄道事業者に対し指導を行っている。

4 ヒートアイランド対策

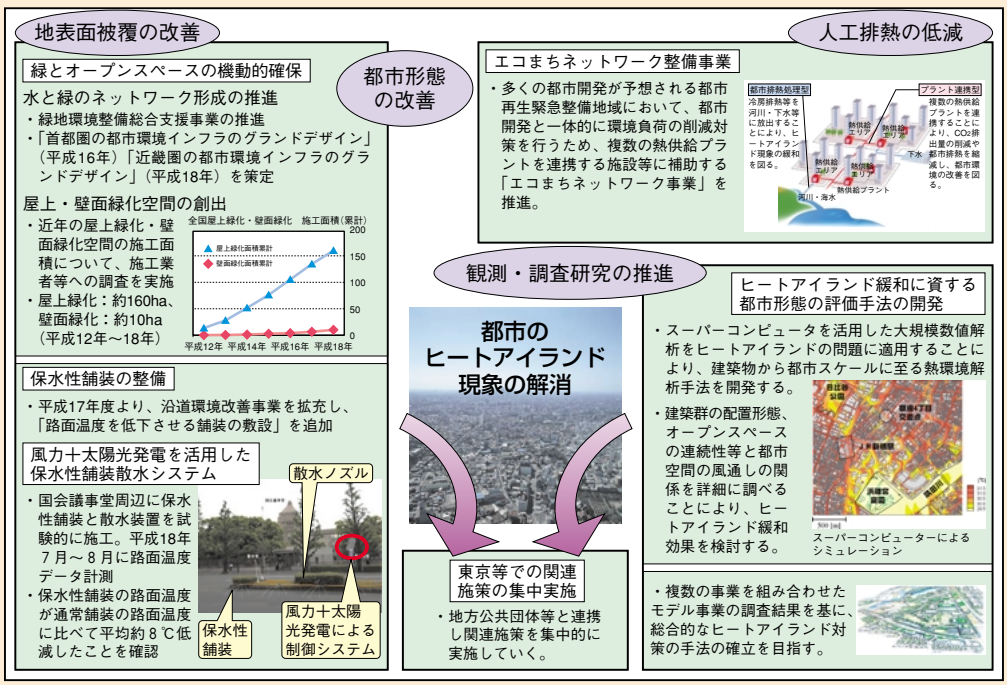
近年、郊外と比較して、都市の中心部における顕著な高温化が都市の環境問題の一つとして大きくクローズアップされている。このヒートアイランド現象は、空調機器等からの人工排熱の増加、緑地・水面の減少、地表面の人工化等が主な原因と言われている。

図表Ⅱ-7-6-1　ヒートアイランド監視



こうした状況から、総合的・効果的なヒートアイランド対策を推進するため、関係府省連絡会議において、平成16年３月「ヒートアイランド対策大綱」を策定した。同大綱は、ヒートアイランド対策の基本方針を示すとともに、人工排熱の低減、地表面被覆の改善、都市形態の改善、ライフスタイルの改善の４つの目標を掲げて、関係省庁の具体的な対策を体系的に取りまとめたものである。国土交通省は、緑とオープンスペースの機動的確保等の対策を重点的に推進している。

図表Ⅱ-7-6-2　ヒートアイランド対策



大綱に盛り込まれた対策の進捗状況については毎年点検を行うとともに、ヒートアイランド現象のメカニズムの解明、技術開発や対策手法の高度化の状況等を踏まえて、必要に応じ、大綱の見直しを柔軟に実施することとしている。今後は、さらに、大綱を踏まえ、より具体的かつ総合的な対策を検討していく。

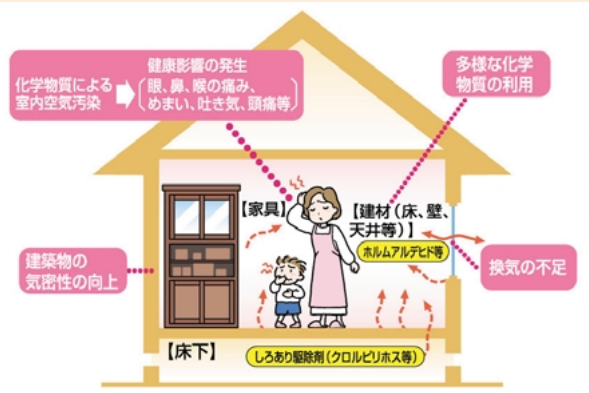
5 シックハウス、土壌汚染問題等への対応

（1）シックハウス対策

住宅に使用する内装材等から発散する化学物質が居住者等の健康に影響を及ぼすおそれがあるとされるシックハウスについて、「建築基準法」に基づく建築材料及び換気設備に関する規制や「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく性能表示制度等の対策を講じている。

また、官庁施設の整備に当たっては、化学物質を含有する建築材料等の使用の制限に加え、施工終了時の室内空気中濃度の測定等による対策を講じている。

図表Ⅱ-7-6-3　シックハウス問題のイメージ



（2）土壌汚染対策

「土壌汚染対策法」の施行に伴い、土壌汚染に関する土地取引上のリスクについての基本的な知識等を体系的に取りまとめて公表したほか、社会資本整備に必要な公共用地の取得についても、土壌汚染の状況を踏まえた適正な損失補償に関する基本的な考え方を取りまとめて公表することで、土地取引の安全性及び円滑性の確保を図っている。

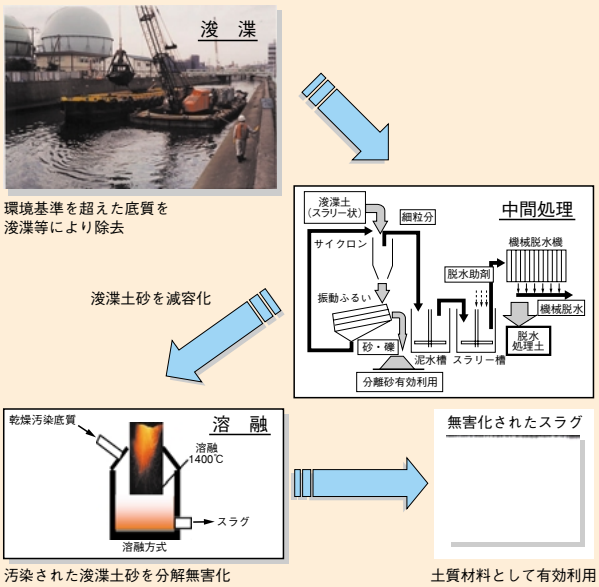
（3）ダイオキシン類問題等への対応

「建設工事で遭遇するダイオキシン類汚染土壌対策マニュアル（暫定版）」を平成17年６月に取りまとめ、ダイオキシン類問題が顕在化した現場における対応の参考としている。

また、環境基準を超えるダイオキシン類含有汚泥が確認された港湾や河川では、19年７月に公表した港湾・河川事業共通の新たな技術基準や処理工法に関する「底質ダイオキシン類対策の基本的考え方」等に基づき、今後のダイオキシン対策を実施していく予定である。

さらに、監視対象としている事業場から海洋へ排出される水が、排出基準を遵守しているか否かの確認をするために、ダイオキシン類による海洋の汚染度を継続監視している。

図表Ⅱ-7-6-4　ダイオキシン類問題等への対応



（注）上記の図は処理処分の一連の過程を示す概念図であり、実際の方法と異なる場合もある。

（4）アスベスト問題への対応

アスベスト問題は、人命にかかわる問題であり、隙間のない健康被害の救済、今後の被害の未然防止、国民の有する不安への対応を行うために、各省の緊密な連携の下にスピード感を持って対応しなければならない。

国土交通省では、今後の被害の未然防止を図るため、建築物における吹付けアスベスト等の使用を規制することを内容とする「建築基準法」の改正を受け、平成18年10月から施行した。

また、既存施設におけるアスベスト除去等の対策としては、①公共施設、公共住宅等について、地方公共団体等によるアスベスト除去等に対する支援、②国家機関の建築物等について、緊急性の高いものから除去等を実施、③多数の方が利用する建築物について、吹付けアスベストの除去等に対する助成、④事業者に対する日本政策投資銀行等の低利融資等を行っている。

さらに、国民の有する不安への対応として、①住宅性能表示制度のアスベストに関する性能表示事項の基準の策定（18年10月）、②「宅地建物取引業法」上、アスベスト調査に関する事項を重要説明事項に追加（同年４月施行）、③アスベストを建物の鑑定評価実務に的確に反映する方策について検討、④アスベスト含有建材についての情報をデータベース化し一般公開した。

今後とも、既存建築物等における吹付けアスベストの除去等の対策や、建築物の解体現場におけるアスベスト飛散防止の徹底等を行うための必要な対策を推進していく。

6 建設施工における環境対策

建設施工が大気環境に与える負荷の低減を目的に、公道を走行しない建設機械等の排出ガスを抑制する「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」による使用規制が開始されている。また、同法の規制対象外機種である発動発電機等についても、排出ガス対策型建設機械として指定し、国土交通省の工事で使用を推進しつつ、取得時の税制措置・融資制度を講じている。また、建設施工の騒音・振動対策として低騒音型・低振動型建設機械の指定・普及促進を図っている。

さらに、建設施工分野のCO_2削減を推進するため、燃料消費量の低減を図る建設機械をCO_2排出低減建設機械に認定する制度を開始し、普及促進のために取得時の融資制度を講じている。

第7節 地球環境の観測・監視・予測

1 地球環境の観測・監視

（1）気候変動の観測・監視

気象庁は、温室効果ガスの状況を把握するため、大気中のCO_2等を国内３箇所の観測所で、北西太平洋の洋上大気や表面海水中のCO_2を海洋気象観測船で観測しているほか、気候変動に影響を及ぼすとされる大気中のエーロゾル（浮遊微粒子）についても観測しており、これらの観測成果や解析結果をホームページや刊行物で公表している。

また、地球温暖化に伴う海面水位の上昇を把握するため、高精度の海面水位観測を行い、日本沿岸における長期的な海面水位上昇傾向等の情報を発表している。

このほか、気候変動の監視及び季節予報の精度向上のため、（財）電力中央研究所と共同で、過去の全世界の大気状態を一貫した手法で解析する「長期再解析プロジェクト」を実施し、その成果を広く国内外の研究機関等に公開している。なお、観測結果等を基に、「気候変動監視レポート」や「異常気象レポート」をとりまとめ、毎年の気候変動に関する情報のほか、異常気象、

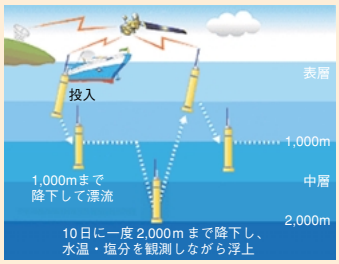
地球温暖化等の地球環境の現状や変化の見通しについての見解を公表している。

（2）海洋の観測・監視

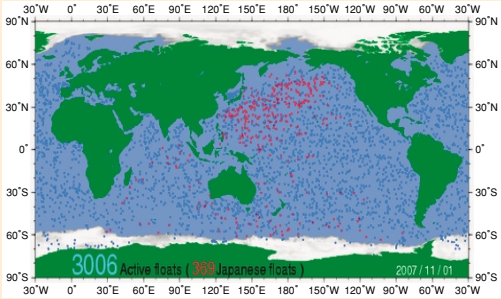
海洋は、温室効果ガスであるCO_2を吸収し、熱を貯えることによって、地球温暖化を緩やかにしている。また、海洋変動は、台風や異常気象等にも深く関わっており、地球環境問題への対応には、海洋の状況を的確に把握することが重要である。

地球全体の海洋変動を即時的に監視・把握するために、国土交通省は関係省庁等と連携して、世界気象機関（WMO）等による国際協力の下、海洋の内部を自動的に観測する装置（アルゴフロート）を全世界の海洋に展開するアルゴ計画を推進している。

図表Ⅱ-7-7-1　アルゴ計画の観測概要



【アルゴフロート運用模式図】
海洋気象観測船等により海洋に投入されたアルゴフロートはおよそ10日毎に水深約2,000mまで降下・浮上を繰り返し、その際に測定される水温、塩分の鉛直データを、衛星を経由して自動的に通報します。

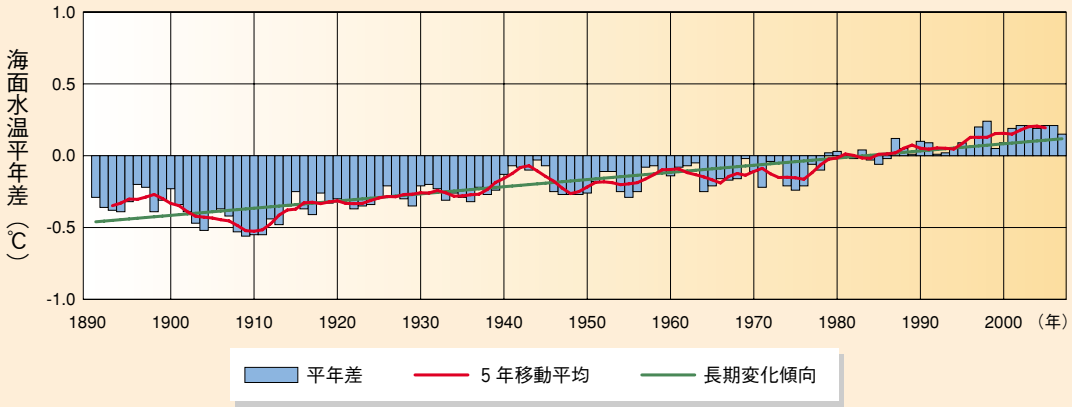


【最新のアルゴフロート分布図】
過去１か月にデータを通報した全世界でのアルゴフロートの分布
（平成19年11月1日現在3,006個、このうち日本のフロート（●）は369個）

気象庁は、観測船、アルゴフロート、衛星等による様々な観測データを収集・分析し、地球環境に関連した海洋変動の現状と今後の見通し等を総合的に診断する「海洋の健康診断表」(注) を、ホームページを通じて提供している。

図表Ⅱ-7-7-2　気象庁ホームページで公開している「海洋の健康診断表」の例

【全球平均海面水温平年偏差の推移】
・平成19（2007）年の年平均海面水温の全球平均の平年差は＋0.15℃で、統計を開始した1891年以降では９番目に高い値となりました。
・年平均海面水温の全球平均は、数年から数十年の時間スケールの海洋・大気の変動や地球温暖化等の影響が重なり合って変化しています。長期的には100年あたり0.50℃の割合で上昇しており、特に1990年代後半からは長期的な傾向を上回って高温となる年が頻出しています。



海上保安庁は、アルゴフロートのデータを補完するシステムとして、伊豆諸島周辺海域の黒潮変動を海洋短波レーダーにより常時監視・把握し、インターネットにより公開しつつ、我が国の海洋調査機関により得られた海洋データを収集・管理し、関係機関及び一般国民へ提供している。

（注）http://www.data.kishou.go.jp/kaiyou/shindan/index.html

（3）オゾン層の観測・監視

太陽からの有害な紫外線を吸収するオゾン層を保護するため、フロン等オゾン層破壊物質の生産、消費及び貿易が「モントリオール議定書」等によって国際的に規制されている。

気象庁は、オゾンと紫外線を国内4箇所で観測し、その成果を毎年公表している。また、紫外線による人体への悪影響の防止に資するため、紫外線の強さを分かりやすく数値化した指標（UVインデックス）を用いた紫外線情報を、ホームページを通じて提供している。

（4）南極における定常観測の推進

国土地理院は、基準点測量、重力測量、GPS連続観測、写真測量による地形図作成等の観測を実施している。観測データは、南極地域における地球環境変動等の研究や測地・地理情報に関する国際的活動に寄与している。

気象庁は、昭和基地等でオゾン、日射・放射量、地上、高層等の気象観測を継続して実施している。観測データは気候変動の研究や南極のオゾンホールの監視に寄与するなど国際的な施策策定のために有効活用されている。

海上保安庁は、海流、水温等の観測、栄養塩、溶存酸素、重金属等に関する海水の化学分析、海底地形測量を実施している。これらのデータは、南極周極流の変動特性を明らかにし、南極海の海洋構造を把握するために必要であり、地球規模の気候システムの解明に寄与している。また、潮汐観測も実施し、地球温暖化と密接に関連している海面水位変動の監視に寄与している。

2 地球環境の予測

（1）地球温暖化に関する研究

気象庁及び気象研究所では、世界全体及び日本付近の気候の変化を予測するモデルの開発等を行い、世界気候研究計画（WCRP）等の国際研究計画に積極的に参加している。これらの研究成果は、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書にも採用されている。また平成19年度には、研究成果を社会へ還元するため、領域大気海洋結合モデルによる予測計算に基づく最新の成果を「地球温暖化予測情報」として公表した。

（2）アジア太平洋気候センターの活動

気象庁に設置されているアジア太平洋気候センターでは、アジア太平洋地域の気候情報提供業務を支援するため、各国気象機関に対し、異常気象等の監視、長期予報、地球温暖化予測等に関する情報を提供し、その活用のための技術支援を行っている。

3 地球地図整備、地球測地観測網

我が国は、地球地図プロジェクト（平成20年1月現在178の国と地域が参加）において国際運営委員会事務局を務めるなど本プロジェクトを主導しており、本プロジェクトにより地球環境の把握・解析等に必要な地球地図第1版が整備された。また、VLBI（電波星による測量技術）やSLR（レーザ光により人工衛星までの距離を測る技術）を用いた国際観測、験潮、絶対重力観測、国際GNSS事業（IGS）への参画等により、地球規模の地殻変動等の観測・研究を行っている。さらに、衛星データの解析等により植物の活性度や土地利用データを整備する「国土環境モニタリング」を行っている。