

## 第3章 環境の状況

### 1. 地球環境

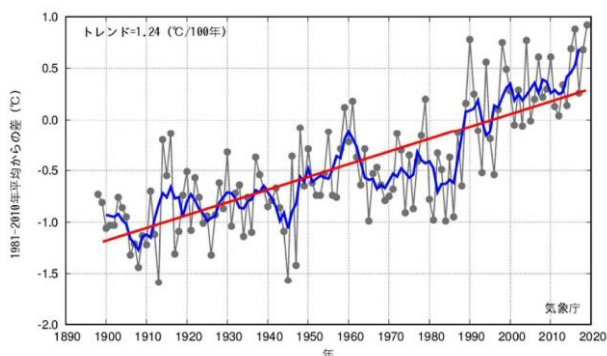
地球温暖化や酸性雨、オゾン層の破壊などの地球環境問題については、自然の浄化能力を超えた人類の活動による環境への負荷の増大が原因となっており、国際的な取り組みが不可欠です。

2015(平成27)年11月に開催されたCOP21では、「パリ協定」が採択され、2020(令和2)年から「パリ協定」の本格的な運用が始まりますが、今後も一人ひとりがあらゆる面で環境に配慮し、一層、取り組みを進めていく必要があります。

#### (1) 地球温暖化

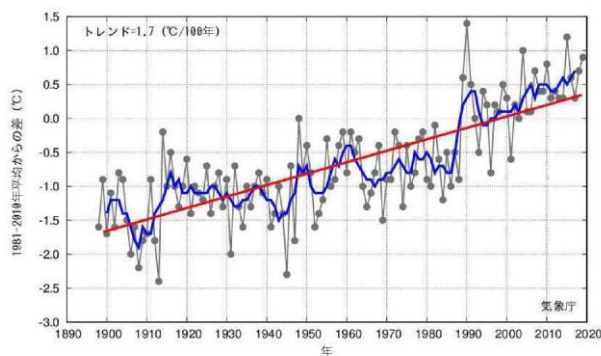
気象庁の観測では、日本の年平均気温は、長期的には100年当たり約1.24℃の割合で上昇しており(図3-1)、函館市の年平均気温についても、100年当たり約1.7℃の割合で上昇しています。(図3-2)

図3-1 日本の年平均気温偏差(1898~2019年)



注)黒い折れ線は、1981年~2010年までの年平均気温の平均からの偏差。青い折れ線は、偏差の5年移動平均。赤い直線は、長期的な変化傾向を示す。  
(資料:気象庁)

図3-2 函館の年平均気温偏差(1898~2019年)



注)黒い折れ線は、1981年~2010年までの年平均気温の平均からの偏差。青い折れ線は、偏差の5年移動平均。赤い直線は、長期的な変化傾向を示す。  
函館は1913年5月と1940年9月に観測場所を移転しました。このグラフは移転前のデータに、移転による影響を除去するための補正を行ったデータを使用しています。このため公開されている観測データとは値が異なります。  
(資料:気象庁)

本市では、2011(平成23)年3月に策定した「函館市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」に基づき温室効果ガスの排出抑制のための取り組みを進めており、2017(平成29)年度の函館市における温室効果ガス排出量は、基準年(1990(平成2)年度)に比べて9.8%の減少となっています。

#### (2) 酸性雨、オゾン層の破壊、森林破壊

酸性雨については、国が取りまとめた5年間(2013(平成25)年度~2017(平成29)年度)のモニタリング結果によると、我が国の降水は引き続き酸性化した状態(全平均値pH4.77)にあり、欧米等と比べて低いpHを示していますが、中国の大気汚染物質排出量の減少とともにpHの上昇(酸の低下)の兆候がみられています。

生態系への影響については、大気汚染等が原因とみられる森林の衰退は確認されず、国がモニタリングしているほとんどの湖沼で、酸性化からの回復の兆候がみられています。

地球を取り巻くオゾン層は、有害な紫外線の大部分を吸収し、生物を守っていますが、冷媒や洗剤などに広く利用されたフロンなどによるオゾン層の破壊が明らかとなっています。

オゾン層が破壊されると地上への有害紫外線の照射量が増加し、皮膚がんの原因となるなど人の健康や植物の生育の阻害等を引き起こす懸念があります。また、オゾン層破壊物質の多くは強力な温室効果ガスであり、地球温暖化への影響も懸念されます。

我が国では、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」により、規制対象物質について生産や輸出入が全廃されています。

本市では、廃冷蔵庫や廃エアコンのフロンガスの回収を実施してきましたが、2001(平成13)年からは、「家電リサイクル法」に基づき、家電メーカーなどによる回収、リサイクルに併せてフロン回収を実施しています。

また、「フロン回収破壊法」に基づいて、2002(平成14)年から業務用冷凍空調機器およびカーエアコンのフロン回収が実施されています。なお、カーエアコンについては、2005(平成17)年1月から、「自動車リサイクル法」に基づき回収されています。(表3-1)

「フロン回収破壊法」は「フロン排出抑制法」に改正となり、2015(平成27)年4月に施行され、業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器の管理者(所有者など)に機器およびフロン類の適切な管理が義務づけられていますが、機器廃棄時のフロン回収率が2018(平成30)年度でも4割弱にとどまっていることから、2020(令和2)年4月から罰則が強化されています。

表3-1 フロン回収実績

区 分	平成27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
処理台数(台)	5,320	5,316	5,528	6,035	5,953
回収量(kg)	396	396	441	421	347

※ 家電リサイクル法および自動車リサイクル法により回収された分は含まれていない。

※ 民間事業者による回収実績

世界の森林は約40億haあり、陸地の約3割を占めていますが、面積は減少を続けており、1990(平成2)年以降1億7800万haの森林が失われています。

1992(平成4)年の地球サミットで森林原則声明およびアジェンダ21が採択され、各国の取り組みの結果、一部の国の森林減少の速度の低下に加え、植林と森林の自然拡大による森林面積の増加により、森林純減速度は1990(平成2)年から2020(令和2)年にかけて大幅に低下しました。

このような中、本市では、公共事業環境配慮指針(IV)に基づき、コンクリート型枠工事における熱帯材の使用を抑制するために、代替型枠の使用や使用済み型枠の再利用・再資源化を推進しています。

### (3) 海洋汚染

海洋は地球の全表面の4分の3を、海水は地球上の水の97.5%を占め、重要な生物生産の場であるとともに、気候に影響を及ぼすなど地球上の全ての生命を維持するうえで重要な役割を担っています。

油流出事故、生活排水や廃棄物の流入、プラスチック類などの海洋投棄などが、海洋生物や水・大気循環に悪影響を与えています。

特に近年、マイクロプラスチック(5mm以下の微細なプラスチックごみ)による海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となっています。(海洋プラスチックごみ問題については次頁※を参照)

海に面する本市にとって、海洋プラスチック問題は、重要な課題であることから、改めて、プラスチックごみの適正処理や日常生活における3Rの推進などの取組を進めるとともに、海岸等におけるごみのポイ捨て防止に関する啓発看板を設置するなど、プラスチックごみの排出抑制や適正処理に取り組んでいます。

また、本市では、沿岸海域において大量の油や有害液体物質が排出された場合に対応するため、海上保安部、沿岸市町、漁協などで構成する「渡島沿岸排出油等防除協議会」での協議や防除活動などに広域的に取り組んでいるほか、河川などの公共用水域での油流出事故時には関係部局が連携し対応しています。

海洋汚染は日常生活とも深く関わっているため、その防止には一人ひとりの認識と行動が大切です。

## ※ 海洋プラスチックごみ問題について

### 1 現状

- ・ 海洋ごみは、生態系を含めた海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響、船舶航行の障害、漁業や観光への影響など、様々な問題を引き起こしています。
- ・ 海洋に流出する廃プラスチック類による海洋汚染は地球規模で広がっており、北極や南極においてもマイクロプラスチックが観測されたとの報告、また、1950(昭和25)年以降に生産されたプラスチック類は83億トン超で、63億トンがごみとして廃棄されたとの報告もあります。
- ・ 毎年約800万トンのプラスチックごみが海洋に流出しているという試算や、2050(令和32)年には海洋中のプラスチックごみの重量が魚の重量を超えるという試算もあり、また、海洋プラスチックごみの主要排出源は東アジア地域および東南アジア地域であるという推計もあることから、開発途上国を含む世界全体の課題として対処する必要があります。

### 2 国際的な動き

- ・ 2015(平成27)年9月に国連総会で採決された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」では、「2025(令和7)年までに、海洋堆積物や富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減すること」が持続可能な開発目標(SDGs)のターゲットの一つとして掲げられました。
- ・ G7やG20においても海洋ごみが議題とされ、2019(令和元)年6月に開かれたG20大阪サミットでは、参加国において、海洋へのプラスチックごみおよびマイクロプラスチックの流出抑制や大幅な削減のために適切な国内的行動を速やかに取ることや2050(令和32)年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロとすることをめざす「大阪ブルー・オーシャンビジョン」が共有され、2020(令和2)年3月末時点で59か国がビジョンに賛同しています。
- ・ そのほか、国連環境計画(UNEP)、東南アジア諸国連合(ASEAN)、日中韓三ヶ国環境大臣会合(TEMM)等の場で海洋ごみについて議論されており、国際連携・協力の必要性の認識が高まっています。

### 3 我が国の取組

- ・ 2019(令和元)年5月に策定されたプラスチックの資源循環を総合的に推進する「プラスチック資源循環戦略」や具体的な取り組みである「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」などの施策を通じ、2030(令和12)年までにワンウェイ(使い捨て)プラスチックを25%排出抑制するようめざすなど、プラスチックごみの削減を推進していくこととしており、2020(令和2)年7月から全国で一律にレジ袋有料化が開始されました。

## (4) 生物多様性

生物多様性とは、生き物たちの豊かな個性とつながりのことであり、地球上の生物は40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して変化し、3,000万種ともいわれる多様な生物が生まれました。

環境悪化や乱獲、侵入種の影響などにより種の絶滅が加速しており、このことが人間のさまざまな活動に起因していることから、地球環境問題のひとつとして取り上げられています。

環境省が公表したレッドリスト2020によると、絶滅危惧種は哺乳類34種、鳥類98種、爬虫類37種および植物2,270種などを含めた3,716種となり、環境省が選定した絶滅危惧種の総数は、2017(平成29)年に公表された海洋生物レッドリストに掲載された絶滅危惧種56種を加えると3,772種となっています。

本市では、このうち、2006(平成18)年に実施された「函館圏都市計画道路1・4・3新外環状線環境影響評価書(要約書)」などによると、少なくとも、鳥類ではウズラ、エゾライチョウ、オオジンギ、オオタカ、オオワシ、オンドリ、オジロワシ、クマガラ、クマタカ、コクガン、チュウヒ、ハイタカ、ヒメウ、ミサゴ、ヨタカの16種が、繁殖、あるいは越冬のため飛来が、魚類ではスナヤツメ、シロウオの生息が、植物ではシラオイエンレイソウ、ヒメアマナ、クマガイソウ、コジマエンレイソウ、クゲヌマラン、ヒロハノカワラサイコ、コモチレンゲ、エゾマンテマ、キキョウの9種の生育が確認されています。