

### 3 廃棄物の現況

廃棄物処理法では、廃棄物は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、廃油など20種類と輸入された廃棄物を「産業廃棄物」とし、それ以外の廃棄物は「一般廃棄物」としています。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類されます。

わが国では、平成元年度以降毎年年間約5,000万tの一般廃棄物が排出されています。排出量は平成12年度以降継続的に減少しており、平成19年度は、総排出量5,082万t（平成18年度5,202万t）、国民1人1日当たり1,089g（平成18年度1,115g）となっています。

また、全道の一般廃棄物の総排出量は、平成18年度は約246万t、平成19年度は約233万tであり、平成19年度の道民1人1日当たりのごみ排出量は1,134gとなっています。これは、全国平均と比較しても多いことになります。

釧路市の状況は、平成20年度の釧路市の一般廃棄物の総排出量は約7万1千t（集団資源回収を含むと約7万4千t）になります。その内訳はおもに家庭系のごみである計画収集のごみが約4万6千t、おもに事業系のごみである自己搬入のごみが約2万5千tとなっています。

#### (1) ごみ排出量

釧路市のごみの総排出量は、近年おおむね横ばい又は減少の傾向にありましたが、平成17年4月からのごみ有料化により、廃棄ごみ（可燃、不燃、粗大）の排出量が抑えられました。

表3-3-1 釧路市のごみ排出量の推移

年度	計画収集		自己搬入 (t) (おもに事業系ごみ)	総排出量 (t)	集団資源 回収 (t)
	家庭ごみ (t)	資源物 (t)			
平成 16	66,772	7,686	30,314	104,772	0
平成 17	33,030	14,978	28,714	78,516	1,408
平成 18	35,694	14,400	31,914	82,008	2,939
平成 19	34,756	13,428	26,852	75,036	2,976
平成 20	33,557	12,389	25,467	71,413	2,993

※ 数字の端数処理のため、合計が合わない場合があります。

表3-3-2 1人1日当たりごみ排出量の推移

年 度	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20
釧路市 (g/人・日)	1,547	1,244	1,215	1,144	1,087
全国 (g/人・日)	1,086	1,131	1,115	1,089	—
北海道 (g/人・日)	1,222	1,221	1,193	1,134	—

※ 「一般廃棄物処理事業実態調査」(環境省)による。

※ 算定基礎人口は各年度3月末日人口を採用している。

#### (2) 最終ごみ処理量（資源化量、埋立量）

釧路市では、平成17年度有料化開始に伴いごみの分別区分を変更したことと、平成18年度に釧路広域連合清掃工場が稼働したことにより、資源化量は増量し、埋立て量は減量しました。

詳しくは、有料化については廃棄ごみを対象とし、資源物は無料としたことと、資源物の品目にそれまでは廃棄ごみとしていた容器包装リサイクル法に基づく容器包装プラスチック（その他プラスチック）、堆肥化事業による刈草・剪定枝を加えたことと、釧路広域連合清掃工場の稼働に伴う可燃性の廃棄ごみ、各ごみ処理施設の残渣を焼却することとしました。

また、平成17年の阿寒町・音別町との合併により、最終処分場が2施設、リサイクルセンターが1施設増えました。

これにより、釧路市のごみ処理に係る施設は、最終処分場が3施設、リサイクルセンターが2施設、粗大ごみ処理センターが1施設、堆肥化施設が1施設となり、また、平成20年

度から、容器包装プラスチック処理施設（民間施設）が稼動して合計8施設となりました。

表3-3-3 釧路市のごみ処理量の推移

年 度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
資源化量(t)	8,438	12,739	16,247	15,487	14,489
埋立て量(t)	108,762	58,452	17,861	12,078	13,459

※ 埋立量には、阿寒町、音別町及び広域連合の残渣ごみを含む。

※ 資源化量＝集団回収量＋直接資源化量＋中間処理後資源化量

### （３）資源リサイクル

平成19年度の全道における一般廃棄物の総排出量は約233万tで、このうち資源化量は約43万t、リサイクル率は約18.8%となっています。

平成20年度の釧路市の状況は、一般廃棄物の総排出量は71,413tで、このうち資源化量は14,489t、リサイクル率は19.5%でした。

表3-3-4 釧路市のリサイクル率の推移

年 度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
リサイクル率(%)	8.1	14.7	19.1	19.9	19.5

※ リサイクル率は（ごみの総処理量＋集団回収量）に対する（直接資源化量＋中間処理後資源化量＋集団回収量）の比（一般廃棄物処理事業実態調査より）

## 4 エネルギーの現況

近年、国民生活の向上やライフスタイルの変化、OA機器の普及等によって、エネルギー消費は増加しており、同時にエネルギー源の多様化も進んでいます。

国は、最近の世界におけるエネルギーをめぐる情勢変化を踏まえ、資源・エネルギー政策の戦略的展開を図るため、平成18年5月「新・国家エネルギー戦略」を策定しました。北海道では、関連情報の提供により道内におけるESCO事業の普及を図るなど、省エネルギーの促進に努めていますが、道民一人あたりのエネルギー消費量は、全国平均とほぼ同数値となっています（平成17年度）。また、北海道の石油依存度は63.3%となっており、全国平均の49.0%に比べ15%近く高くなっています（平成17年度）。

釧路市の電力消費状況をみると、家庭や事業所等における電気使用量は減少の傾向がみられます。

表3-4-1 電力使用量の状況 (単位：千kWh)

年 度	電灯使用量	電力使用量	その他の電力	合 計
平成12年度	412,515	869,761	21,794	1,304,070
平成13年度	414,971	835,885	20,513	1,271,369
平成14年度	414,906	764,803	22,514	1,202,223

※ 北海道電力釧路支店管轄（釧路市全域・釧路町、鶴居村の一部を除く全域）の数値

表3-4-2 電力販売量の状況 (単位：千kWh)

年 度	電灯販売量	電力販売量	その他の電力販売量	合 計
平成15年度	393,073	779,216	23,207	1,195,486
平成16年度	395,326	822,819	22,947	1,241,092
平成17年度	396,658	819,902	17,760	1,234,320
平成18年度	400,189	804,555	19,001	1,223,745
平成19年度	405,295	824,446	21,510	1,251,251

※ 北海道電力釧路支店管轄の釧路市の数値（合併前、阿寒町、音別町分も含む）

## 5 地球環境の現況

### (1) 地球環境問題の現況

今日、私たちの生存基盤をおびやかす環境の汚染と破壊が地球規模で起こっており、地球環境問題として取り上げられています。地球環境問題は、①地球の温暖化、②オゾン層の破壊、③野生生物の種の減少、④砂漠化、⑤海洋汚染、⑥酸性雨、⑦森林破壊、⑧有害廃棄物の越境移動、⑨開発途上国の公害問題などに大きく分類されていますが、これらは相互に深い関連を有しています。また、これらは先進国における資源やエネルギーの大量消費と開発途上国における貧困や人口の急増などによって起こる自然資源の酷使などから生じています。

地球環境問題の解決のためには、大量生産、大量消費、大量廃棄といったこれまでの経済社会システム、生活様式を資源循環型のものに改めていくことが重要な課題となっています。

このようなことから、国においては、環境基本法が平成5年に制定され、同法に基づき平成6年に環境基本計画が閣議決定され、平成12年12月に第二次、平成18年4月に第三次の改定が行われました。国・地方自治体・事業者・国民は、それぞれ地球全体の環境保全を視野に入れて、環境への負荷の低減に向けて取り組んでいかななくてはなりません。

#### ①地球の温暖化

地球は、太陽の光が地表面に届くことによって温められ、また、熱（赤外線）を宇宙に放出することによって冷えていきます。大気中には二酸化炭素やメタンなどの熱を吸収する気体（温室効果ガス）があるため、地表の気温は生物にとって住みよい温度となりました。

しかし、産業革命以来の化石燃料の大量消費によって温室効果ガスの濃度が上昇し、太陽から放射される熱が宇宙空間へ放出されにくくなり、その結果、地球の温暖化がすすんでいるといわれています。

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の2007年の報告では、世界全体の経済成長や人口、技術開発、経済・エネルギー構造などの動向について一定の前提条件を設けた複数のシナリオに基づく将来予測を行っており、1990年から2100年までの世界平均地上気温の上昇は、2.4℃～6.4℃と予測されています。この結果、海水の膨張、極地及び高山地の氷の融解を引き起こし、海面が上昇し、気候帯の急激な変動により、人類の生活環境や生物の生息環境に広範で深刻な影響が生じるおそれがあります。

#### ②オゾン層の破壊

地球の大気中には、オゾンと呼ばれる物質が上空20kmから40kmの範囲に集中的に存在しています。このオゾン層は、太陽の光に含まれる有害な紫外線のほとんどを吸収し、私たち人類が皮膚ガンや白内障になったり、免疫力が低下するのを防ぐなど、地球上の生物を守る重要な役割を持っています。

近年、スプレーや冷凍・冷蔵・冷房機器の冷媒に使用されるフロンによってオゾン層が破壊されるということが分かってきました。

このため、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（オゾン層保護法）」を制定し、特定フロン等の生産や輸出入を全廃しました。しかし、現在使用されているエアコン・冷蔵庫などは、生産中止以前に製造されたものが多く、それらを廃棄する際にはフロンの回収に留意することが求められています。

#### ③野生生物の種の減少

現在、地球上に存在している生物は一千万種にも及ぶといわれています。過去の進化の過程において、生物の種の発生と絶滅は自然のプロセスの中で絶えず繰り返されてきたことですが、近年、地球上に生命が誕生して以来最も速いスピードで種の絶滅がすすみつつ

あります。

その原因が自然のプロセスによるものではなく人類の諸活動に起因していることから、地球環境問題のひとつに取り上げられています。

#### ④砂漠化

砂漠化とは、サハラ砂漠のように一面に砂が広がる状態を指すばかりではなく、乾燥しがちな土地でまれに降る雨などにより土砂が流出してしまうこと、自然植生の種類が減少してしまうこと、土地自体が植物を育てる能力を減少させてしまうことなどをいいます。

砂漠化の原因は、干ばつなどの自然的な要因のほか、熱帯林減少の原因と同様、草地の能力を超えた家畜の放牧、土地の能力を無視した過度な耕作、燃料とする木材の過剰伐採、不適切な灌漑（かんがい）による農地への塩分の集積等の人為的な要因が考えられています。

その背景には、開発途上国の貧困、急激な人口増加、貿易条件の悪化、対外債務の増加などの様々な社会経済的要因が複雑に絡んでおり、問題の解決を困難にしています。

#### ⑤海洋汚染

海は、地球の面積の約7割を占めており、地球上の動植物の起源であり「生命の母」と呼ばれています。海洋中の多種多様な植物は光合成により地球上の酸素の約30%を供給し、多くの魚介類や海藻類などは人類の食料にもなっています。また、大気との相互作用により、気候に影響を及ぼすなど地球上のすべての生命を維持する上で不可欠な要素となっています。

海は、これまで、人間が廃棄したものを受け入れその自浄能力により浄化してきましたが、近年の人間の活動による負荷が海の浄化能力を超えてしまったため、汚染が問題となってきています。

#### ⑥酸性雨

酸性雨は、化石燃料の燃焼などに伴って生成された硫黄酸化物や窒素酸化物などにより、酸性化（pH5.6以下）した雨のことをいいます。

酸性雨は、大気圏、水圏、土壌圏などすべての環境に関与する汚染現象であり、発生源から遠く離れた地域にも被害が及ぶことから、酸性雨は、オゾン層の破壊、地球の温暖化現象とともに今日の地球環境問題の重要な課題として注目されており、すでにその被害が明らかになっているという点でより現実的で緊急の課題となっています。

国が実施した酸性雨対策調査の結果から、日本でも平均値pH4台の雨や雪が降っていることや冬季間では日本海側で多く観測されることなどが分かっています。

#### ⑦森林破壊

森林は世界の陸地の約27%を占めており、約35億haの森林が存在するといわれています（国連食糧農業機関：「State of the World's Forests」（1999））が、森林は、1990～1995年の平均で年間1,130万ha（日本の国土の約30%）が減少し続けています。

森林の減少の原因として、焼畑移動耕作・過度の薪炭材採取・不適切な商業伐採・過放牧などが指摘されていますが、それらの背景には開発途上国における貧困・人口増加・土地制度等の社会経済的な要因があげられています。

森林は二酸化炭素の吸収源であり、これら森林減少による大気中の二酸化炭素の増加が地球温暖化を加速させる一因となっていることが指摘されています。

また、広い面積の森林が消失することにより、野生生物の生息域が狭められ、種の維持が困難になることも危惧されています。

#### ⑧有害廃棄物の越境移動

先進国で処分が困難な有害廃棄物が、より規制が緩く処理費用も安い開発途上国へ輸出

され、不適切な処分や不法な投棄により環境汚染を生ずる有害廃棄物の越境移動問題が、先進国間だけでなく途上国をも含んだ地球規模での対応が必要な問題となっています。

### ⑨開発途上国の公害問題

開発途上国では、工業化や人口の増加と都市への集中に伴い、大気汚染、水質汚濁等の公害問題が深刻化しています。これらの国で有効な対策を進めるためには先進国等の協力が不可欠となっています。

### (2) 釧路市の温室効果ガスの排出状況

平成19年度における釧路市内の温室効果ガス排出量のうち、二酸化炭素及びメタンの排出量については、二酸化炭素換算でそれぞれ1,872千t-CO<sub>2</sub>、157千t-CO<sub>2</sub>、合計で2,029千t-CO<sub>2</sub>と推定されます。メタンの占める割合が7.7%と高いのは釧路市の特徴となっています。

平成2年度からの経年推移を当時からのデータのある旧釧路市分についてみると、平成2年度の温室効果ガス排出量と比べ、二酸化炭素で27.0%、メタンで77.6%の減少となっています。近年メタンが大きく減少したのは、それまで210万t前後で推移していた石炭の出炭量が、平成14年1月の太平洋炭砒の閉山後、その事業を引継いだ釧路コールマインの出炭量が70万t前後となったことが大きく影響しています。

表3-5-1 釧路市内の温室効果ガス排出量の状況 (単位：千t-CO<sub>2</sub>)

年 度	平成2年度 (1990)	平成16年度 (2004)	平成17年度 (2005)	平成18年度 (2006)	平成19年度 (2007)
釧路市(合併後)	—	—	2,116	2,031	2,029
二酸化炭素	—	—	1,948	1,849	1,872
メタン(CO <sub>2</sub> 換算)	—	—	168	182	157
釧路地区(旧釧路市)分	3,036	2,096	1,991	1,906	1,908
二酸化炭素	2,429	1,936	1,841	1,748	1,772
メタン(CO <sub>2</sub> 換算)	607	160	150	158	136

※ 温室効果ガスは二酸化炭素及びメタンである。

※ エネルギー使用量等から排出量を推定している。なおエネルギーのうち、石油類の消費量については、実数の把握が困難なため、電力等使用量における全道と釧路市の按分(あんぶん)比による。