

○有害大気汚染物質の調査結果(平成20年度)

($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定地点	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
大館局(大館市)	1.1	0.027	0.14	0.61
船川局(男鹿市)	0.66	0.033	0.041	0.32
横手自排局(横手市)	1.2	0.039	0.042	0.45
将軍野(秋田市)	0.86	0.039	0.046	0.38
茨島局(秋田市)	1.3	0.068	0.062	0.49
環境基準	3	200	200	150

2 大気汚染の防止対策

工場・事業場に対して法令に基づく排出基準を遵守するよう指導するとともに、一般環境大気測定局や自動車排出ガス測定局の適正な配置等を行い、県内の大気汚染の状況の把握に努めています。

また、稲わらスモッグの発生防止のため、「稲わら焼き禁止」の監視指導、啓発活動を行っています。



用語解説

- **二酸化硫黄**
石油や石炭などの燃料中に含まれる硫黄分の燃烧酸化により発生する物質です。この物質は呼吸器系に対して有害であるほか、酸性雨の原因にもなります。
- **二酸化窒素**
燃烧により発生した一酸化窒素の酸化で生成する物質で、呼吸器系に対して有害です。
- **浮遊粒子状物質**
大気中に浮遊している粒径 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子状物質のことをいいます。大気中での滞留時間が長く、呼吸器系に影響を及ぼします。
- **ppm**
百万分率のことで、例えば 1m^3 の大気中にある物質が 1mL 含まれている場合、その物質の濃度を 1ppm と表現します。
- **酸性雨**
 $\text{pH}5.6$ よりも低い数値を示す酸性が強い雨のことをいいます。工場や自動車から排出される硫酸化物や窒素酸化物が主な原因といわれています。
- **有害大気汚染物質**
継続的に摂取した場合に、人の健康を損なうおそれがある物質として、現在234種類の有害大気汚染物質がリストアップされています。
そのうち、トリクロロエチレン、ダイオキシン類など22物質がモニタリングなどの優先的な取組物質となっています。

県内の河川、湖沼、海域及び地下水の良好な水質を維持するため、水質汚濁防止法や秋田県公害防止条例に基づき、公共用水域や地下水の水質監視、工場・事業場の排水の監視指導を行っています。

長期にわたり環境基準が未達成となっている八郎湖については、湖沼水質保全特別措置法に基づく湖沼水質保全計画を策定し、総合的な対策を進めています。

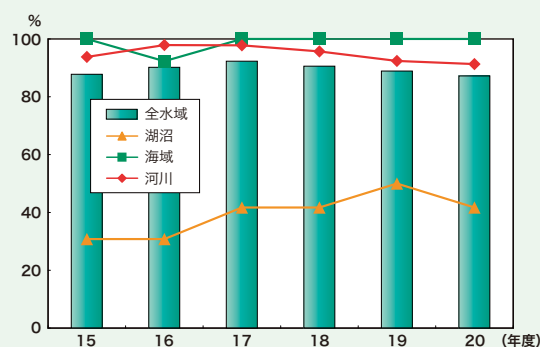
1 水質汚濁の現況

(1) 公共用水域

平成 20 年度の公共用水域の水質調査の結果、水質汚濁に関する環境基準のうち、「人の健康の保護に関する項目（健康項目）」については、2 地点において環境基準値を超えましたが、それ以外の調査地点では環境基準を達成しました。

また、「生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）」のうち、BOD（河川）、COD（湖沼・海域）の環境基準達成率は河川で 91.3%、湖沼で 41.7%、海域で 100%でした。公共用水域全体では 87.2%であり、経年的には横ばいの状況で推移しています。

○水質環境基準達成率の経年変化



用語解説

○ 公共用水域

河川、湖沼、港湾、海岸地域その他公共の用に供する水域及びこれに接続する水路（終末処理場に流入する下水道を除く。）をいいます。

○ 健康項目

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準で、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として設定されたものでカドミウム、鉛、砒素など26項目あります。

○ 生活環境項目

水質汚濁物質の中で、生活環境に悪影響を及ぼすおそれのあるものとして定められた項目で、水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質（SS）、溶存酸素量（DO）、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素及び全リンをいいます。

(2) 地下水

地下水水質の概況調査について、県内の 60 地点で行ったところ、2 地点で砒素が、1 地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、また 1 地点でふっ素が環境基準を超えました。また、これまでに環境基準を超えた地点で定期モニタリング調査を 19 地区 39 地点について実施した結果、8 地区 12 地点ではいずれの井戸も汚染物質は環境基準以下でした。

(3) 水質汚濁事故

平成 20 年度に県内で起こった油の流出や魚類のへい死等の水質関係の事故は 76 件でした。このうち、59 件が灯油等の油の流出によるもので、その多くは、注油時の操作ミス、交通事故及び貯油施設の管理不備等が原因で発生しています。

平成20年6月、にかほ市の「獅子ヶ鼻湿原“出壺”」と「元滝伏流水」が環境省の「平成の名水百選」に選定されました。

なお、「昭和の名水百選」（昭和60年）では、美郷町の「六郷湧水群」と湯沢市の「力水」が選定されています。



獅子ヶ鼻湿原 “出壺”



元滝伏流水

2 水質汚濁の防止対策

(1) 公共用水域及び地下水

公共用水域及び地下水の水質汚濁状況などを把握するため、水質汚濁防止法に基づき、測定計画を策定して水質の監視を行っています。また、人為的に地下水の水質が汚染された場合には、原因者に対して汚染浄化対策を指導しています。

また、水質汚濁の一因である工場・事業場の排水対策としては、立入検査を実施することにより排水基準の遵守を指導するとともに、生活排水対策については、公共用下水道、流域下水道、農業用集落排水等の整備促進や、合併処理浄化槽の普及促進を図っています。

(2) 三大湖沼対策

ア) 八郎湖

八郎湖の水質は、干拓事業が完了した以後、徐々に富栄養化が進行し、近年、アオコが大量に発生するなど、水質環境基準が確保されない状況が続いています。

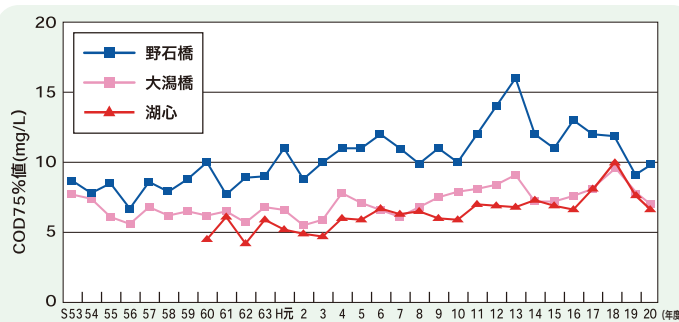
このため、平成19年12月に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼の指定を受け、平成20年3月に「八郎湖に係る湖沼水質保全計画（第1期）」を策定し、水質保全に資する各種事業を実施しています。

COD(75%値)の経年変化は、長期的傾向を見ると水質汚濁が進行している状態にあります。野石橋地点（西部承水路）では、西部承水路の流動化促進事業を平成15年度から実施していることにより低下の傾向を示しており、大潟橋地点（東部承水路）及び湖心（調整池）でも平成19、20年度と前年度と比較し改善しています。



八郎湖

○八郎湖のCOD75%値の経年変化



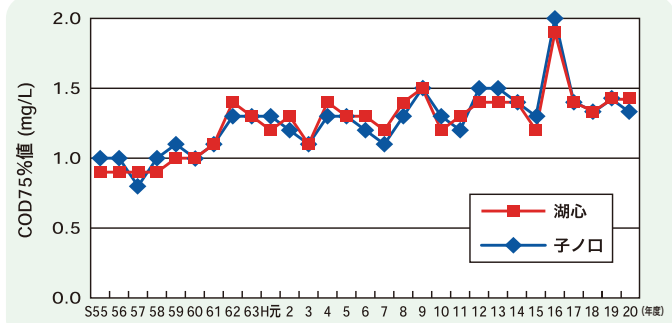
イ) 十和田湖

十和田湖は、長期的に水質環境基準を達成できない状況にあったことから、平成13年8月に青森県と共同で「十和田湖水質・生態系改善行動指針」を定め、水質・生態系改善のための各種取組を進めており、平成20年度のCODが1.4mg/L、透明度が9.0mとなっています。

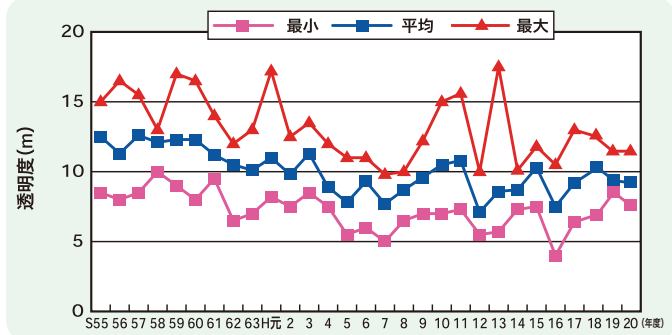


十和田湖

○十和田湖のCOD75%値の経年変化



○十和田湖(湖心)の透明度の経年変化



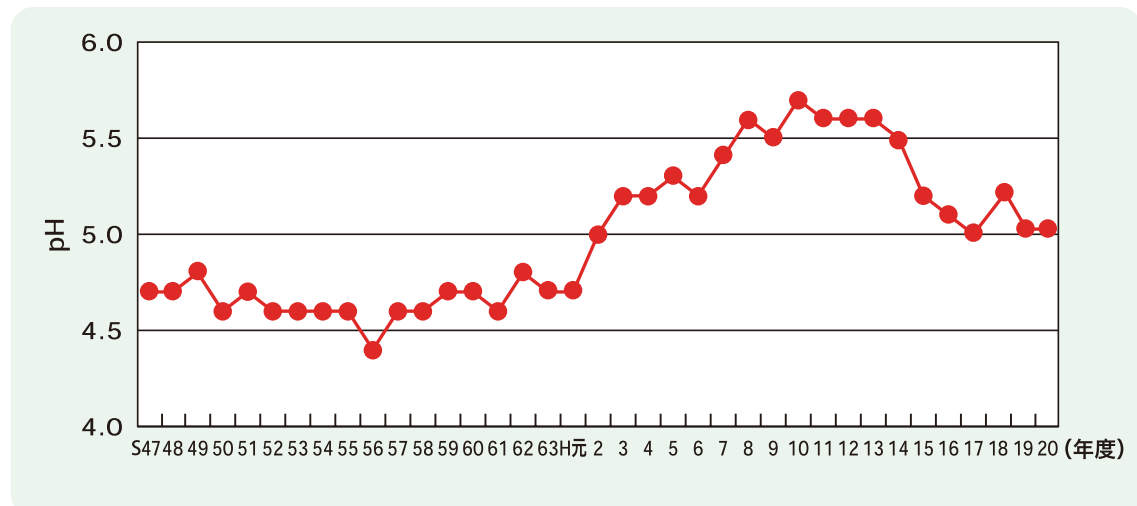
ウ) 田沢湖

田沢湖は、玉川の酸性河川水を導入したことにより、pHが4.2（昭和45年頃）程度の酸性湖になりました。その後、平成元年の玉川酸性水の中和処理開始以降、田沢湖のpHは徐々に改善してきましたが、平成14年度以降、玉川の源泉（大噴）の酸度が上昇し、pHは低下傾向を示しており、平成20年度のpHは5.0となっています。



玉川温泉（大噴）

○田沢湖(湖心)のpHの経年変化



騒音、振動、悪臭、鉱山鉱害及び土壌汚染対策

県では、日常生活に密着した感覚公害と呼ばれる騒音・振動・悪臭の防止対策に努めています。

また、土壌汚染対策については、土壌汚染の状況把握や健康被害の防止を図っているほか、鉱山からの坑廃水等によりカドミウム等が蓄積された農用地の土壌汚染対策を行っています。

1 騒音・振動・悪臭の防止対策

(1) 騒音・振動

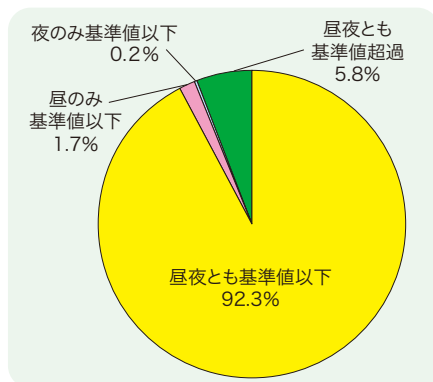
騒音については騒音規制法に基づき規制地域として指定した13市2町において、振動については振動規制法に基づき規制地域として指定した9市において、工場・事業場や建設作業から発生する騒音・振動の規制事務が行われています。

また、飲食店や家庭から発生する騒音については、「近隣騒音防止指導指針」を定め、騒音防止の指導を行っています。

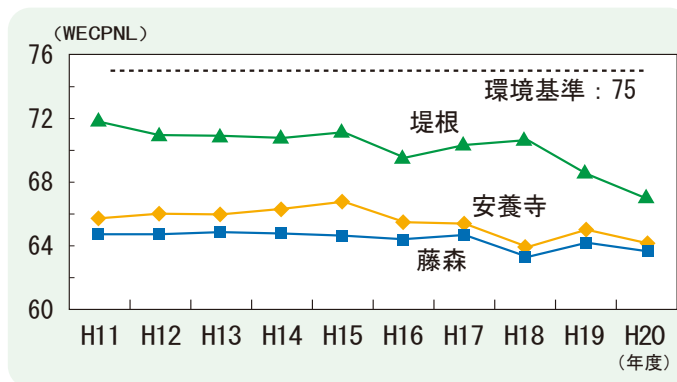
このほか、自動車騒音については、常時監視を行い環境基準の達成状況の把握に努めています。平成20年度は主要幹線道路30区間、延べ96.9kmを評価した結果、92.3%が昼間・夜間ともに環境基準を達成していました。

航空機騒音については、秋田空港周辺地域で調査を行っており、全測定地点で環境基準を達成していました。

○自動車騒音の常時監視結果



○秋田空港周辺航空機騒音調査結果



(2) 悪臭

悪臭については、悪臭防止法に基づき指定地域として指定した6市で、工場・事業場から発生する悪臭物質（アンモニア、メルカプタンなどの22物質）の規制が行われています。

○騒音・振動規制法及び悪臭防止法に基づく指定地域の状況

騒音規制法	秋田市、能代市、横手市、大館市、男鹿市、湯沢市、鹿角市、由利本荘市、潟上市、大仙市、北秋田市、にかほ市、仙北市、五城目町、井川町
振動規制法	秋田市、能代市、横手市、大館市、男鹿市、湯沢市、鹿角市、由利本荘市、大仙市
悪臭防止法	秋田市、能代市、大館市、男鹿市、鹿角市、大仙市

2 鉱山鉱害の防止対策

本県は、かつて国内有数の鉱山県でした。明治以降、近代化による大規模操業が行われたことにより鉱害問題が発生し、特に昭和 40 年代にはカドミウム等重金属による農用地の土壤汚染が大きな社会問題となりました。

本県における汚染農用地の面積は、昭和 45 年度から実施した調査の結果 1,834ha で、このうち 1,771ha (14 市町、25 地域) を「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」第 3 条の規定に基づき、農用地土壤汚染対策地域に指定してきました。

また、未対策地域やカドミウム含有米の発生するおそれのある地域については、生産防止対策としてカドミウム吸収抑制のための土壤改良資材の施用や湛水管理の徹底、流通防止対策として集荷時の自主ロット調査等を行い、生産から流通に至る各段階で、秋田米の安全性を確保しています。

なお、自主ロット調査等の結果、食品衛生法の基準を超えた米については、県が全量買い上げ後、焼却処分を行っています。



吉乃鉱山（横手市）抗廃水処理施設

3 土壤汚染の防止対策

土壤汚染対策法は、土壤汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、人の健康を保護することを目的として、平成 15 年 2 月 15 日に施行されました。平成 20 年度末現在、県内における土壤汚染対策法に基づく指定区域はありません。

また、県では、土壤汚染対策法の施行に伴い「秋田県汚染土壤の処分に関する指導要綱」を定め、汚染土壤の浄化又は最終処分場で埋立処分を行う事業者に対し、公害又は災害を防止するための必要な指導を行うことにより、生活環境の保全及び汚染土壤の適正処分の推進を図っています。

ズームアップ！

平成 21 年 4 月に改正土壤汚染対策法が公布されました。この改正により、平成 22 年 4 月 1 日からは、土壤汚染のおそれのある一定規模以上の土地の形質を変更する際に知事が汚染状況の調査を命令できるようになるほか、汚染土壤処理の事業を行う際に許可が必要になるなど、汚染土壤の適正処理や汚染状況の把握のための規制が強化されました。

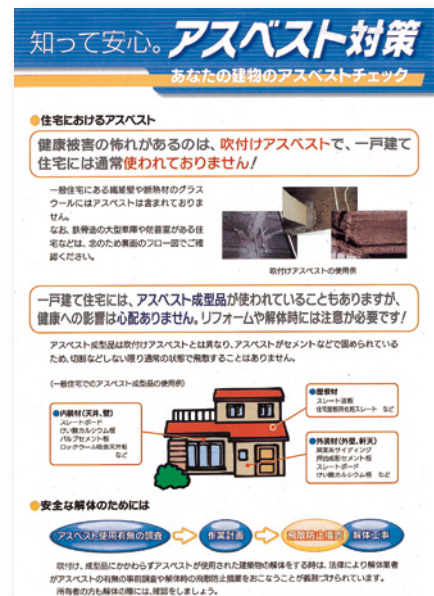
化学物質対策

私たちの身の回りでは、あらゆる分野で様々な化学物質が使用されており、その利用によって便利な生活を送ることができています。一方で、製品の製造や使用、廃棄の過程で環境中に排出され、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれのあるものもあります。このような化学物質への取組として、県ではアスベスト対策やダイオキシン類の常時監視などを行っています。

1 アスベスト対策

アスベスト含有製品の製造工場の従業員のみならず、その家族や付近住民までも悪性中皮腫等の健康被害が明らかになったことから、アスベスト問題は大きな社会問題に発展し、国は「石綿による健康被害の救済に関する法律」の制定やアスベスト関係法令の改正を行いました。

県では、「秋田県アスベスト問題連絡協議会」を設置し、民間建築物の吹付けアスベスト除去工事等に対する低利融資や、吹付けアスベスト除去作業現場の監視を継続するなど、アスベスト対策を推進しています。



アスベスト対策のリーフレット

ズームアップ!

アスベストによる健康被害者を救済するために制定された「石綿による健康被害の救済に関する法律」は、平成20年6月に改正され、特別遺族弔慰金等の請求期限の延長や、支給対象の拡大などが図られました。

アスベストに関する健康相談や、この救済制度に係る申請等の受付は、県内の各保健所が窓口になっています。

2 ダイオキシン類の現況と対策

(1) 一般環境の現況

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、公共用水域の水質・底質、地下水質及び土壌のダイオキシン類の状況について常時監視を行っています。平成20年度の常時監視の結果は、すべて環境基準を達成していました。

○平成20年度ダイオキシン類常時監視結果

対象	測定地点数	適合地点数	超過地点数
大気	7	7	0
水質	31	31	0
底質	21	21	0
地下水	10	10	0
土壌	28	28	0

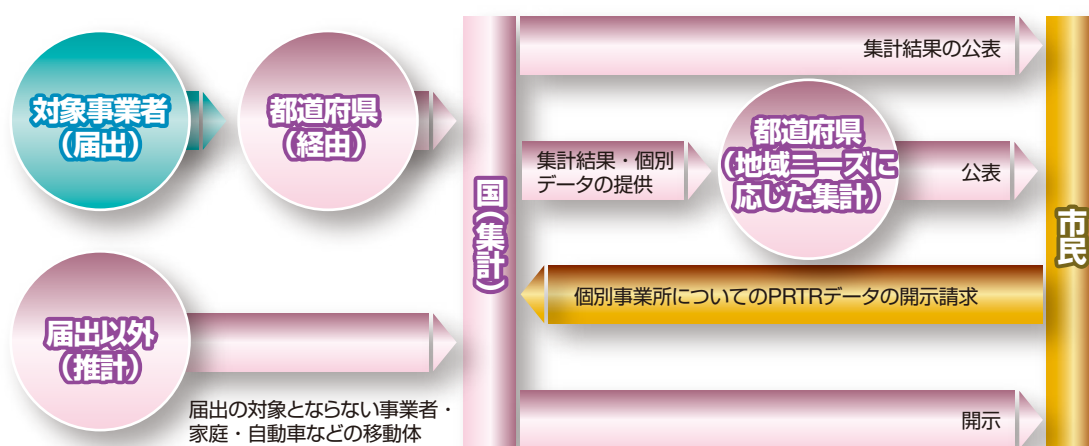
(2) 発生源対策

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、廃棄物焼却施設等の設置者に対し、設置に関する届出や自主測定の実施及び測定結果の報告等の指導を行うとともに、施設からの排出ガスや排出水の排出基準検査（行政検査）を実施しています。

平成 20 年度に実施した行政検査では、排出ガス 19 施設、ばいじん 1 施設、焼却灰・燃え殻 3 施設、排出水 2 施設のダイオキシン類の測定を行い、このうち 2 施設の排出ガスから基準を超過したダイオキシン類が検出されました。基準を超過した施設に対しては、設備改修や管理方法の改善等を指導し、設備改修後の自主測定で基準適合を確認し、操業を再開しています。

3 PRTR制度の推進

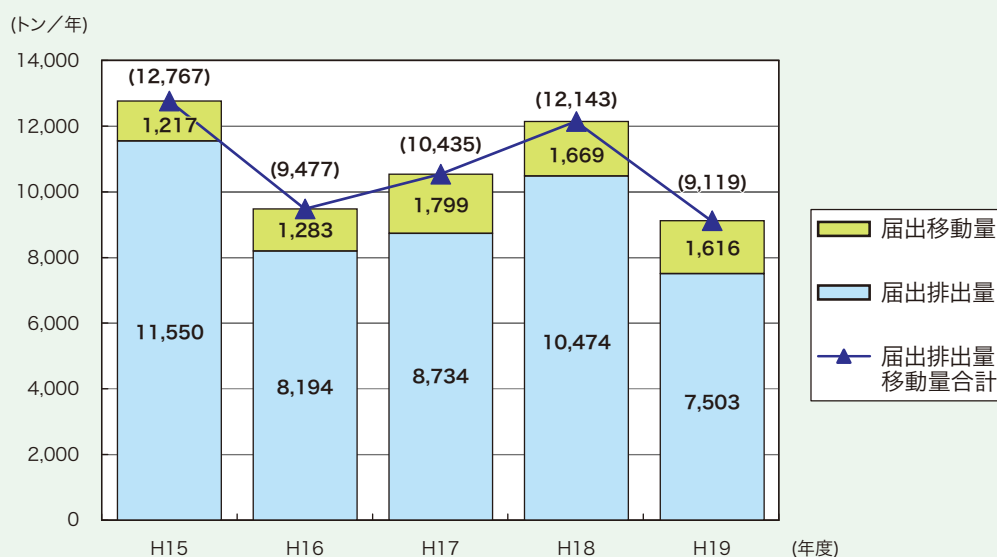
有害性のおそれのある化学物質についてどのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組みがPRTR制度です。



PRTR データの流れ

平成 20 年度に届出された県内の 553 対象事業所からの、平成 19 年度における化学物質の排出量は 7,503 トン、移動量は 1,616 トン、排出量と移動量の合計は 9,119 トンであり、経年的に見ると減少傾向を示しています。

○届出排出量・移動量の経年変化（秋田県）



廃棄物対策、リサイクル

大量生産・大量消費型の社会経済システムから持続可能な循環型社会への転換が強く求められています。

本県では、平成18年4月に策定した「第2次廃棄物処理計画」で廃棄物の減量化の目標値を定めた上で、平成19年3月に「秋田県循環型社会形成推進基本計画」を策定し、県民総参加による循環型社会の構築を目指しています。

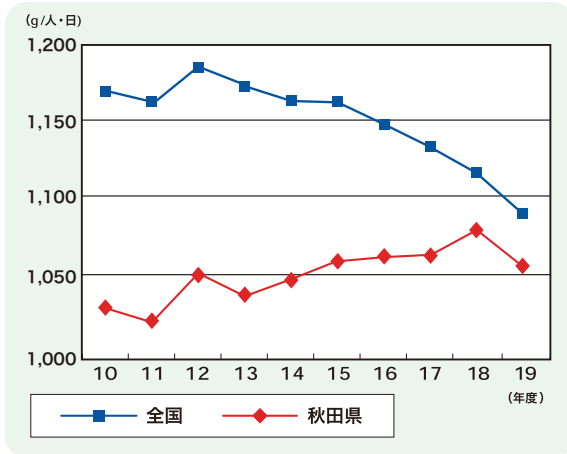
1 一般廃棄物

(1) 一般廃棄物の処理状況

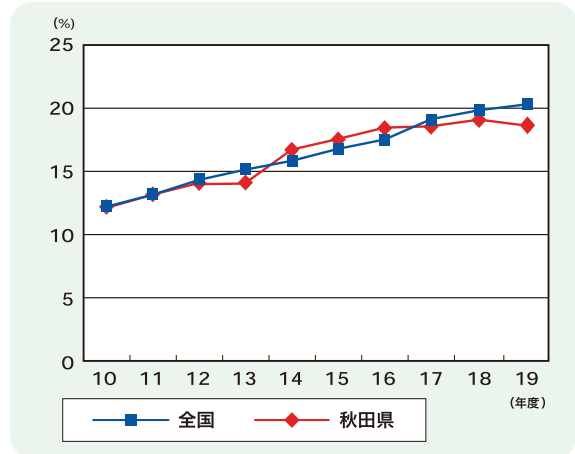
平成19年度に排出された一般廃棄物の量は43.8万トンと、前年度と比べて減少となっています。県民1人1日当たりでは1,054g(全国平均1,089g)を排出したことになり、前年度に比べて27g減少したことになります。また、リサイクル率は18.1%(全国平均20.3%)となり、0.6ポイント減少していますが、ここ10年間を見るとやや上昇傾向にあります。

「第2次秋田県廃棄物処理計画」では、平成22年度までに県民1人1日当たり排出量890g、リサイクル率24.1%とする目標としており、この実現に向けて一層の減量化・リサイクルに努める必要があります。

○1人1日当たりの排出量



○リサイクル率



(2) 一般廃棄物の処理対策

循環型社会の構築に向けて、地域実践活動に重点を置いた住民参加型の「ごみゼロあきた推進事業」を広く展開しています。

また、一般廃棄物処理施設については、全般的に施設の老朽化、処理能力の低下等が見られることから、監視指導を強化するとともに、市町村等に対して、維持管理の徹底と自主管理体制の強化、施設の計画的な整備について指導しています。

2 産業廃棄物

(1) 産業廃棄物の処理状況

平成 19 年度の中間処理実績は 175.6 万トンで、前年度に比べ、3.4 万トンの増加となっています。平成 8 年度以降は処理業者による処理量が全体の 7 割を超える状況にあり、県内で発生する産業廃棄物の中間処理は、処理業者に大きく依存している状況にあります。

最終処分については、安定型処分場で 1.6 万トン、管理型処分場で 63.1 万トン、合計で 64.7 万トンが埋め立てされています。このうち、事業者の自社処分量が 37.7 万トンと、埋立量の 58.2% を占めています。近年の最終処分量は、やや増加から減少傾向へ転じていますが、事業者の自社処分や秋田県環境保全センターでの処分が多いことから、処理業者による処理は最終処分量の 40% 程度となっています。このほか、鉱山保安法適用施設で 27.5 万トンが最終処分されており、総埋立量は 92.2 万トンとなっています。

○産業廃棄物処理実績の推移

(単位：万トン)

年 度	13	14	15	16	17	18	19
中間処理	141.2	152.5	160.2	169.1	159.4	172.2	175.6
最終処分	93.6	87.3	95.5	82.6	95.3	106.1	92.2

※最終処分には鉱山保安法適用分を含む。

(2) 産業廃棄物の処理対策

産業廃棄物の排出抑制、減量化、再生利用や処理施設の適正な維持管理などについて、排出事業者、処理業者等を指導しています。また、不法投棄や不適正処理を防止するため、全県 8 保健所に「環境監視員」及び専用の監視指導車を配置しているほか、各保健所管内に監視カメラを設置するとともに、広域連携によるスカイパトロール、合同パトロールの実施など監視体制を強化しています。

また、産業廃棄物の適正処理を推進するため、平成 15 年度から整備してきた秋田県環境保全センター D 区処分場については、平成 18 年 10 月から供用開始しています。

能代産業廃棄物処理センターについては、事業者の倒産以降、県が維持管理を行っていましたが、平成 17 年 2 月から、「産廃特措法」の実施計画に基づき、国の財政支援を受けながら、汚水処理等の維持管理や遮水壁設置等の環境保全対策を講じています。

ズームアップ!

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の処理が平成 20 年 5 月より、日本環境安全事業株式会社北海道事業所でいよいよ始まりました。秋田県では秋田県 PCB 廃棄物処理計画に沿って、県内で保管されている PCB 廃棄物及び現在使用中で PCB が含まれる製品の全ての処理を平成 26 年度末までに終える計画としています。

3 産業廃棄物税制度と県外産廃に関する事前協議・環境保全協力金制度

循環型社会を構築するためには、これまでの規制的手法に加えて、市場原理を活用した経済的手法が有効であるとの観点から、「産業廃棄物税条例」と「県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例」を平成 14 年 12 月に制定し、平成 16 年 1 月から施行しています。

(1) 産業廃棄物税制度

産業廃棄物の発生抑制、減量化・リサイクルの促進に関する費用に充てることを目的とし、最終処分場に搬入される産業廃棄物1トンにつき1,000円の税を排出事業者に負担してもらうこととしています。

(2) 県外産廃に関する事前協議・環境保全協力金制度

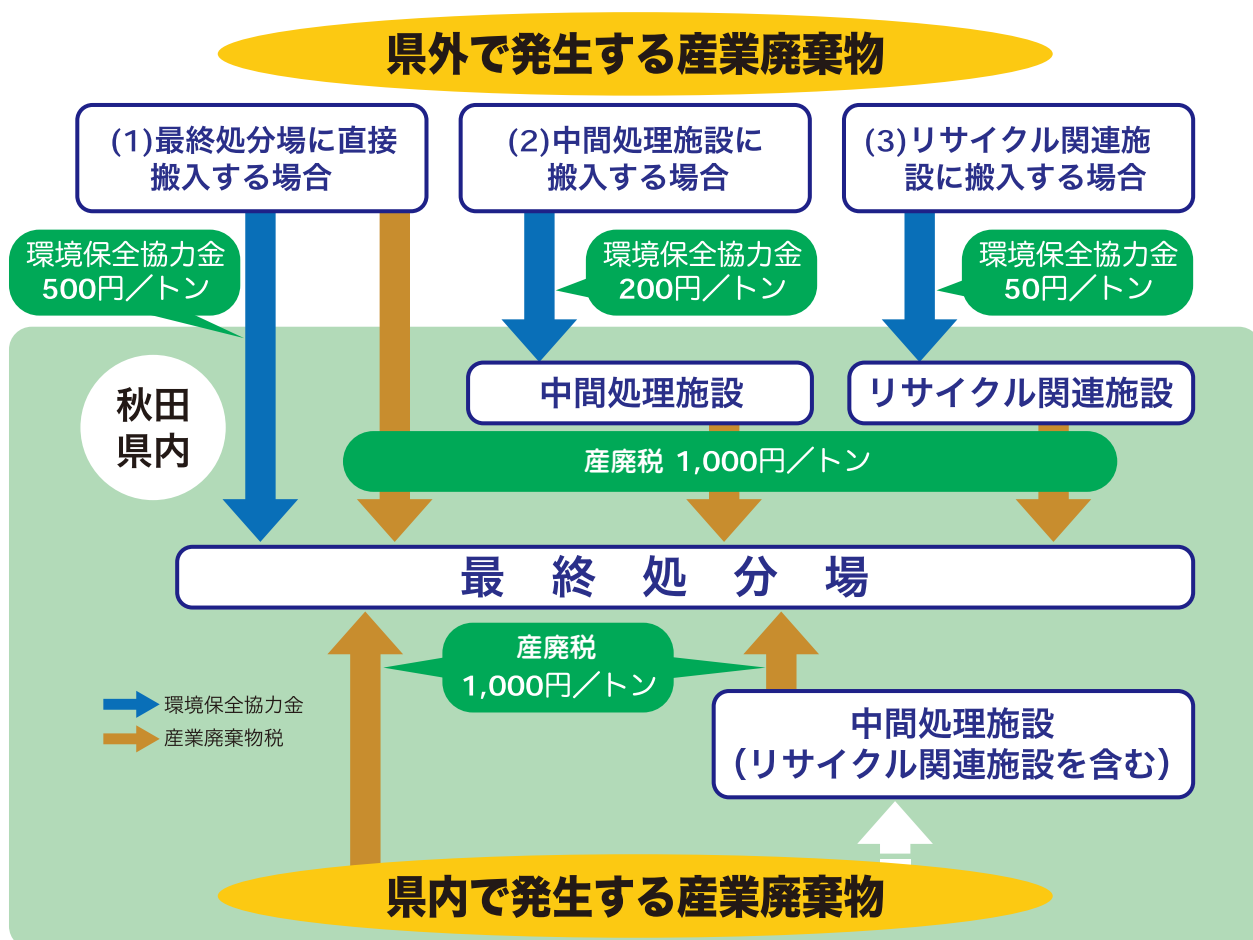
県外で発生した産業廃棄物を県内で処分するために搬入する場合、排出事業者は、その種類・数量についてあらかじめ県と協議を行い、その協議内容に基づき、産業廃棄物の適正処理を行うことと、次に掲げる処分目的別に環境保全協力金を納入することを内容とする協定を締結してもらうこととしています。

最終処分：1トン当たり500円、中間処理：1トン当たり200円、リサイクル：1トン当たり50円

(3) 産業廃棄物税及び環境保全協力金を財源とした事業

環境と調和した産業づくりの支援、秋田県認定リサイクル製品の普及拡大、産業廃棄物のリサイクル促進の研究、環境監視員による不法投棄監視活動等の事業に充当しています。

○産業廃棄物税と環境保全協力金の関係



4 秋田県認定リサイクル製品の利用拡大

(1) 秋田県リサイクル製品認定制度

県内のリサイクル産業の育成並びに資源の循環的な利用及び廃棄物の減量化を図り、循環型社会の形成に資することを目的とした「秋田県リサイクル製品の認定及び利用の推進に関する条例」が平成16年4月から施行されています。

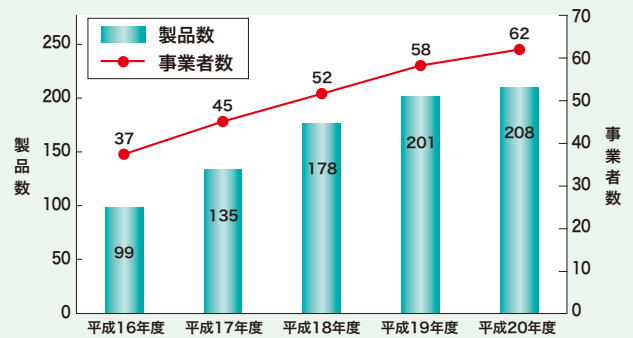
県では、平成20年度までに「溶融スラグ入りコンクリート製品」や「植栽基盤材」など、62事業者の208製品を認定し、これら製品の優先調達に努めています。平成20年度の県の公共事業等では「溶融スラグ入りコンクリート製品」など116製品、約10億2,600万円を利用していますが、最近では県以外の調達が増加傾向にあります。

(2) 秋田県認定リサイクル製品普及モデル事業

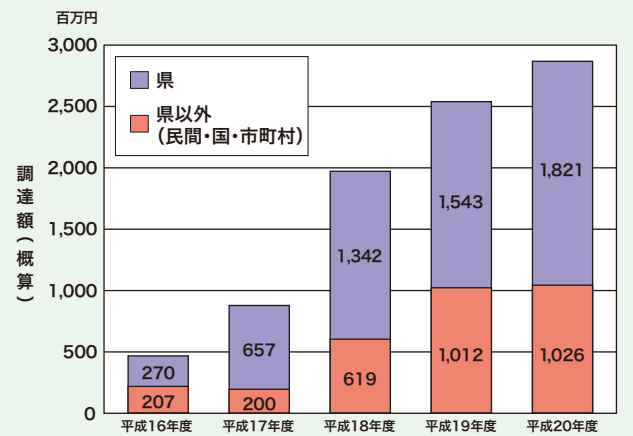
認定リサイクル製品を県有施設の整備において積極的に利用することで、認定事業者の市場開拓や販路の拡大につながる施工機会を提供しています。

また、県民の方々に認定リサイクル製品への理解を深めていただくため、説明看板を設置し、認定製品のPRに努めています。

○認定製品数と認定事業者数の推移



○認定製品の調達額の推移



由利本荘市：フォレスト鳥海
(側溝、境界ブロック：スラグ入りコンクリート製品)



大湯村：サンルール大湯
(デッキ：加圧処理木材)