

第3章 県民みんなでチャレンジする循環型社会づくり

第1節 県民総参加による「もったいない」意識で取り組む3Rの推進

1 廃棄物処理

近年の生活水準の向上や生活様式の多様化、更には経済活動の拡大等により、廃棄物の大量排出や質的多様化が進んでいます。今後もこのような状況が続くと、最終処分場がひっ迫するおそれがあり、これまで以上に不法投棄等の不適正処理が誘発されるなど、地域の生活環境に悪影響を与えることが懸念されます。

このような状況の中、低炭素社会や自然共生社会に向けた取組とも統合し、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減を目指した持続可能な循環型社会の形成を実現していくことが求められています。

こうしたことから、本県の廃棄物処理や資源循環の現状と課題を踏まえ、循環型社会実現のための取組を総合的かつ計画的に推進することにより、本県の地域性を生かした循環型社会の形成を目指すため、平成28年3月に「第3次青森県循環型社会形成推進計画」（計画期間：平成28年度～令和2年度）を策定しました。

(1) 一般廃棄物対策

本県では、ごみの減量やリサイクルなど3Rを推進するため、平成20年度から県民や事業者、各種団体、行政など多様な主体と連携・協働し、「もったいない・あおり県民運動」を展開しているほか、青森県循環型社会形成推進計画に基づき各種施策を展開しています。

ア 「もったいない・あおり県民運動」の推進

① レジ袋の無料配布取り止め

平成20年度からレジ袋の無料配布取り止め（有料化）を促進しており、令和2年3月31日現在、58事業者（310店舗）が「青森県におけるレジ袋削減推進に関する協定」に参加しています。

② 古紙リサイクルの推進

生活系紙ごみのリサイクルを推進するため、平成21年度と22年度の2年間、スーパーなどの事業者、子ども会、町内会、PTA等の民間団体が古紙の回収施設（古紙リサイクルエコステーション）を設置する際に要する経費を補助し、令和2年3月31日現在、47カ所に60台のエコステーションが設置されています。

また、事業系紙ごみのリサイクルを推進するため、平成21年度から古紙リサイクルシステム（オフィス町内会）の構築に取り組み、これまでに

「青森オフィス町内会」「西北五オフィス町内会」「弘前地区オフィス町内会」「十和田地区オフィス町内会」が設立されています。

さらに、市町村や古紙回収業者と連携し、青森市、弘前市、十和田市、むつ市、つがる市及び鶴田町の計14カ所の古紙回収事業所に一般家庭や事業所からの古紙を受け入れる古紙リサイクルセンターを設置しています。

③ 衣類のリユース・リサイクルの促進

県では、平成26～27年度に市町村が行う衣類回収ボックス設置に対する補助を実施する等、衣類回収を促進しています。現在、27市町村で衣類回収を行っているほか古紙リサイクルセンターにおいても衣類回収が行われています。

④ もったいない・あおり県民運動推進会議の開催等

県民運動の着実な推進を図るため、もったいない・あおり県民運動推進会議・同行政部会合同会議を開催しているほか、平成27年度から、県及び市町村それぞれが取り組む事項をアクションプログラムとして取りまとめ、実践しています。

また、構成団体及び一般県民に対する県民運動の啓発の機会として、例年、県民運動推進大会を開催しています。

イ 3R推進に向けた重点施策

① 県民、事業者、市町村等各主体の取組促進

1人1日当たりのごみ排出量及びリサイクル率の改善に向け、県民、事業者、市町村等各主体の3Rの取組促進に取り組んでいます。

令和元年度は、6月から10月にかけて「ごみ減量チャレンジ980キャンペーン」として市町村との連携による県民への強力な普及啓発を行ったほか、県内全小学校の協力のもと小学生3Rチャレンジを実施し、優秀校20校を表彰しました。

また、事業者の3Rの一層の取組を促進するため、セミナーやフォーラムを開催したほか、多量排出事業者のごみ減量促進に向けた支援として、事業所への訪問指導を実施しました。

さらに、市町村の3R施策導入促進を目的とするワーキング会議を一部事務組合単位で開催したほか、官民連携の効果的な3Rの取組を促進するため、県内6地域において、市町村及び民間資源回収業者等によるネットワーク会議を開催しました。

令和2年度は、「ごみ減量チャレンジ980キャンペーン」や小学生3Rチャレンジ、市町村との個別打合せ、市町村及び民間資源回収業者等との会議を継続するほか、近年世界的な課題となっているプラスチックごみ問題への対策を一層強化することとしています。

② 食品ロス削減・生ごみ減量対策

令和元年度の県の調査で可燃ごみの約3割を占める生ごみの削減を図るため、スーパーマーケット等と連携し、買い物客を対象に、「食材は使いきる」「料理は食べきる」「生ごみは水気をきる」の3つの「きる」の普及啓発を行っており、令和元年度は県職員等による啓発活動を計20回実施しました。

また、平成30年度に、食品ロス削減に取り組む事業所を認定する「あおもり食べきり推進オフィス・ショップ認定制度」を創設し、令和2年3月31日現在で166事業所を認定したほか、12月から1月を「料理は食べきる強化月間」とし、宴会時の食品ロスを減らすための「3010運動」の実践を広く県民、事業者にも働きかけています

(2) 産業廃棄物対策

「青森県循環型社会形成推進計画策定に係る基礎調査業務報告書」（令和2年3月）によると、事業活動に伴って発生する産業廃棄物については、排出量、再生利用量、最終処分量のいずれも増加しています。

一方、不法投棄や不適正処理等廃棄物処理に対する不安・不信感から、全国的に産業廃棄物処理施設の立地に対する地域住民の理解を得ることが困難となっています。このような状況が続くと、不法投棄の増大等による生活環境への影響や産業活動に支障を生ずることが懸念されることから、引き続き、産業廃棄物の適正処理及び減量化・リサイクルの一層の推進を図っていく必要があります。

また、依然として後を絶たない不法投棄に対応するため、行政・県民・関係団体が一体となった全県的な監視・通報、意識啓発体制を構築し、不法投棄の未然防止と早期解決を図ることとしています。

2 一般廃棄物（ごみ）の処理状況

一般廃棄物（ごみ）は、家庭から排出される生活系一般廃棄物と、事務所・商店街から排出される産業廃棄物以外の紙類、生ごみ等の事業系一般廃棄物に区別されます。

一般廃棄物の処理は、廃棄物処理法により市町村の事務とされていることから、市町村では一般廃棄物処理計画を策定し、計画的な処理を実施しています。

県では、市町村における一般廃棄物の処理が適正かつ円滑に行えるよう、情報提供や技術的援助を行っています。

一般廃棄物処理事業実態調査結果（平成30年度実績）によると、本県のごみ排出量は473,715 tであり、前年度と比較して約1.2%減少しています。なお、1人1日当たりのごみ排出量は1,002gと、全国値と比較して84g多くなっており、目標値である980gまであと22gという状況です。

本県の資源化量は68,581 tであり、近年ほぼ横ばいの傾向にあります。リサイクル率（市町村回収分）は14.5%であり、全国と比較した場合5.4ポイント低い状況となっていますが、県が独自に調査した民間回収分を含めたリサイクル率は29.9%でした。

[資料：図2-3-1～図2-3-3及び表2-3-1 県環境政策課]

図2-3-1 ごみ総排出量と1人1日当たりのごみ排出量の推移

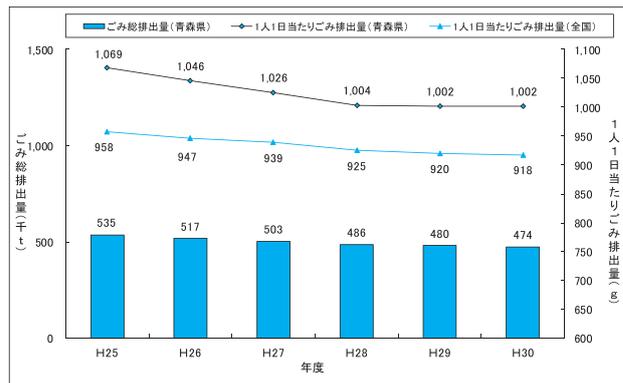
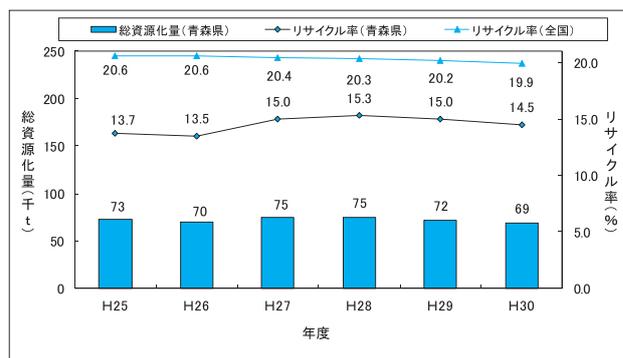


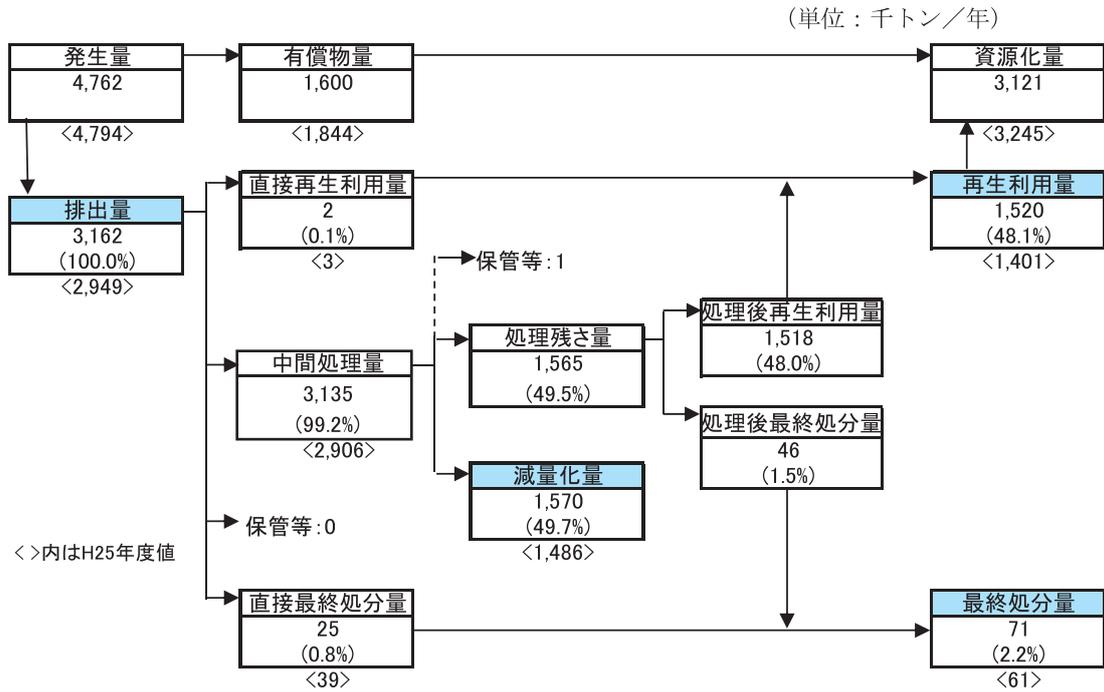
図2-3-2 資源化量とリサイクル率の推移



3 産業廃棄物の処理等の状況

平成30年度に県内で発生した産業廃棄物の処理の流れ及び種類別にみる本県の産業廃棄物の資源化、減量化及び最終処分の状況は、図2-3-3及び表2-3-1に示すとおりです。

図2-3-3 本県の産業廃棄物の処理の流れ
(平成30年度)



※動物のふん尿及び鉱業汚泥を除く

表2-3-1 種類別に見る本県の産業廃棄物の資源化、減量化及び最終処分状況 (平成30年度)
(単位：千トン／年)

	発生量	減量化量	資源化量	最終処分量	保管等量
合計	4,762	1,570 (100%)	3,121 (100%)	71 (100%)	1
燃え殻	7	0 (0%)	5 (0%)	1 (2%)	0
汚泥	1,699	1,504 (96%)	182 (6%)	12 (19%)	1
廃油	12	6 (0%)	6 (0%)	0 (0%)	0
廃酸	4	4 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0
廃アルカリ	10	6 (0%)	4 (0%)	0 (0%)	0
廃プラスチック類	38	15 (1%)	17 (1%)	6 (9%)	0
紙くず	7	2 (0%)	5 (0%)	0 (0%)	0
木くず	110	11 (1%)	98 (3%)	1 (2%)	0
繊維くず	1	1 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0
動植物性残さ	52	13 (0%)	37 (1%)	1 (2%)	0
動物系固形不要物	2	0 (0%)	2 (0%)	0 (0%)	0
ゴムくず	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0
金属くず	32	0 (0%)	29 (1%)	3 (5%)	0
ガラス陶磁器くず	110	0 (0%)	81 (3%)	29 (47%)	0
鉱さい	1,567	0 (0%)	1,562 (50%)	5 (8%)	0
がれき類	1,058	0 (0%)	1,054 (34%)	4 (6%)	0
ばいじん	34	0 (0%)	29 (1%)	5 (8%)	0
動物の死体	5	0 (0%)	4 (0%)	0 (0%)	0
その他の産業廃棄物	16	8 (1%)	4 (0%)	4 (7%)	0

注) 表中の燃え殻の資源化量、最終処分量には、汚泥、木くず、廃プラ等の焼却灰を含めて集計している。

第2節 資源循環対策の推進

1 資源循環の推進

近年の社会経済活動の拡大や産業構造の高度化、消費生活の多様化に伴い、ごみの大量排出や質的多様化が進んでいます。このため、ごみを収集し、焼却と埋立をするといった従来の処理だけでは、最終処分場のひっ迫を招き、限りある資源の浪費にもつながることから、資源の循環的利用を促進する取組が行われています。

(1) 容器包装リサイクルの推進

平成7年6月に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」(容器包装リサイクル法)が施行され、平成12年4月から完全施行されています。

令和元年6月に県内全市町村で、令和2年度から5年間の期間とした「第九期市町村分別収集計画」が策定され、県では「市町村分別収集計画」を集約し、県全体の容器包装廃棄物の排出量、収集量、分別収集の促進等に関する県の基本的方向を示す「第九期青森県分別収集促進計画」を令和元年8月に策定しました。この計画に基づいた分別収集を実施することによって、容器包装廃棄物の排出抑制やリサイクルを一層促進していくこととしています。

令和元年度における容器包装廃棄物の収集量及び再商品化量の実績については、表2-3-2のとおりです。ガラス類、ペットボトル、スチール缶、アルミ缶、ダンボールについては全市町村で分別収集が実施されていますが、本県のリサイクル率及び全体の再資源化量から見ても、再資源化の一層の推進を図っていく必要があります。

表2-3-2 令和元年度分別収集実績

(単位：トン)

	収集量	再商品化量	実施市町村数
無色ガラス	2,413.73	2,242.97	40
茶色ガラス	3,272.75	2,964.41	40
その他ガラス	3,568.95	3,064.05	40
ペットボトル	3,211.53	3,000.77	40
その他プラスチック	2,731.26	2,593.77	24
紙製容器包装	1,250.49	1,090.47	28
スチール缶	1,835.29	1,794.93	40
アルミ缶	1,967.48	1,943.04	40
紙パック	70.57	65.24	35
ダンボール	5,481.94	5,461.56	40
合計	25,803.99	24,221.21	—

(注)再商品化量には前年度に収集されたものを含む場合がある。

資料：県環境政策課

(2) 家電リサイクルの推進

平成13年4月に、「特定家庭用機器再商品化法」(家電リサイクル法)が施行されたことから、県では、排出者となる県民に対して、この法律の趣旨や仕組み、不法投棄防止についての広報・啓発を行っています。

過去3年間に県内7か所(平成24年5月までは8か所)の指定引取場所において引き取られた家電の台数は、表2-3-3のとおりです。

表2-3-3 指定取引場所での取引台数

(単位：台)

	H29年度	H30年度	R元年度
エアコン	9,102	11,246	13,795
テレビ(ブラウン管式、液晶・プラズマ式)	35,940	37,103	40,375
冷蔵庫・冷凍庫	32,899	34,963	38,579
洗濯機・衣類乾燥機	33,717	35,327	39,590
合計	111,658	118,639	132,339

※液晶・プラズマ式テレビ及び衣類乾燥機は、平成21年4月から家電リサイクル対象機器に追加された。

資料：県環境政策課

(3) パソコンリサイクルの推進

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(資源有効利用促進法)に基づき、事業所から排出されるパソコンについては平成13年4月から、家庭から排出されるパソコンについては平成15年10月から、それぞれメーカーによる自主回収・再資源化が行われています。

県では、メーカーによる自主回収・再資源化が円滑に行われるよう、パソコンリサイクル制度について市町村や県民に対して、広報・啓発を行っています。

(4) 小型家電リサイクルの推進

「使用済小型電子機器等の資源化の促進に関する法律」に基づき、平成25年4月1日から小型家電のリサイクルが行われています。

この法律は、資源の有効利用と環境汚染の防止を目的とし、関係者が協力して自発的に回収方法やリサイクル実施方法を工夫しながら、各市町村の実情に合わせた形でリサイクルを実施する促進型となっていることから、順次、各市町村において回収が始まっています。平成28年度からは、県内全市町村において小型家電の回収が行われています。今後、県では、回収量の増加に向けて市町村に対し技術的援助を行うとともに、

県民に対しても広報・啓発を行うこととしています。

(5) 自動車リサイクルの推進

「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、平成17年1月から、自動車のリサイクルが本格的に実施されました。

自動車メーカー・輸入業者は、この法律に基づき、シュレッダーダスト及びエアバッグ類のリサイクル、カーエアコンのフロン類の破壊を行います。リサイクルに必要な料金については、自動車の所有者が原則として新車購入時又は継続検査時に負担することとなっています。

なお、自動車のリサイクルに関わる事業者として、使用済自動車を所有者から引き取る「引取業者」とフロン類の回収を行う「フロン類回収業者」は県等への登録が必要となり、使用済自動車から部品を取る「解体業者」と解体後の自動車を破碎して金属等を回収する「破碎業者」は県等の許可が必要となります。

県では、関係事業者の登録・許可を円滑に進めるとともに、県民に対し、この法律の趣旨や制度内容を周知するため、ホームページにおける情報提供などの広報・啓発を行っています。

また、青森市は平成18年10月1日から、八戸市は平成29年1月1日から、それぞれ中核市に移行したことに伴い、青森市内又は八戸市内で業を行う者に係る自動車リサイクル法の登録・許可業務については、それぞれの市が実施しています。

(6) 農業用使用済プラスチックの回収とリサイクルの促進

ビニールハウスやマルチ等に使用された農業用プラスチックを適正に処理するために、農協や市町村協議会の回収組織が使用済プラスチックの回収とリサイクルに取り組んでいます。

(7) 食品リサイクルの推進

「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」(食品リサイクル法)に基づき、平成13年5月から製造・流通・外食等の食品関連事業者が食品廃棄物の発生の抑制、再生利用、減量に取り組むこととされています。

このため、食品製造業者や食品流通業者等に対する情報提供を行うなど、啓発活動に取り組んでいます。

(8) 有機質資源を活用した健康な土づくりの推進

平成19年度から県内すべての農業者が健康な土づくりに取り組むことを目指す「日本一健康な土づくり運動」を展開し、土壌診断に基づく適正施肥や稲わら・家畜排せつ物など地域の有機質資源の有効活用等による土づくりを進めながら、持続可能な土づくり体制の構築に取り組んでいます。

(9) 木質バイオマスの有効利用の推進

未利用間伐材等を活用した木質バイオマスのエネルギー利用が円滑に進むよう、県では、木質バイオマス関連施設の整備に対する支援、木質バイオマスの利用等に関する相談・サポートを行っています。また、森林所有者が自ら間伐・運搬を行い、地域通貨で買い取る「木の駅プロジェクト」への技術的支援として、安全な伐採方法の講習などを行っています。

(10) 建設副産物のリサイクル推進

建設副産物の排出量の抑制、再利用、再生利用等を推進するため、建設副産物対策に取り組んでいます。

原材料として利用の可能性があるもの(コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材、建設汚泥、建設混合廃棄物)及びそのまま原材料となるもの(建設発生土、スクラップ等有価物)のリサイクルを推進し、利用していこうというものです。

平成14年5月30日からは、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)が完全施行され、一定規模以上の建設工事から排出されるコンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材について、分別と再資源化が義務付けられました。

このため、県民や建設関係事業者の方々に対する分別解体と再資源化に関する広報啓発活動を行っているほか、県発注工事では「青森県建設リサイクル推進行動計画」を策定し、数値目標を掲げてリサイクルを推進しています。

本県におけるリサイクルの実績等は、表2-3-4のとおりです。

表2-3-4 建設副産物リサイクル実績

(県発注工事実績)

		H26年度	H30年度 (実績)	R元年度 (目標値)
建設廃棄物	再資源化・縮減率	96.4%	98.8%	96%以上
アスファルト・ コンクリート塊	再資源化率	99.0%	100.0%	99%以上
		99.3%	99.9%	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	92.9%	97.0%	95%以上
建設汚泥	再資源化・縮減率	43.4%	95.5%	90%以上
建設混合廃棄物	再資源化・縮減率	28.0%	56.3%	60%以上
建設発生土	有効利用率	59.9%	73.1%	80%以上

※新たな目標設定のため令和2年度に青森県建設リサイクル推進行動計画を改定予定

資料：県整備企画課

(11) 橋梁の長寿命化の推進

高度経済成長期以降に大量に建設された橋梁の老朽化による大量更新時代の到来に備えて、県では、橋梁の維持管理を計画的に行うため、アセットマネジメントの手法を導入し、長期的な視点から橋梁を効率的・

効果的に管理し、維持更新コストの最小化・平準化を図っていく取組を実施しています。

これまでの「傷んでから直す、または作り替える」という対症療法的な橋梁の維持管理手法を、「傷む前に直して、できるだけ長く使う」という予防保全型へ方向転換し、長寿命化の推進により将来の維持更新コスト（ライフサイクルコスト）の大幅削減を図ることとしています。

また、市町村においても橋梁の長寿命化の取組が積極的に進められるよう、長寿命化修繕計画の策定のための技術的な支援や橋梁に関する技術力向上のための各種研修の開催などにより市町村を支援しています。

橋梁の長寿命化の推進によって、高度経済成長期以降に建設された橋梁の更新が少なく抑えられることとなるため、建設廃棄物の大量発生、コンクリート・鉄等の資源の大量使用による環境負荷の軽減が図られることとなります。

(12) 農業水利施設の長寿命化の推進

基幹的な農業水利施設の多くは高度経済成長期に整備され、老朽化の進行とともに、近年、更新を必要とする時期を迎える施設が増加してきており、国と地方の財政の厳しさから施設の有効活用を図ることが課題となっています。

そのため、施設の状況に応じて補修または補強を適切に実施し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図り、更新費用を平準化するための「ストックマネジメント」に取り組む必要があります。

農業水利施設のストックマネジメントを進めるためには、対象施設の諸元や整備履歴を把握するとともに、施設の劣化状況等を調べる機能診断を行い、その結果に基づき、緊急度の高い施設から対策工事を実施しています。

(13) 県有施設の長寿命化の推進

県有施設においても老朽化が進行しています。

県では、施設・設備等をはじめとする財産を総合的かつ長期的観点から、コストと便益の最適化を図り、戦略的かつ適正に管理・活用していくという手法（ファシリティマネジメント）を推進するなかで、適正な維持保全による施設の長寿命化を図っています。

2 資源循環の環境づくり

(1) 健康食品・化粧品試作開発等技術支援事業

県産農林水産物について、美容・健康機能を有する素材を抗酸化能測定等により評価し、広く探索しました。令和元年度は、食されずに廃棄されているものを含め13種類の県産素材について、乾燥粉末化及びエキス化処理を行い、機能性を評価しました。さらにこれまでに機能性評価を行った65種の県産素材について、青森産技内で試験的に結果を公開しました。今後は、これらの成果を普及するために適切な公開方法、範囲などについて検討していく予定です。令和2年度では、引続き素材収集や機能性評価を継続するとともに、機能性成分を効率的に得るための培養、栽培技術の研究を実施します。また県内企業に対し、これらの県産素材を配合した美容健康製品に関する支援を続けていくこととしています。

(2) リサイクル製品認定制度

資源の循環的な利用と廃棄物の減量を促進するとともにリサイクル産業の育成を図るため、県内から発生する循環資源を原材料としたリサイクル製品を知事が認定する「青森県リサイクル製品認定制度」を平成17年3月に新設し、令和2年3月31日現在で367製品を認定しています。

また、県が行う工事又は物品の調達において認定リサイクル製品を優先使用するための指針を作成し、平成20年度から運用を開始しています。

第3節 廃棄物の適正処理の推進

1 一般廃棄物の処理体制

一般廃棄物の収集運搬は市町村（一部事務組合含む。）、市町村の委託を受けた事業者及び市町村の許可を受けた事業者により行われていますが、平成30年度における収集運搬能力は、収集運搬車両4,549台、総積載量13,464トンとなっています。

収集運搬された一般廃棄物は、分別収集されたものを除き、主に焼却を中心に処理が行われており、市町

村等の焼却施設は、平成30年度において16施設が稼働しています。

焼却施設において処理した後に残る残さや不燃ごみについては、主に最終処分場への埋立処理が行われており、平成30年度において32施設が稼働しています。