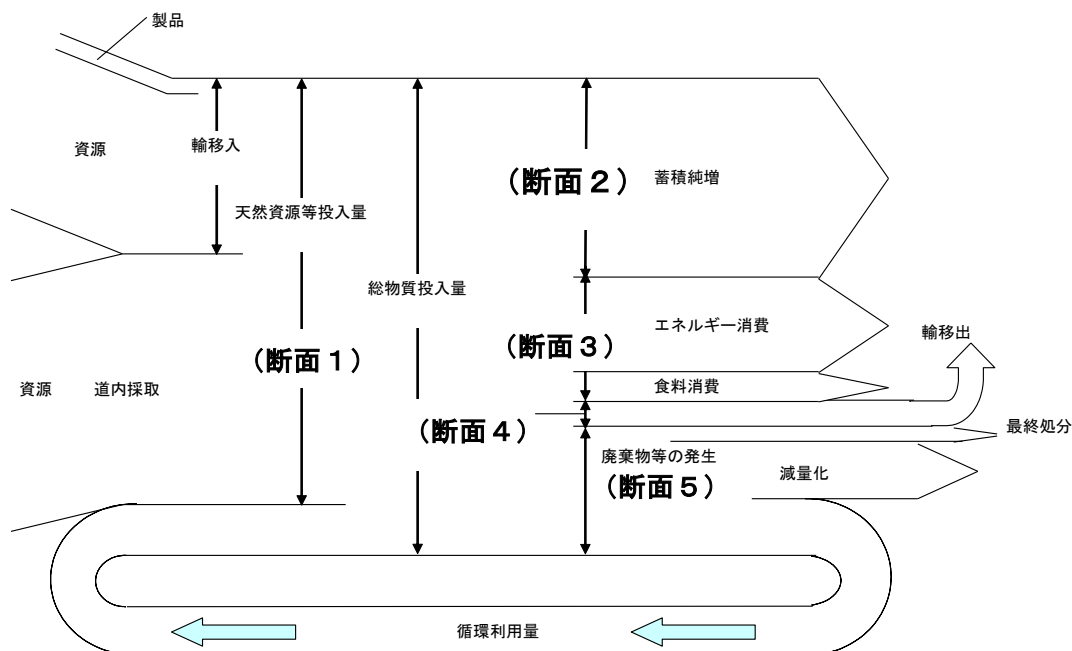


1 物質フローを構成する各断面・項目の概要等



各断面・項目		概要
【入口】	総物質投入量	・天然資源等投入量と循環利用量の和
	天然資源等投入量 (断面1)	・道内で採取される天然資源及び道内に輸移入された資源量、製品量。 ・碎石・鉄鉱石等の無機性資源や、加工原料・飼肥料・食料等の有機性資源、石油・石炭などの化石原燃料、製品として道内に輸移入される物品で構成。
	循環利用量	・再生利用する量 ・一般廃棄物の集団回収量、資源化量、産業廃棄物の有価物量及び再生利用量並びに未利用バイオマスの利活用仕向量（湿潤重量ベース）で構成。
【出口】	蓄積純増 (断面2)	・物質フロー作成年度において社会に新たに蓄積された物質質量。 ・建築物・道路などの土木構造物や機械設備などの耐久消費財など経済活動の中で蓄積された分ですが、実量の把握はできないため、入口側の合計から「消費量」、「輸移出量」、「廃棄物等の発生量」を差し引いて推計。
	消費 (断面3)	・道内で消費され、消失する物質質量。 ・経済活動に伴い消費されたエネルギー資源（石炭、原油、天然ガスなど）、食料として摂取される物質で構成。
	輸移出 (断面4)	・道外に輸移出される資源量及び製品量。 ・碎石・鉄鉱石等の無機性資源や、加工原料・飼肥料・食料等の有機性資源、石炭などの化石原燃料、製品として道外に輸移出される物品で構成。
	廃棄物等の発生 (断面5)	・道内における経済活動に伴う廃棄物等の発生量。 ・一般廃棄物、産業廃棄物、副産物・有価物で構成。

【物質フローに使用した統計資料等】

対応する断面	構成内容	使用統計	対象品目等	適用年	発行元
(1) 天然資源等の投入					
①輸移入	輸入	港湾統計年報	港湾貨物	H29年	北海道総合政策部
		新千歳空港航空貨物取扱量	航空貨物	H29年	国土交通省
	移入	貨物地域流動調査	港湾貨物 鉄道貨物 自動車貨物	H29年度	国土交通省
		航空輸送統計年報	航空貨物	H29年度	国土交通省
②域内採取	農産品	北海道農林水産統計年報	主要農産品	H29年	北海道農政事務所
	畜産品	北海道農業・農村統計表	生乳	H29年	北海道農政部
		畜産物流通統計	畜肉	H29年	(一財)農林統計協会
		鶏卵流通統計	鶏卵		
		北海道酪農畜産課資料	はちみつ等	H29年	北海道農政部
	林産品	北海道林業統計	木材 特用林産物	H29年度	北海道水産林務部
	水産品	北海道水産現勢	漁業生産高	H29年度	北海道水産林務部
	鉱産品	北海道経済産業統計年鑑、 資源エネルギー統計年報	石炭	H29年	北海道経済産業局
			砕石	H29年	北海道経済部
			砂利、砂	H29年	
	石灰石生産資料	石灰石	H28年	石灰石工業協会北海道事務所	
(2) 消費					
①エネルギー消費	—	都道府県別エネルギー消費統計	最終エネルギー消費量	H29年(度)	資源エネルギー庁
		電力調査統計	火力発電所における消費量	H28年度	資源エネルギー庁
②食料消費	—	国民健康・栄養調査結果の概要	1人1日当たり食品摂取量	H29年	厚生労働省
		国勢調査報告	人口	H27年 10月現在	総務省
(3) 輸移出					
①輸移出	輸出	港湾統計年報	港湾貨物	H29年	北海道総合政策部
		新千歳空港航空貨物取扱量	航空貨物	H29年	国土交通省
	移出	貨物地域流動調査	港湾貨物 鉄道貨物 自動車貨物	H29年度	国土交通省
		航空輸送統計年報	航空貨物	H29年度	国土交通省
(4) 廃棄物等の発生					
①廃棄物等の発生	一般廃棄物	一般廃棄物処理事業実態調査	一般廃棄物	H29年度	北海道環境生活部
	産業廃棄物 有価物	北海道産業廃棄物処理状況調査 北海道産業廃棄物処理状況調査	産業廃棄物 事業所から排出される有価物	H29年度 H29年度	北海道環境生活部 北海道環境生活部

## 2 バイオマスの発生量及び利活用量の状況

【平成 28 年度】

(単位：トン)

区分	種類	発生量		利活用仕向量		利活用率 (炭素量ベース)	利用可能量 (炭素量換算)
		湿潤重量	炭素量換算	湿潤重量	炭素量換算		
一般廃棄物	紙類(一般廃棄物)	1,232,948	438,066	678,000	240,893	55.0%	0
	・ 集団回収・業者回収	678,000	240,893	678,000	240,893	100.0%	0
	・ 資源ごみ						
	・ 可燃・不燃・混合	554,948	197,173	0	0	0.0%	0
	生活系・事業系生ごみ	518,529	22,231	57,252	2,455	11.0%	19,777
	し尿等	622,553	7,889	145,665	1,846	23.4%	6,043
小計		2,374,030	468,187	880,917	245,194	52.4%	25,820
産業廃棄物	有機性汚泥	6,263,467	206,754	5,823,377	184,959	89.5%	21,795
	下水汚泥	4,466,182	56,595	3,862,242	48,942	86.5%	7,653
	紙くず	21,239	7,546	10,039	3,567	47.3%	3,979
	木くず	355,976	156,736	321,583	141,593	90.3%	15,143
	動植物性残さ(食料品)	225,432	93,364	222,594	92,188	98.7%	1,175
	家畜ふん尿	19,304,606	1,151,906	19,302,062	1,151,754	100.0%	152
小計		30,636,902	1,672,901	29,541,897	1,623,003	97.0%	49,898
黒液		1,878,410	526,894	1,878,410	526,894	100.0%	0
廃棄物系バイオマス計		34,889,342	2,667,982	32,301,224	2,395,091	89.8%	75,718
未利用	農作物非食部	1,525,976	436,887	1,364,055	390,529	89.4%	46,358
	・ 稲わら	569,057	162,921	544,659	155,936	95.7%	6,985
	・ もみ殻	146,369	41,905	115,237	32,992	78.7%	8,913
	・ 麦かん	810,550	232,060	704,159	201,601	86.9%	30,460
	林地未利用材	940,000	248,329	376,000	99,332	40.0%	148,998
未利用バイオマス計		2,465,976	685,216	1,740,055	489,861	71.5%	195,356
合計		37,355,318	3,353,198	34,041,279	2,884,952	86.0%	271,073

【平成 19 年度】

(単位：トン)

種類	発生量		利活用仕向量		利活用率 (炭素量ベース)
	湿潤重量	炭素量換算	湿潤重量	炭素量換算	
廃棄物系バイオマス	37,843,664	3,059,144	30,772,251	2,559,549	83.7%
未利用バイオマス	2,629,685	728,370	1,368,441	391,581	53.8%
合計	40,473,349	3,787,514	32,140,692	2,951,130	78.0%

### 【出典】

- 一般廃棄物処理事業実態調査(平成 28 年度)(以下「一般廃棄物実態調査」という。)
  - ・「食品廃棄物」のうち「生活系・事業系生ごみ」 ・ 「紙類・紙くず」のうち「紙類(一般廃棄物)」
  - ・「し尿等」(汲み取りし尿及び浄化槽汚泥の総量)
- 古紙ハンドブック 2017(公益財団法人古紙再生促進センター)
  - ・「紙類(一般廃棄物)」のうち「集団回収・業者回収量」及び「資源ごみ」
- 北海道産業廃棄物処理状況調査(平成 28 年度)(以下「産業廃棄物実態調査」という。)
  - ・「食品廃棄物」のうち、食料品製造業から発生する「動植物性残さ」
  - ・「紙類・紙くず」のうち、パルプ・紙製造業から発生する「紙くず」
  - ・「有機性汚泥」、「下水汚泥」、「木くず」及び「家畜ふん尿」
- 石油等消費動態統計月報(経済産業省):「黒液」

5 北海道関係部局の資料：「農作物非食用部」は北海道農政部、「林地未利用材」は北海道水産林務部

### 【炭素量換算】

炭素量換算は次式による（元素C割合は北海道バイオマス利活用マスタープランによる。）

バイオマスの炭素量＝バイオマス重量（湿潤重量）×（1－含水率）×元素C（炭素）割合

### 【発生量の算定方法】

種類	発生量	利活用仕向量
一般廃棄物		
紙類	<ul style="list-style-type: none"> <li>「集団回収・業者回収量」「資源ごみ」は、地区別古紙発生量内訳（古紙ハンドブック 2017）による。</li> <li>「可燃・不燃・混合ごみ」は、一般廃棄物実態調査の計画処理量から直接資源化量を差し引いて 32.0%を掛けて算出。</li> <li>なお、32.0%は「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査（平成 28 年度）」（環境省）の生活系ごみに占める「紙類」の組成率（湿重量比率）を使用し、事業系ごみについても同比率による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>古紙発生量を 100%とした。</li> <li>現時点では、利活用がほとんど考えられない状況にあるため 0%とした。</li> </ul>
生活系・事業系ごみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般廃棄物実態調査の計画処理量から直接資源化量を差し引いて 29.9%を掛けて算出。</li> <li>なお、29.9%は「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査（平成 28 年度）」（環境省）の生活系ごみに占める「厨芥類」の組成率（湿重量比率）を使用し、事業系ごみについても同比率による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次の処理量の和とした。</li> <li>一般廃棄物実態調査の中間処理施設のうち、「ごみ堆肥化施設」及び「メタン化施設」における処理量</li> <li>し尿処理施設・汚泥再生処理センターにおける有機性廃棄物の処理量</li> <li>名寄地区衛生施設事務組合における「炭化」による厨芥類の処理量</li> </ul>
し尿等	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般廃棄物実態調査の計画処理量による。（汲み取りし尿と浄化槽汚泥との和）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般廃棄物実態調査の処理内訳の「ごみ堆肥化施設」、「農地還元」、「自家処理」の和とした。</li> <li>含水率は 0.967 を使用。</li> </ul>
産業廃棄物		
有機性汚泥*	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物実態調査の「汚泥」のうち製造業から発生する「有機性汚泥」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「パルプ・紙」、「食品品製造業」、「その他」に区分し、それぞれを再生利用量を減量化率で除したものの和とした。</li> </ul>
下水汚泥*	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物実態調査の「汚泥」のうち「下水汚泥」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生利用量を（1－減量化率）で除したもの。</li> </ul>
紙くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>北海道産業廃棄物実態調査の「紙くず」から有価物量を差し引いたもの。有価物量は古紙回収量に含める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「紙くず」の再生利用量から「パルプ・紙原料」の再生利用量を差し引いたものとし、含水率は無視した。</li> </ul>
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物実態調査の「木くず」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有価物量と再生利用量の和とし、含水率は無視した。</li> </ul>
動植物性残さ*	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物実態調査の食品品製造業から発生する「動植物性残さ」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生利用量を（1－減量化率）で除したもの。</li> </ul>
家畜ふん尿*	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物実態調査の「動物のふん尿」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生利用量を（1－減量化率）で除したもの。</li> </ul>
黒液	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油等消費動態統計月報（経済産業省）の「黒液」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油等消費動態統計月報（経済産業省）の「黒液」による。</li> </ul>
未利用		
農作物非食用部	<ul style="list-style-type: none"> <li>農政部資料の「稲わら」、「もみ殻」、「麦かん」による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「廃棄」及び「その他」の用途以外のものを利活用量とした。</li> </ul>
林地未利用材	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産林務部資料による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水産林務部資料による。</li> </ul>

注)「\*」印のある種類については、減量化は水分によるものとし、減量化量を中間処理量で除した減量化率により利活用仕向量を算出した。

### 3 数値目標の状況等

#### 【指標】

区分	基準年度 (H14)	現状 (H29)	目標 (R6)	
(1) 物質フロー指標				
循環利用率	約 12%	15.7%	17%	
最終処分量	275 万 t	100 万 t	82 万トン以下	
(2) 取組指標				
①環境に配慮した取組の推進				
ごみ減量化、再使用・再利用のための具体的行動	意識度 : 79.9% 実践度 : 15.6%	意識度 : 93.2% 実践度 : 68.0% (R1)	意識度 : 95%以上 実践度 : 60~80%以上	
②廃棄物の適正処理の推進				
排出量	一般廃棄物	283 万 t	187 万 t	170 万トン以下
	一般廃棄物 1 人 1 日 当たり排出量	1,306g/ 人・日	961g/人・日	900 グラム/人・日以下
	産業廃棄物	4,106 万 t	3,874 万 t	3,750 万トン以下
リサイクル率・再生利用率	一般廃棄物	11.9%	24.3%	30%以上
	産業廃棄物	51.0%	55.5%	57%以上
最終処分量	一般廃棄物	121 万 t	32 万 t	25 万トン以下
	産業廃棄物	154 万 t	68 万 t	57 万トン以下
③バイオマスの利活用の推進 ※「北海道バイオマス活用推進計画」				
廃棄物系バイオマス利活用率 (発生量ベース)	約 80%	89.8 % (H28)	90%以上 (R4)	
未利用バイオマス利活用率 (発生量ベース)	約 40%	71.5 % (H28)	70%以上 (R4)	
バイオマス活用推進計画等策定市町村数 (H19~H25 バイオマスタウン構想策定数)	—	54 市町村 (H30)	60 市町村 (R4)	
④リサイクル関連産業を中心とした循環型社会ビジネスの振興				
廃棄物の適正処理の推進に関する目標 (再掲)				
排出量	一般廃棄物	283 万 t	187 万 t	170 万トン以下
	産業廃棄物	4,106 万 t	3,874 万 t	3,750 万トン以下
リサイクル率・再生利用率	一般廃棄物	11.9%	24.3%	30%以上
	産業廃棄物	51.0%	55.5%	57%以上

【補助指標】

区分	現状 (H29)	目標 (R6)
(3) 補助指標		
資源生産性（道内総生産／天然資源等投入量）	13.9 万円／t	—
出口（排出）側の循環利用率	55.8%	—
3Rの認知度	聞いたことがあり ①内容もよく知っている 14.2% ②内容もある程度知っている 27.3% (R1)	—
レジ袋辞退率	スーパーマーケット 80%以上	—
環境管理システムの認証取得事業所数	532 件 (H30)	—
道におけるグリーン購入調達率	94.8%	—
市町村における資源ごみの分別回収状況	別紙参照	—
使用済小型電子機器等の回収市町村数	168 市町村 (H30)	—
使用済小型電子機器等の回収実施人口割合	93.7% (H30)	—
一般廃棄物焼却施設における発電施設数	16 施設	—
一般廃棄物焼却施設における発電設備容量	69MW	—
一般廃棄物焼却施設における総発電量	296GWh／年	—
一般廃棄物焼却施設における熱利用施設数	32 施設	—
一般廃棄物焼却施設における総熱利用量	1,964TJ	—
焼却処理量のうち発電・熱利用されている施設で焼却されたものの割合	93.7%	—
産業廃棄物処理業者の優良認定業者数 (H19～H22 産業廃棄物処理業者の優良性評価基準に基づく適合処理業者数)	60 者 (H30)	—
バイオガスプラント施設数	139 施設（家畜ふん尿 96、都市廃棄物系 43）	—
産業廃棄物処理業者（処分業）数	産廃：848 者 特管：47 者 (H30)	—
北海道認定リサイクル製品の認定数	196 製品 (H30)	—

【市町村における資源ごみの分別回収状況(補助指標)】

(単位：市町村数)

区分		平成19年度	平成29年度
容器包装 リサイクル 法対象	スチール缶	175	179
	アルミ缶	175	179
	ペットボトル	173	177
	ワンウェイびん	168	172
	リターナブルびん	151	170
	段ボール	152	173
	紙パック	149	173
	その他プラ	124	152
	白色トレイ	120	150
	その他紙	95	136
上記対象外	古新聞	145	174
	古雑誌	143	174
	蛍光管(電球)	109	143
	廃乾電池	114	155
	発泡スチロール	93	143
	生ごみ	74	90
	鉄くず	78	137
	非鉄くず	48	111
	廃食用油	37	104
	古着・衣類	39	125
	その他	25	56
道内の市町村数		180	179

【出典】「資源リサイクル実態調査」(北海道)(毎年3月31日現在)

## 4 循環型社会形成の推進に関する道民意識調査結果

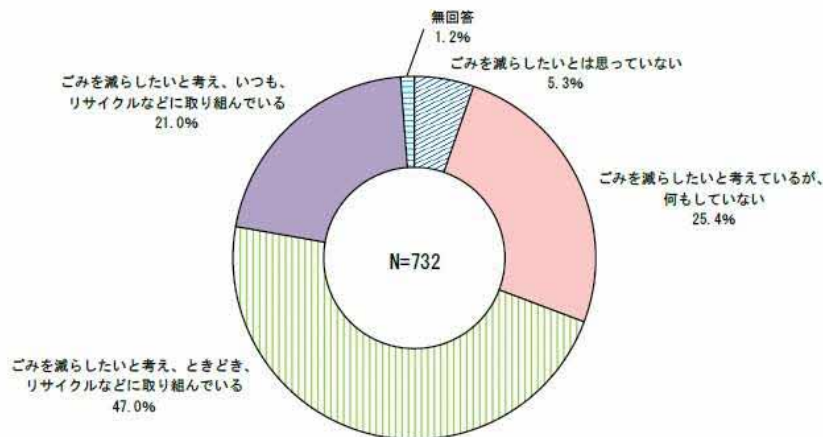
### (1) 調査の概要

・調査の対象	道内に居住する満20歳以上の個人
・標本数	1,500 サンプル
・有効回収数(率)	732(48.8%)
・調査時期	令和元年10月

### (2) 調査結果

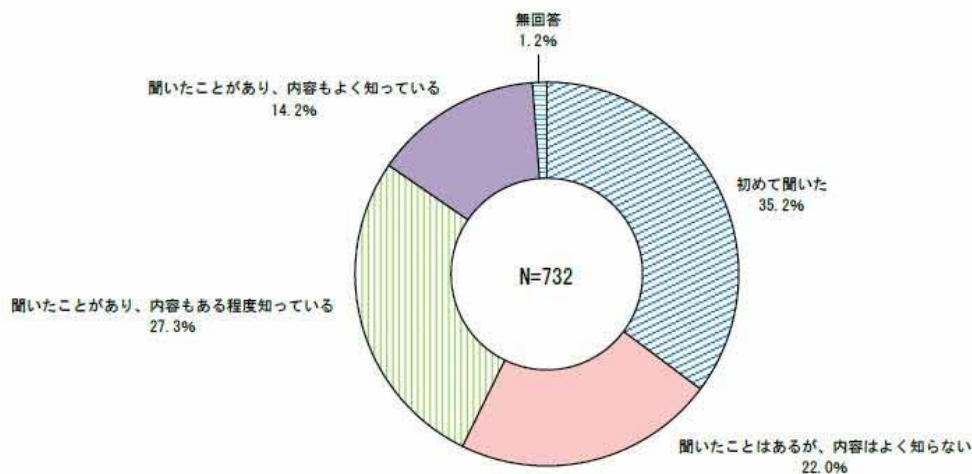
#### ① ゴミ減量化、再使用・再利用のための具体的な行動(単回答)

「ゴミを減らしたいと考え、ときどき、リサイクルなどに取り組んでいる」(47.0%)と答えた人の割合が最も高く、次いで「ゴミを減らしたいと考えているが、何もしていない」(25.4%)、「ゴミを減らしたいと考え、いつも、リサイクルなどに取り組んでいる」(21.0%)の順となっている。



#### ② 3Rの認知度(単回答)

「初めて聞いた」(35.2%)と答えた人の割合が最も高く、次いで「聞いたことがあり、内容もある程度知っている」(27.3%)、「聞いたことはあるが、内容はよく知らない」(22.0%)の順となっている。





## 5 関連用語解説

### 【あ】

#### ISO14001

国際標準化機構（ISO）で制定した環境管理と改善の手法を標準化・体系化した国際規格。①計画（Plan）、②実行（Do）、③点検（Check）、④見直し（Act）というPDCAサイクルを構築し、環境マネジメントのレベルを継続的に改善していくことで、環境への負荷の軽減を図るものです。

### 【え】

#### エコアクション21（EA21）

中小事業者等においても容易に環境配慮の取組を進めることができるよう、環境マネジメントシステム、環境パフォーマンス評価及び環境報告を一つに統合した環境配慮のツール（環境省策定）をいいます。幅広い事業者に対して環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築するとともに、環境への取組に関する目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価・報告するための方法を提供しています。

### 【か】

#### 海岸漂着物処理推進法

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成21年法律第82号）。

海岸漂着物等の処理に関して、海岸管理者による清潔保持義務や市町村の協力など、関係者の責務を明示し、関係者の連携による取組を定めたものです。

#### 家電リサイクル法

特定家庭用機器再商品化法（平成10年法律第97号）。

エアコン、テレビ、洗濯機、冷蔵庫及び冷凍庫について、小売業者に消費者からの引取り及び引き取った廃家電の製造業者等への引渡しを義務付けるとともに、製造業者等に対し、引き取った廃家電の一定水準以上のリサイクルの実施を義務付けたものです。

#### 環境教育

持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習。

環境教育を推進し、環境の保全についての国民、民間団体等の意欲を高め、これらの取組を協働で効果的に進めることなどを目的として、「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」が平成23年6月に公布されています。

### 【く】

#### グリーン契約

製品やサービスを調達する際に、環境負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約です。グリーン契約は、「環境配慮契約法」（国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律（平成19年法律第56号））に基づいて取り組むことになっており、この法律は、国や地方公共団体等の公共機関が契約を結ぶ際に、価格に加えて環境性能を含めて総合的に評価し、最も優れた製品やサービス等を提供する者と契約する仕組みを作り、新しい経済社会の構築を目指しています。

グリーン購入と同様に、グリーン契約は、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービスの提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型の

ものに変えていく可能性を持っています。

## **グリーン購入**

グリーン購入は、「グリーン購入法」（国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（平成12年法律第100号））に基づく取組です。この法律は、国等の公的機関が率先して環境物品等の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報を提供することなどにより、持続的発展が可能な社会の構築を目指しています。

商品やサービスを購入する際に必要性をよく考え、価格や品質、デザインだけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することをいいます。

## **【け】**

### **ケミカルリサイクル**

「再生利用」参照。

### **建設リサイクル法**

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成12年法律第104号）。

一定規模以上の建設工事について、その受注者に対し、コンクリートや木材等の特定建設資材を分別解体等により現場で分別し、再資源化等を行うことを義務付けるとともに、制度の適正かつ円滑な実施を確保するため、発注者による工事の事前届出制度、解体工事業者の登録制度などを設けています。

## **【こ】**

### **小型家電リサイクル法**

使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律（平成24年法律第57号）。

デジタルカメラやゲーム機等の使用済小型電子機器等の再資源化を促進するため、再資源化事業計画の認定、当該認定を受けた再資源化事業計画にしたがって行う事業についての廃棄物処理業の許可等に関する特例等について定めています。

## **黒液**

紙の原料であるパルプを作るためには、木材チップを薬品で煮溶かし（蒸解）、木材繊維を取り出します。その木材繊維を固めていたリグニンなどが薬品に混じって濃縮された液体をいいます。

## **【さ】**

### **サーマルリサイクル**

「熱回収」参照。

### **再使用（リユース）**

いったん使用された製品や部品、容器等を再使用すること。具体的には、（1）あるユーザーから回収された使用済み機器等をそのまま、若しくは修理などを施した上で再び別のユーザーが使用する「製品リユース」、（2）製品を提供するための容器等を繰り返し使用する「リターナブル」、（3）ユーザーから回収された機器などから再使用可能な部品を選別し、そのまま、若しくは修理などを施した上で再度使用する「部品リユース」などがあります。

### **再生可能エネルギー**

石油や石炭のように資源が枯渇せず、繰り返し使うことができ、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスをほとんど排出しないエネルギーです。具体的には、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、バイオマスなどがあります。

### **再生利用（リサイクル）**

廃棄物等を原材料として再利用すること。効率的な再生利用のためには、同じ材質のものを大量に集める必要があり、特に自動車や家電製品といった多数の部品からなる複雑な製品では、材質の均一化や材質表示などの工夫が求められます。

なお、再生利用のうち廃棄物等を製品の材料としてそのまま利用することをマテリアルリサイクル（例：びんを砕いてカレットにした上で再度びんを製造する等）、化学的に処理して利用することをケミカルリサイクル（例：ペットボトルを化学分解して再度ペットボトルにする等）といいます。

## 【し】

### 資源有効利用促進法

資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）。

製造事業者による（1）製品の環境配慮設計（軽量化等、解体の容易化等に配慮した設計）、（2）使用済製品の自主回収・リサイクル、（3）製造工程で生じる副産物のリデュース・リサイクル（事業所のゼロ・エミッション）といった3Rに関するさまざまな取組を促進することにより、循環経済システムの構築を目的としています。

### 自然共生社会

生物多様性\*が適切に保たれ、自然の循環に沿う形で農林水産業を含む社会経済活動を自然に調和したものとし、また様々な自然とのふれあいの場や機会を確保することにより、自然の恵みを将来にわたって享受できる社会をいいます。

\*ある生物群系、生態系、または地球上に多様な生物が存在している状態で、「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」の3つのレベルの多様性があります。

### 自動車リサイクル法

使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年法律第87号）。

自動車製造業者等を中心とした関係者に適切な役割分担を義務づけることにより、使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るための法律。自動車製造業者・輸入業者に、自らが製造・輸入した自動車在使用済みになった場合に生じるシュレッターダスト（破碎された後の最終残さ）等の引き取りやリサイクル等の義務を課し、そのために必要な費用は再資源化等料金として自動車の所有者が原則新車販売時に負担する制度。解体業者などの関係事業者はすべて都道府県知事等の登録・許可を受けることが必要であり、各事業者間の使用済自動車の流通は一元的に情報管理される仕組みとなっています。

### 社会的責任（企業の社会的責任。Corporate Social Responsibility）

企業が社会や環境と共存し、持続可能な成長を図るため、その活動の影響について責任を取る企業行動であり、企業を取り巻く様々なステークホルダーからの信頼を得るための企業のあり方をいいます。

### 循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。「循環型社会形成推進基本法」では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」としています。

### 循環資源

「循環型社会形成推進基本法」で定義されたものであり、廃棄物等（廃棄物及び使用済製品等や副産物）のうち有用なものを指します。実態的には「廃棄物等」はすべて有用なものとしての可能性を持っていることから、廃棄物等と同等であるといえます。有価・無価という違いを越えて廃棄物等を一体的に捉え、その発生抑制と循環的利用（再使用、再生利用、熱回収）を推進するために考案された概念です。

## 消化液

動物のふん尿や食品廃棄物などをメタン発酵処理し、バイオガスを取り出した後に残る液体のこと。肥効性の高い液肥として利用でき、メタン発酵処理前の動物のふん尿と比較して、臭気が少ないといわれています。

### **静脈物流**

人の血管に例えて、動脈物流である製品系の輸送に対し、生産や消費活動で排出したものの輸送をいいます。

### **食品リサイクル法**

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成 12 年法律第 116 号）。

食品循環資源の再生利用並びに食品廃棄物等の発生抑制及び減量に関する基本的事項を定めるとともに、登録再生利用事業者制度等の食品循環資源の再生利用を促進するための措置を講ずることにより、食品に係る資源の有効利用及び食品廃棄物の排出抑制を図ること等を目的としています。

### **【す】**

#### **水平リサイクル**

使用済製品を原料として用いて同一種類の製品を製造するリサイクル。リサイクルに伴うエネルギー使用量と残さを抑制できれば、同一製品をつくるために繰り返し使用できることから、持続可能性が高く、国内では、ガラスびん、アルミ缶、ペットボトル、食品トレイ、自動車のバンパー等で水平リサイクルが行われています。

#### **3R（スリーアール）**

Reduce（リデュース：発生抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再生利用）の頭文字をとったもので、循環型社会を形成していくためには、この優先順位に配慮するという考え方をいいます。

### **【て】**

#### **低炭素社会**

温室効果ガスの排出を大幅に削減する社会。中央環境審議会地球環境部会が取りまとめた「低炭素社会づくりに向けて」においては、「低炭素社会とは、究極的には、温室効果ガスの排出を自然が吸収できる量以内にとどめる（カーボン・ニュートラル）社会を目指すもの」とし、「そのためには、産業、行政、国民などが、その選択や意思決定において、二酸化炭素の排出を最小化（「カーボン・ミニマム」）するための配慮を徹底することを当然とする社会システムが必要。」とされています。

### **【ね】**

#### **熱回収（サーマルリサイクル）**

廃棄物等から熱エネルギーを回収すること。ごみの焼却から得られる熱は、ごみ発電をはじめ、施設内の暖房・給湯、温水プール、地域暖房等に利用されています。再使用、再生利用を繰り返した後も熱回収は可能であることから、「循環型社会形成推進基本法」では、原則として再使用、再生利用が熱回収に優先することとされています。

### **【は】**

#### **バイオエタノール**

バイオマスを原料として製造されるエタノール（でんぷんや糖を原料として微生物で発酵させて作るアルコールの一種）で、燃料として利用されています。

#### **バイオガス**

家畜ふん尿や食品残さなどを嫌気性処理法（メタン発酵法）により処理した場合に、発生する

メタンと二酸化炭素等の混合気体。バイオガスは、ボイラー・発電機等で燃やされ、熱や電気に変換して利用されています。

### **バイオディーゼル燃料（BDF）**

Bio（生物）Diesel（ディーゼル）Fuel（燃料）の略語。油糧作物（なたね、ひまわり、パーム）や廃食用油といった油脂を原料として製造するもので、軽油代替燃料に利用されています。

### **バイオマス**

再生可能な生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの。

廃棄物系バイオマスには、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥などがあり、未利用系バイオマスには、農作物非食用部、林地未利用材があります。

主な活用方法としては、農業分野における飼肥料としての利用などのほか、燃焼して得られる熱を利用した発電、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化などのエネルギー利用などがあります。

植物由来のバイオマスは、化石燃料由来の燃料と異なり、大気中のCO<sub>2</sub>を増加させないカーボンニュートラルの特性を持っています。

### **バイオマス活用推進基本法**

バイオマス活用推進基本法（平成21年法律第51号）。

バイオマスの活用の推進に関する基本理念、施策の基本となる事項を定めること等により、バイオマスの活用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的としています。

### **バイオマス活用推進計画**

バイオマス活用推進基本法に基づき、バイオマスの活用促進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標、技術の研究開発に関する事項等について定めています。

### **バイオマス産業都市**

バイオマスの活用に重点をおいたバイオマスタウン構想を更に発展させ、木質、食品廃棄物、下水汚泥、家畜排せつ物など地域のバイオマスの原料生産から収集・運搬、製造・利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、地域のバイオマスを活用した産業創出と地域循環型のエネルギーの強化により、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いまち・むらづくりを目指す地域をいいます。

### **バイオマスタウン**

域内において、広く地域の関係者の連携の下、バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれた総合的利活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活用が行われているか、あるいは今後行われることが見込まれる地域をいいます。

### **廃棄物処理法**

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）。

廃棄物の排出を抑制し、及びその適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律。廃棄物処理施設の設置規制、廃棄物処理業者に対する規制、廃棄物処理に係る基準等を内容としています。

### **排出者責任**

廃棄物等の処理に伴う環境への負荷の低減に関しては、その一義的な責任を排出者が負わなければなりません。排出者責任とは、廃棄物等を排出する者が、その適正なリサイクルや処理に関する責任を負うべきであるとの考え方であり、廃棄物・リサイクル対策の基本的な原則の一つです。具体的には廃棄物を排出する際には分別すること、排出者がその廃棄物のリサイクルや処理を自ら行うこと等が挙げられます。

### **発生抑制（リデュース）**

廃棄物の発生そのものを抑制すること。再利用、再生利用に優先されます。発生抑制のためには、事業者には原材料の効率的利用、使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化など

製品の設計から販売に至るすべての段階での取組が求められます。また、消費者は、使い捨て製品や不要物を購入しない、過剰包装の拒否、良い品を長く使う、食べ残しを出さないなどライフスタイル全般にわたる取組が必要です。

## 【ほ】

### 北海道環境マネジメントシステムスタンダード（HES）

国際規格である ISO14001 を基本とし、多くの中小企業や各種団体等、多くの組織が容易に取り組めるよう、一般社団法人北海道商工会議所連合会が中心となって、分かりやすく、安価で、取り組みやすい環境マネジメントシステムを構築したものです。

環境保全活動の取組と経営の安定を支援するために作られた環境規格は、内容や表現を平易なものとし、組織の実態に即した取組を可能とするため、ステップ1（環境問題に取り組み始めた段階）とステップ2（将来 ISO14001 の認証取得を目標にする段階）で構成されています。

### 北海道再生品利用拡大方針

再生品の利用拡大を図る上での課題等を整理するとともに、課題を解決していくための施策及び各主体に期待される役割を提示し、方針に基づく施策や各主体の取組の推進により、再生品のより一層の利用拡大を図ることを目的として平成16年12月に策定したものです。

### 北海道循環資源利用促進税条例

北海道循環資源利用促進税条例（平成17年北海道条例第124号）。

産業廃棄物の排出抑制及び産業廃棄物のうち有用なものの循環的な利用その他産業廃棄物の適正な処理に係る施策に要する費用に充てるため、最終処分場に搬入される産業廃棄物に法定外目的税である循環資源利用促進税を課すことを定めた条例です。

### 北海道リサイクル製品認定制度

「北海道再生品利用拡大方針」に基づき、平成16年12月に創設。

道内で発生した循環資源を利用し道内で製造された一定の基準を満たすリサイクル製品を、北海道が認定し利用を推進することにより、循環資源の適正な循環的利用及び廃棄物の減量化を促進し、もって道内におけるリサイクル関連産業を振興し、循環型社会の形成に資することを目的としています。

### 北海道リサイクルブランド

「北海道再生品利用拡大方針」に基づき、平成18年7月に創設。

「北海道認定リサイクル製品」のうち、道内で開発された技術を用い、優れた特性を有する北海道らしい優れたリサイクル製品を「北海道リサイクルブランド」として道が認定しています。

## 【ま】

### マテリアルリサイクル

「再生利用」参照。

## 【も】

### 戻し堆肥

発酵済の堆肥（メタン発酵処理した消化液から分離した固体分を含む。）を畜舎の敷料として再利用するもの。

敷料費用を削減することができるとともに、副次的効果として、悪臭吸着機能や乳房炎原因菌の増殖抑制が報告されています。

## 【よ】

### 容器包装リサイクル法

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（平成7年法律第112号）。

一般廃棄物の減量及び再生資源の利用を図るため、家庭ごみの大きな割合を占める容器包装廃

棄物について、消費者は分別して排出する、市町村は分別収集する、容器を製造・販売する又は、商品に容器包装を用いる事業者は再商品化を実施するという役割分担を定めています。

## 【リ】

### リサイクル

「再生利用」参照。

### リサイクルポート

広域的なリサイクル施設の立地等に対応した静脈物流の拠点となる港湾。

国土交通省においては、「リサイクルポート構想」として、港湾を静脈物流とリサイクル産業の拠点とする施策を推進しており、港湾管理者からの申請に基づき、国が指定します。これまで、全国で22港がリサイクルポートに指定されており、道内では、室蘭港・苫小牧港、石狩湾新港が指定されています。

### リデュース

「発生抑制」参照。

### リユース

「再使用」参照。

### 林地未利用材

立木を伐採して丸太にする過程で発生する枝葉、木の根元や先端部及び伐採後に搬出されない間伐材等の林内に残された未利用資源のことで、林地残材とも言います。

# 北海道循環型社会形成推進基本計画 (第2次)

令和2年(2020年)3月

北海道環境生活部環境局循環型社会推進課

〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目

TEL 011-231-4111(代表)

FAX 011-232-4970

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/jss/>



