

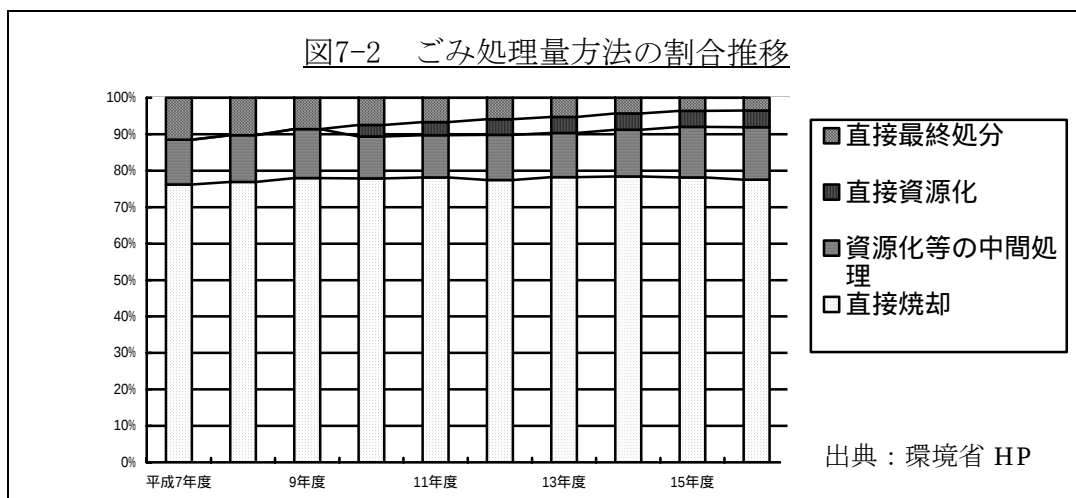
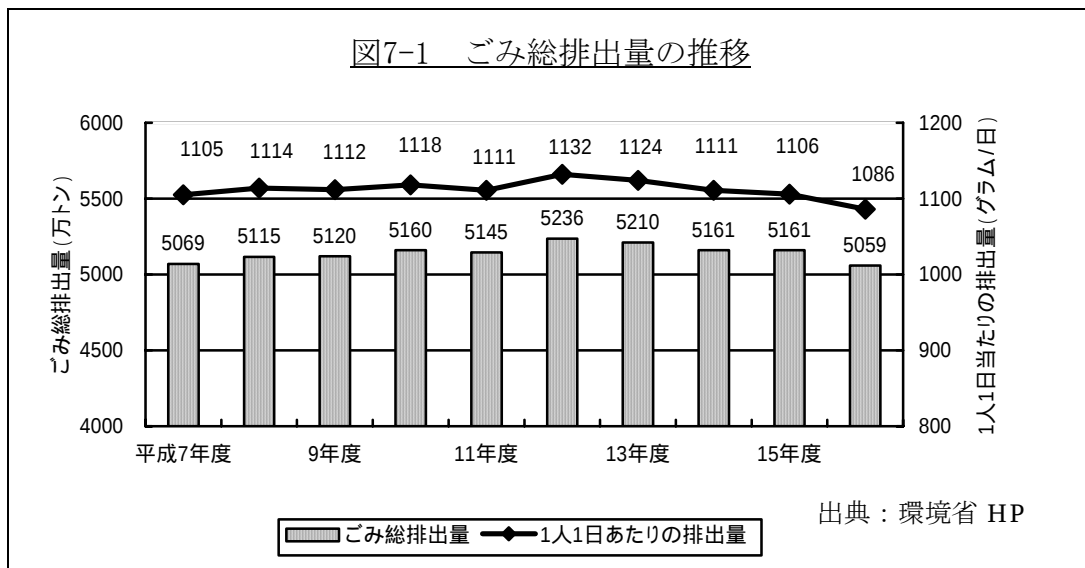
第7章 循環型社会の可能性

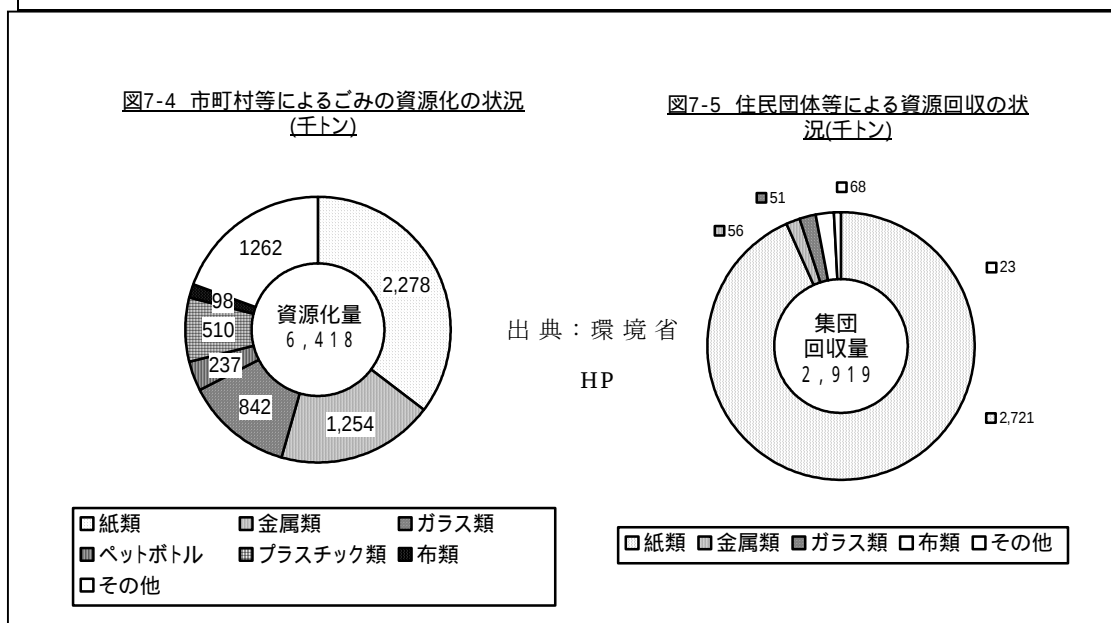
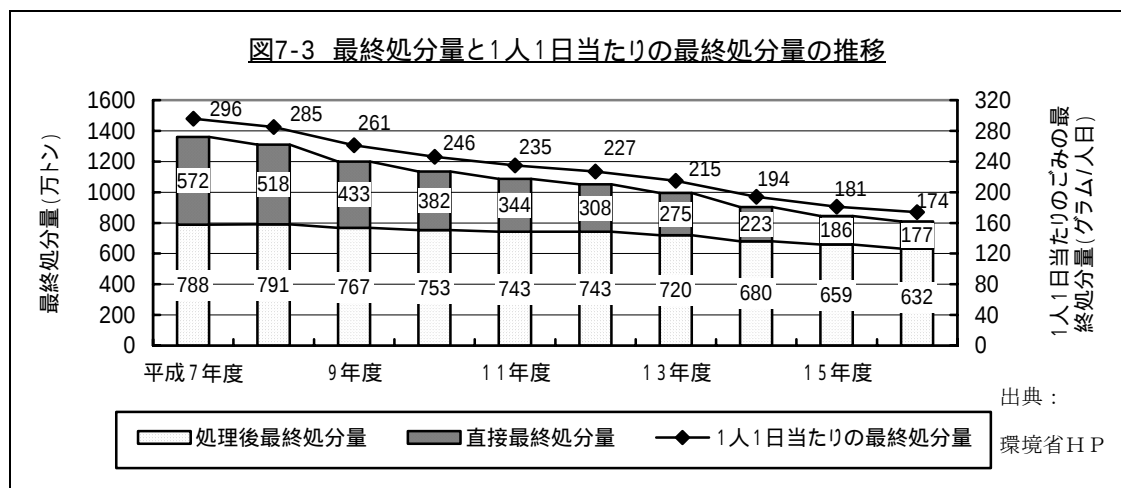
白幡恵美

7.1 日本の廃棄物の状況

日本の平成16年度におけるごみ総排出量は5,059万トンで、1人1日あたりのごみの排出量は1,086グラムである。この数値は平成12年度以降継続的に減少してきており、最近10年間で最小となっている（図7-1）。

平成16年度の中間処理量は4,641万トン、直接資源化量は233万トンであり、中間処理量と直接資源化量で全体の約96.5%を占めている（図7-2）。中間処理量のうち、処理後再生利用量は415万トンで、これに直接資源化量と集団回収量を合計した総資源化量は940万トンである。





直接最終処理量と中間処理後に最終処分された量とを合計した最終処分量は809万トンで、1人1日当たりの最終処分量は174グラムである。この数値は、減少傾向が一貫して続いており、最近10年間で最小となっている（図7-3）。

平成16年度におけるリサイクル状況は、市町村等において分別回収により直接資源化された量ならびに中間処理後に再利用された量の合計は648万トンである。住民団体等の集団回収により資源化された量は292万トンである（図7-4・7-5）。市町村等による資源化と住民団体等による集団回収とを合わせた総資源化量は940万トンである。また、リサイクル率は17.6%で、総資源化量、リサイクル量ともに上昇傾向にある（図7-6）。

今まで見てきたように、近年はごみの排出量が減少し、資源化量、リサイクル率が増加している。このように変化してきたのは、「大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会」（図7-7）から「循環型社会」（図7-8）への転換が、国の政策としても、市民意識の上でも志向されてきていることが要因となっていると考えられる。

図7-6 総資源化量とリサイクル率の推移

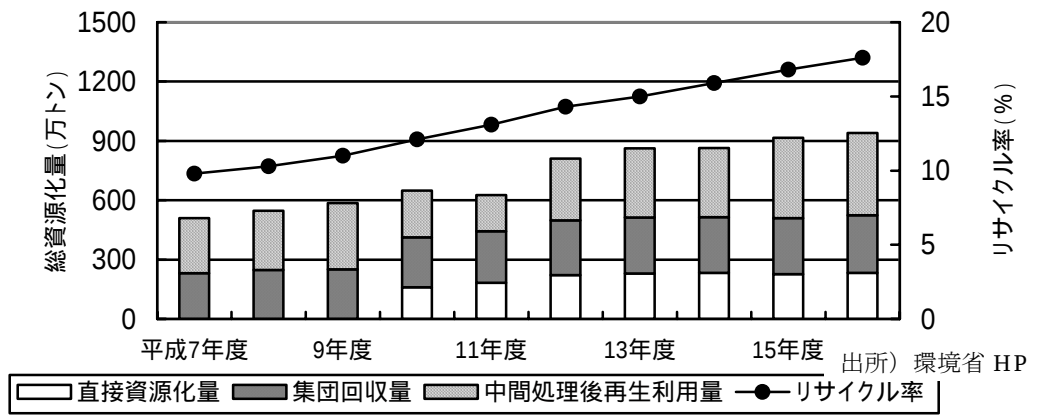
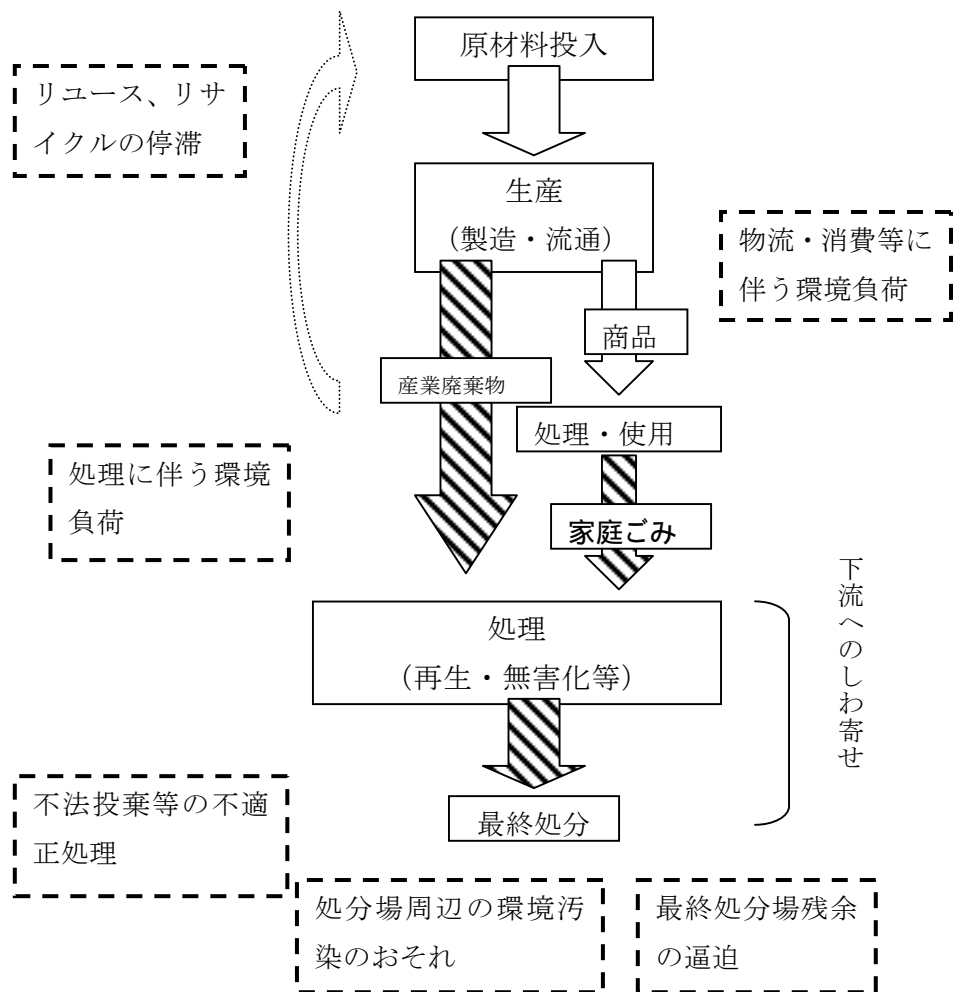


図 7-7 大量生産・大量消費・大量廃棄型社会＝一方通行の社会



環境省 HP を参考に筆者作成

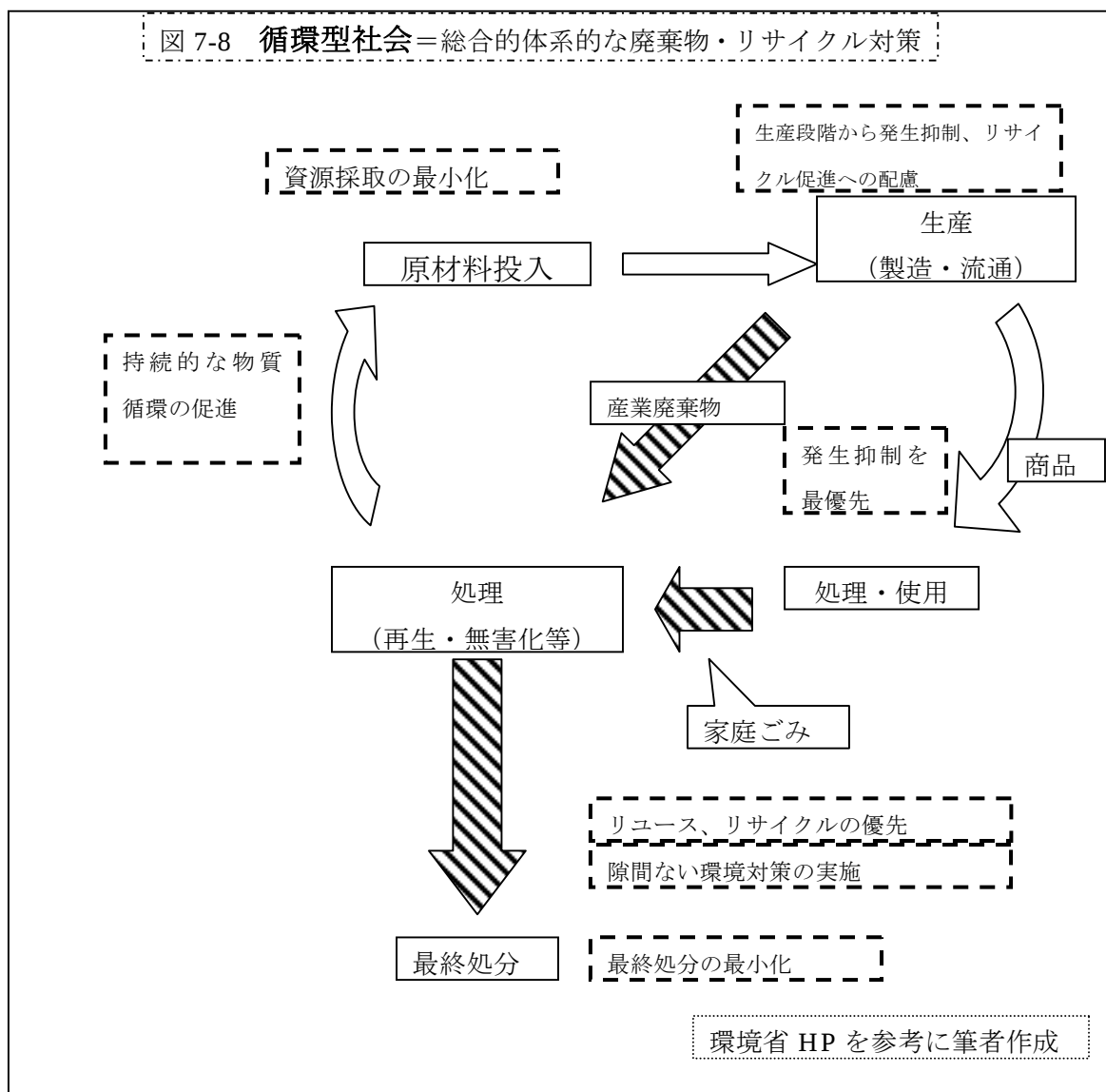


図 7-7 のように、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会では、ものの流れは一方通行である。また、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会は天然資源を大量に投入して生産活動を行い、投入された資源が循環することはない。生産・消費の段階で大量の廃棄物や排出ガス、排水を放出する。結果として、大気や海洋、河川、土壌の汚染が引き起こされることになる。汚染物質の放出は自然の浄化能力を超え、地球環境の破壊に近づいていく。

一方、図 7-8 に示す循環型社会では、ごみの発生抑制やリユース、リサイクル、天然資源の適正利用が求められる。循環型社会では再生や再生利用の開発が進み、最終処分されるごみの減量につながる。また、社会的対応も進み、持続的な物質循環が促される。結果として、廃棄物にかかわる環境負荷が最小になり、廃棄物の量も少なくなる。

環境破壊を食い止めるためには大量生産・大量消費・大量廃棄の社会から脱して、循環型社会の形成を行っていく必要がある。

7.2 循環型社会

7.2.1 循環型社会とは何か

環境省によると『循環型社会』とは、「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である。循環型社会基本法では、第一に製品等が廃棄物等になることを抑制し、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』であると定義している。

また、2001年11月12日に行われた、経済財政諮問会議の循環型経済社会に関する専門調査会では、循環型社会の推進は以下の3点の基本理念に基づき、現在の経済システムの転換を進めていくことにあつた。

①天然資源の採取量を抑制すること

エネルギー効率の向上により採取量を抑制し、品質の劣化した廃プラスチックや古紙などの可燃物を高い効率で発電燃料や高炉還元剤などの資源として有効利用することを示す。また、金属、石灰石等の鉱物資源を有効に循環利用し、資源採取量を抑制すること、生ごみや農林畜産廃棄物、未利用木質資源、下水汚泥等を肥料化、メタン発酵等によりバイオマス資源として活用し、農業・林業を自然環境保全とエネルギー資源生産の場としても利用することなど。

②環境への負荷を低減させること

廃棄物の発生抑制と再利用を促進し、それらを資源やエネルギーとして活用し、埋め立て処分する量を最小化すること、安心安全な生活環境を維持するため、水、大気、土壌を汚染する有害物質や二酸化炭素等の環境への排出を抑制すること。

③持続可能な経済成長を実現すること

循環型社会を形成するために、体系化・合理化・明確化された各種制度やルールを作ることや技術・製品の革新的な開発、ビジネスモデルの創出、社会的インフラ整備の促進、産業構造の高度化などが示された。また、環境に対する積極的な取り組みによるビジネスは、雇用の拡大や持続可能な経済成長に大きく寄与し、産業の国際競争力の強化にもつながるとされた。

7.2.2 循環型社会形成に向けて

循環型社会の形成を促進し、廃棄物処理やリサイクルを推進するために、2000年に循環型社会形成推進基本法が制定された。その特徴は4点にまとめられる。

①循環型社会の定義を明らかにしたこと。

②廃棄物や生産活動で排出される不要物のうち、売れるか売れないかに関わらず再利用できるものを循環資源と定義し、循環資源の再使用やリサイクル推進を定めたこと。

表 7-1 循環型社会形成推進基本計画の数値目標

物質フロー目標（2000～2010）		
	平成 22 年度目標	平成 12 年との比較
「入口」：資源生産性	約 39 万円/トン	概ね 4 割向上
「循環」：循環利用率	約 14%	概ね 4 割向上
「出口」：最終処分量	約 28 百万トン	概ね半減
取り組み目標：一人 1 日あたりごみ排出量の 20%削減、循環型社会ビジネス市場・雇用規模の倍増、等		

表 7-2 数値目標の実績

	平成 15 年度実績	平成 12 年度実績	対比
「入口」：資源生産性	約 31.6 万円/トン	約 28.1 万円/トン	約 12.4%上昇
「循環」：循環利用率	約 11.3%	約 10.0%	約 1.3%上昇
「出口」：最終処分量	約 40 百万トン	約 57 百万トン	約 29.8%減少

出典：環境省 HP

③廃棄物処理やりサイクル推進における排出者責任と拡大生産者責任を明確にしたこと。

④廃棄物処理やりサイクルの優先順位を、発生抑制→再使用→再生利用→熱回収（サーマルリサイクル）→適正処分と定めたこと。

循環型社会形成推進基本計画は 2003 年 3 月に定められた。この計画は循環型社会形成推進法の第 15 条に基づき、「スロー」なライフスタイル、環境保全志向のものづくり・サービスの提供、廃棄物等の適正な循環利用・処分システムを提示した。また、循環型社会形成に向けて、経済社会におけるものの流れを全体的に把握するための物質フローにより、資源生産性、循環利用率、最終処分量とそれぞれの数値目標を設定している（表 7-1）。

また、この基本計画は、2002 年 9 月に開催された、ヨハネスブルク・サミットで国際的に合意された実施計画に基づき、各国が策定する持続可能な生産・消費への転換を加速するための 10 年間の枠組みとしても位置づけられている。表 7-2 は 2003 年度までの実績であるが、このように、循環型社会形成推進計画は着実に成果を出し、循環型社会の形成に貢献している。

7.3 海外における循環型社会形成

ここでは、海外における循環型社会形成の事例として、2021 年までに「持続可能な社会」の形成を目指しているスウェーデン、環境先進国として名高いドイツ、使い捨て容器の規制が生まれた韓国の 3 ヶ国を取り上げる。

スウェーデンやドイツは世界にも名高い環境先進国である。しかし、一人当たりの一般廃棄物排出量を見てみると、日本は両国よりも少ない（表 7-3）。環境先進国と言われている

表 7-3 一般廃棄物とリサイクル率の比較（2002 年度）

	一般廃棄物排出量				リサイクル率（％）			
	総量（1000 t）		一人当たり（kg）		紙・ボール紙		ガラス	
	1995	2002	1995	2002	1995	2002	1995	2002
日本	50,694	52,362	400	410	51	65	61	83
スウェーデン	3,555	4,172	400	470	70	67	61	88
ドイツ	44,390	48,836	540	590	67	72	75	90
韓国	17,438	18,214	390	380	53	…	57	…

出典：総務省 HP

る両国だが、これをみると、日本も相当に努力していることがわかる。

7.3.1 スウェーデンの持続可能な社会の形成

スウェーデンは国の政策として一世代以内（2021 年まで）に持続可能な社会を目指している。スウェーデンの環境対策の発端となったのは、1971 年春のニレの木事件である¹。それに加え、酸性雨による被害、海洋汚染の深刻さがスウェーデンの環境への関心が高さに関わっている。1996 年にペーション首相は、施政方針演説において「生態学的に持続可能な社会への転換」の政策を打ち出し、スウェーデン環境保護庁が「25 年後（2021 年）の望ましい社会を想定したプロジェクト」を開始した。この政策は現在、次世代の子どもたちのために持続可能な循環型社会を形成するために、政府や行政、市民が力を合わせて進められている。

以下、スウェーデンの循環型社会形成における具体的取り組みを見ていこう。

①フロンの使用禁止

スウェーデンは 1985 年に締結された「オゾン層保護条約」の先導国として、常に条約レベル以上の対策をとっている。1979 年にはスプレアの噴射剤にフロンを使用することを禁止し、1991 年からはゴムの製造や洗滌剤へのフロンの使用を禁止した。また、1994 年末でオゾン層を破壊しているクロロフルオロカーボン（CFCs）の使用が禁止された。

②エネルギー転換

1970 年代の家庭暖房システムの 90%以上は石油であった。しかし、エネルギー転換により、2000 年には石油の使用量が 10%以下にまで低下した。現在、全国のエネルギー使用量は毎年 2%減少してきている。一人当たりの二酸化炭素排出量は約 5 トンで、日

¹ スウェーデン・ストックホルムの都心の「王様公園」にある高齢なニレの木が切り倒されそうになった事件。市民の反対を押し切って、市当局がニレの木を切り倒してこの場所に地下鉄駅への出入り口とショッピングセンターを建設しようとした。人々の抗議で、市の計画は撤回された。その翌年、スウェーデンがホスト国になり、114 カ国が参加した国連人間環境会議がストックホルムで開かれた。

本の半分の数値である。全国の電力の 49%はバイオマスや風力などによって作られたグリーン電力であり、2010 年までには全体の 60%の達成を目指している²。また、首都ストックホルムのすべてのバスは化石燃料を使っておらず、バイオガスや水素を燃料としており、郵便配達は、電気バイクや電気車によって行われている。

③環境保護行政の完備

スウェーデンの環境行政は、独自に政策を決定する省と政策を実施する庁の二重構造をとり、大臣と長官にそれぞれ独立した強い権限が与えられている。環境・自然保護行政を担当する最高行政機関である環境・天然資源省、環境・天然資源省が作った政策を実践に移す執行機関である国家環境保護庁、環境保護法に照らし合わせ規模の大きな開発行為や広く環境に有害な影響を及ぼしかねない行為の許認可を行う環境保護許可認可庁、その他に中央政府の株行政区域である県に置かれる環境保護担当の行政部局など、上部組織から下部組織に渡って環境保護行政の組織が置かれている。

また、スウェーデンには環境裁判所があり、司法の面からも循環型社会を支える仕組みが作られている。

④盛んな環境 NGO の活動

スウェーデンの環境 NGO は 100 年の歴史を持っている。また、「スウェーデン自然保護協会」を代表に、「スウェーデン美化財団」、「The Natural Step」、「酸性雨対策 NGO 連合」などの NGO がそれぞれ独自の環境保護活動を行っており、国際組織である「グリーンピース・スウェーデン」、「地球友の会・スウェーデン」、「世界自然保護基金」も活発に活動を展開している。

⑤緑の党の進出

スウェーデンの緑の党は 1981 年に結成され、88 年にはすでに全国 23 の県議会と 284 の市町村議会の約半分に議員を送り込んでいた。1988 年 9 月 18 日に行われた国会議員選挙で緑の党が 5.5%の得票を上げ、比例代表制のもとで定数 349 の一院制国会に 20 議席を占めた。環境保護を課題とする緑の党が国会に議席を得たのは、西ドイツ・ベルギー・フィンランド・ルクセンブルグについて 5 番目であった。

緑の党の公約は、以下の 5 点である。

- ①環境を汚染する物質を排出している企業へ 1 年以内に公害税を課する。
- ②12 基ある原子力発電所を 3 年以内に全廃する。
- ③10 年以内に農薬の使用量を 90%減らす。
- ④100km を超える輸送はすべて車から列車に切り替える。
- ⑤GNP の 1%を環境対策に投資する。

スウェーデンの人々は現実主義者であり、当初、理想主義的と思われた緑の党の政策

² スウェーデンでは 1980 年に国民投票を行い、2010 年までに全原発の閉鎖を決定したため代替エネルギーが必要となり、自然エネルギーの利用促進が進んでいる。

表 7-4 スウェーデンのリサイクル率・リユース率と目標

	目標（主に 2000 年まで）	1996 年	1997 年	1999 年	2002 年
ガラス（容器）	70%	72%	76%	84%	88%
プラスチック（容器）	30%	30%以上	30%以上	34%	36%（含エネルギー利用）
紙（容器）	30%	30%以下	34%	40%	37%
段ボール（容器）	65%	81%	84%	84%	86%
スチール（容器）	50%	54%	64%	62%	70%
アルミ（容器）	50%	19%	20%	33%	24%
アルミ缶（飲料）	90%	92%	91%	84%	86%
ガラスビン（飲料）	95%（リユース）	98%	97%	--	99%
ガラスビン（ワイン等）	90%（リユース）	80%	88%	--	--
PET ボトル（リサイクル用）	90%	80%	77%	73%	77%
PET ボトル（リフィル用）	90%（リユース）	98%	98%	98%	97%
紙（一般の紙、新聞、雑誌）	75%	72%	78%	79%	84%

出典：国際環境ビジネスネットワーク HP

を批判していた。しかし、国内の公害問題に加え、主に東欧からの汚染大気による「もらい公害の酸性雨」によって森林や湖沼が破壊された。このような状況の中で、途中議席を失うこともあったが、緑の党の支持は拡大していった。

⑥その他

ごみは 50 年前から有料で、現在は 100 分別になっている。字を習う以前の 4 歳時から行われる徹底的な環境教育や共同リサイクルシステムのおかげで、非常に高いリサイクル率・リユース率を保っている（表 7-4）。消費者の約 41%がグリーンコンシューマーといわれ、一般スーパーの環境ラベル食品・商品は約 10%に及んでいる。当然、こうした中では安全な食物に対する需要も大きく、スウェーデンは EU の中で有機農業家が最も多い。また、スウェーデンも日本同様にバブルの崩壊を経験したが、スウェーデンの包括的な環境に対する取り組みによって新たな雇用の機会が創出され、10 年間で失業率を 10%から 4%に減らすことに成功した。環境保護は経済成長にとってマイナスと考えられる傾向があるが、スウェーデンはむしろ環境によって経済が活性化したのである。

このように、スウェーデンでは循環型社会形成のために国を挙げて取り組み、実際に二酸化炭素排出量の削減やリサイクル率向上などで成果を挙げている。循環型社会を形成するためには、政府主導だけでも、市民主導だけでも成立しない。スウェーデンのように、

政府と市民が共通の課題を持ち、既存の社会を変えていこうとすることが必要である。

7.3.2 ドイツにおけるデュアルシステム

ドイツでは、1991年「包装容器廃棄物の発生回避に関する政令（以下包装容器政令）」で製造・消費時の製造物責任だけではなく、廃棄時にも責任を持たせる「拡大生産者責任」の考え方が取り入れられた。1994年にはそれを一本化した基本法として「循環経済・廃棄物法」が制定された。包装容器政令に基づき、一般廃棄物全体の中で、重量で3割、容積で5割を占める容器包装について、製造・販売会社に使用済み容器包装の無料引き取りとリサイクルが義務付けられた。その責任を担うため、DSD（デュアルシステム・ドイツラング）社を設立した。デュアルとは「二重の」という意味で、自治体回収の他に、街角や各家に置かれた回収箱や袋により回収・リサイクルするためにこう呼ばれる。

図 7-9 緑のマーク

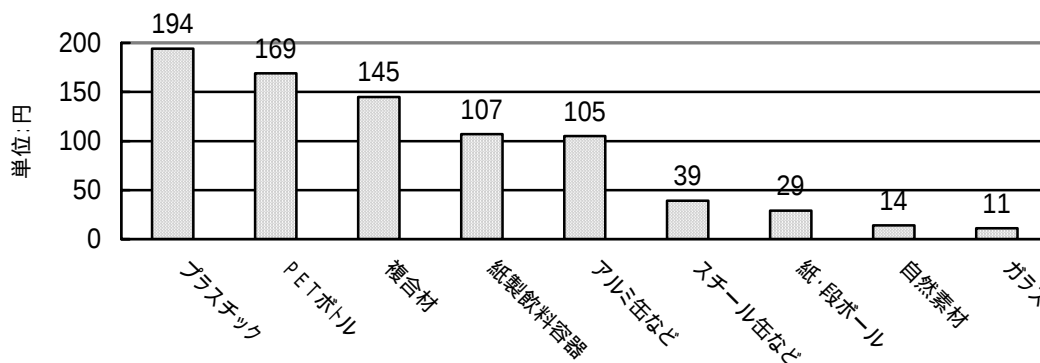


DSD社は容器包装政令の発効する1993年までに、ドイツ全土の約3,400万世帯、約8,000万人の容器包装ごみを回収するシステムを作り上げること、1995年までにアルミ・ガラス・紙・ブリキ・厚紙・ボール紙・プラスチック・混合物などの包装材の80～90%をリサイクルすることを達成しなければならなかった。そこで、DSD社はドイツの600自治体のうち、286の自治体と契約を結び、容器包装ごみを回収するためのボックスを街角に、回収容器を各家庭に配置した。そして、各家庭と流通から出る容器包装ごみを回収して材料別に分別し、リサイクルをすることにした。

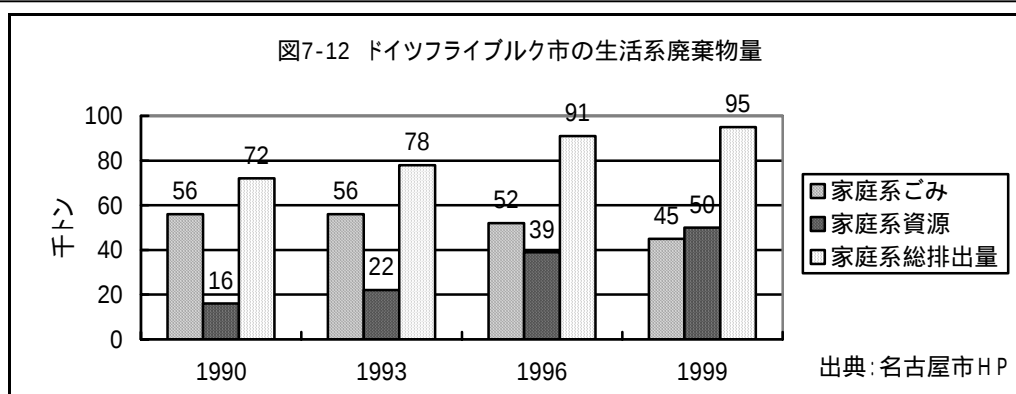
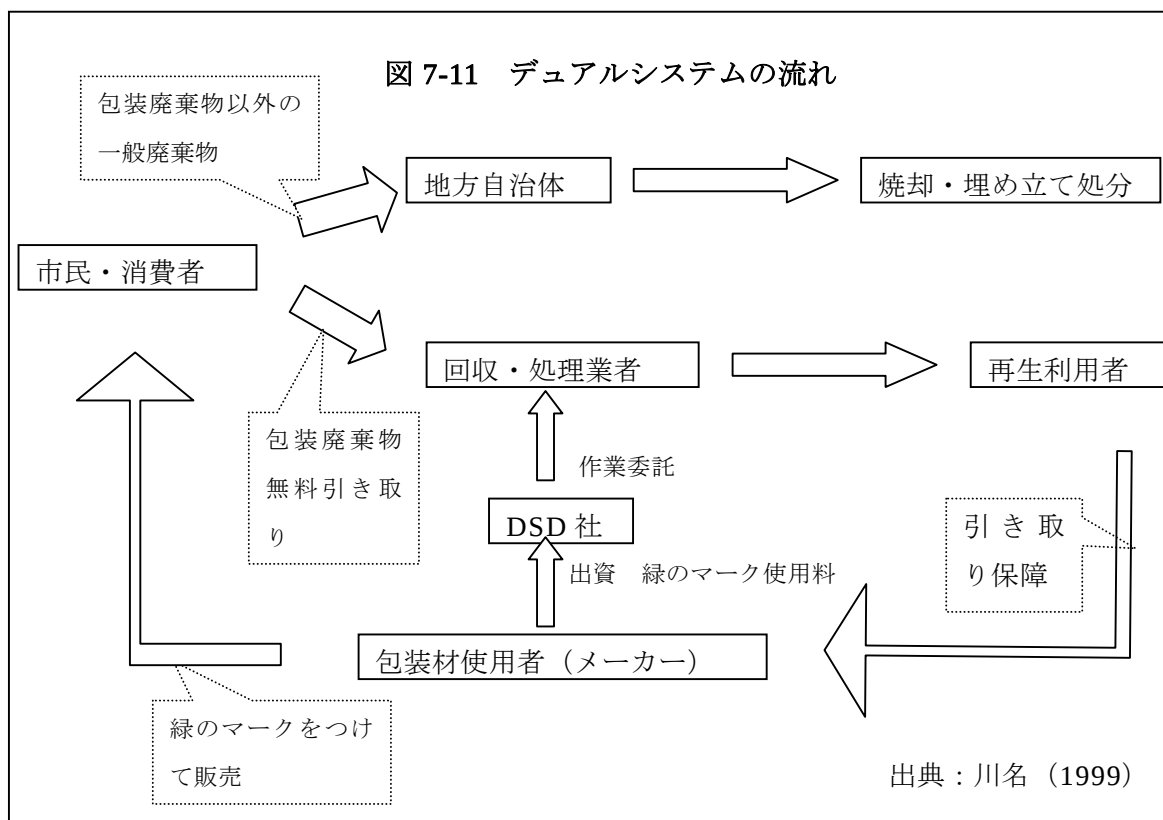
DSD社は各製品の包装物に緑のマーク（グリュネンポイント）を表示し、各企業は包装・容器ごみ処理費用の負担分に見合うマークの使用料をDSD社に支払うシステムとなった（図7-9）。この緑のマークの使用料で、DSD社は回収、リサイクル事業を運営している。

ガラスや自然素材、紙などのリサイクルしやすい商品であれば、緑のマークの使用料が安く済むが、プラスチックや紙製容器などのリサイクルしにくい商品は、緑のマークの使

図7-9 DSD社の2005年1月1日現在の緑のマークの使用料



出典：舟木（2006）



用料は高くなる。こうした緑のマークの料金設定により、プラスチック製容器包装の製造量や使用量が減少した。

図 7-12 に見るように、ドイツフライブルク市において 93 年以降家庭系ごみのうち包装容器などの家庭系資源が増加している。これは、デュアルシステムが定着し、リサイクルの仕組みが市民に定着したことに由来していると考えられる。

7.3.3 韓国の一品用品使用規制

韓国では、1980 年代以降、急速な経済成長とともに、ごみの適正な処理が深刻な社会問題となった。それまで 8 割近くが埋め立て処分されていたが、既存埋め立て地の逼迫、有害物質の流出といった環境汚染が深刻になっていった。1990 年代に入って、政府は焼却方式の導入を進めようとしたが、住民らの激しい反対運動もあり、焼却施設建設が困難な状

表 7-5 一回用品使用規制の内容

業種	規制対象一回用品	使用可能な場合
すべての食堂 (10 坪以上)	・ コップ、お皿、容器 (ファーストフード店も対象化) ・ 割り箸 ・ スプーン、フォーク、ナイフ ・ 木の楊枝	・ 喪・結婚、回甲宴の客を接待する時 ・ 食べ物を外部に搬出する時 ・ 自販機で販売する時 ・ 木の楊枝（出入口だけで提供するとき） ・ 澱粉の楊枝 ・ 90%以上回収・再活用する時
10 坪以上の売場 (60 坪以上の売場)	・ 一回用のレジ袋、ショッピングバッグ（合成樹脂の袋、ショッピングバッグ）	・ 有償で販売するとき（換払制・報奨クーポン制を含む） ・ 生鮮品の肉、野菜など水分がある製品を入れる合成樹脂の袋
食品製造加工業 即席販売加工業 (弁当製造業)	・ 一回用の合成樹脂の弁当箱	・ 長期流通用の密封包装の弁当箱 ・ 分解性の合成樹脂
風呂屋・宿泊業	・ カミソリ・歯ブラシ・歯磨き・シャンプー・リンス	・ 観光ホテルで投宿客が要請する時 (別途の場所に備え置き)

出典：舟木（2006）

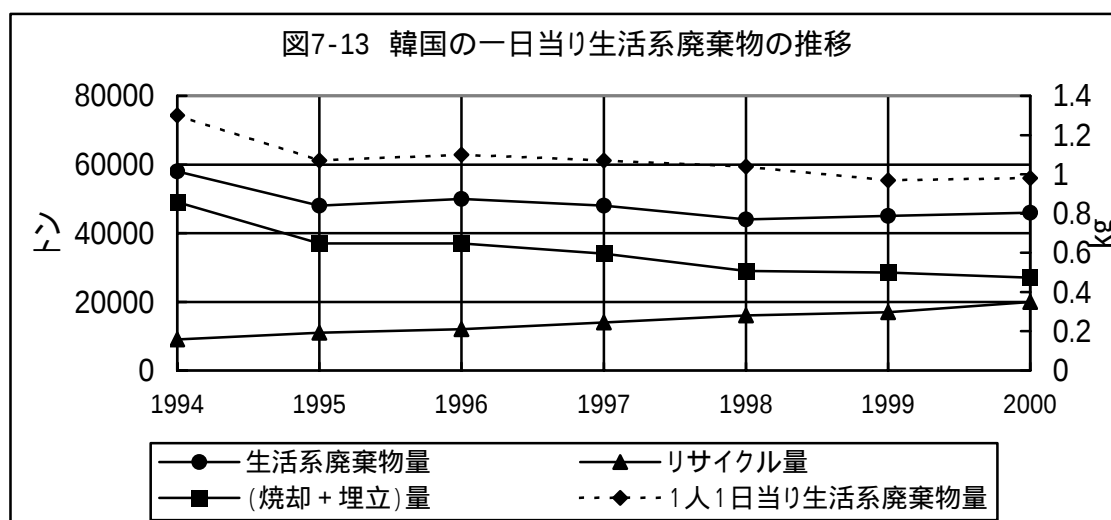
況となったため、政府は政策的なごみ減量に本格的に取り組むこととなった。

韓国におけるごみ減量対策は、1992 年に制定、1994 年に施行された「資源の節約と再活用の促進に関する法律」（以下再活用法）に基づいている。再活用法の目的は、「資源の有効な利用と廃棄物の発生抑制、資源の節約および再活用の促進を通じて環境を保全し持続的な発展と国民福祉の向上に資すること」である。再活用法は、1991 年に制定された日本の「再生資源の利用の促進に関する法律」に似ているが、異なる点は、再活用法の目的の中に資源の節約と持続的な発展が組み込まれている点である。

再活用法に基づき、韓国では「一回（使い捨て）用品使用規制」が行われている（表 7-5）。一回用品使用規制が導入された当初は批判的な報道が多かった。しかし、制度が定着するにつれて一回用品の使用量が減少し、一回用品の代替品生産が活発になり、環境にやさしい商品の記事など、制度を肯定的に捉える報道が増えていった。市民団体の WASTE21³が行った世論調査の結果では、国民の大多数が一回用品の規制を支持しており、韓国消費者生活研究院が行った世論調査では、一回用品規制政策の支持率は 87.5%に達した。

1994 年に再活用法が施行されてから、リサイクル量が年々上昇し、生活系廃棄物量が年々減少している（図 7-13）。また、一回用品使用規制政策により、一回用のレジ袋、シ

³ 「ごみ問題解決のための全国市民協議会」が正式名称。世界で初めてのレジ袋の有料化や使い捨て用品の使用削減に向けた法律制定などに携わる。



出典：舟木（2006）

表 7-6 大手ファーストフード店の一回用品の減少効果

事業所名	合計	マクドナルド	ロッテリア	KFC
回収再活用量（トン／月）	97	25	35	14
減少量	25.1	30	29.9	10
費用節約額（千ウォン）	56,315	21,378	19,100	8,707

出典：舟木（2006）

ヨッピングバックの使用量が全国平均で 61.6%減少した。ファーストフード店では、一回用品のコップ、皿、容器などの減量にも効果があった（表 7-6）。使用した一回用品を回収して再活用することで、ごみの発生量が以前よりも平均 25.1%減少した。その他に、一回用品の代替品の産業が活性化し、それに連動してプラスチック廃棄物が減少した。

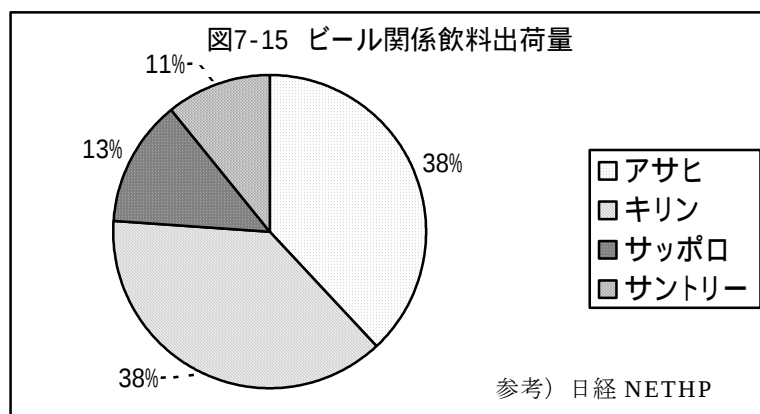
また、再使用を促進するために、空容器保証金制度（デポジット制度）が規定された。このデポジット制度は、「使用された容器の回収・再使用を促進するために繰り返して使用可能な製品容器の使用に対する保証金を製品価格に追加して販売した後、消費者が空容器を返還する時点で保証金を返す制度」のことである。デポジット額は日本円で、1ℓ未満で 2 円から 5 円、1ℓ以上で 10～30 円と定められている。デポジット制を導入したことで、消費者は空容器を販売店に返すようになり、リサイクル率の上昇を促した。

このように、韓国における一回用品使用規制は市民の意識の変容を引き起こした。市民の意識の変容により、廃棄物の減少はもちろんのこと、市民は環境を考える暮らしを選択するようになった。ファーストフード店などでの徹底的な一回用品の使用規制は、日本も見習うべきである。徹底した規制が敷かれることになれば、ごみを減らすように暮らしを改めるに違いない。

7.4 日本のビール会社に取り組む環境対策

近年、企業による環境保全活動が活発になってきている。省エネ施設を整えたり、クールビズ・ウォームビズを推進したり、植樹活動を行ったりなどの活動が多く企業で見られるようになってきた。また、ISO14001 の取得など、社会的に認められている称号を取得する企業も増えてきている。

日本のビール市場は4社でほぼ独占されている（図7-15）。このビール会社4社も環境保全を意識した取り組みが広く行われている。工場から廃棄物の排出を無くしたゼロエミッションは、アサヒや麒麟の工場が達成したということは広く知られている。



本節では、日本のビール会社4社における環境保全活動の取り組みを、「CSR（企業の社会的責任）」を中心に比較していく。その際資料としたものは、各企業のCSRレポートとホームページ上のCSRレポートであり、特に環境保全に関わる箇所を中心にまとめたのが、後段の参考資料である。

20個の項目とその他の項目に分けて、ビール会社4社の環境保全という分野におけるCSRの比較を行うと、どの企業も、CSRの体制はもちろん、環境保全活動を推進する体制も整えている。企業内での取り組みとしては、省エネ施設や排水処理施設の設置、化学物質の管理体制の強化、副産物・廃棄物の減少、水の適正管理、エネルギー転換、グリーン購入の推奨などをあげている。

この4社を比較してみると、各企業は環境保全の意識をしっかりと持ち、製造に取り組んでいると考えることができる。しかし、「日経ナビ 2008『環境経営度調査』ランキング」の製造業部門を見てみると、サントリー75位・アサヒ100位・サッポロ129位・麒麟144位であり、4社の取り組みは決して環境保全において先進的ではない。

企業の環境保全活動やISO14001の取得などは、環境保全に取り組むためだけに行われていないのが現実である。多くの企業はその称号をもとに、企業のイメージアップを行っているのである。

企業は基本的に営利目的で動いている。それゆえ、環境保全活動も営利目的で行われてしまうことがあるのは事実である。環境に配慮したやさしい企業を作るためには、施設投資など多額の費用がかかる。その費用分を回収することは悪いことではない。しかし、環境にやさしいというイメージのみが購買客の目を引き、環境が売り物にされる社会は将来望まれるべきではない。

参考資料：ビール会社 4 社の CSR 比較

	アサヒ	キリン	サッポロ	サントリー
①CSR の テ ー マ・方 針	「品質の追求」「法令・倫理規範の遵守」「環境保全運動」「適切な情報公開」「地域社会との共生」「適正飲酒の啓発運動」	「社会と企業の持続的な発展を可能にするため、『食と健康』を中心とした事業活動を通じて、社会に対する役割を、誠実に果たしていきます。」	「私たちは、いつもお客様に喜んでいただける企業活動を通じて、社会に信頼されるグループであり続けます」	「水とともに生きる」「社会にとっての水となる」「水のように自在で、しなやかにありたい」
②CSR 推 進体制	2003 年 12 月 「CSR 委員会」設置	2005 年 「CSR・コミュニケー ション本部」設置	2005 年 3 月 「グループ CSR 推進 委員会」設置	2005 年 4 月 「CSR 推進部」設置
③行動方 針	1998 年 1 月 「企業行動方針制定」		2003 年 9 月 「サッポログループ 企業行動憲章」	1992 年 「サントリー環境行 動指標」
④環境基 本方針		1991 年 7 月「キリン ビール地球環境の取 り組みの基本方針」 (99 年 8 月改定)	2003 年 12 月 「サッポログループ 環境基本理念」	1997 年 「サントリー環境基 本方針」(2001 年 12 月改定)
⑤環境マ ネジメ ント体 制	「環境委員会」 委員長：環境担当役員	「環境委員会」 委員長：環境担当役員	「グループ環境保全 委員会」委員長：社長	「環境委員会」 委員長：環境担当役員
⑥ ISO1400 1 ⁴	2004 年 8 月 全ビール工場取得	1997 年 食品業界初 取得（北陸工場） 1999 年 全ビール工場取得	2001 年 4 月 全ビール工場取得	2006 年 全ビール工場取得
⑦エコア クショ ン 21 ⁵	2005 年 12 月 野洲 工場認定 2006 年 2 月 北京啤 酒朝日有限公司		認証取得検討中	

⁴ 国際標準化機構（International Organization for Standardization）が発行した環境マネジメントシステムの国際規格。システム運用の方法として、「PDCA サイクル（PLAN 計画、DO 実施、CHECK 点検、ACTION 見直し）」を導入しているのが特徴。

⁵ 広範な中小企業、学校、公共機関などに対して、「環境への取組を効果的・効率的に行うシステムを構築・運用・維持し、環境への目標を持ち、行動し、結果を取りまとめ、評価し、報告する」ための方法として、環境省が策定したエコアクション 21 ガイドラインに基づく、事業者のための認証・登録制度のこと。

⑧ 環境監査	外部環境監査 内部環境監査 本社環境監査		外部審査（年 1 回） 内部環境監査（年 2 回）グループ環境監査（年 3～4 事業所）	
⑨ 環境会計 （2005 年度）	環境投資 ⁷ （百万円）			
	2513	956	414	522
	環境費用 ⁸ （百万円）			
	8526	8489	5332	4920
⑩ CO ₂ 排出量 （2005 年度）	CO ₂ 排出総量（千 t）			
	280	344	114	233
	原単位 ⁹ （kg/kℓ）			
	113	149	126	105
⑪ 省エネ設備	コージェネレーションシステム ¹⁰ の導入、廃熱利用	コージェネレーションシステムの導入		コージェネレーションシステムの導入、ピンチテクノロジー ¹¹ の導入（2005 年度京都工場が省エネルギーセンター会長賞受賞）
⑫ 燃料転換		天然ガスの導入 6/11 工場	天然ガスの導入 5/6 工場	
⑬ 自然エネルギー利用	バイオマスエネルギー ¹²	太陽光エネルギー、風力エネルギー、バイオマスエネルギー		太陽光エネルギー、風力エネルギー
⑭ 水の保全	用水使用量の削減、水源地保全活動	水のリサイクル、水源保護活動。	2001 年「用水削減プロジェクト」 2003 年「省エネ推進プロジェクト」	「水育」、「水原単位」の改善、水のリサイクル、森林の維持管理、地下水の適正利用

⁶ 事業活動での環境保全のために投じたコストと、その活動によって得られた効果をできる限り定量的に測定する会計手法のこと。

⁷ 環境保全を目的とした投資のこと。

⁸ 企業活動などに伴って発生する環境負荷を低減させることを目的とした費用やそれに関連した費用のこと

⁹ エネルギー効率を表す値。単位量の製品や額を、生産するのに必要な電力・熱（燃料）などエネルギー消費量の総量のこと、一般に、省エネルギーの進捗状態をみる指標として使用される。

¹⁰ 発電と同時に発生した排熱も利用して、冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システム。総合熱効率の向上を図るもの。

¹¹ 生産プロセスで装置の洗浄、冷却において必要とされる水の量、質と、使用した後の水の質、量について細かく把握・解析を行い、使用後の水の再利用先を明らかにして用水利用の最適化を図ること。

¹² 化石燃料を除く、生物由来の有機性エネルギーや資源のこと。

⑮排水処理	嫌気性排水処理 ¹³ システム、一部でオゾン処理、活性炭処理	排水嫌気処理設備	各所在地域の法令、条例の遵守。嫌気性排水処理。	水質汚濁防止。排水管理。
⑯科学物質管理	「PRTR法 ¹⁴ 」、「試薬取扱標準、毒物・劇物取扱標準」の制定		「PRTR法」	「PRTR法」、「毒物及び劇物取締法」、「消防法」、「PRTR法に基づく化学物質管理ガイドライン」
⑰副産物・廃棄物排出抑制	1998年～100%再資源化	1998年～100%再資源化、「副産物廃棄物管理システム」	前年比約6%減	2005年100%再資源化
⑱物流の効率化	輸送方式の転換、物流時のCO ₂ 排出量低減		ビール業界初「エコレールマーク ¹⁵ 」取得、宝酒蔵(株)との共同配送、荷ロックベルト ¹⁶ 採用	「統合配車システム ¹⁷ 」、「モーダルシフト ¹⁸ 」
⑲容器への取り組み	1998年「環境に適した容器包装等設計指針」制定、3R	環境に適した容器の設計、LCA ¹⁹ 、3R、アダプトプログラム ²⁰ の普及活動	3R、ビールギフト箱の軽量化、LCA	1997年「環境に係る容器包装等設計ガイドライン」、3R、容器軽量化、LCA

¹³ 酸素が少ない条件を保ち、その条件で活動できる微生物に汚濁物質を分解させること。これに対し、排水処理技術として多用されるのは、酸素が豊富な条件で処理する活性汚泥法と呼ばれる技術。

¹⁴ 特定科学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律。有害性のある様々な化学物質の環境への排出量を把握することなどにより、化学物質を取り扱う事業者の自主的な化学物質の管理の改善を促進し、化学物質による環境の保全上の支障が生ずることを未然に防止することを目的とする。1999年制定。

¹⁵ 鉄道貨物輸送のCO₂排出量が営業用トラック輸送の8分の1しかなく環境負荷が低いことを一般消費者に知ってもらうためのラベル。

¹⁶ 荷崩れ防止用ストレッチフィルムや荷物を保護するための当て板など、従来は使用後に廃棄されていた資材が不要。環境負荷低減に効果を上げている。

¹⁷ 高効率輸送を実現する配車システムのこと。使用するトラックの台数や空車状態で走行する距離、時間の削減を図る。

¹⁸ 輸送手段を変更するという意味合いの言葉であるが、交通に関連する環境保全対策の分野では、より環境負荷の小さい手段に切替える対策を総称してこのように呼んでいる。

¹⁹ Life Cycle Assessment。製品などの全ライフサイクル（原材料調達から廃棄処理までのすべての段階）で生じる環境負荷を計算することにより、総合的に見て環境負荷が低い製品開発を進めるための評価手法のこと。

²⁰ 市民と行政が協働で進める、新しい「まち美化プログラム」のこと。一定区画の公共の場所を養子にみ立て、市民が里親となって養子の美化（清掃）を行い、行政が支援をする。

②⑩ グリー ン 購 入 21	「グリーン購入ガイドライン」 2005 年、「本部ビルにおけるグリーン購入製品の購入率」：57% (前年 41%)	2005 年グリーン調達率：工場、研究所：90.6% 本社事務用品：93.1% 資 材 再 生 品 使 用 比 率：79.1%	2000 年 12 月「グリーン調達基本方針」、 2001 年 2 月「グリーン調達ガイドライン」	1999 年「グリーン調達基本方針」、「グリーン調達ガイドライン」 2000 年「サントリーグリーン購入基本方針」
その他	環境啓発活動、環境コミュニケーション ²² 、 「沖縄県伊江島バイオマスエタノール・プロジェクト ²³ 」、 「国連グローバルコンパクト ²⁴ 」の支持 (日本では 3 番目)、 エコライフの提案、 「チームマイナス 6% ²⁵ 」参加	「3R2A」 2A:「Assessment (事前評価) Audit (内部外部監査)、環境コミュニケーションの推進、「クリック募金 ²⁶ 」の実施、鹿児島県屋久島ゼロエミッション構想 ²⁷ の支援、オンサイト事業 ²⁸ の展開、環境活動、「チームマイナス 6%」参加	「5S3R」 5S:「整理、整頓、清掃、清潔、習慣化」 従業員への環境教育、 ノンフロン自販機の展開 2006 年 「100%契約協働栽培 ²⁹ 」、「チームマイナス 6%」参加、	「エコベンダー ³⁰ 」導入、「ノンフロンベンダー」導入、6 年連続「ごみ減量優良建築表彰」受賞、「チームマイナス 6%」参加、 従業員への環境教育、 環境コミュニケーションの推進

²¹ 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。

²² 環境問題にかかる多様な利害関係者間での情報共有や対話を図ることで、問題の未然防止や解決などに結びつけようとする。

²³ 高バイオマス量サトウキビ栽培・収穫からバイオエタノールの製造、そしてガソリンに 3%混合した E3 ガソリンを自動車用燃料として実際に使用するまでの工程全般を通じた実証研究のこと。

²⁴ 1999 年 1 月 31 日に開かれた世界経済フォーラムの席上でコフィー・アナン国連事務総長が提唱。各企業に対して、それぞれの影響力の及ぶ範囲内で、人権、労働、環境、腐敗防止の 4 分野、10 の原則を支持し、実践するよう要請。世界では 1,300 以上の企業（2004 年 4 月現在）が、日本では 50 の企業（2006 年 11 月現在）が参加している。

²⁵ 地球温暖化防止のために、京都議定書で義務付けられた 6%(90 年比) の日本の温室効果ガス削減数値目標を達成するための国民運動のこと。2005 年 4 月に環境省により提唱された。

²⁶ 水源林保全を行う（社）国土緑化推進機構、滋賀県琵琶湖森林作り基金に、1 クリックにつき 1 円が寄付される仕組みのこと。2005 年 6 月 15 日から 12 月 20 日までの寄付総額は 8,056,003 円。

²⁷ 生産活動の結果排出される廃棄物を他の産業において資源として活用することにより、廃棄物をできるだけゼロに近づけること。また、物質循環の環を形成するための技術開発等により新たな産業を創出するなどして、循環型地域社会を目指そうとするもの。国際連合大学が 1994 年に提唱。

²⁸ 企業の敷地内にはほかの事業者が所有する設備を設置し、当該事業者が燃料調達を行い、電気・蒸気などのユーティリティを販売する仕組みのこと。

²⁹ 「契約栽培」とは、誰が、どこで、どのようにしてつくった原料なのか、それらを把握すること。「協働」とは、サッポロビールと生産者が、しっかりとコミュニケーションをとりながら、互いに協力して高品質の原料をつくっていくこと。

³⁰ 省エネ型自動販売機のこと。エコロジー（環境）とエコノミー（経済的）とベンダー（自販機）を組み合わせた造語。午前中に機内の飲料を十分に冷やして、夏場（7～9 月）の電力ピーク時の午後 1～4 時に冷却運転をストップしても冷温を維持するシステムを確立。従来型に較べて消費電力を年間 10～15%節約できる。現在、全国各地に約 30 万台が設置されている。