

韓国の廃棄物関連現況及び最新の政策

ソウル科学技術大学校

教授 裴在根/Prof. Chae-Gun Phae,

1. 廃棄物管理法の制定趣旨及び体系

韓国の廃棄物の現況と政策を理解するには、廃棄物関連法体系に対する理解が要求される。廃棄物関連法の根幹は1967年に制定された汚物清掃法で、家庭等で発生する廃棄物の収集、運搬、処分に関する内容を定めている。1970年代に入ると重化学工業を育成しつつ産業廃棄物に対する管理が求められるようになり、1974年に環境保全法を制定、排水処理過程で発生する汚泥等の廃棄物を管理した。生活廃棄物は汚物清掃法、産業廃棄物は環境保全法による2元管理となったが、行政上で廃棄物処理処分の有権解釈において多くの問題点が発生したため、これらを一元化するために“廃棄物管理法”を1986年度に制定し、現在では廃棄物関連法の基本としての役割を果たしている。

<表 1> 廃棄物関連法令現況

法令	施行令	環境省令
廃棄物管理法(86)	廃棄物管理法施行令	廃棄物管理法施行規則
資源の節約とリサイクル促進に関する法律(92)	資源の節約とリサイクル促進に関する法律施行令	資源の節約とリサイクル促進に関する法律施行規則
廃棄物の国家間移動及びその処理に関する法律(92)	廃棄物の国家間移動及びその処理に関する法律施行令	
廃棄物処理施設設置促進及び周辺地域支援等に関する法律(95)	廃棄物処理施設設置促進及び周辺地域支援等に関する法律施行令	
首都圏埋立地管理公社の設立及び運営等に関する法律(00)	首都圏埋立地管理公社の設立及び運営等に関する法律施行令	
建設廃棄物のリサイクル促進に関する法律(03)	建設廃棄物のリサイクル促進に関する法律施行令	建設廃棄物のリサイクル促進に関する法律施行規則
		製品の包装材質・包装方法の基準等に関する規則
電気・電子製品及び自動車の資源循環に関する法律(07)	電気・電子製品及び自動車の資源循環に関する法律施行令	電気・電子製品及び自動車の資源循環に関する法律施行規則
家畜糞尿の管理及び利用に関する法律(共同立法)(06)	家畜糞尿の管理及び利用に関する法律施行令	家畜糞尿の管理及び利用に関する法律施行規則

廃棄物管理法は、汚物清掃法の延長線で廃棄物の収集運搬、処理及び処分に重点

を置いていて、リサイクルという新しい概念を含むことはなかった。1992年から全国的に再活用品の分離収集を実施しながらリサイクル展開を規定する法の制定が要求されたことから、1992年に「廃資源促進に関する法律」を制定して施行した。

90年代前半の廃棄物処理は近距離の埋立地で最終処分してきたが、処分する埋立地の確保が難しくなり、遠距離に埋立地を造成しながら費用節減面で中間処理を確保するために都市内に焼却場を設けるようになったが、焼却場の設置は地域住民の反対(NIMBY)現象を招来するようになった。地域住民に対する理解と協力を求めるため「廃棄物処理施設設置促進及び周辺地域支援等に関する法律」を制定された。これにより直接影響圏(300m)と間接影響圏に対して被害補償及び支援が可能になった。

2000年代に入ると経済状況が好転し、住宅需要が増し都市開発が活発に進行することに伴い建築廃材が大量に発生し、別の管理の必要性が提起され「建設廃棄物法」が2000年に制定された。この法では建設工事と分離発注、解体分離排出、処理費用、循環骨材の使用義務を規定している。

また、バーゼル条約に対応して「廃棄物の国家間移動規制」、首都圏の大規模埋立地造成にあたって工事設立及び運営に関した法等を制定し、家畜糞尿のリサイクルに関しては農林部と環境部の該当部署間で共同に立法化して、各管轄分野に応じて管理している。

2000年代後半に入るとEU、OECD等で廃電気・電子製品、廃自動車等のリサイクルやPOPs条約等、有害廃棄物質に対する関心が高まり、こうした国際的な規制に対応することを目的に「電気・電子及び自動車に関する資源循環法律」を制定した。

2. 廃棄物関連用語及び定義

廃棄物関連法が数回改正される中で用語自体も変化してきた。1986年当初は、現行の日本分類体系と類似した一般廃棄物と産業廃棄物、さらに産業廃棄物を産業一般と特定廃棄物に分類して管理してきた。1991年度に首都圏に大規模埋立地を造成し廃棄物を搬入したが、周辺住民等は有害性廃棄物が含まれていることを理由に産業廃棄物搬入に反対した。環境部と住民対策委員会が議論を重ねた結果、産業廃棄物搬入禁止は合意されたが、以後産業廃棄物の処理が困難となったこともあり、産業廃棄物という名称を廃止し、一般廃棄物と特定廃棄物という単純な体系区分を採用したこと、また1995年に全国的に従量制(廃棄物有料化)を導入し、事業場で排出する廃棄物と一般家庭で排出する廃棄物に負担する費用を差別化するため名称を変え今日に至っている。

現在廃棄物管理法に明記されている廃棄物の種類及び定義は<表 2>の通りで、大きくは生活廃棄物と事業場廃棄物に区分されていて、事業場廃棄物は事業場一般廃棄物、建設廃棄物、指定廃棄物に3区分され、事業場一般廃棄物は事業場生活廃棄物と事業場排出施設系に細分化される。また事業場生活廃棄物と家庭で排出される生活廃棄物は、生活系廃棄物として従量制用ごみ袋での廃棄が可能で、地方自治体が生活廃棄物として処理責任を負う。

<表 2> 廃棄物管理法における種類の分類及び用語定義

	生活 廃棄物		事業場廃棄物以外の廃棄物		生活系 廃棄物
	廃棄物 “ ごみ・燃焼灰・汚泥・廃油・廃酸・廃アルカリ・動物の死骸等人の生活及び事業活動に必要ではなくなった物質 ”	事業場 廃棄物	一般 廃棄物	事業場 生活 廃棄物	
排出 施設系 事業場 廃棄物				“事業場廃棄物”というの「大気環境保全法」、「水質及び水生生態系保全に関する法律」または「騒音・振動管理法」に従って排出施設を設置・運営する事業場、その他大統領令に定める事業場で発生する廃棄物を言う。排出施設を設置・運営して廃棄物を1日平均 100kg以上排出する事業場。 法によって廃水終末処理施設、糞尿処理施設、下水終末処理施設、畜産廃水公共処理施設、廃棄物処理施設として一日平均 100kg 以上排出する事業場。	
建設 廃棄物			一連の工事・作業等によって廃棄物を5トン(工事の場合には着工する時から完了する時まで発生する廃棄物の量を言う)以上排出する事業場		
指定 廃棄物			指定廃棄物：事業場廃棄物中で廃油、廃酸等周辺環境を汚染したり、医療廃棄物等人体に危害を与える有害な物質として大統領令が定める廃棄物		
			医療廃棄物：指定廃棄物中で人体組織等摘出物、脱脂ならびに実験動物の死骸等医療機関とか試験検査機関等で排出する人体に危害を与える物質として大統領令が定める廃棄物		

3. 廃棄物種類別発生及び処理現況

廃棄物発生及び処理現況は1年単位で集計され、2009年度の結果発表によると、廃棄物の全体発生量は 36万6千トン程度である。内訳は、生活廃棄物 5万トン、事業場廃棄物 31万6千トンとなっている。事業場廃棄物中の建設廃棄物は 18万3千トン、排出施設系 12万3千トン、指定廃棄物は 9千トンである。この10年間、廃棄物の発生量は増加の一途である。特に都市開発進行に伴う建設廃棄物が急増している。このような廃棄物の発生量を原単位で換算すると、生活廃棄物は1.02kg/人日水準を維持している。一方事業場廃棄物は2000年3.96に対し2009年には6.33に増加している。

<表 3> 廃棄物の種類別発生量の推移

区分		200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	
総計	発生量(トン/日)	234,276	260,757	277,534	338,029	311,666	304,357	328,954	316,669	338,680	369,221	
	増加率(%)	6.94	11.15	6.43	9.19	2.85	-2.35	8.03	5.39	6.02	-0.53	
	原単位(kg/日人)	4.94	5.430	5.78	6.27	6.42	6.23	6.67	7.02	7.37	7.35	
生活 廃棄物	発生量(トン/日)	46,438	48,499	49,932	50,736	50,007	48,338	48,844	50,346	52,072	50,936	
	増加率(%)	1.81	4.43	2.89	1.67	-1.44	-3.22	-0.92	3.08	3.31	-2.20	
	原単位(kg/日人)	0.98	1.01	1.04	1.05	1.03	0.99	0.99	1.02	1.04	1.02	
事業場 廃棄物	小計	発生量(トン/日)	187,838	212,238	227,632	282,238	261,669	255,959	280,110	285,323	316,818	310,015
		増加率(%)	8.33	13.26	7.24	10.83	3.71	-2.18	9.44	5.79	6.47	-0.25
		原単位(kg/日人)	3.96	4.42	4.74	5.22	5.39	5.24	5.68	6.00	6.33	6.33
	排出施設系	発生量(トン/日)	101,463	95,938	99,555	98,891	105,018	112,419	101,099	114,807	130,777	123,604
		増加率(%)	2.3%	-5.5%	3.80%	-0.62%	6.20%	7.05%	-10.07%	13.53%	13.91%	-5.5%
	建設廃棄物(トン/日)	発生量(トン/日)	78,777	108,520	120,141	145,420	148,489	134,936	168,955	172,035	176,447	183,351
		増加率(%)	26.60%	37.80%	10.70%	21.04%	2.11%	-9.15%	25.28%	1.79%	2.53%	3.90%
	指定廃棄物(トン/日)	発生量(トン/日)	768	780	7,965	7,982	8,152	8,634	10,025	9,511	9,594	9,060
(増加率%)		2.92%	2.92%	1.99%	-0.05%	2.13%	5.99%	16.12%	-5.14%	0.87%	-5.60%	

全体廃棄物の処理現況を <表 4>に示した。過去10年間、全体廃棄物処理の埋立量は継続的に減少しており、現在は11.1%、焼却量は発生比率に対して減少傾向なのに対し、リサイクル率は増加傾向で81.7%となっている。特筆事項として、従来汚泥等を海洋投棄してきたが、ロンドン条約の96年議定書に従って2012年から海洋投棄が禁止される予定になっているため、減少する傾向を見せている。

<表 4> 全体廃棄物の処理量及び処理割合

区分	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
計	226,668	252,927	269,548	295,047	303,514	295,426	318,928	337,158	359,296	357,861
埋立 (%)	50,814 22.4	52,436 20.7	53,641 19.9	48,405 16.4	42,817 14.1	33,295 11.3	25,429 8.0	37,554 11.1	37,784 10.5	39,794 11.1
焼却 (%)	15,546 6.8	16,876 6.7	16,786 6.2	17,316 5.9	17,217 5.7	15,941 5.4	17,215 5.4	17,957 5.3	18,709 5.2	18,518 5.2
リサイクル (%)	153,365 67.7	175,802 69.5	189,608 70.4	219,123 74.3	232,334 76.5	229,528 77.7	266,541 83.6	273,561 81.1	295,863 82.3	292,527 81.7
海洋投棄 (%)	6,943 3.1	7,813 3.1	9,513 3.5	10,203 3.5	11,146 3.7	11,625 3.9	9,747 3.1	8,086 2.4	6,940 2	6,992 2
その他	259	308	599	-	-	-	-	-	-	-

生活廃棄物の処理現況を <表 5>に示した。全体廃棄物処理現況と同様の傾向を見せており、埋立率が2000年に47%であったのが2009年には20.3%と持続的に減少し

ている。これは焼却と埋立が代替した傾向を見せているためである。とくに焼却率はソウル大都市圏を中心に周辺自治体間における広域処理によって稼働率を高めながら処理量が増加した。リサイクル現況は生ごみと再活用品の再活容量として生ごみの再利用容量が増加率を先導した。また最近は、一般ごみをMBT¹等のシステムによって一般廃棄物から再活用品を再分離することで、リサイクル率が増加する傾向を見せている。

<表 5> 生活廃棄物の処理量及び処理割合

区分	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
合計	46,438	48,449	49,992	50,736	50,007	48,338	48,848	50,346	52,072	50,936	
焼却 (%)	5,441 11.7	6,577 13.6	7,229 14.5	7,348 14.5	7,224 14.4	7,753 16	8,327 17	9,348 18.6	10,349 19.6	9,471 18.6	
埋立 (%)	21,831 47	21,000 43.3	20,724 41.5	20,460 40.3	18,195 36.4	13,402 27.7	12,601 25.8	11,882 23.6	10,555 20.3	10,009 20.3	
リ サ イ ク ル	小計 (%)	19,166 41.3	20,922 43.1	21,949 44	22,988 45.2	24,588 49.2	27,243 56.3	27,622 55.5	29,078 57.8	31,138 59.8	31,126 61.1
	生ごみ (%)	5,161 11.1	6,378 13.2	7,130 14.3	7,718 15.2	9,316 18.6	12,104 25	12,317 25.2	13,326 26.5	13,710 26.3	13,334 26.2
	リサイクル品 (%)	14,005 30.2	14,544 29.9	14,819 29.7	15,220 30	15,272 30.6	15,139 31.3	15,335 31.3	15,752 31.3	17,428 33.5	17,792 34.9

4. 主要廃棄物の政策及び制度推進現況

前述の通り廃棄物関連法の変化に伴い各種制度及び政策が整備・施行されてきた。

1) 生活廃棄物従量制

わが国では1995年1月から“廃棄物従量制”という名称のもとに排出者から処理費用を徴収している。この従量制制度の導入によって廃棄物リサイクル促進及び発生量抑制に貢献したと評価が高い。生活廃棄物を処理するには1トン当たり収集運搬費 50,000～80,000圓/トン、処理費 40,000～80,000圓/トンが必要とされるが、実際徴収する費用は 30～40%に留まり、財政自立に関する論議が続いている。

2) 生産者責任再活用制度等（EPR）の関連制度

廃棄物の発生を抑制するために生産過程における有害性物質の使用抑制及びリサイクル促進を目的に、以前から施行されていた廃棄物負担金制度と預置金制度を強化、預置金制度を補完改善する形で、2003年1月から生産者自責任再活用制度(EPR)を実施している。2008年度からはこれら制度の中間的役割を担う負担金自発的協約制度を導入し、負担金対象であるがリサイクルのための基盤整備に努力して一定水準に到達する場合にはEPRに転換するよう誘導している。現在再活用義務対象品目は

¹ 機械選別・生物的処理（Mechanical-Biological Treatment：MBT）

品目別に包装材4種(紙パック、金属カン、ガラスびん、合成樹脂材質包装材)、製品5種(電子製品、潤滑油、電池類、タイヤ、蛍光灯)群で、それらの包装種及び製品群に従って共済組合が11団体設立運営されており、最近ではこれらの共済組合を統廃合して管理体系を単純化する必要性があるとの意見が提示されている。

<表 6> 生産者責任再活用制度対象製品

品目		細部品目
飲食料品食類、農水産・畜産物、洗剤類、化粧品類、医薬品及び医薬品、ブタンガス製品、殺虫殺菌剤、衣服類、紙製品類、ゴム手袋製品類等の包装材		ア.紙パック(合成樹脂またはアルミニウムバクが妾合塗布された紙パック) イ. ガラスびん ウ. 金属カン エ.合成樹脂材質の包装材(容器類,フィルム・シート形包装材及びトレイ類包含)
電気機器類等の合成樹脂材質包装材		フィルム・シート形包装材及び発泡合成緩衝材
使い捨て封筒・レジ袋		合成樹脂才能(廃棄物従量制封筒は除外)
製品	電池類	ア. 水銀電池 イ. 酸化銀電池 ウ. ニッケルカドミウム電池 エ. リチウム電池(1次電池に限り) オ. マンガン電池・アルカリマンガン電池 フ. ニッケル水素電池
	タイヤ	自動車管理法、軍需品、建設機械、農業機械促進法に従ったタイヤ
	潤滑油	外港船舶及び遠洋漁船使用潤滑油除外
	電子製品	(環境性保障制適用)
	蛍光灯	水銀含有蛍光灯製造用半製品のランプを含む

3) 生ゴミ関連制度

生ゴミに関連した政策は1994年から実施され、当初は発生源減量化対策として大規模食糧店と給食所に対する減量化義務事業場制度で始まり、1997年には、直接埋立を2005年1月1日から禁止する条項を廃棄物管理法に明示しながら地方自治体ごとに一般家庭で発生する生ごみに対して積極的な対策が打ち出されるようになった。2005年1月から全国的に生ゴミの分別廃棄が定められ、地方自治体や民間によって設立された265ヶ所の資源化施設に搬入されて処理されている。1997年から18年間、韓国は生ゴミからリサイクルされた飼料及び堆肥の利用拡大のための制度、施設の健全性維持のための設置指針及び検査制度、類似ディスポージャーの禁止等の制度整

備に努力してきた。

今までの生ゴミ政策は分離収集運搬やリサイクルに焦点が当てられ、97%を分離収集リサイクルしているが、最近では生ゴミの資源価値が20兆圓と再評価され、発生抑制を主要な対策として登用しながら20%以上の発生抑制のため様々な制度を実施している、RFIDシステム²を活用した従量制を全国的に試みている。

<表 7> 全国で稼働している生ゴミ資源化施設

区分	全体		公共		民間	
	施設箇所	施設容量 (トン/日)	施設箇所	施設容量 (トン/日)	施設箇所	施設容量 (トン/日)
計	265	15,568.50	95	5,340	160	10,228.50
飼料	120	7,433.50	17	1,446	103	5,987.50
堆肥	92	5,266	47	1,937	45	3,329
その他	43	2,869	31	1,957	12	912

4) 廃資源及びバイオマスエネルギー推進

わが国は、国際的な温室効果ガス削減努力の先進的な対応方案として“低炭素緑色成長基本法”を2010年1月に制定し、関連法施行令を2010年4月から施行している。本法では温室効果ガス削減量を今の政策を維持した場合の排出予測 BAU(Business As Usual)対比30%減縮、2005年比4%削減する目標を設定している。

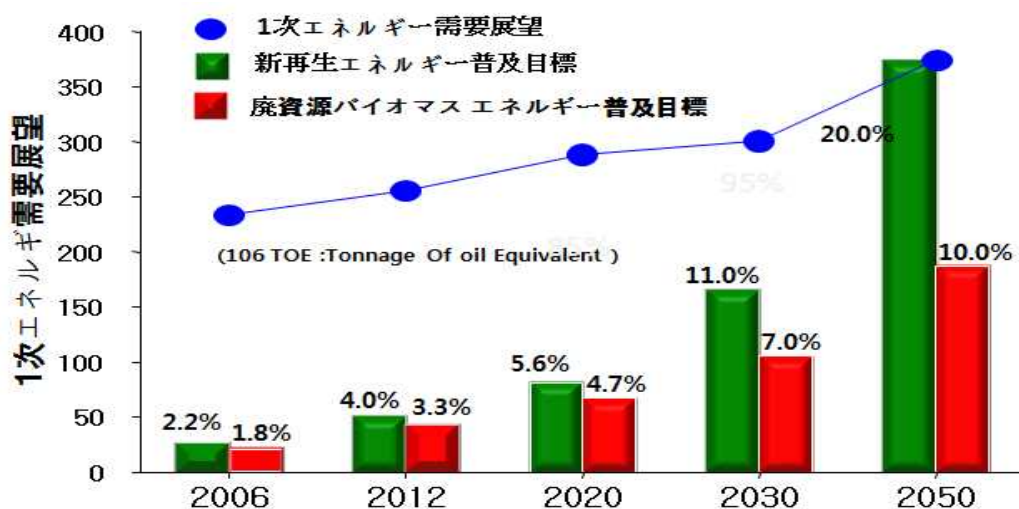
また、わが国は新・再生エネルギー利用の促進にむけ「新エネルギー及び再生エネルギーの開発・利用・普及促進法(2005)」を制定して施行しており、<図 1>に現わしたように2050年までに全体エネルギーの20%水準を新・再生エネルギーに代替して、かつ新・再生エネルギーの10%を廃資源エネルギーに代替するように計画を樹立している。このような政策目標を達成するためもFIT³制度を実施してきたが、このような制度は2011年までで、2012年からはRPS⁴制度が全面導入される予定だ。RPS制度は大規模電力供給者(設備規模500MW以上の発電事業者)が2012年度に2%を皮切りに'12年~'16年の間に毎年0.5%ずつ増加させて、17年には5%、17年から22年まで毎年1.0%に増加させ、2022年までに発電総量の1割を新・再生エネルギーによる電力供給としなければならない。実際RPS制度が施行した場合、エネルギーとして認定される新・再生エネルギーの種類別加重値が大事で、加重値に従って価格を決めて発電事業所で買取ることになる。告示によって廃資源として規定された各再生エネルギー別の加重値は、生活廃棄物によるRDF⁵等の生産をする場合、専用発電は1.0、固形燃料を燃焼利用する場合には0.5を認めている。また有機性廃棄物を利用してバイオガスを生産する場合にはバイオエネルギーに属して加重値に1になっている。

² Radio Frequency Identification System : 電波、電磁波を用いたIDシステム。

³ Feed in Tariff : 固定価格買取制度

⁴ Renewable Portfolio Standard : 再生可能エネルギー利用割合基準

⁵ refuse derived fuel : ごみ固形燃料



<図 1> 1次エネルギー需給展望と新再生エネルギー及び廃資源エネルギー割当量

<表 2> RPS制度で新再生エネルギー別加重値

区分	供給認証の加重値	対象エネルギー及び基準		
		設置類型	地目類型	容量基準
太陽光エネルギー	0.7	建築物等既存施設物を利用しない場合	5個地目(田、畚田、果樹園、牧場用地、林野)	
	1.0		その他23個地目	30kW 超過
	1.2			30kW 以下
	1.5	建築物等既存施設物地を利用する場合		
その他新再生エネルギー	0.25	IGCC、副生ガス		
	0.5	廃棄物、埋立地ガス		
	1.0	水力、陸上風力、バイオエネルギー、 RDF 全焼発電、廃棄物ガス化発電、助力(防潮堤有)		
	1.5	木質係バイオマス全焼発電、海上風力(連繫道 5km以下)		
	2.0	海上風力(連繫道 5km超過)、潮力(防潮堤 無大)、燃料電池		

このようなRPS制度と廃資源及びバイオマスのエネルギー化は不可不の関係がいて、2009年には環境部が中心になって“廃資源及びバイオマスエネルギー化総合対策”を樹立して2013年まで国家新再生エネルギー普及目標率(3.78%)の83.9%(3.17%)を廃資源及びバイオマスに実現する方針を策定した。

2020年まで全国8地区に総14か所の環境エネルギータウンを造成して、地域別に低炭素緑色村設立等で各種エネルギー化施設拡充を通じて2013年まで386万トン、そして2020年には1169万トン全量をエネルギー化させていく方針で、まず2013年ま

で廃資源固形燃料・バイオガス生産及び専用ボイラー等総48施設を設け、焼却場の余熱を回収することができる17個施設と埋立ガス回収・利用施設25箇所を拡充する予定だ。すでに首都圏埋立地RDF施設竣工式と環境エネルギー総合タウンの着工式を2009年11月に開催しており、現在は汚泥乾燥施設、生ごみ廃水バイオガス化等の様々な施設を建設中である。



<図 2> 首都圏埋立地の埋立ガス発電所 (50Mw)

5) 下水汚泥等に対する関連制度及び対策

現在韓国には下水処理場の施設数が約350か所で、ここで発生する下水汚泥は平均約7630t/日である。今までは海洋廃棄に依存して処理してきたが、2012年2月から海洋排出が禁止される予定であり、総合汚泥管理計画を策定し対策を進行中である。これにより、現在政府は海洋排出・埋立及び焼却処理される下水汚泥6220t/日全量をエネルギー化する方案も準備している。特に2012年から下水汚泥の海洋投棄禁止規制施行に対して、既存の下水汚泥陸上処理施設設置計画をエネルギー化に転換する方案も検討している。総計96か所の下水汚泥陸上処理施設設置を計画中であり、既に完工されたり、燃料化することができるように推進されている。4か所の施設を除外した残り60か所のうち、設計及び計画段階にある26ヶ所と耐久年数が過ぎ代替施設が必要な施設に対してRPS制度と連携した燃料化を進める予定である。また最近、貫渠整備等に伴って汚泥の有機物含量が上昇して処理が困難になることから、有機物をメタン醗酵に依って分解してガスを回収、減量化を誘導する“下水処理場施設のバイオガス化”事業が進行中であって、既存の分解を改善する事業を推進中である。

6) その他推進している廃棄物関連政策及び制度

前述した主要関連政策の他にも様々な制度及び対策が樹立され施行されている。2011年1月には、2020年までの廃棄物処理施設の中長期政策方針を定めた「廃棄物処

理施設中長期最適化戦略を制定。現在、廃棄物発生量がさほど大きく増加していない状況で廃棄物処理施設を増設する現状(02年350箇所から 10年725箇所)を調整して、処理施設の高度化及びエネルギー化の拡大、老朽後施設等の補修をするために最適化戦略を実施する予定だ。また2010年には“ 国家廃棄物資源循環網構築 ” という研究を遂行して全国に広域の自治団体別資源循環ビジネスセンターを設けて、センターを中核にリサイクル集処団地、資源循環特化団地等を造成して、地域内に廃資源の循環利用のための資源循環情報網を構築するのが主要内容である。

5. 結語

韓国における廃棄物政策の転換は 1995 年に実施された従量制制度(廃棄物有料化)、2003 年の有機性汚泥及び 2005 年の生ゴミ直接埋立禁止、2003 年 EPR 制度等で、最近では温室効果ガス及び原油価格上昇への対応策として推進されている 廃資源エネルギー化である。時代的の状況に適切に対応していきながら制度及び政策を策定、施行しており、試行錯誤を経験しながら発展してきている。

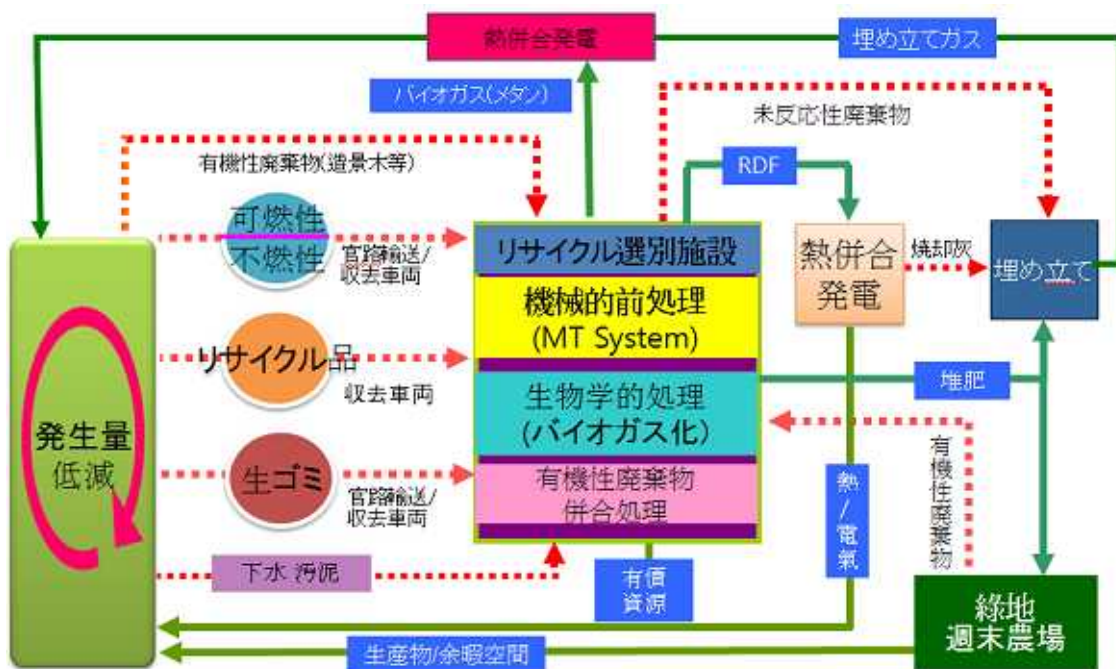
最近は、エネルギー化が強調されて Reduction>Reuse>Recycle>Recoveryの概念が弱化している傾向が現われているが、生ゴミは食糧の資源価値が再評価されながら発生抑制も大事な課題ということを再認識している。

<図 4>には最近新しく計画されている大規模都市廃棄物処理計画案を提示した。基本的に温室効果ガス発生を最小化しながら有償物質及びエネルギーを回収することを前提にしてMBTシステム⁶が採用されていて、再活用品の選別場、有償物回収後に可燃性物質を固形燃料化するMTシステム、生ごみ等の有機性廃棄物からバイオガスを回収してエネルギー化して、堆肥化するBTシステムが採用されている。

また廃棄物関連施設で発生する廃熱、バイオガス等を積極的に利用する発電システムと廃熱利用システムを採用している。

未来の社会が追求しなければいけない方向は、廃棄物を資源として再認識することで、最大限の発生抑制を通じて資源を節約し、発生後には再使用を奨励し、再使用が不可能な場合は物質として資源化して、物質として資源化が不可能な場合はエネルギーとして資源化しなければいけないだろう。

⁶ 普通はMBT(Mechanical Biological Treatment)という用語に利用されるが、機的前処理だけをMT(Mechanical Treatment)、生物学的処理をBT(Biological Treatment)としています。



<図 4> 最近に大規模都市に適用されている廃棄物処理システムの事例