

第六章

流入抑制措置導入前後における 県外産業廃棄物搬入量の変化

第六章 流入抑制措置導入前後における県外産業廃棄物流入量の変化

6-1 はじめに

第六章では、流入抑制措置を施行したことに伴う、各自治体に搬入される県外産業廃棄物の量の変化について考察する。

6-2 目的

前章までの調査の結果、流入抑制措置は多くの自治体では県外産業廃棄物の流入量の抑制を主な目的としたものではないということが分かった。しかし搬入先の自治体において流入抑制措置が導入されていることは手続きなどが煩雑であることから、少なからず県外排出事業者にとって搬入の妨げになる可能性があると考えられる。そこで流入抑制措置が県外産業廃棄物の流入量に与える影響を明確にする目的で行う。

6-3 調査方法

自治体へのアンケート調査から入手した情報だけでは分析する際に不十分であったことから、環境省から入手した「廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実態調査報告書(平成14年度～平成21年度の各報告書)」(2010年10月にCD-ROMで入手)によって、各自治体の県外産業廃棄物の流入量を年度ごとに分析していく。ただし報告書に記載されている移動量が1000t以上であることから、1000t未満の流入に関してはないものとして扱う。

6-4 調査対象

入手したデータはH12～H20年度の産業廃棄物の広域移動について取りまとめたものである。したがって本章の調査対象とするのはデータが存在し、かつ制度導入前後の県外産業廃棄物流入量を比較することが可能な、H13～H19に流入抑制措置制度を導入した自治体のみを対象としている。以上の条件から調査対象は9自治体に絞って行う。

6-5 結果および考察

6-5-1 総量について

対象となる自治体に搬入された県外産業廃棄物の、制度導入前後1年での流入量差(=制度導入次年度流入量－制度導入前年度流入量)および制度導入前後2年の流入量平均差、制度導入前年度の流入量を100としたときの制度導入次年度流入量指数(=制度導入次年度流入量/制度導入前年度流入量×100)を表6-1に示す。なお流入量差の算出の際、制度導入が年度途中の自治体もあり、そういった場合も同様に扱うために制度導入年度流入量ではなく、制度導入次年度流入量と制度導入前年度流入量の差を求めている。またデータの都合上、制度導入前後2年の流入量平均差が集計できなかった自治体については制度導入前後1年の流入量差のみを示す。

制度導入次年度に県外産業廃棄物の流入量が減少した自治体は 9 自治体中 5 自治体であった。しかし制度導入前後 2 年の流入量平均差が減少した自治体は、データの存在する自治体の中ではわずかに 1 自治体しかないということが分かった。また制度導入前後の流入量差は 9 自治体の平均で約 9.5 千 t 減少しているが、データの存在する 6 自治体での制度導入前後 2 年の流入量平均差は約 102.3 千 t 増加していることも分かる。さらに導入前年度比での導入次年度流入量の平均は 114.5% であり、以上の結果から対象となる 9 自治体の制度導入前後の流入量の変化は増加傾向にあると推測できる。

制度導入次年度に流入量が減少した自治体については制度導入前年度流入量比、平均 28% 減少、最大約 40% 減少となっていた。増加した自治体については制度導入前年度比平均約 57% 増加、最大約 250% となっていた。

表 6-1：制度導入前後の県外産業廃棄物流入量の変化

自治体	導入前後1年の流入量差(千t)	導入前後2年の流入量平均差(千t)	導入次年度流入量(導入前年度比)(%)
香川県	-11.96	—	70.08
青森県	144.00	251.90	152.94
岩手県	-31.00	-180.82	63.10
秋田県	116.00	101.00	252.63
埼玉県	-336.03	119.62	92.72
愛知県	-33.22	136.65	96.73
福島県	110.60	187.19	121.35
茨城県	0.04	—	100.01
静岡県	-44.00	—	88.63
平均	-9.51	102.59	115.35

6-5-2 処理目的別の流入量について

6-5-1 で制度導入前後における県外産業廃棄物流入量をその総量について増減を集計したが、次に搬入目的別の流入量の増減を明確にした。中間処理目的での流入の制度導入前後 1 年における流入量および制度導入前後の流入量差、制度導入前年度流入量を 100 としたときの制度導入次年度流入量を表 6-2 に、最終処分目的での同様の集計結果を表 6-3 に示す。

表 6-2：制度導入前後 1 年における中間処理目的の搬入量変化

中間処理目的	総流入量の変化		導入前年度流入量(千t)	導入次年度流入量(千t)	導入前後流入量差(千t)	導入次年度流入量(導入前年度比)(%)
	自治体					
増加	青森県		272	416	144	153
	秋田県		72	154	82	214
	福島県		438	525	87	120
	茨城県		586	586	0	100
減少	香川県		27	13	-14	48
	岩手県		85	52	-33	61
	埼玉県		4280	4279	-1	100
	愛知県		855	882	27	103
	静岡県		375	333	-42	89

表 6-3：制度導入前後 1 年における最終処分目的の流入量変化

最終処分目的	総流入量の変化		導入前年度流入量(千t)	導入次年度流入量(千t)	導入前後流入量差(千t)	導入次年度流入量(導入前年度比)(%)
	自治体					
最終処分目的	増加	青森県	0	0	0	—
		秋田県	2	38	36	1900
		福島県	78	103	25	132
		茨城県	34	34	0	100
	減少	香川県	13	10	-3	77
		岩手県	0	4	4	—
		埼玉県	3	0	-3	0
		愛知県	164	100	-64	61
		静岡県	8	6	-2	75

中間処理目的の流入量は、増加した自治体では制度導入前年度比で最大 214%，減少した自治体では最大 48%であった。また導入前年度比の導入次年度流入量の 9 自治体の平均は 110%であり、わずかではあるが増加傾向にある。最終処分目的の流入量は増加した自治体で最大 1900%，減少した自治体で 61%であった。また導入前年度比の導入次年度流入量の 7 自治体(全対象から青森県、岩手県を除く)の平均は 335%であった。しかしこれは秋田県が前年度比 1900%の増加をしていることでこのような数値になっていると考えられる。秋田県の前年度比 1900%増加を無視すると、平均前年度比 74%で減少傾向にあることが分かる。

中間処理目的での搬入は 1 自治体を除いて、県外産業廃棄物の総流入量が増加していた自治体も減少していた自治体も同じように変化していることが分かった。総流入量が減少しているにも関わらず制度導入前後で中間処理目的の流入量が増加している自治体は、やはりその分最終処分目的の流入量が減少している。

6-5-3 県外産業廃棄物搬入元の変化について

流入抑制措置の導入が県外産業廃棄物の搬入元の変化に影響があるかを明確にした。

6-5-3-1 中間処理目的搬入の搬入元の変化について

制度導入前後 1 年の中間処理目的での県外産業廃棄物流入量を搬入元別に集計し、その結果 4 種類に分類することができた。以下、この 4 種類についてそれぞれ示す。

(1) 全体の流入量が増加し、特定の自治体からの搬入が著しく増加している自治体

該当自治体は 4 つであった。結果を図 6-1、図 6-2、図 6-3、図 6-4 に示す。

青森県への搬入は近隣の秋田県や岩手県ではなく、少し離れた福島県や宮城県からの搬入が特に増加していることが分かる。岩手県への搬入については関東地方からの搬入が流入抑制措置導入前に比べ約 5 倍にも増加している。愛知県への搬入は多くの自治体からの搬入が減少している中、隣接する三重県からの搬入については約 1.7 倍に増加している。福島県への搬入は近隣の宮城県からの搬入のみ大きく増加している。

これら 4 つの自治体で制度導入後に、より近隣の自治体からの搬入が増加した自治体は 2 つ、遠方の自治体からの搬入が増加した自治体は 2 つであった。

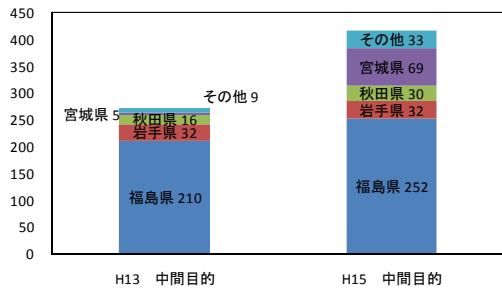


図 6-1: 青森県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

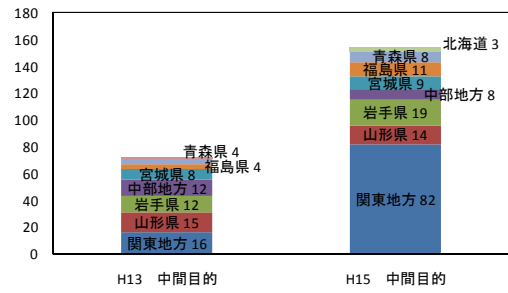


図 6-2: 秋田県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

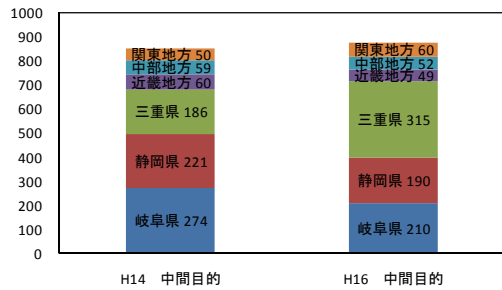


図 6-3: 愛知県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

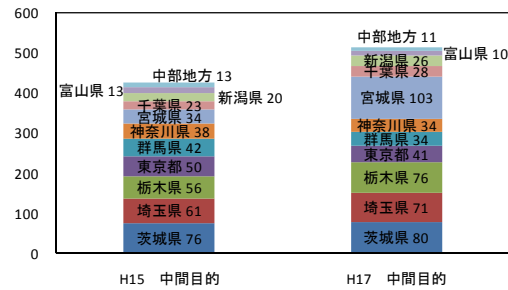


図 6-4: 福島県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

(2) 全体の流入量は減少し、特定の自治体からの搬入が著しく増加している自治体

該当自治体は1つであった。結果を図 6-5 に示す。

岩手県への県外産業廃棄物の搬入量の大きな変化は、制度導入前まで約 80%を占めていた宮城県と福島県からの搬入量が制度導入後には約 30%にまで下がっていることである。代わりに宮城県や福島県よりも、より近隣に位置する青森県および秋田県からの搬入量が制度導入前後で全体の 10%以下から約 60%を占めるに増加している。

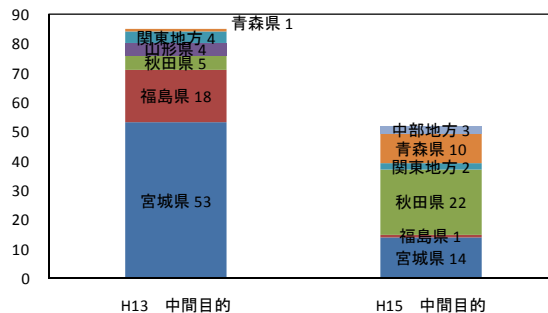


図 6-5: 岩手県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

(3) 全体の流入量は減少し、特定の自治体からの搬入が際立って減少している自治体。
 該当自治体は1つであった。結果を図6-6に示す。

香川県への県外産業廃棄物の搬入は愛媛県からの搬入がなくなり、わずかに兵庫県からの搬入はあるものの、ほぼ徳島県からの搬入のみになっている。

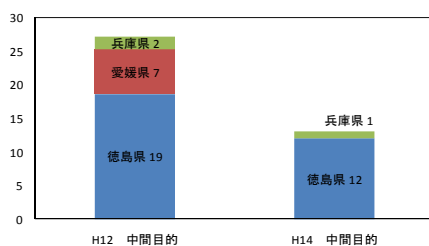


図6-6：香川県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千t)

(4) 搬入元の自治体があまり変化していない自治体

該当自治体は3つであった。結果を図6-7、図6-8、図6-9に示す。

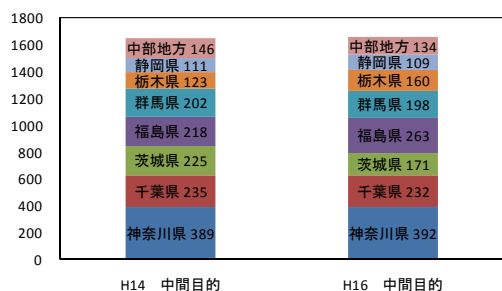


図6-7：埼玉県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千t)

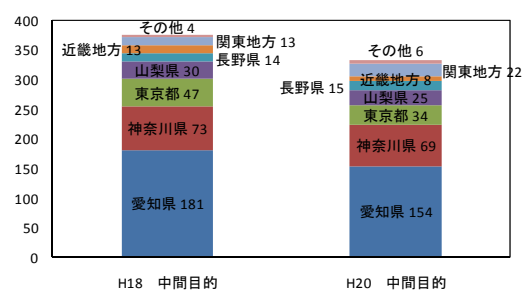


図6-8：静岡県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千t)

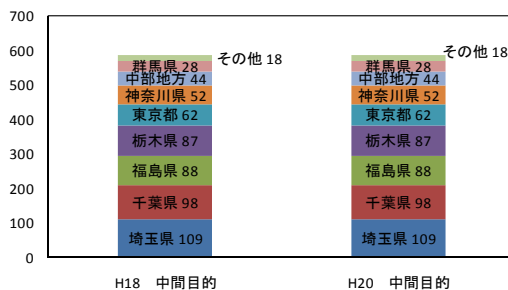


図6-9：茨城県への中間処理目的での搬入の搬入元の変化(千t)

埼玉県は制度導入前後ともに全体の流入量の約 60%が東京都からの搬入であるため、あらかじめ東京都からの流入量を除き集計している。埼玉県、静岡県、茨城県ともに制度導入前後において特定の自治体からの搬入が大きく変化したという事実は見られない。

以上の結果より、流入抑制措置導入前後での中間処理目的の搬入元の変化として、搬入元がより近隣の自治体へと変化した自治体は 9 自治体中 3 自治体。搬入元がより遠方の自治体へと変化した自治体は 9 自治体中 2 自治体。搬入元の距離について大きな変化がなかった自治体は 9 自治体中 4 自治体であった。また搬入元の自治体がより近隣の自治体へと変化した自治体は、3 自治体中 2 自治体が事前協議制度ではなく届出制度を導入している自治体であった(対象である 9 自治体中、届出制度を施行している自治体はこの 2 自治体のみである)。やはり届出制度を施行している自治体の近隣自治体の排出事業者から見れば、事前協議制度ではなく届出制度を施行している自治体にある処理事業者を選択する傾向にあるのではないかと推測する。

6-5-3-2 最終処分目的搬入の搬入元の変化について

次に最終処分目的の搬入についても同様に集計した。その結果 4 種類に分類することができた。以下、この 4 種類について示す。なお、青森県および茨城県については変化がなかったことから対象外としている。

- (1) 全体の流入量が増加し、特定の自治体からの搬入量が著しく増加している自治体
 該当自治体は 2 つであった。結果を図 6-10、図 6-11 に示す。

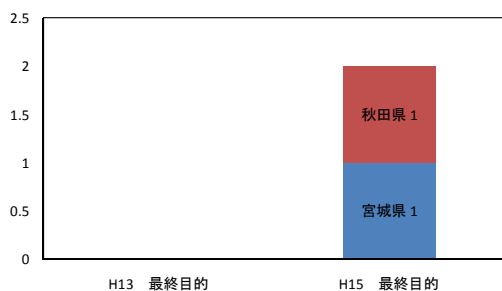


図 6-10：岩手県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

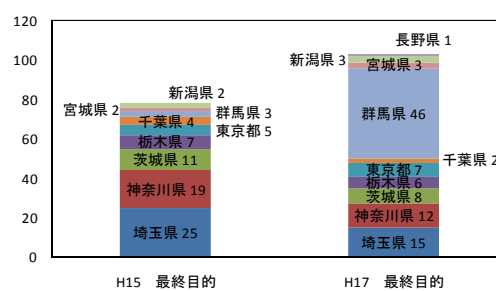


図 6-11：福島県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

岩手県への最終処分目的での搬入は制度導入前には無かったが、導入後に流入量が増加した搬入元はいずれも隣接する自治体であった。特定の自治体からの流入量が増加しているという意味では岩手県も該当するとする。福島県への搬入は各搬入元の搬入量が制度導入前後で減少傾向にあるが、群馬県からの搬入量のみ約 15 倍にも増加している。導入前に全体の 70%を占めていた 3 つの自治体は大都市圏に位置し、福島県からはかなりの距離がある。それに対して制度導入後に増加した群馬県はより福島県に隣接する自治体であった。

(2) 全体の流入量が増加し、搬入元の数が増加している自治体
 該当自治体は1つであった。結果を図 6-12 に示す。

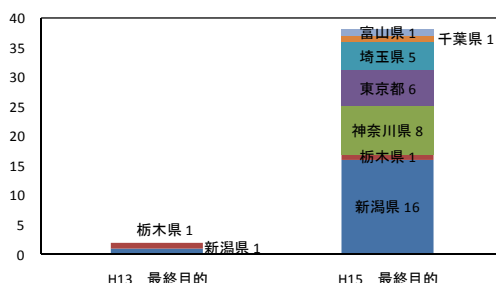


図 6-12：秋田県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

秋田県への最終処分目的での搬入は様々な自治体からの搬入があり、その流入量も著しく増加している。搬入元の多くは関東地方の自治体であり、隣接する自治体からの搬入は皆無であった。

(3) 全体の流入量が減少し、特定の自治体からの搬入量が増加している自治体
 該当自治体は2つであった。結果を図 6-13、図 6-14 に示す。

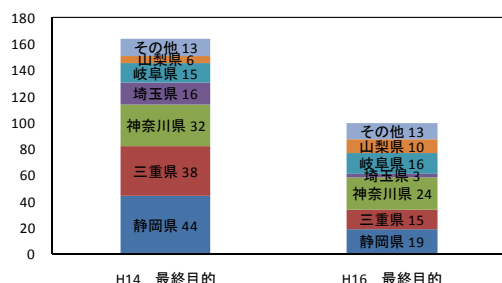


図 6-13：愛知県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

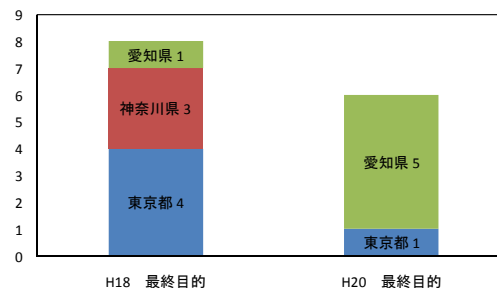


図 6-14：静岡県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

愛知県では制度導入前後で岐阜県および山梨県以外の自治体からの搬入量はいずれも減少している。搬入量が増加した岐阜県および山梨県や減少量の少ない神奈川県は遠方に位置していることに対し、隣接する静岡県や三重県からは搬入量が減少している。

静岡県では隣接する愛知県からの搬入量のみ増加し、遠方に位置する神奈川県および東京都からの搬入量は著しく減少している。

(4) 全体の流入量が減少し、特定の自治体からの搬入量が著しく減少している自治体

該当自治体は2つであった。結果を図 6-15、図 6-16 に示す。埼玉県および香川県ともに最終処分目的での流入は減少している。

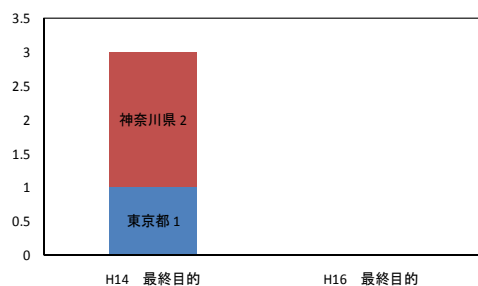


図 6-15：埼玉県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

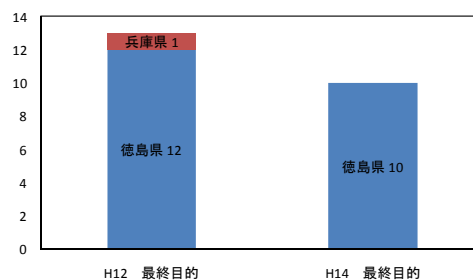


図 6-16：香川県への最終処分目的での搬入の搬入元の変化(千 t)

以上の結果より、流入抑制措置導入前後での最終処分目的の搬入元の変化は、搬入元がより近隣の自治体へと変化した自治体は7自治体中4自治体。搬入元がより遠方の自治体へと変化した自治体は7自治体中1自治体であった。残りの2自治体は搬入元の自治体の数自体が著しく増加した自治体と、流入量自体が無くなった自治体である。

よって最終処分目的での搬入については流入抑制措置の類型に関わらず、流入抑制措置の導入前後でより近隣の自治体からの搬入が多くなっていると言える。

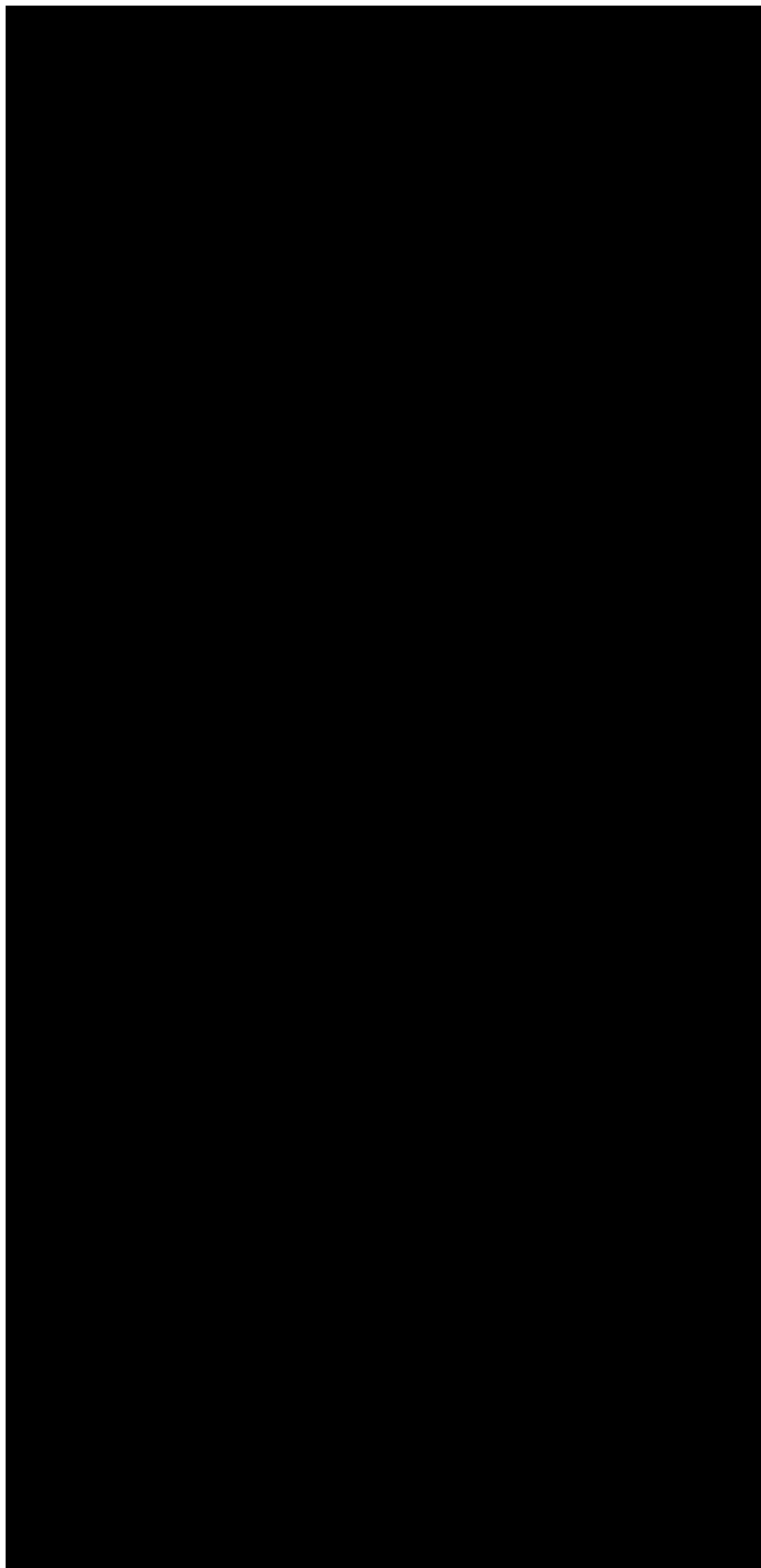
6-6 各地域での類型の偏りと流入量の関係

2-5において類型ごとに色付けした日本地図を示したが、各自治体で施行されている流入抑制措置の分布から、施行数の少ない届出制度および原則禁止、制度未導入の自治体が集中していることが明確に分かる。東京都・大阪府・福岡県のような産業廃棄物を多量に排出しているであろう自治体では流入抑制措置は施行されていない。そこで2008年度における産業廃棄物の広域移動のデータをもとに各地域での施行されている類型と流入量との関係を明確にする。まず、各自治体の産業廃棄物の総排出量(=区域内処理量+区域外処理量)、区域内処理量、流出量(区域外処理量)、流入量(区域内処理量には含まない)、流出率(総排出量に占める区域外処理量)を表 6-4 に示す。以下、各類型の特徴について考察する。

6-6-1 制度未導入自治体について

表 6-4 から、制度未導入自治体が制度を導入しない理由としては以下の4点に当てはまる傾向がある。①産業廃棄物が流入するよりも流出する側の自治体である。②他県から産業廃棄物が流入することが極めて少ない。③他県から流入する県外産業廃棄物を処理できる能力を持っている。④その他(広域処理等の事情など)。

表 6-4 : 各自治体の産業廃棄物流出量および流入量(2008 年度)(千 t)



産業廃棄物を流出する側の自治体は、流出率の全国平均 18.3%を超えており、かつ流出量が流入量を上回っている自治体とした。該当する自治体は 13 自治体中 4 自治体(東京都, 京都府, 大阪府, 鳥取県)であった。これらの自治体は、純粋に産業廃棄物の排出量が多く、結果自県内では処理しきれなくなった自治体と、排出量が多いのではなく自県内における産業廃棄物処理能力が低い自治体とに分類することができる。次に他県からの産業廃棄物の流入が極めて少ない自治体は 13 自治体中 1 自治体(沖縄県)であった。これは搬入の際にかかるコスト面による問題が原因であると思われる。最後に他県からの産業廃棄物を処理できる能力を持っている自治体は、流出率が全国平均 18.3%を下回り、かつ流入量が流出量を上回っている自治体とした。該当する自治体は 13 自治体中 2 自治体(神奈川県, 福岡県)であった。その他(広域処理等の事情など)にはヒアリング結果などから近畿圏の自治体(滋賀県, 兵庫県など)や群馬県などが該当すると考えられる。

流入抑制措置を施行していない自治体には以上の 4 点の理由が考えられることから、一概に産業廃棄物の排出量が多い自治体が制度を施行していないとは考えられない。

6-6-2 届出制度について

届出制度を施行している自治体の 5 自治体中 3 自治体は愛知県, 三重県, 岐阜県と隣接している。そこで、この 3 自治体を中心に産業廃棄物の広域移動の実態を考える。3 自治体の総流出量および各自治体からの流入量の多い 5 自治体への流入量, 総流入量に占める 5 自治体への流入量合計の割合を表 6-5 に示す。

表 6-5 : 隣接する届出制度施行 3 自治体における流出量と流出先(千 t)

流出元	総流出量	愛知県	2784	岐阜県	538	三重県	772
流入先	流入量	岐阜県	647	愛知県	293	愛知県	247
		三重県	616	三重県	50	福岡県	133
		福岡県	252	滋賀県	39	大阪府	82
		高知県	185	富山県	32	兵庫県	81
		滋賀県	172	大阪府	24	岐阜県	54
5自治体合計		1872		438		597	
割合(%)		67		81		77	

いずれの自治体も隣接する 2 自治体への流入が極めて多量であることが分かる。また愛知県, 三重県は太平洋に面していることから福岡県, 高知県への流出も確認することができる。

6-6-3 原則禁止について

原則禁止を施行している自治体は四国および九州地方に集中している。そこで九州地方の自治体における産業廃棄物の総流出量および各自治体からの流入量の多い 5 自治体への流入量, 総流入量に占める 5 自治体への流入量合計の割合を表 6-6 に示す。

表 6-6：九州地方の自治体における産業廃棄物の流出量と流出先(千 t)

流出元	総流出量	福岡県	531	佐賀県	206	長崎県	591	熊本県	459	大分県	123	宮崎県	111	鹿児島県	112
流入先	流入量	大分県	202	福岡県	145	福岡県	423	福岡県	254	福岡県	107	大分県	74	宮崎県	55
		山口県	108	大分県	23	山口県	93	大分県	111	山口県	6	福岡県	22	福岡県	26
		佐賀県	105	長崎県	17	大分県	49	山口県	64	宮崎県	3	鹿児島県	7	熊本県	18
		熊本県	44	山口県	9	佐賀県	16	宮崎県	13	高知県	3	熊本県	5	大分県	6
		宮崎県	17	熊本県	5	宮崎県	5	鹿児島県	9	熊本県	2	山口県	1	山口県	5
5自治体合計		476		199		586		451		121		109		110	
割合(%)		90		97		99		98		98		98		98	

九州地方以外で最も九州地方に近いと考えられる自治体である山口県、高知県への流入を除くと、九州地方の自治体から流出している産業廃棄物は、ほぼ全てが九州内で処理されているということが分かる。そしてその多くは福岡県へ流入していること、表 6-4 より福岡県の県外産業廃棄物流入量が流出量の約 6 倍にもなることから、福岡県は非常に産業廃棄物の処理能力が高いことが分かる。また表 6-6 において原則禁止の自治体を赤く塗りつぶしているが、原則禁止の自治体にも多かれ少なかれ県外産業廃棄物が流入していることも分かる。

6-7 まとめ

1) 流入抑制措置導入前後で県外産業廃棄物の総流入量は増加傾向にある。

9自治体中5自治体において流入抑制措置導入次年度の県外産業廃棄物流入量が減少していた。しかし制度導入前後2年の流入量平均では流入量が減少した自治体は6自治体中わずかに1自治体となっていた。また対象である9自治体の導入前年度比での導入次年度流入量の平均は114.5%であり、全体の流入量変化の傾向としてはむしろ増加傾向にあるということが分かった。

2) 制度導入前後で中間処理目的での流入量は増加傾向にあった。

流入抑制措置導入前後で県外産業廃棄物の流入量の大半を占める中間処理目的での流入量が増加した自治体は9自治体中4自治体であった。これら4自治体で流入量の増加率は最大で制度導入前年度比214%にも増加していた。また制度導入前後で流入量に変化のなかった自治体は1つ、減少した自治体は4つであった。また導入前年度比の導入次年度流入量の9自治体の平均は110%であり、わずかではあるが増加傾向にあった。

全体としては、流入量は増加傾向にあるが、事実流入量の下がっている自治体も9自治体中4自治体存在し、最も大きく減少した自治体では、制度導入前年度比で制度導入次年度流入量は48%にまで減少している。

3) 制度導入前後で最終処分目的での流入量は減少傾向にあった。

流入抑制措置導入前後で最終処分目的での流入量が減少した自治体は9自治体中4自治体であった。これら4自治体で流入量の減少率は最大で制度導入前年比61%にも減少していた。また導入前年度比の導入次年度流入量の7自治体(全対象から青森県、岩手県を除く)の平均は335%であった。しかしこれは秋田県が前年度比1900%の増加をしてい

ることによってこのような数値になっていると考えられる。秋田県の前年度比 1900%増加を無視すると、平均前年度比 74%となり、減少傾向にあることが分かる。制度導入前後で流入量に変化のなかった自治体は 2 つ、増加した自治体は 3 つであった。流入抑制措置が導入される際の制度の目的について 3-7-3-2 で明確にしている通り、「最終処分場の確保」と答えた自治体は非常に少なかったことから、最終処分目的での搬入を減らしたいという自治体の考えは薄く、この結果も問題ないとする。

4) 制度導入前後で届出制度を施行している自治体への中間処理目的の搬入は、近隣の自治体からの搬入が他に比べて著しく増加している。

制度導入前後でより近隣の自治体から中間処理目的での搬入を受けるようになった自治体は 9 自治体中 3 自治体であった。また対象となった 9 自治体のうち 2 自治体は届出制度を施行しており、その両自治体がこの 3 自治体には含まれている。よって届出制度を施行している自治体の近隣の自治体に所属する排出事業者は、事前協議制度よりも届出制度を施行している自治体にある処理事業者を選ぶ傾向にあると推測する。これは 5-6-1 で示したように、届出制度を施行している三重県の処理事業者で制度導入前後において県外産業廃棄物の流入量が減少したと回答した処理事業者は無かったということ、6-5-3 の(1)において届出制度を施行している 2 自治体の中間処理目的での流入量が増加していることから推測できる。

5) 最終処分目的での搬入は流入抑制措置の類型に関わらず、流入抑制措置の導入前後でより近隣の自治体からの搬入が増加している。

制度導入前後でより近隣の自治体からの最終処分目的での流入量が増加した自治体は 7 自治体中 4 自治体であった。またより遠方の自治体からの流入量が増加した自治体は 1 自治体であった。中間処理目的の搬入および最終処分目的での搬入の両方に言えることであるが、5-6-3 より実際の事前協議や届出による申請の多くは処理事業者が行っている。またビジネスの観点から見た場合、県外排出事業者と処理事業者とでは県外排出事業者が顧客であり、処理事業者がサービスを提供する立場にある。さらに協議等を代行で行うことが多いとなると、そういった負担も全て処理事業者側が負担することになる。県外排出事業者が遠方に位置すればするほどそういった経費も莫大なものになっていくので、処理事業者はより近隣の自治体にある排出事業者から仕事を取る傾向が強まる。したがって流入抑制措置を導入した自治体はより近隣の自治体からの搬入が増加するという傾向が見られると推測する。

6) 産業廃棄物を流出する側の自治体のみが流入抑制措置を施行していない訳ではない。

流入抑制措置を施行していない自治体には以下の 4 点のいずれかが当てはまると考えられる。①産業廃棄物が流入するよりも流出する側の自治体である。②他県から産業廃棄物が流入することが極めて少ない。③他県から流入する県外産業廃棄物を処理できる能力を持っている。④その他(広域処理等の事情など)。

7) 届出制度および原則禁止を施行している自治体が集中していることは必然である。

届出制度を施行している5自治体中3自治体が愛知県，岐阜県，三重県と隣接しているが，それら3自治体から流出している産業廃棄物は大半がその3自治体で処理されている．同様に，九州地方においても九州地方の自治体から流出している産業廃棄物はそのほとんどが九州内で処理されている．これらのことから，隣接する自治体の類型が，後から流入抑制措置を施行する自治体に影響を与えていること，および影響を受ける場合には，産業廃棄物の広域移動について以前からそれらの自治体が密接なつながりを持っていることに影響を受けていると考えられる．

