

VII-278

伊勢湾地域における廃棄物の将来動向について

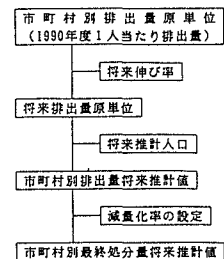
運輸省第五港湾建設局海域整備課 正会員 潮崎 俊也
三井共同建設コンサルタント環境室 山田 義朗

1. まえがき

一般廃棄物の処理は、市町村の固有事務として基本的に自治体の責任において遂行されているが、多くの自治体で処理施設の立地、最終処分場の確保等が課題となっている。東海地域も例外ではなく、特に、名古屋市を中心とする大都市圏域である尾張地域において、将来にわたる対応が急務となっている。伊勢湾（三河湾を含む）を取り囲む愛知県および三重県北勢・中勢地域からは、年間約1,585千トンの一般廃棄物が排出され、約477千トンが最終処分されているが、今後、経済情勢の変化による増勢の動向、処理技術進歩による減量化の進展、問題意識の浸透による排出量の低減等一般廃棄物の排出、最終処分量の推移には様々な変化要因が考えられる。これらを踏まえ、将来の廃棄物処分量を予測することは、廃棄物行政にとって極めて重要かつ基本的な課題である。しかしながら、一般廃棄物の処理は、原則市町村の固有事務とされているため、広域的な動向の把握がされにくい傾向があった。そこで、今回、伊勢湾をとりまく愛知県内88、三重県内北・中勢地域37の自治体から出される一般廃棄物量の将来値を予測し、それに基づく処分計画の方向性を検討した。なお、本検討は、筆者らの一試案であり、行政レベルでの検討ではないことをつけ加えておく。

2. 一般廃棄物排出、最終処分量の将来予測

排出、最終処分量の将来値の予測は、図-1に示すフローに沿って行った。目標年次は、当面2010年とした。1人当たり排出量の原単位は市町村により大きな格差があるので市町村ごとの1990年時点での数値を用い、1人当たり排出量の年平均伸び率をこれまでの経過から2000年まで1.0%、2010年まで0.7%と設定した。これに、厚生省人口問題研究所による都道府県別将来人口予測値を乗じて各年の排出量とした。次に、最終処分量を得るには、減量化率の設定が必要である。



これは、今後の社会情勢の変化に応じて様々なケースが想定されるの図-1 一般廃棄物最終処分量の推計フローで、表-1に示す2とおりの場合を考えた。

表-1 2010年までの予測条件

ケース②は、現況における減量化率が低い自治体ほど減量化を向上させる余地が大きいとみて、向上する割合を大きく設定したものである。これらの前提のもとに算定した2001~2010年の予測量の総計を表-2に示す。

排 出 量				最 終 処 分 量	
■ 1人当たり排出量年平均伸び率(愛知県)				■ ケース①	
1990~2000 2001~2010				現況(1990)と同じ減量化率	
1.0% → 0.7%				■ ケース②	
■ 将来人口(愛知県)				減量化率向上	
2000 2005 2010				現況減量化率	2010
7,097千人 → 7,290千人 → 7,410千人				~40% → +20%	
				40~60% +15%	
				60~70% +10%	
				70~75% +5%	
				75~80% +3%	
				80%~ 現況と同じ	
				(2010年まで直線変化、中間は内挿)	

3. 広域処分計画の検討

この地域で将来にわたり、最も課題が大きいのは、名古屋市をかかえる尾張地域である。この地域においては、現時点で計画のある処分場が満杯となる2006年以降の対応を早急に検討する必要に迫られている。

表-2 伊勢湾岸地域別最終処分量予測結果(千t/年)

		尾 張	西三河	東三河	北 勢	中 勢	計
2001 ~ 2010	ケース①	5,967	2,737	1,184	1,329	1,349	12,566
	ケース②	4,809	2,111	879	1,052	1,065	9,916

処分場の確保、最終処分の形態等は、関係者間で納得のいくものを得るまでに長い年月を要する。そこで、この地域に限っては、さらに2015年までの排出量、最終処分量の予測を行い、2006年～2015年の10年間に出来る最終処分量を想定した。

さらにこれらを実際にどこかに埋立処分することを以下の前提のもとに検討した。

①一般廃棄物の海面処分場への受入れ割合は、名古屋市からの最終処分量の100%、その他の自治体からの最終処分量の60%を見込んだ。

②実際の処分に当たっては、中小企業からのものを中心として産業廃棄物の受入れも行う場合もあるもので、産業廃棄物は、対象地域からの排出量の実績の約10%を海面処分場へ受け入れるものとした。また、その他の前提条件を表-3に示す。複数のケースの処分容量を有する海面処分場所を想定し、満杯になるまでの年数と計画受入量を算定した結果が表-4である。

4 まとめ

表-4によると、ケースAの場合で、処分場規模は約96ha、ケースBの場合でも約60haである。つまり、2006年以降すぐに捨て込みの開始できるこの規模の処分場をどこかに確保する必要があるということであり、このためには、今の時点からさらに詳細な排出、処分量予測、処分場候補地の選定を開始する必要があると考える。

愛知県の尾張地域では、平成7年6月に、尾張地域広域処分場確保連絡調整会議が、19市28町4村9一部事務組合により設立され、広域的な廃棄物処分のあり方を調査・研究していくこととなった。国の機関としても複数の自治体にまたがる適正な廃棄物の最終処分を進める観点からこのような動きを支援していくこととしている。

表-3 2015年までの予測条件

対象年次	将来推計設定条件
2011～2015	■1人当たり排出量 2001～2010の伸び率(年平均0.7%)と同じとする。 ■将来人口 2005～2010の伸びで2015まで直線回帰することにより求める。 2005 2010 2015 7,290千人 → 7,410千人 → 7,530千人 ■ケース① 現況(1990)と同じ減量化率を用いる。 ■ケース② 2010での減量化率を用いる。(2011以降は減量化率一定とする。)

表-4(1) 想定処分場残余容量の推移予測(ケース①減量化率一定)

埋数	年度	埋立容量(千m ³)			累積処分要額(千m ³)	処分場残余要額(千m ³)					
		一廃	産廃	計		ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースA'	ケースA''
0	2005					7,680	5,520	13,328	14,800	9,088	8,400
1	2006	1,008	332	1,340	1,340	6,340	4,180	11,988	13,460	7,748	7,060
2	2007	1,019	332	1,351	2,691	4,989	2,829	10,637	12,109	6,397	5,709
3	2008	1,029	332	1,361	4,052	3,628	1,468	9,276	10,748	5,036	4,348
4	2009	1,040	332	1,372	5,424	2,256	96	7,904	9,376	3,664	2,976
5	2010	1,051	332	1,383	6,807	873	0	6,521	7,993	2,281	1,593
6	2011	1,062	332	1,394	8,201	0	0	5,127	6,599	887	199
7	2012	1,073	332	1,405	9,606	0	0	3,722	5,194	0	0
8	2013	1,084	332	1,416	11,022	0	0	2,306	3,778	0	0
9	2014	1,095	332	1,427	12,449	0	0	879	2,351	0	0
10	2015	1,106	332	1,438	13,887	0	0	0	913	0	0

表-4(2) 想定処分場残余容量の推移予測(ケース②減量化率変化)

埋数	年度	埋立容量(千m ³)			累積処分要額(千m ³)	処分場残余要額(千m ³)					
		一廃	産廃	計		ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースA'	ケースA''
0	2005					7,680	5,520	13,328	14,800	9,088	8,400
1	2006	799	302	1,101	1,101	6,579	4,419	12,227	13,699	7,987	7,299
2	2007	794	302	1,096	2,197	5,483	3,323	11,131	12,603	6,891	6,203
3	2008	788	302	1,090	3,287	4,393	2,233	10,041	11,513	5,801	5,113
4	2009	783	302	1,085	4,372	3,308	1,148	8,996	10,428	4,716	4,028
5	2010	777	302	1,079	5,451	2,229	69	7,877	9,349	3,637	2,949
6	2011	785	302	1,087	6,538	1,142	0	6,790	8,262	2,550	1,862
7	2012	794	302	1,096	7,634	46	0	5,694	7,166	1,454	766
8	2013	801	302	1,103	8,737	0	0	4,591	6,063	351	0
9	2014	810	302	1,112	9,849	0	0	3,479	4,591	0	0
10	2015	818	302	1,120	10,969	0	0	2,359	3,831	0	0