

【資料2】ごみの増加要因の分析

(1) ごみの増加について

本市のごみ排出量は平成22年度までは減少傾向を示していましたが、平成23年度以降増加に転じました。

この増加について、市民の意識調査や統計データから次のとおり分析し、要因を推定しました。

※本市のごみ排出量の統計では、会津若松市民の人口に避難者の人口を加えて、「1人1日あたりのごみ排出量」を把握しているため、避難者の人口増加の影響をほぼ無視できる状態でごみの増減を比較しています。

平成23年度以降のごみの増加は、「1人1日にあたりのごみ排出量」が増加していることから単純な人口増加による総排出量の増加ではありません。

(2) ごみの増加要因の分析

① 仮説

一般に、ごみ排出量は、(ア)「経済的要因」と(イ)「社会的要因」の影響を受けると考えられています。

(ア)「経済的要因」とは、家計の消費の動向や事業者の生産活動の動向など、いわゆる景気の動向によるもので、主に日常生活で出るごみ(「燃やせるごみ」「燃やせないごみ」など、ごみステーションに排出されるごみ)の量に強く影響を与えるとされます。

(イ)「社会的要因」とは、引越し、退職などの生活環境の変化や災害や社会制度の変更といった大きな社会環境の変化のことで、主に一時多量ごみ(「粗大ごみ」「ごみ処理場へ直接搬入するごみ」)の量に強く影響を与えられています。

平成22年度から平成23年度にかけて発生したごみ排出量に影響を与えそうな出来事に、「東日本大震災」が上げられることから、(イ)の「社会的要因によりごみが増加している」と仮説を立て、検証していきたいと思えます。

② 仮説の検証

社会的要因によりごみ排出量が増加した場合、「粗大ごみ」や「ごみ処理場への直接搬入ごみ(自己搬入ごみ)」が増加すると考えられます。

実際に統計データを分析すると、平成23年度から「粗大ごみ」、「自己搬入ごみ」が有意に増加していることが確認できました。

ア 年度別自己搬入量の推移

年度別自己搬入量		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
処理人口	人口	127,759	126,220	130,457	128,917	127,161
1人1日あたりごみ排出量	量(g/人/日)	1,073	1,070	1,075	1,102	1,142
燃やせるごみ	台数	5,354	5,283	7,269	7,081	8,752
	台数指数	1.01	1.00	1.38	1.34	1.66
	重量(kg)	888,340	821,110	1,166,810	1,144,290	1,233,310
	重量指数	1.08	1.00	1.42	1.39	1.50
	1台あたりの排出量	166	155	161	162	141
燃やせないごみ	台数	4,307	4,079	5,164	5,161	6,076
	台数指数	1.06	1.00	1.27	1.27	1.49
	重量(kg)	253,770	257,060	326,250	344,650	389,720
	重量指数	0.99	1.00	1.27	1.34	1.52
	1台あたりの排出量	59	63	63	67	64
総計	台数	9,661	9,362	12,433	12,242	14,828
	台数指数	1.03	1.00	1.33	1.31	1.58
	重量(kg)	1,142,110	1,078,170	1,493,060	1,488,940	1,623,030
	重量指数	1.06	1.00	1.38	1.38	1.51
	1台あたりの排出量	118	115	120	122	109

※指数は平成22年度を1.0としている

自己搬入量は平成23年度以降、約30～50%の高い伸び率を示しています。

イ 粗大ごみ収集量の推移

	H21	H22	H23	H24	H25
申し込み件数	6,046	6,177	7,066	7,447	8,090
指数	0.98	1.00	1.14	1.21	1.31
重量(kg)	274,670	270,960	296,960	295,125	328,890
指数	1.01	1.00	1.10	1.09	1.21

※指数は平成22年度を1.0としている

粗大ごみは平成23年度以降、約10～30%の伸び率を示しています。

ウ 社会的要因の影響を強く受けたと想定される人口

項目		23年度	24年度	25年度	
全市人口(避難者含む)		人口(人)	130,457	128,917	127,161
一時多量ごみ	持込者数	人口(人)	12,433	12,242	14,828
	平常時平均持込者数	人口(人)	9,500	9,500	9,500
	増加人口(A)	人口(人)	2,933	2,742	5,328
	増加人口の総人口比	率(%)	2.25%	2.12%	4.19%
粗大ごみ	申込者数	人口(人)	7,066	7,447	8,090
	平常時平均持込者数	人口(人)	6,000	6,000	6,000
	増加人口(B)	人口(人)	1,066	1,447	2,090
	増加人口の総人口比	率(%)	0.82%	1.12%	1.64%
震災等により増加した排出者数(A+B)		人口(人)	3,999	4,189	7,418
震災等により増加した排出者の人口比		率(%)	3.07%	3.24%	5.83%

一時多量ごみ・粗大ごみの排出者の増加人口が今回の震災や消費税率の改定等の影響でごみが増加した人口であると仮定すると全人口の約3～5%と想定されます。

エ 社会的要因によって増加したと考えられるごみ排出量の推計

社会的要因によって増加したと思われるごみ排出量は、ごみ排出量の実績から、経済的要因によって変化したと考えられるごみの量を差し引くことで推計することができると考えられます。

		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
処理人口(避難者を含む)	A 人口(人)	127,759	126,220	130,457	128,917	127,161
消費支出指数	B 指数	99.6	100.0	98.2	99.1	100.5
1人1日あたり生活系ごみ排出量(推計)	C(E×B) 量(g/人/日)			758	765	776
消費支出のみのごみ排出量(推計)	D(A×B) 量(kg/年)			36,093,538	36,118,312	36,017,082
生活系ごみ排出量(実績)	E 1人1日あたり生活系ごみ排出量(g/人/日)	778	771	776	790	816
	F 総排出量(kg)	36,291,710	35,542,830	37,046,607	37,294,710	37,850,475
推計値と実績との差	F-C 排出量(kg)			953,069	1,176,398	1,833,393

※消費支出指数は内閣府統計局データに基づく

オ 震災等により増加した排出者1人あたりのごみ排出量

エで求めた、社会的要因によって増加したと思われるごみ排出量を、ウで求めた社会的要因によってごみ排出量が増えた人口で割ると、1人あたり年間250kg程度のごみを排出した計算になります。

1回の自己搬入ごみの平均重量が約120kgであることから、持ち込み以外にもごみステーションへ排出した片付けごみもあると想定されること、震災の影響を一時多量ごみ等の排出者のみに限定していること(対象を少なく見積もっている)ことから考えると社会的要因によってごみが増加した可能性が高いことがうかがえます。

		21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	
処理人口(避難者を含む)	人口(人)	127,759	126,220	130,457	128,917	127,161	
消費支出指数	指数	99.6	100.0	98.2	99.1	100.5	
I 生活系ごみ排出量(実績)	1人1日あたり生活系ごみ排出量(g/人/日)	778	771	776	790	816	
	生活系ごみ排出量(推計)	量(kg/年)	36,291,710	35,542,830	37,046,607	37,294,710	37,850,475
II 経済的影響によるごみ排出量(推計)	1人1日あたり生活系ごみ排出量	量(g/人/日)			758	765	776
	生活系ごみ排出量(推計)	量(kg/年)			36,093,538	36,118,312	36,017,082
III 推計値と実績との差(I-II)(社会的要因による増加量)	1人1日あたり生活系ごみ排出量(g/人/日)	量(g/人/日)			18	25	40
	生活系ごみ排出量(推計)	量(kg)			953,069	1,176,398	1,833,393
IV 震災等により増加した一時多量ごみの排出者数	排出者数	人口(人)			3,999	4,189	7,418
	人口比	率(%)			3.07%	3.24%	5.83%
V 震災等により増加した排出者1人あたりのごみ排出量(III/IV)	量(kg/人/年)				238	281	247
	量(kg/人/月)				20	23	21

※Iは、平成22年度実績値(771g)に消費支出指数を乗じて推計。消費支出の推移のみの影響を受けたと仮定したごみ排出量である。

※IIIは、Iでもとめた排出量(推計)と実績との差。経済的影響以外の要因(社会的要因)により増加したと思われるごみ排出量である。

※IVは、各年度ごとの【<自己搬入受付者数+粗大ごみ申込者数>-<震災前までの自己搬入・粗大ごみ排出者数(平均)>】により求めた。

- ◆ 事業系ごみについては、現状、生活系ごみほど詳細な調査データが無いため、生活系ごみと同様の影響があった物と類推します。

カ 市民インタビューやアンケート結果との関係性

市民インタビューやアンケートにおいて、ごみの増加に関して以下の意見がありました。

- 大多数の市民はごみが増加したとは認識していない。
- 一部、増加したと回答した市民の中に
 - ・地震による影響
 - ・自身の退職や子供の独立をきっかけとした片付け(断捨離)の開始
 - ・消費税率改訂に伴う家具や消費財の買い替え
 - ・家の建替えや引越し

といった社会的要因によるごみの増加をあげた方がいた(人数は1割程)。

これらの傾向は、②の統計分析(震災等の影響を受けた市民は全体の3~5%程度)とほぼ一致しています。

キ 観光客の増加との関係性

平成25年は大河ドラマ「八重の桜」放映の効果により観光客が多かった年であり、本市を訪れた観光客数は増加しています。

観光客は市民ではありませんが、観光によって発生するごみの多くは滞在地に捨てるものと考えられます。

会津若松市を訪れた観光客の推移

年度	観光客数	対前年比
平成 25 年度	3, 959千人	133.8%
平成 24 年度	2, 959千人	126.0%
平成 23 年度	2, 353千人	84.6%

(3) 結論

以上の検証結果から、平成 23 年度から平成 25 年度までのごみ排出量の増加要因を社会的要因による増加であると推定します。

なお、主な社会的要因としては、

- 東日本大震災の影響
- 団塊の世代の退職に伴う片付けごみの増加
- NHK 大河ドラマの放映による観光客の増加や景気の回復基調、消費税率の改定によるかけ込み需要等による消費の増加

などが挙げられます。