

10年の油圧シャー及びシュレッダー推定稼働率  
—調査結果—

1. 油圧シャー低迷、シュレッダーは回復の2極化。
2. 油圧シャーは大型への設備投資が負担となっている。東北、北陸で顕著。
3. シュレッダーの回復はエコ車補助による廃車増と輸出が下支え。11年は廃車発生減が予想され苦戦か？

目 次

1. 油圧シャー	
(1) 全国	
1) 設備状況	1
2) 国内および輸出向け出荷状況	2
3) 10年の稼働率	2
(2) 地域別特徴	
1) 設備状況	3
2) 国内および輸出向け出荷状況	4
3) 地域別油圧シャー稼働率 (推定)	5
2. シュレッダー	
(1) 全国	
1) シュレッダー設備状況	5
2) 国内および輸出シュレッダー出荷量	6
3) 推定稼働率	6
(2) 地域別特徴	
1) シュレッダー基数および馬力数	7
2) 地域別シュレッダー出荷量	7
3) 地域別稼働率	7

2011年8月29日

株鉄リサイクリング・リサーチ

代表取締役 林 誠一

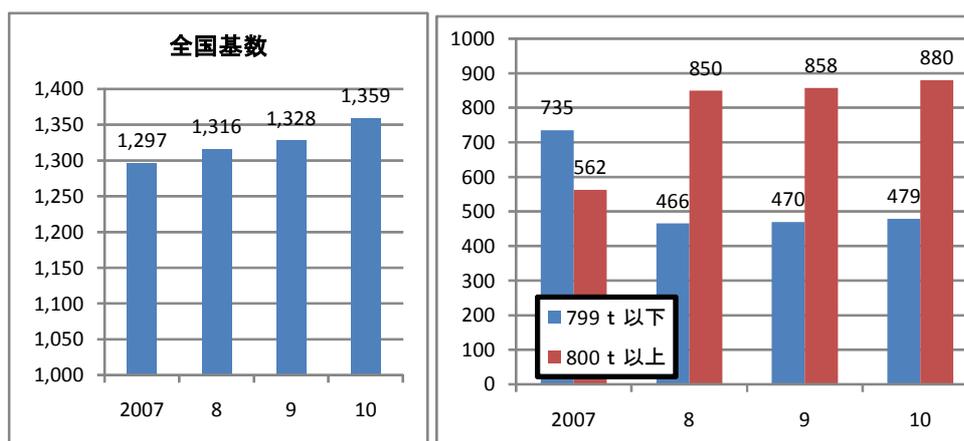
日刊市況通信社が毎年4月1日時点で調査する鉄スクラップ加工処理設備結果を使用し、主力設備である油圧シャーとシュレッダーについて、10年（暦年）の設備稼働率を全国および地域別に推計し、過去3年間の推移を検証した。

## 1. 油圧シャー

### (1) 全国

#### 1) 設備状況

同調査による11年4月1日時点の全国油圧シャー基数は1,359基、一定係数による年間能力（備考1）は3,673万tとなった。前年に比べ基数で31基、年間能力は86万t（+2.4%）増加した。また、07年比では基数62基、能力534万t（+17%）増加を示している。切断圧別にみると、10年は799t以下が479基、800t以上の大型が880基であり、800t以上が65%近くを占める。07年時点では43%であり中小型が主体だった。799t以下の基数は735基から479基に256基削減となったものの、800t以上は562基から880基に318基増加している。設備の大型化は07年から08にかけて顕著である。



データ：日刊市況通信社

	設備の切断圧内訳				単位 基、1000t,%	
	799t以下		800t以上		合計	
	基数	年間能力	基数	年間能力	基数	年間能力
2007	735	13,583	562	17,804	1,297	31,387
8	466	8,612	850	26,928	1,316	35,540
9	470	8,686	858	27,181	1,328	35,867
10	479	8,852	880	27,878	1,359	36,730
07増減	-256	-4,731	318	10,074	62	5,343
10/7	65.2	65.2	156.6	156.6	104.8	117.0

備考1；年間能力算定式

799 t 以下 = 基数 × 70 t / 日 × 22 日 / 月 × 12 ヶ月

800 t 以上 = 基数 × 120 t / 日 × 22 日 / 月 × 12 ヶ月

## 2) 国内および輸出向け出荷状況

油圧シャーによって加工処理されたギロ材の流通量は、国内は日本鉄源協会が定期的に調査している「鉄源流通量調査」のうちヘビースクラップ出荷量を該当させた。また、輸出ギロ材については、HS 7204-49 その他くず通関量より「雑品」および「シュレッダースクラップ」を個別に推計して差し引いた残りとした。「雑品」輸出量は07年、08年は日中通関統計差、09年以降はヒアリングによっている。シュレッダー輸出量は業界紙に対するヒアリング情報である。

その結果、10年の国内流通量は1,480万tであり、リーマンショックの影響を受けて大きく落ち込んだ09年の1,149万tより330万t（約30%）回復した。しかし好調だった07年の1,900万tに比べ未だ78%の水準である。一方、10年に輸出されたヘビー屑は約400万tと推定される。

	単位1000t、%					⑤
	国内	輸出				
	①ヘビー屑	②その他屑	③雑品	④シュレッダー	輸出ヘビー	ヘビー計
2007	18,980	5,550	1,800	300	3,450	22,430
8	19,170	4,750	1,950	350	2,450	21,620
9	11,490	8,200	1,400	400	6,400	17,890
10	14,800	5,690	1,100	600	3,990	18,790
前年比量	3,310	-2,510	-300	200	-2,410	900
07増減	-4,180	140	-700	300	540	-3,640
10/7	78.0	102.5	61.1	200.0	115.7	83.8

データ:①日本鉄源協会「鉄源流通量調査」ヘビー屑出荷量  
②財務省「通関統計」HS7204-49その他くず。③、④は推定。

従ってヘビースクラップ計は約1,880万tとなり、07年比では約84%に改善される。輸出によって約6ポイント上昇したことになるが、未だ07年比16%下回る状況である。

## 3) 10年の稼働率

年間処理能力3,670万tに対する輸出を含めたヘビースクラップ流通量計は1,880万tであり、稼働率（（国内ヘビー屑出荷+輸出ヘビー）/油圧シャー年間能力）は51.2%と算出される。前年に比べ国内出荷回復が下支えて1.3ポイント改善したものの、07年の71.5%と比較して20ポイントも下回る。

07年比を整理すると、基数62基、年間能力530万t増加している油圧シャー設備に対して、出荷は国内の落ち込み420万tを輸出増加54万tで支えたものの、トータル360万tの減少となった。稼働率の低下は①想定外の大きな経済変動が起きたこと②大型主体の設備増強が止まなかったことが挙げられる。

油圧シャー全国平均稼働率(推定)

	稼働率	設備		出荷		
		基数	年間能力	国内ヘビー	輸出ヘビー	ヘビー計
2007	71.5	1,297	31,387	18,981	3,453	22,434
8	60.8	1,316	35,540	19,170	2,450	21,620
9	49.9	1,328	35,870	11,490	6,400	17,890
10	51.2	1,359	36,730	14,800	3,990	18,790
07増減	-20.3	62	5,343	-4,181	537	-3,644
10/7	71.6	104.8	117.0	78.0	115.6	83.8

## (2) 地域別特徴

以上を全国8地域別に推計し分析した。

### 1) 設備状況

全国1,359基の地域別は1位関東351基、2位東海230基、3位近畿193基、4位九州155基、5位中四国152基、6位東北140基、7位北陸99基、8位北海道39基である。07年からの推移では、関東が唯一減少した(-16基)が他はすべて増加しており、なかでも東北(+21基)と東海(+20基)で増加が大きい。



また、切断圧別では大型はどの地域も07年比1.2倍～2.4倍増加させているが、東北と北陸で増加率が高い。東北は07年の37基から10年は89基に2.4倍増となり、北陸は28基から60基に2.1倍増となっている。

一方、799t以下の中小型は各地域とも2割から5割削減しており、特に関東は207基から103基に半減した。しかし関東は、大型が1.6倍増加したことにより全体の年間能力は890万tから980万tに約1割増加している。他地域も同様に、大型の増加が中小型減少を上回り概ね10%から20%の年間能力増加につながっており、なかでも東北は40%、北陸も30%近い能力拡大となっている。

		油圧シヤー切断圧別内訳				単位 基、1000t	
		799t以下		800t以上		合計	
		基数	年間能力	基数	年間能力	基数	年間能力
北海道	2007	19	351	18	570	37	921
	8	9	166	29	919	38	1,085
	9	9	166	29	919	38	1,085
	10	10	185	29	919	39	1,104
	10/7	52.6	52.7	161.1	161.2	105.4	119.9
東北	2007	81	1,497	37	1,172	118	2,669
	8	51	942	85	2,693	136	3,635
	9	51	942	83	2,629	134	3,571
	10	51	942	89	2,820	140	3,762
	10/7	63.0	62.9	240.5	240.6	118.6	141.0
関東	2007	207	3,825	160	5,069	367	8,894
	8	96	1,774	236	7,476	332	9,250
	9	99	1,830	242	7,667	341	9,497
	10	103	1,903	248	7,857	351	9,760
	10/7	49.8	49.8	155.0	155.0	95.6	109.7
北陸	2007	63	1,164	28	887	91	2,051
	8	39	721	57	1,806	96	2,527
	9	39	721	57	1,806	96	2,527
	10	39	721	60	1,901	99	2,622
	10/7	61.9	61.9	214.3	214.3	108.8	127.8
東海	2007	75	1,386	135	4,277	210	5,663
	8	59	1,090	166	5,259	225	6,349
	9	60	1,109	167	5,291	227	6,400
	10	61	1,127	169	5,354	230	6,481
	10/7	81.3	81.3	125.2	125.2	109.5	114.4
近畿	2007	91	1,682	89	2,820	180	4,502
	8	60	1,109	126	3,992	186	5,101
	9	63	1,164	125	3,960	188	5,124
	10	64	1,183	129	4,087	193	5,270
	10/7	70.3	70.3	144.9	144.9	107.2	117.1
中四国	2007	97	1,793	51	1,616	148	3,409
	8	78	1,441	71	2,249	149	3,690
	9	78	1,441	73	2,313	151	3,754
	10	78	1,441	74	2,344	152	3,785
	10/7	80.4	80.4	145.1	145.0	102.7	111.0
九州	2007	102	1,885	44	1,394	146	3,279
	8	74	1,368	80	2,534	154	3,902
	9	71	1,312	82	2,598	153	3,910
	10	73	1,349	82	2,598	155	3,947
	10/7	71.6	71.6	186.4	186.4	106.2	120.4

## 2) 国内および輸出出荷状況

①国内出荷；全国平均は前述したように前年に比べ約30%回復したが、地域別では北陸がマイナスを示し、他は10%～60%の間でバラツキがある。北陸は前年比15.4%減、東海（+61.5%）、北海道（+44.8%）、九州（+33.9%）、近畿（+32.5%）が平均を超えた。

約30%の最大シェア関東は+27.3%だった。

しかし07年比では全地域でマイナスであり、北海道、東北、北陸、中四国、九州の5地域で平均78%を下回った。特に北海道の約半減が大きい。関東は83%（07年比17%減）である。

②輸出；全国のその他くず輸出量は前年の820万tから10年は569万tに減少したが、地域別も同様にすべての地域で減少している。

但し、07年比では、増加地域と減少地域に分かれた。

増加地域；北海道、東海、近畿、九州の4地域

減少地域；東北、関東、北陸、中四国の4地域である。

その他くずに含まれる「雑品」と「シュレッダースクラップ」を推計して差し引いた残りを輸出ヘビーされたヘビースクラップと見なすと、「雑品」と「シュレッダー」輸出の大小の影響により、07年比増加地域は関東、東海、近畿、中四国、九州の5地域、減少地域は北海道、東北、北陸の3地域である。

③合計ヘビースクラップ出荷量；国内ヘビースクラップ出荷量と輸出ヘビースクラップ（推計）を加えたヘビースクラップ計は、前年比減地域；東北、北陸、中四国の3地域、07年比では、輸出増加が寄与して全国は約84%だったが、地域別では60%～90%間でバラついた。北海道（60.5%）、東北（72.1%）、中四国（74.5%）、北陸（76.1%）、九州（82.9%）が平均を下回り、関東（88.5%）、近畿（89.4%）、東海（89.5%）の3地域が上回った。

地域別ヘビースクラップ出荷量推定  
単位1000t、%

		輸出					ヘビー計
		国内 ヘビー出荷	その他屑	雑品	シュレッダー	輸出ヘビー	
北海道	2007	806	313	20	120	173	980
	8	663	300	72.1	130	98	761
	9	310	446	69	150	227	537
	10	449	360	36	180	144	593
	10/7	55.7	115.1	181.8	150.0	83.2	60.5
東北	2007	1,026	665	142	120	403	1,429
	8	992	725	191	130	404	1,396
	9	657	659	127	150	382	1,039
	10	780	547	116	180	251	1,031
	10/7	76.0	82.2	81.2	150.0	62.3	72.2
関東	2007	5,124	2,040	601		1,439	6,563
	8	5,281	1,527	663		864	6,145
	9	3,326	2,666	444		2,222	5,548
	10	4,235	1,930	356		1,573	5,808
	10/7	82.7	94.6	59.3		109.3	88.5
北陸	2007	722	436	77		359	1,081
	8	759	340	70		270	1,029
	9	611	460	49		411	1,022
	10	517	348	42		306	823
	10/7	71.6	79.7	54.0		85.2	76.1
東海	2007	2,752	844	261	60	523	3,275
	8	2,617	711	277	90	344	2,961
	9	1,433	1,534	251	100	1,184	2,616
	10	2,315	866	131	120	616	2,931
	10/7	84.1	102.7	50.2	200.0	117.8	89.5
近畿	2007	3,783	602	328		274	4,057
	8	3,781	532	335		197	3,978
	9	2,353	1,100	204		896	3,249
	10	3,118	719	211		507	3,625
	10/7	82.4	119.4	64.5		185.2	89.4
中四国	2007	2,408	220	106		114	2,522
	8	2,770	187	90		97	2,867
	9	1,578	398	73		325	1,903
	10	1,749	185	55		130	1,879
	10/7	72.6	84.0	51.8		114.0	74.5
九州	2007	2,361	433	265		168	2,529
	8	2,303	432	254		179	2,482
	9	1,222	933	183		750	1,971
	10	1,636	735	154	120	461	2,097
	10/7	69.3	169.7	58.2		273.7	82.9

データ：国内ヘビー屑＝日本鉄源協会「鉄源流通量調査」ヘビー屑出荷量

輸出・その他屑＝通関統計HS7204-49

雑品＝HS7204の積み出し港別輸出量のうち中国向けシェアを適用。

シュレッダー輸出量＝ヒアリング情報

### 3) 地域別油圧シャー稼働率（推定）

各地域で大型の設備増強が行われた一方、出荷は地域により減少率の程度が分かれた。その結果が稼働率に現れていると推察する。

10年の平均稼働率 51.2%を超える地域は、近畿（68.8%）、関東（59.5%）、北海道（53.7%）、九州（53.1%）の4地域であり、いずれも輸出が係っている。他地域は平均以下だが東北（27.4%）、北陸（31.4%）が低く、趨勢的に稼働率が低下している。両地域とも大型設備増強が負担となっていると考察される。



地域別稼働率推移(推定)									単位%
	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	全国
2007	106.3	53.5	73.8	52.7	57.8	90.1	74.0	77.1	71.5
8	70.2	38.4	66.4	40.7	46.6	78.0	77.7	63.6	60.8
9	49.6	29.1	58.4	40.5	40.9	63.4	50.7	50.4	49.9
10	53.7	27.4	59.5	31.4	45.2	68.8	49.6	53.1	51.2

## 2. シュレッダー

### (1) 全国

#### 1) シュレッダー設備状況

日刊市況通信社調査（毎年4月1日時点）による11年4月1日の基数は194基であり、前年の195基に比べ1基減少した。県別にみた増減は、愛知（カネウミ知多300馬力）、長崎（矢敷環境保全1250馬力）、鹿児島（カネワークス1500馬力）で各1基減少し、北海道（クワリサイクル750馬力を1250馬力に更新）、群馬（カネダ1250馬力）で各1基増加した。他は変化ない。また、07年からみた基数は190基⇒193基⇒194基⇒195基⇒194基と推移し、1000馬

力以上の大型は104基⇒107基⇒110基⇒109基⇒109基と経緯しており油圧シャーと同様に07年から08年に増加したあとほぼ横ばいとなっている。

一定換算式（備考2）による10年の年間処理能力は、6,241千tとなり前年の6,271千tから微減した。

備考2；日本鉄リサイクル工業会で策定する以下の算定式に基づいた（地域も同様）。

$$194 \text{ 基の総馬力数} \times 20 \text{ t/h} \times 6 \text{ h/日} \times 20 \text{ 日/月} \times 12 \text{ カ月}$$

## 2) 国内および輸出シュレッダー出荷量

10年のシュレッダーA国内流通量（＝出荷量＝日本鉄源協会調査）は1,965.9千t、シュレッダーBは同257.9千t合計2,223.8千tだった。これに通関統計のその他くずに含まれるシュレッダースクラップ輸出量を60万t程度（備考3）と推察して加えると、10年の合計シュレッダースクラップ出荷量は2,824千tとなる。

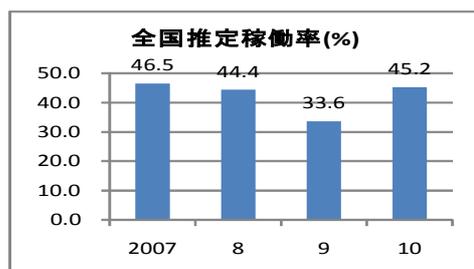
同様にして推計した前年の2,109千t（国内1,709千t＋輸出400千t）に比べて715千t（33.9%）回復した。国内も輸出も前年を上回ったが国内はエコ車補助対策により廃車が増加、輸出は北海道、東北を主体に賢明な販路確保の結果が定着しつつあることが背景にある。07年と比較すると未だ国内は90%の水準だが、輸出が倍増したことが寄与して、過去最高となった。しかし11年はエコ車販売の一服感から廃車発生は低迷し、シュレッダー材の国内出荷低下が予想され、稼働率は再び減少すると予測する。

備考3；月5万t（北海道1.5万t、東北1.5万t、九州1.0万t、中部他1.0万t＝日刊市況通信社）

国内解体台数	単位1000台		
	2008年	2009年	2010年
全国			
前年末保有台数	75,720	75,530	75,330
当年新車販売	5,080	4,610	4,960
当年末保有台数	75,530	75,330	75,360
廃車台数	5,270	4,810	4,930
中古車輸出	1,450	730	870
国内解体数	3,820	4,080	4,060

## 3) 推定稼働率

輸出分を含む出荷量2,824千tを分子にした10年の全国平均推定稼働率は45.2%である。前年の33.6%に対して約12ポイント改善した。国内向けおよび輸出向け出荷の回復と1基の設備削減が寄与している。07年は46.5%、08年は44.4%であり、10年はリーマンショック前の07年および08年の稼働水準に戻った状態を示している。



	稼働率	設備		出荷		
		基数	年間能力	国内	輸出	シュレッダー計
2007	46.5	193	5,993	2,489	300	2,789
8	44.4	194	6,230	2,414	350	2,764
9	33.6	195	6,272	1,709	400	2,109
10	45.2	194	6,241	2,224	600	2,824
前年比	11.6	-1.0	-31.0	515	200	715
07増減	-1.3	1	248	-265	300	35
10/7	97.2	100.5	104.1	89.4	200.0	101.3

注；シュレッダー設備は翌年4月1日時点調査値、出荷は当年暦年

## (2) 地域別特徴

### 1) シュレッダー基数および馬力数

地域別にみたシュレッダー基数は、1位関東58基、2位東海31基、3位九州23基、4位近畿20基、5位東北および北陸17基、6位中四国15基、7位北海道13基である。全国の馬力種類は、50馬力から4500馬力まで36種類存在し、平均馬力1,114馬力は前年と変わっていない。

### 2) 地域別シュレッダー出荷量

輸出を含む10年の全国282万tを地域別に分解し、07年からの推移を以下に示した。出荷計では、東北、関東、東海、九州で過去最高となっている。一方、中四国、北陸、近畿、北海道では前年を上回ったものの07年水準に至っていない。これは国内向け出荷の低迷によるものであり、07年比全国平均10%減に対して、北海道38.4%減、中四国20.3%減、北陸15.4%減、九州14.8%減、東北14.3%減が大きい。地域によってはトータルとの違いがあるが、輸出の影響有無による。

	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	全国
2007	327	292	671	223	337	344	215	372	2,789
8	297	274	648	219	350	336	287	345	2,764
9	238	250	542	173	285	259	137	224	2,109
10	308	328	689	189	367	323	172	437	2,824
前年比	29.2	30.9	27.1	8.8	29.1	24.6	24.9	95.1	33.9
07年比	-6.0	12.1	2.7	-15.4	9.0	-6.0	-20.3	17.6	1.3

	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	全国
2007	207	172	671	223	277	344	215	372	2,489
8	167	144	648	219	260	336	287	345	2,414
9	88	100	542	173	185	259	137	224	1,709
10	128	148	689	189	247	323	172	317	2,224
前年比	44.8	47.4	27.1	8.8	34.1	24.6	24.9	41.5	30.1
07年比	-38.4	-14.3	2.7	-15.4	-10.7	-6.0	-20.3	-14.8	-10.6

備考：国内はシュレッダーAとシュレッダーBの計

### 3) 地域別稼働率

算定式に基づく10年の地域別能力および稼働率を下表に示す。

		北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	全国
2010年	国内シュレッダーA	112.2	144.6	590.4	173.8	173.2	287.5	162.4	310.6	1,966
	国内シュレッダーB	15.4	2.9	98.6	14.8	74.2	35.7	9.1	6.1	258
	輸出(推定)	180.0	180.0			120.0			120	600
	シュレッダースクラップ計	307.6	327.5	689	188.6	367.4	323.2	171.5	436.7	2823.8
	基数	13	17	54	17	35	20	15	23	194
	うち大型	8	12	30	10	16	11	9	13	109
	大型比率	61.5	70.6	55.6	58.8	45.7	55.0	60.0	56.5	56.2
	年間能力	387.4	607.7	1838.9	524.2	1115.1	540.9	426.2	800.9	6,241
	稼働率	79.4	53.9	37.5	36.0	32.9	59.8	40.2	54.5	45.2

備考：基数および能力の茶色字は前年比変動分。大型は1000馬力以上

稼働率は全国平均 45.2%に対して、北海道 79.4%、近畿 59.8%、九州 54.5%、東北 53.9%の 4 地域が上回り、中四国 40.2%、関東 37.5%、北陸 36%、東海 32.9%の 4 地域が下回った。最低稼働率東海は大型（1000馬力以上）の割合が低く、999馬力以下の中小シュレッダーが多い。また、大型でも新断を主体とする事業所があるなど特殊事情がある。

稼働率につき全国は 07 年および 08 年を上回ったが地域別では違いがある。違いをグループ別にわけると、

- ①リーマンショック前を抜き更に上昇地域；東北、九州
- ②リーマンショック前に戻った地域；北海道、関東、東海
- ③低迷が続いている地域；北陸、近畿、中四国 である。

このうち基数および年間能力第 1 位および 2 位の関東、東海は②リーマン前に戻ったグループに属するが、依然として低位な稼働水準が続いていることから、能力過大地域であることが指摘される。

	地域別稼働率推移(推定)							単位%	
	②	①	②	③	②	③	③	①	
	北海道	東北	関東	北陸	東海	近畿	中四国	九州	全国
2007	98.8	48.2	38.3	49.6	31.6	64.3	50.5	44.9	46.5
2008	79.5	44.4	35.0	41.8	34.0	63.1	67.3	39.2	44.4
2009	63.8	41.2	29.0	33.1	26.9	48.7	32.2	25.4	33.6
2010	79.4	53.9	37.5	36.0	32.9	59.8	40.2	54.5	45.2

以 上

調査レポートNO14	
「10年の油圧シャー及びシュレッダー推定稼働率」	
発行	2011年8月29日
発行者	林 誠一
発行所	株鉄リサイクリング・リサーチ <a href="http://srr.air-nifty.com/home/">http://srr.air-nifty.com/home/</a>
住所	〒300-1622 茨城県北相馬郡利根町布川 253-271
e-mail	<a href="mailto:s.r.r@cpost.plala.or.jp">s.r.r@cpost.plala.or.jp</a>

ご質問はメールでお問い合わせください