

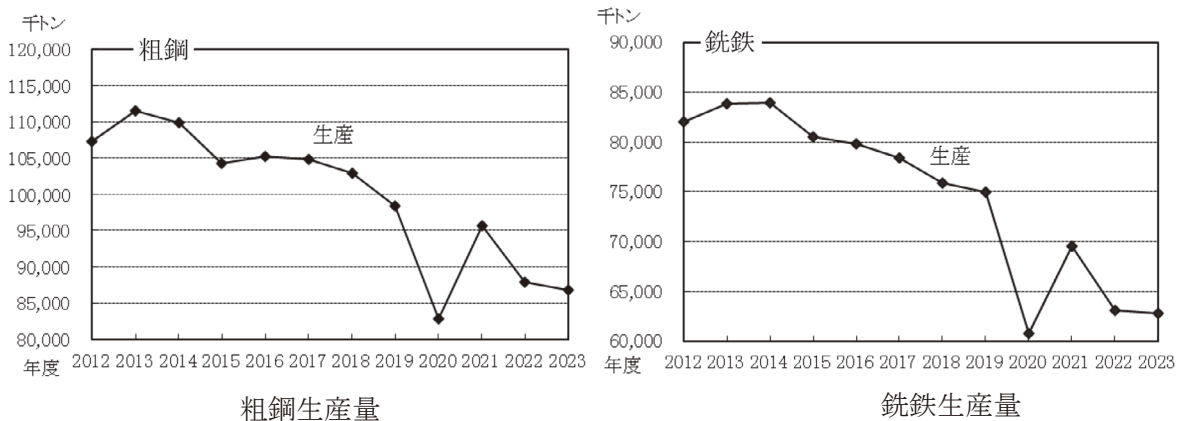
1. 2023年度鉄鋼スラグ需給の概要

高炉スラグの生産量は前年度比1.8%の減少となった。銑鉄生産は前年度比0.5%と僅かに減少した。高炉スラグの向け先の大勢を占める外販量は前年度比0.6%の減少に留まる一方で、所内使用は前年度から52.7%と大きく減少した。外販と所内使用を合わせた利用量全体では前年度比1.3%の減少となった。

また、粗鋼生産でも前年度比1.2%の減少となり、製鋼スラグの生産量は2.8%の減少となった。製鋼スラグの利用では、土木用が前年を上回ったものの、他の向け先で下回ったことから、外販が前年度比2.2%減となった。一方、所内使用は1.3%と前年を上回った。外販と所内使用を合わせた利用量全体で前年度比1.4%の減少となった。

1. 粗鋼生産量および銑鉄生産量

粗鋼生産量は86,828千トンと、前年度比1.2%、1,011千トンの減少となった。銑鉄生産量も62,764千トンと、前年度比0.5%、304千トンの減少となった。

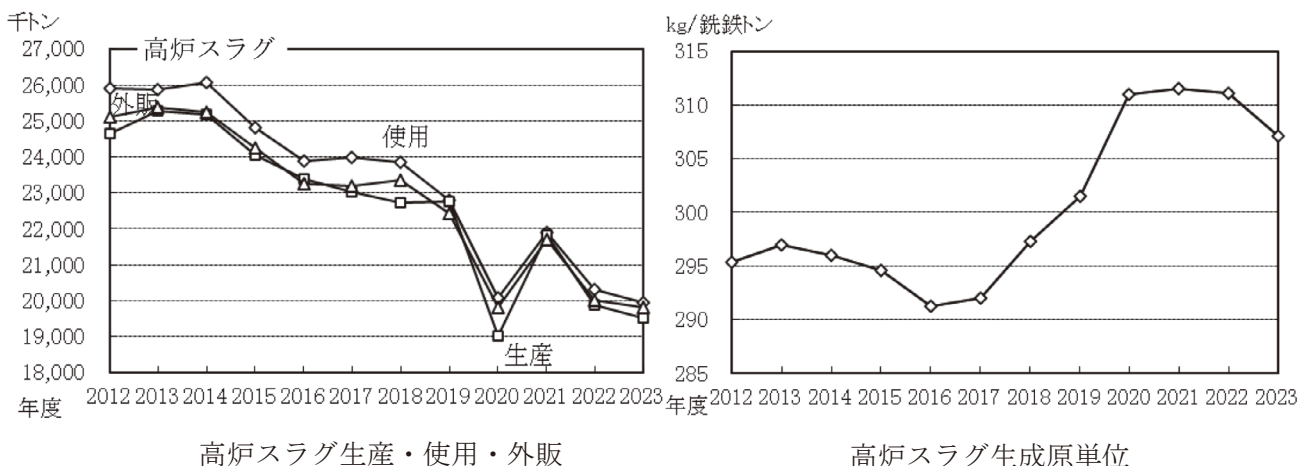


2. 高炉スラグ

(1) 高炉スラグ生成量と生産量

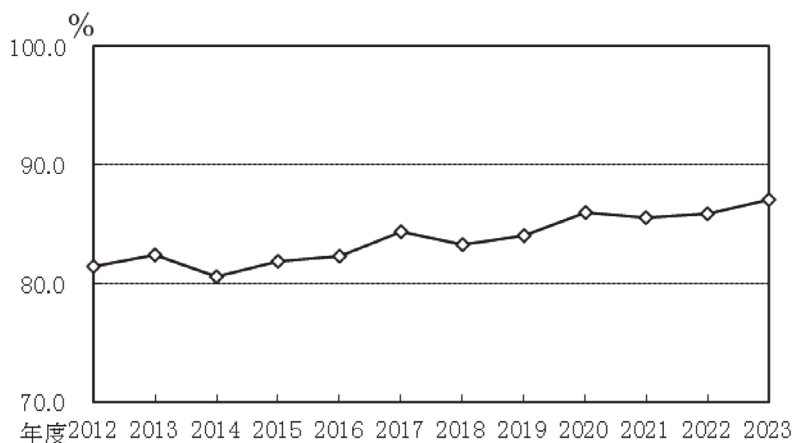
高炉スラグの生成量は19,274千トンと前年を1.8%、347千トン下回り、生成原単位は307kg/tとなった。高炉スラグ生産量も19,520千トンと前年度比1.8%、366千トンの減少となった。

注：生成量は乾重量、生産量は乾重量又は湿重量（事業所選択）



(2) 高炉スラグ水砕化率

高炉スラグの生産量の内訳を見ると、徐冷スラグが前年度比 10.3%減の 2,519 千トン、水砕スラグも同 0.4%減の 17,002 千トンと共に減少した。水砕化率は 87.1% となった。



高炉スラグ水砕化率

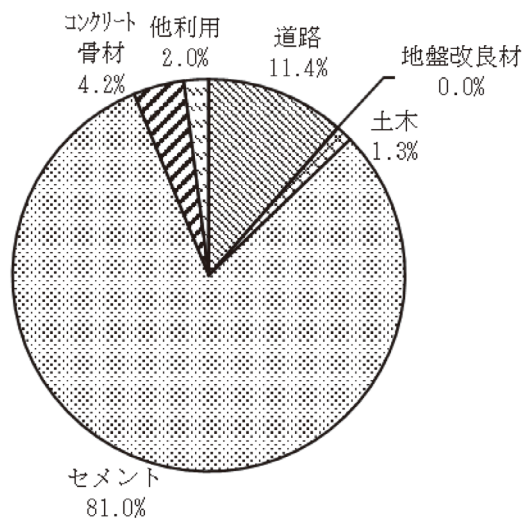
(3) 高炉スラグの販売量

利用量（外販+所内使用）計では、前年度比 1.3%、273 千トン減の 19,958 千トン、外販は同 0.6%、110 千トン減の 19,811 千トンとなった。

用途別では、道路用、土木用が前年を上回ったが、ウエイトの大きいセメント用が前年を下回った。

2023 年度高炉スラグ使用実績 (千トン)

用途	千トン
道路	2,278
路盤材	1,984
アスコン材	82
その他	212
地盤改良材	10
土木	268
港湾工事	23
土木工事	245
セメント用	16,162
（輸出10,100 含む）	
コンクリート用	828
粗骨材	35
細骨材	793
肥料・土壌改良材	118
建築用	218
ロックウール	212
建材用	6
その他	0
その他利用	76
埋立等	0
合計	19,958



2023 年度高炉スラグ使用内訳

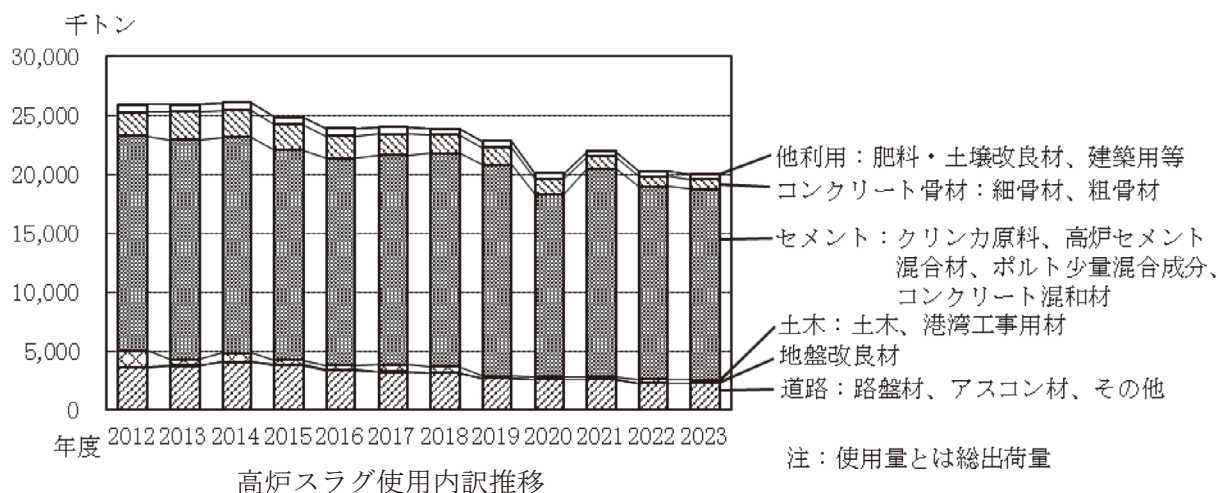
2023年度高炉スラグ生産量及び利用量

(単位：千トン)

	2021年度 数 量	2022年度 数 量	2023年度 数 量	2023年度 対前年度比増減		構成比 (%)		
				数量	率 (%)			
高 炉 銑	69,494	63,069	62,764	▲ 304	▲ 0.5			
生 産 量	徐冷スラグ	3,155	2,809	2,519	▲ 291	▲ 10.3	12.9	
	水砕スラグ	18,661	17,077	17,002	▲ 75	▲ 0.4	87.1	
	計	21,815	19,886	19,520	▲ 366	▲ 1.8	100.0	
利 用 量	道 路 用	徐冷	2,211	1,904	1,977	74	3.9	
		水砕	232	234	226	▲ 8	▲ 3.4	
		計	2,442	2,137	2,203	66	3.1	
	地 盤 改 良 材	徐冷	7	7	10	3	37.7	
		水砕		2		▲ 2	-	
		計	7	9	10	1	6.0	
	土 木 用	徐冷	109	137	75	▲ 62	▲ 45.3	
		水砕	81	37	169	133	362.9	
		計	190	173	244	71	40.8	
	セ メ ン ト 用	徐冷	118	96	65	▲ 31	▲ 32.3	
		水砕	17,543	16,264	16,097	▲ 166	▲ 1.0	
		計	17,661	16,360	16,162	▲ 197	▲ 1.2	
	コ ン ク リ ー ト 用	徐冷	61	55	56	1	1.2	
		水砕	936	833	772	▲ 61	▲ 7.4	
計		997	888	828	▲ 61	▲ 6.8		
そ の 他	徐冷	152	160	193	33	20.5		
	水砕	241	193	171	▲ 22	▲ 11.4		
	計	394	353	364	11	3.1		
所 内 使 用	徐冷	205	267	92	▲ 174	▲ 65.4		
	水砕	17	43	54	11	26.6		
	計	222	310	146	▲ 163	▲ 52.7		
合 計	徐冷	2,862	2,626	2,468	▲ 158	▲ 6.0		
	水砕	19,050	17,605	17,490	▲ 115	▲ 0.7		
	計	21,912	20,231	19,958	▲ 273	▲ 1.3		

注：①道路用には鉄道用を、セメント用には輸出を含む。その他は、肥料・土壌改良材、建築用、その他利用、等の合計。

②高炉銑（銑鉄生産量）は経済産業省「鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計月報」による。



① セメント用

セメント用の販売量は、前年度比1.2%、197千トン減少の16,162千トンと、徐冷スラグ、水砕スラグ共に前年を下回り、外販全体の8割超を占めた。

この内、国内向けは前年度比6.2%、401千トン減の6,062千トンとなり、輸出は同2.1%、203千トン増加の10,100千トンとなった。

高炉スラグのセメント用販売量（国内、輸出）の推移

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	前年差	
													数量	%
国内 (構成比%)	8,330 (45.7)	8,954 (48.0)	8,101 (44.3)	7,474 (42.0)	7,541 (43.0)	7,514 (42.2)	7,874 (43.5)	7,503 (41.9)	6,707 (43.4)	6,911 (39.1)	6,463 (39.5)	6,062 (37.5)	▲ 401	▲ 6.2
輸出 (構成比%)	9,888 (54.3)	9,686 (52.0)	10,186 (55.7)	10,336 (58.0)	9,982 (57.0)	10,273 (57.8)	10,214 (56.5)	10,400 (58.1)	8,751 (56.6)	10,750 (60.9)	9,897 (60.5)	10,100 (62.5)	203	2.1
販売合計	18,217	18,640	18,288	17,810	17,523	17,786	18,088	17,903	15,458	17,661	16,360	16,162	▲ 197	▲ 1.2

(単位：千トン)

セメントの生産状況については、輸出用クリンカ等除く全体の生産量が43,371千トンとなり、2年連続で前年を下回っている。その内、ポルトランドセメントは前年度比7.9%減少の33,896千トンとなり、高炉セメントも同9.5%減少の8,614千トンと5年連続で前年を下回った。これにより、高炉セメント生産量は、セメント全体生産量に占める割合が前年度の20.1%から19.9%へと更に低下した。

② 道路用

道路用の販売量は、前年度比3.1%増の2,203千トンと、外販全体の11.1%となった。

③ コンクリート用

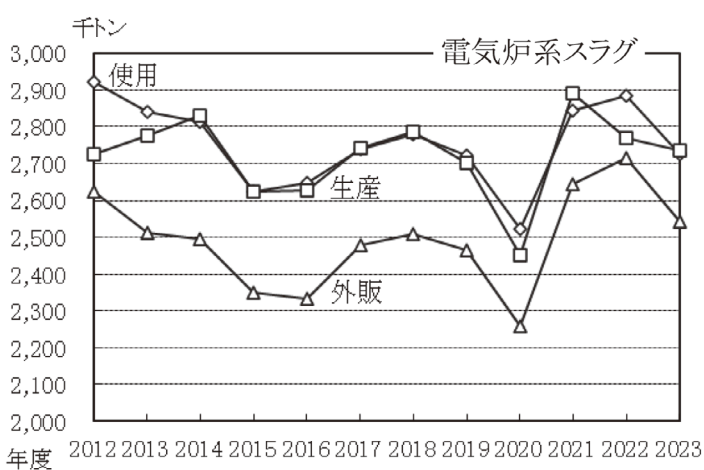
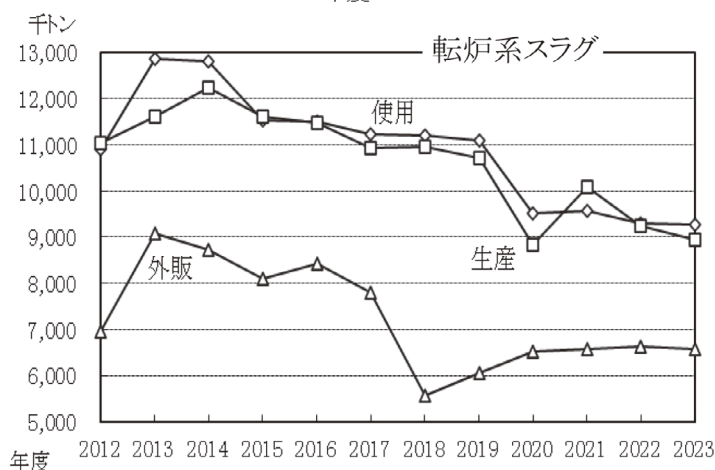
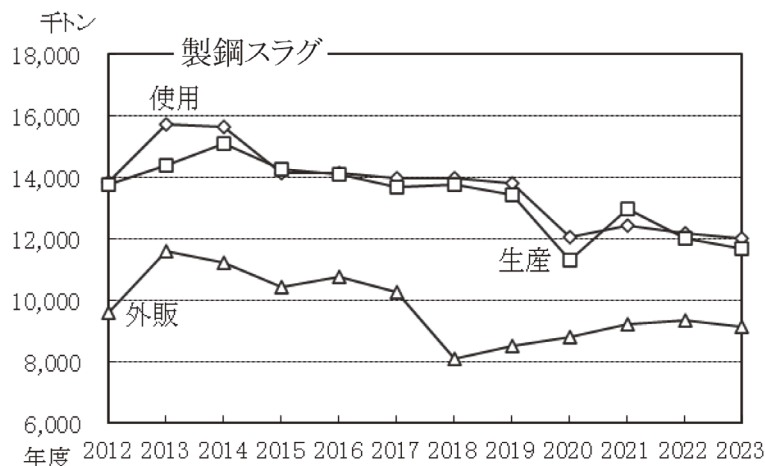
コンクリート用の販売量は、前年度比6.8%減の828千トンになり、外販全体の4.2%であった。このうち、水砕スラグ（細骨材用）も同7.4%減の772千トンとなった。

3. 製鋼スラグ

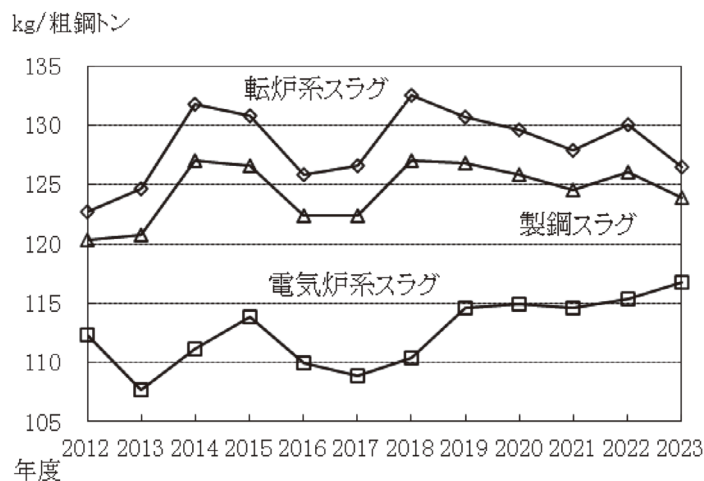
(1) 製鋼スラグの生成量

粗鋼生産量は、前年度比 1.2%減の 86,828 千トンとなった。製鋼スラグの生産量は 11,669 千トンと前年度比 2.8%、336 千トンの減少となり、転炉系スラグは 3.3%、302 千トン、電気炉系スラグは 1.3%、35 千トンと共に減少した。

また、製鋼スラグの生成原単位は 124kg/t となり、内訳は、転炉系スラグが 127kg/t、電気炉系スラグが 117kg/t となった。



製鋼/転炉系/電気炉系スラグ生産・使用・外販

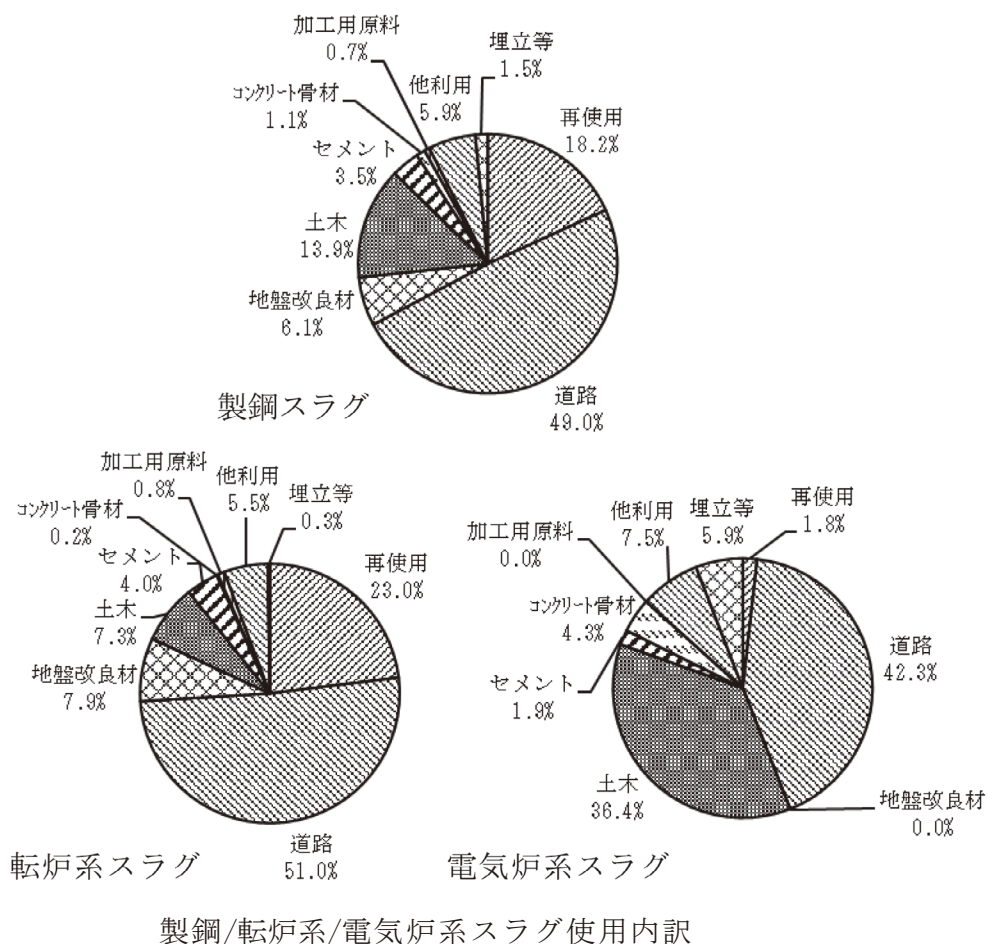


製鋼/転炉系/電気炉系スラグ生成原単位

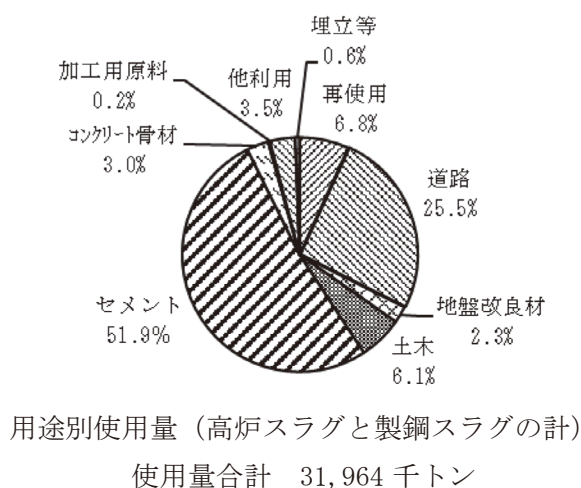
(2) 製鋼スラグの販売量

外販量と所内使用量を合わせた利用量合計は1.4%減の11,822千トンとなった。

このうち、製鋼スラグの外販量は8,945千トンで、前年度比2.2%、202千トンの減少となり、炉別では、転炉系スラグは6,558千トン、電気炉系スラグは2,387千トンと共に減少した。外販量を用途別に見ると、土木用等が増加し、道路用、セメント用等が減少した。



製鋼/転炉系/電気炉系スラグ使用内訳



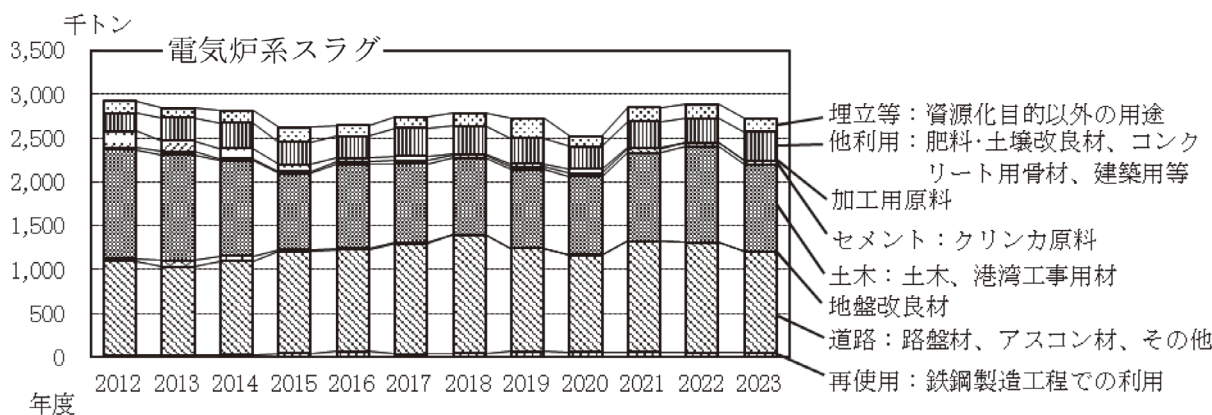
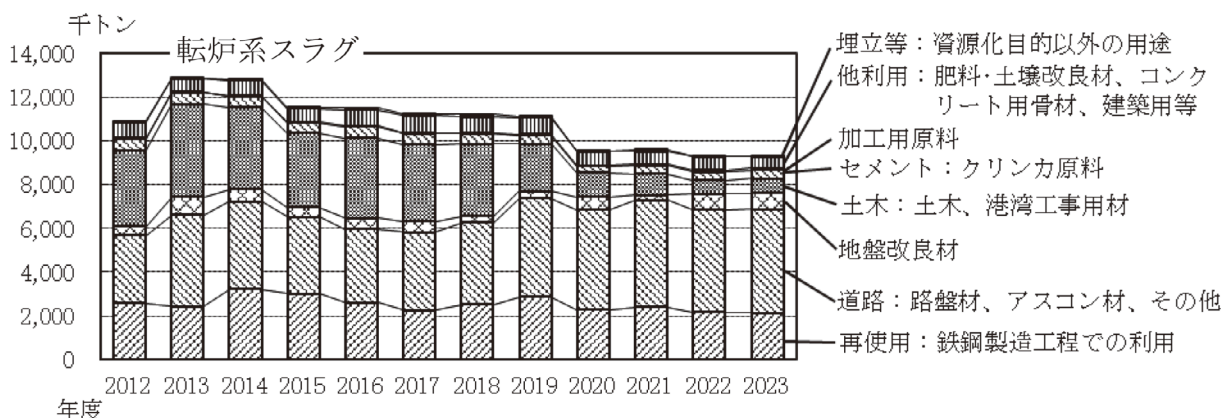
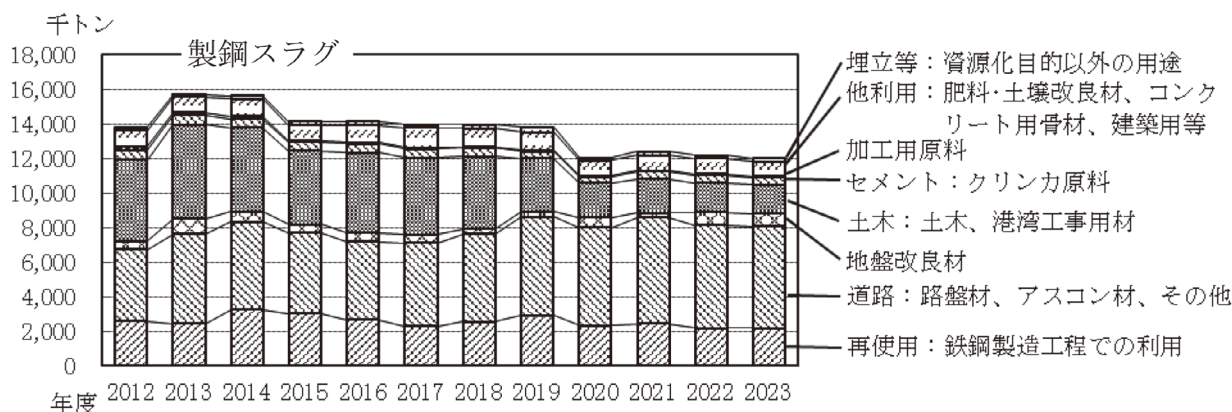
2023年度製鋼スラグ生産量及び利用量

(単位：千トン)

		2021年度 数 量	2022年度 数 量	数 量	2023年度		
					対前年度比増減		構成比 (%)
					数 量	率 (%)	
粗 鋼	転炉鋼	71,152	64,326	63,849	▲ 477	▲ 0.7	73.5
	電気炉鋼	24,485	23,513	22,979	▲ 534	▲ 2.3	26.5
	計	95,637	87,839	86,828	▲ 1,011	▲ 1.2	100.0
生 産 量	転炉系スラグ	10,076	9,236	8,934	▲ 302	▲ 3.3	76.6
	電気炉系スラグ	2,892	2,770	2,735	▲ 35	▲ 1.3	23.4
	計	12,969	12,005	11,669	▲ 336	▲ 2.8	100.0
利 用 量	再活用				-	-	-
	外 道路用	5,751	5,804	5,752	▲ 52	▲ 0.9	64.3
	地盤改良材	236	745	731	▲ 14	▲ 1.9	8.2
	販 土木用	1,767	1,397	1,449	52	3.7	16.2
	セメント用	433	427	424	▲ 4	▲ 0.8	4.7
	量 加工用原料	52	77	78	1	1.3	0.9
	その他	761	697	511	▲ 185	▲ 26.6	5.7
	計	9,000	9,147	8,945	▲ 202	▲ 2.2	100.0
	再活用	2,470	2,207	2,187	▲ 20	▲ 0.9	76.0
	所 道路用	381	137	133	▲ 5	▲ 3.5	4.6
内 地盤改良材	0	0	1	1	274.3	0.0	
使 土木用	214	311	224	▲ 87	▲ 28.0	7.8	
セメント用				-	-	-	
量 加工用原料				-	-	-	
その他	138	186	333	147	79.0	11.6	
計	3,202	2,841	2,878	36	1.3	100.0	
小 計	12,202	11,989	11,822	▲ 166	▲ 1.4		
埋 立 等	転炉系スラグ	60	27	23	▲ 3	▲ 12.1	
	電気炉系スラグ	158	163	160	▲ 3	▲ 1.9	
	小 計	218	190	183	▲ 6	▲ 3.3	
合 計 (総出荷量)		12,421	12,178	12,006	▲ 172	▲ 1.4	

注：①道路用には鉄道用を含む。その他用は、再使用、肥料・土壌改良材、コンクリート用、建築用、その他利用の合計。

②粗鋼生産量は経済産業省「鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計月報」による。



製鋼/転炉系/電気炉系スラグ使用内訳推移

① 道路用

道路用は、前年度比 0.9%、52 千トン減少の 5,752 千トンとなり、外販全体の 64.3%となった。

② 土木用

土木用は、前年度比 3.7%、52 千トン増加の 1,449 千トンとなり、外販全体の 16.2%となった。

③ 地盤改良材

地盤改良材は、前年度比 1.9%、14 千トン減少の 731 千トンとなった。

④ セメント用

セメント用は、前年度比 0.8%、4 千トン減少の 424 千トンとなった。

(3) 所内使用量

所内使用量は、前年度比 1.3%、36 千トン増加の 2,878 千トンと、製鋼スラグ利用量全体の 24.3%を占めた。用途別に見ると所内使用における再利用（下表）が 2,187 千トンと前年度比 0.9%減となり、所内使用に占める再利用の割合は 76.0%となった。

製鋼スラグ「再利用」の推移

(単位：千トン)

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	前年差	
													数量	%
外 販	24	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
所内使用	2,586	2,459	3,261	3,053	2,679	2,299	2,555	2,891	2,334	2,470	2,207	2,187	▲ 20	▲ 0.9
計	2,610	2,459	3,261	3,053	2,679	2,301	2,555	2,891	2,334	2,470	2,207	2,187	▲ 20	▲ 0.9

(4) 埋立等

最終処分としての埋立等は、2023 年度については、前年度比 3.3%、6 千トン減の 183 千トンとなり、内訳は転炉系スラグ 23 千トン、電気炉系スラグ 160 千トンであった。