

4-2.輸出入相手国

4-2-1.鉱石

表 4-2-1 鉱石の輸入相手国

単位: 純分千t

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20/19比	構成比
輸入	Nカレドニア	18.4	21.0	22.0	33.3	35.0	36.0	30.8	37.2	41.8	37.4	90%	76%
	フィリピン	12.1	25.3	24.4	46.8	47.6	34.4	37.0	31.5	34.1	11.7	34%	24%
	インドネシア	32.7	34.4	50.2	7.0	—	—	—	1.1	0.9	—	—	—
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0%
	合計	63.2	80.7	96.6	87.0	82.6	71.1	67.8	69.7	76.8	49.1	64%	100%

出典: 財務省貿易統計

純分換算率: (2011年以前) 鉱石インドネシア1.675%、フィリピン1.68%、Nカレドニア1.875%、その他1.68%

(2012年) 鉱石インドネシア1.675%、フィリピン1.68%、Nカレドニア1.875%、その他1.85%

(2013年以降) 鉱石インドネシア2%、フィリピン1.8%、Nカレドニア2%、その他2%

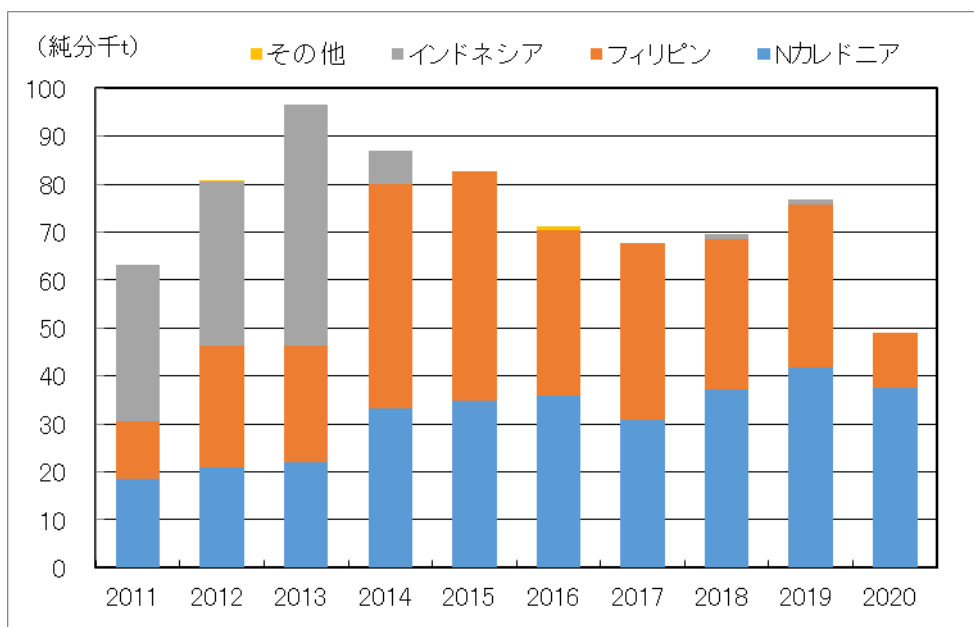


図 4-2-1 鉱石の輸入相手国

4-2-2. マット

表 4-2-2 マットの輸入相手国

単位: 純分千t

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20/19比	構成比
輸入	インドネシア	66.1	66.7	71.9	70.2	68.4	73.5	72.0	71.7	67.9	69.9	103%	88%
	フィンランド	—	—	—	—	0.5	3.8	4.6	5.0	4.3	9.3	217%	12%
	豪州	9.8	12.4	10.0	7.3	1.5	5.5	6.8	9.4	9.0	—	—	—
	ロシア	—	—	—	—	—	—	0.4	1.3	—	—	—	—
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0%
	合計	75.8	79.1	81.8	77.5	70.5	82.8	83.7	87.5	81.2	79.2	98%	100%

出典: 財務省貿易統計
純分換算率: マット75%

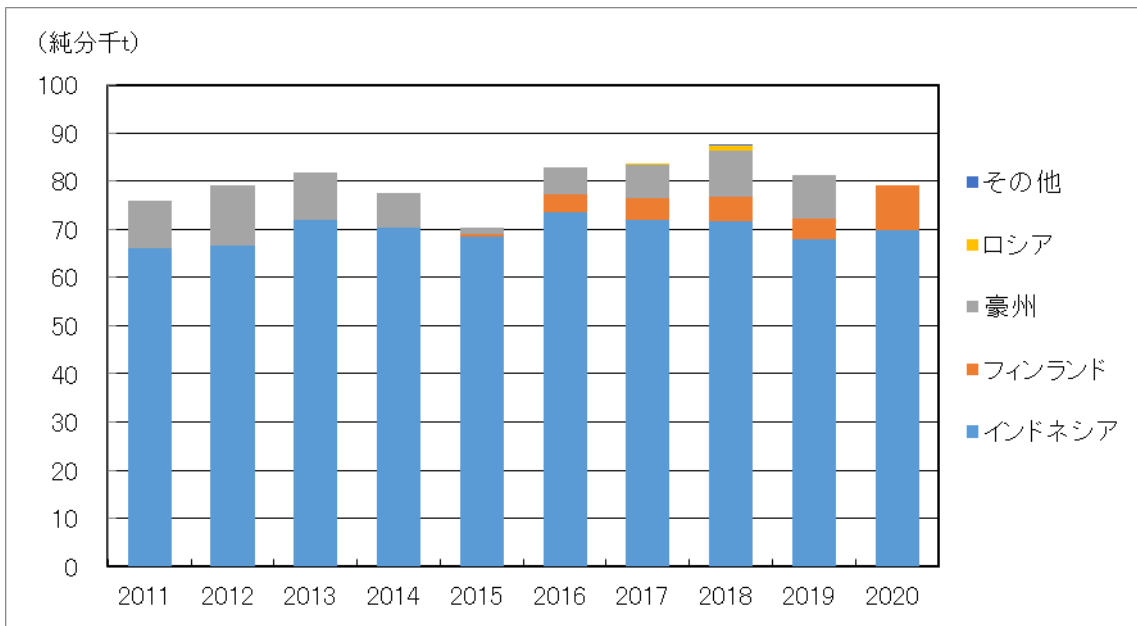


図 4-2-2 マットの輸入相手国

4-2-3.ミックスサルファイド

表 4-2-3 ミックスサルファイドの輸入相手国

単位:純分千t

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20/19比	構成比
輸 入	フィリピン	25.7	28.2	31.7	54.9	64.7	57.2	60.1	56.5	61.6	57.8	94%	100%
	豪州	0.0	0.0	0.9	3.8	3.8	2.8	2.9	0.0	0.3	-	-	-
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0%
	合計	25.7	28.2	32.6	58.7	68.5	60.0	63.0	56.5	61.9	57.8	93%	100%

出典:財務省貿易統計

純分換算率:ミックスサルファイド59.8%

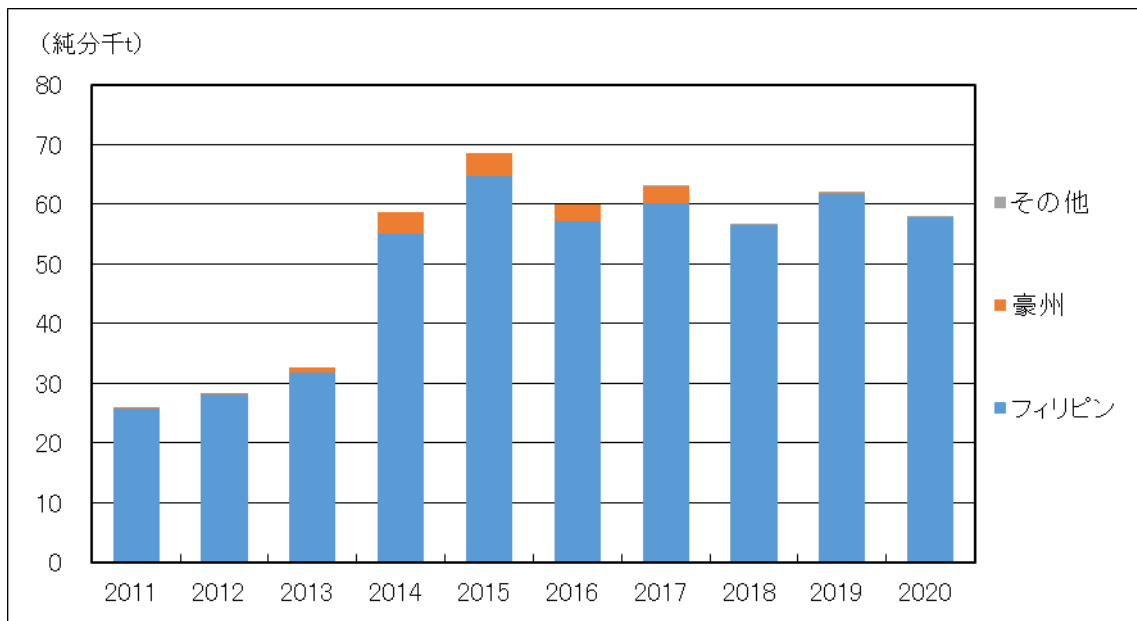


図 4-2-3 ミックスサルファイドの輸入相手国

4-2-4.FeNi

表 4-2-4 FeNi の輸出入相手国

単位:純分千t

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20/19比	構成比
輸入	Nカレドニア	11.90	8.62	6.81	6.41	5.12	5.33	4.77	4.96	4.10	3.41	83%	58%
	コロンビア	2.17	0.97	2.31	4.37	2.96	6.08	4.52	4.68	2.75	2.43	89%	41%
	ブラジル	0.15	0.56	0.69	0.07	0.08	0.11	0.08	0.05	-	0.05	-	1%
	インドネシア	0.23	-	-	0.29	-	-	-	-	0.02	-	-	-
	韓国	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-
	米国	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	-
	ベルギー	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	-	-	-	-
	マケドニア	-	-	-	0.05	0.03	0.01	0.02	-	-	-	-	-
	その他	0.63	0.55	0.62	0.00	0.00	-	-	0.00	0.02	0.02	-	0%
合計	15.1	10.7	10.4	11.2	8.2	11.5	9.4	9.7	6.9	5.9	86%	100%	
輸出	中国	6.98	9.58	5.31	6.90	10.78	6.74	5.82	2.39	8.25	11.33	137%	47%
	台湾	7.11	11.01	12.72	13.84	18.84	14.79	15.20	14.54	12.60	8.04	64%	33%
	韓国	6.88	13.47	12.58	8.42	3.83	1.66	1.42	2.81	5.26	3.46	66%	14%
	インド	1.25	4.02	5.16	4.55	3.99	3.74	3.56	4.36	4.33	1.37	32%	6%
	その他	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0%
	合計	22.2	38.1	35.8	33.7	37.5	26.9	26.0	24.1	30.4	24.2	80%	100%

出典:財務省貿易統計

純分換算率:(2011年以前)Nカレドニア28%、コロンビア40%、マケドニア35%、ドミニカ39%、

インドネシア・その他20%、日本18.0%(輸出に適用)

(2012年)Nカレドニア25%、コロンビア37%、マケドニア32%、ドミニカ37%、その他20%

(2013年以降)Nカレドニア23%、コロンビア35%、マケドニア28%、ドミニカ35%、その他20%、日本16.0%(輸出に適用)

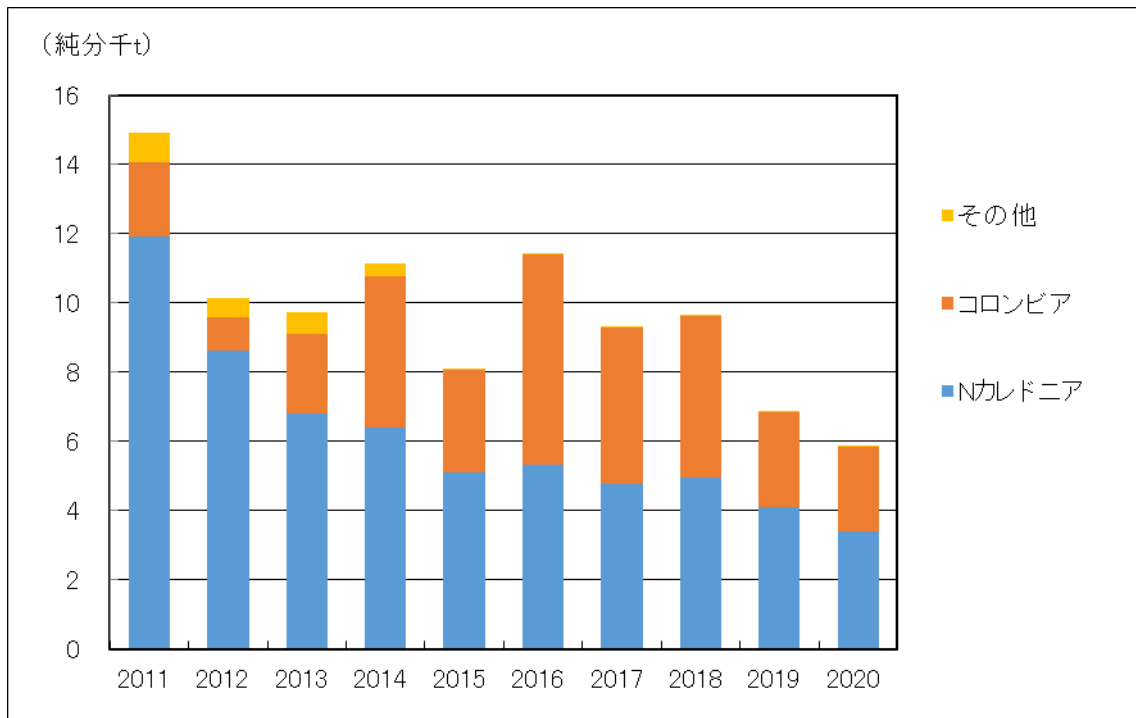


図 4-2-4-1 FeNi の輸入相手国

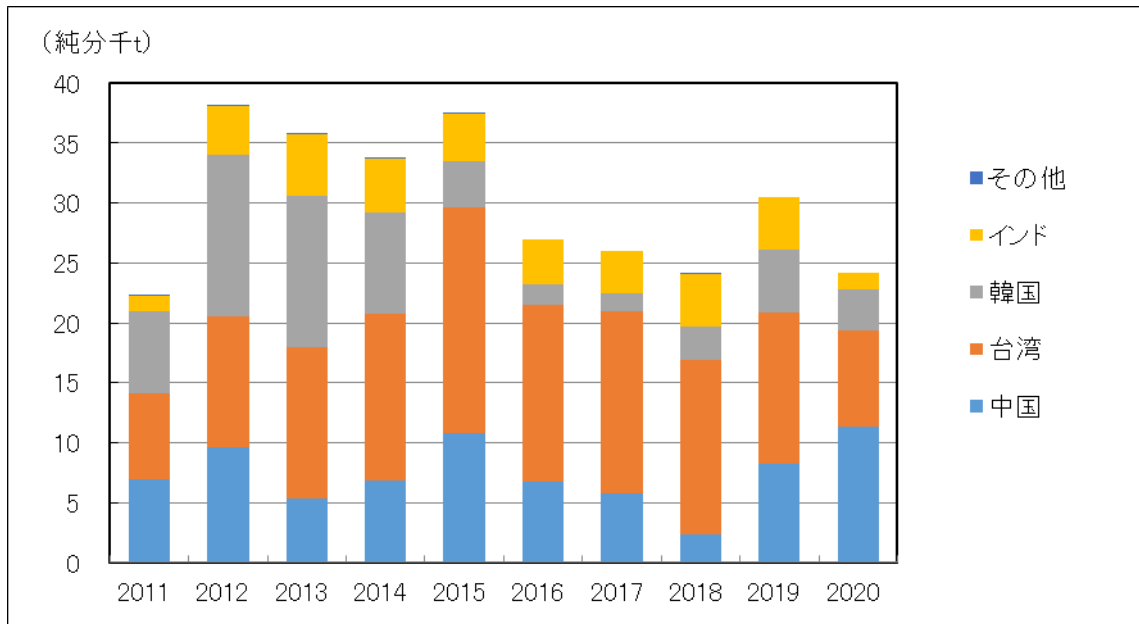


図 4-2-4-2 FeNi の輸出相手国

4-2-5.塊・粉(地金)

表 4-2-5 地金(塊・粉)の輸出入相手国

単位: 純分千t

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20/19比	構成比
輸入	豪州	6.74	6.52	6.26	7.86	4.58	4.69	7.37	18.43	14.12	13.43	95%	39%
	カナダ	7.59	5.93	7.07	6.30	6.66	7.69	8.97	10.60	10.33	5.91	57%	17%
	マダガスカル	—	—	4.48	6.69	8.08	8.28	9.72	12.61	12.56	5.79	46%	17%
	ノルウェー	6.03	6.15	5.55	5.69	4.63	5.43	6.08	5.12	6.90	3.68	53%	11%
	英国	3.79	3.76	3.39	4.21	4.70	2.81	3.10	3.58	2.88	1.95	68%	6%
	南ア	6.79	6.22	5.47	6.35	5.59	4.27	4.01	3.42	3.69	1.79	49%	5%
	フィンランド	0.13	0.14	0.39	0.23	0.14	0.49	0.02	0.21	0.62	1.07	172%	3%
	ロシア	7.29	4.63	2.60	1.45	0.56	0.55	0.70	2.61	1.96	0.41	21%	1%
	中国	1.36	1.76	0.53	0.67	0.19	0.01	0.00	0.03	0.12	0.00	0%	0%
	ブラジル	4.25	3.83	3.98	2.46	1.84	1.35	0.08	0.26	0.31	—	—	—
	その他	2.47	1.71	0.81	0.74	0.14	0.08	0.19	0.01	0.06	0.24	422%	1%
合計	46.43	40.65	40.54	42.65	37.12	35.64	40.24	56.89	53.54	34.26	64%	100%	
輸出	中国	9.34	9.42	7.43	9.57	10.98	13.00	8.32	4.54	3.96	10.65	269%	35%
	シンガポール	—	—	—	—	—	—	—	—	2.32	5.89	253%	19%
	台湾	0.63	0.75	0.46	0.77	1.04	1.01	0.82	1.03	1.04	3.01	290%	10%
	インド	0.94	1.26	1.06	1.42	3.29	2.68	2.10	0.94	2.53	2.58	—	9%
	韓国	0.78	1.10	1.46	1.15	1.33	1.22	1.93	1.50	2.09	2.13	102%	7%
	トルコ	0.00	0.00	0.06	0.00	0.92	1.41	1.13	0.84	0.98	1.75	178%	6%
	イタリア	0.00	0.00	0.00	0.27	0.87	1.09	1.15	0.87	1.27	1.20	94%	4%
	米国	0.24	0.5	0.5	1.62	3.17	3.42	3.56	3.54	3.41	1.03	—	3%
	香港	—	—	—	—	—	—	—	—	1.01	0.17	16%	1%
	ドイツ	0.00	—	—	0.80	3.68	2.82	1.91	1.31	0.00	—	—	—
	その他	0.60	0.77	2.05	2.67	6.44	4.85	4.63	3.80	2.28	1.90	83%	6%
合計	12.54	13.82	12.99	18.27	31.73	31.50	25.57	18.38	20.90	30.30	145%	100%	

出典: 財務省貿易統計 純分換算率: 地金(塊・粉)100%

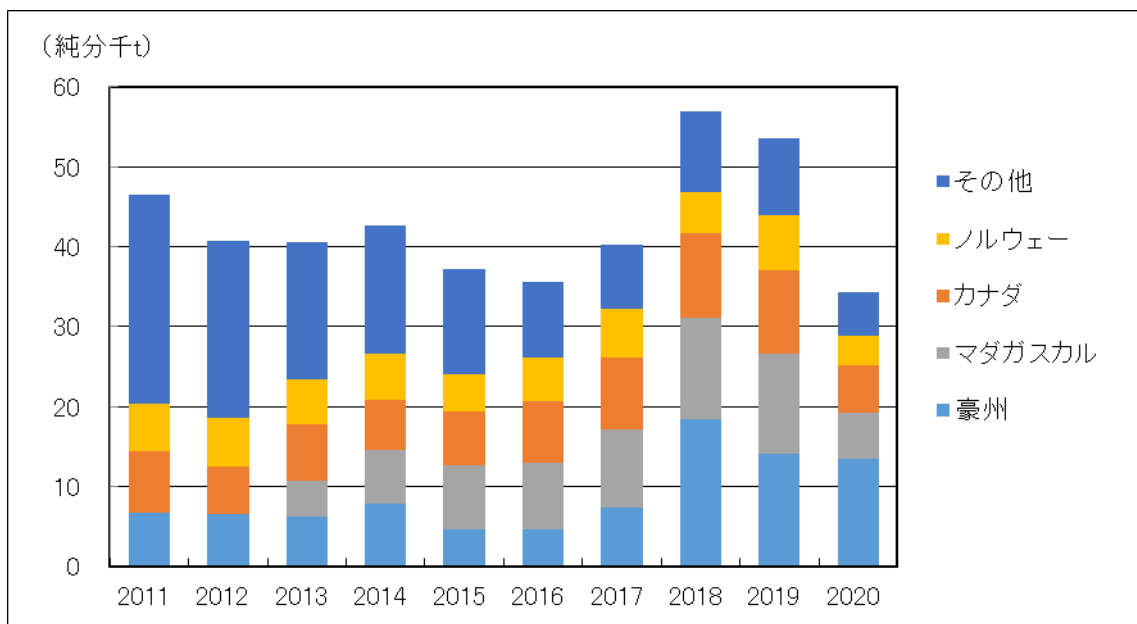


図 4-2-5 地金(塊・粉)の輸入相手国

4-3.輸出入価格

表 4-3 ニッケルの平均輸出入価格

		単位	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	20/19比	
原料	鉱石	輸入	\$/t	96.9	74.1	65.4	81.3	67.1	49.0	52.6	59.4	57.0	68.7	121%
		輸出		-	-	-	-	1,203	2,296	-	-	-	-	-
	マット	輸入	\$/kg	14.9	11.0	9.6	10.5	7.8	5.9	6.5	8.5	8.6	8.5	98%
		輸出		-	559.2	-	689.5	-	-	0.2	0.2	0.2	-	-
	ミックスサルファイド	輸入	\$/kg	9.3	7.2	5.9	6.5	5.0	4.1	5.3	7.3	6.3	6.0	95%
		輸出		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
素材	塊	輸入	\$/kg	24.0	18.1	16.1	17.1	14.2	10.2	11.3	14.0	14.1	15.0	107%
		輸出		22.8	17.1	21.0	20.9	14.4	11.4	13.4	18.2	18.6	16.5	89%
	合金塊	輸入	\$/kg	37.0	35.9	31.9	29.4	28.2	22.4	24.2	29.7	28.1	27.8	99%
		輸出		25.3	20.8	21.0	19.7	16.1	14.9	15.9	14.4	16.3	13.3	82%
	くず	輸入	\$/kg	17.1	13.8	11.8	12.0	9.2	6.7	7.7	9.5	9.6	8.8	92%
		輸出		12.2	8.7	7.0	5.9	5.0	3.7	5.7	6.1	6.3	4.0	63%
	酸化Ni	輸入	\$/kg	18.1	14.6	12.6	15.0	9.1	6.9	9.2	13.4	11.0	13.3	121%
		輸出		4.0	9.7	6.4	4.6	12.6	9.3	1.6	0.6	0.8	1.7	230%
	FeNi	輸入	\$/kg	6.1	4.6	4.3	4.5	3.5	2.5	3.0	3.9	3.5	3.7	107%
		輸出		4.4	3.1	2.5	2.4	1.8	1.4	1.6	1.9	1.8	1.8	99%
	Ni酸化物・ 水酸化物	輸入	\$/kg	20.6	18.0	15.7	15.2	15.2	10.1	17.4	17.3	15.0	16.5	110%
		輸出		21.6	15.8	13.6	14.5	11.4	9.5	11.5	15.3	13.6	10.7	79%
	塩化Ni	輸入	\$/kg	7.2	6.4	6.4	7.0	6.2	5.1	4.9	5.6	5.1	4.8	93%
		輸出		7.4	5.9	5.3	5.3	4.3	3.6	3.8	4.5	4.7	4.7	101%
	硫酸Ni	輸入	\$/kg	5.7	4.5	4.0	4.0	3.4	2.6	2.8	3.4	3.4	3.5	102%
		輸出		5.7	4.6	3.7	3.8	3.0	2.4	2.7	3.2	3.3	3.2	99%
製品	Ni製品	輸入	\$/kg	77.3	86.2	121.2	138.7	140.4	148.9	199.4	239.7	297.8	261.7	88%
		輸出		106.2	153.5	104.7	101.2	82.1	101.9	103.6	111.5	121.1	139.4	115%

出典:財務省貿易統計

※輸出入価格は貿易統計の貿易額を財務省による年間平均為替レートにより米ドルベースに換算し、年間平均価格を示した。

年間平均価格を示した。

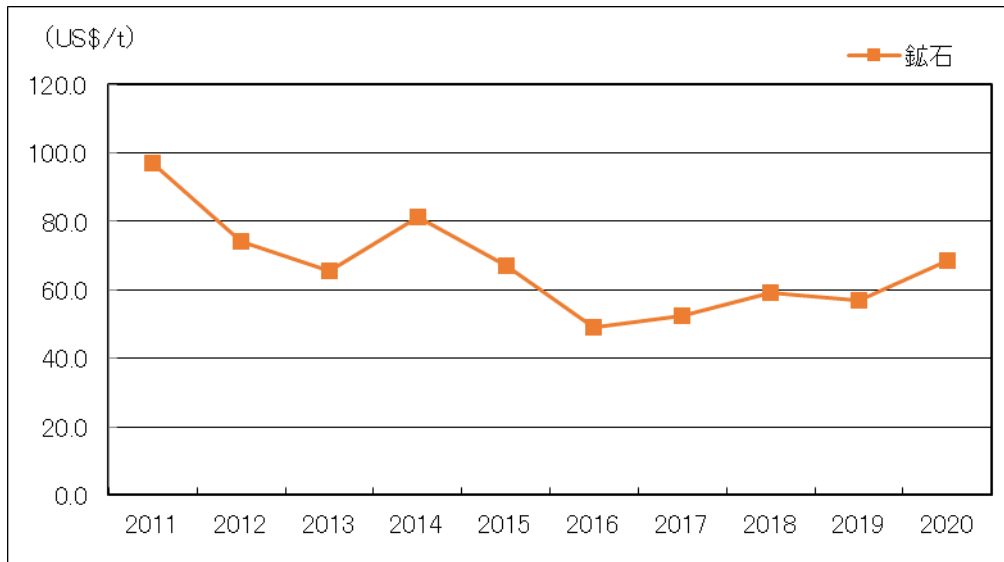


図 4-3-1 ニッケル原料(鉱石)の平均輸入価格

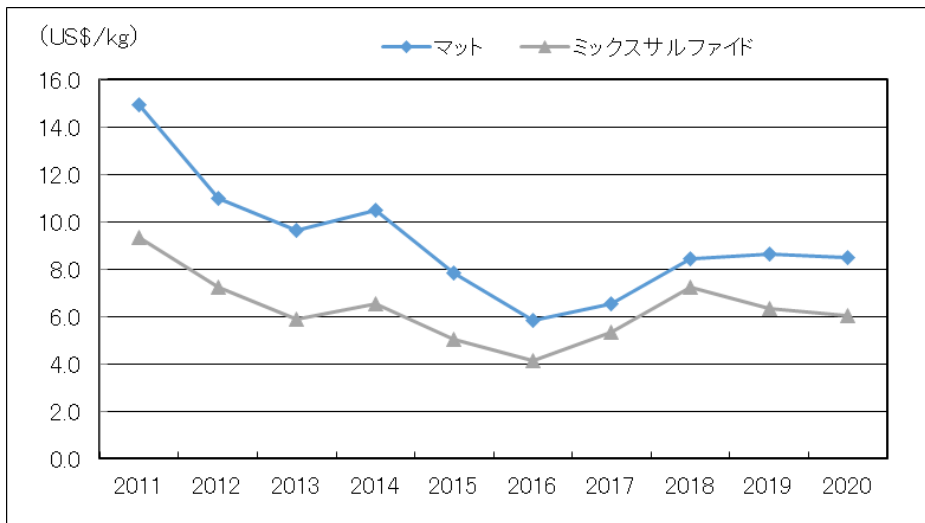


図 4-3-2 ニッケル原料(鉍石を除く)の平均輸入価格

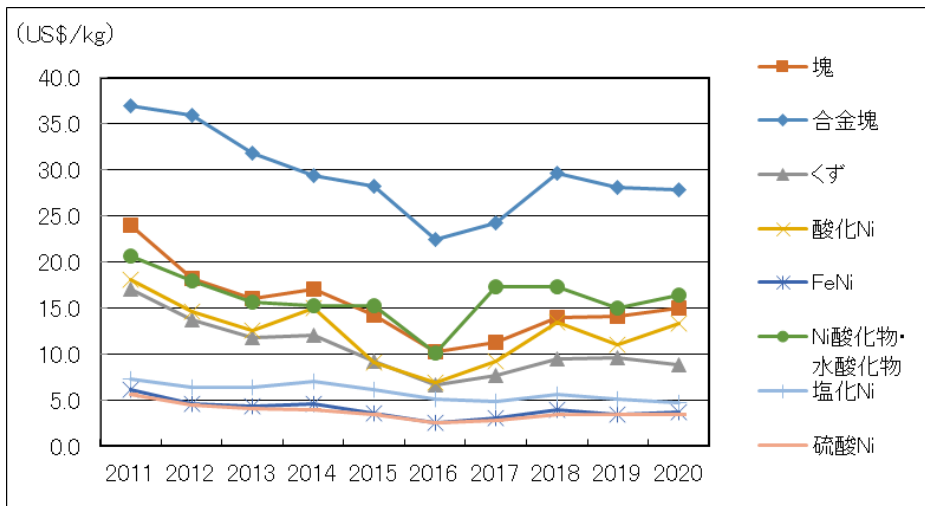


図 4-3-3 ニッケル素材の平均輸入価格

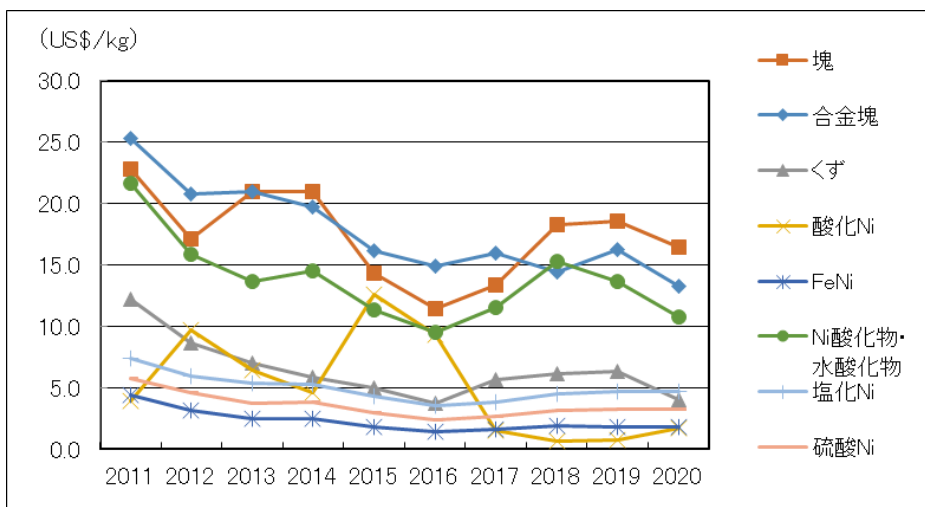


図 4-3-4 ニッケル素材の平均輸出価格

5.リサイクル

表5 ニッケルのリサイクル原料比率

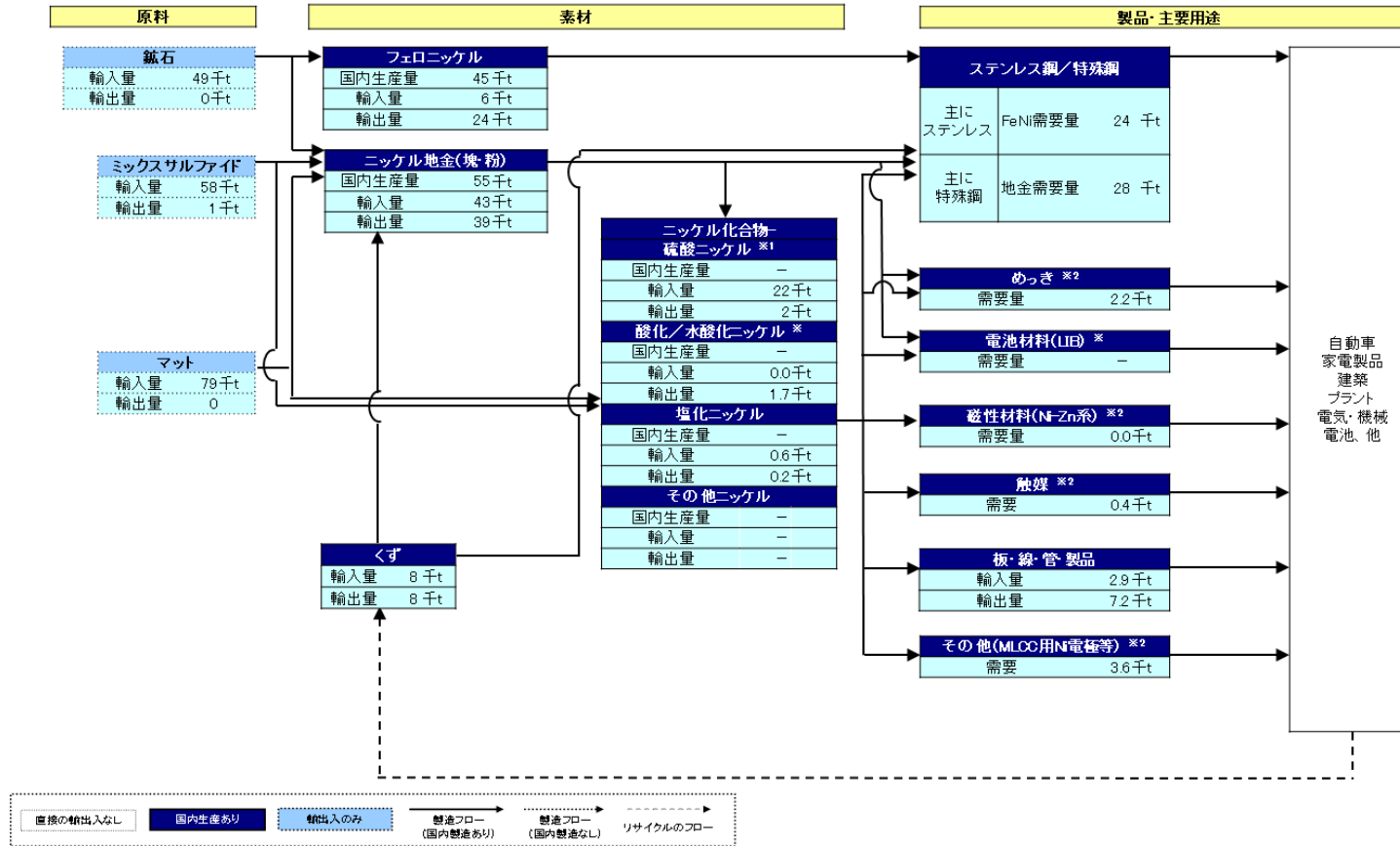
単位: 純分t

区分	内訳	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
見掛消費量	国内発生量 ¹⁾ 触媒等から回収	0.6	0.7	0.5	0.4	4.5	4.2	4.4	4.5	4.5	2.3
	原料・素材 ²⁾ 輸入-輸出	198	191	217	231	205	214	227	255	252	192
	合計①	199	192	218	232	210	218	232	260	257	194
リサイクル量 (触媒等から回収)	②	0.6	0.7	0.5	0.4	4.5	4.2	4.4	4.5	4.5	2.3
リサイクル率	②/①	0.3%	0.4%	0.2%	0.2%	2.1%	1.9%	1.9%	1.7%	1.8%	1.2%

出典: 1) 触媒資源化協会

2) 財務省貿易統計

ニッケルのマテリアルフロー(2020年)



出典 ※1日本鉱業協会
 ※2 非鉄金属等受給動態統計

純分換算率: 鉱石(インドネシア2%、フィリピン18%、Nカレドニア2%)、ミックスサルファイド59.8%、合金塊板50%、酸化Ni77.75%、水酸化物55%、塩化Ni45.29%、硫酸Ni22%、FeNi(Nカレドニア23%・コロンビア35%・マケドニア28%・ドミニカ35%・その他18%・日本16%)

※製品の需要量=国内で生産又は国内に輸入された素材の輸入量であり、製品の輸出入量は考慮していない。

注)「-」: 生産・需要量が不明。輸出入量の記載がない
 「0(ゼロ)」: 四捨五入して表の最小単位未満である