

ジェトロ 地域・分析レポート

特集：高まる経済安全保障リスク、各国・地域の自律性向上と不可欠性確保に向けた戦略とは

ドイツに見る重要原材料（CRM）調達の特定国依存への対応

表2：ドイツにおける重要原材料・戦略的重要な原材料の調達状況

(単位：トン（※のみグラム）、%）（△はマイナス値）

品目		2022	2023	前年比（%）	輸入国（2023）	シェア（> 10 %）
アンチモン	鉱石および精鉱	3	11	288.9	オランダ	95.2
	くずおよびスクラップ	-	< 1	-	-	-
	塊および粉	245	217	△ 11.7	中国	57.0
	アンチモンの酸化物	4,589	3,698	△ 19.4	フランス ベルギー 中国	46.2 32.2 12.7
ヒ素	ヒ素	28	25	△ 11.0	中国 日本	51.6 43.6
アルミニウム	ボーキサイト	2,681,732	1,104,468	△ 58.8	ギニア	91.7
	水酸化アルミニウム	173,819	149,356	△ 14.1	スペイン オランダ ボスニアヘルツェゴビナ ブラジル	23.7 22.9 13.3 12.9
	酸化アルミニウム（アルミナ）	656,768	607,917	△ 7.4	オランダ スペイン	61.9 17.3
	人造コランダム	153,094	106,509	△ 30.4	中国	60.6
	スラグ、灰および残留物、アルミニウムを含むもの	134,267	154,093	14.8	フランス ポーランド イタリア	21.6 15.1 11.2
	くずおよびスクラップ	1,052,232	1,026,241	△ 2.5	オランダ ポーランド	23.8 12.6
	アルミニウム（合金を除く）	826,581	752,849	△ 8.9	オランダ インド アラブ首長国連邦 アイスランド	25.3 13.3 12.8 11.6
	アルミニウム合金	1,733,439	1,561,693	△ 9.9	ノルウェー アラブ首長国連邦 オランダ	13.6 11.4 10.8
	アルミニウムの粉およびフレーク	32,587	28,846	△ 11.5	ロシア オーストリア アイスランド	29.6 25.2 13.0
ベリリウム	塊および粉	< 1	< 1	-	-	-
	酸化ベリリウム、水酸化ベリリウム	< 1	< 1	-	-	-
ビスマス	塊、粉、くず、スクラップ	1,208	804	△ 33.4	中国	97.9
ホウ素	天然ホウ酸塩、焼成されたものを含む	3,499	3,105	△ 11.3	n. a. ルクセンブルク オランダ	52.2 22.2 12.7

表2：ドイツにおける重要原材料・戦略的重要原材料の調達状況

(単位：トン (※のみグラム)、%) (△はマイナス値)

品目		2022	2023	前年比 (%)	輸入国 (2023)	シェア (> 10 %)
コバルト	鉱石および精鉱	11	44	286.7	オランダ マダガスカル ロシア	45.8 22.9 22.9
	くずおよびスクラップ	608	394	△ 35.2	オランダ オーストリア スイス ポーランド	16.8 14.3 13.4 10.8
	酸化物、水酸化物	1,292	1,117	△ 13.5	フィンランド	83.5
	塊、粉、中間生産物 (マットなど)	2,323	2,173	△ 6.5	カナダ ベルギー モロッコ	22.1 14.2 10.0
銅	鉱石および精鉱	964,197	1,233,273	27.9	ブラジル チリ インドネシア ペルー	26.2 19.7 16.5 15.2
	スラグ、灰および残留物、銅を含むもの	49,107	36,993	△ 24.7	イタリア ベルギー	14.5 12.7
	くずおよびスクラップ	562,882	498,755	△ 11.4	オランダ	19.7
	酸化物、水酸化物	1,148	1,078	△ 6.1	オーストラリア 米国	58.4 18.0
	銅のマットおよびセメントカッパー	724	1	△ 99.9	中国 英國 イタリア チェコ トルコ	28.6 28.6 14.3 14.3 14.3
	粗銅 (アノード)	91,187	6,064	△ 93.4	ブルガリア	89.5
	精製銅 (カソード)	630,764	474,543	△ 24.8	ポーランド ベルギー スウェーデン	22.5 18.6 14.4
	精製銅 (未加工)	18,769	17,506	△ 6.7	ベトナム オーストリア	41.2 31.5
	合金 (黄銅、未加工)	8,858	5,213	△ 41.1	フランス スペイン イタリア	46.1 19.7 12.5
	合金 (青銅、未加工)	6,824	5,260	△ 22.9	イタリア ポーランド スペイン	26.9 23.7 20.9
	その他銅合金、未加工	4,661	3,448	△ 26.0	英國 スイス 米国	23.4 15.7 10.5
	銅のマスターアロイ	7,177	6,202	△ 13.6	ベルギー オランダ フランス	57.2 16.8 13.8
	銅の粉およびフレーク	6,981	5,061	△ 27.5	ロシア イタリア	59.3 23.1
長石	長石	188,976	114,983	△ 39.2	ノルウェー チェコ トルコ	50.1 18.4 15.9
ガリウム	塊および粉	48	24	△ 49.1	スロバキア 中国	63.0 28.4
ゲルマニウム	塊および粉	5	10	106.1	デンマーク 中国	59.4 35.6

表2：ドイツにおける重要原材料・戦略的重要原材料の調達状況

(単位：トン (※のみグラム)、%) (△はマイナス値)

品目		2022	2023	前年比 (%)	輸入国 (2023)	シェア (> 10 %)
ハフニウム	塊、粉、くず、スクラップ	30	40	36.5	米国 フランス ウクライナ 中国	28.7 25.2 20.3 18.6
重希土類、軽希土類	混合物、合金	215	314	39.5	中国	95.8
	化合物 (金属混合物)	167	826	394.7	中国	55.3
	セリウム、ランタン、プラセオジム、ネオジウム、サマリウム (Ce, La, Pr, Nd, Sm)	7	—	—	—	—
	ユウロピウム、ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウム、ルテチウム、イットリウム (Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y)	9	—	—	—	—
	スカンジウム (Sc) (純度95%以上)	< 1	< 1	—	—	—
	希土類元素、スカンジウム、イットリウム (Sc, Y) (純度95%未満)	18	20	9.4	中国	100
	セリウム化合物 (Ce)	711	353	△ 50.3	エストニア フランス 中国 米国	43.6 15.0 14.8 13.8
	化合物 (ランタン、プラセオジム、ネオジム、サマリウム) (La, Pr, Nd, Sm)	4,846	—	—	—	—
	化合物 (ユウロピウム、ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウム、ルテチウム、イットリウム) (Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y)	306	—	—	—	—
	化合物 (スカンジウム) (Sc)	< 1	< 1	—	—	—
	セリウム、ランタン (Ce, La)	—	1	—	中国	100.0
	プラセオジム、ネオジウム、サマリウム (Pr, Nd, Sm)	—	3	—	中国	100.0
	ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム (Gd, Tb, Dy)	—	< 1	—	—	—
	ユウロピウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウム、ルテチウム、イットリウム (Eu, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y)	—	5	—	イタリア 中国	85.1 12.8
	化合物 (ランタン) (La)	—	4,061	—	中国 オーストリア	77.0 21.8
	化合物 (プラセオジム、ネオジム、サマリウム) (Pr, Nd, Sm)	—	94	—	オーストリア 中国 米国	49.6 15.2 13.0
	化合物 (ガドリニウム、テルビウム、ジスプロシウム) (Gd, Tb, Dy)	—	85	—	エストニア イタリア フランス	35.3 24.0 10.2
	化合物 (ユウロピウム、ホルミウム、エルビウム、ツリウム、イッテルビウム、ルテチウム、イットリウム) (Eu, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y)	—	184	—	中国 オーストリア 韓国	70.3 14.9 11.1
リチウム	炭酸リチウム	7,660	5,918	△ 22.7	チリ 米国	68.8 13.6
マグネシウム	くずおよびスクラップ	18,275	17,190	△ 5.9	中国 オーストリア	66.0 11.9
	未加工 (マグネシウムの含有量が全重量の99.8%未満のもの)	16,784	10,596	△ 36.9	中国 オランダ オーストリア	59.5 18.3 16.3
	未加工 (マグネシウムの含有量が全重量の99.8%以上のもの)	23,224	14,687	△ 36.8	中国 オランダ	79.1 14.7

表2：ドイツにおける重要原材料・戦略的重要原材料の調達状況

(単位：トン (※のみグラム)、%) (△はマイナス値)

品目		2022	2023	前年比 (%)	輸入国 (2023)	シェア (> 10 %)
マンガン	鉱石および精鉱	22,382	16,246	△ 27.4	オランダ ブラジル モロッコ	32.4 20.8 15.6
	くずおよびスクラップ	781	766	△ 1.9	チェコ フランス	56.8 27.3
	酸化物	20,970	15,577	△ 25.7	スペイン ギリシャ 中国	27.9 24.8 21.5
	塊および粉	43,540	50,345	15.6	中国 オランダ	44.4 27.2
グラファイト	天然、粉状またはフレーク状のもの	66,479	42,953	△ 35.4	モザンビーク 中国 マダガスカル	28.4 22.8 20.8
	天然	475	994	109.1	中国 フランス	74.5 15.8
	人造	60,656	42,294	△ 30.3	中国 フランス	33.4 19.6
	コロイド状または半コロイド状	2,891	3,784	30.9	オランダ	95.5
ニッケル	鉱石および精鉱	1,241	1,760	41.8	マレーシア	51.2
	スラグ、灰および残留物、ニッケルを含むもの	4,566	3,551	△ 22.2	フランス オランダ	34.3 24.4
	くずおよびスクラップ	13,658	12,115	△ 11.3	オーストリア	18.3
	酸化物、水酸化物	309	236	△ 23.6	チェコ イタリア	61.4 22.5
	ニッケルのマット、焼結した酸化ニッケル	757	1	△ 99.9	米国 中国 カナダ オランダ	40.0 20.0 20.0 20.0
	硫酸ニッケル	4,569	3,533	△ 22.7	ベルギー ポーランド オーストリア	52.8 12.4 10.2
	精製ニッケル (未加工)	59,271	49,053	△ 17.2	ノルウェー ロシア オーストラリア	29.0 20.2 10.7
	合金	4,887	5,852	19.8	ロシア 米国 スロベニア	32.8 28.0 16.9
	ニッケルの粉およびフレーク	1,745	1,417	△ 18.8	英国 米国	33.8 24.5

表2：ドイツにおける重要原材料・戦略的重要原材料の調達状況

(単位：トン (※のみグラム)、%) (△はマイナス値)

品目	2022	2023	前年比 (%)	輸入国 (2023)	シェア (> 10 %)
ニオブ、タンタル	スラグ、灰および残留物、ニオブ、タンタルを含むもの	4,770	5,092	6.7	タイ マレーシア 27.3
	くずおよびスクラップ (タンタル)	89	105	18.4	スイス 英國 米国 日本 22.9 20.7 10.5 10.2
	塊および粉 (ニオブ)	276	108	△ 60.9	アルメニア 中国 オランダ ベルギー 米国 27.2 24.5 23.2 13.9 10.7
	塊、焼結して得た棒を含む (タンタル)	148	23	△ 84.6	タイ エストニア 13.2
白金族	くずおよびスクラップ	8,465	6,709	△ 20.7	フランス 米国 27.2 14.0
	白金 (加工してないものおよび粉状のもの) ※	39,669,859	35,097,096	△ 11.5	南アフリカ n. a. イタリア 36.3 25.1 22.1
	パラジウム (加工してないものおよび粉状のもの) ※	59,676,268	59,784,206	0.2	南アフリカ n. a. イタリア 米国 23.2 17.3 13.3 12.1
	ロジウム (加工してないものおよび粉状のもの) ※	8,431,671	6,726,941	△ 20.2	南アフリカ n. a. イタリア 米国 37.8 25.0 15.7 10.6
	イリジウム、オスミウムおよびルテニウム (加工してないものおよび粉状のもの) ※	3,592,553	2,583,768	△ 28.1	米国 南アフリカ アイルランド 44.6 19.8 10.4
タングステン	鉱石および精鉱	9	3	△ 67.0	オランダ 米国 63.3 36.7
	くずおよびスクラップ	7,292	5,454	△ 25.2	イタリア オーストリア 13.9 13.4
	タングステン酸塩 (ウォルフラム酸塩)	1,778	1,404	△ 21.0	n. a. 96.8
	タングステンカーバイド	2,767	2,188	△ 20.9	オーストリア 中国 59.0 17.4
	酸化タングステン	222	338	52.4	n. a. 94.7
	粉	731	821	12.2	オーストリア カナダ 61.8 15.7
	塊、焼結して得た棒を含む	47	69	45.6	中国 73.2
バナジウム	くずおよびスクラップ	-	1,010	-	アイスランド 99.1
	塊および粉	12	4	△ 68.9	ロシア 89.5

注1：年次報告書「ドイツの原材料状況2023」の統計資料には、CRMAが定めた重要原材料・戦略的重要原材料のうち一部品目については記載がないため、この表でも一部品目は記載していない。

注2：CRMAでは、重要原材料・戦略的重要原材料とともにリストに記載の品目は、未加工の状態、加工のいかなる段階にあるもの、あるいは他の採掘・加工・リサイクル過程の副産物として生じる場合でも、重要原材料・戦略的重要原材料とみなすと記されているため、この表では年次報告書「ドイツの原材料状況2023」に基づき可能な限り詳細な形態まで示している。

出所：連邦地球科学・天然資源研究所（BGR）年次報告書「ドイツの原材料状況2023」に基づきジェトロ作成