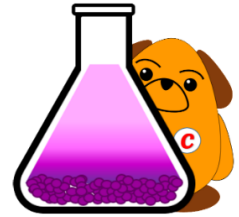


# ヨウ素の輸出

令和4年12月15日  
横浜税関

横浜港は、数量及び金額ともに **33年連続全国第1位**の輸出港



## はじめに

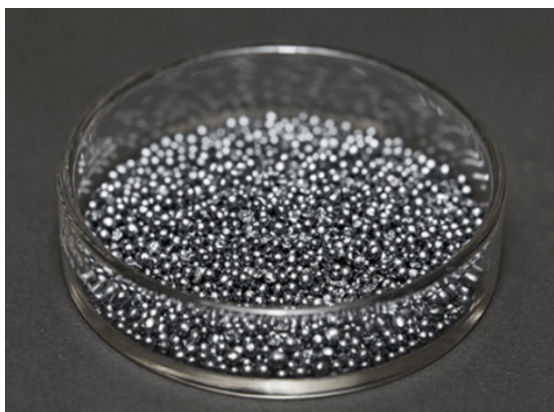
我が国は、一般に資源小国といわれていますが、実は多種類の地下資源に恵まれた「資源の博物館」でもあります。その中には量においても世界有数で、輸出により世界的なシェアを誇る物質があります。

そのひとつが「ヨウ素」です。

ヨウ素は、19世紀の初めにフランスで発見された元素です。海藻灰を原料に硝石を製造する際に偶然発見されました。ハロゲン元素のひとつで、常温常圧では藍色の金属様の光沢をもつ固体ですが、固体から紫色の気体へ昇華する性質を持っています。ヨウ素は人の生命を維持するための必須元素のひとつとして、また、X線造影剤、殺菌剤、液晶偏光フィルム、医薬品、触媒等、飼料添加剤等、様々な用途に用いられ、世界中で必要とされています。しかしその生産地は偏っていて、どこでも採れるというものではありません。その中で、我が国は世界的なヨウ素の産出国です。

2021年の横浜港は、数量及び金額ともに33年連続全国第1位のヨウ素の輸出港となりました。今回は「ヨウ素の輸出」について特集します。

## 【ヨウ素の写真】



ブリル（球状）



フレーク（塊状又は鱗片状結晶）

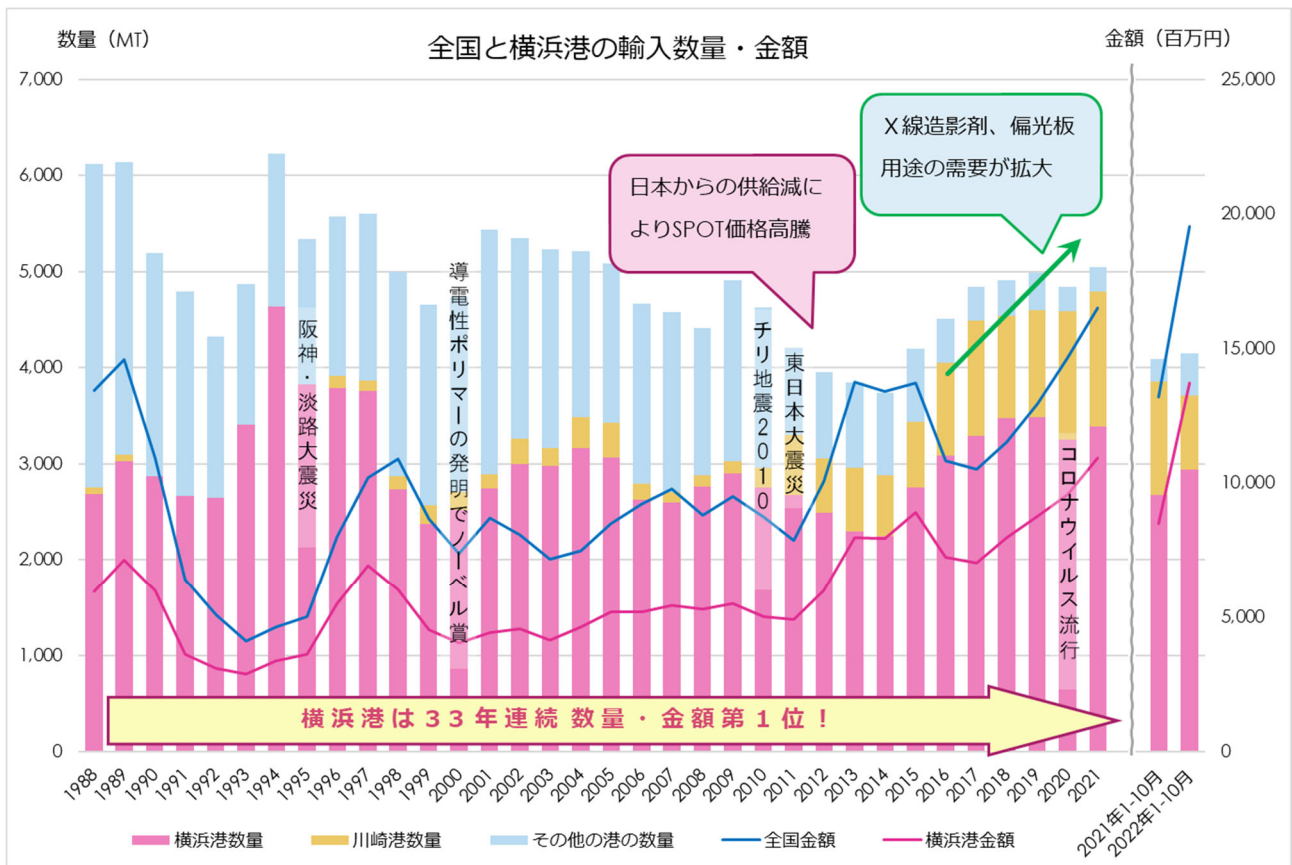
（写真提供：伊勢化学工業株式会社）

本特集の「ヨウ素の輸出」は、輸出統計品目番号 2801.20「よう素」についてまとめたものです。

## 輸出動向

2021年の全国における、ヨウ素の輸出実績は、数量が5,045トン（対前年比104.2%）、金額が165億21百万円（同112.6%）となりました。

このうち、横浜港においては、数量が3,390トン（対前年比104.4%）、金額が109億25百万円（同113.9%）で、数量・金額ともに33年連続全国第1位の輸出港です。また、2021年の輸出金額は、過去最高となっています。



さらに、2022年10月期までの輸出実績は、全国の数量4,151トン（対前年同期比101.6%）、金額が195億34百万円（同148.0%）、横浜港の数量2,943トン（対前年同期比109.9%）、金額が137億31百万円（同161.4%）と金額において大きく上昇しています。

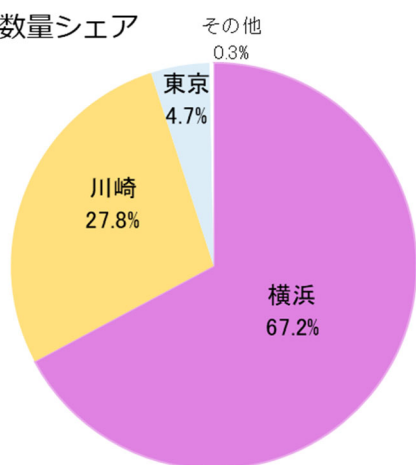
ここ数年の輸出増加は、世界的にX線造影剤等の原料としての需要が拡大していたこと等が主要因とみられています。

## 港別輸出シェア

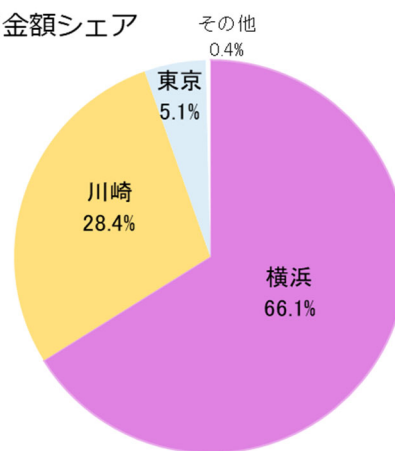
2021年の港別輸出シェアは、以下の円グラフのとおりです。2021年において、横浜港は数量で67.2%、金額では66.1%のシェアを占めています。また近年徐々にシェアを伸ばしてきている川崎港を合わせると、横浜税関管内において、数量で95.0%、金額で94.6%となります。

横浜港のシェアが高い理由として、主要な仕向国であるヨーロッパ向けの航路があること、国内最大の生産地である千葉県からのアクセスがよいこと、従来から使用している化学品を取り扱う倉庫を継続して使用する傾向にあることなどがあげられます。

港別数量シェア



港別金額シェア



### <参考>日本最大のヨウ素の生産地「南関東ガス田」



(資料提供：ヨウ素学会)

今から約40万年～300万年前に海底に堆積した地層「上総層群」の中に、古代の海水が閉じ込められた地層水「かん水」があります。「かん水」には天然ガスやヨウ素が溶けています。



我が国のヨウ素は、その約8割が千葉県で生産されているよ！

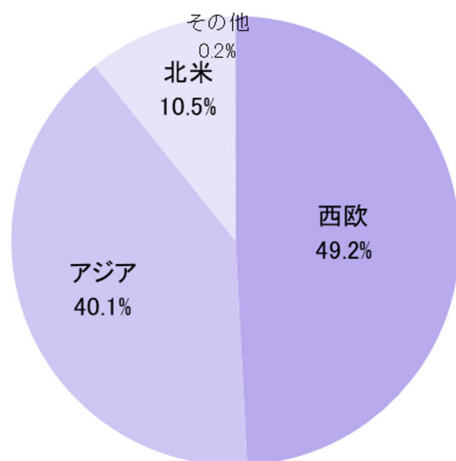
## 国別・地域別輸出動向

2021年、全国では18カ国、横浜港では15カ国に向けてヨウ素が輸出されています。

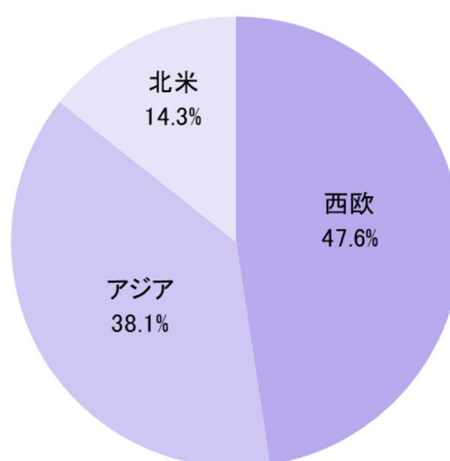
国別の数量及び金額をみると、全国及び横浜港ともにノルウェーへの輸出が多く、次いで全国では中国、インド、イタリア、ドイツ等、横浜港ではインド、中国、イタリア、アメリカ合衆国等となっています。地域別にみると、全国、横浜港ともに、西欧、アジア、北米の順に多くなっています。

全 国 (2021年)					横 浜 港 (2021年)				
国・地域名	数量 (MT)	数量 構成比	金額 (百万円)	金額 構成比	国・地域名	数量 (MT)	数量 構成比	金額 (百万円)	金額 構成比
全世界 (18 各国)	5,045	100.0%	16,521	100.0%	全世界 (15 各国)	3,390	100.0%	10,925	100.0%
ノルウェー	1,044	20.7%	3,153	19.1%	ノルウェー	900	26.6%	2,702	24.7%
中華人民共和国	902	17.9%	3,037	18.4%	インド	528	15.6%	1,849	16.9%
インド	748	14.8%	2,628	15.9%	中華人民共和国	474	14.0%	1,554	14.2%
イタリア	478	9.5%	1,553	9.4%	イタリア	418	12.3%	1,337	12.2%
ドイツ	456	9.0%	1,432	8.7%	アメリカ合衆国	306	9.0%	978	9.0%
その他	1,416	28.1%	4,719	28.6%	その他	764	22.5%	2,505	22.9%

地域別割合 (全国数量・2021年)



地域別割合 (横浜港数量・2021年)



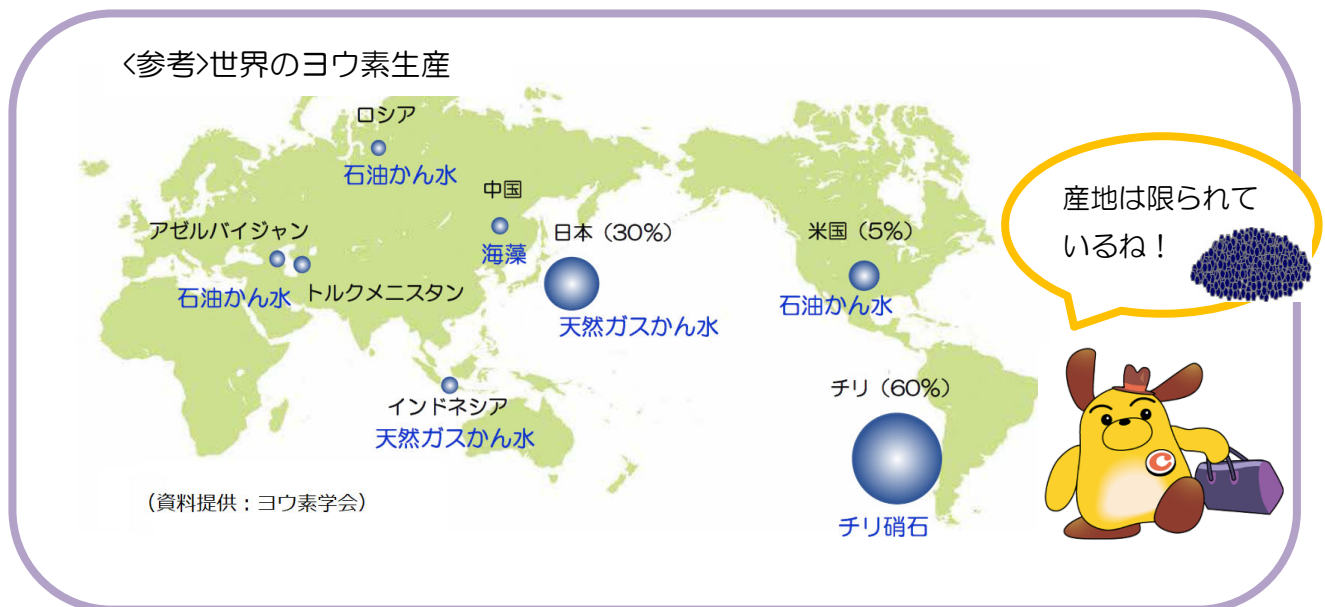
## 通関単価の動向

2021年全国でのヨウ素の通関単価は1キログラムあたり平均3,275円、横浜港では1キログラムあたり平均3,223円でした。2018年より上昇傾向にあり、2022年は過去最高となる見込みです。

## 今後の見通し

ヨウ素は、各生産地において地盤沈下等を防止する観点から原料であるかん水の採取量が制限されており、国内産出量は減少の傾向にはありますが、リサイクルによる再生産を含めて供給が行われています。業界では、国内需要とのバランスにより、輸出数量は今後ともほぼ一定または微増傾向であるとみています。

価格面においては、世界的に需要が増加している一方、医療用途としては他の物質との互換が容易ではないことから、需要と供給のバランスにより、当面は上昇傾向で推移するとみています。



〈取材協力〉伊勢化学工業株式会社、株式会社合同資源、ヨウ素学会、他（五十音順）

〈参考文献〉『日本にたくさんある資源って何だろう？ それはヨウ素!!』（ヨウ素学会）

『トコトンやさしいヨウ素の本』（海宝龍夫）

### 【この資料に関する問い合わせ】

横浜税関 調査部 調査統計課 Tel 045-212-6100（直通）

〒231-8401 横浜市中区海岸通1-1（横浜税関 本関庁舎1階）

<https://www.customs.go.jp/yokohama/>

本資料を他に転載するときには、横浜税関の資料による旨を注記して下さい。



# ヨウ素の輸出に係る各種データ

※輸出統計目番号2801.20「よう素

※2022年は確報値、その他は確定値

## 1. 全国と横浜港・川崎港の輸出実績推移

年	全国			横浜港						川崎港						横浜管内				
	数量 (MT)		金額 (百万円)	数量 (MT)		金額 (百万円)		通関単価 (円/kg)	数量 (MT)		金額 (百万円)		数量 (MT)		金額 (百万円)		数量 全国比	金額 全国比		
	前年比	前年比	前年比	前年比	全国比	前年比	全国比	前年比	全国比	前年比	全国比	前年比	全国比	前年比	全国比					
1988	6,120	-	13,448	-	2,197	2,687	-	43.9%	5,948	-	44.2%	2,214	70	-	1.1%	166	-	1.2%	45.0%	45.5%
1989	6,136	100.3%	14,587	108.5%	2,377	3,025	112.6%	49.3%	7,149	120.2%	49.0%	2,363	73	104.3%	1.2%	174	104.4%	1.2%	50.5%	50.2%
1990	5,192	84.6%	10,927	74.9%	2,104	2,869	94.8%	55.3%	5,998	83.9%	54.9%	2,091	-	全減	-	-	全減	-	55.3%	54.9%
1991	4,793	92.3%	6,393	58.5%	1,334	2,665	92.9%	55.6%	3,627	60.5%	56.7%	1,361	-	-	-	-	-	-	55.6%	56.7%
1992	4,325	90.2%	5,096	79.7%	1,178	2,646	99.3%	61.2%	3,109	85.7%	61.0%	1,175	6	全増	0.1%	8	全増	0.2%	61.3%	61.2%
1993	4,868	112.6%	4,097	80.4%	842	3,410	128.9%	70.1%	2,897	93.2%	70.7%	850	-	全減	-	-	全減	-	70.1%	70.7%
1994	6,225	127.9%	4,632	113.1%	744	4,635	135.9%	74.5%	3,394	117.1%	73.3%	732	-	-	-	-	-	-	74.5%	73.3%
1995	5,338	85.7%	5,013	108.2%	939	3,826	82.6%	71.7%	3,606	106.2%	71.9%	942	3	全増	0.1%	4	全増	0.1%	71.7%	72.0%
1996	5,572	104.4%	8,001	159.6%	1,436	3,791	99.1%	68.0%	5,496	152.4%	68.7%	1,450	123	4106.7%	2.2%	181	4477.4%	2.3%	70.2%	70.9%
1997	5,603	100.5%	10,207	127.6%	1,822	3,757	99.1%	67.1%	6,943	126.3%	68.0%	1,848	109	88.1%	1.9%	200	110.9%	2.0%	69.0%	70.0%
1998	4,994	89.1%	10,893	106.7%	2,181	2,731	72.7%	54.7%	6,011	86.6%	55.2%	2,201	144	132.6%	2.9%	324	161.6%	3.0%	57.6%	58.2%
1999	4,653	93.2%	8,674	79.6%	1,864	2,375	86.9%	51.0%	4,524	75.3%	52.2%	1,905	194	134.8%	4.2%	363	112.0%	4.2%	55.2%	56.3%
2000	4,736	101.8%	7,401	85.3%	1,563	2,524	106.3%	53.3%	4,038	89.3%	54.6%	1,600	180	92.8%	3.8%	282	77.7%	3.8%	57.1%	58.4%
2001	5,440	114.9%	8,692	117.4%	1,598	2,743	108.7%	50.4%	4,419	109.4%	50.8%	1,611	153	85.1%	2.8%	249	88.3%	2.9%	53.2%	53.7%
2002	5,350	98.3%	8,087	93.0%	1,511	2,996	109.2%	56.0%	4,564	103.3%	56.4%	1,523	263	172.0%	4.9%	414	166.2%	5.1%	60.9%	61.6%
2003	5,230	97.7%	7,164	88.6%	1,370	2,983	99.6%	57.0%	4,158	91.1%	58.0%	1,394	182	69.3%	3.5%	252	60.9%	3.5%	60.5%	61.6%
2004	5,211	99.6%	7,481	104.4%	1,436	3,169	106.2%	60.8%	4,627	111.3%	61.9%	1,460	319	174.9%	6.1%	445	176.5%	5.9%	66.9%	67.8%
2005	5,091	97.7%	8,507	113.7%	1,671	3,068	96.8%	60.3%	5,199	112.3%	61.1%	1,695	365	114.5%	7.2%	603	135.5%	7.1%	67.4%	68.2%
2006	4,666	91.7%	9,239	108.6%	1,980	2,630	85.7%	56.4%	5,195	99.9%	56.2%	1,975	160	43.9%	3.4%	319	52.8%	3.4%	59.8%	59.7%
2007	4,582	98.2%	9,779	105.8%	2,134	2,598	98.8%	56.7%	5,417	104.3%	55.4%	2,085	108	67.5%	2.4%	250	78.5%	2.6%	59.1%	57.9%
2008	4,410	96.3%	8,823	90.2%	2,001	2,764	106.4%	62.7%	5,280	97.5%	59.9%	1,911	119	109.9%	2.7%	264	105.5%	3.0%	65.4%	62.8%
2009	4,913	111.4%	9,527	108.0%	1,939	2,902	105.0%	59.1%	5,494	104.0%	57.7%	1,893	131	109.9%	2.7%	272	103.1%	2.9%	61.7%	60.5%
2010	4,628	94.2%	8,743	91.8%	1,889	2,752	94.8%	59.5%	5,023	91.4%	57.5%	1,825	206	157.2%	4.4%	423	155.7%	4.8%	63.9%	62.3%
2011	4,208	90.9%	7,878	90.1%	1,872	2,674	97.2%	63.5%	4,899	97.5%	62.2%	1,832	630	306.6%	15.0%	1,328	313.7%	16.9%	78.5%	79.0%
2012	3,954	94.0%	10,064	127.7%	2,545	2,490	93.1%	63.0%	6,001	122.5%	59.6%	2,410	565	89.7%	14.3%	1,756	132.2%	17.4%	77.3%	77.1%
2013	3,845	97.2%	13,766	136.8%	3,580	2,297	92.3%	59.7%	7,982	133.0%	58.0%	3,474	667	118.0%	17.3%	2,636	150.1%	19.1%	77.1%	77.1%
2014	3,740	97.3%	13,409	97.4%	3,585	2,252	98.0%	60.2%	7,926	99.3%	59.1%	3,519	632	94.7%	16.9%	2,386	90.5%	17.8%	77.1%	76.9%
2015	4,201	112.3%	13,717	102.3%	3,265	2,760	122.5%	65.7%	8,923	112.6%	65.0%	3,233	682	107.9%	16.2%	2,354	98.7%	17.2%	81.9%	82.2%
2016	4,511	107.4%	10,824	78.9%	2,399	3,088	111.9%	68.4%	7,252	81.3%	67.0%	2,349	968	142.0%	21.5%	2,441	103.7%	22.5%	89.9%	89.5%
2017	4,846	107.4%	10,505	97.1%	2,168	3,295	106.7%	68.0%	7,019	96.8%	66.8%	2,130	1,196	123.6%	24.7%	2,735	112.0%	26.0%	92.7%	92.8%
2018	4,911	101.4%	11,539	109.8%	2,349	3,476	105.5%	70.8%	7,985	113.8%	69.2%	2,297	1,063	88.9%	21.7%	2,636	96.4%	22.8%	92.4%	92.0%
2019	4,991	101.6%	12,947	112.2%	2,594	3,484	100.2%	69.8%	8,791	110.1%	67.9%	2,523	1,111	104.4%	22.3%	3,006	114.1%	23.2%	92.0%	91.1%
2020	4,842	97.0%	14,678	113.4%	3,031	3,248	93.2%	67.1%	9,593	109.1%	65.4%	2,953	1,337	120.4%	27.6%	4,214	140.2%	28.7%	94.7%	94.1%
2021	5,045	104.2%	16,521	112.6%	3,275	3,390	104.4%	67.2%	10,925	113.9%	66.1%	3,223	1,403	104.9%	27.8%	4,699	111.5%	28.4%	95.0%	94.6%
2021.1-10月	4,088	-	13,195	-	3,228	2,677	-	65.5%	8,505	-	64.5%	3,177	1,179	-	28.8%	3,867	-	29.3%	94.3%	93.8%
2022.1-10月	4,151	101.6%	19,534	148.0%	4,705	2,943	109.9%	70.9%	13,731	161.4%	70.3%	4,665	984	83.5%	23.7%	4,548	117.6%	23.3%	94.6%	93.6%

## 2. 港別輸出実績 (2021年)

港名	数量 (MT)	構成比	金額 (百万円)	構成比
全国	5,045	100.0%	16,521	100.0%
横浜	3,390	67.2%	10,925	66.1%
川崎	1,403	27.8%	4,699	28.4%
東京	236	4.7%	838	5.1%
その他	16	0.3%	59	0.4%

## ヨウ素の輸出に係る各種データ

※輸出統計品目番号2801.20「よう素」

※2022年は確報値、その他は確定値

### 3-1. 仕向国別輸出実績（2021年）

全 国					横浜港				
国 名	数量 (MT)	構成比	金額 (百万円)	構成比	国 名	数量 (MT)	構成比	金額 (百万円)	構成比
全 世 界 (18か国)	5,045	100.0%	16,521	100.0%	全 世 界 (15か国)	3,390	100.0%	10,925	100.0%
ノルウェー	1,044	20.7%	3,153	19.1%	ノルウェー	900	26.6%	2,702	24.7%
中華人民共和国	902	17.9%	3,037	18.4%	イ ン ド	528	15.6%	1,849	16.9%
イ ン ド	748	14.8%	2,628	15.9%	中華人民共和国	474	14.0%	1,554	14.2%
イ タ リ ア	478	9.5%	1,553	9.4%	イ タ リ ア	418	12.3%	1,337	12.2%
ド イ ツ	456	9.0%	1,432	8.7%	アメリカ合衆国	306	9.0%	978	9.0%
そ の 他	1,416	28.1%	4,719	28.6%	そ の 他	764	22.5%	2,505	22.9%

### 3-2. 仕向地域別輸出実績（2021年）

全 国					横浜港				
国 名	数量 (MT)	構成比	金額 (百万円)	構成比	国 名	数量 (MT)	構成比	金額 (百万円)	構成比
全 世 界	5,045	100.0%	16,521	100.0%	全 世 界	3,390	100.0%	10,925	100.0%
西 欧	2,480	49.2%	7,866	47.6%	西 欧	1,613	47.6%	5,029	46.0%
ア ジ ア	2,020	40.1%	6,839	41.4%	ア ジ ア	1,290	38.1%	4,300	39.4%
北 米	532	10.5%	1,772	10.7%	北 米	486	14.3%	1,596	14.6%
そ の 他	12	0.2%	43	0.3%					

### 4. 国内生産量、輸出比率

年	国内生産量 (MT)	輸出数量 (MT)	輸出比率 (参考)
2007	9,282	4,582	49.4%
2008	9,231	4,410	47.8%
2009	8,232	4,913	59.7%
2010	9,216	4,628	50.2%
2011	9,277	4,208	45.4%
2012	9,315	3,954	42.5%
2013	9,334	3,845	41.2%
2014	9,814	3,740	38.1%
2015	10,610	4,201	39.6%
2016	9,993	4,511	45.1%
2017	8,839	4,846	54.8%
2018	9,136	4,911	53.8%
2019	9,122	4,991	54.7%
2020	8,876	4,842	54.6%
2021	9,221	5,045	54.7%

出典：経済産業省 生産動態統計 よう素

輸出比率は、国内生産量と貿易統計の輸出数量から横浜税関が算出



# ヨウ素のミニ知識



ヨウ素にはいろいろな用途があります！

ヨウ素不足の国では  
ヨウ素添加塩も  
販売されています



酸化還元さ  
れやすい性  
質を利用

X線を遮る性質を利用して、  
脳や心臓の検査に使う造影  
剤の原料に使われます



殺菌性が  
高く防カビ  
剤の原料に  
なります

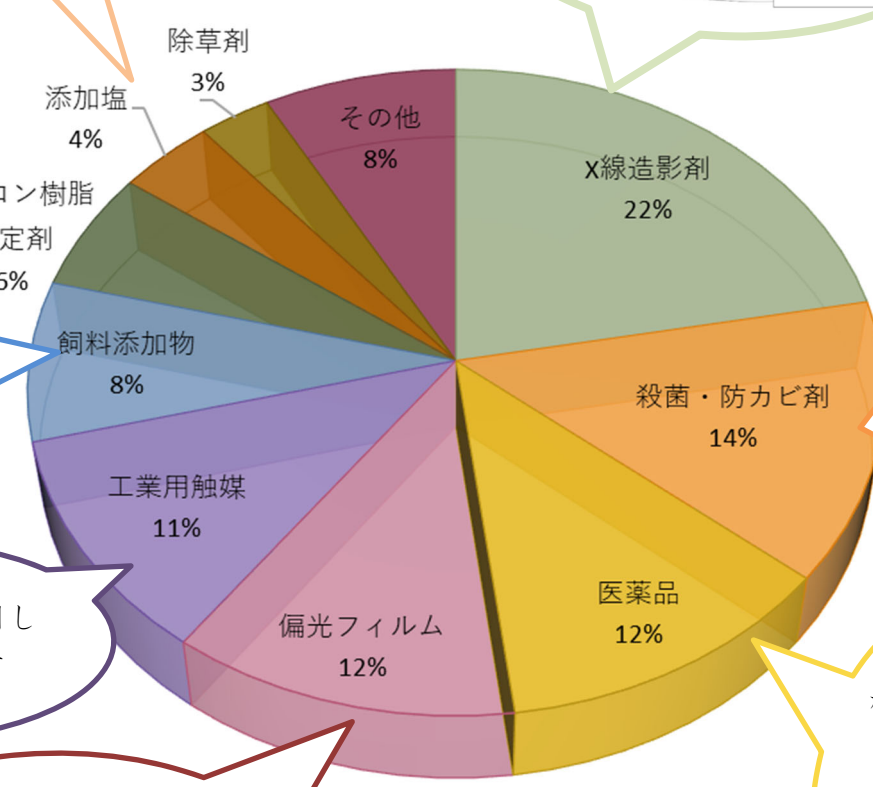
生物の必須  
元素として  
飼料に添加  
されます

高い反応性を利用し  
触媒に使われます

光を制御する性質を利用し、  
液晶ディスプレイの  
偏光フィルムに  
使われます



様々な医薬品  
に使用されて  
います



(ヨウ素学会推定値)