

アメリカ地質調査所 (United States Geological Survey; USGS) は、アメリカ合衆国内務省の傘下にある研究機関である。1879年に設立され、水文学、生物学、地質学、地理学の4つの学問分野について、合衆国領内を中心に、自然景観、天然資源、および同国を脅かし得るナチュラル・ハザード（自然現象）を対象とする調査・研究を行っており、同国の地形図および地質図の作成業務も担当している。定期的に調査レポートを公開する。

## &lt;USGS レポート&gt;

## アメリカ及び世界のアンモニア生産と消費（2021）

2021年1月発表

2021年2月翻訳

## 一、アメリカ国内のアンモニア生産と消費

2020年、アメリカの国内メーカー16社は、16州の35工場に於いてアンモニアを生産している。ほかに2工場が年間を通じてずっと休止状態にあり、稼働しなかった。国内アンモニアの生産能力の約60%はルイジアナ州、オクラホマ州、テキサス州に集中している。その理由はこの3州には豊富な天然ガスの資源があるからである。

2020年アメリカ国内アンモニアプラントの平均稼働率が約85%。アメリカは世界有数のアンモニア生産国と消費国である。国内生産されたアンモニアは、その重要性の順に尿素、硝安、硝酸、りん安及び硫安の原料として使われている。

アメリカ国内に消費されたアンモニアの88%は肥料用途である。アンモニアはそのままの状態で直接施用のほか、尿素、硝安、りん安その他のアンモニアを原料とする窒素肥料に使われている。また、アンモニアは爆薬、プラスチック、合成繊維および樹脂、その他の多種多様な化学品の製造にも使われている。

表1. アメリカのアンモニア生産量、輸入・輸出量、使用量などのデータ

項目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年 <sup>*e</sup>
生産量（万トン）	1,020	1,160	1,310	1,350	1,400
輸入量（万トン）	384	309	253	202	200
輸出量（万トン）	18.3	61.2	22.4	33.8	40.0
消費量（万トン） <sup>*2</sup>	1,380	1,410	1,530	1,520	1,600
年末在庫量（万トン）	40	32	49	42	40
平均価格（ドル／トン） <sup>*3</sup>	267	247	281	232	220
全産業の雇用数（人）	1,300	1,500	1,600	1,600	1,600
消費量に占める輸入の割合（%） <sup>*4</sup>	27	18	14	11	10

出所： USGS 調査データ

**アンモニアのリサイクル：なし**

**アンモニアの輸入元（2016～2019年）：**トリニダード・トバゴ 65%、カナダ 30%、ベネズエラ 3%、その他 2%

輸入関税：	品目：	アンモニア	尿素	硫安	硝安
	税番：	2814.10.0000	3102.10.0000	3102.21.0000	3102.30.0000
	関税：	無税	無税	無税	無税

**減耗控除制度：**適用されない

**政府備蓄：**無し

## 二、 特記事項

2020 年天然ガスのヘンリーハブ（Henry Hub）のスポット価格は年間を通じてほとんど 1.34～2.52 ドル／百万英熱量で推移し、平均では約 2.07 ドル／百万英熱量で、2019 年より安くなっている。その理由は、2020 年初頭の穏やかな天候で暖房用の天然ガスの需要が減少したためである。

アメリカエネルギー省エネルギー情報局は、2021 年の天然ガスのヘンリーハブスポット価格が平均で 3.00 ドル／百万英熱量を超えるとの予測である。

2020 年メキシコ湾岸の週平均アンモニア価格は、年初頭に 242 ドル／トンであったが、6 月中旬には 226 ドル／トンまで下落し、10 月上旬には 256 ドル／トンに上がった。年間平均価格は約 242 ドル／トンと推定される。天然ガスの低価格により、アンモニア価格が 2019 年より下がった。

長期にわたるアメリカ国内天然ガスの安定した低価格により、企業は既存アンモニアプラントのアップグレードおよび新規アンモニア合成プロジェクトの建設が経済的な観点では可能となった。生産能力の増加によりアンモニアの輸入量が減少した。アンモニア産業は過去 5 年間に拡大された。但し、2022 年までは新規アンモニアプラントの稼働が予定されていない。

今後 4 年間で、世界のアンモニア生産能力は合計 4% 増加すると予想されている。アフリカと南アジアでのアンモニア生産能力の増加が期待されている。ただし、東アジアとラテンアメリカではアンモニアプラントの閉鎖が続き、その生産能力が減少する。アンモニアの需要はすべての地域で増加すると予想され、特にアフリカ、中央アジアと東ヨーロッパではその増加量が最も多いと予想される。

トウモロコシの大規模栽培は、窒素肥料の継続的な需要を維持する。アメリカ農務省によると、アメリカのトウモロコシ農家は、2020 年度（2019 年 7 月 1 日～2020 年 6 月 30 日）に 3,720 万ヘクタールのトウモロコシを栽培した。これは 2019 年度より 3% も增加了。2021 年度でもトウモロコシの収益性がほかの作物より良いと期待されるため、栽培面積が増加するだろうと予測される。

2020 年、米国国土安全保障省によって肥料産業が重要な化学部門の一部と見なされた。

2020年3月に実施された新型コロナウイルスパンデミック外出禁止令は肥料業界に影響を及ぼす、アメリカのアンモニアプラントはフル稼働を維持していた。

### 三、世界のアンモニア生産状況

世界各国のアンモニア生産量は表2に示す。

表2. 世界のアンモニア生産量（万トン）

国名	2019年	2020年
アメリカ	1,550	1,400
アルジェリア	220	220
オーストラリア	130	130
カナダ	394	390
中国	3,800	3,800
エジプト	420	450
ドイツ	242	240
インド	1,220	1,300
インドネシア	500	500
イラン	350	350
オランダ	220	220
オマーン	170	170
パキスタン	310	310
ポーランド	220	220
カタール	315	320
ロシア	1,500	1,500
サウジアラビア	400	400
トリニダード・トバゴ	448	430
ウクライナ	150	150
ウズベキスタン	110	110
ベトナム	110	110
その他の国	1,640	1,700
世界合計	14,200	14,400

**資源量：** アンモニアは大気中の窒素を固定させるものであるため、大気中の窒素量が無尽蔵である。また、アンモニア合成に使われる天然ガスの供給量は、すべての国に於いて枯渇していないと考えられている。窒素の鉱物資源としてはチリのアタカマ砂漠に硝酸ナトリ

ウムと硝酸カリウム鉱物（チリ硝石）があるものの、世界規模の窒素供給源としてほとんど意味がない。

**代替品：**窒素は植物の必須栄養素であり、それに代わる代替品がない。一方、硝酸系爆薬および窒素系研磨剤（ブラスト剤）の実用的な代替品は知られている。

**注釈：**

\*e : 推定値

\*1. 出典：肥料研究所。アメリカ地質調査所が調整したデータ。

\*2. 消費量 = 生産量 + 輸入量 - 輸出量 + 業界在庫変動量。

\*3. 出典：グリーンマーケット。

\*4. 消費量に占める輸入の割合 (%) = (輸入量 - 輸出量 + 業界の在庫変動量) ÷ 消費量。

\*5. 資料およびデータソースなどに関する情報については、付録 C を参照してください。

米国地質調査所、鉱物商品の概要、2021年1月