



## Fertilizer Outlook 2018 – 2022

Production & International Trade  
and Agriculture Services  
**International Fertilizer Association (IFA)**

### IFA Annual Conference

18-20 June 2018  
Berlin (Germany)



このレポートは、IFA（国際肥料工業協会）が 2018 年 6 月ドイツのベルリンで開催された第 86 回年度大会に発表されたものである。執筆者は IFA の生産と国際貿易サービス部署および農業サービス部署の専門家で、毎年、向こう 5 年間の肥料需要と供給の予測を出している。

原文は英語で、下記の HP から直接にダウンロードすることができる。  
<https://api.ifastat.org/reports/download/12250>

## IFA 肥料展望 2018～2022 年

### 序文

このレポートは、IFA の生産と国際貿易サービス部署が 2018 年 6 月ベルリン（ドイツ）で開催された第 86 回 IFA 年次総会のために編纂したものである。年次総会の後、会員だけに提供する 2 つの報告書「世界の農業と肥料需要の中期見通し：2017 / 18～2022 / 23 年」と「世界の肥料と原材料供給の中期見通し：2018～2022 年」の内容を基に作成したものである。

当該レポートの作成にかかわる部署、担当者の名前と職務は下記の通りである。

生産&国際貿易サービス部署：

Michel Prud'homme : シニアディレクター

Joséde Sousa : PIT 統計プログラムのコーディネーター

Virginie Couturier : リン酸塩製品の市場アナリスト

Olivier Rousseau : 加里肥料と化成肥料の市場アナリスト

Sylvie Marcel-Monnier : アシスタント

農業サービス部署：

Patrick Heffer : シニアディレクター

Armelle Gruère : 市場経済アナリスト

Samy Beltaief : 政策アナリスト

### 免責声明

IFA は、状況に応じて合理的可能な範囲で、正確な情報に基づいて、報告書およびプレゼンテーションを作成するよう努力している。しかし、IFA またはそのメンバーは、IFA が公表または発表する情報の正確性を保証するものではなく、IFA の出版物またはプレゼンテーションの使用または信頼から生じる直接的または間接的な結果に対する一切の責任を負えないことである。

## 経済状況と政策背景

### 世界経済は成長モードに戻った

国際通貨基金（IMF）によると、世界経済は 2018 年と 2019 年に平均成長率が 3.9%に達すると予測される。それはユーロ圏、中国、日本、米国の成長率が事前予測より上回る見込みである。先進国についてはアメリカが先頭に走り、2018 年の成長率が 2.9%、先進国全体の経済平均成長率は 2.5%と予測される。しかし、先進国の経済平均成長率が 2020 年から 2022 年に 2%を下回るだろうと予測される。一方、新興国と発展途上国の経済成長率は 2018～2019 年には 4.9%に達し、2020 年から 2022 年には 5%を若干上回ると予測されている。

### 金融の不確実性、貿易摩擦および政治的な不穏が世界経済の不安要素である

金融の量的緩和が終わる 2018 年には、世界中で金利が急上昇し、信用状態が厳しくなる可能性がある。

最近開催された G20 と G7 会議においてグローバリゼーションを活性化するための努力が失敗したように、貿易摩擦の拡大は、世界的な経済協調に悪影響を与える可能性がある。また、グローバル経済に現れた継続的な緊張関係は依然として世界経済に不確実性を残している。

### 政策決定は経済の見通しに引き続き影響を与える

最近、いくつかの大規模な肥料消費市場に於いて政府による重要な政策決定が生じた。中国では、現在の厳しい需要に見られるように、化学肥料使用量の増加をゼロにする行動計画の目標が達成されつつ、全体の需要は今後 5 年間で引き続き縮小することが予想される。南アジアとサハラ以南のアフリカでは、多くの肥料市場が依然として政府の支援に依存している。インド政府は、肥料補助金制度の年次改訂を実施している。

また、尿素の消費量を減らし、よりバランスの取れた肥料の使用を促進するため、政府は尿素袋のサイズを 50kg から 45kg に減らすことを義務づけている。EU は新しい肥料規制制度を提案し、議論を呼んでいる。

## 世界の農業

### 世界の穀物在庫は緩やかに減少する

2018／19 年度の世界の穀物生産は安定していると見込まれている。小麦生産量が 6 シーズンぶりにわずかに減少したが、トウモロコシなどの粗粒穀物とコメ生産量が増加して、それと相殺される可能性がある。食糧、飼料および工業分野の消費量はすべて増えること

により、世界全体の穀物消費量は徐々ではあるが増加し続けると予想される。したがって、世界全体の穀物在庫は 2 年連続で減少する可能性がある。このような在庫量の減少は、主に米国と中国におけるトウモロコシなどの粗粒穀物消費量の増加によって引き起こされるだろう。一方、小麦とコメの在庫はわずかに減少すると予想される。穀物価格は、2018 年初頭以降、堅調な需給関係を反映して若干上がっている。また、2018／19 年度には価格上昇の傾向が在庫の減少からある程度の下支えを受け、引き続き維持されることができる。大豆生産量は、栽培面積の拡大（特に中南米地域）と平均収量の回復により、2018／19 年度に回復されると見込まれる。消費は引き続き堅調な水準で上昇し、世界大豆の在庫は安定している可能性がある。

#### 農業生産は、収益の改善により中期的にはさらに緩やかに成長する

経済協力開発機構（OECD）と国連食糧農業機関（FAO）の予測によれば、今後 10 年間の世界の食糧需要はこれまで以上に緩やかに増加すると予想される。人口の増加が需要量の増加につながるが、1 人当たり消費量はあまり増加せず、食糧需要の増加は最貧国に集中するだろう。乳製品が例外で、一人当たりの消費量はしっかりと上昇するだろうと予測される。

家畜の生産が活発しているため、飼料に対する需要は畜産物に対する需要を上回り続ける。しかし、飼料需要の増加は過去 10 年間よりさらにゆっくりとなるだろう。食糧需要と同様に、農作物生産は中期的にはより緩やかに成長するだろう。その成長は栽培面積の拡大ではなく、主に収量増加などの改善に基づいている。例外は大豆であり、特に中南米における栽培面積の拡大と収量の増加が大豆生産の促進要因である。OECD と FAO は、今後 10 年間で主要農作物の名目価格が緩やかに上昇すると予測している。

#### 肥料需要の見通し

##### 世界の肥料需要は 2017／18 年度と 2018／19 年度に穏やかに増加すると予想される

2017／18 年度には世界の肥料消費量が穏やかに増加し、前年度より 0.9% 増で、総養分量が 1 億 8,700 万トンに達したと見込まれる。肥料消費量が穏やかな増加していることは、ほとんどの農産物の国際価格の小幅な上昇を反映するものである。鉱物系肥料についてはより効率的な使用が益々重視される。有機系肥料の使用が拡大し、リン酸肥料と加里肥料の需要が堅調に伸び、窒素肥料の需要もわずかに上昇している。

2018／19 年度には、農作物収量が引き続きある程度増加すると見込まれているため、世界の肥料需要も緩やかに増加すると予測されている。増加率を縮小させる主な要因は中国国内の窒素、リン酸系肥料の消費が転換点に達しているためである。予想外の悪天候、地政学的または経済的ショックが発生しないと仮定して、世界の肥料需要は 0.8% 増加し、総

養分量が 1 億 8900 万トンに達すると予想される。中国やインドの窒素肥料とリン酸肥料需要の減少などの影響を受けたが、世界の窒素肥料とリン酸肥料需要がゆっくり増加するだろう。一方、加里肥料はアジア諸国を中心に堅調な需要が見込まれる。

### 世界の肥料需要は 2022／23 年度には 2 億トンをわずかに下回る

世界農業の中期的な見通しは、昨年と比較して大きな変化がない。ほとんどの農産物は、ある程度の価格上昇が期待される。さらに中国の厳しい環境規制政策は、国内の肥料需要がゆっくり縮小する要因の一つと予想される。インドの国家肥料戦略の順次的な改革は、尿素需要の伸びに影響を与え始めている。中南米とサハラ以南のアフリカでは肥料の堅調な需要が持続するにもかかわらず、現状では、今後 5 年間の世界の肥料需要が控え目の増加にとどまる見通しである。

世界の肥料需要は、2015／16 年度～2017／18 年度の 3 年間の平均を基準とする数値からみれば、2022／23 年度までの 5 年間の年平均増加率が 1.3% と推測される。2022／23 年度には需要が総養分量 1 億 9900 万トンに達すると予測される。過去の傾向と一致して、窒素肥料の施用慣習が着実に改善され、一部の地域ではより細かな施肥管理が行われた結果、世界の肥料需要の年平均増加率が窒素肥料 1.0%、リン酸肥料 1.4%、加里肥料 1.8% と予測される。

昨年と同様、アフリカでは肥料需要の伸び率が最も高く、次いで EECA（東ヨーロッパと中央アジア）および中南米である。これらの 3 つの地域は、今後 10 年間で最大の農業成長の可能性を秘めている。

アジアについて、インド政府は尿素の使用について肥料効果を高める方針を決めたため、南アジアでは需要増加率、特に窒素肥料の需要増加率が次第に低下する傾向が見られる。西アジアの肥料需要の伸びは、地域地政学的状況を考慮すると、非常に投機的である。東アジアでは、数十年にわたる高い伸びの後、中国の動向により逆転し、窒素肥料の需要は若干縮小し、リン酸肥料の需要は停滞すると予想される。東南アジアにおける加里肥料の需要が堅調に推移したため、肥料需要は増加するだろう。

一方、先進国の肥料需要の伸びは弱く、オセアニアと北米は西ヨーロッパと中央ヨーロッパよりも見通しが良い。量的に見て、中南米、南アジア、アフリカおよび EECA（東ヨーロッパと中央アジア）は、この展望期間中に予測される世界の肥料需要増加量の 80% を占める。

## 肥料供給

### 2018 年の状況

2017 年の世界の肥料市況は相対的に弱く、肥料業界の儲けが少なかった。それは需要が

不足で、供給が豊富であったためである。

2017 年の世界の肥料生産と貿易は、窒素肥料を除いて、ほぼすべての製品が記録的な水準に達した。このような状況では、工業部門の需要不足が市況をさらに悪化した。供給側では、予想通り、輸出国を中心に 2017 年に大規模な生産能力の拡張が起きた。

2017 年、主要な養分の販売数量は 2 億 4,700 万トンと推定される。そのうち肥料としての販売数量は、1 億 8,600 万トンと推定され、約 75% を占める。2016 年に比べて 0.4% の増加である。

#### 肥料業界はより多くの供給関連の規制に直面している

多くの国では加里鉱山、リン鉱山の鉱業採掘権の発行、窒素肥料工場の安全対策など必要な規制を以前より厳しくしている。

また、農作物の低価格と肥料価格との関係、肥料輸出能力の増加と需要の緩やかな伸びの見通しに基づき、多くの国においては国内の肥料生産業者に圧力を増加させ、貿易防衛策の強化や肥料製品の厳しい品質要求に影響を与える。

2018 年の初めから現れてくる貿易緊張局面と経済制裁は、世界の肥料取引と将来の投資に連鎖的な反応を生じる可能性がある。

#### 2018~2022 年に生産能力の大幅拡大

2018 年から 2022 年の間に、世界の肥料産業は 60 の新規工場を建設するために約 980 億ドルを投資し、新たに 7,800 万トンの生産能力を増加させる。

投資の重点は生産設備から植物栄養ソリューション、流通インフラ、顧客と農業サービス、付加価値製品に移行している。

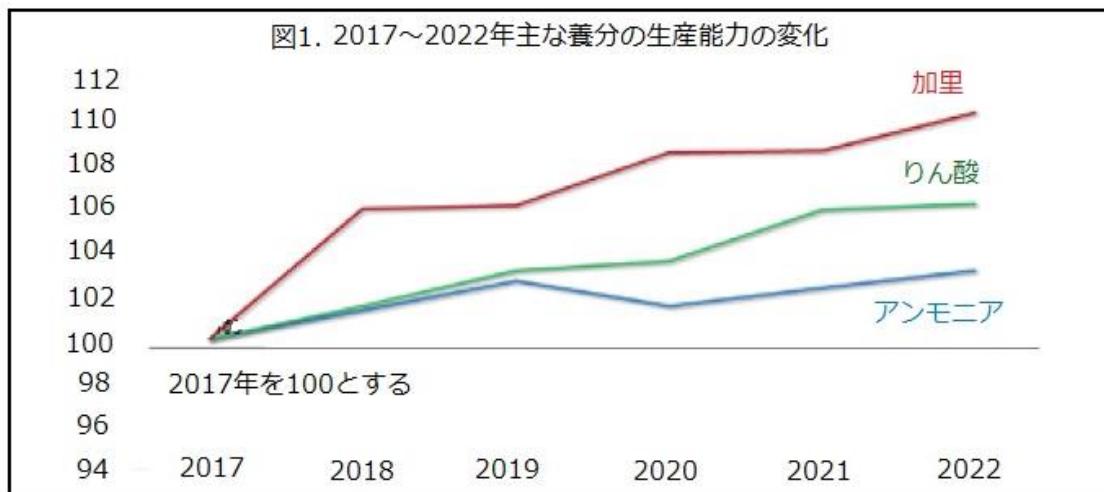
#### 2018~2022 年世界の供給が需要を満たすには十分であるが、中国肥料業界の再編が重要な影響因子

2010 年以来肥料製造設備が拡張しつつ、今後 5 年間に世界の需要に対して供給は十分以上に対応できる。2017 年に比べ、3 つの主要養分の生産部門において、リン酸では 6%、アンモニアでは 3%、加里では 10%以上の生産能力の増加が期待される（図 1）。

ただし、中国では大規模な工場閉鎖があるため、今後 5 年間に窒素肥料生産能力が劇的に減少するだろう。

#### 近い将来窒素、リン酸、加里の市況は喜びと憂いが半々である

肥料市場は、世界供給量の年平均増加率 1.6%に対して、世界需要量の年平均伸び率がさらに緩やかで、1.3%と推定される。ただし、窒素、リン酸、加里の 3 つの主な栄養分に構造的な需給不均衡関係が存在する。



## 窒素肥料の展望

### 世界のアンモニア生産能力は中国の工場閉鎖の影響を受ける

世界のアンモニア生産能力は、2017年の2億2,500トンから2022年には2億3,200万トンまで約3%（700万トンの増加）に拡大されると予測する。アフリカ、南アジア、EECA（東ヨーロッパと中央アジア）では大規模な生産能力の増加が見込まれる。しかし、中国の窒素肥料産業は大規模なリストラを計画しており、アンモニア生産能力の大幅な削減につながるだろう。

### 窒素肥料供給と需要のアンバランスは、2020年以降に減少するだろう

2017年から2022年の間に、世界の窒素肥料供給量は年平均で0.6%増加するだろう。これに対して需要は毎年1.2%の伸びが予測される。なお、2022年に向かって供給能力の伸びが減速するだろう。一方、潜在的需給ギャップについては供給の余裕が2019年にピークを達し、2020/21年度から徐々に減少し始める。ただし、中国の窒素肥料生産能力の削減が需給バランス変動のカギとなる。

### 窒素需要の伸びは、地域輸入増加の機会を与える

各地域の窒素需要は、ヨーロッパ地域を除き、すべての地域で増加するだろう。南アジア、中南米、東南アジアでは最大の需要増加がみられるだろう。

### 尿素生産能力は短期的に増加しつつ、2020年以降に新たな増加がみられる

2017年、尿素生産量が窒素肥料生産量の55%を占めた。世界の尿素生産能力は2022年に2億2,600万トンに達し、2017年より1,000万トン（5%）増加すると予測される。中

国では尿素生産能力が減少するが、その代わりにアジア、アフリカ、EECA（東ヨーロッパと中央アジア）などでは新たな尿素生産能力が出てくると予想される。

#### 尿素の需給関係の不均衡は 2022 年に向かって減少するだろう

2017 年と比較して、世界の尿素供給能力（有効供給能力）は 2022 年まで年平均で 1.1% 増加し、1 億 9,700 万トンに達すると推定される。

一方、農業・工業などすべての分野における世界の尿素需要は年平均で 1.6% 増加し、2022 年に 1 億 8,800 万トンになると予測される。なお、尿素需要はすべての地域において増加するだろう。

### リン酸肥料の展望

#### リン鉱石の供給量は増加しており、近い将来に不足の恐れがない

世界のリン鉱石供給量は、2017 年に比べ、2022 年には 9% 増加し、2.5 億トンに達すると予測される。アフリカと西アジアは合わせてリン鉱石純増加量の 80% を占める。

#### 短期的には、リン酸肥料の需要と供給がともに緩やかに増加する

世界のリン酸生産能力は、2017 年に比べ、2022 年には 6% 増加し、 $P_2O_5$  換算で 6,430 万トンになる。

また、世界のリン酸塩製品の生産能力は、2017 年に比べ、2022 年に 3%（1,400 万トン）増の 1 億 1,200 万トンに達すると予測される。モロッコはリン酸塩製品生産能力の増加分の 1/3 を占める。

2017 年と比較して、2022 年までのリン酸供給量が年平均で 1.9% 増加するだろう。これに対してリン酸需要量が年平均で 1.7% 増加するだろう。潜在的な需給ギャップは、2019 年までにわずかに増加し、2022 年までに安定している。

### カリ肥料の展望

#### 生産能力は 2018 年から 2022 年まで持続的に増加する傾向

世界のカリ生産能力は、2017 年に比べ、2022 年には 10% 増の 6,460 万トン  $K_2O$  に達すると予測される。EECA（東ヨーロッパと中央アジア）、北米、中国では増加する傾向、ヨーロッパでは減少する傾向である。

#### 北米と EECA は潜在的なカリ供給量の 70% を占める

世界の加里供給量は 2017 年に比べ、2022 年に 17% 増の 5,420 万トン K<sub>2</sub>O に達し、純増加量が 800 万トン K<sub>2</sub>O である。2022 年には北米が加里最大の潜在供給地域であり (36%)、次いで EECA (34 %)、東アジア (13%)、その他の地域 (17%) の順である。

#### 加里需要の穏やかな伸びは、潜在的な不均衡の増大につながる

世界の加里需要はすべての分野を合計して、年平均で 2% 伸びるだろう。2022 年には 4,620 万トン K<sub>2</sub>O になる予測である。また、世界の加里需給ギャップは、2017 年から 2022 年までその供給の余剰分が倍増し、800 万トン K<sub>2</sub>O に拡大するだろう。

#### 地域的な加里需要が拡大して、2022 年までに加里貿易の増加を支え続けるだろう

予想される近い将来の加里需要増加分の 1/3 以上が東アジアに発生する。南アジア、中南米、アフリカでも大幅な輸入増加が見込まれている。



## CONTACT

### INTERNATIONAL FERTILIZER ASSOCIATION



49 avenue d'Iéna,  
75116 Paris, France



info@fertilizer.org  
[www.fertilizer.org](http://www.fertilizer.org)



T: +33 1 53 93 05 00  
F: +33 1 53 93 05 45



international-fertilizer-association-ifa



@fertilizernews



IFAfertilizers