

<業界レポート>

チャンスの満ちた世界

2021年1月4日翻訳

(当該レポートは World Fertilizer 誌のアシスタント編集者 Pippa Luck 氏が書いたもので、新型コロナウイルスが 2020 年の世界化学肥料業界への影響と 2021 年への期待をまとめたものである。原文は World Fertilizer 誌 2020 年 12 月号に掲載され、下記の HP で閲覧することができる。

<http://publications.worldfertilizer.com/flip/world-fertilizer/2020/December/fezwd12.html>)

新型コロナウイルス COVID-19 のパンデミックと偶然の災難の結果として、2021 年の世界の肥料市場に何が起こるかを予測するには水晶玉に頼りたくなるかもしれない。しかし、市場のファンダメンタルズは驚くほど強力なままであり、有益な結果をもたらす可能性もある。

窒素肥料

アンモニアは世界生産量最多の化学物質であり、年間約 1 億 6000 万が生産されている。その圧倒的な最大用途は窒素肥料である。

農業生産について、比較的悲惨な 2019 年と比較して、多くのアナリストや政府機関は 2020 年に世界の多くの地域での農作物の豊作を期待している。たとえば、2020 年 8 月、アメリカ農務省 (USDA) はアメリカのトウモロコシと大豆の作況について楽観的な見通しを発表した。トウモロコシの収量が 153 億ブッシェルに達し、2019 年より 12% 高く、最高記録になると予測される。大豆の収量も前年より 25% 増の 44.2 億ブッシェルと予想されている。USDA は豊作が作付面積のわずかの増加以外に、単位面積の増収が最大の原因であると考えている。

記録的な豊作は肥料業界にとっても朗報である。ロシアの Eurochem 社は、2020 年第 2 四半期の報告書で、主に工業用アンモニアの需要の減少により、2020 年第 1 四半期のアンモニア価格は低迷したが、アメリカのトウモロコシの作付面積が増加することにより、強い尿素需要が下支えとなり、アンモニア価格が好調に転じた。また、同社は、2020 年下半年から 2021 年にかけてはインドとラテンアメリカからも強い尿素の需要を見込んでいる。

過去 10 年間に発表されたアンモニアプラントの建設計画はその大部分が相次ぐ消えたが、いくつかの主要な窒素プロジェクトがまだ進行中である。Gulf Coast Ammonia (GCA) はアメリカのテキサス州に最先端のアンモニアプラントの建設を開始した。年間生産能力 130 万トンのプラントと隣接する深海港の完成は 2023 年半ばに見込まれている。そのプラ

ントから生産された窒素肥料とその他の特殊化学物質は国内および国際的な両方を対象としている。

ANWIL 社がポーランドの Wloclawek にある複合施設での窒素肥料生産能力の拡張工事は中間点に達した模様で、3つの新しい生産装置（生産能力 1200 トン/日の硝酸装置、硝酸合成装置、ドラム肥料造粒装置）が 2022 年に稼働し始めると、その肥料生産能力は 96.6 万トンから 146 万トンに増加する。最適化を達成するために環境パフォーマンスについては、同社は Thyssenkrupp 社の Envi NOx 技術を使用して、窒素酸化物を窒素、酸素および水に分解し、窒素酸化物排出量を約 4200 トン（二酸化炭素 100 万トンに相当する）削減することができる。

エジプトでは、NCIC 社は Thyssenkrupp 社と契約を結び、その協力でカイロに近い Ain EI Sokhana 工業団地に新しいアンモニアプラントを建設する。新工場は年間 44 万トンのアンモニア、38 万トンの尿素、30 万トンの硝酸カルシウムアンモニウムを生産する能力を有する。2022 年に完成し、操業を開始する予定である。その製品は国内および海外で販売される計画である。

2020 年 2 月、総投資額 20 億ドルのナイジェリアの AikoDangote 肥料工場が試運転を開始した。この工場には 4 つのプラントがあり、ナイジェリアの天然ガスを原料にして、年間生産能力が 1,300 万トンアンモニアと 300 万トン尿素である。その製品は国内と近隣のアフリカ諸国で消費される予定である。

ブラジルの窒素肥料生産は国営のペトロbras社 (Petrobras) によって支配されていた。ペトロbras社は Fafen-SE（年間生産能力 65.7 万トン尿素と 45.6 万トンアンモニア）、Fafen-BA（年間生産能力 47.4 万トン尿素と 47.4 万トンアンモニア）と Tres Lagoas（年間生産能力 120 万トン尿素）を運営している。しかし、ペトロbras社は多額の債務を負っており、赤字続きの肥料事業を剥離したいと考えて、2019 年後半に Fafen-SE と Fafen-BA を Proquigel Qimica 社に貸し出している。

アルゼンチンでの肥料需要が高まる。Reposi YPF 社と Nutrien 社は、ブエノスアイレスの南西 600km にある Profertil 肥料工場を拡張している。Profertil 肥料工場は 75 万トンアンモニアと 110 万トン尿素の生産能力を有し、プロセスのアップグレードと拡張により、その生産能力が 77 万トンアンモニアと 127 万トン尿素に増加した。

加里肥料

2019 年の春には悪天候が北米中西部の穀倉地帯を襲い、加里肥料の消費量を大幅に減らした。加里肥料消費量の減少に対応するため、加里メーカーは生産設備のメンテナンスを積極に進み、高コストの加里鉱山を一時的に停止させるなどで生産量を削減していた。北米地域の 2020 年春シーズンの好天気は加里肥料在庫の削減に役立った。アメリカの Mosaic 社は、春シーズンの天候が平年に戻ったことで、2019～2020 年度に加里肥料販売量が増えたと報告した。

塩化加里 (MOP) の国際相場は、2020 年 4 月に中国買手のコンソーシアムがベラルーシの BPC 社との間に 220 ドル/トンで契約した際に確立され、前年度より 70 ドル/トン値下げられた。供給量は開示されていないが、通常 500 万から 600 万トン購入されるはずである。

ロシアの Eurochem 社は強い需要と Usolskiy 加里プロジェクトの立ち上げにより、加里生産量が 2019 年第 1 四半期の 38.9 万トンから 2020 年第 1 四半期の 100 万トンに増加した。同社は 2020 年末までに設計生産能力の 230 万トンに到達することを望んでいる。

カナダの Western Resources 社は、コロナウイルスのパンデミックにより、Milestone 加里開発プロジェクトフェーズ 1 の完了を 6 か月遅らせた。サスカチュワンにあるこの加里鉱山は、すでに地下溶解採掘法を使用して加里を地面に抽出した。

BHP 社はカナダサスカチュワン州にある Jansen 加里鉱山プロジェクトの第 1 期工事はすでに 80%以上完成しており、57 億ドルのかかった地下鉱山へのシャフトアクセス工事がほぼ完了している。同社は新型コロナウイルスの影響により工事が遅延し、最終的な投資決定を 2021 年半ばまで延期した。工事を継続的に進むことが決定された場合は、最初の段階では、アジアに輸出するために年間 400 万トン加里が生産される予定である。また、第 2 段階では、その生産量が 2 倍の 800 万トンに増加する。

ポリハライト (Polyhalite) は、加里と苦土の硫酸塩鉱物で、硫酸加里苦土肥料 (SOPM) の原料である。SOPM の市場は比較的小さく、約 2,500 万トンしかないが、SOPM の支持者は、ポリハライトが硫黄とカルシウムを含有し、塩素の少ない肥料として土壤に供給することに注目している。

イギリス North York Moors 国立公園の地下にある Woodsmith polyhalite 鉱山は、Anglo American 社がその開発を続けている。Sirius Minerals 社から購入したこのプロジェクトは、地下 1,500m にある 28 億トンの鉱床から年間最大 1,000 万トン採掘されるように設計されている。

リン酸肥料

リン酸肥料業界は、価格の下落と中東およびアフリカからの競争激化により、リストラが進んでいる。中国では大手リン酸肥料メーカーである貴州リン酸塩化学グループ (GPCP)、湖北宜化 (Yihua) および雲天化 (YTH) の 3 社が、2020 年にその生産能力の 60%で稼働する計画を発表した。モロッコの OCP 社は、2019 年 12 月から 2020 年 2 月の間に粒状リン酸肥料の生産量を 50 万トン削減した。ロシアの PhosAgro 社は 2020 年 1 月と 2 月の輸出量を 5 万トンに制限し、通常輸出量の約 20%しかなかった。アメリカでは Mosaic 社はルイジアナ州の Uncle Sam と Faustina にあるリン酸肥料工場の稼働を数か月間停止して、メンテナンスを行った。また、1 月と 2 月にフロリダにあるリン酸肥料工場の生産量をそれぞれ 15 万減らした。カナダの Nutrien 社は、カナダの Redwater にある 65 万トンのリン酸一安 (MAP) プラントを硫酸プラントに変更した。

ただし、明るい見通しもある。インド農業省は 2020 年モンスーンにコメ収穫量が記録に 2 番目高い 1 億 100 万トンと予測した。2020 年を通じてインドの強い肥料需要はリン酸二安 (DAP) の市況を支えている。インドの買手は 2020 年下半期までにほぼ毎月 90 万トンの DAP が必要とされ、この数量は 2019 年の 2 倍である。肥料全体の総売上高は 2020 年初頭には前年同期より 36% 増加した。インド農業省は小麦や他の作物の生育も順調で、肥料の強い需要の勢いが年間を通じて続くだろうと予想している。

ロシアではメーカーと主要港を結ぶ鉄道橋が 2020 年 6 月に崩壊したことで、リン酸肥料の輸出が妨げられた。Phosagro、Eurochem、Acron の 3 社はロシア北西海岸の Murmansk 港に毎月平均で 16 万トンのリン酸肥料を出荷している。主な輸出先にはリトアニア、ベルギー、ノルウェーが含まれる。

ロシアの Eurochem 社は、インドの健全な耕地土壌含水率とブラジルの好ましい作物価格が下半期以降のリン酸肥料需要を支えると予測している。長期的な展望では、中国の輸出量が大幅に減少して、需給バランスに良い影響を及ぼす。

今後数年間でリン酸肥料の需要は着実に伸びると予想されるが、低生産コストのメーカーがその生産能力を伸べることにより、価格の上昇は限定される。モロッコの OCP 社とヨーロッパのパートナーである Budenheim 社と Prayon 社は、精製リン酸を生産するために、Jorf Lasfar に新しい工場を建設している。年間 14 万トン精製リン酸の生産能力を持つこのプラントは 2022 年後半に稼働されると、パートナーシップの生産量を 2 倍の 28 万トンに引き上げる。また、サウジアラビア鉱業の子会社である MWSPC 社は、Wa'ad Al Shamal 工業団地に新たに 300 万トンの DAP/ MAP プラントを増設して生産量を増やしている。ロシアの PhosAgro 社は 2025 年までに Balakovo と Volkov 工場の生産量を 30% 増加させる計画がある。

課題

新型コロナウイルス COVID-19 によってもたらされるリスクは当面の間に持続すると予想され、肥料業界にさまざまな影響を及ぼす。2019 年に肥料消費量が減少したため、手元に高い在庫が残っていたが、主要な肥料メーカーは市場への製品の継続的な供給を維持しながら、従業員と顧客の安全を確保するために重要な措置を講じた。Mosaic 社は、第 2 四半期の収益レポートに、COVID-19 が世界経済に影響を与え続けているため、農業と食料安全保障が引き続き世界的な優先事項であり、新型コロナ COVID-19 が肥料とそのサプライチェーンを含む農業に投入される資材への影響が限定的であると述べている。パンデミックに対する Mosaic 社の対応は、施設運営、従業員、サプライチェーン、ロジスティクスへの影響を最小限にすることに有効であった。

中国は食糧供給に緊張を感じている。中国政府は主に豚、乳製品と家禽部門向けに約 2 億 6,600 万トントウモロコシを生産することを目標にしている。主要な農業地域での洪水、COVID-19 の混乱、干ばつにより、トウモロコシの備蓄は枯渇しており、年末までに約 3,000

万トン不足に直面する恐れがある。中国国内のトウモロコシ価格は、2020年初頭の235米ドル/トンから夏には約300ドル/トンに上昇した。中国現在のトウモロコシ輸入割当量は700万トンであるが、中央政府がその割当量を引き上げ、アメリカやウクライナなどの輸出業者に恩恵をもたらす可能性が高い一方、家畜家禽養殖場の運営者はエサ原料をより安価でより豊富な小麦にシフトしている。

アメリカと中国の貿易戦争は、農業部門にさまざまな影響を及ぼした。2020年1月に米国と中国の間で締結されたフェーズ1貿易協定には、今後2年間でアメリカの商品とサービスでさらに2,000億米ドルを購入することが合意され、その中に320億米ドルの追加農産物の購入が入っている。具体的には、中国はアメリカ農産物の購入金額が2017年の240億ドルをベースラインにして、2020年に125億ドルを増加し、合計365億ドルの予定で、2021年も195億ドル増加し、合計435億ドルを使って農産物を購入する確約である。最近の中国のトウモロコシと大豆の積極的な購入行動は、国内供給量の減少によるものと推測されるが、アナリストは貿易協定に定めた貿易目標が達成できるか否かについて議論している。

2020年3月、アメリカ議会はCOVID-19によるアメリカ経済への打撃を対処するために2兆ドルの緊急拠出金パッケージ案を可決した。この法案はアメリカ農務省(USDA)所管のCommodity Credit Corp's (CCC)の支出権限を150億ドルまで拡大した。2020年9月、USDAは農業補助金を記録的な340億ドルに増やした。コロナウイルスによる食糧支援プログラム2(CFAP2)は約90種の商品を対象としている。最初のCFAPは農場グループに160億ドルを割り当て、そのうち90億ドル以上の金額が8月下旬までに請求された。なお、補助金は個人の場合が1人あたり25万ドル、企業の場合が115万ドルの上限がある。

2019年初頭、カナダ当局が中国華為の高官を逮捕した後、中国はカナダの菜種を輸入禁止し、カナダ菜種が中国への輸出量を半分に減らした。カナダ政府のトルドー首相は農場のキャッシュフローを維持するために、Farm Credit Canadaを通じて新たに50億カナダドルの新規融資能力を拡大すると発表した。

未来への展望

アメリカのMosaic社は、根底にある強力なファンダメンタルズにより、2020年第2四半期以降から2021年にわたって、肥料市場が健全な運営をしていると予測する。肥料メーカーは好調な消費量と好天候のために良好な収益を挙げている。肥料在庫は減少しており、インドとブラジルは前年に比べ作物の良好な生育が見込まれている。米国のトウモロコシ市場は、エタノールの需要が増加し、中国の購入が続くことにより回復すると予想される。

BHP社は、加里肥料の需要が人口の増加、食生活の変化、農業の持続可能な強化の必要性などいくつかの世界的なメガトレンドから恩恵を受けると述べている。鉱業会社は、加里肥料需要の伸びを年間150万トン増加(年率で3%の増加)と予測している。これにより、業界の過剰な生産能力が解消され、2020年代に新たな供給が開始される可能性がある。

ただし、不確実性が多く残っている。2020年8月に発表されたアメリカ農務省(USDA)の楽観的な予測は、その後の干ばつ、ハリケーン、致命的な暴風雨によって若干修正された。2020年9月に、USDAはトウモロコシ生産量の見通しを3億7800万ブッシェル少ない149億ブッシェルにして、大豆生産量も1億1,200万ブッシェル少ない43.1億ブッシェルに下げた。

一方、国際穀物理事会は世界の穀物生産量が2020~2021年度には史上最高の22.3億トンに達すると予測した。そのうち世界の大豆生産量3億6300万トン、トウモロコシ生産量11.7億トン、小麦生産量は7.66億トンと予想されている。明日に何が起きるかは誰もわからないが、肥料業界を牽引するファンダメンタルズは依然として強力であり、この先の10年も有望の兆しがある。