

1 世界の穀物等の需給動向

(1) 世界の穀物等の需給動向と今後の見通し

世界全体の穀物等の国際需給の動向をみると、需要面では、開発途上国を中心とした人口の増加、経済発展に伴う食生活の変化、畜産物消費の増加に伴う飼料用需要の増大、それに加え近年ではバイオ燃料向け需要の増大等から、消費量は着実に増加している。一方、供給面では、生産量はトレンドとしては増加傾向にあるが、主要国の農業政策の変更や天候による作柄の増減等により大きな変動がみられる。

(低水準であった世界の期末在庫率の回復基調)

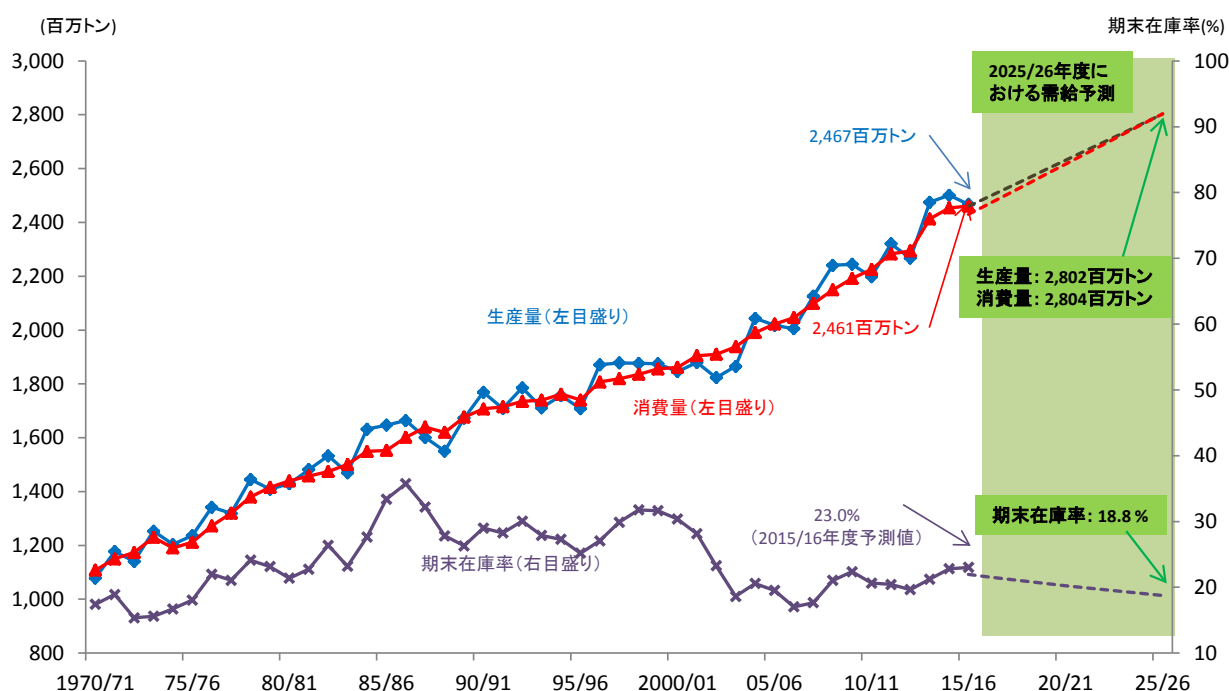
近年では、異常気象による世界的な減産に伴い、2006/07、07/08年度の期末在庫率がそれぞれ、17.0%、17.6%と低水準となったことが、2008年の穀物価格高騰の一因となっている。この高騰をきっかけに生産国を中心とした世界的な増産により期末在庫水準は回復基調にある。2010年のロシアの干ばつによる小麦の供給不足が、中東や北アフリカで「アラブの春」といわれる暴動を引き起こしたことや、2012年の米国の高温・乾燥による減産で、とうもろこしや大豆の国際価格が史上最高値を更新するなど、世界の穀物等の需給をめぐる状況は依然として不安定な面はあるものの、ここ数年は22%前後で推移し落ち着きを見せている。

(増加する穀物需要)

世界の穀物需給は、今後10年間で、消費量が生産量をやや上回る状態になると予想され、消費量は2015年の24.7億トンから2025年の28.0億トンへと約13%増加するとみられる。(図 I-1)

増大する世界の穀物等需要の中でも注目すべきは中国の輸入拡大傾向の動きである。

図 I-1 穀物需給の推移と見通し



資料：USDA「WASDE」(January 2016)、農林水産研究所「2025年における世界の食料需給見通し」をもとに農林水産省にて作成。

中国は大豆の国内自給を1997年頃から断念し、現在では国内消費量の8割以上を輸入に頼っているが、2015/16年度の輸入量は8.1千万トンまで伸びると見られている。また、国内自給を原則としてきた米についても近年徐々に輸入量が増えつつある。これらの需要増加に対応し、単収の伸びを中心に世界全体の生産量も増加することが見込まれるものの、2024/25年度には世界の期末在庫率は18.8%まで低下する見通しである。

(2) 2015/16 年度の穀物等をめぐる動向

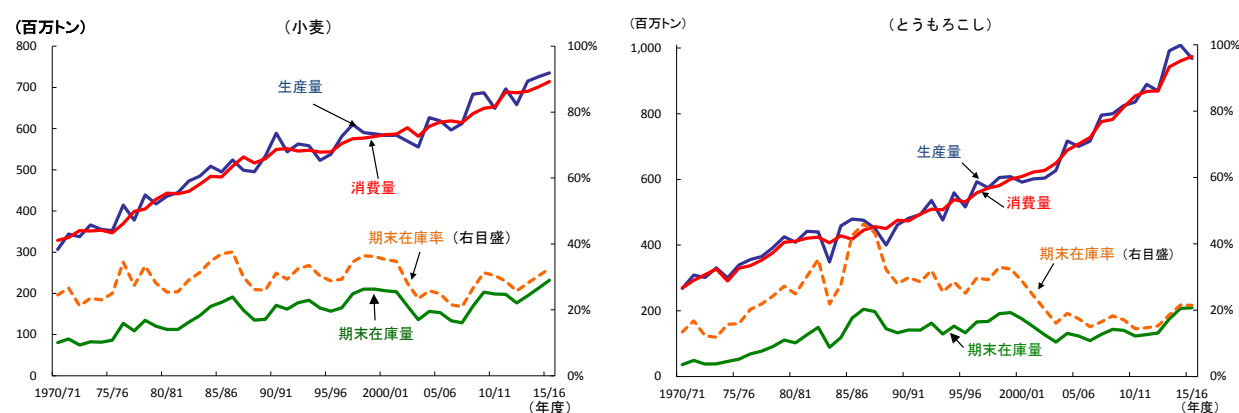
(穀物全体の生産量は、史上最高となった前年度を下回る見込み)

世界の穀物全体の生産量は、小麦、大麦で増加するものの、とうもろこし、米で減少し、史上最高となった前年度を下回り 24.7 億トンとなる見込みである。品目別には、小麦は、インド、カナダ等で減少するものの、中国、豪州、ロシア等で増加し、史上最高となった前年度を更に上回る見込みである。とうもろこしは、中国等で増加するものの、EU、米国、ウクライナ等で減少することから、史上最高となった前年度を下回る見込みである。大麦は、ロシア等で減少するものの、トルコ、カナダ等で増加することから、前年度を上回る見込みである。米は、中国等で増加するものの、インド、タイ等で減少し、前年度を下回る見込みである。

一方、世界の穀物全体の消費量は、とうもろこしで減少するものの、小麦、大麦、米で増加し、史上最高となった前年度を上回る 24.6 億トンとなる見込みである。品目別には、小麦は、飼料用需要が中国で減少するものの、EU、ロシア等で増加し、史上最高となった前年度を更に上回る見込みである。とうもろこしは、飼料用需要が中国、ブラジル等で増加するものの、EU、インド、米国等で減少し、史上最高となった前年度を下回る見込みである。大麦は、中国等で減少するものの、EU、トルコ等で増加し、前年度を上回る見込みである。米は、中国等の需要増から、史上最高となった前年度を更に上回る見込みである。

この結果、世界の穀物全体の期末在庫量は前年度より増加して 5.7 億トンとなり、期末在庫率は前年度に比べて 0.2 ポイント上昇し 23.0%となる見込みである。(図 I-2)

図 I-2 小麦、とうもろこしの需給の推移



資料：USDA「WASDE」、「Grain」、「PS&D」(January 2016)

写真：インドネシア ジャワ島 ジョクジャカルタ特別州の稲の収穫作業（2015 年 5 月）



写真提供：アイ・シー・ネット(株)

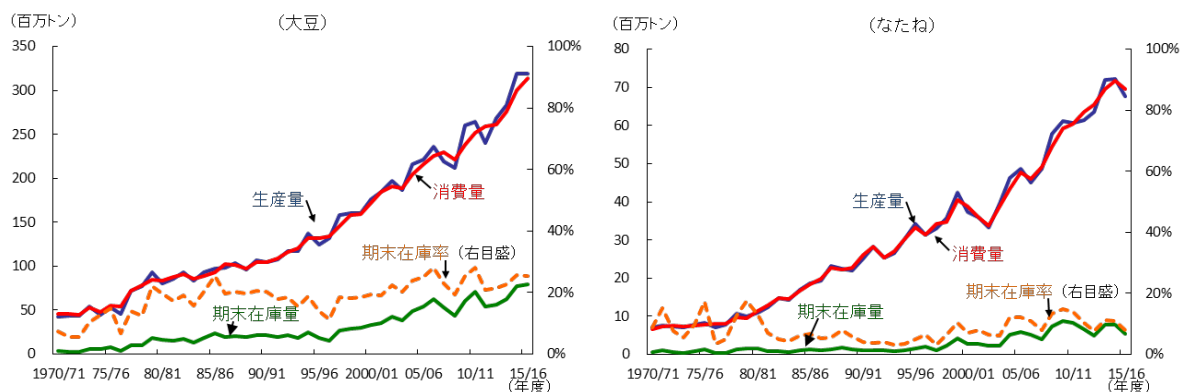
（油糧種子の生産量も、史上最高となった前年度を下回る見込み）

世界の油糧種子全体の生産量は、なたね等の減少により、前年度を下回り 5.3 億トンとなる見込みである。品目別には、大豆は、アルゼンチン等で減少するものの、ブラジル、パラグアイ等で増加し、史上最高となった前年度を上回る見込みである。なたねは、カナダ等で増加するものの、EU、中国等で減少し、前年度を下回る見込みである。

世界の油糧種子全体の消費量は、堅調な搾油需要から前年度を上回り、史上最高の 5.2 億トンとなる見込みである。品目別には、大豆は、インドで減少するものの、中国、アルゼンチン等で搾油用の需要増等から、史上最高となった前年度を上回る見込みである。なたねは、カナダ、米国等で増加するものの、EU、中国、ウクライナ等で減少することから、史上最高となった前年度を下回る見込みである。

この結果、世界の油糧種子全体の期末在庫量は前年度より減少して 0.9 億トンとなり、期末在庫率は前年度に比べて 0.3 ポイント低下し 17.3%となる見込みである。（図 I－3）

図 I－3 大豆、なたねの需給の推移



資料：USDA 「WASDE」、「Grain」、「PS&D」 (January 2016)

（３）主要輸出国をめぐる動向

（アルゼンチンの農業・通商政策の変化）

アルゼンチンでは2015年10月25日に大統領選が行われ、11月22日の決戦投票で、市場重視の経済政策を訴える野党候補のマクリ氏が勝利し、12月10日に新大統領に就任した。

フェルナンデス前政権時代は、穀物・油糧種子等の輸出に関し、輸出課徴金や、輸出割当制度をはじめとして、保護主義的な政策を採用してきたが、新政権に変わり、市場を重視した政策（輸出税、輸出量制限（輸出許可制度）の撤廃、変動相場制への復帰等）を矢継ぎ早に打ち出し、12月中に実施に踏みきった。

輸出税の撤廃等：2001年末の経済・金融危機により経済破綻したアルゼンチンは1ペソ＝1ドルの^{だかん}兌換法を廃止し、変動相場制を一時採用（～2011年）した。この貨幣価値の変動で輸出関連業界が大きな利益を得たことに目を付けたのが輸出税であり、大豆等油糧種子に対して3.5%であった税率は、2002年4月に小麦、とうもろこしで20.0%、大豆23.5%に引き上げられ、2007年以降も段階的に引き上げられた。

今回の輸出税見直し前の税率は、小麦23%、とうもろこし20%、大豆35%等であった。これらに対し、新政権は2015年12月17日、小麦、大豆、ヒマワリ、ソルガム、食肉については輸出税を撤廃した。また、大豆については年に5%ずつ引き下げた（輸出額が大きいことから、即時廃止した場合、税収減少の影響が甚大であるため）。これにより、マクリ政権が2期目に入った場合は、最終的には0%となることとなる。

輸出量制限（輸出許可制度）の廃止：政府は、2006年より小麦を、そして2008年よりとうもろこしの輸出を制限していた。その目的は、国際価格が高騰する中、主要穀物の国内需給と輸出のバランスを確保するためである。その後、インフレの進行に伴う国内の食料品価格の上昇から、政府は最終的に小麦を輸出禁止とした。輸出業界と政府との話し合いで再び輸出は可能になったが、登録許可制となったため新規輸出業者の参入は出来なくなり、結果的には生産者にとって小麦生産は魅力のないものとなった。更に、収益性の高い大豆生産の増大に伴い小麦の生産は伸び悩んでいた。

他方、大豆は国内での需要はほとんど無く、ほぼ全量輸出用とみなされていたため、輸出税導入当初から輸出量制限の対象とならなかった。加えて、収益性が高いこと等から、生産や輸出はともに拡大してきていたが、大豆に対する高率な輸出税が負担となり、生産者から大きな反発を招いていた。

新政権は2015年12月29日に、小麦及びとうもろこしについて、輸出量制限を廃止した。

変動相場制への復帰：アルゼンチンは2011年以降、過大評価となっているペソの急落（インフレ）を抑制するため、政府が外為取引の公定レート进行操作した。このため、非公式市場が形成されるようになり、ひとつの商品につき2種類の価格（公定レートと実勢レートの二重相場（実勢レートは30%ペソ安））が存在する状況となっていた。新政権は2015年12月16日、公式レートと実勢レートが一元化する水準までペソ安を許容すること（事実上のペソ切り下げ）を認めた。今後、穀物等輸出税を撤廃したことにより輸出量が増加し、外貨収入が増えることを見込んでいる。

表 I-1 新政権による経済改革

	フェルナンデス前大統領	マクリ新大統領
為替制度	クローリング・ペッグ (公式レートと実勢レートの二重相場)	変動相場制 (二重相場の一元化)
資本規制	個人・法人のドル購入規制	ドル購入規制撤廃
貿易規制	穀物の輸出税引き上げ 輸入規制の強化	輸出税の減免 輸入規制緩和
財政政策	公共料金の凍結	公共料金(電気、ガス)の引き上げ
金融政策	財政赤字ファイナンスのための通貨 供給拡大	金利引き上げ インフレ目標の導入
インフレ	物価統計の操作 原油価格の維持	物価統計の是正 原油価格の引き下げ
対外債務	民間債務交渉に応じない 外貨準備を返済に充当	民間債務交渉に前向き 国際市場で外貨を調達し返済
対外政策	保護主義的な通商政策 メルコスール域内重視	市場開放志向 EU とメルコスールの FTA 推進

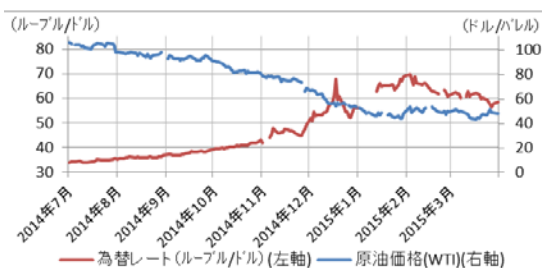
資料：みずほ総合研究所「アルゼンチン新政権の経済改革」より一部割愛して抜粋

(ロシアの輸出規制の動き)

ロシアの穀物全体の需給は、2015/16 年度には 3,000 万トン超の輸出超過（うち小麦輸出量 2,350 万トン）となり、輸出量は EU に次いで世界第 2 位となる見込みで、国際市場でも存在感を増すロシア産小麦だが、ロシア連邦政府は、2014/15 年度以降、穀物が豊作となる中でも、国内の経済情勢等を踏まえて小麦の輸出関税を導入する等、穀物輸出を抑制する動きを見せている。

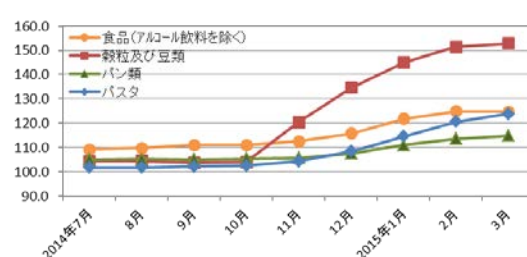
2014/15 年度の状況：穀物全体の生産量は約 1 億トン、輸出量も 3,000 万トンまで拡大し、その大半を占める小麦については、冬小麦・春小麦ともに比較的好天に恵まれたことから豊作となり、生産量は約 5,900 万トン、輸出量は約 2,300 万トンと見込まれていた。しかしながら、欧米による対露制裁が長期化する中、2014 年秋以降、原油価格の下落とともにルーブル安が加速し（ロシア連邦中央銀行は 2014 年 11 月に為替介入制度を廃止し、ルーブルが変動相場制に移行）、米ドル建ての国際穀物取引に引きずられてロシア国内の穀物価格が急上昇したほか、欧米の制裁に対抗した食品輸入禁止措置の影響もあって、その他の物価も上昇した。（図 I-4、5）

図 I-4 為替レート(ルーブル/ドル)及び原油価格



資料：ロシア連邦中央銀行の公式レート、米国エネルギー情報局(EIA)の原油価格(WTI)を基に農林水産省で加工

図 I-5 ロシア消費者物価指数（対前年同月比）



資料：ロシア連邦統計局のデータを基に農林水産省で加工

このような情勢を背景に、ロシア連邦政府は、2014 年 12 月に小麦の最低買入価格引上げ、さらに 2015 年 2 月以降の小麦輸出関税の導入を公表する等、穀物の輸出を抑制する措置を講じた。その後、小麦の国内市場価格、為替レート、消費者物価指数等は落ち着きを見せはじめ、ロシア政府は 5 月に、以降の契約を対象に小麦輸出関税を撤廃する旨発表した。なお、2 月から 5 月半ばまで適用された輸出関税の税率は、「税関申告価格の 15%に 7.5 ユーロ/トンを加算した額（但し、35 ユーロ/トンを下回らない額）」であった。

2015/16 年度の状況：ロシア農業省によれば、穀物・豆類全体の収穫量は 1 億 430 万トンと前年度（1 億 532 万トン）を下回るものの、小麦の収穫量は、6,179 万トンと前年度（5,971 万トン）を上回る見込みである。（2015 年 12 月 28 日時点）

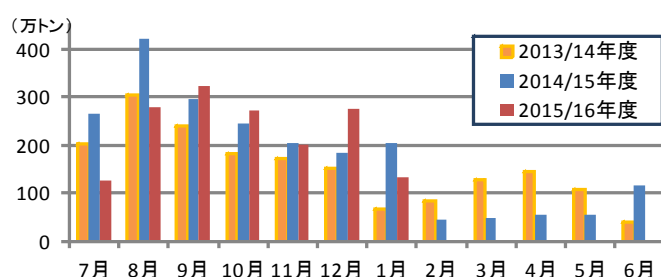
穀物全体の輸出量も前年度に引き続き 3,000 万トンを超えると予測されるが、原油安・ルーブル安の進展やドル建ての国際穀物取引の増加に伴う国内の物価上昇の抑制のため、連邦政府は 2015 年 7 月以降、新たに小麦輸出関税を設定した。その税率は、「税関申告価格の 50%から 5,500 ルーブル/トン差し引いた額（但し、50 ルーブル/トンを下回らない額）」であり、連邦政府は、同税率は国際市場価格の変動によって調整され、価格が 13,000 ルーブル/トンを超えると輸出を抑制する役割を果たすとの見方を示した。一方、ロシア穀物同盟、全国農産物輸出者協会等は、為替リスクが大きい、高品質・高価格な小麦の生産者に打撃を与えるという懸念とともに、税関職員により主観的な関税額が算出されている等の問題点を指摘し、その見直しを求める書簡をロシア政府や農業省、税関庁等に提出した。

そのような情勢の中、連邦政府は 9 月末に、10 月 1 日以降の関税率を「税関申告価格の 50%から 6,500 ルーブル/トン差し引いた額（但し、10 ルーブル/トンを下回らない額）」と決定し、また関税の対象からデュラム小麦、種子用小麦を除くこととした。

なお、ロシア連邦税関局によれば、2015/16 年度（2015 年 7 月～）の小麦輸出量累計は、2016 年 1 月末時点で 1,700 万トンと、前年度同期（1,800 万トン）を下回っている。（図 I－6）

図 I－6 ロシア産小麦の月別輸出量

写真：ロシア南部黒海沿岸ノボロシスク港



資料：ロシア連邦税関局のデータを基に農林水産省で加工



（2015 年のエルニーニョ現象の発生によるアジア各国への影響の懸念）

エルニーニョ現象とは太平洋東部の赤道付近の海面水温が平年より高い状態が 1 年程度続く現象である。逆に平年より海面水温が低い状態が続く現象はラニーニャ現象と呼ばれる。（コラム I）

2014 年夏にエルニーニョ現象が発生した。エルニーニョ現象が発生すると、アジア各国では高温・乾燥型の天候となり、作物の生産に影響を与えることが知られている。

2015 年は、同現象による影響の程度について、穀物等の主要産地での関心は高く、夏～秋にかけて、アジア各国から同現象の影響が報告された。なお、気象庁によると、エルニーニョ現象は 2015 年末にピークを迎えており、2016 年中頃に消滅する見込み。

インド: 6～9 月がモンスーン季となり、この時期の雨が主要作であるカリフ米 (雨季米) の生産に重要。

主要作の生育初期の 6、7 月に多雨が続いたことから、一時、単収が上昇すると見込まれたが、降雨の時期が早すぎ、また、その後の雨量も減少したため、平年より雨量が少なく推移した。2015/16 年度の単収は、最終的には前年度より低下する見込み。

タイ: 2014 年 10 月より、干ばつが懸念事項となっている。2014 年末～15 年初めに作付けされた 2014/15 年度の乾季米の作柄は、降水量不足、低温とそれに伴う病虫害発生により、不良となった。15 年夏に栽培された雨季作では、干ばつが続き、作付け遅延及び生育遅延、病虫害被害が発生し、また稲の作付けを取りやめ、他の作物への転作が進んだことから、単収及び収穫面積は減少の見込み。この干ばつのため、タイ政府は農家に対し、15 年末～16 年初めに作付けする 2015/16 年度の乾季米の作付けを行わないよう指導している。

ベトナム: 5～8 月頃を中心として高温乾燥型の天候が続き、南部のメコンデルタ地域を中心に降水量不足が発生。灌漑用水量が不足し、2015/16 年度の夏秋作 (雨季作) に作付け遅延が生じたため、前年度に比べ単収が低下すると見込まれたが、持ち直し、作柄は概して良好となった。しかし、その後に再度乾燥が発生。2015/16 年度の秋冬作 (雨季作) の作柄は悪化する懸念がある。さらに、2016 年初め、メコンデルタ地域での塩分濃度が平年より高く、冬春作の収穫量に悪影響を及ぼす懸念がある。この塩害の発生原因について、エルニーニョ現象の影響による雨量不足で河川の水量が不足し、海水が河川を逆流しているため。例年も発生は見られていたが、今回のものは発生時期が早く、規模も大きいとのこと。メコンデルタでの水量不足の理由について、現地の農家は、降水量不足の他、メコン川上流でインフラの建設等開発が進み、河川の水量が以前より少なくなったためではないかと見ている。

コラム I

◇エルニーニョ/ラニーニャ現象の影響と見通し◇

エルニーニョ現象とは、太平洋赤道域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が平年より高くなり、その状態が1年程度続く現象です。ラニーニャ現象とは、これとは逆に、同じ海域で海面水温が平年より低い状態が続く現象のことで、それぞれ数年に一度発生します。これらの現象の世界共通の定義はなく、我が国（気象庁）では、上の観測地域の「基準値」（その年の前年までの30年間の各月の海水温平均値）との差の5か月移動平均値（その月および前後2か月を含めた5か月の平均値）が6か月以上続けて「 $+0.5^{\circ}\text{C}$ 以上となった場合をエルニーニョ現象、 -0.5°C 以下となった場合をラニーニャ現象」としています。（図1）

エルニーニョ現象が発生すると、高い海面水温が気温に作用し、特にアジア地域での高温・乾燥をもたらします。ラニーニャ現象の場合は逆に、低温・多湿型の天候となります。2014年夏に発生したエルニーニョ現象は、2015年にインド、東南アジアで広範囲にわたる干ばつなどを引き起こし、作物の作柄に大きな影響を与えました。現在（2016年1月）は、このエルニーニョ現象は最盛期を過ぎ、若干弱まりました。今後の海面水温は基準値に近づき、2016年の夏は平常の状態になる可能性が高いとされています。（図2）

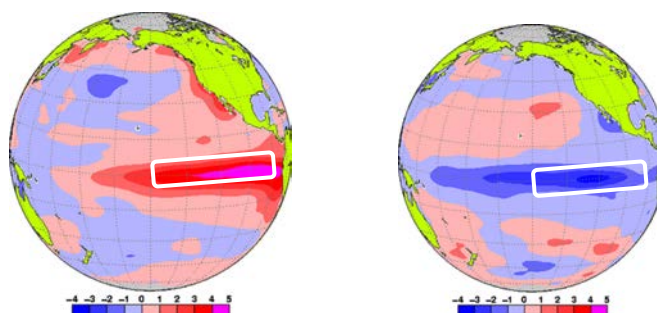


図1: エルニーニョ現象（左：1997年11月）、ラニーニャ現象（右：1988年12月）の典型例。
白囲み箇所が観測地域。

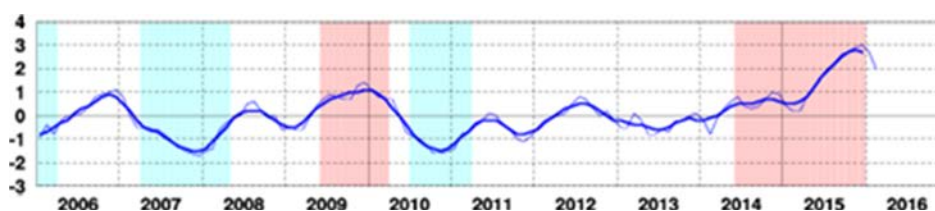


図2: 5か月移動平均値は、2015年末に下降気味となる。

資料：気象庁「エルニーニョ/ラニーニャ現象」関連 HP