

# 人口と開発

 2018年  
 春号  
 No.134

## Essay

### 人口と淡水資源

No.132で、地球の生態系の中で永続的に利用できる淡水資源、つまり短期的に循環している淡水資源の量は、水資源全体の100万分の9ほどしかない希少な資源であること、さらにそれは人間が全て使用してよいものではなく、淡水生物の生態系を維持するためにも不可欠であることをご説明しました。

この希少な淡水資源には、もう一つ重要な特徴があります。それは、その分布が非常に偏っているということです。また人口の多い地域に十分な降水があればよいのですが、そうはなっていません。つまり水資源の分布と人口の分布は、あまり対応していないのです。

人口密度の高い中緯度地域は、基本的にそれほど降水が多い地域ではありません。そしてエジプトやメソポタミア文明の例を見るまでもなく、古代文明は乾燥地帯の大河の流域に発達しました。これは簡単に言えば、降水地域と利用している地域が違うということです。

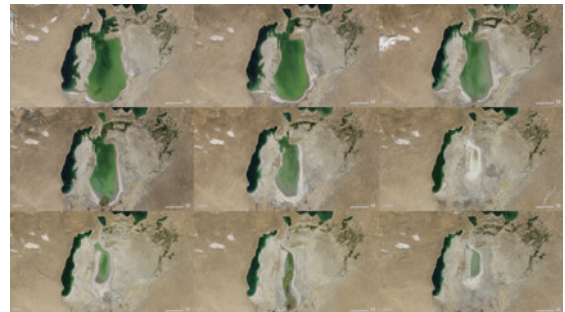
エジプトのナイル川の場合、現在のエチオピア・アビシニア高原に降った雨が、青ナイルの洪水を起こし、エジプトで定期的に洪水を起こした結果、植物の成長に必要な栄養分が十分供給されるとともに、乾燥地帯で起こりがちな塩類集積を洗い流し、単位当たりの生産性の高い農業生産を維持することができました。

エジプトの例はまさしく例外で、多くの場合、古代文明は農地に塩類集積が起こり、農地の生産性が失われ、人口を扶養できなくなって滅びていったと考えられています。

これをまざまざと見せつけたのが、現代における最大の環境被害と言われるアラル海の事例です。1960年頃までは世界で4番目の湖沼面積を誇ったアラル海は、綿花栽培のための灌漑による取水によって干上がってしまいました。元々比較的土壌中の塩類濃度の高い地域に現金になる綿花を栽培するために、湛水させ、塩分を押し下げ、その間に綿花を栽培することを繰り返しているうちに、日本の九州ほどの大きさがあったアラル海はなくなってしまいました。

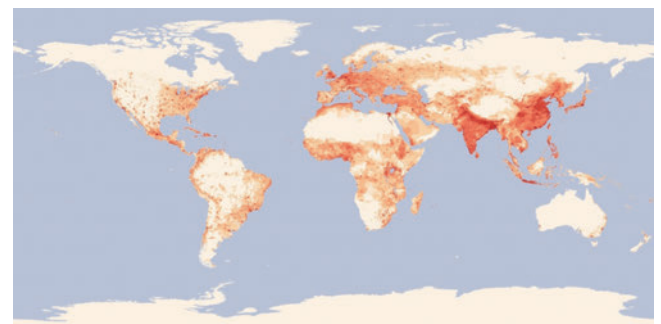
これは旧ソ連邦時代に行われた開発事業ですが、実は旧ソ連邦は水文学の発祥の地とも言われ、水収支の研究などもきちんと行っていました。その意味では、アラル海がいずれなくなることを承知しながらも、現金に変わる綿花の魅力に勝てなかったようです。そして、膨大な量の塩類集積が起こり、周辺地域の健康被害もひどいものとなっています。アラル海のような水資源に起因する環境被害は、特定の地域の問題なのでしょうか。

図 アラル海の変化 2000年から2013年<sup>i</sup>



下記の図で明確にわかるように、降水が多い地域と、人口密度が多い地域は少しくずれています。水は重い資源であるため、それを運んでくることは容易ではありません。人類史的に見ると、降水の多い地域は感染症の多い地域であり、近現代になるまで歴史的に人口圧はあまり高くありませんでした。感染症という点から言えば、むしろ乾燥地域の方が住みやすかったようです。このような理由もあり、古代文明は大河の流域の乾燥地域に発達したのかもしれませんが。

世界の人口密度 (NASA 資料)<sup>ii</sup>



河川水を利用した灌漑などは、基本的に高低差を利用して重力のエネルギーを使って水を運びます。古代文明をはぐくんだ大河は、自然にそのような環境条件を満たしていたと言えます。しかし降水のある地域と、それを利用する地域が異なっている場合、重い水を重力に逆らって運ぶこと

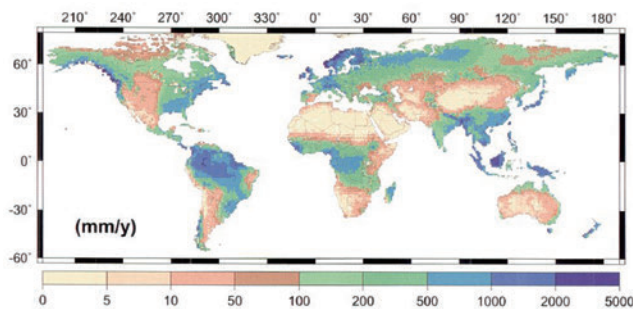
は容易ではなく、基本的に人口密度の高い地域で、水ストレスが高まることになります。

右は流出水量の多い地域と少ない地域を表した図ですが、降水量の分布とほぼ同じと言えると思います。さらに水ストレスの図と人口密度の図を比較してわかることがあります。人口密度は低いにも関わらず、アメリカの中西部の水ストレスが深刻な状況となっています。この地域は世界の穀倉地帯として、世界の食料安全保障に決定的と言ってよいほどの重要性を持った地域です。降水量分布を見ても分かる通り、この地域は降水が少なく、ほとんど水が補給されない化石水と言われる地下水に依存しています。そのオガララ帯水層の枯渇が予測されてきましたが、現在ではかなり逼迫した状況にあるようです。近い将来、これらの地下水の枯渇が18億人に影響するという推計も出ています。

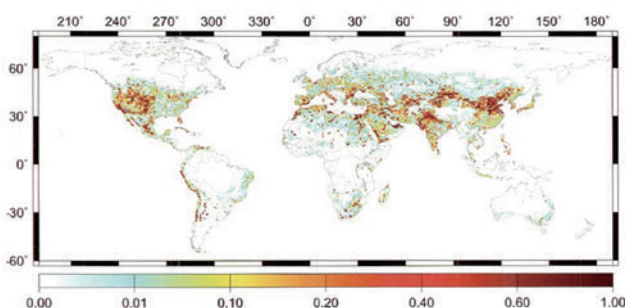
また豊草原瑞穂の国と言われる日本は、水の豊かな国だと思われていますが、実はそうでもありません。現在、日本人は生活用水だけで一人当たり300リットルの水を使用しています<sup>v</sup>。これは年間一人当たり109.5tの水を使用することになります。以下の表を見て分かる通り、日本の一人当たり年間降水量は4.96tに過ぎません。実は一人当たりではサウジアラビアの6.23tよりも少ないのです！

日本を取り巻く食料問題と水資源の問題については、次号で考えていきましょう。  
(楠本 修)

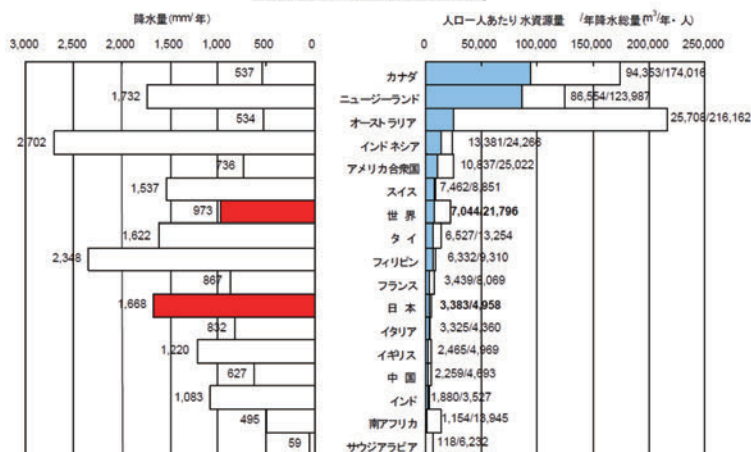
平均年流出量 (mm/year) のグローバルな分布  
(東京大学 沖, 鼎研究室)<sup>iii</sup>



水ストレス (渇水指数) のグローバルな分布  
(東京大学 沖, 鼎研究室)<sup>iv</sup>



### 世界各国の降水量等<sup>v</sup>



ここで水資源量とは、降水量から蒸発散量が引かれ表流水・地下水となった量（国際河川の影響も考慮）。  
資料：国連食糧農業機関ウェブサイト「AQUASTAT」、国土交通省水資源部「平成15年版日本の水資源」  
(世界全体の降水量は1977年開催の国連水会議における資料)

脚注及び出所

<sup>i</sup> <http://svs.gsfc.nasa.gov/30165>

<sup>ii</sup> [http://neo.sci.gsfc.nasa.gov/view.php?datasetId=SEDAC\\_POP](http://neo.sci.gsfc.nasa.gov/view.php?datasetId=SEDAC_POP)

<sup>iii</sup> 沖 大幹, 鼎 信次郎, 地球表層の水循環・水収支と世界の淡水資源の現状および今世紀の展望, 地学雑誌, Vol. 116 (2007) No. 1 P 31-42, 編集・発行: 公益社団法人 東京地学協会

<sup>iv</sup> 同上

<sup>v</sup> 「日本の水資源と水循環の現況」「平成26年版日本の水資源について」国土交通省 水管理・国土保全局 水資源部、平成26年8月。

## Report

### JFPF 合同部会開催—IPPF 次期事務局長を迎えて

故 加藤シヅエ参議院議員が設立発起人に名を連ね、その設立から日本と密接な協力関係にある国際家族計画連盟 (IPPF) より、アルバロ・ベルメホ次期事務局長及びルシアン・クアク アフリカ地域事務局長が、谷口百合チーフ資金調達アドバイザーとともに「UHCフォーラム2017(12月13～14日)」参加のため来日しました。

日本政府はかねてより国際開発分野としてユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) を重視しており、本フォーラムは外務省、財務省、厚生労働省、世界銀行、世界保健機関 (WHO)、国連児童基金 (UNICEF)、UHC2030、国際協力機構 (JICA) の共催で開催されました。ハイレベルオープニングセッションで、ベルメホ次期事務局長は安倍晋三内閣総理大臣を含む世界の要人たちとともに一堂に会し、その後、安倍総理を表敬するなど、次期IPPF事務局長として幸先の良いスタートとなりました。中根一幸外務副大臣との会談では実質的な協議を行い、日本とIPPFの関係をさらに深化していくことを確認しました。



逢沢一郎 JFPF 会長代行 (右)  
アルバロ・ベルメホ IPPF 次期  
事務局長 (左)

12月13日、国際人口問題議員懇談会 (JFPF) 合同部会は、この機会に訪日したベルメホ次期事務局長を招き開催されました。ベルメホ氏は、6年間に渡ってIPPFを率いてきたテオドロス・メレッセ元事務局長の後を継ぎ、来年3月に事務局長に就任する予定です。スペイン出身のベルメホ氏は、同国マドリード・コンプルテンセ大学で医学博士号、のちに英国リーズ大学で修士号 (公衆衛生学) を取得した医学公衆衛生の専門家として、国際赤十字・赤新月社をはじめとする国際機関で、数多くの事業を成功させてきた豊富な経験を持っています。

持続可能な開発目標 (SDGs) を達成するためには人口の安定化への努力が不可欠です。そのためには、家族計画を

含むプロダクティブ・ヘルス (RH) サービスを全ての人が利用できるようになることが不可欠と言えます。IPPFは、現在150か国以上のRHサービスを推進している家族計画協会を擁する連盟として、草の根の活動を中心に人口問題への具体的な取り組みを推進しています。

合同部会開催に当たり、冒頭、逢沢一郎 JFPF 会長代行から、「この度のUHC会議は、日本の国際貢献の大きな柱であり、国連、国際機関、市民社会、企業など、日本の総力を挙げて



増子輝彦 JFPF 副会長 (中央)  
ルシアン・クアク IPPF アフリカ地域  
事務局長 (右)

てSDGsに取り組むに当たり、IPPF等国際機関との共通理解をさらに深めたい」との挨拶があり、重ねて、IPPF次期事務局長の来日を歓迎しました。

続いて、ベルメホ次期事務局長は、17年前に国際赤十字社国際保健部長として、“Health for All”に関するNHKテレビ討論会出席のための訪日を皮切りに、世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (Global Fund) の理事会メンバーとして、さらには国際HIV/AIDS Alliance事務局長としてこれまで3度訪日し、今回IPPF次期事務局長として4度目の訪日を嬉しく思うと話し、IPPF創設以来60年以上に及ぶ日本の貢献に感謝を述べました。また、RH、人口問題を含むUHC分野において、政治・経済面に加え、理念・思想の面でも日本がリーダーシップを発揮していることは非常に大きな意味を持つことを強調し、米国をはじめ世界が混沌とした状況にある中、IPPFは今後もUHC実現に向け、公平、ジェンダーの平等を担保しつつ、RHの拡充・女性の選択の確保に取り組んでいきたいと抱負を語りました。

クアク アフリカ地域事務局長からは、日本政府と国民に対し、アフリカへの支援に対する感謝と、継続的な協力への期待が寄せられました。そのためにも2019年に7回目を迎えるアフリカ開発会議 (TICAD) 開催に向けて、日本とアフリカの国会議員の連携を強化する上でも、ぜひAPDAと実際の協力を進めたいと話しました。そして、長年のキーパートナーであるジョイセフにも感謝の意を表しました。



## 質疑応答

IPPFからの発表に続き、JFPFメンバーからの質問を交えた意見交換が行われました。まず牧島かれんJFPF女性問題部会副部長より、健康・医療情報などの発信のツールとして、SNSなどの活用について



牧島かれん JFPF女性問題部会副部長

の質問がなされました。黄川田仁志議員からは、昨年訪問したインドネシア、東ティモールでのマラリア、HIV/AIDS、結核の取り組みに触れ、当事者自らが啓発活動に関わる重要性、また受け入れる社会がオープンでなければならないことが指摘されました。看護師・保健師でもある木村弥生議員からは、JFPFは先輩議員が重要視していた議



黄川田仁志 衆議院議員

連で、RH/ライツは自らの活動にとっても根幹のテーマであること、また生涯を通じての女性の健康、子育て支援にこれからもしっかりと努力していきたいとの発言がありました。

ベルメホ次期事務局長は、牧島議員の質問に対し、「アフリカでもSNSが普及しており、特に思春期の若者の行動変容をもたらすために有効な手段となっている。さらに、ブログが校外での最大の教育提供の場となっている例や、RHサービスが検索可能になったことで、その利用が容易になった事例があり、そうしたサービスを外部評価できるサイトを通



木村弥生 衆議院議員

じた社会への発信が、ひいては女性のエンパワーメントに繋がっている」と紹介しました。さらに、スマホは単に情報伝達手段であるにとどまらず、ソフトウェアを組み込むことで、今後HIV/AIDSや妊娠検査などの自己診断、避妊などの自己管理の手段となり得る可能性に言及しました。最後に、日本の明るい未来を象徴するような、若い議員からの重要な質問および意見に対し感謝を述べました。

この回答に補足する形で、クアクアフリカ地域事務局長が、IPPFの新たな技術への取り組みの一環として、世界から6人選出されるIPPF中央理事会外部顧問に、仲條亮子YouTube日本代表/グーグル合同会社執行役員を迎えたことを報告しました。これらの発言を受け、逢沢一郎JFPF会長代行は、40億に達するかもしれないアフリカの人口問題の解決が、SDGsの達成には不可欠であり、アフリカの人々の自助努力を国際社会が支援し、世界がその認識を共有しなければならない、と発言しました。



左藤章 衆議院議員

続いて、石井澄江ジョイセフ理事長は、JFPFの活動に感謝を述べた上で、「これからもIPPFとの協力を通して、若い女性が自分の将来を選べるための努力を継続するので、引き続きの支援をお願いしたい」と発言し、楠本修 アジア人口・開発協会（APDA）事務局長/常務理事は、「世界で活躍するNGOの大半は欧米のNGOであり、それは欧米の政府が自国のNGOを戦略的に支援し、財源を確保することで、NGOが活動できる基盤を確立しているためである。

日本にとっても国際的に影響力を持つ日本のNGOを育成発展させることは有意義なことであり、ぜひ対策を考えて欲しい」と発言しました。

これを受けて逢沢一郎JFPF会長代行は、「この指摘は非常に重要であり、力をつけてきた日本のNGOの活躍を日本政府としても後押しできる体制を、米国やEUなどを見ながら戦略的に考えていかなければならない」と結び、閉会となりました。



ハイレベルオープニングセッション（写真提供：内閣広報室）  
[http://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ghp/page11\\_000064.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ghp/page11_000064.html)

## 議連合同による栄養シンポジウム「適切な栄養をすべてのお母さん、子どもたちに!」開催

1月25日、衆議院第一議員会館国際会議室において、国際母子栄養改善議員連盟、栄養士議員連盟、GF日本委員会議員タスクフォース、JFPF、ストップ結核パートナーシップ推進議員連盟、世界の子どもたちのためにポリオ根絶を目指す議員連盟、日本・アフリカ連合（AU）友好議員連盟、日本・パレスチナ友好議員連盟、日露友好議員連盟、ワクチン予防議員連盟、NPO議員連盟、SDGs外交議員連盟、2020年東京オリンピック・パラリンピック推進議員連盟およびUNICEF、WHO、国連世界食糧計画（WFP）、国連食糧農業機関（FAO）、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）等国連関係議員連盟の共催・協力で表記会合が開催され、国会議員、国連機関、省庁、NGOなど関係者、延べ100人以上が出席しました。

全ての人に必要な栄養を確保することは、昨年12月にUHCフォーラム2017で採択された共同宣言を推進し、さらにSDGsを達成するために重要な課題となっています。特に2020年には、東京オリンピック・パラリンピック競技大会に合わせ、栄養サミットの開催が予定されており、我が国としての積極的な関わりが必要な分野です。人口問題に取り組む上でも、適切な栄養の確保は健康の基盤として、健全な次世代の育成に欠くことのできない要素であり、人口と食料安全保障という観点から、JFPFが設立以来取り組んできた課題でもあります。

会議は3部から成り、第一部「アフリカと栄養」、第二部「難民と栄養」、そして第三部「オリパラに向けて～地球市民として栄養・食・いのちを語ろう」と題し、基調講演、パネルディスカッションに続き、それぞれの立場からの発表がなされました。

第一部では、鈴木馨祐FAO議連事務局長の司会で、逢沢一郎 国際母子栄養改善議連副会長より開会の辞、高木美智



代 厚生労働副大臣の挨拶に続き、FAO及びビル&メリンダ・ゲイツ財団による基調講演、各議連を代表しての意見交換に加え、加藤廣子 日本栄養士連盟会長が挨拶を述べました。

第二部は木村弥生衆議院議員が司会を務め、国連パレスチナ難民救済事業機関（UNRWA）事務局長と保健局長が、パレスチナ地域の難民にとって最大の課題となっているのが糖尿病などの生活習慣病であること、その原因が適切な食事がとれない状況であること、従って緊急支援と同時に生活改善の努力、社会的な正義が実現されることが必要であると述べました。

続けて、大野元裕 日本・パレスチナ友好議連幹事長が、難民地域での救援活動に携わった経験から発言をし、UNHCR議連会長・JFPF会長代行でもある逢沢一郎衆議院議員より、「地球上の120人に1人が難民で、世界全体で6500万人という数に上る。その対策としてまず大切なのが栄養と教育であって、その充実に向けた努力が必要だ」と述べました。また生方幸夫衆議院議員からは、「長年にわたってJFPF活動に参加し、難民キャンプやスラムなども視察した。そこで最も被害を受けているのは女性と子どもであり、RHなどの対処をはじめとする人口問題への取り組みが非常に重要だ」との発言がありました。さらに参加議員の中から、「難民問題では宗教問題などがクローズアップされるが、その背景には食料問題などがあり、それがなければ難民問題も生じないことが多い。具体的に食料の安定供給などの問題を解消することが重要だ」との発言もありました。

第三部では、木原誠二 SDGs外交議連事務局長、羽田雄一郎 UNICEF議連事務局長が共同司会を務め、各議連を代表した参加議員からの挨拶に続いて、2020年に向けた各省庁、企業の取り組みなどが示されました。

増子輝彦JFPF副会長は、JFPFが世界最初の持続可能な開発問題に取り組む超党派議連として設立され、持続可能な開発の概念が日本のリーダーシップで構築されたという歴史的経緯に触れた後、SDGsを達成するためには国会議員活動が不可欠であり、昨年9月にAPDAがインドで開催したアフリカ-アジア議員会議でそのことを明確に宣言し、世界的にアピールしたことを説明しました。さらに、このSDGs達成に向けて、それぞれの分野で活躍する各議連に連携を呼びかけました。最後に、山東昭子 国際母子栄養改善議連会長の挨拶で閉会しました。

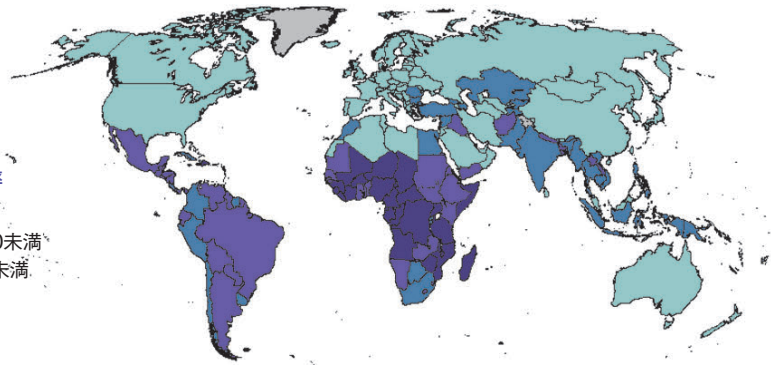


Data & Information

2010-2015年における思春期の出生率（15-19歳の女性1000人当たりの出生数）

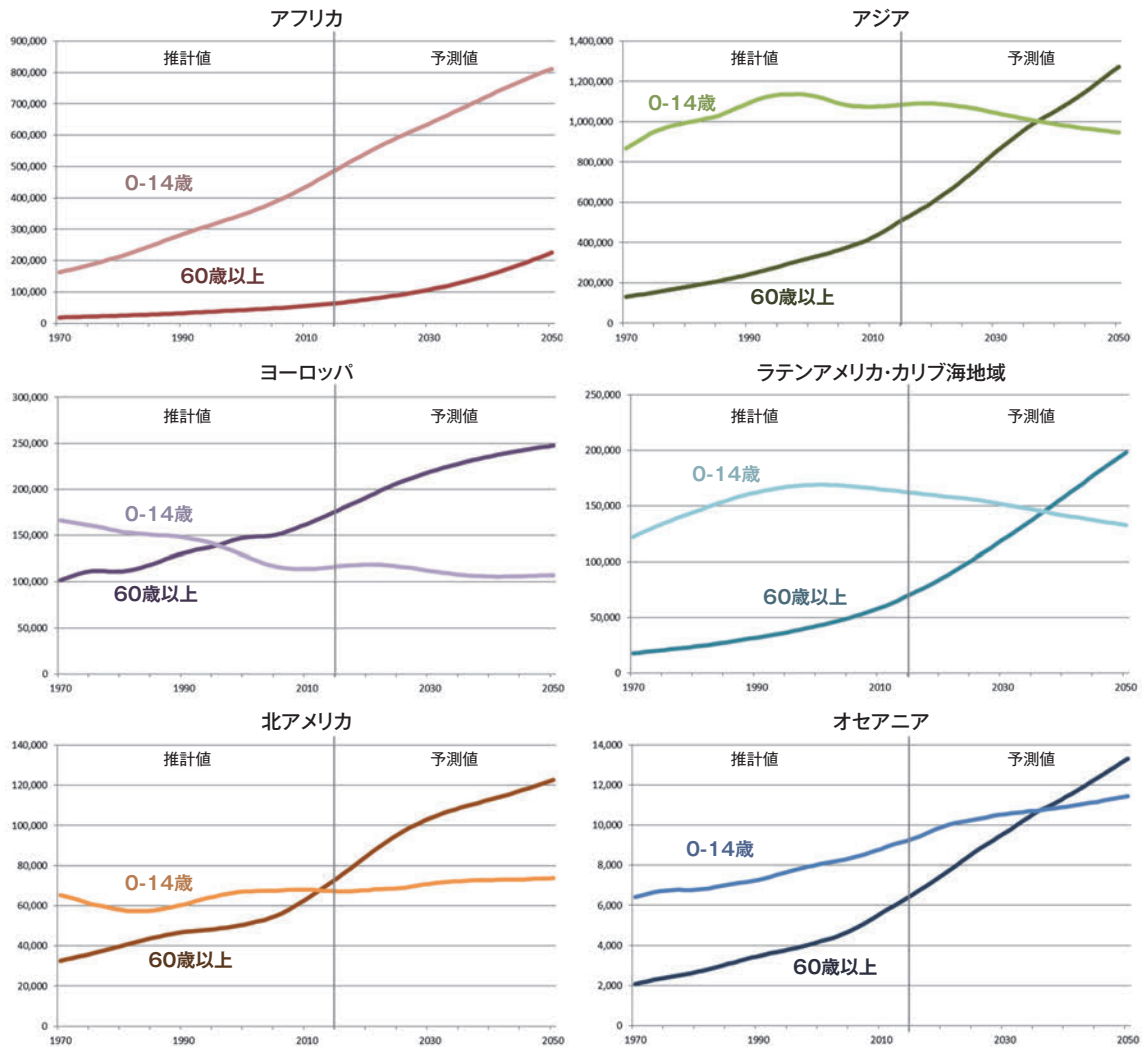
思春期の出生率

- 100以上
- 60以上100未満
- 30以上60未満
- 30未満
- データなし



出典：United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, Data Booklet. [https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/Files/WPP2017\\_DataBooklet.pdf](https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/Files/WPP2017_DataBooklet.pdf)

1970-2050年における0-14歳および60歳以上人口



出典：同上

編集・発行：

公益財団法人アジア人口・開発協会 (APDA)  
国際人口問題議員懇談会 (JPPF) 事務局



〒105-0003 港区西新橋2-19-5 カザビル8F  
TEL：03-5405-8844 FAX：03-5405-8845  
E-mail：apda@apda.jp http://www.apda.jp



本誌は国際家族計画連盟 (IPPF) の支援を受け発行しています。