

07

AIDS epidemic update

HIV/AIDS 最新情報 2007 年末現在



「HIV/AIDS 最新情報（2007 年末現在）」の英文原書は国連合同エイズ計画より発表された“AIDS epidemic update, 2007”です。この日本語翻訳版は財団法人エイズ予防財団により準備されました。翻訳の正確性については、財団法人エイズ予防財団に責任があります。翻訳上の食い違いがある場合は英語原版の内容を正当とします。

“This work was originally published by the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS in English as AIDS epidemic update, 2007. This Japanese translation was arranged by the Japanese Foundation for AIDS Prevention(JFAP). The JFAP is responsible for the accuracy of the translation. In case of any discrepancies, the original language will govern.”



UNAIDS
JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS

UNHCR
UNICEF
WFP
UNDP
UNFPA

UNODC
ILO
UNESCO
WHO
WORLD BANK



World Health Organization

英語原本出版番号 : UNAIDS/07.27E/JC1322E (English original, December 2007)

日本語版出版番号 : UNAIDS/07.27J/JC1322J (Japanese translation, December 2007)

© Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) and World Health Organization (WHO) 2007

All rights reserved. Publications jointly produced by UNAIDS and WHO can be obtained from the UNAIDS Information Centre. Requests for permission to reproduce or translate UNAIDS publications—whether for sale or for noncommercial distribution—should also be addressed to the Information Centre at the address below, or by fax, at +41 22 791 4187, or e-mail: publicationpermissions@unaids.org.

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of UNAIDS or WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The mention of specific companies or of certain manufacturers' products does not imply that they are endorsed or recommended by UNAIDS or WHO in preference to others of a similar nature that are not mentioned. Errors and omissions excepted, the names of proprietary products are distinguished by initial capital letters.

UNAIDS and WHO do not warrant that the information contained in this publication is complete and correct and shall not be liable for any damages incurred as a result of its use.

この著作に関するあらゆる権利は UNAIDS (国連合同エイズ計画) および WHO (世界保健機関) が保有します。UNAIDS/WHO が協同で出版した著作物は UNAIDS 広報センターから入手できます。UNAIDS 著作物の複製あるいは翻訳の許可申請は、商業的利用・非商業的利用のどちらの場合でも、UNAIDS 広報センター宛てに出してください。

E メール publicationpermissions@unaids.org あるいは FAX (+41-22-791-4187)でも申請可能です。

この著作物に記載されている地名・情報は、国・領土・地方自治体・地域の法的地位・権限に関して、および、境界線・境界地帯の境界線決定に関して、UNAIDS/WHO のいかなる意見を述べるものではありません。

特定の会社名あるいは製造業者の製品に関する記載は、UNAIDS/WHO がその会社・製品を、本著作物に記載されていない同じ性質を持つ他会社・他製品と比較して、支持・推奨するものではありません。誤りや脱落したものを除いて、特許薬品名は大文字のイニシャルで識別してあります。

UNAIDS/WHO はこの著作物に記載してある情報が、完璧・正確であると保証するわけではありません。またこの著作物に記載してある情報を利用した結果生じうるいかなる損害についても、UNAIDS/WHO は法律上の責任を負いません

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

UNAIDS.

AIDS epidemic update : special report on HIV/AIDS : December 2007.

“UNAIDS/06.29E”

1. HIV infections – epidemiology. 2. HIV infections—prevention and control. 3. Acquired immunodeficiency syndrome – epidemiology. 4. Acquired immunodeficiency syndrome —prevention and control. 5. Disease outbreaks. I. UNAIDS II. World Health Organization III. Title.

ISBN 978 92 9 173621 8 (NLM classification : WC 503.41)

UNAIDS – 20 avenue Appia CH-1211 Geneva 27 Switzerland

Telephone: (+41) 22 791 36 66 – Fax: (+41) 22 791 48 35

E-mail: distribution@unaids.org – Internet: <http://www.unaids.org>

AIDS epidemic update

December 2006



UNAIDS
JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS

UNHCR
UNICEF
WFP
UNDP
UNFPA
UNODC
ILO
UNESCO
WHO
WORLD BANK



**World Health
Organization**

目次

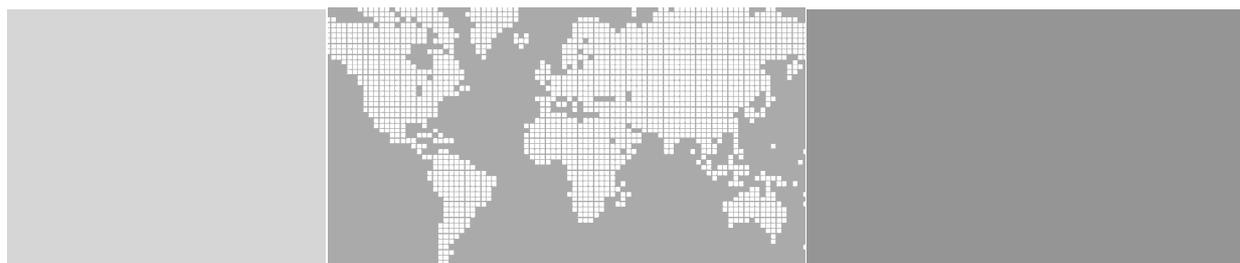
世界の HIV/AIDS 流行状況 (2007 年末現在)	1
世界の概況	2
地域別概況	16
サハラ以南アフリカ	16
アジア	24
東ヨーロッパおよび中央アジア	29
西インド諸島 (カリブ海)	33
ラテンアメリカ	36
北アメリカ、西ヨーロッパおよび中央ヨーロッパ	39
中近東および北アフリカ	42
オセアニア	43
地図	
世界の推計総数 (成人・子供)、2007 年末現在	46
HIV 感染者 (成人・子供) 推計総数、2007 年末現在	47
2007 年における新規 HIV 感染者 (成人・子供) 推計総数	48
2007 年における AIDS による死亡者 (成人・子供) 推計総数	49
文献目録 (BIBLIOGRAPHY)	51

【付録】

プレスリリース	63
ファクトシート (地域ごとの特徴)	67
ファクトシート (HIV 推計の見直し)	71
Q&A	73
HIV/エイズ推定値についての Q&A	81

AIDS epidemic update: December 2007





世界の HIV/AIDS 流行状況 2007 年末現在

HIV 感染者数(2007 年末現在)

合計	3,320 万人 (3,060-3,610 万人)
成人	3,080 万人 (2,820-3,360 万人)
女性	1,540 万人 (1,390-1,660 万人)
子供(15 歳未満)	250 万人 (220-260 万人)

2007 年における新規 HIV 感染者数

合計	250 万人 (180-410 万人)
成人	210 万人 (140-360 万人)
子供(15 歳未満)	42 万人 (35-54 万人)

2007 年における AIDS による死亡者数

合計	210 万人 (190-240 万人)
成人	170 万人 (160-210 万人)
子供(15 歳未満)	33 万人 (31-38 万人)

推計値の右の () 内の範囲に実際の数値が存在する。推計値・範囲は入手可能な最良のデータを基にして算出された。



世界の概況

背景

それぞれの国がより広い範囲でデータを集められたことと、これらのデータに適用する HIV の流行の推計方法が進歩したことにより、2007 年、HIV 感染者の推定値に大きな変化が見られた。しかし、HIV の流行が深刻であることや、それが及ぼす影響はほとんど変わらない。2007 年現在、世界の HIV 感染者数は推定 3,320 万人 [3,060 万–3,610 万人] で、2006 年の推定値 3,950 万人 [3,470 万–4,710 万人] から 16%減少した (UNAIDS/WHO, 2006)。大きな理由としては、インドの HIV の流行分析を集中して行ったことが挙げられ、このためにインド国内の HIV 感染者数の推計は大きく下方修正された。インド以外に HIV 感染者の推定値に大きな変化があったのはサハラ以南アフリカである。2006 年と 2007 年の世界の HIV 感染者数の違いの 70%は、アンゴラ、インド、ケニア、モザンビーク、ナイジェリア、ジンバブエの 6 カ国で HIV 感染者の推定数が減ったことによるものである。ケニアとジンバブエの感染者数減少の一因は、新たな HIV 感染が減ったことで、新たな HIV 感染減少の一因は危険な行為が減ったことである。

新たな HIV 感染者数と HIV 関連疾患による死亡者数は、HIV の流行の推計法に適用する数学的モデルを通じて導き出されるため、2007 年の新規 HIV 感染者数と HIV 関連疾患による死亡者数も、以前の調査結果とは大きく異なっている。2006 年に出された推定数と 2007 年の推定数の違いは手法の改良によるところが大きく、HIV の流行自体の変化ではないことを強調しておく。つまり、2007 年と 2006 年の推定値を比較して結論を出すのは適切ではない。ただ、見直した手法を以前のデータにもさかのぼって適用したため、この報告書に載っている過去の感染者数、新規感染者数、死亡者数から、長期的に流行の傾向を評価することは可能である。

世界的なエイズ流行の最新状況を報告する *HIV/AIDS 最新情報* は、1998 年から毎年出版されている。2007 年版は流行の規模や人数に関する最新の動向を伝え、流行の変化の新たな傾向を見いだすものである。本書は UNAIDS と WHO の合同報告書であり、世界的な HIV/AIDS の動向に関する UNAIDS/WHO のワーキンググループによる推計である。STI (性感染症) サーベイランスは、「UNAIDS 推計・モデリング・予測に関する検討グループ」が提供した方法とパラメーターに基づいている。UNAIDS と WHO が 2007 年に 11 地域で実施した一連の HIV 推計に関するワークショップで、各国の分析の専門家が行った作業もこれらの推定値にいかされている。ジュネーブで 2007 年 11 月 14–15 日に、UNAIDS 事務局と WHO が合同でエイズの疫学的推計に関する国際協議を開き、そこで UNAIDS と WHO が用いたプロセスと方法が検討され、承認された。

2007年の方法の改良は、住民調査（population-based survey）を通して HIV 疫学の理解が進んだこと、関連諸国のセンチネル・サーベイランス（sentinel surveillance）の規模が拡大したこと、低・中所得国の未治療の HIV の自然史への理解が進んだために数学的モデルが修正されたことによるものである。用いる方法をこのように調整したことについては、「新たなデータがもたらした前提の転換と推計の改善」でより詳しく説明されている。新たな科学的データや研究、分析ができれば、UNAIDS と WHO は今後も HIV 感染者とエイズによる死亡者の推計を修正していく。

本報告書では、改善した方法で出された 2007 年と 2001 年の HIV の推定数の比較を行っている。2001 年は国連エイズ特別総会が開かれ、初めて世界のエイズ対策の目標設定がなされた年である。同じように分析したデータから、傾向を探るには十分な年数であるといえる。

2007 年の最新状況—重要な所見

毎日、6,800 人が HIV に新たに感染しており、5,700 人がエイズにより死亡している。おもに HIV 予防と治療へのアクセスが十分でないことが原因である。HIV 感染症が公衆衛生上、最も重大な課題であることには変わらない。それでもなお、最新の疫学的分析から以下のような明るい要素もみられる。

- 世界的に、HIV 感染率（HIV に感染した人々の割合）は横ばいである。ただ、人口が増え続けていることに加えて、HIV に感染した人々の寿命が延びているため、HIV 感染者の総数は増えている。
- 一部の国では局地的に感染率が低下している。
- HIV 関連疾患による死亡者数は減少している。これは治療へのアクセスが拡大したことも一因である。
- 世界的に新たに HIV に感染する人の数は減少している。

世界的および地域的な傾向として、HIV の流行状況は以下の 2 つのパターンに分類される。

- サハラ以南アフリカ諸国では、一般人口へ感染が拡大し続けている。とくに南部アフリカではこの傾向が顕著である。
- その他の地域では、最もリスクの高い人口集団に流行が広がっている。これには男性とセックスする男性（以下、MSM）、注射による薬物使用者（以下、IDU）、セックスワーカーとこれらの人々の性行為の相手が含まれる。

サハラ以南アフリカは現在も HIV の影響が最も深刻な地域であり、エイズが死亡原因の第 1 位を占めている。

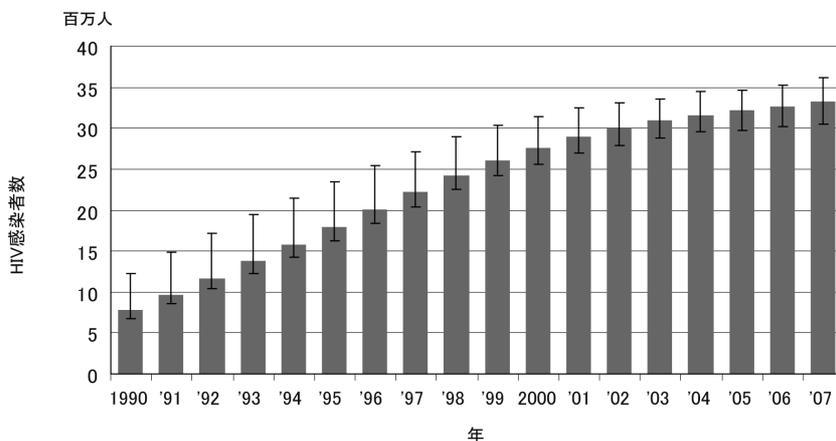
感染率に変化はなく、以前と比較するとゆっくりとではあるが新たな HIV 感染が続いているために、HIV 感染者の推定数はこれまでで最高の 3,320 万人 [3,060 万—3,610 万人] に達した (図 1)。新たな感染の減少と HIV 感染者の死亡により、HIV 感染率は時間とともにゆっくりと低下している。

つまり、HIV 感染が今後も続き、抗 HIV 治療によって HIV 感染者の死亡者数が減れば、感染率は上昇する可能性がある。本書では、新たな感染者数を減らす予防対策と、エイズによる死亡者数を減少させる治療の拡大が HIV 感染率に与える、相反する影響を分析することはできない。

世界的な HIV 感染率—成人 HIV 感染者の人口に占める割合—は、2001 年から横ばいである (図 2)。HIV 感染率が低下している国もあり、2000 年と 2001 年から実施されてきた新たな HIV 感染を減らすための予防対策が実を結んだものといえる。サハラ以南アフリカのほとんどの国では、HIV 感染率は横ばいか低下傾向にある (図 2)。コートジボアール、ケニア、ジンバブエの感染率はこれまでと同じく低下している。東南アジアでは、カンボジア、ミャンマー、タイで HIV 感染率の低下がみられる。

図 1

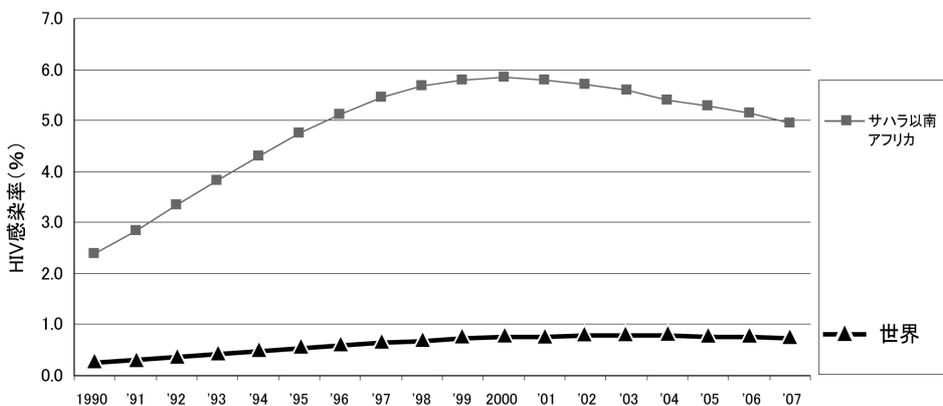
世界の HIV 感染者推計総数
1990年-2007年



この棒は推計値範囲を示す。

図 2

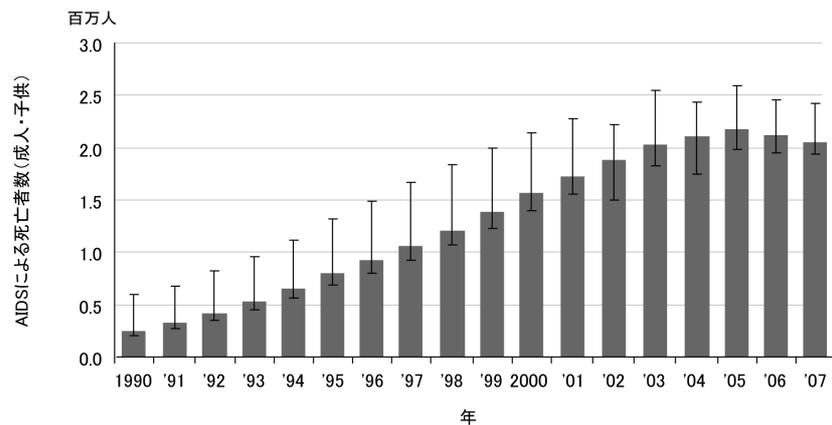
世界およびサハラ以南アフリカの推計 HIV 感染率 (成人 15-49 歳)
1990年-2007年



2007年のエイズによる死亡者数は世界で210万人〔190万-240万人〕(図3)、その76%がサハラ以南アフリカである。過去2年間の死亡者数の減少は、抗HIV治療の拡大によるところが多い。しかし、エイズはまだまだ世界的にみて主要な死亡原因であり、サハラ以南アフリカでは死亡原因の第1位である。このような状況から、治療の提供はとてつもなく難しく、時間のかかる課題であり、サハラ以南アフリカでは十分なインパクトを与えていないことは明らかである。

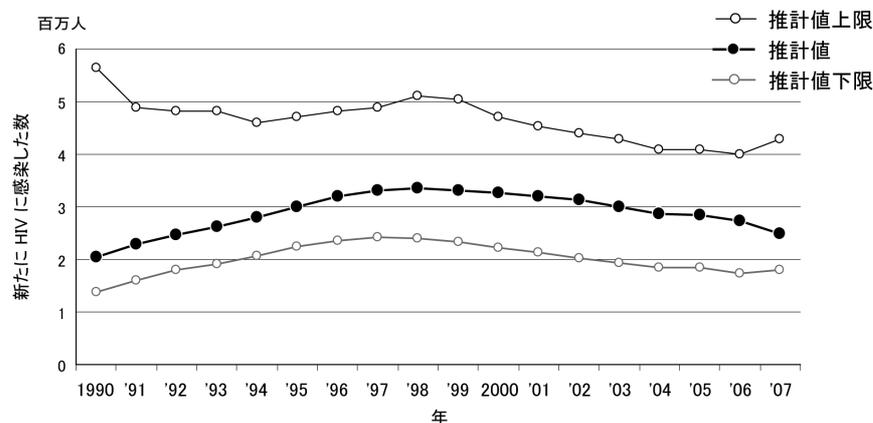
HIV新規感染者数(前年に新たにHIVに感染した人々の数)は、予防対策のパラメーターとなる。新たに感染した人々はHIV感染者数に加算され、時間ともに病状が進行し、死に至るだけでなく、さらなる感染の原因となる。世界的に新規感染は1990年代にピークを迎え(図4)、新たにHIVに感染する人は毎年300万人を超えた。2007年、新たな感染者は250万人〔180万-410万人〕であり、その約3分の2(68%)がサハラ以南アフリカでの感染である。新規感染の低下は、異なる状況下で行動変容につながる予防プログラムの成果であると同時に、疫学的に自然な傾向でもある。

図3

世界のAIDSによる死亡者(成人・子供)推計総数
1990年-2007年

この棒は推計値範囲を示す。

図4

世界の新規HIV感染者推計総数
1990年-2007年

最後は、エイズの流行に関する戦略的な情報の質と種類、およびわれわれが行うプログラムの効果について触れておく。HIV 予防、治療とケア対策に投入される資金が増えたことで一定の成果はあがっているが、流行の動向と傾向の分析は複雑さを増している。本書で行う分析によって、特定の対策やプログラムの効果を明らかにすることはできない。特定の対策やプログラムの効果の分析には、地域での特別な研究が必要であり、HIV 感染率、死亡率、プログラムの効果、HIV 感染による負の影響、子供の疾病と死亡を直接、分析評価することが求められる。

エイズ対策やその他の保健問題のリソースは増え続けている。データ収集と分析のシステムを強化し、データの質を高めてプログラムに戦略的に生かせるシステムの強化が特に求められている。この種のデータ収集につきものの課題や制限はあるものの、世界的なエイズ対策へのリソースのおかげで、世界的な他の多くの疾病の推定値と比較すると、HIV の流行に関しては、情報の質は優れており、理解も進んでいるといえる。

地域ごとの概況

表 1 は地域別のデータを示している。サハラ以南アフリカは現在もエイズの影響が最も深刻な地域である。世界中の成人 HIV 感染者の 3 人に 2 人以上 (68%) と、HIV に感染した子どもの 90% がこの地域に集中しており、エイズによる死亡者数の 4 分の 3 以上 (76%) もこの地域で、抗 HIV 治療のニーズが満たされていないことを示唆している。しかし、HIV 感染率にはかなりの幅があり、2%未満というサヘル地域の国もあれば、南部アフリカのほとんどの国のように 15%を超えている国もある。南部アフリカだけで、2007 年の世界の新たな HIV 感染者数とエイズによる死亡者数のほぼ 3 分の 1 (32%) を占める。

サハラ以南アフリカでは、過去 1 年間に 170 万人 [140 万–240 万人] が新たに HIV に感染した。2001 年の 220 万人 [170 万–270 万人] と比べて減少している。2007 年現在、同地域の HIV 感染者数は 2,250 万人 [2,090 万–2,430 万人] と推定され、この数は 2001 年には 2,090 万人 [1,970 万–2,360 万人] だった。成人 (15–49 歳) の感染率は 2001 年の 5.8% [5.5%–6.6%] から、2007 年は 5.0% [4.6%–5.5%] に低下した。しかしながら、エイズは現在も同地域の唯一最大の死亡原因で (WHO, 2003)、2007 年のエイズによる死亡者数は 160 万人 [150 万–200 万人]。サハラ以南アフリカのエイズ遺児 (注 1) は 1,140 万人 [1,050 万–1,460 万人] と推定される。

サハラ以南アフリカでは 2001 年から 2007 年にかけて、新たな HIV 感染者数は減少している。南アジアと東南アジアでも新たな HIV 感染は減少傾向にあり、2001 年は 450,000 人 [150,000–800,000 人]、2007 年は 150,000 人 [70,000–290,000 人] と推定される。東ヨーロッパでも 2001 年の 230,000 人 [98,000–340,000 人] から、2007 年には 150,000 人 [70,000–290,000 人] と減少している。東ヨーロッパの新たな HIV 感染者数の減少は、ロシア連邦で HIV の流行が減速したことが主な原因である。ロシア連邦は東ヨーロッパで最も HIV の流行が広がっている国であり、1990 年後半からピークを迎える 2001 年まで、新たな感染者数は急激に増加し続けた。ロシア連邦で 1 年間に新たに報告される (推定値ではない) 感染者数は、近年再び増えているが、2000 年頃のように急激には増加していない。

(注 1) 遺児 (0–17 歳) とは、エイズによって両親あるいは片親を亡くした 0–17 歳の子どもの推定数を指す。

表1

HIV / AIDS に関する地域別推計値 (2001 年および 2007 年)				
	HIV 感染者数 (成人・子供)	新規 HIV 感染者数 (成人・子供)	成人(15-49)HIV 感染率(%)	AIDS による死亡者数 (成人・子供)
サハラ以南アフリカ				
2007	2,250 万 [2,090-2,430 万]	170 万 [140-240 万]	5.0% [4.6%-5.5%]	160 万 [150-200 万]
2001	2,090 万 [1,970-2,360 万]	220 万 [170-270 万]	5.8% [5.5%-6.6%]	140 万 [130-190 万]
中近東および北アフリカ				
2007	38 万 [27-50 万]	3.5 万 [1.6-6.5 万]	0.3% [0.2%-0.4%]	2.5 万 [2-3.4 万]
2001	30 万 [22-40 万]	4.1 万 [1.7-5.8 万]	0.3% [0.2%-0.4%]	2.2 万 [1.1-3.9 万]
南アジアおよび東南アジア				
2007	400 万 [330-510 万]	34 万 [18-74 万]	0.3% [0.2%-0.4%]	27 万 [23-38 万]
2001	350 万 [290-450 万]	45 万 [15-80 万]	0.3% [0.2%-0.4%]	17 万 [12-22 万]
東アジアおよび太平洋地域				
2007	80 万 [62-96 万]	9.2 万 [2.1-22 万]	0.1% [<0.2%]	3.2 万 [2.8-4.9 万]
2001	42 万 [35-51 万]	7.7 万 [0.49-13 万]	<0.1% [<0.2%]	1.2 万 [0.82-1.7 万]
オセアニア				
2007	7.5 万 [5.3-12 万]	1.4 万 [1.1-2.6 万]	0.4% [0.3%-0.7%]	1200 [<500-2700]
2001	2.6 万 [1.9-3.9 万]	0.38 万 [0.3-0.56 万]	0.2% [0.1%-0.3%]	<500 [1100]
ラテンアメリカ				
2007	160 万 [140-190 万]	10 万 [4.7-22 万]	0.5% [0.4%-0.6%]	5.8 万 [4.9-9.1 万]
2001	130 万 [120-160 万]	13 万 [5.6-22 万]	0.4% [0.3%-0.5%]	5.1 万 [4.4-10 万]
西インド諸島(カリブ海)				
2007	23 万 [21-27 万]	1.7 万 [1.5-2.3 万]	1.0% [0.9%-1.2%]	1.1 万 [0.98-1.8 万]
2001	19 万 [18-25 万]	2 万 [1.7-2.5 万]	1.0% [0.9%-1.2%]	1.4 万 [1.3-2.1 万]
東ヨーロッパおよび中央アジア				
2007	160 万 [120-210 万]	15 万 [7-29 万]	0.9% [0.7%-1.2%]	5.5 万 [4.2-8.8 万]
2001	63 万 [49-110 万]	23 万 [9.8-34 万]	0.4% [0.3%-0.6%]	0.8 万 [0.55-1.4 万]
西ヨーロッパおよび中央ヨーロッパ				
2007	76 万 [60-110 万]	3.1 万 [1.9-8.6 万]	0.3% [0.2%-0.4%]	1.2 万 [<1.5 万]
2001	62 万 [50-87 万]	3.2 万 [1.9-7.6 万]	0.2% [0.1%-0.3%]	1 万 [<1.5 万]
北アメリカ				
2007	130 万 [48-190 万]	4.6 万 [3.8-6.8 万]	0.6% [0.5%-0.9%]	2.1 万 [1.8-3.1 万]
2001	110 万 [39-160 万]	4.4 万 [4-6.3 万]	0.6% [0.4%-0.8%]	2.1 万 [1.8-3.1 万]
合計				
2007	3,320 万 [3,060-3,610 万]	250 万 [180-410 万]	0.8% [0.7%-0.9%]	210 万 [190-240 万]
2001	2,900 万 [2,690-3,240 万]	320 万 [210-440 万]	0.8% [0.7%-0.9%]	170 万 [160-230 万]

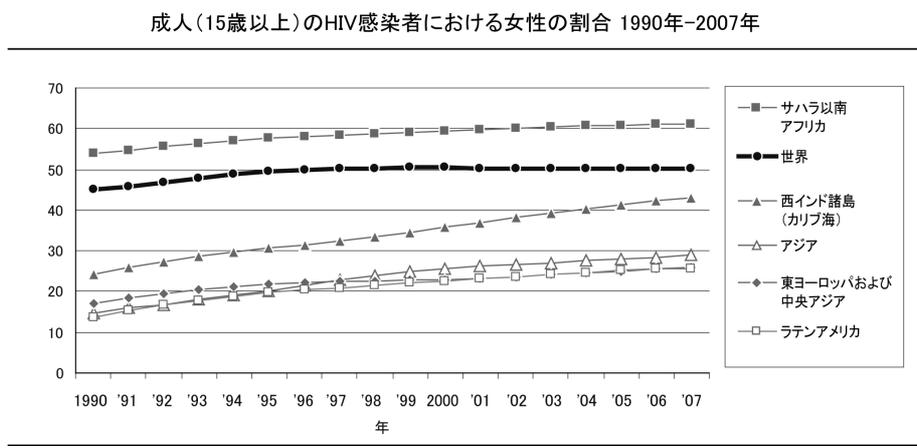
東アジアでは2007年に、92,000人〔21,000–220,000人〕の成人と子どもが新たにHIVに感染したと推定されるが、これは2001年の77,000人〔4,900–130,000人〕から20%増となっている。オセアニアでも新規HIV感染者数は2001年には3,800人〔3,000–5,600人〕だったが、2007年には14,000人〔11,000–26,000人〕と、増加傾向にあると推定される。西インド諸島(カリブ海)、ラテンアメリカ、中近東および北アフリカ、北アメリカ、西ヨーロッパでは、2007年1年間に新たにHIVに感染した人々の数はこれまでとほぼ同じである。

地域別の数字だけを見ていると、HIV感染者数が増加している可能性があるという事実が見えにくくなってしまふ。たとえば、東ヨーロッパでは、2007年のHIV感染者数は2001年の150%である。また、ベトナムやインドネシアなどの国々ではHIV感染率は上昇している。

女性 HIV 感染者

2001年から2007年のあいだに、新たにHIVに感染した男性と女性の推定数にも同様の増加がみられる。世界的には女性と男性の比率には変化がない。2007年、世界でHIVとともに生きている女性の数は1,540万人〔1,390万–1,660万人〕と推定され、2001年の1,380万人〔1,270万–1,520万人〕から160万人の増加である。男性も1,540万人〔1,390万–1,660万人〕で、2001年の1,370万人〔1,260万–1,520万人〕から増加している。2007年現在、サハラ以南アフリカでは、成人のHIV感染者の約61%が女性で、この割合は西インド諸島(カリブ海)では43%(2001年には37%)である(図5)。ラテンアメリカ、アジア、東ヨーロッパでも、注射による薬物使用で感染した男性からパートナーの女性への感染、あるいは彼らの無防備な性の売買や性行為というかたちで、女性の割合は徐々に増加している。東ヨーロッパと中央アジアでは2007年現在、成人のHIV感染者のなかで女性の占める割合は26%(2001年は23%)、アジアでは29%(2001年には26%)に達している。

図 5 2)



2) The global proportion of women versus men who are infected has remained at approximately 50% since the late 1990's. In this graphic of proportional rates, even though the proportion of women versus men has been increasing in each region, in most regions, the overall number of men infected still far outnumbers that of women.

HIV とともに生きる 15 歳未満の子ども

2001 年の 150 万人 [130 万–190 万人] から、2007 年には 250 万人 [220 万–260 万人] と、世界的に HIV に感染した子どもの数は増加している。しかし、1 年間に新たに HIV に感染した子どもの数は 2001 年の 460,000 人 [420,000–510,000 人] から、2007 年には 420,000 人 [390,000–470,000 人] と減少している。エイズによって死亡した子どもの数は 2001 年の 330,000 人 [380,000–560,000 人] から、2005 年には 360,000 人 [350,000–540,000 人] と増加しているものの、2007 年には 330,000 人 [310,000–380,000 人] と減少している。HIV に感染した子どもの約 90% がサハラ以南アフリカで生きている。

新たなデータがもたらした仮説の転換と推計の改善

HIV に関する推計を精査していく過程で、「UNAIDS 推計・モデリング・予測に関する検討グループ」の推奨や、最新の科学的進歩（注 2）に基づいて、UNAIDS と WHO は常に推計方法を新たな情報で最新のものにしてきた。加えて、UNAIDS の事務局と WHO はスイス・ジュネーブで 2007 年 11 月 14–15 日に、UNAIDS と WHO が国や地域、世界の HIV 推計を出すのに用いている現在のプロセスと方法を再検討するためのエイズ最新情報に関する国際諮問会議を開いた。

検討グループの推奨に基づいて開発されたツールには、推計と予測に関するパッケージ (Estimation and Projection Package: EPP)、ワークブック (WORKBOOK)、およびスペクトラム (Spectrum) が含まれている。これらのツールを用いて HIV 感染率曲線を描き、エイズによる死亡率が人口統計に与える影響を年齢層別に予測する。得られる結果には、長期的な HIV 感染率、HIV 感染者数、新規感染者数、エイズによる死亡者数、遺児、治療のニーズなどが含まれる。新規感染と死亡は長期の成人感染率から推定される。つまり、新規感染者数と死亡者数は、センチネル・サーベイランスやさまざまな調査、特別の研究をもとに算出されるのである。

HIV サーベイランス体制は過去数年間で規模がかなり拡大し、その質も大きく改善した。これはとくにサハラ以南アフリカとアジアで顕著である。サーベイランスの回数が増え、その地理的・人口的な範囲が広がったため、HIV センチネル・サーベイランスのデータは改善した。例えばインドでは、センチネル・サーベイランスのサイト数が 2006 年に 1,100 以上になり（1998 年には 155 サイト）、現在では最もリスクの高い人口集団を集中的にカバーしている。アンゴラやリベリア、スーダンなどアフリカの一部の国は、以前は限られた HIV 感染率データしかなかったが、最新のセンチネル・サーベイランスではより代表となるデータを得られた。

全国的な住民調査 (national population-based survey) で集められたデータも、HIV/AIDS の推計精度を高めた。センチネル・サーベイランスから算出された HIV 感染率は、流行の傾向に関する貴重な情報を提供する。一方で、国内の人口に基づく調査から得られた HIV 感染率は、無回答やその他のバイアス調整がなされたあと、国の感染率を推定するためのより改善されたデータを提供する。しかし、集中流行期にある国で実施される住民調査では、HIV 感染リスクが

より高い集団が含まれない可能性があり、別途調整を行うべきである。2001年以降、サハラ以南アフリカ、アジア、カリブ海地域の30カ国で住民調査が行われ、HIV感染率が算出されている。結果は表2のとおりである。このような住民調査から得られたHIV感染率は、一般的にセンチネル・サーベイランスで出された推定地よりも低い傾向にある。

本書に掲載されている地域的な推計値、あるいは世界的な推計値に関しては、これらの調査で得られた成人HIV感染率を用いて、調査が行われた年の各国のHIV感染率を調整した。ベナン、カンボジア、中央アフリカ共和国、ハイチ、インド、リベリア、マラウイ、マリ、スワジランドの最新の全国調査では、このような調整の結果、調査から算出された推計値は、2006年のHIV/AIDS最新情報に掲載されている推計値よりも低い数字になっている。

さらに、2007年版の推計ソフトウェアツールであるEPP 2007とスペクトラム3には、新たな前提がいくつか組み込まれた。ひとつには、全国的な住民調査を行っていない広汎流行期にある国々に関するものがある。周産期クリニックを受診した妊婦のHIV感染率と人口に基づく調査のHIV感染率の比較から、都市部でも農村部でも、後者の陽性率は前者の陽性率の約80%になることがわかった(UNAIDS, 2007)。つまり、これまでは農村部の周産期クリニックに通う妊婦の感染率のみが調整されていたが、人口に基づく調査を行っていない広汎流行期の国では、妊婦のHIV感染率は都市部・農村部ともに0.8倍に調整することが望ましいということになる(UNAIDS Reference Group on Estimates, Modelling and Projection, 2006)。

新たな前提の2つめは新規感染と死亡の推定に関するものである。新規感染者数とエイズによる死亡者数は、長期のHIV感染率と抗HIV治療が受けられない状態のHIV感染者の平均余命を組み合わせることで算出し、治療を受けている感染者の平均余命は長く設定している(Stover, 2006)。これまで、治療を受けていないHIV感染者の平均余命は感染から9年と推定(UNAIDS Reference Group on Estimates, Modelling and Projection, 2002)されていたが、現在は平均11年とされている(UNAIDS Reference Group on Estimates, Modelling and Projection, 2006)。HIVサブタイプEが感染の多くを占める国を除き、この数字を全ての国に適用する。サブタイプEが多くを占める国では、感染からの平均余命は現在検討中だが、限定的な研究から9年と推定されている(UNAIDS Reference Group on Estimates, Modelling and Projection, 2006)。これらの新たな推奨事項は長期的な調査研究(Todd et al., 2007; Marston et al., 2007)による情報に基づいている。同じ感染率レベルであれば、感染からの平均余命が長いと新たな感染者数やエイズによる死亡者数は低く算出されることになる。

上述のように、各国の感染率調査の結果を調整したことによる感染率の変化に加えて、サーベイランス・システムの拡大でより代表的なデータを得られたため、HIV感染率を下方修正した国もある。アンゴラ、マダガスカルなどがその例である。加えて、広汎流行期にある国のうち、まだ住民調査を行っていない国のなかには、前述のように、都市部の周産期クリニック受診者から得られたHIV感染率を修正した国もある。これにはアンゴラ、コンゴ、エリトリア、ガンビア、ギニア・ビサウ、モザンビーク、ナミビア、ナイジェリア、ソマリア、スーダンが含まれる。

感染からの平均余命に関する前提の変更により、HIVサブタイプEが感染の大部分を占める国以外の全ての国で、死亡者数と新規感染者数の推定値が下方修正された。これは新たな感染者

数のピークを迎える時期には大きな影響は与えていない。このような変更が HIV 感染者やエイズによる死亡者、新たな HIV 感染者の推計値を改善することにつながった。今回の報告書の推計値はこれまでの報告書で発表されたものと比べて、2007 年の数字だけでなく、それ以前の推定数も低くなっている。従って、最新の推計値を過去に出された報告書の推計値と直接比較することはできない。過去 2 年間のデータを掲載したこれまでの報告書とは違い、今年の報告書では 2001 年と 2007 年の比較を行い、傾向のより良い評価ができるようになっている。2007 年のサーベイランス・データがまだ入手できない国が多いので、2005–2007 年の傾向を推定することは、2000–2007 年の傾向を推定することに比べて精度が低くなる。

最近実施した再検討と調査データに基づくこれらの変更とその他の変更は、抗 HIV 治療を必要としている人々の数の推定にも影響する。しかし、これらは本書では取り上げていない。

HIV サーベイランス・システムにかなりの空白がある国もある。これらの国々では流行の傾向や現状を正しく評価することが難しい。新たなサーベイランス・データや特定調査からの新たなデータがこれらの変更を支持する場合は、UNAIDS と WHO は引き続き HIV/AIDS の推計値を改善していく予定である。

(注 2)

「UNAIDS 推計・モデリング・予測に関する検討グループ」は、HIV/AIDS や疫学、人口統計学および関連分野の主要な研究者から構成されている。この検討グループはさまざまな国で行われた、最新の調査研究の発表済みおよび未発表の結果を検討している。また、HIV 流行の理解に関する進展を検討し、推計値の質と精度を改善する方法を提案している。

表 2

数年にわたり住民調査を実施した国の成人(15-49歳)
HIV感染率

国	住民調査による 感染率 (%) (年)	2002年に 報告された 2001年の HIV感染率	2004年に 報告された 2003年の HIV感染率	2006年に 報告された 2005年の HIV感染率
サハラ以南アフリカ				
ベニン	1.2 (2006)	3.6	1.9	1.8
ボツワナ	25.2 (2004)	38.8	38.0	24.1
ブルキナファソ	1.8 (2003)	6.5	4.2	2.0
ブルンディ	3.6 (2002)	8.3	6.0	3.3
カメルーン	5.5 (2004)	11.8	7.0	5.4
中央アフリ	6.2 (2006)	12.9	13.5	10.7
チャド	3.3 (2005)	3.6	4.8	3.5
コートジボアール	4.7 (2005)	9.7	7.0	7.1
赤道ギニア	3.2 (2004)	3.4	NA	3.2
エチオピア	1.4 (2005)	6.4	4.4	(0.9-3.5)
ガーナ	2.2 (2003)	3.0	3.1	2.3
ギニア	1.5 (2005)	NA	2.8	1.5
ケニア	6.7 (2003)	15.0	6.7	6.1
レソト	23.5 (2004)	31.0	29.3	23.2
マラウイ	11.8 (2004)	15.0	14.2	14.1
マリ	1.3 (2006) 1.7 (2001)*	1.7	1.9	1.7
ニジェール	0.7 (2006) 0.9 (2002)	NA	1.2	1.1
ルワンダ	3.0 (2005)	8.9	5.1	3.1
セネガル	0.7 (2005)	0.5	0.8	0.9
シエラレオ	1.5 (2005)	7.0	NA	1.6
南アフリカ共和国	16.2 (2005) 15.6 (2002)	20.1	20.9	18.8
スワジランド	25.9 (2006-7)	33.4	38.8	33.4
ウガンダ	7.1 (2004-5)	5.0	4.1	6.7
タンザニア	7.0 (2004)	7.8	9.0	6.5
ザンビア	15.6 (2001-2)	21.5	16.5	17.0
ジンバブエ	18.1 (2005-6)	33.7	24.6	20.1
アジア				
カンボジア	0.6 (2005)	2.7	2.6	1.6
インド	0.28 (2005-6)	0.8	0.9	0.9
ラテンアメリカおよび 西インド諸島(カリブ海)				
ドミニカ共和国	1.0 (2002)	2.5	1.7	1.1
ハイチ	2.2 (2005-6)	6.1	5.6	3.8

* includes male 15-59 years.

若者の HIV および性行動の傾向

2001年、*HIV/AIDS*に関するコミットメント宣言は、新たな HIV 感染の予防対策の進捗状況を監視するために、HIV の影響が最も深刻な国の若者（15–24 歳）の HIV 感染率を 2005 年までに 25%下げるという目標を掲げた。HIV 感染率の傾向（と HIV 感染予防の効果）をリアルタイムに判断するには、大規模な人数で長期的な調査をすることが必要である。このような調査を行うことが現実的には不可能なことから、代わりの方法（周産期クリニックを受診する 15–24 歳の女性の HIV 感染率）が提案されている。

コミットメント宣言に掲げた目標の進捗状況を評価するために、世界の HIV/AIDS と性感染症に関するサーベイランスを行う WHO/UNAIDS のワーキンググループは、感染率が 3%を超える国に対して 2006 年および 2007 年の調査への参加を要請した。表 3 に参加した 36 カ国が挙げられている。若者の HIV と性行動の傾向を探ることによって、HIV の流行の動向と傾向をつかむことができる。とくに 15–24 歳の妊婦の HIV 感染は比較的最近起こったものだと考えられるので、成人や他の年齢層の HIV 感染率に比べて死亡や抗 HIV 治療の影響を受けることが少ない。このため、15–24 歳の年齢層の HIV 感染率は、HIV 感染の最新の傾向を反映していると考えられる。

HIV の影響が最も深刻な国々（表 3）で得られた、若者の最近の傾向を分析するのに十分なデータ（3 年分の陽性率に関するデータ）から、周産期クリニックを受診した若い妊婦（15–24 歳）の HIV 陽性率が 2000/2001 年以降、15 カ国中 11 カ国で低下していることがわかった。

表 3

高蔓延国の傾向(15-24歳)の2006年/2007年の分析:
標識動向調査システムによる妊婦のHIV罹患率(2000-2006年)
及び全国動向調査による性行動(1994-2006年)

Country	Analysis in 2006/2007	Prevalence trend*		Age at sexual debut**		Sex with non-regular partner***		Condom use during sex with non-regular partner****	
		Urban	Rural	Females	Males	Females	Males	Females	Males
Angola*	2006								
Bahamas	2007	▽NS							
Benin**									
Botswana	2007	▽NS	▽≥25%						▲
Burkina Faso	2007	▽NS	▽NS						
Burundi	2006/2007	▽NS	↔						
Cameroon*	2006			▽	▽	▽	▽	▲	▲
Central African Republic**				▲					
Chad*	2006			▽	▲	▲	▽	▲	▽
Congo*	2007								
Côte d'Ivoire	2006	▽≥25%	ID						
Democratic Republic of the Congo*	2006								
Djibouti**									
Ethiopia**									
Gabon**									
Gambia**									
Ghana**									
Haiti**				▲	▲	▽	▲	▲	▲
Kenya	2006	▽≥25%	▽≥25%	↔	▲	▽	▽	▲	▲
Lesotho*	2006			↔	↔				
Liberia**									
Malawi#	2006	▽≥25%	↔	▽	▽	↔	▽	▲	▲
Mozambique†	2006		↔						
Namibia	2007	▽NS	▽NS	▲	↔				
Nigeria*	2007			▽					
Rwanda	2006	▽NS	ND	▲	▽	▲	▲	▲	▽
Sierra Leone*	2007								
South Africa§	2006		↔						
Sudan*	2007								
Swaziland	2007	▽NS	▽NS						
Togo*	2006			▽	↔			▲	
Uganda**				▽				▲	▽
United Republic of Tanzania	2006	↔	▽NS	▽	▽	▲	▲	▽	▽
Zambia¶	2006		↔	↔	↔	▽	▲		
Zimbabwe	2006	▽≥25%	▽NS	▲	▽	▽	▽	▲	▲

Notes: [1] Highlighted cells indicate positive trends in prevalence or behaviour.
 Legend: [2] Year of analysis indicates the year in which the analysis was done, and not necessarily the last year of data used in the analysis.
 * Consistent sites used in the analysis of median prevalence by year for a minimum of three years. Significance test based on H₀: slope=0.
 Analyses of countries with more than three years of data based on the following number of consistent urban and rural sites: Botswana (10,10), Burundi (3,3), Côte d'Ivoire (9 urban), Kenya (20,13), Malawi (11,8), Mozambique (5 South, 8 Center, 7 North), Rwanda (6 urban), United Republic of Tanzania (11,8), Zimbabwe (7,6).
 ** Among 15-19-year-olds, proportion reported having had sex by age 15. Analyses based on DHS, MICS or national surveys conducted between 1995 and 2005.
 *** Among 15-24-year-olds, proportion reported having had sex with a non-regular partner in the last year. In South Africa, the proportion among 15-24 year olds reporting more than one sexual partner in the last 12 months. Analyses based on DHS, and South Africa national surveys conducted between 1995 and 2005.
 **** Among 15-24-year-olds, proportion reporting having used condoms the last time they had sex with a non-regular partner. Analyses based on DHS, MICS or national surveys conducted between 1995 and 2005.
 ▲ Statistically significant increase.
 ▼ Statistically significant decrease.
 ▽≥25% Statistically significant decrease of more than 25%.
 ▽NS Decrease over time but not statistically significant.
 ↔ No evidence of decrease.
 *ID Insufficient data, i.e. less than three years of data received for prevalence analysis.
 **ND Data not received for prevalence.
 # Semi-urban and urban areas were combined in analysis of urban data.
 † Analysis in Mozambique performed for South, North and Central.
 § No data received in response to WG process; analyses based on data in South Africa surveillance report.
 ¶ No data received in response to WG process; analyses based on data reported in Zambia 2005 surveillance report. Analysis based on urban and rural data combined.

ケニアでは、都市部、農村部ともに、若い妊婦の HIV 感染率は 25%以上低下している。同じような傾向がコートジボアール、マラウイ、ジンバブエの都市部と、ボツワナの農村部でもみられる。劇的ではない（統計的に顕著ではない）が若い妊婦の感染率の低下がみられたのは、ブルキナファソ、ナミビア、スワジランドの都市部および農村部と、バハマ、ボツワナ、ブルンディ、ルワンダの都市部、タンザニアの農村部である。モザンビーク、南アフリカ共和国、ザンビアでは、若者の HIV 感染レベルの低下はみられない。

35 カ国 9 カ国では、1994 年から 2006 年に行われた全国調査が、若者の性行動の傾向を判断するのに十分な比較データを提供している。そのうちの 2 カ国、ハイチとケニアでは、HIV に感染するリスクが高い性行動が劇的に減少したことがデータから明らかになった。過去 1 年間に不特定の相手と性行為を行ったと回答した若者の割合は、カメルーン、ケニア、ジンバブエで、男女ともに減っている。ハイチとザンビアでは女性が、チャドとマラウイでは男性がそれぞれ減っている。しかし、ルワンダとタンザニアでは、若者の不特定の相手との性行為は男女ともに増加している。

不特定の相手との性行為でのコンドーム使用にも目覚ましい変化が見られた。不特定の相手との最近の性行為でコンドームを使用したと答えた若者は、カメルーン、ハイチ、ケニア、マラウイ、ジンバブエで男女ともに、チャド、ルワンダ、トーゴ、ウガンダでは女性が、ボツワナでは男性で増加している。一方で、タンザニアでは男女とも、チャドとルワンダ、ウガンダでは男性で、不特定の相手との性行為の際のコンドーム使用の割合は低下している。

残念ながら、35 カ国中ほぼ 24 カ国では、若者の HIV 感染率や性行動に関するデータがない、あるいは十分ではなかった。HIV 感染率の非常に高い南部アフリカの数カ国もそのなかに含まれる。

若者の行動が明らかに良い傾向にある国は少数（カメルーン、ケニア、ジンバブエ）だが、6 カ国（ボツワナ、チャド、ハイチ、マラウイ、トーゴ、ザンビア）では、データから有望な変化がみられる。ボツワナ、コートジボアール、ケニア、マラウイ、ジンバブエの 5 カ国で、都市部や農村部の若い妊婦の HIV 感染率が劇的に低下したことからも、HIV の影響が最も深刻な国で予防対策が効果を発揮していると考えられる。