

2021年12月6日

# 世界マラリア 報告書 2021年

ブリーフィングキット  
グローバルメッセージ



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ



内 容  
ペー ジ

下記リンクから *世界マラリア報告書2021*  
とすべての関連資料を見る。

報告書をダウンロード

関連資料



## 1. COVID-19パンデミック中の混乱 による影響

パンデミックの間、各国とそのパートナーたちは、緊急かつ精力的な対応を実施することにより、WHOの予測したマラリアによる死亡の最悪のシナリオを回避することに成功しました。それでも、マラリア対策には中程度の混乱が見られ、その影響で、2019年から2020年の1年間で、マラリアの患者（1400万人）と死者数（6万9000人）が増加しました。

## 2. 新しいWHOの統計手法とマラリアの 世界的な負担

今年の世界マラリア報告書は、新しい統計手法を採用して、2000年以降の5才未満のマラリアで亡くなった子どもたちの人数を計算しました。この新しい方法は、WHO全体で使用されてきており、マラリアほかで亡くなったすべての幼児について、より正確な死因推計値が計算できます。この新しい方法を用いると、以前の分析と比較して、2000年から2020年の全期間にわたって、マラリアによる推定死亡数が増えることが分かります。2020年には、世界中で推定62.7万人が、マラリアで死亡しました。

## 3. パンデミック前に頭打ちだったマラリア 対策の成果

COVID-19が出現する前でさえ、マラリア対策の成果は、世界的に横這いであり、WHO世界マラリア戦略の2020年のマイルストーンに到達には程遠い状況です。進歩を再活性化するために、WHOと関係パートナーは、COVID-19の発生時に勢いを増し始めていた、高負荷国におけるマラリア対策への新しい、国主導型アプローチを推し進めました。

## 4. 世界規模での進捗は不均一なまま

世界規模では、マラリア対策の進捗はバラバラです。本報告書によると、マラリアの負担が少ない国の多くは、マラリア排除の目標に向かって着実に進んでいます。エルサルバドルと中国の2カ国は、2021年に、WHOからマラリアフリーの認定を受けました。しかし、マラリアの負担が高い国のほとんどは、挫折を味わっており、形勢は不利になりつつあります。

## 5. WHO推奨ツールについて、顕著で拡大しつ づける普及格差

過去20年間のマラリア対策における世界的な進歩は、主に、マラリアを予防し、検出し、治療するためのWHO推奨ツールの大規模な普及拡大と使用によって達成されました。最新のデータは、これらの成果を示していると同時に、マラリアの感染リスクがある人々の救命ツールについて、顕著で、時にアクセス格差の拡大を浮き彫りにしています。

## 6. サブサハラアフリカにおける脅威の集中

情勢は不安定なままです。特にサブサハラアフリカでは、マラリアの負担が容認できないほど高いままで、脅威の集中が、疾病抑制の取り組みに、さらなる課題をもたらしています。同時に、COVID-19パンデミックは続いており、景気回復のペースは不透明です。迅速かつ加速的な行動がなければ、WHOの [マラリアに関するグローバル技術戦略2016–2030年](#)のキーとなる2030年目標は達成されず、その先に向けた追加活動の根拠が失われるかもしれません。

## 7. グローバルマラリア目標を達成するた めに必要なもの

2021年、WHOは、その前5年間に得られた教訓を反映し、グローバルマラリア戦略を更新しました。2030年までに世界のマラリア発生率と死亡率を90%削減するなどの戦略目標を達成するには、新しいツールと既存のツールのより良い実装に支援された、新しいアプローチと大幅に強化された取り組みが必要になります。投資の強化も不可欠です。



メッセージ全文を読むには番号（バブル）をクリック

# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

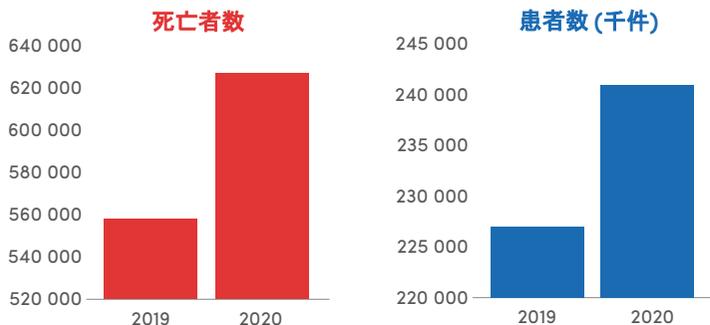
内容  
ページ

1.

## COVID-19パンデミック中の混乱による影響

パンデミックの間、各国政府とそのパートナーは、緊急で精力的な対策を開始し、WHOの予測したマラリアによる死亡の最悪のシナリオを回避することに成功しました。それでも、マラリア対策事業の提供において中程度の混乱が生じ、2019年から2020年の間には、マラリア患者（1400万人）と死亡者（6万9000人）にかなりの増加が見られました。

» **より多くの患者:** 最新の世界マラリア報告書によると、2019年と2020年のマラリア患者数（2億2700万人と2億4100万人）を比較すると、推定で**1400万人多く**マラリアに感染しました。この増加のほとんどは、WHOアフリカ地域で報告されました。



» **より多くの死者:** 2019年と比較して、2020年にマラリアで死亡した人は、推定**6万9000人**多くなりました（それぞれ55.8万人と62.7万人）。マラリアによる死亡増加分の**約3分の2（4万7000人）**は、COVID-19パンデミックのため、マラリアの予防、診断、治療サービスの提供が中断したことによるものでした。

» COVID-19パンデミックの初期に、WHOは、サブサハラアフリカで2020年に**死亡者が2倍になる可能性**があると予測していました。パンデミックの際に、マラリア対策を維持するためのマラリア流行国とそのパートナーの精力的な努力のおかげで、この最悪のシナリオは回避されました。しかし、多くの国でマラリアの予防、診断、治療サービスに混乱が生じました。サブサハラアフリカでは、2020年のマラリアによる**死亡者数は、2019年比べて推定12%増加**しています。これは、たとえ中程度のマラリア対策サービスの中断であっても、感染リスクのある人々に対して、どのような結果をもたらすかを浮き彫りにしています。

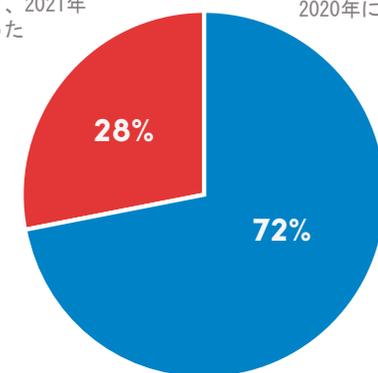
• 殺虫剤処理蚊帳（ITN）：2020年、31か国で殺虫剤処理された蚊帳（ITN）の配布キャンペーンが計画されていました：

- **18カ国（58%）**が2020年にキャンペーンを完了し、そのほとんどが大幅に遅れて実施されました。
- **13カ国（42%）**で、2020年中に終わらず、2021年にまで、実施が遅れました。
- 世界全体で、配布計画のあった殺虫剤処理蚊帳全体の**約4分の3（72%）**が、2020年末までに配布されました。

• **マラリア検査の世界的な混乱:** サブサハラアフリカの多くの国では、COVID-19パンデミックの初期段階で外来患者の来診とマラリア検査の減少が見られ、その減少は一般にCOVID-19感染のピークと一致していました。グローバルファンドが追跡調査をしている、マラリア高負荷国24カ国における特定の医療施設では、2020年の同時期と比較して、15か国で、2019年4月～6月にマラリア検査が**20%以上減少**しました。マラリア検査の割合は、その後、2020年後半から2021年にかけて大幅に改善しました。

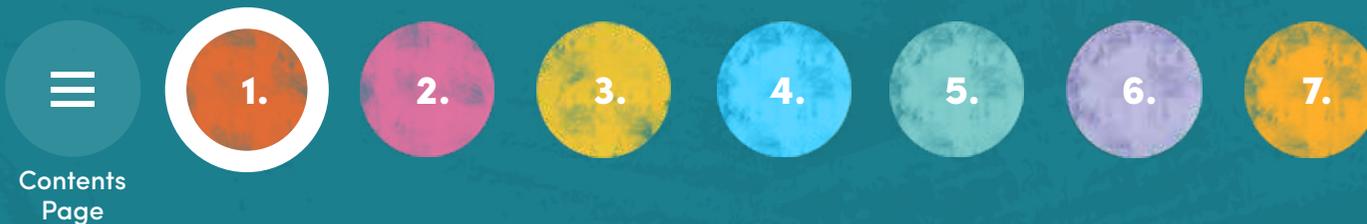
2020年における殺虫剤処理蚊帳（ITN）の配布：終了したものと2021年にまで遅延したものの

配布できず、2021年までかかった



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ



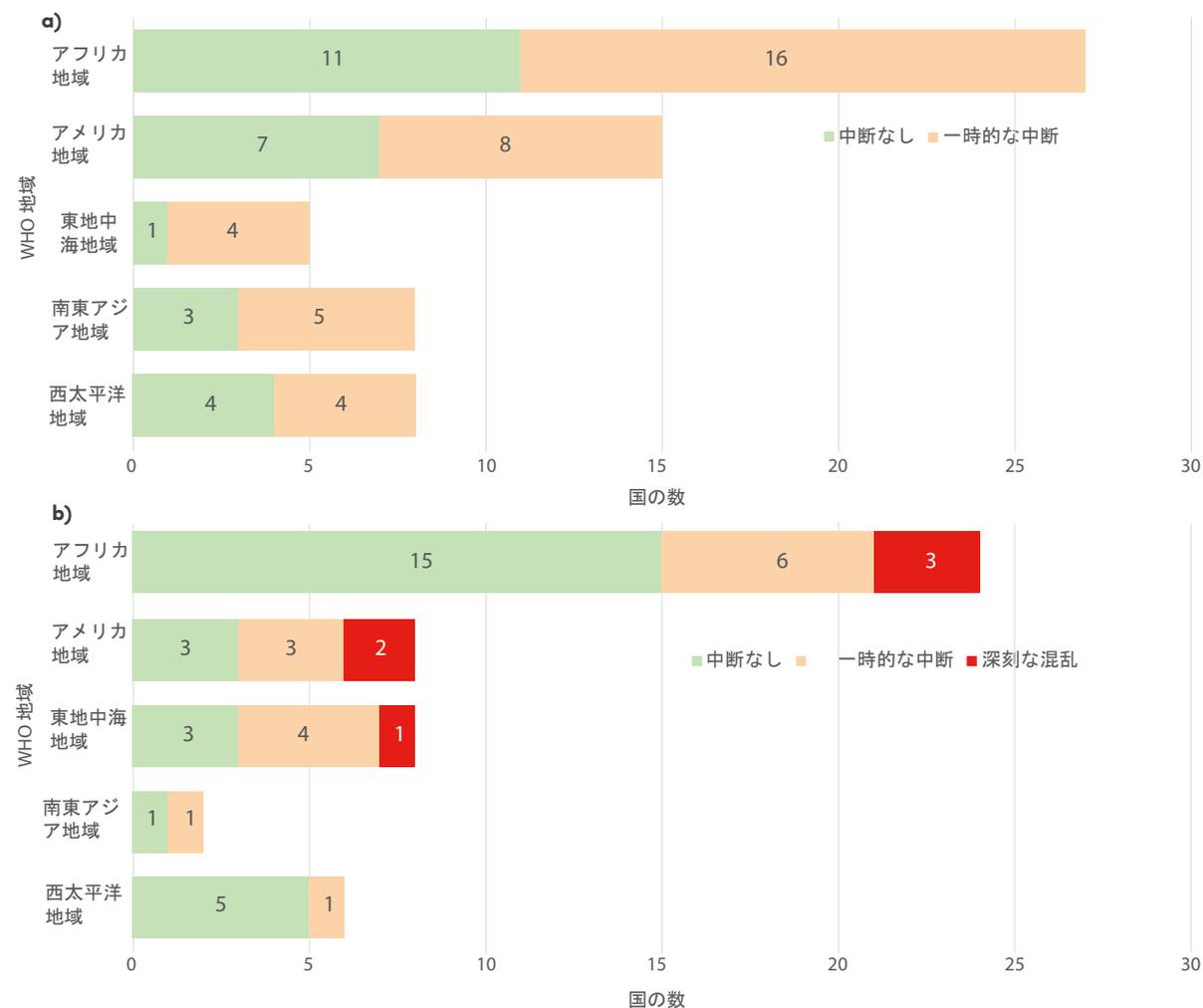
Contents  
Page

● **マラリア治療の世界的な混乱**：各国の国家マラリアプログラムでは、アルテミシニンを基軸とする併用療法（ACT）の配布が、2020年に2019年よりも約4800万回分少なかった。マラリア流行国65カ国で、2020年中に、基礎的医療サービスの混乱に関するWHOの追跡調査に2回、回答しました（**図 2.16**）。

- 最初の調査では、37カ国が、診断と治療へのアクセスに部分的な混乱（5～50%）を経験したと報告しました。混乱はほとんどなかった、もしくは、まったく発生しなかった国は、26カ国でした（5%未満）。
- 2回目の調査では、15カ国が5～50%の部分的な混乱を報告し、27カ国に混乱はありませんでした。しかし、6カ国は、マラリア治療に深刻な混乱が50%以上あったと報告しました。

- » COVID-19パンデミックは終わっていません。各国とも、長期にわたる3つの課題に直面させられています。ひとつは、現在直面するCOVID-19による健康被害を緩和すること、2つ目は、マラリア対応を含む他の基礎的医療サービスの混乱を減らすこと、3つ目は、COVID-19による広範な経済的混乱が社会に影響を及ぼすため、自国民の健康管理をすること、です。
- » 2020年のCOVID-19関連の混乱から学んだ教訓は、マラリアの制御と排除に向けた取り組みに引き続き反映されなければなりません。

**図 2.16.** COVID-19パンデミック中にマラリア診断および治療サービスの中断を経験している国に関するWHO調査結果：a) 第1回調査（2020年5～9月実施）、b) 第2回調査（2020年12月～2021年3月実施）



## 2. WHOの新しい統計手法とマラリアの世界的な負担

今年の世界マラリア報告書では、2000年以降のマラリアによる5才未満の子どもたちの死亡数を計算するために、新しい統計手法を採用しました。この新しい計算方法は、WHO全体で使用されており、マラリアを含むあらゆる病気に起因した幼児の死亡について、その死因をより正確に推定してくれます。新しい統計手法を用いると、これまでの分析と比較して、2000年から2020年の全期間にわたって、マラリアを原因とする死亡推定数が多いことが分かります。2020年には、マラリアによる死亡者数は、世界中で推定62万7000人でした。

### マラリアに起因する死亡 : 7.8%



他の原因による  
死亡: 92.2%

新しいWHOの統計手法は、医学雑誌「ランセット」に2021年11月17日に公開された文献で、詳細に説明されています。そこには、マラリアにより亡くなった5才未満の子どもの割合が、以前に認識されていたよりも大きい(7.8%)ことが示されています。以前WHOが採用していた計算方法では、5才未満の子どもの死亡の4.8%がマラリアによるものでした。

### マラリアによる全世界死亡者数

- » 新しい死亡原因推測方法は、マラリアに起因する全世界の死亡数の約93%を占めるサブサハラアフリカ32か国で用いられました。この新しい方法を用いると、マラリアは、それまで考えられていたよりもかなり大きな被害を、2000年以降、毎年、アフリカの子どもたちにもたらしていることが分かります(表3.1)。
- » 世界マラリア報告書によると、世界全体でマラリアによる死亡者数は、2020年には推定62.7万人で、前年に比べて6万9000人の増加でした。増加数の約3分の2(4万7000人)は、COVID-19のパンデミック中の混乱によるものでしたが、残りの3分の1(2万2000人)は、COVID-19の混乱に関係なく、WHOの統計手法の変更を反映しています。
- » これらの新しい推定値は、WHOアフリカ地域において、マラリア感染の負担が最も重く(2020年のすべてのマラリア死亡数の96%)、5才未満の子どもがこの病気の矢面に立たされているという事実(WHOアフリカ地域のすべてのマラリア死亡数のうち80%が5才未満の子ども)を浮かび上がらせます。

» 新しい統計手法を用いても、マラリアによる死亡率は、2000年から現在まで全体的な減少傾向を示しました。

- マラリアによる死亡率は、2000年のリスク人口10万人あたり30.1人から、2019年には13.8人に減少、そして、2020年には15.3人になりました(図3.2b)。
- 2000年から2020年の間に、世界全体で、推定1060万人のマラリアによる死亡が回避されました。そのほとんど(95%)は、WHOアフリカ地域で回避されました。



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

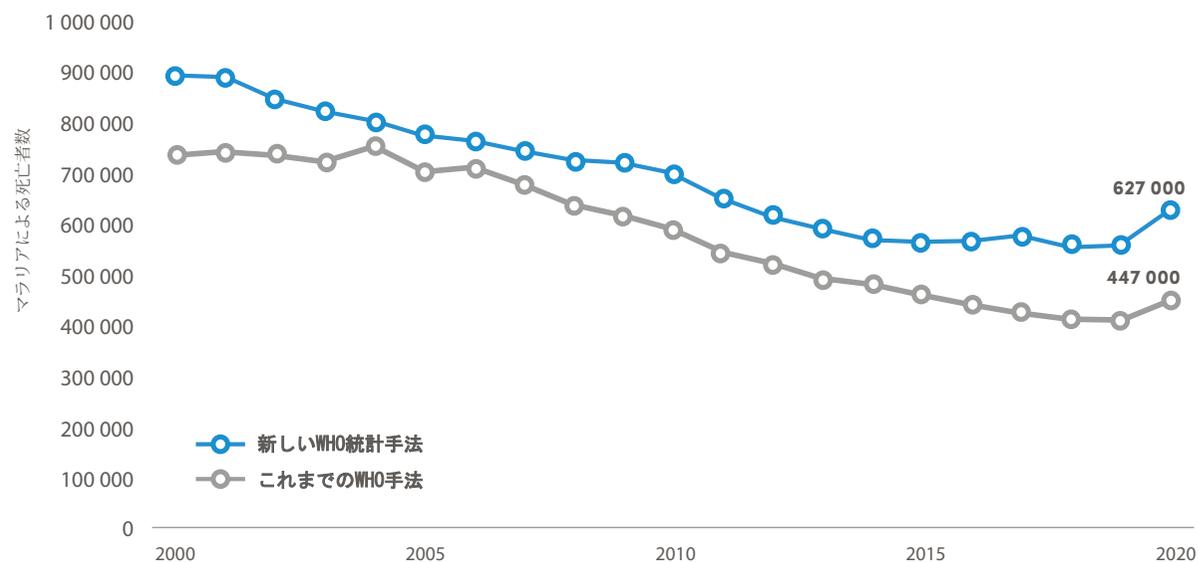
7.

表 3.1

世界全体のマラリア患者数と死亡者数の推定値, 2000~2020年

年	患者数 (千件)	死亡者数
2000	241 000	896 000
2001	246 000	892 000
2002	241 000	848 000
2003	244 000	825 000
2004	247 000	803 000
2005	246 000	778 000
2006	241 000	764 000
2007	238 000	745 000
2008	238 000	725 000
2009	242 000	721 000
2010	244 000	698 000
2011	237 000	651 000
2012	233 000	614 000
2013	227 000	589 000
2014	224 000	569 000
2015	224 000	562 000
2016	226 000	566 000
2017	231 000	574 000
2018	227 000	558 000
2019	227 000	558 000
<b>2020</b>	<b>241 000</b>	<b>627 000</b>

WHOの新しい統計手法（青い線）とこれまでの手法（灰色の線）による推定死亡者数, 2000年~2020年



死因推定方法の変更は、中程度から高感染国の32か国における推定死亡数にのみ影響しています。2019年から2020年間のデータについて、COVID-19パンデミック中のマラリア対策の中断による影響を考慮して、推定値は調整されています。

# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

## 世界全体のマラリア患者数

- » 最新の報告書によると、2020年には推定2億4100万人がマラリアに罹患しました。2019年の2億2700万件と比較して約1400万件の増加です。すべてのマラリア患者の約95%が、WHOアフリカ地域で起きています。
- » 2020年のマラリアの総患者数は、2000年に報告されたものと基本的に同じです。しかし、この20年間で、マラリアに対するサブサハラアフリカのリスク人口は、ほぼ2倍になりました。人口増加を反映してマラリアの発生率を見ると、過去20年の間、減少傾向は維持されました。2000年のリスク人口1000人あたり81.1人から、2019年には56.3人に減少、2020年には59人となりました。（図 3.2a）。

- » 2000年から2020年の間に、推定17億件のマラリア患者の発生が回避されました。ほとんど（82%）が、WHOアフリカ地域においてでした。

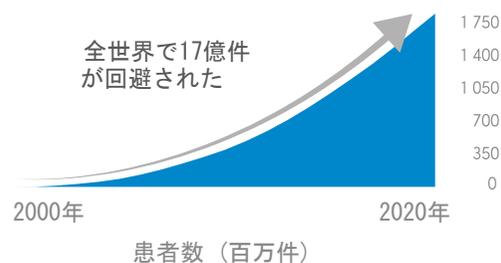
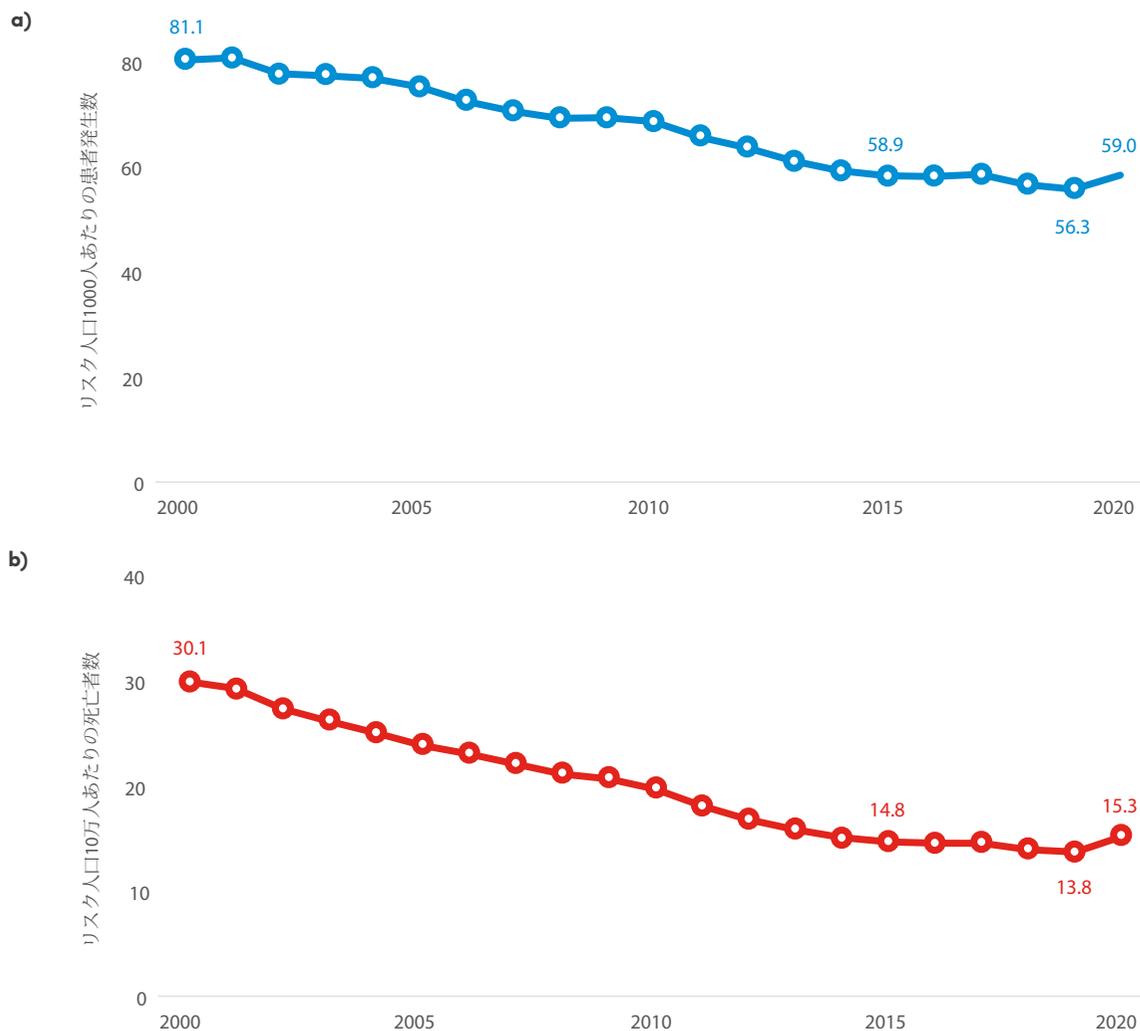


図 3.2.

2000—2020年の世界的な傾向：a) マラリアの患者発生率（リスク人口1000人あたり）、および、b) 死亡率（リスク人口10万人あたり）



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

3.

## パンデミック前に頭打ちだったマラリア対策の成果

COVID-19が出現する前でさえ、マラリア対策の成果は、世界的に横這いであり、WHO世界マラリア戦略の2020年のマイルストーンに到達に向けた軌道に乗っていませんでした。進歩を再活性化するために、WHOと関係パートナーは、COVID-19の発生時に勢いを増し始めていた、高負荷国におけるマラリア対策への新しい、国主導型アプローチを推し進めました。

### 世界的な進捗は横ばい

- » マラリアに対する医療サービスの大幅な拡大により、世界のマラリア患者発生率（リスク人口1000人あたりの患者数）は、2000年から2015年の間に27%減少し、世界全体のマラリア死亡率（リスク人口10万人あたりの死亡者数）は、51%近く減少し、何百万人も死亡が回避されました。しかし一方で、以降2017年までに、患者発生率は上昇し、マラリアによる死亡者数の減少は見られませんでした。
- » WHOの *世界マラリア報告書2017年* では、世界的な対応が「岐路」に到達し、病気と死亡を減らすためのWHO世界戦略の重要目標に向け、進捗が軌道に乗っていないと警告されていました。

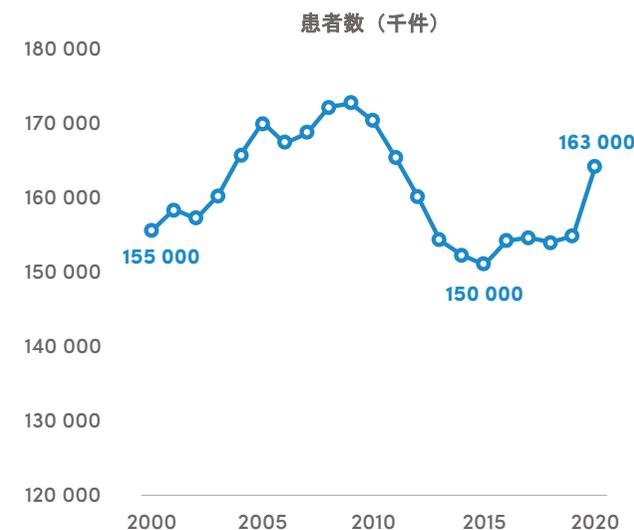
## 進捗を活性化させる新しいアプローチ

マラリア対策の効果が思ったように上がっていないことから、各国政府と世界中のパートナーは、マラリアとの闘いに向けて新たな取り組みを開始しました。これには、2018年に開始されたマラリアの負荷が最も高い国に焦点を当てた「High burden high impact (HBHI)」アプローチが含まれます。

- HBHIアプローチは、マラリアの管理とその最終的な排除のための予定軌道に戻るために、世界で最も負担の大きい11カ国の支援に取り組むことを目的としています。これら11カ国（ブルキナファソ、カメルーン、コンゴ民主共和国、ガーナ、インド、マリ、モザンビーク、ニジェール、ナイジェリア、ウガンダ、タンザニア連合共和国）では、世界のマラリア患者数の約70%、死亡者数の71%が報告されています（2020年）。
- COVID-19パンデミックの間、すべてのHBHI対象国は、マラリア対策サービスを維持するために、注目すべき努力をしました。2020年には、子ども向けの季節的薬剤投与予防キャンペーンは、予定どおりに実施され、遅れはあったものの、多くの国が、ITNの配布を完了しました。しかし、WHOの調査によると、HBHI諸国は、マラリアの診断と治療へのアクセスについて、中程度の中断を経験しています。たとえば、パンデミックの最初の数か月で、各国は、マラリア診断検査数の実施数が、ナイジェリアの24%からコンゴ民主共和国の60%に至るまで減少していることを報告しました。

- HBHI諸国での患者数と死亡者数の経時的な推移は、初期の進展とその後の課題の両方を反映しており、パンデミックの破壊的な影響を受けています。HBHIのすべての国におけるマラリア患者数は、2000年から2015年にかけて1億5500万人から1億5000万人に減少し、その後2020年には1億6300万人に増加しました。死亡者数は、2000年から2015年までに64万1000人から39万人に減少し、その後、2020年に44万4600人に増加しました（下グラフを参照）。

高負荷国11か国におけるマラリア患者数の推移、2000年～2020年



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

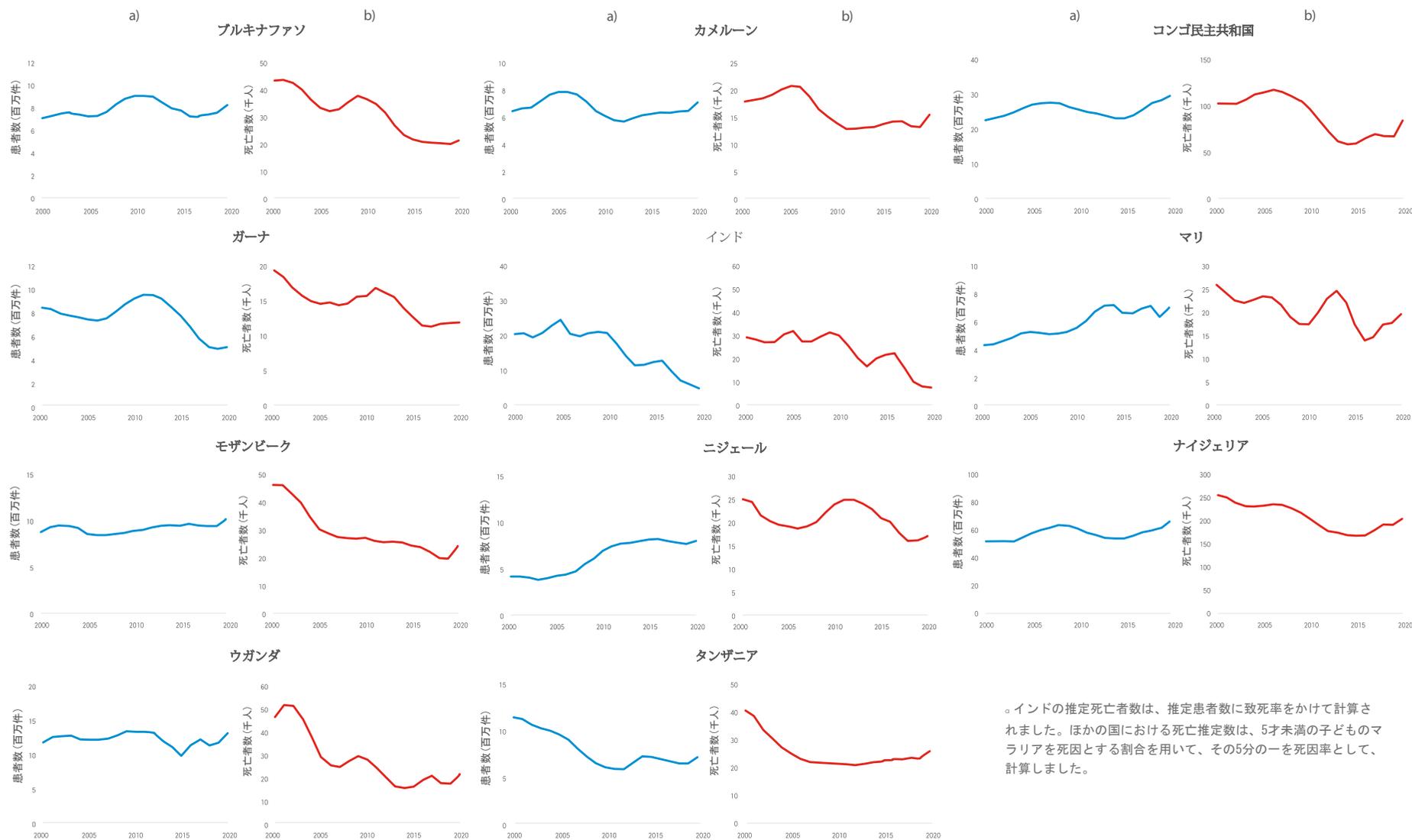
5.

6.

7.

図 5.2.

マラリア a) 患者および b) HBHI諸国における死亡者の推定数, 2000年~2020年



。インドの推定死亡者数は、推定患者数に致死率をかけて計算されました。ほかの国における死亡推定数は、5才未満の子どものマラリアを死因とする割合を用いて、その5分の一を死因率として、計算しました。

# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

## GTS2020のマイルストーンは未達成

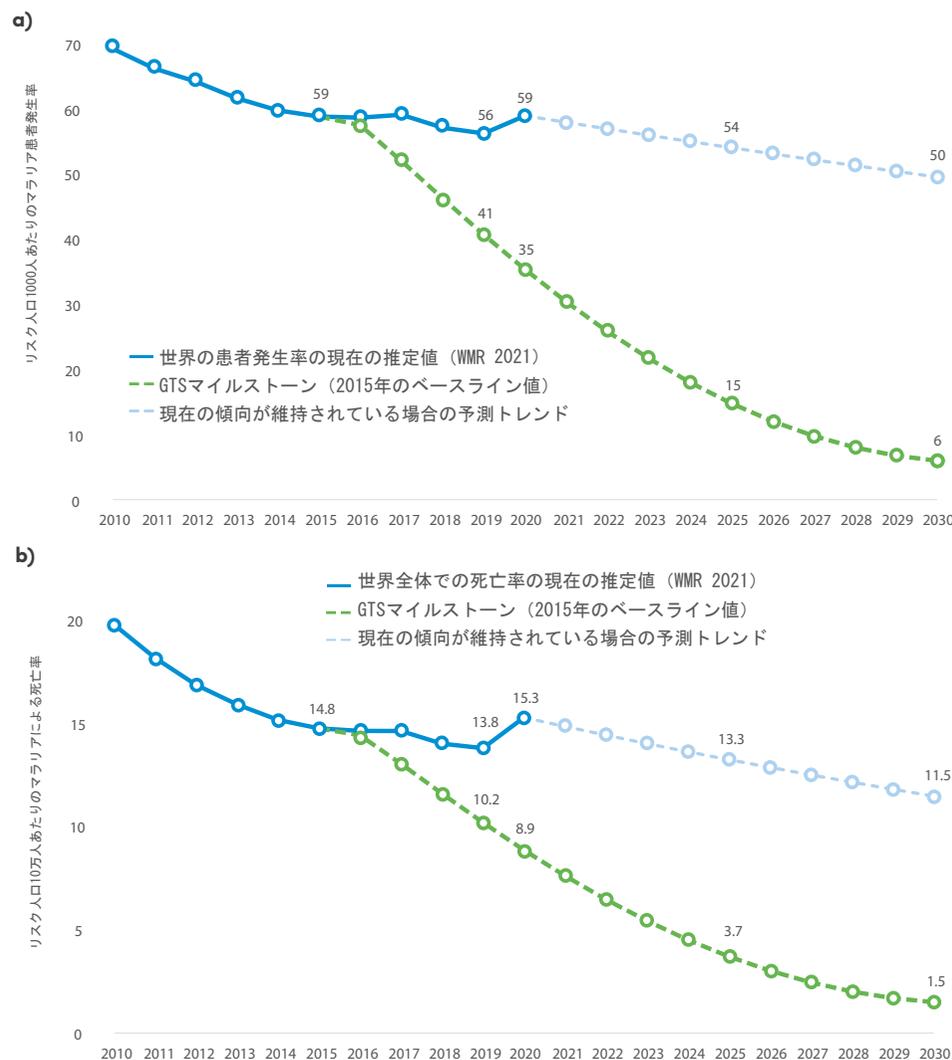
### » WHOのマラリアに関するグローバル技術戦略

2016-2030 (GTS) は、2020年までにマラリアの患者発生率と死亡率を少なくとも40%削減することを目的としていました。最新の世界マラリア報告書によると、これらの2020年マイルストーンに向けて、その進捗は、実質的に遅れています。

- 2020年の世界全体のマラリア患者発生率は、リスク人口1000人あたり59件でしたが、目標の35に対して40%の遅れになっています (図8.1a)。
- 2020年の世界全体の死亡率は、リスク人口10万人あたり、目標の8.9に対し15.3で、これは予定したペースから42%遅れになります (図 8.1b)。

図 8.1.

マラリアに関する世界全体の経過比較 a) 患者発生率と、b) 2つのシナリオを元にした死亡率：現在のペースが維持された場合 (青線) とGTS目標が達成された場合 (緑線)



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

4.

## 世界規模での進捗は、不均一なまま

マラリア対策の進捗は国や地域によってバラバラです。本報告書によると、マラリアの負担が少ない国の多くは、マラリア排除の目標に向かって着実に進んでいます。エルサルバドルと中国の2カ国は、2021年に、WHOからマラリアフリーの認定を受けました。しかし、マラリアの負担が高い国のほとんどは、挫折を味わい、失速しつつあります。

» **マラリアの発生率**：WHOの世界マラリア戦略のベースライン調査によると、2015年にマラリアの流行が認められていた93の国と地域のうち：

- 30カ国は、2020年までにマラリアの発生率を40%削減するという戦略の目標を達成しました。
- 24カ国で、マラリアの発生率が40%未満減少しました。
- 7カ国は、マラリア患者発生率に変化はありませんでした。
- 32カ国では、2015年以降、マラリア発生率が悪化しました。

マラリアに起因する死亡率：同じ93カ国のうち：

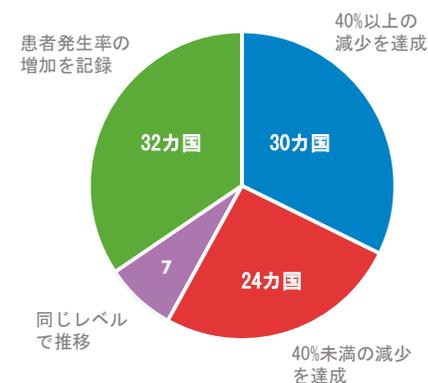
- 40カ国が、2020年までにマラリアによる死亡率を40%削減するという世界マラリア戦略の2020年目標を達成しました。
- 15カ国が、2020年までにマラリアによる死亡率を、40%未満ですが削減しました。
- 14カ国（すべてWHOアフリカ地域の国）で、マラリアによる死亡率は同程度でした。
- 2015年<sup>1</sup>以降、24カ国でマラリアによる死亡率が上昇しています。

## マラリアの負担が少ない国での進捗

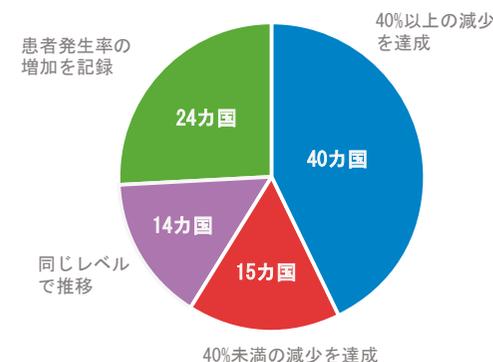
- » 2000年から2020年の間に、23カ国が3年連続で国内のマラリア患者数ゼロを達成しました。そのうち12カ国が、WHOにマラリアフリーを認定されています。
- COVID-19パンデミックの真っ只中、中国とエルサルバドルは、2021年にマラリアフリーを認定されました。
- 2020年、イラン・イスラム共和国は、3年連続で国内におけるマラリア発生率ゼロを達成しました。
- ベリーズは、2020年に2年連続でマラリアの国内患者がゼロだったと報告しました。

マラリア患者の発生率と死亡率：マラリア流行国93カ国におけるGTS2020年マイルストーンに向けた進捗

患者発生率



死亡率



<sup>1</sup> アンゴラ、ボリビア（多民族国）、ボツワナ、ブラジル、コモロ、コンゴ民主共和国、ジブチ、エクアドル、エリトリア、ギニアビサウ、ガイアナ、ハイチ、リベリア、マダガスカル、ナミビア、ナイジェリア、パプアニューギニア、フィリピン、ソロモン諸島、南スーダン、スーダン、ウガンダ、ベネズエラ（ボリバル共和国）、イエメン。

# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

» 他の多くの国々も、マラリア排除に向けて着実に進んでいます。

• 2000年から2020年の間、土着の患者数が10件より少ないマラリア流行国の数は、**4カ国から23カ国**に増加しました；患者数100件未満の流行国は、**6カ国から26カ国**に増加しました。そして、患者数が1000件未満の国は、**14カ国から33カ国**に増加しています（図4.1）。

• E-2025イニシアチブは、2025年までにマラリアの伝搬を食い止めるための25カ国の取り組みを支援する目的で、2021年4月に開始されました。

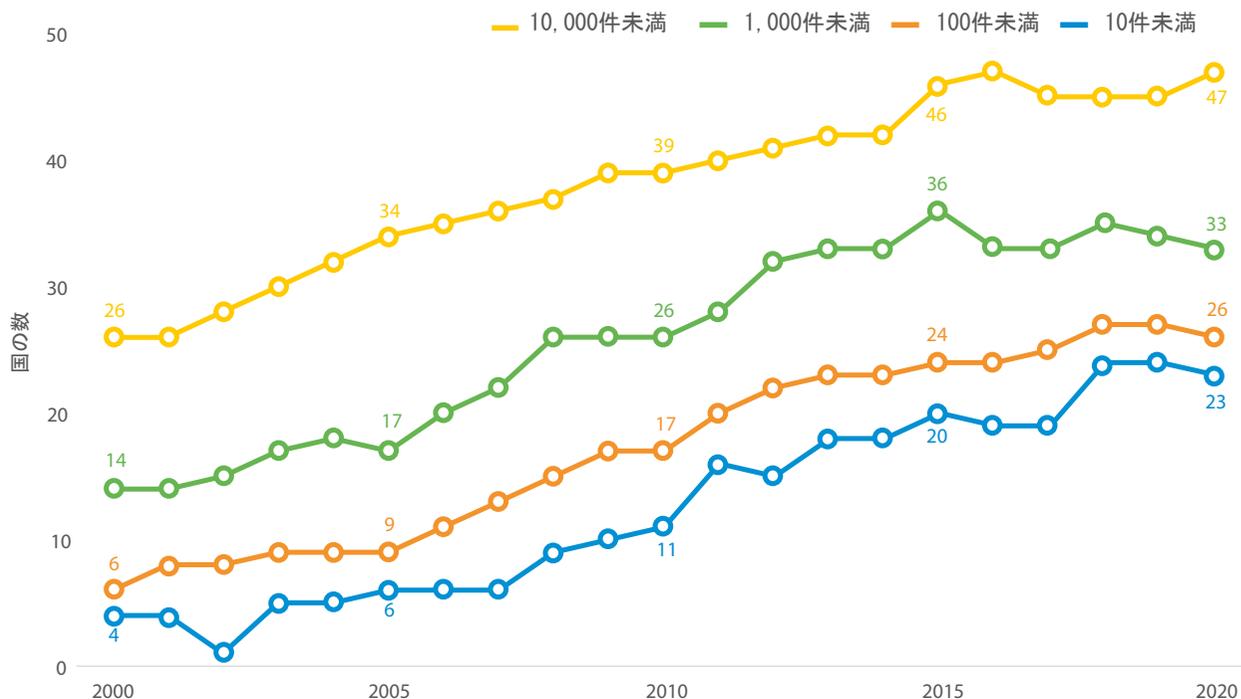
» 大メコン圏の国々は、マラリア排除に対し、引き続き力を注いでいます。

• 2000年から2020年の間に、大メコン圏（GMS）の熱帯熱マラリアの患者数は**93%減少**し、すべてのマラリア患者数は、**78%減少**しました（図4.2）

– 熱帯熱マラリアの患者数の加速度的な減少は、大メコン圏で見られる抗マラリア薬耐性

マラリアの存在がもたらす脅威を考えると、注目に値します。近年、熱帯熱マラリア原虫は、アルテミシニンを基軸とする併用療法（ACTs）のコア化合物であるアルテミシニンに対する部分的な耐性を獲得しています。一部の地域で、マラリア原虫は、ACTs内のパートナー薬に対する耐性も獲得しています。

図 4.1. 2000年時点でマラリア流行国だった国の内、2000年から2020年の間に、国内患者数が10、100、1,000、10,000件未満だった国の数



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

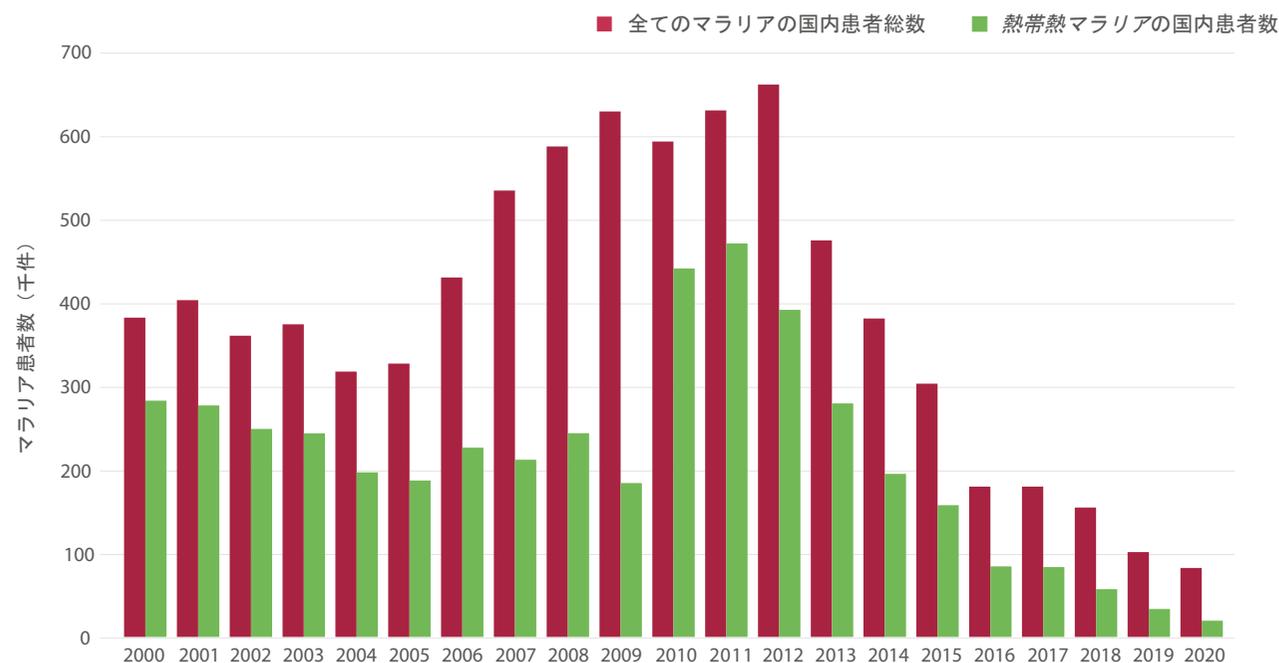
- 多剤耐性の出現に続いて、**大メコン圏**の6カ国（カンボジア、中国、ラオス人民民主共和国、ミャンマー、タイ、ベトナム）は、2012年に患者数のピーク65万人を報告しました。これをきっかけに、大メコン圏で薬剤耐性マラリアと闘うための集中的な取り組みが開始され、患者数が劇的に減少しました。
- 2020年までに、大メコン圏で、熱帯熱マラリア1万9000件を含む、**約8万2000件**のマラリア患者が発生しました。ほとんどが、ミャンマーとカンボジアでの発生でした。

## 高負荷の国々では、形勢が不利になりつつあります

- 世界で最もマラリアによる負担が大きい11カ国は、挫折を味わっています。
- HBHI諸国のマラリア患者数は、2000年の1億5500万件から2015年には1億5000万件に減少しましたが、2020年には、**1億6300万件**に増加しています。
- マラリアによる死亡者数は、2000年から2015年の間に64万1000人から39万人に減少しました。しかしその後、2020年には、**44万4600人**に増加しました。
- 2019年から2020年の間に、アフリカ地域のHBHI 10カ国すべてで、患者数と死亡者数の増加が報告されています。

図 4.2

GMSIにおけるマラリア全体と熱帯熱マラリアの国内患者数、2000年～2019年





Contents  
Page



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

### 例外と外れ値

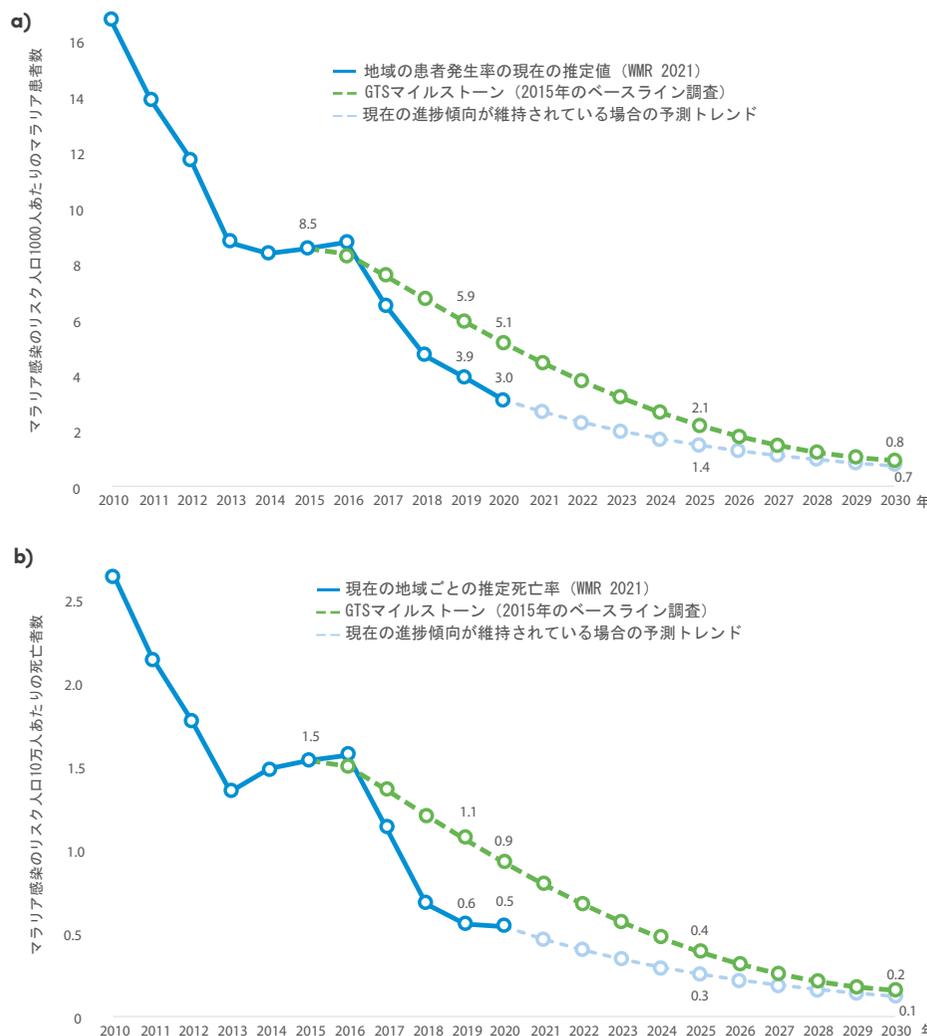
- 2019年から2020年の間に、WHO東南アジア地域でマラリアの負荷が最も高い国であるインドが、マラリアの患者数と死亡数の減少を報告しました。ただし、COVID-19パンデミック前の期間と比較して、減少率は小さくなりました。
- WHO東地中海地域では、2015年から2020年の間に、マラリア患者発生率が20%増加しましたが、イラン・イスラム共和国とパキстанは、逆の傾向が見られました。2020年、イランは3年連続でマラリア患者数がゼロであると報告し、パキстанは、マラリアの発生率を40%以上減少させました。
- 東南アジア地域は、死亡率と罹患率のGTS2020年マイルストーンを達成したWHO地域の1つです(図8.7)。この地域のほとんどの国では、2015年以降、マラリアの発生率を40%以上減少させ、マラリアによる死亡について、死亡ゼロであるか、死亡率の40%以上の減少を報告しています。スリランカは、2016年以来、マラリアフリーの状態を維持しています。<sup>2</sup>

地域ごとの最新のマラリアの傾向について、詳しくは、地域ごとのブリーフィングキットをご覧ください。

<sup>2</sup> モルディブは、1984年以来マラリアフリーを維持していますが、WHOから公式のマラリア排除の認証は受けていません。

図 8.7.

マラリア対策進捗の比較：WHO南東アジア地域におけるa) 患者発生率とb) 死亡率 — 現在の進捗傾向が維持されている場合（青線）と、GTS目標が達成されている場合（緑線）の2つのシナリオについて



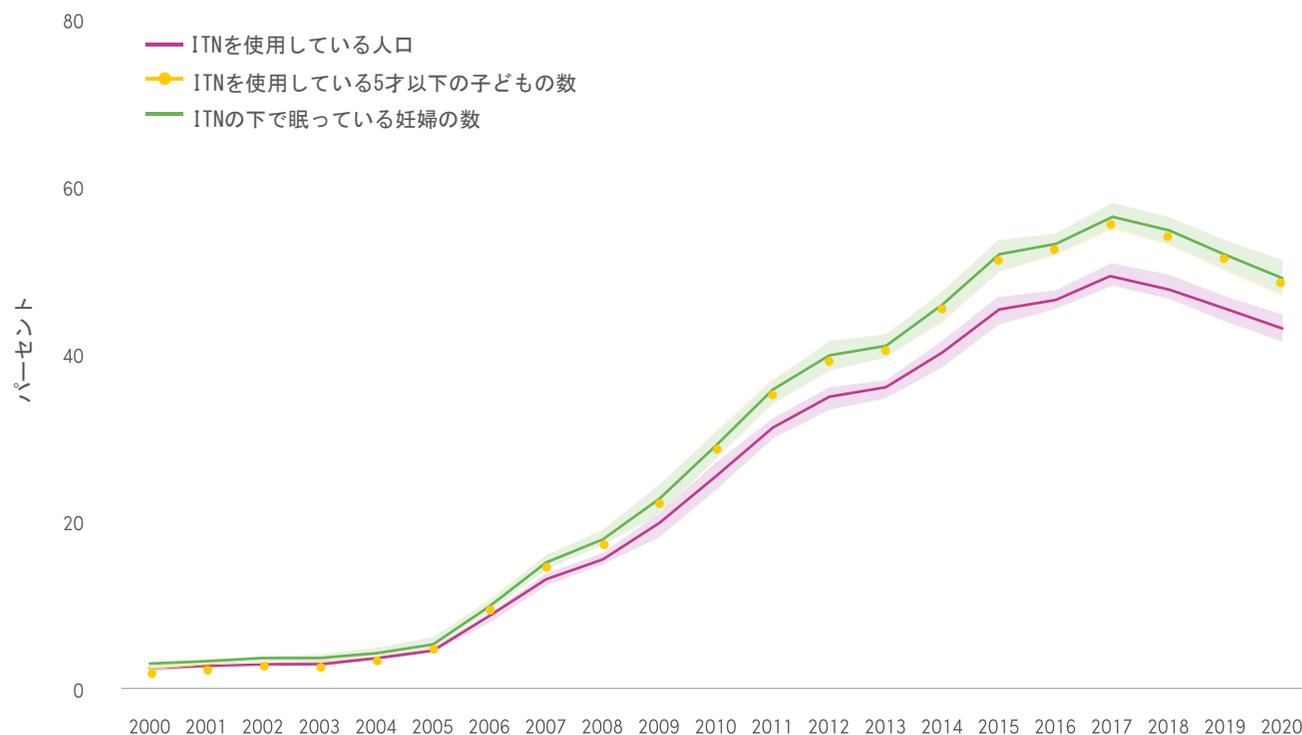
### 5. WHO推奨ツールについて、顕著で、拡大しつづける普及格差

過去20年間のマラリア対策の世界的な進歩は、主に、WHOが推奨するマラリアの予防、診断、治療ツールの大規模な普及拡大と使用で達成されました。最新のデータは、これらの成果を示すと同時に、マラリアの感染リスクがある人々の命を救うべきツールへのアクセスに、顕著で、時には拡大さえしている格差を強調しています。

» 予防：2004年から2020年の間に殺虫剤処理蚊帳（ITNs）23億張りが配布されました。

- ITNsと殺虫剤屋内残留噴霧（IRS）は、マラリアを広める蚊の駆除のための2つの主要ツールです。
- 2000年以降、ITNsの使用は指数関数的に増加しましたが、一方で、IRSの使用は減少しました。
- ITNsは、サブサハラアフリカにおけるマラリア予防対策の基礎となります。2000年から2020年の間に、ITNsの下で眠る5才未満の子どもと妊婦の割合は、3%から49%に増加しました。マラリア感染リスク人口全体に対するITNsの下で眠る人々の割合は、2000年の2%から2020年には43%に増加しました。2017年以降、サブサハラアフリカでは、全体的なITNs使用の割合は、わずかに減少しています（図7.2b）。

図 7.2 b.  
ITNsの使用に関する人口レベルの指標、サブサハラアフリカ（2000年～2020年）



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

- IRSは、住宅の屋内の壁や天井に殺虫剤を噴霧して、それらの表面に接触する蚊を殺すことです。IRSで守られている人口の割合は、全世界で、2010年の5.8%から2020年の2.6%に減少しています。アフリカ地域では、同じ期間に11.2%から5.3%に減少しました。絶対数で言えば、IRSで守られている人口は、2010年の1億6100万人から、2015年には1億2700万人に、そして2020年には8700万人に減少しました。
- » 予防：抗マラリア薬は、妊娠中の女性、乳児、5才未満の子どもをマラリアから守ることができます。
  - サブサハラアフリカにおいて季節的マラリア化学予防法（SMC）で守られている子どもの数は、2012年の20万人から2020年には3350万人に増加しました。
  - SMCは、マラリアの負荷と季節性の高い流行地域の子どもの推奨されます。アフリカのサヘル地域の13カ国では、SMCを少なくとも1回投与してきた子どもの数が急速に増加しました。その数は、2012年の20万人未満から、2019年には2170万人、2020年には約3350万人になっています（表7.1）。
  - 妊娠中の間欠的なマラリア予防治療（IPTp）を3回以上受けた女性の割合は、2010年の1%から2020年の32%まで増加しました。

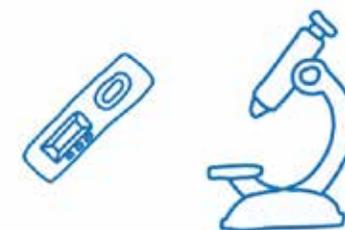
- WHOは、アフリカの中程度から高度のマラリア感染地域に住む妊婦に対して、3回以上のIPTp実施を推奨しています。現在までに、アフリカの38か国が、妊娠中のマラリア感染の負担を軽減するために、IPTpを採用しています。IPTpの3回投与の範囲は、2010年の1%から2015年の16%に、そして2020年には32%に増加しましたが、少なくとも80%の妊婦に実施するという目標を大きく下回っています（図7.5）。

- » 検査：2010年から2020年の間に各国政府のマラリアプログラムによって、22億セットの迅速診断検査キット（RDTs）が配布されました。これは、サブサハラアフリカの人口の88%にあたります。
  - 顕微鏡検査または迅速診断検査によるマラリア診断は、タイムリーな治療と病気の重篤化や死亡を防ぐために不可欠です。ほとんどの国は、熱帯熱マラリア原虫によって引き起こされるマラリアの診断を、RDTsに依存しています。これは、世界のマラリア患者数の98%にあたります。
  - 世帯調査に基づくと、サブサハラアフリカで医療施設に運ばれ、マラリア検査を受けた熱発した子どもたちの割合は、2005～2011年と2015～2019年の間に大幅に増加し、中央値は、21%から39%に上昇しました。2015～2019年の期間では、アフリカ20カ国の診断率の中央値は、ナイジェリアの13.8%からブルンジの66.4%の範囲でした。

表7.1

SMCを実施している国のうちSMCを少なくとも1回実施された子どもの数（2019年～2020年）

国	2019年	2020年
ベナン	114 165	214 123
ブルキナファソ	3 298 397	4 136 042
カメルーン	1 681 737	1 780 742
チャド	1 491 905	2 259 851
ガンビア	110 870	121 834
ガーナ	964 956	1 033 812
ギニア共和国	750 903	1 088 194
ギニアビサウ	86 107	86 107
マリ	3 767 205	3 739 238
ニジェール	4 151 103	4 516 729
ナイジェリア	4 110 152	13 359 530
セネガル	879 220	687 635
トーゴ	296 332	486 716
合計	<b>21 703 052</b>	<b>33 510 553</b>



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

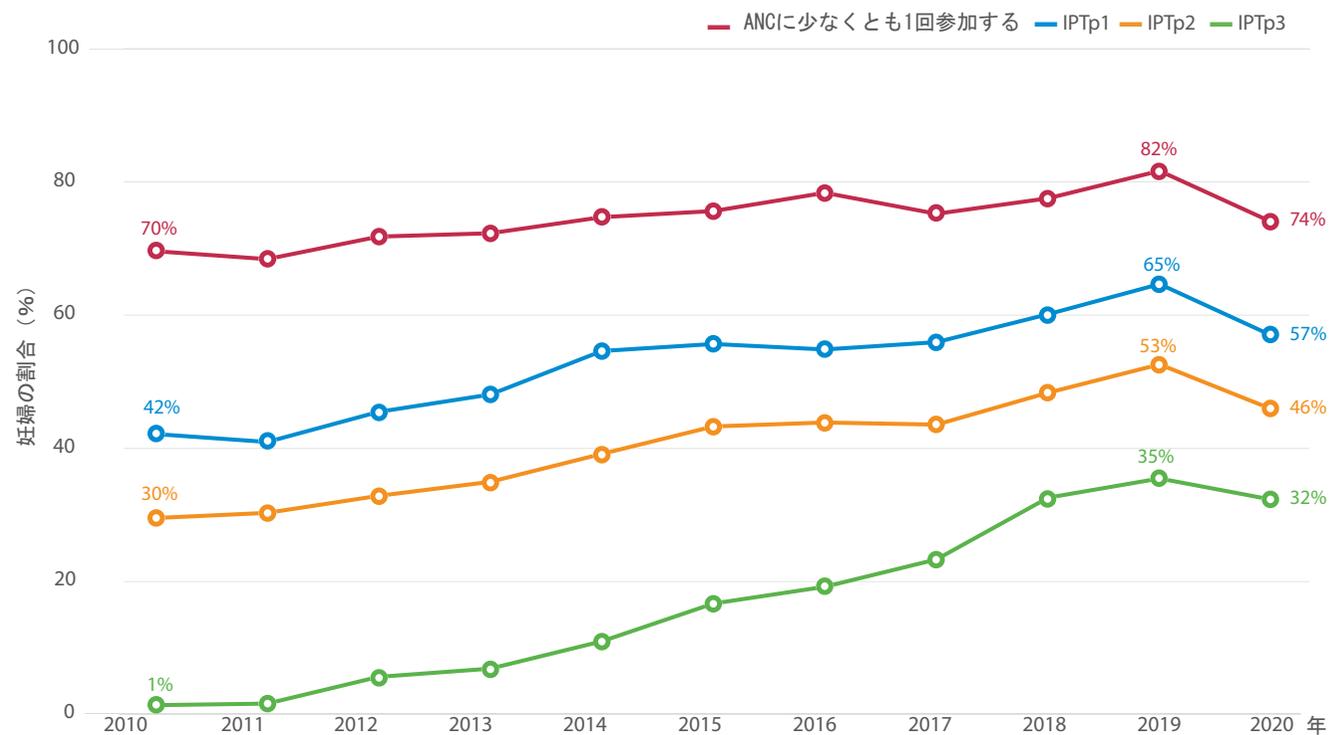
6.

7.

- 世界全体で、メーカーは、2010年から2020年の間にRDTsを31億セット販売し、その81%以上がサブサハラアフリカでの販売でした。同じ時期に、各国政府のマラリアプログラムは、22億セットのRDTsを配布しましたが、その88%がサブサハラアフリカで行われたものでした。
- » 治療：2010年から2020年の間に、各国政府のマラリアプログラムによって21億回分の治療コースが、医療施設に対して提供されました。
- 熱帯熱マラリア感染に対する最善の治療法は、アルテシニンを基軸とする併用療法（ACT）です。サブサハラアフリカにおける2005～2011年期間と2015～2019年期間の間に、治療を必要とした幼児におけるACTs使用の中央値は、39%から76%に増加しました。



図 7.5. ANC（産前健診）クリニックに少なくとも1回通院し、IPTpを受けている妊婦の割合（用量別）、サブサハラアフリカ、2010年～2020年



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

6.

## サブサハラアフリカにおける脅威の集中

情勢は不安定なままです— 特にサブサハラアフリカでは、マラリアの負荷が容認できないほど高いままで、脅威の集中が、疾病抑制の取り組みに、さらなる課題をもたらしています。同時に、COVID-19パンデミックは続いており、景気回復のペースは不透明です。迅速かつ加速的な行動がなければ、マラリアに関するWHOグローバル技術戦略2016~2030年のキーとなる2030年目標は達成されず、その先に向けた追加活動の根拠が失われるかもしれません。

» COVID以外の他の人道的緊急事態：2020年と2021年に、21のマラリア流行国において、COVID-19パンデミック以外の健康と人道的緊急事態のために、約1&&&\$&&\$それらは、エボラ出血熱の集団発生から紛争や洪水までです。

» アフリカ諸国に集中する他の脅威には、最も一般的に使用される薬剤治療に対する部分的耐性の出現、RDTsの有効性を損なう熱帯熱マラリア原虫の突然変異の広がり、主要なベクター対策ツールで使用される殺虫剤に耐性を持つ蚊の出現、そして、都市部と農村部で増加する外来性のマラリア蚊の出現が含まれます。これら4つの生物学的脅威に関する最新のデータは、WHOのマラリア脅威マップに記載されています。

• **薬剤耐性**：ACTsは、熱帯熱マラリア原虫で引き起こされるマラリアに対する最適な治療法です。ただし、薬のコア化合物のアルテミシニンに部分的耐性を持つマラリア原虫が、ルワンダ、ウガンダ、そしてアフリカの角（ツノ）地域の各地で出現しています。

- WHOは、治療の推奨事項の調整のために、必要があれば、アフリカ地域におけるACT治療失敗例の広がりを把握するために各国と協力しています。

- ACTsは今でも、アフリカ諸国における熱帯熱マラリアに対して利用可能な最良の治療法です。ACTsに含まれるパートナー薬剤は引き続き有効であり、ルワンダとウガンダの治療失敗率は10%未満のままです。医療提供者は、引き続き、発熱患者を検査し、マラリアが確認されたら、患者治療のためにACTsを使用し続けることが必要不可欠です。

- アルテミシニン耐性は、大メコン圏（GMS）で早期に出現し、保健専門家は、耐性マラリア原虫がアフリカに広がることを恐れていました。しかし、そのようなことは起こらず（アフリカの耐性原虫は独立して出現）、GMSは、熱帯熱マラリアの患者数を減らすことにより、薬剤耐性マラリアの脅威を大幅に減らすことに成功しました。2012年以降、この地域では熱帯熱マラリアの患者数は、95%減少しています。

• **RDTsの有効性**：毎年販売される何億セットものRDTsは、熱帯熱マラリア原虫によって産生される特定のタンパク質を検出するように設計されています。突然変異によりタンパク質を発現しなくなった原虫は、これらのRDTsによっては検出されません。このような変異を起こしたマラリア原虫は、現在、南アメリカ、アジア、中東、およびアフリカ中部、東部、南部、西部で発見されています。アフリカの角地域諸国は、過度の影響を受けています。

- 2021年5月、WHOのマラリア政策諮問グループは、すべてのマラリア流行国、特にアフリカの角地域におけるこれらの変異原虫の蔓延に対処するための**緊急行動を呼びかけました**。WHOは監視の強化を促し、偽陰性の検査結果を引き起こす変異寄生虫の原地有病率が5%に達した場合、検査戦略の即時変更が必要であることを推奨しています。

# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

- **殺虫剤耐性**：WHOが推奨する現在のマラリア蚊制御方法のITNsとIRSによる大規模な展開は、殺虫剤に頼っています。すべてのITNsには有効成分としてピレスロイドが含まれていますが、ほとんどのIRSは、現在有機リン酸エステルとネオニコチノイド系殺虫剤を用いています。マラリア媒介蚊の殺虫剤耐性は、世界的なマラリア制御と排除の取り組みに対する脅威として認識されており、マラリアのさらなる蔓延を防止、または、遅らせるための緊急行動が必要となっています。
  - 主要なベクター制御ツールの効果が失われるのを防ぐためには、マラリア感染が続いているすべての国が、効果的な殺虫剤耐性対処戦略を策定し、適用する必要があると、WHOは強調しています。また、WHOは、効果的なベクター制御の維持を目的とした新しい殺虫剤と介入方法の開発および評価も呼びかけています。
- **外国由来のマラリア媒介蚊**：*Anopheles stephensi*（ステフェンスハマダラカ）は、もともとアジアの一部とアラビア半島に自生していましたが、少なくともジブチで初検出された2012年以降、その生息範囲を拡大しています。それはアフリカの角地域で広がり続けており、ジブチ、エチオピア、ソマリア、スーダンで見つかります。都市環境に容易に適応するため、アフリカの都市部でマラリアが発生するリスクが高まる可能性があります。
  - ステフェンスハマダラカの侵入が疑われる、または確認された地域では、WHOはその地理的な広がりを明確にするために、ベクターの追跡調査を行うよう推奨しています。各国政府は、これらの状況でステフェンスハマダラカに対する既存の、あるいは新しい対策の効果を評価し、このベクター制御を目的としたアフリカでの実証基盤を構築することが勧められます。また、各国政府やドナーは、ステフェンスハマダラカが検出された場合、保健省およびWHOに直ちに報告することが推奨されます。

# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

7.

## グローバルマラリア目標を達成するために必要なもの

2021年、WHOは、その前5年間に得られた教訓を反映し、グローバルマラリア戦略を更新しました。2030年までに世界のマラリア患者発生率と死亡率を90%削減するといった戦略目標を達成するには、新しいツールと合わせて既存のツールをより良く使うことで支援された新しいアプローチと大幅に強化された取り組みが必要になります。投資の強化も不可欠です。

» 更新されたグローバルマラリア戦略は、2016年から2020年までの期間にわたる、全世界のマラリア対策から学んだ教訓を反映しています。そこには、対策効果の停滞やCOVID-19パンデミックも含まれます。この戦略は、2015年にWHO総会によって承認された目標とマイルストーンを保持し、WHO第13回グローバル総合事業計画（2019～2023年）や、WHOの世界規模事業の主要な推進力であるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）グローバルアジェンダと、より緊密に連携しています。

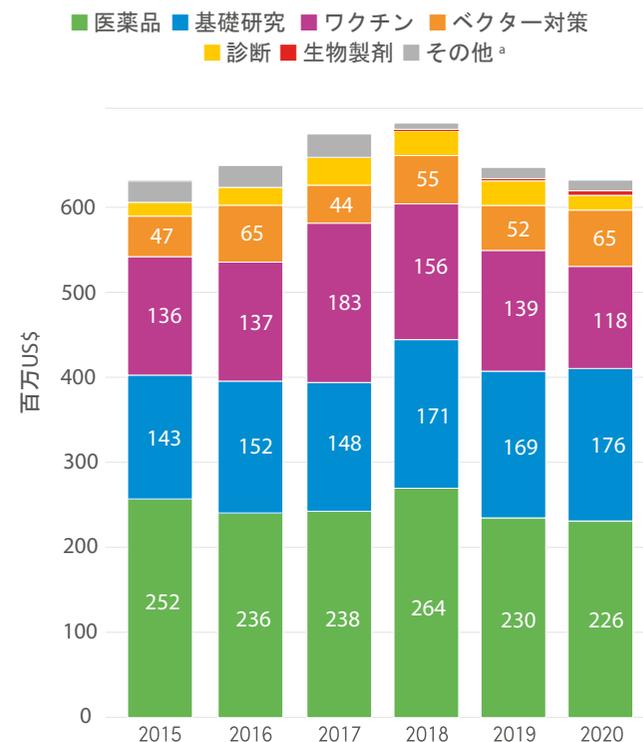
- 戦略の指針は、マラリア対策における各国のリーダーシップの重要性をより強調するように並べ替えられ、公正で強靱な保健システムの必要性、対策ツールやアプローチの革新性、地域状況に合わせたデータ主導型の戦略、といったものにより強く焦点が当てられています。

» 地域の状況に合わせてマラリア対策を調整する。これは、マラリア対策への「万能型」アプローチからの脱却を各国に助言しており、代わりに、最大の成果を得るために地域状況に合わせた最適なツールの組み合わせを採用します。このよりの絞ったデータ主導のアプローチを採用することにより、各国政府はマラリア対策の効率性と公正性を確保しながら、利用可能な資源を最大化することができます。

» イノベーションを活用する：加速する研究開発に投資する。今日利用できる一つのツールだけでマラリアの問題を解決することはできません。マラリア対策の進歩のペースを速め、世界的な目標を達成するためには、新しい診断手法、ベクター対策アプローチ、抗マラリア薬、そしてワクチン開発のための投資が必要になります。

- 最新の世界マラリア報告書によると、2021年から2030年の間に研究開発（R&D）費として、推定85億米ドルが必要であり、年間平均投資額は、8億5100万米ドルになります。
- 2020年には、研究開発資金の3分の1以上が医薬品（2億2600万米ドル、37%）に充てられ、続いて基礎研究に1億7600万米ドル（28%）、ワクチンの研究開発に約5分の1（1億1800万米ドル、19%）、ベクター対策製品にさらに10%（6500万米ドル）が使われました。診断薬（1700万米ドル、2.7%）、生物製剤を含む他のすべての製品（530万米ドル、0.9%）と不特定の製品（1200万米ドル、1.9%）に対しては、どれも2000万米ドル未満の投資でした（図6.8）。

図 6.8. マラリア関連の研究開発のための資金（2015年～2020年）製品タイプ別（2020年米ドル基準）



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

## » イノベーションの活用：世界初のWHO推奨マラリアワクチンであるRTS, Sの使用拡大

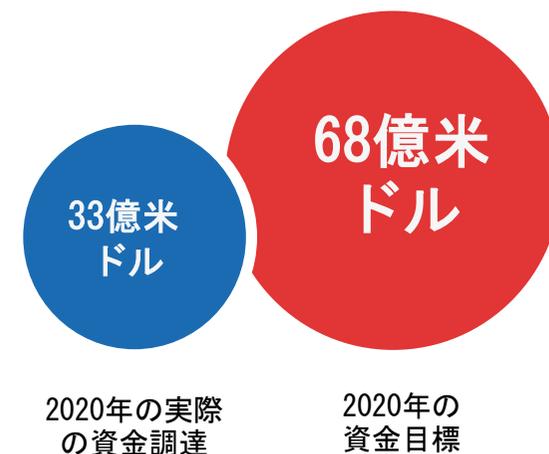
- 2021年10月6日、WHOは、中程度から高度の熱帯熱マラリア感染が見られるサブサハラアフリカ地域とその他の地域の子どもたちに対して、RTS, Sマラリアワクチン接種を提言しました。この提言は、ガーナ、ケニア、マラウイにおいて、2019年以来83万人以上の子どもたちが参加したパイロットプログラムの結果を含む、RTS, S接種に関する証拠のフルパッケージ・レビューに基づくものです。
- RTS, Sは、進行中のイノベーションの例であり、科学の飛躍的進歩です。これは、あらゆる種類のヒトの寄生虫疾患に対して使用が推奨される世界初のワクチンです。RTS, Sは、人が蚊に刺されて、熱帯熱マラリア原虫が血流に入った時に、免疫系を誘発する組換えタンパク質ベースのマラリアワクチンです。原虫が肝臓に感染するのを防ぐように設計されています。肝臓に感染してしまうと、原虫は成熟し、増殖し、血流に再び入り、赤血球に感染して病気を引き起こす可能性があります。
- RTS, Sは、マラリア予防のために現在推奨されている各種対策への重要な追加対策です。広く導入されれば、ワクチンは毎年何万人もの幼児の命を救うことができます。WHOは、マラリア対策が最大の効果を発揮するよう、各国の感染状況に合わせて採用するツールのパッケージの一部として、ワクチンを検討するよう各国に助言しています。

» 医療システムの強化：世界人口のほぼ半分を危険にさらす病気、マラリアに対する進歩が継続するかどうかは、世界的なパンデミックやその他の増大する脅威に直面した際の迅速な対応にかかっています。その対応は、すべての人に質の高い医療を提供するための資金と設備を備えた強力な医療システムによって支えられていなければなりません。マラリアの対策と排除が成し遂げられるか否かは、ブライマリスケアシステムとより広範な開発イニシアチブの重要な一部として、マラリアの予防、診断、治療を含むユニバーサルヘルスケアへの政治的コミットメントの意思の固さにかかっています。

» 強力な世界的なマラリア対策資金を確保する。世界マラリア報告書によると、2020年のマラリアの対策と排除のための資金は、68億米ドルの目標に対して33億米ドルと見積もられました。2030年の世界規模のマラリア目標を達成するには、現在の資金調達レベルが、3倍以上の年間103億米ドルになる必要があります。

- マラリアの対策と排除のための資金源は、過去10年間、比較的一定のままです。2020年と2010–2020年の期間において、マラリア流行国自身の拠出した国内資金は、全資金の3分の1近くを占め、国際的な資金源は3分の2強を占めました。

2020年の資金ギャップ



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

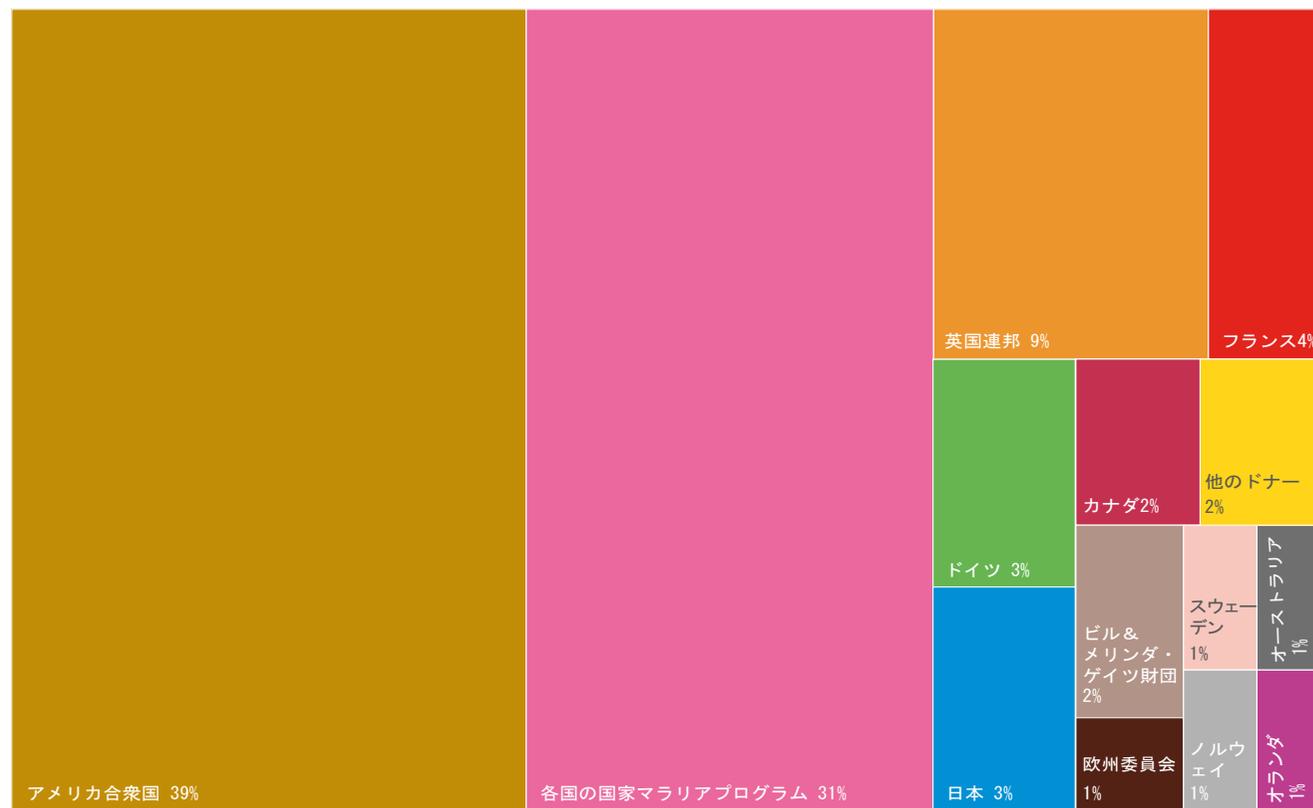
6.

7.

- 国際資金の最大のシェアは米国が占め、英国、フランス、ドイツ、日本がそれに続きました（図6.1）。2020年には、世界エイズ、結核、マラリア対策基金（グローバルファンド）を通じて、約14億米ドルが投入され、その年のマラリア投資総額の約42%に相当しました。
- マラリアの患者数と死亡者数の90%を占める低所得マラリア流行国26カ国は、2019年には総マラリア対策資金の41%、2020年には44%を受け取りました。この低所得層では、資金の80%が国際的な資金源からで、20%が国内の資金源からのものでした（図6.4）。
- マラリアが流行する低中所得国（LMICs）の多くは、COVID-19が国の経済活動に及ぼす影響を反映して、2020年に実質国内総生産（GDP）が縮小しました。LMICsに分類された61のマラリア流行国のうち、43カ国は2020年に年間実質GDPに衝撃を受けました。これらのうち、34カ国（アフリカ地域の半分）では、実質GDPが1%以上縮小しました。最も深刻な不況は終わったかもしれませんが、経済的影響の深刻さは、COVID-19関連規制の期間と政府による財政対応や金融介入に大きく左右されると考えられます。

図 6.1.

マラリアの制御と排除のための資金（2010年～2020年）（総資金に占める%）、資金源別（2020年米ドル基準）



# 世界マラリア報告書 2021年

ブリーフィングキット | グローバルメッセージ

≡

内容  
ページ

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

図 6.4.

マラリアの対策と排除のための資金, 2000年~2020年 (2020年米ドル基準)

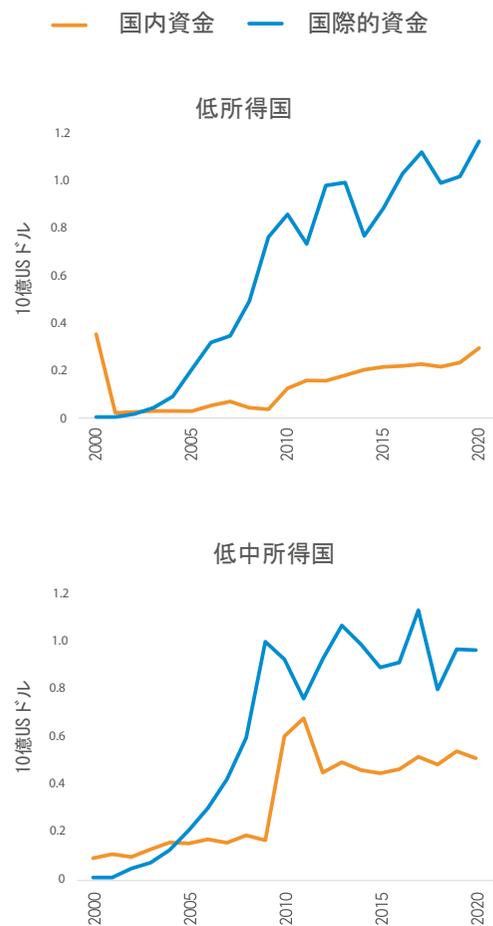
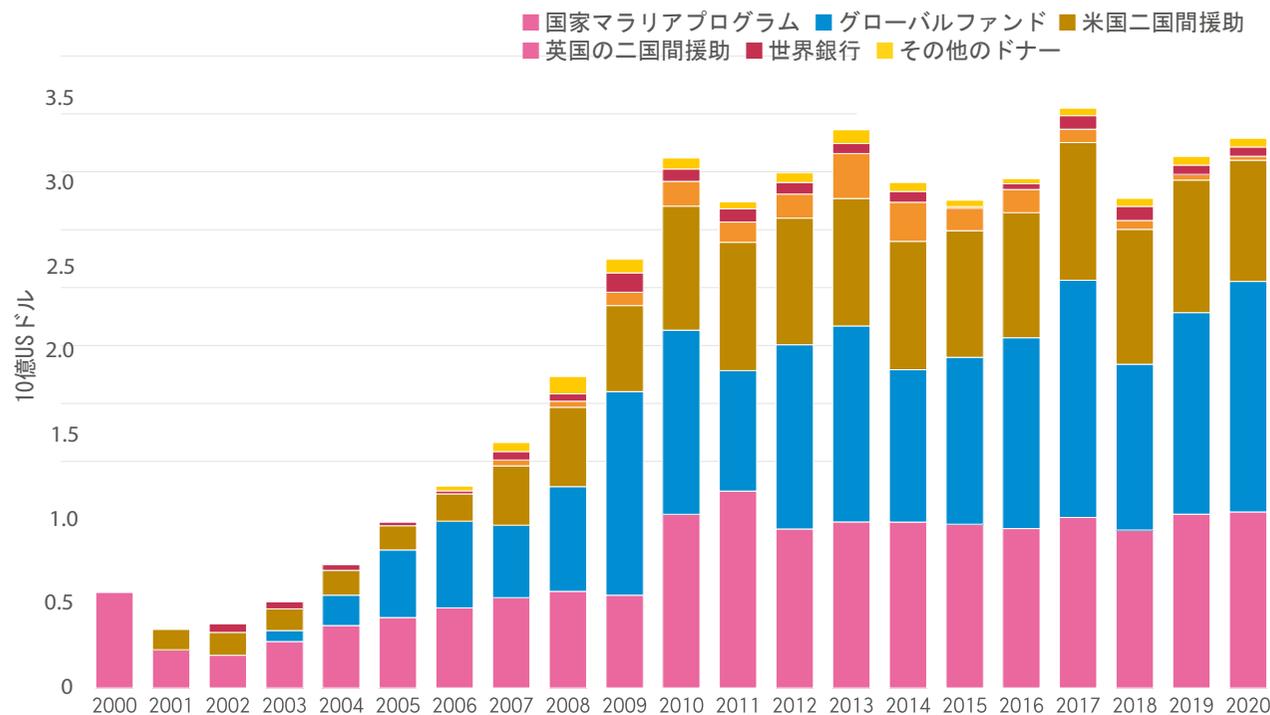


図 6.3.

マラリアの対策と排除のための資金, 2000年~2020年, 拠出ルート別 (2020年米ドル基準)



# 世界マラリア報告書 2021年

## グローバルメッセージ



各種グラフは世界マラリア報告書2021年からの引用です。出典に関する情報は、同報告書をご覧ください。

World malaria report 2021, Global messaging

WHO/UCN/GMP/2021.08

©世界保健機関2021年。一部の権利は留保されています。この資料は、CC BY-NC-SA 3.0 IGOライセンスの下で利用可能です。