

## 5. 給水、衛生および衛生促進



Humanitarian Charter



Protection Principles



Core Humanitarian Standard



## Water Supply, Sanitation, and Hygiene Promotion (WASH)

Hygiene promotion	Water supply	Excreta management	Vector control	Solid waste management	WASH in disease outbreaks and healthcare settings
<b>Standard 1.1</b> Hygiene promotion	<b>Standard 2.1</b> Access and water quantity	<b>Standard 3.1</b> Environment free from human excreta	<b>Standard 4.1</b> Vector control at settlement level	<b>Standard 5.1</b> Environment free from solid waste	<b>Standard 6</b> WASH in healthcare settings
<b>Standard 1.2</b> Identification, access and use of hygiene items	<b>Standard 2.2</b> Water quality	<b>Standard 3.2</b> Access to and use of toilets	<b>Standard 4.2</b> Household and personal actions to control vectors	<b>Standard 5.2</b> Household and personal actions to safely manage solid waste	
<b>Standard 1.3</b> Menstrual hygiene management and incontinence		<b>Standard 3.3</b> Management and maintenance of excreta collection, transport, disposal and treatment		<b>Standard 5.3</b> Solid waste management systems at community level	

**APPENDIX 1** Water supply, sanitation and hygiene promotion initial needs assessment checklist

**APPENDIX 2** The F diagram: Faecal–oral transmission of diarrhoeal diseases

**APPENDIX 3** Minimum water quantities: survival figures and quantifying water needs

**APPENDIX 4** Minimum numbers of toilets: community, public places and institutions

**APPENDIX 5** Water- and sanitation-related diseases

**APPENDIX 6** Household water treatment and storage decision tree

---

# 目次

[給水、衛生および衛生促進の本質的概念](#)

給水、衛生および衛生促進の基準

1. [衛生促進](#)
2. [給水](#)
3. [し尿処理](#)
4. [病原体媒介生物対策](#)
5. [固形廃棄物管理](#)
6. [アウトブレイク（集団感染）と保健医療におけるWASH](#)

[付記 1：給水、衛生および衛生促進に関する事前評価チェックリスト](#)

[付記 2：F 図：糞口感染による下痢性疾患](#)

[付記 3：最低必要水量：生存に必要な水量とその数値化](#)

[付記 4：コミュニティ、公共の場や施設における最低必要トイレ数](#)

[付記 5：水と衛生関連の疾患](#)

[付記 6：樹形図を用いた家庭用水の浄水処理と保管方法](#)

[参照・参考文献](#)

---

# 給水、衛生、衛生促進の本質的概念

誰もが水と衛生への権利を有する。

給水、衛生および衛生促進（WASH）に関するスフィア最低基準とは、人道支援における水と衛生にアクセスする権利を具体的に示すものである。

これらの最低基準は人道憲章に宣言されている信念、原則、義務および権利に基づいており、尊厳をもって生活を営む権利、保護と安全への権利およびニーズに基づいた人道支援を受ける権利を含んでいる。

人道憲章に明記されている主要な法的および政策文書のリスト [付録1](#) 参照

**危機の影響を受けた人びとは疾病にかかりやすく、特に下痢や感染症といった病気により死亡する確率が高い。** これらの疾病は不適切な衛生設備と給水、衛生環境が大きく関係している。WASHに関する支援は、公衆衛生上のリスクの軽減を目標としている。

人間への感染の主な病原菌は排泄物、体液、指、ハエおよび食べものである。そのため WASH に関する支援の主な目的は、これらの病原菌に対する防壁をつくることによって公衆衛生上のリスクを軽減することである。⊕ [付記2：F図](#) 参照。基本的な活動は下記である。

- 衛生的な生活習慣の促進
- 安全な飲料水の供給
- 適切な衛生設備の供給
- 環境による健康リスクの軽減
- 人びとが健康、尊厳、快適さ、安全を保ちながら生活できる環境の確保

WASH に関する支援として重要な事項：

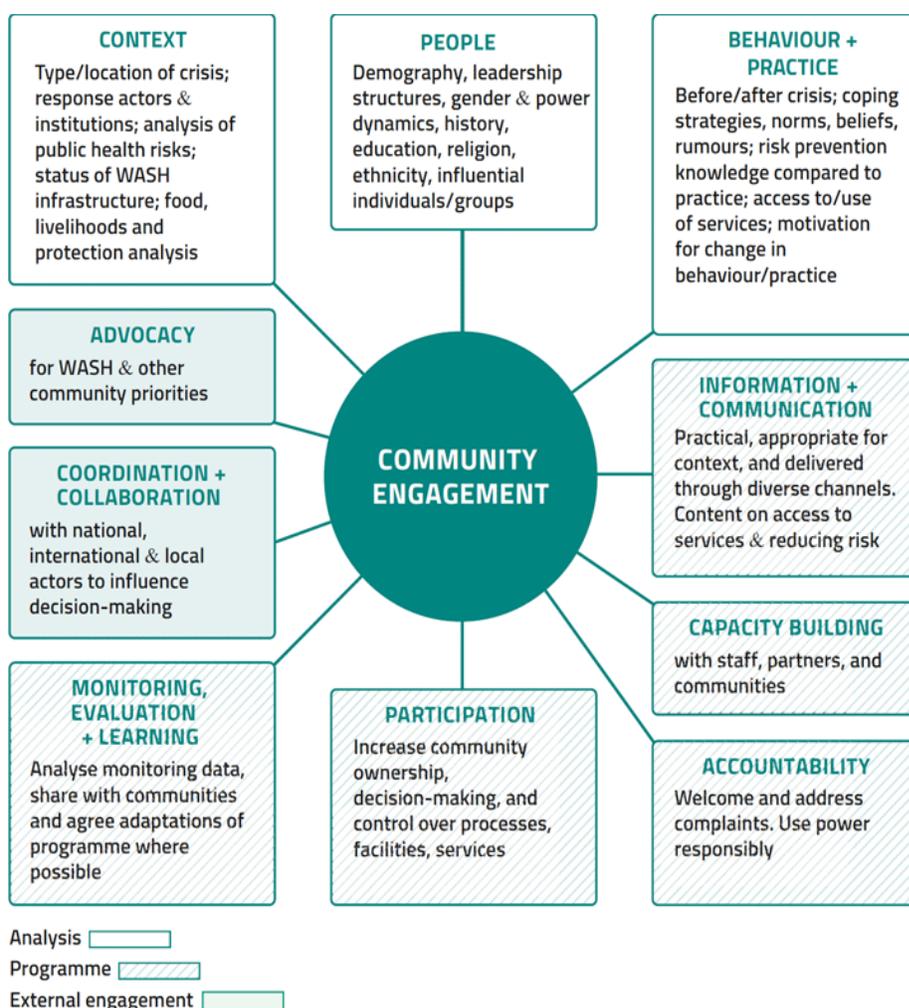
- 水全般に関する管理を行う：水源、浄水処理、分配、調達、家庭での保管と消費
- 統合的に衛生全般を管理する
- 健康に結びつくような行動を可能にする
- 衛生用品へのアクセスを確保する

**地域社会の関与は不可欠である**

WASH に関する支援における地域社会の関与は、地域社会とその他の利害関係者をつなぐダイナミックな工程である。それにより危機による影響を受けた人びとは、

支援や支援が彼らにもたらす影響を制御することができる。地域社会の効果的な関与は、公衆衛生上のリスクを減らし、適切かつアクセス可能なサービスを提供し、支援の質を高め、説明責任を果たすことに対する地域社会の影響を最大限にするために、地域社会と支援関係者とを結びつける。このことは、地域社会が WASH の仕組みを維持管理する能力を築き、自主性を引き出す。☞ [図 3 : WASH に関するコミュニティの関与](#) 参照

地域社会との関わりを深めることは、認識、ニーズ、対処方法、能力、既存の規範、リーダーシップ体制、優先順位やどのような対応が適切かということを理解するために重要である。フィードバックの仕組みを含め、モニタリングと評価は、WASH に関する支援活動が適切だったか、調整が必要かどうかを明確に示してくれる。☞ [人道支援の必須基準 \(CHS\) コミットメント 4 および 5](#) 参照



WASH に関するコミュニティの関与 (図 3)

### 都市部における WASH への特別な配慮の必要性

都市部では人口密度が高く、リスクを抱えるグループが見えにくいいため地域社会の関与が難しい場合もある。逆に都市部では、公共施設、メディアや技術を駆使することにより、広範囲かつ効率的な対話の機会がもたらされることが期待できる。農

村地域の世帯の規模や、都市部における公的および私的な資源の混在など、多様な資源のあり方が支援および支援提供の手段の選択に影響する。

### 支援のアプローチを組み合わせる必要性

例えば衛生用品へのアクセスの確保など、市場を活用した支援によってWASHに関するニーズを効率的かつ効果的に満たすことができる。現金やクーポン、あるいは双方を直接手渡す現金給付型支援の場合は、技術支援や地域社会の関与などその他のWASHに関する支援によって補完されるべきである。実際の支援としては、インフラの建設から衛生促進や地域社会の人びとを結集させる活動など幅広い選択肢がある。発電機や仮設トイレなどはすぐに設置できるが、一方で、浄水処理施設の整備は長期の支援活動になる。また、健康と安全を確保するためには品質管理および技術支援が不可欠である。技術支援は必要な時に適切に実施されなければならない。そして持続可能性を実現するためには一貫した、アクセスがしやすく達成可能な支援を実施しなければならない。

WASHに関する支援は地域社会の長期目標を達成し、環境への負荷を最小限に抑えるべきものでなければならない。水と衛生を総合的に管理することは、人間の基本的ニーズを満たし、生態系を保護するものでなければならない。このことは使用する技術、活動のタイミングや段階、地域社会の関与、民間企業や市場の関与、資金調達方法といった選択に影響を及ぼす。

### WASHの最低基準は単独で実施しない

十分な水や衛生への権利は、避難所や食料、保健に関する権利とも関係している。ある分野のスフィア最低基準を効果的に達成するためには、他の分野での進捗状況が影響してくる。ニーズを満たし、支援の重複を回避し、質の高いWASHの支援を最大限に活用するためには、他の分野、地域の行政機関やその他の人道支援機関との密接な調整と協働が必要になる。例えば栄養に関する最低基準が満たされていない場合、人びとは疾病にかかりやすくなるため、水と衛生に関する最低基準を満たすことが急務となる。HIVの感染率が高い地域の人びとについても同様のことが言える。スフィアハンドブックの他の章を参照して、関連性を確認できる。

国内の基準がスフィア最低基準より低い場合、人道支援機関は当該国の政府に働きかけ、最低基準を引き上げる必要がある。

### 給水と衛生に関する権利は、国際法により保護されている

この権利は、個人や家庭で十分な水量を安全かつ手頃な価格で入手できる権利、そしてプライバシーが確保され、清潔な衛生設備を利用できる権利を含んでいる。危機的状況下でも、国家はこれらの権利を保障する義務を負っている。付録1：スフィアの法的根拠 参照

安全な水と適切な衛生施設は下記の点において、必要不可欠である。

- 生命、健康と尊厳の維持

- 脱水症による死の予防
- 水および衛生関連の疾病の罹患リスクの軽減
- 飲料や調理、個人、家庭の衛生保持に必要な十分な量の水の消費

**水と衛生に関する権利は、人間の生存や尊厳にとって必要不可欠な普遍的な権利の一部であり、国家および民間の支援者はこの権利を実現する責任を負っている。**例えば、武力紛争の際、飲料水の設備や灌がい設備を攻撃、破壊、撤去または使用不可能とすることは禁止されている。

### 権利保護の原則と人道支援の必須基準（CHS）との関連性

水の使用は保護に影響を与える。武力紛争や不平等によって、個人やグループに対する水の安全性が脅かされる。短期および長期の支援活動が適切に計画されない、家庭および生計維持に必要な水の消費に関するさまざまな需要は保護の問題に発展する。WASHに関する支援における保護とは、個人の保護と安全の観点から、特に水の調達、排便や月経に関わる衛生管理上の脆弱性を考慮している。個人の保護も重要だが、広い意味合いでの保護の問題もまた重要である。トイレに鍵を設置する、適切な照明を取り付ける、個室にするなどの簡単な方法でも虐待や暴力の抑止となる。

差別せず、リスクの可能性を軽減し、サービスの使用状況を改善し、質を向上するためには、適応性が高く包括的な支援計画が欠かせない。例えば、障がいのある人びとが衛生施設へアクセスできるようにしたり、女性や子どもが持ち運びしやすい適切なサイズの給水タンクを支給したりすることである。また、すべての支援段階で個人や地域社会の関与を促すことにより、WASHに関する支援の中に保護に対する配慮を取り込むことが可能になる。

支援従事者は、子どものセーフガーディングの研修を受け、子どもを含む暴力、虐待や搾取などの疑いがある場合に照会の仕組みをどのように活用するかについて知らなければならない。

特に紛争下では、人道支援組織は民軍連携と調整について慎重に考慮する必要がある。中立性や公平性の観点から、地域社会の受け入れに影響を及ぼす可能性がある。人道支援組織は、例えば輸送や配布といった活動において軍による助けを受ける必要があるかもしれない。その場合でも、人道原則の影響を慎重に考慮し、保護のリスクを軽減する努力が必要である。☉ [人道憲章](#) および [スフィアとは](#)の中の [国内あるいは国際軍事力との調整](#) 参照

最低基準を適用するにあたり、人道支援の必須基準（CHS）における9つのすべてのコミットメントが責任あるWASHの支援を提供するための基礎として尊重されるべきである。

---

# 1. 衛生促進

危機的状況においては、給水、衛生および衛生促進に関連する疾病が予防可能な病気や死亡につながることもある。WASHに関する支援を成功させるためには、地域社会の活動や関与を促し、疾病のリスクを軽減するための行動に対する支援が基本となる。

メッセージを伝えたり、衛生用品を配布するだけのような標準化されたアプローチでは、十分な効果が得られないことが多い。何がリスクか、そしてそのリスクをどう捉えるかは状況によって異なる。人びとは異なった人生経験や適応能力、文化に則した慣習を持っているからである。重要なのは、状況と同様にこれらの要素の分析に基づいた支援のアプローチを採用することである。効果的な衛生促進活動は、下記の要因によって決定される。

- 地域社会の人びとの結集や意思決定の場への参加を促進するために地域社会と共に活動すること
- リスク、優先順位やサービスに関しての双方向のコミュニケーションとフィードバック
- WASHの設備、サービスや機材へのアクセスと利用

衛生促進を通じて、個々人がリスクや疾病予防に関する知識を持ち、健康的な生活が促進されるべきである。

衛生促進および WASH に関する支援が展開するように、活動や結果を定期的にモニタリングする。保健医療関係者と調整しながら、下痢、コレラ、腸チフス、トラコーマ、腸内寄生虫や住血吸虫症等の WASH 関連の疾病の発生をモニタリングする<sup>④</sup>[必要最低限の保健医療サービス－感染症基準 2.1.1](#) から [2.1.4](#) および [保健医療システム基準 1.5](#) 参照。

---

## 衛生促進基準 1.1 衛生促進

人びとは水、衛生、衛生促進に関する公衆衛生リスクを認識し、個人、世帯および地域社会のそれぞれのレベルでリスク軽減の対策を講じることができる。

---

### 基本行動

1. 主な公衆衛生リスクと、リスクに関わる衛生習慣を特定する。

- どのような個人やグループがWASH関連のリスクが高いのか、またその理由を見極めるために地域社会についての概要を作成する
- 積極的な行動や予防活動を動機付けしうる要素を明らかにする。
- 2. 影響を受けた人びとと協力して、衛生促進とより広範囲なWASHに関する支援の立案と運用を行う。
  - 実用的な情報を共有するため、マスメディアや地域社会との対話を利用し、コミュニケーションに関する戦略を立てる。
  - 影響力のある個人、地域社会のグループや訪問活動を行っている支援従事者を特定し、研修を行う。
- 3. 地域社会からのフィードバックと健康調査データを利用して、衛生促進を改善させる。
  - WASH施設へのアクセスと利用、衛生促進の活動が行動や実践にどのような影響を及ぼすかモニタリングする。
  - まだ満たされていないニーズを特定し、支援活動に組み込む。

---

## 基本指標

影響を受けた世帯のうち、**WASH** 関連の疾病の正しい予防法を **3**つ述べられる割合 (%)

対象人口のうち、必ず手を洗わなければいけない状況を**2**つ述べられる割合 (%)

対象人口のうち、共同トイレの使用後に手洗い場を利用している割合 (%)

影響を受けた世帯のうち、手洗い用の石鹼と水がある世帯の割合 (%)

影響を受けた人びとのうち、改善された水源から水を調達する人の割合 (%)

飲料水を清潔で覆われた容器に保管している世帯の割合 (%)

子どもの排泄物を安全に処分していると報告した子どもの世話をする人びとの割合 (%)

尿パッド、し瓶、差し込み便器、ポータブルトイレなどの失禁用品を使用し、成人の失禁による排泄物を安全に処分していると報告している世帯の割合 (%)

影響を受けた世帯のうち、固形廃棄物を適切に廃棄している割合 (%)  
フィードバックを提供した人のうち、自身の意見がWASH施設やサービス改善に役立ったと回答している割合 (%)  
地域の環境に人間や動物の排泄物がない

---

## ガイドスノート

**WASHリスクの理解と管理：** 危機の初期段階で、WASHのリスクgに優先順位をつけリスクを軽減することは難しい。まずは疾病の感染予防に最も効果的であると考えられる安全な水の使用、排泄物の管理と手洗いを優先する。WASH関連の公衆衛生リスクを軽減するためにリスクと措置を評価するにあたり、下記の確認が必要となる。

- 現在利用されているWASH施設とサービス
- 家庭の必須衛生用品へのアクセス [衛生促進基準 1.2](#) および [1.3](#); 参照
- 現在の適応能力、地域の習慣や信仰
- 地域社会の社会構造と権力構造
- 人びとが保健医療を受ける場所（伝統的治療者、薬局、クリニックを含む）
- WASHに関するインフラの運営と維持責任者
- WASHが関連する疾病調査データ
- 特に女性と少女、高齢者、障がいのある人びとがWASH施設とサービスにアクセスするための社会的、物理的およびコミュニケーションの障壁
- 所得水準の多様性
- 疾病の環境状況と季節的な傾向

モチベーションを維持し、行動や習慣の変容を促す活動は容易であるべきである。また、すべての利用者にとって便利かつアクセス可能であり、安全で尊厳を保つことができ、清潔かつ文化的に適切な施設であるべきである。男性の積極的な衛生促進への関与は、家庭内での行動に決定的な影響を与える可能性があるため、男性と女性両方とも衛生促進に参加するよう促す。

**地域社会の動員：** 有償の活動と無償のボランティア活動の機会が男女ともに平等に保証されるように、既存の体制と協力して取り組む。尊敬されている地域社会のリーダーや信仰に基づいた指導者、訪問活動の従事者や女性および青年団体など信頼されている地域の活動者は、地域社会の人びとの動員や予防活動を推進する。

通常は、1,000人に対して2人の訪問活動の従事者を配置する。訪問活動の従事者やボランティアは優れたコミュニケーション能力を有し、地域社会と尊重しあう関係

を築き、地域のニーズや課題を幅広く理解している必要がある。訪問活動の従事者への奨励金が必要である場合、公平性を保ち、混乱を回避するために地域にある調整の場を通して合意すべきである。

WASHに関する訪問活動の従事者と地域社会ヘルスワーカーが似たような役割を担っている場合もあるが、責任分担が異なる。保健医療システム基準 1.2: 医療従事者参照

**子どもと活動をする場合:** 子どもは、同年代の仲間や自分の家族に対して健康的な行動を促進することができる。教育省や社会福祉省は、学校や住宅地、世帯主である子どもや路上で暮らす子どもへの衛生促進の機会を特定することができる。伝達するメッセージの内容は子どもと一緒に作成する。INEE および CPMS ハンドブック参照

**情報伝達媒体およびアプローチエラー! ブックマークが定義されていません。** :可能な限り広範囲に伝わるよう、文章、図、音声など複数の形態と言語で情報を提供する。異なる年齢、性別、教育レベルや言語など、さまざまな層の子どもや障がいがある人びとが理解できるように、彼ら向けに情報を修正し、作成したメッセージ内容をテスト配信する。

問題解決をしたり行動計画を作成する際には、地域社会レベルでの対話が有効である。また、広範囲に一般的なメッセージを伝える場合はマスメディアの活用が有効である。利用者とともに適切なフィードバックの仕組みを設計し、有効かどうかモニタリングする。フィードバックに順次対応することを伝えながら、地域社会へフィードバックを行う。人道支援の必須基準 (CHS) コミットメント5参照。

**石鹼を使った手洗いは下痢性疾患の感染を予防するために重要である。** 手洗い場には定期的な給水、石鹼と安全な排水設備が必要である。食事、調理、子どもに食事を与えるなど食べ物に触れる前、およびトイレを使用した後や子どものお尻を拭いた後など、し尿に触れた後に手洗いができる場所に手洗い場を設置する。給水基準 2.2: 水質参照

**トイレ使用の促進 エラー!ブックマークが定義されていません。** :すべての人びとがし尿処理施設や機材を利用できるようにすることが、衛生促進に携わる人びとにとって重要な課題である。清潔感や臭いの問題に加え、トイレの利用を躊躇する人びとにとっての大きな問題は、恥ずかしさ、文化的タブー、物理的なアクセスのしやすさ、プライバシーと安全性などがあげられる。し尿管理基準 3.2: トイレへのアクセスと使用参照

**安全な飲料水の調達、運搬と保管**は汚染のリスクを軽減するために重要である。調達用と保管用別々の飲料水タンクが各家庭に必要である。衛生促進基準 1.2 と 給水基準 2.1 および 2.2 参照

**定住しておらず、移動している人びと** : 一時的に移動に同行したり、休憩所で落ち合ったりするなどして定住しておらず移動している人びとと関わりを持つ機会をつくる。ラジオ、ショートメッセージ、各種ソーシャルメディアや無料のホットラインなどの伝達手段を利用して衛生に関する情報を提供し、フィードバックを求め

る。そのために携帯電話やソーラー式充電器などを含む「家庭用品セット」を考案することによって、彼らが家族と連絡をとったり、情報にアクセスしたりフィードバックをもらったりすることができる。

## 衛生促進基準 1.2: 衛生用品の特定、入手および使用

影響を受けた人びとが、衛生、健康、尊厳、ウェルビーイングを保障するために適切な衛生用品を入手および使用することができる。

### 基本行動

1. 個人、家庭および地域社会それぞれで必要不可欠な衛生用品を特定する。
  - 男女、高齢者、子どもや障がいのある人びとそれぞれのニーズを把握する
  - 固形廃棄物用の容器や掃除用具などの環境衛生維持のために必要な、共同利用する追加の用品を特定し、供給する
2. 必要不可欠な衛生用品にはタイムリーにアクセスできるようにする
  - 地域、国内および国際的市場にて商品の在庫状況を確認する
3. 人びとがどのように衛生用品を調達または購入できるのか計画をたてるために、影響を受けた人びと、地方行政や他の機関と協働する
  - 現金給付や衛生用品の支援について、期日、場所、内容および予定された受給者の情報を伝える
  - 現金給付や衛生用品を提供する他の支援分野と調整を行い、配布の仕組みを決定する
4. 選定した衛生用品の適切性やアクセスする仕組みの満足度について、影響を受けた人びとにフィードバックを求める

### 基本指標

影響を受けたすべての世帯が、最低限必要な量の必要不可欠な衛生用品へアクセスすることができる

- 1 家庭につき10～20リットルの水を入れる容器2つ（調達用1つ、保存用1つ）
- 1 人毎月、入浴用石鹼250グラム
- 1 人毎月、洗濯用石鹼200グラム

- 手洗い場用の石鹼と水（共用トイレの手洗い場に1組、または家庭用トイレに手洗い場に1組）
- 子どもの排泄処理用のおまる、シャベルやオムツ

影響を受けた人びとのうち、配布された衛生用品を定期的に使用したと報告する、または使用が観察された割合（%）

世帯収入に占める、優先度が高い衛生用品を購入した割合（%）

---

## ガイダンスノート

**必要不可欠な衛生用品を特定する：** 文化的または状況に適した衛生用品や衛生用品セットを用意する。ヘアブラシ、シャンプー、歯磨き粉、歯ブラシなど「あったら良い」というものよりも、石鹼、水を入れる容器、月経や失禁用品など初期段階で必要不可欠だと思われるものを優先する。特別な必需品を有するグループもある④ [リスクを抱えるグループのガイダンスノート](#) 下記参照

**水を入れる容器：** 飲料水と生活用水を調達し、保存するために10–20リットル入りの水の容器を複数用意する。容器のサイズや形は、普段水を調達し、運んでくる役を担っている人の年齢や運ぶ力に合わせたものにすべきである。容器はふた付きで、清潔かつ覆いが必要である。飲料水を安全に調達、保存、飲めるように給水口が細くなっているタイプであること。

もし水の供給が断続的である場合、大きめの保存容器を提供する。都市部や給水が一元化されている場所では、通常の消費量であれば補充の間に使用する保存容器のみで充分である（関連するピーク時の消費を含む）。

**リスクのあるグループ：** 年齢、健康状態、障がい、移動に不自由があり、失禁症状のある人など通常より多くの量、また通常とは異なる個人用の衛生用品が必要な人びとがいる。障がいのある人びとや移動が不自由な人びとは、追加の衛生用品が必要になる場合がある。追加の石鹼、失禁用品、水を入れる容器、差し込み式便器、ポータブルトイレやマットレスの上に敷くビニールシートなどが含まれる。し尿処理の介助が必要かどうか、当事者の尊厳を損なわずに処理する方法について、当事者か彼らの世話をする人たちに確認する。最も適切な支援について、当事者やその家族、またはケア提供者に相談する。

**衛生用品のための市場を活用した支援：** 市場が機能している地域では、例えば、現金やクーポンの給付や倉庫設備の改善などにより衛生用品が供給されることにより、地域の市場を支えるべきである。衛生用品へのアクセスと使用計画を立案する際には、市場事前評価と支出を決めるジェンダーの役割を含む世帯収入分析などを考慮すべきである。市場で衛生用品が供給されているか否か、供給量や質についてモニタリングを行い、必要であれば調整を行う④ [市場を介した支援の提供](#) 参照

**配布エラー！ブックマークが定義されていません。**： 衛生用品の配布を行う際は、人びとの安全確保を最優先する④ [権利保護の原則1](#) 参照。

配布専門のチームをつくる。配布の時期、場所、配布物資の内容や受給資格の基準などについて事前に人びとに通知する。必要であれば、差別や非難されている人びとを守るために家庭に配布したり、並ぶ列を分ける。特に女性や少女、高齢者や障がいのある人びとにとっての配布場所へのアクセスや配布の仕組みにおける障壁を明らかにし、それらに対処する。

**消耗品の補充:** 石鹼、生理用品や失禁用品などの消耗品は定期的に補充する。

**合同配布の調整:** ニーズと横断的な支援分野における対処方法を理解するために、地域社会との対話を計画する。同時に、支援対象の人たちの利便性、時間と資金の節約を考慮し、一度で支援分野をまたぐ複数のニーズに応えられるようにする。配布後、各家庭が物資を安全に持ち帰れるよう配慮する。

**定住しておらず、移動している人びと:** 移動している人びとには、旅行用の小さいサイズの石鹼など持ち運びが容易な衛生用品を提供する。標準のセットを供給するのではなく、当事者自身が欲しいものを選べるようにする。人びとが移動している場所で包装紙などの廃棄物を集め、廃棄する仕組みをつくる。

## 衛生促進基準 1.3:

### 月経と失禁衛生用品の管理

月経のある年齢の女性と少女や、失禁症状のある男女が尊厳とウェルビーイングを保ち、安心して生活を送れるように衛生用品と WASH 関連の施設にアクセスできる。

#### 基本行動

1. 月経と失禁に関する習慣、社会的慣習や迷信を理解したうえで衛生用品や施設を供給する。
  2. 女性や少女、失禁症状のある人びとと相談しながらトイレ、入浴場、洗濯場、汚物廃棄や給水施設の設計管理と設置場所の決定を行う。
  3. 適切な生理用品と失禁用品、入浴、洗濯、手洗い用の石鹼やその他の衛生用品へのアクセスを提供する。
- 尊厳を保ち、レッテルを軽減する目的で目立たない場所で衛生用品の配布を行う。また、使い慣れない衛生用品を配布する場合は適切な使用方法を教える。

#### 基本指標

月経がある年齢の女性と少女のうち、適切な生理用品にアクセスできる割合 (%)

生理用品を使用した人の満足度 (%)

失禁症状のある人びとのうち、適切な失禁用品や器具を使用している割合 (%)

失禁用品や器具を使用した人の満足度 (%)

---

## ガイダンスノート

**危機の際の月経や失禁への衛生管理:** 適切に月経や失禁の衛生管理を行うことによって、人間としての尊厳を保ちながら日々の活動を行うことができる。衛生用品の配布とともに、家庭または学校などの施設内での廃棄方法についても当事者に相談することが重要である。トイレの設備は洗濯や乾燥する場所にも設置されるべきである [回し尿管理基準 3.1](#) および [3.2](#). 参照

**月経についてのタブー** 月経の衛生管理に対する支援が上手くいくかどうかは、月経に関する信仰、慣習やタブーが大きく影響する。危機的状況下や支援初期の段階でこれらの課題を調査するのは難しいかもしれないが、可能な限り早く対処する。

**失禁**は、医療関係者の中でもあまり広く使われている用語ではない。失禁とは複雑な健康上、社会上の問題で、自分で尿や排便を自分でコントロールすることができない状態にあることを指す。失禁症状は非難、社会からの孤立、ストレスにつながり、さまざまなサービスにアクセスできず教育や就業機会を失う場合もある。多くの失禁症状のある人びとは口外したがるため統計上の患者数は多くないとみられるが、多くの人が失禁症状に悩んでいる。下記の人びとが含まれる：

- 高齢者
- 障がいのある人びとおよび移動が難しい人びと
- 瘻孔のリスクの高い出産経験のある女性および少女
- 喘息、糖尿病、脳卒中や癌などの慢性疾患を患っている人
- ジェンダーに基づいた暴力を受けたり、女性器切除の経験がある女性や少女
- 前立腺除去手術など外科的処置を受けた人
- 更年期の女性
- 紛争や災害で心理的な影響を受けた子ども

不適切な失禁の衛生管理は、緊急時には感染症の大きな原因となり得る。非常に大量の水と石鹼へのアクセスが重要である。失禁のある人びとケア提供者には、通常の5倍の石鹼と水が必要である。失禁があり寝たきりの人びとは、致命傷になりうる

感染症や褥そうの管理や処置について保健医療または障がいの専門家と相談する必要がある。

**物資と施設:**影響を受けた人びとの嗜好を理解するために、廃棄可能または再利用可能な素材について、家庭内、学校、保健センターや公共施設での廃棄の仕組み、洗濯と乾燥設備、トイレと入浴設備における選択について彼らと話し合う。必要な物資の種類や量は時間の経過とともに変わるため、年齢別に適切な慣習や嗜好を把握する。使い慣れない物資を配布する場合は、使用方法を教える。

尿失禁と便失禁、または失禁症状の重症度によってさまざまな種類の失禁パッドが必要である。安全に使用するためにはパッドのサイズも重要となる。さまざまなサイズと種類の尿失禁と便失禁用のパッドを支給する。

失禁症患者はトイレに距離的に近いことが重要である。トイレへすぐアクセスできれば失禁の失敗を予防することができる人もいるかもしれない。室内用トイレ、おまるまたは尿瓶なども提供する必要があるかもしれない。

**最低限の物資：**月経および失禁に共通の衛生用品：

- パッドや布、汚れたそれらを別々に保管しておくためのふた付きの専用の容器
- 布を乾燥させるためのロープと洗濯ばさみ

生理用品

- 女性や少女の好みにより吸水性のある綿の素材（4㎡/年）、使い捨ての生理用ナプキン（15個/月）または再利用できる生理用ナプキン（6個/年）。
- 下着（6着/年）
- 追加の石鹼（250グラム/月）⊕ [衛生促進基準 1.2: 衛生用品の特定、アクセスと使用参照](#)

失禁用品は、失禁の重症度と種類、当事者の好みによって異なる。最低限必要とされる用品：

- 吸水性のある柔らかい綿の素材（8㎡/年）、使い捨ての失禁用パッド（150枚/月）または再利用できる失禁用下着（12着/年）
- 下着（12着/年）
- 追加の石鹼（入浴用500グラム/月、洗濯用500グラム/月）
- 洗濯可能な防漏タイプのマットレスカバー2枚
- 水を入れる追加容器
- 漂白剤または類似の消毒剤（原液3リットル/年）
- 差し込み型便器とし瓶（男性と女性用）、ポータブルトイレ（必要に応じて）

**物資の補給:**いつどのように物資を補給するか計画を立てる。状況や時間の経過を見極め、現金給付または物資配布など異なる方法を時期によって使い分ける。物資調達の際に中小企業で購入するか、または人びとが自作の衛生用品を作るかの選択を模索するⓍ [市場を介した支援の提供](#)参照。

**学校、安全な空間と学習センター:**学校や安全な空間で WASH の支援を実施する場合、WASH に関する基幹設備と教師への研修を検討する必要がある。施設はふた付きの容器を設置、廃棄物を収集し廃棄する仕組み、またはトイレから焼却炉までの傾斜台（ダストシュート）といった別個の廃棄の仕組みを持っていない。きちんと維持管理され、性別ごとに仕切られた WASH に関する設備を設置する。生理用品が置けるように棚やフックをつける。

標準的な授業の一部として、月経に関する衛生教育に取り組むよう教師を促す。教師は下記に関する研修を受ける。

- 少女への衛生的な月経管理の支援
- 生理用品を学校で備蓄する
- 危機からの心理的影響で失禁症状のある生徒へのサポートⓍ [INEEハンドブック](#) 参照

**避難所:** 避難所に関わる支援領域と協力して、家族や共同の避難所内で適切かつプライバシーを保ちながら月経と失禁に関するが行われるようにする。プライバシーを保つためには仕切りを設けたり、更衣室を別に設置することも含まれる。

**定住しておらず、移動している人びと :** 配布場所を通過する際に、生理用品や失禁用品を受け取れるようにする。

---

## 2.給水

危機の状況における主な公衆衛生問題の根本原因は、質量ともに不十分な水である。基本的ニーズを満たすために必要な水がない場合、生存に必要な量の安全な飲料水を供給することは必要不可欠である。例えば水質は最良ではなくても、十分な量の給水を行うことが優先される。給水の量と質の最低基準が満たされるようになるまで、この対応が必要となるかもしれない。

紛争、自然災害や保守管理の仕組みが維持されていないことによって、蛇口、井戸やパイプはたびたび破壊され荒廃する。紛争下では、紛争に関わっている組織が意図的戦略として給水へのアクセスを絶つ場合もある。このような行為は国際人道法で固く禁じられている。

水の利用用途とアクセスについて理解するため、地域社会のメンバーや利害関係者に対し、給水アクセスへの制約があるかどうか、それらが季節によってどのように変動するかについて情報を求める。

## 給水基準 2.1 アクセスと給水量

人びとは公正かつ良心的な値段で、安全で十分な量の飲料水や家庭用水へアクセスできる。

### 基本行動

1. 環境に及ぼす影響に配慮しながら、最も適切な地下水や地表水の水源を特定する。
  - 季節的に変動する給水の需要と供給、飲料水、家庭用水や生活用水へのアクセスする仕組みについて考慮する。
  - 異なる水源、給水元や事業者、そして地域社会と世帯の給水へのアクセスについて理解する。
2. 必要な水量と供給の仕組みを決める
  - 地域社会のすべての人びとが、利害関係者と協働して、安全で公平にアクセスできる場所に給水所を設置する。
  - 将来的なニーズを充たすための持続可能なアクセスを見据えた運営維持管理の仕組みを構築し、明確な責任分担を行う。
3. 世帯や共同の洗濯場、入浴場、調理場や手洗い場での適切な排水場所を確認する。
  - 野菜畑への水やり、レンガ造りや灌漑など水を再利用する方法を探す。

### 基本指標

#### 各世帯の飲料水と家庭における衛生を保つために必要な水の平均使用量

- 1人1日、最低15リットル
- 支援の状況と段階によって量を決める

#### 水関連施設の最大利用者数

- 蛇口1つにつき、250人（基準流出量：毎分7.5リットル）

- 手動ポンプ1台につき、500人（基準流出量：毎分17リットル）
- 解放井戸1基につき、400人（基準流出量：毎分12.5リットル）
- 洗濯施設1か所につき、100人
- 入浴施設1か所につき、50人

世帯収入に占める飲料水と家事衛生用水の割合（％）

- 5%あるいはそれ以下

次回の給水日と場所を知っている対象世帯の割合（％）

家庭から一番近い給水場への距離

- 500メートル未満

水源で並ぶ時間

- 30分未満

共同の給水所の水が濁っていない割合（％）

機能的かつ責任の所在が明確に運営されている給水の仕組みおよび施設の割合（％）

---

## ガイダンスノート

水源の選定時に考慮すること:

- 十分な量の水の利用可能性、安全性、近接性と持続可能性
- 一括処理または家庭レベルで処理が必要かどうか、または実現可能かどうか
- 特に紛争下では論争の的になるような、水源の管理に影響を与える社会的、政治的または法的な要素

危機の初期段階で生存に必要なニーズを満たすためには、さまざまなアプローチと水源の組み合わせが必要である。地表水源はより多くの処理が必要であるものの、最も迅速な解決策かもしれない。地下水源か、または湧き水からの自然流下によるものは処理の必要が少なく、くみ上げの必要もないため望ましい。過剰利用を防ぐためすべての水源を定期的に監視する必要がある。☞ [避難所と避難先の居住地基準 2: 立地および避難先の居住地の計画立案](#) 参照

**ニーズエラー!ブックマークが定義されていません。**: 飲用、衛生用と家庭用に必要な水の量は支援の状況や段階によって異なる。また、危機が発生する以前の使用、生活習慣、し尿をためておく手段や文化的習慣などの要素にも影響される。☞ [衛生促進基準 1.1](#) の [WASHに関するリスクの理解と管理](#) および [し尿管理基準 3.2](#). 参照

一般的な慣行では、生存に必要な最低水量は1人あたり1日15リットルとされている。しかし、15リットルは「最大値」ではなく、支援の状況や段階によっては適切ではない場合もある。例えば、長期間避難生活を送っている人にとっては適切ではない。深刻な干ばつの場合、しばらくの間は1人あたり1日7.5リットルの水が適切かもしれない。都市部の中間所得層では、健康と尊厳を保つためには最低でも1人あたり1日50リットルが適切な量であるかもしれない。

異なる水量を供給することによって生じる結果については、WASHが関連する疾病の罹患率および死亡率と照合し、検証すべきである。WASH支援を行う他の組織と調整し、状況に応じた最低限の水量について共通の合意を得る。人間用、家畜用、施設用やその他の用途で使用する水量を決定する際の説明については[必要最低限の保健医療サービス-感染症基準 2.1.1](#) から [2.1.4](#) および [WASH 付記 3](#) 参照。緊急時における家畜の給水ニーズについては[LEGS ハンドブック](#) 参照

ニーズ	量 (リットル/人/日)	状況に応じて考慮される事項
生存に必要な水:水の摂取量 (飲料および食べ物)	2.5-3	気候や生理的個人差による
衛生上の行動	2-6	社会的および文化的規範による
基本的な調理	3-6	食べ物の種類や社会的および文化的規範による
基本的な水の総量	7.5-15	

**生存に最低限必要な水へのニーズ:** 特に障がい者、移動が難しい人びとやさまざまな宗教上の慣習などにより、水のニーズは人びとの間で異なる。

**必要水量の算定:**供給した水量をただ単に対象人口で割るだけでは不十分である。水の使用量や消費量を算定する方法は、給水車が給水した水量や手動ポンプの使用の算定よりも世帯調査、観察、地域社会でのグループディスカッションなどの手法がより効果的である。給水の仕組みに関する報告書と世帯に関する報告書を照らし合わせて確認する。

**アクセスと公平性:** 給水所は共同の入浴所、調理と洗濯施設やトイレ、そして学校や保健所などの施設をも含む。

最低限必要な基準量 (上記の[基本指標](#)参照) は、安定供給されている給水所へのアクセスが1日8時間であることを想定している。この基準量は最低限必要な水の量や給水所への公平なアクセスを保障するものではないため、基準量を使用するときには注意が必要である。

給水と衛生に対する支援は、敵対状況や紛争を避けるために、受入側と避難民両方のニーズを公平に満たす必要がある。

年齢、性別の違いと同様に、障がい者や移動に不自由をきたす人びとなどグループによって給水のニーズが異なることを支援の計画段階から認識する。あらゆる保護

リスクにさらされることを抑えるため、家庭に近く、アクセスしやすい場所に給水所を設置する。

影響を受けた人びとに、給水の期日と場所、公平な支援を受ける権利とフィードバック方法を周知する。

**給水場への往復と待ち時間:** 過度な給水所への往復と待ち時間は、給水所の数と水源からの湧出量が不十分であることを示す目安になる。1人あたりの水の消費量の減少や衛生処理がされていない地上の水源からの消費の増加につながり、結果的に、教育や収入創出の活動などに費やす時間も減少する。待ち時間の長さは、給水所での暴力のリスクにも影響を及ぼす。☐ [権利保護の原則1](#) および [人道支援の必須基準 \(CHS\) コミットメント1](#) 参照。

**水を入れる適切な容器:** ☉ [衛生促進基準 1.2: 衛生用品の特定、アクセスと使用](#) 参照。家庭レベルでの浄水処理と安全な保存 (Household-level Water Treatment and Safe Storage: HWTSS) を行っているところでは、水の容器の数とサイズを調節する。例えば、凝固、凝集と消毒を行う工程にはバケツが2つ、濾布と攪拌棒が必要である。

**給水のための市場を活用した支援:** 危機が発生する前と後で各家庭がどのように水と容器にアクセスしているか分析する。この簡単な市場のアセスメント (事前調査) により、短期と長期的に給水へ継続してアクセスする方法がわかる。世帯への現金給付型支援や助成金、事業者や供給業者への技術能力の開発支援やその他の手段を組み合わせた複合アプローチを用いて、給水市場を利用、サポートし、開発する方法を決める。時間ごとの世帯支出に対する市場価格 (水、燃料) を毎月確認し、それらの傾向を支援計画の修正に反映させる。☉ [市場を介した支援の提供](#) 参照。

**支払い:** 水の費用は世帯収入の3~5%以内に収めるべきである。危機下でいかに各世帯が高い費用を補うか注視し、良くない対処方法への対案を考える。☐ [権利保護の原則1](#) 参照。財務の仕組みが透明性をもって管理されているか確認する。

**給水の仕組みとインフラの管理エラー!** [ブックマークが定義されていません。](#) : 地域社会やその他の利害関係者と協働して当座および長期的な給水所の場所、設計や使用について決定する。入浴、調理と洗濯施設、トイレ、そして学校、市場や保健機関などの施設の給水所も含む。利用者からフィードバックをもらい、給水施設へのアクセス向上に反映させる。

以前と現在の水の管理構造、人びとが給水や衛生サービスにお金を払う資金力や意思があるか、そして費用回収の仕組みについても考慮する。長期的な貯蓄や規模の経済性が求められる給水供給の仕組みへの設備投資について考慮する。特に都市部や共同体の避難先の住居で危機が長期化している場合、ソーラー式ポンプやパイプ式給水車などの代替案と比べてみる。

WASHに関わる組織の共同体、民間や公的な領域とのパートナーシップを通じて、人びとに給水の仕組みを運営、維持する手段を提供する。

**ボトル入りの飲料水:** 費用面、水質やごみの発生量を考慮すると浄水処理済の水の方がボトル入りの水より費用対効果が高く、適切かつ技術的に信頼できる。例えば

移動している人びとなど、例外として短期間使用することはできる。プラスチックごみの適切な管理の仕組みを構築する。

**洗濯、洗い場と入浴施設:** 世帯で個別に入浴ができない場合、安全で、プライバシーと尊厳を保つ形の男女別の入浴施設を提供する。

利用者、特に女性、少女や障がい者と相談しながら施設の設置場所、設計と安全性について決定する。疥癬への支援や天候など特別な状況の場合、入浴と洗濯施設ではお湯へのアクセスも考慮する。

**給水場、洗濯場、入浴施設と手洗い場での排水:** 給水所や水を利用する所を建設または修復をする際、排水によって健康被害を引き起こしたり、病原菌の繁殖地にならないよう注意する。現場の計画立案者、避難所の支援分野に関わる人たち、または地方行政と調整をとりながら総合的な排水計画を作成する。

排水基準に忠じるように、WASHの仕組みとインフラを設計する。例えば、蛇口の圧力規格、給水場か、または洗濯施設のサイズ、蛇口から水を保存する容器の下までの高さなどが適切であるべきである。☞ [避難所と避難先の居住地基準 2: 立地および避難先の居住地の計画立案](#) 参照。

## 給水基準 2.2: 水質

水の味がよく、飲用、調理用、個人や家庭の衛生保持に十分な水質で、健康に危険を及ぼすことがない。

### 基本行動

1. 水利用に関する公衆衛生上のリスクと適切なリスク軽減方法を特定する。
  - 水源を保護し、水源や給水所で定期的に衛生調査を実施する。
2. 水を消費または使用する場所で、安全な飲料水を確保する最も適切な手段を決定する。
  - 浄水処理の選択肢としては、一括処理して配布することや家庭レベルで安全な調達と保管をする、または家庭レベルでの浄水処理と安全な保管が考えられる。
3. 水を消費または使用する場所で、給水後の水質汚染を最小化する。
  - 飲料水を調達し保管するための安全な容器と、容器から安全に飲料水を汲みだす手段を各世帯に設置する。
  - 水の供給、消費または使用する場所で、遊離残留塩素（FRC）や大腸菌群形成単位(CFU)などの水質に関するパラメーターを測る。

---

## 基本指標

影響を受けた人びとのうち、安全な水源から飲料水を調達している割合 (%)

常に安全で覆われた清潔な容器に水を保管していると観測された世帯の割合 (%)

水質検査が水質基準を充たしている割合 (%)

- 塩素処理されていない水の給水時に大腸菌群形成単位 (CFU) が100mlあたり10未満
- 塩素処理された水の給水時に遊離残留塩素 (FRC) が1リットルあたり0.2–0.5mgかそれ以上
- ネフェロ分析濁度 (NTU) の値が5未満

---

## ガイダンスノート

**安全な水の連鎖システム維持:** 水に関連する疾病は、水の連鎖全体をリスクにさらす。糞口感染予防としてし尿処理、食べ物を覆う、要所で手洗いをする、そして安全な水の調達と保管が考えられる。☐ [衛生促進基準 1.1](#); [し尿管理基準 3.2](#) および [付記 2: F](#) ☒ 参照

水源から飲料水を保管する容器までの給水の一連の流れに関するリスク評価は、下記を含む。

1. 給水所の衛生調査
2. 水の調達と保管に関して、別々の容器を使用しているか観察確認
3. 飲料水を入れる容器が清潔であり上部が覆われているかの観察確認
4. 水質検査

水が汚染されている可能性が高い場合、上記を確認することにより、家庭の水質調査などに労力を費やさなくても、リスクと考えられるものを明らかにすることができる。

公衆衛生検査では、給水所における公衆衛生上のリスクとなりうる状況や慣習について評価する。その際、給水所や排水の構造、囲い、排便の習慣、固形廃棄物の管理の状況が汚染の要因として考えられる。検査では、家庭の水を保管する容器についても調べる。

**水質:** 新しい水源の発掘を試みる場合は、物理学的、細菌学的小よび化学的側面から水源を検査する。現地の季節が変わる前後に検査を行う。長期的な健康問題につながる可能性があるため、フッ化物やヒ素濃度などの科学的パラメーター分析を軽視しないこと。

糞便性大腸菌（そのうち99%以上が大腸菌（E.Coli））は、人間および動物の排泄物による水質汚染の水準と、その他の有害な病原菌が存在する可能性を示す指標である。わずかでも糞便性大腸菌が存在する場合は、浄水処理を施す。例え大腸菌が検出されなくても、水の中に残効性消毒剤が存在しなければ再び水が汚染される可能性がある。

配給より手前の時点、または家庭レベルでの浄水処理の前に塩素処理された水については、家庭の水を抜き取って遊離残留塩素（FRC）値を測り、必要であれば浄水処理を行う。水の配給頻度、温度や保管時間すべてが家庭の遊離残留塩素（FRC）値（塩素の消散値）に影響する。

**水源の保護:** 味、近接性や社会的利便性のために、河川、湖、安全ではない井戸の水などの保護されていない水源を好む人びともいる。このような場合、彼らの嗜好の根拠を理解した上で、保護された水源の利用を促進するメッセージの作成や促進活動を行う。

**水の味エラー! ブックマークが定義されていません。:** 人びとが慣れ親しんだ塩分、硫化水素や塩素の濃度と異なる場合、安全な飲料水の味が悪ければ、利用者は安全ではないが味は良い水源の水を飲む可能性がある。地域社会の関与や衛生活動を通じて、安全な水を飲むことを促す。

**水の殺菌:** 供給源または供給後の感染の恐れが大きい場合は、塩素などの残効性殺菌剤で浄水処理を行う。感染リスクは人口密度、し尿処理の方法、衛生慣習や下痢性疾患の蔓延によって左右される。混濁度は5NTU以下にする。それより混濁度が高い場合は浄水を行う前に、水の濁りを除去するために利用者に対し水をフィルターにかけ沈殿させて静かに水を注ぐ（デキャンタ）方法の研修を行う。他の選択肢がない場合は、短期的に塩素濃度を2倍にする。塩素の消散値は保管期間や気温によって変動するため、塩素を使用する際には留意する。付記 6: 樹形図を活用した世帯用の浄水処理と保存の選択方法参照

**量か質か:** 給水の量と質の両方の最低基準を満たすことができない場合は、質より量を優先する。ほどほどのレベルの水質であっても脱水症状の予防、ストレスの軽減や下痢性疾患の予防につながる。

**供給後の汚染:** 供給した時点では安全な水であっても、調達、保管、飲用に汲みだす段階で汚染する可能性がある。安全な調達と保管習慣によってこのようリスクを最小限に抑える。地域の人びとが定期的に家庭用および避難先の住居用の保管タンクの清掃を担えるように研修を実施する。衛生促進基準 1.1 および 1.2. 参照

**家庭での浄水処理と安全な保管 (Household-level Water Treatment and Safe Storage: HWTSS):** 中央管理された浄水処理システムの利用が不可能である場合、HWTSSを行う。下痢を減らし、保管された家庭用水における微生物学的水質を改善するためのHWTSSの選択肢として、沸騰消毒、塩素殺菌、日光消毒、セラミックスによるろ過、砂による低速ろ過、膜ろ過、凝集や消毒がある。他の支援分野と協働しながら、家庭用燃料に関する要件やお湯のアクセスについての合意を得る。危機や伝染病が流行している時には、使い慣れない浄水処理の選択肢を提供しないこと。効果的なHWTSSの選択肢を使用する際には、定期的なフォローアップ、サポートとモニ

タリングが必要であり、これら HWTSS を代替の浄水処理の選択肢として取り入れる場合にも、同様である。☐ [付記 6: 樹形図を活用した世帯用の浄水処理と保存の選択方法](#) 参照

**施設の水質:** 学校、病院、保健センターや給食センターの水は、すべて塩素やその他の残効性殺菌剤で浄水処理を行う。☐ [付記 3: 最低必要水量: 生存に必要な水量とその数値化](#) 参照

**化学物質と放射性物質による汚染:** 水文地質学上の記録、産業に関する知識や軍事活動によって、水の供給が科学的または放射線に関わる公衆衛生上のリスクが引き起こされる可能性があるところでは、化学分析を実施する。汚染の可能性のある水を長期間供給することは、地方行政とともに健康への影響について分析と検証に基づいて決定する。

---

## 3. し尿管理

人びとの尊厳、安全、健康とウェルビーイングのためには、人間の排泄物がない環境があることが重要である。自然環境はもちろん、生活、学習や働く環境でも同様である。安全なし尿管理はWASHの優先課題である。危機の時には、し尿管理は安全な水の供給と同様に重要である。

すべての人びとが適切で、安全、清潔かつ信頼性のあるトイレへのアクセスを有すべきである。尊厳のある排泄行為は、極めて個人的な問題である。文化的慣習、日常の習慣や風習、見方、そして個人が衛生施設を以前利用したことがあるかによって、適切かどうかが決まる。無秩序な人間の排泄は人口密度が高い場所、人びとが避難している場所や水分あるいは湿気が多い環境では特に大きな健康リスクをもたらす。

WASHの支援分野においてし尿管理を定義する際、異なる用語を使用する場合もある。このハンドブックの中で「トイレ」とは即座に排泄物を格納し、人間と排泄物の間に第一の防御壁を築く施設や器具のことを指す(付記2:F参照)。このハンドブックでは、「便所」という言葉の代わりに「トイレ」という言葉を使用する。

人間の排泄物を人間から離れた場所に格納することは、直接および間接のルートによる伝染を削減することにより、し尿を媒介とする感染症に対する最初の防御策となる。(付記2:F参照)。排泄物の格納は収集、運搬、浄化と処理を同時に実施することによって、公衆衛生上のリスクや環境への負荷を軽減することができる。

生活を送り、学習し、働く環境における人間の排泄物は、保護の問題を示す証拠である。特に人口密度が高い地域では、人びとは安心してトイレを使えないかもしれない。

本章では、「人間の排泄物」とは体から排出された物体、特に便、尿や月経の汚物を指す。本章における基準は、最初の排泄物格納から最終処理までの排泄物に関する一連の流れにあてはまる。

---

### し尿管理基準 3.1: 人間の排泄物のない環境

自然、生活、学習、仕事や共用の環境への汚染を防ぐために、すべての排泄物が敷地内で安全に格納されている。

---

#### 基本行動

1. 即座にし尿を格納するために、新しく建設された避難先の共同住居または損壊の大きなインフラにはトイレを設置する。
2. し尿で汚染されている生活、学習、仕事場、あるいは地表の水源からただちに汚染物質を除去する。
3. 汚染の可能性がある近場の地表の水源や地下水源のリスク評価に基づいて、し尿を管理するすべての施設の設計と建設を行う。
  - 水源の汚染を防ぎ、技術的な選択肢についての情報を知るために、現地の地形学、地表条件、地下水源や地表の水源（季節変動を含む）を調査する。
4. 子どもや乳児の排泄物を安全に格納し処理する。
5. すべてのし尿処理の施設は、し尿と病原体媒介生物との接触を最小限に抑えるように設計と設置をする。

---

## 基本指標

人びとが生活、学習や仕事をする場に人間の排泄物が存在しない。

排泄物を格納するすべての施設が、適切な場所に設置され、かつ地表の水源または地下水源から適正に離れた距離に作られている

---

## ガイダンスノート

**対応時期に則した対処**見境なく撒き散らされた排泄物は緊急事項としてすぐに対処する。排便場所を決め共同トイレを建設し、協調しながら衛生キャンペーンを実施する。飲用かどうかに関わりなくすべての水源、水の保管場所や浄水処理施設の近くでの排泄を避ける。避難先の住居の高台や風上方向に排泄場所を作らない。また、公共の道路沿い、共同施設（特に保健医療と栄養に関する施設）の近く、食料の保管場所や調理場近くへの設置をしない。。

安全な、し尿処理を促し、より多くのトイレを必要だと感じさせるような衛生促進キャンペーンを実施する。

都市部における危機では、既存の下水システムの被害状況を調査する。持ち運びできるトイレの設置、あるいは浄化槽や定期的にくみ取りできるタンクの設置を考える。

**水源への距離:** トレンチ（溝）式トイレ、ピット（便槽）式トイレ、地下格納容器、浄化槽、排水槽などの格納施設の中の排泄物が水源を汚染しないよう注意する。汚染水源から水を消費しない限り、排泄物による汚染は当座の公衆衛生上の問題にはならないが、環境汚染は避けなければならない。

排泄物が土壌を移動する速さ（浸透速度）を測定するために、可能であれば土壌の浸透性検査を実施する。検査結果を基に、格納施設から水源への必要最低距離を決

定する。土壌の飽和度、水源からの抽出や、水分を多く含む排泄物は固形物より早く移動するという排泄物の性質によって浸透速度が左右される。

土壌の浸透性検査が実施できない場合、格納施設から水源への距離は最低30メートルとし、穴の底部から地下水面へは最低1.5メートルの距離を保つ。亀裂性岩盤や石灰石の地質では距離を長くし、細粒土壌では距離を短くする。

高い地下水位や洪水の状況では、地下水源の汚染を最小化するために、格納インフラを防水にする。または、排泄物を閉じ込め、環境汚染を防ぐために高架化トイレや高架化した浄化槽を設置する。浄化槽からの排水や漏れた汚物が地表の水源や地下水源を汚染しないよう注意する。

もし汚染の疑いがある場合、ただちに汚染源を特定、抑制し、浄化処理を開始する。塩素などの浄化方法で除去できる汚染物質もある。ただし、窒素などの汚染物質は特定し制御する必要がある。例えば、飲料水の窒素濃度が高い場合、メトヘモグロビン血症という深刻であるが治療可能な症状を引き起こす [給水基準 2.2: 水質参照](#)

**子どもの排泄物の格納エラー! ブックマークが定義されていません。**：一般的に、乳児や子どもの排泄物は成人のものよりも危険である。し尿に関する疾患は成人よりも子どもへの感染率が高いことが多く、また子どもは抗体ができていない場合がある。乳児の排泄物の安全な廃棄、洗濯習慣やオムツ、おまるやシャベルの使い方について保護者や養育者へ情報提供を行う。

### し尿管理基準 3.2: トイレへのアクセスと使用

人びとは十分な数の、適切かつ受け入れられるトイレを安心して安全にいつでもすぐに使用することができる。

#### 基本行動

1. 技術的に最も適したトイレの選択肢を決定する。
  - 利用者と維持管理者、特に女性や少女、子ども、高齢者や障がい者に及ぶ安心と安全に対する脅威を最小限に抑えるトイレの設計と建設を行う。
  - すべての共同あるいは共有のトイレは、必要に応じて性別と年齢別に分ける。
2. 公衆衛生上のリスク、文化的習慣や水の調達と保管方法に基づき、影響を受けた人びとが必要なトイレの数を定める。
3. 共用あるいは共同トイレの場所、設計や設置は利害関係者の代表者に意見を求める。

- 年齢、性別、障がい者、移動に不自由をきたす人びと、HIVとともに生きる人びと、失禁症患者や性的あるいはジェンダーマイノリティによるアクセスと使用について考慮する。
  - 共同トイレは家庭から安全にアクセスできるよう十分な近さの距離にあり、その家庭がトイレに近接していることにより非難されないような場所に設置する。
4. 手を洗ったり乾燥したり、月経や失禁の汚物を適切に廃棄する設備をトイレの中に設置する。
  5. 給水のニーズにみあう技術的な選択が実行可能であること。
- 肛門洗浄に必要な適切な量の石鹸と水を用意する。また、水洗式トイレや衛生的封水機能が付いたトイレを設置する場合には、必要な水量を用意する。

---

## 基本指標

### 共用トイレの割合

- 20人につき、最低1つ

### 住居と共用トイレの間の距離

- 最大50メートル

内側から施錠でき、適切な照明が付いているトイレの割合 (%)

女性や少女によって安全であると報告されたトイレの割合 (%)

女性と少女が定期的に使用するトイレのうち、月経衛生管理の選択肢に満足している割合 (%)

---

## ガイダンスノート

**適正、適切かつ受け入れられる設備とは。**導入するトイレのタイプは支援の段階、対象となる利用者の好み、既存のインフラ、水洗式または封水式トイレ用の水の入手しやすさ、土壌の構造や設置のための資材の入手可能性に左右される。

一般的に、下記要因を満たしていれば適性、適切かつ受け入れられるトイレと考えられる。

- 子ども、高齢者、妊婦や障がい者を含むすべての人びとが安全に利用できる
- 利用者、特に女性や少女とその他特別に保護を必要とする人びとに対し、安全上の脅威が最小化されるように設置されている
- 住居から50メートル以内に設置されている
- 利用者の求めているプライバシー管理が提供されている

- 使用や清潔を維持することが容易である（一般的に清潔なトイレの方が使用頻度が高い）
- 環境に負荷がかかっていない
- さまざまな利用者向けに適切なスペースが設置されている
- 中から鍵がかけられる
- 手洗い用、肛門洗浄用と水洗用の水がたやすく供給される
- 尊厳をもって女性用の生理用品、子ども用や成人用の失禁用品を洗濯、乾燥または処理することができる
- ハエや蚊の繁殖が最小限に抑えられている
- 臭いが最小限に抑えられている

HIV感染などの慢性疾患患者は慢性的な下痢を患っていたり移動に不自由をきたしたりするため、簡単にトイレにアクセスできるよう配慮する。

利用者のニーズに合致しているという報告を受けたトイレの割合と使用をモニタリングする。満足していないグループを特定し、状況の改善を図るためにそれらの情報を活用する。性別、年齢、障がい者や移動に不自由をきたす人びと、HIVとともに生きる人びとや失禁症患者など異なるグループのアクセスと使用も考慮する。

**アクセスのしやすさ：**障がい者を含むすべての人びとの権利を尊重し、安全に衛生施設にアクセスできる技術的選択をする。子どもや高齢者、障がい者や失禁症患者用のトイレを新たに建設するか既存施設の改修、または購入する必要がある場合もある。参考としては、個室で、性別に関係なく、スロープ付きかフラットなままでアクセスでき、多様な人びとがアクセスしやすい構造になっているトイレは**最低250人に1つ**は存在すべきである。

**安心で安全な施設：**不適切な場所にトイレを設置すると、特に夜間は女性や少女が襲われる危険が高くなる。女性、少女、少年、高齢者やその他特別な保護が必要な人を含むリスクを抱えるすべてのグループが、昼夜を問わず安全と感じ、実際に安全にトイレを使用できるようにしなければならない。施設の中は適切な照明を設置し、リスクを抱えるグループには懐中電灯を支給する。特に最もリスクを抱えるグループの安全を高める方法については、地域社会に意見を求める。学校、保健センターやクリニック、子どもに優しい空間、市場や給食センターなどの利害関係者からも意見を求める。

安全で尊厳をもって使用できるWASH施設について、女性や子どもたちだけに意見を求めるのは不十分であることにも注意する。多くの場合、女性や子どもの行動は男性が制御している。このような社会的序列や力関係に留意しながら意思決定者と積極的に話し合い、女性や子どもが安全にトイレやシャワーにアクセスできる権利を強化する。

共同施設内の照明はアクセス向上が期待できる反面、人びとが照明を他の用途に利用する可能性もある。危険にさらされるリスクを軽減する方法を見出すために、地域社会、特に安全に関して最も脅威を抱えるグループと協働する。

**トイレの要件を定量化する**：危機の前と後における生活環境の変化に対し、特に公共の場や公衆衛生上のリスクがある場所でどのようにトイレの要件を適用させるか考える。突然起こる危機の初期段階では、**迅速な解決策として共同トイレは50人に最低1基とし、可能な限り速やかに状況を改善する。中期段階になると共同トイレは20人に最低1基とし、女性用と男性用の割合が3対1となるようにする。**必要なトイレの数を計算する際は[付記4](#)参照

**家庭用、共用もしくは共同か。**安心なこと、安全性、利便性、尊厳、当事者意識や維持管理面を考慮すると家庭用トイレが理想と考えられる。小さな住居グループのための共用施設が標準となっている場合もある。共用または共同トイレは、将来家庭用トイレが設置されることを前提に設計し建設する。例えば避難先の住居に防疫線をつくると、避難所近くに共同施設を建設する場所ができ、その後予算があれば家庭用の施設も建設することが可能になる。防疫線があることで、ヘドロをかき出したり、維持管理や解体作業へのアクセスを確保できる。

保健施設、市場、給食センター、学習する場所や受付や行政手続きを行う場所などの公共や共同スペースにおいて共同トイレは必要になる[付記4: 最低必要トイレ数: コミュニティ、公共場所および公共施設](#)参照

緊急支援として共同の衛生施設を建設した場合、特定の運営維持管理の要件が発生する。例えば、臨時措置としてトイレ清掃者への支払いをすることを地域社会と合意する場合は、明確な支援の出口戦略をもって行う。

**水と肛門清拭用品**：施設設計の段階で十分な水の供給、トイレットペーパーやその他の肛門清拭用品が確保できるようにする。最も適切な清拭用品や汚物の安全な廃棄方法および素材の供給の持続性について、利用者と相談する。

**手洗い**：トイレを使用した後、排便した子どものお尻を清拭した後や食事と調理前に、水と石鹸（または灰などの代用品）を配備した手洗い場を確保する。

**月経衛生管理**：下水のパイプ詰まりや浄化槽のくみ取り時に問題が発生しないよう、月経の汚物を廃棄する適切な容器をトイレ内に設置する。洗濯や乾燥のための給水場所やアクセスを確保するために、トイレの設計について女性や少女に相談する。

### し尿管理基準 3.3: 排泄物の収集、運搬、廃棄および処理に関する維持管理

排泄物の管理施設、インフラやシステムは適切にサービスが提供され、周辺環境への影響を最小限に抑えるよう、安全に維持管理されている。

---

## 基本行動

1. し尿管理を担当する地方行政機関と協働することによって、現地のシステムに合致する排泄物の回収、運搬、処理と廃棄システムを確立する。
  - 既存の国家基準を適用し、既存システムに通常以上の負荷がかかることによって、環境や地域社会に悪影響を与えないよう注意する。
  - 敷地外での処理や廃棄に関する土地利用について、地方行政機関や地主と合意する。
2. 特にトイレの基礎構造（穴、地下格納容器、浄化槽や排水槽）の短期および長期的管理のための仕組みを構築する。
  - すべての排泄物が安全に格納でき、穴からくみ取りができるような基礎構造の設計とサイズにする。
  - 明確で説明責任を伴う責任分担を行い、将来の運営維持に必要な資金源を明らかにする。
3. 排泄物回収者と周りの人たちのことを考慮し、格納施設から安全に汲み取りを行う。
4. 人びとがトイレを建設、清掃、修復および維持するために必要な情報、手段や資材を提供する。
  - トイレの使用、清掃方法や維持についての衛生促進キャンペーンを実施する。
5. 利用可能な水源から排泄物の運搬に必要な水が供給できるようにし、水源に過度の負担がかからないようにする。

---

## 基本指標

すべての人間の排泄物が、公衆衛生上または環境に負荷がかからない方法で廃棄されている

---

## ガイダンスノート

**汲み取りエラー!ブックマークが定義されていません。**とは穴、地下格納容器やタンクから処理されていない、または半分処理された排泄物を取り出し、敷地外処理施設まで運搬することを指す。汲み取りが必要な場合は、最初の段階から運営および維持の工程を設計に盛り込む必要がある。

汚水または生活排水が人間の排泄物と混合した場合は、下水に分類される。既存の下水システムがない場所に避難先の住居がある場合、生活排水は人間の排泄物と一緒にすることはできない。生活排水より下水の方が浄水することが難しく費用がかかる。

**計画：**初めは、1人1日あたり1～2リットルの排泄物を想定して計画をたてる。長期的には年間1人あたり40～90リットルの排泄物を想定する。排泄物は分解すると量が減る。排泄物を流すのに水が使用されているか、肛門清拭用品や水が使われているか、トイレの清掃に水や他の物が使われているか、そして利用者の食習慣などによって実際の量は左右される。余分な水が流入すると汲み取り量が増えるため、清掃や調理、洗濯や入浴などの生活排水が格納施設に流入しないよう注意する。埋め戻しのため、穴の上部には50センチの余裕を持たせる。

コレラの発生など特定の公衆衛生問題については [WASH 基準 6:保健医療における WASH 参照](#)。

**地域の市場：**必要に応じて、現地で入手可能な建材や労働力を用いてトイレを建設する。それによって施設の利用や維持への参画を広げる。

**困難な環境下での排泄物格納について：**洪水や都市部における危機では、適切な排泄物格納施設の提供が特に困難である。そのような状況では高架化トイレ、し尿分離トイレ、下水格納タンクや適切な収集と廃棄システムを伴った臨時処理用ビニール袋の利用などを考慮する。このような異なるアプローチは衛生促進の活動とともに実施する。

**資源としての排泄物：** エラー! ブックマークが定義されていません。排泄物はまた、資源としての可能性も持つ。例えば、処理済の汚泥を可燃性レンガやバイオガスなどのエネルギーに変換する技術がある。し尿分離する環境にやさしい衛生設備や、堆肥をつくる工程を通じて人間の排泄物や生ごみから有機物や栄養分を取り戻すことができる。この堆肥は、家庭菜園の土壌改良剤や肥料として使用できる。

---

## 4.病原体媒介生物対策

病原体媒介生物とは病気を媒介する生物のことであり、病原菌から人間への感染路をつくる。人道支援が必要な多くの状況において、病原体媒介生物性疾患は病気や死亡の主な原因である。ほとんどの病原体媒介生物は蚊、ハエやシラミなどの虫であるが、げっ歯動物も病原体媒介生物の一種である。刺されたり噛まれたりすると痛みを感じる場合もある。病原は、固定廃棄物や下水またはし尿の不適切な管理もしくははより規模の大きな安全と保護に関する問題を示唆する指標でもある。

病原体媒介生物性疾患は複雑で、問題解決には専門家の助言が必要となる。しかし、簡単で効果的な対処法によってもそのような病気の蔓延を防ぐことができる。

病原体媒介生物対策プログラムを実施する場合、もし対象となる生物を誤ったり、効果のない手法を用いたり、または対象は正しくても場所や時期を誤ったりすると全く効果がない。病原体媒介生物のライフサイクルと生態系に基づき制御することを目標としなければならない。

対策プログラムは病原体媒介生物の個体数、繁殖地と人間との接触機会を減らすことを目的とする。対策プログラムを計画する際には、既存の研究資料や国内外の保健機関に助言を求める。疾病パターン、繁殖地と病原体媒介生物数や疾病罹患率の季節的変動については、地域の人たちの助言を求めるべきである。

本節の基準は問題を起こす病原体媒介生物を除外し、病原体媒介生物性疾患を予防し不快さを軽減することを目的とする。病原体媒介生物対策は複数のセクターで横断的に対処することが必要である● [避難所と避難先の居住地基準 2](#), [必要最低限の保健医療サービス – 感染症基準 2.1.1](#) および [食料支援基準 6.2](#) 参照

---

### 病原体媒介生物対策基準 4.1: 避難先の居住地における病原体媒介生物対策

人びとは病原体媒介生物が繁殖し、接触する場所であっても、病原体媒介生物に関する問題のリスクが軽減されている環境に住んでいる。

---

#### 基本行動

1. 特定の地域で動物由来感染症のリスクがあるか調査する。
  - その地域の罹患率が、国際保健機関(WHO)または国内機関が定める数値を超えているかどうか確認する。
  - 重要な病原体媒介生物に関する地域の専門家の助言や文献に基づき、病原体媒介生物の繁殖地、特に摂食活動などのライフサイクルを理解する。

2. 人道的な病原体媒介生物対策を、地域の病原体媒介生物対策計画やシステムおよび国のガイドライン、プログラムや政策と合致させる。
3. 病原体媒介生物のライフサイクルに基づき、家庭の外で化学的または化学薬品を使用しない病原体媒介生物対策のどちらが適切かを定める。
  - 病原体媒介生物対策で使用する化学物質の危険性と散布日程について、人びとに周知する。
  - 化学物質を扱う人たち全員に個人用防護具(PPE)と衣服の扱い方に関して研修を行い、それらを支給する。

---

## 基本指標

病原体媒介生物のライフサイクルを破壊したと特定された繁殖地の割合 (%)

---

## ガイダンスノート

**避難先の共同住居**が病原体媒介生物性疾患に感染するリスクを最小限に抑えるためには、場所の選択が重要となる。これは避難先の住居を選定する際の主要な要素の1つとなるべきである。例えば避難先の共同住居のマラリア感染対策としては、沼地や池などの大型繁殖地から1~2キロ風上に場所を選定したうえで、追加で清潔な水源が利用できるようにする。新しい避難先の住居における病原体媒介生物の問題が、近隣の受入れ地域社会に影響を与える可能性について考慮する [避難所と避難先の居住地基準 2:立地と避難先の居住地の計画立案](#) 参照 [居住計画](#) 参照

**リスク要因の調査**病原体媒介生物性疾患に関する問題の疫学的および臨床的根拠と同様に、疾病やその他のリスクの可能性に関する調査に基づき、病原体媒介生物対策を実施する。特定された地域で、過去2年間疑いがあったまたは実際に感染が確認された事例の確認を行う。その他のリスク要因には下記がある。年間疑いがあったまたは実際に感染が確認された事例の確認を行う。その他のリスク要因には下記がある。

- 過去の発症歴、栄養面やその他の面でのストレスを抱える人びとの免疫状況
- 避難の間に発生する非伝染病流行地域から流行地域へ人びとの移動
- 病原体媒介生物と人間の両方の病原体のタイプと罹患率
- 病原体媒介生物の種類、数、行動や生態（活動季節、繁殖地）および関係性
- 近接性、避難先のパターン、避難先の住居のタイプ、既存の個人防御方法および予防手段による病原体媒介生物との接触機会の増加

**病原体媒介生物の繁殖地や生息地の除去および改善**：多くのWASHに関する下記のような活動によって、病原体媒介生物の繁殖および生息地を抑制することができる。

- 給水所、入浴や洗濯場近くのよどんだ水たまりや湿地帯の除去
- 家庭での固形廃棄物の保管、回収、運搬、処理や廃棄場の管理
- 水を入れる容器用のふたの配布
- し尿管理
- 病原体媒介生物が生息できないようにするためのトイレの床スラブや基礎構造の清掃
- 便槽内の排泄物が周囲に漏れたり、厄介な病原体媒介が便槽に侵入しないような穴やパイプの仕組み
- 清掃全般についての衛生促進プログラムの実施
- 井戸にふたをする、あるいは例えばデング熱が流行している地域での幼虫駆除剤の投与

疾病を伝染させる蚊は、主に3種類ある。

- イエカ（フィラリア症と西ナイルウイルス）：トイレなどの有機的物質を含むよどんだ水の中で繁殖する
- ハマダラカ（マラリアやフィラリア症）：水たまり、緩やかな流れの場所、井戸といった比較的きれいな地表水の中で繁殖する
- ネットアイシマカ（デング熱、黄熱病、チクングニア熱、ジカ熱）：ビン、バケツ、タイヤなど水のたまる容器の中で繁殖する

**生物学的または化学物質を使用しない対策方法**：生物学的対策とは、対象とする病原体媒介生物の種を摂食、寄生、競合または減らす微生物を取り込こむことである。例えば、蚊の幼虫を捕食する魚や淡水甲殻類はネットアイシマカ（デング熱の病原菌）を制御することができる。最も有効な戦略の1つはゴルバキア内共生細菌の使用であり、デング熱の伝染を減らすことができる。いくつかの現場で生物学対策は効果をあげており、効果を証明する証拠もある。

生物学的対策は環境の化学汚染を防ぐ一方で運用には制限があり、好ましくない生態学的結果を引き起こす場合もある。また、生物学的対策は蚊を病原菌とする病原体媒介生物の発達期かつ、大型のコンクリートや釉薬をかけた粘土材質の容器の中でのみ効果的である。水を入れる容器に微生物を導入することに関して、現地の地域社会が好意的に受け入れてくれることが重要である。微生物の配布、補充や容器内のモニタリングの際には地域社会の関与が望ましい。

**環境工学支援**：下記を含むいくつかの基本的な環境工学対処法により媒介生物の繁殖を抑えることができる。

- 人間と動物の排泄物の適切な廃棄、適切に機能しているトイレ、便槽式トイレのしゃがむ穴を覆う
- 害虫やげっ歯動物制御のため固形廃棄物の適切な廃棄
- 避難先の住居における適切な排水
- 蚊の繁殖を抑えるために水たまりの排水、または覆いのない運河や池のまわりに生えている不要な草木の除去

上記の対処法により、特定の種類の病原体媒介生物の数を減らすことができる。しかし、避難先の住居や周辺のすべての病原体媒介生物の繁殖や摂食に十分な抑制効果をあげるとは、長期的にみても難しい。その場合、現地に適した化学薬品による対応や個人的防御手段を検討する。感染場所に薬剤散布すればハエの成虫の数を減らし、下痢の流行を防ぐことができ、また現に流行している場合には流行が緩和される。室内散布は、マラリアやデング熱の感染を引き起こす成虫の蚊の数を抑制できる。毒薬入りの餌を使用すれば、げっ歯動物の個体を減らすことができる。

**国内および国際の実施要綱<sup>e</sup>：** 病原体媒介生物対策に使用する化学薬品の選択と散布、職員の保護と研修の要件に関しては、世界保健機関（WHO）が公表している明確な国際の実施要綱および規範がある。病原体媒介生物対策は、有効性と安全性という2つの主要な問題に取り組む必要がある。化学薬品の選択に関する国内基準が国際基準を下回っている場合は、関係する国家機関に働きかけ、国際基準に従って活動を行うことへの承認を求める必要がある。

研修の実施、防護服の支給、入浴施設の使用や化学薬品を取り扱う時間を制限することにより、薬品を扱う全員を保護する。

**マラリアの治療に関する調整** マラリアの病原体媒介生物対策は、マラリアの早期診断および抗マラリア [必要最低限の保健医療サービス – 感染症基準2.1.1: 予防](#) 参照。参照。

## 病原体媒介生物対策基準 4.2: 病原体媒介生物を制御するための世帯および個人の行動

影響を受けたすべての人びとが、健康やウェルビーイングに対する重大なリスクをもたらす病原体媒介生物から自分自身と家族の身を守るための知識と手段を有している。

### 基本行動

1. 総合的な衛生促進プログラムの一部として、現時点での家庭における病原体媒介生物予防習慣を調査する。
  - より効果的な行動および動機付けとなるものを受け入れない障壁を特定する。

2. 病原体媒介生物に関する問題、伝染しやすい時間や場所、予防方法についての情報を人びとに周知するために、参加型でアクセスしやすい啓発活動を行う。
  - 高リスクグループには特に経過観察を行う。
3. 妥当性があり効果的な予防対策に関して、地域の市場のアセスメント（事前調査）を行う。
  - 持続可能な予防対策が講じられるよう市場の強化策を講じる。
  - もし地域の市場が要求を満たせない場合、地域社会、地方行政や他の支援分野と協力して病原体媒介生物対策に必要な物資の調達、配布と実施の計画を作成する。
4. 問題のある病原体媒介生物や制御プログラムのモニタリング、報告とフィードバックを提供できるよう、地域社会に対し研修を行う。

---

## 基本指標

影響を受けた人びとのうち、家庭レベルでの正しい感染経路と効果的な予防対策を述べられる割合（％）

病原体媒介生物性疾患から自身を守るために、適切な予防対策をとった人びとの割合（％）

貯蔵食品を適切に保護している世帯の割合（％）

---

## ガイダンスノート

**マラリアに対する個人的防御手段：**殺虫剤処理を施したテント、カーテンや蚊帳などを使用して適時かつ体系的なマラリアの防御対策を実施する。殺虫剤処理が長持ちする蚊帳は、ヒトジラミ、アタマジラミ、ノミ、ダニ、ゴキブリやトコジラミをある程度防ぐ効果がある。長袖の衣服、世帯用燻煙剤、蚊取り線香、蚊よけスプレーや防虫剤などの他の保護対策も使用する。5歳未満の子ども、免疫力がない人びとや妊婦といった最も高リスクなグループへは、上記のような保護対策の支援を行う。

**高リスクグループ：**地域社会の中には乳幼児、高齢者、障がい者、病気を抱えた人、妊婦や授乳中の女性など、病原体媒介生物性疾患に対して脆弱性が高いグループがある。高リスクグループを特定し、リスクを軽減するための具体策を実施する。彼らが非難されないように注意する。

**地域社会の動員とコミュニケーション：**幼虫と成虫両方の病原体媒介生物の生息地と個体数を減少させるためには、個人と地域社会両方のレベルにおいて行動変容が必要である。病原体媒介生物予防と対策にはさまざまな手法を使用し、地域社会の動員とコミュニケーションの活動を十分に組み込む必要がある。

**その他の病原体媒介生物に対する個人的防御手段：**ヒトジラミに対しては、個人の衛生管理と衣類や寝具の定期的な洗濯が最も効果的な防御手段である。ヒトジラミの侵入防御は、個人による処置（パウダーの使用）または集団での洗濯やシラミ駆除のキャンペーンを実施する。避難先の住居に新しく入居してきた人びとを対象にした手順書を作成し、使用する。清潔な家庭環境、適切な廃棄物処理や調理済みおよび未調理の食料を保管することにより、ネズミやその他のげっ歯動物や虫（ゴキブリなど）が家や避難所へ侵入することを阻止できる。 [衛生促進基準 1.1: 衛生促進](#) 参照

---

## 5. 固形廃棄物管理

固形廃棄物管理とは、有機か無機物かを問わず排出された固形廃棄物の管理工程を指す。これらは下記を含む。

- 固形廃棄物管理システムの計画
- 廃棄物発生場所での取り扱い、分離、保管および仕分けの工程
- 回収場所への運搬
- 運搬、最終処理、再利用、別の用途への利用、またはリサイクル

廃棄物は一般的に、家庭、施設や地域社会レベルで発生し、医療廃棄物も含む。それらは有害かもしれないし、無害かもしれない。不適切な固形廃棄物管理は、公衆衛生上のリスクをもたらす、虫、げっ歯動物やその他の病原体媒介生物が好む生息環境を作る。☞ [病原体媒介生物の管理基準 4.1: 避難先の居住地における病原体媒介生物対策](#) 参照。また、未処理の廃棄物は地表水源や地下水源を汚染する。適切に管理されていない固形廃棄物の中で子どもが遊ぶと、怪我や病気を患う可能性がある。廃棄物の中から再利用可能なものを集め、それにより収入を得ている廃棄物収集者も怪我をしたり、感染症にかかる危険にさらされる。

固形廃棄物は排水システムを詰まらせたり、淀みや地表水の汚染を引き起こし、病原体媒介生物の生息地になったり、その他の公衆衛生上のリスクをもたらす可能性がある。

本基準は化学廃液や浸出水の処理や廃棄は対象としない。有害な廃棄物の取り扱いや処理については☞ [参照・参考文献](#) 参照。医療廃棄物については☞ [WASH 基準 6: 保健医療における WASH](#) 参照。

---

### 固形廃棄物管理基準 5.1: 固形廃棄物のない環境

自然、生活、学習、仕事や共同の環境が汚染されないよう、固形廃棄物が安全に格納されている。

---

#### 基本行動

1. 公衆衛生上のリスク、家庭や施設から排出された廃棄物の調査および既存の慣習に基づき固形廃棄物管理プログラムの設計を行う。

- 現地で廃棄物の再利用、別の用途への利用、リサイクルまたは堆肥化できる可能性があるか確認する。
  - 追加の保護リスクが発生しないように女性と男性、少女と少年の固形廃棄物管理に関する役割分担を理解する。
2. 特に都市部で既存のシステムやインフラに負荷がかかり過ぎることを防ぐために、地方行政もしくは自治体やサービス提供者と協働する。
    - すべての人びとが新しいまたは既存の敷地外の廃棄施設を使用できるようにする。
    - 固形廃棄物管理が地域の保健医療基準や政策にできる限り早く適合するような行程表を作る。
  3. キャンペーンをサポートできるような適切なインフラを整え、定期的または対象を絞った固形廃棄物清掃キャンペーンを実施する。
  4. 固形廃棄物の回収および処分を行い、再利用や別の用途に加工する作業に携わる人びとに防護服を支給し、予防接種を行う。
  5. 処理場が適切、的確かつ安全に管理されている。
    - 埋設、管理された埋め立て地や、焼却場など安全で適切な処理と廃棄方法を採用する。
    - 特に子どもの保護リスクを最小限に抑えるまたは防止するよう、廃棄物処理場を管理する。
  6. 食料や家庭用品の配布を担当している機関と協働することによって、包装材を最小化し、固形廃棄物の排出量を減らす。

---

## 基本指標

指定された近隣の場所や公共の共同回収所付近に、固形廃棄物があふれていない

---

## ガイダンスノート

**定住しておらず、移動している人びと**は重いものや不要なものを廃棄する。物資の配布所における固形廃棄物の排出は、受入側との緊張状態を高める可能性がある。配布された家庭用品が彼らのニーズを満たしていない場合は、固形廃棄物の量が増える。これらの廃棄物は地域の素材と異なる場合があり、処理や廃棄方法が異なる場合もある。

**都市部**：都市部における廃棄物処理のインフラは、他のサービスのシステムと統合されている場合がある。追加の固形廃棄物量の受入るために、既存の行政機関やシステムと協働する。

**廃棄物処理を扱う人の保護** 廃棄物処理に関わるすべての人に防護服を支給する。手袋は最低限支給し、保護靴や保護マスクも支給することが望ましい。必要に応じて、破傷風やB型肝炎の予防接種も行う。手洗いや洗顔用の石鹸と水を用意する。正しい廃棄物の運搬や廃棄方法と不適切な管理による危険性について職員に周知し、研修を行う。 [必要最低限の保健医療サービス-感染症基準 2.1.1: 予防参照](#)。

廃棄物を取り扱う人びとは汚い、貧乏と非難されることがある。地域社会との協議を通じて、人びとの態度を変えることは可能である。廃棄物取扱者に適切な用具を支給し、清潔さを保つことも役立つ。

**避難先の共同住居と農村部：** 避難先の共同住居や人口密度の低い場所において、家庭での固形廃棄物処理は可能であり、また奨励されている。家庭用の固形廃棄物の埋設もしくは焼却容器の大きさは、家族の人数や排水流に合わせる。子どもや動物が侵入できないように家庭用格納容器をフェンスで囲い、住居から最低15メートル離れた場所に設置することが望ましい。

近隣の場所もしくは共同回収所には、初期段階では40世帯につき100リットルの容器1つを支給する。長期的には廃棄物の排出量が時間とともに増える可能性が高いため、10世帯につき容器1つを支給する。参考としては、1,000人につき2.5人の維持管理チームが必要である。

**再利用、別の用途への利用、リサイクル：** 公衆衛生上高いリスクが発生する可能性がある場合を除き、地域社会の廃棄物の再利用、別の用途への利用やリサイクルを推進する。廃棄物のリサイクル、家庭や共同の有機廃棄物を堆肥化する小規模ビジネスや副収入を得る可能性を検討する。

## 固形廃棄物管理基準 5.2:

### 固形廃棄物を安全に管理するための世帯および個人の行動

人びとが固形廃棄物を安全に収集でき、家庭内で処理できる可能性がある。

#### 基本行動

1. 家庭の廃棄物用もしくは世帯の小グループ用に、便利で、適切な大きさでふた付きの固形廃棄物保管用の容器を配布する。
  - 再利用やリサイクルのために、家族の人数や大きさといった好みにあわせて容器を支給する。
2. 家庭が毎日固形廃棄物を捨てる公共の廃棄物回収所は、目立つように印をつけフェンスで囲う。

3. 指定された公共の廃棄物回収所から、家庭やその他の廃棄物を定期的に回収するシステムを構築する。
4. 家庭または共同用での固形廃棄物の埋設や、焼却用の穴を安全に管理する。

---

### 基本指標

指定された近隣の場所や共同の固形廃棄物回収所が、住居から適切な距離に設置されている世帯の割合（％）

家庭で適切かつ十分な廃棄物の保管を行っているとして報告した世帯の割合（％）

---

### ガイダンスノート

**計画：**人びとが排出する固形廃棄物の量は、どのように食料を手に入れ調理しているか、家庭内あるいは周辺でどのような活動が行われているかに左右される。季節や、配布あるいは市場のスケジュールにより変動する。1人当たり1日500グラムの固形廃棄物を排出すると想定する。つまり、1人当たり1日1～3リットルの固形廃棄物を200～400kg/m<sup>3</sup>の密度で排出していると考ええる。

---

### 固形廃棄物管理基準 5.3: コミュニティレベルでの固形廃棄物管理体制

指定された公共のごみ回収所が廃棄物であふれかえっていない。最終処理場や廃棄物の処分が安全に行われている。

---

### 基本行動

1. 学校、学習の場、子どもに優しい空間や事務所などの施設内で排出された廃棄物を保管するための廃棄物収容容器に目立つように印を付け、きちんと覆い、適切かつ適正な管理がされている。
2. 公設あるいは私設市場や受入および一時滞在センターなどの共同の場所から排出された廃棄物が目立つように印をつけられ、フェンスで囲われた場所に保管されている。

---

### 基本指標

適切かつ適正な廃棄物収容容器が設置されている学校や学習センターの割合（％）

適切かつ適正な廃棄物収容容器が設置されている公設市場の割合（％）

学校、学習センター、公設市場やその他の公共施設の固形廃棄物用の穴や焼却炉が安全に管理されている割合（％）

---

### ガイドスノート

**市場の廃棄物:** 共同の場所は固形廃棄物処理の当事者意識が薄く、責任者が分かりにくいため、市場は特別な注意を払う必要がある。ほとんどの市場の廃棄物は、家庭廃棄物と同様に処理することができる。

**食肉解体・処理施設の廃棄物:** 食肉の解体は、衛生的かつ地域の法律に沿って行われるようにする。食肉の処理施設や魚市場から排出された多くの固形廃棄物は、家庭廃棄物と同様に処理できるが、液状廃棄物には留意する。適切とみなされた場合、排出された廃棄物は食肉の処理施設や魚の加工工場の隣に設置した覆いの付いた穴に廃棄する。虫の侵入を防ぐため、血やその他の液体は厚い板で覆いをした溝を通して流す。溝の洗浄のために水が利用できるようにする。

---

## 6.アウトブレイク（集団感染）と保健医療における WASH

WASHおよび保健医療関係者は双方とも公衆衛生上のリスクを軽減し、疾病の伝染を防ぎ、アウトブレイク（集団感染）の制御に取り組んでいる。地域社会と医療現場における公衆衛生上のリスクに取り組むためには、WASHおよび保健医療両方の支援分野の政府組織およびパートナーとの強固な連携が必要である。本基準WASH基準の1~5と保健の章に基づいており、それは全体の中で捉えられ、すべての技術的介入の指針となるべきである。

いかなる状況下でも感染予防制御（IPC）は疾病予防や集団発生に対する支援の中で重要な活動であり、患者、保健医療従事者と地域社会にとって重大である。保健医療の現場で最低基準を遵守することは保健医療機関の責任であるが、そのためにはWASH関係者との体系的な協力や支援が必要である。

地域社会と保健医療現場の両方でWASHの良い習慣を一貫して実施することによって、感染症のリスクを減らし、アウトブレイク（集団感染）を制御することができる。支援活動の最中に最低限のWASH基準を適応し、アウトブレイク（集団感染）が発生した際には規模を大きくする。

### アウトブレイク（集団感染）に対するコミュニティベースの支援

常にすべてのWASHの項目に支援を行うことは現実的ではない。まずは緊急の衛生上のリスクに対応し、地域社会と信頼関係を築き説明責任を果たす。疫学分析に基づいた支援、リスク要因分析、感染経路（特に糞口感染）、それぞれの介入の影響の見通しや利用可能な資源の入手を優先する。

疾病の蔓延を防ぐための地域社会の関与は、アウトブレイク（集団感染）への支援における重要な要素である。既存の地域社会の認識や信仰は支援活動のサポートとなるが、逆に妨げになる場合もあるためそれらを理解しながら取り組むことが重要となる。疾病の感染を予防するためには、社会規範の一部を変える必要がある場合もある。例えば、握手の代わりに他の挨拶をする方法を見出すために地域社会と協働する。

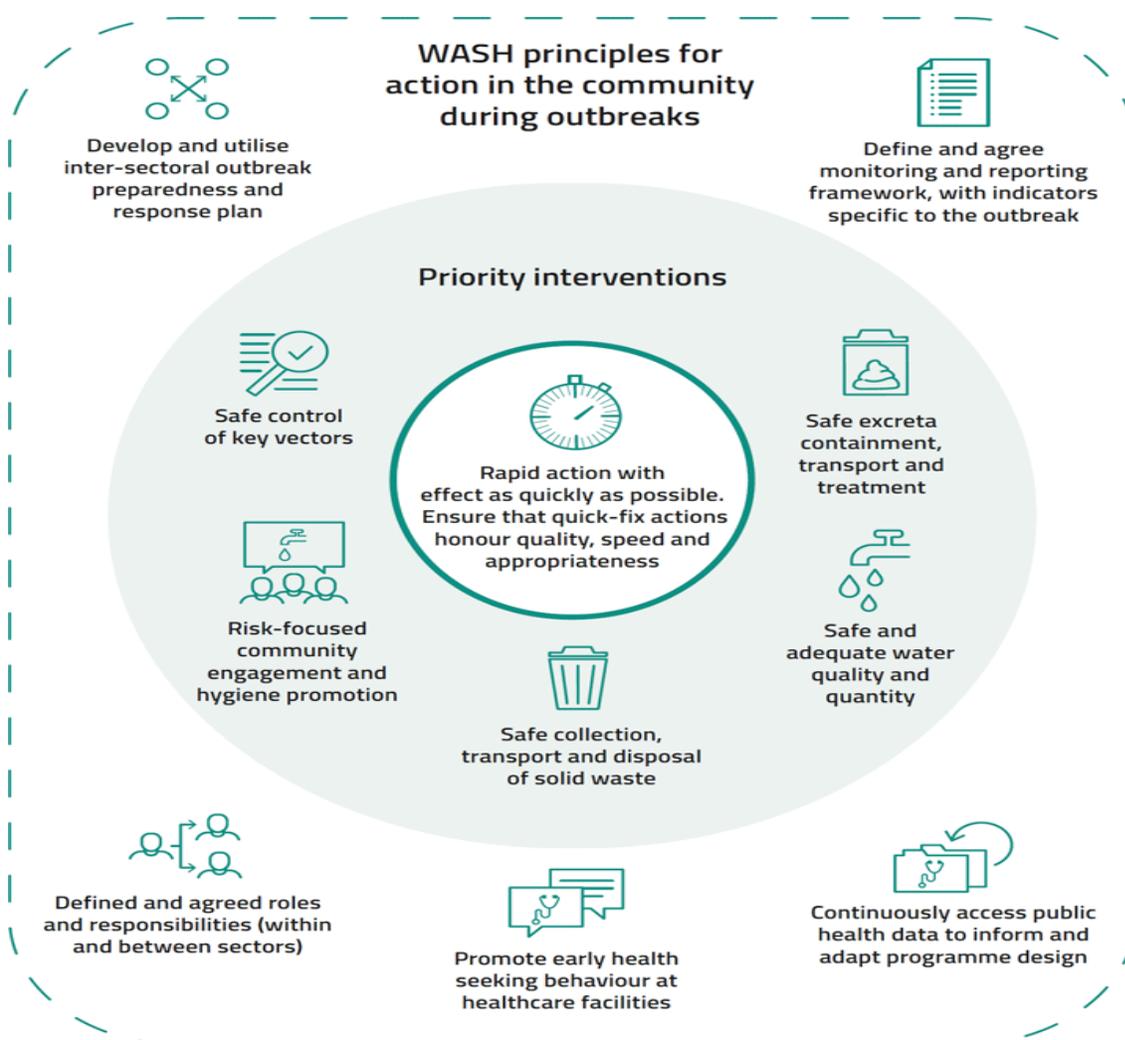
影響を受けた人びとには、特定の疾病予防法と処置法を奨励する。マラリア予防のための蚊帳の使用や、下痢予防のための経口補水液や子どもに対する亜鉛の支給などを含む。

地域社会への訪問活動を行う者が疾病を発見するなど似たようなことが起こっている場合は、彼らに対する研修を行わなければならない。すべてのデータをアウトブレイク（集団感染）に関する全体の調査と支援に統合する。タイムリーな支援のために、感染の広がりや誰が感染したかを迅速に調査することは重要であり、共通システムの中に総合データベースを作成することにより重複計算を避け、未確認の地

域をなくすことができる。必要最低限の保健医療サービス – 感染症基準 2.1.4: アウトブレイク（集団感染）の対策および対応 参照。

新興感染症は異なるリスクや影響を与える恐れがある為、アウトブレイク（集団感染）が発生した場合、常に最新の技術指導に従う。感染予防制御（IPC）における特定の疾病予防と制御対策については幅広い指導書が存在するので、優先的に従う。下記参考資料 参照。本基準の中には、最低限検討すべき課題や WASH と保健医療の支援分野との連携が記載されている。下記の図には、アウトブレイク（集団感染）が発生した時の地域社会ベースの主な WASH 活動の概要が記されている。保健医療活動については必要最低限の保健医療サービス – 感染症基準 2.1.1 および 2.1.4 参照。

アウトブレイク（集団感染）時のコミュニティにおける WASH 行動原則 (図 5)



基準 6:  
保健医療における WASH

すべての保健医療施設は、アウトブレイク（集団感染）を含めた WASH が関わる疾病予防と対応の最低基準を維持している。

## 基本行動

1. 保健医療施設に対して、十分な量と質の給水を行う。
  - 水の安定供給を保つため、最低48時間分の安全な水（1リットルあたり0.5mgの遊離残留塩素（FRC））を保管する。
  - **アウトブレイク（集団感染）**：水量を増やし、疾病の種類、リスクとニーズによって塩素液の濃度を適応させる。
2. 疾病の感染を抑えるため、適切なし尿処理設備を提供する。
  - 移動に不自由をきたす人用に、室内用トイレやポータブルトイレを用意する。
  - 水と洗剤で、トイレ、シャワー、洗い場等の衛生施設を洗浄する。トイレの洗浄は強すぎる薬品を使用しないこと。
  - **アウトブレイク（集団感染）時**：保健医療施設の各部署に、し尿処理設備を設置する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時**：例えばコレラ用患者のベッド、し尿や吐しゃ物専用のバケツなど物資や器具を特定の疾病用に使用する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時**：し尿用設備や機材の洗浄、汲み出しや廃棄に必要な特別な予防措置について決定する。
3. 衛生を維持するために、保健医療従事者、患者や来訪者の十分な量の洗浄必要物品を提供する。
  - 要所ごとに安全な水、石鹼やアルコール消毒液を配備した手洗い場を設置する。ハンドドライヤーまたは使い捨てペーパータオルを設置する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時**：各部署に手洗い場を設置する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時**：個人用防護具(PPE)を着脱する際は、疾病の種類によって塩素水の足浴あるいは噴霧、手洗いなど追加の衛生慣習を導入する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時**：患者の退院時に特定の衛生用品を支給し、使い方の研修を行う。
4. 清潔で衛生的な環境を保持する。
  - 床および作業スペースの表面を水と消毒液で毎日洗浄する。
  - 汚染の可能性がある表面を0.2%の塩素溶液で洗浄および消毒する。
  - 再利用可能な医療器具を使用する前に毎回洗浄、消毒と殺菌処理を施す。

- 明らかに汚れているシーツなどの布類はすべて、0.1%の塩素水に浸し消毒する。手術室で使用する布類はすべて殺菌消毒する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時:** 床や汚染された表面を洗浄する場合は、消毒液の濃度を強める。シーツなどの布類の消毒に関する特別な処理工程を考慮する。
5. 廃棄物は正しく取り扱い、処理し、廃棄する。
- 医療廃棄物は、廃棄物が発生する場で3つのゴミ箱方式で分離する。
  - 廃棄物の分離と管理について、すべての保健医療従事者に研修を行う。
  - 廃棄物の収集、処理と廃棄を任命されたチームは個人用防護具（PPE）を着用する。最低限、手袋と長靴は着用する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時:** 廃棄物処理対応を強化する。完全な個人用防護具（PPE）を着用し、疾病の種類によって使い分ける
6. 保健医療従事者、患者とケア提供者が、適切な個人用防護具（PPE）を着用する。
- 感染症の種類と隔離のレベルに合った個人用防護具（PPE）を支給する。
  - 保健医療従事者、患者や施設内にいるその他の人びとに個人用防護具（PPE）の選定、使用と着脱方法について研修を行う。
  - **アウトブレイク（集団感染）時:** 感染症の種類を予測し、感染予防に必要な個人用防護具（PPE）を準備する。
7. 遺体の管理や埋設は、尊厳をもち、文化的に適切かつ公衆衛生上安全な方法で取り扱う。
- 現地の慣習、遺体の確認や家族に返す必要がある場合についても考慮する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時:** 通常の慣習が安全ではない場合、地域社会とともに代替案を特定する。
  - **アウトブレイク（集団感染）時:** 埋葬を担当するチームには適切な個人用防護具（PPE）を支給し、使用法の研修を行う。

---

## 基本指標

すべての保健医療従事者は、患者に接触の前と後に石鹼やアルコール消毒液を使って手を清潔に保つ

すべての患者とケア提供者は、調理および食事の前とトイレに行った後に手を洗う

すべての手洗い場に石鹼またはアルコール消毒液（またはアウトブレイク（集団感染）が発生した場合は 0.05%の塩素溶液）が設置してある

#### 手洗い場の数

- 最低基準：10人の入院患者につき手洗い場1つ

#### 給水場における飲料水の質

- 最低値：1リットルにつき0.5～1mg遊離残留塩素（FRC）

#### 安全な水の量

- 最低値: 外来患者1人あたり1日5リットル
- 最低値: コレラ処置センターでは、患者1人あたり1日60リットル
- 最低値: ウイルス性出血熱処置センターでは、患者1人あたり1日300～400リットル

#### 多目的トイレの数

- 最低値: 外来施設の中に4つ（男女、子どもと保健医療従事者用に分ける）
- 最低値: 入院患者20人につき1つ（男女、子どもと保健医療従事者用に分ける）

---

### ガイダンスノート

**感染予防と制御**プログラムプログラムを含むすべての保健医療施設において重要であり、標準予防対策、感染症別の措置と臨床無菌技術に関するガイドラインの開発が必要である。専属の感染予防および防御チームを各施設に配置し、保健医療従事者に研修を行う。病原性の感染や抗菌薬耐性を監視システムでモニタリングする。施設では適切な人材を配置し、業務量に配慮する。ベッド1つにつき患者1人の受け入れとする。安全な衛生的習慣を保持するため、安全で適切な環境、そして適切な WASH のインフラと器具が設置されている場所で保健医療サービスは提供されるべきである。☐ [保健医療サービス基準 1.1](#) および [1.2](#) 参照。 [1.2](#) 参照。

**給水の量と質** **エラー!ブックマークが定義されていません。** : 必要な給水量を計算する場合は、付記3における数値を参照し、状況に応じて調整する。☉ [付記3: 最低必要水量](#) 参照。移動診療所でも、外来患者に対する安全な水やトイレへのアクセスなど同様の WASH 基準を提供できることを目標とする。各施設は、最低 48 時間分の供給量の確保と保管を行う。エボラやコレラのアウトブレイク（集団感染）の場合は、72 時間分の供給量を確保する。地域社会での WASH プログラムの根幹となる給水の品質については、☉ [給水基準 2.1](#) および [2.2](#) 参照。

さまざまな保健医療現場に必要な塩素溶液については、下記参照。

塩素溶液	保健医療施設での活動
0.05%	手洗い、洗濯（洗浄後）

塩素溶液	保健医療施設での活動
0.2% (コレラ) 0.5% (エボラ)	洗浄後に作業スペースの表面を拭く (コレラのみ) 物品、エプロン、長靴、調理器具と皿を洗う おまる、バケツの洗浄 体液で汚染された物品の表面洗浄 遺体処理 (エボラ)
2%	遺体処理 (コレラ) し尿と吐しゃ物が入ったバケツの中に投入 (コレラ)
1%	塩素処理水の母液

**し尿管理:** し尿管理全般に関しては、[し尿管理基準 3.1](#) から [3.3](#) 参照。物資に関する具体的な情報に関しては、[衛生促進基準 1.3:月経および失禁衛生管理](#) 参照。参照。

文化的および技術的に適切で、鍵と照明つきで患者を介助するために十分なスペースがある個室トイレを提供する。すべてのトイレ、シャワー、洗い場等の衛生施設は水と消毒剤で洗浄する。強力消毒剤はいくつかの病原体の自然分解の工程を妨げるため、トイレの中での使用は控える (特に浄化槽があるトイレ)。

生石灰や塩素を使った塩素ベースの洗浄剤を使って排泄物や処理器具の洗浄を行う際は、特に注意する。

**家庭雑排水:** 生活雑排水は、最低限グリーストラップや排水溝を設置して廃棄する。また、一般市民が勝手に触れないように囲いで覆っておく。

**医療廃棄物**はHIVやB型肝炎などの感染性有機物を含むため、土壌や水源の汚染にもつながる。廃棄物が発生した時点で、収集と分別するために最低限、3つのゴミ箱システムを使用する。

種類	例	容器の色 / ラベル表示
無害な一般廃棄物	紙	黒
使用済の刃物、有害、感染性ごみ	針、メス、輸液セット、ガラス片、バイアル	黄色 漏洩しない密閉容器や耐貫通性のある容器に「鋭利」とラベル表示
鋭利ではない危険物、感染性ごみ	綿棒、包帯、縫合糸、検体など体液で汚染された物質	黄色 ラベル表示と漏洩しない密閉容器

人間の細胞組織などの病理、薬剤や試薬などの科学性廃棄物は、さらなる分離が必要な場合もある。分別された廃棄物は最低毎日、または非常に感染性の高い場合は直ちに臨床現場から回収する。廃棄物は決まったルートを通り、一般の立ち入り禁止の指定された廃棄場所まで台車に載せて運搬する。廃棄物用の容器、台車と保管

場所を定期的に消毒する。保健医療廃棄物を扱う人は、B型肝炎と破傷風の予防接種を受ける。

廃棄物の処理および廃棄は、適切な施設にて行う。

種類	処理および廃棄
一般	リサイクル、焼却、または自治体の埋立地
使用済みの刃物	鋭利物専用の埋める穴 密閉し、埋立地に埋める ガラス片を除き焼却後、灰だめに埋める（鋭利なものはそのまま残っている可能性があるため、注意する）
感染性（鋭利ではない）	埋設場（廃棄物を生石灰で覆う） 焼却後、灰だめに埋める 湿熱滅菌または化学処理
人体組織廃棄物	社会文化的規範による： 埋設場（例：胎盤を埋める穴）や埋葬所 土葬
薬剤廃棄物	国内ガイドラインに準ずる。可能であれば供給元に返却する 密封し埋立地に廃棄 特殊な焼却炉（1200℃以上）
化学系廃棄物	国内ガイドラインに準ずる。可能であれば供給元に返却する 少量であれば、焼却もしくは密封 処理施設または回転炉にて処理

焼却炉は900℃以上の温度で加熱処理ができ、二重構造であるべきである。低性能の焼却炉を使用した場合、毒ガスや大気汚染物質が排出され、完全に滅菌されない。すべての廃棄物を埋める穴や焼却炉は、既存の国内および国際基準を遵守して建設され、安全に運営、維持および廃炉が行われる。

**個人用防護具（PPE）**を着用することは患者、家族や職員をさらなるリスクにさらさないため、感染予防制御（IPC）の慣例上の義務である。

飛沫、噴霧、接触等の予測可能な曝露の種類と感染症の種類を調査する。体型に合った、撥水や防水など耐久性のある適切なものを使用する。

基本的な個人用防護具(PPE)は、血液、体液、分泌物やし尿に着用者がさらされることを防ぐ。個人用防護具(PPE)には次のものも含まれる。手袋の着用は、感染性物質を触った時に防護する。白衣やエプロンは洋服や露出している皮膚に感染性物質が触れた時に防護する。マスク、防護メガネやフェイスシールドなど顔を防護するのは、感染性物質を含む液体がはねたり、飛沫や噴霧からの感染を防ぐ。疾病感染の種類により、追加の個人用防護具(PPE)が必要となる。例えば、感染している患者と接触する場合は白衣と手袋を着用して防護し、飛沫感染を防ぐため感染患者の1メートル以内に近づく場合は手術用マスクを着用する。また、空気感染の可能性がある場合は微粒子用マスクを着用する。

使い捨ての個人用防護具(PPE)は、例えば220リットルサイズの容器といった廃棄物容器に廃棄するよう、容器を更衣室の入口に設置する。収集した容器は、指定された廃棄場所へ持っていく。高耐久性の手袋や防護メガネなど何度も使用する個人用防護具(PPE)は、0.5%の塩素溶液入りの容器に入れて消毒する。使用済み器具は、消毒、洗濯、修理し、適切な場所に保管する。

手袋をはずす場所に0.5%の塩素溶液を設置し、毎回手を消毒する。防護具をはずす最後の場所には、0.05%の塩素溶液を配備した手洗い場を設置する。

**遺体の管理** 尊厳が守られ、文化的に適切で安全な遺体の埋葬を推進する。また、すべての遺体の身元確認を行う。家族には身元確認や葬式を行う機会を与える。集団墓地にぞんざいに埋葬することは避ける。大量埋葬は、法的請求を行う際に必要な死亡証明書を取得するための障壁となりうる。暴力の被害者を埋葬する場合は、法律上の問題が起こる可能性を考慮すべきである。☞ [保健医療システム基準 1.1: 保健医療サービスの提供](#) 参照。参照。

アウトブレイク（集団感染）が発生している場合、疾病の病原菌の種類や感染経路によって、遺体を塩素溶液で洗浄するなどの特別な配慮が必要になる場合もある。遺体をきれいに拭いたり、ケアをするといった儀式は、感染症のリスクを高めるが、文化的配慮を怠った場合、秘密裏や報告されずに遺体の埋葬が行われてしまうことがある。

保健医療従事者や埋葬担当チームは常に個人用防護具(PPE)を着用する。地域社会の埋葬担当者には心理社会的サポートを行う。埋葬者への非難を回避するために、地域社会のリーダーと協働する。

**撤去**：支援中の仮設の保健現場の撤去方法については、地域社会、地方行政や人道支援従事者に助言を求める。

---

## 付記 1

# 給水、衛生および衛生促進に関する事前調査 チェックリスト

下記の質問リストは、基本的にはニーズを調査し、資源を特定し、地域の状況を把握するためのものである。リストの中には、外部からの供給が即座に必要な資源や地域で入手可能な資源を決めるための質問は含まれていない。

### 全般

- 影響を受けた人びとの人数と場所はどこか。性別、年齢、障がいなどの項目別にデータを分類する。
- 人びとはどのように移動すると予想できるか。影響を受けた人びとや想定される支援活動に対しての安全上の要素は何か。
- 現在流行している、またはその可能性があるWASH関連の疾病は何か。
- 相談や連絡をとるべき要となる人物は誰か。
- 脆弱性の高い人びとは誰か。なぜ脆弱性が高いのか。
- すべての人びとが、公共の場所、保健センターや学校を含む既存の施設に平等にアクセスできているか。
- 女性、少女、少年と男性特有の安全上の危険は何か。またリスクのあるグループは何か。
- 危機が発生する以前、給水と衛生に関して人びとにはどのような行動習慣があったか。
- 例えば、地域社会リーダー、長老、女性のグループ等の公式または非公式な権力構造はどのようになっているのか。
- 家庭や地域社会において意思決定はどのようになされているか。
- 地域の市場へはアクセス可能か。危機の前と最中にどのようなWASH用品やサービスが市場で入手可能だったのか。
- 人びとは、現金や信用取引へのアクセスを有しているか。
- 例えば利用の制限や、収穫時に労働力の需要が高まるなどの季節的な変動はあるか。
- 連携し、調整をとるべき主要な機関はどこか。

- 例えば市民社会グループなどWASHと地域社会関与に関して同様の能力がある地域のパートナーは誰か。

## 衛生促進

- 危機前に人びとが慣れ親しんでいた給水や衛生に関する習慣はどのようなものか。
- どのような既存の習慣が健康を害するのか、誰がその習慣を行っているのか、そしてなぜ行っているのか。
- それでもなお正しい衛生行動をとっているのは誰か、それを可能にしているもの、または動機は何か。
- 実践において提案された変更の利点と弱点は何か。
- 既存の公式および非公式の意思疎通や普及活動の経路（例：地域社会の保健従事者、伝統的な助産師、伝統的治療者、クラブ、協同組合、教会やモスク）は何か。
- 現地のラジオ、テレビ、ビデオや新聞等のマスメディアへのアクセスにはどのようなものがあるか。
- 現地の報道機関やNGOにはどのようなものがあるか。
- どのグループの人たちが対象になりえるか、または対象にするべきか（例：母親、子ども、地域社会リーダーや宗教的リーダー）。
- 初期および中期的両方における人びとの動員の観点から、現状ではどのような種類の地域社会への働きかけアウトリーチの仕組みが機能するか（例：地域社会の衛生活動ボランティアや職員、推進者、学校の保健クラブやWASHに関わる組織の共同体）。
- 衛生促進活動に従事する職員や地域社会への働きかけ活動を行っている職員の学習上のニーズは何か。
- 食料品以外の生活必需品には何があるのか、そして好みとニーズを鑑みて最も緊急に必要とされているものは何か。
- 必要な衛生用品を購入するために、人びとはどの市場にアクセスしているか。これらのアクセス（値段、多様性や品質）は危機が発生して以降に変化があったか。
- 家庭で必要な衛生用品にどのようにアクセスしているのか。どの品物を購入するか、また優先順位付けは誰が決定しているのか。
- 保健医療施設における衛生習慣はどれほど効果的であるか（流行性の疾病が発生している状況では特に重要）。
- 月経に関する衛生習慣における女性と少女のニーズと好みは何か。

- 失禁症患者のニーズと好みは何か。

## 給水

- 現在の給水源は何であり、誰が使用しているか。
- 1人1日あたりの使用可能な水量はどのくらいか。
- 1日または1週間あたりの給水可能回数は何回か。
- 現在の水源で使用できる水量は、すべてのグループの短期的および長期的ニーズを充たすのに十分であるか。
- 給水場が居住地の近くにあるか。そこは安全であるか。
- 現在の水の供給源は信頼できるか。水源はどのぐらいの期間水を供給できるか。
- 人びとは適切な容量および種類の水を入れる容器を十分な数持っているか（給水と保管用）。
- 水の供給源は微生物学的、化学的または放射能性物資により汚染されているか、あるいはその恐れがあるか。
- 浄水処理システムは存在するか。処理は必要か。処理は可能か。どのような処理が必要か。
- 殺菌処理は必要か。塩素処理してある水の味やにおいについて地域社会は問題なく受け入れているか。
- 近くに水の代替供給源があるか。
- 水の調達、保管および使用に関する伝統的信仰や習慣にはどのようなものがあるか。
- 利用可能な給水源を使用する上で、障害となるものが存在するか。
- 水源が不適切な場合、人びとが移動することは可能か。
- 水源が不適切な場合、どのような代替案があるか。
- 衛生に関して伝統的信仰や慣習はあるか（例：ハイチにおけるコレラのアウトブレイク（集団感染）はブドゥー文化が関連している）。これらの信仰や慣習は衛生上有用か、それとも有害か。
- 給水に関する衛生面での基本的な問題は何か。
- 人びとは水を購入しているか。購入しているのであれば、購入場所、値段、また何の目的で使用しているか。値段、品質、給水の規則性といった購入行動に変化はあるか。
- 人びとは水を衛生的に使用する手段を有しているか。

- 給水所、洗濯場と入浴場はきちんと排水されているか。
- 給水所、洗濯場と入浴場からの汚水を処理する際に、敷地内または敷地外の土壌状態は適切か。土壌浸透検査は行われているか。
- 地方において避難民が発生した場合、家畜のための通常の水源は何か。
- 給水に関する介入、汲み上げや水源の利用による環境への影響は起こりうるか。
- 最近どのような他の利用者が水源を利用しているか。もし新たなグループが水源を利用することになる場合、対立が発生するリスクはあるか。
- 給水について民間か、または公的機関とどのような連携の可能性はあるか。支援の分析や提言に対して、どのような障壁および好機があるか。
- どのような運営や維持管理の任務が必要か。短期的および長期的に見てそれらの任務を遂行するための能力はあるか。誰が説明責任を負うのか。
- 運営や維持管理費用を回収できる既存または潜在的な資金のメカニズムが存在するか。
- 受け入れ先の住民はどのように水へアクセスし、使用する際の安全性を確保しているか。

## し尿処理

- まわりに排泄物がない環境であるか。
- 現在、屋外で排泄している場合は、そのための特定の場所が設けられているか。
- 既存の施設はあるか。あるとすれば、それらは使用されているか。数は十分か。きちんと使用できる状態であるか。拡張や補修を行うことは可能か。
- 例えば、照明、鍵付き、仕切りのある安全で尊厳のある施設設計になっているか。人びとは昼夜問わずトイレ施設にアクセスできるか。もし夜に使用できない場合の代替案はどのようなものか。
- 受け入れ地域の住民は、し尿処理に関してどのような慣習をもっているか。
- 現状の排便の慣習が水の水源（地表水源または地下水源）あるいは生活区域、そして環境全体を脅かしているか。
- トイレを設計する際に、どのような社会的、文化的規範に留意すればよいか。
- 人びとはトイレの設計、建設や使用に慣れているか。
- トイレ建設に利用できる地域の資材にはどのようなものがあるか。
- 人びとは既に堆肥化を受け入れているか。または堆肥化の慣習はあるか。
- 子どもは何歳からトイレを使い始めているか。

- 幼児や幼い子どもたちのし尿はどうなっているか。
- 一帯の土地の傾斜度はどのぐらいか。
- 地下水面の高さはどのぐらいか。
- 土壌の状況は、敷地内のし尿の埋め立て処理に適しているか。
- 現在のし尿処理方法は、病原体媒介生物の繁殖を助長しているか。
- 肛門の清拭用品や水があるか。通常人びとはこれらの用品をどのように処理しているか。
- 人びとは、排便の後や調理および食事の前に手を洗っているか。トイレの横または家族内で石鹼またはその他の洗剤と水は入手できるか。
- 女性と少女はどのように月経の汚物処理をしているか。適切な生理用品、設備はあるか。
- 障がい者、HIVとともに生きる人びと、失禁症患者、保健医療機関から動くことの出来ない人びとが衛生的でいられるようにする、特定の設備や備品は存在するか。
- 環境に対する配慮についての評価を実施する。例えば、砂や砂利の建設原料の採取や、糞や便などから環境を保護することがある。
- 地域社会の中に石工、大工などの熟練工はいるか。また未熟練労働者はいるか。
- 廃棄物が入った容器を空にしたり、汲み出し用のトラックはあるか。現在、回収したし尿廃棄物は適切かつ安全に廃棄されているか。
- 例えば、し尿を格納したり、空にしたり、排出、処理や廃棄を含むし尿処理管理について適切な戦略は何か。

### 病原体媒介生物性疾患

- 病原体媒介生物性疾患のリスクは何か。そのリスクはどの程度深刻なものか。
- 地域の病原体媒介生物の繁殖、生息および摂食にはどのような毎日または季節的なパターンがあるか。
- 病原体媒介生物や病原体媒介生物性疾患に関する伝統的信仰や慣習（例：汚水でマラリア感染すると信じられていること）は存在するか。その中に有用あるいは有害なものはあるか。
- 病原体媒介生物性疾患のリスクが高い場合、リスクを抱えている人びとは身を守る手段を持っているか。
- 例えば、とりわけ排水、洗浄浄化、し尿処理や固形廃棄物処理によって、病原体媒介生物の繁殖を阻止するために地域の環境を変えることはできるか。

- 化学的手段で病原体媒介生物を駆除する必要があるか。病原体媒介生物駆除を目的とした化学薬品の使用について、どのような既存の計画、規制や資源があるか。
- 家庭に伝える必要があるのはどのような情報や予防策か。

### 固形廃棄物管理

- 堆積した固形廃棄物が問題となっているか。
- 人びとは廃棄物をどのように処理しているか。固形廃棄物の種類と排出量はどれくらいか。
- 廃棄物は敷地内で処理できるか、もしくは収集して敷地外で処理を行う必要があるか。
- 影響を受けた人びとは通常どのように固形廃棄物を処理しているか（例：堆肥化および／またはごみ穴、回収システム、ゴミ箱）。
- 医療施設や医療活動で排出された廃棄物はあるか。どのように処理されているか。責任者は誰か。
- 子ども用おむつ、生理用品や失禁症患者用品等の使い捨ての衛生用品はどこに処分されているか。目立たず効果的に処分されているか。
- 現在の固形廃棄物の処分は、環境にどのような影響を与えているか。
- 民間および公共機関の固形廃棄物処理能力はどのくらいか。

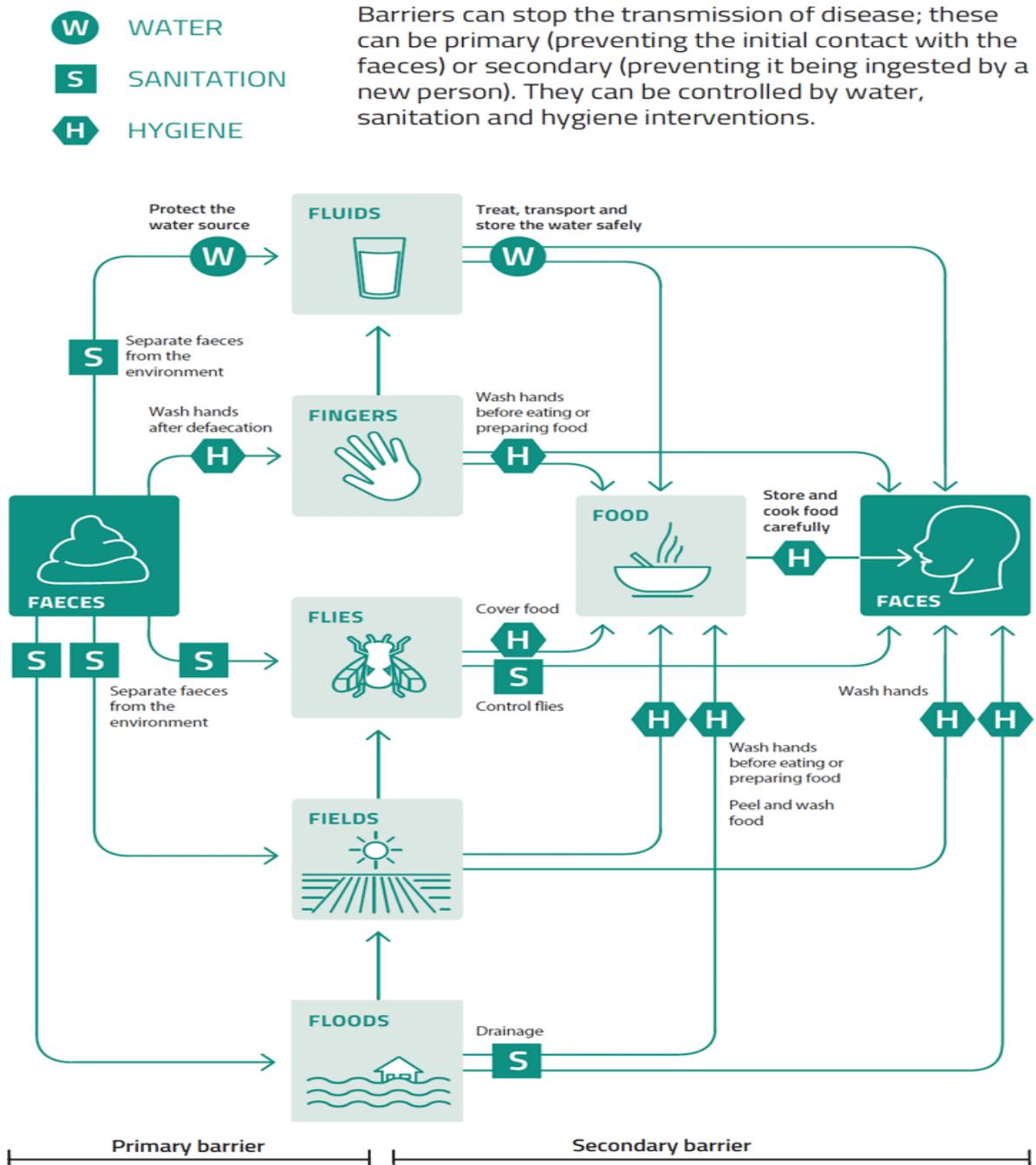
## 付記 2

# F図 - 糞口感染による下痢性疾患

5つのF：し尿 (Faeces)、指 (Fingers)、液体 (Fluids)、ハエ (Flies)、食料 (Food)

Source: Water, Engineering and Development Centre (WEDC)

出典：水工学開発センター (Water, Engineering and Development Centre :WEDC)



NOTE The diagram is a summary of pathways; other associated routes may be important. Drinking water may be contaminated by a dirty water container, for example, or food may be infected by dirty cooking utensils. © WEDC



## 付記 3

# 最低必要水量：生存に必要な水量とその数値化

生存のニーズ：水分摂取（飲料水および食料）	1人1日2.5～3リットル（気候や個人の生理機能による）
基本的な衛生慣習	1人1日につき、2～6リットル（社会および文化的規範による）
基本的な調理ニーズ	1人1日につき、3～6リットル（食料の種類や社会および文化的規範による）
保健センターおよび病院	外来患者1人につき、5リットル 入院患者1人1日につき、40～60リットル 外科的処置および手術1回につき、100リットル 洗濯機、水洗トイレなどのために追加が必要な場合もある。
コレラセンター	患者1人1日につき、60リットル 介助者1人1日につき、15リットル
ウィルス性出血熱センター	患者1人1日につき、300～400リットル
食事療法センター	入院患者1人1日につき、30リットル 介助者1人1日につき、15リットル
不定期の移動診療所	患者1人1日につき、1リットル
頻繁に行われる移動診療所	患者1人1日につき、5リットル
経口補水塩補給所(ORPs)	患者1人1日につき、10リットル
受入/一時滞在センター	1日以上滞在する場合：1人1日につき、15リットル 日中のみの滞在の場合：1人1日につき、3リットル
学校	飲料および手洗い用：生徒1人1日につき、3リットル （トイレ用は含まない。下記「公衆トイレ」参照）
モスク	お清めおよび飲料：1人1日につき、2～5リットル
公衆トイレ	手洗い用：1人1日につき、1～2リットル トイレ清掃用：個室1つ1日につき、2～8リットル
水洗トイレ	下水道と直結した従来型の水洗トイレ：1人1日につき、20～40リットル 注水式の水洗トイレ：1人1日につき、3～5リットル

	トル
肛門清拭	1人1日につき、1~2リットル
家畜	大および中型の動物：1頭1につき、20~30リットル 小型の動物：1頭1日につき、5リットル

## 付記 4

# 地域社会、公共の場や施設における最低必要 トイレ数

場所	短期	中長期
地域社会	50人につき、1基（共同）	20人につき、1基（家族で共有） 5人につき、1基または1家族につき、1基
市場	50店舗につき、1基	20店舗につき、1基
病院/医療センター	20床または外来患者50人につき、1基	10床または外来患者20人につき、1基
給食センター	成人50人につき、1基 子ども20人につき、1基	成人20人につき、1基 子ども10人につき、1基
受入/一時滞在センター	50人につき、1基 女性用と男性用の割合は、 3：1	
学校	少女30人につき、1基 少年60人につき、1基	少女30人につき、1基 少年60人につき、1基
事務所		職員20人につき、1基

出典：[Harvey, Baghri and Reed \(2002\)](#)から引用

注意：状況が許す限り、家族でトイレを共有できるようにすることを目的とする。  
またはトイレの使用促進と当事者意識の育成、そして文化的に適切な衛生介入のために最初から家族用のトイレを設置する。

地域社会に提供する入浴施設の数、トイレと同様に短期的には50人につき1ヶ所、長期的には20人につき1ヶ所とするべきである。

## 付記 5

# 水と衛生関連の疾患

### 1. 水に関連した感染症の環境分類

種類	感染症	病原体
<b>1) 糞口感染（水因性疾患または水の供給不足による疾患）</b> a) 下痢とビブリオ性赤痢	アメーバー赤痢 バランチジウム症 カンピロバクター腸炎 コレラ クリプトスポリジウム症 下痢原性大腸菌 ランブル鞭毛虫症 ロタウイルス性下痢症 サルモネラ症 細菌性赤痢 エルシニア症	原虫 原虫 細菌 細菌 原虫 細菌 原虫 ウイルス 細菌 細菌 細菌
b) 腸炎	腸チフス パラチフス 急性灰白髄炎 A型肝炎 レプトスピラ症 回虫症 鞭虫症	細菌 細菌 ウイルス ウイルス スピロヘータ 寄生蠕虫 寄生蠕虫
<b>2) 水の供給不足による疾患</b> a) 皮膚と眼の感染	感染性皮膚疾患 眼の感染症疾患	混合型 混合型
b) その他	シラミ媒介性発疹チフス シラミ媒介性回帰熱	リケッチア スピロヘータ
<b>3) 水が原因の疾患</b>		

種類	感染症	病原体
a)皮膚貫通	住血吸虫症	寄生蠕虫
b)摂取	糸状虫症 肝吸虫症 裂頭条虫症 肺吸虫症 その他	寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫
4)水に関連する病原体媒介虫		
a)水際で刺すもの	睡眠病	原虫
b)水中で繁殖するもの	フィラリア症 マラリア 河川盲目症 蚊媒介性ウイルス 黄熱病 デング熱 その他	寄生蠕虫 原虫 寄生蠕虫 ウイルス ウイルス ウイルス
出典：ACF：リスクを抱えた人びとのための水、下水および衛生、付記5、675ページ		

## 2. し尿に関連した感染症の環境分類

種類	感染症	病原体	主要な感染経路	主な感染防止対策 (工学的対策方法は、斜字体で示す)
1) 糞口（非細菌性）非潜在性、低感染量	急性灰白髄炎 A型肝炎 ロタウイルス性下痢 アメーバ赤痢 ランブル鞭毛虫症 バランチジウム症 蟯虫症 膜様条虫症	ウイルス ウイルス ウイルス  原虫 原虫 原虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫	人から人へ接触 家庭内での汚染	家庭用給水 住宅の改善 トイレの供給 保健教育
2) 糞口（細菌性）非潜在性中または高感染量適度に持続性があり、繁殖する	下痢と赤痢 カンピロバクター腸炎 コレラ 下痢原性大腸炎 サルモネラ症 細菌性赤痢	細菌 細菌  細菌 細菌 細菌 細菌	人から人へ接触 家庭内での汚染 水の汚染 農作物の汚染	家庭用給水 住宅の改善 トイレの供給 再利用または排出前のし尿処理 保健教育

種類	感染症	病原体	主要な感染経路	主な感染防止対策 (工学的対策方法は、斜字体で示す)
	エルシニア症 大腸炎 腸チフス パラチフス	細菌		
3) 土壌感染性 寄生蠕虫 潜在性有 持続性有 中間宿主なし	回虫症 (回虫) 鞭虫症 (鞭虫) 鉤虫 糞線虫症	寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫	敷地汚染 共同のし尿 場所の土地 汚染 農作物の汚 染	床を清潔に保ってい るトイレの供給 土地活用の前にし尿 処理を施す
4) 牛肉および 豚肉サナダム シ 潜在性有 持続性有 中間宿主： 牛・豚	条虫症	寄生蠕虫	敷地汚染 田畑の汚染 飼料の汚染	トイレの供給 土地活用の前にし尿 処理を施す 調理と肉の検査
5) 水が原因の 寄生蠕虫 潜在性有 持続性有 中間宿主：魚 類	住血吸虫症 肝吸虫症 裂頭条虫症 肺吸虫症	寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫 寄生蠕虫	水の汚染	トイレの供給 排出前のし尿処理 病原菌を持つ家畜の 制御 調理
6) し尿に関連 する病原体媒 介昆虫	フィラリア症 (アカイエカに よって伝染 感染分類 1~4 特に1と2はハエ やゴキブリによ って伝染する	寄生蠕虫 混合型	排泄物で汚 染された 様々な場所 で虫が繁殖 する	繁殖の可能性のある 場所の特定と除去 蚊帳の使用

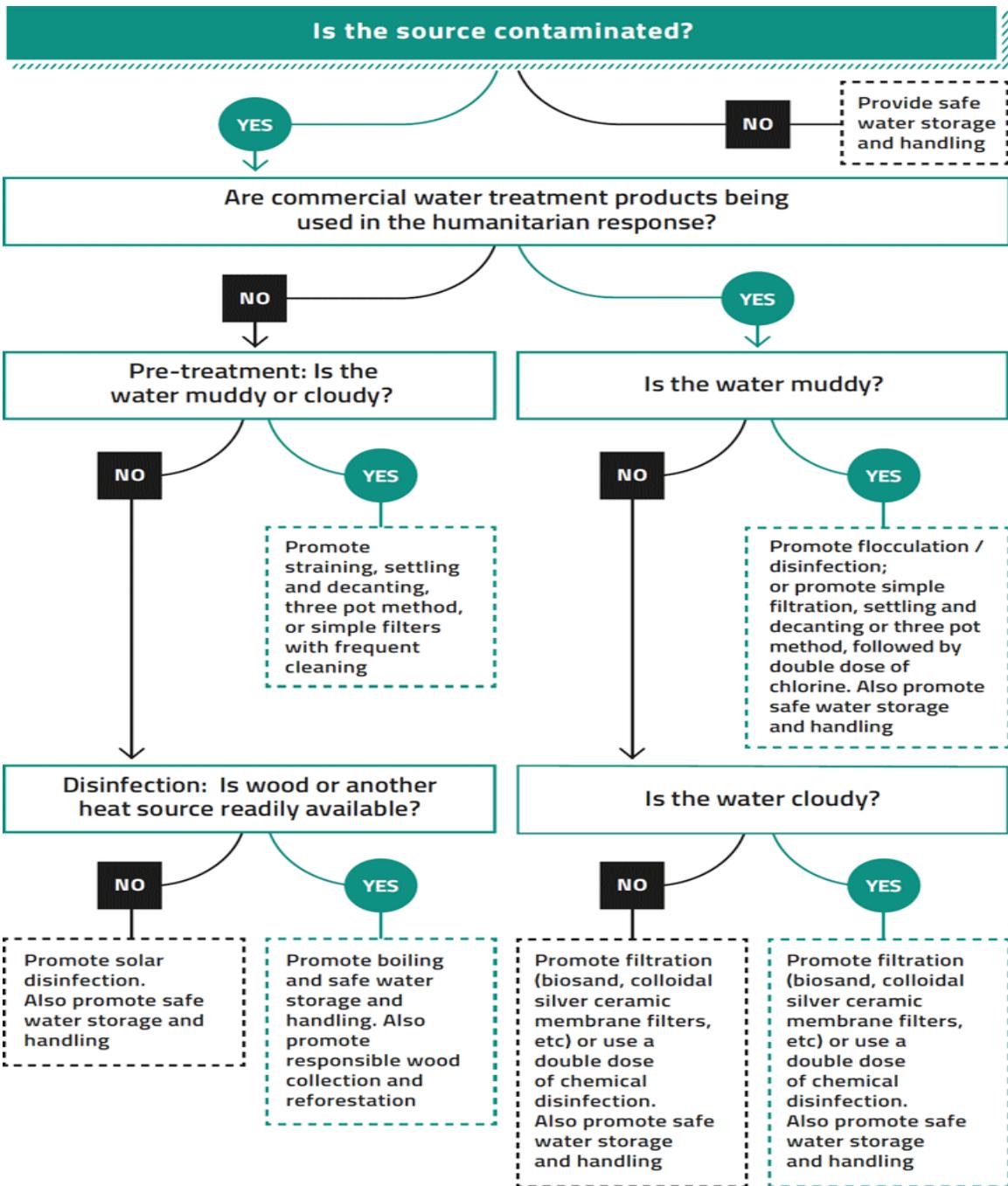
---

## 付記 6

# 樹形図を用いた家庭用水の浄水処理と保管方法

樹形図を用いた家庭用水の浄水処理と保管方法 (図6)

出典：IFRC（2008年）緊急時における家庭用水の浄水処理と安全な保管マニュアルより引用



---

## 参照・参考文献

### 水への権利全般

*The Rights to Water and Sanitation (Information Portal)*. [www.righttowater.info](http://www.righttowater.info)

*United Nations General Assembly Resolution 64/292 The human right to water and sanitation*. 2010. [www.un.org](http://www.un.org)

### 保健医療における WASH の影響

Bartram, J. Cairncross, S. "Hygiene, sanitation, and water: forgotten foundations of health." *PLoS Med*, vol. 7, 2010, e1000367.

Blanchet, K. et al. *An Evidence Review of Research on Health Interventions in Humanitarian Crises*. LSHTM, Harvard School of Public Health, 2013. [www.elrha.org](http://www.elrha.org)

Campbell, O.M. Benova, L. et al. "Getting the basic rights: the role of water, sanitation and hygiene in maternal and reproductive health: a conceptual framework." *Trop Med Int Health*, vol. 20, 2015, pp. 252-67.

Fewtrell, L. Kaufmann, et al. "Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed countries: a systematic review and meta-analysis." *Lancet Infectious Diseases*, vol. 5, 2005, pp. 42-52. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

Ramesh, A. Blanchet, K. et al. "Evidence on the Effectiveness of Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) Interventions on Health Outcomes in Humanitarian Crises: A Systematic Review." *PLoS One*, vol. 10, 2015, e0124688.

Wolf, J. Pruss-Ustun, A. et al. "Assessing the impact of drinking water and sanitation on diarrhoeal disease in low- and middle-income settings: systematic review and meta-regression." *Trop Med Int Health*, vol. 19, no. 9, 2014.

### 効果的な WASH プログラムの計画

*Compendium of accessible WASH technologies*. WaterAid and WEDC, 2014. [www.wateraid.org](http://www.wateraid.org)

Davis, J. Lambert, R. *Engineering in Emergencies (2nd ed)*. ITDG Publishing & RedR UK, 2002.

*Efficacy and effectiveness of water, sanitation, and hygiene interventions in emergencies in low- and middle-income countries: a systematic review*. <https://www.developmentbookshelf.com>

*Public Health Engineering in Precarious Situations*. MSF, 2010. <http://refbooks.msf.org>

*WASH Manual for Refugee Settings: Practical Guidance for Refugee Settings*. UNHCR, 2017. <http://wash.unhcr.org>

*Water, Sanitation and Hygiene for Populations at Risk. ACF, 2005.*  
[www.actionagainsthunger.org](http://www.actionagainsthunger.org)

## 保護および WASH

*House, S. Ferron, S. Sommer, M. Cavill, S. Violence, Gender & WASH: A Practitioner's Toolkit - Making water, sanitation and hygiene safer through improved programming and services. WaterAid/SHARE, 2014.* <http://violence-WASH.lboro.ac>

*Humanitarian Inclusion Standards for older people and people with disabilities. Age and Disability Consortium, 2018.* <https://www.cbm.org>

*INEE Minimum Standards for Education: Preparedness, Response, Recovery. INEE, 2010.*  
[www.ineesite.org](http://www.ineesite.org)

*Jones, H.E. Reed, R. Water and sanitation for disabled people and other vulnerable groups: Designing services to improve accessibility. Loughborough University, UK, 2005.* [wedc-knowledge.lboro.ac](http://wedc-knowledge.lboro.ac)

*Minimum Standards for Child Protection in Humanitarian Action: Alliance for Child Protection in Humanitarian Action, 2012.* <http://cpwg.net>

## 衛生促進/行動変容

*Curtis, V. Cairncross, S. "Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review." Lancet Infect Dis, vol. 3, 2003, pp. 275-81.*

*De Buck, E. Hannes, K. et al. Promoting handwashing and sanitation behaviour change in low- and middle income countries. A mixed method systematic review. Systematic Review 36. International Initiative for Impact Evaluation, June 2017.* [www.3ieimpact.org](http://www.3ieimpact.org)

*Ferron, S. Morgan, J. O'Reilly, M. Hygiene Promotion: A Practical Manual from Relief to Development. ITDG Publishing, Rugby, UK, 2000 and 2007.*

*Freeman, M.C. Stocks, M.E. et al. "Hygiene and health: systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects." Trop Med Int Health, vol. 19, 2014, pp. 906-16.*

*Harvey, P. Baghri, S. Reed, B. Emergency Sanitation: Assessment and Programme Design. WEDC, 2002.* <https://wedc-knowledge.lboro.ac>

*Hygiene Promotion in Emergencies. Training package. WASH Cluster.* <http://washcluster.net>

*Hygiene Promotion Guidelines. UNHCR, 2017.* <http://wash.unhcr.org>

*Rabie, T. Curtis, V. "Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review." Trop Med Int Health, vol. 11, 2006, pp. 258-67.*

*Watson, J.A. Ensink, J.H. Ramos, M. Benelli, P. Holdsworth, E. Dreibelbis, R. Cumming, O. "Does targeting children with hygiene promotion messages work? The effect of handwashing promotion targeted at children, on diarrhoea, soil-transmitted helminth*

*infections and behaviour change, in low- and middle-income countries.” Trop Med Int Health, 2017.*

## 月経に関わる衛生

Mahon, T. Cavill, S. *Menstrual Hygiene Matters: Training guide for practitioners.* WaterAid. <https://washmatters.wateraid.org>

Sommer, M. Schmitt, M. Clatworthy, D. *A Toolkit for integrating Menstrual Hygiene Management (MHM) into Humanitarian Response.* Colombia University, Mailman School of Public Health and International Rescue Committee. New York, 2017. [www.rescue.org](http://www.rescue.org)

## 失禁症

Groce, N. Bailey, N. Land, R. Trani, J.F. Kett, M. *“Water and sanitation issues for persons with disabilities in low- and middle-income countries: a literature review and discussion of implications for global health and international development.” Journal of Water and Health, vol. 9, 2011, pp. 617-27.*

Hafskjold, B. Pop-Stefanija, B. et al. *“Taking stock: Incompetent at incontinence - why are we ignoring the needs of incontinence sufferers?” Waterlines, vol. 35, no. 3, 2016.* [www.developmentbookshelf.com](http://www.developmentbookshelf.com)

## し尿管理

Clasen, T.F. Bostoen, K. Schmidt, W.P. Boisson, S. Fung, I.C. Jenkins, M.W. Scott, B. Sugden, S. Cairncross, S. *“Interventions to improve disposal of human excreta for preventing diarrhoea.” Cochrane Database Syst Rev, 2010, CD007180.*

Freeman, M.C. Garn, J.V. Sclar, G.D. Boisson, S. Medlicott, K. Alexander, K.T. Penakalapati, G. Anderson, D. Mahtani, A.G. Grimes, J.E.T. Rehfuess, E.A. Clasen, T.F. *“The impact of sanitation on infectious disease and nutritional status: A systematic review and meta-analysis.” Int J Hyg Environ Health, vol. 220, 2017, pp. 928-49.*

Gensch, R. Jennings, A. Renggli, S. Reymond, Ph. *Compendium of Sanitation Technologies in Emergencies.* German WASH Network and Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag), Berlin, Germany, 2018.

Graham, J.P. Polizzotto, M.L. *“Pit latrines and their impacts on groundwater quality: A systematic review.” Environmental Health Perspectives, vol. 121, 2013.* <http://hsrc.himmelfarb.gwu>

Harvey, P., *Excreta Disposal in Emergencies: A Field Manual. An Inter-Agency Publication,* WEDC, 2007. <http://wash.unhcr.org>

*Simple Pit Latrines.* WASH Fact sheet 3.4. WHO. [www.who.int](http://www.who.int)

## 浄水処理

Branz, A. Levine, M. Lehmann, L. Bastable, A. Imran Ali, S. Kadir, K. Yates, T. Bloom, D. Lantagne, D. "Chlorination of drinking water in emergencies: a review of knowledge to develop recommendations for implementation and research needed." *Waterlines*, vol. 36, no. 1, 2017. <https://www.developmentbookshelf.com>

Lantagne, D.S. Clasen, T.F. "Point-of-use water treatment in emergencies." *Waterlines*, vol. 31, no. 1-2, 2012.

Lantagne, D.S. Clasen, T.F. "Use of household water treatment and safe storage methods in acute emergency response: Case study results from Nepal, Indonesia, Kenya, and Haiti." *Environmental Science and Technology*, vol. 46, no. 20, 2012.

Rayner, J. Murray, A. Joseph, M. Branz, A.J. Lantagne, D. "Evaluation of household drinking water filter distributions in Haiti." *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development*, vol. 6, no. 1, 2016.

## 水質

Bain, R. Cronk, R. Wright, J. Yang, H. Slaymaker, T. Bartram, J. "Fecal Contamination of Drinking-Water in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis." *PLoS Med*, vol. 11, 2014, e1001644.

*Guidelines for Drinking-Water Quality*. WHO, 2017. [www.who.int](http://www.who.int)

Kostyla, C. Bain, R. Cronk, R. Bartram, J. "Seasonal variation of fecal contamination in drinking water sources in developing countries: a systematic review." *PubMed*, 2015.

## 病原体媒介生物対策

*Dengue: Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control*. New Edition. World Health Organization, Geneva, 2009. Chapter 3, Vector management and delivery of vector control services. [www.who.int](http://www.who.int)

*Handbook for Integrated Vector Management*. WHO, 2012. [www.who.int](http://www.who.int)

Lacarin, C.J. Reed, R.A. *Emergency Vector Control Using Chemicals*. WEDC, Loughborough University, 1999. UK. <https://wedc-knowledge.lboro.ac>

*Malaria Control in Humanitarian Emergencies: An Inter-agency Field Handbook*. WHO, 2005. [www.who.int](http://www.who.int)

Thomson, M. *Disease Prevention Through Vector Control: Guidelines for Relief Organisations*. Oxfam GB, 1995. <https://policy-practice.oxfam.org>

*Vector Control: Aedes aegypti vector control and prevention measures in the context of Zika, Yellow Fever, Dengue or Chikungunya: Technical Guidance*. WASH WCA Regional Group, 2016. <http://washcluster.net>

## 固形廃棄物の管理

*Disaster Waste Management Guidelines*. UNOCHA, MSB and UNEP, 2013. [www.eecentre.org](http://www.eecentre.org)

*Technical Notes for WASH in Emergencies, no. 7: Solid waste management in emergencies.* WHO/WEDC, 2013. [www.who.int](http://www.who.int)

## アウトブレイク（集団感染）時の WASH 支援

Brown, J. Cavill, S. Cumming, O. Jeandron, A. “Water, sanitation, and hygiene in emergencies: summary review and recommendations for further research.” *Waterlines*, vol. 31, 2012.

*Cholera Toolkit.* UNICEF, 2017. [www.unicef.org](http://www.unicef.org)

*Essential environmental health standards in health care.* WHO, 2008. <http://apps.who.int>

*Guide to Community Engagement in WASH: A practitioners guide based on lessons from Ebola.* Oxfam, 2016. <https://policy-practice.oxfam.org>

*Infection prevention and control (IPC) guidance summary: Ebola guidance package.* WHO, 2014. [www.who.int](http://www.who.int)

Lantagne, D. Bastable, A. Ensink, J. Mintz, E. “Innovative WASH Interventions to Prevent Cholera.” *WHO Wkly Epid Rec.* October 2, 2015.

*Management of a Cholera Epidemic.* MSF, 2017. <https://sherlog.msf.org>

*Rapid Guidance on the Decommissioning of Ebola Care Facilities.* WHO, 2015. <http://apps.who.int>

Taylor, D.L. Kahawita, T.M. Cairncross, S. Ensink, J.H. “The Impact of Water, Sanitation and Hygiene Interventions to Control Cholera: A Systematic Review.” *PLoS One*, vol. 10, e0135676. Doi: 10.1371/journal.pone.0135676, 2015. <http://journals.plos.org>

Yates, T. Allen, J. Leandre Joseph, M. Lantagne, D. WASH interventions in disease outbreak response. *Humanitarian Evidence Programme.* Oxfam GB, 2017. <https://policy-practice.oxfam.org>

Yates, T. Vujcic, J.A. Joseph, M.L. Gallandat, K. Lantagne, D. “Water, sanitation, and hygiene interventions in outbreak response: a synthesis of evidence.” *Waterlines*, vol. 37, no. 1, pp. 5–30. <https://www.developmentbookshelf.com>

## 感染症予防と制御

*Aide Memoire for infection prevention and control in a healthcare facility.* WHO, 2011. <http://www.who.int>

*Essential water and sanitation requirements for health structures.* MSF, 2009.

*Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level.* WHO, 2016. [www.who.int](http://www.who.int)

*Guidelines for Safe Disposal of Unwanted Pharmaceuticals in and after Emergencies.* WHO, 1999. [www.who.int](http://www.who.int)

Hand Hygiene Self-Assessment Framework. WHO, 2010. [www.who.int](http://www.who.int)

Incineration in Health Structures of Low-Income Countries. MSF, 2012. <https://sherlog.msf.org>

Laundries for Newbies. MSF, 2016. <https://sherlog.msf.org>

Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders. Second Edition. ICRC, IFRC, 2016. <https://www.icrc.org>

Medical Waste Management. ICRC, 2011. <https://www.icrc.org>

Safe management of wastes from health-care activities. Second edition. WHO, 2014. [www.who.int](http://www.who.int)

Sterilisation Guidelines. ICRC, 2014. <http://icrcndresourcecentre.org>

WASH in health care facilities. UNICEF, WHO, 2015. [www.who.int](http://www.who.int)

Waste Zone Operators Manual. MSF, 2012. <https://sherlog.msf.org>

## WASH および栄養

Altmann, M. et al. "Effectiveness of a household water, sanitation and hygiene package on an outpatient program for severe acute malnutrition: A pragmatic cluster - randomized controlled trial in Chad." *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 98, no. 4, Apr 2018, pp. 1005-12. <https://www.ajtmh.org>

BABYWASH and the 1,000 days: a practical package for stunting reduction. Action Against Hunger (ACF), 2017. <https://www.actionagainsthunger.org>

Null, C. et al. (2018) "Effects of water quality, sanitation, handwashing, and nutritional interventions on diarrhoea and child growth in rural Kenya: a cluster randomised control trial." *The Lancet: Global Health*, vol. 6, no. 3, March 2018, pp. e316-e329. <https://www.sciencedirect.com>

Oxfam and Tufts University WASH and Nutrition Series: Enteric Pathogens and Malnutrition. Technical memorandum 1. Oxfam, Tufts. <https://oxfamintermon.s3.amazonaws.com>

WASH'NUTRITION 2017 Guidebook: Integrating water, sanitation, hygiene and nutrition to save lives. Action Against Hunger (ACF), 2017. [www.actionagainsthunger.org](http://www.actionagainsthunger.org)

## WASH、現金および市場

CaLP CBA quality toolbox. <http://pqtoolbox.cashlearning.org>

## 参考文献

For further reading suggestions please go to [www.spherestandards.org/handbook/online-resources](http://www.spherestandards.org/handbook/online-resources)

## 水への権利全般

2.1 billion people lack safe drinking water at home, more than twice as many lack safe sanitation. WHO, 2017. [www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/water-sanitation-hygiene/en/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/water-sanitation-hygiene/en/)

*The Right to Water: Fact Sheet 35.* OHCHR, UN-HABITAT and WHO, 2010. [www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35en.pdf](http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet35en.pdf)

## 環境全般

*Environment Marker – Guidance Note.* UN OCHA & UNEP, 2014. [www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Environment%20Marker%2BGuidance%20Note\\_Global\\_2014-05-09.pdf](http://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/Environment%20Marker%2BGuidance%20Note_Global_2014-05-09.pdf)

## 効果的な WASH プログラム

*Disaster risk reduction and water, sanitation and hygiene: comprehensive guidance: a guideline for field practitioners planning and implementing WASH interventions.* [www.preventionweb.net/publications/view/25105](http://www.preventionweb.net/publications/view/25105)

## WASH および保護

*Including children with disabilities in humanitarian action.* WASH Booklet. UNICEF, 2017. <http://training.unicef.org/disability/emergencies/index.html>

*WASH, Protection and Accountability, Briefing Paper.* UNHCR, 2017.

*WASH, Protection and Accountability Briefing Paper.* UNHCR, 2017. <http://wash.unhcr.org/download/wash-protection-and-accountability/>

## 衛生促進/行動変容

*ABC – Assisting Behaviour Change Part 1: Theories and Models and Part 2: Practical Ideas and Techniques.* ACF France. 2013.

*Choose Soap Toolkit.* London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM), 2013.

*Communication for Behavioural Impact (COMBI) A toolkit for behavioural and social communication in outbreak response.* WHO, 2012. [www.who.int/ihr/publications/combi\\_toolkit\\_outbreaks/en/](http://www.who.int/ihr/publications/combi_toolkit_outbreaks/en/)

Curtis, V. Schmidt, W. et al. “Hygiene: new hopes, new horizons.” *Lancet Infect Dis*, vol. 11, 2011, pp. 312-21.

*Guidelines on Hygiene Promotion in Emergencies.* IFRC, 2017. [www.ifrc.org/en/what-we-do/health/water-sanitation-and-hygiene-promotion/hygiene-promotion/](http://www.ifrc.org/en/what-we-do/health/water-sanitation-and-hygiene-promotion/hygiene-promotion/)

Harvey, P. Baghri, S. Reed, B. *Emergency Sanitation: Assessment and Programme Design.* WEDC, 2002. <https://wedc-knowledge.lboro.ac.uk/details.html?id=16676> or

[http://www.unicefemergencies.com/downloads/eresource/docs/WASH/Emergency%20Sanitation%20\(WEDC\).pdf](http://www.unicefemergencies.com/downloads/eresource/docs/WASH/Emergency%20Sanitation%20(WEDC).pdf)

Kittle, B. *A Practical Guide to Conducting a Barrier Analysis*. Helen Keller International, New York, 2013. [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00JMZW.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00JMZW.pdf)

Service, O. et al (The Behavioural Insights Team) *EAST: Four Simple Ways to Apply Behavioural Insights*. In partnership with Cabinet Office, Nesta, 2014. [www.behaviouralinsights.co.uk/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/](http://www.behaviouralinsights.co.uk/publications/east-four-simple-ways-to-apply-behavioural-insights/)

## 月経に関わる衛生

House, S. *Considerations for selecting sanitary protection and incontinence materials for refugee contexts*. UNHCR Publication, 2016.

<http://wash.unhcr.org/download/considerations-for-selecting-sanitary-protection-and-incontinence-materials-for-refugee-contexts/>

House, S. Mahon, T. Cavill, S. *Menstrual Hygiene Matters; A resource for improving menstrual hygiene around the world*. WaterAid/SHARE, 2012.

<https://washmatters.wateraid.org/sites/g/files/jkxooof256/files/Menstrual%20hygiene%20matters%20low%20resolution.pdf>

## し尿管理

Majorin, F. Torondel, B. Ka Saan Chan, G. Clasen, T.F. "Interventions to improve disposal of child faeces for preventing diarrhoea and soil-transmitted helminth infection." *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014.

Simple Pit Latrines. WASH Fact sheet 3.4. WHO.

[www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/emergencies/fs3\\_4.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/fs3_4.pdf)

## 水質

Fewtrell, L. "Drinking water nitrate, methemoglobinemia, and global burden of disease: A discussion." *Environmental Health Perspectives*, vol. 112, no. 14, Oct 2004, pp. 1371-74. doi: 10.1289/ehp.7216. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1247562/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1247562/)

Kostyla, C. Bain, R. Cronk, R. Bartram, J. "Seasonal variation of fecal contamination in drinking water sources in developing countries: A systematic review." *Science of The Total Environment*, vol. 514, 2015, pp. 333-43.

Villeneuve, C.M. et al. "Assessing Exposure and Health Consequences of Chemicals in Drinking Water: Current State of Knowledge and Research Needs." *Environmental Health Perspectives*, vol. 122, 2014, pp. 213-21.

[pdfs.semanticscholar.org/d037/3e8020adfaa27c45f43834b158cea3ada484.pdf](http://pdfs.semanticscholar.org/d037/3e8020adfaa27c45f43834b158cea3ada484.pdf)

## 病原体媒介生物対策

Benelli, G. Jeffries, C.L. Walker, T. "Biological Control of Mosquito Vectors: Past, Present, and Future." *Insects*, vol. 7, no. 4, 2016. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27706105](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27706105)

Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance. WHO, 1997. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/63504>

Hunter, P. *Waterborne Disease: Epidemiology and Ecology*. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 1997. [www.wiley.com/en-us/Waterborne+Disease%3A+Epidemiology+and+Ecology-p-9780471966463](http://www.wiley.com/en-us/Waterborne+Disease%3A+Epidemiology+and+Ecology-p-9780471966463)

*Malaria Control in Humanitarian Emergencies*. Working Group GFATM in Humanitarian Emergencies, 2009. [www.unhcr.org/4afacfd9.pdf](http://www.unhcr.org/4afacfd9.pdf)

*Manual for Indoor Residual Spraying: Application of Residual Sprays for Vector Control*, 3rd Ed. WHO, 2007. <http://apps.who.int/iris/handle/10665/69664>

*Malaria vector control policy recommendations and their applicability to product evaluation*. WHO, 2017. [www.who.int/malaria/publications/atoz/vector-control-recommendations/en/](http://www.who.int/malaria/publications/atoz/vector-control-recommendations/en/)

Rozendaal, J.A. *Vector Control: Methods for use by individuals and communities*. WHO, 1997. [www.who.int/whopes/resources/vector\\_rozendaal/en/](http://www.who.int/whopes/resources/vector_rozendaal/en/)

Warrell, D. Gilles, H. (eds). *Essential Malariology*. Fourth Edition. Arnold. London, 2002.

### アウトブレイク（集団感染）が発生した際の WASH に関する支援

*Cholera Outbreak Guidelines: Preparedness, Prevention and Control*. Oxfam, 2012. <https://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/cholera-outbreak-guidelines-preparedness-prevention-and-control-237172>

*Ebola: Key questions and answers concerning water, sanitation and hygiene*. WHO/UNICEF, 2014. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/144730/1/WHO\\_EVD\\_WSH\\_14.2\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/144730/1/WHO_EVD_WSH_14.2_eng.pdf)

Schiavo, R. Leung, M.M. Brown, M. "Communicating risk and promoting disease mitigation measures in epidemics and emerging disease settings." *Pathog Glob Health*, vol. 108, no. 2, 2014, pp. 76–94. [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24649867](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24649867)

### WASH および栄養

Dodos, J. Mattern, B. Lapegue, J. Altmann, M. Ait Aissa, M. "Relationship between water, sanitation, hygiene and nutrition: what do Link NVA nutritional causal analyses say?" *Waterlines*, vol. 36, no. 4, 2017. <https://www.developmentbookshelf.com/doi/abs/10.3362/1756-3488.17-00005>

Luby, S. et al. (2018) "Effects of water quality, sanitation, handwashing, and nutritional interventions on diarrhoea and child growth in rural Bangladesh: a cluster randomised control trial." *The Lancet: Global Health*, vol. 6, no. 3, March 2018, pp. e302-e315. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X17304904>

### WASH、現金および市場

*Cash and Markets in the WASH Sector: A Global WASH Cluster position paper. Global WASH Cluster, 2016. [www.emma-toolkit.org/sites/default/files/bundle/GWC%20-%20Cash%20and%20Markets%20Position%20Paper%20-%20Dec%202016.pdf](http://www.emma-toolkit.org/sites/default/files/bundle/GWC%20-%20Cash%20and%20Markets%20Position%20Paper%20-%20Dec%202016.pdf)*

*Cash Based Interventions for WASH Programmes in Refugee Settings. UNHCR, 2014. [www.unhcr.org/59fc35bd7.pdf](http://www.unhcr.org/59fc35bd7.pdf)*