

学校・保健医療施設の衛生行動改善 執務参考資料

2024 年 12 月

**独立行政法人
国際協力機構（JICA）**

目 次

略語集

第 1 章 本書の概要	1-1
1.1 背景と目的	1-1
1.1.1 背景	1-1
1.1.2 目的	1-1
1.2 本書の範囲	1-1
1.2.1 本書の構成	1-1
1.2.2 利用対象者	1-2
1.2.3 本書における学校・保健医療施設の衛生行動の定義	1-2
1.3 実施体制	1-3
第 2 章 学校・保健医療施設の衛生行動改善の現状と協力の動向	2-1
2.1 学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の現状	2-1
2.2 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する協力の国際的動向	2-2
2.3 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する JICA の取り組み	2-2
2.4 なぜ学校・保健医療施設の衛生行動改善か	2-3
第 3 章 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関するキーワード	3-1
3.1 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する目標・イニシアティブ	3-1
3.1.1 SDGs（持続可能な開発目標）	3-1
3.1.2 WASH in Schools	3-2
3.1.3 WASH in Health Care Facilities	3-4
3.1.4 Hand Hygiene for All Global Initiative	3-7
3.1.5 COVID-19 感染予防対策としての手指衛生	3-7
3.1.6 ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）	3-8
3.2 学校・保健医療施設の衛生行動改善へのアプローチ	3-9
3.2.1 学校保健	3-9
3.2.2 衛生教育	3-11
3.2.3 School WASH Club	3-12
3.2.4 Group Handwashing	3-12
3.2.5 学校での月経衛生対処	3-14
3.2.6 学校での障害インクルーシブな WASH	3-15
3.2.7 学校給食	3-15

3.2.8 学校での廃棄物管理	3-17
3.2.9 学校清掃.....	3-18
3.2.10 Infection Prevention and Control (IPC)	3-19
3.2.11 5 Moments for Hand Hygiene	3-20
3.2.12 5S-KAIZEN	3-21
3.2.13 WASH FIT	3-22
3.2.14 保健医療施設での月経衛生対処.....	3-23
3.2.15 保健医療施設での障害インクルーシブな WASH	3-24
3.2.16 保健医療施設での廃棄物管理	3-26
3.2.17 保健医療施設での環境清掃.....	3-27
3.2.18 ナッジ.....	3-28
3.2.19 マルチセクトラルアプローチ	3-30
3.2.20 DX.....	3-32

第 4 章 他開発パートナーの学校・保健医療施設の衛生行動改善への取り組み.....4-1

4.1 国際機関.....	4-1
4.1.1 UNICEF.....	4-1
4.1.2 WHO	4-2
4.1.3 UNESCO.....	4-3
4.2 各国援助機関	4-4
4.2.1 GIZ (Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit)	4-4
4.2.2 USAID	4-5
4.3 NGO・NPO	4-6
4.3.1 WaterAid	4-6
4.3.2 IRC	4-7
4.3.3 World Vision International.....	4-8
4.3.4 SNV	4-8
4.3.5 Global Handwashing Partnership (GHP)	4-9
4.3.6 WASH United.....	4-9
4.3.7 国際学校保健コンソーシアム.....	4-9
4.3.8 学校のトイレ研究会	4-10
4.3.9 癒しのトイレ研究会	4-10

第 5 章 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方及び留意点5-1

5.1 学校、保健医療施設の衛生行動改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方 5-1	
5.2 相手国から要請を取り付ける際の留意点.....	5-4
5.2.1 ステークホルダーに関する留意点	5-4

5.2.2 協力アプローチに関する留意点	5-5
5.2.3 協カスキームに関する留意点	5-5
5.2.4 セクターに関する留意点	5-7
5.3 衛生行動改善のための協カコンポーネントの例	5-9
5.3.1 学校に対する衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に資する協カの活動内容、実施期間、おおよその予算及び業務指示書案	5-9
5.3.2 保健医療施設に対する衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に資する協カの活動内容、実施期間、おおよその予算及び業務指示書案	5-11
5.3.3 教育改善、栄養、母子保健等のプロジェクトに衛生行動及び水供給・衛生施設の改善活動を含める場合の活動内容、実施期間	5-13

第6章 学校・保健医療施設での衛生行動改善に関する協カを実施する際の留意事項

6-1

6.1 衛生行動改善の導入に当たっての留意事項	6-1
6.1.1 衛生行動改善に必要な要素	6-1
6.1.2 衛生行動改善の検討プロセス	6-4
6.2 手洗い施設の導入に関する留意事項	6-7
6.2.1 学校・保健医療施設での手洗い施設の導入に共通する留意事項	6-7
6.2.2 学校での手洗い施設の導入に関する留意事項	6-10
6.2.3 保健医療施設での手洗い施設の導入に関する留意事項	6-12
6.3 水供給施設の導入に関する留意事項	6-13
6.3.1 学校・保健医療施設での水供給施設の導入に共通する留意事項	6-13
6.3.2 学校での水供給施設の導入に関する留意事項	6-16
6.3.3 保健医療施設での水供給施設の導入に関する留意事項	6-16
6.4 衛生施設の導入に関する留意事項	6-17
6.4.1 学校・保健医療施設での衛生施設の導入に共通する留意事項	6-17
6.4.2 学校での衛生施設の導入に関する留意事項	6-24
6.4.3 保健医療施設での衛生施設の導入に関する留意事項	6-25
6.5 廃棄物管理・環境清掃の導入に関する留意事項	6-26
6.5.1 学校・保健医療施設での廃棄物管理・環境清掃の導入に共通する留意事項	6-26
6.5.2 学校での廃棄物管理・環境清掃の導入に関する留意事項	6-26
6.5.3 保健医療施設での廃棄物管理・環境清掃の導入に関する留意事項	6-27
6.6 衛生啓発の導入に関する留意事項	6-28
6.6.1 学校・保健医療施設での衛生啓発の導入に共通する留意事項	6-28
6.6.2 学校での衛生啓発の導入に関する留意事項	6-32
6.6.3 保健医療施設での衛生啓発の導入に関する留意事項	6-36

第7章 パイロット活動で実施した学校・保健医療施設での衛生行動改善活動の紹介

7-1

7.1.1	パイロット活動のフレームワーク	7-1
7.2	WASH 施設整備.....	7-2
7.2.1	学校における WASH 施設整備.....	7-3
7.2.2	保健医療施設における WASH 施設整備	7-5
7.3	衛生行動改善のための衛生啓発	7-7
7.3.1	包括的な衛生行動変容パッケージの開発.....	7-7
7.3.2	学校における衛生啓発.....	7-8
7.3.3	保健医療施設における衛生啓発	7-12
7.4	その他の参考情報.....	7-17
7.4.1	JICA 水・衛生啓発ツール紹介のためのプラットフォーム	7-17
7.4.2	簡易な手洗い装置の紹介	7-17

略語表

略語	英語	日本語
ABHR	Alcohol-Based Hand Rub	アルコールベース手指消毒剤
CCA	Clean Clinic Approach	きれいな病院アプローチ
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	新型コロナウイルス感染症
DHIS2	District Health Information Software 2	地区保健情報ソフトウェア 2
DX	Digital Transformation	デジタルトランスフォーメーション
EMIS	Education Monitoring and Information System	教育モニタリング・情報システム
EPCMD	Ending Preventable Child and Maternal Deaths	予防可能な乳幼児死亡と妊産婦死亡
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FRESH	Focusing Resources on Effective School Health	効果的な学校保健への資源の集中
GCNF	Global Child Nutrition Foundation	グローバル子ども栄養財団
GEDSI	Gender, Equality, Disability and Social Inclusion	ジェンダー、平等、障害、社会的包摂
GHP	Global Handwashing Partnership	グローバル手洗いパートナーシップ
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
HAIs	Healthcare-Associated Infections	医療関連感染
HBC	Hygiene Behaviour Change	衛生行動変容
HIP	Hygiene Improvement Project	衛生改善プロジェクト
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IFRC	International Federation of Red Cross	国際赤十字・赤新月社連盟
IPC	Infection Prevention and Control	感染予防・管理
IRC	International Water and Sanitation Centre	国際水衛生センター
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JMP	The WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation	WHO/UNICEF 水供給・衛生共同モニタリングプログラム
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
MCSP	Maternal and Child Survival Program	母子生存プログラム
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MHM	Menstrual Hygiene Management	月経衛生対処
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NPO	Non-Profit Organization	非営利組織
O&M	Operation and Maintenance	運営・維持管理
OpenEMIS	Open Education Management Information System	オープン教育管理情報システム
PAHO	Pan American Health Organization	パンアメリカ保健機関
PDCA	Plan-Do-Check-Act	計画-実行-評価-改善
PPE	Personal Protective Equipment	個人防護具
PTA	Parent-Teacher Association	保護者と教員の会
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SHN	School Health and Nutrition	学校保健と栄養
SNV	Stichting Nederlandse Vrijwilligers	オランダ開発機構
SPLASH	Schools Promoting Learning Achievement through Sanitation and Hygiene	衛生施設と衛生行動を通じて学習成果を促進する学校

略語表

略語	英語	日本語
TQM	Total Quality Management	総合的品質管理
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国際連合教育科学文化機関
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水供給、衛生施設及び衛生行動
WASH FIT	Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool	医療施設改善のための水供給と衛生施設ツール
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHA	World Health Assembly	世界保健総会
WHO	World Health Organization	世界保健機関

第1章 本書の概要

1.1 背景と目的

1.1.1 背景

WHO が作成した COVID-19 予防のためのガイダンス¹によると、一般家庭、学校・保健医療施設における手指衛生（衛生行動）は飲料水の安全性と並んで非常に重要な要素とされている。一方、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）の水供給・衛生施設部分のモニタリングを WHO と UNICEF が共同で実施しており、その共同モニタリングプログラム（Joint Monitoring Programme: JMP）で、2020 年 4 月後半に家庭、学校・保健医療施設における衛生行動の現状をまとめた文書「Hygiene baseline pre-COVID-19」を発信した。この文書では COVID-19 が問題となる以前の手指衛生の世界的な状況をベースラインとして国、地域別でまとめており、世界レベル（途上国のみ）では一般家庭の 40%、学校の 50%が石鹸を備えた手洗い施設にアクセス出来ていないとしていた。また、COVID-19 対策の最重要施設である保健医療施設に関しては、石鹸を備えた手洗い施設へのアクセスに関するデータが不十分であるとして、公表できなかった。

JICA は衛生改善（衛生的なトイレの設置（Sanitation）と衛生行動改善（Hygiene））に関して、アフリカ諸国を中心に水供給改善プロジェクトや海外協力隊の派遣を通じてフィールドで活動を実施してきた。JICA による衛生改善の方向性や方法をまとめた文書としては、2008 年に「日本の国際協力における衛生支援ガイドブック」がある。これは衛生的なトイレの利用推進に関してまとめたものであるが、衛生行動改善に関しての記載は極めて限定的である。同じく 2008 年に執務参考資料としてまとめた「村落衛生に関する国際協力の手引き」もあるが、家庭・学校における衛生改善を対象としており、保健医療施設における衛生行動改善は記載していない。現状を考慮すると、学校・保健医療施設における衛生行動改善を包含する最新の執務参考資料が必要である。

1.1.2 目的

上記を踏まえ、基礎情報収集確認調査「国際 NGO との連携による学校・保健施設における衛生行動改善に関する情報収集・確認調査」（以下、「本調査」）を実施した。本調査の目的は以下のとおりである。

- 国際 NGO との連携を通じてサブサハラアフリカ及び南アジアでパイロット活動を実施し、途上国の学校・保健医療施設での COVID-19 対策及び衛生行動改善に貢献する。
- パイロット活動の成果を基に、JICA の衛生行動改善に関する執務参考資料を既存の文書を参考にして新たに作成するとともに、活動で得られた成果物、知見を日本・対象国を含む国々に対して発信する。

本執務参考資料は、本調査や文献調査を通じて得られた知見を JICA 関係者が利用しやすいように整理したものである。

1.2 本書の範囲

1.2.1 本書の構成

本書は、次の内容で構成される。

第 1 章：本書の概要

第 2 章：学校・保健医療施設の衛生行動改善の現状と協力の動向

第 3 章：学校・保健医療施設の衛生行動改善に関するキーワード

第 4 章：他開発パートナーの学校・保健医療施設の衛生行動改善への取り組み

第 5 章：学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方及び留意点

第 6 章：学校・保健医療施設での衛生行動改善に関する協力を実施する際の留意事項

第7章：パイロット活動で実施した学校・保健医療施設での衛生行動改善活動の紹介

第2章では、学校・保健医療施設の WASH、衛生行動の現状を JMP の最新のデータから示し、また同分野の協力における国際的な動向を概説する。第3章では、学校・保健医療施設での衛生行動改善に関連する目標やイニシアティブやアプローチなどを整理する。第4章では、他開発パートナーが実施している取り組みを紹介する。第5章では、JICA が学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方及び留意点を示す。第6章では、学校・保健医療施設における衛生行動改善に関する協力を実施する際の留意事項として必要な要素、検討プロセスを示し、各施設や衛生啓発の導入に関する留意事項を示す。第7章では、本調査のパイロット活動として国際 NGO と共に実施した衛生行動改善活動の内容を紹介する。

1.2.2 利用対象者

本書は、JICA の案件形成・案件審査・案件マネジメントを担当する本部及び在外事務所職員、ならびに現場で活動を実施する青年海外協力隊、シニアボランティア、専門家、コンサルタントによる利用を想定して作成されている。

1.2.3 本書における学校・保健医療施設の衛生行動の定義

本書が対象とする「衛生行動」とは、Hygiene の訳である。衛生行動には、手指衛生だけでなく、衛生習慣、口腔衛生、月経衛生、食品衛生、環境衛生といった様々な側面が含まれている。本書では WASH in Schools と WASH in HCFs (Health Care Facilities) を対象にするため、衛生行動 (Hygiene) の定義としては、WHO と UNICEF が実施する共同モニタリングプログラム (Joint Monitoring Programme: JMP) で定められた衛生行動である手指衛生を第一の定義として用いる。一方で、Water, Sanitation and Hygiene を略語として WASH と呼んでおり、これら3つは密接に関連するものとして扱うことが多い。Hygiene のみを改善しても Water や Sanitation に問題があれば、適切な手指衛生が実現できない。これらは密接に関連して、相互に影響しあっている。そのため、本書では、Hygiene (衛生行動) を主に扱うものの、密接に関連する Water (飲料水・水供給)、Sanitation (衛生施設)、Waste Management (廃棄物管理)、Environmental Cleaning (環境清掃) も含めて考えることとする。

次図に JMP で定められた WASH in Schools の各サービスレベルの定義を示す。

サービスレベル	飲料水	衛生施設	衛生行動
Basic service	改善された水源（パイプ、保護された井戸／湧水、雨水、バック水／宅配水）からの飲料水が学校で利用できる	学校に男女別で使用可能な改善された衛生施設（水洗トイレ、スラブ付きビット式便所、コンポストトイレ）がある	学校に水と石鹸が利用できる手洗い施設がある
Limited service	改善された水源があるが、調査時には学校で利用できない	学校に改善された衛生施設があるが、男女別でないか、調査時点では使用できない	学校に水はあるが石鹸がない手洗い施設がある
No service	学校に水源がない、または改善されていない（保護されていない井戸／湧水、地表水）	学校にトイレや便所がない、または未改善の衛生施設（スラブや台のないビット式便所、吊り式便所、バケツ式便所）がある	学校に手洗い施設がない、または水なしの手洗い施設がある

図 1-1 WASH in Schools の JMP の段階の定義²

Advance service レベルの定義については、各国の目標に基づいて、それぞれ設定することになっている。なお、このレベルの例としては次のようなものが挙げられている。

サービスレベル	飲料水	衛生施設	衛生行動
Advance service	水質、水量、すべての利用者の給水ポイントへのアクセスなどの規範的な要素が含まれる場合がある	トイレごとの生徒の比率、月経衛生対処のための適切な設備、またはすべての利用者（低学年や身障者など）がトイレにアクセスできることなどが含まれる場合がある	重要な時期（食事前とトイレの使用後）に手洗い施設が利用可能かどうか、すべての利用者（低学年や身障者など）がアクセスできるかどうか、月経時の衛生教育と製品が提供されているかどうかの追跡が含まれる場合がある

図 1-2 WASH in Schools の JMP の Advance service レベルの定義²

次図に JMP で定められた WASH in HCFs の各サービスレベルの定義を示す。

サービスレベル	飲料水	衛生施設	衛生行動	廃棄物管理	環境清掃
Basic service	敷地内の改善された水源から水を利用できる	改善された衛生施設が使用可能で、スタッフ専用のトイレが少なくとも1つ、月経用衛生設備を備えた男女別のトイレが少なくとも1つ、移動が困難な人が利用できるトイレが少なくとも1つある	機能する手指衛生設備（水と石鹸および／またはアルコールベースの手指消毒剤）が診療現場およびトイレから5メートル以内に設置されている	廃棄物は少なくとも3つのゴミ箱に安全に分別され、刃物や感染性廃棄物は安全に処理・処分されている	清掃の手順書があり、清掃を担当するスタッフは全員研修を受けている
Limited service	改善された水源は敷地から500メートル以内にあるが、基本的なサービスを受けるためのすべての条件を満たしているわけではない	改善された衛生施設が少なくとも1つあるが、基本的なサービスの要件をすべて満たしていない	診療現場またはトイレのいずれかに機能する手指衛生設備があるが、両方はない	鋭利なものや感染性廃棄物の分別および／または処理と廃棄が限定的に行われているが、基本的なサービスの要件がすべて満たされていない	清掃の手順書があり、少なくとも一部のスタッフが清掃に関する研修を受けている
No service	保護されていない掘削井戸や湧水、または地表水源から取水する場合、または施設から500m以上離れた改良された水源から取水する場合、または施設に水源がない場合	衛生施設が改善されていない（スラブや台のないピット式便所、吊り式便所、バケツ式便所）、またはトイレや便所がない	診療現場にもトイレにも、機能する手指衛生設備はない	鋭利なものや感染性廃棄物用の独立したゴミ箱がなく、安全に処理・処分されていない	清掃の手順書はなく、清掃に関するトレーニングを受けたスタッフもいない

図 1-3 WASH in HCFs の JMP の段階の定義²

Advance service レベルの定義については、各国の目標に基づいて、それぞれ設定することになっている。なお、このレベルの例としては次のようなものが挙げられている。

サービスレベル	飲料水	衛生施設	衛生行動	廃棄物管理	環境清掃
Advance service	水質や水量などの規範的な要素が含まれる場合がある	トイレの清潔さ、トイレの照明、トイレあたりの患者数の比率などが含まれる場合がある	手指衛生の場所および／または患者待機場所の近くでの手指衛生促進資料の利用可能、または実際の手指衛生コンプライアンスが含まれる場合がある	機能するニードルカッターまたはハブカッターが鋭利物用のゴミ箱の近くで利用可能かどうか、またはゴミ箱が患者、特に子供の手の届かない場所にあるかどうかが含まれる場合がある	消毒剤が利用可能かどうか、または診療現場の観察された清潔さが含まれる場合がある

図 1-4 WASH in HCFs の JMP の Advance service レベルの定義²

1.3 実施体制

本書の執筆は、業務委託として実施された。

(1) 業務委託先コンサルタント

所属	担当業務	氏名
日本テクノ株式会社	業務主任者／衛生1	村上 照機
アイ・シー・ネット株式会社	衛生2	溝上 芳恵
日本テクノ株式会社	NGO 連携	岡根 史佳

第2章 学校・保健医療施設の衛生行動改善の現状と協力の動向

2.1 学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の現状

JMP のモニタリング結果から学校での衛生行動及び水供給・衛生施設の現状（2023 年データ）を示す。学校（就学前教育、小学校、中学校）において、基本的なレベルの飲料水（改善された水源からの飲料水が学校で利用できる）を使用できる割合は 77%であり、残りの 23%にあたる 4 億 4,700 万人の子供たちが学校で基本的なレベルの飲料水を使用することができていない。基本的なレベルの衛生施設（学校に男女別で使用可能な改善された衛生施設がある）を使用できる割合は 78%であり、残りの 22%にあたる 4 億 2,700 万人の子供たちが学校で基本的なレベルの衛生施設を使用することができていない。基本的なレベルの衛生行動（学校に水と石鹸が利用できる手洗い施設がある）の割合は 67%であり、残りの 33%にあたる 6 億 4,600 万人の子供たちが学校で基本的なレベルの衛生行動を取ることができない³。

なお、2022 年の JMP モニタリング報告書⁴では、2015 年から 2021 年までの国、地域、世界の進捗状況を評価し、2030 年までに世界の SDGs 目標を達成するには、現在の進捗率を大幅に加速する必要があるとされている。

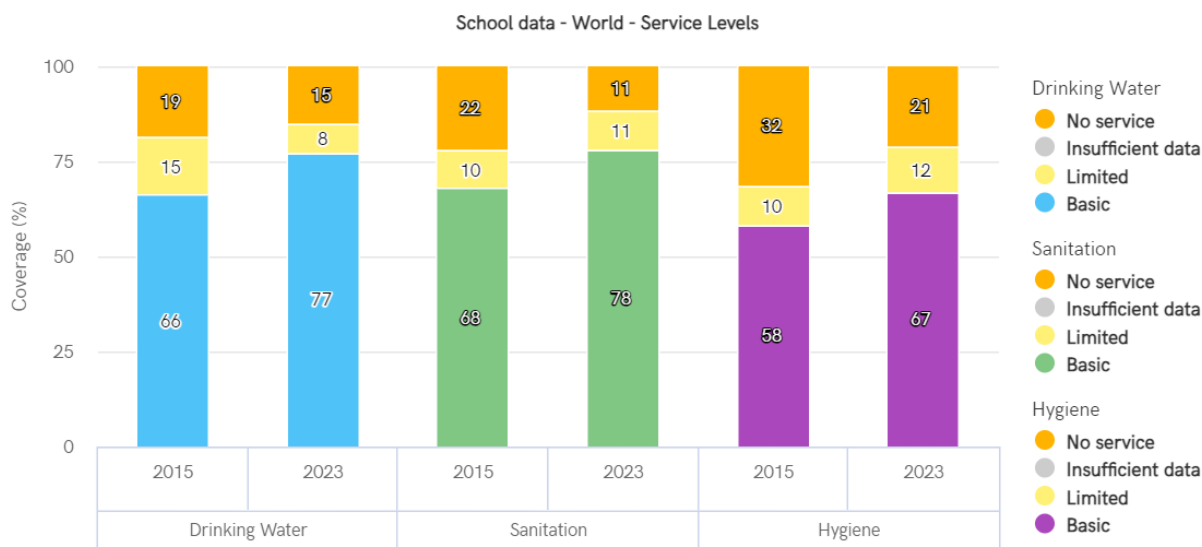
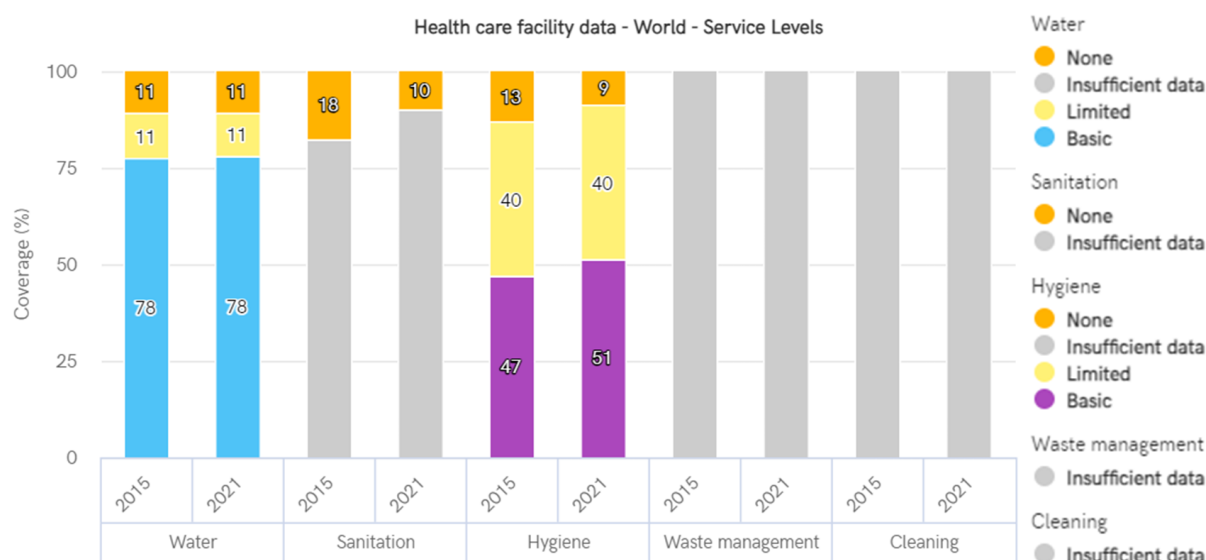


図 2-1 WASH in Schools の 2015 年及び 2023 年の世界でのサービスレベルの状況⁵

JMP のモニタリング結果から保健医療施設での WASH、衛生行動の現状（2021 年データ）を示す。基本的なレベルの飲料水（敷地内の改善された水源から水を利用できる）を使用できるのは 78%の保健医療施設である。一方、17 億人が保健医療施設での基本的なレベルの飲料水を利用できず、うち 8 億 5,700 万人が全く飲料水を利用できていない。基本的なレベルの衛生行動（機能する手指衛生設備が診療現場及びトイレから 5 メートル以内に設置されている）を取ることができるのは保健医療施設の 51%であり、一方で、38 億 5,000 万人は保健医療施設で基本的な衛生行動を取ることができず、6 億 8,800 万人は衛生行動を全く取ることができない。基本的なレベルの衛生施設、廃棄物管理、環境清掃に関しては、データを有する国が不足しており、地域的・世界的な普及率の算出が不可能である。

なお、2022 年の JMP モニタリング報告書⁶では、2021 年までの医療施設における WASH について、特に WASH と感染予防・管理（IPC）との関連に焦点を当てながら、国、地域、世界の推計値を示している。世界各国が 2030 年までに SDGs の目標 3 と 6 を達成し、保健医療施設における WASH へのユニバーサル・アクセスを達成するには、国・施設レベル双方で強力なリーダーシップが必要なことが強調されている。

図 2-2 WASH in HCFs の 2015 年及び 2021 年の世界でのサービスレベルの状況⁷

2.2 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する協力の国際的動向

学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関する協力は、1990 年代より重要性が認識されるようになり、また 2006 年の国連総会において 2008 年を国際衛生年とする決議が採択され、さらに国際衛生年の取り組みの一環として毎年 10 月 15 日を「世界手洗いの日」と制定され、石鹸を使った手洗いの重要性が世界中で啓発されるようになってきた。また SDGs のゴール 3,4,6 の中で学校・保健医療施設での WASH のアクセスの状況がモニタリング指標として加わったことや WHO と UNICEF が 2018 年、2019 年に WASH in Schools、WASH in HCFs としてベースライン調査結果を取りまとめ、その後 2 年毎に進捗レポートを公表しており、学校・保健医療施設における WASH 改善の重要性が強く認識されるようになってきている。

具体的なアプローチ、他開発パートナーの動向については、第 3 章、第 4 章に詳述する。また、学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善については、WASH in Schools、WASH in HCFs として概要、重要性、国際的な動向を、3.1.2 WASH in Schools、3.1.3 WASH in Health Care Facilities にまとめる。

2.3 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する JICA の取り組み

JICA は無償資金協力、有償資金協力、技術協力などの様々なスキームを用いて、教育分野、保健分野、WASH 分野の支援をこれまで行ってきた。無償資金協力や有償資金協力における学校や保健医療施設の建設事業では、水供給施設、手洗いを含む衛生施設の整備なども含まれている。

JICA の調査⁸によれば、無償資金協力において村落給水分野での手洗いに関わる取り組みは限られており、教育分野においても手洗い施設はトイレに付随するものとして設置されているものの、手洗い指導はなく手洗いに関して重要視されていない。また保健分野でも、手術室やトイレに手洗い施設が設置されているもの、人々の手洗いの行動変容を促す支援などについての記述は少ない。また、技術協力においては、村落給水分野では衛生啓発なども実施されており、水場の衛生環境改善、トイレ清掃や管理といった啓発活動が含まれており、それらの中に手洗いも含まれているものと考えられる。

上記スキーム以外の JICA の取り組みとして、アフリカでの WASH に関する課題に取り組む海外協力隊「水の防衛隊」が挙げられる。水の防衛隊は、2008 年に日本で開催された第 4 回アフリカ開発会議（TICAD IV）において提唱され、2023 年 8 月末までに 21 か国に累積 300 名以上が派遣されている⁹。コミュニティ開発（旧村落開発普及員）の派遣数が多く、他の職種も人的資本分野や保健・医療分野であり、衛生・手洗いに関わる活動分野が最も多い。マダガスカル国に派遣された隊員の中には、石鹸を使った手洗いを促進するために手洗いソングと歌に合わせて踊るミ

ミュージックビデオを作成し、国内で浸透するなどの波及効果も見られる⁹。

この他にも、JICA は COVID-19 感染症流行の際の 2020 年 9 月に手洗い運動のプラットフォームとして「健康と命のための手洗い運動」を立ち上げ、2022 年 3 月までに 61 か国で 296 の活動に取り組み、約 3 億人に正しい手洗いの大切さを伝えている。この活動の 1 つに正しい手洗い方法を伝える開発途上国向けのマンガポスターを制作しており、34 以上の言語に翻訳されて、啓発活動に活用された。

2.4 なぜ学校・保健医療施設の衛生行動改善か

上記のとおり、学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善が遅れており、国際的にもこれらの分野への協力が求められている。日本政府、JICA としてもこれらの分野に対して協力を行う必要性があると考えられる。以下の観点から、JICA が学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を行う必要性を述べる。

(1) 疾病削減

WHO¹⁰によれば、2019 年には安全な WASH サービスの利用により、少なくとも 140 万人の命と 7,400 万人の障害調整生命年（Disability-adjusted life years: DALY、疾病等による早世や障害による健康損失を統合した健康指標）が下痢性疾患、急性呼吸器感染症、土壌伝播寄生虫症、栄養不足の結果から失われるのを防げた可能性があるとしている。これは、世界全体の死亡者数の 2.5%、DALY の 2.9%に相当する。また、下痢性疾患がこの大半を占める負担原因であった。下痢性疾患の負担の約 69%は安全でない WASH に起因するものである。WASH に起因する疾病負担の 2 番目に大きい原因は、不十分な手指衛生に起因する急性呼吸器感染症であり、356,000 人の死亡と 1,700 万 DALY に関連していた。

下痢症疾患や急性呼吸器感染症などから身を守るためには、安全な WASH サービスを利用する必要がある。個人でできる対策の 1 つとして石鹸を用いた手洗いがある。石鹸を用いた手洗いは、公衆衛生における最も費用対効果の高い投資の 1 つであり、下痢疾患に関連する DALY を回避する最も費用対効果の高い方法であるとされている¹¹。また、石鹸による手洗いを促進する介入は、低中所得国における急性呼吸器感染症の減少に効果があることが分かっており、呼吸器疾患の大きな負担を防ぐのに役立つとされている¹²。

学校・保健医療施設において、衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に取り組むことは、健康面だけでなく経済面でも好影響がある。例えば、保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善は、母親と新生児・幼児の健康状態を改善するだけでなく、幼児期の発達、子供の栄養改善にも繋がるものである。そのため、ライフコースの観点からも長期的な健康への好影響がある。また就学前教育を含む学校での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善は、質の高い教育への公平なアクセスの確保だけでなく、健康の改善、出席率の向上、学業成績の向上、生涯にわたる健康習慣の習得に繋がり、さらには、質の高い教育を受けた健康な人々は、地域や国家の経済成長にも寄与する。

(2) 学校・保健医療施設を基軸としたマルチセクトラルアプローチによる相乗的な効果の発現

栄養改善、健康、身体的・知的発達、経済成長といった目標は、単一セクターのみの介入では達成が困難であることから、複数のセクターの介入を行い、相乗的な効果の発現により目標達成に近付けることが考えられる。学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善には、教育×WASH、保健×WASH を基本とするマルチセクトラルアプローチを必要とする。学校や保健医療施設は、教育セクターや保健セクターの基軸となる施設であり、学校や保健医療施設を通じて多くの人々に効率的にリーチできる。そのため、介入に当たってのプラットフォームとして機能することができ、これらの施設を軸に包括的なプログラムを実施することで、その地域の栄養、健康、経済発展に寄与することが考えられる。

(3) 衛生行動改善に関する日本の経験

日本での清潔、手洗いといった衛生観念は、古代からの宗教的・文化的背景に深く根ざしている。神社には手水舎があり、参拝する時は口をゆすぎ、手を洗ってからお詣りする宗教的儀式がある。第十代崇神天皇（3世紀中頃から4世紀前半）の時代に大きな疫病が流行したことをきっかけに、神社に手水舎をつくり、手洗いや口をゆすぐことを推奨し、この結果食前やトイレの後にも手を洗う習慣ができてきたとされている¹³。小学校でもトイレだけでなく、廊下、階段の踊り場や校庭といったところに手洗い場が設置されており、いつでも手を洗うことができる環境がある。これらの手洗い場・トイレなどの衛生的な環境の整備や衛生や健康に関わる指導は、明治中期頃より実施されている¹⁴。また第二次世界大戦終結直後の日本の児童／生徒の栄養失調や疾病蔓延状態に対応するため、GHQの公衆衛生福祉局の支援の下に文部省・厚生省は、養護教諭の職務内容を規定し、この中には、衛生教育、環境衛生や学校給食に関する項目も含まれていた¹⁵。また生活改善普及事業もGHQの指導下で進められ、公衆衛生や国民の健康水準を飛躍的に向上させており、その背景には、栄養教育と衛生教育を両輪で取り組み、公務員である生活改良普及員が農村の家庭をまわって、手洗い啓発やトイレの衛生改善などを指導したことが挙げられている¹⁶。1968年には「小学校学習指導要領」が改定され、学校給食を通して手洗い等の衛生教育を行うようになった¹⁶。

日本では上記に示す宗教的・文化的背景や就学前教育、小学校などでの手洗い指導など衛生教育の影響で、清潔さの維持といった衛生観念が醸成されてきたものと考えられる。日本におけるこれらの経験、特に教育分野での経験は、開発途上国での衛生行動改善に活かすことができると考えられる。

(4) 日本政府、JICAの学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の位置付け

開発協力大綱、グローバルヘルス戦略、JICA グローバル・アジェンダに示されている方針との整合性について以下に示す。

a) 開発協力大綱

2023年に策定された開発協力大綱¹⁷の基本方針の1つである「人間の安全保障」では、「一人ひとりが恐怖と欠乏から免れ、尊厳を持って幸福に生きることができるよう、国・社会づくりを進める」とこととされている。また、この人間の安全保障を実現するために、「保健・栄養・教育を含む分野における個人の保護と能力強化といった「人への投資」、人間中心の開発を通じた強靱かつ回復力に富んだ国・社会づくりが引き続き重要である」とされている。学校・保健医療施設でのWASHの改善は、安全な水供給、適切な衛生施設、適切な衛生行動の実践を行うものであり、子供、教職員、妊婦、患者、医療従事者の命・暮らし・尊厳を守る上でも重要である。また健康の改善、出席率や成績の向上、生涯にわたる健康習慣の促進、感染症の予防、経済成長といった点で地域・国の発展に寄与する協力でもあり、強靱かつ回復力に富んだ国・社会づくりの面でも重要な協力といえる。

重点政策においても、「質の高い成長とそれを通じた貧困撲滅」の面において、質の高い教育や医療サービスへの公平なアクセスを確保するために重要であり、「複雑化・深刻化する地球規模課題への国際的取組の主導」の面においても、SDGs達成に向けた取り組みの加速化を行うと共に、将来の公衆衛生危機に対する予防・備え・対応、保健システム強化等を通じて、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジを推進することや、万人のための質の高い教育等の推進することが述べられており、学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善はこれらに寄与する協力である。

b) グローバルヘルス戦略

2022年に策定されたグローバルヘルス戦略¹⁸では、パンデミックを含む公衆衛生危機に対する予防・備え・対応や人間の安全保障を具現化するために、強靱、公平かつ持続可能なユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成を目指している。具体的取組の1つとして分野横断的・学際的アプローチを挙げており、公衆衛生学に加えて、教育、水・衛生という観点からも取り組む必要が

あることが述べられている。教育では、教育を通じて人々のヘルス・リテラシーを向上させることが極めて重要としており、就学前教育や小学校において、食事前やトイレ利用後の石鹸を用いた手洗い等の適切な衛生行動の習慣化を身に付けさせるといった活動が公衆衛生危機に対する予防・備え・対応としても必要だと考えられる。また、水・衛生は保健と極めて強い関連性を持つ分野とされており、保健医療施設における水・衛生や手洗い、換気等の衛生行動の改善は、感染防止としても重要性が高まり、保健へのインパクトが大きいとされており、これらの分野への取り組みを強化することも述べられている。

c) JICAグローバル・アジェンダ

JICA は、「人間の安全保障」「質の高い成長」の実現というミッションを達成するために、2022年に事業戦略としてグローバル・アジェンダを設定した。学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善は、保健医療、教育、持続可能な水資源の確保と水供給のグローバル・アジェンダと関連している他、障害と開発、ジェンダー平等と女性のエンパワメント、気候変動、環境管理といったグローバル・アジェンダとも関連している。

第3章 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関するキーワード

3.1 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する目標・イニシアティブ

国際社会における目標やイニシアティブで、学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関するものにどのようなものがあるか JICA 関係者は把握しておく必要がある。特に、案件に WASH の改善を含むことの妥当性や、他案件との優先順位を考えるとときに、主要なイニシアティブについて理解しておきたい。なお、各国政府が出している国家ビジョン、国家開発計画などにも学校・保健医療施設での WASH に関する記述があるか調べておく必要がある。近年学校・保健医療施設での WASH の基準を作成している国もあるため、教育、保健、村落給水、上下水道分野の案件においてもこれらの基準の有無を調べ、必要に応じて参照する必要がある。

3.1.1 SDGs（持続可能な開発目標）

SDGs（持続可能な開発目標）は、2015 年に国連加盟国によって採択された国際的な開発目標である。2030 年までに達成すべき 17 の目標と 169 のターゲット、231 の指標で構成されている。これらの目標は、貧困や飢餓の撲滅、質の高い教育の提供、気候変動への対策、平和で公正な社会の実現など、人類と地球が直面する様々な課題に取り組むものである。SDGs の特徴は、「誰一人取り残さない」という理念のもと、先進国と開発途上国がともに取り組むべき普遍的な目標として設定されている。また、経済・社会・環境の三側面を統合的に扱い、持続可能な社会の実現を目指している。SDGs の進捗状況は定期的に評価され、国連を中心に各国の取り組みが報告されている。しかし、2030 年までの目標達成には更なる努力が必要とされており、各主体の一層の取り組みが求められている。



図 3-1 SDGs のターゲット¹⁹

WASH in Schools, HCFs は、SDGs のゴール 6,4,3 と密接に関連しており、ゴール 2,5 とともに間

接的に関連しているものと考え。ゴール 6,4,3 のターゲット、指標に記載された内容を次図に示す。青文字で記載したものが WASH との関連が強い項目である。また WASH in Schools, HCFs は、ゴール 1,2,5,8,10,11 及び 17 ととも間接的に関連しており、WASH in Schools, HCFs に取り組むことで、多くのゴールの達成に繋がると考えられる。

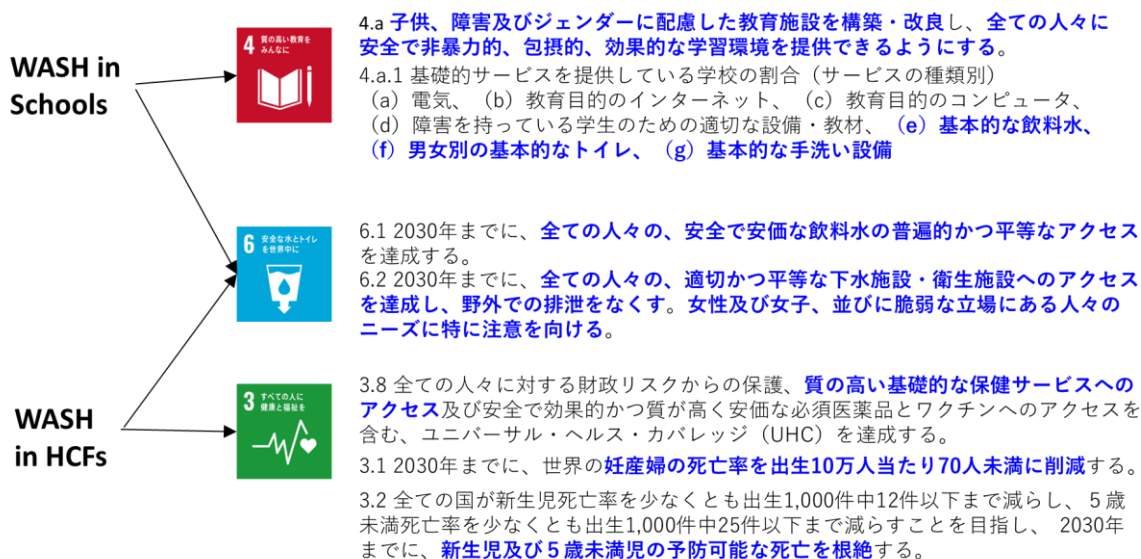


図 3-2 WASH in Schools, HCFs と SDGs のゴール 6, 4, 3 の WASH 関連指標との関連

3.1.2 WASH in Schools

(1) WASH in Schools の概要

WASH in Schools は、学校環境における飲料水・水供給（Water）、衛生施設（Sanitation）、衛生習慣（Hygiene）の包括的な改善を目指すイニシアティブである。WASH in Schools は、次に示すような要素から構成されており、物理的な設備の改善だけでなく、日常的な清掃活動、衛生教育、行動変容、そして持続可能な運営を統合したアプローチを取る場合もある。また、WASH in Schools は、学校を中心として子供たちの健康と教育の質を向上させ、さらにはその影響を家庭や地域社会全体に波及させることを目指すことも含まれる。

- 安全な飲料水の提供：学校内で安全で十分な量の飲料水を提供することを目指す。これには、清潔な水源の確保や浄水設備の設置などが含まれる²。
- 適切な衛生施設：十分な数のトイレなど、適切な衛生施設の設置を重視する。これらの設備は、ジェンダーに配慮し、障害のある生徒も利用可能なものである必要がある²。
- 適切な手洗い施設：グループ手洗い施設など十分な数の手洗い場の設置を重視する。これらの設備は、ジェンダーに配慮し、障害のある生徒も利用可能なものである必要がある²。
- 衛生教育：健康的な習慣の形成と維持を目的として、生徒に対して、正しい手洗いの方法や個人衛生の重要性などを教育することが含まれる²⁰。
- 行動変容：単に衛生施設を提供するだけでなく、生徒そして地域社会全体の衛生に関する行動変容を促すことを目指す²¹。
 - 学校保健との連携：歯の健康を促進するための歯磨きや寄生虫感染を予防・治療するための駆虫プログラムなど学校保健との連携も含まれる^{22,23}。
- 清掃・衛生管理と廃棄物管理：健康的な学習環境の維持のためのトイレ、教室、校庭を含む学校全体の定期的な清掃、衛生管理と廃棄物管理が含まれる²⁴。

-
- 食品衛生管理：学校給食や食品取り扱いに関する衛生管理を含む。これには、安全な食品の準備、保存、提供に関する実践と教育が含まれる²¹。
 - 生徒の参加：清掃活動や衛生プログラムへの生徒の積極的な参加を促す。これにより、責任感と衛生意識を育む²⁵。
 - 運営とメンテナンス：WASH 施設の持続可能な運営とメンテナンスを確保するための体制づくりを重視する。これには、学校のスタッフや生徒の参加が含まれる²²。
 - 包括的アプローチ：WASH in Schools は、教育、健康、ジェンダー平等、社会包摂など、様々な側面を包括的に考慮したアプローチを取る²⁶。
 - 持続可能性：一時的な介入ではなく、長期的かつ持続可能な改善を目指す。これには、地域のリソースの活用や能力開発が含まれる²²。
 - モニタリングと評価：WASH in Schools プログラムの効果を測定し、継続的な改善を行うためのモニタリングと評価システムを構築する。これには、衛生状態の定期的な評価も含まれる²²。

(1) WASH in Schools に取り組むことの重要性

WASH in Schools に取り組むことは、子供たちの健康、教育、将来的な発展において非常に重要である。その重要性を以下に挙げる。

- 質の高い教育への公平なアクセスの確保：適切な WASH 設備は、全ての子どもたちが快適に学習できる環境を整え、教育の質と公平性を向上させる²。
- 子供の権利・尊厳の保護：清潔で安全な学習環境を提供することは、子どもの基本的権利を尊重し、その尊厳を守ることにつながる²⁷。
- 健康の改善：適切な WASH 設備は、下痢性疾患や寄生虫感染のリスクを大幅に減少させる²⁸。
- 出席率の向上：清潔な水と適切な衛生施設があることで、病気による欠席が減少し、特に女子生徒の出席率が向上する²⁹。
- 学習成績の向上：健康状態が改善され、欠席が減ることで、学習成績も向上する³⁰。
- 生涯にわたる健康習慣の促進：学校での WASH 教育は、子どもたちに衛生的な行動習慣を身につけさせ、それが生涯にわたる健康促進につながる³¹。
- ジェンダー平等の促進：特に思春期の女子生徒にとって、プライバシーが確保された適切な衛生施設は非常に重要であり、出席率にも好影響を与える²⁶。
- インクルーシブ教育の促進：適切な WASH 設備は、障害のある子どもたちを含む全ての生徒の教育へのアクセスを確保する上で重要である³²。
- 経済的利益：長期的には、教育を受けた健康的な人々は経済成長にも寄与する³³。
- 家族への波及効果：子どもたちが学校で学んだ衛生習慣は、家庭に持ち帰られ、親や兄弟姉妹の衛生習慣にも良い影響を与える³⁴。

(2) WASH in Schools の国際的な動向

学校における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関する協力は、1995 年の WHO によって打ち出された Global School Health Initiative による学校を通じた健康教育と健康増進や 2000 年前後に立ち上げられた UNICEF の Child Friendly School や WHO、UNESCO、UNICEF、World Bank による FRESH（Focusing Resources on Effective School Health）を通じて、学校での安全な水と衛生施設の整備、衛生・保健教育の重要性が取り上げられるようになった。WASH in Schools の概念自体は、2000 年代初め頃から使用されてきたが、近年着目されてきている。その背景にあるのは、SDGs のゴール 4 の「指標 4.a.1 基礎的サービスを提供している学校の割合」とし

て、(e)基本的な飲料水、(f)男女別の基本的なトイレ、(g)基本的な手洗い施設が含まれるようになったことが挙げられる。また、WHO と UNICEF は 2018 年に初めて学校における WASH に関する世界的なベースライン調査を発表した²。これにより各国の WASH in Schools のアクセスの状況が数値化され、データの有無も含めて各国のアクセス率が比較可能となり、WASH in Schools のアクセス率改善に注目を浴びるようになった。

また WASH in Schools は、学校保健の文脈からもその重要性が挙げられている。1986 年の健康増進のためのオタワ憲章、1995 年の WHO 専門家委員会の勧告（WHO's Expert Committee Recommendation on Comprehensive School Health Education and Promotion, 1995）を基に、地域の中で健康関連の活動を促進する場として機能する健康増進学校（Health Promoting School）を増やすことを目標とした Global School Health Initiative が WHO によって 1995 年に打ち出された。さらに 1999 年には、UNICEF が Child Friendly School を提唱し、子供の権利の保護を基本とした健康増進活動を進めた。その後、資源の効率的活用という観点から、WHO、UNESCO、UNICEF、World Bank の 4 者が学校保健に係る資源（人材・資金など）を効果が期待できる活動に集約させる戦略フレームワークである FRESH（Focusing Resources on Effective School Health）を 2000 年に提案した³⁵。FRESH では、子供の健康状態の改善策としての学校での保健活動の有効性を再確認し、子供の健康と栄養状態を改善することにより、学習成果を高めることが目指された³⁶。FRESH は、主要なフレームワークは 1）学校保健に関連したポリシー、2）安全な水と環境、3）健康教育、4）学校を基盤とした健康、栄養のサービス³⁵の 4 つを統合的に行うこととされている。学校における安全な水と環境は、健康的な学習環境の基本であり、感染症予防に不可欠とされ、提供した設備を通して衛生教育を実践し、地域社会の模範となり、地域全体の衛生改善にも寄与することが目標とされた³⁷。この FRESH フレームワークの実施から得られた経験を基に、WHO と UNESCO がすべての学校を健康増進学校にする取り組みである Make every school a health-promoting school を 2018 年に立ち上げ³⁸、2021 年に健康増進学校のためのグローバルスタンダードと指標を発表³⁹した。さらに、WHO と UNESCO はこのグローバルスタンダードの実施を支援・モニタリングするために、Global Platform to monitor school health⁴⁰を 2023 年に立ち上げ、国別・地域別の比較分析を行えるようにしている。このグローバルスタンダードでは、8 つの基準が定められており、7 番目として学校の物理的環境（清潔な水の供給、安全で適切な衛生施設、適切な廃棄物管理など）が挙げられている。

3.1.3 WASH in Health Care Facilities

(1) WASH in Health Care Facilities の概要

Wash in Health Care Facilities（保健医療施設における WASH、または WASH in HCFs）とは、飲料水・水供給（Water）、衛生施設（Sanitation）、衛生行動（Hygiene）、医療廃棄物管理（Waste Management）、環境清掃（Environmental Cleaning）のインフラとサービスが施設内のあらゆる場所で確保できるよう整備する総合的なアプローチである⁴¹。「保健医療施設」には、一次医療（簡易保健所、保健センター等）、二次医療（郡・県病院等地域レベルの総合医療施設）、三次医療（中央レベルの病院や専門医療施設）、公立・私立、緊急事態に対応する仮施設など、都市部と農村部を含め正式に承認された全ての医療提供施設が該当する。

WASH in HCFs の目的の一つとして重要なのが、安全な水と衛生施設へのアクセスを確保し、適切な衛生行動を促進・定着させ、患者や医療従事者、ひいては地域全体での感染症リスクを低減することである。そのため、感染予防・管理（Infection Prevention and Control : IPC）の概念との親和性が高く、WASH は適切な IPC のための前提として位置づけられる。

WASH in HCFs は、以下 5 つのコンポーネントから構成される⁴²。

- 安全な水の供給：保健医療施設内での手洗い、清掃、消毒に不可欠であり、安全な水の供給を必要量確保することは極めて重要である。
- 適切な衛生施設：医療従事者と患者、その他利用者に対し、性別に配慮した清潔で安全なトイレと、適切な糞便・汚水処理システムを提供すること。

-
- 手指衛生：医療従事者や患者が、石鹸と流水、またアルコールベースの手指消毒液（ABHR）を使用して、適切なタイミングで手指衛生を実施できる環境を整備すること。
 - 廃棄物管理：医療行為によって生じる廃棄物、特に感染性廃棄物（血液、注射器やメス、手袋、血液等が付着したものなど）を、感染事故を防止し、環境や健康への害を防ぐために適切に分別、保管、運搬、処理、処分すること。専用の廃棄物処理システムや職員の配置も求められる。
 - 環境衛生：保健医療施設内の環境表面を定期的に清掃・消毒するための実施体制を構築し、これを実施すること。

これらを効果的かつ持続的に機能させるための以下の要素も重要視される。

- 政策とガバナンス：WASH in HCFs に関する国家政策・ガイドラインを策定し、施設レベルでも WASH の実施計画を策定することで、保健医療施設における WASH の実践を施設管理・運営に組み込む。
- 資金調達：保健医療施設における WASH 実施に必要な資金を様々な財源から確保できるようにする。
- 能力開発・強化：保健医療施設の管理者や職員に対し、WASH in HCFs の適切な実践に必要な知識や技術を身に付けるための研修等を実施する。
- 行動変容：医療従事者や患者、その他利用者に対し、手指衛生や環境衛生を中心とする WASH in HCFs に関する啓発活動を行い、衛生習慣の改善を図る。
- モニタリング・評価：WASH in HCFs の実施状況について定期的にモニタリングと評価を実施し、改善策を講じる。
- 地域との連携：WASH in HCFs の持続性確保のため重要である。地域住民の理解と協力を得られるような取り組みを行うことで、疾病の蔓延を防ぎ、公衆衛生を改善する。
- エネルギー供給：WASH in HCFs の実施に必要な、電力や燃料などの安定したエネルギー供給を確保する。

(2) WASH in HCFs に取り組むことの重要性

WASH in HCFs に取り組むことは、上述の通り感染症リスクを低減するために極めて重要だが、保健医療サービス向上の面からも以下の通り重要である。

- 感染症の予防：適切な WASH の実施により患者、医療従事者、その他利用者の健康を守り、医療関連感染の拡大を防ぐ。
- 患者の安全と健康：必要量の安全な水と適切な衛生環境が確保されることで保健医療サービス提供を容易にし、その質を向上させる。また、疾病予防を実現することで抗生物質の使用を減らし、薬剤耐性菌の蔓延を減らす。
- 施設職員の働きやすさ：適切な衛生環境により医療従事者をはじめとする職員の健康を確保し、効率的なサービス提供を実現する。
- 地域社会への影響：排水や医療廃棄物を安全に管理することで周辺環境の汚染を防ぐ。また、地域住民の保健医療施設への信頼を高め、地域全体の衛生環境改善や啓発の効果が期待できる。

WASH in HCFs は、全ての人々が安全で質の高い保健医療サービスを享受するための不可欠な要素である⁴³。

(3) WASH in HCFs の国際的な動向

保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関しては、1990 年代からその重要

性が認識され、WHO の「Water, Sanitation and Health」プログラムの立ち上げなど、WASH in HCFs に係る国際的な取り組みが見られるようになった。また、感染予防・管理（IPC）、安全な水へのアクセス、手指衛生、医療廃棄物管理といった個別の 이슈 に対する国際的指針の整備も進められた。そして 2000 年以降、WASH in HCFs の取り組みが国際的に広く知られるようになった。ミレニアム開発目標（MDGs）の目標 7「環境の持続可能性の確保」の達成に向けたターゲットとして、安全な水と衛生施設へのアクセスの改善が設定され、2005 年、国連ミレニアム・プロジェクトのタスクフォースより報告書「Health, Dignity, and Development: What Will it Take?」が発表され、保健医療施設の WASH 改善の重要性が指摘された⁴⁴。2015 年に採択された持続可能な開発目標（SDGs）では、目標 3「すべての人々に健康と福祉を」、目標 6「安全な水とトイレを世界中に」が WASH in HCFs に直接関連するものとして設定されている。

こうした動きと並行し、国際連合や WHO、UNICEF、国際赤十字連盟等が主導した多くのイニシアティブにより、低・中所得国の保健医療施設における WASH の普及と改善が推進されてきた。WHO は 2008 年に「Essential Environment Health Standards in Health Care」で保健医療施設における WASH の基準を設定し、各国に対しその改善に向けた政策や計画の策定を促した。

2015 年 3 月には、WHO と UNICEF が「WASH in Health Care Facilities: Global Action Plan」を発表した⁴⁵。Global Action Plan では、2030 年までに世界中の全ての保健医療施設の WASH 改善を目標とし、国レベルでのリーダーシップ強化と政策・計画策定、資金調達や人材育成への取り組み、定期的なモニタリング・評価の強化、知識や実践向上のためのアドボカシーやコミュニケーションの拡充が強調された。そして同年、WHO と UNICEF が、保健医療施設自らが水、衛生施設の状況の評価し、改善するためのツールとして「Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool（WASH FIT）」を開発し、WASH FIT を用いた施設レベルへの働きかけも推進されている。そして 2015 年から 2019 年に WASH in HCFs に関する年次国際会合が開催され、主催者である WHO と UNICEF、各国政府、国際援助機関・NGO の参加のもと、国際的な場での情報共有と議論が進められた（その後 2023 年、WASH in HCFs に関する 4 年ぶりの対面での国際会議として Global Summit on WASH and Waste in Health Care Facilities が開催）。

2019 年 5 月の第 72 回世界保健総会（WHA）では、WHA72.7 として「保健医療施設における水・衛生サービスに関する決議」⁴⁶が採択され、WASH in HCFs の重要性が再確認された。WHA72.7 では加盟国に対し、国家 WASH 政策・戦略・計画に保健医療施設を含めること、WASH in HCFs のための資金割り当てを増やすこと、効果的な規制とモニタリングの枠組みを開発・実施すること、データ収集と報告を改善することなどが求められている。

WASH in HCFs は国際的に広く認知され、国際機関や二国間機関、国際 NGO の支援、各国政府による政策や戦略の策定、施設レベルでの活動は確実に拡大している。しかし、2023 年 6 月の WHO と UNICEF の報告書「Water, sanitation, hygiene, waste and electricity services in health care facilities: progress on the fundamentals. 2023 global report」で述べられた通り、その取り組みは未だ不十分というのが現在の評価である⁴⁷。そんな中、2023 年 12 月の第 78 回国連総会で決議 A/78/L.14「Sustainable, safe and universal water, sanitation, hygiene, waste and electricity services in health-care facilities」が採択された。この決議は、WASH in HCFs の重要性を改めて強調し、加盟国に対して、以下の行動を強く要請している⁴⁸。また、WASH の拡充はコストではなく投資という視点が強調されている。

- WASH in HCFs への投資を優先事項とする。
- 効果的で持続可能な WASH in HCFs の提供を確実にするため、国家政策・戦略・計画を策定・実施する。
- 保健医療従事者を含む全ての人が安全で適切な WASH サービスを利用できるようにする。
- 気候変動の影響から WASH in HCFs を守るための措置を講じる。

また、WHO と UNICEF は、WASH in HCFs のグローバル・ナレッジ・ポータルとして、WASH in Health Care Facilities (www.washinhcf.org)を公開している。このウェブサイトは 2015 年に開設され、2019 年に全面改訂された。このサイトでは、保健医療施設における WASH や医療廃棄

物管理、ケアの質、感染予防と管理に関する国の基準、ガイドライン、政策の例や WASH の改善と維持のための 8 つの実践的ステップ（図 3-3）と国別の進捗状況など幅広い情報、リソースを提供している。



図 3-3 保健医療施設の WASH 改善・維持のための 8 つの実践的ステップ⁴²

3.1.4 Hand Hygiene for All Global Initiative

Hand Hygiene for All Global Initiative（すべての人のための手指衛生グローバルイニシアチブ）は、2020 年に WHO と UNICEF が共同で立ち上げた世界中の手指衛生の重要性を高め、実践を促進するための国際的な取り組みである。COVID-19 感染症流行の際に、手指衛生の重要性が再認識されたことが立ち上げのきっかけの一つである。このイニシアティブの目的は、2030 年までに、すべての人が安全で適切な手指衛生を実践できるようにすることである。各国に対して、COVID-19 流行予防・対応計画と感染症対策、WASH 分野の開発のための中長期開発計画をつなぐ形で手洗い促進のためのロードマップの策定を呼び掛けている。そのアプローチとして、①パンデミック対応期（Responding）、②復興期（Rebuilding、COVID-19 以外の感染症への対策も含めた対応）、③手洗いの再考期（Reimagining、手洗いを当たり前の習慣にする）の 3 つのステージで整理⁴⁹している。重点分野として、保健医療施設、学校、保育施設、職場、交通のハブ、家庭、公共施設、宗教施設での手指衛生の改善、行動変容のための教育と促進、政策立案と制度的枠組みの強化、資金調達と投資の促進が挙げられる。このイニシアティブは、多様なステークホルダーの協力のもと、世界中での持続可能な実践を目指している。

3.1.5 COVID-19 感染予防対策としての手指衛生

手指衛生は、石鹸と流水を用いた手洗いと、アルコールベースの手指消毒剤（ABHR）による手指消毒の両方を含み、手指から汚れや微生物を取り除くことを意味する。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のような、下痢性疾患や呼吸器疾患を含む感染症の蔓延を防ぐための最も基本的な感染予防対策であり、最も効果的で費用対効果の高い方法の一つである⁵⁰。COVID-19 パンデミックにおいては、直接または間接的、あるいは口や鼻の分泌物を介した感

染者との密接な接触によって感染が広がることから、マスクの着用やソーシャルディスタンスといった他の感染予防行動と共に手指衛生が推奨され、手指衛生が必要なタイミングや正しい手指衛生の方法に関する情報が発信され、スーパーマーケットや商店で ABHR の入手が販売されるようになるなど、入手が容易になり、実践が広がった。

WHO と UNICEF は、感染予防・管理（IPC）や WASH の取り組みの一環として、COVID-19 の流行を予防・抑制するため、手指衛生に関する WHO の提言を実施し、インフラと実践を確保することを目的に上述の「Hand Hygiene for All」イニシアティブを立ち上げた⁵¹。同イニシアティブではロードマップの作成を各国に呼びかけ、また、各国主導の取り組みを支援するため援助機関の調整と協力のための枠組みが提案された。他の国連機関や国際 NGO もこれに参加し、手指衛生加速化のためのツールや、家庭での手指衛生を改善するための介入のコスティングツールなどを開発した。そして、多くの援助機関や国際 NGO により、開発途上国の学校や保健医療施設、コミュニティにおいて、手洗い場の設置や、石鹸・ABHR の配布、衛生教育や啓発キャンペーンなどが実施された。

COVID-19 感染拡大期において、学校閉鎖は学校での感染拡大を防ぐために世界中の政府が最初にとった措置の一つであった。多くの学校が閉鎖され、教育機会の喪失や社会的孤立につながり、多くの子供たちに対して深刻な影響をもたらした。このため、学校の再開と安全な運営は非常に重要な取り組み⁵²とされ、手指衛生の徹底は、感染を予防し、子供たちや教職員の健康を保護するための欠かせない対策であった。手指衛生の徹底の他、物理的な距離の確保、適切な咳エチケットの促進、環境表面の清掃なども重要な取り組みの一つとされた⁵³。

保健医療施設では、COVID-19 対策として、個人防護具（PPE）の配布、遺体の安全管理、安全な水の確保、排せつ物処理、廃棄物管理、環境清掃の徹底に加え、手指衛生の厳密な管理と実施が推奨された¹。各国政府や援助機関により手洗い施設の改善や ABHR の配布（適切な配置を含む）が行われ、医療従事者や施設職員に対し、手指衛生が必要なタイミング（5 つの手指衛生のタイミング）や効果的な方法に関するガイダンスや研修、患者や訪問者に対する啓発、モニタリングなどが行われた。その結果、医療従事者による手指衛生の実践率が向上したことが複数の論文で報告されている⁵⁴。しかし、パンデミックの収束後、手洗い施設の整備や手指衛生用品の供給が滞り、また、医療従事者の意識にも緩みが見られるなど、COVID-19 前の状況に戻りつつあることが懸念されている。

3.1.6 ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）は、すべての人が必要な時に必要な場所で、経済的困難を伴うことなく、適切な保健医療サービスを享受できることを意味する⁵⁵。これは、健康増進、予防、治療、機能回復を含む必要不可欠な全ての保健医療サービスを包含しており、実現のためには物理的アクセス、経済的アクセス、社会慣習的アクセスの改善と提供される保健医療サービスの質向上が必要とされる。1978 年のアルマ・アタ宣言で「すべての人々に健康を」というスローガンの下、プライマリーヘルスケアの重要性が強調され、2005 年の世界保健総会で初めて、UHC の達成に向けた取り組みの強化が国際的に合意された⁵⁶。2015 年に採択された SDGs では、ターゲット 3.8 に UHC の達成が設定され、目標 3「すべての人に健康と福祉を」実現のための重要な柱の一つに位置付けられた。現在、各国政府や国際機関が UHC の実現に向けた政策や計画を積極的に推進している。

安全な水、適切な衛生施設、衛生的な環境を欠いた保健医療施設では、患者や医療従事者が感染症のリスクにさらされる可能性が高くなり、医療の質低下や医療費の増加にも繋がるため、WASH は UHC の実現に不可欠な要素である^{57,58}。

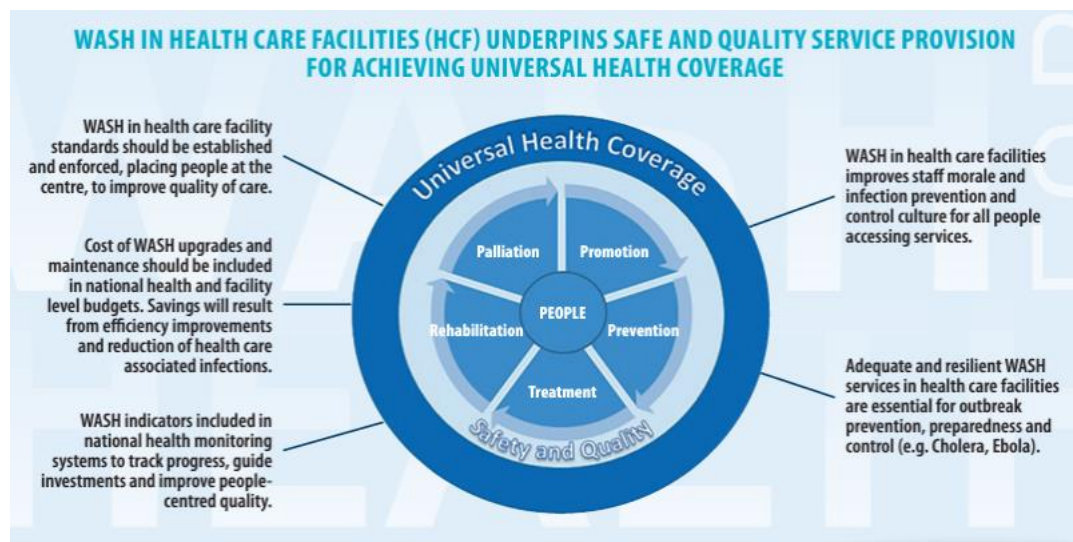


図 3-4 WASH in HCFs とユニバーサル・ヘルス・カバレッジ⁵⁸

図 3-4 に示す通り、保健医療施設などで基本的な WASH サービスが確保され、以下の通り、健康増進、予防、治療、機能回復の全てにおいて適切な保健医療サービスを誰もが利用できるようになって初めて UHC が実現する。

- 健康増進（Promotion）：安全な水と衛生的な環境は疾病の直接的な予防策となる⁵⁹。
- 予防（Prevention）：効果的に予防接種や健康教育を実施するためには WASH が整備されていることが前提となる。
- 治療（Treatment）：手術や出産などにおいては清潔な水と環境が不可欠である。WASH の整備が不十分な施設では感染リスクが高まり、治療の成功率が低下する⁶⁰。
- 機能回復（Rehabilitation）と緩和（Palliation）：リハビリテーション施設においても、清潔な環境は感染症の予防と回復の促進に重要である。患者が安全かつ衛生的な環境でリハビリを受けることが、回復速度を向上させる。

3.2 学校・保健医療施設の衛生行動改善へのアプローチ

学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設改善を促すために、多くの開発パートナーや NGO などにより実施されているアプローチを紹介する。保健医療施設や在宅での緩和ケアでも、疾病の管理や健康的な行動を促す上での WASH の整備が求められる。

3.2.1 学校保健

日本における学校保健とは、学校での保健管理と保健教育を指し、児童生徒等の健康の保持増進を図ること、集団教育としての学校教育活動に必要な健康や安全への配慮を行うこと、自己や他者の健康の保持増進を図ることができるような能力を育成することなどを目指して行われる教育活動である³⁵。日本の学校保健の仕組みを次図に示す。

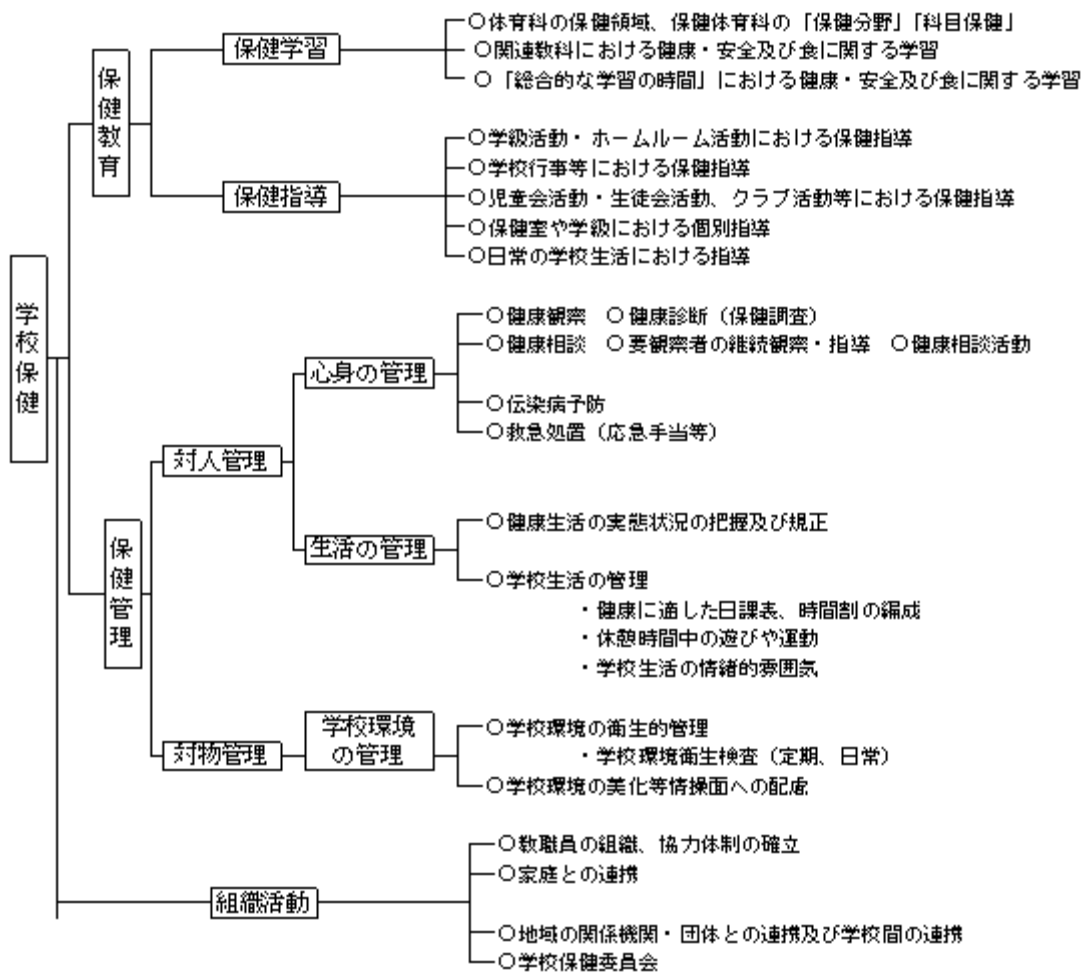


図 3-5 日本の学校保健の仕組み⁶¹

日本では、学校保健安全法などの法制度に基づき、国家レベルで学校保健が体系化されており、専門の人材として各学校には養護教諭（保健室の先生）が配置され、児童／生徒の健康管理や保健教育を専門的に行っている。また、年に1度以上の健康診断や歯科検診が義務付けられ、早期の健康問題発見と対応が可能となっている。

開発途上国における学校保健での取り組みとしては、一般的に次のようなものがあり、予防接種、寄生虫感染の対策、栄養改善など基本的な保健サービスへのアクセスを確保することに重点が置かれている。

- 基本的な衛生環境の整備（安全な飲料水の提供、トイレ施設の設置と維持管理、手洗い場の設置、学校周辺の環境整備、廃棄物管理）³⁹
- 栄養改善プログラム（学校給食の提供、栄養教育の実施、微量栄養素の補給）^{39,62}
- 感染症対策（予防接種の実施、寄生虫駆除プログラム、HIV/AIDS 教育）^{63,64}
- メンタルヘルスケア（カウンセリングサービスの提供、ライフスキル教育）⁶²
- 身体活動の促進（体育の授業の充実、運動施設の整備）⁶⁵
- 健康教育（保健の授業の実施、健康的な生活習慣の指導）^{39,62}
- 学校保健サービス（定期健康診断の実施、応急処置の提供）⁶⁶
- 教職員の能力強化（教員への保健研修の実施）⁶²
- 地域社会との連携（保護者や地域住民の参加促進、地域の保健医療機関と協力）⁶²

- モニタリングと評価（生徒の健康状態の定期的なチェック、プログラムの効果測定と改善）⁶²

開発途上国においても学校保健は重要視されており、次の点からも学校保健は、子供たちの健康、教育、個人及びその国の経済的發展に関連している。

- 健康と教育の相互関係：健康な子どもはより良く学び、教育を受けた子どもはより健康的な生活を送る傾向がある⁶⁷。
- 費用対効果の高い介入：学校を通じた健康介入は、多くの子どもたちに同時にアプローチできるため、効率的である⁶⁸。
- 生涯にわたる健康習慣の形成：学校時代に身につけた健康的な習慣は、成人後も続く可能性が高い⁶⁹。
- 社会経済的發展への貢献：学校給食プログラムと健康教育の組み合わせが、生徒の健康状態の改善、学習成果の向上、そして将来の所得増加につながる⁷⁰。また、個人の生涯所得と国の経済成長に正の影響を与える⁷¹。
- 貧困の連鎖の断絶及び次世代の健康と経済的機械の向上：効果的な学校保健プログラムが教育成果を向上させ、貧困の連鎖を断ち切る可能性があり、特に、女子の教育と健康の改善が、次世代の健康と経済的機会の向上につながる⁷²。

学校保健の国際的な動向については、2018 年からすべての学校を健康増進学校にする取り組みである **Make every school a health-promoting school** のイニシアティブが行われており、8 つのグローバルスタンダード（1.政府の政策と資源、2.学校の政策と資源、3.学校のガバナンスとリーダーシップ、4.学校とコミュニティのパートナーシップ、5.学校のカリキュラム、6.学校の社会的・感情的環境、7.学校の物理的環境、8.学校の健康サービス）で評価・モニタリングし、持続可能な健康増進学校の実現を目指すこととしている³⁹。

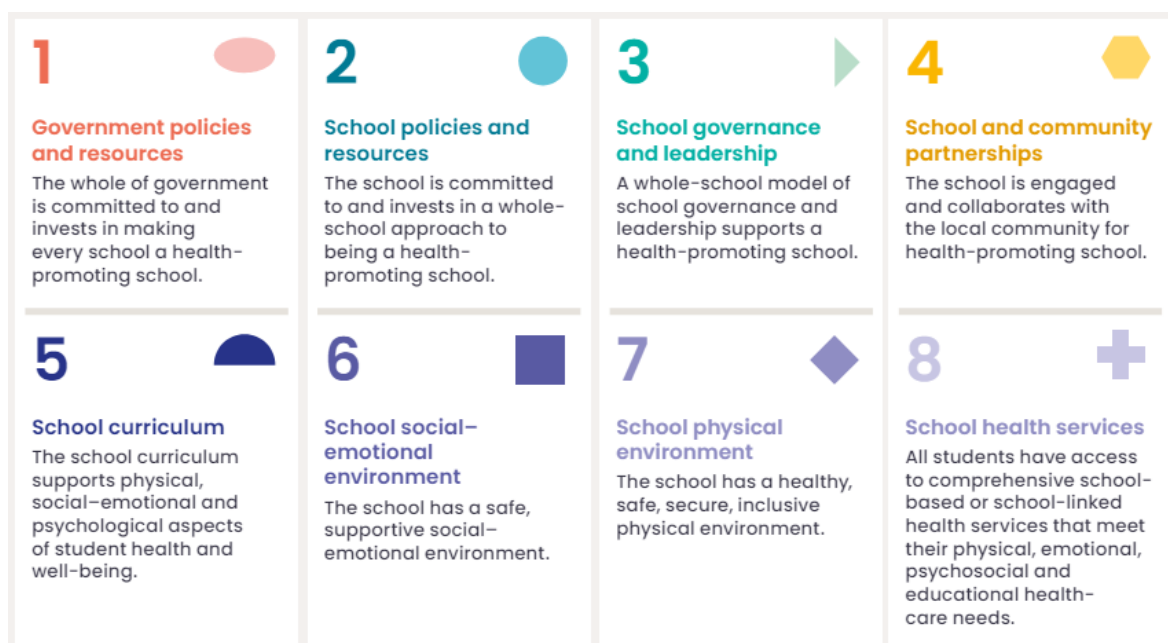


図 3-6 Health-promoting school の 8 つのグローバルスタンダード³⁹

3.2.2 衛生教育

学校での衛生教育（Hygiene Education）とは、児童／生徒に対して衛生的な生活習慣や行動を身につけさせるための教育活動を指す。具体的には、手洗い、歯磨き、トイレの使用方法、

食事前後の衛生管理など、日常生活における衛生行動の重要性を教え、実践させることを目的としている⁷³。衛生教育は、学校保健の授業や科学など他の授業の一部として扱われている。

学校での衛生教育の取り組みとして、一般的に次のようなものがある⁷⁴。

- 衛生的な手洗い方法の指導と実践：石鹸を使った適切な手洗いの方法、特に食事前やトイレ使用後の手洗いの習慣。
- 安全な水の使用と管理に関する教育：安全な飲料水の確保と給水施設の適切な利用、メンテナンス方法。
- トイレの適切な使用方法と維持管理の指導：正しいトイレの使い方や清掃方法を教える。トイレの衛生状態を維持するための定期的な清掃活動も行われる。
- 衛生的な食事の指導：衛生的な食品の取り扱いや、健康的な食事の重要性を教える。
- 衛生的な生活環境の維持に関する教育：ごみの適切な処分方法や日常的な清掃活動を通じて、衛生的な環境維持の重要性を体感させる。
- 感染症予防に関する知識の普及：細菌、ウイルス、寄生虫などによる感染症のリスクを低減するため、個人及びコミュニティに対してその感染経路や予防法を教える。

日本では、明治時代から学校での衛生教育が重視され、特に手洗いは感染症予防の重要施策として推進されてきた。小学校で衛生教育を受け、手洗いの実践を経験した人は、COVID-19 感染拡大下において手洗いとマスクの着用を行う可能性が高く、幼少期の衛生教育を通じて持続可能な衛生習慣を身に着けることができるとされている⁷⁵。また、子供が学んだことを家庭に持ち帰って親や兄弟姉妹にも伝わるという流れができ、感染症対策に大きな役割を果たしてきた⁷⁶。

3.2.3 School WASH Club

WASH in Schools の取り組みを行うに当たって、クラブ活動を通じて児童／生徒同士で WASH 改善を行うアプローチも各国政府や UNICEF、WaterAid 等の NGO によって一般的に行われている。WASH を主体とする School WASH Club だけでなく、健康に関する Health Club、衛生行動に特化した Hygiene Club や環境に関する Environmental Club などがある。これらのクラブでは、学校内外での衛生啓発活動や環境保全活動を通じて、児童／生徒の知識向上と行動変容を促進することを目的としている。日本においても保健係などの委員会活動の中で児童／生徒によるボランティア活動が行われている。

これらのクラブの主な活動内容は次のものが挙げられる^{77,78}。

- 衛生教育：手洗い、歯磨き、適切なトイレの使用法などの衛生習慣に関する知識の普及
- 環境美化活動：学校内外の清掃活動や環境活動の実施
- ピアエデュケーション：クラブメンバーが他の生徒に対して衛生知識を伝達する活動
- 衛生施設の維持管理：手洗い施設への水の補充、トイレや手洗い場の清掃・管理
- 啓発キャンペーン：学校や地域社会での衛生啓発イベントの企画・実施

UNICEF や GIZ が行う Three Star Approach や Fit for School といった取り組みにおいても、WASH Club を通じた衛生教育を重要な活動としている^{79,80}。児童／生徒が主体的に WASH 改善活動を実施することで、リソースの限られた学校での補助的な役割を果たすことができ、学校の衛生環境改善の持続性を高めることができる⁸¹。

3.2.4 Group Handwashing

グループ手洗い (Group Handwashing) は複数の蛇口や穴の開いた配管を備えた手洗い施設を校庭などに設置し、教師や WASH Club メンバーなどの監督下で食事前、休憩時間の終わる前、清掃後などの特定の時間にすべての児童／生徒が一斉に石鹸で手を洗う活動を指す。この活動

は学校の日課の一部として行われ、すべての児童／生徒が参加する。このアプローチは、子供たちの手指衛生の習慣を促し、石鹸手洗いの社会規範化を目指すものである。学校では、定められた時間に集団で行動することが多いため、グループ手洗いも導入しやすい環境にある。個人個人に対して衛生行動改善のアプローチを行う必要性を減らすことができる。他の児童／生徒を観察したり、観察されたりすることで、プレッシャーが生まれ、衛生行動に良い影響を与える可能性があるとされている⁸²。個別の手洗い施設では蛇口の数が少なく、同時に多くの人数で手洗いができないが、グループ手洗い施設を導入することで、待ち時間を少なくすることができる。

日本の学校では、廊下や階段の踊り場、校庭といったところに複数蛇口を備えた手洗い場が一般的に設置されている。食事前や学校清掃後のこれらの手洗い場を用いた手洗いの実践が日常的に実施されている。一方、日本では学校施設整備指針において手洗い施設を設置することが定められているが、児童数に対する水栓数など具体的な基準は定められていない。このような複数蛇口を備えた手洗い場が数多く設置された歴史的背景については明らかになっていないが、多くの手洗い場と蛇口があることやそれを用いた指導が児童／生徒の衛生意識の形成に役立っている可能性が指摘されている¹⁴。

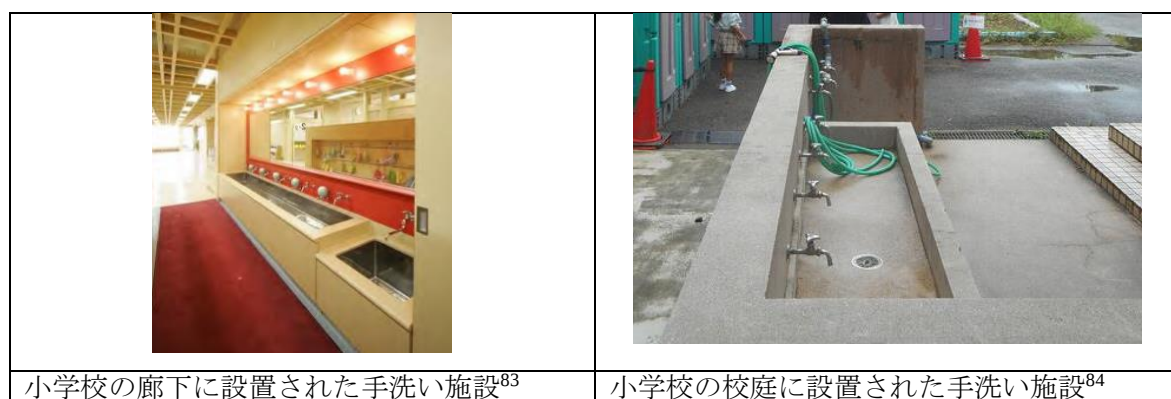


図 3-7 日本の小学校におけるグループ手洗い施設の例

次図に示すように、グループ手洗い施設は学校の予算や水の利用可能性に応じて導入施設を選ぶことができる。低予算、低水消費量で実施できるボトルを用いたグループ手洗いであっても、その効果は導入費用が高いものと同じである。水の利用可能性を考慮せずに、外観の見栄えの良い手洗い施設を導入することで、水の消費量を賄えきれず、グループ手洗い活動を継続できなくなる可能性もあることから、水の利用可能性を十分に考慮して施設選定をすることが推奨されている⁸⁵。



図 3-8 グループ手洗い施設の例

3.2.5 学校での月経衛生対処

月経衛生対処（Menstrual Hygiene Management：MHM。「月経衛生管理」とも言う）とは、月経に伴う衛生管理のことである。JMP では「女性と思春期の女兒が経血を吸収・採取する清潔な生理用品を使用し、月経期間中必要だけ、プライバシーに配慮して交換でき、石鹸と水で必要時に体を洗うことができ、使用済みの生理用品を廃棄するための安全で便利な設備にアクセスできること」と定義している⁸⁷。最近では、月経を衛生上の問題ではなく健康上と人権の問題として認識し、「月経をめぐる健康と衛生（Menstrual Health and Hygiene）」や「月経をめぐる健康と人権（Menstrual Health and Right）」⁸⁸が用語として使われる傾向がある。また JMP では、2021 年より「月経衛生対処（Menstrual Hygiene Management）」から「月経をめぐる健康（Menstrual Health）」を用いている⁸⁹。この背景には、月経衛生（Menstrual Hygiene）の衛生（Hygiene）という用語に暗に含まれる月経を不潔なものとして無意識に意識することを避けることや月経出血のケアに留まらず、月経体験の多くの社会的・心理的要素及び健康や社会参加に関するニーズを含めることを考慮することになったことなどがある⁹⁰。

学校での月経衛生対処とは、女子学生が月経中でも快適かつ安全に学校生活を送るための一連の支援と管理を指す。具体的には、月経中に必要となる生理用品の提供や交換の場所、手洗い場の設置、そしてプライバシーを保護するための設備の整備が含まれる⁹¹。また、月経に関する正しい知識を普及するための教育や、月経に関する支援体制の整備も重要な要素である⁹²。

開発途上国での学校における月経衛生対処の主要な取り組みとして次のようなものが挙げられている。

- ジェンダーに配慮した WASH 施設の配備：清潔で性別ごとに分けられたトイレや手洗い場の設置と水と石鹸の利用可能性、プライバシーを確保できる環境（手洗い場、扉、鍵があり着替えができるなど）の提供、生理用品の支給、適切な廃棄物管理（使用済みナプキンの廃棄）^{91,93}
- 教育と普及活動：月経に関する正しい知識の普及、月経時の健康管理方法の教育、教員や学生への研修^{91,92}
- サポート体制：学校内での支援ネットワーク（サポート教員）の構築^{92,94}

学校での月経衛生対処は、次のような理由⁹⁵により重要視されている。

- 教育機会の確保：月経に関連する問題で学校を休む女子学生が多いため、適切な月経衛生対処が必要。これにより、教育機会の喪失を防ぐことができる。就学率の低さは、ライフコースを通じて女兒の経済的潜在能力を低下させ、集団の健康アウトカムに影響を与え、さらに女兒の性と生殖に関する健康アウトカム、自尊心、主体性の感覚にも影響を及ぼす。
- 健康の向上：適切な衛生対策が行われない場合、女子学生は感染症などの健康リスクが高まる。そのため、清潔で安全な設備の提供が重要である。
- 社会的・心理的支援：月経に対する誤解や偏見は精神的なストレスや尊厳への悪影響を引き起こす。適切な教育とサポート体制を整えることで、女子学生が安心して月経期間を過ごせるよう支援が求められている。

学校での月経衛生対処は、SDGs のゴール 6 のターゲット 6.2 に「女性及び女子、並びに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を向ける」と記載されており、近年注視されている。また、UNICEF とコロンビア大学は、2014 年に MHM in Ten というイニシアティブ⁹⁶を立ち上げ、その目標として、2024 年までに世界中の女子生徒が月経について知識があり、学校で月経を安全かつ尊厳を持って管理できる環境を実現することを目指した。MHM in Ten では、Annual Virtual Conference on Menstrual Hygiene Management in Schools という学校における月経衛生対処の年次会議を開催しており、世界中の専門家、NGO が集まり、最新の研究やプログラムを共有し、月経衛生対処の改善に向けた取り組みを推進していた。

3.2.6 学校での障害インクルーシブな WASH

障害インクルーシブな WASH（Disability-inclusive WASH）とは、障害のある生徒を含む全ての生徒が、学校において WASH に関するサービスや施設に平等にアクセスし、利用できるように設計された包括的なアプローチを指す⁹⁷。この概念には、以下の要素を含んでおり、単に物理的なバリアフリー化だけでなく、社会的、制度的、態度的な障壁も取り除くことを目指している⁹⁷。

- アクセシビリティ：物理的な障壁を取り除き、すべての生徒が WASH 施設を利用できるようにすること⁹⁸。
- 包摂性：障害の種類や程度に関わらず、すべての生徒のニーズに対応すること⁹⁹。
- 参加：障害のある生徒が WASH プログラムの計画、実施、モニタリングに参加できるようにすること⁹⁷。
- 意識向上：教職員、生徒、コミュニティ全体で障がい者の権利と包摂の重要性について理解を深めること⁹⁹。
- 適応性：個々の障害に応じて必要な調整や支援を提供すること⁹⁸。

この取り組みが重要視される理由は以下の通りである。

- 教育の機会均等：障害の有無に関わらず、全ての子どもが教育を受ける権利を保障する⁹⁷。またアクセスできる WASH 施設が障害のある生徒の出席率や学業成績の向上に寄与し、それによって将来の就業機会が高まる²⁵。
- 健康と尊厳の保護：適切な WASH サービスへのアクセスは、障害のある児童生徒の健康と尊厳を守るために不可欠である⁹⁷。
- 社会参加の促進：学校でのインクルーシブな環境づくりは、障害のある人々の社会参加を促進する第一歩となる²⁵。

学校での障害インクルーシブな WASH は、SDGs のゴール 4 の指標 4.a 「子供、障害及びジェンダーに配慮した教育施設を構築・改良し、全ての人々に安全で非暴力的、包括的、効果的な学習環境を提供できるようにする。」、ゴール 6 のターゲット 6.1, 6.2 の「全ての人々の安全で安価な飲料水の普遍的かつ平等なアクセス」「全ての人々の適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセス」に関連している。また JMP では、2022 年の進捗報告書⁴において障害インクルーシブな WASH をテーマとして取り上げており、注意を促している。

3.2.7 学校給食

学校給食（School Feeding/Meals）は、学校で児童／生徒に食事を提供することを指す。学校給食は児童／生徒の健康と栄養を確保するために重要な役割を果たす。

開発途上国の学校での学校給食の取り組みには以下のようなものがある。

- 栄養価の高い食事の提供：地域の食材を活用し、児童／生徒の栄養ニーズに合わせた食事を提供する¹⁰⁰
- 衛生的な調理・配膳環境の整備：安全な水の確保、調理器具の衛生管理、食品の適切な保存など、衛生的な環境で食事を準備・提供する^{24,101}
- 衛生教育の実施：手洗いの重要性や食品の安全な取り扱いについて、児童／生徒に対する教育を行う²⁴
- 地域社会との連携：地元の農家や食品生産者と協力し、新鮮で栄養価の高い食材を調達する¹⁰²

学校給食の取り組みは単に食べ物を提供するに留まらず、教育、男女平等、健康と栄養、社会保障、地域経済や農業にも関連しており重要視されている¹⁰³。

- 児童／生徒の栄養状態の改善：学校給食は、栄養不良の改善や微量栄養素欠乏症の予

防に貢献する

- 就学率と出席率の向上：給食プログラムは、特に女子の就学率向上に効果がある
- 学習成績の向上：適切な栄養摂取は、児童／生徒の認知能力と学習成績の向上につながる
- 貧困対策と社会保護：学校給食は貧困家庭の子どもたちに食事を保障し、家計の負担を軽減する役割を果たすとともに、学校給食を準備・調理する地元の女性の雇用や小規模農家の女性へのビジネス機会を提供する
- 地域経済への貢献：地域の農産物を活用することで、地域経済の活性化にもつながる

国際的な動向として、学校給食は SDGs の複数のゴール（1:貧困撲滅、2:飢餓ゼロ、4:質の高い教育など）の達成に貢献するものとして認識されている。WFP は、State of School Feeding Worldwide という学校給食に関する報告書を 2013 年から 2 年に 1 度発行しており、学校給食の現状分析を行っている。COVID-19 パンデミックによって 199 か国の学校が閉鎖され、約 3 億 7 千万人の子供たちに毎日の学校給食が提供できなくなり、子供たちの将来を支える社会的セーフティネットとしての学校給食の重要性が浮き彫りになった⁶²。また Global Child Nutrition Foundation (GCNF) は、2019 年に Global Survey of School Meal Programs を立ち上げ、世界中の学校給食プログラムの包括的な情報収集と分析を大規模に行っている。

また WASH in Schools の Three Star Approach の中にも、食品衛生の確保として、全ての食品取扱者が食品安全対策の訓練を受け、実践することや、健康証明書の所持、衛生許可証の取得といった段階的な基準を達成することを求めている¹⁰⁴。次図に示すように、調理器具の毎日の消毒、網戸付きの窓と扉、食品安全チェックリスト、毎日の食品検査記録、水・石鹼の設置、食堂の毎日の清掃など食品衛生の確保に求められる事項が示されている。

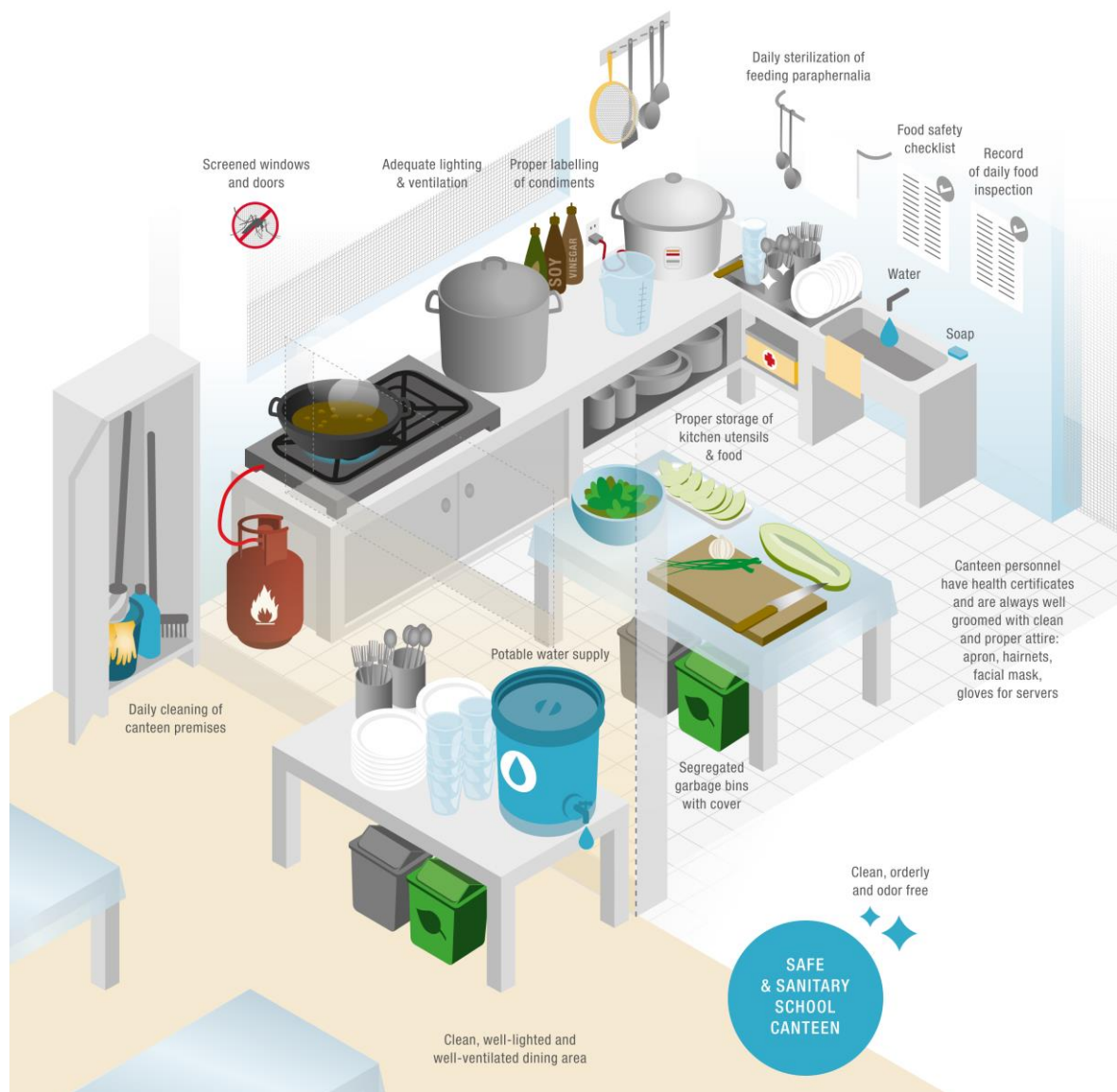


図 3-9 調理室での食品衛生の確保¹⁰⁴

3.2.8 学校での廃棄物管理

学校における廃棄物管理（Waste Management）は、学校内で発生する廃棄物を環境に配慮した方法で収集、分別、保管、処理、処分することを指す。学校内で発生する固形廃棄物のほとんどは無害であり、収集して必要に応じて保管し、その後自治体の廃棄物収集システムで処分するか、敷地内の適切な場所で焼却または埋め立てすることがほとんどである²⁴。ただし、ガラスや瓶などの鋭利なものや月経衛生に用いられたナプキンなどもあるため、それらは安全に収集し、処分する必要がある。WHO は、低コスト環境における学校のための水、衛生施設及び衛生行動の基準を設けており、水へのアクセス、トイレ、衛生啓発などの 8 つのガイドラインを挙げており、そのうちの 1 つが清掃と廃棄物処理である²⁴。

開発途上国の学校での廃棄物管理の取り組みには以下のようなものがある^{80,104,105}。

- 廃棄物の分別：学校内に複数のゴミ箱を設置し、有機物、プラスチック、紙などの種類別に廃棄物を分別する
- コンポスト化：有機廃棄物を堆肥化し、学校の庭や菜園で利用する
- リサイクル活動：プラスチックや紙などのリサイクル可能な廃棄物を収集し、リサイ

クル業者に引き渡す

- 廃棄物削減の啓発：生徒や教職員に対して、廃棄物の削減やリサイクルの重要性について教育する
- 清掃活動：定期的な学校環境の清掃活動を実施し、廃棄物の適切な処理を実践する
廃棄物管理の取り組みは以下の理由により重要視されている^{24,25}。
- 衛生環境の改善：適切な廃棄物管理は、病原菌の媒介動物（ネズミやハエなど）を排除でき、学校環境の衛生状態を向上させ、病気の蔓延を防ぐ
- 環境教育の実践：廃棄物管理を通じて、生徒たちに環境保護の重要性を実感させることができる
- コミュニティへの波及効果：学校での取り組みが家庭や地域社会にも広がり、地域全体の廃棄物管理の改善につながる

学校での廃棄物管理での国際的な動向として、近年の WASH in Schools の取り組みの中に含まれるようになってきている。例えば、フィリピンやレソトで実施されている Three Star Approach^{80,104} の中で水供給、衛生施設、衛生行動、衛生啓発・教育と並んで廃棄物管理も実施されている。

3.2.9 学校清掃

学校清掃とは、学校内の教室、校庭、トイレなどを清潔に保つための活動を指す。清掃活動には、ゴミの収集、拭き掃除、掃き掃除、消毒作業などもある。文献¹⁰⁶によると、日本では児童／生徒による清掃活動が明治時代より一般的に毎日実施されているが、この活動には教育的位置づけはなかった。初めて学習指導要領に明示されたのは 2008 年であり、特別活動の 4 領域の 1 つである 6 項目の学級活動に「清掃などの当番活動等の役割と働くことの意義の理解」という項目が加えられ 7 項目になった。また 2017 年の学習指導要領では、「一人一人のキャリア形成と自己実現」の「社会参画意識の醸成や働くことの意義の理解」として、「清掃などの当番活動や係活動等の自己の役割を自覚して協働することの意義を理解し、社会の一員として役割を果たすために必要となることについて主体的に考えて行動すること。」との記述がある。ただ、日本においても学校清掃を児童／生徒に行わせることに対して賛否両論がある。また日本では学校清掃が一般的に実施されているが、欧米の学校では一般的ではないとされている¹⁰⁷。WHO の資料においても、児童／生徒がトイレやその他の衛生施設の掃除を担当することによるコストの節約、児童／生徒が施設を清潔に使用することへの奨励、重要な衛生行動のスキルの実践などを挙げつつも、その効果が本当に機能するのか、不衛生な清掃実施による病気のリスクや特定グループの児童／生徒への不当な負担、掃除が罰とみなされる否定的な影響などに注意を要するとしている²⁴。

開発途上国での学校清掃の取り組みとして次のようなことが挙げられる^{79,108,109}。

- 生徒参加型のグループ清掃活動：児童／生徒による毎日の当番制によるグループ清掃活動を実施する
 - 清掃スケジュールの掲示：清掃スケジュールが作成され、掲示される
 - 清掃用具の整備：適切な清掃を行うために必要な用具（ほうき、バケツ、雑巾など）の整備が行われている
 - 教職員の指導・監督：教職員が生徒の清掃活動を指導・監督し、適切な清掃方法や衛生習慣を教育する
 - 衛生教育との連携：清掃後の手洗いや個人衛生などの衛生教育と連携して実施する
- 開発途上国での学校清掃の取り組みが重要視されている理由は次のものが挙げられる^{24,110}。
- 衛生環境の改善：清潔な学校環境は、感染症の予防や健康促進に寄与する
 - 学習環境の改善：清潔な学習環境は、生徒の学習意欲や集中力の向上につながる

-
- 衛生習慣の形成：学校清掃への参加を通じて、生徒が適切な衛生習慣を身につけることができる
 - 責任感と協調性の育成：共同作業としての清掃活動は、児童／生徒の社会性や協調性を育む
 - 学校施設の維持管理：定期的な清掃は、学校施設の長期的な維持管理に貢献する
 - コスト節約：リソースの少ない学校では清掃人や教員がカバーしきれない部分を児童／生徒が担うことができる

学校清掃の国際的な動向として、UNICEF や GIZ が実施する Three Star Approach では、児童／生徒による学校清掃をコンポーネントの 1 つとして含めている⁷⁹。また COVID-19 パンデミック下において、閉鎖された学校再開に当たって学校清掃や消毒の重要性も挙げられた¹¹¹。シンガポールでは、2016 年より児童／生徒による学校清掃を取り入れている¹¹²。その目的として、責任感と良い生活習慣を身に付けさせ、学校で培った習慣を家庭や公共の場でも同様の習慣に繋げることとされている¹¹³。

3.2.10 Infection Prevention and Control (IPC)

感染予防・管理（Infection Prevention and Control：IPC）とは、保健医療施設内での感染拡大を予防・管理するための実践とプロトコルである¹¹⁴。安全で質の高い医療サービスを提供するための最も重要な要素であり、医療関連感染（Healthcare-Associated Infections：HAIs）を予防するだけでなく、感染症の危機に対応するためにも重要である。具体的な活動には、手指衛生、滅菌や消毒、環境清掃、医療廃棄物管理の徹底、個人防護具（PPE）の使用、サーベイランス、アウトブレイク調査等、様々な対策が含まれる。WHO が IPC に関する基準やガイドライン、ツールを策定しており、WHO に設置された Infection Prevention and Control Unit が、各国での感染予防の実践や教育を推進し、効果的な政策策定を支援するための技術支援、研修、アドボカシー、キャンペーンを実施している¹¹⁵。

WASH は IPC の基本的な構成要素である。手指衛生、医療器具の洗浄・消毒、環境清掃には清潔な水が必要不可欠であり¹¹⁶、トイレや排水処理施設の不備は HAIs のリスクを高める。特に、COVID-19 やエボラ出血熱といった感染症アウトブレイク時には、WASH の対策を適切に実施することでその拡散を防ぐことが可能であり、IPC と WASH が適切に実施されることが極めて重要である。2022 年の WHO 報告書「Global report on infection prevention and control」では、薬剤耐性、公衆衛生上の緊急事態、ヘルスケアの質と安全性に対処するためのより広範な取り組みとの関連において、IPC の介入を WASH 戦略と統合し、連携させることの重要性が強調されている。また、WHO は 2024 年に最新の保健医療施設の WASH アクセス状況に基づいた報告書も作成している¹¹⁷。IPC のコア・コンポーネント 8「Built environment, materials and equipment for IPC」は WASH の基準と戦略を含んでおり、以下が最低要件として示された。

- 手指衛生、環境清掃、洗濯、医療器具の消毒、医療廃棄物管理など、基本的な IPC 対策を国のガイドラインに従って実施するため、施設内の水源（深井戸や安全に管理された水道等）から常に水を利用できるようにする。
- 改善されたトイレを、患者用とスタッフ用の最低 2 つ使用できるようにする。
- 手指衛生設備は、ケアポイントとトイレで常に使用可能であるべきで、ケアポイントでは石鹸、水、使い捨てタオル（無い場合は清潔な再利用可能なタオル）、ABHR を、トイレから 5 メートル以内では石鹸、水、使い捨てタオル（無い場合は清潔な再利用可能なタオル）が利用できるようにする。
- 医療廃棄物は、オートクレーブ滅菌、高温焼却、及び（または）保護ピットへの埋設により、安全に処理・処分すべきである。
- 施設は、十分な自然換気、医療器具の汚染除去、トリアージ、また必要時には一時的な集団隔離／物理的分離のためのスペースを確保すべきである。

- 全ての基本的な IPC 対策を実施するため、十分かつ適切な物品と設備、及び電力／エネルギーが利用できるようにする。

3.2.11 5 Moments for Hand Hygiene

手指衛生の 5 つのタイミング（five moments for hand hygiene）とは、WHO が 2009 年に提唱した、医療従事者が医療行為に関連して手指衛生を実施すべきタイミングを具体的に示したものである¹¹⁶。手指衛生の実施タイミングを明確化することで、HAIs のリスクを効果的に低減することを目的とする。タイミングは以下の通りである。

- (1) 患者に触れる前：手指を介して伝播する病原体を消毒する
- (2) 清潔／無菌操作の前：患者の体内に病原体が侵入することを防ぐ
- (3) 体液に曝露された可能性のある場合：患者の持つ病原体から自分自身と医療環境を守る
- (4) 患者に触れた後：患者の持つ病原体から自分自身と医療環境を守る
- (5) 患者周辺の物品に触れた後：患者の持つ病原体から自分自身と医療環境を守る

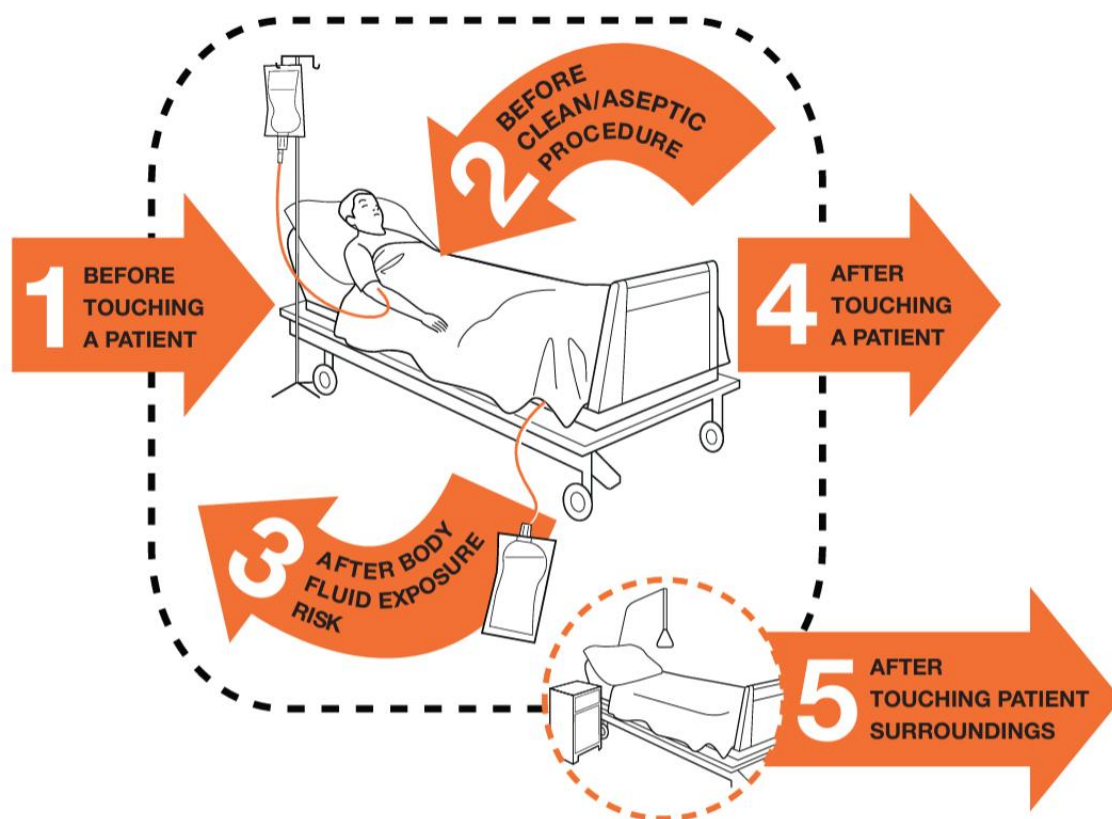


図 3-10 手指衛生の 5 つのタイミング¹¹⁶

開発途上国の保健医療施設では、水と石鹸の不足、設備の未整備、手指衛生の重要性に関する知識不足、作業負担などにより手指衛生の実践が不十分である¹¹⁸。一般的な実践状況は以下の通りである。

- (1) 患者に触れる前：水と物品の不足や、都度の手指消毒の必要性に関する認識不足から徹底されていない。
- (2) 清潔／無菌操作の前：比較的实施されているが、水と物品の不足により実施されていない場合がある。

- (3) 体液に曝露された可能性のある場合：感染予防に関する認識不足から不十分な場合が多い。
- (4) 患者に触れた後：感染が広がると重要性が再認識されるが、あまり徹底されていない。
- (5) 患者周辺の物品に触れた後：非常に低い傾向にある。環境衛生が不十分な施設では、このタイミングの手指衛生が見落とされがちである。

実践促進のためには、手洗い施設の整備、石鹸・ABHRなどの手指衛生用品の供給、医療従事者への研修、手指衛生の重要性を強調するキャンペーンや、ポスター・リーフレット等を用いた啓発活動の実施等が重要である。なお、日本を含む先進国の保健医療施設では、手指衛生の5つのタイミングに関する意識は高く、手指衛生に関する設備や物品も充実しているため実践率も高いが、施設間や個人間での差異など、改善の余地があることも指摘されている¹¹⁹。

3.2.12 5S-KAIZEN

5S-KAIZENは、日本の産業界で開発された職場環境改善と品質管理の手法である。場所や作業の無駄を省き、整理（Sort：不要なものを移動させ、乱雑さを軽減する）、整頓（Set：作業しやすいよう適切な配置にする）、清掃（Shine：日常的な清掃でゴミのないきれいな状態を保つ）、清潔（Standadize：以上のステップを実施できるよう標準化する）、しつけ（Sustain：自発的に5S活動を実施できるよう訓練し、習慣づける）の5つのSと、5Sの手法を基盤に、職員自らが認識する問題を現場主導で少しずつ継続的に改善していくプロセスであるKAIZENから成る¹²⁰。最終的に組織が効果的・効率的に運営され、その機能が全体として最適化したTQM（Total Quality Management）の状況を目指した「5S-KAIZEN-TQM」と紹介されることも多い。

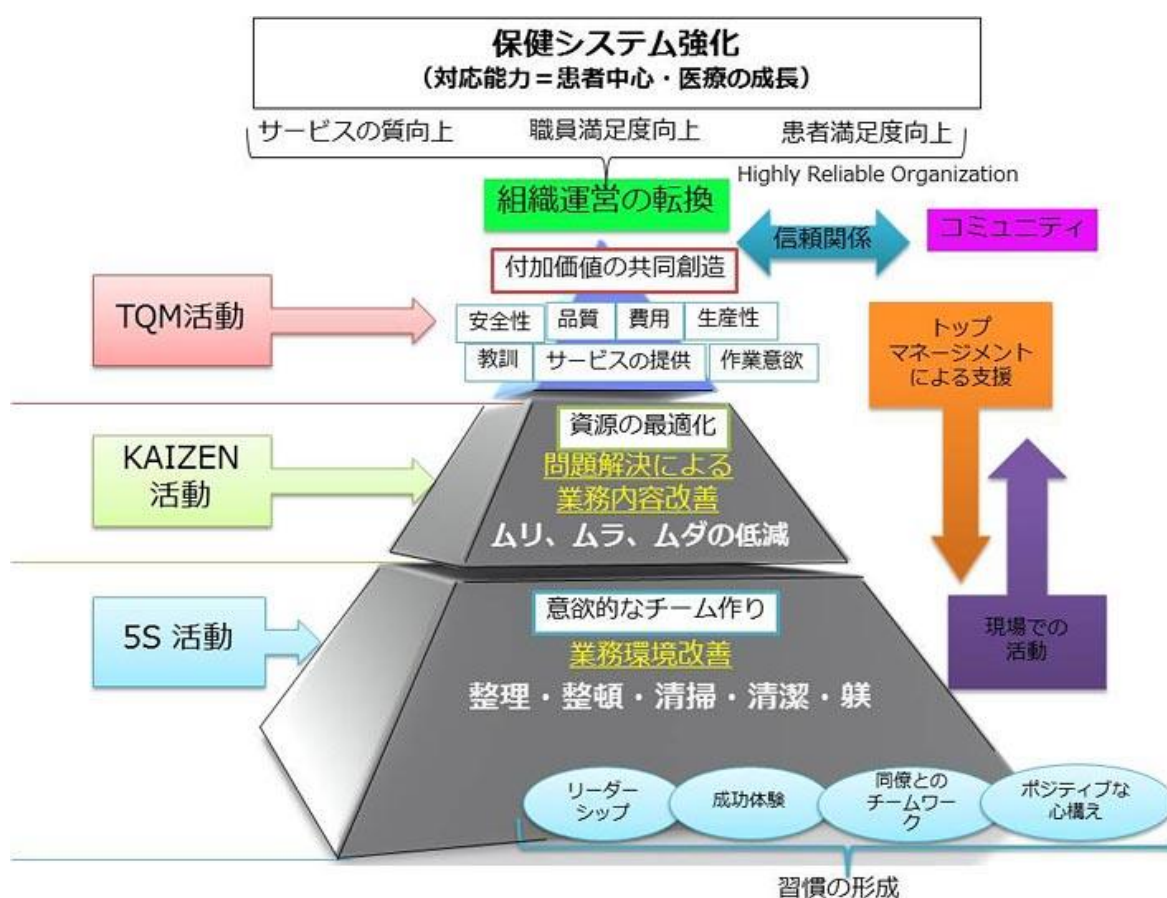


図 3-11 5S-KAIZEN-TQM¹²¹

JICA は 5S-KAIZEN アプローチを各国で展開する事業・プログラムを展開している。例えば「きれいな病院プログラム」では、アプローチの導入・普及・実践を支援し、病院の職場環境を整え、スタッフの意識を向上させてサービスの質を高めること、その枠組みを各国の保健医療制度・政策に反映させることを目的とし、アフリカ 15 カ国で活動を実施してきた。

5S-KAIZEN と WASH は親和性が高い。整理・整頓は感染予防対策を容易にし、清潔で衛生的な環境を実現するための基礎となる¹²²。清掃には環境清掃や適切な医療廃棄物管理が直接的に関係する¹²³。また、作業工程の見直しや標準化により、手指衛生や医療器具の消毒等、感染予防に必要な行動の定着化も図ることができる。さらに、KAIZEN の考え方に基づき、水利用の効率化や手指衛生用品調達の合理化等、継続的な WASH 改善への効果も期待できる。

これらを通じて、HAIs のリスク低減や患者・職員の健康被害の防止、保健医療サービスの質の向上に繋がると考えられる¹²⁴。

3.2.13 WASH FIT

WASH FIT (Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool) は、WHO と UNICEF が開発した、保健医療施設における水供給、衛生施設、衛生行動、廃棄物管理、環境清掃の主要な側面、そしてエネルギー、建物、施設管理のいくつかの側面のリスクを評価し、改善するためのリスクベースの管理ツールである¹²⁵。ツールを用いて保健医療施設の WASH に関する現状を客観的に把握し、限られたリソースの中で優先順位の高い課題を特定し、優先順位に沿った改善計画の策定と実施を可能にするものであり、特に開発途上国の保健医療施設で有用と考えられている。WASH FIT の結果に基づき WASH インフラストラクチャーを整備・改善し、また、清掃従事者を含む職員の能力向上や患者の適切な WASH 実践の習慣化を支援することで、以下のインパクトが期待されている¹²⁶。

- IPC、薬剤耐性の改善
- リソースの有効活用と医療費の削減
- 職員の士気とパフォーマンスの向上
- 妊産婦へのケアと健康改善、妊産婦死亡率の低下
- 新生児へのケアと健康改善、新生児死亡率の低下
- より健康的で生産的な家族と地域社会
- アウトブレイクへの対応とレジリエンスの向上

WASH FIT は①チームの設置とトレーニング、決定の文書化、②施設の評価、③改善点の特定と優先順位付け、④改善計画の策定と実施、⑤モニタリング、見直し、適応、改善の 5 つのステップで実施される。

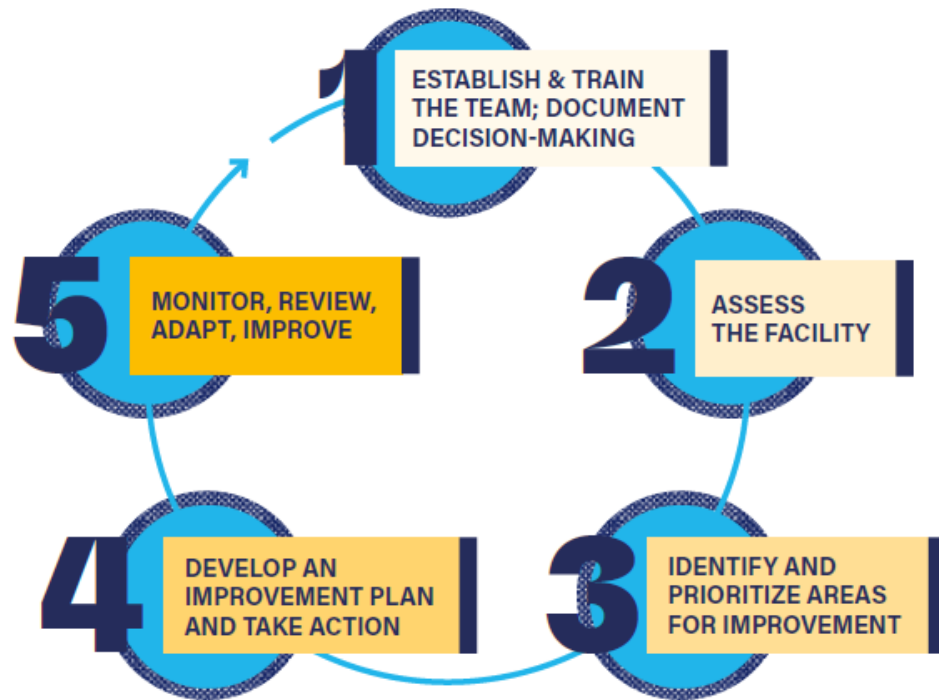


図 3-12 WASH FIT の 5 つのステップ¹²⁵

WASH を改善するための反復的な品質改善手法であり、5S-KAIZEN や PDCA といった他の品質改善手法と類似性がある。そのため、WASH FIT を個別に実施するのではなく、保健医療サービスの質を向上させるための広範な介入パッケージの一部として、既存の質の高いツールやプロセスに統合することができるとされる。

現在、WASH FIT は 40 カ国以上で導入されており、WASH FIT Portal にはフィリピン、インドネシア、ケニア、ラオス、バングラデシュ、ブータン、タジキスタン、エクアドル、マリの 9 カ国での導入事例が取りまとめられている¹²⁷。これらの事例では、国の状況に合わせた WASH FIT の改訂、WASH FIT 導入のための補助金活用、改善計画の策定と実施における病院内での責任分担の明確化、WASH ガイドライン改訂・国家保健戦略策定・資金配分決定のための WASH FIT 活用、WASH FIT による関係者のコミットメントと持続性の改善、水質改善や緊急事態への対応のための WASH FIT 活用が紹介されている。

3.2.14 保健医療施設での月経衛生対処

保健医療施設における月経衛生対処とは、女性や思春期の女兒が安全で衛生的な環境で月経を管理できるよう、保健医療施設で包括的な支援を提供することを指す。一般に以下の要素が含まれるとされる⁹²。

- 情報提供：月経衛生に関する正確な情報提供（月経周期、生理用品の適切な使用と管理、月経に関連する症状や問題への対処法など）。
- 水と衛生施設へのアクセス：トイレや手洗い施設など、適切な水と衛生施設へのアクセス。特に、使用済み生理用品を安全かつ衛生的に廃棄できる設備の提供が重要。
- 物資の提供：必要とする人々に、月経カップや布ナプキンなどの再利用可能なものや、使い捨てナプキンなどの生理用品を提供する。
- プライバシーの保護：生理用品の交換や身体のケアを、安全かつプライベートな空間で行えるよう配慮する。
- 医療従事者の能力強化：医療従事者が月経衛生に関する適切な知識と技術を習得し、月

経に関連する問題や質問に適切な助言や支援を提供できるようにする。

月経衛生は女性の健康、教育、社会参加に密接に関わっているが、特に開発途上国では社会的偏見や宗教上のタブーなどにより MHM が適切に行われていないため、女性が不利益な状況に置かれ、人権が侵害されている。学校や地域社会での取り組みと合わせ、保健医療施設での取り組みは以下の理由から重要である。

- 健康の維持：不適切な月経衛生は、生殖器感染症や尿路感染症等の健康問題のリスクを高める。患者、医療従事者、その他の利用者が、保健医療施設で安全な水、衛生施設、生理用品にアクセスでき、また、MHM に関する情報を得ることが期待できる。
- 教育の向上：生理用品の不足や適切な衛生施設がないことを理由に、思春期の女兒が学校を欠席することがある。保健医療施設が生理用品を提供したり、学校と連携して水・衛生施設を改善することで女兒の就学機会確保に貢献できる。
- 社会参加の向上：月経に関連する偏見や差別は女性の社会参加を阻害する要因の一つとなっている。保健医療施設が月経について正しい情報を提供することで、地域社会における月経への理解を促進し、女性のエンパワメントに貢献できる。

開発途上国の保健医療施設での MHM に関しては、生理用品が適切に廃棄されず、周辺環境の汚染やトイレ詰まりの原因となっていることも報告されている¹²⁸。WHO 南東アジア地域事務所が作成した「Toolkit on mainstreaming of gender, equality, disability and social inclusion (GEDSI) in WASH in health-care facilities」には、MHM に関して以下の基準例が示されている¹²⁹。

- MHM のニーズを満たす少なくとも 1 つの使用可能なトイレがある。
- 適切なゴミ箱、生理用品用ゴミ箱（足踏み式ペダル付き）がある。
- トイレ個室に洗面台、水、石鹸があり、また、月経、失禁、下痢などに対応したプライバシーを確保するため個室に水（蛇口またはバケツ置き場）がある。
- 生理用ナプキンなどの生理用品が利用できる。
- 生理用品を捨てるための洗える蓋付きゴミ箱がある。または再利用可能な生理用品を洗うことができる。
- 生理用品や身体を洗うための洗面・入浴所（理想的にはトイレ個室に設置）がある。

留意点として、世界の医療従事者の 70% を占め、MHM の啓発活動で重要な役割を占める女性の医療従事者自身が、社会的偏見や衛生施設の不足、不規則な勤務時間や仕事の多忙さ等により劣悪な月経衛生状態に置かれていることが大きな問題となっている¹³⁰。保健医療施設での MHM においては、女性医療従事者がこれを適切に実施できる状況（MHM のための WASH 施設、施設管理者の理解、生理用品の確保と適切な交換、月経痛に対処するための水分や休憩）を確保する必要性が高い。

3.2.15 保健医療施設での障害インクルーシブな WASH

保健医療施設における障害インクルーシブな WASH は、障がい者やその介助者が他の利用者等と同様に安全に WASH サービスにアクセスできることを目的とする。世界人口の約 16% が何らかの障害を抱えており¹³¹、こうした人々が保健医療施設で WASH に関する障壁に直面することは健康上のリスクに直結する。

以下が障がい者が保健医療施設で直面する WASH に関する障壁の例である¹²⁹。WASH や保健医療サービスの利用に直接関係するものに留まらないことに留意する必要がある。

表 3-1 障がい者が直面する WASH に関する障壁

アクセシビリティ (Accessibility)	➤ 狭い出入り口、内部の段差、WASH 設備までの距離など物理的障壁がある。 ➤ 飲料水など、保健医療施設内のインフラへのアクセスに問題
-----------------------------	--

	がある。 ➤ WASH 関連の看板が読みにくい。 ➤ 聴覚障がい者にとってアナウンスが聞き取りにくい。 ➤ 医療従事者の WASH に関する説明が聞き取りにくい、または理解しにくい。 ➤ 職員や利用者が、障害に合わせて WASH のインフラやサービスを調整することを拒んだり、WASH 設備へのアクセスを妨げたりすることで、スティグマや差別を受けるリスクがある。
受容性 (Acceptability)	➤ 身体的ニーズを満たさない、あるいは標準以下の WASH 施設や用品の使用を求められることの侮辱。 ➤ 職員のスティグマや差別的な態度。
ケアの利用と質 (Utilization and quality of care)	➤ 施設での WASH や IPC の利用等で職員や家族に依存しなければならない。
関与 (Engagement)	➤ 意見を述べたり、WASH 委員会に参加したりすることを妨げられる。

保健医療施設における障害インクルーシブな WASH に関しては、WHO と UNICEF が「WASH in health care facilities: Global baseline report 2019」において、障がい者への配慮を含む WASH プログラムの導入と改善を推奨しており、UHC の推進と健康格差の縮小のために積極的に推進している。開発途上国の保健医療施設の WASH サービスは脆弱であり、障がい者が適切な WASH サービスにアクセスすることが難しい場合が多い。そうした中で障害インクルーシブな WASH を導入するには追加の費用が必要なことに加え、障がい者の WASH サービス利用に関するデータが不足しており、現状把握や効果的な介入を設計することが困難なこと、障がい者の権利やニーズに対する理解が不足しており、取り組みが進んでいないのが現状である。しかし、障害インクルーシブな WASH を実現することは全体的な公衆衛生の向上や感染症の蔓延防止に繋がり、また、障がい者の権利を尊重し、社会的包摂を促進する効果があり、積極的な取り組みが求められている。

「Toolkit on mainstreaming of gender, equality, disability and social inclusion (GEDSI) in WASH in health-care facilities」では、障害インクルーシブな WASH に関して以下の基準例が示されている¹²⁹。

- 主な建物とトイレ棟の間に適度な距離がある。
- トイレ個室とバリアフリー個室への通路は、明るく、十分な幅がある（少なくとも 1.2m、理想的には 1.8m）。スロープを使用する場合、勾配は 15 分の 1 以下（理想は 20 分の 1）。スロープには手すりが設置されている。
- 介助のない車椅子利用者でも利用可能な通路が設けられている。
- 歩行が不自由な人のニーズを満たす機能的なトイレが 1 つ以上ある。
- ドアは幅 80cm 以上あり、内側から外側に開けられるか引き戸になっている。
- 外側に開く幅の広いドア（幅 80cm 以上が推奨）で、内側にはドアを閉める際に使える手すりやロープがある。
- 個室の最小サイズは、全長の幅が 1.5m 以上、奥行きが 2.2m 以上である。
- 背面、便器に隣接する側壁、便器の反対側に固定される水平手すりがある。
- 体重を支えられる頑丈な手すりが個室全体にある。
- 握りやすい大型のボルトドアロックがある。

-
- 便器が床から 43～48cm の高さに設置されている。
 - 障がい者が容易に手が届くよう、洗面台が便器の近くに設置されている。
 - 洗面台は、便器から少なくとも 110cm の位置に設置され、床から最大約 82cm の高さに取り付けられている。
 - 全ての機能（洗面台、フック、肛門洗浄設備、MHM 設備）が、より低い高さに、適切な距離で配置されている。
 - 乳幼児用の更衣室がない場合は、障がい者と小さな子供連れの介護者の両方が利用しやすい大きめのトイレストールが 2 倍設置されている。
 - バリアフリースイッチの壁タイルの色は、視覚障がい者のニーズに応えるため強い色のコントラストとなっている。
 - 視覚障がい者をサポートするためのアナウンスや音声案内がある。
 - 聴覚障がい者をサポートするためのわかりやすい案内表示がある。

3.2.16 保健医療施設での廃棄物管理

保健医療施設における廃棄物管理（Waste Management）は、保健医療施設での医療活動に伴い発生した廃棄物を、その種類や性質に応じて適切に収集、分別、保管、運搬、処理、最終処分する一連のプロセスを指し、適切な廃棄物管理により感染症や有害物質拡散のリスクを抑え、患者、医療従事者、地域住民の健康と施設周辺の環境への悪影響を最小限に抑えることを目的とする¹³²。保健医療施設で発生する廃棄物には、シャープ、体液、血液、病理廃棄物（皮膚、組織、臓器等）、医薬品、病原微生物を含む検査等に用いられたもの等があり、その取り扱いには潜在的危険性がある。また、誤った取り扱いにより、患者や医療従事者だけでなく地域社会や環境にもリスクをもたらしかねない。

廃棄物管理に関しては、保健医療施設には特化せず、医療廃棄物管理（Health care waste management）として WHO が包括的ガイダンス文書「Safe management of wastes from health-care activities」を作成している（現在第 2 版）¹³²。ガイダンス文書では、規制の枠組み、計画策定、廃棄物の最小化とリサイクル、取り扱い、保管と運搬、処理と処分、研修等が取り上げられている。また、モニタリング・評価に関するツール、ポリシーペーパー、国家計画策定のためのガイダンス、特定の活動や状況（集団予防接種や緊急時、一次医療施設など）に応じた廃棄物管理に関するガイダンス文書が作成されている。研修モジュールの開発・提供や、JMP での医療廃棄物管理に関するモニタリング、WASH in HCFs としてのイニシアティブ等、様々な取り組みも実施されている¹³³。

援助機関による医療廃棄物管理に関する開発途上国への支援例は以下の通りである。

- 医療廃棄物管理に関する国家政策、戦略、ガイドラインの策定
- 分別体制の構築：医療廃棄物を、感染性廃棄物（血液や体液、血液や汚染物が付着したもの）、シャープ、一般廃棄物等の種類に応じて分別するための容器や袋を導入し、職員に対し分別方法を教育する。
- 安全な処理設備の導入：焼却炉やオートクレーブ等を導入し、感染性廃棄物を安全に処理する。
- 処理・処分体制の整備：処理業者との契約や最終処分場の確保など、施設外への廃棄物の搬出と適正な処分のための体制を構築する。
- 職員への啓発：医療廃棄物管理の重要性や正しい処理方法に関する研修や啓発活動を通じ、職員の意識向上を図る。

JMP の定義では、診察エリアで廃棄物が少なくとも 3 つのゴミ箱（シャープ、感染性、非感染性）に安全に分別され、シャープと感染性廃棄物を安全に処理・処分している保健医療施設は、基本的なレベルに分類されるが、世界全体では保健医療施設 10 カ所のうち 3 カ所に廃棄

物を分別するシステムがなく、後発開発途上国では、基本的なレベルの医療廃棄物管理を実施している保健医療施設は3カ所中1カ所にも満たない状況である¹³⁴。

COVID-19 パンデミックへの対応では世界中で甚大な数の医療廃棄物が発生したことが報告されている。WHO の「Global analysis of health care waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations」によると、2020 年3月から2021 年11 月の間に調達、出荷され、国連の COVID-19 供給ポータルで管理されているものだけで約8 万7,000 トンの個人防護具 (PPE) の大半が廃棄物として処理される見込みであり、2,600 トンの非感染性廃棄物（主にプラスチック）と731,000 リットルの化学廃棄物（オリンピックサイズプールの3分の1相当）を発生させる可能性のある1 億4,000 万個以上の検査キットが出荷されたことが指摘されている¹³⁵。パンデミック時には PPE や検査キットの供給確保が優先されたため、医療廃棄物が大幅に増加し、リソース不足の医療施設に負担を生じ、水源の汚染、不適切な焼却による大気汚染等、環境への影響を悪化させた。

医療廃棄物の管理に関しては、焼却や埋設により廃棄物を処分するのではなく、可能な限り廃棄物を回避または回収することが望ましく、達成可能であれば、廃棄物の発生を可能な限り回避し、量を最小化することが最も望ましいとされる。望ましい廃棄物管理・処理の優先順位は、図 3-13 に示す廃棄物管理ヒエラルキーにまとめられており、発生抑制（Prevent）が最も優先順位が高く、排出抑制（Reduce）、再利用（Reuse）、再生利用（Recycle）、エネルギー回収（Recover：焼却により得られるエネルギーを利用）、変形処理（Treat：物理的、化学的、生物学的特性を変化させて体積や毒性等を低減）、（Dispose：埋め立てや焼却による処分）の順に優先すべきものとされる。COVID-19 パンデミックや気候変動などのグローバル課題とも呼応し、医療廃棄物を安全かつ持続的に削減・管理できるシステム強化への関心が再び高まっている。

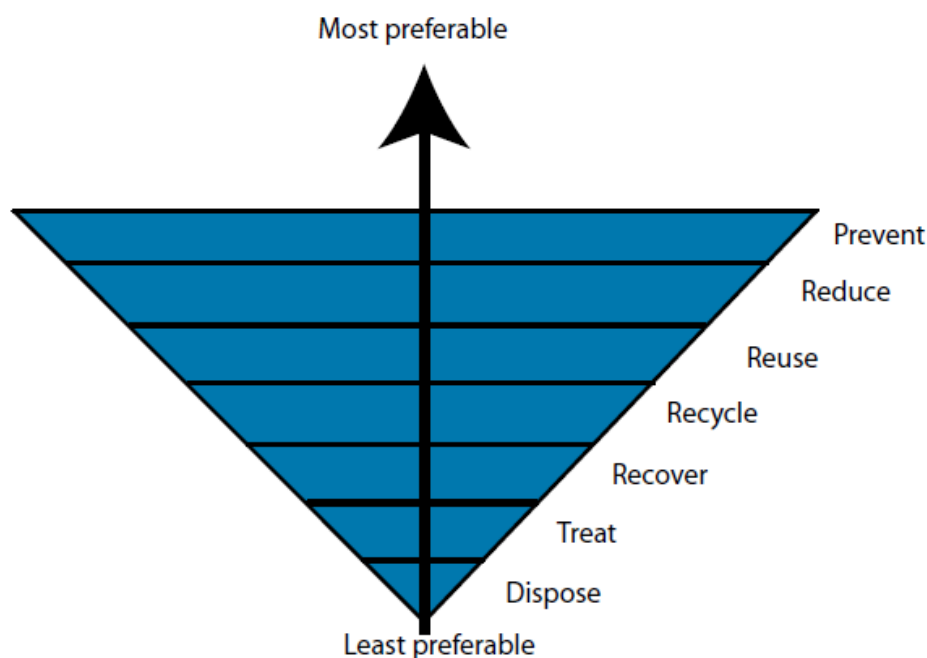


図 3-13 廃棄物管理ヒエラルキー¹³²

3.2.17 保健医療施設での環境清掃

保健医療施設における環境清掃（Environmental Cleaning）とは、患者、医療従事者、その他利用者を含む全ての人々に安全で清潔な環境を確保するために行われる、施設内の環境表面（ベッド、医療機器、壁、床など）に対する物理的な清掃と消毒を意味する。環境清掃は保健医療施設レベルの IPC プログラムの枠組みの中で実施されることが望ましい¹³⁶。HAIs のリス

ク低減や保健医療サービスの質向上のための重要な活動であり、大きなリソースを必要としないことから意義が大きい。

WHO や米国疾病予防管理センター（Centers for Disease Control and Prevention：CDC）が環境清掃に関するガイドラインを発表しており、清掃と消毒の手順と方法、使用すべき洗剤や消毒剤、清掃頻度、清掃従事者のトレーニングなど具体的な推奨事項を示している¹³⁷。また、WHO は低・中所得国の保健医療施設での環境清掃と IPC に関する研修モジュールとガイドを作成し、環境清掃にかかる人材育成に力を入れている¹³⁸。廃棄物管理同様、JMP でのモニタリングや WASH in HCFs としての取り組みも進んでいる。IPC の強化や国際的動向、援助機関の支援により、以下を例とする環境清掃への支援が実施されている。

- 環境清掃に関する国家政策、戦略、ガイドラインの策定
- 清掃従事者に対する標準的手順に関する研修の実施
- 環境清掃に必要な資機材（洗剤、消毒剤、モップ、バケツなど）の調達
- 清掃状況のモニタリング・評価

環境清掃は 5S-KAIZEN の取り組みとの親和性も高く、5S-KAIZEN が進んでいる保健医療施設での環境清掃への効果が示唆される。

開発途上国の保健医療施設においては、リソース不足や意識の問題により環境清掃が適切に行われていないことが多い。JMP の定義では、清掃の標準的手順があり、清掃を担当する全職員が研修を受けている保健医療施設は基本的なレベルに位置づけられるが、2021 年までの環境清掃の実施状況は、地域や保健医療施設のレベルにより大きな差が見られ、中央・南アジアでは 72% の病院が基本的なレベルであるのに対し、サブサハラアフリカ農村部の保健医療施設では 26% に留まっている⁶。また、持続性確保については問題が多い。プロジェクトの実施により一時的に一定の改善が見られるものの、物品を継続して調達するための予算の確保がしばしば難しい。また、知識不足や文化的要因により清掃プロトコルが一貫して実行されないことも問題である。モニタリング・評価の仕組みづくりや研修・教育の拡充が重要である¹³⁹。

COVID-19 パンデミックは保健医療施設における環境清掃の重要性を再認識させる契機となった。ウイルスの環境残存が指摘され、接触感染のリスクが注目されたことにより、感染拡大防止のための清掃手順の強化、頻度の増加、消毒剤の再評価が行われ、WHO や UNICEF がガイドランスノートを緊急で発表した¹⁴⁰。また、オンライン研修での環境清掃の取り扱いや各国での清掃指針提示など、適切な環境清掃を実現するための動きが広がっている。

3.2.18 ナッジ

ナッジ（Nudge）とは、行動経済学の概念で人々が意思決定を行う際に、選択の自由を保ちながら望ましい方向へ行動を誘導する仕掛けや手法のことを指す。ナッジ理論は、行動経済学者ダニエル・カーネマンが提唱した人間の意思決定メカニズムに関する二重過程理論を背景にしている。二重過程理論は、人が意思決定を下す際に、高速で、並列的で、自動的で、かつ努力を要さない直感的な思考である「システム 1」（自動処理モード）と、低速で、系列的で、制御的で、かつ努力を要する熟慮的な思考である「システム 2」（熟慮的处理モード）の 2 種類がある¹⁴¹としている。この二重過程理論を背景に、2008 年に行動経済学者リチャード・セイラーと法学者キャス・サスティーンがナッジ理論を「Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness」で提唱し、広く知られるようになった¹⁴²。

ナッジは、日本でも COVID-19 感染症対策として手洗いの促進や社会的距離の確保の際に手洗い施設への誘導や足跡の上に立つことで距離を確保するなどに用いられた。

学校の衛生行動改善でのナッジの活用としては、a) 手洗い場所に足跡や矢印などの視覚的サインを設置し、トイレ使用後の手洗いを促す、b) 手や目のマークを手洗い施設に設置し、手洗いを促す、c) 手洗いポスターやペイントを目立つ場所に配置し、正しい手洗い方法を視覚的に示す、d) 小便器にハエやターゲットを配置し、小便の飛散を防ぐ、e) トイレの清掃当番表を目立つ場所に掲示し、責任感を醸成する、などが挙げられる。



介入前



介入後

図 3-14 ナッジ（土間コンクリート、足跡ペイント、手洗い施設、手のペイント）の例¹⁴³



図 3-15 ナッジ（男性小便器の小便の飛散防止用のハエやターゲット）の例¹⁴⁴

保健医療施設の衛生行動改善でのナッジの活用としては、a) 手洗い施設に手指衛生のポスターやステッカーを掲示したり、石鹸を目立つ場所に配置し、手洗いを促す、b) 目立つ色やデザインの ABHR をケアポイントや目につきやすい場所に多く設置し、手指消毒を促す、c) ゴミ箱を色分けし目立つラベルを付け、分別方法の説明を近くに示し、目立つ場所に設置することで、廃棄物の分別をしやすくする、d) 清掃チェックリストを掲示することで清掃状況を可視化する、などが挙げられる。



図 3-16 ナッジ（手指衛生を促す手洗い施設と ABHR）の例¹⁴⁵



図 3-17 ナッジ（医療廃棄物分別のためのゴミ箱とポスター）の例¹⁴⁶

衛生行動改善にナッジの取り組みが重要視されている点として、次のような点が挙げられる。

- 低コストで実施可能：大規模なインフラ整備や教育プログラムに比べ、比較的少ない投資で効果が得られる¹⁴³。
- 持続可能性：行動変容を促すことで、長期的な衛生習慣の定着が期待できる¹⁴³。
- 文化的適応性：地域の文化や習慣に合わせたナッジの設計が可能である¹⁴⁷。
- 自発的な行動変容：強制ではなく自主的な選択を促すため、生徒の主体性を尊重できる¹⁴²。

3.2.19 マルチセクトラルアプローチ

マルチセクトラルアプローチとは、単一のセクター（分野）ではなく、保健、教育、WASH、農業、地域開発など、複数のセクター（分野や部門）が連携して共通の課題解決に取り組む手法である。このアプローチにより各分野の専門知識や資源を効果的に活用し相乗効果を生み出すことで、より包括的かつ効果的な解決策を目指すものである。これは現代の複雑な社会課題が単一のセクターだけで解決できないほど複雑かつ多岐にわたる要因によって影響を受けるという認識に基づいており、分野横断的な取り組みが不可欠とされている¹⁴⁸。

マルチセクトラルアプローチの概念は 1970 年代後半から 1980 年代初頭にかけて国際開発分野で注目されるようになった。1978 年にアルマ・アタで開催された「プライマリーヘルスケア

に関する国際会議」において「Health for All 2000」が掲げられ、健康の改善には保健医療セクターだけでなく、教育、農業、WASH など他セクターとの協力が不可欠であるという考えが提唱された¹⁴⁹。その後、1980 年代から 1990 年代にかけて国連機関や国際 NGO 等がマルチセクトラルアプローチを積極的に採用し始め、開発プロジェクトの計画や実施において異なるセクター間の連携を重視するようになり、近年では SDGs の達成に向けた重要な戦略の一つとして認識されている。

学校・保健医療施設を含む WASH が関係する支援においても、教育、保健、農業セクター間における様々な連携が行われている。セクター間の組み合わせによるマルチセクトラルアプローチの例として以下のものが挙げられる。

1. 教育×栄養×WASH

学校における総合的な健康教育プログラムの実施が挙げられる。安全な水の供給と適切な衛生施設の整備、衛生教育の実施に加え、栄養教育と学校給食の提供を組み合わせることで、生徒の健康状態と学習成果の向上を図る¹⁵⁰。

2. 教育×栄養×農業×WASH

学校菜園プロジェクトの実施が一例である。生徒は野菜の栽培を通じて農業技術を学び、収穫物を学校給食に活用することで栄養改善を図る。同時に、安全な水と農業用水の確保、適切な衛生行動、衛生的な食品の取り扱いの重要性等を学ぶことで、包括的な教育効果が期待できる¹⁵¹。

3. 教育×保健×WASH

WASH in Schools、学校保健プログラム、MHM in Schools 等のアプローチが挙げられる。学校を拠点として WASH 施設の整備、月経管理を含む衛生教育の実施、保健サービスの提供、保健教育との統合等を通じて、生徒の就学率を向上させると共に生徒とその家族の健康管理能力を高め、地域全体の公衆衛生の改善を図る²⁴。

4. 農業×WASH

灌漑システムの改善と衛生的な農業実践の組み合わせが挙げられる。安全な水の供給による清潔な灌漑水の使用と適切な排水処理を通じて、作物の病気や寄生虫の発生を抑制し農業生産性の向上と環境保護の両立を図る¹⁵²。

また、Animal WASH も一例として挙げられる。人間と動物の健康の相互関連性を認識し、動物に安全な水へのアクセス、適切な衛生管理、飼育管理を提供することにより、人獣共通感染症のリスクを減少し人間と動物の両方の健康を向上させる¹⁵³。

5. 保健×WASH

WASH in Health care facilities のアプローチが挙げられる。安全な水の供給、適切な衛生施設及び手洗い施設の整備、適切な衛生行動の促進、医療廃棄物の適切な処理等を組み合わせることで、医療関連感染のリスク低減及び患者と医療従事者の健康を守ることが期待できる⁴²。

6. 母子保健×農業×WASH

母子の低栄養改善が挙げられる。保健セクターによる十分な母子保健ケアの提供と適切な母乳育児・補完食の促進、農業セクターによる食料増産と世帯・個人レベルでの十分な食料入手の確保、WASH セクターによる WASH 改善による下痢症疾患、土壌伝播鞭虫感染症、環境性腸症の減少、等の相乗効果により、母子の栄養不良を改善するとともに将来的な肥満や生活習慣病のリスクを低減することが期待される¹⁵⁴。

7. 母子保健×WASH

Baby WASH のアプローチが挙げられる。乳幼児（0~2 歳）とその養育者を対象とした水、衛生施設、衛生行動の包括的なアプローチで、従来の WASH プログラムに加え乳幼児の特殊な

ニーズに焦点を当て、安全な飲料水、適切な衛生施設、衛生的な環境、そして乳幼児の健康と発育を促進する衛生行動を包含的に改善し、長期的な乳幼児の健康改善を図ることが期待される¹⁵⁵。

3.2.20 DX

DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、デジタル技術を活用し、業務や生活の各領域を革新し、効率性や効果を向上させる変革のプロセスを指す。これには、情報通信技術（ICT）の導入、データ分析を用いた意思決定及びビジネスモデルの再構築が含まれる。

開発途上国での学校・保健医療施設での衛生行動改善への DX の活用として考えられるものとして、オープンソースシステムを用いた WASH 改善状況のモニタリングがある。学校・保健医療施設での WASH 改善状況をモニタリングすることで、データに基づく意思決定（政策立案や資源配分など）ができ、的を絞った効果的な介入を行うことができる。また、定期的なモニタリングとして WASH 改善状況を追跡することで、SDGs や各国の健康及び教育の目標の達成状況の評価を行うことができる。

学校・保健医療施設での WASH 改善状況のモニタリングに活用可能と思われるオープンソースについて以下に示す。

保健医療分野では、ノルウェーのオスロ大学が開発した District Health Information Software（DHIS2）と呼ばれる保健医療情報管理システムがあり、オープンソースのウェブベースプラットフォームである。DHIS2 は 80 か国以上の低・中所得国で利用されており、世界の人口の 40%にあたる 32 億人が DHIS2 を使用している国に住んでいる¹⁵⁶。DHIS2 は、保健センターなどからの患者データの入力に基づき、データの管理、分析、レポート作成などが可能であり、データに基づく意思決定が実行可能である。

また教育分野でも、Education Monitoring and Information System（EMIS）と呼ばれる教育システムの管理と政策立案を支援するために設計された情報システムがある。学校レベルでの生徒数、教員数、施設状況などのデータを入力し、中央のデータベースに集約することができる。このデータに基づき、データ分析と可視化、意思決定ができる。オープンソースとして UNESCO が主導して開発した OpenEMIS があり、多くの開発途上国で採用されている¹⁵⁷。学校保健プログラムのモニタリングと評価のためのグローバルプラットフォームとして、WHO が主導する Global Platform to monitor school health と呼ばれるものもある。このプラットフォームは、各国の学校保健データを収集し、学校保健の進捗状況を把握し、課題解決を促進することを目的としている。また保健医療分野の DHIS2 を活用し、DHIS2 for Education¹⁵⁸という取り組みも行われている。

第4章 他開発パートナーの学校・保健医療施設の衛生行動改善への取り組み

4.1 国際機関

4.1.1 UNICEF

a) 組織概要

UNICEF は、1946 年の第 1 回国連総会決議により、戦争で被害を受けた児童の救済のための緊急措置として設立された国連の専門機関である。「すべての子どもの権利を保護し支援すること」を使命とし、最も支援の届きにくい子どもたちを最優先に、約 190 の国と地域で活動している。主要な活動分野は保健医療、栄養、WASH、教育、子どもの保護、HIV/エイズ対策、緊急支援、社会政策とアドボカシー等である。

b) 学校の WASH に関する活動内容

UNICEF は全ての子どもたちが、衛生的な環境で教育を受ける権利を保障することを目指し、学校での WASH 改善活動に取り組んでいる。UNICEF の従来の WASH in School プログラムは 2000 年初頭頃から開始され、①安全で適切なトイレの建設、手洗い場設置と安全な飲料水の供給等のハードウェア支援、②衛生教育の実施、学校での WASH の運営維持管理に関する能力強化等のソフトウェア支援、③保護者、教員、生徒を含むコミュニティ全体を巻き込むコミュニティの参加促進、④政府や関係機関に対し学校 WASH に関する政策や予算の充実に働きかける政策提言、の 4 つの主要な要素に焦点が当てられてきた²。UNICEF の WASH in School は学校 WASH の改善を単独の問題としてではなく、教育、健康、ジェンダー平等などより広範な開発目標の一部として捉えた包括的アプローチとして実施されている²⁵。

UNICEF が主導する主なイニシアティブとして、WHO と共同で、WASH に関する JMP を実施しており、WASH の目標達成に向けた進捗状況の追跡を行っている。また、学校での WASH の向上だけでなく、歯磨き粉を使用した毎日の歯磨きや年 2 回の駆虫薬の配布といった学校保健の側面を三段階的に分けて促進するためのプログラムとして、Three Star Approach や Fit for School が実際の教育環境に広く取り入れられている⁷⁹。UNICEF の Strategy for Water, Sanitation and Hygiene 2016-2030 においても、費用対効果の高い同モデルでは、石鹸を使った毎日の集団手洗いの促進と、学校の環境改善に向けた段階的アプローチに重点を置くことが述べられている。

近年の UNICEF のアプローチとしては、①月経に起因する差別や不平等を解消するため、思春期を迎えた女子生徒が必要な情報、物資、安全で清潔な環境にアクセスできるよう支援する月経衛生対処 (MHM)⁹²、②女子生徒、障害を持つ子ども、その他の脆弱な立場にある子どもを含む全ての子どもたちが WASH の恩恵を平等に受けられるよう、ジェンダーや包摂性の視点を重視したプログラムの展開、③モニタリングシステムのデジタル化、携帯電話を用いた衛生教育、オンラインプラットフォームを通じた情報共有等のデジタル技術の活用¹⁵⁹、④気候変動による水不足や衛生状態の悪化に対応するため、雨水貯留や節水型トイレの導入等のレジリエンスの高い WASH 施設の整備の推進¹⁶⁰、等に重点を置いている。

c) 保健医療施設の WASH に関する活動内容

UNICEF は、全ての人々に安全で公平な WASH へのアクセスを確保するという目標を掲げ、保健医療施設における WASH の改善に積極的に取り組んでいる。UNICEF の WASH in Health Care Facilities プログラムは 2018 年頃から開始され、①安全な水へのアクセス：飲料水、手洗い、医療機器の洗浄等、保健医療施設における様々なニーズに対応できる十分な量と質の水の供給を確保する、②衛生的なトイレの設置：患者、職員、訪問者それぞれに適した、適切に設計・管理されたトイレの設置、③衛生行動の促進：手洗い、安全な排泄物処理、感染予防対策、環境衛生等に関する研修や啓発活動を通じた衛生行動の改善、④保健医療廃棄物管理：感染の

リスクを最小限に抑えるための安全な保健医療廃棄物管理システムの構築、⑤政策提言：各国政府に対して、WASH に関する政策や戦略に保健医療施設における WASH を統合するための働きかけ、等の 5 つの主要分野に焦点を当ててきた⁴²。UNICEF の WASH in Health Care Facilities は保健医療施設における WASH を単独の問題としてではなく、総合的な保健システム強化の一部として捉え、インフラ整備、人材育成、政策支援など多岐にわたる取り組みを包括的アプローチとして実施している⁵⁷。

UNICEF が主導する主なイニシアティブは以下が挙げられる。

- WHO と共同で、JMP を通じて保健医療施設における WASH の進捗状況を追跡し、定期的にレポートを発表している。
- WHO と共同で、Global Action Plan to Improve WASH in Health care Facilities という 2030 年までに全ての保健医療施設で基本的な WASH サービスを提供することを目指す行動計画を主導している¹⁶¹。
- WASH FIT (Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool) という、保健医療施設の WASH の現状を評価・改善し優先課題を特定するためのツールの開発と普及を行っている¹⁶²。

近年の UNICEF のアプローチは、①感染予防・管理（IPC）との統合：WASH と IPC を密接に関連付け相乗効果を生み出すアプローチの採用¹¹⁶、②コミュニティ参加型アプローチ：地域社会を巻き込んだ WASH 改善プログラムの実施¹⁶³、③公平性の重視：全ての人が WASH サービスを平等に利用できるように、ジェンダー、障害、脆弱な立場にある人々やコミュニティのニーズに焦点をあてた支援の実施¹⁶⁴、④気候変動への適応：気候変動に強い WASH インフラの整備と再生可能エネルギーの活用促進¹⁶⁵、等のより包括的かつ持続可能な方法に焦点を当てている。

4.1.2 WHO

a) 組織概要

WHO は「全ての人々が可能な最高の健康水準に到達すること」を目的として 1948 年に設立された国連の専門機関である。主要な活動は、健康に関する国際的な基準の設定、疾病の予防と管理、保健システムの強化、健康に関する研究の推進、緊急事態への対応、等である。

b) 学校の WASH に関する活動内容

WHO は学校における WASH の重要性を強調し 2000 年初頭頃から様々な支援を行っている。WHO の従来の支援は、①水の安全性の確保：学校での安全で持続可能な水の供給を確保するための水質モニタリング、給水施設の整備、浄水技術の導入¹⁶⁶、②ガイドラインとツールキットの策定と提供：各国政府、開発パートナー、学校関係者が学校での WASH を改善するためのガイドライン、ツール、トレーニング資料等の開発、③能力開発支援：教職員や地域の保健衛生担当者に対する WASH に関する研修やワークショップの実施¹⁶⁷、④疾病予防と健康促進：WASH 改善を通じた下痢性疾患や寄生虫感染等の予防と適切な衛生行動の形成による生涯にわたる健康的な生活習慣の確立¹⁶⁸、⑤モニタリングと評価：UNICEF との共同による JMP の実施と報告、等に焦点を当てて実施されてきた。

WHO が主導する主なイニシアティブとして、UNICEF との共同による JMP に加えて、1995 年から地域の中で健康関連の活動を促進する場として機能する健康増進学校（Health Promoting School）を増やすことを目標とした Global School Health Initiative を実施している。2018 年には UNESCO と共同で全ての学校を健康増進学校にする取り組みである Make every school a health-promoting school を立ち上げ、2021 年に健康増進学校のためのグローバルスタンダードと指標を発表した。2023 年には、このグローバルスタンダードの実施を支援・モニタリングするための Global Platform to monitor school health を立ち上げ、各国の学校保健データの収集、進捗状況の把握、課題解決を促進している。

さらに、FRESH（Focusing Resources on Effective School Health）という WHO、UNESCO、UNICEF、世界銀行が共同で 2000 年に提唱した学校保健プログラムの枠組みを通して、教育と

健康の相互関係を重視し、学校を通じた子どもたちの健康と学習成果の向上を促進している。主に4つの柱（健康に関する学校の方針、安全な学習環境、スキルベースの健康教育、学校保健サービス）に焦点を当てこれらの要素を統合的に実施することで、効果的な学校保健プログラムの実施を目指している³⁷。

c) 保健医療施設の WASH に関する活動内容

WHO は全ての人々への健康の権利を達成するために、2018 年頃から保健医療施設における WASH を改善することに取り組んでいる。従来の支援は主に、①基準とガイドラインの設定：保険医療施設における WASH に関するグローバルスタンダード、ガイドライン、ツールの開発と定期的な更新、②能力開発：WASH in Health Care Facilities に関する研修プログラム、資料の開発と医療従事者、施設管理者、政策立案者、その他の関係者に対する能力強化、③モニタリングと評価：各国の WASH in Health Care Facilities の進捗状況の定期的な評価とグローバルレポートの作成、④政策とガバナンスの強化：各国政府に対する国家レベルの WASH 政策・戦略に WASH in Health Care Facilities を統合するための技術支援、等に焦点を当てて実施されている。

WHO が主導する主なイニシアティブは、UNICEF と共同で行う JMP 及び WASH FIT が挙げられる。また、2015 年から 2030 年までに全ての保健医療施設で基本的な WASH サービスを提供することを目指した WASH in Health Care Facilities: Global Action Plan を促進している。このイニシアティブは、安全な水、適切な衛生施設、適切な衛生行動が、質の高い医療サービスの提供に不可欠であるという認識に基づいている⁴²。

4.1.3 UNESCO

a) 組織概要

UNESCO は 1945 年に設立された国連の専門機関で、教育、科学、文化、コミュニケーションを通じて国際協力を促進し、平和を構築することを目的としている。主な活動分野は、教育、自然科学、社会科学・人文科学、文化、コミュニケーション・情報等である。

b) 学校の WASH に関する活動内容

UNESCO は、学校における適切な WASH の提供が教育の質の向上や生徒の健康、安全に直結する重要な要素であると位置付け、教育機関における WASH と健康促進のための包括的なアプローチを提唱してきた。また、WASH in School を SDGs の達成に不可欠な要素として位置付け、特に教育の質の向上（ゴール 4）と水と衛生施設の確保（ゴール 6）に貢献するものとして推進している。UNESCO の従来の支援は主に、①包括的な WASH 環境の整備：WASH 施設だけでなく、ごみ処理、排水管理、学校給食の衛生管理、ジェンダーと障がい者への配慮、災害リスク軽減等も含む包括的なアプローチ、②学校保健：WASH に加えて栄養、健康教育、学校保健サービス、メンタルヘルス等の子どもの健康と幸福に影響を与える幅広い要素を含む包括的な学校保健プログラムの推進、③能力開発と技術支援：各国政府や教育機関に対する WASH と学校保健に関する教員研修プログラムや学校での健康教育カリキュラムの開発支援、④モニタリングと評価：WASH in School を含む国際的な教育の進捗状況の定期的なモニタリングと評価¹⁶⁹、等に焦点を当てている。

UNESCO が主導するイニシアティブは、既述のとおり、WHO と共同で推進する Make every school a health-promoting school、健康増進学校のためのグローバルスタンダードと指標の設定、モニタリングのための Global Platform to monitor school health の推進を行っている他、WHO、UNICEF、世界銀行と共同で実施する FRESH の枠組みを通じた教育と保健の統合も推進している。

また、生徒の健康と学習環境を向上させるための取り組みとして、学校保健栄養（SHN）プログラム¹⁷⁰も主導している。SHN プログラムは、学校が地域社会において健康促進の拠点となることを目指し、栄養改善、健康教育、衛生管理、感染症予防等の活動を通じて教育の質向上

と学業成績の向上を含む子どもたちの全体的な福祉を支援するものである。

近年では、2023年に UNESCO strategy on education for health and well-being を発表し、包括的な性教育、学校における健康促進、衛生的な学習環境の整備、ジェンダーに基づく暴力の防止、非感染症疾患の予防や健康的な生活習慣の促進等を重点分野として定めている。

4.2 各国援助機関

4.2.1 GIZ (Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit)

a) 組織概要

GIZ はドイツ政府が出資して設立された国際協力公社で 130 か国以上において技術協力プログラム、人材育成、緊急支援等を行っている。主な活動分野は、経済開発と雇用促進、統治と民主主義、安全保障、復興、平和構築と内戦転換、食糧安全保障、保健と基礎教育、環境保護、資源保全、気候変動緩和、等である。

b) 学校の WASH に関する活動内容

GIZ は学校での WASH に対して主に、①教育及び保健分野の機関に対する政策ドバイス、包括的な政策手段、基準の設定、モニタリングにおける支援、②学校における包括的な WASH 施設（安全で男女別、アクセス可能、環境的に持続可能）の拡張と持続可能な運用支援、③正式な学校制度と通常の学校生活（カリキュラム、日課など）への WASH と健康に関する実践の統合、④生徒や教員が変化の担い手として行動し、家族や地域社会に技術や実践をもたらすこと、⑤水汲みや家庭衛生のタスクや月経衛生の欠如などの女兒の教育を妨げる問題を提起する、等に焦点を当てて支援を行っている¹⁷¹。

GIZ は 2009 年から UNICEF との協力の下、主に東南アジアで Fit for School を実施しており、石鹸を使った毎日のグループ手洗い活動、歯磨き活動、学校トイレや校内の定期的な清掃、6 か月毎の虫下しの提供、廃棄物管理等の活動を導入している。また、2012 年からは毎年 WASH in Schools International Learning Exchange (WinS ILE) という、全ての学校が安全で持続可能な WASH サービスを受けられるための取り組みの強化のために、地域全体の政府と関係者が集まる毎年恒例の国際学習交流を UNICEF と共催している¹⁷²。2013 年以降は UNICEF と共同で Three Star Approach を開発し広く実施している。Three Star Approach は、従来型の WASH 支援と異なり、衛生行動変容に焦点を当て、グループによる実践的スキルを通じた学習を行い、段階的な発展を目指すものである。同アプローチはスケールアップすることを前提に、低コストで簡単に実施できる内容になっている。



図 4-1 従来型の WASH 支援と Three Star Approach の比較⁸²

c) 保健医療施設の WASH に関する活動内容

GIZ は保健医療施設の WASH は、予防医療、伝染病の予防、病気との闘い、保健システムにおける食糧安全保障の提供、等における重要な部分として位置付けられるべきとの認識に基づき、実施方針として主に、①保健セクター機関に対する政策アドバイス、十分な財政的、組織的、人的資源の確保、保健当局の監督能力の拡大、②差別が無くアクセス可能な WASH 施設（男女別のトイレや月経衛生設備を含む）の提供と保健医療施設による清掃、保守、使用に関する管理体制の確保、③保健医療施設の職員と訪問者が適切な衛生行動を実践するための能力強化、④保健システムにおける健康教育（子どもと若者に適切なもの）のインセンティブ強化、等を掲げている。

GIZ は 2016 年から Sanitation for Millions という、脆弱なコミュニティや人々に焦点を当て、学校、医療施設、宗教施設等の公共施設にジェンダーに適切で包括的な衛生施設を建設・改修し、衛生行動へのアクセスを改善するための世界的なイニシアティブを提唱し実施している¹⁷³。また、2024 年からは One Health アプローチという、人間の健康、動物の健康、環境の健康は相互に関連しているという考え方にに基づき、包括的かつ長期的に健康課題に取り組むアプローチを導入しており、保健医療施設における WASH の介入にも取り入れられている¹⁷⁴。

4.2.2 USAID

USAID は 1961 年に設置されたアメリカ合衆国の全ての非軍事の海外援助を行う国務省管轄の政府機関で、世界各地で経済援助、開発援助、人道援助を提供している。主な支援分野は、農業と食糧安全、民主主義・人権・ガバナンス、WASH、教育、グローバルヘルス、栄養、紛

争予防と安定化、ジェンダー平等と女性のエンパワメント、環境・エネルギー・インフラ、等である。

米国は U.S.Government Global Water Strategy 2022-2027 を定めており、その実施戦略として USAID は WASH に関して以下の方針を掲げている¹⁷⁵。

- 公平で安全、信頼性が高く、手頃な価格の飲料水サービス及び衛生施設サービスへのアクセスの拡大：地方自治体、公共及び民間セクターのサービスプロバイダーと提携して、学校や医療施設等の施設を含む都市、地区、郡全体で、安全で手頃な価格、信頼性が高く、気候に強い給水サービスと製品へのアクセスを拡大する。
- 衛生施設サービス提供者のパフォーマンスと気候耐性の向上：衛生施設及び衛生バリューチェーンに沿ったサービス提供者と市場関係者のパフォーマンスを向上させるために、現地のシステムを通じて支援を行う。また、気候変動による複雑性と不確実性に対応するために必要なサービス提供者の適応能力の強化にも取り組む。
- 主要な衛生行動の導入を増やす：個人、構造、社会の要因に同時に対処し、月経衛生を含む主要な衛生行動の導入と継続的な実践を増やす最先端の社会的及び行動変革アプローチを支援する。

学校での WASH に対する支援では、WASH 施設の整備、衛生教育の実施、関係者への能力強化、評価とモニタリング、政策提言等の活動に WASH-Friendly Approaches、WASH and HIV/AIDS Integration、衛生マーケティング等のアプローチを取り入れて様々な支援を実施している¹⁷⁶。また、マダガスカルやエチオピアでは Hygiene Improvement Project (HIP) (2004 – 2010) において、児童、都市部の貧困層、HIV 感染者を含む人々を対象に、家庭、学校、保健センター、市場、宗教施設において、石けんを使った手洗い、安全な糞便処理、家庭用飲料水の安全な処理と保管という3つの重要な衛生習慣の促進を通じて、下痢性疾患を減らし、子どもの生存率の向上等に取り組んだ。さらに、HIP の成功や課題に基づき、ザンビアにおいて 2012 年に Schools Promoting Learning Achievement through Sanitation and Hygiene (SPLASH) が実施され、安全な飲料水と衛生施設へのアクセスを改善し、衛生教育を推進することで、女子生徒の出席率を高めるとともに女性教員の定着率を高めることにも寄与した¹⁷⁷。

保健医療施設での WASH に対する支援では、Maternal and Child Survival Program (MCSP) という予防可能な乳幼児死亡と妊産婦死亡(EPCMD)を1世代で無くし、母子保健サービスの質を向上させるためのプログラムを実施しており、その一環として保健医療施設における WASH の改善に取り組んでいる¹⁷⁸。また、WASH 改善のツールとして支援実施のプロセスに WASH-FIT を活用していることに加えて、MCSP の下で開発した Clean Clinic Approach (CCA) という、施設のスタッフが自ら WASH 改善計画を立案・実施し、医療施設の WASH 状況を段階的に改善するためのアプローチを広く導入している¹⁷⁹。評価に関しては、Health System Assessment Approach という、主要な保健システムの機能、サービス提供、保健人材、医薬品、ワクチン、技術、保健情報システム、保健財政、ガバナンスを網羅した迅速な評価ツールを開発し、開発途上国で広く活用している¹⁸⁰。

その他、WASH 全体のイニシアティブとして、Global Handwashing Partnership¹⁸¹ という、衛生行動を国際開発と公衆衛生の柱として認識し、石鹸を使った手洗いを促進するパートナーシップを通じて学校・保健医療施設における手洗い活動を支援している。

4.3 NGO・NPO

4.3.1 WaterAid

WaterAid は 1981 年にイギリスで設立され、40 年以上にわたり WASH 分野に特化して活動している国際 NGO である。「すべての人がすべての場所で、清潔な水と衛生施設を利用し、衛生行動を実践できる世界」をビジョンとして掲げ、2024 年現在、世界 30 か国に拠点を置き、アジア、アフリカ、南米など計 22 か国で WASH 分野の専門性を活かし、各国の貧困層や取り残されがちな人々が清潔な水、適切なトイレを利用し、正しい衛生行動を実践できるよう、現地に最も適した解決策を実行している。WaterAid はその活動のアプローチの特徴として①問題の根本的な原因を探る、②住民のプロジェクト参加を推進、③政府・自治体の能力向上を支援、

④ “システム” 全体の強化、が挙げられる¹⁸²。

WaterAid の Our Global Strategy 2022-2032 の中では、4 つの目標一つに「WASH による公衆衛生の改善」が定められており、①政府と協力しながら、公衆衛生や既存の保健プログラムにおける主要なプログラムと政策に衛生行動の改善を組み込む、②インクルーシブで持続可能な WASH によって保健医療施設の医療の質を改善する、③保健セクターが WASH に関する主導権と責任を持つよう促し、保健分野の意思決定者と協力しながら保健システムの強化や保健医療施設の取り組みに WASH が組み込まれるようにする、等が掲げられている¹⁸³。

学校における WASH の活動の一例としては、2018 年 - 2021 年にルワンダ国の対象 2 郡において、学校を対象とした 3 年間の WASH 改善プロジェクトを実施し、雨水貯留タンクの設置または既存の給水網との接続を通じて、50 校で清潔な水の利用が可能となり、30 校で男女別で手すり等がついた障害を持つ生徒も利用できる個室トイレ及び月経衛生ルームを併設したトイレ棟の新設、82 校で生徒主導による衛生クラブの立ち上げとラジオドラマを通じた衛生行動の促進に取り組んだ¹⁸⁴。

保健医療施設における活動は、保健システムの強化、ユーザーフレンドリーな WASH 施設への包括的なアクセスの確保、WASH のモデル化、環境清掃と医療廃棄物管理、感染予防と WASH の連携、ジェンダー配慮、WASH コストの予算化等の様々なプロジェクトを世界各国で実施している¹⁸⁵。

4.3.2 IRC

IRC は WHO とオランダ政府との合意に基づき、情報発信の中心「知識ブローカー」として 1968 年に設立され、給水、研究、開発に携わる協力機関の世界的ネットワークのフォーカルポイントであった。現在は世界中の政府、NGO、起業家、人々と協力して WASH サービスにおける世界的な危機に対する長期的な解決策を見つける国際シンクタンクである。各国が強固な地域及び国家のサービスを構築し、強靱なシステムで支えられることで人々の生活を変え、すべての人に平等、正義、機会をもたらすことを使命として掲げ、WASH サービスを提供する効果的なネットワークの構築と同時に、ブルキナファソ、エチオピア、ガーナ、ホンジュラス、インド、マリ、ニジェール、ウガンダの 8 か国で重点的に活動している。

IRC はパートナー団体と共に 2021 年に設立した One for All というアライアンスを通じて SDGs のゴール 6 の達成に貢献するためのビジョン Destination 2030 を開始し、地方自治体、国家政府、地域及び世界機関との協力により、15 か国で気候に強い永続的な WASH サービスの提供を急速に進め、今後 10 年間で 2 億人にサービスを提供できるよう取り組んでいる¹⁸⁶。

また、IRC は WASH システム強化のためのオンライン学習プラットフォームである WASH System Academy を運営しており、永続的な WASH サービスを確保するために必要な知識とツールを提供している¹⁸⁷。

学校・保健医療施設における WASH に対する支援は、パートナー団体との共同による各種調査、評価、戦略計画の策定、効果的な実践・課題・教訓についての研究と結果の共有、各種教材やトレーニングプログラムの作成、等を実施している。

学校の WASH に関する具体例としては、バングラデシュにおいて 2015 年に学校 WASH におけるライフサイクルコスト分析を実施した¹⁸⁸他、UNICEF と共同で WASH in School Index という実践者が学校での WASH に関する活動に最も役立つ情報を見つけ、共有し、保存できるオンラインプラットフォームを作成した。このプラットフォームでは検索、フィルター、共有、投稿機能のほか、WASH in School に関するアウトリーチやテーマ別ニュースがあり、ユーザーからの最新かつ最も人気のあるドキュメントとインデックスライブラリも用意されている¹⁸⁹。

保健医療施設における WASH に関する具体例としては、サハラ以南アフリカと南アジアの最大 6 カ国において、信頼性が高く、強靱で、包括的な WASH サービスの確立に必要なシステムを強化するための WASH Systems for Health (2023-2028) プロジェクトにおいて、結果フレームワークの開発、WASH システム強化のための研究及び学習アジェンダの確立、WASH システムハブの提供を行っている¹⁹⁰。WASH システムハブは、WASH の課題に関する技術的専門知識や戦略的洞察、行動のための洞察・推奨事項を提供することで、システム上のボトルネックの解決を支援することを目的として技術コールダウンサポートを提供するもので、パートナー

政府は WASH システム強化に関するカスタマイズされたアドバイスとサポートを受けることができる¹⁹¹。

4.3.3 World Vision International

World Vision は 1950 年にアメリカで設立された、キリスト教精神に基づいて開発援助、緊急人道支援、アドボカシーを行う国際 NGO で、約 100 か国で宗教、人種、民族、性別に関わらず全ての子どもたちが健やかに成長できる世界を目指して活動している。重点分野は主に児童保護、経済発展、教育、健康と栄養、WASH、災害管理、気候変動、子どもの権利と公平性、ジェンダー平等と社会的包括、等である¹⁹²。

学校での WASH に関しては、Our Roadmap to Impact 2021-2025¹⁹³の重点分野として、①学校向けのユニバーサルカバレッジサービスレベルに概説されている基準を満たすかそれを上回るべく、学校における安全な WASH へのアクセスを改善する、②WASH 活動を主導するために学校 WASH クラブを設立する、③WASH Up!及び Girl Talk プログラムを通じて、学校で行動変容プログラムを実施し、衛生行動と月経衛生について指導する、③COVID-19 パンデミックからの回復に向けた WASH の取り組みを学校での WASH プログラムに統合し、学校での消毒を確実にし、持続可能な健康的な手洗いを推進する、④学校 WASH のための効果的でエビデンスに基づいた O&M 戦略を開発する、の 4 つを掲げ実施している。

World Vision の学校 WASH におけるアプローチには、2017 年に開始された WASH UP!があり、セサミストリートのキャラクターが登場する子ども向けの学習教材を使って、遊びを通じて健康的な WASH 習慣を実践し共有する方法を子どもたちに教えている。また、Girl Talk アプローチを活用し、健康的な衛生行動の基本に基づいて、高学年の男女生徒に思春期と月経衛生について教えている。

保健医療施設での WASH に関しては、Our Roadmap to Impact 2021-2025 の重点分野として、①ユニバーサルカバレッジサービスレベルに概説されている基準を満たすかそれを上回るべく、保健医療施設における安全な WASH アクセスを改善する、②800 か所の農村地域の保健医療施設で WASH サービスを提供する、③保健医療施設のパートナーシップ全体で適切な評価ツールを広く採用する、④COVID-19 対応活動において、感染拡大の封じ込めと感染拡大の抑制に不可欠な WASH を支援する、⑤学習アジェンダを通じて WASH の効果的なアプローチに関する証拠のギャップに対処する、⑥保健医療施設における WASH へのブランド化された統合アプローチを開発することにより、感染予防と管理（IPC）を強化する、の 6 つを掲げ実施している。

World Vision の保健医療施設における WASH 活動は、多くの場合 Baby WASH を通じて提供されている。これは母親と子どもの健康状態の改善を目指し母親の妊娠期から生後 2 歳までの人生最初の 1,000 日に焦点を当て、将来的な発達への悪影響を回避するために、WASH を母親、新生児、子どもの健康、栄養、幼児期の発達介入と統合することを目指すアプローチである。

また、World Vision が WASH プログラムを設計する際は、WHO/UNICEF が開発した「医療施設における WASH：質の高いケアへの普遍的なアクセスを実現するための実践的ステップ」を使用することが推奨されている¹⁹⁴。

4.3.4 SNV

SNV は 1965 年に設立されたオランダに本部を置くグローバル開発パートナーで、60 年以上に渡ってアフリカとアジアの 20 カ国以上で、農業・食料、エネルギー、水を重点分野として、セクター内及びセクター間でのジェンダー平等と社会的包括、気候適応と緩和、強力な制度と効果的なガバナンス、を中核テーマとした支援を行っている¹⁹⁵。

SNV は 2030 Strategy の中で、SDGs のゴール 6 に沿った成果への貢献のひとつとして、家庭、主要な施設、公共の場で、安全に管理された WASH を利用できる人々の数を増やすことを取り組みとして掲げている¹⁹⁶。

学校での WASH 支援では、国や地方自治体と協力して学校での WASH サービスの持続不可能な背景にある構造的な原因に取り組み、生徒の衛生施設と衛生行動に対する意識の向上を促

進んでいる。生徒の定着率を向上させると同時に、生徒が衛生施設と衛生行動に関する前向きなメッセージを家に持ち帰ることができるようにし、家庭の健康を改善し地域社会に変化をもたらしている。

また、SNV はサハラ以南のアフリカ全域において UNICEF と WASH 分野で数多くのパートナーシップに基づくプログラムを実施している。UNICEF の WASH プログラムの能力強化部門で特に積極的に活動しており、スケールアップのための中間レベルのパートナーとの連携、民間セクター関係者の関与、ハードウェアや衛生用品の維持・供給など、専門的なインプットを行っている¹⁹⁷。

保健医療施設での WASH 支援では、WASH 施設の整備・改善、WASH 施設の運営維持管理、モニタリングに関する能力強化、参加型アクセシビリティ評価の実施、トレーニングモジュールやガイドラインの開発・作成等を実施している¹⁹⁸。

4.3.5 Global Handwashing Partnership (GHP)

GHP は 2001 年に設立された世界中の公共部門と民間部門の専門知識、経験、アイデア、リソース、影響力を結集し、石鹸を使った手洗いを推進するための連合で、政府機関、多国間組織、企業、非政府組織、学術機関等が加盟している。

「あらゆる重要なタイミングに石鹸を使った手洗いが普遍的に推進され実践されること」をビジョンとして掲げ、手洗いの実施を強化するための知識の開発と共有に取り組んでいる。また、世界手洗いデー等の支援活動を通じて、地方、国、国際レベルで手洗いを推進するための政治的コミットメントを構築し、行動を促すよう努めている。

GHP はその主な活動領域を、①石鹸を使った適切な手洗いを促進する環境の強化、②手洗いプログラムの改善を支援するツール、ガイダンス、リソースを提供することで、ベストプラクティスを特定し推進する、③公共部門と民間部門の共同プロジェクトの構築、より広範なアドボカシー効果、セクター間での学習と専門知識の共有等のためのパートナーシップの活用、としている¹⁹⁹。

4.3.6 WASH United

WASH United は、2011 年に設立されたドイツのベルリンを拠点とする非営利団体で、様々なイニシアティブにおいて、UNICEF、UNFPA、世界銀行、WaterAid、GIZ、多くの現地組織等 1,000 以上のパートナー組織と協力している。

安全な飲料水、月経衛生を含む WASH の恩恵を全ての人が受けられる世界の構築に取り組んでおり、アドボカシーと教育の課題に重点を置いている。

アドボカシー活動の面では、WASH United が開始し主導している、月経に対する偏見をなくすための世界的運動である「月経衛生デー」、また人権を行使して全ての人がサービスにアクセスできるようにする取り組みである「権利の実現」に注力している。

教育の面では、無料でアクセスできる月経衛生教育のための低コストで展開可能なソリューションの開発と普及に注力している。具体例としては、MHM 教育ガイドが世界の 4 つの地域に合わせて作成され、20 以上の言語に翻訳され使用されている²⁰⁰。

4.3.7 国際学校保健コンソーシアム

国際学校保健コンソーシアムは、2010 年に国際的な学校保健ネットワークのシンクタンク及び連携強化を図るハブとしての機能を果たすために設立され、幼児後期、学童期及び思春期の子どもの健康と、子ども達が所属する地域社会の健康増進を目指して行われる学校保健プログラムの適切な実践と普及を支援している。

国際学校保健コンソーシアムの主な活動は、①学校保健に関わる実践と研究、②学校保健の実践に関する技術支援及び人材育成、③研究及び実践ネットワークを活用した若手研究者及び実践家の育成、④学校保健に関わる実践や学術的な研究成果の普及、⑤国際的なパートナーシップ（連携）の強化、が挙げられる²⁰¹。

また、国際イニシアティブとの連携として、橋本イニシアティブによる学校保健の国際的普及のため、日本のフォーカルポイントとして活動を展開していることや、FRESH の理念の具現化のために、FRESH Coordination Group の一員として、国際機関、国際 NGO 等と協力しながら世界の学校保健活動の発展のための新しい戦略等の提案を行っている²⁰²。

4.3.8 学校のトイレ研究会

学校のトイレ研究会は、学校トイレについてソフト・ハードの両面にわたって調査・研究し、児童・生徒が安心して使える清潔で快適なトイレを提案・普及していくことを目的に、トイレ関連企業が結集して 1996 年に発足した日本国内のみで活動している組織である。以来、より良い学校トイレ環境づくりを目指して、空間建材から衛生施設、清掃メンテナンスに至る一貫した研究体制のもと、各社の知見やノウハウを生かしながら、「学校現場の声を聞く」「衛生性を科学する」「ユニバーサルデザインを迫及する」という 3 つの理念を柱に、調査・研究・啓発活動を実施している。

具体的な活動内容としては、自治体や小中学校へのアンケート調査の実施、小中学校のトイレの新築・改修計画の提案、トイレの適切な清掃管理のための体制や実施計画の策定、研究誌の発刊等がある²⁰³。

4.3.9 癒しのトイレ研究会

癒しのトイレ研究会は、より良い病院・福祉施設のトイレ環境づくりを目指して、トイレ関連企業が結集して 2000 年 4 月に発足した日本国内のみで活動している組織である。以来、「感染対策」「転倒対策」「癒しの環境づくり」の 3 つの視点で、病院・福祉施設のトイレの実態をソフト・ハードの両面にわたって調査・研究し、安全、快適で使いやすい癒しのトイレを創造・普及していくことを目的に、空間建材から空調・衛生設備、清掃メンテナンスに至る一貫した研究体制のもと、各社の知見やノウハウを生かしながら調査・研究・啓発活動を行っている。

具体的な活動としては、病院や福祉施設へのアンケート調査の実施、病院・福祉施設のトイレの新設・改修計画の提案、トイレ清掃マニュアルの作成、各種セミナーや講演会の開催、研究誌の発刊等がある²⁰⁴。

第5章 学校・保健医療施設の衛生行動改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方及び留意点

この章では、JICA が念頭に置くべき学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方及び留意点を示す。学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の改善は、人々の行動変容を促し、それを習慣化させることである。そのためには、手洗いの衛生啓発だけでなく、手洗いが習慣的に実施できる環境整備も重要になる。

5.1 学校、保健医療施設の衛生行動改善に関する協力を形成する上での基本的な考え方

学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を行うにあたっての基本的な考え方を示す。

(1) 対象とするグループの置かれている状況と特有の条件等の把握

学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の協力をを行うにあたり、まず対象とするグループの置かれている状況と特有の条件を把握することが重要である。これには、対象地域の水へのアクセス状況、気候条件、社会経済状況、文化的背景、既存の WASH 施設の状況、衛生習慣などが含まれる。具体的には、対象地域の水資源の状況と水へのアクセス、既存の衛生施設とその利用状況、衛生に関する知識レベルと実践状況、社会文化的な規範や慣習、経済状況と予算制約、学校や保健医療施設の運営体制などである。これらの情報を収集・分析することで、より効果的かつ持続可能な衛生行動及び水供給・衛生施設の改善策を計画・実施することができる。

(2) 「WASH 施設の改修・整備」、「能力開発」及び「衛生行動の習慣化を目指す衛生啓発」の組み合わせ

持続的な衛生行動変容を実現するためには、「行動変容の前提条件となる WASH 施設の改修・整備」、「WASH 施設や行動変容の継続に必要な能力開発 (WASH 施設の適切な使用方法、維持管理体制の構築、必要な予算の確保)」及び「衛生行動の習慣化を目指す衛生啓発の実施」の 3 つの要素を適切に組み合わせることが重要である。これらの要素は相互に関連しており、一体的に取り組むことで持続可能な改善を実現することができる。

適切な WASH 施設の実在は、衛生行動の実践を可能にする物理的な基盤となる。しかし、施設の整備だけでは不十分であり、その適切な使用方法と維持管理に関する能力開発と衛生行動の習慣化が不可欠である。WASH 施設の維持管理体制は、WASH 施設を常に使用可能な状態 (水の確保、石鹼の確保、清潔な状態の維持) に保つことができ、習慣化された衛生行動の継続を支援する。また、必要な予算の確保に関する能力開発は、学校・保健医療施設の自立的な維持管理を促進し、衛生行動の持続性を高める。また、WASH 施設の改修・整備は、適切な使用方法とその後の維持管理を考慮して行われる必要がある。例えば、地域で調達可能な部品を使用することで、修理や交換が容易になる。また、水の継続的な利用可能性を考慮した水供給施設や手洗い施設を採用することで、持続的に WASH 施設を利用することができる。

(3) 行動変容の前提条件となる WASH 施設の改修・整備

WASH 施設の改修・整備は、衛生的な行動を実践するための物理的な環境を整えるという点で、行動変容の前提条件として非常に重要である。適切な WASH 施設がなければ、いくら衛生知識があっても実践することができない。

WASH 施設の改修・整備に当たっては、以下の点に留意する必要がある。

- 現地の状況に適した技術の選択：気候条件、水資源の利用可能性、電力供給の状況、文

化的背景などを考慮し、適切な技術を選択する。

- 段階的な改善：いきなり完璧なシステムを構築しようとするのではなく、現状における課題やニーズを把握し、優先順位をつけた上で、段階的な改善を図っていく。
- ユニバーサルデザインの採用：障がい者、高齢者、子どもなど、すべての利用者が使いやすい設計を心がける。
- ジェンダーへの配慮：、男女別のトイレを設置し、女兒・女子生徒・女性の特別なニーズ（生理用品の処分など）に対応する。
- 耐久性と維持管理の容易さ：長期間使用できる耐久性のある材料を選択し、維持管理が容易な設計を心がける。
- 現地調達可能な材料と技術の活用：可能な限り、現地で調達可能な材料と技術を活用することで、持続可能性を高める。
- 拡張性の考慮：将来的な利用者数の増加や、より高度な設備へのアップグレードを見据えた設計を行う。

(4) WASH 施設や行動変容の継続に必要な能力開発（WASH 施設の適切な使用方法、維持管理体制の構築、必要な予算の確保）

WASH 施設の改修・整備は、あくまでもスタートラインである。WASH 施設を長期的に機能させるためには、学校教職員や保健医療施設スタッフの能力開発が不可欠である。これには、WASH 施設の適切な使用方法、維持管理体制の構築、必要な予算の確保などが含まれる。

WASH 施設や行動変容の継続に必要な能力開発に当たっては、以下の点に留意する必要がある。

- WASH 施設の適切な使用方法に関する研修：WASH 施設利用者（児童／生徒、教員、妊婦、患者、医療従事者など）に対して、トイレの正しい使い方、手洗いの適切な方法、水の効率的な使用方法などを指導もしくは掲示する。これにより、施設の不適切な使用による破損や衛生状態の悪化を防ぐことができる。
- 維持管理体制の構築：学校や保健医療施設の管理者、教職員、施設スタッフなどを対象に、WASH 施設の日常的な点検・清掃方法、簡単な修理技術、故障時の対応方法などについて研修を行う。また、維持管理の責任者や役割分担を明確にし、定期的な点検・報告のシステムを確立することが重要である。
- 必要な予算の確保に関する能力開発：WASH 施設の維持管理には、清掃用具、修理部品、消耗品（石鹸、トイレットペーパーなど）の購入費用が継続的に必要となる。そのため、学校や保健医療施設の管理者を対象に、予算計画の立て方、資金調達の方法、効率的な予算執行の方法などについて指導する。

(5) 衛生行動の習慣化を目指す継続的な衛生啓発の実施

衛生行動を短期的に変容させるのではなく、長期的に変容させるためには、その衛生行動を習慣化させることが必要である。習慣化させるためには、単に知識を提供するだけでなく、実践的な指導や継続的なフォローアップを通じて、衛生的な行動を日常的な習慣として繰り返し実践させ、定着させることが必要である。

学校においては、グループ手洗い活動、グループ清掃活動などを導入し、日常的に実践することで衛生啓発を継続することができる。また、教員による日常的な指示（休憩時間毎にトイレ利用後に手洗いをするを指示するなど）なども日常的に実践できる衛生啓発として挙げられる。保健医療施設においては、週例のチームミーティングのアジェンダに衛生行動の実践について取り上げるなどが考えられる。

(6) 衛生教育の実施

学校においては、衛生啓発だけでなく、学校保健や科学といった授業カリキュラムの中に衛生教育を含め、組織的かつ体系的に実施することが望ましい。なお、学校では様々な年齢層の子どもがいるため、年齢層の特性に応じた衛生教育の実施が必要である。

(7) モニタリング・評価の実施

WASH 施設の適切な維持管理や衛生行動の改善が定着しているかどうかを定期的にモニタリングし、その評価を行うことも重要である。WASH 施設の稼働状況や衛生状態の定期チェック、衛生行動の実践状況の観察調査、学校や保健医療施設のスタッフによる自己モニタリングの実施などの活動を通じて、WASH 施設や衛生行動の状況を評価し、改善を促す仕組みを組み込めることが望ましい。

(8) 段階的な改善と自助努力による自立的発展

国家基準を満たすもしくはグローバルスタンダードを目指すような WASH の改善には、多くの時間、労力、資金が必要となる。そのため、いきなり完璧なシステムを構築しようとするのではなく、現状における課題やニーズを把握し、優先順位をつけた上で、段階的な改善を図っていくことが重要である。また自助努力を促し、開発パートナー等の外部からの支援に頼ることなく、自分たちの力で衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に取り組めるように自立的発展を支援することも重要である。現地の能力や資源に応じた改善を行い、自らができることから始めることで、徐々に自立的な運営・管理体制を構築することができる。

段階的な改善アプローチとしては、まずはリソースが限られた環境でも実行可能なシンプルで費用の掛からない最低基準を満たすレベル（例：自宅から安全な水を持参、既存トイレの改修と日常的な清掃の実施、簡単な手洗い施設の設置と石鹸を用いた手洗いの実践）から始める。施設の利用状況や維持管理の状況、衛生行動の変化などを評価し、必要に応じて施設のさらなる改善や能力開発、啓発活動の内容を見直す段階的な改善を行い、最終的には国家基準を満たすことを目指す。

また、自助努力による自立的な発展を促進するために、以下の点に留意する必要がある。

- オーナーシップの醸成：現地の関係者（学校管理者、教職員、保健医療施設スタッフなど）が主体的に WASH 改善に取り組むよう促す。
- 現地のリソースの活用：可能な限り、現地で調達可能な材料や技術を活用し、外部依存度を低減する。
- コミュニティの参加促進：学校や保健医療施設の WASH 改善に、地域コミュニティの参加を促し、支援体制を構築する。
- 財源の確保：WASH 施設の維持管理に必要な資金を、現地で継続的に確保できる仕組みを構築する。また、地方政府や中央政府との協力関係を構築し、公的な予算確保を目指す。

(9) 様々な教育、保健医療案件への適用

学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の取り組みは、様々な教育案件や保健医療案件と統合して実施することができる。例えば、次のように従来のプロジェクトに衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を組み込むことが可能である。

- 学校建設・改修プロジェクト：新規の学校建設や既存校の改修に際し、適切な WASH 施設の設計・設置を統合する。またグループ手洗い施設やグループ手洗い活動などを組み込み、衛生行動変容を促す。
- 学校運営改善プロジェクト：PTA 活動の一環として、WASH 施設の改修や石鹸の提供などを組み込む。
- 学校保健プログラム：既存の学校保健プログラムに WASH 要素を統合し、総合的な健

康教育を行う。

- 教員研修プログラム：教員研修カリキュラムに WASH 教育を組み込み、教員の WASH 知識・スキルを向上させる。
- 保健医療施設整備プロジェクト：医療施設の新設や改修に際し、適切な WASH 施設の整備を統合する。
- 母子保健プログラム：母子保健サービスに WASH 要素（例：安全な出産環境の確保、新生児のケア）を統合する。
- 感染症対策プロジェクト：WASH 改善を感染症予防・制御戦略の一環として位置づける。

(10)多様なパートナーとの連携

学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を効果的かつ持続的に実施するためには、多様なパートナーとの連携が不可欠である。地域コミュニティ、地方政府、NGO など、多様なステークホルダーを巻き込むことで、WASH 改善の取り組みを多面的に支援し、持続性を高めることが可能である。連携する際には、各ステークホルダーの役割と責任を明確にし、定期的な情報共有を行うことが必要である。

(11)ジェンダーや社会的弱者への配慮

学校・保健医療施設での衛生行動及び水供給・衛生施設の改善において、ジェンダーや社会的弱者への配慮は極めて重要である。これにより、すべての人々が平等に WASH サービスにアクセスし、恩恵を受けられるようになる。例えば、女性・女子用のプライバシーが確保されたトイレ個室の設置、妊婦や高齢者が利用しやすい洋式のトイレの設置、月経衛生対処のための設備と教育の提供、障がい者が利用できるトイレなどがある。

5.2 相手国から要請を取り付ける際の留意点

相手国から要請を取り付ける際の留意点をステークホルダー、協力アプローチ、協力スキーム、セクターの観点から整理する。

5.2.1 ステークホルダーに関する留意点

学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の案件形成においては、多様なステークホルダーの存在を認識し、それぞれの役割や関係性を適切に把握することが重要である。主要なステークホルダーとしては、学校・保健医療施設のほかに、中央政府、地方政府、コミュニティ、民間セクター、NGO、国際機関などが挙げられる。

政府レベルでは、複数の省庁が WASH 分野に関与していることが多い。例えば、水・衛生省、保健省、教育省、地方自治省などが関係しており、これらの省庁間の調整メカニズムの有無や機能状況を確認することが重要である。中央政府では、学校・保健医療施設における WASH に関する法律、政策、基準等の策定、予算配分、インフラ整備、モニタリングなどを実施している。また、地方分権化の進展度合いによっては、地方政府の役割が大きくなっていることも多いため、中央政府と地方政府の権限や責任分担、予算配分の仕組み、モニタリング状況などを把握する必要がある。

地域レベルでは、上下水道事業体、水管理委員会、コミュニティ保健委員会などの既存組織の有無や機能状況を確認し、これらの組織を活用した持続的な維持管理体制の構築可能性を検討することが重要である。

民間セクターについては、特に石鹼、洗剤、清掃道具などの維持管理や衛生用品の供給面での役割が期待される。対象地域での石鹼等の製品の流通状況を把握することが重要である。

NGO や国際機関については、対象地域での活動実績や専門性を把握し、協力や連携の可能性を探ることが求められる。

学校や保健医療施設においては、施設管理者や教職員、医療従事者などの関係者の意識や能

力が、WASH の改善に大きく影響することから、これらの関係者の巻き込みと能力強化の必要性を検討する必要がある。また学校では、児童／生徒だけでなく、児童／生徒の家族、学校運営委員会、PTA、児童／生徒による WASH クラブも裨益者と捉えるだけでなく、リソースとして捉え、巻き込んでいくことが考えられる。

これらのステークホルダーの特定と分析に加えて、ジェンダーや社会的包摂の視点も重要である。特に、女性や障がい者、少数民族などの脆弱層のニーズや課題を把握し、これらのグループの参加を促進する方策を検討することが求められる。

5.2.2 協力アプローチに関する留意点

協力アプローチを検討する際に必要な留意点を示す。

(1) 対象国・対象地域で展開・実施されているアプローチの把握

対象国、対象地域で WASH in Schools や WASH in HCFs の国家基準や国家ガイドラインがあり、また学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の特定のアプローチが広く用いられている場合は、それらのアプローチの導入結果等について調査し、それらを改善しながら現地の状況に合ったアプローチを採用する。例えば、対象国で WASH in Schools として、UNICEF や GIZ が実施する Three Star Approach が採用されている場合は、新たに違うアプローチを導入するよりも、そのアプローチを主軸として、さらなる改善を加えたアプローチとして対象地域に展開することが考えられる。ただし、現地で展開されているアプローチが、水供給の改善のみなどの単一のアプローチであれば、WASH 全体を改善する包括的なアプローチを導入することを検討する。また、既存アプローチやその結果を検証することで、行動決定要因の特定やそれに対応した活動の決定にも参考になる。

(2) 学校・保健医療施設の既存アプローチへの衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の組み込み

対象国、対象地域の学校・保健医療施設で既に学校保健や母子保健などのアプローチが採用されており、WASH in Schools や HCFs として新たに WASH に特化したアプローチを採用するよりも、既存のアプローチに衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の活動を組み込むことが適切な場合も考えられる。このような場合は、既存アプローチに欠けている点を補う形で衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の組み込みを検討する。

(3) WASH 全体の改善と能力開発及び衛生行動の習慣化を行う包括的アプローチ

5.1 (2) で述べたように、「WASH 施設の改修・整備」、「能力開発」及び「衛生行動の習慣化を目指す衛生啓発」を一体として扱う包括的なアプローチを基本とする。

(4) 段階的な改善とモニタリング・評価システムを組み合わせたアプローチ

5.1 (8) で述べたように学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の段階的な改善とその達成状況をモニタリング、評価できるシステムを組み合わせたアプローチを適用することが望ましいと考える。UNICEF や GIZ が実施する WASH in Schools の Three Star Approach では、3 段階の段階的な改善とその評価クライテリアを設定している。また、フィリピンなどでは、各学校の達成状況を定期的に評価することも行っており、これを公表することで、自助努力による改善や必要な予算配分などを検討することも可能となっている。

5.2.3 協力スキームに関する留意点

学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の協力を効果的に実施するためには、各種協力スキームの特徴と適用条件を十分に理解し、対象国・地域のニーズや課題に最も適したスキームを相手国とよく相談することが重要である。なお一つの協力スキーム

のみを選択するのではなく、長期的な支援として、技術協力で能力強化を行い、その後無償資金協力で施設整備を行うなど、複数のスキームを組み合わせた支援も検討する。

以下に主要な協力スキームとその留意点について説明する。

(1) 技術協力（専門家派遣、技術協力プロジェクト、開発計画調査型技術協力）

技術協力事業は、開発途上国の課題解決能力と主体性（オーナーシップ）の向上を促進するため、専門家の派遣、必要な機材の供与、人材の日本での研修などを通じて、開発途上国の経済・社会の発展に必要な人材育成、研究開発、技術普及、制度構築を支援する取り組みである。学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善では、対象国の現状とニーズに合わせて様々なメニューを組み合わせることが考えられる。

専門家派遣では、水・衛生省、教育省や保健省などの行政官に対して、学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に必要な技術や知識を伝えるとともに、彼らと共同して現地に適合する技術や制度の開発、啓発や普及を行うことが考えられる。

技術協力プロジェクトでは、専門家派遣に加え、研修員受け入れや、機材供与だけでなく、小規模な施設改修や整備を行うことが可能である。学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善では、対象地域のベースライン調査、衛生行動及び水供給・衛生施設の改善策の検討、実施、エンドライン調査による評価を行い、対象国・地域に適したアプローチを開発することが可能である。また、母子保健や栄養といった保健医療セクターを含む事業を実施する際にも、保健サービスの質の向上の一環として、WASH 施設と衛生行動の改善を組み込むことも考えられる。

開発計画調査型技術協力では、開発途上国の政策立案や公共事業計画の策定などを支援するとともに、相手国に対し、調査・分析手法や計画策定手法の技術移転を行う。学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善では、それらがまだ未整備であれば、政策、基準や計画の策定支援を行い、人材育成、実施体制の構築などが考えられる。

(2) 無償資金協力

無償資金協力は、開発途上国に資金を贈与し、開発途上国が経済社会開発のために必要な施設や資機材を整備・調達することを支援する形態の資金協力である。学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善では、上下水道施設整備や村落給水・衛生の整備を行う事業において、対象地域にある学校や保健医療施設に対して、WASH 施設の改修や整備、手洗い等の衛生行動改善を行うことが考えられる。また、学校や病院等の施設建設事業においても、WASH 施設の改修や整備を強化し、手洗い等の衛生行動改善を促すことなどが考えられる。既存の学校・保健医療施設に対して、既存 WASH 施設の改修や新たな整備を行い、WASH 施設の適切な維持管理の能力強化や衛生行動改善のソフトコンポーネントを組み合わせる実施するといった案件も考えられる。

(3) ボランティア事業（JICA 海外協力隊、シニアボランティア）

ボランティア事業は、開発途上国の経済・社会の発展や復興のため、高い志を持って自発的に協力しようとする市民の活動を支援するものである。学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に関連する職種として、公衆衛生、学校保健、小学校教育、幼児教育、環境教育、青少年活動、医師、看護師、保健師、助産師、栄養士、食品衛生、コミュニティ開発、上水道、下水道など様々なものを挙げることができる。また水の防衛隊は、安全な水へのアクセスや衛生啓発に係る活動を実施しており、近年は世界的な手洗いへの意識の高まりを受け、手洗い啓発を行う学校や保健分野等の隊員も幅広く水の防衛隊として含まれるようになった⁹。水の防衛隊の活動内容を紹介する W-SAT 通信と呼ばれるニュースレターも配信されており、蓄積されている。

衛生行動の改善は、新しい衛生行動を繰り返すことで習慣として身に着ける必要があり、協力隊の人々が、それぞれの学校・保健医療施設、コミュニティで信頼関係を構築し、長期的に支援を行うことで、行動変容に繋がる可能性がある。

(4) 有償資金協力

有償資金協力とは、開発途上国の経済や社会の開発を目的として、開発途上国に対して資金を融資や出資する協力形態である。大規模なインフラ整備として大規模病院や大学の建設、多くの小規模保健センターや小学校の建設や保健医療サービス改善といった事業において、学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を組み込むことができると考えられる。

(5) 草の根技術協力

草の根技術協力事業は、国際協力の意思のある日本の NGO/CSO、その他民間の団体、地方公共団体または大学が、開発途上国の住民を対象として、その地域の経済及び社会の開発または復興に協力することを目的として自己の利益に関わりなく行う国際協力活動である。

草の根技術協力では、次に示すような様々な学校、保健、WASH の事業が実施されている。

- ・月経で学校に行けなくなる女子学生の教育環境改善事業
- ・公立学校を拠点としたゴミ問題解決のためのグリーンユース・コミュニティ形成事業
- ・学校菜園と学校給食の実施を通した子ども達の学校生活改善プロジェクト
- ・地域住民参画による持続可能な学校給食モデルの確立
- ・乳幼児健康改善のための保健衛生・栄養教育及び生活改善モデル
- ・子どもと若者の参加型アクションリサーチによる地域に根差した WASH モデルの共創

学校を含む地域コミュニティの参加や地域に根差した保健医療サービスの提供、WASH の改善が行われており、これらの試みから得られる教訓を技術協力プロジェクト等にフィードバックさせていくことで、より実践的なプロジェクトを計画することができると考えられる。

5.2.4 セクターに関する留意点

学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善は多くのセクターが関連するマルチセクトラルアプローチである。その案件形成においては、その基盤となるセクターにどのように組み込むのが適当であるかを検討する必要がある。

WASH を他の案件に統合する際の留意点として次のようなものが挙げられる。

- 案件形成段階からの統合：プロジェクト設計の初期段階から衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を考慮し、統合的なアプローチを採用する。
- セクター間の連携強化：教育セクター、保健医療セクター、WASH セクター間の連携を促進し、総合的なアプローチを実現する。
- 相乗効果の最大化：WASH 改善と他の開発目標（教育の質向上、健康状態の改善など）との相互作用を考慮し、相乗効果を最大化する。
- モニタリング・評価指標の統合：WASH 関連の指標を他のセクターの評価指標に統合し、総合的な進捗管理を行う。

以下に基盤となるセクターと学校・保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の組み合わせの案を提示する。

(6) WASH セクター

- WASH+教育+保健+ジェンダー配慮+障がい者配慮：
 - ・無償資金協力などの上下水道・給水施設建設プロジェクトで、対象地域内にある学校・保健医療施設も調査対象とし、WASH施設の整備や衛生行動改善を組み込む。またジェンダー及び障がい者配慮として女子児童/生徒、妊婦、障がい者が利用しやすいものとする。
 - ・村落給水・衛生などの技術協力プロジェクトで、対象地域内にある学校・保健医療施設

も巻き込み、WASH施設の整備や衛生行動改善を組み込むとともに、学校の児童／生徒を通じて家族への衛生教育の伝搬、保健医療施設の保健に関するアウトリーチ活動と合わせて衛生行動変容の衛生啓発を住民に行う。

- 水の防衛隊の活動で学校・保健医療施設の衛生行動及び水供給・衛生施設の改善活動を積極的に組み込む。
- **WASH＋教育：**
 - 水道公社や水道局の能力強化などの技術協力プロジェクトで、対象地域内にある学校へ出前講座を実施し、安全な水の利用だけでなく、手洗いなどの衛生行動改善の啓発を実施する。

(7) 教育セクター

- **教育＋WASH＋ジェンダー：**
 - 無償資金協力などの学校建設プロジェクトで、既存水源（手押しポンプや雨水貯留タンク）に電動ポンプ＋高架水槽を導入、既存トイレの改修／建設、身障者用や月経衛生対処用トイレの建設、グループ手洗い施設の建設、衛生啓発（ナッジ含む）などを行う。
- **教育＋栄養＋保健＋WASH：**
 - 学校給食のプログラムに水源・トイレの改善、グループ手洗い施設の建設、食品衛生や手洗いの衛生啓発を組み込む。
- **教育＋栄養＋農業＋WASH：**
 - 学校給食のプログラムに、水供給施設を建設し、学校菜園を実施し、グループ手洗い施設の建設、食品衛生や手洗いの衛生啓発を組み込む。
- **教育＋保健＋WASH：**
 - 学校保健のプログラムにグループ手洗い施設の建設、衛生教育と手洗いの実践、保健センターによる学校保健啓発指導を組み込む。
- **教育＋WASH：**
 - 教員の能力向上プログラムで、教員研修カリキュラムにWASH教育を組み込み、教員のWASH知識・スキルを向上させる。
 - PTAの能力向上プログラムで、WASH施設の運営維持管理や石鹸などの予算獲得などのコンポーネントを組み込む。

(8) 保健医療セクター

- **保健＋WASH＋ジェンダー：**
 - 無償資金協力などの保健医療施設建設プロジェクトで、既存水源（手押しポンプや雨水貯留タンク）に電動ポンプ＋高架水槽を導入、既存トイレの改修／建設、身障者用や妊婦用トイレの建設、手洗い施設の建設、衛生啓発（ナッジ含む）などを行う。
 - **保健＋栄養＋WASH：**
 - 母子保健プロジェクトに保健医療施設のWASH施設の整備（安全な出産環境の確保）やBaby WASHなどの衛生行動及び水供給・衛生施設を改善させるアプローチを導入する。
 - **保健＋WASH＋教育：**
 - 公衆衛生や保健プロジェクトで保健医療施設を対象とする場合に、WASH施設の改修・整備と医療従事者を対象としたコミュニティ（学校含む）への衛生行動改善のアウトリーチ活動の組み込み
 - **保健＋WASH：**
 - 感染症対策プロジェクトで保健医療施設のWASH施設の改修・整備と医療従事者の衛生行動改善活動を組み込み、衛生行動及び水供給・衛生施設の改善を感染症予防・制御戦略の一環として位置づける。
-

5.3 衛生行動改善のための協力コンポーネントの例

5.3.1 学校に対する衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に資する協力の活動内容、実施期間、おおよその予算及び業務指示書案

無償資金協力で学校における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の協力を行う場合について案を提示する。ここでは、既存の学校に対して WASH 施設の改修・建設のハード支援と衛生行動変容のソフトコンポーネントを実施する場合を想定して案を提示する。

a) おおよその予算

事業費の総額ではなく、施設当たりの概算費用を示す。上水道改善プロジェクトや小学校等の建設プロジェクトを実施の際に、学校における WASH 改善を対象事業として含めることが考えられる。

表 5-1 参考単価

	項目	単価の範囲
1.	WASH 施設改修・建設	11,000～30,000USD/施設
2.	衛生啓発資料開発	170～440USD/施設
3.	衛生啓発資料印刷	520～2,700USD/施設
4.	ナッジの設置	110～320USD/施設
5.	衛生啓発トレーニング	70～380USD/施設
6.	合計	15,000～33,000USD/施設

注) 本調査で実施したパイロット活動 (3 か国 74 小学校での活動) 費用より算出

b) 実施期間

- 準備調査: 約 1 年間
- 実施設計: 約 1 年間
- 建設工事: 約 2 年間

注) 本調査で実施したパイロット活動では、30～45 施設の小学校・保健医療施設の WASH 施設の改修・建設の期間は、300～340 日であった。

c) 活動内容 (施設整備)

- 給水施設の改修・建設
 - 雨水貯留タンク＋加圧ポンプの設置または既存ハンドポンプ井戸への加圧ポンプの設置
 - 高架水槽の設置
 - 施設内の給水管の整備
 - 飲料水用の浄水処理設備の設置
- 衛生施設の改修・建設
 - 既存トイレのし尿汲み取り
 - 既存トイレの扉改修や再塗装
 - 不足するトイレ個室の増設
 - 障がい者用のトイレ兼月経衛生対処のシャワー室の設置
 - ナッジ等のペイント
- 手洗い施設の建設
 - グループ手洗い施設の設置、トイレ近くへの手洗い施設の設置

d) 活動内容 (資機材調達)

- 維持管理用の資機材調達 (清掃道具、メンテナンス用工具、石鹼・洗剤等の消耗品)
- 衛生啓発ツールの印刷 (既存のものがない場合は啓発ツールの開発を含む)

e) 活動内容（ソフトコンポーネント）

- 運転・維持管理
 - WASH 施設の責任者の任命
 - 給水施設の日常的なチェック、薬品・パーツの交換方法、清掃方法、簡単な修理等
 - 衛生施設の日常的なチェック、清掃方法、簡単な修理等
 - 手洗い施設の水充填、日常的なチェック、清掃方法、簡単な修理等
 - 年間運転・維持管理費用の算出、予算計画立案
- WASH 運営委員会・クラブ
 - WASH 施設の運営・維持管理を担う WASH 運営委員会、WASH クラブの設立
 - WASH 施設の運転・維持管理・モニタリングの責任者、役割分担
- モニタリング
 - WASH 施設の運営・維持管理状況や衛生行動変容状況のモニタリング
- ベースライン調査
 - WASH 施設の改修・建設後のトイレ利用後の石鹸を用いた手洗い率の計測
- 衛生啓発
 - 6 か月間の衛生啓発
- エンドライン調査
 - WASH 施設の改修・建設後のトイレ利用後の石鹸を用いた手洗い率の計測

f) 無償資金協力準備調査の業務指示書案

準備調査の業務指示書の基本的な項目に以下の業務内容を加える。

➤ 事前調査

既存の WASH 施設に関する問題点や改善の必要性を明らかにするため、対象施設の現状に関する調査を行う。調査内容の例を示す。

- 対象国、対象地域の中央政府、地方政府の役割、責任範囲、法律、政策、開発計画、ガイドライン、予算配分
- 他開発パートナーからの支援状況
- 既存の衛生啓発等のハンドブック
- 社会的、文化的、民族的な事項
- 対象学校に関する基本情報
- 対象学校の WASH 施設の状況
- 水の継続的な利用可能性

➤ 形成的調査

対象グループの行動決定要因を特定するための形成的調査を実施する。調査内容の例を示す。

- 質的手法（観察、キーインフォーマントインタビュー、フォーカスグループディスカッション）
- 量的手法（アンケート調査）
- デスクレビュー（制度的、政策的背景やガイドライン、基準、資金調達などの調査）
- データ分析・報告書作成

➤ WASH 施設の改修・建設の計画

事前調査、形成的調査の結果に基づき、目指すべき WASH 施設の状況の設定と WASH 施設の改修・建設の計画を立案し、必要な予算を算出する。

- 目標とする WASH 施設の設定（月経衛生対処、障がい者配慮含む）
- 学校毎に必要な給水量の算出、トイレ施設数や手洗い水栓数の算出
- WASH 施設の改修内容と追加で必要な建設工事の検討
- WASH 施設の改修・建設工事の概要図作成
- WASH 施設の改修・建設工事の数量算出

➤ 衛生行動変容の介入方法の開発・計画

事前調査、形成的調査の結果に基づき、目標とする行動と特定した行動決定要因に対する活動内容の計画策定と衛生啓発資料の開発を行う。

- 目標とする行動の設定
- 特定した行動決定要因に対する活動の設定
- 衛生啓発の活動内容の計画策定
- 活動に用いる衛生啓発資料の開発
- 活動内容の事前テスト

5.3.2 保健医療施設に対する衛生行動及び水供給・衛生施設の改善に資する協力の活動内容、実施期間、おおよその予算及び業務指示書案

無償資金協力で保健医療施設における衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の協力を行う場合について案を提示する。ここでは、既存の保健医療施設に対して WASH 施設の改修・建設のハード支援と衛生行動変容のソフトコンポーネントを実施する場合を想定して案を提示する。

a) おおよその予算

事業費の総額ではなく、施設当たりの概算費用を示す。上水道改善プロジェクトや保健センターや病院等の建設プロジェクトを実施の際に、保健医療施設における WASH 改善を対象事業として含めることが考えられる。

表 5-2 参考単価

	項目	単価の範囲
1.	WASH 施設改修・建設	11,000～24,000USD/施設
2.	衛生啓発資料開発	300～700USD/施設
3.	衛生啓発資料印刷	160～660USD/施設
4.	ナッジの設置	100～230USD/施設
5.	衛生啓発トレーニング	130～480USD/施設
6.	合計	13,000～26,000USD/施設

注) 本調査で実施したパイロット活動 (3 か国 45 施設での活動) 費用より算出

b) 実施期間

- 準備調査：約 1 年間
- 実施設計：約 1 年間
- 建設工事：約 2 年間

注) 本調査で実施したパイロット活動では、30～45 施設の小学校・保健医療施設の WASH 施設の改修・建設の期間は、300～340 日であった。

c) 活動内容 (施設整備)

- 給水施設の改修・建設
 - 雨水貯留タンク＋加圧ポンプの設置または既存ハンドポンプ井戸への加圧ポンプの設置
 - 高架水槽の設置
 - 施設内の給水管の整備
 - 飲料水用の浄水処理設備の設置
- 衛生施設の改修・建設
 - 既存トイレのし尿汲み取り
 - 既存トイレの扉改修や再塗装
 - 不足するトイレ個室の増設
 - 障がい者用のトイレ兼月経衛生対処のシャワー室の設置
 - ナッジ等のペイント
- 手洗い施設の建設

-
- ケアポイントとトイレでの手洗い施設の設置（可能であれば非接触水栓）
 - 医療廃棄物管理
 - 焼却炉の設置
 - ピット（例：シャープピット、プラセンタピット）の設置
 - d) 活動内容（資機材調達）
 - 維持管理用の資機材調達（色分けされ、廃棄物の種類が表示されたゴミ箱、清掃道具、メンテナンス用工具、石鹼・洗剤等の消耗品）
 - 衛生啓発ツールの印刷（既存のものがない場合は啓発ツールの開発を含む）
 - e) 活動内容（ソフトコンポーネント）
 - 運転・維持管理
 - WASH 施設の責任者の任命
 - 給水施設の日常的なチェック、薬品・パーツの交換方法、清掃方法、簡単な修理等
 - 衛生施設の日常的なチェック、清掃方法、簡単な修理等
 - 手洗い施設の水充填、日常的なチェック、清掃方法、簡単な修理等
 - 年間運転・維持管理費用の算出、予算計画立案
 - WASH 管理委員会
 - WASH 施設の運営・維持管理を担う WASH 管理委員会の設立、または IPC 委員会等の既存委員会の役割の見直し
 - WASH 施設の運転・維持管理・モニタリングの責任者、役割分担
 - モニタリング
 - WASH 施設の運営・維持管理状況や衛生行動変容状況のモニタリング
 - ベースライン調査
 - WASH 施設の改修・建設後の、手指衛生の 5 つのタイミングでの石鹼を用いた手洗い率、ABHR を用いた手指消毒率の計測
 - 衛生啓発
 - 6 か月間の衛生啓発
 - エンドライン調査
 - WASH 施設の改修・建設後の、手指衛生の 5 つのタイミングでの石鹼を用いた手洗い率、ABHR を用いた手指消毒率の計測
 - f) 業務指示書案

準備調査の業務指示書の基本的な項目に以下の業務内容を加える。

 - 事前調査

既存の WASH 施設に関する問題点や改善の必要性を明らかにするため、対象施設の現状に関する調査を行う。調査内容の例を示す。

 - 対象国、対象地域の中央政府、地方政府の役割、責任範囲、法律、政策、開発計画、ガイドライン、予算配分
 - 他開発パートナーからの支援状況
 - 既存の衛生啓発等のハンドブック
 - 社会的、文化的、民族的な事項
 - 対象保健医療施設に関する基本情報
 - 対象保健医療施設の WASH 施設の状況
 - 水の継続的な利用可能性
 - 形式的調査

対象グループの行動決定要因を特定するための形式的調査を実施する。調査内容の例を示す。

 - 質的手法（観察、キーインフォーマントインタビュー、フォーカスグループディスカッション）
 - 量的手法（アンケート調査）
-

-
- デスクレビュー（制度的、政策的背景やガイドライン、基準、資金調達などの調査）
 - データ分析・報告書作成

➤ **WASH 施設の改修・建設の計画**

事前調査、形成的調査の結果に基づき、目指すべき WASH 施設の状況の設定と WASH 施設の改修・建設の計画を立案し、必要な予算を算出する。

- 目標とする WASH 施設の設定（月経衛生対処、障がい者配慮含む）
- 保健医療施設毎に必要な給水量の算出、トイレ施設数や手洗い水栓数の算出
- WASH 施設の改修内容と追加で必要な建設工事の検討
- WASH 施設の改修・建設工事の概要図作成
- WASH 施設の改修・建設工事の数量算出

➤ **衛生行動変容の介入方法の開発・計画**

事前調査、形成的調査の結果に基づき、目標とする行動と特定した行動決定要因に対する活動内容の計画策定と衛生啓発資料の開発を行う。

- 目標とする行動の設定
- 特定した行動決定要因に対する活動の設定
- 衛生啓発の活動内容の計画策定
- 活動に用いる衛生啓発資料の開発
- 活動内容の事前テスト

5.3.3 教育改善、栄養、母子保健等のプロジェクトに衛生行動及び水供給・衛生施設の改善活動を含める場合の活動内容、実施期間

教育改善、栄養改善、母子保健の技術協力プロジェクトに衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の協力を含める場合についての案を提示する。ここでは、対象地域で既に教育改善、栄養改善、母子保健の技術協力プロジェクトが実施されており、新たに衛生行動及び水供給・衛生施設の改善の協力を行う場合を想定して案を提示する。

(1) コミュニティ協働型教育改善の技術協力プロジェクト

JICA はみんなの学校というコミュニティ協働型教育改善の技術協力プロジェクトをアフリカの様々な国で実施している。このアプローチは学校とコミュニティの協働を促すことにより、子供の学習及びその環境の改善に総合的に取り組むアプローチである。このアプローチを実施した学校に対して、衛生行動及び水供給・衛生施設の改善活動を活動の一部として行う案を以下に提示する。学校での段階的な WASH 施設の改善に取り組み、自立的に発展していくことを目標とする。

a) 実施期間

全体期間で 3 から 5 年間

b) 期待される成果

対象地域の小学校において、コミュニティの参加を得て WASH 環境が改善され、児童／生徒の衛生行動が向上する。

c) 活動内容

➤ **学校運営委員会・教職員の能力強化**

- WASH 改善に関する研修：WASH 施設の段階的な改修・整備、維持管理、衛生行動の重要性、衛生教育の手法などについて研修
 - WASH 施設の現状評価：既存の WASH 施設（給水施設、衛生施設、手洗い施設等）の状況を評価し、改善が必要な個所を特定する。
 - WASH 施設の段階的な改善計画の策定支援：少ない費用でできる WASH 施設の改修・整備内容の提示と段階的な改善計画を策定できるよう支援する。
-

-
- WASH 施設の維持管理体制構築、予算計画・維持管理計画の策定支援：WASH 施設の維持管理体制の構築や予算計画・維持管理計画を策定できるように支援する。
 - 衛生行動改善活動の計画・実施支援：衛生行動改善活動として衛生啓発、衛生教育のアプローチを教え、計画・実施ができるように支援する。
 - WASH クラブの設立・運営支援：児童／生徒が主体的に衛生活動に取り組むために WASH クラブの設立と運営を支援する。
 - 児童／生徒への衛生啓発
 - 衛生啓発の実施支援：教職員や WASH クラブメンバーが実施する児童／生徒への衛生啓発活動を支援する。
 - WASH 施設の改修・建設及び資機材の供与
 - WASH 施設の改修・建設：簡単な施設については必要な資機材を供与し、学校運営委員会及びコミュニティで改修・建設を行う。
 - 維持管理用資機材の供与：必要に応じて清掃道具、メンテナンス用工具、初めの活動に必要な石鹸・洗剤等の消耗品を供与する。
 - モニタリング・評価システムの構築
 - 指標の設定：WASH 改善に関する段階的な指標を設定する。
 - モニタリング・評価の実施：定期的なモニタリングと評価を実施し、段階的な改善状況の進捗と効果を測定する。
 - フィードバックと改善の実施：モニタリング・評価の結果に基づき、必要に応じて活動の改善を行う。

(2) 栄養改善・母子保健の技術協力プロジェクト

JICA は栄養改善をグローバル・アジェンダの 1 つとして掲げており、ライフコースを通じた栄養改善などを進めている。また母子保健についても、「母子手帳活用を含む質の高い母子継続ケア強化クラスター」としてグローバル・アジェンダの 1 つに掲げている。このアプローチを実施している／実施した地域に対して、衛生行動及び水供給・衛生施設の改善活動を活動の一部として行う案を以下に提示する。

a) 実施期間

全体期間で 3 から 5 年間

b) 期待される成果

対象地域の保健医療施設やコミュニティにおいて、WASH 環境が改善され、母親の衛生行動が向上し、乳幼児の栄養不良が改善する。

c) 活動内容

- 家庭・コミュニティレベルでの WASH 環境改善
 - 安全な水へのアクセス整備：深井戸の設置
 - 適切な衛生施設の整備：トイレの建設・改修、手洗い施設の設置
 - 衛生行動の改善
 - 手洗い習慣の定着（食事前、トイレ使用后、授乳前、調理前・後、乳幼児の排泄物処理後）
 - 適切な乳幼児の排泄物処理
 - 栄養と衛生行動の統合的アプローチ
 - 母子手帳や母子保健啓発ツールへの衛生行動項目の追加
 - 栄養指導（母乳育児指導・離乳食調理指導）と衛生行動教育の一体的実施
 - 下痢予防と栄養改善の連携強化
 - 保健医療施設の機能強化
 - 施設内の WASH 環境改善：水供給、トイレ、手洗い施設の設置
-

-
- WASH 施設の運転・維持管理能力の強化
 - 保健医療従事者や地域保健ボランティアの住民への衛生行動指導能力強化（安全な水の確保と管理、適切な衛生施設の利用、適切な衛生行動、栄養と衛生行動との関連性）
 - 栄養不良児へのフォローアップと衛生行動指導の統合
 - 衛生教育・衛生行動変容のコミュニケーション活動
 - 母親学級、乳幼児の身体測定、栄養補助剤配布、離乳食調理デモンストレーションやコミュニティ集会での衛生行動教育セッション
 - ポスター、リーフレット等の啓発資材の作成と配布
 - 地域のメディア（ラジオ等）を活用した啓発活動

(3) 母子保健の技術協力プロジェクト

JICA は母子保健に関し、「母子手帳活用を含む質の高い母子継続ケア強化クラスター」としてグローバル・アジェンダの 1 つに掲げており、課題別指針で母子に関する死亡の削減と生涯にわたる健康・ウェルビーイングの実現に向けた継続的かつ質の高い母子保健サービス・ケアの推進を重点とし、サービス提供体制の強化、保健人材の育成を支援する基本方針を設定し、多くの国で母子保健協力を行っている。協力が実施されている／実施された地域に対して、衛生行動及び水供給・衛生施設の改善活動を活動の一部として行う案を以下に提示する。

a) 期待される成果

対象地域の保健医療施設において WASH 環境が改善され、妊産婦の衛生行動が向上し、妊産婦と乳幼児の健康が改善する。

b) 活動内容

- 保健医療施設の WASH 環境改善
 - 安全な水へのアクセス整備：深井戸の設置
 - 適切な衛生施設の整備：トイレの建設・改修、手洗い施設の設置、ABHR の設置、医療廃棄物処理システムの整備
 - 母子保健設備の整備：産科病棟と分娩室の水・衛生施設（トイレ、身体を洗える場所）の整備
 - 保健医療施設の機能強化
 - WASH 施設の運転・維持管理能力の強化
 - 保健医療従事者の感染予防・管理能力、衛生行動能力強化
 - 母子保健医療機材・器材の清潔保持
 - 保健医療従事者や地域保健ボランティアの住民への衛生行動指導能力強化、指導の実施支援（安全な水の確保、適切な衛生施設の利用、適切な衛生行動、母子保健と衛生行動との関連性）
 - 母子保健と衛生行動の統合的アプローチ
 - 母子手帳や母子保健啓発ツールへの衛生行動項目の追加
 - 産前・産後健診時の妊産婦保健指導と衛生行動教育の一体的実施
 - 乳幼児健診、予防接種時の衛生行動教育の一体的実施
 - コミュニティでの衛生教育・衛生行動変容のコミュニケーション活動
 - 女性グループによる衛生教育の実施とそのための支援
 - 保健医療施設での母子保健サービス利用の啓発・促進
 - ポスター、リーフレット等の啓発資材の作成と配布
 - モニタリング・評価システムの構築
 - 指標の設定：WASH 改善に関する段階的な指標を設定する。
 - モニタリング・評価の実施：保健医療施設の衛生状況の定期的なモニタリングと評価を実施し、段階的な改善状況の進捗と効果を測定する。
 - フィードバックと改善の実施：モニタリング・評価の結果に基づき、必要に応じて活
-

動の改善を行う。

第6章 学校・保健医療施設での衛生行動改善に関する協力を実施する際の留意事項

この章では、衛生行動改善に関する技術協力プロジェクト、無償資金協力等を実施する際に、留意すべき事項について記載する。業務指示書を作成する JICA 職員の他、衛生行動改善活動に従事する専門家等にも参考になる留意事項を記載する。

6.1 衛生行動改善の導入に当たっての留意事項

本節では、学校・保健医療施設での衛生行動改善に関する協力を実施する際の留意事項を整理する。

6.1.1 衛生行動改善に必要な要素

学校・保健医療施設において石鹼等による手洗いの衛生行動を習慣として定着させるためには、前提条件となる手洗い施設の整備だけでなく、手洗い施設への水供給や衛生的に利用できるトイレの整備などの WASH 施設整備を含んだ多面的アプローチが必要である。また、一時的な行動変容ではなく、変容した行動を習慣化させるためには、対象とするグループの行動決定要因にアプローチする必要がある。以下にそれぞれについて説明する。

(1) 衛生行動の改善だけでなく水供給・衛生施設の改善を含んだ多面的アプローチ

衛生行動改善に当たっては、石鹼による手洗いという目標とする衛生行動だけをターゲットとしても実現できない。感染源となる糞尿と人との分離や手洗い施設への水供給などが前提条件として必要になるからである。次図の F 図：糞口感染による下痢性疾患に示すように、衛生行動は個人が取れる二次的防御であるが、安全な水や安全な衛生施設のように一次的防御と組み合わせることで、疾病の感染を食い止めることができるとされている。

W 水
 S 公衆衛生
 H 個人衛生

疾病の感染は、防御により食い止めることができる。防御には、一次的（排泄物との接触を避ける）または二次的（他者が体内に取り込めることを防ぐ）なものがある。感染は水や衛生面での取り組みにより抑制することが可能である

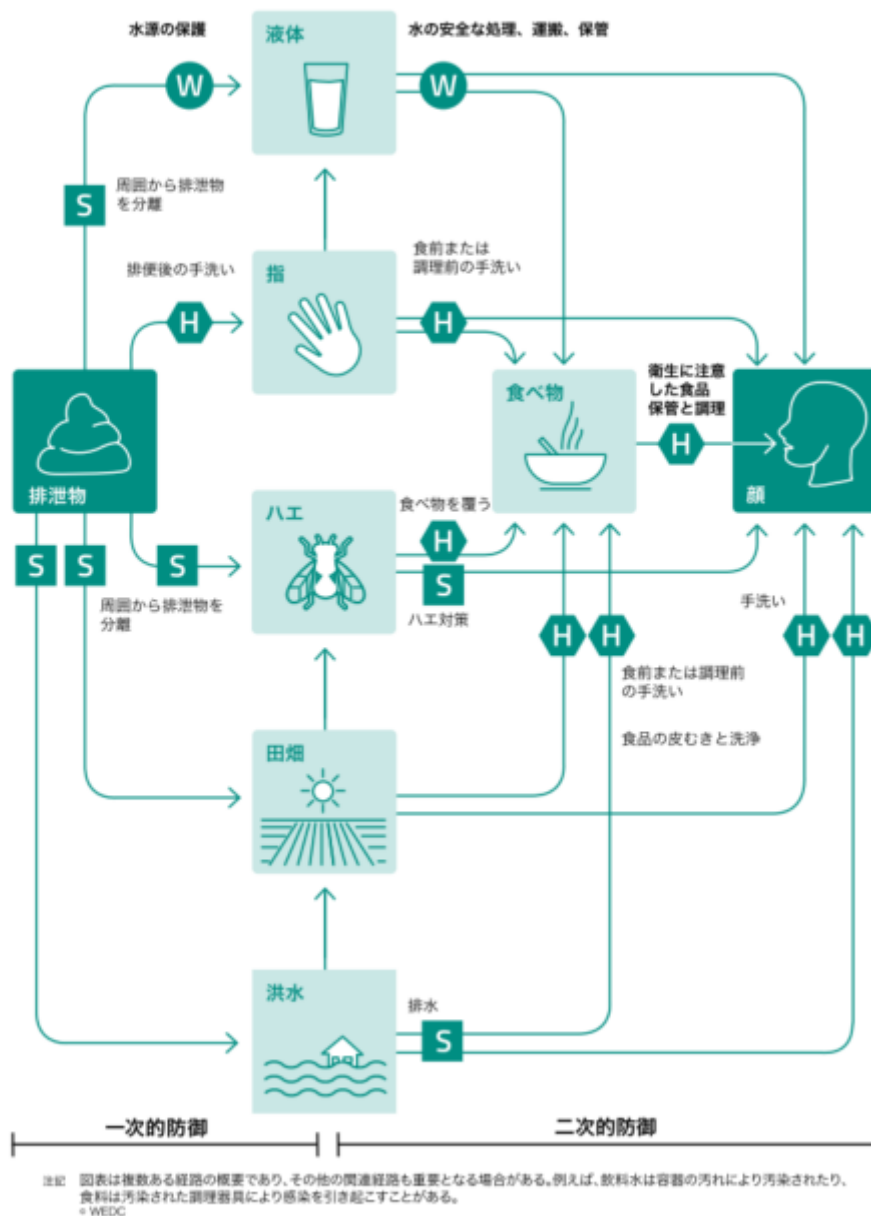


図 6：5 つの F：し尿 (Faeces)、指 (Fingers)、液体 (Fluids)、ハエ (Flies)、食料 (Food)
 出典：水工学開発センター (Water, Engineering and Development Centre :WEDC)

図 6-1 F 図：糞口感染による下痢性疾患²⁰⁵

石鹸による手洗いの重要性を伝える啓発は、ほとんどの衛生啓発プログラムの基本的な要素であり、衛生習慣に対する教育的アプローチは知識を増やすことはできるが、必ずしも持続的な行動の変化に繋がる訳ではないことが指摘されている²⁰⁶。ほとんどすべての人が病気の伝染について基本的な知識を持っており、手洗いの利点を説明できるが、知識があるからといって、人々が手を洗う訳ではない。いくつかの研究では、生物医学的知識の向上のみに焦点を当てた手洗いプログラムでは、行動に影響を与えないことが実証されている²⁰⁷。

例えば、学校において衛生行動改善を促進するためには、次図に示す手洗い施設や WASH 施

設などのハードウェアの整備、児童／生徒の参加を通じた手法やライフスキルの実践などの衛生啓発であるソフトウェアの促進、政策改善や関係機関との協調などの促進環境や持続性の担保など多面的にアプローチする必要がある。

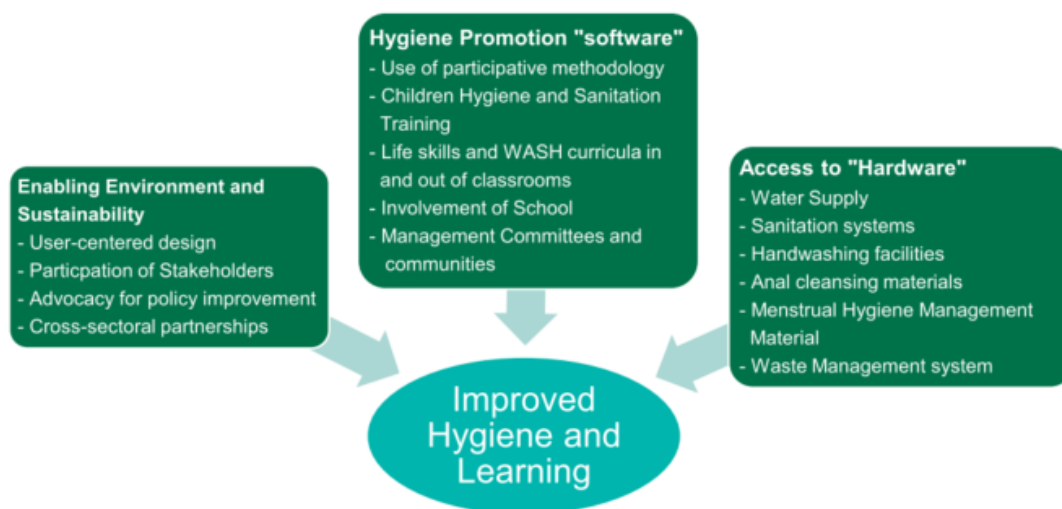


図 6-2 学校における衛生行動改善のフレームワーク ¹⁰⁵

(2) 習慣化の行動決定要因へのアプローチ

石鹸による手洗い等の適切な衛生行動習慣を習慣化させるためには、人の行動決定要因にも注目する必要がある。手洗いは、様々な身体的、社会的、認知的要因の影響を受けるため、行動上の障壁を克服するために、考えられる様々な要因を考慮する必要がある²⁰⁸。次図は手洗い行動に影響を与える要因の一部を示している。持続的な行動変容を起こさせるには、これらの因子に一時的に働きかけることでは不十分で、それを習慣として定着させることを考えなければいけない。

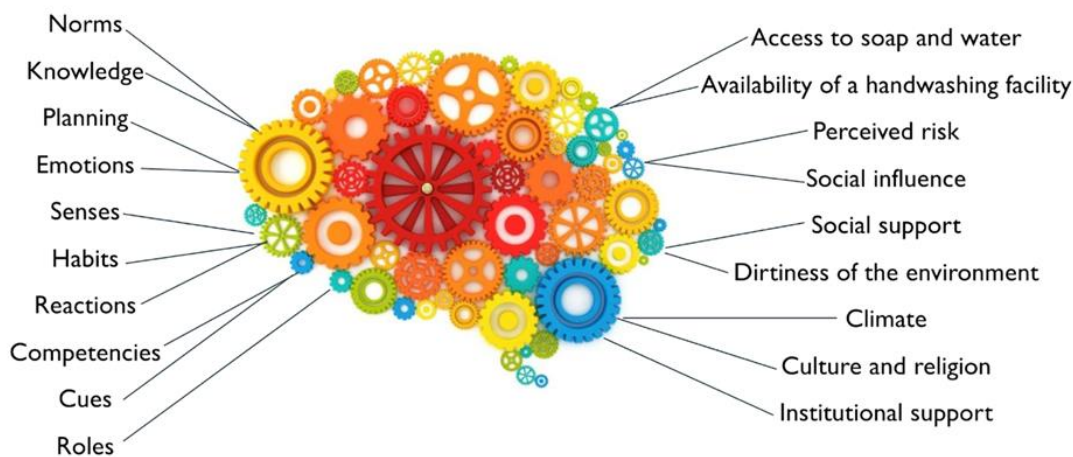


図 6-3 手洗い行動に影響を与える要因 ²⁰⁸

人が意思決定を下す際に、高速で、並列的で、自動的で、かつ努力を要さない直感的な思考である「システム 1」（自動処理モード）と、低速で、系列的で、制御的で、かつ努力を要する熟慮的な思考である「システム 2」（熟慮的处理モード）の 2 種類がある¹⁴²。習慣とは、脳の意思決定部分を介さずに自動的に行われる行動（習慣）のことであり、習慣化を根付かせるためには、感情的な動機であるシステム 2 と習慣をサポートするシステム 1 の両方に取り組む必要があるとされている²⁰⁹。

Figure 5: Brain Systems

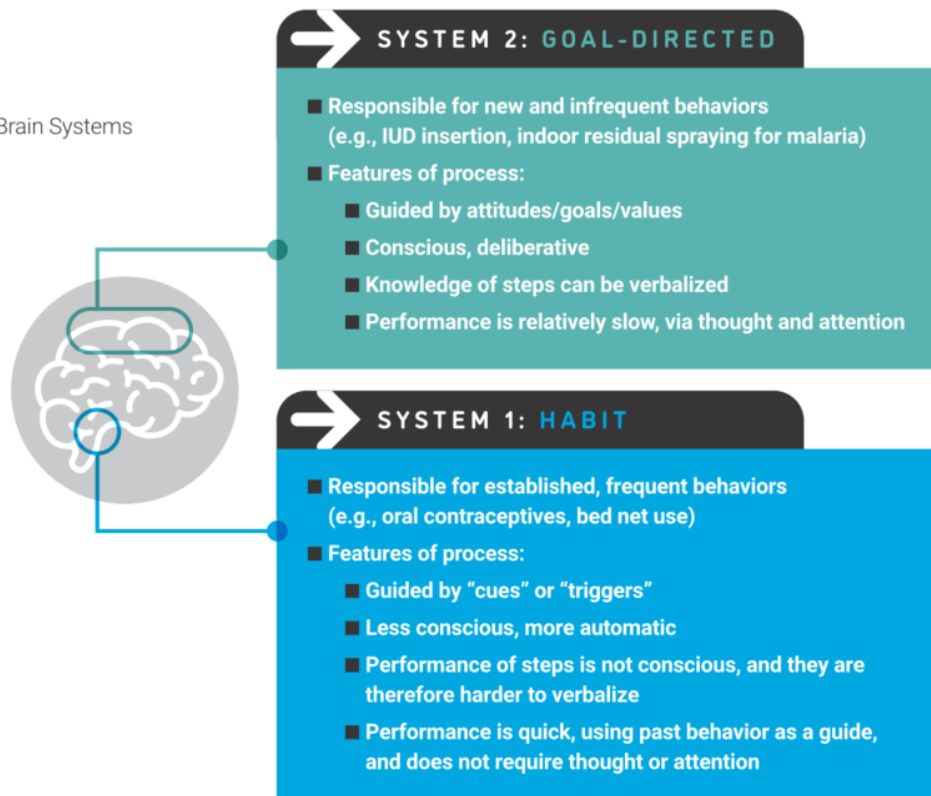


図 6-4 脳のシステム²⁰⁹

手洗いの習慣化には、上記脳のシステムを理解し、さらにターゲットグループが属する状況を把握し、その行動特性に合ったアプローチを取る必要がある。また、手洗い施設には常時石鹸が置いてあり、水も利用可能にするなどの促進環境の確保、選択肢を減らして行動を単純化するなどの考えることを減らす、何度も手洗いを実践する、様々な方法で繰り返しアプローチすることで、手洗いを習慣化させることができる^{208,209}。

6.1.2 衛生行動改善の検討プロセス

学校・保健医療施設において石鹸等による手洗いの衛生行動改善を促進するために必要な衛生行動改善プログラムの設計ステップを示す。このステップは、Global Handwashing Partnershipが作成した Handwashing Handbook²⁰⁹で紹介されているものであるが、COVID-19 Hygiene Hubの行動変容プログラムの設計プロセス²¹⁰でも同様のステップで紹介されており、Behaviour Centred Design、RANAS、COM-Bなどの行動変容モデル・フレームワークと一致している。また本調査でもパイロット活動を同様のステップで実施した。それぞれのステップの詳細について Handwashing Handbook 及び COVID-19 Hygiene Hub の行動変容プログラムの設計プロセスを基に以下に説明する。

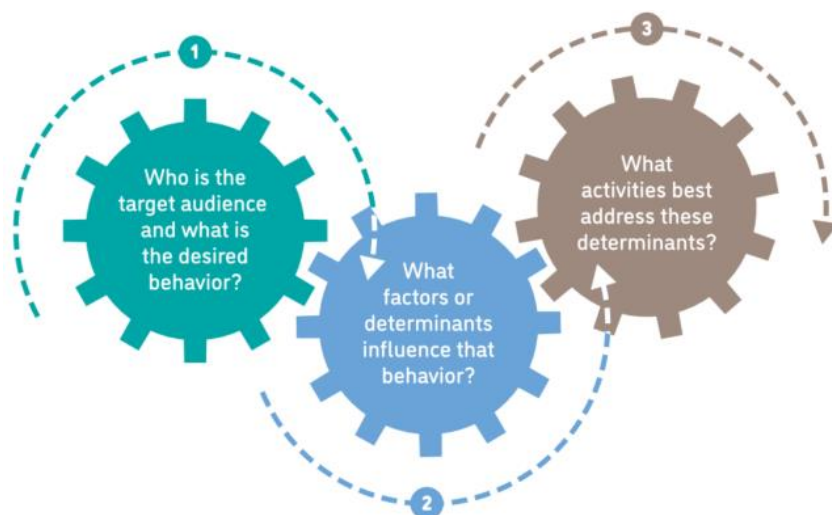


図 6-5 衛生行動改善プログラムの設計ステップ²⁰⁹

(1) ステップ 1：目標設定（対象グループ、目標行動など）

最初のステップでは、プロジェクトで重点を置く行動を明確に定義する。誰が、何を、どこで、いつ、どのように行う必要があるのかを明確にする必要がある。目標行動を「石鹸で手を洗う」と定義するだけでは具体的ではない。また国家基準がある場合はそれを目指すことが必要であるが、あまりにも意欲的な目標設定では、実現性がなく、学校や保健医療施設が置かれている状況との乖離が大きい場合もある。そのような場合には、Three Star Approach⁷⁹のように段階的な行動の目標設定を行うことも考えられる。

また、目標行動が一つとは限らず、複数の行動を同時に目標にすることも考えられる。次表に学校・保健医療施設における目標行動の例を示す。

表 6-1 学校・保健医療施設における目標行動例

項目	学校	保健医療施設
手指衛生	重要なタイミング（トイレ利用後、食事前、遊んだ後やごみ等に触れた後）での石鹸を用いた手洗いを行う	重要なタイミング（患者に触れる前後、医療廃棄物に触れた後、体液曝露の後、トイレ利用後、食事前）での石鹸等を用いた手洗いを行う
衛生施設	トイレを清潔に保つ	トイレを清潔に保つ
水供給施設	安全な飲料水を個人用のボトルに入れて持参する	安全な水（水処理と適切な保管）を用いる
食品衛生	適切な保管、清潔な調理器具での提供、適切な再加熱を行う	適切な保管、清潔な調理器具での提供、適切な再加熱を行う
月経衛生	タブーに挑戦する意識の向上、施設の改善、製品の使用促進、廃棄物の管理を行う	タブーに挑戦する意識の向上、施設の改善、製品の使用促進、廃棄物の管理を行う
廃棄物管理	廃棄物の適切な分別と処理	医療廃棄物の適切な分別、適切な処理と環境清掃

(2) ステップ 2：行動に影響（促進と阻害）を与える要因の特定

対象グループの石鹸等の手洗い行動に影響を与える促進要因と阻害要因を特定する。6.1.1 (2)習慣化の行動決定要因へのアプローチで述べたように、人の行動決定要因には様々なものがある。対象グループが属する組織、文化、体制、環境、地域などによって、促進要因、阻害要因が異なるため、それらを特定する必要がある。行動決定要因を特定せずに、活動内容を決定した場合、行動変容が見られないといったことも起こり得る。

行動決定要因を特定するためには、形成的調査（Formative Research）と呼ばれる手法がよく用いられる。形成的調査とは、行動に関連して人々が何を考え、何を感じ、何をするのかを理解することを目的とする。この調査は定性的及び定量的手法を含み、短期間で行われることが多い。調査手法として、Focus Group Discussions、In-depth Interviews、Observation、Questionnaires Surveyなどが用いられる。次図に形成的調査の質問と手法の例を示す。

		Example Questions	FR Method
Behaviour	Target behaviour	What is the prevalence of the key risk behaviours? Who carries out the behaviours? When?	Observation (Unstructured, Structured, Participant, Video) behaviour trials, demonstrations, behaviour functions
Environment	Physical	How is water supplied? Are soap, potties and MHM materials available in local shops/kiosks? What is the state of toilet provision?	Transect walk, map drawing, site observation
	Biological	Are animals kept in kitchens? Is human and animal faecal material on the ground?	Rapid assessment surveys, measuring contamination
	Social	Do the target communities have active institutions (e.g. leadership, committees, WASH volunteers, trade associations?)	Social network mapping
Brains	Executive	Does the audience understand the need for handwashing? What do girls know about menstruation?	Prioritisation game, Worry Box, Free Listing, Clustering/Categorisation.
	Motivated	What could motivate handwashing, safe faeces disposal? (eg nurture, disgust, status, affiliation)	Superpowers game, Motive Mapping, Three Wishes, Drawing.
	Reactive	What cues target behaviour?	Word associations, demonstrations
Body	Traits, Physiology, Senses	Do elderly, infirm, young, pregnant, less able, etc have different needs?	Photovoice, I feel _____
Behaviour Setting	Stage	Where does the behaviour take place?	Observation
	Roles	What is the role played by the target audience and how does this relate to roles played by others?	Identity mapping, observation
	Routine and script	What are daily routines? What is the sequence of behaviours involved in handwashing/MHM according to the target audience?	Observation, Routine Scripting and diaries, change stories
	Norms	What handwashing/MHM behaviour is expected and approved of?	100 people, Norms vignettes, Norms testing (Bicchieri)
	Props and infrastructure	Is soap available in the house? What types? What implements are used for handwashing? What materials are available for MHM? Are potties in the house? Are there toilets? What state are they in? are they appropriate for MHM? Is there a handwashing place? Where is water stored?	Belongings inventory, Behaviour trials, Demonstrations, Attribute Ranking, Infrastructure monitoring.
Intervention	Touchpoints	What are the ways in which a programme can contact a target audience?	Touchpoint mapping

図 6-6 形成的調査の質問例²¹¹

(3) ステップ 3：特定した行動決定要因に対応した活動の決定

ステップ 2 の形成的調査の結果を基に、対象グループの行動決定要因（促進、阻害の両方）に取り組むのに最も適した行動変容の活動を選定する。行動変容のテクニックとして、RANAS プロセスに基づいて開発された行動変容テクニックのカタログ²¹²なども利用できる。このステップでは、特定した行動変容決定要因にどの行動変容テクニックを用いるのか、その行動変容

テクニックをどのように対象者にリーチさせるのかを考える必要がある。その際には、設定した目標へ達成できるか、予算内で実施可能かといった点も考慮する。

次図は、形成的調査の結果から行動変容テクニックを選択した例である。「生徒は重要なタイミングに手を洗うことを忘れてしまう」という結果に対して、行動変容テクニックとして「適切な状況で適切な行動を引き起こすために環境的な合図を利用する」を選択し、トイレから手洗い施設への足跡のペイントというナッジを活動して行っている。



図 6-7 形成的調査結果からの行動変容テクニックの選択例 ²⁰⁹

例えば、次表に示すように行動決定要因に対して対応する活動を決定する。

表 6-2 行動決定要因に対応した活動例

行動決定要因	活動例
手洗い施設がないもしくは数が不十分	グループ手洗い施設の整備
水がほとんど利用できないので手洗い用水が確保できない	小水量型の手洗い施設の建設、水供給施設の整備
手洗い施設に石鹸が置かれていない	当番制による石鹸管理の実施
石鹸を買うお金がない	石鹸購入費の徴収や少量の石鹸での手洗い方法の導入
手洗い施設がトイレから遠くて手を洗いにいくのが面倒	トイレ近くに手洗い施設を整備
手を洗うことを忘れてることがある	トイレから手洗い施設にナッジを設ける

なお、ステップ3で決定した活動については、仮説でしかないため、実現可能性と受容性を向上させるため、少人数のグループを対象にプロジェクトの仮説を検証する事前テストを実施することが必要である。

6.2 手洗い施設の導入に関する留意事項

手洗い施設は、衛生行動改善の主要素となる施設である。ここでは、手洗い施設の導入に当たって留意が必要な事項を挙げる。

6.2.1 学校・保健医療施設での手洗い施設の導入に共通する留意事項

(1) 目標設定と行動決定要因に対応した手洗い施設の導入

形成的調査で把握した行動決定要因に対応した手洗い施設を導入することを考える。行動決定要因と合致したものでないと、行動変容に至らない可能性がある。例えば、水がほとんど利用できないにも関わらず、管路給水を前提とするような水消費量の多い手洗い施設を導入すれば、水を持続的に確保できず、手洗い行動を継続できなくなる。

(2) 石鹸等による手洗い行動実施の前提条件

石鹸等による手洗い行動を学校・保健医療施設で各個人に実践してもらうためには、手洗い行動の前提条件を整える必要がある。これらの前提条件が整っていなければ、行動決定要因に

影響を与え、行動変容には至らせることができない。

表 6-3 石鹸等による手洗い行動の前提条件

項目	必要な条件
施設	利用する人数に見合った手洗い施設が存在する
	手洗い施設に水を供給できる環境が構築されている
	水の継続的な利用可能性に見合った手洗い施設になっている
	手洗い施設が適切な場所にある
維持管理	手洗い施設から水が出る
	手洗い施設に石鹸等が置かれている

(3) 対象者の設定

学校・保健医療施設のそれぞれのセッティングにおいて、衛生行動変容を促す対象者を設定する。主となる対象者は、児童／生徒や保健医療スタッフであるが、それに限らず児童／生徒の見本となる教員、清掃員、調理スタッフや保健医療施設を利用する外来患者、妊婦、入院患者、付添人なども対象となり得る。児童／生徒や教職員、保健医療スタッフは、それぞれの施設を常にご利用するため、特定した行動決定要因に対する衛生啓発なども実施しやすいが、外来患者などは、初めての利用やたまにしか利用しないため、これらの不特定多数を衛生行動変容の対象者とする場合は、ナッジなどの行動変容テクニックを用いて行動変容を促す必要がある。

(4) 目標行動

石鹸を用いた手洗いが基本であるが、保健医療スタッフでは石鹸を用いた日常的手洗いの他、アルコールベースの手指消毒液を用いた衛生的手洗いや手術前に行う手術時手洗いも目標行動として考えられる。また、保健医療施設に訪問する患者に対して、施設入り口で石鹸を用いた手洗いを促すといったことも目標行動となり得る。

(5) 場所

手洗い場所は目標行動とリンクした場所や動線上に設置する必要がある。目標行動と手洗い施設の距離が離れていると手洗いが実施される可能性が低くなる²¹³。一般的な目標行動としてトイレ利用後や食事前があるため、トイレ近くには必ず必要であり、食事をする食堂や校庭などの動線上に設置することも必要である。調理スタッフ用にも調理室内に手洗い施設を設ける必要がある。保健医療施設では、JMPの基本的なサービスレベルとして、手指衛生設備が診療現場及びトイレから5メートル以内に設置されていることが求められる。

(6) 手洗いのタイミング

トイレ後、食事前といった基本的なタイミングの他に、対象者によって必要な手洗いのタイミングは異なっているため、対象者に応じたタイミングを設定する必要がある。例えば、調理スタッフは、調理前、調理中に生鮮食品に触れた後など異なるタイミングの設定がある。

(7) 手洗いの方法

手洗いの方法は、学校においては流水を用いて少なくとも20秒間の石鹸を用いた手洗い¹が推奨される。保健医療施設については、目標行動に設定した手洗いに応じて方法が異なる。また手洗い後は、清潔なタオル等で手を拭くか、空気による乾燥を行い、手を再度汚染させないようにすることが必要である。

(8) 水量・水質

手洗いに必要な水の量は、1回1人当たり0.5～2リットルと報告されており²¹⁴、さらに少な

い 0.2 リットルでも可能とされている²¹⁵。また Tippy Tap を用いた場合は 1 回当たり約 0.04 リットルとより少ない水の量で手洗いが可能とされている²¹⁶。

手洗いに使用する水の水質は、飲料水基準を満たす必要はないとされている。石鹸と正しい手洗いを行えば、糞便汚染が中程度の水でも病原体を手から除去するのに有効である²¹⁷。しかし、できるだけ良い水質の水（少なくとも改善された水源など）を使用することが推奨されている¹。

(9) 水の継続的な利用可能性

水の継続的な利用可能性は、手洗い施設の設計を決定する主要因である。管路給水に安定して接続されている環境と井戸から手動で水を汲む必要がある環境や管路給水であっても断続的にしか利用できない環境とでは、設計を変える必要がある⁸²。水を十分に利用できない環境でも、手動もしくは自動で水を補給できる容器を手洗い施設に設置することで、対応することが可能である。

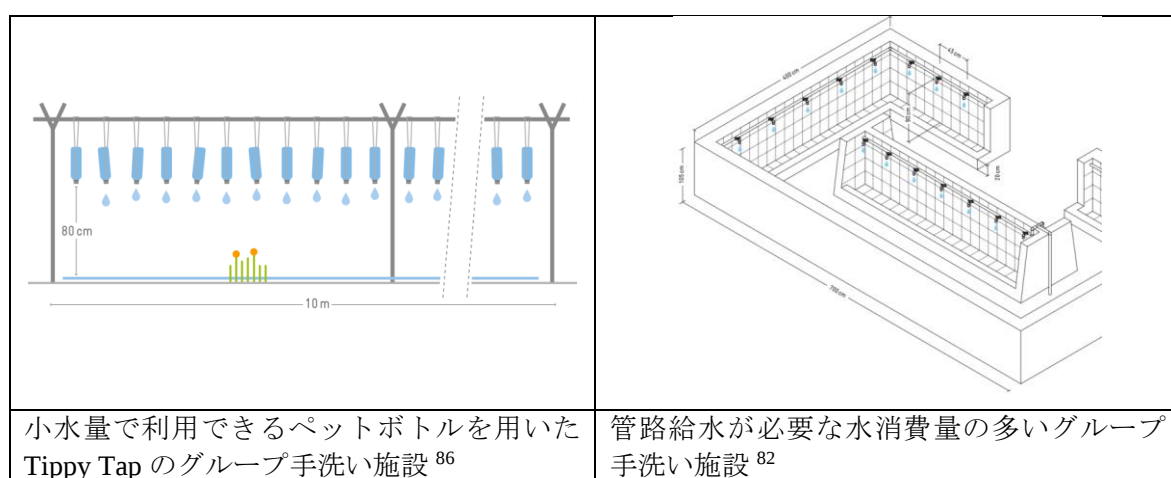


図 6-8 水の継続的な利用可能性によって選択する手洗い施設

(10) 利用可能な予算

開発パートナーが支援する場合でも予算の上限はあり、また学校・保健医療施設もいくらかの負担を担う場合も、利用可能な予算に応じた施設を選定する必要がある。ペットボトルを用いた Tippy Tap であっても、見栄えの良い手洗い施設であっても、手洗い効果としては同じである。一方、魅力的な施設であれば、手洗い行動が促進される要因もあるため、安くできるからといって、みすばらしい施設を導入すれば積極的に利用をしてもらえない可能性もある。

(11) 施設の大きさと数量

目標行動、場所とリンクした施設の大きさと数量を検討する。学校においてグループ手洗いを実践するのであれば、個別の手洗い施設では不十分であるため、1つの手洗い施設で10人が同時に手を洗うことができるような施設を選定する必要がある。一方、調理スタッフの手洗いとしては、対象者が少人数であるため、大掛かりな施設は必要ない。

また段階的な改善を行う場合は、将来的な利用人数増加やより高度な設備へのアップグレードを見据えた施設とする。

(12) 構造・材料

手洗い施設の構造・材料は、水の継続的な利用可能性、予算、現地の状況に応じて選択する必要がある。金属製の蛇口、コンクリートやタイルを用いた手洗い施設は見栄えが良いが水使用量が多く、建設費も高くなる。

手洗い施設の設置に当たっては、次のような点についても配慮が必要である。

- 水源：管路給水で安定的に水供給がされる場合は、手洗い施設と直接接続する。一方、不安定な給水であれば、高架水槽を設け、そこに貯水し、水供給が途切れた場合でも手洗い施設に水供給ができる環境を構築する。ハンドポンプや雨水貯留タンク等の点水源の場合は、水消費の少ない手洗い施設で、手洗い施設にはタンクを設け、水の補給ができるようにする。
- 水の出る部分：一般的には蛇口を設け、開栓することで水を流す。しかしこの方法では使用中に多くの水を流してしまうため、水消費量が少ない配管に穴を開けたパンチングパイプやペットボトルを用いた Tippy Tap などもある。GIZ が開発した WASHaLOT 2.0²¹⁸や 3.0²¹⁹のように水消費量が少ないものもある。
- 身長差対応：学校では低学年と高学年で身長差があるため、低学年の児童でも利用できる必要がある。
- 障がい者対応：車椅子を利用する人や片手でも手洗いができるような施設が望ましい。
- 両側使用：グループ手洗い施設では、両側から手を洗うことで同時に手を洗う児童／生徒数を増やし、また対面での手洗いにより児童／生徒間の交流を促すと共に、仲間同士の学習や衛生行動規範の強化に貢献する可能性がある⁸⁵。
- 石鹸の置き場所：利用する石鹸のタイプ（固形、液体）に応じて、それを設置する場所を確保する。平らな置く場所がなければネットに入れて吊るすなどが考えられる。
- 耐久性：簡易なものは安価であるが、耐久性が低く壊れやすい。一方高価で耐久性が高くとも、金属製の蛇口などが壊れた際に修理、交換できないのであれば、利用ができなくなる。また金属製の蛇口は盗難の恐れもある。学校や保健医療施設で、調達可能及び修理可能な施設とする必要がある。
- 排水：水消費量が多い手洗い施設では、排水設備もしっかりとしたものにする必要がある。敷砂利をして土壤に吸収させたり、草花を植えるなども選択肢としてある。

(13)維持管理

手洗い施設の維持管理では、石鹸と水の安定的な供給が重要である。また蛇口等が壊れた際にそれを修理する必要もある。各施設で責任者を決め、どのように石鹸や蛇口などの調達予算を確保するのか、誰が日常的に手洗い施設への石鹸や水の有無の確認や補充を行うのかを決める必要がある。

タンクが併設された手洗い施設では毎日の水の補充が重労働であるが、敷地内に高架水槽があり、そこから水が提供されているのであれば、ホースを用いて各タンクに補充することができる。

6.2.2 学校での手洗い施設の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

学校での手洗い施設の導入における目標設定として次のようなものが考えられる。目標行動として、個別の石鹸を用いた手洗いだけでなく、グループ手洗い活動を習慣化のために実施する場合もある。またコミュニティでの手洗いの衛生行動改善を目指す場合に、学校に通う児童・生徒を衛生啓発のメッセンジャーとして家族の衛生行動改善を図ることもある。学校で適切な水、衛生設備、衛生行動が確保されている子供は、日常生活に衛生教育を取り入れる能力が高く、家族や地域社会に変化をもたらす効果的な伝達者になることができる²⁴。この場合は、対象者に児童の家族も含まれ、目標行動として家庭内での石鹸を用いた手洗い、場所としてトイレ近傍、キッチン近傍、手洗いのタイミングとして、帰宅後、トイレ利用後、調理前なども含まれるようになる。

表 6-4 学校での手洗い施設の導入における目標設定の例

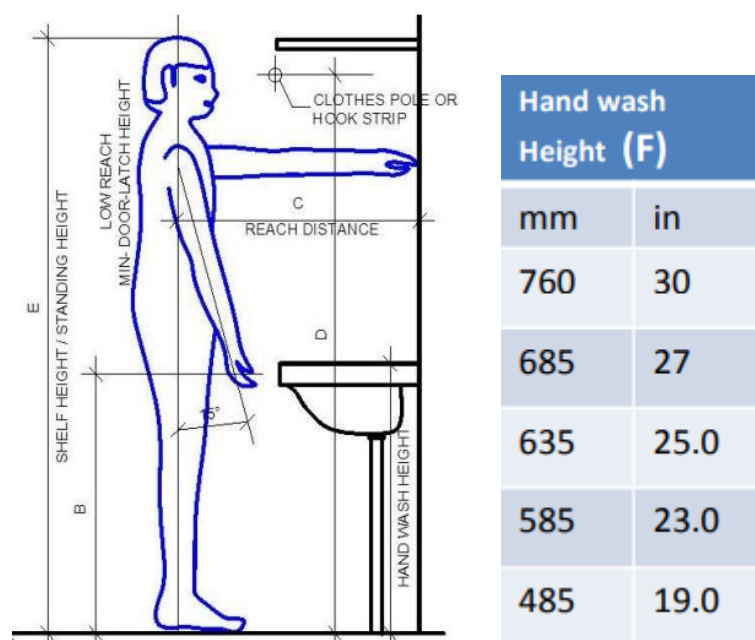
項目	内容
対象者	幼児、児童、生徒（障がい者含む）を主対象者とし、教職員（清掃、調理スタッフなど）も対象に含む
目標行動	学校での石鹸を用いた手洗い、習慣化定着のためのグループ手洗い
場所	学校内のトイレ近傍、食堂近傍、校庭、調理室
手洗いのタイミング	幼児、児童、生徒、教職員：トイレ利用後、食事後、汚れ／ほこり／ごみに触れた後、清掃後、遊んだ後や頻繁に触れる表面に触れた後、家に着いた後 調理スタッフ：調理前、調理中に生鮮食品に触れた後 グループ手洗い：グループ清掃後、朝礼後、夕礼後
手洗いの方法	少なくとも 20 秒間の石鹸を用いた手洗い

(2) 水栓数

児童／生徒人数に対する手洗い水栓／ポイント数は、国によって様々であるが、目標として 40～50 人に対して 1 つの手洗い水栓／ポイントを掲げているところがある^{80,220,221,222}。ただし、これは理想とする数字であり、段階的な目標として、75 人、100 人、200 人に対して 1 つの手洗い水栓／ポイントも挙げられている^{80,220}。なお、幼稚園、保育園等の就学前の児童に対しては、20 人に対して 1 つの手洗い水栓／ポイントを目標としている国もある²²²。

(3) 手洗い水栓の高さ

学校によっては就学前教育を受け入れているところもあり、幼児と小学校の高学年の児童では身長差が大きい。幼児、低学年の児童でも手洗いが利用できるように配慮しなければいけない。



Source : architectural graphic standard

図 6-9 年齢層毎の手洗い水栓の高さ²²³

(4) グループ手洗い施設とグループ手洗い活動

学校における手洗い施設は、個別型とグループ型に大きく分けられる。グループ手洗い施設は複数の蛇口や穴の開いた配管を備えた手洗い施設であり、同時に複数人の児童／生徒が手洗いを行うことができる。UNICEF や GIZ は Three Star Approach の中で、グループ手洗い活動を

主要活動に挙げており、重視している。グループで手洗い活動を行うことで、仲間からのプレッシャーや衛生行動規範に良い影響を与える可能性があると考えられている。

グループ手洗い施設を設けることで、手洗い行列を少なくすることができる。ただし、同時に手を洗う人数も増えるため、WASH クラブのメンバーが液体石鹸を水で薄めたものをペットボトルに入れ、それを並んでいる児童／生徒の手にかけて並んでいる最中に手を洗ってしまい、手洗い施設では手をすすぐだけにすることで、手洗い中の水の流しっぱなしや行列の問題への対処も可能だと考える。

(5) 維持管理

学校においては、WASH 施設の予算確保や維持管理に責任を持つ WASH 管理委員会を設立し、教員や PTA などから委員を選定することが望ましい。石鹸の調達や手洗い施設の修繕なども WASH 管理委員会が担う。また、日々の維持管理については、WASH クラブといった児童／生徒が、手洗い施設の石鹸やタンク内の水の有無を確認し、補充することが考えられる。

6.2.3 保健医療施設での手洗い施設の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

保健医療施設での手洗い施設の導入における目標設定としては次のようなものが考えられる。保健医療施設では、手洗い施設導入により医療従事者及び患者を含む施設利用者の手指衛生を促進することで、感染症を予防し、衛生的な施設環境を維持し、利用者の健康を守ることが第一義的に求められる。上述の通り、保健医療施設では、手洗い施設で石鹸と流水を用いた手洗いを行うことが基本であるが、診察室など、医療従事者が多くの患者と短時間で接触する場所ではアルコールベースの手指消毒液（ABHR）の補助的使用を考慮する。

表 6-5 保健医療施設での手洗い施設の導入における目標設定の例

項目	内容
対象者	医療従事者が主対象者であるが、患者、その他の施設スタッフ、患者家族を含む全ての来訪者が対象者となる
目標行動	石鹸と流水を用いた手洗い、または ABHR を用いた手指衛生
場所	診察室、病室などの患者との接触場所、トイレ近傍、病棟の共用エリア、施設入口、（ある場合）厨房、配膳室
手洗いのタイミング	医療従事者：手指衛生の 5 つのタイミング（患者に触れる前、清潔／無菌操作の前、体液に曝露された可能性のある場合、患者に触れた後、患者周辺の物品に触れた後） 患者・来訪者：トイレ使用後、食事前、施設入退出時 清掃スタッフ：清掃作業の前後、廃棄物に触れた後
手洗いの方法	石鹸と流水を用いた 40 秒から 60 秒の手洗い ABHR の使用を補助的に推奨（特に流水が利用できない場合） 定期的な訓練指導を実施する

(2) 設置場所

保健医療施設内またはその近く、施設の主要な出入り口、全ての病棟に手洗い施設が設置されることが求められる。JMP の基本的なサービスレベルでは、上述の通り手指衛生設備が診療現場及びトイレから 5 メートル以内に設置されていることが求められる。WHO は、保健医療施設におけるシンクと病床の比率を 1:10、ABHR と病床の比率を 1:1 とすることを推奨している¹¹⁶。

(3) 水栓の種類

保健医療施設の手洗い施設では、交差汚染による感染リスクを低減するため、足踏み式水栓やレバー式水栓、センサー式水栓など、手で触れずに操作できるタイプの水栓が推奨されるが²²⁴、開発途上国の一次レベルの保健医療施設では設置が困難な場合も多い。設置コスト、維持管理コスト、水使用量、手洗い施設のタイプを考慮して検討する必要がある。



図 6-10 非接触水栓の例^{225, 226}

(4) 維持管理

開発途上国の保健医療施設では、行政が WASH 施設の維持管理や消耗品の供給を適切に実施できていないケースは珍しくないため、学校同様、保健医療従事者やコミュニティ住民が WASH 管理委員会を設立してこれを管理することが望ましい。日常的には、清掃スタッフや保健医療施設の職員が定期的に水栓や排水システムを点検し、手洗い施設の清掃を行い、消耗品を補充することで施設を衛生的に保つ必要がある。

6.3 水供給施設の導入に関する留意事項

水供給施設は、衛生行動改善の前提条件となる施設である。ここでは、水供給施設の導入に当たって留意が必要な事項を挙げる。

6.3.1 学校・保健医療施設での水供給施設の導入に共通する留意事項

(1) 目標設定と行動決定要因に対応した水供給施設の導入

形式的調査で把握した行動決定要因に対応した水供給施設を導入することを考える。これは、単に水供給のみを考えるのではなく、手指衛生や衛生施設の行動目標や行動決定要因とも関連して考える必要がある。例えば、手指衛生としてグループ手洗いを導入するのであれば、手洗

い施設に応じて使用する水量が決まってくる。また衛生施設として、注水式トイレを清潔に維持するための行動決定要因として、トイレ個室内のバケツに水がない、水の補充が面倒くさいなどが要因であれば、個室に蛇口を設け、水がないことによる排泄物の放置を防ぐ必要がある。

(2) 安全な水の利用の前提条件

安全な水の利用を学校・保健医療施設で各個人に実践してもらうためには、前提条件を整える必要がある。これらの前提条件が整っていないければ、行動決定要因に影響を与え、行動変容には至らせることができない。

表 6-6 安全な水の利用の前提条件

項目	必要な条件
施設	水質：飲用可能な水質か、そうでない場合は雨水利用や宅配水、消毒を含んだ水処理や安全な水を家庭から持参するなどの代替手段が講じられているか
	水量：施設の規模に応じた水量が確保できているか、飲用可能でない水質であっても水量が確保できていれば、トイレや清掃等に用いることもできる
	水供給システム：水質や水量に応じて手洗い施設、トイレなどで水が適切に利用できるシステムがあるか
運転・維持管理	水供給システムに応じた適切な運転・維持管理体制が構築されている
	定期的な維持管理の実施スケジュールがある
	定期的な維持管理が実施される
	運転・維持管理に必要な予算が確保できている

(3) 水質

JMP では、学校・保健医療施設ともに基本的なサービスレベルでは改善された水源を利用可能であることが条件になっているため、飲料水として問題ない水質が求められる。一方、水の継続的な利用が難しい地域では、施設内で使用する水のうち、その多くが水洗トイレ、洗濯、清掃等で用いられる場合には、飲料用と用途を分けて使用することが考えられる。

(4) 水量

学校・保健医療施設のそれぞれで対象者や用途に応じた最低限必要な水量が設定されている。国家ガイドラインや基準が策定されている国もあるため、これらの基準に従い、必要な水量を確保できるようにする。一方、目標が過大となる場合は段階的な目標を設定して、発展的に改善していくことも考えられる。

(5) 水供給システム

水源に応じて学校・保健医療施設で適用可能な水供給システムの例を示す。ポンプなどの電気が必要な機器を設置する際には、電源として太陽光パネルを設置することで、支払う電力料金を抑えられる可能性がある。また段階的な改善を行う場合は、将来的な人数増加やより高度な設備へのアップグレードを見据えた施設とする。

表 6-7 水源に応じた水供給システムの適用

水源	水供給システム
断水の無い安定した管路給水で飲用可能な水質	・敷地内の各施設に直結給水。
断水の無い安定した管路給	・飲料用以外は敷地内の各施設に直結給水。

水で飲用不可能な水質	・飲料用として宅配水の利用や塩素消毒やセラミックフィルター等の水処理を行う。
不安定な管路給水で飲用不可能な水質	・高架水槽を設け、そこに水を貯めて、高架水槽からの自然流下で各施設に給水。 ・雨水貯留施設も併用。 ・飲料用として宅配水の利用や塩素消毒やセラミックフィルター等の水処理を行う。
井戸	・ポンプと高架水槽を設置し、高架水槽から自然流下で各施設に給水。 ・飲料用として宅配水の利用や塩素消毒やセラミックフィルター等の水処理を行う。
雨水	・雨水貯留施設を設置し、場合によってはポンプと高架水槽も設置し、高架水槽から自然流下で各施設に給水 ・必要に応じて飲料用として宅配水の利用や塩素消毒やセラミックフィルター等の水処理を行う。

雨水貯留施設の例を次図に示す。雨水貯留タンクの容量は、需要量（水が入手できない期間のその間の水使用量）と供給量（屋根面積×降雨量）を基に計算する。初期雨水は屋根のほこりや鳥の糞なども含まれており汚染されているため、初期雨水をカットする機構を取り入れることが望ましい。

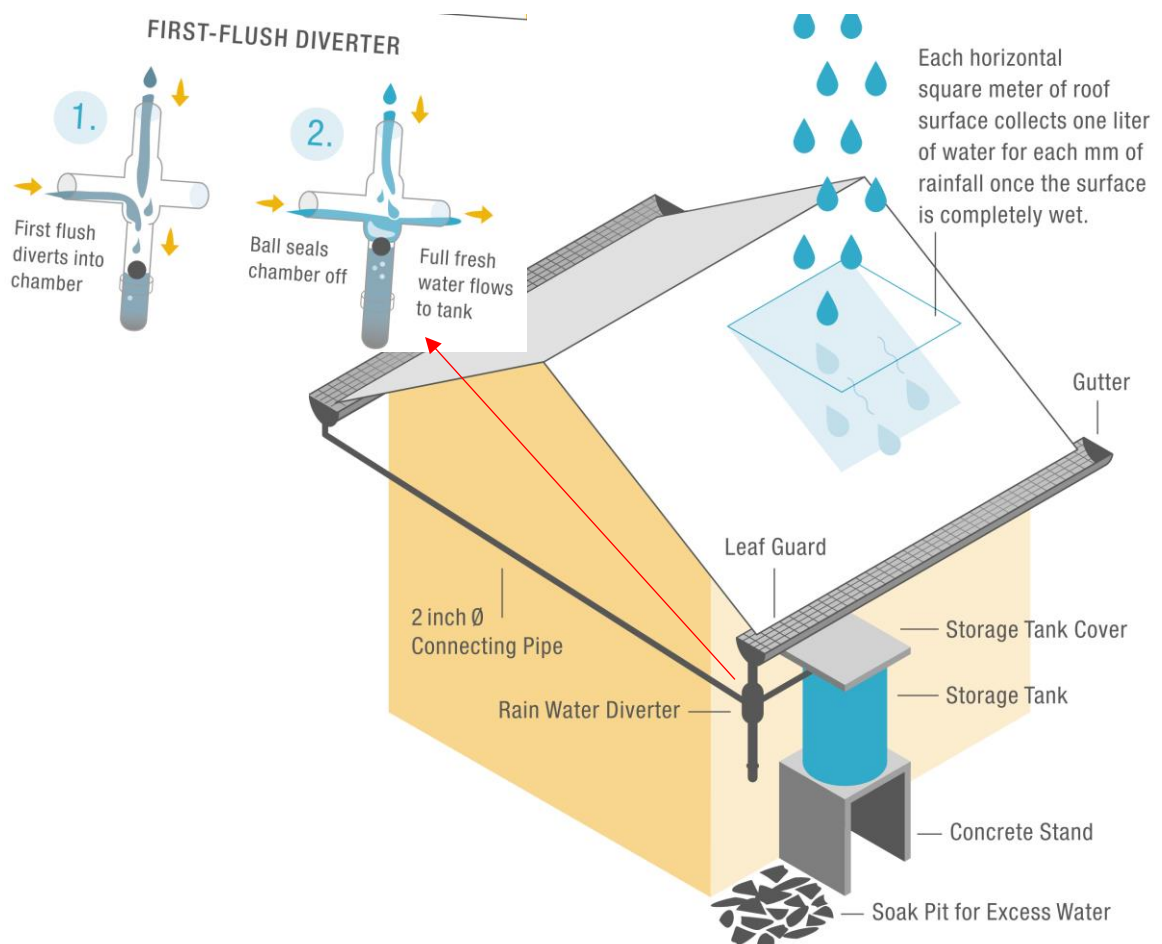


図 6-11 雨水貯留施設の例²²⁷

(6) 維持管理

水供給施設の維持管理は、安定した管路給水では水道料金の支払い、敷地内の漏水の確認や各水栓の状況などの確認程度であるが、独自の井戸がある場合は定期的な水質検査が必要であり、高架水槽を有していれば定期的な清掃も必要である。ポンプや水処理機器を有していれば、パーツやフィルターの交換、薬剤の購入なども必要である。

6.3.2 学校での水供給施設の導入に関する留意事項

(1) 水質

WHO の 2009 年の低コスト環境下での学校の WASH 基準²⁴では、WHO の飲料水水質ガイドラインに準拠した水質であることが求められており、一方、飲用以外の衛生施設、清掃、洗濯に用いられる水については、飲料水水質である必要がないことも示されている。JMP では、基本的なサービスや限定的なサービスでは改善された水源を利用することが求められている。

なお、雨水は改善された水源に該当し、WHO の WASH 基準でも雨水集水面（屋根）、雨樋、貯留タンクが適切に保守、清掃されていれば、雨水は消毒せずにそのまま使用できるとされている。

また Three Star Approach⁷⁹では、学校内に安全な飲料水水源があることを必須としておらず、1 つ星のステータスにおいて、児童／生徒が毎日自宅から飲料水を自分水筒に入れて学校に持参することを求めている。

(2) 水量

WHO の 2009 年の低コスト環境下での学校の WASH 基準²⁴では、児童／生徒と教職員 1 人 1 日 5 リットルとしている。この数値には、飲用、手指衛生、清掃及び必要に応じて食品の調理や洗濯に使用される水が含まれるとされている。また、トイレ形式による追加水量として、水洗トイレでは 10～20 リットル、注水式トイレでは 1.5～3 リットル、洗浄に水を用いる場合は 1～2 リットルを 1 人 1 日として追加することとしている。

一方、他国等の基準^{80,228}では 1 人 1 日 10～15 リットルを目標としており、WHO の 2～3 倍の量となっている。また、追加水量についても水洗トイレで 75～120 リットルとなっており、こちらも WHO よりも 4～6 倍の量となっている。

6.3.3 保健医療施設での水供給施設の導入に関する留意事項

(1) 水質

保健医療施設において水は、手洗い、トイレ、清掃、飲用に加え、医療行為や医療器具の洗浄にも用いられるため、微生物や化学物質による汚染の有無を確認し、感染予防・管理を行う必要がある。

2008 年の WHO 基準²²⁹では、飲料水は国家基準を満たし、WHO の飲料水の水質ガイドラインに従うことが定められている。免疫機能の低下した患者もいるため、安全な飲料水を確実に供給するよう注意が求められる。また、飲料水に基準値を超えた化学物質が含まれており、その除去が短期的に困難で、患者や保健医療施設職員の曝露リスクが高くなると評価される場合は、代替水源を確保する必要がある。

一部の医療行為（血液透析等）に使用する水は、微生物汚染と化学物質汚染に関して厳格な基準を満たすことが求められる。一方、清掃や洗濯に使用する水は、消毒剤や洗剤と併用する限り、飲料水の水質である必要はないとされている。

(2) 水量

保健医療施設が機能するためには、施設の種類や規模に応じた十分な水量の確保が不可欠である。特に、手洗いや医療行為、医療器具の洗浄、清掃、感染管理において必要な水量を見積

もる必要がある。必要水量は、施設の規模、サービス内容、患者数、職員数、気候、水使用施設の有無と種類（トイレの種類を含む）、地域の水使用習慣などの多くの要因により異なり、保健医療施設で全ての目的のために使用される水量を確保できるよう、給水システムの計画・設計を行うべきである。水源の安定的な確保が困難となるリスクも考慮し、常に最低限のサービスを提供できるよう、貯水槽の設置や雨水利用などの対策をあわせて検討することが推奨される。適切な水使用計画を策定し、無駄を最小限にするための教育も併せて行うことも望ましいとされる。

以下に WHO 基準での、保健医療施設の現場で最低限必要とされる水量を示す。

表 6-8 保健医療施設の様々な現場で最低限必要な水量（抜粋）^{229, 230}

医療現場	水量
保健医療施設職員	5 リットル／人／日
外来患者	5 リットル／回
入院患者	40～60 リットル／人／日
手術室または産科病棟	100 リットル／回

6.4 衛生施設の導入に関する留意事項

衛生施設は、衛生行動改善を促進する要素である。ここでは、衛生施設の導入に当たって留意が必要な事項を挙げる。

6.4.1 学校・保健医療施設での衛生施設の導入に共通する留意事項

(1) 目標設定と行動決定要因に対応した衛生施設の導入

形式的調査で把握した行動決定要因に対応した衛生施設を導入することを考える。行動決定要因と合致したものでないと、行動変容に至らない可能性がある。例えば、水がほとんど利用できないに関わらず、管路給水を前提とするような水消費量の多い水洗式トイレを導入すれば、水を持続的に確保できず、トイレを利用できなくなる。

(2) トイレの清潔に保つための前提条件

トイレの清潔に保つ習慣を学校・保健医療施設で各個人に身に付けてもらうためには、行動の前提条件を整える必要がある。前提条件が整っていないければ、行動決定要因に影響を与え、行動変容には至らせることができない。

表 6-9 トイレの清潔に保つための前提条件

項目	必要な条件
施設	利用する人数に見合った衛生施設が存在する
	水の継続的な利用可能性に見合った衛生施設になっている
	水洗や注水式トイレの場合、個室内に蛇口があり、流し忘れを防ぐ仕組み（ナッジなど）が導入されている
	清掃しやすい構造（床排水勾配がある、床面が滑らかで防水性があるなど）となっている
	スクワット式の場合は、足置き場が床面から立ち上がっており、排泄穴が適切な位置にある
	し尿の汲み取りができる構造になっている
維持管理	トイレの維持管理体制が構築できている
	トイレの修繕に必要な道具がある
	トイレのメンテナンス項目が定められ、管理できている
	トイレ個室にアナルクリーニングに必要なものが常備できている

	トイレ清掃の実施体制が構築できている
	トイレ清掃の作業プロトコルやトレーニングがある（必要に応じて）
	トイレ清掃に必要な道具がある
	トイレ清掃の実施スケジュールがある
	トイレ清掃が最低でも 1 日 1 回実施される
	トイレ清掃の状況が管理できている
	し尿汲み取りが定期的の実施できる
	トイレ維持管理・清掃・し尿汲み取りに必要な予算が確保できている

(3) 性別等で分かれたトイレと利用人数

学校・保健医療施設のトイレでは、JMP においても男女別に分かれたトイレが必要である。WaterAid が作成した技術ガイドライン²³¹によると、女性はトイレ利用に時間を要するため、女性と男性の比率は 2:1 とされている。また、通常のトイレとバリアフリースペースの比率は 1:10 とされている。理想的には男女それぞれに用意する必要があるが、スペースが不足している場合には、性別に関係なく利用できるトイレを用意することもできる。

また段階的な改善を行う場合は、将来的な利用人数増加やより高度な設備へのアップグレードを見据えた施設とする。

(4) トイレの種類

トイレの種類は、予算、水の継続的な利用可能性、利用可能スペース、文化、し尿汲み取りサービスや下水道の有無、地下水位などの環境等に応じて選択できる。次図に一般的なトイレの種類を示す。水洗トイレや注水式トイレは、トイレットペーパーではなく、紙や石などの異物を流された場合、配管途中で詰まってしまうため、利用ができなくなるなどの問題もあるため、水の継続的な利用可能性も含めて採用に当たっては熟慮する必要がある。

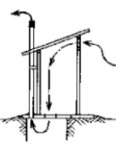
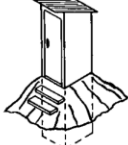
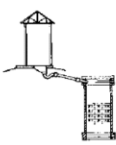
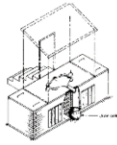
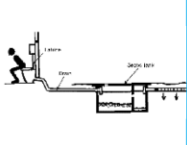
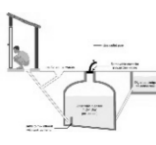
Simple pit	VIP	Raised ⁴	Pour-flush (offset pit)	UDDT / twin pit / composting	Septic tank	Biodigester ⁵
						
Pit, supporting structure, slab, shelter	Like a simple pit except with vent pipe, darkened interior	As simple pit or VIP except pit extends above ground	Water for flushing creates a seal between shelter and pit	A dry toilet where urine is diverted and two chambers allow for composting	Watertight settling tank which partially treats excreta, with an outlet for treated liquid to soak away into the ground	Sealed container for partial treatment of excreta, but where gas produced is collected and used

図 6-12 一般的なトイレの種類²³¹

(5) 水の継続的な利用可能性

水の継続的な利用可能性は、トイレの種類を決定する上で重要な要素である。水洗トイレは現代的で魅力的であり、利用したい要望が高いと考えられるが、1 回当たりの水消費量が 10 リットル程度必要であり、また注水式トイレであっても 3 リットル程度必要とされている²³²。必要水量で流さない場合、排泄物が流しきれなかったり、臭いが残ることや詰まりの原因にも繋

がる。この水量は、家庭用トイレに使用する水量であるが、学校・保健医療施設のような公共施設に設置する場合は、トイレの個室数が多くなり、ピットや腐敗槽までの排水管の延長が長くなるため、途中で排泄物が詰まることなく流すために使用する水量が多くなる。そのため、水の継続的な利用可能性が期待できない地域では、ダイレクトピットもしくは LIXIL の SATO Pan のように小水量の水で利用できるトイレの採用が望ましい。



図 6-13 小水量で利用できる LIXIL の SATO Pan²³³

(6) 構造

トイレの構造は、水の継続的な利用可能性、予算、現地の状況に応じて選択する必要がある。トイレの修繕・改修・新設工事の設計に留意が必要な事項については次のような点がある^{24,80,231}。

- 水の継続的な利用可能性に適したトイレ種類の選択：水が継続的に利用可能でない地域では、水洗トイレや注水式トイレの利用が難しい可能性がある。
- 男女トイレの完全な分離：それぞれのブロックもしくは頑丈な壁で区切り、入口もそれぞれ設ける。
- プライバシーとセキュリティの確保：個室の扉は床の高さまで届く必要がある。性暴力を含む暴力のリスクを最小限に抑え、十分なプライバシーを確保するため、トイレは慎重に配置すべきであり、夜間に使用する場合は、トイレとその通路に照明を点灯する必要がある。トイレは内側から施錠可能である必要がある。また文化によってはトイレに出入りする際にプライバシーを最大限確保できるように、入口の位置を考慮する必要がある。場合によっては目隠し壁を設けるなども検討する。トイレ個室を内開きの扉にすることで、外からの侵入や鍵の閉め忘れの際にも中から扉を抑えることができる。
- 清掃のしやすさや衛生的な利用：床面の勾配を設けて、水溜りができないようにする。清掃時に排水しやすい構造にする。衛生的に使用でき、掃除が容易であること。病気の伝染の中心にならないように設計する必要がある。汚れる可能性のある表面は滑らかで防水性があり、水で洗浄でき、洗浄剤に体制のある耐久性のある素材にする。また清掃のしやすい素材とする。また、例えば、トイレのスクワット式の足置き場を床面から上げて、汚染を防ぐと共に適切な位置でスクワットできるようにする。これにより、排泄物を定められた位置に落とすことができる。
- 男性用の小便器・エリアの設置：小便器・エリアを設置することで、必要なトイレ個室数を減らすことができ、トイレよりも清掃やメンテナンスが容易で、尿と便を分けることで、トイレの寿命が延び、臭いが軽減される。小便器・エリアは、耐久性のあ

る材料で作られ、排水が自然流下で行えること。また尿による腐食を防ぐため、小便エリアの壁は塗装を施すこと。

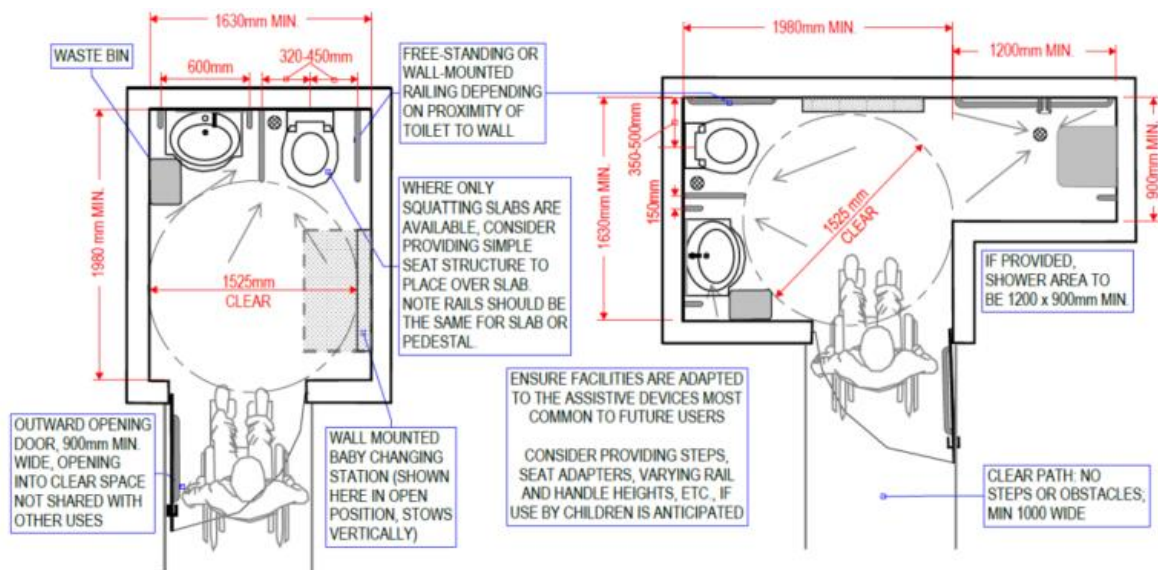
- 手洗い施設：トイレ内もしくはトイレ近くに手洗い施設を設ける。
- 臭いや蚊などの発生の軽減：トイレの設計には、臭いを最小限に抑えるための換気が確保され、蠅や蚊の繁殖を抑制する対策を組み込むこと。
- 幼児や児童の利用：幼児や低学年の児童が使用できるように配慮する。スクワット式のトイレの穴を小さくすることや足置きを近づけるなど必要である。
- バリアフリートイレ：障がい者でも利用可能にする。少なくとも1つのトイレ個室は、スタッフや障害のある児童／生徒が利用できるようにする必要がある。可能であれば、女性用と男性用にそれぞれ1つずつあることが望ましい。平坦なアクセスまたはスロープがあり、ドアが広く、車椅子の利用者や介助者が移動できる十分な内部スペースがある、手すりや便座などのサポート構造が用意されているなど。
- 水源との距離の確保：全てのトイレと浸透システムは、地下水源から少なくとも 30 メートル、地下水面より 1.5 メートル高い場所に設置する必要がある。
- 排水設備の設置：手洗い施設や床面の排水などを浸透ピットなどの適切な排水設備も設置し、排水する。
- 汲み取り式トイレの場合は、し尿を汲み取る開口部を設けること。

(7) 既存施設の修繕・改修

トイレの改善に当たっては、既存施設の修繕や改修で対応できないかをまず考えることが良い。既存施設を修繕や改修することで、予算を抑えることができる。また学校・保健医療施設において、トイレ用に新しく用地を確保するのが難しい場合もある。既存施設が構造的に問題がある場合やし尿の汲み取りができないものであれば、し尿の汲み取りが可能なタイプのトイレを新しく建設する必要がある。

(8) バリアフリー対応

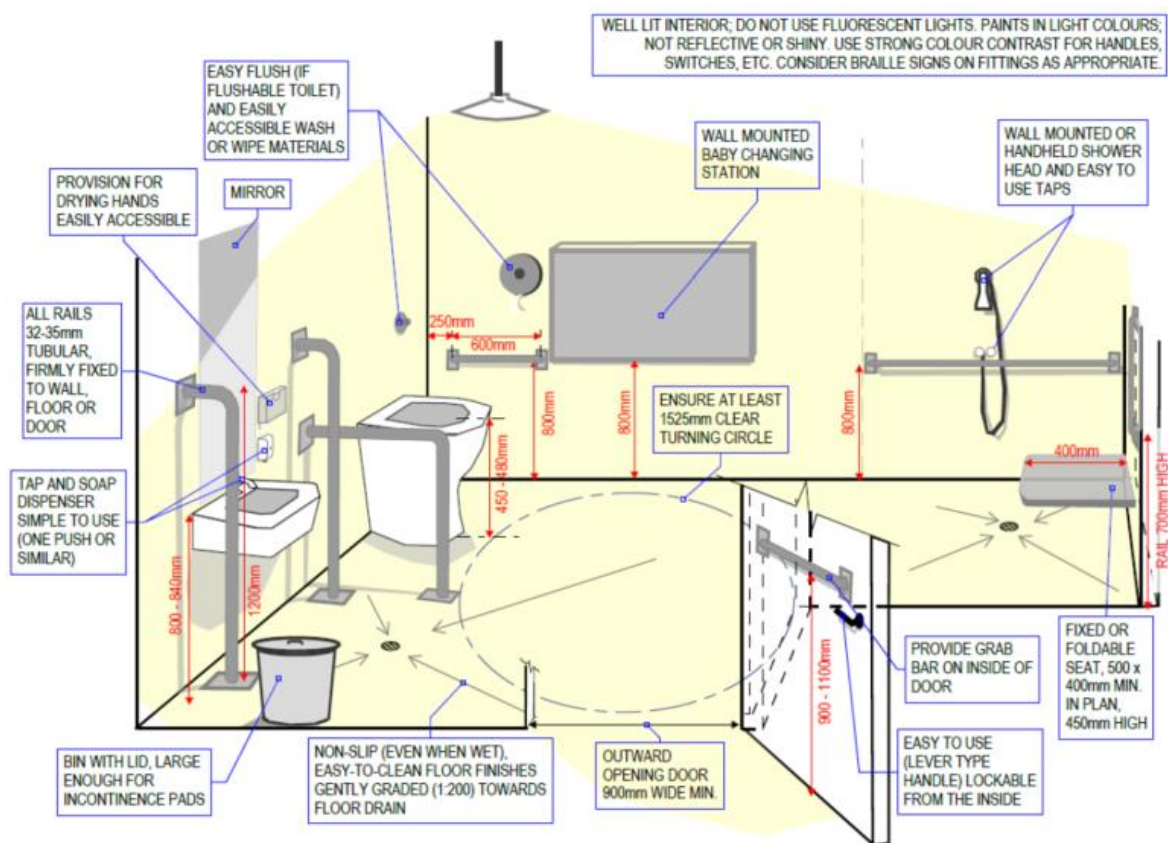
学校・保健医療施設では、障害を持つ児童／生徒、妊婦、体が不自由な高齢者なども訪問するため、それらの人々が利用可能なバリアフリー対応のトイレを設けることを検討する。都市部で、車椅子を有する身障者が一般的な場合は車椅子で利用できるトイレの大きさを考慮する必要がある。



ACCESSIBLE TOILET: MINIMUM DIMENSIONS

ACCESSIBLE TOILET WITH SHOWER/ MHM FACILITIES: MINIMUM DIMENSIONS

図 6-14 車椅子でアクセス可能なバリアフリートイレの例²³¹



LOOKING INTO ACCESSIBLE TOILET WITH SHOWER/MHM FACILITIES

NOTE: ROOM AND LAYOUT DIMENSIONS SHOWN HERE ARE ABSOLUTE MINIMUMS RECOMMENDED. WHERE POSSIBLE PROVIDE MORE SPACE

図 6-15 シャワーエリア／月経衛生対処付きバリアフリートイレの例²³¹

(9) 月経衛生対処

月経衛生対処は、トイレに付随して整備されることが多い。学校・保健医療施設を利用する

女兒、女子生徒、女性にとって、プライバシーが確保され、適切な月経衛生対処が可能なトイレへのアクセスを確保する必要がある。**Female-friendly Toilet** として、「安全で便利な場所にあるトイレで、男女別（共同または公共の場合）になっており、プライバシーが確保され（ドア、鍵付き）、文化的に適切な月経廃棄物処理方法（ゴミ箱、シュート、ピット）があり、手に付いた血液を洗い流すための水と石鹸が用意され（水道の蛇口またはバケツ）、適切な排水と昼夜を問わずアクセス可能（エリアと内部の照明）である」が必要とされている²³⁴。また、女性が生理用品の入ったバックや清潔な生理用品を汚れた床に置くのではなく、衛生的に保管できるように、個室の中にフックや棚を設置するなどの考慮も必要である。衣服に血の染みがないかを確認するための鏡を設置することも有用である。次図にその例を示す。

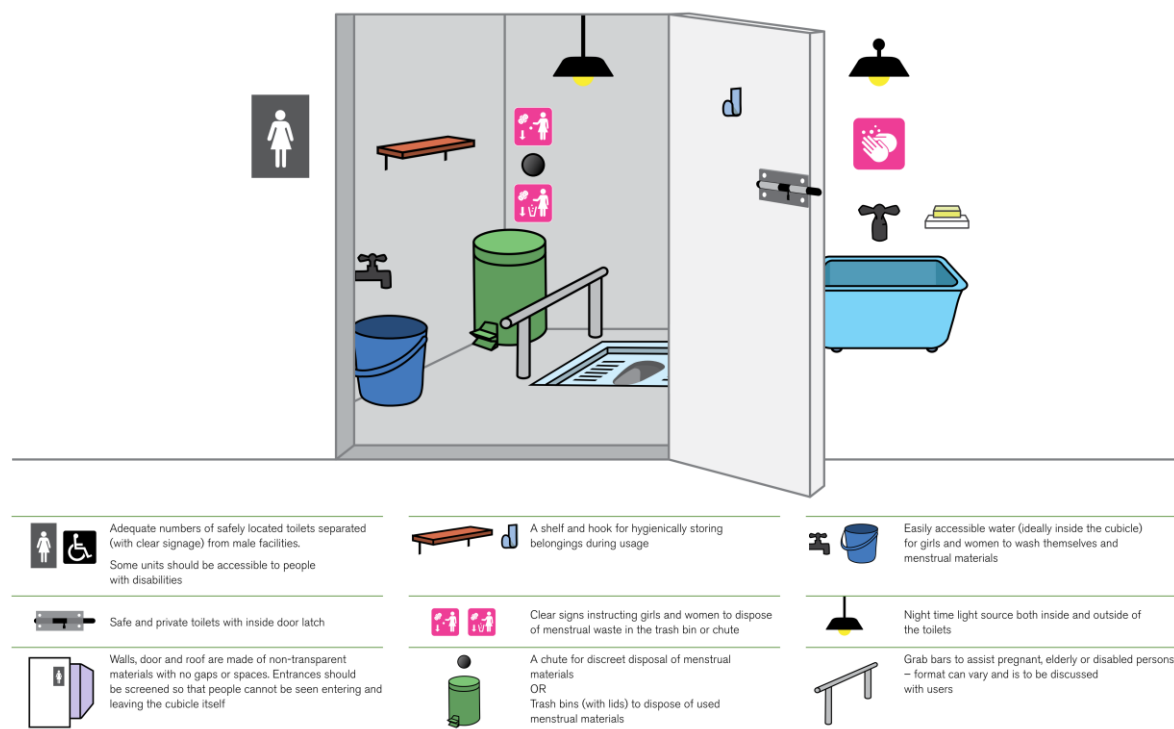
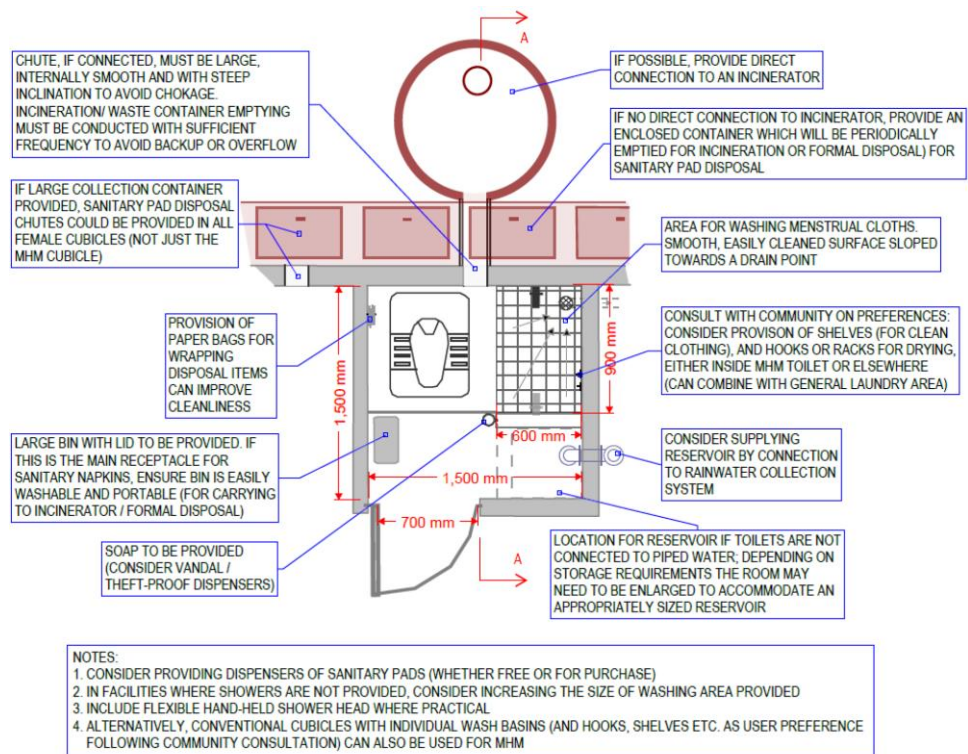


図 6-16 Female-friendly Toilet の例²³⁵

月経衛生対処として、体を洗ったり、衣服を洗うシャワーが付随するトイレを建設することもある。またナプキンを焼却炉で燃やして処分するものもある。次図にその例を示す。



PLAN ON TOILET WITH MENSTRUAL HYGIENE MANAGEMENT (MHM) PROVISION

NECESSARY IN ALL INSTITUTIONAL TOILETS AND SHOULD BE INCLUDED IN PUBLIC TOILETS WHEREVER POSSIBLE
NOTE THAT LACK OF MHM FACILITIES IN SCHOOLS CAN RESULT IN GIRLS DROPPING OUT

図 6-17 シャワー付きの月経衛生対処の例²³¹

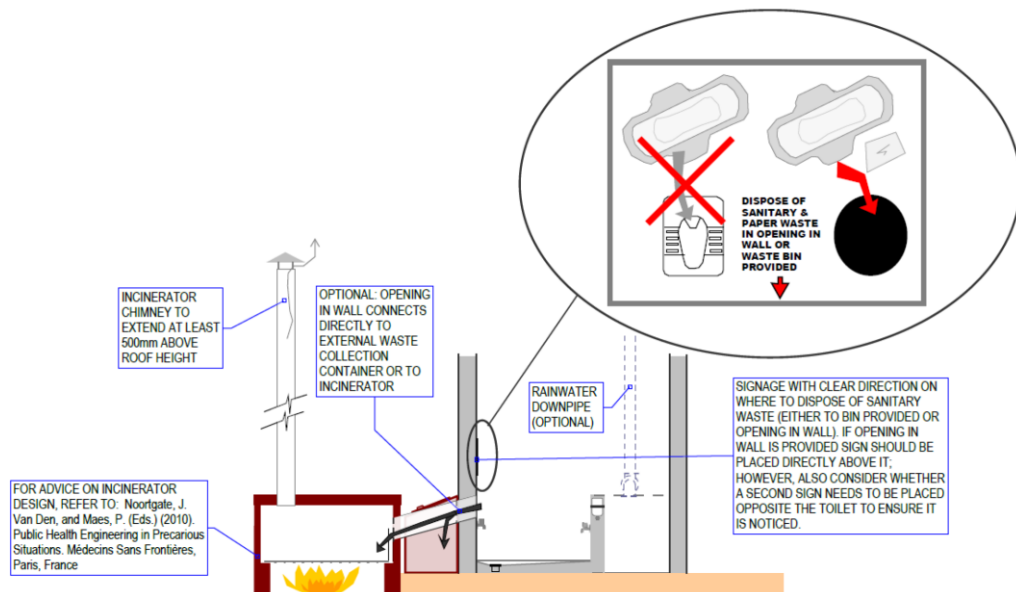


図 6-18 ナプキンの焼却炉が付随したトイレの例²³¹

(10)維持管理

トイレは常に清潔に保つ必要があり、少なくとも1日1回は清掃することが必要である。トイレを清潔に維持するためには、施設が適切な人数で利用されているか、水が利用できるか、個室に蛇口があるかといった施設面の他、維持管理面として、次表に示す条件を整える必要がある。トイレ清掃の頻度については、学校・保健医療施設のそれぞれが目標とする清潔レベルによって異なる。

表 6-10 トイレの清潔に維持するための行動の前提条件

項目	必要な条件
維持管理	トイレの維持管理体制が構築できている
	トイレの修繕に必要な道具がある
	トイレのメンテナンス項目が定められ、管理できている
	トイレ個室にアナルクリーニングに必要なものが常備できている
	トイレ清掃の実施体制が構築できている
	トイレ清掃の作業プロトコルやトレーニングがある（必要に応じて）
	トイレ清掃に必要な道具がある
	トイレ清掃の実施スケジュールがある
	トイレ清掃が最低でも1日1回実施される
	トイレ清掃の状況が管理できている
	し尿汲み取りが定期的の実施できる
	トイレ維持管理・清掃・し尿汲み取りに必要な予算が確保できている

次図に清潔で機能的なトイレに必要な要素を示す。水の入手可能性、清掃スケジュール、清掃道具、洗剤、バケツといったものがトイレを清潔に維持するために必要である。

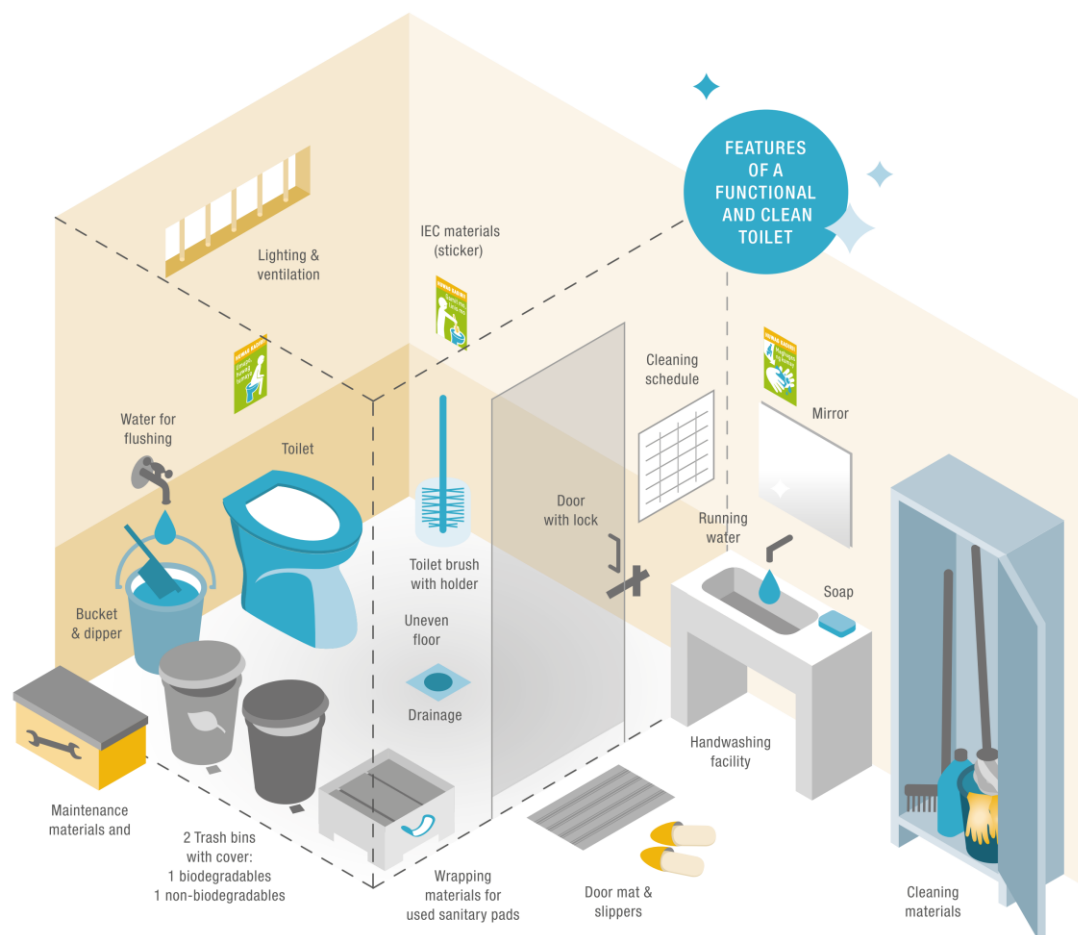


図 6-19 清潔で機能的なトイレに必要な要素¹⁰⁴

6.4.2 学校での衛生施設の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

学校での衛生施設の導入における目標設定として、トイレの清潔に保つ習慣を身に着けるこ

とや月経衛生対処を行えるようにする、といったことが考えられる。上述したように、トイレの清潔に保つ習慣を身に着けるためには、前提条件をいくつも整える必要がある。施設面での前提条件が揃えられない場合は、維持管理面でカバーする必要がある。

(2) トイレの数

JMP や各国の基準^{80,236,237,238}では、トイレは男女の性別に分かれることが求められている。また児童／生徒用と教職員用に分かれていることも求められている。また障がい者が利用できるトイレが男女兼用として少なくとも1つ設置することを求めている国もある。

トイレの個室当たりの利用人数^{80,236,237,238}は、女児／女子生徒20～30人に1個室とし、段階的な目標として、40～50人に1個室なども設定されている。男児／男子生徒25～50人に1個室に加えて、40～50人に小便器1つ（または1mの小便エリア）とし、段階的な目標として、75人に1個室と60人に1mの小便エリアなども設定されている。教職員用としては、児童／生徒とは別に、10人に1個室で最低でも男女別の2個室とし、段階的な目標として16人以上に1つで男女兼用も設定されている。

なお、WHOの2009年の低コスト環境下での学校のWASH基準²⁴では、女子25名につき1つ、女性スタッフ用に1つ、男子50名につき1つのトイレと小便器1つ（または小便器の壁50cm）、男性スタッフ用に1つが必要とされている。トイレの利用が休憩時間に制限される場合は、すべてのクラスが同時に休憩する場合、ピーク時の需要が高くなる可能性がある。

(3) 維持管理

すべてのトイレ、小便器は毎日清掃する必要がある。誰が何を担当し、いつ清掃を行うのかを明確にし、清掃作業をどのように行うのか清掃スケジュールを作成することが必要である。学校に予算があれば、清掃人を雇って、清掃状況のチェックを教員が行うことが考えられる。一方、文化・慣習的に問題なければ、児童／生徒による当番制のトイレ掃除を行うことが考えられる。児童／生徒が清掃活動に参加する場合は、すべてのクラス（場合によっては低学年児童は除く）がトイレの清掃に当番制で参加する、1人ではなくグループ活動で行う、過度な負担を児童／生徒に求めるのではなく、規則的に行うことを重視するといった点に留意する¹⁰⁹。また掃除道具入れをトイレ内に用意するなど有効である。また、ゴム手袋やマスクなどの个人防护用具を用いて、衛生的に清掃できるようにすることも必要である¹⁰⁹。

また、個室の鍵、扉の蝶番などが破損した際に修繕ができる工具類を揃え、それらの修繕を行える体制（WASH管理委員会）を構築する。また、掃除道具、洗剤、石鹸等の購入予算やトイレの種類によってはし尿汲み取りの予算を確保する仕組みも必要である。

6.4.3 保健医療施設での衛生施設の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

保健医療施設における衛生施設の導入における目標設定においては、上述した共通の留意事項に加え、保健医療施設職員と患者をはじめとする施設利用者が安全で衛生的なトイレを利用することで、感染症の予防を図るという点を考慮する必要がある。持続的に安全で衛生的なトイレを利用できるよう、利用者が適切な管理について共通認識を持つことが肝要だが、施設職員を除き利用者が不特定多数となる可能性もあるため、潜在的利用者であるコミュニティを巻き込んだ啓発や、不特定多数の利用を考慮した維持管理計画が必要となる。

(2) トイレの数

トイレの数は、施設の規模、職員数、患者数、訪問者数などを考慮して決定する必要がある。WHOは、入院患者用には20人につき1つ、外来患者用には少なくとも4つ（職員用、患者用：女性用、男性用、子ども用）のトイレを設置することを推奨している²²⁹。入院患者に実際に必要な数は、トイレの代わりにベッドパンを使用する患者の割合といった複数の要素により異なる。外来患者用トイレの標準的な設置数は上記だが、大規模な外来ではより多くのトイレ

が必要であり、また、診察までの待ち時間などにも左右される。より詳細に必要なトイレ数を定めるガイドラインもあり²³⁹、施設及び利用者の状況から検討することが肝要である。

男女別のトイレを設置することが推奨され、職員用と患者用にも別のトイレを設けるべきである。患者用トイレは、障がい者、妊婦、高齢者、病人が使いやすいよう設置することが求められる。子どもの利用が多い場合は子ども用トイレの設置も検討される。子ども用トイレは、落とし穴の大きさや通常のトイレが子どもや介助者に不便である場合などに有用である。

(3) 維持管理

安全で衛生的なトイレの持続的な利用を確保するため、適切な清掃とメンテナンスが定期的に行われることが求められる。トイレは少なくとも1日2回は、消毒剤（無い場合は水）をすべての露出面に使用し、ブラシで目に見える汚れを取り除いて清掃する。コレラ患者の隔離などの特定の状況では、糞便や嘔吐物の消毒に2%の活性塩素溶液を使用することが推奨される。

トイレの維持管理体制に関しては、清掃、消耗品の補充、施設修繕の責任者を定め、場合によってはコミュニティも巻き込んだ WASH 管理委員会などにより必要な予算措置や物資の確保を行うことが望ましい。また、トイレの適切な利用方法の周知や、施設モニタリングを行い、衛生を保つ環境づくりを促進することも重要である。

6.5 廃棄物管理・環境清掃の導入に関する留意事項

廃棄物管理・環境清掃は、衛生行動改善を促進する要素である。ここでは、廃棄物管理・環境清掃の導入に当たって留意が必要な事項を挙げる。

6.5.1 学校・保健医療施設での廃棄物管理・環境清掃の導入に共通する留意事項

(1) 目標設定と行動決定要因に対応した廃棄物管理・環境清掃の導入

形成的調査で把握した行動決定要因に対応した廃棄物管理・環境清掃の仕組みを導入することを考える。行動決定要因と合致したものでないと、行動変容に至らない可能性がある。例えば、廃棄物の適切な分別と敷地内の清潔さの維持といった目標を掲げた場合、分別容器がない、ゴミ箱がないといった前提条件が整えられていない場合は、行動変容に至ることができない。

6.5.2 学校での廃棄物管理・環境清掃の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

WHO の 2009 年の低コスト環境下での学校の WASH 基準²⁴では、学校環境を清潔で安全に保つため、清掃と廃棄物処理を適切に実施することが求められている。教室などはほこりやカビを最小限に抑えるために定期的に清掃することが必要である。ほこりやカビは感染性呼吸器疾患、喘息、アレルギーの原因となるため、定期的な清掃は児童／生徒の健康にとって重要である。また、固形廃棄物は毎日教室、職員室、調理室から収集され、安全に処分することが必要である。学校で発生する固形廃棄物の多くは無害であり、収集し、その後自治体の廃棄物収集システムで処分するか、敷地内の適切な場所で焼却または埋め立てることができる。

(2) 適切な位置及び数量のゴミ箱の設置と処分

校庭や各教室など児童／生徒が容易にゴミ捨てができる場所に分別用途（生分解性廃棄物、非生分解性廃棄物、リサイクル廃棄物、生理用品廃棄物など）に応じたカバー付きのゴミ箱を設置する⁸⁰。またゴミ箱は1日に1回空にして、自治体の廃棄物収集システムで処分するかもしくは焼却、埋め立て処分を行う。生分解性廃棄物については、堆肥化による処理を行うのも一案である。

(3) グループ清掃

毎日の朝礼や終礼前後に児童／生徒により、短時間の校内清掃を行うことで、学校内の清潔さを一定程度保つことが可能である。当番制によるグループ清掃と合わせることで、より清潔さを維持することができる。またグループ清掃後にグループ手洗いを実施することで、手洗い習慣の促進にも繋げることができる。

(4) 環境教育との組み合わせ

児童／生徒による廃棄物の分別の重要性や行動変容を促すため、環境教育として実施することとも重要である²⁴⁰。環境教育として授業で実施することで、児童／生徒の廃棄物分別の理解の向上だけでなく、社会規範として根付かせることが可能である。

6.5.3 保健医療施設での廃棄物管理・環境清掃の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

保健医療施設での廃棄物管理と環境清掃の導入においては、施設職員、患者、地域住民の健康を守る観点から、環境汚染や医療関連感染（HAIs）のリスク低減が目標に設定される。廃棄物管理においては、安全で効果的な廃棄物の処理が、環境清掃においては、清掃による安全な医療環境の確保が求められ、施設の規模、利用者数、コミュニティの文化的背景を考慮した適切な廃棄物管理・環境計画の策定とガイドライン設定が求められる。

(2) 廃棄物の分別、保管、処分

保健医療施設で発生した廃棄物が適切に分別、保管、回収、処分されるための環境を確保する必要がある。

WHO の基準²²⁹では、医療廃棄物は、発生時点でその種類に応じて、シャープ、感染性廃棄物、非感染性廃棄物、有害廃棄物に分別し、保管、回収、処分方法をその種別に応じて組織化することを求めている。シャープは、穿刺防止のため蓋付きの安全な容器に直ちに入れられる。感染性廃棄物のバッグまたは容器は、手術室や産科病棟などでの各介入後、または1日2回収し、洗浄・消毒する。非感染性廃棄物容器は毎日回収し、洗浄する。廃棄物の発生地点から5メートル以内に廃棄物容器を設置すること、入院病棟ではベッド20床につき少なくとも1セットの廃棄物容器を設けることが推奨される。

医療器具は、医療器具用ピットに廃棄される。感染性廃棄物は密閉カバーと換気パイプを取り付けたピットに埋めるか、高温焼却または蒸気滅菌することが求められる。胎盤の処分には、地域の慣習に従った特別な対応が必要となる場合がある。非感染性廃棄物は、ピットや埋立地に埋めるかリサイクルするが、スペースが限られている場合は焼却し、灰や残渣をピットに埋める。有害廃棄物は種類ごとに法律に沿った特定の方法で処理・処分する。

廃棄物処理区域は柵で囲むことが望ましい。手洗いや容器の洗浄・消毒のため、石鹸または洗剤と消毒液を備えた水場を設け、排水設備を設ける。廃棄物処理区域は、地下水源から少なくとも30メートル離れた場所に設置する。焼却炉は、大気汚染を最小限に抑えながら効果的に稼働できる場所に設置し、新たなピットやその他施設を建設する必要がある場合は、拡張できるように広さを確保する必要がある。

廃棄物管理には様々な費用が発生し、持続性のある廃棄物管理システムを構築するためには予算を継続的に確保する必要がある。開発途上国の保健医療施設ではその実施が困難な場合も多く、個々の施設レベルではなく保健行政システムの中で手当てされることが望ましい。

(3) 環境清掃の方法

保健医療施設の環境表面を清潔に保つため、プロトコルに従って環境清掃を行う必要がある²²⁹。

日常的な清掃は、温水と洗剤でのウェットモップでの清掃が推奨される。温水が利用できな

い場合は、0.2%の塩素溶液、またはその他の消毒液を水に溶かして使用する。手や医療器具に触れない床やその他の表面の清掃は洗剤で良いとされる。患者が立ち入らないエリアでは掃き掃除、患者が立ち入る待合室、診察室、病棟などではウェットモップでの清掃を行う。手術室や分娩室では介入毎に、また、汚染が発生した場合は洗剤または消毒液で清掃し、部屋ごとに設置された清掃用具を使用する。リネンのクリーニングやベッドと寝具の清掃についてもプロトコルに従うことが求められる。

感染症アウトブレイクが発生した場合には、通常よりも厳格な清掃手順が必要となる。個別の環境清掃計画を作成し、感染源の特定及び除去、个人防护具（PPE）の使用、バイオハザード廃棄物の適切な処理を徹底する²⁴¹。自然災害発生時にも、保健医療施設の衛生状態を維持するための特別な対応が求められる。

廃棄物管理同様、環境清掃にも実施と維持管理に費用が発生し、清掃スタッフのトレーニングと責任者のモニタリングや指導も欠かせない。安全な環境清掃システム持続のための取り組みを考慮する必要性が非常に高い。

6.6 衛生啓発の導入に関する留意事項

衛生啓発は、衛生行動改善を促進する要素である。ここでは、衛生啓発の導入に当たって留意が必要な事項を挙げる。

6.6.1 学校・保健医療施設での衛生啓発の導入に共通する留意事項

(1) 目標設定と行動決定要因に対応した衛生啓発の導入

形式的調査で把握した行動決定要因に対応した衛生啓発を導入することを考える。行動決定要因と合致したものでないと、行動変容に至らない可能性がある。例えば、行動決定要因として、石鹸による手洗いの重要性やリスクを十分に認知しているが、手を洗うことを忘れてしまうという問題に対して、さらに手洗いの重要性を認識させる衛生教育を行っても効果が表れない可能性がある。このような場合は、トイレと手洗い施設の間にナッジとして足跡をペイントするなど行動を起こす場所に記憶を思い出すきっかけとなるものを設置する関連付けを行うなどが対策として考えられる。

(2) 行動変容のための衛生啓発実施の前提条件

行動変容の前提条件としては、対象とする行動の前提条件（適切な施設で、適切な場所にあり、適切な維持管理がなされているなど）が満たされている必要がある。石鹸による手洗いを衛生啓発しても、手洗い施設から水が出ない、石鹸が置かれていないなどの前提条件が整わなければ、石鹸による手洗いの実践は不可能であり、対象者を怒らせたり、関心を失わせるなどのリスク²⁴²もある。

(3) 新たな行動の習慣形成

手洗いの推進は、最も費用対効果の高い公衆衛生介入の1つとしてよく挙げられ、そのため少ない予算で介入が行われることがよくあるとされている²⁰⁷。しかし、持続的な手洗い行動の変化は通常安価ではなく、設計や実施も迅速ではないことが示されている。十分な「投与量」を達成することが手洗い推進プログラムの成否を左右する重要な要素と考えられている。例えば、ワクチンが機能するためには1人当たり複数回の注射が必要であるように、行動変容プログラムでは効果を発揮するために、長期間にわたって複数回、対象グループと対話する必要があるとされている²⁰⁷。

行動変容に当たっては、長期間にわたり複数回の介入が必要な背景については、新たな行動の習慣形成の獲得に時間を要するからだと考えられる。習慣は特定の状況に対して自動的に発現する行動パターンである。特定の行動が一貫した状況の中で繰り返し行われることでその行動が習慣として形成される²⁴³。目標とする行動（例えば、トイレ利用後に石鹸で手を洗うなど）を習慣化するためには、次のような習慣形成のフレームワーク²⁴⁴を理解し、目標行動の習慣化

を強化する必要がある。6.1.1 で述べたように、習慣とは、脳の意思決定部分を介さずに自動的に行われる行動（習慣）のことであり、習慣化を根付かせるためには、まず初めに感情的な動機であるシステム2に働きかけ、習慣をサポートするシステム1が自動で働くようにする必要がある²⁰⁹。

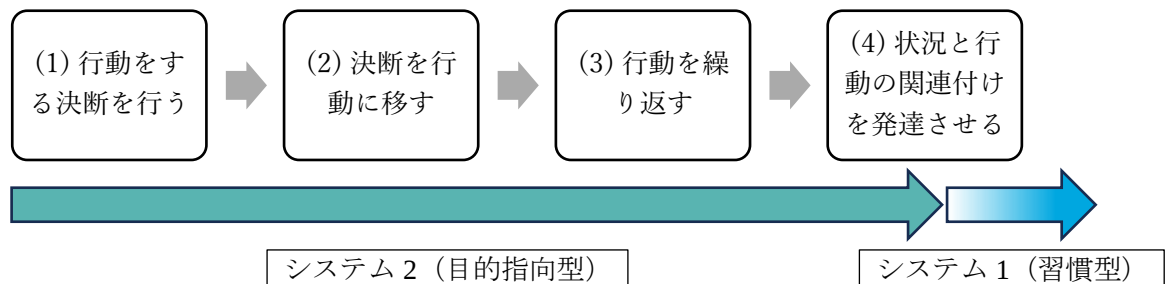


図 6-20 習慣形成のフレームワーク²⁴³と脳の意思決定システムとの関連

上記フレームワークに作用する「行動を開始するための動機付け」、「行動制御（意図を行動に反映すること）の強化」、「行動を継続するための動機付け」、「状況と行動の関連の強化」を行うことで、習慣形成を促進することができるとしている²⁴⁴。きっかけと行動の関連付けとは、「一貫したきっかけとなる状況で行動を繰り返すと、記憶の中にきっかけと反応の関連がゆっくりと形成される」ことである²⁴⁵。例えば、目標行動がトイレ利用後の石鹸による手洗いとした場合、「一貫したきっかけとなる状況（トイレを利用する）での行動の繰り返し（毎回トイレを利用した後に石鹸で手を洗う）により、徐々に記憶の中にきっかけと反応の関連が形成される（時間が経つにつれて考えなくても、トイレを利用した後に石鹸で手を洗うようになる）」ということである。

習慣形成のフレームワークに沿った形で行動を繰り返し、その行動が習慣となるまでにはどれぐらいの頻度、強度、期間が必要であるのかは、個人差や習慣の複雑さなどの様々な要因によって異なるが、一般的に次のことが言える。

- 頻度：可能な限り高頻度で、毎日実践する。
- 強度：初期は高強度で開始し、徐々に低下させる。
- 期間：目安として2か月以上。

例えば、行動変容ステージモデルでは最終ステージの維持期に至るまで6か月以上続いていることが求められる²⁴⁶。また、Lally らの研究²⁴⁷では、新たな習慣を身に着けるのに平均66日の期間が必要とされたが、個人差、新たな習慣の行動の複雑さや行動が行われる状況によって18日から254日と幅があり、複雑な行動（腹筋を50回行うなど）より単純な行動（水を飲むなど）は、より早く習慣化される傾向があるとされている。

Lally らの研究²⁴³では、習慣形成は漸次曲線をたどることが分かっている。最初の行動の繰り返しにより自動性が大幅に増加するが、繰り返しを行うたびに自動性の獲得が減少し、最終的には行動が自動性の限界に達する。つまり、介入に当たっては最初の段階で高強度の介入を行い、漸次曲線に到達するのに十分な一貫したきっかけの状況での行動の繰り返しを促進することで習慣を確立し、徐々に自律性を高めることで長期的な習慣維持を促進する方法が考えられる。そのため、可能な限り高頻度で毎日実践することで習慣化の定着に繋がると考えられる。

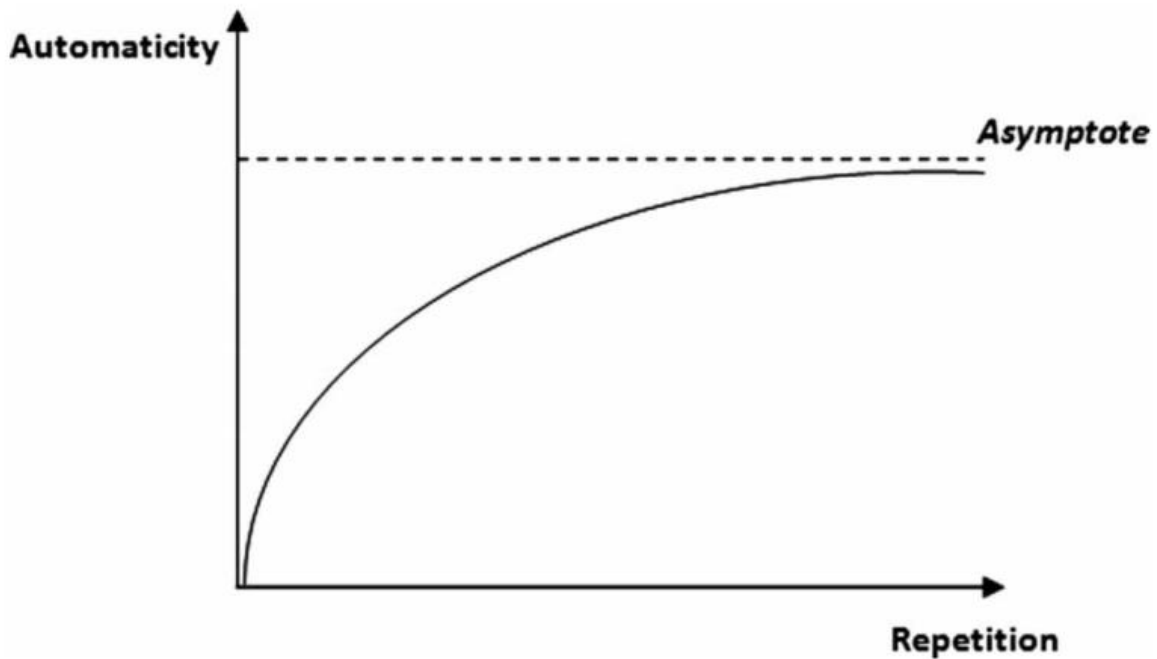


図 6-21 漸次曲線に従う習慣形成²⁴³

(4) 行動変容理論と行動変容テクニック

6.1.1 で示したように行動変容を狙いとした介入は複雑な複数の要素から構成されている。行動変容の理論・フレームワークも様々なもの（Behavior Centered Design, COM-B, Designing for Behavior Change, FOAM, IBM WASH, Levers of Change, RANAS など）が提案されている²⁰⁹。これらの行動変容理論・フレームワークは、健康心理学、社会心理学、行動経済学の3つの学問分野に由来している。様々な理論があるが故、どの行動変容理論を基に衛生啓発等の介入を設計すればよいかの選択が難しい。ただ基本的には似通っており、6.1.2 で示したように対象者・グループの行動決定要因を評価し、それに対する介入を設計するというものである。

行動変容理論と共に、具体的な行動変容テクニック（Behavior Change Technique: BCT）も様々なものがある。行動変容テクニックとは、「行動を規制する因果プロセスを変化させたり、方向転換させたりするたにデザインされた、観察可能、再現可能、かつ不可逆的な、介入の構成要素」のことを指す^{248,249}。近年は、介入の構成要素に関する標準的な定義やラベリングの必要性から国際的な標準化の試みがなされており、2013年に16分野・93技法に分類した「BCT Taxonomy (v1)」が公開された。以下に16分野の名称と93技法を示す。

1. 目標と計画、2. フィードバックとモニタリング、3. ソーシャルサポート、4. 知識の形成、5. 当然の結果、6. 行動の比較、7. 関連付け、8. 反復と置換、9. 成果の比較、10. 報酬と脅威、11. 規制、12. 先提条件、13. アイデンティティ、14. 計画された結果、15. 自己信頼、16. 潜在学習

1. Goals and planning	1. 目標と計画	6. Comparison of behaviour	6. 行動の比較	11. Regulation	11. 規制
1.1. Goal setting (behavior)	1.1. 目標設定 (行動)	6.1. Demonstration of the behavior	6.1. 行動のデモンストレーション	11.1. Pharmacological support	11.1. 医薬品によるサポート
1.2. Problem solving	1.2. 問題解決	6.2. Social comparison	6.2. 社会的比較	11.2. Reduce negative emotions	11.2. 否定的な感情を軽減する
1.3. Goal setting (outcome)	1.3. 目標設定 (結果)	6.3. Information about others approval	6.3. 他者の承認に関する情報	11.3. Conserving mental resources	11.3. 精神的資源を節約する
1.4. Action planning	1.4. 行動計画			11.4. Paradoxical instructions	11.4. 反論的な指導
1.5. Review behavior goal(s)	1.5. 行動目標の見直し	7. Associations	7. 関連付け	12. Antecedents	12. 先提条件
1.6. Discrepancy between current behavior and goal	1.6. 現在の行動と目標との不一致	7.1. Prompts/cues	7.1. プロンプト／キュー	12.1. Restructuring the physical environment	12.1. 物理的環境の再構築
1.7. Review outcome goal(s)	1.7. 成果目標の見直し	7.2. Cue signalling reward	7.2. 報酬を示す合図	12.2. Restructuring the social environment	12.2. 社会的環境の再構築
1.8. Behavioral contract	1.8. 行動契約	7.3. Reduce prompts/cues	7.3. プロンプト／キューを減らす	12.3. Avoidance/reducing exposure to cues for the behavior	12.3. 行動の手がかりとなるものを避ける／減らす
1.9. Commitment	1.9. コミットメント	7.4. Remove access to the reward	7.4. 報酬へのアクセスを制限する	12.4. Distraction	12.4. 気をそらす
		7.5. Remove aversive stimulus	7.5. 好ましくない刺激を取り除く	12.5. Adding objects to the environment	12.5. 環境に物を加える
2. Feedback and monitoring	2. フィードバックとモニタリング	7.6. Satiation	7.6. 飽和	12.6. Body changes	12.6. 体の変化
2.1. Monitoring of behavior by others without feedback	2.1. フィードバックなしの他者による行動のモニタリング	7.7. Exposure	7.7. 暴露		
2.2. Feedback on behaviour	2.2. 行動へのフィードバック	7.8. Associative learning	7.8. 連想学習	13. Identity	13. アイデンティティ
2.3. Self-monitoring of behaviour	2.3. 行動の自己モニタリング	8. Repetition and substitution	8. 反復と置換	13.1. Identification of self as role model	13.1. ロールモデルとしての自己の認識
2.4. Self-monitoring of outcome(s) of behaviour	2.4. 行動の結果の自己モニタリング	8.1. Behavioral practice/rehearsal	8.1. 行動練習／リハーサル	13.2. Framing/reframing	13.2. フレーミング／リフレーミング
2.5. Monitoring of outcome(s) of behavior without feedback	2.5. フィードバックなしの行動の結果のモニタリング	8.2. Behavior substitution	8.2. 行動の置き換え	13.3. Incompatible beliefs	13.3. 相反する信念
2.6. Biofeedback	2.6. バイオフィードバック	8.3. Habit formation	8.3. 習慣の形成	13.4. Valued self-identity	13.4. 価値ある自己同一性
2.7. Feedback on outcome(s) of behavior	2.7. 行動の結果に対するフィードバック	8.4. Habit reversal	8.4. 習慣の逆転	13.5. Identity associated with changed behavior	13.5. 変化した行動と関連したアイデンティティ
3. Social support	3. ソーシャルサポート	8.5. Overcorrection	8.5. 過矯正	14. Scheduled consequences	14. 計画された結果
3.1. Social support (unspecified)	3.1. ソーシャルサポート (不特定多数)	8.6. Generalisation of target behavior	8.6. 目標行動の一般化	14.1. Behavior cost	14.1. 行動コスト
3.2. Social support (practical)	3.2. ソーシャルサポート (実用)	8.7. Graded tasks	8.7. 段階的課題	14.2. Punishment	14.2. 罰
3.3. Social support (emotional)	3.3. ソーシャルサポート (感情的)	9. Comparison of outcomes	9. 成果の比較	14.3. Remove reward	14.3. 報酬の取り消し
4. Shaping knowledge	4. 知識の形成	9.1. Credible source	9.1. 信頼できる情報源	14.4. Reward approximation	14.4. 近似への報酬
4.1. Instruction on how to perform the behavior	4.1. 行動の実行方法の指導	9.2. Pros and cons	9.2. 長所と短所	14.5. Rewarding completion	14.5. 達成への報酬
4.2. Information about Antecedents	4.2. 先行要因に関する情報	9.3. Comparative imagining of future outcomes	9.3. 将来の結果の比較想像	14.6. Situation-specific reward	14.6. 個別状況への報酬
4.3. Re-attribution	4.3. 再帰属	10. Reward and threat	10. 報酬と脅威	14.7. Reward incompatible behavior	14.7. 相反する行動への報酬
4.4. Behavioral experiments	4.4. 行動実験	10.1. Material incentive (behavior)	10.1. 物質的インセンティブ (行動)	14.8. Reward alternative behavior	14.8. 代替行動への報酬
5. Natural consequences	5. 当然の結果	10.2. Material reward (behavior)	10.2. 物質的報酬 (行動)	14.9. Reduce reward frequency	14.9. 報酬の頻度を減らす
5.1. Information about health consequences	5.1. 健康への影響に関する情報	10.3. Non-specific reward	10.3. 非特異的報酬	14.10. Remove punishment	14.10. 罰の取り消し
5.2. Salience of consequences	5.2. 影響の重大性	10.4. Social reward	10.4. 社会的報酬	15. Self-belief	15. 自己信頼
5.3. Information about social and environmental consequences	5.3. 社会的・環境的影響に関する情報	10.5. Social incentive	10.5. 社会的インセンティブ	15.1. Verbal persuasion about capability	15.1. 能力に関する言葉による説得
5.4. Monitoring of emotional consequences	5.4. 感情的な結果のモニタリング	10.6. Non-specific incentive	10.6. 非特異的インセンティブ	15.2. Mental rehearsal of successful performance	15.2. 成功したパフォーマンスの精神的リハーサル
5.5. Anticipated regret	5.5. 予期される後悔	10.7. Self-incentive	10.7. 自己インセンティブ	15.3. Focus on past success	15.3. 過去の成功体験に注目する
5.6. Information about emotional consequences	5.6. 感情的な結果に関する情報	10.8. Incentive (outcome)	10.8. インセンティブ (成果)	15.4. Self-talk	15.4. セルフトーク
		10.9. Self-reward	10.9. 自己報酬	16. Covert learning	16. 潜在学習
		10.10. Reward (outcome)	10.10. 報酬 (結果)	16.1. Imaginary punishment	16.1. 想像上の罰
		10.11. Future punishment	10.11. 将来の罰	16.2. Imaginary reward	16.2. 想像上の報酬
				16.3. Vicarious consequences	16.3. 代理的な結果

図 6-22 行動変容テクニックの分類²⁵⁰

これらの分類を用いることで、特定した行動決定要因に対してどのような介入を行うことが良いかを考えやすくなるものと考ええる。

また、行動変容テクニックの 16 分野を理論的領域フレームワーク（Theoretical Domain Framework: TDF）と呼ばれる 14 領域（「知識」、「行動規制」、「記憶、注意、意思決定プロセス」、「スキル」、「目標」、「意図」、「結果に関する信念」、「能力に関する信念」、「楽観主義」、「社会的/職業的役割とアイデンティティ」、「強化」、「感情」、「社会的影響」、及び「環境的背景とリソース」）を介して、行動変容理論の 1 つである COM-B モデルの 3 つのコンポーネント（能力（身体的／心理的）、動機（反射的／自動的）、機会（社会的／身体的））に分類したものもある²⁵¹。「知識」のみ、または「目標」のみなどの 1 つの領域のみを対象とする介入は、「知識」と「目標」などの複数の領域を対象とする介入よりも効果が低いことが分かっている²⁵²。COM-B モデルでは、人々が望ましい行動をとるためには、十分な能力、動機、機会が必要であると提案しており、1 つの要素でも欠けてしまうと人々が望ましい行動を取る可能性が低くなるとしている²⁵³。そのため、最適な行動を増やすためには、COM-B の 3 コンポーネントである能力、動機、機会の全体にわたって複数の領域を同時に対象とすべきであるとされている²⁵⁴。

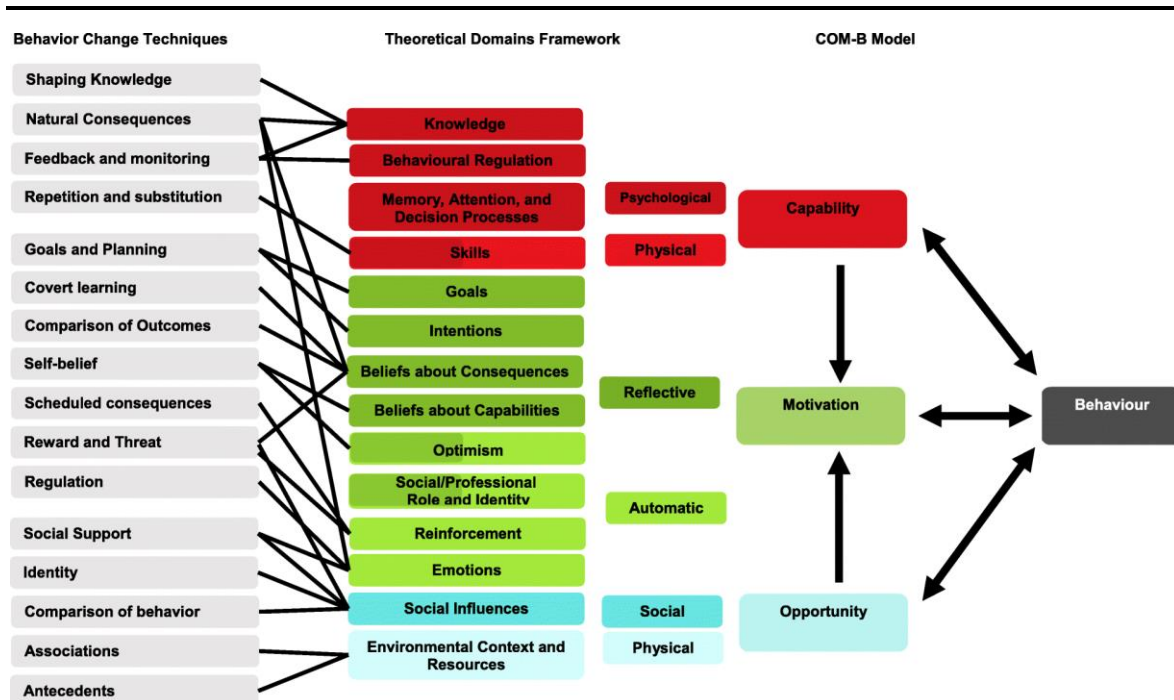


図 6-23 BCT、TDF、COM-B モデルの関係

6.6.2 学校での衛生啓発の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

WHO の 2009 年の低コスト環境下での学校の WASH 基準²⁴では、持続的な衛生行動の促進が必要と述べられている。児童／生徒が健康的なライフスタイルを維持するために必要な知識、態度、生活スタイルを身に付けられるように、衛生教育を様々な参加型学習法を用いて実施することが必要である。また、児童／生徒に推奨すべき最も重要な衛生習慣の 1 つとして、食事前とトイレ利用後の石鹸を用いた手洗いが挙げられている。WASH 施設の正しい利用と維持管理を行い、石鹸による手洗いといった適切な衛生行動が体系的に促進されることが必要としている。また清掃や廃棄物管理といった活動についても、児童／生徒の年齢と能力の範囲内で、実践することも求められている。

(2) 幼少期からの衛生行動促進の介入

衛生習慣を早期に形成することは、COVID-19 パンデミック下での手洗い遵守率の高さに関連があることが報告されており、3 歳からでも適切な衛生行動の介入が可能であるとしている²⁵⁵。

(3) 年齢層に応じた衛生教育・衛生啓発の実施

学校では、様々な年齢層の子供たちがおり、それぞれの年齢層の特性に応じた衛生教育、衛生啓発の実施が必要である。IRC は児童／生徒の年齢層の特性として次のように整理している²⁵⁶。

表 6-11 児童／生徒の年齢層毎の特性

年齢層	スキル、知識と態度、子供の参加
就学前幼児 (2～4 歳)	スキル： 新しいスキルを学ぶことを楽しむ。手と指を自由に動かせるようになり、物を触ったり動かしたりして遊ぶことを楽しむ。言語能力が急速に発達し、自立心が芽生える。3～4 歳になると、集中力が持続するようになり、注意深く

年齢層	スキル、知識と態度、子供の参加
	行動しながら体力や勇気を試すようになる。機会があれば、自分で選択したり、簡単な責任を引き受けたりすることができる。 知識と態度： 大人は究極のロールモデルであり、子どもが手洗いの習慣をつけるのを助けることができる。褒められることや励まされることに喜びを感じ、周囲の反応をよく観察し、それらの経験を通して自己概念を形成していく。保護者は、トイレトレーニングの重要性を理解し、家庭でも指導する必要がある。 子供の参加： この年齢層の子どもは、計画、運営、維持管理の活動に責任を持つことはできない。しかし、施設の装飾を手伝ったり、遊びを通して施設をきれいにしたり、手洗い場の水を補充したりする活動に参加することはできる。後者は、責任というよりは、参加型の学習活動と捉えるべきである。
小学校低学年（5～7歳）	スキル： 豊かな想像力を持ち、遊びを通して世界と自分自身の能力を発見し、自信と自立への第一歩を踏み出す。年上の子どもや大人の真似をするのが好き。 知識と態度： 身だしなみを整えること（体を洗う、髪をとかす、歯を磨く）が、見た目の良い影響を与えることを実感し始める。物事を単純に捉える傾向がある。「見た目や匂いが良ければ、気分も良い」というように。 子どもの参加： この年齢層の子どもたちは、施設の設計、計画、維持管理、運営に積極的に参加することができる。ただし、完全な責任を負わせることはできず、大人や年上の子どもの綿密な指導が必要となる。
小学校中学年・高学年（8～11歳）	スキル： 責任感が芽生え、自分の健康や衛生に関心を持つようになる。他人と協力して作業することができ、友人と経験や習慣について話し合うことができる。 知識と態度： 衛生習慣の悪影響を認識し始めるが、抽象的な概念を理解することはまだ難しい。実地訓練を見学したり、参加したりすることを好み、進んで手伝おうとする。また、特定の責任を与えられることを喜ぶ。この年齢になると、異なる方法や習慣でも同じ結果が得られる場合があることを学び、可能な解決策を比較検討する必要性に気づく。一部の子供は性的に発達し始める。性的な発達や個人の衛生についてもっと知りたいと思うが、恥ずかしがり屋で不安になることが多い。 子どもの参加： この年齢層の子どもたちは、グループで施設の設計、計画、維持管理、運営活動に参加することができる。また、手洗い場の補充、塗装、清掃など、実施、運営、維持管理の部分的な責任を任せることもできる。全体的な責任は、大人または年上の子どもが負うべきである。
小学校高学年・中学校低学年（12～13歳）	スキル： 社会性や分析力が発達し始め、地域社会における自分の立場を探求し始める。 知識と態度： 自分の発達や成長（女の子は月経が始まる）を意識するようになり、男女の違いに対して敏感になる。このような意識の高まりから、性差に配慮したプライバシーの必要性が出てくる。「衛生」や「環境」といった抽象的な概念を理解し始め、責任を与えられ、任されたことをやり遂げることを望むようになる。 子どもの参加： 男女とも、計画、建設、運営、維持管理に積極的に参加することができ、前

年齢層	スキル、知識と態度、子供の参加
	の年齢層よりも多くの責任を負うことができる。
中学校 高学年（14～16歳）	スキル： 自分の生活や社会における立場を管理することができるようになる。さまざまなスキルが相互に補完し合うようになる。 知識と態度： 病気の伝染経路や、適切な衛生習慣によってそれを予防できることを理解している。自分たちが特定の社会集団（地域社会、民族、カースト、年齢層）の一員であることを認識し、社会的公正を認識している。強烈な自信、自尊心、自制心、そして社会的責任感を育むことができる。 子どもの参加： この年齢層の子どもたちは、施設の利用状況や習慣の監視、施設が学校の健康状態に与える影響の評価など、施設の運営と維持管理をかなり任せることができる。また、設計、ベースライン調査、場合によっては建設にも参加することができ、また参加すべきである。この年齢層の子どもたちと、学校内の年下の子どもたちを結びつけることで、関わるすべての子どもの学習意欲と発達を促すことができる。また、自分たちよりも恵まれない境遇にいる学友や家族を助ける準備ができていく年齢でもある。

(4) 年齢層に応じた衛生教育の内容

UNICEF は衛生教育に活用できる指導法として年齢層に応じて次表に示すものを挙げている²⁵。また衛生教育の指導に当たっての重要なポイントとして以下の点を挙げている。

- 衛生教育をカリキュラムに統合する。
- 読み書き、算数、地理などの基礎教育スキルと衛生教育を組み合わせた多目的学習を実践する。
- 地域の文化や社会経済的状況に適した方法論を採用し、ジェンダーの平等性に焦点を当てる。
- 家庭やコミュニティへの働きかけを行う。
- すべての教員と生徒に十分な量の、手頃な価格の教材を確保する。
- 状況、実践、進捗状況をモニタリングし評価する。
- 学校での学習を実践し、子どもたちが住むコミュニティの実際の衛生行動ニーズと優先事項に基づいた教育を行う。
- 子どもの発達段階や年齢層に応じて教育を調整する。

表 6-12 年齢層に応じた衛生教育指導法

6～8 歳向け	8～11 歳向け	12～15 歳向け
● 物語を聞く、読む、話す ● 詩の暗唱や歌を歌う ● 短い劇やロールプレイ ● 人形劇の観賞や参加 ● シンプルな分類ゲーム ● 語学や数字のゲームや課題 ● 散歩や簡単な観察 ● 仲間と見て分析するス	● 物語を聞く、読む、分析する、話す ● クイズ ● 会話や討論 ● 歌やダンス ● 描画や絵画 ● 様々なタイプのモデル作成 ● 作文やクリエイティブライティング	● 物語を聞く、読む、話す ● 物語の分析と作成 ● グループやクラスでの討論 ● 歌やダンス ● 描画や絵画 ● ブレインストーミング ● 劇、ロールプレイ、パントマイム、スキルデモンストレーション

6～8 歳向け	8～11 歳向け	12～15 歳向け
キルに関するデモンストレーション ● 動きのあるゲームや競争 ● 会話や討論 ● 描画、絵画、色塗り、粘土遊び ● 簡単な衛生行動作業 ● 両親や家族へのプレゼンテーション	● ブレインストーミング ● 旅行や見学 ● 劇、ロールプレイ、パントマイム、スキルデモンストレーション ● 仲間による観察と分析 ● クロスワードなどの語学や数学のゲーム ● 競争	● 仲間や家族による行動の観察と分析 ● 学校やコミュニティの観察とマッピング、巡回 ● 語学や数学のゲーム、クイズ、パズル ● 競争 ● 教育目的で若い子供たちにトイレに行ったり手を洗ったりすることを手伝うなどの衛生行動作業

(5) 学校での導入に有効な行動変容テクニック

Julie Watson ら²⁵⁷は、5～12 歳児を対象とした手指衛生介入の評価を行動変容テクニック毎に行った。その結果、子供の手指衛生を改善するための介入の有効性を高める可能性が高いと見なされたテクニックを次表にその順位とともに示す。最も有望なテクニックには、「6.1 行動のデモンストレーション」、「4.1 行動の実行方法の指導」及び手洗い場の設置や石鹸の提供などの「12.5 環境に物を加える」があった。子供たちは手洗いの方法を理解する必要があり、そのためには適切なツールが必要である。また、有望なテクニックの共起ネットワークを視覚的に検査すると、これらのテクニックは一般的に互いに組み合わせて使用されていることがわかった。手洗い施設や石鹸のような物理的な環境は必要であるものの、補完的な行動変容テクニックがなければ環境に物体（手洗い施設、石鹸など）を追加しても手指衛生行動に大きな変化をもたらすことが低いことも指摘されている。そのため、最良の結果を得るためには、行動変容テクニックの「12.5 環境に物を加える」を他の有望なテクニックと組み合わせて使用することが述べられている。また、「12.5 環境に物を加える」を強化する方法として、子供の移動経路に手洗い場を設置するとそれ自体が行動の合図として機能する可能性や、蛇口や石鹸が手の届くところにあると行動を実行するために必要な労力を最小限に抑えて手洗いが促進されると指摘している。

表 6-13 5～12 歳児に有効な行動変容テクニックと COM-B モデル分類

BCT 分類	COM-B モデル分類
1 位：6. 行動の比較 6.1 行動のデモンストレーション	機会
2 位：5. 当然の結果 5.3 社会的・環境的影響に関する情報	能力
3 位：5. 当然の結果 5.2 影響の重大性	能力
4 位：12. 先提条件 12.5 環境に物を加える	機会
5 位：4. 知識の形成 4.1 行動の実行方法の指導	能力
6 位：5. 当然の結果 5.1 健康への影響に関する情報	能力
7 位：3. ソーシャルサポート 3.2 ソーシャルサポート（実用）	動機
8 位：11. 規制 11.3 精神的資源を節約する	動機

(6) 目標行動に対する介入の例

次表に目標行動とその介入の例を示す。「トイレ利用後の手洗い」を習慣化させるために、「休憩時間毎に教員からのトイレ利用後の手洗い口頭指示」、「グループ清掃後や休憩後のベルなどによる合図」は、行動変容テクニックとしては「7.1. プロンプト／キュー」が主に該当すると思われる。また「朝礼後やグループ清掃後など一貫した状況下でのグループ手洗い活動」は、一貫した状況下で反復して行うことで、習慣の形成に繋がっていき、トイレ利用後の手洗

いにも影響を与えられられる。

表 6-14 目標行動とその介入の例及び該当する行動変容テクニック

目標行動	介入の例	該当する行動変容テクニック
トイレ利用後の手洗い	休憩時間毎に教員からのトイレ利用後の手洗い口頭指示	7.1. プロンプト／キュー 2.1. フィードバックなしの他者による行動のモニタリング
	グループ清掃後や休憩後のベルなどによる合図	7.1. プロンプト／キュー 2.1. フィードバックなしの他者による行動のモニタリング
	朝礼後やグループ清掃後など一貫した状況下でのグループ手洗い活動	8.1. 行動練習／リハーサル 8.3. 習慣の形成 8.6. 目標行動の一般化 2.1. フィードバックなしの他者による行動のモニタリング 4.1. 行動の実行方法の指導 6.1. 行動のデモンストレーション
トイレや学校を清潔に保つ	グループ清掃活動	2.1. フィードバックなしの他者による行動のモニタリング 8.3. 習慣の形成

6.6.3 保健医療施設での衛生啓発の導入に関する留意事項

(1) 目標設定

衛生行動のパターンは幼少期に形成され確立されるため、保健医療施設職員にとって啓発活動による衛生行動の改善は、既に長年実践され、社会の中で強化され続けている行動パターンを修正することを意味する¹¹⁶。加えて、医療従事者は基礎研修の中で手指衛生など基本的な望ましい衛生行動については知識として学んでおり、行動が伴っていなくても自分ではできていると思ひこんだり、本来自分は正しく行動できるが、WASH インフラの欠如や多忙により一時的に実践できないだけと考える傾向が見られる。こうした課題の存在を前提に目標を設定する必要がある。

(2) 手指衛生行動の類型

Whitby らの研究²⁵⁸によると、個人の手指衛生行動は少なくとも 2 つのタイプの実践に分類することができる。1 つは、不衛生とみなされる患者や、腋窩、鼠径部、性器などに触れた場合に、自己防衛のために手指衛生を実施するものである。一方、選択的手指衛生は、脈拍や血圧を測る際に患者に触れたり、患者の周囲のものに接触した後に実施されるが、これらの接触は握手や共感のための接触などの社会的行為と類似しているため、手指を清潔にしなければならないという感情を喚起しにくく、省略されがちである。しかし、保健医療従事者の手指の汚染につながり、交差感染のリスクが生じる。そのため、実践されにくい選択的手指衛生を促進するための仕掛けが必要となる。他の衛生行動に関しても同様に、感情的に反応して自己防衛のために実践されるのではない衛生行動を促進するための介入が重要である。

(3) 保健医療施設で有効と考えられる行動変容のための手段

以下を例とする様々な議論があり、特定の行動変容テクニックの有効性を示すことは困難である。しかし、費用や社会文化的要素、期間などに応じてこれらを組み合わせて導入することは可能と考えられる^{116,209,259,260,261}。

- 同僚が実践している場合、高いレベルで実践する。一方で、同僚が実践しないことが否定的に作用することも示されており、職場というコミュニティでの実践が個人の実

践を規定する傾向が見られる。

- 手指衛生キャンペーンに参加したことのある医療従事者は、手指衛生の実践が比較的容易と感じ、これを実践する。
- 上司あるいは管理部門の職員が優先事項として明確に介入することにより行動の変化を誘導する。制度として継続的に実践を促すことの効果は見られる。
- 患者の参加が効果的であることが実証されており、キャンペーンや国家プログラムにも導入されている。例えば、患者と医療従事者の双方が手指衛生のベストプラクティスの推進に向けて協力したり、医療従事者が手指衛生を改善できるように患者を支援するなど。
- 医療従事者に目標設定、計画策定させ、行動を他人と比較させ、フィードバックを提供することに重点を置くアプローチが多く取られている。

第7章 パイロット活動で実施した学校・保健医療施設での衛生行動改善活動の紹介

本調査で実施したマダガスカル、タンザニア、ネパールの3か国における学校・保健医療施設（小学校74校、保健医療施設45施設）での衛生行動改善のパイロット活動を事例として紹介する。パイロット活動は国際NGOであるWaterAidによって実施された。

7.1.1 パイロット活動のフレームワーク

本パイロット活動は行動中心設計（Behavior-Centered Design: BCD）フレームワーク²⁶²を指針として設計された（図7-1）。BCDフレームワークの中核にあるのは、デザインプロセスのABCDEステップとBCD変化理論であり、パイロット活動の設定における主要な行動決定要因と行動を変える最も影響力のある動機を特定することが求められる。

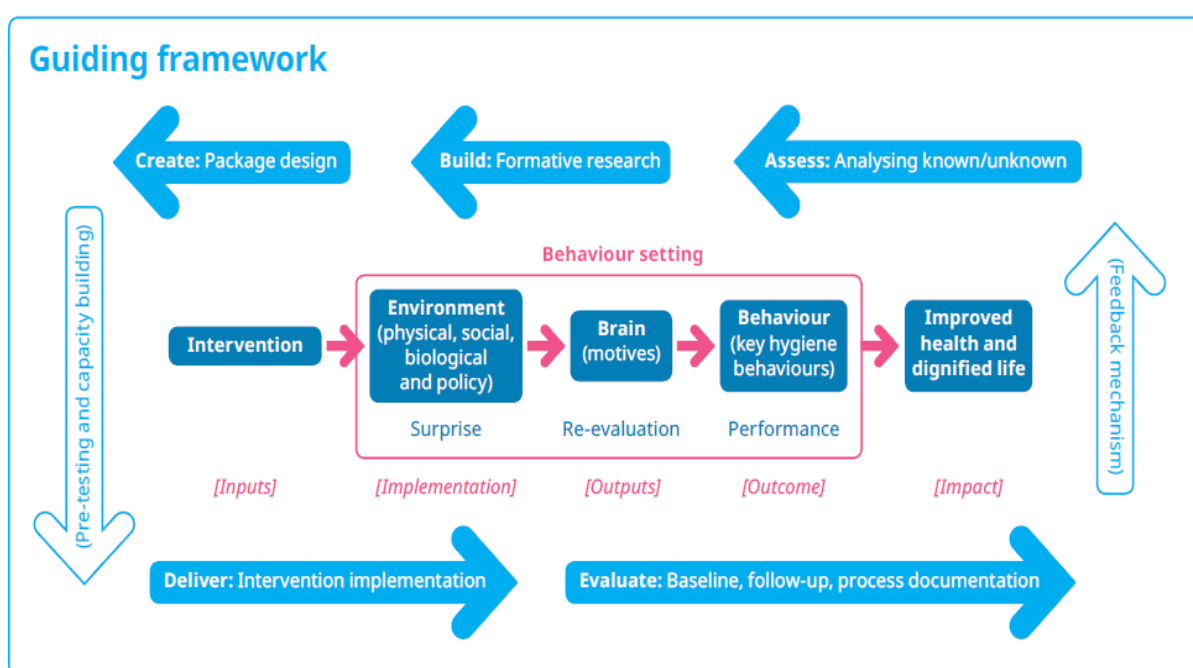


図 7-1 BCD フレームワークと変化理論

本パイロット活動では衛生行動変容（Hygiene Behavior Change: HBC）の介入策を設計、実施、評価するために、設計プロセスのABCDEステップが以下のとおり用いられた。

(1) 評価（Assess）：WASH サービスの現状評価

WASH サービスの現状を評価するため、全ての対象施設で事前調査が実施され、調査結果は各パイロット活動実施国の主要な関係者が出席するワークショップで検証された。調査結果は各国の事前調査報告書に纏められた。

(2) 構築（Build）：形式的調査による行動決定要因の仮説の構築

各国の5つの学校と5つの保健医療施設において、行動状況、生理的決定要因、動機、障壁、タッチポイント、その他の関連する特性を評価するための形式的調査が実施された。

組織レベルでは、持続可能なWASHサービスとHBC介入を実現するための環境、特に担当機関の能力を特定し、政策的背景を理解するための調査が実施された。調査結果に基づき、各国で形式的調査報告書が作成された。

これらの結果を基に行動決定要因の仮説が構築された。

(3) 創造（Create）：WASH 施設整備内容及び衛生行動変容介入策の創造

創造的プロセスは、以下の 2 つの成果を達成するために実施された。

a) WASH 施設の建設と改修に関する設計と仕様書

事前調査に基づき、各施設における WASH 施設の建設・改修のニーズが特定された。調査結果は各施設に必要なハード面の支援の設計と仕様に反映され、基本的な衛生サービスを実現し給水と衛生施設へのアクセスを改善するために、建設と改修に関する図面と数量表（Bill of Quantities: BoQ）が作成された。ハード面での支援は、全ての施設における WASH サービスを標準化し HBC 介入策の実施とその効果を評価するための調査に先立ち、ベースライン条件を設定する役割も果たした。

b) HBC 介入策

各国の主要な関係者と協力して、本パイロット活動は次の 2 つの HBC 介入の策定を目指した。

(a) 小学校の児童を対象とした学校への単一ナッジによる介入

(b) 小学校の児童と保健医療施設スタッフを対象とした学校と保健医療施設の両方への複数の衛生行動変容アプローチを組み合わせた包括的な衛生行動変容（以下、HBC パッケージ）の介入

(4) 実施（Deliver）：WASH 施設整備及び衛生行動変容の実施

設計プロセスのこの段階は、WASH サービスへのアクセスを改善するためのハード面の支援と、その前の創造的プロセスで作成された HBC 介入策の実施を指す。

(5) 評価（Evaluate）：介入効果の評価

HBC 介入の効果を評価する。

7.2 WASH 施設整備

新規または既存の WASH 施設は、事前調査後に設計された図面や仕様書に基づいて建設または改修された。これは最低限の WASH サービスへのアクセスを確保し、調査前の状態を標準化するためである。表 7-1 は、学校と保健医療施設に対するハード面の支援の一般的な範囲を示している。

表 7-1 WASH 施設の建設と改修の範囲*

施設	学校	保健医療施設
手洗い施設	水と石鹼が常備され適切な排水設備が整った集団手洗い施設（トイレや運動場の近く）	トイレから 5 メートル以内に水と石鹼が常備され、適切な排水設備が整ったケアポイントでの手洗い施設
衛生施設	月経衛生対処のために女子トイレ棟にシャワールームを設置した、男女別で障がい者も利用できるトイレ棟	シャワールーム付きの男女別・障がい者用トイレ棟
給水施設	基本的な給水サービス	基本的な給水サービス
廃棄物管理	廃棄物分別コンテナ、廃棄物収集・焼却ピット、焼却炉	廃棄物分別容器、焼却炉、プラセンタピット、灰ピット、シャープピット
環境清掃	清掃道具の提供	清掃道具の提供

* 各学校や保健医療施設のニーズによって、提供される施設は異なる。

7.2.1 学校における WASH 施設整備

学校では、給水に関するハード面の支援として、雨水貯留システムの設置、給水管の拡張と修繕、貯水タンクの設置、及び数校で計画された新たなボーリング孔の設置を通じて、既存施設の改善に重点的を置いた。また衛生施設については、既存の衛生設備を改修するか、男女別のトイレブロックを新設し、障がい者用ブースや車椅子用スロープ、思春期の少女向けの月経衛生対処に配慮した設備（例えば、鍵付きのドアでプライバシーが確保され、個室内で水が利用できるシャワー室）を設置する計画とした。また、トイレの隣や運動場の近くなど、必要な場所にグループ手洗い施設を設置する計画とした。

次表に WASH 施設整備の事例を示す。

表 7-2 学校における WASH 施設整備

手洗い施設



マダガスカルの学校に設置されたグループ手洗い施設と足跡の絵



マダガスカルの学校に設置されたグループ手洗い施設で手を洗う児童



タンザニアの学校の運動場に設置されたグループ手洗い施設で手を洗う男児



タンザニアの学校のトイレ棟に隣接して設置された手洗い施設



ネパールの学校の手洗い施設で手を洗う児童



タンザニアの学校の運動場の隅に設置されたグループ手洗い施設

水供給施設



マダガスカルの学校に建設された高架水槽



高架水槽の水は、マダガスカルの学校の手洗い施設とトイレに接続



タンザニアの学校に建設された雨水貯留システムと高架水槽



タンザニアの学校に設置された雨水貯留システムと飲料水用浄水システム

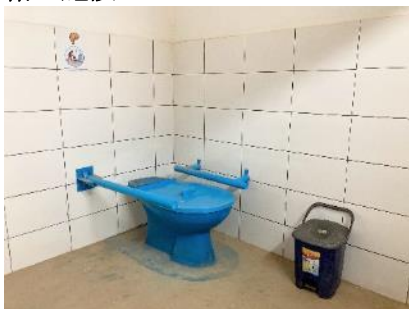


ネパールの学校に設置された飲料水用浄水システム



ネパールの学校に建設された車椅子用スロープ付きトイレに設置された高架水槽

衛生施設



マダガスカルの学校に建設されたバリアフリートイレと指差しマークのナッジ



マダガスカルの学校で月経衛生対処のために女子トイレ棟に設置されたシャワー室



タンザニアの学校のトイレ個室内部、各学校に設置されたフラップ付きのLIXIL の SATO Pan



タンザニアの学校に設置されたバリアフリートイレに設置された SATO の洋式便座



ネパールの学校に設置された手洗い施設付きのトイレ棟



ネパールの学校に設置された小便の飛び散りを防ぐハエのナッジ

廃棄物管理と環境清掃



マダガスカルの学校のゴミ分別用ゴミ箱



ネパールの学校のゴミ収集・焼却ピット



ネパールの学校のゴミ分別を促進するための色分けされたゴミ箱

7.2.2 保健医療施設における WASH 施設整備

保健医療施設では、パイプラインの延長、雨水貯留システムの設置、貯水タンクの設置を通じて、水へのアクセスを向上することとした。衛生施設については、女性患者用と男性患者用、保健医療施設スタッフ用にそれぞれ建設または改修し、障がい者用のトイレとシャワー室も設置する計画とした。手洗い施設はトイレの近くに建設されるか、改修し、廃棄物管理に関しては、ゴミ箱を提供し、廃棄物を種類ごとに分別し、シャープや感染性廃棄物を安全に処理・処分できる計画を策定した。

次表に WASH 施設整備の事例を示す。

表 7-3 保健医療施設における WASH 施設整備

手洗い施設



マダガスカル保健医療施設に新しく作られたトイレ近傍に建設された手洗い施設



マダガスカル保健医療施設に建設された、車いす用スロープと足跡ナッジを備えた手洗い施設



タンザニア保健医療施設。水管が接続できない場所には施設スタッフが給水する小さな水タンクが手洗い施設に設置



タンザニア保健医療施設のケアポイントに設置された手洗い施設



ネパールの保健医療施設に建設された静的ナッジを備えた手洗い施設



ネパールの保健医療施設のケアポイントにある手洗い施設の周囲に、目と指さしステッカーが貼付された

水供給施設



マダガスカル保健医療施設に建設された高架水槽



高架水槽の水は、マダガスカル保健医療施設では手洗い施設とトイレに接続



タンザニア保健医療施設に建設された雨水貯留システムと高架水槽



タンザニアの保健医療施設に設置された飲料水用浄水システム



ネパールの保健医療施設に新設された障がい者用トイレの上部に浄水システムが設置



ネパールの保健医療施設に設置された手押しポンプ

衛生施設



マダガスカル保健医療施設に建設されたシャワールームの内部



マダガスカル保健医療施設に建設された手すりと便座のある障がい者用トイレ



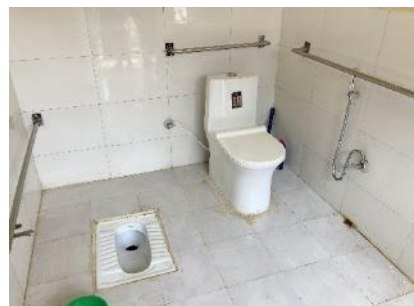
タンザニア保健医療施設のトイレと隣接する手洗い施設



SATOの洋式便座が設置された障がい者用トイレの内部（タンザニアの保健医療施設）



ネパールの保健医療施設に建設された車いす用スロープ付きの障がい者用トイレ



ネパールの保健医療施設の障がい者用トイレ内部

廃棄物管理と環境清掃



マダガスカル保健医療施設に建設された焼却炉（左）、廃棄物ピット（中央）、プラセンタピット



マダガスカル保健医療施設に建設された焼却炉と手洗い用蛇口



タンザニア保健医療施設に建設された焼却炉



タンザニアの保健医療施設に建設されたプラセンタピット



ネパールの保健医療施設で固形廃棄物分別のために設置された色分けされたゴミ箱



ネパールの保健医療施設に建設されたシャープピット

7.3 衛生行動改善のための衛生啓発

7.3.1 包括的な衛生行動変容パッケージの開発

対象 3 か国において、主要な衛生行動を強化するために感情に焦点を当てた促進活動と反動的な働きかけを組み合わせた包括的な衛生行動変容のパッケージを開発した。

まず初めに WASH サービスの現状評価及び対象者の知識、現在の衛生行動、行動の決定要因（社会的信念、動機、障壁など）、行動変容のきっかけとなる接点などについて理解を深めるための形成的調査が実施された。この形成的調査は、プロジェクト実施地域の状況に即した効果的な衛生行動変容介入策を策定するための基礎となるものである。データは、量的及び質的な手法を組み合わせた方法で収集された。その手法には、半構造化アンケート、構造化観察、抜き打ち検査、キーパーソンへのインタビュー、学校及び保健医療施設の現場における教員、児童、医療従事者、清掃員が参加するフォーカスグループディスカッションなどが含まれる。

次に創造的プロセスとして、創造的プロセスの概要資料が作成された。この概要資料は、関係者を集めたワークショップで使用されるもので、HBC 介入策を検討するための材料となるものである。概要資料では、創造的なプロセスを導くデザイン原則の定義、形成的調査の主要な発見のまとめ、HBC 介入で対処すべき動機と障壁を整理し、HBC 介入策を検討するための促進活動、ツール、材料を含む潜在的な介入アイデアを提示している。

形成的調査と作成した創造的プロセス概要資料に基づいて、政府のカウンターパート、クリエイティブチーム、学校や HCF の代表者、その他各国の主要な利害関係者と協力して、学校や HCF 向けの HBC パッケージ介入（促進活動、ナッジ、ツールを含む）を設計することを目的としたワークショップが実施された。クリエイティブチームは、クリエイター、アーティスト、行動変容の専門家、公衆衛生の専門家、ソーシャルマーケティング担当者、政府、障がい者団体、学校教員や HCF スタッフを含むターゲット層の代表者など、多分野にわたるチームで構成されている。

このワークショップは各国それぞれの WaterAid の行動変容リーダーが進行を行い、3 日間にわたって開催され、概要資料に示されたデザイン原則に沿って作業が進められた。デザイン原則には、どの行動に焦点を当てるか、主要及び二次的なターゲット層は誰か、どのような環境で介入を実施するか、介入の期間、介入の頻度、ブランディング、包含性、ジェンダーへの配慮、使用する感情、能力構築、実施方法などが含まれている。形成的調査と創造的プロセスの概要資料のデザイン原則からの主な発見は、インサイトとして特定し、そのインサイトに沿った形で HBC の介入アイデアをデザインし、それらを HBC 介入パッケージ（促進活動、ツール、ナッジのアイデア）に統合した。

介入パッケージの基本構造はワークショップで議論され合意された。ワークショップ後、数か月にわたって創造的なプロセスが続けられ、動機や社会的規範などの主要な行動決定要因と関連付けた活動、関連ツール、その提供方法を再定義した。この創造的なプロセスには、主要な利害関係者が参加し、活発なアイデア交換が行われた。

HBC パッケージは、各国で学校と HCF のそれぞれに作成され、HBC 介入の 2 つのタイプから構成されている。静的ナッジとは、壁や床に設置された移動できないものを表す。

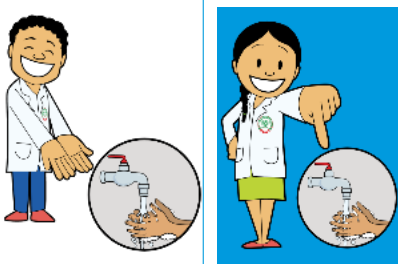
(a) 重要な行動を促す静的ナッジ

7.3.2 学校における衛生啓発

a) 重要な行動を促す静的ナッジ

学校では、次表に示す児童の行動変容を促すためのナッジを重要な場所に配置した。ほとんどのナッジは、初回の HBC 促進セッションの直後に設置された。

表 7-4 学校における静的ナッジ

マダガスカル	タンザニア	ネパール
		
手洗いを喚起するためのトイレから手洗い施設までの足跡	手洗いを喚起するためのトイレから手洗い施設までの足跡	手洗いを喚起するためのトイレから手洗い施設までの足跡
		
重要なタイミングで鳴らされ、手洗いの時間を喚起するベル	要所に貼られた手洗い・清掃喚起のためのステッカー	要所に貼られた手洗い・清掃喚起のためのステッカー
		
教員が指を指して手洗いを促す静的ナッジを主要な場所に配置	ステッカーの貼付：重要な場所に清掃を思い出させるステッカーを貼る	重要な場所に手洗いの指差しステッカー、清掃を思い出させるステッカーを設置
		
廃棄物分別のための色分けされたゴミ箱	廃棄物分別のための色分けされたゴミ箱	廃棄物分別のための色分けされたゴミ箱

		
	推奨される行動をイラストで示したウォールペインティング	推奨される行動をイラストで示したウォールペインティング
		
		尿がこぼれないように小便器に描かれたハエ

b) HBC 促進セッション

HBC 促進セッションは、児童に対し 6 回実施され、90%以上の参加率であった。HBC 促進セッションのアクティビティは、児童たちが重要な衛生行動を実践するよう動機づけるように設計され、実施された。適切な衛生行動が実践できるよう時間をかけて様々なアクティビティがセッションに組み込まれており、一つのセッションは 45 分から 60 分の長さとなっている。次表に、各国の HBC 促進セッションで実施されたアクティビティの概要を示す。

表 7-5 学校における HBC 促進セッションでのアクティビティ

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
セッション 1	オープニング：参加者招待、バナー設置。参加者はセッション開始前に石鹸で手を洗い、プログラムのジングルや歌に合わせて歌ったり踊ったりする。  アクティビティ：マンガ小冊子をストーリーテリングの手法で説明、ゲーム、感情に訴えるビデオ上映。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。  クロージングの：コンペティシ	オープニング：参加者招待、バナー設置。参加者はセッション開始前に石鹸で手を洗い、プログラムのジングルや歌に合わせて歌ったり踊ったりする。 UBORESHAJI WA TABIA YA USAFI SHULENI  アクティビティ：ストーリーテリング、チャイルドライフゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。  クロージング：コミット	オープニング：参加者招待、バナー設置。参加者はセッション開始前に石鹸で手を洗い、プログラムのジングルや歌に合わせて歌ったり踊ったりする。  アクティビティ：ストーリーテリング、ビデオ上映、チャイルドライフゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。  クロージング：「コンペテ

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
	ヨンの発表と、持ち帰り品として、推奨される衛生行動を記したブランド化したブレスレットを配布。 	メント、コンペティションの発表と、持ち帰り品（WASHハンドブック）の配布。 	イション」、コミットメント、自己評価チェックリスト」の発表と、持ち帰り品として、ブランド化した名札ステッカーの配布。 
セッション2	オープニング:セッション1と同じ。 アクティビティ:フラッシュモブゲーム、チャイルドライフゲーム、フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。   クロージング:コンペティションの振り返りと持ち帰り品（ブランド化した名札ステッカー）の配布。	オープニング:セッション1と同じ。 アクティビティ:ビデオ上映、ホットポテトゲーム、衛生行動ホイールゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。   クロージング:コミットメント、コンペティションの振り返り、持ち帰り品（プログラムバッジ）の配布。	オープニング:セッション1と同じ。 アクティビティ:ホットポテトゲーム、サプライズレター、子どもたちを清潔に保つためのエクササイズ。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。  クロージング:「コンペティション、コミットメント、自己評価チェックリスト」の発表と、持ち帰り品（ブランド化した名札ステッカー）の配布。
セッション3	オープニング:セッション1と同じ。 アクティビティ:サプライズレター交換ゲーム、サプライズカードパス。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング:コンペティション	オープニング:セッション1と同じ。 アクティビティ:リレー競争とへびと梯子のゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。	オープニング:セッション1と同じ。 アクティビティ:へびと梯子のゲーム、歌のコンペティション。

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
	ンの振り返りと持ち帰り品（ブランド化した名札ステッカーと冊子）の配布。	クロージング：コミットメント、コンペティションについての振り返り、持ち帰り品（ブランド化した重要衛生行動のファン）の配布。 	クロージング：「コンペティション、コミットメント、自己評価チェックリスト」の発表、持ち帰り品（ブランド化したブックマーク）の配布。 
セッション 4	オープニング：セッション 1 と同じ。 アクティビティ：ストーリーテリング、ホットポテトゲーム、衛生行動ホイールゲーム。フリップチャートを用いて重要な衛生行動を実践の強調。 クロージング：コンペティションの振り返りと持ち帰り品（ブランド化した衛生行動のイラスト付きファン）の配布。 	オープニング：セッション 1 と同じ。 アクティビティ：リング／ボードゲームとサプライズレターの交換。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング：コミットメント、コンペティションの振り返り、持ち帰り品（ブランド化した重要衛生行動のファン）の配布。	オープニング：セッション 1 と同じ。 アクティビティ：リングゲームと衛生行動ホイールゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。  クロージング：「コンペティション、コミットメント、自己評価チェックリストのレビュー」の発表、持ち帰り品（ブランド化したミラー）の配布。 

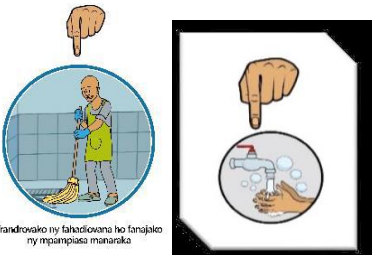
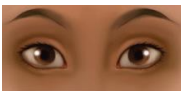
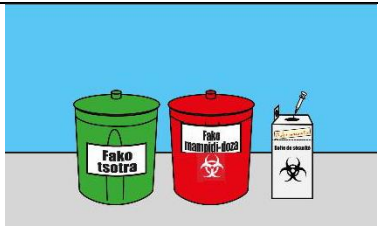
セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
セッション 5	オープニング:セッション 1 と同じ。 アクティビティ:衛生行動リレーレースとグループ手洗い、輪投げゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング:コンペティションの優勝者の発表及び証明書/ブレスレットの配布。	オープニング:セッション 1 と同じ。 アクティビティ:感情的なデモンストレーション、学校 WASH クラブの管理。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング:コミットメント、コンペティション優勝者の発表、持ち帰り品(ブランド化した衛生行動ステッカー)の配布。	オープニング:セッション 1 と同じ。 アクティビティ:衛生行動リレーレース、感情的なデモンストレーション。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。  クロージング:「コンペティションの優勝者、コミットメント、証明書」の発表と、持ち帰り品(ブランド化したミラー)の配布。
セッション 6	オープニング:セッション 1 と同じ。 アクティビティ:ソングパーティ、チャイルドライフゲーム、輪投げゲーム。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング:コンペティションの優勝者の発表、証明書の配布と優勝者全員との写真撮影 	オープニング:セッション 1 と同じ。 アクティビティ:タレントコンペティション、子どもクラブの管理とモニタリング。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング:コミットメント、コンペティションの優勝者の発表、ブランド化した証明書の配布。 	オープニング:セッション 1 と同じ。 アクティビティ:チャイルドライフゲーム、学校を清潔に保つ役割と責任分担。フリップチャートを用いた重要な衛生行動の実践強調。 クロージング:コンペティションの優勝者、コミットメントの発表、証明書の受け取り、持ち帰り品(ブランド化したミラー)の配布。 

7.3.3 保健医療施設における衛生啓発

a) 重要な行動を促す静的ナッジ

保健医療施設では、次表に示すスタッフの行動変容を促すためのナッジを重要な場所に設置した。ほとんどのナッジは、初回の HBC 促進セッションの直後に設置された。

表 7-6 保健医療施設における静的ナッジ

マダガスカル	タンザニア	ネパール
		
手洗いを喚起するためのトイレから手洗い施設までの足跡	手洗いを喚起するためのトイレから手洗い施設までの足跡	手洗いを喚起するためのトイレから手洗い施設までの足跡
		 
要所に貼られた手洗い・清掃喚起のための指差しステッカー	要所に貼られた手洗い・清掃喚起のためのステッカー	要所に貼られた手洗い・清掃喚起のためのステッカー
		
廃棄物分別のための色分けされたゴミ箱	廃棄物分別のための色分けされたゴミ箱	廃棄物分別のための色分けされたゴミ箱
		
	推奨される行動をイラストで示したウォールペインティング	

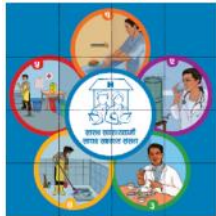
b) HBC 促進セッション

HBC 促進セッションは、保健医療施設スタッフに対し 6 回実施され、90%以上の参加率であった。セッションで実施されるアクティビティは、施設スタッフが重要な衛生行動を実践するよう動機づけるように設計され、実施された。適切な衛生行動が実践できるよう時間をかけて様々なアクティビティがセッションに組み込まれており、一つのセッションは 45 分から 60 分の長さとなっている。次表に、各国の HBC 促進セッションで実施されたアクティビティの概要を示す。

表 7-7 保健医療施設における HBC 促進セッションでのアクティビティ

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
セッション 1	オープニング：参加者招待、バナー設置。参加者はセッション開始前に石鹸で手を洗い、プログラムのジングルや歌に合わせ歌ったり踊ったりする。   アクティビティ：制度的誘因、医療従事者のライフゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。  クロージング：コンペティションの発表。持ち帰り品（主要衛生行動の書かれた鏡）の配布、静的ナッジ（足跡）の設置促進。	オープニング：参加者招待、バナー設置。参加者はセッション開始前に石鹸で手を洗い、プログラムのジングルや歌に合わせ歌ったり踊ったりする。  アクティビティ：ストーリーテリング、医療従事者のライフゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。  クロージング：コンペティション、コミットメントの発表。	オープニング：参加者招待、バナー設置。参加者はセッション開始前に石鹸で手を洗い、プログラムのジングルや歌に合わせ歌ったり踊ったりする。  アクティビティ：ストーリーテリング、医療従事者のライフゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。  クロージング：コンペティション、コミットメント、自己評価チェックリストの発表。持ち帰り品（鏡）の配布。 
セッション 2	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：ビデオ上映、リレーヒストリー、フラッシュモブゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：衛生行動ホイールゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生習慣実践の利点を強調する。 	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：衛生行動ホイールゲームとサプライズレター。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
	クロージング：コンペティションの発表。持ち帰り品（指さしステッカー）の配布。 	クロージング：コンペティション、コミットメント、施設を清潔に保つための役割と責任の発表。持ち帰り品（うちわとバッジ）の配布。 	クロージング：コンペティション、コミットメント、施設を清潔に保つための役割と責任の発表。持ち帰り品（鏡）の配布。
セッション3	オープニング：セッション1に同じ。 アクティビティ：劇とゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。  クロージング：コンペティションの発表。持ち帰り品（主要衛生習慣の書かれたデスクスタンド）の配布。 	オープニング：セッション1に同じ。 アクティビティ：リングゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。  クロージング：コンペティション、コミットメントの発表。持ち帰り品（指さしステッカー）の配布。	オープニング：セッション1に同じ。 アクティビティ：詩のコンテスト、ビデオ上映。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペティション、コミットメント、施設を清潔に保つための役割と責任の発表。持ち帰り品（ステッカー）の配布。 
セッション4	オープニング：セッション1に同じ。 アクティビティ：カードゲームと手洗い実演。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。	オープニング：セッション1に同じ。 アクティビティ：手紙交換。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペテ	オープニング：セッション1に同じ。

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
	クロージング：コンペティションの発表。持ち帰り品（保健医療施設の廃棄物処理容器）の配布。 	イション、コミットメントの発表。持ち帰り品（鏡）の配布。	アクティビティ：エモーション・デモンストレーション、ヘビと梯子のゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。  クロージング：コンペティション、コミットメント、施設を清潔に保つための役割と責任の発表。持ち帰り品（ステッカー）の配布。
セッション 5	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：手紙交換となぞなど。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペティション優勝者発表・賞状授与。持ち帰り品（主要衛生行動の書かれたうちわ）の配布。 	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：感染予防・制御（Infection Prevention and Control: IPC）チェックリスト。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペティション優勝者・賞状授与・持ち帰り品（主要衛生習慣の書かれたうちわ）の配布。	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：パズルゲームとホットポテトゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。   クロージング：コンペティション優勝者発表・賞状授与。持ち帰り品（主要衛生行動の書かれたうちわ）の配布。

セッション	マダガスカル	タンザニア	ネパール
セッション 6	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：ウォークソン (Walkthon) と医療従事者のライフゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペティション優勝者発表・賞状授与、記念撮影。 	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：劇とエモーション・デモンストレーション。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペティション優勝者発表・賞状授与・持ち帰り品（鏡、うちわ、ステッカー）の配布。継続のためのコミットメントの発表。 	オープニング：セッション 1 に同じ。 アクティビティ：医療従事者のライフゲームとリングゲーム。フリップチャートを用いて主要衛生行動実践の利点を強調する。 クロージング：コンペティション優勝者発表、賞状授与。持ち帰り品（主要衛生行動の書かれたうちわ）の配布。継続のためのコミットメントの発表。 

7.4 その他の参考情報

衛生行動改善の活動を行うに当たって、参考となる情報を紹介する。

7.4.1 JICA 水・衛生啓発ツール紹介のためのプラットフォーム

「健康と命のための手洗い運動とプラットフォーム」の活動の一環として、技術協力プロジェクトや WASH 分野の活動を展開する「水の防衛隊」を含む海外協力隊が活動で作成した衛生啓発ツールを紹介している。これらのツールを衛生啓発として用いて活動も実施が可能である。

JICA 水・衛生啓発ツール紹介のためのプラットフォーム

URL: <https://www.jica.go.jp/activities/issues/water/sanitation/index.html>

7.4.2 簡易な手洗い装置の紹介

株式会社 LIXIL は、COVID-19 の感染予防として、開発途上国向けの手洗いソリューションとして、SATO Tap を開発している。一度に出る水量を極力抑えるように設計されており、低価格で、世界中で手に入るペットボトルをタンクと利用できるようにしているものである。

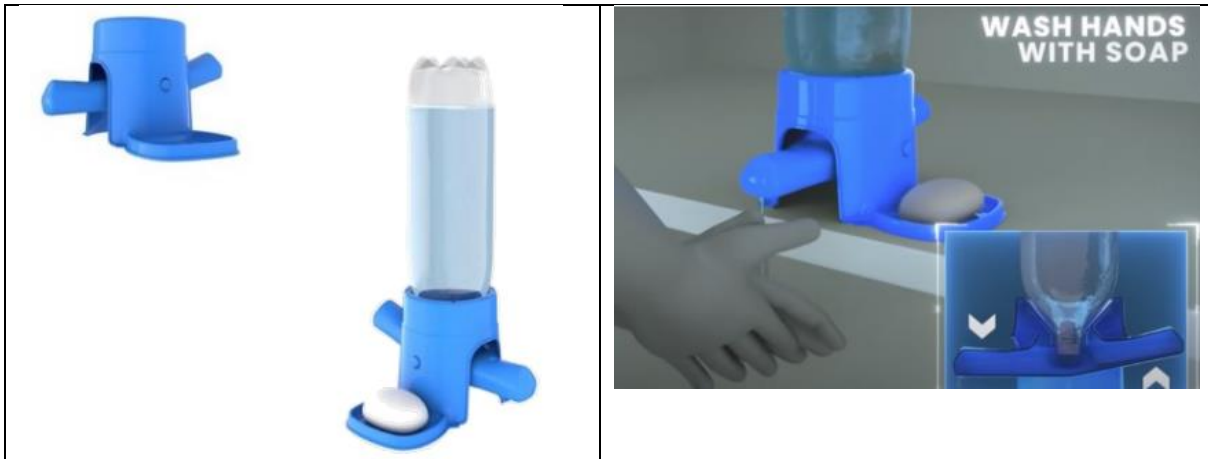


図 7-2 LIXIL の SATO Tap²⁶³

参考文献

-
- ¹ WHO, UNICEF. (2020). Water, sanitation, hygiene, and waste management for SARS-Cov-2, the virus that causes COVID-19. Interim guidance.
- ² WHO, UNICEF. (2018). Drinking Water, Sanitation and Hygiene in Schools: Global Baseline Report 2018.
- ³ WHO, UNICEF. (2024). Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools 2015-2023: special focus on menstrual health.
- ⁴ WHO, UNICEF. (2022). Progress on drinking water, sanitation and hygiene in schools: 2000-2021 data update.
- ⁵ WHO, UNICEF. JMP Data, Schools より作成. <https://washdata.org/data/school#!/dashboard/new>
- ⁶ WHO, UNICEF. (2022). Progress on WASH in health care facilities 2000–2021: special focus on WASH and infection prevention and control (IPC).
- ⁷ WHO, UNICEF. JMP Data, Health Care Facilities より作成. <https://washdata.org/data/healthcare#!/>
- ⁸ JICA. (2021). プロジェクト研究「水供給・衛生分野の新型コロナウイルス対策の教訓と必要な支援方策の検討」最終報告書.
- ⁹ JICA. (2024). 水の防衛隊の活動結果・進路にかかる情報収集・確認調査報告書.
- ¹⁰ WHO. (2023). Burden of disease attributable to unsafe drinking-water, sanitation and hygiene: 2019 update
- ¹¹ Global Handwashing Partnership. Why Handwashing Economic Impact. https://globalhandwashing.org/about-handwashing/why-handwashing/economic-impact/#_edn2
- ¹² Ian Ross., et al. (2023). Effectiveness of handwashing with soap for preventing acute respiratory infections in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis.
- ¹³ 京すずめ文化観光研究所. 手洗い、うがいの歴史は 2500 年続く. <https://kyosuzume.or.jp/blog/%E6%89%8B%E6%B4%97%E3%81%84%E3%80%81%E3%81%86%E3%81%8C%E3%81%84%E3%81%AE%E6%AD%B4%E5%8F%B2%E3%81%AF2500%E5%B9%B4%E7%B6%9A%E3%81%8F/#:~:text=%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%A7%E6%9C%80%E5%88%9D%E3%81%AB%E5%A4%A7%E3%81%8D%E3%81%AA,%E3%81%AB%E8%A8%98%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82>
- ¹⁴ 西島央. (2019). 科学研究費助成事業 研究成果報告書 学校トイレの教育社会史—“衛生意識”形成のヒドゥンカリキュラム.
- ¹⁵ 滝内隆子. (2020). 養護教諭の職務内容に関する PHW・厚生省と CIE・文部省における検討内容.
- ¹⁶ 日本石鹼洗剤工業会. 日本の衛生と手洗い教育の歴史 [1] . https://jsda.org/w/01_katud/ca263_history1.html
- ¹⁷ 閣議. (2023). 開発協力大綱.
- ¹⁸ 健康・医療戦略推進本部. (2022). グローバルヘルス戦略.
- ¹⁹ 外務省 国際協力局 地球規模課題総括課. (2024). 持続可能な開発目標 (SDGs) . https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/SDGs_mokuhyou.pdf
- ²⁰ Freeman, M. C., et al. (2014). Systematic review: Hygiene and health: systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects. Tropical Medicine & International Health.
- ²¹ Dreifelbis, R., et al. (2013). The Integrated Behavioural Model for Water, Sanitation, and Hygiene: a systematic review of behavioural models and a framework for designing and evaluating behaviour change interventions in infrastructure-restricted settings. BMC Public Health.
- ²² Department of Education, Republic of the Philippines, GIZ, Save the Children, UNICEF. (2018). WASH in Schools Three Start Approach: Deworming.
- ²³ Department of Education, Republic of the Philippines, GIZ, Save the Children, UNICEF. (2018). WASH in Schools Three Start Approach: Hygiene.
- ²⁴ WHO. (2009). Water, Sanitation and Hygiene Standards for Schools in Low-cost Settings.
- ²⁵ UNICEF. (2012). Water, Sanitation and Hygiene (WASH) in Schools: A companion to the Child Friendly Schools Manual.
- ²⁶ UNICEF. (2011). WASH in Schools Monitoring Package.
- ²⁷ Pearson, J., & McPhedran, K. (2008). A literature review of the non-health impacts of sanitation. Waterline.
- ²⁸ Jasper, C., Le, T. T., & Bartram, J. (2012). Water and sanitation in schools: a systematic review of the
-

health and educational outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

²⁹ Share, UNICEF. (2016). The Impact of Water, Sanitation and Hygiene on Key Health and Social Outcomes: Review of Evidence.

³⁰ Garn, J. V., et al. (2017). The role of adherence on the impact of a school-based water, sanitation, and hygiene intervention in Mali. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*.

³¹ WHO. (2017). Improving health through schools: National and international strategies.

³² UNICEF. Disability-inclusive WASH in schools. <https://washdata.org/monitoring/wash-schools/disability-inclusive-wash-schools>

³³ UNICEF. (2012). Raising Even More Clean Hands: Advancing Health, Learning and Equity through WASH in Schools.

³⁴ Onyango-Ouma, et al. (2005). The potential of schoolchildren as health change agents in rural western Kenya. *Social Science & Medicine*.

³⁵ 国際学校保健コンソーシアム. 学校保健とは. <https://schoolhealth.asia/schoolhealth/>

³⁶ 国際学校保健コンソーシアム. FRESH とは. <https://schoolhealth.asia/fresh/>

³⁷ UNICEF, WHO, UNESCO, WB. (2001). Focusing Resources on Effective School Health a FRESH start to enhancing the quality and equity of education.

³⁸ WHO, UNESCO. (2018). Global Standards for Health Promoting Schools and their Implementation Guidance.

³⁹ WHO, UNESCO. (2021). Making every school a health-promoting school: global standards and indicators.

⁴⁰ WHO. Global Platform to monitor school health. <https://www.who.int/teams/maternal-newborn-child-adolescent-health-and-ageing/adolescent-and-young-adult-health/school-health/global-platform-to-monitor-school-health>

⁴¹ WHO. WASH in health care facilities. [https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health-\(wash\)/health-care-facilities/wash-in-health-care-facilities#:~:text=The%20term%20E2%80%9CWASH%20in%20health,all%20parts%20of%20a%20facility.](https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health-(wash)/health-care-facilities/wash-in-health-care-facilities#:~:text=The%20term%20E2%80%9CWASH%20in%20health,all%20parts%20of%20a%20facility.)

⁴² WHO, UNICEF. (2019). Water, Sanitation, and Hygiene in Health Care Facilities: Practical Steps to Achieve Universal Access to Quality Care.

⁴³ World Health Organization. (2015). Water, sanitation and hygiene in health care facilities: status in low- and middle-income countries and way forward.

⁴⁴ UN Millennium Project (2005). Health, Dignity, and Development: What Will it Take?

⁴⁵ WHO, UNICEF. (2015). Water, Sanitation and Hygiene in Health Care Facilities: Global Action Plan.

⁴⁶ World Health Assembly. (2019). WHA72.7. Water, sanitation and hygiene in health care facilities.

⁴⁷ WHO, UNICEF. (2023) Water, sanitation, hygiene, waste and electricity services in health care facilities: progress on the fundamentals. 2023 global report.

⁴⁸ United Nations General Assembly. (2023). A/78/L.14. Sustainable, safe and universal water, sanitation, hygiene, waste and electricity services in health-care facilities.

⁴⁹ JICA. (2024). 手洗い啓発活動ツール集・参考資料集.

⁵⁰ UNICEF, WHO. (2021). State of the World's Hand Hygiene: A global call to action to make hand hygiene a priority in policy and practice.

⁵¹ WHO, UNICEF. (2020). Hand Hygiene for All.

⁵² UNESCO, UNICEF, World Bank, WFP. (2020). Framework for Reopening Schools.

⁵³ UNICEF, WHO, IFRC. (2020). Interim Guidance for COVID-19 Prevention and Control in Schools.

⁵⁴ Moore D. et al. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on hand hygiene performance in hospitals. *American Journal of Infection Control*. 49(1), 30-33. など

⁵⁵ WHO. Universal Health Coverage. https://www.who.int/health-topics/universal-health-coverage#tab=tab_1.

⁵⁶ World Health Assembly. (2005). WHA58.33. Sustainable health financing, universal coverage and social health insurance.

⁵⁷ WHO, UNICEF. (2019). WASH in Health Care Facilities: Global Baseline Report 2019.

⁵⁸ WASH in HCF. Delivering Quality, People-centred Health Care for All: The role of water, sanitation and hygiene in achieving quality universal health coverage. <https://www.washinhcf.org/wp-content/uploads/2021/07/WASH-and-qualityUHC.pdf>.

⁵⁹ Prüss-Ustün, A., et al. (2014). Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene in low - and middle - income settings: a retrospective analysis of data from 145 countries. *Tropical Medicine &*

International Health, 19(8), 894-905.

⁶⁰ Allegranzi, B., et al.(2011). Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 377(9761), 228-241.

⁶¹ 文部科学省. 我が国の教育経験について—健康教育（学校保健・学校給食）—, 我が国における学校保健の変遷と仕組み.

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/kokusai/002/shiryoku/020801ei.htm

⁶² WFP. (2021). State of School Feeding Worldwide 2020.

⁶³ Langford R, et al. (2015). The World Health Organization's health promoting schools framework: A Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*.

⁶⁴ UNICEF. (2018). INSPIRE Indicator Guidance and Results Framework.

⁶⁵ Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Results from the School Health Policies and Practices Study.

⁶⁶ WHO Regional Office for Europe. (2014). European framework for quality standards in school health services and competences for school health professionals.

⁶⁷ Jukes, M. C., et al. (2008). School Health, Nutrition and Education for All: Levelling the Playing Field. CABI.

⁶⁸ Fernandes, M., & Aurino, E. (2017). Identifying an essential package for school-age child health: Economic analysis. In *Disease Control Priorities, Third Edition*. World Bank.

⁶⁹ Sawyer, S. M., et al. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet*, 379(9826), 1630-1640.

⁷⁰ Bundy, D. A. P., et al. (2018). Re-Imagining School Feeding: A High-Return Investment in Human Capital and Local Economies. World Bank.

⁷¹ Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: a decennial review of the global literature. *Education Economics*, 26(5), 445-458.

⁷² World Health Organization. (2016). Global School Health Initiatives: Achieving Health and Education Outcomes.

⁷³ UNICEF. (1998) A Manual on School Sanitation and Hygiene.

⁷⁴ IRC International Water and Sanitation Centre. (2003). School Sanitation and Hygiene Education.

⁷⁵ Eiji Yamamura., et al. (2023). The Effect of Primary School Education on Preventive Behaviours during COVID-19 in Japan.

⁷⁶ 日本石鹼洗剤工業会. 日本の衛生と手洗い教育の歴史 [1] .

https://jsda.org/w/01_katud/ca263_history1.html

⁷⁷ IRC. (2007). Towards Effective Programming for WASH in Schools.

⁷⁸ Let Girls Learn. (2017). Water, Sanitation, and Hygiene in Schools Toolkit.

⁷⁹ UNICEF, GIZ, WASH in Schools. (2013). Field Guide. The Three Star Approach for WASH in Schools.

⁸⁰ Ministry of Education and Training, Lesotho. (2022). National Guidelines for WASH in Schools in Lesotho.

⁸¹ IRC. (2006). Children's health clubs in schools Opportunities and risks.

⁸² GIZ, UNICEF. (2016). Scaling up Group Handwashing in Schools.

⁸³ 文部科学省. (2010). 新たな学校施設づくりのアイデア集 ～充実した教育活動と豊かな学校生活のために～.

⁸⁴ 千葉県野田市立山崎小学校. トイレ改修工事（仮設トイレと手洗い場）.

https://schit.net/noda/esyamazaki/blogs/blog_entries/view/68/9d97738ed17ec6cb66cbd1111ea5bed2?frame_id=94

⁸⁵ GIZ. (2013). Field Guide Hardware for Group Handwashing in Schools.

⁸⁶ GIZ. (2017). Lao PDR Group Washing Facilities Catalogue.

⁸⁷ WHO, UNICEF. (2012). Consultation on Draft Long List of Goal, Target and Indicator Options for Future Global Monitoring of Water, Sanitation and Hygiene.

⁸⁸ WHO statement on menstrual health and rights. <https://www.who.int/news/item/22-06-2022-who-statement-on-menstrual-health-and-rights>.

⁸⁹ WHO, UNICEF. (2021). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2020: five years into the SDGs.

⁹⁰ Julie Hennegan., et al. (2021). Menstrual health: a definition for policy, practice, and research.

⁹¹ Sommer, M., & Sahin, M. (2013). Overcoming the taboo: Advancing the global agenda for menstrual hygiene management for schoolgirls. *American Journal of Public Health*.

-
- ⁹² UNICEF. (2019). Guidance on Menstrual Health and Hygiene.
- ⁹³ 杉田映理. (2019). 月経衛生対処 (MHM) の開発支援および研究の動向.
- ⁹⁴ Haver, J., et al. (2013). WASH in Schools Empowers Girls' Education in Masbate Province and Metro Manila, Philippines: An assessment of menstrual hygiene management in schools.
- ⁹⁵ Sommer, M., et al. (2016). A time for global action: addressing girls' menstrual hygiene management needs in schools.
- ⁹⁶ Columbia University Irving Medical Center. MHM in Ten.
<https://www.publichealth.columbia.edu/research/gate/mhm-ten>
- ⁹⁷ David Tsetse. (2016). Disability Inclusive WASH Practices: Including people with disabilities in UNICEF Water, Sanitation and Hygiene (WASH) programming.
- ⁹⁸ World Bank Group. (2017). Including Persons with Disabilities in Water Sector Operations: A Guidance Note.
- ⁹⁹ Water, Engineering and Development Centre (WEDC), Loughborough University. (2012). Inclusive design of school latrines? how much does it cost and who benefits?
- ¹⁰⁰ Lesley Drake., et al. (2016). Global School Feeding Sourcebook.
- ¹⁰¹ Ministry of Education, Royal Government of Bhutan. School Feeding and Nutrition Management Handbook.
- ¹⁰² Donald Bundy., et al. (2020). Re-imagining School Feeding - A High Return Investment in Human Capital & Local Economies.
- ¹⁰³ WFP. (2019). The Impact of School Feeding Programmes.
- ¹⁰⁴ Philippine Department of Education. (2018). WASH in Schools Three Star Approach Implementation Booklet on Sanitation.
- ¹⁰⁵ Concern. (2021). Toolkit WASH in Schools and Learning Centres.
- ¹⁰⁶ 表真美. (2022). 学校清掃の現状と課題—黙って掃除を行う指導に注目して—.
- ¹⁰⁷ 国立教育政策研究所. (2017). 学校組織全体の総合力を高める教職員配置とマネジメントに関する調査研究報告書.
- ¹⁰⁸ GIZ. (2017). WASH in Schools Operation & Maintenance Manual.
- ¹⁰⁹ GIZ. (2017). Toilet Rehabilitation for School Communities.
- ¹¹⁰ Bethany A. Caruso., et al. (2014). Assessing the impact of a school-based latrine cleaning and handwashing program on pupil absence in Nyanza Province, Kenya: A cluster-randomized trial.
- ¹¹¹ Save the Children. (2020). Safe Back to School: A practitioner's guide.
- ¹¹² BBC. Singapore introduces daily cleaning duties for students. <https://www.bbc.com/news/blogs-news-from-elsewhere-35661412>
- ¹¹³ Ministry of Education Singapore. Values education is an integral part of school curriculum.
<https://www.moe.gov.sg/news/forum-letter-replies/20180924-values-education-is-an-integral-part-of-school-curriculum>
- ¹¹⁴ WHO. (2022). Global Report on Infection Prevention and Control.
- ¹¹⁵ Infection Prevention and Control Unit. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/about>.
- ¹¹⁶ WHO. (2009). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge. Clean Care is Safer Care.
- ¹¹⁷ WHO. (2024). Global report on infection prevention and control 2024.
- ¹¹⁸ Mutshatshi et al. (2023). 'We do not wash hands': Barriers to the maintenance of five moments of hand hygiene among learner nurses at a university in Limpopo province, South Africa. *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development* (2023) 13(11): 857-865.
- ¹¹⁹ Erasmus, V., et al. (2010). Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 31(3), 283-294.
- ¹²⁰ 石島久裕. (2014). JICA ボランティア保健医療隊員のための 5S-カイゼン-TQM 手法導入ガイド "できることから始めよう！保健医療施設管理の強化とサービスの質の向上".
- ¹²¹ 国際協力機構. 5S-KAIZEN-TQM とは. <https://www.jica.go.jp/activities/issues/health/5S-KAIZEN-TQM-02/about.html>.
- ¹²² Kaizen 5s Model Improves Quality of Care In Rural Health Facilities.
<https://healthtimes.co.zw/2023/08/02/kaizen-5s-model-improves-quality-of-care-in-rural-health-facilities/>.
- ¹²³ JICA. (2010). アフリカ地域医療施設機能改善（広域）プログラム（5S-KAIZEN-TQM を用いた保健医療サービスの質の向上）準備調査成果レビュー報告書.
- ¹²⁴ エジプト国病院の質向上プロジェクト. <https://www.jica.go.jp/oda/project/1701764/index.html>
-

-
- ¹²⁵ WHO, UNICEF. (2022). WASH FIT - A practical guide for improving quality of care through water, sanitation and hygiene in health care facilities, Second Edition.
- ¹²⁶ WASH FIT Portal. <https://www.washinhcf.org/wash-fit/>.
- ¹²⁷ WASH FIT Portal. (2022). WASH FIT implementation: Selected case studies March 2022.
- ¹²⁸ Genderised WASH project. (2016). WASH in the context of maternal health and menstrual hygiene: How Indian and Ugandan health centres manage the sanitation needs of special user groups. Executive Summary.
- ¹²⁹ World Health Organization. Regional Office for South-East Asia. (2023). Toolkit on mainstreaming of gender, equality, disability and social inclusion (GEDSI) in WASH in health-care facilities. World Health Organization. Regional Office for South-East Asia.
- ¹³⁰ UNICEF. (2020). UNICEF Brief: Mitigting the impacts of COVND-19 and menstrual health and hygiene.
- ¹³¹ WHO. (2022). Global report on health equity for persons with disabilities.
- ¹³² WHO. (2014). Safe management of wastes from health-care activities. Second edition.
- ¹³³ WHO. Health-care waste. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste#cms>.
- ¹³⁴ WHO, UNICEF. (2020). Global progress report on WASH in health care facilities: fundamentals first.
- ¹³⁵ WHO. (2022). Global analysis of health care waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations.
- ¹³⁶ Center for Disease Control and Prevention. Environmental Cleaning Procedures. <https://www.cdc.gov/healthcare-associated-infections/hcp/cleaning-global/procedures.html>.
- ¹³⁷ CDC. Infection Control Africa Network (ICAN). (2019). Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings. Version 2.
- ¹³⁸ WHO. (2022). Environmental cleaning and infection prevention and control in health care facilities in low- and middle-income countries. Trainer's guide.
- WHO. (2022). Environmental cleaning and infection prevention and control in health care facilities in low- and middle-income countries. Modules and resources.
- ¹³⁹ Apisarnthanarak, A. et al. (2018). Environmental cleaning in resource-limited settings. *Curr Treat Options Infect Dis.* 2018; 10(1): 48–54.
- ¹⁴⁰ WHO. (2020). Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19. Interim guidance.
- UNICEF. (2020). COVID-19 emergency preparedness and response. WASH and infection prevention and control in health care facilities. Guidance note.
- ¹⁴¹ 新宿区新宿自治創造研究所. (2024). 研究レポート 2023 No.2 行動経済学「ナッジ」に関する研究.
- ¹⁴² Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*.
- ¹⁴³ Dreibelbis R., et al. (2016). Behavior Change without Behavior Change Communication: Nudging Handwashing among Primary School Students in Bangladesh. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- ¹⁴⁴ コムラッドブログ. ナッジ！？とは. http://re-comrade.blogspot.com/2019/07/blog-post_28.html
- ¹⁴⁵ London Schoool of Hygiene and Tropical Medicine. Handwashing and hygiene: How simple solutions help complex problems. <https://www.lshtm.ac.uk/research/research-action/features/handwashing-and-hygiene>.
- Seventeen Triggers. We want healthcare workers and mothers to wash hands with soap at key moments so that the risk of infection in mothers and neonetes is reduced. <https://www.17triggers.com/portfolio/environmental-nudges-in-labor-delivery/>.
- ¹⁴⁶ Astrid Leck. (2021). Safe management of ophthalmic health care waste. *Community Eye Health South Asia*. Vol. 34, No.112, 11-12.
- ¹⁴⁷ Neal, D., et al. (2016). Nudging and habit change for open defecation: new tactics from behavioral science. World Bank Group, Water and Sanitation Program.
- ¹⁴⁸ WHO. (2018). Multisectoral and intersectoral action for improved health and well-being for all: mapping of the WHO European Region.
- ¹⁴⁹ WHO. (1978). Report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978.
- ¹⁵⁰ UNICEF. (2017). WASH in Schools Empowers Girls' Education: Proceedings of the 6th Annual Virtual Conference on Menstrual Hygiene Management in Schools.
-

-
- 151 FAO. (2010). A Deal for New School Gardens.
- 152 FAO. (2017). The future of food and agriculture – Trends and challenges.
- 153 J Zinsstag, E Schelling, D Waltmar-Toews and M Tanner. (2011). From "one medicine" to "one health" and systemic approaches to health and well-being.
- 154 UNICEF. (2013). Improving Child Nutrition; The achievable imperative for global progress.
- 155 World Vision. (2017). Baby WASH and the 1,000 Days: A Practical Package for Stunting Reduction.
- 156 DHIS2. DHIS2 In Action. <https://dhis2.org/in-action/>
- 157 OpenEMIS. <https://www.openemis.org/>
- 158 DHIS2. DHIS2 for Education. <https://dhis2.org/education/>
- 159 UNICEF. (2021). DIGITAL UNICEF Harnessing the power of technology and digital innovation for children.
- 160 UNICEF. Water, sanitation and hygiene (WASH) and Climate Change. <https://www.unicef.org/wash/climate>
- 161 WHO, UNICEF. (2019). Global Action Plan to Improve WASH in Health Care Facilities.
- 162 WHO, UNICEF. (2018). Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool (WASH FIT).
- 163 UNICEF. (2019). WASH in Health Care Facilities: UNICEF Scoping Study in Eastern and Southern Africa.
- 164 UNICEF. (2021). A Guidance Note for Leaving No One Behind.
- 165 UNICEF. (2020). UNICEF Guidance Note: How UNICEF Regional and Country Offices can Shift to Climate Resilient WASH Programming
- 166 WHO. (2017). Guidelines for drinking-water quality: Fourth edition incorporating the first addendum.
- 167 UNICEF/WHO. (2018). Core questions and indicators for monitoring WASH in Schools in the Sustainable Development Goals.
- 168 WHO. (2015). Water, sanitation and hygiene in health care facilities: Status in low- and middle-income countries and way forward.
- 169 UNESCO. (2020). Global Education Monitoring Report 2020.
- 170 UNESCO. (2023). Ready to learn and thrive, School health and nutrition around the world 2023.
- 171 Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. (2019). Practical implementation of the 2030 Agenda. Synergies and conflicts between water (SDG6) and other goals.
- 172 GIZ website. <https://www.giz.de/en/worldwide/14407.html>
- 173 BMZ. (2019). Sanitation for Millions: Improving access to sanitation and hygiene.
- 174 GIZ website. <https://www.giz.de/en/worldwide/144216.html>
- 175 USAID. (2022). U.S. Government Global Water Strategy 2022-2027
- 176 USAID. Hygiene Improvement Project September 30, 2004–November 30, 2010, End of Project Report
- 177 USAID website. <https://2012-2017.usaid.gov/global-waters/august-2012/in-focus>
- 178 USAID website. <https://www.usaid.gov/global-health/health-areas/maternal-and-child-health/maternal-and-child-survival-program>
- 179 Global Health: Science and Practice, <https://www.ghspjournal.org/content/8/2/256>
- 180 USAID website. <https://hsaamannual.wordpress.com/>
- 181 Global Handwashing Partnership website. <https://globalhandwashing.org/>
- 182 WaterAid Japan website. <https://www.wateraid.org/jp/who-we-are>
- 183 WaterAid. (2022). Our Global Strategy 2022-2032.
- 184 WaterAid Japan website. <https://www.wateraid.org/jp/blog/focus-country-project-2018-2021-in-rwanda-part2>.
- 185 WaterAid website. <https://washmatters.wateraid.org/our-work/healthcare-facilities>
- 186 One for All website. <https://www.oneforallalliance.org/>
- 187 IRC website. <https://www.ircwash.org/wash-systems-academy>
- 188 IRC/brac. (2015). School WASH Programmes in Bangladesh: how much does it cost? Applying the life-cycle costs approach in selected upazilas.
- 189 IRC website. <https://www.ircwash.org/news/new-wash-schools-knowledge-hub>
- 190 IRC website. <https://www.ircwash.org/projects/wash-systems-health-2023-2028>
- 191 IRC website. <https://www.ircwash.org/wash-system-hub>
- 192 World Vision International website, <https://www.wvi.org/what-we-do/all-sectors>
- 193 World Vision International (2021). Our Roadmap to Impact 2021-2025 global water, sanitation, and hygiene business plan.
- 194 World Vision International. WASH Healthcare Facilities Capacity Statement.
- 195 SNV website. <https://www.snv.org/>
-

-
- 196 SNV (2022). 2030 Strategy Our contribution to accelerating and scaling SDG-aligned impact.
- 197 SNV website. <https://www.snv.org/project/unicef-snv-partnership-cooperation>
- 198 SNV website. <https://www.snv.org/update/services-benchmark-rural-health-care-facilities-nepal-raised>
- 199 Global Handwashing Partnership website, <https://globalhandwashing.org/>
- 200 WASH United website. <https://www.wash-united.org/index.html>
- 201 国際学校保健コンソーシアム. website. <https://schoolhealth.asia/>
- 202 国際学校保健コンソーシアム. website. <https://schoolhealth.asia/strategy/>
- 203 学校トイレ研究会. website. <https://www.school-toilet.jp/about/>
- 204 癒しのトイレ研究会. website. <https://hospitality-toilet.jp/>
- 205 Sphere Association (2018). スフィアハンドブック.
- 206 Abdi, R., Gautam, O.P. (2016). Approaches to promoting behaviour change around handwashing with soap.
- 207 Global Handwashing Partnership. How Can Handwashing Implementers Consistently Integrate the Latest Evidence in their Work? https://globalhandwashing.org/how-can-handwashing-implementers-consistently-integrate-the-latest-evidence-in-their-work/#_edn17
- 208 COVID-19 Hygiene Hub. Summary Report: What works to change handwashing and hygiene behaviours. <https://resources.hygienehub.info/en/articles/3863686-summary-report-what-works-to-change-handwashing-and-hygiene-behaviours>
- 209 Global Handwashing Partnership. (2020). The Handwashing Handbook.
- 210 COVID-19 Hygiene Hub. Summary report: The process for designing effective behaviour change programmes. <https://resources.hygienehub.info/en/articles/4151177-summary-report-the-process-for-designing-effective-behaviour-change-programmes>
- 211 Robert Aunger., et al. (2017). Behaviour Centered Design A Practitioner's Manual.
- 212 eawag. (2016). Catalog of behavior change techniques (BCTs).
- 213 Vibha Gupta., et al. (2023). Water, sanitation, and hygiene facilities: enabling or impeding handwashing? An assessment of a primary school infrastructure in Palwal, India. Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development.
- 214 Hoque BA. (2003). Handwashing practices and challenges in Bangladesh. Int J Environ Health Res.
- 215 PAHO. (2020). Handwashing while conserving water. <https://www.paho.org/en/news/12-5-2020-video-pahobarbados-psa-handwashing-and-saving-water-during-covid19-pandemic>
- 216 Healing Waters International. What is a Tippy Tap Hand Washing Device?. <https://healingwaters.org/what-is-a-tippy-tap-hand-washing-device/#:~:text=Using%20a%20Tippy%20Tap%20to,per%20hand%20wash%20on%20average.>
- 217 Verbyla ME., et al. (2019). A Risk-Based Assessment of Handwashing Water Quality. Environ Sci Technol.
- 218 GIZ. (2016). Producer's Guide Prefabricated Group Washing Facility.
- 219 GIZ. (2018). Technology Applicability Framework Assessment WASHaLOT 3.0.
- 220 WEDC. (2009). Sanitation for Primary Schools in Africa.
- 221 Pizzacalla, K., Nantume, G. (2019). Guide to WASH in Schools. WinS Models that Work.
- 222 ADB (2020). Improving Water, Sanitation, and Hygiene in Schools_A Guide for Practitioners and Policy Makers in Mongolia.
- 223 Urban Management Centre. (2015). Ready Reckoner of Design Guidelines for Water and Sanitation Facilities in Municipal Schools of Ahmedabad.
- 224 CDC. (2003). Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities.
- 225 HELVETAS Nepal. Pedal-Powered Handwashing: A Simple Technology in Response to COVID-19. <https://www.helvetas.org/en/nepal/who-we-are/follow-us/blog/Nepal-blog-posts/Pedal-powered%20handwashing>
- 226 UNICEF South Asia. Hands-on innovation. <https://www.unicef.org/rosa/stories/hands-innovation>
- 227 Philippine Department of Education. (2018). WASH in Schools Three Star Approach Implementation Booklet on Water.
- 228 WEDC. (2009). Sanitation for Primary Schools in Africa.
- 229 WHO. (2008). Essential environmental health standards in health care.
- 230 WHO. (2012). Water, Sanitation and Hygiene (WASH) in health-care facilities in emergencies.
- 231 WaterAid. (2019). Technical guidelines for construction of institutional and public toilets.
- 232 JICA. (2008). 村落衛生に関する国際協力の手引き.
- 233 Swachhindia. 5 Innovative Toilets That Can Change The Face Of Sanitation In India.
-

<https://swachhindia.ndtv.com/5-innovative-toilets-can-change-face-sanitation-india-4153/>

²³⁴ Margaret L. Schmitt., et al. (2018). Making the Case for a Female-Friendly Toilet.

²³⁵ University of Columbia. USAID. (2020). Key components of a female-friendly toilet.

²³⁶ WEDC. (2009). Sanitation for Primary Schools in Africa.

²³⁷ Government of Tanzania. (2016). National Guideline for Water, Sanitation and Hygiene for Tanzania Schools.

²³⁸ ADB (2020). Improving Water, Sanitation, and Hygiene in Schools_A Guide for Practitioners and Policy Makers in Mongolia.

²³⁹ WaterAid. (2019). Technical guidelines for construction of institutional and public toilets. Annexes.

²⁴⁰ IRC. (2009). Solid Waste Management in Schools.

²⁴¹ CDC. Infection Control Africa Network (ICAN). (2019). Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings. Version 2.

²⁴² COVID-19 Hygiene Hub. Summary Report: What works to change handwashing and hygiene behaviours. <https://resources.hygienehub.info/en/articles/3863686-summary-report-what-works-to-change-handwashing-and-hygiene-behaviours>

²⁴³ P Lally., et al. (2013). Promoting habit formation.

²⁴⁴ B Gardner., et al. (2019). Habit Formation and Behavior Change.

²⁴⁵ macrofactor. How to Form (or Break) a Habit. <https://macrofactorapp.com/how-to-form-habit/>

²⁴⁶ 厚生労働省. e-ヘルスネット [情報提供]. 行動変容ステージモデル. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html>

²⁴⁷ P Lally., et al. (2010). How are habits formed Modelling habit formation in the real world.

²⁴⁸ 酒井麻衣子. (2023). 健康関連サービスにおける健康行動理論の応用可能性.

²⁴⁹ 石川善樹. (2014). 行動変容テクニックの標準化に関する国際的な動向について.

²⁵⁰ 酒井麻衣子. (2023). 健康関連サービスにおける健康行動理論の応用可能性.

²⁵¹ Leanne J. Staniford. (2020). A systematic review of hand-hygiene and environmental-disinfection interventions in settings with children.

²⁵² Anita Huis1., et al. (2012). A systematic review of hand hygiene improvement strategies: a behavioural approach.

²⁵³ Susan Michie., et al. (2011). The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions.

²⁵⁴ Leanne J. Staniford. (2020). A systematic review of hand-hygiene and environmental-disinfection interventions in settings with children.

²⁵⁵ Ling-Yin Chang., et al. (2022). Childhood Handwashing Habit Formation and Later COVID-19 Preventive Practices: A Cohort Study.

²⁵⁶ IRC. (2005). Child-Friendly Hygiene and Sanitation Facilities in Schools.

²⁵⁷ Julie Watson., et al. (2021). Effectiveness of behaviour change techniques used in hand hygiene interventions targeting older children – A system.

²⁵⁸ Michael Whitby., et al. (2006). Why healthcare workers don't wash their hands: a behavioral explanation. *Infection Control Hospital Epidemiology*. 2006;27:484–492.

²⁵⁹ Mauricio N. Monsalve., et al. (2014). Do peer effects improve hand hygiene adherence among healthcare workers? *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014 Oct; 35(10): 1277–1285.

²⁶⁰ WHO. Patients have a voice too! <https://www.who.int/campaigns/world-hand-hygiene-day/2013/patients-participation#:~:text=Patient%20participation%2Fengagement%2Fempowerment%20in,workers%20in%20health%2Dcare%20settings.>

²⁶¹ Madeline Sands., et al. (2020). The effect of behavioural interventions targeting hand hygiene practices among nurses in high-income hospital settings: a systematic review. *Public Health Reviews* volume 41, Article number: 29.

²⁶² Aunger, R., Curtis, V., 2016. Behaviour Centred Design: towards an applied science of behaviour change. *Health Psychol Rev* 10, 425–446.

²⁶³ LIXIL. アッチー・アーダトキャンペーン. https://www.jica.go.jp/Resource/india/office/others/tsunagaru/lqgpft00000054ij-att/document_10_01.pdf