

改めて、自己紹介

- 杉並区立阿佐ヶ谷中学校で勤務
- JICA教師海外研修でザンビアへ
(2017年8月)
- 青年海外協力隊でマダガスカル派遣
(2019年4月～訓練、7月～派遣)
- 昭島市立清泉中学校で勤務
- **特技**：空手道（二段）、ジークンドー



トイレの話なら、何日でもできる！

SATO

Smart, fresh toilets

ばめん

やくだ

どんな場面で役立つ？

出典：LIXILホームページ
https://www.biz-lixil.com/column/technology_design/message/improve.html 最終閲覧日2021年12月10日19時

500mL未満



排泄後、水を流す。

重みで弁が開き、
水と排泄物が流れる。

600万人の暮らしを変えた 簡易式トイレ

SATO
Smart, fresh toilets



下水が整っていない開発途上国向けの簡易式トイレ 「SATO」。

「SATO」は驚くほどシンプルな「効率的なトイレ」で、設置は簡単、流す水も500mL未満のため、飲み水の確保も難しい開発途上国での導入が可能です。

プラスチック製でシンプルな構造のため、組み立てやすく、壊れにくい。そして、排水口に弁が付いているのが特長です。

出典：LIXILホームページ

https://www.biz-lixil.com/column/technology_design/message/improve.html

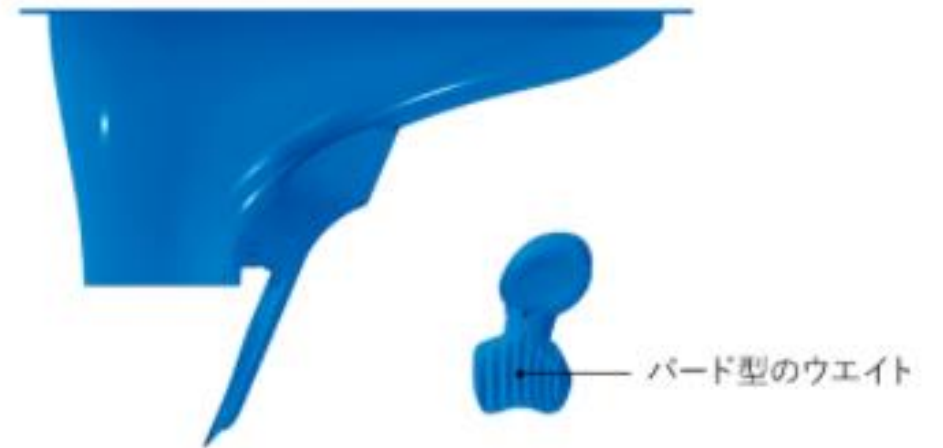
最終閲覧日2021年12月10日19時

出典：LIXILホームページ
https://www.biz-lixil.com/column/technology_design/message/improve.html
最終閲覧日2021年12月10日19時

アジア（初代モデル）



アフリカ



地域の環境や文化に応じて開発。
LIXILの技術力がSATOに活かれています。

15カ国以上で導入。 「つくる」「うる」「つか う」のサイクルを確立する。

現在、インド、ケニア、ウガンダ、タンザニア、エチオピアなど、15カ国以上で「SATO」の導入を進め、600万人の生活環境の向上に貢献しています※。

また、LIXILは「SATO」を各地域で生産することで、現地の人々が購入できる低価格に抑える取り組みを行っています。

日本から支援を受けるという受け身の体制ではなく、現地に根差した事業として雇用を創出し、「つくる」「うる」「つかう」というサイクルを確立します。

そして、人々の生活の質を高めることで、継続的な衛生環境の改善につなげていきます。



- | | |
|----------|------------|
| 1 ハイチ | 9 ウガンダ |
| 2 モーリタニア | 10 ケニア |
| 3 ガーナ | 11 エチオピア |
| 4 ナイジェリア | 12 インド |
| 5 ザンビア | 13 ネパール |
| 6 マラウイ | 14 バングラデシュ |
| 7 ルワンダ | 15 インドネシア |
| 8 タンザニア | 16 フィリピン |

出典：LIXILホームページ

https://www.biz-lixil.com/column/technology_design/message/improve.html

最終閲覧日2021年12月10日19時

さと たつぶ SATO Tap 手洗い

LIXIL

Global

LIXILについて LIXILの事業 ストーリー 株主・投資家向け情報 サステナビリティ 採用情報 Newsroom

ホーム > ストーリー > SATO Tap : 新しい衛生ソリューションで手洗いをすべての人に

ストーリー

使い捨てから循環型へ：住まいに
新たな命を吹き込む製品とは

「モノ」から「コト」へ：体験を
創造するモノづくり

GROHE X: デジタルブランド体験
の真骨頂

真の価値をもたらすデザイン主導
のイノベーション

責任あるプラスチックの使い方

従業員が生き生きと活躍する、ア
ジャイルな組織の実現に向けて

変化の波をチャンスに変える強固
な組織に


SATO Tap :
新しい衛生ソリューションで手洗
いをすべての人に

SATO Tap : 新しい衛生ソリューションで手洗いをすべての人に

SHARE   



更新：2020年6月22日

商品についてはこちらのサイトをご覧ください（英語のみ）：www.sato.lixil.com/satotap 

出典：LIXIL
ホームページ
（最終閲覧日
2021年12月10
日20時）

https://www.lixil.com/jp/stories/stories_19/

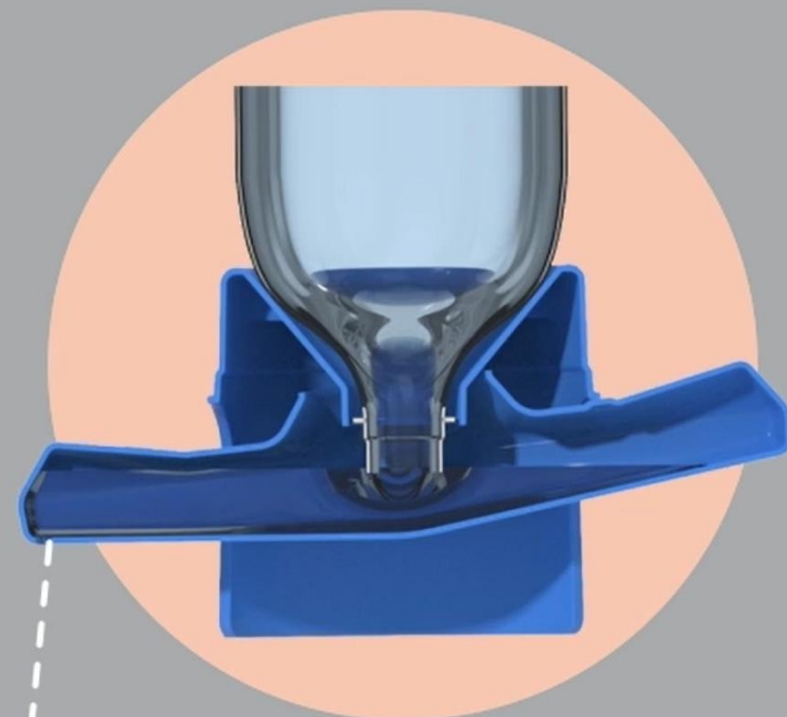
水道設備のない家庭向けに考案した手洗いソ リューション **SATO Tap** について語る石山大吾

出典：LIXIL
ホームページ
(最終閲覧日
2021年12月10
日20時)

https://www.lixil.com/jp/stories/stories_19/



When you want to
stop the water you
tap it up



水を止めたい時はノズルを上げます

マダガスカル

子どもが
水を飲む様子

マダガスカルの**76%**
の人は、未だに清潔
ではない水を飲んで
いる。

水の衛生に充てられる
政府の資金は**2%**







共同水場

生活用水は毎日ここに汲み
に来る。

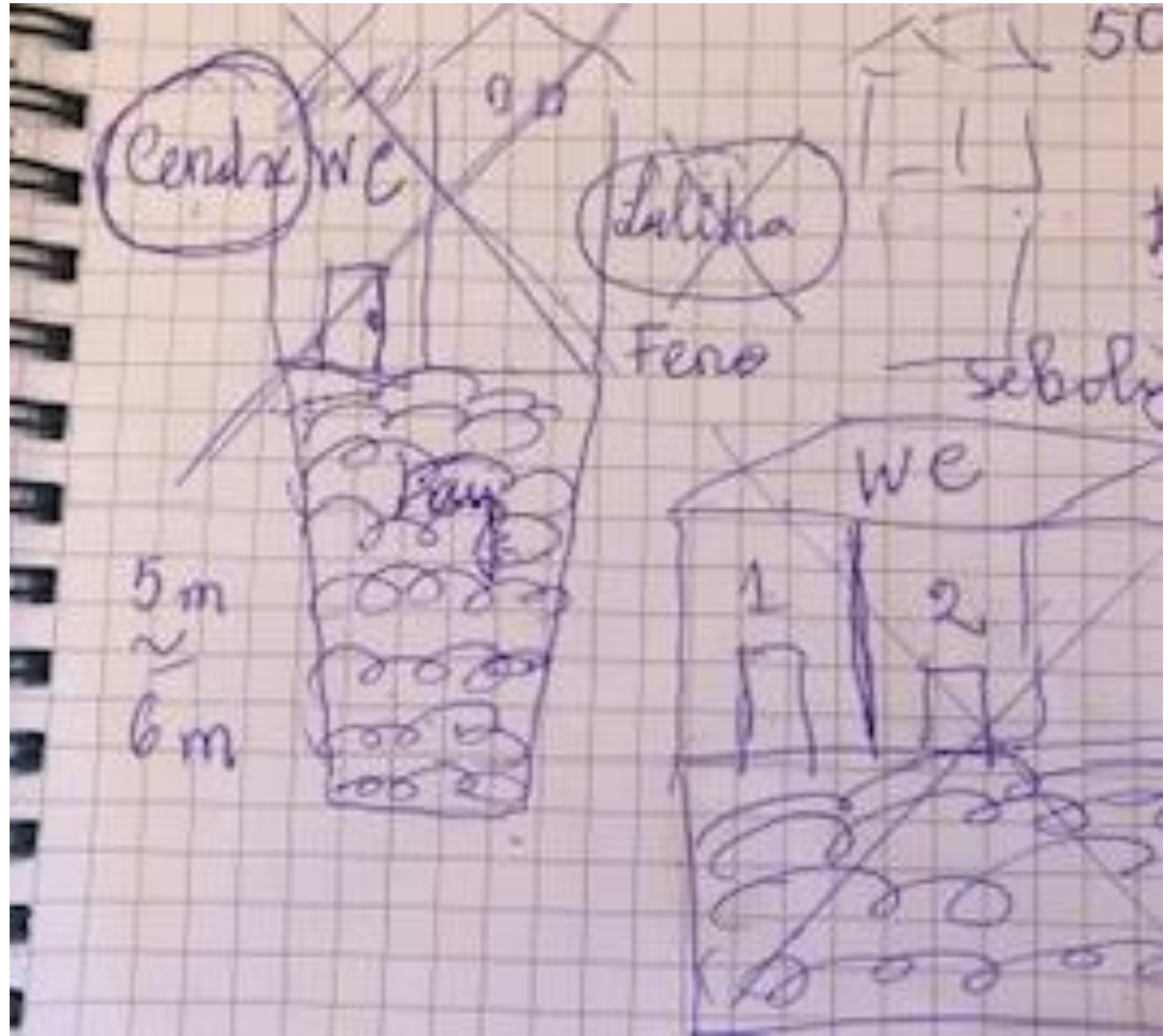


任地・アンブシチャの
職場のトイレ



マダガスカル トイレの仕組み

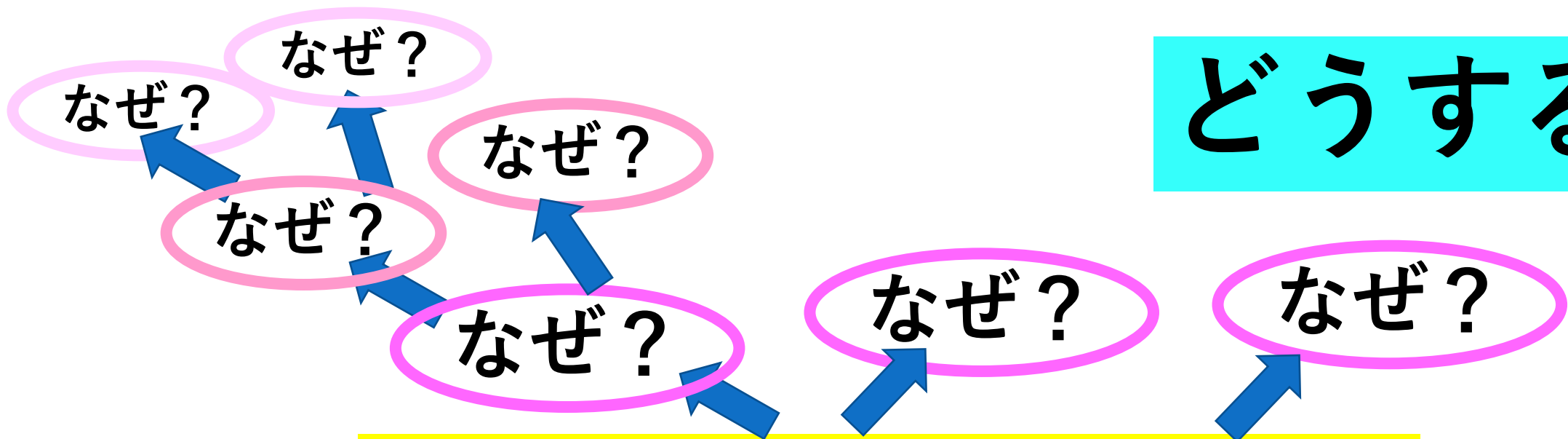
- 地面に5~6mの穴を掘る
- その上に便器や建物を建設
- 穴がいっぱいになったら使用できない。





任地・アンブシチャの学校のトイレ

どうする？



キレイな水やトイレがない



どうする？



災害時は…？

『朝日デジタル』災害時避難所へ速やかに間仕切り供給 協定広がる
(2017年11月1日 3時00分) 最終閲覧2020年7月27日20時
<https://digital.asahi.com/articles/photo/AS20171031004653.html>



- 帝国書院・地図帳p.9,10

みず しんさい く みなお
水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 災害と国際協力
- ④ まとめ

アンケート
→ Classroom
→ 1学年社会科

みず

しんさい

く

みなお

水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

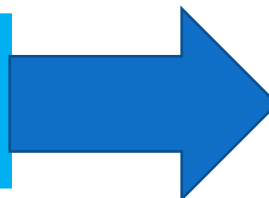
- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？

• ③ 災害と

【ノート】マッピング
震災→次に何が起きる？

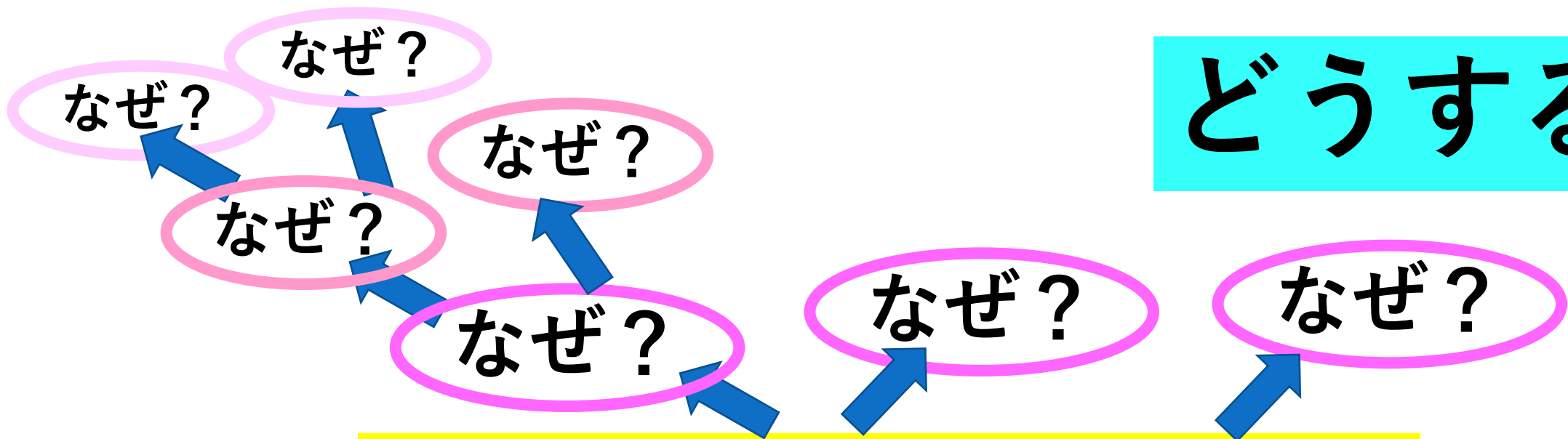
• ④ まとめ

①毛をはやす



②毛をのばす

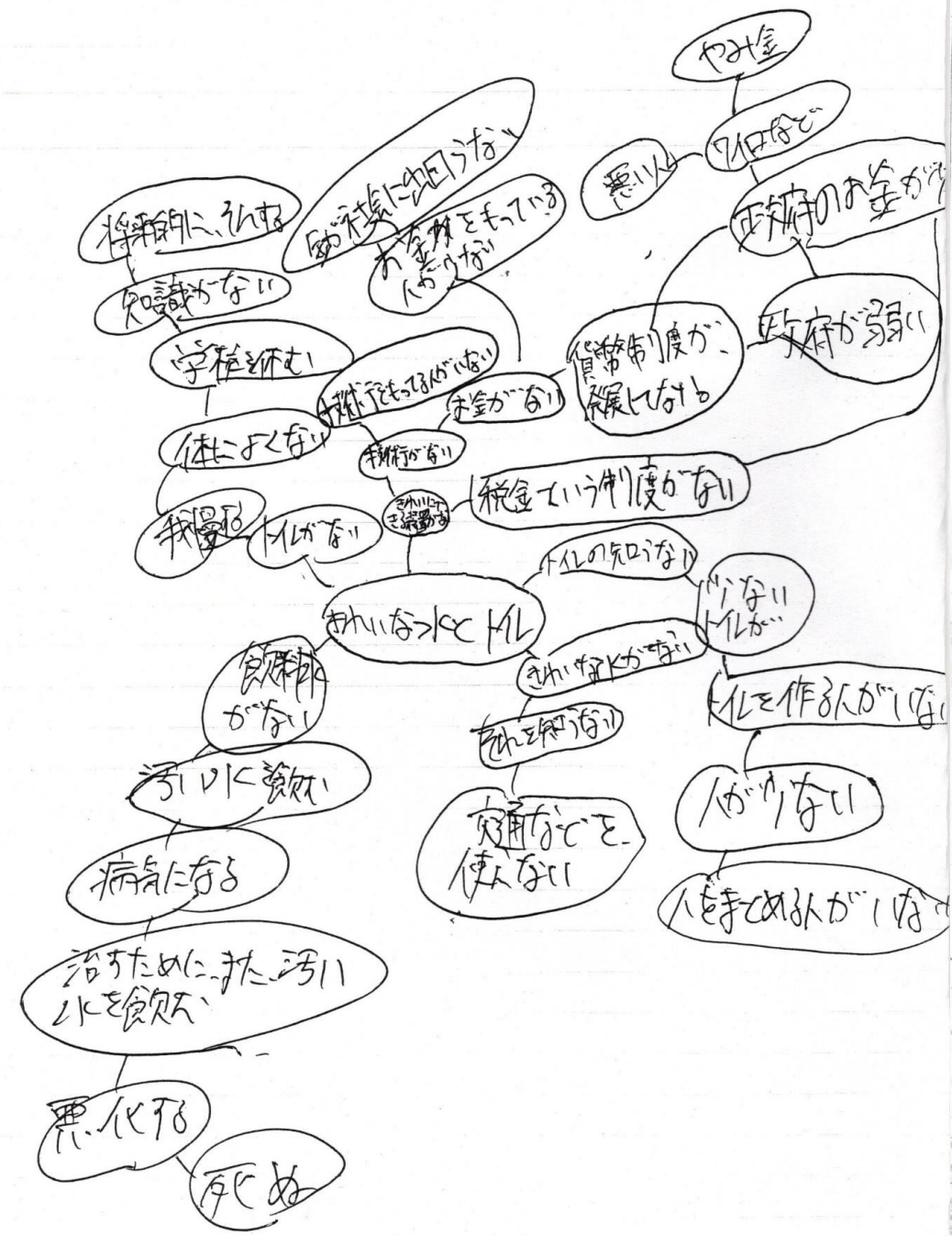
どうする？



キレイな水やトイレがない



どうする？

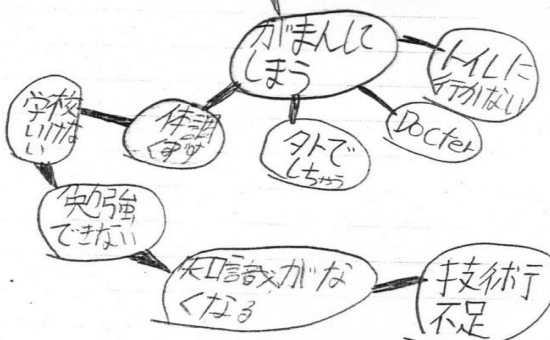


Q1なぜそれがないのか?

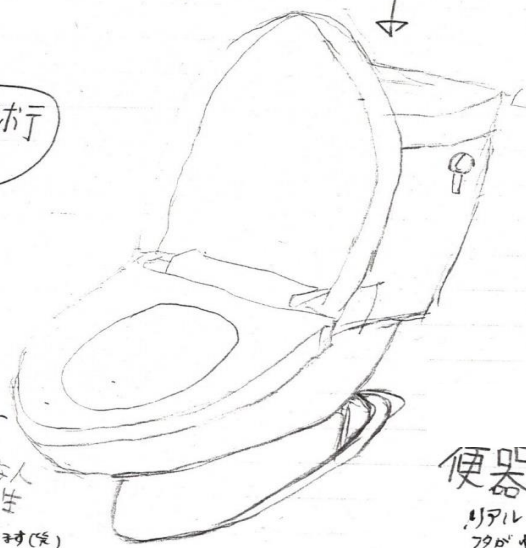
- A1. 技術がない
- A2. お金がない
- A3. きれいにできる装置がない
- A4. 技術をもたない
- A5. トイレを知らない
- A6. トイレがない
- A7. トイレを作れない
- A8. 人がいない
- A9. 人を手当てする人がいない
- A10. 政府が弱い
- A11. 政府のお金がない
- A12. 税金という制度がない
- A13. 悪い人がいる
- A14. 7イロなどおれたたりして
- A15. お金を払っている人がいない
- A16. お金を払っている人がいないから環境にお金がない
- A17. 交通機関が壊れている
- A18. 飲める水がない
- A19. 汚い水
- A20. 積気がある
- A21. 汚れた水で汚い水を飲む
- A22. 悪化する
- A23. 死ぬ
- A24. トイレがないと、おしっこを我慢する
- A25. 体によくない

Q2なぜなのかな?

<水・トイレ>



<日本>



家の
便器
トイレ!!
70代から100代まで
トイレが大好き!

みず

しんさい

く

みなお

水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

•① SaToのご紹介！

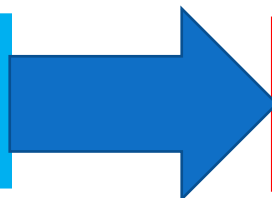
•② 「震災」は、何が問題？

•③ 災害と

【ノート】マッピング
震災→次に何が起きる？

•④ まとめ

①毛をはやす



②毛をのばす

みず

しんさい

く

みなお

水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 災害と国際協
- ④ まとめ

【ノート】

→何が必要？

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



持続可能な開発目標

Sustainable Development Goals

みず しんさい く みなお
水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 震災と国際協力 ～JDR～
- ④ まとめ

JICA広報誌 『mundi』

2019年11月号

『mundi』はラテン語で“世界”。
開発途上国の現状や現場で活
躍する人々の姿を紹介する
JICA広報誌。



国際緊急援助隊(JDR=Japan Disaster Relief Team)

海外の大規模な災害に対応する日本の国際緊急援助活動の開始は1979年。現在、国際緊急援助隊(通称、JDR)には五つのチームがあり、災害の種類や被災地の要請に応じて、チーム単独で、あるいは複数のチームを組み合わせで派遣している。JDRの事務局機能はJICA国際緊急援助隊事務局が担っている。

国際緊急援助隊

- 救助チーム(捜索救助)
- 医療チーム(災害医療)
- 感染症対策チーム(疫学、検査診断、診療、感染制御、公衆衛生対応、ロジスティクス)
- 専門家チーム(災害応急対策、災害復旧)
- 自衛隊部隊(輸送、防疫、医療)

取り組みにより防災への事前投資・対応が増えることで、被害の規模は小さくなり、それぞれの対応期間も短くなる(サークルが小さくなる)。また、国が発展を続けることで、社会基盤の質も高まっていく(矢印が太くなる)。



次の災害に備えた、より災害に強い社会を構築していく

日本は地震や津波、台風などの自然災害が多い。今年の9月と10月に上陸した台風は、広範囲にわたって大きな被害をもたらした。自然災害を100パーセント防止することはできないが、それでも日本は大規模な災害に備えてインフラ整備や防災教育、啓発活動などに力を入れて立ち上がってきた。

一方、経済や社会基盤が弱い途上国は、いつ起こるかわからない災害に多くの予算を割くことが難しく、被害も甚大なものになりやすい。なかでも水災害は同じ地域でくり返し起こる傾向があり、その都度、貴い人命と経済発展の機会が奪われていく。国は災害と貧困という負の連鎖から抜け出せなくてはならない。そのようななかでJICAは、日本が培ってきた経験と教訓を生かしてシームレスな協力を行っている。日々訓練を積んだ国際緊急援助隊(JDR)が被災地に赴いて多くの人命を救う一方で、その国が必要とする再建策を練り上げて、次の災害に備えた復興、抑止、事前準備に取りかかる。こうした災害に対するサイクルマネジメントは、災害を経ることにも強くなる社会づくりを進めることにもつながる。これはSDGsの持続可能な開発目標にも合致し、各地の災害対応で成果を上げていく。

毎年11月5日は世界142か国によって定められた「世界津波の日」だ。今年では水災害に対するJICAのシームレスな取り組みを見ていこう。

特集 緊急援助・復興・防災

自然災害にともに立ち向かう

途上国で発生した災害に対してJICAは、緊急時の迅速な協力はもちろん、復興とその先の防災までを見据えた取り組みを行っている。災害に強い社会づくりを目指して途上国の発展を後押しする。



復興・復旧
災害・被災状況の分析や、復興・復旧計画の作成、建築物や施設の復旧、住民の生計手段の回復など。



抑止・減災
ハザードマップやリスクマップの作成、防災施設の建設や災害に対する強靭なインフラ整備、防災計画や土地利用計画の策定、防災教育の実施など。



応急対応
救援要請に対する国際緊急援助隊(JDR)の速やかな派遣、緊急物資の供与、緊急の資金援助の実施など。

災害発生

事前準備
緊急対応チームの訓練、援助物資や資機材の検討、早期警報システム、応急対応／避難計画の策定、住民の防災避難訓練、災害情報の収集など。

JICA広報誌 『mundi』
2019年11月号
pp.4-5



復興・復旧

災害・被災状況の分析や、復興・復旧計画の作成、建築物や施設の復旧、住民の生計手段の回復など。



復興・復旧

抑止・減災

ハザードマップやリスクマップの作成、防災施設の建設や災害に対する強靱なインフラ整備、防災計画や土地利用計画の策定、防災教育の実施など。



抑止・減災

災害サイクルマネジメント “より良い復興”を (Build Back Better)

シームレスな取り組みを進める

JICAは「災害発生を契機として、物理的なインフラの復旧や生活水準、経済、産業の復興、そして災害サイクルマネジメントによる地域の環境と文化の復旧を通じてより強靱な国家と社会を造る」という“より良い復興(Build Back Better)”の考え方を提唱している。途上国で災害が起こった際は、災害サイクルマネジメントを基軸に、応急対応、復興・復旧、抑止・減災、事前準備の四つを踏まえた“シームレス(切れ目のない)”な取り組みを実施している。

応急対応



応急対応

救援要請に対する国際緊急援助隊(JDR)の速やかな派遣、緊急物資の供与、緊急の資金援助の実施など。

災害発生

事前準備

事前準備

緊急対応チームの訓練、援助物資や資機材の検討、早期警報システム、応急対応／避難計画の策定、住民の防災避難訓練、災害情報の収集など。



に強い社会へ

みず しんさい く みなお
水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 災害と国際協力 ～JDR～
- **そもそもなぜ、国際協力が必要？**

[国際協力に参加したい方](#)

[NGOの方](#)

[研究者の方](#)

[メディアの方](#)

[企業の方\(民間連携\)](#)

[投資家の方](#)



[サイト活用ガイド](#)

[ホーム](#)

[JICAについて](#)

[事業・プロジェクト](#)

[各国における取り組み](#)

[ニュース](#)

[国際協力・ODAについて](#)

[ホーム](#) > [事業・プロジェクト](#) > [事業ごとの取り組み](#) > [国際緊急援助](#)

[ページを共有する](#)



ネパールにおける地震被害に対する救助チーム・医療チーム (2015年)



昭島市水道部広報誌『水道だより』

海外から見学にきました

昭島市の水道水源は、地下70mより深い層を流れをくみ上げています。深層地下水は、山に降った雨という長い年月をかけてしみ込んだものです。水が地とときに、土壌がフィルターの役割を果たして、不純とともに、炭酸やミネラル成分等を溶かしながら流す。そのため、昭島市の水道はミネラルウォーターのいしさです。

また、土壌が浄化の役割を果たすため、水質が浄化処理をしません。薬品は水道法で義務付け最低限の塩素を加えているのみです。(昭島市)定期的に水質検査を行い、その安全性は確保され、おいしい昭島の水道をそのまま飲んでみてく

児童・生徒の皆さんから応募いただいた入選作品を、市内3箇所の水道局に展示しています。お近くにお越しの際は、ぜひ



去る1月12日、アフリカのブルキナファソ国の上下水道行政担当者4名が、地下水を水源とする給水施設の研修のため、昭島市水道部を訪れました。構内の着水井や配水施設、水質検査機器などを3時間にわたり見学し、通訳者を通して質問や意見交換がなされました。同国は、西アフリカのサハラ砂漠の南に位置し、面積は日本の約70%、人口は1,520万人の内陸国で、研修は独立行政法人国際協力機構(JICA)の研修プログラムの一環として昨年に引き続き実施されました。



もくじ 1P 地下水100%の
2P 水道施設の対

みず しんさい く みなお
水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 災害と国際協力 ～JDR～
- **そもそもなぜ、国際協力が必要？**

みず しんさい く みなお
水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 災害と国際協力 ～JDR～
- ④ まとめ

どうする？

今は、**VUCA**の時代
Volatility (変動性・不安定さ)
Uncertainty (不確実性・不確定さ)
Complexity (複雑性)、
Ambiguity (曖昧性・不明確さ)

自分で考えろ
(笑)！

まずは
知ること。

「他」を知らないと…
「Manarapenitra」

「他」を知ること
で、自他の**課題**がわかる。
→**行動**が変わる。

**Think Globally
Act Locally**

自分の生活を見直す
ということ。

どうしたら
もっと良くなるか、出し惜
しまないこと。

欲しいのは
「**同情**」だけ
じゃないのよ。

「自分ができること？」
もっと欲張って。

“Manarapenitra” (新モデル)

- 「他を知らない」
ということ
- 時間
(過去・将来どうなりうるか)
- 他の地域や国の状態
- 他の方法
- …



みず しんさい く みなお
水・トイレ、震災から暮らしを見直そう

- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？
- ③ 災害と国際協力 ～JDR～
- ④ まとめ

学年末レポート 『震災×○○○』

学年末レポート 『震災×〇〇』

- トイレ
- 水
- 昭島市の取り組み
- 備蓄倉庫
- 食糧（非常食、アレルギー対応）
- 多言語対応
- ハンディキャップ（高齢・障がい・持病など）
- 情報格差
- 避難所のプライバシー
- デマ
- レスキュー活動
- 国際協力（JDRなど）
- ハザードマップ
- 避難所経営