

JICA 教師研修 学習指導案

【実践者】本間 水月

氏名	本間 水月	学校名	東京都 昭島市立清泉中学校
担当教科等	社会科	対象学年（人数）	1年 5組（34名）
実践年月日もしくは期間（時数）	2021年12月16日		

【実践概要】

1. 実践する教科・領域：地理的分野・世界地理		
2. 単元(活動)名：世界のさまざまな地域 世界各地の人々の生活と環境		
3. 授業テーマ（タイトル）と単元目標 授業テーマ：「水・衛生の観点から震災をテーマに人間の安全保障について考える」 単元目標：災害の中でも特に震災によって起こりうる人間の安全保障にかかわる諸課題を、日本を含む世界の諸地域で課題となっている水・衛生の観点を切り口として多面的・多角的に考察し、より良い社会の実現を視野に、震災によって起こりうる人間の安全保障の諸課題に対して自分たちの生活とのつながりをふまえながら、主体的に追求し解決しようとする態度を養う。 関連する学習指導要領上の目標：中学校社会科・地理的分野：目標（2）日本や世界の地域の諸事象を位置や空間的な広がりとかかわり度とらえ、それを地域の規模に応じて環境条件や人間の営みなどと関連付けて考察し、地域的特色や地域の課題をとらえさせる。		
4. 単元の評価 規準	①知識及び技能	日本を含む世界の諸地域で課題となっている水・衛生の諸課題について、話し合い活動や資料をもとに考察しまとめるとともに、震災によって起こりうる人間の安全保障の問題について大観し理解している。
	②思考力、判断力、表現力等	災害の中でも特に震災によって起こりうる人間の安全保障にかかわる諸課題を、水・衛生の観点を切り口として多面的・多角的に考察し、表現している。
	③学びに向かう力、人間性等	よりよい社会の実現を視野に、震災によって起こりうる人間の安全保障の諸課題に対して自分たちの生活とのつながりをふまえながら、主体的に追求し解決しようとしている。
5. 単元設定の理由・単元の意義 (児童/生徒観、教材観、指導観)	【単元設定の理由】 これまでに世界の地域構成や気候区分等を学習し、今後世界の諸地域を個別に学習していくにあたって、地理的分野を学ぶ意義を、身近な事例から捉えさせるため。人間の安全保障にかかわる諸課題を、「水と衛生」とくにトイレの問題を切り口として、震災によって起こりうる人間の安全保障にかかわる諸課題や課題解決に向けた必要な取り組みについて多面的・多角的に考察させる。 【単元の意義】 地球上に暮らす上で誰しもが関わる「水・衛生」の問題、特にトイレの問題を、災害の中でも震災によって起こりうる「人間の安全保障」に関わる諸課題との観点から捉えていくことによって、世界の諸地域や身近な地域の特徴や課題を捉えさせ、よりよい社会の実現に向けた社会の形成者としての視点や態度を育てることにつながる。と考える。 【生徒観】 授業者の青年海外協力隊（2019年度1次隊）での活動先・マダガスカル共和国の諸事情、また協力隊の活動そのものについて強い関心を示している生徒が多い。水やトイレ事情などの衛生環境や教育事情が日本とマダガスカルでは大きく異なることに理解を示す一方、震災などの災害時には日本においても「いつ使えなくなってもおかしくない」ということを理解している（第1時）。また2011年3月の東日本大震災を自らの体験として記憶している生徒は少ない（あまり覚えていない・覚えていないが約80%）が、「家庭の地震対策は万全とは言えないと思っている生徒は約75%」、「正直、地震やその被害について、自分は大丈夫だ」と思っていない生徒は75%以上であるなど、現状の震災対策や震災についての不安要素を抱えている生徒は非常に多いと言える。 SDGsについては、主に1学年総合と社会科でタイアップして行った鎌倉校外学習の事前・当日・	

	事後学習において一貫してツールとして用いてきた。また社会科・歴史的分野でも「なぜ歴史を学ぶのか」についてのレポート作成時にも自身の考えに関連するSDGsを考え、意見交換などを行っているため、自分の考えをまとめ、それがどのSDGsに関連するか（位置づけの確認）や、課題解決方法のアプローチの多様性に気付く際のツールとして様々な場面で活用してきている。 授業の取り組みについては、非常に前向きな生徒が多い。自分の考えを小单元ごとにコメントペーパーに書くことや、ノートにメモを取ったり自分の意見を書いたりすることに積極的な生徒が多い。班ごとの話し合い活動は、班長を中心に自主的に行うことができる。 【指導観】以上のことより、導入にLIXIL社が発展途上国向けに開発した簡易トイレ「SAT0」を用い、「どんな場面で使えそうか」を先に考えさせ、日本でも起こりうる問題（震災時などにおける水・衛生の問題等）について考察させる。また、JDR（国際緊急援助隊）の事例や、地元・昭島市水道部の国際協力（水の分野）を示すことによって今後、地理的分野（世界）や公民的分野（国際社会）等を学んでいく中で「なぜ国際協力が必要なのか」について考える布石とする。また授業者が青年海外協力隊の活動中に同僚と話した「理想のトイレ」について紹介することで「他を知ること」の重要性を示唆し、今後の生徒の学習意欲の向上につなげていきたい考えである。 班活動における意見交換を主体としながら自らのノートに考えをまとめていく作業を通して、人間の安全保障にかかわる諸課題を多面的・多角的に考察し、より良い社会の実現を視野に、震災によって起こりうる人間の安全保障の諸課題に対して自分たちの生活とのつながりをふまえながら、主体的に追求し解決しようとする態度を養うものである。			
6. 単元計画（全8時間）				
	小单元名	学習のねらい	学習活動	資料など
1	水・トイレ～マダガスカルの水・衛生問題の事例を中心に～	世界地理を、人間の安全保障に必要な不可欠な「水・衛生」問題から捉えていく導入として、「トイレ」について取り上げ、そこにある「当たり前」を見直し、課題発見・解決する視点を養う。	・昭島市立清泉中学校のトイレ・自宅のトイレについてのアンケート（ICT活用）、「理想のトイレ」について考える。 ・マダガスカル共和国での青年海外協力隊活動内容・JICA事業について学ぶ ・マダガスカルの水・衛生問題、南アフリカ共和国、ブルキナファソのトイレに関する問題について学ぶ ・授業前に考えた「理想のトイレ」と比較し考えたことをまとめる。	・マダガスカル共和国（授業実践者の、青年海外協力隊の派遣先）の写真資料等
2	世界のマーケットから、様々な気候の特徴と人々の衣食住の関係	世界のマーケットの写真から、様々な気候と人々の衣食住の関連性や地域の諸課題について学ぶ	・マダガスカル共和国のマーケットの様子から、現地の人々の生活の現状や工夫・課題について考える。 ・熱帯、乾燥帯、寒帯の人々の生活と環境、諸課題について写真・データ資料を基に考察する。	・マダガスカル共和国の首都・地方のマーケットの写真 ・教科書・資料集
3	世界各地の人々の生活と環境～雨温図の読み取りを中心に～	様々な気候帯・気候帯区分について、雨温図の読み取りの技能を身につけ、そこからわかる人々の生活の工夫や環境問題について考察する。	・気候帯を表現した地図を塗り分け、赤道との位置関係等について特徴をとらえる。 ・気候区分ごとの「雨温図パズル」に取り組み、雨温図の読み取りの技能を身につける。 ・各気候区分における人々の生活の工夫や環境問題について考察する。	・雨温図パズル ・教科書・資料集
4 5 6	熱帯、乾燥帯、温帯、亜寒帯・寒帯・高地	各気候帯における特徴や人々の生活について、その地域的特色を自然・歴史的背景・生活文化・産業の観点から大観する。	・班ごとに気候帯を分担し、各気候帯において、自然・衣・食・住・現代における人々の生活の変化・その他の観点に分けて内容を調べ、まとめる。 ・気候帯ごとに上記内容を発表し、各地の気候帯における特徴や人々の生活	・教科書・資料集

			についてその地域的特色を自然・歴史的背景・生活文化・産業の観点からまとめる。	
7 本時	世界の諸地域「水とトイレ～震災によって起こりうる人間の安全保障について考える～」	震災によって起こりうる人間の安全保障について、自分たちの生活とのつながりをふまえながら考察する。	・ SATO のトイレから、発展途上国・日本における水と衛生の問題について考える。 ・ 「震災は何が問題か？」をテーマに、震災によって起こりうる人間の安全保障の問題を多面的・多角的に捉える。 ・ 国際協力について、JDR の活動、昭島市における水・衛生分野の国際協力について知る。 ・ 震災についての事前・事後のイメージを比較することで自己変容に気付く。	・ SATO トイレ ・ JICA 広報誌 Mundi2019 年 11 月号、「特集・緊急援助・復興・防災 自然災害とともに立ち向かう」
8	世界の諸地域～震災、ハザードマップ～	震災によって起こりうる人間の安全保障について、自分たちの生活とのつながりをふまえながら考察する。	・ 内閣府発表の「地震災害」「想定される大規模地震」「南海トラフ巨大地震・首都直下型地震の被害想定」、昭島市発表の「昭島市ハザードマップ」を概観し、震災と起こりうる人間の安全保障の問題について考える。 ・ 図書館資料を活用し、自身のテーマを深める。	・ 内閣府「防災情報のページ～みんなで減災～」 ・ 昭島市「ハザードマップ」 ・ 学校図書館資料
9	モノはどこから？	身近にあるモノはどこから来ているのか、日本と世界のつながりやそこから生じる諸課題について考察する。	・ JICA 教材「モノはどこから？」のカードゲームに取り組み、世界の国々と日本とのつながりに気付く。 ・ モノカルチャー経済、食料自給率の問題などの諸課題を大観する。	・ JICA 教材「モノはどこから」
別 単元	震災×SDGs	「震災」をテーマにレポートにまとめ、発表することを通して、多面的多角的に人間の安全保障について考察する。		・ 昭島市立清泉中学校 学校図書館資料 ・ 昭島市立図書館資料

7. 本時の展開（7 時間目）

本時のねらい：災害の中でも特に震災によって起こりうる人間の安全保障にかかわる諸課題を、水・衛生の観点から切り口として多面的・多角的に考察し、表現している。

過程・時間	教員の働きかけ・発問および学習活動 ・指導形態	指導上の留意点 (支援)	資料（教材）
導入 (10分) 展開 (35分)	○「LIXIL 社の SATO（簡易トイレ）は、どんな時に活躍するか？」 →班ごとに話し合う。現物を近くで見学しても良い。話し合いの結果を発表する。 →「発展途上国」「震災の時の避難生活」 ○「震災」に関するアンケート ・ Q1：2011 年 3 月の東日本大震災のことを自分の体験として覚えている。 ・ Q2：家の震災対策はばっちりだ。 ・ Q3：正直、震災の被害について、自分は大丈夫だろうと思っている。 →ICT 活用 ○WebMap 振り返り 単元 1 時で行った「WebMap」の「きれいな水やトイレが、なぜ（マダガスカル・アンブシチャに）無いのか」→「無いとどうなるか？」→「どうすればよいのか」で考察した過程を振り返る。	・ SATO は水資源や上下水道等のインフラ設備が不十分なアジア・アフリカの発展途上国向けに開発されたものだが、あえてその点には触れずに考察させることで、水・衛生問題、特にトイレの問題は日本を含めてどこにでも起きうる課題であることを捉えさせる。	・ LIXIL 社「SATO」トイレ（現物） ・ スライド（授業進行、マダガスカルの水・トイレに関係する写真、東日本大震災時の避難生活に関する写真他） ・ アンケート →GoogleForms 使用

まとめ (5分)	◎「震災は、何が問題なのか」 1. 班ごとに話し合う。WebMap を個人のノートに作成する。「①毛をはやす (多面的)」「②毛を伸ばす (多角的・深化)」 2. 発表、個人 WebMap に追加する。 3. 「震災は、何が問題なのか？」について考えた「毛の末端＝深化・個別化された課題」の一課題について、「③どのような対策が必要か」を班ごとに話し合う。 4. ③の議論に関連する SDGs を考える。 →班ごとに発表 ○【補足】国際協力はなぜ必要か？ 1. 国際協力はなぜ必要か 2. JDR の取り組み 3. 昭島市水道部×JICA の水資源における国際協力の取り組み ○「他を知ることの大切さ」について ○次回・学習のまとめ予告 水・トイレの面から「震災」について考えたこと、国際協力の必要性について考えたことを授業前の自分の考えと比較してまとめる。 →「震災×SDGs」	・班ごとに話し合うが、あえて模造紙ではなく、個人のノートにまとめさせる。考察過程を自分ごと化し、今後の授業展開において振り返りを行いやすくするため。 ・本時では班ごとに一課題に絞るが、今後のレポート作成等個人のテーマの深化の際には同一内容でなくてよい。 ・JDR を選んだ理由は、JICA は緊急支援とともに、復興・復旧、抑止・減災、事前準備等、災害に強い社会の構築を目指して持続的な活動に取り組んでいるからである。	・SDGs カード (全体、班ごと) ・JDR 活動内容紹介資料 (Mundi2019 年 11 月号、「特集・緊急援助・復興・防災 自然災害とともに立ち向かう」)
---------------------	---	---	--

8. 評価規準に基づく本時の評価方法 ・アンケート (GoogleForms への解答) …震災に関連する自分自身の考えをまとめ回答している。 ・話し合い活動 (態度観察)、ノートへの記入 (ノート点検) …班員と協力しながら震災によって起こりうる人間の安全保障について自身の考えを深めている。

9. 学習方法及び外部との連携 ・(外部との連携) LIXIL 社、JICA…SATO トイレの貸し出し協力

10. 学校内外で国際理解教育・授業実践を広める取組 (※本単元に関連し、青年海外協力隊帰国後によるもの) ・青年海外協力隊・マダガスカルでの生活に関するブログ『まぢょの宅急便 de マダガスカル』 (https://machomadagascar.exblog.jp/) 2019 年 7 月～2021 年 3 月末まで更新 ・JICA「教師海外研修経験者による実践共有座談会」(オンライン)「すぎなみ×SDGs×修学旅行」(2021 年 2 月) ・JICA『世界の教室から』寄稿 (2021 年 3 月) ・都内公立小学校向けのオンライン講演「水とトイレ」(2021 年 3 月) ・雑誌『図書館雑誌』公益社団法人日本図書館協会 2021 年 4 月 Vol.115、No.4 原稿「学校図書館で SDGs に出会う―自分ごとを自分の手で―」執筆協力 ・教育雑誌『生活教育』日本生活教育連盟、2021 年 4・5 月号、No.860 寄稿「新連載 1・世界の子どもたち 第 1 回マダガスカル」 ・雑誌『学校図書館』全国学校図書館協議会 2021 年 6 月 No.848 寄稿「世界の今は「自分ごと」―SDGs をツールとし、学校図書館を活用した学び～修学旅行・弁論大会を事例に～」 ・日本学生トイレ研究会・オンライン講演「みんなのトイレ×SDGs～生き物ならば、みんな排泄するじゃない?～」(2021 年 9 月) ・JICA「教科書会社向けセミナー」(2021 年 10 月)
--

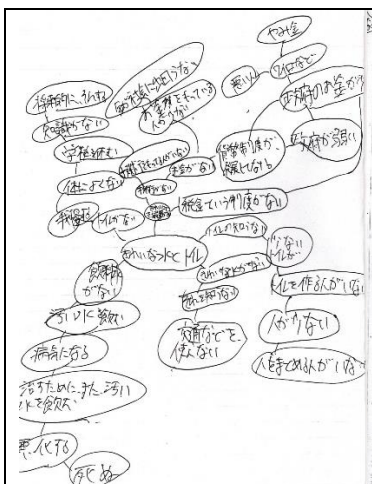
【自己評価】

11. 苦労した点	(1) 予想と異なった点～SATO のトイレが役立つ場面～ 「発展途上国向けに開発された」ことをあえて説明せずに、「どのような場面で役立つか」を考えさせた結果、「発展途上国」やそれに関連する語句は一切出てこなかった。実際出てきた意見は、「災害の時」「水が使えないとき」「電気が通っていないとき」「遠くまで移動できないとき。トイレがないところでも、どこでも設置できるから。」「山奥などのトイレがないところ」「小さい子ども用、転落防止のため。」などである。「震災」から「人間の安全保障」について考える本時への接続に関していえば好都合であったが、そのフィールド (地域) を生徒がどの
------------------	---

	ように捉えていたのか（最後の「転落防止」に関しては第1時で紹介した南アフリカの事例を想起しての発言だと思われるが）を確認しても良かったと思う。 （2）生徒にとっての「あたりまえ」をどう捉え直させるか。 ①「きれいな水やトイレ」…第1時の際に「（自宅・清泉中学校の）トイレに関するアンケート」の実施によって「理想のトイレ」を発想させた。その後、マダガスカルにおける水やトイレの現状、日本の水やトイレの課題（かつての東京の不衛生状態、水道管の老朽化、震災、避難所生活）を紹介した。この段階を踏むことで自身の考えの変容に気付くとともに「きれいな水やトイレ」は「あたりまえではない」ということを捉え直させることができた。 ②「国際協力」…当該学年（特に担任クラス）においては、授業者が青年海外協力隊で活動してきた話を度々聞いているので、「国際協力」は「身近なこと」であり、ある意味では「あたりまえ」なことである。本時ではJDRの活動や、昭島市水道部の国際協力の活動内容を紹介した後に、あえて「国内の問題も大変なのに、なぜ国際協力が必要なのだろう？」と問いかけた。この問いは地理的分野・公民的分野を中心に、継続して行っていく。 （3）2011年3月の東日本大震災発生時には2～3歳だった当該学年の生徒にとって、どのように震災によって起こりうる人間の安全保障の問題を捉えさせるか。 本時においては、生徒が震災についてどのようにとらえているのかアンケート（無記名、GoogleForms使用）を行い、実態の把握に努めた。またこれまでの学習内容を想起させることや、地図帳の地形（海溝、活火山、震源地等）のページの活用等を行ってきた。また本時では話し合い活動をもとにWebmapを作成させることで様々な課題を捉えたりそれらを関連付けたりすることで、震災を「自分ごと」化することを目指した。
12. 改善点	（1）班ごとに行われた話し合い活動を把握しきれなかった。 （解決策）①チームティーチングが可能な場合は、班ごとの意見をT2に収集してもらうこと。②話し合いの際、「思いついたこと」は、反対意見が出たものについても必ず全て書き留めておく、または発表するように指導する。③発表活動では他の意見との類似点や相違点を確認し、内容の共有と深化をはかる。 （2）個別具体的な事例を考えさせること、つながりを捉えさせること。 「人間の安全保障」について個別具体的な課題を出させたかったが、すぐに「死」に結びつける生徒が少なくないことがわかった（例：水がない→死ぬ）。経験や語彙の不足も指摘できる一方で、震災が何かしらの形で「死」に結びつくという認識が生徒にあることもわかった。一方で「経済の行き詰まり」「人々の困窮」など、抽象的な言葉でまとめる生徒もいた。今後の授業展開の中で課題を丁寧に洗い出すことの必要性を伝えていきたいと感じた。 （3）情報収集の手段について タブレットは当初、アンケートの解答のみに使用する予定だったが、ある班が話し合い活動の中で「液状化」に興味を持ち、調べたいと伝えてきた。話し合いの材料として用いる目的であったため、今回は使用可にした。今後は折に触れてメディアリテラシーを指導し、計画的かつ有効的な活用をさせたい。
13. 成果が出た点	（1）説明しすぎないことで、生徒の発想を広げること SATOのトイレは、用途（発展途上国向けの簡易トイレ）をはじめから説明せずに考えさせたことで、日本でも起こりうる水・衛生に問題についてとらえることができた。また、マダガスカルなどの発展途上国における水や衛生の現状についても想起することができた。SDGsの6番「安全な水とトイレを世界中に」を通して各地における水とトイレの問題を捉えることができたと言える。 （2）問題の個別化と共通点への気づき 授業を通して、震災に対して抱いていた「漠然とした不安」から、生徒の考え方に変化が出てきたように感じる。例えば、班での話し合い活動をもとにしたWebmapの作成を通して、問題の個別化と共通点（人間の安全保障）への気づきがあった点、問題の個別化によってさまざまな対策方法がありうることやその限界・新たな課題についても気づくことができた点などである。 （3）前時からの学びを活かして～地域や場面を超えた「自分ごと化」？～ SATOのトイレの「役立つ場面」について、「子どもが落ちない」という発言が出た。これは第1時の「水・トイレ～マダガスカルの水・衛生問題の事例を中心に～」を受けての発言であると考えられる。（南アフリカの小学生が、汲み取り式トイレに転落して死亡した事故の事例を紹介した。）またSATOのトイレにフタがついていることの利便性にもいち早く気づくことができた。いずれにしても日本で生活していれば見過ごしがちな点に気づくことができたのは、日本や世界の諸地域の水や衛生問題に関して一部でも自分ごと化し、自ら考えを深めてきた成果だと言える。

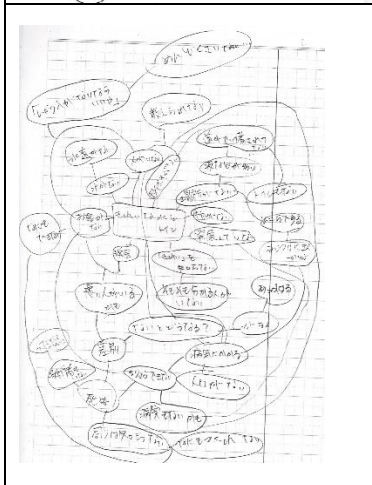
14. 学びの軌跡
(児童生徒の反
応、感想文、作文、
ノートなど)

1. 本単元第1時「きれいな水やトイレがないとどうなるか」



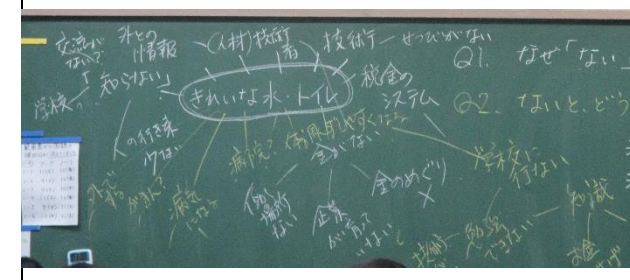
Q1. なぜ「ない」の？
A1. 技術がない
A2. お金が足りない
A3. きれいな水、清潔がない
A4. 技術をもたない
A5. 水を知らない
A6. 水を知らない
A7. 水を知らない
A8. 水を知らない
A9. 水を知らない
A10. 水を知らない
A11. 水を知らない
A12. 水を知らない
A13. 水を知らない
A14. 水を知らない
A15. 水を知らない
A16. 水を知らない
A17. 水を知らない
A18. 水を知らない
A19. 水を知らない
A20. 水を知らない
A21. 水を知らない
A22. 水を知らない
A23. 水を知らない
A24. 水を知らない
A25. 水を知らない

マダガスカルにおける様々な問題のメモとともに、「なぜ (きれいな水やトイレが無いのか)」→「無いとどうなるか」について自分の言葉でまとめている事例。



水やトイレに関する問題が様々な問題につながることに気付くにつ、それらが相互に関連し合っていることや、どれも生命にかかわることに気付いていっている事例。

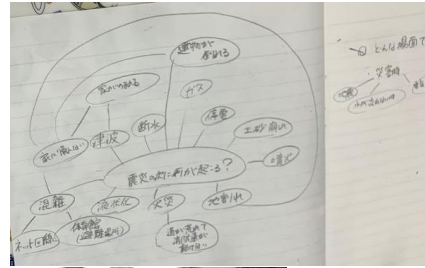
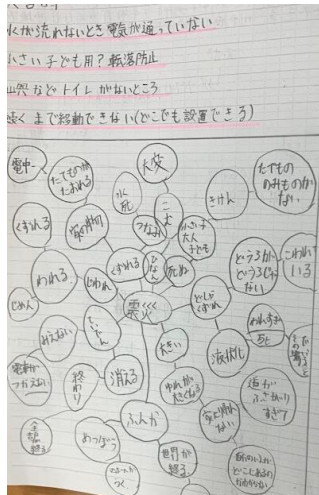
第1時板書



2. 【本時】 SATO のトイレと対面



3. 「どんな場面で役立つか」→震災時→震災の次に何が起こるか



4. 「震災に関するアンケート」 GoogleForms 使用



「Q1. 2011 年 3 月の東日本大震災を自らの体験として覚えている」→あまり覚えていない・覚えていない…約 80%、「Q2. 家庭の地震対策はばっちりだ」→あまりそう思わない・全くそう思わない…約 75%、「Q3. 正直、地震やその被害について、自分は大丈夫だと思っている」→あまりそう思わない・全くそう思わない…75%以上。現状の震災対策や起こりうる震災についての不安要素を抱えている生徒は非常に多いと言える。

5. 個別化された課題、それに対する課題解決方法について、関連する SDGs はどれか、について話し合う様子。



6. 【本時】震災対策を話し合う中で…

1 班は、「地震の次に何が起こるか」の中でも「建物の倒壊、停電」について話しを深めていた。その中で「地震の多い国において電柱を立てるとのこと自体が問題なのではないか」という意見が出てきた。「(地面に) 電柱を立てて電線を走らせるのではなく、宇宙に電柱を立てるような…」この意見に対しては「そんな技術的にあり得ない。」「新しい技術の開発によって新しい環境問題が起きる」という反論が出てきた。4 班では「津波対策」が話し合われ、「建物を高床式にする」という意見が出てきたが、それに対しても技術・資金・時間等での限界を指摘する反論が出てきた。3 班では 1 班と同じ「停電」を問題としながらも、「いかに蓄電するか」という方向で議論が進んだ。「電気自動車を電池として使う方法があるので電気自動車をもっと広まればよい」など、既存の技術や知識を活用した意見が出てきた。

1 班の議論に関しては「反論、大歓迎!」(ノートに考えた対策とともに反論も書いておくように指導)とする一方で、今後の持続可能な社会の構築には、既存の知識に囚われない発想こそが大事であることを指摘し、次時で水の浄化システムを開発したベンチャー企業「WOTA」の取り組みを紹介した。

15. 授業者による 自由記述	<u>(1) 日常における「あたりまえ」を、どのように捉え直させるか。</u> 本単元に限らず社会科を学ぶ上で包括的かつ持続的な課題である。生徒にとって「学校に通うこと」や「きれいな水とトイレ」が日常にあるのは疑ったこともない「あたりまえ」である。しかしこの背景にはたくさんの人々の働きかけ、または一部の人の利益のために、別の地域・人、または未来に課題が寄せられていることもあるし、予期せぬ出来事（震災や感染症の広まり）によって現在のシステムが一気に崩壊することもありうる。持続可能な社会の実現のためには「あたりまえ」をどこまでも見直し、問題を個別化すると同時にそれらの課題に包括的に取り組んでいく力や姿勢を育成していくが重要であると考ええる。 また、本単元は地理的分野の導入部分にあたる単元であり、地理的分野をこれから学んでいくときに「学ぶ意義」を生徒自らに捉えさせることが大切であると考えたが、その際に適切であると考えたテーマが「水・衛生（特にトイレ）」である。生徒が世界地理を学んでいく中で様々な事象を「自分ごと化」し、解決に向けて課題を追求していく姿勢を育てるには最も身近である課題だと考えたためである。また本単元では、東日本大震災から10年の節目に当たること、首都直下型地震をはじめとして震災について「正しく恐れ、備えること」が重要な時期であることなどから授業テーマを「水・衛生の観点から震災をテーマに人間の安全保障について考える」に設定した。 <u>(2) 「このSDGsに関係するのは何か」ではなく、「あなたの考えはどのSDGsに関連するか」という問いへのこだわり。</u> SDGsを活用した学習においては、「SDGsを教える」のではなく、「SDGsをツールとする」ことを意識している。よくありがちなのは「SDGsとは～…」 「このSDGsにあてはまる問題は何でしょう」と、SDGsありきでそれ自体が目的となってしまう授業展開である。例えば「No. 6→トイレの問題」と考えるのか、「中学校のトイレにはどんな良い点・課題点があるか→関連するSDGsは何か？」と考えるのでは、生徒の発想やその後の行動に大きな違いが出るだろう。また関連させたSDGsの多様性や共通点について共有しあう（班ごとの話し合い活動・発表活動）ことで、多様な課題の発見の仕方やアプローチ方法にも気づくことができると考える。 <u>(3) 「自分にできること」という枠を取り払う～話し合い活動で目指したこと～</u> 本時の「班ごとの話し合い」において重要なのは、意見を一つにまとめることや結論を出すこと、または「自分にできること」を考えさせることではない。国際協力や環境問題をテーマとした授業でありがちな結末は「自分にできること」を考えさせ、今後の「行動目標」を立てさせることである。（多くの場合は「募金する」「こまめに電気を消す」「水を大切に使う」等であり、たいていすぐに関心は薄れ、行動は続かなくなってしまう。） 話し合いにおいては、「漠然とした問題」を具体化・個別化し、それらのひとつひとつの課題について個別具体的かつ包括的にアプローチしていく方法を考えていくこと、またそれ等に対しては新たな課題が生じうるということを学ぶこと、（そのため、話し合いにおける結論は一切求めない）こそが大事なのではないかと考える。 以前（2017年度教師海外研修後に行った「日本の様々な地域～身近な地域の調査～すぎなみ×SDGs×ZAMBIA～」の取り組みでは、杉並区における課題解決のために「①自分にできること、②企業にできること、③国・自治体にできること」の3つの立場から考えさせたが、本時ではそのくくりを全て取り払って「（個別化された問題に対して）どのような対策が必要か」を考えさせてみた。そこでわかったことは、「インフラの整備」であろうと「まちづくり」であろうと、生徒が興味をもって考え始めた段階ですでに「自分ごと化」されているということである。「自分にできること」だけが「自分ごと」ではない、ということだ。 授業者は青年海外協力隊の活動先・マダガスカルをはじめ、2017年度教師海外研修で訪れたザンビア、その他発展途上国において、「電気・ガス・水道の設備は不十分（もしくは無い）が、Wi-Fiは通っている」というような現象を度々目にしてきた。これからのまち（国）づくりにおいて、「必ずしも先進諸国がたどってきた道を、そのまま発展途上国がたどる必要がないし、たどることが正解とは言えない」という現状を目の当たりにしてきた。「インフラ整備はカネや時間がかかる。国が税金で行うことだ」「水の確保は上下水道の整備から」という考えそのものがすでに古典的ともいえる。もはや上記①～③のような考えの括りこそが古典的で、これからは過去に学び、現在チャレンジされつつあることを生徒に紹介する中で、新たな発想から取り組もうとする姿勢を応援することが「持続可能な社会の担い手」の育成において大切なのではないかと考えた。 テーマの選定（タネを用意）をし、「あたりまえ」を問い直すような疑問を投げかけ（タネをばら撒く）、出てきた疑問や意見を尊重し（芽吹きを応援する）、適切な調査方法の指導や行動を
----------------------------	---

	支援すること（成長を応援する）が授業者にとって重要なことではないかということを改めて生徒から学んだ授業となった。 （４）「他を知らない、ということ」。「知ること」の大切さを伝える。 生徒たちに「学ぶ意義」について、自ら考えさせる授業を継続して行ってきた。入学直後の第一回の社会科（歴史的分野）の授業では初めに「なぜ歴史を学ぶのか」を問い、ミニレポートを書かせた。その後「2020 東京オリンピックの開催について予測しよう。“ありうる”未来と“あってほしい”未来の両面から書いてみよう。」という作業を数回行い、自己変容と社会の変容を継続して捉えさせた。歴史的分野の終末でも「なぜ歴史を学ぶのか」についてレポート（関連する SDGs 2つと合わせて）を書かせたが、ここでは当初「受験で使うから」などを書いてきた生徒も「歴史を学ぶ意義」について既習事項をふまえながら自分の言葉で表現することができていた。 同様に地理的分野でも「学ぶ意義」について自ら考えさせるために、身近かつ全生命体に関わる「水と衛生（特にトイレ）」をテーマにし、本単元ではとりわけ震災によって起こりうる人間の安全保障に関する問題を取り上げた。授業者が青年海外協力隊で活動していたマダガスカル・アンブシチャにおける同僚との「理想のトイレ」に関する会話を紹介し、「もし、私のマダガスカル人の同僚が、日本のトイレを一度でも経験していたら、理想のトイレはこうなっていたらどうか。」を問うことで「他を知ること」の必要性を伝えた。後の生徒の感想からは「マダガスカル人の理想のトイレがショックだった。」「まずは知ることから始めたい。」「他を知ることが大切だと思った。」等の感想が散見された。今後も自己変容や社会の変容を生徒自身に捉えさせる中で「学ぶことの意義」を生徒自らに会得させることで、持続可能な社会の形成者として必要な視点や能力を育成していきたいと考えている。
--	---

参考資料：

●教師海外研修 2017 年度研修・授業実践レポート

<https://www.jica.go.jp/tokyo/enterprise/kaiatsu/kaigaikenshu/report/2017/index.html>（最終閲覧 2021 年 12 月 30 日 15 時）

●マダガスカルの写真（授業者が青年海外協力隊の活動先で撮影したもの）

 「水と衛生の会議」（任地・アンブシチャ地方で開催）で共有された画像	 活動時の自宅に置ける洗濯（左）と、風呂（右）。電気ポットは度重なる停電とコンセント発熱・発火のため使用不可となった。	 活動時の自宅における JICA から支給された濾過機と、雨季の水道水。
 任地・アンブシチャにおける一般家庭用の共同水場	 任地・アンブシチャの職場のトイレ	 職場に隣接する小学校のトイレ
 任地・アンブシチャのトイレのしくみ（同僚が描いたもの）	 「トイレの新モデル」について（任地・アンブシチャの同僚が描いたもの）	 『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 月の記事）

- Unicef 作成動画「水を得るためにどのくらい歩けますか」
https://www.youtube.com/watch?v=WDU7obL_5yI（最終閲覧 2021 年 12 月 30 日（木）15 時）
- AFP 通信 2019 年 12 月 19 日記事「学校のくみ取り式トイレに男児転落死、遺族に賠償金 1100 万円 南ア」
https://www.afpbb.com/articles/-/3260242?cx_part=search（最終閲覧 2021 年 12 月 30 日（木）15 時）
- AFP 通信 2019 年 12 月 22 日記事「無防備でトイレ汚水槽を掃除、清掃人の苦しみの人生 ブルキナファソ」
https://www.afpbb.com/articles/-/3260708?cx_part=search（最終閲覧 2021 年 12 月 30 日（木）15 時）
- 『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 2021 年 12 月 30 日 15 時 <https://digital.asahi.com/articles/photo/AS20171031004653.html>
- LIXIL ホームページ
https://www.biz-lixil.com/column/technology_design/message/improve.html
https://www.lixil.com/jp/stories/stories_19/（最終閲覧 2021 年 12 月 30 日（木）15 時）
- JICA 広報誌『mundi』2019 年 11 月号「緊急援助・復興・防災 自然災害とともに立ち向かう」
- 昭島市広報部『水道だより』平成 23 年 3 月号
- WOTA 株式会社ホームページ <https://wota.co.jp/>（最終閲覧日 2021 年 12 月 30 日（木）15 時）
- テレビ朝日ホームページ（WOTA 株式会社紹介ページ） <https://post.tv-asahi.co.jp/post-136969/>（最終閲覧日 2021 年 12 月 30 日（木）15 時）

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



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

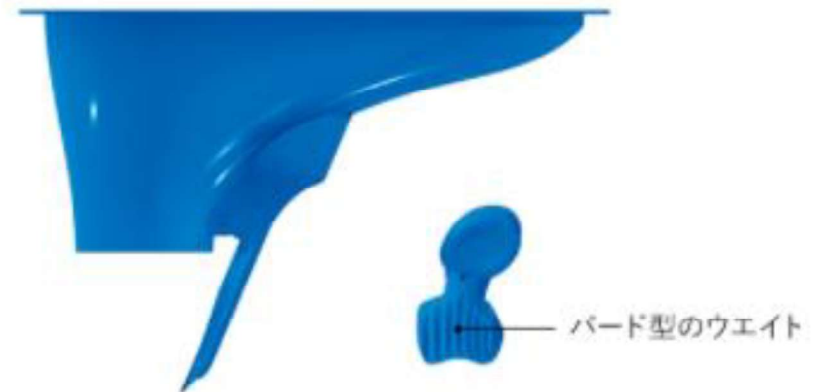
出典：LIXILホームページ
https://www.biz-lixil.com/column/technology_design/message/improve.html

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。

※2017年9月現在



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 たっぷ 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/

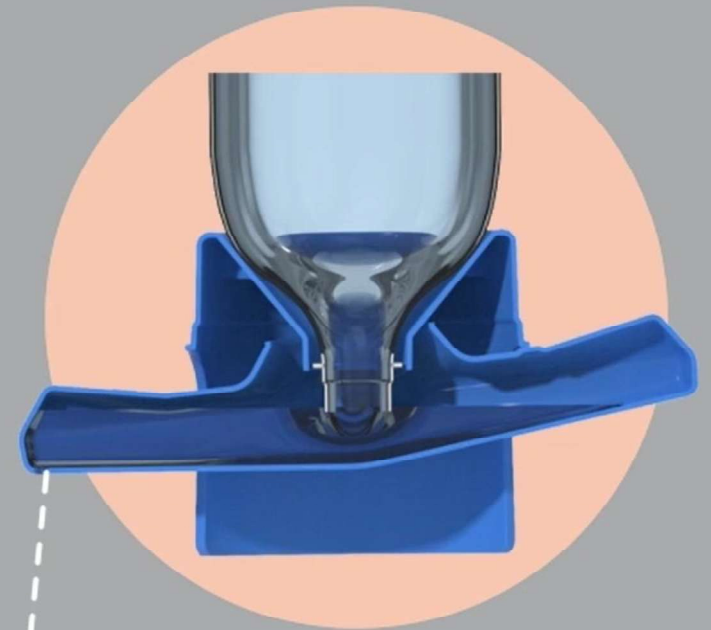
水道設備のない家庭向けに考案した手洗いソリューション **SATO Tap**について語る石山大吾

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

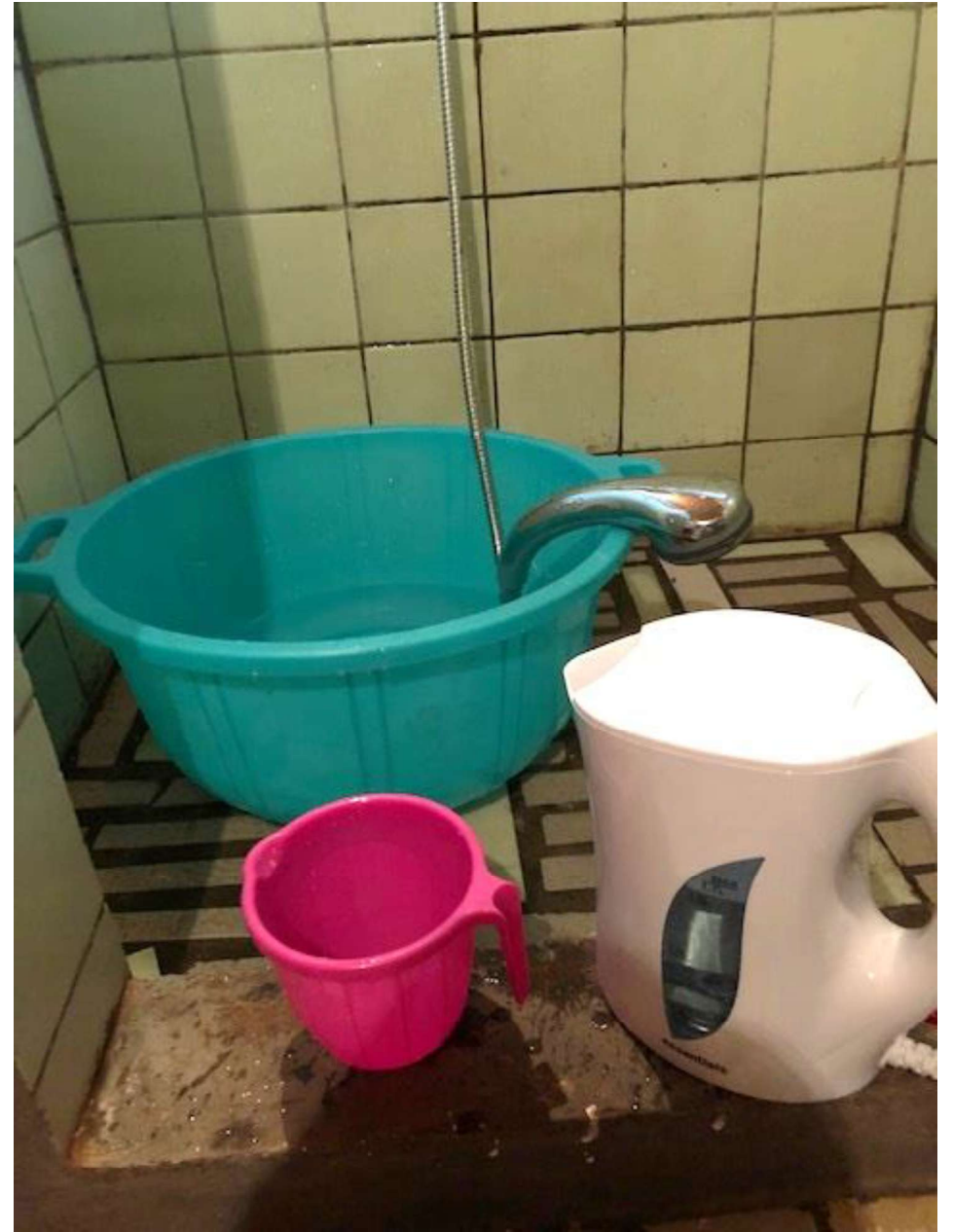
マダガスカル

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。

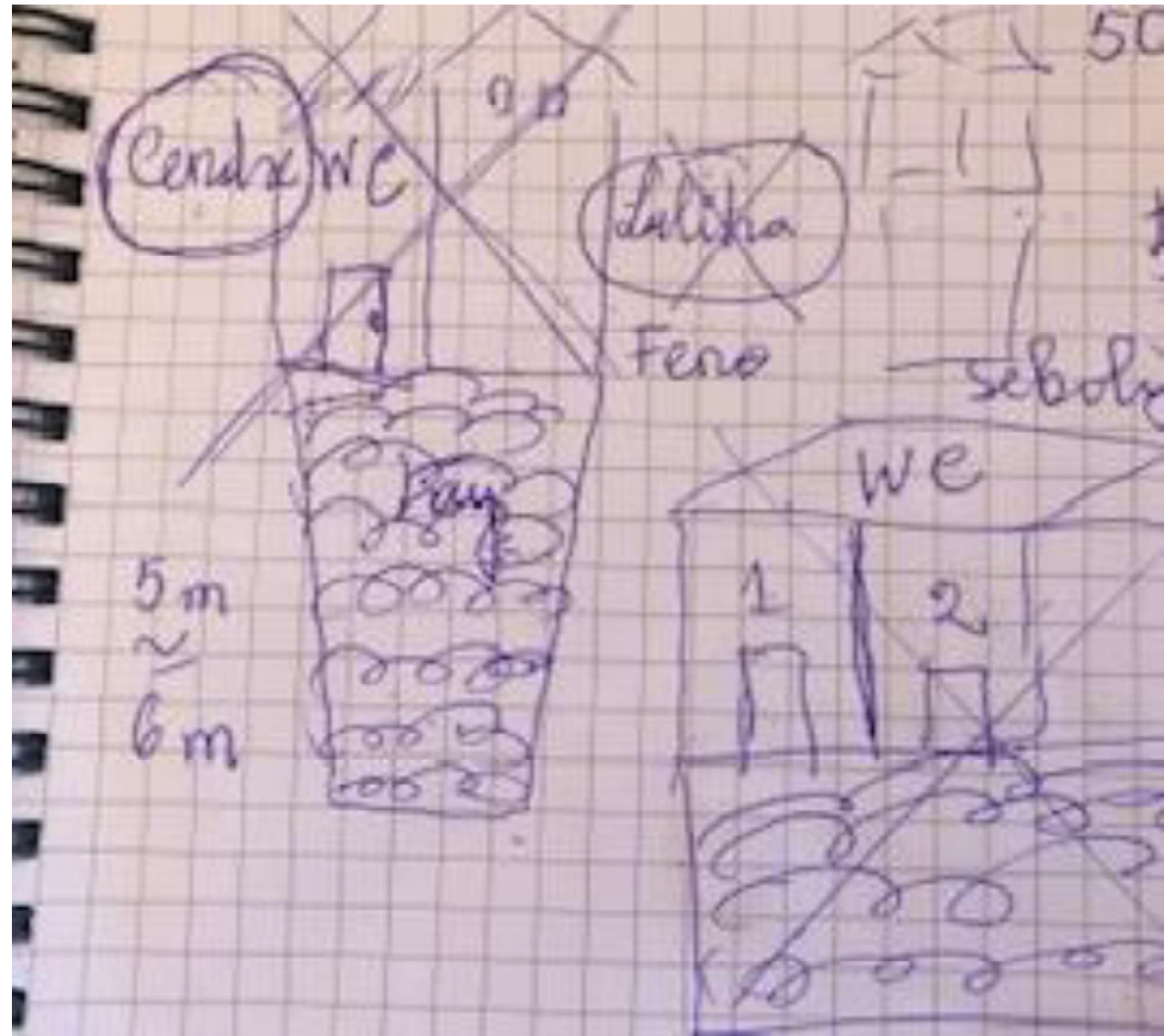


任地・アンブシチャの
職場のトイレ



マダガスカル トイレの仕組み

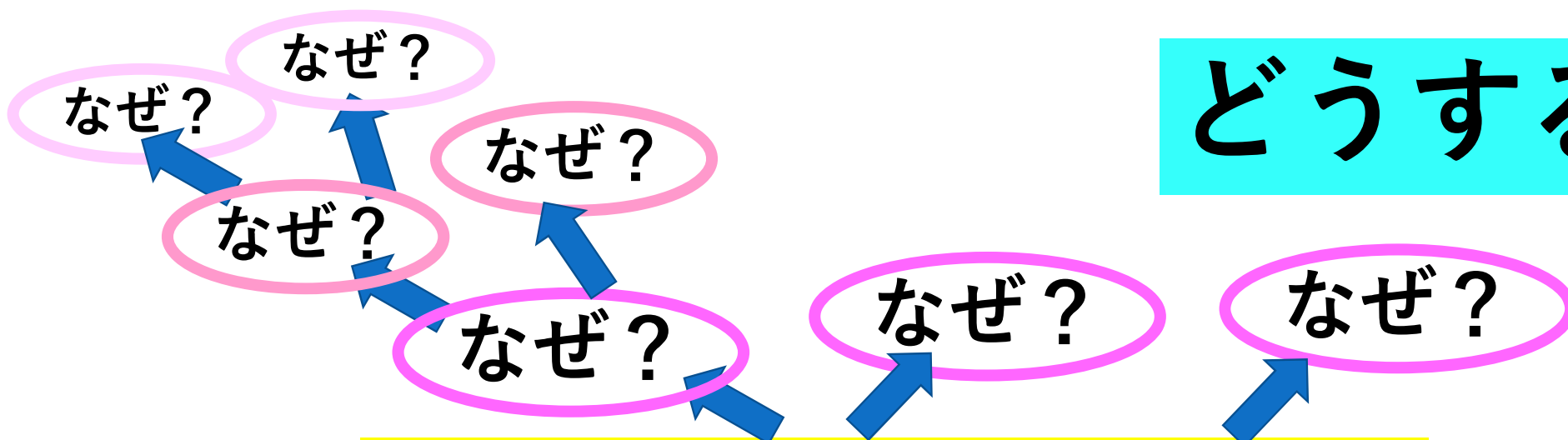
- 地面に5～6mの穴を掘る
- その上に便器や建物を建設
- 穴がいっぱいになったら使用できない。





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 水・しんさい トイレ、く 震災から暮らしをみなお 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

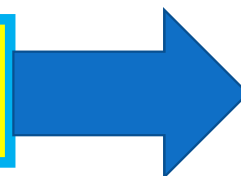
- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？

• ③ 災害と

【ノート】 マッピング
震災→次に何が起きる？

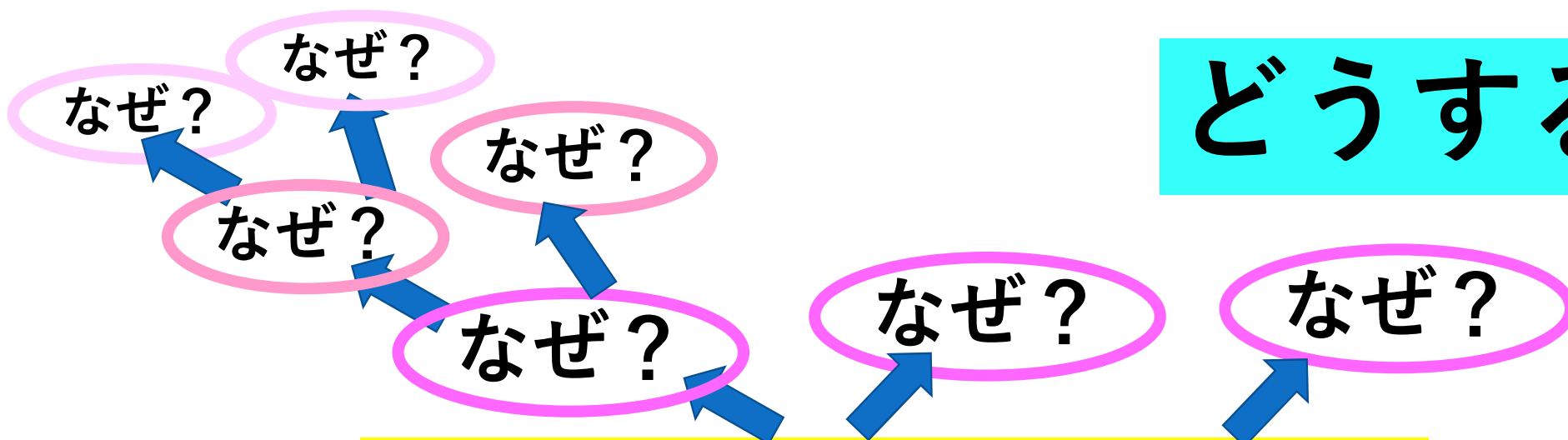
• ④ まとめ

①毛をはやす



②毛をのばす

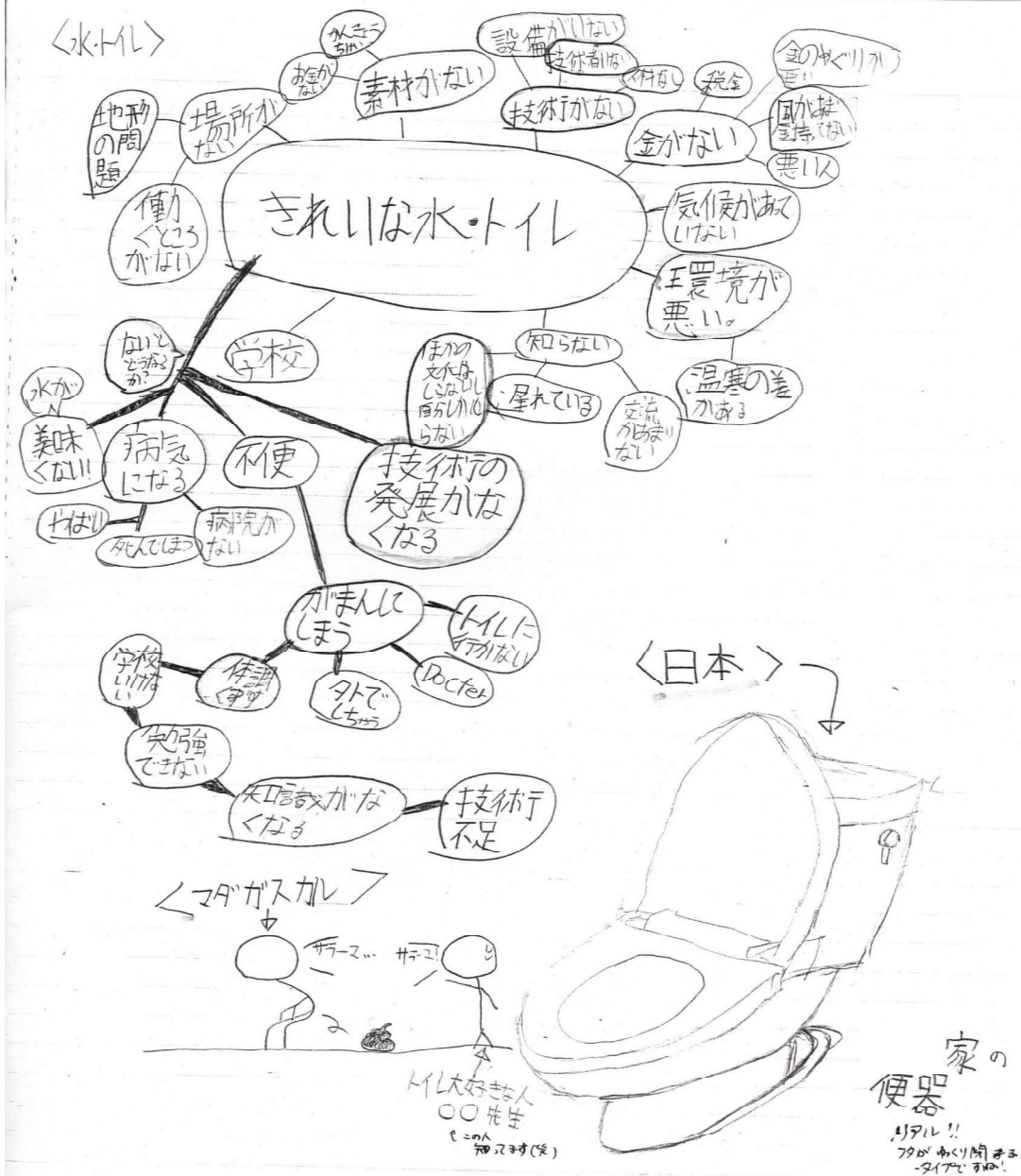
どうする？



キレイな水やトイレがない



どうする？





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

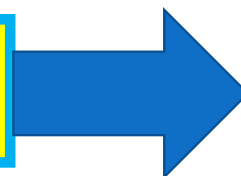
- ① SaToのご紹介！
- ② 「震災」は、何が問題？

• 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 水・しんさい トイレ、く 震災から暮らしをみなお 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 水・しんさい トイレ、く 震災から暮らしをみなお 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、経済や社会基盤が脆弱な途上国は、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る。

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。今号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。



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

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。

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。

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。

JICA広報誌
『mundi』
2019年11月号
pp.4-5



みず 水・しんさい トイレ、く 震災から暮らしをみなお 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？**



出典：JICAホームページ 最終閲覧2021年12月15日20時
<https://www.jica.go.jp/jdr/index.html>



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

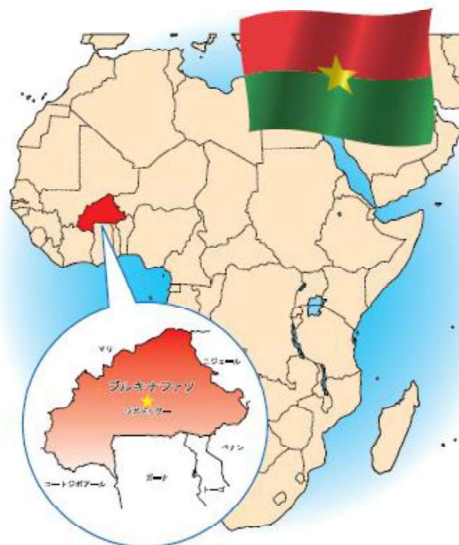
昭島市の水道水源は、地下70mより深い層を流れてくみ上げています。深層地下水は、山に降った雨という長い年月をかけてしみ込んだものです。水が地中に下ると、土壌がフィルター役割を果たして、不純物とともに、炭酸やミネラル成分等を溶かしながら、そのため、昭島市の水道はミネラルウォーターのようです。

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られた最低限の塩素を加えているのみです。(昭島市は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ださい)

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箇所の水道管で見学します。お近くにお越しの際は、ぜひ



もくじ 1P 地下水100%
2P 水道施設の紹介



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。

みず 水・しんさい トイレ、く 震災から暮らしをみなお 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