













写真提供：飯塚明夫、今村健志朗 / JICA

せ かい み ず も ん だ い 世界の 水問題





はじめに

タイトル	ページ
1.  限りある地球の水	 1
2.  開発途上国の水事情	 3
3.  水と健康—きれいな水がないとどうなるの? . . .	 5
4.  世界の水を守るために—日本の取り組み . . .	 7
5.  世界の水を守るために—私たちができること . . .	 9

私たち JICA (ジャイカ) は、全世界150カ国以上の国や地域で、世界中の人々が幸せに暮らすことができるように、様々な活動を行っています。

日本は水の豊かな国です。私たち日本人は一人当たり一日にどのくらいの量の水を使っているか、皆さんは知っていますか？ 2015年を例にとると283Lにもなるそうです。私たちはペットボトル(2L)142本分もの水を毎日使って生活しているんですね。

でも、世界の中には水を十分に使えない地域に住む人々があります。なかには、一日に25Lしか水を使えない人々もいます。ペットボトルにするとたったの12.5本にしかありません。また、世界には、日本のようにきれいな水を使うことができず、病気になってしまう子どもたちもたくさんいます。人間を含め、生物は水なしでは生きていきません。でも、その水の問題で苦しんでいる人々が世界にはたくさんいるのです。

このような水を取り巻く世界各地の現状を、皆さんに理解してもらいたいと思い、この小冊子を作りました。そして、この小冊子を通して、皆さんが、この地球のために、「自分にできることは何か」、考えてもらえるきっかけを持ってもらうことができれば、大変うれしく思います。

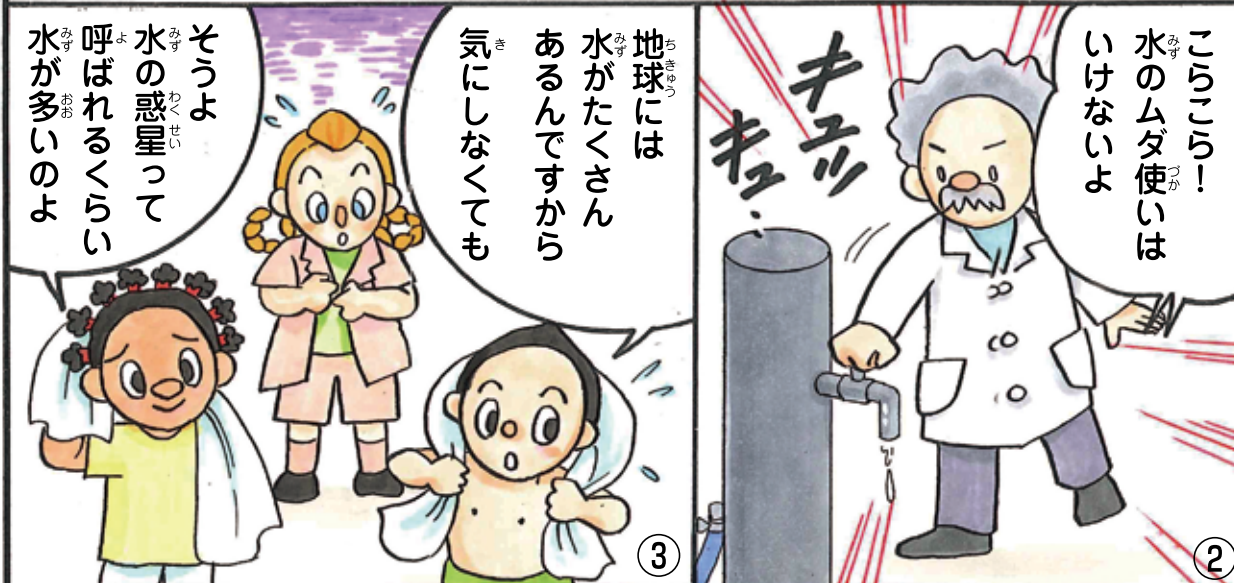
JICA地球ひろば所長

かぎ ちきゅう みず 限りある地球の水

わたし まいにち つか みず ちきゅうじょう
私たちが毎日使う水。地球上には豊富に水があるように思えますが、実は人間が使うことができる水はほんのわずか。みず きちょう ちきゅう たからもの
水は貴重な、地球の宝物なのです。



①



②



④

ちよこつとコラム 世界の水事情

人間一人が一日に必要なとする水は20～50Lとされていますが、日本では一人当たり一日どのくらいの水を使っているのでしょうか？2015年を例にとると、平均283L程度です。

一方で、例えばアフガニスタンでは、夏の暑い1日でもわずか25Lの水しか使用できません。

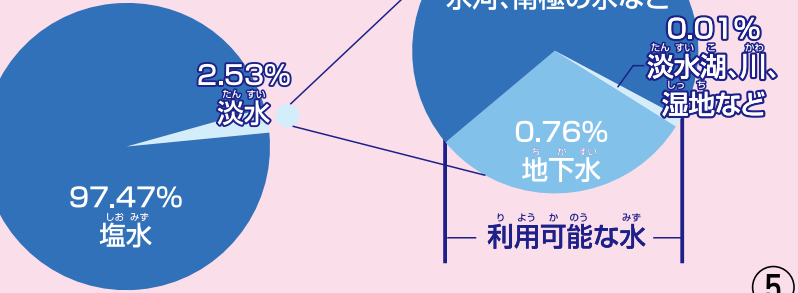
このような状況の中、2015年9月の国連総会で「持続可能な開発目標(SDGs)」が採択され、そのうち水問題に対して「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」という全世界共通の目標が設定されました。水が豊かな国も、そうでない国も、同じ地球に生きる人として、地球の大切な水の問題を解決するため、一丸となって取り組みを行っています。

① UN WATER HP (2011)
② 平成30年版 日本水資源の現況(国土交通省 水管理・国土保全局資源部)
③ 「みずものがたり-水をめぐる7の話し」山本良一企画監修 ダイアモンド社 (2008)

地球の上の水の97.47%は海水などの塩水で、これは飲むことにも作物を育てることに使えないんじゃない。

残りの2.53%が淡水なのじゃが、そのうち1.76%が氷河や南極・北極などの氷なのでこれも使えない。

残りの0.76%が地下水で、淡水のうち人間が利用しやすい河川や湖沼に存在する地表水は水全体のわずか、0.01%と



※1 平成22年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書(2010)

われわれがよく目にする川や湖などの淡水の量は、地球全体から見るとわずか0.01%ほどなのじゃ

地球の水全体をお風呂一杯の水にたとえると、おさじ2杯くらいしかないんじゃない

※2 平成22年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書(2010)
※3 「みずものがたり-水をめぐる7の話し」山本良一企画監修 ダイアモンド社 (2008)



⑥

開発途上国の水事情

日本では、蛇口をひねればすぐに水を使うことができます。しかし、世界中の人々が平等に水を使えるわけではなく、なかには、深刻な水不足に悩む人もいます。世界では、安全に管理された飲み水を使うことができない人が21億人もいます。

※4 WHO and UNICEF Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and Sustainable Development Goal Baselines

ちよこつとコラム

開発途上国における安全な水へのアクセス

開発途上国の中で、水道が整備されていない地域に住む人々は、毎日の水を得るために水汲みを行う必要があります。安全な水のアクセスが良くない地域では数kmもの距離を往復することも珍しくなく、時間のかかる重労働です。そして、多くの場合、女性や子どもの仕事であるため、開発途上国では子どもの就学や女性の就業の妨げになっています。安全な水へのアクセスが改善されれば、それまでに水汲み労働によって費やされていた時間と労力が軽減されます。そして、子どもが就学できるようになったり、女性が様々な職業に就くチャンスも生まれます。水へのアクセスは、開発途上国地域の人々が貧困状況から脱出するための、大切な要素なのです。

①このアクセスとは、「自宅から往復30分以内で水を汲んでくることができること」を指す。(WHO and UNICEF Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and Sustainable Development Goal Baselines)

世界の人々が平等に水を使えるわけじゃないんじゃ
1人が1年間で使える水の量も世界の国々ではことなっているのじゃよ



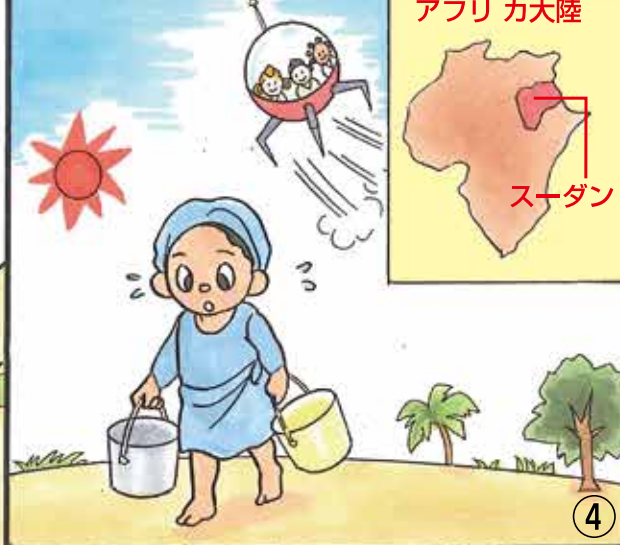
① アジアとアフリカが少ないわ!



※5 平成22年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書 (2010)

② 世界では10人のうち3人が、安全な飲み水を利用できないと言われているんじゃ

③ 砂ばくが多く、雨の少ないアフリカの国々では、スーダンでは、どのようにも水を使っているか見てきてごらん



④ こんにちは何をしているの? 水を汲みに行くところなの



⑤ ひろ、まだつかないの? もう2時間も歩いたのに...



⑦ この水汚れているけど、大丈夫かなあ... わあ、重たい!



⑧ ⑨ ええ、これ往復も!? 学校から通う時間がないの... 一家の大事な仕事なの、今日は手伝ってもらったから1回ですんだけど2、3回行かなければならないときもあるよ

水と健康

—きれいな水がないとどうなるの？

井戸や水道が整っていない多くの開発途上国では、きれいな飲み水を得ることが難しい場合があります。そのため、汚れた水を飲み、それが病気の原因となることも多いのです。世界では毎年36万人も5歳未満の子どもたちが下痢によって命を落としています。

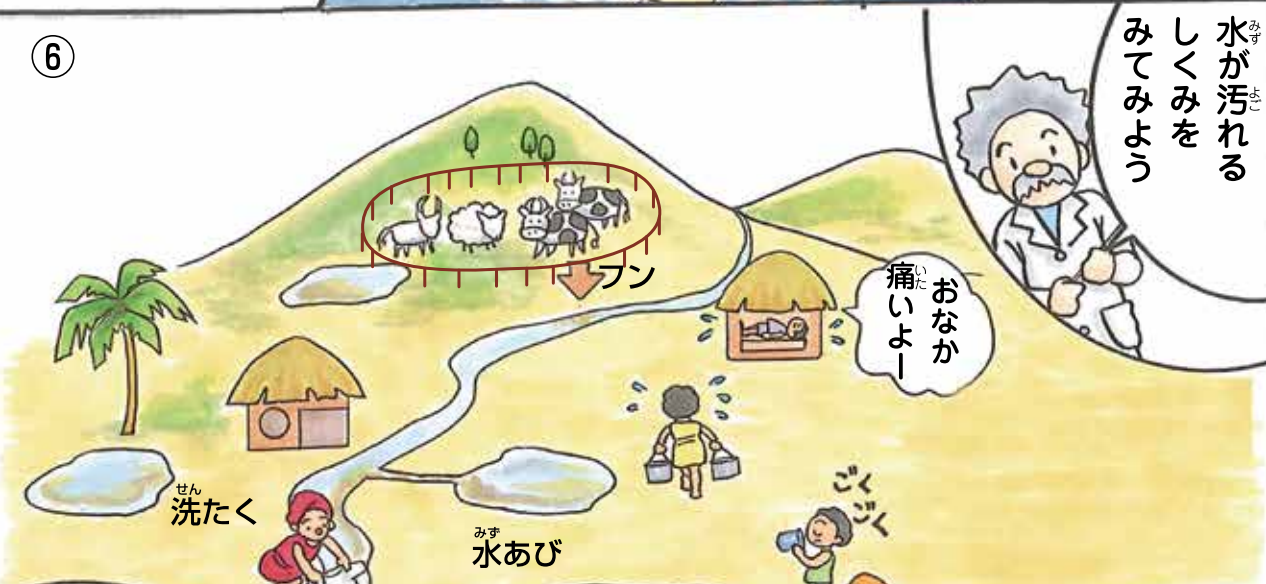
※7 WHO and UNICEF Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and Sustainable Development Goal Baselines

ちょこっとコラム

水と健康—開発途上国の水事情

世界では、8億4400万人が、自宅から往復30分以内の場所に、改善された水源をもちません。単純に計算すると、世界の9人にひとりが安全な水を十分、かつ容易には使えない事になります。この状況は、特に開発途上国で顕著です。不衛生な水の利用はそこに住む人々の健康問題に直結します。汚水は、コレラや腸チフス、赤痢などの感染症の主要な感染原因となっています。これらの感染症は、抵抗力の弱い子どもがかかると特に重篤化する傾向があり、世界では20秒に1人の割合で、水関連の病気で子どもが亡くなっていると言われています。

WHO and UNICEF Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and Sustainable Development Goal Baselines



それらが
身体の中に
入って
悪さをするんじゃない

⑤

このような病気を
感染症と
呼ぶんじゃない

⑥

水が汚れる
しくみを
みてみよう

おなか
痛いよー

お腹が痛くて
下痢が止まらないの
病院はすぐ
遠くにある
歩いていけないし
みてもらう
お金も
ないのよ

①

②

この病気の
原因は
汚れた水
なんじゃ

世界では
5歳未満の
子どものうち
毎年36万人
もが下痢により
亡くなっているんじゃない

③

※8 WHO and UNICEF Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and Sustainable Development Goal Baselines

君たちが汲んだ水も
汚れてにごってあった
じゃろう？
あの中には
人に有害な菌やウイルス、
目に見えない
小さな虫などが
入っておるんじゃない

④

上流で
汚れてしまった水を
使っているのね

開発途上国では
水道や井戸がないために、
安全な飲み水がなかなか
手に入らないことが
多いんじゃない

それに、感染症は
大人よりも体力のない
子どもがかかると
重病化して
大変なんじゃよ

⑦

きれいな水を
使えるって
とっても大切な
ことだった
のね

私たちにも
水は他にないから

⑧

6

5

世界のみんなが 安全な水を十分に 使えるように するために 私たちが できるか しら

海や川の水は蒸発して雲になり、雲は雨や雪となって地上に降り、最後は海や川に戻ります。これを水の「循環」といいます。世界中には安全な水が手に入らない地域がたくさんありますが、日本はそのような地域に対し、井戸や水道の整備などをはじめ、水の循環を守るためのさまざまな協力を行っています。

ちよこらとコラム

水分野の日本の国際協力

日本は、従来水分野への協力を重視しており、2005～2009年度の5年間の中では、「飲料水と衛生」分野において、世界全体の援助総額のうち、3分の1以上に相当する毎年約19億5380万ドル（平均）を担うなど、世界最大規模の支援を行ってきました。上下水道施設建設、井戸掘削等のハード面と、水分野の人材を育成するソフト面の、両面からの協力を特徴としています。

政府開発援助（ODA）の実施機関である独立行政法人国際協力機構（JICA）は、水問題を包括的・総合的に捉えた「総合的水資源管理」を基本的な考えとしながら、①効率性と安全・安定性を考慮した水供給（利水）、②生命、財産を守るための治水の向上、③水環境の保全（水環境）の3つのアプローチから、開発途上国の水分野の支援を行っています。

① 外務省 HP (2011)
② 財団法人世界水資源協会「世界の水と日本」(2002)

世界のみんなが安全な水を十分に使えるようにするために私たちができるかしら

世界中の水は川や海雲などでつながっているから自分たちの地域のことばかりを考えると、いけないんだよ

安全な水が利用できなかったり十分な水が手に入らない開発途上国の人々に向けて日本はさまざまな協力をおこなっているんだよ

水がわれわれの生活にどんなふうにかかわっているか見てみよう

わあ水がぐるぐるまわってる



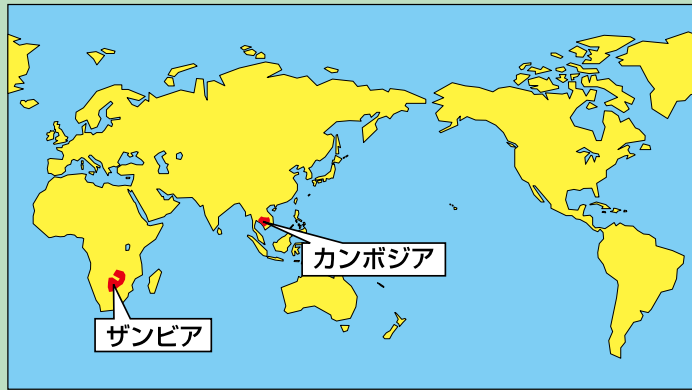
だから私たちは安全な水を使うことができるんだね

水環境を良くするためこの「循環」全体をよくしていかなきゃいけないんだよ



カンボジア プノンペン市水道整備事業
日本は、カンボジアの首都プノンペン市において、市民の皆さんに安全できれいな飲み水を供給するための浄水場の整備に協力しました。

写真提供：今村健志朗/JICA



ザンビア 地方給水維持管理強化プロジェクト
日本は、ザンビアにおいて、これまでに1000基以上の井戸の建設を支援し、その井戸を村人の手で、長く、きれいに使ってもらうための活動に協力しています。

写真提供：飯塚明夫/JICA

世界の水を守るために —私たちができること

日本は食料の62% (カロリーベース) を輸入に頼っていますが、これらの食料を生産するためには、大量の水が必要です。私たちの目に見えないところで、日本は外国の水を使っているのです。世界の水を守るためには、水の少ない国や地域に協力するだけでなく、私たちが身の回りですることができることを行っていくことが大切です。

※9 農林水産省 平成29年度 食料自給率・食料自給力について(平成30年8月)

ちょこっとコラム

世界の水問題を解決するために —私たちが身近にできること

世界の水資源を守るために、先進国に住む私達一人ひとりができることを考えることが大切です。なぜなら、先進国に住む私達のライフスタイルが、世界の水問題に大きな影響を与えているからです。例えば、日本は食料の62% (カロリーベース) を輸入に頼っていますが、この輸入食料を生産するために水が必要です。日本は間接的に世界各国の水を消費していると考えられます。これを『仮想水(ヴァーチャル・ウォーター)』と言います。日本が1年間に消費する量の同じ程度に当たる量の水が、海外で輸入作物の生産に使われているというデータもあります。

また、森林は雨を貯めておく貯水池としての役割も果たしていますが、近年の森林伐採の影響で、降った雨が地下に浸み込むこと無く、一気に川に流れ込むため、世界各地で洪水が多発するようになってきていると言われています。さらに、地球温暖化による気候変動の影響で、降雨パターンが変化し、早魃や洪水の被害は増加しています。

世界の水資源を守るために、私達が日々の生活の中ですることとして、身近で生産された食料を消費する「地産地消」の取り組み、紙・木などの資源をできるだけ使用しないリサイクル活動、温室効果ガスの削減のための省エネ活動などが挙げられるでしょう。

※10 農林水産省 平成29年度 食料自給率・食料自給力について(平成30年8月)
※11 環境省HP virtual water (2011)

① 世界の水を守るために 私たちがみんなが協力しないと いけないんじゃないか



この日本でも世界中の水をたくさん使っているのを知っているかね

いったいどういふこと!?

② 日本は海外から62% (カロリーベース) の食料を輸入しているんじゃないよ



海外で肉や作物を育てるためにも大量の水が必要なんじゃないか



あっ そうか!

※10 農林水産省 平成29年度 食料自給率・食料自給力について(平成30年8月)

③ 食べものを大量に輸入すると 世界の水を大量に使っていることになるのね



そうじゃ日本に輸入する食料を育てるのに海外の国々は日本が1年間で使う水の同じ程度に当たる量の水を使っているんじゃないよ

※11 環境省 HP virtual water (2011)

④ 日本の人たちの生活も



世界の国々で水で成り立っているんだね

開発途上国の水不足は先進国の人々の生活と決して無関係ではない

地球環境を守ることは水が生まれる環境を守ること 温暖化の原因となる二酸化炭素の量をできるだけ少なくする

水を作る森を守るため 紙や木でできたものを必要以上に使わないようにする

⑤ 世界の人々が安全安心な水を使えるようになるために

地元の食べ物を食べれば たくさんの食料を輸入しなくてもいいので 世界の水の消費が少なくてすむ



地元でとれた食材を食べる

電気はこまめに消す



なるべく車を使わない

⑥ 森の木は水をためたりきれいにしてくれたりします



これからも みんなでできることを考えていこうね!

あなたの近くのJICA国内拠点

●JICA国内拠点

JICAには北海道から沖縄まで、地球ひろばを含めて全国に15ヶ所の国内機関があります。ここでは、教員の方向けの研修、施設訪問の受け入れ、開発途上国からの研修員の受入れの実施や、市民の皆さまからの国際協力に関する質問・要望にお応えしています。



JICA 国内拠点

検索



●国際協力推進員(JICAデスク)

あなたにいちばん近いJICAです。開発途上国で活動した経験を持つ国際協力推進員が、各都道府県にてJICA事業についての出前講座など、教育現場で途上国や国際協力、青年海外協力隊を伝える活動等を行っています。



JICA デスク

検索

「地球ひろば」のご案内

JICAでは開発途上国の暮らしの現状や、地球が抱える問題について学べる3つの“地球ひろば”を開設しています。途上国の現状と地球規模の問題がどのように私たちの生活と結びついているのか、そして国際協力とはどんなものなのかについて、見て・聞いて・触って学べる展示があり、国際協力の現場を経験した「地球案内人」が皆さんの学びをサポートしてくれます。

●JICA地球ひろば

東京都新宿区市谷本村町10-5
(代表)03-3269-2911 (地球案内デスク)0120-76-7278
<https://www.jica.go.jp/hiroba/about/index.html>
・開館時間:平日10:00~20:00、土日祝日10:00~18:00
・休館日:年末年始・毎月第1・第3日曜日



●なごや地球ひろば

愛知県名古屋市中村区平池町4丁目60-7
(代表)052-533-0220
<https://www.jica.go.jp/nagoya-hiroba/>
・開館時間:10:00~18:00
・休館日:月曜日、祝日、年末年始
(カフェ クロスロードは月曜・祝日も営業)



●ほっかいどう地球ひろば

北海道札幌市白石区本通南16丁目南4-25
(代表)011-866-1515
<https://www.jica.go.jp/hokkaido-hiroba/>
・開館時間:平日10:00~17:30
・休館日:土日祝日、年末年始



JICAの国際理解教育／開発教育支援サイト

○WEBページ「先生のお役立ちサイト」

JICA地球ひろばのホームページにて、下記に紹介するプログラムや、授業や家庭学習で活用いただける資料を掲載しています。下記のプログラムや、パンフレットデータ、映像教材の他に、100件を超える国際理解教育の授業実践事例、授業で使える写真や資料を公開しています。また、教員向けの海外研修や、国内での研修会、中高生向けエッセイコンテスト等も紹介しています。



JICA 先生のお役立ち 検索

学校で活用できるJICA開発教育支援プログラム

○国際協力出前講座 ～国際協力の現場の話を聞いてみよう！～

教室や職場に、青年海外協力隊などを講師としてご紹介します。開発途上国での国際協力活動や、その国の文化や暮らしの話の他にも、環境、道徳、スポーツ、キャリア教育など、ご希望のテーマや時間に応じて講座を組み立てることができます。ご関心のある方は、左のページのJICA国内拠点、国際協力推進員までご連絡ください。



国際理解教育／開発教育のための教材

○小冊子「ぼくら地球調査隊」「学校に行きたい！」

環境、感染症、教育、食料問題など、私たちの身近に迫っている地球規模の課題について、イラストや写真、グラフなどから学ぶことができます。



○持続可能な開発目標(SDGs)を学べる教材

印刷して使えるSDGsカードやサイコロ、SDGsを学べる冊子教材、動画等を紹介しています。



○国際理解教育実践資料集(教員向け)

国際社会が取り組むべき地球規模の課題について、イラストや図を使って分かりやすく解説しています。教員用ページには学習のねらいや資料のポイント、学習指導要領との関連などを掲載しています。

○授業や家庭学習で使える10分映像(YouTube,DVD)

「難民」「イスラム」「国際協力」「教育」の四つのテーマについて、それぞれ10分の映像にまとめました。国を逃れた難民の生活や、イスラムの暮らし、日本の国際協力の強み、日本によるアフリカでの教育支援などを知り、考えるきっかけとなる映像です。それぞれのテーマについて学びを深める参考資料も掲載しています。



JICA 10分映像

検索





JICA地球ひろば
(独立行政法人国際協力機構)

〒162-8433 東京都新宿区市谷本村町10-5 TEL: 03-3269-2911 FAX: 03-3269-2054 URL : <https://www.jica.go.jp/hiroba/>
第一版：2010年3月