



Zambia

学校名：杉並区立阿佐ヶ谷中学校

氏名：本間 水月

[担当教科：社会科]

- 実践教科等：社会科
- 時間数：7時間
- 対象生徒：第2学年
- 対象人数：35人

1 単元名 日本の様々な地域 ～身近な地域の調査～

2 単元の目標

ESD の視点に立った学習指導で重視する能力・態度(国立教育政策研究所が例として示したもの)

- 身近な地域における諸事象を取り上げ、観察や調査などの活動を行い、生徒が生活している土地に対する理解と関心を深めて地域の課題を見出し、地域社会の形成に参画しその発展に努力しようとする態度を養う。(①批判的に考える力、⑦進んで参加する態度)
- 市町村規模の地域の調査を行う際の視点や方法、地理的なまとめ方や発表の方法の基礎を身につける。(③多面的、総合的に考える力)

以上 cf.「(2)日本の様々な地域 エ.身近な地域の調査」学習指導要領解説 p.56

- 身近な地域における諸事象と、発展途上国をはじめとする世界で起きている諸事象について、相違点だけでなく共通点も探し、身近な地域と世界規模の課題を見出し、それらを主体的に解決していこうとする態度を養う。(③多面的、総合的に考える力、⑥つながりを尊重する態度)

3 資質・能力育成に向けた授業づくりの視点(国立教育政策研究所・2014)

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 意味のある問いや課題で学びの文脈を造る | 2 子供の多様な考えを引き出す |
| 3 考えを深めるために対話のある活動を導入する | 4 考えるための教材を見極めて提供する |
| 5 すべ・手立ては活動に埋め込むなど工夫する | 6 子供が学び方を振り返り自覚する機会を提供する |
| 7 互いの考えを認め合い学び合う文化を創る | |

4 単元の指導について

(1)教材観

●本単元のねらい

生徒が生活している杉並区において、自分なりの視点から杉並区の特色や課題点を取り上げ、観察や調査などの活動を行い、生活圏に対する理解と関心を深めさせたい。また、「自分にできること」「行政(杉並区／東京都／国)ができること」「その他企業や団体ができること」の観点から課題の解決方法を考察し、地域社会の形成に参画しその発展に努力しようとする態度を養いたい。

中央教育審議会答申(平成28年12月)「5. 現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力」においては、次のように述べられている。

世界とその中における我が国を広く相互的な視野で捉えながら、社会の中で自ら問題を発見し解決していくことができるようになることも重要となる。国際的に共有されている持続可能な開発目標(SDGs)なども踏まえつつ、自然環境や資源の有限性、貧困、イノベーションなど、地域や地球規模の諸課題について、子供一人一人が自らの課題として考え、持続可能な社会づくりにつなげていく力をはぐくんでいくことが求められている。

本単元の後半では、杉並区の特色や課題を捉える際に用いたSDGsを、「開発途上国」の一つに数えられるザンビアの特色や課題を捉える際にも用い、相違点だけでなく共通点なども考えさせたり、「開発途上国」と日本との関係を、相互依存の関係からとらえ直したりすることにより、持続可能な社会づくりに向けて生徒の主体的な態度を養うことをねらいとしたものである。

●既習内容

小学校第3学年社会科の「地域学習」では、地元の商店への訪問や家庭での買い物について調査を行っており、統計に基づいた考察や生徒同士の話し合いなどの学習を行っている。中学校2年生では主に次の内容を新たな課題として取り上げる。

- ・国際連合で採択された「SDGs」の「17のゴール」ヒントに、杉並区の特色や課題点を見出す。
- ・「主体的・対話的で深い学び」に立脚し、調査内容をもとに生徒同士の考察によって、課題をより深化させ、解決していこうとする態度を養うという、深い学びを目指したものである。
- ・「日本の様々な地域」の大項目は、「世界の様々な地域」の学習成果を踏まえ、日本及び日本の諸地域の地域的特色をとらえていくことにある。昨年度の学習成果を踏まえ、「SDGs」をツールと

して世界の諸問題と関連させ、地域課題を捉え直していく。

また、本単元は公民的分野での「私たちと国際社会の諸課題」に接続するものである。

(2) 生徒観

- ・1 学年次に地理的分野「世界の諸地域」を学ぶ際、一貫して諸地域の特徴や課題点を生徒が自らの視点で記録した。この学習記録を踏まえ、学年行事「弁論大会」とタイアップして世界で起きている諸問題について取り上げ、レポートを作成、製本、発表を行った。2 年次でも日本や世界で起きている諸問題等について記録を続けており、昨年度と同じくレポート作成、製本、弁論大会での発表を企画しており、同内容は 3 年次でも継続する予定である。
- ・夏季休業中課題「SDGs × すぎなみ～私の視点～」では、ほとんどの生徒が SDGs をツールとして杉並区の特色や諸課題について自分なりの視点から調査、課題解決方法を提案することができた。またレポート発表や班の協議を通して、多面的・多角的に特色や課題を捉えることができた。

(3) 指導観

- ・個人発表、個人発表を踏まえた振り返り、代表発表、代表発表を踏まえた振り返り（協議）など、段階を踏まえて対話と協同を取り入れた学習を行っていく。
- ・自己の考え方や課題に対する視点の変容に気づかせるため、1 つのワークシートに学習前後の考えを書かせる。（1 枚ポートフォリオ）また、ワークシートに書く内容の主題や書き出しの例を載せ、様々な視点から考察できるようにしておく。

5 評価規準

観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価規準	身近な地域の特色や課題を追究するとともに、課題の解決策を意欲的に考えようとする。	身近な地域の地域的特色や課題をとらえるために適切な地理的事象を取り上げ、それらを多面的・多角的に調査し考察している。	地図や景観写真、統計資料などを的確に読み取って活用するとともに、調査結果もわかりやすくまとめ、表現することができる。	身近な地域の特色を理解するとともに、調査の視点や方法を身につけている。
評価方法	・レポート ・班活動の態度 ・ワークシート	・ワークシート ・班活動の態度	・レポート	・レポート ・ワークシート

6 単元の構成

時限	小単元名	学習のねらい	授業内容
1	●テーマ探し	身近な地域における諸事象を多面的、多角的に取り上げる。	・ウェブマップ作製（6 人班） ・個人ウェブマップ作製 ・テーマ・調査方法計画
時間外	●個人テーマ決め、個別指導	身近な地域における諸事象を自分なりの視点から取り上げ、調査について適切な方法を考える。	・テーマの絞り込みについて指導 ・使用資料や注意点等指導 ・調査方法・内容等指導
時間外	●夏季休業中課題「SDGs × すぎなみ～私の視点～」	・資料等を的確に読み取り活用する。調査結果をわかりやすくまとめ、表現する。	・調査（インタビュー、資料、現地取材等） ・レポート作成
2・3	●発表会・検討会	・身近な地域の特色や課題を追究するとともに、課題の解決策を意欲的に考えようとする。	・レポート個人発表（グループ内）
4	●代表者発表会・まとめ		・代表者発表（2 名） ・班ごとに協議・まとめ（班の協議内容発表） ・まとめ（個人発表・代表者発表、班での協議・発表を通して考えたこと）
時間外	●アンケート実施	・学習後の自己変容に気づき、学習内容を深化させる。	・アフリカ州、ザンビアに対するイメージ ・国際協力はなぜ必要か？ ※一枚ポートフォリオ（1/3）
5	●SDGs × ザンビ	・SDGs をツールとして、杉	・「国際協力はなぜ必要か？」相互の意見

JICA 教師海外研修 授業実践報告書

	ア～私の視点～	並区とザンビアの特色や課題点の相違点や共通点に気づく	・ザンビア概要 ・「気になる1枚」×SDGs ・ザンビアはどんな国になっていくと思うか
6	●ザンビアにおける国際協力	・国際協力の具体例を知り、国際協力の必要性についての学習を深化させる。	・ザンビアはどんな国になっていくと思うか ・ザンビアにおける国際協力の紹介 ・国際協力について考えたこと ※「国際協力はなぜ必要か」(2/3)
7	●10円玉とザンビア	・「相互依存神経衰弱」、日本の10円玉の事例などから、私たちの生活と発展途上国の暮らしのつながりを考える。	・「相互依存神経衰弱」 ・まとめ(SDGsを通して考えたこと) ①杉並区とザンビアの相違点・共通点 ②国際協力について考えたこと ※「国際協力はなぜ必要か」(3/3)
時間外	●弁論大会テーマ決め	・SDGsNo.11「住み続けられるまちづくりを」を共通テーマとして具体的な取り組みについて考え、行動しようとする態度を育成する。	・「誰も取り残さない～Leave No One Behind～住み続けられる世界(まち)づくりのために」テーマ決めワークシート
時間外	●「SDGs×すぎなみ～私の視点～」冊子作製、配布	・身近な地域や国際的な諸問題について多面的・多角的な視点から課題を見直す視点を身につけ、課題を解決しようとする態度を身につける。	冊子内容…①レポート「SDGs×すぎなみ～私の視点～」、②単元【7】まとめ
総合	●レポート作成 ●弁論大会		「誰も取り残さない～Leave No One Behind～住み続けられる世界(まち)づくりのために」

7 授業事例の紹介

小単元名【10円玉とザンビア】

(1) 指導案

(ア)実施日時 10月13日(金)第6限

(イ)実施会場 2年A組教室

(ウ)本時の目標

・私たちの生活と発展途上国の暮らしのつながりを考える

(エ)指導のポイント

・「相互依存神経衰弱」、日本の10円玉の具体的な事例等から、私たちの生活と発展途上国の暮らしのつながりを考える。

・「誰も取り残さない～leave no one behind 住み続けられる世界づくり～」を単元終了後の共通テーマとすることで、世界と地域の相違点や共通点、世界と自分の生活を結ぶ視点の獲得や、課題解決のための具体的な方法について、考え行動しようとする姿勢を育てる。

(オ)本時の展開

過程・時間	指導内容	学習活動	指導形態	指導上の留意点	評価 (評価規準・評価)
5分	●携帯電話と発展途上国	・携帯電話に使用されている希少金属の種類と、主な産出地を知る。	講義		◆思考・判断・表現(ワークシート)
30分	●相互依存	・「相互依存神経衰弱」に取り組み、モノカルチャー経済を支えている相互依存の構造に気づく。 ・モノカルチャー経済による弊害について学習をする。 ・「ザンビアの銅と10円玉」、「マレーシアの熱帯林の伐採と国立競技場」など、私たちの生活と発展途上国の密接なつながりについて考える。	グループ活動 講義	・モノカルチャー経済の弊害については、①「小さな赤いめんどりの話」、②南アフリカ共和国産の商品が並ぶスーパーの話、③地図帳の統計資料④前時の写真などをもとに説明する。	◆思考・判断・表現(ワークシート) ◆関心・意欲・態度(ワークシート)

JICA 教師海外研修 授業実践報告書

10 分	●個人のまとめ	・SDGsをツールとして考えたことをまとめる。 ①杉並区とザンビアの相違点・共通点、②国際協力について考えたこと	個人	・事前課題「国際協力はなぜ必要か」のワークシートに続けて書かせ、考えの深化や変化に気づかせる(一枚ポートフォリオ)	
5 分	●今後の探求テーマ決め	・「誰も取り残さない～leave no one behind～住み続けられる世界づくりのために」テーマ決め	個人	まとめでは行動内容の具体例を書かせることを中心課題とし、今後、冊子にした際等に共有することで、考察を深化させ次の課題を見つけさせる。	◆関心・意欲・態度(ワークシート)

(2)授業の振り返り

- ・多くの生徒が目まぐるしい展開に関わらず、意欲的に参加していた。導入における「使用済みの携帯電話の行く末」「東京オリンピックのメダルの原料」などの話で生徒の経験などをもとにしたり、スライド中「造幣局に問い合わせてみた。」の部分では実際に送ったメール文と合わせて紹介したため、生徒の関心を引き付けることができたと考えられる。
- ・「相互依存神経衰弱」では、学習の中で生徒自身が様々な気づきを得ていた。ワークシートを配布する際「わかったこと」だけでなく「考察」までいきつけるように時間配分に工夫が必要であった。
- ・学習のまとめにおいて、「杉並区(日本)とザンビアの異なる点と共通点」を考えた。共通点について、「自然が減少している」の他、「問題がたくさんある」、「何かに頼らないと生活できないこと」等と、SDGsを学習ツールとした結果得られたと考えられるもの、相互依存関係への気づきなどが挙げられた。

(3)使用教材

- ・夏季休業中課題『SDGs×すぎなみ～私の視点～』テーマ探しに際して、Web マップを作製

「杉並区」を中心として班ごとに①杉並にあるもの、②考えられる課題点を、段階的に書き出した。全ての班のマップを廊下に掲示した後、個人テーマの設定を行った。この間に SDGsの説明を、外務省作成のピコ太郎氏の動画と合わせて行った。



- ・学校栄養士インタビュー(レポート課題で「食品ロス」「SDGs No.2 飢餓をゼロに」を選んだ生徒のみ)



インタビューは「食品ロス」だけでなく、給食費の問題、食の安全、国産品の使用について、食育、地産地消、フードマイレージ、労働時間、等の問題について考えさせられる内容になり、テーマを変更した生徒もいた。給食では「食品ロス」が話題となり、「残飯ゼロ」を目指す動きも見られた。

- ・夏季休業中課題『SDGs×すぎなみ～私の視点～』レポート(生徒作品)

レポートに必須の記入内容…①テーマ、②関連するSDGsカード、③テーマ設定の理由、④主な資料、⑤主な調査方法、⑥キーワード、⑦レポートの要点(3点箇条書き)、⑧テーマを追求する中で見えてきた杉並区の特徴・課題点、⑨私が提案する課題解決方法(A:自分ができること、B:杉並区(東京都/国)ができること、C:企業その他の団体ができること)

【SDGs×すぎなみ】私の視点 ～持続可能な発展をめざして～

2年 A組(44名) 氏名 鈴木 悠

テーマ 食品ロス

キーワード 食品ロス、食料の無駄遣い、SDGs No.2 飢餓をゼロに、SDGs No.12 持続可能な消費

現状 日本では、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。

課題点 食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。

解決策 食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。

最後に… 食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。これは、食料の生産から消費までの過程で、約30%の食料がロスされている。

【SDGs×すぎなみ】私の視点 ～持続可能な発展をめざして～

2年 A組(44名) 氏名 田中 理樹

テーマ 杉並区の緑化計画

キーワード 緑化計画、SDGs No.11 持続可能な都市、SDGs No.15 陸の豊かさを守ろう

現状 杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。

課題点 杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。

解決策 杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。

最後に… 杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。これは、杉並区は、緑化計画を進めている。

- ・「気になる 1 枚」(研修中に撮影したもの)
- ・パワーポイント資料(『Welcome to ZAMBIA』、『ZAMBIA における国際協力』、『ZAMBIA と 10 円玉』)
- ・相互依存神経衰弱

『相互依存神経衰弱』の「カード10」「カード20」より、食品やゲーム機などの親しみやすいもの、アフリカ州に関連するものを抜粋して使用した。
- ・インタビュー動画(ザンビア撮影班・収録)

JICA 職員、ザンビア大学関係者、北海道大学人畜共通感染症プロジェクト関係者、学校教員や現地調整員等に、仕事内容、やりがい、中学生へのメッセージなどを語ってもらったものを再生。
- ・外務省作成動画『ピコ太郎×外務省 SDGs～Public Private Action for Partnership～』

(4) 参考資料等(日付は授業実施前の最終閲覧日)

- ・『国際協力機構年次報告書』(JICA ホームページより)2017/10/01
- ・『JICA プロファイル』、『JICA の仕事』(JICA 作成冊子)
- ・『JICA ナレッジサイト』(http://gwweb.jica.go.jp/KM/KM_Frame.nsf/NavIndex?OpenNavigator)2017/10/01
- ・(動画)『依存大国日本』(JICA ホームページより)2017/10/01
- ・経済産業省ホームページ(レアメタル他資源に関するデータ等)
- ・造幣局ホームページ、広報室問い合わせ(銅の含有量、輸入先、輸入形態に関する質問と回答)
- ・JATAN 熱帯雨林行動ネットワーク(<http://www.jatan.org/>)2017/10/01

8 単元を通じた児童生徒の反応/変化

- ・「SDGs×すぎなみ」、「SDGs×ザンビア」と、SDGsをツールとして学習する活動を通して、杉並区やザンビアのことをより深く知るだけでなく、主に次のような成果(生徒の気づき)が得られた。
 - ①杉並区(日本)にも課題点があることへの気づき。
 - ②課題は一国内に限ったことではなく、様々な国や地域に関連していること。
 - ③発展途上国の現状を先進国がつくり上げていること(モノカルチャー経済への加担、環境破壊等)
 - ④似たような課題でも捉え方が様々であること。(同じ「待機児童」問題でも異なる SDGsを選ぶ等)
 - ⑤ ④に伴って、解決方法の手段も多様でありうること。
 - ⑥自分たちにも課題解決のために行動できることがあること。
- ・以下に、「一枚ポートフォリオ」にみる、生徒の感想の変化や学習の深化を一部紹介する。
 - ①【第1回】学習前「国際協力はなぜ必要なの？」
 - ②「SDGs×ザンビア～私の視点～」、「ザンビアにおける国際協力」学習後
 - ③「10 円玉とザンビア」学習後(杉並区(日本)との共通点・違い、国際協力について考えたこと)

【生徒 A: 学習前…国内の問題が先決である】

- ①確かに他の国を支援する前に、自分の国の問題(借金の問題など)を解決してから支援したほうがいいのかもね。日本にも困っている人はたくさんいるし。

②教育の環境が整っていなかったり、町や病院、工場などの衛生状態が悪くなかったり、途上国はさまざまな問題を抱えているので、いろいろな国どうしが支え助け合っていく必要があると感じた。でも日本は今支援をしている側だけど、まだ解決していない問題がたくさんあって、そんなに余裕があるとも思えないので、支援するかしないかは難しい問題だなと思う。

③違いは、杉並区(日本)は教育の環境が整っているが、ザンビアはノートや鉛筆を持っていない子や、壁や机、椅子のない学校が少なくない。共通点は、モノをつくる時の原料を、かなり輸入品に頼っていることと。

日本が支援できる側かということ、そうだとはいきなり言うことはできないし、日本も輸入品に頼っていたり、他にもさまざまな問題があったりするよね。でもいろんな国どうしが助け合っていく必要があると思う。

【生徒 B : 学習前…国際協力は必要である、貿易相手の観点→「国境を越えた問題」という気づき】

- ①まあ、それもそうだね。確かに多額の金額で支援するといっても、その発展途上国が回復するわけでもない。しかしただ物資を送るだけでなく、人を派遣することで知恵を授け自立できるようになれば、友好的な貿易相手になるかもしれない。多くの途上国があるこの地球で、持続可能な未来を目指すならば、助け合いは不可欠じゃない?

②お金や物資を与え続けても、その国はどんどん貪欲になるだけで、「自立」に遠ざかっていくばかりだと思う。本物の「国際協力」は人やそれらに備わった技術が、彼らに必要なのだと思う。そして先進国にはこれらの格差をさらに広げてはならないと思う。自分の

利益を求めるだけでは、持続的な未来は存在できないはず。

③あなたもこの地球の中の限りある資源で暮らしていて、上手にやりくりしていかなければならない。それは輸出入の面も踏まえて、独りよがりになってはならないはず。あくまで、その国が自立できるようなお手伝いこそが「国際協力」。日本にもたくさんの問題があるけれど、資源ありきでやっているから、ある一定のレベルにすべての国がならないと、格差は広がるばかりだし、国境を越えた問題だから。優先すべき。

【生徒 C : 学習前、国際協力は必要である→「支援」の在り方の多様性や問題点などへの気づき】

①たしかに日本はお金の問題が大変で余裕がないよね。私もテレビでよく日本は世界の中でとても借金がある国だと聞くよ。でもいざとなったときには日本国民のお金で解決できるんだよ。発展途上国に支援して良いこともあるしやって悪いことはないよ。

②①で書いた支援後の「いいこと」とは「お金を返してもらうこと」と思っていた。しかしそれだけでなく、開発・研究する時に日本でまだわかっていないことを発見して使用することができる等、日本にも経済面以外のメリットがあることが分かった。支援するとき大事なものは「ずっと続く」支援をすることである。そもそも協力はその国が自立するためにやるものなのだから、ただ「金をばらまくだけの支援」はだめなのだ。

9 授業実践全体の成果と課題及び課題の改善策

【本単元を実施するにあたって】2 学年社会科では歴史的分野と日本地理を取り扱うが、海外研修での学びを社会科分野においてどう意義付けを行い、どの場面で取り扱うかで苦労した。しかし中教審の答申や学習指導要領においても見られるように、地域や地球規模の諸課題について、生徒一人一人が自らの課題として考え、持続可能な社会づくりにつなげていく力をはぐくんでいくことが重要であると考えられたため、SDGs を学習ツールとして、地域学習の単元の中で取り扱うことにした。

【成果】 SDGs を学習のツールとすることで、身近な地域をより深く知り、ザンビアの概要を知ると同時に、「発展（開発）途上国／先進国」という二項対立的な捉え方を脱し、諸問題を様々な関係性の中で捉えることができるようになった生徒が多かった。課題解決方法も多様な観点やあらゆる主体を想定したアプローチ方法を考え、提案することができた。また、ジグソー法、一枚ポートフォリオなどの手法を活用することで、生徒自身が自分の考えの深化・変化に気づくことができた。夏季休業中の課題については、インタビューや現地取材を条件としていたが、その中で調査方法の基礎的な力や資料の活用方法を学習することができた。

【課題と改善策】 より学習を深めるために、個人で考える時間、集団で考える時間、考えを発表する時間などを確保するべきであった。授業のねらい、資料の精選が必要である。また、教員に対する SDGs の周知、他教科との連携が重要であることも実感した。改善策として、現在は学校司書との連携を図り、図書資料の充実や掲示物の工夫、他行の学校司書との情報交換などを行っている。また他教科の教員への SDGs の紹介や、教材・情報の共有などを行っていく予定である。

10 教師海外研修に参加して

主に、①国際協力に対する考え方の変化、②初等教育の重要性を実感・理解したこと、③「落とし込む、決めつける」のではなく、見聞したことをもとに課題を考え続けることの重要性、④偏見や先入観をできるだけ取り除くこと、の 4 つを学んだ。ここでは①について述べておきたい。

派遣前は国際協力の必要性や意義について、生徒に対する自分自身の説明内容・方法に違和感を持っていた。私自身が中学・高校時代に受けた教育としては、主に公民的分野において、「日本は先進国として、経済的に裕福なため、発展途上国に援助する義務がある。日本の ODA の現状としては金額的には他国と比較して高額だが、今後は技術支援が課題である。」というものであった。

しかし SDGs をツールとして物事を捉えてみると、国際協力は先進国が「責任」や「支援」として一方的に行うものではなく、「この地球に、共に生き続けるために」国や地域を超えて様々な観点から同時的に取り組むべき課題であるという考えに変わっていった。

また、海外研修について活動を間近で見ることで国際協力について具体的にイメージできるようになったことは大きな成果であり、ザンビアにおける課題や解決の過程を見る中で日本における同様の課題についても考えさせられたり、北海道大学とザンビア大学の共同研究によるエボラ出血熱の検査キットの開発など、互いにとって「利益」がある活動の具体例を見聞したりすることもできた。

JICA ザンビア事務所・花井所長の言葉をお借りすると、「みんな、同じ池の中の金魚なんだよ」ということになるが、この言葉をヒントに、今後も自分なりに考え、授業での実践や自分の行動に生かしていきたい。

リビングストン（ザンビア南部）のスーパーマーケット

都市部には巨大なスーパーマーケットやショッピングモールがあり、食料や衣類、生活雑貨など、生活に必要なものはなんでも購入でき、日本と同じように利用できる。

ザンビアのお金・クワチャでも、アメリカ・ドルでも、クレジットカードでも買い物ができる。

棚に並ぶ商品は、ほとんどが南アフリカから輸入したものである。ザンビア産の商品はほとんど見当たらなかった。



SDGs

【 】

【 】

【 】

町中に散乱するゴミ

道路わきには多くのゴミが捨てられている。放牧されている家畜の死因となることもある。

下水道に関しては詳細は不明だが、現地の協力隊員によると、地中に埋めた大きな甕（かめ）状のものに汚水をため、いっぱいになったら別の甕に入れていくという方法をとっているところもある。

都市では水洗トイレが使える。農村地帯は土やレンガでつくられた小さな部屋の中に穴が掘ってある状態である。



SDGs

【 】

【 】

【 】

野焼き

リビングストン（ザンビア南部）→ルサカ（首都）

各地で野焼きが見られる。

野焼きを行う理由は、現地の協力隊員によると、木を燃やして炭をつくるためではないか、ということだった。主食のトウモロコシの粉は自給自足できるが、現金が必要な時、そのおもな収入源として、燃料の炭をつくるというものだ。

燃え広がりを防止する工夫などは確認できなかった。平地のみでなく山を焼いている光景も見られた。

農村地帯には電気・水道・ガスはないところが多いが、スマートフォンを持っている人は案外多い。



SDGs

【 】

【 】

【 】

JICAの支援で設立された コンパウンド（スラム街）のヘルスセンター

コンパウンドとは都市に形成された一種のスラム街である。一つの集落の中に小学校・給水塔・ヘルスセンターなど生活に最低限必要なものがJICAの支援によってつくられている。人口の半分が15歳以上のザンビア。このヘルスセンターには医者がない。出産を控えた女性たちが行列をつくっている。中には15歳以下と思われる少女もいた。

付き添いとしての男性の姿は見当たらなかった。

このヘルスセンターでは1日に5人が出産する。出産後、母親は6時間休んだら出所する。ワクチンなどの接種も行う。使用済みのものと思われる注射針が地面に落ちていた。



SDGs

【 】

【 】

【 】

カッパーベルトから南アフリカへ運ばれる銅

ザンビアの主な輸出品は、銅である。ザンビアで採掘された銅は南アフリカへ輸出され、そこで加工・製品化され世界各地へと輸出される。

採掘は山をそのまま削る「露天掘り」の方法がとられている。採掘現場では身体症状に異常が見られる住人が確認されており、公害が疑われている。



SDGs

【 】

【 】

【 】

灌漑（かんがい）施設の整備

農業を、雨水に頼るザンビア。

雨が降れば作物は育つが、降らないとき、降りすぎたときは食料難になる。

この農村ではJICAの支援によって灌漑施設の整備が行われ、安定して水の供給ができる。主食以外の商品作物などの栽培もおこなわれている。

ザンビアは発電も水力に頼る。主な輸出品である銅の採掘も、水と電気に頼るが、発電も水力に頼るため、水の管理は国の死活問題である。



SDGs

【 】

【 】

【 】

カフェの農村地帯での食事づくり

主食「シマ」をつくっている風景である。トウモロコシの粉を少しずつ混ぜながら力いっぱい混ぜてつくる。

燃料は生木を使用し、コンロやかまどは、ない。

副菜は鶏肉を使った料理だったが、油を大量に用いて素揚げをしていた。

ザンビアでは油と塩が「豊かさ」「もてなし」の象徴とされているようなところもあり、料理全般において塩辛く、油っぽい料理が多い。主食の「シマ」の他に、付け合わせとしてフライドポテトが用いられることも多い。



SDGs

【 】

【 】

【 】

ナショナルサイエンスセンター 手作り、移動可能な理科の実験室

ナショナルサイエンスセンターは、国立の、理数系の教育を発展させるための研究所である。JICAの支援によって始まった。

この実験台は、理科室の設備がない学校でも、理科の実験ができるように工夫されたもので、この研究所ですべて手作りで行っている。

水道がなくても水が使えるように、ポンプで水をくみ上げる機能も付いている。サイエンスセンターでは、ほかにも試験管立てガスバーナーの三脚、数学の座標黒板なども手作りしている。ここでつくられたものはザンビア国内の小中学校に送られる。



SDGs

【 】

【 】

【 】

首都ルサカ内にある初等教育学校（中学3年生）

すべて英語で行われる数学の授業の後、中学3年生に将来の夢を聞くと、「医者」「学校の先生」「（土木や機械関係の）技術者」などと答える生徒が多かった。理由は「国の発展に必要な仕事だから」「困っている人を助けたい」など。この生徒は医者になりたいと語った後「（勉強のために）どうやったら日本に行ける？」と質問をしてきた。

農村地帯の学校には、道なき道の先にある学校もある。1クラス70人を超えるところもあり、教科書や筆記用具を持っている生徒は少ない。校舎がなく、椅子だけの学校もある。



SDGs

【 】

【 】

【 】

先生、国際協力って必要なの??

だって日本の借金も1053兆円、国民一人当たり830万円もあるんでしょ？
そんなに借金があるのに途上国を支援する余裕があるのかな??
途上国の問題は色々あると思うけど、あまり日本には関係ないんじゃないかなあ。
日本国内だって困っていることがたくさんあるし、まずは国内の問題をなんとかする方が優先なんじゃない?? 途上国の人たちはかわいそうだと思うけど、知ったところで何かできるわけじゃないし…そもそも海外で働きたいと思わないよ。



(1) あなたはこの問いに、どう答えますか？

(2017年10月 日 時間目)

(2017年10月 日 時間目)

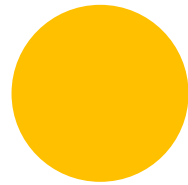
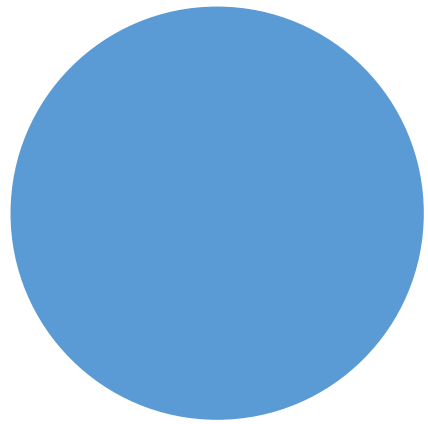
杉並区とザンビアの違い・共通点

国際協力について考えたこと

(2017年10月 日 時間目)

2年 組 (番) 氏名

ノートに貼らない
提出です。



**あなたの手の中に、
レアメタル...?!**

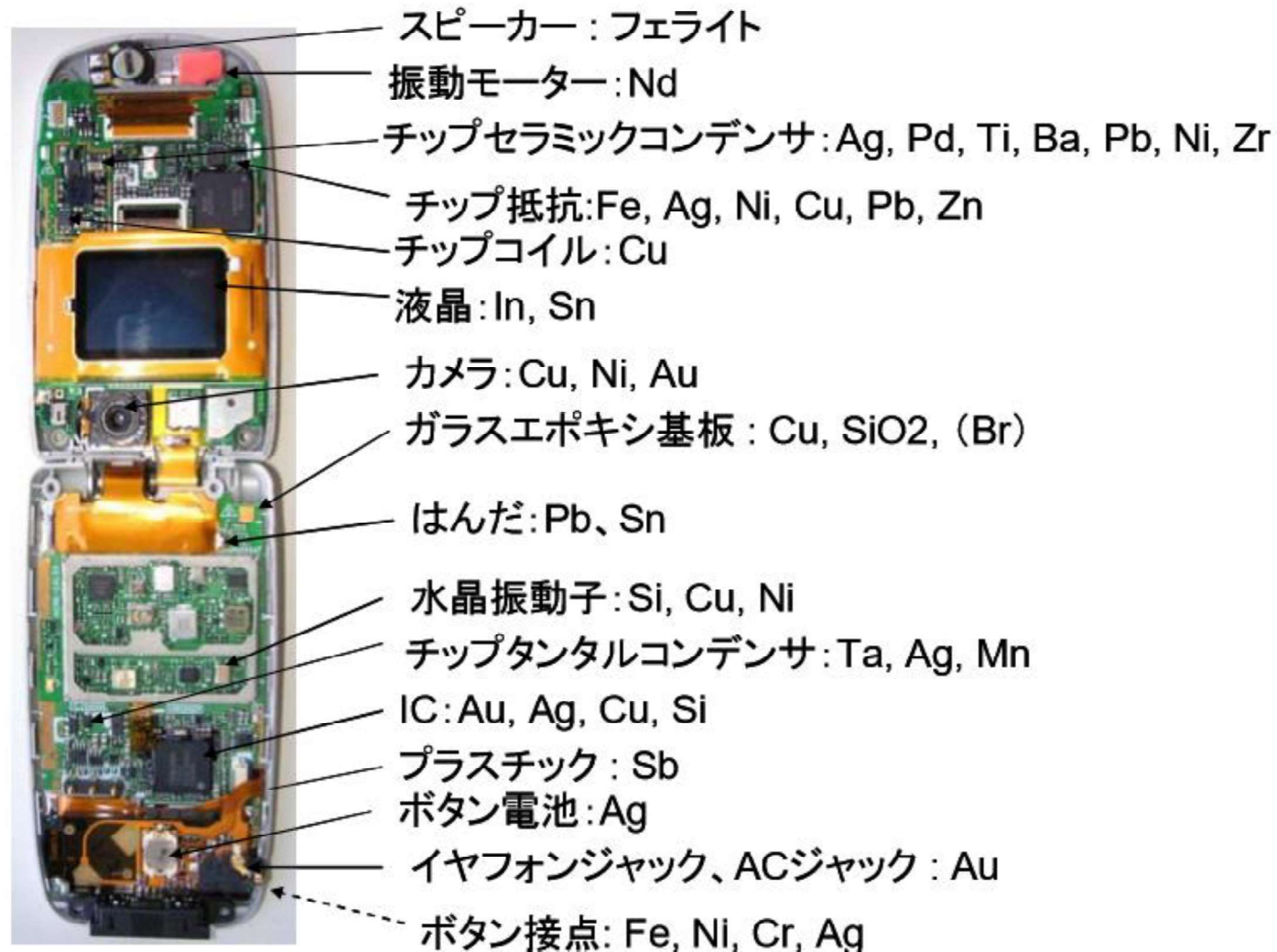
SDG s × 世界

ケータイの中に 鉱山？！

レアメタル

- ・電気電子部品
- ・液晶
- ・小型磁石

など、様々な電機・電子
機器に使用されている



出典：T. Shiratori and T. Nakamura: Journal of MMIJ, Vol.123, p.171-178, (2007)

一般社団法人・資源素材学会

https://www.j3.jstage.jst.go.jp/article/journalofmmij/128/12/128_626/_article/references/-char/ja/

レアメタルの使用とリサイクルについて

- EUでは...有害物質管理の視点から、有害物質の電気機器への使用制限とともに、使用済電気電子機器の回収から再資源化までの動きが見られる。
- 米国では...州レベルで電気電子機器の回収・再資源化の動きが見られる。
- ただしレアメタルの回収はほとんどが未実施。

資料

「レアメタル資源確保の 現状と課題」 (経済産業委員会調査室 大嶋 健志)

要するに...

日本・世界で、必要性がどんどん高まっているレアメタルは、

- ・ 日本ではほとんど採れません。
- ・ 日本は海外からの輸入に

頼っています。

図表2 主なレアメタルの埋蔵国・生産国・輸入相手国

単位：%

鉱種	主な用途	埋蔵国 (2009年)		生産国 (2008年)		我が国輸入相手国 (2008年)	
		上位3か国	合計	上位3か国	合計	上位3か国	合計
ニッケル	ステンレス鋼、ニッケル水素電池、ニカド電池	豪州37、ニューカレドニア10、ロシア9	57	ロシア19、カナダ17、インドネシア13	46	インドネシア47、フィリピン16、ニューカレドニア10	73
クロム	ステンレス鋼、耐熱合金	南アフリカ74、インド20、カザフスタン6	100	南アフリカ43、インド18、カザフスタン15	76	南アフリカ47、カザフスタン28、インド12	89
マンガン	マンガン鋼、電池の電極材料	ウクライナ28、南アフリカ19、豪州14	61	中国25、南アフリカ20、豪州14	58	南アフリカ36、中国28、豪州26	89
コバルト	リチウムイオン電池、超硬工具	コンゴ48、豪州21、キューバ14	83	中国33、フィンランド16、カナダ10	59	フィンランド32、カナダ17、豪州16	66
タングステン	超硬工具、特殊鋼	中国60、カナダ9、ロシア8	77	中国81、ロシア5、カナダ4	89	中国86、米国4、韓国4	93
モリブデン	鋼材、顔料、触媒	中国38、米国31、チリ13	83	中国37、米国26、チリ15	79	チリ45、米国16、メキシコ10	70
バナジウム	製鋼添加剤、触媒	ロシア39、中国39、南アフリカ23	100	南アフリカ38、中国33、ロシア27	100	南アフリカ34、中国33、韓国15	82
ニオブ	製鋼添加剤	ブラジル96、カナダ2、豪州1	99	ブラジル95、カナダ5	100	ブラジル95、カナダ4、コンゴ1	99
タンタル	電解コンデンサ	豪州68、豪州31、カナダ2	100	豪州53、ブラジル22、エチオピア9	85	米国42、ドイツ24、タイ11	77
ストロンチウム	ブラウン管、フェライト	中国100	100	スペイン39、中国39、メキシコ19	97	中国45、ドイツ28、メキシコ27	99
アンチモン	難燃助剤、触媒	中国38、タイ20、ロシア17	74	中国88、グアテマラ3、ボリビア2	93	中国94、ベトナム4、メキシコ1	99
プラチナ (埋蔵国は白金)	自動車用触媒、宝飾品	南アフリカ89、ロシア9、米国1	99	南アフリカ77、ロシア14、カナダ4	94	南アフリカ72、スイス10、ドイツ5	87
チタン	航空機、化学プラント、原子力プラント	N.A.	-	豪州30、カナダ20、南アフリカ19	69	南アフリカ25、豪州21、ベトナム16	62
ベリリウム	原子炉用減速材、ベリリウム銅合金	ブラジル29、ロシア19、インド13	61	米国86、中国11、モザンビーク3	100	中国81、米国17、イギリス2	99
ジルコニウム	原子炉燃料被覆材	豪州39、南アフリカ28、ウクライナ8	75	豪州42、南アフリカ30、中国12	84	豪州56、南アフリカ34、ロシア6	95
リチウム	リチウムイオン電池、電解質	チリ73、中国13、ブラジル5	91	チリ44、豪州25、中国13	82	チリ72、米国21、中国5	98
ホウ素	合金添加剤、固体燃料、耐熱ガラス	トルコ35、米国24、ロシア24	82	トルコ55、アルゼンチン16、チリ13	84	ロシア43、米国37、トルコ10	89
バリウム	管球・光学ガラス、フェライト、X線造影剤	中国33、インド28、米国8	68	中国57、インド13、米国8	77	中国95、ドイツ3、イタリア2	99
セレン	ガラス、化学薬品	チリ23、米国12、カナダ7	42	日本33、米国17、ベルギー9	58	イギリス77、韓国23	100
テルル	快削鋼添加剤、触媒	米国14、ベルギー11、カナダ3	27	ベルギー23、日本20、米国19	61	ドイツ50、中国21、韓国14	86
ビスマス	低融点合金、冶金添加剤、医薬品	中国75、ベルギー3、ボリビア3	82	中国36、メキシコ22、ベルギー20	78	ベルギー45、中国35、イギリス8	89
インジウム	液晶パネル電極	N.A.	-	中国58、日本11、カナダ9	77	韓国66、中国17、カナダ12	94
レアアース	モーター用磁石、ガラス研磨剤、ガス用触媒、蛍光灯	中国31、 CIS22、米国15	67	中国97、インド2、ブラジル1	99	中国92、フランス4、エストニア2	98

...レアメタルだけ？

**「相互依存神経衰弱」
にトライ！**

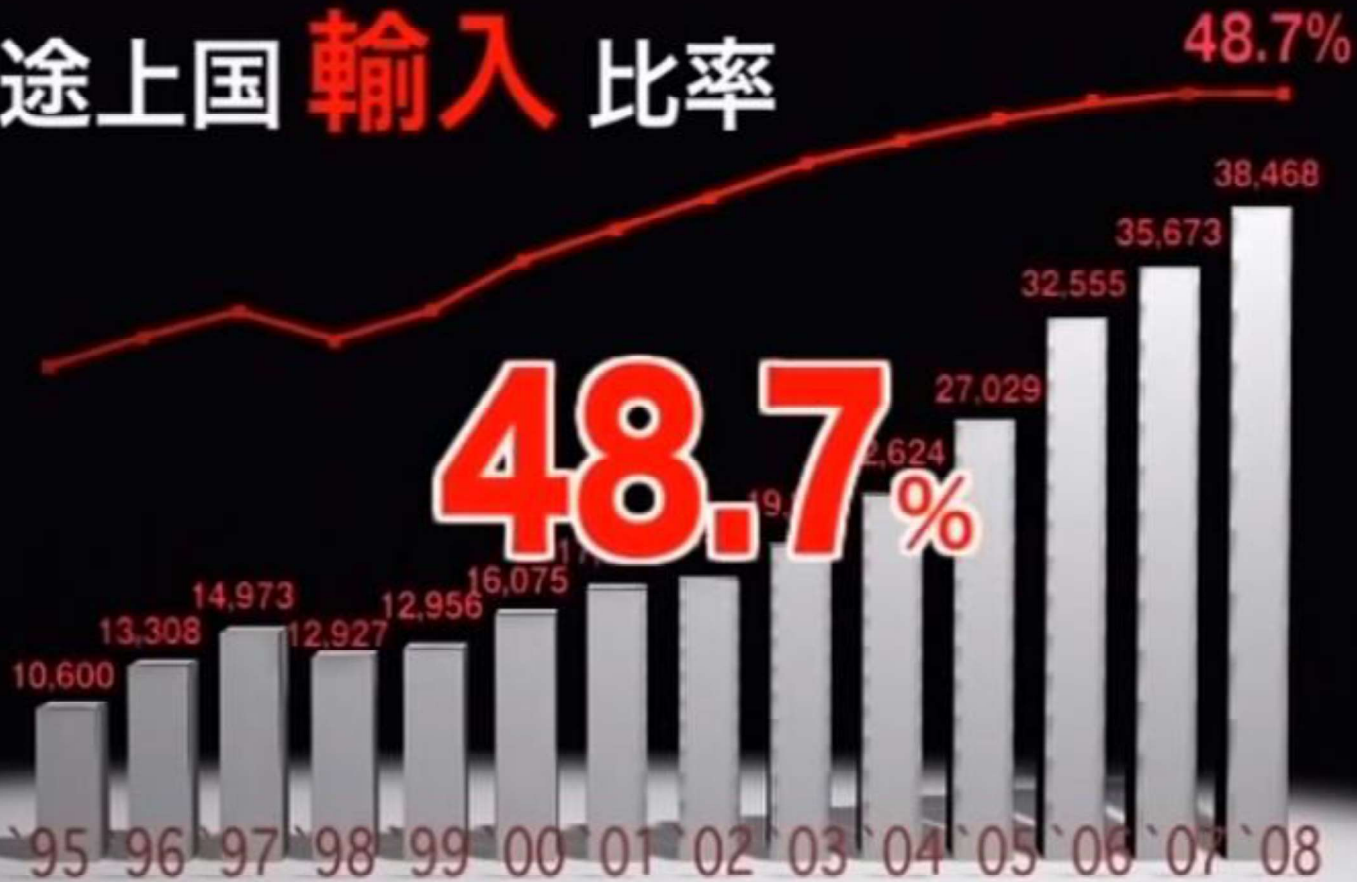
分かったことや感想を
ワークシートに書こう。

対途上国 輸出 比率



資料の出典：JICAホームページ（動画）『依存大国日本』

対途上国 輸入 比率



資料の出典：JICAホームページ（動画）『依存大国日本』

このような貿易の関係、
ザンビアなどの
「**開発途上国**」にとっての
問題点は？



以前の授業で使った資料より

銅

ザンビアから南アフリカへ運ばれる

ザンビアの主な輸出品は、銅である。ザンビアで採掘された銅は南アフリカへ輸出され、そこで加工・製品化され世界各地へと輸出される。

採掘は山をそのまま削る「露天掘り」の方法がとられている。採掘現場では身体症状に異常が見られる住人が確認されており、公害が疑われている。



リビングストン（ザンビア南部）の スーパーマーケット

以前の授業で使った資料より

都市部には巨大なスーパーマーケットやショッピングモールがあり、食料や衣類、生活雑貨など、生活に必要なものはなんでも購入でき、日本と同じように利用できる。

ザンビアのお金・クワチャでも、アメリカ・ドルでも、クレジットカードでも買い物ができる。

棚に並ぶ商品は、ほとんどが南アフリカから輸入したものである。ザンビア産の商品はほとんど見当たらなかった。



ザンビアの輸出と輸入

輸出

- 総額...輸出 6,504百万米\$
- 輸出品...銅、コバルト、
タバコ、皮革類、綿花、
コーヒー等
- 輸出相手国...中国（25.9%）、
コンゴ（民）（13.2%）、南
アフリカ（6.5%）

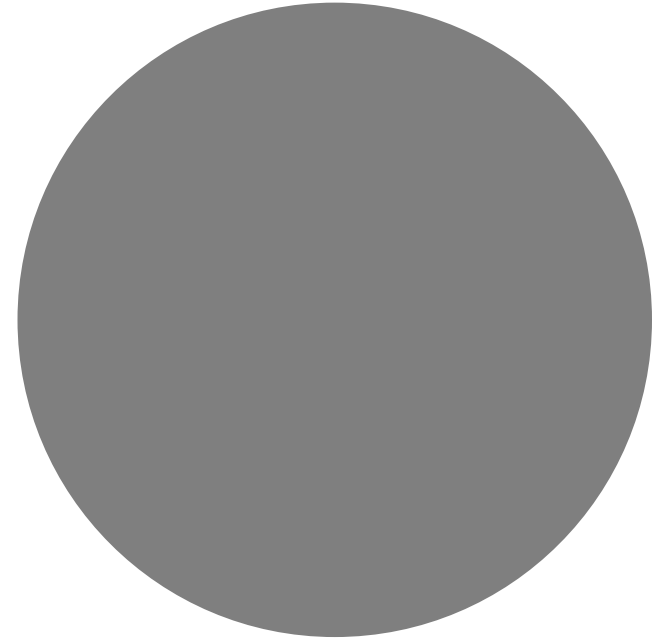
輸入

- 総額... 6,538百万米\$
- 輸入品...機械類、輸送用機器、
石油製品、電力、肥料、
食料、衣類等
- 輸入相手国...南アフリカ
（34.2%）、コンゴ（民）
（18.1%）、ケニア（9.6%）

資料の出典：外務省HP（<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/zambia/data.html>）

このような貿易の関係、
日本にとっての
問題点は？

—



あなたの手の中の...

- 10円玉の原料は？
- 1円玉以外のすべての
日本の硬貨には銅が含まれている。

...銅はどこで採れるの？





**造幣局に
問い合わせてみた。**



貨幣の原料について伺います。

HPで貨幣の原料と鉱物の含有量などを拝見させていただきました。そこでは1円玉を除くすべての貨幣に「銅」が使用されていることがわかりました。

① 日本はすべての銅鉱山をすでに閉山していますが、原料は、どこから入手しているのでしょうか。

② また、入手先の内訳はどのようなになっているのでしょうか。

（例：ザンビア●%、中国●%、リサイクル●%など）

③ 各国からの輸入であれば、どのような状態で輸入されてくるのでしょうか。

（例：鉱石、精錬された状態など）

かつてはアフリカのザンビアから輸入していた、と在ザンビア日本大使館で伺いましたが...

日銀や経産省等のHPも調べましたが情報が得られませんでした。

ご回答よろしくお願いいたします。

回答が来た！



貨幣の原料について (回答) x

Sign out x

保護された通信 | <https://mail.google.com/mail/#inbox/15e187e42a031e49>

Google

Gmail

作成

受信トレイ

スター付き

送信済みメール

下書き

その他のラベル

水月 水月

最近のチャットはありません
新しいチャットを開始しませんか

貨幣の原料について (回答) 受信トレイ x

pub <pub@mint.go.jp> 8月25日

To 自分

本間 水月様

造幣局にお問い合わせいただきましてありがとうございます。

ご質問のありました内容につきまして、
回答させていただきます。

造幣局では、貨幣用の地金は一般競争入札により入手しており、
入札の際に、銅の純度等の仕様に関する指定はしておりますが、
特に産地の指定はしておりませんので、入手先の内訳はわかりかねます。

回答は以上となります。

これからも造幣局の事業にご理解をたまわりますようお願いいたします。

独立行政法人造幣局
広報室長
[E-mail:pub@mint.go.jp](mailto:pub@mint.go.jp)

-----Original Message-----
From: お問合せフォーム [<mailto:pub@mint.go.jp>]
Sent: Friday, August 25, 2017 12:37 PM
To: cms_admin@mint.go.jp
Subject: お問い合わせがありました。

JP A

造幣局では、貨幣用の地金は一般競争入札により入手しており、
入札の際に、銅の純度等の仕様に関する指定はしておりますが、
特に産地の指定はしておりませんので、
入手先の内訳はわかりかねます。
回答は以上となります。





銅鉱山周辺 銅の精錬工場・鉛汚染

- カブエ地域の鉱物製錬施設周辺に広がる鉛成分を含む土壌「通称**ブラックマウンテン**」。ここからの鉛の飛散により周辺住民への**鉛汚染**が進行している。
- カブエ地区の子ども。鉛成分が土壌に含まれるにも関わらず素足で生活しているため、この地区の子どもの血中鉛濃度はほぼ全員、世界保健機構（WHO）の基準値を上回る。

資料の出典：JICAホームページ「ODA見える化サイト」ザンビア

... 「わかりかねます」
でいいのか？

もうすぐオリンピックだね。 新国立競技場

- ・国内外の環境NGO7団体は「新国立競技場の建設現場で、サラワクの熱帯林の破壊および人権侵害につながる疑いのある熱帯合板が使われている」と報告している。（2017年4月）

資料・写真の出典<http://www.alterna.co.jp/20993>





サラワクに残されている手つかずの自然林は、当初あったうちのわずか5%に過ぎない。



伐採企業が来てこのエリアを開発する前はたくさんのサゴがありました、

資料の出典：JATAN熱帯雨林行動ネットワーク (<http://www.jatan.org/>)

持続「可能」な開発...？

さて、ここまでの学習を
ふりかえってみよう。

- ①SDG s ×すぎなみ「私の視点」
- ②国際協力はなぜ必要か？（其の一）
- ③ザンビアについて
- ④「気になる一枚」SDG s ×ザンビア
- ⑤国際協力はなぜ必要か？（其の二）
- ⑥相互依存神経衰弱

→SDG s を通して、
杉並とザンビアの出会い。

