

Q. 2020年に開催される東京オリンピックのメダルに、鹿児島市の小型家電も使われますか？

A. はい。環境省のオリンピック事業に、自治体と事業所が参加表明すれば、東京オリンピック・パラリンピックの金銀銅メダルになります。
鹿児島市も参加しているので、あなたの出した小型家電もメダルになります。
そのことを考えるとわくわくしませんか？

資源政策課

新しい鉱山、欲しくない？

身の回りにある小型電子機器の中には、多くの希少金属(レアメタル)が使われていて、鉱物資源に乏しい日本にもたくさんの希少金属があるとされています。地上にある金属をリサイクルすれば資源として利用することができるので「都市鉱山」といわれています。

～鹿児島市の都市鉱山資源化の流れ～



金塊、銀塊、銅板やジュエリー、工業製品などに商品化されます。

レントゲンや電子機器等に使われている銀をリサイクルして、だれでも純銀製品を作ることができる粘土があります。
未来館でリサイクル銀の葉脈チャーム作り講座を実施しました！



金属の純度を高める

例えば金は、リサイクルの金と鉱山から掘り出された金が混ぜられます。

破碎・分解・選別など

鹿児島市が回収した小型家電を国の認定事業者へ売却。

鹿児島市が回収した小型家電(都市鉱山)

ところで 鹿児島県では金が採れるってご存知ですか？

日本はかつて黄金の国ジパングといわれ、たくさんの金鉱山がありました。現在も鹿児島には伊佐市菱刈に金の採れる鉱山があります。菱刈鉱山では現在も1年間に6～7トンの金を産出しています。その産金量はなんと日本一なのです。

- 菱刈鉱山のここがすごい！ -

鹿児島の北部に位置し自然豊かな環境にある菱刈鉱山の金鉱石に含まれる金の割合は世界でもトップクラスの高品質なのです。
※鉱石1トンあたり約30～40gの金が含まれています

金鉱石



光っているところが金です

資料提供:住友金属鉱山株式会社

Q. 鹿児島市の施設や店舗等に小型家電の回収ボックスがありますか、どれくらい集まりますか？

A. 鹿児島市では、年間約4トンの小型家電を回収しています。
約4トンの小型家電からは、金62g、銀464g、銅239gなどの貴金属が取り出せます。

※自然の鉱石1トンから採れる量は平均して3～5g
「2017年4月28日付 日本経済新聞朝刊」

💡 小型家電からたくさんの金属が取り出せるんですね!!



事業者

ところで

これまでに掘り出した金の方が、鉱山に眠る金よりも多いうってご存知ですか？

すでに掘り出された地上資源の方が、これから掘り出すことができる地下資源よりも多い金属があります。オリンピックのメダルの材料でもある金銀銅もそうですね。

主な金属の地上資源と地下資源の推定量



注:地上資源はこれまでに採掘された資源の累計量、地下資源は可採埋蔵量を示す。
出典:国立研究開発法人物質・材料研究機構

参考HP

- 鹿児島市「使用済小型電子機器等のボックス回収」
<https://www.city.kagoshima.lg.jp/shigenseisaku/gomi/kate/dashikata/wakekata/kogatakaden.html>
- 日本磁力選鉱株式会社
<http://www.nmd.co.jp/>
- 三菱マテリアル 直島製錬所
<http://www.mmc.co.jp/naoshima/>
- 住友金属鉱山株式会社「拠点紹介・菱刈鉱山」
http://www.smm.co.jp/corp_info/domestic/hishikari/kyoten.html
- 環境省ホームページ「平成26年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書」
<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/zu/h26/html/hj14010103.html>
- 相田化学工業株式会社「アートクレイ」
<http://www.aida-j.jp/service/artclay>