

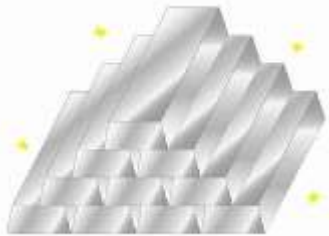
都市鉱山メダル 2020Tokyoを超えて

サステナビリティ技術設計機構 代表理事
物質・材料研究機構 名誉研究員

原田 幸明



550g



3,500kg



78,908ton of small electric households

1621 local governments in Japan



556g
(550gAg + 6gAu plated)

85mmΦ 12.1mmT



32kg



450g



2,200kg



6,210,000 cell phones

Urban mined Medals



Recovery of Gold from Urban mine



コンピュータなどの電子基板です

<https://goo.gl/yNn2Lp> を開いて、**賛同する** をクリック

そのあつまりが、史上初の「都市鉱山金メダル」の実現!

わたしたちは、持続可能性の視点から、来る東京オリンピック・パラリンピックのメダルに日本のすぐれたリサイクルで得られた素材を使うことを働きかけ、インターネット署名でその賛同を呼びかけています。

Internet signature 2017/7 to10



都市鉱山で金メダル

オリンピックの金銀銅メダルを みんなで回収したり
サイクル原料でつくりましょう



「オリンピックの金銀銅メダルをみんなで回収したりサイクル原料でつくろう」とは、オリンピック・パラリンピックのメダルを再生する際に必要な原料の多くは資源不足の国に依存している。電子機器やパソコンのリサイクルの二次原料であること、資源不足の国に依存しない原料の多くは資源不足の国に依存している。また、この運動は、オリンピック・パラリンピックのメダルを再生する際に必要な原料の多くは資源不足の国に依存している。また、この運動は、オリンピック・パラリンピックのメダルを再生する際に必要な原料の多くは資源不足の国に依存している。

今すぐ参加



ぜひ <https://goo.gl/yNn2Lp> を開いてください。また、他の人にも呼びかけてください。

(<http://tsusagi.org/ymedal/> には 関連の情報が出ています)



My都市鉱山バッグを日本中に広めよう



①使用済みの携帯電話やゲーム機

③でも一個ずつ持つのは面倒かな



My都市鉱山バッグは、エコマテリアルフォーラムが考案した、都市鉱山開発のツールです。他の資源ゴミと違って巡回収集のない小型家電、それを我が家で一度貯めておいてまとめて回収場所に持ち寄るための紙袋です。

Our都市鉱山カード

ゆくゆくは、全国の自治体で配布したり、自主回収に使ったりするといいですね。

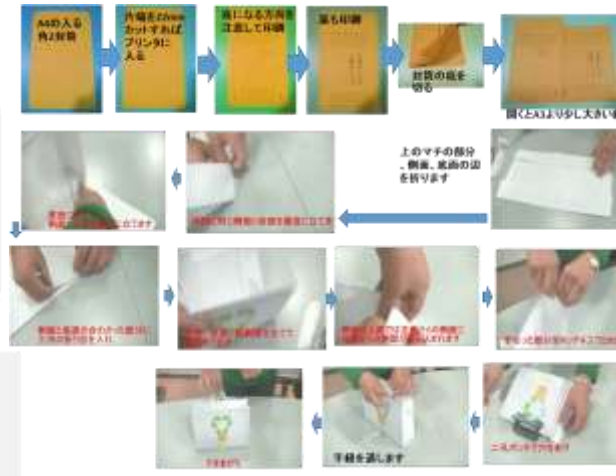
だから、これをみんなで流行らせましょう。



My都市鉱山バッグ サイズ 約220x200x120mm

Designed by Wataru TAKAYANAGI in NIES

(一社) 未踏科学技術協会エコマテリアルフォーラム

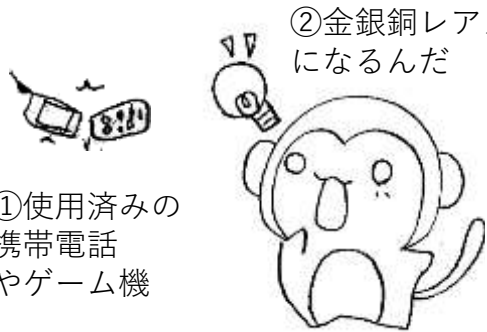


裏は向きに注意して回収箱へ!

#都市鉱山2020ba



My都市鉱山バッグを日本中に広めよう



②金銀銅レアメタルになるんだ



③でも一個ずつ持つてくのは面倒かな



④そこでMy都市鉱山バッグ



⑤家中探してバッグに入れてしまったら回収ボックスに



My都市鉱山バッグ

サイズ 約220x200x120mm

Designed by Wataru TAKAYANAGI in NIES

My都市鉱山バッグは、エコマテリアルフォーラムが考案した、都市鉱山開発のツールです。他の資源ゴミと違って巡回収集のない小型家電、それを我が家で一度貯めておいてまとめて回収場所に持ち寄るための紙袋です。

Our都市鉱山カード

ゆくゆくは、全国の自治体で配布したり、自主回収に使ったりするといいですね。

だから、これをみんなでも流行らせましょう。



我が家の都市鉱山だね





自治体などでみんなにバッグを配布



我が家のMY都市鉱山をバッグにつめて



MY都市鉱山=使わなくなった携帯など電子機器



自治体のボックス、ステーション

自治体などにまとめて持ち込んで



小型家電リサイクル業者 (認定事業者)



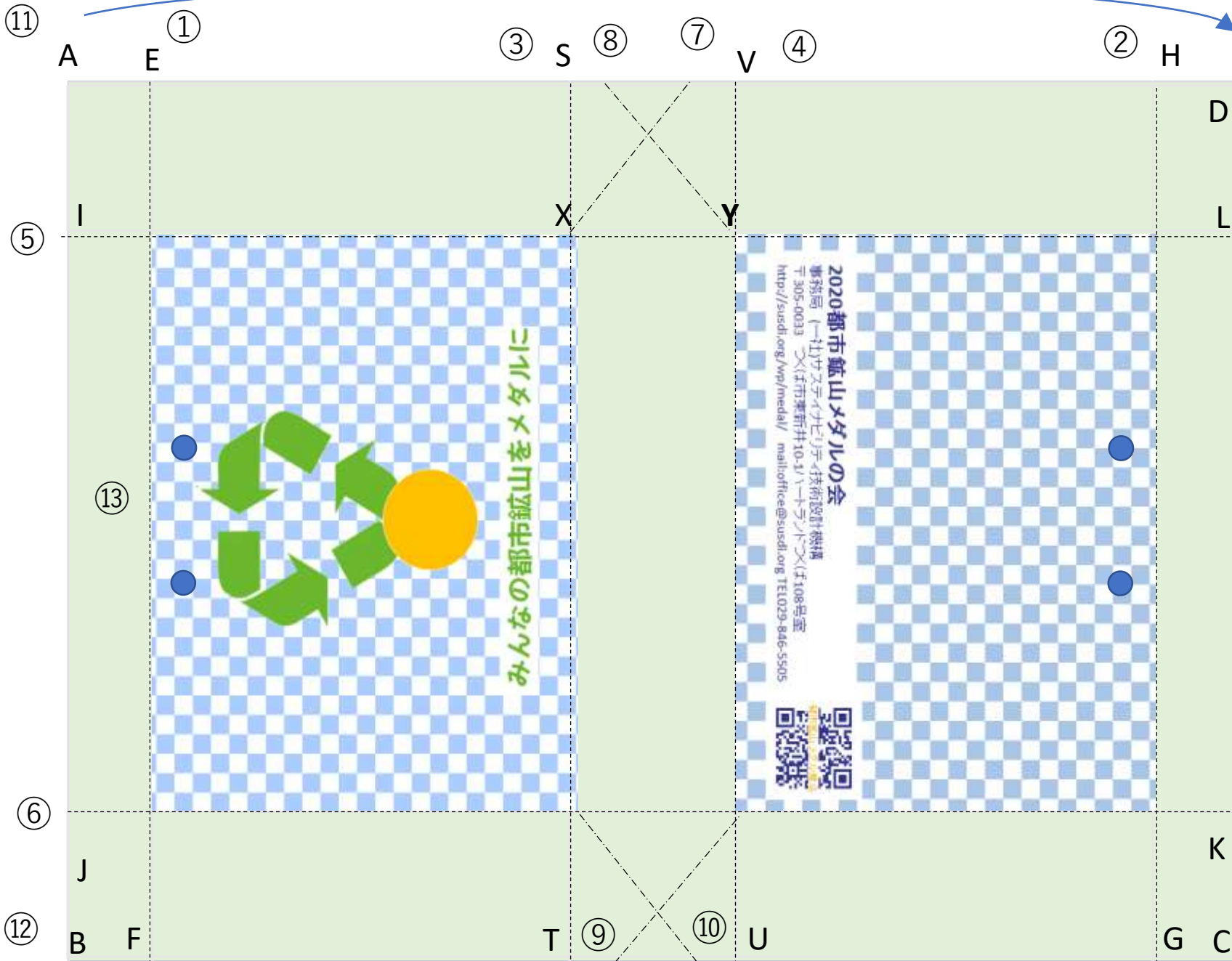
が 金銀銅レアメタル に!



小学生やイベントで使える

折り紙My都市鉱山バッグの作り方

1. 上部の折り込み分EFを山折りします。
2. 同じくHGを山折りします。
3. 底のマチの部分(ST)を山折りします
4. 残りの半分のマチ(UV)も山折りします。
5. 側面ILを山折りの折り目を付けます
6. 反対側の側面JKも山折りの折り目を付けます
7. XSがXY上に重なるように谷折りします。
8. その上からYVがYX上に来るように谷折りししっかりと押さえつけます
- 9.-10. ほかの2つの底辺の角についても同様にします。
11. 上辺の折り目HEをAEの下にはめ込みます
12. 同じくGCをBFの下にはめ込みます
13. 側面でEHの重なった部分をホッチキスで止めます、反対も同じく止めます
14. 二孔ポンチで側面に穴をあけ紐を通し、内側にこぶをつくるか、結びつけます。



A4の入る角2封筒

片端を22mmカット 底になる方向を
すけばプリンタに入る 注意して印刷

裏も印刷



封筒の底を切る

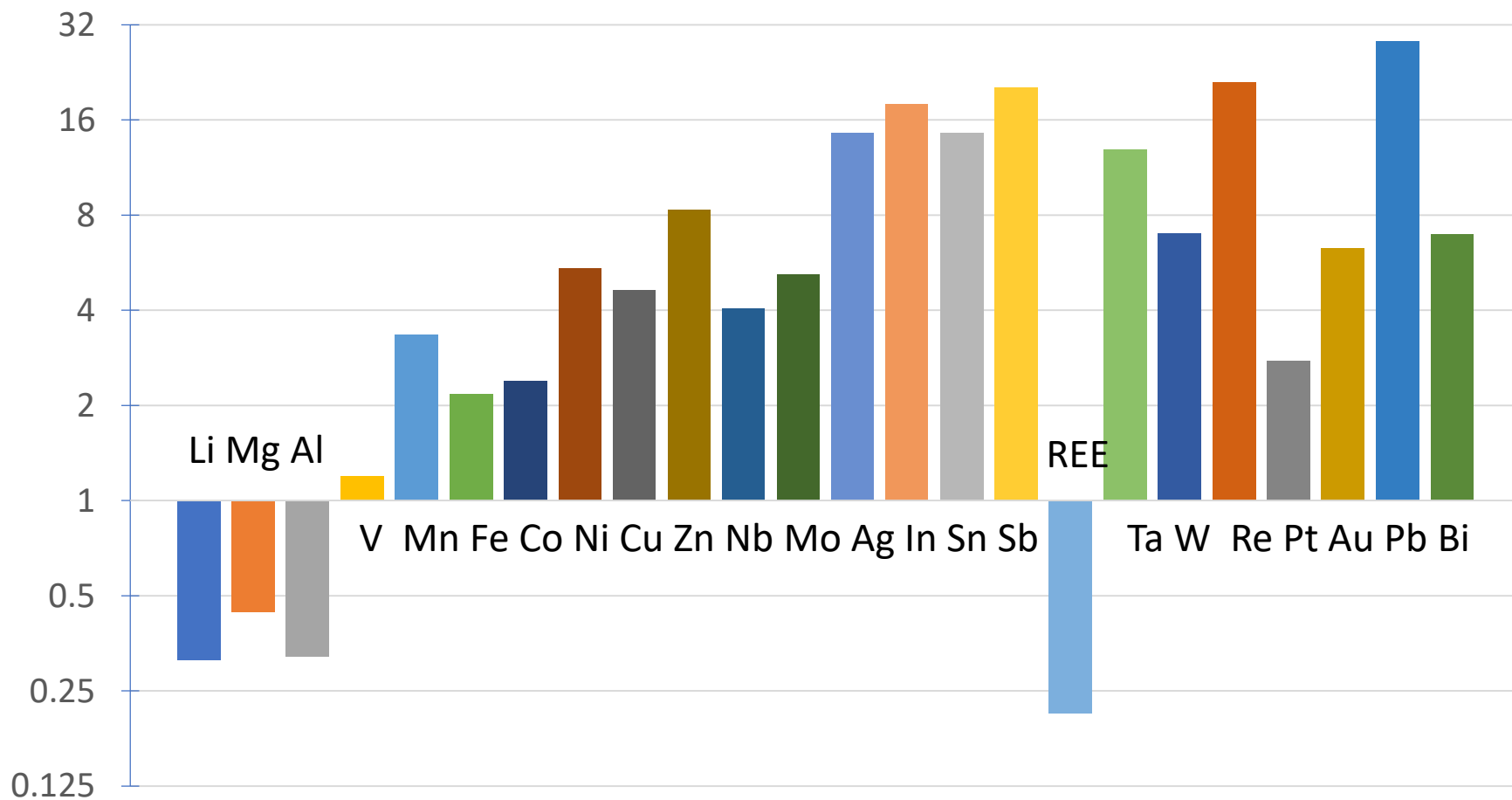


開くとA3より少し大きい紙に



世界全体で2100年までに必要となる金属量

現有埋蔵量を1として



累積消費量

4.49Gt

Fe
257Gt

現有埋蔵量
で
賄える部分

87Gt

81%

リサイクル
で賄わなく
てはいけな
くなる量

1.34Gt

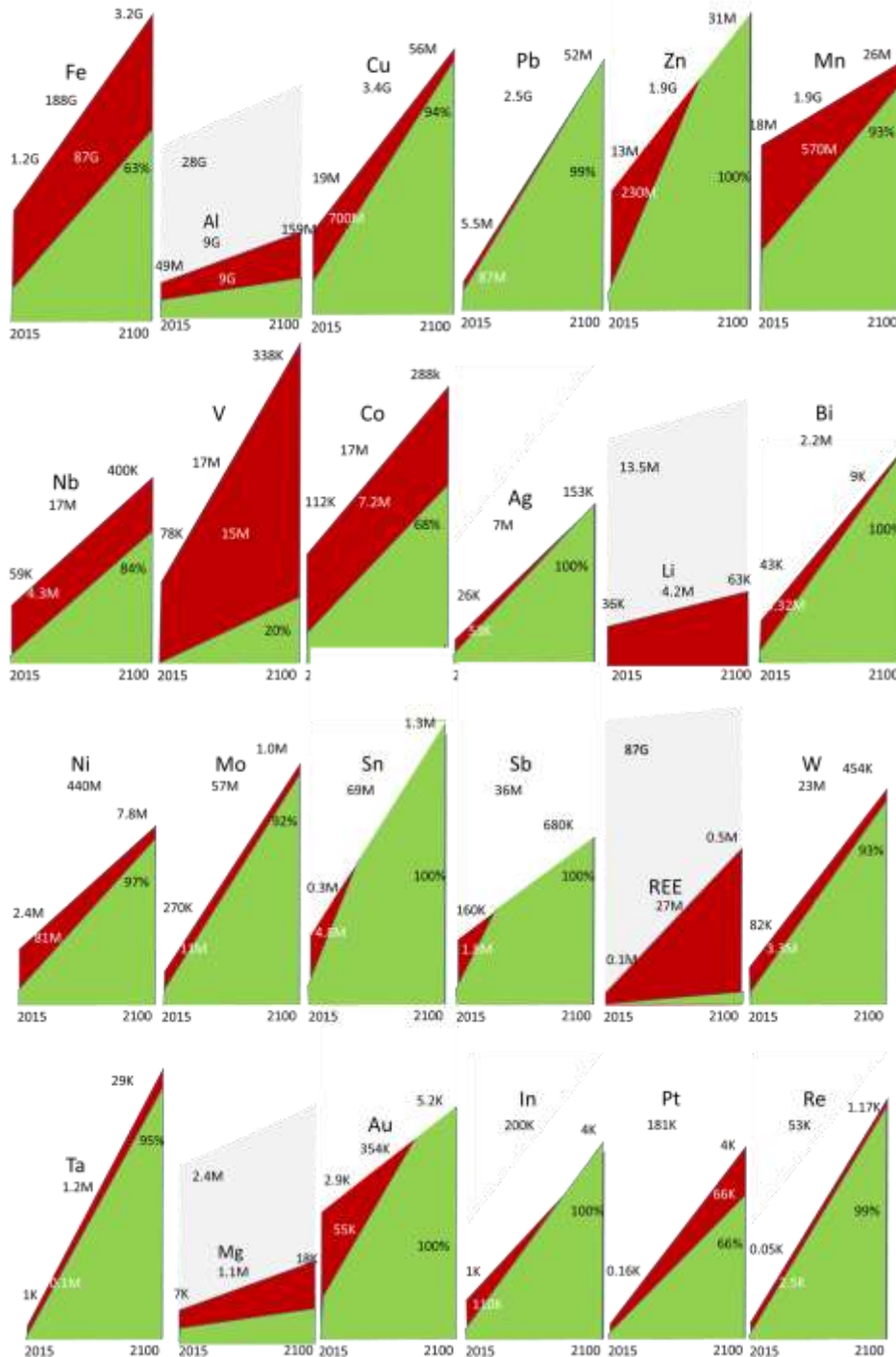
20Mt

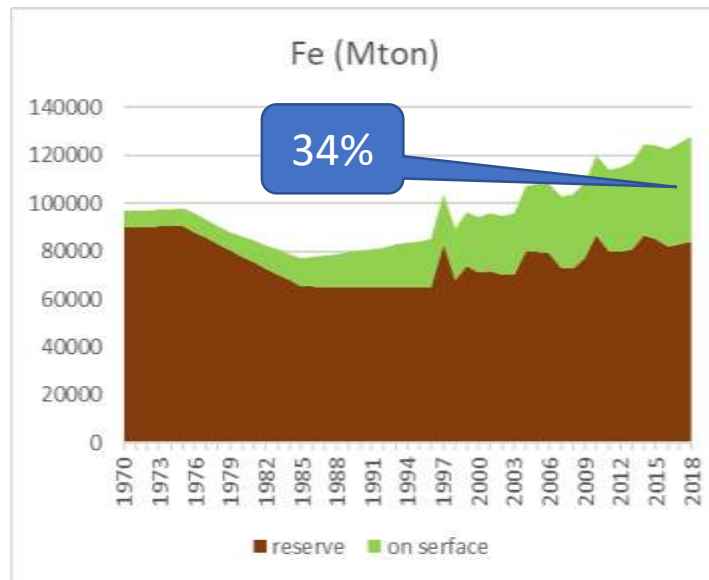
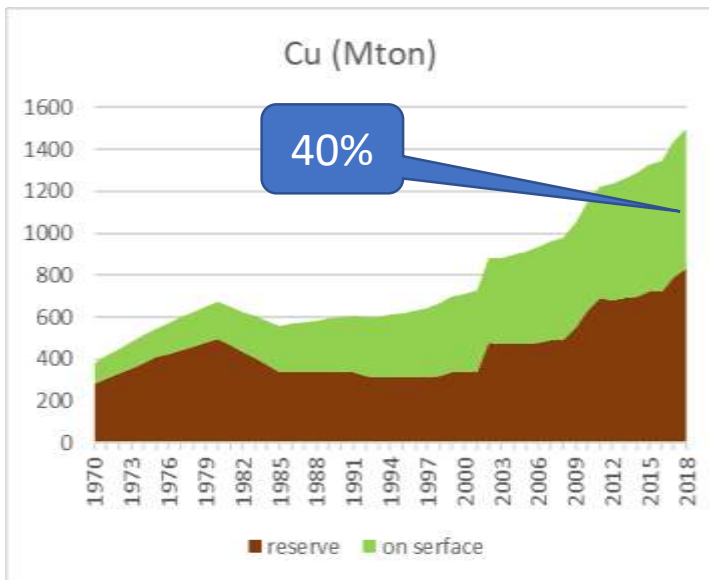
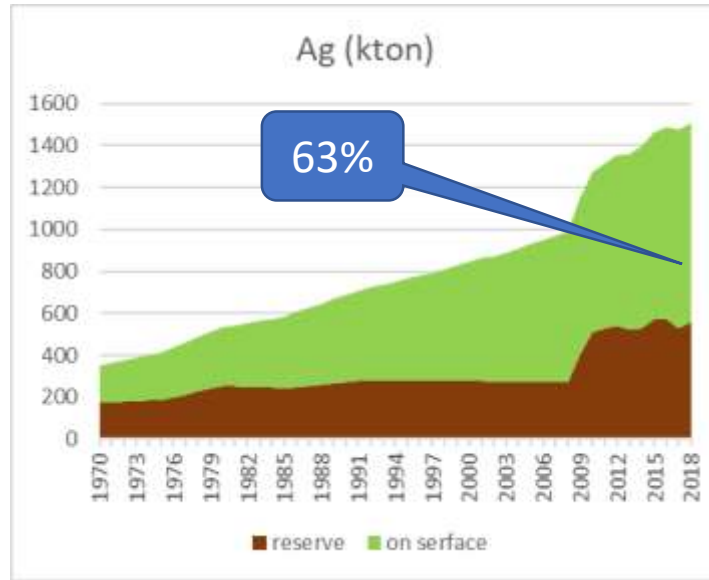
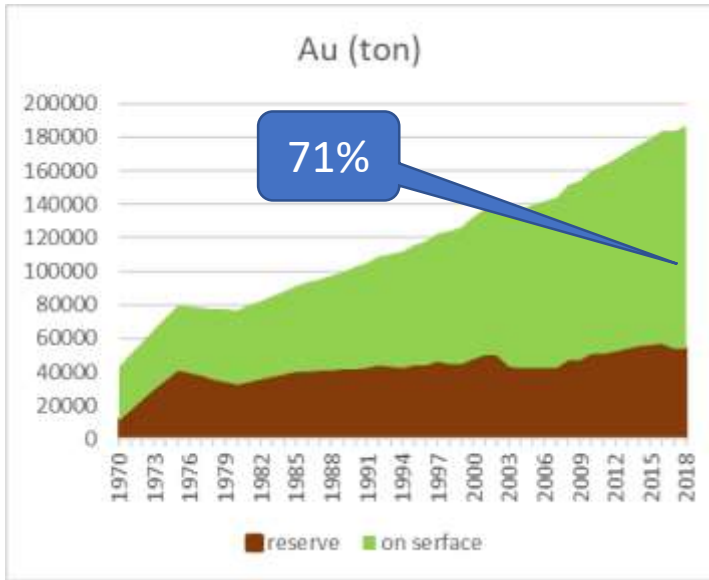
0.2Gt

6Mt

2012

2100



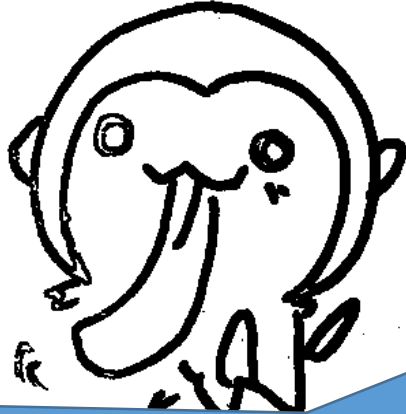
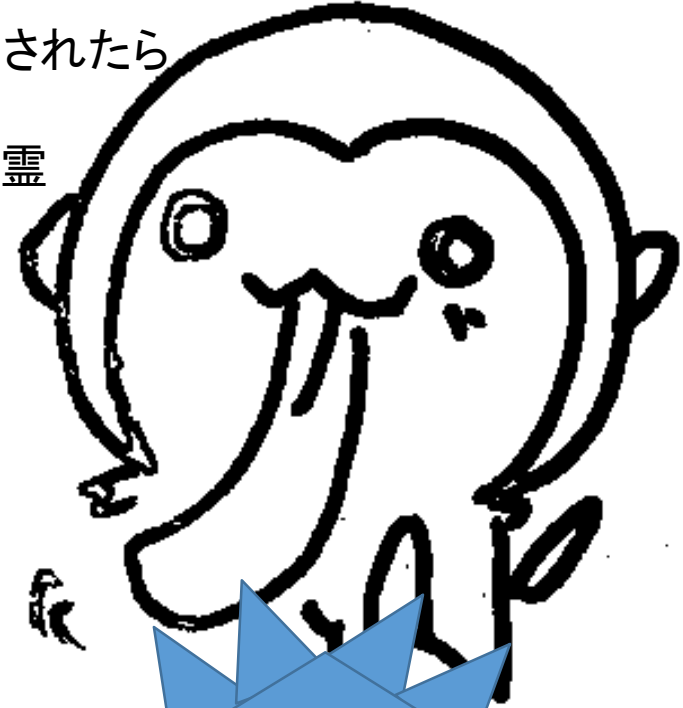


リサイクルで二匹の
怪獣を退治しよう



天然資源採掘で出てくる
環境背後霊

不法投棄されたら
生まれる
環境背後霊

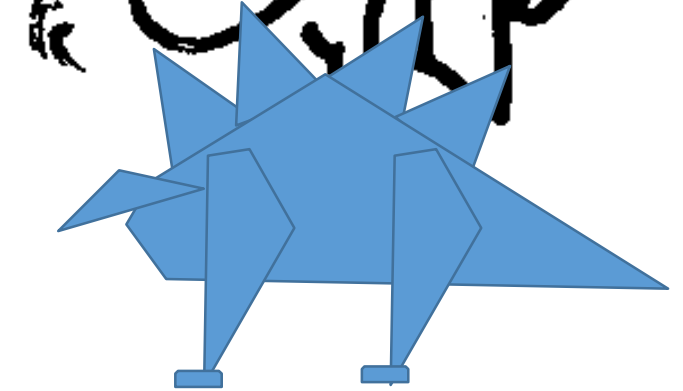


38ton

51ton



556g



地球をこわされて怒りだした
テラのサウルス

使ったものを捨て散らかす
ステテコウサウルス



A view of an artisanal gold mine, seen from a hill just outside the eastern Congolese town of Kamituga, a mining town 180 km (112 miles) south west of Bukavu, January 18, 2006.



<http://www.circleofblue.org/2012/world/global-gold-rush-the-price-of-mining-pursuits-on-water-supply/>

採掘現場で起こりやすい環境破壊、人権破壊



<https://www.hrw.org/ja/news/2015/09/30/281785>



http://www.nimd.go.jp/kenkyu/review/h14/h14_mercury_analysis_review.html



うしろに背負っているので エコロジカル・リュックサック

http://www.akita-ecotown.com/english/kinzoku_re.html

<http://www.seppo.net/cartoons/displayimage.php?pid=677>

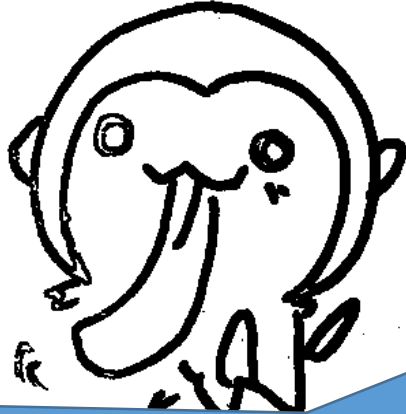
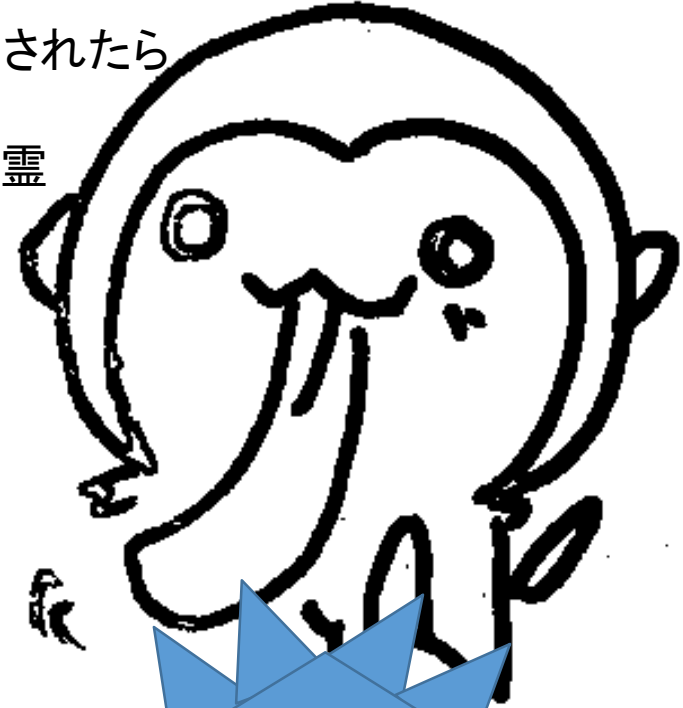
日本語だと、環境背後霊?

リサイクルで二匹の
怪獣を退治しよう



天然資源採掘で出てくる
環境背後霊

不法投棄されたら
生まれる
環境背後霊

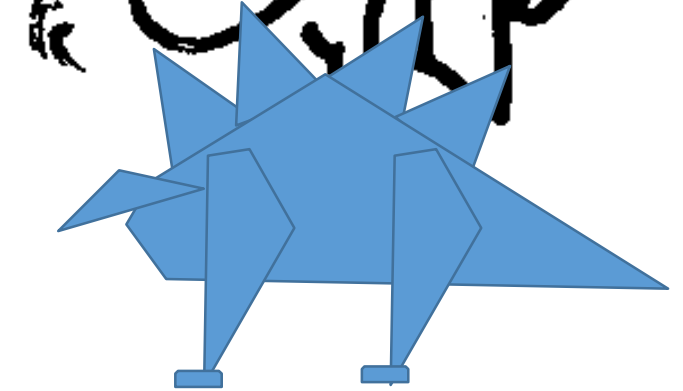


38ton

51ton



556g



地球をこわされて怒りだした
テラのサウルス

使ったものを捨て散らかす
ステテコウサウルス

アフリカのE-waste (Electric 廃棄物) 問題

<http://free-computer-recycling.bloggin.com.au/computer-recycling-in-africa/>



Google画像検索 「E-waste Africa」



Google画像検索 「E-waste 中国」



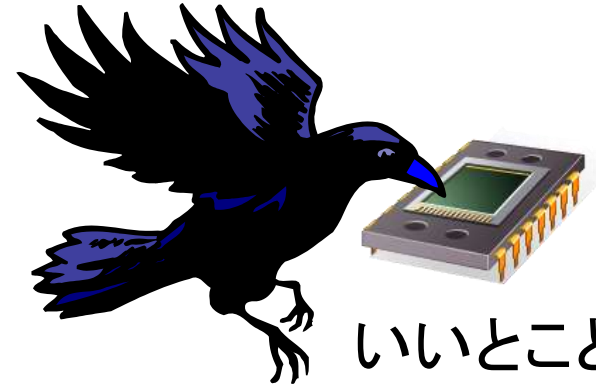
使用済み製品から使えるところだけ貪り食って、
残りはe-wasteとして食い散らかす
鴉食リサイクル(yashi-recycle)



リユース名目で
集めて



海外の、目の
届かないところで

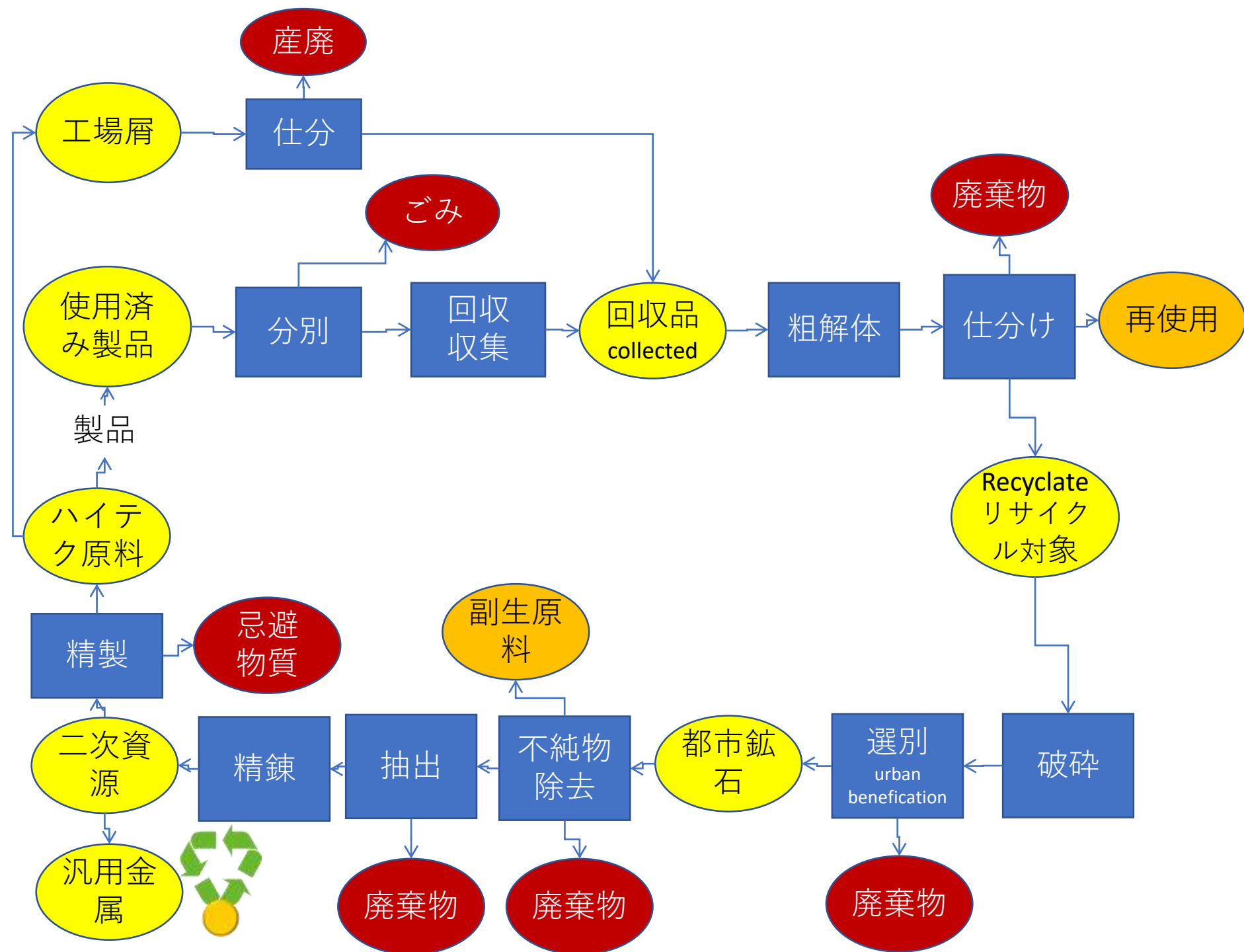


いいとこどり



くいちらかし

e-waste



3つのリサイクル100%に挑戦

- 含有率100%

メダルの中にどのくらいのリサイクル金属が入っているか

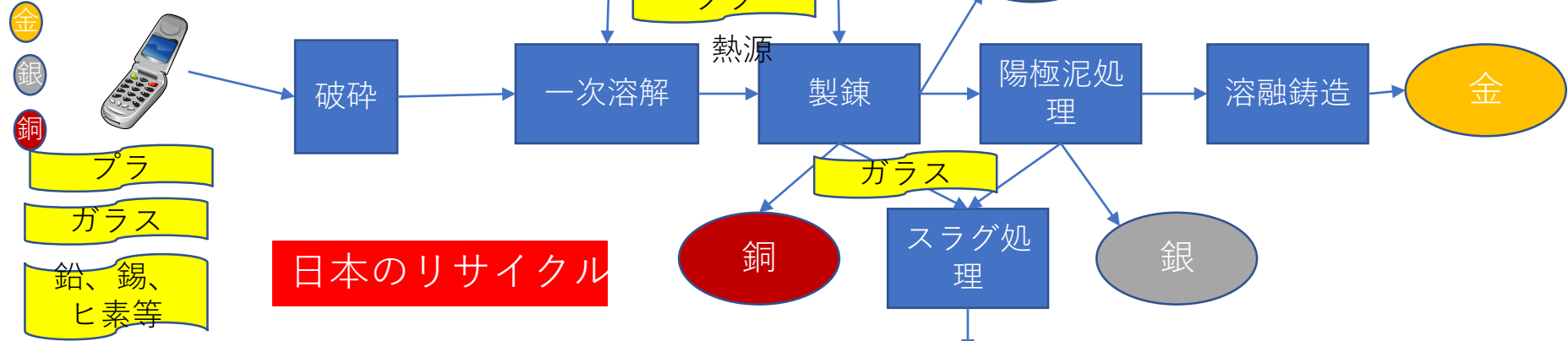
- 利用率100%

集まった小型家電が廃棄物にならず利用されているか

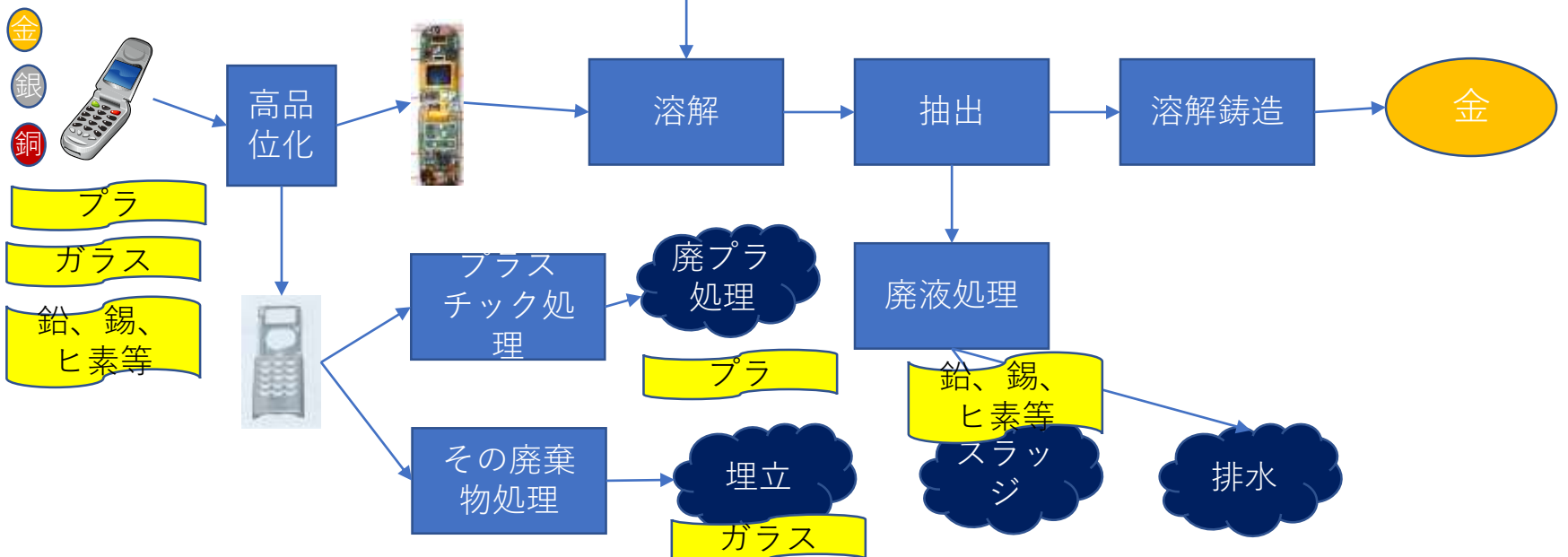
- 提供率100%

必要な量をリサイクルで集めきったか

利用率100%の廃棄物ゼロ
リサイクル



含有率100%にこだわった
リサイクル





京都マラソン

HOME

おしらせ

概要

回収方法

よくある質問

小型家電
回収について

お問合せ



全国初!

市民の皆様から集めた使用済小型家電から

京都マラソン優勝者に贈る

金メダルを制作します!

新着TOPIC

平成29年11月25日	エコまちフェスタ(みやこめっせ)でイベントを行います!	--
平成29年10月29日	上京区民ふれあいまつりで小型家電の回収を行います!	--
平成29年10月28日	右京区民ふれあいフェスティバルで金メダル啓発を行います!	--
平成29年9月30日, 10月1日	市民ふれあいステージ(梅小路公園芝生広場) でイベントを行います!	詳細

小型家電の 回収量

11月までの回収量
約 **114t**



movie

京都マラソン (2016年2月)



事業フロー



- 【京都市】
- 小型家電の回収・周知啓発
- 【京都マラソン実行委員会】
- メダルの意匠作成・本体製作
- 【株式会社アステック入江】
- 小型家電から「金」を抽出
- 【地方独立行政法人京都市産業技術研究所】
- リサイクル金を用いた金のめっき加工技術の開発及びメダルのめっき加工

北九州市マラソン メダル (2018年2月)



平成30年1月24日
記者発表資料
北九州エコタウン事業は、今年度で20周年を迎えました。
この度 20周年記念事業の一環として、エコタウン事業関係者が廃電子基板や不用品となった小型家電等を拠出し、市内の産学の技術協力を得て、オールリサイクル素材による金銀銅メダルを制作しました。(市内25社、3教育機関が協力)そして、このメダルを2月18日に開催される第6回北九州マラソンの上位入賞者のメダルとして、提供いただきました。
これまで、他のマラソン大会で、一部にリサイクル材を活用した例はありましたが、金銀銅全てのメダルで、ベース素材を含めて都市鉱山からのリサイクル材を全面活用した例はなく、「リサイクル企業が集積する北九州市ならではのメダル」とであると考えています。
今回のメダルを機に、北九州マラソン、北九州エコタウン、リサイクルへの関心が、市内外で高まっていくことを期待しています。

城下町長府マラソン メダル



下関海響マラソン (2017年11月)



事業フロー (小型家電が金メダルになるまで)



卓球ジャパンオープン萩村杯 金メダル (2018年6月)



高松市企業 (高松市企業) (高松市企業) (高松市企業)

リサイクルで金銀メダル 卓球萩村杯開幕 北九州市の企業制作 表面に小倉城あしらう [福岡県]

リサイクルで制作した卓球ジャパンオープン萩村杯の金銀メダル。(北九州新聞)



全国若手市議の会



北九州エコタウン



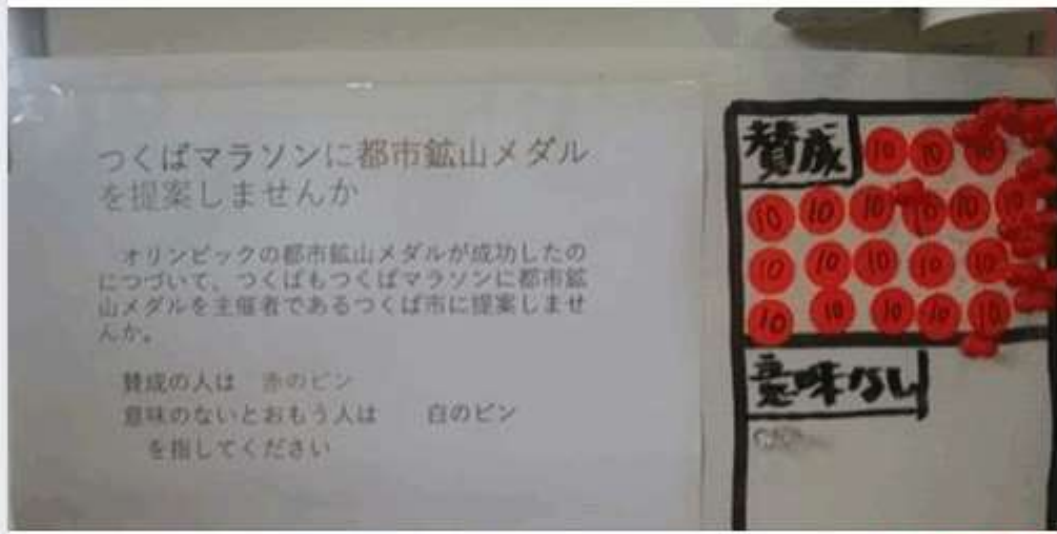


めていきましょう。

まず手始めに 「つくばマラソン」をターゲットにと思い、物材機構での「都市鉱山メダル」の展示とデモの場で、「つくばマラソンに都市鉱山メダルを、と提案するのに賛成しますか」というアンケートを取ってみました。

赤が賛成

のピン、赤シールが10人分です。



つくばマラソンの副賞に 都市鉱山メダルを!



<http://chng.it/w9GxWKvY>

を開いて **今すぐ賛同** をクリック

クリックしたら、このカードは友達へ!

2020東京オリンピック・パラリンピックで採用された
都市鉱山メダル。これをつくばマラソンでも実現しよ
う。そして、全国の地域イベントに広げよう



歴代のオリンピック金メダルと、2020東京オリンピックのサンプルとして使用済電子基板からの再生金で試作した無垢の金メダルです。

都市鉱山メダル 地域協力タイプ

