



環境と衛生

～給水機プロジェクトの視点から～

発表者：チーム給水機 | 佐々木 万由子 白川 和

給水機プロジェクト

背景-プラスチックにかかわる様々な問題

➤ マイクロプラスチックなどの海洋汚染問題

➤ ペットボトル消費量の多さ

日本：一人当たりのプラスチック消費量世界第2位（第1位は米）

プラスチック廃棄物の海外輸出

自動販売機の定額制予約販売サービス

給水機プロジェクト

- 2019年2月環境教育の授業をきっかけに
「本館（学生が授業で使用する最も主要な施設）
に給水機、欲しくない？」プロジェクト始動
→署名活動開始（計645筆）
- 2019年6月環境研究の授業内プロジェクトより
→マイボトル専用の給水機設置の提案
- 有志メンバーで「チーム給水機」活動開始

本館以外の施設にある 噴水式の給水機



マイボトルでCO2削減 ～ペットボトルの需要と供給を調整～

ペットボトルが自然環境に与える影響

- ・分解されにくい→環境汚染、環境破壊の原因に
- ・原料の石油は大気中に大量のCO2を排出
- ・リサイクルする際にもCO2を排出
- 1本あたり239gのCO2が発生
- 1日1本ペットボトルを買うとすると...
- 1年で**87.2kg**のCO2を排出

身近なもので比べてみると...

- テレビの年間消費電力量(毎日4.5時間視聴) 35kWh
- 電力1kWhあたりのCO2排出量は531g
- 35kWh×0.531kg/kWh=**18.6kg**

CO2排出量

テレビを毎日4時間半視聴 < ペットボトル1日1本飲む

自販機が自然環境に与える影響

- ・商品の視認性を高めるための蛍光灯が2～3本内蔵
- ・冷却、保温のための圧縮機
- 1.0kW(/台) × 500(万台) = 500万kW
- ≒福島原発1-6号機全て合わせた消費電力(469万kW)
- 莫大なエネルギーを消費している**
- 大量のCO2を排出している**
- *全国の自販機台数500万台(飲料水は約250万台)

アンケート調査からわかること (53名のICU生が回答)

Table 1. 持ち歩くマイボトルを持っている

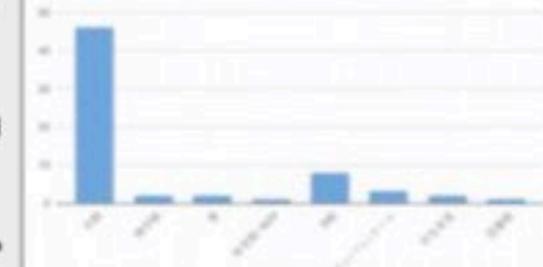


- ・約6割がマイボトルを持ち歩いていない
- ・「準備が面倒」「荷物になる」
- ・持ち歩いている生徒も一本では足りない
- ・結局自販機で購入
- ICU生の自販機使用率は高い??

Table 2. マイボトルを持ち歩かない理由



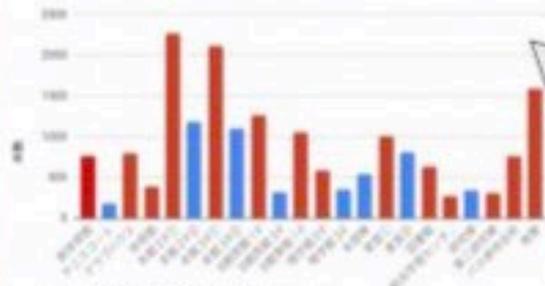
Table 3. どこに設置された自販機を利用するか



データ分析からわかること

- ・本館での利用率が高い
- ・同じ場所に2台ある場所が多い
- ・バス停やテニスコートなど利用率の低い場所が多い
- unnecessary vending machines to be reduced??
- 赤 = 765kW/h 青 = 805kW/h

Table 4. 各自販機の販売本数と使用電力



データ提供: 管財グループ



マイボトルのメリット・デメリット

メリット

・節約的

①お財布に優しい→年間約4万円の節約に！

毎日160円のお茶を買った場合 160円×20日 = 3200円/月

②地球に優しい→CO2削減に直結！

国内ペットボトル販売量は232億本/年、ゴミは500万～1300万t

日本人一人当たりのペットボトル消費量は183本/年

・保湿、保温の効果がある

・健康的(手作りの飲料など)

デメリット

・手入れが面倒→衛生面の不安

・入れる飲料が限られている

・荷物になる

まとめ

・ペットボトルは世界で深刻化する環境問題の原因であるCO2を大量に排出

・自販機そのものもCO2を排出している

これらの問題をICU内に限定して着目してみると...

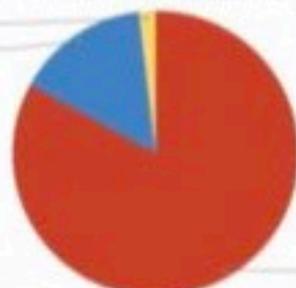
・マイボトルの積極的活用、利用頻度の少ない自販機を減らすなど自分たちにもできることがたくさんある

・これを活かしたマイボトル専用のウォータークーラー設置の提案

マイボトル専用のウォータークーラー設置の提案

ウォータークーラーが導入されたら利用しますか

はい
いいえ
わからない



・ペットボトル・自販機

→CO2を排出

・マイボトル

→CO2を削減

・ウォータークーラー

の需要

→83.0%

→マイボトル専用のウォータークーラーの設置で、ペットボトルの需要と供給が一致すれば大幅なCO2削減が可能！

<提案実現のために必要なこと>

・本館でのウォータークーラーの需要が一番大きい

→本館の1～3階に1台ずつ設置

・署名を集める

・資金集め(寄付など) 17万円×3台 = 51万円

・不要な自動販売機を削減

→電気代をウォータークーラー設置費用に回す



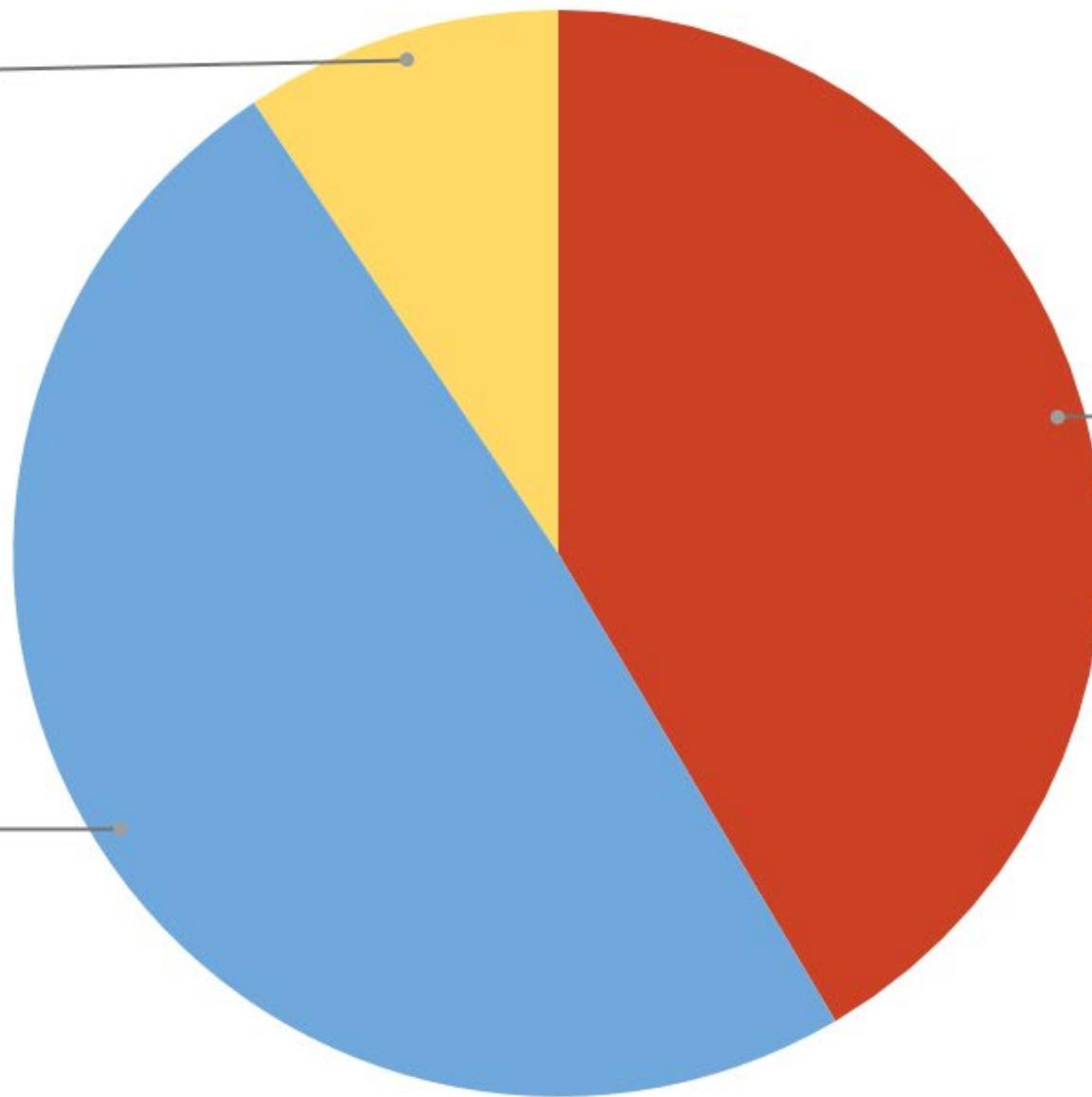
資料、データを提供してくださいました管財グループの佐藤雅昭氏、アンケートにご協力頂いたICU生の皆さんに感謝いたします。

普段からマイボトルを持ち歩いているか？（授業内調査）

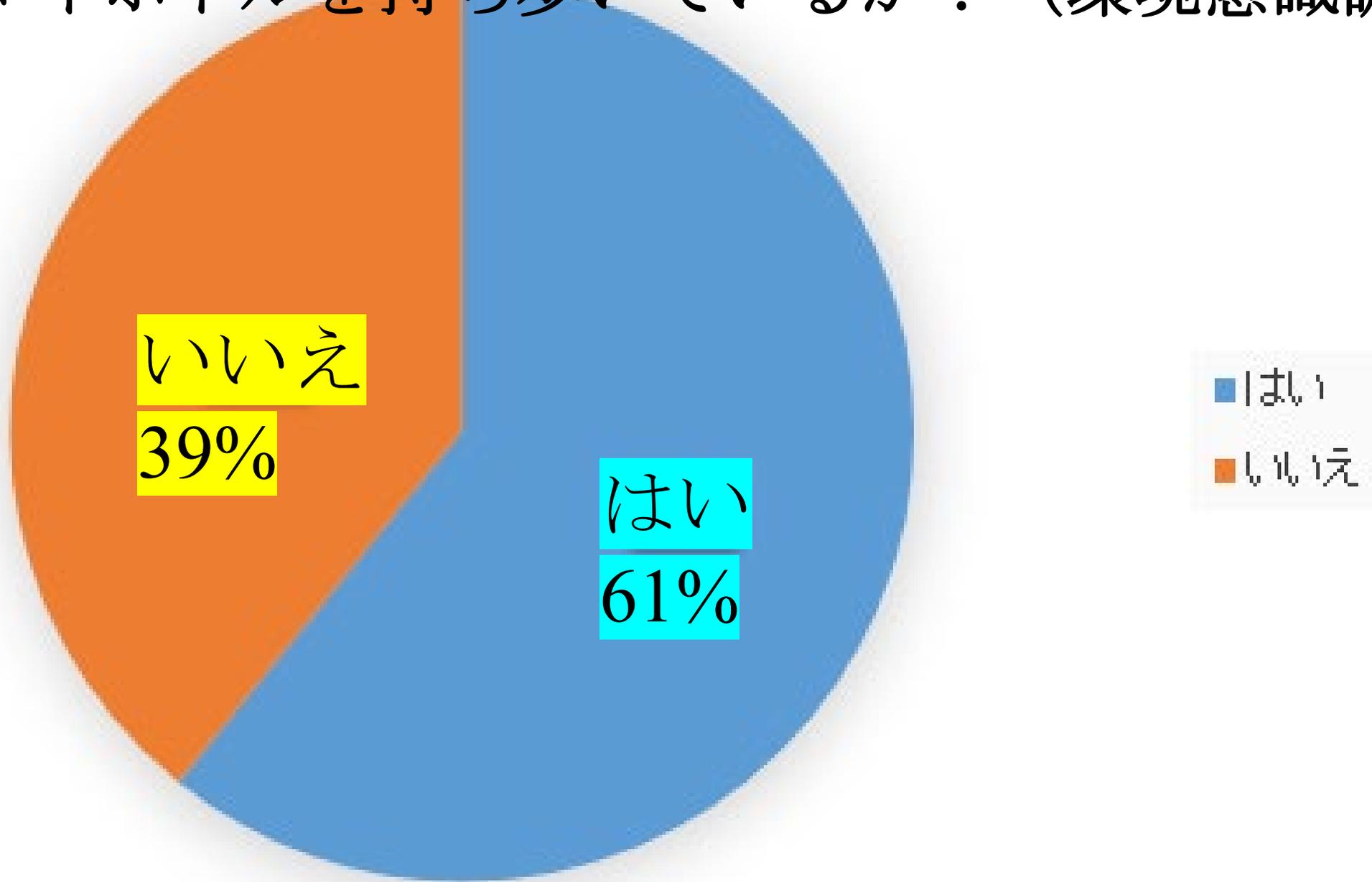
たまたま
9.4%

いいえ
49.1%

はい
41.5%

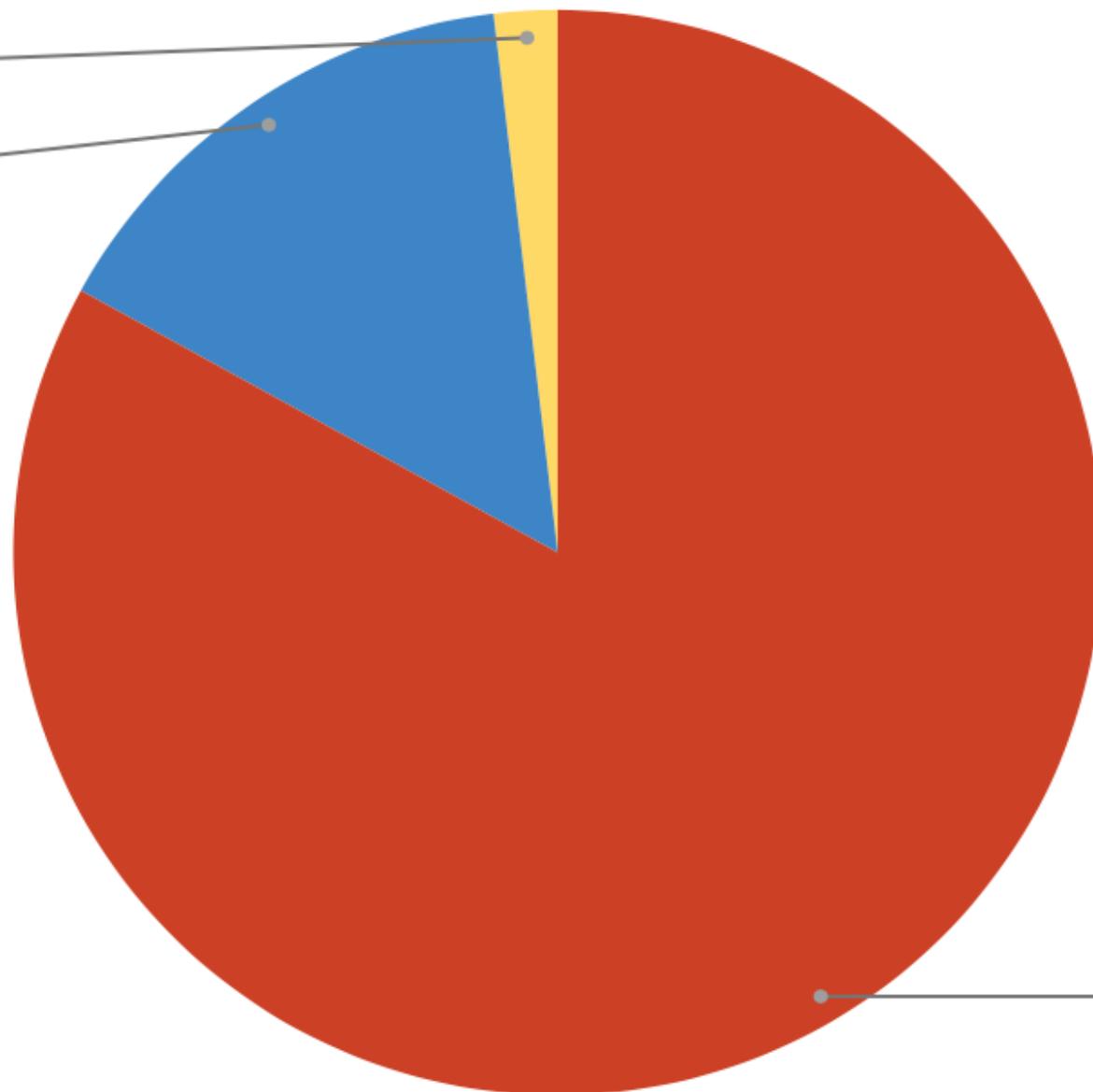


普段からマイボトルを持ち歩いているか？（環境意識調査）



給水機が導入されたら利用しますか？（授業内アンケート）

その他
1.9%
いいえ
15.1%



はい
83%

給水機プロジェクト

➤問題点

「マイボトルを持ち歩いている」

「給水機が導入されたら利用する」

→アンケート結果から分かるように、**環境意識は高いのにも関わらず、給水する「スポット」が本館（学生が授業で使用する最も主要な施設）にない**

→マイボトルを持って来ている学生も自販機でペットボトルを買わざるを得ない

給水機プロジェクト

▶活動内容

環境意識調査；給水機の導入前後で学生の意識を比較

提案書作成（2020年1月提出）

→2020年4月マイボトル専用の給水機2台を設置

▶今後の活動

プロモーション活動



↑ 大学理事長に給水機設置に関する提案書を提出(2020年1月)



国際基督教大学 アドヴァンスメント・オフィス (Friends of ICU 事務局) ホームページより



↑ 大学本館に設置された給水機(2020年4月)

給水機プロジェクトから
提案できること



環境

➤現状：マイボトルが普及してきているのにも関わらず、給水する「スポット」が街中にない

→マイボトルを持ち歩くなどの環境配慮行動をしている人も、給水する「スポット」が身近にないため、環境配慮ができない

➤提案：街中、お店、社内など身近な場所にマイボトル専用の給水スポットを設ける

衛生

➤現状：使い捨て製品の需要が増加

→プラスチック消費量増加？衛生に関する情報の信頼性

➤提案：環境に優しい使い捨て素材にシフト

ex)植物性プラスチック、紙製品など

もう一度、ライフスタイルを見直してみる

環境 = 衛生



そのためにできること

環境意識の高い人が、行動しやすい環境づくり

... act:行動する

+ 環境意識をあまり持っていない人

... think:意識を変える

→ 視覚に訴えるプロモーション活動

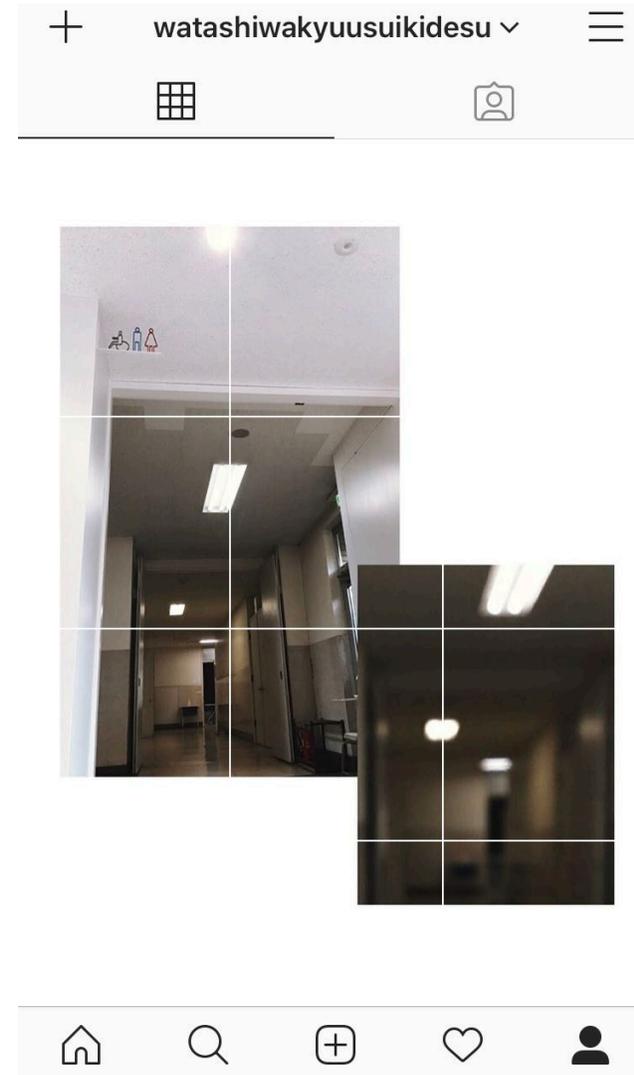
「環境配慮」などの言葉をあえて使わない環境啓発

給水機プロジェクトのSNS活用例

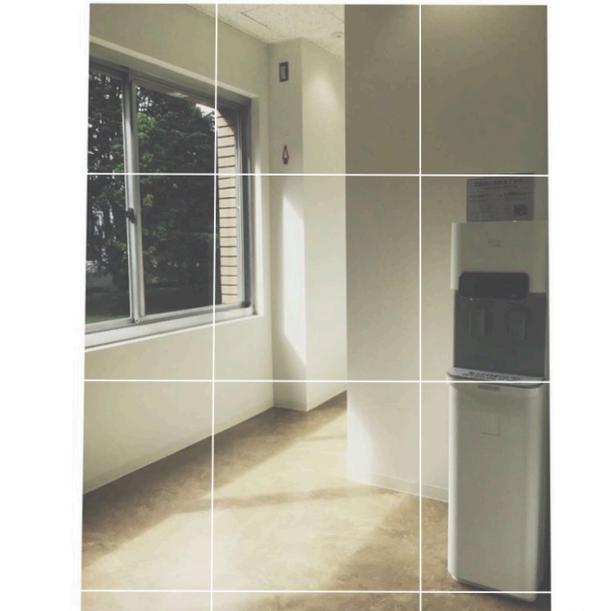
- 給水機を擬人化
- 給水機からの視点



Instagram profile for 'watashiwakyuusukidesu'. The profile picture is a water dispenser with a smiley face and the Japanese character '水' (water). The bio reads: '本館の給水機 Photographer 給水機/twins/24April/freshmen/本館1・2階 WC 横在住 Hi, we are bottle-refillable water fountains, live next to bathrooms in ICU Honkan.' The profile shows 36 Posts, 117 Followers, and 191 Following.



Instagram post from 'watashiwakyuusukidesu'. The main image shows a hallway with a water dispenser in the foreground. The caption is: '給水機/twins/24April/freshmen/本館1・2階 WC 横在住 Hi, we are bottle-refillable water fountains, live next to bathrooms in ICU Honkan.' The post has 117 likes and 191 comments.





↑ストローとプラスチック容器が
当たり前となっている、従来の
テイクアウトのイメージ



給水機プロジェクト 提案まとめ

- ①身近な場所に給水スポットを設ける
- ②環境に優しい使い捨て素材にシフト
- ③視覚に訴えるプロモーション活動

誰にでもできる
身近なことから、
環境配慮行動へのきっかけに