

PETBOT

MIRS 2304

野村洸達 國嶋悠悟 遠藤泰介 上野晴瑚
杉山珠里 中野光稀 長岡さゆり 林煌之助

ペットボトルの年間生産量

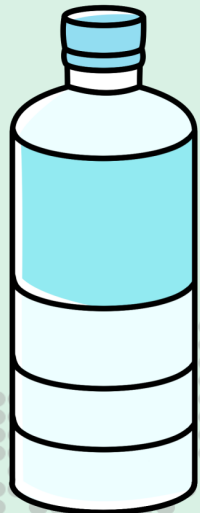
4 千億本

日本では

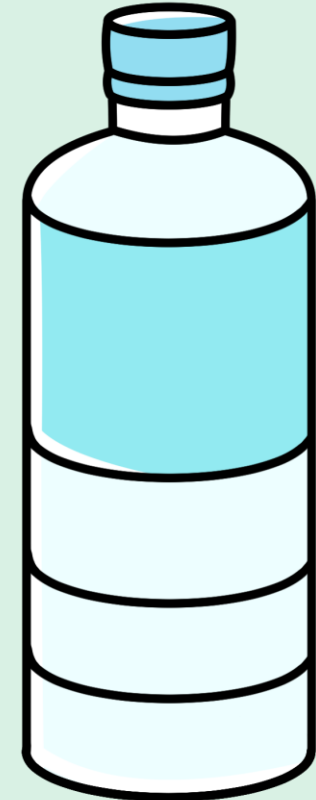
200億本

※PETボトルリサイクル年次報告書2023 2023/11/21 <https://www.petbottle-rec.gr.jp/nenji/2023/>
※A million bottles a minute: world's plastic binge 'as dangerous as climate change' (The Guardian)

ペットボトル から ペットボトル へのリサイクル率



29%



※2022年度ボトルtoボトル比率 (PETボトルリサイクル年次報告書2023)
2023/11/21 <https://www.petbottle-rec.gr.jp/nenji/2023/>

課題

ペットボトル回収量が足りていない

事例 -ペットボトルの循環型リサイクル-

セブン・イレブン・ジャパンでは、一部店舗にペットボトル回収機を設置。
完全循環型PETボトルを使用。



※ペットボトルの循環型リサイクル(セブン-イレブン) 2023/11/21 <https://www.sej.co.jp/csr/recycling.html>

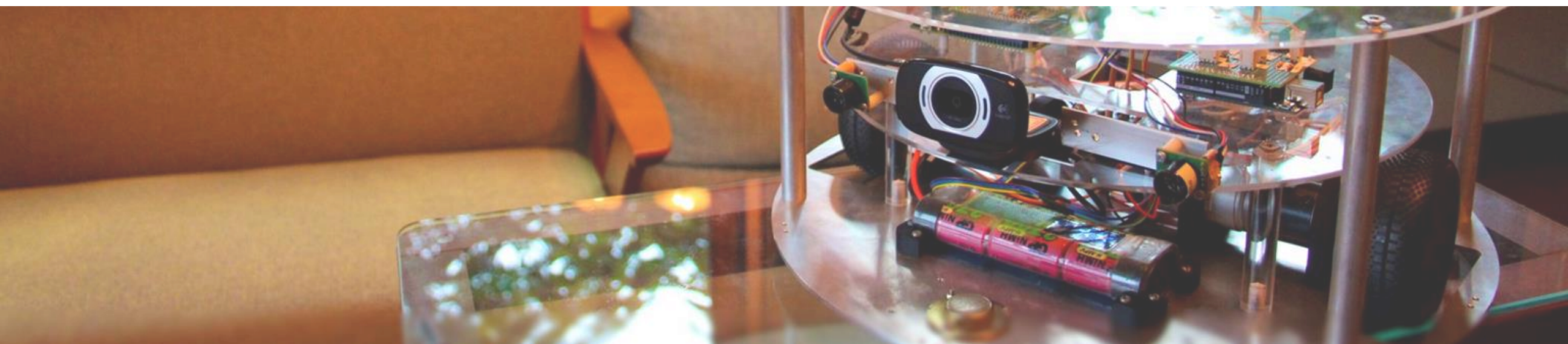
ボトルtoボトルリサイクルに取り組むことを
宣言している団体

14_{以上}の企業・自治体

※ニュース等による独自調査
(企業・自治体一覧) コカ・コーラ, セブンイレブン, 京都市, サントリー, コープ, 兵庫県西宮市, スギ薬局, 川崎市,
全日本食品株式会社, ミニストップ, イオン, JA八千代市, フードプラザにしだ, 株式会社オークワ



「ロボットのいる学校生活」

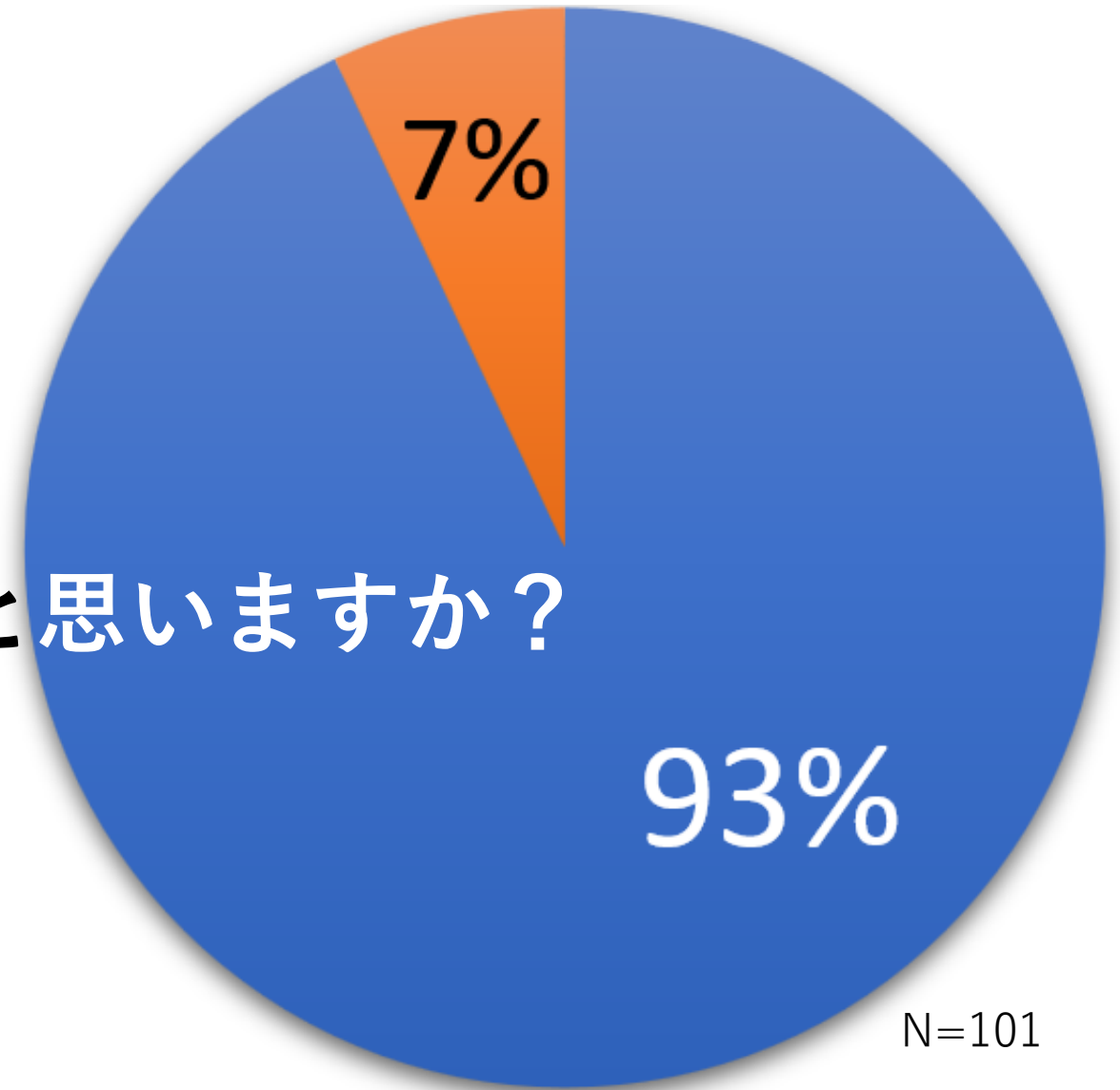


課題

学校のゴミ箱があふれている



Q. ゴミ出しをめんどくさいと思いますか？



N=101

■ はい ■ いいえ

※本校の学生101人にアンケートを実施

ゴミ箱撤去の動き

駅からゴミ箱消える、首都圏10事業者が撤去...家庭から持ち込み絶えず

2023/01/20 15:00

この記事をスクラップする



鉄道の駅からゴミ箱が姿を消している。以前からテロ対策で封鎖や撤去が求められることが多かった上、家庭ごみを持ち込むなどマナー違反が後を絶たないためだ。コロナ禍で使用済みマスクが捨てられる衛生上の問題で撤去の動きが広がり、首都圏の主要な11事業者のうち、ゴミ箱が残るのはJR東日本のみとなっている。（米山理紗）

使用済みマスク



ゴミ箱が撤去された西武新宿駅のホーム。自動販売機の横にメーカーが設置するリサイクルボックスだけが残る（1）

「ゴミは持ち帰りましょう」。2021年3月から駅のごみ箱を全て撤去した西武鉄道の西武新宿駅のホームには、貼り紙が貼られている。自動販売機の隣には飲料メーカーが置くペットボトルや缶、ビンのリサイクルボックスはあるが、使ったティッシュペーパーなどのごみは捨てる場所がない。

© 2023 Yomiuri Shimbun

学校のゴミ問題



ペットボトルの循環型リサイクル

PETBOT

ペットボトル専用のゴミ箱ロボット



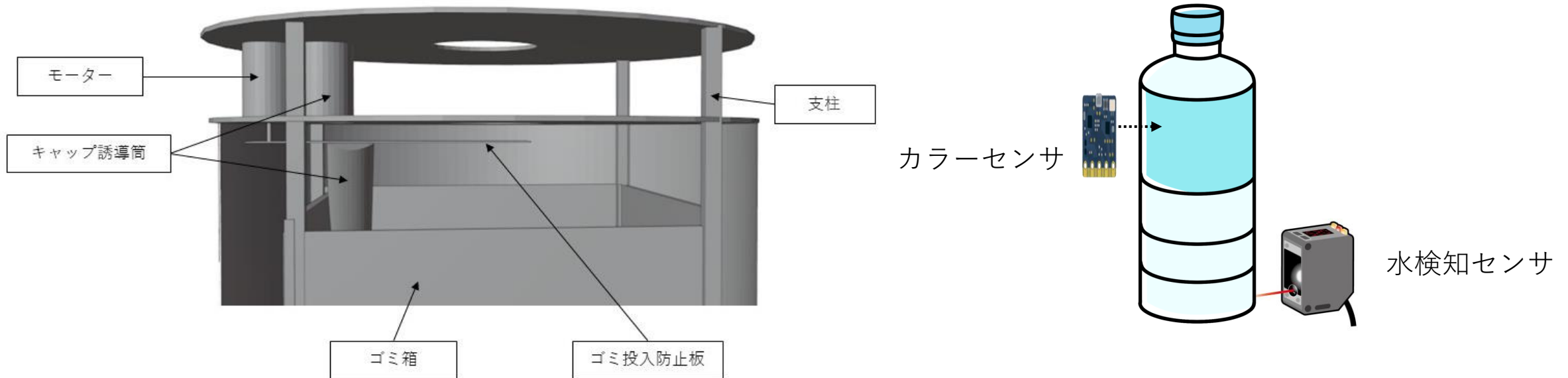
分別されたペットボトルの回収
溜まったゴミの自動運搬

PETBOT

リサイクルライフを快適に

PETBOT

ペットボトルの回収機能 -キャップ・ラベル・ボトルの3分別-



ラベルの取り忘れ・飲み残しのあるボトルを排除

PETBOT

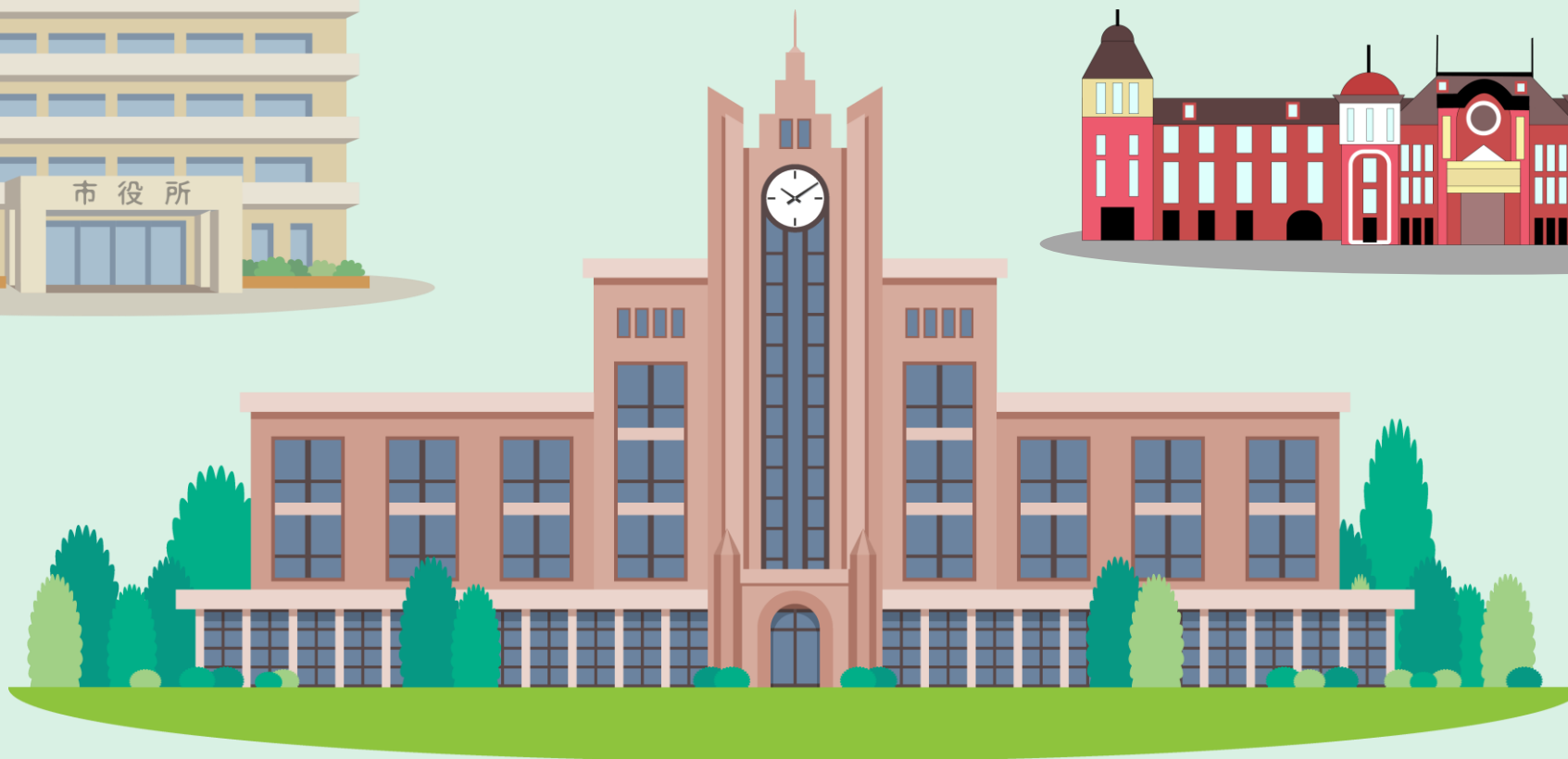
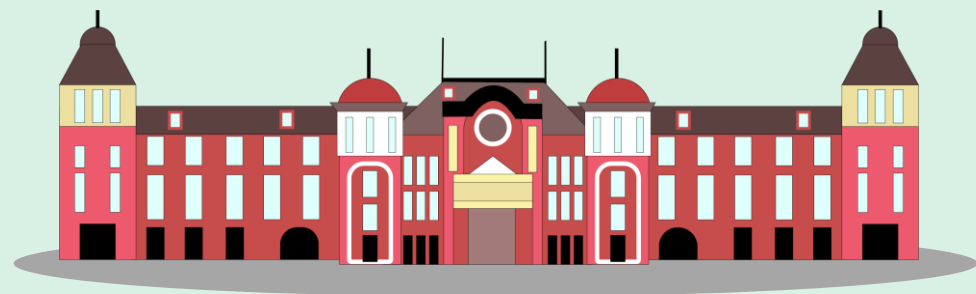
自動運搬機能 -ゴミ収集所までの自動運搬-



※イメージ画像 ROBOTIS/GAEMI

アームによって
エレベーターの自動乗降を実現

学校でのペットボトル回収を肩代わりし、
公共施設へ導入していく



分析から教育まで



投入されたキャップからの売上判断



教育への応用

使用素材
イラストや イラストAC 写真AC

FIN