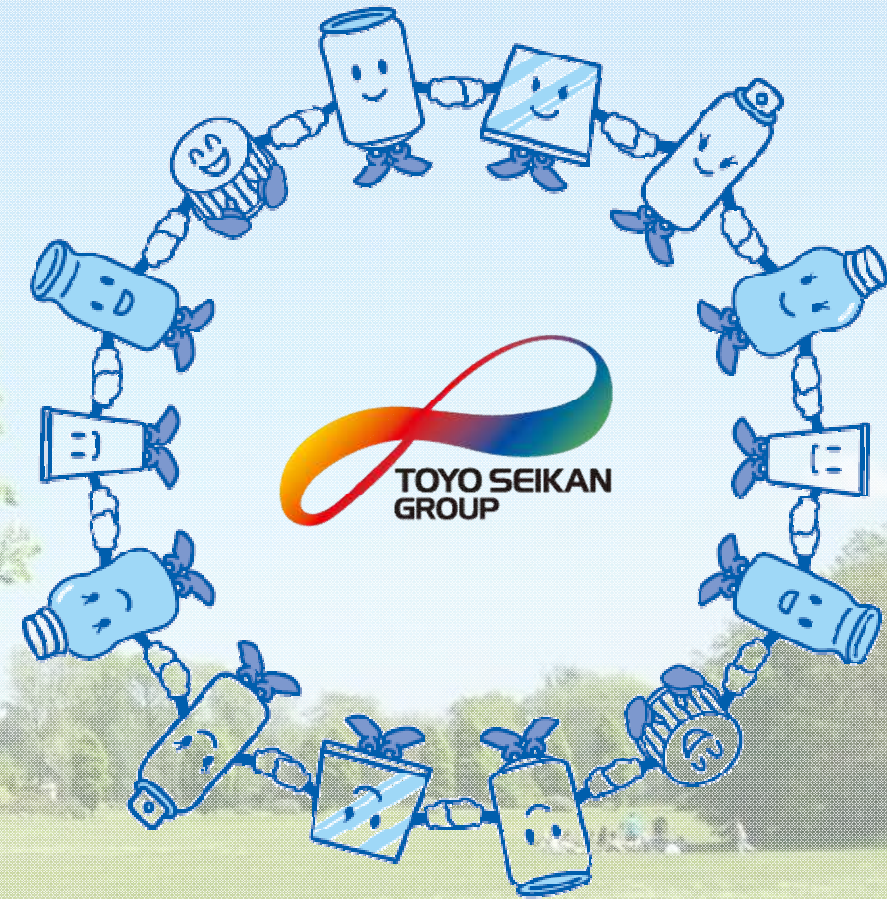


東洋製罐グループホールディングス イノベーション推進室 Chief Business Producer 三木 逸平





東洋製**罐**グループ

創業：1917年（創業103年）
売上：7,931億円

人数：19,307人
拠点：17カ国、75社

主な事業：
包装容器の製造・販売



包装容器のリーディングカンパニー



容器がもたらした
生活の進化

江戸時代のスタイル



保存技術（先人の知恵）



塩蔵



糖蔵



発酵



燻製

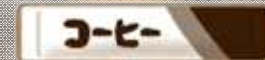
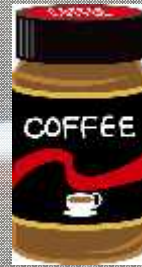


乾燥

容器の進化が生活を変えた



コーヒー一つ取っても





高碕達之助
(東洋製罐 創業者)

人口増加による食糧不足
は神様が与えてくれた試練
であり、我々の希望を将来
に向かわせる源泉でもある



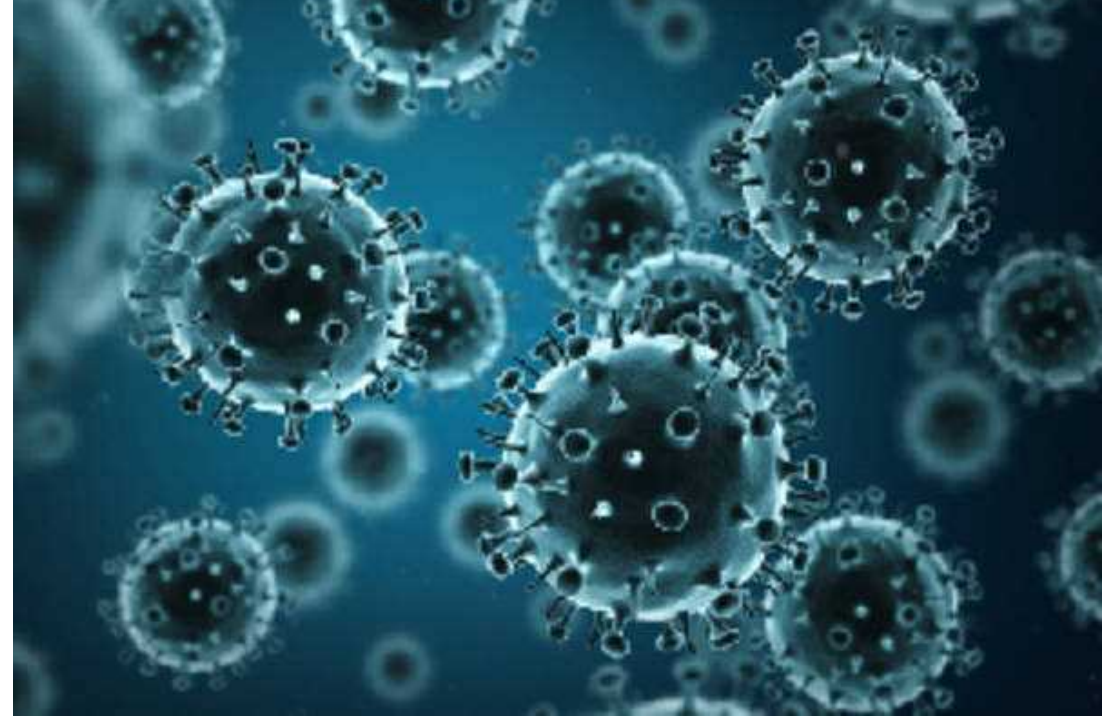
日本の人口増加に伴う食糧危機を
水産缶輸出で解決したい



高度成長期の消費を支えるために
安価で安全な容器を大量生産



機能性の付加による高品質な容器
製造により暮らしの豊かさを実現







Women in their 40s now only group with rising pregnancy rate

Young women have a higher rate of fertility than older women, but the gap is closing. The number of women in their 40s who are pregnant is rising, according to a new study. The study found that the rate of pregnancy in women in their 40s has increased by 10% since 2000. This is the first time that the rate of pregnancy in women in their 40s has increased since 1990. The study also found that the rate of pregnancy in women in their 30s has decreased by 10% since 2000. This is the first time that the rate of pregnancy in women in their 30s has decreased since 1990.

Pay more at the till for drinks cans and bottles

Deposits plan 'vital' to save wildlife, warns Cane

Environment Secretary Hilary Cane has warned that the UK's recycling system for plastic bottles and cans is in a state of crisis. She said that the current system is not working and that the government is considering a deposit scheme to encourage people to recycle more. She said that the current system is not working because people are not recycling enough. She said that the government is considering a deposit scheme to encourage people to recycle more. She said that the current system is not working because people are not recycling enough. She said that the government is considering a deposit scheme to encourage people to recycle more.

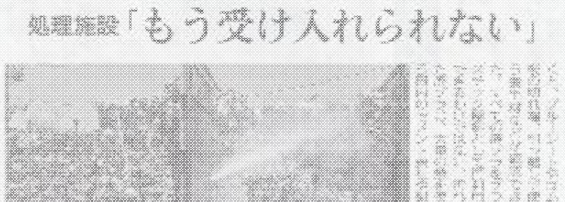


Dirty secret: rubber ducks are so filthy they can kill

A study has found that rubber ducks are so filthy that they can kill. The study found that rubber ducks are covered in bacteria and other germs. The study also found that rubber ducks are often found in the wild. The study also found that rubber ducks are often found in the wild. The study also found that rubber ducks are often found in the wild.

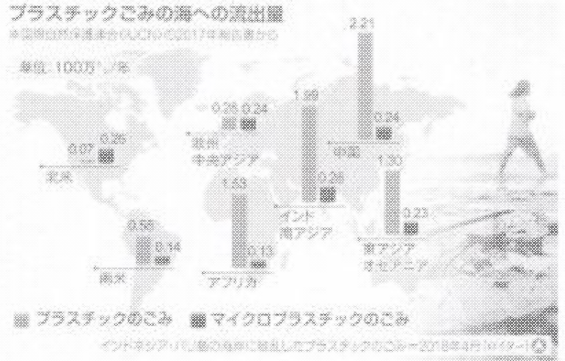
廃プラの塊巨壁に

環境問題は2017年、世界の主要な課題の一つ。中でも、プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。



処理施設「もう受け入れられない」

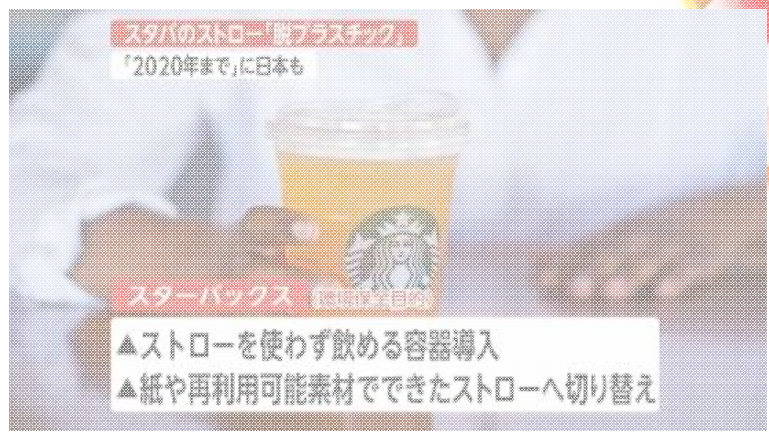
プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。



プラスチックごみの問題、世界中で大きな問題となっている。プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。プラスチックごみの問題は、世界中で大きな問題となっている。

プラスチックは悪者か？

プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？プラスチックは悪者か？



スターバックスのストロー「紙製プラスチック」
'2020年までに日本も

- ▲ストローを使わず飲める容器導入
- ▲紙や再利用可能素材でできたストローへ切り替え

60か国 削減へ規制

日本取り組み進まず

環境問題が深刻化する中、60か国がプラスチックごみの削減を規制する。日本は取り組みを進めず、規制の対象から除外されている。

輸入制限・国内処理も限界

プラスチックごみの輸入制限と国内処理の限界が明らかになった。日本は輸入制限を強化し、国内処理能力を向上させる必要がある。

インドのチャイカップ



6 安全な水とトイレ
を世界中に



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を



14 海の豊かさを
守ろう



15 陸の豊かさも
守ろう





包む技術は、
人類の問いに答えてきた。
食料を長期保存するには。
増える消費に対応するには。

次は、地球の問いだ。
気候変動を食い止めるには。
海の多様性を守るには。

次は、地球をつつむ。

環境負荷を減らしてさらに、
包むから始まるイノベーションを。
人のためにとどまらず、地球のための包装へ。
新しい道を進む時は、今。

私たちの一步は広がっていく。
同じ志を持つパートナーと壁に挑む。
品質を守り、未来へ届ける。

包むのは、地球だ。



<https://tokyopack2021.tskg-hd.com/>



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



8 働きがいも
経済成長も

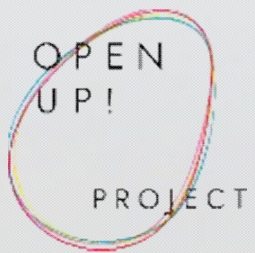


9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



11 住み続けられる
まちづくりを





SAEOT®

for Drone





ドローン × スプレー缶

労働人口の減少に伴い、人の代替となるロボットが台頭



Boston Dynamics SPOT
引用: <https://robots.ieee.org/robots/spotmini/Photos/SD/spotmini-photo2-full.jpg>

陸上ロボット

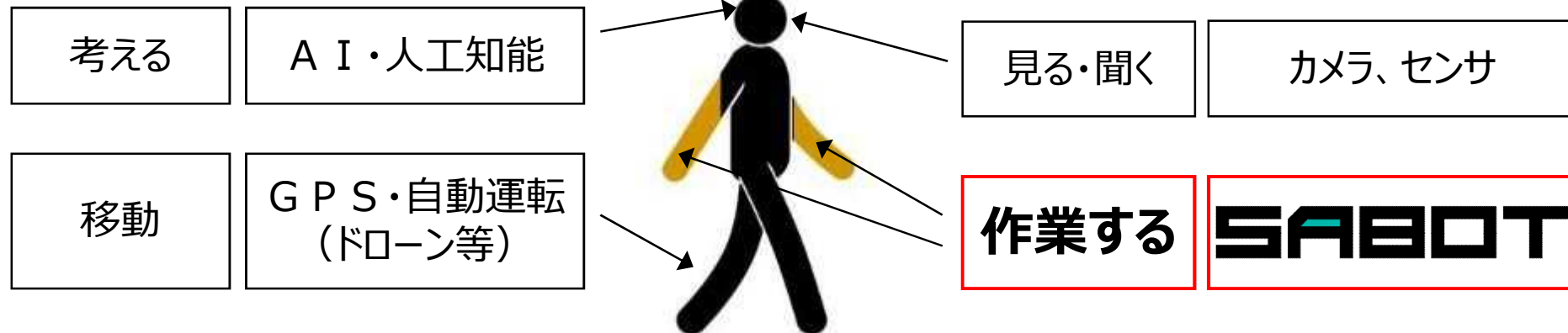


ドローン



「Wave Glider SV3」引用: <http://osu-wams-blogs-uploads.s3.amazonaws.com/blogs.dir/2521/files/2016/11/waveglider.jpg>

小型無人船



スプレー缶でロボットに作業力を与える



SABOT



適用性

容器自身の圧力で噴射
ポンプ不要、軽量・小型化



利便性

取り扱いが簡単
タンク、配管の洗浄不要



安全性

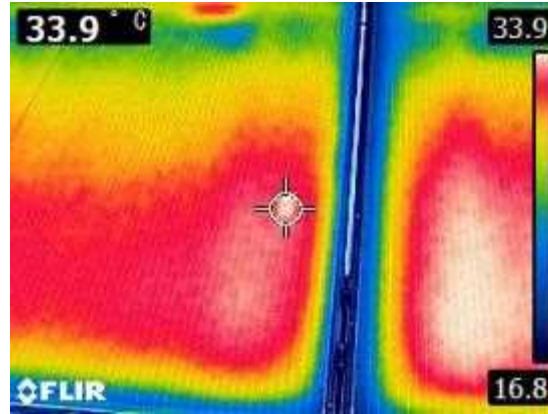
二重構造容器、安全な窒素ガス

ドローンにスプレー缶を適用すると



現在のドローンの役割

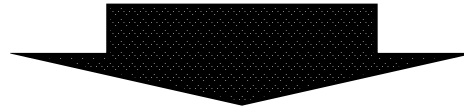
カメラ等での「**検査**」が中心



サーモカメラによる検査



A I による外壁検査



スプレー缶による付加価値
多様な「**作業**」の実現



異常箇所のマーキング



防錆／防水処理

SABOT for Drone



多様な“作業”の実現へ
遠隔型スプレー缶噴射装置

SABOT®

利用用途



蜂の巣駆除

- 工場内の高所部に蜂の巣が 5 箇所が発生
- 足場や高所作業車を用いた駆除作業は費用が高額
- 通路を封鎖する時間なるべく短くしたい

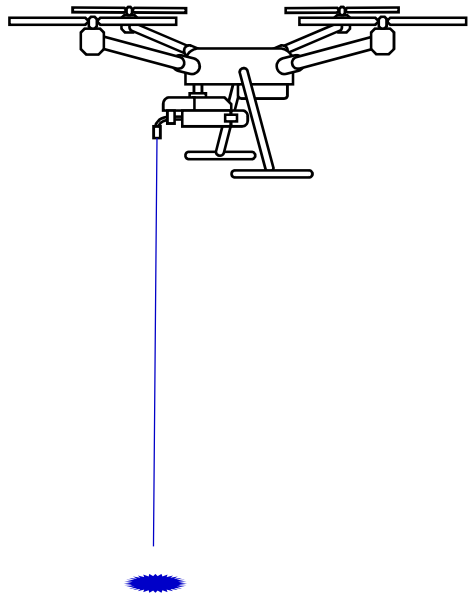


SABOTによる駆除の効率化と短時間化を確認

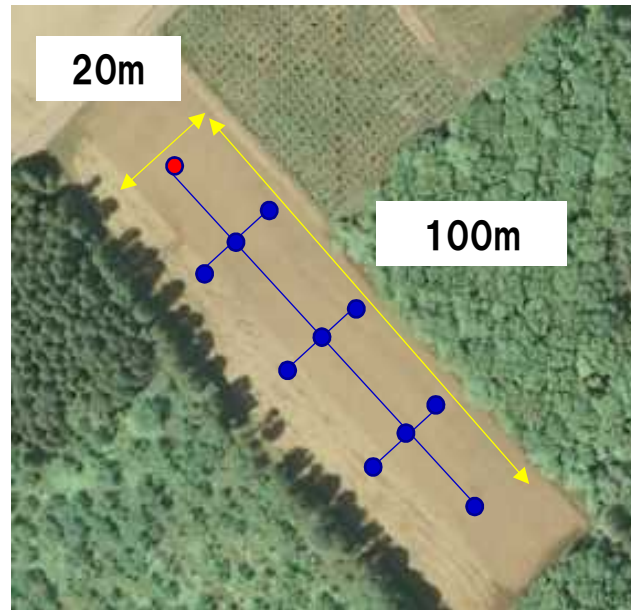
地面への自動マーキング

- ・ 建築・土木現場の省人化を目的に、ドローンの自動航行（GNSS+RTKによる高精度測位）技術と、SABOTの組み合わせによる自動マーキング性能を検証

設定点と座標位置が
合ったことを確認して噴射



10点の自動マーキングに**約5分**



色違いによる指示の使い分け



<使用例>

- ・作業指示マーキング
- ・仮設スペースの作成
- ・人が立ち入りにくい場所のマーキングでの作業効率化

SABOTの自動マーキングによる有用性を確認

特長（機能性）

多様な利用シーンを想定した装置構成



上下左右に可動する
ノズルジンバル

対象との距離を測る
LiDARセンサ

対象物を捉えるノズルカメラ

特長（利便性）



缶やノズルは交換が容易で、迅速な内容物切替や交換に対応

SABOTのプラットフォーム化



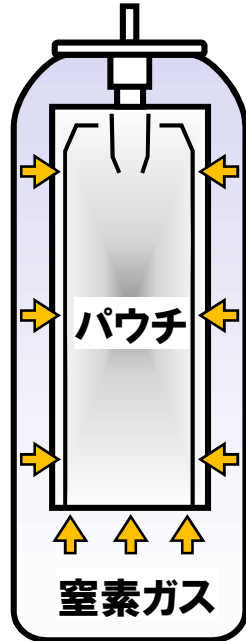
安全性へのこだわり

「総合容器メーカー」、「スプレー缶製造メーカー」の安全性

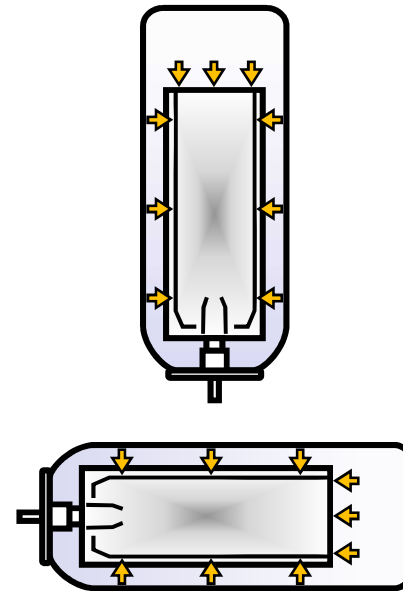
- ・ドローン用のスプレー缶として、BOV(Bag-On-Valve)を推奨
- ・強度、耐久性、長期安定性など、専門メーカーとしての実績・ノウハウ



BOV
(二重構造容器)



非可燃性ガス(窒素)



360°噴射可能



穴が開いても安全

自治体との具体的取り組み

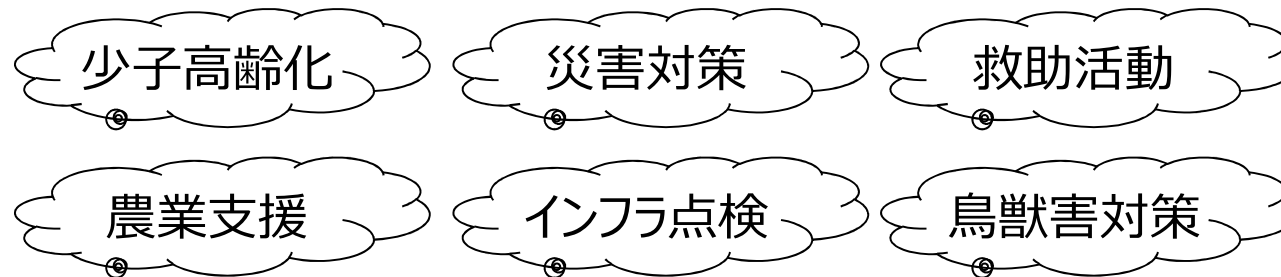
- 自治体のドローン活用戦略の一つとしてSABOTを活用。
より生活に密接した活用法の提案により、住民の政策理解を促す



神奈川県を目指す「ドローン前提社会」
第二期モデル事業として**SABOTが採択**



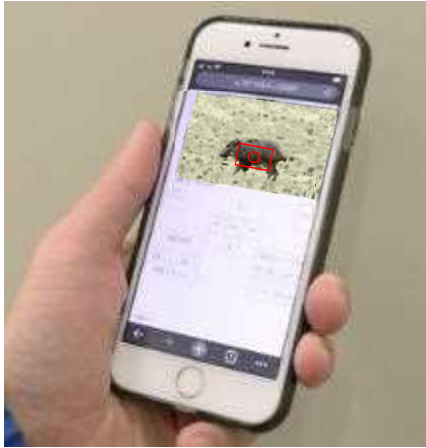
横須賀市のスマートモビリティ・チャレンジ
取り組みの一貫として**実証実験開始**



自治体の悩みを
SABOT
1台で解決

ドローン以外にも利用できるSABOTの可能性

- SABOTはドローン以外にも人が作業をする事が困難な場所や時間、環境下において、活躍することが期待されます

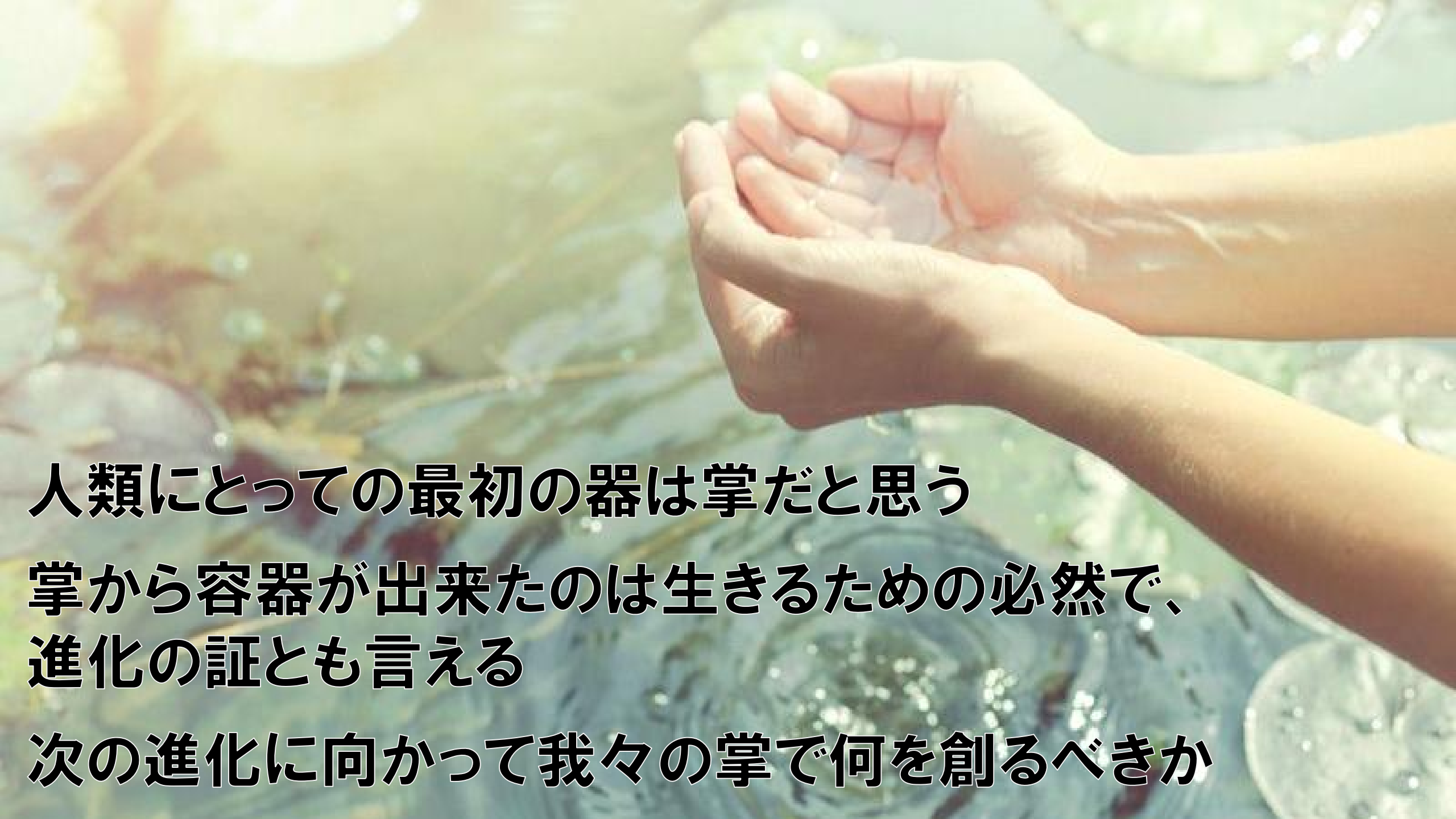


SABOT自体がCPUとカメラを搭載、
固定式にしても**遠隔操作が可能**となる



フォークリフトや特殊車両等の**モビリティ**
との組み合わせが可能

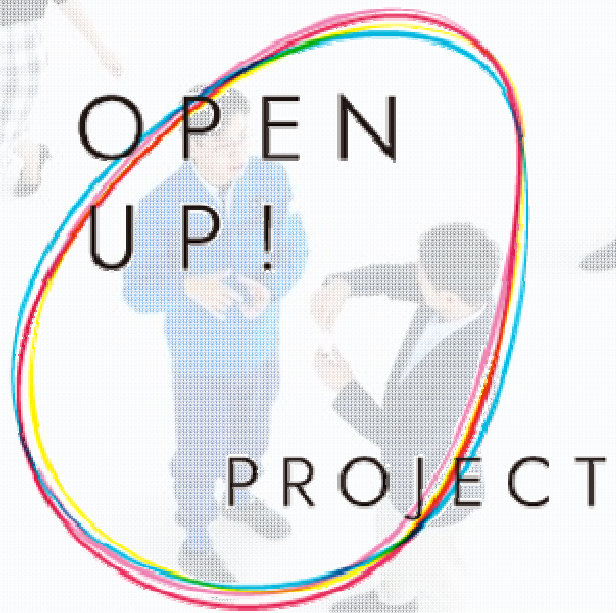
利用者 × 課題 × 内容物 × 搭載物 = 無限の可能性



人類にとっての最初の器は掌だと思う

**掌から容器が出来たのは生きるための必然で、
進化の証とも言える**

次の進化に向かって我々の掌で何を創るべきか



社会は、一人ひとりでできている。
ひとりを幸せにしよう。それをくり返そう。

目の前の一人に向き合うことで、
今まで気づけなかった課題が見えてくる。
健康の悩み、食への不安、守るべき環境。

それぞれの課題を解決する糸口は、
きっと、もう私たちの中にある。
100年以上磨いてきた容器の技術を手に。
進もう、誰も挑戦したことのない方へ。
すべての一人が笑顔になる日まで。

つくる、生まれる、未来がひらく。

容器から日本の様々な社会課題の解決に挑戦

東洋製罐グループの次の100年をつくる

「OPEN UP! PROJECT」始動！

Webサイトはコチラ→

