

Watey

SpesDojo



自己紹介



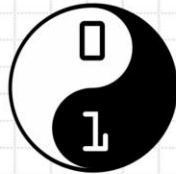
ゆうか



おとわ



あかり



CoderDojo

瑞穂



りら

こんにちは！私たちはSpesDojoです
CoderDojo瑞穂の友達4人のチームです。



世界は深刻な水不足

EU過去500年
で最も深刻な
干ばつに直面

アメリカ西部
干ばつ過去
1200年で最悪

中国長江流域
熱波や干ばつで
3785万人被災

2025年までに全世界の2/3が水不足に陥る可能性

みなさん知っていますか？

今世界では干ばつや水不足が深刻な問題となっています。

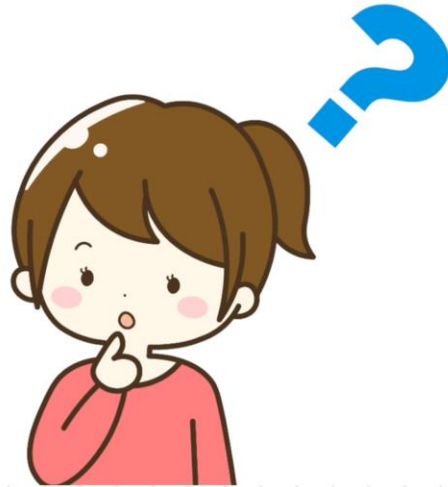
2025年には世界の3分の2が水不足になるともいわれています。



問題です

50L/day

Min. required amount of water



ここでクイズです。
一日に最低限必要な水の量は50Lだそうです、
日本人の水使用量は平均何Lでしょうか？
3・2・1、、



日本人は水を使い過ぎ！



正解はなんと280Lも使っています！



どうして水を大切にするの？

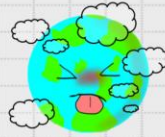
①電気を使う



25kwh

(One month for a family of four)

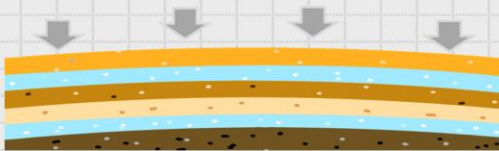
②CO2を排出する



6kg

(One month for a family of four)

③地盤沈下



④お金を使う



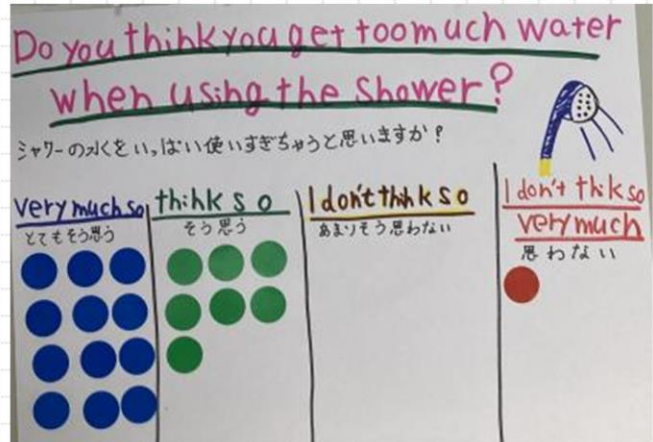
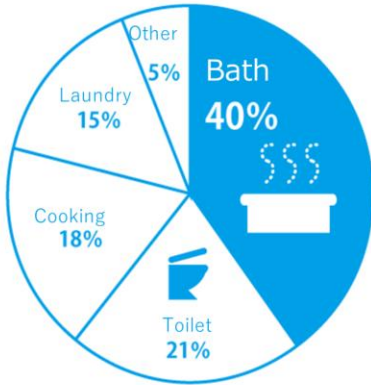
¥6,300

(One month for a family of four)

水をたくさん使うと、電気の使用やCo2の排出が増えます。また、再生不能な地下水をたくさん使うことになり、地盤沈下の原因にもなる事もあります。もちろん水道代もかかります。



どうやって節水する？



私たちは水を大切にするために、自分たちにできる事を考えました。水の使用量や、みんながどこで水を無駄使いしているのか調査し、シャワーを節水しようと決めました。



シャワーを節水できるアプリ



節水は続ける事が大切ですが、それがなかなか難しいです。
どうしたら続けられるか？ 私たちは手軽に家族で楽しくできれば、継続
して節水ができたのが、この「Watey」というアプリです。



AIを使って手軽に

実際のシャワー映像

Teachable Machine

Preview Export Model

Input ON

Overlap Factor: 0.5

Output

Backg... Noise

water 3%

noise1 24%

noise2 32%

noise3 23%

noise4

シャワー測定画面

User: Akari Goal: 60 L

remaining water 60.0 L

water used 0.0 L

CO2 0.0 g Money 0.00 ¥

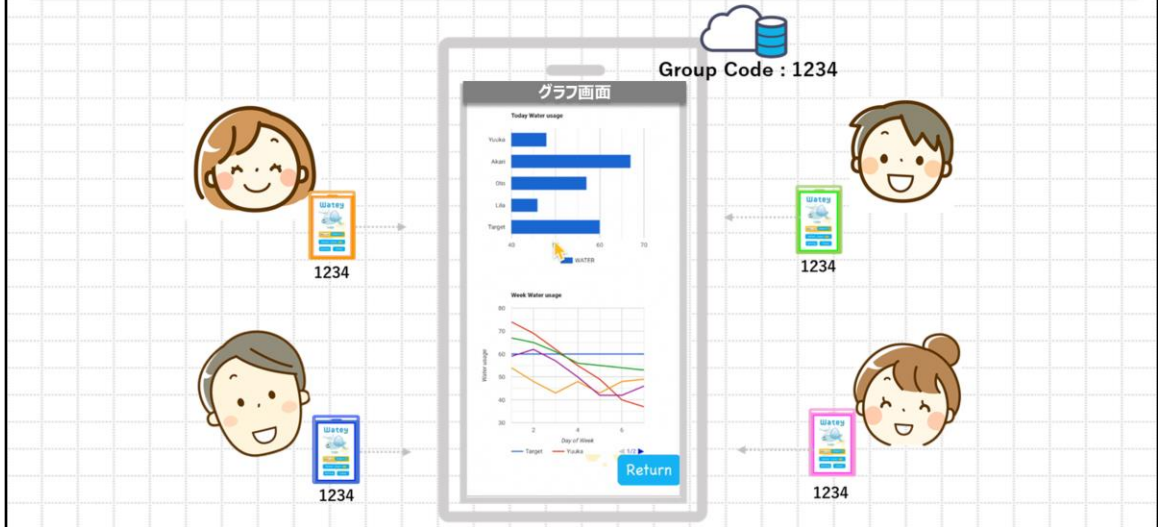
Return

お風呂場近くにwateyをセット

お風呂に入る前にWateyを近くにセットすると、AIの音認識機能を使ってシャワーの使用量を手軽に測れます！リアルタイムに水時計が動くので「水がなくならないように節水しなくちゃ」という気持ちになります。



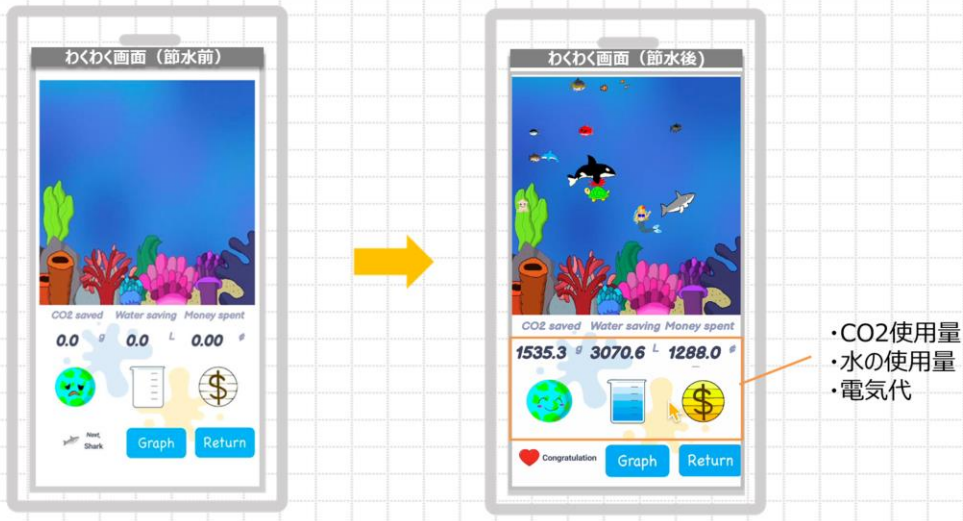
家族でデータをクラウド共有して



「Watey」はデータをクラウドで共有しています。
同じグループコードを設定すれば、「だれがどのくらい節水できたか」が見えるので、
家族と一緒に節水ができます。



わくわく機能で楽しく節水



みんなで協力して節水目標を達成すると、海の中の魚が増えるワクワク機能もついていて、楽しく節水ができます。



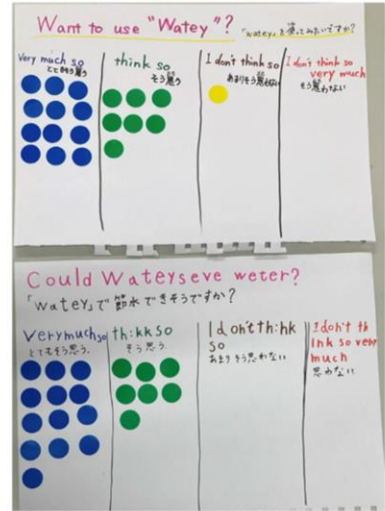
節水アプリ比較

	Watey	Dropcount	E-Water Footprint	Showerhead water savings prediction app	H2O Tracker
Easy to weigh the amount of water used	○	○			
Fun features that are enjoyable and can be continued	○				○
Families can cooperate and compete (data sharing)	○				
Graphical representation of the amount of water used	○	○	○		
Shows how much money and CO2 could be saved	○			○	

他の節水アプリとも比較しましたが、AIや家族との共有機能があるのは Wateyだけです。



フィードバックをもらって改善



色々な人にこのアプリを使ってもらい、
みんなのフィードバックから、アプリの改善にとりくみました。



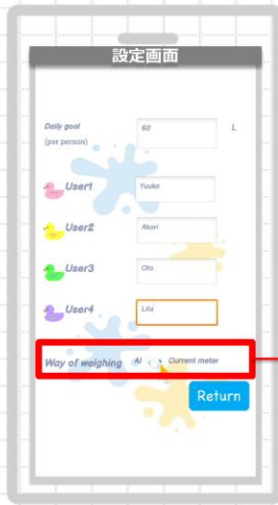
AIの精度向上



AIの精度が安定しないとフィードバックを多くもらったので、手にあてたり、強いシャワーにしたり、色々な音を取り込むなどしてAIの精度を上げる事に取り組みました。



流量計も使えるように



さらに、AIでは完璧に正確にする事は難しかったので、手軽さはなくなってしまうのですが、より正確に流量計で測定する機能も選べるようにしました。



専門家にインタビュー

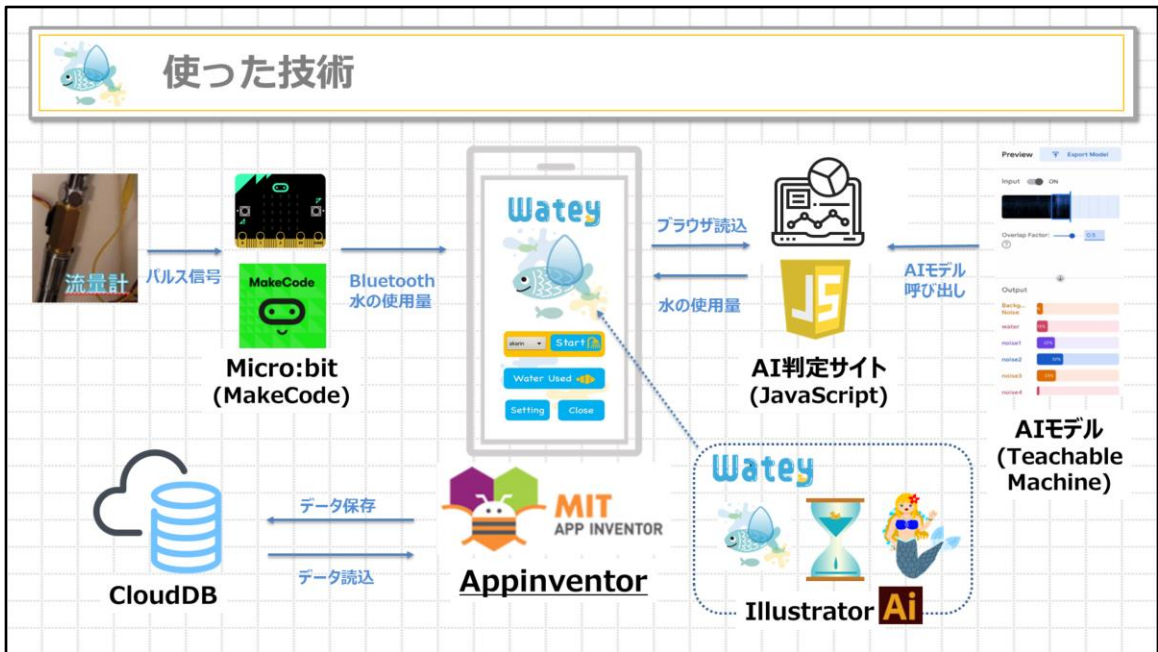


メタウォーター下水道科学館なごや
METAWATER Sewerage Science Museum Nagoya
名古屋市下水道科学館



独立行政法人 国際協力機構

このアプリを広めるため、「名古屋市下水道科学館」や「JICA」に行って、インタビューをしました。
「これなら節水できそう」という意見をもらう事ができました。



WateyのベースはAppinventorで作っています。
 AIのところはTeachableMachineを使って自分でモデルを作り、Javascript
 でそのモデルを読み込んでいます。
 流量計の測定にはmicrobitを使っています。MakeCodeでプログラムを書
 いていてBluetoothでデータを飛ばしています。
 ロゴや絵もこだわっていて、全て自分たちで描いています。



楽しいことが継続の鍵。
あなたもWateyを使ってみない？
ありがとうございました！



節水アプリ Watey

Data sharing via CloudDB

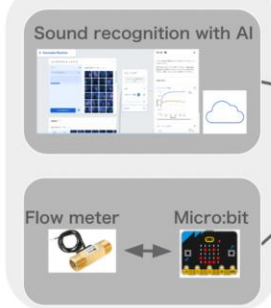


Watey

Amount of water used



Measure the amount of water used



Exciting features
Working together as a family!



Graph function
Complete against family

