



# 箱庭WGの活動紹介

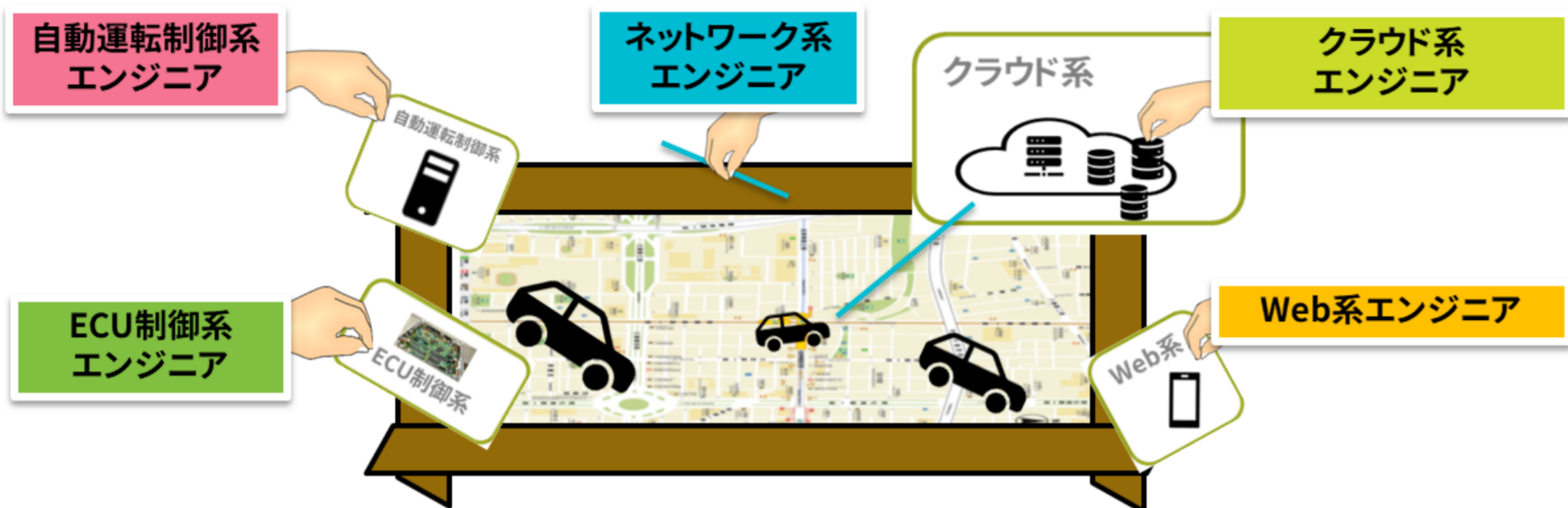


## ①『箱庭』とは??

### IoT/クラウドロボティクス時代のシミュレーション環境

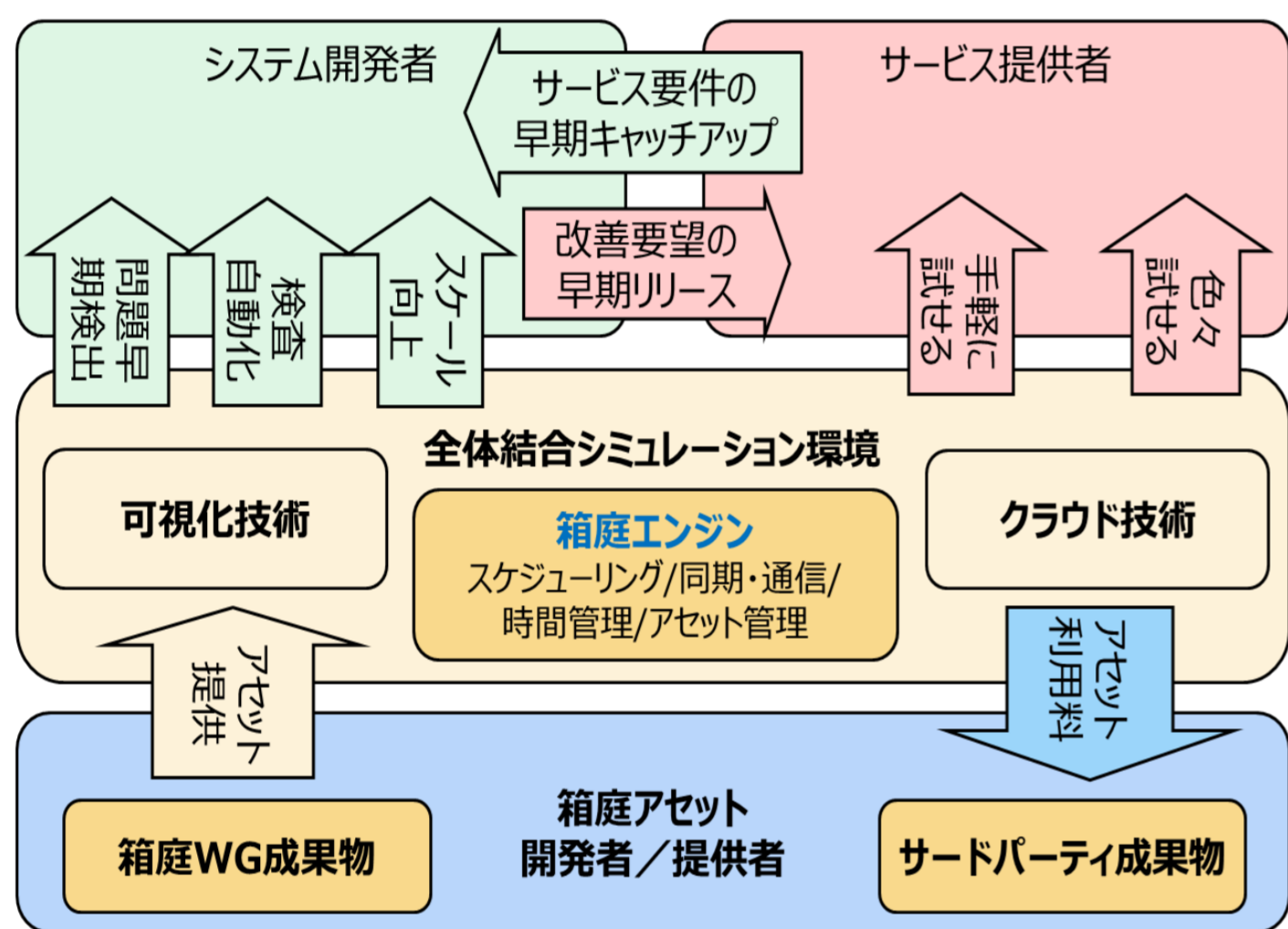
箱の中に、様々なモノをみんなの好みに配置して、いろいろ試せる!

- ・仮想環境上(箱庭)でIoT/自動運転システムを開発する
- ⇒ 各分野のソフトウェアを持ち寄って、机上で全体結合&実証実験!



## ②目指すところ

IoTシステム開発者/提供者のためのシミュレーション環境とエコシステムを構築する



## ③単体ロボット向けシミュレータ試行版

「箱庭」の世界をたった2ステップで環境構築/4ステップで実行!!!

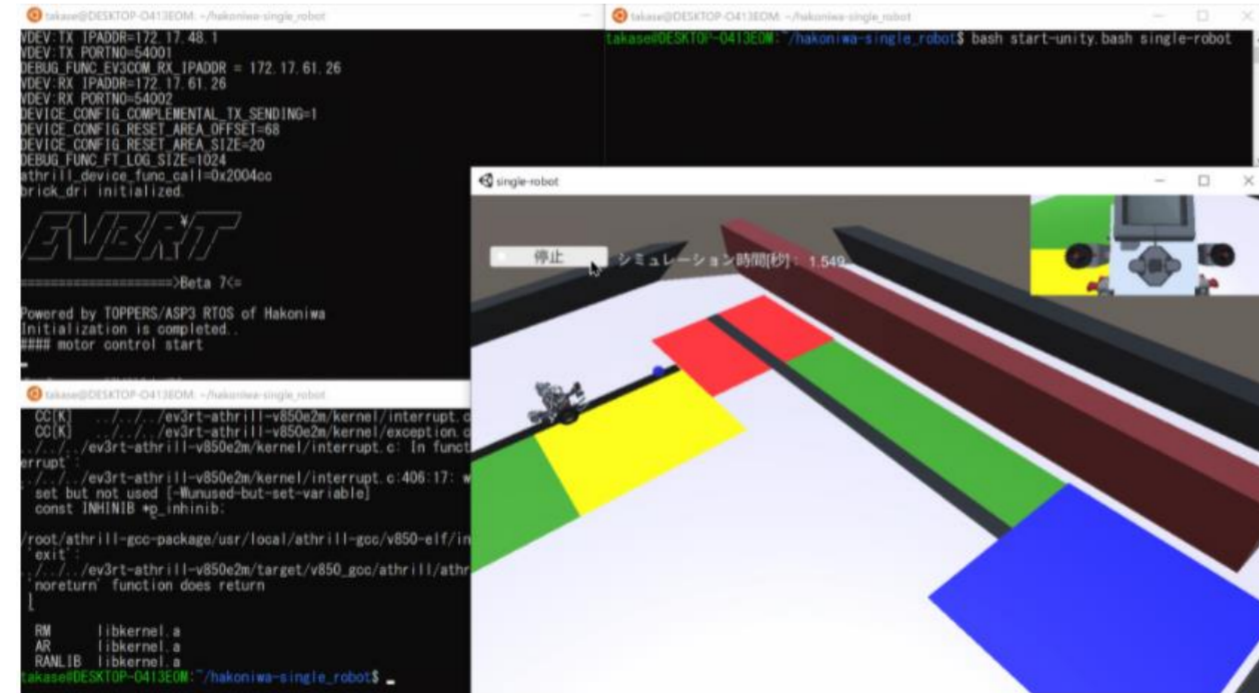
- ・ 例題シナリオ：黒色ラインのコースをトレースしながら、コース上の青色ブロックを前方アームで掴んで青色ゾーンまで運ぶ
- ・ 通信パケット可視化方法・ロボットやコース環境のカスタマイズ方法などを順次公開予定



[https://github.com/toppers/hakoniwa-single\\_robot](https://github.com/toppers/hakoniwa-single_robot)

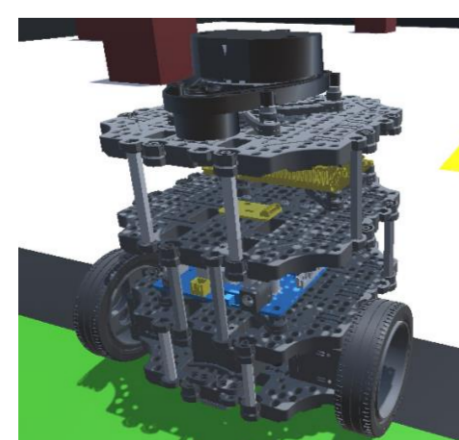
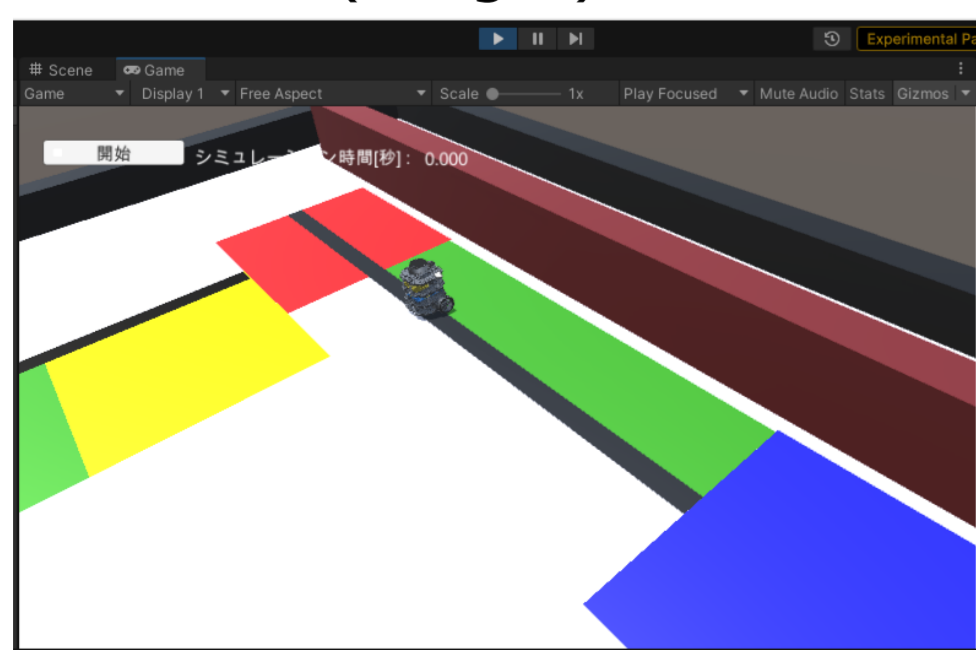
解説記事

<https://qiita.com/kanetugu2018/items/a2a069dba6e26c4e7eda>



## ④ROSがもたらす箱庭の進化形態

- ・ 箱庭(プロトタイプA：単体ロボット向け)+ROS2(Foxy)
- ・ TurtleBot3(Burger)のシミュレート



<https://github.com/toppers/hakoniwa-ros2sim>

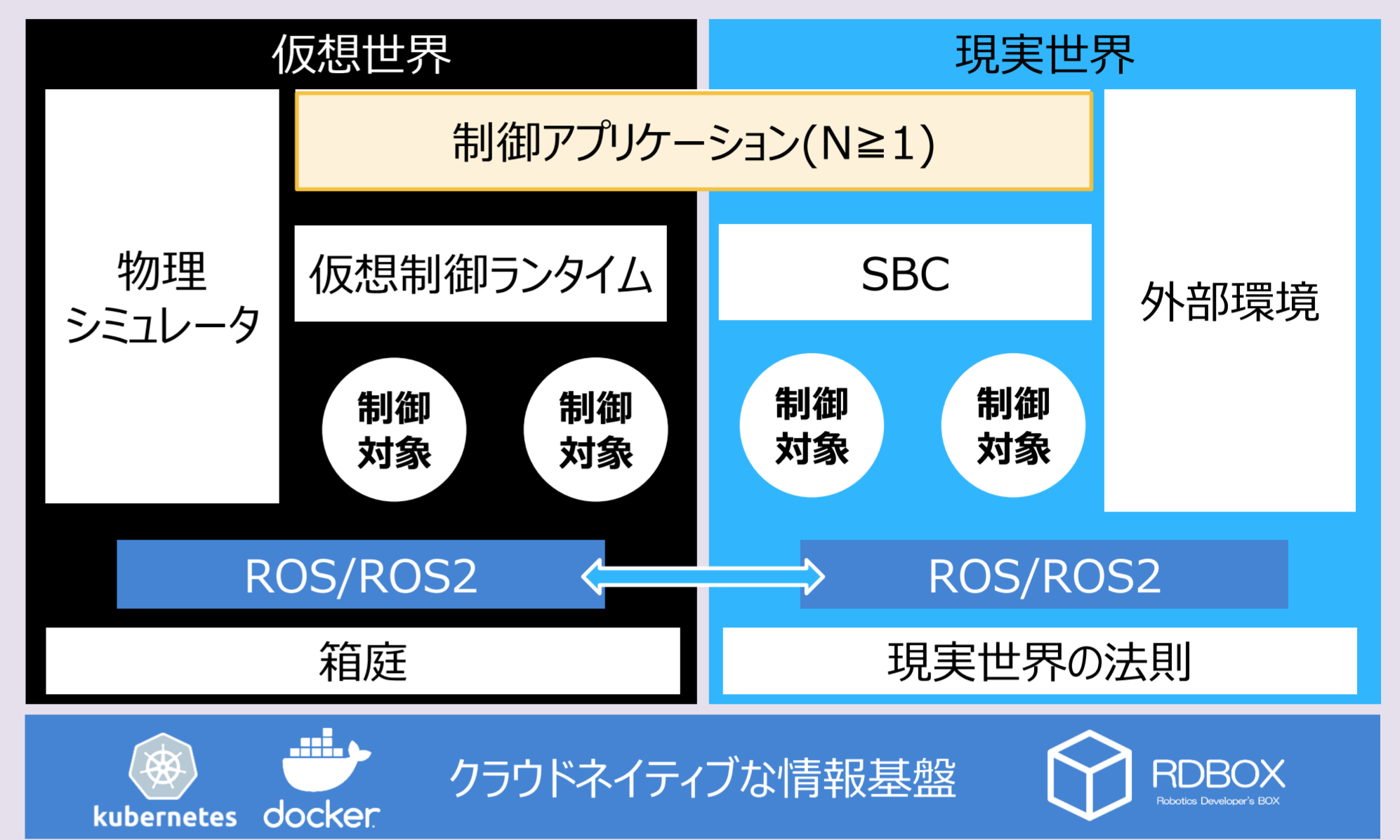


Toyohashi OPen Platform for Embedded Real-time Systems

問合せ・連絡先: TOPPERS事務局 [secretariat@toppers.jp](mailto:secretariat@toppers.jp)

## ⑤ロボット開発の新しいカタチ

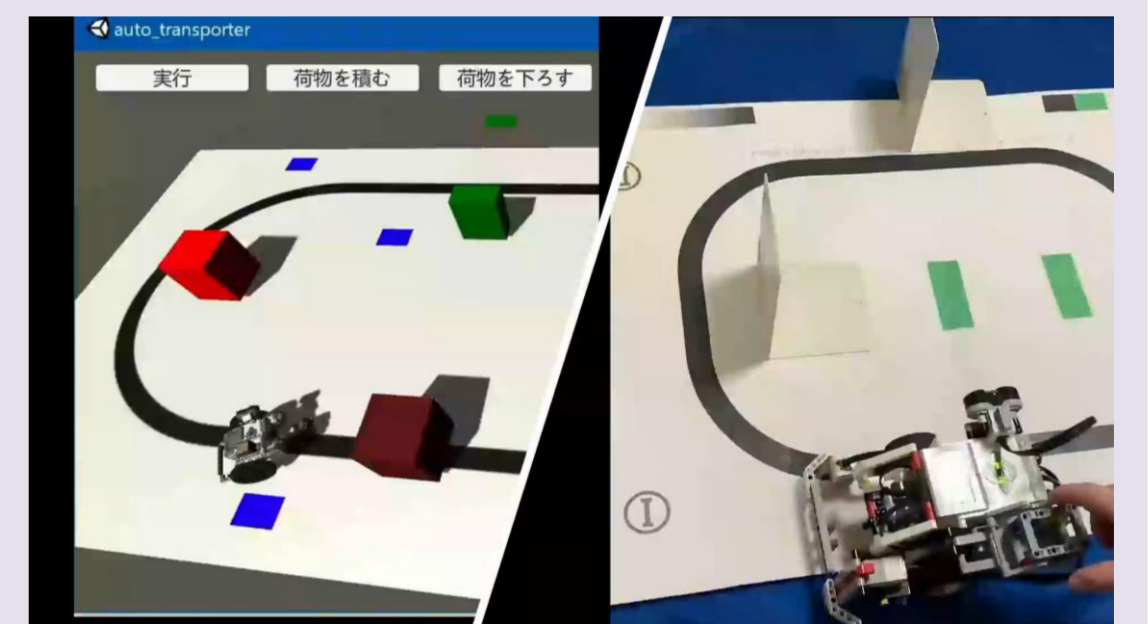
ROSとクラウドネイティブが、仮想と現実の世界をつなぐ“架け橋”になる



### 【問題意識】

それぞれの環境に特化した、別々の実装を避けたい

- ・ 生産性の問題
- ・ コストの問題



## ⑥箱庭WGへのご相談&お誘い!!

こんな困りごとを解決します!

デバイス/エッジ/クラウドの各機器がネットワーク接続された複雑なIoTシステム開発における...

1. システム構築の視点
  - ・ 機器間の時空間的整合性の確保複雑化する問題発生経路の特定
  - ・ 全体結合試験における原因調査・デバッグの複雑化
2. サービス構築の視点
  - ・ 頻繁な要件変更への対応
  - ・ 提供サービスの品質と価値の評価
  - ・ 各機器のモジュール選定のコスト増
  - ・ 実証実験のコスト増

でっかく語って、少しずつ育てています!

『箱庭』の狙いや活動にご賛同いただける方の参画をお待ちしております! 「まずはSlackでの議論に参加したい」「コア技術や各プロトタイプの開発に参加したい」「活動内容に自社からの要望を伝えたい」「技術成果を活用してみたい」 などなど...

箱庭公式Webサイト

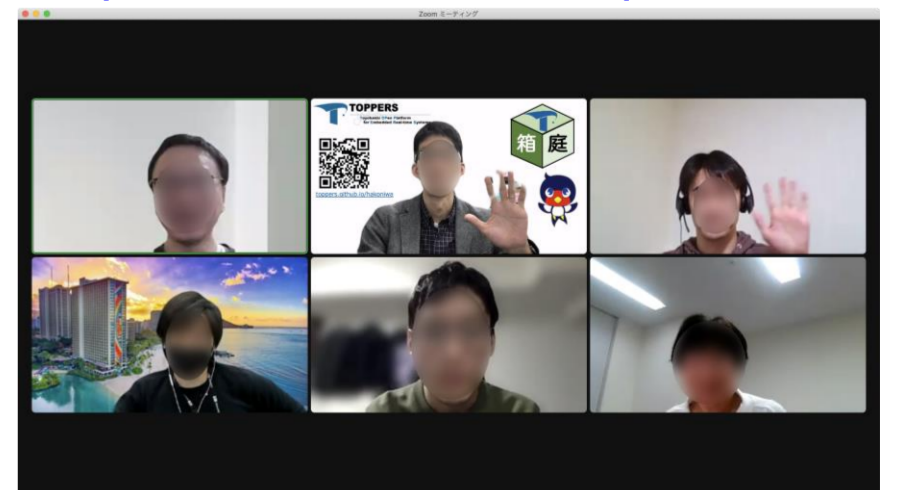
<https://toppers.github.io/hakoniwa/>



公式Webサイトにて最新の技術情報や発表資料を公開中!

箱庭もくもく会

<https://hakoniwa.connpass.com/>



箱庭のもくもく会も不定期開催中スケジュールはConnpassで確認!

Github

<https://github.com/toppers/hakoniwa>

hakoniwa Public  
Virtual Simulation Environment for the IoT Robotics Era

☆ 10 🍴 1 🔄 3 📄 0 Updated 2 days ago

Star & Watch お願いします!