






# CyReal実証環境とパブリッククラウドの連携のための研究開発

～パブリッククラウドの活用によるテストベッドの拡張～

## 概要

シミュレーション・エミュレーション・実システムを有機的に融合し、柔軟な検証を実施出来るCyReal実証環境実現のための研究開発を実施しています。また、パブリッククラウドとNICTのStarBEDを連携した検証環境の構築を実現しました。

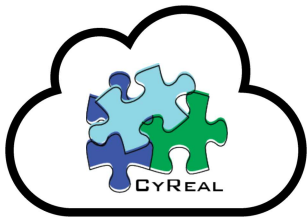
## CyReal実証環境

再現が難しい物理状況などはシミュレータ   
 検証対象のICTシステムそのものは実システム   
 ある程度の精度が必要なシステムはエミュレータ 

- ・ 検証環境の構築コストの低減
- ・ 構築可能な検証環境の複雑化

## パブリッククラウドとの連携

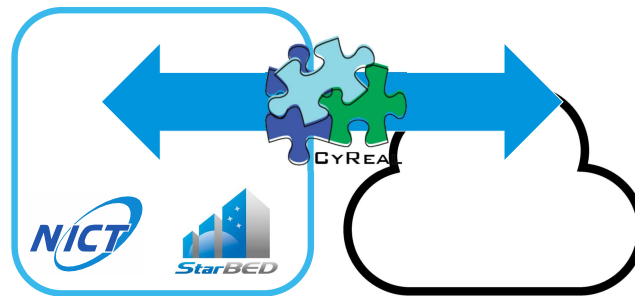
①



CyReal実証環境をクラウド上に構築し提供  
 ・ クラウド上でCyReal実証環境を容易に利用可能

(ただし、NICT内のオンプレミス環境より時間精度等は低下)

②



NICTのテストベッドとクラウドを接続して環境を構築

- ・ NICTのテストベッドには用意されていない要素の導入や大規模化も実現

## 特徴

- ・ CyRealとRealの要素を柔軟に連携し、アイデアから実装まで同じプラットフォームで開発
- ・ ICT以外の事象を検証環境に取り込み、ICT技術を取り巻く物理現象を取り入れた検証を実現
- ・ パブリッククラウド上での検証環境や、パブリッククラウド上の要素とNICTのテストベッドを連携した検証環境を実現

## ユースケース

- ・ 実環境では再現が難しい状況を、エミュレータ・シミュレータを活用して再現し、問題の解決を補助
- ・ 一台だけ本物のシステムでそれ以外がすべてデジタルツインで検証するような統合検証環境
- ・ NICTのテストベッドを使う前にクラウド環境でのシステムの試用

## 今後の展開

- ・ より多くのユースケースに対応するために必要となる機能の拡充
- ・ NICTのテストベッドからパブリッククラウドのような実環境へのシームレスな移行手順の確立

【お問合せ先】

テストベッド研究開発推進センター テストベッド研究開発室  
 Mail : tb-info@ml.nict.go.jp

NICTオープンハウス2026

Copyright © 2026 NICT All Rights Reserved.