

## RISEの新SDNテストベッド紹介

- RISE4.0テストベッド
- P4テストベッド

詳細はテストベッド事務局へお問い合わせください

[tb-info@ml.nict.go.jp](mailto:tb-info@ml.nict.go.jp)



広域SDN基盤

RISE(Research Infrastructure for large-Scale network Experiments)

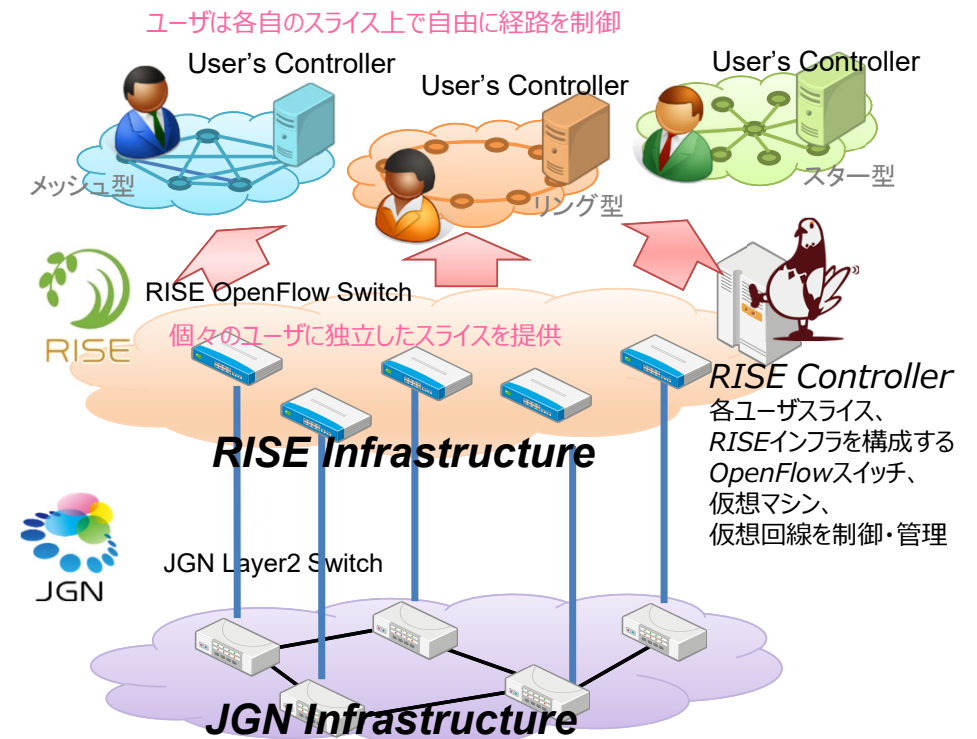
ソフトウェアOpenFlowスイッチを用いた広域OpenFlowテストベッドRISE4.0のサービスを開始します

### RISEシステム概要

- ◆ 各ユーザが求めるトポロジ、仮想スイッチ、VMを配置したユーザスライスを作成して提供（トポロジの仮想化）
- ◆ ユーザは各自のスライス上で独立にSDNによる制御を行う（ユーザスライスのマルチテナント化）
- ◆ JGN広域網にオーバーレイしたシステム展開、国内11拠点+海外4拠点広域に分散した環境での実証実験・評価実験  
※ RISE4.0は国内5拠点

### RISE3.0とRISE4.0の違い

- 同時利用者数の制限の撤廃
  - 16ユーザの制限 (RISE3.0)
- VLANフィールド利用可
- OpenFlowバージョン1.3利用可
- ソフトウェアOFS “lagopus” の導入

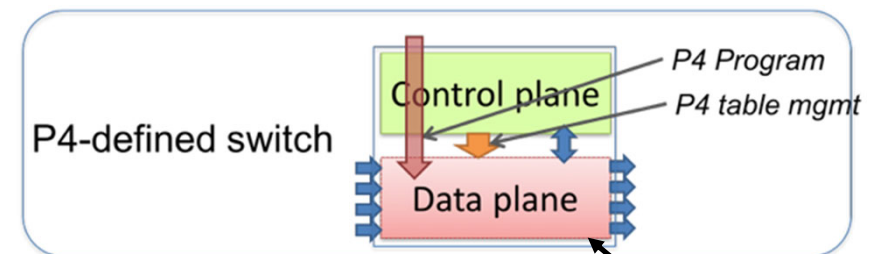


ソフトウェアP4スイッチを用いたP4テストベッドのサービスを開始します



## P4 概要

- ◆ Programming Protocol-independent Packet Processors の略
- ◆ 2014年アメリカより提案された、SDN(Software Defined Network)技術の一種
- ◆ OpenFlowと異なり、スイッチ内部のハードウェア転送を行っているASIC(※) をプログラム可能
  - ※ Application Specific Integrated Circuit (特定用途向け集積回路)
- ◆ P4<sub>14</sub>, P4<sub>16</sub> の2種類の記述言語が定義されている
  - ◆ P4 Language Consortium が制定(<https://p4.org/>)



## P4テストベッドサービス概要

- ◆ P4 Language Consortiumが開発、提供しているソフトウェアスイッチ BMv2 を利用
  - ◆ Behavioral Model version 2
- ◆ BMv2 と VM を提供し、ユーザが求めるトポロジにて提供

## 今後の予定

- ◆ ハードウェアスイッチによるテスト環境の提供 (同時利用ユーザ数に制限有り)
- ◆ マルチユーザ対応ハードウェアスイッチによるテスト環境の提供