

氏 名	開沼 和広
職 名	指導主幹（兼）教授
学 位・資 格	修士（工学）
専 門 分 野	ネットワーク，セキュリティ
主な担当科目	学科：ネットワーク，オペレーティングシステム 実技：データ通信実習，情報セキュリティ実習
所属学会・協会	

【教育・技術・シーズの紹介】

「気象庁 GRIB2 フォーマットのパーサーの開発」

独立して定期的に行われる(1日2回)

予報データ削除

dapr

気象データ取得

GRIB2/パーサー

データベース更新

PostgreSQL

ローカル/共有ストレージ

GRIB2気象データ

解析済みファイル

京都大学生存圏研究所
気象データ配布ページ

…マイクロサービス

…daprからの起動命令

…ファイルの読み取り/書き込み

…HTTP通信

気象データは世界気象機関 WMO が定める GRIB2 のフォーマットに従って記述されていますが、日本の気象庁は独自の仕様で拡張書き出しを行っており、既存のプログラムでは処理できません。

気象庁の GRIB2 フォーマットを読み出すパーサーの開発とイベントストリーミング機構を利用し、ETL 基盤でデータを利用できるようにします。具体的には C 言語や Python を使い、データを DB へ格納し、扱いやすいフォーマットで提供することを目指します。

「技能五輪全国大会 I T ネットワークシステム管理職種」

ルータノード

スイッチノード

仮想マシン CiscoVIRL

仮想マシン Debian9.9

仮想マシン Windows10

VMware Remote Console

TeraTerm

仮想化ホスト VMware ESXi

vSwitch

管理用 PC Windows8.1 または 10

技能五輪全国大会 I T ネットワークシステム管理職種に出題される課題に大きく関わる，シスコシステムズ社製品である「VIRL」を使い，複数のネットワーク機器とサーバーを組み合わせた，仮想ネットワークシミュレーション運用をしています。

具体的には1台のPCにスーパーバイザーをインストールし，その上に VIRL や仮想サーバーOS を構築して運用します。