

SINET「広域データ収集基盤」

民間の協力事業者各社が提供する 「データ処理環境」について

**2018年12月27日
国立情報学研究所**

◆ モバイル機能の取り込み

急速に拡大するIoT関連の研究や事業を3キャリアの電波を用いて支援

◆ 研究プロジェクト毎にVPNを形成

研究プロジェクト毎にVPNを形成してセキュアかつ高性能に各種処理環境に接続

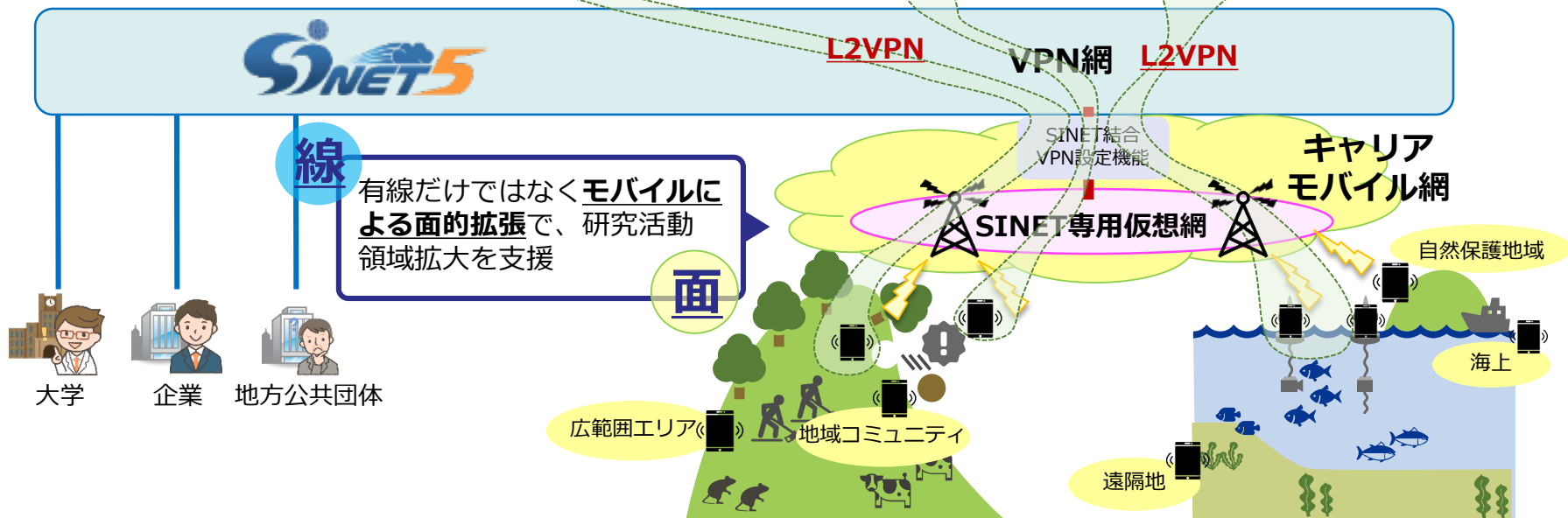
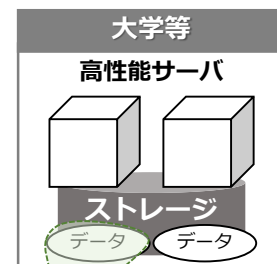
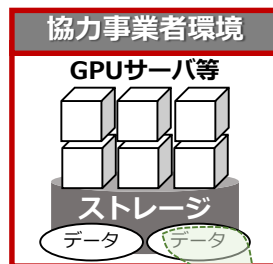
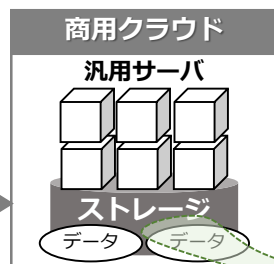
◆ セキュアなネットワーク環境

モバイルキャリアのネットワークの中にインターネットとは切り離されたSINET専用の仮想ネットワークを形成

◆ 多様なデータ処理環境への接続

各大学等の計算環境、商用クラウドサービス、**協力事業者**が提供する処理環境等への接続を提供

モバイル網からのデータ収集解析において、商用クラウド、大学計算資源や協力事業者の処理環境等、**任意のデータ処理環境を柔軟**に利用可能



アカデミック条件でのデータ処理環境

- ◆ 実証実験の開始に合わせ、「データ処理環境」も、協力事業者様のご厚意により特別なアカデミック条件で利用可能となります
- ◆ この環境を活用することで、学術研究のさらなる活性化を推進して行きます

No.	社名	データ処理環境
1	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	・Things Cloudによるデータ処理サービス ・生体情報を活用した情報収集とその活用
2	KDDI株式会社	・KDDI評価用MEC(Multi-access Edge Computing)基盤
3	ソフトバンク株式会社	・ソフトバンクのクラウドによるデータ処理サービス
4	東日本電信電話株式会社	・スマートイノベーションラボ
5	Amazon Web Services, Inc.	・アマゾン ウェブ サービス(AWS)
6	株式会社 佐賀IDC	・SINETデータ処理環境実証基盤サービス
7	さくらインターネット株式会社	・さくらのクラウドによるデータ処理サービス
8	日本マイクロソフト株式会社	・Microsoft Azure IoT Services

NTTコミュニケーションズが提供するデータ処理環境概要①

- ◆ 事業者名称: エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): 第三営業本部 (代表:03-6733-7021) sinet5-sales3@ntt.com
- ◆ サービス名称: Things Cloudによるデータ処理サービス
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: IoT機器のデバイス管理・データ収集・蓄積・可視化を細やかにサポート
- ◆ サービス概要:
 - ◆ IoTデータの有効な利活用のためには、大きな費用対効果が見込める最適化/自律化を見据え、まずはデータ収集や蓄積・可視化から取り組み始める必要があります。Things Cloudはこれらに対応し、ウィジェット等により簡単・短期間・ノンプログラミングで様々なシーンのデジタル化を実現します。また、APIで外部のデータ分析システムとも連携し、データの高度な利活用に貢献します。



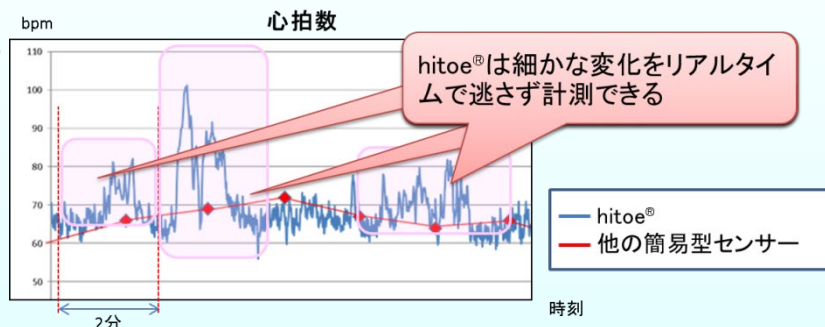
【提供条件】

- 利用期間: 2019年4月1日～2020年3月31日
- システムスペック制限: デバイスリストを参照:<https://developer.ntt.com/iot/docs/devices/device-list>
- 契約/覚書等の要否: 要
- 「広域データ収集基盤実証実験参加者」としての特典: 事例紹介、Things Cloudへのフィードバック、データの共有等にご協力いただけるユーザー様には価格面での相談に応じさせていただきます。

SINET5 NTTコミュニケーションズが提供するデータ処理環境概要②

- ◆ 事業者名称: エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): 第三営業本部 (代表:03-6733-7021) sinet5-sales3@ntt.com
- ◆ 名称: 生体情報を活用した情報収集とその活用
- ◆ 「ウリ」となるキャッチコピー: ウェアと小型専用端末を利用し、心拍/RRIの取得が可能
- ◆ 概要:
 - ◆ 機能素材hitoe[®]を利用して心拍、RRI(R-R Interval)、加速度等をリアルタイムで取得可能です。取得したデータは、個人の高温環境下での身体への負荷があるか、眠っているか等の状態把握への活用が期待されています。また、運動時の選手の様子の把握、運転手の居眠り状況の把握等への活用が想定されます。

hitoe[®]は、長時間、かつ運動時でも
生体情報を測定し続けることができます



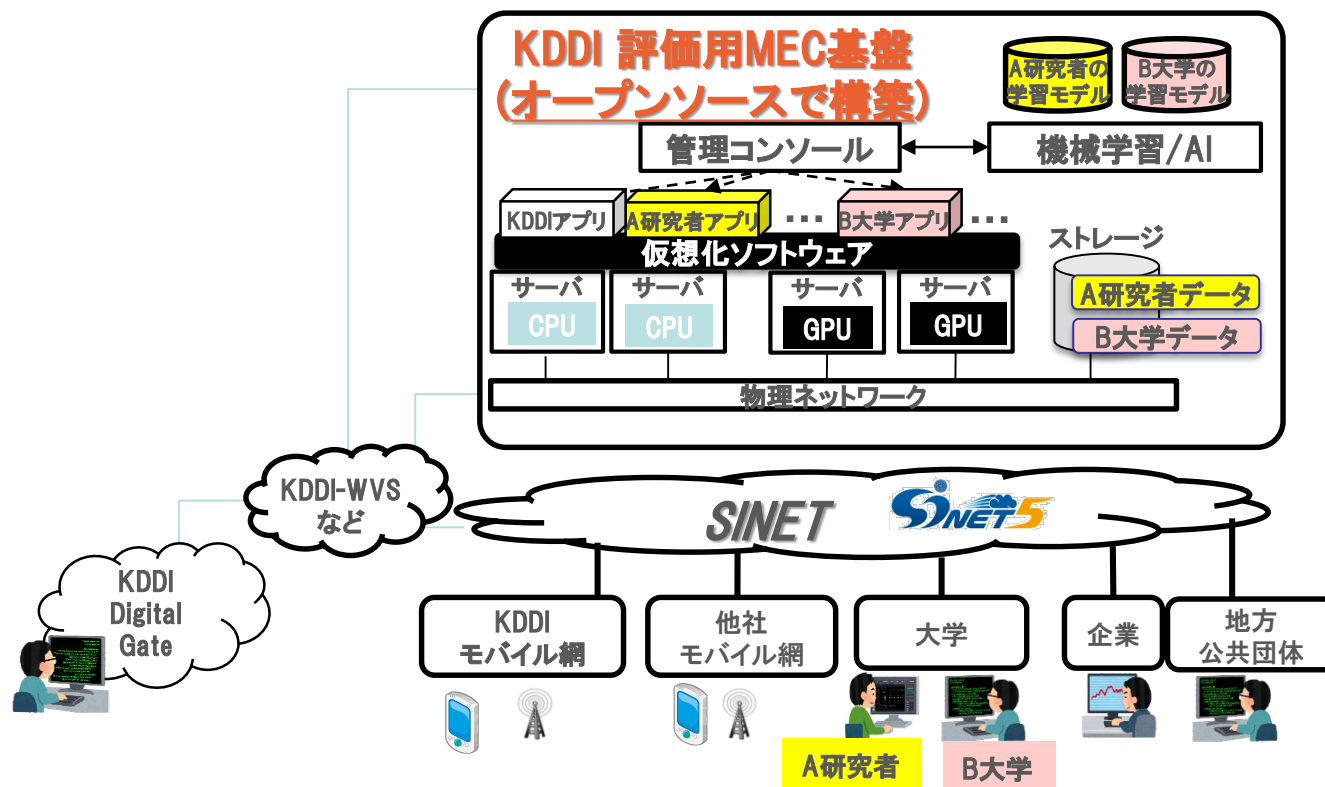
※hitoe[®]は東レ株式会社と日本電信電話株式会社が共同で開発した機能繊維素材であり、両社の登録商標です。hitoe[®]は医療機器ではありません。

【提供条件】

- 利用期間: 2019年4月1日～2020年3月31日
- 契約/覚書等の要否: 要
- システムスペック: お申込み時にご相談ください
- 「広域データ収集基盤実証実験参加者」としての特典: 弊社と共同実験もしくは共同研究として利用されるユーザ様に限りhitoe[®]ウェア及びデータ取得のためのアプリケーションを提供予定です。

KDDIが提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称: KDDI株式会社
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): 技術統括本部、連絡先は調整中とさせていただきます。
- ◆ サービス名称: KDDI評価用MEC(Multi-access Edge Computing)基盤
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: オープンソースを活用したMECアプリ評価仮想化基盤
- ◆ サービス概要: SINET網から接続可能な、CPU/GPU双方に対応した仮想基盤へのアクセス環境を提供。コンテナ基盤(Kubernetes)に加えて、VM基盤(Openstack)も提供予定です。アプリケーションデプロイ管理コンソールおよび機械学習/AI環境も、オープンソースソフトウェアを中心に構築する予定です。低遅延要件が検証上必要な場合は、KDDI DIGITAL GATEにて検証を頂けます*。
* アプリケーションの移設作業が必要となります



【提供条件】

- 費用: 応相談
- 利用期間: 2019年3月より順次ご提供予定(当初はCPU基盤のみをご提供し、GPU基盤は後日提供予定)
- リソース容量: 応相談
- 制約: 本提供においては、KDDI商用設備の一部を提供します。サーバの利用およびネットワーク構築において、一般に提供するサービスとは異なる制約が発生する場合がございます。
- 保守運用については、平日 日勤帯のベストエフォート対応がベースとなり、ご申告に基づき対応と致します。

ソフトバンクが提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称:ソフトバンク株式会社
- ◆ 連絡先:エンタープライズ第一営業本部 SINET担当(SBTMGRP-sbcloudanalyze@g.softbank.co.jp)
- ◆ サービス名称:ソフトバンクのクラウドによるデータ処理サービス
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー:データの収集・統合・可視化ができるプラットフォーム
- ◆ サービス概要: 構造・非構造両タイプのデータの取り扱いが可能で、収集・統合・可視化を実現するデータプラットフォームを提供します。設備はクラウド上にあり、ご利用者様で構築する必要はありません。多額の費用をかけて構築するような処理インフラも、初期投資なく利用を開始することができます。弊社のクラウドサービスの提供を通じて、デジタル時代に欠かせない「データ」の活用を支援できればと考えております。
- ◆ 提供条件:ご利用にあたり申込書必要／提供条件は別途ご相談

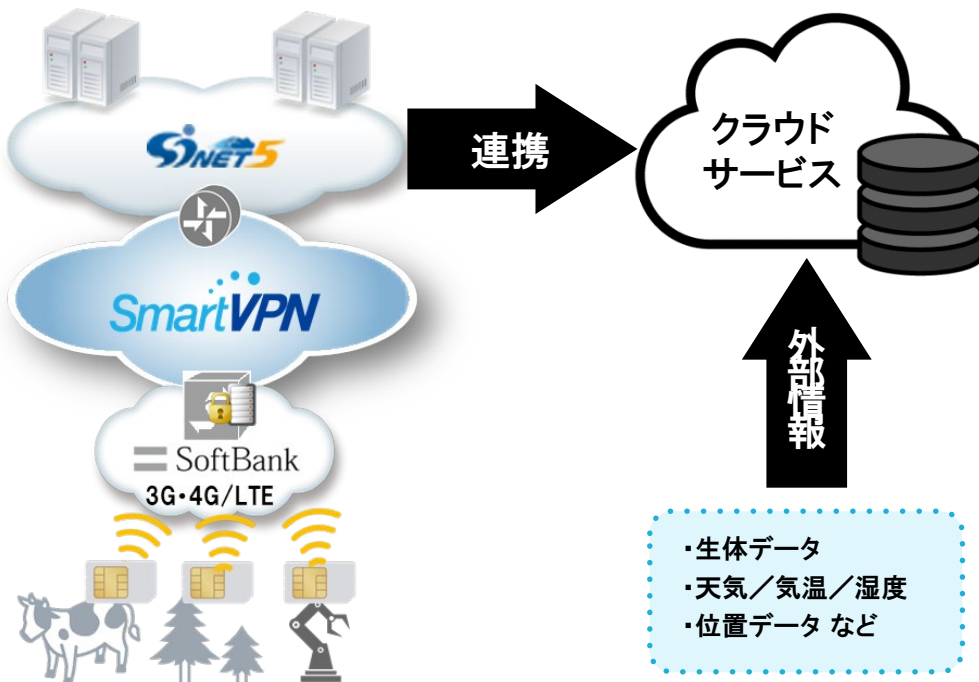
データ収集

統合・解析

活用

収集

ログ



【可視化】

- ・多彩な表示パターンを揃えたリアルタイムデータの可視化ツール

【外部連携】

- ・外部情報との連携が可能

【取扱いデータ】

- ・構造/非構造化データ
両タイプに対応

【他プロダクト】

- ・仮想サーバ
- ・ログ収集プロダクト
etc

NTT東日本が提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称: 東日本電信電話株式会社
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): ビジネス開発本部 第一部門、03-5359-7569、sil-partner-ml@east.ntt.co.jp
- ◆ サービス名称: スマートイノベーションラボ* *「スマートイノベーションラボ」は現在商標出願中です。
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: AI・IoT技術の社会実装の加速を支援する共同実証環境「スマートイノベーションラボ」
- ◆ サービス概要: 大学/研究機関がデータ活用研究の核としてAI、ディープラーニング、ビッグデータ等の収集や解析に取り組むにあたり、機器等の高額な調達費用や専門人材(データサイエンティスト)の確保等、参入における課題があります。弊社は、これらの課題解決の一助となるようデータ処理環境(計算リソース、エッジコンピューティング環境)と、大学/研究機関等、パートナー企業と共同で研究する場を「スマートイノベーションラボ」として準備しています。これにより、大学/研究機関様等がデータ活用研究を推進できるようご協力いたします。



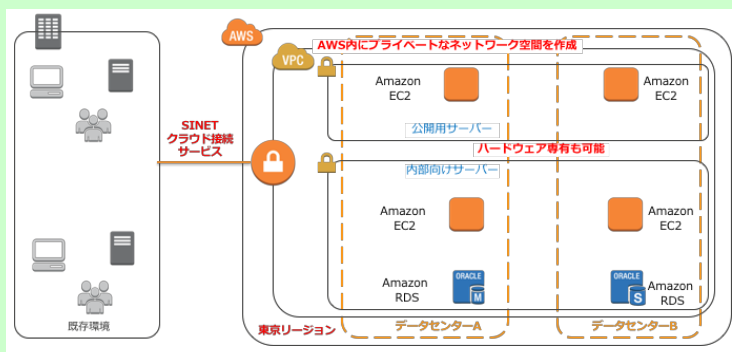
【提供条件】 * 共同実証を行う大学につきましては、実証内容をヒアリングのうえ決定させていただきます。

- 主な提供内容: GPUリソース、ストレージ及びスマートイノベーションルーム
※利用期間やリソース容量については、共同実証契約(覚書)締結時に個別調整
※GPUリソース、ストレージ及びスマートイノベーションルーム利用に関する費用は発生しません
- 「広域データ収集基盤実証実験参加者」としての特典、等々: AI学習速度を高速化する高速オプティマイザを提供
- 契約/覚書等の要否: NDA、覚書の締結要
- システムスペック制限: GPUリソース、ストレージ及びスマートイノベーションルームは共同実証の範囲において覚書を締結し提供。
詳細は個別調整

AWSが提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称: Amazon Web Services, Inc.
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社 パブリックセクター / 担当: 千葉、柳生 / aws-jpps-er@amazon.com
- ◆ サービス名称: アマゾン ウェブ サービス (AWS)
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: AI/ML等をはじめとする125を超えるサービスを利用できます
- ◆ サービス概要: AWSのクラウドサービスは、コンピューティング、ストレージ、ネットワーキング、データベースのみならず、データ分析(アナリティクス)、アプリケーション サービス、展開、管理、デベロッパー、モバイル、IoT、人工知能(AI)、セキュリティ、ハイブリッド、エンタープライス・アプリケーションなど、多岐にわたっています。学術研究機関においても様々な研究や教育でAWSのサービスは活用されています。

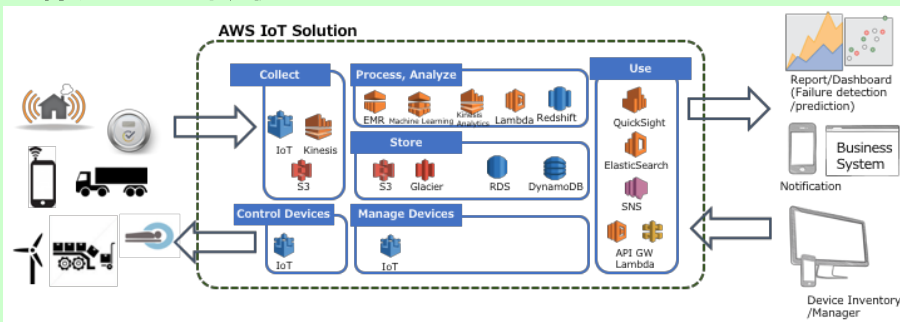
SINETクラウド接続サービスによるセキュアな構成



※ SINET5とAWS 間の物理回線は10Gbps以上の回線で敷設済み。
現時点では物理回線費用はAWSが負担。

IoT向けの様々なサービス、ビッグデータ解析のための基盤やAI/MLのマネージドサービスといった各種サービスを組み合わせる利用が可能です。

IoT向けのサービス利用例



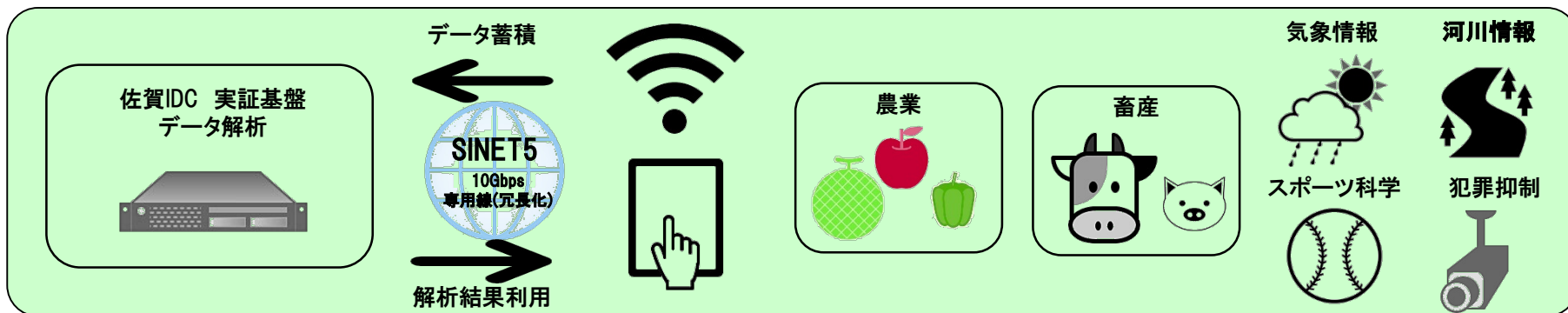
【提供条件】 特になし

※ 新規でAWSを利用される場合、無料利用枠有り。AWS Educateに参加でクラウド関連の学習資料が提供される他、AWS利用クレジットが毎年付与されます。

※ 研究利用でかつSINET5経由での利用の場合、Global Data Egress Waiver for Researchの申請によりデータ転送料のディスカウントが適用される可能性もあります。

佐賀IDCが提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称: 株式会社 佐賀IDC
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): 営業部、0952-37-1213、sales@sagaidc.co.jp
- ◆ サービス名称: SINETデータ処理環境実証基盤サービス
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: 問合せ対応が充実したオンデマンド型サービス
- ◆ サービス概要:
 - ◆ IaaS環境(サーバ)を提供します。サーバ運用(電話とメールによる設定確認・サーバ運用のご相談・脆弱性対応など)の厚いサポートを実施しますので、IoT/AI/ビッグデータ解析などに注力できます。特に研究分野や研究対象に制限はございませんので、様々な分野でご活用ください。
 - ◆ 弊社はIoT/AI/ビッグデータ解析などで、DCの活動機会を増やすための差別化の助言や弊社を利用したお客様の声を望んでおります。



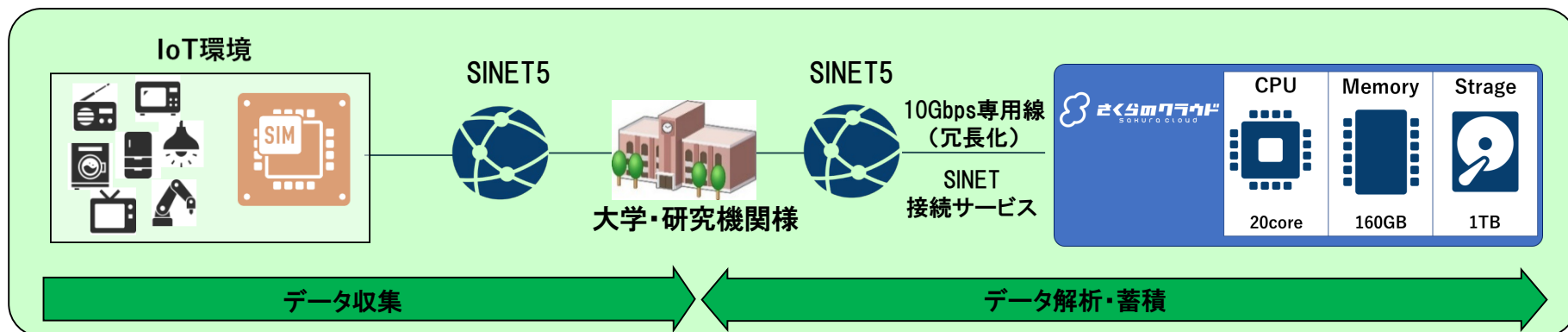
【提供条件】

- 費用: 無償プランを準備しております。(ライセンスなどは有償になります)
- 利用期間: 2019年1月～2020年3月
- リソース容量: 無償プランは仮想サーバ(CPU:2コア、Mem:4GB、HDD:400GB、OS(CentOS))【回線:1Gbpsベストエフォートプラン】
- システムスペック制限: 無償プランのスペック拡張やGPUリソース提供も検討いたします。
- 契約/覚書等の要否: 要

さくらインターネットが提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称: さくらインターネット株式会社
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): 営業部・NII様担当 電話:03-5332-7071 メール:edu-ml@sakura.ad.jp
- ◆ サービス名称: さくらのクラウドによるデータ処理サービス
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: 多目的かつ柔軟な利用が可能な大容量仮想サーバを提供
- ◆ サービス概要:

IoTで収集したデータの解析・蓄積用に、20コア/160GB/1TBの大容量仮想サーバをご提供致します。
 大容量メモリとマルチコアの組合せで、様々な分野でのシステム利用が可能と考えております。
 また仮想サーバはSINET5のL2VPNサービスで大学と10Gbps(冗長)で直結されますので、セキュアで高速な通信が可能です。
 本件お問合せは、弊社営業部・NII様担当までお願い致します。

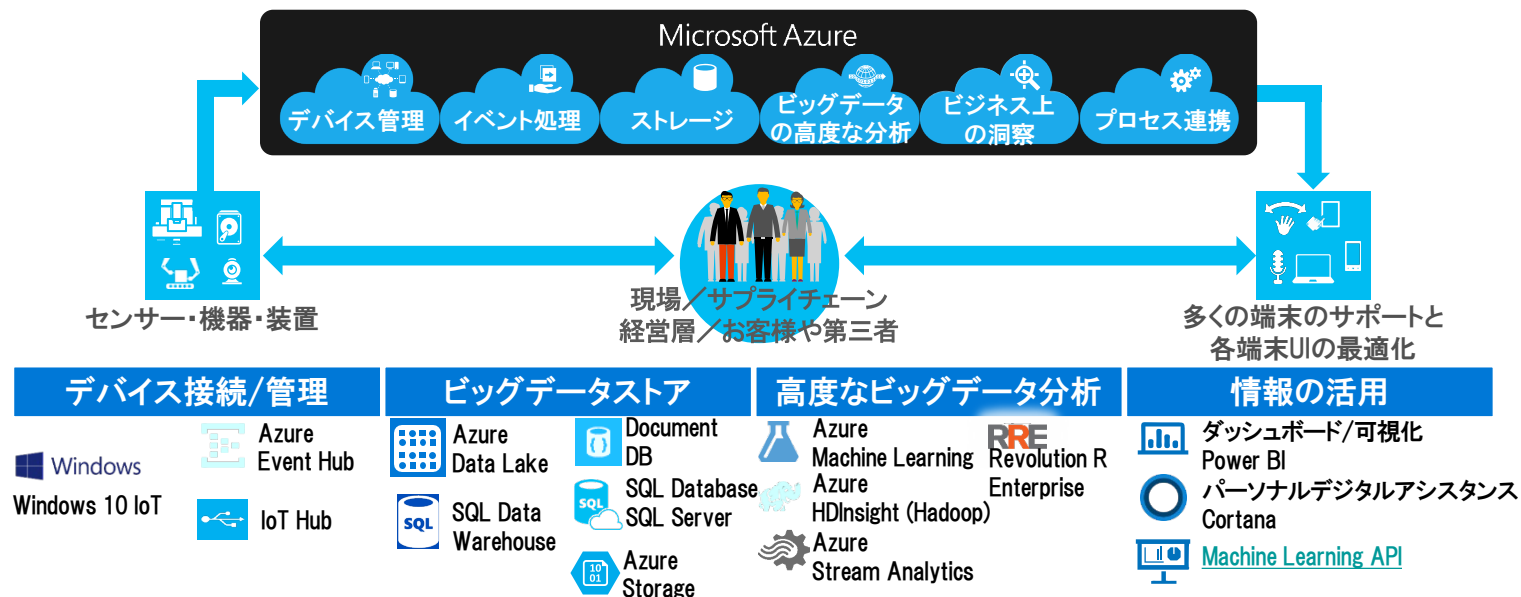


【提供条件】

- 費用: 無償でご提供いたします。
- 利用期間: 原則として最大3ヶ月間の利用とさせていただきます。実験準備期間や期間延長に関してのご相談は承ります。
- リソース容量: 20コア/160GBメモリ/1TB HDD/SINET接続の仮想サーバを一括あるいは分割してご提供します。
 仮想サーバを分割して複数ユーザー様にご提供することも可能ですが、サーバ仕様を調整させて頂く場合がございます。
- 契約/覚書等の要否: お貸出申請書、SINET接続サービス申込書など複数書面に記名捺印を頂きます。

日本マイクロソフトが提供するデータ処理環境概要

- ◆ 事業者名称: 日本マイクロソフト株式会社
- ◆ 連絡先(部署名、電話番号、メールアドレス): パブリックセクター事業本部文教営業統括本部 / 03-4535-8076 / educontacts@microsoft.com
- ◆ サービス名称: Microsoft Azure IoT Services
- ◆ 提供サービスの「ウリ」となるキャッチコピー: IoTの実現に必要なフルスタックのサービスを提供
- ◆ サービス概要:
 - ◆ Microsoft Azure IoT Servicesは、AzureにおけるエンドツーエンドIoTアプリケーションの作成を支援するよう設計された、包括的な一連のサービスとソリューションです。完全にホストおよび管理されたサービスとしてのソフトウェア(SaaS)ソリューションから、別個の特殊なサービスとしてのプラットフォーム(PaaS)サービスやインテリジェントエッジを構築するテクノロジーまで、Azure IoTには、お客様の業界のニーズ、会社のスキルとリソースに合った豊富なオプションとツールが揃っています。



【提供条件】

- 「広域データ収集基盤実証実験参加者」の特典として、Azure利用に関する初回トレーニングを日本マイクロソフトが実施
- Microsoft Azure を無償で提供します(※日本マイクロソフト株式会社の事前審査が必要です)
- 利用期間、リソース容量、システムスペック制限に関しては、お問い合わせ先までご連絡ください
- ご利用にあたり、日本マイクロソフトと契約締結をお願いさせて頂いております

Microsoft Azure が提供する様々な IoT ソリューションを紹介

日時： 2019年1月29日(火) 16:00～18:00

場所： 日本マイクロソフト株式会社(品川) 31F 31B-08

お申込みはこちらから

<https://aka.ms/AA3msh2>

