

APN・分散DCを活用した、医療・スマート保安における分散推論・学習の実証

(1)APN等を活用した分散データセンター運用の
ユースケース拡充に係る社会実証

実施体制 下線：代表機関	NTTドコモビジネス株式会社、株式会社エネコム、 北海道総合通信網株式会社	ユースケース実証場所	島根県浜田市、広島県広島市（スマート保安） 千葉県千葉市（医療）
		データセンター設置場所	北海道札幌市、東京都三鷹市、東京都千代田区、 神奈川県横浜市、広島県広島市
実証概要	- 人口減少による構造的な人手不足と生成AIの急速な普及を背景に、高度なAIサービス需要に対応可能な計算資源・通信・電力の制約が顕在化しており、特にリアルタイム性が求められるフィールドにおいてはこれらを統合的に最適化するデジタルインフラの整備が急務となっている。 - 本実証では、東京、広島、札幌といった物理的な距離が離れたデータセンター（以下、DC）を用いて分散制御システムの技術を活用し、ユースケース特性等を踏まえた最適な分散配置及び実行処理の実証を実施する。 - また医療特化LLMやスマート保安VLMといったリアルタイム性が求められるユースケースにおけるユーザビリティを検証していく。		
社会実装に向けた ロードマップと 本実証の位置づけ	本実証を通じて分散処理の成立条件を把握し、令和10年度頃までに電力・通信・計算資源を統合制御するワット・ビット制御システムの実現を目指す。併せて活用するユースケース分野の拡充、連携するDCの拡大も進め、ワットビット制御システムを用いた事業の開始を目指す。		

実証内容

ユースケースに関する検証（スマート保安）

分散推論



発電所内を撮影した映像データをAPNを介して遠隔のDCへ伝送し、VLMによる映像解析・AI推論処理を行い、業務効率化への有効性を検証。

（VLM: Vision-Language Model：画像や動画などの視覚情報とテキストを同時に理解・生成するAI）

ユースケースに関する検証（医療）

分散推論

診察で行う想定Q&Aを専門医にて作成し、遠隔のDCに質問を投げた際の応答遅延が診察で利用できるものであるかの評価を実施。

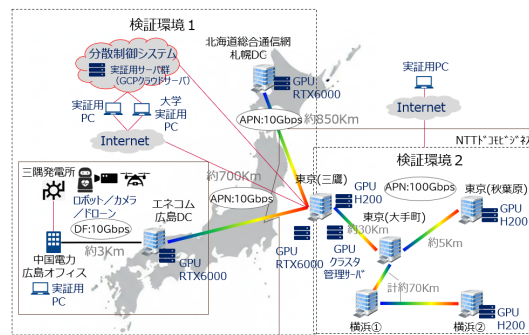
分散学習

事前学習が完了している医療特化型の中規模モデルLLMに対して追加学習をさせる際に計算地を分散させ、モデル品質に影響がないか等を検証。

（LLM: Large-Language Model：膨大なテキストデータをもとに学習し、自然言語を理解・生成するAI）



分散データセンター運用に関する検証



ポイント1

各DCにおけるGPUサーバの負荷状況を監視・集計し、ジョブマネージャーが最適化計算を行い、推論クエリに対して最適な拠点へ処理を自動的に振り分ける。一連のアプローチにより、分散された計算資源の最適化から割り当て、実行までのプロセスを自動連携させる。（推論クエリ：学習済みのAIモデルに新しいデータを入力し、予測や分類、テキスト生成といった成果を得る処理）

ポイント2

障害を検知した際、健全な拠点へ処理を自動的に切り替える。具体的には「監視機能」により、各拠点のノード障害などを検知し、前述の負荷分散と同様に「最適化計算」を行うことで、障害拠点を避けた形で推論クエリの処理を振り分ける。（ノード障害：ノード（サーバやルータ等）の一部が故障や通信断により、正常に機能できなくなる状態）

社会実装に向けたプラン

- 分散DC制御システムの高度化
- 分散DC制御システムとワークロードシフトシステムの統合（ワット・ビット制御システムの実現）



- 対象AIユースケースの拡充
- 業界共通のDX化を目指すAI連合学習（AI連合学習：データを1か所に集約せず、各拠点で学習した結果のみを集約しAIモデルを作成する学習手法。）

- 対象アプリ対象アプリケーションの拡充



ロボティクス



自動運転

連携するDCの拡大（コンテナ型DC等）

事業者連携の拡大（相互接続性の深堀）



ワット・ビット
制御システム

アプリケーション
レイヤー

データセンター
レイヤー

ワット・ビット制御システムを用いた事業開始

「九州版ワット・ビット連携モデル」実現に向けた 分散DC共通基盤確立と社会課題解決型ユースケース実証

(1)APN等を活用した分散データセンター運用の
ユースケース拡充に係る社会実証

実施体制 <u>下線：代表機関</u>	九州電力株式会社、株式会社インターネットイニシアティブ、 株式会社ハイレゾ、株式会社ビーブリード、ギリア株式会社、 Qsol株式会社、株式会社ビットメディア	ユースケース実証場所 データセンター設置場所	福岡県糸島市、佐賀県三養基郡、宮崎県日向市・門 川町、福岡県糸島市 福岡県糸島市、福岡県粕屋郡、佐賀県玄海町
実証概要	- AIの普及に伴いデータセンター（以下、DC）の重要性が高まる一方でDCの東限への集中によるレジリエンスの課題や安定的な電力供給体制の確保といった課題が発生している。九州は再生可能エネルギーの活用といった観点から分散DCの構築拠点としてのポテンシャルを備えた地域である。 - 本実証では、第一に、APN等で接続された九州内の多地点にある分散DCを仮想的な一つの大規模DCとして統合運用するための共通基盤を確立し、一体的に運用する仕組みについて検証を行う。 - 第二に、確立された分散DCによる共通基盤上に複数のアプリケーションを搭載し、医療・介護施設、製造工場、自治体、まちづくり等、特定地域に限定されない社会課題の解決に資するユースケースにより、現場運用を踏まえた技術実証を行う。		
社会実装に向けた ロードマップと 本実証の位置づけ	将来的には再エネ、蓄電池、分散DCの連携によって電力とIT処理の最適なバランスを構成する「九州版ワット・ビット連携モデル」の実現を目指している。その中で本実証は、分散DCの商用化・社会実装に向け、分散されたDCの一体的な運用によって、AI推論やデータ処理を必要とする現場での有用性をユースケースにより実証するものである。		

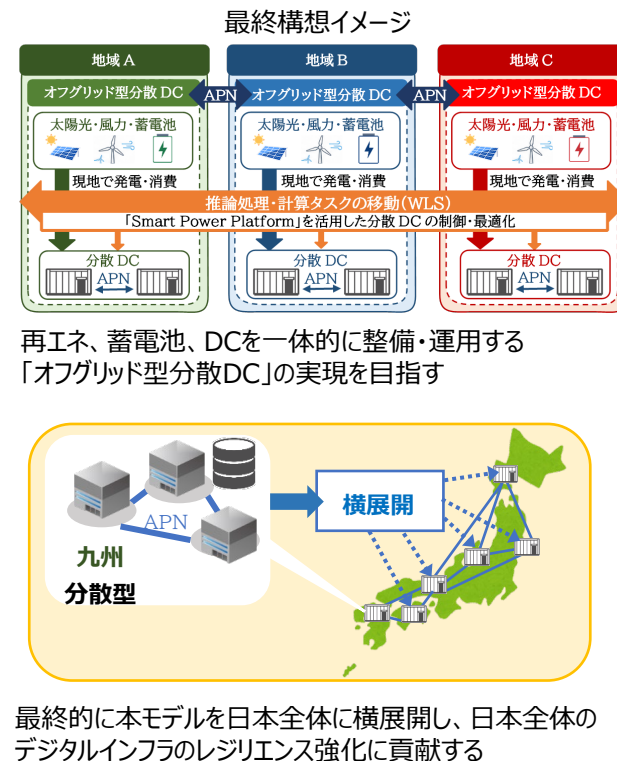
実証内容

ユースケースに関する検証

分散DCの運用に関する検証



社会実装に向けたプラン



農業・医療データ主権を実現する分散AI処理モデル実証

(1)APN等を活用した分散データセンター運用の
ユースケース拡充に係る社会実証

実施体制 下線：代表機関	グラビス・アーキテクト株式会社、株式会社アルゴグラフィックス、株式会社AIS北海道、NTT東日本株式会社、さくらインターネット株式会社、学校法人中央大学、株式会社ディー・エヌ・エー、国立大学法人北海道国立大学機構	ユースケース実証場所	北海道十勝地域、鹿児島県十島村 等
		データセンター設置場所	北海道北見市、北海道石狩市
実証概要	- 生成AIによるここ数年の革新的なAI技術の進化には驚愕すべきものがあるが、現状の基盤モデルでは個別地域やそこでの人々の生活および各事業体の産業活動に関するデータが十分に学習されていないといった課題がある。 - 本実証では農業・医療分野において地域で生み出されるデータを地域課題解決に活用するため、北海道内の複数データセンター（以下、DC）をAPN接続し、地域データのソプリニティを保持したまま分散AI解析を実施する。 - さらに地域データ活用と地方DC活用を両立する分散AI処理モデルの有効性を検証し、北海道モデルとして確立、全国展開モデルの構築を目指す。		
社会実装に向けたロードマップと本実証の位置づけ	社会実装に向けて地域データのソプリニティ（データ主権）を保持しながら必要な計算資源を分散利用する地域分散AI基盤の実現を目指し、今後は北海道でのユースケースの拡大、北海道モデルの確立、全国横展開を目指す。本実証は北海道モデル確立に向けた初期実証と位置付け、分散DCの運用およびユースケースにおける受容性の確認を行う。		

実証内容

ユースケースに関する検証（食農分野）

ストレージ/計算分離



複数のAIサービスを統合的に運用する「北海道農業デジタルツイン基盤」を構築し経営意思決定支援サービスを提供。分散DC運用では北海道農業で営農計画策定が集中する冬季にAI利用が増加する「季節変動型AI需要」を事前に予測し、電力需給状況や再生可能エネルギー発電量と連携させながら、AI処理を最適なDCへ動的に配置。

ユースケースに関する検証（医療分野）

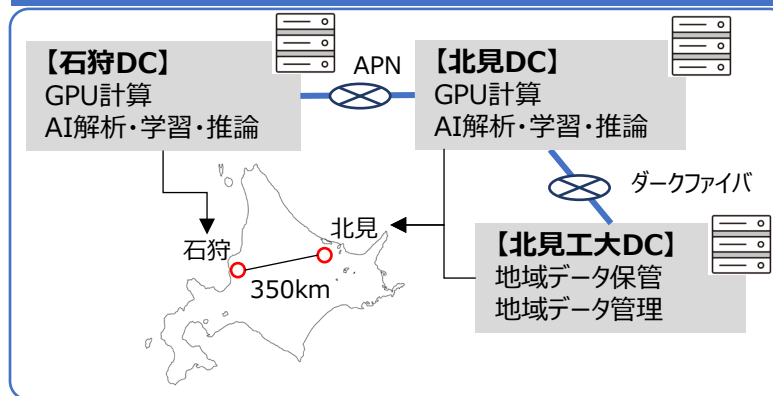
エッジコンピューティング



遠隔診療パッケージを活用し、実証フィールドで取得した従来よりも大容量の検査データ（医療画像、生体情報等）をAPN等で接続された分散DC上のAI解析エンジンと連携・処理。

一般回線

分散データセンター運用に関する検証



北見工業大学が保有する情報DCを活用し、農業・医療データを集約・管理する。北見DC（アルゴグラフィックス）と石狩DC（さくらインターネット）を光ファイバ接続し、APNを介した分散DC環境を構築する。北見DCと北見工大DCをダークファイバで接続することで地域データを保持しながら高速かつ安定的なデータ連携を実現する。

以下を検証する。

- 石狩-北見DC間での分散AI解析
- APNによるデータ転送及びGPU計算
- 複数拠点DC協調運用

社会実装に向けたプラン

本実証で得られた技術成果、運用ノウハウ及び連携体制を活用し、北海道内での実運用及び他分野展開を推進



営農支援サービスとしての実装可能性を検証し、JA・生産者・自治体等との連携による社会実装を目指す。

在宅医療介護支援、認知症関連AI、遠隔医療支援等への適用可能性を検証し、地域医療課題解決への展開を図る。



データ活用



分析成果



個人情報



合意形成

データ活用の在り方、分析成果の取扱い、関係者間の合意形成、個人情報保護等、技術面だけでは解決できないELSI（倫理・法・社会的課題）の整理が重要となるため、社会実装に向けた運用・制度上の課題を整理しフィードバックする。

APNとGPU仮想化によるリテールロボット遠隔推論と分散学習の実証

(1)APN等を活用した分散データセンター運用の
ユースケース拡充に係る社会実証

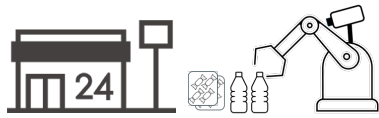
実施体制 下線：代表機関	KDDI株式会社、モルゲンロット株式会社、 株式会社トークネット	ユースケース実証場所	東京都多摩市
		データセンター設置場所	東京都多摩市、大阪府堺市
実証概要	- 現在、AIの利用拡大に伴うGPUサーバーの需要急増に対し、都市部でのデータセンター（以下、DC）新設は電力供給や敷地の制約から限界を迎えつつある。一方でフィジカルAI（ロボット等）の実用化には低遅延通信が不可欠であり、ユーザー拠点近傍での処理が求められる。 - 本実証では、大容量・低遅延・省電力な通信を実現するAPN、特に光ファイバー敷設や通信機器を効率化する「P2MP型APN」と、「GPUサーバー仮想化基盤」を組み合わせたアーキテクチャを構築する。 ※P2MP型APN：1つの光信号に複数の宛先への信号をまとめて送信・識別することが可能な、単一拠点から複数拠点へAPNでつなぐネットワーク構成 - 構築した環境を用いて小売店を模擬した実証フィールドでのリテールロボットをユースケースとした分散DCにおける遠隔推論と分散学習の検証を行い、高レスポンスを求められるフィジカルAI（ロボット）の動作に支障がないことを確認する。 ※リテールロボット：スーパーマーケットなどの小売・流通店舗およびそのバックヤードにおいて業務の自動化や効率化、顧客体験の向上を目的に導入されるロボットの総称		
社会実装に向けた ロードマップと 本実証の位置づけ	- フィジカルAIの社会実装に向けて、令和9年は仙台NC（トークネット）への延伸、APN事業者間接続の実施、WLS（ワークロードシフト）基盤との簡易的な連携を行い、令和10年では実フィールドでのP2MP実証、WLS基盤との本格連携を目指す。 - 本年度の実証ではユースケースのもとでの初期的な、技術、運用、ユーザビリティの検証を行う。		

実証内容

ユースケースに関する検証

分散学習 分散推論

コンビニ（模擬環境）における リテールロボット作業検証



品出し、前陳等の売場作業や納品商品の棚入れや品出し準備等のバックヤード作業からタスクを選定し検証実施（コンビニ事業者へのヒアリングをもとに決定）

ポイント

リテールロボットによる下記2点の検証

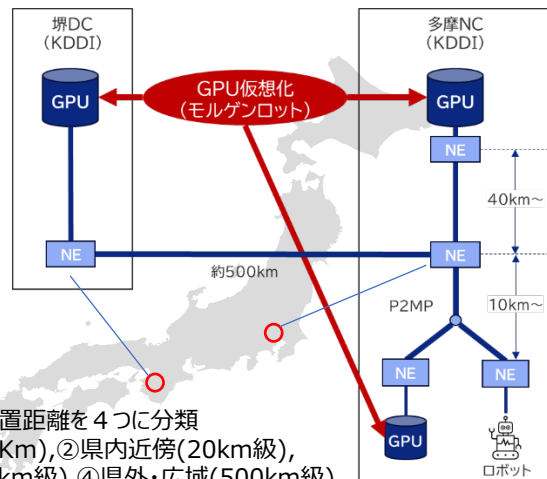
■遠隔推論の効果

オンデバイスGPU（0km）、県内近傍（20km～）、県内遠隔（50km～）、県外（500km～）の4パターンでリテールロボット作業に係る遠隔推論処理を比較検証

■分散学習の効果検証

多摩NC単一での学習処理、堺DC単一での学習処理、多摩NCと堺DCでの分散学習処理を比較検証

分散データセンター運用に関する検証



NC：Network Center
NE：Network Element

計算リソースの配置距離を4つに分類

- ① オンデバイス(0km)、② 県内近傍(20km級)、③ 県内遠隔(50km級)、④ 県外・広域(500km級)

ポイント

■分散データセンターでの利用を想定したP2MP型APNの検証

分散DCとフィジカルAIの利用拠点間の想定伝送距離において、P2MP型APNの光学特性やトラフィック伝送特性、運用監視機能、消費電力を検証

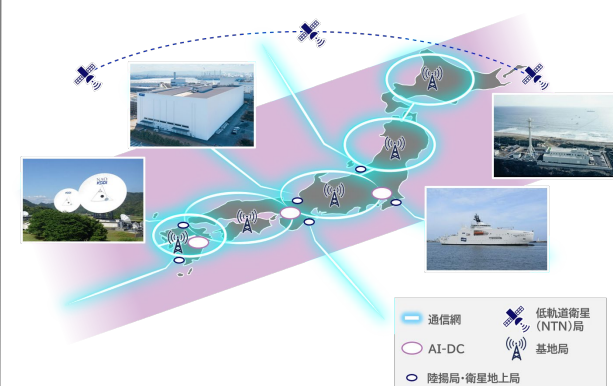
■運用システム（GPU仮想化基盤）の検証

分散DC処理時のジョブ完了時間、ジョブ・マイグレーション※成功率、障害復旧時間、インフラコストの削減効果を検証

※：実行中のジョブを、あるGPUから別のGPUへと移動させて実行を継続する技術

社会実装に向けたプラン

本実証の検証結果を踏まえて更に広域（東北エリア）とのAPNによる接続を行い、全国的な「分散DCを実現するためのGPUサーバー仮想化基盤」および「遠隔GPUサーバーを仮想化・連携させるためのシームレスな通信基盤」に関する実データの収集や運用課題を明らかにしていく。



<KDDIデジタルベルト構想>

将来的には、AI前提社会において、データセンターや海底ケーブルなどのアセットとAPNや6Gなどの技術を融合し、陸海空を網羅した全国低遅延網・AI計算資源基盤を構築する「デジタルベルト構想」の実現を目指す。

APNを活用した地域分散型データセンターによる 地産地消型データ流通基盤の実証

(1)APN等を活用した分散データセンター運用の
ユースケース拡充に係る社会実証

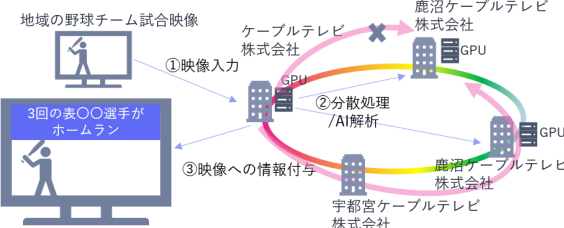
実施体制 下線：代表機関	日本電気株式会社、ケーブルテレビ株式会社、 鹿沼ケーブルテレビ株式会社、宇都宮ケーブルテレビ株式会社、 株式会社エイジエックススポーツマネジメント	ユースケース実証場所	栃木県栃木市、栃木県鹿沼市、千葉県我孫子市
		データセンター設置場所	栃木県栃木市、栃木県鹿沼市
実証概要	- AI処理需要の急拡大に伴いデータセンター（以下、DC）における計算資源および通信インフラの重要性が高まっている一方で、ハイスペックGPU 配備は経済性・電力面で課題が顕在化してきている。また、地域が大都市DCに処理を依存する構造は、リアルタイム性、災害耐性、地域外への通信による地域事業者の利益圧迫という課題がある。 - 本実証では、検証地域内の複数事業者の光ファイバとDCにより、地域APN・GPUリソースシェアの環境を構築し、サービス提供コストの低減、品質向上（遅延・処理時間）、サービス継続にむけた耐災害性を検証する。 - また実証環境において地域の映像コンテンツのリアルタイムAI処理を行い、コンテンツの付加価値向上に関する検証を行う。		
社会実装に向けた ロードマップと 本実証の位置づけ	本実証で構築する分散DCシステムについては、エッジ領域における多様なリアルタイム処理ニーズへの適用を想定し、低遅延性、信頼性を活かしてライフライン分野等への展開を検討していく。また本実証での検証結果を踏まえて地域ごとの展開モデルを整理し、将来的に特定地域に閉じない「地域連携型分散データセンター」のモデル化し、他地域への展開を目指す。		

実証内容

ユースケースに関する検証

映像データのリアルタイムAI処理

分散推論



ポイント1

分散DCシステム上で地域野球チームの試合映像にリアルタイムAI処理を施し、情報を付与

ポイント2

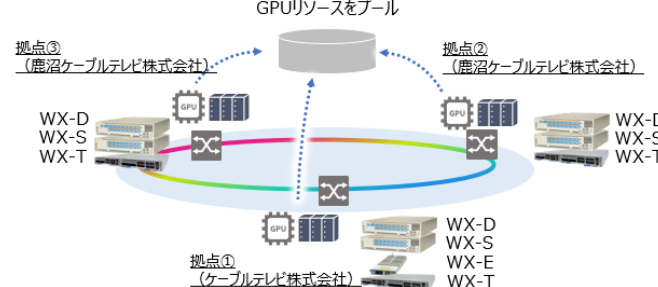
光波長パス自動最適化技術(注1)を用いて、ファイバ状況が分からない事業者間を効率的に接続。災害等を想定した動的な光パス切替機能(注2)も実施。

注1:最適な光通信経路を自動的に設計・設定する技術

注2:通信経路を別経路へ切り替える機能

分散データセンター運用に関する検証

地域内の別拠点/異事業者間のDC接続検証



WX-D：光アンプ装置
WX-S：光合分波装置

WX-E：小型 光アンプ/光合分波装置
WX-T：トランスポンダ

ポイント1

栃木県内の3拠点にGPUを設置、複数事業者の光ファイバを活用し、APNを用いた分散DCシステムを構築

ポイント2

千葉県内の拠点に同等の環境を構築し、複数推論パターンの検証、通信事業者やアプリケーションを保有する企業、大学等への実証に関連するデモンストレーション等を実施

社会実装に向けたプラン

地域展開（横展開）

地域事業者が保有するネットワークおよびDC設備を活用した分散DCモデルの適用可能性について評価し、他地域へ展開



ユースケース拡張

自治体における公共サービスや地域医療、防災分野などの低遅延性、高信頼性、継続性を活かしてライフライン分野等に拡張



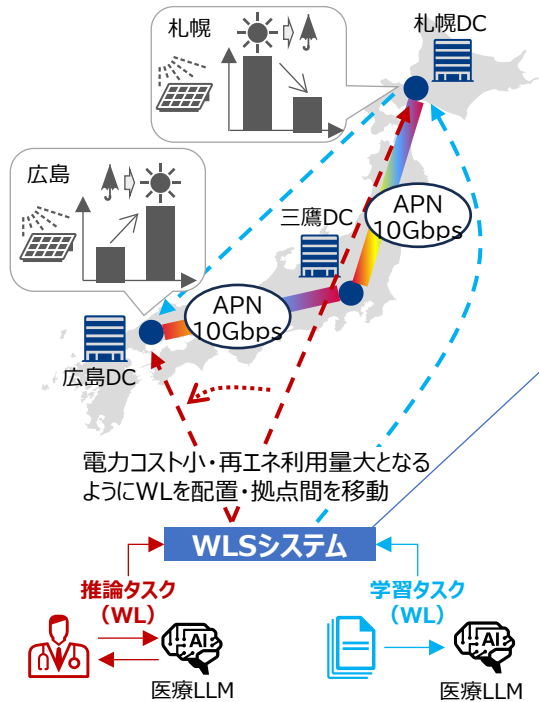
分散DC運用モデルの確立・普及促進

本実証成果の可視化および体験を通じた普及活動を行い、分散DCシステム上での新たなサービス創出を支援



実施体制 下線は代表機関	NTTドコモビジネス株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、株式会社エネコム、中国電力株式会社、北海道総合通信網株式会社
データセンター拠点	札幌市（北海道総合通信網）、三鷹市（NTTドコモビジネス）、広島市（エネコム）
実証概要	- 人口減少による構造的な人手不足と生成AI活用が拡大する一方、計算資源・電力・データセンター（DC）の容量不足や都市集中、通信・電力の制約が顕在化しており、計算資源確保と分散型インフラ整備が課題となっている。 - 複数DCのGPUサーバ間において、電力情報に基づくAI推論/AI学習のワークロードシフト（WLS）を行うための技術確立、及びWLSによる経済価値/環境価値向上とAI推論/AI学習サービスレベルのトレードオフの関係性を評価する。 - 電力情報を基に複数DC間における計算資源を連携制御し最適運用するWLSシステムを実現する。
社会実装に向けたロードマップと本実証の位置づけ	本実証を通じてWLSの成立条件を検証し、令和10年度頃までに電力・通信・計算資源を統合制御するワット・ビット制御システムの実現を目指す。本実証ではその基盤確立に向けた初期段階として、実環境における技術性・事業性・制度面の成立条件を整理する。

実証内容



予測

各拠点のスポット電力価格・太陽光発電量を機械学習により予測

太陽光発電設備モニタリングデータ
気象データ（気温、日射量など）
電力需給・市場取引データ

予測（機械学習）

太陽光発電量
電力市場価格等

最適化

電力コスト最小化・再エネ利用最大化のためのWLの実行計画策定

太陽光発電量
電力市場価格等
ICTリソース関連情報

最適化計算

WL実行計画（いつでもどのWLを実行するか）

多数の拠点を有する大規模環境でも実用上十分な精度・計算負荷でWLの実行計画を導出可能な手法を採用

制御

AI推論・学習タスクを実行計画に基づいて各拠点に動的配置

社会実装に向けたプラン

本実証

本実証後の展開(R9~)

ユースケース

LLM
ロボティクス、自動運転
シミュレーション等

DC

都市部・地方DC（3拠点）
連携拠点増加、コンテナDC連携
連携事業者拡大

電力情報・インフラ

スポット電力価格と太陽光発電量をWLSに利用
蓄電池を導入、WLSに利用
系統混雑状況を考慮したWLS

- 検証内容**
- 電力コスト低減、再エネ利用率向上とAI処理性能のトレードオフ関係を検証
 - サービス提供者の受容性や事業化に向けた成立条件（技術・ビジネス・制度）を検討

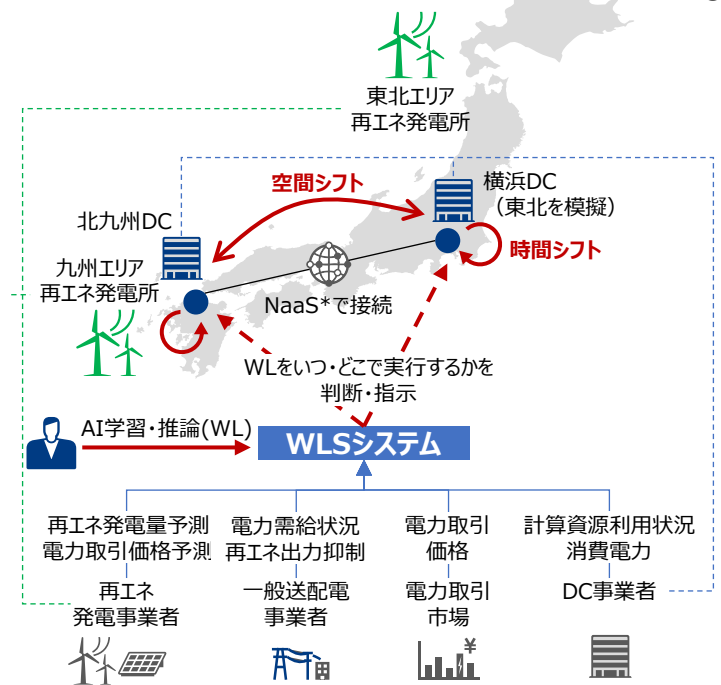
発電事業者独自情報（再エネ発電量予測・電力取引価格）、電力需給状況、
計算資源利用状況、災害等の情報を統合的に活用するWLSの実現可能性・有効性検証

(2)高度なワークロードシフト
の実現に向けた社会実証

実施体制 下線は代表機関	電源開発株式会社、シスコシステムズ合同会社、東日本旅客鉄道株式会社、株式会社日立製作所、株式会社ビットメディア
データセンター拠点	横浜市（日立製作所）、北九州市（ソフトバンク）
実証概要	- 再エネ導入拡大やAI活用の進展に伴い、再エネ出力制御の増加やデータセンター（DC）の電力需要増大・立地制約等が課題となる。 - 発電事業者独自情報（再エネ発電量予測）等を活用する電力供給エリアを跨ぐワークロードシフト（WLS）の実現可能性・有効性を検証する。 - 加えて、通信キャリア網とは異なるAPNとして、鉄道沿線の光ファイバを用いたAPNの実現可能性とWLSへの適用可能性を検証する。 - 重要インフラ事業者向けに、高信頼・高セキュリティな分散型AI開発・運用基盤の展開を目指す。
社会実装に向けた ロードマップと 本実証の位置づけ	本実証を、分散型AI開発・運用基盤及びWLSの社会実装に向けた初期実証と位置づけ、発電事業者が電力・通信・DC及びWLS機能を一体的に運用・提供する運用モデルの具体化を図る。本実証で得られた知見を活用し、3か年程度の実証・検証を通じて、段階的にDC及びAPN環境の整備・拡大を進め、分散型AI開発・運用基盤及びWLSの社会実装を推進する。

実証内容

① WLSシステムの検証

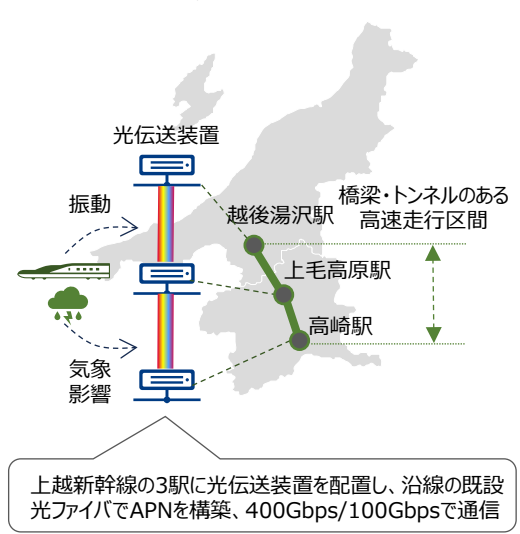


NaaS: Network(NW) as a Service、OCX回線によるセキュアな閉域NWを使用

検証
内容

再エネ出力抑制や電力コストの抑制等の効果、及び
WLSによるAI処理のオーバーヘッド（処理時間増等）

② 新幹線沿線光ファイバを用いたAPNの検証



通信キャリア網とは異なる鉄道沿線の光ファイバを
用いた、セキュかつ低遅延・大容量・高信頼な
APNの実現可能性、WLSへの適用可能性を検証

鉄道沿線の振動・気象影響下での通信品質
（伝送損失・エラー、通信遅延・ゆらぎ等）

社会実装に向けたプラン

本実証

本実証後の展開(R9~)

ネット
ワーク・
DC

上越新幹線沿線の
光ファイバを利用した
APNの基礎検証

他の鉄道沿線、電力事業者の
送電線等のDFを活用し、APN
接続拠点を拡大、DCと接続

電力
情報・
インフラ

再エネ発電量、出力
抑制、電力取引価格
情報をWLSに活用

系統混雑情報、DR情報等
をWLSに活用

ユース
ケース

検証用AI学習・推論
タスク（発電設備の
監視・異常対応）

重要インフラの設備保全、
異常検知、故障予兆、需要
予測及び運行・運転支援等

電力

電力

ガス

物流等

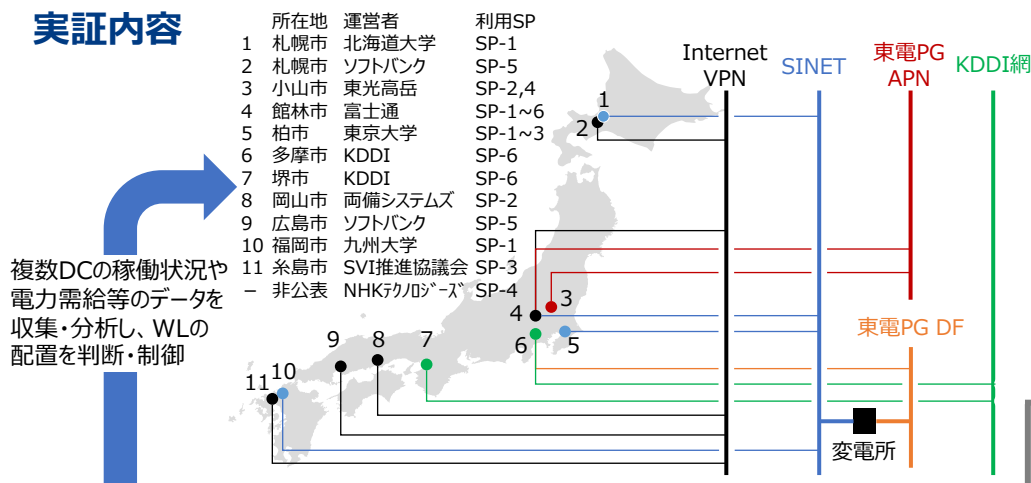
DF: ダークファイバ、DR: デマンドレスポンス

「バーチャルハイパースケーラー」実現に向けたマルチステークホルダー協調型広域WLS実証

(2)高度なワークロードシフトの実現に向けた社会実証

実施体制 下線は代表機関	株式会社MESH-X、株式会社NHKテクノロジーズ、国立大学法人九州大学、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社、株式会社東光高岳、国立大学法人東京大学、東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力ホールディングス株式会社、富士通株式会社、国立大学法人北海道大学、モルゲンロット株式会社
データセンター拠点	札幌市（北海道大学、ソフトバンク）、小山市（東光高岳）、館林市（富士通）、柏市（東京大学）、多摩市（KDDI）、堺市（KDDI）、岡山市（両備システムズ）、広島市（ソフトバンク）、福岡市（九州大学）、糸島市（SVI推進協議会）、非公表（NHKテクノロジーズ） ※商用以外のDC拠点も含む
実証概要	- AI需要急増でデータセンター（DC）需要が爆発する一方、都市部は系統制約で新增設が困難、また、再エネ増加と地域偏在により出力制御が常態化している地域もある中、単一事業者ではビット（計算）をワット（電力）に追従させる柔軟性を確保できない。 - DCの稼働状況や、電力需給等のデータを収集・分析し、ワークロードの最適配置を判断する「MESH-Xオーケストレーター」をSINET*・東電パワーグリッド（PG）ダークファイバー（DF、一部APN）等の複層バックボーン上に実装し、6つのサブプロジェクト（SP）で広域・マルチキャリア・蓄電池を実証する。 国内に分散する計算資源をソフトウェアで仮想的に統合し、あたかも一つの巨大なクラウド基盤のように運用する「バーチャルハイパースケーラー」構想を実現し、エネルギー利用の全体最適化、デジタル主権の確保、そして日本のAIインフラ競争力強化に貢献する。
社会実装に向けたロードマップと本実証の位置づけ	- 標準インターフェース仕様の確立、商用化に向けたビジネスモデル（収益モデル、事業者間連携ルール等）の具体化を通じて、社会実装に向けてオーケストレーターのSaaS化やオープン化を推進し、5年以内の自律的な事業展開と、日本発のWLSモデルを国際標準とするエコシステムの形成を目指す。 - 本実証では、「多拠点・マルチキャリア」というより複雑で実用的な条件下での相互運用性要件を検証する。

実証内容



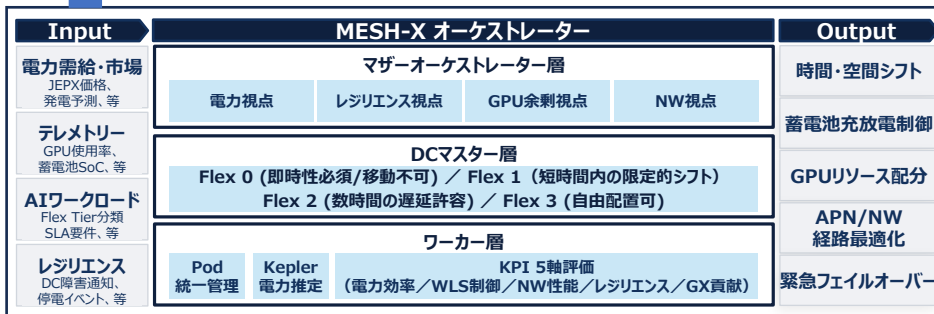
検証内容 多様なWLSシナリオに対応する6つのSPで検証実施

ステージ1 <基盤>	SP-1 全国広域 学術WLS	全国の大学DCをネットワークでつなぎ、地理的制約を受けずに計算資源を最適化
	SP-2 中核オーケストレーター 広域WLS	民間を含めた複数拠点を繋ぎ、複雑な変数を即時に解析しリソースを最適配分する高度な司令塔システムを開発・実証
ステージ2 <エッジ>	SP-3 SVI糸島 エネルギークラウドWLS	DCを単なる電力消費施設ではなく「調整力」と捉え、最適な電力を選んで計算処理を動かす仕組みを実証
	SP-4 AIメディア・レジリエンス 連携WLS	放送・配信に関わるミッションクリティカルなWLSを検証
ステージ3 <展開>	SP-5 ソフトバンク乗入れWLS	産業の垣根を越えた、複数事業者間でのWLS基盤の乗り入れを検証
	SP-6 KDDI DC連携WLS	産業の垣根を越えた、複数事業者のネットワーク間でのWLSを検証

社会実装に向けたプラン

電力需給やネットワーク状況等に応じてワークロードを最適配置するバーチャルハイパースケーラーのオープン化を通じてエコシステムを形成

	Step 1 (FY26)	Step 2 (FY27~)	Step 3
	実証成立	運用拡張	社会実装
目的	マルチステークホルダーによる広域WLSを実環境での検証	複数事業者で利用可能なオープンな運用モデルへの拡張	日本発の新たな社会インフラ及び自律的に発展するエコシステムの形成
技術	実環境でのWLS実装とKPI実測	WLSをよりオープン化	自国や国際標準と整合する運用・接続仕様
到達点 事業・制度	社会実装に向けた布石	ビジネス実装に不可欠な共通ルールとガバナンスの確立	制度・市場接続・民間投資を伴うエコシステムの立ち上げ



SINET: Science Information Network、NIIが運用する大学・研究機関を結ぶ超高速の学術情報ネットワーク