

地方創生型次世代データセンター構想 モデル富山

～ AIoT時代に向けて
再エネ × 分散型インフラで地方経済を活性化～

日付: 令和7年3月2日(日)13:30～

場所: 富山県民会館6階 611号室

発表者: 東京富山県人会連合会 KITOKITO LABO 代表幹事 山本 将伸



課題・背景

富山県の課題

1 生産年齢人口減少・高齢化

労働力の不足

2 若者層の県外流出

県内の魅力的な就職先の不足

3 豊富な自然エネルギーの有効活用の不足

豊富な『水力』など

「コンテナ型データセンター×水力発電の県内誘致」
で課題を解決

データセンターとは？

コンピューターやネットワーク機器などを保管・運用する施設(箱)です。
 次世代のデータを保管・運用する銀行。(皆さんのスマホも小さなデータセンターです)
 生成AIの台頭による更なる工場の自動化、自動運転や遠隔医療など大量のデータ処理や通信の即時性が求められる領域に必要不可欠で、重要なインフラです。

データ量・処理量の増大



自動運転

衝突・渋滞回避のため、カメラ・GPS等で収集したデータを管理サーバー(データセンター)に通信し、**加速・減速やルート変更等**を実施。
 自動運転車**1台あたり1日1000Gバイト**(映画**1000本分**)もの情報を収集。



工場
(産業用ロボット)

産業用ロボットは、カメラ等で収集したデータを管理サーバーと通信することで、コンベアで流れてくる製品ごとに**最適な部品を選択し、組立・溶接等**を実施。
 1工場あたり、**1日1000Gバイト**の情報を収集。



ヘルスケア

患者一人一人に最適な医療を効率的に行うためには、体質と密接に関係する**DNAの違いをAIに学習**させる必要がある。
 (DNAは人によって**1000万か所**もの違いあり)
 こうした個人差をAIに学習させるためには、**100Gバイト**分の情報を処理する必要があり、**数十万規模のPC**が必要。

(出典) Preferred Networks資料を基に経済産業省作成

2

ふくい地域ニュース

データセンター高浜で本格稼働 健康分野サービス検討

2025年2月3日 05時05分 (2月3日 11時04分更新)



本格稼働を始めたデータセンター「高浜ドリップ1」=高浜町で

情報通信会社「Quantum Mesh (クオントム・メッシュ)」(東京都)が高浜町に建設した可搬型データセンター「高浜ドリップ1」が、本格稼働を始めた。町は今後、センターを複数提供し、センターが解析、運用して地域活性化を図る。

出典: 中日新聞 2025-02-03 「データセンター高浜で本格稼働健康分野サービス検討」(湯沢町)

【国内屈指の稼働環境へ】「湯沢GXデータセンター」(湯沢町)に、Supermicro製の液冷クーリングタワーを世界初導入

2025-01-23 1か月前

DX (デジタルトランスフォーメーション)

企業

経済

いいね! 82

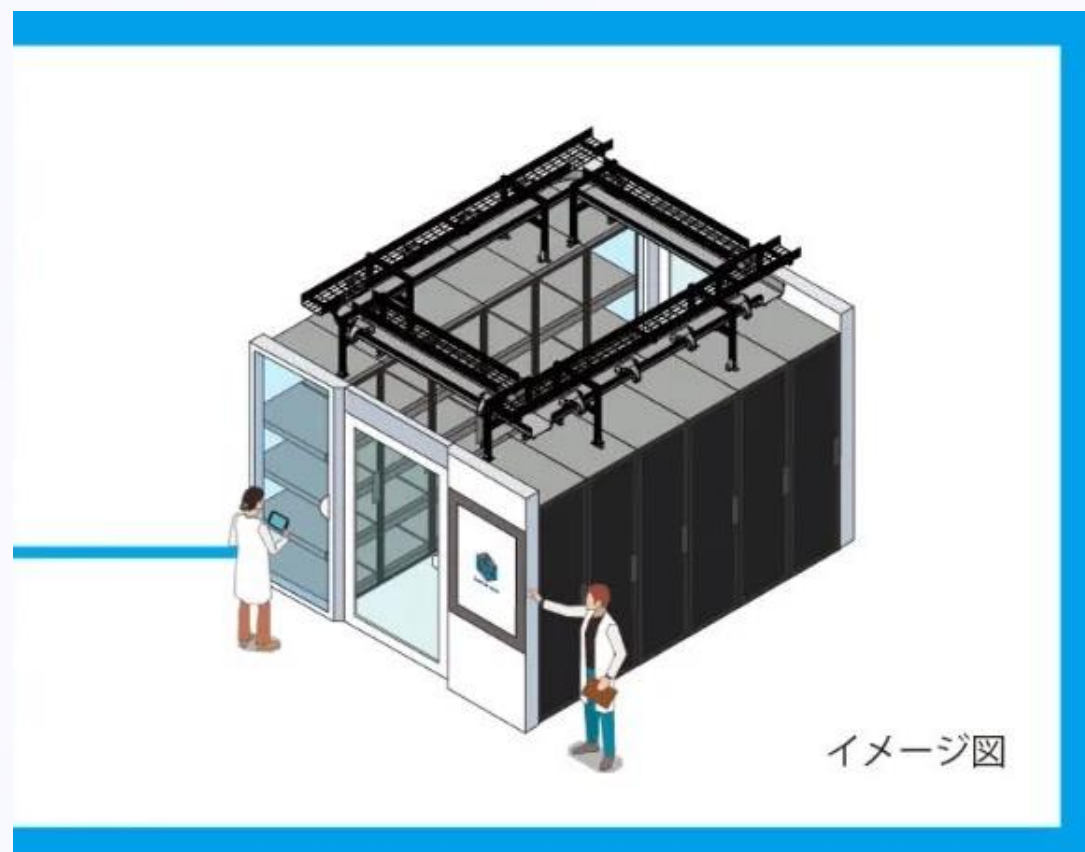


コンテナ型データセンター「湯沢GXデータセンター」(湯沢町)

出典: いがた経済新聞 2025-01-23 「湯沢GXデータセンター」(湯沢町)

AI時代に求められる、コンテナ型のデータセンターの利点①

通常の大規模都市型(5年くらい)データセンターに比べて短期間(~6ヶ月)で素早く導入ができ、災害時などは、必要なエリアに柔軟に移動も可能



イメージ図

出典: Quantum Mesh HP

導入の迅速化・高い可搬性・災害対策

1

生成AIなど新産業を加速させるために必要なデータインフラを”素早く”構築可能。

2

自然エネルギーの活用により低コストで運営
コンパクトな設計で冷却効率化良く。液冷や空冷により、
低コストで可搬型データセンターの運用が可能。

3

AI活用×”エッジ”データセンターによる
新産業の創出・成長加速

高度産業の成長を加速させるための、低遅延のデータ通信環境を整備可能。住民データや個社のデータを管理運用。

AI時代に求められる、コンテナ型のデータセンターの利点②

コンパクトな可搬型データセンターは冷却効率が高く、“雪解け水や地下水による液冷、寒冷な気候による空冷”により、低コストで運用が可能

雪でデータサーバーを冷やす

× ポストする

シェアする



サーバー冷却に除排雪を活用したデータセンター

2014年から5年間、北海道美幌市(びばいし)でデータサーバーの冷却に雪を利用する世界初の実証実験が行われた。同市は、現在、その成果によって、データセンターの事業化とその拡大への取組を進めており、それは、日本の雪国における地域活性化を進める上で大きな期待を集めている。



出典: 政府広報オンライン2022年1月20日 雪でデータサーバーを冷やす,一部抜粋

1

導入の迅速化・高い可搬性・災害対策

生成AIなど新産業を加速させるために必要なデータインフラを”素早く”構築可能。

2

自然エネルギーの活用により 低コスト運営

コンパクトな設計で冷却効率化良く。液冷や空冷により、低コストで可搬型データセンターの運用が可能。

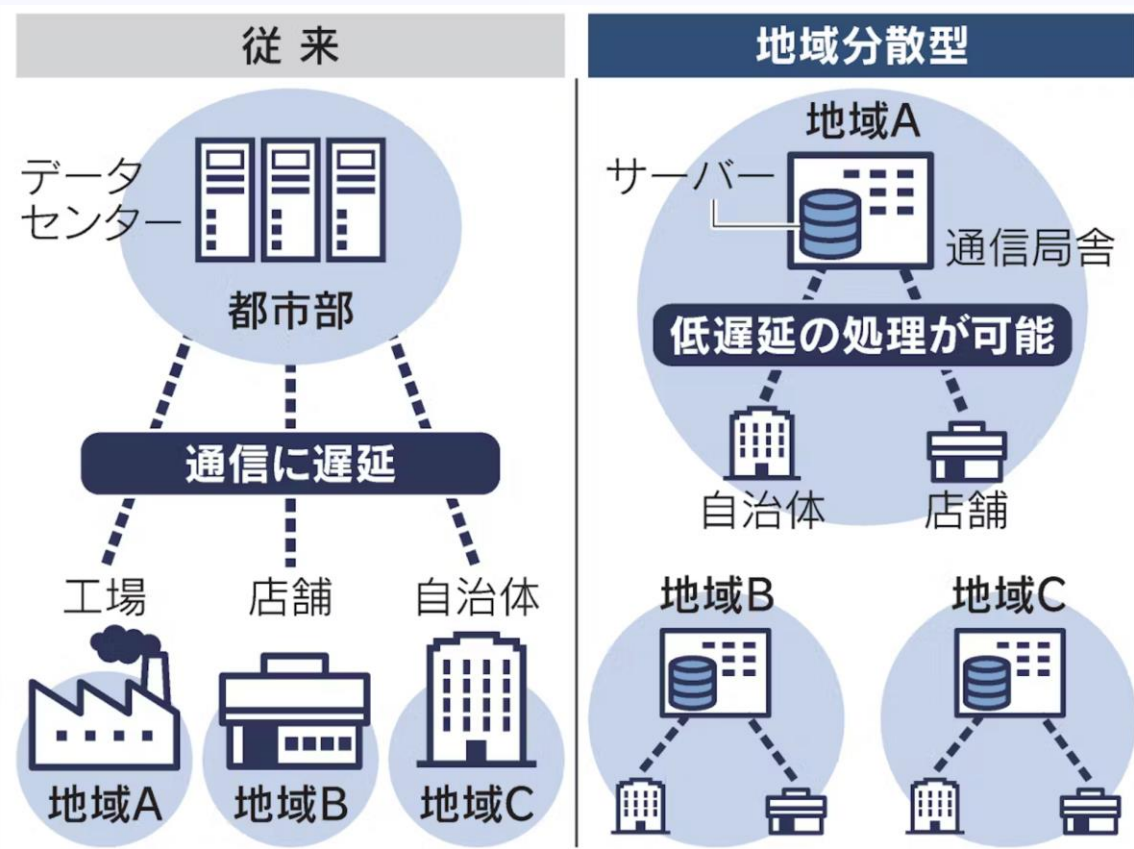
3

AI活用×”エッジ”データセンターによる 新産業の創出・成長加速

高度産業の成長を加速させるための、低遅延のデータ通信環境を整備可能。住民データや個社のデータを管理運用。

AI時代に求められる、コンテナ型のデータセンターの利点③

データセンターの多極分散配置により、地域の近く(エッジ)でデータの処理ができ、低遅延で高度な処理が可能(例えば、工場の自動運転、遠隔医療など)



出典: 2021年8月31日 日経新聞 NTT東、固定電話の通信局をデータセンターに 17都道県

1

導入の迅速化・高い可搬性・災害対策

生成AIなど新産業を加速させるために必要なデータインフラを”素早く”構築可能。

2

自然エネルギーの活用により低コストで運営

コンパクトな設計で冷却効率化良く。液冷や空冷により、低コストで可搬型データセンターの運用が可能。

3

AI活用 × ”エッジ”データセンターによる
新産業の創出・成長加速

高度産業の成長を加速させるための、低遅延のデータ通信環境を整備可能。住民データや個社のデータを管理運用。

なぜ富山県内に新たなデータセンターが必要なのか？

生成AIの台頭によるデータセンター需要の逼迫

近年の生成AIの進化と急激な利用拡大により、AI活用に必要なデータセンター需給は既に逼迫しており、需要は一層高まっている。

富山を代表する二次産業の成長、デジタル産業のさらなる誘致に不可欠

県内産業が優先してかつ近隣で利用できるデータセンターがあれば、AI時代に県内企業の様々なサービスへのAI活用が進むとともに、僅かなネットワーク遅延も防ぐ必要がある高度な産業の誘致も可能に。

富山で安心運用、富山県内に災害に強いデータセンター

富山県は自然災害のリスクが低く、データセンターの地域分散に最適なエリア。災害時の被害を最小限に抑え、安定した運用を実現するために、富山に立地を分散化

国内のデータセンターに関する現状の課題

1. 国内データセンターの不足

2. 都市部へのデータセンター立地の過度な集中

3. 膨大な電力消費

課題1. 国内のデータセンターが不足

国内データセンターの地方分散の整備が求められており、令和7年度は120億円が総務省の予算として計上されている。日本の安全保障の観点からも、東京一極集中しているデータセンターの地方分散は急務。

THE SANKEI SHIMBUN
金融・財政 産業・ビジネス IT 新商品 産経ネットショップ 人事 プレスリリース

総務省、データセンターの地方分散に120億円 石破首相の重点政策反映 6年度補正予算

2024/11/29 18:48

金融・財政



総務省は29日、令和6年度補正予算の概要を発表した。地方交付税を除いた予算額は3354億5千万円で、データセンターの地方への分散化支援で120億円を計上した。地方創生や防災など、石破茂首相の重点政策を反映し、今夏の7年度予算案の概算要求に盛り込んだ一部を前倒した。

補正予算では、地方創生や防災を重視する石破内閣のカラーが色濃く出た。地方への分散して整備す

総務省が入る庁舎=東京・霞が関 (酒巻俊介撮影)
出典) 産経新聞,一部抜粋

【参考】DX・AIの活用に必要な不可欠なデータセンター整備

データセンターの国内整備の必要性

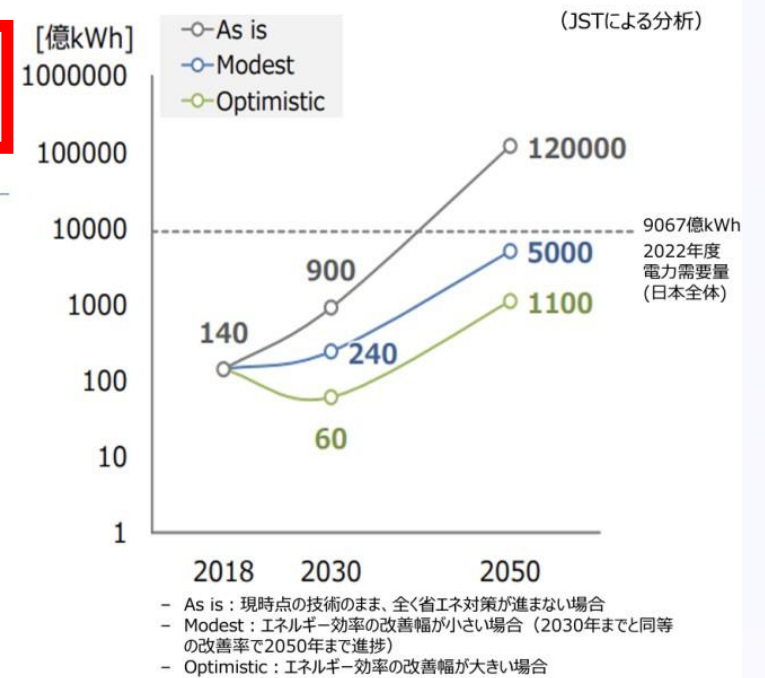
安全保障

- 自国のデータセキュリティの強化

経済/ビジネス波及効果

- デジタル赤字の緩和に寄与 (2023年度5.4兆円)
- 多様な産業・用途でのAI実装
- 海外からの投資呼び込み

データセンターによる電力需要の増加



課題2. 都市部へのデータセンター立地の過度な集中

震災リスクの高い東京・大阪含む都市圏にデータセンター立地が集中、災害時のリスクが分散できていない

(参考) 2024年以降のデータセンターの新設計画

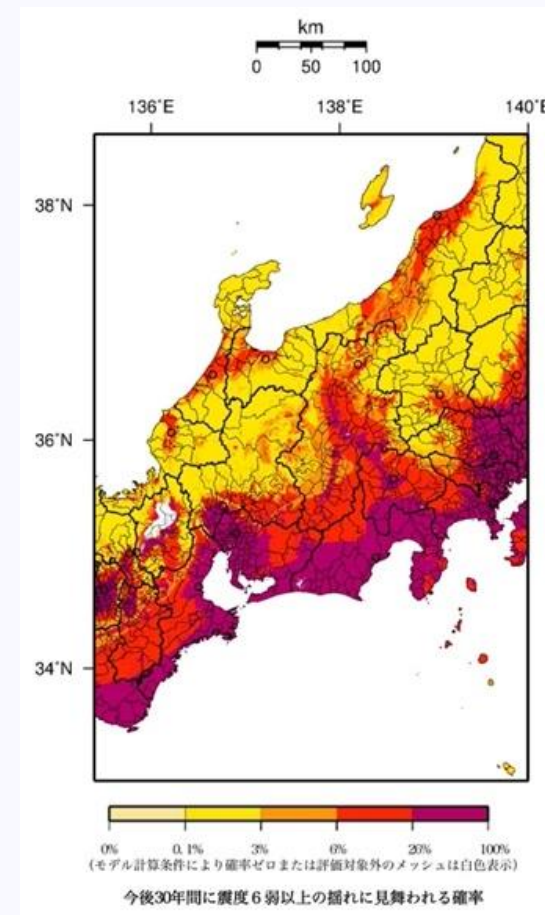
※コンテナ型データセンターなど、小規模のものや増床案件は除く

デジタルインフラ (DC等) 整備に関する有識者会合 (第7回) 事務局資料



出典：インプレス総合研究所 データセンター調査報告書2024を基に総務省作成

出典：総務省・経産省 デジタルインフラ (DC等) 整備に関する有識者会合 (第7回事務局説明資料) 2024年5月30日



出典：全国地震動予測地図2020年度版 (地震調査研究推進本部時死因調査委員会)

課題3 膨大な電力消費による電力不足

国内事業者データセンターのIT電力容量は、2024年末時点の2365.8MVAから2029年末には4499.6MVAに5年間で約2倍に増加を見込む

出典)市場調査会社IDC Japan

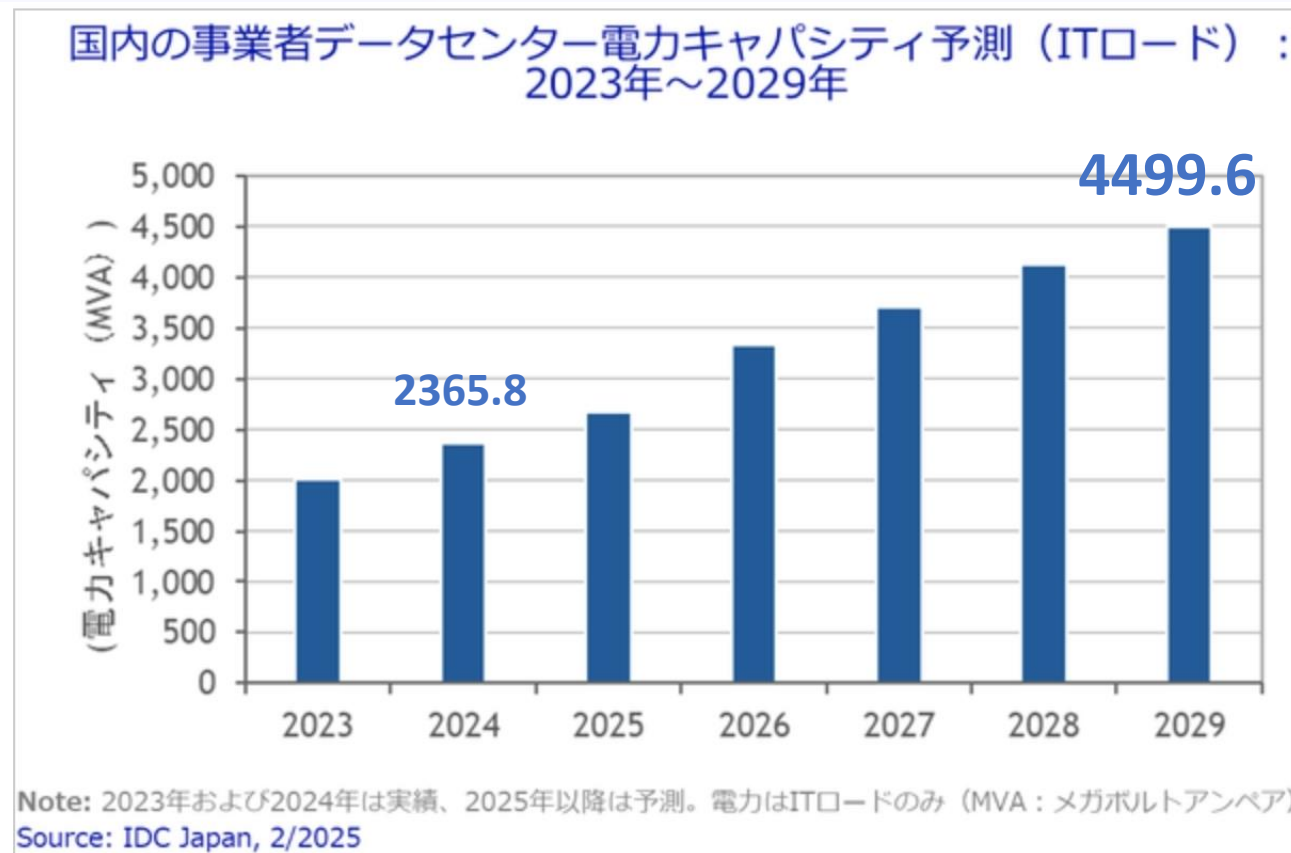


図1 : 国内の事業者データセンター電力キャパシティ予測 (ITロード) 2023年~2029年 (出典 : IDC Japan) 拡大画像表示

データセンター・発電所を一体整備へ 政府が官民協議会

#政治 #政治 #蓄電池・再生エネ

2025/2/20 9:50 (2025/2/20 20:01 更新) [会員限定記事]



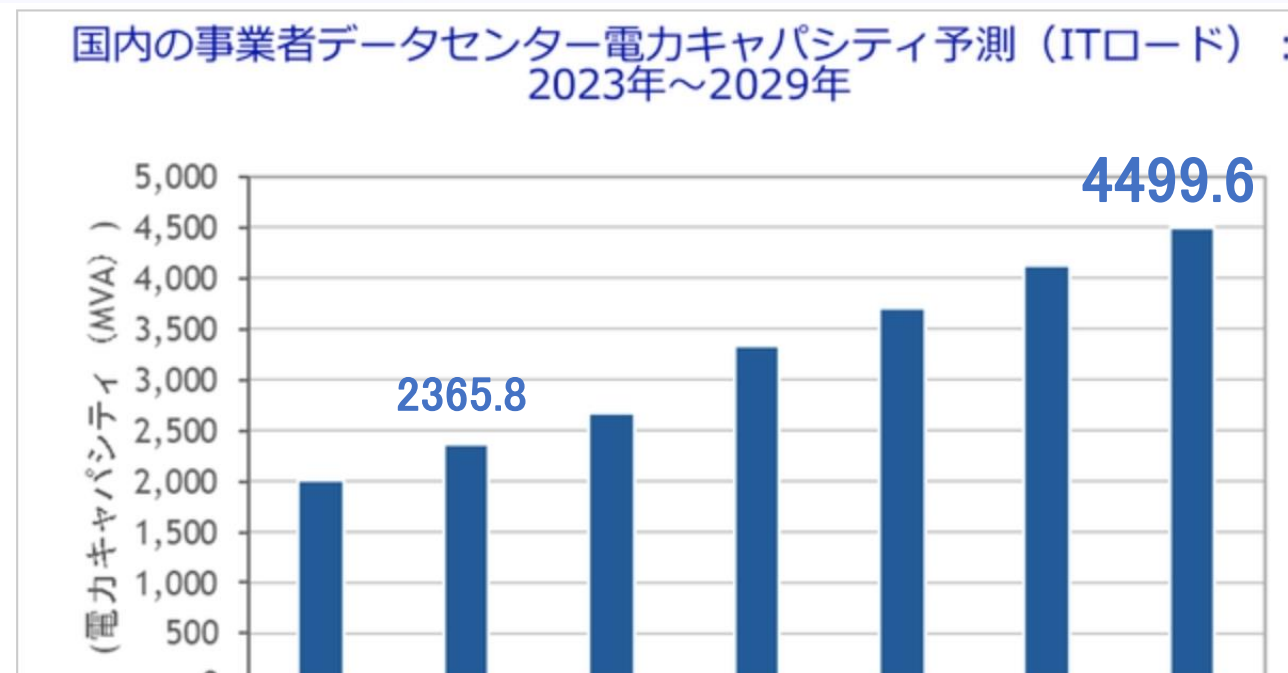
デジタル行財政改革会議で発言する石破首相 (20日、首相官邸)

出典) 日経新聞,一部抜粋

課題3 膨大な電力消費による電力不足

国内事業者データセンターのIT電力容量は、2024年末時点の2365.8MVAから2029年末には4499.6MVAに5年間で約2倍に増加を見込む

出典)市場調査会社IDC Japan



地方に多極分散型エッジデータセンター整備と再エネ活用が必要

富山県の競争優位性

1 地理的な優位性

1. 災害リスクが非常に低い
2. 全国3位の水力電カシェア。
3. 空冷と豊富な水資源による液冷の組み合わせによる冷却コストの削減

2 産業の優位性

4. 既存DCの実績:
北陸電力系や地元IT企業によるデータセンターが既に稼働し、災害リスクが低い富山県の信頼性の高さを証明。
5. 地元企業・自治体の関心:
インテックや北陸電力など主要企業がITインフラ強化に意欲的。行政の誘致策強化によりさらなる発展が見込める。

富山は開発済みの比率が高い
包蔵水力のランキング

順位	都道府県	包蔵水力	開発済み比率(%)
1	岐阜	13624	62
2	長野	13027	73
3	富山	12960	78
4	新潟	12461	65
5	北海道	10296	54
	全国計	136519	68

(注) 21年3月末時点。包蔵水力の単位はギガワット時

(出所) 資源エネルギー庁



“くろよん”。現地には彼らの冥福を祈る慰霊碑

災害の少ない、
安全安心な富山県

具体的な提案

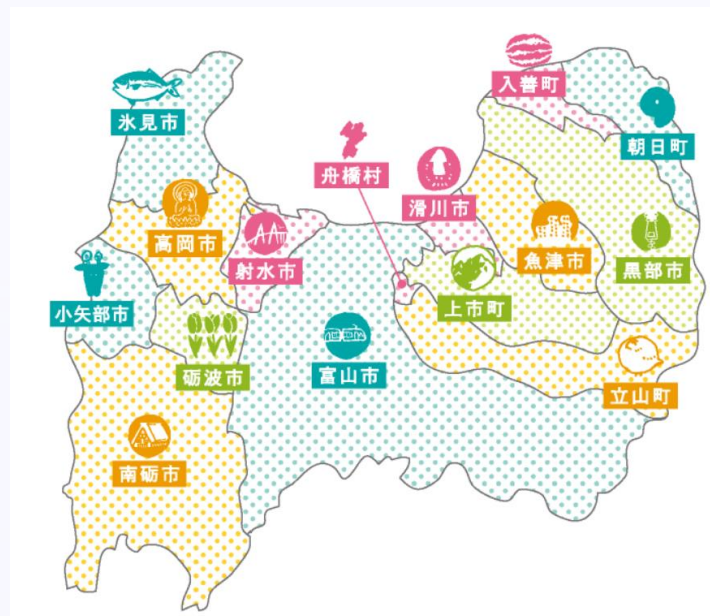
具体的な提案

富山県内の15市町村にコンテナ型データセンターを誘致し、素早くデータインフラを整備

県内の二次産業・デジタル産業等への優先的なデータセンター活用環境の構築

新規デジタル産業の誘致やデータセンターの排熱活用による新事業創出

自治体支援による補助金制度の創設・再生可能エネルギー活用の優遇政策



出典：くらしたい国、富山

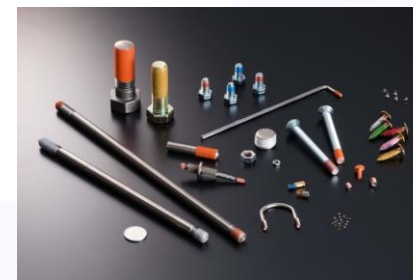


軽量コンパクトロボット

出典：日本海側屈指の工業集積,富山県HP



宇宙服にも採用される水密・気密
ファスナー



出典：株式会社ニッセイテクニカHP

パックご飯製造×アワビ養殖
富山の低温深層水で熱交換

#富山 #地域 #地方企業

2024/10/3 5:00 [会員限定記事]



富山県入善町では、立山連峰の雪解け水が流れ込む富山湾の海洋深層水活用が進む

出典：日経新聞

富山にもたらす3つの恩恵



1 地域産業の成長加速と新産業創出による**雇用増**

二次産業・デジタル産業を始めとした発展。富山固有の産業の発展

2 新事業創出による**税收増**

データセンターの誘致による固定資産税、所得税等の増加

3 データバックアップ拠点としての**企業の重要データ**・**国の防災機能誘致**

大規模災害時に備えて、防災庁などの国機関を誘致

データセンター誘致が富山の未来を切り開きます！

能登半島地震

特別号外 追悼式号外 写真と地図で見る復興

「防災庁を富山に」知事が石破首相に要望、能登被災地からの近さを強みに

2025/01/12 21:37 #能登半島地震

保存して後で読む

富山県の新田知事は10日、石破首相と昨年12月に都内で面会した際、防災庁など四つの政府機関を県内に置くよう求めたことを明かした。能登半島へ近く、豊富な水産資源がある県の特徴を踏まえて要望したという。

石破政権は地方創生策として、政府機関の地方移転を掲げている。防災庁は、石破首相が看板政策としており2026年度中の創設を目指している。



富山県の新田知事

新田知事が誘致を求めたのは〈1〉防災庁 〈2〉北陸復興局 〈3〉経済産業省の外郭団体の独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 〈4〉水産資源研究所—の四つ。能登半島地震の被災地に近いことや、水力発電が盛んで再生可能エネルギーの普及に注力しているといった富山県の強みを踏まえてアピールしたという。

出典: 読売オンライン2025/01/12 「防災庁を富山に」知事が石破首相に要望、能登被災地からの近さを強みに

まとめ

皆さんと共に、「モデル富山」を実現しましょう！

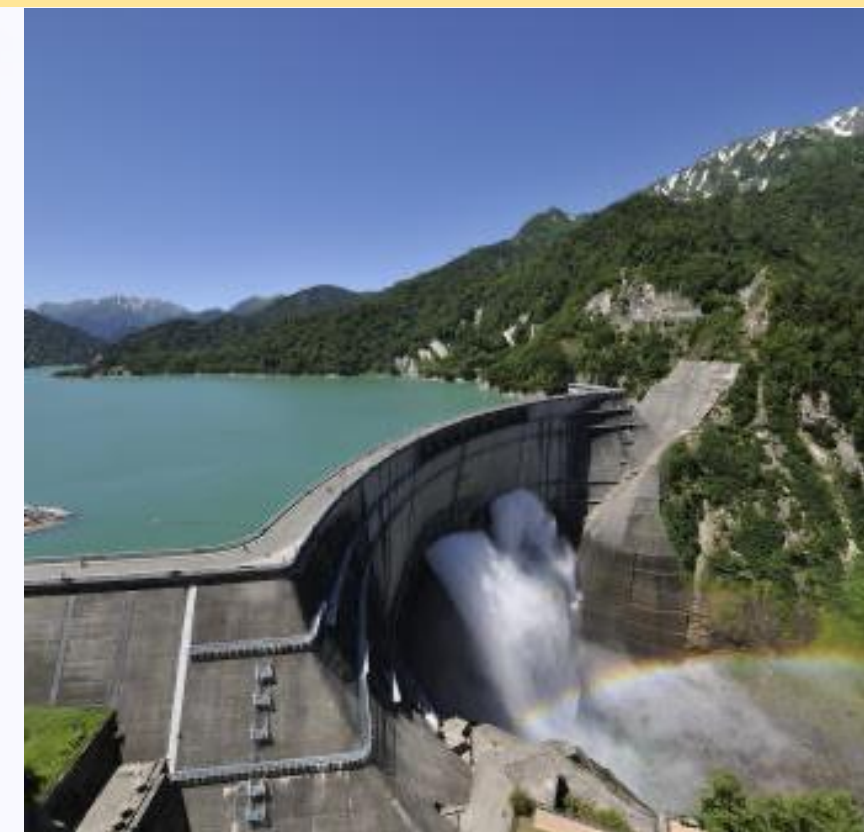
- 1 全国初の水力発電✕”多極分散型エッジデータセンターの一体化モデル”を確立

富山が先頭に立つ「モデル富山」は地方創生と未来をつなぐプロジェクトです！

- 2 データインフラの整備✕ものづくり産業へのAI活用の推進により新事業の創出と雇用の創出

- 3 豊富な再エネと低災害リスクで安心・持続可能なデータセンター運営

- 4 AI時代に求められるデータ防災機能を備え、国機関を誘致



【調査レポート】

今回、プレゼンでは詳細に説明しきれなかった、
富山県内の可搬型データセンター導入に関する
レポートをチャットGPTを参考に60ページにまとめました。
ご参考に下記のQRコードを読み込み、レポートをぜひご覧ください。

目次

- ①日本国内におけるコンテナ型(可搬型)データセンターに関する報告
- ②富山県における可搬型データセンター事業の可能性に関する提案レポート
- ③富山県における可搬型データセンター導入のメリットと地域課題の解決策
- ④富山市・南砺市・小矢部市・魚津市への可搬型データセンター導入メリットと地域効果
- ⑤富山市・南砺市・小矢部市・魚津市における可搬型データセンター導入施策と効果分析

2025年2月25日現在 東京富山県人会連合会 KITOKITO LABO 調べ



【富山県近隣県含む 議会議事録】
富山・石川・福井 県議会・町議会議事録
(データセンター・水力発電)をまとめました。
上記のPRコードから読み込んでご覧ください。