

データセンターの地方分散立地 実現に向けた検討状況

活動レポート

2025年3月31日

Green x Digital コンソーシアム
データセンター脱炭素化WG
(デジタル田園都市事業化)

はじめに

「Green x Digitalコンソーシアム」は、企業のカーボンニュートラル化を促進し、産業や社会の変革につながる新たなデジタルソリューションの創出と実装を目指して、2021年10月19日に設立されました。業界の垣根を超え、デジタル技術を活用する多様な業種・業界が一堂に会し、課題テーマごとにワーキンググループを立ち上げて活動を推進しています。

本レポートは、コンソーシアムのワーキンググループの一つである「データセンター脱炭素化ワーキンググループ（デジタル田園都市事業化）」が行った調査・議論を取りまとめたものです。脱炭素型データセンターの地方立地を実現する上での課題や対策について、現時点の検討状況を記載しており、結論を示すものではありません。本レポートを契機として、多様なステークホルダーの皆様とともに議論を深め、持続可能な未来への道筋を共に描いていきたいと考えています。

データセンターの脱炭素化と地方立地の推進は、環境問題の解決と地域活性化の両立を目指す重要な取り組みです。本レポートをご覧いただき、この分野にご関心をお持ちいただくとともに、ぜひ私たちの活動にご参加・ご協力いただければ幸いです。

2025年3月31日

Green x Digitalコンソーシアム
データセンター脱炭素化WGメンバー一同

目次

1. 活動背景・目的・課題認識
2. WGメンバー
3. 検討ステップ・スケジュール
4. 検討成果・今後の展望

1. 活動背景・目的

活動背景・目的・課題認識 (1/4)

■ 脱炭素型データセンターの地方立地に向けた国内動向

2021年、成長戦略会議にて経済安全保障の観点からのデジタル政策として「低消費電力のデータセンターの分散配置」を行う方向性が示された（内閣府）。これはデジタル田園都市国家構想の観点からも重要施策とされ、「デジタルインフラ（DC等）整備に関する有識者会合」における議論を踏まえたデータセンター地方拠点整備事業の推進（経済産業省）などの予算化も活発に進められた。また低消費電力のデータセンター実現に向けては「データセンターにおける再エネ活用促進」の検討（環境省）など、各省庁における検討が進んでいることが分かる。

■ 経済産業省

データセンター地方拠点整備事業費補助金の概要及び採択結果について

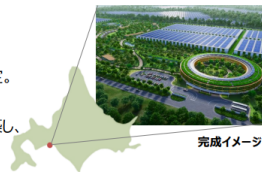
- デジタルインフラ（DC等）整備に関する有識者会合「中間とりまとめ2.0」の考え方に基づき、東京圏・大阪圏を補完・代替するデータセンターの中核拠点を地方に新たに設けるため、土地造成、電力・通信インフラ、建屋及び設備の整備を支援。
- 公募の結果、北海道苫小牧市において補助事業を実施するソフトバンク株式会社を採択。

データセンター地方拠点整備事業費補助金の概要（公募期間：2023年9月22日～2023年10月13日）

- 補助率：1/2 ※上限：300億円
- 補助対象：データセンター基盤・施設整備に要する経費（土地造成費、建物費、サーバ費等）
- 対象地域：東京圏（東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県）の全域を除く地域

採択事業概要

- 採択企業：ソフトバンク株式会社
- 事業実施場所：北海道苫小牧市
- 事業費総額：650億円超（最大補助額300億円、補助率1/2）
- スケジュール：受電容量10MWのデータセンターを令和8年度に竣工予定。将来的には300MW超までの拡張を見込む。
- 事業内容：高いデータ処理能力を有する大規模な計算基盤環境を構築し、生成AIの開発等に活用する他、大学や研究機関、企業などに幅広く提供予定。



（出典）デジタルインフラ（DC等）整備に関する有識者会合 第7回資料

■ 総務省

デジタルインフラ強靱化事業（基金）総務省予算

- 令和3年度補正予算でデジタルインフラ整備基金（500億円）を設置。
- 令和4年6月、公募を通じ、7箇所の地方におけるデータセンター事業を採択。

施策概要

補助対象 総務省 → 基金設置法人 → 民間事業者
 予算額等 500.0億円（6か年の基金）
※事業実施期間は令和3～7年度（5か年）※令和8年度は出納整理年度

補助メニュー①
 補助率 1/2
 （上限40億円）

データセンター、海底ケーブル（陸地ケーブル）、IX（東京圏以外）
※東京圏：埼玉県、千葉県、神奈川県

補助メニュー②
 補助率 4/5

国内海底ケーブル（陸地ケーブル）（太平洋側以外）

採択結果（6月27日公表）



採択事業者	事業実施場所
合同会社石府再エネデータセンター第1号	北海道石狩市
ヤフー株式会社	福島県白河市
NITテックホールディングス株式会社	京都府船場郡
株式会社オアージュ及び合同会社KS東海田	大阪府八尾市
ソフトバンク株式会社及びソフトバンク株式会社	奈良県生駒市
株式会社インターネットイニシアティブ	静岡県浜松市
株式会社QTrnet	福岡県福岡市

（出典）https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000208.html

（出典）「データセンター、海底ケーブル等の地方分散によるデジタルインフラ強靱化事業」

■ 環境省



データセンターによる再エネ利活用の促進に関する アニュアルレポート

「令和5年度データセンターにおける再エネ活用促進に係る調査検討委託業務」より

2024年3月



（出典）データセンターによる再エネ利活用の促進に関するアニュアルレポート

活動背景・目的・課題認識 (2/4)

■ データセンターの地方立地に関する課題

データセンターの地方立地が足早に推進される一方、データ需要の二極（東京・大阪）集中傾向による地方データセンターの需要確保の難しさ、オペレーション上の手間やレイテンシーといった運用上の問題点、ネットワーク環境整備の遅れや地域住民との対話といった受け入れ側の障壁など、様々な課題が存在する。

そこで本WGでは、デジタル田園都市国家構想を支える地方データセンターの事業化実現に寄与するべく、データセンター地方立地における課題の整理・地方データセンター利用者メリットの明確化・事業継続に必要な要件整理等を試みた。以下はWGで整理された①地域目線 ②データセンター事業者目線 ③エネルギー供給目線 からの課題の一例であり、このような課題認識をもとに議論を行った。

地域目線の課題

課題	検討の方向性
地域振興 データセンターの設置は、必ずしも地域にとっての直接的なメリットにならない。	<ul style="list-style-type: none"> 自治体・住民・事業者が協力し、地域の活性化・産業振興・雇用創出等に繋げる形を模索する。 遊休地活用のような視点だけでなく、データセンター設置が地域社会の課題解決に繋がるようなあり方を検討する。 地域社会におけるデータセンターやデジタル技術の役割を明確にし、当該地域にとって有効な形で活用することを目指す。
事業継続 地方データセンターは十分な需要が見込まれず、事業採算性が低くなってしまいうケースが多い。	<ul style="list-style-type: none"> 自治体が主体的にデータセンター活用を促す。 例：地域／事業者双方のメリットとなるニーズを発掘する。事業者への支援等の仕組みを構築する。 など
電力供給・脱炭素化 電力供給等、インフラ面の整備がデータセンター設置に耐えられないケースが考えられる（脱炭素化を目指し再生可能エネルギー活用を前提とするとより困難）。	<ul style="list-style-type: none"> 市区町村単位での需要を把握することで必要電力量を見定め、必要十分なインフラ整備を図る。 地域の電力会社の協力を得て、再エネ利用可能な環境を整備する。 データセンター事業者だけでなく、発電/送電事業者に対する政策面での支援充実等を検討する。

データセンター事業者目線の課題

課題	検討の方向性
<p>事業継続 既存のデータセンター（地場の電算センター等）においてユーザ減が進んでいる状況を鑑みると、都市部に比べて地方のデータセンターではユーザ数が見込めない可能性が高く、マネタイズが困難。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ユーザ起点で地方データセンターのニーズを検討する。 地方にデータセンターを設置する意義・メリットを探求する。 例：24時間365日再生可能エネルギーで稼働する先進的なGreenデータセンターの実現を目指す。 データセンター誘致や脱炭素の取り組みに積極的な自治体と連携し補助金等の手当を図る。 データセンター設置をきっかけに産業誘致等の波及効果を生み出す仕組みを創出する。 など データセンターの直接的な使用見込だけではなく、エネルギー販売等を通じた収益等も検討する。
<p>規模・仕様の特定 データセンターの形態・仕様が地域毎の事情に左右される。特に電力量・ネットワーク要件は地域にとって実現可能な水準と事業者にとって必要な要件のすり合わせが必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地域特性を踏まえた仕様（規模、処理能力、通信速度、電源構成等）を検討するとともに、脱炭素化を実現し得るテクノロジーの採用を図る。
<p>運用・管理等 データセンターの管理・運用を担う人材の確保が困難。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地域における人材育成事業との連携や都市部の人材活用など、幅広く可能性を模索する。

活動背景・目的・課題認識 (4/4)

エネルギー供給目線の課題

課題	検討の方向性
<p>コスト 再生可能エネルギーは必ずしも事業採算性が高いとは言えない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> データセンター事業者が経営的判断の下、再生可能エネルギー活用を推進する。 例：サプライチェーンの上流企業や社会からの要請に応えるため／長期的な目線で資源・燃料高騰へのリスクヘッジを兼ねて投資を行う。
<p>電力供給・脱炭素化 再生可能エネルギーの種別によっては需給構造のギャップが生じる。また、再生可能エネルギーを増やしても系統電力が逼迫するケースが想定される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自治体やデータセンター事業者と協力し、蓄電池、揚水発電といった技術も併用し、安定供給を目指す。 地域の電力会社と共同で安定供給を実現できるソリューションを導入する（例：洋上風力×蓄電池、他地域からの送電）。 需要カーブに合わせて、太陽光・風力・蓄電池・その他電源など段階的に採用する。 オンサイトに限らずPPAなどの活用により、制度的な再生可能エネルギー採用を推進する。
<p>社会受容性 再生可能エネルギー設備の設置は自治体、地域住民の反対を受ける可能性がある。また既存の小売事業者との関係整理が必要な場合がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> マイクログリッド等の実現とあわせ、データセンターの社会貢献性を示す。 小売事業者からの供給と再生可能エネルギー供給を併用し補完し合う等、地域や事業者の状況に応じた導入を検討する。

2. WGメンバー

- 本WGの議論には、データセンターの建設・運用に関わる企業のほか、データセンター内で使われるハードウェア・ソフトウェア提供事業者や人材育成・地方創生に携わる企業など、幅広い業種が参加した。

- **主査：富士電機**

(2025年1月6日時点)

- **メンバー企業（50音順）：**

AKKODiSコンサルティング

E Y 新日本有限責任監査法人

インターネットイニシアティブ

SCSK

NTTファシリティーズ

ENEOSリニューアブル・エナジー

鹿島建設

ゴーレム

CollaboGate Japan

Scalar

タンソーマンGX

DNVビジネス・アシュアランス・ジャパン

Data Gateway

東芝／東芝エネルギーシステムズ

日本ヒューレット・パカード

ネットワンシステムズ

能美防災

パーソルビジネスプロセスデザイン

日立製作所

富士電機

ベйкаレント

三井化学

三菱地所

横河電機

ロジスティード

- **オブザーバー：** 経済産業省 商務情報政策局 情報産業課
産業技術総合研究所 次世代グリーンDC協議会
JEITA データセンター省エネ専門委員会 委員長

- **事務局：** 一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）

3. 検討ステップ・スケジュール

- 本WGでは、データセンター地方立地の実現に向けたステップを3段階に整理し、WG内の検討内容を想定。第1フェーズでは前述した課題の深掘りや解決に向けた検討を、第2フェーズでは各課題を乗り越えた形で脱炭素型データセンターの地方立地実現を、第3フェーズでは社会全体への広がりをもそれぞれ想定し、検討に着手した。

第1フェーズ

ビジネスモデルの確立

活動要素

誘致する自治体の調査と
再エネ利用を含むメリットの整理

地方分散可能な産業の調査と
要望聴取のコンタクト

DC事業者とビジネスの
成立要件の整備

第2フェーズ

実案件の実行

活動要素

対象顧客選定

DC業者選定

地方自治体選定

第3フェーズ

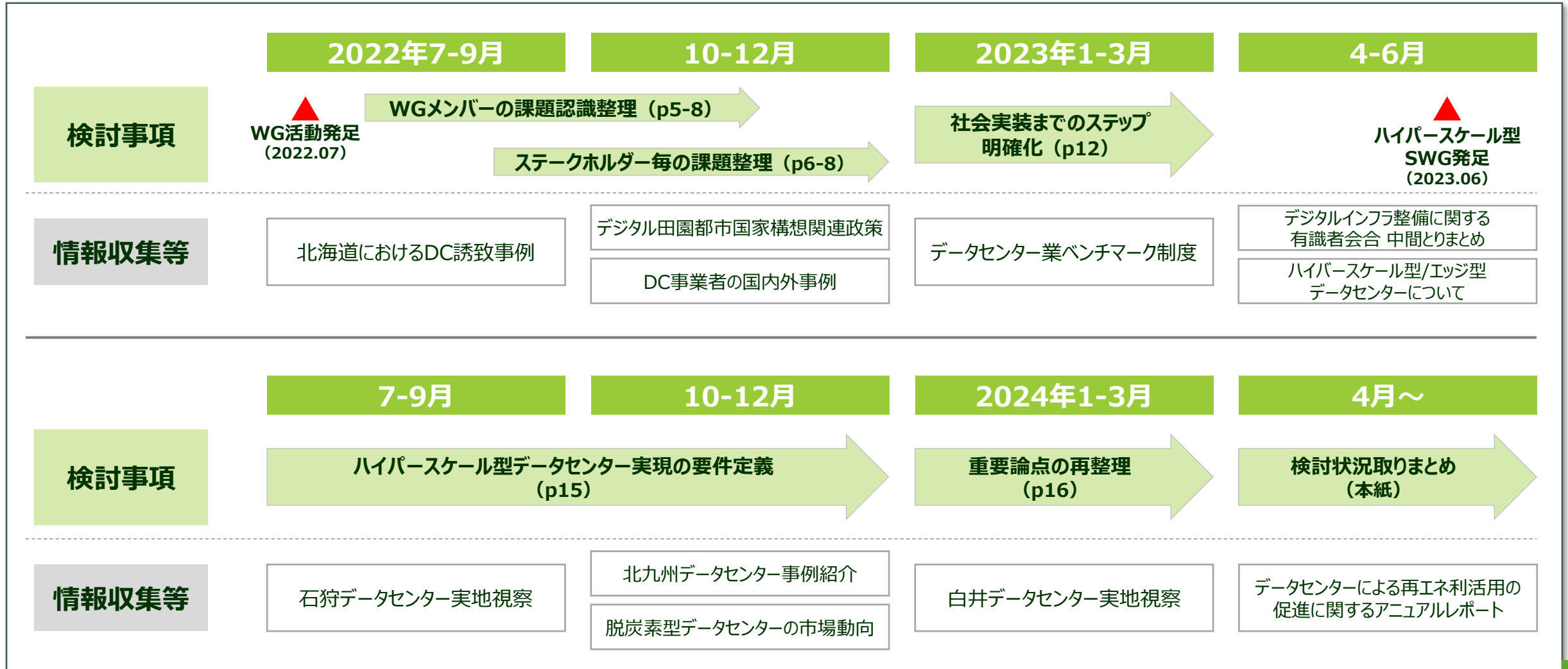
社会実装・横展開

第2フェーズの実案件をもとにした
データセンター地方立地の拡大

・
データセンターを中心とした
新たな地方文化圏の形成

活動実績（スケジュール）

- WGの活動実績は以下の通り。データセンターの地方立地や脱炭素化に係る政策動向を注視しながら、実際にデータセンター地方立地に成功した先行事例に触れ、WGメンバーの知見拡大とともに議論の深掘りを図った。WGにおける検討概要は本紙各ページを参照のこと。なお「情報収集等」に記載の内容についてはWGメンバー限定の情報が含まれるため本紙では割愛する。



4. 検討成果・今後の展望

データセンターの地方立地に関する要件定義（案）

- 2023年6月に本WG傘下に発足したハイパースケール型SWGでは、データ利活用・AIの台頭等により需要が高まる、膨大なデータ処理を実現し大規模なストレージを有するハイパースケール型のデータセンターに関する議論を実施。「ハイパースケール型データセンターを地方に建設し、事業を継続できる要件」を検討し、以下にまとめた。

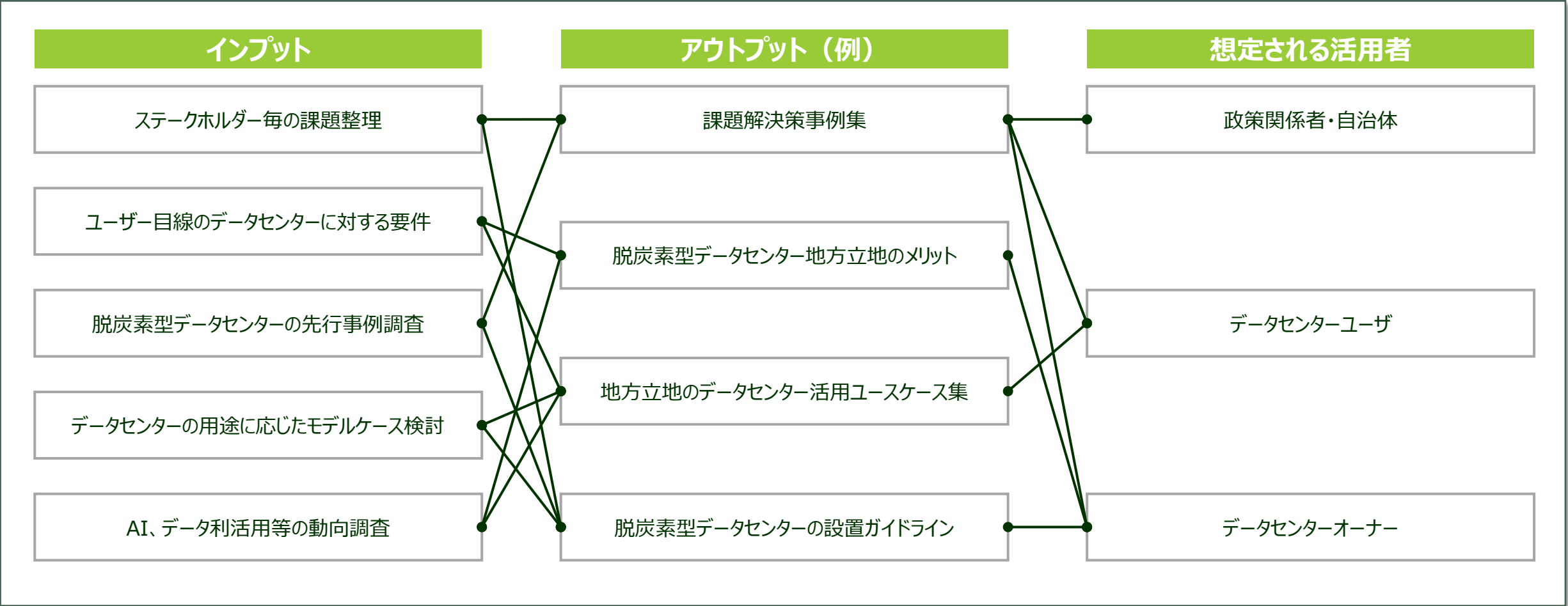
ハイパースケール型データセンターの脱炭素化/分散立地に関する要件定義（案・概要）

大項目	小項目	要件
電力	電源容量	<ul style="list-style-type: none"> DCの電力需要量を安定して受電できること。 通信応答速度を必要としないAI需要の巨大化により、レイテンシーよりも大量の電力の確保がより重要。
	再エネ	<ul style="list-style-type: none"> DCの電力需要量以上の再エネ導入ポテンシャルを有していること。 再エネ余剰電力の有効活用を可能とする蓄電システムが完備されていること。 電力会社の再エネ比率が高いこと。
	価格	<ul style="list-style-type: none"> 電力料金が安いこと。
通信	海底ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> 国際海底ケーブルの陸揚局付近に立地していること。
	IX	<ul style="list-style-type: none"> 複数のISP等が接続する地域IXが整備されていること。
	レイテンシー	<ul style="list-style-type: none"> 急速に需要が拡大しているAI用途では大量に電力を消費するが通信応答速度を必要としない為東京大阪圏から遠くても問題ない。
土地	レジリエンス	<ul style="list-style-type: none"> 災害発生時に東京圏・大阪圏を補完又は代替する観点から、これらの地域から一定程度の物理的距離が確保されていること。 災害等による停電時、非発等の燃料を所定の時間内に供給可能なインフラが整っていること。
	都市部からのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> 利用者、事業者、運用/保守事業者が、都市部から・時間以内にアクセス可能な地点に立地していること。
建物・付帯設備	規模	<ul style="list-style-type: none"> 1000ラック規模のラックを搭載できる敷地面積があること。
	標準化	<ul style="list-style-type: none"> 標準化された設計により建設できること。
その他	行政との関わり	<ul style="list-style-type: none"> DCの誘致に積極的で許認可リスクが低い（例：鉄に次ぐ産業を摸索する北九州市は首都圏に集中する企業の本社やデータセンター、政府機関の受け皿となる「バックアップ首都構想」を掲げている）。
	新たな需要	<ul style="list-style-type: none"> 通信応答速度を必要としないAI需要・中国へデータを置いてしまっているグローバル企業の避難先としての引き上げニーズ。

※上記は概要版であり、考察等を含めた詳細版はコンソーシアム会員向けに配布

今後の展望 (1/2)

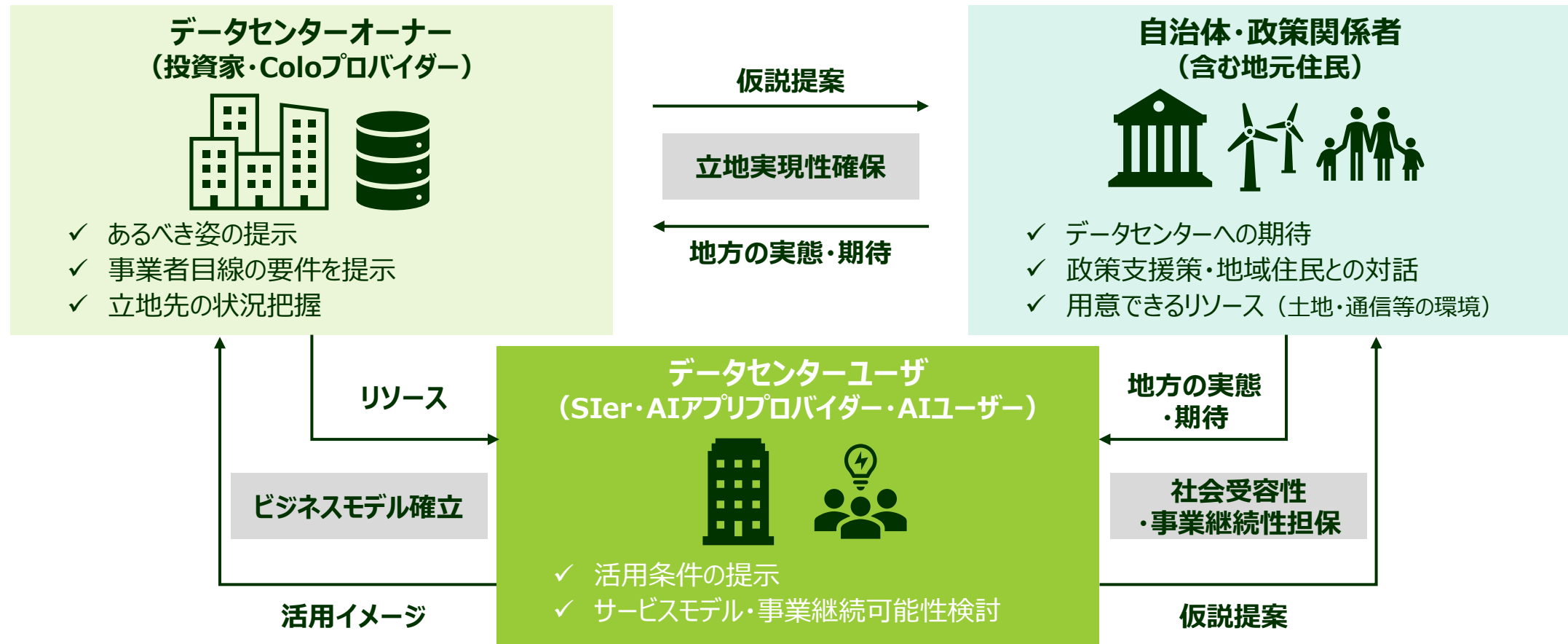
■ 本WGでは先述の通り、データセンターの地方立地に関わるステークホルダー毎の課題について整理したほか（p6-8）、ハイパースケール型データセンターを地方に建設し、事業を継続できる要件についても議論を行った（p15）。今後は各課題の解決に向けた検討や、要件の更なる具体化・マネタイズまで勘案したモデルケースの策定が求められるところ、以下のように各ステークホルダーが活用できる情報の提示が重要と位置づけた。



今後の展望 (2/2)

- データセンターの地方立地実現に向けては解決すべき課題が複数ある中、今後はデータセンターユーザニーズへの理解を深めた上で、データセンターオーナーとユーザが一体となってビジネスモデルを描くことが重要と考える。またその際には、再生可能エネルギーの活用等、脱炭素実現を前提に政策関係者も含めたステークホルダー間で対話を重ねながら推進することにより、それぞれにとって価値のあるユースケースへと昇華させていくことが必要と想定される。なお現時点の本WGメンバー（p10）だけではユースケース創出が難しいため、当面は関連動向を注視しながら、必要に応じて各ステークホルダーとの対話を検討したい。具体的なユースケース検討や本WG活動に関心をお持ちいただいた方は、ぜひご支援をお願いしたい。

ユースケース検討の進め方（概念図・例）





Green x Digital Consortium

コンソーシアム活動内容 <https://www.gxdc.jp/>
お問い合わせ

Green x Digital コンソーシアム事務局（一般社団法人 電子情報技術産業協会 グリーンイノベーション部内）
E-mail : green_digital@jeita.or.jp