

ワット・ビット連携官民懇談会WG 第4回事務局説明資料

令和7年（2025年）8月
総務省
経済産業省

取りまとめ1.0 概要（抜粋）を踏まえた当面の主な取組

足元のDC需要への対応

- ウェルカムゾーンマップ拡充による情報公開の促進により、早期に電力供給可能なエリアでのDC立地を促進
- DCの分散運用等のユースケース拡充、オール光ネットワーク(APN)の研究開発・技術活用を促進
- 既存電力設備の最大限活用に向けた系統接続ルールの見直し

新たなDC集積拠点の実現

- 長期的にはGW級となるDC集積拠点を複数造成すべく、地域を選定
- 選定地域の電力・通信のインフラの先行的な整備
- 国際海底ケーブルやIXの整備も戦略的に推進(利便性や国際競争力の向上)

DC地方分散・高度化の推進

- 地方におけるAIの利活用につながるDCの地方分散を継続的に促進
(経済合理性も考慮、DX・国土強靱化に貢献)
- DC運用に関する技術開発等を推進(高度なワークロードシフト技術の検討)

地域との共生・環境への配慮

- DC立地地域への説明の充実等

国際的視点

- 国外アクセスの確保・経済安保・国際標準化等

DC集積拠点の要件について
(3~6ページ)

地域共生について
(7ページ)

DC運用の効率化・高度化に向けた取組について
(8ページ)

DC・海底ケーブルの
地方分散について
(9~10ページ)

これまでの検討状況とDC集積拠点の選定に向けた今後の進め方

- 取りまとめ1.0で示された「新たなDC集積拠点の実現」は、本懇談会及びWG並びにGX産業立地WGにおいても検討が進められてきたところ。

ワット・ビット連携官民懇談会

「検討項目」

1. 関係事業者の現在の考え方とその計画の共有
2. 今後の望ましいデータセンターの整備に向けた諸条件・課題の整理
3. その他ワット・ビット連携に向けた効果的な方策の検討

➔ 今後の取組方針を「取りまとめ1.0」として公表

スケジュール

3月	第1回懇談会
4月	第1回WG
5月	第2回WG、第3回WG
6月	第2回懇談会（取りまとめ1.0公表）
8月22日	懇談会にてDC集積型GX戦略地域の選定要件案について議論

GX産業立地ワーキンググループ

「検討項目」

1. GXを契機とした企業・拠点の集約に向けた新たな地域指定の枠組みや企業・自治体支援策の検討
2. スタートアップを含む国内外の成長産業の誘致による新規産業の創出や事業環境の整備、需要喚起策の検討等

➔ **GX戦略地域(DC集積含む)の選定要件を決定**

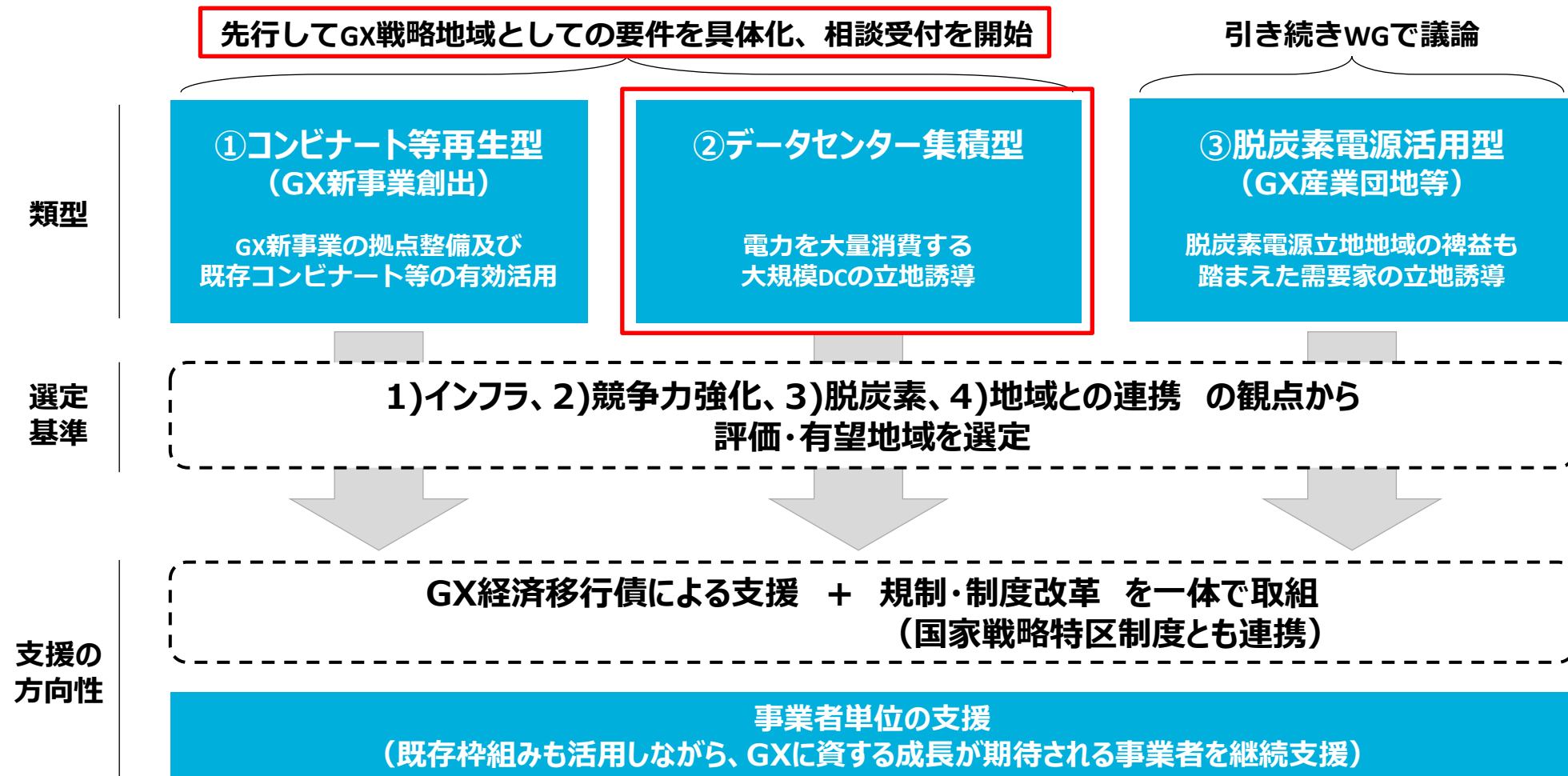
スケジュール

4月	第1回WG
5月	第2回WG
6月	第3回WG
8月5日	第4回WGにてDC集積拠点の要件案を提示

➔ **今後、GX実行会議にてDC集積拠点の選定要件を決定**

(参考) GX産業立地ワーキンググループにおける検討状況

- ワーキンググループにおける議論を踏まえ、GX産業立地政策として3つの類型を掲げる。それぞれ、1)インフラ、2)競争力強化、3)脱炭素、4)地域との連携、等の観点から多面的に評価した上で、有望な地域を選定し、必要な支援の実施を想定。
- まずは、①コンビナート等再生型と②データセンター集積型の選定要件を具体化し、早期に相談受付を開始。



新たなDC集積拠点の要件について

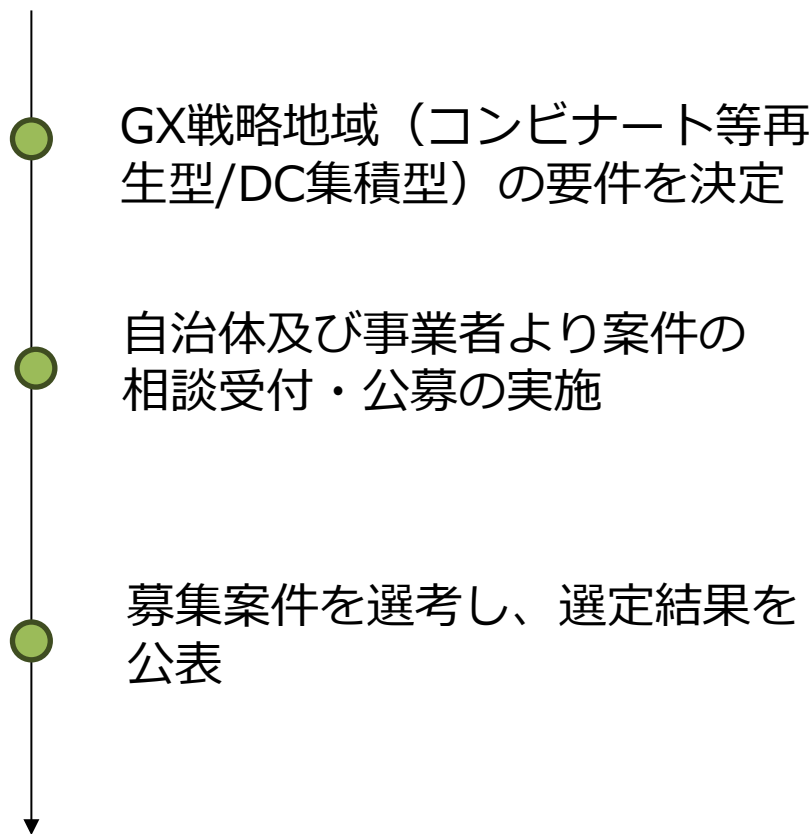
- 第3回ワット・ビット連携官民懇談会を踏まえ、取りまとめ1.0で整理したDCに必要なインフラ整備の観点や、地域でのデジタル化や地域とDC立地の共生を考慮した計画の準備状況等を中心に、以下の要件を基本とする。
- 今後は、自治体からの事前相談で得た情報等の精査を通じて各地の現状を把握しながら、ワット・ビット連携官民懇談会ワーキンググループを中心に本要件に基づく評価方法の具体化を行っていく。

番号	大分類	小分類	要件内容
1	インフラ整備に関する観点	必要となるインフラ整備との整合性(電力)	将来的なGW級への拡張可能性があること(例えば10年程度でGW級の供給が可能)、電力供給の立ち上がりスピードが速いこと、供給電圧がDC事業者に適していること、足下の供給余力が大きいこと、整備費用が低廉であること など
2		必要となるインフラ整備との整合性(通信)	通信ネットワークの地中化・冗長性確保の可能性があり、ネットワークインフラ(国際海底ケーブル、IX、APN等)の整備・増強を含め、国内外のアクセス確保の可能性があり など
3		必要となるインフラ整備との整合性(その他ユーティリティ及び地理的特性)	地盤が安定している・災害リスクの低いエリアを確保できること(例: 水害、南海トラフ・首都直下地震リスク)
4			十分な産業用地を用意できる見込みがあること。半径10Km圏内に、集積地全体で30ha以上を目処とする。(3年以内の造成完成と更なる拡張が見込まれると望ましい。複数箇所に分かれた土地の合計の場合、1箇所当たり10ha以上あると望ましい。)
5			交通アクセスが良いこと(例: 高速道路ICや鉄道駅からの距離(km))
6			工業用水が利用可能であること(例: 工業用水道の布設状況・使用可能量(m ³ /日))
7			既存のDC集積地から分散立地していること
8		DC事業者とコミュニケーションが取られており、DC事業者のニーズに合った計画になっていること	
9	競争力強化に関する観点	サプライチェーンの安定化・高度化への貢献	産業政策と整合的な形で取組を進めつつ、将来のAIの活用や産業DX等を見据えた地域の絵姿を描けていること
10	脱炭素に関する観点	脱炭素化への貢献	域内への脱炭素電源の更なる供給や脱炭素電力の利用拡大(集積地に立地するDC事業者に活用させることを含む)に向けての計画を有するなど、自治体が脱炭素電源の活用に対して意欲的であること 脱炭素電力の更なる活用に貢献できると見込まれる立地であること
11	地域との連携等に関する観点	自治体等によるコミット	事業障壁となる規制・制度の改革について積極的に取り組んでいること。(国家戦略特区に指定されている、または指定に向けた提案の準備があるなど) 一般送配電事業者、通信事業者、不動産事業者、建設事業者等のインフラ関係事業者や地域の学術機関、企業等と連携し、DC集積拠点の形成や地方創生を円滑に進める体制等を構築していること
12		地域との共生	近隣の理解を得るための自治体の協力があるなど、地方との共生策が図られていること

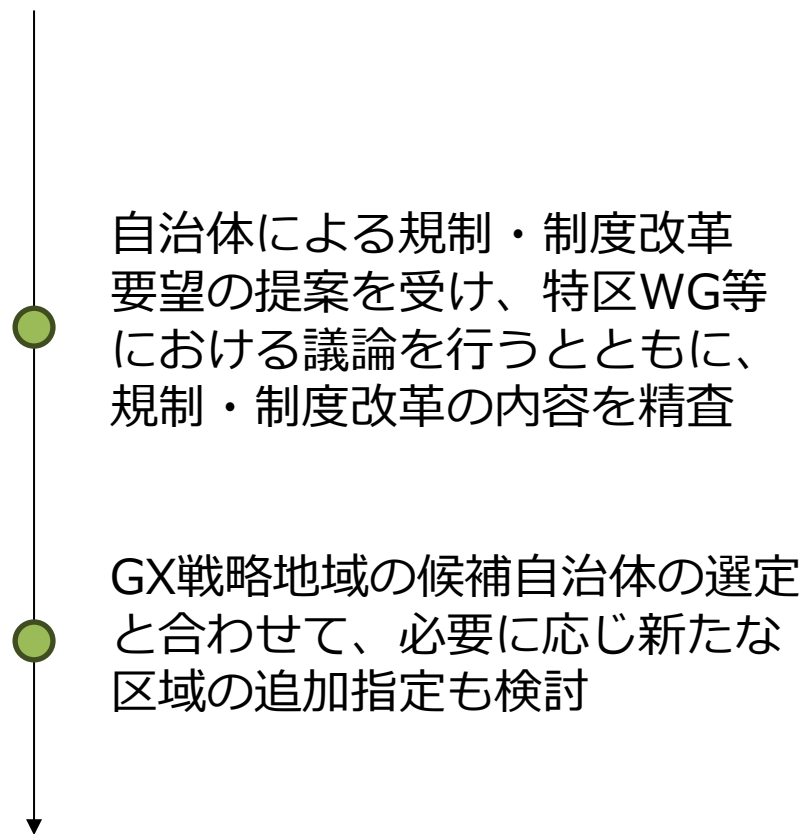
(参考) 新たなDC集積拠点の指定に向けたプロセス

- 今後、自治体及び事業者による事業案を募集し、GX産業立地ワーキンググループにおける選考を通じて「DC集積型GX戦略地域」として選定を行う。これと連動する形で、必要に応じて国家戦略特区における区域の追加指定も検討。

GX戦略地域の選定に係る プロセスイメージ



国家戦略特区に係る プロセスイメージ



- デジタル社会が進展するにつれてデータセンターの重要性やその整備規模が増大してきている一方で、特に住宅地近傍での立地において、地域からデータセンターの立地に対する懸念の声があがる場合が生じてきている。
- 取りまとめ1.0では「DCの立地にあっては、地域資源の一方的な消費を行うものではない、持続可能な形で地域社会との共生が不可欠である」との基本方針を示したところ。DC業界として主体的に地域共生策の在り方について検討すべきではないか。
- 例えば、データセンターの立地を契機として、データセンター事業者が立地自治体と包括連携協定を結び、立地自治体のデジタル化や教育振興に貢献しながら地域と共生する事例も存在する。こうした取組等から、データセンターと地域との相互理解や協力関係の醸成に必要となる(望ましい)項目を抽出できないか。

(例) さくらインターネット社 × 北海道石狩市

- また、2018年、さくらインターネット社は、北海道石狩市と「IoTなどの情報技術を活用した地域活性化に関する包括連携協定」を締結。本協定における取組のひとつとして、無線通信を活用した河川水位計測システムの試行運用を開始。過去に大雨災害が発生した石狩市浜益区の防災力の向上のため、無線基地局の設置や、6カ所の橋に水位計測センサーを設置し、水位情報の測定・蓄積を実施。
- 本協定に基づく取組のほか、同社は石狩市内の小学校でのプログラミング教育支援を実施。



石狩市小学校での出前授業の様子

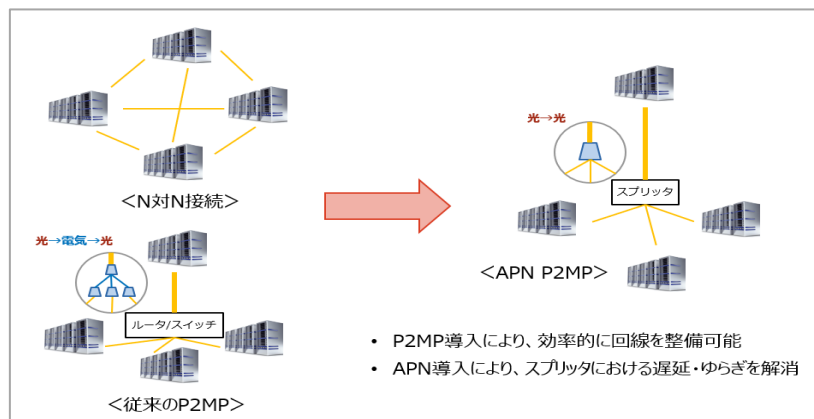
出典: さくらインターネット社HP

DC運用の効率化・高度化に向けた取組について

DCの柔軟な運用に向けたAPNの活用に関する取組

- 足元のDC需要については、電力インフラの制約から、既存のDCから離れた地域への新たなDC設置や、単一地点で十分な電力を確保できないために複数地点にDCを設置・運用する場合がある。近年中に実装可能なAPNの技術を活用することで、複数の地点に設置されたDCを低遅延・高品質・高効率に接続する技術の開発と運用技術の確立が重要
- 既存電力設備の活用を念頭に置いたDCの柔軟な運用に資するAPNの研究開発やユースケース拡充を推進

APN活用の一例



将来的なWLSによるDC高度化に向けた取組

- 各地域に立地するDC等を連携させてワークロードシフト(WLS)を行うことにより、電力系統負荷の低減や脱炭素電源の更なる活用が実現する可能性
- 予測電力需給状況や予想ワークロード等、分野・事業者をまたいで保有されるデータの即時共有や、ワークロードの配置最適化・制御といった動作の連携やインターフェースの開発等、高度なWLSを実現するために必要となる事業者間連携に向けた技術開発やこれらを実現する為の調整弁としての役割を果たすエンティティやスキームの検討

複数事業者の連携する高度なWLSのコンセプト



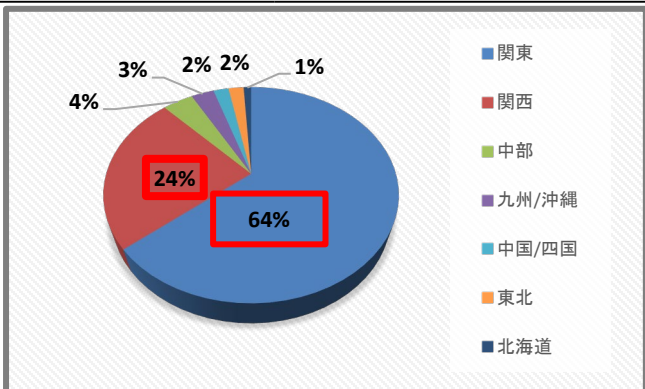
これらDC運用の効率化・高度化の取組は、電力・通信インフラの制約の下で、極めて有効な方策。これらの取組を強く推進するための必要な支援として、例えば、

- 具体的な関係者による取組の組成を促進
- 個々の取組の成果について、関係者間で共有するための枠組みを検討

(参考) DC・海底ケーブルの地方分散について

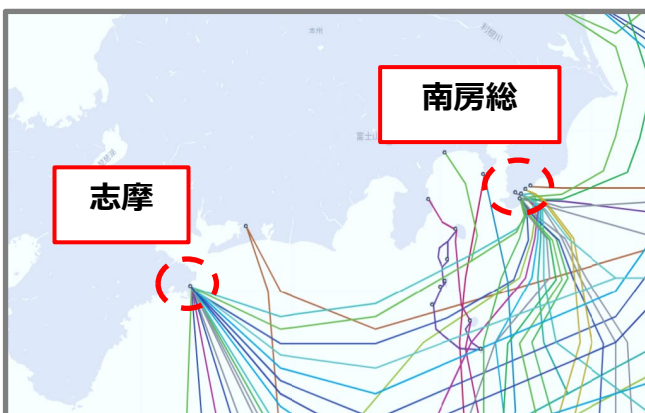
- DCや海底ケーブルは、通信トラフィックの増加・AIの利用進展等により、需要が急速に拡大する一方で、これらデジタルインフラの**立地は一部地域に集中**。
- ①国土強靱化（レジリエンス）、②GXの活用、③地方創生等の観点から**地方への分散が求められる**。

データセンター立地の東京圏・大阪圏への集中



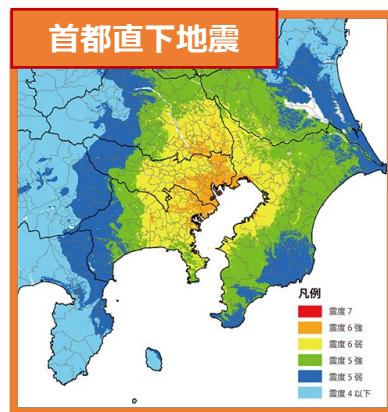
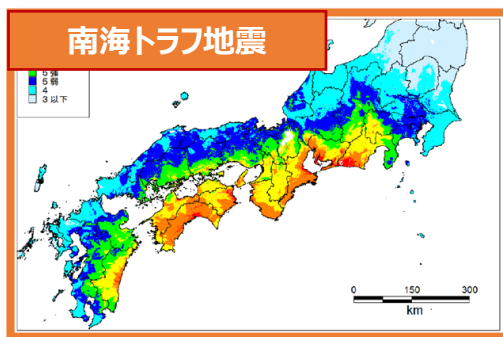
(出典) データセンタービジネス市場調査総覧 (2024年版) (富士総合研)

海底ケーブルの陸揚局の房総・志摩への集中

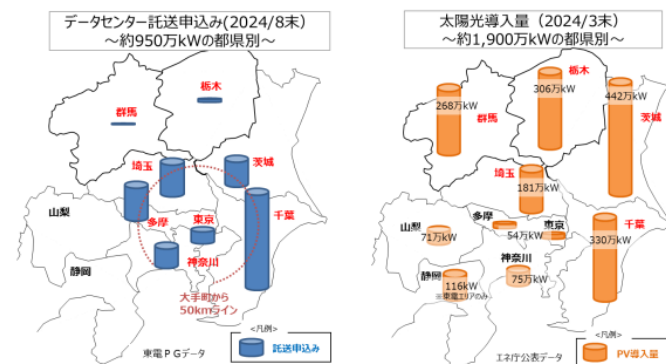


(出典) Submarine Cable MAP(<https://www.submarinecablemap.com/>)

【①懸念される大規模災害】



【②脱炭素電源の分布】



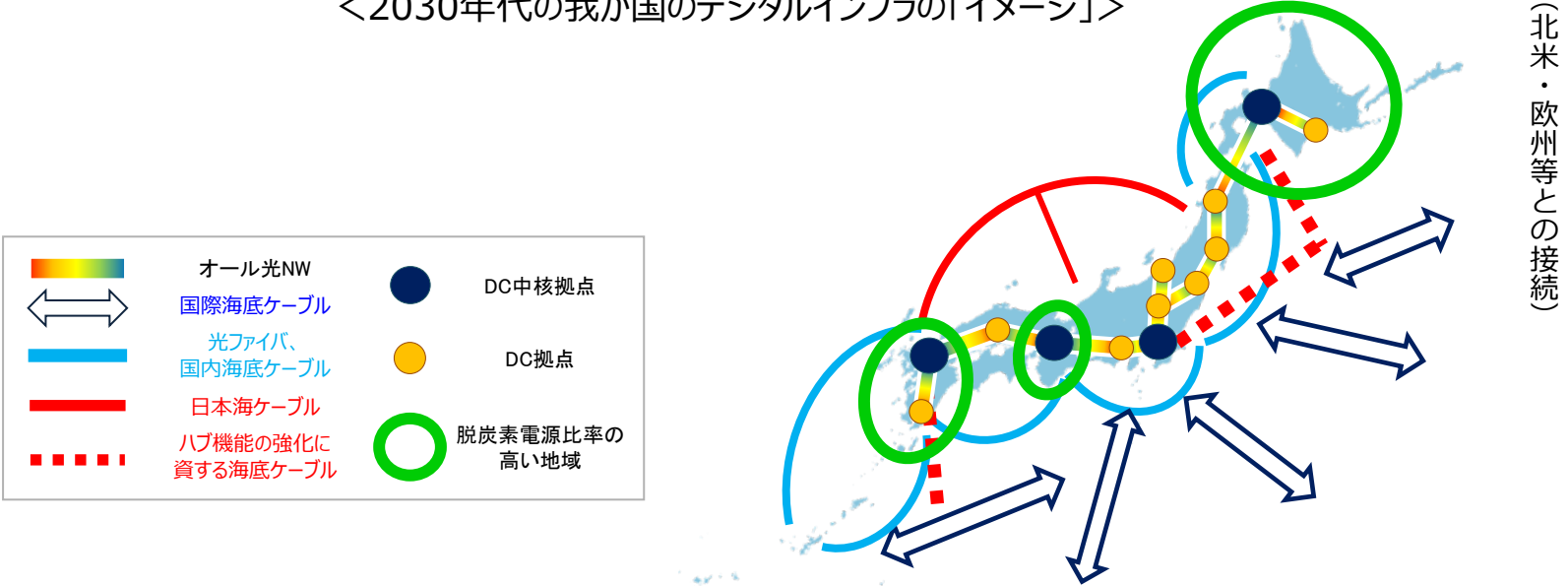
【③地域におけるDC立地を核とした地方創生への貢献(例)】



(参考) DC・海底ケーブルの地方分散補助事業

- データセンターをはじめとするデジタルインフラは、「社会インフラのインフラ」として、我が国における安心・安全や社会経済の持続的な発展を確保するために必要不可欠な礎。
- 他方、デジタルインフラは東京圏等に集中して立地されており、耐災害性強化や地域におけるDXの推進等の国家的な課題解決を図るうえでの課題となっている。
- このため、地方分散による強靱な通信ネットワーク拠点を形成し、我が国の国土の強靱化や地方でのデジタル実装を通じた地方創生を図るとともに、我が国の国際的なデータ流通のハブとしての優位性を高めるため、「①東京圏等に集中するデータセンターの分散立地」や、「②日本を周回する海底ケーブルの構築」及び「③国際海底ケーブルの多ルート化」を推進するべく、データセンターや海底ケーブル等の整備に対する支援を行う。

<2030年代の我が国のデジタルインフラの「イメージ」>



(北米・欧州等との接続)

(アジア・太平洋地域等との接続)

令和6年度補正予算:120億円
(令和3年度補正:500億円、令和5年度補正 100億円)

※1 脱炭素電源比率の高い地域については、GX実行会議(第11回)資料を基に総務省において記載
※2 DC拠点やネットワークの位置はあくまでイメージであり、具体的な計画等を示したものではない

†海底ケーブルに係る整備支援については、令和3年度補正予算の内数及び令和5年度補正予算により実施(令和6年度補正予算においては対象外)