



首都直下地震を見据えた デジタル技術の活用の現状等

内閣府（防災担当）

首都直下地震対策検討ワーキンググループ（第4回）

令和6年8月9日（金）

令和6年能登半島地震を踏まえた 有効な 新技術 及び 方策 について①

- 令和6年能登半島地震における一連の災害対応を振り返る中で浮かび上がった課題を乗り越えるための方策や、災害対応上有効と認められる新技術等を洗い出し、今後の初動対応・応急対策を強化するための措置等についてとりまとめた。
- 今後、これらの新技術や方策の活用に向け、「関係省庁による実装に向けた検討」、「カタログ化による自治体等の活用促進」、「課題・ニーズの提示による国や民間の技術開発」等を推進する。

災害応急対策の強化

①被災状況等の把握

(ドローン、SAR衛星 等)

②被災地進入策の強化

(小型軽量化等の特殊車両・資機材、民間の特殊走行技術 等)

③被災地域での活動の円滑化

(無人ロボット、施設操作の遠隔化・自動化 等)

④支援者の活動環境の充実

(携帯品整備、エアテント 等)

避難所等の生活環境の向上

⑤水・電力・通信の確保、保健・医療・福祉の充実

(水循環型シャワー、衛星インターネット、HAPS 等)

⑥災害支援への移動型車両・コンテナ等の活用

(トイレカー、トレーラーハウス、医療コンテナ 等)

⑦地域の防犯対策の充実

(防犯カメラ、ドローン 等)

⑧情報の共有・一元化

(各システムの充実、システム間の連携強化 等)

【実装化】

関係省庁による
実装に向けた検討
(特殊車両、ドローン 等)

【カタログ化】

カタログ化による
自治体等の活用促進
(水循環型シャワー、トレーラーハウス 等)

【技術開発】

課題・ニーズの提示
による国や民間の技術開発
(民間小型SAR衛星の活用 等)

令和6年能登半島地震を踏まえた 有効な 新技術 及び 方策 について②

【災害応急対策の強化】 ①被災状況等の把握

【課題】

- ・発災時刻が日没に近かったこともあり、航空機等による映像からは建物倒壊や土砂崩壊等の情報収集・分析が困難であり、被災地の現地状況の速やかな把握に困難があった。
- ・観測機器の被災により、津波の監視ができなくなる状況や河道閉塞の発生等による二次災害の危険が発生した。

【目指すべき姿】

- どのような環境においても、あらゆる手段を用いて早期に現地の被災状況を把握。（情報の空白時間・空白地域の解消）
- 取得した様々なデータを組み合わせ、全体像を迅速・広範囲・効率的に分析。
- どのような状況においても、危険個所の監視体制を維持・構築し、二次災害や更なる災害を防止。

【能登半島地震で有効性があり、引き続き実施する主な取組】

- 災害現場の状況把握や被害認定調査等の様々な場面でドローンによる被災状況の把握が行われた。【実装化・カタログ化】
- SAR衛星や空中写真等の活用により、地表変動の把握や土砂災害が発生している恐れのある箇所の抽出が行われた。【実装化】
- ITSスポットの増強や可搬型路側機の設置により、ETC2.0プローブデータの取得可能範囲を拡大するとともに、AIwebカメラやCar-SAT等を活用し、被災地の交通状況の把握が行われた。【実装化】
- 地震の影響により、地震・津波の観測・監視の継続が困難な状況や二次災害の危険性が生じたが、可搬型津波観測装置等の活用により早期の観測再開・体制確保が行われた。【実装化】

【有効性が期待され、今後、導入や開発を進める主な取組】

- ドローンの活用が有効であった一方、条件によっては使用できない場合も考えられるため、**夜間・悪天候飛行、自動運航、長時間飛行等が可能な高性能ドローンの開発・活用**。【実装化・カタログ化・技術開発】
- 現行のSAR衛星による観測は飛来タイミングの制約を受けるため、**民間の小型SAR衛星や航空機搭載SARとの連携等により、飛来タイミングや夜間・悪天候を問わず観測ができる体制の構築**。【実装化・技術開発】
- 航空写真等を活用した**日本損害保険協会による調査結果の被害認定調査への活用**。【実装化】
- 通信基地局の通信機能維持等のための長時間電源の確保**。【実装化】



※【 】は想定される取組を記載。

令和6年能登半島地震を踏まえた 有効な 新技術 及び 方策 について③

【避難所等生活環境の向上】⑦地域の防犯対策の充実

【課題】

- ・避難等のために無人となる集落における防犯対策が、被災者の懸念事項の一つとなった。
- ・がれき等のため、パトカーでは進入が困難な地域が発生。

【目指すべき姿】

- 災害に便乗した犯罪から被災者を守るとともに、安心して避難できる環境をつくる。

【能登半島地震で有効性があり、引き続き実施する主な取組】

- 被災地の犯罪を抑止するため、避難所等に1,006台の防犯カメラを設置。【実装化】

【有効性が期待され、今後、導入や開発を進める主な取組】

- 無線ドローンは、飛行可能時間の短さ等が課題。**警戒場所を変えながら、長時間飛行できる有線ドローンのパトロールへの活用。**

【実装化】

- AI等により不審者を検知可能な巡回警備用の自律型ドローンの開発。

【技術開発】



【避難所等生活環境の向上】⑧情報の共有・一元化

【課題】

- ・孤立集落や各避難所の情報等の共有や一元的な集約ができていなかった。複数のシステムで情報が入り齟齬が生じた
- ・発災当初は物資の要望等を電話や紙でやりとりしており、不効率であった。
- ・必要物資や避難所ニーズ等を把握し、集約して調達要請に結び付けるまでに時間を要した。

【目指すべき姿】

- 必要な情報を正確かつ効率的に入手。
- 核となるシステムと各機関が保有するシステムの連携により、政府や関係機関間で必要な情報を共有し、一元管理。

【能登半島地震で有効性があり、引き続き実施する主な取組】

- 県のデータ共有アプリ、アンケートフォーム、システム等の活用により、各避難所の情報やニーズの効率的な収集、素早い情報共有が行われた。

【実装化・カタログ化】

- 国の「物資調達・輸送調整等支援システム」の活用により、物資支援のワークフローが大幅に改善された。【実装化・カタログ化】

【有効性が期待され、今後、導入や開発を進める主な取組】

- より使い勝手がよく、平時及び有事に活用されるための**物資システムの改善。**

【実装化】

- 今般の地震では、複数の情報管理・共有ツールが活用されたが、こうした民間アプリケーションからも柔軟に情報を取り込めるよう、情報の集約・共有・表示が可能な、**新総合防災情報システム (SOBO-WEB) の機能向上。**

【実装化】

※【 】は想定される取組を記載。

デジタルライフライン全国総合整備計画

- 人口減少が進むなかでもデジタルによる恩恵を全国津々浦々に行き渡らせるため、約10年のデジタルライフライン全国総合整備計画を2024年6月に決定。

自動運転やAIの社会実装を加速：「点から線・面へ」「実証から実装へ」 デジタルライフライン全国総合整備計画の概要



- ・ **人口減少が進むなかでもデジタルによる恩恵を全国津々浦々に行き渡らせるため、約10年のデジタルライフライン全国総合整備計画を策定**
- ・ **デジタル完結の原則に則り、官民で集中的に大規模な投資を行い、共通の仕様と規格に準拠したハード・ソフト・ルールのデジタルライフラインを整備**することで、**自動運転やAIのイノベーションを急ぎ社会実装**し、人手不足などの社会課題を解決してデジタルとリアルが融合した**地域生活圏※の形成**に貢献する

デジタルによる社会課題解決・産業発展

人手不足解消による生活必需サービスや機能の維持

人流クライシス

中山間地域では移動が困難に…

物流クライシス

ドライバー不足で配送が困難に…

災害激甚化

災害への対応に時間を要する…

アーリーハーベストプロジェクト

2024年度からの実装に向けた支援策

ドローン航路 180km以上

【送電線】埼玉県秩父地域
【河川】静岡県浜松市(天竜川水系)

自動運転サービス支援道 100km以上

【高速道路】新東名高速道駿河湾沼津SA
～浜松SA間
【一般道】茨城県日立市(大甕駅周辺)

インフラ管理のDX 200km²以上

埼玉県 さいたま市
東京都 八王子市

奥能登版デジタルライフライン

ドローン航路等の線を面に展開する際の結節点となるモビリティ・ハブの整備等

デジタルライフラインの整備

ハード・ソフト・ルールのインフラを整備

ハード

- ✓ 通信インフラ
- ✓ 情報処理基盤等(スマートたこ足)
- ✓ モビリティ・ハブ(ターミナル2.0、コミュニティセンター2.0)等

ソフト

- ✓ 3D地図
- ✓ データ連携システム(ウラノス・エコシステム等)
- ✓ 共通データモデル・識別子(空間ID等)
- ✓ ソフトウェア開発キット等

ルール

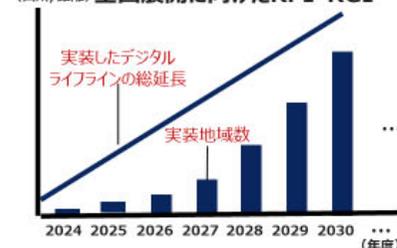
- ✓ 公益デジタルプラットフォーム運営事業者認定制度
- ✓ データ連携システム利用のモデル規約
- ✓ アジャイルガバナンス(AI時代の事故責任論)等

※ 国土形成計画との緊密な連携を図る

中長期的な社会実装計画

官民による社会実装に向けた約10カ年の計画を策定

(箇所/距離) 全国展開に向けたKPI・KGI



先行地域(線・面)

国の関連事業の

- 1 集中的な**優先採択**
- 2 長期の**継続支援**
- 3 共通の**仕様と規格**

防災対策のためのデジタル技術活用の効果と課題

○防災対策のためのデジタル技術（A I、センサー情報等）活用の効果と課題については、次のとおり。

		デジタル技術の概要	活用の効果	想定される課題
被害予測と評価	被害範囲の迅速な特定	【衛星画像解析】 AIを用いた衛星画像の解析により地震による建物の倒壊を迅速に特定。（実証事例あり。）また、衛星画像の自動判読技術等により土砂災害発生箇所を迅速に特定する技術を検討中。	迅速な救助に寄与	衛星画像取得にタイムラグ、データ解析の迅速化
		【ドローン画像解析】 ドローンが撮影した高解像度の空撮画像をAIで解析し、被害の詳細な分布を把握。（類似の実用事例あり）		バッテリーと飛行時間
	被害予測	【シュミレーションモデル】 事前に構築された地震被害予測モデルを用い、地震直後に被害の規模や範囲を予測。（実証事例あり）	被災規模相応の救助部隊投入の判断が可能	複雑なシナリオの処理
		【リアルタイム予測】 過去の地震データとリアルタイムの観測データを組み合わせて、被害の規模や影響を予測。（実証事例あり）		予測精度と迅速性の両立
救助活動の支援	要救助者の位置特定	【音声認識】 瓦礫の下からの叫び声や人の音をAIで検出し、被災者の位置を特定。（実証事例あり）	迅速な救助に寄与	ノイズの影響、危機の耐久性
		【センサー等】 携帯電話の信号やウェアラブルデバイスからのデータを解析して生存者の位置を特定。（類似の実証事例あり）		電源と通信確保
	救助ロボットのナビゲーション	【自己位置推定等】 AIを用いて救助ロボットの自己位置を推定し、効率的な救助経路を計画。（類似の実証事例あり）	立入困難な箇所への迅速な救助に寄与	複雑な環境下での高精度な位置推定
		【障害物検出・回避】 ロボットが瓦礫を避けながら進むための障害物検出と回避。（類似の実用事例あり）		検出精度、耐久性と可動性
支援インフラ復旧の	被害インフラの自動検出	【被害の自動検出】 橋梁や道路の損傷をAIで解析し、被害状況を評価。（類似の実用事例あり）	早期復旧に寄与	豊富な損傷画像の収集
		【センサーデータの解析】 インフラに取り付けられたセンサーからのデータを解析し、電力網や水道管の破損箇所を特定。（実証事例あり）		多種多様なセンサーからデータ統合
	復旧作業の最適化	【資源配置の最適化】 AIによる最適化アルゴリズムを用いて、復旧資源（機材、人員など）の配置を最適化。（類似の実用事例あり）	早期復旧に寄与	リアルタイムデータの取得
		【優先度設定】 被害の大きさや影響度により、復旧作業の優先度を設定。		多様な評価基準、現場との連携
情報提供とコミュニケーション	リアルタイム情報提供	【チャットボット】 被災者に対してリアルタイムで避難所情報や救援物資の配布情報を提供。（実用事例あり）	外国人を含む被災者の安心に寄与	翻訳の精度、文化的差異
		【自動翻訳】 多言語対応の情報提供システムにより、外国人被災者にも適切な情報を迅速に提供。（実用事例あり）		翻訳の精度、通信環境
	データ統合と可視化	【ダッシュボード】 被害状況、救助活動進捗、インフラ復旧状況などをリアルタイムで可視化。（実用事例あり）	関係機関が連携した活動に寄与	データの正確性と更新頻度
		【データ集約プラットフォーム】 各種データを統合し、関係機関が共有・活用。		データセキュリティ等

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP第3期 R5～）

○巨大地震や頻発・激甚化する風水害に対し、企業・市町村の対応力の強化、国民一人ひとりの命を守る防災行動、関係機関による迅速かつ的確な災害対応を実現し、社会全体の被害軽減や早期復興の実現を目指す。（スマート防災ネットワークの構築（SIP第3期）【プログラムディレクター：東京大学 楠 浩一 教授】）

スマート防災ネットワークの構築の概要

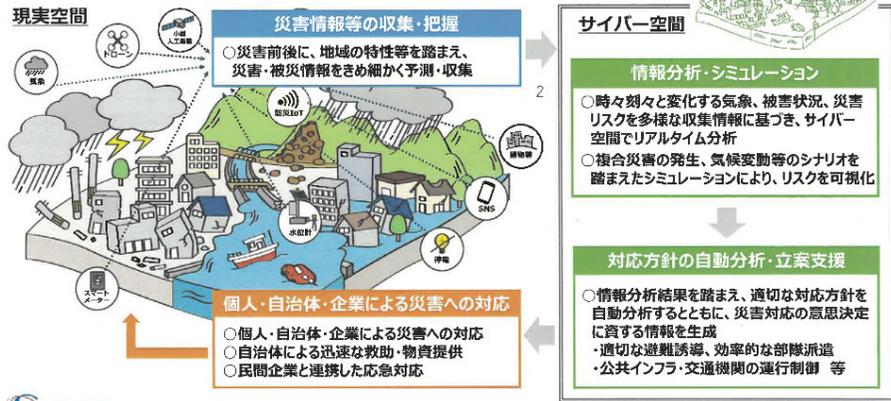
■ Society 5.0における将来像

巨大地震や頻発・激甚化する風水害に対し、企業・市町村の対応力の強化、国民一人ひとりの命を守る防災行動、関係機関による迅速かつ的確な災害対応を実現し、社会全体の被害軽減や早期復興の実現を目指す。

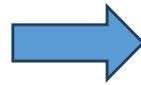
■ 課題概要

現実空間とサイバー空間を高度に融合させ、先端ICT、AI等を活用した「災害対応を支える情報収集・把握のさらなる高度化」と「情報分析結果に基づいた個人・自治体・企業による災害への対応力の強化」に取り組む。

■ 本課題で構築するスマート防災ネットワーク



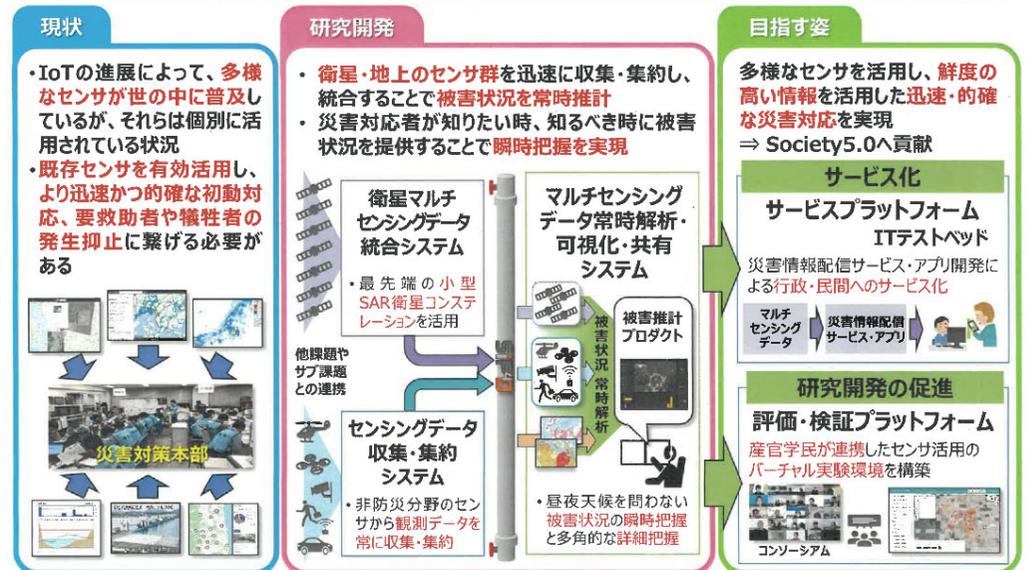
SIP 戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program



5つの「サブ課題」のうち、「A 災害情報の広域かつ瞬時把握・共有」

サブ課題AがSIPを通じて目指す姿

衛星・地上の多様なセンシングデータから、最新の被害状況の全容を捉えた情報プロダクトを創出し、災害対応者が利用可能なサービス化や、産官学民連携の研究開発を行う社会実装基盤を構築



SIP 戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

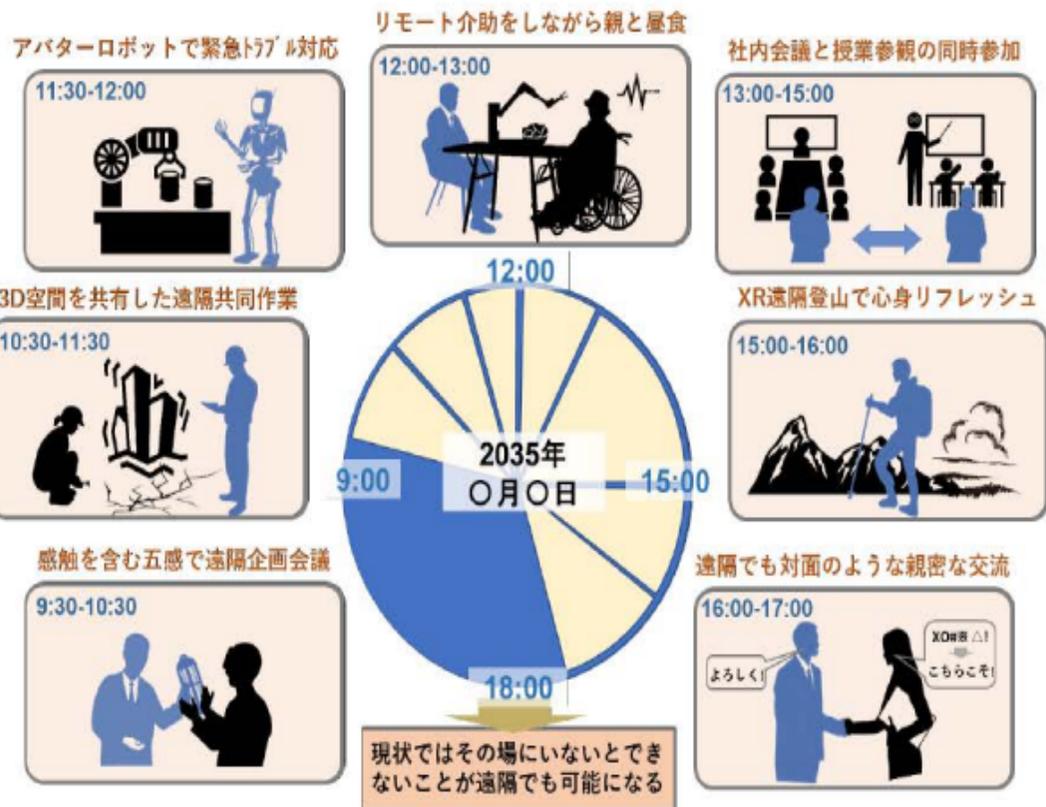
サブ課題A 災害情報の広域かつ瞬時把握・共有

NICTにおけるリアル・バーチャル融合の研究開発

■ NICTが描く未来社会 Beyond 5G/6G White Paper (NICT, 2021年3月) (※6)

- ・次世代通信技術 B5G/6G により遠隔コミュニケーションの質が進化
Cybernetic Avatar Society

自分のアバターを用いて、空間・時間の制約を超えて実空間と同等の活動/身体的インタラクションが可能になる (2035年のイメージ)



社会的価値の創出

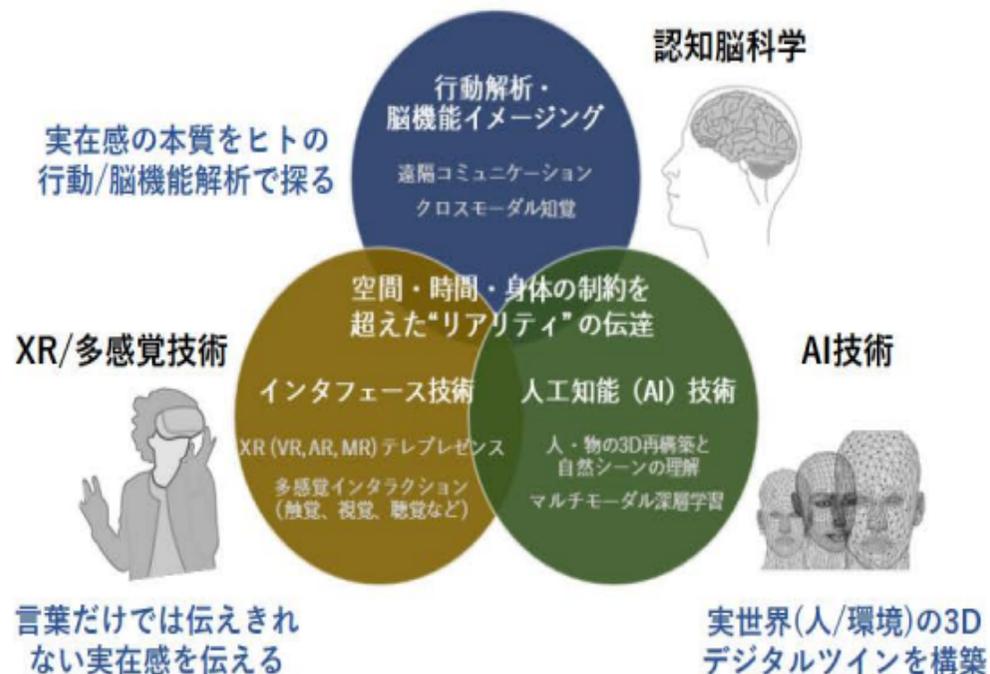
高度なリアル・バーチャル融合により、労働生産性・ワークライフバランスが向上し、自然災害や感染症に対してもレジリエント(強靱)な社会が実現

■ 先進的リアリティ技術総合研究室 (※7) 2021年4月～

- ・リアル・バーチャル融合技術の研究開発を通じて「実在感 (reality) を伴う遠隔コミュニケーション」(telepresence)の実現を目指す

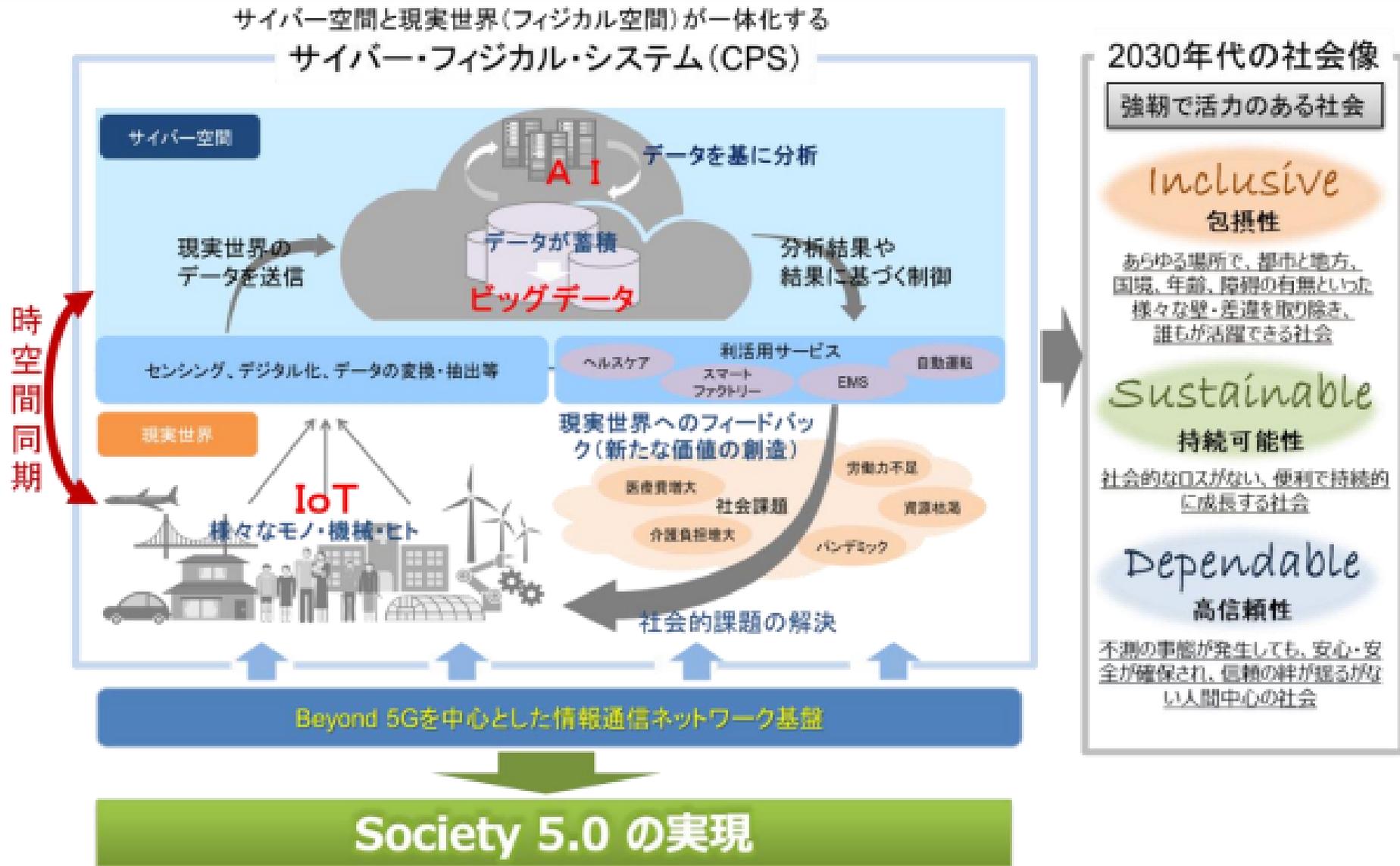
研究開発のアプローチ

- ・空間・時間・身体制約を超えた“リアリティ”をリアルタイムで伝達するために、3つの領域 (認知脳科学、AI技術、XR/多感覚技術) を統合して研究開発を進める



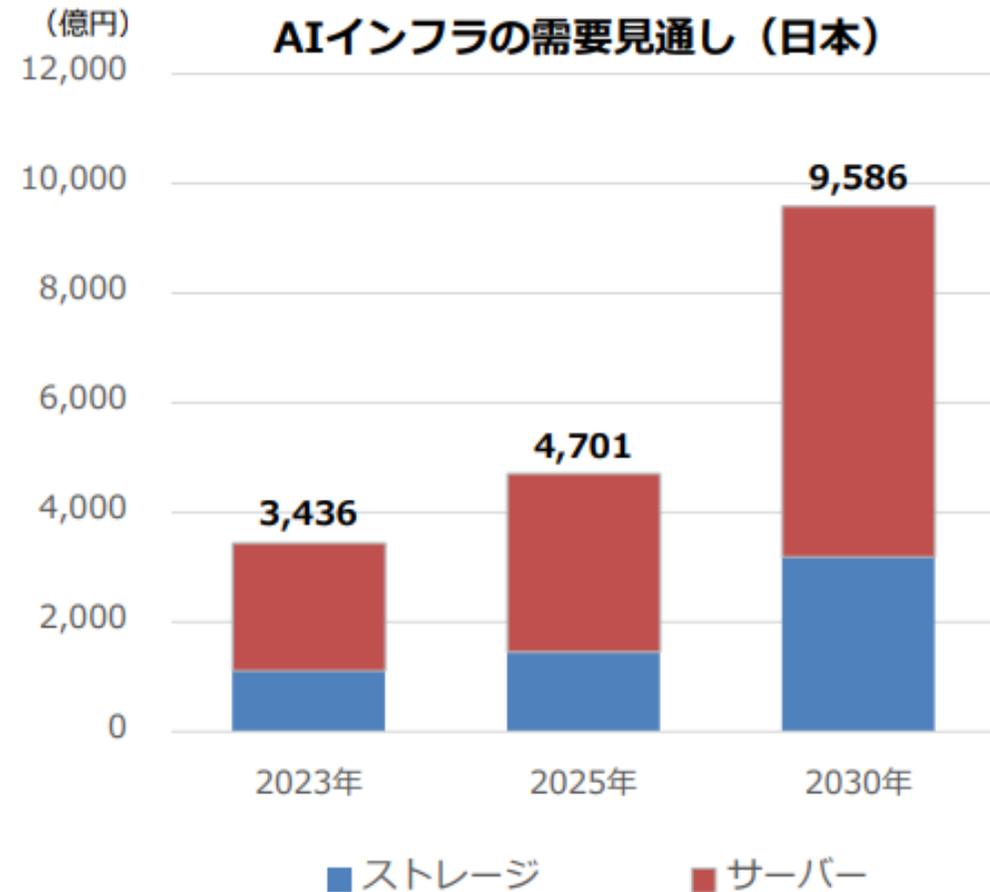
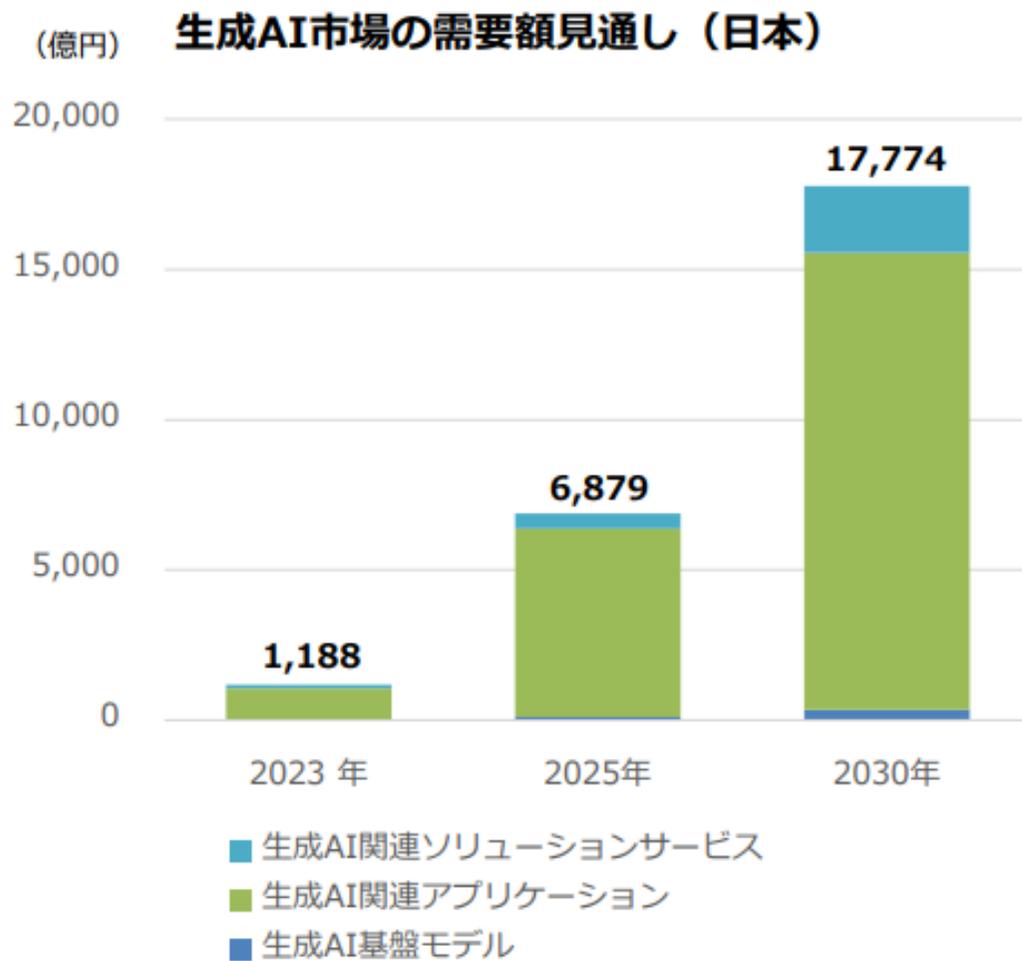
サイバー・フィジカル・システムの進展と2030年代の社会像

- 2030 年に向け、今後、**フィジカル空間とサイバー空間との間での情報のやりとりが飛躍的に増大することが見込まれる。**
- 2030 年代に期待される強靱で活力のある社会の具体的なイメージとしては、「誰もが活躍できる社会（Inclusive）」、「持続的に成長する社会（Sustainable）」、「安心して活動できる社会（Dependable）」である。



国内におけるAI関連の需要見通し

- 生成AIの利活用は今後さらに進展することが見込まれ、JEITAによれば、**2023年から2030年にかけて年平均約47.2%の増加するとの見通し**が示されている。
- それに伴い、生成AIの開発・利活用に必要なインフラの需要も大幅に拡大し、**2030年単年で、国内のサーバ・ストレージの需要は約1兆円（対2023年比約3倍）となる見通し**。

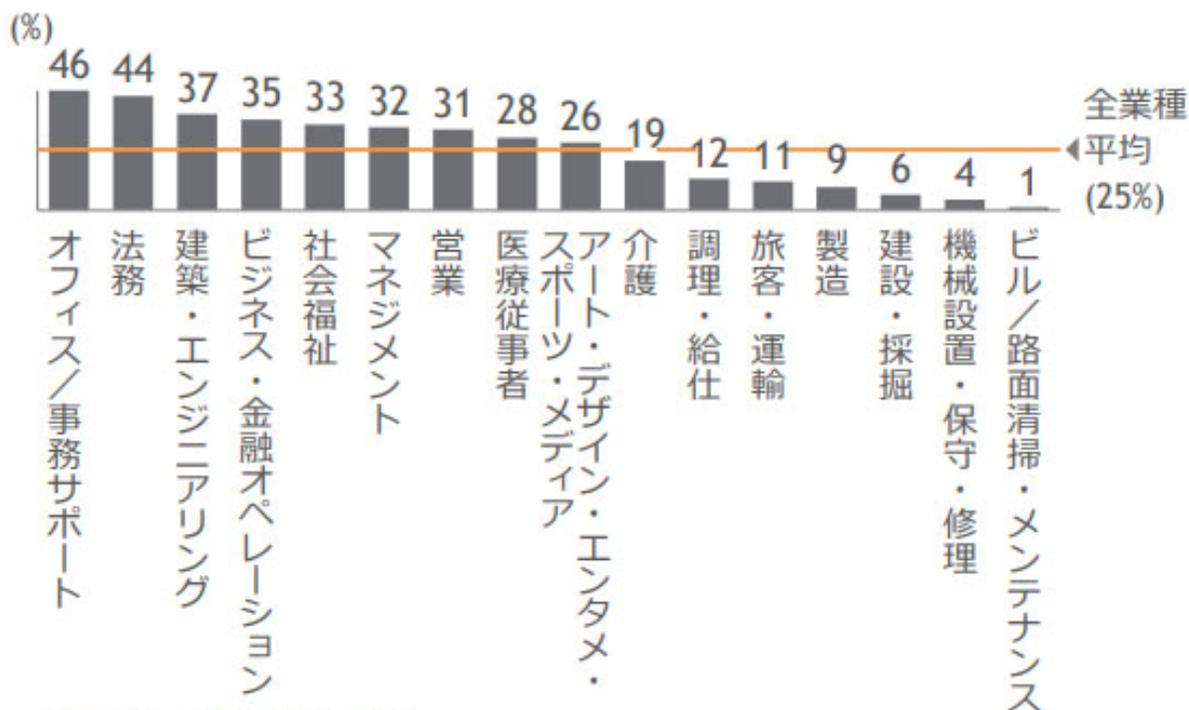


(出典) 電子情報産業の世界生産見通し-注目分野に関する動向調査 (JEITA) を基に、経済産業省作成

生成AIによる各産業の生産性向上と経済成長

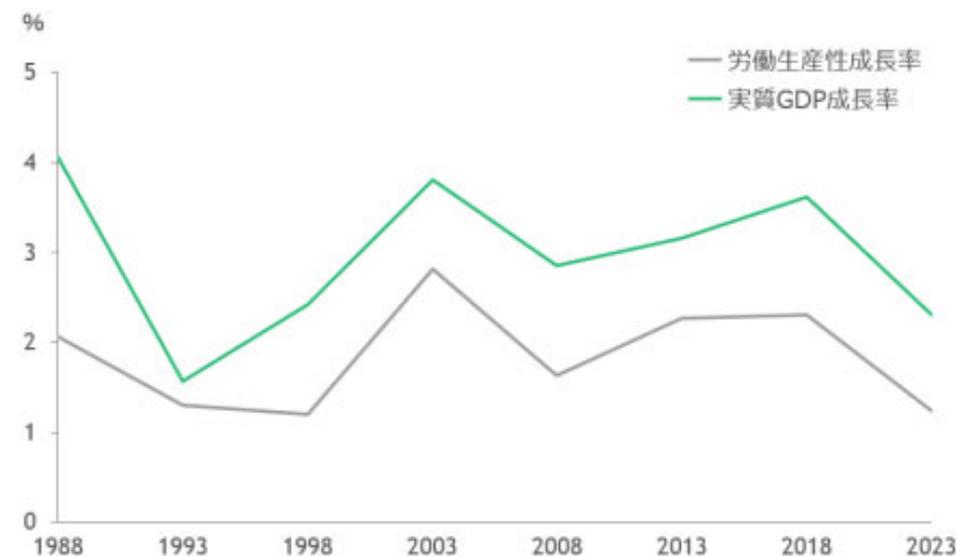
- 生成AIは、従来のAIでは不可能だった、様々な創造的な作業を人間に代わって行える可能性があり、今後の我が国産業における生産性向上やイノベーション創出のカギとなる技術。**ホワイトカラー業務を中心に1/4を自動化する可能性があるとの調査結果もある。**
- 生産性成長率と実質GDP成長率には一定の相関関係があり、**生成AIによる各産業の生産性向上が、我が国の経済成長を牽引し得る。**

◎各業種における、AIによって自動化される可能性がある業務の割合



(出典) Goldman Sachsレポートより一部抜粋

◎実質GDP成長率と生産性成長率の関係性

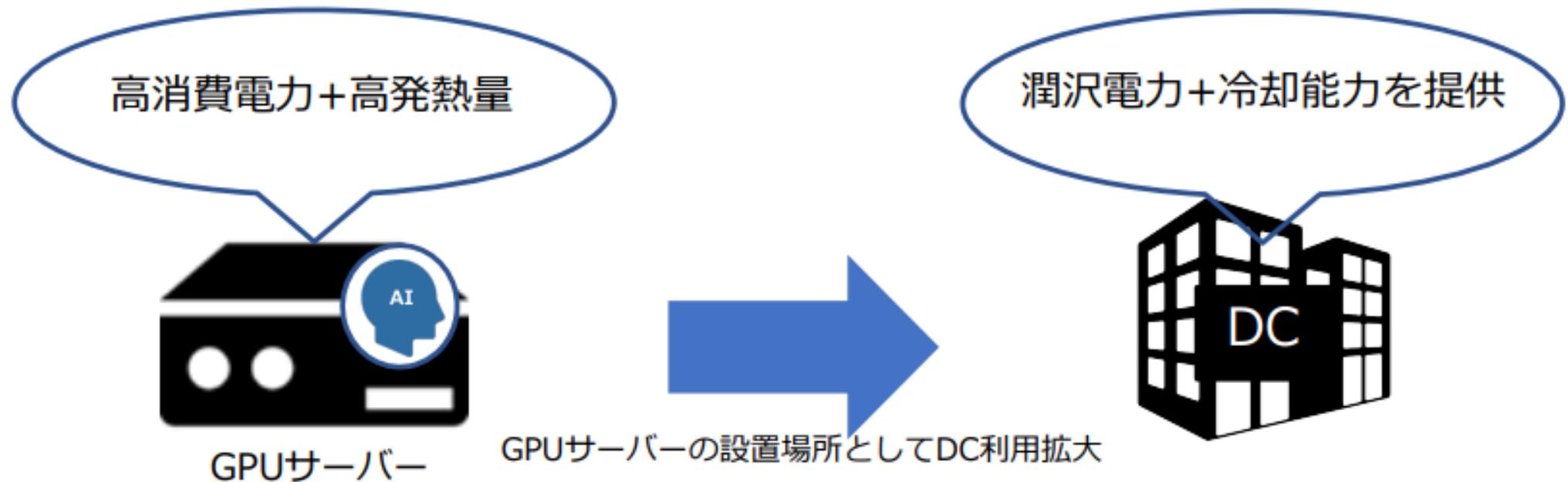


出所: <https://data-central.conference-board.org/>

(出典) BCG作成資料

生成AI需要とデータセンターの関係性

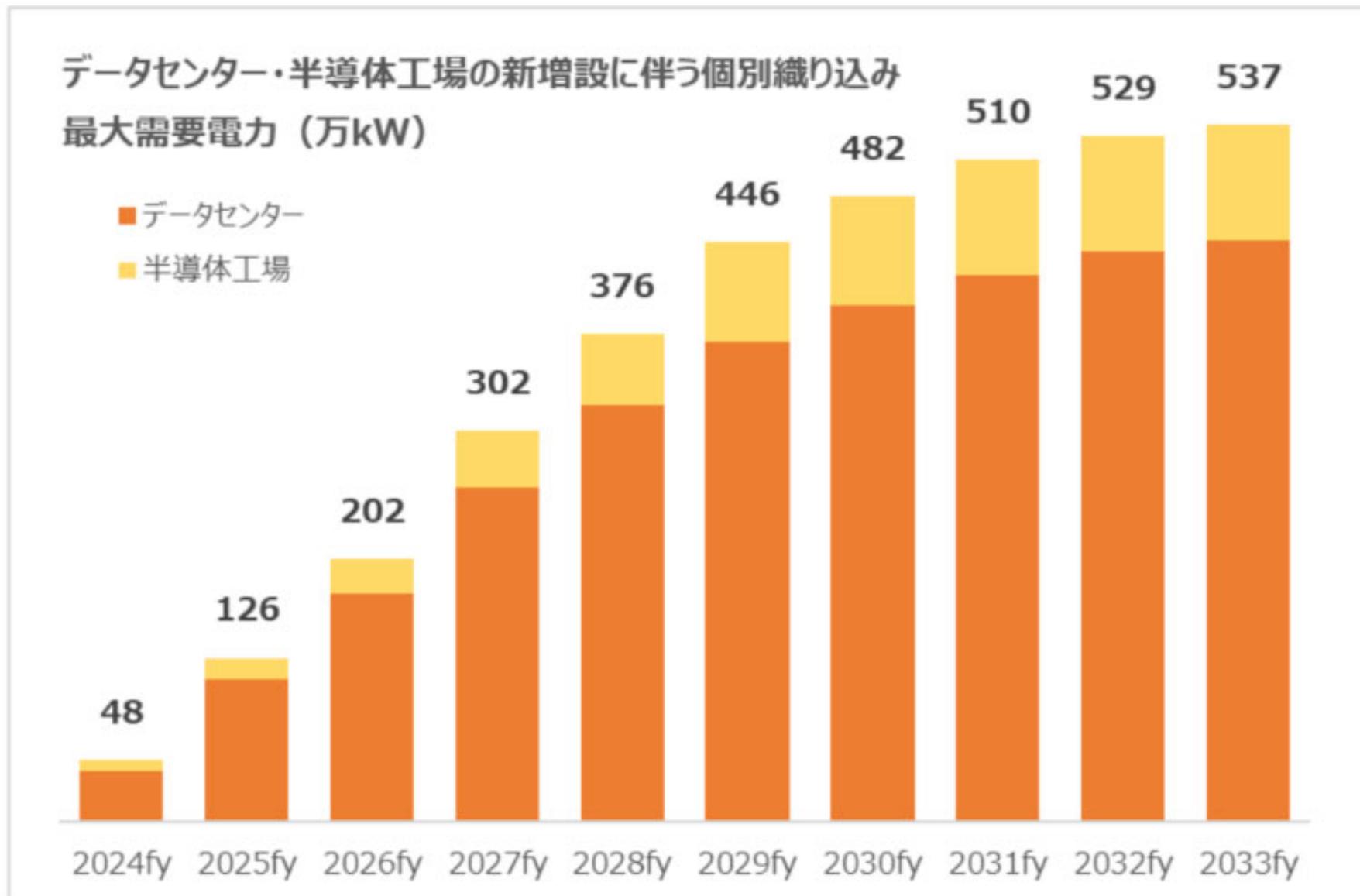
- 生成AI需要の拡大は、データセンター需要拡大にも影響する。



- 生成AI活用ニーズの拡大を背景に、AI処理用途のIT基盤としてGPUサーバーの需要は拡大している。
- GPUサーバーの発熱量は一般的なIAサーバーと比較して非常に高く、対応した冷却システムが必要となる点、稼働時の騒音値が高い点、消費電力が大きい点などから、データセンターに設置されるケースが多い。
- 生成AI用GPUサーバーをターゲットとしたデータセンターも開発されるなど、生成AIが及ぼすデータセンター需要への影響は大きくなっている

データセンターの電力需要の見通しについて

- OCCTO（電力広域的運営推進機関）が2024年1月に公表した需要想定においては、データセンター・半導体工場の新・増設により、2024年度で+48万kW、2033年度で+537万kWの最大電力需要の増加を見込んでいる。



（出典） OCCTO 全国及び供給区域ごとの需要想定（2024年度）

AIの普及に向けたデータセンターの立地の考え方

- AI用データセンター（DC）は、従来DCと比べ、産業用途の一部を除き、低遅延性への要求が低く、需要地（大都市圏）との距離要件が緩和される一方で、大容量の電力確保が必要。
- 電力インフラ（電源や送電設備）を新規かつ大規模に整備するには時間とコストがかかる。このため、AI用DCについては、省エネを徹底するとともに、計算能力の提供先の省エネに貢献することを前提としつつ、特に大規模なものについては、既存の大規模な電力インフラを活用できる場所や、将来的に電源が立地する見込みがある場所の近傍に立地していくことが有効。なお、学習用の計算資源は、推論用と異なり、電力需要の調整に対応することが可能であり、出力が不安定な再生エネの活用が期待できる。
- 産業全体のカーボンニュートラルに向けて脱炭素電源の確保を進めていく中、日本の生産性向上を支える大規模なAI用DCの立地は、GX政策とDX政策の両面から政策的に誘導していくことが重要。

大都市圏での
AIの開発・利用



計算能力の提供

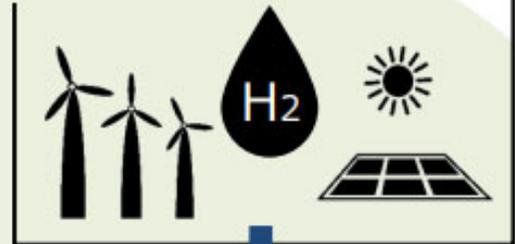
大規模AI用DCの整備



計算能力の提供

電力の供給

脱炭素電源
の確保



AIの産業利用



2030年代の通信基盤となる「Beyond5G」の特徴

- 次世代の移動体通信システムである、Beyond 5Gでは、5Gの特徴である「高速・大容量」、「低遅延」、「多数同時接続」の機能をさらに 高度化することに加え、新たに「超低消費電力」、「通信カバレッジの拡張性（非地上系）」、「自律性」、「超安全・信頼性」などの機能が期待されている。
- 特に大規模災害時においては、地上系の通信網が途絶した場合も利用可能な中・低軌道周回非静止衛星等を使った「通信カバレッジの拡張性（非地上系）」、限りある非常用電源でも長時間の運用が可能となる「超低消費電力」といった機能があり、これらによる通信網の強靱化が期待される。



Beyond 5G等のネットワークシステムの高度化

- 「AI社会」を支える、低遅延・低消費電力で、品質が保証され、かつ柔軟・低コストな次世代情報通信基盤（Beyond 5G）の早期実現に向け、研究開発・国際標準化・社会実装・海外展開の取組を一体的かつ集中的に推進。

■ 現在のAI開発

AIモデルの開発に当たり、学習用の大量データを計算資源（GPU）と一体的に保存して処理する必要。

[計算資源を自己保有している場合]



[データセンター上の計算資源を利用する場合]

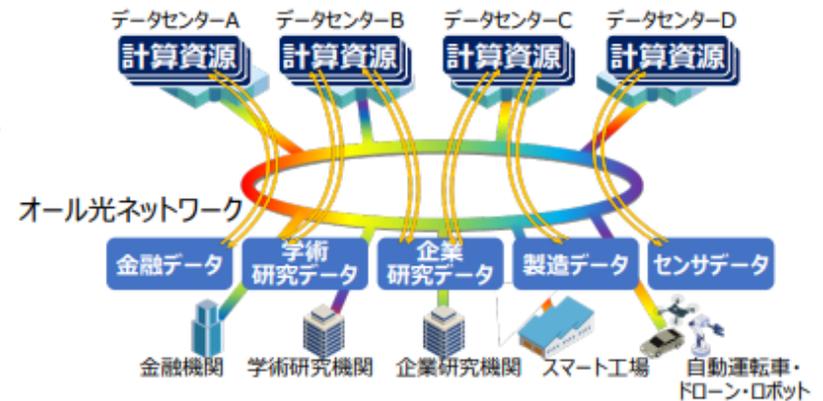


AI競争力の強化

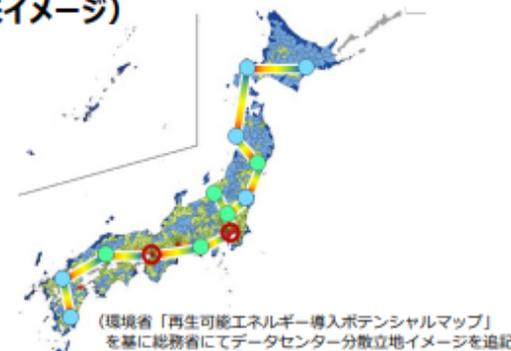
自動車、製薬、素材等の研究開発を行う企業・学術機関、金融機関等、様々な主体が、機密性の高い自社データを基本的に手元に保管しつつ、最新の計算資源を直接利用できるようになることで、機動的なAI開発やAIを活用した製品開発等が可能となり、様々な産業分野や科学技術分野等における競争力強化に貢献。

■ オール光ネットワークを活用したAI開発・利用（将来イメージ）

低遅延なオール光ネットワークを通じて、遠隔にある様々なデータセンター（計算資源）と柔軟に接続してAI開発・利用が可能。



■ オール光ネットワークを活用したデータセンターの分散立地（将来イメージ）



(注) 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ありません。

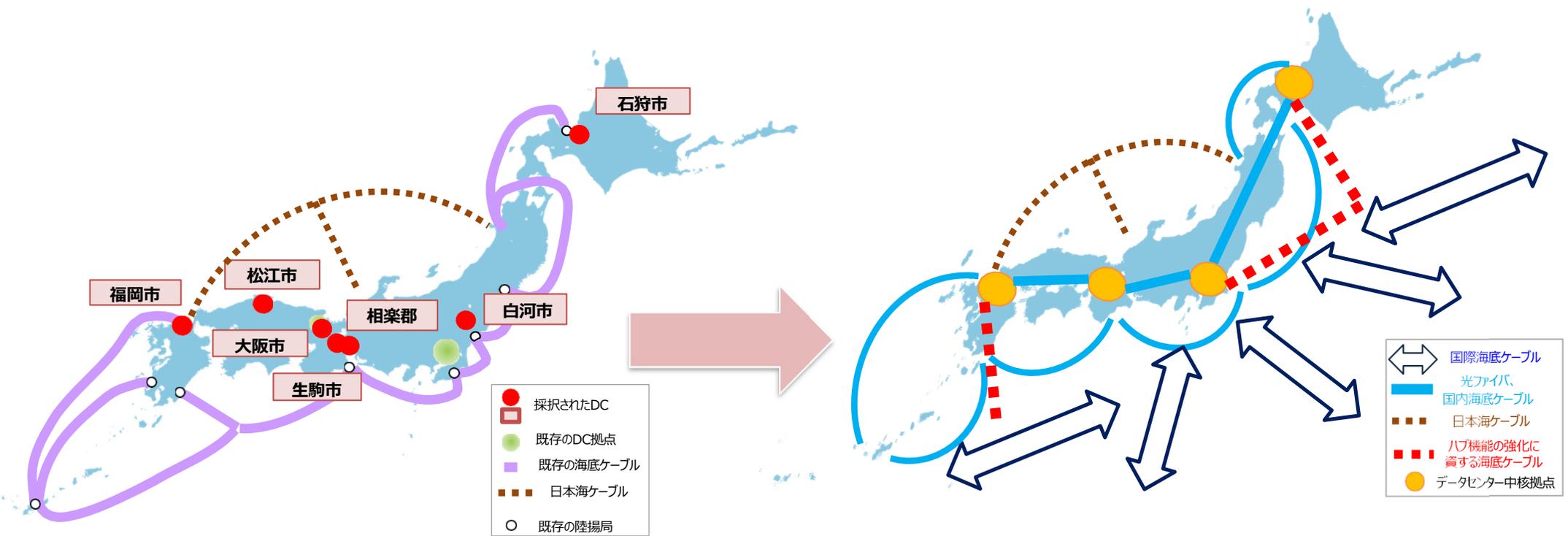


電力消費の分散化

低遅延なオール光ネットワークで接続することでデータセンター・利用者間の距離の制約が緩和され、大都市周辺に集中するデータセンターの分散立地が可能に。オール光技術によるネットワーク自体の省電力化に加え、データセンターによる電力消費の分散化・地産地消が可能となり、脱炭素の実現に貢献。

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①

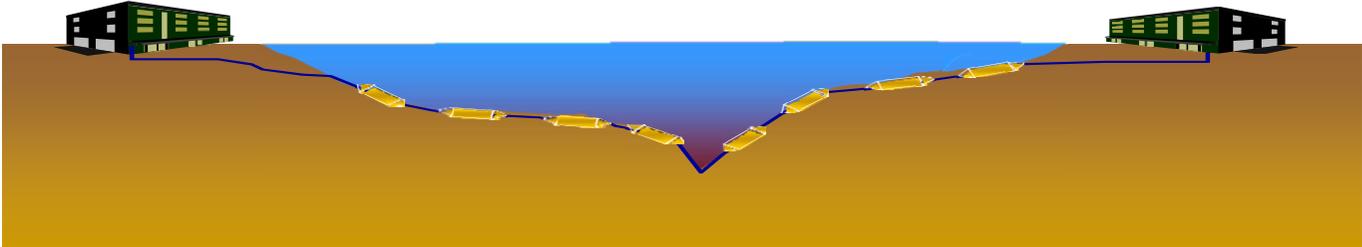
- 政府が掲げる「デジタル田園都市国家構想」の実現に必要不可欠であるデジタル基盤の整備や我が国の通信ネットワークの強靱化のため、①東京圏に集中するデータセンターの分散立地や、②日本を周回する海底ケーブルの構築及び③我が国の国際的なデータ流通のハブ機能強化のための国際海底ケーブルの多ルート化を推進するべく、その費用の一部に対する支援を行う。
- 民間事業者等によるデータセンターや海底ケーブル等のデジタルインフラの整備を支援し、我が国のネットワークをより強靱なものとするにより、我が国の国際的なデータ流通のハブとしての優位性を高める。



令和3年度補正予算:500億円、令和5年度補正予算:100億円

事業実施期間は、令和3年度～令和9年度(令和10年度は出納整理年度)

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②

施策概要	支援スキーム	総務省 → 基金設置法人 → 民間事業者
	予算額等	600億円（令和3年度補正：500億円、令和5年度補正：100億円） 事業実施期間は、令和3年度～令和9年度（令和10年度は出納整理年度）
	支援対象①	データセンター、海底ケーブル陸揚局舎、IX 【東京圏※以外のものに限る】 ※東京都・埼玉県・千葉県・神奈川県
	補助率 1/2 (上限40億円)	 DC建物  サーバ等  海底ケーブル陸揚局舎  IX設備
	支援対象②	国内海底ケーブル 【太平洋側以外のものに限る】
	補助率 4/5	
支援対象③	国際海底ケーブル分岐支線・分岐装置 【房総・志摩以外に陸揚げされるものに限る】	
補助率 4/5		

デジタル分野における人材育成の強化

- 急激な産業構造の転換に対応するため、デジタル分野に重点化した「人材育成の抜本強化」が必要。
- 生成AIの登場やDX時代に求められる人材像の変化等を踏まえて、必要な改革を実施。

これまでの取組

1. デジタルスキル標準（DSS）

個人の学習や企業の人材確保・育成の指針として「デジタルスキル標準」を策定【令和4年12月】。
生成AIの登場を踏まえ、求められるスキル・リテラシーの変化に対応するための改訂を実施【令和5年8月】。

2. 第四次産業革命スキル習得講座（Reスキル講座）

IT・データを中心とした成長分野における専門的・実践的な教育訓練講座についてITSSLレベル4相当を目指す講座を認定。令和5年10月認定は140講座【平成30年度～】。

3. 人材育成支援制度

企業が従業員にReスキル講座を受講させた場合に、通常より高い助成率・助成額の「人材開発支援助成金」で支援。
また、Reスキル講座のうち一定の要件を満たす指定講座を受講する在職者等に「教育訓練給付」を支給。

DXやAIの急速な進歩に応じ、分野別の学びと実践の機会を提供・拡大していく

直近の主な取組・改革の方向性

- デジタルスキル標準を人材育成に活用するため、更なる普及促進、活用事例の横展開を行う。【随時】
- デジタルスキル標準に紐付く講座について、Reスキル講座・教育訓練給付指定講座としたことで、令和6年4月認定は182講座に。E資格等のAI関連資格の講座も対象に。
- さらに、DX時代に求められる人材像やそのスキル習得方法の変化、担い手の裾野拡大という観点から、ITSSLレベル3相当の教育訓練についても、認定制度の対象とする。【令和5年度中に制度化。令和6年10月認定に向けて審査中。】
- 併せて、個人支援によるリスキリング推進の観点から、新たに認定される講座についても、教育訓練給付講座の指定対象とする。【令和5年度中に制度化。令和6年10月指定に向けて審査中。】

デジタルスキル標準の概要

- 企業のデジタル化の担い手のIT人材からDX人材への変化を踏まえ、DX時代の人材像やスキルをデジタルスキル標準（DSS）として策定（令和4年12月）。個人の学習や企業の人材確保・育成の指針に。
- 本年8月、生成AIの登場を踏まえ、指示（プロンプト）の習熟等の必要性についてアップデート。
- 本年10月より、厚労省「教育訓練給付」に係るデジタル講座の指定基準として使われている。

全てのビジネスパーソン（経営層含む）

<DXリテラシー標準>

全てのビジネスパーソンが身につけるべき知識・スキルを定義

- ビジネスパーソン一人ひとりがDXに参画し、その成果を仕事や生活で役立てる上で必要となるマインド・スタンスや知識・スキル（Why、What、How）を定義し、それらの行動例や学習項目例を提示



マインド・スタンス

社会変化の中で新たな価値を生み出すために必要な意識・姿勢・行動

デジタルスキル標準（DSS） <https://www.ipa.go.jp/jinzai/skill-standard/dss/>

DXを推進する人材

<DX推進スキル標準>

DXを推進する人材タイプの役割や習得すべきスキルを定義

- DX推進に主に必要な5つの人材類型、各類型間の連携、役割（ロール）、必要なスキルと重要度を定義し、各スキルの学習項目例を提示



データセンターの対災害性

- Tierは、アメリカの民間団体である「Uptime Institute」が定めた、データセンターの品質基準。
- 信頼性や災害耐性をもとに、データセンターを選ぶ際の指標となる基準であり、Tierは1から4までの4段階に分けられており、数字が大きいほど品質や付帯設備の格付けが高いことを示す。
- 日本のデータセンター協会が定める基準は、特に日本の地震リスクなどを考慮したものになっており、国内でのデータセンター選定に役立てられている。

ティア1

- 地震や火災などの災害に対して、一般的な建物と同等の安全性を確保している。
- 瞬間的な停電に対して、コンピューティングサービスを継続して提供できる設備を備えている。
- サーバー室へのアクセス管理を実施している。
- 想定しているエンドユーザーの稼働信頼性が99.67%以上であることが求められる。

ティア2

- 安全性に関する基準はティア1と相違ない。
- 長時間の停電に対して、自家発電できる設備を備えており、継続してサービスを提供できる。
- 複数テナントの利用が可能で、データセンターとしての用途だけでなく、企業がオフィスとして利用することもできる。

ティア3

- 災害に対して非常に高い安全性が求められる。
- サーバー室およびデータ保管室に、1時間以上の耐火性能やガス系消火設備を備えている。
- サーバー室のモニタリングも義務づけられている。

ティア4

- 最高基準であり、データ保存の安全性が保たれながら、可用性も確保した非常に高いレベルでの対災害性がある。
- 敷地、建物、サーバー室、ラック内のIT機器すべてのアクセス管理が行われている。
- 行政機関や金融機関などのセキュリティを最優先する組織が利用する。

データセンター等スタンバイ方式の選択

- 災害によるデータセンターが利用できない場合の二次対策としては、①他地域のデータセンター（クラウド）の利用、②支社等の他地域の拠点に設置されたサーバー（オンプレミス）利用の利用が考えられる。
- また、①・②いずれの選択でも、下記のように情報システムの復旧の優先度に応じたスタンバイ方式（ホットスタンバイ方式※¹、ウォームスタンバイ方式※²、コールドスタンバイ方式※³）を選択することが可能。

情報システムの復旧優先度	スタンバイ方式による対策（例）
S	ホットスタンバイ用ハードウェアの確保 ・専用の代替機を、現在の拠点と同時に被害を受けない拠点に設置する。被災時は代替機に切り替えることで、冗長化システムによる復旧を行う。
A	ウォームスタンバイ用ハードウェアの確保 ・現在の拠点と同時に被害を受けない拠点にOS、アプリケーションをインストールし、起動している状態の予備機を準備する。被災時には専用の代替機として利用することにより、冗長化システムによる復旧を行う。
B	
C	コールドスタンバイ用ハードウェアの確保 ・現在の拠点と同時に被害を受けない拠点にOS、アプリケーションをインストールしていない状態の予備機を準備する。
D	
E	遠隔地にバックアップ用ハードウェア準備なし（被害拠点での復旧） ・販売が終了しており、保守契約の締結や再調達できないハードウェアを利用しないようにしておく。 ・ハードウェアの損壊時に修理部品や代替機を入手できるよう、保守契約を締結する。生産年数、在庫の保管年数等も確認する

※ 1 ホットスタンバイ (Hot Standby)方式 特徴: 待機系のシステムが常にアクティブであり、即座に切り替え可能。用途: 高可用性が求められるシステム。

※ 2 ウォームスタンバイ (Warm Standby)特徴: 待機系のシステムが稼働しているが、完全にアクティブではない。切り替えには少し時間がかかる。用途: バランスの取れた可用性とコスト。

※ 3 コールドスタンバイ (Cold Standby)特徴: 待機系のシステムが停止している。切り替えには時間がかかる。用途: コストを重視するが、可用性も一定程度確保したい場合。

ディザスタリカバリ（災害復旧）の選択肢

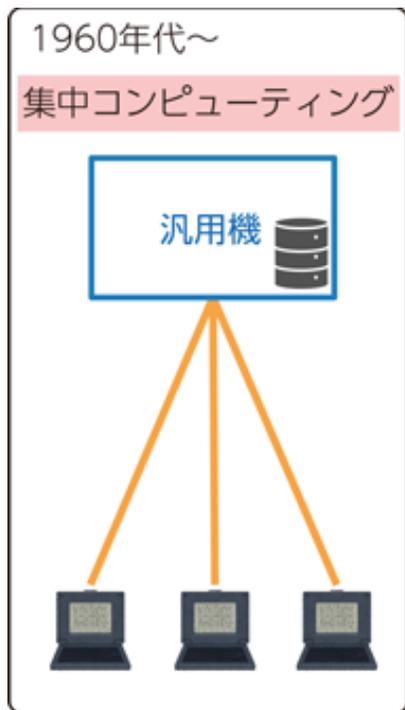
○DR（ディザスタリカバリ）は、災害発生時にデータを素早く復旧させる技術であり、一般的な手法として別のサーバー（オンプレミスorクラウド）にデータのバックアップを取り運用させることで、早期にシステム復旧が可能。

○スタンバイ方式の選択は、システムの重要性、コスト等を総合的に評価して選択。

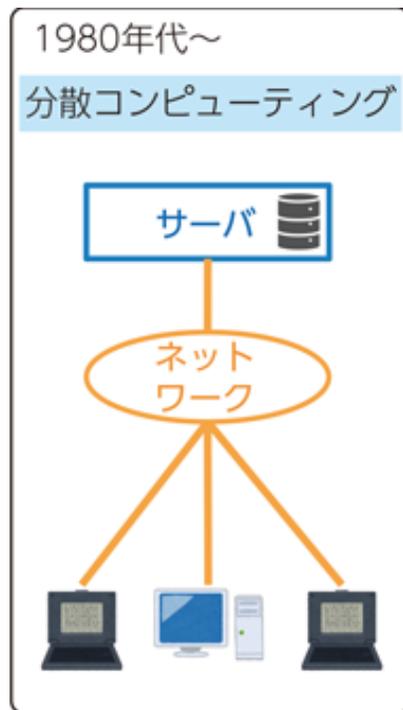
○同様に、オンプレミス（支社等の拠点にサーバーを設置）とクラウド（データセンターのサーバーを利用）を使い分ける際には、システムの重要性、コスト等を考慮して行うことが重要。

スタンバイ方式	概要	オンプレミスとクラウドの使い分け	適用事例
ホットスタンバイ (Hot Standby)	<p>特徴: バックアップシステムが常にアクティブで、本番システムと同期している。フェイルオーバーが即時に行われる。</p> <p>用途: ミッションクリティカルなシステム（金融システム、医療システム）など、ダウンタイムを最小限に抑える必要がある場合。</p>	<p>オンプレミス: 高コストになるが、セキュリティやカスタマイズが重要な場合に適している。</p> <p>クラウド: 拡張性と可用性を確保しやすい。クラウドベースのホットスタンバイは迅速なスケールアップが可能。</p>	<p>金融機関 ⇒ ホットスタンバイ: 重要なトランザクションシステムは、オンプレミスでホットスタンバイを構成し、高度なセキュリティと即時フェイルオーバーを確保。</p>
ウォームスタンバイ (Warm Standby)	<p>特徴: バックアップシステムが稼働しているが、フルアクティブではない。切り替えには若干の時間がかかる。</p> <p>用途: 中程度の可用性が求められるシステム（eコマースサイト、業務アプリケーション）など。</p>	<p>オンプレミス: 比較的低コストで導入可能。一定の可用性を保ちつつ、コストを抑えたい場合。</p> <p>クラウド: 費用対効果が高く、迅速な切り替えが可能。AWSのウォームスタンバイ構成などが代表的。</p>	<p>オンラインショップ ⇒ ウォームスタンバイ: eコマースサイトのバックエンドシステムは、クラウドでウォームスタンバイを使用し、必要な時にリソースを迅速に拡張できるようにする。</p>
コールドスタンバイ (Cold Standby)	<p>特徴: バックアップシステムが停止している。フェイルオーバーには時間がかかる。</p> <p>用途: コスト重視のシステム（バックオフィスアプリケーション、アーカイブシステム）など。</p>	<p>オンプレミス: 初期投資が低く、運用コストも低い。復旧時間が長い。</p> <p>クラウド: オンデマンドでリソースを立ち上げることで、運用コストをさらに低減可能。必要な時だけ使用するため、コスト効率が高い。</p>	<p>中小企業の業務システム ⇒ コールドスタンバイ: バックオフィスの業務システムは、コストを抑えるためにクラウド上でコールドスタンバイを使用し、災害時にオンデマンドでリソースを起動。</p>

オンプレミスとクラウドのメリット等



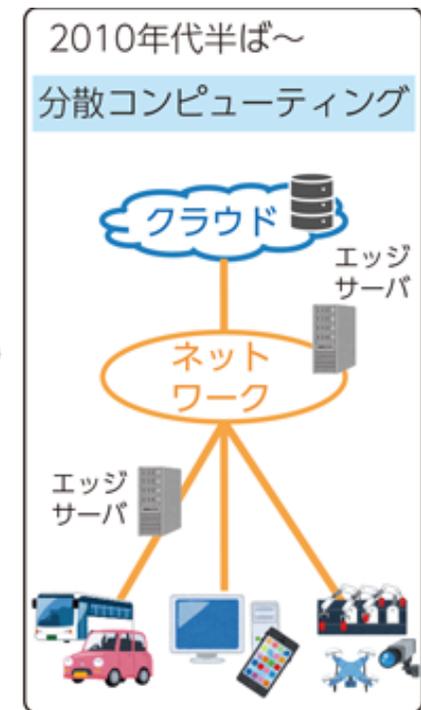
すべてのデータ保管・処理は集中



大規模なデータ保管・処理は集中
小規模なデータ保管・処理は分散



大規模なデータ保管・処理は集中
小規模なデータ保管・処理は分散



大規模なデータ保管・処理は集中
小規模なデータ保管・処理は分散
低遅延が求められる処理は分散

出典 総務省「情報通信白書令和元年版」
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd111140.html>

	メリット	デメリット
オンプレミス	<p>高度なカスタマイズ性: 自社のニーズに合わせた特別な設定やソフトウェアの導入が可能。</p> <p>データセキュリティ: データを自社の管理下で厳重に保護できる。</p>	<p>コスト: ハードウェアの購入、維持管理に高いコストがかかる。</p> <p>拡張性の限界: 需要の増加に応じた迅速な拡張が難しい。</p>
クラウド	<p>拡張性: 必要に応じてリソースを迅速に拡張可能。</p> <p>コスト効率: 初期投資が少なく、使用した分だけ課金される。</p> <p>可用性: 大手クラウドプロバイダーは高い可用性と冗長性を提供。</p>	<p>カスタマイズの制限: 一部のサービスではカスタマイズが難しい場合がある。</p> <p>データの所在: データの所在とセキュリティに対する懸念。</p>

情報データの損失を最大限に抑えるための方法

○情報データの損失を最小限に抑えるためには、以下のような取り組みが考えられる。

○これらの取組は、行政情報や医療情報などの重要なデータを保護し、万が一の事態に備えるために非常に有効。

1.データ漏えい防止 (DLP):

企業の機密データの損失や盗難を防ぐためのツールやプロセス。

これには、ネットワークDLP、エンドポイントDLP、クラウドDLPなどがあり、組織はこれらを使用して特に個人情報やコンプライアンス関連データへの不正アクセスや不正転送を検出し防止する。

2.バックアップの「3-2-1ルール」:

3つのバックアップコピーを作成し、2種類の異なるストレージメディアに保存し、1つのコピーはオフサイトに保存するというルール。

これにより、データの保管と復旧をより確実にし、データ損失や情報漏えいのリスクを軽減できる。

3.RPO (目標復旧時点)

データバックアップの実施、セキュリティの強化、データの暗号化などを通じて、データ損失を防止するための基本概念。

定期的にデータバックアップを実施し、システム・データ障害が発生した場合に迅速かつ正確に復旧できるようにしておくことが重要。

令和6年能登半島地震を踏まえた有効な新技術 ～自治体等活用促進カタログ～（抜粋）

1

ドローンによる 災害事象の早期覚知・被災状況把握

取組概要

- 自らが保有するドローンやドローンを保有する団体や事業者の協力による火災等の災害事象の早期覚知や危険地域の状況把握・共有。

背景・課題・有効性

- 能登半島地震では、道路の寸断等で立入困難な地域や二次被害の危険があり目視での状況確認が行えない状況が発生。
- また、広範囲かつ多数発生した山腹崩壊箇所やインフラ被害に対して、復旧に向け迅速に状況把握・測量を行う必要が生じた。
- ▶ ドローンの活用により、時間短縮と隊員の安全を確保した活動を行うことが可能となった。
- ▶ 自治体からドローンを保有する団体へ協力を要請したケースでは、団体が会員企業と連携し、機体と操縦者を現地に派遣。自治体がドローンを保有していない場合でも状況把握が可能となった。

ポイント・留意点

- 能登半島地震では、ドローンで三次元データや360度画像を取得することにより、より詳細な状況把握や迅速な共有を可能とした事例もあった。
- 低温環境下ではバッテリーの消費が早くなるため、バッテリー残量への注意やバッテリーの複数準備等が必要。
- ドローンを保有する団体や事業者との連携のために、事前に災害協定等を締結しておく、より迅速な体制の構築につながり有用。

分類	災害応急対策の強化	被害状況等の把握
		被災地進入策の強化
		被災地域での活動の円滑化
		支援者の活動環境の充実

関係省庁：消防庁、農林水産省、経済産業省、国土交通省、警察庁



▲山腹崩壊箇所及び周辺環境の状況把握



▲ドローンによる土砂災害調査



▲ドローンにより取得し、公開した3次元データ



▲ドローンポートシステムを活用した土砂ダム監視活動



▲消防隊が所有するドローン

✓ 防テックプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください

3 ドローンを活用した被害認定調査

取組概要

- ドローンで撮影した画像により、被害認定調査をリモートで実施し、罹災証明書の交付に活用。

背景・課題・有効性

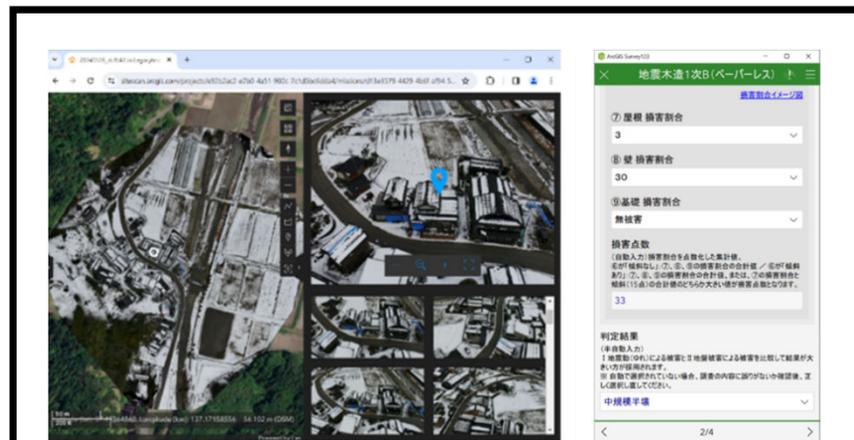
- 能登半島地震では、多くの住家が被災したものの、道路や宿泊施設が被災し、被害認定調査に必要なマンパワーの確保が難しかった。
- ▶ 石川県珠洲市では、調査が遅れていた地区を中心に、ドローンにより撮影した写真を民間の調査システムに取り込み、熊本市の協力を得て、熊本市役所からリモートで約300棟の被害認定調査を実施した。
- ▶ ドローンで様々な角度からの写真撮影を行うことにより、全壊から無被害までの6段階の判定が可能となり、現地調査が不要となったことから、罹災証明書の迅速な交付に寄与することができた。

ポイント・留意点

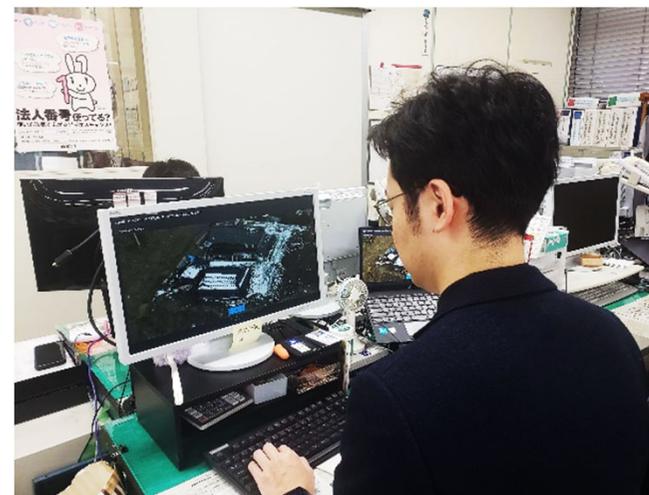
- 航空法に基づく飛行許可・承認申請手続が必要な場合がある。
- ドローンを保有する団体や事業者との連携のために、事前に災害協定等を締結しておく、より迅速な体制の構築につながり有用。

分類	災害応急対策の強化	被害状況等の把握
		被災地進入策の強化
		被災地域での活動の円滑化
		支援者の活動環境の充実

関係省庁：内閣府防災



▲ 民間の調査システム



▲ リモート判定の様子（熊本市役所で撮影）

✔ 防テックプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください

4

高性能ドローンの活用

〔 夜間・悪天候飛行、自動航行、長時間飛行
長距離飛行、重量物運搬 等 〕

取組概要

- 強風・豪雨などの悪条件下においても使用可能な全天候型ドローンを活用することによる迅速に情報収集。

背景・課題・有効性

- 能登半島地震では、被災状況の把握や物資輸送等でドローンが有効であったが、条件（悪天候等）によっては使用できない場合も考えられる。
- また、より安全で効果的に災害対応を行うために、以下のような高性能のドローンを活用することも有効である。
 - ・悪天候でも使用可能な全天候型ドローン
 - ・業務量・作業範囲の拡大が期待される、長時間飛行可能ドローン
 - ・点検や巡視に活用可能な自動航行ドローン
 - ・観測機器やより多く物資を輸送可能な大型ドローン

ポイント・留意点

- 能登半島地震では、上記のようなドローンの活用は限定的であったが、一部ではより高性能なドローンも商品化されている状況。
- 荒天時等の撮影においては、撮影した画像で、目的とする画像認識精度を確保できるかを考慮することが必要。

分類

災害応急対策の強化

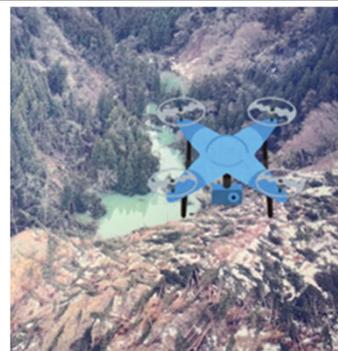
被害状況等の把握

被災地進入策の強化

被災地域での活動の円滑化

支援者の活動環境の充実

関係省庁：警察庁、国土交通省、消防庁



全天候型ドローン（イメージ）



長時間飛行可能なハイブリットドローン



長距離飛行ドローン



自動運行ドローン（イメージ）



大型ドローン

✓ 防テックプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください

衛星インターネットを活用した 通信環境の復旧・確保

取組概要

- 通信衛星と直接通信できる可搬型の衛星アンテナを設置することによりインターネット回線の通信環境を確保。

背景・課題・有効性

- 能登半島地震では、携帯電話を使用できないエリアが発生。
- 被災した携帯電話基地局や光ファイバ等の復旧には、基地局の設備・機器や伝送路(光ケーブル)等が必要であった。
- ▶ 迅速な通信インフラの応急復旧のため、可搬型の衛星インターネット機器を代替回線として活用し携帯電話基地局を応急復旧。
- ▶ 避難所等に設置し災害対応にあたる方や被災者へ衛星インターネットを提供。

ポイント・留意点

- 能登半島地震では、総務省による調整を通じて携帯電話事業者各社から衛星インターネットを提供した。
- 機器を設置する際、通信事業者のサポートを必要とする場面がある。
- 使用に当たっては、電源が必要（発動発電機やバッテリー型電源の使用も可能）。

分類

避難所等の
生活環境の向上

水・電力・通信の確保・復旧

災害支援への移動型車両等の活用

地域の防犯対策の充実

情報の共有・一元化

関係省庁：総務省



▲通信衛星と直接通信し地上でのインターネット利用を可能とする機器



▲断絶した通信ケーブルの代替回線に利用し携帯電話の基地局を応急復旧



▲KDDI ソフトバンク、NTTドコモが約660台を貸与

☑ 防テクプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください

22 ドローンを活用した携帯電話基地局

取組概要

- ドローンに携帯電話基地局の機能を持たせ、地上100m上空に停留させることにより、半径数kmの通信サービスエリアを確保。

背景・課題・有効性

- 能登半島地震では、携帯電話を使用できないエリアが発生。
- ▶ 従来の移動基地局車等では狭い通信サービスエリアしか確保できないため、「有線給電ドローン無線中継システム」を使用。
- ▶ 地上100m上空に停留させることで、半径3～5kmの広大な通信サービスエリアを確保することが可能。

ポイント・留意点

- 強風、降雪等の天候に制約がある。
- 能登半島地震では、国土交通省と調整しドローンの飛行許可を手配。
- 自治体等からの復旧の要請を踏まえ、携帯電話事業者が実施する携帯電話基地局の応急復旧方法の1つであり、自治体自身が活用するものではない点に留意が必要。（どのような方法で応急復旧を実施するかは基地局の被災状況を踏まえて事業者が判断。）。

分類

避難所等の
生活環境の向上

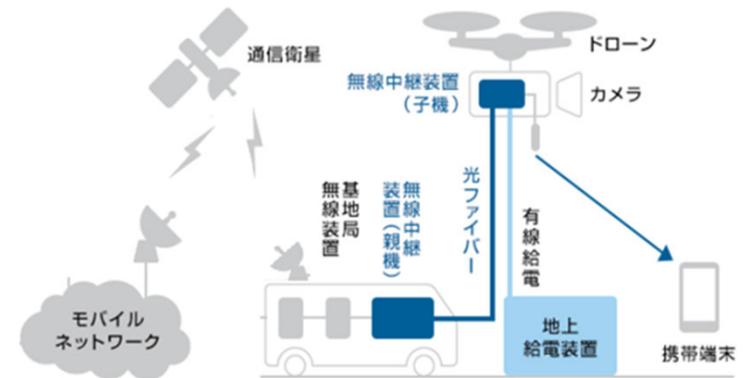
水・電力・通信の確保・復旧

災害支援への移動型車両等の活用

地域の防犯対策の充実

情報の共有・一元化

関係省庁：総務省



▲システム概要

※車載型の親機だけでなく可搬型の親機による運用も可能

引用

https://www.softbank.jp/corp/news/press/sbkk/2022/20220722_01/

□ 防テックプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください

23 避難所等におけるオンライン診療の導入

取組概要

- 避難所や2次避難所に避難した人が、かかりつけ医療機関の受診を可能となるようオンライン診療を導入。

背景・課題・有効性

- 能登半島地震では、患者がかかりつけの医療機関の遠方に避難することで、受診が困難となり、医療の継続が課題となる場面があった。
- ▶ 23診療所、2病院及び2薬局(令和6年5月8日時点)にタブレットを配布しオンライン診療を導入。
- ▶ 避難者の方と能登のかかりつけの医療機関との関係を継続させ、能登半島の地域医療を維持。

ポイント・留意点

- 能登地震では、石川県、石川県医師会、石川県薬剤師会、総務省、NTTドコモとオンライン診療の予約、薬剤の受け取り、患者への周知方法について協議し、被災地の医療従事者や避難者に負担をかけないよう配慮。
- 避難所でのプライバシー保護に配慮した診療スペースの確保に留意が必要。

分類

避難所等の
生活環境の向上

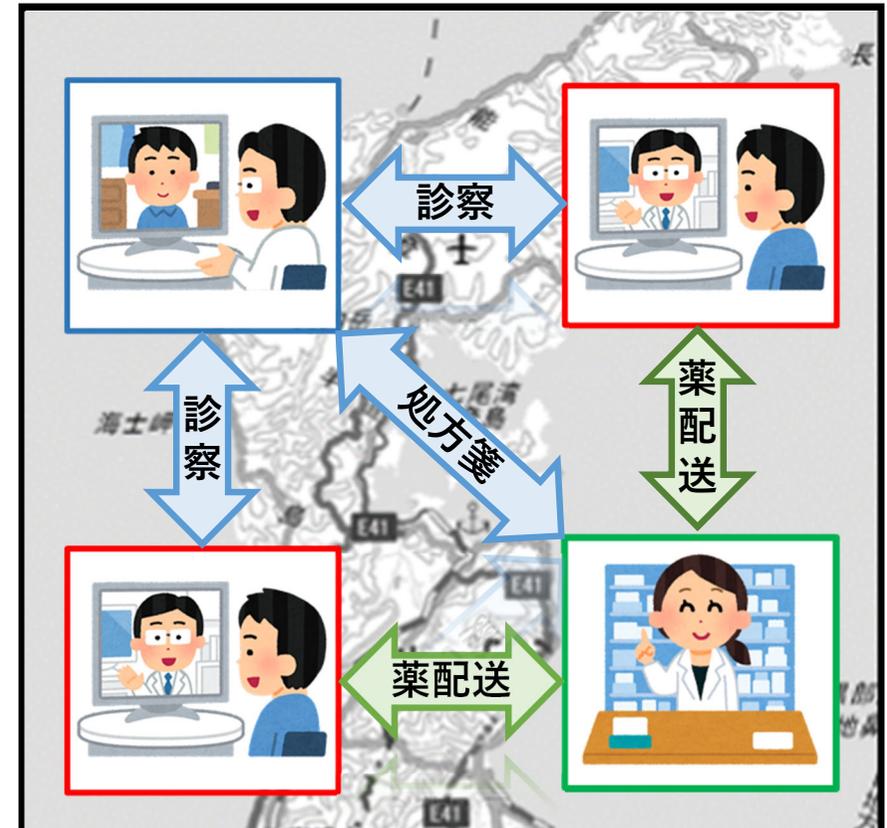
水・電力・通信の確保・復旧

災害支援への移動型車両等の活用

地域の防犯対策の充実

情報の共有・一元化

関係省庁：厚生労働省



▲ オンライン診療のイメージ図



✓ 防テックプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください

新総合防災情報システム (SOBO-WEB) の活用

取組概要

- 災害情報を地図情報として共有し、災害発生時に被害状況等を早期に把握・推計し、災害情報を俯瞰的に捉え、被害の全体像把握を支援。

背景・課題・有効性

- 旧システムは、整備から10年以上経過しており、操作性や表示可能な地図情報が少ないなどデータ量に課題がある。
- 利用者は国の関係省庁に限られている状況。
 - ▶ 自動収集するデータを拡大させ、地図情報を自動で更新するとともに、取得・閲覧可能な地図情報を増加させる。
 - ▶ システム利用者を国の機関だけではなく、地方自治体や指定公共機関でも利用可能とすることで、国と自治体が一体となった災害対応をさらに強化する。

ポイント・留意点

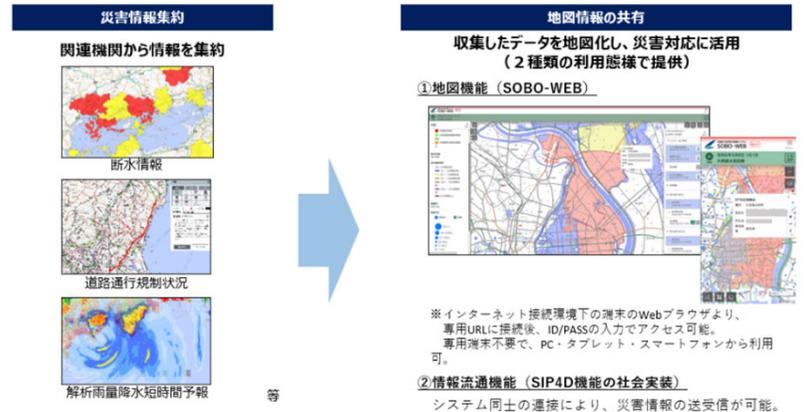
- 専用端末不要で、ID/PASSの入力により、PC・タブレット・スマートフォンから利用が可能。
- web画面で地図情報を利用者自ら操作し、情報選択や表示のカスタマイズを実現。また今後、ドローン映像等各種データ登録機能を実現予定。

分類

避難所等の生活環境の向上

- 水・電力・通信の確保・復旧
- 災害支援への移動型車両等の活用
- 地域の防犯対策の充実
- 情報の共有・一元化

関係省庁：内閣府防災

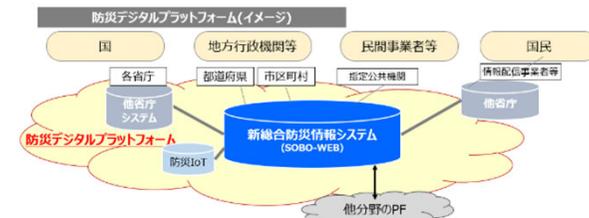


▲新総合防災情報システム (SOBO-WEB) の概要



▲活用イメージ (輸送ルートの検討)

▲スマホ利用画面



▲システム連携イメージ

物資調達・輸送調整等支援システムの活用

取組概要

- 市町のニーズ把握や物資拠点の在庫管理に物資調達・輸送調整等支援システムを活用することにより、円滑な物資調達を実現。

背景・課題・有効性

- 発災当初は国のリエゾンを介して県庁担当者と調整し、手書きの紙を写真に撮り、メールで共有するなど、アナログな情報共有となり、ニーズ把握に混乱が発生。
- 一方で、避難所単位の物資ニーズは独自のアプリや聞き取りにより集約されていた。
- ▶ 物資調達・輸送調整等支援システムを活用することで、ニーズ把握を一元的に管理することが可能となり、円滑な物資調達を実現。

ポイント・留意点

- プッシュ型支援が終了した後も、県と市町間での物資調達において、継続的に物資システムが活用されている。
- 品目の入力が煩雑であったり、物資の登録作業に時間を要するなど、能登半島地震において課題となった点は、R6新システム構築業務で改善予定。

分類

避難所等の生活環境の向上

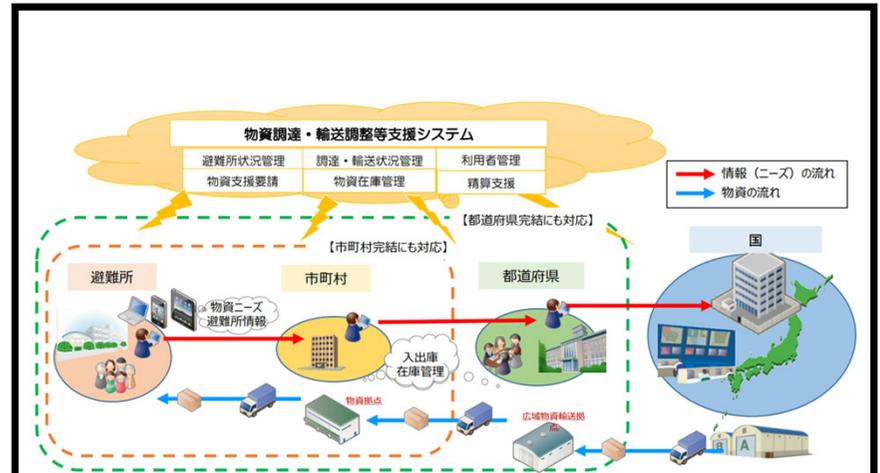
水・電力・通信の確保・復旧

災害支援への移動型車両等の活用

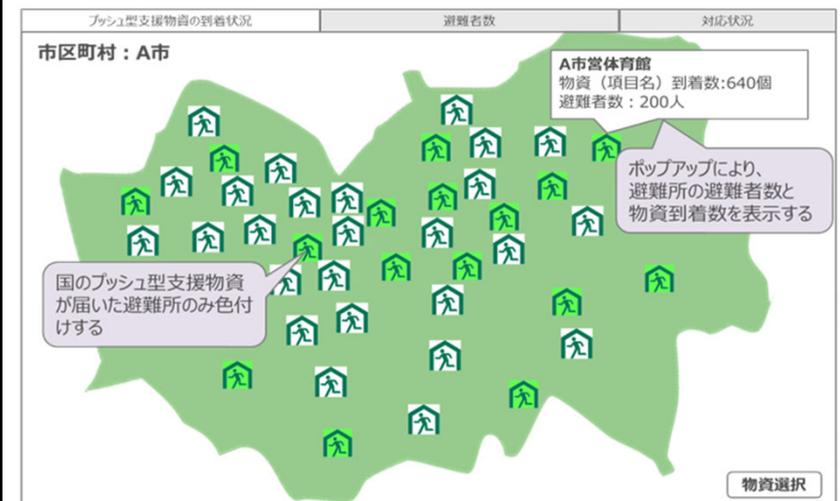
地域の防犯対策の充実

情報の共有・一元化

関係省庁：内閣府防災



▲ 物資調達・輸送調整等支援システムの概要



▲ 新システム避難所情報のイメージ

災害時保健医療福祉活動支援システム (D24H) の活用による避難所支援

取組概要

- DMATや保健師等が、避難所情報を入力し、情報を集約・地図化するシステムで、被災都道府県における迅速かつ効率的な意思決定を支援。

背景・課題・有効性

- D24Hは、医療・福祉施設及び避難所等の各種災害情報の集約や災害予測分析、情報の可視化（地図化・図表化）等を可能とするシステムとして令和6年度から本格稼働することとしていた。
- ▶ 能登半島地震において、避難所情報の集約機能を前倒しで稼働。避難所等で活動するDMATや保健師等がラピッドアセスメントシートに沿って、避難所情報を入力し、関係者間でリアルタイムに共有することで、避難所の衛生環境改善の取組等に繋がった。
- ▶ 当初マニュアル等が未整備であったことにより、情報の入力・集約が円滑に進まないという課題があった。

ポイント・留意点

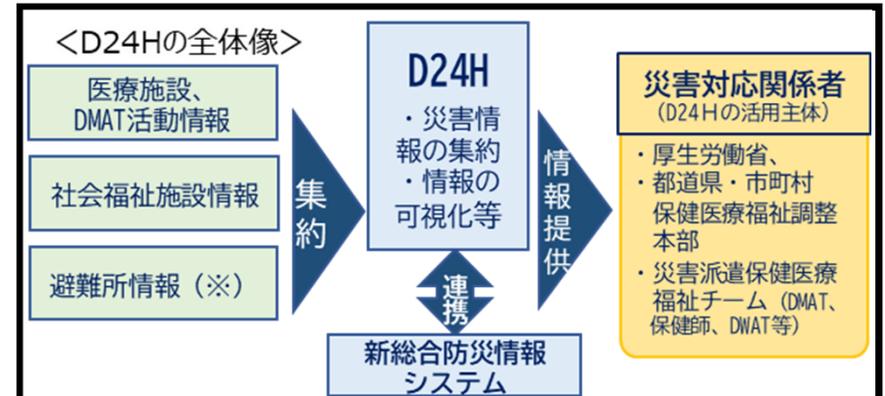
- 令和6年度中に、システムを活用した情報収集や情報共有方法などを手順化し関係者に対する研修を実施予定。
- 令和6年度中に、新総合防災情報システム及び厚労省関係システム（医療施設、DMAT情報や社会福祉施設情報）との自動連携を行い、本格稼働を予定。

分類

避難所等の生活環境の向上

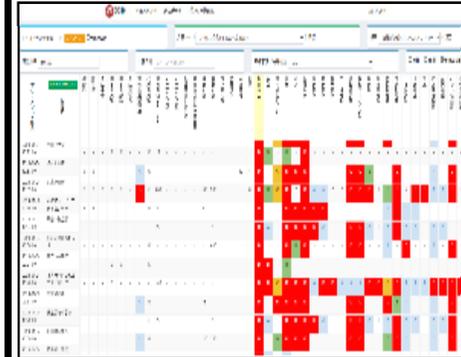
- 水・電力・通信の確保・復旧
- 災害支援への移動型車両等の活用
- 地域の防犯対策の充実
- 情報の共有・一元化

関係省庁：厚生労働省



※能登半島地震では避難所情報の集約機能のみ活用

<能登半島地震における活用例>



- ◀ラピッドアセスメントシートにより継続的に環境改善の評価※を実施
- ※ 4段階評価
- A (充足) 水色～D (不全) 赤
- 主な評価項目
- ・避難者情報
- ・物資・通信等
- ・医療体制
- ・生活環境
- ・要配慮者情報 等



▲集約した情報を地図化

アンケートフォームの活用による 避難所情報の把握

取組概要

- 電子申請・申込予約・アンケートフォーム作成・集計等を行う自治体システムの活用により避難所での必要情報把握。

背景・課題・有効性

- 能登半島地震では多数の避難所が開設されたが、発災当初は避難者数や物資の要望を電話や紙でやりとりしており対応漏れ等も発生。
- ▶ アンケートフォームの活用により、限られた職員で各避難所の避難者数や不足物資等の情報やニーズを効率よく正確に収集。

ポイント・留意点

- 情報収集する項目を増やしすぎると、避難所側がフォーム入力をしなくなる場合があるため、入力側に負荷をかけすぎないような項目設定が必要。
- 情報過多となり、対処側が追い付かなくなる場合もある。

分類

避難所等の
生活環境の向上

水・電力・通信の確保・復旧

災害支援への移動型車両等の活用

地域の防犯対策の充実

情報の共有・一元化

関係省庁：内閣府防災

▲アンケートフォーム

☑ 防テックプラットフォーム掲載企業あり

※実際の適用が可能かどうかは関係部局へお問合せください