量子コンピューティング ユースケース集

気象制御ソリューション



Q-STAR
量子技術によるSDGs推進部会
©2026　Q-STAR, Quantum STrategic industry Alliance for Revolution

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

気象制御ソリューション
Weather control solutions



ユースケース概要 **Use Case Overview**	気象予測を超えて、気象を人の手で制御することにより災害を防止 Preventing disasters by controlling the weather through human intervention, beyond just forecasting.
解決できる課題と効果 **Issues to be addressed and their effects**	大災害の未然防止による生態系のバランス維持 Maintaining the balance of ecosystems through the prevention of major disasters.
量子技術の貢献 **Contributions of quantum technology**	バタフライエフェクトなどの予測困難な現象のシミュレーション Simulation of unpredictable phenomena such as the butterfly effect.

実現予想時期 **Expected realization period**	(Year)2050～
産業分類 **Industry classification**	情報・金融・その他サービス Information・Financial・Other services
関連するQRAMI階層 **Related QRAMI layers**	事業層 Business layer
関連する量子技術 **Related quantum technologies**	量子コンピュータ(FTQC) Quantum Computer(FTQC)

新規性 **Novelty**	大きな革新 Significant innovation
達成難易度 **Difficulty of achievement**	非常に困難 Very Difficult
社会貢献度 **Social contribution level**	社会全体に貢献 Contributions to society as a whole
市場規模 **Market size**	1,000億～1兆円 100B～1T¥

詳細/Detail

ロードマップ/Roadmap

気象制御ソリューション
Weather control solutions

サービス内容 Service Detail	量子コンピュータの活用 Utilizing quantum computers	ビジネスインまでのロードマップ Roadmap to starting business
気候の大災害を予測し、気象に介入することで、災害を防ぎ、生態学的ニーズのバランスをとる	バタフライエフェクト効果を計算	2030年 気候予測ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ高度化 2040年 バタフライエフェクト解明 2050年 風力発電などを活用した気候の制御
Predict major climate disasters and intervene in weather patterns to prevent catastrophes while balancing ecological needs	Calculate Butterfly Effect	2030: Advancement of climate forecasting and simulation 2040: Elucidation of Butterfly Effect 2050: Control of climate using wind power and other technologies

WEBサイトにて、その他の事例も公開しています。ぜひご覧ください。
https://www.quantum-computing-use-cases.nedo.go.jp

他の事例を見る

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
AI・ロボット部（e-mail：quantum_ai@ml.nedo.go.jp）

本ユースケース集は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術開発機構（NEDO）の委託業務「量子・古典ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業／量子技術に関するユースケース事例調査」および「ポスト５Ｇ情報通信システム基盤強化研究開発事業（量子産業化）／量子コンピュータの産業化促進に向けた包括的調査」の成果として、得られたものです。