Call 公募	HORIZON-CL3-2026-01-DRS-02
Project	**Multi-hazard approach and cumulative / cascading impacts** HORIZON-CL3-2026-01-DRS-02
Topic description トピックの説明	期待される成果： 本プロジェクトの成果は、以下の期待される成果の**一部またはすべて**に寄与することが期待される： ● 単一ハザードのシステムを、多ハザード対応の次世代予測モデルに統合し、連鎖的な影響（例：熱波、洪水、干ばつ、土砂災害、豪雨）や、気象的、地球物理学的、技術的ハザード間の相互作用を評価する； ● モデル統合およびプラットフォーム間の相互運用性に関する研究を通じた、災害予測および対応能力の強化； ● 主な物理的、経済的、社会的影響を網羅し、多災害予防戦略を支援するための、包括的なリスクおよびレジリエンス指標の開発； ● 連鎖的および累積的な影響による脆弱性の状態の変化を考慮した解析モデルの改善。これには、数値シミュレーションや実験試験に加え、必要に応じて AI アプリケーションの活用も検討する。 ● 信頼性の高いデータ（同一の粒度および形式）を収集し、その共有および分析方法を確立した。あらゆる種類のシステムの相互運用性と情報共有は、「知る必要のある者にのみ開示する」という原則に基づき、極めて重要である。 ● 将来の緊急事態に対処するため、過去の緊急事態からの知見・経験の共有を強化するとともに、EU 加盟国間の国境を越えた知見・データの交換を促進し、早期警戒から早期対応へとつなげていくこと； ● 気候変動、デジタルトランスフォーメーション、環境および社会経済状況の変化といった関連する変化も考慮に入れつつ、包括的、体系的かつ分野横断的なアプローチを通じて、単一または複数の脅威に対する災害リスクおよびレジリエンス管理を改善すること； ● 主な物理的、経済的、社会的影響を網羅し、多災害予防戦略を支援するための、包括的なリスクおよびレジリエンス指標の開発； ● 解決策には、物理的、社会的、ガバナンス上のシステムの分析を含め、EU による包括的なリスクおよび脅威の評価の策定を考慮に入れるものとする。 スコープ： 多災害リスク評価と災害レジリエンスの向上は不可欠である。あらゆる災害を包括的に捉える統合的アプローチに基づき、単一災害モデルを、連鎖的・累積的な影響を分析できる次世代予測システムに統合することで、さらなる進展が図られる。重点を置くべきは、早期かつ先を見越した対策であり、気象的、地球物理学的、技術的なハザード間の相互作用、およびそれらが社会、経済、重要インフラに及ぼす複合的な影響についての理解を深めることである。 提案は、リアルタイムデータ、AI を活用した分析、およびリモートセンシング技術を組み込むことで、多災害シナリオの予測と管理を強化し、柔軟性と拡張性を確保するとともに、対応策の調整を支援する統合予測モデルの開発および検証を目的とするべきである。これらのモデルは、プラットフォーム間の相互運用性やデータ交換における課題に対処することで、地域、国、そして世界レベルにおける多様な災害監視システムが効果的に連携し、相乗効果を発揮して運用できるようになり、災害予測の精度向上に寄与するものと期待される。 また、地域および国の災害警報システムの相互運用性を検討し、異常気象によって引き起こされる土砂崩れなどの災害に対する世界的な予測能力の向上や、地震およびその余震による累積被害のモデリングの強化にも取り組むべきである。研究では、災害がインフラ、建築環境、サプライチェーン、および地域社会の多様なニーズに及ぼす連鎖的かつ長期的な影響を考慮し、損失推定モデルの不備を解消すべきである。さらに、提案内容は、複数のハザードが重要イン

	フラに及ぼす複合的な影響を評価するための高度なツールや手法の開発に寄与し、災害リスク管理戦略においてセクター間の相互依存関係が確実に考慮されるようにすべきである。これには、シナリオに基づくストレステスト、リスクモデリングのためのデジタルツイン、および既存のバイアスを考慮した AI を活用した意思決定支援システムを含め、エネルギー、水道、交通、通信といったライフラインサービスのレジリエンス計画を強化すべきである。 災害リスク管理には、気候変動の傾向、環境の悪化、および性別、年齢、障がい、その他の社会的要因といった脆弱性を考慮に入れ、包括的かつ体系的、そして分野横断的なアプローチを適用すべきである。このテーマを通じて、物理的、経済的、社会的側面を統合した包括的なリスク・レジリエンス指標を策定し、意思決定者が効果的な予防・適応戦略を策定できるよう支援することを目指す。コペルニクス緊急事態管理サービス（CEMS）や「Destination Earth」プラットフォーム、リスクデータハブといった既存のシステムを基盤とし、それらを活用することを検討することは有益であると考えられる。 各プロジェクトでは、ステークホルダーまたは市場分析を実施するとともに、開発された方法論、調査結果、および技術を産業界、研究・イノベーションコミュニティ、および／または関係当局に導入するためのロードマップまたは計画を策定すべきである。 プロジェクトでは、欧州の最外縁地域が持つ強みだけでなく、同地域が直面する特有の課題も考慮に入れることができ、また、コンソーシアムの構成にこれらの地域の団体を含めることも可能である。 各プロジェクトは、科学界、政策立案者、緊急対応担当者、インフラ運営者間の連携を促進することにより、多面的なレベルでのリスクガバナンスの強化に寄与すべきである。ソーシャルメディアや分散型デジタルプラットフォーム上で市民が作成したコンテンツを活用し、市民主導の早期警報や状況把握を図るよう努めるべきである。また、EU の政策、国際的なリスク軽減の枠組み、およびレジリエンス計画におけるベストプラクティスとの整合性を確保し、開発されたソリューションの適用性と効果を最大化する必要がある。この点において、「防災連合戦略」は重要な文書であり、EU の包括的なリスク・脅威評価の策定という主要な行動が盛り込まれている。また、「予防・防災のための実践的知識（KAPP）」[1]など、運営助成金によるプロジェクトとの相乗効果を見出すことが推奨されている。 該当する場合、提案書では、「欧州オープンサイエンス・クラウド（European Open Science Cloud）」の下で連携する欧州研究インフラを通じて利用可能なデータやサービス、および関連するデータスペースのデータを活用すべきである。また、本テーマの枠組みで生成されるデータが FAIR（検索可能、アクセス可能、相互運用可能、再利用可能）であることを確保するために、特に配慮すべきである。 技術成熟度レベル - 完了したプロジェクトに期待される技術成熟度レベル 本プロジェクトの終了までに、各活動において TRL 6 の達成が見込まれている（一般付属書 B を参照）。 [1] Knowledge for Action in Prevention and Preparedness (KAPP) - European Commission - https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/funding-evaluations/financing-civil-protection/cp-calls-proposals/knowledge-action-prevention-and-preparedness-kapp-0_en