

科学・技術に基づく災害リスク軽減の現状・在り方・方策の統合化（シンセシス）の提案

Proposal on

Nation's Synthesis on Disaster Risk Reduction Supported by Science and Technology

2017年11月に開催された東京レジリエンスフォーラムでは、国家的防災組織（ナショナルプラットフォーム）を科学技術の面から支援するためのガイドラインと、防災科学技術のシンセシスレポートを策定することが合意された。各国がそれぞれの実情に合わせてこれらに取り組むために、各国において災害リスクを軽減するための科学技術に関する情報を母国語で共有する機能を開発し、各国のナショナルプラットフォームがこの情報基盤を用いて、科学的知見に基づく災害リスク軽減の各国の取り組みの現状や課題を俯瞰し、あるべき姿を議論し、総合的な視野で取るべき対応方策を計画する（この一連の過程をシンセシスとよぶ）活動を国際協力の下に推進することを提案する。

1. 背景と目的

自然の災害外力の発生と社会経済やその他の人間活動によって甚大な被害が頻繁に生じており、その影響は回復力の弱い開発途上国において特に顕著である。災害の影響が思わぬ地域にまで広く及ぶ事態も生じており、その影響は発災地を超えて広域かつ長期にわたり、世界経済に甚大な影響を与えている。

2015年には仙台防災枠組 2015-2030、アジスアベバ行動目標、持続可能な開発目標(SDGs)、気候変動に関するパリ協定、2016年には都市に関するキト宣言が国際的に合意され、災害に対してよりレジリエントな社会を構築すること、また災害リスクとその軽減方法に関する科学的知見を共有することが強調されている。一方現実には、科学的知見を政策や人々の行動に反映して災害リスクを軽減する取り組みは今なお途上であり、その実現には多くの課題がある。

そこで災害に対する国全体としての予防力・対応力と被害からの回復力を高めるために、政策決定者、実務家、民間企業、市民団体など、すべての関係当事者(ステークホルダー)が科学技術コミュニティとの議論を深め、社会と科学技術が協働(トランスディシプリナリー)する場としてナショナルプラットフォームを活性化することが必要である。その結果、災害リスクの理解が共有され、災害リテラシーが向上し、災害リスクが軽減され、各ステークホルダーが相応に責務を分担し実行していく社会が形成される。ただし、これを進めるためには、各国の科学技術コミュニティと政策決定者との関係の現状を理解し、それぞれの状況にあった対話促進の方策を考える必要がある。また、これらの各国の活動を支援するための協調した行動が国際社会に求められている。

その実現へ向けた第一歩として、2017年11月25日取り纏められた「東京宣言 2017」では、科学技術コミュニティが関連するステークホルダーと協力して以下の2つの文書を作成することを提唱している。

- 1) 科学技術の貢献による災害リスク軽減のナショナルプラットフォームとその調整機能を強化するためのガイドライン。
- 2) 災害リスク軽減のための科学技術に関する現状と在り方に関する定期的な統合報告（シンセシスレポート）。

本提案は、この2つの文書を作成する基盤として災害リスク軽減に関する科学技術の統合的な情報をステークホルダー間で広く共有できるオンラインシステムを国際協力の下で開発し、その情報基盤を用いて、各国のナショナルプラットフォームにおいて、科学的知見に基づく災害リスク軽減の取り組みの現状や課題を俯瞰し、あるべき姿を議論し、総合的な視野で取るべき対応方策を計画する（シンセシス）のための対話を促進することを目的とする。

2. 上位の目標

- (1) 各国の防災・減災に掛かる科学技術コミュニティとステークホルダーが定期的・継続的にシンセシスを行う場が構築され、防災・減災における科学知を活用した意思決定、投資、事前・事中・事後（before during and after）の対応が促進され、社会の防災リテラシーが向上される。
- (2) 各国の取り組みを、防災科学・技術の知見と経験の共有と助言、能力開発、資金提供の観点から支援する国際社会が形成される。

3. 活動の目標

- (1) 各国の防災・減災に掛かる科学技術コミュニティと関連するステークホルダーが、科学・技術の適用による災害リスク軽減の取り組みの現状や国内外の優良事例や教訓を共有するための情報基盤を国際協力の下で構築する。
- (2) 各国のナショナルプラットフォームにおいて、共有される情報を基に科学知を活用した災害リスク軽減の実施のための課題や、各国の事情に即した方向性・目標・方策に関する対話を促進し、仙台防災枠組で2020年までに求められている防災戦略の策定に貢献する。
- (3) 3-(1)、(2)の活動を広く社会で共有し、市町村レベルにまで拡張して、防災リテラシーの向上に貢献する。
- (4) 世界的、地域的な学術団体は防災科学・技術の知見と経験の共有と情報基盤の設計の面から各国の科学技術コミュニティの活動を支援し、国連機関や国際援助機関は各国の啓発や情報基盤の構築・運用の資金提供の観点から支援する体制を確立する。

4. 確立すべき機能

(1) 各国の防災・減災に関する科学的知見や諸活動の情報を収集・蓄積する機能

- 1) 各国の科学技術コミュニティが、関連する各ステークホルダーと協力して、仙台防災枠組の4つの優先行動に関して各国で得られている科学的知見の情報と各国の制度・政策に関する基礎情報を母国語でアーカイブ（論文、報告、制度文書等を用いて災害に関する「認識」、対策の「開発」と「普及」という3つの側面に分類）する機能。
- 2) それぞれのステークホルダーから発信される情報を探索し、相互に共有するためのポータル機能。
- 3) 4つの優先行動に関して国際的に得られている科学的知見に関して、国連機関や国際的な学術団体から発信される情報の中で当該国に関連するものを探索し、各国の言語に変換してアーカイブする機能。
- 4) 仙台防災枠組で示された7つのグローバルターゲット（3つのインプットターゲットと4つのアウトカムターゲット）の達成に関する情報を探索し、刻々の言語に変換してアーカイブする機能。

(2) 科学技術の活用による災害リスク軽減の優良事例や教訓を収集・蓄積する機能

- 1) 各国の科学技術コミュニティが、関連するステークホルダーと協力して、各国において科学技術の活用によって4つの優先行動が効果的に機能した事例を母国語でアーカイブする機能。
- 2) 科学技術の活用によって4つの優先行動が効果的に機能した事例に関して、国連機関や国際的な学術団体、他国が発信する情報の中で当該国に関連するものを探索し、各国の言語に変換してアーカイブする機能。

(3) 対話を促進する機能

- 1) 4-(1),(2)の情報を探索し、融合し、可視化し、科学技術コミュニティとステークホルダー間で、また広く社会での共有を支援する機能。
- 2) 科学技術コミュニティと関連するステークホルダー間の双方向の情報交換、ネットワークの活性化を支援する機能。

(4) 国際協力による各国の支援

- 1) 世界的、地域的な学術団体（ISC、STAG、IRDR、GADRI、SCA等）
 - (a) 防災科学・技術のトランスディシプリナリーアプローチに関する理解と実践を、各国の科学技術コミュニティ間で共有するためのワークショップなどの開催。
 - (b) 情報基盤の相互運用性（多言語機能、メタデータ設計と登録、オントロジー管理等）と運用を助言する国際検討委員会機能。

- 2) 国連機関や国際援助機関（UNISDR、UNESCO、WMO、UNU、開発銀行、各国ドナー等）
 - (a) 各国で科学知を活用した災害リスク軽減のシンセシスの実施に対するインセンティブを高めるための方策の検討。
 - (b) シンセシスに基づく災害リスク軽減の防災戦略目標やロードマップの策定に関するコンサルティングと資金支援。

5. 活動計画

(1) 実施計画の立案：現在～2019年5月

- 1) 国際科学技術コミュニティでの企画：東京フォーラム共同議長およびパートナー機関による電話会議を開催し、成案化を図りつつ、STAG、IRDR、GADRI、SCAなどと協力の可能性を打診する。そのうえで、2018年秋のIRDR SCとback to backで関係者によるワークショップを開催し、国際科学技術コミュニティとしての実施計画案を策定する。
- 2) 国連機関、国際援助機関での企画：アジア防災閣僚会議などの政治的プロセス、世界銀行GFDRRや地域開発銀行などとの協議をへて、国連機関、国際援助機関の支援体制を模索する。
- 3) 国内での企画：国内で適切な運営機関を特定し、同機関と実施体制について協議を進めるとともに、IRDR分科会で検討されてきた防災減災連携ハブ構想の実現を目指して、プロトタイプを試作を先導する。さらに、フィリピン、台湾、インドネシアなど積極的な協力の可能性が期待される国々との協議を開始し、それぞれの国の実情に合わせたプロトタイピングの可能性を模索する。
- 4) 5-(1)-1,2,3)の成果を取りまとめ、2019年5月のグローバルプラットフォームで実施計画案として報告する。

(2) 実施第1期（FS）：2019年5月～2020年

10か国程度の協力を得て、情報基盤のプロトタイプを開発し、2020年防災戦略策定の過程において本プロトタイプを活用してもらう。その成果を評価する。

(3) 実施第2期（実行）：2021年～2023年

FSに基づき適切な参加国規模を設定して、情報基盤の定常運用をおこない、ナショナルプラットフォームにおける科学的知見に基づく災害リスク軽減の取り組みシンセシスを進め、その成果を災害リスク軽減の政策や市民行動に反映する活動を実施する。