

総合防災技術推進会議（第 1 回）議事要旨

1. 日時

令和 8 年 6 月 3 日（水）15:15～17:15

2. 出席委員（50 音順、※印はオンライン参加）

大原委員※、小山内委員、辛嶋委員※、楠委員※、鈴木委員※、高橋委員※、竹下委員※、東穂委員、西村委員、坂東委員※、古村委員(座長)、堀委員※、山本委員、矢守委員

3. 議事

- （1）防災分野における技術開発の現状
- （2）ニーズ・シーズ調査の進め方について
- （3）事前防災対策総合推進費について

4. 議事要旨

（1）防災分野における技術開発の現状について

内閣府（防災担当）及び関係省庁から説明後、各委員から以下の意見等があった。

- 人と技術の調和を目指し、開発する人と使う人の両輪で取り組むことが必要。使える人が限られないように、支援者だけでなく、高齢者、障害者、子供や女性などの当事者も使えるように、製品の軽量化、持ち運びやすさ、分かり易い取扱説明書や実証訓練などが必要。
- 研究開発の留意点として、これまでに事例がないため、甚大な被害につながるおそれのある潜在的なニーズへの対応が重要。
- 先端技術は非日常での使い道が限られるので、有事・防衛等での利用も検討すべき。
- 海外展開の観点では、日本の防災に関わる多くの優良なデータを活かしたソフトウェアや AI などを開発する戦略が考えられる。
- デジタル化や AI は避けて通れない。そのために膨大なデータベース、費用が必要となるので、防災以外の平時にも利用できる技術が求められる。社会全体のデジタル化を視野に入れて、分野横断的に検討し、各分野で開発された技術を、防災分野で流用できるとよい。
- 大規模なクラウドのデータベースを海外に置いていいのか留意が必要。
- AI の活用は、人命に関わる救助活動のような慎重に検討すべき分野と、積極的に進めるべき分野がある。
- 普段使いのできるフェーズフリーな製品でないと、自治体で実装しようとしても、予算が取れない。海外展開も含めて、品質とバランスの取れた価格競争力といった

経済性を考えないといけない。フェーズフリーは、災害時に誰でも使えるようにする観点と、経済性の観点の両面から重要。

- 防災技術で、どのような用途や性能が必要なのか定義することが必要である。それらを整理することで、開発技術の評価基準にもなりうる。
- 既存の SIP 等の事業で何がカバーされているか、カバーされていないニッチな領域がないかなど現状を把握し、目標との間にギャップがないか整理し、研究の必要なテーマ設定をする必要がある。
- 関係省庁のほか、国立研究開発法人や独立行政法人等についても、既存の研究開発活動を整理するとよい。テーマにもよるが、これらの既存の研究機関等を最大限活用して研究開発を進めてもらうことで、迅速な技術開発が期待できると考える。
- 開発した技術の P R や現場のニーズを吸い上げる場として、「ぼうさいこくたい」を使うべき。

(2) ニーズ・シーズ調査の進め方について

内閣府（防災担当）からの説明後、各委員から以下の意見等があった。

- ニーズとシーズのマッチングは、どうしてもシーズ・センター、シーズ・ドリブンで議論が進みがち。ニーズ側からの回路が必要。15 分で津波が来る中、寝たきりの人を避難所に移動させるといったニーズを提示し、民間事業者等がシーズを提案するようなマッチング方法も検討するとよい。
- フェーズフリーな技術は、テーマフリー、トピックフリーなもの。防犯や見守り等に役立つロボットやカメラは、防災にも役立ち、コストダウンにもつながると期待される。
- 防災分野におけるニーズは、事前の理学的なハザード予測から発災後の応急対策まで非常に幅が広い。そのため、ニーズ調査にあたっては、類型化や規模等の観点で適切に整理することが求められる。
- 現場のニーズを聴取する方法では、現に困っている課題に関するニーズは取得できても、未曾有の広域巨大災害に特有のニーズは取得できない。調査結果を適切に構造化して整理することなどでニーズの網羅性を担保する必要がある。
- 今後の長期的な人口減少や職員減少、気候変動も加味したニーズ、ニーズの将来的な変化も考慮できるとよい。
- 課題の把握やリスク評価も重要な事業である。観測やリスク評価には、海外では、日本のような規模の予算がついていない。海外の限られた予算でも利用できるリスク評価技術も有用。また、防災技術の導入効果を測定し、自治体等での予算獲得につなげることが、産業化には重要である。

- 高齢者や障害者などが抱えている特別なニーズに留意した調査が必要である。障害者は災害による環境変化に脆弱である。ニーズとシーズのマッチングでは、丁寧なコミュニケーションが必要である。
- 目先の災害、高頻度の災害にとらわれがちだが、巨大災害や少子高齢化への対応など高い視点でのニーズ・シーズ調査をすべき。防災の特性を踏まえて、顕在化したニーズについては現業へのヒアリング、潜在ニーズは有識者ヒアリングが適切。
- シーズ調査の調査項目として、費用対効果の視点も重要。
- 文献調査の対象には、科学技術研究費の成果報告書も対象とすべき。
- ニーズ・シーズ調査では拾えなかった事項こそが、イノベーションの種である可能性がある。そのため、調査で抽出された事項以外のテーマも、技術開発を促進する検討対象となる余地を残しておくことが望ましい。
- ニーズ調査では、現場で何を求めているかという聴取だけでなく、何が本質的な解決課題なのか、ボトルネックになっているかという視点が重要。
- 現場で技術を利用するユーザーと調達する主体は違うので、両者の意思が統一されていないと実際には活用されないことに留意が必要。配備、調達を担当する関係者も議論に加わるとよい。また、ニーズとシーズのマッチングにあたっては、実務における配備、運用、保守管理、訓練なども考慮すべき。
- 社会実装のためには、研究開発中の成果物を現場で試用し、開発にフィードバックするプロセスが重要であり、そのような試用と改善のループを実現するためにはユーザー側の協力も必要。
- 国内調査の結果で抽出された内容について、海外状況と比較することが、海外展開にむけては有用と思われる。
- 技術は使い手があってこそ成立するため、人材育成の観点も重要である。内閣府の防災スペシャリスト養成研修など、既存の人材育成プログラムが既に存在しているため、開発した技術の使い方についてこれらの人材育成プログラムで周知していくことで、技術・人材育成を総合的に展開することが可能になるだろう。
- 防災技術の利用者や利用フェーズは多岐にわたる。調査の抜け漏れを防ぐためには、平時の社会全体の機能が災害によってどのように変化するのかといった視点が入れるといい。これまでは災害時ということで許容されていたこともあるのではないかな。
- 技術の導入では、機能面だけではなく、利用者の体験、ユーザーエクスペリエンスデザインの視点も重要。
- 調査対象者として多くの女性が含まれるよう、ジャパン女性防災リーダーの会のようなネットワークを活用してほしい。
- 被災地で支援活動をする中で、ニーズとシーズがなぜマッチングされないのか、ボトルネックを調査することが社会実装のためには必要だと考えている。

(3) 事前防災対策総合推進費について

内閣府（防災担当）から説明後、各委員から以下の意見等があった。

- 最近の技術開発では、サイバー、デジタル、リモート、ネットワークなどの視点にフォーカスされがちだが、被災地は、マテリアル、フィジカル、バイオリジカルであって、「防災分野における」技術開発にあたっては、これらをベースに置くべき。オンサイト、スタンドアローンで稼働することが重要。
- 国内と国外を切り分ける必要はない。国内で課題解決に当て込まれた事例が、ボトルネックが同じ国外でも展開できる事例は多くある。
- 海外展開のためには、再現性のあることを重視すべき。グローバルレベルの基準や認証を作ることによって再現性のある事例を作っていける。産業化の観点では、グローバルで検討すること、二国間など国レベルで進めていくこと、省庁レベル、民間企業でやれることなど階層別で戦略を考えられるとよい。
- 司令塔機能を持つ防災庁の特質上、事前防災対策総合推進費も、要素技術の開発より、複数の要素技術を統合する技術や統合の基盤となる技術、複数の府省庁や県・自治体の部局で利用できる技術の研究開発を重視することが望まれる。

以上