

ニーズ・シーズ調査の実施方針

○第1回会合の振り返り	1
○ 調査方針の更新	4
○ 文献調査の実施方法	8



令和8年8月
内閣府防災担当



総合防災技術推進会議

【全体的な実施方針について議論】

- 防災技術のニーズ及びシーズ調査の方針検討
→ 調査の対象や調査手法等の検討
- 研究テーマの検討
→ ニーズ・シーズ調査結果を踏まえた、技術開発の重要性の高い研究テーマを検討
- 技術開発推進の方策の検討
→ 研究テーマへの適切な推進方策（事前防災対策総合推進費、機能要求水準の提示等）を検討
- 社会実装の促進にむけた検討
→ 技術カタログ など

技術ニーズ・シーズ調査の
実施方針への助言



調査結果の報告



【各種調査を実施】

- ニーズ調査
→ 文献調査、自治体等へのアンケート調査、各団体等へのヒアリング調査を実施し、技術ニーズを整理。
- シーズ調査
→ 文献調査のほか、関係府省庁、民間企業、研究機関等へのヒアリング調査を実施し、技術シーズを整理。

重要な研究テーマ等への助言



【研究テーマに応じた推進方策を整理・実施】

- 事前防災対策総合推進費による重点的な支援
→ 関係府省庁や研究機関等との連携を強化し、防災技術の開発や、現場実装、先進技術の活用を推進。
- 民間等での研究開発及び普及の促進
→ 機能要求水準を提示することなどで、研究機関や企業の研究開発や普及を促進。

事務局

ニーズ・シーズ調査等の全体フロー（概要）



対応方針 1

○現場の防災ニーズと、防災分野以外を含む技術シーズから、技術開発の求められるテーマを特定・提示（※研究テーマの実装の難易度は様々）

調査事業



防災現場（自治体、民間事業者、住民団体等）での**新技術ニーズ**を調査・整理

例：被災者戸別訪問の効率化

CSTIや各省庁での調査結果も収集

産官学における**新技術シーズ**を、防災分野および他分野を対象に調査、整理（技術カタログ）



例：ドローンポータル

CSTIや各省庁での開発状況も省庁横断的に整理

ニーズおよびシーズを分類（災害フェーズ、用途分類、利用者等）し、俯瞰マップへ全体整理



ニーズおよびシーズを比較し、技術開発の必要性の高い研究テーマを抽出

対応方針 2

○各研究テーマを類型化（技術シーズの完成度等）。類型別に、効果的な促進事業を実施（基礎研究促進、実装支援、直接開発実施、民間開発促進）

施策

各研究テーマの特性を分析し類型化

各研究テーマの類型毎に、効果的な促進施策をそれぞれ実施

基礎研究促進型

・ニーズは強いが、シーズが未発達で基礎研究が必要

CSTIのSIP予算等で研究開始
（例：次期SIP防災のテーマに設定）
※防災庁では、開発ニーズを提示

実装支援（分野横断開発）型

・他分野シーズから他省庁等の防災ニーズへ機能拡張
・特定防災シーズを、他省庁の防災ニーズへ汎用化

防災庁の推進費により、
各省庁での開発を推進

実装支援（個別分野）型

・個別分野でのニーズとシーズがあり、研究継続が必要

各省庁の研究予算で、開発を継続
※防災庁では、開発ニーズを提示

民間開発促進型

・他分野市場にシーズはあり、防災市場への誘導が必要

防災庁は、製品への**要求仕様**等を策定・提示するなど、情報提供

直接開発実施型

・ニーズに対応できるシーズがあり社会実装が可能

各省庁の事業予算で開発し実装
CSTIのBRIDGE予算等で実装促進
（民間投資の誘発や市場開拓を重視）

アウトカム インパクト 施策に
フィードバック

新技術の創出・普及

社会の防災力向上

施策の改善を検討
・ニーズ/シーズ調査方法
・テーマ設定の方法
・推進施策の手法 等

評価事業

開発動向を調査し
施策の効果を評価

次年度以降

○経年的にニーズ・シーズの状況を調査・整理し、研究テーマと類型、適用する促進事業等を更新。また事業評価（普及、防災力向上等）を行い、施策を改善



- 第1回会合では、事業全体および調査方針について意見交換。
①「ニーズ」の捉え方、②新技術の導入・普及における障壁などの示唆を頂いた。
- ご指摘を踏まえて、技術ニーズ・シーズ調査の実施方針を更新し、調査に着手。
本日、調査の実施状況の中間報告を行う。

第1回 会議（6/3）

- ・令和8年度有識者会議の開催趣旨、検討方針などの全体説明
- ・防災技術に係る技術ニーズ・シーズの調査の実施方針案に係る意見交換
- ・令和7年度推進費事業の成果報告

第2回 会議（8/26）

- ・防災技術に係る技術ニーズ・シーズの調査 中間報告
- ・技術ニーズ・シーズのマッチング手法について意見交換

第3回 会議（10/14）

- ・防災技術に係る技術ニーズ・シーズの調査 報告
- ・研究テーマについて検討
- ・推進方策等の検討方針案について意見交換

第4回 会議（11/30）

- ・防災に関して研究開発・社会実装を推進すべき研究テーマを整理
- ・推進方策として、官民における推進や推進費で推進する研究課題について意見交換

※推進費の研究課題は、議論等を踏まえて内閣府で決定

第5回 会議（3/10）

- ・令和9年度推進費事業の公募状況の報告
- ・今後の検討課題に係る意見交換



①ニーズ（解決課題）の種別について

- 第1回会合において、「ニーズ」の捉え方について、次のような意見交換が行われた
 - 当事者が、現在認識している課題への顕在ニーズのほかに、未曾有の災害時、将来になって顕在化するに課題、当事者から指摘されにくい課題などの潜在的ニーズも重要。
 - 「必要な技術」の背景にある「解決すべき課題」が重要
 - 災害対応機関等における解決課題とともに、多様な住民等における解決課題としての指摘
- ニーズ（解決課題）の種別、ニーズ主体毎に想定される解決課題のイメージを下表に例示。



「欲しい技術」「必要な機器」ではなく、「現場で何に困っているか」
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



高齢者や障害者などが抱えている特別なニーズに留意
調査対象者として多くの女性が含まれるよう
シーズドリブンに偏らずニーズ側からの回路も必要

	災害対応機関等における解決課題	住民等における解決課題
当事者が認識している現在の課題	例：災害後に、管理施設の点検を迅速に行いたい	例：避難所の環境に不安を感じる
当事者から指摘されにくい現在の課題	例：作業としては災害対応ができたとしても、未知かつ人命にかかわる状況のため、精神的な疲労が激しい。	例：避難所生活の衛生面で不快感があるが、他者からは「災害時なので我慢すべき」と思われるのではないかと
未曾有の災害/将来に生じる課題	例：将来的に、自治体の職員数が減少し、被害認定調査を担える職員が不足する	例：自宅には被害はないが、停電が長期にわたる（該当する住民が膨大）

これまでは災害時ということで、内在化されている課題もあるのではないかと。

人口減少や職員削減、気候変動も加味したニーズの将来的な変化も考慮できるとよい。
これまでに事例がない、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。



①「ニーズ」に関する調査実施方針

■ ニーズ（解決課題） 種別ごとの特性に応じて、各種の調査方法を設定

	 災害対応機関等における解決課題	 住民等における解決課題
当事者が認識している現在の課題	- 文献調査  - アンケート調査（民間事業者団体） →概ね把握可能と思われる  - ヒアリング調査（災害対応機関） →文献調査等での不足を補強	- 文献調査  - アンケート調査（民間事業者団体） →概ね把握可能と思われる  - ヒアリング調査（有識者） →災害リスクの高いマイナリティ等の解決課題を補強 
当事者から指摘されにくい現在の課題	- 文献調査  - アンケート調査（民間事業者団体）  - ヒアリング調査（有識者）  →文献調査等では、潜在ニーズの把握は困難 →文献調査等での不足を補強	
未曾有の災害/ 将来に生じる課題	- 文献調査  - アンケート調査（民間事業者団体）  - ヒアリング調査（有識者、災害対応機関等）  →文献調査等から、ある程度は把握可能 →文献調査等での不足を補強	

②技術シーズの導入・普及での障壁について



- 第1回会合において、防災技術の現場導入や普及での留意点について、意見交換が行われた
 - 組織内で防災技術のユーザーと、防災技術の調達主体が異なる場合があり、留意が必要
- 技術の種別・関係者種別毎に、想定される導入・普及での障壁のイメージを下表に例示。

	 災害対応機関等		 住民・一般企業等	 開発事業者 (メーカー等)
	運用部署	調達部署		
災害対応機関が 利用・導入する技術 例) 救助ロボット 	・ 利用機会が少なく、操作方法がわかりにくい ・ 人命に関わる業務では、新技術の導入に懸念	・ 導入・運用費用が高額 ・ 前例がない		・ 災害発生時の保守体制の確保が困難
住民等が 利用・導入する技術 例) 備蓄食品 			・ 馴染みがない ・ 費用が高額	・ 薄利多売が必要
災害対応機関が導入し、 住民等も利用する技術 例) 避難情報伝達アプリ 	・ 災害現場では、電気や通信に依存する機器は使い難い	・ 導入・運用費用が高額 ・ 前例がない	・ 利用機会が少なく、操作方法がわかりにくい ・ 個人に即したサービスではなく使いにくい	・ 防災分野だけでは、マーケットが小さい

②技術シーズの導入・普及での障壁に関する調査実施方針（案）



- 整理された各分類の技術シーズの導入・普及での障壁に対応できるよう、各種の調査方法を設定



災害対応機関等



住民・一般企業等



開発事業者
(メーカー等)

運用部署

調達部署

・文献調査

ニーズ・シーズの網羅的な基礎調査



→文献調査等では、十分な把握は困難

・ヒアリング調査（有識者）

→文献調査の不足を補足



・アンケート調査（民間事業者団体）

・製品・サービスの販売促進
での課題を設問

→文献調査での不足を補足



・ヒアリング調査（実務者）

→文献調査の不足を補足



・アンケート調査（自治体）

・運用担当者および調達担当者を対象
・導入での課題等を設問

→文献調査の不足を補足



・ヒアリング調査（関係者）

・複数の技術テーマ（案）を選定し、ヒアリング調査
・選定した技術テーマ（案）に応じて、調査対象を設定

→重要性の高い技術テーマ案について、導入障壁を調査・分析



8/26
第2回会議 ニーズシーズ調査中間報告

10/14
第3回会議 ニーズシーズ調査報告、開発促進の求められる技術テーマ（案）を提示

11/30
第4回会議 開発促進の求められる技術テーマの整理、促進施策の意見交換



■ 調査目的

防災分野の新技术開発に関わるニーズ・シーズを網羅的に基礎把握

■ 調査対象

研究事業：政府の科学技術イノベーション政策関連のプロジェクト研究事業 等
科学研究費助成事業（大規模事業）

分野：防災分野、および、防災分野以外（防災分野への貢献の期待される領域）

情報源：研究プロジェクトの公式ウェブサイト、研究報告集、科研費データベース等
（必要に応じて上記に関連する研究者の研究論文も参照）

対象分野	対象とする研究プロジェクト等	抽出方針
防災分野	- SIP（戦略的イノベーション創造プログラム） - BRIDGE（研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム） - CREST（戦略的創造研究推進事業）、ムーンショット型研究開発事業 - 科学研究費助成事業における防災関連課題（基盤研究A・Sに該当する近年の研究成果等） - SBIR（Small/Startup Business Innovation Research）フェーズ3 - 防災関連の国立研究機関等における研究開発課題・技術を業務用途分類を網羅できるよう適宜対象 防災科研・土研・国総研・気象研・産総研・環境研・NICT・保健医療科学院・NICT・農研機構・消防研究センター 消防防災科学技術研究推進制度、厚労科研費、K-Pro 等	- SIPは第1期～第3期の防災課題の全課題を抽出。 - BRIDGEは、研究開発型施策一覧(R5～R8)の内、防災関連課題を全件目視確認(※)し抽出。 - CRESTは、4つの研究領域（グリーンイノベーション/ライフイノベーション/ナノテクノロジー・材料/情報通信技術)の内、防災分野への関連が見込まれる情報通信技術の課題を全件抽出。 - ムーンショットは、10の目標の内、防災に関連する目標8(台風・気象制御)の全課題を抽出。 - SBIRは、「実証プロジェクト総覧」より防災関連技術を全件目視確認(※)し抽出。 - 科研費は、KAKEN DBから「キーワード」「防災、災害、地震、津波、土石流、豪雨、突風、火山、山火事、大雪」及び「2013年以降」に「採択・交付・完了」された「特別推進研究・基盤研究(S)(A)」で検索・抽出。※本中間報告では「研究課題名」「防災、災害」で検索・抽出。 - 国研等の研究は、各機関の研究報告・年報の最新3年分から防災関連課題を全件目視確認(※)で抽出。
他分野	- 防災分野の対象研究プロジェクトの内、「SIP・BRIDGE・ムーンショット」における防災分野以外の下記領域の研究課題 人工知能、ロボティクス（ドローン、ロボット、自動運転）、センサー（衛星観測、レーダー/ライダー）、XR技術（AR/VR、デジタルツイン）、通信技術 - F-REI委託事業(福島国際研究教育機構)、アナログ規制見直しに係る技術検証事業(デジタル庁)のうち上記領域の課題	- SIPは左記関連課題として第2期「サイバー空間基盤技術/自動運転」、第3期「人協調型ロボティクス/スマートモビリティ」に関する課題の全課題を抽出。 - BRIDGEは、研究開発型施策一覧(R5～R8)の内、左記関連課題を全件目視確認し抽出。 - ムーンショットは、左記関連課題として、目標1（サイバネティック・アバター技術関連）、目標3（AI・ロボット関連）の全課題を抽出。 - F-REIは、実施中及び終了した委託事業の内、左記関連課題として、第一分野（ロボット）の全課題を抽出。 - アナログ規制見直しに係る技術検証事業は、左記関連課題を全件目視確認し抽出

※目視確認による抽出では、タイトル・成果概要・研究計画等の公表情報から、防災、災害、被災、津波、洪水、等の関連キーワードが含まれる又は研究内容の確認踏まえ防災に関わる内容と判断される場合に抽出



■ 調査目的

防災分野における、近年の製品・サービス（シーズ）を網羅的に基礎把握

■ 調査対象

製品・サービス：関連団体・産業展等における公開事例

分野：防災分野、および、防災分野以外（防災分野への貢献の期待される領域）

情報源：上記団体が公開するサービスリスト・出展企業、参加企業の公式ホームページ・プレスリリース等

対象分野	対象とするデータベース等	抽出方針
防災分野	- JBP（日本防災プラットフォーム）防災ソリューションマップ - 防災DXサービスマップ（デジタル庁） - 防災産業展出展企業 - 仙台BOSAI-TECH（仙台市）掲載サービス	- JBP、防災DXサービスマップ、仙台BOSAI-TECHは、製品・サービスリストに記載の全件を抽出。 - 防災産業展は、2026年展示会出展企業リストから具体的な展示説明があった出展製品・サービスを目視で抽出。
他分野	下記の分野・情報源から、防災分野に適用可能とみなした製品・サービス等 土木、建設、スマートインフラ等：新技術情報提供システムNETIS（国土交通省） 作物、農法等：食品ロス削減等課題解決事業（農林水産省） 新エネ、再エネ、高効率機器等：LD-Tech認証製品一覧（環境省） デジタル技術（測定・分析、状況検知等）：テクノロジーマップポータル技術カタログ（デジタル庁） ロボット技術：ロボット大賞（経済産業省） 通信技術：COMNEXT（次世代 通信技術&ソリューション展）（RX Japan合同会社） 介護・福祉関連技術：福祉用具情報システムTAIS（（公財）テクノエイド協会） サイバー空間拡張技術：一般社団法人 XRコンソーシアム 参加企業 物理空間拡張技術：光ファイバセンシング振興協会、HAPS Alliance 参加企業	- 他分野については、具体的なサービス名を含む情報源はそれを使用し、含まないものは参加企業のホームページから情報収集 - NETISは、「推奨技術」に認定された製品・サービスを全件抽出。 - 食品ロス削減等課題解決事業は、食品ロス削減・リサイクル推進に関する補助事業等リストから賞味期限延長や食品保存性の向上に寄与する製品・サービスを目視で抽出。 - LD-Techは、「バイオマス」、「太陽光発電」、「非常用電源」、「CGS（コジェネレーション）」、「自家発電」を対象としてキーワード検索し、うちヒットした「バイオマス」、「太陽光発電」、「CGS（コジェネレーション）」のタグのある製品を抽出。 - テクノロジーマップ技術カタログは、ドローンに関連するカテゴリである「広域な利用状況・被害等の把握のデジタル化を実現する製品・サービス一覧」を全件抽出。 - ロボット大賞は、11回大賞（2024年）の受賞ロボットを全件抽出。 - COMNEXTは、COMNEXT2025の出展企業リストから商用通信途絶に対応した製品（例：衛星通信、アドホック通信）に関連するサービスを目視で抽出。 - TAISは、製品・サービスリストから災害及び防災を対象としてキーワード検索し、ヒットした製品を抽出。 - XRコンソーシアムは、会員企業リストからエンタープライズ向けコンテンツ制作企業を抽出し、抽出した企業のホームページから製品・サービスを目視で抽出。 - 光ファイバセンシング利用振興協会は、会員企業リストから製品・サービスを提供している企業を抽出し、抽出した企業のホームページから製品・サービスを目視で抽出。 - HAPS allianceは、会員企業リストから研究開発を公表している企業を抽出。



- 調査整理項目（研究プロジェクト/民間製品・サービスで共通）
 - ・対象とした文献等から、下記の項目を可能な範囲で取得・整理

カテゴリ	調査項目	内容
基礎	基礎情報	課題名・タイトル、開発時期、開発組織（研究開発主体）、情報源（URL等）
	災害種別 【複数選択】	- 地震、津波、斜面災害、台風・洪水・高潮、竜巻、火山、山火事、雪氷、未曾有の災害への対応、共通（全てのハザードに当てはまる技術） - 主たる災害種別を◎（最大3種まで）、それ以外の関連する災害種別を○と区別
シーズ関連	技術分類 【複数選択】	IPC（国際特許分類）^{*1} 一般的な製品・サービスには複数の技術が同時利用されているため、使用されている技術の全てに○を記載
	技術成熟度 【単一選択】	TRL（Technology Readiness Level、技術成熟度）を簡略化した3区分 研究開発（1.基礎研究/2.仮説/3.検証）、実証（4.初期テスト（研究室）/5.使用環境テスト/6.実証）、実装（7.生産計画/8.スケール/9.安定供給）

^{*1}：防災分野の製品・サービス等は、多様な要素技術を含むことから、既存の技術分類のなかで、網羅性や分解能等の観点で、「IPC（国際特許分類）」を採用



■ 調査整理項目（研究プロジェクト/民間製品・サービスで共通）

・対象とした文献等から、下記の項目を可能な範囲で取得・整理

カテゴリ	調査項目	内容
ニーズ関連	災害フェーズ 【複数選択】	・ 平常時、警戒・切迫期、初動対応期、応急期、復旧復興期 ・ 主たる災害フェーズを◎（最大2種まで）、それ以外に関連する災害フェーズを○と区別
	想定ユーザ 【複数選択】	（大区分） ・ 住民、行政機関、協力機関、一般民間企業 （小区分） ・ 住民：一人暮らし、夫婦二人、夫婦・子供、要配慮者（高齢者、障害者、乳幼児、妊産婦、外国人） ・ 行政機関：所管省庁、都道府県、市区町村、実動機関 ・ 協力機関：指定公共機関（ライフライン、物流・輸送、医療、小売事業者）、被災者支援協力団体（NPO、ボランティア団体等） ・ 一般民間企業：大企業、中小企業 ・ 主たるユーザーを◎（最大3種まで）、それ以外のユーザを○と区別
	政策分野 【複数選択】	該当技術の推定所管省庁を設定 ・ 内閣府、デジタル庁、復興庁、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省、警察庁 ・ 該当する推定所管省庁の全てに○を記載



- 調査整理項目（研究プロジェクト/民間製品・サービスで共通）
 - ・対象とした文献等から、下記の項目を可能な範囲で取得・整理

カテゴリ	調査項目	内容
ニーズ関連	業務用途分類 【複数選択】	「市町村長による災害応急対応のポイント」*1の業務分類に、平常時の業務用途を追加 - 自然現象の観測/リスク評価・被害推計/防災教育・研修・訓練/ハード対策/災害対応体制の構築/避難情報等の発令・伝達等/通信確保と情報収集伝達/人命救助活動/避難所の設置と運営等/災害医療、保健、福祉対応/備蓄物資、救援物資対応/災害廃棄物対応/生活再建支援/すまい対策/インフラ応急対応/学校教育等対応/産業復興支援/ボランティア、民間支援団体との連携/広報広聴/その他 - 主たる用途分類を◎（最大2種まで）、それ以外の用途分類○と区別
	実装に向けた障壁 【複数選択】	SIPで議論された社会実装に向けた5つの視点*2について文献調査として可能な範囲で選択 - 技術/事業性・予算/制度・規制/社会的受容性/人材 - 該当する障壁を○とし、具体的な内容を文書で記載
	中長期的な自然環境・社会経済変化の考慮 【複数選択】	将来の自然環境変化、社会経済変化への対応を企図した研究課題等を選択 - 人口減少・高齢化/気候変動/該当なし - 該当する中長期的変化に○を記載

*1: 内閣府、「市町村長による災害応急対応のポイント」、令和6年10月

*2: 内閣府、「次期戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の検討状況について」、令和4年9月

<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/220929/siryo1-2.pdf>