

成果報告

自主調査研究

防災・減災に資する官民連携の新たな取組みに関する 調査研究

1. 調査研究の背景と目的

自然災害の頻度や被害規模が増大する中、我が国における国土強靱化への対応は、これまで以上に重要な課題となっています。その解決のためには民間の知見や技術を活用した官民連携による総合的な防災・減災対策が不可欠です。特に、官民連携における民間参加のスキームや関連する新技術の活用についての重要な主体である民間事業者の意見を収集・反映し、望ましい協調・連携の在り方を探ることが重要です。

そこで、建設・情報通信・インフラ分野の事業者等、多様な民間企業を会員とする一般社団法人科学技術と経済の会に委託して、防災・減災分野における官民連携について民間側の状況を整理し取りまとめる調査研究を実施しました。

2. 調査研究結果の概要

科学技術と経済の会は以下の項目についてヒアリングや講演会、アンケート、各種文献調査等により調査研究を行いました。

(1) 民間の防災ビジネスへの取組み

住宅・建築物の防災、避難所等の整備、不動産のレジリエンス認証*等、産業界の防災ビジネス現況を調査しました。住宅・建築分野では戸建住宅の耐震・耐火性能の向上、応急・仮設住宅の供給力確保、高層建築の防災・避難計画充実が課題となっています。製造・素材分野では防災テント、間仕切り等の膜構造物を供給していますが、必要物資の備蓄や機材の事前装備で官民分担を整える必要があるとの示唆を得ました。不動産・金融・保険分野では、レジリエンス認証の取得や、ハザードマップで公表される水害リスク及び建物の水害対策に応じた保険料率の細分化が

行われており、災害リスクの市場メカニズムに組み込まれつつある状況が確認できました。

(2) 産官学の関連新技術・防災DX

防災関連技術及びデジタル技術活用の先進動向を把握するため、観測、解析、インフラ管理、防災DXの観点で、(国研)海洋研究開発機構の地震・津波リアルタイム観測、NTT東日本(株)や(一社)日本防災プラットフォームが進める防災DX**を調査しました。これらの新技術や防災DXの取組みは観測や解析の高度化にとどまらず、防災対応の主要な担い手となる自治体・企業・住民の意思決定プロセスの改善につながることで、データの標準化、ルール共有、人材確保が実装上の重要テーマとなることが明らかになりました。

(3) 国の方針・政策動向と官民連携防災

官民連携防災の制度的基盤と政策動向の把握の観点から、住宅・都市防災対策、地域レベルの協定・連携スキーム、現行法制・政策動向の情報を整理し、民間企業・災害ボランティア中間組織・国際比較の各視点から現況と課題の分析を行いました。

その結果、制度上の枠組みは整いつつあるものの、実務レベルの役割分担が不明確であること、官民の接点が不足していること、調整機能の脆弱さが課題であることがわかりました。特に、ボランティア団体の中間組織である認定NPO法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)へのヒアリングで、「(例えば避難施設の食事といった支援水準などの)共通認識がない」「(現場での支援物資の捌きなど)支援する人が不足している」「リソースの調整者がいない」という困難が重層化した状況を改めて認識しました。

(4) 防災・減災に資する官民連携のあるべき将来像

以上の調査を踏まえ、官民連携防災の将来像を展望するべく、台風・豪雨リスクの将来変化、気候関連情報開示と災害リスク保険、グリーンインフラを活用す

* 地震・津波や台風・豪雨による洪水、土砂災害など、日本に特徴的な自然災害リスクに対する不動産の強さ(レジリエンス)を定量的に評価・可視化する(一財)日本不動産研究所による認証制度ResRealを調査した。

** センサー、AI、クラウド等のデジタル技術やデータ連携を活用し、災害リスクの把握、予測や情報共有、避難誘導や復旧対応等を高度化し、防災対策や意思決定のあり方を改善・変革する取組み

る流域治水、防災行動でのインセンティブ形成等の関連テーマから、今後の将来像を調査しました。災害リスクを定量化し、社会に伝え行動変容を促す投資、保険や土地利用、環境価値と治水を統合する金融・制度設計、行動科学に基づく、災害時に命を守る行動（避難・備え）の動機付けは自律的・持続的な防災行動につながる事が示されました。

3. 今後の取り組みへの示唆

得られた知見を横断的に整理し、官民連携防災を持続的に機能させるための今後の取り組みについてまとめました。

日本の官民連携防災は、制度・ガバナンス、科学技術やDXによる官民共通の運用基盤、民間ビジネスや生活価値の創出への展開の三層構造でとらえることができます。現在は「個別の技術や事業、制度の改善」の段階から「気候変動等将来のリスクを前提とした社会システム全体の調整」の段階に移行しつつあり、この三層がエコシステムとしてさらに円滑に協調連携し発展することが必要になっていると言えます。

民間事業者はハードインフラの整備やサービスを通じて防災力強化の重要な担い手としての役割を高めており、先進的な科学技術や防災DXもその基盤を形成しつつあります。一方で、官民の役割分担や連携の接点については、なお不明確な部分も残されており、取り組みは道半ばの状況にあります。それらを補い、全体として整合性を図っていくためには、官と民、民と民、さらにはボランティアをつなぐNGO等の中間組織による調整機能の整備が重要となります。相互の関係性に着目し、常に全体像を意識しながら、それぞれの特性を生かした官民防災連携改革を進めていくことが今後ますます重要になります。

4. 終わりに

本調査研究が、これからの災害リスクに対し、民間の知見や技術を活用して官民連携でどのように相補的に役割を果たし、総合的な防災・減災対策を発展させていくかの整理・考察に寄与することが期待されます。

なお本稿の作成にあたっては一般社団法人科学技術と経済の会 田中祐耕調査研究部担当部長兼主任研究員のご協力をいただきました。

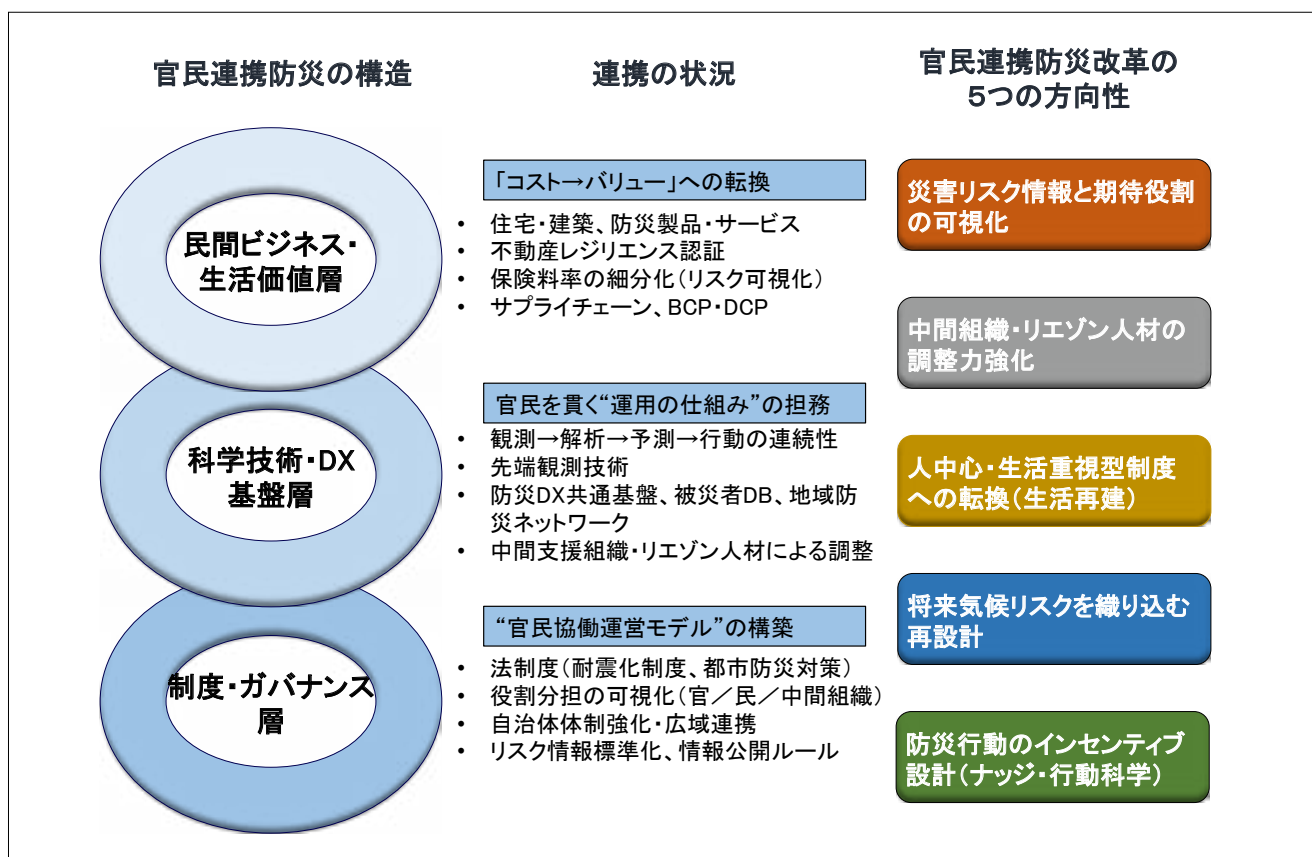


図 官民連携防災改革の5つの方向性