

ICT イノベーション創出に向けた地域の中小企業への AI・IoT 技術の実装のための調査

(公財) 全日本地域研究交流協会 副主任研究員 小澤 昌之

昨今、政府は Society5.0 の実現に向けて政策を打ち出す一方、地域の中堅・中小企業の間には、「関心はあるが活用方法は分からない」というように、AI・IoT 技術・サービスの導入に消極的な経営者が多いとされる。そこで本調査は、中小企業が将来 AI・IoT 技術の導入を決断する要素を踏まえ、資金（補助金制度等）や優良な先行事例、支援する事業者（相談相手）の 3 点に焦点を当て調査を行う。JAREC は、AI・IoT 技術の導入から実装までの流れを解明するために行うこの 3 つの調査を「調査パッケージ」として中小企業や導入支援を行う地方自治体に提供する。調査結果をもとに、JAREC は地方自治体／中小企業間で共有できるホームページ（HP：シェアリング・プラットフォーム）の構築やセミナー等の開催を通じて、地方自治体による中小企業の AI・IoT 技術導入に向けたハンズオン支援や、中小企業による ICT イノベーションの実現を図る。

本調査では、資金（官公庁・地方自治体における中小企業向けの AI・IoT 導入に係る各種支援策の調査）、先行事例（IT 人材の育成に向けた先行事例調査）、相談相手（AI・IoT 事業者へのヒアリング調査）という 3 点に焦点を当てた調査（「調査パッケージ」）を実施してきた。具体的には、中堅・中小企業を対象とした AI・IoT 技術に関わる施策・事例等をもとに、現地調査・ヒアリングを行い、AI・IoT 技術に導入に寄与する要因を抽出した結果を踏まえ、報告書の作成やセミナー等の開催に反映する。情報発信の観点ではセミナーを開催し、現地調査・ヒアリング等に協力頂いた企業担当者、専門家等を講師として招き、広く AI・IoT 技術に関心のある対象者（中堅・中小企業の経営者や地方自治体担当者、大学の研究担当職員等）との間で情報共有を図る機会を設ける。地域連携の観点では、セミナー終了後にワークショップを開催し、AI・IoT サービスの提供者や先行事例をもつ企業と、AI・IoT 技術の導入を検討する中小企業との技術マッチングを図った。

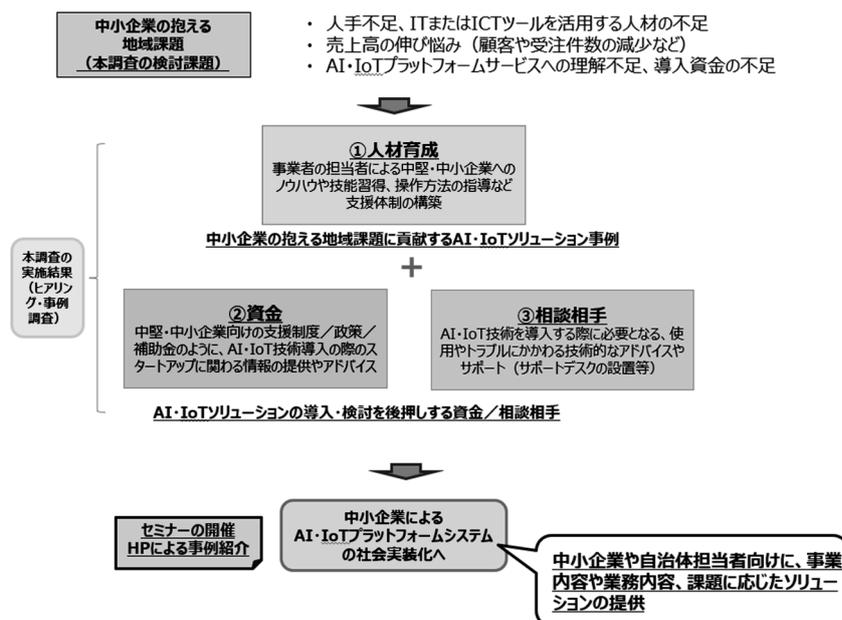


図 1 本調査の位置づけ

(1) AI・IoT 利活用事例調査

AI・IoT 技術に関わる施策・事例調査のうち「地方自治体における AI・IoT プラットフォームサービス利活用事例」については、中小企業による需要の多い製造業や建設業、小売業による事例は非常に少なく、主に農林水産業やインフラ整備の分野に事例が多かった。次に、「地方自治体における AI・IoT 育成事例」については、IoT の組み込み体験やワークショップなどの実践的なものから、本調査でも行ったセミナー・講演会の開催等の形で、AI・IoT 利活用に興味のある受講者を拡大する取組を行った。

AI・IoT 補助金事例を類型化すると、次の 2 つに分類される。1) 総合型：東京都中小企業振興公社のように、AI・IoT プラットフォームサービスの導入前診断から、導入後に必要となる補助金による支援まで総合的にサポートを行う。2) 補助金特化型：新潟県のように、AI・IoT プラットフォームサービスの導入のため、補助金による支援に特化する。先行調査でも明らかになったように、AI・IoT の導入に際し、資金不足は中小企業における大きなハードルとなっているが、企業自身がどのような支援を必要とするかにより、総合型・補助金特化型を選択できるようになる仕組みが必要となる。

(2) ヒアリング調査

ヒアリング調査においては、これまでの調査において「優良事例の抽出」に焦点を当てて調査してきたことを受け、「中小企業、地方自治体の担当者にとって使いやすいサービス・ツールかどうか」「AI・IoT ツールは PoC レベルではなく、商業ベースとして取扱可能かどうか」に着目し設計を行った。共同研究パートナーである情報通信総合研究所と協議し、経済センサス等を参考に調査対象となる業種の絞り込みを行い、製造業・小売業を中心に、「スケールメリット」の観点で導入がしやすい業種を中心に 10 社に絞り込みを行った。調査では、「身近な」形でソリューション・サービスを届ける仕掛けを作ることを見据え、受け手となる中小企業の経営者や IT 担当者、中小企業支援を担当する地方自治体の職員にとって受け入れやすい AI・IoT 技術・サービスを収集することを目的とした。

no.	企業名	対象商品	対象者タイプ	調査日時
1	L is B(エルイズビー)	direct(AI チャットボット)	AI・IoT ベンダー・事業者 (AI)	2018 年 11 月
2	ジェイティエンジニアリング	JoyWatcherSuite (SCADA) / JoySmartView(IoT ソリューション)	AI・IoT ベンダー・事業者 (IoT)	2018 年 11 月
3	NTT コミュニケーションズ	IoT ネットワークサービス (IoT 導入総合支援)	事例/サービス利活用事業者 (AI)	2019 年 1 月
4	オプティム	Smart Field(IoT ソリューション)/OPTiM AI Store(AI 店舗ソリューション)	AI・IoT ベンダー・事業者 (AI・IoT)	2019 年 2 月
5	デジタルメディアプロフェッショナル(DMP)	ZIA Classifier (AI 基盤) / ZIA C2/C3(エッジ AI)	AI・IoT ベンダー・事業者 (AI・IoT)	2018 年 10 月
6	住友三井オートサービス (SMAS)	RISCOVER(運転時の AI 動画解析ソリューション)	事例/サービス利活用事業者 (AI・IoT)	2018 年 12 月
7	東日本電信電話株式会社 (NTT 東日本)	スマートイノベーションラボ (AI テストベッド)	AI・IoT ベンダー・事業者 (AI・IoT)	2018 年 12 月
8	エコモット	Pdrive (AI・IoT による安全運転支援サービス)	事例/サービス利活用事業者 (AI・IoT)	2019 年 7 月
9	スターティアレイズ	ReiWorQ (RPA・AI・OCR による業務自動化ソリューション)	AI・IoT ベンダー・事業者 (AI・IoT)	2019 年 7 月
10	西日本電信電話株式会社 (NTT 西日本)	社会課題分野別ソリューション(おまかせ AI 働き方みえ〜る)	事例/サービス利活用事業者 (AI・IoT)	2019 年 7 月

表 1 ヒアリング調査日程

ヒアリング調査で聞き取り結果によれば、対象企業の商品・サービスは、導入による初期費用かつ利用料金も低コストで誰でも簡単に使いこなすことができ、利用後のアフターフォローも充実している点では共通している。さらに、サービスの利用によって業務の効率化や余剰業務の検出に貢献し、中小企業の製作する製品・サービスの付加価値向上につながる事が判明した。また、AI・IoT 商材を導入している中堅・中小企業は、会社に AI・IoT 商材を導入できるだけの余剰資金があり、すでに経営者が ICT 全般に精通していて、AI・IoT 商材に対する重要性を理解しているところが多い。ただ、AI・IoT に対して課題を持っている中小企業と課題を考えていない企業、実際に動き出しているところとそうでないところの差は存在しており、AI・IoT 商材導入に対する提案の答えは千差万別であることも判明した。したがって、生産性の向上に資する AI コンサルタントは少ないことが全体として影響しており、「こんなデータは出る」という効果・メリット等を説明できるかに関わってくると考えられる。

(3) セミナー開催

これまでの調査結果をもとに、中小企業や地方自治体の関係者を対象として、東京・福岡の 2 会場でセミナーを実施した。セミナーの目的は、AI・IoT が身近な存在であるという認識を高めるとともに、AI・IoT を活用したサービスやソリューションを提供する各社から、ミニセミナーを通じて課題解決への具体的な導入事例を紹介することであった。ワークショップでは、セミナー参加者が抱える課題への相談を通じて、受講者に対して AI・IoT 導入に向けた一定のガイドを提供すると同時に、セミナー参加企業においては中小企業の実態・ニーズを把握する互惠の機会となることを目的とした。また補助金の活用に関する情報を提供することで、資金面での導入ハードルの低下に貢献することを目指した。

セミナーの開催にあたっては、事例調査・ヒアリング調査の結果を踏まえて、「資金」「人材育成」「相談相手」という 3 つの要素に焦点を当てるため、次の 4 つのプログラムにより開催した。①公的支援に関するセミナー：自治体・公設試より AI・IoT 導入支援事業についてご説明頂き、自治体の具体的な支援内容や補助金の申請等に関して、参加者の理解を深めることを目的とする。②基調講演：講演は中小企業経営者が AI・IoT について、国内外の活用事例を紹介することでその有用性の理解を深めると同時に、現在市場において既に多数の AI・IoT 製品が普及し、その導入が進んできていることを通じて最初の一步を踏み出す心構えを創出することを目的とする。③ミニセミナー：参加企業から 15 分程度で各社が中小企業向けに提供しているサービス・ソリューションを通じた各種課題解決への取組みと具体的な事例について訴求頂くことで、漠然とした AI・IoT で何ができるかということについて参加者の理解を深めることを目的とする。④ワークショップ：ミニセミナーで講演した企業が、気楽な雰囲気に参加者が相談できる雰囲気を作り、意見交換することで参加者はサービス・ソリューションを通じた課題解決のさらなるヒントを得ると同時に、参加企業においては中小企業経営者の具体的な課題について直接話が聞ける機会として、今後のサービス開発等に役立てることを目的とする。

事後アンケートの結果によれば、全体的に受講者の満足度が高く、セミナーの内容が参考になったと回答した受講者が多かった。セミナーの広報についても、ターゲット層として位置付けていた「中小企業の経営者」「中小企業の IT 担当者」「地方自治体の職員」はいずれも参加があり、広報方法に関しても一定の成果があったと思われる。さらに、企業側と支援担当（地方自治体や公益法人、コンサルタント会社など中小企業の支援を行う）の間では、受講の傾向で若干ながら差が見られたため、今後のセミナー開催に向けて有益な示唆が得られた。