

政府・自治体によるスタートアップ調達の新展開

～ ディープテックの公共調達を通じた社会課題／地域課題の解決 ～

社会システムコンサルティング部 コンサルタント

高岡 美優

社会システムコンサルティング部 エキスパートコンサルタント

和田 尚之

1 はじめに

イノベーションのアイデアを思いつくのは個人であり、それを製品やサービスとして具体化するのはスタートアップをはじめとする企業である。アイデアの誕生からユーザーのもとでの価値発現に至るまでには、ベンチャーキャピタル（VC）などの投資家、弁護士や弁理士といったアドバイザー、オープンイノベーションの相手先となる大企業など多くのプレーヤーが直接・間接的に関わり、リソースを提供してイノベーションを後押しする。

支援主体として想起されるこうした関連プレーヤーに加え近年注目を集めているのが「顧客としての政府・自治体」であり、すなわち公共調達である。2022年に内閣官房が策定した「スタートアップ育成5か年計画」で公共調達促進が言及されているほか、「新しい資本主義のブランドデザイン及び実行計画 2025年改訂版」でも、スタートアップ技術の社会実装に向け、公共調達などの官民連携を推進する必要性が指摘されている。

本稿では、今後の政府・自治体による公共調達を促進する観点から、主に公的部門がイノベーションの社会実装に向けて取るべきアクションについて論じる。

成後の初期導入実証・市場化フェーズにおいて、企業としての信用力や導入実績がないこと、量産前段階ゆえに製品・サービスが高価で顧客獲得のハードルが高いことなどの理由から、最初の買い手を発見できず、死の谷を越えられない場合も多い。

スタートアップの社会実装において「最初の買い手」を獲得することには、以下のような意義がある。

- ① 経営が安定するまで時間がかかるディープテック分野において、早期に売り上げを確保できる
- ② 一定の売り上げ見通しが立つことで、量産設備導入などに必要な資金調達の可能性が高まる
- ③ 導入実績や実際の導入効果を提示できるようになることで信用力が高まり、その後の調達側の決裁が通りやすくなる

2) 「最初の買い手」としての政府・自治体

最初の買い手として政府・自治体による公共調達が重要視される主な理由は、その市場の大きさと、政府・自治体による調達が新技術の社会実装を加速する点にある。

公共調達の市場規模は、年間約 30 兆円^{※1}に上る。そのうちの1%をスタートアップが獲得するだけでも 3,000 億円と極めて大きな金額となる。VCの投資額が年間約 2,300 億円（2025年度、速報値^{※2}）

※1 財務省「令和6年度 契約に関する統計」、中小企業庁「令和5年度地方公共団体による中小企業者の受注機会の増大のための措置状況等調査結果」

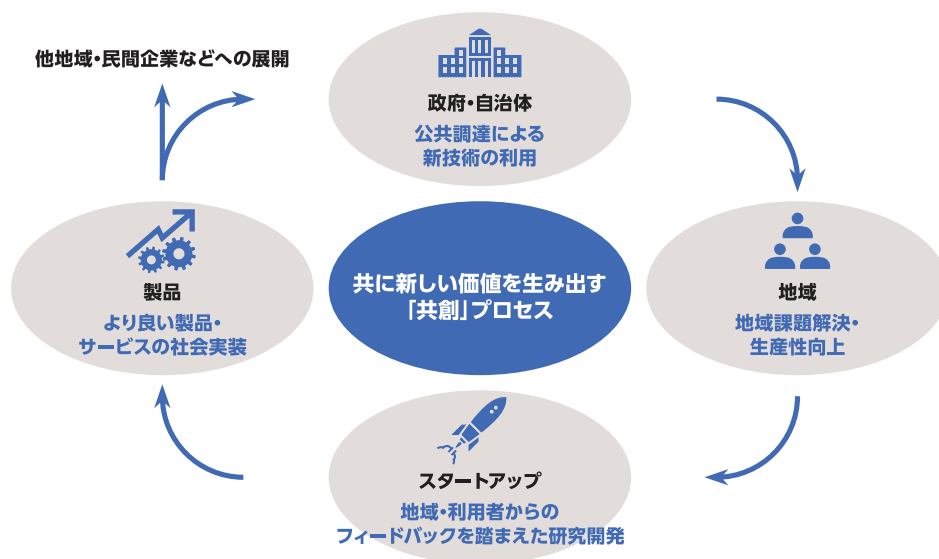
※2 一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター「2025年度ベンチャーキャピタル等投資動向速報」

2 ディープテックの公共調達を後押しすべき理由

1) 「死の谷」と「最初の買い手」

科学的発見に基づく技術の事業化・社会実装を狙う「ディープテックスタートアップ」は、試作品完

図表1 スタートアップと政府・自治体が新しい価値を生み出す共創プロセス



出所) NRI 作成

であることを踏まえると、わずか数%であっても大きな金額になる。

政府・自治体による調達の重要性について、例えば、ディープテックスタートアップの新技术（以下、「新技术」とする）の社会実装に必要なインフラ（空飛ぶクルマの離着陸場など）の整備において、資金面の制約により、民間主体のみでの導入は困難なケースも多く見受けられる。こうした場合、政府・自治体がインフラ設備も含めて初期導入を行うことが呼び水となり、近隣の自治体や民間企業などの参入を促す効果が期待される。このようなイノベーション実装に向けたボトルネックの解消は、政府・自治体の公的役割に資する行為といえる。

加えて、ディープテックスタートアップからの公共調達を促進すべき背景として、地域の課題解決への貢献も指摘したい。例えば消防・防衛・防災・公共インフラなどの分野においても国や地域の課題解決に資する製品・サービスが開発されている。しかし、このような公共性の高い分野においては、実証フィールドが民間に存在しない場合や、ユーザーである政府・自治体から直接フィードバックを得ないと十分な開発ができない場合が数多く存在する。政府・自治体の実証フェーズから積極的に新技术を調

達できるようにすることで、新技术の実装機会が創出され、恩恵を地域に還元することが可能になる。

3) 「スタートアップと政府・自治体の共創プロセス」としての公共調達

これまで整理した通り、政府・自治体による新技术の公共調達促進はイノベーションの社会実装を加速させる可能性を秘めている。ディープテックスタートアップと調達側が共に PDCA サイクル^{※3}を回し、製品・サービスのさらなる研究開発を進め、時には新技术活用に向けた制度整備を行う。このようにスタートアップと政府・自治体が協働して新たな価値を生み出していく「共創」のプロセスこそが、スタートアップからの公共調達のあるべき姿である（図表1）。

以降ではこの「あるべき姿」の実現に向け、公共調達の現状と、理想的な公共調達・スタートアップエコシステムの実現に向けて必要となるアクションについて整理する。

※3 Plan（計画）、Do（実行）、Check（測定・評価）、Action（対策・改善）の仮説・検証型プロセスを循環させ、マネジメント活動などの品質を高めようという概念

図表 2 スタートアップが有する技術類型ごとの、公共調達に向けた必要条件

技術類型	例	公共調達に向けた必要条件
① 既存業務・別アプローチ型 既に公共調達を行っている製品・サービスについて、既存の業務手順とは別のアプローチで提供可能な技術	ドローンによるインフラ点検	業務の手順や手段ではなく、達成すべき成果を仕様上の要件とすることや、新技術の活用が必須とされること
② 既存業務・高付加価値型 既に公共調達を行っている製品・サービスについて、既存業務の仕様では求められていない追加の付加価値を提供できる技術	AI・IoTソリューションを活用した公共工事の安全性向上	当該付加価値の提供が仕様上の要件として追加されること（または加算措置があること） ※追加で費用が発生する場合は予算確保が必要
③ 新業務型 全く新しい製品・サービスの提供を可能とする技術	空飛ぶクルマによる緊急輸送対応	新規で予算要求および仕様の作成がされること

出所) NRI 作成

3 新技術の公共調達における課題

「あるべき姿」実現のためには、公共調達がスタートアップの初期市場として機能するための仕組みを国として整えることが必要である。その具体的な検討に向け、現状の課題を整理する。

なお、ここで扱うのは「公共調達ならではの課題」であり「ディープテックの社会実装に向けた規制改革」「市民の受容性向上」など、民間調達においても議論になる一般的な課題は検討対象外とする。

1) 公共調達に向けた技術類型ごとの必要条件

新技術の公共調達における課題は、調達の前提となる仕様・予算が存在しないケースがあることだ。公共調達では、通常、まず仕様を公開し、事業者がそれを満たす製品や役務をいかに安価に納入可能かを競う一般競争入札が用いられる。しかし、本稿で議論する製品・サービスはまだ市場に普及していない段階にあり、それを調達するための仕様・予算は用意されていない。したがって、まずは調達側において新たな仕様を作成する必要がある、そのためには、調達担当者が仕様書の作成や必要な予算感を把握できるレベルまで技術概要を理解しなければならない。

図表 2 に、スタートアップが有する技術類型ごと

に、調達に向けた必要条件を整理する。

2) 調達までのステップと現状の課題

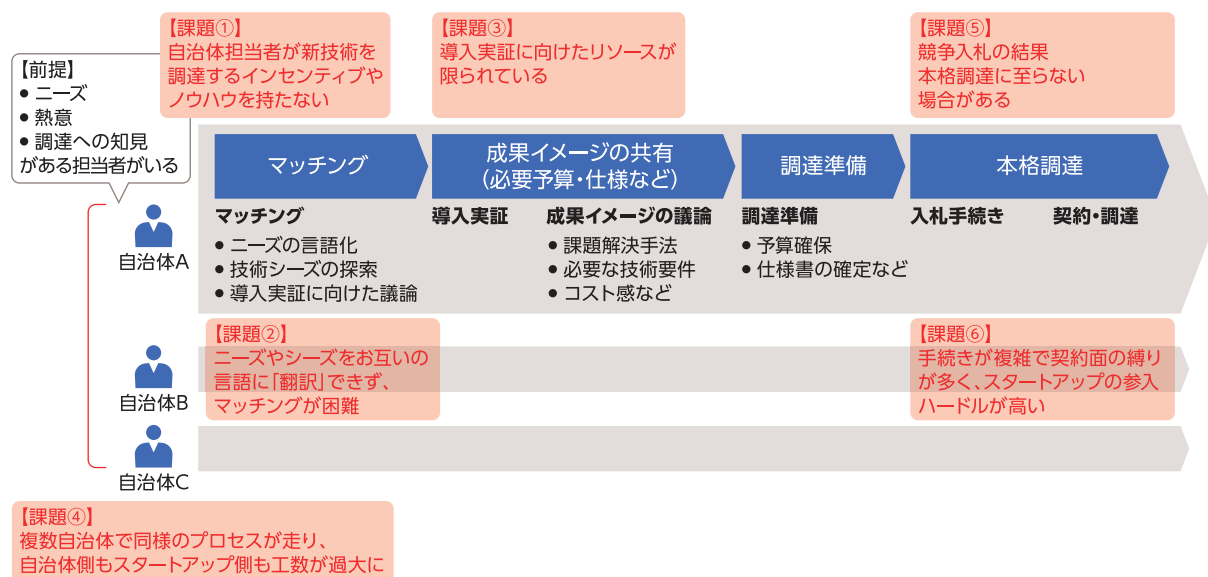
上述の通り、新技術の公共調達を実現するためには、調達担当者とスタートアップが適切な議論を行った上で調達担当者が仕様の作成や予算の確保を行う必要がある。しかしこのプロセスには多くのハードルが存在し、多大な工数を要する。さらに、仕様書作成後も契約プロセスがスタートアップの実態にそぐわないなど、参入障壁が生じているのが現状である。

こうした課題を調達ステップごとに整理すると、大きく 6 点の課題が指摘できる（図表 3）。

(1) 担当者が新技術を調達するインセンティブ設計やノウハウ獲得（課題①）

現状、新技術の調達の実現可能性は調達担当者の熱意に委ねられている点も多い。スタートアップから調達を行うために新たな仕様を作成するにあたり、調達担当者にはさまざまな説明責任が生じ、組織内外に対する説得が必要になる。例えば、他地域での前例がない中で実験的に導入する場合に生じるリスクや、新技術の導入による地域への裨益（ひえき）、新技術の活用に失敗した際の責任などについて

図表3 新技術の公共調達に向けたステップと課題



出所) NRI 作成

て一つ一つ説明し、懸念を払拭（ふっしょく）していくことが求められるなど、積極的に取り組むインセンティブが働きづらい。

さらに、経済産業省が2023年度に実施した委託調査研究（インパクトスタートアップの官民連携にかかる調査研究）では、自治体がスタートアップとの連携の際に障壁となる要素について「連携方法・スキームが整備されていない（44.3%）」「連携に向けた庁内の体制が整備されてない（40.0%）」が挙げられるなど、連携・実施方法に係るノウハウ共有や体制が不足している点が指摘されている。

(2) ニーズとシーズのマッチング（課題②）

政府・自治体が強い課題やニーズを抱えていても、それに合致するスタートアップの技術を発見することは難しい。調達側に課題解決に必要な技術に関する知見が不足しているケースや、そもそも課題を言語化していないケースも多いためである。他方でスタートアップ側も、優れた技術シーズを持っていても政府・自治体の抱える課題に対する解像度が低く、自社の技術をどのように活用できるかまで落とし込んだ提案を行える事業者が少ないのが実態である。

(3) 導入実証に向けたリソースの確保（課題③）

「技術導入により見込まれる効果」「安全性などに懸念がないか」などを調べるためには、本格導入前に導入実証を行い、スタートアップと調達側の期待値を擦り合わせるプロセスが必要である。実際に製品・サービスを体験してみないことには調達担当者も利用方法や成果イメージを持てず、本格調達に向けた仕様に落とし込むことができないためだ。しかしながら、導入実証を実施するにはリソース確保がハードルになることが多い。特に予算確保が課題であり、交付金申請や独自財源の確保に向けた予算要求プロセスが必要になるほか、確保までに1年程度の時間を要するなどスピード感の欠如も指摘されている。

また政策効果を高める観点からは、実証結果をスタートアップへ適切にフィードバックし、より自治体ニーズに沿った製品となるよう技術的なアドバイスが可能な人材リソースの確保も不可欠である。ニーズを持つ担当課を巻き込み、課題解決に必要な機能や技術開発の方向性、そのために必要な研究開発に要する期間等を正しく捉え調達側の言語に翻訳（落とし込み）できるか否かが、導入実証および実証後の調達可能性を左右する。

(4) 複数自治体で調達可能性がある場合の負荷軽減 (課題④)

これら一連のプロセスを経て仕様書の調整が完了するのは当該担当課のみであり、類似の地域課題を抱える他の自治体へ展開する場合には再度同様のプロセスを踏む必要がある。しかし、日本の市区町村は約 1,700 存在し、全ての自治体で同様のプロセスを経ることは非現実的である。また、自治体ごとの調達で仕様異なる場合、スタートアップが各仕様に合わせて研究開発を行う必要があるなど、負荷が増大する点が問題である。

(5) 導入実証の結果を踏まえた本格調達 (課題⑤)

導入実証を経て新たな仕様が公開された際、随意契約が可能であれば導入実証の結果を踏まえて当該製品・サービス等を調達することができる。しかしながら、随意契約は会計法上例外的な対応として位置づけられており、通常は一般競争入札が行われることが多い。その結果、スタートアップ側にとって入札工数がかかるだけでなく、既存技術を用いて安価な製品を提供する事業者が落札し、結果的に新技術の本格調達に至らないケースもある。一般競争入札は、政府・自治体が製品をより安価に調達するという観点では有効な手法である。しかし一方で、導入時のコストは高くとも、将来的に地域へより大きな効果をもたらす新技術を優先的に調達できるスキームではない点には留意が必要である。

(6) スタートアップの参入ハードルの解消 (課題⑥)

スタートアップは一般的に創業して間もなく実績や財政基盤が限定的であることから、既存の公共調達制度や契約慣行のもとでは参入ハードルが高いという指摘がある。その例として、入札に必要な参加資格が取得できないこと、契約保証金の負担が大きいこと、開発段階のためスケジュール変更が生じやすいが実証事業における計画変更のハードルが高いことなどが挙げられる。

4 理想的な公共調達・スタートアップエコシステムの実現に向けて

上述した課題に対しての解決策を、先進的なケーススタディーを基に検討したい。本稿では、公共調達を希望していても入札可能な公募に出会えないスタートアップが多いという問題意識から、自治体等が仕様書作成に至るまでのステップである「マッチング」「成果イメージの共有」「調達準備」「本格調達」のうち「調達準備」までのステップにおける解決の方向性について、横展開可能なケーススタディーを紹介する。

1) ニーズがあれば、担当者がハードルを感じることなく公共調達ができる制度の整備

- (①調達担当者への伴走支援・ノウハウ提供、
- ②ディスインセンティブの解消)

担当者の熱意のみで上記ステップを進めていくには限界があるため、担当者の熱意いかにかわらず公共調達が可能な仕組みづくりを行うことが重要だ。具体的な施策としては、①と②の両面から検討が可能である。①について、欧州イノベーション会議が実施している SPIN4EIC（戦略的イノベーション調達プログラム）はイノベーション調達の拡大に向けた支援を展開し、その中で公共主体向けにも調達担当者の伴走支援を実施する等ノウハウ面をサポートしている例がある。

②の観点では韓国の事例が参考になる。韓国では 2020 年に「イノベーション志向型の政府調達法」(GOVERNMENT PROCUREMENT ACT) を制定し、その中で、革新製品を調達した結果が失敗だった場合に調達担当者が免責される旨を定めた^{※4}。一方、日本には「予算執行職員等の責任に関する法律」が存在し、失敗時にその責任を問われる可能性が排除されないところ、担当者がリスクを取った調達を

※4 JST 研究開発戦略センター「科学技術イノベーション促進型公共調達制度の国際比較調査」2023 年 6 月

図表 4 公共調達の促進に向けて参考とすべき制度

ステップ	課題	解決の方向性	ケーススタディーとして紹介する
(前提)	担当者が新技術を調達するインセンティブ設計やノウハウ獲得	① 調達担当者への伴走支援・ノウハウ提供	SPIN4EIC (EU)
		② 調達担当者のディスインセンティブの解消	損失や失敗などに関する調達担当者の免責規定 (韓国)
マッチング	ニーズとシーズのマッチング	③ 制度としてのマッチング機会	新技術情報提供システム (NETIS) (国土交通省)
		④ 「翻訳者」を介したマッチング	—
成果イメージの共有	導入実証に向けたリソースの確保	⑤ 実証予算の支援	Urban Innovation KOBE (神戸市)
		⑥ 技術的アドバイザーの確保	中小企業イノベーション創出推進事業 (SBIR フェーズ3事業) (経済産業省)
調達準備	複数自治体で調達可能性がある場合の負荷軽減	⑦ 複数の自治体で同一仕様を作成する仕組み	Big Buyers Programme (EU)
			地域インフラ群再生戦略マネジメント (国土交通省)
本格調達	導入実証の結果を踏まえた本格調達	多様な随意契約制度の整備	- 地方自治体施行令第167条の2第1項第4号 - 高度かつ独自の新技術を有するスタートアップ等との随意契約 (スタートアップ技術提案評価方式)
	スタートアップの参入ハードルの解消	事業の性質や目的を踏まえた、より柔軟で戦略的な調達の検討	「スタートアップの公共調達の加速に向けた運用指針 (素案)」 (成長戦略会議スタートアップ政策推進分科会)

注) 本格調達は本稿の議論対象外
出所) NRI 作成

実行できるようにするための法整備が求められる。

2) 調達側・スタートアップ側の「曖昧さ」を織り込んだマッチングシステム

公共調達を促進するためには、技術シーズの活用イメージや調達側のニーズが曖昧でお互いの共通言語を持たない中で、双方の対話を通じて成果イメージを擦り合わせていくことが重要である。そのためには、各担当課とスタートアップとの対話機会やマッチングの仕組みを制度として整備することや、間に「翻訳者」を介してお互いの共通言語を探していくことが求められる。

(1) ③制度としてのマッチング機会

公共調達を促進するためのマッチングの取り組みとして代表的なのは、新技術の情報を一元化する取り組みである。例えば、国土交通省の新技術情報提供システム (NETIS) では、活用可能な新技術の一

覧化に加え、実用化前の技術を対象として調達側が抱える現場ニーズと技術シーズをマッチングするイベント活動を行っている^{※5}。NETIS のポイントは、国による新技術情報の一元化・公開と、登録技術の活用が調達時の技術評価点向上につながるインセンティブ設計にある。また、マッチングイベントでは国土交通省の地方整備局などが各地域の現場課題に基づいた具体的なニーズを発信しており、スタートアップなどがリアルな課題を把握するとともに、現場担当者と具体的な実証機会に向けた対話を始める良い機会となっている。

なお、今後は生成 AI の活用により、ニーズやシーズが曖昧であっても、過去の類似事例などを参考にマッチング候補となる政府・自治体やスタートアップが提示されるなど、効率的なマッチングが可能に

※5 NETIS 新技術情報提供システム <https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubmatch/pubmatch>

なると想定される。例えば、スタートアップの状況に合う調達ニーズや支援制度を探索・提案するようなシステム（データプラットフォーム）の構築が考えられる。その具体的な構築方針については（和田，2026）※⁶を参照されたい。

(2) ④「翻訳者」を介したマッチング

ニーズを持つ担当課とスタートアップが直接出合える制度だけでなく、双方をマッチングする窓口等の環境整備も一案である。スタートアップが政府・自治体にアプローチを試みる場合に、適切な担当課や詳細なニーズが不明である点や、担当課に受け入れられる実証計画となっていない点が課題として挙げられる。そうした際に、スタートアップを担当課のライトパーソンにつなぎつつ、調達側のニーズやミッション、政策文脈を踏まえ、調達側にとって実現可能な形にスタートアップのアイデアをブラッシュアップするための「翻訳者」が必要である。調達側の論理に精通した担当者との壁打ちを通じて、スタートアップの技術シーズと担当課のニーズがどのようにマッチするかをあらかじめ整理しておくことで、担当課に負担をかけることなく、より前向きな提案を行うことが可能になる。こうした機能を持つスタートアップ向けのワンストップ窓口を整備することも一案である。

3) 導入実証に向けたリソース確保の支援

政府は、成長戦略会議スタートアップ政策推進分科会において2026年5月に「スタートアップ総力創出パッケージ」案をとりまとめこれまでSBIRなどで取り組んできた研究開発支援に加え、本格導入前の試験導入・運用を加速するため、アンカーテナンシー※⁷型の委託による同取り組みを強化するとした。その詳細は本稿執筆時点では公開されていないものの、試験導入・運用の加速に向けては、資金面と人材面の両面からの支援が必要であると考え

(1) ⑤導入実証に向けた予算の支援

資金面については、国内においても自治体単位で実証予算を支援する取り組み事例がある。例えば、神戸市のUrban Innovation KOBE事業では、市が提示した課題を解決し得るスタートアップを採択し、担当課との実証機会や実証資金を提供している。こうした「お試し」を、他の自治体でも容易に実施できる形で予算制度を整備することは、実機を目前としないと良さが理解されにくい新技術の導入を促進する観点からは大きなメリットになるだろう。

(2) ⑥導入実証・開発を支援する人材の確保

政策効果を高める観点からは予算だけでなく、人材面の支援実施が望ましい。本稿で焦点を当てている初期市場探索フェーズのスタートアップは、社会実装を見据えたニーズ起点の研究開発やビジネス化に向けた取り組みが重要な時期にある。しかしながら、上述の通り、ニーズを持つ政府・自治体において技術開発の方向性に関する技術的なアドバイスを行うことができる人材はまれである。そのため、調達担当者のみでは「当該技術は地域課題の解決に最適かどうか」「開発の方向性は正しいかどうか」「開発・実証スケジュールは適切かどうか」の判断が難しい場合がある。そうした場合を見据え、技術の専門家などの有識者を調達側のチームに加えることができるような制度構築に取り込んではどうだろうか。例えば経済産業省のSBIR フェーズ3においては、有識者委員会として技術やビジネス・規制等の専門家から成るフォローアップ委員会を設置し、事業者の開発状況を把握するとともに社会実装に向けた伴走支援を行う仕組みを制度として設けている。

※6 和田尚之「スタートアップのイノベーション実装力向上に向けて～生成AI×データプラットフォームによる政策アプローチ～」『NRI マネジメントレビュー』2026年3月号

※7 政府が民間企業の製品やサービスを安定的な大口顧客として長期契約で購入・利用することを約束することで、民間投資を呼び込み産業育成を支援する手法

これにより、政府とスタートアップの間に立って技術開発や社会実装に向けた取り組み状況の目線合わせをサポートすることができ、社会実装に向けて必要な取り組みについてのアドバイスを事業者に行うなどの支援が可能になっている。

他方、全ての自治体が同様のスキームを持つことは非現実的である。したがって予算措置と併せて、相談可能な専門人材（例えば、ドローンについて相談できる専門家など）を地域ごとにプールすることも一案である。

4) 複数自治体での共同購入を行う仕組みの整備

(⑦複数の自治体で同一仕様を作成する仕組み)

自治体とスタートアップ両者の負担を減らす観点から、複数の自治体で同一の仕様を作成するための仕組みを設けることも一案である。例えば、EUではBig Buyers Programmeを通じて、複数の自治体で同一の仕様を作成する取り組みが行われている。これにより、自治体側の仕様書作成に係る負担軽減だけでなく、スタートアップ側の開発負荷軽減、ロット拡大に伴う設備投資の実現、自社製品・サービスの低価格化が期待できる。

日本国内の公共インフラ分野では、国土交通省の「地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）」という仕組みの中で類似の取り組みが進められている。これは、技術系職員に限られる状況下において的確なインフラメンテナンス水準を確保するため、複数の自治体や分野のインフラを「群」として捉え、効率的・効果的にマネジメントを行う取り組みである。群マネでは同様の課題を持つ自治体同士が覚書を結んで共同で調達を実施しており、このような共同調達がさらに拡大すれば、スタートアップによる複数自治体への効率的な技術導入が可能となる。

5 おわりに

公共調達はスタートアップにとって「(最初の買い手の) 次」の顧客に出合うための糸口であり、調達側にとっては従来解決できなかった課題を新技術の活用によって解決する契機となる。他方、政府・自治体にとっては、新技術の調達に向けた仕様の作成や予算の準備など、越えるべきハードルが存在する。

本稿では、今後重要性が高まる公共調達について、政府・自治体がスタートアップの新技術と出合い、本格調達を円滑に実施するためのポイントを提言した。公共調達は、政府・自治体とスタートアップが課題解決に向けて試行錯誤する共創のプロセスである。そのプロセスの中で、調達側がスタートアップへ適切なフィードバックを行い、それを踏まえてスタートアップが技術開発を推進する、この両輪でPDCAサイクルを回していくことが重要である。

公共調達の目指すべき姿は、当初イノベティブとされた製品・サービスが、やがて社会・地域において「当たり前なもの」として受け入れられることである。このような未来に向け、公共調達制度のさらなる整備に期待が集まる。

(監修：駒村 和彦)

筆者



高岡 美優 (たかおか みゆう)
株式会社 野村総合研究所
社会システムコンサルティング一部
コンサルタント
専門は、スタートアップ・イノベーション、
公共政策、フロンティア産業など



和田 尚之 (わだ なおゆき)
株式会社 野村総合研究所
社会システムコンサルティング一部
エキスパートコンサルタント
専門は、イノベーション政策、M&A、
新規事業立案支援、デジタル技術を活用した業務改革支援、政府によるデジタル技術の大規模社会実装支援、社会資本政策など