

東北圏における移動困難者・買物困難者対策としての新たな移動支援サービス等に関する先行事例調査

調査研究部 主任研究員 加藤 雄一郎

1. はじめに

東北圏は人口減少の先進地であり、モータリゼーションやコロナ禍もあいまって、公共交通の利用者が減少し、交通インフラの撤退・縮小や商店街の撤退・廃業が進んでいる。同時に東北圏は高齢化の先進地でもあり、自動車免許を持たない高齢者や自動車免許を返納した高齢者を中心に移動困難者・買物困難者の割合が増加している。

地域の持続可能性、住民の生活や暮らしの維持・確保のためには、従来の公共交通手段だけでは対処できない移動困難者・買物困難者の問題を解決できる支援サービスの導入・普及が喫緊の課題である。

本稿では係る問題意識を踏まえ、我が国において既に実施されている各種支援サービスを類型化し、現状と課題および東北圏における展開可能性を整理する(本稿4)とともに、新たな技術やビジネスモデルの工夫等により事業の持続可能性を確保している全国11の先進事例を調査する(本稿5)ことにより、東北圏における移動困難者・買物困難者対策としての支援サービス構築のあり方について提言する(本稿7)。

2. 移動困難者・買物困難者発生メカニズムと原因に関する状況

移動困難者・買物困難者が発生するメカニズムは、人口減少と高齢化に端を発するいくつかの「原因の連なり」で説明できる。各種統計データに基づき、それらの「原因」1つ1つに関する日本および東北圏の状況を見ると、東北圏では人口減少、地域公共交通の利用者減少、採算性低下、交通インフラの減少、自家用車依存の拡大、商店の撤退、高齢化等が顕著であることが確認でき、すべての「原因」が同時発生し、原因と結果の連鎖が断ち切れていない現状が見てとれた。

加えて、東北圏は全国に比べて65歳から74歳の高齢者の免許保有率が高い(東北圏82.3%、全国75.6%)ことから、当該年齢層の免許返納が今後進むものと推測され、今にも増して移動困難者・買物困難者が増加していくことが懸念される。

3. 買物困難者人口の将来推計

農林水産省の「食料品アクセス困難人口」の推計方法等をもとに東北圏における将来の買物困難者を独自に推計した。その結果、2045年時点の東北圏の買物困難者は、総数は76.6万

人と対2015年実績(76.6万人)比で横ばいであるものの、都市部では仙台市が2015年5.9万人(対人口比5.4%)から2045年8.7万人(同9.5%)、新潟市が同5.5万人(同6.7%)から同6.6万人(同9.6%)、秋田市が同2.4万人(同7.5%)から同2.7万人(同12.2%)、青森市が同2.5万人(同8.6%)から同2.6万人(同14.3%)、盛岡市が同1.8万人(同6.0%)から同2.3万人(同

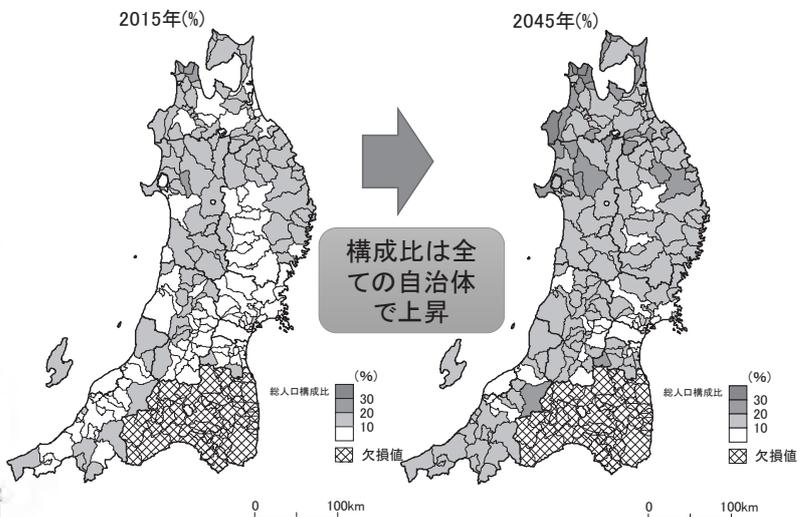
9.3%)、山形市が同1.5万人(同5.7%)から同1.8万人(同8.3%)と、県庁所在地を中心に買物困難者が増加、さらに人口に占める買物困難者の割合は東北圏のすべての自治体で上昇する結果となり、買物困難者への支援サービスの重要性が今後ますます増していくことが示された(図表1、2、3)。

図表1

自治体別・買物困難者人口の増減



人口に占める買物困難者の構成比



出所：農林水産省「食料品アクセスマップ」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」より、推計して作成

図表2

買物困難者人口 上位10自治体

(2015年)

(2045年)

自治体	買物困難者人口	人口構成比
宮城県 仙台市	58,585	5.4%
新潟県 新潟市	54,648	6.7%
青森県 青森市	24,623	8.6%
秋田県 秋田市	23,555	7.5%
新潟県 長岡市	21,460	7.8%
青森県 八戸市	21,278	9.2%
岩手県 盛岡市	17,931	6.0%
新潟県 上越市	17,202	8.7%
青森県 弘前市	16,698	9.4%
山形県 山形市	14,544	5.7%

自治体	買物困難者人口	人口構成比
宮城県 仙台市	87,338	9.5%
新潟県 新潟市	66,460	9.6%
秋田県 秋田市	27,497	12.2%
青森県 青森市	26,270	14.3%
青森県 八戸市	24,027	14.8%
岩手県 盛岡市	22,674	9.3%
新潟県 長岡市	22,196	10.6%
山形県 山形市	17,689	8.3%
新潟県 上越市	16,824	11.8%
青森県 弘前市	16,504	13.6%

出所：農林水産省「食料品アクセスマップ」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」より、推計して作成

図表3

買物困難者の人口に占める構成比 上位10自治体
(2015年) (2045年)

自治体		買物困難者人口	人口構成比	自治体		買物困難者人口	人口構成比
青森県	今別町	654	23.7%	青森県	今別町	273	34.2%
青森県	外ヶ浜町	1,275	20.6%	青森県	外ヶ浜町	638	31.5%
秋田県	上小阿仁村	487	20.4%	青森県	深浦町	902	30.5%
青森県	深浦町	1,661	19.7%	青森県	佐井村	228	27.1%
青森県	佐井村	410	19.1%	秋田県	上小阿仁村	242	26.8%
新潟県	粟島浦村	66	17.8%	秋田県	八峰町	724	25.2%
宮城県	七ヶ宿町	249	17.1%	青森県	鱒ヶ沢町	977	24.7%
青森県	新郷村	417	16.6%	青森県	風間浦村	189	24.4%
岩手県	葛巻町	1,053	16.6%	岩手県	普代村	321	24.3%
青森県	風間浦村	325	16.5%	岩手県	葛巻町	610	24.0%

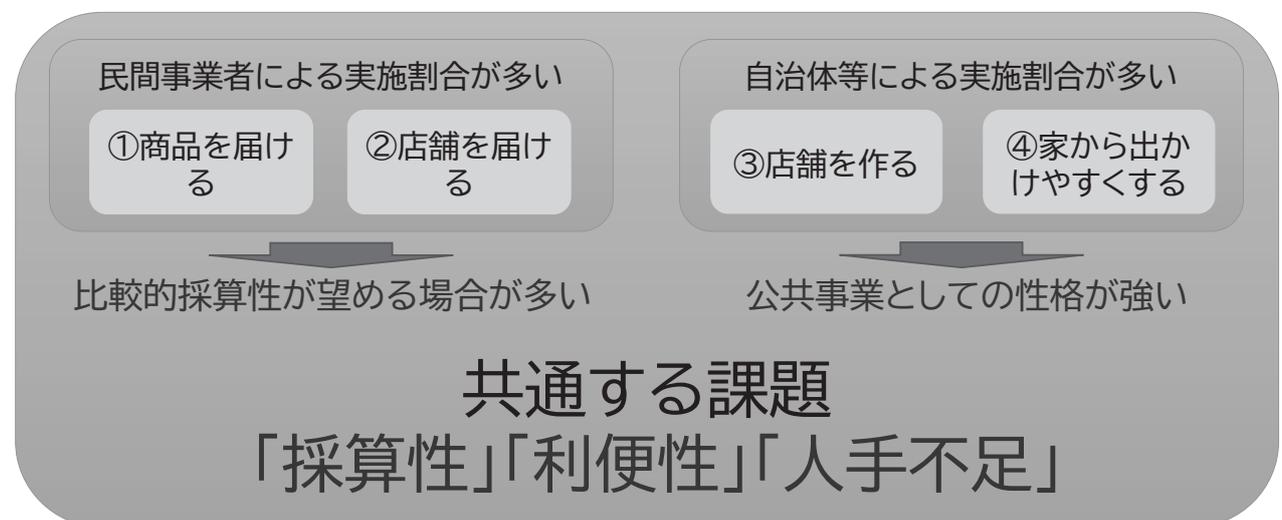
出所：農林水産省「食料品アクセスマップ」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」より、推計して作成

4. 移動困難者・買物困難者対策としての各種支援サービスの類型化および現状と課題の整理

日本において実施されている、または実施されていた移動困難者・買物困難者対策としての各種支援サービスについて網羅的に調査した。そのうえで、国の調査による分類基準を参考に、①「商品を届ける」②「店舗を届ける」③「店舗

を作る」④「家から出かけやすくする」の4つに事例を類型化し、現状と課題、東北圏における展開可能性等を整理した。その結果、①「商品を届ける」②「店舗を届ける」サービスは民間による実施事例が多く、③「店舗を作る」④「家から出かけやすくする」サービスは公共による実施事例が多いことが明らかになったほか、「採算性」「利便性」「人手不足」といった共通する課題の存在が明らかとなった（図表4）。

図表4



東北活性研作成

5. 先進事例調査

これらの共通課題（「採算性」「利便性」「人手不足」）を解決すべく、新たな技術やビジネスモ

デルの工夫により、事業の持続可能性を確保している全国11先進事例を現地調査した。その特長と課題等のポイントは以下のとおり。

事例名称	ポイント
<p>【事例1】</p>  <p>(株)ヤマザワ：とくし丸の移動販売（山形県山形市）</p>	<p>「スーパー」「販売パートナー」「とくし丸」「地域住民」の「四方よし」のビジネスモデル</p> <p>「スーパー」「販売パートナー」の双方が「とくし丸」で定められた利益分配ルールに基づき利益を確保でき、地域住民の利便性が高まっている。補助金なしで採算性を確保。</p>
<p>【事例2】</p>  <p>NPO 法人南外さいかい市：公設民営スーパー南外さいかい市（秋田県大仙市）</p>	<p>開設時の補助金活用とボランティアによる運営で過疎・高齢化が進んだ地域でのスーパーの運営を実現</p> <p>現役をリタイヤした地域住民のボランティアによって運営。移動販売も実施しており、地域住民ならではの、きめ細やかなサービスが特長。キーマンとなる地元住民が大きなバイタリティと実行力をもって実現。</p>
<p>【事例3】</p>  <p>丹波市：地域デザインから出発したデマンドタクシーの効果的導入（兵庫県丹波市）</p>	<p>丹波市全体として「適材適所」で「全体最適」な交通システムを目指すことを徹底</p> <p>大規模で、きめ細やかな地域住民のニーズ把握や鉄道、バス、デマンド（予約）型乗合タクシーそれぞれの特性と得意分野をよく踏まえた最適なシステム設定が特徴。「適材適所」「全体最適」を徹底したことが奏功。</p>

事例名称	ポイント
<p data-bbox="316 320 424 353">【事例4】</p>  <p data-bbox="173 602 571 723">日本カーシェアリング協会：コミュニティ・カーシェアリング（宮城県石巻市）</p>	<p data-bbox="625 320 1398 398">寄付車によるライドシェアで地域住民の足とコミュニティ形成に貢献</p> <p data-bbox="625 407 1398 568">東日本大震災で、ばらばらになった地域コミュニティに寄付車を貸与し、サロン「お茶っこ会」や車を使った「旅行企画」「買い物ツアー」等により、地域住民の足とコミュニティ形成に貢献。</p>
<p data-bbox="316 761 424 795">【事例5】</p>  <p data-bbox="180 1043 560 1164">NPO 法人「気張る！ふるさと丹後町」：ささえ合い交通（京都府京丹後市）</p>	<p data-bbox="625 761 1398 840">首長の強い働きかけのもと、配車システム「Uber」を活用した自家用有償旅客運送サービスを全国初導入</p> <p data-bbox="625 848 1398 1010">タクシー会社以外で Uber を活用した全国初の事例。住民がドライバーとなり、乗客を市内の範囲で運送。丹後町地区では、公共交通サービスが十分に提供されていないことと、京丹後市長等の強い働きかけがあったことで実現。</p>
<p data-bbox="316 1202 424 1236">【事例6】</p>  <p data-bbox="180 1485 571 1563">(株)アイシン：チョイソコとよあけ（愛知県豊明市）</p>	<p data-bbox="625 1202 1398 1281">サポーター制度や AI 配車システム等により、効率的なオンデマンド乗り合い交通を展開</p> <p data-bbox="625 1290 1398 1541">チョイソコ専用アルゴリズムを備えたシステムを使用したオンデマンド乗り合い交通。ナビゲーションメーカーとして培ったノウハウを活かし、独自システムで最適なルーティングや乗り合いを成立させる予約を実現。エリアスポンサーと呼ばれる地元企業がスポンサーとして支えていることも特徴。</p>
<p data-bbox="316 1601 424 1635">【事例7】</p>  <p data-bbox="180 1883 560 1962">大館市：大館版 mobi プロジェクト（秋田県大館市）</p>	<p data-bbox="625 1601 1398 1724">AI 配車システム mobi を使った相乗り型のオンデマンド交通サービス（実証運行）でゆくゆくは民間が自立採算で実施することを展望</p> <p data-bbox="625 1733 1398 1895">国交省「共創モデル実証プロジェクト」採択事業。市街地における買物目的以外にも公園やイベント会場、子育て施設への移動が多いことが特徴。市民全体としての外出機会増加も目指している。</p>

事例名称	ポイント
<p>【事例8】</p>  <p>JR 東日本：気仙沼線自動運転 BRT（宮城県登米市）</p>	<p>東日本大震災で甚大な被害を受けた JR 気仙沼線の復旧にあたり BRT を導入し、2022年12月からは一部区間で自動運転が開始</p> <p>ローカル鉄道の赤字路線廃止が社会的にも着目されているなか、鉄道から BRT に切り替えることの有用性が確認できる点や地域の理解を得ながら導入できたという点で示唆に富んでいる。自動運転は最高時速60km の走行が可能。</p> <p>BRT：Bus Rapid Transit 速達性、定時性、輸送力について、従来のバスよりも高度な性能を発揮する次世代のバスシステム</p>
<p>【事例9】</p>  <p>茨城県境町：自動運転バス（茨城県境町）</p>	<p>市街地の一般道で運行する自動運転バスで自動運転関連企業の実践の場としても機能</p> <p>比較的遠方までの移動ニーズは従来の路線バスに任せ、町内の細かな移動ニーズに対応することで既存路線バスと棲み分け。あらかじめ設定したルート高精度移動するが、自動運転が対応できない事態に備え、「アテンダント」が常時1人乗車。主にふるさと納税と国の補助金で賄い、公共事業として無償運行している。</p>
<p>【事例10】</p>  <p>NPO 法人上小阿仁村移送サービス協会：こあにカー（秋田県北秋田郡上小阿仁村）</p>	<p>電動カートによる日本初の本格的自動運転サービスで定期便とデマンド便を運行</p> <p>道の駅を拠点として、地域の集落、診療所、役場等を巡る。自動運転の電動カートが電磁誘導上を走行する仕組みだが、地元の有償ボランティアによるドライバー（運行監視員）が乗車している。内閣府 SIP 事業終了後の事業継続が課題で、乗車料金以外のマネタイズ[※]を模索中。</p> <p>※技術や知識などを収益化すること</p>
<p>【事例11】</p>  <p>庄内交通（株）：巡回路線バスのコース・ダイヤ拡大（山形県鶴岡市）</p>	<p>市内循環バスのルート、便数を大幅に増やし利用者が3倍に</p> <p>「地域住民にとっての利便性が低いから乗る人が少ないことが課題。だったら利便性を上げればよい。」という道理を信じ、鶴岡駅前を起点とした市内循環バスのルートを従来の2から3に増やし、便数も大幅に増やして365日運行とした結果、利用者が3倍になった。ただし、ランニングコストは4倍に増加し、これを賄えるほどの売上は現時点では実現できていない。しかし、様々な営業活動や細やかなデータ取得によるタイムリーなダイヤの見直し等により黒字化到達が期待される。</p>

6. 分析

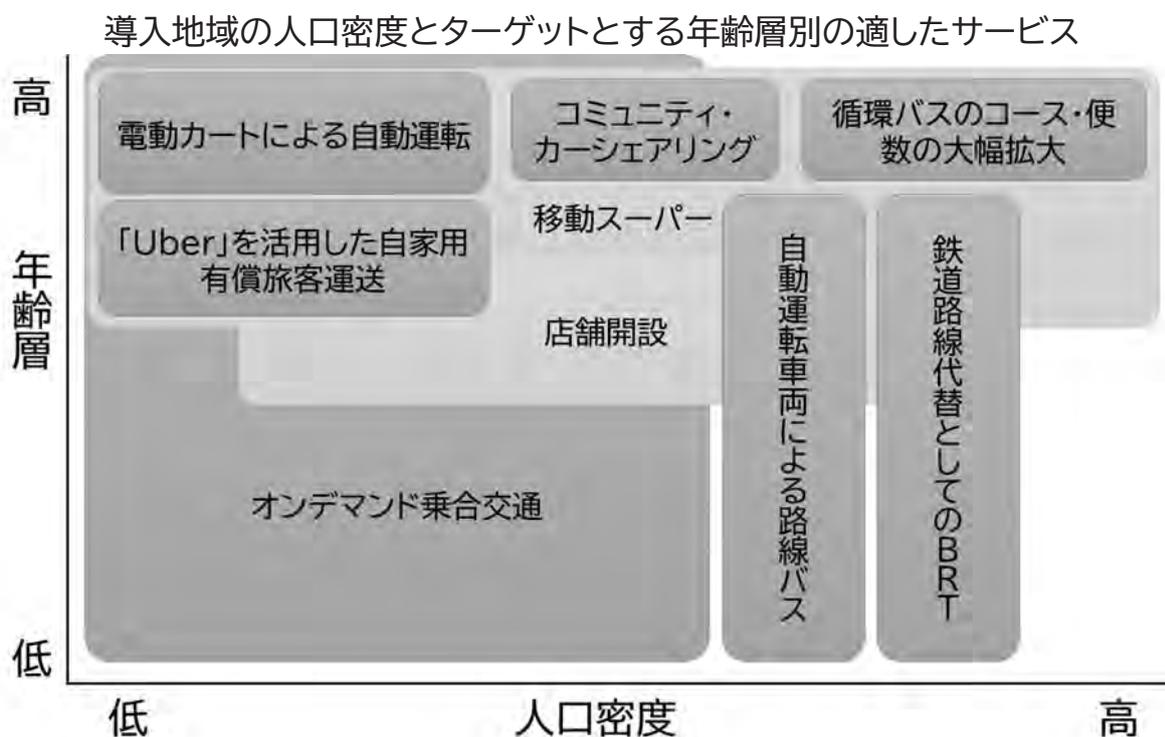
これら11の先進事例を「人口密度」と「ターゲットとする年齢層」で整理した(図表5)。また、今回の先進事例にみられた共通点を抽出して一般化することを試みた。「住民ニーズや地域実態等に関する情報を重視していた」「地域住民の移動ニーズは病院・買物がメインであることを前提に実施していた」「住民ニーズを満たすことや全体最適など目的が明確であった」「現存する様々なサービスの特徴をよく踏まえていた」「思い込みや先入観にとらわれずゼロベース思考ができていた」「事業者や行政の部署が自分最適だけで進んでいなかった」「事業・

施策開始後も学習して進化していた」「政策や戦略立案者と現場の関係者がよく連携していた」「幸運を活かしていた」「キーマンを見つけていた」といったことが多くの事例にみられるポイントである。

7. 提言

前述の分析のセクションでは、場所やサービスの種類にかかわらず存在した導入の契機となったキーワードや心得のようなものを抽出した。これらのキーワードや心得を具体的なアクションにつなげるため、次の5つの提言にまとめた。

図表5



《提言1》

新たな支援サービス導入の成功の鍵は 住民ニーズの把握にあり



ヤマザワの「とくし丸」の事例や丹波市、日本カーシェアリング協会、庄内交通の事例をはじめ、今回の先進事例における自治体や事業者・団体の多くは綿密、客観的に住民ニーズの把握を行っており、そのことが良い計画、良い施策に繋がっていた。

地形や人口分布、既存の交通機関等の地域特性によって、導入すべき最適なサービスとその組み合わせや運用方法は異なるため、一概に「これが最も良い交通サービスである」と言うことはできない。まずは年齢層、性別、同居の有無、健康状態など様々な属性の住民がどこに、どれだけいて、どこに行くニーズを持っているのか、そして困りごとが何かを広範囲に把握することが重要である。

《提言2》

地域の課題解決に相応しい支援サービスを構築する ～住民ニーズを踏まえ「何を導入すべきか」を考える～



移動困難者・買物困難者の属性、住民ニーズは地域によって千差万別である。したがって、はじめから特定のサービスを「導入ありき」で進めるのではなく、地域の実情に応じた支援サービスは何なのか、そのためには「何を導入すべきか」という視点から検討することが重要である。

丹波市、大館市の外出機会喚起、JR 東日本の気仙沼線 BRT、庄内交通のバス路線等拡大をはじめ、多くの事例で、住民にとって便利な支援サービスを考え、住民中心のまちづくりを進める発想から施策を実行していた。まずは地域にフィットしたサービスが移動販売なのか、店舗開設なのか、交通サービスの導入なのかを考え、導入・廃止・維持する個別のサービスを検討すると良いだろう。

《提言3》

行政の部署が連携して支援サービスの全体最適を目指す

事例
3

丹波市のデマ
ンドタクシー

事例
4

日本カーシェ
アリング協会

事例
6

アイシンのチ
ョイソコ

事例
7

大館版mobi

事例
10

上小阿仁村の
こあにカー

丹波市の事例や大館版 mobi をはじめとして、先進事例の多くでは支援サービス導入の目的が明確であり、そのおかげで「適材適所」のサービスを構築し、「全体最適」を実現していた。「適材適所」や「全体最適」を実現するためには、例えば行政であれば、交通担当部署が商業、福祉、観光をはじめ、移動の目的となる、あらゆる場所を担当する部署と連携する必要がある。そのためには、行政内に部署横断的な専門チーム（タスクフォース）を設置することが有効である。

「アフターコロナに向けた地域交通の『リ・デザイン』有識者検討会」は、「官と民の共創」「交通事業者間の共創」を提言している。今回の先進事例に照らすと、これらは「街づくりと交通の融合」ともいえる。日本カーシェアリング協会のコミュニティ・カーシェアリング、アイシンのチョイソコのエリアスポンサーモデルやこあにカーの道の駅を拠点とした展開等は、交通と街づくりが融合している例といえる。

《提言4》

行政・住民・事業者が連携した合意形成の場を創設する

事例
2

南外さいかい
市

事例
3

丹波市のデマ
ンドタクシー

事例
6

アイシンのチ
ョイソコ

事例
7

大館版mobi

事例
8

J R 東日本気
仙沼線 B R T

南外さいかい市、丹波市、JR 東日本気仙沼線 BRT をはじめとして、今回見てきた先進事例の多くでは、独自の協議体または地域公共交通会議・法定協議会の場で、積極的に行政・住民・事業者間の議論が行われており、「三方よし」の合意形成がなされているという共通点が見られた。

そのような対話の場を「採算性がないから撤退したい」「住民のために維持を懇願」というような「それぞれの価値観がせめぎあう」場としてではなく、地域交通に何が求められるのかを議論する場として活用することが重要である。

《提言5》

自治体・事業者等のマッチング機会を創出する



南外さいかい市、ささえ合い交通、境町の自動運転バス、上小阿仁村のこあにカー等、今回の先進事例の多くは「大きなバイタリティと実行力を持った人材が地域にいた」「市長等の強い働きかけがあった」「町長がニュースで新技術を見た」「打診があった」などの「幸運」を活かしていたことが成功の要因の一つになっていた。

このような「幸運」がどこでも揃うとは限らない。「幸運」が無くても成功できるようにすることが肝要である。そのためには、地域の実情に合ったソリューションを提供できる事業者や地域のキーパーソン等と、課題を抱える自治体が出会う場を仕組みとして用意し、シーズや地域人材を掘り起こすことが求められるだろう。

また、ボランティア行為に何らかのインセンティブを付与するような、ボランティア人材確保のための広い意味でのマッチングシステムも有効だろう。