

vol.4  
2023

# みずほリサーチ&テクノロジーズ コンサルティングレポート

C O N T E N T S

## 社会動向レポート

- ◆多様化する学童保育事業の今後  
～民間ノウハウを活用したサステナブルな放課後時間の創出～
- ◆EBPM推進にむけた、データ整備に必要な「5つの視点」  
～北欧諸国・台湾及び国内2事例における行政記録情報等の活用の観点から～
- ◆再生可能エネルギー時代の新たな電力ビジネスと企業の在り方
- ◆企業が真に取り組むべき人的資本経営とは  
～狙い通りの経営を支援する人的資本ポートフォリオの構築～
- ◆MaaS推進において求められる自治体の関与
- ◆現場へのコンサルティングから見てくるデータ利活用の課題
- ◆資産所得倍増プランを踏まえた退職給付制度設計のポイント

## みずほリサーチ&テクノロジーズコンサルティング レポートとは

---

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社のコンサルタントが、企業経営分野・公共政策分野・社会科学分野・環境分野・情報通信分野・工学分野等のトピックスを専門的見地から採り上げ、論述したレポート集です。

※「みずほリサーチ&テクノロジーズコンサルティングレポート」はweb上でも閲覧することができます。

<https://www.mizuho-rt.co.jp/publication/report/mhrt/index.html>



社会動向レポート

## 多様化する学童保育事業の今後

### ～民間ノウハウを活用したサステナブルな放課後時間の創出～

社会政策コンサルティング部 ヒューマンキャピタル創生チーム  
主任コンサルタント 杉田 裕子

小学生が放課後等に過ごす時間は、年間約1,600時間にもなると言われている。その潤沢な放課後の時間を「豊かで充実した時間」にしようと、民間企業等による学童保育事業への参入が進んでいる。

本レポートでは、近年の学童保育事業への民間企業等の参入状況を確認したのち、変化する利用者ニーズに対応する学童保育事業運営の課題と今後の方向性を考察する。

企業や保護者が考える「豊かで充実した時間」とは何だろうか。それは、こども本人にとっても「豊かで充実した時間」なのか。こどもが放課後の時間を通じて様々な人・体験と出会い、未来を拓く力を養っていくために、学童保育事業はどうあるべきか、弊社自主調査等も活用しながら紐解きたい。

#### 0. はじめに

“学童保育”という言葉に、あなたはどのような情景を思い起こすだろうか。放課後、学校敷地内の建屋に荷物を置いたあと、校庭に走り出て遊ぶこどもたちの姿、児童館内の一区画で大人とこどもがおやつを食べる様子、或いは地域の方たちが公民館等でこどもを「おかえり」と迎え、一緒に遊んだりくつろいだりして過ごす夕暮れのひとつとき等だろうか。

もともと“学童保育”は、働く女性の数が増加し所謂「鍵っこ」が社会問題化した昭和30年代以降の高度経済成長期に、保護者等の自主運営や市町村事業として広がったものである。そのため、地域によって運営のあり様が大きく異なり、“学童保育”という言葉から私たちがイメージする姿は、実に多様である。

さらに近年、少子化や自由に遊ぶことのできる場・機会の減少、お稽古事や塾の増加、保護

者の働き方の変化等によってこどもの放課後の過ごし方が変化・多様化する中で、事業の民間委託が普及するなど学童保育事業の運営方法・運営内容も一層多様化している。また、遅い時間の預かりや学習・スポーツの指導等、公的な事業だけでは対応しきれないところに民間サービスが参入する等により、“学童保育”という名の下で提供される支援・サービスの裾野も広がっている。

本レポートでは、近年の学童保育事業への民間企業等の参入状況を確認するとともに、多様な主体による学童保育事業が生み出す新たな価値を踏まえた今後の課題と方向性を考察する。

## 【各章の index】

### 1. 公的な学童保育事業(放課後児童健全育成事業)

…行政施策としての学童保育事業(放課後児童健全育成事業)の近年の動向、特に運営形態の変化等を確認する

### 2. 民間企業等が独自に実施する学童保育事業

…民間企業等が独自に実施する学童保育事業、所謂「民間学童」の動向・特徴を確認する

### 3. コロナ禍を経た学童保育に対する利用者のニーズ

…新型コロナウイルス流行を経て、“学童保育”に対する保護者のニーズがどのように変化したのか、またそれに「民間学童」がどのように対応しているのか/対応しうるのかを考察する

### 4. 民間企業等による学童保育事業の課題と展望

…民間企業等による学童保育事業の課題と今後の展望を考察する

(注) なお、本レポートでは「就労等により昼間保護者が家庭にいない児童に対し、放課後の生活・遊びの場を提供する事業」について、(行政施策であるか否かに関わらず)総称して「学童保育事業」としている。うち、児童福祉法に基づき行政施策として実施するものを「放課後児童健全育成事業」あるいは「放課後児童クラブ」(放課後児童健全育成事業を実施する施設等)、また行政施策とは別に企業独自で実施される放課後の預かりサービスを「民間学童」としている。

## 1. 公的な学童保育事業 (放課後児童健全育成事業)

### (1)児童福祉法に基づく放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の運営

まず、行政施策としての学童保育事業の状況を俯瞰する。我が国における同領域の公的施策として、児童福祉法に基づく放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)がある。国は市区町村に対して子ども・子育て支援交付金を交付し、同事業の運営に要する費用の一部を補助している。

上述のとおり、学童保育事業はもともと各地域の多様な状況・運営形態のもとで発展したものであるため、放課後児童クラブの運営形態・運営方針も、地域ごと・運営主体ごとに様々であって良いとされてきた。しかし、こどもの視点に立った放課後の時間の過ごし方、それを踏まえた放課後児童クラブの「望ましいあり方」は、2015年に「放課後児童クラブ運営指針」<sup>(1)</sup>が示されたことにより、徐々に標準化が図られ

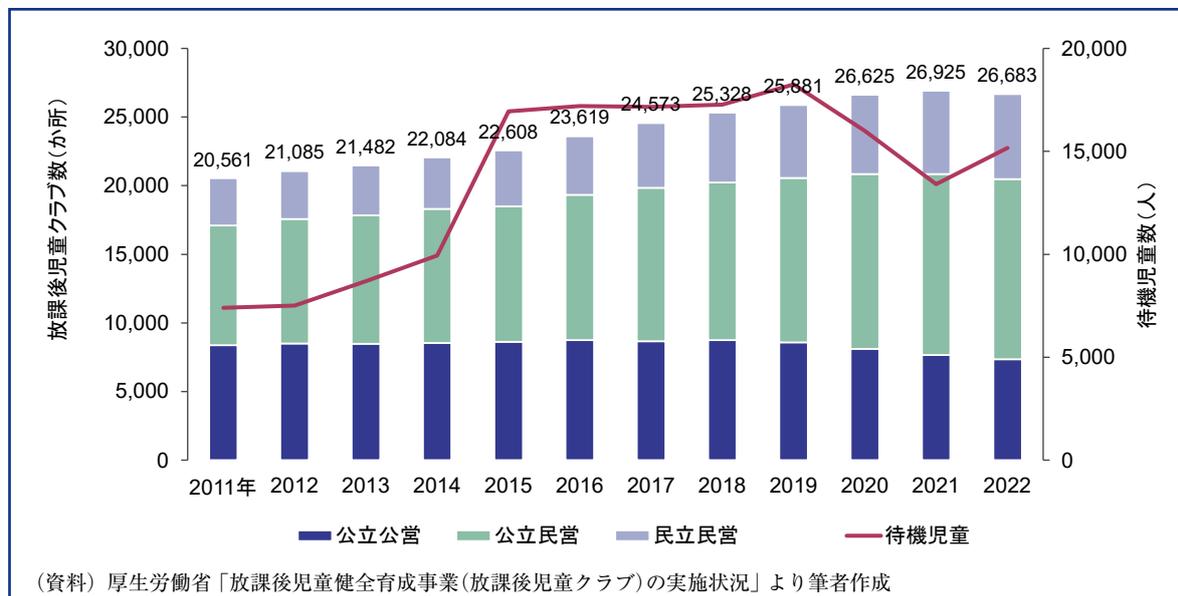
ている。また、同施策における課題整理と方向性検討のため、社会保障審議会(放課後児童対策に関する専門委員会)でも継続した議論が行われている。

こうした行政による放課後児童対策の結果、2022年度時点で放課後児童クラブの数は全国26,683か所、登録児童数は139万人強にも及ぶ<sup>(2)</sup>。放課後児童クラブは、児童福祉法に基づく「児童の健全な育成」を支援する事業として、町村部を含めた多くの地域で放課後の居場所を必要とするこどもの育ちを支えている。

### (2)放課後児童クラブをとりまく近年の変化

上述のとおり全国に普及する放課後児童クラブであるが、図表1のとおり、女性の就業率上昇等に伴って登録者数・利用者数は増加の一途をたどっており、待機児童も生じている。また、社会情勢の変化等により、放課後の時間の過ごし方が変わるだけでなく、保護者の「こんな放課後を過ごして欲しい」というニーズも変化・

図表1 放課後児童クラブの数の推移



多様化する状況にある。

このような状況を踏まえ、2018年9月には厚生労働省と文部科学省の連携のもと、「新・放課後子ども総合プラン」<sup>(3)</sup>が策定された。同プランは、放課後児童クラブにおける待機児童の早期解消と、放課後児童クラブと放課後子供教室(放課後の学習や体験・交流活動、注釈4もご参照のこと)の一体的な実施<sup>(5)</sup>の推進等による全ての児童の安全・安心な居場所の確保に向けた取組を推進するものである。

同プランに基づく放課後児童クラブと放課後子供教室の一体的な実施により、放課後児童クラブの「生活及び遊びの場」に、「学習や体験・交流活動の場」を加えることが可能になる。2021年度の調査結果によると、放課後児童クラブと放課後子供教室の一体的な実施を行う自治体では、その効果として「放課後児童クラブに通う子どもの生活・学習の体験を広げることができた」「放課後児童クラブに通う子どもと通っていない子どもと一緒に過ごす機会を提供できた」を挙げる割合が高い<sup>(6)</sup>。放課後児童健全育成事業だけでは対応が難しい部分を別の施策が補完

し、こどもの放課後の時間が立体的になっているのである。

なお、本項では、後述する(公的事業でないものを含めた)民間企業等による学童保育事業運営について考察する前提として、民間企業等が公的事業の枠組み内で実施する放課後児童クラブの状況にも触れておきたい。放課後児童クラブの運営には、公共が施設の建設と運営業務を行う「公立公営」、公共が施設の建設を行い、運営業務に関しては民間企業等に複数年にわたり包括的に委託する「公立民営」、民間企業等が施設の建設、運営業務を行う「私立民営」の3類型がある<sup>(7)</sup>。図表1からわかるとおり、以前は公立公営の施設が多かったが、近年の放課後児童クラブの全体数の増加は、公立民営及び私立民営、すなわち民間企業等が運営する放課後児童クラブの増加によるところが大きい<sup>(8)</sup>。運営形態を1つのパターンに絞らず「公立の放課後児童クラブもあれば民立のクラブもある」「公営の放課後児童クラブもあれば民営のクラブもある」など、複数の運営形態を取り入れる自治体も多い<sup>(9)</sup>。

公営の放課後児童クラブは、直営であるからこそ各自治体の状況や考え方を体現しやすい一方で、職員確保や活動方法・内容等について柔軟に対応することが難しい場合がある。上述したような運営形態の広がりや、従来からある放課後児童クラブの考え方を継承しつつも、民間の創意工夫を取り入れることで地域に様々な放課後の居場所を整備しようという自治体の方向性を示しているものと考えられる。

## 2. 民間企業等が独自に実施する学童保育事業

### (1) 「民間学童」の増加

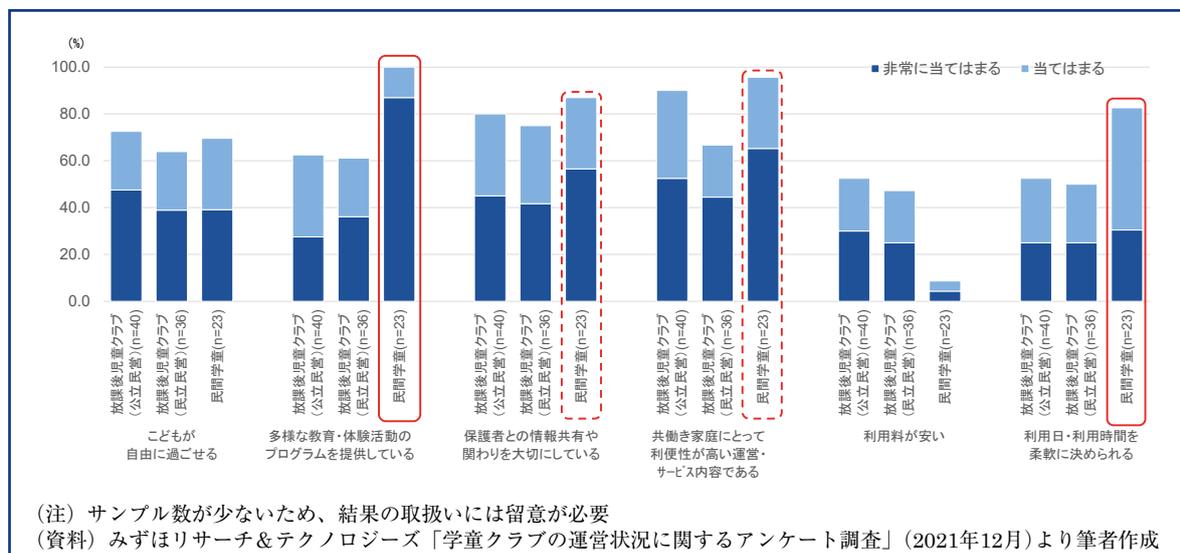
上記で述べた公的な放課後児童クラブとともに都市部で急増しているのが、民間企業等が放課後児童健全育成事業の届け出を出さず独自に実施する学童保育事業、所謂「民間学童」である。民間学童は、公的な資金を得ないがゆえに自由な方針・戦略を立て、企業のノウハウや強みを活かした様々な支援・活動を「サービス」として提供している。

民間学童というと、保護者が「小1の壁」<sup>(10)</sup> 問題を乗り切るためのサービス、すなわち遅い

時間までの預かりや食事・送迎等のサービスを思い浮かべる方も多いかもしれないが、当該施設での「過ごし方」、つまり活動プログラムにも特徴がある。例えば、他者との交流・集団行動を重視した活動プログラムを設けることで非認知能力の向上を図る民間学童もあれば、一定の時間になるとスタッフの誘導によりスポーツや芸術関連の習い事・学習塾等に通えるもの、英語によるコミュニケーションを通じて自然な語学力習得を目指すもの、STEAM教育<sup>(11)</sup>や独自の学習メソッドを通じて横断的な学びの環境を構築するもの等がある。各家庭は、保護者の就労状況だけでなく、どのような体験・活動に参画したいか、それによりどのような能力を身に付けたいか等の「過ごし方」に関する希望を勘案しながら、利用するサービスを選択することができる。

こうした特徴は、当社が2021年に自主調査として実施したアンケート<sup>(12)</sup>の結果からも垣間見ることができる。図表2は、回答企業等の学童保育事業が保護者に選択される理由を運営形態別に集計したものであるが、「こどもが自由に過ごすことができる」を当てはまる(「非常に当てはまる」)

図表2 自社の学童保育事業が利用者に選択される理由(運営形態別)<sup>(13)</sup>



はまる」「当てはまる)」とする割合は、運営形態別の違いがあまり大きくない一方で、「多様な教育・体験活動プログラムを提供している」「利用日・利用時間を柔軟に決められる」は、民間学童で当てはまるとする割合が高い。「保護者との情報共有や関わりを大切にしている」「共働き家庭にとって利便性が高い運営・サービス内容である」も、同様の傾向である。本調査結果はサンプル数の制限もあり一概には言えないものの、こども・保護者向けの活動プログラムやサービスの多様化が、民間学童の差別化のポイントになっていると推察できる。

## (2)民間学童の運営事例

それでは、民間学童では実際にどのようなサービス・支援が行われているのか。ここで、株式会社パソナフォスターによる運営の事例を紹介しよう。

同社は、自治体からの委託や補助による公立小学校内等での放課後児童クラブ運営と並行して、東京都内で民間学童の運営も行っている。小学校1年生～3年生を対象にした「Miracle Kids Gakugeidai」（東京学芸大学附属小金井小学校に隣接）と小学校4年生以上を対象に教育型のプログラムを提供する「Miracle Labo」。これら2つの施設運営を通じて、学童期に移行する保護者にとっての小1の壁・小4の壁<sup>(14)</sup>の問題や、附属小学校に通うこどもたちの居場所づくりの課題<sup>(15)</sup>に対応し、接続的かつ段階的にこどもの成長に応じた教育と遊びの場を整えている。

うち、本稿で紹介する「Miracle Labo」は小学校4年生から中学生まで利用できる施設で、2020年に再開発が完了したJR 武蔵小金井駅の近くにある地域密着型の商業施設内にある。周辺地域は教育に熱心な家庭が多いといわれており、「Miracle Labo」の利用者には東京学芸大学附属小金井小学校をはじめ、私立小学校へ通

うこどもも少なくない。

同施設では、新学習指導要領に合わせ主体的・対話的な学びを行う「問題解決型学習(PBL)」の考え方のもと、様々な企業とのコラボレーションにより活動プログラム(授業)をシリーズ化し、提供する。PBLはこどもが自ら課題を発見し、解決策を調べ、話し合うことで能動的に学ぶ教育法である。この考え方に賛同した企業がノウハウをコンテンツ化し、プロジェクト型学習<sup>(16)</sup>として「Miracle Labo」のこどもたちに届けているのである。なお、同施設との協働は企業にとって、持続可能な開発目標(SDGs)に関わる取組と位置付けることもでき、こどもたちの発想からアイデアを取り入れる契機になる。こどもたちが課題の解決策を調べる過程において地域を巻き込むことで、地域住民に対する企業の認知向上にもつながる。また、こどもたちが来所していない日中の時間帯や休校日に「Miracle Labo」をレンタルスペースとして利用し、企業活動に利用できるというメリットもあるという。

同施設の活動プログラムは、株式会社パソナフォスターが企画し、特定非営利活動法人東京学芸大こども未来研究所との共同研究契約により助言と協力を受けている。活動プログラムの一例として、ベーグル屋とのコラボにより実施した授業では、「店を経営するとは」について学んだのちに、色々な人に来てもらえる店づくりには何が必要かを皆で考え、最後にそれぞれがプレゼンテーションを行った。過去には、シューズメーカーとの協働により足の構造や正しい靴選びについて学ぶイベント、印刷会社とともに色の不思議について学ぶイベント等もあったそうだ。こうした企業との協業による活動のほかに、オンラインミーティングアプリにて学校で出された宿題をサポートするサービスも行っており、こちらは「Miracle Labo」の通学生以外にも利用可能なのだという。

同社の民間学童運営について、インタビューに対応いただいた担当者は、「こどもが外で自由に遊び学べる環境が縮小している。それに伴い地域コミュニティや人との交流機会、様々な体験の機会も減っている。こどもは体験を通して学び成長していくので、もっと社会にふれる機会を増やしてあげたい。そして自主性を育みながら、自他共に認めあえる人間力も養ってほしい。そのような教育プログラムを提供したいとの思いで、PBLや活動プログラムの充実を図っている。」と熱く語ってくれた。

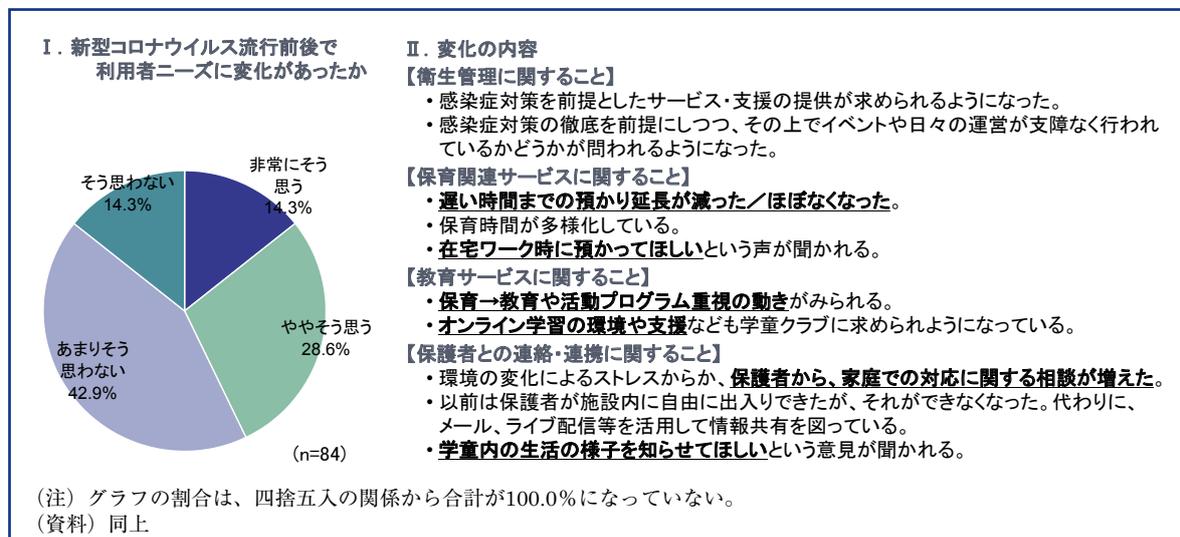
### 3. コロナ禍を経た学童保育に対する利用者のニーズ

上記のとおり、学童保育事業については、公的施策、またそれ以外の双方の領域で、民間企業等の存在感が増す状況にある。一方で、2020年から始まった新型コロナウイルス感染症の流行は、利用者の価値観・ニーズに変化をもたらし、学童保育事業の運営にも影響を及ぼした。本項では、コロナ禍を経て学童保育事業への期待がどのように変わったか、学童保育は何に就いていかなければならないのか、考察する。

2020年3月、新型コロナウイルス感染症拡大を防ぐため突如全国の小学校が休校となった際、厚生労働省は放課後児童クラブに対して「原則開所」を要請し<sup>(17)</sup>、結果として多くの放課後児童クラブが午前中からの開所に対応した<sup>(18)</sup>。当該期間の放課後児童クラブ関係者の苦労は計り知れないが、この出来事は奇しくも学校以外のこどもの居場所としての“学童保育”の存在や役割を改めて知らしめる契機となった。

その間の学童保育事業については、コロナ禍を経た生活様式や就労形態の変化、さらにはSociety5.0<sup>(19)</sup>の提唱や学習指導要領の改訂等による教育観の変化を前に、新たな潮流が生まれてきている。先述のアンケートでは、学童保育事業に対する保護者ニーズの変化についても尋ねた。まず、新型コロナウイルスが流行する前と現在で利用者のニーズに変化があったか否かについては、回答者の4割強が「変化があった」（「非常にそう思う」「ややそう思う」と回答した。変化の内容（自記式での回答）は、大きく以下の4分類、すなわち「衛生管理に関すること」「保育関連サービスに関すること」「教育サービスに関すること」「保護者との連絡・連携に関する

図表3 学童保育事業に対する保護者ニーズの変化



ること」に大別できる(図表3)。

保育関連サービスのニーズ変化の背景には、保護者の在宅勤務の普及があろう。ただし、保護者の在宅勤務が学童保育事業の利用減に直結したかという点必ずしもそうではなさそうだ。在宅勤務を行う家庭では、「こどもが自由に遊べない」「こどもがいると仕事が進まない」等の新たな悩みが生じる。保護者の在宅勤務下でも、こどもが自由に活動できる“自宅以外”の場所は、引き続き必要とされていると考えられる。

「教育サービスに関すること」「保護者との連絡・連携に関すること」からは、放課後の過ごし方に対する意識の強化、すなわち「わが子の放課後の時間を、より充実した有意義な時間にした」という保護者の思いが読み取れる。これは、教育観の変化に加えて、在宅勤務の普及等によりわが子の「放課後」が、保護者の目に触れるようになったことも少なからず影響しているだろう。

こうした要望の高まりを受けて、市場ニーズをより機敏に反映する民間学童での教育サービス拡充の動きは、ますます加速すると推測される。実際に、プログラミング教育や国際感覚を醸成する活動等、多様な教育サービスを併せ持つ民間学童の新規開設情報が、都市圏を中心に各所でみられる。但し、これが企業等にとって市場拡大のチャンスかという点、慎重な意見も多い。先述の株式会社パソナフォスターは、当面は新規開設よりも「Miracle Kids Gakugeidai」「Miracle Labo」の活動内容の拡充にフォーカスする意向である。また、筆者がインタビューを行った別の民間学童運営企業からは、「在宅勤務が普及し、毎日民間学童を利用する/利用しなければならぬ家庭が少なくなった。普段は自宅あるいは公的な放課後児童クラブで過ごしながらも、週に何度か民間学童に通うことを選択する家庭に対して、どのような場・時間を提

供するかという観点から、民間学童の経営戦略を考え直す必要がある。」という話が聞かれた。放課後を過ごす場所とそこでの過ごし方が、一つの家の中でも多様化されていくのである。放課後の過ごし方に対する保護者の意識が高まり、様々な場所・過ごし方が吟味されることで、民間企業等が提供する豊富な活動プログラムだけでなく、こどもが友達や地域の人々と交わり、自由に遊んだり、ゆっくり身体を休めくつろぐことができたりするような、昔ながらの放課後の過ごし方も、改めて評価されるようになるのかもしれない。やはり重要なのは、「選択肢がある」ことなのだ。

#### 4. 民間企業等による学童保育事業の課題と展望

放課後の過ごし方に多様な選択肢を用意するためには、多様な主体が学童保育事業に関わり、それぞれの強みや特徴を活かした場を構築することが必要だ。岸田文雄首相が「経済社会の持続性と包摂性を考える上で最重要政策」<sup>(20)</sup>と位置付ける子ども・子育て支援政策は「全てのこどもの健やかな成長、Well-beingの向上」<sup>(21)</sup>を基本理念の一つに据えており、こどもの居場所確保に向けた国の支援が一層強化される見込みである。民間学童については、先述の社会保障審議会でも言及があり、今後、政策との整合を保ちながら発展の道を模索していく必要があると思われる。最後に、民間事業者による学童保育事業運営、特に民間学童運営の課題を挙げ、今後の方向性を考察したい。

まず、事業実施体制の課題がある。現状、民間学童の運営企業等は小規模事業者が多く、寡占大手等も不在の状況である。コロナ禍の影響が長引く我が国の状況下で、人員や財源を豊富に有し、自社単体で事業内容の見直しや拡充を図ることのできる企業等は少ないだろう。民間

学童での活動内容充実のためには、こども向けの事業を企図する様々な企業・団体等と連携し、他社のサービスやノウハウを取り込んだ効率的な運営体制を構築する必要がある。

次に、運営の質の課題が挙げられる。放課後児童健全育成事業として実施する放課後児童クラブには、企業等が遵守すべき基準<sup>(22)</sup>や運営指針が定められているが、民間企業等が独自に運営する民間学童には、そうした基準や要件等がない。運営内容の質の維持・向上のため、国の基準に基づく運営内容の点検や第三者評価等の自主的な取組が求められる一方で、企業同士のネットワーク形成等による業界全体での底上げも望まれる。

3つ目として、現状、民間企業等が提供する豊富な活動プログラムを享受できるのは、比較的富裕層の家庭に限定されている。自社のノウハウを活かして国立民営の放課後児童クラブを実施する民間学童運営企業等の動きもあるが、全国的にみると、僅かな数に留まる。つい先日には、こどもの体験格差に関する調査結果が示された<sup>(23)</sup>。全てのこどもに放課後の様々な体験・活動を提供する持続的な事業実施の観点から、各民間学童において体験入学のようなかたちで誰でも当該施設をスポット利用できるサービスや、オンラインを活用した廉価な活動プログラム提供等の創意工夫が期待される。民間学童の運営を通じて得たノウハウを一般化し、放課後児童クラブ等のこどもの居場所実践できるようにするなどの取組も評価されるべきであろう。

最後に、教育サービス重視の向きにも問題提起をしておきたい。放課後の活動を通じて一層の学力向上を図る視点は重要であるが、それはこども自身が望む放課後の過ごし方だろうか。こどもにとって放課後の時間は、個々の興味関心や趣味嗜好、また日々の心身の状況等に応じ

て過ごし方を自由に選択することができる、唯一無二の時間である。こどもが自分で選び、納得して過ごすことのできる放課後時間こそ、豊かでサステナブルな放課後時間といえよう。私たち大人は、こどもの意見・視点も尊重しながら、個々の家庭にとって最も望ましい放課後の過ごし方を選択する姿勢を大切にしたい。なお、こどもは日常生活における他者との何気ない関わりや自由な遊びを通じて、社会性や創造性等の社会で生きる力を育む。今後は、放課後の生活・遊びを通じた非認知能力の向上について、定量的に示し、発信する取組も求められるだろう。

## 5. おわりに

冒頭で述べたとおり、小学生が長期休み等も含め放課後に過ごす時間は、年間約1,600時間にもなると言われている<sup>(24)</sup>。大人である私たちの誰しものが、幼い頃の放課後の時間を、そこで出会った人や経験を、懐かしく眩しい思いで振り返るだろう。放課後の時間とは、それだけ貴重な時間なのだ。

こどもが生きる未来は、今にも増して予測困難である。潤沢な放課後の時間が、企業等を含めた社会全体の努力により様々な出会いと体験で彩られ、不確実な未来を逞しく生きるこどもたちの力につながっていくならば、これほど素晴らしいことはない。

### 注

- (1) 厚生労働省通知「放課後児童クラブ運営指針」の策定について(別紙)」(2015年3月31日)、以降「運営指針」という。
- (2) 厚生労働省「令和4年(2022年)放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況(令和4(2022年)5月1日現在)」(2022年12月23日)
- (3) 厚生労働省・文部科学省通知「新・放課後子ども総合プラン」について(通知)(別紙)」(2018年9月14日)
- (4) 市町村(特別区)実施主体の文部科学省事業。子供た

ちが放課後を安全・安心に過ごし、多様な体験・活動ができるよう、地域住民等の参画を得て、放課後等に全ての児童を対象として、学習や体験・交流活動などを行う。

- (5) 放課後児童クラブと放課後子供教室の一体的な実施とは、「同一の小学校内等で両事業を実施し、共働き家庭等の児童を含めた全ての児童が放課後子供教室の活動プログラム(学習支援、体験プログラム、スポーツ活動、読書活動、自由遊び等)に参加できるもの」をいう。両事業が一体化したものではないことに留意が必要。
- (6) みずほ情報総研株式会社(現：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社)「放課後児童クラブに登録した児童の利用実態及び放課後児童クラブと放課後子供教室の一体型による運営実態に係る調査研究(令和2年度子ども・子育て支援推進調査研究事業)」(2020年3月)
- (7) 厚生労働省「放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況」に準じた表記としている。
- (8) 運営主体別の内訳をみると、株式会社による運営数の増加が顕著である。厚生労働省「放課後児童健全育成事業(放課後児童クラブ)の実施状況」によると、設置・運営主体別クラブ数の集計が開始された2016年時点(2016年5月1日現在)では、株式会社による運営は全体の3.8%であったが、2022年時点(2022年5月1日現在)では12.3%まで増加している。
- (9) (6)のアンケート調査では、回答自治体の37.4%が複数の運営形態により放課後児童健全育成事業を実施していると回答。
- (10) 共働き家庭等において、こどもが保育園から小学校に入学した際、小学校では親の退社時間までこどもを預かることができなくなるため、仕事と子育ての両立が困難になる問題。
- (11) 「Science」「Technology」「Engineering」「Art」「Mathematics」を統合する教育手法。理系や文系の枠を横断して学ぶことで、問題を見つける力や解決する力を育む。
- (12) 2021年12月に郵送配布・郵送回収により実施。調査対象は東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県内、又は上記以外の政令指定都市に本社があり、学童保育事業を運営する企業等。有効回収数は105件、有効回答率は22.6%。
- (13) 放課後児童クラブ(公立民営)、放課後児童クラブ(私立民営)の結果について、民間学童と公的な放課後児童クラブの双方を運営する企業等の回答が含まれていることから、本レポートでは詳細な分析を割愛する。
- (14) この時期のこどもが、発達により抽象的な概念を理解できるようになったり、自分を客観的に認識できるようになったりすることで、つまずきや劣等感を抱いたり、自己肯定感を持ちづらくなる現象。
- (15) 担当者によると「附属小学校に通うこどもの多く

は、小学校の立地場所から離れたところに住まいがあり、小学校と放課後の生活場所が離れていることで交友関係構築がスムーズにいかない場合がある。附属小学校に隣接する民間学童を設置することで、こどもが学校～放課後の連続した時間の中で互いの関係性を深められるようにしたいという思いがある。」とのこと。

- (16) 実社会で扱われる具体的なテーマや課題に対して、児童が解決方法を自ら検討し解決案を示す探求型の学習方法。
- (17) 厚生労働省事務連絡「新型コロナウイルス感染症防止のための学校の臨時休業に関連しての保育所等の対応について」(2020年2月27日)
- (18) 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症対策のための学校の臨時休業に伴う主な子どもの居場所の状況等について」(2020年3月17日)
- (19) サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会(Society)。第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された。
- (20) 第211回国会における岸田内閣総理大臣施政方針演説
- (21) こども政策の新たな推進体制に関する基本方針～こどもまんなか社会を目指すこども家庭庁の創設～(2021年12月21日)
- (22) 放課後児童健全育成事業の設備及び運営に関する基準(平成26年4月30日、厚生労働省令第63号)
- (23) 公益社団法人チャンス・フォー・チルドレン「子どもの『体験格差』実態調査」(2022年12月20日)
- (24) 全国学童保育連絡協議会「学童保育(放課後児童クラブ)の実施状況調査結果」(2016年9月2日)

#### 参考文献

1. 厚生労働省「総合的な放課後児童対策に向けて 社会保障審議会児童部会 放課後児童対策に関する専門委員会 中間とりまとめ」(2018)
2. 鈴木瞬, 住野好久, 中山芳一, 植木信一, 松本歩子「放課後児童支援員による子どもの成長の認識—「学童保育で育てたい資質・能力」指標の構築に向けて—」(2021)
3. 中山芳一「新しい時代の学童保育実践」(2017)
4. 国立青少年教育振興機構「子供の頃の体験がはぐくむ力とその成果に関する調査研究 報告書」(2018)

## 社会動向レポート

# EBPM 推進にむけた、データ整備に必要な「5つの視点」

— 北欧諸国・台湾及び国内2事例における行政記録情報等の活用の観点から

社会政策コンサルティング部

主任コンサルタント 森安 亮介

コンサルタント 利川 隆誠

政策の質を高めるために、行政や公的機関等の持つ統計・行政記録情報を活用する EBPM (Evidence Based Policy Making) に多くの関心が寄せられている。ただし、他国や他自治体を模倣しただけではうまく機能しない。行政機関等が行政記録情報のデータ整備・データベース構築を検討する際には、データ収集の持続性やデータ利活用の継続性を見据えた「5つの視点」が求められる。

## 1. はじめに

「データの世紀」と言われる21世紀も四半世紀を経ようとしている。データに基づく経営、データドリブンマーケティングなど、データの利活用は人々の意思決定や組織の提供価値向上において有用な手段として浸透しつつある。そしてそれは政策領域も例外ではない。

1990年代にイギリスやアメリカで進められたエビデンスに基づく政策立案 (Evidence Based Policy Making。以下 EBPM という。) は、いまや先進諸国に広まっており、日本においても経済財政運営と改革の基本方針 (骨太の方針 2017) を基軸とし、2018年頃から全省庁で推進されている。EBPM の浸透によって、これまで以上に適切な政策の選択・遂行が期待される上、データの拡充が進めば、これまで発見しにくかった社会課題を見出し、より効果的かつ効率的な打ち手に結びつけることも可能となる。例えば森安 (2022) が例示したように、医療・教育・雇用

など従来の政策領域をまたいだデータを組み合わせることによって、一見医療政策上の問題に見える事象の真因を教育に見いだすような発見にもつながる。しかし現状、そうしたデータが十分に整備されているとは言い難く、まさに政府や各自治体でデータの在り方が議論される黎明期にあると言える。

筆者らは2019年以降、厚生労働省や文部科学省など中央省庁向けの EBPM 推進支援に携わってきた。具体的には、各種エビデンス収集支援や政策評価分析、ロジックモデル作成支援、各種研修、マニュアル作成を行ってきた。また、幾つかの自治体にも研修・勉強会等を含めた各種側面支援をしてきた。そこで直面する大きな課題が統計・データの整備である。仮に行政職員が EBPM をよく理解し、意欲的に取り組もうとしても、その土台となるデータの不足によって、取組みが制限されるケースを数多く目にしてきた。

では EBPM の土台となる統計・データの構

築に向けて、何が必要なのだろうか。本稿では、筆者らが取り組んできた行政向け EBPM 支援の経験に加え、2021年度総務省統計委員会担当室事業において行った国内外の事例調査「公的統計の国際比較可能性に関する調査研究(社会統計編)」(総務省 2022)<sup>(1)</sup>で得た知見も織り交ぜて検討する。

## 2. 先進諸国にみる、統計・データ整備の背景

EBPM は政策目的を明確にした上でエビデンスに基づく政策を立案する。その過程ではデータをもとに政策課題の特定や政策効果の検証を行う。このとき必要となるデータが、同一対象の変化を経年的にとらえたデータ(パネルデータ)である。なぜなら、一時点の断面的なデータでは、政策とその効果の因果関係にまで迫る検証が非常に困難なためである。因果関係を統計的に推定するためには、政策対象である個人や家計、学校といった層の政策前後の変化を、政策非対象の層と比較することが望ましく、精度の高い効果検証に必要不可欠である。中でも、行政機関や公的機関が業務上すでに取得している情報(行政記録情報)を用いることで、時間的・金銭的なコストをおさえてデータを得ることができる(森安 2022)。実際、例えば北欧諸国に代表されるような先進諸外国では、行政記録情報を国民番号等で紐づけた行政記録情報を活用したデータベースが構築され、いくつもの分析が行われている<sup>(2)</sup>。

諸外国の先進事例は、模範的なデータ像として、しばしばデータの構造や技術が注目される。しかし我が国や各自治体への応用を考える際、そうしたデータの中身以上に大切なのは、運用やルール、関係者の理解・インセンティブなどを歴史的・社会的・制度的な背景とともに捉えることにある。後述のように、北欧諸国におい

ても長い年月をかけて成熟し、人々の日常生活にも浸透しているからこそ持続的に機能している側面がある。こうした問題意識をもとに、以下2つの事例を通し、データの整備や利活用の背景に目を向けていく。

### (1) 北欧諸国における、行政記録情報を用いたデータベース構築とその背景

行政記録情報を用いたデータベース構築の模範事例と目されるのが北欧諸国である。例えば、当社コラムでも紹介したように、デンマークでは国内在住者を管理する CPR 番号(Central Persons Registration)を起点としたデータベースが構築されている(栗山 2022)。また、教育先進国でも知られるフィンランドでは、教育文化省が全国約300自治体の教育機関から生徒に関する情報を業務データとして収集し、統計局が個人 ID によって管理している。

しかし、こうしたデータベース構築の背景には、長い歴史の積み重ねや社会的・文化的な背景がある。北欧諸国では16世紀ごろから教会が住民台帳を作成しており、住民の属性情報が収集・把握されてきた<sup>(3)</sup>。また、個々人に付与される固有番号(個人識別番号)についても百年近い歴史を有しており、市民生活にも浸透している。例えばデンマークでは、個人識別番号の整備は1924年から開始され、1968年に前述の CPR 番号制度導入につながっている。以降、医療情報との紐づけ(1977年 国民患者医療記録システム導入)、2007年には行政機関・個人・法人間での円滑な情報交換に向けた電子署名制度などの変遷を経ている。CPR 番号は、医療・福祉・その他市民生活を営む上での行政サービスや銀行口座開設・融資・賃貸契約などの場面でも市民に活用されており、人々の生活に根付いた存在になっている。

さらに、個人情報に対する考え方も日本のそ

れとは大きく異なる。例えば今井(2017)によると、北欧諸国では、情報については透明性を優先するという文化的な国民のコンセンサスが存在するという。例えばスウェーデンの国税庁では、住民情報登録に名前・住民登録番号・住所・出生地・スウェーデン国籍の有無・配偶者や子どもの情報・死亡その他の理由による住民登録からの離脱状況・合計収入等の情報が蓄積されているが、このうち住所・氏名・住民登録番号等は公開可能で、企業販売までされている<sup>(4)</sup>。

このような、個人識別番号の市民生活への浸透や、個人情報に対する一定のコンセンサスは、データ連携の社会的合意を得るための調整コストが低いことを意味する。もちろん近年の個人情報保護への関心や EU の法的な影響から、今後変化する可能性もある。しかし、個人情報への意識が高まる以前の段階で、すでに市民生活に個人識別番号が浸透していた点は見逃せない時系列的事実であろう。なにより、半世紀以上もの時間をかけて、まず市民の利便性を高める仕組みが構築され、市民生活にも浸透した後に、結果としてデジタル化によるデータ活用につながっていった。こうした前後関係は、データの構築や持続的な運用を考える上で、示唆深い事実である。

なお、行政記録情報を活用したデータベース構築・運用のコスト負担と国民の納得感を考える際、北欧諸国が高福祉国家であることも重要な要因だと考えられる。福祉国家として適切な行政サービスを提供するためには、国民一人一人の就業状態や生活・家族の状態などの基礎情報が必要になるためである。これら情報の行政による把握は国民生活向上にも直結することから、データベース構築への投資が合理的であり、そのベネフィットも大きいこととなる。

## (2)台湾の医療データベース構築とその背景

では、北欧以外のケースではどうだろうか。データを活用したデジタル民主主義を標ぼうする台湾の事例から、2002年運用開始の医療データベース NHIRD (National Health Insurance Research Database)を参考にしたい。

台湾では北欧諸国と同様に在住する者はすべて全民健康保険証という国民証(国民身分証統一番号)と共通した10桁の番号が記載されたICカードを有している。このICカードは患者の医療情報が記録され、診察・検査・治療内容・投薬などの情報が衛生福利部(日本の厚生労働省に相当)のNHIRDに集約される。NHIRDを活用し、政策のための各種分析のほか、匿名化した上で台湾の研究者にも研究目的で提供されている。さらに、政府のプロジェクトであれば、NHIRDは国民身分証統一番号を起点として他分野のデータベースとの連結も可能である。台湾では国民身分証統一番号を有する社会経済的(所得、加入保険等)、文化的行動因子(結婚の有無、家族構成等)を格納したデータベースなども構築されている<sup>(5)</sup>。これら複数のデータベース連結によって、社会経済状況や文化的行動など様々な観点からの分析が可能になっている。

以上のように行政記録情報等を活用した豊富なデータベースが構築されている台湾ではあるが、しかし、運用面等とあわせて捉えると別の側面も見えてくる。筆者らは前述の総務省(2022)にて、台湾の同データベースを中心に現地有識者にヒアリングを行った。結果、見逃してはならない以下2つの点も明らかになった。

第一に、これらの医療データは機微な情報を含んでおり、利用範囲やプライバシー保護等について社会的合意を完全に得られているとはいえない点である。実際、NHIRDのデータ活用等におけるプライバシーへの配慮は市民団体から複数回の訴訟や反発をまねいている<sup>(6)</sup>。

第二に、そうした影響もあってか NHIRD を研究者等が利用する際、厳重な管理・運用がなされている点である。例えばデータ利用を希望する場合、研究計画を示した申請書を提出し、承認されることが必要となる。そして利用時には、データ利用料が発生する。一例ではあるが、過去5年のがん患者データを使用した場合、データ抽出費に10,000米ドル、加えて一日のデータ利用セッションタイム費が加算されるという。また、データ分析はデータセンターなど特定の数か所でのみ作業可能となっている。センターの出入りは厳重で、研究者が自身のペンや紙を持ち込むこともできないという。分析結果は全て点検され、個々のデータを外に持ち出すことはできない。センター退出時には、作成したメモ等をセンターに預け、次回入室時に当該メモを受け取るような運営となっている。

このように、NHIRD はデータの内容は豊富であるものの、データ利用時に制限をかけている様子が伺える。台湾の一部研究者から改善希望の声も上がっているものの、市民の受容性に鑑みると、データの内容とのトレードオフになっている関係性が示唆される。

### 3. データ構築を考える「5つの視点」

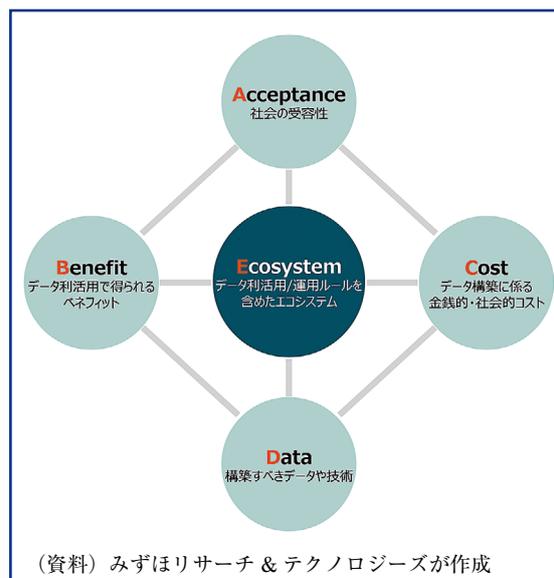
以上、北欧諸国や台湾の事例を確認した。北欧事例からは、個人番号に関する歴史的背景に加え、個人識別番号の浸透、個人情報への寛容さ、さらに福祉国家である点など社会的・制度的背景があるからこそ、行政記録情報のデータベース化や利活用が可能になっていた。また台湾事例では、データの豊富さと引き換えに、高額な利用費負担や厳格な運用制限をかけている様子も伺えた。その背景に社会的な合意による影響もあることが示唆された。こうした事例を踏まえると、統計・データの在り方は、歴史的・社会的・制度的背景をふまえた社会の受容性の

影響を色濃く受けながら、データ利活用によるベネフィットとデータ整備・運営コストの妥当性、そして利活用の運用・管理方法などと密接に関係しながら規定されるものと考えられる。

これら EBPM に必要なデータ整備についてこれまで受けてきた相談等もふまえ、筆者らはデータ構築には以下「5つの視点」で検討すべきだと考えている。

ここで強調したいのは、社会の受容性 (Acceptance) を土台に、「整備すべきデータや技術 (Data)」だけで検討するのではなく、ベネフィット (Benefit) ・コスト (Cost) などの関係性の中で検討することである。そして、関連諸制度やステークホルダーの相互関係もふまえた運用とともに、いわばデータを取りまくエコシステム (Ecosystem) として捉えることが必要である。以下、それぞれの視点について、総務省 (2022) で示された国内事例も踏まえ、詳述したい。

図表 1 サステナブルなデータ利活用に向けた「5つの視点」



## (1) Acceptance : 社会の受容性を土台に考える

行政記録情報を活用したデータベース構築でまず前提になるのは、データに関する関係者の受容性である。データベース構築やデータの利活用は、個人のプライバシーや人権の配慮、セキュリティ面のみならず、倫理面や市民感情、世論、歴史的経緯や社会的背景などとも密接に関連する。そのため市民やステークホルダーと一緒に議論が必要不可欠である。我が国では、令和4年「個人情報等の適正な取扱いに関する政策の基本原則」(個人情報保護委員会)等で個人情報保護と有用性への配慮、データガバナンス等については指針が示されているものの、個別分野の運用や責任の在り方などはそれぞれに検討する必要がある。なぜなら、それらは分野ごとに既存制度との関連性や諸慣行の積み重ねによって形成されるためである。データに関わる市民が、データ利活用範囲やリスクなども含めてどこまで理解して許容しているのか。その許容範囲に応じた検討が必要である。もしも誤解や情報不足などによって受容性に課題がある場合には、周知徹底やコミュニケーションを行い、丁寧な合意形成を行うことが求められる。

そのような合意形成が求められる中、日本で行政記録情報を活用したデータベースの構築事例として知られるのが大阪府箕面市の「子ども成長見守りシステム」である。このシステムも、丁寧な対話を通し、市民やステークホルダーから信頼を得ながらデータの利活用がなされていった経緯が確認できる。

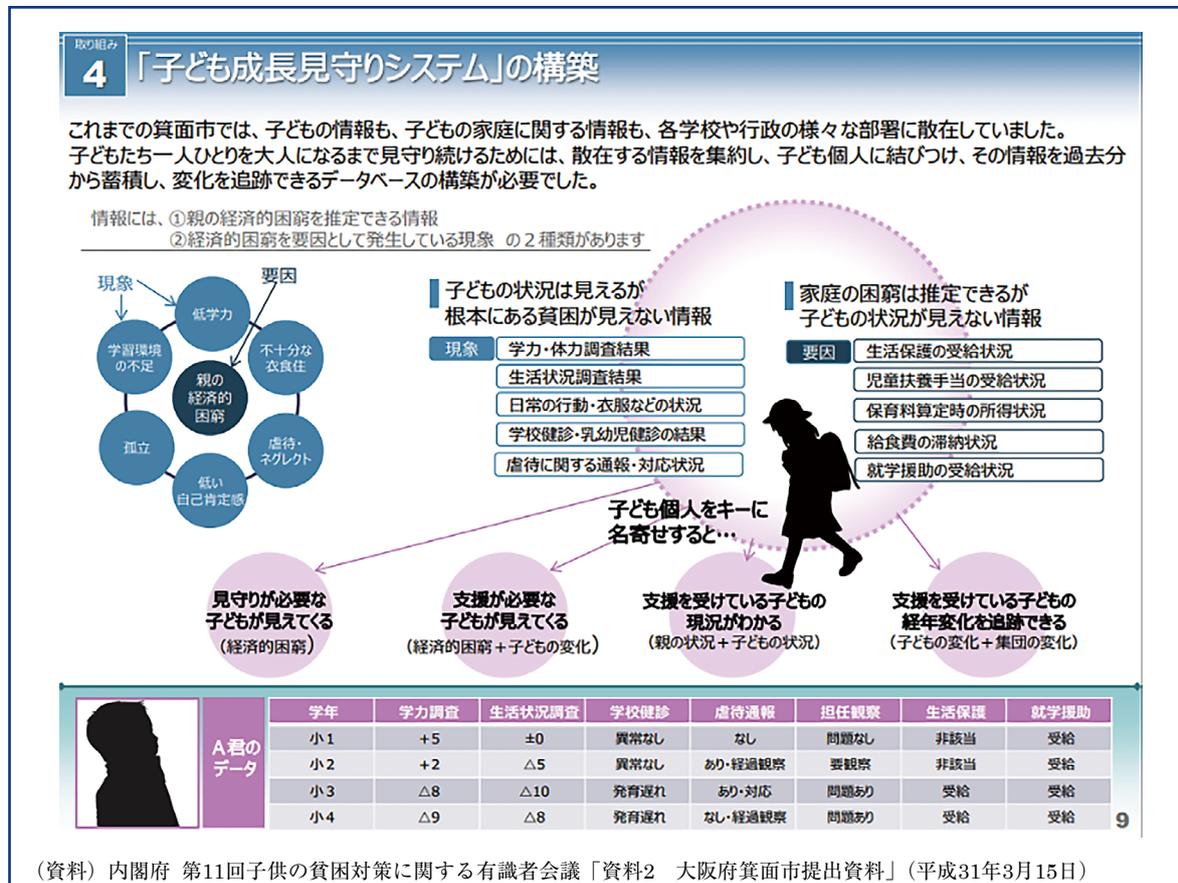
同システムは、教育分野の情報(学力調査・体力調査・生活状況調査・学校検診・登園状況など)と福祉分野の情報(生活保護・就学援助・給食費の滞納状況・虐待に関する通報状況など)を融合したシステムである。教育と福祉の情報が

個々の生徒ごとに紐づけられているため、例えば学力低下懸念の生徒の早期発見など、成長の側面支援に活用されている<sup>(7)</sup>。着目すべきは、データベース構築の過程である。筆者らは前述の総務省(2022)にて、同システム構築を牽引した当時の市長 倉田哲郎氏に話を伺っている。その結果、対話を通じた次の2つの信頼獲得が明らかになった。

第一に学校関係者との合意である。2016年に箕面市に新設された「子ども成長見守り室」が、データへの理解や信頼獲得に大きく寄与したと倉田氏はいう。同室は、福祉部門と教育部門に分かれていた子ども関連部門が統合され、いわば子ども貧困対策のコントロールタワーを担っている組織である。システム構築当初、同室担当者が各学校に足しげく通い、学校長を含む学校関係者と密にコミュニケーションを取っていた。学校現場の持つ勘と経験がデータで補完されることで、今まで気づけなかったリスクが明らかとなった。その結果、当システムは徐々に信頼され、学校教育の中にも取り入れられていったという。学校にシステムが普及した現在も、密なコミュニケーションは続いており、市内の全20の小中学校それぞれと年2回ずつ会議を行っているほか、年10回程度関係課室やセンターなどと情報共有会などを実施しているという。

第二にデータの取り扱いに関する合意である。システム構築時、専門家も含む審査会の諮問を経て、個人情報保護条例の改正が行われている。倉田氏によると、改正前の個人情報保護条例であっても同システムへの情報活用は可能であった。しかし改めて審査会の場を設け、市民や関係者等との対話を行い検討の結果、既存の条例でも問題はないものの、行政記録情報を活用したデータベース構築後の運用を見据えた条項の追加等が望ましいとの結論を得て、住民合意のため市議会を通じた条例改正まで行っている。

図表2 子ども成長見守りシステムのイメージ



これらの取り組みによって、行政現場と住民双方が安心して運用できることにつながったと倉田氏は語る。

**(2) Benefit・Cost : ベネフィット・コストを吟味した上で、データの在り方を検討する**

まず市民や関係者の受容(Acceptance)を紹介したが、次に検討が必要なのがベネフィットとコストを吟味したデータベース構築や運用である。ここでも国内事例が存在する。日本を代表する厚生労働省のレセプト情報・特定健診等情報データベース(以下、「NDB」という。)の事例である。

NDBは特定健診・保健指導の結果と医療処置を行った際に請求されるレセプトデータの2

種類の行政記録情報を格納したデータベースである。本データベースは2005年度の「生活習慣病健診・保健指導の在り方に関する検討会」での議論を基礎に、生活習慣病の予防・改善のための特定健診・保健指導の効果検証を目的に構築された。当時の診療記録は各医療機関、保険者ごとに管理されていたが、判定基準や評価項目の不統一、個人追跡の未実施など、施策の適切な効果検証が困難であった。そこで、特定健診・特定保健だけでなく、保険者から提出された全ての医療レセプトデータを蓄えるデータベースとなったのである。

NDBのあり方には情報技術や公衆衛生等の各分野の有識者が集い検討された。この検討過程で示唆深いのは、ベネフィット・コストを踏

まえて必要なデータや運用フローが形作られていった点である。例えば、2007年7月から設置された「医療サービスの質向上のためのレセプト情報等の活用に関する検討会」では、レセプトデータ、特定健診・特定保健指導データの収集方法等が議論された。その報告書(2008年2月)には以下のような記載がある(図表3)。

上記報告書では、NDB構築の目的として、正確なエビデンスに基づいた医療サービスの質の向上等を図ることが明記されている。目的が明確になることで、収集すべき情報項目も明らかになり優先度も決まる。さらに、収集すべき情報が明確になることで、管理・運用の在り方も規定される。例えば病名に関する情報項目は、種類によっては非常に機微な情報ではあるものの、医療施策や医療費の判断ができるようになることは政策的に非常に大きなベネフィットである。しかし、例えば国内に数名しかいない希少疾患を抱える患者の情報が病名を通じて他者に閲覧可能となってしまうことは、個人情報の流出や悪用につながるリスクにもなり得る。言

うまでもなく、倫理的な側面でも問題がある。そのような事態を避けるために、例えば厳格な管理を徹底する環境構築のコストはかける必要がある。ただ、その線引きをどこに置くかといった、情報収集におけるベネフィットとコストのバランスやトレードオフに関する運用・管理方法の可能性については継続して検討されている<sup>(8)</sup>。

ベネフィット・コストを踏まえた検討によるデータベース構築の目的精緻化は、一見すると当たり前のように思われるかもしれない。しかし現実的には、行政機関等で既に保有する情報を前提に、その延長上でデータベース構築が考えられがちである。重要なのはバックキャスト的に考えることである。すなわち、利活用の目的を明瞭にし「誰にどのようなベネフィットがあるか？」を明確化することによって、管理・運用方法も含めたあるべき姿から逆算して考えることにある。そうすることで、必要なコストや対処すべきリスクの優先度も初めて鮮明になってくるためである。

図表3 NDB構築時のレセプトデータ等収集・分析で議論された主な論点

### 3 レセプトデータ等の収集・分析に当たっての主な論点

(4) 患者等の個人情報は削除するものの、医療費適正化計画の作成等のために分析上必要な情報として病名等慎重に取り扱うべき情報が含まれているデータを国が収集するに当たっては、**収集・分析によるメリットと収集されることによるデメリットを比較した場合に、メリットが上回っている必要がある。**

しかるに、上記のようにすべてのレセプトデータ及び特定健診等データを収集することにより、次のような分析も含めた活用が可能となり、正確なエビデンスに基づいた効果的・効率的な施策を実施し、医療サービスの質の向上等を図ることができると考えられる。

- ① すべてのレセプトデータを用いることにより、**詳細な分析が可能となり、医療費の実態を詳細かつ正確に把握することができる。**
- ② また、**同一人物を同定したうえで、特定健診等データを経年的に分析することにより、生活習慣病対策による生活習慣病の発症・重症化の防止効果等を評価することができる。**
- ③ さらに、**レセプトデータ及び特定健診等データを突合することにより、生活習慣病対策が医療費に及ぼす影響等について評価することができる。**

(資料) 厚生労働省 「医療サービスの質向上のためのレセプト情報等の活用に関する検討会」報告書(平成20年2月7日)。  
なお、太字等の強調は筆者らの編集によるもの。

### (3) Data・Ecosystem：データの収集・管理運営・活用など関係者の循環を捉え、エコシステムとして検討する

「5つの視点」のうち重要なのは、データ単体だけで考えないことである。データ整備に付随するコストやリスクについては、運用やルール、関係者間との相互関係なども含めて包括的にとらえることが肝要である。例えば前述の台湾では、機微情報をデータに含めるかわりに、研究者の利用ルールに厳格な制約条件を課していた。また、北欧諸国においてもデータ利用に関する不手際や不正があった場合、利用した研究者等が法的な罰則を受ける仕組みになっている。こうした事例からは、関係者との相互関係や運用を通じてうまく互惠関係を構築していることが伺える。データの作り手側・使い手側・行政等機関・そして市民といった、各ステークホルダーについて、個々の持続性はもちろん、法的側面や運用方法なども含めた相互関係から補完し合うような、いわばエコシステムとして一体的に捉える視座が求められる。データだけを模倣してもうまく機能しないのはこのためである。

実際、国際的にみても、北欧諸国のような個人識別番号に基づくデータベース構築以外の方法も存在する<sup>(9)</sup>。例えばオーストラリアである。詳細は総務省(2022)を参照いただきたいが、個人識別番号制度自体が存在していないオーストラリアでは、医療・社会保険・税の3つのデータセットを基礎データとし、匿名化された名前・住所などの個人属性情報をマッチングキーとしてデータが接続されている。さらに、健康・教育・所得や税・雇用・人口統計(センサスを含む)の情報を時系列で組み合わせたデータのリンク(Multi-Agency Data Integration Project; MADIP)が進められており、将来的にはMADIPを、法人に関する税・貿易・知的財産を法人番号によってつなぎ合わせたデータ(Business

Longitudinal Analysis Data Environment)ともリンクさせる方針という。このように、国の統計機構や制度に即して行政記録情報を活用したデータベース構築や運用方法が形作られる。

### 4. 社会環境や分野・制度・ステークホルダーに即したデータベース構築の検討を

以上、国内外の事例も参照しながら「5つの視点」を紹介した。各事例から浮き彫りになるのは社会の受容性やコスト・ベネフィットなどに関連しあいながら、あるべきデータやその運用の輪郭が形作られるといった過程であった。

最後に、行政記録情報を活用したデータベース構築時にすべての要素を規定することが困難なケースにおいて最低限必要な対応について補記したい。行政担当者によっては、「5つの視点」全ての検討・実施が困難だったり、より早い時間軸での対応に迫られているケースもあったりするためである。筆者らは拙速な推進は避けるべきだとは考えているものの、来る将来に備えておく観点で推奨しているのが「マッチングキー」の対応である。マッチングキーとは、異なるデータ同士をつなぎ合わせる際の鍵となるような情報項目で、異なる統計データで共通の項目を持つような項目を指す。例えば先述のNDBでは「保険者番号・名前・生年月日等」を組み合わせたIDをマッチングキーとしていた。実はマッチングキーを用いた接合の障壁となるのは、法的・技術的な側面もさることながら、運用面の課題が大きい。例えば、記入情報の表記揺れや個人情報の変更などである。技術的には、暗号化<sup>(10)</sup>や匿名化処理によって個人情報の特定を防げるが<sup>(11)</sup>、この時平仮名・カタカナ・漢字・数字・漢数字などの表記が異なるとマッチングキーとして機能しない。匿名化処理によって代替的に付与される個人IDについて、表記ゆれや情報変化によって別IDの生成を招

図表4 サステナブルなデータ利活用に向けた「5つの視点」に照らした確認すべき問い

<b>Acceptance</b>	データ収集・利活用について、市民からどの程度まで受容されているか？
<b>Benefit</b>	データ利活用によって、どのような便益を、誰が、何のために得られるのか？
<b>Cost</b>	コストは誰が、どの程度負担するのか？ Benefitに照らして適正か？
<b>Data</b>	どのようなデータ・データベース構造であるべきか？
<b>Ecosystem</b>	データの作り手や使い手、運用管理者など、データを取り巻く関係者個々にとって継続的な仕組みか？

(資料) みずほりサーチ & テクノロジーズが作成

くためである。一足飛びにデータベース構築には至らなくても、将来の接合可能性を見越して、表記ルール統一等の準備をしておくだけでも、構築上の大きな一歩になる<sup>(12)</sup>。

本稿では国内外の事例をもとに、データベース構築の検討を進める際に必要な点を検討した。構築したいデータ単体を議論対象とするのではなく、エコシステムの一構成要素としてのデータ(Data)として位置付け、データを取り巻くステークホルダーやその背景に目を向けることが重要である。本稿で紹介した「5つの視点」に照らした問いを紹介し、本稿を締めくくりたい。今後のEBPM推進に向けて、行政記録情報を活用したデータベース構築・整備の参考になれば幸いである。

#### 注

- (1) 同事業の背景や日本の公的統計を取り巻く課題の一端は、萩野覚(2022)「統計の国際比較可能性の向上に向けて」『統計』第73巻10号にも詳しい。
- (2) 海外事例は総務省(2022)「公的統計の国際比較可能性に関する調査研究(社会統計編)報告書」を参照

されたい。

- (3) 例えば、総務省(2012)「諸外国における国民ID制度の現状等に関する調査研究報告書」によると、スウェーデンの教会による住民登録は1571年に開始され、1686年には登録方法が全国で統一されたことが報告されている。
- (4) 2022年10月時点で当社が確認したところ、スウェーデンのミュージシャン『ABBA』のメンバーや著名なジャズシンガーなども住所検索サイトによって住所や年齢などの閲覧が可能であった。
- (5) 保健福祉データ(Health and Welfare Data:HWD)センターにはNHIRDを含む70以上の医療関連データベースが管理されている(Hsieh et.al. 2018)。
- (6) 例えば、2019年に台湾では社会保険番号と各種の情報を統合した「デジタルIDシステム」を導入する動きがあった。このIDシステムは医療情報を一元化するシステムであり、導入に関して多くの議論が行われたが、市民党からの反発によって導入が見送られた。主な懸念点はデータがハッキングされ盗まれる可能性であったという。もちろん改善されれば今後、導入される可能性はあるが、2023年現在導入には至っていない。
- (7) 具体的には、「生活困窮判定」「学力判定」「非認知能力等判定」の3つの要素から、子どもに対する支援の可否が年2回判定されている。生徒情報が経年的に蓄積されているため、学力の絶対値だけではなく学力の変動から予兆が発見できる。また、主観的・定性的な側面での変化もいち早くキャッチアップできていることも特長である。実際、2017年後

半で判定の結果「重点支援」と判定された児童477人のうち、その半数弱の212名が学校では問題の予兆を認識していない児童であったという。

- (8) なお、現在ではNDBにとどまらず、更なるデータ拡充のためにデータベース間の連結が進められている。例えば、NDBと介護DB（介護レセプトと要介護認定情報を格納したDB）は2018年度以降のデータが連結され、2020年10月より研究目的に限り第三者提供が開始されている。また、匿名診療等関連情報（DPC データ）を格納したDPCDBについても、2022年のNDB及び介護DBとの連結に向けた取組みがなされている。
- (9) 前述の総務省事業で OECD 加盟国を中心とした計41の国や地域を対象とした調査を行ったところ、たしかに多くの国で個人番号が活用されているものの、ドイツやオーストラリアなど独自の方法で管理・構築している国も見られた。
- (10) ここでいう暗号化の代表例はハッシュ関数によるものである。ハッシュ関数とは要約関数とも呼ばれ、名前や生年月日などの任意の入力データから固定長の変数を乱数のように生成する関数である。そうした関数から得られた値はハッシュ値と呼ばれる。
- (11) 例えばNDBでも個人識別情報が匿名化処理されている。具体的には、レセプトに含まれる氏名や被保険者証の記号・番号、生年月日といった情報はデータベースに格納される際には削除される。その代わりにハッシュ関数によって匿名加工されたハッシュ値がデータに付与され、代替的な個人IDとされている。
- (12) なお、技術的にも課題はある。非常に低い確率ではあるものの、暗号化の特性として同一個人でないにもかかわらず同じIDが生成される可能性がある。これは仕様上避けることができない問題である。個人識別番号を用いないデータの構築にはこのように一定の不確かさを許容する必要があるといえる。

425-436.

5. 総務省(2012)『諸外国における国民ID制度の現状等に関する調査研究報告書』

#### 参考文献

1. 総務省(2022)『公的統計の国際比較可能性に関する調査研究(社会統計編)報告書』
2. 森安亮介(2022)『見えない格差を可視化する、データの整備と活用例—教育分野を中心に—』みずほリサーチ&テクノロジーズ コンサルティングレポート vol.2
3. 栗山緋都美(2022)『—デンマーク型の行政サービスデザインからの示唆—行政のデジタル化』みずほリサーチ&テクノロジーズコラム
4. Hsieh, C. Y., Su, C. C., Shao, S. C., Lin, S. J., Kao Yang, Y. H., & Lai, E. C. C. (2018)「台湾の保健福祉データベース—ビッグデータ分析による高品質なリアルワールドエビデンスを得る機会—」『医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス』Pharmaceutical and medical device regulatory science, 49 (7),

## 社会動向レポート

# 再生可能エネルギー時代の 新たな電力ビジネスと企業の在り方

戦略コンサルティング部

上席主任コンサルタント 並河 昌平

## 1. はじめに

再生可能エネルギーの台頭等、電力ビジネスは新たな時代に突入している。恒常的に電力を利用する企業は、事業戦略の一環として、自らの電力調達の内訳や電力ビジネスとの関わり方について再考する必要がある。

本稿では、企業がこれらを検討するための参考として、電力分野において現在起きている事象、具体的には、電力システムを取り巻く現状、電力の分散化・再生可能エネルギーを中心とした次世代電力システムへの変遷、将来の電力ビジネス展望等について解説する。

## 2. 電力システムを取り巻く現状

まず俯瞰的な話として、我が国の将来の電力供給の内訳は、次の二つの方向性で進められている(図表1左側)。一つは、「送電プラットフォームの広域化・高度化」である。既存の大規模電源から送電するのみならず、再生可能エネルギー等の新たな大規模電源から需要地付近(配電変電所)に効率的に送電することを企図している。もう一つは、「配電プラットフォームの分散化・多層化」である。大規模電源のみならず、今後需要家や需要地付近で発電される「分散型電源」の導入を進め、効率的に電力システムの運用を行うためである。

前者の「送電プラットフォームの広域化・高度

化」は、洋上風力等、我が国のカーボンニュートラルに向けた大規模な再生可能エネルギー電源の導入推進が計画されていることから、重要な取り組みである。しかしながら、本稿では、より中長期的な視野での電力システムの本質的な変革をもたらすと思われる、後者の「配電プラットフォームの分散化・多層化(以下「分散グリッド化」と表記)」に焦点をあてて説明をしたい。

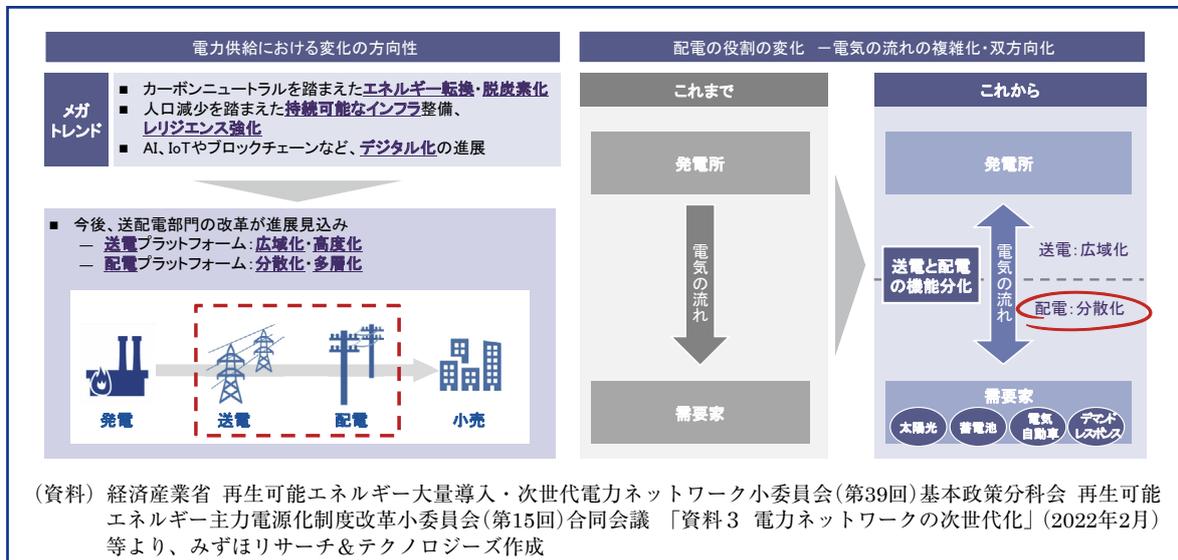
近年、大規模な太陽光発電(メガソーラー)は、条件面から開発余地が少なくなる一方、「分散型電源」は価格低減が進んでいる。遠くにある大規模な発電所から電気を運ぶより、需要地近くに太陽光発電を設置して自家消費する方が、経済性が高くなりつつある。

また、こうした「分散型電源」の導入が進むと、電気の流れが双方向化する。このためこれまで大規模な発電所から需要家まで一方向で電気を送電すればよかったものが、従来と逆方向に電気を送電(逆潮流)することを前提とした電力システムや運用方法が必要になる。(図表1右側)。このように「分散型電源」の導入が進むことで、新たに発生する課題への対応、それらを解決するための配電の役割の変化等、新たな事業機会の創出が「分散グリッド化」において期待されている。

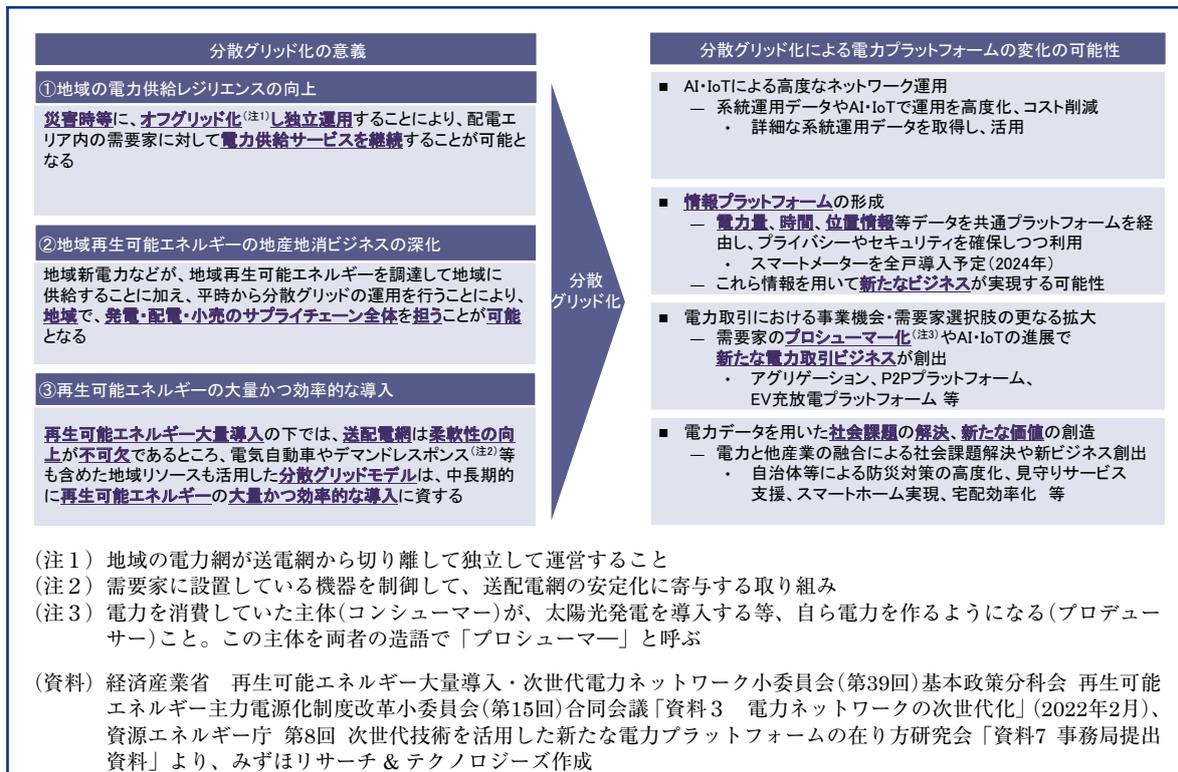
この「分散グリッド化」の意義として、政府は、以下の三つを挙げている(図表2)。

第一に、地域の電力供給レジリエンスの向上

図表1 電力供給における変化の方向性、配電の役割の変化—電気の流れの複雑化・双方向化



図表2 「分散グリッド化」の意義と分散化による電力プラットフォームの変化の可能性



である。2022年度、配電ライセンス制度という新たな制度が始まり、事実上、電力会社(一般送配電事業者)以外の民間企業が配電網の運用管理を行えるようになった。今後、災害時の送電

システムの停電時には、送電系統との切り離しを行い、配電より下位の部分のみを独立運用し、電力供給を継続する「地域マイクログリッド」という仕組みが想定されている。

第二に、エネルギーの地産地消ビジネスの深化である。地域の再生可能エネルギーの発電から配電、小売までのサプライチェーン全体を、地域が主体となっていくことで地産地消ビジネスを深化させ、地方創生につなげていくという意義である。

第三に、再生可能エネルギーの大量かつ効率的な導入である。詳細は後段で説明するが、「分散型電源」をうまく活用して、再生可能エネルギーをさらに導入できる電力システムを構築していくということである。

「分散グリッド化」により配電プラットフォームが変化することで、今後様々な異業種の企業が新しい事業分野で活躍することが想定される。例えば、「分散型電源」の電力量や時間、位置情報等に関する情報プラットフォームの形成、「分散型電源」を運用するプロシューマ同士のP2Pプラットフォーム等の新たな電力取引ビジネス、電力データを用いた電力と他産業の融合による社会課題の解決等の分野である。

### 3. 「分散型電源」の時代へ

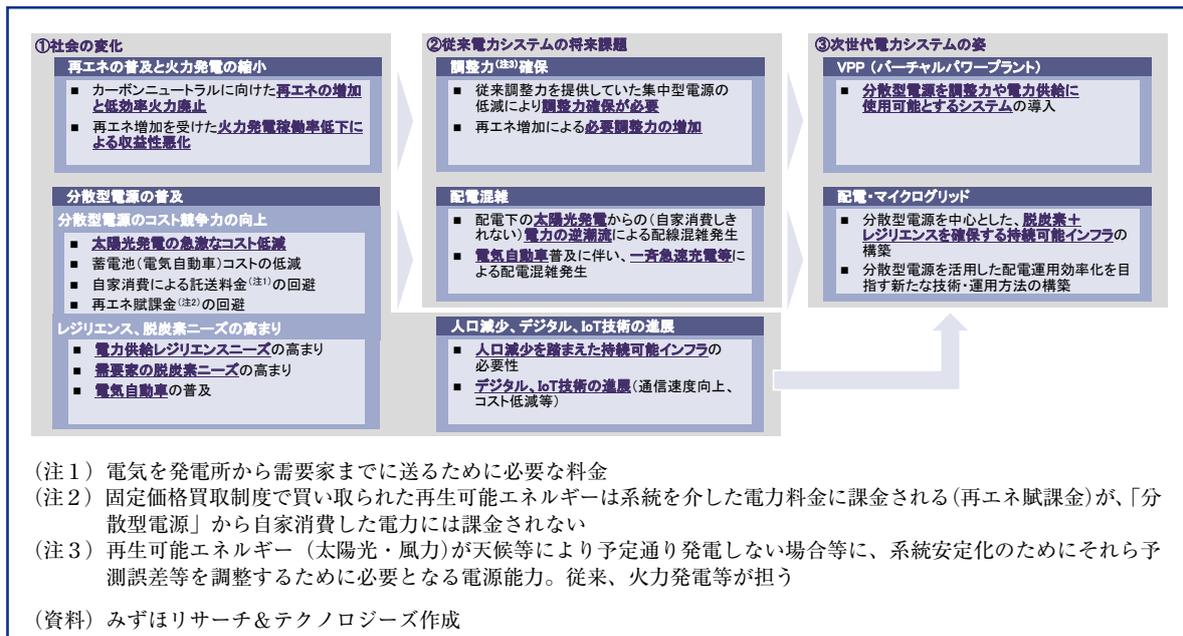
前項では、主に「分散グリッド化」の意義について紹介した。ここでは、今後「分散グリッド化」が進む背景となる次世代電力システムの変革のシナリオとその進み方について述べる。

#### (1) 次世代電力システムの変革のシナリオ

図表3は筆者が考える次世代電力システムの変革のシナリオである。今後起きる「①社会の変化」によって、「②従来電力システムにおける将来課題」が出現するため、新たに「③次世代電力システム」を構築する必要があるという流れである。

まず、「①社会の変化」は、再生可能エネルギーの普及と「分散型電源」の普及から起こる。再生可能エネルギーの普及は、以下の二つの観点から進められるが、より導入が進めば、従来の電源である火力発電は縮小していくことが想定されるだろう。

図表3 次世代電力システムの変革のシナリオ(弊社仮説)



- 政府は、カーボンニュートラルを進める観点から、再生可能エネルギーの大量導入を優先する
- 太陽光発電や風力発電といった再生可能エネルギーは、火力発電のように化石燃料コストが不要であり、一度導入したものは稼働させたほうが合理的である

再生可能エネルギーの導入が進めば、それだけ火力発電の稼働率の低下につながり、火力発電の収益性は悪化する。今後の再生可能エネルギーの導入を見越すと、中長期的には、火力発電を新たに建設したり、稼働をし続けたりする事業者も少なくなるだろう<sup>(1)</sup>。

一方、火力発電は温室効果ガスを排出するため、なくなればよいのではないかと思うかもしれないが、これがなくなると「②従来電力システムにおける将来課題」が起きる。「調整力」の確保の問題である。

「調整力」とは系統安定化のために電力システムにおける時間断面での需給バランスを調整するための役割を持つ電源のことを指す。これまでは、主に出力の調整が可能な火力発電(主にガス火力)がその役割を担っていたが、再生可能エネルギーの普及により火力発電が減少すれば、「調整力」をどこから確保するかが課題となる。また、電力システムにおいて太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーの割合が増加すれば、天候により発電量が増減し、需給バランスが大きく変動するため、電力システムに必要となる「調整力」自体が増加することも課題となり得る。

こうした課題を踏まえると、「③次世代電力システム」を新たに構築することが必要となる。ここで登場するのが「分散型電源」である。「分散型電源」として需要家に設置される蓄電池や電気自動車等が、従来の火力発電が果たしてい

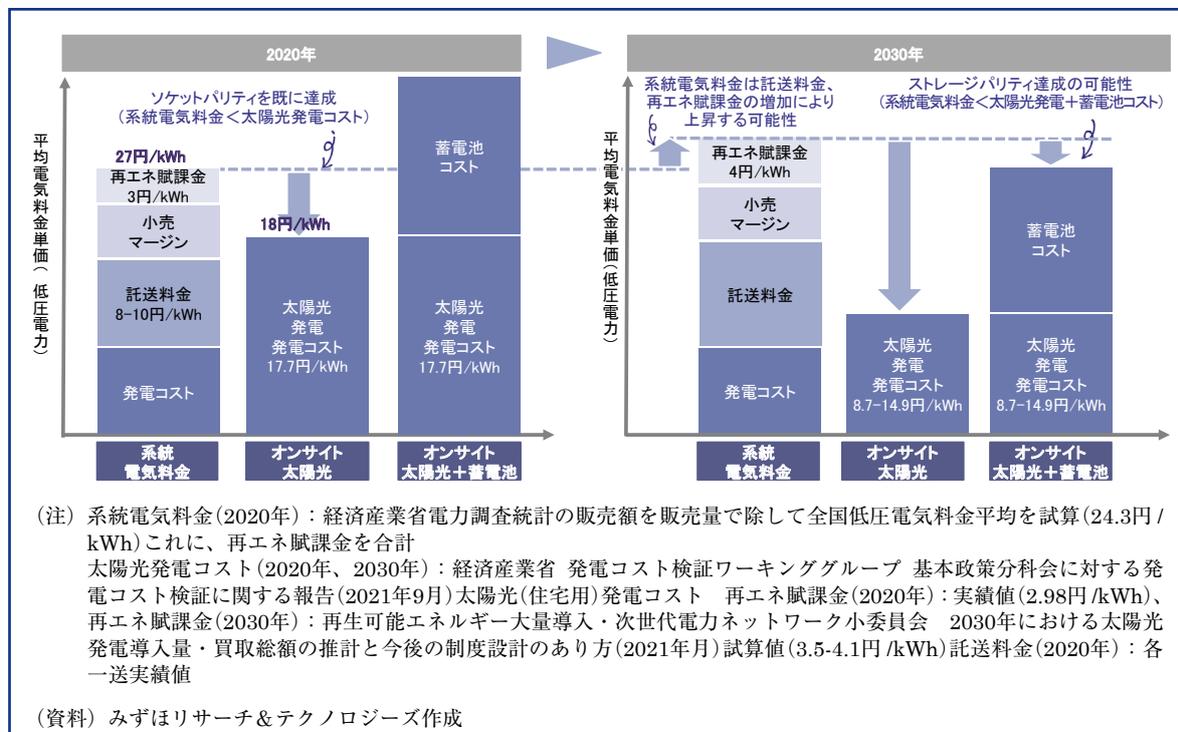
た「調整力」の役割を担うことが期待される。

「分散型電源」の普及が想定される背景には、「分散型電源」のコスト競争力の向上およびレジリエンス、脱炭素ニーズの高まりがある。この10年で太陽光発電の急激なコスト低減が起こった。加えて、蓄電池や(蓄電池として活用可能な)電気自動車のコストも低減しており、今後もさらに低減するだろう。そうすれば、図表4に示した通り、需要家は、従来のように電力会社から電気を購入(系統電気料金)するよりも太陽光発電と蓄電池を購入し自家消費(オンサイト太陽光+蓄電池)する方が、経済的にメリットがでる時代がもうすぐ到来する。昨今の系統電気料金の高騰がこの「分散型電源」への流れをさらに加速していく。また電力供給レジリエンスの高まりや、需要家における脱炭素ニーズの高まりも「分散型電源」の普及を後押ししていくだろう。

しかしながら、「分散型電源」は、「配電混雑」という別の「②従来電力システムにおける将来課題」を発生させる。例えば、配電網で太陽光発電からの電力の逆潮流が増加したり、電気自動車の大量普及により急速充電等が一斉におこったりして「配電混雑」が発生し、効率的な配電システム運用に影響すること等が想定される。この問題を解決するために、新たな「③次世代電力システム」では、配電・マイクログリッドを中心に、配電運用効率化を目指す新たな技術・運用方法の構築が進められるだろう<sup>(2)</sup>。

もちろん今後、配電・マイクログリッドを中心とした「③次世代電力システム」が進む背景には、人口減少、デジタル、IoT技術の進展といった環境の変化も大きい。特に人口減少の時代においては、人口の少ない地域に電力を送るために、遠くにある大規模な電源からの送電網を整備・維持管理するより、その地域で「分散型電源」からの電力を地産地消の方が経済合

図表4 「分散型電源」(太陽光発電・蓄電池)のコスト競争力



理的となる可能性が高くなっていく。

## (2)次世代電力システムの変革の進み方

こうしたシナリオを踏まえると、「③次世代電力システム」は中長期的に図表5のように進んでいくだろう。現在は、「分散型電源」の増加が始まりつつある段階である。図表5の中央部に示すように「集中型電源」<sup>(3)</sup>と一部「分散型電源」が共存するシステム(VPP)が整備され、「分散型電源」も「調整力」として参加できる需給調整市場等の市場運用が開始している。この段階では、「分散型電源」は「集中型電源」と同じように送配電システムに組み込まれ、小売電気事業者やアグリゲーターを通じて「調整力」等としても運用される。

さらに将来、配電やローカルエリアに「分散型電源」が大量普及していくと、図表5の右側に示すように地域によっては、配電やローカルエリア内の「分散型電源」から電力供給してい

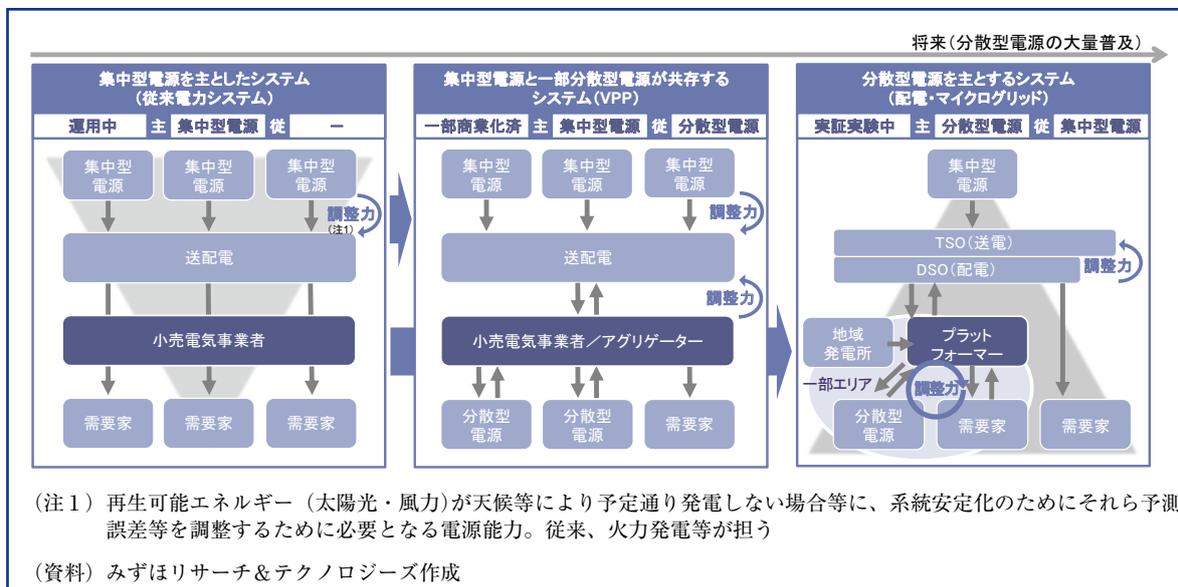
くことが主体となり得る。もちろん、大規模な需要がある地域は「分散型電源」による供給には限界があるため、「集中型電源」による供給は依然必要となるが、「分散型電源」による供給が大部分を占める(需要が比較的少ない)郊外等の地域では、そのような運用が起ころう。こうした地域では、配電やローカルエリアでの「分散型電源」をプラットフォームが集約して活用し、新たな電力サービスを行う事業者が台頭していく。前章で紹介した、「分散グリッド化」が本格的に広がることが予想される。

## 4. 次世代電力システムとビジネスの推移

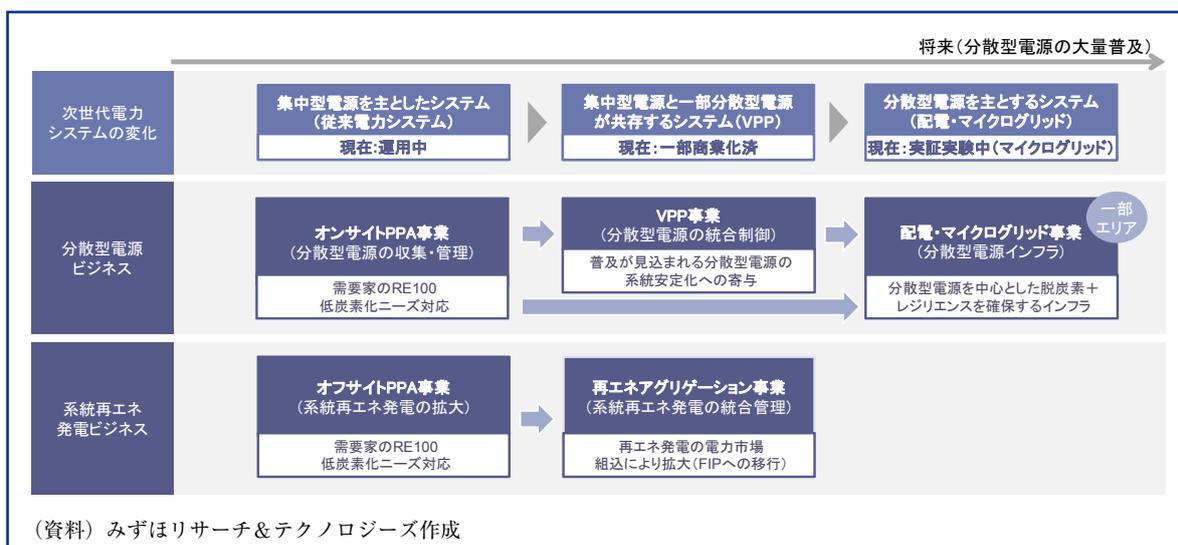
前項では、「③次世代電力システム」がどのように進んでいくのかを示した。ここでは、それら「③次世代電力システム」において変化が起ころつつある中で、どのようなビジネスが進んでいくのかについて述べたい。

図表6は、「③次世代電力システム」の変化と

図表5 次世代電力システムの変革の進み方(弊社分析)



図表6 次世代電力システムとビジネスの推移(弊社分析)



「分散型電源」ビジネス、並びに系統を介した再生可能エネルギー電源による発電ビジネス(以降系統再エネ発電ビジネス)の推移を整理したものである。

(1)現在拡大しているビジネス

足元では、「分散型電源」ビジネスとして「オンサイト PPA 事業<sup>(4)</sup>」、系統再エネ発電ビジネス

スとして「オフサイト PPA 事業(コーポレート PPA とも呼ばれている)」が立ち上がっている。「オンサイト PPA 事業」は、事業者が太陽光発電や蓄電池等の「分散型電源」を需要家に無償で設置し、そこから電力を長期供給していくモデルである。一方、「オフサイト PPA 事業」は、発電事業者が太陽光発電等の再生可能エネルギーを系統を介して特定の需要家に長期供給し

ていくモデルである(詳細は本稿の最後に掲載(図表9および図表10)している)ので、参照されたい)。これらのビジネスが立ち上がる大きな背景には需要家のRE100への対応、脱炭素ニーズがある。

図表7は、需要家における再生可能エネルギーの調達手段を示している。需要家の再生可能エネルギーの調達手段には、再エネ証書や再エネ電力メニュー等間接的なものから需要家自らが再生可能エネルギー電源を導入する直接的なものまで様々な方法がある。ちなみに、RE100では「追加性」がある取り組みをより推奨している。「追加性」とは、新たに再生可能エネルギーを増やすことにつながる取り組みのことであり、昨今の再生可能エネルギーの価格低下と合わせて、需要家が再生可能エネルギーを「直接」調達していく流れを加速させている。この流れの中で、拡大するのが、「オンサイト PPA 事業」、「オフサイト PPA 事業」である。一般的には「オンサイト PPA 事業」は「オフサイト PPA 事業」と比較して託送料金(送配電を使用する料金)や再エネ賦課金がかからないため、経済性に優れている。このようなことから、需要家においては、「オンサイト PPA」を導入しながら、不足する電力について「オフサイト PPA」を活用す

ることになる。

## (2)次世代電力システムにおける新たなビジネス

さて、本題を今後のビジネスの推移に戻そう。これらの「オンサイト PPA 事業」、「オフサイト PPA 事業」のビジネスは、規模を拡大しながら、先ほどの「③次世代電力システム」の進展を見据えて、新たなビジネスへと発展していく。

「分散型電源」ビジネスの中心となる「オンサイト PPA 事業」は、図表6に示しているように、今後台頭する「VPP 事業」の中に組み込まれていくことが想定される。「VPP 事業」は、如何に「分散型電源」を大量に収集して運用していくかということが鍵となるが、その手段の一つとして「オンサイト PPA 事業」が活用されていくものと考えられる。さらに、中長期的には、郊外等の需要が比較的少ない一部エリアにおいて配電・マイクログリッド事業の中心となる「分散型電源」インフラに組み込まれる形で発展するだろう。

一方、システムを介した発電ビジネスで中心となっている「オフサイト PPA 事業」は、図表6に示すように、「再エネアグリゲーション事業」に今後組み込まれていくだろう。「オフサイト PPA

図表7 需要家の再生可能エネルギー調達手段

	調達手段	スキーム	説明
直接的	直接調達 (オンサイト(システムを介さない))	需要家自ら導入	■ 需要家が再エネ電源をオンサイト(需要家敷地内)に設置し、自家消費を実施
		オンサイトPPA	■ 発電事業者が再エネ電源をオンサイトに設置し、需要家とPPA契約を締結して供給
間接的	直接調達 (オフサイト(システムを介する))	オフサイトPPA (または自己託送)	■ 発電事業者が再エネ電源をオフサイト(需要家敷地外)に設置し、小売電気事業者を介して需要家に供給 ■ 需要家と密接な関係にある発電事業者が再エネ電源をオフサイトに設置し、自己託送によって需要家に直接供給
	間接調達	再エネ電力メニュー	■ 小売の再エネ電力メニューから電気を購入
		再エネ証書	■ 電気とは切り離された再エネ証書を購入

(資料) みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

事業」では、再生可能エネルギーの特性上、需給バランスさせるための「調整力」が必要となる。「再エネアグリゲーション事業」では、これら「オフサイト PPA 事業」の需給バランスを多くの PPA 事業を束ねることでより効率的に統合管理していく。今後は、系統に接続する大型蓄電池である「蓄電所」からの「調整力」の活用も含めた「再エネアグリゲーション事業」が進められていくだろう。

なお「調整力」の確保という観点からは、これまで述べたように「分散型電源」（特に蓄電池、電気自動車、デマンドレスポンス等）の確保も重要であり、「再エネアグリゲーション事業」と「VPP 事業」を今後統合して運用していくプラットフォーム的な立ち位置の企業もでてくるだろう。

実際、電力業界ではこれまでにない大きな変革が起きている。従来、電力ビジネスは電気を発電する「発電事業者」、電気を送電する「送配電事業者」、電気を販売する「小売電気事業者」から構成されていたが、政府は、この既存の仕組みに、新たな仕組みを入れることで、変革を進めている。例えば、VPP（バーチャルパワープラント）の仕組みを回すため、「アグリゲーター」と呼ばれる「分散型電源」を束ねていく事業者が2022年4月から特定卸供給事業者という形で整備された。また、配電ライセンス制度においては、新たに配電事業を運用する「配電事業者」の枠組みが作られた。さらに、2023年度からは大型蓄電池を用いた「蓄電所」が発電事業として位置付けられる等、事業環境の整備は着々と進んでいる。

## 5. 最後に

最後に、これまでの考察を踏まえ、なぜ「今」、各企業が事業戦略の一環として自らの電力調達の内り方や電力ビジネスとの関わり方について

再考する必要があるのかという背景について述べたい。その理由として、以下の3点が挙げられる。

### (1)従来エネルギー(化石燃料)のリスクの高まり

一つ目は、化石燃料を始めとする従来エネルギーのリスクの高まりである。ウクライナ・ロシア情勢により、欧州を始めとしてエネルギー・ガス価格が高騰しており、我が国でも2023年4月から電力会社によっては電気料金の大幅値上げが申請される等、産業界はもちろん国民への影響も含めて大きな課題となっている。これが短期的な現象であればよいが、世界中でエネルギーセキュリティを確保する動きは高まっており、中長期的にも価格高騰リスクが続くことも考えられよう。

こうした状況を踏まえ、例えば EU は、2022年5月にロシアの化石燃料への依存を急速に減らすことを目的に、「REPowerEU」を提案している。その中で、省エネルギー、エネルギー輸入の多様化に加え、再生可能エネルギー、水素、バイオメタン等のクリーンエネルギーへの移行加速によって化石燃料を迅速に代替する計画が提示された。また、欧米において、今後世界の主要電源となる可能性が高い太陽光発電について、サプライチェーン上の脆弱性の課題から、太陽光発電の国内生産への回帰を進める動きがでてきている<sup>(5)</sup>。

### (2)カーボンニュートラル実現に向けた企業戦略構築の必須化

二つ目は、カーボンニュートラルの実現へ向けた動きが本格化していることである。ご承知のとおり我が国の政府は2050年までにカーボンニュートラル実現を目指している。産業界では、企業のカーボンニュートラルへの対応が、特に投資家等により重要視されており、気候変動が

事業に及ぼす影響が高い企業では、カーボンニュートラルに対応していくための戦略構築が必要不可欠となっている。

加えて、直近では、2028年度から化石燃料の輸入事業者等を対象として炭素に対する賦課金(化石燃料賦課金)の導入が、2033年度から発電事業者を対象として排出量取引制度が開始されることになり、このようなカーボンプライシングが企業の具体的な業績に影響を大きく及ぼす可能性も高まっている。

### (3) 「分散型電源」の台頭

三つ目は、本稿でも記載した「分散型電源」の台頭である。2021年6月に出版した著書「エネルギーテック革命」においても詳細を描写したが、太陽光発電や蓄電池、電気自動車を始めとした需要家側(一般家庭や企業等)や地域エリアに設置する「分散型電源」が今後台頭することで、需要家は電気を従来の電力会社から調達するのではなく、自ら需要家兼発電者(プロシューマー)になっていく等、電力・エネルギービジネスのあり方が大きく転換する可能性がある。

これら三つの観点は相互に関係し、企業が事

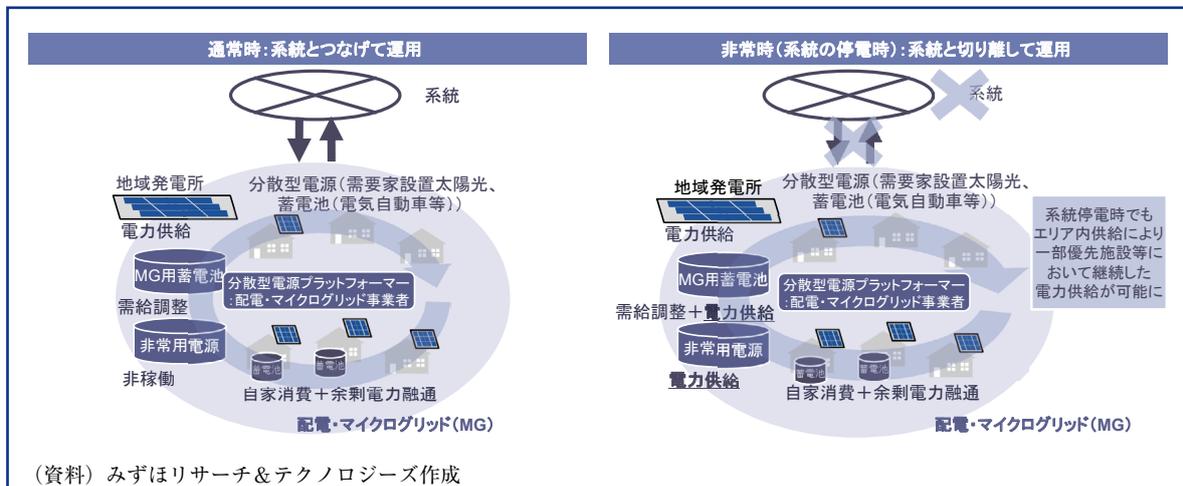
業戦略の一環として自らの電力調達の在り方や電力ビジネスとの関わり方を考える大きなきっかけとなっている。

例えば、一つ目の従来エネルギーのリスクの高まりは、二つ目のカーボンニュートラル実現と相まって、再生可能エネルギーの調達に対する戦略構築の必要性をさらに加速させる。特に営業利益と比較して電力コストの影響が大きい企業では、既存の電力会社からの電力調達を変えることも視野におきながら、化石燃料のリスクが少なく、コスト競争力のある「再生可能エネルギー」をどのように開発して調達するか、戦略的に検討し始める必要がある。また、三つ目の「分散型電源」の台頭も踏まえて、従来の電力会社以外の業界から、新たに電力事業を立ち上げる企業も出現している。

このように今後、企業は、電力・エネルギーシステムがどのように変化していくか、再生可能エネルギーを取り巻くトレンド等を把握して、自らの電力調達の在り方や電力ビジネスとの関わり方を事業戦略として考えることが必要不可欠となる。

筆者は「分散型電源」が、将来の電力システム、インフラを変革していくキードライバーと

図表8 「分散型電源」時代のマイクログリッドモデル



なると考えている。「分散型電源」を活用したマイクログリッドを図表8に示す。需要家に設置する太陽光発電や蓄電池、電気自動車、さらにマイクログリッド内に設置する大型蓄電池や非常用電源等を中心とした配電下を中心としたグリッド運用がされていく。そういう世界では、電力取引の形態も変化し、主に需要家(プロシューマー)同士が取引を行う P2P 電力取引といった新たなプラットフォームが現れる可能性もあり、様々なビジネス機会が出現するだろう。

なお、「分散型電源」を見据えたシステムへの移行と同時に、「分散型電源」自体の技術革新も様々な進んでいる。例えば、太陽光発電の分野において、政府は次世代太陽電池と呼ばれるペロブスカイト太陽電池の社会実装をグリーンイノベーション基金で大きく進めている。ペロブ

スカイト太陽電池は高効率でありながら、軽量かつフレキシブルであり、これまでの主流であったシリコン太陽電池にはない特徴を持つ太陽電池である。例えば、今後建物の壁面や様々な構造物、電気自動車等の車両に設置する等、様々な検討方法が考えられる。これらの技術の社会実装が進めば、さらに「分散グリッド化」が進むだろう。

制度が変わり、システムが変わり、同時に技術が進展すれば、新たなビジネス機会も多く創出されるだろう。今後、電力調達の在り方や電力ビジネスとの関わり方に関する事業戦略の検討にあたって、これまで本稿で説明した電力分野における変革、中長期的な方向性を参考にさせて頂ければ幸いである。

**(補足)**

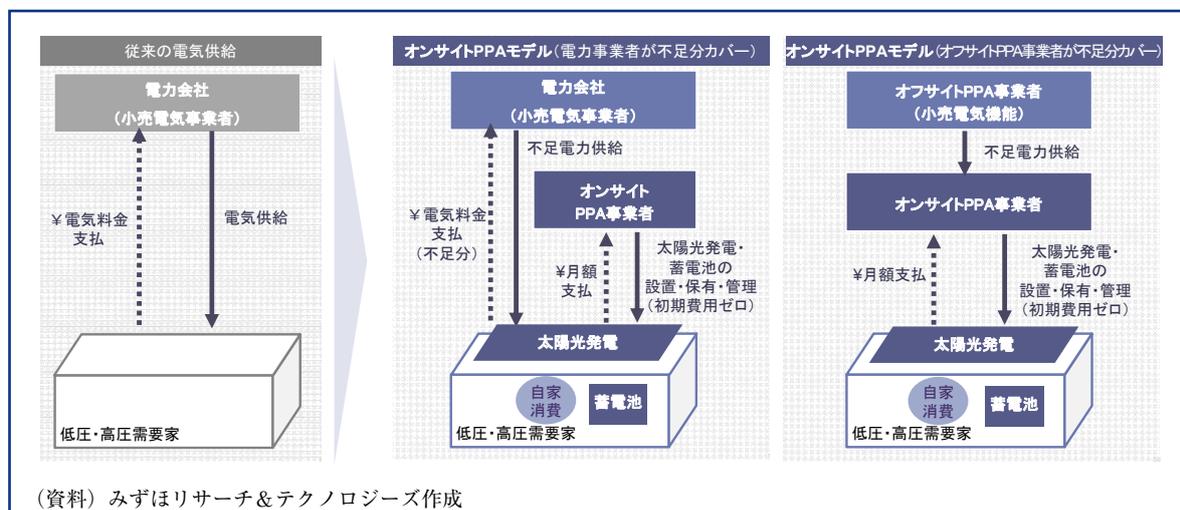
4章で述べた「オンサイト PPA」と「オフサイト PPA」について概要を説明する。

**1. 「オンサイト PPA」**

「オンサイト PPA」は、再生可能エネルギー

が必要な需要家に対して、事業者が需要家側に設置した「分散型電源」を活用して長期契約に基づいて供給していくモデルである。需要家は、初期費用無償で「分散型電源」を使用することができ、従来の電気料金支払いと同じように、月額支払いでその原資を事業者を支払う。ス

図表9 「オンサイト PPA」



キームとしては、「分散型電源」からの供給で不足する電力を電力会社が供給するケースと、不足電力も含めて「オンサイト PPA 事業者」が供給するケースがある。

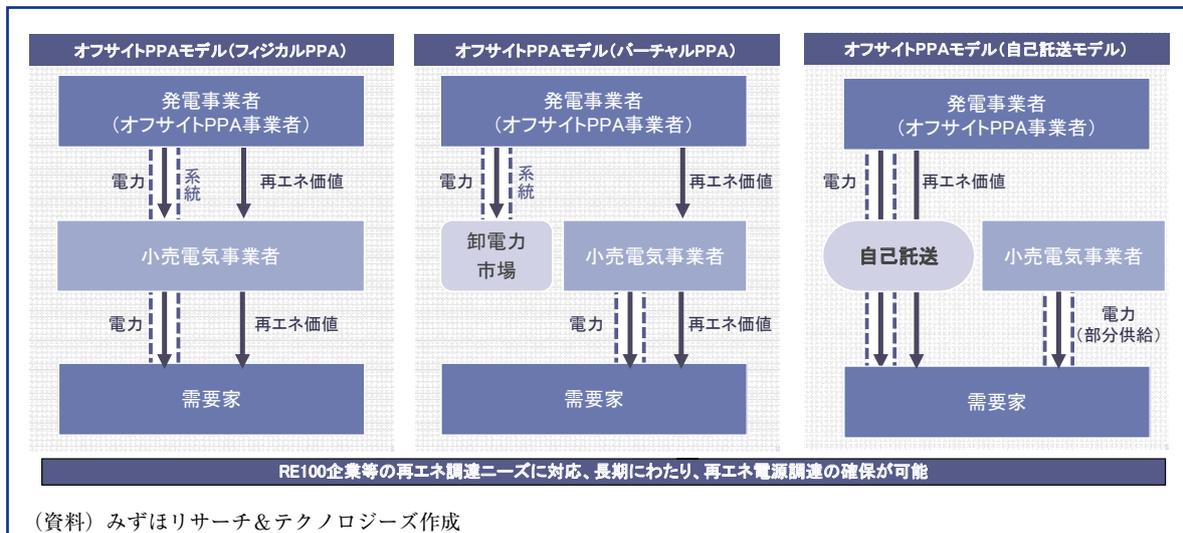
なお、これまでは太陽光発電のみでの「オンサイト PPA」が主流であったが、最近では太陽光発電と蓄電池を組み合わせたモデルが出現している。このモデルでは、蓄電池の価格が未だ高いため、従来の電力会社から購入する電気料金より多少割高になる<sup>(6)</sup>が、再生可能エネルギーやレジリエンス価値を享受できる。今後蓄電池価格の低減が進むと、従来の電気料金より安くなり、多くの需要家が経済合理的にこのモデルを採用していく可能性がある。

## 2. 「オフサイト PPA」

「オフサイト PPA」は、「コーポレート PPA」とも呼ばれ、再生可能エネルギーが必要な需要家に対して、発電事業者が系統を介して長期契約に基づいて供給していくモデルである。スキームとしては、小売電気事業者を介して再生可能エネルギーを供給するモデルと、小売電気事業者を介さずに発電事業者から需要家に直接供給

する自己託送モデル<sup>(7)</sup>がある。前者はさらに「フィジカル PPA」と「バーチャル PPA」に分けられる。「フィジカル PPA」は、電力と再エネ価値を切り離さずに一体として発電事業者から需要家に供給するのに対し、「バーチャル PPA」では、電力と再エネ価値を切り離し、再エネ価値は需要家に引き渡すが、電力は卸電力市場に販売するモデルである。「フィジカル PPA」では発電事業者は長期間固定金額で再生可能エネルギー供給ができるため FIT（固定価格買取制度）に代わるモデルとして期待されており、FIP（フィードインプレミアム）の適応も可能である。「バーチャル PPA」では発電事業者は再生可能エネルギーの電力を卸電力市場に販売するが、「差金決済<sup>(8)</sup>」の仕組みを入れることで、卸電力市場の高騰、下落に関わらず、発電事業者は長期間固定金額で収入を得ることができる。「フィジカル PPA」の場合、需要家は小売電気事業者を変更する必要があるが、「バーチャル PPA」では需要家は従取引先の小売電気事業者との関係を継続したまま適応できるためより柔軟性が高い。

図表10 「オフサイト PPA」



注

- (1) 既にこの流れは出てきており、我が国の火力発電の設備容量はこれまで減少してきている。再生可能エネルギーへの移行期の現在に火力発電が十分に足りていないことがウクライナ・ロシア情勢の前から既に始まっていた卸電力市場価格高騰の原因の一つとなっている。政府は2024年から「容量市場」という市場を導入することで、「容量(kW)」に価値を持たせることで火力発電の長期的な収益を確保するための対応をしており、それに伴い火力発電の設備容量不足は一部改善してきている。
- (2) 現在の VPP は主に送電の安定性寄与に「分散型電源」を活用することを想定されているものであるが、今後は「分散型電源」が配電も含めた系統安定性寄与に活用するための仕組みができる(ローカルフレキシビリティ市場等と呼ばれている)可能性があり、我が国でも一部議論が開始されている。
- (3) ここで「集中型電源」は従来の火力発電のように大規模で系統につながっている電源のことを指す。
- (4) 「オンサイト PPA 事業」は一般家庭から導入が進んでいるが、今後法人企業の低圧需要家を含めた事業が拡大するとみられる。
- (5) 米国では2022年8月に成立した IRA (インフレーション抑制法)で太陽電池、蓄電池等の製造に対して税控除が適応、米国内での太陽光産業構築の動きが加速している。欧州では、2022年12月に欧州委員会が産業界等と European Solar PV Industry Alliance を設立、欧州での太陽電池の生産能力を2025年までに年間30GW まで拡大する目標を示した。
- (6) 太陽光発電のみの「オンサイト PPA」は、低圧において既に従来の電気料金と変わらないコストで提供されている事例が多数ある
- (7) 2021年11月の制度改正により、発電事業者と需要家に密接な関係がなくても、「発電事業者と需要家が共同した組合」を設立すれば、小売電気事業者を介さない自己託送が可能となった。
- (8) 卸電力市場価格が PPA 契約金額より高くなった時は、発電事業者は需要家にその差金を還元し、逆に PPA 契約金額より低くなった時は、需要家は発電事業者はその差金を支払う。なお政府は、2022年11月にバーチャル PPA の差金決済は、一般的には店頭商品デリバティブ取引に該当しないとの見解を示している。

## 社会動向レポート

# 企業が真に取り組むべき人的資本経営とは ～狙い通りの経営を支援する人的資本ポートフォリオの構築～

経営コンサルティング部 人事戦略チーム  
主任コンサルタント 佐藤 修平

世間的な関心が高まっている「人的資本経営」であるが、多くの概念が含まれていることもあり、イメージを掴み切れていない企業関係者も多くいるのではないだろうか。本稿では、企業が真に取り組むべき領域を明確化するとともに、狙い通りの経営を支援するための人的資本ポートフォリオ構築について論じていく。

なお、企業が真に取り組むべき領域の明確化については2章、人的資本経営実現に向けた要件については3章、ポートフォリオ構築イメージについては4章にて論じている。

## 1. 無形資産である人的資本に対する 開示の潮流

国際連合が2005年に発表した責任投資原則(Principles for Responsible Investment)によるESG(Environment, Social, Governance)の考え方や、企業価値に占める無形資産の高まりを背景に、投資家の思考や行動が変化し、企業の情報開示を取り巻く環境に大きな影響を与えている。これを契機とした最近の代表例として、気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)による気候関連情報開示のための枠組みの提言が挙げられるだろう。

本稿で論じる人的資本においても、上述の潮流の影響を受けて、開示の圧力が強まっている。国外では、2020年8月に、米国証券取引委員会(SEC)が、上場企業に対する人的資本に関する情報開示ルールの改定を行った<sup>(1)</sup>。ISO30414に代表される人的資本開示のガイドラインも整いつつあり、環境整備が進んでいる。時間軸としては多少遅れるものの、国内においても進展が見られる。2021年6月に改訂されたコーポレー

トガバナンス・コードでは、取締役会の機能発揮や中核人材の多様性の確保などの開示が求められることとなった。現在、政府が推し進める「新しい資本主義」においても、企業の人的投資を促進させるため、人的資本について開示を充実化させるよう検討が行われている。具体的には、2022年8月に人的資本可視化指針が公表され、その後の審議を経て、2023年3月期の有価証券報告書から一部人的資本情報の開示が義務化された<sup>(2)</sup>。ESG要因のうち、人的資本を含むS要因のレーティングが高い企業は株価パフォーマンスも高くなる<sup>(3)</sup>といった分析結果も存在しており、開示に向けた環境整備は更に進んでいくものと考えられる。

## 2. 多くの概念を含む「人的資本経営」と 企業が真に取り組むべき領域

前章の流れを背景に、「人的資本経営」という考え方が注目を集めている。直接的な契機としては、2020年9月に提言された「人材版伊藤レポート」であろう。兼ねてより指摘されていた我が国の労働生産性の低さや日本型雇用慣行に対する閉塞感、ジョブ型雇用に対する関心の高

まり、政府政策による賃上げ等、人事を取り巻くトピックスも相まって、非常に高い関心が寄せられている。

さて、この人的資本経営であるが、前章に述べた人的資本関連の開示を含め、多くの概念が内包されている。本稿では、まず人的資本経営そのものの概念を整理し、企業が真に取り組むべき領域を明らかにした上で、実現に向けた方向性を探っていきたい。整理のための区分として、「人材版伊藤レポート」「人材版伊藤レポート2.0」にて提言された内容を踏まえつつ、人的資本経営を、①企業が真に取り組むべき人的資本経営、②人的資本開示、③社会政策としての人的資本経営と図表1の通り整理する。

まず、①企業が真に取り組むべき人的資本経営は、各企業の経営戦略に応じてダイナミックに人材戦略を描き、人材マネジメントシステムをはじめとした諸施策への展開を通じて企業価値向上を図る、人的資本経営において肝となる部分である。この考え方は、学術的研究が古くから行われている<sup>(4)</sup>こと、松下幸之助氏の「企業は人なり」に代表されるように、多くの経営者に重要な経営哲学として既に認識されていることから、凡そ既知であると言ってよいだろう。そして、企業経営者が本質的かつ優先して取り

組むべきは、当然、この①である。

しかしながら、実際には、我が国では終身雇用、年功序列、諸外国に比べ相対的に厳しい解雇規制等も相まって、画一的な雇用慣行が形成され、人材戦略の型枠が定められた状態となっていることも一因となり、多くの企業において経営戦略と人材戦略の連動性が担保されていない状態も散見される。さらに踏み込んで述べると、そもそも人材戦略を定めておらず、成り行きに任せている企業も多いのではないだろうか。つまり、現実的には全ての企業が自発的に①に取り組むとは考えにくい。

現状は、この状況の改善を企図し、投資家の関心に連動した②人的資本開示を国が主導で整備し、半ば強制力を持たせることで、まずは、形式的にであっても③の形を整えようとしていると考えることができる。

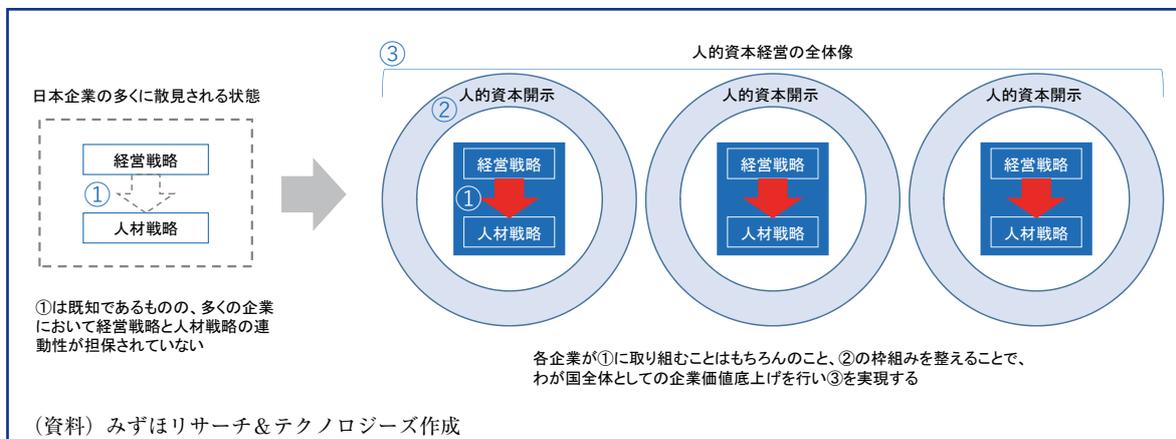
以上のことから、広義の人的資本経営は、①企業が真に取り組むべき人的資本経営を改めて強力に後押しする取り組み、人的資本への関心の高まりを活用した②人的資本開示の枠組みの整備、そして、これらの取り組みの推進によって我が国全体の企業価値を底上げしようとする③社会政策としての人的資本経営を内包した考え方として、整理することができる。

図表1 人的資本経営の整理

NO	①(本稿の焦点)	②	③
分類	企業が真に取り組むべき人的資本経営	人的資本開示	社会政策としての人的資本経営
内容	経営戦略と人材戦略を連動させ、人材戦略にて意図的に定めたあるべき姿と現状のギャップを埋め、定着させる諸活動のこと	企業が有価証券報告書、統合報告書、企業HP等によって人的資本データを開示し、社内外ステークホルダーと対話をはかること(前章で述べた開示の潮流はこの部分にあたる)	②の枠組みを整えることで、①に取り組む強制力を持たせ、我が国全体の企業価値を底上げすること

(資料)「人材版伊藤レポート」をもとにみずほリサーチ&テクノロジーズ作成

図表2 ①②③の構造イメージ(人的資本経営の全体像)



### 3. 企業が真に取り組むべき人的資本経営実現に向けた2つの要件

本章より、企業が真に取り組むべき人的資本経営(以下、人的資本経営)に焦点をあてる。ここで言う人的資本経営の定義は、前章で述べた、経営戦略と人材戦略の連動であるが、抽象度が高く、やや言葉足らずであろう。そこで、「人材版伊藤レポート」にて提唱される3P・5Fモデル<sup>(5)</sup>を参照しつつ、より具体的な考え方を整理したい。

ポイントは、3Pの1つである「As is-To beギャップ」や5Fの1つである「動的な人材ポートフォリオ」のように、将来的な目標からバックキャストすることで経営戦略・人事戦略を練るといふこと及び、成り行きの人材戦略ではなく、意図的に定めた人材戦略の構築が必須になるということである。これらを踏まえると、本稿の焦点である人材戦略の肝となるのは、「意図的に定めた目指すべき姿(To be)に対し、どのように人的資本ポートフォリオを移動させていくか(現在の姿(As is)とのギャップを埋めていくか)」であると言える。

人的資本ポートフォリオは、企業毎に、事業軸やスキル軸、ジョブ軸など様々な観点で組成

されることになるが、人的資本＝個人に焦点を当てると、個々人の保有するスキルの移動がポイントとなる。これを企業の人材マネジメントシステムに組み込む場合、「求めるスキル及び現在のスキルが明らかになっており、意図的に求めるスキルの獲得を促す仕組みが整っていること」が人的資本経営実現に向けて必要となる要件の1つとなる。

**要件① 求めるスキル及び現在のスキルが明らかになっており、意図的に求めるスキルの獲得を促す仕組みが整っていること**

これとは別に、人的資本経営が「移動させること」を前提としている以上、移動しない・停滞してしまう層に対する対応方法についても検討する必要がある。これは、日本の労働慣行、特に解雇規制も論点となる。現状、我が国の判例法理や雇用慣行を踏まえると、外部労働市場と企業の関係において、企業が新陳代謝を図る手段にはかなりの偏りがある。具体的には、入口となる採用は非常に自由度が高く門戸が広く、特に、新卒採用はポートフォリオに当てはまらなくとも、当てはまる可能性が高い人材の青田買いが当然とされている。一方、出口となる代

謝については、個人による選択を除き、企業が選択できる手段は限られている。これらを踏まえると、企業は社員が求めるポートフォリオに合致しないからといって即時に代謝を図れる環境下がないため、予め「不必要な滞留は許容しないような仕組みを構築しておくこと」も必要な要件となる。

要件② 不必要な滞留は許容しないような仕組みを構築しておくこと

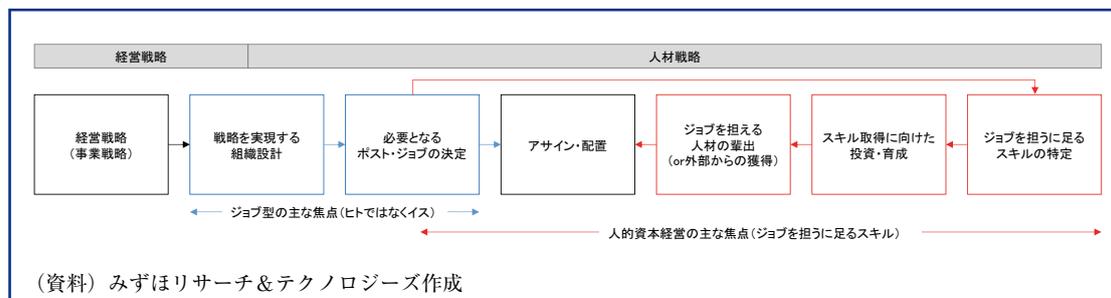
人的資本経営実現に向けては、以上の2つの要件を踏まえた人材マネジメントシステムの構築が必要となる。

### 「ジョブ型」と「人的資本経営」の関係

次章に進む前に、昨今人材戦略を語るうえで必ず論点となる「ジョブ型」と「人的資本経営」の関係について触れおきたい。「ジョブ型」では、ヒトではなく椅子(ジョブ)に値札を付け、事業を推進していくにあたって適切な組織設計(ポスト・ジョブの設定)を行い、適所適材に社員を配置していく、という考え方が土台となる。つまり、必要なポスト、ジョブが明確化され、社員が配置されることとなるため、ムダが少なく、効率的な組織人事運営を実現できる可能性があることが、ジョブ型が注目されている背景の一つであろう。

一方、「人的資本経営」では、人的資本=ヒトの有効活用が最重要テーマであり、上記のジョブ型の考え方を踏まえると、「ジョブを担うに足るスキル」が焦点となる。これは、ジョブ型が焦点としている部分とは異なる。関係を整理すると下図となる。

図表3 ジョブ型と人的資本経営の関係



以上を踏まえると、ジョブを遂行するためのスキルを有する人材輩出にフォーカスする人的資本経営は、ジョブ型への転換を支援する考え方と見ることができるだろう。なお、企業内での人材輩出に囚われず、外部労働市場からの獲得することも当然考えられるが、先に触れた日本の労働・雇用慣行を鑑みると、日本企業が外部市場を活用して新陳代謝を進めることは事実上困難であるため、企業内で輩出する仕組みは必要であると考えられる。

なお、「ジョブ型」との対比で述べられる、ヒトに値札を付け、適材を輩出していく「メンバーシップ型」においても、ジョブより抽象度を高めた、会社が求める人材像やスキルを目指すべき姿(To be)として設定し、ポートフォリオの移動を促していくことは十分効果が見込めるだろう。よって、人的資本経営の考え方はジョブ型・メンバーシップ型問わず適用できると考えられる。

#### 4. 狙い通りの人的資本を創出する 動的ポートフォリオの構築

これまで述べた要件を踏まえつつ、「人材版伊藤レポート」において提唱されている「動的な人材ポートフォリオ<sup>(6)</sup>」を参考に、その実現に向けた望ましい仕組みを考えていきたい。本稿では、検討を進める上でポイントとなる点を、①スキルのポートフォリオ(以下、ポートフォリオ)をどのように設計するか、及び、②どのように動かすか(動的にするか)に絞って論じていく。なお、これ以降に論述する「スキル」は外部・内部環境の変化によって必要性が大きく変わる可能性の高いテクニカルスキル<sup>(7)</sup>に限定する。

##### ①ポートフォリオの軸をどのように設計するか

ポートフォリオを定める以上、人材戦略において定めた企業が求める人材像、ジョブを担うに足る各スキルについては、相対的な位置関係を明らかにする必要がある。そのための軸として、「スキルの習熟度×スキルの企業内価値」という考え方を紹介したい。「スキルの習熟度」は、本人の力量を示し、本人に依存する。「スキルの企業内価値」は、該当するスキルが、市場における有用性や稀少性を踏まえ、企業にとってどの程度価値があるものなのかを示すものであり、企業に依存する。いくら本人の実力が高くとも、

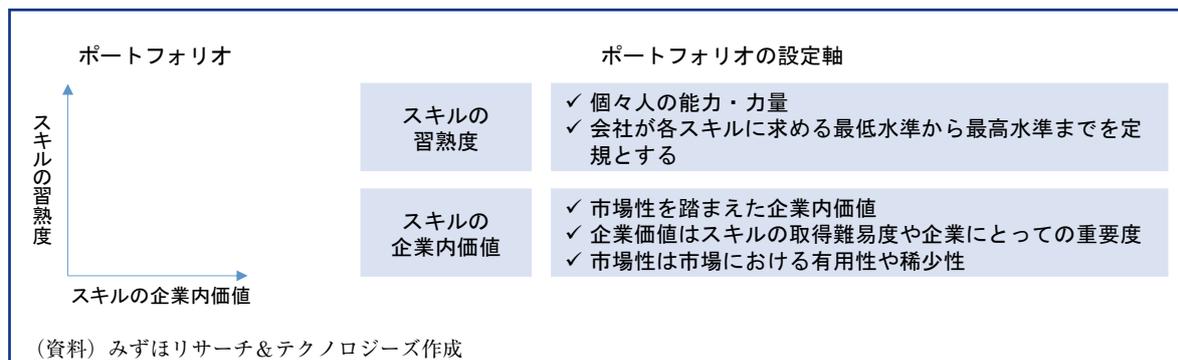
企業にとって価値が高くなければ、総和としての価値は低いとみなされ、本人の実力が高く、企業にとっても価値が高いスキルであれば、総和としての価値は高いとみなされることになる。一般的な例として、DXなどを推進するためのスキルは高く評価され、ITに置き換わりやすい定型業務を遂行するためのスキルは低く評価されることになると思われる。

それぞれの具体的な定義例として、「スキルの習熟度」では、会社が各スキルに求める最低水準から最高水準までを設定する。使いやすさを重視した例として、「援・独・完<sup>(8)</sup>」といった旧来の職能資格等級制度において多くの企業が用いてきた方法を使うことも一手であろう。「スキルの企業内価値」では、市場性を変数の一つとして加えた評価方法を用いる。具体的には、スキルの取得難易度、企業にとっての重要度、市場における有用性や稀少性の総和を一つの価値尺度とし、中期経営計画策定期間毎(経営戦略と人事戦略の点検時期)にランクを更新していくというような枠組みが考えられる。

##### ②どのように動かすか(動的にするか)

目指すべき姿(To be)に現在の姿(As is)が合致していない場合、意図的に、ポートフォリオを目指すべき姿(To be)へ近づけるための施策が必要となる。本論では4つの代表例を紹介する。

図表4 ポートフォリオ設定軸の考え方



(ア) 「スキルの習熟度×スキルの企業内価値」  
を職務特性毎に設定し、目指すべき姿(To be)を明確化

まずは、職務特性や対応が必要な職種の方  
向感等を踏まえた目指すべき姿(To be)を明ら  
かにすることが効果的であろう。具体的には、  
既存の職種を、整理、細分化することや、例  
えば、担っていた業務が IT 等に置き換わる  
ことで、別の活用方法を検討せざるを得ない  
職種(いわゆる一般職等)を、企画系の職種や  
インサイドセールスとして活用していくため  
の道筋を整える、といったこと等も考えられ  
る。

(イ) スキル伸長の中間水準を示す

目指すべき姿(To be)にむけ、中継点を等級  
区分などによって整備し、明確化することも、  
有効な一手になると考える。会社・社員共に  
等級区分の差が明確に認識できる状態として  
おくことは、社員のステップアップへ向けた  
インセンティブを高めることになるのではな  
いだろうか。

(ウ) 「スキルの習熟度×スキルの企業内価値」  
の総和を処遇と紐づける

個々人のジョブ・役割による処遇とは別に、  
各スキルの習熟度×企業内価値の合計を処遇  
に反映することで、スキル向上に向けたイン  
センティブを高めることができる。

(エ) 経営戦略・人材戦略の更新に併せてスキルの  
企業内価値を見直す

ポートフォリオの定期的な見直しに合わせて  
、スキルの企業内価値も見直すことが重要  
である。このような見直しを、一般的に運用  
されている旧来の職能等級制度と比較すると、  
漸次的・年功的な経験の蓄積が、必ずしも等  
級や報酬の向上につながらない点に違いがあ  
り、人的資本経営における人材マネジメント  
の大きな特徴と言える。

上述①②の内容に加えて、ポートフォリオに  
て定めたスキルが習熟できるよう、教育体系も  
整備すべきであろう。これまで、日本企業にお  
ける教育は OJT が中心であり、仕事を通じてス  
キル伸長を図る風土が根強く、教育投資額は諸  
外国と比べ少なく、また、社員側も学びに使う  
時間が少ないことが明らかになっている。しか  
し、今後は、このような状況の改善に、企業側  
及び社員側双方とも取り組むべき必要があると  
考える。

以上の様な諸活動を積み重ねることによって、  
人材戦略上のあるべき姿と現状のギャップを埋  
め、定着させることが、企業に求められる人的  
資本経営と言えるだろう。

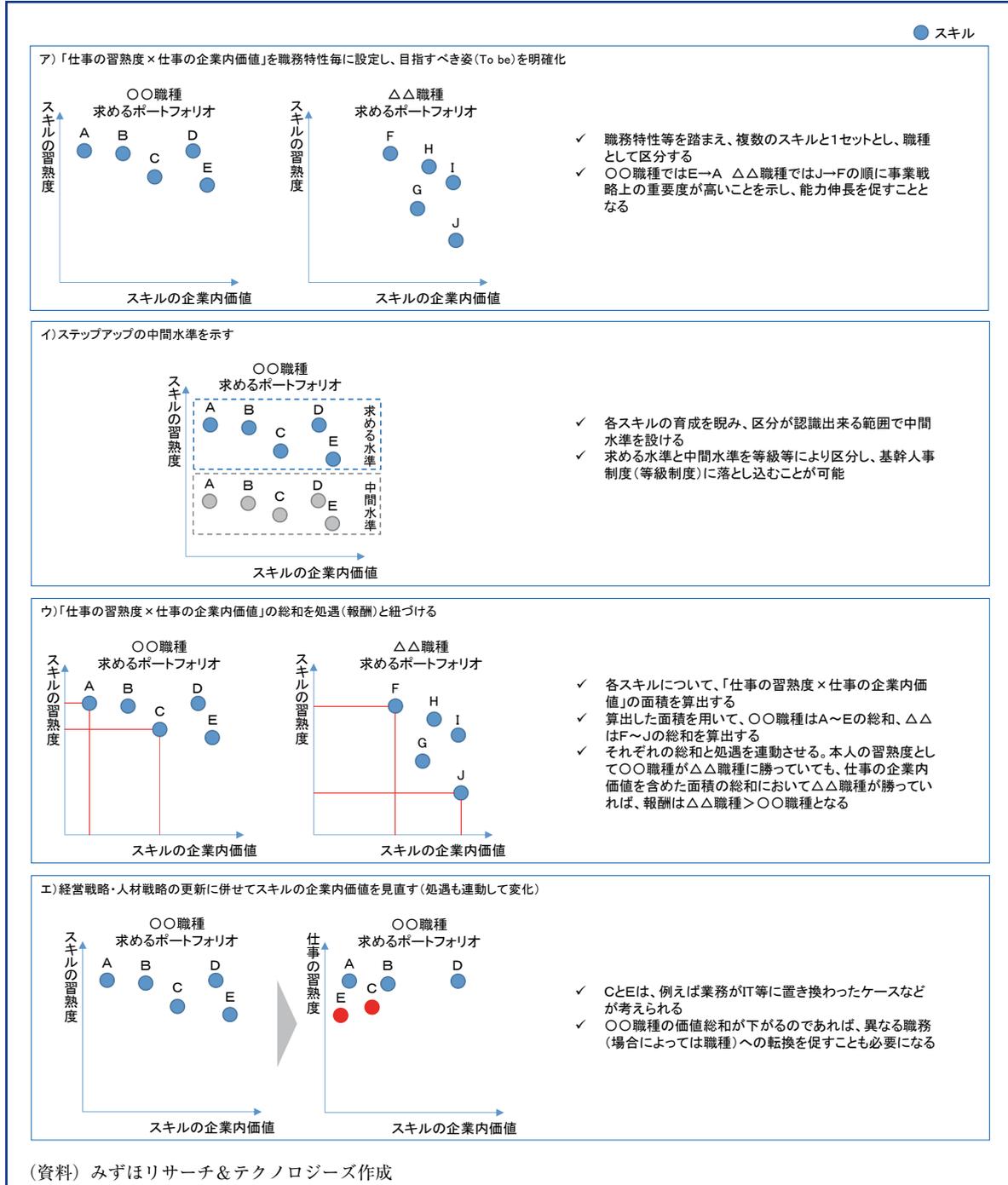
より具体的なイメージを持って頂くために、  
弊社コンサルティング支援先を例に取り上げる。

▶ **A 社 400名規模の製造業**

ものづくりを起点に多様な分野へのチャレン  
ジとその事業化・収益化により発展を遂げている  
企業である。現在、経営課題として付加価値  
の向上が挙げられており、それを担う高度な技  
術を保有する社員を計画的に輩出することを企  
図した人事制度の改定を支援した。特に、技術  
職に関しては、狙い通りの人材を輩出するため、  
テクニカルスキルを細やかに明示し、等級・報  
酬と連動させた上で、社員の育成を行う仕組み  
としている。なお、テクニカルスキルは市場価  
値を踏まえた技術ランクと本人の習熟度を掛け  
合わせたスキルマップとして作成・公開するこ  
とで、技能職等、他職種からの転換も積極的に  
受け入れ、全社的な人材ポートフォリオの転換  
も図っている。

併せて、「人材版伊藤レポート」にて取り上げ  
られている好事例の内、参考となる部分を抜粋  
する。これらの好事例では具体的に数値目標を

図表5 ポートフォリオを動的に動かすための4要素



掲げ、推進に対するコミットメントを強めていることが確認できる。

➤ IBMでは、事業環境や事業ポートフォリオの変化に対応するため、従業員のリスク・

アップスキルに注力している。人員配置に関してもリスクを通じた内部配置の目標を75%と設定するなど、人材ダッシュボードを作成して経営陣で詳細に議論している。

- ▶ 株式会社日立製作所では、デジタル事業をけん引する人材の強化を重要なアジェンダと考へ、2021年度までに、デジタル人材3万人、データサイエンティスト3千人及び、AI等研究分野のデジタル人材を2千人にする目標を設定している。中期経営計画の進捗発表の場でも、現在の状況と目標値を発信している。
- ▶ 中外製薬株式会社では、激変する事業環境の中、ステークホルダーからの期待に応え、価値創造を果たしていくために、人財要件を再設定し、適所適財を推進するポジションマネジメントを2020年4月から実施している。

## 5. 結び

近年、無形資産への関心の高まりを背景に人的資本開示が脚光を浴びている。この潮流も影響し、多様な概念を含む「人的資本経営」という言葉が注目を浴び、その意図や内容が正確に理解されないまま、「なんとなく・とりあえず・場当たりの」実践されることを危惧している。そのため、本稿では具体的な事例を述べるだけでなく、まず、概念の整理を行い、その上で望ましい人的資本経営の実践に向けた仕組み等について述べてきた。

先に述べた通り、人的資本経営を実践するにあたって肝となる部分は「目指すべき姿(To be)に対しどのように人的資本ポートフォリオを移動させていくか(現在の姿(As is)とのギャップを埋めていくか)」であり、個々人のスキルをどのように変容させていくかが焦点となる。また、人材マネジメントシステムの根幹である基幹人事制度(等級・評価・報酬)についても、ポートフォリオと如何に連動させていくかが焦点となると考える。

本稿が各社の人材マネジメントシステムの在り方の再検討の契機となれば幸いである。

## 注

- (1) 開示内容は任意となっているものの、採用・育成・定着については例示として挙げられている。
- (2) 2023年1月31日に公布された内閣府令によると、人材の多様性の確保を含む人材育成の方針や社内環境整備の方針及び当該方針に関する指標の内容等について、必須記載事項として、サステナビリティ情報の「記載欄」の「戦略」と「指標及び目標」の記載が求められることとなっている。また、提出会社やその連結子会社が女性活躍推進法等に基づき、「女性管理職比率」、「男性の育児休業取得率」及び「男女間賃金格差」を公表する場合には、公表するこれらの指標について、有価証券報告書等において記載が求められることとなっている。
- (3) ニッセイアセットマネジメント株式会社によるESGレーティング別パフォーマンス(国内株式)に基づく。
- (4) 須田・森田(2022年)  
戦略論・組織論など学術分野では、人的資本の分析は主にRBV (Resource-Based View)やコアコンピテンス、ダイナミック・ケーパービリティなどの資源ベース型戦略論で行われている。
- (5) 人材版伊藤レポート(2020年)  
3Pは①経営戦略と人材戦略の連動、②As is-To beギャップの定量把握、③人材戦略の実行プロセスを通じた企業文化への定着、5Fは①動的な人材ポートフォリオ、個人・組織の活性化(②知・経験のダイバーシティ&インクルージョン、③リスキル・学び直し、④従業員エンゲージメント)、⑤時間や場所にとらわれない働き方と位置付けられている。
- (6) 人材版伊藤レポート(2020年)  
動的ポートフォリオを定義する4要素のうち、「現時点の人材やスキルを起点とするのではなく、現在の経営戦略の実現、新たなビジネスモデルへの対応という将来的な目標からバックキャストする形で、必要となる人材の要件を定義し、その要件を充たす人材を獲得・育成することが求められる(適所適材)」に基づく。
- (7) ロバート・L・カッツによるカッツモデルでは、管理者に必要な能力をテクニカルスキル(業務遂行能力)、ヒューマンスキル(対人関係能力)、コンセプチュアルスキル(概念化能力)の3つに分けている。
- (8) 職能資格等級制度に基づく我が国の伝統的な人材マネジメントにおいて、企業毎に内容は異なるが、おおよそ援(援助を受ければ遂行できる)、独(独力で遂行できる)、完(完全にでき、指導できる)という段階で能力を区分する評価手法。

## 参考文献

1. 経済産業省「持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会報告書～人材版伊藤レポート～」

(2020年)

2. 経済産業省「人的資本経営の実現に向けた検討会報告書～人材版伊藤レポート2.0～」(2022年)
3. 非財務情報可視化研究会「人的資本可視化指針(案)」(2022年)
4. 一般社団法人 HR テクノロジーコンソーシアム「経営戦略としての人的資本開示」日本能率協会マネジメントセンター (2022年)
5. 須田敏子、森田充「持続的成長をもたらす戦略人事～人的資本の構築とサステナビリティ経営の実現」経団連出版(2022年)

## 社会動向レポート

## MaaS 推進において求められる自治体の関与

デジタルコンサルティング部  
主任コンサルタント 山口 陽平

MaaS には、観光客の回遊性向上や高齢者の外出促進等の地域課題の解消につながるのではないかという期待があり、自治体からの関心が高まっている。本論では、MaaS の推進に向けた自治体による関与のスキームや、民間企業との取り組み方を紹介する。

## 1. はじめに

Suica に代表される IC 乗車券とスマートフォンの経路検索アプリの登場により、鉄道・バス等の公共交通は非常に便利な移動手段となっている。交通事業者やプラットフォーム等はその現状にとどまらず様々なサービス改善に取り組んでおり、クレジットカードを改札機に直接タッチする方式や顔認証ゲート等の改札が登場している他、経路検索アプリにおいても事故等によるダイヤの乱れや不通区間を踏まえてリアルタイムに最適な経路を提案する等の技術が導入されている。

こうした動きは総じて「MaaS (マース: Mobility as a Service)」と呼ばれる取り組みの一部である。国土交通省の Web サイト「日本版 MaaS の推進」では MaaS を「地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスであり、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるものです。」と定義<sup>(1)</sup>している(図表1)。

普段の交通事業者の働きぶりを見れば、新たに「as a Service」を付け足さなくても十分に良

い移動サービスが提供されているのではないかと感じる方も多いただろう。しかしながら経路検索アプリの一部では移動の早さや安さだけでなく快適さに注目した経路情報を提供しており、できるだけ地下を通り雨や直射日光を避けて目的地に近づくルート、混雑区間を回避できるルート、直結ではないが少々歩けば乗換ができる駅とバス停を繋ぐルートなどを案内する例がある。それ以外にもオンデマンドバス、シェアサイクルや電動キックボードなどの新しいモビリティの登場といった動きもあり、こうした要素を人間の頭の中で組み合わせて最適な移動手段を導き出すのは難しくなっている。

その点において MaaS は、デジタルテクノロジーを活用し様々なモビリティとその乗換方法を最適に組み合わせ、ひとつのサービス(as a Service)として便利に利用できるようにする手段として注目されている。日本には既に数多くの交通手段が整備されていることもあり、MaaS が目指す検索・予約・決済の統合を一足飛びに実現することは難しいが、IC 乗車券1枚で様々な交通手段を利用できることや、乗換案内アプリからシェアサイクル等が予約できるようになってきており、MaaS の実現が徐々に進んでいると言える。

上で述べたような細かなルート案内や新たなモビリティへの対応はどちらかと言えば都市部

図表1 MaaS の仕組み



をイメージしたものであるが、MaaS は地方部においても有力な課題解決策の一つとして注目されている。国土交通省の検討会<sup>(2)</sup>において、JR 各社がローカル路線の赤字の実情を公表したが、そうした少子高齢化等による鉄道・路線バスの収益悪化傾向がある他、環境保全の観点から自家用車による日常移動を公共交通に転換させるモーダルシフトも課題である。MaaS はそれらの点においても公共交通の需要喚起や、輸送効率向上の糸口となると期待されている。本論では自治体がどのように MaaS に関与すべきかについて述べたい。

## 2. MaaS の地域別モデル

MaaS と自治体の関係を考えるうえでは、地域性が1つのポイントとなる。国土交通省が公表している資料では、MaaS の地域別モデルとして、大都市型、大都市近郊型、観光地型、地方都市型及び、地方郊外・過疎地型の5つに分

類され、それぞれに対する地域課題が定義されている(図表2)。都市圏では、移動ニーズの多様化やラストワンマイル交通手段の不足、突発的な混雑等が課題として顕在化しているのに対し、地方圏では、交通空白地域の拡大や高齢者の移動手段の不足等が課題となっている等、地域によって直面する課題は異なるため、自治体は自身の地域に適する MaaS を考えていく必要がある。

## 3. MaaS に対する自治体の関与スキーム

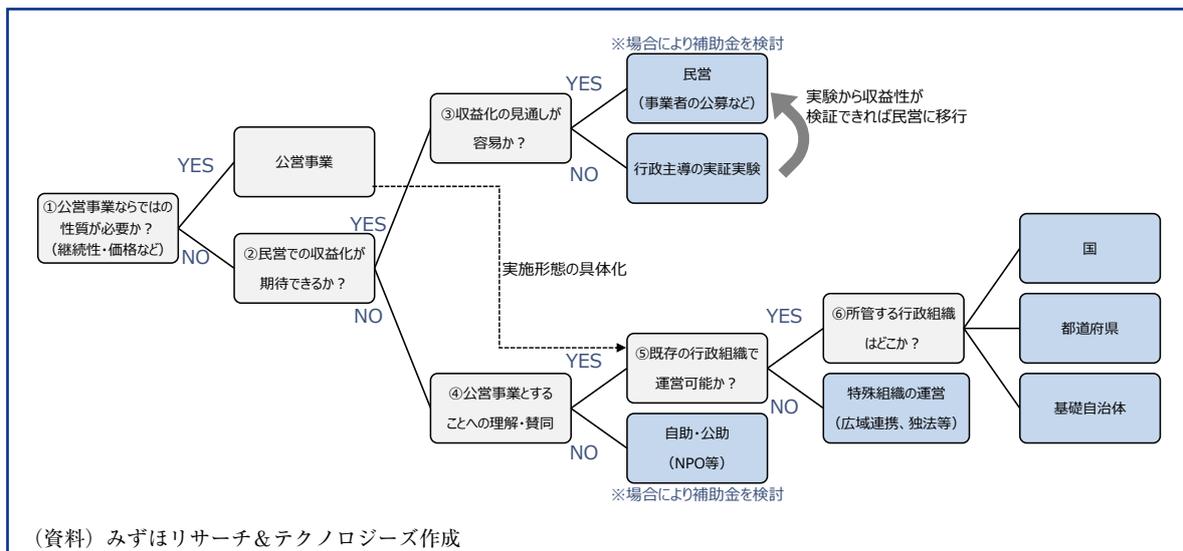
各地域でより利便性の高い MaaS を実現させていくために、自治体は交通サービスに対してどのように関与すればよいだろうか。本パートでは自治体の関与スキームを検討するための判断チャート(図表3)を説明する。

図表2 MaaSの地域別モデル

		都市圏における新たなモビリティ			地方圏における新たなモビリティ	
		大都市型	大都市近郊型	観光地型	地方都市型	地方郊外・過疎地型
前提条件	地域特性	・人口:大 ・人口密度:高 ・交通体系:鉄道主体	・人口:大 ・人口密度:高 ・交通体系:鉄道/自動車	・人口:ー ・人口密度:ー ・交通体系:ー	・人口:中 ・人口密度:中 ・交通体系:自動車主体	・人口:低 ・人口密度:低 ・交通体系:自動車主体
	地域課題	・移動ニーズの多様化 ・訪日外国人の増加 ・日常的な渋滞や混雑 ・イベントや災害等に起因する突発的な混雑	・ラストワンマイル交通手段の不足 ・イベントや天候等による局所的な混雑	・観光産業の活性化の必要性 ・訪日外国人の急増 ・既存公共交通の混雑	・自家用車への依存 ・公共交通の利便性・事業採算性の低下 ・高齢者の移動手段確保 ・運転手不足	・自家用車への依存 ・地域交通の衰退 ・交通空白地帯の拡大 ・高齢者の移動手段確保 ・運転手不足
目的	導入目的	・万人が利用しやすい都市交通の実現/訪日外国人の移動円滑化 ・日常的な混雑の緩和	・駅を核とした利便性の高い生活圏の確立 ・特定条件下で発生する局所的混雑の緩和	・観光客の回遊性の向上 ・訪日外国人の観光体験の拡大・向上	・自家用車に依存しない地域内移動の創出 ・高齢者の移動手段確保(高齢者の外出促進)	・自家用車に依存しない地域内移動の創出 ・交通空白地帯での移動手段確保(高齢者の外出促進)
	実現イメージ	・多様な交通サービスの提供 ・リアルタイム交通情報の多言語提供 ・多様なモード間での乗換・待合環境の改善 ・交通サービスの効率化	・移動目的とのシームレスなサービス連携 ・ラストワンマイル交通サービスの提供 ・局所的なニーズに対応した交通サービスの提供	・多様な観光客ニーズに対応した交通サービスの提供 ・宿泊施設・目的地との連携 ・複数地域間でのサービスローミング機能の提供	・域内移動を創出する生活サービスとの連携 ・定額制等柔軟なサービスの提供 ・新たな乗換拠点の創出 ・地域内の輸送資源の活用	・域内移動を創出する生活サービスとの連携 ・定額制等柔軟なサービスの提供 ・地域内の輸送資源等の活用

(資料) 国土交通省 第6回都市と地方の新たなモビリティサービス懇談会資料「地域別モデルの検討について」  
<https://www.mlit.go.jp/common/001268824.pdf>

図表3 MaaSに対する自治体の関与スキーム



公営事業ならではの性質が必要か？ (図表3の

①)

最初の判断軸として、公営という直接的な関与を行うか、民間に委ねるかを考えると分かり

やすい。公共事業ならではのサービスの継続性や安価かつ安定した価格帯でのサービス提供、あるいは利用者のプライバシー保護などが求められるようであれば、そのサービスは行政によ

る運営が必要となる。

#### 民営での収益化が期待できるか？（図表3の②）

行政による運営が必要ではない場合、民間に委ねることを検討する。その際には収益化がポイントとなる。収益化は民間企業等が自身で判断することになるため、自治体としてはその見通しを立てるためのデータを提供する必要がある。MaaS では既存交通の乗降者数の他、性年代別の人口など様々な統計データが有用となる。特に人口に関しては住民票ベースでの人口（いわゆる夜間人口）だけでなく、人々が通勤通学や買い物等で移動することを加味した人口（いわゆる昼間人口）も役立つ。その他、徒歩やマイカーなどの交通モード別の交通量調査など利用されるデータは多岐にわたるが、いずれのデータに関しても位置情報が数値形式で付与されているとGIS<sup>(4)</sup>上で処理することが可能となり、移動需要や交通課題を地図上に可視化できる等の点でデータの利用価値を高めることができる。

#### 収益化の見通しが容易か？（図表3の③）

収益化の見通しが難しいケースに対し、行政として実証事業を行う方法がある。一時的な予算や、実証のフィールドを用意すると共に参加企業を公募し、試行を通じて利用者の人数、利用回数、出発地・目的地等の移動傾向、価格の受容性、車両・システム・運転士等の運営経費やトラブル件数などから事業の持続性があるかどうかをPoB的に検証してもらおうと良いだろう。その結果、民営で独立運用される場合もあれば、補助金が無くては成立しないという結論が得られる場合もある。後者であっても実証で得られたデータを通じて補助金額の妥当性や、住民満足度、あるいは移動の敷居が下がることで商店や観光地の人手が増えた等の効果を議論できれば、当該事業に関する合意形成も行いや

すくなるだろう。

#### 公営事業とすることへの理解・賛同（図表3の④）

民営とすることの見通しが立たない場合、消去法で公営事業とする検討を進めることになる。しかしマイナス材料があると公営事業とすることへの理解・賛同を得られない場合もある。例えば公的なサービスは普遍的に提供することが求められるため、利用者が一部に限定されるような形態は受け入れられにくい。そうしたケースでは、NPO等による自助・共助の形でスタートし、その後一定の成果を示すことによって行政からの補助金を受ける形に移行し、事業を安定させるケースも見られる。

なお、交通サービスの補助金額を決める要因として運賃の存在が大きい。例えば、コミュニティバスでは運賃の覚えやすさやお釣りが出にくいこと等が求められるため、100円や200円などキリの良い数字が多いとされる<sup>(5)</sup>。既に多くの自治体がそのような運賃体系で運行するなかで、敢えて高額な運賃負担を求めることは住民との合意形成が難しいと思われる。そのためコミュニティバスあるいは類似の移動サービスを提供する場合には一旦100円や200円を基準とし、例えばオンデマンド運行によって速達性が向上するといった長所があれば相対的に運賃を上げることを模索しつつ、運営費に不足が出るようであれば補助金によって補填するといった検討プロセスが必要となるだろう。

#### 既存の行政組織で運営可能か？（図表3の⑤）

公営事業とする方向となった場合においても、既存の行政組織では対応が難しいケースもある。例えば、複数の基礎自治体を跨ぐようなサービスが求められるものの、都道府県規模には至らないようなケースが該当し、そうした場合には広域連携組織を設立する場合がある。広域連携

組織は消防や水道などでは古くから見られる形態であるが、MaaSに取り組む例として三重県多気町等の6町による「三重広域連携スーパーシティ構想推進協議会<sup>(6)</sup>」がある。

当協議会は「オンデマンド医療 MaaS」としてリモート診療用のビデオ通話や心拍・血圧等の測定器を備えた車両に乗って看護師が住民の元へと移動し、医師のオンライン診療を補助するというモデルの実証を進めており、1つの自治体では負担が重い、地域性が強いと見られる。同様の特性が当てはまる地域は他にもあると思われることから、今後 MaaS の取り組みにおいても広域連携のスキームは増えるかもしれない。

なお、第3セクター方式の鉄道やバスでは既存路線の運行エリアとの関係から複数の都道府県や市町村が共同で出資することも多い。更に、交通事業者だけでなく金融機関など交通系以外の地元企業等を交えた複雑なスキームも多く見られるが、本論では言及していない。

#### 所管する行政組織はどこか？（図表3の⑥）

既存の行政組織が担う場合、基本的に、国、都道府県または基礎自治体の選択肢があり、サービスの規模や内容の細やかさ等で最適な行政組織が選ばれることとなる。国は最も大規模にサービスを提供し得るが、津々浦々に異なる地域特性に合わせたサービスを運営することは難しい。そうした細やかなサービス設計が必要となる場合は、基礎自治体が適ししやすい。

## 4. MaaS 事業者に対する自治体のサポート

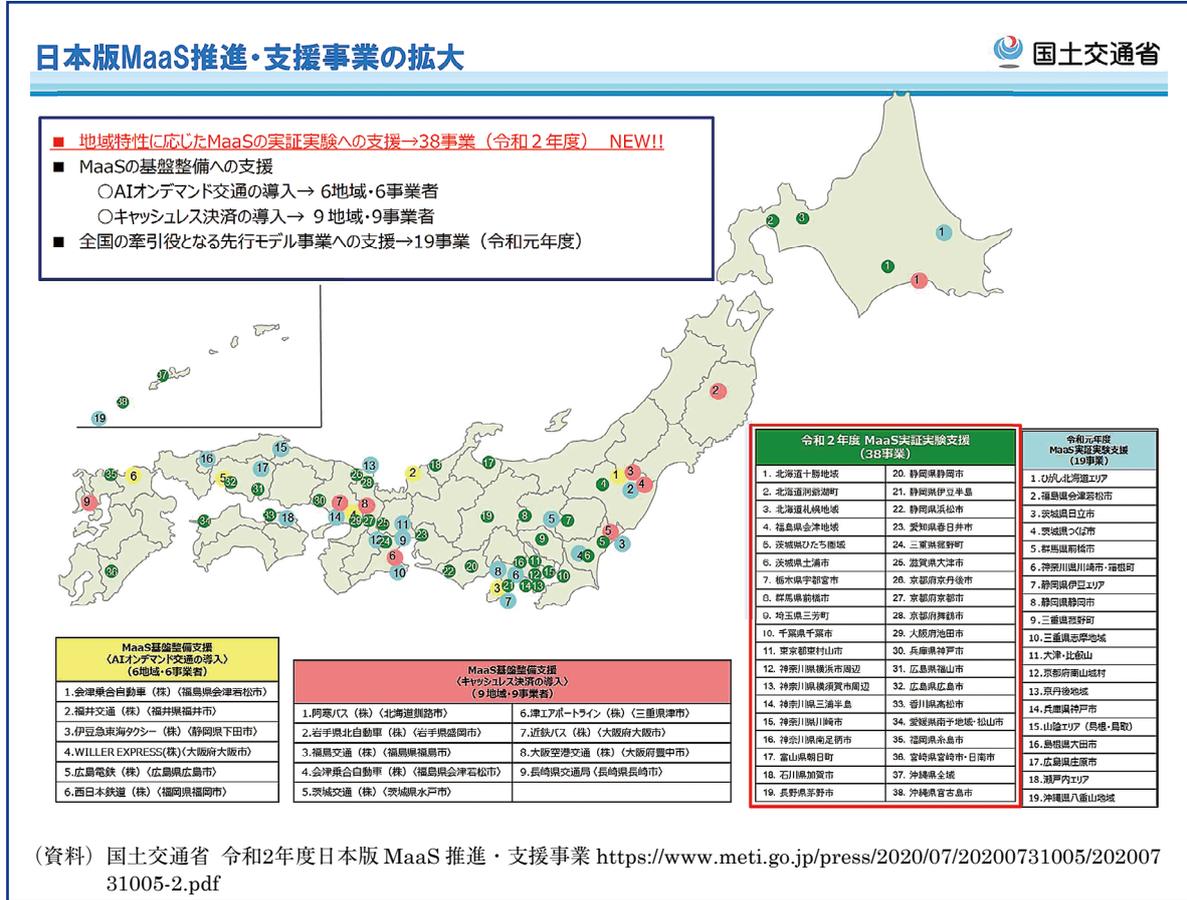
公営のやり方が当てはまらないケースでは民間事業者や NPO 等が運営主体になると考えられるが、資金面で事業継続の目途がつかない

ば参入を決断することが難しいことや、既存の交通サービスに不便な点があっても事業者からは大きく変更しにくい等の問題が見受けられる。自治体が MaaS 事業者に対して実行できる、サービスの企画・検討や導入・運営等に関わる支援方法を3つ紹介したい。

1つ目は「交通課題の見える化」である。前述の MaaS の地域別モデル(図表2)で示されているように、交通課題の多くには、人口や交通体系等の地域特性による共通性が見られる。もし、多くの自治体が交通課題を「見える化」し、国内に多くのビジネスチャンスがあることを示すことができれば、事業者はスケールメリットを見込んで収益化する算段を立て易くなる。前述した近隣基礎自治体間での広域連携もビジネスチャンスを大きく示す効果があるといえる。実際に2021年度頃より MaaS システムの開発企業、相乗りサービスや商用 EV メーカー等の MaaS に関する企業が相次いで資金調達に成功しており、投資家もそうしたビジネスチャンスをポジティブに評価していると思われる。交通課題をクローズにしたまま個別に事業者と接触するのではなく、インターネットに交通課題の検討会議をオープンにすることや、アイデアソンを実施することによって課題の存在を世の中にアピールする等の取り組みが求められる。

また、昨今では各省庁においてそうした自治体の取り組みを後押しする動きがある。例えば、国土交通省は「日本版 MaaS 推進・支援事業」として自治体からの応募を受け複数の事業を採択し補助金を交付しているが、その結果、日本全国のどこでどのような MaaS 事業が行われているか一覧化されている(図表4)。自治体としては、こうした省庁の取り組みに応募し、全国に課題をアピールすることによって、事業者との出会いの機会を増やせば、MaaS 市場全体の成長に繋がり、将来より安価で成熟したサービ

図表4 国土交通省 令和2年度日本版 MaaS 推進・支援事業



スを受けることができる可能性が高まると考えられる。

2つ目は「ネットワーク化」である。ひとつは地域に交通サービスが確立され定着した状態になると、自然発生的な新しい変化は生じづらくなる。MaaSでは複数の交通事業者の連携や、個別に敷かれた交通サービスの協調等がなされることで複合的な移動サービスを実現するが、新しい変化(リンケージ)が作りにくい状況は、MaaSの実現に向けては大きな課題となる。このようなケースでは、行政が住民の声を代弁する形で各サービスに働きかけることで連携が進むことがある。例として、千葉県我孫子市では高齢者や障がいを持つ方が容易に外出できる手段として、自動車教習所や病院等が連携し運行

する送迎バスに乗り込める仕組みを整えた。また、複数の福祉介護事業所で送迎車両を共同運行する取り組みも富山県黒部市や香川県三豊市などで見られる。これらは住民のQOL向上だけでなく、運転士不足の解消や車両維持等のコスト削減にも繋っていくだろう。また、この分野ではAI技術を活用したオンデマンド配車システムの進化も見逃せないポイントである。多くの乗客の希望をある程度満たせるよう、いろいろな乗客を乗せ降ろししながら走る理想的な巡回ルートを生み出すAIの力で算出し、効率化するソフトウェアが様々な企業で開発されており、日本国内でも、訪問介護や通勤通学、部活動の送迎等の様々な場面での活用を想定し、採用を検討する自治体が増える可能性がある。

3つ目は「収益化」である。前述の判断チャートのように、自治体が補助金を出すことで事業を成立させる方策は、1つの手段ではあるが、唯一の手段ではない。例えば、自治体が主導し、イベント等の移動目的を創出する、或いは、人が集まる賑わいエリアを作る等で移動需要を喚起することも運賃収入を増やすことに繋がる。このような取り組みのメリットは予算が交通分野に制限されないという点であり、例えば、観光予算として観光スポット整備、医療・福祉予算として高齢者の外出促進、文教・スポーツ予算としてスポーツ観戦や史跡見学ツアー等が考えられ、このようなアプローチは自治体予算の有効活用にもなるのではないだろうか。

また、交通事業者自身の経営努力を自治体の立場から支援する方策もある。例えば、スポーツスタジアムのネーミングライツは広く知られるところだが、交通分野でも従来の駅名に副駅名を併記する形でネーミングライツを販売し、運賃以外の収益源とする取り組みもある。新しい交通サービスでは、その特性を活かした新しい手法が創出されることも想定されるが、何らかの規制等に抵触する場合には、自治体が省庁との繋ぎ役となり、解決の道筋を一緒に模索すること等が求められるだろう。

新しい交通サービスであるオンデマンドバスのネーミングライツの例として、大阪市高速電気軌道株式会社(Osaka Metro)の取り組みがある。従来の路線バスでも「車内アナウンス広告」という形で停留所に近い商業施設や病院などの名前やアピールポイントを放送することがあるが、地名や公共機関に基づいたバス停の名称(〇〇図書館前や〇〇1丁目など)はそのままに、付加的に広告メッセージを流す程度が一般的である。一方、オンデマンドバスは路線バスと異なり乗降場所の設置の自由度が高いという特徴があり、Osaka Metroでは梅田駅周辺のおよそ10

平方キロのエリアに300メートル程度の間隔で200箇所以上の乗降場所を設置している。加えて、そのエリアにおいてネーミングライツを希望する商業施設等があれば、目前に乗降場所を設置し、商業施設等に合わせた名前をつけるサービスも提供している。また、オンデマンドバスの車体の大きさは一般にワンボックスカーから商用ワゴン車くらいであるため、コンビニエンスストア程度の駐車場で乗降が比較的に容易であることから、店舗への集客効果も期待できると考えられる。従って、オンデマンドバスは、様々な収益源を模索しやすい移動手段であると言える。

過去に作られた規制が新しい取り組みを阻害しているという指摘は昨今よく聞く事象であるが、交通サービスとて例外ではなく、今後MaaS等の新しいビジネスモデルが規制の壁に当たることも考えられる。様々な規制にはその背景があり一律に何でも緩めればよいというものではないが、自治体は定期的に各種規制の実効性や時代に即した内容となっているかを振り返り、必要に応じて見直すことが求められるだろう<sup>(7)</sup>。

## 5. おわりに

全国各地でMaaSに関する実証実験や実証事業が相次いでおり、正式導入に発展する事例も増えてきた。各自治体がオンデマンドバスやシェアサイクルなどを導入する狙いを見ると、駅やバス停までのアクセスの改善による移動促進などが多い印象だが、更にその先の狙いとして高齢者の外出機会の増進による健康寿命の延伸や、自家用車抑制によるCO<sub>2</sub>排出量の削減、地域経済の振興など広い視点が示されているケースもある。そのような狙いがあるということは、翻せば高齢者の外出機会の減少、マイカー社会、地域経済の落ち込み等が課題ということでもある。

MaaS アプリやモビリティを提供する事業者は、こうした実証実験や実証事業の動向に関心を寄せており、彼らの持つ技術に合致し、新たな解決策の検討へと発展する可能性のある課題を、日々探索している。その点において課題をネット上に明らかにすることのメリットは大きい。但し、従来の自治体行政においては、課題はできるだけ目立たないように水面下で検討を進めた上で、解決の道筋が見えたところで人目に晒すということが多かったように思われる。しかしながら VUCA な時代においては、まず課題をオープンにし、事業者や地元住民からの反応を得ながら何をするかを決めていくアジャイルな取り組みが求められる。地元の課題と共に、地域住民の移動データやその移動目的となるスポットやイベント等の地理データを自治体から提供できれば、様々な事業者の関心を集めることができ、より良い効果的なアイデアが集まるだろう。

その際に自治体側で課題となるのは、課題をオープンにして事業者と一緒に解決策を考えていくスキルや、データを収集・加工してオープン化するスキルを備える、所謂デジタル人材の不足だろう。今後行政 DX の文脈でデジタル人材の育成が進むと思われるが、過渡期においては外部の人材に頼ることが近道になると思われる。民間企業では、副業・兼業の解禁や、勤務地を制限せずリモート中心の働き方を可能とする制度の採用が進んでおり、特にインターネットサービス等の先進的な企業に勤める社員の間で U ターンや I ターンによる地方生活への関心が強まっている。彼らの持つ技術への目利き力や、スタートアップを含む様々な企業とのネットワーク、スピード感を持って課題解決に取り組む力等はずっと強力だが、地元生活基盤を持つことで「自分ゴト」としての取り組みになれば更に強力になる可能性もある。そうした

人材の力を使い従来の行政組織に新しい風を吹き込むことは、自治体における DX 人材不足の解決策の一つとなるのではないだろうか。

現在、MaaS を進めている、或いは、これから進めようとする際には、乗り物やアプリなど MaaS のサービス設計の視点だけでなく、交通課題等の課題解消のアプローチや、その推進に必要な人材・組織体制まで視野を拡げて取り組むことが重要であると考えられる。

#### 注

- (1) 国土交通省 日本版 MaaS の推進 <https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/japanmaas/promotion/>
- (2) 国土交通省 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会 [https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_tk5\\_000011.html](https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk5_000011.html)
- (3) モビリティの画像は以下の各公式 Web サイトより引用  
シェアサイクル：ドコモバイクシェア  
オンデマンドバス：Osaka Metro Group オンデマンドバス  
低速自動走行モビリティ：iino  
電動バイクシェア：shareo  
電動車いす：WHILL
- (4) 地理情報システム (GIS : Geographic Information System)
- (5) 国土交通省総合政策局『コミュニティバス導入をめぐる効率性と負担の公平性』(2012年9月22日) <https://www.mlit.go.jp/common/000234877.pdf>
- (6) 三重広域連携スーパーシティ推進協議会 地域新 MaaS 創出推進事業 <https://www.town.taki.mie.jp/life/soshiki/10/miekouikirennkeisupercitysuishinkyougikai/2676.html>
- (7) 経済産業省 グレーゾーン解消制度・プロジェクト型「規制のサンドボックス」・新事業特例制度 [https://www.meti.go.jp/policy/jigyousai/kyousouryoku\\_kyouka/shinjigyo-kaitakusedosuishin/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/jigyousai/kyousouryoku_kyouka/shinjigyo-kaitakusedosuishin/index.html)

社会動向レポート

# 現場へのコンサルティングから見えてくる データ利活用の課題

デジタルコンサルティング部  
主任コンサルタント 藤井 彰洋

データ利活用の実用化を進めるには、データの管理単位のようなデータ粒度の検討やデータ間の紐づけの十分な検討が重要である。データ分析・業務・システムを総合的に理解することが課題解決の突破口になる。

## 1. はじめに

デジタルトランスフォーメーション(DX)に取り組む企業数が増加する中で、データ利活用の期待が高まってきている。日本情報システムユーザー協会(JUAS)の「企業IT動向調査報告書 2022」によると、データ利活用に取り組む企業は、全体の86.5%にも及んでいる。

経済産業省の「データ利活用のポイント集」では、「新たなビジネスモデルの実現」や「収益性の向上」等、多様な課題が想定される中、これらの具体的な経営課題を解決するための手段の1つとしてデータ利活用がある”とされており、データ利活用は、もはや経営戦略上の重要な取り組みとなってきている。まずは「データ分析基盤の整備」や「分析基盤に収集したデータの可視化」から始め、将来的に「業務の最適化・高度化」まで実用化させることで、経営課題の解決を図るロードマップを策定する企業が増えてきた。

しかし、データ利活用が「収集したデータの可視化」に留まり、収集データの不足等により業務貢献に繋がる分析結果が得られず、その先まで進めていないと感じている企業も少なくない。不足データやそのデータの取得方法を明確

にすることは簡単ではなく、「データの粒度」と「データ間の紐づけ」を十分に検討しなければ、何が足りないのがはっきり見えてこない。

本稿では、データ粒度の検討事例(需要予測の精度向上への取り組み)やデータ間の紐づけの検討事例(売上データと顧客データの紐づけ)をもとにデータ利活用の推進に必要な要因を整理しながら、今後の実用化に向けての主要な対応策を考察したい。

## 2. データ粒度の検討の重要性 (需要予測の精度向上への取り組み)

データをもとにした需要予測は、マーケティングや発注・生産業務の効率化等、製造業・物流業・小売業等で活用されている。各企業では、取引先や最終消費者の需要を予測し、それをもとに生産・販売活動を計画する。過去の売上履歴や在庫の推移状況といった過去データだけでなく、気象、季節や地域のイベント、SNS等の外部情報を含めることで予測精度の向上を図りながら、様々な概念実証(PoC)に取り組んでいる。

しかし、これらの概念実証は容易ではない。新たなデータを需要予測に追加しても、現場で期待される水準の精度まで届かないというケー

は珍しくない。精度向上を図るためには、予測に活用するデータの種類等だけでなく、計画策定業務のプロセスにも着目し、策定する計画のデータ粒度(本稿では計画期間の長さ)を検討することが重要である。ここでは、製造業において受発注を事前に予約する業務プロセスを題材に考察してみよう(図表1)。

製造業では、需要予測や受注の予約・確定情報をもとに取引先や最終消費者の需要を把握し、それを踏まえて供給の各計画(生産計画・購買計画・物流計画等)を策定する。需給調整しながら各々の計画を策定することで生産活動と販売活動を整合させている。

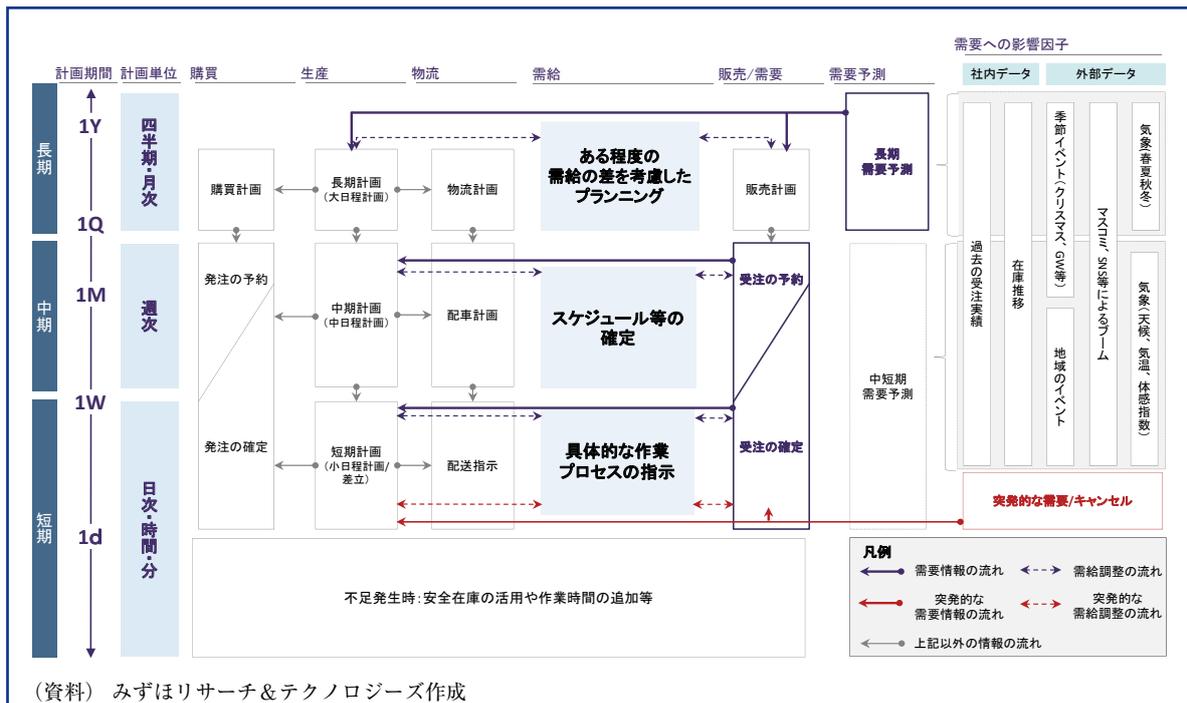
特に生産計画では、長期・中期・短期のように段階的に策定するのが一般的である。企業によって各計画期間の定義が異なるが、本稿では長期を月次単位の年間計画、中期を週次単位の月間計画、短期を日次以下の単位の週次・日次計画とする。各計画では需給調整の対象となる

需要側の情報に違いがあり、長期計画では需要予測を重視するが、中期・短期計画では、受注の予約を受け付けたり、その予約が確定したりするので、予測よりも受注の予約・確定情報を重視するのである。このように計画期間のデータ粒度を検討すると、予測において重視すべき情報の違いが見えてくる。

取引先や最終消費者の行動を完全に予測することは不可能であることから、需要と供給には差が生じる。そのため、各企業では、予めどれだけ需要と供給の差が発生するかを見越して計画を作っている。業態・業種や製品にもよるが、長期計画ではこの差をある程度見越した上で計画を策定するが、中期・短期計画ではより精度を上げることに注力する。

予測精度を向上させるためには、「これらの計画ごとの差をいかに縮めて、生産業務の効率化を図るか」が求められる。しかし、生産計画は、単純に予測精度だけを向上させれば良いわけで

図表1 製造業の需要予測における生産計画等への影響



はない。例えば、長期予測では、長期トレンド・季節等に起因する影響が大きいため、過去の売上履歴や在庫推移の傾向だけでも大筋をつかめる場合がある。この粗い把握方法でも生産活動の準備作業に概ね問題がなければ、長期計画を策定する時点で需要との差をさらに縮める必要性はそれ程大きくない。その後続く中期・短期計画を作る時に詳細を検討すれば良い。また、中期・短期計画では予定通りに受注内容が確定されることが望ましいが、大口顧客からの急な予定変更等の突発的な要因により急に変更されることがある。この突発的要因は予兆がないことが多いので、事前に予測するのは極めて難しい。

このような「予測が長期計画にしか適用できず、生産活動の効率化につながらない」、「短期計画を予測するための必要なデータが見当たらない」といった課題に直面した際に、予測に利用するデータのみに着目していると対応策が見えにくくなるが、生産計画のデータ粒度にも着目すれば、ターゲットとするべき生産計画がより明確になる。

その後は、過剰在庫時や欠品時の在庫量の詳細分析等により、需要と供給の差を明確にすることで、需要予測を活用した計画策定業務の自動化や計画策定者のサポート等が検討しやすくなる。

### 3. データ間の紐づけの検討の重要性 (売上データと顧客データの紐づけ)

データ分析環境を「データの可視化」や「業務の最適化・高度化」に活かそうとする取り組みは、DX推進を掲げる多くの企業で行われている。このデータ分析環境とは、データを業務システム等から収集・蓄積し、分析に必要なデータ構造へ加工した上で、BI (Business Intelligence) 等により分析・共有する一連の環境のことである。

BI ツールは、データ分析の専門家向けのツールとしてだけでなく、現在ではダッシュボードのような企業内等の情報共有ツールとしても利用されている。また、データ分析環境では、クラウド上にデータレイクを構築し、そこに収集した大量データや非構造化データを蓄積するケースも増えてきている。

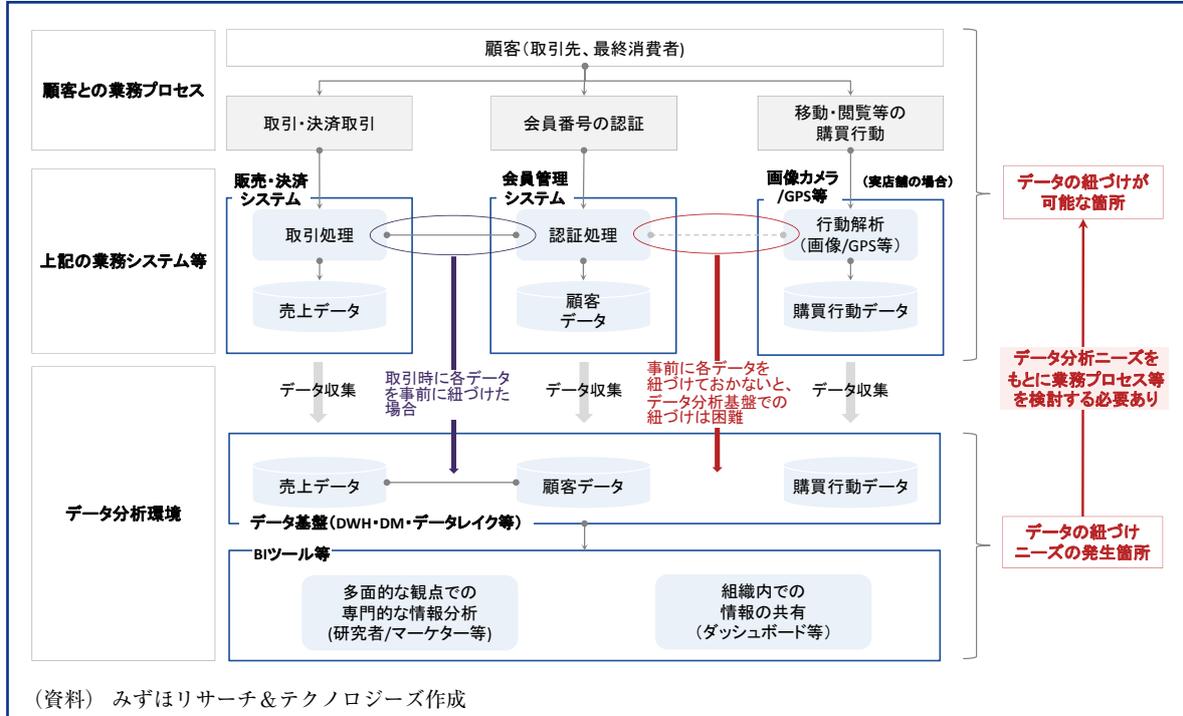
しかしながら、こうした各企業では、「可視化したデータを各業務の最適化・高度化にどのように活用するか」が課題になってきている。この課題を解決するには、分析に必要な各データを紐付けた上でデータを収集することが重要になるが、現状の業務・システムの延長線上でデータを収集するだけでは解決できないことが多い。つまり、データ活用を前提として、データの紐づけまで想定した業務・システムを設計段階から見直すことが重要になる。

このような事例として、小売業の取引・決済業務における各データの紐づけ方法を見てみよう(図表2)。実店舗やネット店舗では、顧客データや売上データを各業務システムのデータベースで管理している。そして、これらのデータに購買行動データを紐づけて、購買に至るまでの顧客行動を主にデータ分析環境で分析している。ネット店舗ではサイト上の履歴データ、実店舗ではGPSや画像データを活用している。

別々のシステムで生成されたデータには、そのままでは各データを紐づける情報がない。取引・決済時に他の業務システムとデータ連携し、売上データに顧客データの紐づけ作業(実店舗であれば提示された会員番号の登録)をする必要がある。こうして紐づけたデータを分析環境に収集することで、売上データを顧客別の軸で分析できるようになる。

また、実店舗の場合、監視カメラの画像データ等で人物の行動をデータ化できても、その人物の特定は困難であるため、その情報を顧客デー

図表2 データ間の紐づけの事例



と紐づけることは難しい。そのため、無人店舗では、入口/出口付近にゲート等を設置し、ICカード等を読み取ることで、それぞれのデータの紐づけを可能としていることが多い。このようにすることで決済作業の効率化や顧客の購買行動の分析ができるようになる。

上述のように、データを分析する際、「分析したいデータ同士をどのように紐づけるか」が課題になるが、分析基盤上だけで紐づけを検討するのは好ましくない。無人店舗の事例のように、データ収集前の業務やシステムも含めて検討することが必要になる。

#### 4. データ粒度とデータ間の紐づけの検討の重要性

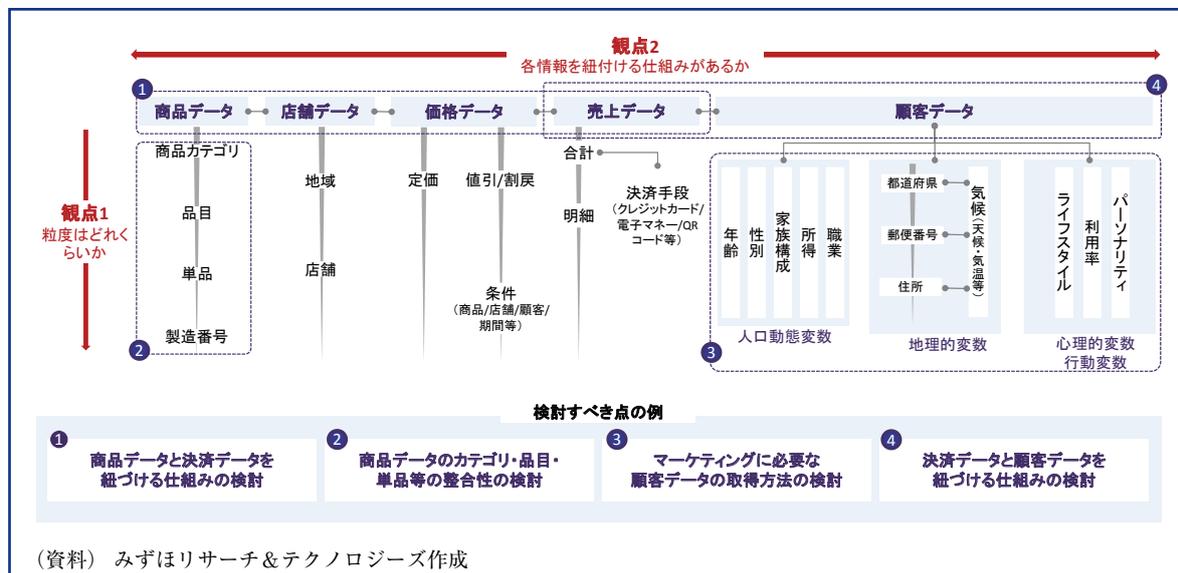
データ利活用の取り組みでは、まず「データの粒度」と「データ間の紐づけ」の2つの観点で整理する必要がある(図表3)。この整理ができていないと、現時点の取り組みの課題が把握し

やすくなる。粒度が不足しているのであれば、対象のデータ項目の粒度を見直し、紐づけが不足しているのであれば、それらを補完する仕組みを検討することになる。

粒度の見直しでは、「必要な粒度まで細分化できるか」がポイントとなる。データ分析を「予測」に活用するときは対象期間を年次・月次・日次等、「データの分類」の場合は商品分類を大・中・小分類等のような粒度に整理する必要がある。例えば、顧客データの1つである居住地データ(粒度は都道府県-郵便番号-住所とする)をもとに、顧客を最寄りの駅・店舗別に分類したい場合、都道府県のデータだけでは粒度が不足しているため、適切に分類することが難しい。この場合では、郵便番号等のデータを含める必要がある。

紐づけの補完では、「分析したいデータの組み合わせが明確であるか」がポイントとなる。代表的な例は、小売業のID-POSデータ(顧客デー

図表3 データの粒度と紐づけイメージ



と売上データの紐づけ)である。小売業では、ID-POS データを顧客別の売上分析に活用するために、決済時に顧客から会員情報を提示させ、POS システム上で各データを紐づけるような仕組みを構築している。

近年では、前述のような粒度と紐づけの全体構想をいかに上流フェーズで描いてくかが重要になってきている。業務プロセスを設計した後では、各データの紐づけは困難になることが多いため、新規に業務・システムを構築する際は、早い段階からデータの紐づけ方法も含めて検討をしたほうが良い。既に運用中の業務・システムの場合は、更改する際に、見えてきた課題を踏まえて検討することが肝要である。

先進的な事例として、デジタル庁等が公表した「教育データ利活用ロードマップ」を紹介したい。このロードマップでは、工程表だけでなく、教育データの流通、蓄積データの全体設計(アーキテクチャ(イメージ))も合わせて提示しているのが特徴的である。この全体設計では対象となる教育データ・システム・データ間の紐づけ方針を表しているため、今後の各施策の

推進において必要となる対象データやシステム等の共通認識を構築しやすくなると考えられる。

このように、データ利活用に取り組む際には、データ分析の知識・知見だけでなく、業務やシステムも含めた総合的な理解力が必要である。業務知識・知見が不足していると適切な粒度が見極めにくくなり、システムの仕組みを理解していないと、データ間の紐付け方法の検討が進まない。前述のデジタル庁の事例のように、「データ間の紐付け」は重要性が認識されつつある。同様に「データ粒度」の重要性も今後認識されていくものと考えられる。

経済産業省の「デジタルトランスフォーメーション調査2022の分析結果」では、DX 銘柄企業には「データ連携のアーキテクチャがある」「情報資産の分析・評価をしている」「全社情報システムの最適化が行われている」等の特徴があると指摘されている。DX に取り組み、成果を挙げていくためにはこのような整備が不可欠である。

## 5. まとめ

ここまで述べてきたように、各企業においてデータ利活用の実用化がなかなか進まない要因は、「データの粒度」と「データ間の紐づけ」の2つの観点を十分に検討していないことにある。これらの観点を念頭に、データ分析・業務・システムを総合的に理解し、不足している課題を明確にした上で、「必要なデータの取得・分析方法」と「分析結果の各業務での活用方法」を設計し、業務やシステムに組み込むことが、突破口になると考えられる。これらの検討を通じて、データ利活用の実用化が進み、DXの推進が経営課題を解決するための有効な手段になることを期待する。

### 参考文献

1. 一般社団法人 日本情報システムユーザー協会 (JUAS) 「企業 IT 動向調査2022」(2022年3月31日)
2. 経済産業省「データ利活用のポイント集」(2020年6月3日)
3. デジタル庁、総務省、文部科学省、経済産業省「教育データ利活用ロードマップ」(2022年1月7日)
4. 経済産業省「デジタルトランスフォーメーション調査2022の分析」(2022年6月7日)

社会動向レポート

## 資産所得倍増プランを踏まえた 退職給付制度設計のポイント

年金コンサルティング部  
主任コンサルタント 下野 啓太

資産所得倍増プランにおける NISA、iDeCo の法改正の動向を踏まえ、企業年金制度も含めた法改正の経緯や各団体からの要望事項について整理し、企業が自社の退職給付制度を設計する際に押さえておくべきポイントを解説する。

### 1. はじめに

政府は2022年6月7日、経済財政運営と改革の基本方針2022（以下、「骨太方針2022」）と、新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（以下、「全体構想」）を閣議決定した。骨太方針2022では、「貯蓄から投資」への「資産所得倍増プラン」の策定が盛り込まれ、全体構想においては内容について次のとおり記載された。「家計が豊かになるために家計の預金が投資にも向かい、持続的な企業価値向上の恩恵が家計に及ぶ好循環を作る必要がある。このため、個人金融資産を全世代的に貯蓄から投資にシフトさせるべく、NISA（少額投資非課税制度）の抜本的な拡充を図る。また、現預金の過半を保有している高齢者に向けて、就業機会確保の努力義務が70歳まで伸びていることに留意し、iDeCo（個人型確定拠出年金）制度の改革や（中略）資産形成を行いやすい環境整備等を図る。これらも含めて、新しい資本主義実現会議に検討の場を設け、本年末に総合的な『資産所得倍増プラン』を策定する」<sup>(1)</sup>。

資産所得倍増プランは「新しい資本主義実現会議」を通じて検討され、2022年11月28日の第13回会議をもって決定された。第13回会議の縮

めくりとして岸田首相は「新しい資本主義が目指す分厚い中間層を形成する上で、家計の賃金所得に加え、金融資産所得を拡大することは大切である。NISA の拡充・恒久化、iDeCo 制度の改革、そして、消費者が信頼できるアドバイスの提供の仕組みの創設を中心に取組を推進する」<sup>(2)</sup>と発言しており、プランの「第一の柱」として「家計金融資産を貯蓄から投資にシフトさせる NISA の抜本的な拡充や恒久化」が、「第二の柱」として「加入可能年齢の引上げなど iDeCo 制度の改革」が位置付けられていることから、全体構想に記載されたとおり、NISA、iDeCo 活用のための環境整備がより一層進められていく流れのようである。

本稿では、現時点で判明している NISA、iDeCo の法改正の内容のみならず、企業年金制度も含めた法改正の経緯や各団体から政府への要求事項についても紹介し、企業が自社の退職給付制度を設計する際に押さえておくべきポイントを整理する。

### 2. NISA の法改正

2022年12月16日に与党により取りまとめられた令和5年度税制改正大綱において、NISA 改正の具体的内容が記載された。

NISA については、「貯蓄から投資へ」の流れを加速し、中間層を中心に幅広い資本市場への参加を促し成長を実現する観点から、抜本的拡充・恒久化を行う方針である。

まず、若年期から高齢期に至るまで、長期・積立・分散投資による継続的な資産形成を行えるよう、非課税保有期間の無期限化、口座開設可能期間の恒久化が実施される。

次に、個人のライフステージに応じて、資金に余裕があるときに短期間で集中的な投資を行うニーズにも対応できるよう、年間投資上限額が拡充される。現行つみたて NISA が40万円、現行一般 NISA が120万円のところ、現行つみたて NISA の役割を引き継ぐ「つみたて投資枠」

は年間120万円(現行つみたて NISA の3倍)、現行一般 NISA の役割を引き継ぐ「成長投資枠」は年間240万円(現行一般 NISA の2倍)に拡充される。現行では、つみたて NISA と一般 NISA の併用はできないが、新制度では、つみたて投資枠と成長投資枠の併用が可能となり、年間投資上限額は合計で360万円となる。

非課税保有限度額については、現行つみたて NISA が800万円(40万円×20年間)、現行一般 NISA が600万円(120万円×5年間)のところ、新制度ではつみたて投資枠と成長投資枠を合わせて1,800万円、成長投資枠の限度額は1,800万円の内数として1,200万円(現行一般 NISA の2倍)となり、総額で見ると倍以上となる。

図表1 NISA の現行制度と新制度の比較

	現行制度			新制度	
	NISA		ジュニア NISA	NISA	
	つみたて NISA	一般 NISA		つみたて投資枠	成長投資枠
制度開始	2018年1月	2014年1月	2016年4月	2024年1月	2024年1月
対象年齢	18歳以上 (2023年1月～)	18歳以上 (2023年1月～)	18歳未満 (2023年1月～)	18歳以上	18歳以上
非課税保有期間	20年間	5年間	5年間	無期限化	無期限化
口座開設可能期間	2042年まで	2023年まで	2023年まで	恒久化	恒久化
年間投資上限枠	40万円	120万円	80万円	120万円	240万円
他の投資枠との併用	不可(つみたてと一般の年単位の選択は可)		—	可	
非課税保有限度額	800万円 (40万円×20年間)	600万円 (120万円×5年間)	400万円 (80万円×5年間)	1,800万円 1,200万円(内数)	
投資可能商品	長期・積立・分散投資に適した一定の投資信託	上場株式・ETF・公募株式投信・REIT 等	一般 NISA と同じ	つみたて NISA と同じ	上場株式・投資信託等
備考	2023年末で買付け終了 非課税口座内にある商品は、新制度における非課税限度額の外枠で現行の取扱いを継続(ジュニア NISA は18歳になるまで保有可能)				

(資料) 金融庁ホームページより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

### 3. iDeCo の法改正

#### (1) iDeCo および企業年金制度にかかる法改正の経緯

令和5年度税制改正大綱において、iDeCoの加入可能年齢の70歳への引上げや拠出限度額の引上げについては、2024年の公的年金の財政検証にあわせて所要の法制上の措置を講じ結論を得ることとされているため、2023年1月時点では具体的な制度改正内容について明確な結論は出ていない。今後の制度改正の方向性を考えるにあたり、まずはiDeCoの制度開始から今日までの経緯について、加入可能範囲やポータビリティ、受給開始時期、拠出限度額などの観点から大まかに整理してみたい。

iDeCoは2001年に制度がスタートし、2017年1月1日より国民年金第3号被保険者(専業主婦など)や企業年金加入者、公務員等共済加入者についてもiDeCoに加入可能となった。2018年1月1日より掛金が年単位化され、複数月分をまとめて拠出することや1年間分をまとめて拠出することが可能となっている。2018年5月1日からはポータビリティが拡充され、転職時に企業型確定拠出年金(以下、「企業型DC」)やiDeCoの年金資産を転職先の確定給付企業年金(以下、「DB」)にも移換することが可能となった(DB規約に移換可能とする旨を定めた場合のみ)。2022年4月1日より企業型DC、iDeCoの受給開始時期の上限が70歳から75歳に引き上げられ、2022年5月1日より60歳以上65歳未満の国民年金の第2号被保険者または国民年金の任意加入被保険者もiDeCoに加入可能となり、またDB終了時の年金資産をiDeCoにも移換できるようポータビリティが改善されている。2022年10月1日からは企業型DC加入者のiDeCoへの加入要件が緩和され、規約の定めや事業主掛金の上限の引下げがなくてもiDeCoに原則加入できるよう

になった(マッチング拠出を選択しておらず、かつ事業主掛金が各月の拠出限度額の範囲内での各月拠出となっている場合のみ加入可。iDeCoの掛金も各月の拠出限度額の範囲内での各月拠出とする必要あり)。そして、2024年12月1日より他制度掛金相当額の考え方が導入され、企業型DCとiDeCoの掛金の拠出限度額が変更される。以上の経緯を、企業年金の法改正等とあわせてまとめると図表2のようになる。

企業型DCの法改正の経緯はおおむねiDeCoと同様だが、2022年5月1日より加入可能範囲が70歳未満の厚生年金被保険者に拡大された(拡大前は60歳未満の厚生年金被保険者および60歳前と同一事業所で引き続き使用される65歳未満の厚生年金被保険者)。DBについては、2020年6月5日より支給開始時期の設定可能範囲が65歳から70歳に引き上げられている。また、2021年4月1日より高年齢者雇用安定法が改正され、70歳までの就業機会確保が努力義務化されている。2020年～2022年の3年間で支給開始時期、受給開始時期の引上げや加入可能範囲拡大、加入要件緩和などが実施されていることを踏まえると、資産形成を行いやすい環境整備が急速に進められていることがうかがえる。冒頭にふれた全体構想の中で「就業機会確保の努力義務が70歳まで伸びていることに留意し、iDeCo(個人型確定拠出年金)制度の改革や(中略)資産形成を行いやすい環境整備等を図る」との記載があることを見ても、今後も同様の法改正が進められていく流れは確かなようである。

#### (2) 確定拠出年金の拠出限度額

次に、確定拠出年金(以下、「DC」)の拠出限度額について整理したい。2023年1月現在、企業型DCの拠出限度額は、DBに加入していない場合は月額5.5万円、DBに加入している場合は半額の月額2.75万円となっている。DBに加入

図表2 iDeCo および企業年金制度等にかかる法改正の経緯

		iDeCo	企業型 DC	DB	高齢者 雇用安定法
2017年	1月1日	加入可能範囲の拡大 (専業主婦、企業年金加入者、公務員)			
2018年	1月1日	掛金の年単位化	掛金の年単位化		
	5月1日	ポータビリティ拡充 (企業型 DC、iDeCo → DB)	ポータビリティ拡充 (企業型 DC、iDeCo → DB)	ポータビリティ拡充 (企業型 DC、iDeCo → DB)	
2020年	6月5日			支給開始時期の設定可能 範囲拡大(65歳→70歳)	
2021年	4月1日				70歳までの 就業機会確 保の努力義 務化
2022年	4月1日	受給開始時期の上限引き 上げ(70歳→75歳)	受給開始時期の上限引き 上げ(70歳→75歳)		
	5月1日	・加入可能範囲の拡大 (60歳以上65歳未満の 国民年金第2号被保険 者および国民年金任意 加入被保険者) ・ポータビリティ拡充 (終了 DB → iDeCo)	加入可能範囲の拡大 (70歳未満の厚生年金被 保険者)	ポータビリティ拡充 (終了 DB → iDeCo)	
	10月1日	企業型 DC 加入者の iDeCo 加入の要件緩和	企業型 DC 加入者の iDeCo 加入の要件緩和		
2024年	12月1日	他制度掛金相当額の考え 方にもとづく拠出限度額 見直し	他制度掛金相当額の考え 方にもとづく拠出限度額 見直し		

(資料) 厚生労働省ホームページより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

していない場合の月額5.5万円という金額は、厚生年金基金上乘せ部分の「望ましい水準」を参考に決められている。DBに加入している場合の月額2.75万円という金額は、DC制度創設時の厚生年金基金上乘せ部分の給付水準の単純平均から一律半額として設定された。一方、統計では、加入者1人あたりのDB標準掛金額の平均は1.8万円程度<sup>(3)</sup>、加入者1人あたりのDB標準掛金額が2.75万円を下回るDBは全体の約9割<sup>(3)</sup>となっており、企業間でもバラツキがあったため、公平性の観点から課題とされていた。

2024年12月1日より、DBに加入している場

合のDCの拠出限度額が見直される。企業型DCについては、一律2.75万円から「5.5万円－他制度掛金相当額」に、iDeCoについては、企業型DCに加入している場合は「2.75万円－企業型DC掛金」(上限1.2万円)から「5.5万円－他制度掛金相当額－企業型DC掛金」(上限2.0万円)に、加入していない場合は1.2万円から「5.5万円－他制度掛金相当額」(上限2.0万円)に変更される。DBの場合の他制度掛金相当額は、採用する財政方式にあわせて、毎月定額の掛金相当額となるように計算される。DCの拠出限度額見直しの経緯を整理すると、図表3のようになる。

図表3 拠出限度額(月額)見直しの経緯

		2014年10月1日 以降	2017年1月1日 以降	2022年10月1日 以降	2024年12月1日 以降	
企業型 DC	DBに加入	2.75万円	同左	同左	5.5万円－他制度掛金相当額	
	DBに加入していない	5.5万円	同左	同左	同左	
iDeCo	国民年金第1号被保険者 (自営業者等)	6.8万円 <sup>※1</sup>	同左	同左	同左	
	国民年金第2号被保険者 (会社員等)	企業型DCのみに加入	拠出不可	2.0万円 <sup>※3</sup>	2.0万円と「5.5万円－企業型DC掛金」のいずれか低い額	同左
		企業型DCと企業年金等 <sup>※2</sup> に加入	拠出不可	1.2万円 <sup>※4</sup>	1.2万円と「2.75万円－企業型DC掛金」のいずれか低い額	2.0万円と「5.5万円－他制度掛金相当額－企業型DC掛金」のいずれか低い額
		企業年金等 <sup>※2</sup> のみに加入 (公務員を含む)	拠出不可	1.2万円 <sup>※4</sup>	同左	2.0万円と「5.5万円－他制度掛金相当額」のいずれか低い額
		企業型DC、企業年金等 <sup>※2</sup> のいずれにも加入していない	2.3万円	同左	同左	同左
	国民年金第3号被保険者 (専業主婦等)	拠出不可	2.3万円	同左	同左	

※1：国民年金基金の掛金、付加保険料との合算枠  
 ※2：DB、厚生年金基金、私立学校教職員共済制度、石炭鉱業年金基金  
 ※3：企業型DCの規約において事業主掛金の上限を3.5万円(=5.5万円-2.0万円)として定めた場合のみ拠出可。  
 ※4：企業型DCの規約において事業主掛金の上限を1.55万円(=2.75万円-1.2万円)として定めた場合のみ拠出可。

(資料) 厚生労働省ホームページより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

企業型DCの拠出限度額は、2014年10月に現在の金額となってから、約10年ぶりの見直しとなるが、iDeCoについては2017年1月1日の加入可能範囲拡大、2022年10月1日の加入要件緩和の際の拠出限度額見直しがあり、2024年12月1日にさらに拠出限度額が見直されるため、企業型DCに比べ見直しの頻度が高いことがうかがえる。

#### 4. 各団体からの要望事項

今後の制度改正がどのように進められていく

かを考えるにあたり、資産所得倍増プランおよび令和5年度税制改正大綱の策定にあたり各団体から寄せられたDCに関する要望事項について紹介する。

日本証券業協会は、まず「企業型DCの生涯拠出枠を前提とした年間拠出限度額の柔軟化」として、限度額を撤廃し、所得や生活状況の変化に応じて柔軟に変更できるよう制度改革を求めた。所得の低い期間に拠出を減らし、高い期間に拠出を増やせば、自助努力の機会を最大限に活用できるとしている。次に、「退職準備世

代の新たな追加拠出(キャッチアップ拠出)枠の創設」として、一定年齢以上の加入者を対象に、企業型 DC や iDeCo の過去の未使用分の規模に応じた個別の追加拠出枠の設定を求めた。社会状況の影響で資産形成が難しかった団塊ジュニア世代などへの配慮を念頭に置いている。続いて、「iDeCo の拠出限度額引き上げ」として、企業型 DC のマッチング拠出および DB の他制度掛金相当額など事業主掛金が小さいほど iDeCo の拠出可能額を引き上げるなどの方法を通じ、更なる公平性の確保を求めた。さらに、「iDeCo の加入可能年齢の引上げ(65歳→70歳)」として、改正高年齢者雇用安定法で70歳までの就業確保措置が努力義務化されたことに合わせ、iDeCo 加入可能年齢を現行の65歳(国民年金被保険者)から70歳に引き上げるよう求めた。その他、DC 拠出可能額のねんきん定期便での見える化、DC 自動加入に関する仕組みの検討、マイナンバー

を活用した事務手続き簡素化などを求めた。

企業年金連合会からは、企業型 DC の拠出限度額の見直し、マッチング拠出制度に関する規制撤廃、退職一時金から企業型 DC への一括移換、本人が希望する場合の中退共から DC への移換などの要望が挙げられた。

信託協会は、拠出限度額の見直し、過去に使用しなかった非課税枠の繰越し、iDeCo の国民年金第2号被保険者の非課税枠の統一、退職一時金から企業型 DC への資産の一括移換、脱退一時金の支給要件緩和などを求めた。

生命保険協会は、企業型 DC の脱退一時金の支給要件緩和を要望している。

各団体からの要望事項をまとめると図表4のとおりとなる。

拠出限度額の見直しについては、日本証券業協会、企業年金連合会、信託協会の3団体から要望が出され、特に日本証券業協会からは年間

図表4 資産所得倍増プランおよび令和5年度税制改正大綱の策定における各団体からの主要要望事項

団体	確定拠出年金に関する要望事項
日本証券業協会	企業型 DC の生涯拠出枠を前提とした年間拠出限度額の柔軟化
	退職準備世代の新たな追加拠出(キャッチアップ拠出)枠の創設
	iDeCo の拠出限度額引き上げ
	iDeCo への加入可能年齢の引き上げ(65歳→70歳)
	DC 拠出可能額のねんきん定期便での見える化
	DC 自動加入に関する仕組みの検討
	マイナンバーを活用した事務手続き簡素化
企業年金連合会	企業型 DC の拠出限度額の見直し
	マッチング拠出制度に関する規制撤廃
	退職一時金から企業型 DC への資産の一括移換、本人が希望する場合の中退共から DC への資産移換
信託協会	拠出限度額の見直し
	非課税枠の未使用分の繰越し
	iDeCo の国民年金第2号被保険者の非課税枠の統一
	退職一時金から企業型 DC への資産の一括移換
	脱退一時金の支給要件緩和
生命保険協会	企業型 DC の脱退一時金の支給要件緩和

(資料) 各団体のホームページより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

拠出限度額の柔軟化やキャッチアップ拠出などの具体的なアイデアも挙げられている点を見ると、業界団体の関心が高いことがわかる。2024年12月1日の見直し以降も、引き続き議論がなされていくものと思われる。

## 5. 退職給付制度の設計にあたって

ここまで、NISAやiDeCoの法改正の動向や、企業年金制度の法改正の経緯、各団体からの要望事項について見てきた。これらを踏まえて、企業が自社の退職給付制度を設計する際に押さえておくべきポイントを以下に整理する。

### (1) 60歳未満の受給制限の有無

NISAとiDeCoの明確な違いに、60歳未満の引き出しが可能かどうかという受給制限が挙げられる。NISAは60歳未満の引き出しが可能であり、iDeCoは60歳未満の引き出しが原則不可である。企業が提供する退職給付制度では、退職一時金・DBは60歳未満の引き出しが可能（※ただし、退職が要件）であり、企業型DCは60歳未満の引き出しが原則不可であることに留意が必要である（図表5）。60歳未満の引き出し不可のiDeCoや企業型DCに偏ってしまうと、60歳前に資金需要のあるような従業員にとっては使い勝手が悪い。iDeCoと企業型DCを併用する場合はどちらの掛金も各月の拠出限度額の範囲内での各月拠出となり、複数月分や1年間分をまとめて拠出できない点にも留意が必要と

図表5 各制度の拠出主体と受給制限

		受給制限	
		60歳未満の引出し不可	60歳未満の引出し可
拠出主体	個人	iDeCo	NISA
	企業	企業型DC	退職一時金・DB

(資料) みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

なる。

### (2) 60歳以降の雇用条件

近年60歳以降の雇用状況に大きな変化が見られる。厚生労働省による「高年齢者雇用状況等報告」によれば、65歳定年の企業の割合は、2017年で15.3%<sup>(4)</sup>、2022年で21.2%<sup>(4)</sup>と増加傾向である。従業員にとっては、65歳まで就労する場合と、70歳まで就労する場合には、老後の資産形成の目標金額が異なることが考えられる。企業にとっては、70歳まで雇用を確保する場合、給与として支払うコストが増加し、退職給付制度として支払うコストが一定程度制限されることが考えられる。そのため、退職給付制度の検討においては、自社における60歳以降の雇用条件（給与水準や雇用形態等）にも留意が必要となる。

### (3) 個人の自助努力と企業が提供する退職給付制度の役割分担・バランス

老後の資産形成のためには、長期的に着実に資産を増やしていく必要がある。個人による老後の資産形成という観点では、NISAとiDeCoどちらの制度も活用可能であり、今後、より重要な役割を担うことが期待されている。一方で、個人によっては将来のための資産形成よりも現在の消費を好む場合もあり、個人による自助努力である以上、一定の限界がある。企業による老後資産形成、すなわち退職一時金・DB・企業型DCなどの退職給付制度も引き続き重要な役割を担うことが期待される。また、個人の金融リテラシーや市場の好不況によって資産形成に差が生まれやすい。投資に不慣れな従業員にとっては、自ら投資を行う必要のない退職一時金やDBの方が安心感があり従業員の満足度が高まることも考えられる。従業員のNISA、iDeCoの活用度合いや金融リテラシー、退職給付制度

に期待する役割などを十分に把握した上で、企業と従業員の双方にとって納得的な退職給付制度を検討していくことが重要である。以上のように、個人の自助努力と企業が提供する退職給付制度の役割分担の整理やそのバランスも、意識しておく必要がある。

#### (4) iDeCo の拠出限度額

本稿3.(2)で紹介したとおり、2022年10月からiDeCoの拠出限度額が企業型DC掛金を考慮した額に変更されており、2024年12月からはさらに他制度掛金相当額も考慮した額に変更される。これにより、今後はDBの制度変更や企業型DCの掛金変更によりiDeCoの拠出限度額が増減する可能性がある。例えば、退職一時金をDC移行し、企業型DCの掛金が発生(または増額)することによって、iDeCoの拠出限度額が減少する可能性について考慮しておく必要がある。退職給付制度の検討においては、制度設計がiDeCoの拠出限度額に影響する点も、念頭に置いておかねばならない。

資産所得倍増プランをきっかけに、老後の資産形成について従業員の関心が高まることが予想される。その際には、NISAやiDeCoだけでなく、退職給付制度の設計の見直しが必要になることもあるだろう。本稿が、老後の資産形成手段である退職給付制度の設計の参考となれば幸いである。

#### 注

- (1) 内閣官房『新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画～人・技術・スタートアップへの投資の実現～(令和4年6月7日)』より
- (2) 内閣官房『第13回新しい資本主義実現会議議事要旨』より
- (3) 第18回社会保障審議会 企業年金・個人年金部会 参考資料1『DC拠出限度額の見直しについて』より

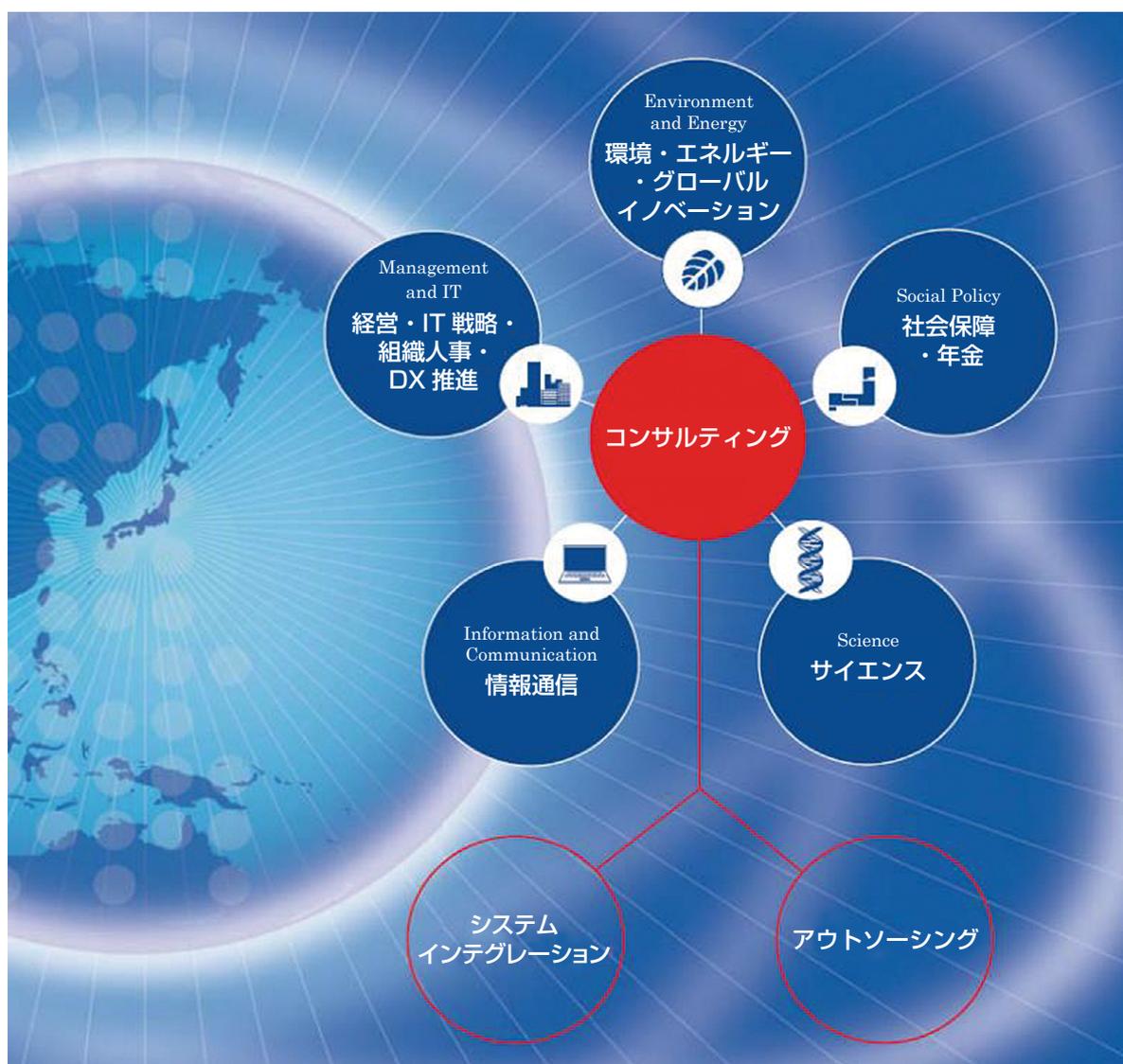
- (4) 厚生労働省『(参考)定年等の状況に係る時系列データ』<https://www.mhlw.go.jp/content/11703000/000955630.pdf>より

# 5つの分野で業務を展開

- 環境・グローバルイノベーション&エネルギー
- 経営戦略・組織人事戦略・DX 推進
- 社会保障・年金
- 情報通信
- サイエンス

社会が、企業が未来へと進んでいくその途上には、さまざまな課題が現われます。これらの課題は多種多様で、幅広い分野にまたがるものがほとんどです。社会学、情報通信学、経営学、環境学、計算科学…。課題に適切に対処するためには、多岐にわたる知識が必要です。

みずほリサーチ&テクノロジーズのコンサルティング本部には、多種多様な専門知識と、幅広い分野での経験を積んだ課題解決の専門家が在籍。磨き上げられたビジネス理論で、画期的な IT システムで、精緻な先端科学技術で——さまざまな側面から、皆さまの課題解決をお手伝いします。



# みずほリサーチ&テクノロジーズコンサルティング レポート

vol.4 2023年5月8日 発行

発行：みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社 コンサルティング推進部  
〒101-8443 東京都千代田区神田錦町2-3  
info@mizuho-rt.co.jp 電話：03-5281-5301  
<http://www.mizuho-rt.co.jp/>

Copyright©2023 Mizuho Research & Technologies, Ltd. All rights reserved.  
無断転載を禁ず。本誌に掲載の記事・写真・図表などは、著作権法によって保護されており、  
無断で転用・転載・複製することはできません。



**MIZUHO**

みずほリサーチ&テクノロジーズ  
コンサルティングレポート