

2020年4月6日 全10頁

# 税優遇で5G導入を促進する

## オープンイノベーション促進税制とともに新設

金融調査部 研究員 斎藤航  
研究員 是枝俊悟  
研究員 藤野大輝

### [要約]

- 令和2年度税制改正に伴い、所得税法等の一部を改正する法律が2020年3月27日に成立し、オープンイノベーション促進税制と5G導入促進税制が新設されることとなった。
- オープンイノベーション促進税制は、国内の事業会社等が、創業10年未満・非上場のベンチャー企業の株式を1億円以上の出資の払込みにより取得した場合、その株式の取得価額の25%の所得控除を認めるという制度である。
- 5G（第5世代移動通信システム）は、IoT時代の基幹インフラといえる。ローカル5Gは、場所を限定して特定の用途に5Gを活用する仕組みであり、地域課題解決への活用が期待される。どちらも既に一部で運用が開始されている。今般の新型コロナウイルス感染拡大のように、今後、自宅で仕事や余暇を過ごすことを余儀なくされた場合、5Gを用いることで、人々の生活の質の向上に貢献できると思われる。
- 5G導入促進税制は、全国5G基地局の前倒し整備と、ローカル5Gへの投資について、取得価額の15%の税額控除または30%の特別償却ができる措置である。税額控除15%は、これまでの設備投資減税と比べても最高レベルの控除率であり、税額控除が適用できない赤字法人等を除けば税額控除を選択する企業がほとんどになると思われる。ただし、2020年度については、新型コロナウイルス感染拡大を受け、赤字法人が出てくると考えられる。そのため、補助金活用を含めた柔軟な対応が必要になると思われる。

## 1. はじめに

2019年12月12日に自由民主党・公明党は、「令和2年度税制改正大綱」を取りまとめた。2020年1月31日に所得税法等の一部を改正する法律案が国会に提出され、2月28日に衆議院、3月27日に参議院で可決、成立し、3月31日に公布された。その目玉として、オープンイノベーション促進税制と5G（第5世代移動通信システム）導入促進税制が新設されることとなった。各税制の詳細は後述するが、税優遇措置を施すことで、オープンイノベーション、5G設備の投

資を促進するものとなっている。

これら新設の二つの税制はどちらも Society 5.0 を念頭に置いている。2016 年に閣議決定された「第 5 期科学技術基本計画」では、狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) に続く、新たな社会として我が国が目指すべき未来社会の姿として Society 5.0 が提唱された。Society 5.0 は、「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」<sup>1</sup> である。換言すれば、Society 5.0 では、IoT によってあらゆるヒト・モノ・コトがつながり、これまでの社会が抱えていた課題を解決するほか、AI の活用で情報の取得が効率化され、ロボットや自動走行車の技術で少子高齢化や地方過疎化等の課題を克服できると考えられている (図表 1)。

令和 2 年度税制改正大綱では、基本的考え方の一つとして、「Society 5.0 の実現に向けたイノベーションの促進など中長期的に成長していく基盤を構築することが必要である」ということを挙げている。この考え方にに基づき、税制改正で「企業が事業革新につながるオープンイノベーションを促進する観点から、次世代のイノベーションを担うベンチャー企業への出資に係る新たな税制措置」としてオープンイノベーション促進税制が新設された。また、同様に「5G は Society 5.0 の実現に不可欠な社会基盤」であり「国家戦略としての 5G システム構築を進めるための措置」として 5G 導入促進税制が新設された。

そこで本稿では、オープンイノベーション、5G とはどのようなものなのかについて概観した上で、これらを促進する二つの税制について説明する。

図表 1 Society 5.0 で実現する社会



(出所) 内閣府ウェブサイト「Society 5.0 とは」

[https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/index.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html)

<sup>1</sup> 内閣府 「Society 5.0 とは」 [https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/index.html](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html)

## 2. オープンイノベーション促進税制

### 2.1. 外部資源を自社資源と組み合わせるオープンイノベーション

「オープンイノベーション白書 第二版」(2018年)<sup>2)</sup>によると、「オープンイノベーションが重視されるようになった理由として、まずは既存のクローズドイノベーションが限界に達したことがあげられる」とされている。IT等の技術革新、グローバル化による、製品の高度化・複雑化や競争の激化等がその背景にある。

イノベーションを起こすためには、第一に、自社のアイデアと外部のアイデアを組み合わせる新しいものを生み出す方法と、第二に、企業が既に有しているアイデアをより深めていく方法があり、この両方をバランスよく行っていくことが求められる。しかし、短期的な成果を求められると企業は後者に重点を置きがちである旨が「オープンイノベーション白書 第二版」で指摘されている。後者のような、内部資源のみでイノベーションを生み出すことの限界が認識される中、ヘンリー・チェスブロウ氏(現在、米国カリフォルニア大学バークレー校教授)が定義した「オープンイノベーション」という概念が注目されることとなった。チェスブロウ氏は、「自社開発の技術・製品を既存取引先のみで販売する自前主義・垂直統合型のイノベーションモデル」<sup>3)</sup>であるクローズドイノベーションに対し、「組織内部のイノベーションを促進するために、意図的かつ積極的に内部と外部の技術やアイデアなどの資源の流出入を活用し、その結果組織内で創出したイノベーションを組織外に展開する市場機会を増やすこと」<sup>4)</sup>をオープンイノベーションと定義した(図表2)。

図表2 クローズドイノベーションとオープンイノベーションの違い

	クローズドイノベーション	オープンイノベーション
人材	自社内の優秀な人材を活用	社内に限らず、社外の優秀な人材も活用
研究開発	自社で研究開発から出荷まで行う	外部研究開発が自社の付加価値を創出しうる一方、内部研究開発もその価値の一部を得るために必要
イノベーションに対する考え方	イノベーションを生み出したのであれば、まず市場に出す	収益に直結する研究だけを行う必要はない
イノベーションの商業化	イノベーションを最初に商業化した企業が勝利する	他の企業より早くイノベーションを市場に出すか否かよりも、良いビジネスモデルを構築することの方が重要である
アイデアの活用	他社より多く、他社より良いアイデアを市場に出した企業が勝利する	社内外のアイデアを最大限に活用した企業が勝利する
知的財産	競合他社が自社のアイデアから利益を得ないように、自社の知的財産は管理すべき	自社の知的財産を他社に使わせることで利益を得るとともに、他社の知的財産を使用して自社のビジネスモデルを進化させるべき

(出所) MIT Sloan Management Review, “Top 10 Lessons on the New Business of Innovation” (2011) より大和総研作成

<sup>2)</sup> オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会 (JOIC) 事務局 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 「オープンイノベーション白書 第二版」2018年

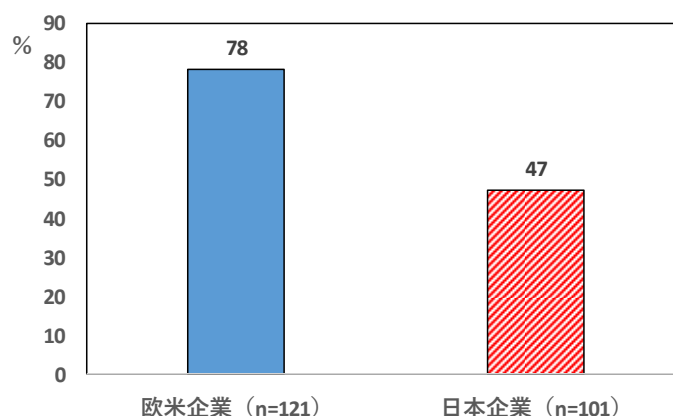
<sup>3)</sup> 同上より引用

<sup>4)</sup> 同上より引用

## 2.2. 既存企業とスタートアップ企業との協働が遅れる日本

2019年6月21日に閣議決定された「成長戦略実行計画」によると、日本企業のオープンイノベーションの特徴として、「実施率は低い、課題の設定・解決ともに、大学・公的研究機関とのジョイントは、欧米と遜色ない」、「むしろ、既存企業とスタートアップ企業との協働、あるいは既存企業同士の協働といった企業間連携が欧米より弱い」とされている（図表3、図表4）。そのため、経済産業省は「令和2年度（2020年度）経済産業関係 税制改正について」（2019年12月）にて、「企業自らが有する人材・技術・資本などのリソースを活用し、革新的な技術や知識を有するベンチャー企業と連携することにより、新たな付加価値の創出・獲得に向けたオープンイノベーションの促進が必要」としている。こうした背景から、税制上のインセンティブを付与する施策として、オープンイノベーション促進税制が創設された。

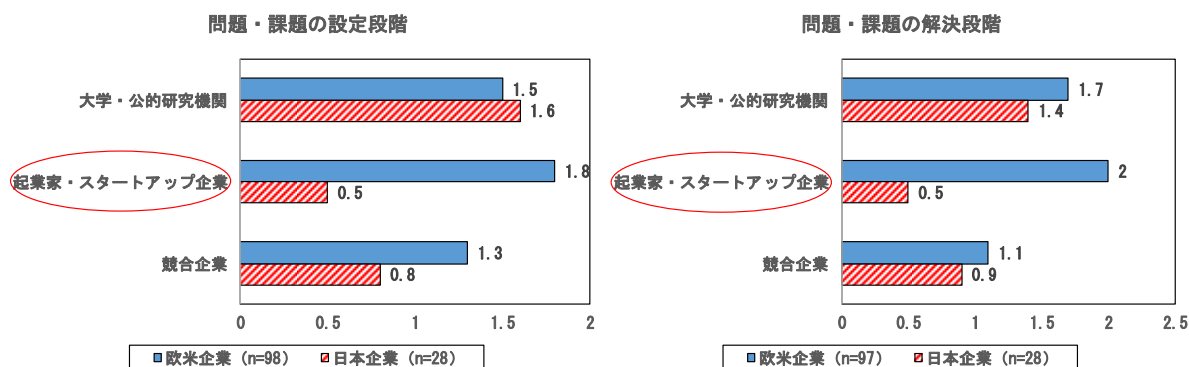
図表3 オープンイノベーション活動の実施率の比較



(注) 欧米企業は2014年12月～2015年8月にヨーロッパ、アメリカ、カナダに本拠を置く売上高2億5千万ドル以上の企業を対象に、日本企業は2015年5月～7月および2015年10月～11月に売上高250億円以上の企業を対象に、調査が実施されている（日本企業の一部は追加調査実施の際に売上高が250億円に満たない企業が含まれている）。調査対象企業に、オープンイノベーションの実施の有無を尋ねたもの。

(出所) 米山茂美、渡部俊也、山内勇、真鍋誠司、岩田智（2017）「日米欧企業におけるオープン・イノベーション活動の比較研究」学習院大学 経済論集 第54巻第1号 p.41 図1より大和総研作成

図表4 どのパートナーとオープンイノベーション活動を行ったか



(注) 対象企業は図表3と同様。横軸の点数は、それぞれの段階においてオープンイノベーションに費やした時間に対するパートナー別の時間の割合を点数化した上で、回答者の平均値を算定したもの（0=0%、1=0%超25%未満、2=25%超50%未満、3=50%超75%未満、4=75%以上）。

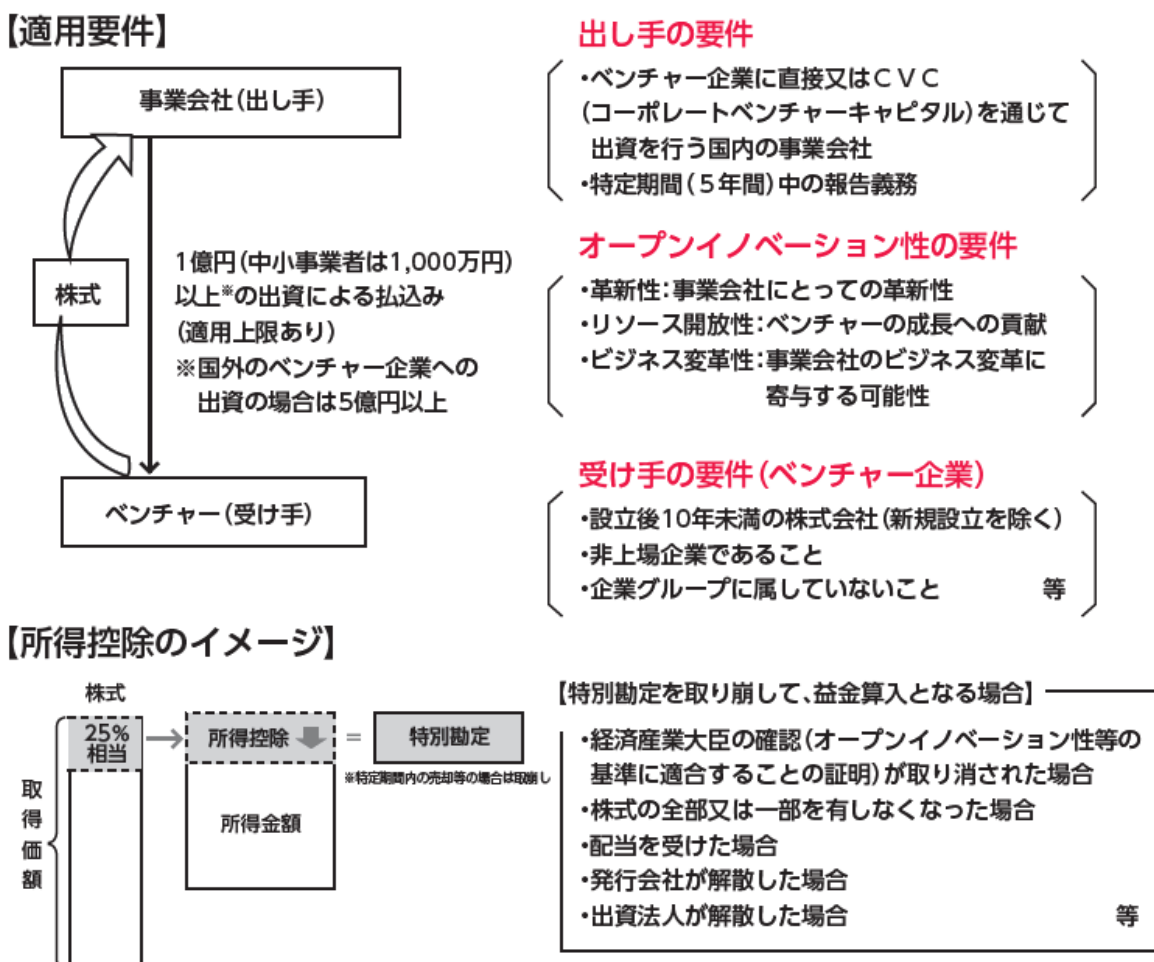
(出所) 米山茂美、渡部俊也、山内勇、真鍋誠司、岩田智（2017）「日米欧企業におけるオープン・イノベーション活動の比較研究」学習院大学 経済論集 第54巻第1号 p.45 図6、図7より大和総研作成

## 2.3. 税制の内容

オープンイノベーション促進税制は、2020年4月1日から2022年3月31日までの間に、青色申告書を提出する国内の事業会社やCVC（コーポレートベンチャーキャピタル）が、創業10年未満・非上場の産業競争力強化法上のベンチャー企業の株式を1億円以上<sup>5</sup>の増資の払込みにより取得した場合、その株式の取得価額の（当該取得価額が100億円を超える場合には100億円の）25%の所得控除を認め、損金に算入するというものである（図表5）。1件あたりの控除額の上限は25億円で、年間の控除額の上限は125億円である。株式を5年間保有すること等が要件となっている。

ただし、5年以内に出資した株式を売却した場合等には、損金算入した金額を益金に算入し、税制優遇が実質取り消しになる仕組みとなっている。その他の要件は図表5の通りである。

図表5 オープンイノベーション促進税制の図解



(出所) 財務省 「令和2年度税制改正(案)のポイント」(令和2年1月)

所得控除はその金額に法人税等が課されないという意味であるため、(控除できるだけの所得

<sup>5</sup> 中小企業からの出資は1,000万円以上、海外ベンチャー企業への出資は5億円以上。

のある) 企業にとっては、所得控除額に法人実効税率を乗じた金額が税負担の減少額となる。

現在の大企業(外形標準課税対象)の法人実効税率は約30%であるので、オープンイノベーション税制適用による法人税の減少額は、投資額に対して約7.5%(=25%×税率約30%)となる。

### 3. 5G 導入促進税制

#### 3.1. IoT 時代の ICT 基盤としての 5G

5Gには以下の三つの主な特徴がある<sup>6</sup>。①超高速・大容量、②超低遅延、③多数同時接続、である。①超高速・大容量は、現在の移動通信システム(4G)より100倍速いブロードバンドサービスを提供するというもので、例えば、2時間の動画を3秒でダウンロードすることが可能となる<sup>7</sup>。②超低遅延は、利用者が遅延(タイムラグ)を意識することなく、リアルタイムに遠隔地のロボット等を操作・制御できるというものである。例えば、遠隔医療への活用が考えられる。③多数同時接続は、現行技術でのスマホ、PC等数個の端末のネット接続に対し、自宅屋内の約100個の端末・センサーがネットに同時接続可能となる<sup>7</sup>。これは、あらゆる場所にセンサーが埋め込まれ、通信によってデータが収集されるIoT機器の利用を促進することになると考えられる。例えば、スマートファクトリー(デジタルデータを活用することにより、事業の最適化や付加価値の向上が期待される工場)への活用が考えられる。

こうした特徴から、5Gは、あらゆるものがつながるIoT時代のICT基盤として期待されている。そのため、都市部・地方部を問わず、需要の見込まれる地域での早期の5G展開が求められる。総務省<sup>8</sup>は、5Gの周波数割当の審査の際に、従来の人口等のカバレッジの広さを評価する指標に代わって、「全国への広がり・展開可能性」、「地方での早期サービス開始」、「サービスの多様性の確保」等を評価指標としている。また、後述のローカル5Gも含め、5Gサービスは既に一部で運用が開始されている。

#### 3.2. 地域課題解決への活用が期待されるローカル5G

ただし、携帯大手事業者だけでは、5Gのエリア展開に地域差が生じる可能性がある。このため、「ローカル5G」という仕組みがある。ローカル5Gは、Wi-Fiのように場所を限定して特定の用途に活用するもので、通信事業者以外の様々な主体(企業等)が自らの建物や敷地内に限って5G周波数を利用できるというものである。そのため、地域や産業の個別のニーズに応じて柔軟に5Gシステムを構築できる。また、通信事業者のサービスと比較して、他の場所の通信障害や

<sup>6</sup> 5Gや5Gのビジネスへの応用については、亀井卓也(2019)『5Gビジネス』日本経済新聞出版社、等を参照されたい。

<sup>7</sup> 総務省「第5世代移動通信システム(5G)の今と将来展望」(2019年6月27日)より

<sup>8</sup> 総務省総合通信基盤局電波部移動通信課 中里学「2020年の5G実現に向けた取組」(2018年12月18日)、総務省総合通信基盤局「第5世代移動通信システムの導入のための特定基地局の認定に係る審査結果」(平成31年4月)

災害等の影響を受けにくい。加えて、ローカル通信であるため、外部からの不正アクセスや情報漏洩のリスクも低い。ローカル 5G の活用方法として、以下のようなものが想定されている。

- ・ e スタジアム（スタジアム運営者が導入）
- ・ 医療機関による遠隔診療
- ・ ケーブルテレビによる 4K・8K 動画の導入
- ・ 建設現場での建機遠隔制御（ゼネコンが導入）
- ・ スマートファクトリー（事業主が工場へ導入）
- ・ 農家による自動農場管理での農業高度化

### 3.3. 税制の内容

5G 導入促進税制は、「特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律」<sup>9</sup>の成立を前提とし、全国 5G 基地局の開設計画前倒し整備分と、ローカル 5G への投資について、設備投資額の 15%の税額控除または 30%の特別償却ができる措置である（**図表 6**）。ただし、税額控除額は当期法人税額の 20%を限度とする。税額控除の控除率を投資額の 15%としたのはこれまでの設備投資減税と比較しても最高レベルの控除率であり、赤字法人等控除限度額の制約がある企業等を除けば、税額控除を選択する企業がほとんどになると思われる<sup>10</sup>。本税制は、全国基地局への投資で大きな費用を払うことになる通信事業者や、通信事業者以外でローカル 5G を導入する主体を対象としている。

青色申告書を提出する法人で一定のシステム導入を行う同法の認定特別高度情報通信等システム導入事業者が対象となり、「特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律」の施行日から 2022 年 3 月 31 日までの取得等が適用期間となる。認定の基準としては、①安全性・信頼性（セキュリティ、ベンダー企業の信頼性）、②供給安定性、③オープン性（国際標準規格に準拠、グローバル連携）、がある。国内企業の競争力強化と、経済安全保障の観点から海外企業の依存度を引き下げる狙いがあり、国内メーカーを支援するという側面が大きいとみられる。

対象設備は、全国基地局の開設計画前倒し整備分としては、①送受信装置、②空中線（アンテナ）であり、ローカル 5G としては、①送受信装置、②通信モジュール、③コア設備、④光ファイバである。ローカル 5G に関しては、認定計画に基づいて取得した機械や装置等の償却資産について、3 年間固定資産税を 2 分の 1 に減免する。

<sup>9</sup> 本法律案は 2020 年 2 月 18 日に閣議決定され、現在国会審議中である。

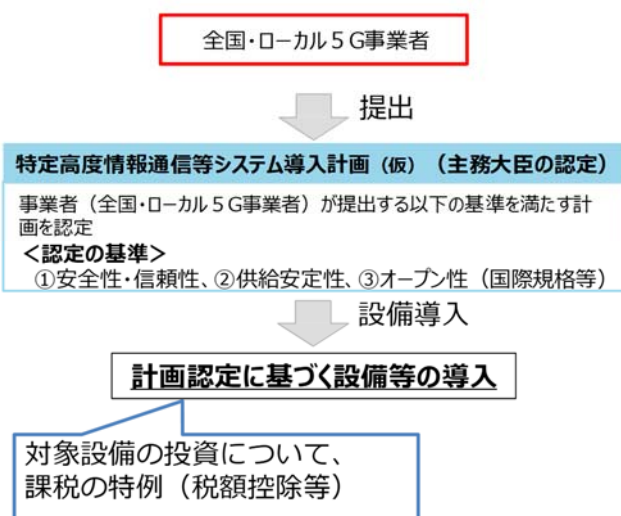
<sup>10</sup> 適用条件をすべて満たす 1,000 万円の設備投資を例に考える。税額控除であれば、税額控除率が 15%であるため、 $1,000 \text{ 万円} \times 15\% = 150 \text{ 万円}$ の税負担の軽減を受けられる。特別償却は、法人としてのトータルの税負担は変わらないが、先に減価償却を行う分目先の税負担が少なくなる、税負担の繰り延べ効果が得られるものである。しかし、30%の特別償却による税負担の軽減効果は、法人実効税率を約 30%とすると、 $1,000 \text{ 万円} \times 30\% \times \text{約 } 30\% = \text{約 } 90 \text{ 万円}$ に留まる。このため、初年度だけの税負担軽減効果だけでみても特別控除より税額控除の方が大きいので、税額控除を選ぶ企業がほとんどであると考えられる。

これらの設備への税優遇は、総務省「令和2年度地方税制改正（税負担軽減措置等）要望事項」に基づいているが、その要望理由として、以下のように説明している。5G 基地局は開設予定数が開設計画<sup>11</sup>5年間の認定期間の最終2年間に集中しており、現状では全国への早期展開が困難である。そのため、全国基地局の前倒し整備に対して税制特例措置を講ずることで、5G 整備の早期実施を目指す。また、ローカル 5G については、地域や産業分野の個別ニーズに合わせ、地域ごとの課題にきめ細かく対応できるが、導入コストが低廉していない。そのため、ローカル 5G 用無線局の免許を取得した者に対して、税制特例措置を講ずる。

また、5G 導入促進税制の税額控除について特定税額控除規定を不適用とする措置に追加されることとなった。この措置は、収益が拡大しているにもかかわらず賃上げも投資も消極的な大企業に対して、5G 導入促進税制の適用対象から外すというものである<sup>12</sup>。適用対象から除外されないためには、具体的には大企業について、①事業所得金額が前期所得金額以下、②平均給与等支給額が前事業年度の平均給与等支給額を超えること、③国内設備投資額が当期の減価償却費の3割の金額を超えること、の三つの要件のうちいずれかを満たすことが求められる<sup>13</sup>。

図表6 5G 導入促進税制の図解

○制度概要【適用期限：令和3年度末まで】



○課税の特例の内容

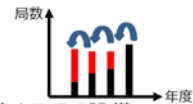
対象事業者	税額控除	特別償却
全国・ローカル 5G 事業者	15%	30%

（※）控除税額は、当期の法人税額の20%を上限。

【対象設備（イメージ）】

・全国 5G 事業者が整備する基地局の前倒し整備分

- 送受信設備
- 空中線（アンテナ）



・ローカル 5G 事業者が整備する 5G 設備

- 送受信設備
- 通信モジュール
- コア設備
- 光ファイバ



（出所）経済産業省「令和2年度（2020年度）経済産業関係 税制改正について」（令和元年12月）

<sup>11</sup> 携帯電話の基地局等については、開設計画（基地局の整備計画）の認定を総務省から受けた者のみが5Gの周波数を割り当てられる。

<sup>12</sup> 適用期限は2021年3月31日。

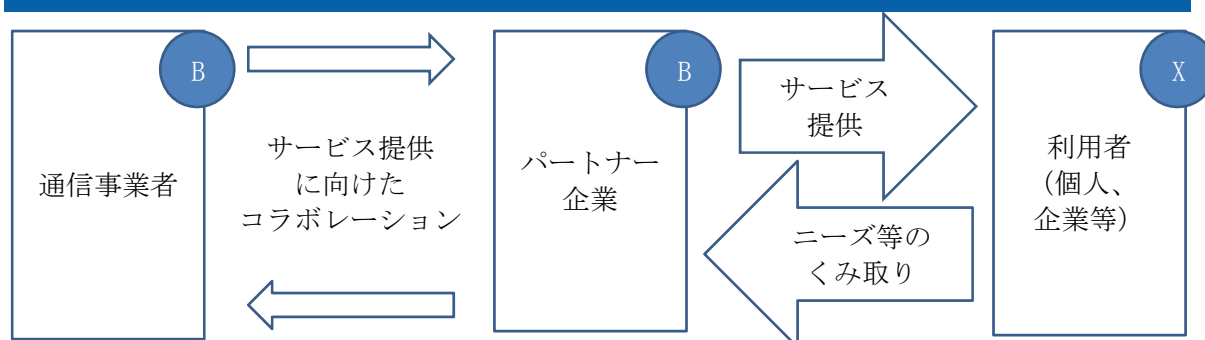
<sup>13</sup> 三つの要件のうちいずれも満たさない場合でも、特別償却を受けることは可能である。



### 3.4. 5G の影響例：通信事業者が他産業のデジタルトランスフォーメーションに貢献

5G 導入促進税制等によって 5G 導入が促進されると、5G による各産業の革新は、通信業自身にも革命をもたらす可能性がある。亀井（2019）<sup>14</sup>によると、通信事業者がユーザーに通信サービスだけを提供する「B2X」（B2B や B2C）のビジネスモデルから、通信事業者とパートナー企業が協業して新たな通信ソリューションを提供する「B2B2X」へと変わる（図表 7）。通信事業者は 5G に付加価値をつけて、他産業のパートナー企業に提供する。パートナー企業はエンドユーザーに、従来自社ではできなかった新たなサービスを提供する。通信事業者は莫大な規模のエンドユーザーと接点を持っているため、パートナー企業とエンドユーザーをマッチングさせることや、パートナー企業へエンドユーザーに関する情報・知見を提供することが可能である。つまり、通信事業者はパートナー企業の事業開発を促進する存在となり、他産業のデジタルトランスフォーメーションに貢献する存在へとようになっていくことが期待される。

図表 7 B2B2X モデル



（出所）総務省「2020年の5G実現に向けた取組」（2018年12月18日）より大和総研作成

### 3.5. 5G の今後と 5G 導入促進税制の課題

移動通信システムは約 10 年ごとに世代が変わっており、2030 年頃には 6G の時代が到来するとされている。わが国でも、2020 年 1 月に「Beyond 5G 推進戦略懇談会」が設置される等、5G の先を見据える動きが出てきている。5G 導入促進税制はこうした未来社会に向けての税制面での一歩といえるだろう。

また、目下の新型コロナウイルス感染拡大を受け、テレワークや巣ごもり消費が拡大している。今回の新型コロナウイルス感染対策として、5G をテレワーク等にすぐに活かすのは難しいだろう。しかし、今回のように将来的に何らかの原因により自宅で仕事や余暇を過ごすことを余儀なくされた場合、5G を用いることで高速で安定したテレワーク、オンラインゲーム等の環境を実現し、人々の生活の質の向上に貢献できると思われる。ほかにも、中国では、5G と AI を活用した次世代型 5G パトロール・ロボットによるマスク着用と体温の監視が行われ、新型コロナウイルス感染拡大リスクの低減に貢献している<sup>15</sup>。危機的状況に 5G が活かせるという実例で

<sup>14</sup> 亀井卓也（2019）『5G ビジネス』日本経済新聞出版社

<sup>15</sup> ADVANTECH 「スマート 5G パトロール・ロボット 中国での COVID-19 拡散抑制に対し、5G・AI 技術を活用しマスク着用・体温を自律監視」

<https://www.advantech-tj.co.jp/topics/2117>

ある。

2020 年度についていえば、新型コロナウイルス感染拡大を受け、赤字法人が出てくると考えられる。赤字になった場合、税額控除を適用することはできないため、高い税額控除率が使えなくなってしまう。5G 導入を、不要不急ではない、いわば「必要至急」とするならば、補助金活用を考えるとといった柔軟な対応が今後必要になると思われる。