

2019年 中堅・中小企業向けに5Gネットワーク活用を訴求する際に有効なIoT活用シーン

調査設計/分析/執筆: 岩上由高

ノークリサーチ(本社〒160-0022東京都新宿区新宿2-13-10武蔵野ビル5階23号室; 代表: 伊嶋謙二 TEL: 03-5361-7880 URL: <http://www.norkresearch.co.jp>)は中堅・中小企業向けに5Gネットワーク活用を訴求する際に有効と考えられるIoT活用シーンに関する調査を実施し、その結果を発表した。本リリースは「2019年版 中堅・中小向け通信/ネットワーク関連サービスのニーズ予測レポート」のサンプル/ダイジェストである。

調査対象: 日本国内の中堅・中小企業700社(有効回答件数) ※調査対象となった企業属性の詳細は本リリースの4ページ目に記載

<5Gネットワーク活用を促進するためには業種別に最適化されたITソリューション提案が不可欠>

- 5Gネットワークの活用意向は年商100~300億円で高く、最も重視される特徴は「低遅延」
- 業種が異なれば、IoT、AR/VR、ドローン、ウェアラブルにおける5G活用意向も変わってくる
- 建設業では加工製造業と比べて「ローカル5G」や「山間部でのLPWA利用」のニーズが高い

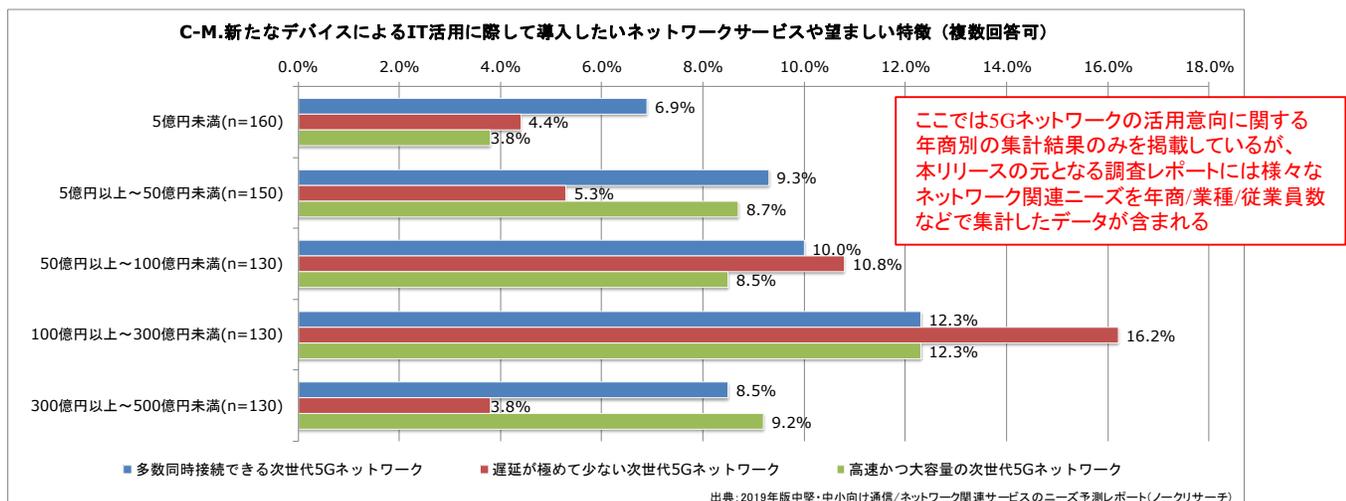
5Gネットワークの活用意向は年商100~300億円で高く、最も重視される特徴は「低遅延」

DX時代のITソリューション提案ではサーバ/ストレージやアプリケーションだけでなく、ネットワークにも目を向ける必要がある。2020年春には主要キャリアが5Gの商用サービスを開始する予定であり、中堅・中小企業のIT活用にも何らかの変化が生じる可能性がある。

以下のグラフは中堅・中小企業に対して、「IoTなどの新たなデバイス活用を伴うITソリューションで導入したいネットワーク関連ニーズ」を尋ねた結果のうちで、5Gネットワークに該当する項目の結果を年商別に集計したものだ。商用サービス開始前ということもあり、回答割合の数値自体は全般的に低めだが、中堅・中小企業が5Gネットワークをどう捉えているのか?を早い段階で知っておくことは大切だ。

グラフを見ると、年商300~500億円の中堅上位企業層における5Gネットワークの活用意向はそれほど高くない。同年商帯は大企業に近いIT支出傾向を示すことが多く、既にネットワーク基盤の整備が進んでいることが要因の一つとして考えられる。一方、年商5億円未満(小規模企業層)、年商5~50億円(中小企業層)、年商50~100億円(中堅下位企業層)、年商100~300億円(中堅中位企業層)では年商規模が大きくなるにつれて、5Gネットワークの活用意向も高くなっている。

また、5Gネットワークには「多数同時接続」「低遅延」「高速/大容量」といった特徴があるが、中堅・中小企業が重視する特徴はどれか?を知っておくことも重要となる。活用意向や年商規模(=企業毎の支出額)という点では年商100~300億円の企業層が有望であり、同年商帯では「低遅延」が重視されている。このように5Gネットワーク活用に関連したITソリューション提案では企業規模によって異なる重視ポイントを踏まえた訴求が重要となってくる。さらに、次頁以降ではIoTの具体的な活用シーンと5Gを含めたネットワーク関連ニーズに関する分析結果の一部をサンプル/ダイジェストとして紹介している。



業種が異なれば、IoT、AR/VR、ドローン、ウェアラブルにおける5G活用意向も変わってくる

本リリースの元となる調査レポート「2019年版 中堅・中小向け通信/ネットワーク関連サービスのニーズ予測レポート」では700社に渡る中堅・中小企業を対象として「5Gを始めとするネットワーク関連ニーズ」と「IoTに代表される新たなデバイス活用」の関連性を調査し、中堅・中小企業に対して新たなネットワーク基盤を提案する際に留意すべき事項の分析/提言を述べている。ネットワーク関連のニーズを尋ねた選択肢例は以下の通りである。

<<回線サービスに関連する項目>>

- ・IoTゲートウェイ/ルータ込みの回線サービス
- ・デバイスを遠隔で保守できる回線サービス
- ・自社の敷地内に限定された回線サービス
- ・業者の追加/変更が不要な回線サービス

<<LPWAに関連する項目>>

- ・山間部でも通信できるLPWAを利用できる
- ・ゲートウェイが不要なLPWAを利用できる
- ・独自規格ではないLPWAを利用できる

<<5Gネットワークに関連する項目>>

- ・多数同時接続できる次世代5Gネットワーク
 - ・遅延が極めて少ない次世代5Gネットワーク
 - ・高速かつ大容量の次世代5Gネットワーク
- ### <<データ処理に関する項目>>
- ・データはできる限り、集中処理する
 - ・データはできる限り、分散処理する
 - ・データは集中処理と分散処理を併用する

<<その他のネットワークに関連項目>>

- ・ケーブルが不要な無線接続である
- ・電波干渉にも強い有線接続である
- ・既存のLAN環境を利用できる
- ・既存のWAN環境を利用できる
- ・既存のVPN環境を利用できる

回線サービス:	デバイスをネットワークに繋ぐためにキャリアやIT企業が提供するサービスを指す
LPWA:	低電力で遠距離通信が行える方式 (LoRaWAN、NB-IoT、SIGFOXなど)を指す
IoTゲートウェイ:	LPWAなどで接続されたデバイスとインターネットを仲介する機器を指す
IoTルータ:	デバイスとIoTゲートウェイの間を仲介する機器を指す
集中処理:	デバイスから得たデータをサーバなどに集めて処理する形態を指す
分散処理:	デバイスから得たデータをデバイスに近い位置で処理する形態を指す

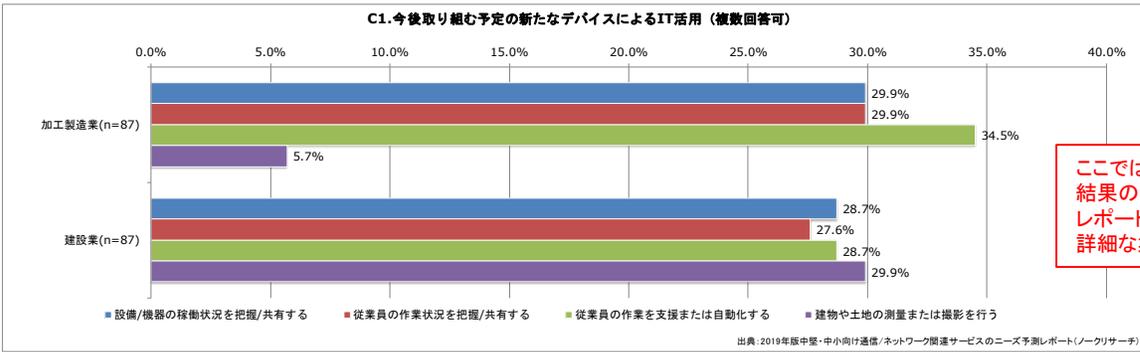
中堅・中小企業に対して5Gを始めとする新たなネットワーク基盤を提案する際には、業種を意識した具体的なIT活用シーンが不可欠となる。5Gネットワークの特徴が活きるのはIoT、AR/VR、ドローン、ウェアラブルなどの新たなデバイスを伴うIT活用である。

そこで、本リリースの元となる調査レポートではIoT、AR/VR、ドローン、ウェアラブルなどといった新たなデバイスを活用したITソリューションとして以下の12項目を列挙し、それらの活用意向と上記に列記した様々なネットワーク関連ニーズとの関連を業種別に集計/分析している。例えば、「設備/機器の稼働状況を把握/共有する」というITソリューションは同じでも、それに関連するネットワーク関連ニーズは業種によって異なってくる。次頁ではそうした分析結果の一部を紹介している。

「設備/機器の稼働状況を把握/共有する」	運輸業の例) トラックの走行状況をGPSで収集/分析し、効率的な運送経路を導き出す
「従業員の作業状況を把握/共有する」	サービス業の例) 保守/点検の作業をスマートグラスで共有し、熟練者がアドバイスする
「従業員の作業を支援または自動化する」	製造業の例) アームを備えた作業ロボットが従業員の横に位置し、作業の一端を担う
「従業員をハンズフリーの作業状態にする」	製造業の例) スマートグラスを装着して設備巡回を行い、動作状況を撮影/把握する
「顧客の行動や動線を把握/分析する」	サービス業の例) センサで健康状態や運転状況を把握し、保険料割引などを提供する
「顧客との新たな対話手段を創出する」	小売業の例) 店舗に設置された対話ロボットやスマートスピーカーが顧客の応対を行う
「商材の陳列や運搬を分析/改善する」	運輸業の例) トラックの積荷にセンサを装着し、加減速や振動の少ない経路を把握する
「建物や土地の測量または撮影を行う」	サービス業の例) ドローンをを用いて建築物の破損状況を撮影し、補修箇所を把握する
「仮想空間または現実の補完を演出する」	サービス業の例) VRヘッドセットを用いて保守/点検の現場を再現し、作業を習得する
「施設や設備の防犯対策を強化する」	小売業の例) カメラを用いて、万引きなどの不正行為に繋がる行動がないか監視する
「同業他社との連携や協業の強化」	製造業の例) 他社工場と自社工場の稼働状況を連携させて、全体の生産性を高める
「異業種との連携や協業の強化」	サービス業の例) 飲食店が農家と契約し、センサを用いた農作物の生育管理を行う

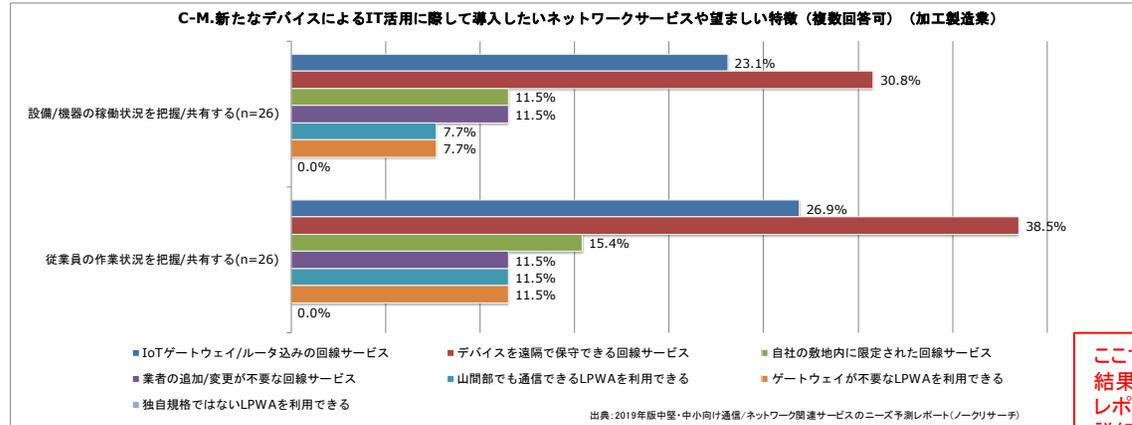
建設業では加工製造業と比べて「ローカル5G」や「山間部でのLPWA利用」のニーズが高い

以下のグラフはIoT、AR/VR、ドローン、ウェアラブルなどといった新たなデバイス活用を伴うITソリューションの導入意向を業種別に分析した調査レポート内容から、加工製造業と建設業における集計結果の一部を抜粋したものだ。

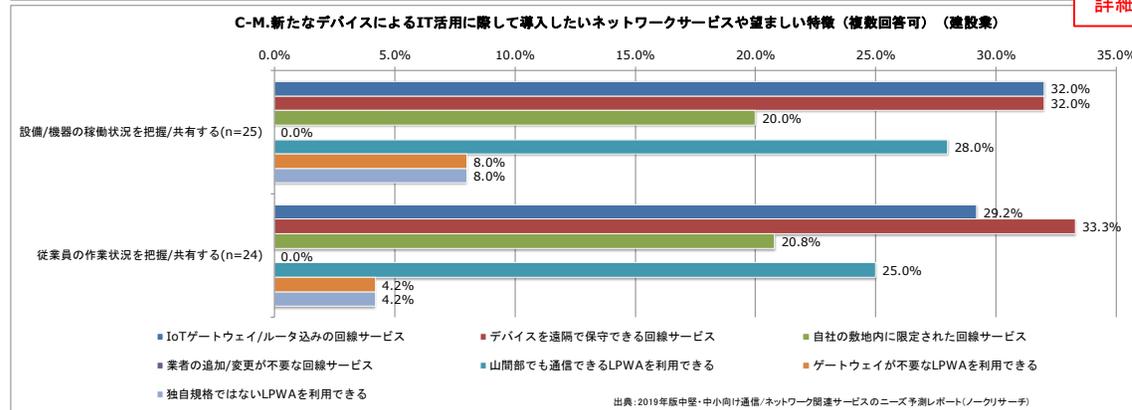


ここでは加工製造業と建設業における結果の一部のみ抜粋しているが、調査レポートには全業種(8区分)に関する詳細な集計/分析の結果が含まれる

加工製造業では「従業員の作業を支援または自動化する」の割合が高く、建設業では「建物や土地の測量または撮影を行う」の割合が高いといったように、業種に固有の特徴が表れた結果となっている。一方、「設備/機器の稼働状況を把握/共有する」(※1)や「従業員の作業状況を把握/共有する」(※2)の割合に大きな差は見られない。そこで、(※1)および(※2)の導入意向を持つ加工製造業および建設業に対して、導入したいと考えるネットワーク関連ニーズを尋ねた結果が以下のグラフである。



ここでは加工製造業と建設業における結果の一部のみ抜粋しているが、調査レポートには全業種(8区分)に関する詳細な集計/分析の結果が含まれる



加工製造業では「IoTゲートウェイ/ルータ込みの回線サービス」(※3)や「デバイスを遠隔で保守できる回線サービス」(※4)といったIoT関連ソリューションに必要な機器も含めた回線サービスが求められているが、LPWAなどのニーズは相対的に低い。一方、建設業では※3や※4だけでなく、「自社の敷地内に限定された回線サービス」(※5)や「山間部でも通信できるLPWAを利用できる」(※6)といった項目の回答割合も高い。(※5)は現場で建機制御を行う際のローカル5G活用、(※6)は橋梁などを施工後にリモート保守する場面が考えられる。このように「設備/機器の稼働状況を把握/共有する」というITソリューション内容は同じでも、それに伴うネットワーク関連ニーズは業種によって大きく異なる。ここでは一部のデータを抜粋したが、本リリースの元となる調査レポートでは8区分に渡る業種別の詳細な集計/分析の結果を述べている。

本リリースの元となる調査レポート

『2019年版 中堅・中小向け通信/ネットワーク関連サービスのニーズ予測レポート』

5G、LPWA、音声/データ統合などの「ネットワーク活用動向」とIoTや働き方改革との関連を集計/分析した必携書

【レポート案内(サンプル属性、試読版、集計データ例など)】 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2019NW_user_rep.pdf

【分析対象データ】

対象社数: 700社(有効回答件数)

対象年商: 5億円未満 / 5～50億円 / 50～100億円 / 100～300億円 / 300～500億円

対象業種: 組立製造業 / 加工製造業 / 建設業 / 卸売業 / 小売業 / 運輸業 / IT関連サービス業 / 一般サービス業 / その他

対象地域: 北海道地方 / 東北地方 / 関東地方 / 北陸地方 / 中部地方 / 近畿地方 / 中国地方 / 四国地方 / 九州・沖縄地方

対象職責: 企業の経営またはITの導入/選定/運用作業に関わる立場

【分析サマリの概要】

- 1.本調査レポートの背景と構成
- 2.サブスクリプションとシェアリング
- 3.新たなデバイスによるIT活用(IoT、VR/AR、ロボット、ドローン、ウェアラブル)
 - 3-1.取り組む予定の新たなデバイス活用
 - 3-2.導入目的
 - 3-3.利用デバイス
 - 3-4.基本方針や実施体制
 - 3-5.課題/懸念や活用したい支援策
 - 3-6.導入したい通信/ネットワーク関連サービス ← 本リリースにおいて、サンプル/ダイジェストを紹介している箇所
- 4.働き方改革と人材不足への対処
- 5.IT活用における意思決定者と投資割合

【価格】180,000円(税別)

【発刊日】2019年9月17日

ご好評いただいている既存の調査レポート(各冊:180,000円税別)

『2019年 RPA導入金額の最大化に向けた用途と課題の優先度分析レポート』

ランダムフォレストを用いた分析によってRPA導入を成功に導くポイントを提言

【レポートの概要と案内】 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2018RPA_user_rep.pdf

『2019年サーバ更新における方針/課題とHCI導入意向の関連分析レポート』

サーバ仮想化の実現手段に留まらないHCI導入提案を成功させる訴求策を提言

【レポートの概要と案内】 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2019HCI_rep.pdf

『2019年 販売管理システム提案に効果的な訴求キーワードの分析レポート』

「ユーザ企業による評価」と「ベンダ各社の情報発信」を相互分析した新たな視点

【レポートの概要と案内】 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2019w2v_sbc_rep.pdf

調査レポートのお申込み方法:

ホームページ(<http://www.norkresearch.co.jp>)から、または inform@norkresearch.co.jp宛にメールにてご連絡ください

本データの無断引用・転載を禁じます。引用・転載をご希望の場合は下記をご参照の上、担当窓口にお問い合わせください。

引用・転載のポリシー: <http://www.norkresearch.co.jp/policy/index.html>

当調査データに関するお問い合わせ

NORK RESEARCH

株式会社 ノークリサーチ 担当: 岩上 由高
 〒160-0022 東京都新宿区新宿2-13-10 武蔵野ビル5階23号室
 TEL 03-5361-7880 FAX 03-5361-7881
 Mail: inform@norkresearch.co.jp
 Web: www.norkresearch.co.jp
 Nork Research Co.,Ltd