

ローカル5G、ゼロトラスト、エッジコンピューティングなどの新たなネットワーク活用を普及させるためには何が必要か？

## 2021年版中堅・中小向け5G/ネットワーク関連サービスの展望レポート

本ドキュメントは「調査対象」「設問項目」および「試読版」を掲載した調査レポートご紹介資料です。

調査対象ユーザ企業属性：	「どんな規模や業種の企業が対象かを知りたい」⇒	1～2ページ
設問項目：	「どんな内容を尋ねた調査結果なのかを知りたい」⇒	3～8ページ
本レポートの試読版：	「調査レポートの内容を試し読みしてみたい」⇒	9～11ページ

## [調査レポートで得られるメリット]

1. 年商/業種/従業員数/所在地といった様々な観点で市場動向を把握することができます。
2. 収録されている集計データをカタログや販促資料などに引用/転載いただくことができます。

## 調査対象ユーザ企業属性

本レポートでは以下のような属性に合致する700社(有効件数)のサンプルを抽出した調査を行っている。  
企業の経営またはITの導入/選定/運用作業に関わる適切な職責を持った社員を調査の対象としている。

調査実施時期： 2021年5月中旬

有効サンプル数： 700社(有効回答件数)

A1.職責区分： 企業の経営に関わる、もしくはITの導入/選定/運用作業を担う職責

A2.年商区分： 5億円未満(160件) / 5億円以上～50億円未満(150件) / 50億円以上～100億円未満(130件) / 100億円以上～300億円未満(146件) / 300億円以上～500億円未満(114件)

A3.業種区分： 組立製造業(92件)/加工製造業(92件)/建設業(89件)/卸売業(81件)/小売業(87件)/運輸業(78件)/IT関連サービス業(90件)/一般サービス業(91件)  
上記の業種区分に含まれる業態は以下の通り(集計/分析は上記の業種区分の単位で実施)

<b>&lt;&lt;組立製造業&gt;&gt;</b>	
輸送用機械	自動車、オートバイ、鉄道車両など
電子部品/精密機器	半導体、集積回路、光学機器など
産業用機械/器具	工作機械、原動機、運搬機械など
民生用機械/器具	家電製品、住宅用設備など
<b>&lt;&lt;加工製造業&gt;&gt;</b>	
食品/飲料製造	食品や飲料の開発/製造
衣類/繊維製造	衣類や繊維の開発/製造
出版/印刷	書籍や刊行物の製造
鉄鋼/非鉄金属	金属関連製品の開発/製造
化学/石油/皮革	化学/石油/皮革関連製品の開発/製造
<b>&lt;&lt;建設業&gt;&gt;</b>	
総合建築	自ら建築工事を受注する形態
建築請負	他社が受注した建築工事を受託する形態
総合土木	自ら土木工事を受注する形態
土木請負	他社が受注した土木工事を受託する形態
<b>&lt;&lt;卸売業&gt;&gt;</b>	
総合商社	多岐に渡る商材の卸売
食品/飲料卸	食品や飲料の卸売
衣類/繊維卸	衣類や繊維の卸売
建設/土木材料卸	建設や土木に必要な材料の卸売
機械/器具卸	機械(自動車など)や器具(家電など)の卸売
<b>&lt;&lt;小売業&gt;&gt;</b>	
企画総合小売	百貨店、セレクトショップ
日用総合小売	スーパー、コンビニ
衣類/履物小売	アパレル店、シューズショップ
食品/飲料小売	食料品店、飲料店
医療/美容小売	ドラッグストア、化粧品店
生活雑貨小売	ホームセンター、調理器具店
文化/娯楽小売	書店、玩具店、スポーツ用品店
家電/機械小売	家電販売店、自動車販売店、自転車販売店
eコマース/通販	eコマースや通販による販売

<b>&lt;&lt;運輸業&gt;&gt;</b>	
長距離トラック運送	都道府県を跨ぐトラック運送サービス
長距離運送(トラック以外)	都道府県を跨ぐトラック以外の手段による運送サービス
近距離運送/宅配	都道府県内の運送サービス、宅配便サービス
旅客運送業	タクシーやバスで顧客を運送するサービス
倉庫業	企業向けの倉庫提供サービス、個人向けトランクルームサービス
<b>&lt;&lt;IT関連サービス業&gt;&gt;</b>	
ハードウェア開発/製造	パソコン、サーバ、ネットワーク機器の開発/製造
ソフトウェア開発/製造	業務アプリケーションの開発/製造
IT関連機器販売	パソコン、サーバ、ネットワーク機器の販売
システム構築/運用	業務システムの構築/運用を顧客から請け負うサービス
業務クラウドサービス	業務システムをIaaS/PaaS/SaaSで提供するサービス
メディア配信サービス	映像や音楽をインターネットを介して配信するサービス
<b>&lt;&lt;一般サービス業&gt;&gt;</b>	
娯楽/エンタテインメント	劇場、映画館、フィットネス、カラオケ
外食/レストラン	飲食店、居酒屋、屋台、フードコート
宅配/ケータリング	顧客に飲食料品を配送するサービス
リース/レンタル	映画、音楽などの貸し出しサービス
生活関連サービス	美容院、美容院、銭湯など
イベント/広告	イベント開催請負、広告/宣伝サービス
観光/宿泊	ホテル、旅館、旅行案内、旅行代理店
教育/学習	学習塾、家庭教師、各種のスクールや教室
医療/介護	病院、クリニック、介護サービス、老人ホーム
金融/保険	銀行業、保険業、証券業など
不動産	物件(住宅や店舗など)の仲介や販売

**A4.従業員数区分:**

20人未満 / 20人以上～50人未満 / 50人以上～100人未満 / 100人以上～300人未満 / 300人以上～500人未満 / 500人以上～1000人未満 / 1000人以上～3000人未満 / 3000人以上～5000人未満 / 5000人以上

**A5. IT管理/運用の人員規模区分:**

兼任1名 / 兼任2～5名 / 兼任6～9名 / 兼任10名以上 / 専任1名 / 専任2～5名 / 専任6～9名 / 専任10名以上 / 外部委託(常駐) / 外部委託(非常駐) / IT管理・運用は全く行っていない / IT管理・運用は都度適切な社員が担当 / その他:

**A6. ビジネス拠点の状況:**

1ヶ所のみ / 2～5ヶ所(統一管理) / 2～5ヶ所(個別管理) / 6ヶ所以上(統一管理) / 6ヶ所以上(個別管理) / その他:

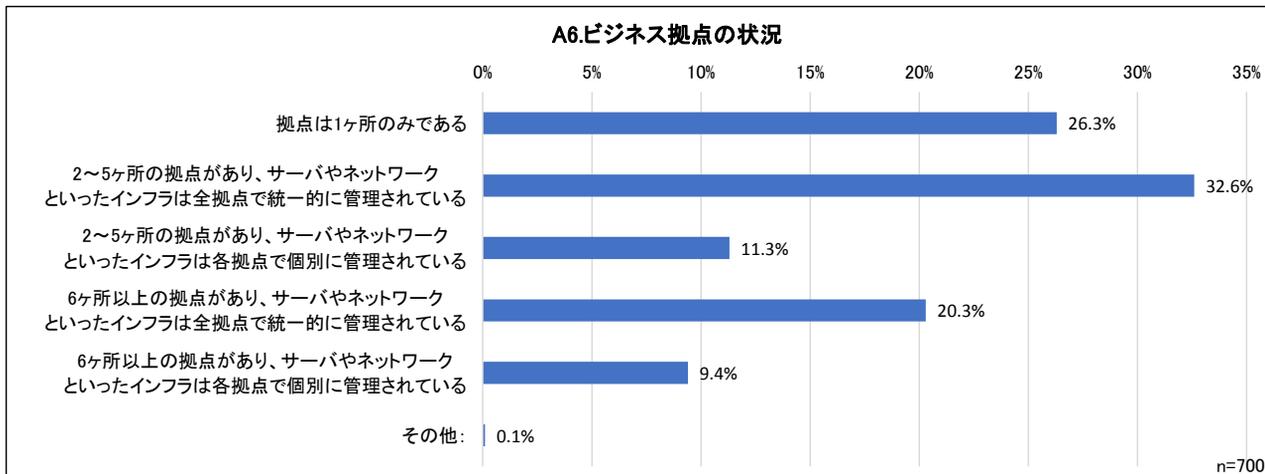
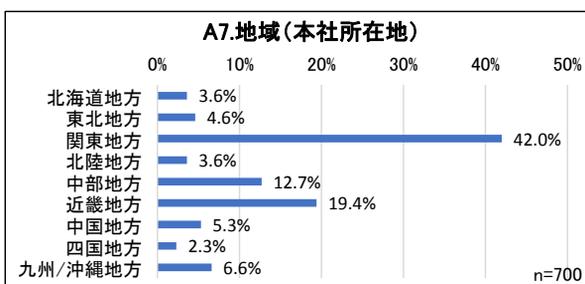
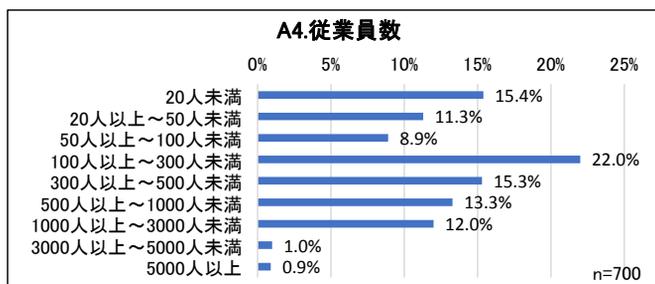
**A7. 本社所在地区分:**

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 ※地域区分に属する都道府県の一覧は以下の通り、集計は上記の9区分で実施

北海道地方	北海道
東北地方	青森県,岩手県,宮城県,秋田県,山形県,福島県
関東地方	茨城県,栃木県,群馬県,埼玉県,千葉県,東京都,神奈川県
北陸地方	新潟県,富山県,石川県,福井県
中部地方	山梨県,長野県,岐阜県,静岡県,愛知県,三重県
近畿地方	滋賀県,京都府,大阪府,兵庫県,奈良県,和歌山県
中国地方	鳥取県,島根県,岡山県,広島県,山口県
四国地方	徳島県,香川県,愛媛県,高知県
九州/沖縄地方	福岡県,佐賀県,長崎県,熊本県,大分県,宮崎県,鹿児島県,沖縄県

前頁に記載されているように、年商別や業種別の集計においては区分毎に必要な件数が確保されるようにサンプリングが行われている。(年商別や業種別の各区分においてカッコで示された数値がサンプル件数を表している)

また、以下のグラフは有効回答件数700社の「A4.従業員数」、「A6.ビジネス拠点の状況」、「A7.地域(本社所在地)」の属性分布を示したものである。日本国内における実際の企業分布を反映して、従業員数では規模の小さい企業の割合が高く、ビジネス拠点では拠点数の少ない企業の割合が多くなっていることが確認できる。また、地域(本社所在地)では首都圏を含む関東地方や大阪圏を含む近畿地方の割合が高くなっている。



# 本調査レポートの背景と構成

クラウドやスマートデバイスの普及によって、中堅・中小企業の業務システムも社内に閉じた形態から、様々なシステムや端末が相互に接続する状態へと変わってきている。また、5Gを活用した新たなサービス展開にも注目が集まっている。そのため、今後は5G/ネットワーク関連サービスもIT活用提案における重要な要素となってくる。

だが、5G/ネットワーク関連サービスは業務システムの「基盤(インフラ)」であるため、具体的なITソリューションと合わせた訴求が不可欠となる。そこで、本調査レポートではDXやコロナ禍に起因する具体的なITソリューションを列挙し、それらの導入意向と突き合わせながら5G/ネットワーク関連サービスの導入意向、課題、ニーズを分析している。

本調査レポートは「2021年版DXとコロナ禍を踏まえた中堅・中小企業のIT投資レポート」(※1)の姉妹編であり、DXやコロナ禍に起因する具体的なITソリューション項目は共通となっている。(※1)が経営課題とIT活用の関連やITソリューション毎の支出額や年商別/業種別の市場規模に着目しているのに対し、本調査レポートはDXやコロナ禍に起因するITソリューションの基盤となる5G/ネットワーク関連サービスの導入意向、課題、ニーズなどに着目している。両者を合わせて活用することで経営視点とネットワークインフラ視点の双方から中堅・中小企業のIT活用状況を俯瞰することができる。※1の詳細は以下の調査レポート案内で参照することができる

「2021年版DXとコロナ禍を踏まえた中堅・中小企業のIT投資レポート」

調査レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021IT\\_user\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021IT_user_rep.pdf)

本調査レポートの章構成は以下の通りである。

## 第1章: DX/コロナ禍に伴うIT活用状況

過去の調査結果、ユーザ企業およびIT企業を対象とした個別ヒアリング結果などを踏まえて選定されたDX/コロナ禍に伴うITソリューションの中から、全業種共通の項目に関する現状と今後を分析している。

## 第2章: DX/コロナ禍に伴う業種別ITソリューション

製造業、建設業、運輸業、卸売業、小売業、サービス業(IT関連サービス業/一般サービス業)といった業種別に選択肢を分けたITソリューションの現状と今後について分析している。また、各々のITソリューションについて「DXとコロナ禍のどちらと関連付けて訴求するのが有効か?」についても、分析結果を元に提言を述べている。

## 第3章: 5G/ネットワーク関連サービスと結びつきやすいITソリューション

第2章で分析したITソリューションの中から、「5G/ネットワーク関連サービスの利用が最も進んでいるもの」または「そうしたサービスの利用が自社のIT活用にとって重要と考えられるもの」を尋ねた結果を分析している。上記の結果と第2章の結果を比較することによって、5G/ネットワーク関連サービスとの結びつきが最も強いITソリューションを業種別に整理している。

## 第4章: 中堅・中小企業が求める5G/ネットワーク関連サービス

VPN、5G、アプリケーションアクセスサービス、セキュアウェブゲートウェイ、エッジコンピューティング、内線通話のIP化、ペーパーレスFAXなどの多様な選択肢を提示した上で、中堅・中小企業がDX/コロナ禍に伴うITソリューションで利用する5G/ネットワーク関連サービスは何か?を集計/分析している。

## 第5章: 5G/ネットワーク関連サービスに求められる機能や要件

第4章で尋ねた5G/ネットワーク関連サービスが必ず備えているべきと考える機能や要件を尋ね、IT企業が5G/ネットワーク関連サービスを提供する際に対応/実装すべき事柄は何か?について分析している。

## 第6章: 5G/ネットワーク関連サービスの活用方針と課題

5G/ネットワーク関連サービスを活用する際の基本的な方針(ゼロトラストに対する考え方、VPNとWeb接続のどちらを採用するか?キャリア5Gとローカル5Gのどちらを選ぶか?など)、ならびに課題(VPNプロキシへのアクセス集中、5Gの投資対効果、在宅勤務における回線の遅延/切断、クラウドとオンプレミスの連携など)を尋ねた結果を分析している。

## 第7章: 5G/ネットワーク関連サービスに必須となる支援

5G/ネットワーク関連サービスを活用する際にIT企業(サービス事業者、ベンダ、販社/Sierなど)から必ず提供して欲しいと考える支援や関連サービス(5Gの活用法を提案するコンサルティング、ローカル5Gの免許申請代行、在宅勤務の回線状況を確認/改善するサービス、セキュリティ対策に関する従業員向けの教育など)を尋ねた結果を分析している。

# 本調査レポートの設問項目(1/5)

本調査レポートの設問は

- ・DXやコロナ禍に伴う具体的なITソリューションの導入状況を尋ねたS系列設問
  - ・5G/ネットワーク関連サービスの導入意向、課題、ニーズを尋ねたN系列設問
- の2つの設問群から構成されている。

以下では本調査レポートの設問項目を列挙する。

## S系列設問

### S1. DXやコロナ禍に伴うITソリューションの活用状況

ここでの「ITソリューション」とは、企業における具体的なIT活用場面を業務目的の形で表現したものを指す。選択肢における「導入済み」とはDXやコロナ禍に伴うITソリューション費用を支出し、実際に利用している状態を指す。一方、「導入予定」とはそうしたITソリューションについて、検討または計画している状態を指す。「必要だが、予定なし」とは該当するITソリューションが必要ではあるが、検討/計画の段階に進めていない状態を指す。「不要である」とは該当するITソリューションが必要ないと考えている状態を指す。

本設問は以下に列挙されたITソリューション毎に下記の選択肢の中から1つを選択する形式となっている。これによって、ITソリューション毎にDXとコロナ禍のどちらに起因するのか？導入済みなのか、導入予定なのか？などが把握できる。

- ・DXに伴って導入済み
- ・DXに伴って導入予定
- ・必要だが、予定なし
- ・コロナ禍に伴って導入済み
- ・コロナ禍に伴って導入予定
- ・不要である
- ・その他の事由で導入済み
- ・その他の事由で導入予定

#### 全業種共通のITソリューション項目

S1-a1	人材の採用/教育の遠隔化/オンライン化	例) 採用面接や業務トレーニングをインターネットを介して実施する
S1-a2	営業活動や商談の遠隔化/オンライン化	例) 営業担当が製品の説明/紹介をインターネットを介して実施する
S1-a3	従業員の出退勤や健康状態の高度な管理	例) 出勤時の声紋認証で従業員の体調やストレス状況を把握する
S1-a4	点検/保守/警備の自動化/効率化	例) ドローンや監視カメラを用いて建物内や敷地内の警備を行う 例) 駆動音をマイクで収集して分析し、機器の故障を予知する
S1-a5	仮想の店舗やショールームの活用	例) 実店舗の代わりに仮想空間上で製品やサービスを紹介する 例) インターネット上で開催されるバーチャル展示会に出展する
S1-a6	サブスクリプションサービスの提供	例) 利用する商品を途中で変更できる月額サービスを提供する
S1-a7	クラウドファンディングの活用	例) 新製品の開発費用を不特定多数からの少額出資で賄う
S1-a8	設備や人材のシェアリング	例) 複数の飲食店が厨房や配達業者を共同で利用する 例) SNSを活かして短時間かつ単発で人材を募集する
S1-a9	バックオフィス処理の自動化	例) 会計、販売、人事、給与などの事務作業処理を自動化する
S1-a10	ペーパーレス化/脱印鑑化	例) 契約書類などを電子化し、印鑑による捺印も不要とする
S1-a11	その他(全業種共通)	

#### 組立製造業、加工製造業に固有のITソリューション項目

S1-b1	製品の開発/改善におけるデジタル化	例) 仮想空間で製品の動作をシミュレーションする(デジタルツイン) 例) 3Dプリンタを用いて、設計データから試作品を即座に作成する
S1-b2	製品を製造する工程の可視化/自動化	例) センサを用いて製造工程の所要時間を計測し、最適化を図る 例) ヒトとロボットが分担/協働することによって作業を効率化する
S1-b3	製品への付加価値サービスの追加	例) 家電にカメラを装備し、高齢者向け見守りサービスを提供する
S1-b4	サプライチェーンの安定化や強化	例) ビジネス交流サービスを活用して、取引先を複数確保しておく
S1-b5	製造工程における他社との連携	例) データを共有して自社と他社の工場を連携する(スマート工場)
S1-b6	その他(製造業)	

次頁へ続く

## 本調査レポートの設問項目(2/5)

前頁からの続き

### 建設業に固有のITソリューション項目

S1-c1	設計データを活用したシミュレーション	例) 仮想現実で間取りを再現し、顧客が家具などの配置を試せる 例) 河川の氾濫などをシミュレーションして災害対策に役立てる
S1-c2	現場の測量や撮影の自動化/効率化	例) ドローンを用いた空撮によって作業現場の地形などを把握する 例) GPSによって水道管の見取図と作業現場の照合を精緻化する
S1-c3	データに基づく施工の自動化/効率化	例) 事前に測定された現場データを元に建設機械を自動で動かす
S1-c4	通信技術を用いた施工の遠隔化	例) ローカル5Gネットワークを用いて、建設機械を遠隔操作する
S1-c5	施工途中での顧客サービス向上	例) 住宅の建設状況を撮影し、インターネットを介して施主に見せる
S1-c6	その他(建設業)	

### 運輸業に固有のITソリューション項目

S1-d1	データを活用した経路選択の最適化	例) 道路の混雑状況を元に、トラック配送の最適な経路を選択する 例) 街中の混雑状況を元に、タクシーの配車を最適化する
S1-d2	他社との協業による配達手段の多様化	例) 駅に宅配ボックスを設置し、宅配便の受取場所として利用する 例) スーパーと老人ホームの間の送迎サービスを提供する
S1-d3	顧客との対話による配達/送客の改善	例) 宅配便の受取人とチャットで会話して配達時刻を調整する 例) スマートフォンを用いて顧客が現在地までタクシーを呼べる
S1-d4	入在庫作業の無人化または省力化	例) 車輪とセンサを備えたパレットで倉庫の荷物を自動で仕分ける
S1-d5	複数の輸送手段を連携したサービス	例) バスツアーと自転車レンタルが一体となったサービスを提供する
S1-d6	その他(運輸業)	

### 卸売業、小売業、サービス業(IT関連サービス業/一般サービス業)に固有のITソリューション項目

S1-e1	顧客データを活用したサービス品質の向上	例) スマートバンドで得た健康データを元に保険料が決まるサービス 例) 実店舗で試着した衣服を元にオンライン店舗の推奨内容を変える
S1-e2	キャッシュレスや支払いの自動化/省力化	例) スマートフォン決済やセルフレジの仕組みを導入する
S1-e3	仮想空間やオンラインを活用した代替提供	例) 顧客の代わりに現地を旅行して、その様子をネット越しに伝える 例) 仮想空間内でアバターを用いて参加するイベントを開催する
S1-e4	設備や施設におけるヒトの動線把握と改善	例) カメラで店舗内の顧客の流れを把握し、密状態を回避する
S1-e5	遠隔やオンラインでのサービス提供	例) インターネットを介して学習塾の授業や習い事のレッスンを行う
S1-e6	販売やサービスの無人化や自動化	例) カメラやキャッシュレスを駆使した無人の店舗を開設する 例) 飲食店で顧客に料理を届ける自走ロボットを活用する
S1-e7	その他(卸売業、小売業、サービス業)	

以下に述べるS2系列設問では、上記に列挙したS1系列設問において「導入済み」または「導入予定」を選んだITソリューションから経営視点で見た場合に最も重要な項目を1つ選択する。その選択結果を示した設問が以下のS2a、S2b、S2c、S2dである。S1で列挙された業種グループに沿って設問も4つに分かれている(業種グループ毎にITソリューションの選択肢が異なるため)

### S2a.経営視点で見た場合に最も重要なITソリューション(製造業)

組立製造業と加工製造業に対して最も重要なITソリューションを尋ねた結果である。選択肢はS1系列設問における「S1-a\*」(全業種共通)と「S1-b\*」(組立製造業と加工製造業に固有)のITソリューション項目となる。

### S2b.経営視点で見た場合に最も重要なITソリューション(建設業)

建設業に対して最も重要なITソリューションを尋ねた結果である。選択肢はS1系列設問における「S1-a\*」(全業種共通)と「S1-c\*」(建設業に固有)のITソリューション項目となる。

### S2c.経営視点で見た場合に最も重要なITソリューション(運輸業)

運輸業に対して最も重要なITソリューションを尋ねた結果である。選択肢はS1系列設問における「S1-a\*」(全業種共通)と「S1-d\*」(運輸業に固有)のITソリューション項目となる。

次頁へ続く

前頁からの続き

## S2d.経営視点で見た場合に最も重要なITソリューション(卸売業/小売業/サービス業)

卸売業、小売業、IT関連サービス業、一般サービス業に対して最も重要なITソリューションを尋ねた結果である。選択肢はS1系列設問における「S1-a\*」(全業種共通)と「S1-e\*」(卸売業、小売業、IT関連サービス業、一般サービス業に固有)のITソリューション項目となる。

上記のS2a、S2b、S2c、S2dは経営視点で見た場合に最も重要なITソリューションとして、S1系列設問に列挙された中からのITソリューションを選んだか?の結果を業種別に示した設問である。一方、経営視点で最も重要なITソリューションの活用状況がどうなっているか?も重要だ。

上記の結果を示す設問が以下のS2であり、選択肢はS1系列設問で各ITソリューションに設定された選択肢と同様である。

## S2.経営視点で見た場合に最も重要なITソリューションの活用状況

- |               |               |            |
|---------------|---------------|------------|
| ・DXに伴って導入済み   | ・DXに伴って導入予定   | ・必要だが、予定なし |
| ・コロナ禍に伴って導入済み | ・コロナ禍に伴って導入予定 | ・不要である     |
| ・その他の事由で導入済み  | ・その他の事由で導入予定  | ・該当なし      |

## N系列設問

本調査レポートでは昨今の市場動向を踏まえて、以下に列挙した5G/ネットワーク関連サービスに関する導入意向、課題、ニーズを集計/分析している。

### <<VPN/WAN関連>>

- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| ・VPN(拠点間)  | 自社の拠点間を結ぶ仮想ネットワーク                 |
| ・VPN(在宅勤務) | 自宅/サテライトオフィスと自社の拠点間を結ぶ仮想ネットワーク    |
| ・VPN(モバイル) | 外出中や移動中の端末と自社の拠点間を結ぶ仮想ネットワーク      |
| ・VPN(対事業者) | クラウドやデータセンタの事業者と自社の拠点間を結ぶ仮想ネットワーク |
| ・SD-WAN    | ソフトウェアによって拠点間のネットワーク接続を動的に制御する仕組み |

### <<5G関連>>

- |         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| ・キャリア5G | 大手キャリアが一般消費者や企業に提供する全国的な5G網        |
| ・ローカル5G | 工場や建設現場などの限られた範囲で独自に構築される5G網       |
| ・5G MEC | 大手キャリアの5G網内に構築された高速/大容量/低遅延のクラウド環境 |

### <<IoT/クラウドサービス関連>>

- |                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| ・アプリケーションアクセスサービス | C/Sを含む社内外の様々なシステムにWeb経由で接続できるサービス (C/S:クライアント/サーバ) |
| ・セキュアウェブゲートウェイ    | Webアクセスを仲介し、権限管理や安全性を高めるクラウドサービス                   |
| ・エッジコンピューティング     | カメラやIoTセンサなどで得たデータをその場で処理する                        |

### <<音声/データ通信サービス関連>>

- |              |                              |
|--------------|------------------------------|
| ・電話着信管理      | オフィス宛の電話を在宅勤務の従業員に振り分けるなど    |
| ・内線通話のIP化    | 交換機をクラウド化し、IPネットワーク上で内線通話を行う |
| ・ペーパーレスFAX   | FAX通信機能をクラウド上で実現し、PCで送受信を行う  |
| ・音声とデータの回線統合 | 音声通話とデータ通信をIPネットワーク上で統合する    |
| ・データ通信の公私分計  | 個人端末を業務利用した時の通信費を企業が負担する     |

### <<その他>>

- ・その他:

次頁へ続く

## N1-1.5G/ネットワーク関連サービスの観点から最も重要なITソリューション

S1で「導入済み」または「導入予定」として回答したITソリューションのうち、5G/ネットワーク関連サービスの利用が最も進んでいる、またはそうしたサービスの利用が自社のIT活用にとって重要と考えられるものを1つ選ぶ設問である。つまり、DX/コロナ禍に起因するITソリューションのうち、5G/ネットワーク関連サービスとの結びつきが最も強いものは何か？を示す設問である。

N1-1の選択肢は「S1-a\*」「S1-b\*」「S1-c\*」「S1-d\*」「S1-e\*」の選択肢に、「5G/ネットワーク関連サービスと関連するITソリューションは全くない」(導入済み/導入予定のITソリューションはあるが、5G/ネットワーク関連サービスと関連するものはない場合)と「該当なし」(導入済み/導入予定のITソリューションがない場合)が追加されている。

## N1-2.最も重要なITソリューションで利用する5G/ネットワーク関連サービス(複数回答可)

N1-1で回答したITソリューションで利用する5G/ネットワーク関連サービスを尋ねた設問である。該当のITソリューションを導入済みの場合は現状、導入予定の場合は今後の予定を回答する。選択肢はN系列設問の冒頭に記載した5G/ネットワーク関連サービスである。以下に選択肢間の関連図と合わせて再掲する。

### <<VPN/WAN関連>>

- ・VPN(拠点間)
- ・VPN(在宅勤務)
- ・VPN(モバイル)
- ・VPN(対事業者)
- ・SD-WAN

### <<5G関連>>

- ・キャリア5G
- ・ローカル5G
- ・5G MEC

### <<IoT/クラウドサービス関連>>

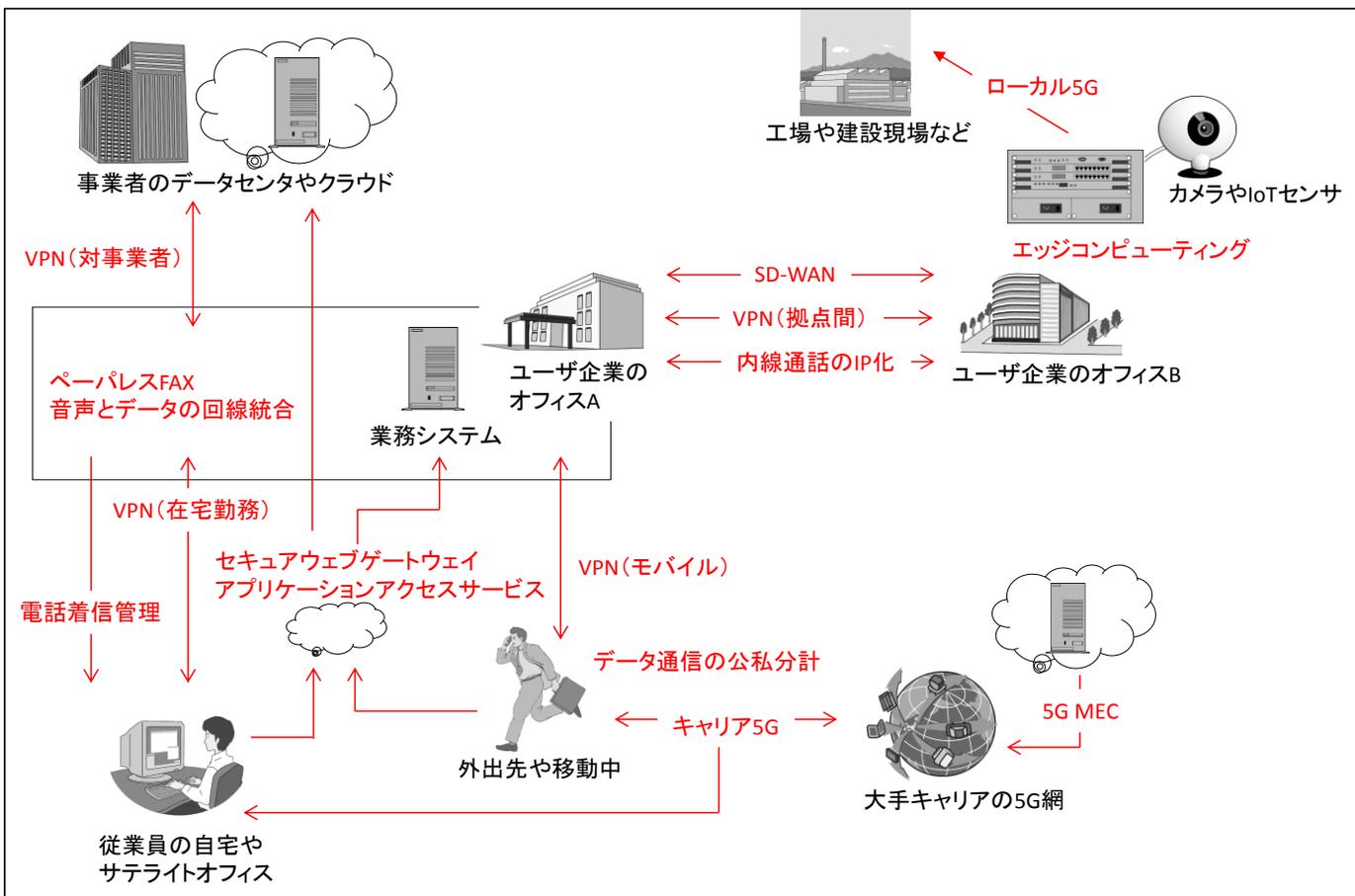
- ・アプリケーションアクセスサービス
- ・セキュアウェブゲートウェイ
- ・エッジコンピューティング

### <<音声/データ通信サービス関連>>

- ・電話着信管理
- ・内線通話のIP化
- ・ペーパーレスFAX
- ・音声とデータの回線統合
- ・データ通信の公私分計

### <<その他>>

- ・その他:



### N1-3.5G/ネットワーク関連サービスに必須となる機能や要件(複数回答可)

N1-2で回答した5G/ネットワーク関連サービスが必ず備えているべきと考える機能や要件を尋ねた設問である。選択肢は以下の通り。

#### <<機器や接続の設定に関する項目>>

- ・拠点毎のネットワーク機器を遠隔で設定できる
- ・拠点毎のネットワーク機器設定を自動化できる
- ・アプリケーション単位で接続許可を管理できる

#### <<接続の品質に関する項目>>

- ・在宅勤務においても遅延や切断が発生しない
- ・モバイルにおいても遅延や切断が発生しない

#### <<端末の管理に関する項目>>

- ・個人が所有する端末も管理することができる
- ・セキュリティが十分でない端末を隔離できる
- ・アカウントやアクセス権限を統合管理できる
- ・遠隔で端末内のデータをロック/消去できる

#### <<認証やセキュリティに関する項目>>

- ・ネットワーク接続時に多要素認証を行える
- ・安全なゲストアクセスを手軽に実現できる

#### <<5Gに関する項目>>

- ・現在の端末を変更せずに5Gを利用できる
- ・5Gとしての性能が十分担保されている

#### <<その他>>

- ・その他:
- ・今は判断できない(排他)
- ・必須となる機能や要件は全くない(排他)

### N2-1.5G/ネットワーク関連サービスの活用に関する方針(複数回答可)

5G/ネットワーク関連サービスを活用する際の基本的な方針を尋ねた設問である。選択肢は以下の通り。

- ・社内ネットワークも安全ではないという前提に立つ
- ・クラウド経由で社内へWeb接続する方式を利用する
- ・Web接続ではなく、VPNを用いた拠点間接続を行う
- ・SD-WANのようなソフトウェアによる制御を重視する
- ・キャリア5G関連サービスを積極的に利用していく
- ・ローカル5G関連サービスを積極的に利用していく
- ・ネットワークの管理/運用を全社で統一していく
- ・その他:
- ・今は判断できない(排他)
- ・自社には必要ない(排他)

### N2-2.5G/ネットワーク関連サービスの活用における課題(複数回答可)

5G/ネットワーク関連サービスの活用において既に抱えている(該当するITソリューションを導入済みの場合)、または直面すると予想される(該当するITソリューションが導入予定の場合)課題を尋ねた設問である。選択肢は以下の通り。

#### <<VPNや5Gに関連する課題>>

- ・社内のVPNプロキシにアクセスが集中する
- ・5Gの特徴を業務に活かす方法が分からない
- ・キャリア5Gを利用できるエリアがまだ狭い
- ・キャリア5Gに対応した端末を確保できない
- ・5Gは宣伝されているほどの性能が出ない
- ・インターネットを介すと5Gの利点が薄れる
- ・ローカル5Gの投資対効果が判断できない

#### <<業務システムに関連する課題>>

- ・在宅勤務では接続できないシステムがある
- ・PC/サーバを導入した時の設定作業が多い
- ・アカウントやアクセス権限が散逸している

#### <<接続の品質や設定に関連する課題>>

- ・在宅勤務中に回線の遅延や切断が生じる
- ・モバイルで回線の遅延や切断が生じる
- ・接続許可をユーザ単位でしか設定できない
- ・接続許可を端末単位でしか設定できない
- ・クラウドとオンプレミスを連携できない

#### <<その他>>

- ・その他:
- ・今は判断できない(排他)
- ・課題は全くない(排他)

本調査レポートの「分析サマリ」では重要度の高い集計データを取り上げながら、中堅・中小企業における5G/ネットワーク関連サービスの導入意向、課題、ニーズを分析し、IT企業が留意すべき事項や今後の提言を述べている。以下のレポート試読版では分析サマリの「第3章：5G/ネットワーク関連サービスと結びつきやすいITソリューション」の一部を紹介している。

## 第3章：5G/ネットワーク関連サービスと結びつきやすいITソリューション

第2章ではDX/コロナ禍に伴うITソリューションの導入意向を業種別に確認してきた。5G/ネットワーク関連サービスを訴求するベンダや販社/Sierにとっては、「5G/ネットワーク関連サービスの導入に結びつきやすいITソリューションはどれなのか？」を見極めることが重要だ。

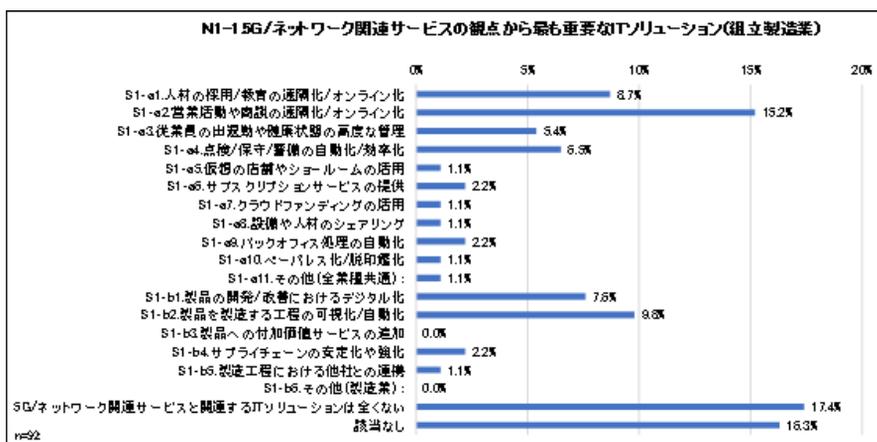
\*\*\*\*\*中略\*\*\*\*\*

以下では「N1-1.5G/ネットワーク関連サービスの観点から最も重要なITソリューション」を尋ねた結果を業種別に集計し、5G/ネットワーク関連サービスと結びつきやすいITソリューションは何か？を確認していく。設問N1-1の集計結果には全業種の選択肢がまとめて記載されているが、以下ではその中から全業種共通の選択肢と製造業に固有の選択肢を抜粋してプロットしている。

### 組立製造業において5G/ネットワーク関連サービスと結びつきやすい

#### ITソリューション：

以下のグラフは組立製造業に対してN1-1.5G/ネットワーク関連サービスの観点から最も重要なITソリューションを尋ねた結果である。(集計データ¥主要分析軸集計データ¥【N系列】(【A3】表側).xlsx [N1-1]シート)



相対的に高い値を示しているのは以下の4つのITソリューションである(カッコ内は回答割合)

- S1-a1.人材の採用/教育の遠隔化/オンライン化 (8.7%) ※1
- S1-a2.営業活動や商談の遠隔化/オンライン化 (15.2%) ※2
- S1-b1.製品の開発/改善におけるデジタル化 (7.6%) ※3
- S1-b2.製品を製造する工程の可視化/自動化 (9.8%) ※4

第2章で述べたように経営視点で見た場合に最も重要なITソリューションでは※2、※3、※4の値が高かったが、5G/ネットワーク関連サービスの観点では更に※1が加わっている。遠隔/オンラインでの採用/教育ではヒトの表情などを的確に読み取る必要があるため、ネットワーク回線の品質などが重要視されやすいと考えられる。

\*\*\*\*\*以下、省略\*\*\*\*\*



# レポート試読版3(「質問間クロス集計データ」)

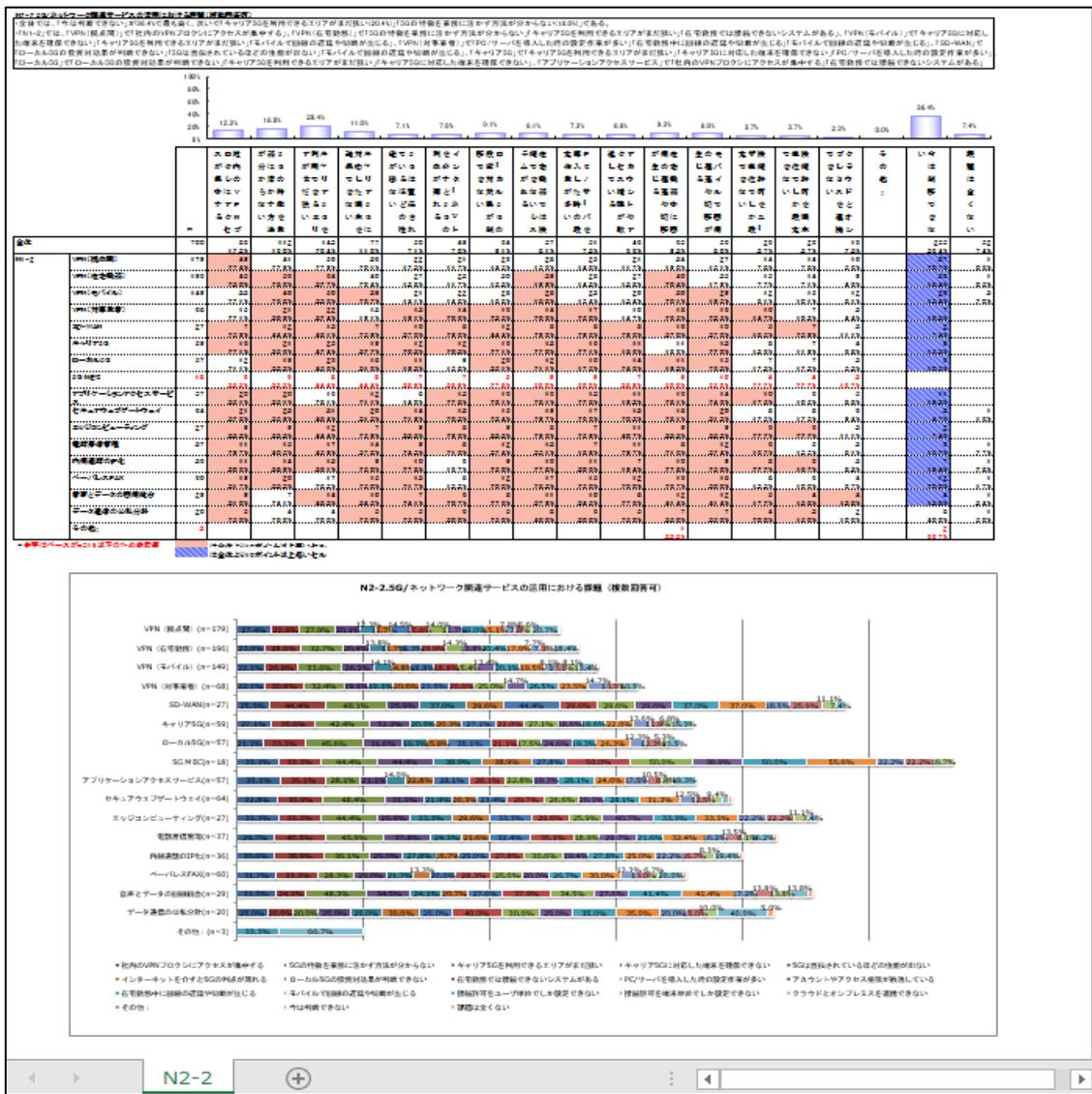
「設問項目」に掲載した設問結果を他の設問結果を軸として集計したものが、「質問間クロス集計データ」であり、「主要分析軸集計データ」と同様にMicrosoft Excel形式で同梱されている。

以下の試読版に掲載したものは「N1-2.最も重要なITソリューションで利用する5G/ネットワーク関連サービス」の設問を軸として「N2-2.5G/ネットワーク関連サービスの活用における課題」の回答結果を集計したものである。

以下のMicrosoft Excelファイル名は『【N2-2】(【N1-2】表側).xlsx』となっている。【N2-2】とは本ドキュメントの8ページに記載されているように、5G/ネットワーク関連サービスの活用においてユーザ企業が直面する課題を尋ねた設問である。一方で【N1-2】とは本ドキュメントの7ページに記載されているように、具体的な5G/ネットワーク関連サービスを選択肢として列挙し、その導入意向を尋ねた設問である。したがって、以下のファイルを参照することによって、「5G/ネットワーク関連サービスの内容や種別に応じた課題傾向」を知ることができる。

このように集計ファイル名には集計対象となる設問番号と集計軸となる設問番号が記載されているので、ファイル名を参照することによって「どの設問を軸としてどの設問の結果を集計したものか？」がわかるようになっている。

個々のシートには画面上部に軸を設定しない状態の縦帯グラフ、画面中央には特定の設問を軸として設定した集計結果の数表データ、画面下部にはその数表データを横帯グラフで表したものが掲載されるといった書式になっている。



## 本調査レポートの価格とご購入のご案内

### 『2021年版中堅・中小向け5G/ネットワーク関連サービスの展望レポート』

【価格】180,000円(税別)

【媒体】CD-ROM (分析サマリ: PDF形式、集計データ: Microsoft Excel形式)

【発刊日】2021年9月13日

【備考】以下のURLより、調査レポートのサンプル/ダイジェストがご覧いただけます

「2021年 中堅・中小市場における5G/ネットワーク関連サービスの訴求ポイント」

[https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW\\_user\\_rel1.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW_user_rel1.pdf)

「2021年「ゼロトラスト」に向けた中堅・中小ネットワーク環境の実態と今後」

[https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW\\_user\\_rel2.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW_user_rel2.pdf)

「2021年 中堅・中小企業のローカル5G活用を成功させるための業種別シナリオ」

[https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW\\_user\\_rel3.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021NW_user_rel3.pdf)

【お申込み方法】 弊社ホームページからの申し込みまたはinform@norkresearch.co.jp宛にご連絡ください

## ご好評いただいている既刊の調査レポート 各冊180,000円(税別)

### 「2021年版DXとコロナ禍を踏まえた中堅・中小企業のIT投資レポート」

クラウド移行やWeb会議導入だけに留まらないDX/コロナ禍のIT活用とは？

レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021IT\\_user\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2021IT_user_rep.pdf)

### 「2020年版中堅・中小企業のITアプリケーション利用実態と評価レポート」

ERP/ 会計/ 生産/ 販売/ ワークフロー/ CRM/ BIなど10分野の導入済み&新規予定のシェアとユーザ評価を網羅

レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020itapp\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020itapp_rep.pdf)

### 「2020年版 中堅・中小企業におけるRPAおよびノーコード/ローコード開発ツールの活用実態レポート」

RPA市場の最新動向をノーコード/ローコード開発ツールの視点も交えて俯瞰する

レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020RPA\\_user\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020RPA_user_rep.pdf)

### 「2020年版 中堅・中小企業の業務システム購入先のサービス/サポート評価レポート」

12分野のIT商材ポートフォリオと提案からサポートに至るまでのユーザ評価に基づく計61社の販社/SIerランキング

レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020SP\\_usr\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020SP_usr_rep.pdf)

### 「2020年版 中堅・中小企業におけるサーバ(オンプレミス/クラウド)およびストレージ活用の実態レポート」

中堅・中小のサーバ環境は大企業と同様にクラウド移行が進むのか、それともオンプレミスとの共存となるのか？

レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020Server\\_user\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020Server_user_rep.pdf)

### 「2020年版 中堅・中小企業のセキュリティ・運用管理・バックアップに関する今後のニーズとベンダ別導入意向レポート」

エンドポイント、サーバ/ネットワーク、アプリケーションを網羅した守りのIT対策と32社に渡るベンダの導入意向を分析

レポート案内: [https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020Sec\\_usr\\_rep.pdf](https://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020Sec_usr_rep.pdf)

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>

本ドキュメントに関するお問い合わせ

**NORKRESEARCH**

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  
inform@norkresearch.co.jp  
www.norkresearch.co.jp