

2020年 IoTなどを見据えた新しい中堅・中小向け生産管理システムへの道筋

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・中小企業における生産管理の実態と展望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「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」内の生産管理に関する内容のサンプル/ダイジェストである。

<新規顧客を対象とした新たな生産管理システムのラインアップも検討する価値がある>

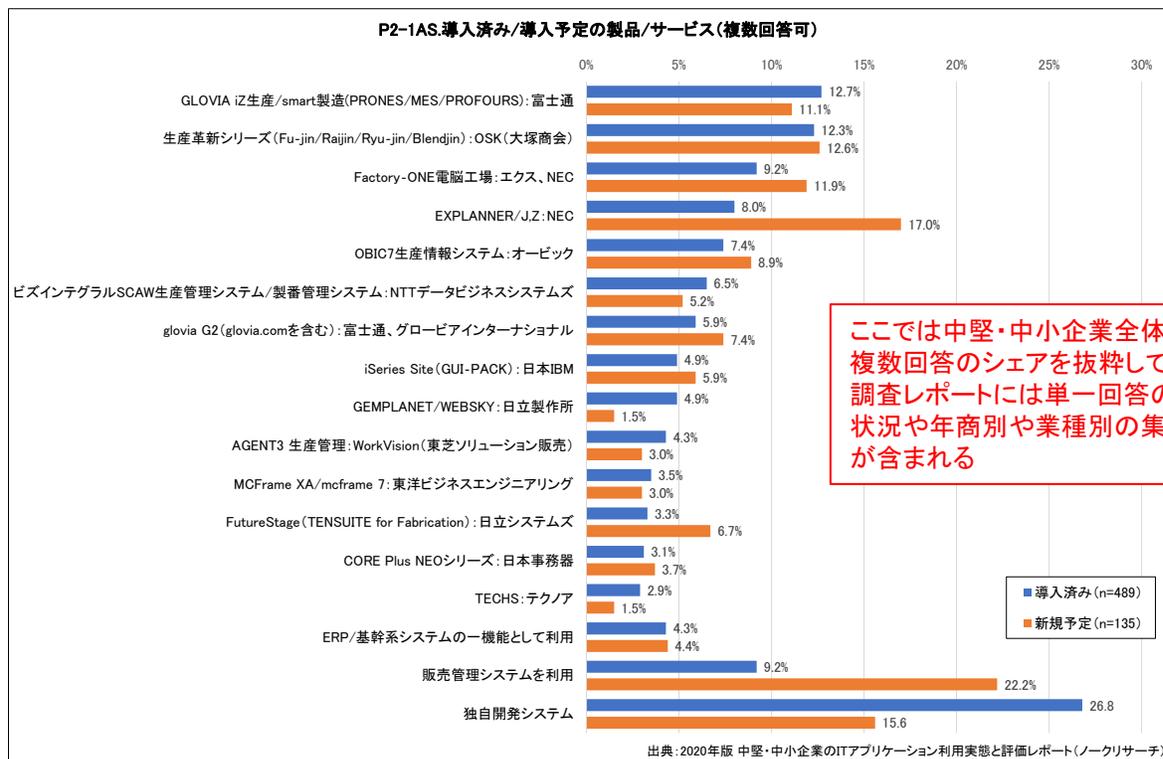
- 「GLOVA」と「生産革新」が同率首位、新規導入では独自開発よりも販売管理が主な競合
- 「標準原価の信頼性」よりも、「廃棄/ロスの反映」や「生産計画の改善/立案」が重要課題
- IoTを活用したデータ取得/連携によるスマートファクトリーの訴求は新規顧客の方が有望

対象企業: 年商500億円未満の中堅・中小企業1300社(日本全国、全業種)(有効回答件数)
 対象職責: 情報システムの導入や運用/管理または製品/サービスの選定/決済の権限を有する職責
 ※調査対象の詳しい情報については右記URLを参照 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020itapp_rep.pdf

「GLOVA」と「生産革新」が同率首位、新規導入では独自開発よりも販売管理が主な競合

以下のグラフは年商500億円未満の中堅・中小企業に対して、「導入済み」および「新規予定」(新たに導入を予定しているもの)の生産管理システム(複数回答可)を尋ねた結果である。(ただし、主要な製品/サービスの数値のみを抜粋して掲載している)

パッケージでは「GLOVIA iZ生産/smart製造」と「生産革新シリーズ」が僅差で同率首位となっている。また、「導入済み」と比較した時に「新規予定」の回答割合が高いものとしては「EXPLANNER/J,Z」と「Future Stage」が挙げられる。ここで留意すべき点は「導入済み」と比較した時の「新規予定」の回答割合を見た場合、「独自開発システム」は値が低くなっているのに対して、「販売管理システムを利用」は高くなっている点だ。生産管理システムを開発/販売するベンダや販社/SIerが新規の顧客を獲得しようとする際は直接の競合他社だけでなく、販売管理を利用するケースも視野に入れておく必要がある。次頁以降では中堅・中小向け生産管理システムの最新動向を分析した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。



ここでは中堅・中小企業全体における複数回答のシェアを抜粋しているが、調査レポートには単一回答のシェア状況や年商別や業種別の集計データが含まれる

「標準原価の信頼性」よりも、「廃棄/ロスの反映」や「生産計画の改善/立案」が重要課題

本リリースの元となる調査レポートでは以下のような選択肢を列挙して、導入済みの生産管理システムにおける現状の課題を尋ねている。

<<原価管理に関連する項目>>

原価管理の精度を上げることができない
 部署間での原価按分がうまくできない
 廃棄やロスを原価管理に反映できない
 副産物/連産品の原価を把握できない
 原価管理のサイクルを短縮できない
 標準原価の信頼性が低い

<<生産計画に関連する項目>>

需要変動に応じた生産計画を立てることができない
 個別生産と繰返生産の一方にしか対応できない
 生産計画の策定や管理が適切に行えていない

<<調達に関連する項目>>

企業間や拠点間で部品や原材料を管理できない
 手配した部品がBOM/マスタと一致しない
 製品に必要な部品が迅速に手配できない
 原材料や部品の品質管理ができていない
 特定の調達先に依存し過ぎている

<<個別の機能要件への対応力>>

プログラミングしないと項目や画面を作成できない
 プログラミングしないとデータ連携を実現できない
 公開されたテンプレートが十分に提供されていない
 個別開発部分が製品のバージョンアップに影響する

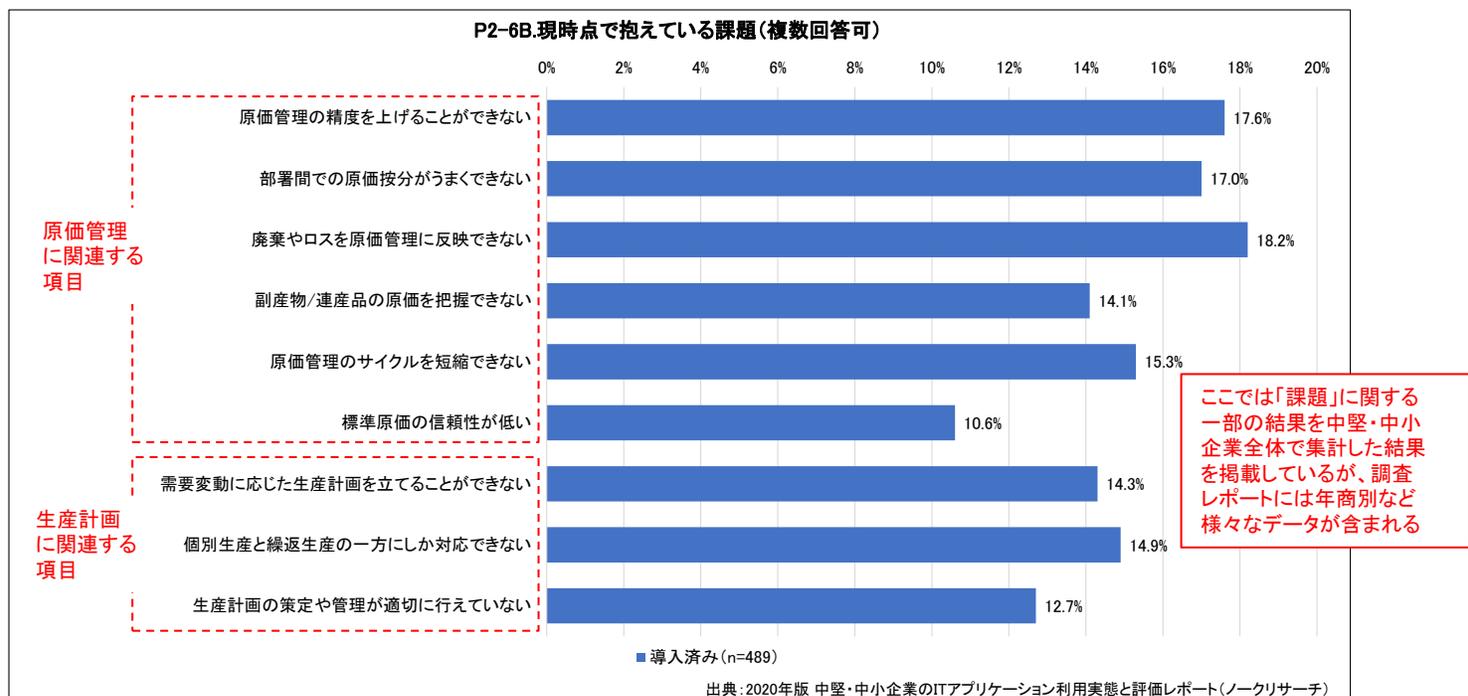
<<ベンダーや販社/SIerに関する項目>>

開発元の企業がなくなってしまう心配がある
 質問に対する販社/SIerからの回答が遅い

<<その他>>

導入や保守サポートの費用が高価である
 バージョンアップの費用が高価である
 その他:

以下のグラフは上記の中から、「原価管理に関連する項目」と「生産計画に関連する項目」の回答割合を中堅・中小企業全体で集計した結果をプロットしたものだ。原価管理においては目標となる標準原価をきちんと定めることが大切だ。だが、精緻な標準原価を算定するためには相応の労力も要する。場合によっては「管理のための管理」となってしまう、本来の目的である生産性の向上が忘れられてしまうことにもなりかねない。実際に、以下のグラフが示すように多くのユーザ企業は標準原価の信頼性が低いことよりも、「廃棄やロスが反映できない」といった実際の原価を算定する際の漏れや、「ハイブリッド生産への対応」や「需要変動への対応」といった生産計画に関連する課題を重視している。そのため、ベンダーや販社/SIerとしては標準原価の重要性を踏まえつつ、実践的な原価算出や生産計画の実現に向けた製品/サービスの改善に取り組むことが大切だ。



IoTを活用したデータ取得/連携によるスマートファクトリーの訴求は新規顧客の方が有望

さらに本リリースの元となる調査レポートでは生産管理システムに対する今後のニーズについても以下のような選択肢を列挙して尋ねている。

<<原価管理に関連する項目>>

原価が超過した場合の原因特定と改善提示ができる
 共用の資産/人材を適切に按分した原価管理が行える
 廃棄やロスの発生を考慮に入れた原価管理が行える
 予測やシミュレーションを用いた原価管理が行える
 副産物や連産品も含めた原価管理が行える

<<生産計画に関連する項目>>

需要変動を生産計画に迅速に反映させることができる
 個別生産と繰返生産の双方に対応できる
 生産計画の策定から管理までを一貫して行える

<<調達に関連する項目>>

企業や拠点を跨いだ部品/原材料の管理が行える
 手配した部品情報をBOM/マスタに確実に反映できる
 製品の手配を部品単位の手配に自動的に分解できる
 原材料や部品の受け入れ検査を効率的に行える
 原材料や部品のトレーサビリティを確保できる
 複数の調達先を必要に応じて切り替えられる

<<個別の機能要件への対応力>>

プログラミングをせずに項目や画面を作成できる
 プログラミングをせずにデータ連携を実現できる
 階層構造で製品本体と個別開発を分離できる
 公開されたテンプレートを取捨選択できる

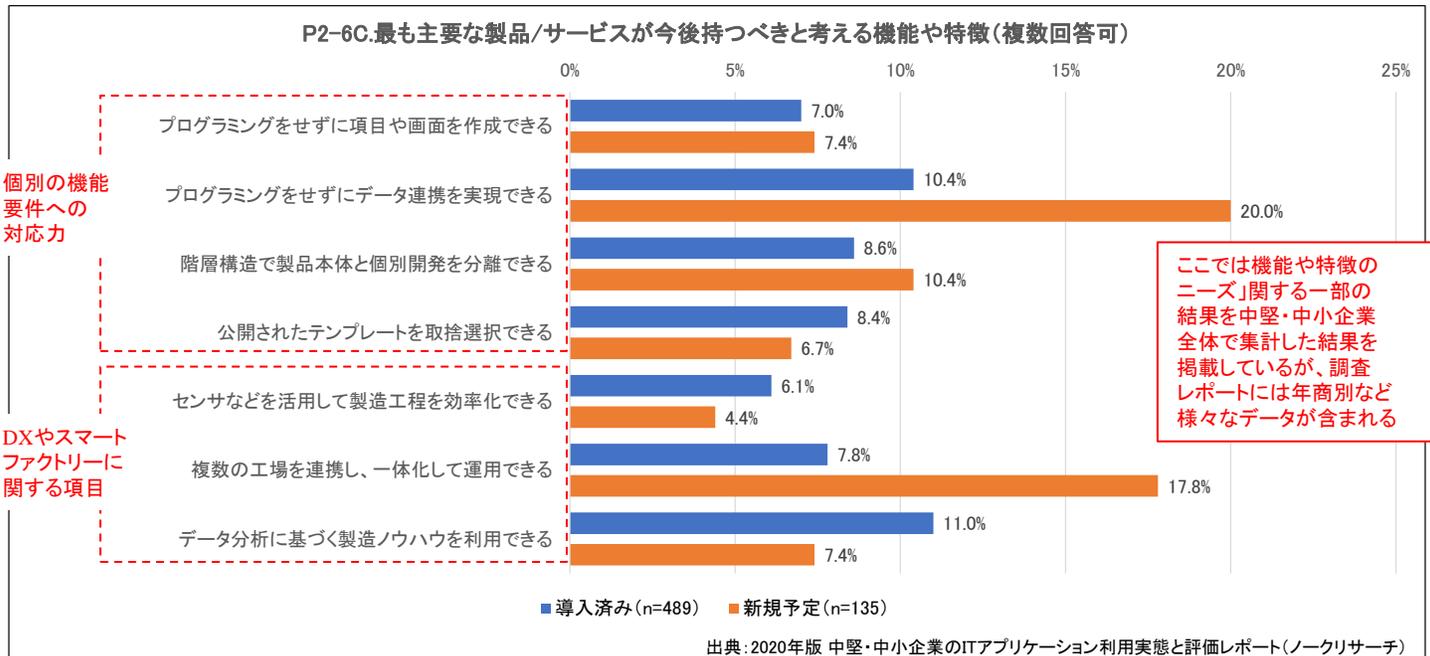
<<DXやスマートファクトリーに関する項目>>

センサなどを活用して製造工程を効率化できる
 複数の工場を連携し、一体化して運用できる
 データ分析に基づく製造ノウハウを利用できる

<<その他>>

導入や保守サポートの費用が安価である
 バージョンアップの費用が安価である
 その他:

以下のグラフは上記の中から、「個別の機能要件への対応力」と「DXやスマートファクトリーに関する項目」の回答割合を生産管理システムを「導入済み」のユーザ企業と、「新規予定」(生産管理システムを新たに導入する予定)のユーザ企業に尋ねた結果を集計したものだ。



「導入済み」では、いずれの選択肢も回答割合は概ね1割以下である一方、「新規導入」では「プログラミングをせずにデータ連携を実現できる」および「複数の工場を連携し、一体化して運用できる」が17.0~20.0%と相対的に高くなっている。つまり、IoTなどを活用してデータを取得/連携させてスマートファクトリーを実現するといった新たな生産管理システムの提案は既存よりも新規の顧客の方が有望である可能性がある。ここでは詳細を割愛しているが、「導入済み」と「新規予定」ではクラウドか、オンプレミスか?といった運用形態についても異なる傾向が見られる。(本リリースの元となる調査レポートではその点も含めた詳細な集計/分析を行っている) したがって、IoTを見据えた新たな生産管理システムの提案に取り組む際には既存の顧客向けとは別の新たなラインアップを設けることも検討する価値があると考えられる。

補記:「課題/ニーズに関する設問項目」と「製品/サービスの選択肢一覧」

本リリースの元となる調査レポートの課題/ニーズに関する選択肢は製品/サービスに対するニーズを尋ねた以下の2つの設問

P2-6A.最も主要な製品/サービスに関して評価/満足している機能や特徴(複数回答可)

P2-6C.最も主要な製品/サービスが今後持つべきと考える機能や特徴(複数回答可)

の選択肢(上段の一覧)と製品/サービスにおける課題を尋ねた以下の設問

P2-6B.現時点で抱えている課題(複数回答可)

の選択肢(下段の一覧)の2通りがある。

ニーズを尋ねた設問(P2-6A、P2-6C)の選択肢:

<p><<原価管理に関連する項目>> 原価が超過した場合の原因特定と改善提示ができる 共用の資産/人材を適切に按分した原価管理が行える 廃棄やロスの発生を考慮に入れた原価管理が行える 予測やシミュレーションを用いた原価管理が行える 副産物や連産品も含めた原価管理が行える</p> <p><<生産計画に関連する項目>> 需要変動を生産計画に迅速に反映させることができる 個別生産と繰返生産の双方に対応できる 生産計画の策定から管理までを一貫して行える</p> <p><<調達に関連する項目>> 企業や拠点を跨いだ部品/原材料の管理が行える 手配した部品情報をBOM/マスタに確実に反映できる 製品の手配を部品単位の手配に自動的に分解できる 原材料や部品の受け入れ検査を効率的に行える 原材料や部品のトレーサビリティを確保できる 複数の調達先を必要に応じて切り替えられる</p>	<p><<個別の機能要件への対応力>> プログラミングをせずに項目や画面を作成できる プログラミングをせずにデータ連携を実現できる 階層構造で製品本体と個別開発を分離できる 公開されたテンプレートを取捨選択できる</p> <p><<DXやスマートファクトリーに関する項目>> センサなどを活用して製造工程を効率化できる 複数の工場を連携し、一体化して運用できる データ分析に基づく製造ノウハウを利用できる</p> <p><<その他>> 導入や保守サポートの費用が安価である バージョンアップの費用が安価である その他:</p>
---	---

課題を尋ねた設問(P2-6B)の選択肢:

<p><<原価管理に関連する項目>> 原価管理の精度を上げることができない 部署間での原価按分がうまくできない 廃棄やロスを生産管理に反映できない 副産物/連産品の原価を把握できない 原価管理のサイクルを短縮できない 標準原価の信頼性が低い</p> <p><<生産計画に関連する項目>> 需要変動に応じた生産計画を立てることができない 個別生産と繰返生産の一方にしか対応できない 生産計画の策定や管理が適切に行えていない</p> <p><<調達に関連する項目>> 企業間や拠点間で部品や原材料を管理できない 手配した部品がBOM/マスタと一致しない 製品に必要な部品が迅速に手配できない 原材料や部品の品質管理ができていない 特定の調達先に依存し過ぎている</p>	<p><<個別の機能要件への対応力>> プログラミングしないと項目や画面を作成できない プログラミングしないとデータ連携を実現できない 公開されたテンプレートが十分に提供されていない 個別開発部分が製品のバージョンアップに影響する</p> <p><<ベンダーや販社/Sierに関する項目>> 開発元の企業がなくなってしまふ心配がある 質問に対する販社/Sierからの回答が遅い</p> <p><<その他>> 導入や保守サポートの費用が高価である バージョンアップの費用が高価である その他:</p>
--	---

以下に列挙したものは本リリースの元となる調査レポートにおいて選択肢に記載した「生産管理」製品/サービスの一覧である。選択肢に掲載される製品/サービスは過去の調査結果や最新の市場状況に基づいて選定を行い、前年の調査で自由回答の中から多く挙げられたものは選択肢として新たに追加し、一定期間以上シェア数値がないものは割愛するといった形で年毎に調整を行っている。製品/サービス毎の評価や導入費用の算出といった詳細な集計はサンプル件数が一定以上の条件(件数が少ない場合には参考値扱いとなるケースもある)を満たした(※)のみが対象となる。

製品/サービス名	開発元
生産革新シリーズ(Fu-iin/Raijin/Ryu-iin/Blendjin)(※)	OSK(大塚商会)
OSK(大塚商会)製のその他の生産管理システム(※)	OSK(大塚商会)
Factory-ONE電脳工場(※)	エクス, NEC
EXPLANNER/JZ(※)	NEC
NEC製のその他の生産管理システム(※)	NEC
glovvia G2(glovvia.comを含む)(※)	富士通、グローブインターナショナル
GLOVIA iz生産/smart製造(PRONES/MES/PROFOURS)(※)	富士通
富士通製のその他の生産管理システム(※)	富士通
ビスインテグラルSCAW生産管理システム/製番管理システム(※)	NTTデータビジネスシステムズ
MCFrame XA/mcframe 7	東洋ビジネスエンジニアリング
OBIC7生産情報システム(※)	オービック
FutureStage(TENSUITE for Fabrication)(※)	日立システムズ
CORE Plus NEOシリーズ	日本事務器
AGENT3 生産管理	WorkVision(東芝ソリューション販売)
DS-mart ERP 生産管理システム	電算システム

製品/サービス名	開発元
GEMPLANET/WEBSKY	日立製作所
R-PICS	JBアドバンスト・テクノロジー(リードレックス)
MAPS	システム技研
TPICS	ティーベクス研究所
TECHS	テクノア
ATOMS QUBE	クオリカ
rBOM	大興電子通信
UNIMEX II	ニュートラル(日本ユニテック)
AMMIC	アミック
WorkGear	モリックス
iSeries Site(GUI-PACK)(※)	日本IBM
日本IBM製のその他の生産管理システム	日本IBM
ERP/基幹系システムの一機能として利用	
販売管理システムを利用	
上記以外のパッケージ製品またはサービス	
独自開発システム	

本リリースの元となる調査レポート

『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』

10分野の業務アプリケーション(ERP、会計管理、生産管理、販売・仕入・在庫管理、給与・人事・勤怠・就業管理、ワークフロー、コラボレーション、CRM、BI、文書管理・オンラインストレージサービス)のシェアと評価を網羅

【対象企業属性】(有効回答件数:1300社)

年商: 5億円未満 / 5億円以上～10億円未満 / 10億円以上～20億円未満 / 20億円以上～50億円未満 / 50億円以上～100億円未満 / 100億円以上～300億円未満 / 300億円以上～500億円未満

従業員数: 10人未満 / 10人以上～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～1,000人未満 / 1,000人以上～3,000人未満 / 3,000人以上～5,000人未満 / 5,000人以上

業種: 組立製造業 / 加工製造業 / 建設業 / 卸売業 / 小売業 / 流通業(運輸業) / IT関連サービス業 / 一般サービス業 / その他(公共/自治体など)

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

その他の属性: 「IT管理/運用の人員規模」(12区分)、「ビジネス拠点の状況」(5区分)

【分析サマリの概要】

各分野について、以下の章構成からなる分析サマリ(各20ページ前後)で重要ポイントと今後に向けた提言を詳説

第1章:製品/サービスの導入状況とシェア動向

製品/サービスの「導入状況」と「製品/サービスの導入社数シェア」を確認した後、最も主要な製品/サービスの「導入年」と「評価概況」についても分析を行っている。

第2章:運用形態と端末環境

最も主要な製品/サービスにおける「運用形態」と「端末環境」について分析を行っている。

第3章:製品/サービスの評価、課題、ニーズ

最も主要な製品/サービスに関して「評価/満足している機能や特徴」「現時点で抱えている課題」「今後持つべきと考える機能や特徴」を尋ねた結果を分析している。さらに、業務アプリケーションの導入/更新に関する全体的な方針を尋ねた設問「P0」と各分野の製品/サービスとの関連についても分析している。

付表:選択肢として記載した製品/サービス一覧および課題とニーズの項目

本調査において選択肢に記載された製品/サービスの一覧を掲載している。選択肢に掲載される製品/サービスは過去の調査結果や最新の市場状況を踏まえて選定され、自由回答の中から多く挙げられたものは選択肢として新たに取り上げ、逆に一定期間以上シェア数値がないものは割愛するといった形で年毎に調整を行っている。さらに、導入済みの製品/サービスについて評価/満足している機能や特徴および現状の課題を尋ねた設問の選択肢、および導入済み/導入予定の製品/サービスが今後持つべきと考える機能や特徴を尋ねた設問の選択肢も掲載している。

【レポート案内(設問項目、試読版など)】 http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2020itapp_rep.pdf

【発刊日】2020年10月30日 【価格】180,000円(税別) 特定分野のみの個別販売は行っておりません

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

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
Mail: inform@norkresearch.co.jp
Web: www.norkresearch.co.jp
Nork Research Co.,Ltd