

## 2015年中堅・中小企業における「ビッグデータ」「IoT/M2M」「ウェアラブル」の投資動向

調査設計/分析/執筆: 岩上由高

ノークリサーチ(本社〒120-0034 東京都足立区千住1-4-1東京芸術センター1705; 代表: 伊嶋謙二 TEL: 03-5244-6691  
URL: <http://www.norkresearch.co.jp>)は2015年の国内中堅・中小企業における「ビッグデータ」「IoT/M2M」「ウェアラブル」への投資動向に関する調査を実施し、分析結果を発表した。本リリースは「2015年版中堅・中小企業におけるIT投資の実態と展望レポート」内の「新規のIT活用領域」に関するサンプルおよびダイジェストである。

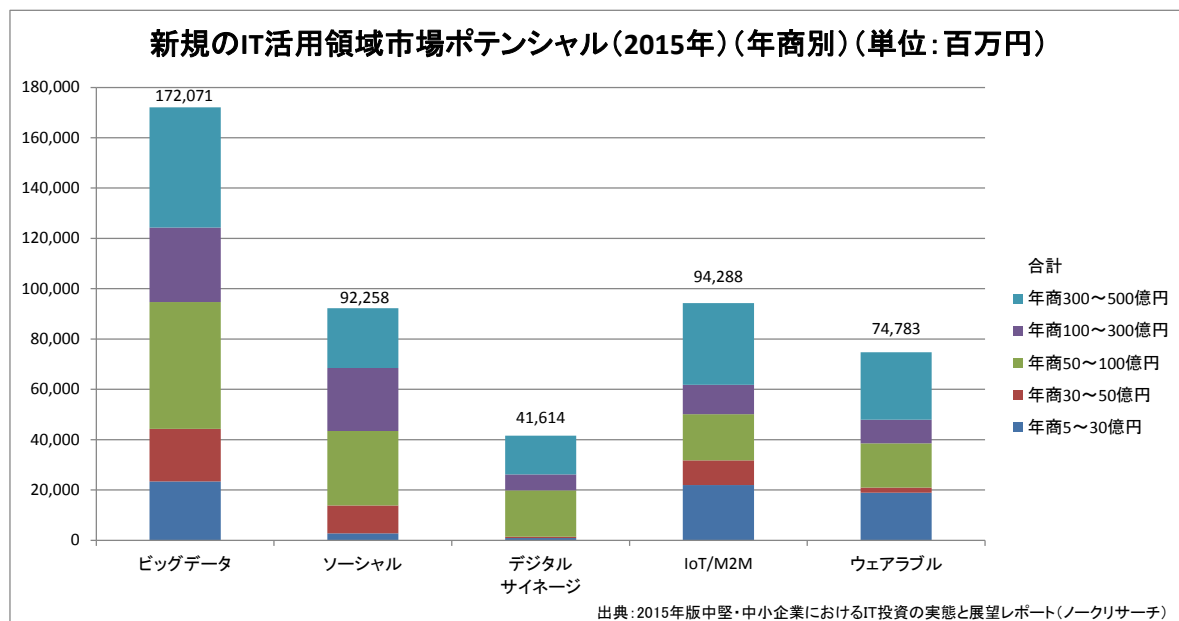
＜ユーザー視点の活用シーンを訴求すれば、未開拓のIT活用領域は中堅・中小市場にも存在する＞

- 中堅・中小市場は「ビッグデータ」1720億円、「IoT/M2M」940億円、「ウェアラブル」750億円
- 新規のIT活用領域が生まれる場所は「コミュニケーション」「入出力端末」「データ」の3ヶ所
- IT用語に頼らず、「業種を意識した具体的な活用シーン」でニーズを把握することが大切

対象企業規模: 年商5億円以上～500億円の国内企業  
 対象職責: 企業経営もしくはITの導入/選定/運用作業に関わる職責  
 対象業種: 全業種(農業/林業/狩猟業/漁業/鉱業を除く民間企業)  
 対象所在地: 日本全国  
 サンプル数: 771社(有効回答件数)  
 調査実施時期: 2015年1月～4月  
 ※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/2015IT\\_usr\\_rep.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2015IT_usr_rep.pdf)

中堅・中小市場は「ビッグデータ」1720億円、「IoT/M2M」940億円、「ウェアラブル」750億円

昨今ではビッグデータ、IoT/M2M、ウェアラブルなどの新たなIT活用が注目を集めている。こうした新たなIT活用の現時点における主たる担い手は大企業である。だが、今後は中堅・中小企業においても新たなIT活用に対する取り組みが活発になる可能性も十分考えられる。こうした兆候は従来の基幹系システム、情報系・顧客管理系システム、運用管理系システムなどといった区分での調査だけでは把握することが難しい。そこで、本リリースの元となる調査レポート「2015年版中堅・中小企業におけるIT投資の実態と展望レポート」では従来のIT投資区分に加えて、「ビッグデータ」などに関連した具体的な活用シーンに対する投資意向について詳しく尋ねている。以下のグラフはその中で、新規のIT活用領域に該当する5つの分野の投資規模をプロットしたものだ。(本リリースの元となる調査レポートでは年商5区分/業種8区分/所在地10区分で見た場合の詳細データも含まれる) 次頁以降ではこの算出結果の背景や詳細などについて説明している。



## 新規のIT活用領域が生まれる場所は「コミュニケーション」「入出力端末」「データ」の3箇所

前頁のグラフに記載された5つの「新規のIT活用領域」は以下のように定義される。

### 「ビッグデータ」:

業務システム、ソーシャルネットワーク、各種センサ、行政などが管理/収集するオープンデータといった従来と比べ大容量かつ多種多様なデータをリアルタイムまたはそれに近い短時間で集計/分析することによって顧客ニーズやビジネス状況を把握/理解し、より精緻/迅速なビジネス活動に結び付けようとする取り組み。

### 「ソーシャル」:

TwitterやFacebookといったソーシャルネットワークサービスから情報を得ることで顧客ニーズを把握したり、ソーシャルネットワークサービスを通じて自社または自社の商材の認知を高めようとする取り組み。

### 「デジタルサイネージ」:

看板や自販機の画面などを電子化/ネットワーク化することで、動的な情報の表示や利用動向の把握を実現する取り組み。

### 「IoT/M2M」:

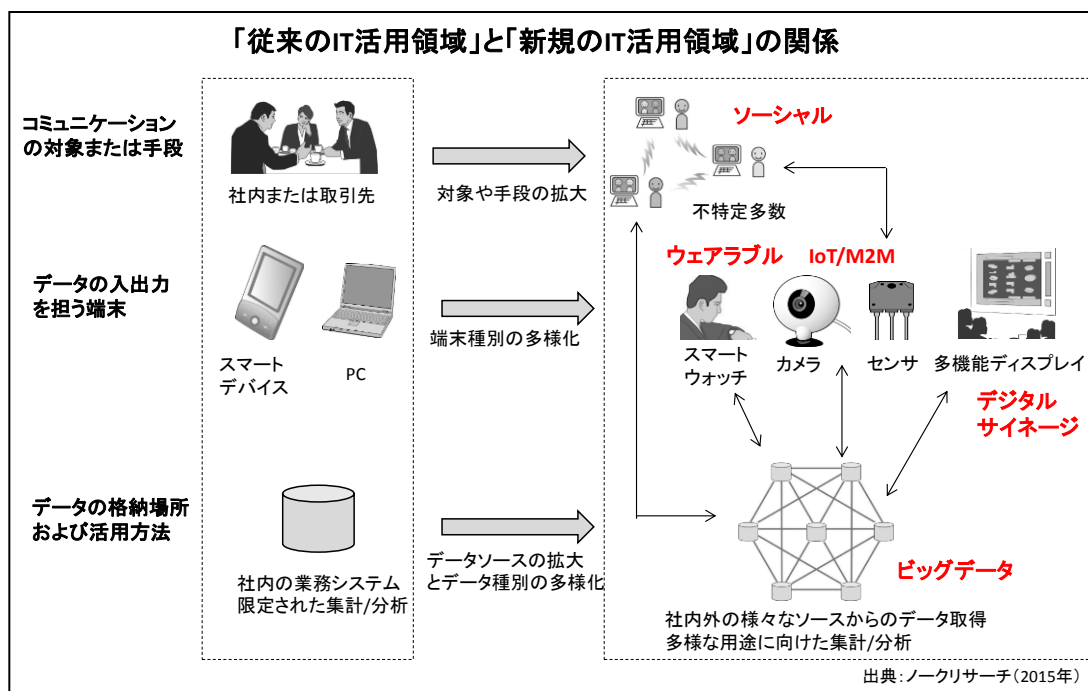
製造装置、エレベータ、自販機などの様々な機器がセンサを通じて得たデータをシステム側で収集/分析することで機器同士が双方向または自律的に動作し、新たな付加価値や全体の効率化/省エネ化などを実現しようとする取り組み。

### 「ウェアラブル」:

以下の定義に沿った「ウェアラブル端末」を活用することによって、PCやスマートデバイスではカバーできなかった場面におけるIT活用を実現しようとする取り組み。（「ウェアラブル端末」の定義については本リリースの4ページ目を参照）

上記の定義は「中堅・中小企業のIT活用にとってどのような意味合いを持つか？」という視点で記載している。例えば「ビッグデータ」を例にとると、重要なのは「データ容量が何テラバイト以上であればビッグデータか？」ではなく、「ユーザ企業が新規のIT投資を必要とするデータ活用とは何か？」といった視点だ。従来の業務システムではカバーすることが難しいデータ活用の新たな取り組みが、ここでの「ビッグデータ」の意味合いということになる。したがって、本調査で得られた「ビッグデータ」に関する中堅・中小企業のニーズや投資意向を他の定義に基づく「ビッグデータ」に適用する際には注意が必要となる。

以下の図は「従来のIT活用領域」と「新規のIT活用領域」の関係を整理したものである。「コミュニケーションの対象または手段」「データの入出力を担う端末」「データの格納場所および活用方法」といった3つの観点において拡大や多様化が生じたことで新規のIT活用領域へと発展したと捉えることができる。



ここで注意すべきなのは、図にも示されているように5つの分野が互いに関連しているという点だ。

「ビッグデータ」は「ソーシャル」や「IoT/M2M」から収集されたデータを分析対象とするため、「ソーシャル」や「IoT/M2M」の構成要素と見なすこともできる。

このようにIT投資という観点で見た場合、5つの分野は相互に重複している部分がある。

## IT用語に頼らず、「業種を意識した具体的な活用シーン」でニーズを把握することが大切

前頁で見てきたように、新規のIT活用領域に関するニーズや投資意向を考える上では

- ・5つの投資分野の定義は様々である。
- ・5つの投資分野は互いに関連/重複している。

という点を踏まえる必要がある。そこで、本リリースの元となる調査レポートでは5つの分野の定義を記載した上で、業種の違いを意識した具体的なIT活用シーンを提示し、それらの活用シーンに対するニーズや投資意向を尋ねる形を採っている。

実際に中堅・中小企業に対してニーズや投資意向を尋ねている具体的な活用シーンの例は以下の通りである。(一部の活用シーンについては、参考までに想定している業種/業態を補記している)

## 【ビッグデータ関連】

- ・大量データをコンピュータに学習させることによる画像/パターン認識の精緻化
- ・電気/水道/ガスなどの利用状況を集計/分析することによる省エネ対策の実現(インフラ関連業などを意識した活用シーンの例)
- ・ICカードやスマートデバイスなど複数機器の利用情報を総合することでのニーズ把握
- ・消費者のインターネット閲覧状況を集計/分析することによる商材提案の最適化
- ・顧客が店内/施設内を移動する流れを把握することによる陳列/出店の最適化(小売業を意識した活用シーンの例)
- ・車両や歩行者の通過状況を記録/分析することによる道路管理計画の最適化
- ・気象状況を記録/分析することによる防波堤/防風林などの設置計画立案
- ・車両の走行データを収集/分析することによる燃費改善や運航ルート最適化(運輸業を意識した活用シーンの例)

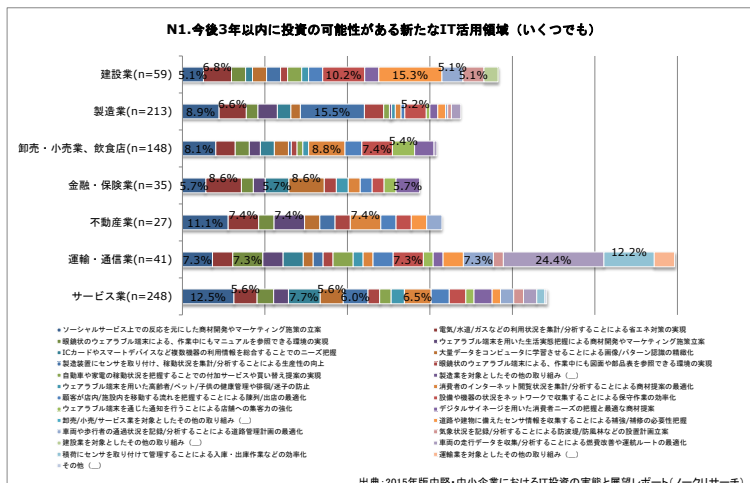
## 【IoT/M2M関連】

- ・製造装置にセンサを取り付け、稼動状況を集計/分析することによる生産性の向上(製造業を意識した活用シーンの例)
- ・自動車や家電の稼動状況を把握することでの付加サービスや買い替え提案の実現
- ・設備や機器の状況をネットワークで収集することによる保守作業の効率化
- ・道路や建物に備えたセンサ情報を収集することによる補強/補修の必要性把握(建設業を意識した活用シーンの例)
- ・積荷にセンサを取り付けて管理することによる入庫・出庫作業などの効率化

## 【ウェアラブル関連】

- ・眼鏡状のウェアラブル端末による、作業中にもマニュアルを参照できる環境の実現(保守サービス業を意識した活用シーンの例)
- ・ウェアラブル端末を用いた生活実態把握による商材開発やマーケティング施策立案
- ・眼鏡状のウェアラブル端末による、作業中にもマニュアルを参照できる環境の実現
- ・ウェアラブル端末を用いた高齢者/ペット/子供の健康管理や徘徊/迷子の防止(介護サービス業などを意識した活用シーンの例)
- ・ウェアラブル端末を通じた通知を行うことによる店舗への集客力の強化

上記のような具体的な活用シーンを提示し、その中で「今後3年以内に投資する可能性があるものはどれか?」「投資する場合、3年間の平均合計投資額は幾らか?」を尋ね、その結果を活用シーンに基づき6つの分野に振り分けて算出したものが冒頭の市場ポテンシャルのグラフである。(投資額を算出対象となる内容の説明は本リリースの4ページ目参照)



上記のグラフは上に例示した具体的な活用シーンに対する投資意向を尋ねた結果を業種別に集計したグラフである。

このように本リリースの元となる調査レポートには6つの分野に対する投資規模算出結果だけでなく、具体的な活用シーンに対する投資意向を年商別/業種別/所在地別といった様々な観点を軸にして集計した結果グラフが含まれている。

**[補記: ウェアラブル端末の定義]**

既存のスマートデバイスには分類されず、かつ以下の要件を全て満たす端末を「ウェアラブル端末」と定義する。

- ・身に付けて使用することを前提とし、歩行や起立/着座といった人間の基本動作を妨げないように設計/デザインされている。
- ・OSまたはそれに準じる基盤を備えており、アプリケーションの実行が可能である。
- ・ディスプレイ、センサ、バイブレータなどを通じて使用者に対して情報を授受できる。
- ・標準的なネットワーク接続方式(無線LAN、Bluetoothなど)を介してデータを送受信できる。

ウェアラブル端末の例

スマートグラス:

眼鏡の形状をしており、使用者のみが見えるディスプレイ画面を備える。フレーム部分にカメラを搭載したものもある。

スマートグローブ:

手袋状の形状をしており、手のジェスチャによる操作や指先のセンサによる情報収集などを行う。

スマートウォッチ:

腕時計状の形状をしており、スマートフォンの子機に近い用途、健康管理、子供の迷子や高齢者の徘徊を防止するための位置情報把握サービスにおける利用などが考えられる。

上記例の中にはスマートデバイス(特にスマートフォン)との併用が前提となっているものもある。ただし、用途によってはスマートフォンがない単体の状態でも各種機能が利用可能であることが重要となる点に注意が必要だ。(例えば、子供の迷子や高齢者の徘徊を防止しようとする用途の場合、スマートウォッチ+スマートフォンの組み合わせでは、スマートフォンの携帯を忘れてしまう可能性が考えられる)

ウェアラブル端末は新しい概念であるため、「どこまでをウェアラブル端末と見なすか?」の区別が難しい面もある。上記の定義を踏まえた場合、以下はウェアラブル端末と「スマートデバイスの発展的な活用シーン」の中間的な位置付けとなる。

「スマートフォンを腕に括り付けて、ジョギング時のデータ収集に用いる」

⇒ スマートフォンを「ウェアラブル風」に使用しているケースとして、上記の定義に沿った場合はスマートフォン活用の一つに該当する

「フィットネスバンドから得た生体情報やBluetooth対応体温計で測った体温をスマートフォンに送って管理する」

⇒ フィットネスバンドやBluetooth対応体温計を単体としてウェアラブル端末と捉える見方もあるが、これらは端末というよりもセンサデバイスに近いので、上記の定義に沿った場合はセンサデバイスを組み合わせたスマートフォン活用の一つに該当する。

また、「身に付けて使用する」という条件をどこまで広く捉えるか?によっては以下のように判断が難しくなるものもある。

「頭部を完全に覆う形のヘッドマウントディスプレイ」

⇒ ウェアラブル端末に該当するかどうか?の判断が難しい例の一つだが、現時点ではゲーム機用コンソールの発展形としての応用例が多く、また「身に付けて使用することを前提とし、歩行や起立/着座といった人間の基本動作を妨げない」という点に合致しないため、上記の定義に沿った場合はウェアラブル端末には含まない。

**[補記: 投資額を算出する際の対象項目]**

冒頭に掲載した市場ポテンシャルの算出結果は前項に例示した「新たな投資の可能性のあるIT活用シーン」を実現するために必要となる以下の項目に対する投資金額を合算したものとなる。

パッケージ:

パッケージの購入/バージョンアップに必要な費用およびパッケージの開発元/販売元に支払う保守費用の年間合計金額

システム構築:

パッケージのカスタマイズ、独自システムの開発、導入や初期設定といった外部に委託する作業費用の年間合計金額

システム運用:

パッチ適用、トラブル対応、稼働監視といった運用/保守を外部に委託する作業費用の年間合計金額

サービス利用:

データセンタ、ASP/SaaS、PaaS、IaaS/ホスティングを利用する際にサービス事業者を支払う年間合計金額

ハードウェア:

システムが必要とするサーバ/ストレージ/センサ機器/ウェアラブル端末/デジタルサイネージ機器の購入費用および保守費用の年間合計金額

OS/ミドルウェア:

システムが必要とするOS、Webサーバ、APサーバ、RDBMS、開発フレームワークの購入費用および保守費用の年間合計金額



以下のURLより本リリースの元となる調査レポート

『2015年版中堅・中小企業におけるIT投資の実態と展望レポート』  
の詳細および「試読版」をご覧ください。

[http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2015IT\\_usr\\_rep.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2015IT_usr_rep.pdf)

その他のレポート最新刊のご案内は以下の通りです。

### 「2014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」

13分類に及ぶ製品/サービスの社数ベース導入シェア、ユーザ企業評価、これから重視すべきニーズを集約  
レポート案内: [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp\\_rep.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp_rep.pdf)

ダイジェスト(サンプル):

ERP関連 [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp\\_erp\\_rel.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp_erp_rel.pdf)

ワークフロー関連 [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp\\_wf\\_rel.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp_wf_rel.pdf)

BI・帳票関連 [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp\\_bi\\_rel.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp_bi_rel.pdf)

バックアップ関連 [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp\\_bk\\_rel.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014itapp_bk_rel.pdf)

その他のアプリケーション分野に関するダイジェストが<http://www.norkresearch.co.jp>からご覧になれます。

価格: 180,000円(税別)

### 「2014年版 中堅・中小ユーザ企業におけるクラウド活用の実態と展望レポート」

既存のハードウェア販売やパッケージ販売と両立させた中堅・中小企業に対するクラウド訴求策を網羅した一冊  
レポート案内: [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014cloud\\_usr\\_rep.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014cloud_usr_rep.pdf)

ダイジェスト(サンプル): [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014cloud\\_usr\\_rel1.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014cloud_usr_rel1.pdf)

[http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014cloud\\_usr\\_rel2.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014cloud_usr_rel2.pdf)

価格: 180,000円(税別)

### 「2014年版 中堅・中小ユーザ企業におけるスマートデバイス活用の実態と展望レポート」

タブレットやスマートフォンの導入提案において有効な活用シーンや事例を業種別に網羅した必携のバイブル  
レポート案内: [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev\\_usr\\_rep.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev_usr_rep.pdf)

ダイジェスト(サンプル): [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev\\_usr\\_rel1.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev_usr_rel1.pdf)

[http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev\\_usr\\_rel2.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev_usr_rel2.pdf)

[http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev\\_usr\\_rel3.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014smtdev_usr_rel3.pdf)

価格: 180,000円(税別)

サーバ関連レポート3部作

### 「2014年版 中堅・中小企業におけるサーバ仮想化活用の実態と展望レポート」

レポート案内: [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server\\_usr\\_rep1.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server_usr_rep1.pdf)

ダイジェスト(サンプル): [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server\\_usr\\_rel1.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server_usr_rel1.pdf)

### 「2014年版 中堅・中小企業におけるサーバ購入先選定の実態と展望レポート」

レポート案内: [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server\\_usr\\_rep2.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server_usr_rep2.pdf)

ダイジェスト(サンプル): [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server\\_usr\\_rel2.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server_usr_rel2.pdf)

### 「2014年版 中堅・中小企業におけるサーバ管理課題の実態と展望レポート」

レポート案内: [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server\\_usr\\_rep3.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server_usr_rep3.pdf)

ダイジェスト(サンプル): [http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server\\_usr\\_rel3.pdf](http://www.norkresearch.co.jp/pdf/2014server_usr_rel3.pdf)

各冊: 180,000円(税別)、2冊同時購入時240,000円(税別)、3冊同時購入時380,000円(税別)

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

株式会社 ノークリサーチ 担当: 岩上 由高

東京都足立区千住1-4-1東京芸術センター1705

TEL 03-5244-6691 FAX 03-5244-6692

inform@norkresearch.co.jp

www.norkresearch.co.jp

Nork Research Co.,Ltd