平成２９年3月２９日

新　潟　市　長　　篠　田　　昭　　様

ＩＣＴを活用した地域活性化
提　言　書

新潟商工会議所

まちづくり委員会

は　じ　め　に

現在、日本では人口減少、少子・超高齢社会が進行し、その影響として生活関連サービス（小売、医療、福祉等）や行政サービスの縮小・低下、地域公共交通の縮小・撤退、空き家・空き店舗等の増加による地域コミュニティの衰退など、様々な問題が懸念されており、すでに顕在化してきている地域も出てきています。

同じように少子・高齢化などの問題を抱えるドイツでは、2010 年に「インダストリー4.0（第４次産業革命）」と名づけた科学技術イノベーション政策を打ち出しました。これは全く新しい技術や概念を取り入れて新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化をもたらすことを狙いとしており、そのためにデュアル戦略（２つの方針）を追求するとし、一つはＩＣＴ（情報通信技術）を活用した知識集約的技術の供給であり、「ＩｏＴ（モノのインターネットによる相互制御システム）」や「ビッグデータ」、「人工知能（ＡＩ）」を重要なキーワードに掲げています。もう一つは、「ＣＰＳ（サイバーフィジカルシステム）」の導入による高効率生産の実現で、ＩｏＴ機器からのデータをクラウド上にビッグデータとして取り込み、仮想世界でＡＩによる統計解析を行い、特徴量を抽出することで現実世界の対象を最適に制御するものです。

こうした「インダストリー4.0（第４次産業革命）」によるイノベーションは、世界的に急速な広がりを見せており、新たなパラダイムが創られようとしています。現にグローバル企業ではＩＣＴスキルを持った優秀な人材の争奪戦を繰り広げています。

日本も、このインダストリー4.0 で変わる新しいパラダイムのリーディングプレイヤーになることが肝要であり、地方都市においてもＩＣＴを活用して先進的なまちづくりや人材・企業育成、社会資本整備等を積極的に展開することで、都市としての特異性が打ち出され、人口減少に対する抑止効果等が発揮されるものと考えます。

こうしたことから、当所では先進地視察や分科会等を複数回に亘り開催し、新潟市におけるＩＣＴを活用したまちづくり等の施策について研究して参りました。そして、国や市の「総合戦略」に合わせ“しごと”“ひと”“まち”の３つの観点から、雇用創出と産業振興、拠点性向上による交流人口拡大策、教育や防災、公共交通などの分野において、ＩＣＴを活用した具体的な取り組みについて提言いたします。

この提言により、新潟市の産学官金それぞれがＩＣＴ関連活動を発起・活発化させ、関連企業の誘致や法人設立が盛んとなり、地場産業の振興が図られ、若者を中心とする雇用や定住が促進されること、また、そうした人材や企業が新たなソフトや技術を生み出して新潟市から発信することで、より優秀な人材や企業が集積するというプラスのスパイラルが働くことを期待します。

さらに、ＩＣＴは日進月歩の世界であり陳腐化も早いため、産学官金等で構成するプラットフォーム（ＩＣＴ推進組織体）とスパイラルアップ体制の構築も併せて提言いたします。

目　　次

１．企業誘致等による雇用創出と産業振興について【しごと】……Ｐ　１

２．拠点性向上による交流人口拡大策等について【しごと】……Ｐ　２

３．リテラシーアップのための教育推進について【ひと】……Ｐ　３

４．災害に強い安心で住みやすいまちづくりの推進について【まち】……Ｐ　４

５．公共交通のある持続可能なまちづくりの推進について【まち】……Ｐ　５

ま　と　め ……Ｐ　６

１．企業誘致等による雇用創出及び産業振興について【しごと】

ウェアラブル端末（腕時計のように身に着けて持ち歩けるコンピューター）やＩｏＴの有益性に寄与するセンサー技術やＡＩ関連において、日本はトップクラスのレベルを持っており、こうした優秀な技術者を新潟に取り込み、また育成することができれば新潟発のスタートアップが期待され、ＩＣＴ関連企業の台頭は地域産業全体を振興させるとともに、若者を中心とした雇用の創出と定住促進が図られ、転入超過による社会的人口増に繋がると考えます。

また、新潟駅南地区には既に多くのＩＴ企業が立地しており、更に新たなＩＣＴ企業の誘致やベンチャー企業の設立を促進できれば、「新潟駅南ＩＣＴバレー（仮称）」と呼ばれる全国屈指のＩＣＴ産業クラスターが形成でき、企業間ネットワークや技術提携等の融合で、国内外からの受注を取り込めるものと考えます。

しかし、ＡＩの普及は新たな雇用を生み出す反面、新しい仕事にうまく対応できなければ多くの失業者を生み出すリスクも持っており、新たなパラダイムのもとでの働き方や人材育成の仕組みづくりが重要になってくるものと思われます。

（新潟市に期待すること）

・事業所用地、空き事務所へのＩＣＴ企業の誘致と斡旋。併せて各種融資・助成制度の創設・拡充。

・ＩＣＴ技術開発のための最先端機器導入等の環境整備に関する助成制度の充実。

・新潟駅南地区をＩＣＴ推進の最重点地区に指定し、当該地区企業の特異性をリクルート等において広報するとともに、より集中した施策の実施。

・新潟市が推進するアニメ・マンガ等の魅力あるコンテンツとＩＣＴ関連のＡＲ（拡張現実）・ＶＲ（仮想現実）を融合させるための仲介・斡旋。

［参考］スキーム図 ①

２．拠点性向上による交流人口拡大策等について【しごと】

外国人観光客の増加傾向に加え、東京五輪開催時は更に増加傾向が加速するものと思われ、観光スポットや空港・駅等の玄関口でＩＣＴ環境を整備して新潟の魅力を効果的に発信することができれば、新潟市においても新たな観光客を増加させ交流人口の拡大に繋がると考えます。

現在、羽田空港等では「光ＩＤによるナビゲーションと多言語情報案内システム」が敷設されており、新潟でも、ＡＲや iBeacon（Bluetooth（＝スマホ等がワイヤレスで使える無線通信規格）によりネットで案内する新技術）を使った案内システムやグルメ情報・歴史情報などをＮＷ（ネットワーク）カメラの映像も含めてポップアップで上げる仕組みづくりなどが求められています。

また、将来的にはＡＩによりスマホやＩｏＴからのビックデータを解析し、年齢・性別等自動判別機能を加味して、最適な観光スポットに案内・誘導するシステムが一般的になると思われます。

さらに、新潟市ではニューフードバレーや 12 次産業化を掲げており、こうした分野においてもＩＣＴ技術を活用して、飲食店のＩｏＴ機器等からデータを取り込み、ＡＩで特徴量を抽出することで現場の生産・出荷を制御し、双方向での情報交換を行うことにより、より新鮮で旬な食材等を提供できるものと考えます。

（新潟市に期待すること）

・Niigata City Free Wi-Fi の点から面へのより一層の拡大。
・観光スポット等において専用ナビアプリ提供による情報プッシュ配信と動線紹介。
・空港・駅等の玄関口でのＡＩロボットやＡＲ活用による“おもてなし”サービス（多言語での観光情報・ナビ案内等）の提供
・ビッグデータを活用した観光客・ビジネスマンの動線分析と新たな魅力抽出

［参考］スキーム図 ②

３．リテラシーアップのための教育推進について【ひと】

オランダの農畜産物輸出額が、2014 年に約 1076 億ドル（同年：日本は約 34 億ドル）と、世界第２位を誇るまでになった大きな要因は、農業関係者自身がＩＣＴの定義を良く理解し、システムのスパイラルアップを図っていったからで、その素地は幼少期からのＩＣＴ教育にあると言われています。

新潟市においても小・中学生からＩＣＴに関する教育を行うことにより、農業だけでなく自分達が進んだ様々な業種・分野において、ＩＣＴの活用（仕様）について議論が可能となり、将来的には世界で活躍できる人材を育成することになると考えます。

しかし、ＩＣＴを教えることのできる教員が少なく、ＩＣＴ支援員に頼っているのが現状であり、教員自体のスキルアップも必要で、教員向けのＩＣＴ研修や採用試験でのＩＣＴ科目の導入なども検討する必要があると思われます。

（新潟市に期待すること）

・成績等をＤＢ化・細分化することで個のレベル・習熟度に合わせた学習の推進。
・2020 年の国のＩＴ教育推進（タブレット配布等）に向けて早期の教育アクションプランの策定。
・学校内へのＩＣＴ機器の積極的な導入と動画やライブ中継等を使った授業の推進。
・教員のＩＣＴスキルアップのための対策。

［参考］スキーム図 ③

４．災害に強く安心で住みやすいまちづくりについて【まち】

現在、建設現場では危険作業や肉体労働をＡＩロボットに代替させる動きが広がっており、今後も災害復旧や介護・家事補助、夜間の労働力不足などを補うツールとして急速に普及してくるものと予想されます。

また防犯カメラはＡＩとネットワークで繋がり、センサー技術での顔認証やナンバー読取機能等で、犯罪の抑止や子供・老人の見守りに貢献すると思われます。

このようにＩＣＴ技術は、安心で住みやすいまちづくりのために欠かすことができないものになってきており、行政サービスにおいてもＡＩの導入によりスピーディーで的確な対応が可能となり、行政コストの削減に繋がると考えます。

またスマホやＩｏＴ機器、ウェアラブル端末を通じ市民から寄せられる「道路情報」や「河川情報」等は、防災や避難対策等において有効であり、ウェアラブル端末においては血圧や心拍数などを医師に自動伝送する機能なども有しており、災害に強い安心で住みやすいまちづくりのため、ＩＣＴ技術（システム）の積極的な導入が求められています。

（新潟市に期待すること）

・一斉配信が可能な防災情報伝達制御システムの導入により、有事の際に災害・避難情報等を提供（平時は観光アプリ、街中サイネージとして機能）。

・避難場所となる学校・公民館等への Wi-Fi 環境整備（総務省補助事業※等の活用）

※総務省 平成 28 年 12 月 「防災等に資する Wi-Fi 環境の整備計画（平成 31 年度までの整備目標：全国約 3 万箇所）」

・音声等認識ＡＩロボットによる行政サービス（住民票発行等の各種手続）の提供。

・ＣＩＯ（最高情報責任者）のリーダーシップと一元管理によるＩＣＴ基本構想の策定とスピーディーな施策実行・チェック体制の推進。

［参考］スキーム図 ④

５．公共交通のある持続可能なまちづくりについて【まち】

ルーラル（田舎）エリアや車が使いづらい中心市街地では、生活維持のためにオンデマンドでのデマンド交通（乗合タクシー・バス）による外出支援が市民ニーズとして上がってきており、ＩｏＴ機器やウェアラブル端末等からの病院や施設等の予約と連動し、ＡＩネットワークでデマンド交通の予約・確認・送迎ができる仕組みなどが普及してくるものと考えます。

これはスタジアムやイベント会場等において、ウェアラブル端末等からの予約で、Bluetooth 敷設による座席までのフードデリバリーサービスとも共通しており、こうした高付加価値のサービスも求められてくると思われます。

また、ＢＲＴ（バス高速輸送システム）等においては、運転手不足や人的事故のリスク解消も兼ねてＩＣＴ技術の導入が進んでいくと思われ、将来的にはＡＩによるＢＲＴの定時性自動運行や、中心市街地でのＩＣＴを活用した自動コミュニティバスの短周期巡回運行（無人バス自身が考えてバス停（待ち）と目的地を最短距離で巡回）などが考えられます。

巡回コミュニティバスの普及は、地域住民だけでなく観光客の行動範囲も拡げ、消費行動促進による商業活性化と、渋滞緩和やＣＯ２の排出削減にも貢献します。

（新潟市に期待すること）

・必要な時に外出できるＩＣＴを活用した高付加価値デマンド交通の普及促進。
・将来的にＡＩ搭載のＢＲＴ及び巡回コミュニティバス自動走行の試験運用。
・情報ユニバーサルデザインに基づいた公共交通（ハード・ソフト）の推進。

［参考］スキーム図 ⑤

ま　と　め

“しごと”“ひと”“まち” の観点から、産業振興や交流人口拡大策、教育、防災、公共交通などを取り上げ、ＡＩやＩｏＴが既に入り込んでいること、また、今後ますますＩＣＴ（システム）が求められ、パラダイムチェンジが起こってくることを申し上げました。

この新しいパラダイムのもと、先進各国は高効率による高付加価値製品の生産でしのぎを削ってきており、日本も人口減少社会の中で労働力不足等を補うものとしてＡＩの普及やＩＣＴ産業の台頭は必要不可欠であり、ものづくり技術大国・日本として決して遅れを取ってはならない分野であります。ＡＩロボット等へのある程度の雇用代替は予想されますが、付加価値・高成長分野の創出と非定型業務に対応できる人材の育成等により、若者を中心に多くの雇用を生み出し、定住人口を促進させ、地方創生においても大きなプラス要素になると考えます。

しかし、都市間競争を勝ち抜くためには、如何に優秀な人材を繋ぎ止め、企業を誘致・育成し、ＩＣＴ産業クラスターを形成するかが重要であり、新潟市においては、ＩＣＴ企業の誘致・育成に向けた他都市に負けない助成制度の創設・拡充や、地元ＩＣＴ企業への受注機会の確保が望まれるとともに、ＣＩＯのリーダーシップと一元管理のもと、「新潟市ＩＣＴ基本構想」の策定とスピーディーな施策の実行、定期的な進捗状況管理体制が求められています。

また、こうしたことにより「ＩＣＴ最先端都市・NIIGATA」を国内外に知らしめることができ、それによる視察見学の増加や新しいＭＩＣＥの開催などは経済波及効果にも繋がると考えます。

さらに、ＩＣＴ産業の育成においては教育が重要な要素を占めると考えており、幼少期からＩＣＴ機器に慣れ親しませ、ＩＣＴの仕様・定義をよく理解させ、世界レベルでのプログラミングやシステム構築が可能な人材を数多く輩出することが肝要であります。小・中学校からの教育はもとより、インキュベーターの最終段階である大学や専門学校において企業が求めるＩＣＴ知識を習得した人材を如何に多くそして早く輩出するかであり、大学や専門学校とＩＣＴ企業とのマッチアップ体制も重要であると考えます。

こうしたことを踏まえ、助成制度等での行政の積極的なコミットメントと、ファンド等によるＩＣＴ企業への投資・育成といった民間活力など、産学官金それぞれがＩＣＴ事業を推進し、その役割を果たすことにより「ＩＣＴ最先端都市・NIIGATA」が実現するものと考え、改めて新潟市や地域経済団体を中心とする産学官金の連携によるＩＣＴ推進組織体（プラットフォーム）の設立とスパイラルアップ体制の構築を提言いたします。

まちづくり委員会　委員名簿

（順不同・敬称略）

委員会役職名	氏名	事業所名	役職名
委 員 長	阿 部 正 喜	(株)第一印刷所	常務取締役
副委員長	渡 辺 義 彦	北陸ガス(株)	取締役営業部長
副委員長	大 橋 信 宏	新潟交通(株)	事業部長
委 員 ※ICT分科会座長	山 本 健 一	東日本電信電話㈱新潟支店	理事　支店長
委 員	本 間 龍 夫	(株)エヌエスケイ	代表取締役
委 員	佐 藤 孝 一	(一財)新潟経済社会リサーチセンター	常務理事
委 員	佐 藤 浩 幸	(株)北越銀行	コンサルティング営業副部長
委 員	髙 橋 邦 夫	開発技建(株)	企画部長執行役員
委 員	中 村 美 香	(有)ミカユニバーサルデザインオフィス	取締役社長
委 員	相 澤 敏 也	東北電力(株)新潟支店	副支店長
委 員	笹 川 清 彦	(株)ジョイフルタウン	営業部統括部長
委 員	小 嶋 一 則	(公財)新潟観光コンベンション協会	地域内連携推進担当部長
委 員	石 塚 純	(株)第四銀行	コンサルティング推進部地方創生推進担当部長
委 員	三 上 敬 太	(株)JTB関東法人営業新潟支店	副支店長
委 員	工 藤 富 夫	(株)日本政策投資銀行新潟支店	次長
委 員	栗 山 靖 子	(株)BBS新潟	代表取締役
委 員	川 上 伸 一	(有)港寿司　本店	代表取締役社長
委 員	前 川 周 作	(株)越路	常務取締役
委 員	岡 崎 篤 行	新潟大学　工学部	教授
委 員	佐 藤 邦 栄	(株)千代田開発	取締役
委 員	南 雲 俊 介	(株)BSNアイネット	代表取締役専務