構成員提出資料

・岩浪剛太構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ　１
・江田麻季子構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ１０
・竹中貢構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ１３
・田澤由利構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ３４
・玉川憲構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ３６
・林俊樹構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ４２
・室井照平構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ４６
・山本圭司構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ４８
・山本龍構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ５４
・谷川史郎座長代理提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ６５
・飯泉嘉門構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ６７
・國領二郎構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ６９
・森川博之構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ７１
・南場智子構成員提出資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ｐ７３

岩浪剛太構成員
提出資料

検討にあたって

Jan. 25, 2018

Gota Iwanami
株式会社インフォシティ

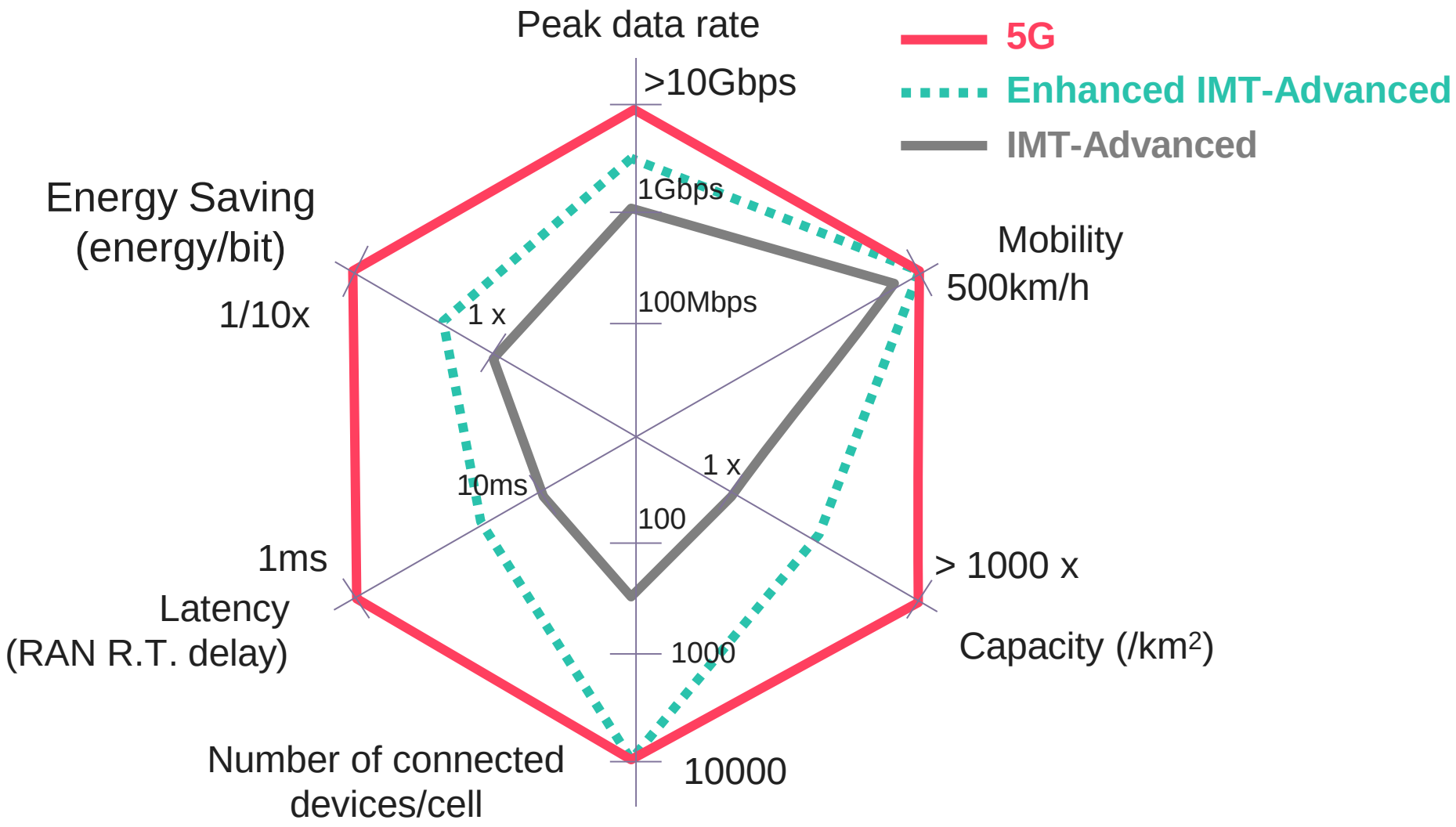
INFOCITY®
DIGITAL MEDIATECHNOLOGY

Radical Connectivity

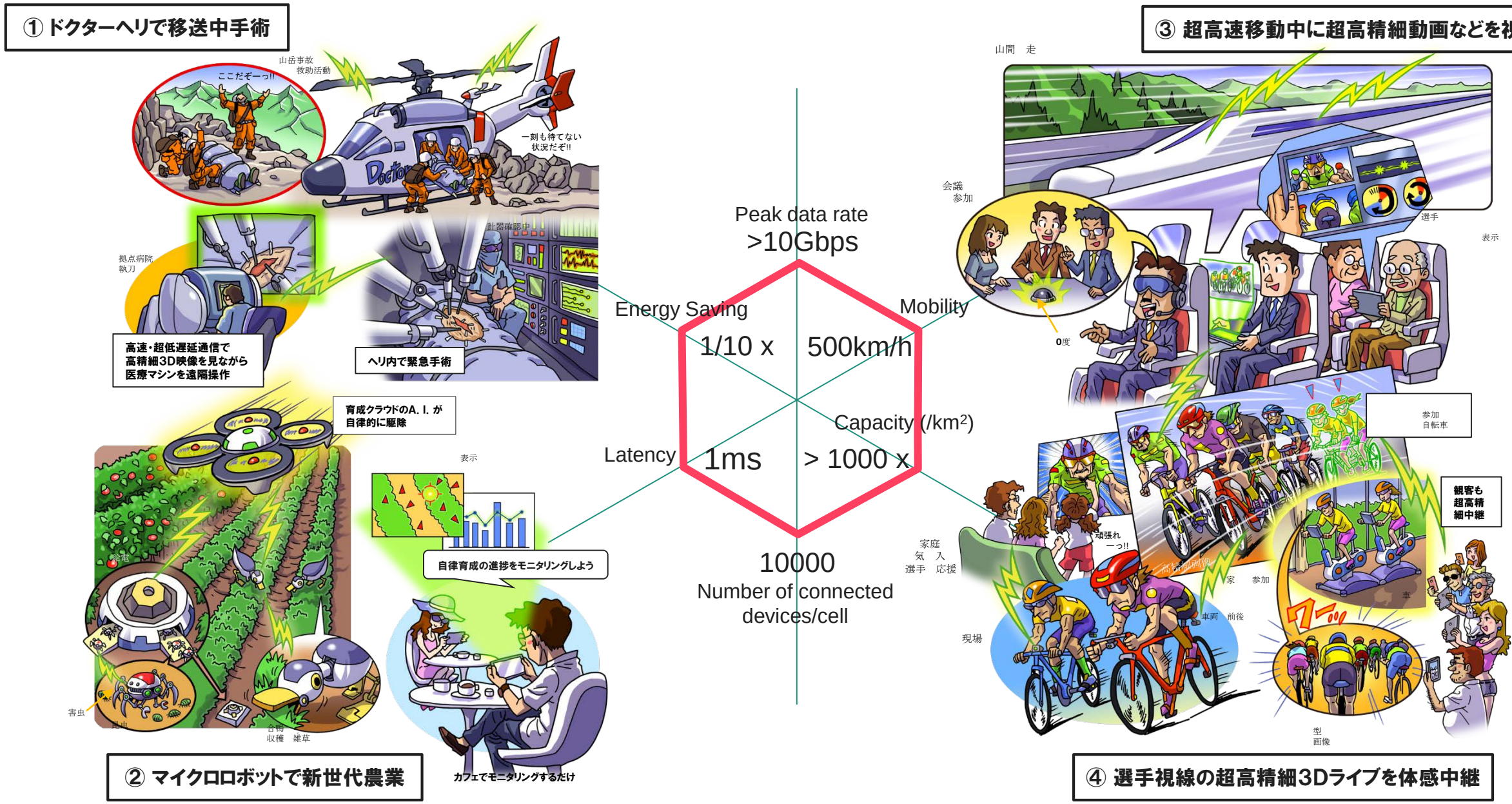
世界中の人々がネットワーク接続された
高性能コンピュータを常時持ち歩く時代

Example of Framework for 5G

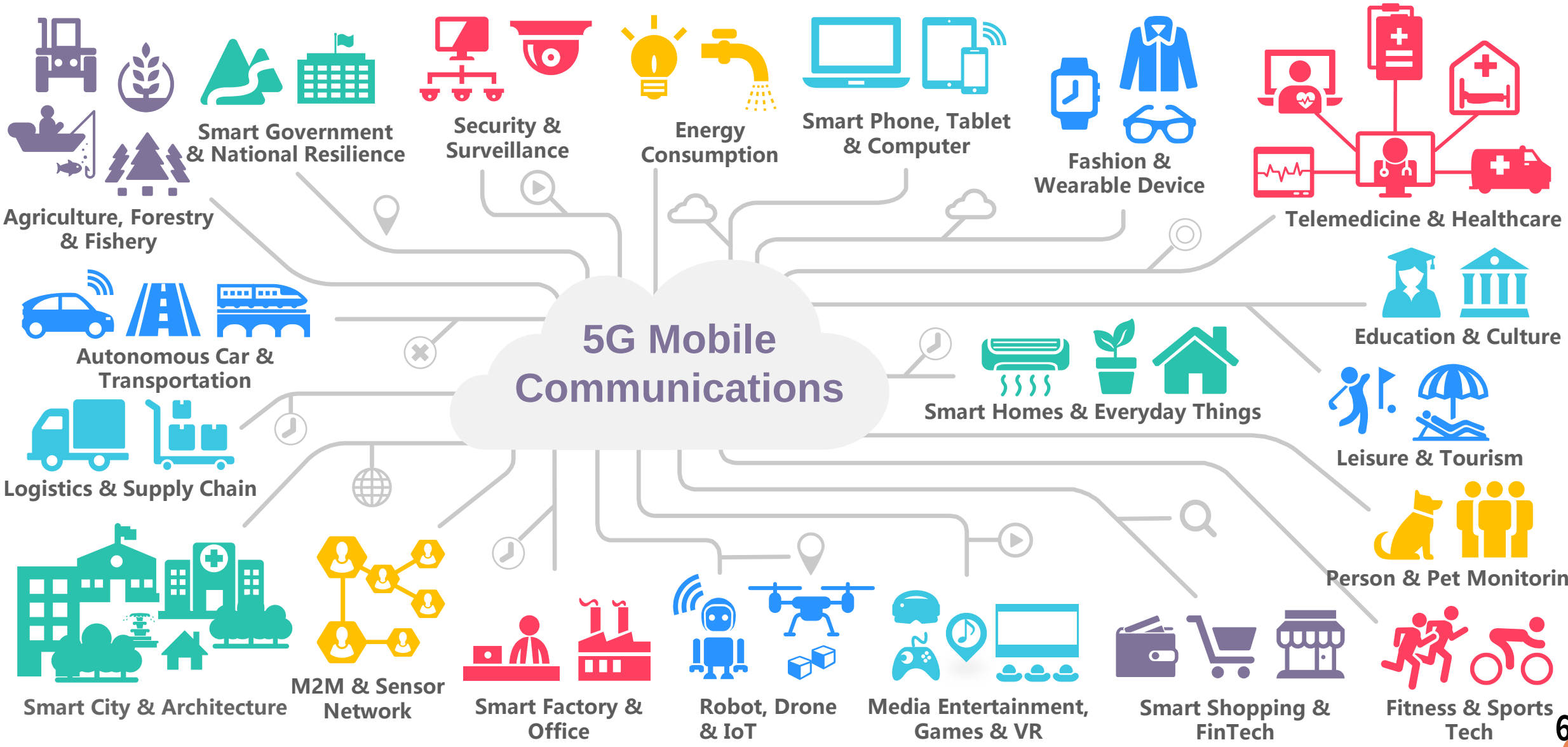
Maximum system capabilities



利用シーンイメージ [5G Maximum system capabilities]



Connected Society



産業カテゴリ 01-10

01. Agriculture, Forestry & Fishery
農業、林業、水産業
- 関連機器のネットワーク化、センサー・ドローン・ロボット、IoT活用
- 生産・収穫・保管・販売などの高度化、各産業自体のサービス化など

02. Autonomous Car & Transportation
自動運転車、交通、移動サービス
- 運転支援、自動運転車、新しい移動手段、シェアリングモデル
- バス・鉄道・航空サービスなど交通・移動サービスなど

03. Logistics & Supply Chain
物流、倉庫、サプライチェーン
- 物流、倉庫、宅配
- サプライチェーン

04. Smart City & Architecture
スマートシティ、建築、不動産
- 都市計画、建築、公園、パブリックスペース、看板、アクセシビリティ
- 不動産、ビルディングマネジメントなど

05. Smart Government & National Resilience
スマートガバメント、国土強靭化
- 政府・自治体のスマート化、選挙、ゴミ対策、地域産業振興
- 道路・橋梁・トンネル等の建設・維持管理、地震・治水対策など

06. M2M & Sensor Network
M2M、センサーネットワーク
- M2M、各種センサーネットワーク
- 産業機器、自動販売機、気象など

07. Security & Surveillance
安心安全、防犯、防災
- 安心安全、防災
- 防犯・監視サービス、テロ対策など

08. Smart Factory & Office
スマートファクトリー、オフィス
- インダストリー4.0
- スマートオフィス、バーチャルオフィス、テレワーク、新しい働き方など

09. Energy Consumption
エネルギー
- 電力、ガス、水道、再生可能エネルギーなど
- HEMS, BEMS, FEMS, CEMS

10. Robot, Drone & IoT
ロボット、ドローン、IoT
- 各種産業用ロボット、家庭用ロボット、ヒューマノイド
- ドローン、各種IoTなど

産業カテゴリ 11-20

11. Smart Phone. Tablet & Computer
スマートフォン、タブレット、コンピュータ
- スマートフォン･タブレット･ PC、新しいタイプのコンピュータ
- 各種アプリケーション、ネットサービスなど

12. Media Entertainment, Games & VR
テレビ、映画、音楽、ゲーム、VR
- テレビ･映画･音楽･ゲーム、ネットワークコンテンツ産業など
- VR･AR･シンクプレゼンスなど

13. Fashion & Wearable Device
ファッション、ウエアラブル
- ファッション
- 時計･メガネなどウエアラブル機器、サービス

14. Smart Homes & Everyday Things
スマートホーム、日用品、食料品
- 住宅、住宅管理、日用品、家庭用品、家電など
- 食料品関連など

15. Smart Shopping & FinTech
ショッピング、リテールテック、金融
- スマートショッピング、O2O、リテールテックなど
- 金融･株式･保険、ポイントサービス、デジタルマネー、FinTech

16. Telemedicine & Healthcare
医療、介護、健康
- 医療、看護、介護、健康管理
- 医療機器、薬、ナノマシンなど

17. Education & Culture
教育、出版、文化
- 義務教育･高等教育･生涯教育、出版・電子書籍･デジタルアーカイブなど
- 多言語対応、自動翻訳、伝統文化、名所旧跡。名産品など

18. Leisure & Tourism
レジャー、観光
- 遊園地、コンサート、旅館･ホテル、グルメ、温泉
- 観光、旅行、インバウンド、MICE-IRなど

19. Person & Pet Monitoring
見守りサービス、ペット
- 見守りサービス、介護、保育
- ペット産業など

20. Fitness & Sports Tech
フィットネス、スポーツ
- フィットネス、ダイエット、各種スポーツ
- プロスポーツ、競技場、オリンピック関連、eSportsなど

検討にあたって

利用シーンイメージの提示

将来に向けた技術の進展を明快に示すだけでなく、ユーザーの生活や働き方がどのように変化するなど現実社会での利用シーンイメージを提示する

あらゆる産業や地域社会との横断的な取り組み

情報通信関連産業だけでなく、あらゆる産業や地域社会なども巻き込んだ横断的な取り組みを推進する

地域・自治体等のデジタル化を推進する仕掛け

マイナンバーの活用を踏まえて、地域社会の課題解決や活性化に向けた効率的な電子自治体の推進、地域新規ビジネスの創造を検討する

自身の能力を拡張した人々が暮らす社会をイメージした近未来ビジョンを想定

江田麻季子構成員
提出資料

5G Verticals

Massive Machine to Machine

Smart Agriculture

Smart Cities

Supply Chain/ Logistics

Manufacturing

Ultra-Reliable and Low Latency

Healthcare

Drones

Emergency Services

Autonomous Driving

Enhanced Mobile Broadband

Virtual and Merged Reality

Mobile Office

Entertainment

Broadband to Home

Copyright 2018 © Intel Corporation. All rights reserved.

ICTインフラ地域展開の重要性・留意点

重要性

- 今後の経済成長率寄与度の高い先進的なAI、AD、VRなどの技術を社会に効率的にスケールさせるためには、
  - 5Gや光ファイバなどの先端的なICTインフラが必須

  （← これらのアプリケーションにBroadband Connectivityが不可欠なため）
  - さらに、そのような先進的ICTインフラの大都市、都市部、地方をまたがるシームレスな展開が必要

  （← VRやADが好例で、インフラが一部の大都市などに限られるとサービスの信頼性を大きく損ない、スケールしない）

留意点

- コスト
  - インセンティブ

Copyright 2018 © Intel Corporation. All rights reserved.

竹中貢構成員
提出資料

～ICTを活用したまちづくり～

かみしほろちょう

上士幌町

2018.1.25　総務省

北海道　上士幌町長　竹中貴

"上士幌町"ってどんなところ？

北海道十勝 上士幌町

総面積 695.87km² **人口** 4,968人（2017年10月末）

※東京23区の面積617km²

過疎の町が人口増加に！一体なぜ？

北海道十勝 上士幌町

農業自給率
約1,800%

自動操舵システム導入

JA取扱高
221億

29年度見込み240億円

牛の数
36,000頭
牛乳生産量
10万トン以上

ふるさと納税で
アイス、ジェラート、
ナイタイ和牛が
人気！

北海道十勝 上士幌町

ふるさと納税・地方創生の重要なポイント

都市と農山村の交流が活発で賑わいのあるまちを目指します！

都市

ひと・もの・ITの交流

農山村

上士幌町の移住実績

総計73組138人

（平成20年～28年）

北海道 十勝 上士幌町

都市との交流・農林商工連携・特産品開発

ICT（情報・通信技術）を戦略的に活用したまちづくり

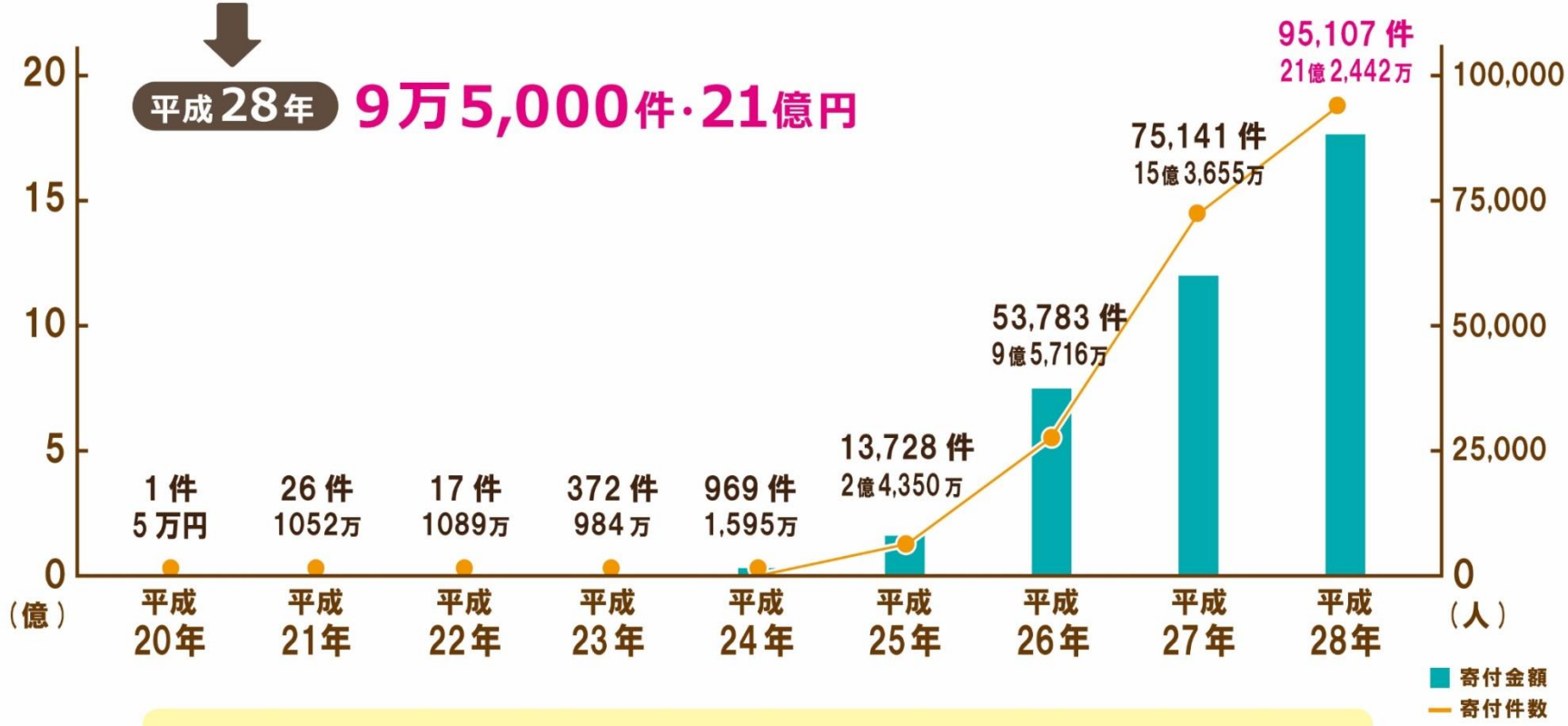
1998年	町のホームページを開設
2002年4月	情報交流担当室を設置
2004年	ホームページに独自CMSの導入
2005年	移住住宅・二地域居住を本格的に開始
2008年12月	ブログポータルサイト「かみしほろん」を開設
2009年7月	農林商工連携促進事業を開始＆新商品の開発
2010年2月	農林商工連携専門員を商工会に配置
3月	ツイッターの開始
4月	地域おこし協力隊で「情報交流推進員」を採用
6月	「NPO法人 上士幌コンシェルジュ」を設立。移住定住、商品開発、情報発信などを行う。
8月	通販サイトの「十勝かみしほろん市場」を開設
2011年2月	上士幌町と和歌山県北山村がICTで提携
6月	ホームページの大幅リニューアルでスマートフォン全面対応に。
2013年	ふるさと納税が大ヒット！ 寄付額2億4,350万円

上士幌町のふるさと納税寄付金額推移

北海道十勝 上士幌町

平成20年 1件・5万円

平成28年 9万5,000件・21億円



- 東京で「ふるさと納税感謝祭」などのイベントを開いて寄付者との繋がりを大切に。
- 2017年には寄付者を上士幌町にご招待しました。

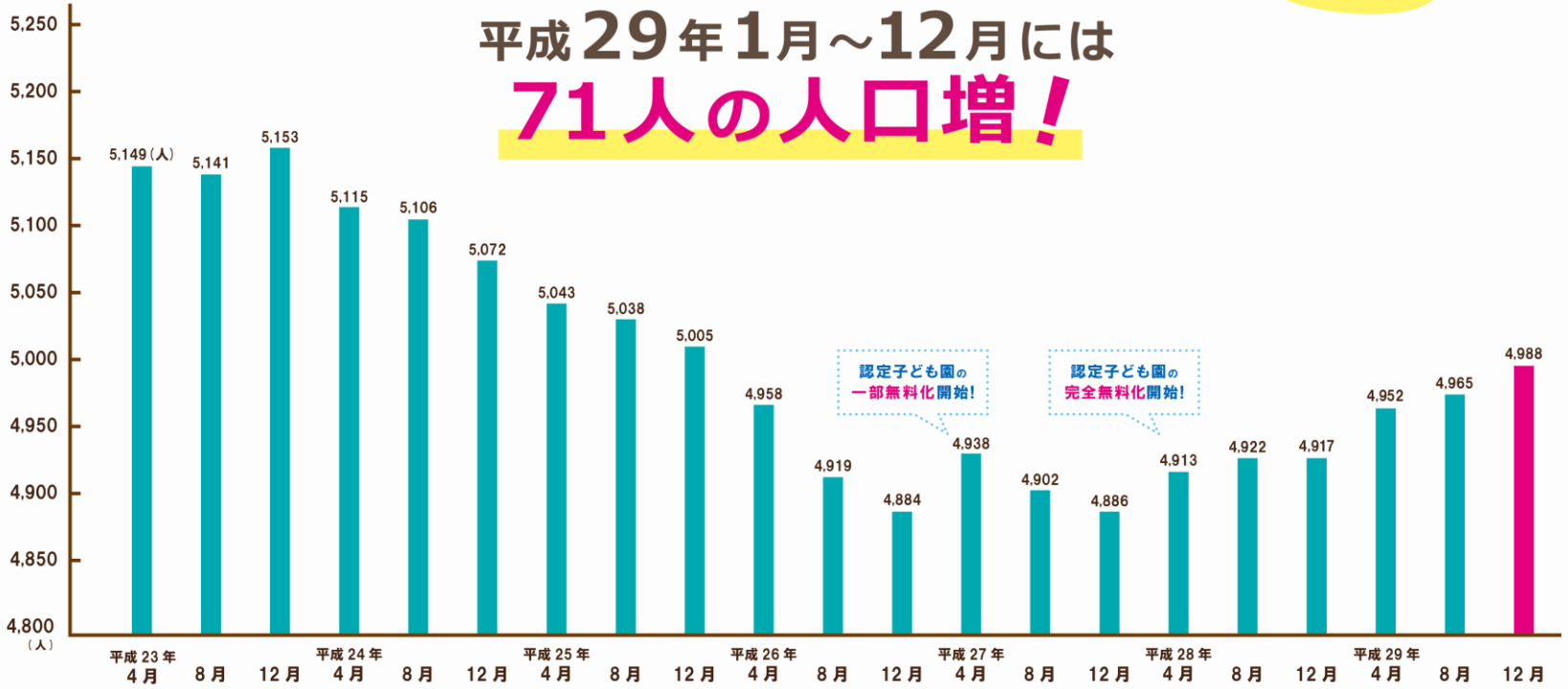
北海道十勝 上士幌町

寄付金を活用した取り組みを始めてから
半世紀以上続いた人口減に歯止め効果が！

平成28年度には31人の人口増！

北海道の144町村でトップ！

平成29年1月～12月には
71人の人口増！



首都圏および道外からの若い転入者が増加！

十勝毎日新聞
2018年（平成30年）
1月15日 月曜日

あすの帯広
6 9 12 15 18
最高 3℃
最低 −5℃

発行所：十勝毎日新聞社
〒080-8688 帯広市東1条南8丁目
編集 0155・22・2121　広告 0155・23・2323
販売 0155・24・2222　事業 0155・22・7555
購読 0120・25・3999

市人口16万8000人割れ

17年末 3年ぶり転出超

帯広市は、住民基本台帳に基づく2017年12月末の人口をまとめた。総人口は前年比443人減の16万7653人（男8万24人、女8万7629人）。転入数から転出数を引いた社会増減が3年ぶりに減少に転じ、出生数から死亡数を引いた自然増減はマイナス幅が微増した。主な働き手となる15～64歳の生産年齢人口は減り続け、少子高齢化が進んでいる。

少子高齢化進む

昨年1年間の市内への転入数は61人減の7596人（道内5746人、道外1850人）。転出数は33人減の7618人（道内5661人、道外1957人）。直近2年間は転入が転出を100人近く上回る「社会増」となっていたが、22人の「社会減」に転じた。

転出のピークとなる3月の転出超過数は前年に比べ縮小したものの、転入が集中する4月の転入超過数が例年より少なく、この2カ月間で前年比約90人少ない「社会減」となった影響が大きかったとみられる。

昨年1年間の出生数は15人減の1299人、死亡数は5人減の1763人。死亡が出生を上回る「自然減」の傾向は変わらず、減少幅は前年の454人から464人に広がった。

年齢別の人口構成では、生産年齢人口の減少が顕著で、10年前の07年に比べて1万1732人減の10万8038人。14歳以下の年少人口も2563人減の2万1111人となっている。

その半面、65歳以上の高齢者は1万2026人増の4万6704人で、総人口に占める65歳以上の割合を示す高齢化率は27・86%に上った。

市政策室は「少子高齢化が進む中で人口増につながる特効薬はないが、雇用の場を継続的に生み出していくことが長期的に利いてくる」としている。（小縣大輝）

上士幌は2年連続増

5000人復活も 若年層の移住活発

【上士幌】上士幌町の人口が2年連続で増加した。2017年12月末時点で、前年同期を上回る71人が増加して4988人となり、5000人復活もみえてきた。

転入者は353人、転出者が252人で、101人の「社会増」。主に20～40代の若い世代の移住者が目立ち、転入者全体の8割以上を占めた。

昨年を月別で見ると、人口が減少したのは6、8、9、11月の4カ月で、いずれも1桁の減少にとどまった。一方、12月は年間で最も多い24人の増加となった。

上士幌町の人口はこれまで減少し続け、14年1月に5000人を下回った。だが、ふるさと納税を活用した子育て支援策が全国的に注目され、子育て世代が上士幌に移住するようになり、16年は31人増えた。

ふるさと納税による子育て支援で人口増につなげた好事例として、昨年9月には野田聖子総務相が上士幌を視察し、町の取り組みを評価した。（川野遼介）

ミシンお任せ
●販売・修理●
●家庭電器製品●
有限会社
北映ミシン電器商会
帯広市西6条南13丁目 ☎23-5753

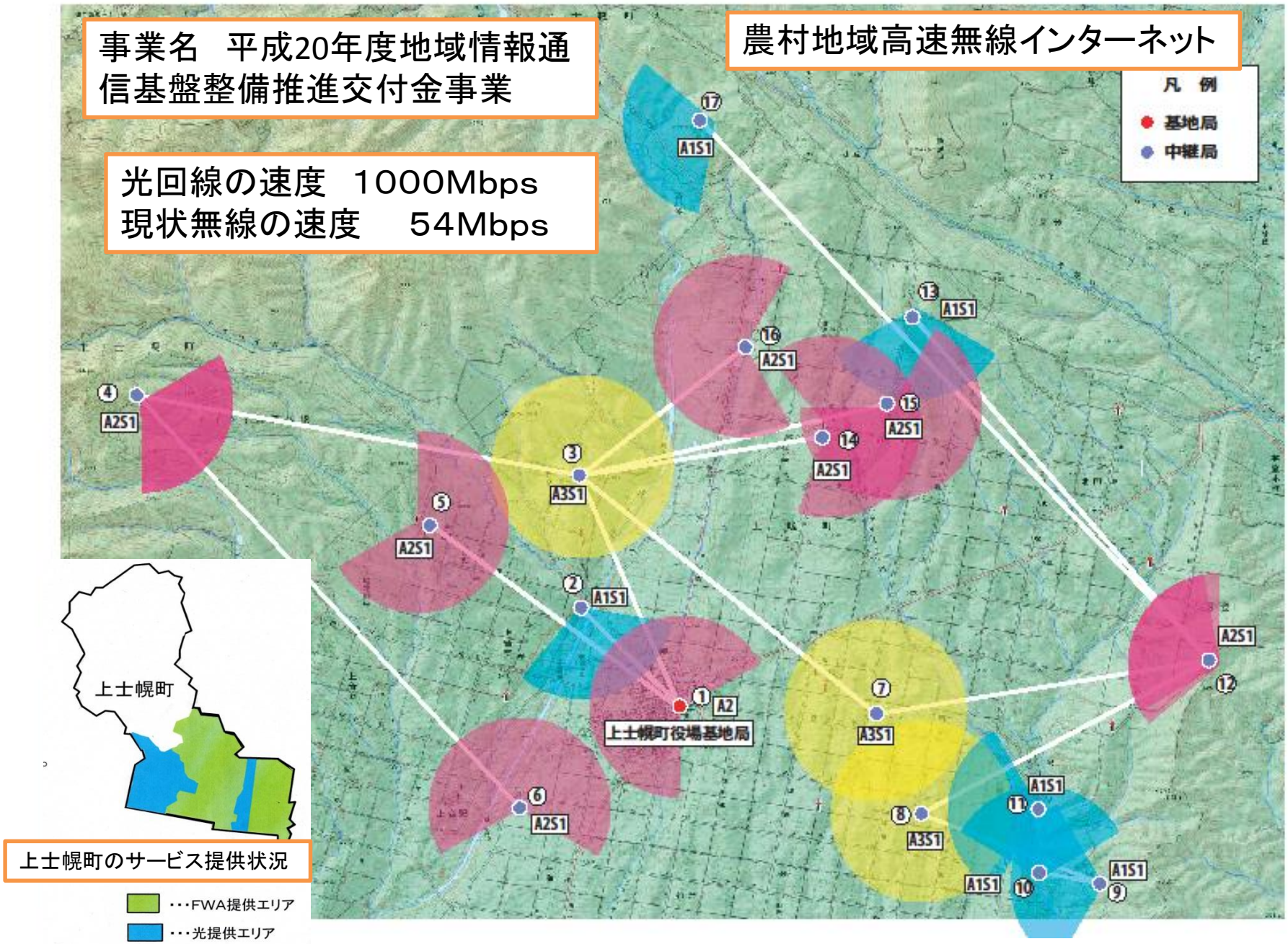
止まらぬ高齢者虐待 23

2016年度の帯広市内高齢者の虐待被害人数は、過去最多に並ぶ18人と高止まりが続く。

事業名　平成20年度地域情報通信基盤整備推進交付金事業

光回線の速度　1000Mbps
現状無線の速度　　54Mbps

農村地域高速無線インターネット



北海道十勝 上士幌町

ジェラート工場を新設！

経済等波及効果

（基礎資料平成26年度:9億7千万円）

総額 29億3,800万円と試算

内訳
- 経済波及効果 ： 12.2億円
- 域内GDP ： 6.6億円
- メディア露出の経済価値 ： 10.4億円
- 観光消費 ： 0.18億円

北海道一番の生乳生産を上げている農業法人

全国の消費者や取引先間や、牛の管理など大量のデーターの処理が経営上の課題と指摘

北海道 十勝 上士幌町

転地型テレワークの実証実験
企業の都市から地方への誘導

農村地の閉校した
小学校を再利用し、
学校が復活！

しかし・・・

ネット環境の問題により
取引先との**情報交換に**
支障が・・・

テレワークとは、
「tele＝離れたところ」と「work＝働く」を合わせた造語。
情報通信技術を活用した場所や時間にとらわれない
柔軟な働き方です。

住居兼オフィスの家賃・光熱水費・通信費が最大1年間無料！

上士幌町はテレワーカーの方々への支援として、町内の住居兼オフィスを無料で貸し出しています。また、光熱水費やインターネット通信費を最大１年間無料としております。町の中心地にほど近いオフィスで快適に働いていただくことができます。

認定こども園「ほろん」でお子様を無償でお預かりします。

本事業により未就学のお子様を連れて一定期間以上、上士幌町に滞在される場合、認定こども園「ほろん」にて受け入れをしています。
「ほろん」では保育料が完全無料のほか、英語教育にも力を入れており、外国語教師を配置し幼児期から異文化への興味・関心を高めます。お子様を預けているあいだ、安心してお仕事に取り組んでいただけます。

テレワーク事業の対象

- ☑ 都市部にある本社から社員を派遣して、本社機能の一部または支社機能を設けて、テレワークを行う企業
- ☑ 情報通信技術（ICT）を活用し、都市部の仕事をテレワークで受注する企業や個人事業主
- ☑ 都市部から住居を移し、起業する方

田園風景に囲まれた地
①北門地域（10,908㎡）
②かしわ林（8,607㎡）
③中学校側（21,334㎡）
④旧営林署苗畑跡（91,384㎡）

高速通信の未整備で反応薄

町は、農林業、観光業を中心としており、農村型地域であるその特性と豊富な地域資源を活かし、健康・環境・観光をキーワードに、都市との共生・対流を図るまちづくりを推進しています。

本町における優良田園住宅の建設に当たっては、地域の自然環境の保全と調和に最大限配慮するとともに、地域の資源や特性を活用した豊かな自然環境での生活を促進し、地域コミュニティとの交流を推進しています。

優良田園住宅地のかしわ林
周り一面広大な農地。西には日本一広い町営牧場と、遠くに日高山脈を望む

十勝毎日新聞　2008.04.11

上士幌町

自然豊かな住環境へ

「優良田園住宅」の方針策定

【上士幌】町は、農山村地域などに建設される「優良田園住宅」の建設要件や対象地域などを定めた「優良田園住宅の建設の促進に関する基本方針」を作成した。管内市町村では初めてで、視界をさえぎる塀の原則禁止などを基本的要件に挙げている。既に対象地域への建設計画を受けており、今後、道や農林水産省との協議を経て住宅が建設される見通し。町の自然や景観を生かした、移住・定住に向けた環境が整う。（原山知寿子）

一戸建て限定、塀は禁止

優良田園住宅は、高齢化、過疎化が進む農村地域の振興や、豊かな自然を生かした住環境整備が狙い。同住宅建設促進法で市町村の方針作成が定められ、農地の無秩序な開発防止や住環境保全、農地転用などの手続きの円滑化が図られる。

町内の対象地域は、萩ケ岡新成、同朝日、北居辺共励、北門松葉地区の農地や林地。

基本方針では、望まれる居住環境・景観形成として①冬の快適な居住環境②連続性ある緑地確保③コミュニティー交流性―など6項目を設定。敷地面積の最低限度を500平方㍍、用途を一戸建ての専用住宅に限定し、塀の原則禁止などを基本的要件にした。

既に建設計画を提出したのは、上士幌に来たことがある道外在住者。町はこのほど庁内審査会を開き、申請を妥当と判断した。農業振興地域整備計画上の用途や農地転用手続き、地権者との契約を経て、着工する。

町が移住・定住促進策として進めている生活体験モニターなどでは、景観が良い農村部へのニーズが高いという。

町企画課では「基幹産業の農業を守りながら、上士幌の特性を生かした住環境整備につなげたい」としている。

自然を満喫できる
アクティビティも
盛りだくさん。
電波の不感地帯

壮大なスケールの神秘的な樹海
三国峠

北海道十勝 上士幌町

ふるさと納税
生涯活躍いきがい基金を創設

平成29年5月26日 上士幌町議会で可決

地方創生 生涯活躍のまち かみしほろ
健康寿命の延伸

移住者が望むのは農村地域、ただしネット環境が整っていること

- **地域包括ケアの充実**
  医療・介護・生活支援・住宅・予防・健康
- **生涯現役人材センター**
- **生涯学習 かみしほろ塾**
- **田舎暮らし・アクティブシニア・移住定住**

（株）生涯活躍のまち かみしほろ 設立

出資者：上士幌町・JA上士幌町・上士幌町商工会・社会福祉協議会・
上士幌福寿協会・社会医療法人 北斗・上士幌コンシェルジュ・
十勝毎日新聞社・北洋銀行・北海道銀行・帯広信用金庫・
十勝信用組合・（株）コミュニティネット

北海道十勝 上士幌町

未来に向けて、イノベーションにチャレンジ！

遭難救助ロボを使ったコンテスト

無人運転バス
道内初の公道実験

北海道十勝 上士幌町

畜産バイオガス発電で 再生可能エネルギーの地産地消

再生可能エネルギー自給率
100%

食料自給率
1,800%

上士幌の 自然・再生エネルギーの年間発電量

水力	約1億8,000万kwh
太陽光	約610万kwh
畜産バイオ	約1,950万kwh

全国トップクラスの発電量！

総電力消費量
約1,830万kwh

高速通信整備が地方の課題

IoTフォーラム 2氏の講演要旨

「北海道IoT実装推進フォーラム@十勝」ではICT、IoT活用事例について管内関係者ら5氏が講演した。このうち上士幌町の竹中貢町長は今後の課題となる高速通信網整備について、農業情報設計社（帯広）の濱田安之代表は農作業を支援するスマートフォン用アプリケーションについて話した。講演の要旨を紹介する。（伊藤亮太）

上士幌町　竹中貢町長

ICTの活用という点では、ホームページを刷新し、リアルタイムで更新するようにした。情報発信のためのブログは全国的にも早く開設した。これらの取り組みがやがて、ふるさと納税のヒットにもつながった。

ふるさと納税は08年の5万円から、13年に大ブレイクがあり2億5000万円になった。以来順調に伸びている。昨年1年間では16億円くらい寄付をいただいており、人口増加に向けた施策に使っている。

結果として16年には31人の人口増があり、昨年1年では71人増えている。自然減があるので、社会増が上回っていることになる。昨年度のデータでは道内では札幌、千歳、恵庭に次ぐ4番目に多い人口増になる。道内144町村では最も多い。

総務省の事業で農村地域高速無線インターネット、無線LANを整備した。整備から10年たったが、現状では光回線に比べスピードは20分の1で、これでは若者には利用してもらえない。

テレワーク、ドローンの活用、自動運転技術の試験も行われているが、情報環境が整備されていないと難しい。国土の均衡ある発展、企業の地方誘致を考えても、高速通信をどう整備するかが自治体の課題だ。

農業情報設計社　濱田安之代表

GPSで農作業効率が飛躍

帯広に本社を置く会社で、農業者や農機メーカーに情報化・自動化に関する知見、農作業支援システムを提供をしている。これらで農業生産や農業者のチャレンジを支えたい。

中心として提供しているのはGPS（全地球測位システム）ガイダンスアプリ。農機用のカーナビのようなもので、どうして必要かというと、農薬散布は等間隔で真っすぐトラクターを走らせるのが一番大事で、一番大変。収益を左右すると言われる。

散布したところが重なるとその分無駄になる。20㍍のスプレーヤーでまくと、1㍍重なるだけで5%のロスになる。世界の7割の農家の営業利益率は10%以下だそうだが、農薬などの資材のロスが1%なくなるだけで手取りが変わる。

GPSガイダンスは10年前くらいから海外を中心に出てきたが、とても高い。最低でも50万、60万円。ちょっとオプションを付けると200万、300万になる。私たちはそれをスマートフォン（スマホ）のアプリで提供している。

アプリでは、どこまで作業したかが見えるほか、ガイドラインが出るので、それに沿ってハンドルを切ると等間隔でぴったり作業できる。リリースは2年半ほど前だが、現在の総ダウンロード数は7万5000。アクティブなユーザー数で1万2000。シェアはオランダ、リトアニアのライバルに次いで世界で3番目。9割5分が海外からのダウンロードだ。139カ国で使われている。

どこを走ったかという情報が得られるので、今後は自動で記録して有効活用しようとしている。さらに数センチ単位の精度が高いGPSを安く提供する。リアルタイムでアプリで使えるようにし、トラクターにも通信して最終的には誰でも操作できる全自動トラクターを作りたい。

北海道 十勝 上士幌町

地方創生を加速させるための 2大インフラ整備

1

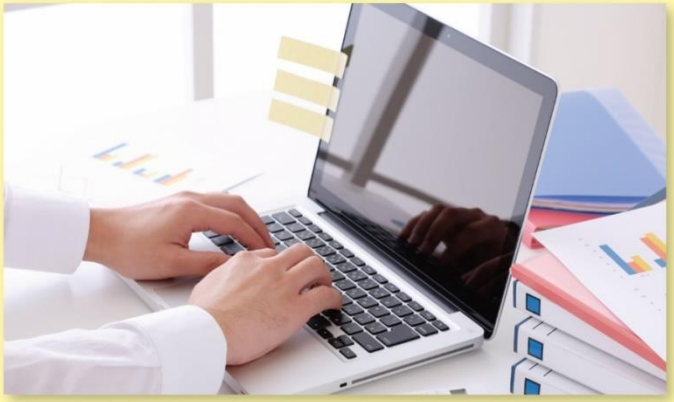
・地方のすみずみまで
行き届いた
公共交通ネットワークの整備

・安全・安心で快適な
道路環境の整備

▲平成30年完成予定の『上士幌町交通ターミナル』

2

・農山村などの人口密度の低い
地域においても、都市と同様の
高速情報通信の整備



田澤由利構成員
提出資料

（非公開）

玉川憲構成員
提出資料

「ICTインフラ地域展開戦略検討会」
討議資料

株式会社ソラコム
2018/01/25

SORACOM,Inc. All rights reserved.

SORACOM

【会社概要】

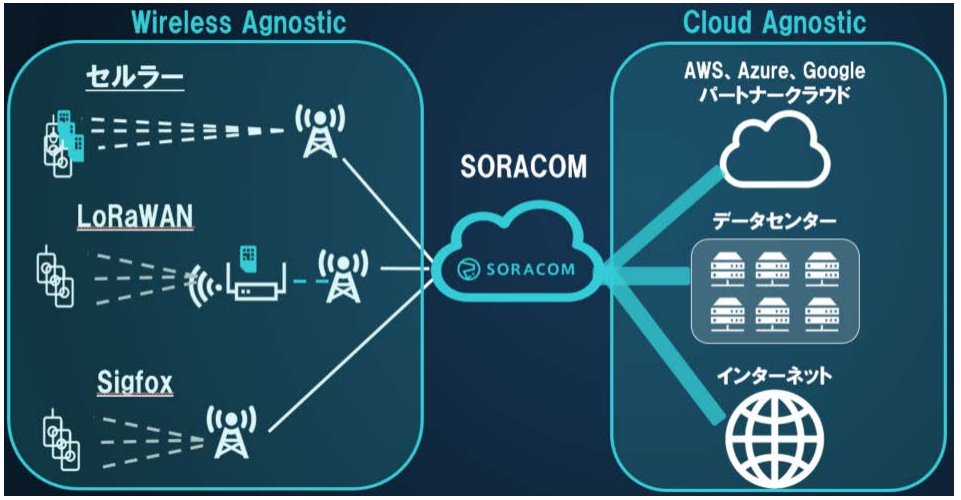
商号	株式会社ソラコム / SORACOM, INC.
代表取締役社長	玉川 憲
本社	東京都世田谷区玉川 4-5-6
資本金	37億2755万4044円 （資本準備金含む）
社員数	約45名（海外拠点含む）
事業概要	IoT/M2M向けの通信プラットフォームの提供
ビジョン	世界中のヒトとモノをつなげ共鳴する社会へ

SORACOM,Inc. All rights reserved.

【弊社事業概要】

- 多額の設備投資が必要な携帯電話のパケット交換設備/機能等を Amazon Web Services(AWS)クラウド上に自社でソフトウェア開発、構築し MVNO としてサービス提供

- セルラー(携帯電話)以外にLoRaWAN/Sigfox※の無線通信技術、各社クラウド・データセンター・インターネット接続を一元的に管理・利用できるプラットフォームを提供
  (※省電力で長距離通信が可能な新たな無線通信技術の規格)



SORACOM,Inc. All rights reserved.

地域や農業等の地場産業、工場等における利用事例も増加

・岡山県玉野市様

地域公共交通サービス乗り合いタクシー「シータク」

（協力パートナー：コガソフトウェア様）

・デザイニウム様

除雪車の位置情報管理にSORACOMを利用
（福島県会津地方）

・チカク様

スマホで撮った子どもの写真・動画を実家のテレビへ配信するためのネットワークにSORACOMを利用

・協同ファーム様

豚舎モニタリングシステムの通信プラットフォームにSORACOMを利用

（協力パートナー：システムフォレスト様）

・AGC旭硝子様

グローバルで製造現場を見える化。作業データ収集から分析までの一連の通信の流れにSORACOMを利用

（協力パートナー：シーイーシー様）

・Hacobu様

空きトラックの有効活用で、お得で便利な新しい配送サービスプラットフォームを実現。
配送車の動態管理、到着時刻予想、安全運転管理などのリアルタイムデータ取得にSORACOMを利用

SORACOM,Inc. All rights reserved.

SORACOM

ICT 利活用による地域社会の課題解決/インフラ等の整備 について

- デバイスやネットワークの料金の低廉化が続くことで、より ICT を利活用可能な課題や領域が増えることを期待。
- 新たな技術が全国に広く展開されることを期待する一方で、人口減少・経済縮小する地域でこそ活きる ICT インフラの整備を設備事業者様の努力のみならず、国としてもバックアップ頂きたい。
- 例えばホームゲートウェイやネットワークインフラを1つのサービスのために占有するのではなく、様々なサービス事業者が乗り入れるオープンな仕組みの導入といった取り組みの実証実験など。
- また(特に国や自治体のみなさまには)新たなテクノロジーや地域のICT企業、スタートアップの商品・サービスを自ら使い、また自らの利用を事例として発信して頂くことを期待。

SORACOM,Inc. All rights reserved.

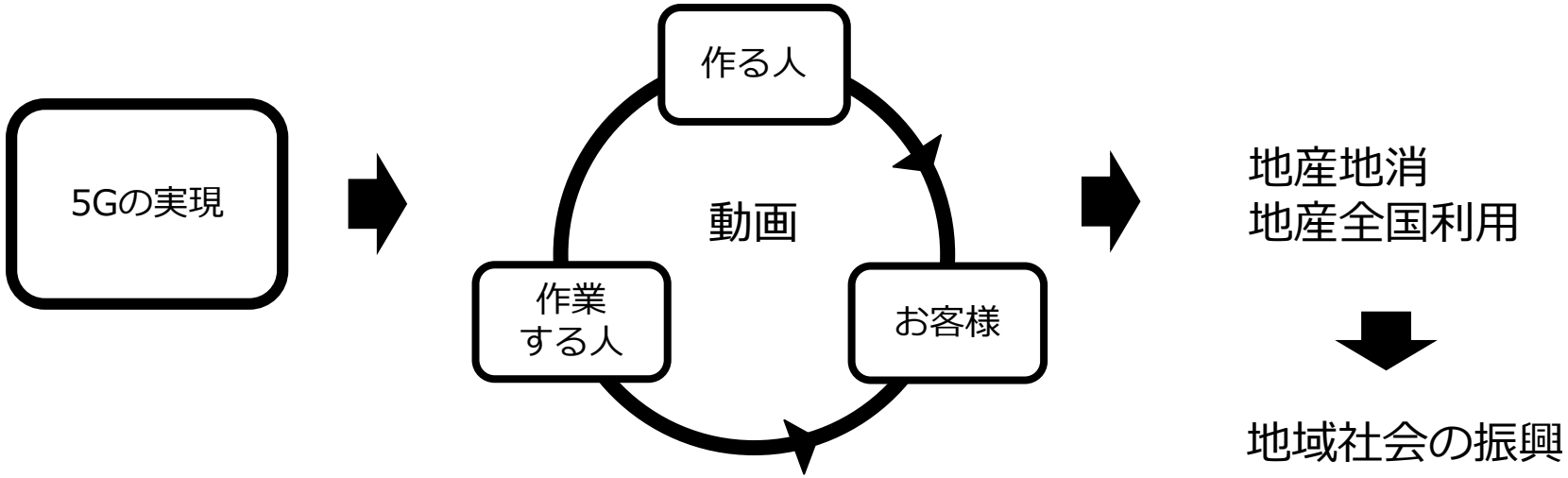
林俊樹構成員
提出資料

ICTインフラ地域展開戦略検討会資料

株式会社ゲオネットワークス
代表取締役　林 俊樹

地域の社会課題に対して

高速・大容量・低廉のモバイル（5G）の実現で情報の地域格差が解消され、作る人、作業する人と利用するお客様を動画で繋げることができるので、これが地産地消や地産全国利用にもつながり、結果的に地域社会の振興につながると考える。



ICT基盤に対して

インフラの要素は料金を気にせず使えること。セキュアなこと。

特にその人が誰であるかという個人の認証と、少額決済は諸外国に統制されかねず危機感がある。

国としてマイナンバーのコンセプト拡大などを検討すべきではないだろうか。（アリペイやウィーチャットペイに席巻される）

室井照平構成員
提出資料

第１回 ICT インフラ地域展開戦略検討会

福島県会津若松市長　室井照平

■ ICT 利活用による地域社会の課題解決への期待

○　通信手段の高度化により、「デジタル・トランスフォーメーション（事業変革）」が引き起こされているといわれる中、通信基盤のあり方が、いまや事業変革を促す起爆剤になっている。特に民間では、通信事業者が異業種の企業とビジネスを融合し、新しい事業を展開。

○　行政においても、特に地方の自治体が、ＩＣＴを地域課題の解決に向けてアイディアを生み出していくことが重要であり、こうしたことが市民生活にとっても大きなメリットとなっていくものと期待。

■ 必要なインフラ等の整備

○　地域課題の解決や行政サービスの向上に関しては、まずは市民の皆様に行政が発信する情報をいかに受け止めていただくかが重要。一例として、多くの方にとって身近なテレビを使って地域情報を「お薦め型」で提供する市の取組みなど。

○　今後、中山間地域におけるブロードバンド網の整備はもとより、動画などの大容量の通信が行えるインフラの整備が必要。

以上

山本圭司構成員
提出資料

Connected Car向けインフラの地域展開に関して

2018年 1月25日

トヨタ自動車株式会社
コネクティッドカンパニー
エグゼクティブバイスプレジデント
常務役員　山本圭司

Copyright © 2018 TOYOTA MOTOR CORPORATION All rights reserved.

START YOUR IMPOSSIBLE

「移動」がチャレンジするための障害ではなく、夢を叶えるための可能性になってほしい

クルマ会社を超え、人々の様々な移動を助ける会社、モビリティ・カンパニーへと変革

すべてのひとに
移動の自由を、歓びを。

そのためにトヨタは、
あらゆる壁を越えて進化する。
クルマが、どんな未来になっても
愛のつくプロダクトであり続けるために。

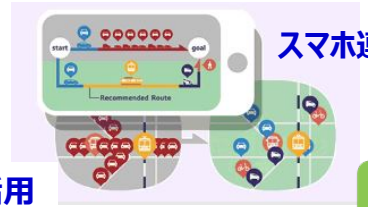
http://www.toyota.co.jp/jpn/events/motorshow/2017-tokyo/

Copyright © 2018 TOYOTA MOTOR CORPORATION All rights reserved.

Mobility as a Service（MaaS）

すべてのひとに移動の自由を、歓びを与えるモビリティサービスを提供
あらゆるモビリティを活用し、シームレスで快適な移動と地域交通課題解決をサポート

ビッグデータ活用



スマホ連携

情報連携・情報提供

ちょっと乗るのに最適な
"ワンマイルモビリティ"

公共交通機関との連携

FCバス

LIMONE

WHILL(ウィル)
[WHILL(株)]

COMOVE(コモビ)
[豊田鉄工(株)]

Ha:mo

i-Road

岡山 美作プロジェクト

i-WALK

e-Palette Concept

Concept-愛i

Copyright © 2018 TOYOTA MOTOR CORPORATION All rights reserved.

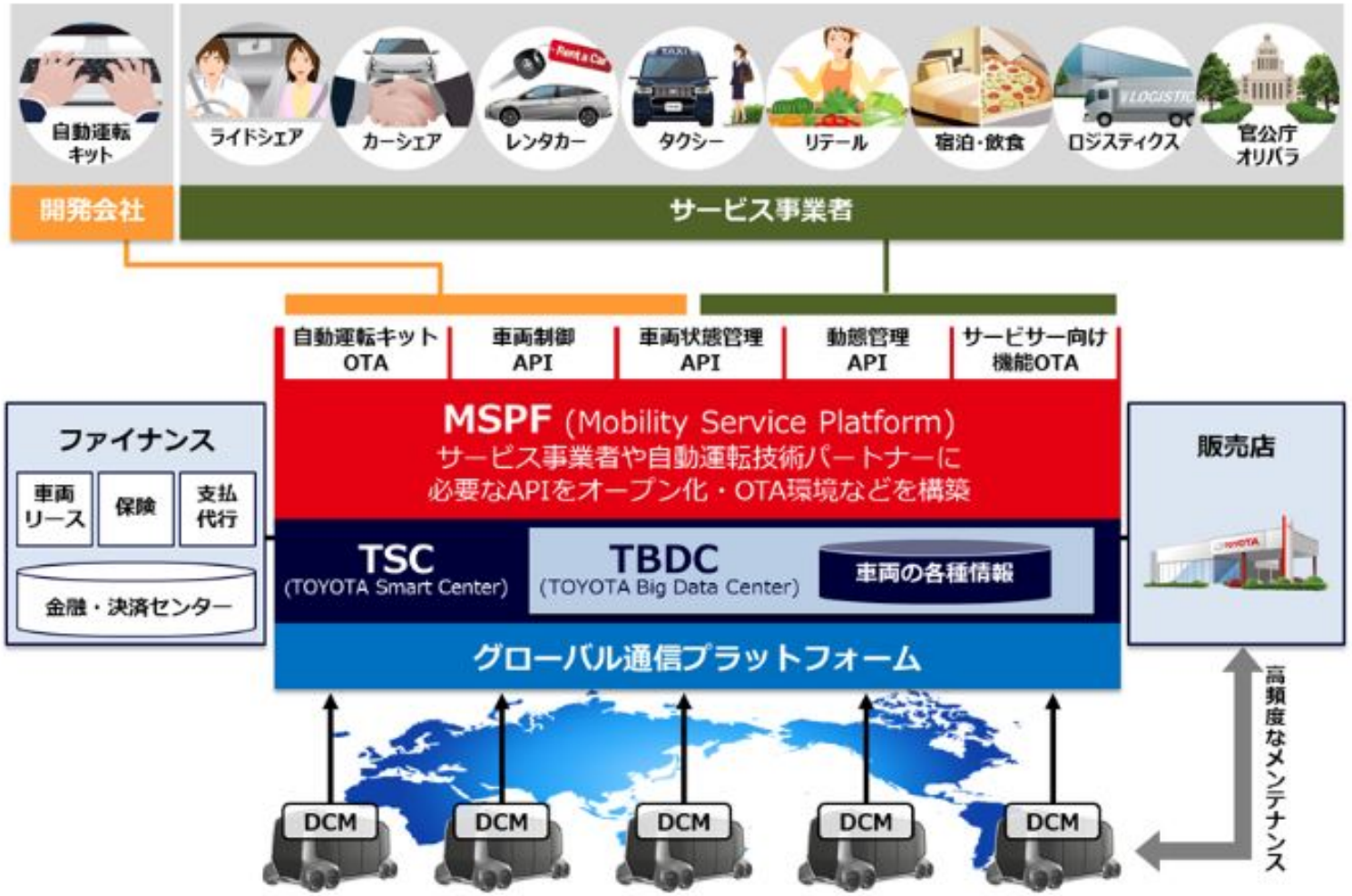
e-Palette Concept

電動化,コネクティッド,自動運転技術を活用したMaaS専用次世代EV

Copyright © 2018 TOYOTA MOTOR CORPORATION All rights reserved.

モビリティサービス・プラットフォーム（MSPF）

サービス事業者や開発会社とオープンに提携し、新たなモビリティサービスの創出に貢献



Copyright © 2018 TOYOTA MOTOR CORPORATION All rights reserved.

山本龍構成員
提出資料

平成 30 年 1 月 25 日
前橋市長　山本　龍

ICT 利活用による地域社会の課題解決への期待

前橋市の基本構想　（第七次前橋市総合計画（平成 29 年 12 月策定））

ビジョン　『めぶく。～良いものが育つまち(where good things grow)～』

将来都市像　『新しい価値の創造都市・前橋』

市民一人ひとりが個性と能力を生かし、個々に輝くことにより
新しい前橋らしさを創造するまち

新たな ICT インフラ利活用への期待

高齢者、障がい者、妊婦、若者、全ての市民が、安全で安心して暮らせる都市基盤を構築することは、行政の大きな役割。以下のような分野での活用に期待。

1　車を持たずに安心して暮らせる交通基盤の実現

・AI、自動運転などの新たな ICT の利活用により、効率的で持続的な地域交通システムの実用化

2　安全で安心なまちづくり（消防防災分野）

・救急搬送時間（28.9 分。全国 2 位）や医療介入時間の短縮への活用
・ドローン（トリの目）、ウェアラブルカメラやタブレット（ムシの目）を双方向でつなぎ、災害対策本部だけでなく現場を含む多拠点で、映像や傷病者情報等を共有、災害の全体像や動向の共有（サカナの目）を実現。効率的な避難指示や災害対策への活用
・消防、警察、自衛隊、DMAT 等の多数の関係機関とリアルタイムな情報共有の実現

国への期待

・先進的な利活用事例の創出に向けた実証等の取り組みの拡大
・利活用事例の地域実装にあたり、地域の実情に応じたローカライズ、ダウンサイジングへの積極的な支援
・その際、地域の IT 企業の参画、関連技術情報の提供等の義務付けなど、地域の IT 企業にノウハウと技術が蓄積され、地域の活力となるような仕組み作り

（参考）前橋における ICT 分野の主な取り組み

〇マイナンバーカードの積極的活用
・医師会等３師会、病院・診療所と連携した医療健康分野（母子健康情報サービス、画像連携サービス、救急時の既往歴・服薬情報閲覧等）での活用
・マイタク（高齢者等の移動困難者へのタクシー運賃補助制度）での活用
・前橋ポイント（地域経済応援ポイント）での活用、地域金融機関との連携
・市内すべての郵便局でのマイナンバーカード取得申請の支援

〇先進的な消防防災用通信インフラの導入
・衛星通信（VSAT)、高速無線通信網（FWA）の構築
・有線ドローンによる「現代版火の見やぐら」（トリの目)、消防隊員のウェアラブルカメラ（ムシの目）の活用実証

〇教育 ICT の推進
・全ての小中学校に無線 LAN 環境構築、タブレット配備

〇人材育成
・ぐんまプログラミングアワード
・若手エンジニアや農業者への IoT 技術セミナー

〇自治体窓口での多言語音声翻訳システムの活用実証

〇自治体クラウドの推進
・高崎市、伊勢崎市との共同構築（合計１００万人規模）

〇政策策定過程におけるビッグデータの活用
・東京大学空間情報科学研究センター、帝国データバンク、三菱総合研究所との連携

〇静脈認証を活用した徘徊高齢者の身元特定システム
・県警と連携し、県下市町村への横展開

等

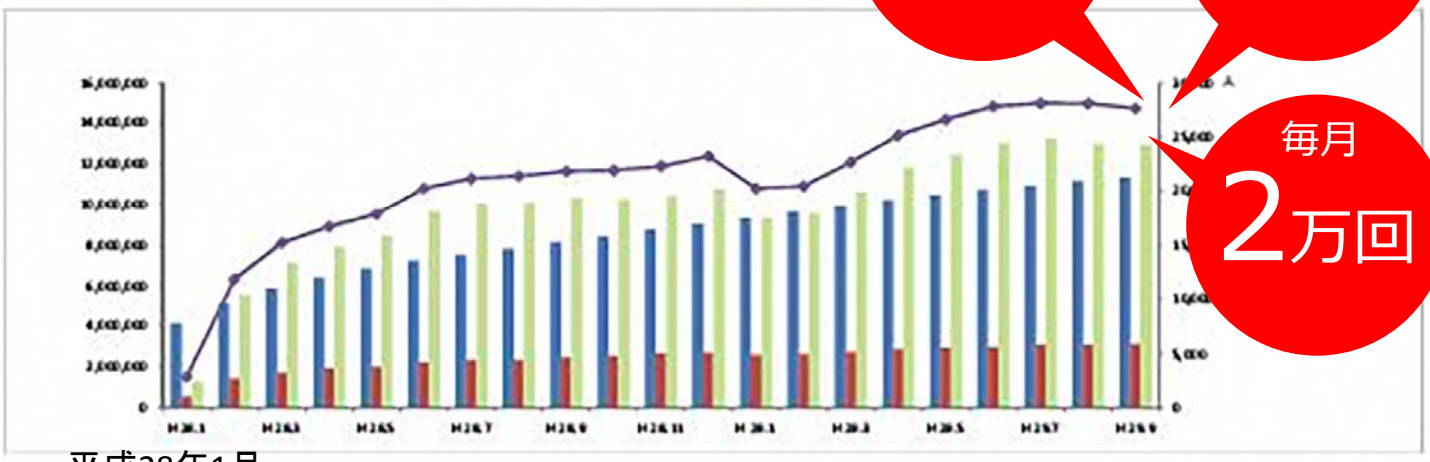
車を持たずに
安心して暮らせる
交通基盤の実現

2億円

2万人

毎月
2万回

マイタク利用実績推移



平成28年1月
制度開始

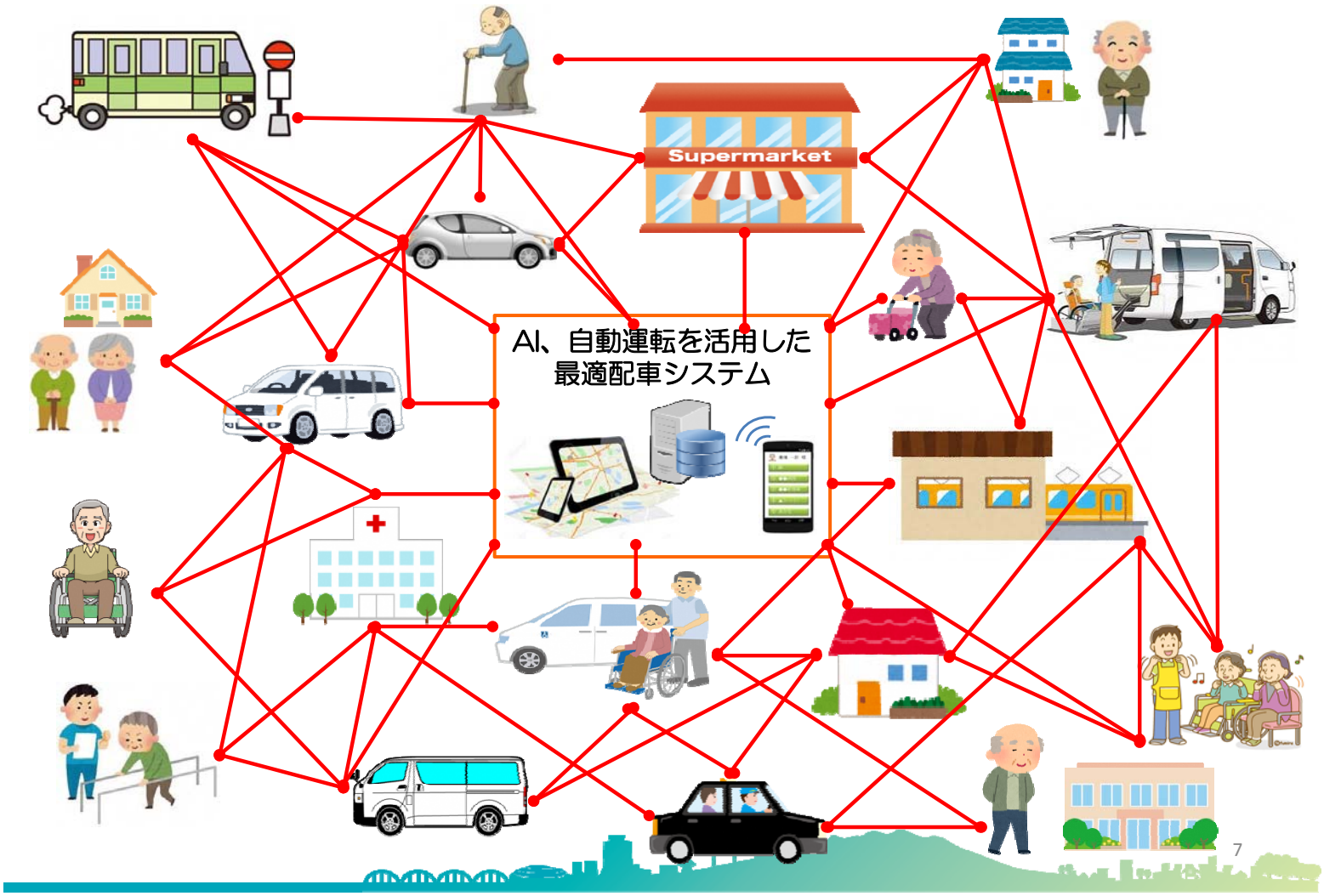
マイナンバーカード活用の実証実験開始

（平成30年1月11日～）

6:45
MNカードで
タクシー割引サービス
サービスを利用している
福田 一良さん(81)
清水タクシー
なるべく年を取ったら車に乗らない

MNカードで
タクシー割引サービス
サービスを利用している
福田 一良さん(81)
みんなに勧めたい
午後 9:09

マイタクの次へ



安全で安心な
まちづくり

119番から医療機関収容まで

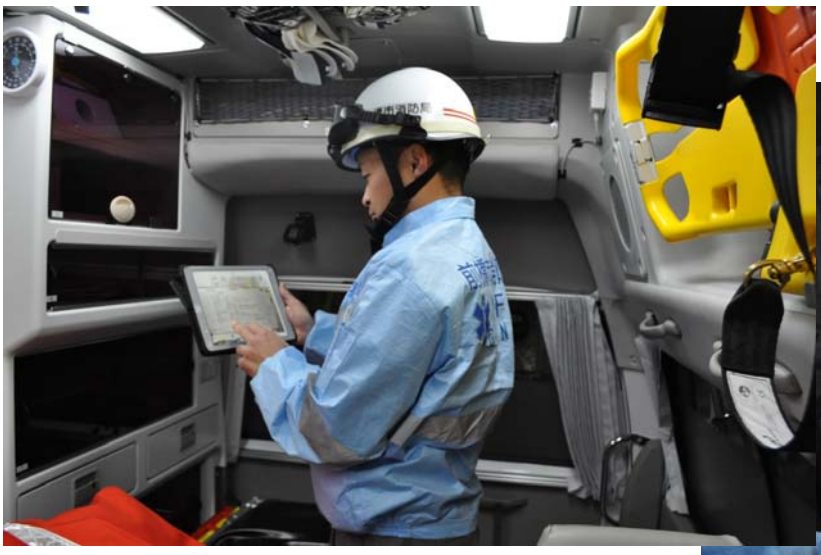
28.9分

全国平均　39.4分

前橋市 救急車の出動数

年間15,065回！

タブレットで受入可能病院を把握



目指せ

26.2分!!

先進的な消防防災用通信インフラの導入

VSAT

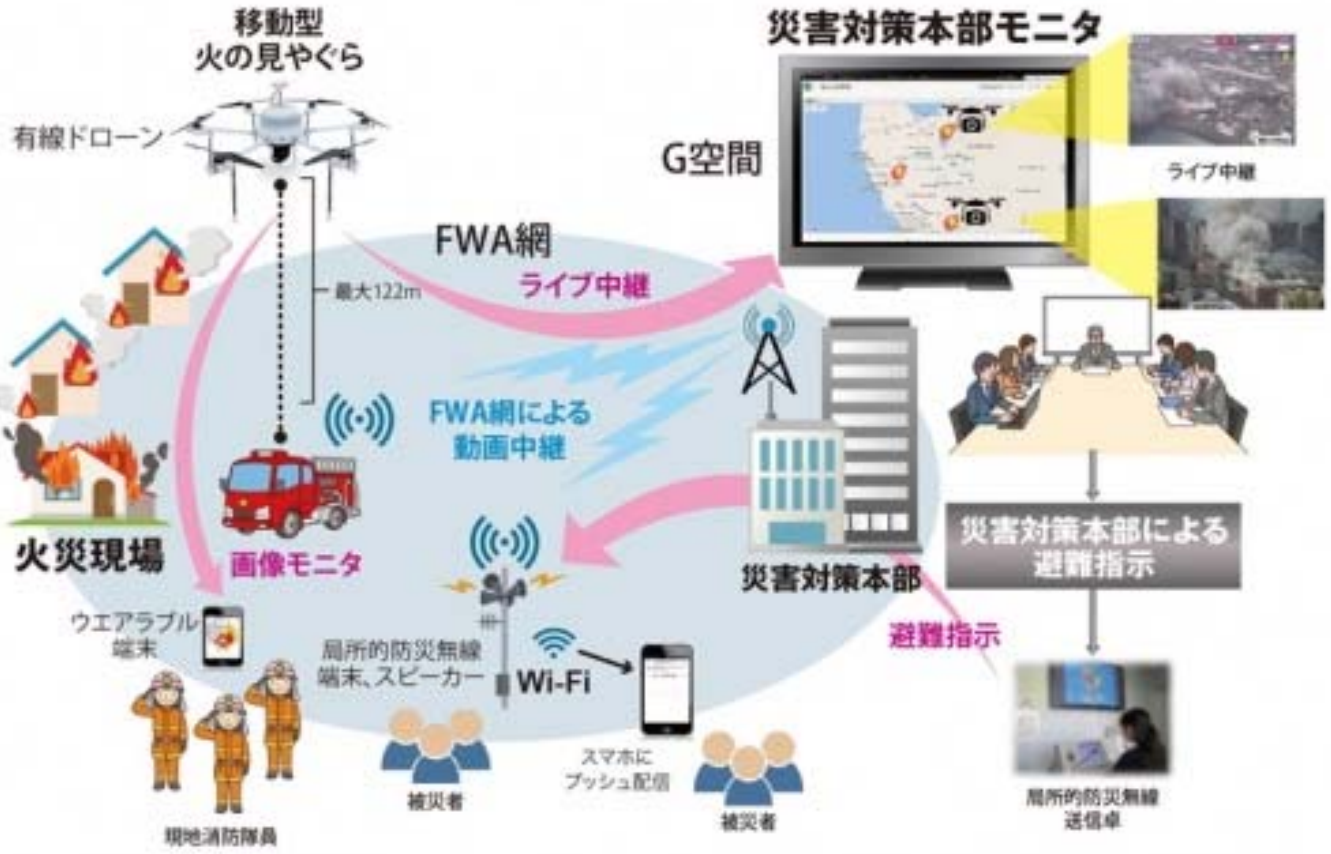
FWA

トリの目

有線ドローン　現代版火の見やぐら

ムシの目

サカナの目の実現



谷川史郎座長代理
提出資料

「ＩＣＴインフラ地域展開戦略検討会」へのコメント

東京藝術大学客員教授　谷川　史郎

過去数年間の総務省を中心としたIOTの地域展開活動により、農林水産業、観光、教育、地域での見守りなどの事例が数多くみられるようになってきている。

より一層の地域展開をはかるために、IOTを活用した地場産業の強化が不可欠である。

日本は、江戸時代の幕藩体制の中で地域の産業振興が行われており、およそ３００前後藩の単位に特色ある産業クラスターが存在していたと想定される。これは１８００ある市町村レベルより大きな塊であり、県単位よりも細やかなくくりになる。現在の行政単位を基準に対応を考えると大変中途半端な状況にある。

その一方で、刃物の関市、燕三条や、めがねの鯖江などは安定した産地になっているが、例えば、漆、和紙、鋳造などは産地としての技能の維持が難しくなっており、匠の技術が雲散霧消しようとしている。

フランスでは、地場工芸産業の強化のために、日本の人間国宝の仕組みを参考に、匠の技術を集約する仕組みを作り上げている。この背景には産地だけでは生産量を維持することができず、需要を集約化することで技術を維持することが重要であると考えられていることが背景にある。

日本でも地域に分散している各種分野の匠の技を IOT で集約化するなどの方法を検討することが重要と考える。

飯泉嘉門構成員
提出資料

「ＩＣＴインフラ地域展開戦略検討会」知事メッセージ

日時：平成 30 年 1 月 25 日(木)16:30～18:00
所管：総務省総合通信基盤局　事業政策課

○　「ＩＣＴインフラ地域展開戦略検討会」の開催に当たり、
公務により欠席となり、お詫び申し上げるとともに、
メッセージを送らせていただきます。

○　徳島県においては、地上デジタル放送への移行に当たり、
「全県ＣＡＴＶ網構想」を掲げて光ファイバー網を全県整備し、
ＣＡＴＶ世帯加入率は６年連続で全国１位となっています。

○　この全国屈指の「ブロードバンド環境」を活用し、
地方にいながら最先端の仕事が可能となる
「サテライトオフィスプロジェクト」を推進し、
１１市町村５６事業所にまで拡大しました。

○　また、昨年７月２４日には、国の統治機構改編への第一歩となる、
消費者庁「消費者行政新未来創造オフィス」が徳島県庁に設置され、
地方創生のモデルが徳島から大きく動き出しています。

○　一方、国内においては、
2020 年「東京オリンピック・パラリンピック競技大会」を契機とし、
「４Ｋ・８Ｋ放送」や「５Ｇ」が開始されるとともに、
産業、医療、防災などの様々な分野において、
「ＩｏＴ、ビッグデータ、ＡＩ」の活用が進められていきます。

○　これら全てに関係するのが「ＩＣＴインフラ」であり、
人口減少や少子高齢化などにより、多くの課題を抱える地方において
整備が進むとともに、大規模災害によるデータ消失やサイバー攻撃
などへのセキュリティ対策も不可欠であります。

○　当検討会を通じ、国民がＩＣＴのメリットを享受し、
安全で安心に利用できる環境づくりが図られるよう、
ご期待申し上げるとともに、関係省庁及び関係者の皆様の
ご協力をお願いします。

國領二郎構成員
提出資料

ICT インフラ地域展開戦略検討会への期待

慶應義塾大学総合政策学部　國領二郎

IoT やドローンなどの技術には、医療や教育などの生活基盤を支えるだけでなく、農業、漁業、林業などの地域の中核的産業の生産性や付加価値を高める効果があります。人口減少が進むことが予想される中で、これらの技術を活用して地域社会や経済を活力あるものとして維持できるか否かによって、日本の未来は大きく異なってくるでしょう。技術を活用するために必要なインフラ整備が重要であることは、論を待ちません。ただし、その整備にあたってはコストパフォーマンスの高さを意識する必要があるかと思います。農業、林業、漁業などで IoT 化を進めるためには、人口カバー率が高いだけでなく、面積カバー率を高める必要があるからです。それは人口密度が低いところまで面的にカバーする必要があることを意味しています。そのようなエリアにおいてまで過剰なスペックを要求することで、整備が進まないエリアができてしまったり、大きな維持費用を地域に残したりする現象は避けなければなりません。

(1) いたずらに都会と同じものを整備するのではなく地域の実態に最も適した技術で整備すること、

(2) 民間営利サービスが届かないエリアにおいて地域主体が自主的に安価な技術で必要な整備を行うこと、

などを織り込んだ推進策を考える必要があるように思います。

森川博之構成員
提出資料

ICT インフラ地域展開戦略検討会への期待

東京大学大学院工学系研究科　森 川 博 之

【汎用技術としてのデジタル】

ピーター・ドラッカーは，「蒸気機関が鉄道の登場を促し，鉄道の登場がめぐりめぐって郵便，銀行，新聞などの登場につながった」との言葉で，汎用技術が社会に与える影響力を喝破した．この言葉を現在の ICT にあてはめると，「ICT がインターネット，携帯電話，クラウド，センサの登場を促し，インターネット，携帯電話，クラウド，センサの登場がめぐりめぐって新たな産業の登場につながった」となる．

情報通信技術が社会に与える影響を考える上で，インターネット，無線，光，クラウド，センサなどは途中段階であるとの認識が重要だ．これで終わりではない．このようなインフラが存在するからこそ，あらゆる産業の変革につながり，これこそが社会に与えるきわめて大きな影響となる．

どのような変革が生じるのか定かではないものの，デジタルがあらゆる産業を変革していくことは確かである．

【デジタル×地方】

地方活性化という観点からは，地域密着型の中小企業の生産性を上げることが重要だ．地方圏での中小企業のシェアは，企業数で 99.9%，従業員数で 85.2%である．地方経済圏に属する多くの中小企業は労働生産性が低く，非正規雇用も多いという構造的要因を抱えている．

地域経済の活性化のみならず，日本経済の成長・発展に資する地域中小企業の生産性向上に向けて，デジタルの導入が一つの鍵となる．デジタル化は，生産性を高めるツールであるためである．地域経済圏にはデジタルの可能性が膨大に存在するし，改善の余地も沢山ある．デジタルが身近になることで，今まで人が経験と勘で対応してきたプロセスをデジタル化し，生産性を大幅に引き上げる絶好の機会が到来している．

地方ならではのチャンスもある．地方は現場も人間関係も距離が近いため，問題やニーズを把握しやすく，さまざまな連携を進めやすい．

また，大手企業が参入しない中小企業向けのほど良いサイズの市場が，地方には膨大に転がっている．このような中小企業がたくさん出てくると，地方も国も元気になる．

地方の中小企業の生産性が低いということは，生産性を高めることのできる余地がふんだんにあるということだ．そもそも，小さな県であっても県内総生産は，世界に数多くある小国と同じレベルである．潜在力は十分ある．デジタルを上手に活用すれば，地方は必ず元気になる．

5G や光ファイバといった ICT インフラの整備と，高専人材や IoT デザインガールなどといった草の根的活動への支援とをセットとして地道に進めていくことで，地方が元気になるプロセスに寄与していきたい．

南場智子構成員
提出資料

ＩＣＴインフラ地域展開戦略検討会への期待

南場 智子

・ ５Ｇ（ファイブジー）は、モバイルサービスだけでなく、これまでにない新しいサービスが生まれる出発点になると期待している。

・ 例えば、野球などのスポーツの見方が大きく変わる、と考えている。

  ・ 人口密度の高いスタジアムやアリーナ等での観戦時であっても、３６０度映像や選手視点映像など、大容量通信によって臨場感の高いリッチなコンテンツ体験がより実現しやすくなる。

  ・ ＶＲ・ＡＲ技術を活用した、新たな体験型スポーツの開発や普及、更にはｅ−ｓｐｏｒｔｓへの展開など、スポーツのエンターテイメント性を、より一層進化させることに繋がるものと考えている。

・ また、弊社は「（Ａｎｙｔｈｉｎｇ，Ａｎｙｗｈｅｒｅ）あらゆる人やモノが、どこへでも最適に移動できる社会」を目指し、過疎化や高齢化によって移動したくても移動できない地域における自動運転バスや、自動運転社会を見据えた次世代物流プロジェクトの実証をどんどん進めている。

  ・ 自動車が生まれて１００年余り。ＡＩやネットワークの進化と相まって、自動運転という大きなうねりが起きようとしている。これが現実のものになるよう、活発な議論を期待する。

・ 最後に、本検討会では、霞が関の議論だけでなく、地方にいる方やベンチャー企業などの生の声を吸い上げると、会議が実りあるものになると考える。