

公表年月日：平成31年2月8日

提案団体名： 日本電信電話株式会社

○提案内容

| (1) 自社の保有するスマートシティの実現に資する技術と実績等 ※スマートシティの実現に資する技術については、別紙2の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください | 技術の分野 |
|--|--------------|
| <p style="text-align: center;">技術の概要・実績等</p> <p>■実績(実証含む)を有する技術は以下のとおり。※詳細及び実績は別添:参考資料</p> <p>A: 環境・エネルギー(イ、エ、ク)</p> <p>① エリア内エネルギー管理(CEMS: Community Energy Management System) - エネルギー使用量の可視化/制御および総量調整、エリア内電力融通を含むエネルギー管理</p> <p>② グリーン電力供給 - 太陽光発電、バイオマスを活用した地球環境に配慮したエネルギー供給</p> <p>③ 停電時電力供給 - EV車を活用した非常用発電、移動電源車、UPS等による停電時電力供給</p> <p>④ 建物安全判定 - 地震発生後の建物の安全判定</p> <p>⑤ スマートインフラ点検/管理 - 画像・映像認識AIや異音検知AIを活用した道路・建物・設備の劣化・不具合検知/診断、道路インフラ管理、自治体地図への活用 - 水道・ガスの使用量・警報情報の可視化と集中監視/自動検針</p> <p>B: 運輸・交通(ア、コ)</p> <p>① スマートパーキング - 空駐車場のリアルタイム情報提供/予約/決済等のオンライン駐車場サービス</p> <p>② モビリティシェア - 電動自転車および自動車のシェアリングサービス(CtoC含む)</p> <p>③ イベント時の混雑緩和 - 各種センサ情報からの人流推測・予測、最適誘導策の策定</p> <p>④ 複数の交通や商業の連携(Mobility as a Service(MaaS)) - 交通系ICカードのクラウド認証による複数の交通事業者・商業施設の連携</p> <p>⑤ オンデマンド交通 - 人流、車流、気象情報等のデータからの需要予測に基づく効率的なタクシー配車・運行 - 乗り合いデマンド交通の最適ルート制御による移動利便性向上</p> <p>⑥ 渋滞予測 - カメラから取得した自動車・自転車の走行速度データに基づく渋滞予測/信号制御(看板位置推定、自己位置推定等)</p> <p>⑦ 自転車の盗難防止 - RFID(Radio Frequency Identification)タグによる自転車の盗難防止</p> <p>⑧ 充電スポット設置 - EV車急速充電器設置+空き情報通知、認証課金システムの提供</p> <p>C: 生活(カ、サ)※サ:シェアリング含</p> <p>① 生活・行動支援サービス - スマホの位置情報やスケジュール等の個人データを活用したリコメンドによる生活・行動支援</p> <p>② スマートハウス/ビル - 認証による入室、家電の遠隔制御、AIを活用した快適室内環境の自動調整(室内環境再現、最適空調制御)</p> <p>③ 見守り - 位置情報捕捉とAI予測による子供の行動見守り</p> <p>④ エリアマネジメント - イベントの企画/開催による地域コミュニティの活性化支援</p> <p>⑤ 遠隔介護支援 - スマホ利用状況(歩行数、電池残量)の通知による遠隔見守り - ロボットによる被介護者の状況・行動捕捉と介護者への通知およびロボットによる声掛け</p> <p>⑥ 遠隔医療 - スマホによる診療予約/遠隔診察、診察料決済</p> <p>⑦ ウェアラブルデバイスによる身体状況把握 - 心拍数、加速度、心電図波形の計測による人体健康管理</p> <p>⑧ CtoCシェアリング - リアルなコミュニティをベースとした個人間のモノ・コトシェアリング</p> <p>D: 公共・行政(ウ、オ、ケ、キ)</p> <p>① スマート防犯 - カメラやセンサーによる音や動きの異常事態検知に基づく事故・事件検知と予測と通知</p> <p>② オープンデータ可視化 - 行政情報やセンサーからの取得情報(気象情報、交通情報等)のリアルタイム分析と可視化</p> <p>③ SNS解析 - SNSへの投稿情報のAI解析</p> <p>④ 行政サービスの自動化 - AIによるコールセンター自動応答やチャットボットを活用した行政サービスサポート</p> <p>⑤ 気象情報提供 - 気象情報の分析による予測/アラート通知</p> <p>⑥ スマート防災 - センサーによる水門・陸間監視および遠隔制御</p> <p>⑦ 観光情報提供 - 位置情報、カメラ画像認識、スマホ設定言語に基づく情報提供や周遊促進機能によるインバウンド客の観光サポート</p> <p>⑧ バリアフリーなまちづくり - 階段、スロープ、段差やトイレの情報の収集と地図化によるバリアフリーなまちづくり</p> <p>⑨ 公共施設マップ - 市民および来街者に必要な街中の公共施設(トイレ、ロッカー、AED: Automated External Defibrillator、Wi-Fi等)の整備位置/状態情報の地図化による生活・移動サポート</p> <p>⑩ 効率的な救急車両配備と運行 - 救急出動データと病院の受入状況に基づく車両要請数および配置アルゴリズムの考案(救急需要予測、救急隊配置最適化、病院受入推定)</p> <p>⑪ 災害及び多言語等属性に応じた情報提供 - デジタルサイネージに係る災害情報等の提供及び多言語等属性に応じた情報提供</p> <p>E: 産業(オ、キ)</p> <p>① 企業(自治体)向け効率化サービス - オフィス向けメッセージング、電子マニュアル、業務自動化ツール、タスク管理ツール、リモートワークツールによる業務効率化・生産性向上</p> <p>F: 教育・文化(シ)</p> <p>① 遠隔中継演劇/コンサート - 超高臨場映像および音声のリアルタイム配信による遠隔地演劇/コンサート体験</p> <p>② デジタルアーカイブ - 博物館、図書館、公文書のデジタル化および企業等の保有する画像、動画、音声等デジタルコンテンツの一元管理</p> <p>③ 遠隔授業 - 大画面映像によるよりリアルな講義共有とリアルタイム翻訳による遠隔地間授業</p> | 参考資料をご参照ください |

(2) (1)の技術を用いて解決する都市・地域の課題のイメージ
 ※課題については、別紙2の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください

| 解決する課題のイメージ | 課題の分類 |
|---|---------------------|
| <p>■NTTグループとして、個人のもつスマホ等から取得する位置情報・個人データと外部データの掛け合わせによる快適なまちづくりを実現。 全国に張り巡らした光・モバイル・Wi-Fiのネットワークや、広く普及しているモバイル端末・センサー・モニターを活かして、人の各種行動データや交通流・エネルギー流等の把握・分析とそれに基づく行動支援・制御を中心に、さまざまな社会課題の解決を支援・実現する。具体的な課題解決イメージは以下のとおり。</p> <p>A:環境・エネルギー ・エネルギー安全保障、化石燃料への依存、価格、温室効果ガスの排出増加などの課題に対し、効率的なエネルギー利用促進や再生可能エネルギーの供給により持続可能な街づくりを実現。 ・一斉に老朽化するインフラの維持管理・更改に向けて、人手不足も踏まえた効率的な点検や災害時の建物安全維持を実現。</p> <p>B:物流・交通 ・都市交通における渋滞・超高齢化社会による移動制限の課題に対し、移動環境の正確な把握、移動主体の動作の最適化をめざし、クルマ・人が移動するうえでベースとなる情報としての地図情報高度化と自己位置の正確な推定に基づいたレーンレベルでの渋滞予測・回避、およびオンデマンド交通やモビリティシェア(自動車・自転車)による街中移動の快適性向上・交通空白地解消、移動・消費活動の活性化を実現。</p> <p>C:生活 ・人口減少による働き手の減少、超高齢化社会による医療・介護サービスの供給不足などの課題に対し、センサー・AI・ロボット等を活用した医療・介護サービスをいつでもどこでも受けられるまちづくりを実現。 ・より快適な住宅・商業施設・オフィス環境の整備に向け、各種IoTデータとオープンデータ、建物運用システム情報を活用し、人々の生活の利便性、快適性を向上させつつ(ナチュラルな生活)空調エネルギーの無駄削減等を実現。</p> <p>D:公共・行政 ・職員あたりの業務量増加に対し、ビッグデータや行政が保有するオープンデータをAIで分析・可視化することで、職員の働き方改革と市民サービスの向上を実現。 ・頻発する災害や犯罪に対し、事前予測と市民へのタイムリーな情報提供により、安心安全な生活環境を実現。 ・言語の壁により地域特有の観光地への誘引ができないという課題に対して、位置情報・言語設定情報に基づく的確な観光情報の推薦により、地域観光の活性化を実現。 ・バリア情報の収集・蓄積・可視化に基づく、行政のまちづくり計画の策定により、誰もが住みやすいユニバーサルデザインのまちづくりを支援。 ・救急車による傷病者の搬送における搬送数、現場到着所要時間、病院搬送所要時間延伸の課題に対し、搬送データとオープンデータのAI分析に基づく救急車搬送時間の短縮を実現。 ・訪日外国人の国内消費の拡大施策や、訪日外国人を含め誰もが快適かつ安全な環境の構築の課題に対し、災害時の一斉情報配信等の実現に向け、デジタルサイネージの相互運用性を確保、スマートフォンやデジタルサイネージ、ICカード等のICTを横串で活用し、外国人観光客等が、その属性(言語等)や位置に応じた情報入手を可能とする支援。</p> <p>E:産業 ・日本の低い労働生産性(OECD加盟国で20位)を打破するため、WEB会議・電話会議、オフィス向けメッセージング、電子マニュアル、業務自動化ツール、タスク管理ツールによる業務効率化・生産性向上を実現。 ・労働人口減少に対して、オフィス向けICTツールや業務自動化ツール(RPA:Robotic Process Automation)の活用による業務効率化の促進 ・異常気象等による鉄道運休時や働き方改革の一環としての在宅勤務を含むリモートワーク等を促進</p> <p>F:教育・文化 ・過疎地域では子ども・教員ともに数が少なく、また大規模な文化的イベントも開催されにくいいため、教育品質に地域間格差が生まれるという課題に対し、遠隔地をネットワークで接続しどこに住んでいても高品質な教育や体験を受けられる機会を実現。 ・紙文書・図書などアナログな情報は時間とともに状態が劣化し、またそれらを手にできる一部の人がしか情報を活用できないという課題に対し、情報のデジタル化により劣化なく永久保存し、だれでも情報を活用できる社会を実現。</p> | <p>参考資料をご参照ください</p> |
| (3)その他 | |

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

| 部局名 | 担当者 | 連絡先(電話) | 連絡先(メール) |
|--------------|-----|--------------|--|
| NTT 新ビジネス推進室 | 松村 | 03-6838-5730 | waka.matsumura@hco.ntt.co.jp |

(添付資料)

A : 環境・エネルギー (イ、エ、ク)

①CEMS

-エネルギー使用量の可視化/制御および総量調整、エリア内電力融通を含むエネルギーマネジメント

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(イ)、(ク)

・サービス名

-CEMS (Community Energy Management System)

<https://www.ntt-f.co.jp/column/0035.html>

・実績 (導入事例)

-新地 (福島県) : <https://www.ntt-f.co.jp/news/2018/180215.html>

-山形 (山形県) : <https://www.ntt-f.co.jp/profile/topics/2015/150929.html>

-浜松 (静岡県) : <https://www.ntt-f.co.jp/profile/topics/2015/151015.html>

-北上 (岩手県) : <http://www.city.kitakami.iwate.jp/docs/2014082600056/>

②グリーン電力供給

-太陽光発電、バイオマス発電等の再生可能エネルギーによる地球環境に配慮したエネルギー供給

・技術レベル

(1)、(3)

・解決できる社会課題

(イ)、(ク)

・サービス名

- F グリーン電力

http://www.ntt-f.co.jp/campaign/green_power/

③停電時電力供給

- EV 車(電気自動車)の蓄電池、非常用発電、移動電源車、UPS 等による停電時電力供給

※UPS (ninterruptible Power Supply) : 無停電交流電源装置

・技術レベル

(7)

・解決できる社会課題

(イ)、(ウ)

・サービス名

- UPS（無停電交流電源装置）

<http://www.ntt-f.co.jp/service/ups/>

- レスキューパワー（移動電源車による電力供給）

http://www.ntt-f.co.jp/service/data_center/bout_rescue/

・実績（導入事例）

- EV車（電気自動車）等の蓄電池による電力供給

北上（岩手県）：<http://www.city.kitakami.iwate.jp/docs/2014082600056/>

④建物安全判定

- 地震発生後の建物の安全判定

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ウ)

・サービス名

- 揺れモニ

<https://www.ntt-f.co.jp/news/2016/161109.html>

⑤スマートインフラ点検/管理

- 画像・映像認識 AI や異音検知 AI を活用した道路・建物・設備の劣化・不具合検知/診断、道路インフラ管理、自治体地図への活用

- 水道・ガスの使用量・警報情報の可視化と集中監視/自動検針

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(イ)、(エ)

・サービス名

- 道路不具合検出システム、・設備点検（建築物等）の3D映像診断

https://www.nttcom.co.jp/news/cf16113001.html?link_id=e_products_nttcomware_006

- 設備点検（建築物等）の3D映像診断

<https://www.nttcom.co.jp/news/pr18112204.html>

- テレコンスマートサービス

<https://www.ntt-tc.co.jp/service/kensin/>

- 3D 所外設備 DB 技術

http://www.ntt.co.jp/RD/active/201502/jp/nw/pdf/N-29_j.pdf

<http://www.ntt.co.jp/journal/1702/files/jn20170251.pdf>

・導入事例

-MMS (Mobile Mapping System) による電柱点検(NTT 東日本)

https://www.ntt-east.co.jp/info/detail/180406_01.html

・実証事例

スマートメーターと LPWA※を用いた「水道とガスの見える化共同実証」

※LPWA：省電力・長距離の通信を実現する省電力広域無線通信の呼称。(Low Power Wide Area)

熊本（熊本県）：<https://www.ntt-west.co.jp/news/1803/180320a.html>

B：運輸・交通（ア、コ）

①スマートパーキング

-空駐車場のリアルタイム情報提供/予約/決済等のオンライン駐車場サービス

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(サ)

・サービス名

-docomo スマートパーキングシステム

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2017/07/21_00.html

②モビリティシェア

-電動自転車および自動車のシェアリングサービス（CtoC 含む）

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(サ)

・サービス名

-ドコモカーシェア（車）

<https://www.nttdocomo.co.jp/service/dmarket/carsharing/>

-ドコモバイクシェア（電動自転車）

<https://www.d-bikeshare.com/>

③イベント時の混雑緩和

-各種センサ情報からの人流推測・予測、最適誘導策の策定

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(オ)、(キ)

・サービス名

-群集誘導のための人流予測技術

<http://www.ntt.co.jp/journal/1806/files/JN20180638.pdf>

-学習型人流シミュレータによる誘導策最適化技術

<https://labevent.ecl.ntt.co.jp/forum2018a/info/exhibit2/detail/G04.html>

・実証事例

-さいたまスーパーアリーナ及び周辺地域における「移動最適化システム」実証実験

<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20180222olympictf.html>

④複数の交通や商業の連携（Mobility as a Service (MaaS)）

-交通系 IC カードのクラウド認証による複数の交通事業者・商業施設の連携

・実証事例

-JR 東日本「モビリティ変革コンソーシアム」の実証実験開始

(Suica 認証による交通事業者・デマンド交通・商業施設の連携)

<https://www.jreast.co.jp/press/2018/20180904.pdf>

⑤オンデマンド交通

-人流、車流、気象情報等のデータからの需要予測に基づく効率的なタクシー配車・運行

-乗り合いデマンド交通の最適ルート制御による移動利便性向上

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(サ)

・サービス名

-AI タクシー

<https://www.nttdocomo.co.jp/biz/service/aitaxi/>

-AI 運行バス

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2017/03/09_00.html

<https://www.youtube.com/watch?v=3Gwar7Aghho>

-お出かけデマンド（デマンド交通）

<https://business.ntt-east.co.jp/service/odekake-demand/>

・実証・導入事例

-人工知能を活用したリアルタイム移動需要予測の実証実験

(タクシー運行データ等のビッグデータに人工知能技術を適用し移動需要予測モデルを作成)

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2016/05/31_00.html

-人工知能を活用したタクシー乗車需要予測サービス「AI タクシー」提供開始

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2018/02/14_00.html

-観光促進をめざした横浜 MaaS(Mobility as a service)『AI 運行バス』実証

https://www.nttdocomo.co.jp/binary/pdf/info/news_release/topics_181005_00.pdf

-お出かけデマンド（デマンド交通）

累計 69 の自治体が導入

<https://business.ntt-east.co.jp/service/odekake-demand/overview.html>

⑥ 渋滞予測

-カメラから取得した自動車・自転車の走行速度データに基づく渋滞予測/信号制御（看板位置推定、自己位置推定等）

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(サ)

・実証事例

-ビッグデータを活用した「渋滞予測・信号制御シミュレーション」の実証実験

中国・貴陽市：<http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2016/053101.html>

※「看板位置推定技術」

クルマ・人の移動に際して活用する地図情報について、より高度なナビゲーションを可能とするための情報の高度化として、周辺の看板位置、標識位置を市販の単眼ドライブレコーダの映像から正確に導き出す。また地図データから歩道位置・幅を正確に抽出する技術も有する。

「自己位置推定技術」

クルマの移動に際して、GPS 誤差を自動車レーンのレベルで推定。レーン数既知の道路を走行するドライブレコーダの映像から、何レーン目を走行しているかの自己位置を推定する。より詳細な渋滞検知に活用。

⑦ 自転車の盗難防止

-RFID タグによる自転車の盗難防止

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(コ)、(ケ)

・サービス名

-Things Cloud

<https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2017/0405.html>

⑧充電スポット設置

-EV 車急速充電器設置 + 空き情報通知、認証課金システムの提供

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(イ)、(サ)

・サービス名

-ガイアリンクス (E V 充電インフラサービス)

<https://www.gaialinx.jp/>

C : 生活 (カ、サ) ※サ : シェアリング

①生活・行動支援サービス

-スマホの位置情報やスケジュール等の個人データを活用したリコメンドによる生活・行動支援

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)

・解決できる社会課題

(ア)、(ウ)、(オ)

・サービス名

-ドコモの AI エージェント“my daiz”

<https://www.mydaiz.jp/navi/function/>

②スマートハウス/ビル

-顔認証による入退室、家電の遠隔制御、AI を活用した快適室内環境 (空調、明かり等) の自動調整

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(4)、(6)

・解決できる社会課題

(イ)、(カ)、(ク)

・サービス名

-ミルエネ

<https://fleets.com/eco/miruene/>

-エコめがね (NTT スマイルエナジー)

<https://www.eco-megane.jp/>

-光 Box+ (EMS 版)

<https://www.ntt-west.co.jp/kiki/hikaribox/hb-2000/business/ems/>

-マンション電力提供サービス

http://www.ntt-f.co.jp/service/mansion/ene_apart/

・実証事例

-横浜市「未来の家プロジェクト」

<https://mirainoie-project.jp/>

-大阪ガス「実験集合住宅 N E X T 2 1」

<https://www.ntt-west.co.jp/news/1806/180606a.html>

-ドイツにおけるスマートコミュニティシステムの実証事業に参加

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2015/07/24_01.html

-大規模商業施設におけるビッグデータ活用

日本橋室町：<http://www.ntt.co.jp/news2017/1706/170615a.html>

：<http://www.ntt.co.jp/news2017/1711/171117a.html>

※「室内環境再現技術」

既存の CFD シミュレーションだけでは予測できない室内温度環境の予測を、室内温度等の IoT 情報、室外気象情報、予測人流量、と空調システムデータから新たな機械学習手法により実現する「最適空調制御技術」

大規模な室内空間において、大量の機器制御のシナリオを導出する技術であり、状態空間が大きいため簡易な定式化が困難な問題に対し、新たな深層強化学習手法により最適解導出を行う

③見守り

-位置情報捕捉と AI 予測による子供の行動見守り

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(6)

・解決できる社会課題

(ウ)、(ケ)

・サービス名

-位置情報からお子様を見守る「みまもりサービス GPS BoT」

<https://www.bsize.com/bot/nttdata/>

④エリアマネジメント

-イベントの企画/開催による地域コミュニティの活性化支援

・技術レベル

(7)

・解決できる社会課題

(オ)

・サービス名

-周辺住民を巻き込んだエリアマネジメント

・実績（導入事例）

-品川シーズンテラスエリアマネジメント

<https://sst-am.com/>

⑤遠隔介護支援

-スマホ利用状況（歩行数、電池残量）の通知による遠隔見守り

-ロボットによる被介護者の状況・行動捕捉と介護者への通知およびロボットによる声掛け

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(5)、(6)

・解決できる社会課題

(カ)

・サービス名

-つながりホットサポート

https://www.nttdocomo.co.jp/service/tsunagari_hotto_support/index.html

-介護施設向け見守りロボットサービス「エルミーゴ」

<http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2018/061400.html>

⑥遠隔医療

-スマホによる診療予約/遠隔診察、診察料決済

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(カ)、(サ)

・サービス名

-MediTel

https://www.39works.net/news_20171031/

-ひかり健康相談

<http://www.ntt-west.co.jp/solution/solution/category/healthcare.html>

-Biz ひかりクラウド FutureClinic21 ワーブ

<https://business.ntt-east.co.jp/service/fc21/>

⑦ウェアラブルデバイスによる身体状況把握

-心拍数、加速度、心電図波形の計測による人体健康管理

- ・技術レベル

 - (1)、(3)、(5)

- ・解決できる社会課題

 - (ア)、(カ)、(キ)

- ・サービス名

 - hitoe トランスミッタ

 - <https://www.nttdocomo.co.jp/biz/product/hitoe/>

 - hitoe ソリューション「IoT Platform Healthcare パッケージ」

 - <http://www.hitoe-toray.com/>

⑧ CtoC シェアリング

 - リアルなコミュニティをベースとした個人間のモノ・コトシェアリング

D : 公共・行政 (ウ、オ、ケ、キ)

① スマート防犯

 - カメラやセンサーによる音や動きの異常事態検知に基づく事故・事件検知と予測と通知

- ・技術レベル

 - (1)、(2)、(3)、(5)、(6)

- ・解決できる社会課題

 - (ウ)、(オ)、(ケ)

- ・実証事例

 - 「コグニティブ・ファウンデーション」をベースに米国ラスベガス市にて実験開始

 - <http://www.ntt.co.jp/news2018/1805/180502a.html>

② オープンデータ可視化

 - 行政情報やセンサーからの取得情報（気象情報、交通情報等）のリアルタイム分析と可視化

- ・技術レベル

 - (1)、(2)、(3)、(4)、(5)

- ・解決できる社会課題

 - (ア)、(ウ)、(オ)、(カ)

- ・実績（導入事例）

 - 札幌市 ICT 活用プラットフォーム「DATA-SMART CITY SAPPORO」

 - <http://www.ntt.co.jp/ir/library/annual/pdf/18/p24.pdf>

③ SNS 解析

 - SNS への投稿情報の AI 解析

- ・技術レベル

 - (1)、(2)、(3)、(4)、(5)

- ・解決できる社会課題

 - (ア)、(ウ)、(オ)、(ケ)

- ・サービス名

 - AI.Studio

 - <http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2018/032000.html>

④行政サービスの自動化

 - AIによるコールセンター自動応答やチャットボットを活用した行政サービスサポート

- ・技術レベル

 - (1)、(2)、(3)、(5)

- ・解決できる社会課題

 - (ウ)、(オ)、(ク)

- ・サービス名

 - プログラミング不要の無料チャットボット「Repl-AI」

 - <https://repl-ai.jp/>

- ・実証事例

 - 横浜市とチャットボットを利用した「イーオのごみ分別案内」の実証実験

 - https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/notice/2017/03/01_00.html

⑤気象情報提供

 - 気象情報の分析による予測/アラート通知

- ・技術レベル

 - (1)、(2)、(3)、(5)

- ・解決できる社会課題

 - (ク)

- ・サービス名

 - 「HalexSmile！」

 - <https://www.halex.co.jp/service/index/smile.html>

 - 「HalexMemory！」

 - <https://www.halex.co.jp/service/index/memory.html>

⑥スマート防災

 - センサーによる水門・陸閘監視および遠隔制御

- ・技術レベル

 - (1)

・解決できる社会課題

(ウ)

・サービス名

-水門・陸間の遠隔監視・制御システム

・実績（導入事例）

-神戸市：<https://www.ntt-west.co.jp/news/1812/181220a.html>

⑦観光情報提供

-位置情報、カメラ画像認識、スマホ設定言語に基づく情報提供や周遊促進機能によるインバウンド客の観光サポート

・技術レベル

(1)、(2)、(3)、(4)、(5)、(6)

・解決できる社会課題

(オ)、(サ)、(シ)

・サービス名

-ドコモ地図ナビ

https://www.nttdocomo.co.jp/service/map_navi/index.html

-Module Apps

<https://www.nttdocomo.co.jp/biz/service/moduleapps/>

-WOW! Japan :

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2017/08/21_00.html

-Japan Travel Guide

<http://www.japan-travelguide.jp/>

⑧バリアフリーなまちづくり

-階段、スロープ、段差やトイレの情報の収集と地図化によるバリアフリーなまちづくり

・技術レベル

(2)、(3)、(7)

・解決できる社会課題

(オ)、(サ)、(シ)

・サービス名

-バリアフリー情報収集技術 MaPiece

https://labevent.ecl.ntt.co.jp/forum2018/elements/pdf_jpn/A09_j.pdf

<https://www.youtube.com/watch?v=9CZfHNVIST4> (ビデオ)

<http://www.ntt.co.jp/news2016/1611/161125a.html>

<http://www.ntt.co.jp/news2018/1811/181122b.html>

-ジャパンウォークガイド

<http://www.ntt.co.jp/activity/jp/creation/accessibility/>

・実証事例

-住民投稿情報等を活用した実証実験の開催

～バリアフリーナビゲーションへのオープンデータ利活用推進に向けて～

<http://www.keieiken.co.jp/aboutus/newsrelease/181207/index.html>

-「情報化月間」における国土交通大臣表彰（オリンピック・パラリンピック等経済界協議会）

http://www.mlit.go.jp/report/press/joho01_hh_000048.html

⑨公共施設マップ

-市民および来街者に必要な街中の公共施設（トイレ、ロッカー、AED、Wi-Fi 等）の整備位置/状態情報の地図化による生活・移動サポート

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(オ)

・サービス名

-高精度屋内位置情報サービス

http://www.nttdata.com/jp/ja/news/services_info/2018/2018050101.html

・実績(導入事例)

-成田空港 <http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2018/091900.html>

⑩効率的な救急車両配備と運行

-救急出動データと病院の受入状況に基づく車両要請数および配置アルゴリズムの考案（救急需要予測、救急隊配置最適化、病院受入推定）

・技術レベル

(1)、(3)、(5)

・解決できる社会課題

(ア)、(カ)、(サ)

・実績(導入事例)

-大規模政令指定都市での実証

<http://www.ntt.co.jp/news2018/1811/181126a.html>

※「救急需要予測技術」

過去の救急出動データから傷病別特徴も考慮し、独自の深層学習手法の改良により地域メッシュごと単位時間当たりの救急要請数を予測する。

「救急隊配置最適化技術」

需要予測に基づき、出勤中部隊も考慮した上で、数十拠点の部隊のうち、どれをどこに移動させるか最適化を行い、移動距離短縮化する独自の救急隊配置アルゴリズムを提供。

「病院受入推定技術」

受入困難事例（2回以上の病院照会を行うケース）に対し、過去実績の学習により受入やすさを相対ランキングで提示する独自アルゴリズムを考案。

⑪災害及び多言語等属性に応じた情報提供

-デジタルサイネージに係る災害情報等の提供及び多言語等属性に応じた情報提供に係る実証実験

・技術レベル

(1)、(7)

・解決できる社会課題

(ウ)、(オ)

・実証事例

-総務省 2016 年度事業「IoT おもてなし環境実現に向けた地域実証に係る調査請負」の竹芝地区での実施

<http://www.ntt.co.jp/news2017/1701/170116a.html>

E：産業（オ、キ）

①企業向け効率化サービス

-オフィス向けメッセージング、電子マニュアル、業務自動化ツール、タスク管理ツールによる業務効率化・生産性向上

・技術レベル

(2)、(3)、(5)、(6)

・解決できる社会課題

(キ)

・サービス名

-シャナイン

<https://www.nttcom.co.jp/shanaing/>

-スマートマニュアル

<https://www.nttcom.co.jp/smartmanual/>

-業務支援 AI

<https://www.nttcom.co.jp/news/pr18032702.html>

-ヘルプデスク BoT

<https://www.nttcom.co.jp/hbot/>

-Office Robot^(日本における名称「WinActor」)

<http://www.qunie.com/service/index.html>

-FlatTask

<https://www.flattask.jp/>

F : 教育・文化 (シ)

①遠隔中継演劇/コンサート

-超高臨場映像および音声のリアルタイム配信による遠隔地演劇/コンサート体験

・技術レベル

(1)

・解決できる社会課題

(オ)

・実証事例

-ハイレゾ音源と4K映像の遠隔地へのライブ配信（札幌 PMF）

<http://www.ntt.co.jp/news2018/1808/180809a.html>

※Kirari!

<http://www.ntt.co.jp/news2018/1811/181126d.html>

②デジタルアーカイブ

-博物館、図書館、公文書のデジタル化および企業等の保有する画像、動画、音声等デジタルコンテンツの一元管理

・技術レベル

(3)

・解決できる社会課題

(オ)、(キ)

・サービス名

-デジタルアーカイブサービス「AMLAD」

<http://www.nttdata.com/jp/ja/lineup/amlad/index.html>

・実績（導入事例）

-バチカン教皇庁図書館デジタルアーカイビング事業

<http://www.nttdata.com/jp/ja/services/sp/dataforthefuture/index.html>

③遠隔授業

-大画面映像によるよりリアルな講義共有とリアルタイム翻訳による遠隔地間授業

・技術レベル

(3)、(5)、(7)

・解決できる社会課題

(シ)

・サービス名

-テックキャンバス

<http://www.nttls.co.jp/techcanvas>

・実証事例

-ICT つながる学校～熊本県大津町と台湾 高雄市を結んだ国際交流～

<https://www.ntt-west.co.jp/ict/casestudy/ict-tsunagarugakkou.html>

国土交通省によるスマートシティにおける課題のテーマ及び実現に資する技術の分類凡例

スマートシティの実現により解決したい課題のテーマ12分野

| | | |
|-------------------|-----------------|------------|
| (ア) 交通・モビリティ | (イ) エネルギー | (ウ) 防災 |
| (エ) インフラ維持管理（老朽化） | (オ) 観光・地域活性化 | (カ) 健康・医療 |
| (キ) 生産性向上 | (ク) 環境 | (ケ) セキュリティ |
| (コ) 物流 | (サ) コンパクトなまちづくり | (シ) その他 |

スマートシティの実現に資する技術7分野

| | |
|--|--|
| (1) 通信ネットワーク技術とセンシング技術 例：次世代移動通信「5G」 センシングによる人流分析 等 | (2) 分析・予測技術 例：AIを活かした都市活動の解析・予測 等 |
| (3) データ保有 例：GPS 等による人流データ 等 | (4) データプラットフォーム 例：データ連携を促すプラットフォームの構築 等 |
| (5) データの活用（可視化技術等） 例：BIM・CIMによる構造物等の可視化 VR技術を通じた都市の可視化 等 | (6) (1)～(5)を活用した新たな応用技術 例：自動運転による交通手段確保 ロボット導入による省人化 等 |
| (7) その他 例：エリアマネジメントに関する知見 都市の評価に関する技術 | |