

提案団体名： 西日本電信電話株式会社 福岡支店 株式会社NTTデータ九州  
 株式会社NTTファシリティーズ 九州支店 株式会社NTTドコモ 九州支社  
 NTT都市開発株式会社 九州支店 NTTテクノクロス株式会社

○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3の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください

技術の概要・実績等		技術の分野
A	<p><b>①サイネージ斉配信システム（相互運用基盤）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>メーカー・所有・運用形態等異なる複数のサイネージ・大型ビジョン等に対し、一斉一括に情報を配信</li> <li>平常時、各運用者の個別目的で活用されている機器に対しては、被災時等に限り割り込みによる一斉情報配信</li> <li>配信に必要となるWeb上の情報を自動的に取得し、サイネージ用コンテンツに自動変換</li> <li>※当該システムを用いた災害時の避難情報配信・避難訓練等については、総務省実証等の実績あり</li> <li><a href="http://www.ntt.co.jp/news2017/1701/170116a.html">http://www.ntt.co.jp/news2017/1701/170116a.html</a></li> </ul>	(3) (4) (5) (7)
	<p><b>②建物被災度判定システム（揺れモニ）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生の直後に、建物の安全性を自動で判定して建物管理者へ通知（インターネット経由）</li> <li>予め設置する加速度センサ等により、建物の変形・固有周期・傾斜、揺れの強さ・揺れ方を総合的に判定</li> <li>連続して発生した地震の積算影響も考慮して安全度を判定、複数建物の被災状況を一括して管理可能</li> </ul>	
	<p><b>③携帯基地局情報を活用した人口分布推計システム（モバイル空間統計）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>携帯基地局の情報を活用し、人口分布状況を推計（大都市中心部では250mメッシュ内の推計が可能）</li> <li>性別・年代別・居住地域別・国別等の属性を含めた人口分布が推計可能</li> <li>※リアルタイムの人口分布推計や近未来の予測・人流把握についても技術開発・実証中</li> <li><a href="https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/">https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mobile_spatial_statistics/</a></li> </ul>	
B	<p><b>①カメラ画像による交通量把握、渋滞予測、最適集団誘導</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人の流れ、車の流れの観測データから、近未来の混雑・渋滞リスクを予測、</li> <li>渋滞緩和に役立つように集団最適誘導を検討、空き駐車場を周知・案内</li> <li>※中国の貴陽市では、渋滞予測シミュレーションと信号制御により渋滞緩和を実証</li> <li><a href="http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2015/071500.html">http://www.nttdata.com/jp/ja/news/release/2015/071500.html</a></li> </ul>	(2) (3) (4) (5)
	<p><b>②携帯基地局を活用した人口分布推計システム（モバイル空間統計）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>携帯基地局の情報を活用し1時間ごとの人口分布状況を推計</li> <li>大都市中心部では250mメッシュでの人口分布推計が可能、リアルタイム推計や近未来予測・人流把握についても開発・実証中</li> </ul>	
	<p><b>③スマートパーキングシステム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>駐車場における車の出入庫を検知するスマートパーキングセンサ、クラウド上の駐車場管理サーバ等を一体的に展開</li> <li>利用者は、アプリを用いた空き駐車場の検索、チェックイン・チェックアウト、清算をキャッシュレスで実施可能</li> <li><a href="http://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2017/07/21_00.html">http://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2017/07/21_00.html</a></li> </ul>	
	<p><b>④LPWAによる安価で省電力な通信環境整備</b></p>	
C	<p><b>①クラウドBEMS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建物の中央監視システム等からエネルギー情報を抽出しクラウド上にBEMS(Building Energy Management System)を構築</li> <li>非常時における非常用電源の稼働状況を含め、地域内建物のエネルギー情報を共有可能</li> <li>開発主体、開発時期の異なるプロジェクトにおいても、クラウドBEMSによる情報集約でエリア一元的なエネマネを実現</li> <li>地域冷暖房等の供給事業者とのEMS連携により、需要建物の負荷特性に応じた精緻なプラント運用の可能性</li> </ul>	(1) (2) (3) (4) (5) (7)
	<p><b>②ICTによる空調機器・省エネ制御システム（Smart Stream）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>室内の温湿度などを予め設置したセンサで計測し、空調システム機器を自律的に統合制御</li> <li><a href="http://www.ntt-f.co.jp/service/building/ss/">http://www.ntt-f.co.jp/service/building/ss/</a></li> </ul>	
	<p><b>③シェアオフィス・サテライトオフィス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高度な通信技術を用いることで、自社オフィスに出勤すると遜色のない就労環境を実現</li> </ul>	
D	<p><b>①VR（Virtual Reality）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>複数のスマートフォンへ360度映像を同時配信する技術を開発</li> <li>VR用のヘッドマウントディスプレイ（HMD）と360度映像を使用した実証実験等を展開</li> <li>地方・地域の伝統行事等を疑似体験させることで、地域創生にも貢献</li> <li>※福岡市では、博多祇園山笠の山車上からの映像をVR撮影し、遠隔地で同時に仮想体験する実証や観光案内へ常設</li> <li><a href="https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/kyushu/page/180123_00.html">https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/kyushu/page/180123_00.html</a></li> </ul>	(3) (4) (5) (7)
	<p><b>②デジタルアーカイブ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パチカン市国や各地の大学・企業において、美術館・図書館等の資料や動画・画像をデジタル保存</li> <li>収集した情報を利活用可能な形で一元管理・資源化し、様々なデバイスからの閲覧・検索を実現</li> <li><a href="http://www.nttdata.com/jp/ja/services/sp/dataforthefuture/">http://www.nttdata.com/jp/ja/services/sp/dataforthefuture/</a></li> </ul>	
	<p><b>③デジタル地図・3D都市データ</b></p>	

(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3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
A	<p><b>大規模災害時における帰宅困難者対策・災害情報共有</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>近年は、大規模災害の増加に加え、その規模の激甚化・影響の深刻化が懸念</li> <li>自治体による避難誘導（公助）は、市域全体を対象にしており、必要情報の収集・整理等には一定の時間が必要</li> <li>自建物の就業者・来訪者保護の為に備蓄、警備・運用対策等（自助）は、新規開発・大規模建を中心に浸透中</li> <li>一方、都市機能が集積する都心部・都市再生緊急整備地域等では、寄る辺の無い帰宅困難者の大量発生が懸念</li> <li>中でも外国人観光客を初めとする情報弱者への対策は、今後ますます重要化</li> <li>SNS等の個人による情報発信も増える中、収集情報の信頼性・妥当性の判別も重要な課題として認識</li> <li>予め街なか配備したセンサ・システムにより、被災情報や人流情報を自動的に収集</li> <li>収集した情報を自動的に統合し、当該エリア内の被災情報を可視化・多言語化</li> <li>多様な主体が管理・運用するサイネージ等の媒体に、統合情報を自動的に一斉配信</li> </ul>	(ウ) (オ)
B	<p><b>交通情報マネジメント（駐車場・駐輪場）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>付置義務制度による駐車場の整備基準が、現状の地域特性、今後の目指す姿を全て適合させることは不可能</li> <li>「歩いて暮らせるまち」をめざし、都心部・域内への交通流入を抑制する為、隔地駐車場を認める地域も存在</li> <li>一方、再開発とあわせて積極的な駐輪場整備を目指す地域もあり、交通情報の集約は重要課題</li> <li>リアルタイムで交通状況、満空状況、更には案内板の位置情報等を勘案した誘導・マネジメントに活用</li> <li>AIを活用した近未来の渋滞予測も活用視野に、予防的措置も検討</li> <li>一方、実データの蓄積を元に今後の都市計画、交通計画の立案・見直しに反映</li> <li>付置義務駐車場の整備基準、地域特性を踏まえた弾力運用、駐輪場整備との総合運用など</li> </ul>	(ア) (サ)
C	<p><b>エリアエネルギーマネジメント、スマートエリア化の普及推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パリ協定締結以降、省エネ・低炭素化の重要性は増加</li> <li>特に、段階的な建物更新が予定される既成市街地では、既存建物に関する省エネ化取組が大きな課題</li> <li>既存建物については、現状把握の為にデータ収集事例が少ないことに加え、効果的な分析・対策の為に体制も不十分</li> <li>ESG投資の増加等に伴い、外資系企業の一部などでは、進出地域・入居建物の検討にも地域のスマート度が判断要素</li> <li>地域エネマネの普及推進により地域内各建物のエネルギーデータを共有</li> <li>地域内複数建物間でのベンチマーク・比較評価等を実施することで、地域全体としてのスマートエリア化を推進</li> <li>需要側（各建物）－供給側（地域冷暖房等）の情報共有により、地域冷暖房の運転効率化を実現</li> <li>「地域冷暖房間のエネルギー融通」を実現させることで、既設プラント・新設プラントの効率性差を最大限に有効活用</li> </ul>	(イ) (ク)
D	<p><b>ICT景観マネジメント（建物情報共有化による「過去-現在-未来」景観のデジタル化）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再開発事業等の大規模・高層化に伴い、都市景観・街並みに与える影響・インパクトは増大の傾向</li> <li>都心部などでは、複数の再開発事業が同時並行的に進行することで、街の姿が一変する地域も現れている</li> <li>大規模な開発事業は建物の計画・着工から竣工まで長期に渡るため、開発後の街並みイメージを十分に共有できない懸念</li> <li>単独の開発プロジェクトに対する高さ、セットバック規制等だけでは、複合的な影響まで含めた街並みを把握することは困難</li> <li>一方、景観法においても「良好な街並みは国民共通の資産」とされ、街並み・景観は地域のアイデンティティ形成に貴重な役割</li> <li>地域として街並み・景観情報をデジタル的に共有することで、将来的な開発計画等も共有が可能、将来の街並みをシミュ</li> </ul>	(オ) (ク) (シ)

(3) その他

**まちづくり主体の必要性と、本システムの多用途活用**

- 特定の地域が独自機能・サービスを付加することで地域付加価値の向上を目指す取組には、地域を代表する「まちづくり主体」が必須
- 本提案では、地域としての防災・災害対策、交通・エネルギー対策、景観施策等に取り組む為のシステム保有・管理等が必要
- スマートシティの計画では、自治体・行政のニーズだけに限らずエリアマネジメント団体等のニーズも踏まえ、継続的な地域課題解決を志向
- NTTグループは、各緊急整備地域の安全確保計画・協議会等に参加してきた実績も生かし、まちづくり主体の設立にも貢献可能
- 個別の開発事業に時間差がある場合等は、情報内容・通信形式の統一、ルール化など可能な範囲での合意形成を志向
- 街中に設置するセンサ等を通じて得られた情報は、災害等の対策に加え平常時にも多用途で活用
- なお、非常時対応の効果を最大化する為には、平常時からのタウンマネジメント・コミュニティ形成を尊重

○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）
西日本電信電話福岡支店ビジネス営業部 NTTファシリティアーズ 地域創生室	岡田寛司 伊藤克己	092-434-9108 03-5444-4665	hiroshi.okada@west.ntt.co.jp itouka27@ntt-f.co.jp