

提案団体名: 株式会社島津製作所

○提案内容

<p>(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</p>	
技術の概要・実績等	技術の分野
<p>島津製作所は、液体クロマトグラフ、ガスクロマトグラフ、質量分析装置等の分析計測機器市場において世界有数のシェアを有している。その分析技術を用い、世界各地における環境問題の課題解決に取り組んできた。</p> <p>(A) 環境大気の実験技術 アルデヒド類・揮発性有機化合物(VOC)・粉塵中の無機成分・大気中微小粒子状物質(PM2.5)等の環境大気の実験や、自動車排出粒子・酸性物質・多環芳香族等の排ガス分析に用いられる各種分析機器においても強みを持つ。さらに他社技術との融合で、広範囲な大気の実験、および高い精度の成分分析・データ収集が可能となる。</p> <p>(B) 上下水道や排水の実験技術、及びごみ処理システム構築 a. 下水道処理水、下水汚泥分析: 誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析 b. 排水分析(有機物濃度の検出): 全有機体炭素計(TOC): c. 水道水分析: ガスクロマトグラフ質量分析計+パージ・トラップ法: カビ臭分析 d. ごみ焼却処理、発電所: 制御システム構築や設置工事(電気、電気通信工事)の実績がある。</p> <p>(C) 気象予測と気象現象の実験技術 ・全国の250mメッシュの降水予測を、モバイル端末の位置情報を用いて降り始める1時間前にプッシュで通知するスマートフォンアプリ「アミル」は、2013年から総ダウンロード数77万件の実績。(特許2014-240754号)。 ・雲、雨、雷、風などの気象現象を3次元に可視化して、モバイル端末の画面で立体的に表示させる技術を持つ。</p>	<p>(2) (6) (5)</p>
<p>(2) (1)の技術を用いて解決する都市・地域の実験のイメージ ※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</p>	
解決する課題のイメージ	課題の分類
<p>1. 環境大気の実験技術 大気汚染検出センサをバス、タクシーなどの公共交通機関に取付け、地域の実験点における大気汚染状況をモニタリングする。さらに設定した閾値を超えた大気汚染が検出されたポイントでは、より詳細な分析を行い、汚染状況の把握や汚染源の特定などを実施する。また、気象情報と組み合わせることで、より精度の高い大気汚染検出・成分分析が可能となる。これにより、環境大気測定局では得られない、より広範囲で、細分化された地域の大気汚染状況の把握・データ収集が実現できる。</p> <p>得られた大気データの活用は ・大気汚染が検出された場合、浄化対策により、地域住民の健康増進を図る ・大気汚染がない場合、データとして裏付け、快適な環境保全に取り組む都市・地域としてのブランド向上にもつながる。過疎地が一転魅力的な地域になることも期待できる。またヘルスケアデータとの連携で、地域、建物の格付けに利用し、不動産、宿泊、保険ビジネス等にも活用できる。</p> <p>2. 上下水道や排水の実験技術 下水道の最適管理: 現在、下水処理場では汚水を微生物によって浄化する生物処理を行っている。最も広く用いられる活性汚泥法では、良好な処理を行う為に汚水槽内に空気を曝気して溶存酸素の維持が必要であり、溶存酸素量を測定しながら最適な曝気を行う制御ことで、ブロー(ポンプ)の電力消費の抑制を行っている。溶存酸素量以外にも他の浄化促進要素が考えられ、流入地点や処理場内の汚水成分の実験やモニタリングのデータ連携をさらに進め、最適制御を行うことで、大幅な消費エネルギー(支出)の節減、及びより環境に寄与する排水処理が実現できる。</p> <p>3. 気象予測と気象現象の実験技術 ・都市部で増加の傾向にある局地的強雨(いわゆるゲリラ豪雨)をより早い段階で知ることができ、また災害につながる気象現象をスマートフォンなどで、リアルな映像としてみることができ、減災や早めの災害対策に役立つ。 ・市民のモバイル端末へ直接発信することにより、これまでのデジタル防災無線に比べて、設備・運用の費用を削減できる。</p>	<p>(ク) (ウ)</p>
<p>(3) その他</p>	

○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)
経営戦略室	利根川 正明	075-823-1559	tonegawa@shimadzu.co.jp