

## スマートシティの実現に向けた技術提案書

提出年月日： 2021 年 10 月 吉 日

提案団体名： OSIssoft Japan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
<p>スマートシティの維持管理においては、各社各業界の制御機器、後付けIoTゲートウェイ、既存DB、天気等環境情報を複数同時利用し、リアルタイムの利活用が求められる。この時重要なのは、継続的に変化する取り扱い困難なリアルタイム時系列センサデータ(OTデータ)の利活用である。ITによるスマートな分析の為に、OTデータの一元的な収集、長期蓄積、可視化、KPI分析、更には様々な外部ITアプリに対する「自由なOTデータ連携」が必要とされる。これらの課題を解決するソリューションとして、世界のプラント業界にて35年以上実運用実績のあるOTデータ管理インフラ・PI Systemによりこの課題を克服。真のIT/OT融合の実現およびOTデータの民主化を可能にする。</p> <p>PI Systemは、世界の石油業界、電力業界、化学業界等のプラント製造業にて24/365の実運用を支え続けてきたソフトウェアパッケージソフトであり、11か国語に対応している。日本国内においても東京電力様、関西電力様、三菱ケミカル様が直近5年の新規大規模ユーザーとなっている。米国政府認定商品となり、DoD、DoE、National Healthcare、NASA等にてOTデータ利活用基盤として採用中。石油業界では世界の8割以上、北米電力産業の6割以上のシェアを保持している。また米政府重要インフラ分野におけるサイバーセキュリティワーキンググループにおいて継続してアドバイザーとして参加中。</p> <p>ビックデータ連携として、Esri ArcGIS、Microsoft Azure、AWS、Google Cloud Platform、SAP HANA等への大手IT環境への最適最高速でのデータ実現を実施しており、高度解析結果をPI側に戻すことによる未来データ利活用も可能。</p>	4

(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>状況認知:「今、どうなっているのか?」、アドホック分析:「あの時どうだったのか?」、データ連携:「ITアプリへの自由な連携」を実現し、オペレータもしくは高度ITアプリによる”判断”の為にOTデータを利活用可能となる。</p> <p>1. 様々な時系列センサデータの一元管理(200種以上)        - SCADA/DCS/PLC/後付けIoTゲートウェイ、エッジコンピュータ/スマートセンサ        - 他社収集済みデータベース(RDB等)        - インターネット(XML)、手入力、CSVファイル</p> <p>2. 長期蓄積、データモデル(付帯情報の紐づけ)、運転イベント蓄積、自動KPI演算、自動アラート        - 理論上、HDDが無限に接続できれば無限時間の蓄積が可能(Linuxタイムスタンプ以降)        - RDBに比べ、容量が1/25~1/10に圧縮可能(蓄積データ量を小さくできる)        - 単位変換(例:温度F or C)、データ補完(秒、分、時間、ON/OFFを同列で利用可能)、KPI自動演算</p> <p>3. 可視化、分析、他社ITアプリへのデータ連携        - 自由なリアルタイム可視化画面をユーザー自らが作成可能(個人の経験・勘をデータで証明)        - アラート受信後に蓄積データを確認に行き、なぜ問題が発生したのか時系列データによる原因究明が可能        - PI蓄積データは、どの様な解析アプリへもデータ出力可能(自由なデータ連携)</p>	ア・イ・ウ・エ・カ・ケ・コ・シ

## (3) その他

リアルタイムOTデータ利用による弊社お客様の結果を出せる6つの課題と目的

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1. 設備保全・予知保全   | 2. エネルギー削減 |
| 3. プロセス最適化     | 4. 品質管理    |
| 5. 公的レポート、法令遵守 | 6. 安心・安全   |

※(1)(2)について、複数ある場合は項目毎に対応の記載をお願いします。

※既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、別途そのプロジェクト単独での提案も可能です。

## ○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)
ソリューション戦略部	屋代正人	080-3591-6188	<a href="mailto:myashiro@osisoft.com">myashiro@osisoft.com</a>