

回答調書（実装部門）

地方公共団体名	熊本市		
取組名称	クラウドシステムを用いた熊本城ライトアップ整備		
連携自治体、企業、団体等	(有)内原智史デザイン事務所、カラーキネティクスジャパン(株)		
デジタルを活用した取組の概要 (デジタルを活用した取組の全体概要と解決する個別課題の具体的内容)	(種類) (注)	①	(左記が①の場合の分野) 観光
	<p>【デジタルを活用した取組の全体概要】 ○平成 28 年熊本地震により被災した熊本城天守閣及び国指定重要文化財の長塀の屋外照明設備にクラウドを用いたネットワーク（照明制御の IoT 化）制御を採用した。</p> <p>【実施に至る経緯・動機】 ○平成 28 年熊本地震により地震前までライトアップしていた城内の全ての建造物等及び屋外照明設備自体が被災した。復旧が完了する建造物に対し、LED照明の導入と共に、より効果的な屋外照明設備を検討した。また、新規ライトアップの検討開始と同時期に熊本市において、熊本ならではの魅力ある夜間景観を創出することを目的として「光のマスタープラン」策定に向けて検討が開始された。</p> <p>【解決する課題の具体的内容】 ○国の特別史跡である熊本城は、特別史跡区域だけでも 50ha を超える。地震前の屋外照明設備も広範囲に整備していたことから、個別に制御盤からタイマー制御をしていた。また、各種団体からの要望で天守閣をカラーライトアップする場合は、屋外照明器具の前にカラーフィルムをその都度設置しなければいけなかった。</p> <p>○クラウドシステムを用いることで、離れた場所を同時に制御することが可能となり、「光のマスタープラン」のデザインコードの一つであるタイムシーケンス（時の移ろいとともに変化に富んだ表情を演出し、時間帯毎の点灯シーンをつくる考え）を可能とした。また、天守閣のカラーライトアップは職員のパソコンやスマートフォンから操作可能であり、多くの関連部署の要望に容易に答えることができるようになった。</p>		

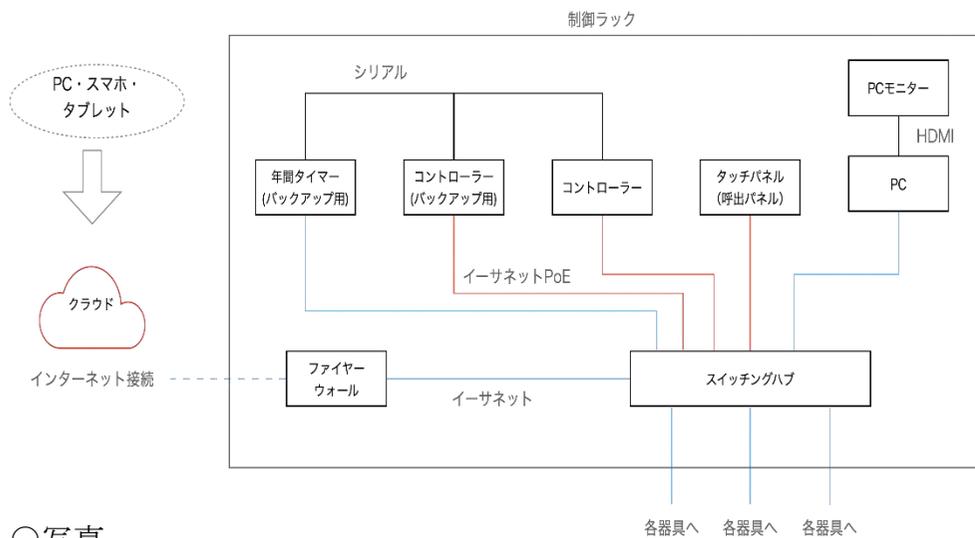
<p>デジタルを活用した取組による成果（成果がわかるデータ・数値）</p>	<p>○LED 照明に変更しただけでなく、タイムシーケンスにより時間帯で照射時間を制御していることから整備前に比べて 1/7 程度の消費電力となる見込みである。</p> <p>○本システムを導入することで、照明設備の稼働時間やトラブル時の早期復旧や適切なライフサイクルによる照明設備の長期修繕計画を可能にした。</p> <p>○天守閣のカラーライトアップは、社会的意義のある活動への支援を目的に実施しており、屋外照明設備整備前は年間 10 日程度であったが、整備後は年間 100 日程度の実施見込みである。多くの皆様により分かりやすくメッセージを伝えることができることから、関係部署、団体から好評である。</p>
<p>本取組の特徴的な点やデジタルの活用において工夫した点</p>	<p>○クラウドシステム及び DMX 対応の照明器具を用いたことで、音響との連動も可能となり、夜間イベント時には音響に合わせてライトアップを制御することなども可能となった。今春のイベント時には、武将隊の演舞と組み合わせた実証実験を実施し、多くの参加者から高評価を頂いた。</p> <p>○本システムを導入することで、専門業者ではなく管理者が容易にスケジュール変更できるようユーザーインターフェースを実装した結果、柔軟な対応が可能となった。</p>
<p>今後の展望</p>	<p>○今後復旧予定の檣等のライトアップも同様にクラウドで制御し、一体感のある夜間景観を創出したい。具体的には、5 年後に復旧予定の飯田丸五階檣、平檣、10 年後に復旧予定の宇土檣等の復旧に合わせて実施していきたい。</p> <p>○本システムを導入したことで、今後様々な情報との連携が可能になり、例えば気象情報との API 連携による、防災アラートの検討など地域に役立つライトアップを検討していきたい。</p>

注： 以下の①または②のいずれかを選択

- ① 域内市町村の取組で、デジタルの活用により、次の個別課題を実際に解決し、住民の暮らしの利便性と豊かさの向上や地域の産業振興につながっているもの。
（・医療 ・教育 ・子育て ・物流 ・交通 ・農林水産業 ・中小企業 ・観光 ・防災）
- ② 域内市町村の取組で、高齢者、障害者などデジタルに不慣れな人々がデジタル機器・サービスの利用方法を学ぶことができる環境づくりを既に進めるなど、あらゆる人がデジタル化の恩恵を享受できる、「誰一人取り残されない」社会の実現に寄与しているもの。

「熊本城屋外照明設備制御システム」概要図、ライトアップイメージ図、写真

○「熊本城屋外照明設備制御システム」概要図



○ライトアップイメージ図



○写真

