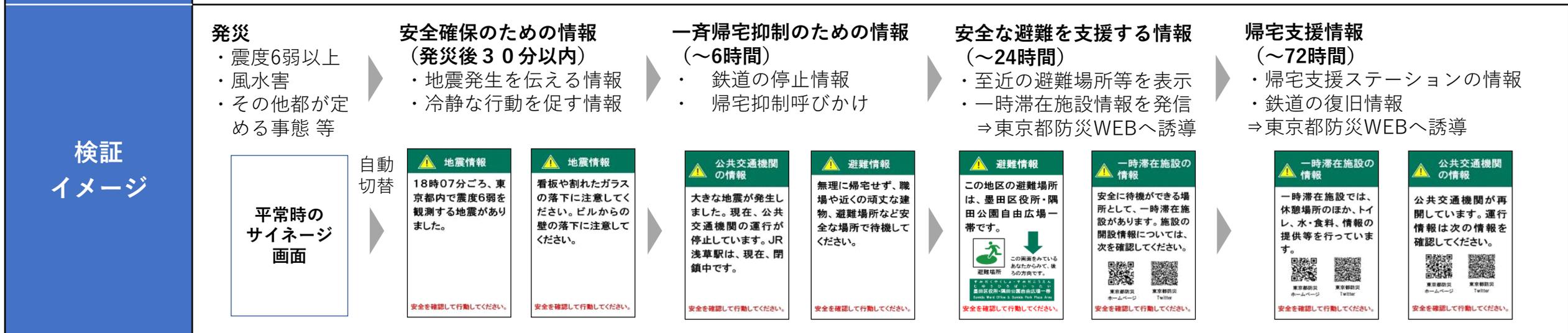


別紙「公益性の検証」

①災害時緊急配信

震災時等の災害情報及び避難支援情報等の発信

| | |
|-------------------|---|
| 関連局 | 総務局（総合防災部） |
| 目的 | 首都直下地震（東京湾北部地震、多摩直下地震）等の大規模地震及び風水害等の災害時において、都民の安心・安全を守るため、スマートポールのサイネージ周辺に留まっている都民や来街者等に向けて災害情報等を発信する |
| 搭載機能 | システム連携による都の災害時緊急配信情報のデジタルサイネージへの表示 |
| 都の役割 | ○Lアラート等のシステムを介したスマートポール向けの緊急情報発信 |
| 想定される協働事業者による測定項目 | ○都が配信した緊急情報のサイネージ表示に関する測定（表示までの所要時間、表示動作の正常性等） ○定型文のサイネージ表示に関する測定（時間経過に伴う定型文表示、表示動作の正常性等） ○発信情報の多言語表示に関する測定（日本語、英語・中国語・韓国語） ○東京都防災WEBページへの誘導に関する測定（QRコード表示、WEBページの画面表示等） |



| | |
|----|-----------------------------|
| 成果 | ○災害発生時の災害情報等発信による都民の安全・安心確保 |
|----|-----------------------------|

②広報（視聴率向上）

サイネージの認知率/視聴率の把握及び向上

関連局

生活文化局、政策企画局、産業労働局（観光部）

目的

行政広報及び民間広告等のコンテンツ掲出効果を持続的に高めていくため、サイネージの認知率や画面視聴率等のデータを取得し、入稿コンテンツや掲出時間等の改善を図る

搭載機能

コンテンツマネジメントシステム（CMS）、デジタルサイネージ、視聴分析カメラ、Bluetooth/BLEセンサー

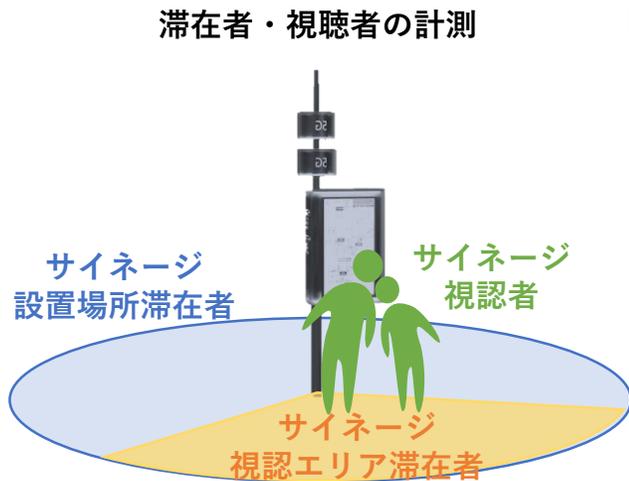
都の役割

○行政広報のコンテンツ制作及び提供

想定される
協働事業者による
測定項目

○設置場所滞在者数、視認エリア滞在者数、視認者数、性別年代属性及び視聴秒数等の測定（目測と比較した測定精度、昼夜及び場所毎の測定精度バラつき、測定精度向上策の立案及び実行等）
○コンテンツ掲出効果の継続的な測定（平均的な視聴者数、表示された広告の視聴者数、場所毎の日時/週次/月次推移等）
○掲出コンテンツ見直し前後の効果測定（視聴者数及び視聴頻度の変化、一般的なサイネージとの比較等、アンケート等）

検証
イメージ



「滞在・視聴者の計測（青/黄/緑）」と「掲出効果(赤)」の関係

| “媒体設置場所” | “スクリーン” | | 広告 | |
|----------|------------|-----------|--------------------|----------------------|
| 算出容易 | 他メディアと比較可能 | | 優位性有 | |
| “滞在” | “滞在” | “視認” | “スクリーン”の “滞在時間” | 平均的な広告に対する “滞在時間” |
| | | | | 特定の広告に対する “滞在時間” |
| “トラフィック” | | “オーディエンス” | | |

○掲出効果「平均的な視聴者数」

$$= \text{視認者 (人)} \times \frac{\text{視認者の滞在時間 (秒)}}{\text{広告掲出ループの長さ (秒)}}$$

○掲出効果「平均的な視聴頻度」

$$= \frac{\text{平均的な視聴者数 (人)}}{\text{設置場所滞在者 (人)}}$$

図 2 “視認機会 (OTS)” の定義

※デジタルサイネージコンソーシアム
オーディエンスマネジメントガイドライン抜粋

成果

○サイネージ視聴計測の精度向上、計測手法に関する知見蓄積及び展開
○行政広報及び民間広告等のコンテンツ掲出効果の向上

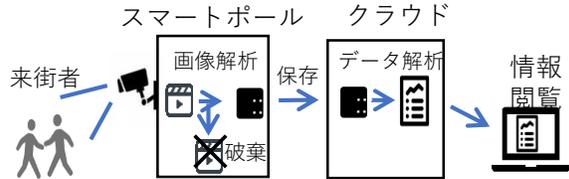
③広報（一斉広報）

都民向けメッセージの一斉広報

| | |
|--------------------------|--|
| 関連局 | 生活文化局、政策企画局 |
| 目的 | 都民の安心安全に係る注意喚起、新しい生活様式への行動変容促進及びイベント等、都が都民へ速やかにかつ効果的にメッセージを伝えることができるよう、サイネージ及び照明等でメッセージを一斉広報する |
| 搭載機能 | コンテンツマネジメントシステム（CMS）、デジタルサイネージ、光色可変式照明 |
| 都の役割 | ○コンテンツ製作及び提供 |
| 想定される協働事業者による測定項目 | ○メッセージ表示に関する測定（一斉広報画面まで切替時間、日照に応じた輝度等、視聴計測、視認性のアンケート等） ○コンテンツ管理システムに関する測定（入稿、更新、削除及び予約配信等の機能動作の正常性等） ○光色可変式照明の切替に関する測定（通常色から指定色までの切替時間、視認性のアンケート等） |
| 検証イメージ | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>一斉広報契機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注意喚起 ・新しい生活様式への行動変容促進 ・イベント 等 <p>サイネージ 照明</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 平常時のサイネージ画面 </div> <div style="margin: 0 10px;"> 手動切替 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> </div> </div> </div> <div style="width: 30%; border-left: 1px dashed gray; padding-left: 10px;"> <p>ケース1 警報</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱中症警報 ・混雑回避 ・マスク着用促進 等 <p>サイネージ 照明</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <div style="margin: 0 10px;"> </div> </div> </div> <div style="width: 30%; border-left: 1px dashed gray; padding-left: 10px;"> <p>ケース2 新しい生活様式への行動変容促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルス関連メッセージ 等 <p>サイネージ 照明</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <div style="margin: 0 10px;"> </div> </div> </div> <div style="width: 30%;"> <p>ケース3 イベント演出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都民向けイベント ・地域団体イベント 等 <p>サイネージ 照明</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <div style="margin: 0 10px;"> </div> </div> </div> </div> |
| 成果 | ○西新宿エリア全体での統一的な情報発信 ○都民向けメッセージの一斉広報及び理解浸透促進 ○イベント演出等による認知率及び参加率向上 |

④人流・3Dマップ

都市づくりのための人流データ計測及び3Dデジタルマップ表示

| | |
|--------------------------|---|
| 関連局 | 都市整備局 |
| 目的 | スマートポールで取得した人流データの3Dデジタルマップ表示、都市づくりの基礎資料及び交通量調査費用削減への活用可能性を検証するため、都道の複数個所において歩行者交通量を取得し、計測精度向上や統計分析を行う |
| 搭載機能 | 人流解析カメラ、Bluetooth/BLEセンサー |
| 都の役割 | ○3Dデジタルマップ表示に必要なデータ受渡及びデータ形式の情報提供 |
| 想定される協働事業者による測定項目 | ○歩道の通行人数、通行方向、属性、マスク装着有無、滞留人数及び滞留秒数等の測定（撮影方向及び撮影範囲、歩道幅員全体の測定実現性及び目測と比較した測定精度、昼夜及び場所毎の精度バラつき、測定精度向上策の立案及び実行等） ○歩道通行人数等の継続的な測定（分単位の時間推移、場所や時間等の精度バラつきを踏まえた全設置場所の統計値、歩行者流量サービス水準に基づく混雑度等） |
| 検証イメージ | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 24%;"> <p>人流計測エリア（イメージ）</p>  <p>新宿中央公園 都庁 都議会 第一本庁舎 都庁第二本庁舎 新宿駅</p> <p>● 人流計測エリア（イメージ） --- 西新宿エリア</p> </div> <div style="width: 24%;"> <p>人流データ取得</p> <ul style="list-style-type: none"> 歩行者通行人数 性別年代属性 移動方向 マスク着用有無 等  <p>人流解析カメラ</p> <p>新宿駅方面 中央公園方面</p> </div> <div style="width: 24%;"> <p>カメラ画像利活用ポリシー対応</p> <ul style="list-style-type: none"> カメラ画像利活用ガイドブック ver2.0(総務省)準拠 東京都スマートポールプライバシーガイドライン第1.0版準拠 画像解析後、即座に画像破棄し、プライバシーを保護  <p>スマートポール クラウド</p> <p>来街者 → 画像解析 → 破棄 → 保存 → データ解析 → 情報閲覧</p> </div> <div style="width: 24%;"> <p>3Dデジタルマップ表示</p> <ul style="list-style-type: none"> 人流データのビジュアライゼーション  </div> </div> |
| 成果 | ○歩行者交通量の計測精度向上、面展開時の計測手法に関する知見蓄積及び展開 ○スマートポールで取得した人流データの3Dデジタルマップ表示 ○都市づくり及び地域振興等の基礎資料、歩行者量調査の費用削減へ活用可能性の検証結果 |

⑤暑さ対策

暑さ対策

関連局

環境局

目的

猛暑及び集中豪雨等の気象環境、PM2.5及びCO2等の大気環境等に関する注意喚起によって、都民の安心・安全を守るため、気象及び大気データの情報収集及び可視化を行う

搭載機能

気象センサー、大気センサー

都の役割

—

想定される
協働事業者による
測定項目

- 気象環境の測定（気温、湿度、風速、風向、降雨量及び暑さ指数WBGT等、測定精度等）
- 大気環境の測定（PM2.5、PM10、CO2、SO2及びNO2等、測定精度等）
- 気象及び大気環境の継続的な測定（分単位等の時間推移、注意喚起の判断基準等に基づく状況可視化等）

検証
イメージ

気象・大気計測エリア（イメージ）



気象データ取得

- ・都市の暑さ指数（WBGT）
- ・気温
- ・湿度
- ・風速
- ・風向
- ・降雨量

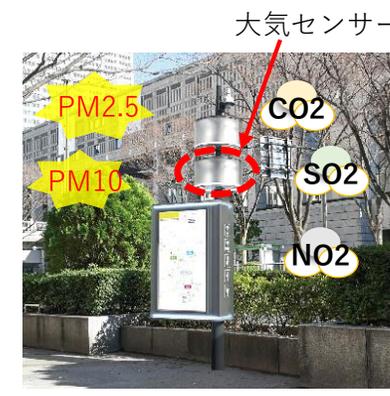
等



大気データ取得

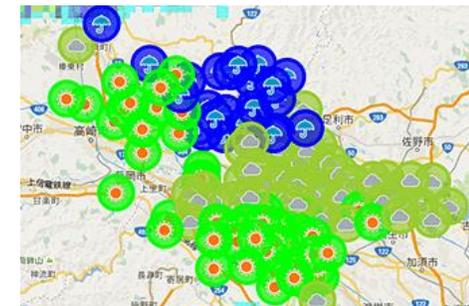
- ・PM2.5/10
- ・CO2
- ・SO2
- ・NO2

等



都市環境の可視化

- ・気象環境
- ・大気環境



成果

- 都市の暑さ、健康に関わる大気質に関するデータの取得及び可視化
- 都市づくりの基礎データとなる都市の気流データの取得及び可視化

⑥Wi-Fiによる電波の道の構築

| インターネット接続へのアクセシビリティの確保 | |
|------------------------|---|
| 関連局 | デジタルサービス局 |
| 目的 | 高速かつ安全なWi-Fiを提供し、学校や職場、コワーキングスペースなど様々な場所で使えるようローミングの検証を行う |
| 都の役割 | ○学校や職場等との調整 |
| 想定される協働事業者による測定項目 | ○Wi-Fi通信品質の測定（通信速度、接続安定性等の品質、TOKYO-Free-Wi-Fiとの品質比較等） ○Openroaming、Cityroamやeduroam等の国際的な無線ローミング基盤を活用したローミング検証（西新宿の事業者やコワーキングスペース利用者が一回の登録認証でWi-Fiが利用できる） ○Wi-Fi利用者数の測定（利用者数、接続回数、滞在人数に対する接続率等の利用実績の日時/週次/月次推移等） |
| 検証イメージ | <p>The diagram illustrates the authentication base structure for Eduroam and Cityroam. At the top is a blue bar labeled 'Eduroam, Cityroam認証基盤'. Below it are three colored boxes representing different locations:</p> <ul style="list-style-type: none"> 学校 (School): A green box containing 'Cityroam Wi-Fi' and 'School Wi-Fi' with their respective icons. A green bar labeled '認証' (Authentication) is positioned above them, connected to the base by double-headed arrows. スマートポール (Smart Pole): A yellow box containing 'Cityroam Wi-Fi' and 'スマホ Wi-Fi' (Smartphone Wi-Fi) with their respective icons. A yellow bar labeled '認証' is positioned above them, connected to the base by double-headed arrows. オフィス (Office): An orange box containing 'Cityroam Wi-Fi' and 'Office Wi-Fi' with their respective icons. An orange bar labeled '認証' is positioned above them, connected to the base by double-headed arrows. |
| 成果 | ○安心安全なWi-Fiを世界にアピール ○Wi-Fiの西新宿モデル構築 |

⑦非常用バッテリー（任意）

大規模停電対策（「どんなことがあっても」つながる東京）

| | |
|--------------------------|--|
| | |
| 関連局 | 総務局（総合防災部） |
| 目的 | 首都直下地震等に伴う大規模停電の発生時において、都民の安心・安全の確保や適切な災害時支援情報の提供を行うため、Wi-Fi通信機能を3時間保持するために必要な非常用バッテリーの搭載方法について提案を求める |
| 搭載機能 | 非常用バッテリー、Wi-Fi、光色可変式照明 |
| 都の役割 | - |
| 想定される協働事業者による測定項目 | <ul style="list-style-type: none"> ○各搭載機器の消費電流測定（Wi-Fi等の通信機器、デジタルサイネージ、照明及びその他搭載機器） ○バッテリーで生かすべき機能に関する測定（バッテリーへの切替時間及び動作正常性、停電時の稼働時間、電源復旧時の切戻時間及び動作正常性等） ○非常用バッテリー保守及び運用に関する測定（バッテリー交換期間、省電力等） |
| 検証イメージ | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>◎光色可変式照明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・（夜間）街路灯の代替 ・点滅や変色により スマートポールの視認性向上 </div> <div style="width: 45%;"> <p>◎Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トップページに災害情報を掲載 ⇒災害情報 ⇒近隣の避難施設の情報 ⇒行動マニュアル（東京防災など） ⇒安否確認用掲示板の利用案内 ・認証フリーで通信環境を提供 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>サイネージ</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>照明</p>  </div> </div> |
| 成果 | 大規模停電が解消されるまで（3時間を想定）の間、地域住民等に対して確実に災害支援情報等を提供するとともに、家族の安否確認等のための最低限の通信手段を確保する。（バッテリー容量や搭載機能が要件を満たす場合）夜間照明や災害支援情報の音声案内など、都民の安心・安全の確保に関わる機能・情報を提供する。 |