

【配付先限り】  
【禁複製】  
【用済後廃棄】  
【秘密保持期間：無期限】

# デジタル田園都市国家インフラ整備計画地域協議会 取組ご紹介資料

2022年8月25日  
日本電気株式会社

# スマート街路灯 ご紹介

---

# スマート街路灯とは

人とまちをつなぐ新たな役割

- 来街者に適したイベント、情報発信により賑わいを創出
- 災害時は帰宅困難者向けの情報を提供し、安全安心な街づくりを支援

にぎわい 防犯 防災

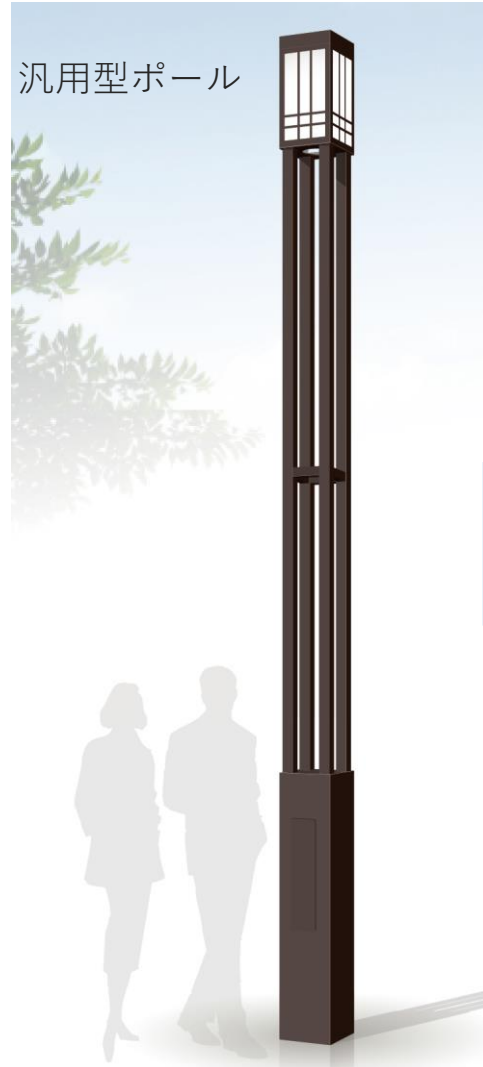
- LED照明**
  - ・円形のライトとパネル型ライトを配置
- 通信機器**
  - ・歩行者計測情報、カメラ画像（防犯）、サイネージ情報をクラウド環境と連携 ※今後、5G基地局を搭載予定
- カメラ**
  - ・来街者の推定データ取得、防犯用途
- スピーカー**
  - ・地域のイベントや観光情報のほか、客引きや路上飲酒等の注意喚起も発信
- サイネージ**
  - ・来街者に適した情報を画面で表示（観光情報、注意喚起情報等）
  - ・緊急・災害情報は、多言語で表示

照明のLED化と集中コントロールにより、維持管理を効率的に行えます。

各所から要求される、街に関する様々なデータを効率的に収集するセンサー・ネットワークインフラとして、街の安全安心、住民や来街者の方々の利便性向上、街の活性化につながる各種データの採取や分析にお役立ていただけます。

# スマート街路灯 製品紹介

## ビルドアップモデル



搭載機器を  
個別選択

5Gアンテナ



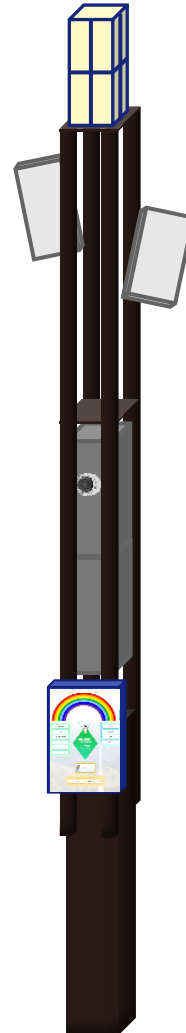
ネットワークカメラ  
(防犯カメラ/人流カメラ)



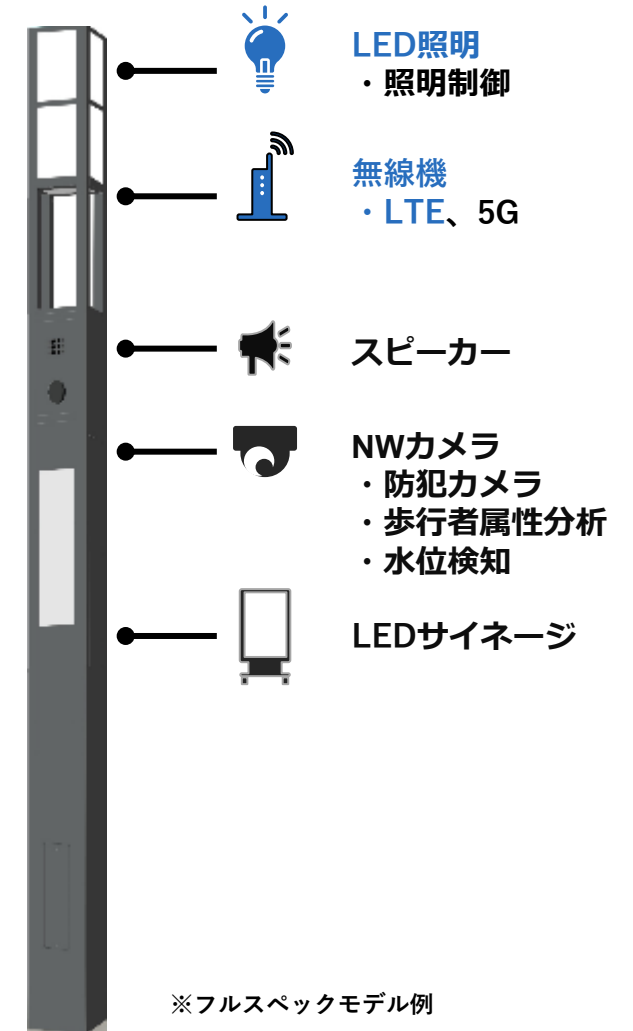
スピーカー



デジタル  
サイネージ



## フルスペックモデル





# スマート街路灯 ソリューション紹介

## 社会実装可能な「インフラ」と「サービス」のご提供

サービス領域

賑わい

35 50 18

まちの見える化

水害対策

ネットワークカメラ  
水位センサー

有事の際には、迅速な対処可能に

見守り

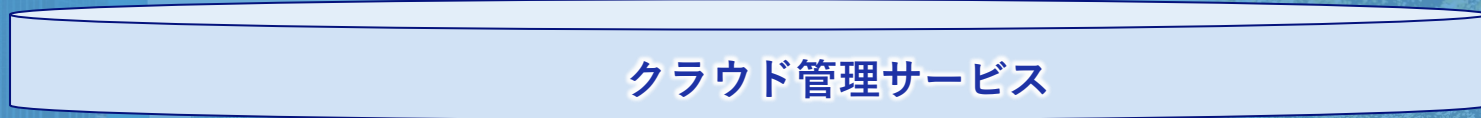
高齢者や子供の見守り

環境対策

気象データを収集 データをもとに、電力需給予測の精度向上

設備管理の負荷軽減

道路附属物の倒壊防止  
点検業務の負荷軽減



データ連携基盤

Open APIs for Open Minds

インフラ領域

インフラの有効活用

5G基地局搭載



# インフラ有効活用 東京都様 5Gスマートポール実証



- LED照明
- 5Gマルチキャリア基地局
- フリーWi-Fi
- カメラ映像解析
- ディスプレイ・スピーカー
- USB給電

① サイネージ視聴時間分析  
② 人流解析（性別、年齢推定）



タイプ2  
住友商事 5Gマルチキャリアポール  
特長：複数基地局搭載

タイプ1  
NECスマート街路灯  
特長：人流、サイネージ



# 水害対策 杉並区様

リアルタイムな河川監視や道路冠水の把握のため 神田川沿いやJR阿佐ヶ谷駅の既設街路灯のスマート化を実現  
設置クラウド型スマート街路灯管理システムの活用による一元管理で 区民の安全確保と区職員の業務効率化に貢献



## 河川の状態をリアルタイムに映像配信

IoT化した街路灯5基にカメラを設置し  
河川水位の状況をリアルタイムでYoutubeで配信

## 道路の冠水センサーによるアラート発信

過去に大雨の影響で浸水被害が発生している箇所には  
IoT化した街路灯5基に冠水センサーを設置し 道路冠水を監視

## 用途に応じたネットワーク利用による 運用コストの削減

カメラ映像の伝送やセンサー情報の収集などの  
それぞれの用途に応じたネットワークにより  
低コストでのシステム構築・運用を実現

杉並区様 スマート化された街路灯

# まちの賑わい 六本木商店街振興組合様



## まちとの調和

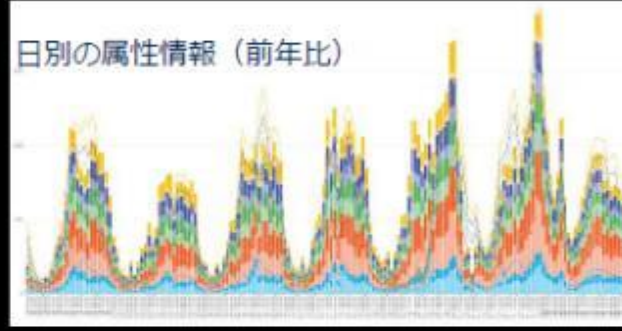
- 東京タワー、六本木交差点を通る高速道路の桁下の照明をデザインしている石井幹子氏、石井リーサ明理氏がデザイン



## まちのみえる化

- カメラ映像から、来街者の移動方向、属性（性別・年代）、人数を24時間リアルタイムに推定し、クラウドにてグラフ表示

日別の属性情報（前年比）



## 最適な情報発信

- 来街者に適した情報を画面で表示（観光情報、注意喚起情報等）
- 区から配信される緊急/災害情報は、多言語で表示



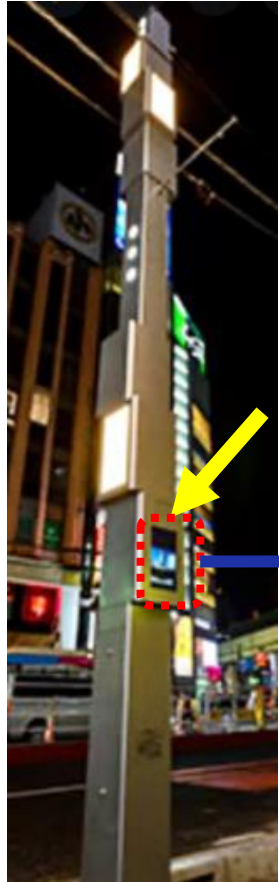
## 多機能集約化

- LED照明、カメラ、スピーカー、サイネージを搭載
- 1台のカメラ(Axis)にてマルチユース利用（防犯と通行量計測用途）





# まちの賑わい 六本木商店街振興組合様



スマート街路灯

デザイン：石井幹子氏 & 石井リーサ明里氏

QRコード  
読み取り  
お客様  
スマートフォン

10月28日(木)  
19時23分

六本木商店街  
デジタルクーポンキャンペーン

六本木にある様々なお店と提携し、ここでしか手に入らないお得なクーポンを発行しています。  
※日時や混雑状況により、表示される情報が異なります。

和食 ○○



ドリンク1杯サービス



前日までのご予約で10%お値引き

クーポン取得はこちら

主催：六本木商店街振興組合  
info@reactive-roppongi.com



— クーポン利用について —  
お店の店員にごちらのクーポンの利用を伝え、以下の入力と提示された店舗QRコードを読み取ってください。

お客様の年代

性別  男性  女性

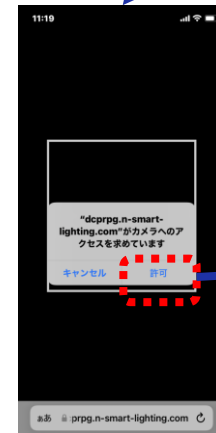
六本木スマート街路灯はご存じでしたか?  はい  いいえ

お店のQRコード読み取り

閉じる



店舗QR



## 発券クーポン画面

11:25

このクーポンをご利用いただけます

和食 ○○



ドリンク1杯サービス

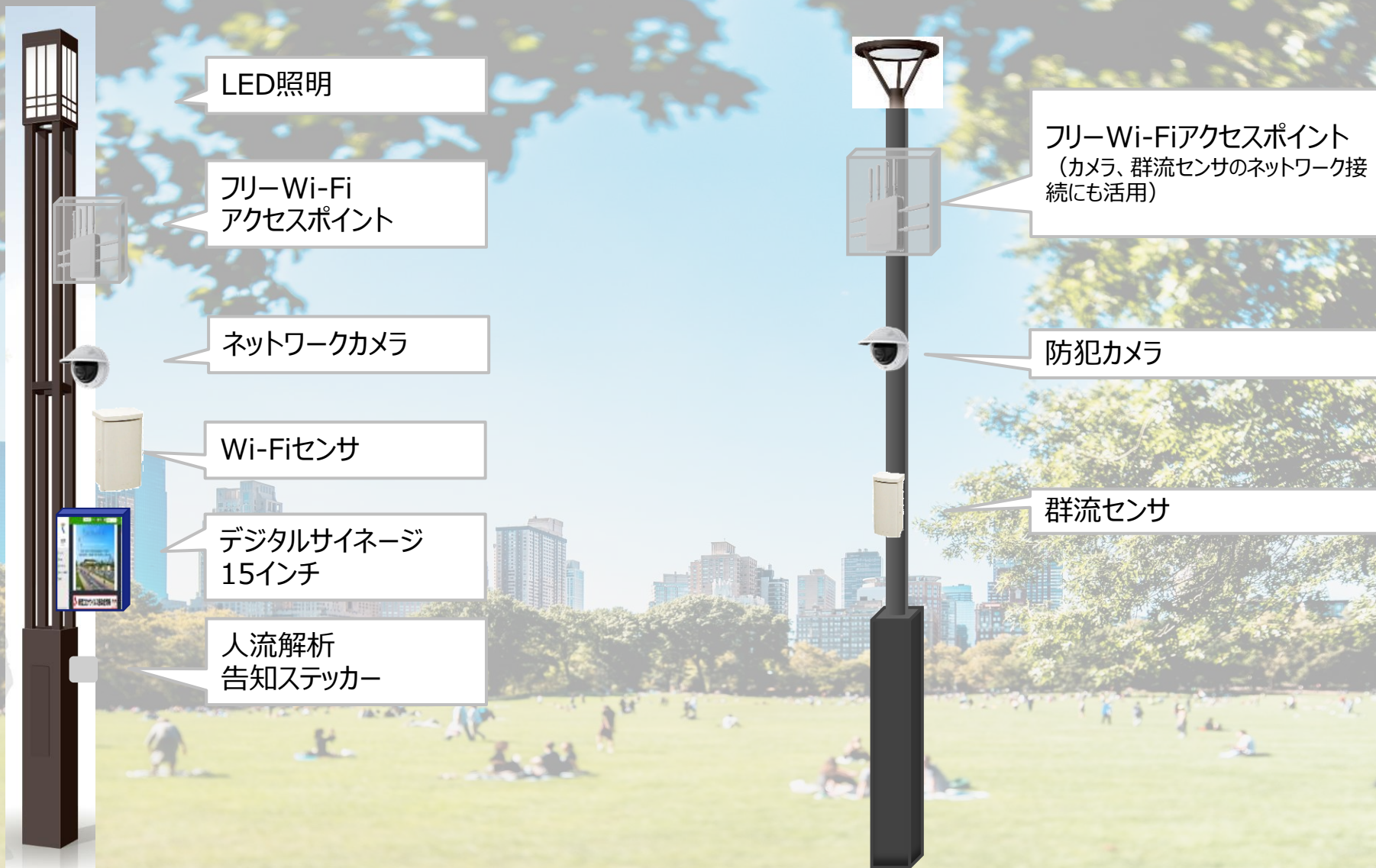
クーポン詳細：  
コース注文のお客様に1000円までのドリンクをサービスします

ああ prpg.n-smart-lighting.com

お客様はスマート街路灯のサイネージ画面に表示されたQRコードをスマートフォンで読み取り、スマートフォンの標準ブラウザアプリにてクーポンブックを取得されます。

お客様は利用される店舗様のクーポン画面を開き、アンケート入力とお店のQRコードの読み取りを行っていただくことにより、クーポンが発券されます。

# まちの賑わい 公園ソリューション

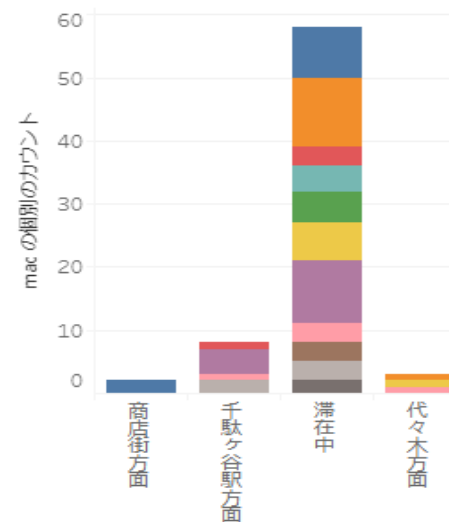




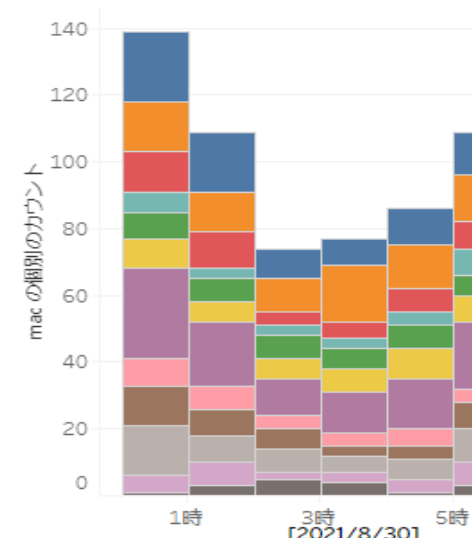
# まちの賑わい 公園ソリューション 群流解析でのデータ表示



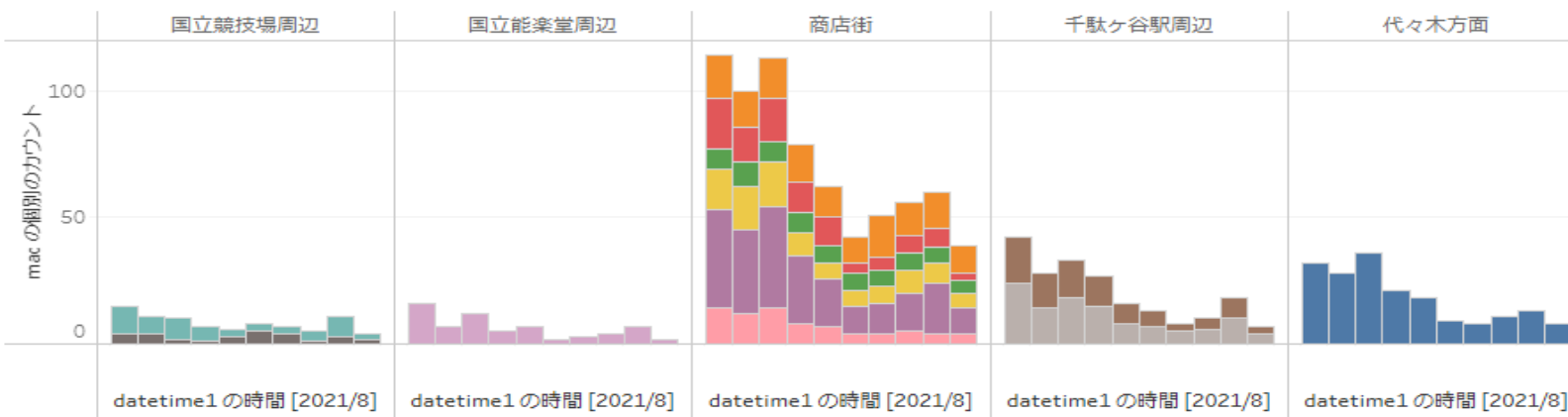
移動方向



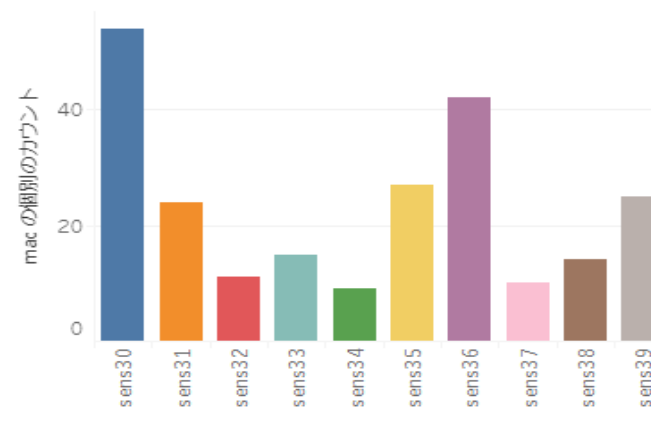
センサーごとの人数推移 (時)



エリアごとの人数 (過去10時間)



どこからくる人が多いか

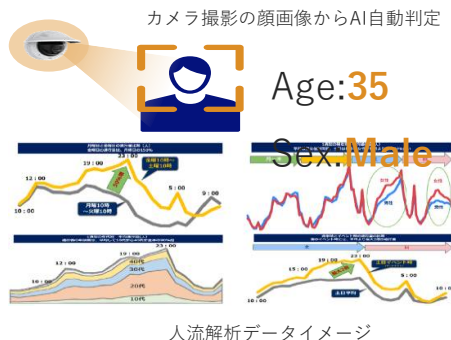




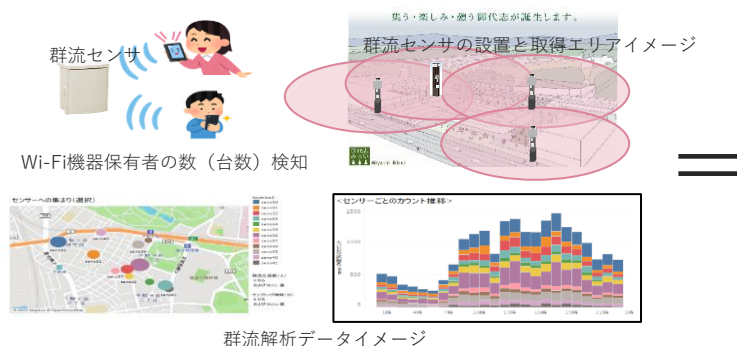
# まちの賑わい 公園ソリューション 特長

## 1. 属性分析 + 群流分析の実現

### 人流解析（年齢・性別）



### 群流解析（アカウント数）



### 統合的人流データ

< 平常時 >  
公園の利用人数、層の把握  
イベントでのマーケティング活用

< 災害時 >  
災害時の群流把握

## 2. フリーWi-Fi機能

園内利用者に向けてフリーWi-Fi機能を提供

**5G 基地局**を起点としたホッピング方式で、理論上1基あたり200台の端末接続を実現

## 3. デジタルサイネージ機能

スマート街路灯に人流解析カメラだけでなく15インチのデジタルサイネージを搭載

園内の**イベント**や**店舗の宣伝**の告知のほか**防災情報**などの動画配信を実現

来園者の性別・年齢などの属性分析をもとに効果的な広告動画の配信が可能

画面にQRコードを表示することで、**クーポン発行**などで**来店勧誘**施策にも対応

# UNIVERGE RV1000 シリーズ

---

ローカル5G 一体型基地局\_UNIVERGE RV1200

# ローカル5G新製品 UNIVERGE RV1200

## Sub6基地局機能一体型装置

New



UNIVERGE RV1200

### 3つのおすすめポイント!

1

設置しやすいコンパクトサイズ

2

シンプルなシステム構成

3

お求めやすい価格帯

(\*)UNIVERGE RV1200は4.6-4.9GHz対応  
プレスリリース

[https://jpn.nec.com/press/202201/20220120\\_01.html](https://jpn.nec.com/press/202201/20220120_01.html)



# 1 設置しやすいコンパクトサイズ

基地局を構成する複数機器を1つの筐体に収めたコンパクトなモデル

分離型

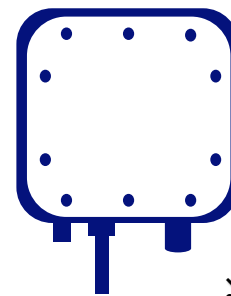
[従来品]

RU



299 x 250 x 81mm  
約8.5 kg

一体型



250×210×57mm,  
約3kg

複数の要素を  
一つに集約

※A4サイズよりも小さい

CU/DU/RU(一体型)

CU/DU  
(Master)

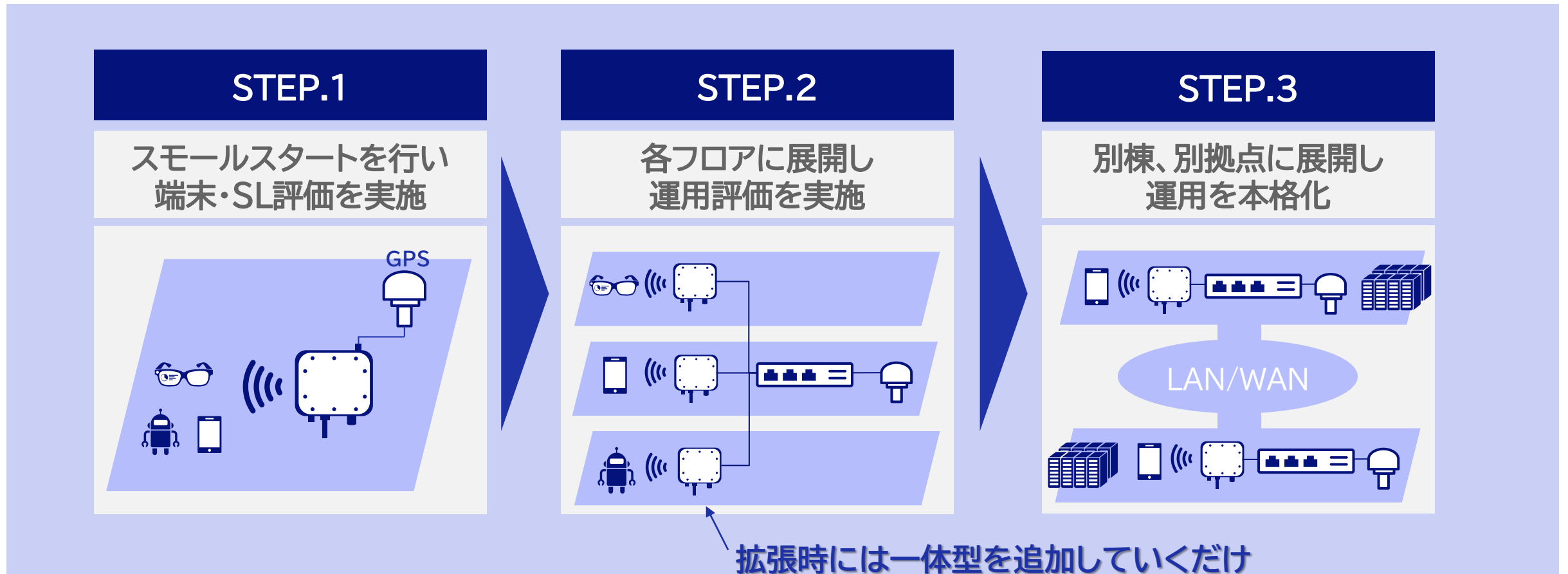


CU/DU  
(Worker)



## 2 シンプルなシステム設計

要件に合わせた規模でスタートし、スケールアウト



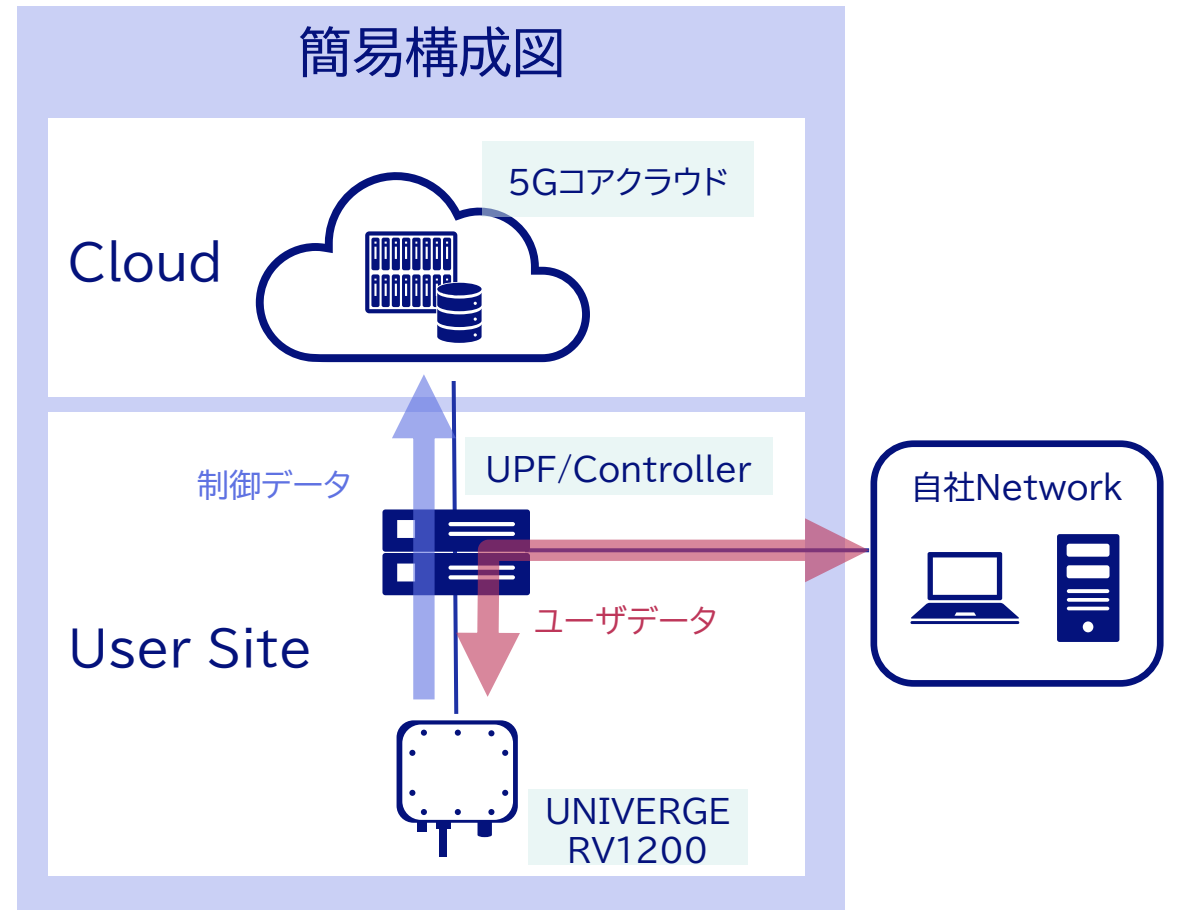
### 3 お求めやすい価格帯

Sub6一体型基地局と5Gコアを組み合わせたスターターパックを提供

**スターターパック**

**498万円** { Sub6一体型基地局  
UPF  
5Gコアクラウド(1年間利用料)

ローカル5Gの主要構成部分のみの希望小売価格です。  
スターターパックに加え お客様の環境に合わせ導入いただく機器/役務があります。  
スターターパックに含まれる5Gコアクラウドは、同時接続端末数(UE数)が10台。



User Plane Function(UPF)ユーザーデータ処理装置



\ Orchestrating a brighter world

**NEC**