

# スマート街路灯 六本木商店街振興組合様の事例紹介

2023年2月15日

NEC

組込・IoTビジネス推進統括部

インダストリアルDX統括部

渡

# 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

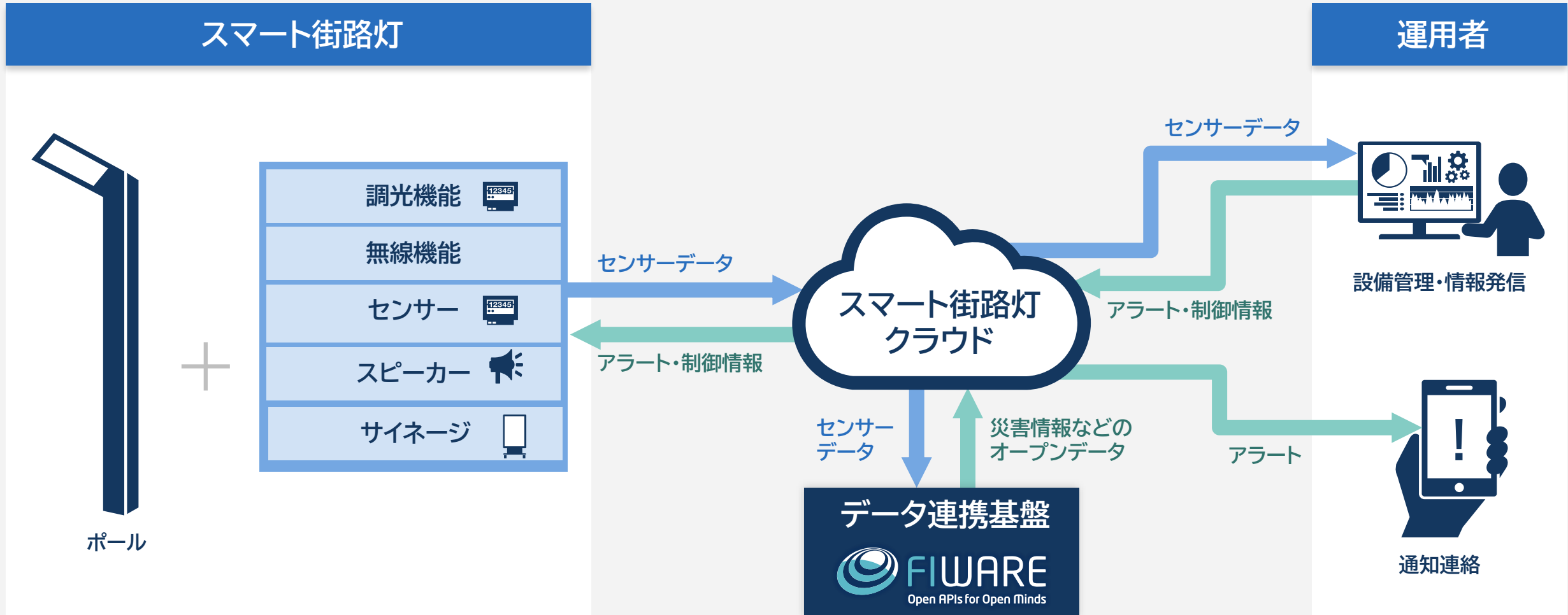
- ・地域のイベントや観光情報のほか、客引きや路上飲酒等の注意喚起も発信

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

# スマート街路灯とは

IoTデータをクラウドを通してデータ一元管理、  
データ連携基盤と連携することで 情報を素早く把握し 情報発信も可能





# 六本木商店街振興組合様の取り組み

## ◆ データの利活用

商店街の活性化の取り組み  
街づくりの取り組み

## ◆ 官民連携

導入 ⇒ 自治体が支援

運用 ⇒ 商店街が主体

非常時 ⇒ 自治体／商店街の連携



# 六本木商店街振興組合様の事例紹介



## まちとの調和

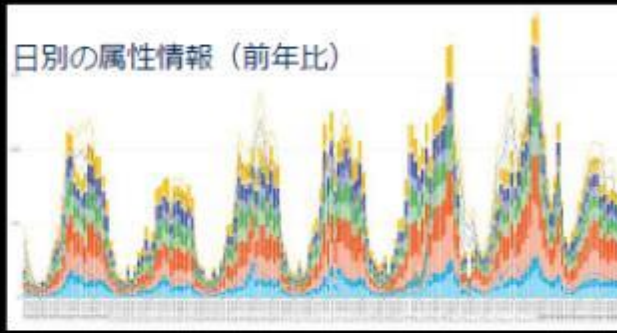
- 東京タワー、六本木交差点を通る高速道路の桁下の照明をデザインしている石井幹子氏、石井リーサ明理氏がデザイン



## 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）



# 人流分析エンジン：FieldAnalyst

画像から自動で人物・顔を検出し、  
性別／年齢／マスク装着有無を推定する  
画像認識技術を活用した製品です



## リアルタイムで推定

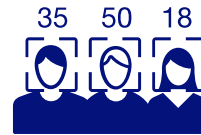
人の流れ



人の数



人の属性



滞在時間



笑顔スコア化



プライバシーへの配慮



顔画像を録画せず  
計測値のみ保存

豊富な実績とノウハウ



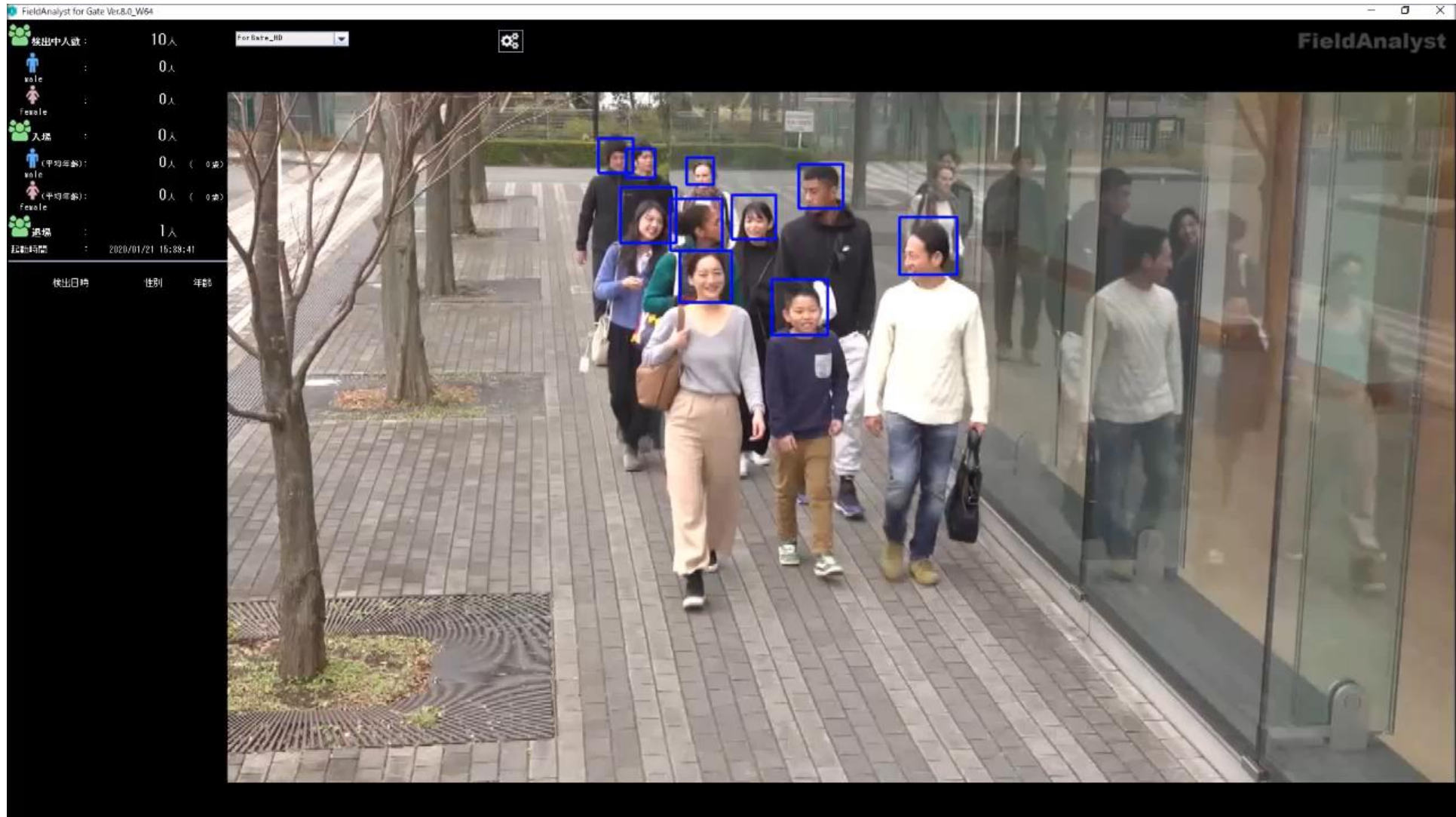
発売から10年  
現在も進化を継続

屋外対応



傘を検出し  
隠れた人物も認識

# FieldAnalyst:デモ





# 人流データの利活用：クーポン連携



スマート街路灯

デザイン：石井幹子氏 & 石井リーサ明里氏



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

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。

— 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

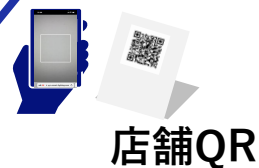
性別  男性  女性

六本木スマート街路灯はご存じでしたか?  はい  いいえ

クーポンブック (Web画面)

お店のQRコード読み取り

① 押下



11:19

11:44

"dcrpg-n-smart-lighting.com"がカメラへのアクセスを求めています

キャンセル 許可

② 押下

③ 店舗QRコードを白線内に写す

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。

## 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

④ 発券されたクーポンが表示されます



# 人流データの利活用：混雑マップ

六本木のまちの4地点の混雑度をリアルタイムにピクトグラムで表示



■混雑度（5分あたり）

●レベル1 : ~49人    ●レベル2 : 50人~179人    ●レベル3 : 180人~299人    ●レベル4 : 300人~

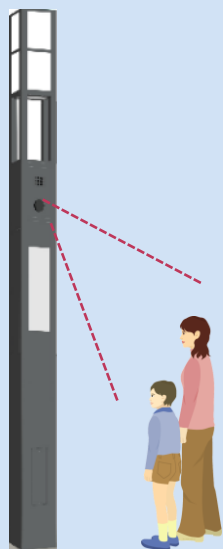
# スマート街路灯のデータ利活用に関する NECの取り組み

---

# データ利活用の取り組み

## 人流解析データ

カメラによる  
人流解析



通行者数  
通行方向  
性別  
年齢  
滞留時間  
歩行スピード  
長期のデータ取得

## オープンデータ

- + 天候データ
- + 防災情報
- + 店舗人流データ
- + その他...

街の人の動きに  
関するデータ

リアルタイム  
データ

将来拡張

データ連携基盤



## データ活用

年齢・性別データを  
店舗のマーケティングに活用

データに基づく方針決定

イベント時の営業時間設定、  
要員確保、仕入調整

サイネージ画面に  
クーポン発行で来店促進

災害時の避難案内

データに基づく街づくり



# データ利活用の取り組み

## 肌感覚

20代の若者が多い

10代は少ない

## 人流解析データ

40～50代の女性が多い

10代が増加

データに基づいてスピーディに戦略立案



## ◆ データの利活用

商店街の活性化の取り組み  
街づくりの取り組み

## ◆ 官民連携

導入 ⇒ 自治体が支援  
運用 ⇒ 商店街が主体  
非常時 ⇒ 自治体／商店街の連携



六本木でお楽しみ下さい。  
ご清聴ありがとうございました。

ROPPONGI ROPONGI





\Orchestrating a brighter world

**NEC**