

IoT技術でまちの安心・安全と賑わいを創出。 デジタル街路灯『Secual Smart Pole』の開発秘話

Secualは、「安心をもっとカジュアルに」をコンセプトにセキュリティサービスを開発・提供しているスタートアップ企業です。自社開発のセンサー、スマートカメラなどのIoTを駆使した「スマートセキュリティ/高齢者見守り」、「スマートタウン/スマートシティ」サービスにより、スマート且つリーズナブルに幅広い領域での安心・安全で快適な暮らしをサポートするサービスの提供を行っています。

現在は「防犯」「防災」「見守り」機能を搭載し、新たな社会インフラ化を目指す多機能デジタル街路灯『Secual Smart Pole（セキュアルスマートポール）』を主軸とした、スマートタウン事業を展開。2023年9月商業施設への初導入となった「LIVING TOWN みなとみらい」や2024年1月に東京都初のPark-PFI事業「都立明治公園」へ導入されたこともあり、徐々に目にいただける機会が増えてきました。

また、東京都主催の次世代通信技術を活用した持続可能な新しい社会の実装を目指すスタートアップ支援プログラム「Tokyo Next 5G Boosters Project」に参画するなど、次世代に向けた動きも加速しています。



多機能なデジタル街路灯『Secual Smart Pole』

このストーリーでは、そんな防犯・防災・見守り機能を備えた『Secual Smart Pole』がまちづくりへ貢献する為に拡充してきた機能や開発の裏側、そして次のフェーズへと更なる進化を目指すSecualの代表取締役CEO、菊池正和の想いを綴っていきます。

- 1、IoTを活用し、ホームセキュリティからまちづくりへ展開。Secualが提供する安心・安全な暮らし
- 2、まちの景観に溶け込むスマートなデザインの追求と、機能を厳選することでの低価格化に成功した『Secual Smart Pole』
- 3、『Secual Smart Pole』は、まちの安心・安全と賑わいを創出する次世代型街路灯
- 4、センシングデータの活用やマネタイズモデルの導入で、新たな社会インフラ化を目指す
- 5、「安心をもっとカジュアルに」をコンセプトに、自分らしい暮らしの実現をサポートしていきたい

1、IoTを活用し、ホームセキュリティからまちづくりへ展開。 Secualが提供する安心・安全な暮らし

Secualは、「ホームセキュリティを、もっと身近で誰もが気軽に利用できるものに変えたい。」という思いからホームセキュリティ領域の事業として2015年に設立。多くの方々が思い浮かべる大手警備会社の高価なサービスというイメージのあるホームセキュリティを、安心・安全でもっと身近なものにしたいと考え、IoT技術を活用し、スマートフォンさえあればだれでも簡単に設置や設定ができる、手ごろな価格のセルフ型ホームセキュリティ『Secual Home』の提供を始めました。



ホームセキュリティからまちづくりに展開した理由として、最初の発想は、住宅一軒一軒をつなげれば「線」になり、線を束ねれば「面」になる、即ち次のステージは、まち単位での安心・安全の提供が使命であると考えたからです。

その結果、2019年に国内初のスマートタウン向け統合サービス『NiSUMU（ニスム）』の提供を開始しました。NiSUMUにはスマートホームセキュリティサービスに加え『Secual Smart Pole』によるタウンセキュリティサービスが統合されています。加えて、コンシェルジュサービスまで統合しましたが、これには2つの目的があります。

1つは、住環境と安心・安全環境が満たされれば、そこに住む人は自分らしい暮らしの実現を目指すはず、そのお手伝いを少しでもできるように、まちのサービスを全てデジタル化し、NiSUMUアプリ1つあればそのまちの機能、サービスが全て使える環境を整え、ソフトウェアアップデートによりまちのサービスが更新できるようにしました。所謂、ソフトウェアの力で持続的なまちづくりの実現をサポートするためです。

2つ目は、管理会社の業務DXです。超高齢者化社会の到来により管理人の常駐などが難しくなることを見据え、清掃以外の管理業務は全て遠隔で対応可能としました。コロナ化においても非常に有効なサービスであったことは記憶に新しいです。

NiSUMUロゴの四角の中にまちの名前を入れると、【「(例)渋谷」にすむ】という読みとなり、そのまちに住むことに愛着を持ってもらう想いをロゴに込めてブランディングしているのはそのような背景からです。

Secualはスマートホームセキュリティ事業とスマートタウン事業の二軸で、安心・安全で自分らしい暮らしができる環境づくりをサポートし、IoTを活用したサステナブルなまちづくりを推進しています。



2、まちの景観に溶け込むスマートなデザインの追求と、機能を厳選することでの低価格化に成功した『Secual Smart Pole』

大手通信キャリアで16年、ガラケーからiPhoneへの導入推進など、携帯電話の普及と発展に取り組んだのち、スマートカメラサービスの会社を企業起業後にSecualに参画。通信からITを幅広く見てきたキャリアをもつ菊池が感じた「まちの景観に対する違和感」を払拭するスマートタウン事業には、様々な課題がありました。



代表取締役CEO：菊池正和

1つ目は、デザインです。

「ぼんやり街を眺めていると、電柱、街路灯、防犯カメラ、信号機、防災無線など、たくさんの「柱」が目につきます。これは既存の街でもスマートシティの事例に登場するような新しい街でも同様で、強い違和感を感じたことを鮮明に覚えています。2018年、当社がスマートタウン事業に進出するにあたり、この違和感をなくすことを第一に考えました。機能性を持たせながら、街の景観も損なわない洗練されたデザインに落とし込むため、プロダクトデザイナーと何度も議論を繰り返しました。」

「街の景観に溶け込むスマートなデザイン」



柱がたくさん並ぶ古くからの街並み

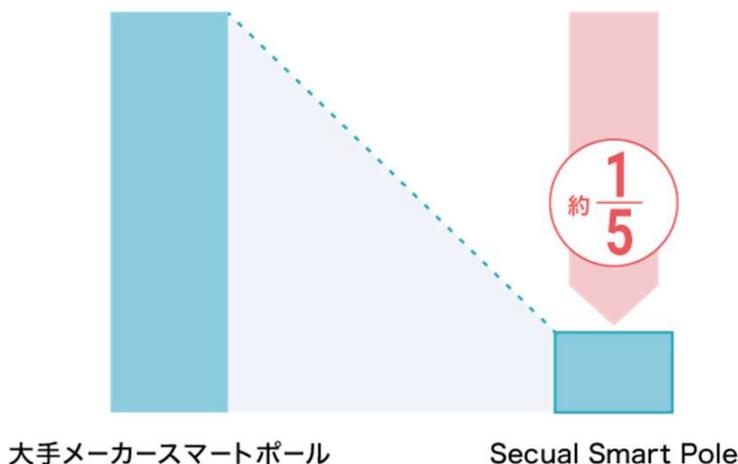


景観づくりを大事にした「あさかりードタウン」

2つ目は、機能と価格の両立です。

「日本メーカーの悪い癖は「オールインワン」の発想です。使われるかどうか分からない機能を作り手の満足だけで搭載を繰り返した結果、UI/UXが悪化するだけでなく、価格が高すぎて一般の方では手を出せないものになってしまいます。このバランスを取るために、「当初は防犯・防災・見守りに機能を特化すること」「既存街路灯製品との材料共通化による費用を抑止すること」を重視して開発しました。」

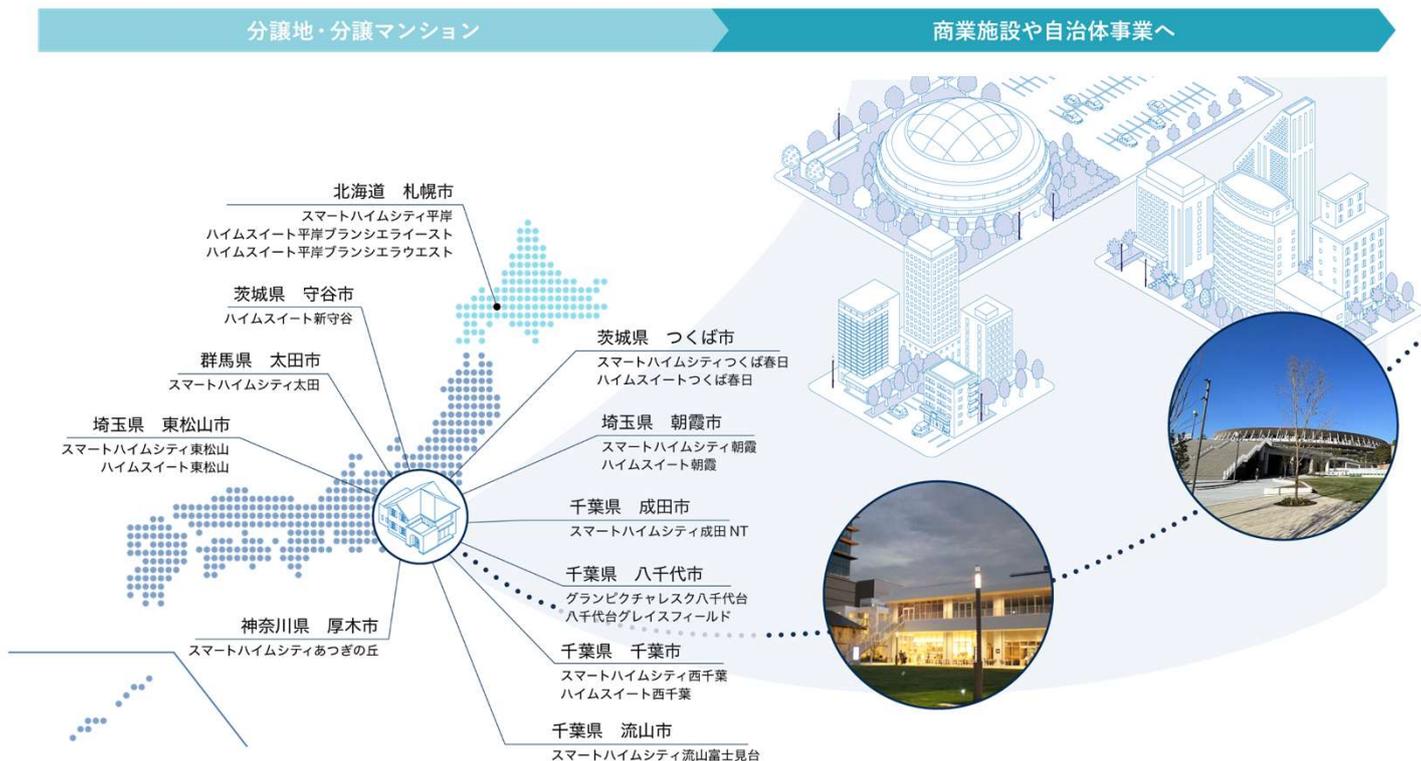
「スマートポール提供価格(当社調べ)」



最後は、導入戦略です。

「スマートポールはこれまで社会実装するまでに至ったケースが少なく、新たな市場作りが必要でした。何の実績もない形で大規模な再開発事業や自治体案件に採用いただくことはとても難しかったです。そのため、2018年に積水化学工業様を株主に迎え、大型分譲地および分譲マンションでの実績作りを行ったのです。約5年間の運用実績を武器に、営業活動を強化し商業施設や自治体事業に導入いただくことができました。」

運用実績を重視した導入戦略



3、『Secual Smart Pole』は、まちの安心・安全と賑わいを創出する次世代型街路灯

『Secual Smart Pole』は「安心・安全」機能と「賑わい創出」機能を同時に実現する次世代の街路灯で、住宅地、商業施設、公共エリアなど様々な場所に導入可能です。
Secual Smart Poleの稼働状態や取得した情報は管理画面から遠隔でいつでも確認することができます。
まちと人のニーズに合わせてカスタマイズをすることができ、サステナブルな街づくりに貢献する、新しいスマートシティソリューションです。



『Secual Smart Pole』の機能一覧（2024年5月現在）



Secual Smart Poleの構造

導入事例

分譲地開発

防犯・防災・見守り機能として初導入
・[埼玉県朝霞市「あさかりードタウン」](#)



2020年2月
積水化学グループが提供する分譲戸建・分譲マンションが集合するリードタウン内に59本導入。防犯・防災・賑わい創出機能に加え、専用タグを所持している人をセンシングすることによる見守り機能も実現。

商業施設

警備業の認可を持つSecual初リモート警備を導入
・[神奈川県横浜市「LivingTownみなとみらい」](#)



2023年9月
提携警備会社によるリモート警備と駆け付けサービスを導入。『Secual Smart Pole』から送信するクラウド映像データを活用する国内初の事例。季節のイベント時にはイルミネーション機能を活用し、賑わい創出として活躍中。

実証実験

最先端の技術検証を行える環境での実証実験
・[千葉県白井市「白井データキャンパス」](#)



2023年10月
白井DCCで運用している無線通信技術の実験施設やエッジコンピューティングの基盤などの新たなIT・ネットワーク技術を用いて、これまでにない利用形態の創出や活用範囲の拡大に向けて検証中。

ICT機能を搭載した実証実験
・[長野県松本市「信州スカイパーク」](#)



2021年4月
ICT機能を搭載した街路灯を設置し、そこから得られるデータを活用したDXサービスの実証実験を開始。実験終了後は近隣のサッカー場での試合開催時に、LED灯をグリーンに点灯する等、賑わい創出として活躍中。

Park-PFI事業

東京都初Park-PFI事業を活用
・[東京都新宿区「都立明治公園」](#)



2024年1月
高精度の人流解析機能を搭載し、来園者の利用実態に係る詳細なデータを効率的に取得することで、一大イベント開催時の警備計画等に活用する等、管理業務DXに貢献中。

4、センシングデータの活用やマネタイズモデルの導入で、 新たな社会インフラ化を目指す

『Secual Smart Pole』は街灯としての機能はもちろん、「安心・安全」「賑わい創出」をテーマに、新たな社会インフラ化を目指しています。住宅地や商業施設、公園、別荘地等で150基以上の運用実績があり、公園や圃場、研究施設やデータセンターでは、新たな無線通信技術やエッジコンピューティング基盤との連携や太陽光パネル、蓄電池との連携など、ICT・ネットワーク技術や再生可能エネルギーを用いて、新しい利用形態の創出や活用範囲の拡大に向けた実証実験を実施しています。

1. センシングデータの拡大と利活用

都立明治公園では、来園者の数や傾向などを把握することで円滑な公園運営のサポートを行うため、人流解析、行動分析機能を搭載しました。また、LIVING PARKみなとみらいでは映像データを利活用した遠隔での巡回警備により、警備業務DXも実現しています。今後はさらに気象センサーによる都市環境データのセンシングなどセンシング範囲の拡大と新たな映像解析技術の搭載による防犯性能の向上を目指してまいります。



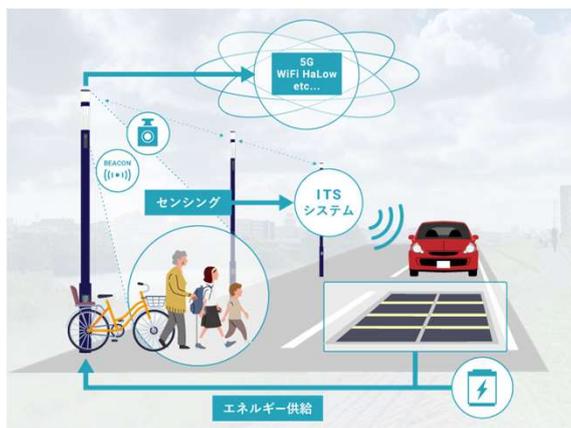
人流解析や都市環境データセンシングイメージ



リモート警備イメージ

2. 自律化に向けた取り組み

既存の地域への導入、河川付近や圃場、山岳地帯などに活用の幅を広げたり、災害時に照明、通信、充電環境の提供を可能とするため、太陽光パネル、蓄電池の搭載や連携、5Gや衛星通信（Starlink）等の次世代通信技術への対応を強化してまいります。



次世代通信、太陽光パネル／蓄電池連携イメージ

3. 新たなマネタイズモデルの導入

クラウドスピーカーによる音声広告配信や、ビーコンと連動したスマートフォンへの広告やクーポンの配信など、導入施設の施設運営や、導入エリアのタウンマネジメント/エリアマネジメントの収益性向上に寄与してまいります。



音声広告、クーポン配信等のイメージ

5. 『安心をもっとカジュアルに』をコンセプトに、 自分らしい暮らしの実現をサポートしていきたい

「ホームセキュリティ、タウンセキュリティによる屋内外シームレスな安心・安全サービスの提供に加え、スマートシティのような一部の都市部だけがスマート化され、周辺の街が置き去りにされていく新たな社会課題を見越し、将来的にデータ連携基盤（都市OS）と連携し、ソフトウェアアップデート可能なスマートタウンの拡大とサステイナブルなまちづくりをより一層推進して行きます。

Well-beingなスマートシティ、スマートタウン環境にSecual Smart Poleはなくてはならない存在です。これまで取り組んできたデータセンシングや利活用だけでなく、自動車の自動運転をサポートすることで、交差点付近の車と歩行者間で状態を双方向に伝え合ったり、ドローンやUGV/AGVの非接触充電スポットを提供することで運行距離の課題を解決したりなど、新たな社会インフラとしての価値は無限に広がります。

これからもSecualは、人／家／街がネットワークで繋がることで何が起こるのかを常に考え、人々の暮らしに寄り添ったサービスを提供とエリアマネジメント、タウンマネジメントのDXを同時に実現し続けてまいります。」



代表取締役CEO：菊池正和

《会社概要》

株式会社Secualは、「ホームセキュリティを、もっと身近で誰もが気軽に利用できるものに変えたい。」という思いから2015年に設立。個人向けのスマートホームセキュリティ製品『Secual Home』およびタウンセキュリティを目的とした防犯・防災・見守り機能を搭載した多機能な次世代街灯『Secual Smart Pole』の販売のほか、賃貸住宅に後付け導入が可能なスマートホームセキュリティとホームIoTサービス『NiSUMU RENT』、分譲住宅地にホームセキュリティ・タウンセキュリティ・コンシェルジュ機能を提供するスマートタウンの統合サービス『NiSUMU』、高齢者見守りサービス『NiSUMU CARE』を提供しています。「安心をもっとカジュアルに」をコンセプトに、セキュリティをリーズナブルに、スマートにご提供することで、安心感のある自分らしい暮らしが実現することを目指します。

社名：株式会社Secual（セキュアル）

代表者：代表取締役CEO 菊池 正和

所在地：東京都渋谷区渋谷2-6-4 渋谷イーストプレイス2F

設立：2015年6月2日

事業内容：スマートセキュリティおよびスマートタウンに関わる製品の企画・開発・製造・販売及びその運営サービスの提供

HP：<https://secual-inc.com/>

Facebook：<https://www.facebook.com/secual/>

X：<https://twitter.com/Secual2015>

Instagram：https://www.instagram.com/secual_official/