

## 放置自転車の管理と対策に 頑丈ハンドヘルドFZ-N1が活躍



### 芝園開発株式会社 様

導入時期：2018年4月

導入地域：東京、千葉、神奈川

#### 課題

放置自転車の管理システムを運用していたが、業務端末に問題があった。高い故障率と、端末の複数台持ちで、スタッフは機動力を発揮しきれずにいた。

#### 解決策

多機能で頑丈な端末の導入により、ボトルネックになっていたデバイスの課題が解消。現場でのデータが可視化されることで、顧客の期待以上の提案を積極的に行えるようになった。

“天候を問わず野外での活動に適した端末は、まさにこれだと思いました。今後は他事業にも応用展開していきたいですね。”



常務取締役  
市川 桐多 様

※所属は取材時のものです。

#### 背景

データ取得の課題解決のために、放置自転車対策にシステムを導入するも、現場で運用する業務端末がボトルネックに

歩行者や車の通行を妨げ、緊急時の活動に支障をきたすなど、社会問題となっている放置自転車。悩む自治体に対し、芝園開発様は駐輪場事業のノウハウを活かした総合的な自転車対策を提案。別々の業者が行っていた放置防止活動や撤去活動、自転車保管場所への移動・管理までを一括して請け負い、街の安全確保や環境美化に貢献されています。「当初は事業規模も小さかったためシステム化しておらず、自転車の撤去時の写真をデジカメで撮ったり、地図に放置場所のメモをしたりと、アナログな運用をしていました。データの管理や活用が難しい状態だったんです」と市川様。その頃、簡単にシステムが組めるクラウドの開発ツールや、持ち運び可能なスマートデバイスが登場しはじめたので、これらでデータの管理や活用ができるのではと、システムを組んだといいます。ところがシステムには手応えを感じたものの、ハードな環境で使用するためデバイスの破損が多発。さらには作業時の持ち物が多く、現場と管理側の業務に支障が出ていました。「現場で使用する端末にずっと課題を抱えていたんです」。

#### 導入理由

デバイスの複数台持ちを解消できる多機能で頑丈なFZ-N1を導入。システムもFZ-N1に合わせて再構築することに

「FZ-N1との出会いは偶然で、当時はタフブックというブランド自体も知りませんでした」と市川様は語ります。新たな端末を探そうとAndroid OSを搭載したバーコードリーダーを検索して見つけたのだとか。「これだ!」と思いましたね。通話機能、バーコードリーダー、スマートデバイス(情報処理・LTE通信)、カメラ、明るいフライト、そして防水かつ頑丈と、放置自転車対策業務に必要な機能がすべてそろっている。これはぜひ試してみようと、すぐに1台注文しました。実物を使用後、これでデバイスの複数台持ちを解消できると、早々にFZ-N1の導入が決定されました。運用システムも、FZ-N1に合わせて一から作り直したといいます。

#### お客様紹介

自転車関連の官公需事業、駐車場事業、駐輪場事業、フィットネス事業を展開。今や全国に普及しているコインパーキング式の駐輪場を、国内で先駆けてビジネスモデル化されました。現在は社会問題のひとつになっている放置自転車の対策に力を入れ、各自治体と協働して街の安全確保や環境美化に取り組まれています。

■ 所在地 東京都足立区千住3丁目66番地16

■ URL <https://www.sibazono.co.jp/>

# 4.7型 頑丈ハンドヘルド タフブック FZ-N1

## 導入後の効果

**現場スタッフ、管理者ともに業務負担が低減。  
精緻なデータ取得・活用で、よりマナーあるまちづくりに  
効果的な提案が可能に**

高齢者の雇用を積極的に行っている芝園開発様。現場スタッフの平均年齢は70才です。電子機器の取り扱いに慣れていない方も多くなか、茂手木様は「FZ-N1は操作がしやすいし、頑丈で頼りになると現場でも好評です」と話します。「フリック入力ができない方も多いのですが、マイクの精度が高いので音声入力で問題なく業務が回っていますね。初期に導入した端末はもう4年経ちますが、故障はありません。予備機を用意する必要がないので、TCO(Total Cost of Ownership、導入から運用および維持・管理までを含めた費用の総額)に優れていると感じます」。

FZ-N1以前に使用していたバーコードリーダーは、タブレットとのBluetooth接続が頻繁に途切れてしまい、電池の持ちも悪く、読み取り精度も高くなかったと話す市川様。また以前のタブレットは日差しが強いと液晶画面がほとんど見えず作業が難航していましたが、高輝度液晶のFZ-N1ではしっかり見えるとのこと。現場スタッフが携行するデバイスも減り、充電の管理といった工数も低減。スムーズに業務が流れるようになりました。さらに導入効果はそれだけに留まらず、「FZ-N1導入以前よりも工数をかけずにデータが取れるようになったのは大きいですね」と茂手木様。FZ-N1とシステムの連携により、放置自転車があった場所や日時のデータを精緻に取得できるようになりました。それまでは、このエリアには放置自転車が多い、という感覚でしかなかったものがデータとして可視化されるため、課題を絞って効果的な提案がしやすくなったといいます。「データに基づいた判断や対策ができるので、自治体の方にも大変喜ばれています」。



▲当時の現場スタッフの持ち物。タブレット、懐中電灯、携帯電話、カメラ、バーコードリーダーと数が多く、作業が煩雑だった(写真左)。現場スタッフの持ち物が減り、機器の管理工数も削減された(写真右)。



▲専用端末と比べても遜色のない読み取り性能。距離が多少離れていても正確に読み取れる。



▲高性能マイクにより、騒音がある場所でも精度の高い音声入力が可能。

## 今後の展望

**他事業でも幅広くFZ-N1を活用。  
決済端末としての利用方法も模索**

芝園開発様の駐輪場管理業務においても、新しい用途でFZ-N1を活用されています。「駐輪場内の不正駐輪のチェックにFZ-N1を活用しています。未契約、契約の期限切れなのに駐輪されている自転車を検知するシステムとFZ-N1を連携させているんです」。

「自治体様によってはレンタサイクルを設置されているところもあるので、そちらの業務でもFZ-N1は応用展開できるのではと思っています。多機能な端末ですから、いろいろ活用方法を考えていきたいですね」と話す市川様。

また、将来的にふさわしいデバイスが登場すれば、決済業務にも活用範囲を広げたいと市川様は語ります。

「現状のN1シリーズの良さを継承しつつ、NFCリーダーを利用した決済機能を持ったタフブックの登場に期待しています」。



▲常務取締役・市川 桐多様(右)と公共サービスサポート事業部・茂手木 健太様(左)

## 関連機器



### 4.7型頑丈ハンドヘルド タフブック FZ-N1

- LTE通信/音声通話対応
- バーコードリーダー搭載
- 210cm 落下試験実施の耐落下性能
- IP66/68準拠の防塵・防滴/防水性能

