

異なる環境特性に適応した 安全管理ソリューションを展開



お客様インタビュー
電源開発株式会社様

“安全見守りくん”導入決定までの経緯や導入後の変化

「わたしたちは人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献する」という企業理念のもと、国内外の電力供給を支える電源開発株式会社（以下、J-POWER）です。構内の作業は一人作業にならざるを得ないケースがあり、作業員の安全管理徹底に向けた強化の一環として以前から安全管理ツールを導入していたものの、広大な敷地内における位置予測の精度が不十分であることなどの原因により、効果的に活用できていませんでした。そこで同社は、実証試験を実施して発電所特有の厳しい環境条件でも高い精度で位置情報や動態検知ができる日鉄ソリューションズ（以下、NSSOL）の「安全見守りくん」の導入を決断。全国7カ所にある火力発電所への導入を皮切りに、現在は環境アセスメントへの展開及び水力や風力、地熱などの再生可能エネルギーの発電所にもソリューションの展開を進めています。“安全見守りくん”導入決定までの経緯や導入後の変化について、プロジェクトに携わった J-POWER の島本様と J-POWER ジェネレーションサービス株式会社（以下、JPGS）の赤木様にお話を伺いました。

——今回のプロジェクトにおけるお二人の役割を教えてください。

島本様：我々ソリューションタスクは、事業部門における各種ソリューション実装支援という担務のもと、グループ会社含む皆さまのお困りごとなどをデジタルによって解決できないか日々向き合っております。その一環として火力発電所における“安全”に寄与すべく、“安全見守りくん”の検証・評価・実装のサポートを皮切りにグループ内へ積極展開しております。

赤木様：JPGSはJ-POWERグループの一員として、火力・地熱発電設備の保守・運転・建設工事などといった設備運営管理全般を担っている会社です。今回のプロジェクトには、実証試験を経て“安全見守りくん”を火力発電所で先行利用する初期のタイミングから参画し、従業員へのツール利用促進や運用ルールの改善などに携わっています。

——“安全見守りくん”を導入する前は、どのようにして火力発電所構内の安全管理をしていたのでしょうか。

赤木様：発電所構内では、作業や設備パトロールなど、1人で行動するケースがあります。そのため、常に作業員が広い火力発電所構内のどこにいるのかを把握するために他社製の安全管理ツールを導入していました。また、いざというときは直接連絡できるよう、構内連絡用のPHSも併用していました。

——当時の安全見守りツールの活用状況はいかがでしたか。

赤木様：十分に活用できているとは言えない状況でした。以前の安全管理ツールは動態検知のエラーが多発してしまっていたので、ツールを利用する従業員からは不満の声が上がり、事実上利用されない状態となっていました。

島本様：当時礪子火力発電所勤務でしたので、私自身は利用ユーザではなかったものの、そういった声を身近に聞いていた記憶はあります。

実証試験を経て全国の火力 発電所で活用できる手応えを つかむ

——“安全見守りくん”を知った経緯を教えてください。

島本様：その後、現所属の前身の部へ異動し、NSSOL の営業担当者からIoTソリューションの全体像を伺う機会がありました。その頃、安全に関するソリューションを担当していたメンバーが、当社が抱えていた課題を相談したところ、「安全見守りくん」を活用した解決策を提案していただいたと聞きました。

早速社内に持ち帰って他社のソリューションと比較検討した結果、「安全見守りくん」が最も当社に適しているとの結論に至りました。屋内の作業時の位置情報把握ができる点や、弊社のインフラネットワーク環境との親和性、会社支給のスマートフォンを利用できるなど技術・コスト面においても有益であるとの判断に至ったと記憶

——“安全見守りくん”を高く評価されてからすぐに導入を決めたのでしょうか。

島本様：作業員の方々の安全見守り機能の良し悪しに加え、ユーザの使用感も重要なポイントでもあるため、当時のパートナーであった火力発電部と連携し、本店から最寄りの礪子火力発電所で実証試験を複数回にわたって実施した結果、最終的には利用されるJPGS社で“安全見守りくん”の導入を決められました。

——実際の利用環境で問題なく作動するかを見極めたうえで導入を決めたのですね。

島本様：はい。今回のプロジェクトのみならず、環境特有の条件下で精度の高いパフォーマンスを出せるのかをユーザの方々に見極めていただくことが何より重要です。例えば、パトロール中に作業員がかがんだ状態で作業をしている状況下でも位置情報や動態情報を検知できることなど、現場作業に即した見守り要件を一定程度満たしていることを確認いただく必要がありました。

更に各地の火力発電所によって異なる環境条件や利用状況に合わせて運用方法を検討しなければならないと考えていたので、やはり実際に使ってみてから導入判断いただけたことは非常に良かったですね。

実証試験は、直接現場の方々に“安全見守りくん”を使ってみてもらいながら進めていきました。NSSOLさんは多種多様な声を根気強くキャッチアップいただき、検証結果をまとめ課題の解決策をきめ細やかに提示してくださったことも導入を後押ししたものと思っております。



電源開発株式会社
デジタルイノベーション部
DXソリューション室(ソリューション)
総括マネージャー
島本 洋樹 様

安全管理の高度化に加え、 作業員間の効率的な業務調整にも有効

——“安全見守りくん”を導入するうえで特に力を入れたことを教えてください。

赤木様: 従業員に“安全見守りくん”を使ってもらえるよう意識づけるための取り組みですね。全国7か所の火力発電所で、NSSOLの担当者さんから従業員に操作方法や活用メリットを紹介していただく機会を設けました。担当者が作業現場にも同行して“安全見守りくん”の便利さを説明してくださったおかげで、システムの特徴やメリットを直に理解することができ、従業員の抵抗感は大いぐ軽減できたと感じています。

——全国の火力発電所での運用が始まってからの、現場の方々の反応はいかがでしょう。

赤木様: 複数の作業監督者の方から「精度良く作業員の位置特定ができるようになって助かっている」という声をいただいています。作業員の現在位置の測定精度が上がり、作業に要している時間も把握しやすくなったため、長い時間一定の場所に留まっている場合には現場で何かトラブルが起こっているのではないかという気づきをいち早くできるようになったとのこと。また、作業監督者は各作業員の作業進捗を把握できるので、必要に応じて、作業員を別の作業員がいる現場の応援に向かわせるといった活用もされています。以前はPHSで現在位置や作業情報を口頭で伝えて業務調整をしていたので、それに比べれば断然楽に調整ができるようになってますよね。安全管理の高度化だけではない付加価値も生まれていると言えるのではないのでしょうか。

島本様: 実を言うと、作業員間の業務調整や作業支援のためにも使われるとは、導入検討時には想定していませんでした。こうした話を聞くと“安全見守りくん”が現場でしっかり利用されていることを実感します。

本番導入してからも現場からは新たな運用案や機能改善要望が上がっているので、私どもはそれらをキャッチアップして、グループ内での多様な条件下で利用いただけるよう取り組んでいるところです。

——他に本番導入後に現場からの声を受けて改善したことがありましたら教えてください。

島本様: 現在位置の海拔高を測定する機能は、高層建造物内で作業をする作業員の位置情報をより正確に把握したいというユーザの声を受けて、NSSOLさんに追加していただきました。NSSOLさんは機能拡張や要望にも柔軟に対応して下さるので非常に助かります。

赤木様: あと、導入当初は全てのスマートフォンを部門共用として使っていたのですが、利用頻度が高いユーザには個人用アカウントを設定してユーザとスマートフォンを1対1で紐づけするようにしました。共用で利用していた際には、誰がどのスマートフォンを持ち出している

かをホワイトボードに書いて共有する運用をしていたのですが、それだと突発的な対応をすべきときに瞬時に誰がどこにいるのかを把握できません。現在の運用方法に変えてからは、ホワイトボードに記入する作業員の手間も、作業員の現在位置を把握する作業管理者の手間もなくなり、作業員の現在位置や動態の確認スピードが向上しました。



J-POWER ジェネレーションサービス株式会社
発電運営部 火力技術グループ
サブグループリーダー
赤木 誠治 様

他の作業現場にも展開し、 グループ全体で安全管理の 精度を高めたい

——単独作業の現場で“安全見守りくん”を装着する習慣はかなり定着してきていらっしゃるんですね。さらに“安全見守りくん”を活用して実現したいことはありますか。

赤木様: 今よりさらに高い精度で、現場の単独作業支援ツールとしての活用ができるようにしたいと考えているところです。作業支援に必要な情報を確認できるくらい解像度の高い静止画や動画を送信できるようにできれば、遠隔での確な作業支援ができるようになると思うので、ぜひ実現したいです。

島本様: 我々としましてもJ-POWERグループ全体での利

用を増やすべく積極的にアピールしており、火力発電所、風力発電所、環境調査での実利用に加えて、検証中の水力発電所、更には現在も検証地点を増やしております。そんな中、JPGS社内で地熱発電所での利用も開始されたと聞いております。何れにおいても、これまで同様にユーザとNSSOLさんとご一緒しながら進めていこうと思っております。

——今後、現場の安全管理の精度をさらに高めるためにどんな取り組みをしたいとお考えでしょうか。

赤木様: この先も“安全見守りくん”を利用し続けるために、作業員と作業監督者だけでなく、管理者にも使い方をレクチャーする機会を確実に設ける必要があると感じています。異動によって現場管理者が代わったときに十分にレクチャーできないまま業務に入らざるを得ない状況が続いているので、現場管理者の教育を継続的に行える仕組みをつくれるとよいと考えています。

島本様: 現在は会社支給スマートフォンの利用のみですが、スマートフォンを持たない方の見守りもニーズとして頂いており、現在検証中です。

この他にも“安全見守りくん”を当社標準の安全管理ソリューションとして現場で活用してもらうために乗り越えるべき課題はまだいくつかありますので、NSSOLさんにはこれからも、さまざまな相談に乗っていただけることを期待しています。



企業名
電源開発株式会社 様

本社所在地
〒104-8165
東京都中央区銀座 6-15-1

ホームページ
<https://www.jpower.co.jp/>



NS Solutions

日鉄ソリューションズ株式会社
デジタルテクノロジー&ソリューション事業部 営業本部
〒105-6417
東京都港区虎ノ門一丁目17番1号 虎ノ門ヒルズビジネスタワー
E-mail : dts-marketing@jp.nssol.nipponsteel.com
<https://www.itis.nssol.nipponsteel.com/>

- NS Solutions、NSSOL、NS (ロゴ)、安全見守りくんは日鉄ソリューションズ株式会社の商標または登録商標です。
- 本文中の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です