

最新ICTの結集した災害対策本部、本格稼働開始!

～新日鐵大分製鐵所『タンジブル災害情報管理システム』を導入～

地震・津波・台風・噴火などさまざまな災害に見舞われる“災害列島”日本。近年の被害分析の結果、減災や早期復旧のためには、行政に頼らない地域の防災力も重要であると分かってきた。企業でも被害を最小限にとどめ事業の継続性を確保する企業防災が進められているが、これは自社のみならず地域の防災力をも高め、社会貢献や企業価値向上につながる取り組みだ。そして、一般企業以上に万全な保安対策を求められる「石油コンビナート等特別防災区域」の場合、企業防災は地域防災へと直結する重い責務といえる。そんな特別防災区域に位置する新日本製鐵株式会社大分製鐵所(以下、大分製鐵所)において昨年、NTTコムウェアの『タンジブル災害情報管理システム』を活用した災害対策本部が稼働を開始。大規模な防災訓練を通じて、早くも地域の熱い期待に応えたという。

迅速・適切な災害情報管理に 大きな成果

各種危険物を取り扱う巨大工場で形成される石油コンビナート。ここでひとたび災害が発生すると被害がとりわけ甚大となることから、「石油コンビナート等災害防止法」により大規模かつ総合的な防災訓練の実施が義務づけられている。もちろん、西日本最大の規模を誇る大分地区石油コンビナートも例外ではない。今回『タンジブル災害情報管理システム』を導入した大分製鐵所は、同コンビナートのほぼ中央にあり、国内や近隣アジア諸国への鋼板の重要な供給拠点である。同所ではこれまでも防災訓練に取り組んできたが、従来の災害対策本部では紙ベースの情報があふれ混乱しがちで、改善策となる防災システムの導入を検討していた。このニーズにまさに合致したのが、『タンジブル災害情報管理システム』だった。画期的なインターフェース技術を駆使して電子地図上に手書きで情報を入力、デジタル情報による効率的な災害対策支援が可能となるシステムである。

大分製鐵所に合わせた調整やカスタマ

イズを経てシステムが導入されると、それから1カ月もたたない2010年7月、所内の防災訓練で早速新しいシステムの運用を開始。短い準備期間ながら同所では見事にシステムを使いこなし、災害情報の可視化と適切な対処を実現したという。さらに、大分製鐵所において実施した2010年の「大分地区石油コンビナート等特別防災区域総合防災訓練」(以下、特別防災区域総合防災訓練)でも、この最新のシステムの導入は地域で評判を呼んだ。

大規模な総合防災訓練で 本領発揮

2010年10月28日に開催された特別防災区域総合防災訓練には、大分県・大分市・大分県警・大分海上保安部・大分市消防局などの関係各署をはじめ、沿岸地区に大規模コンビナートを持つ企業5社が参加。高所放水車や化学車8台による消火訓練や、大型タンカーの衝突事故を想定した海上訓練など、迫真的な訓練が実施された。

『タンジブル災害情報管理システム』は、緊急時を想定して移動可能なワゴン車に搭載され、電子地図上の情報を、車外

に向けた大型モニターで直ちに共有される仕組みとし、屋外で災害情報の収集・整理に当たった。強い海風の吹き付ける過酷な条件にもかかわらずシステムは安定稼働。災害情報の収集・整理もスムーズに進み、内外の関係者より高い評価を得た。大分製鐵所ではこの訓練でシステムの有効性と信頼性を確認、災害時の実動に向け、構内ネットワークへの接続などさらなる機能増強を図っていく。



システムは移動可能なワゴン車に搭載。電子地図上の情報は、車外に向けた大型モニターで、直ちに共有される。



かつてないスムーズな 情報管理と意思決定支援に、確かな手応え

今回の大分での特別防災区域総合防災訓練において、『タンジブル災害情報管理システム』は膨大な情報管理に本領を発揮しました。本システムの導入を決定し、訓練時には災害対策本部を統括した大分製鐵所の金井様と、システム提案の窓口となったNTT西日本の川嶋様・畑村様にお話を伺いました。

情報が集中し混乱する状況下で 適切に意思決定できる

大地震などの大規模災害を想定した際、さまざまな情報が同時に入って混乱する事態を避けるために、災害情報を適切に管理するシステムを探していました。『タンジブル災害情報管理システム』は、情報を手軽に入力でき、可視化が容易であることから導入を決めました。従来はあふれかえる文字情報によって現場の多面的状況をつかむのに苦労していましたが、システム導入後は地図上で瞬時に俯瞰的に状況を把握できるようになりました。適切な意思決定が図れるようになりました。デジタルペン*での情報入力も、多少

手間取ったのは最初だけで、所員もすぐに慣れて使いこなしています。地区全体の総合防災訓練で用いた際も、関係者から大いに好評を得ました。どこでも利用できる可搬性は本システムのメリットですが、構内の他工場への導入も含めて、災害発生時に直ちに利用できるよう、常設環境の整備も考えています。NTTコムウェアには、今後も機能強化や運用支援を通じて防災力強化に貢献してくれることを期待しています。

* デジタルペン(アノト方式)
スウェーデン アノト社 (<http://www.anoto.com/>) が開発したペン型の入力装置。専用紙にデジタルペンで記入すると、記入内容がデジタル化される。手書きメモやイラストをデータ伝送できる。

新日本製鐵株式会社大分製鐵所の概要

約700万㎡の広大な敷地に最新鋭の技術を駆使した世界最大級の超大型設備を有し、西から東への直線的な工場の配置を生かして原料から製品出荷まで効率良く生産。上海やバンコクなど海外主要都市に近いという地理的好条件もあり、アジア地域への鋼板供給拠点として重要な役割を担う。

本システムは、企業の事業継続に 貢献すると大いに確信

大分製鐵所様とはこれまで、ネットワーク回線の高速化の実現や緊急地震速報システムの導入など、実績を少しずつ積み上げてきました。今回、NTTコムウェアと連携して提案・受注・構築と進められたことで、NTTグループの「安心・安全」への取り組みについて理解と信頼

を得られました。さらなる普及に向けた訴求という意味でも、また、グループ連携成功の好例としても、意義深い成果でした。お客さまとの関係もより親密になる中で、本案件についても早速大分製鐵所様構内のネットワーク化など具体的な要望をいただきました。今後もNTTコムウェアと共に提案を進め、広く地域のお客さまに貢献していきたいと考えています。



金井 則之氏
新日本製鐵株式会社
大分製鐵所 総務部
防災管理グループ
グループリーダー



現場で指揮を執る金井氏



消火塔による消火訓練



川嶋 一敏氏
西日本電信電話株式会社
大分支店 法人営業部
副本部長



畑村 豊英氏
西日本電信電話株式会社
大分支店 法人営業部
第二法人営業担当
担当課長

『タンジブル災害情報管理システム』とは

●災害に直面した対策本部が抱える課題

大地震などの災害発生直後から、情報管理と救援活動の指揮に当たるのが災害対策本部(以下、災対本部)。現状、多くの災対本部では情報の共有とその活用に深刻な課題を抱えている。問い合わせが殺到する中、壁もテーブルも紙地図・ファクス・付せんで埋め尽くされ情報が錯綜、迅速な意思決定が果たせず指揮は混乱——これでは救援活動に支障が出てしまう。紙作業は緊急の現場では容易な手段だが、情報の管理・分析・共有は極めて困難なのだ。さらには訓練においても、想定した災害に対する対応履歴が紙作業では残りにくい。ノウハウや知識の蓄積に限界がある。減災や早期復旧と共に昨今特に重視される事業継続の観点からも、災対本部の混乱は大きな問題である。

こうした災対本部の抱える課題を解決し、リアルタイムの情報連携を可能にするのが、『タンジブル災害情報管理システム』である。

●手軽に使えて災害情報の管理を効率化

『タンジブル災害情報管理システム』



簡易な操作により各人が情報を入力すると、図上ではリアルタイムでそれらを俯瞰的に把握できる。

は、米マサチューセッツ工科大学メディアアラボラトリーと共同で研究してきた「タンジブル・ユーザ・インタフェース」技術に、GIS(地理情報システム)を組み合わせたもの。紙作業と同等の直感的な入力を通じてデジタル化した情報によって、効率的な災害対策を可能にする。テーブルに敷いたデジタルペーパーにプロジェクトから地図(GIS情報)を投影、そこにデジタルペンで手書き入力を行うと、書いた内容が図面上に直ちに反映される。

実際の災害に直面した自治体などにヒアリングを行って開発したため、機能は本当に必要なものに絞って実装できる。具体的には3つのメリットが挙げられる。まず第1に、システムに不慣れでも直感的に入力できる手書き感覚の簡易な操

作性。次に、「いま」「どこで」「何が」起きているのかといった情報をリアルタイムで把握できる俯瞰性。最後の3つめは、災害情報の確実な蓄積である。現場がいかに混乱していても、災害対応データは確実に記録され蓄積。その情報を後から効果的に活用することで、課題抽出と改善策検討が実現する。いずれも本システムだからこそ得られるメリットである。

事業継続に不可欠な、災害現場の情報管理

●大分製鐵所の期待と要望に応える

企業や自治体で事業継続計画(BCP)の策定が急務とされる今、発災前後の減災・事業継続などの各課題においてICTの支援が大いに有効であること自体は広く認知されている。大分製鐵所が本システムを導入するに当たっては、ICTならではの情報活用や使い勝手への期待に十分応えられるシステムであることが決め手となった。

また、本システムには地図上に手書きの付せんイメージを貼り付ける機能があるが、大分製鐵所ではこの機能がNTTコムウェアの設計時に想定していた以上に大活躍していた。例えば作業内容を記した付せんと並べ、終了すると脇に移動

して進行状況を直感的に共有するといった大分製鐵所独自の工夫である。結果、付せんの色や大きさを変えて識別性を高めたいなど、実地訓練でなければ得られない、現場発のノウハウや改善要望などを生むことになった。

今回の導入では、地図情報として大分製鐵所のCAD構内図面を取り込めるようにするとともに、屋外のワゴン車への車載設置においても安定稼働を果たすなど、信頼性・有効性・可搬性の面で、大分製鐵所の要望に柔軟に対応。大規模な実地訓練で得られた経験や要望は大変貴重なものであり、今後は遠隔地と情報を共有するネットワーク機能など、大分製鐵所から寄せられた要望に積極的に対応、機能の拡充と利便性の向上を図っていく。

●NTTグループ連携によるサポート体制

『タンジブル災害情報管理システム』は、災害を想定した訓練および実際の災害発生時の迅速な対応を目的としたシステムだが、平常時の防災教育向けにも活用が可能だ。図上訓練に機能を特化しゲー



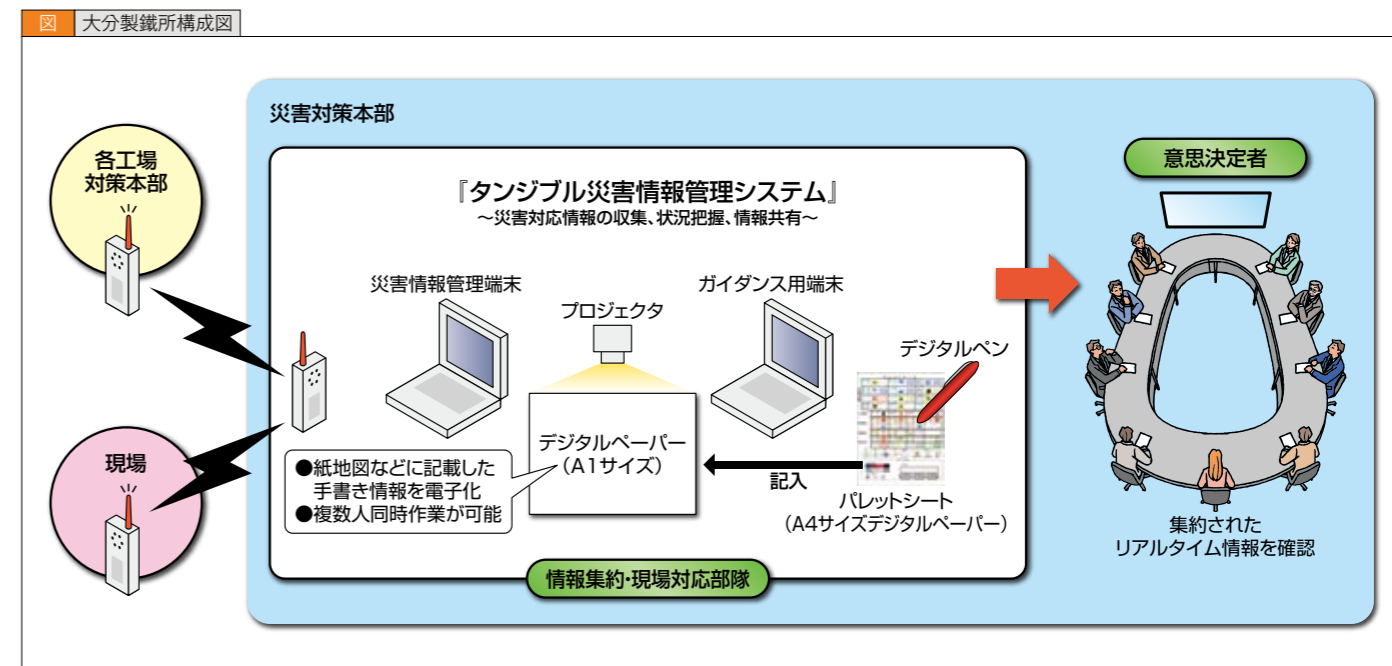
(左から)
NTTコムウェア株式会社
エンタープライズ・
ソリューション事業本部
SCMソリューション部
営業担当
川名 英之
営業担当課長代理
佐藤 賢二
営業担当
香月 亜希
営業担当
増田 智弘

ム感覚の操作で防災訓練が体験できる『タンジブル災害情報管理システム(デジタルペン版)』は、すでに東京消防庁の池袋防災館に導入され、避難経路などを確認できる図上訓練を通じて、地域住民の自助・共助意識の醸成に役立っている(本誌43号p.13参照)。

なお、今回の大分製鐵所への導入に際しては、NTT西日本と緊密な連携を図ることで、短期間でのスムーズな導入が実現した。「危機管理産業展2009」で本システムを知った大分製鐵所から提案依頼を受けると、その後早い段階でお客さま窓口と

してNTT西日本 大分支店の協力を得た。地理的に近いうえに、大分製鐵所よりすでに信頼を置かれているNTT西日本 大分支店と連携体制を整えられたおかげで、提案から構築、運用に至るまで、機動的かつきめ細やかな対応が可能となった。

NTTコムウェアでは、より多くのお客さまにいざという時の備えを万全にさせていただくために、NTTグループ連携チャネルも活用しつつ、引き続き『タンジブル災害情報管理システム』を通じて減災や早期復旧、事業継続に貢献していきたいと考えている。



「大分地区石油コンビナート等特別防災区域総合防災訓練」の様子。