

VI-57

ネットワーク上における気象情報配信システムの運用

三井建設技術本部 正会員 西野 勇
三井建設技術研究所 正会員 高田 知典
同上 正会員 大津 慎一

1. はじめに

近年、移動体通信やデジタル通信網などを含む情報伝達経路の急激な発達に伴い、FAXやインターネットなどを用いた気象情報の配信サービスが実施されている。しかしこれらの多くは、広範囲の業種における顧客に対応するために、汎用的な気象情報つまり天気や気温など一般的な情報のみの配信しか行われていない。しかし建設業では、気象情報をクレーン類の稼働限界風速やコンクリートの養生基準温度などといった指準と照らし合わせながら、作業工程を決めていく必要がある。

筆者らは、以前よりこれら気象情報の配信サービスの現状に着目し、利用者側の負担の軽減とシステムの汎用化に主眼をおいたFAXにおける気象情報の配信システムの開発を行ってきた。本稿は、インターネットなどのネットワーク上における気象情報の配信システムの運用についての報告である。

2. 気象情報配信システムの現状

現状における気象情報配信サービスの多くは、気象情報を単体の情報として配信を行っている。多くの作業所では、この気象情報に現場ごとの指準を加え、それをもとに作業行程を決めている。しかし、この方式では気象情報を簡単に収集できるという利点はあるが、収集した情報をよる作業工程の決定に反映させるには、指準との比較を手作業で行わなければならない。

そこで筆者らは以前より、こうした情報収集の行程だけではなく、作業工程の決定まで含めた作業の軽減を行うことができる気象情報配信システムの開発を行ってきた。このシステムは、作業所において広く普及しているFAXを配信の媒体とし図-1に示す気象情報の自動配信を行っている。このグラフにより一目で予測値と指準値との比較がわかるようになっている。しかしFAXによる配信の場合、受け付けから配信開始までに若干のタイムラグが生じるため、緊急の場合や急な配信内容の変更に対しては対応が困難である。

3. ネットワーク上における運用

近年、様々な業種においてイントラネットの普及が著しい。また、一般利用者のためのプロバイダー数の増加により、インターネットも広く普及してきている。これにより本社や支店などからだけではなく、作業所からも一般電話回線を通してインターネットやイントラネットに接続することが可能となっている。また情報配信、気象情報、インターネット

〒270-01 千葉県流山市駒木 518-1 TEL 0471-40-5207 FAX 0471-40-5218

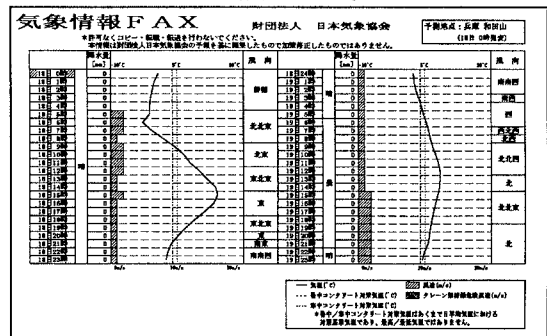


図-1 気象情報配信内容

表-1 情報一覧と主な対象業務

利用情報	気象情報 ※日本気象協会情報提供システムより 建設業における気象条件対策指準 GPS関連情報
配信情報	気象情報+気象条件対策指準 気象情報+GPS関連情報
主な対象業務	土木建築における現場業務 GPS関連の測量業務

一般回線による接続の場合、通常のコンピュータがあればわずかな投資により導入が可能であり、小規模な作業所においても導入が容易である。

そこで今回、以前より開発が進められている気象情報配信システムを機能的に拡張し、インターネット上における配信を可能とした。

（１）システム概要

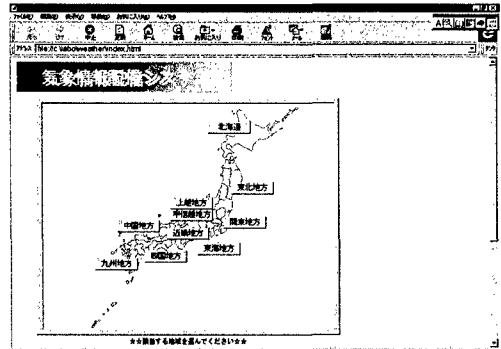
本システムにおける利用情報、配信情報および主な対象業務は表－１の通りである。作業所側の利用端末はインターネットに接続可能な機器ならばどのようなものでも使用できる。気象情報の配信は、利用者が図－２に示すようなメニューより該当項目を選択していくことにより、任意の地域の気象情報を引き出すことができる。また、作業所にインターネットに接続可能な機器がない場合においても、FAXによる音声メッセージサービスを利用することにより、同様の効果を得ることもできる。

（２）システム構成

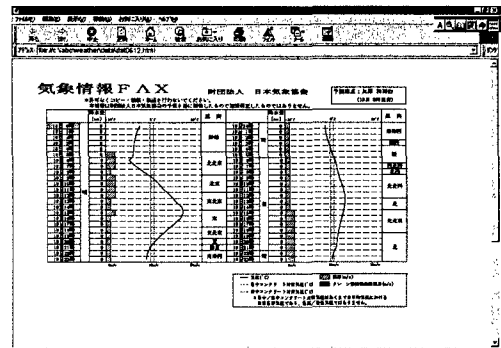
本システムの構成と情報の流れを図－４に示す。また本システムでは、図－３のような情報を提供している。

４．おわりに

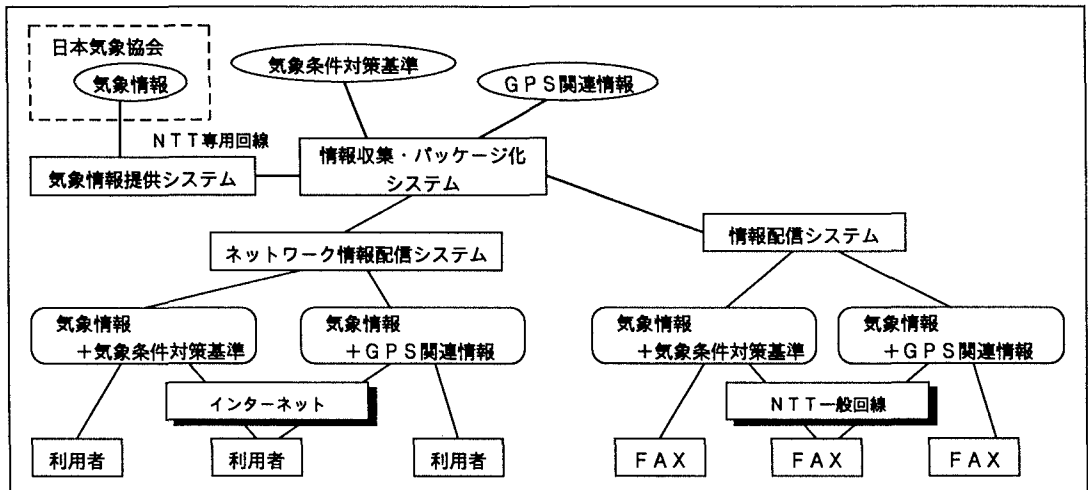
今回、ネットワーク上における気象情報配信システムの運用を行った。本システムの導入により各利用者は、早期の段階での綿密な作業計画が行えるだけでなく、緊急な事態においても早期決定を行うことが可能となる。これにより、施工の効率化などが図れるばかりでなく、安全管理の面においても効果を得ることが可能となる。今後の方針としては、気象情報配信システムだけでなく各種データベースなどもネットワーク上で運用し、より高レベルなネットワークの構築をしていく予定である。



図－２ システムメニュー



図－３ 気象情報表示例



図－４ 気象情報配信システム