

# 東日本大震災へのNRIデータセンターの対応

社会インフラを預かる企業は、不測の事態が起きた時こそ、社会活動・市民生活に必要なサービスをいかに継続できるかが問われる。企業の情報システムを預かり企業の事業を支えるデータセンターも同様である。本稿では、東日本大震災における野村総合研究所（以下、NRI）のデータセンターの対応を通じて、災害時のサービス継続における課題について考察する。

## 地震発生時のデータセンター

NRIでは現在、国内4拠点（首都圏3、大阪1）のデータセンターを所有・運営している。2011年3月11日の地震では、首都圏の3つのデータセンターで震度4～6の揺れを計測した。

データセンターという建物は、有事の際の業務継続と顧客の情報資産の安全保管ができるように設計され、地震をはじめとする広域災害においてもその機能を維持できるようになっている。筆者が設備管理を担当しているデータセンターでも、免震構造の建物のおかげで、設置・運用されているIT機器を地震から守ることができた。

データセンターは、その運用の継続のみならず、ユーザー企業をはじめとする社内外の関係者へ迅速かつ的確に情報を伝える責務も負っている。そのため今回の震災に際しては、情報収集・発信拠点となる対策本部を速やかに設置した。

## 計画停電への対応

東京電力管内では、地震直後の福島第一原子力発電所の事故による電力供給不足から計

画停電が実施された。NRIの首都圏の3つのデータセンターも、合わせて4回の計画停電に見舞われた。

データセンターでは、地震対策のほか不測の停電などへの対策も施されている。NRIのデータセンターは、複数のバックアップを持ったUPS（無停電電源装置）、自家発電設備を備え、停電時も一定時間電力を供給することが可能になっている。今回の計画停電でもこれらの装置が有効に稼働し、データセンターのサービスを継続して提供することができたが、同時に問題点も明らかになった。停電に備えるための設備は、あくまでも突発的・短期的な停電を前提にしている。今回の計画停電のように、1回の停電が数時間続き、それが繰り返される場合は異なった対応が必要である。

今回、停電への対応においてあらためて認識させられたのは以下の点である。

- ①電源装置が緊急時の対応では問題がなくても、連日かつ長時間、安定して稼働させられるか不安がある。
- ②計画停電が長引いた場合に備蓄した燃料がなくなる恐れがある。
- ③計画停電に際しては多くのスタッフが設備

野村総合研究所

システムマネジメント事業本部

ファシリティマネジメント部

主任システムエンジニア

嶋田浩二（しまだこうじ）

専門はデータセンターのファシリティ  
マネジメント



の正常稼働をモニタリングする必要があり、長期化すれば要員の確保が問題になる。

これらの問題は震災の影響も重なっている。例えば、燃料については供給会社と優先供給契約を締結しているが、供給会社そのものが被災することになった。不測の事態も想定して複数の燃料供給会社と優先供給契約を締結していたため供給が停止することはなかったが、燃料供給会社の立地まで含めた見直しが求められることとなった。

### ファシリティマネジメントの重要性

計画停電を含め、今回の震災を経験して痛感したのはリスクに対するマネジメントの重要性である。データセンターに関しては、特に設備の運用に関わるファシリティマネジメントが問題になる。

データセンターでは、専門の管理要員が24時間稼働状態を監視するとともに、不測の事故や災害に備えるためのさまざまな設備が用意されている。しかし、事故や災害がいつ発生するかは分からない。それがいつであつてもすぐに対応できるためには、以下のような対策ができていなくてはならない。

- ①リスク回避のために必要なリソースを確保し、それらが有事の際に有効に機能するように維持管理する。
- ②災害時に現実的で最善の行動を取れるように、コンティンジェンシープラン（緊急時対応計画）と行動マニュアルを整備する。

③災害発生時にマニュアルに従って必要な行動を取れるように、実践的な訓練を反復実施する。

必要な備えは、データセンターを取り巻く環境に応じて変化する。今回の計画停電への対応はまさにそのことを示したものと見える。信頼性の高い設備を持つことが重要なのはもちろんだが、データセンターの安定稼働にとっては、環境変化への対応も含めたリスクに対する的確なファシリティマネジメントが不可欠である。

### データセンターの社会的責任

近年は、情報化の急速な進展によって情報システムの重要性が高まり、それに伴ってデータセンターの利用需要が拡大している。今回の震災は、そのデータセンターの安全性がいかに重要であるかをあらためて認識させることになった。一方で、データセンターにおけるエネルギー消費の効率化も環境負荷低減の観点で重要なテーマである。とりわけ今夏は電力不足のためにいっそうの節電対策が求められている。

このように、データセンターには複数の重要な課題がある。データセンターを運用する事業者は、これらの課題に対して有効な施策を立案し、実施しなければならない。データセンターに対する社会の認知度も上がっており、われわれデータセンター事業者の社会的責任は大きい。 ■