

## 第1部 基調講演—先進的な事業継続の枠組みとその事例—

### 「データ利活用による事業継続マネジメント(BCM)の高度化への期待」

渡辺 研司(名古屋工業大学大学院工学研究科 教授)

渡辺氏は「BCP・BCM 策定率は相変わらず低い。一方でサプライチェーンや地域の中で1社だけが頑張っても立ち行かないのが現実です。」と述べ、産業活動においてサプライチェーンが発達する中、企業間の相互依存性が高まっているがゆえに、個別企業によるBCMの限界を指摘しました。

さらに渡辺氏は、社会構造が、人々の日常生活や社会経済活動、その下にそれを支える電気やガスなど重要インフラ、さらにその下にそれを支える法体系や行政機能の3層構造になっていることを説明し、「それぞれ独立しているわけではなく、3層構造の間にも依存関係があります」と、人や物などによる相互依存関係があることを説明しました(図表1)。一方で「何もなかったときは非常に効率的なシステムですが、何か起こったときには、障害を連鎖的に拡大させてしまいます」と懸念を示しました。

昨年災害については、まず、大阪北部地震について、出勤時間帯に電車が止まり、通信系の大きな会社でも災害対策本部員が出社できず、災対本部の立ち上げが遅延した事例を紹介しました。また、台風19号ではJR西日本が在来線を運休したにもかかわらず、他の鉄道会社が運行を止めなかったため、乗換駅に人があふれた事例を紹介。「災害対応として、流れを止めるのはいいのですが、いろいろなものが依存し合っているときは、片方だけ止めても駄目で、同期を取ってすべて休ませないといけない」と話しました。

このほか、渡辺氏は地域における取組の重要性についても説明。中部地方や京都で行っている官民で対策を行っている例を挙げた上で、気象情報、交通情報、ライフラインの被害情報などを共有しながらタイムライン作りを地域で行うべきだと指摘しました。米国の都市やヨーロッパで試行中の「TX360」(図表2)と呼ばれる仕組みについても解説。これは、地図上に道路の渋滞情報や監視カメラを通じた現在の状況、気象情報、停電情報などを示すことで地域全体で何が起きているかが見ることができものです。その地域に関する重要インフラ事業者、行政機関、警察・消防からのツイッターの情報も統合的に見ることができるとも説明しました。



講演する渡辺氏

1

## ネットワーク型社会の相互依存性の増加 ③

重要インフラへの過度な依存による脆弱性が露呈した昨年の災害関連事案

社会的な階層を考慮した  
レジリエンス

- 大阪北部地震**
  - 鉄道停止・運休による社員参集率低下、災害対策本部立上げ遅延
- 西日本豪雨**
  - 土砂災害等による広域交通(道路・鉄道)障害による物流の寸断
- 台風21号**
  - 関西空港連絡橋へのタンカー衝突による交通不能
  - 上記に伴う航空貨物取扱量の急落・機会損失
- 北海道胆振東部地震**
  - ブラックアウト発生による広域大規模停電
  - 上記に伴う産業被害・機会損失

- 小売り業における自家発電対応
- 都市ガスによるコージェネ(熱電併給)対応

**台風19号**

- JR西日本によるタイムライン運休告知

6

© Copyright Kenji Watanabe 2019

2

## 地域内リスク情報・障害情報の共有の試み

米国他の主要都市を中心に試行中のTX360(NYC他)概要

The screenshot displays the TX360 web interface for Metro NY/NJ/CT. It features a central map with various colored overlays and several side panels containing text-based information, including announcements and incident reports. The interface is designed for real-time monitoring and information sharing.

- セキュリティ担当者向けリアルタイム・WEBベースの状況把握(situation awareness)支援ツール
- 重要インフラ、警察・情報機関、政府機関からのアラート、アナウンスがpush形式で総覧可能。
- 必要に応じて個別ドリルダウン

- 24時間・365日運用
- 情報のフィルタリングを実施
- インシデント発生時にはオペレータからアラート送信(海外主要都市におけるテロ事案、乱射事件の発生と犯人逃走状況など)
- トレーニング不要

16

© Copyright Kenji Watanabe 2019