

③インフラ機能停止

極端な気象現象によるインフラ等の機能停止のリスク

寸断されるライフライン

巨大台風や竜巻による強風や大雨、集中豪雨、それに伴う洪水や川の氾濫、土砂災害など、気候変動により発生回数が増え、規模が拡大すると言われています。自然災害は、家屋や施設、人命の被害を引き起こすだけではなく、道路や鉄道、空港、通信、病院などの重要施設へのアクセスやエネルギー供給など、生活に必要な社会インフラへもダメージを及ぼすことになり、二次的な被害へとつながります。既に多くの企業では、さまざまな自然災害やその他のリスクを考慮した事業継続対策（BCP）を策定していますが、IPCCの報告書で示された気候変動の影響予測など、最新の情報をもとに常にBCPを見直していくことが必要になります。また、日本では1960年頃に一齐に整備された道路や橋、トンネル及び上下水道などの社会インフラも老朽化が進み災害の際に影響を受けやすくなっています。自治体としても地域の安全・安心に向けて施設を適切に管理していくことが重要になります。

重要インフラの継続運用のためにICTができること

病院や発電所、通信施設、水道施設などの都市基盤の重要な施設を、機能停止に陥らないように監視・モニタリングする上でICTが重要な役割を果たしています。また、道路の渋滞や鉄道・空港の運行状況などの交通インフラの管理・監視にもICTが不可欠です。特に海岸周辺に設置されていることが多い空港では、水害の危険性も高くなります。航空機の安全や復興拠点としての空港の機能を守る上で管制機能の維持や早期復旧が重要になります。また、重要施設の機能を止めないためにエネルギーの安定供給も重要です。発電所の安定運用や地域での需給調整などエネルギーの安定供給においてもICTが重要な役割を果たすことができます。

インフラ機能停止の対策に、NECが貢献できること

事業継続（BC）支援

災害発生の際の事業継続対策は地域によって異なります。また、課題に応じて、手軽に実現できるものから中期的な検討が必要なものまで対策が異なります。NECはコンサルティングから事業継続に有効なクラウドサービスなどの提供まで、事業継続管理を幅広く支援します。

- ・事前対策による災害被害の未然防止
- ・災害発生時の迅速な対策・事業継続

重要施設監視・対策支援

人々の安心・安全な暮らしを維持するためには、発電所や通信施設、水道施設など、都市基盤の重要な施設の安定運用が重要になります。NECは、各種センサーやネットワークを活用した監視・モニタリングなど豊富なソリューションの提供を通じて、重要施設の運用継続に貢献します。

- ・重要施設の安定稼働

施設・設備の異常予兆監視支援

複雑化し続ける大規模設備で故障箇所や原因を見つけるためには、膨大な時間と熟練者の経験知が必要です。NECのインバリエント分析技術は、多数のセンサーからの大量の時系列データを収集・分析し、平常時に成り立つセンサー間の不変関係（インバリエント：invariant）を関係式として自動でモデル化することで、「いつもと違う」動きを検出し異常の予兆検知やサイレント障害の検出を支援します。

- ・稼働停止の未然防止
- ・設備稼働率向上
- ・保守点検の効率化
- ・橋、トンネルなどの劣化監視

蓄電池・蓄電による電力安定供給支援

インフラ機能を停止させないために、電力の安定供給は重要になります。NECはコンピュータやクラウド技術などの「ICT」と、蓄電システムやEV用急速充電器などの「エネルギーコンポーネント技術」の双方の強みを活かし、さまざまなアセットを組み合わせたエネルギーの自立・分散・多様化を支援します。

- ・エネルギーの安定供給支援
- ・効率的な発電支援

安全性・信頼性の高い道路利用支援

道路は地震や豪雨、大雪などの自然災害により寸断のリスクを常に抱えています。NECは、各種センサーやモニターからの情報を基に、災害発生による交通影響などの情報を素早く、的確に把握・管理・共有、更には渋滞などを予測することで、道路の『安心、安全』で『円滑、快適』な利用を支援します。

- ・高速道路の安全確保
- ・渋滞緩和

災害発生時の空港管制運用支援

空港は災害発生時、復旧物資運搬や被災者救援のための最重要拠点の一つであるため、機能を維持・継続するための備えが重要です。NECの折りたたみ式の非常用レーダー装置は災害発生場所へ速やかに輸送可能で、約1時間で展開でき、災害発生後の速やかな管制運用開始を可能とします。

- ・輸送拠点の安定運用
- ・航空機の安全確保
- ・設備の適正維持

