

第7回 電気通信事故検証会議

モニタリング制度に関する調査結果（海外）

株式会社野村総合研究所
コンサルティング事業本部
ICTメディアコンサルティング部

2023年1月13日

NRI

Share the Next Values!



米国における平時モニタリング制度

【制度概要】

- 連邦規則「CFR Title 47 Part 9 Section 19 (Reliability of covered 911 service providers)」において、緊急通報サービス(911)に関するネットワークモニタリングについての規則が盛り込まれている。

詳細は以下のとおりである。

- 対象となる911サービスのプロバイダは、毎年、以下の事項を行ったことを証明する必要がある。
 - それぞれの911サービスエリアにおいて、ネットワーク監視データを収集するために使用する集約点における物理的多様性の監査を実施すること
 - それぞれの911サービスエリアの集約点とNetwork Operations Center (NOC) 間の監視リンク (データ収集・分析施設) の物理的多様性の監査を実施すること
 - それぞれの911サービスエリア内において、ネットワーク監視データの集約点と、それらの集約点から少なくとも1つのNOCへの監視リンクを実装すること
- 対象となる911サービスのプロバイダが上記のすべての事項に適合しない場合、それぞれの911サービスエリアにおいて、代替措置が講じられているかや、それが合理的に十分だと考えられる理由、上記事項が適合しないと考える理由を説明する必要がある。

【制度制定までの経緯】

- 2012年に発生したデレチョ（嵐/竜巻）において、バックアップ電源等の設備に不足があったことに起因して、6州の911サービスが中断されたことが、本規則採択のきっかけとなっている。

【対象事業者】

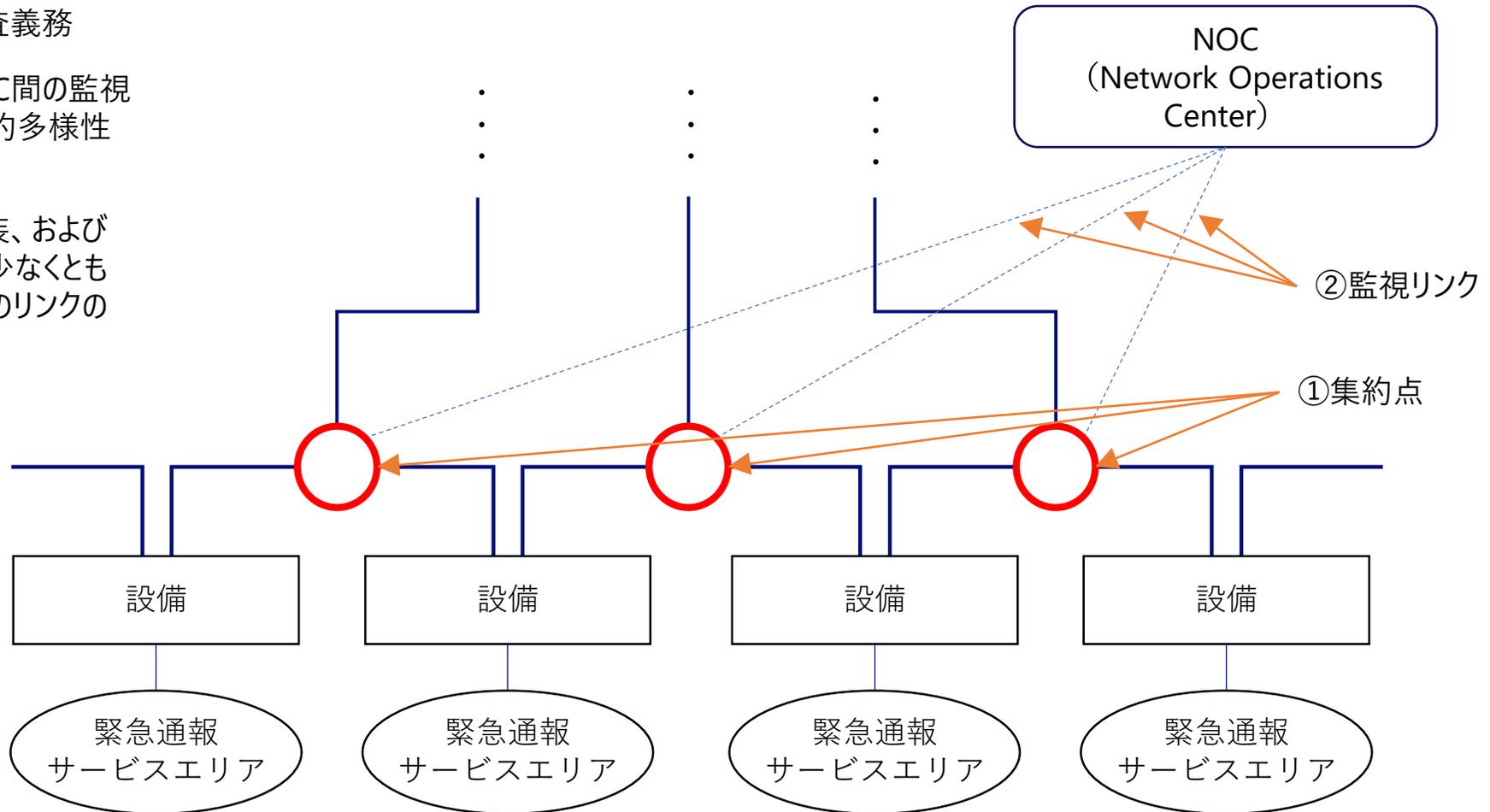
- 911、E911、NG911機能を提供する事業者
- PSAP（緊急応答機関）に直接サービスを提供する1つ以上の中央局を運営する事業者

※ 物理的多様性：物理的に複数のルートが確保されているか（エンドポイント間において、単一の障害が両者のルート確保を失敗させる原因となる共通のポイントがないか）

※ 911、E911、NG911：米国における緊急通報システムであり、E911（Enhanced 911）は発信に加えて発信者の位置を特定するための技術を有し、NG911（Next Generation 911）はさらにマルチメディア情報（動画、静止画）を活用可能な技術を有する次世代システム

米国における平時モニタリング制度（イメージ図）

- ① 集約点のネットワーク監視データでの物理的多様性の監査義務
- ② 集約点とNOC間の監視リンクの物理的多様性の監査義務
- ③ 集約点の実装、およびそれに対する少なくとも1つのNOCへのリンクの実装義務



EUにおける平時モニタリング制度

【制度概要】

- 欧州各国では、EUが定めた電気通信に関する制度「EECC」(European Electronic Communication Code)を自国の法令・ガイドラインに反映させることが求められている。
- EECCにおいては、事業者がネットワーク・サービスに対するセキュリティ対策が適切に遂行されていることを保証する、第40条「Security of networks and services」において、政府からのモニタリングに際して、最低限具備しておくべき要件について、下記のとおり記載がある。
 - ポリシーの監視とログの取得
 - 緊急時対応計画の実行
 - ネットワークとサービスのテスト
 - セキュリティ評価
 - コンプライアンスの監視
- EECCは、電気通信サービスに関してEU加盟各国が遵守すべき大まかな法令・ガイドラインを示しており、各国の既存の法令・ガイドラインや、政府の方針によって、個別の国ごとにどのような実装をしているかは異なっている。

英国における平時モニタリング制度

【制度概要】

- 英国において、障害発生を未然に防ぐための取組としては、平時（事前）のモニタリングを不定期に行っていると推測される。Ofcom（Office of Communication：通信庁）によると、通信インフラが所定の要件を満たしているか、という観点で、障害の発生時等、事後に調査を実施するケースが見られる。
 - 例として、2018年に発生した、通信事業者O2の障害発生時には、監督官庁であるOfcomが、通信事業者が自社のインフラの利活用時に求められる要件を満たしていたかを調査した。
 - 調査の結果、障害発生時に適切に対処し、Ofcomに報告を行ったことや、障害発生前にも、障害に備えて適切な準備・対応をしていたことから、要件を満たしていたと認定され、当該事項に関する処罰は与えられなかった。
- 他方、当該事案が発生した事実を勘案し、それ以前の重要インフラに関するセキュリティのガイドラインを見直し、新たに通信事業者に対して求められるセキュリティ対策措置を記載し、遵守するよう努める等、事後的な対策を実施している。
- 2021年に改正された通信法の規則「Section 105Z11」では「モニタリング」に関する記載が存在するが、Ofcomは国務長官の指令のみによって通信サービス事業者をモニタリングするため、対象事業者・頻度に関する特段の定めはない。従って、定常的なモニタリングを行っているわけではなく、指示に基づいて、事業者を不定期にモニタリングしている状況である。

参考文献

米国

- CFR Title 47 Part 9 Section 19原文
<https://www.law.cornell.edu/cfr/text/47/9.19>

EU

- EECCについて
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_1975
- EECC原文
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1547633333762&uri=CELEX:32018L1972>

英国

- Telecommunications (Security) Act 2021原文
<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2021/31/section/18#section-18-3>

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

Share the Next Values!