

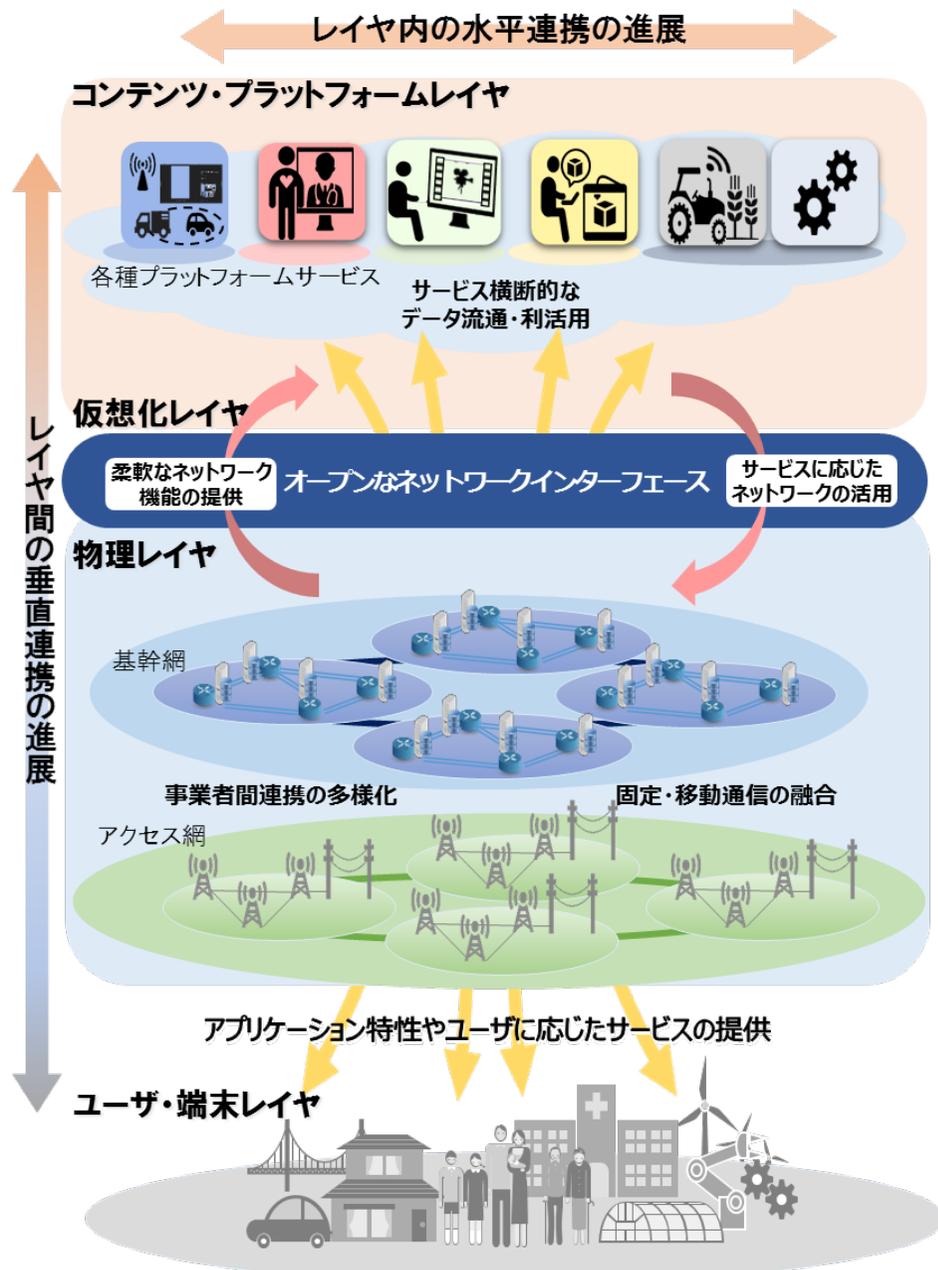
2020年代半ば頃に向けた 電気通信事故の報告・検証制度等の在り方 に関する意見募集

令和3年3月15日

総務省総合通信基盤局
電気通信事業部
電気通信技術システム課
安全・信頼性対策室

今後の事故報告・検証制度等の在り方に関する検討事項

1



①「自然災害」や「サイバー攻撃」等のリスクの深刻化

- 例
- 自然災害を発生要因とする事故の報告・検証
 - サイバーセキュリティ対策と連携した事故報告・検証

②「外国企業等」による通信事業者やサービスの多様化

- 例
- 外国法人等に対する法執行の実効性強化の適用対象となる具体的なサービスを踏まえた事故報告等

③「インターネット関連サービス」や「ブロードバンドサービス」等の電気通信サービスの「ユニバーサル化」

- 例
- 「インターネット関連サービス」等に関する報告基準
 - データ伝送（ベストエフォートサービス）の品質低下に関する報告基準

④情報通信ネットワークの「産業・社会基盤化」

- 例
- 行政・医療等重要インフラ向けサービスに関する報告基準
 - テレワーク・遠隔学習等向けサービスに関する報告基準

⑤情報通信ネットワークの構築・管理運用の「高度化・マルチステークホルダー化」

- 例
- 事故や被害の原因究明調査等によるサプライチェーン対策
 - SNSによる障害の早期認知や共有等利用者によるガバナンス

⑥その他の検討課題（上記①～⑤以外）

【参考1】「令和元年度電気通信事故に関する検証報告」（抄：第3章）

- 「電気通信事故検証会議」において、同会議の設置以降5年間における平成時代の総括とともに、令和時代における新たな動向を踏まえ、今後の電気通信事故の報告及び検証の在り方について検討。
- ニュー・ノーマルに対応したデジタル強靱化社会には、より安心・安全で信頼できる情報通信ネットワークの確保が必要不可欠。電気通信事故の報告及び原因究明等の検証等を通じたPDCAによるリスクマネジメント等、マルチステークホルダー連携によるガバナンスの在り方に関する議論を深める必要性を提言。

自然災害を起因とする 障害や事故に関する 報告等の在り方

- 豪雨、台風、地震等による大規模な自然災害が頻発化等。「令和元年房総半島台風（台風15号）」等、甚大被害をもたらす災害が毎年発生。
- 自然災害による事故は、出水期に係る第2四半期及び第3四半期に例年共通して多くが報告。また、年々、件数自体も増加傾向。
- 激甚化等する自然災害により、通信障害も広域化・長期間化。被災地の通信環境の確保は、被災地における生活改善や復旧活動等に益々重要。
- 自然災害による事故等の報告及びその分析・検証等の在り方について、より有効・迅速な復旧等の対策を総合的に推進する観点で検討が必要。

サイバーセキュリティ対策における 情報共有体制等と連携した 事故報告等の在り方

- 令和元年度より、「送信型対電気通信設備サイバー攻撃」による事故が報告対象。氷山の一角に過ぎないと考えられるが、8件が報告。
- 電気通信分野は、他の重要インフラ分野からの依存度が高まっており、かつ、比較的短時間の障害でもその影響が大きくなる恐れ。
- 来夏に開催予定の東京オリンピックパラリンピック競技大会を控える中、情報共有の質・量の改善等、PDCAの実効性の強化が必要。
- 他の重要インフラ分野を先導する観点から、サイバーセキュリティ対策と連携した情報通信ネットワークの安全・信頼性の向上について検討が必要。

外国法人等に対する法執行の実効性の強化やイノベーションの進展等に 伴う事故報告等の在り方

- グローバル化に伴い、外国法人等が提供する電気通信サービス等の国内における利用の拡大。今後、これらに対する法執行の実効性強化が課題。
- 新型コロナウイルス感染防止のため、BtoBも含むテレワーク等遠隔・非接触サービスを支える電気通信サービスに求められる役割・期待が一層向上。
- ソフトウェア化や仮想化・クラウド等のイノベーション、海外事業者等も含めたマルチステークホルダー連携による情報通信ネットワークの構築等が進展。
- 事故報告等によるガバナンスにつき環境変化・リスク多様化等に対応した安心・安全で信頼できる情報通信ネットワークの確保の観点から検討が必要。

【参考2】 事故報告・検証制度等タスクフォースの開催の背景・目的

- 我が国では、フィジカル空間とサイバー空間が高度に融合・一体化するCPS（Cyber Physical System）により経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会「Society5.0」を目指している。そのような中、with/afterコロナ時代における「新たな日常」に対応した強靱な経済・社会を構築するためには、CPSが益々重要となっている。また、「デジタル社会」の形成に関する検討が急速に進められている。
- 以上を実現するためには、サイバー空間を構成する中核であるとともに、サイバー空間とフィジカル空間とを繋ぐ通信サービスの継続的・安定的かつ確実な提供という価値が一層求められ、その基盤として、安心・安全で信頼できる情報通信ネットワークを確保することが必要不可欠である。
- この点、情報通信ネットワークを取り巻く環境について、近年、①自然災害やサイバー攻撃等の発生自体が不可避なグローバルリスクの深刻化、②外国企業等による通信事業者やサービスの多様化、③with/afterコロナに伴い益々浸透している遠隔・非接触サービスに不可欠なブロードバンドサービスやインターネット関連サービス等の通信サービスのユニバーサル化、④5G本格展開等による他の重要インフラとの相互依存の深まり等の情報通信ネットワークの産業・社会基盤化、そして、⑤仮想化・ソフトウェア化等による情報通信ネットワークの構築・管理運用の高度化・マルチステークホルダー化等の変化が発生している。
- 新たな環境変化に伴い、通信事故の発生により生命・身体・財産に直接的な影響を与えるリスクも増大するなど、通信分野における安全・信頼性対策が取組むリスクが多様化・複雑化している。これらのリスクに適切に対応するためには、通信事業者による自主的な取組のみならず、関係する他の事業者、個人や法人等の利用者等のマルチステークホルダー連携によるガバナンスを通じて、通信事故の未然防止や被害の拡大防止等に社会全体で取組むことが必要になってきている。
- そこで、国民生活、社会経済活動や危機管理等のために不可欠なインフラとして、安心・安全で信頼できる情報通信ネットワークが確保されるよう、2020年代半ば頃に向けた、①事故報告・検証制度、②情報通信ネットワーク安全・信頼性基準等の在り方について検討を行うための作業班として、「事故報告・検証制度等タスクフォース」（以下、TF）を開催する。

【参考3】電気通信分野における安全・信頼性対策に関する基本的枠組み

【多様化・複雑化する電気通信事故の防止の在り方について 報告書（総務省2013年10月31日）（抄）】

- イノベーションの進展等電気通信市場における環境変化に適切に対応するため、提供するサービスやその基盤となるネットワーク構成・設備等の特性を熟知する通信事業者の主体的な取組が有効かつ重要であり、**通信事業者の自主的な取組（自律的・継続的なPDCAサイクル）による安全・信頼性の確保が基本**。
- 特に、**回線設置の有無やサービスの社会的影響力**（※1）の観点から**事故発生による利用者への影響が大きい通信事業者**（※2）については、その自主的な取組に全てを委ねるのではなく、自律的・継続的なPDCAサイクルが適切に確保・促進されるため、**国において、その取組を下支えする枠組み（技術基準、管理規程等）が整備・強化**。
- 他方、**上記以外の事業者**（※3）については、**自主的な取組に全てが委ねられている**のが現状。なお、制度的には、安全・信頼性に関する推奨基準及び事故報告制度等のみが対象。

※1 生命・身体・財産との関連性、利用者数の規模、料金徴収の有無、サービスの同時・双方向性、サービスの代替性の程度等
 ※2 回線設置事業者、ユニバーサルサービスを提供する事業者、有料で利用者100万以上のサービスを提供する回線非設置事業者
 ※3 無料サービス等を提供する海外事業者等の回線非設置事業者



- ①設備の「設置・設計、工事、維持・運用」のライフサイクルごとに、事故防止に必要な具体的取組（例：設備の設計基準の届出等）を「管理規程」等に措置
- ②経営レベルの責任者として、「電気通信安全統括管理者」の選任義務を導入
- ③「電気通信主任技術者」（現場レベルの責任者）について、「業務範囲の明確化」や「講習制度」の創設を実施
- ④安全・信頼性の「事後的な改善措置」を担保（事業者の自主的な取組が機能しない場合）
- ⑤サービスの多様化に応じた「事故報告制度」の見直し（報告基準・報告内容等）
- ⑥事故報告内容について「第三者検証を行う仕組み」を導入
- ⑦「回線非設置事業者（有料・一定規模以上等）」について、回線設置事業者と同規律（「技術基準」「管理規程」「電気通信安全統括管理者」「電気通信主任技術者」）を適用

（技術基準、管理規程、安全統括管理者、主任技術者）

基本的枠組みにおける事故報告制度等の位置付け

- 事故報告制度は、「**電気通信事故検証会議**」と相俟って、実際に発生した通信事故の報告・分析・評価等を通じ、事故の事前防止等の安全・信頼性対策に足らざる点がなかったかを第三者（国）が改めて検証し、「**情報通信ネットワーク安全・信頼性基準**」等、「**再発防止に向けた取組を充実・強化するために不可欠なPDCAサイクルの要**」。
- そのため、回線設置事業者、ユニバーサルサービスを提供する事業者、有料で利用者100万以上のサービスを提供する回線非設置事業者のみならず、無料サービス等を提供する海外事業者等の回線非設置事業者も含めた**全ての通信事業者（約2万1千）が対象**。
- **通信事業者やサービスの多様化・高度化等の環境変化**に対応し、通信事業者における自主的な取組（自律的・継続的なPDCAサイクル）について更に有効かつ適切に機能させる観点から**適宜見直し**。

「重大事故」報告制度

- 根拠：電気通信事業法第28条
- 開始：1985年4月（電気通信事業法の制定・施行）～
- 目的：一定規模以上等の事故は、社会的影響力が大きいいため、速やかに報告させ、迅速な復旧対応を促すとともに、その後の詳細な報告を踏まえ、実態把握とともに原因分析等を行い、必要に応じ適切な指導、助言、命令等の再発防止のための適切な措置を講ずることが可能。

「四半期報告事故」報告制度

- 根拠：電気通信事業法第166条
- 開始：2008年4月～
- 目的：「重大事故」に該当しない小規模・短時間の事故の中に、将来の大規模・長時間等の事故に発展する要因を含む事故が内在していると考えられることから、事故発生状況等の統計分析を通じマクロ的に把握し、必要な政策等に適切に反映。

これまでの主な見直し等

- 【2004年4月】重大事故の報告基準：第一/二種区分廃止に伴う事業毎（加入者系、中継系、二種事業者）の基準撤廃、全事業者一律の基準を適用
- 【2008年4月】「品質の低下」の追加：ネットワークIP化に伴う「つながりにくい」というサービスレベルの著しい低下等「品質の低下」を報告対象に追加
- 【2010年4月】報告の効率・迅速化等：重大事故の報告様式整備、四半期報告事故の報告様式における選択式導入、報告不要の軽微な事故の指定等
- 【2010年9月】ガイドラインの策定：報告を要する事故の範囲の目安を定め、通信事業者にとって関係法令を遵守するための指針として、「ガイドライン」を策定
- 【2015年4月】重大事故の報告基準：全事業者（サービス）一律からサービスの重要度に応じた「サービス区分別」の基準への報告基準の見直し、事故報告の第三者検証の仕組みとして「電気通信事故検証会議」の設置等を実施

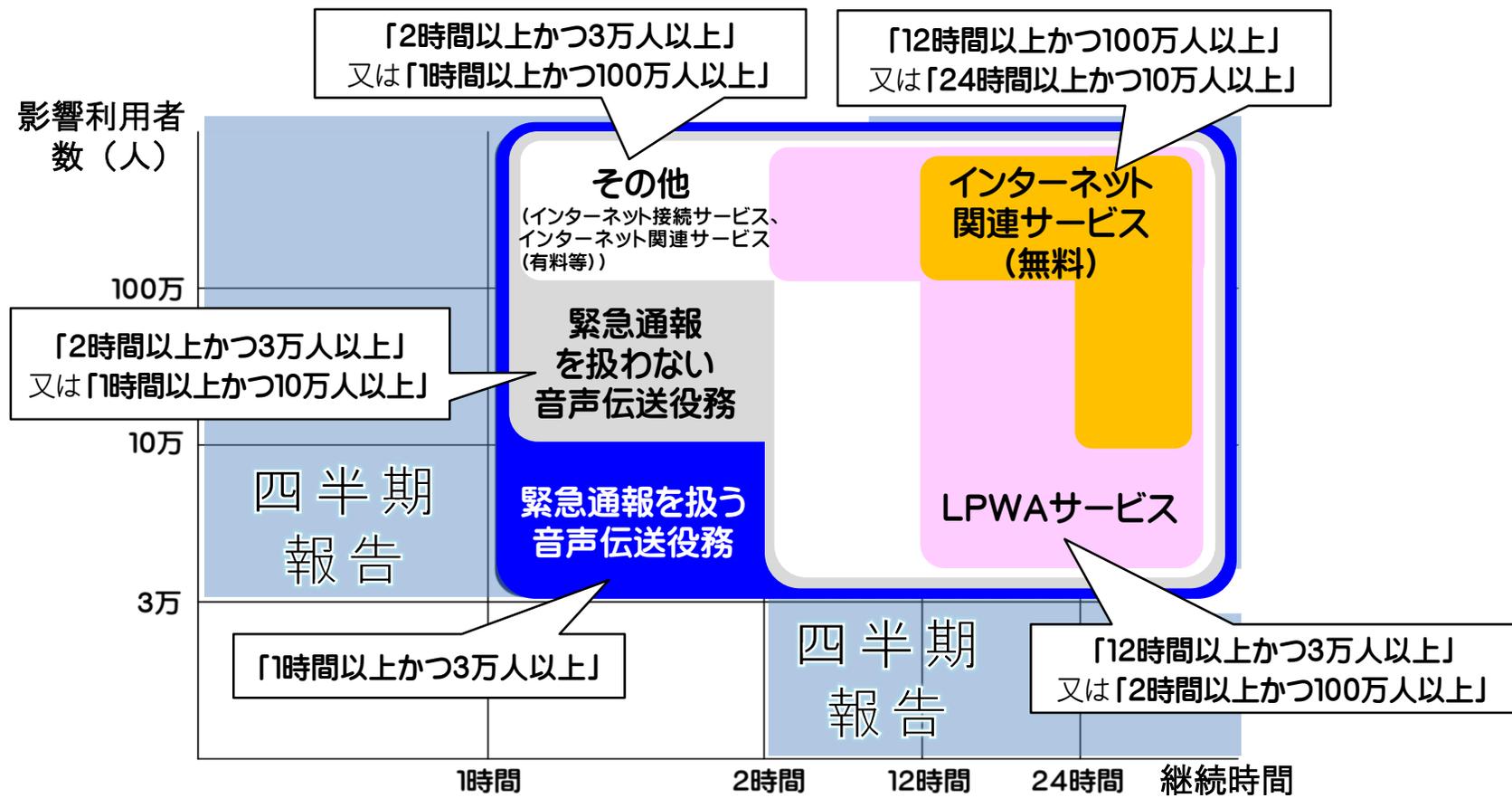
電気通信事故の報告制度の概要

■ 電気通信事業者において、電気通信事業法に基づき、総務大臣に対する報告を要する電気通信事故（電気通信設備の故障による電気通信役務の提供の停止又は品質の低下等）は、次の二つに大別。

- ① 「**重大な事故**」：サービス毎の影響利用者数・継続時間の基準（下図参照）に該当、又は、重要電気通信設備（衛星・海底ケーブル等）の故障により、全ての通信の疎通が2時間以上不能
 （→ 事故後、速やかに一報、30日以内に報告書を提出）
- ② 「**四半期報告事故**」：影響利用者数3万人以上又は継続時間2時間以上の事故（電気通信設備以外の設備の故障により電気通信役務の提供に支障を来した事故を含む）、又は、電気通信役務の提供に支障を及ぼすおそれのある電気通信設備に関する情報の漏えい

※電気通信事業法28条・166条、同法施行規則58条、電気通信事業報告規則7条の3

（→ 四半期ごとに報告）



- 電気通信事故の大規模化・長時間化やその内容・原因等の多様化・複雑化を踏まえ、報告された事故について、外部の専門的知見を活用しつつ、検証を行うことにより、電気通信事故の発生に係る各段階で必要な措置が適切に確保される環境を整備するとともに、電気通信事故の再発防止を図る。

(平成26年：電気通信事業法改正付帯決議、平成27年：多様化・複雑化する電気通信事故の防止の在り方に関する検討会)

- 通信工学、ソフトウェア工学、システム監査、消費者問題の有識者で構成。

【構成員】（令和2年7月現在）

相田 仁（東京大学副学長・大学院工学系研究科 教授）【座長】
 阿部 俊二（国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系 准教授）
 内田 真人（早稲田大学基幹理工学部情報理工学科 教授）【座長代理】
 福井 晶喜（(独)国民生活センター相談情報部相談第2課 課長）
 森島 直人（EYアドバイザリー・アンド・コンサルティング株式会社 シニアマネージャー）
 矢入 郁子（上智大学理工学部情報理工学科 准教授）

- 会議及び議事録は非公開。

議事要旨、配付資料等は原則公開。ただし、当事者又は第三者の権利、利益や公共の利益を害するおそれがある場合は議事要旨又は配付資料の全部又は一部を非公開とすることができる。

- 電気通信事業部長主催の会議として、2015年5月に設置。

