

「情報通信審議会 情報通信技術分科会 IP ネットワーク設備委員会 第五次報告(案)」 についての意見募集の結果

意見募集期間: 令和3年7月9日(金)から8月10日(火)まで

意見提出者数: 計 19 者(法人等: 17 者、個人: 2 者)

受付	意見提出者
1	個人 A
2	日本システムアドミニストレータ連絡会
3	BSA ザ・ソフトウェア・アライアンス
4	個人 B
5	一般社団法人テレコムサービス協会
6	パロアルトネットワークス株式会社
7	楽天モバイル株式会社
8	一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟
9	株式会社NTTドコモ
10	東日本電信電話株式会社

受付	意見提出者
11	西日本電信電話株式会社
12	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
13	ZVC Japan 株式会社
14	KDDI株式会社
15	スカパーJSAT 株式会社
16	JCOM 株式会社
17	一般社団法人 日本インターネットプロバイダー協会
18	法人 C
19	株式会社セールスフォース・ドットコム

**「情報通信審議会 情報通信技術分科会 IP ネットワーク設備委員会 第五次報告(案)」
 に対して寄せられた意見及びこれに対する考え方**

No.	意見対象箇所	提出された意見	意見に対する考え方	修正の有無
報告書(案)全般についての意見				
1	全般	情報通信ネットワークを取り巻く様々な環境の変化に伴い、電気通信事故の対策および事故報告・検証制度を見直すことに賛同します。 体制面において、通信事業者が主導的役割を担いつつ、総務省および関係省庁、更にはマルチステークホルダーとの効率的な連携が実現されることを希望します。 【15 スカパーJSAT 株式会社】	本報告(案)への賛同意見として承ります。	無
●IV 検討結果 第1章 第五次報告に向けた検討の経緯・進め方				
1.1 検討の経緯				
2	P9	インターネット上の SaaS 形式のメールサービスは Gmail 以外にも Hotmail や Yahoo Mail など複数のサービスが存在することから、あえて「G メール」という形で個別のサービスについて言及するのは誤解を招く可能性があると考えます。個社の特定サービスの名称(「G メール」)に替えて、「ウェブ上のメールサービス」などの表現への変更をご検討ください。 【18 法人 C】	頂いた御意見を踏まえ、「ウェブ上のメールサービス」と修正することといたします。	有
●IV 検討結果 第1章 第五次報告に向けた検討の経緯・進め方				
1.2 検討の背景・目的				
3	P11	「外国企業等による通信事業者やサービスの多様化」について、「内資・外資、既存・スタートアップなどの多様	本報告(案)の該当箇所においては、新たなサービスを展開している通信事業者の代表例として外国企業を挙げてお	有

		<p>な企業による通信事業やサービスの進化及び多様化」との表現への書き換えを提案します。内資か外資か、又、企業規模やその企業としての歴史の長さに関わらず、多くの企業が新たなサービスを展開しているのが現状であり、事故報告・検証制度を取り巻く環境の変化として重要なポイントは上記点であると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【18 法人 C】</p>	<p>りますが、その他多様な企業も含まれることから、御意見を踏まえ「外国企業、スタートアップ等を含む多様な者による」と修正することといたします。</p>	
<p>●IV 検討結果 第2章 安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保のための事故報告・検証制度等の在り方</p> <p>2.1 検討の方向性</p>				
4	(1)現状・課題 P12	<p>「通信サービスの社会的影響力」に関する記述に関し、「生命・身体・財産との関連性」とは具体的に何を指すのか具体的な記述をお願いできれば幸いです。</p> <p style="text-align: right;">【18 法人 C】</p>	<p>生命・身体と関連性のある通信サービスとして、緊急通報や災害時における利用等が想定されます。また、財産は資産を含む幅広い概念として用いており、重要インフラサービスと関連性のある通信サービスとしては、金融分野における利用等が想定されます。</p> <p>いずれにいたしましても、これらに限られるものではないと考えています。</p>	無
5	(2)考え方 ②リスクマネジメント・OODAループ的な対応の重要性 P17	<p>該当箇所の下記にある表の中で演繹的なリスクアセスメントのデメリットとして「提供するサービスや業務の構成が複雑な場合、分析結果の組み合わせが爆発的に増加し、作業負荷が多くなる」とありますが、この資料でもあるように今後ますます構成が複雑かつ複数のサービスが関わり合う状況下において、このアプローチが現実的か甚だ疑問に思います。</p> <p style="text-align: right;">【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>「重要インフラにおける機能保証に基づくリスクアセスメント手引書(第1版)(改訂版)」(2019年5月サイバーセキュリティ戦略本部重要インフラ専門調査会)において、リスクアセスメントへのアプローチとしては演繹的なアプローチが基本であるとしつつ、帰納的なアプローチとの組合せによる作業の効率化が示されています。</p> <p>今後ますます多様化・複雑化する通信分野の動向を踏まえ、引き続き検討を進めることが適当と考えます。</p>	無
6	(3)検討の方向性 P19~P20	<p>通信事故の防止等のために、総務省のリーダーシップの下、マルチステークホルダーと連携した環境を整備することに賛同します。</p> <p>その際に、通信事業者から提供する情報の秘匿性や</p>	<p>本報告(案)への賛同意見として承ります。</p>	無

		対応の負荷について配慮していただくことを希望します。 【15 スカパーJSAT 株式会社】		
7	P20～P21	本夏以降の検討がインターネット全体にとっては一番重要かと考えます。フレッツの輻輳問題や海外事業者によるクラウドサービスの障害による影響もこれらに含まれることからより広範で深い議論を期待するところです。 【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】	頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。	無
8	P21	地域には、条件不利地域等において最低限の人数で電気通信サービスの提供を行っている事業者もいることから、「中小規模事業者の負担に配慮する」との考えに賛同します。報告書案に記載されているとおり、通信事故の報告・検証制度の見直しを行う際は、中小規模の事業者の運用状況を把握した上で、中小規模の事業者でも対応できる制度にしていただくことを要望します。 【8 一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟】	本報告(案)への賛同意見として承ります。	無
9		報告検証制度の見直しが事業者の負担増になることに一定の懸念をおぼえます。第三者機関が創設されるのであればその機関によって客観的でかつ扱いやすい情報提供を行うことによって通信事業者の負担軽減につながることを望ましいと考えます。 【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】	頂いた御意見については、総務省における今後の施策の参考にされるものと考えます。	無
<p>●IV 検討結果 第2章 安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保のための事故報告・検証制度等の在り方</p> <p>2.2 通信事故の報告制度の見直しの在り方</p>				
10	2.2.1 はじめに (1) 報告制度の概要 P22	電気通信事業法における「重大な事故」の定義（特に影響利用者数と継続時間に関する部分）について、仮に今後その定義を再検討・変更する予定・見込みがあれば、その予定・見込みの有無について明示して頂きたいをお願い致します。	重大事故の判断の基準となる影響利用者数や継続時間について、今後の検討の予定は現時点においては未定ですが、国内外の電気通信等を取りまく環境変化等を踏まえ、適時見直しを行っていくことが必要であると考えております。	無

		【18 法人C】		
11	P23	<p>インシデントに関する定義の明確化が事業者にとり一番注目すべき内容です。この定義次第では事業者の負担が増大する恐れがあると考えます。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>重大なインシデントの具体的な要件については、結果として生じ得る事故の影響の程度や事業者の負担も勘案しつつ、引き続き検討を行っていくことが必要であると考えます。</p>	無
12	2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方全般	<p>(要旨)</p> <p>社会的な影響が最も大きい事故が優先的に報告され、分析・評価されるためには、質的な要素を重視することを奨める。影響を受けたユーザー数だけに委ねられた報告ルールでは、広く利用はされていても、絶対不可欠ではない通信を捕捉し、優先する結果となり、緊急対応者にとって不可欠であり、又、そのサービスが長時間停止となることで人命の損失を含む重大な結果を招く可能性のあるサービスが見落とされる可能性があるため、これらの要素を考慮し、検討を行って頂くことを推奨する。</p> <p>(本文)</p> <p>報告案の2.2.2では、リスクの量的・質的な変化や、複数のステークホルダーへのリスクの拡大について説明しており、重大な事故、インシデント等の範囲や、迅速な報告の対象を見直す必要があるとしています。このような観点から、報告案では、影響を受けるユーザー数を詳細に検討する一方で、報告の優先順位をより高めるために質的な要素を追加する必要性についても言及しています。通信事故の基準を明確にしようとする貴省の意図を十分に理解しつつも、社会的な影響が最も大きい事故が優先的に報告され、分析・評価されるためには、貴省が質的な</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p> <p>本報告(案)では、質的な要素を含む検討結果として、重要インフラ分野事業者に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方について、考え方や対応の方向性を提示しています。</p>	無

		<p>要素を重視することを奨めます。影響を受けたユーザー数のみに委ねられた報告ルールでは、エンターテインメント関連の通信など、広く利用はされていても、絶対不可欠ではない通信を捕捉し、優先する結果となり、緊急対応者にとって不可欠であり、又、そのサービスが長時間停止となることで人命の損失を含む重大な結果を招く可能性のあるサービスが見落とされる可能性があります。貴省には、これらの要素を考慮し、検討を行って頂くことを奨めます。</p> <p>【3 BSA ザ・ソフトウェア・アライアンス】</p>		
13		<p>報告案の 2.2.2 では、報告対象を定める基準を見直す必要性について言及していますが、報告の対象を見直す際に、特に質的な要素を重視することをお奨めいたします。</p> <p>影響を受けたユーザー数を優先した報告ルールの場合、ただ単に広く利用されていて、特に生活に不可欠ではない通信が、緊急対応者が業務に必要とする通信など、利用者数は少なくとも、人命や経済活動に大きな影響のあるサービスが見落とされる可能性があります。</p> <p>【13 ZVC Japan 株式会社】</p>	同上	無
14	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方 (1)現状・課題 P32</p>	<p>令和3年4月の改正電気通信事業法の実効性を高めていくため、まずは、登録又は届出を要するクラウドサービスの実態を網羅的に調査することが先決であると考えます。具体的に日本国内のデータセンター(DC)に設備を置きインターネットに接続して広くサービスを行なっている事業者の洗い出しをDC事業者等の協力を得て把握することなど考えられます。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>頂いた御意見については、総務省における今後の施策の参考とされるものと考えます。</p>	無

15	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方 (2)「電気通信事故に係る電気通信事業法関係法令の適用に関するガイドライン」における整理 P33 図 2.2.11</p>	<p>第 58 条 法第 28 条の総務省令で定める重大な事故のカテゴリとの関連性について明確にして頂きたい。</p> <p>例えば、当該条項の 5 番目のカテゴリとセットで考えると、3 万で 2 時間以上、100 万で 1 時間以上の通信障害が発生し、自社（クラウド）サービスに原因ある場合に重大な障害認定となり総務省報告が必要等。影響利用者数を契約ごとにカウントする場合、3 万ユーザー、100 万ユーザーと企業契約数とは、どのような関係になるのか判然としないため、明確にしてください。</p> <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>	<p>本項目は、現行制度について説明しているものです。「電気通信事故に関するガイドライン(第5版)」(令和2年1月総務省)において、中継系通信事業者が卸先通信事業者に通信サービスを提供しており、中継系通信事業者において事故が発生した場合、現行制度では、卸先通信事業者における影響利用者数を把握できる場合は、中継系通信事業者の企業契約数ではなく、より実態に沿った前者の数を報告するように求めています。</p>	無
16	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方 (3)通信サービス・ネットワークの通信事故による、重要インフラサービス障害の場合における通信事故の報告制度の在り方 全般</p>	<p>基本的には、本第五次報告（案）には賛同致しますが、より多くの報告を得る為に以下の点について留意をお願いします。</p> <p>① 通信サービス・ネットワークの通信事故による、重要インフラサービス障害の場合、通信事故の報告や兆候（インシデント）については、必ずしも報告者に重大事故発生責任があるとは限らない。従い、義務化するのであれば、「報告時の報告者（電気通信事業者等）の負担を極力少ないものとするべき」と考えます。</p> <p>② 報告事象の分析結果を報告者へフィードバックするなど、報告者への何らかのインセンティブについても考慮すべきと考えます。</p> <p>【5 一般社団法人テレコムサービス協会】</p>	<p>本報告(案)への賛同意見として承ります。 頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

17		<p>「安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保のための事故報告・検証制度等の在り方」について、情報通信ネットワークを取り巻く新たな環境変化に対応した安全・信頼性確保のために、係る規定を整備されることは必要であると考えます。ただし、本報告（案）が定める新たな報告基準・制度の検討にあたっての具体的な運用方法につきましては、継続して議論させて頂きたいと考えております。</p> <p>その上で、本報告（案）に記載の中で、</p> <p>(1) 「四半期報告事故が発生した際、重要インフラサービス障害の有無に関わらず、直接の影響を受けた重要インフラ分野事業者の数を報告する」点について、重要インフラ分野事業者が取り扱う情報やサービスは機密性が高く、その利用形態・提供状況などを通信事業者において把握することが困難（※）である実情を踏まえた事故報告制度の検討を要望いたします。</p> <p>(2) 「重要インフラ分野事業者が当該障害等を所管省庁に報告した場合、総務省への速やかな報告を行う」点について、通信事故発生時の企業間連携により、所管省庁への報告状況把握に最大限努めることといたしますが、先方から所管省庁へ報告する義務があるため故障原因・再発防止策を求められる等の情報が把握できる場合などを除き、その全てを掌握することは困難と考えます。御省におかれましては、省庁間連携等による仕組み作りなどを含めた事故報告制度の検討を要望いたします。</p>	<p>(1)について、頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。（下線部が変更箇所）</p> <p>「具体的には、通信事業者において、四半期報告事故が発生した際、当該事故による重要インフラサービス障害の発生の有無にかかわらず、当該事故による直接の影響を受けた事業利用者に重要インフラ分野事業者が含まれ、かつ当該重要インフラ分野事業者に専用役務を提供している場合等であって、重要インフラサービス向けにサービスを提供していることが把握可能な場合は、当該重要インフラ分野事業者の数を報告することとすることが適当である。」</p> <p>(2)について、頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。（下線部が変更箇所）</p> <p>「次に、上記のうち重要インフラサービス障害が発生し、その旨が公表された場合又は所管省庁から総務省に求めがあった場合については、総務省への速やかな報告が行われ、重要インフラに提供される通信サービス・ネットワークの通信事故に関する的確な観察や迅速な情勢判断等によるOODAループ的な対応を可能とするため、総務省においては、所要の制度改正を行うことが適当である。</p> <p>具体的には、次の考え方によることとし、今後、総務省において、具体的な報告事例を積み重ねつつ、通信事業者における報告にあたっての予見可能性や公平性を確保する観点から、事故GL等により判断基準の具体化・明確化を図っていくことが必要である。</p> <p>1)通信事故の報告制度と同様、他の重要インフラ分野においても、利用者利益の保護のため、各業法に基づく重</p>	有
----	--	---	--	---

		<p>(3) (2)の報告において「重大事故又は後述する重大インシデントに該当するか否かの判断含め、所要の対応を行う」点について、重要インフラ分野事業者からの要件を満足した設備構築状況（ネットワーク構成（専用役務、冗長有無）、保守条件（SLA）等）により影響が異なる状況となることを踏まえた重大事故基準の検討を要望いたします。</p> <p>おわりに、近年、激甚化複雑化する災害や事故発生にあたっては、お客様の通信確保のため、設備復旧活動を第一に取組めるよう、御省のご支援を何卒よろしくお願いいたします。</p> <p>(※) 重要インフラ分野事業者へ提供される通信サービス・ネットワークが専用役務である場合、その通信事故が重要インフラ分野事業者に対して何らかの影響を与えた事故として把握することは可能と考えます。</p> <p style="text-align: center;">【9 株式会社NTTドコモ】</p>	<p>要インフラサービス障害又はその兆候に関する報告制度がある。そこで、当該制度等に基づき重要インフラ分野事業者が当該障害等を所管省庁に報告した場合において、通信事業者が、当該重要分野インフラ事業者やその重要インフラサービスのシステム・ネットワーク開発・保守運用等に関する外部事業者等との間で、次の点がいずれも確認できる場合又は所管省庁から総務省に求めがあり通信事業者に報告の要請があった場合には、総務省に対して速やかに報告を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要インフラ分野事業者が所管省庁に対して重要インフラサービス障害等を報告したことが公表されたこと ・当該サービス障害の原因が自らの通信事故に係ること <p>(3)について、頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	
18	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方 (3) 通信サービス・ネットワーク</p>	<p>重要インフラ事業者の複数の部署がクラウドサービス事業者のサービスを利用している場合がありますが、それらすべてが重要インフラ業務に使われているとは限りません。例えば人事や社員の福利厚生など、重要インフラ業務以外でクラウドサービスを利用することがあります。そのような場合は対象外と考えますが、そもそもクラウド事業者側で申込者がどういう業務でクラウドサービスを利用するかは契約締結時点では通常把握しているとは</p>	<p>頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。(下線部が変更箇所)</p> <p>「具体的には、通信事業者において、四半期報告事故が発生した際、当該事故による重要インフラサービス障害の発生の有無にかかわらず、当該事故による直接の影響を受けた事業利用者に重要インフラ分野事業者が含まれ、かつ当該重要インフラ分野事業者が専用役務を提供している</p>	有

	<p>の通信事故による、重要インフラサービス障害の場合における通信事故の報告制度の在り方 ①考え方 P38</p>	<p>思われないことから、そのような報告は事後的ないしは、事前に重要インフラに必要な利用形態として利用されていることを把握している場合を対象とすることを提案します。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>場合等であって、重要インフラサービス向けにサービスを提供していることが把握可能な場合は、当該重要インフラ分野事業者の数を報告することとすることが適当である。」</p>	
19		<p>Cloud サービス提供ベンダーが重要インフラ分野事業者に入る場合、その影響数を直ちに報告することは困難である。通信事業者の影響範囲が確定したのちでしか影響度は計れない。この報告は ISMAP 等他法令の報告と合わせてもいいのではないかと?</p> <p>【19 株式会社セールスフォース・ドットコム】</p>	<p>影響を受けた重要インフラ分野事業者の数については、直ちに報告を求めているものではなく、事故が発生した四半期の終了後二ヶ月以内の報告を求めているものです。</p> <p>なお、報告すべき重要インフラ分野事業者の数については、重要インフラ分野事業者に専用役務を提供している場合等であって、重要インフラサービス向けにサービスを提供していることが把握可能な場合に限るよう、本報告(案)を修正しています。</p> <p>また、電気通信事故の四半期報告は、四半期毎の電気通信事故の発生状況を集計・分析し、結果を共有することで電気通信事故の再発防止や被害軽減等につなげることを目的としており、ISMAP とは目的が異なるものと考えています。</p>	無
20	P39	<p>事業者として、重要インフラ分野事業者については、他の顧客との障害対応と異なることを想定または求めているのかが、不明。</p> <p>具体的に、事業者に対し、重要インフラ分野事業者に対しどのような対応をすべきか、明確にしていきたい。</p>	<p>少なくとも、どのような事業者が重要インフラ分野事業者に該当するのか認識して頂く必要があります。</p> <p>なお、報告すべき重要インフラ分野事業者の範囲については、総務省において今後検討されるものと考えます。</p>	無

		【6 パロアルトネットワークス株式会社】		
21	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方 (3) 通信サービス・ネットワークの通信事故による、重要インフラサービス障害の場合における通信事故の報告制度の在り方 ②対応の方向性 P39～P40</p>	<p>・重要インフラ分野事業者の範囲に関しまして 通信事故の四半期報告において、重要インフラ分野への影響を把握可能とするために影響を受けた重要インフラ分野事業者の数を報告する場合、対象となる重要インフラ分野事業者の範囲について、事故ガイドライン等による明確化が必要と考えます。 また、その範囲の明確化においては、通信事業者の意見も参考にさせていただくことを希望いたします。</p> <p>・四半期報告事故の報告制度における重要インフラ分野事業者数の報告に関しまして 四半期報告において、重要インフラ分野事業者数を報告するにあたり、報告対象となるそれぞれの通信事故から、サービス提供先となる重要インフラ分野事業者を抽出する必要があります。この実現にはシステム構築等の対応が必要であるため、本報告の運用開始にあたりましては、先の重要インフラ分野事業者の範囲確定後から、通信事業者が報告可能となるまでの準備期間に配慮頂きたいと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【14 KDDI 株式会社】</p>	<p>本報告(案)への賛同意見として承ります。 対象となる重要インフラ分野事業者の範囲については、通信事業者の意見も踏まえつつ、検討を進めていくことが適当と考えています。 また、制度の運用開始時期に関する御意見については、総務省における今後の施策の参考とされるものと考えます。</p>	無
22		<p>中間報告案 P.40 にある「通信事業者において、四半期報告事故が発生した際、当該事故による重要インフラサービス障害の発生の有無にかかわらず、当該事故による直接の影響を受けた事業利用者に重要インフラ分野事業者が含まれる場合は、当該重要インフラ分野事業者の数を報告することとすることが適当」、および「対象となる通</p>	<p>本報告(案)への賛同意見として承ります。 頂いたご意見を踏まえ、通信事業者が重要インフラ分野事業者に対し専用役務を提供している場合等であって、重要インフラサービス向けにサービスを提供していることが把握可能な場合を報告対象としています。</p>	無

		<p>信事業者以外の重要インフラ分野事業者の範囲について、総務省においては、事故 GL 等により明確化することが適当」とされた方向性は、重要インフラ分野事業者の役割の重大性から理解致します。一方、当社の様な BtoC を主体とする通信事業者にとっては、お客様が個人名で契約されるような場合、その用途が結果的に重要なインフラに利用されているなどは、当社側からは把握できないケースも考えられます。お客様に逐一確認を取ることは現実的ではなく、このようなケースはガイドライン上報告対象から除外されることを要望致します。</p> <p style="text-align: center;">【16 JCOM 株式会社】</p>		
23		<p>重要インフラ事業者への社会的影響を抑止する為、事故報告・検証制度の見直しを検討していくことに、基本的に賛同いたします。四半期報告につきましては、「重大な事故」を未然に抑止する取り組みに繋がることを主な目的としていると考えております。</p> <p>「当該事故による直接の影響を受けた重要インフラ分野事業者の数」の報告につきましては、障害のあった装置に收容されている通信回線の契約名義で件数を集計するとした場合、通信回線の契約名義では、重要インフラサービスに利用されているかは判別できない(事務用での利用の場合や、重要インフラ分野事業者と契約するシステムベンダ名義の場合がある)ことから、真に重要インフラサービスを提供する事業者数として有効な件数を把握することが困難です。また、重要インフラ分野事業者が取り扱う情報やサービスは機密性が高く、その利用形態・提供状況などを、お客様自身から開示いただけない事から個別の把握にも限界がございます。(緊急通報受付の</p>	<p>基本的に賛同意見として承ります。</p> <p>頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することいたします。(下線部が変更箇所)</p> <p>「具体的には、通信事業者において、四半期報告事故が発生した際、当該事故による重要インフラサービス障害の発生の有無にかかわらず、当該事故による直接の影響を受けた事業利用者に重要インフラ分野事業者が含まれ、かつ当該重要インフラ分野事業者に専用役務を提供している場合等であって、<u>重要インフラサービス向けにサービスを提供していることが把握可能な場合は、当該重要インフラ分野事業者の数を報告することとする</u>ことが適当である。」</p>	有

	<p>専用回線等は、個別に把握できる事例です)</p> <p>これらの実情についてご理解いただきつつ、実行性があり且つ有効な取り組みに繋がる報告項目となるよう、今後の具体的な検討に向けてご配慮いただければと存じます。</p> <p style="text-align: center;">【10 東日本電信電話株式会社】</p>		
24	<p>重要インフラ分野事業者への社会的影響を抑止する為、事故報告・検証制度の見直しを検討していくことに、基本的に賛同します。</p> <p>四半期報告に際し影響を受けた利用者数の報告は障害のあった装置に收容されている通信回線の契約名義でお客様を判別しますが、契約名義からは重要インフラ分野事業者様が当該回線を事務用に利用されているのか、重要インフラサービスに利用されているかを通信事業者単独では判別できないことや、機密性を理由にお客様である重要インフラ分野事業者から利用形態、提供状況を開示いただけないケースもあります。また、契約名義がシステムベンダとなっており、重要インフラ分野事業者様かの判別がそもそも困難なケースもあり、通信事業者において個別事象の把握に限界もあります。今後、具体的な検討を行うにあたり、実行性があり且つ有効な取り組みに繋がる報告項目となるようご配慮願います。</p> <p style="text-align: center;">【11 西日本電信電話株式会社】</p>	同上	有
25	<p>重要インフラ事業者への社会的影響を抑止する為、事故報告・検証制度の見直しを検討をしていくことに、基本的に賛同いたします。四半期報告につきましては、「重大</p>	同上	有

		<p>な事故」を未然に抑止する取り組みに繋がることを主な目的としていると考えております。</p> <p>「当該事故による直接の影響を受けた重要インフラ分野事業者の数」の報告につきましては、故障のあった装置に收容されている通信回線の契約名義で件数を集計するとした場合、通信回線の契約名義では、重要インフラサービスに利用されているかは判別できない(事務用での利用の場合や、重要インフラ分野事業者と契約するシステムベンダ名義の場合がある)ことから、真に重要インフラサービスを提供する事業者数として有効な件数を把握することが困難です。また、重要インフラ分野事業者が取り扱う情報やサービスは機密性が高く、その利用形態・提供状況などを、お客さま自身から開示いただけない事から個別の把握にも限界がございます。</p> <p>これらの実情についてご理解いただきつつ、実行性があり且つ有効な取り組みに繋がる報告項目となるよう、今後の具体的な検討に向けてご配慮いただければと存じます。</p> <p>【12 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社】</p>		
26		<p>これを具体的に行うには前ページでの1)「重要社会基盤事業者(サイバーセキュリティ基本法)」等や2)「指定公共機関」で該当する事業者を明確にする必要があり、かつ契約時に契約者自身がこれに該当する事業者であることを通信事業者が把握する必要がありますが、これによる事務負担の増大が懸念するところであり、またその正確性にも疑義が考えられます。このため、上記のコメントと同様に、そのような報告は事後的ないしは、事前に重要インフラに必要な利用形態として利用されていること</p>	<p>頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。(下線部が変更箇所)</p> <p>「具体的には、通信事業者において、四半期報告事故が発生した際、当該事故による重要インフラサービス障害の発生の有無にかかわらず、当該事故による直接の影響を受けた事業利用者に重要インフラ分野事業者が含まれ、かつ<u>当該重要インフラ分野事業者に専用役務を提供している</u>場合等であって、重要インフラサービス向けにサービスを</p>	有

		を把握している場合を対象とすることを提案します。 【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】	提供していることが把握可能な場合は、当該重要インフラ分野事業者の数を報告することとすることが適当である。」	
27	P40	<p>通信事故発生時の企業間連携等により、重要インフラ分野事業者の所管省庁への報告状況等の把握を行い、御省へのご報告に努めたいと思います。</p> <p>そのうえで、実情といたしましては、通信事業者が重要インフラ分野事業者の所轄官庁への報告については、重要インフラ分野事業者からの説明が無いと把握することができないこと、また把握出来た場合においても、お客さまである重要インフラ事業者へ、御省へ報告を行う旨の許可を得る必要があり、重要インフラ事業者側の機密性等により、必ずしも許可が頂け無い事が想定されます。(重要インフラ事業者側において、通信事故が起因であると対外的に発表されるような事例は、速やかにご連絡すべき事例と考えております)これらの実情についてご配慮いただき、今後の事故報告・検証制度の検討をお願いしたいと存じます。</p> <p>なお、通信事業者において把握が難しい(状況が開示されない等)事例においては、重要インフラ分野事業者の所轄官庁における事故報告・検証において、通信事業者に関連がある(責任が大きい可能性の)事例を省庁間連携で把握される仕組みで補完する等により実行性が高まると考えます。また、重要インフラ分野事業者が所轄官庁に報告した事例の全て抽出し報告することは困難と想定されますので、お客さまである重要インフラ事業者の社会的影響について(お客様からの申告や報道等により)把</p>	<p>基本的に賛同意見として承ります。 頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。(下線部が変更箇所)</p> <p>「次に、上記のうち重要インフラサービス障害が発生し、その旨が公表された場合又は所管省庁から総務省に求めがあった場合については、総務省への速やかな報告が行われ、重要インフラに提供される通信サービス・ネットワークの通信事故に関する的確な観察や迅速な情勢判断等によるOODAループ的な対応を可能とするため、総務省においては、所要の制度改正を行うことが適当である。</p> <p>具体的には、次の考え方によることとし、今後、総務省において、具体的な報告事例を積み重ねつつ、通信事業者における報告にあたっての予見可能性や公平性を確保する観点から、事故GL等により判断基準の具体化・明確化を図っていくことが必要である。</p> <p>1)通信事故の報告制度と同様、他の重要インフラ分野においても、利用者利益の保護のため、各業法に基づく重要インフラサービス障害又はその兆候に関する報告制度がある。そこで、当該制度等に基づき重要インフラ分野事業者が当該障害等を所管省庁に報告した場合において、通信事業者が、当該重要分野インフラ事業者やその重要インフラサービスのシステム・ネットワーク開発・保守運用等に関する外部事業者等との間で、次の点がいずれも確認できる場合又は所管省庁から総務省に求めがあり通信事業者に報告の要請があった場合には、</p>	有

		<p>握できた場合において、その影響度によって踏み込んで重要インフラ事業者に対して情報開示をお願いしたり、御省への連絡の承諾を得る働きかけをする等も考えられ、御省とも連携し通信側で能動的に調査を実施する事態について、社会的影響度の基準を明確にしておく事も考えられると存じます。今後の具体的な検討においてご考慮頂ければと存じます。</p> <p>また、本ご報告について、重要インフラ分野事業者の提供サービスの中でも、社会的影響の大きいサービスが対象と考えますので、報告対象となるサービスについて、今後の検討で明確にして頂くことをお願いいたします。</p> <p style="text-align: center;">【10 東日本電信電話株式会社】</p>	<p>総務省に対して速やかに報告を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要インフラ分野事業者が所管省庁に対して重要インフラサービス障害等を報告したことが公表されたこと ・当該サービス障害の原因が自らの通信事故に関係すること」 	
28		<p>通信事故発生時の企業間連携等により、重要インフラ分野事業者の所管省庁への報告状況等の把握を行い、御省へのご報告に努めたいと思います。</p> <p>なお、重要インフラ分野事業者の所管省庁への報告は、重要インフラ分野事業者の情報無しでは通信事業者が把握できないこと、把握出来た場合においても、重要インフラ分野事業者側の機密性等により、必ずしも通信との因果関係を説明頂け無い事も想定されることについて、今後の事故報告・検証制度の検討の中でご配慮いただきたいと存じます。</p> <p>また、通信事業者において把握が難しい事例においては、重要インフラ分野事業者の所管省庁における事故報</p>	<p>頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。(下線部が変更箇所)</p> <p>「次に、上記のうち重要インフラサービス障害が発生し、<u>その旨が公表された場合又は所管省庁から総務省に求めがあった場合</u>については、総務省への速やかな報告が行われ、重要インフラに提供される通信サービス・ネットワークの通信事故に関する的確な観察や迅速な情勢判断等によるOODAループ的な対応を可能とするため、総務省においては、所要の制度改正を行うことが適当である。</p> <p>具体的には、次の考え方によることとし、今後、総務省において、具体的な報告事例を積み重ねつつ、通信事業者における報告にあたっての予見可能性や公平性を確保する観点から、事故GL等により判断基準の具体化・明確化を図っていくことが必要である。</p>	有

		<p>告・検証に際し、省庁間連携で把握される仕組みで補完する等により実行性の向上が期待されると考えます。</p> <p>【11 西日本電信電話株式会社】</p>	<p>1) 通信事故の報告制度と同様、他の重要インフラ分野においても、利用者利益の保護のため、各業法に基づく重要インフラサービス障害又はその兆候に関する報告制度がある。そこで、当該制度等に基づき重要インフラ分野事業者が当該障害等を所管省庁に報告した場合において、通信事業者が、当該重要分野インフラ事業者やその重要インフラサービスのシステム・ネットワーク開発・保守運用等に関する外部事業者等との間で、次の点がいずれも確認できる場合又は所管省庁から総務省に求めがあり通信事業者に報告の要請があった場合には、総務省に対して速やかに報告を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要インフラ分野事業者が所管省庁に対して重要インフラサービス障害等を報告したことが公表されたこと ・当該サービス障害の原因が自らの通信事故に係ること 	
29		<p>通信事故発生時の企業間連携等により、重要インフラ分野事業者の所管省庁への報告状況等の把握を行い、御省へのご報告に努めたいと思います。</p> <p>そのうえで、実情といたしましては、通信事業者が重要インフラ分野事業者が所轄官庁へ報告される事について、重要インフラ分野事業者からの説明が無いと把握することができないこと、また把握出来た場合においても、お客さまである重要インフラ事業者に、御省へ報告を行う旨の許可を得る必要があり、重要インフラ事業者側の機密性等により、必ずしも許可が頂け無い事が想定されます。(重要インフラ事業者側において、通信事故が起因であると対外的に発表されるような事例は、速やかにご連</p>	同上	有

絡すべき事例と考えております)

これらの実情についてご配慮いただき、今後の事故報告・検証制度の検討をお願いしたいと存じます。

なお、通信事業者において把握が難しい(状況が開示されない等)事例においては、重要インフラ分野事業者の所轄官庁における事故報告・検証において、通信事業者に関連がある(責任が大きい可能性の)事例を省庁間連携で把握される仕組みで補完する等により実行性が高まると考えます。また、重要インフラ分野事業者が所轄官庁に報告した事例の全てを抽出し報告することは困難と想定されますので、お客さまである重要インフラ事業者の社会的影響について(お客さまからの申告や報道等により)把握できた場合において、その影響度によって踏み込んで重要インフラ事業者に対して情報開示をお願いしたり、御省への連絡の承諾を得る働きかけをする等も考えられ、御省とも連携し通信事業者側で能動的に調査を実施する事態について、社会的影響度の基準を明確にしておく事も考えられると存じます。今後の具体的な検討においてご考慮頂ければと存じます。

また、本ご報告について、重要インフラ分野事業者の提供サービスの中でも、社会的影響の大きいサービスが対象と考えますので、報告対象となるサービスについて、今後の検討で明確にして頂く事をお願いいたします。

【12 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社】

30		<p>事故対応に注力する中、両事業者間でどの程度速やかな連携が取れるか懸念がありますので、制度化の際に以下の点について具体的な指針を示していただくことを希望します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要インフラ分野事業者が所管省庁へ報告する制度を、通信事業者が事前に把握できること ・「速やかに報告」について、報告期限および報告方法の明確化 <p>また、通信事業者が重要インフラ分野事業者から得られる事故に関する情報は限りがあると考えられるため、最小限の報告事項として頂くことを希望します。</p> <p style="text-align: center;">【15 スカパーJSAT 株式会社】</p>	<p>1点目につきまして、頂いた御意見を踏まえ、重要インフラ事業者が所管省庁に報告を行い、その旨が公表された場合又は所管省庁から総務省に求めがあった場合に報告を行うよう本報告(案)を修正することといたします。</p> <p>2点目につきまして、「速やかな報告」の提出期限及び報告方法につきましては、総務省が事故を認識し、必要な対応を行うことが目的であるため、報告期限や報告方法にこだわらず、速やかに報告して頂くことが適当と考えます。</p>	有
31	P40～P41	<p>報告事例については、様々な要素を総合的に確認・勘案のうえ重大事故等のご判断を頂く旨ご記載いただいているところと存じます。</p> <p>重要インフラ分野事業者が、電気通信サービスに求める要件・設備構成(ネットワーク構成(専用役務、冗長有無)、保守条件(SLA)等)により、真の原因や責任の所在が変わると考えます。</p> <p>例えば、重重要インフラ分野事業者と、直接契約を行いシステムの構築しているベンダ・事業者が「電気通信事業者ではない場合」があり、「電気通信事業者としては、システム構成要素の一部として回線サービス(冗長構成無し)を提供している」といった場合もございます。どのような事例が重大事故に当たるのかなどの基準の明確化も含め、今後の検討でご配慮いただきたいと存じます。</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

	<p>また、事故検証にあたり、重要インフラ側設備等の状況把握については、通信事業者側からの依頼では困難と想定されるため、省庁間連携等で把握して頂く仕組み等の検討も必要と考えます。</p> <p>なお、重要インフラ事業者が選定していたサービスが、低廉なマス向けの電気通信サービスの場合で、電気通信サービス側の重大な事故と判定され、過度の対策を強いられる場合、安価で利用しやすいサービスの提供を阻害する可能性があり、この点についても配慮した検討が必要と考えます。</p> <p style="text-align: center;">【10 東日本電信電話株式会社】</p>		
32	<p>通信事業者が重要インフラ分野事業者ではなくシステムベンダと契約している場合、「通信事業者としては、冗長構成なしのシステム構成要素の一部として回線サービスを提供している」ケースも想定されることから、重要インフラサービスの障害に対し、どのような事例が重大事故に当たるのかなどの基準の明確化も含め、今後の検討でご配慮いただきたいと存じます。</p> <p>また、事故検証にあたり、重要インフラ分野事業者の設備等の状況把握については、通信事業者からの依頼では困難と想定されるため、省庁間連携等で把握して頂く仕組み等の検討も必要と考えます。</p> <p style="text-align: center;">【11 西日本電信電話株式会社】</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無
33	<p>報告事例については、様々な要素を総合的に確認・勘案のうえ重大事故等のご判断を頂く旨ご記載いただいているところと存じます。</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>重要インフラ分野事業者が、電気通信サービスに求める要件・設備構成(ネットワーク構成(専用役務、冗長有無)、保守条件(SLA)等)により、真の原因や責任の所在が変わると考えます。</p> <p>例えば、重要インフラ分野事業者と、直接契約を行いシステムを構築しているベンダ・事業者が「電気通信事業者ではない場合」があり、「電気通信事業者としては、システム構成要素の一部として回線サービス(冗長構成無し)を提供している」といった場合もございます。どのような事例が重大事故に当たるのか等の基準の明確化も含め、今後の検討でご配慮いただきたいと存じます。</p> <p>また、事故検証にあたり、重要インフラ側設備等の状況把握については、通信事業者側からの依頼では困難と想定されるため、省庁間連携等で把握して頂く仕組み等の検討も必要と考えます。</p> <p>なお、重要インフラ事業者が選定していたサービスが、低廉なマス向けの電気通信サービスの場合で、電気通信サービス側の重大な事故と判定され、過度の対策を強いられる場合、安価で利用しやすいサービスの提供を阻害する可能性があり、この点についても配慮した検討が必要と考えます。</p> <p>【12 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社】</p>		
34		<p>重要インフラ事業者が通信事業者のサービスを利用するにあたっては、冗長性の考え方などを指導することが前</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>提となると考えます。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>		
35	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方</p> <p>(4) 通信サービスとしてのクラウドサービスの通信事故による、重要インフラサービス障害のうち通信サービス・ネットワークの通信事故の場合における通信事故の報告制度の在り方全般</p>	<p>(要旨)</p> <p>クラウドサービス事業者(以下、「CSP」)を報告制度の対象に含めることを検討する上では、CSP とその顧客が、クラウド運用において異なる責任を負う、クラウドサービスにおける「責任共有モデル」を認識することが重要である。重要インフラ(以下、「CI」)事業者の直接管理下にあるインフラやプラットフォーム上で稼働するアプリケーションやデータは CSP には可視化されていないことが多く、CSP はどの顧客が CSP のサービスを利用して自身の顧客に通信サービス提供しているかを確認する立場にはなく、契約上の取り決めから第三者との情報共有が難しい場合もある。また、CSP は、サービス可用性ダッシュボードやサービス分析レポートなどのクラウド・ベースのサービス提供をし、CI 事業者である顧客の報告義務を支援している。クラウドサービスを利用している CI 事業者が主たる報告義務を負い、障害等が自らの業務に与える影響を分析・評価するような制度整備に注力することを推奨する。また、事故による CI の顧客や社会全体への影響は、クラウドサービスの提供形態(IaaS、PaaS、SaaS など)等によって異なるため、新たな要件設定の検討においては、事前に、意識的に CSP を関らせることを奨める。</p> <p>(本文)</p> <p>また、報告案では、クラウドサービスが重要インフラ(以下、「CI」)との結びつきを強めており、報告制度の対象となり得ると説明しています。しかし重要なのは、リスクを管</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>理するために、安全確保の確立と維持において、クラウドサービス事業者(以下、「CSP」とその顧客が、クラウド運用において異なる責任を負う、クラウドサービスにおける「責任共有モデル」が認識されていることです。このモデルを理解することで、管理している環境のどの側面にどの事業者が責任を持ち、説明責任を果たすべきなのかが明確になります。CI事業者の直接管理下にあるインフラやプラットフォーム上で稼働するアプリケーションやデータはCSPには可視化されてないことが多く、本報告制度によってリスクを効果的に軽減させるには、CSPに報告義務を誤って負わせるのではなく、クラウドサービスを利用しているCI事業者が主たる義務を負い、自らの業務に影響を与えるクラウドサービスの機能停止について報告し、その機能停止が自らの業務に与える影響を分析・評価するような制度整備に注力することを推奨します。CSPは、どの顧客がCSPのサービスを利用して自身の顧客に通信サービス提供しているかを確認する立場にはないのです。</p> <p>さらに、報告案でも正しく記載されているように、クラウドサービス利用者は、単一又は複数のデータセンタ、さらには複数のリージョンで、自ら機能やサービスを取捨選択して利用することができます。クラウドサービスの選択によって自社のIT環境がどのように変化するか、また、特定の用途において適用される法や規制を確認する上で、最も適した立場にいるのは、CSPではなく、これらの利用者です。</p> <p>また、CSPとCI事業者との関係、当事者間の特定の</p>		
--	--	---	--	--

		<p>契約上の取り決め、および該当事故の性質によっては、CSP がそのような機能停止や事故を直接、貴省に効果的に報告できない場合があります。</p> <p>特定の機能停止については、CSP がそもそも認識できない場合もあり、機能停止や事故が顧客に与える影響に関しての分析・評価力をさほど持ち合わせておりません。また、CI 事業者が、CSP との契約に基づき、事故や機能停止に関連する情報を CSP から提供してもらうことが必要な場合があります。事故に関する情報を直接 CSP から貴省に報告することを求めることは、CSP と CI の顧客との間の契約上の取り決め抵触する可能性もあり、CSP は詳細な情報を第三者と共有することを禁止されていることもあります。</p> <p>いかなる報告制度においても、事故や機能停止を評価・報告する上で CI 事業者が果たす主たる役割を認識することは、該当する CI における事故や機能停止の実際の影響を貴省がタイムリーに把握することに貢献し、CSP とその顧客が担う関連する責任を明確にすると考えます。CI 事業者がインフラ・サービスを提供している CSP は、顧客の事故報告義務を支えるために、サービス可用性ダッシュボードやサービス分析レポートなどのクラウド・ベースのサービス提供をしています。これらのツールは、CI 事業者である顧客が自らの顧客や貴省に対して、電気通信事業法に基づき、適切で正確な情報を報告することを支援しています。報告案にあるように、CSP とクラウドサービスの利用者である CI 事業者が協力し、双方向のコミュニケーションを通じて、クラウドサービスの障害によるクラウドサービスの利用者側の影響の把握やそれを踏</p>	
--	--	--	--

		<p>また対応をとることが重要です。</p> <p>貴省が、現行の報告・検証制度の改善に向け、対象をCSPに拡大するかどうかの検討も含めて、幅広い関係者と協力して意見を募り、想定される制度が効果的で実行可能なものになるようにすることを期待します。クラウドサービスの提供形態(IaaS、PaaS、SaaSなど)には大きな違いがあり、事故によるCIの顧客や社会全体への影響は、クラウドサービスの形態やその他多くの要因によって異なります。CI事業者がより多くの作業をクラウドに移行する中、CSPに影響を与えるような新たな要件設定を検討する際には、事前に、意識的にCSPを関らせることを奨めます。これにより、CSPに不要な要件を課すことが避けられ、CIのための安全で信頼できる通信サービスとネットワークを促進することが可能になります。様々なステークホルダーと十分に協議し、最善の方法を貴省が検討することを推奨します。</p> <p>このような取り組みを推進するために、貴省や関連するステークホルダーと協力し、教育啓発活動などを通じてクラウドサービス利用者の意識を高め、責任共有モデルにおける情報共有のベスト・プラクティスを特定また発展させる機会を、BSAと会員企業は歓迎します。また、報告制度として国際的に認知された業界標準の価値を、貴省にて引き続き認めることを奨励します。</p> <p style="text-align: center;">【3 BSA ザ・ソフトウェア・アライアンス】</p>		
36		<p>報告案の2.2.2/(4)では、クラウドサービスが重要インフラとの結びつきを強めており、報告制度の対象となり</p>	<p>現行制度では、中継系事業者の影響利用者数の考え方について、「電気通信事故に関するガイドライン(第5版)」</p>	無

		<p>得るとされています。しかし、重要インフラ事業者の直接管理下にあるインフラやプラットフォーム上で稼働するアプリケーションやデータは、クラウドサービス事業者には可視化されていないことが多く、特定の機能停止については、クラウドサービス事業者がそもそも認識できない場合もあります。また、クラウドサービス事業者は機能停止や事故が顧客に与える影響についての分析・評価力を持ち合わせていない場合もあります。</p> <p>クラウドサービス事業者に報告義務を負わせるのではなく、クラウドサービスを利用している重要インフラ事業者が自らの業務に影響を与えるクラウドサービスの機能停止について報告し、その機能停止が自らの業務に与える影響を分析・評価するような制度の整備を推奨いたします。</p> <p style="text-align: center;">【13 ZVC Japan 株式会社】</p>	<p>(令和2年1月総務省)において、卸先通信事業者における影響利用者数を把握できる場合は、中継系通信事業者の企業契約数ではなく、より実態に沿った前者の数を報告するよう求めており、同様の考え方を、通信媒介機能を(直接的に)提供するクラウドサービス事業者に対して適用させるものになります。</p> <p>なお、クラウドサービス事業者が通信事業者ではない場合(通信媒介機能を提供しない場合)、報告の対象とはなりません。</p>	
37	2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方 (4) 通信サービスとしてのクラウドサービスの通信事故による、重要インフラサービス障害のうち通	<p>当該クラウドサービス利用者に対して原因分析等の文章を提供することについては重要なことと考えるが、提供タイミング及び内容については考慮されるべきである。何故なら、原因提示がクラウド側の脆弱性を広く公表するような事態を避けるべきであると考えからである。従い、時間がかかったとして恒久対策が取られた後に開示、内容についても脆弱性の公開に繋がらないような形が望ましい。</p> <p>なお、事故調査の内容は、上述のとおり事業者のシステムやサービスの脆弱性を含むケースがあるため、その内容は非公開で且つ、開示請求の対象外とすべきである。</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p> <p>事故調査自体は事業者の機密情報を扱う場合があるため非公開で行うことを想定していますが、その結果については、通信事故の再発防止や被害軽減等の観点から、当事者の同意の上、セキュリティ上のリスクにならない範囲で得られた知見を整理し公表を行うことが重要と考えています。</p>	無

	<p>信サービス・ネットワークの通信事故の場合における通信事故の報告制度の在り方</p> <p>①考え方</p> <p>P42</p>	<p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>		
38	P43	<p>クラウドサービス事業者が提供している通信媒介機能において、利用している通信事業者のサービス内容や利用者数を把握することは困難でありそれが重大事故につながるかどうかの判断は難しいと考えます。仮にこれを事前に知るためには契約時にその利用計画などを通信事業者からクラウドサービス事業者にも明確に開示してもらう必要がありますがこれが現実的であるかどうかは疑わしいと思います。</p> <p>通常大規模な通信事業者であれば、それ単体で大規模事故の影響利用者の基準は満たすと考えられることから、これはクラウドサービス事業者にも報告義務を課すよりも、通信事業者側に報告義務があれば足りるのではないのでしょうか？通信事業者の報告においてクラウドサービス事業者は事故の原因を引き起こした関係事業者として報告には当然に協力すると思われれます。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>現行制度では、中継系事業者の影響利用者数の考え方について、「電気通信事故に関するガイドライン(第5版)」(令和2年1月総務省)において、卸先通信事業者における影響利用者数を把握できる場合は、中継系通信事業者の企業契約数ではなく、より実態に沿った前者の数を報告するよう求めており、同様の考え方を、通信媒介機能を(直接的に)提供するクラウドサービス事業者に対して適用させるものになります。</p> <p>なお、クラウドサービス事業者が通信事業者ではない場合(通信媒介機能を提供しない場合)、報告の対象とはなりません。</p>	無
39		<p>現実的には、クラウドサービス事業者にとって、直接サービスを提供している通信事業者及び各分野(例:重要14 インフラ分野)の顧客数でしか「影響者(社)数」を測ることが出来ません。直接サービスを提供している顧客の先の顧客及び利用者数については、当該サービスを受け</p>	同上	無

		<p>ている顧客のみが把握可能です。また、障害の切り分け（障害の原因が通信媒介機能を提供するクラウドサービス側にあるのか、当該サービスを利用して事業を展開している事業者側にあるのか）の手法についても、明確な定義が必要であると考えます（それにより、誰が障害を報告すべきかが決まるかと存じます）。なお、クラウドサービス事業者がサービスを提供する場合、その提供先が通信事業者または重要インフラ分野事業者である場合かその他の事業者である場合かを問わず、顧客の用途までは知り得ない場合も多く、かつ仮に知り得たとしても契約上の機密保持義務により第三者にこれを伝達することは原則として認められないこと（契約の定め方如何によっては、サービス利用の事実自体が機密情報として保護されうること）についてもご留意頂ければ幸いです。</p> <p style="text-align: right;">【18 法人 C】</p>		
40		<p>仮に、クラウドサービス事業者及び、クラウドサービス利用者それぞれが、電気通信事業者の場合、クラウドサービス設備の障害が起きた場合、クラウドサービス事業者側とそれを利用するクラウドサービス利用者側での連携協力の実効性を高めるため、報告制度の在り方について、それぞれの報告範囲・責任を明確にしていきたい。</p> <p>理由</p> <p>クラウドサービス設備の障害により、クラウドサービスを利用できなくなった場合、クラウドサービス利用者側は、当該設備事業者からのタイムリーな情報提供がなければ、障害対応もできないし、同時に、総務省への報告も</p>	同上	無

		<p>遅延する可能性があるため。</p> <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>		
41	<p>2.2.2 重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークに関する報告制度の在り方</p> <p>(4) 通信サービスとしてのクラウドサービスの通信事故による、重要インフラサービス障害のうち通信サービス・ネットワークの通信事故の場合における通信事故の報告制度の在り方</p> <p>②対応の方向性全般</p>	<p>本項目の「対応の方向性」において、「事故 GL における通信事業者間に関する「中継系事業者の事故に係る事象発生時の事故への該当性に関する判断」や、前述した重要インフラ分野に提供される通信サービス・ネットワークの通信事故に関する考え方も踏まえつつ、通信事故に該当する場合のクラウドサービス障害に関する基準や考え方を事故 GL により具体化・明確化することが必要」との記載がある。</p> <p>また、その後の部分において、「以上の具体化・明確化にあたっては、実際に外国法人等が提供するクラウドサービスの通信媒介機能の障害による通信事故が発生していること等から、「外国法人等が電気通信事業を営む場合における電気通信事業法の適用に関する考え方」（令和3年2月総務省）も踏まえることが必要」との記載がある。</p> <p>これらの記載を合わせ読んだ上で、まず、事故 GL が実際に見直された場合には、あわせて速やかに英語版の事故 GL も公表されることを期待する。</p> <p>次に、現時点の事故 GL によれば、重大な事故発生後、「第一報として発生日時、発生場所、影響を与えた役務の内容、影響を与えた範囲、影響を与えた利用者数（以下「影響利用者数」という。）、発生原因、措置模様、利用者からの申告状況その他参考となる事項を速やか</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p> <p>英語版の事故 GL 及び英語での速やかな報告については、総務省において今後の施策の参考にされるものと考えます。</p>	無

に総務省へ報告」となっている。

この点、今般の報告(案)との関係では、クラウドサービス事業者には外国の事業者も含まれ、外国のクラウドサービス事業者がからむ重大な事故が発生した場合には、当該外国のクラウドサービス事業者は、同事業者のクラウドサービスを利用しサービスを提供する他の通信事業者を含め、時差の異なる複数の拠点間でやり取りを行い、報告に必要な情報を収集しなければならない可能性があり、さらにはその言語も事業者によっては英語が基本となりうることから、総務省への速やかな第一報については英語でも差し支えなく、その後過度に遅延することなく意識を提出すれば認められる等、事故 GL の見直しにあたっては柔軟な対応としていただけることを期待する。

加えて、仮に外国のクラウドサービス事業者がからむ重大な事故が発生した場合、当該外国のクラウドサービス事業者が所在する国の体制や法令によっては、同国での事故報告が求められる可能性がある点にもご留意いただきつつ、事故報告に係る国際ハーモナイゼーションについてもご検討いただきたい。

他方で、外国のクラウドサービス事業者が所在する国の体制や法令によっては、電気通信事業法で想定している重大な事故が発生した場合であっても、単に日本国内で発生した場合の影響にとどまらない可能性があるといったリスクもある。そこで、次期サイバーセキュリティ戦略(案)やその他政策文書でも記載されている安全保障の観点からも、例えば我が国と価値観を共有しない国に所

		<p>在する、又は同国出身のクラウドサービス事業者に対する必要な指針が、事故 GL の見直しの中で示されることを期待する。</p> <p style="text-align: right;">【4 個人 B】</p>		
42	P44	<p>クラウドサービスについては、「クラウドサービスの明確な定義」ならびに「当該設備の明確な定義」を行ったうえで、重大事故の基準を検討すべきと考えます。</p> <p>記載いただいている「衛星や海底ケーブルと同様に全ての通信の疎通が2時間以上不能となる場合に重大事故とすることが適当との考え方もある」との記載がありますが、クラウドの定義を明確化し、衛星や海底ケーブルが、同列の設備として適当かについて、今後の検討が必要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【12 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社】</p>	<p>頂いた御意見を踏まえ、「通信媒介機能を提供するクラウドサービスに対する重大事故としての報告の基準については、クラウドサービスの通信サービス・ネットワークにおける利用状況や以上の事故 GL 等による明確化・具体化を通じた今後の通信事故としての報告等も踏まえつつ、総務省において、引続き検討することが適当である。」と修正することといたします。</p>	有
43		<p>これですと、例えばクラウドサービス事業者が DNS を通信事業者に提供している場合は海底ケーブルや衛星と同じように2時間以上支障した場合は重大事故となります。もしこれが施行されると DNS サービスを行う事業者は設備の増強を強いられることとなります。クラウドサービスが衛星や海底ケーブルと同列に重要電気通信設備とされるべきかどうかについては慎重な検討が求められると思います。</p> <p style="text-align: right;">【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	同上	有
44	2.2.3 通信事故の兆候(インシデント)に関する報告制度の在り方(2)考え方	<p>「マルチステークホルダー」とは、この場合具体的にどのような主体・組織を指すのかが明確ではないため、具体例を列記頂けると幸いです。</p> <p style="text-align: right;">【18 法人 C】</p>	<p>本報告(案)の2. 1 検討の方向性(3)に「通信事業者、ベンダやメーカ等関係事業者、個人や法人等利用者や公的機関等の安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークを確保するための課題解決における関係者。」として記載しております。</p>	無

	P45			
45	2.2.3 通信事故の兆候(インシデント)に関する報告制度の在り方(2)考え方P46～(3)対応の方向性 P46	<p>インシデントの報告については、罰則の適用対象外とすることに賛同します。</p> <p>ご指摘の通り、影響が顕在化していない状態では、通信事業者が、その発生を確認することが困難であるため、その報告については、罰則規定の対象外としていただくことを要望します。</p> <p>【8 一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟】</p>	本報告(案)への賛同意見として承ります。	無
46	2.2.3 通信事故の兆候(インシデント)に関する報告制度の在り方(3)対応の方向性 全般	<p>インシデント報告制度の在り方については、P.46に「通信事故の報告制度とは別に～中略～新たな報告制度を整備することが適当」と示されているところですが、新たな制度で報告が義務付けられるインシデントの範囲についてP.48に記載のとおり、報告対象を明確に規定いただくよう要望致します。</p> <p>通信事業者は日頃より、障害を発生させないことはもちろん、仮に障害が発生しても利用者に影響を与えない、もしくは利用者への影響を最小限に抑えるためのシステム・ネットワーク・体制の強靱化に注力しているところです。最大限の努力の結果、利用者への影響を与える事故を未然に防ぐケースもあり、それは現場の運用者の対応にも依るところがあります。</p> <p>また、通信事業者と言ってもテレコムキャリアとケーブルテレビ事業者ではシステムの機器や構成も異なるというところもありますため、今後検討される、報告対象となる</p>	頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。	無

		<p>重大インシデントの範囲についてはこうしたシステムの差異や運用の側面も配慮いただき、重大事故の発生の未然防止や利用者への被害拡大の防止等に資するという趣旨を踏まえ、報告が必要となるインシデントの範囲を規定いただくよう要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【16 JCOM 株式会社】</p>		
47	P46	<p>原案に賛同します。運輸安全委員会の事故調査などにおいて、そのような報告制度は十分機能していると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	本報告(案)への賛同意見として承ります。	無
48	P48	<p>CONNECT は事業者間同士の情報連携の場であり事後的事実であることから、仮に同組織にこれらを期待するのであれば人的リソースや財務的観点でのサポートが必要であると共に、組織的機能の強化や報告連携のシステム強化なども必要となります。この場合本来の目的である事業者連携による情報流通が損なわれないようにすることが肝要と考えられます。</p> <p style="text-align: right;">【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p> <p>また、CONNECT における連携協力については、CONNECT の本来の目的を尊重し、検討を行うことが適切と考えています。</p>	無
49	2.2.4 四半期報告事故(簡易様式)の在り方全般	<p>この報告は ISMAP 等他法令の報告と合わせてもいいのではないかと。</p> <p style="text-align: right;">【19 株式会社セールスフォース・ドットコム】</p>	電気通信事故の四半期報告は、四半期毎の電気通信事故の発生状況を集計・分析し、結果を共有することで電気通信事故の再発防止や被害軽減等につなげることを目的としており、ISMAP とは目的が異なるものと考えています。	無
50	2.2.5 報告システムの在り方全般	<p>・今後、海外の事例を参考に、Web などを使ったシステムでの整備・運用は、事業者の負担軽減になるため賛成である。</p> <p>・今後の報告する際の言語として、英語も可能とすることを提案したい。</p> <p>理由</p>	<p>基本的に賛同意見として承ります。</p> <p>英語での報告については、総務省において今後の施策の参考にされるものと考えます。</p>	無

		<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年4月から登録を開始した外国企業にとって、英語での報告がもっともタイムリーで正確性をもつ。 ・外国企業では、事故の発生時期や原因の特定には海外本社の協力が不可欠で、英語で報告できれば、日本語に翻訳する時間を節約できると考えます。 ・なお、英語での報告後、相当な期間内での日本語での対応は可能と考えます。 <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>		
51	2.2.5 報告システムの在り方 (1)現状・課題 全般	<p>政府(総務省)でもNORSやCIRASに関し、海外事例としてご紹介頂いておりますが、これらに準ずるポータルサイトを政府として整備するご予定はありますでしょうか。もしある場合、そのタイムラインについてもご教示頂きたく存じます。</p> <p>【18 法人C】</p>	<p>総務省において今後システム構築の検討が行われるものと考えておりますが、スケジュールについては委員会として回答する立場にはありません。</p>	無
52	2.2.5 報告システムの在り方 (3)対応の方向性 全般	<p>・四半期報告のシステム化に関しまして</p> <p>ウェブベースの報告システムを構築し、DX化を推進されることで、通信事業者にとっても四半期報告が省力化されることを期待いたします。また、システム内で報告内容を一般公開される場合については、機微な情報の秘匿化や報告事業者の匿名化などに十分にご考慮を頂くようお願いいたします。</p> <p>【14 KDDI株式会社】</p>	<p>基本的に賛同意見として承ります。</p> <p>なお、情報の取扱いに関しては、総務省において十分な配慮がなされるものと考えます。</p>	無
53		<p>現在のメール添付形式での報告をウェブベースの報告システムへ切り替える点に対して、事業者作業負担軽減につながるものとして賛同致します。</p> <p>現在、総合通信局毎に報告する場合、複数の総合通信局に跨って事業を展開する当社のような場合には、同一</p>	<p>基本的に賛同意見として承ります。</p> <p>頂いた御意見については、総務省において今後の検討の参考とされるものと考えます。</p>	無

	<p>事業者の報告であっても地域の総合通信局毎にまとめなおし報告を行っておりますが、新たに構築されるウェブベースの報告システムでは、たとえば個別ではなく一元的に報告することがオプションでできるなど、システムの仕様検討にあたって通信事業者の意見を聞いていただくよう希望致します。</p> <p style="text-align: center;">【16 JCOM 株式会社】</p>		
54	<p>従来のエクセルと電子メールによる四半期報告から Web ベースのシステムを構築することによって DX 化が推進され、そのデータ活用や見えるかが促進されることは歓迎です。また「当該システムで報告された通信事業者名等のデータの匿名化が必要である。」も同意します。一方米国の「他方、FCC は、国土安全保障省(DHS: Department of Homeland Security)の国家サイバーセキュリティ・通信統合センター(NCCIC : National Cybersecurity and Communications Integration Center)に対して、NORS データベースへの直接的なアクセスを認めている。また、当該機関以外は匿名化情報のみを利用していたが、今後は、一定の資格条件を満たす連邦政府や州等の機関においても、アクセス可能なユーザ数の制限や訓練の義務づけ等により、必要に応じ詳細な情報にアクセスすることも可能になる予定である。」について、我が国でも同様の対応を検討する際には通信の秘密への抵触など慎重に検討すべきであると考えます。</p> <p style="text-align: center;">【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>基本的に賛同意見として承ります。 頂いた御意見については、総務省において今後の検討の参考とされるものと考えます。</p>	無
55	<p>通信事故の報告を行う際に Excel を電子メールで添付する方式ではなく、セキュリティ確保の観点から、政府(総務省)が用意するポータルサイト上で行えるよう要望しま</p>	<p>御意見のとおり、本報告(案)では、総務省が用意するウェブベースの報告システム上で四半期報告の提出が行えるようシステム構築を行うことが適当であるとしています。</p>	無

		す。なお、政府に提出した事故報告は事業者の機密情報を多く含むものですが、政府内でどの様な形で機密保持が図られるのかご教示頂ければ幸いです。 【18 法人 C】	また、総務省に提出された事故報告については、総務省情報セキュリティポリシーに基づき、総務省において適切に管理されるものと考えています。	
56	P55	一般公開に当たっては、通信事業者等が特定されないようにすることに賛同します。 ご指摘の通り、事業者名を記載しない場合でも設備構成等から、事業者名が類推される可能性があるため、障害等の情報は非公開とすることが安全であると認識しておりますが、一般公開にあたっては、事業者名が類推出来ないようにすると共に報告者の情報が漏れない様なセキュリティの仕組みが必要と考えます。 【8 一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟】	本報告(案)への賛同意見として承ります。	無

●IV 検討結果 第2章 安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保のための事故報告・検証制度等の在り方
2.3 通信事故の検証制度の見直しの在り方

57	(1)はじめに P56	「電気通信安全・信頼性委員会(仮称)」の設置について、電気通信事業者も含めた民間企業の参加を要望致します。併せて、本委員会の想定される構成員(民間委員の有無)及び設置のスケジュールについて、具体的な記述を加えて頂ければ有り難く存じます。 【18 法人 C】	「電気通信安全・信頼性委員会(仮称)」は、「情報通信審議会答申」(総務省、2009年7月)において、事故発生状況や事故発生時等に各社から報告された内容等について詳細に分析・評価等を行うことを目的に設置の必要性が提言されたものです。また、「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 報告書」(総務省、2013年10月)において、同様の問題意識のもと、検証作業の複雑化・高度化に対応するため、外部の専門的地検を活用した第三者機関の設立が提言されました。これらの提言を踏まえ、総務省において2015年から学識者等で構成される「電気通信事故検証会議」が開催されています。「電気通信事故検証会議」では事業者の機密情報を扱うことから、民間委員は含んでおりません。	無
----	----------------	---	--	---

58	(2)現状・課題 全般	<p>電気通信事故検証会議に関して、本報告書等を踏まえた今後の事故報告の在り方等を踏まえ、改めてその組織構成を検討すべきと考えます。すなわち、国内企業及び外資のクラウドサービス事業者による事故報告が対象になるなど、今後の事故検証においては、新たな形態の電気通信事業の実運用に関わる事業者の視点が事故検証に反映される仕組みがより重要になると考えます。そのため、電気通信事業を営む者やその関係者(電気通信事業者又はその関連組織体)を、検証会議メンバーやオブザーバーとして含めるなど、現場の最新の知見や経験が事故検証に反映される方策の検討を要望致します。</p> <p>【18 法人C】</p>	<p>事故検証においては、事業者の機密情報を扱うことから民間事業者の参加は適当ではないと考えますが、頂いた御意見は、総務省において今後の検討の参考にされるものと考えます。</p>	無
59	(3)考え方 ①目的・理念 P60	<p>演繹的なアプローチにより評価する「リスクアセスメント」の主体、仮に実施する際の法的根拠、手法とその科学的根拠や結果の公表等について、現状想定されている事項をできるだけ具体的にご記載願います。現在検討中であるかとは存じますが、検討過程(今後を含め)についても可能な限り透明性が確保されることを要望します。</p> <p>【18 法人C】</p>	<p>リスクアセスメントの主体として電気通信事故検証会議等を想定しており、総務省において必要な手続き等の検討が行われるものと考えています。</p>	無
60		<p>事故調査の内容は、事業者のシステムやサービスの脆弱性を含むケースがあるため、その内容については技術上、また競争上も、厳重な管理を行うべきであり原則は非公開でかつ、開示請求の対象外とすべきと考えます。</p> <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>	<p>事故調査自体は事業者の機密情報を扱うため非公開で行うことを想定していますが、その結果については、通信事故の再発防止や被害軽減等の観点から、当事者の同意の上で、セキュリティ上のリスクにならない範囲で得られた知見を整理し公表を行うことが重要と考えています。</p>	無
61		<p>本項の考え方に賛同します。個別具体的な行政措置を行うための情報提供は、そもそも事業者による情報提供のモチベーションを低下させるだけでなく、隠匿などの行為につながる可能性があり、本来の検証制度の目的達成</p>	<p>本報告(案)への賛同意見として承ります。</p>	無

		<p>ができない状況に陥る可能性があります。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>		
62	<p>(3) 考え方 ③ 必要な機能・体制等 P63</p>	<p>(通信事故の原因究明及び関連するリスク評価を行うための)立入調査や物件の提出・保全につき、クラウド・コンピューティングの場合、データセンターや伝送装置、海底ケーブル等のインフラは日本国外に存在する場合も十分考えられ、物理的な手法による保全措置は事実上意味をなさないことから、本項目を削除すべきと考えます。</p> <p>【18 法人C】</p>	<p>通信インフラが日本国外に存在する場合も考えられますが、通信事故等の原因及びそれに伴い発生した被害の拡大等の原因を究明し、それらに関するリスク評価を行うため、少なくとも国内に存在するインフラに対する立入調査や物件の提出・保全等には意義があると考えています。</p>	無
63	P64	<p>機微情報は一般に個人情報のことをさしますが、ここでは機密情報の方が適当ではないでしょうか？機微情報のもつ言葉の定義次第では公表に付される内容が変わるので注意が必要と考えます。</p> <p>【17 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>本報告(案)に記載した「機微情報」は取扱いに注意を要する情報を指しており、必ずしも個人情報を指しているわけではありませんが、誤解を避けるため、「機密情報」と修正することといたします。</p>	有
64	<p>(4) 対応の方向性 全般</p>	<p>通信事故の検証制度の見直しの在り方について、「現行の検証制度を見直し、通信サービス・ネットワークの安全・信頼性対策におけるリスクマネジメントに関するPDCA サイクルの強靱性・実効性を確保するため、第三者機関の設置等、所要の制度整備を行うことが適当」とされており、その必要な機能としてP.63で以下の点が挙げられています。</p> <p>1) 科学的かつ公正な判断を行うことができると認められる者や事故等に関する専門事項に関して優れた識見を有する者等の第三者により構成されること</p> <p>2) 上記1)を円滑に実施するため、総務省による援助が可能であること</p> <p>3) 通信事故等に関係する通信事業者等から専門的知</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>見を集めるいわゆる「パーティー・システム」など、産学等における専門機関と連携協力すること</p> <p>4) 通信事故等に関係する通信事業者等に関する機微情報を取扱うため、中立かつ公正であること</p> <p>5) 現行の行政調査等から一定の独立性があること</p> <p>このうち5)が第三者機関としてのもっとも重要な点であると認識しておりますが、そもそも検証機能についてはP.57にあるように「検証会議は、重大事故及び四半期報告事故について、外部の専門的知見を活用しつつ分析・検証等を行うことにより、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し、通信事故の防止を図ることを目的としている。そのため、通信事故の当事者の責任を追求することが目的ではなく、重大事故等の概要、重大事故等を踏まえた教訓等及び四半期報告事故の統計分析等に関する検証報告書を毎年度公表するにあたって、『本会議による検証は、事故の責任を問うために行うものではない』ことが付言されている」ものであります。</p> <p>一方で、P.59に記載のように「しかしながら、次の点を踏まえると、現行の検証制度については、通信事故の当事者である通信事業者に対する行政指導や行政処分等、再発防止等に向けた個別具体的な行政措置を講ずる過程における『行政調査』の一環として実施されている面があると考えられる」というのが現実になっているとされています。</p> <p>仮に行政調査からの独立性を持った第三者機関による検証制度を設けるとしても、将来的にも独立性が担保されるような制度設計をしなければ、現状の制度のように結</p>		
--	--	--	--	--

		<p>果的に行政調査に近いものになる可能性を否定できないと考えます。</p> <p>現在の検証制度についても、本来は行政調査から一定の独立性を持っているものであり、本来あるべき運用についての議論を優先すべきと考えます。よって、現時点では新たな第三者機関を設立する必要性はないと考えます。優れたインフラを構築し国益に資するためにも、屋上屋を重ねることなく、効率的かつ実効的な体制を作り上げることが必要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【16 JCOM 株式会社】</p>		
<p>●IV 検討結果 第2章 安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保のための事故報告・検証制度等の在り方</p> <p>2.4 自然災害を原因とする通信事故の報告制度等の在り方</p>				
65	(2)考え方 P73	<p>昨今の自然災害が頻発する状況を踏まえると、利用者が3万人未満であっても、指定公共機関等に対して伝送路等の通信サービスを提供している通信事業者については、被害状況等の報告の対象とすることは必要と考えます。他方、利用者が3万人未満の事業者の中には、限られたスタッフで事業を行っているところもあることから、報告ルールを策定する際は、中小規模の事業者の運用状況を把握した上で、中小規模の事業者でも対応できる制度にさせていただくことを要望します。</p> <p style="text-align: right;">【8 一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟】</p>	<p>頂いた御意見を踏まえ、以下のように修正することといたします。(下線部が変更箇所)</p> <p>「また、利用者が3万人未満であっても、指定公共機関等に対して伝送路等の通信サービスを提供している通信事業者についても同様の対象とする必要があると考えられるが、<u>所管省庁から総務省に求めがあるなど、特に必要と認められる場合に限ることとする。</u>」</p>	有
66	(3)対応の方向性 全般	<p>大規模な自然災害による障害発生時には、管轄の総合通信局へ被害状況等の報告を行うこととなっており、これは通信サービスのみならず放送サービスについても同様です。しかしながら、報告手法が異なるため、当社のように同一の伝送路を用いて通信サービスと放送サービスを</p>	<p>頂いた御意見については、総務省における今後の施策の参考とされるものと考えます。</p>	無

		<p>一体として提供するケーブルテレビ事業者の場合、同一伝送路の障害であってもそれぞれを異なる様式で報告する必要があります。中間報告案において、電気通信事業は総務省の非常時情報伝達ネットワークシステムの後継である「DaaS-Net」という Web サイトを通じて行うこととされておりますが、放送に関するものは主に電子メールにて所管の総合通信局に報告をしております。</p> <p>大規模な自然災害時、例えば電柱倒壊や伝送路の断線などの復旧や対策に注力している事業者の事務的な作業を少しでも軽減していただき、事業者が復旧に専念しやすい環境を作っていただく意味でも、官庁の DX 化の取り組みの一環として、通信サービスと放送サービスの報告を一元化するようなシステムや様式としていただくことを要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【16 JCOM 株式会社】</p>		
--	--	---	--	--

●IV 検討結果 第2章 安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保のための事故報告・検証制度等の在り方
2.5 サイバー攻撃を原因とする通信事故の報告制度等の在り方

67	(2)考え方 ①サイバー攻撃を原因とする通信事故等に関する報告制度の在り方	<p>サイバー攻撃について、初期段階で通信事故やインシデントの発生原因として特定することは極めて困難。サイバー攻撃におけるインシデントの報告に関する遅滞や、不履行があった場合、罰則の対象になるのか判然としない。</p> <p style="text-align: right;">【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>	<p>重大インシデントの報告につきましては、罰則の適用対象とならない制度とすることが適当である旨、本報告(案) 2. 2. 3 通信事故の兆候(インシデント)に関する報告制度の在り方(3)に記載しております。</p>	無
68	P86	<p>サイバー攻撃を起因とする事象においては、その原因や影響の特定にかなりの時間を要する事から、「30 日や 60 日」という期限を設けることなく「その時点で把握している内容を報告し、判明次第報告」といった「より柔軟な対応」をご検討いただければと存じます。仮に一定の期限を</p>	<p>頂いた御意見を踏まえ、以下のとおり修正することといたします。(下線部が修正箇所)</p> <p>「通信事故やインシデントの発生原因として、それがサイバー攻撃か否かは容易に確認できない場合がある。例え</p>	有

	<p>設ける場合は、「原因や影響を特定できた時点から」等、どの時点からの期限かを明確にする等、今後の具体的な検討の際にご考慮願います。</p> <p>【10 東日本電信電話株式会社】</p>	<p>ば、何か不審な通信があっただけではサイバー攻撃かどうか、同攻撃があったとして情報の漏えいかどうかの確認には時間がかかる場合がある。そのため、重大事故や重大インシデントの場合における詳細報告の期限に関し、<u>事故等の発生が判明した時点から30日以内に、その時点で判明している情報について報告を行い、それ以外の情報については判明次第報告を行う等、柔軟な期限設定とすることが適当である。</u></p>	
69	<p>サイバー攻撃を起因とする事象においては、その原因や影響の特定にかなりの時間を要する事から、「30日や60日」という期限を設けることなく「その時点で把握している内容を報告し、判明次第報告」といった「より柔軟な対応」をご検討いただければと存じます。仮に一定の期限を設ける場合は、「原因や影響を特定できた時点から」等、どの時点からの期限かを明確にする等、今後の具体的な検討の際にご考慮願います。</p> <p>【11 西日本電信電話株式会社】</p>	同上	有
70	<p>サイバー攻撃を起因とする事象においては、その原因や影響の特定にかなりの時間を要する事から、「30日や60日」という期限を設けることなく「その時点で把握している内容を報告し、判明次第報告」といった「より柔軟な対応」をご検討いただければと存じます。</p> <p>仮に一定の期限を設ける場合は、「原因や影響を特定できた時点から」等、どの時点からの期限かを明確にする等、今後の具体的な検討の際にご考慮願います。</p> <p>【12 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社】</p>	同上	有
71	<p>ご指摘の通り、サイバー攻撃による障害は、原因究明が困難であることが想定されるため、事業者が報告の要</p>	同上	有

		<p>否を判断出来るよう、報告が必要な事象が明確化されることを要望します。このため、以下下線部を追記いただくよう要望します。</p> <p>(追記案)</p> <p>通信事故やインシデントの発生原因として、それがサイバー攻撃か否かは容易に確認できない場合がある。例えば、何か不審な通信があっただけではサイバー攻撃かどうか、同攻撃があったとして情報の漏えいかどうかの確認には時間がかかる場合がある。そのため、<u>通信事故やインシデントの発生原因がサイバー攻撃によるものか判断するための基準や確認方法等を策定することも必要である。</u>また、<u>重大事故や重大インシデントの場合における詳細報告の期限に関し、事故等の発生から 30 日以内の報告が難しい場合については、柔軟な期限設定とすることが適当である。</u></p> <p>【8 一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟】</p>		
<p>●IV 検討結果 第3章 今後の対応</p> <p>3.1 今後の制度整備等に向けて</p>				
72	P90	<p>事故報告・検証制度について、電気通信事業者が提供役務における安全性・信頼性の確保を妨げない範囲での実施が可能となるよう、公開の場で丁寧に議論をしていただくことを要望いたします。</p> <p>なお、重要インフラ向けサービス、自然災害やサイバー攻撃等のリスクの深刻化においても、当社は従来通り、役務提供範囲である自社ネットワーク自体が利用できることについて責任を負って、対策・報告・検証を引き続き実施して安全・信頼性の確保に努めてまいります。</p>	<p>頂いたご意見については、総務省における今後の施策の参考とされるものと考えます。</p>	無

【7 楽天モバイル株式会社】

●IV 検討結果 第3章 今後の対応

3.2 引続きの検討課題に向けて

73	P91	<p>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の検討にあたっては、中小規模の事業者も含めたケーブルテレビ事業者からのヒアリングを行っていただき、ケーブルテレビ事業者が提供するサービスの実態も踏まえた上で検討を進めていただくよう要望いたします。</p> <p>【8 一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟】</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無
----	-----	--	--	---

別表1 IP ネットワーク設備委員会 構成員、別表2 事故報告・検証制度等タスクフォース 構成員

74	全般	<p>クラウドサービス事業者も該当するサービスについて届出を行うケースがありますので、クラウド事業者も「IP ネットワーク設備委員会」及び「事故報告・検証制度等タスクフォース」の構成員もしくは、オブザーバーとして、本委員会に加えて頂けます様要望します。</p> <p>【18 法人 C】</p>	<p>頂いた御意見については、総務省における今後の施策の参考とされるものと考えます。</p>	無
----	----	---	--	---

別表第3 電気通信事故検証会議で検証した重大事故等と教訓等

75	<p>重大な事故等と教訓等(2016年度)</p> <p>(2) 事故発生時の対応の在り方</p> <p>【利用者周知】</p> <p>P102</p>	<p>外国企業等の通信事業者にとって、障害発生時に言語別での情報提供は困難であるため、世界共通言語である英語にてホームページに掲載されることが、これまでの慣例である。日本語で報告となると報告遅延が発生したり、新たな事業者負担増につながり得ることから、英語でも可であることを、ガイドラインにて明示していただいた。</p> <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>	<p>頂いた御意見については、総務省における今後の施策の参考とされるものと考えます。</p>	無
----	--	---	--	---

76	<p>重大な事故等と教訓等(2017年度) (2)事故発生時の対応の在り方 【組織外の関係者との連携】 P106</p>	<p>昨今のサービスの多様化に伴い複数事業者が相互に関連し、リスクがマルチステークホルダーに拡散していること等から、事業者が個別にそれぞれの事業者と取り決めを取り交わす事は非効率的であり、また事業者負担増につながり得ることから、事業者間取り決めの標準化を行うことが望ましい。</p> <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無
77	<p>重大な事故等と教訓等(2018年度) (2)事故発生時の対応の在り方 【事業者間の連携】 P110</p>	<p>パブリッククラウド事業者と、そのパブリッククラウド基盤上でサービス展開するサービス事業者間でも同様の関係性が存在する。そのため、パブリッククラウド事業者から、サービス事業者に速やかに情報提供を行うことが重要である。少数のパブリック事業者に対して多数のサービス事業者が存在している現状において、パブリッククラウド事業者にて、サービス事業者への共通の情報共有体制を確立することが望ましい。</p> <p>【6 パロアルトネットワークス株式会社】</p>	<p>頂いた御意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無
その他				
78	-	<p>日本システムアドミニストレータ連絡会(JSDG)は、業務部門とITを一体にして業務改革プロジェクトを成功に導くキーパーソンとして進化しようとし続けている「シスアド」たちの集団です。</p> <p>私たちシステムアドミニストレータは、業務改革を推進するリーダーとして、利用者の視点でITの活用を促進し、社会の発展に寄与する存在であり続けることを、ここに宣言します。</p> <p>システムアドミニストレータの存在は、私たちの日常生</p>	<p>頂いたご意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>活に IT が浸透した現代において、ますます重要性を増してきています。その、IT の利用者と提供者の橋渡しとしての役割は、社会のあらゆる舞台上、これからも価値を持ち続けるものと、私たちは確信しています。</p> <p>私たち日本システムアドミニストレータ連絡会会員は、業務改革を推進し、情報戦略ひいては経営戦略の実現を担う高度 IT 人材として、社会に貢献し続けることを目指します。そして、あらゆる場面で改革を実現させる強い意志、気概、魂を持って、相互に研鑽しあい、自己のスキルを向上させるとともに、次世代のシステムアドミニストレータを育成していきます。</p> <p>【2 日本システムアドミニストレータ連絡会】</p>		
79	-	<p>サイバーセキュリティー対策」が重要な構造と、私し個人は思います。例えばですが、「センサー技術、ネットワーク技術、デバイス技術」から成る「CPS(サイバーフィジカルシステム)」の導入により、「ゼネコン(土木及び建築)、船舶、鉄道、航空機、自動車、産業機器、家電」等が融合される構造と、私は考えます。具体的には、「電波規格(エレクトロリカルウェーブスペック)」及び「通信規格(トランスミッションスペック)」での「回線(サーキット)」の事例が有ります。(ア)「通信衛星回線(サテライトシステム)」における「トランスポンダー(中継器)」から成る「ファンクションコード(チャンネルコード及びソースコード)」のポート通信での「DFS(ダイナミックフレカンシーセレクション)」の構造。(イ)「電話回線(テレコミュニケーション)」における基地局制御サーバーから成る「SIP サーバー(セッションイニテーションプロトコル)」の構造。(ウ)「インターネット回線(ブロードバンド)」における ISP サーバーから成</p>	<p>頂いたご意見については、今後の検討の参考とさせていただきます。</p>	無

		<p>る「DNS サーバー(ドメインネームシステム)」の構造。(エ)「テレビ回線(ブロードキャスト)」における「通信衛星回線、電話回線、インターネット回線」の構造。具体的には、「方式(システムスペック)」での「回線(サーキット)」の事例があります。(ア)「3G(第3世代)」における「GPS(グローバルポジショニングシステム)」から成る「3GPP 方式(GSM 方式及び W-CDMA 方式)」の構造。(イ)「4G(第4世代)」における「LTE 方式(ロングタームエボリューション)」から成る「Wi-Fi(ワイアレスローカルエリアネットワーク)」の構造。(ウ)「5G(第5世代)」での「NR(NewRadio)」における「MCA 方式(マルチチャンネルアクセス)」から成る「DFS(ダイナミックフレカンシーセクション)」の構造。具体的には、「情報技術(IT)」及び「人工知能(AI)」での「回線(サーキット)」の事例があります。(ア)クラウドコンピューティングでは、「ビッグデータ(BD)」から成る「データベース(DB)」の導入により、IT ネットワークの構造。例えばですが、ファイアーウォールにおける強化では、ルーターとスイッチを挟み込む様に導入する事で、「クラウド側(プロバイダー側)←ルーター⇄ファイアーウォール⇄スイッチ→エッジ側(ユーザー側)」を融合する事で、ハードウェアの強化の構造。(イ)エッジコンピューティングでは、Web 上における「URL(ユニフォームリソースロケーター)」での「HTML(ハイパーテキストマークアップラングエッジ)」から成る「API(アプリケーションプログラミングインタフェース)」に導入により、「HTTP 通信(ハイパーテキストトランスファープロトコル)」における暗号化によるソフトウェアでの「HTTPS(HTTP over SSL/TLS)」の融合により、AI ネットワークの構造。具体的には、「サイバースペース(情報空間)」及び「フィジカル空間(物理空間)」で</p>		
--	--	--	--	--

		<p>の「回線(サーキット)」の事例があります。(ア)「サイバー空間(情報空間)」では、「SDN/NFV」における「仮想化サーバー(メールサーバー、Webサーバー、FTPサーバー、ファイルサーバー)」から成る「リレーポイント(中継点)」での「VPN(バーチャルプライベートネットワーク)」が主流な構造。(イ)「フィジカル空間(物理空間)」では、「AP(アクセスポイント)」が主流な構造。要約すると、「ボット(機械における自動的に実行する状態)」による「DoS攻撃」及び「DDoS攻撃」でのマルウェアにおける「C&Cサーバー(コマンド及びコントロール)」では、「LG-WAN(ローカルグループメントワイドエリアネットワーク)」を導入した「EC(電子商取引)」の場合では、クラウドコンピューティング及びエッジコンピューティングにおける「NTP(ネットワークタイムプロトコル)」の場合では、「検知(ディテクション)⇒分析(アナライズ)⇒対処(リアクションメソッド)」での「サイバーセキュリティ対策」が重要と、私は考えます。</p> <p>情報処理技術者試験の在り方を抜本的に再検討し、2年後を目途に、新方式への移行が検討されている。</p> <p>情報処理技術者試験の目的</p> <p>3. 情報技術を利用する企業、官庁などが情報処理技術者の採用を行う際に役立つよう客観的な評価の尺度を提供し、これを通じて情報処理技術者の社会的地位の確立を図ること。</p> <p>と記されているが、経済産業省においては「国家資格ではなく、能力を認定する国家試験」と回答している。</p> <p>その一方で、ITPEC アジア共通統一試験の合格者及び資格の取得者に対しては、日本での就労に必要な「技術・人文知識・国際業務」の在留資格に係る基準の特例が適用されます。と記されており、就労に必要な国家資格</p>		
--	--	--	--	--

		<p>の扱いであり、職業的地位が保障されている。</p> <p>抜本的に再検討するのであれば、名称独占型の国家資格として技術者個人の職業的地位を保障すべきではないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第二種情報処理技術者⇒システムの設計・開発を行い、信頼性・生産性の高いシステムを構築する。また、その安定的な運用サービスの実現に貢献する。 ・第一種情報処理技術者⇒高度情報処理技術者を目指す人材で、システムの設計・開発を行い、又は汎用製品の最適組合せ(インテグレーション)によって、信頼性・生産性の高いシステムを構築する。また、その安定的な運用サービスを実現する。 ・特種情報処理技術者⇒データベース、エンベデッドシステム、ネットワーク各試験区分のスペシャリストの名称。 ・高度情報処理技術者⇒論述式がある各試験区分の名称。 ・基本情報技術者⇒IT パスポートの上位試験に位置付けられ、基本戦略系・IT リテラシースタンダード1級における各領域に関する知識を横断的に活用し、実務の場でリーダーシップを発揮できる。 <p>需要者(企業経営、社会システム)が直面する課題に対して、汎用製品の最適組合せ(インテグレーション)によって、信頼性・生産性の高いシステムを提案し、情報技術を活用した戦略立案に参加する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT パスポート試験⇒国家戦略として全ての社会人へ受験を奨励して行くことから、合否制を見直しスコア制の試験とする。 <p>評価点 600 点以上で IT の動向の領域に関する知識を</p>		
--	--	---	--	--

		<p>前提とし、必要に応じて他領域の一部の知識を適宜選択・活用しながら実務に対応できる ITLS の 2 級を認定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティマネジメント⇒情報処理安全確保支援士の下位に位置付けられる。 <p>社会福祉法人東京コロニー・職能開発室から独立行政法人情報処理推進機構(IPA)に対し、障害を理由とする差別の解消の推進に関する対応要領、情報処理技術者試験に関する合理的配慮の具体例として意見書が下記の内容で提出されている。</p> <p>https://www.tocolo.or.jp/ipa_pubcomme_201508.pdf</p> <p>未だ実現されていないものが多く、重度障がい者にとって就労につながる IT スキルの証明である CBT 方式の IT パスポート試験、基本情報技術者試験、情報セキュリティマネジメント試験の受験において「障害者差別解消法に基づいた合理的配慮」を国家の責務として講じてもらいたい。</p> <p>(ルール・慣行の柔軟な変更の具体例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報処理技術者試験の CBT 受験において、障害により操作に時間がかかる際、時間延長を認める。(現状、ペーパー試験の特別措置受験のみ可能) <p>※CBT 方式による IT 系資格試験の最大手プロメトリック社では、特別受験という形で時間延長や機材持ち込みの対応がなされております。</p> <p>http://it.prometric-jp.com/cial_accommodation.html</p> <p>CBT 方式の試験におきましても、プロメトリック社の試験会場を設けてますので、同様の配慮を受けることは可能ではないでしょうか。</p>		
--	--	---	--	--

上肢に障害があると、基本的なページめくりや筆記による記入が難しく、代理記入等の人的支援をいただいているものの、試験問題のページ間参照や、回答の書き換えなどが自身の思うようにはできなかつた。これらは合否において明らかに不利であったため、理解度の高い受講生でも合格できないという現実があつた。

CBT 方式ではマウス一つでこれらが行えるため、自力でページ間を移動して確認が行えたり、何度も回答を自分で書き直せるなど大きな利点がある。中間の問題がタブ形式で表示されることにより、複数ページに渡っていた長文の問題も解きやすい。

年2回の試験実施を待たず、希望する会場、希望する時間帯で随時受験ができるようになることは、体調が不安定な受験者等の利便性を飛躍的に向上させるものである。CBT 方式での受験が難しい方については従来通り年2回のペーパー試験が実施されるということで、そのような受け皿が残されていることは大変ありがたく思う。

2001 年、通商産業省による国家プロジェクトの一環として IT コーディネータ資格制度は設けられました。

経済産業省の推進資格として、約 6500 名の資格保有者が全国各地で活動しています。

IT の利活用に向け、経営者の立場に立った助言・支援を行い、デジタル経営を実現する人材です。

【IT コーディネータの再定義】

経済産業省の推進資格としての位置付けではなく、その認定試験等の実施を独立行政法人情報処理推進機構 IPA が行う、情報処理技術者試験に加えることを提案い

		<p>たします。 その理由として、</p> <ul style="list-style-type: none">・認定試験が CBT 方式で実施されていること。・IT を利活用する側の人材にとって認定試験の難易度が IT パスポート試験からのキャリアパスを鑑みたとき、無理のない適切な難易度であると思慮できるからです。 <p>【IT コーディネータ制度の理想】</p> <ul style="list-style-type: none">・企業における戦略的デジタル投資が活性化していくためにも、IT コーディネータに対する社会的ニーズは大いに高まることが予測されるとともに、優秀な若い人材が参加することが期待されていたのであった。 <p>【IT コーディネータ制度の現実と課題、協会を解散すべき理由の根拠】</p> <ul style="list-style-type: none">・IT コーディネータ資格認定に必要な研修プログラムです。試験の合格、ケース研修修了の両方を、4 年ごとに満たす必要があります。 <p>受験料金の 19,800 円に加えて、資格認定に必要なケース研修の受講に必要な費用が 22 万円と大変に高額なため若い人材が参加することへの障壁となっている。</p> <ul style="list-style-type: none">・週刊誌 FRIDAY の記事によれば、「昨年、協会のトップである会長の秘書兼経理担当だった女性 A による横領が発覚。昨年 5 月の内部監査で発覚するまでに 4500 万円近い金額を協会の口座から抜いていた。協会は IT コーディネータの認定試験や資格取得に必要な研修受講費などの収入もあり、収支は億単位で動きます。」 <p>事後の対応について事実の隠蔽では、という声については、</p>		
--	--	---	--	--

		<p>「弁護士とも相談しましたが、協会の内部で起きた問題で、広く公表する類いのものではない、と。報告に行った経産省にも、公表しなくてよいと言われました」</p> <p>※経産省は『弊省として、そのような対応をした事実はありません』と回答。</p> <p style="text-align: right;">【1 個人 A】</p>	
--	--	--	--