「ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策(案)」 に寄せられた意見及びそれに対する IP ネットワーク設備委員会の考え方

意見提出者(計5件)				
	意見提出者名	代表者	省名等	
1	社団法人 情報通信設備協会	会長	西脇 達也	
2	社団法人 電信電話工事協会	会長	貝淵 俊二	
3	株式会社ネクストジェン	代表取締役社長	大西 新二	
4	東日本電信電話株式会社	代表取締役社長	髙部 豊彦	
5	KDDI 株式会社	代表取締役社長	小野寺 正	

提出された意見及び IP ネットワーク設備委員会の考え方(案)

総論

提出された意見の概要	IP ネットワーク設備委員会の考え方
意見 1 幣協会としては、本案に賛同いたします。 【社団法人 情報通信設備協会】	考え方 今回の「ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策(案)」に賛同される意見として承ります。
意見 2 IP ネットワークの安全性、信頼性確保の対策の方向性としては、本報告案での御指摘のとおりであり、基本的に賛同いたします。	
情報通信分野の発展は凄まじいものがあり、既に IP ネットワークはインフラ基盤として社会・産業に根付いております。その基盤の安全・信頼性対策は早急でかつ重要な課題であり、我が国の健全な発展のために	
は、「本報告案の内容での対応」及び追記提案させていただいた「情報通信分野の認知度向上の取組み」が緊急な政策課題であり、弊協会としてはこれの具体的実現を強く望むものであります。 【社団法人 電信電話工事協会】	

本報告案には、安全・信頼性対策に関わる課題が網羅されていると考えます。また、情報通信ネットワークの「設備面」、「運用・管理面」、それを実現する「体制面」を三本柱として、安全・信頼性対策を一層充実させることは非常に意義があることと考えます。

今後は、各事業者により自主的に取り組むべき事項と、法令整備すべき事項についての区分を明確にして、さらに検討していく必要があるものと考えます。

【東日本電信電話株式会社】

意見 4

ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策 (案)については、IP化に即した安全・信頼性対策 の検討及び必要に応じた制度の見直しについては、時 宜を得たものであり、賛成いたします。

【KDDI 株式会社】

第3章 組織・体制、人材育成等に関する対策

提出された意見の概要

IP ネットワーク設備委員会の考え方

意見5

IPネットワークの普及過程で安全・信頼性対策が求められ、その一環として人材育成などが不可欠です。特に、『電気通信主任技術者資格』に工事管理等を付加するなど制度の充実、強化が必要であります。

【社団法人 情報通信設備協会】

考え方

第3章2項の「人材育成等に関する検討」に関して、賛同される意見として承ります。

意見6

安全性、信頼性確保のために、"組織・体制や人材育成"の体系だった整備が重要な課題であり、また具体的な対策として電気通信主任技術者の位置付け・役割を明確にし、本制度の有効活用が望ましいと述べている点に賛同するものである。

ただし、本報告案では、人材育成の観点では電気通信主任技術者制度の見直し・活用を取り上げて提言されているが、それに加えて、国家的な視点からの情報通信技術者の地位向上の取組みが必要である。即ち、国際的な技術資格制度として認知されている「技術士」(文部科学省主管)では情報工学、電気電子など20部門の技術に分かれているが情報通信部門が無く、世界最先端のIT 国家を建設する我が国としては、早急な「情報通信部門の新設」が重要と考えられるので意見として追記します。

【社団法人 電信電話工事協会】

考え方

第3章の「組織・体制、人材育成等に関する対策」に関して、賛同される意見として承ります。

なお、技術士に関するご意見は、パブリックコメント対象外ですが、ネットワークの安全・信頼性の向上に関するご意見として承ります。

IPネットワークの普及過程では、設備の計画・設計 段階から工事、運用に至る幅広い分野に対する管理・ 監督の重要性が高まっており、電気通信主任技術者試 験においても当該機能の付加・強化が期待されていま す。本報告案では電気通信主任技術者の「工事計画、 品質管理、安全管理」の観点での制度化、資格試験科 目の見直しに触れており、基本の考えは賛同いたしま す。また、その観点は工事担任者にも言えることであ り、見直しが望まれます。

見直しに際しては、「工事計画、品質管理、安全管理」においては、建設業法などが規程する幅広い時術者要件への配意も大切であり、電気通信主任技術者、 工事担任者への重要な要件として取り込む必要もあります。

ただし、我が国の社会・産業の枠組みの基本である「日本標準産業分類」(総務省)では、設備工事業(08)や電気工事業(081)は中小分類に位置付けられているにもかかわらず、残念ながら「電気通信工事業(0821)」は小分類にも組込まれていないのが現状であります。情報通信は社会インフラとして重要な役割りをはたしており、そのネットワークを構築するための「電気通信工事業」(情報通信工事業への名称変更も含めて)についての分類を中分類、或いは小分類であるべきであり、追加として提言させていただきます。日本標準産業分類はいろいろの分野での営みの基本として使用されており、電気通信工事業の上位分類化が、「IPネットワークの安全性、信頼性確保」の根本的な対策につながると考えております。

【社団法人 電信電話工事協会】

考え方

3.2.1 ウの「電気通信主任技術者の資格制度の見直し」に関して、賛同される意見として承ります。

なお、技術士に関するご意見は、パブリックコメント対象外ですが、ネットワークの安全・信頼性の向上に関するご意見として承ります。

電気通信主任技術者試験

電気通信主任技術者の試験内容、資格の基準を見直 すことは必要だと考えます。ただし、特定ベンダーの 製品に特化した技術や知識にフォーカスすることな く、グローバルスタンダードな技術あるいは製品を十 分調査した上で、あるべきレベルを設定する必要があ ると考えます。

【株式会社ネクストジェン】

考え方

3.2.1 ウの「電気通信主任技術者の資格制度の見直し」に関して、賛同される意見として承ります。

なお、頂いたご意見は、資格制度の見 直しの具体的な検討を行う際に、参考に すべきと考えます。

意見 9

緊急時における、緊急通信や重要通信確保のためのネットワーク資源の確保等については、各事業者により NW 方式が異なること、およびセキュリティ事項の流出の懸念があることから、各事業者による自主的な取組みが適当であると考えます。

【東日本電信電話株式会社】

考え方

3.1.2 ウの「非常時等の事業者間の連携・連絡体制の整備」に関するご意見と考えますが、ネットワーク資源の確保及びその運用管理について、具体的にどのような事項を共通化すべきかについては、今後の検討課題と考えます。

第4章 情報通信ネットワーク管理に関する対策

提出された意見の概要

IP ネットワーク設備委員会の考え方

意見 10

脅威・脆弱性への対処区分

TCP/IP をベースの技術とし、将来多様なサービスを実現していく上では、インターネットに見られるような共通的な脅威・脆弱性が発生し得ると考えます。したがって、各通信事業者の設備やシステムがそれぞれに異なるとはいえ、全てを通信事業者毎で検討・対処するというのではなく、共通的に存在する脅威・脆弱性への対処については共通部として区分し、指標や対処手法を明確に規定することが望ましいと考えます。

【株式会社ネクストジェン】

考え方

4.1.2 エの「脅威の明確化及び脅威に対するシステムファイルの保護手段などの対策」に関して、賛同される意見として承ります。

意見 11

海外で発生するインシデントへの対応

TCP/IP をベース技術とし、将来多様なサービスを実現していく上では、インターネットに見られるような国境を越えた脅威・攻撃が想定されるだけでなく、攻撃手法に関する情報の伝播によって摸倣犯的行為も容易に想定されます。したがって、海外で発生する脅威・脆弱性に関するインシデント情報を迅速に入手し、防御システムへの反映をスピーディに行うような仕掛けを考える必要があると思われます。こうした取り組みは、通信事業者が個別に行うのでは効率おり、相互が不十分になる可能性があり、中立かつ独立的な存在による活動が必要なのではないでしょうか。また、日本の通信設備・サービスを守るという観点だけでなく、世界各国へのインシデント情報の発信、共有の促進という取り組みも重要であり、日本がイニシアチブをとる意味でも考慮すべき事項だと思われます。

【株式会社ネクストジェン】

考え方

4.3.2 ウの「サイバー攻撃発生時の迅速な情報共有方法の確立」に関して、賛同される意見として承ります。

ラボ設備の充実

商用設備で発生する諸問題の解析や改善(ソフトウェア改修など)の確認を迅速かつ高精度で行うためには、商用環境に酷似したラボ設備が不可欠であると考えます。しかしながら、ベンダーへの技術的依存度の増大により通信事業者の管理するラボ設備が不十分なものになりやすい状況があると思われます。実際、商用に供している通信設備は、多くのベンダー製品が相互に連携・接続しあって組み上がっており、機能試験および負荷試験という点で十分に意味のある商用酷似環境を構築し維持することを個々のベンダーに委ねるのは困難になっていくと想定されますので、各通信事業者の所有・管理すべきラボ設備について、その規模や構成に関して一定の基準、ルールを設けるべきではないかと考えます。

相互接続性

相互接続インタフェースの規定においては、日本特 有の仕様にならないように配慮されるべきと考えま す。

【株式会社ネクストジェン】

考え方

4.1.1 ウの「IP 網における相互接続性を十分に確保するための試験・検証」及び 4.1.1 のカ「産学官連携による事前検証体制の構築」に関して、賛同される意見として承ります。

意見 13

テストベッドの中立的運営

相互接続性を担保する機関としてテストベッドのような環境を運営する中立的かつグローバルスタンダードな技術知識を持つ存在が必要だと考えます。

【株式会社ネクストジェン】

考え方

4.1.1 ウの「IP 網における相互接続性を十分に確保するための試験・検証」に関して、賛同される意見として承ります。

脅威・脆弱性の分類と整理

SIPを使った接続制御における脅威・脆弱性ついては、その内容やパターンについて分類・整理が統一されておらず、漠然とした分類によって議論がなされている面が感じられます。各通信事業者およびベンダーが参照すべき共通的な分類・整理がなければ、脅威や脆弱性への対処レベル、品質レベルを可視化することもできないと考えます。したがって、SIP/VoIPという技術領域で具体的な製品開発および運用の実績をもつ事業者およびベンダーが広く協力して、分類・整理を統一することが重要と考えます。また、この分類・整理は諸外国の基準とも一定の共通性があるべきと思われます。

【株式会社ネクストジェン】

考え方

4.1.2 エの「脅威の明確化及び脅威に対するシステムファイルの保護手段などの対策」に関して、賛同される意見として承ります。

なお、具体的な脅威や脆弱性の分類・ 整理をどこまで統一できるかどうかにつ いては今後の検討課題と考えます。

意見 15

「4.2.4 重要通信の確保」の「(1) ネットワークのIP 化に対応した重要通信の確保」に関し、今後の運用ガイドラインの策定に際しては、電気通信事業法第8条第2項、および電気通信事業法施行規則第56条で規定されている他の通信の接続の「停止」の範囲、並びに非優先呼を停止(強制切断)する場合の条件等についても明確にしていくことが必要と考えます。

【KDDI 株式会社】

考え方

4.2.4 アの「ネットワークの IP 化に対応 した重要通信の確保」に関して、賛同され る意見として承ります。

第5章 情報通信ネットワークの設備・環境基準等に関する対策

【東日本電信電話株式会社】

提出された意見の概要

IP ネットワーク設備委員会の考え方

意見 16

「コロケーション先における電気通信設備の保護」に関しては、発火・発煙等事故が発生した場合、同一ビルに収容されている全ての事業者のユーザの通信に影響を与えるおそれがあることから、その社会的影響は大きい。現在、旧第二種事業者が設置する電気通信設備については、技術基準適合維持義務が適用されないが、他の事業者のビルにコロケーションしている全ての電気通信設備(電源設備等)については、発火・発煙防止等、最低限の安全・信頼性を確保する事項について、技術基準適合維持義務等が適用されるよう、法令整備の必要があると考えます。ビル以外、例えば電柱等に設置された設備についても、同様に、社会的影響が大きいことから、法令整備が必要と考えます。

考え方

5.1.1 キの「コロケーション先の電気通信設備の保護」の趣旨に賛同される意見として承ります。

具体的な措置内容は、今後の検討課題 と考えます。 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 様 ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策(案)に対する意見

名称:社団法人情報通信設備協会

代表者の氏名: 西脇達也

事務所の所在地:〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町2-17-7 第3大倉ビル

電話番号:

Email:

意見:

「幣協会としては、本案に賛同いたします。 I Pネットワークの普及過程で安全・信頼性対策が求められ、その一環として人材育成などが不可欠です。特に、『電気通信主任技術者資格』に工事管理等を付加するなど制度の充実、強化が必要であります。」以上

平成19年5月16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様

社団法人 電信電話工事協会

会 長 貝淵 俊二

(渋谷区猿楽町 3-3、

)

「ネットワークの I P化に対応した安全・信頼性対策(案)」に対する意見

1. はじめに

我が国の情報通信の円滑かつ健全な発展を目的にして、弊協会では電気通信の地位向上/ 人材育成などについて、関係する機関などへの提言活動を行っております。

- ①「建設業法」(国土交通省)での通信技術者(電気通信事業法)の低い認知度
- ②「技術士」(文部科学省)への通信部門の新設 ----技術の分野では通信が認知されていない。
- ③「日本産業分類」(総務省)での電気通信工事業の中小分類化 ----通信の位置付け が低い。
- ④その他、情報通信分野での外国人雇用関連(厚生労働省)など。

これは、e-Japan、u-Japan など国家 IT 戦略が着々と成果を上げまた FTTH は既に 800 万を超えて、ある面では IT の世界で我が国が世界を牽引する立場にありますが、残念ながら我が国の社会・産業における情報通信の認知度が相変わらず低いと言わざるを得ない状況にあ

るためであります。今回の安全・信頼性対策が必要となる状況への根本原因の1つとして、 それらがあるとも考えており、「安全性・信頼性検討作業班」の検討結果(ネットワークの IP化に対応した安全・信頼性対策(案):以下、本報告案"と呼ぶ)について、意見を述 べます。

2. 意見

IP ネットワークの安全性、信頼性確保の対策の方向性としては、本報告案での御指摘の とおりであり、基本的に賛同いたします。具体的には、追記内容を含めて次のとおり意見さ せていただきます。

(1) "組織・体制や人材育成"の総合的な対策

安全性、信頼性確保のために、"組織・体制や人材育成"の体系だった整備が重要な課題であり、また具体的な対策として電気通信主任技術者の位置付け・役割を明確にし、本制度の有効活用が望ましいと述べている点に賛同するものである。

ただし、本報告案では、人材育成の観点では電気通信主任技術者制度の見直し・活用を取り上げて提言されているが、それに加えて、国家的な視点からの情報通信技術者の地位向上の取組みが必要である。即ち、国際的な技術資格制度として認知されている「技術士」(文部科学省主管)では情報工学、電気電子など20部門の技術に分かれているが情報通信部門が無く、世界最先端のIT国家を建設する我が国としては、早急な「情報通信部門の新設」が重要と考えられるので意見として追記します。

(2)情報通信分野の「工事計画、品質管理、安全管理」

一方で、I Pネットワークの普及過程では、設備の計画・設計段階から工事、運用に 至る幅広い分野に対する管理・監督の重要性が高まっており、電気通信主任技術者試験 においても当該機能の付加・強化が期待されています。本報告案では電気通信主任技術者の「工事計画、品質管理、安全管理」の観点での制度化、資格試験科目の見直しに触れており、基本の考えは賛同いたします。また、その観点は工事担任者にも言えることであり、見直しが望まれます。

見直しに際しては、「工事計画、品質管理、安全管理」においては、建設業法などが 規程する幅広い時術者要件への配意も大切であり、電気通信主任技術者、工事担任者へ の重要な要件として取り込む必要もあります。

ただし、我が国の社会・産業の枠組みの基本である「日本標準産業分類」(総務省)では、設備工事業(08)や電気工事業(081)は中小分類に位置付けられているにもかかわらず、残念ながら「電気通信工事業(0821)」は小分類にも組込まれていないのが現状であります。情報通信は社会インフラとして重要な役割りをはたしており、そのネットワークを構築するための「電気通信工事業」(情報通信工事業への名称変更も含めて)についての分類を中分類、或いは小分類であるべきであり、追加として提言させていただきます。日本標準産業分類はいろいろの分野での営みの基本として使用されており、電気通信工事業の上位分類化が、「IPネットワークの安全性、信頼性確保」の根本的な対策につながると考えております。

3. 終わりに

情報通信分野の発展は凄まじいものがあり、既に IP ネットワークはインフラ基盤として 社会・産業に根付いております。その基盤の安全・信頼性対策は早急でかつ重要な課題であ り、我が国の健全な発展のためには、「本報告案の内容での対応」及び追記提案させていた だいた「情報通信分野の認知度向上の取組み」が緊急な政策課題であり、弊協会としてはこ れの具体的実現を強く望むものであります。 (本件担当)

(社)電信電話工事協会

電話:	, Fa	ax:
E-mail	:	

意見書

平成19年5月17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 御中

郵便番号 102-0083

住所 東京都千代田区麹町3丁目3番4号

氏名 株式会社ネクストジェン

E-Mail:

だいひょうとりしまりやくしゃちょう おおにし しんじ 代表取締役社長 大西 新二

連絡先
TEL:
FAX:

「ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策(案)」に対する意見募集に関して、別紙のとおり意見を提出します。

1) 脅威・脆弱性への対処区分

TCP/IP をベースの技術とし、将来多様なサービスを実現していく上では、インターネットに見られるような共通的な脅威・脆弱性が発生し得ると考えます。したがって、各通信事業者の設備やシステムがそれぞれに異なるとはいえ、全てを通信事業者毎で検討・対処するというのではなく、共通的に存在する脅威・脆弱性への対処については共通部として区分し、指標や対処手法を明確に規定することが望ましいと考えます。

2)海外で発生するインシデントへの対応

TCP/IP をベース技術とし、将来多様なサービスを実現していく上では、インターネットに見られるような国境を越えた脅威・攻撃が想定されるだけでなく、攻撃手法に関する情報の伝播によって摸倣犯的行為も容易に想定されます。したがって、海外で発生する脅威・脆弱性に関するインシデント情報を迅速に入手し、防御システムへの反映をスピーディに行うような仕掛けを考える必要があると思われます。こうした取り組みは、通信事業者が個別に行うのでは効率および精度が不十分になる可能性があり、中立かつ独立的な存在による活動が必要なのではないでしょうか。また、日本の通信設備・サービスを守るという観点だけでなく、世界各国へのインシデント情報の発信、共有の促進という取り組みも重要であり、日本がイニシアチブをとる意味でも考慮すべき事項だと思われます。

3) ラボ設備の充実

商用設備で発生する諸問題の解析や改善(ソフトウェア改修など)の確認を迅速かつ高精度で行うためには、商用環境に酷似したラボ設備が不可欠であると考えます。しかしながら、ベンダーへの技術的依存度の増大により通信事業者の管理するラボ設備が不十分なものになりやすい状況があると思われます。実際、商用に供している通信設備は、多くのベンダー製品が相互に連携・接続しあって組み上がっており、機能試験および負荷試験という点で十分に意味のある商用酷似環境を構築し維持することを個々のベンダーに委ねるのは困難になっていくと想定されますので、各通信事業者の所有・管理すべきラボ設備について、その規模や構成に関して一定の基準、ルールを設けるべきではないかと考えます。

4) 電気通信主任技術者試験

電気通信主任技術者の試験内容、資格の基準を見直すことは必要だと考えます。ただし、特定ベンダーの製品に特化した技術や知識にフォーカスすることなく、グローバルスタンダードな技術あるいは製品を十分調査した上で、あるべきレベルを設定する必要

があると考えます。

5) 相互接続性

相互接続インタフェースの規定においては、日本特有の仕様にならないように配慮されるべきと考えます。

6) テストベッドの中立的運営

相互接続性を担保する機関としてテストベッドのような環境を運営する中立的かつグローバルスタンダードな技術知識を持つ存在が必要だと考えます。

7) 脅威・脆弱性の分類と整理

SIPを使った接続制御における脅威・脆弱性ついては、その内容やパターンについて分類・整理が統一されておらず、漠然とした分類によって議論がなされている面が感じられます。各通信事業者およびベンダーが参照すべき共通的な分類・整理がなければ、脅威や脆弱性への対処レベル、品質レベルを可視化することもできないと考えます。したがって、SIP/VoIPという技術領域で具体的な製品開発および運用の実績をもつ事業者およびベンダーが広く協力して、分類・整理を統一することが重要と考えます。また、この分類・整理は諸外国の基準とも一定の共通性があるべきと思われます。

以上

意見書

東 I T技第 07-82 号 平成 19年 5月18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 御中

郵便番号 163-8019

とうきょうとしんじゅくくはししんじゅく

住所

東京都新宿区西新宿 3-19-2

名称及び代表者の氏名

ひがしにっぽんでんしんでんわかぶしきかいしゃ

東日本電信電話株式会社

tor 510

代表取締役社長 高部 豐

「ネットワークの IP 化に対応した安全・信頼性対策 (案)」に関し、別紙の とおり意見を提出します。

本件に関する連絡先

I Tイノベーション部 技術部門

FAX

【別紙】

本報告案は、安全・信頼性対策に関わる課題が網羅されていると考えます。また、情報通信ネットワークの「設備面」、「運用・管理面」、それを実現する「体制面」を三本柱として、安全・信頼性対策を一層充実させることは非常に意義があることと考えます。

今後は、各事業者により自主的に取り組むべき事項と、法令整備すべき事項についての区分を明確にして、さらに検討していく必要があるものと考えます。 緊急時における、緊急通信や重要通信確保のためのネットワーク資源の確保等については、各事業者によりNW方式が異なること、およびセキュリティ事項の流出の懸念があることから、各事業者による自主的な取組みが適当であると考えます。

また、「コロケーション先における電気通信設備の保護」に関しては、発火・発煙等事故が発生した場合、同一ビルに収容されている全ての事業者のユーザの通信に影響を与えるおそれがあることから、その社会的影響は大きい。現在、旧第二種事業者が設置する電気通信設備については、技術基準適合維持義務が適用されないが、他の事業者のビルにコロケーションしている全ての電気通信設備(電源設備等)については、発火・発煙防止等、最低限の安全・信頼性を確保する事項について、技術基準適合維持義務等が適用されるよう、法令整備の必要があると考えます。ビル以外、例えば電柱等に設置された設備についても、同様に、社会的影響が大きいことから、法令整備が必要と考えます。

以上

意見書

平成19年5月18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 御中

郵便番号 163-8003

住 所 東京都新宿区西新宿 2-3-2

氏 名 KDDI株式会社

代表者氏名 代表取締役社長 小野寺 正

件名:ネットワークのIP 化に対応した安全・信頼性対策(案)に対する意見募集

標記の件に関し、下記のとおり意見を提出しますので、よろしくお取り計らい下さいますようお願いいたします。

記

ネットワークのIP 化に対応した安全・信頼性対策(案)については、I P化に即した安全・信頼性対策の検討及び必要に応じた制度の見直しについては、時宜を得たものであり、賛成いたします。

なお、「4.2.4 重要通信の確保」の「(1) ネットワークの I P化に対応した重要通信の確保」に関し、今後の運用ガイドラインの策定に際しては、電気通信事業法第8条第2項、および電気通信事業法施行規則第56条で規定されている他の通信の接続の「停止」の範囲、並びに非優先呼を停止(強制切断)する場合の条件等についても明確にしていくことが必要と考えます。

(担当)KDDI株式会社 技術渉外室

以上